香港聯合交易所有限公司及證券及期貨事務監察委員會對本聆訊後資料集的內容概不負責，對其準確性或完整性亦不發表任何聲明，並表明概不就因本聆訊後資料集全部或任何部分內容而產生或依賴該等內容而引致的任何損失承擔任何責任。

Shanghai REFIRE Group Limited
上海重塑能源集團股份有限公司

(「**本公司**」)

(於中華人民共和國註冊成立的股份有限公司)

的聆訊後資料集

警　告

本聆訊後資料集乃根據香港聯合交易所有限公司(「**聯交所**」)及證券及期貨事務監察委員會(「**證監會**」)的要求而刊發，僅用作向香港公眾人士提供資料。

本聆訊後資料集為草擬本，其所載資料並不完整，亦可能會作出重大變動。閣下閱覽本文件，即表示閣下知悉、接納並向本公司、其獨家保薦人、整體協調人、顧問及承銷團成員表示同意：

(a) 本文件僅為向香港公眾人士提供有關本公司的資料，概無任何其他目的。投資者不應根據本文件所載資料作出投資決定；

(b) 在聯交所網站登載本文件或其任何補充、修訂或更換附頁，並不會引致本公司、其獨家保薦人、整體協調人、顧問或承銷團成員須於香港或任何其他司法管轄區進行發售活動的責任。本公司最終會否進行任何發售仍屬未知之數；

(c) 本文件或其補充、修訂或更換附頁的內容未必會全部或部分轉載於最終正式上市文件；

(d) 本聆訊後資料集並非最終上市文件，本公司可能會不時根據《香港聯合交易所有限公司證券上市規則》作出更新或修訂；

(e) 本文件並非向任何司法管轄區的公眾人士提呈出售任何證券的招股章程、發售通函、通告、通函、小冊子或廣告，亦非邀請公眾人士認購或購買任何證券的要約，且並非旨在邀請公眾人士認購或購買任何證券的要約；

(f) 本文件不應被視為勸誘認購或購買任何證券，亦不擬構成該等勸誘；

(g) 本公司或其任何聯屬人士、顧問或承銷商團成員概無透過刊發本文件而於任何司法管轄區發售任何證券或徵求購買任何證券；

(h) 本文件所述的證券並非供任何人士申請認購，即使提出申請亦不獲接納；

(i) 本公司不曾亦不會根據1933年美國《證券法》(經修訂)或美國任何州證券法登記本文件所述的證券；

(j) 由於本文件的派發或本文件所載任何資料的發佈可能受到法律限制，閣下同意自行了解並且遵守任何該等適用於閣下的限制；及

(k) 本文件所涉及的上市申請並未獲批准，聯交所及證監會或會接納、發回或拒絕有關的公開發售及／或上市申請。

倘在適當時候向香港公眾人士提出要約或邀請，有意投資者務請僅依據於香港公司註冊處處長登記的本公司招股章程作出投資決定，其文本將於發售期內供公眾人士查閱。

重 要 提 示

重要提示：閣下如對本文件的任何內容有任何疑問，應尋求獨立專業意見。

REFIRE

Shanghai REFIRE Group Limited
上海重塑能源集團股份有限公司

(於中華人民共和國註冊成立的股份有限公司)

[編纂]

[編纂]項下的[編纂]數目	:	[編纂]股H股(視乎[編纂]行使與否而定)
[編纂]數目	:	[編纂]股H股(可予重新分配)
[編纂]數目	:	[編纂]股H股(可予重新分配及視乎[編纂]行使與否而定)
最高[編纂]	:	每股H股[編纂]港元，另加1.0%經紀佣金、0.0027%證監會交易徵費、0.00015%會財局交易徵費及0.00565%香港聯交所交易費(須於[編纂]時以港元繳足，多繳股款可予退還)
面值	:	每股H股人民幣1.00元
[編纂]	:	[編纂]

獨家保薦人、[編纂]、[編纂]、[編纂]及[編纂]

CICC 中金公司

[編纂]

招銀国际 CMB INTERNATIONAL　　BNP PARIBAS

財務顧問

BNP PARIBAS

香港交易及結算所有限公司、香港聯合交易所有限公司及香港中央結算有限公司對本文件的內容概不負責，對其準確性或完整性亦不發表任何聲明，並明確表示，概不就因本文件全部或任何部分內容而產生或因依賴該等內容而引致的任何損失承擔任何責任。

本文件連同本文件「附錄七－送呈公司註冊處處長及展示文件」一節所述文件，已按照香港法例第32章公司(清盤及雜項條文)條例第342C條的規定，送呈香港公司註冊處處長登記。香港證券及期貨事務監察委員會與香港公司註冊處處長對本文件或上述任何其他文件的內容概不負責。

預期[**編纂**]將由[**編纂**](為其本身及代表[**編纂**])與我們於[**編纂**]以協議方式釐定。預期[**編纂**]為[**編纂**](香港時間)或前後，但無論如何不遲於[**編纂**](香港時間)。[**編纂**]將不高於每股[**編纂**][**編纂**]港元，且現時預期不會低於每股[**編纂**][**編纂**]港元。倘[**編纂**](為其本身及代表[**編纂**])與我們出於任何原因而未能於[**編纂**](香港時間)前協定[**編纂**]，則[**編纂**]將不會進行並將告失效。[**編纂**]的[**編纂**]須於[**編纂**]時支付最高[**編纂**]每股[**編纂**][**編纂**]港元，連同1%經紀佣金、0.0027%證監會交易徵費、0.00565%聯交所交易費及0.00015%會財局交易徵費。

[編纂](為其本身及代表[編纂])可在經我們同意的情況下，於遞交[編纂][編纂]截止日期上午或之前任何時間，將[編纂]項下[編纂]的[編纂]數目及／或指示性[編纂]調減至低於本文件所述的水平。在此情況下，本公司將於遞交[編纂][編纂]截止日期上午前在聯交所網站www.hkexnews.hk及本公司網站www.refire.com刊發公告。我們屆時將在切實可行情況下盡快公佈有關安排的詳情。詳情請參閱本文件「[編纂]的架構」及「如何申請[編纂]」。

倘於[編纂][編纂]前發生若干事件，[編纂](為其本身及代表[編纂])可終止[編纂]於[編纂]項下的責任。請參閱本文件「[編纂]」。

[**編纂**]並無亦將不會根據美國證券法或美國任何州證券法登記，且不得在美國境內或向任何美籍人士或代表任何美籍人士或為其利益而[**編纂**]、[**編纂**]、質押或轉讓，惟屬獲豁免遵守美國證券法登記規定或毋須遵守美國證券法登記規定的交易則除外。[**編纂**]依據S規例以離岸交易方式在美國境外[**編纂**]及[**編纂**]。

[編纂]

重 要 提 示

[編纂]

重 要 提 示

[編纂]

[編 纂] (1)

[編纂]

[編 纂] (1)

[編纂]

[編 纂] (1)

[編纂]

[編 纂] (1)

[編纂]

目　　錄

致有意[編纂]的重要通知

本文件由我們僅就[編纂]及[編纂]而刊發，並不構成出售本文件所載根據[編纂][編纂]的[編纂]以外任何證券的[編纂]或[編纂]購買該等證券的招攬。在任何其他司法管轄區或在任何其他情況下，本文件不得用作亦不構成要約或邀請。概無採取任何行動以獲准在香港以外任何司法管轄區[編纂][編纂]或派發本文件。於其他司法管轄區派發本文件進行[編纂]以及[編纂]及[編纂][編纂]須受限制，且可能無法進行，除非已根據該等司法管轄區的適用證券法向相關證券監管機構登記或獲其授權或就此獲其豁免而獲准進行。

閣下應僅依賴本文件所載資料作出[編纂]決定。[編纂]僅依據本文件所載資料及所作聲明進行。我們並無授權任何人士向閣下提供與本文件所載者不符的資料。閣下切勿將任何並非載於本文件的資料或聲明視為已獲我們、獨家保薦人、[編纂]、[編纂]、[編纂]、[編纂]、[編纂]、[編纂]、我們或彼等各自的任何董事、高級人員、僱員、代理、任何前述人士的代表或參與[編纂]的任何其他各方授權而加以依賴。

頁次

[編纂] i

目錄 v

概要 1

釋義 34

技術詞彙表 46

前瞻性陳述 52

風險因素 54

目　錄

豁免嚴格遵守上市規則及豁免嚴格遵守公司(清盤及雜項條文)條例 89

有關本文件及[編纂]的資料 97

董事、監事及參與[編纂]的各方 102

公司資料 108

行業概覽 110

監管概覽 181

歷史、發展及公司架構 194

業務 245

董事、監事及高級管理層 370

與單一最大股東集團的關係 395

主要股東 398

股本 404

財務資料 407

未來計劃及[編纂]用途 503

[編纂] 507

[編纂]的架構 520

如何申請[編纂] 531

附錄一　－　會計師報告 I-1

附錄二　－　未經審核[編纂]財務資料 II-1

附錄三　－　稅項及外匯 III-1

附錄四　－　主要法律及監管規定概要 IV-1

附錄五　－　公司章程概要 V-1

附錄六　－　法定及一般資料 VI-1

附錄七　－　送呈公司註冊處處長及展示文件 VII-1

本概要旨在向閣下提供本文件所載資料的概覽。由於本節為概要，故並不包含可能對閣下而言屬重要的所有資料。閣下於決定[**編纂**][**編纂**]*前應閱讀整份文件。*[**編纂**][**編纂**]*存在風險。*[**編纂**][**編纂**]*的部分特定風險載於本文件「風險因素」一節。閣下於決定*[**編纂**][**編纂**]*前務請仔細閱讀該章節。*

概覽

於往績記錄期間，作為一家中國領先的氫能科技企業，我們專注於氫燃料電池系統、氫能裝備及相關零部件的設計、開發、製造和銷售，並提供滿足客戶需求的氫燃料電池工程開發服務，令我們能夠提供製氫及終端應用一站式解決方案。就氫燃料電池系統而言，我們於往績記錄期間主要專注於重卡搭載的氫燃料電池系統。我們的政策導向項目及市場導向項目均有著良好往績。隨著我們將業務成功持續拓展至海外市場，海外市場的收入貢獻不斷增長，鞏固了我們在國內氫能市場的領先地位。

我們的收入主要來自(i)銷售氫燃料電池系統及零部件；(ii)提供氫燃料電池工程開發服務；(iii)銷售氫能裝備及相關零部件；及(iv)其他，主要包括提供售後服務。下表載列於往績記錄期間我們業務分部的收入明細：

	截至12月31日止年度						截至5月31日止五個月			
	2021年		2022年		2023年		2023年		2024年	
	人民幣千元	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*
							(未經審核)			
銷售氫燃料電池系統及零部件[1]	513,742	98.0	573,562	94.9	857,258	95.8	85,696	97.3	8,987	71.8
提供氫燃料電池工程開發服務	7,251	1.4	26,473	4.4	23,444	2.6	–	–	966	7.7
銷售氫能裝備及相關零部件	–	–	–	–	7,681	0.9	–	–	–	–
其他[2]	3,116	0.6	4,613	0.8	6,895	0.8	2,372	2.7	2,568	20.5
總收入	**524,109**	**100.0**	**604,648**	**100.0**	**895,278**	**100.0**	**88,068**	**100.0**	**12,521**	**100.0**

附註：

(1) 零部件主要包括燃料電池汽車的供氫系統、燃料電池發動機配件、儲能系統等以及燃料電池系統的直流升壓轉換器、氫循環系統等。

(2) 其他主要包括提供售後服務。

我們銷售不同額定功率(主要介於32kW至220kW)的各種氫燃料電池系統，我們的氫燃料電池系統主要出售給氫燃料電池商用車製造商及部分燃料電池電堆製造商。在提供定製化的燃料電池產品解決方案時，除氫燃料電池系統外，我們也向客戶提供燃料電池汽車零部件。自2023年8月以來，我們已推出質子交換膜(「**PEM**」)純水電解製氫系統、PEM純水電解槽、製氫膜電極、製氫電源和鹼性電解槽電極系列產品，主要出售予製氫設施及氫能裝備製造商，用於製備高純度氫氣。

根據弗若斯特沙利文的資料，按2023年氫燃料電池系統的銷售輸出功率計，我們位居中國氫燃料電池系統市場第一，市場份額為23.8%。按2023年重卡搭載的氫燃料電池系統的總銷售輸出功率計，我們位居中國氫燃料電池系統市場第一，市場份額為42.4%。按2023年氫燃料電池系統的總銷售額計，我們位居中國氫燃料電池系統市場第三，市場份額為16.2%。按2023年重卡搭載的氫燃料電池系統的總銷售額計，我們位居中國氫燃料電池系統市場第一，市場份額為29.4%。截至2024年5月31日，我們的氫燃料電池系統已為中國超過5,900輛燃料電池汽車提供動力。截至同日，該等汽車的累計行駛里程數約210,000,000公里，減少碳排放約116,851噸。

近年來，我們進一步拓展至氫能產業上游，自主研發了PEM純水電解製氫系統、製氫電源、鹼性(「**ALK**」)電解槽電極及其他可以有效利用電能製氫的關鍵零部件。我們全面的產品和服務組合使我們實現了氫氣和電的協同應用，從而形成了一種「電－氫－電」的新商業模式，在這種商業模式下，我們的氫燃料電池系統及氫能裝備可用於客戶利用豐富的可再生能源發電的一站式解決方案中，然後利用我們的PEM和ALK電解水技術和產品製取綠氫。

截至最後實際可行日期，我們的產品及服務組合覆蓋氫能全產業鏈。我們緊緊圍繞國家「雙碳」目標(即2030年前實現「碳達峰」，2060年前實現「碳中和」)，致力於在氫能市場提供全方位服務，其中包括提供高效、經濟、安全、可靠的氫氣製備及應用產品和服務，用氫能科技創造可持續發展的未來。以下為我們的產品及其應用的說明：

附註：

1. 藍色文字代表屬於本集團業務範圍的項目。

2. 綠色文字代表本集團產品的下游應用。

資料來源：弗若斯特沙利文

我們的成功有賴於以下因素，包括：(i)具有可靠性高、壽命長、環境適應性強的產品性能，加上我們提供全面售後服務及技術支持的能力，能夠適配高載重及在複雜情況下運行的車輛；(ii)發電效率高、氫耗低，有助於降低載重長途運輸場景下的相關成本；及(iii)隨著我們能夠開發生產更多類型的零部件以及優質原材料及零部件供應的本地化，我們能夠持續降低燃料電池系統的生產成本。

我們還與氫燃料電池行業的多家知名國際企業建立業務關係，如德國舍弗勒集團和日本豐田汽車。此外，我們深耕氫燃料電池系統技術研發。憑藉行業影響力，我們成為國家動力電池創新中心燃料電池分中心的依託單位，擔任中國汽車動力電池產業創新聯盟燃料電池分會理事長單位。我們與長城汽車、濰柴動力、國家能源集團、中國石化共同成為首批加入國際氫能委員會(International Hydrogen Council)的中國企業。

我們的行業

氫能行業

氫氣是一種替代能源，具有在能量轉換過程中零排放、效率高、能量密度高、可大規模儲存等優點。氫氣可以通過各種來源製取，包括(i)傳統資源（如化石燃料或工業副產品）；(ii)傳統資源與CCUS（碳捕集、利用與封存）技術相結合；及(iii)可再生能源。其中，傳統方式製氫目前是全球製氫的主要形式，按2023年全球市場氫氣銷量計，約佔總量的86.9%。相關風險請參閱本文件「風險因素 － 與我們的業務有關的風險 － 中國氫燃料電池汽車運行普遍使用傳統方式製備的氫氣，造成一定的環境影響，繼而可能會對本公司的業務、經營業績、財務狀況及前景造成不利影響」。

中國氫能消費市場規模（按產值計）由2018年的人民幣2,443億元增至2023年的人民幣3,552億元，並預計將增至2028年的人民幣5,781億元。此外，中國低碳氫消費市場規模（按產值計）由2018年的約人民幣208億元增至2023年的約人民幣780億元，複合年增長率為30.3%，並預計將大幅增至2028年的人民幣2,677億元，2023年至2028年的複合年增長率為28.0%。

氫燃料電池行業

我們是領先的氫燃料電池行業市場參與者。國內外政府頒佈了涉及氫燃料電池行業的多項扶持性政策及明確發展目標。詳情請參閱本文件「行業概覽 — 氫能市場概況 — 利好政策及法規」。在利好政策的扶持下，預計氫能市場將持續增長。

氫燃料電池產業現階段主要屬政策導向，政策導向的市場參與者在發展業務和提高市場接受度方面嚴重依賴政府政策、補貼和激勵。然而，該產業正逐步由政策導向向市場導向轉型，市場導向的市場參與者開始減少依賴政府支持，將其重心轉向性能、成本效益、消費者偏好等市場驅動因素。根據《關於開展燃料電池汽車示範應用的通知》，成立由北京、上海、廣東、鄭州和張家口牽頭的示範城市群以推動燃料電池汽車核心技術的應用和推廣，有4年的示範期。中國政府將採取「以獎代補」政策，對示範城市群內的市場參與者給予獎勵。示範城市是指被納入示範城市群的城市，而非示範城市則指中國所有其他城市。

在氫燃料電池行業，客戶一般會於評估並確定其產品及銷售計劃後決定需要的供應量，然後我們根據客戶的需求於下半年開始生產。由於氫燃料電池行業主要屬政策導向，客戶通常在收到政府獎勵後才會向我們結付合約款。因此，我們的應收款項周轉天數通常相對較長。

根據弗若斯特沙利文的資料，除部分燃料電池汽車製造商外，中國氫能價值鏈中主營業務與氫能產業有關的大部分市場參與者仍處於虧損狀態，主要是因為該產業仍處於相對早期階段，需要大力進行研發以及銷售及營銷投入，進而需要大量財務資源，且該產業仍主要屬政策導向，市場參與者或多或少都依賴政府補貼，同時相關產品的生產成本相對較高。

我們的優勢

我們認為下列競爭優勢有助於我們的成功，並為我們的持續增長奠定基礎：

- 快速發展的氫能行業的領先者，具備覆蓋氫能全產業鏈的全面服務能力；
- 技術研發實力雄厚，賦能持續產品迭代；
- 實現氫能重卡的市場化應用，滿足非示範城市低價氫市場的核心需求；
- 廣泛並持續拓展的全球佈局以及國際認證；
- 憑藉強大的氫能產品矩陣，滿足豐富的能源應用場景；及
- 經驗豐富的管理團隊以及股東的大力支持。

我們的戰略

為推動我們的持續增長並實現這一使命，我們將實施以下戰略：

- 進一步擴大客戶基礎及國內外業務覆蓋；
- 進一步推進對氫燃料電池系統及氫能裝備及其他產品的研發，提高產品性能、競爭力及經濟性；
- 擴大產能以滿足日益增長的市場需求；
- 積極佈局產業供應鏈，提升產業協同效應；及
- 持續吸引、培養專業人才，提高團隊建設、管理及運營效率。

重大風險因素概要

我們的業務及[**編纂**]涉及本文件「風險因素」所述的若干風險。我們面臨的若干重大風險包括以下：

- 我們的業務依賴中國政府對氫能市場的扶持政策及監管框架，中國政府可能改變或取消該等政策及監管框架；

- 對我們產品的需求取決於中國燃料電池汽車行業的未來趨勢及發展以及其他類型新能源汽車的可用性。未來市場需求存在不確定性，我們無法保證未來會繼續取得足夠的採購訂單；

- 我們過去錄得淨虧損，經營活動產生負現金流，且我們的貿易應收款項周轉天數處於相對較高水平，倘若我們日後無法成功實施業務計劃，這些情況可能會持續；

- 我們所在的行業為新興行業，燃料電池系統或氫能裝備所用的新技術可能不成熟。倘出現任何重大產品缺陷、故障或有關氫能市場的負面報道，可能損害我們的聲譽，並對我們的業務、財務狀況及經營業績造成不利影響；

- 我們經營所在行業具有技術變革及發展迅速的特點。我們可能無法維持收入增長，如我們延遲向市場推出具有競爭力的新產品，則我們的財務表現可能會受到不利影響；

- 我們依賴的主要客戶集中，而我們並無與該等客戶訂立長期銷售協議。若失去任何該等客戶或日後失去該等客戶的任何採購訂單，則可能對我們的業務、財務狀況、經營業績及現金流量造成不利影響；及

- 我們的研發工作可能無法產出預期成果，以維持我們在中國燃料電池市場的市場份額及競爭力。

我們的經營業績

收入

於往績記錄期間，我們的收入主要來自(i)銷售氫燃料電池系統及零部件；(ii)提供氫燃料電池工程開發服務；(iii)銷售氫能裝備及相關零部件；及(iv)其他，主要包括提供售後服務。下表載列我們業務分部的收入明細：

	截至12月31日止年度						截至5月31日止五個月			
	2021年		2022年		2023年		2023年		2024年	
	人民幣千元	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*
							(未經審核)			
銷售氫燃料電池系統及零部件										
－氫燃料電池系統	452,725	86.4	423,265	70.0	637,176	71.2	52,996	60.2	7,091	56.6
－零部件[1]	61,017	11.6	150,297	24.9	220,082	24.6	32,700	37.1	1,897	15.1
小計	**513,742**	**98.0**	**573,562**	**94.9**	**857,258**	**95.8**	**85,696**	**97.3**	**8,987**	**71.8**
提供氫燃料電池工程開發服務	7,251	1.4	26,473	4.4	23,444	2.6	–	–	966	7.7
銷售氫能裝備及相關零部件	–	–	–	–	7,681	0.9	–	–	–	–
其他[2]	3,116	0.6	4,613	0.8	6,895	0.8	2,372	2.7	2,568	20.5
總收入	**524,109**	**100.0**	**604,648**	**100.0**	**895,278**	**100.0**	**88,068**	**100.0**	**12,521**	**100.0**

附註：

(1) 零部件主要包括燃料電池汽車的供氫系統、燃料電池發動機配件、儲能系統等以及燃料電池系統的直流升壓轉換器、氫循環系統等。

(2) 其他主要包括提供售後服務。

於往績記錄期間，我們的最大收入來源為銷售氫燃料電池系統及零部件，分別佔2021年、2022年、2023年及截至2024年5月31日止五個月總收入的98.0%、94.9%、95.8%及71.8%。下表載列於往績記錄期間我們氫燃料電池系統的銷量、銷售輸出功率、收入及平均售價的詳情：

	截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月	
	2021年	2022年	2023年	2023年	2024年
銷量（台）					
搭載以下各方提供的燃料電池電堆的燃料電池系統：					
－本集團	639	790	1,234	85	11
－第三方供應商	507	456	668	152	2
總計	**1,146**	**1,246**	**1,902**	**237**	**13**
銷售輸出功率(kW)					
搭載以下各方提供的燃料電池電堆的燃料電池系統：					
－本集團	69,155	82,958	158,916	9,010	943
－第三方供應商	46,438	49,757	83,410	12,060	160
總計	**115,593**	**132,715**	**242,326**	**21,070**	**1,103**
平均售價（人民幣元／kW）					
搭載以下各方提供的燃料電池電堆的燃料電池系統：					
－本集團	4,635	3,720	2,982	3,796	6,665
－第三方供應商	2,846	2,305	1,958	1,558	5,038
總計	**3,917**	**3,189**	**2,629**	**2,515**	**6,429**

我們的氫燃料電池系統及零部件的銷售收入由2021年的人民幣513.7百萬元增加11.6%至2022年的人民幣573.6百萬元，並進一步增加49.5%至2023年的人民幣857.3百萬元。持續增加主要是由於(i)搭載我們自主製造的燃料電池電堆的燃料電池系統及(ii)零部件的銷量較高。搭載我們自主製造的燃料電池電堆的燃料電池系統的銷量由2021年的639台增至2022年的790台，並進一步達到2023年的1,234台，原因為我們努力提高產品性能、降低成本及推進商業化應用。此外，零部件需求增加，尤其是與燃料電

池系統一起作為綜合產品解決方案提供的供氫系統、儲能系統及燃料電池電堆的需求增加，反映了客戶更加信任和認可我們提供優質解決方案的能力。尤其是2023年9月，我們啟動一項創新項目，該項目第一階段涉及採購大批量燃料電池系統及供氫系統的一次性訂單，為2023年我們的總收入貢獻人民幣162.6百萬元。隨著該項目的推進，我們可能於日後獲得新訂單。銷量增加部分被我們的燃料電池系統的平均售價下降所抵銷，乃由於我們致力於推動技術進步及提高成本效益，令我們可提供更具競爭力的定價。

於往績記錄期間，按我們的銷量及銷售輸出功率的絕對值及百分比計，銷售搭載我們自主製造的燃料電池電堆的氫燃料電池系統產生的業績持續增長。上述持續增長主要是由於憑藉我們的強大技術實力，我們的產品及服務質量極大地被市場認可，我們加大營銷及銷售力度以及隨著我們自主製造的燃料電池電堆的利用不斷提升，我們的定價能力不斷增強。

於往績記錄期間，我們在示範城市群以外地區銷售燃料電池系統產生的收入佔比由2021年的21.0%增加至2022年的27.9%，並進一步增加至2023年的36.0%。此乃由於我們戰略性地向陝西、山西等氫能資源豐富的地區以及寧夏、內蒙古等能源資源豐富的地區擴張，促使我們將重點放在包括上海、河南省相關城市在內的重點示範城市。這一戰略定位使我們能夠不斷提高我們的市場地位，促進與示範城市群產業鏈企業建立關係，同時利用上述成績推動我們的市場滲透，並把握具有巨大增長潛力地區的市場需求帶來的機遇。

於往績記錄期間，銷售重卡搭載的燃料電池系統產生的收入佔燃料電池系統銷售總收入的百分比持續上升，由2021年的61.6%上升至2022年的68.7%，並進一步上升至2023年的86.3%。持續上升主要是由於：(i)燃料電池系統向高功率方向轉型將其潛在應用場景擴大至重卡領域。根據弗若斯特沙利文的資料，中國燃料電池系統向高功率方向的快速發展和迭代加速了其在重卡市場的推廣；(ii)重卡應用的經濟可行性。特別是在氫價相對較低的地區，即使沒有大量政府補貼，重卡使用燃料電池系統也具有成本效益；及(iii)礦區等各類應用場景對重卡的強勁需求，在這些應用場景中，運輸需求較高，路線一般高度集中，甚至固定，有效降低了與大力建設加氫基礎設施有關的成本，進而使燃料電池重卡應用具有可行性。

截至2024年5月31日止五個月，我們的氫燃料電池系統及零部件銷售收入為人民幣9.0百萬元，較2023年同期的人民幣85.7百萬元有所減少，主要是由於訂單交付時間發生波動，導致燃料電池系統及零部件的銷量減少。我們的主要客戶(燃料電池汽車製造商)一般在評估其生產銷售計劃後向我們下單，而有關計劃會受到包括政府相關獎勵項目的時間安排在內的各種因素的影響。因此，我們的燃料電池系統及零部件的大批量訂單及交付通常集中在下半年。由於上半年交付的訂單相對較少，因而在此期間，個別訂單交付時間的波動可能會對收入的影響更大。於2024年前五個月，我們僅交付11台燃料電池系統，較2023年同期的85台有所減少。然而，截至2024年5月，我們接獲的60台燃料電池系統的訂單尚未交付，合約總價值超過人民幣21百萬元。此外，於2024年6月，我們接獲客戶下達的超過80台燃料電池系統的訂單，合約總價值超過人民幣29百萬元。我們還向客戶交付了30台燃料電池系統，合約總價值超過人民幣16百萬元。零部件銷量減少乃由於客戶對各類零部件的應用需求受其車輛生產計劃影響而出現波動。儘管於2024年前五個月零部件交付量相對較低，但我們於2024年6月向客戶交付的零部件的合約總價值超過人民幣70百萬元。

截至2024年5月31日止五個月，我們的所有燃料電池系統銷售收入均來自非示範城市，重卡搭載的燃料電池系統銷售收入佔我們燃料電池系統銷售總收入的比例下降至21.1%。然而，考慮到受季節性影響，上半年銷量相對較低，我們認為前五個月所觀察到的產品線及相應收入貢獻百分比不能代表全年趨勢。我們預計，截至2024年12月31日止全年，我們的燃料電池系統的大部分銷售將繼續在示範城市開展，主要用於重卡應用場景。

銷售成本

下表載列我們於所示期間按性質劃分的銷售成本明細：

	截至12月31日止年度						截至5月31日止五個月			
	2021年		2022年		2023年		2023年		2024年	
	人民幣千元	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*
							(未經審核)			
貨品及服務銷售成本										
原材料										
－本集團生產的燃料電池電堆	181,754	43.8	133,066	28.1	177,866	26.0	24,981	33.1	1,329	4.7
－供氫系統	38,273	9.2	89,544	18.9	146,837	21.5	11,676	15.5	315	1.1
－來自外部供應商的燃料電池電堆	46,367	11.2	38,841	8.2	64,553	9.4	–	–	995	3.5
－其他原材料(1)	94,351	22.8	131,875	27.9	210,135	30.7	22,029	29.2	5,622	19.9
原材料小計	**360,745**	**87.0**	**393,326**	**83.2**	**599,392**	**87.6**	**58,685**	**77.7**	**8,261**	**29.2**
折舊及攤銷	15,284	3.7	24,936	5.3	24,768	3.6	5,939	7.9	8,356	29.6
職工薪酬	15,859	3.8	20,044	4.2	25,434	3.7	4,041	5.3	4,375	15.5
其他(2)	22,765	5.5	34,405	7.3	34,304	5.0	6,898	9.1	7,254	25.7
貨品及服務銷售成本小計	**414,653**	**100.0**	**472,712**	**100.0**	**683,897**	**100.0**	**75,563**	**100.0**	**28,246**	**100.0**
存貨減值損失	47,671		82,113		31,765		16,470		8,476	
總計	**462,324**		**554,825**		**715,662**		**92,033**		**36,722**	

附註：

(1) 其他原材料主要包括儲能系統、燃料電池發動機配件、空氣壓縮機及控制器、增濕器、直流升壓轉換器及氫循環泵。

(2) 其他主要包括租賃費用、水電氣費及維修保養費。

毛利及毛利率

我們的毛利指我們的收入減銷售成本，毛利率指毛利除以收入，以百分比表示。下表載列我們於所示期間按業務活動劃分的毛利及毛利率明細：

	截至12月31日止年度						截至5月31日止五個月			
	2021年		2022年		2023年		2023年		2024年	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
	人民幣千元	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*
							(未經審核)			
銷售氫燃料電池系統及零部件										
－氫燃料電池系統	97,845	21.6	98,288	23.2	178,265	28.0	8,100	15.3	(18,435)	(260)
－零部件[1]	6,146	10.1	12,604	8.4	13,113	6.0	2,504	7.7	633	33.4
小計	**103,991**	**20.2**	**110,891**	**19.3**	**191,378**	**22.3**	**10,604**	**12.4**	**(17,802)**	**(198.1)**
提供氫燃料電池工程開發服務	2,858	39.4	17,291	65.3	15,206	64.9	–	不適用	627	64.9
銷售氫能裝備及相關零部件	–	不適用	–	不適用	1,271	16.5	–	不適用	–	不適用
其他[2]	2,608	83.7	3,754	81.4	3,526	51.1	1,901	80.2	1,450	56.5
小計	**109,456**	**20.9**	**131,936**	**21.8**	**211,381**	**23.6**	**12,505**	**14.2**	**(15,726)**	**(126.0)**
存貨減值損失	(47,671)		(82,113)		(31,765)		(16,470)		(8,476)	
總計	**61,785**	**11.8**	**49,823**	**8.2**	**179,616**	**20.1**	**(3,965)**	**(4.5)**	**(24,202)**	**(193.3)**

附註：

(1) 零部件主要包括燃料電池汽車的供氫系統、燃料電池發動機配件、儲能系統等以及燃料電池系統的直流升壓轉換器、氫循環系統等。

(2) 其他主要包括提供售後服務。

我們銷售氫燃料電池系統及零部件的毛利由2021年的人民幣104.0百萬元增加6.6%至2022年的人民幣110.9百萬元，毛利率由20.2%略降至19.3%。2023年，我們銷售氫燃料電池系統及零部件的毛利進一步增加72.6%至人民幣191.4百萬元，毛利率為22.3%。2021年至2023年毛利率持續上升的原因是我們採取有效的成本控制措施，使燃料電池系統及零部件的銷售增長超過相關銷售成本的增長。2022年毛利率略降是由於銷售零部件的收入佔比增加，而零部件的利潤率通常低於燃料電池系統。具體而言，燃料電池系統的毛利率由2021年的21.6%上升至2022年的23.2%，並進一步上升至2023年的27.9%，主要是由於我們增加質量與之前進口的原材料質量相若的優質國產原材料的採購，使用專有關鍵零部件，使我們實現成本優化。零部件的毛利率由10.1%降至8.4%，並進一步降至2023年的5.9%，主要是由於根據客戶需求銷售不同的零部件，而不同零部件的毛利率有所差異。

截至2024年5月31日止五個月，我們錄得銷售氫燃料電池系統及零部件的毛虧損為人民幣17.8百萬元，負毛利率為198.1%，主要是由於我們的業務存在季節性特徵導致該年度前五個月的銷量及收入較低，而同期的職工薪酬、折舊及攤銷等銷售成本並未相應同比例地下降，導致產生毛虧損。

我們的生產

我們分別在江蘇常熟、浙江嘉興和上海建立了三個生產基地。我們的氫燃料電池系統主要在常熟基地(「常熟基地」)生產。常熟基地有兩條生產線，部分已實現自動化生產。我們的燃料電池系統零部件在嘉興基地(「嘉興基地」)或上海基地(「上海基地」)生產。此外，我們可能會在上海基地對新產品進行評估測試，包括但不限於生產前的功能及質量一致性測試、壓力測試、電氣測試及台架測試。

我們建立並實施了一套量身定製的管理系統，覆蓋整個生產流程，確保對設計、採購、製造、檢驗和測試進行有效控制。我們定期檢查和維護生產設施，並對特定的生產設備進行全面檢修。我們根據每台設備的特性，對生產設備實施特定的維護程序，以確保其正常運行。於往績記錄期間，我們概無發生過因機器、設備或其他設施故障而導致重大或長期停產的情況。詳情請參閱本文件「業務－我們的生產」。

我們的研發

自2015年成立以來，我們不斷加大對氫燃料電池系統及零部件研發、迭代和優化的投入。自2022年以來，我們開始致力於氫能裝備及相關零部件的開發。截至最後實際可行日期，我們已掌握氫燃料電池系統設計、仿真、控制、集成及生產，以及燃料電池電堆、膜電極及雙極板設計及生產方面的核心技術，這些技術的綜合應用使我們的氫燃料電池系統及零部件具備良好性能、長使用壽命、高可靠性、強環境適應性和高經濟性。經中國汽車工程學會和上海市交通工程學會鑑定，我們應用於商用車的氫燃料電池系統技術在系統控制、低溫無損冷啟動和耐久性方面表現出色。

我們的自主研究經驗和量產經驗也使我們積累了寶貴的技術和專業知識，使我們能夠簡化氫燃料電池系統和零部件的開發流程並使之模塊化。我們的其他核心技術包括但不限於高性能自主控制器和高魯棒性的控制系統設計技術；基於大數據平台的氫燃料電池系統迭代優化控制技術；氫燃料電池系統-30℃無輔熱下的無損快速啟動技術；燃料電池水熱平衡管理技術和大功率系統散熱管理技術；耐高溫電堆設計技術；長壽命電堆設計技術；高自動化的電堆生產技術；長壽命、耐高溫、高一致性膜電極設計及批量製造技術；高強度、高性能、長壽命複合石墨雙極板密封結構設計及批量製造技術等。詳情請參閱本文件「業務－研發」。

我們的單一最大股東集團

截至最後實際可行日期，單一最大股東集團可行使本公司約21.96%的表決權。緊隨[**編纂**]完成後（假設[**編纂**]未獲行使及根據[**編纂**]前購股權計劃授出的購股權未獲行使），單一最大股東集團將有權行使本公司約[**編纂**]%的表決權，並將仍為單一最大股東集團。[**編纂**]後，根據上市規則本公司將無控股股東。有關詳情請參閱本文件「與單一最大股東集團的關係」。

[編纂]前投資

2016年7月至2022年12月，本公司獲得[**編纂**]前投資者多輪投資，總共籌得人民幣3,938.9百萬元。詳情請參閱本文件「歷史、發展及公司架構－[**編纂**]前投資主要條款」。

歷史財務資料概要

下表載列我們截至所示日期的綜合財務資料的財務數據概要，乃摘錄自本文件附錄一會計師報告。下表所載綜合財務數據概要應與本文件所載綜合財務報表(包括相關附註)一併閱讀，以確保其完整性。我們的綜合財務資料乃根據國際財務報告準則編製。

綜合損益表節選項目

	截至12月31日止年度						截至5月31日止五個月			
	2021年		2022年		2023年		2023年		2024年	
	人民幣千元	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*
							(未經審核)			
收入	524,109	100.0	604,648	100.0	895,278	100.0	88,068	100.0	12,521	100.0
銷售成本	(462,324)	(88.2)	(554,825)	(91.8)	(715,662)	(79.9)	(92,033)	(104.5)	(36,722)	(293.3)
－貨品及服務銷售成本	(414,653)	(79.1)	(472,712)	(78.2)	(683,897)	(76.4)	(75,563)	(85.8)	(28,246)	(225.6)
－存貨減值損失	(47,671)	(9.1)	(82,113)	(13.6)	(31,765)	(3.5)	(16,470)	(18.7)	(8,476)	(67.7)
毛利	**61,785**	**11.8**	**49,823**	**8.2**	**179,616**	**20.1**	**(3,965)**	**(4.5)**	**(24,201)**	**(193.3)**
其他收入及收益	53,950	10.3	59,792	9.9	59,825	6.7	15,421	17.5	19,532	156.0
銷售及營銷開支	(90,475)	(17.3)	(102,826)	(17.0)	(134,833)	(15.1)	(36,702)	(41.7)	(43,076)	(344.0)
行政開支	(218,227)	(41.6)	(242,695)	(40.1)	(339,670)	(37.9)	(103,914)	(118.0)	(196,575)	(1,570.0)
研發開支	(230,891)	(44.1)	(198,688)	(32.9)	(220,880)	(24.7)	(99,498)	(113.0)	(90,281)	(721.0)
金融資產及財務擔保責任減值損失淨額	(144,636)	(27.6)	(15,459)	(2.6)	(63,965)	(7.1)	(18,881)	(21.4)	(41,455)	(331.1)
其他[1]	(81,808)	(15.7)	(95,420)	(15.8)	(59,861)	(6.7)	(21,715)	(24.6)	(35,340)	(282.2)
除税前虧損	**(650,302)**	**(124.1)**	**(545,473)**	**(90.2)**	**(579,768)**	**(64.8)**	**(269,254)**	**(305.7)**	**(411,396)**	**(3,285.6)**
所得税抵免／(開支)	(3,990)	(0.8)	(626)	(0.1)	2,237	0.2	2,551	2.9	1,965	15.7
年／期內虧損	**(654,292)**	**(124.8)**	**(546,099)**	**(90.3)**	**(577,531)**	**(64.5)**	**(266,703)**	**(302.8)**	**(409,431)**	**(3,270.0)**
以下各項應佔虧損：										
母公司擁有人	(572,802)	(109.3)	(505,966)	(83.7)	(529,472)	(59.1)	(247,137)	(280.6)	(394,115)	(3,147.6)
非控股權益	(81,490)	(15.5)	(40,133)	(6.6)	(48,059)	(5.4)	(19,566)	(22.2)	(15,316)	(122.3)

附註：

(1) 其他包括按公允價值計入損益的金融資產公允價值收益或虧損、衍生金融工具公允價值虧損、財務費用、應佔聯營公司及一家合營企業虧損以及其他開支。

非國際財務報告準則計量

為補充我們根據國際財務報告準則呈列的綜合財務報表，我們亦採用經調整淨虧損(非國際財務報告準則計量)作為額外非國際財務報告準則計量，其並非國際財務報告準則規定且並非按其呈列。

我們認為，該非國際財務報告準則計量與相應的國際財務報告準則計量一併列示時，通過消除若干項目的潛在影響，為投資者及管理層比較不同年度及期間的經營表現提供了有用資料。然而，我們呈列的經調整淨虧損(非國際財務報告準則計量)未必可與其他公司所呈列類似名稱的計量指標作比較。使用該非國際財務報告準則計量作為分析工具存在局限性，而閣下不應視其為獨立於或可代替我們根據國際財務報告準則所呈報經營業績或財務狀況的分析。

我們將「經調整淨虧損(非國際財務報告準則計量)」定義為經加回以股份為基礎的付款及[**編纂**]而調整的年／期內虧損。以股份為基礎的付款屬非現金性質，指我們通過員工激勵計劃向僱員授出的股份獎勵。詳情請參閱本文件附錄一會計師報告附註34。下表呈列於所示年度／期間我們的經調整淨虧損(非國際財務報告準則計量)的對賬：

	截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月	
	2021年	**2022年**	**2023年**	**2023年**	**2024年**
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元* *(未經審核)*	*人民幣千元*
年／期內虧損	**(654,292)**	**(546,099)**	**(577,531)**	**(266,703)**	**(409,431)**
調整：					
以股份為基礎的付款開支	31,326	27,094	87,066	19,123	117,484
[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]
經調整淨虧損(非國際財務報告準則計量)	**(622,966)**	**(519,005)**	**(471,381)**	**(247,580)**	**(282,944)**

詳情請參閱本節「－我們的經營業績」及本文件「財務資料－綜合損益表節選部分說明」。

我們的盈利能力受到與中國氫燃料電池行業和氫燃料電池汽車行業處於早期階段相關的各種因素的影響，其中包括下游應用相對有限、生產成本相對高企以及上述行業上下游發展有限。我們於2021年、2022年、2023年及截至2024年5月31日止五個月產生淨虧損分別為人民幣654.3百萬元、人民幣546.1百萬元、人民幣577.5百萬元及人民幣409.4百萬元。淨虧損主要是由於(i)於往績記錄期間，我們的業務規模持續擴大，導致開支及原材料成本增加；(ii)確認貿易應收款項重大減值損失；及(iii)燃料電池系統向高功率方向的快速迭代及市場價格下跌共同導致的重大存貨減值損失，尤其是2022年。考慮到行業發展處於早期階段以及我們持續加大研發開支、生產成本等支出，以獲取市場份額，提高產品競爭力，我們預計2024年將錄得淨虧損。

我們的淨虧損由2021年的人民幣654.3百萬元減少16.5%至2022年的人民幣546.1百萬元，主要是由於(i)我們對應收遭遇財務困難的第三方客戶的貿易應收款項計提全額撥備，2021年貿易應收款項的虧損撥備淨額較高，導致金融資產減值損失及財務擔保責任減值損失淨額減少；(ii)研發開支減少，原因為對自研的膜電極進行測試及驗證，並完成額定功率為120kW至130kW的燃料電池系統及配套電堆的開發，導致2021年產生的原材料成本較高；及(iii)收入增長超過銷售成本、銷售及營銷開支以及行政開支的增長，反映了我們在管控成本及提高經營槓桿方面的努力。我們的淨虧損由2022年的人民幣546.1百萬元略增5.8%至2023年的人民幣577.5百萬元，主要是由於(i)職工薪酬增加，尤其是我們於2023年4月根據員工激勵計劃授出購股權產生的以股份為基礎的付款的增加；及(ii)隨著收入增長及結算時間延長，貿易應收款項增加，導致貿易應收款項減值損失增加。我們的淨虧損亦由截至2023年5月31日止五個月的人民幣266.7百萬元增加至截至2024年5月31日止五個月的人民幣409.4百萬元，主要是由於(i)我們於2024年1月根據員工激勵計劃授出購股權令以股份為基礎的付款增加人民幣98.4百萬元；及(ii)季節性及客戶對燃料電池系統及零部件的應用需求（與客戶車輛生產計劃有關）出現波動，導致我們於2024年前五個月的收入相對較低，而職工薪酬、租金等成本及開支並未相應同比例地下降，進而導致該期間產生毛虧損。

延期結算貿易應收款項主要是由於根據現行政府政策，銷售車輛與汽車製造商(即我們的客戶)收到補貼之間通常存在相對較長的時間差。我們的主要客戶主要是汽車製造商，包括上市公司及其子公司、國有企業及知名公司。根據弗若斯特沙利文的資料，中國的燃料電池汽車行業仍處於早期發展階段，很大程度上受政府補貼政策所影響。氫燃料電池汽車製造商通常向客戶銷售汽車，並於銷售時通過扣除適用補貼來調整價格，並期望在之後獲得政府補貼。然而，從政府收到有關補貼的過程通常需要相當長的時間，往往超過兩年。此外，再加上由於行業仍處於早期發展階段，氫燃料電池商用車製造商擁有強大的議價能力，最終導致我們的貿易應收款項結算時間延長。

截至2021年、2022年及2023年12月31日以及2024年5月31日，我們的貿易應收款項及應收票據以及合約資產減值損失撥備分別為人民幣373.4百萬元、人民幣400.1百萬元、人民幣461.1百萬元及人民幣503.0百萬元，主要是由於(i)如上文所述，我們就若干客戶延期結算計提撥備並相應增加相關預期虧損率；(ii)貿易應收款項的賬面總值隨著收入增長而增加；及(iii)對應收遭遇財務困難的若干客戶的貿易應收款項計提減值撥備，包括2021年就應收一名於往績記錄期間前採購我們產品的上海客戶的貿易應收款項計提的全額撥備人民幣118.1百萬元。

我們的金融資產及財務擔保責任減值損失淨額由2021年的人民幣144.6百萬元大幅減至2022年的人民幣15.5百萬元，主要是由於如上文所述，我們於2021年就應收一名遇到財務困難的上海客戶的貿易應收款項計提全額撥備以結算付款，導致貿易應收款項的損失撥備淨額增加。我們的金融資產及財務擔保責任減值損失淨額由2022年的人民幣15.5百萬元大幅增至2023年的人民幣64.0百萬元，主要反映貿易應收款項的減值損失撥備增加，主要是由於貿易應收款項的賬面總值因收入增長及上述延期結算而增加。此外，截至2024年5月31日止五個月，我們的金融資產及財務擔保責任減值損失淨額為人民幣41.5百萬元。

有關貿易應收款項的進一步詳情，請參閱本文件「財務資料－綜合財務狀況表若干節選項目的討論－貿易應收款項及應收票據以及合約資產」。

綜合財務狀況表節選項目

	截至12月31日			截至5月31日
	2021年	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
流動資產總值	1,560,532	3,172,217	2,784,791	2,609,424
流動負債總額	1,373,662	1,028,067	1,317,259	1,690,202
流動資產淨值	**186,870**	**2,144,150**	**1,467,532**	**919,222**
非流動資產總值	933,711	968,917	1,251,784	1,175,152
總資產減流動負債	**1,120,581**	**3,113,067**	**2,719,316**	**2,094,374**
非流動負債總額	584,126	873,935	968,852	633,187
淨資產	**536,455**	**2,239,132**	**1,750,464**	**1,461,187**
母公司擁有人應佔權益	566,024	2,271,548	1,824,400	1,541,345
非控股權益	(29,569)	(32,416)	(73,936)	(80,158)

截至2021年、2022年及2023年12月31日以及2024年5月31日，我們錄得流動資產淨值分別為人民幣186.9百萬元、人民幣2,144.2百萬元、人民幣1,467.5百萬元及人民幣919.2百萬元。2022年流動資產淨值大幅增加主要是由於(i)我們於2022年收到股東注資令現金及現金等價物大幅增加；(ii)我們購買商業銀行發行的結構性存款令按公允價值計入損益的金融資產增加；及(iii)貿易應收款項及應收票據隨我們的銷售收入增長而增加。2023年流動資產淨值減少主要是由於(i)現金及現金等價物減少；(ii)若干結構性存款投資到期令按公允價值計入損益的金融資產減少。截至2024年5月31日流動資產淨值減少主要是由於(i)現金及現金等價物減少；(ii)預付款項、其他應收款項及其他資產減少；及(iii)計息銀行及其他借款增加。

截至2021年、2022年及2023年12月31日以及2024年5月31日，我們錄得淨資產分別為人民幣536.5百萬元、人民幣2,239.1百萬元、人民幣1,750.5百萬元及人民幣1,461.2百萬元。2022年淨資產增加主要是由於股東注資人民幣2,182.8百萬元，部分被2022年年內虧損人民幣546.1百萬元所抵銷。2023年淨資產減少主要是由於年內虧損人民幣577.5百萬元，部分被2023年以股份為基礎的付款人民幣87.1百萬元所抵銷。截至2024年5月31日淨資產減少主要是由於期內虧損人民幣409.4百萬元，部分被2024年前五個月以股份為基礎的付款人民幣117.5百萬元所抵銷。

詳情請參閱本文件「財務資料－綜合財務狀況表若干節選項目的討論」。

綜合現金流量表概要

	截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月	
	2021年	2022年	2023年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元* *(未經審核)*	*人民幣千元*
營運資金變動前的經營現金流量	(285,804)	(243,384)	(232,644)	(154,104)	(167,382)
營運資金變動	(486,887)	(490,968)	(498,312)	(284,790)	20,863
已收利息及已付所得稅	4,480	6,291	12,551	4,751	2,465
經營活動所用現金流量淨額	(768,211)	(728,061)	(718,405)	(434,143)	(144,054)
投資活動所得／(所用)現金流量淨額	(185,465)	(560,340)	116,804	79,724	(75,302)
融資活動所得現金流量淨額	368,354	2,088,391	181,412	132,552	(5,523)
現金及現金等價物(減少)／增加淨額	(585,322)	799,990	(420,189)	(221,867)	(224,879)
年初現金及現金等價物	862,206	276,220	1,079,456	1,079,456	664,510
匯率變動影響淨額	(664)	3,246	5,243	980	(3,921)
年末現金及現金等價物	**276,220**	**1,079,456**	**664,510**	**858,569**	**435,710**

我們於2021年、2022年、2023年及截至2024年5月31日止五個月錄得經營現金淨流出，主要是由於(i)為支持我們的業務發展而產生重大經營開支所致。相關開支包括購買生產所需的原材料、提高研發能力的研發開支、銷售及營銷開支以及支持產品開發和推廣的行政開支等多個方面；及(ii)延期結算貿易應收款項。中國的燃料電池汽車行業仍處於早期發展階段，受政府補貼政策的影響。商用車製造商通常在銷售時從

其價格中扣除適用的補貼，但收到政府相關補貼通常需要很長時間。加上汽車製造商在業內的議價能力相對較強，導致貿易應收款項結算時間延長。詳情請參閱本文件「財務資料 － 綜合財務狀況表若干節選項目的討論 － 貿易應收款項及應收票據以及合約資產」。

詳情請參閱本文件「財務資料 － 流動資金及資本資源」。

主要財務比率

	截至12月31日或截至該日止年度			截至5月31日或截至該日止五個月
	2021年	2022年	2023年	2024年
毛利率[1]	11.8%	8.2%	20.1%	(193.3)%
流動比率[2]	1.1	3.1	2.1	1.5
速動比率[3]	0.9	2.8	1.9	1.3
資產負債比率[4]	2.1	0.5	0.7	0.9

附註：

(1) 按期內毛利除以收入乘以100%計算。

(2) 按期末流動資產總值除以流動負債總額計算。

(3) 按期末流動資產總值減去存貨除以流動負債總額計算。

(4) 按期末計息銀行及其他借款及租賃負債總額除以權益總額再乘以100%計算。

詳情請參閱本文件「財務資料 － 主要財務比率」。

業務可持續性

我們於2015年成立。自成立以來，我們已實現增長。於往績記錄期間，我們的總收入於2021年、2022年、2023年及截至2024年5月31日止五個月分別為人民幣524.1百萬元、人民幣604.6百萬元、人民幣895.3百萬元及人民幣12.5百萬元。

儘管我們的業務持續增長，但我們尚未實現盈利。我們於往績記錄期間產生淨虧損。於2021年、2022年、2023年及截至2024年5月31日止五個月，我們分別錄得淨虧損人民幣654.3百萬元、人民幣546.1百萬元、人民幣577.5百萬元及人民幣409.4百萬

元。我們的淨虧損狀況乃主要由於我們努力擴大產品線並開拓上下游網絡及合作，以使我們的商業模式實現「電－氫－電」的協同應用，因此產生大量研發開支、銷售及營銷開支以及各種其他經營開支。

鑒於氫能市場仍處於早期發展階段，並正逐步由政策導向向市場導向轉型，為在這一新的快速發展的市場取得長期成功鋪平道路，我們相信重點開展研發和擴大產能相較於尋求即時的財務回報或利潤更為重要，從而待氫能市場發展成熟時為未來增長打下堅實基礎。從中期來看，我們旨在通過以下方式維持業務的可持續性及實現盈利：(i)業務擴張及收入增長；(ii)管控成本及提高經營槓桿；及(iii)改善現金流量及提升籌資能力。隨著盈利增加，我們預計現金流量亦將同步改善。

業務擴張及收入增長

氫能產業利好政策

在政府的大力支持下，我們在中國快速發展的氫能市場開展業務。中國政府已公佈多項發展氫能產業的利好政策。中國許多地方政府亦提出了支持氫能產業及燃料電池系統發展的具體計劃和目標，例如《河北省氫能產業發展「十四五」規劃》及《上海市加快新能源汽車產業發展實施計劃（2021-2025年）》。

業務發展

未來，我們計劃通過以下方面進一步拓展業務發展：

- ***拓展應用場景：***除商用車外，我們還將拓展在特種車、乘用車等車輛應用；及在鐵路、船舶、飛機、發電等非車輛場景應用的佈局。為實現此目標，我們將繼續專注產品迭代。我們還計劃與該等領域的利益相關者開展試點項目，以展示氫燃料電池系統的實用性及裨益。

- ***擴大地域佈局：***我們計劃擴展至新的非示範城市，該等城市(如青島、寧波、重慶、武漢、濟源、臨汾、濟南及呼和浩特)的氫燃料電池較其他能源更具優勢。該等目標市場與我們已建立良好往績記錄的其他非示範城市有相似之處，均具有氫能應用推廣的獨特地理、工業及／或市場特徵，包括但不限於氫氣供應充足，具價格競爭力；工業材料豐富，對重載物流有需求；及地方政策支持，鼓勵採用燃料電池汽車以減少公共交通碳排放。

- ***加快全球拓展：***我們將繼續提供優質工程開發服務，加強國際合作，提高在海外市場的競爭力和聲譽。此外，我們將參加國際展覽會，如日本東京的國際氫能及燃料電池展(FC Expo)，該展會吸引了世界各地的行業專業人士和潛在客戶。通過展示我們的燃料電池系統、解決方案和技術，我們可以大大提高我們在全球市場的曝光率和品牌知名度，以及與全球燃料電池行業的主要利益相關者建立聯繫。

- ***進一步發展氫能裝備：***到2027年，我們計劃推出：(i)標準化工業PEM製氫系統，該系統能夠通過遠程控制長期製氫，便於量產及規模化管理；(ii)製加氫一體化解決方案，實現一站式製氫、儲氫及加氫；(iii)製加氫輕便裝置，主要是為滿足非道路車輛的加氫需求而開發的一種標準化解決方案。

- ***加大營銷力度：***我們計劃參加或舉辦更多的行業論壇和各種活動，以增強現有客戶的黏性，獲取新客戶。我們計劃提供具吸引力的績效薪酬計劃，以激勵營銷團隊努力工作，實現我們的營銷目標。此外，我們計劃通過(i)協助商用車製造商研發及測試燃料電池汽車樣車；及(ii)利用當地對氫燃料電池產業的各項扶持政策，進入各個市場，拓展銷售渠道，積極推廣我們產品的應用。

成本管理及提高經營槓桿。

我們計劃採取以下成本管理措施：

- ***自主研發：***在過去八年中，我們在氫燃料電池系統領域取得了重大突破，通過自主研發關鍵零部件降低了價格。展望未來，我們將利用技術進步及優化生產流程，提高自主生產的零部件的產量、優化週期時間及提升勞動效率。

- ***供應管理：***我們計劃提高國產原材料的使用率，與能夠以具競爭力的價格提供優質產品的供應商合作。在供應商技術進步、行業發展帶來的產能擴大等因素的推動下，我們亦預計從國內供應商採購的成本將進一步降低。此外，我們打算通過與國內供應商合作，優化生產計劃及更加高效地管理庫存。

- ***產品迭代和升級：***我們通過每年進行產品迭代和升級降低成本，我們將繼續通過持續的產品改進進一步降低成本。迭代和升級包括採用各種方式，包括但不限於應用新技術提高性能、精簡系統架構及改進工藝流程。

- ***優化生產工藝及成本：***我們計劃優化生產工藝、升級設施及設備，並提高自動化生產利用率，以提高生產效率。

此外，隨著我們努力提高研發及銷售工作效率，及優化我們的組織架構，我們預計未來經營開支不會大幅增長。此外，隨著我們的銷售不斷增長及業務不斷擴張，我們預計將受益於更大的規模經濟。

改善現金流及提高籌資能力

- ***增加收入及提高經營槓桿：***通過採取(i)提高產品性能及擴大產品應用，以增加收入；及(ii)管控銷售成本及提高經營槓桿等措施，我們預計將改善經營現金淨額狀況。

- ***加強收款力度：***我們將定期催討逾期貿易應收款項，並就未收回款項與客戶保持密切溝通。隨著產品持續改良和品牌知名度提高，我們計劃與客戶協商更優惠的信用條款，例如縮短信用期，及要求客戶於發貨前支付一定比例的預付款項。

- ***審慎評估信用：***我們對新客戶及現有客戶持續進行信用評估。於訂立任何銷售合約前，我們評估潛在客戶的信用質素及相關風險，包括其業務經營及過往財務表現。我們收集新客戶背景資料及建立客戶檔案，評估其信用風險，這是我們與客戶交易流程的一部分。

- ***加強供應管理：***我們預期向供應商的採購將進一步增加，我們計劃與供應商磋商更有利的條款(比如延長付款期及磋商靈活的付款方式)。

- ***縮短貿易應收款項周轉天數與貿易應付款項周轉天數的差距：***於2021年、2022年及2023年，我們的貿易應收款項周轉天數分別為909天、1,029天及866天，而於相同年度貿易應付款項及應付票據周轉天數大幅縮短至501天、435天及325天。我們將實施現金流及流動資金管理措施，管理貿易應收款項周轉天數與貿易應付款項及應付票據周轉天數不匹配造成的風險。我們將優先考慮付款週期較短、客戶財務實力較為雄厚的項目，並與客戶保持持續溝通，以促進及時付款。此外，我們亦尋求從當地供應商採購優質原材料，相較於海外供應商而言交付時間縮短及付款期限延長，以求因此獲益。我們亦探索供應鏈融資方案(如保理)以改善我們的現金流。

- ***有效的庫存管理：***我們將優化庫存控制，以改善生產計劃及庫存周轉天數。我們相信，維持適當的庫存水平將有助於我們更好地規劃原材料採購和及時交付產品，而不會增加營運資金壓力。

- ***可用財務資源：***我們已經獲得，並相信我們可以繼續從銀行獲得授信額度，以於需要時使用。如有必要，我們可能會通過股權及債務融資進一步籌集資金。

詳情請參閱本文件「業務 — 業務可持續性」。

我們的客戶及供應商

於往績記錄期間，我們的客戶主要包括位於中國的商用車製造商。於往績記錄期間各年度／期間，我們來自五大客戶的收入分別為人民幣393.0百萬元、人民幣433.6百萬元、人民幣620.8百萬元及人民幣7.3百萬元，分別佔相關年度／期間總收入的75.0%、71.7%、69.3%及58.2%。於往績記錄期間各年度／期間，我們來自最大客戶的收入分別為人民幣117.4百萬元、人民幣134.2百萬元、人民幣261.8百萬元及人民幣4.9百萬元，分別佔相關年度／期間總收入的22.4%、22.2%、29.2%及38.9%。詳情請參閱本文件「業務－客戶、銷售及定價」。

我們自第三方供應商選購原材料及關鍵零部件。來自我們於往績記錄期間各年度／期間的五大供應商的採購金額分別為人民幣268.4百萬元、人民幣214.5百萬元、人民幣220.5百萬元及人民幣53.0百萬元，分別佔相關年度／期間採購總額的29.5%、27.5%、23.3%及20.3%。來自我們於往績記錄期間各年度／期間的最大供應商的採購金額分別為人民幣82.5百萬元、人民幣52.4百萬元、人民幣65.3百萬元及人民幣29.4百萬元，分別佔相關年度／期間採購總額的9.1%、6.7%、6.9%及11.2%。於往績記錄期間，我們並無遭遇任何導致生產中斷的原材料短缺。詳情請參閱本文件「業務－我們的供應商」。

於往績記錄期間，北京氫璞創能科技有限公司(「北京氫璞創能」)為我們的主要供應商，同時亦為我們的主要客戶。北京氫璞創能是一家從事燃料電池電堆、石墨板、水冷燃料電池研發和生產，以及甲醇製氫技術研發的中國公司。我們主要自北京氫璞創能及其子公司採購燃料電池電堆。於往績記錄期間，我們向北京氫璞創能提供的產品主要是搭載自北京氫璞創能採購的燃料電池電堆的氫燃料電池系統。此項合作得益於我們強大的研發能力，使我們能夠將北京氫璞創能的氫燃料電池電堆無縫集成到氫燃料電池系統中，實現性能優化。根據弗若斯特沙利文的資料，有關交易大體符合行業慣例。董事確認，我們與該名重疊客戶及供應商的交易乃根據正常商業條款按公平基準於日常業務過程中進行。詳情請參閱本文件「業務－重疊客戶及供應商」。

競爭格局

氫能被視為是一種最清潔、最高效的可再生能源。作為一種能源介質，氫能具有在能量轉換過程中零排放、效率高、能量密度高、可大規模儲存等優點，因此在能源領域得到越來越多的關注和應用。同時，氫能是一種製取方便、應用廣泛的優質能源。發展氫能對保障國家能源安全、優化能源結構、推動清潔能源轉型以及實現中國未來「2030年前實現碳達峰，2060年前實現碳中和」目標具有重要意義。

為充分發揮氫能的優勢，發展氫能產業，世界各國紛紛出台利好政策和法規以規範和支持氫能產業的發展。

根據弗若斯特沙利文的資料，除部分燃料電池製造商外，中國氫能價值鏈中主營業務與氫能產業有關的大部分市場參與者仍處於虧損狀態。按2023年氫燃料電池系統的銷售輸出功率計，我們位居中國氫燃料電池系統市場第一，市場份額為23.8%。按2023年重卡搭載的氫燃料電池系統的總銷售輸出功率計，我們位居中國氫燃料電池系統市場第一，市場份額達到42.4%。詳情請參閱本文件「行業概覽」。隨著新的市場參與者進入中國氫燃料電池系統市場，預計競爭將愈加激烈。

COVID-19的影響

自2020年年初以來，COVID-19疫情對全球經濟造成重大不利影響。為應對疫情，全球各國政府於COVID-19爆發期間實施了多項防疫措施。

由於COVID-19疫情及我們經營所在地實施的防疫措施，部分僱員的出行受到影響，若干僱員不得不遠程辦公。然而，由於我們實施各種預防措施並靈活調整僱員的工作安排，故疫情對我們的整體生產及研發過程的影響有限。於COVID-19疫情期間，部分研發項目的進度遭到延遲，延遲時間一般不超過四週。儘管如此，在研發員工恢復正常研發工作後不久，我們很快便趕上進度。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並未因COVID-19疫情而暫時關閉或關停辦公室或生產設施。於COVID-19爆發期間，部分原材料供應商的生產活動及部分地區的物流受到不同程度的影響，進而導致延遲或未能向我們交付訂購的原材料。然而，延遲或未能向我們交付原材料並未對我們的經營或生產活動產生重大影響，因為我們積極與供應商溝通並根據生產計劃提前採購關鍵原材料，因此，當發生上述延遲或未能交付原材料的情況時，我們的存貨足以支持正常生產活動，履行客戶訂單。此外，由於中國燃料電池行業通常集中在一年中的第三及第四季度交付產品，故COVID-19對我們的產品交付影響有限。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們的生產活動並未遭遇任何重大中斷，產品交付亦未受到重大影響。

因此，董事認為，COVID-19爆發並未對本集團的業務、財務狀況或經營業績產生任何重大不利影響。然而，概不保證我們的經營或生產活動日後不會因COVID-19疫情及相關限制措施而受到影響。請參閱本文件「風險因素 — 與我們的業務有關的風險 — 我們的業務、經營業績及財務狀況可能受到自然災害、傳染病、大流行病及COVID-19疫情等爆發的不利影響」。

近期發展

自往績記錄期間結束以來，我們的業務持續增長。於2024年6月1日至2024年9月30日期間，我們的收入較2023年同期增加，原因為銷售零部件、提供氫燃料電池工程開發服務及其他產生的收入增加。

具體而言，零部件銷售收入增加乃主要由於供氫系統及儲能系統的客戶需求增加。於2024年6月1日至2024年9月30日期間，供氫系統及儲能系統的銷量分別為412台及100台，較2023年同期的64台及零台增加。但有關增加部分被氫燃料電池系統銷售收入下降所抵銷，氫燃料電池系統銷量由2023年6月1日至2023年9月30日期間的248台減少至2024年同期的91台，主要是由於訂單交付時間波動所致。我們的主要客戶燃料電池汽車製造商一般在評估其生產和銷售計劃後向我們下單，而其計劃受相關政府獎勵項目的發佈時間等各種因素影響。因此，我們燃料電池系統的大批量訂單及交付通常集中在一年中的下半年，尤其是第四季度。詳情請參閱本文件「業務 — 季節性」。

於2024年6月，香港政府公佈《香港氫能發展策略》，推出我們與宇通聯合開發的氫能洗街車，該車型將於不久的將來投入運營。於2024年6月，香港職業訓練局與我們簽訂諒解備忘錄，探索氫能領域的合作機會。

於2024年7月4日，新疆維吾爾自治區首條氫能公交示範線在哈密市伊吾縣正式開通運營。宇通與我們聯合研發的7輛氫燃料電池公交車在新疆維吾爾自治區哈密市伊吾縣交付運營，成功實現淖毛湖鎮－淖毛湖鎮工業園區－白石湖礦區全線直達通行。

於2024年8月，湖北楚天智能交通股份有限公司、氫積電能源技術（上海）有限公司與我們在武漢簽署三方「高速離網超充站運營」項目戰略框架協議。根據戰略框架協議，三方將利用各自在運營和技術方面的優勢，建立長期深入的戰略合作關係。三方將共同在湖北高速公路沿線鋪設氫能超充設備，為電動汽車提供超充服務。

我們預期截至2024年12月31日止年度將錄得淨虧損增加，主要是由於2024年根據員工激勵計劃授出購股權令以股份為基礎的付款大幅增加，該等款項將主要確認為行政開支、研發開支、銷售及營銷開支。

無重大不利變動

董事確認，直至本文件日期，自2024年5月31日（即我們的最近期經審閱財務報表日期）以來，我們的財務、經營或前景均無發生重大不利變動，且自2024年5月31日以來，亦無發生任何將會對本文件附錄一會計師報告所載資料產生重大影響的事件。

股息

本公司於往績記錄期間並無派付或宣派股息。我們目前並無任何具體的股息政策，亦無任何預先釐定的股息支付率。未來任何股息的宣派及派付將由董事會釐定，並須遵守公司章程及《中國公司法》，且將取決於多項因素，包括我們的財務表現及業務經營、資本需求、合約限制等。本公司僅可從合法可供分派的利潤及儲備中宣派或派付股息。經我們的中國法律顧問確認，根據中國法律，我們未來取得的任何淨利潤必須首先用於彌補過往累計虧損，其後我們須將淨利潤的至少10%分配至法定公積

金，直至法定公積金累計金額達到我們註冊資本的50%以上。因此，我們僅可在滿足以下條件後宣派股息：(i)已彌補過往財政年度的所有累計虧損；及(ii)我們已按上文所述分配足夠的淨利潤至法定公積金。基於上文，及慮及我們截至2024年5月31日所產生的累計虧損，我們無法在彌補該等累計虧損之前派付任何股息。

[編纂]統計數據

	按[編纂] [編纂]港元計算	按[編纂] [編纂]港元計算
股份[編纂]	[編纂]港元	[編纂]港元
未經審核[編纂]經調整每股有形資產淨值	[編纂]港元	[編纂]港元

附註：

(1) 本表中的所有統計數字乃假設[編纂]未獲行使。

(2) [編纂]乃根據[編纂]完成後合共[編纂]股已發行股份計算。倘[編纂]獲悉數行使，據此將予[編纂]的額外[編纂]為[編纂]股H股及[編纂]的[編纂]總數為[編纂]股H股。假設[編纂]獲悉數行使，本公司於[編纂]完成後擁有[編纂]股已發行股份。假設[編纂]獲悉數行使，預計我們的股份[編纂]將介於[編纂]港元（基於[編纂]每股[編纂][編纂]港元）至[編纂]港元（基於[編纂]每股[編纂][編纂]港元）之間。

(3) 未經審核[編纂]經調整每股有形資產淨值乃經作出本文件「財務資料－未經審核[編纂]經調整有形資產淨值報表」所述調整後計算。未經審核[編纂]經調整綜合每股有形資產淨值乃基於[編纂]完成後合共[編纂]股已發行股份（指將由內資股轉換的H股、已發行內資股及根據[編纂]將予[編纂]的[編纂]股H股的總數）計算且不計及因[編纂]獲行使而可能[編纂]的任何股份。

[編纂]用途

我們估計，經扣除我們就[編纂]應付的[編纂]、費用及估計開支後，並假設[編纂]未獲行使及[編纂]為每股股份[編纂]港元（即本文件所述指示性[編纂]的中位數），我們將收到[編纂][編纂]淨額約[編纂]港元。若[編纂]定為每股股份[編纂]港元（即指示

性[**編纂**]的上限），[**編纂**][**編纂**]淨額將增加約[**編纂**]港元。若[**編纂**]定為每股股份[**編纂**]港元（即指示性[**編纂**]的下限），[**編纂**][**編纂**]淨額將減少約[**編纂**]港元。假設[**編纂**]為指示性[**編纂**]的中位數，我們目前計劃將[**編纂**]淨額用途用於以下用途：

- [72.3]%或約[**編纂**]港元將用於為我們的氫燃料電池系統的研發活動及擴產提供資金；

- [15.9]%或約[**編纂**]港元將用於為我們的氫能裝備的研發活動及擴產以及製氫行業的股權投資提供資金；

- [7.9]%或約[**編纂**]港元將用於我們的海外市場業務拓展；及

- [3.9]%或約[**編纂**]港元將用於我們的營運資金及一般公司用途。

[**編纂**]

按指示性[**編纂**]的中位數計算且假設[**編纂**]未獲行使，估計我們將承擔的[**編纂**]約為人民幣[**編纂**]元並預計將佔[**編纂**][**編纂**]總額的約[**編纂**]%，由下列各項組成：(i)[**編纂**]開支（包括[**編纂**]及其他開支）人民幣[**編纂**]元；及(ii)非[**編纂**]開支人民幣[**編纂**]元，包括(a)法律顧問及申報會計師的費用及開支人民幣[**編纂**]元；及(b)其他費用及開支人民幣[**編纂**]元。

於往績記錄期間，我們產生人民幣[**編纂**]元的[**編纂**]，其中人民幣[**編纂**]元已從我們截至2023年12月31日止年度的綜合收益表扣除，而[**編纂**]股份直接產生的[**編纂**]人民幣[**編纂**]元已於截至2023年12月31日的綜合財務狀況表確認，並預期將於[**編纂**]完成後入賬列作自權益扣除。我們預期將產生額外[**編纂**]人民幣[**編纂**]元（假設[**編纂**]未獲行使及按指示性[**編纂**]的中位數計算），其中約人民幣[**編纂**]元預計將於綜合損益表扣除及約人民幣[**編纂**]元預計將於[**編纂**]後確認為自權益扣減。上述[**編纂**]為最後實際可行估計，僅供參考，實際金額可能與該估計有所差異。

有關境外上市及中國證監會備案狀態的監管發展

於2023年2月17日，中國證監會發佈《境外上市試行辦法》以及有關中國境內企業境外發行證券和上市備案管理的5項指引（統稱為「**《備案新規》**」），自2023年3月31日起施行。《備案新規》規定，其中包括：中國境內企業直接或間接境外上市及公開發行證券，應當在境外提交發行上市申請文件後3個工作日內向中國證監會備案。[**編纂**]，我們已於2024年3月5日（即提交[**編纂**]文件後3個工作日內）提交備案文件，而中國證監會已於2024年3月14日確認收到呈交文件。中國證監會於2024年10月18日發出有關我們完成H股於[**編纂**][**編纂**]及[**編纂**]的中國備案手續的通知。

[**編纂**]

[**編纂**]

於本文件中，除文義另有所指外，下列詞彙及詞語應具有以下涵義。

「會計師報告」	指	安永會計師事務所出具的本公司的會計師報告，其全文載於本文件附錄一
「聯屬人士」	指	就任何特定人士而言，直接或間接控制該特定人士或受該特定人士直接或間接控制或與該特定人士直接或間接受共同控制的任何其他人士
「會財局」	指	香港會計及財務匯報局
「章程」或「公司章程」	指	本公司在2024年1月21日採納的於[**編纂**]生效的公司章程(經不時修訂)，其概要載於本文件附錄五
「聯繫人」	指	具有上市規則賦予該詞的涵義
「審計委員會」	指	董事會審計委員會
「以獎代補政策」	指	本文件「監管概覽」一節詳述的「以獎代補」政策
「董事會」	指	董事會
「營業日」	指	香港銀行一般向公眾開放辦理日常業務的日子(星期六、星期日或香港公眾假期除外)
「加元」	指	加拿大元，加拿大的法定貨幣
「加拿大員工持股計劃平台」	指	REFIRE Group Employee Equity Limited Partnership，我們的員工持股計劃平台之一

[**編纂**]

「中央結算系統」	指	香港結算設立及運作的中央結算及交收系統
「中國」	指	中華人民共和國，僅就本文件中描述的中國規則、法律、法規、監管機構及該等規則、法律及法規以及其他法務或稅務下的任何中國實體或公民而言，不包括中國台灣、中國香港及中華人民共和國澳門特別行政區
「緊密聯繫人」	指	具有上市規則賦予該詞的涵義
「公司條例」	指	香港法例第622章《公司條例》(經不時修訂、補充或以其他方式更改)
「公司(清盤及雜項條文)條例」	指	香港法例第32章《公司(清盤及雜項條文)條例》(經不時修訂、補充或以其他方式更改)
「本公司」	指	上海重塑能源集團股份有限公司，一家在中國註冊成立的股份有限公司，其前身為上海重塑能源集團有限公司(前稱重塑能源科技(杭州)有限公司)，一家於2015年9月18日在中國成立的有限責任公司，如文意所指，包括其前身
「燃料電池系統零部件」	指	本集團自主研發生產的零部件，包括燃料電池電堆、膜電極、雙極板、氫循環系統、直流升壓轉換器等
「燃料電池汽車零部件」	指	向客戶銷售的用於生產燃料電池汽車的零部件，包括供氫系統、燃料電池發動機配件、儲能系統等
「關連人士」	指	具有上市規則賦予該詞的涵義
「核心關連人士」	指	具有上市規則賦予該詞的涵義

「COVID-19」	指	一種新發現的據知會導致傳染性呼吸道疾病的冠狀病毒
「中國證監會」	指	中國證券監督管理委員會
「董事」	指	本公司董事
「內資股」	指	本公司股本中每股面值人民幣1.00元的普通股，以人民幣認購
「企業所得稅」	指	企業所得稅
「《企業所得稅法》」	指	《中華人民共和國企業所得稅法》
「員工激勵計劃」	指	本公司於2024年1月21日採納或最新修訂的員工激勵計劃，其主要條款概要載於本文件附錄六「有關董事、監事及主要股東的其他資料－5. 員工激勵計劃」一段
「員工持股計劃平台」	指	上海蔚瀾、上海蔚清、上海蔚鏡、上海蔚駿、上海源亦氫、上海蔚儀及加拿大員工持股計劃平台，及視文義而定，「員工持股計劃平台」指其中任何一個
「歐元」	指	歐元，歐盟的法定貨幣
「極端情況」	指	香港政府宣佈的極端情況

[編纂]

「弗若斯特沙利文」	指	弗若斯特沙利文(北京)諮詢有限公司上海分公司，我們的行業顧問

「弗若斯特沙利文報告」	指	本公司委託弗若斯特沙利文獨立編製的行業報告，其概要載於本文件「行業概覽」一節
「《香港結算一般規則》」	指	聯交所頒佈的《香港結算一般規則》(經不時修訂) **[編纂]**
「本集團」或「我們」	指	本公司及其所有子公司或按文義所指，其中任何一家公司
「新上市申請人指南」	指	聯交所刊發的《新上市申請人指南》
「杭叉」	指	杭叉集團股份有限公司
「H股」	指	本公司股本中每股面值人民幣1.00元的境外**[編纂]**普通股，將以港元**[編纂]**及**[編纂]**並將於**[編纂]**[**編纂**] **[編纂]**
「香港結算」	指	香港中央結算有限公司，香港交易及結算所有限公司的全資子公司 **[編纂]**
「香港結算代理人」	指	香港中央結算(代理人)有限公司，香港結算的全資子公司

「《香港結算運作程序規則》」	指	不時生效的香港結算運作程序規則，當中載有與香港結算的服務及中央結算系統、[**編纂**]或由或透過香港結算設立、運作及／或以其他方式提供的任何其他平台、設施或系統的運作及功能有關的慣例、程序及行政或其他規定
「香港結算參與者」	指	獲准以直接結算參與者、全面結算參與者或託管商參與者身份參與中央結算系統的參與者
「香港」	指	中國香港特別行政區
「港元」	指	港元及港仙，香港的法定貨幣

[**編纂**]

「香港聯交所」或「聯交所」	指	香港聯合交易所有限公司，香港交易及結算所有限公司的全資子公司

[**編纂**]

「國際財務報告準則」	指	國際財務報告準則
「獨立第三方」	指	並非本公司關連人士(定義見上市規則)的任何人士或實體

[編纂]

[編纂]

「最後實際可行日期」	指	2024年11月4日，即本文件刊發前為確定當中所載若干資料的最後實際可行日期

[編纂]

「上市規則」或「香港上市規則」	指	《香港聯合交易所有限公司證券上市規則》(經不時修訂、補充或以其他方式更改)
「主板」	指	香港聯交所運作的股票市場(不包括期權市場)，獨立於香港聯交所GEM且與其並行運作
「工信部」	指	中華人民共和國工業和信息化部
「財政部」	指	中華人民共和國財政部
「林先生」	指	林琦先生，我們的創始人、執行董事、董事長兼首席執行官及單一最大股東集團的成員
「國家發改委」	指	中華人民共和國國家發展和改革委員會
「提名委員會」	指	董事會提名委員會
「全國人大」	指	中華人民共和國全國人民代表大會

[編纂]

「《境外上市試行辦法》」	指	於2023年2月17日由中國證監會發佈的《境內企業境外發行證券和上市管理試行辦法》
「中國人民銀行」	指	中國人民銀行，中國的中央銀行
「《中國公司法》」	指	《中華人民共和國公司法》
「中國數據合規顧問」	指	天元律師事務所，本公司有關中國網絡安全及數據隱私保護法律的法律顧問

「中國政府」	指	中國中央政府及所有政府分支（包括省、市及其他地區或地方政府實體）以及有關機構，或按文義所指，其中任何一家機構
「中國法律顧問」	指	天元律師事務所，本公司有關中國法律的法律顧問
「《中國證券法》」	指	《中華人民共和國證券法》（經不時修訂、補充或以其他方式修改）
「[**編纂**]前投資」	指	[**編纂**]前投資者根據相關股權轉讓協議及／或增資協議對本公司進行的投資，詳情載於本文件「歷史、發展及公司架構」一節
「[**編纂**]前投資者」	指	根據相關股權轉讓協議及／或增資協議收購本公司權益的投資者，詳情載於本文件「歷史、發展及公司架構」一節
「[**編纂**]前購股權計劃」	指	本公司於2024年1月21日採納的購股權計劃，其主要條款載於本文件附錄六「有關董事、監事及主要股東的其他資料—6.[**編纂**]前購股權計劃」一段

[**編纂**]

「重塑科技」	指	上海重塑能源科技有限公司，一家於2014年12月17日在中國註冊成立的有限責任公司，並為我們的子公司之一

「S規例」	指	美國證券法S規例
「薪酬與考核委員會」	指	董事會薪酬與考核委員會
「人民幣」	指	人民幣，中國的法定貨幣
「研發」	指	研究及開發
「國家外匯管理局」	指	中華人民共和國外匯管理局
「證監會」	指	香港證券及期貨事務監察委員會
「證券及期貨條例」	指	香港法例第571章《證券及期貨條例》(經不時修訂、補充或以其他方式修改)
「上海韻量」	指	上海韻量新能源科技有限公司，一家於2017年5月23日在中國註冊成立的有限責任公司，並為我們的子公司之一
「上海蔚鏡」	指	上海蔚鏡管理諮詢合夥企業(有限合夥)，我們的員工持股計劃平台之一及單一最大股東集團的成員
「上海蔚駿」	指	上海蔚駿管理諮詢合夥企業(有限合夥)，我們的員工持股計劃平台之一
「上海蔚瀾」	指	上海蔚瀾商務諮詢合夥企業(有限合夥)，我們的員工持股計劃平台之一及單一最大股東集團的成員
「上海蔚清」	指	上海蔚清管理諮詢合夥企業(有限合夥)，我們的員工持股計劃平台之一及單一最大股東集團的成員

「上海蔚儀」	指	上海蔚儀管理諮詢合夥企業(有限合夥)，我們的員工持股計劃平台之一
「上海源亦氫」	指	上海源亦氫管理諮詢合夥企業(有限合夥)，我們的員工持股計劃平台之一
「股份」	指	本公司股本中每股面值人民幣1.00元的普通股，包括內資股及H股
「股東」	指	股份持有人
「單一最大股東集團」	指	由林先生、上海蔚清、上海蔚瀾及上海蔚鏡組成的單一最大股東集團
「獨家保薦人」及「[**編纂**]」	指	本文件「董事、監事及參與[**編纂**]的各方」一節所述的H股[**編纂**]的獨家保薦人及[**編纂**]
「平方米」	指	平方米

[**編纂**]

「國務院」	指	中華人民共和國國務院
「戰略委員會」	指	董事會戰略委員會
「子公司」	指	具有上市規則賦予該詞的涵義
「主要股東」	指	具有上市規則賦予該詞的涵義
「監事」	指	監事會成員
「監事會」	指	本公司監事會
「收購守則」	指	證監會頒佈的《公司收購、合併及股份回購守則》(經不時修訂、補充或以其他方式修改)

「往績記錄期間」	指	截至2021年、2022年及2023年12月31日止三個財政年度及截至2024年5月31日止五個月

[編纂]

「美國」	指	美利堅合眾國、其領土、屬地及受其司法管轄的所有地區
「美元」	指	美元，美國的法定貨幣
「美國證券法」	指	1933年美國證券法（經不時修訂、補充或以其他方式修改）及據此頒佈的規則及規例

[編纂]

「宇通」	指	鄭州宇通集團有限公司及其子公司
「%」	指	百分比

技術詞彙表

本技術詞彙表包含本文件中所使用的若干技術詞彙的解釋。因此，這些詞彙及其涵義可能並不與標準行業涵義或用法相對應，可能無法與其他公司使用的類似詞彙相比較。

「鹼性電解槽」	指	一種電解水製氫的生產裝置，通過該裝置，水在電解槽中被分解為氫氣和氧氣
「陽極」	指	傳統意義上的電流進入極化電氣設備的電極，與陰極相對
「雙極板」	指	單體氫燃料電池系統的關鍵部件之一，能夠連接和分隔串聯的單個氫燃料電池，形成具有所需電壓的燃料電池電堆，幫助將燃料氣體和空氣均勻分佈到膜電極組件的整個反應區域
「副產氫」	指	專門生產其他產品的過程所產生的氫氣
「複合年增長率」	指	複合年增長率
「碳中和」	指	在一定期間內，因人類活動產生的二氧化碳和其他溫室氣體排放量與這些氣體的消除量相抵消的狀態
「碳達峰」	指	二氧化碳和其他溫室氣體的排放不再增長達到峰值，之後逐步回落的時點
「陰極」	指	傳統意義上的電流進入極化電氣設備的電極，與陽極相對
「CCM」	指	催化劑塗層膜，一種燃料電池零部件。CCM由兩面塗有催化劑顆粒的薄膜組成。催化劑可以促進電化學反應，而膜允許質子通過，但阻止電子流過。CCM在促進氫氧轉化為電能方面起著至關重要的作用

「熱電聯產」	指	熱電聯產，是利用熱機或發電站同時產生電力和有用的熱量
「電流密度」	指	單位時間內通過某一單位面積截面的電量
「直流升壓轉換器」	指	一種將直流電源從一個電壓水平轉換為另一個電壓水平的電力電子裝置
「脫碳」	指	降低「碳密度」的過程，減少溫室氣體排放量
「示範城市群」或「燃料電池汽車示範城市群」	指	五個燃料電池汽車示範城市群，包括京津冀城市群、上海城市群、廣東城市群、河北城市群及河南城市群
「分佈式發電系統」	指	在終端用戶或其附近安裝和運行的小型模塊化發電單元，結合能源管理和動力電池，用於減少輸配電損失並提高可靠性
「雙碳」或「雙碳目標」	指	2030年前實現碳達峰，2060年前實現碳中和，是習近平主席於2020年9月在聯合國大會上正式設立的目標
「電動汽車」	指	一種由電力驅動的汽車，電力通常儲存在可充電電池內
「電化學反應」	指	在電子導體和離子導體的界面上發生的反應。這些反應涉及電荷轉移和質量轉移，影響反應物或產品變化。特徵包括空間分離的氧化和還原反應、獨特的多相催化和化學計量電荷交換

「電解」	指	電流通過電解質溶液或熔融態物質，在陰極和陽極引起氧化還原反應的過程。電化學電池在外加直流電壓時可發生電解過程
「電磁兼容」或「EMC」	指	電子或電氣設備及系統在預期的電磁環境中工作的能力，而不會因周圍的電磁影響而出現性能下降、功能喪失或損壞。其還包括不發射可能干擾附近設備正常運行的過多電磁能
「FCU」	指	燃料電池控制器單元
「冷啟動」	指	在冰點以下的溫度啟動系統或裝置
「燃料電池控制器」	指	燃料電池汽車傳動子系統的一種關鍵組件，負責整個燃料電池系統的總體過程控制
「燃料電池汽車」	指	使用與電動汽車類似推進系統的車輛，其中以不同形態氫氣形式儲存的能源被燃料電池轉換為電能
「燃料電池電堆」	指	由單體燃料電池組成的集合，按照串聯或並聯的方式組合構成，以達到所需的功率和電壓輸出
「燃料電池」	指	一種通過氧化還原反應，將儲存於燃料和氧化劑中的化學能轉換為電能的發電裝置
「氣體擴散層」或「GDL」	指	在燃料電池中起到支撐催化層、收集電流、傳導氣體和排出反應產物水的重要作用的部件
「石墨雙極板」	指	以碳基導電材料和高分子材料，通過複合工藝和成型工藝製成的部件，用於燃料電池的物質和能量傳輸

「吉瓦」	指	吉瓦特，等於十億瓦特的單位
「氫循環系統」	指	燃料電池發動機供氫系統的關鍵組件，可以將未反應的氫氣輸送到電堆入口循環利用。循環過程可以濕潤陽極入口的氣體，簡化燃料電池系統
「氫燃料電池系統」或「燃料電池系統」	指	一種通過電化學反應將氫氣和氧化劑（通常是氧氣）的化學能轉換為電能的動力系統。在燃料電池中，氫氣和氧氣結合產生電能、熱能和水
「氫能裝備」	指	一種通過各種方法產生氫氣的系統
「儲氫」	指	儲存氫氣的方法，包括採用高壓及低溫等機械物理法，或採用金屬氧化物、有機化合物等化學方法
「氫氣」	指	一種無色、無味的氣體化學物質，可以從多種資源中產生，有多種應用領域，例如在交通運輸中，氫氣被用作一種清潔燃料為燃料電池汽車提供動力。根據生產方法的不同，氫氣可以分為從化石燃料生成的氫（過程中沒有捕獲排放的溫室氣體）、從化石燃料生成的氫（過程中同時捕獲二氧化碳並進行存儲或再利用）和從可再生能源生成的氫（不產生二氧化碳排放）
「加氫反應」	指	氫與其他化合物相互作用的反應過程，通常是在催化劑存在的條件下進行
「富氫尾氣」	指	富含氫氣的工業廢氣
「水熱管理」	指	燃料電池所有內部傳輸過程的統稱，涵蓋了燃料電池電堆或者系統內流體（包括氫氣路、空氣路、冷卻路）三路流體以及發動機配套散熱系統的管理

「千瓦」或「kW」	指	等於一千瓦的單位
「有機液體儲氫」	指	一種利用催化裝置把氫寄存於苯、甲苯、甲基環己烷等有機物液體里的儲氫方法，氫在這些有機物液體中可被安全地儲存和運輸
「低碳氫」	指	利用可再生能源製取的氫氣及通過CCUS（碳捕集、利用與封存）技術處理的氫氣
「膜電極」	指	是質子交換膜燃料電池發生電化學反應的重要場所，主要包括質子交換膜、催化劑層和氣體擴散層等結構，是燃料電池電堆的核心部件
「MEFA」	指	裝備框架的膜電極組件。一種包括框架的膜電極，框架由兩個相對的聚合物薄膜層連接而成，位於膜電極的邊緣
「兆焦」	指	兆焦耳，一種熱值單位，等於一百萬焦耳
「兆帕」	指	每單位兆帕斯卡壓強，一種壓力的計量單位，等於一百萬帕斯卡
「兆瓦」	指	兆瓦特，一種功率單位，等於一百萬瓦特
「削峰填谷」	指	一種調整用電負荷的措施。根據不同用戶的用電規律，合理地、有計劃地安排和組織各類用戶的用電時間，以降低負荷高峰，填補負荷低谷，減小電網負荷峰谷差，使發電、用電趨於平衡
「PEN」	指	聚萘二甲酸乙二醇酯。一種粘合到膜電極邊緣的框架材料，耐高溫高壓，在腐蝕環境中保持穩定

「全氟磺酸」或「PFSA」	指	含磺酸基團的全氟高分子共聚物，耐熱性好、化學穩定性高，在燃料電池中用於氫離子交換和催化劑黏結
「功率密度」	指	一項衡量單位質量或體積輸出功率的指標；對於燃料電池系統，為額定功率除以質量，通常以kW/kg表示，而對於燃料電池電堆，為額定功率除以體積，通常以kW/L表示
「質子交換膜」或「PEM」	指	質子交換膜，膜電極組件之一，一種用於在燃料電池內傳導質子、阻止內部陰陽兩極電子傳輸並且分離陰陽兩極反應氣體的薄膜
「額定功率」	指	燃料電池電堆或系統在生產商規定的標準工作條件下能夠持續輸出的電功率水平。額定功率的計量單位為千瓦(kW)
「RDW」	指	荷蘭交通部。該部門提供有關機動車相關規則及法規的信息
「可再生能源」	指	可以隨時間自然再生，用之不盡的能源
「固定式發電」	指	接入到電網(分佈式發電)以提供補充電力並作為關鍵區域的應急電源系統，或者作為一種獨立於電網的現場發電裝置的燃料電池應用
「電壓」	指	表示單位電荷的電勢能

前瞻性陳述

本文件載有有關我們的計劃、目標、信念、預期、預測及意向的若干前瞻性陳述，該等陳述並非過往事實，未必能代表我們於該等陳述所涉及期間的整體表現。該等陳述反映管理層現時對未來事件、營運、流動資金及資本資源的觀點，其中若干觀點可能不會實現或可能出現變動。該等陳述受若干風險、不確定因素及假設的影響，包括本文件中所述的其他風險因素。閣下務請注意，依賴任何前瞻性陳述涉及已知及未知風險及不確定因素。本公司面對的風險、不確定因素及其他因素可能會影響前瞻性陳述的準確性，包括但不限於下列各項：

- 我們的業務策略及實現該等策略的計劃；
- 我們的未來債務水平及資本需求；
- 我們經營所在行業及市場的經濟、政治及監管環境變動；
- 我們對於能否獲得及維持監管牌照或許可的預期；
- 競爭狀況變動及我們在該等狀況下進行競爭的能力；
- 我們經營所在行業及市場的未來發展、趨勢及情況；
- 全球金融市場及經濟危機的影響；
- 我們的財務狀況及表現；
- 我們的股息政策；及
- 利率、外匯匯率、股價、成交量、經營、利潤率、風險管理及整體市場趨勢的變動或波動。

於若干情況下，我們使用「旨在」、「預料」、「相信」、「可」、「繼續」、「可能」、「估計」、「預期」、「展望」、「擬」、「應」、「或會」、「可能會」、「計劃」、「潛在」、「預測」、「預計」、「尋求」、「應該」、「將」、「將會」等詞彙及類似表述以識別前瞻性陳述。特別是，我們在本文件「業務」及「財務資料」各節就未來事件、未來財務、業務或其他表現及發展、行業未來發展以及我們主要市場整體經濟的未來發展等使用該等前瞻性陳述。

該等前瞻性陳述基於目前計劃及估計，且僅就截至作出有關陳述當日而作出。我們並無責任就新資料、未來事件或其他情況更新或修訂任何前瞻性陳述。前瞻性陳述涉及固有風險及不確定因素，並受限於假設，其中部分假設並非我們所能控制。我們謹此提醒閣下，多項重要因素均可導致實際結果有別於任何前瞻性陳述所表達者，亦可能大相徑庭。

董事確認，該等前瞻性陳述經合理審慎及周詳考慮後作出。然而，本文件討論的前瞻性事件及情況可能因風險、不確定因素及假設而未必會以我們預期的方式發生或根本不會發生。

因此，閣下不應過度依賴本文件的任何前瞻性陳述。本警告聲明適用於本文件內所有前瞻性陳述。

*[**編纂**]我們的H股涉及多種風險。在決定[**編纂**]我們的H股前，閣下應審慎考慮以下相關風險的資料以及本文件所載其他資料，包括我們的綜合財務報表及相關附註。如果確實出現或發生本節所述的任何情況或事件，我們的業務、經營業績、財務狀況及前景將可能受到影響。在任何上述情況下，我們股份的[**編纂**]可能下跌，閣下或會損失全部或部分[**編纂**]。*

我們認為重大的風險概述如下，而其中部分風險超出我們的控制範圍。我們目前並不知悉或我們現時認為不重大的其他風險及不確定因素可能會演變並成為重大風險及不確定因素，亦可能對我們的業務、財務狀況及經營業績造成損害。

與我們的行業有關的風險

我們的業務依賴中國政府對氫能市場的扶持政策及監管框架，中國政府可能改變或取消該等政策及監管框架。

中國氫能市場仍處於早期發展階段。近年來，中國政府持續採用優惠政策及發展規劃，例如發放補貼及其他經濟激勵，鼓勵氫能等新能源的開發、銷售及應用。例如，2020年3月，國家發展和改革委員會及司法部發佈《關於加快建立綠色生產和消費法規政策體系的意見》，指出促進能源清潔發展要求研究制定氫能等新技術的標準和支持政策。2020年9月，財政部連同其他多個中國政府部門聯合發佈《關於開展燃料電池汽車示範應用工作的通知》，對燃料電池汽車開展示範應用以推動中國燃料電池汽車行業持續有序發展。該通知亦將政府對燃料電池汽車的補貼模式，從向合資格的燃料電池汽車製造商發放補貼，改為對符合條件的城市群開展燃料電池汽車關鍵核心技術產業化攻關和示範應用給予獎勵。自2021年8月起，中國政府批准了以北京、上海、佛山、鄭州及張家口為首的五個燃料電池汽車示範城市群的建議，而我們的主要客戶大多位於該等地方。此外，2022年3月，國家發展和改革委員會發佈《氫能產業發展中長期規劃（2021-2035年）》，確立統籌推進氫能全鏈條發展及擴大低碳氫供給的目標。此外，於2023年12月27日，中華人民共和國國家發展和改革委員會發佈《產業結構調整指導目錄（2024年本）》，將氫燃料電池技術列為鼓勵類技術。

由於中國燃料電池汽車的監管框架及政府政策相對較新且仍在演變，這些政府政策可能受到我們無法控制的限制及不確定因素影響。此外，中國政府亦可能持續調整及更改該等政策。此外，中國各地區在實施及執行有關法規方面可能有所不同。請參閱本文件「監管概覽－有關我們的行業及產品的法規」。

倘因政策變動、財政緊縮或任何其他原因而導致補貼、經濟獎勵等政府利好政策減少或取消，或倘政府指導導致燃料電池汽車或氫能需求降低，均可能削弱氫能市場的整體競爭力，在此情況下，我們的業務、財務狀況及經營業績可能受到重大不利影響。

對我們產品的需求取決於中國燃料電池汽車行業的未來趨勢及發展以及其他類型新能源汽車的可用性。未來市場需求存在不確定性，我們無法保證未來會繼續取得足夠的採購訂單。

對我們產品的需求取決於中國燃料電池汽車的整體市場需求，尤其是商用車市場。中國燃料電池汽車行業仍處於早期發展階段，其特點包括技術不斷變化、基建不成熟、競爭激烈、政府法規及行業標準不斷演變，以及市場需求不斷變化等。特別是，與電動汽車充電基礎設施相比，中國加氫站的普及程度及相關基建的發展仍然滯後。除燃料電池汽車市場外，一些商用車製造商日後甚至可能將業務重心轉向發展電動汽車。此外，市場快速演變以及替代產品或科技(例如純電動汽車及混合動力車)的推出可能對我們的業務及前景造成我們目前無法預料的不利影響。其他可能影響燃料電池汽車行業發展及燃料電池汽車應用的因素包括：

- 購買、使用及運營燃料電池汽車能否持續獲得政府補貼及獎勵，或未來是否有法規要求增加使用無污染汽車；

- 對燃料電池汽車的質量、安全、設計、性能及成本的看法，尤其是如果發生與燃料電池系統質量或安全相關的負面事件或事故，無論有關產品是由我們還是其他製造商生產；

- 加氫站的數量及位置、氫氣的成本及政府對使用氫能的持續補貼；
- 燃料電池汽車及燃料電池系統的售後服務的可用性及便利性；
- 燃料電池汽車及燃料電池系統的改進；
- 消費者的環保意識；及
- 宏觀經濟因素。

倘燃料電池汽車行業的未來發展趨勢出現重大變化，或市場需求未如我們預期般增長，我們的業務、財務狀況、經營業績及前景將受到重大不利影響。

我們所在的行業為新興行業，燃料電池系統或氫能裝備所用的新技術可能不成熟。倘出現任何重大產品缺陷、故障或有關氫能市場的負面報道，可能損害我們的聲譽，並對我們的業務、財務狀況及經營業績造成不利影響。

目前，中國氫能市場仍處於早期商業化階段，製氫及氫能應用的新興技術可能不成熟。我們無法保證不會出現因設計缺陷、原材料或零部件缺陷或生產難點而導致的故障、缺陷或性能不良，所有這些均可能影響產品的質量和性能。新開發或首次發佈的新一代產品或最新技術可能包含潛在的技術錯誤或安全問題。倘我們產品出現任何實際的或被認為的故障、缺陷或性能不良，則可能導致產品需要更換、維修或被拒收、交付延誤、收入損失、工程人員偏離產品的開發工作、客戶服務成本及支持成本增加及我們的聲譽受損，上述所有情況均可能對我們的業務產生重大不利影響。此外，氫能行業的其他公司遭遇的產品責任申索、傷害、缺陷或其他問題、任何有關製氫、燃料電池系統、氫氣運輸、氫氣儲存及加氫站的負面報道或事件均可能對整個行業市場的聲譽造成不利影響，並可能對市場需求及我們吸引新客戶的能力產生不利影響，從而損害我們的業務增長及財務表現。

我們面臨激烈的市場競爭，所處行業在迅速發展下可能會發生不可預見的變化。如果我們在競爭中落敗，我們的業務及經營業績或會受到重大不利影響。

我們目前面臨並將繼續面臨來自國內及海外同類產品製造商的激烈競爭。我們認為，我們能否與其他市場參與者有效競爭取決於多項因素，其中若干因素非我們所能控制，包括：

- 與競爭對手相比，我們產品的性能、可靠性及技術先進程度，這高度依賴於我們的產品研發及技術能力，以及與競爭對手相比，我們對客戶需求及喜好的洞察力；
- 我們能否先於競爭對手識別及捕捉新市場機遇；
- 我們相對於競爭對手的聲譽及品牌實力；
- 我們經營所在行業的法規或政府政策；
- 我們能否吸引、挽留及激勵優秀員工，尤其是高素質的合資格研發人員；及
- 我們能否以合乎成本效益的方式管理及發展業務。

由於開發燃料電池行業及製氫行業的利好政府政策引致燃料電池行業及製氫行業的市場參與者數量不斷增加，競爭加劇。在該等情況下，我們無法向閣下保證在維持業務成本效益的同時，未來我們的收入將繼續增長。

我們的競爭對手(包括燃料電池行業及製氫行業的市場參與者)可能擁有更雄厚的財力及其他資源、研發能力、更悠久的經營歷史、更廣泛的產品應用及更大的市場份額。我們可能無法與這些競爭對手或新進入市場的參與者成功競爭，這可能會對我們的業務及財務表現產生不利影響。倘我們未能成功應對替代技術的變化及競爭市場狀況，可能對我們的競爭地位及增長前景造成重大損害。

我們經營所在行業具有技術變革及發展迅速的特點。我們可能無法維持收入增長，如我們延遲向市場推出具有競爭力的新產品，則我們的財務表現可能會受到不利影響。

燃料電池行業及製氫行業發展迅速，有關雙極板、膜電極、燃料電池電堆、氫燃料電池系統及電解水製氫裝備的技術也會不斷變化及發展。相應技術發展使氫燃料電池系統及氫能裝備的運行性能及／或輸出功率不斷提升。因此，市場不時出現更具成本效益及高效的氫燃料電池系統及電解水製氫裝備。

為維持市場地位，我們現時及日後均需要及時、持續地設計、開發及推出經改良或更具成本效益的新產品。然而，我們無法向閣下保證研發工作會按預期時間表完成，亦無法保證可帶來商業上成功的新產品。倘我們的生產開發及技術整合有所延遲，未能迎合市場需求變化，未能緊跟最新技術發展，或未能成功向市場推出具有競爭力的新產品，及倘競爭對手的反應比我們迅速，則我們的業務、財務狀況及經營業績可能會受到重大不利影響。

與我們的業務有關的風險

我們過去錄得淨虧損，經營活動產生負現金流，且我們的貿易應收款項周轉天數處於相對較高水平，倘若我們日後無法成功實施業務計劃，這些情況可能會持續。

我們於2021年、2022年、2023年及截至2024年5月31日止五個月分別錄得淨虧損人民幣654.3百萬元、人民幣546.1百萬元、人民幣577.5百萬元及人民幣409.4百萬元。我們於2021年、2022年、2023年及截至2024年5月31日止五個月分別錄得經營活動所用現金流量淨額人民幣768.2百萬元、人民幣728.1百萬元、人民幣718.4百萬元及人民幣144.1百萬元。預計有關虧損狀況於不久的將來將會持續。倘我們無法及時收回貿易應收款項，我們從經營活動產生正現金流的壓力可能進一步加劇。

我們一般授予客戶信用期，信用期根據關係年數等多項因素協商而定。然而，我們可能無法及時收到產品貨款。截至2021年、2022年及2023年12月31日以及2024年5月31日，我們分別錄得貿易應收款項及應收票據以及合約資產（扣除減值）人民幣12億元、人民幣15億元、人民幣20億元及人民幣19億元，分別佔截至同日我們總資產的47.8%、36.7%、50.0%及51.4%。由於中國氫燃料電池產業的政策導向性質，我們的應收款項周轉天數於往績記錄期間處於相對較高水平。尤其是於2021年、2022年及2023年，我們的貿易應收款項周轉天數分別為909天、1,029天及866天。

相比之下，於2021年、2022年及2023年，我們的貿易應付款項及應付票據周轉天數分別為501天、435天及325天。隨著我們的業務增長，貿易應收款項周轉天數與貿易應付款項及應付票據周轉天數不匹配將會增加我們的流動資金風險。我們無法向閣下保證我們的客戶日後將根據協議中所列的付款時間表及時悉數向我們支付採購款項，或根本無法支付有關款項。倘我們未能悉數或及時收到客戶的相關未償還款項，甚至根本無法收到，我們的流動資金或會受到不利影響，且我們的業務及財務狀況將會受到重大不利影響。

我們無法向閣下保證我們將成功執行業務策略，因此日後我們可能因各種原因而無法從業務營運產生足夠收入、利潤或經營活動正現金流，原因包括對我們的產品及服務缺乏需求、政府對氫能市場的政策變動、市場競爭加劇、無法按時收回或根本無法收回貿易應收款項，以及本節討論的其他風險。倘我們未能有效及高效地實施業務計劃，我們可能無法成功實現盈利。倘我們未來的業務計劃未能取得積極成果，我們的財務狀況、經營業績及增長前景或會受到重大不利影響。此外，我們未來能否盈利不僅取決於我們銷售產品的能力，亦取決於我們控制成本的能力。倘我們未能充分控制與運營有關的成本，我們的經營活動日後可能繼續產生虧損及負現金流。

此外，為進一步提升研發能力、加強供應鏈、擴大產能及銷售網絡、爭取投資、收購、資本開支或類似行動機會，或倘我們的業務狀況改變或有其他意料之外的發展，我們日後可能需要額外的資本資源。於往績記錄期間，我們的投資活動產生龐大現金流出。由於我們於往績記錄期間並無持續錄得淨利潤或從經營活動中產生正現金流，我們可能繼續依賴股權或債務融資，以滿足營運資金及資本開支需求。倘我們無法及時獲取足夠額外資本，或按可接受條款獲取，或根本無法獲取，我們可能無法實施業務計劃，或經營活動受阻，而我們的業務、財務狀況及經營業績可能會受到重大不利影響。

氫能相關產品的大規模商業化可能未達到我們預期，從而可能導致市場發展不及預期並影響我們的業務運營。

氫燃料電池系統及氫能裝備等氫能相關產品在中國的商業化仍處於早期階段。於2021年、2022年、2023年及截至2024年5月31日止五個月，本集團提供的搭載燃料電池電堆的燃料電池系統銷量分別為639台、790台、1,234台及11台。當前，我們所處行業正處於技術研發、示範應用及核心技術商業化的關鍵時期。然而，我們在探索產品大規模商業化的過程中可能會面臨困難及障礙，包括供應鏈薄弱、滾動生產進度落後、生產設備及質量控制低效及不足，以及燃料電池系統大規模商業化過程中可能出現的其他意外風險。

核心產品及技術的大規模商業化過程及能力可能不會如我們預期般順利，這可能會導致未來我們的市場地位不理想及競爭力下降，影響我們的業務及經營業績。此外，如果我們以節約成本的方式生產若干產品不再具有經濟可行性，我們可能會削減或暫停該等產品的生產。

我們的大部分產品銷售予商用車製造商，他們的開發能力、財務狀況及商業成功將直接影響我們的經營業績。

我們的主要客戶為中國的商用車製造商，大多數商用車製造商經營所在市場面臨市場不確定性、政府政策、銷售成本、市場競爭、勞動力短缺等我們無法控制的因素所導致的週期波動。市場對客戶產品的需求亦受政府補貼政策變動導致的價格波動的影響。此外，任何金融或經濟危機、感知到有關危機的威脅或中國及全球宏觀經濟環境惡化均可能導致我們的客戶難以準確規劃其未來業務活動。任何上述因素均可能影響客戶的銷量、利潤率及營運資金，進而導致其設施閒置或關閉、延遲採購、降低生產水平，或其自有產品或服務需求減少。任何上述事件均可能影響客戶的業務營運，減少客戶自我們採購的產品數量，損害客戶及時悉數付款的能力，並可能導致我們的售價及銷售條款面臨更大的壓力，甚至導致客戶終止與我們的關係。例如，商用車製造商可能面臨營運資金緊張，部分商用車製造商甚至可能面臨持續虧損帶來的經營壓

力。倘客戶的財務狀況因需要很長時間才能收到政府補貼等因素而未得到改善，這可能導致我們收回該等貿易應收款項的速度變慢。請參閱本節「－與我們的業務有關的風險－我們過去錄得淨虧損，經營活動產生負現金流，且我們的貿易應收款項周轉天數處於相對較高水平，倘若我們日後無法成功實施業務計劃，這些情況可能會持續」。

我們依賴的主要客戶集中，而我們並無與該等客戶訂立長期銷售協議。若失去任何該等客戶或日後失去該等客戶的任何採購訂單，則可能對我們的業務、財務狀況、經營業績及現金流量造成不利影響。

根據弗若斯特沙利文的資料，由於中國燃料電池行業及製氫行業仍處於早期發展階段，其市場規模較小且主要客戶集中度較高。於往績記錄期間，我們大部分收入來自數量有限的客戶。於2021年、2022年、2023年及截至2024年5月31日止五個月，我們向五大客戶的銷售分別佔我們總收入的約75.0%、71.7%、69.3%及58.2%。我們的經營業績及財務狀況將繼續取決於(i)我們能否繼續從該等主要客戶獲取訂單；(ii)該等客戶的財務狀況及商業成就；及(iii)影響燃料電池行業及製氫行業發展的因素。我們無法向閣下保證，我們將能夠留住任何最大客戶或任何其他主要客戶。如我們主要客戶的訂單出現任何重大延遲、取消或減少，則可能導致我們的銷量大幅下降，且在任何該等情況下，我們的經營業績可能受到重大不利影響。

此外，由於行業慣例及我們的業務運營模式，除年度框架協議除外，我們並無與任何主要客戶訂立長期協議或承諾，該等客戶並無義務購買我們任何最低數量的產品或向我們提供任何期間有約束力的訂單預測。相反，我們主要於客戶下達訂單時銷售產品，而該等訂單未必會定期下達。我們無法向閣下保證，該等客戶日後向我們下達的訂單將與過往期間相同，或任何該等或未來客戶不會終止與我們的採購或服務協議，或大幅更改、減少、延遲或取消向我們訂購的產品及服務。特別是，如果我們生產的產品的價格大幅波動，我們的客戶可能不願與我們續簽合約。倘發生任何上述事件，尤其是有關我們主要客戶的事件，則可能對我們的業務、財務狀況、經營業績及現金流量造成重大不利影響。

倘我們未能有效地管理庫存風險，或我們的存貨撥備比例及金額進一步增加，我們的財務狀況及經營業績可能會受到不利影響。

截至2024年5月31日，我們的存貨為人民幣336.4百萬元。我們的存貨主要包括原材料、在製品及製成品。我們無法向閣下保證我們的存貨不會損壞或發生減值，因為我們的貨物儲存或會遇到不可預見的事件。因此，倘未能有效地管理我們的存貨，可能會對我們的財務狀況及經營業績造成不利影響。對我們燃料電池系統的需求取決於燃料電池系統的市場狀況以及下游商用車製造商的表現，這些都是我們無法控制的因素。我們的各型號燃料電池系統保持充足的庫存。因此，經濟狀況或客戶表現出現任何意外變化均可能導致存貨過時。存貨減值損失由2021年的人民幣47.7百萬元增加72.2%至2022年的人民幣82.1百萬元，主要是由於燃料電池系統向高功率方向的快速迭代及市場價格下跌，並減少61.3%至2023年的人民幣31.8百萬元。存貨減值損失由截至2023年5月31日止五個月的人民幣16.5百萬元減少至2024年同期的人民幣8.5百萬元。我們可能因氫燃料電池系統市場價格下跌及燃料電池系統向高功率方向的快速迭代而於未來繼續錄得存貨減值。於往績記錄期間，當存貨的可變現淨值低於成本或任何存貨被認定為過時時，計提存貨減值撥備。截至2021年、2022年及2023年12月31日以及2024年5月31日，我們的存貨減值撥備分別為人民幣73.6百萬元、人民幣125.4百萬元、人民幣115.6百萬元及人民幣102.4百萬元。隨著燃料電池系統市場的發展，根據業務規模的拓展、存貨結餘的賬齡、補貼政策的調整以及產品的升級迭代，存貨撥備的金額及比例可能進一步增加，進而可能對我們的財務及經營業績造成不利影響。

我們的研發工作可能無法產出預期成果，以維持我們在中國燃料電池市場的市場份額及競爭力。

研發及技術進步對提升我們的產品質量及性能至關重要，我們的競爭基於產品的可靠性、燃料效能、環保性及成本。我們一直在研發工作方面進行大量投資。於2021年、2022年、2023年及截至2024年5月31日止五個月，我們分別產生研發開支人民幣230.9百萬元、人民幣198.7百萬元、人民幣220.9百萬元及人民幣90.3百萬元，佔各期間總收入的44.1%、32.9%、24.7%及721.0%。

氫能市場正經歷快速的技術變革，我們須持續向研發投入大量資源以引領技術進步並維持市場競爭力，因此預期我們將繼續產生大額且比過往幾年更高的研發開支，以執行我們的戰略。然而，研發活動本身具有不確定性，我們無法保證將繼續取得技術突破及成功將該等技術實現商業化。我們投入研發的大額開支未必能產生相應回報。倘我們的研發工作未能跟上最新的技術發展或我們在產品測試和認證後未能及時或根本無法達到客戶或行業標準，我們的競爭地位將會下降。我們升級和改進產品及其性能遭延誤或阻礙均可能會對我們的業務、市場份額、經營業績及產品研發工作造成重大不利影響。我們無法向閣下保證我們能夠成功並及時以先進技術開發未來產品，或根本無法開發。即使我們能夠跟上技術變革並開發新產品，我們的舊產品或會比預期更快過時，可能會降低我們的投資回報。

倘我們不能及時獲得符合我們的質量標準及／或以商業上可接受價格獲得足夠數量的原材料或零部件，我們的業務、財務狀況及經營業績將受到重大不利影響。

我們產品的製造需要各種原材料及關鍵零部件，且可達我們若干關鍵零部件的質量標準的供應商有限，這些部件包括燃料電池電堆零部件及膜電極。若我們的主要供應商未能及時製造和供應零部件，或未能供應符合我們的質量、數量、成本或技術規格要求的零部件，或我們未能及時或以我們可以接受的條款取得這些零部件的替代來源，均可能會損害我們生產產品的能力。我們無法向閣下保證未來不會遭遇有關情況。

我們的產品銷售主要集中於下半年，尤其是第四季度，導致我們的經營業績出現重大季節性波動。

根據弗若斯特沙利文的資料，中國燃料電池汽車的生產及銷售具有季節性特徵，我們的業務亦受季節性因素影響。我們通常於下半年向客戶交付產品。

據弗若斯特沙利文告知，燃料電池汽車行業的季節性主要受到氫燃料電池行業相關政府政策定期發佈或修訂，以及相關政府獎勵項目啟動的影響，而這一般發生在下半年。我們的主要客戶(即燃料電池汽車製造商)通常在對新發佈或經修訂的獎勵政策進行評估後才會相應地確定訂單及下單。我們一般與客戶就採購訂單協商後在下半

年開始生產。因此，最終的生產完成和交貨時間通常在下半年，尤其是第四季度。因此，我們的大部分收入通常在下半年(尤其是第四季度)予以確認。於2021年、2022年及2023年，我們於有關年度下半年錄得大部分收入，我們於第四季度錄得的收入分別為人民幣501.0百萬元、人民幣489.2百萬元及人民幣675.8百萬元，分別佔相同年度總收入的95.6%、80.9%及75.5%。

鑒於中國燃料電池汽車行業不斷發展以及政府補貼政策及汽車生產的年度週期性的預計持續影響，我們預計產品生產、銷售及收入確認的季節性會持續存在。

我們面臨與戰略投資相關的風險。

我們戰略的關鍵組成部分之一是通過合作及投資實現供應鏈及業務發展和擴張的垂直整合，最終降低原材料成本並保持產品的毛利率穩定，或縮短產品開發週期。詳情請參閱本文件「業務－我們的戰略－積極佈局產業供應鏈，提升產業協同效應」。視乎內部資源的情況，我們可能會選擇性地通過投資及其他戰略聯盟取得增長。任何未來的戰略投資均可能使我們面臨運營、監管及市場風險。在完成潛在投資或聯盟之前，我們面臨未來可能無法確定合適的投資候選目標或聯盟合作夥伴，或無法以商業上可接受的條款完成投資或聯盟的風險。如果我們未能確定合適的候選目標或完成所需的投資，我們可能無法有效地實施增長戰略。在完成潛在投資或聯盟後，我們面臨的風險是我們投資的公司可能作出我們不同意且無法控制的業務、財務或管理決策，又或該等公司的控股股東或管理層可能會以不符合我們利益的方式行事。此外，如果出現有關任何戰略被投資公司業務經營的任何負面報道，我們的聲譽可能會因我們對該方的投資而受到負面影響。我們無法向閣下保證我們未來的戰略投資會產生預期的結果。

倘我們不能按預期提高產能，或者擴產計劃出現任何問題或延誤，這可能會對我們的財務狀況、經營業績和業務產生不利影響。

我們相信，我們未來的成功部分取決於我們能否提高產能，包括提高我們的生產利用率、提高我們的生產效率、購置和升級設備和生產設施以及優化我們現有的生產流程。任何影響燃料電池行業整體投資的政府政策變動亦可能對我們的擴產計劃產生影響。倘我們在遵守預期時間表、維持充足資金及資本效率、增加產能或對我們所增加的產能產生足夠的需求方面遇到任何問題或延誤，可能會對我們的業務、前景、經營業績及財務狀況產生不利影響。

此外，我們提升產能的措施未必能取得預期收益。我們無法向閣下保證產品需求將繼續增加或維持現有水平，該需求受多項非我們所能控制的因素(包括相關經濟狀況及市場競爭力)影響。倘產品需求低於預期，則我們可能面臨與產能過剩及勞動力和其他資源利用不足有關的挑戰，繼而可能對我們的財務狀況、經營業績及整體業務造成不利影響。

由於產品需求不足或不穩定，我們未必能充分利用產能，且我們未必能夠實現預期的經濟效益或商業可行性。

倘我們的產品需求不足或不穩定，我們的產能利用將受到影響。於2021年、2022年、2023年及截至2024年5月31日止五個月，(i)氫燃料電池系統的利用率分別為27.2%、26.5%、35.1%及0.1%；(ii)燃料電池電堆的利用率分別為29.6%、26.2%、43.8%及7.3%；(iii)石墨雙極板的利用率分別為零、零、92.5%及53.2%；及(iv)膜電極的利用率分別為89.7%、49.4%、59.1%及10.7%。因我們業務的季節性使然，該等利用率於相關年度下半年有所提高。請參閱本文件「業務－季節性」。

我們計劃增加現有生產設施的產能，並於多個地區為現有產品及新產品線新建生產設施。概不保證我們於往績記錄期間的產品需求水平將於日後維持不變。因此，我們產品的需求可能不足，導致生產設施的利用率低。我們的實際產量因產品需求而異，繼而可能受市場趨勢、客戶偏好或超出我們控制範圍的其他因素影響。倘我們現有客戶的訂單不足以充分利用我們的產能，並且缺少新客戶，我們的生產設施可能以不及我們預期的利用率運行，這可能對我們的業務、財務狀況及經營業績產生不利影響。

我們可能無法充分保護知識產權，進而可能會削弱我們的競爭力。第三方提出的知識產權侵權索賠或其他指控及第三方侵犯我們的知識產權可能會對我們的業務產生不利影響。

我們綜合運用發明專利、實用新型、外觀設計專利、商標及商業保密法律、披露限制及保密協議保護我們的知識產權。截至最後實際可行日期，我們擁有(i) 336項在中國註冊的專利，包括121項發明專利、202項實用新型專利及13項外觀設計專利；(ii) 108項在中國註冊的商標、2項在中國香港註冊的商標、5項在日本註冊的商標、7項在歐盟註冊的商標、8項在美國註冊的商標及1項在加拿大註冊的商標；(iii) 37項在中國登記的軟件著作權及6項在中國登記的作品著作權；及(iv) 7個在中國註冊的域名。儘管我們致力於保護專有知識產權，但第三方仍可能會試圖複製或以其他方式獲取或使用我們的知識產權，包括尋求法院宣判彼等並未侵犯我們的知識產權。監控對我們知識產權的未經授權使用較為困難且成本高昂，我們已採取的措施可能無法完全防止他人盜用我們的知識產權。我們或將須不時訴諸訴訟，以維護我們的知識產權，這可能會產生高額費用及資源利用倒置，從而可能對我們的業務造成不利影響。

再者，製造和科技行業的公司經常捲入有關被指稱侵犯知識產權、不公平競爭及其他違反他方權利行為的訴訟，特別是在向政府主管部門申請註冊知識產權和商標期間。雖然我們以往並未遭受任何知識產權侵權索賠，但日後我們可能因提供的產品及服務面臨第三方提出的知識產權索賠或其他指控。我們可能面臨聲稱我們侵犯第三方(包括競爭對手)的發明專利、實用新型和其他知識產權的指控，或者聲稱我們參與不公平貿易行為的指控。任何知識產權索賠所產生的任何責任或費用或要求我們的產品作出變動以減少日後承擔責任的風險，均可能對我們的業務、經營業績及前景產生重大不利影響。

此外，由於我們的專利可能有效期屆滿且可能不獲續期，而專利權或會有爭議、被規避、失效或被限制使用範圍，我們的專利權可能因而無法有效保護我們。尤其是隨著燃料電池行業的發展及燃料電池產品於市場上日趨普及，我們可能無法阻止他人開發競爭技術、採用更新技術或利用我們研發的有競爭力的燃料電池技術，這可能會對我們的行業研發地位造成不利影響並使我們的產品競爭力降低，因此，我們的業務運營、財務狀況及經營業績可能受到重大負面影響。

我們的經營歷史有限，因此難以評估我們的業務前景。

我們於2015年成立。我們的經營歷史有限，因此難以評估我們的業務前景，以及規劃我們的未來。我們用於判斷產品需求、產品開發、製造和交付的能力或未來盈利能力的歷史數據相對有限。我們不可能總是準確預測可能出現的行業趨勢和我們的業務。我們於往績記錄期間錄得收入增長。請參閱本文件「財務資料－綜合損益表節選部分說明－收入」。但是，我們的歷史收入增長並不代表我們的未來表現。[**編纂**]應結合我們作為行業新進入者所面臨的風險和挑戰，綜合考慮我們的業務和前景。

中國氫燃料電池汽車運行普遍使用傳統方式製備的氫氣，造成一定的環境影響，繼而可能會對本公司的業務、經營業績、財務狀況及前景造成不利影響。

於往績記錄期間，氫燃料電池汽車製造商構成我們的主要客戶群。據弗若斯特沙利文告知，市場上可用於氫燃料電池汽車製造商製造的氫燃料電池汽車運行的氫氣類型包括(i)採用傳統資源（如化石燃料或工業副產品）製備的氫氣；(ii)通過將傳統資源與CCUS（碳捕集、利用與封存）技術相結合製備的氫氣；及(iii)可再生能源製備的氫氣。傳統方式製氫目前是全球製氫的主要形式，按2023年全球市場氫氣銷量計，約佔總量的86.9%。儘管傳統方式製氫成熟、便捷，但會引起環境問題及監管合規風險。傳統方式製氫過程會釋放大量二氧化碳，導致大量碳排放到大氣中。隨著對減少溫室氣體排放日益重視，中國和其他國家的政府及國際組織可能會對使用傳統方式製備的氫氣實施監管及政策限制，而有關限制可能對氫燃料電池汽車行業產生負面影響。

倘傳統方式製氫受到限制，氫氣供應的可及性亦可能會受到限制，導致氫氣價格或供應發生潛在波動。因此，氫燃料電池汽車行業可能會受到不利影響。雖然供應受限可以通過使用可再生能源製氫來緩解，且傳統方式製氫排放的碳與本公司的燃料電池系統並無直接關係，但我們的主要客戶群氫燃料電池汽車製造商可能仍面臨與環境及潛在政策變動相關的風險，這可能對本公司的業務、經營業績、財務狀況及前景造成不利影響。

應佔聯營公司的業績出現波動，可能對我們的整體財務表現產生影響，我們面臨與投資聯營公司有關的流動性風險。

截至2021年、2022年及2023年12月31日止年度及截至2024年5月31日止五個月，我們分別錄得應佔聯營公司虧損人民幣2.5百萬元、人民幣2.7百萬元、人民幣3.9百萬元及人民幣5.7百萬元。倘應佔聯營公司的業績持續下降，我們的經營業績及財務狀況可能受到不利影響。

此外，我們亦面臨於聯營公司的投資相關流動性風險，尤其是有關方未宣派股息，且投資該等公司的流動性不如其他投資產品時。對聯營公司進行大額投資，需要大量財務資源，導致大量現金流出、債務融資增加或兩者同時發生。聯營公司派付的股息構成我們的現金流的組成部分，倘並無派付股息，可能會對我們的經營業績及財務狀況產生不利影響。即使我們的聯營公司開始盈利，且日後我們採用權益法確認應佔聯營公司業績的利潤，但我們或不能從聯營公司獲得任何現金流，直至及除非我們能從聯營公司獲得股息，但股息決策並非我們所能控制。我們既無法向閣下保證聯營公司將會盈利，亦不能保證聯營公司在盈利時會宣派股息。因此，我們可能無法不時從我們於聯營公司的投資中產生任何現金流，甚或根本無法產生任何現金流為運營提供資金。

以股份為基礎的薪酬開支可能增加我們的經營開支，進而對我們的財務表現產生重大不利影響。

於往績記錄期間，我們於2021年、2022年、2023年及截至2024年5月31日止五個月分別產生以股份為基礎的付款開支人民幣31.3百萬元、人民幣27.1百萬元、人民幣87.1百萬元及人民幣117.5百萬元。

以股份為基礎的付款開支主要來自我們的員工激勵計劃。詳情請參閱本文件附錄一會計師報告附註34。為進一步激勵員工為我們作貢獻，我們可能會在未來授出更多以股份為基礎的付款薪酬。就以股份為基礎的付款發行額外股份可能攤薄我們現有股東的持股比例。以股份為基礎的付款產生的開支亦可能增加我們的經營開支，進而對我們的財務表現產生重大不利影響。

我們可能需要額外資金，但可能無法及時或按商業上可接受的條款取得資金，或根本無法取得資金。

我們相信，我們現有的現金及現金等價物、[**編纂**][**編纂**]淨額及可用財務資源將足以滿足我們自本文件日期起計至少12個月的預期現金需求，包括對營運資金及資本開支的現金需求。但我們可能需要額外現金資源為我們的持續增長或其他未來發展（如我們可能決定進行的業務擴張或投資）提供資金。然而，我們無法保證將能產生充足的

經營所得現金或取得所需融資或有關融資的利率及其他條款將對我們而言屬商業上合理或符合我們的預期。倘我們日後無法按合理利率為我們的擴張或收購融資，或甚至根本無法融資，我們的業務或會受到損害。此外，倘我們通過發行額外股本證券籌集額外資金，我們的股東可能面臨攤薄。倘我們進行債務融資，債務的產生將導致償債義務增加，並可能導致經營及融資契諾，因而可能(其中包括)限制我們的經營靈活性或我們派付股息的能力。履行該等償債義務亦可能對我們的經營造成負擔。倘我們未能履行償債義務或未能遵守該等債務契諾，我們可能會違反相關債務義務，而我們的流動資金及財務狀況可能會受到重大不利影響。

我們以商業上可接受的條款獲得額外資金的能力受多種不確定因素的影響，其中部分因素非我們所能控制，包括整體經濟及資本市場狀況、金融機構的信用可得性、獲得必要的政府批准、投資者對我們的信心、氫燃料電池行業的整體表現，尤其是我們的經營及財務表現。我們無法向閣下保證，日後可獲得足夠數額的融資或按商業上可接受的條款獲得融資，或根本無法獲得融資。倘無法獲得融資或無法按商業上可接受的條款獲得融資，我們的業務、經營業績及增長前景可能會受到不利影響。

我們可能無法挽留我們的高級管理人員和關鍵研發人員，或吸納合資格及資深僱員加入我們。

我們的業務成功有賴我們的高級管理人員的持續貢獻。倘任何此等行政人員、高級管理人員及其他關鍵員工離職，將會損害我們的業務以及我們實施業務戰略的能力。此外，我們的研發也依賴我們吸納和挽留合資格人員的能力。行業優秀技術人才稀缺且需求量大，我們與中國乃至全世界的其他競爭對手競相吸納此類人才。我們的競爭對手或會提供更好的待遇條件以招聘我們需要的專業及技術人員。因此，我們可能無法吸納及挽留維持我們現有及未來的業務增長所需的合資格人員，或我們的僱員支出將會大幅上升。我們亦可能需要提供更高的薪酬和其他福利來吸納和挽留未來人才，這可能會導致人力資源成本增加而盈利能力下降。若我們未能吸納和挽留有才能且合資格的高級管理人員及其他關鍵技術人員，可能對我們有效管理和發展業務及維持競爭地位的能力產生負面影響。若發生以上任何事項，我們的業務、財務狀況及經營業績均可能會受到不利影響。

任何勞工短缺、勞工成本上漲或其他影響我們勞動力的因素均可能會對我們的業務、盈利能力及聲譽有不利影響。

中國整體經濟及平均工資近年來有所上升且預期繼續上升。我們僱員的平均工資水平於近年亦有所上升。為維持業務增長，我們將需要增聘經驗豐富的管理人員及技術嫻熟的僱員來實行我們的擴張計劃，並開展研發項目，推動我們的未來戰略的實施。我們的生產基地出現任何勞工短缺、停工或放緩或會令我們的業務運營出現嚴重中斷或延遲我們的擴張計劃。我們於聘任或挽留足夠的合資格僱員時或會面臨困難。鑒於中國近期經濟增長，對研發專家和工程師等優質人才的競爭加劇，勞工成本整體上亦持續上升，且我們預計，於可預見未來，我們的勞工成本及僱員薪資和福利將面臨上行壓力。我們無法向閣下保證，我們可按商業上合理的條款挽留及吸納足夠的合資格僱員，或根本無法挽留及吸納合資格僱員。倘我們無法按合理成本及時吸納合資格員工，我們相比競爭對手的競爭優勢將會被削弱，損害我們擴大收入及利潤增長的能力。勞工成本增加及將來與我們的員工發生糾紛或會對我們的業務、財務狀況或經營業績造成不利影響。

倘我們的生產設施發生任何意外中斷情況，可能對我們的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響。

達到客戶要求及業務增長的能力取決於我們的生產計劃能夠有效、恰當且持續地運作，以及公用服務的持續充足供應。儘管我們於往績記錄期間並無出現任何重大的生產中斷，或生產設備及設施損壞，但若發生地震、火災、乾旱、洪水或其他自然災害、政治動盪、暴亂或內亂、重要公用事業或交通系統中斷時間延長、恐怖主義襲擊或限制或干擾我們運作生產設施的能力的其他事件，我們可能會遭受重大損失，包括因生產中斷造成的收入損失。我們亦可能需要就修理或更換任何受損設備或設施另外承擔超出投保範圍的高額開支。此外，我們製造與供應產品的能力，以及我們向客戶履行交付義務的能力亦會受到重大干擾，而且我們與客戶之間的關係可能會受到損害，從而可能對我們的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響。

我們不確定遞延稅項資產的可收回性，這可能會影響我們未來的財務狀況。

遞延稅項資產源自作財務申報用途的資產及負債的賬面值與其稅基之間的可抵扣暫時差額，以及未動用稅項虧損及未動用稅項抵免。所有可抵扣暫時差額以及未動用稅項抵免及任何未動用稅項虧損的結轉均被確認為遞延稅項資產。這需要對若干交易

的稅務處理作出重大判斷，以及評估未來取得足以收回遞延稅項資產的應課稅利潤的可能性。在此情況下，我們無法保證遞延稅項資產的可收回性，以及該等資產對我們未來財務狀況的影響程度。

我們可能面臨與預付款項、其他應收款項及其他資產的減值損失有關的風險。

我們的預付款項、其他應收款項及其他資產主要包括向供應商支付的預付款項、其他可收回稅項、預付費用及其他長期資產。截至2021年、2022年及2023年12月31日以及2024年5月31日，我們的預付款項、其他應收款項及其他資產結餘分別為人民幣120.3百萬元、人民幣165.7百萬元、人民幣364.2百萬元及人民幣268.8百萬元。截至2021年、2022年及2023年12月31日以及2024年5月31日，我們計提的減值撥備分別為人民幣1.5百萬元、人民幣2.0百萬元、人民幣4.9百萬元及人民幣4.5百萬元。如果應收款項自初始確認以來已發生信用風險顯著增加，則減值以全期預期信貸虧損計量。減值損失的評估很大程度上涉及管理層釐定關鍵假設時的判斷及估計。因此，對預付款項、按金及其他應收款項的減值變動情況的預測存在不確定性。預付款項、按金及其他應收款項的重大減值損失可能對我們的財務狀況及經營業績產生重大不利影響。

我們可能面臨按公允價值計入損益的金融資產公允價值變動及因使用不可觀察輸入值產生的估值不確定性有關的風險。

截至2021年、2022年及2023年12月31日以及2024年5月31日，我們按公允價值計入損益的金融資產分別為人民幣6.4百萬元、人民幣342.3百萬元、人民幣44.4百萬元及人民幣52.2百萬元。我們可能繼續錄得金融資產，因而可能面臨按公允價值計入損益的金融資產公允價值變動的風險。我們無法向閣下保證我們未來可確認類似的公允價值收益，與此相反，我們或會確認公允價值虧損，這將影響未來期間的經營業績。此外，按公允價值計入損益的金融資產公允價值變動的估值受估計不確定性的影響。估計公允價值的變動涉及行使專業判斷及使用若干基準、假設及不可觀察輸入值，因其性質使然，該等判斷、基準、假設及不可觀察輸入值具有主觀性和不確定性。因此，按公允價值計入損益的金融資產估值已經且將繼續受估計不確定性的影響，進而可能無法反映該等金融資產的實際公允價值及導致各期間的損益出現大幅波動。

我們的業務策略需要大量的資金。如果我們不能獲得用以支持我們業務發展的足夠融資，這可能對我們的業務經營、財務狀況及前景產生重大不利影響。

我們的業務及未來戰略屬資本密集型，需要大量投資以(其中包括)進行研發、提升產能、產品推廣和營銷。隨著我們提升產能和運營，我們亦可能需要大量資金用以維護我們的物業、廠房及設備，而相關成本可能超出預計。我們預期我們的資本開支水平將在很大程度上受到用戶對我們產品的需求影響。我們日後的資金需求可能存在不確定性，而實際資金需求可能與我們目前預計的有所不同。我們可能會尋求股本或債務融資，為我們的部分資本開支提供資金。如果我們不能及時或以可接受的條款獲得足夠的資金，或根本無法獲得有關資金，我們可能將需要大幅減少我們的開支、延遲或取消計劃活動，或對我們的企業戰略作出重大變更，這可能會對我們的業務、財務狀況及前景產生重大不利影響。

此外，我們日後的資金需求及其他業務原因可能需要我們發行額外的股本或債務證券或獲得信貸融資。增發股本或股票掛鈎證券可能會攤薄股東的權益。此外，可獲得的信貸額度收緊可能使我們更難獲得融資，或會增加我們業務的融資成本。債務的產生將導致償債責任增加，並可能導致營運及融資契諾，因而可能限制我們的營運或我們向股東派付股息的能力。

我們產品的生產及運營過程，以及使用氫能作為動力的燃料電池汽車，在極少數情況下可能會帶來安全風險及社會關注。

燃料電池汽車使用氫氣作燃料，氫氣是一種易燃燃料，可能會洩漏或遇火燃燒。我們的產品生產及業務運營過程涉及加氫及儲氫。燃料電池汽車或氫氣罐可能發生事故起火或爆炸的概率極低。我們無法向閣下保證燃料電池汽車將始終安全運行。如果我們的任何客戶生產的燃料電池汽車或我們的業務運營過程中發生任何安全事故，我們的聲譽可能會受到損害、面臨索賠甚至被提起訴訟，所有這些都會耗費時間和高昂成本。此外，社會對燃料電池是否適合汽車應用的關注，或未來涉及燃料電池汽車的任何負面事件，例如加氫站發生火災或爆炸，即使該事件不涉及我們的產品，也可能嚴重損害客戶對我們產品的信心和未來需求。此外，由於生產成本低、技術成熟等優勢，當前，以化石燃料或工業副產品為原料製取的氫氣在中國仍為最常見。氫能市場的參與者(包括我們的客戶)面臨著與環境和潛在政策變動相關的風險，繼而可能會帶來社會關注並對我們的業務產生不利影響。

我們的產品保修撥備可能不足以完全覆蓋未來的保修索賠，可能會對我們的業務、前景、財務狀況、經營業績及現金流量造成重大不利影響。

我們的主要產品燃料電池系統由大量工程零部件組成，其質保內容主要為維修或更換故障零件。我們一直預留保修撥備以支付與保修相關的索賠。截至2021年、2022年及2023年12月31日以及2024年5月31日，我們計提的產品保修撥備分別為人民幣53.7百萬元、人民幣38.8百萬元、人民幣42.3百萬元及人民幣42.4百萬元。倘我們的產品保修撥備不足以支付我們產品未來的保修索賠，我們的財務狀況、經營業績及現金流量可能會受到重大不利影響。我們預計將根據估計成本的變動及實際保修成本以記錄及調整保修撥備。然而，由於中國的燃料電池行業尚處於起步階段，對於瑕疵零部件的退貨率普遍缺乏歷史數據及經驗，我們於產品保修索賠或預計保修撥備方面的運營經驗有限。日後，我們可能會承擔大量及預測之外的保修開支。我們無法向閣下保證，現時的保修撥備將足以支付所有索賠。

我們無法向閣下保證我們將來會繼續得到中國政府的稅收優惠待遇。

我們享有相關稅收優惠政策項下的若干稅收優惠待遇，使我們享有較低稅率。由於我們的若干子公司於有關期間獲認證為「高新技術企業」，故須按15%的優惠稅率繳納中國企業所得稅。此外，根據中國相關稅務規則及法規，我們的若干子公司合資格成為小微企業，因此，其應課稅收入不超過人民幣3,000,000元的部分於有關期間須減按20%的稅率繳納企業所得稅。詳情請參閱本文件附錄一會計師報告附註10以及本文件「財務資料－綜合損益表節選部分說明－所得稅抵免／(開支)」。我們計劃在到期前申請稅收優惠待遇延期。然而，概不保證我們將獲得延期，如果我們未能獲得延期，則可能會導致我們的實際所得稅稅率提高。倘任何適用於我們的稅收優惠待遇發生任何變動或被撤回，或稅率有所提高，則我們承擔的納稅責任將相應增加。此外，中國政府可能會不時調整或變更增值稅、營業稅及其他稅項的政策。上述調整或變動均可能對我們的經營業績產生不利影響。

我們目前享有的政府補助及補貼一旦無法取得、減少或取消，可能對我們的業務、財務狀況、經營業績及前景產生不利影響，且我們因受政府補貼政策影響而面臨貿易應收款項延遲收回的風險。

於2021年、2022年、2023年及截至2024年5月31日止五個月，我們的應計政府補助及補貼分別為人民幣32.2百萬元、人民幣34.3百萬元、人民幣39.4百萬元及人民幣14.5百萬元，擬用於支持我們的業務及獎勵我們在技術進步方面所作的努力。

行業特定補貼主要是由地方政府提供的用以扶持各類行業相關研發活動的非經常性補貼。有關政府補助屬酌情性質且受地方政府規定的若干選擇標準及程序所規限，我們日後可能不符合相關資格。此外，地方政府日後可能將研發活動及固定資產投資扶持重點轉移至其他行業。該等因素(例如政府關注的重點行業及政府補助的標準)並非我們所能控制。我們無法向閣下保證任何變動將會對我們的業務有利，亦無法向閣下保證我們日後將能夠獲得任何有關政府補助。倘我們於往績記錄期間後的後續期間未能獲得政府補助，或倘我們享有的政府補助金額減少，我們於有關期間的財務狀況可能受到不利影響。

此外，根據弗若斯特沙利文的資料，中國的燃料電池汽車行業仍處於早期發展階段，在很大程度上受政府補貼政策的影響。在某些情況下，我們根據相關政策及實施細則代表若干氫燃料電池汽車製造商客戶(即下游客戶)向當地政府申請補貼，然後將有關補貼發放予該等客戶。然而，即使我們及時將政府補貼全額轉給下游客戶，我們仍可能面臨應收下游客戶的貿易應收款項延遲收回的風險。詳情請參閱本文件「業務－客戶、銷售及定價－參與「以獎代補」申請項目」、「財務資料－綜合財務狀況表若干節選項目的討論－貿易應收款項及應收票據以及合約資產」及「財務資料－綜合財務狀況表若干節選項目的討論－預付款項、其他應收款項及其他資產」。

我們的投保範圍有限，任何超出我們投保範圍的索賠均可能導致我們承擔大額費用。

中國的保險公司目前提供有限的商業相關保險產品。我們持有若干保單，承保在我們物業上所發生涉及第三方的潛在財產損失、人身傷害或醫療開支。我們認為，我們的投保範圍符合行業慣例。然而，我們無法向閣下保證我們的保險金額、範圍及理賠屬充足。任何未投保風險及責任(如財產損害或損失)均可能產生大額成本及資源分散，進而可能對我們的經營業績及財務狀況產生不利影響。有關風險其中包括主要管理層及人員離職、業務中斷、訴訟或法律程序、自然災害(如傳染病、大流行病或地震)、恐怖襲擊及社會動盪或超出我們控制範圍的任何其他事件。我們的業務、財務狀況及經營業績可能因此受到重大不利影響。

倘我們在中國租賃的若干物業缺乏有效的證明和許可，我們將可能面臨不利後果。

於往績記錄期間，我們在中國各地租賃了多項物業作為工廠、倉庫和辦公室。如果這些物業因產權瑕疵、出租人違約或未來政府規定的調整而被拆遷，我們可能需要尋找替代場所。因此，我們對這些租賃物業的使用可能會遭到中斷，因此可能需要搬遷相關職能至別處並產生額外搬遷成本。

此外，截至最後實際可行日期，我們有23份租賃協議尚未向中國相關政府機構辦理登記。我們的中國法律顧問認為，相關物業租賃未登記及備案將不會影響租賃合約的有效性及租賃物業的合法使用，但相關地方房屋主管部門可能要求我們在規定期限內完成備案，倘我們未能在規定期限內完成備案，我們可能須就每項該等物業被處以人民幣1,000元以上人民幣10,000元以下的罰款。倘主管部門要求我們登記物業租賃協議，而我們未登記物業租賃協議，我們可能被處以最高約人民幣0.2百萬元的罰款。即使我們租賃的部分物業擁有產權且租賃協議已妥為登記，但我們無法向閣下保證續簽相關租賃協議時，不耗費大量額外成本或增加我們應付的租金。倘續簽租賃協議時租金大大超出當前價格，或出租人不再授予當前現有的有利條款，我們的業務及經營業績或會遭受不利影響。

公用事業供應短缺或會影響我們的業務。

我們的生產及經營依賴持續充足的水電等公用事業供應，而隨著我們擴大產能，水電的使用將進一步大幅增加。例如，使用可再生方式製備氫氣需要豐富的水資源，而中國對氫氣消費需求較高的經濟中心卻面臨著水資源短缺的問題。生產基地的水電或其他公用事業供應出現任何中斷均可能中斷我們的生產。這可能對我們完成銷售訂單的能力產生不利影響，因此可能對我們的業務、經營業績及財務狀況產生不利影響。由於煤炭供應短缺，加上製造商電力需求高，自2021年9月以來，為保持環保與工業需求之間的平衡，中國政府限制中國高能耗行業企業的耗電量，包括對20多個省份的工廠實施限電，以應對能源供需失衡問題。儘管我們於中國的生產設施並無面臨會對我們往績記錄期間的營運造成嚴重影響的原材料、水及電力短缺情況，但我們無法向閣下保證日後不會遭遇公用事業供應短缺或暫停。倘公用事業長時間短缺或暫停，我們的業務、經營業績及財務業績或會受到重大不利影響。

如果我們未能取得或更新我們經營所需的若干批文、執照、許可證或證書，我們的業務及經營業績可能會受到不利影響。

我們須遵守若干要求我們須從各部門取得並保留各類批文、執照、許可證及證書的法律法規，以經營我們的業務。如果我們未能獲得經營所需的批文、執照、許可證或證書，我們可能會面臨制裁或其他強制性行動。我們可能被相關監管部門勒令停止經營，或可能被要求採取需要支出資本的整改措施或其他補救措施，這可能對我們的業務、財務狀況及經營業績產生重大不利影響。

此外，部分該等批文、許可證、執照及證書可能須由有關部門定期更新及／或重新評估，而有關更新及／或重新評估的標準可能不時變動。如果我們無法完成必要的更新及／或重新評估或以其他方式隨時保留開展業務所需的所有批文、執照、許可證及證書，可能會對我們的業務造成嚴重干擾，妨礙我們繼續開展業務，這可能會對我們的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響。由於新法規生效、現有法律法規的解釋或實施發生變動，我們亦可能需要獲得以前經營現有業務並不需要的其他批文、許可證、執照或證書。未能獲得額外的批文、許可證、執照或證書可能會對我們的業務、財務狀況及經營業績造成不利影響。

我們努力發展及擴張業務需要在國際上營銷及銷售我們的產品，這具有固有風險。

我們自2019年起開始向海外國家銷售產品，包括美國、德國、日本、意大利等國家。於2021年、2022年、2023年及截至2024年5月31日止五個月，我們的中國境外銷售收入分別佔總收入的1.1%、1.7%、2.6%及11.4%。除於中國20個城市設立銷售辦事處外，我們還在德國斯圖加特有一家子公司。我們在加拿大溫哥華建立了一支燃料電池電堆及關鍵零部件研發團隊。

在國際上營銷、分銷及銷售我們的產品及在中國境外運營銷售辦事處及進行研發活動可能使我們面臨諸多風險，包括與以下有關的風險：

- 貨幣匯率波動；
- 與了解當地市場及趨勢相關的成本；
- 營銷及分銷成本；
- 客戶服務及支持成本；
- 海外運營的風險管理及內部控制架構；
- 遵守不同的商業、運營、環境及法律規定；
- 獲取或維持營銷、分銷及銷售我們產品的證書；
- 為我們的產品維持作為環保企業的聲譽；
- 獲取、維持或行使知識產權；
- 現行經濟狀況及監管規定的變動；
- 交通及運輸費；
- 僱用及挽留技術、銷售及其他熟知海外市場並能於海外市場有效履行職能的人員；
- 貿易救濟等貿易壁壘可能增加我們產品的原材料價格，出口規定、關稅、稅務、反傾銷及反補貼稅令或保障措施及其他限制及開支，進而可能增加我們的產品價格並降低我們在部分國家的競爭力；

- 對當地法律、法規及政策不熟悉，缺乏於當地市場的大量運營經驗，建立海外運營的相關成本增加及維持多國組織架構等帶來的挑戰；及

- 超出我們控制範圍的其他各類風險。

由於我們在海外市場開展業務的經驗有限，我們尚不熟悉當地法律、法規及政策。我們未能取得必需的批文、許可證、執照、備案或遵守相關條件，可能招致罰款、制裁、吊銷、撤銷或不獲續發批文、許可證或執照，甚至刑事處罰，這可能會對我們的業務、財務狀況及經營業績產生重大不利影響。

國際貿易政策發生變更可能影響我們的業務經營。

世界各國政府可能會修訂其貿易政策及／或採取某些可能對國際貿易產生重大影響的措施。任何不利於國際貿易的政府政策，如出口規定、關稅、稅費、反傾銷及反補貼稅令或保障措施等限制及費用，均可能導致我們的產品價格上漲，使我們的產品購買成本增高，進而影響我們的產品需求和產品的競爭地位，或者可能阻礙我們在某些國家銷售產品。倘實施任何新的關稅、法規或規定，或者對現有貿易協定重新磋商，有關變動可能會對我們的業務、財務狀況及經營業績造成不利影響。

我們聘用第三方提供與我們的業務有關的部分服務。

於往績記錄期間，我們委聘第三方服務提供商提供與我們的業務有關的服務，例如第三方物流服務提供商。我們努力自我們認為能夠滿足我們的規格及要求的第三方服務提供商獲得服務。然而，第三方服務提供商可能沒有足夠的資源，且彼等未必能及時或以令我們滿意的質量提供服務。如果第三方服務提供商未能滿足我們的要求，我們可能需要更換該第三方服務提供商或採取其他補救措施，這可能會增加我們的經營成本。此外，由於我們對第三方服務提供商無直接控制權，如果彼等未經授權提供不符合我們或我們客戶的要求的服務，我們在行業內的聲譽將受到影響。如果第三方服務提供商不遵守適用的法律法規，我們在行業內的聲譽也將受到不利影響，繼而可能會對我們的業務、財務狀況及經營業績產生重大不利影響。

金融機構或交易對手的倒閉可能會對我們當前及計劃的業務運營以及我們的財務狀況及經營業績產生不利影響。

2023年3月，硅谷銀行被加州金融保護和創新局關閉，該局指定聯邦存款保險公司(FDIC)作為接管人。同月，簽名銀行進入破產接管程序。儘管截至最後實際可行日期，我們未在硅谷銀行及簽名銀行存入任何資金，但如果我們存款的金融或存款機構未能將存款返還給我們，可能會對我們的現金及現金等價物、經營流動資金及財務狀況產生重大不利影響。此外，銀行或金融機構的倒閉可能對金融生態系統產生重大影響，引發對金融系統失去信心、流動性不足、資本市場波動、潛在的經濟衰退等系統性風險，這將對我們當前及計劃的業務運營以及我們的財務狀況及經營業績產生不利影響。

我們的業務、經營業績及財務狀況可能受到自然災害、傳染病、大流行病及COVID-19疫情等爆發的不利影響。

我們的業務及員工主要位於中國。全球過去曾經歷地震、旱澇等自然災害以及傳染病、大流行病及COVID-19疫情爆發等公共衛生問題。倘中國日後發生任何嚴重自然災害或公共衛生問題，可能對我們的業務產生重大不利影響。如果自然災害導致重大中斷，我們可能無法繼續經營及或會面臨聲譽受損、開發活動及產品交付長時間延遲，上述任何情況都可能對我們的業務、經營業績及財務狀況產生不利影響。此外，我們的業務可能受公共傳染病及大流行病(如爆發禽流感、嚴重急性呼吸綜合征或SARS、寨卡病毒、埃博拉病毒、COVID-19病毒等疾病)的影響。儘管我們並未直接受到影響，有關災害或中斷可能影響我們客戶的經營或財務狀況，從而損害我們的經營業績。如果我們的任何僱員疑似感染傳染病，僱員的出行可能受到影響，而我們可能不得不調整甚至暫停經營。此外，日後爆發災害或疾病可能限制受影響地區的經濟活動，導致業務量減少、暫時關閉我們的辦公室或以其他方式干擾我們的業務經營，對我們的財務狀況及經營業績產生不利影響。

與政府監管有關的風險

我們可能面臨索賠(尤其是產品責任)、糾紛、訴訟及其他法律及行政訴訟，這可能導致重大的直接或間接成本，並對我們的經營業績、財務狀況及發展前景造成不利影響。

儘管我們對設計、採購、生產、銷售及售後服務實施全週期的質量控制，我們不能向閣下保證我們的質量控制措施將如預期般有效。倘我們未能實施並維持我們的質量控制步驟及我們的產品未能達到預期性能，或存在設計、製造或警示缺陷或故障，我們可能面臨巨大的金錢索賠風險。鑒於我們的產品及燃料電池汽車的實際應用經驗有限，我們在該方面的風險尤其顯著。如果對我們的產品責任索賠成功，我們或須支付大額損害賠償金。若干產品責任索賠可能由採購自供應商的氫能汽車零部件缺陷所導致。有關供應商可能無法就該等缺陷及產品責任索賠所導致的損失悉數向我們作出彌償，或甚至完全無法作出彌償。再者，產品責任索賠可能導致針對我們的產品及業務的大量負面報道，並妨礙或阻礙未來其他的新產品商業化，進而可能對我們的品牌、業務、前景、財務狀況、經營業績及現金流量產生重大不利影響。任何尋求大額金錢賠償的訴訟(無論是超過我們投保限額，還是在我們的投保範圍之外)均可能對我們的聲譽與業務、前景、財務狀況、經營業績及現金流量產生重大不利影響。

此外，我們可能不時牽涉在日常業務過程中或根據政府或監管執行活動產生的合同糾紛或法律及行政訴訟以及索賠。鑒於我們的業務性質，我們及管理層易受潛在索賠或糾紛影響。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們未曾受制於或牽涉任何重大的索賠、糾紛、訴訟及其他法律及行政程序，但我們無法保證日後不會有任何重大的索賠、糾紛、訴訟及其他法律及行政程序。訴訟及起訴可能令我們產生抗辯費用、投入大量資源及從日常運營中分散管理層的注意力，任何一種情況均可能會損害我們的業務。客戶、業務夥伴、供應商、競爭對手、僱員或政府單位在調查及法律訴訟中可能針對我們提起因實際或指稱違反法律、違約或侵權引起的索償。我們的保險可能無法涵蓋針對我們提出的索賠。請參閱本節「－與我們的業務有關的風險－我們的投保範圍有限，任何超出我們投保範圍的索賠均可能導致我們承擔大額費用」。倘對我們提出的索賠並無投購保險或保額不足，可能會導致意料之外的成本，並可能對我們的業務、財務狀況及經營業績產生不利影響。

不遵守中國的各項環境及安全相關法律及法規，可能增加我們的經營成本，導致我們的生產設施建設延誤，造成金錢賠償、罰款及其他責任以及負面報道，並使我們的品牌及聲譽受損。

我們須遵守適用於我們的中國國家及地方環保及安全相關法律及法規。倘我們不遵守現行或日後的環境及安全相關法律及法規，我們可能面臨政府的檢查或處罰、承擔民事責任或中斷業務，管理層亦可能須承擔相關責任。我們的業務會產生廢氣、廢水、噪音及固體廢物，倘處理不當，可能對環境及當地居民和我們僱員的健康有害。我們為生產設施制定環境目標，指標包括廢氣、廢水、噪音及固體廢物處理的污染物排放標準。請參閱本文件「業務－環境、社會及管治(「ESG」)」。

此外，中國政府不時發佈新法規，而我們可能需要採取額外行動遵守新法規。倘我們未能遵守環保、健康及安全法律及法規，我們可能面臨各種後果，包括巨額罰款、潛在損害賠償或暫停業務運營。因此，如我們不能控制有害物質的排放，則可能對我們的業務、財務狀況及經營業績產生不利影響。

未能按照中國法規的規定向僱員福利計劃作出足額供款，我們可能會遭到處罰。

在中國經營的公司必須參加各地政府經辦的僱員福利計劃，包括若干社會保險、住房公積金及其他福利為主導的繳款義務，及向有關計劃繳納相當於員工工資(包括獎金和津貼)一定比例的金額，最多不超過相關地方政府不時規定的最高金額。

於往績記錄期間，我們未能根據中國相關法律法規為若干僱員足額繳納社會保險及住房公積金。於2021年、2022年、2023年及截至2024年5月31日止五個月，欠繳金額分別約為人民幣0.1百萬元、人民幣0.1百萬元、人民幣17,000元及人民幣56,610元。請參閱本文件「業務－法律訴訟及合規－社會保險及住房公積金」。儘管截至最後實際可行日期，我們尚未收到中國相關政府部門要求我們補繳欠繳金額的通知或受到主管監管部門就社會保險及住房公積金作出的處罰，但我們無法向閣下保證主管部門不會要求我們補繳任何欠繳的僱員福利，或繳納與此相關的任何滯納金或罰款。根據中國

相關法律法規，中國相關部門可以(i)要求我們在規定期限內繳納欠繳的社會保險費，且我們可能會面臨自欠繳之日起，按日加收萬分之五的滯納金。若我們逾期仍未繳納相關款項，我們可能需要支付欠繳金額一倍以上三倍以下的罰款；及(ii)責令我們在規定期限內繳存欠繳的住房公積金，若逾期仍不繳存，中國相關部門可以向人民法院申請強制執行。如果我們被要求補繳任何欠繳的僱員福利，或與此相關的任何滯納金或罰款，我們的業務經營或財務狀況可能會受到不利影響。

我們須遵守外匯監管制度。

我們受限於外匯監管制度對人民幣兑外幣的管制，在若干情況下亦受限於對貨幣匯出中國的管制。我們或會將部分收入兑換為其他貨幣，以履行我們的外幣責任(如向若干供應商付款(如有))。外幣資金不足或會限制我們匯出足夠外幣或履行我們以外幣計值的責任的能力。

根據現行中國外匯法規，在遵照若干程序規定的情形下，毋須事先經國家外匯管理局批准，經常項目項下的付款(包括利潤分派、利息支付及貿易和服務相關外匯交易)可以外幣支付。然而，將人民幣兑換成外幣及向中國境外匯款以支付資本項目項下的開支(如償還以外幣計值的貸款)，則須獲得主管政府機關批准或向其進行登記。中國政府可酌情限制日後使用外幣進行經常項目交易。倘外匯管制制度妨礙我們取得足夠外幣以應付我們的外幣需求，我們或無法向股東派付外幣股息。此外，我們無法向閣下保證，未來中國不會頒佈進一步限制人民幣匯入或匯出中國的新法規。

任何實際或涉嫌違反中國網絡安全及數據隱私法律法規的行為均可能導致處罰，這可能會損害我們的聲譽及品牌，以及我們的業務及經營業績。

我們須遵守有關網絡安全及數據隱私的各項監管規定，包括《中華人民共和國數據安全法》《中華人民共和國網絡安全法》及《中華人民共和國個人信息保護法》。請參閱本文件「監管概覽－有關互聯網信息安全及隱私保護的法規」。如果我們的數據處理活動須遵守該等法律法規，我們須確保我們的數據處理活動是以合法、正當、具體和明確的方式進行，且與車輛的設計、製造、銷售、使用、運行及維護等直接相關。

根據《中華人民共和國個人信息保護法》，服務提供者在收集和使用個人信息時，應當取得被收集人的同意，並符合法律法規規定的其他情形。除了為提供服務所必要且具有合法性基礎的少量場景(例如為維修車輛的目的，客戶向我們提供車輛駕駛員聯繫方式)之外，我們的數據處理活動不涉及收集或追蹤車輛用戶的任何個人信息且據數據安全顧問所告知，根據《關鍵信息基礎設施安全保護條例》，我們不是關鍵信息基礎設施運營者。然而，有關網絡安全和數據私隱的監管規定不斷演變，可能會有不同的詮釋或重大變化，導致我們在這方面的責任範圍存在不確定性。我們無法向閣下保證，相關政府部門不會以對我們產生負面影響的方式解釋或實施法律或法規。就數據收集、分析、儲存和使用方法而言，我們亦可能須遵守額外或新訂的有關保護個人信息及重要數據或私隱相關事宜的法律法規。倘若我們無法遵守適用的法律法規或有效解決數據私隱和保護問題，此類實際或涉嫌違法行為可能會損害我們的聲譽、導致客戶不願購買我們的產品，並使我們承擔重大的法律責任。

可能難以對我們或董事、監事及高級管理人員送達法律程序文件及執行判決或對彼等執行中國境外法院的判決。

我們為一家根據中國法律註冊成立的公司，且我們有相當部分資產及子公司位於中國。此外，我們的大部分董事、監事及高級管理人員居住於中國。該等董事、監事及高級管理人員的資產亦可能位於中國境內。因此，可能無法在中國境外向大部分董事、監事及高級管理人員送達法律程序文件。此外，中國香港與美國並未就相互執行判決訂立安排。因此，在中國或中國香港，其他司法管轄區的法院判決的認可及執行或存在不確定性。

於2006年7月14日，中國最高人民法院與香港特別行政區政府簽署《關於內地與香港特別行政區法院相互認可和執行當事人協議管轄的民商事案件判決的安排》(「2006年安排」)。根據2006年安排，中國內地人民法院和中國香港法院在具有書面管轄協議的民商事案件中作出的須支付款項的具有執行力的終審判決，當事人可以向中國內地人民法院或者中國香港法院申請認可和執行。因此，倘爭議雙方不同意訂立書面管轄協議，則可能無法於中國內地執行由中國香港法院裁定的判決。因此，倘爭議雙方並無根據2006年安排訂立書面管轄協議，則可能無法於中國內地執行由中國香港法院裁定的判決。

於2019年1月18日，中國最高人民法院與香港政府簽署《關於內地與香港特別行政區法院相互認可和執行民商事案件判決的安排》(「2019年安排」)。

與2006年安排相比，2019年安排建立了雙邊法律機制，使得根據中國香港及中國內地法律相互認可和執行中國香港與中國內地的民商事案件判決更加清晰與明確。2019年安排將適用於其生效日期(將由中國香港及中國內地兩地均已完成必要程序後宣佈)或之後中國香港及中國內地法院作出的判決。2019年安排於2024年1月29日生效後，2006年安排將被取代。然而，2006年安排將仍適用於2019年安排生效日期之前訂立的「書面管轄協議」(定義見2006年安排)。然而，由於2019年安排為新生效及頒佈，其詮釋、應用及執行仍存在不確定性。

我們為中國企業，我們的全球收入須向中國納稅，H股[編纂]收益及H股股息可能須繳納中國所得稅。

根據《個人所得稅法》及其實施條例，非中國居民個人從中國境內取得的所得須按20%稅率繳納中國個人所得稅。因此，除非中國與非中國居民個人居住的司法管轄區之間的適用稅務協議就相關稅務責任提供減免或豁免，否則我們須自股息付款中預扣該稅項。然而，根據財政部及國家稅務總局於1994年5月13日發佈的《財政部、國家稅務總局關於個人所得稅若干政策問題的通知》(財稅字〔1994〕20號)，外籍個人從外商投資企業取得的股息、紅利所得暫免徵收個人所得稅。於2013年2月8日，國務院辦公廳頒佈《國務院辦公廳關於深化收入分配制度改革重點工作分工的通知》，據此，中國政府計劃取消對外籍個人從外商投資企業取得的股息所得免徵個人所得稅，財政部和國家稅務總局須負責該計劃的制定及實施細則。然而，財政部及國家稅務總局尚未頒佈相關的實施細則或條例。考慮到該等不確定性，我們的H股非居民個人持有人須注意，其可能有義務就H股股息、紅利所得繳納中國所得稅。

根據財政部及國家稅務總局於1998年3月30日發佈的《關於個人轉讓股票所得繼續暫免徵收個人所得稅的通知》(財稅字〔1998〕61號)，從1997年1月1日起，對個人轉讓上市公司股票取得的所得繼續暫免徵收個人所得稅。截至最後實際可行日期，前述條文未明確規定是否就非中國居民個人持有人轉讓中國居民企業於海外證券交易所上市的股份徵收個人所得稅，且據我們所知，在實際操作中，中國稅務機關並無徵收該等個人所得稅。然而，我們無法向閣下保證中國稅務機關不會改變該等慣例而對非中國居民個人持有人[**編纂**]H股所得收益徵收所得稅。根據《中華人民共和國企業所得稅法》及其實施條例，非中國居民企業在中國境內未設立機構、場所的，或者雖在中國境內設立機構、場所但取得的所得與其所設機構、場所沒有實際聯繫的，須就我們所派股息(包括透過中央結算及交收系統作出的付款)及該等境外企業於[**編纂**]或以其他方式[**編纂**]H股所變現的收益按10%稅率繳納中國企業所得稅，除非相關稅務協議或類似安排另有減免。根據國家稅務總局於2008年11月6日發佈的《關於中國居民企業向境外H股非居民企業股東派發股息代扣代繳企業所得稅有關問題的通知》(國稅函〔2008〕897號)，向H股非中國居民企業持有人派發2008年及以後年度股息時，統一按10%的稅率代扣代繳企業所得稅。根據適用所得稅協定或安排可按較低稅率納稅的非中國居民企業，將須向中國稅務機關提出申請退回已扣稅款超逾按適用協定稅率計算的稅款的差額，該退稅須經中國稅務機關批准。儘管有上述安排，主管稅務機關對適用中國稅務法律及法規的解釋及應用仍存在重大不確定性，且中國稅務法律及法規亦可能變更，這或會對閣下於我們H股的[**編纂**]價值造成不利影響。

任何災難及特殊事件均可能會對我們的業務運營造成嚴重中斷。

我們的運營容易受到自然及其他類型的災難導致的中斷及損害，包括地震、海嘯、火災、水災、雹災、風暴、嚴冬天氣狀況(包括下雪、結冰、冰暴及暴風雪)、流行病、環境事故、停電、通訊故障、爆炸、人為事件及其他類似事件。由於該等災難的性質使然，我們不能預測有關災難的發生、時間及嚴重程度。此外，不斷變化的氣候狀況(主要為全球氣溫上升)可能正在增加或可能於日後增加自然災難的頻率及嚴重程度。倘日後出現任何有關災難或特殊事件，我們經營業務的能力可能會嚴重受損。有關事件可能會令我們難以或無法向客戶交付我們的產品，並可能會減低對我們產品的需求。

與[編纂]有關的風險

我們的H股過往並無[編纂]，其於[編纂]後的流動性及[編纂]可能不穩。

[**編纂**]前，我們的H股並無[**編纂**]。我們無法向閣下保證，我們的H股在[**編纂**]完成後將會形成並維持具有充足流動性的[**編纂**]。向[**編纂**]發行H股的初始[**編纂**]將由我們與[**編纂**]（為其本身及代表[**編纂**]）磋商後釐定，而[**編纂**]可能與[**編纂**]後的H股[**編纂**]存在重大差異。

我們已向[**編纂**]申請批准H股（包括因[**編纂**]獲行使而可能[**編纂**]的任何H股）[**編纂**]及[**編纂**]。然而，在[**編纂**][**編纂**]並不保證H股會形成活躍且具流動性的[**編纂**]，或即使形成這樣的[**編纂**]，仍不保證其將在[**編纂**]後得以維持，或H股[**編纂**]在[**編纂**]後不會下跌。倘我們的H股於[**編纂**]完成後並未形成活躍的[**編纂**]，我們H股的[**編纂**]及流動性可能受到重大不利影響。

閣下將即時遭受大幅攤薄，倘我們於日後[編纂]額外股份，則可能經歷進一步攤薄。

[**編纂**]的[**編纂**]高於緊接[**編纂**]前每股有形資產淨值。因此，[**編纂**]中[**編纂**]的買家將會遭受[**編纂**]綜合有形資產淨值即時攤薄。概不保證倘我們將於[**編纂**]後立即清算，任何資產將在債權人提出申索後分配予股東。為擴展我們的業務，我們或會考慮於日後[**編纂**]及[**編纂**]額外股份。倘我們日後以低於當時每股有形資產淨值的價格[**編纂**]額外股份，[**編纂**]的[**編纂**]可能面臨其股份的每股有形資產淨值被攤薄。

未來在[編纂]上大量[編纂]或視作大量[編纂]我們的H股，可能會對我們的H股[編纂]以及日後我們籌集額外資金的能力造成重大不利影響。

倘日後在[**編纂**]大量[**編纂**]我們的H股或與我們H股相關的其他證券，或[**編纂**]新股份或其他證券，或預期發生上述[**編纂**]或[**編纂**]事宜，均可能導致H股[**編纂**]下跌。日後出現我們證券的大量[**編纂**]或預期大量[**編纂**]（包括任何未來[**編纂**]）亦會對我們在

指定時間按有利於我們的條款籌集資本的能力造成重大不利影響。此外，如我們於未來[**編纂**]更多證券，我們股東的持股可能會被攤薄。我們所[**編纂**]的新股份或股份掛鈎證券亦可能具有較H股所賦予者更為優先的權利和特權。

匯率波動可能導致外匯虧損及可能對閣下的[編纂]造成重大不利影響。

於往績記錄期間，我們的大部分開支以人民幣計值，且大部分金融資產亦以人民幣計值。港元兑人民幣匯率的任何重大變動均可能對我們的現金流量、盈利及財務狀況以及我們以港元計值H股的價值及任何應付股息造成重大不利影響。例如，倘我們為以人民幣計值的新投資或開支目的而需將港元兑換為人民幣，人民幣兑港元進一步升值會增加該投資或開支所涉款額。由於本公司及我們的中國境內子公司以人民幣為功能貨幣，故就財務報告而言，在我們將以港元計值的金融資產（包括[**編纂**][**編纂**]）換算為人民幣價值時，人民幣兑港元升值亦會導致外幣匯兑虧損。相反，如我們決定就H股的股息派付或其他業務目的將人民幣兑換為港元，港元兑人民幣升值則會對我們可用的港元金額造成負面影響。

派付股息應遵守中國法律，我們不能向閣下保證會否及何時派付股息。

根據中國法律法規，我們僅可自可分配利潤中派付股息。可分配利潤為我們的税後利潤減去對累計虧損的任何彌補以及我們必須轉撥至法定及其他儲備的金額。因此，即使我們的財務報表顯示該期間有利潤，我們依然可能沒有足夠或任何可供分配利潤用於向股東分派股息。任一年度尚未分配的任何可分配利潤，可留存至其後年度分配。此外，我們在中國的經營子公司，未必有根據中國公認會計準則釐定的可分配利潤。因此，我們未必能夠從子公司收取充足分派以支付股息。倘若經營子公司未能向我們支付股息，可能對我們向股東分派股息的能力以及現金流量造成不利影響，包括我們有利潤的期間亦然。

單一最大股東集團對本公司有重大影響力，其利益未必與本公司其他股東的利益一致。

緊隨[**編纂**]之後，假設[**編纂**]未獲行使及根據[**編纂**]前購股權計劃授出的購股權未獲行使，單一最大股東集團將控制本公司約[**編纂**]%的表決權。單一最大股東集團將可通過其於股東大會的投票權，對我們的業務及事務(包括在併購或其他業務合併、收購或出售資產、發行額外股份或其他股本證券、支付股息的時間和金額方面的決策)以及我們的管理產生重大影響。單一最大股東集團不一定會以符合我們的少數股東最佳利益的方式行事。

本文件中有關中國及全球經濟的事實、預測和統計數據可能並非完全可靠。

本文件中有關中國及全球經濟的事實、預測及統計數據均來自我們認為可靠的各種來源，包括政府官方出版物。然而，我們無法向閣下保證該等來源的質量或可靠性。我們認為該等資料來源恰當，且已合理審慎摘錄及轉載相關資料。我們並無任何理由認為該等資料失實或具誤導性或遺漏任何事實以致該等資料失實或具誤導性。來自政府官方來源的資料並未經我們、獨家保薦人、[**編纂**]或任何參與[**編纂**]的其他人士獨立核實，亦不就其準確與否發表聲明。由於收集方法可能存在缺陷或無效，或公佈的資料與真實資料存在差異等問題，本文件中有關國內外市場中中國及全球經濟的統計數據可能不準確，閣下不應過分依賴該等統計數據。

[編纂]應細閱整本文件，未仔細考慮本文件所載風險及其他資料前，切勿考慮本文件所載或媒體報道的任何陳述。

報章及媒體於本文件刊發前已經，以及於本文件刊發後但於[**編纂**]完成前可能，刊載有關我們及[**編纂**]的報道。我們並無授權報章或媒體披露任何有關[**編纂**]的資料，亦不會對有關報章或其他媒體報道的準確性或完整性負責。我們不會對有關我們的任何預測、估值或其他前瞻性資料是否合適、準確、完整或可靠作出任何聲明。倘有關陳述與本文件所載資料不一致或相互衝突，我們概不就有關陳述承擔任何責任。因此，有意[**編纂**]務請僅依據本文件所載資料作出投資決定，切勿依賴任何其他資料。

為籌備[**編纂**]，本公司已尋求並[已獲授]以下豁免嚴格遵守上市規則相關規定及以下豁免遵守公司(清盤及雜項條文)條例：

有關管理層留駐香港的豁免

根據上市規則第8.12條及第19A.15條，我們須有足夠的管理層人員留駐香港。此一般是指至少須有兩名執行董事通常居於香港。

我們的總部及大部分業務運營位於中國，並於中國管理和經營。由於我們的執行董事在業務運營中擔當非常重要的角色，故彼等駐於本集團經營重大業務所在地符合我們的最佳利益。我們認為，以調派執行董事至香港或委任其他執行董事方式安排兩名執行董事通常居於香港對我們而言有實際困難且在商業上並不合理。因此，我們並無且在可見未來不會有足夠的管理層人員留駐香港，以符合上市規則第8.12條及第19A.15條的規定。

因此，我們已向聯交所申請且聯交所[已授予]我們嚴格遵守上市規則第8.12條及第19A.15條規定的豁免，前提是本公司須實施以下安排：

(a) 我們已根據上市規則第3.05條委任林琦先生和潘秉揚先生為授權代表。授權代表將作為本公司與聯交所的主要溝通渠道行事。授權代表將可隨時以電話、傳真和電郵迅速答覆聯交所的查詢，並可應聯交所要求於合理期間內與聯交所會晤討論任何事宜；

(b) 當聯交所欲就任何事宜聯絡董事時，各授權代表將擁有在必要時即時聯絡全體董事(包括獨立非執行董事)的方式，包括董事外出時可與其進行溝通的方式。本公司亦將根據上市規則於切實可行的情況下盡快就授權代表的任何變動知會聯交所。我們已向各授權代表及聯交所提供各董事的聯絡方式(比如移動電話號碼、辦公室電話號碼(如有)、電郵地址及傳真號碼(如有))；

(c) 我們確認並確保所有並非通常居於香港的董事擁有或可申請辦理前往香港的有效旅遊證件，並可應聯交所要求於合理期間內與聯交所會晤；

(d) 我們已根據上市規則第3A.19條委任邁時資本有限公司為我們於[**編纂**]後的合規顧問，任期由[**編纂**]起至我們遵照上市規則第13.46條就[**編纂**]起計首個完整財政年度的財務業績的結算日止。正如上市規則第3A.23條規定，當未能聯繫授權代表時，我們的合規顧問將作為與聯交所溝通的額外渠道並將可隨時與我們的授權代表、董事及高級管理層聯繫；及

(e) 聯交所可在合理時限內透過授權代表或合規顧問安排與董事會面，或直接與董事會面。

有關委任聯席公司秘書的豁免

根據上市規則第3.28條及第8.17條，我們必須委任一名聯交所認為在學術或專業資格或有關經驗方面足以履行公司秘書職責的公司秘書。上市規則第3.28條附註1列明，聯交所接納下列各項為認可學術或專業資格：

(a) 香港公司治理公會會員；

(b) 律師或大律師（定義見香港法例第159章《法律執業者條例》）；及

(c) 執業會計師（定義見香港法例第50章《專業會計師條例》）。

上市規則第3.28條附註2進一步列明，聯交所在評估個人是否具備「有關經驗」時，會考慮以下因素：

(a) 該名人士任職於發行人及其他發行人的年期及其所擔當的角色；

(b) 該名人士對上市規則及其他相關法例及規例（包括證券及期貨條例、公司條例、公司（清盤及雜項條文）條例及收購守則）的熟悉程度；

(c) 除上市規則第3.29條的最低要求外，該名人士是否曾經及／或將會參加相關培訓；及

(d) 該名人士於其他司法管轄區的專業資格。

根據新上市申請人指南第3.10章第13段，聯交所會根據具體事實及情況考慮發行人要求豁免遵守上市規則第3.28條及第8.17條的申請。聯交所會考慮的因素包括：

(a) 發行人的主營業務是否主要在香港以外地方經營；

(b) 發行人能否證明其有必要委任不具有認可資格（定義見新上市申請人指南第3.10章第11段）或有關經驗（定義見新上市申請人指南第3.10章第11段）的人士出任公司秘書；及

(c) 董事何以認為有關人士適合擔任發行人的公司秘書。

此外，根據新上市申請人指南第3.10章第13段，豁免（如授出）將適用於指定期間（「**豁免期**」），並附帶以下條件：

(a) 擬委任的公司秘書在豁免期須獲得擁有上市規則第3.28條所規定的資格或經驗且獲委任為聯席公司秘書的人士協助；及

(b) 若發行人嚴重違反上市規則，有關豁免將被撤銷。

本公司已委任我們的副總裁兼董事會秘書鄭重先生（「**鄭先生**」）為聯席公司秘書之一。彼在法律行業擁有豐富的經驗，但目前並不具備上市規則第3.28條及第8.17條規定的任何資格，亦未必能夠獨自符合上市規則的規定。因此，我們已委任潘秉揚先生（「**潘先生**」）（香港公司治理公會（前身為香港特許秘書公會）及英國特許公司治理公會（前身為特許秘書及行政人員公會）會員（執業者認可證明書持有人）（其全面符合上市規則第3.28條及第8.17條的規定））擔任另一聯席公司秘書並向鄭先生提供協助，初

步任期自[**編纂**]起計為期三年，使鄭先生能夠獲得上市規則第3.28條附註2規定的「有關經驗」，從而全面符合上市規則第3.28條及第8.17條所列規定。

基於潘先生的專業資格和經驗，彼將能向鄭先生和我們解釋上市規則及其他適用香港法例及規例的相關規定。潘先生亦將協助鄭先生組織本公司董事會會議及股東大會，以及本公司與公司秘書職責有關的其他事宜。預期潘先生將與鄭先生緊密合作，並與鄭先生、我們的董事及本公司高級管理層保持定期聯絡。此外，鄭先生將遵守上市規則第3.29條的年度專業培訓要求，以於[**編纂**]後三年期間內提高其對上市規則的認識。彼亦將獲得合規顧問及有關香港法例的法律顧問在持續遵守上市規則以及適用法律法規方面事宜的協助。

由於鄭先生並不具備上市規則第3.28條項下的公司秘書所需正式資格，我們已向聯交所申請且聯交所[已授予]嚴格遵守上市規則第3.28條及第8.17條規定的豁免，致使鄭先生可獲委任為本公司聯席公司秘書。該豁免於[**編纂**]後首三年期間有效，條件為：(a)在豁免期內，鄭先生須由獲委任的聯席公司秘書潘先生（其擁有上市規則第3.28條規定的資格和經驗）協助；及(b)有關豁免的有效期自[**編纂**]起計為期三年，而倘及當潘先生不再作為聯席公司秘書向鄭先生提供有關協助時或倘本公司嚴重違反上市規則時將即時撤銷。

於首三年期滿前，本公司將再次評估鄭先生的資格，以確定能否符合上市規則第3.28條及第8.17條訂明的規定，以及是否仍然需要持續協助。我們將於三年期滿前與聯交所保持聯絡，使其能夠評估鄭先生受惠於潘先生三年以來的協助後，是否已取得履行公司秘書職責所需技能和上市規則第3.28條附註2所界定的有關經驗，從而無須進一步授予豁免。

有關[編纂]前購股權計劃的豁免及免除

上市規則及公司（清盤及雜項條文）條例訂明有關本公司授出購股權的若干披露規定（「**購股權披露規定**」）：

(a) 上市規則第17.02(1)(b)條規定，本文件須清晰列明本公司於[**編纂**]前採納的計劃的所有重大條款，且本公司亦必須在本文件披露所有尚未行使購股權及獎勵的完整詳情，以及於[**編纂**]後對股權的潛在攤薄效應及就該等尚未行使購股權或獎勵發行股份對每股盈利的影響；

(b) 上市規則附錄D1A第27段規定，本公司須在本文件列出本集團任何成員公司附有購股權或同意有條件或無條件附有購股權的股本詳情，包括已授出或將予授出的購股權代價，以及購股權的價格及年期、承授人的姓名及地址；及

(c) 公司（清盤及雜項條文）條例附表3第I部第10段規定，本公司須在本文件列明（其中包括）任何人士已經或有權獲得的購股權可認購本公司任何股份或債權證的數目、類別及金額等詳情，以及購股權的若干細節，即可行使的期限、據此認購股份或債權證時須支付的價格、就購股權或購股權權利所獲得或可獲得的代價（如有）及獲得購股權或購股權權利人士的姓名及地址。

截至最後實際可行日期，本公司已根據[**編纂**]前購股權計劃向128名承授人（包括董事、本公司高級管理層及本集團其他僱員（非董事、本公司高級管理層或關連人士））授出購股權，可認購合共4,828,750股內資股，約佔緊隨[**編纂**]完成後本公司已發行股本總額的[**編纂**]%（假設[**編纂**]未獲行使及根據[**編纂**]前購股權計劃授出的購股權未獲行使），條款載於本文件附錄六「有關董事、監事及主要股東的其他資料－6.[**編纂**]前購股權計劃」一段。

本公司已向(i)聯交所申請豁免嚴格遵守上市規則第17.02(1)(b)條及附錄D1A第27段的規定；及(ii)向證監會申請公司（清盤及雜項條文）條例第342A條項下的豁免證明書，免除本公司嚴格遵守公司（清盤及雜項條文）條例附表3第I部第10(d)段，原因為嚴格遵守購股權披露規定會對本公司造成過於沉重的負擔，且有關豁免及免除不會損害[**編纂**]的利益，理由如下：

(a) 由於涉及128名承授人，且考慮到資料編製及文件編製成本及時間均會大幅增加，故嚴格遵守購股權披露規定在本文件中列出[**編纂**]前購股權計劃的所有承授人的完整詳情對本公司而言屬成本過高且負擔過重；

(b) 截至最後實際可行日期，除為董事的五名承授人及為本公司高級管理層的三名承授人外，其餘120名承授人為本集團的僱員（彼等均非本公司關連人士）。嚴格遵守適用的購股權披露規定在本文件中逐個披露姓名、地址及權利將須額外披露數頁資料，而當中並無為[**編纂**]提供任何重要資料；

(c) 授出及悉數行使[**編纂**]前購股權計劃項下的購股權不會對本公司的財務狀況造成任何重大不利影響；

(d) 未有完全遵守上述披露規定將不會阻礙本公司向潛在[**編纂**]提供資料以供彼等對本公司活動、資產、負債、財務狀況、管理及前景作出知情評估；及

(e) 有關[**編纂**]前購股權計劃項下的購股權的重大資料將於本文件披露，包括[**編纂**]前購股權計劃所涉股份總數、每股股份的行使價、對股權的潛在攤薄影響及[**編纂**]前購股權計劃項下授出的購股權獲悉數行使後對每股盈利的影響。董事認為，潛在[**編纂**]在其作出[**編纂**]決定過程中對本公司作出知情評估合理所需的資料已載入本文件。

聯交所[已授予]我們嚴格遵守上市規則相關規定的豁免，前提是：

(a) [**編纂**]前購股權計劃項下向各董事、本公司高級管理人員、本公司關連人士及已獲授購股權認購150,000股股份的一名承授人授出的購股權的完整詳情，將根據適用的購股權披露規定逐個披露於本文件附錄六「有關董事、監事及主要股東的其他資料－6. [**編纂**]前購股權計劃」一段；

(b) 就餘下承授人而言，根據每次授出的相關股份數目進行分組，即(1)一股至99,999股；及(2)100,000股，將按合併基準披露：(i)[**編纂**]前購股權計劃項下承授人總數及彼等獲授購股權所涉內資股數目；(ii)就[**編纂**]前購股權計劃項下授出購股權所支付的代價（如有）；及(iii)[**編纂**]前購股權計劃項下已授出購股權的行使期及行使價；

(c) 本文件附錄六「有關董事、監事及主要股東的其他資料－6. [**編纂**]前購股權計劃」一段將披露[**編纂**]前購股權計劃項下購股權所涉內資股總數及有關數目內資股佔本公司已發行股本總額的百分比；

(d) 悉數行使[**編纂**]前購股權計劃項下購股權的攤薄影響及對每股盈利的影響將披露於本文件附錄六「有關董事、監事及主要股東的其他資料－6. [**編纂**]前購股權計劃」一段；

(e) [**編纂**]前購股權計劃的主要條款概要將披露於本文件附錄六「有關董事、監事及主要股東的其他資料－6. [**編纂**]前購股權計劃」一段；

(f) 豁免及免除詳情將披露於本文件；

(g) [**編纂**]前購股權計劃項下所有承授人（包括其詳情已於本文件披露的人士）的完整名單，包含根據適用購股權披露規定要求的所有詳情，將按本文件附錄七「備查文件」一段可供公眾查閱；及

(h) 獲證監會授予公司（清盤及雜項條文）條例項下的豁免證明書，免除本公司遵守公司（清盤及雜項條文）條例附表3第I部第10(d)段下的披露規定。

證監會[已授予]我們公司（清盤及雜項條文）條例第342A條項下的豁免證明書，免除我們嚴格遵守公司（清盤及雜項條文）條例附表3第I部第10(d)段，前提是：

(a) [**編纂**]前購股權計劃項下向各董事、本公司高級管理人員、本公司關連人士及已獲授購股權認購150,000股股份的一名承授人授出的購股權的完整詳情，將根據公司（清盤及雜項條文）條例附表3第I部第10段規定逐個披露於本文件附錄六「有關董事、監事及主要股東的其他資料－6. [**編纂**]前購股權計劃」一段；

(b) 就餘下承授人而言，根據每次授出的相關股份數目進行分組，即(1)一股至99,999股；及(2)100,000股，將按合併基準披露：(i)[**編纂**]前購股權計劃項下承授人總數及彼等獲授購股權所涉內資股數目；(ii)就[**編纂**]前購股權計劃項下授出購股權所支付的代價（如有）；及(iii)[**編纂**]前購股權計劃項下已授出購股權的行使期及行使價；

(c) [**編纂**]前購股權計劃項下所有承授人（包括其詳情已於本文件披露的人士）的完整名單，包含公司（清盤及雜項條文）條例附表3第I部第10段所規定的所有詳情將根據本文件附錄七「備查文件」一段可供公眾查閱；及

(d) 免除詳情將於本文件披露，而本文件將於[**編纂**]或之前刊發。

有關[**編纂**]前購股權計劃的進一步詳情，請參閱本文件附錄六「有關董事、監事及主要股東的其他資料－6. [**編纂**]前購股權計劃」。

[編纂]

[編纂]

[編纂]

[編纂]

[編纂]

董事

姓名	地址	國籍
執行董事		
林琦先生	中國 上海市 閔行區 畹町路 99弄188號 601室	中國
胡哲博士	中國 上海市 嘉定區 安亭鎮墨玉路 388弄2號樓 702室	中國
馬晶楠女士	中國 上海市 閔行區 申鄭路 18弄22號 202室	加拿大
翟雙博士	中國 上海市 楊浦區 民治路 12弄24號 605室	中國
趙泳生先生	中國 上海市 嘉定區 安智路 2078弄111號 301室	中國

非執行董事

劉會友先生	中國 北京市 朝陽區 廣泰西路 5號院2號樓二單元 1101號	中國

獨立非執行董事

李偉先生	中國 北京市 海淀區 遠大園 六區3號樓 12F室	中國
錢美芬博士	中國 浙江省 杭州市 西湖區 紫金西苑 27幢1座 1002室	中國
陳飛先生	香港 九龍 大角咀 海庭道18號 柏景灣 10座15樓F室	中國（香港）

監事

姓名	地址	國籍
武洋先生	中國 廣東省 中山市 西區 中山一路121號	中國
張程先生	中國 北京市 海淀區 復興路63號	中國
季一志先生	中國 江蘇省 無錫市 新區 長江國際花園 30號101室	中國
汪楚棋先生	中國 浙江省 杭州市 餘杭區 溪望路 疊彩園 17-1-502	中國
孫北先生	中國 上海市 浦東新區 東靖路 2250弄74號 1301室	中國

有關董事及監事的詳情，請參閱本文件「董事、監事及高級管理層」。

參與[編纂]的各方

獨家保薦人及[編纂]

中國國際金融香港證券有限公司
香港
中環
港景街1號
國際金融中心第一期29樓

[編纂]

[編纂]

本公司財務顧問(*附註*)	**法國巴黎證券(亞洲)有限公司** 香港 中環 金融街8號 國際金融中心二期60樓及63樓
本公司法律顧問	*有關香港及美國法例：* **美邁斯律師事務所** 香港 干諾道中1號 友邦金融中心31樓 *有關中國法律：* **天元律師事務所** 中國 北京市 西城區 金融大街35號 國際企業大厦A座509單元 *有關中國網絡安全及數據隱私保護法律：* **天元律師事務所** 中國 北京市 西城區 金融大街35號 國際企業大厦A座509單元

附註： 詳情請參閱本文件附錄六「其他資料－13.財務顧問」。

獨家保薦人[編纂]法律顧問	*有關香港及美國法例：* **貝克•麥堅時律師事務所** 香港 鰂魚涌 英皇道979號 太古坊1座14樓 *有關中國法律：* **通商律師事務所** 中國 北京市 朝陽區 建國門外大街1號 國貿寫字樓2座12-14層
核數師及申報會計師	**安永會計師事務所** *執業會計師* *註冊公眾利益實體核數師* 香港 鰂魚涌 英皇道979號 太古坊一座27樓
行業顧問	**弗若斯特沙利文（北京）諮詢有限公司上海分公司** 中國 上海市 南京西路1717號 會德豐國際廣場2504室
合規顧問	**邁時資本有限公司** 香港 上環 德輔道中188號 金龍中心26樓2602室

[編纂]

公司資料

註冊辦事處、總部及中國主要營業地點	中國 上海市 嘉定區 靖遠路1555號 1幢1層1004室
香港主要營業地點	香港 德輔道中188號 金龍中心19樓
本公司網站	**www.refire.com** *(該網站所載資料並不構成本文件的一部分)*
聯席公司秘書	**鄭重先生** 中國 上海市 嘉定區 東環路 651弄97號 **潘秉揚先生** 香港 德輔道中188號 金龍中心19樓
授權代表	**林琦先生** 中國 上海市 閔行區 畹町路 99弄188號 601室 **潘秉揚先生** 香港 德輔道中188號 金龍中心19樓
審計委員會	陳飛先生*(主席)* 錢美芬博士 李偉先生

薪酬與考核委員會	李偉先生*(主席)* 劉會友先生 錢美芬博士
提名委員會	錢美芬博士*(主席)* 李偉先生 林琦先生
戰略委員會	林琦先生*(主席)* 胡哲博士 趙泳生先生 劉會友先生 陳飛先生

[編纂]

主要往來銀行	**中國建設銀行上海江橋支行** 中國 上海市 嘉定區 江橋鎮 嘉怡路138號 **招商銀行上海分行** 中國 上海市 浦東新區 陸家嘴東路161號 **交通銀行上海楊浦支行** 中國 上海市 楊浦區 長陽路1317號

本節及本文件其他章節所載資料及統計數據摘錄自我們委託的弗若斯特沙利文編製的弗若斯特沙利文報告，以及各種政府官方刊物及其他公開可得刊物。我們委聘弗若斯特沙利文編寫與[**編纂**]*有關的獨立行業報告，即弗若斯特沙利文報告。來自政府官方來源的資料未經我們、獨家保薦人、*[**編纂**]*、彼等各自的任何董事及顧問或參與*[**編纂**]*的任何其他人員或各方獨立核實，亦無對其準確性發表聲明。*

資料來源

我們已委託獨立市場研究及諮詢公司弗若斯特沙利文對全球及中國氫燃料電池行業進行分析並編製報告。弗若斯特沙利文為我們編製的報告在本文件中指弗若斯特沙利文報告。我們將就編製該報告向弗若斯特沙利文支付總費用人民幣550,000元，我們認為該金額符合此類報告的市價。

弗若斯特沙利文為一家於1961年在紐約創立的全球諮詢公司，在全球各地設有超過40個辦事處，擁有超過2,000名行業顧問、市場研究分析員、技術分析員及經濟學者。

研究方法

弗若斯特沙利文報告乃採用情報收集方法，通過從各種來源取得的一手及二手研究資料編製。一手研究涉及與整個行業價值鏈中的若干行業參與者討論行業現狀，並對相關人士進行訪談，以取得客觀事實數據及前瞻性預測。二手研究涉及將公開來源所取得的數據及刊物進行資料整合，包括政府部門的官方數據及公告、公司報告、獨立研究報告及基於弗若斯特沙利文自有數據庫的數據。

基準及假設

於編撰及編製弗若斯特沙利文報告時，弗若斯特沙利文已作出以下假設：(i)於預測期間，全球及中國的社會、經濟及政治環境很可能維持穩定；及(ii)於預測期間，行業關鍵推動因素很可能推動全球及中國氫燃料電池行業增長。所有統計數據均基於弗若斯特沙利文報告日期可得的資料，並將COVID-19疫情的潛在影響納入考慮範圍。

氫能市場概況

氫能的優劣勢分析

氫能被視為是一種最清潔、最高效的可再生能源。作為一種能源介質，氫能具有在能量轉換過程中零排放、效率高、能量密度高、可大規模儲存等優點，因此在能源領域得到越來越多的關注和應用。同時，氫能是一種製取方便、應用廣泛的優質能源。發展氫能對保障國家能源安全、優化能源結構、推動清潔能源轉型以及實現中國未來「2030年前實現碳達峰，2060年前實現碳中和」目標具有重要意義。

相較於其他能源介質，氫能具備多個優點，包括：

- 氫氣資源極為豐富，為我們提供了各種可能性及機遇，讓我們可不受地理限制地獲取氫能源。

- 可再生能源製氫用氫較為環保。首先，太陽能、風能等可再生能源可大量用於有效製氫，使用該等能源不僅有助於減少溫室氣體排放，而且在保護生態系統完整性方面也發揮著重要作用。

- 能量密度高亦是氫能的一大優勢。柴油的能量密度為每千克45.5兆焦(MJ/kg)，略低於汽油，後者的能量密度為45.8 MJ/kg。相比之下，氫氣的能量密度約為120 MJ/kg，幾乎是柴油或汽油的三倍。燃料電池中用於驅動電動機的1千克氫所含能量約相當於一加侖柴油。

- 氫氣的應用十分廣泛。在交通運輸領域，燃料電池汽車具有巨大的商業潛力。在工業生產領域，氫氣可用於工業氣體、合成氨、焦炭等行業，具有巨大的經濟價值。在發電和儲能領域，氫能適合大規模、長週期儲存的性質為解決電力供需失衡提供了新途徑。燃料電池發電解決方案在未來的固定式發電領域具有強大競爭優勢。此外，由於氫燃料電池可獨立於電網，因此被普遍選擇為數據中心、通信塔、醫院、應急響應系統等關鍵負載功能設施提供安全電力供應。

- 大規模儲氫是製氫到終端使用氫能完整產業鏈必不可少的一環。氫氣可以大規模儲存在地上容器中。例如，可再生能源製取的氫氣可以長期儲存，供偏遠地區利用或消納。大規模、長週期儲氫的可能性為更加便利化用氫提供機遇。

然而，氫能亦存在若干缺點，包括但不限於(i)利用可再生能源電力電解水製氫成本高昂且能耗大；(ii)氫氣的反應強烈且密度低，難以運輸。現有的儲運氫基礎設施有限，需要大力投入基礎設施建設；及(iii)大部分能源系統為化石燃料而設計，雖然太陽能、風能等可再生能源可整合進現有的基礎設施，但氫能需要特殊燃料電池進行儲存，而這可能存在挑戰。

為充分發揮氫能的優勢，發展氫能產業，世界各國紛紛出台利好政策和法規以規範和支持氫能產業的發展。2016年至2023年，東亞國家(如中國、日本和韓國)、歐洲國家(包括德國和法國)、大洋洲國家(主要是澳大利亞)、北美國家(即美國和加拿大)及中東國家(如阿拉伯聯合酋長國)分別實施利好政策以支持本國氫能產業發展。具體而言，中國發佈一系列政策推動氫能產業的發展。2022年3月，中國發佈《氫能產業發展中長期規劃(2021-2035年)》，分析了中國氫能產業的發展現狀，明確了產業戰略定位、總體要求和發展目標。2022年6月，中國發佈《「十四五」可再生能源發展規劃》，推動可再生能源製氫及可再生能源規模化製氫利用。2023年6月，中國發佈《新型電力系統發展藍皮書》，當中指出政府鼓勵突破適用於可再生能源電解水製氫的質子交換膜(PEM)和高溫固體氧化物電解水製氫等關鍵技術，開展儲氫、運氫、加氫環節的關鍵技術、燃料電池設備及系統集成關鍵技術研發。

氫能市場產業鏈

下圖說明氫能市場的產業鏈：

附註：

1. 藍色文字代表屬於本集團業務範圍的項目。

2. 綠色文字代表本集團產品的下游應用。

資料來源：弗若斯特沙利文

上游：製氫

根據製備方法，氫氣可分為：(i)採用傳統資源（如天然氣或煤）製備的氫氣；(ii)通過將傳統資源與CCUS（碳捕集、利用與封存）技術相結合製備的氫氣；及(iii)利用風能、太陽能、光伏等可再生能源製備的氫氣。通過我們的電解水氫能裝備生產的氫氣被歸類為可再生能源製氫。

傳統方式製氫目前是全球製氫的主要形式，按2023年全球市場氫氣銷量計，約佔總量的86.9%。但是，可再生能源製氫具有諸多優點，尤其是在低碳排放及環境可持續發展方面。隨著技術進步，可再生能源製氫的生產成本未來有望降低，使其成為氫氣市場具有前景的發展領域。詳情請參閱本節「－ 製氫行業概況 － 製氫的定義及方式」。

中游：儲氫、運氫、加氫

- ***儲氫：***主要的儲氫方式有三種：氣態儲氫、固態儲氫、液態儲氫。目前，高壓氣態儲氫是主要的儲氫方式，具有充放氫速度快、容器結構簡單、成本低等優點。固態儲氫目前正處於商業化的早期階段，而液態儲氫在中國尚未得到廣泛應用。

- ***運氫：***氫氣的運輸因儲存方式而異，包括以氣態、固態和液態形式運輸。目前，氣態氫長距離配送的主要方式包括使用長途拖車或管道。然而，管道運輸需要大量的前期建設投入。液態氫可以採用卡車或船舶上的專用氫氣儲罐進行運輸，這種方式提高了運輸效率並提升了加氫站的供應能力。固態儲氫涉及利用材料對氫氣的物理吸附和化學吸附作用將氫氣儲存在固體材料中。以鎂基固態儲氫為例，其將氫以鎂合金(氫化鎂)形式儲存。

- ***加氫：***在氫氣下游新興應用中，燃料電池汽車是最大的細分市場，具有很大的增長潛力。因此，加氫站已成為推動氫能市場發展的重要基礎設施。

中游到下游：氫燃料電池系統

氫燃料電池系統是氫能大規模應用的重要媒介，連接著氫能市場的中游與下游。詳情請參閱本節「－氫能市場概況－氫燃料電池行業概況」。

下游：終端應用

氫能的終端應用可分為兩類方式。一類涉及氫能通過燃料電池系統應用於交通運輸、發電、鋼鐵、化工、建築等行業。另一類涉及氫能不通過氫燃料電池系統直接作為工業原料使用。特別是，隨著氫燃料電池系統在終端的應用，僅排出水和溫暖空氣而無汽油及柴油車輛排出的任何有害物質，相關行業可有效減少其相關碳排放足跡。

利好政策及法規

海外政策

地區	發佈日期	政策	説明
東亞	2023年6月	日本：《氫能基本戰略》	日本政府計劃提供價值20萬億日元的前期投資，以吸引公共企業及私營企業對綠色轉型倡議進行相關投資，並在未來十年內實現150萬億日元或更多的綜合投資。日本計劃到2030年將氫氣供應成本降至30日元／Nm^3，到2050年降至20日元／Nm^3，到2030年將使用日本製造的零部件的全球電解水裝備擴展至約15GW。
	2021年11月	韓國：《氫經濟發展基本規劃》	韓國政府設定了到2050年低碳氫產量達到27.9百萬噸的目標。預計到2050年，氫能將成為韓國最大的能源來源，將佔韓國能源消耗的33%，發電量的24%。
大洋洲	2023年7月	澳大利亞：《氫能啟動計劃》	該計劃的目標是加快澳大利亞氫能產業的發展，刺激清潔能源行業的發展，及促進澳大利亞加入新興全球氫能供應鏈。該舉措旨在利用氫能市場提供的大量就業及投資機會。

地區	發佈日期	政策	説明
北美洲	2023年6月	美國：《美國國家清潔氫能戰略和路線圖》	該政策探討了為實現美國經濟多個行業的國家脱碳目標而發展低碳氫的機會。該政策簡要闡述了美國氫氣生產、運輸、存儲和使用的情況，確定了實現清潔氫大規模生產和使用的戰略框架，研究了2030年、2040年及2050年氫發展的場景。
歐洲	2023年12月	法國：《國家氫能戰略》	到2030年，法國計劃實現6.5GW的低碳氫產能，到2035年達到10GW。這一目標將通過該國的低碳電力混合來實現，包括核能或可再生能源，同時堅持氫能源的技術中立原則。 自2023年1月起，可再生氫能符合條件參加該計劃。從2024年1月開始，低碳氫也符合條件參加該計劃，每公斤補貼最多4.7歐元。
	2023年7月	德國：《國家氫能戰略》	德國修訂了2030年國內電解水製氫能力的目標，從5GW提高到10GW。德國預計到2030年氫能進口量將佔氫能總供應量的50-70%。此外，德國計劃加強國際合作，出台單獨的氫能進口戰略。

地區	發佈日期	政策	説明
中東	2023年11月	阿拉伯聯合酋長國（阿聯酋）：《國家氫能戰略》	阿聯酋的目標是到2031年氫氣產量達到140萬噸／年，其中100萬噸為可再生能源製取的氫氣，40萬噸為CCUS處理的氫氣。阿聯酋政府計劃成立「氫洲」，旨在從政策、平台、人才等方面推動阿聯酋氫能產業鏈的發展。
香港	2024年6月	《香港氫能發展策略》	政府制定該策略針對確保安全、合適技術、基礎設施、成本效益、人才培訓，以及社會接受等六大方面的技術挑戰，和香港的獨特情況，提出按照完善法規、制訂標準、配合市場以及審慎推進四大策略，穩慎有序地營造有利香港氫能發展的環境，讓香港把握氫能在世界不同地方，尤其是國家近年不斷發展所帶來的環境和經濟機遇。

中國國家層面的政策

發佈日期	發佈部門	政策	説明
2024年3月	國家能源局	《2024年能源工作指導意見》	政府鼓勵出台加快推動氫能產業的新政策，有序推進氫能技術創新與產業發展，開展氫能試點示範，重點發展可再生能源製氫，拓展氫能應用場景。
2024年4月	全國人民代表大會常務委員會	《中華人民共和國能源法(草案)》	該草案是中國能源領域具有基礎性、統領性的法律草案，明確了氫能被納入能源領域。該法對健全能源規劃體系、完善能源開發利用制度、加強能源市場體系建設、健全能源儲備體系和應急機制、加強能源科技創新、強化監督管理作出了規定。
2024年7月	國務院	《關於加快經濟社會發展全面綠色轉型的意見》	該意見提出，到2030年，節能環保產業規模達到人民幣15萬億元左右；非化石能源消費比重提高到25%左右；營運交通工具單位換算周轉量碳排放強度比2020年下降9.5%左右；及大宗固體廢棄物年利用量達到45億噸左右等。

發佈日期	發佈部門	政策	説明
2023年12月 . . .	國家發展和改革委員會	《產業結構調整指導目錄(2024年本)》	該目錄是中國各級政府配置資源、引導投資的重要指引。該目錄分為鼓勵、限制和淘汰三大類目。 在該目錄中，氫能產業相關的多項業務或項目，包括氫儲能、氫能技術應用、可再生能源製氫、氫燃料發動機等均為鼓勵類產業。
2023年6月	國家能源局	《新型電力系統發展藍皮書》	政府鼓勵突破適用於可再生能源電解水製氫的質子交換膜(PEM)和高溫固體氧化物電解水製氫等關鍵技術，開展儲氫、運氫、加氫環節的關鍵技術、燃料電池設備及系統集成關鍵技術研發。到2030年，非化石能源消費比重力爭達到25%。
2022年3月	國家發展和改革委員會	《氫能產業發展中長期規劃(2021-2035年)》	該規劃分析了中國氫能產業發展現狀，明確了產業戰略定位、總體要求和發展目標。 該規劃提出，到2025年，(i)燃料電池車輛保有量預計將達到約5萬輛，部署建設一批加氫站；(ii)可再生能源製氫量達到10 - 20萬噸／年，成為新增氫能消費的重要組成部分，實現二氧化碳減排100 - 200萬噸／年。

發佈日期	發佈部門	政策	説明
2022年1月	國家發展和改革委員會、國家能源局	《「十四五」現代能源體系規劃》	「十四五」期間，著力實現能源研發經費投入年均增長7%以上，預計新增關鍵技術突破領域達到50個左右，符合非化石能源消費比重在2030年達到25%的總體目標。
2021年11月 ...	國家能源局、科學技術部	《「十四五」能源領域科技創新規劃》	該規劃的目標包括：(i)開展高性能、長壽命質子交換膜燃料電池(PEMFC)電堆重載集成、結構設計、精密製造關鍵技術研究；(ii)突破固體氧化物燃料電池(SOFC)關鍵技術，掌握系統集成優化設計技術及運行特性與負荷響應規律；(iii)完善熔融碳酸鹽燃料電池(MCFC)電池堆堆疊、功率放大等關鍵技術，掌握百千瓦至兆瓦級熔融碳酸鹽燃料電池集成設計技術；及(iv)開展多場景下燃料電池固定式發電及分佈式供能示範應用。
2021年10月 ...	國務院	《2030年前碳達峰行動方案》	該行動方案重點研發氫製備、氫儲存、氫輸運、氫加注、氫能多元化應用等技術標準，支撐全產業鏈發展。

發佈日期	發佈部門	政策	說明
			該行動方案提出：(i)新建通道可再生能源電量比例原則上不低於50%；(ii)到2030年，新增新能源和清潔能源動力的交通工具比例達到40%左右；(iii)營運交通工具單位換算周轉量碳排放強度比2020年下降9.5%左右；及(iv)國家鐵路單位換算周轉量綜合能耗比2020年下降10%左右。
2021年10月 . . .	國家發展和改革委員會、國家能源局、財政部、自然資源部、生態環境部、住房和城鄉建設部、農業農村部、中國氣象局、國家林業和草原局	《「十四五」可再生能源發展規劃》	該規劃(i)推動可再生能源製氫，推動規模化製氫利用；(ii)旨在實現新能源電力消費佔比達到70%以上。

中國地方層面的政策

中國各地政府出台了多項政策，以促進旨在發展氫能產業的國家層面政策的實施。2023年，全國30多個省、自治區、直轄市發佈了200多項與氫能相關的地方政策。例如，2023年6月，河北省發佈《河北省氫能產業安全管理辦法》，對省內氫能產品生產、運輸、充裝及使用等環節的安全管理作出規定。2023年9月，山東省實施《關於開展能源綠色低碳轉型試點示範建設工作的通知》，鼓勵發展風電、光伏發電、核能製氫。

全球及中國氫能消費市場規模

全球氫能消費市場規模巨大，由2018年的43.0百萬噸增至2023年的67.8百萬噸。預計全球氫能消費市場規模將於2028年達到99.7百萬噸。從供應側來看，隨著技術進步，未來製氫、儲氫和運氫成本將會降低。從下游需求側來看，隨著技術進步，製氫、儲氫和運氫成本不斷降低，刺激了對氫能的需求。因此，氫能在未來仍將保持強勁需求。具體而言，在減碳背景下，低碳氫將成為趨勢。低碳氫的滲透率將大幅增長，低碳氫消費量將由2023年的8.9百萬噸增至2028年的36.4百萬噸，複合年增長率為32.5%。

全球氫能消費市場規模（按產值計）同樣巨大，由2018年的1,134億美元增至2023年的1,373億美元。預計全球氫能消費市場規模（按產值計）將於2028年達到2,031億美元。低碳氫消費市場規模（按產值計）將由2023年的278億美元增至2028年的880億美元，複合年增長率為25.9%。

全球氫能消費市場規模（按消費量計）
百萬噸，2018年至2028年（估計）

複合年增長率	2018年至2023年	2023年至2028年（估計）
總計	9.5%	8.0%
低碳氫*	24.3%	32.5%

附註：

* 低碳氫是指可再生能源製取的氫氣及CCUS技術處理的氫氣。

資料來源：國際能源署、國際氫能委員會、弗若斯特沙利文

全球低碳氫消費市場規模（按消費量計）
百萬噸，2018年至2028年（估計）

複合年增長率	2018年至2023年	2023年至2028年（估計）
可再生能源製取的氫氣	23.1%	38.8%
CCUS技術處理的氫氣	27.9%	23.3%

資料來源：國際能源署、國際氫能委員會、弗若斯特沙利文

全球氫能消費市場規模（按產值計）[1]
十億美元，2018年至2028年（估計）

複合年增長率	2018年至2023年	2023年至2028年（估計）
總計	3.9%	8.1%
低碳氫[2]	23.7%	25.9%

附註：

(1) 全球氫能消費市場規模（按產值計）是指全球氫能消費各個領域的相應產值。

(2) 低碳氫是指可再生能源製取的氫氣及CCUS技術處理的氫氣。

資料來源：國際能源署、國際氫能委員會、弗若斯特沙利文

全球低碳氫消費市場規模（按產值計）
十億美元，2018年至2028年（估計）

複合年增長率	2018年至2023年	2023年至2028年（估計）
可再生能源製取的氫氣	20.8%	27.5%
CCUS技術處理的氫氣	30.4%	22.8%

附註：

* 低碳氫是指可再生能源製取的氫氣及CCUS技術處理的氫氣。

資料來源：國際能源署、國際氫能委員會、弗若斯特沙利文

中國氫能消費市場規模（按消費量計）巨大。於2023年，按消費量計，中國佔全球氫能消費市場份額的約54.0%。按消費量計，中國氫能消費市場規模由2018年的21.8百萬噸增至2023年的36.6百萬噸，複合年增長率為10.9%。自2018年以來，中國氫能消費受下游石化和冶金產業技術發展所推動。冶金產業使用氫氣作為還原劑已日益變得更加普遍。預計中國氫能市場消費量將於2028年達到52.8百萬噸，2023年至2028年的複合年增長率為7.6%。未來，低碳氫將成為趨勢，並將快速增長，消費量將由2023年的2.9百萬噸增至2028年的13.5百萬噸，複合年增長率為36.0%。

中國氫能消費市場規模（按產值計）同樣巨大。於2023年，按消費額計，中國佔全球氫能消費市場份額的約36.9%。按消費額計，中國氫能消費市場規模由2018年的人民幣2,443億元增至2023年的人民幣3,552億元。預計中國氫能消費市場規模（按產值計）將於2028年達到人民幣5,781億元。中國低碳氫消費市場規模（按產值計）將由2023年的人民幣780億元增至2028年的人民幣2,677億元，2023年至2028年的複合年增長率為28.0%。

中國氫能消費市場規模（按消費量計）
百萬噸，2018年至2028年（估計）

複合年增長率	2018年至2023年	2023年至2028年（估計）
直接使用的氫能	10.7%	6.6%
間接使用的氫能	126.8%	59.9%

附註：

* 氫能可直接用於化工、鋼鐵等領域；氫能可通過燃料電池系統間接用於交通、發電、建築等領域。

資料來源：中國氫能聯盟、弗若斯特沙利文

中國氫能消費市場規模（按產值計）
人民幣十億元，2018年至2028年（估計）

複合年增長率	2018年至2023年	2023年至2028年（估計）
直接使用的氫能	7.7%	9.2%
間接使用的氫能	/	74.4%

附註：

* 氫能可直接用於化工、鋼鐵等領域；氫能可通過燃料電池系統間接用於交通、發電、建築等領域。

資料來源：中國氫能聯盟、弗若斯特沙利文

中國氫能消費市場規模（按消費量計）

百萬噸，2018年至2028年（估計）(1)

複合年增長率	2018年至2023年	2023年至2028年（估計）
總計	10.9%	7.6%
低碳氫	29.4%	36.0%

附註：

(1) 中國氫能消費市場規模（按消費量計）是指中國氫氣表觀消費量。（表觀消費量=當年進口量－當年出口量+當年生產量）

(2) 低碳氫是指可再生能源製取的氫氣及CCUS技術處理的氫氣。

資料來源：中國煤炭工業協會（中煤協會）、中國氫能源及燃料電池產業創新戰略聯盟（中國氫能聯盟）、弗若斯特沙利文

中國低碳氫消費市場規模（按消費量計）
百萬噸，2018年至2028年（估計）

複合年增長率	2018年至2023年	2023年至2028年（估計）
可再生能源製取的氫氣	18.9%	41.3%
CCUS技術處理的氫氣	/	22.9%

資料來源：國際能源署、國際氫能委員會、弗若斯特沙利文

中國氫能消費市場規模（按產值計）
人民幣十億元，2018年至2028年（估計）(1)

複合年增長率	2018年至2023年	2023年至2028年（估計）
總計	7.8%	10.2%
低碳氫	30.3%	28.0%

附註：

(1) 中國氫能消費市場規模（按產值計）是指中國氫能消費各個領域的相應產值。

(2) 低碳氫是指可再生能源製取的氫氣及CCUS技術處理的氫氣。

資料來源：中國煤炭工業協會（中煤協會）、中國氫能源及燃料電池產業創新戰略聯盟（中國氫能聯盟）、弗若斯特沙利文

中國低碳氫消費市場規模（按產值計）
人民幣十億元，2018年至2028年（估計）

複合年增長率	2018年至2023年	2023年至2028年（估計）
可再生能源製取的氫氣	22.5%	31.8%
CCUS技術處理的氫氣	/	13.8%

附註：

* 低碳氫是指可再生能源製取的氫氣及CCUS技術處理的氫氣。

資料來源：國際能源署、國際氫能委員會、弗若斯特沙利文

中國氫能市場的驅動因素

氫能市場發展是保障中國能源安全的重要途徑

能源是一國經濟的命脈。從能源結構角度而言，中國原油、天然氣等能源對外依存度較高，因此能源轉型勢在必行。此外，中國是碳排放大國，在2030年前碳達峰和2060年前碳中和的大背景下，氫能作為綠色能源，在國家發展中具備戰略意義。氫能可替代部分傳統能源在工業、建築、交通等領域綜合發展，推動高碳排放行業向低碳型轉變。因此，加快氫能市場發展是實現碳達峰碳中和目標，以及保障中國能源安全的重要途徑。

可再生能源發電的可持續發展為氫能市場打開需求市場

在雙碳目標和技術進步的共同推動下，可再生能源發電的成本不斷降低，經濟可行性逐漸凸顯，因此，近年來，可再生能源的裝機容量不斷增加。由於風能、太陽能等可再生能源具有波動性和間歇性，以及發電地點與用電地點之間存在距離等因素，電網在接納這些能源時面臨一系列技術和經濟難題。可再生能源發電的快速發展催生了電網消納需求。而氫能是一種較為稀缺的長期儲能方式，能幫助此類可再生能源實現大規模消納，並實現電網大規模調峰和跨季節、跨地域儲能。例如，在用電低谷時，將富裕的風、光電能用於電解水製氫，將能量以氫氣的形式存儲起來；在用電高峰時，再將存儲的氫氣通過氫燃料電池進行發電，通過「電－氫－電」的轉換，實現電網的削峰填谷。因此，隨著可再生能源發電的不斷發展，氫能作為一種有效的電網消納解決方案將實現快速發展。

出台更多利好政策支持行業發展

為應對不斷升級的氣候危機挑戰，中國正積極踐行碳中和承諾。氫能是未來國家能源體系的重要組成部分，屬戰略性新興產業，是中國實現碳中和目標的重要工具。近年來，國家、省、市對氫能市場出台了一系列扶持政策，確立了完善的政策支持體系。詳情請參閱本節「－氫能市場概況－利好政策及法規」。

隨著技術發展，製氫、儲運氫成本不斷降低

可再生能源製氫的生產和利用成本高是氫能市場發展的一大障礙。然而，隨著未來各種技術的不斷進步，相關成本有望降低。隨著可再生能源製氫成本的下降，氫能市場將實現高效增長。

此外，中國氫能供需存在地域錯配。雖然中國東部和南部地區對氫資源的需求較高，但中國氫資源的供應主要位於中國西部和北部地區。因此，高效、低價的氫儲運技術是氫能市場發展的必要保障。目前，常溫高壓氣態儲氫是中國最成熟的儲氫技術。未來低溫液態儲氫、有機液態儲氫、固態儲氫將繼續發展，以實現低成本、高效儲氫。在運輸方面，目前技術上成熟、經濟上可行的運輸方式主要是氣態氫運輸。隨著氫能市場的擴大，氫運輸的成本將不斷降低。

中國氫能產業的未來趨勢

由政策驅動轉向市場驅動

中國氫能產業正從主要受政策影響向更多受市場驅動轉變。近期產業鏈的技術進步使得製氫成本逐步降低。隨著技術進步及市場競爭成為其發展的驅動力，氫能產業對政策的依賴度有望降低。在生產側，製氫成本的不斷下降受到工業副產氫成本降低以及風能和太陽能電價下降趨勢的影響。管道運輸和液態氫運輸的突破解決了大規模運輸的難題，降低了氫氣的整體運輸成本。此外，核心設備的本地化和規模化生產也有助於降低加氫成本。隨著產業鏈各個環節的共同進步，氫能的經濟可行性日益顯現，標誌著氫能產業發展由政策驅動轉向市場驅動。

可再生能源製氫的成本有望下降，而其滲透率有望提升

可再生能源製氫的主要成本是電費及設備折舊。因此，降低電價及電解設備成本是實現可再生能源製氫產業化和規模化生產的兩個關鍵因素。近年來，可再生能源發電成本進一步下降，電解電池的大型化、模塊化發展拉低了其價格，有助於可再生能源製氫成本的全面降低。具體而言，根據國家能源局的數據，2013年至2023年，風力發電及光伏發電成本分別降低約60%及80%。隨著相關基礎設施建設的不斷完善，風電裝機容量從7,600多萬千瓦增長到約4.4億千瓦；光伏發電裝機容量從約1,900萬千瓦增長到約6億千瓦。上述能源裝機容量的規模經濟效應將進一步使生產有關可再生能源

的成本降低，進而使有關能源的發電成本降低。製氫裝備成本亦在持續下降。目前，ALK及PEM仍為主流電解水製氫方法，其中ALK是最常用的方法。據弗若斯特沙利文確認，ALK裝備的售價近年來呈大幅下降趨勢，由2018年的約人民幣1,998.5元／千瓦降至2023年的約人民幣元1,194.3／千瓦，複合年增長率為-11.4%。預計未來仍有進一步下降的空間。隨著更多降碳規定的出台，傳統方式製氫佔比有望持續下降，而可再生能源製氫滲透率將持續提升。

「採用可再生能源發電－電解水製氫－氫燃料電池下游消納」的一體化項目將是未來趨勢

預計未來趨勢還將涉及將可再生能源發電、電解水製氫及燃料電池下游消納相結合的一體化項目。常見的氫氣應用領域包括可再生能源資源豐富、當地對氫氣需求較高的地區。在這些地區，利用可再生能源進行電解水製氫，所製備的氫氣用於車輛的燃料電池，為當地的氫能運輸提供解決方案。另外，在對大規模長期電網調峰有大量需求的地區，可利用可再生能源進行電解水製氫。當需要用電時，可使用氫燃料電池進行分佈式發電。利用電－氫－電的轉換技術，氫氣作為長期大容量儲能的優勢得到利用。此外，在電能過剩的情況下，可將過剩部分製成氫氣，氫氣可進一步製成氨和醇，為氫氣消納提供擴容空間。未來「電－氫－氨醇」的轉化預計也將成為行業的發展趨勢之一。

氫燃料電池行業概況

質子交換膜燃料電池（PEMFC）的定義及結構

氫燃料電池是將氫氣和氧氣反應的化學能直接轉換成電能的發電裝置。由於氫能具有熱值高、零碳排放等優點，氫燃料電池可作為理想的發電裝置。基於膜電極組件的不同內部電解質，存在各種類型的氫燃料電池。在此我們將重點介紹質子交換膜燃料電池，本節提及的氫燃料電池僅指質子交換膜燃料電池。

質子交換膜燃料電池主要包括燃料電池電堆及輔機系統(BOP)。燃料電池電堆是氫燃料電池系統的關鍵零部件，負責管理和控制化學能轉化為電能的反應場所，由雙極板、膜電極(MEA)及其他零部件(如密封墊片)組成。輔機系統是指除燃料電池電堆以外的燃料電池系統的模塊及零部件，主要包括空壓機和氫循環系統。

產業鏈分析

氫燃料電池行業參與者可基於其在產業價值鏈中的業務經營情況分為以下三類：

- **上游。**燃料電池行業的上游為燃料電池系統關鍵零部件製造商。關鍵零部件主要包括膜電極、雙極板、質子交換膜(PEM)、催化劑及氣體擴散層。

- **中游。**中游參與者為系統集成商，負責關鍵零部件及系統的研發和集成，並向下游企業銷售燃料電池系統。

- **下游。**下游應用主要集中在燃料電池汽車、船舶、航空、固定式發電等領域。

*附註：*紅字標註的產品為本集團生產的產品。

資料來源：弗若斯特沙利文

上游分析

燃料電池行業的關鍵零部件主要包括膜電極、雙極板、質子交換膜、催化劑及氣體擴散層。

- **膜電極**..... 膜電極(MEA)是燃料化學能轉化為電能的電化學反應的核心場所，其決定整個氫燃料電池的功率密度和使用壽命。

  膜電極的正常運行取決於關鍵零部件，包括質子交換膜、催化劑和氣體擴散層(GDL)。質子交換膜是膜電極的核心材料，其作用是為質子提供離子通道、隔絕陰極和陽極氣體反應物。催化劑通過在電化學反應中分解氫氣和氧氣而發揮作用，從而產生電流。氣體擴散層支撐膜電極，收集電流、傳導氣體，管理反應水(氣體)及熱量。

- **雙極板**..... 雙極板是燃料電池的一種關鍵零部件，主要作用為支撐膜電極、均勻分配氫氣和氧氣以及冷卻液，並分隔氫氣和氧氣、收集電子、傳導熱量。按材料類型分類，雙極板分為三類：石墨雙極板、金屬雙極板和複合材料雙極板。雙極板的性能將顯著影響燃料電池電堆的體積、輸出功率和使用壽命。相同情況下金屬雙極板的使用壽命不足石墨雙極板的一半。此外，石墨雙極板使用壽命長，性能好且穩定，但其成本較高，尺寸更大。

中游分析

中游參與者為系統集成商，可分為以下兩類：

- 從燃料電池系統起家的公司，其中包括我們。該等公司在業務早期一直專注於系統集成技術，從上游供應商購買關鍵零部件，組裝成燃料電池系統，銷售給下游市場參與者。受市場快速發展影響，中游傳統集成參與者開始佈局氫燃料電池作為核心技術，並拓展至關鍵零部件上游製造及下游運營服務。一些頭部參與者(比如我們)通過積極開發自主燃料電池電堆技術，已經具備獨立生產燃料電池電堆等核心模塊的能力。在這些頭部參與者中，我們已具備獨立生產燃料電池電堆關鍵零部件(包括膜電極、雙極板及氫循環系統)的能力。

- 跨行業參與者(比如一些大型國內汽車企業)積極進行研發，實現了燃料電池系統發動機及燃料電池汽車整車的本地化。

下游分析

氫燃料電池是一種完全清潔無污染的能源解決方案，在碳中和進程中有著豐富的下游應用場景。中國氫燃料電池目前主要應用在燃料電池汽車領域。燃料電池汽車被廣泛應用於現今社會碳排放重要源頭的貨運重卡、公共汽車等大型商用車。此外，燃料電池正逐步應用於船舶、軌道車輛、航空等交通運輸領域。

氫燃料電池應用覆蓋各種交通運輸工具，為世界提供有效的碳減排、零碳排解決方案。此外，鑒於氫燃料電池優異的儲能性能，固定式發電、便攜式發電也是未來極具潛力的應用場景。

以下是按照商業化程度列出的場景。

- **商用車**..... 國內燃料電池系統的應用場景以商用車為主。與純電動汽車相比，燃料電池汽車擁有強大的性能，運行時間和運行里程明顯更長，安全性能也更優。目前，燃料電池商用車的主要示範應用集中在物流、公共汽車等領域。得益於產業補貼和國家扶持政策，中國氫燃料電池在商用車(尤其是公共汽車、物流車)應用方面已處於領先地位，超過了其他應用場景。此外，在低價氫地區，氫能重卡的可擴展性有所提高，預計到2027年安裝氫燃料電池的重卡將達到成本平價。

- **固定式發電**.. 固定式發電包括所有在固定位置作為主電源(電站)、備用電源或者熱電聯產運行的燃料電池，比如分佈式發電及餘熱供電等，主要被用於商業、工業及住宅發電。隨著政府和市場對氫能的日益重視，基於氫燃料電池技術的固定式發電示範項目將持續發展。

- **工程機械**.... 工程機械也是燃料電池系統的下游主要應用場景之一，包括叉車、吊車、礦車、攪拌車等。以叉車為例，氫燃料電池叉車主要用於在室內外固定位置短距離(工作半徑一般不超過1公里)高效搬運物料。在「雙碳」背景下，氫燃料電池叉車基於零排放、無污染、加注快、耐低溫、動力足、輸出功率恆定等優勢，成為內燃叉車的理想替代。隨著技術成熟和成本下降，此類應用成為首選，尤其是在重載、低溫、連續長時間工作的應用場景中需求較為剛性。

- **乘用車**..... 鑒於乘用車在推動技術進步方面的優勢地位以及擁有更廣泛的用戶群，乘用車能夠為燃料電池汽車的長期發展提供持續而強勁的動力。商用車的早期示範和運行將發揮引領作用，促進整個燃料電池產業鏈的協同發展，並產生降低成本等有利因素。近年來，在政策驅動及其他有利因素的共同作用下，中國燃料電池乘用車市場已初步形成。

- **船舶**..... 氫燃料電池技術在船舶上的應用不僅實現了高能效和零排放，還提高了船舶的整體舒適度，是海上運輸的一種理想的綠色推進系統。截至2023年10月，中國首艘氫燃料電池動力示範船「三峽氫舟1號」完成首航。

- **軌道交通**.... 氫燃料電池電力系統使火車能夠獨立於架空接觸網牽引供電系統運行，從而減少基礎設施投資。此外，它還具有噪音低、污染小、使用壽命長等優點。

- **航空**..... 燃料電池在航空上的應用主要集中在無人機和航空飛行器方面。氫作為燃料增加了發動機的淨推力輸出功率，降低了燃料消耗率。應用燃料散熱器提高了發動機性能，凸顯氫燃料電池在航空領域的應用潛力巨大。

全球及中國氫燃料電池系統的市場規模

全球氫燃料電池行業的市場規模（按銷售輸出功率計、按類型劃分）MW，2018年至2028年（估計）

複合年增長率	2018年至2023年	2023年至2028年（估計）
總計	30.6%	94.0%
乘用車	15.5%	83.0%
商用車	43.5%	108.8%
其他交通運輸	87.6%	68.7%
固定式發電	35.3%	98.6%
工程機械	60.0%	51.5%

	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年（估計）	2025年（估計）	2026年（估計）	2027年（估計）	2028年（估計）
總計	784.8	1,173.1	1,311.6	2,281.8	3,194.0	2,978.7	5,149.6	9,757.5	19,902.8	44,144.6	81,956.1
其他交通運輸	0.4	0.1	0.4	0.5	3.8	9.3	13.5	22.5	40.8	73.0	127.1
商用車	139.2	213.5	201.3	444.8	613.9	847.5	1,573.2	2,788.3	5,976.1	16,836.3	33,646.0
乘用車	410.3	673.7	765.9	1,285.8	1,542.1	841.8	1,067.8	2,178.0	4,576.7	8,810.4	17,261.6
固定式發電	198.9	247.5	292.5	313.2	778.5	903.2	1,933.0	3,920.1	8,012.8	16,420.5	27,914.8
工程機械	36.0	38.3	51.5	237.6	255.7	376.9	562.1	848.6	1,296.4	2,004.4	3,006.6

附註：

(1) 固定式發電是指分佈式發電、熱電聯產及其他固定式發電；其他交通運輸是指燃料電池飛機、氫動力船、燃料電池火車等。

(2) 銷售輸出功率是指燃料電池系統製造商供應的功率總和。

(3) 總銷售輸出功率的歷史數據乃按照全球各類下游應用（如商用車、乘用車、其他交通運輸、固定式發電、工程機械等）的銷量乘以各類下游應用的單位平均輸出功率，再加上所有上述各類下游應用的輸出功率得出。估計未來增長率的相關假設主要包括三個方面：(1)氫燃料電池系統的生產成本不斷下降。以全球兩大市場為例，中國氫燃料電池系統的生產成本由2018年的人民幣9,600元／kW大幅降至2023年的人民幣2,400元／kW，預計於2028年將進一步降至人民幣1,100元／kW。日本氫燃料電池系統的生產成本預計由2019年的20,000日元／kW降至2025年的5,000日元／kW；(2)氫能產業基礎設施已達到相對先進的水平，且將會持續提高。具體而言，全球加氫站數量由2019年的597座增至2023年的1,362座，且預計於2028年將大幅增至4,761座。市場對氫燃料電池系統的接受程度將逐步提高，因而推動下游應用呈快速增長趨勢。此外，未來隨著氫能製備、儲運、加注和應用的改進，氫燃料電池系統亦將得到大規模推廣；及(3)隨著全球氫能價格持續下跌，燃料電池汽車的需求將相應上升，繼而進一步擴大燃料電池系統的市場規模。以全球兩大主要市場為例，在中國，預計氫能零售價格將由2023年的人民幣50元／kg至人民幣60元／kg不等降至2030年的人民幣30元／kg至人民幣40元／kg不等。在日本，預計氫能零售價格將由2017年的約100日元／Nm^3降至2030年的約30日元／Nm^3。

資料來源：E4tech、日本氫能和燃料電池戰略委員會、弗若斯特沙利文

全球氫燃料電池行業的市場規模（按銷售額計、按類型劃分）
億美元，2018年至2028年（估計）

複合年增長率	2018年至2023年	2023年至2028年（估計）
總計	29.9%	81.1%
乘用車	5.5%	75.7%
商用車	21.1%	76.7%
其他交通運輸	74.0%	38.0%
固定式發電	57.7%	88.7%
工程機械	60.3%	51.1%

	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年（估計）	2025年（估計）	2026年（估計）	2027年（估計）	2028年（估計）
總計	16.2	34.3	43.6	40.0	57.9	59.9	112.8	209.8	399.4	806.3	1,167.6
其他交通運輸	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5
商用車	7.3	10.0	11.4	10.1	15.3	19.0	31.8	50.8	81.6	172.4	327.3
乘用車	5.5	8.1	8.2	12.3	13.2	7.2	9.2	17.7	35.4	64.7	120.5
固定式發電	2.9	15.6	23.2	14.1	25.7	28.3	63.8	129.3	264.3	541.6	677.6
工程機械	0.5	0.6	0.8	3.4	3.7	5.3	7.9	11.8	17.8	27.2	41.7

附註：

(1) 固定式發電是指分佈式發電、熱電聯產及其他固定式發電；其他交通運輸是指燃料電池飛機、氫動力船、燃料電池火車等。

(2) 銷售額是指燃料電池系統製造商交付的產品總價值。

(3) 總銷售額的歷史數據乃按照全球各類下游應用的總銷售量乘以各類下游應用的每千瓦平均售價，再加上所有上述各類下游應用的銷售額得出。估計未來增長率的相關假設主要包括三個方面：(1)氫燃料電池系統的生產成本不斷下降。以全球兩大市場為例，中國氫燃料電池系統的生產成本由2018年的人民幣9,600元／kW大幅降至2023年的人民幣2,400元／kW，預計於2028年將進一步降至人民幣1,100元／kW。日本氫燃料電池系統的生產成本預計由2019年的20,000日元／kW降至2025年的5,000日元／kW；(2)氫能產業基礎設施已達到相對先進的水平，且將會持續提高。具體而言，全球加氫站數量由2019年的597座增至2023年的1,362座，且預計於2028年將大幅增至4,761座。市場對氫燃料電池系統的接受程度將逐步提高，因而推動下游應用呈快速增長趨勢。此外，未來隨著氫能製備、儲運、加注和應用的改進，氫燃料電池系統亦將得到大規模推廣；及(3)隨著全球氫能價格持續下跌，燃料電池汽車的需求將相應上升，繼而進一步擴大燃料電池系統的市場規模。以全球兩大主要市場為例，在中國，預計氫能零售價格將由2023年的人民幣50元／kg至人民幣60元／kg不等降至2030年的人民幣30元／kg至人民幣40元／kg不等。在日本，預計氫能零售價格將由2017年的約100日元／Nm^3降至2030年的約30日元／Nm^3。

資料來源：E4tech、日本氫能和燃料電池戰略委員會、弗若斯特沙利文

全球氫燃料電池的銷售輸出功率由2018年的784.8MW以30.6%的複合年增長率增至2023年的2,978.7MW。目前，交通運輸和固定式發電是全球氫燃料電池系統下游應用場景的前兩大分部，2023年分別佔56.7%及30.3%。燃料電池汽車是主要驅動因素，但隨著氫燃料電池市場不斷發展，固定式發電和其他交通運輸領域將逐漸商業化。根據有關預測，到2028年全球氫燃料電池市場將達到81,956.1MW，2023年至2028年的複合年增長率預計為94.0%。

2023年，全球氫燃料電池行業的市場規模（按銷售額計）已達到60億美元，自2018年起以29.9%的複合年增長率增長。2023年，交通運輸及固定式發電是全球氫燃料電池下游應用的前兩大分部，分別佔43.9%及47.2%。預計全球氫燃料電池市場將於2028年前達到1,168億美元，2023年至2028年的複合年增長率為81.1%。

中國氫燃料電池行業的市場規模（按銷售輸出功率計、按類型劃分）
MW，2018年至2028年（估計）

複合年增長率	2018年至2023年	2023年至2028年（估計）
總計	76.9%	93.0%
乘用車	/	150.2%
商用車	75.1%	91.8%
其他交通運輸	74.1%	65.2%
固定式發電	/	97.2%
工程機械	/	86.7%

	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年（估計）	2025年（估計）	2026年（估計）	2027年（估計）	2028年（估計）
總計	58.6	155.7	179.9	421.0	603.0	1,016.5	1,707.1	3,502.0	7,238.0	15,162.6	27,189.9
其他交通運輸	0.1	0.1	0.3	0.4	0.8	1.6	2.6	4.4	7.5	12.7	19.7
商用車	58.5	155.6	179.6	412.4	585.3	963.0	1,590.2	3,222.1	6,654.6	13,948.9	24,988.8
乘用車	0.0	0.0	0.0	1.1	2.7	10.6	30.2	95.6	218.6	499.8	1,039.9
固定式發電	0.0	0.0	0.0	0.0	8.2	28.8	53.9	107.4	227.6	496.0	858.0
工程機械	0.0	0.0	0.0	7.1	6.0	12.5	30.2	72.5	129.7	205.2	283.5

附註：

(1) 固定式發電是指分佈式發電、熱電聯產及其他固定式發電；其他交通運輸是指燃料電池飛機、氫動力船、燃料電池火車等。

(2) 銷售輸出功率是指燃料電池系統製造商供應的功率總和。

(3) 總銷售輸出功率的歷史數據乃按照中國各類下游應用（如商用車、乘用車、其他交通運輸、固定式發電、工程機械等）的銷量乘以各類下游應用的單位平均輸出功率，再加上所有上述各類下游應用的輸出功率得出。估計未來增長率的相關假設主要包括三個方面：(1)氫燃料電池系統的生產成本不斷下降，具體而言，中國氫燃料電池系統的生產成本由2018年的人民幣9,600元／kW大幅降至2023年的人民幣2,400元／kW，且預計於2028年將進一步降至人民幣1,100元／kW，使得氫燃料電池系統在下游應用中具成本效益；(2)氫能產業基礎設施已達到相對先進的水平，且將會持續提高。具體而言，中國加氫站數量由2019年的56座增至2023年的428座，且預計於2028年將大幅增至2,766座。市場對氫燃料電池系統的接受程度將逐步提高，因而推動下游應用呈快速增長趨勢。此外，未來隨著氫能製備、儲運、加注和應用的改進，氫燃料電池系統亦將得到大規模推廣；及(3)隨著中國氫能價格持續下跌，燃料電池汽車的需求將相應上升，繼而進一步擴大中國燃料電池系統的市場規模。具體而言，預計中國氫能零售價格將由2023年的人民幣50元／kg至人民幣60元／kg不等降至2030年的人民幣30元／kg至人民幣40元／kg不等。

資料來源：高工產業研究院、E4tech、中華人民共和國工業和信息化部（工信部）、弗若斯特沙利文

中國氫燃料電池行業的市場規模（按銷售額計、按類別劃分）
人民幣億元，2018年至2028年（估計）

複合年增長率	2018年至2023年	2023年至2028年（估計）
總計	40.4%	66.2%
乘用車	/	121.0%
商用車	38.4%	64.7%
其他交通運輸	/	32.0%
固定式發電	/	79.6%
工程機械	/	70.5%

	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年（估計）	2025年（估計）	2026年（估計）	2027年（估計）	2028年（估計）
其他交通運輸	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.4
商用車	7.2	16.3	15.0	20.1	28.1	36.5	54.3	99.0	163.6	274.3	442.3
乘用車	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.8	2.2	4.4	8.7	15.8
固定式發電	0.0	0.0	0.0	0.7	0.6	1.2	2.9	6.5	10.9	16.2	22.4
工程機械	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	1.2	1.8	3.0	5.4	10.0	17.3
總計	7.2	16.3	15.0	20.8	29.2	39.3	59.9	110.8	184.5	309.5	498.2

附註：

(1) 固定式發電是指分佈式發電、熱電聯產及其他固定式發電；其他交通運輸是指燃料電池飛機、氫動力船、燃料電池火車等。

(2) 銷售額是指燃料電池系統製造商交付的產品總價值。

(3) 總銷售輸出功率的歷史數據乃按照中國各類下游應用的總銷售量乘以各類下游應用的每千瓦平均售價，再加上所有上述各類下游應用的銷售額得出。估計未來增長率的相關假設主要包括三個方面：(1)氫燃料電池系統的生產成本不斷下降。具體而言，中國氫燃料電池系統的生產成本由2018年的人民幣9,600元／kW大幅降至2023年的人民幣2,400元／kW，且預計於2028年將進一步降至人民幣1,100元／kW，使得氫燃料電池系統在下游應用中具成本效益；(2)氫能產業基礎設施已達到相對先進的水平，且將會持續提高。具體而言，中國加氫站數量由2019年的56座增至2023年的428座，且預計於2028年將大幅增至2,766座。市場對氫燃料電池系統的接受程度將逐步提高，因而推動下游應用呈快速增長趨勢。此外，未來隨著氫能製備、儲運、加注和應用的改進，氫燃料電池系統亦將得到大規模推廣；及(3)隨著中國氫能價格持續下跌，燃料電池汽車的需求將相應上升，繼而進一步擴大中國燃料電池系統的市場規模。具體而言，預計中國氫能零售價格將由2023年的人民幣50元／kg至人民幣60元／kg不等降至2030年的人民幣30元／kg至人民幣40元／kg不等。

資料來源：高工產業研究院、E4tech、工信部、弗若斯特沙利文

於2023年，按銷售輸出功率計，中國氫燃料電池行業的市場規模約佔全球氫燃料電池市場的34.1%。於同年，中國氫燃料電池系統的銷售輸出功率達至1,016.5MW，2018年至2023年的複合年增長率為76.9%。隨著中國減碳戰略方針逐步落地，氫能市場投資不斷增加，並逐步實現商業化。由於技術發展及規模效應，燃料電池系統的成本日後將會下降，刺激下游需求。預計中國氫燃料電池系統的銷售輸出功率將於2028年達至27,189.9MW。

中國氫燃料電池行業的市場規模（按銷售額計）由2018年的人民幣7億元增至2023年的人民幣39億元，複合年增長率為40.4%。預計中國氫燃料電池行業的市場規模（按銷售額計）將於2028年達到人民幣498億元。

中國重卡搭載的氫燃料電池系統的市場規模（按銷售額計）
人民幣億元，2018年至2028年（估計）

資料來源：弗若斯特沙利文

2023年，中國重卡搭載的氫燃料電池系統的銷售額為人民幣19億元，約佔2023年中國氫燃料電池系統總銷售額的47.6%，為2023年氫燃料電池系統最大的應用細分市場。預計重卡搭載的氫燃料電池系統的市場規模將持續增長至2028年的人民幣289億元，2023年至2028年的複合年增長率達72.9%。

中國氫燃料電池行業的預期大幅增長趨勢是由多項因素促成的。首先，中國政府對氫燃料電池行業的扶持一直並將繼續具有重要意義。根據中國發佈的《氫能產業發展中長期規劃(2021-2035年)》，到2025年，中國企業有望掌握核心技術和製造工藝，預計燃料電池汽車保有量將達到約50,000輛。此外，大力部署加氫站網絡，並將可再生能源製氫量增至每年10萬至20萬噸。不僅如此，國內各省市紛紛出台扶持政策，推動氫燃料電池行業發展。例如，山西省呂梁市、內蒙古鄂爾多斯、陝西省、吉林省、四川省及山東省已頒佈對安裝ETC套裝設備的氫能車輛免收高速公路通行費的政策，旨在促進氫能汽車的應用，推動氫燃料電池行業的需求增長。此外，上海到2025年力爭發展燃料電池汽車超過10,000輛，而佛山計劃到2025年推廣燃料電池汽車3,000輛以上，建成60座加氫站。該等政策舉措為氫燃料電池行業的預期發展奠定了強有力的基礎。

此外，燃料電池汽車成本的大幅下降以及由此帶來的全生命週期成本的下降亦將推動氫燃料電池市場的未來增長。技術進步，特別是燃料電池技術的進步，正在不斷壓低燃料電池汽車的購買價格，及降低氫氣的終端價格。其中一項重要因素為氫燃料電池系統本身成本的不斷降低。系統設計的優化、關鍵零部件的本地化等技術進步促使燃料電池系統生產成本大幅降低。此外，生產規模經濟進一步降低了成本，使得氫燃料電池系統更加經濟可行。與傳統能源汽車相比，燃料電池汽車的全生命週期成本不斷降低，表明其日益增長的市場競爭力。例如，在氫燃料電池行業佔據重要細分市場的重型卡車表現出巨大的增長潛力。燃料電池重卡的銷量預計將快速增長，2023年至2028年的複合年增長率為92.5%，到2028年將達到96,676輛。

此外，燃料電池汽車(尤其是重型卡車)在續航里程、車輛整體負載能力及長途重載情況下的性能方面均比傳統燃油車輛及電動重卡更具競爭優勢，使其處於市場有利地位。由於技術進步和規模經濟，氫燃料電池重卡的全生命週期成本持續降低，預計其在成本效益方面將超過傳統能源重卡及電動重卡。最後，政府扶持、降本努力、技術創新及市場擴張舉措將在可預見的未來推動氫燃料電池市場的快速增長。

中國氫燃料電池系統價格分析

氫燃料電池系統的價格分析

氫燃料電池系統的價格由2018年的人民幣12,300元／kW降至2023年的人民幣3,500元／kW，複合年增長率為-22.2%。有關下降主要受材料技術和生產工藝進步、關鍵零部件本地化及規模經濟出現所推動。

中國氫燃料電池系統的平均價格
人民幣千元／kW，2018年至2028年（估計）

複合年增長率	2018年至2023年	2023年至2028年（估計）
市場	-22.2%	-15.6%

資料來源：中國汽車工程學會(China-SAE)、弗若斯特沙利文

氫燃料電池成本構成及下降路徑分析

氫燃料電池系統關鍵零部件的成本結構

資料來源：弗若斯特沙利文

以單一氫燃料電池系統的單個電堆組件為例，燃料電池電堆成本約佔燃料電池系統成本的63.0%，是燃料電池系統的關鍵零部件。在燃料電池電堆中，雙極板成本約佔燃料電池電堆成本的27.5%，膜電極成本約佔燃料電池電堆成本的61.8%。在膜電極結構中，催化劑是最大的成本項目，約佔膜電極整體成本的39.8%。

中國燃料電池系統及電堆的成本分析

人民幣千元／kW，2018年至2028年（估計）

資料來源：China-SAE、弗若斯特沙利文

2018年至2023年，燃料電池系統成本由人民幣9,600元／kW降至人民幣2,400元／kW，預計到2028年，燃料電池系統成本將降至人民幣1,100元／kW。燃料電池系統成本的下降主要是由於技術進步、規模經濟效益及關鍵零部件本地化。

2018年至2023年，燃料電池電堆的成本已由人民幣6,500元／kW降至人民幣1,500元／kW。預計到2028年，燃料電池電堆的成本將降至人民幣600元／kW。成本降低乃由於技術進步、工藝創新以及主要零部件（如膜電極和雙極板）的本地化。隨著燃料電池系統和燃料電池電堆成本的下降，氫能汽車的成本有望大幅下降，從而提升氫能下游應用的商業化速度。

中國膜電極及雙極板的成本分析

人民幣千元／kW，2018年至2028年（估計）

資料來源：China-SAE、弗若斯特沙利文

2018年至2023年，膜電極的成本由人民幣4,200元／kW降至人民幣900元／kW。預計到2027年，膜電極的成本將降至人民幣400元／kW。膜電極由質子交換膜、催化劑、氣體擴散層及其他重要零部件組成。

2018年至2023年，雙極板的成本由人民幣1,800元／kW降至人民幣400元／kW。預計到2026年，雙極板的成本將降至人民幣200元／kW。目前國內雙極板企業正進行石墨雙極板擴產，規模效應帶來的成本下降將直接帶動整體成本下降。

燃料電池成本下降路徑分析

- ***技術進步***

可採用兩種主要方法實現成本下降。首先，企業可對系統設計進行系統性優化，以發掘降低成本的機會。這需要通過探索減少零部件，特別是擴散層等部件，精簡系統和反應器結構。其次，可通過提高關鍵材料和零部件的技術能力以降低成本。這包括推進質子交換膜的本地化，減少催化劑鉑載量，以及創新催化劑結構以提高催化活性。在這兩個方向上的協同努力具有顯著降低與燃料電池系統相關整體成本的潛力。

- ***本地化***

隨著中國燃料電池全部零部件自主研發政策的出台，中國氫燃料電池市場已逐步實現膜電極、雙極板等主要零部件的全面本地化。目前，質子交換膜、氣體擴散層和催化劑層已經過初步商業化嘗試。進一步的本地化將有助於降低整體生產成本。

- ***規模效應***

通過各個零部件的大規模生產，可降低氫燃料電池零部件的成本。在最初發展階段，企業會面對相對較高的生產成本。然而，隨著企業多年來通過將其產品商業化以擴大其產量，總體生產成本已降低。這種規模化生產效應在關鍵零部件(如膜、雙極板、催化劑等)上體現尤為明顯。

中國氫燃料電池行業的未來趨勢

- ***隨著功率規模達到重卡等應用場景的使用要求，氫燃料電池技術提高可靠性、延長壽命和降低成本成為趨勢***

隨著重型卡車成為燃料電池汽車商業化的未來趨勢，在氫燃料電池開發中出現了優先開發大功率氫燃料電池的顯著轉變。自2022年起，多家氫燃料電池公司陸續推出輸出功率超過200kW的氫燃料電池。技術進步、工藝創新及關鍵零部件的本地化正在為降低氫燃料電池生產成本鋪平道路。此外，預計先進材料和經改進後生產方法的使用將有助於延長氫燃料電池的壽命並提高其可靠性。

- ***氫燃料電池系統在固定式發電中的應用將會快速增長***

未來，交通運輸和固定式發電將繼續是氫燃料電池系統應用的兩個主要領域。隨著在交通運輸領域的廣泛推廣，氫燃料電池的技術成熟度有望得到顯著提升。同時，預計氫燃料電池固定式發電將在基於不同需求的各種場景中得到應用。離網發電、熱電聯產、備用電源等領域正在快速增長。

- ***成本優化推動需求增長***

隨著材料技術、製造工藝、關鍵零部件本地化的發展及規模效應，燃料電池系統成本日後將繼續呈現下滑趨勢，燃料電池商用車製造商的採購成本將大幅削減。成本降低將加快實現下游應用整個生命週期成本平價，盈利性氫燃料汽車運營商將有更強的購買意願，氫燃料電池的需求端將繼續擴大。

中國氫燃料電池行業的市場驅動因素

- ***政府大力支持。***根據中國發佈的《氫能產業發展中長期規劃（2021年－2035年）》，到2025年，中國企業有望掌握核心技術和製造工藝，預計燃料電池汽車保有量將達到約50,000輛。此外，大力部署加氫站網絡，並將可再生能源製氫量增至每年10萬至20萬噸。預計該等政策舉措將繼續推動氫燃料電池行業發展。

- ***下游應用市場持續增長。***中國燃料電池汽車市場的未來增長將推動氫燃料電池需求增加。2023年，中國燃料電池汽車市場規模為人民幣70億元，預計到2028年市場總規模達至人民幣1,023億元，複合年增長率高達71.2%。受益於燃料電池汽車在主要下游場景的快速發展，全球對氫燃料電池的需求將繼續增加。另一方面，新能源發電並網造成「棄風棄光」問題，為儲氫市場的發展提供機遇。隨著中國持續重視環境治理及其他地緣政治危機引發的能源危機，新能源發電逐漸成

為人們關注的熱點之一。光伏、風能等新能源發電目前存在調節靈活性差、間歇性強、波動性強等諸多痛點。儲氫作為一項新興儲能技術，將有效解決該等痛點。未來新能源發電並網將在需求側推動氫燃料電池市場的發展。

- ***基礎設施持續完善。***隨著氫燃料電池行業不斷發展，企業愈來愈重視基礎設施建設，其中包括擴建加氫站、供氫中心、氫氣管道等。基礎設施的持續完善對支持氫燃料電池行業的發展至關重要，能夠確保加氫站和氫氣供應點的可及性，有利於燃料電池汽車和其他氫能應用的推廣。此外，完善的基礎設施網絡有助於提高氫燃料電池系統的整體效率和可靠性，從而增強行業利益相關者和消費者的信心。因此，基礎設施的持續完善是氫燃料電池行業增長和發展的重要推動力。

中國氫燃料電池行業的准入壁壘

- ***核心零部件研發面臨困難。***燃料電池系統包括電堆、供氫系統、供氣系統等各種零部件，其中質子交換膜、電極材料等關鍵零部件的開發面臨重大挑戰。電化學材料和膜電極對燃料電池高效運行至關重要，但本身異常複雜，因此加大了研發工作的難度。該等零部件由國外公司主導，抬高了新市場參與者的准入壁壘。

- ***燃料電池系統快速迭代。***隨著燃料電池商用車及其他下游應用加快部署，對高性能、高經濟性及高耐久性燃料電池的需求不斷增加。為滿足不斷變化的市場需求，頭部製造商積極參與研發工作。燃料電池技術快速迭代旨在從符合政策規定向滿足市場驅動的高性能、高經濟性及高耐久性的需求轉型。然而，迭代速度加快也帶來了挑戰，為新進入者設置了壁壘，他們必須在把控競爭格局的同時，滿足不斷變化的市場需求，應對因此產生的錯綜複雜的局面。

中國氫燃料電池行業面臨的挑戰

- ***未來政府補貼逐漸削減。***政府目前對燃料電池在交通運輸領域的應用補貼力度相對較大，旨在擴大燃料電池的應用。然而，未來政府補貼將逐漸減少，這種影響亦將波及燃料電池製造商。汽車企業將縮減燃料電池成本，因此降低燃料電池成本是未來的一大挑戰。

中國氫燃料電池行業的競爭格局

2023年，中國氫燃料電池市場的市場規模(按銷售輸出功率計)約為1,016.5MW，其中前五大公司佔市場總規模的約70.7%。截至2023年12月31日，中國氫燃料電池市場上有近57家燃料電池系統公司(不包括其控股子公司)。氫燃料電池製造商的數量於2023年有所增加，表明進入燃料電池市場的氫能產業鏈的市場參與者的潛在擴張。2023年，我們的已售氫燃料電池系統的總銷售輸出功率達242.3MW。2023年，按燃料電池系統總銷售輸出功率計，我們是中國氫燃料電池市場排名第一的公司，市場份額為23.8%。

此外，按2023年重卡搭載的氫燃料電池系統的總銷售輸出功率計，我們位居中國氫燃料電池市場第一，市場份額為42.4%。根據弗若斯特沙利文的資料，2023年，重型卡車是氫燃料電池系統最大的應用領域。具體而言，2023年重卡搭載的氫燃料電池系統銷售額為人民幣19億元，約佔2023年中國氫燃料電池系統銷售總額47.6%，預計到2028年，重卡搭載的氫燃料電池系統銷售額將增至人民幣289億元，2023年至2028年的複合年增長率為72.9%。

中國前五大燃料電池系統供應商的排名
(按氫燃料電池系統的總銷售輸出功率計)
MW，2023年

排名	公司	銷售輸出功率	市場份額
1	本集團	242.3	23.8%
2	億華通	189.4	18.6%
3	國鴻氫能	148.6	14.6%
4	捷氫科技	~100	~9.8%
5	國氫新能源	~40	~3.9%

附註：

(1) 北京億華通科技股份有限公司是一家於2012年在北京成立、集氫能及燃料電池研究及產業化於一體的高新技術企業，目前在香港聯交所上市。

(2) 國鴻氫能科技(嘉興)股份有限公司是一家成立於2015年、總部位於浙江嘉興、專門從事燃料電池開發的企業，目前在香港聯交所上市。

(3) 上海捷氫科技股份有限公司是一家成立於2018年、總部位於上海、專門從事氫燃料電池電堆、系統、核心零部件的研發、設計、製造、銷售及工程技術服務的高新技術企業。

(4) 深圳國氫新能源科技有限公司是一家於2016年在深圳成立的企業，主要業務包括與領先的燃料電池動力系統及核心零部件研發及製造相關的燃料電池動力系統解決方案及燃料電池應用開發，以及與加氫站能源基礎研發、設施核心設備的生產、設計、建造及運營、新能源汽車運營管理相關的燃料電池行業生態閉環解決方案。

資料來源：弗若斯特沙利文

中國前五大燃料電池系統供應商的排名
(按重卡搭載的氫燃料電池系統的總銷售輸出功率計)
MW，2023年

排名	公司	銷售輸出功率	市場份額
1	本集團	209.2	42.4%
2	億華通	99.8	20.2%
3	國鴻氫能	86.7	17.6%
4	捷氫科技	23.1	4.7%
5	濰柴集團(1)	14.3	2.9%

附註：

(1) 濰柴動力股份有限公司是一家於2002年成立、總部位於濰坊的設備製造企業。

資料來源：弗若斯特沙利文

前五大燃料電池系統供應商的排名
（按中國重卡搭載的氫燃料電池系統的銷售額計）
人民幣億元，2023年

排名	公司	銷售額	市場份額
1	本集團	5.5	29.4%
2	國鴻氫能	3.2	17.2%
3	億華通	3.0	16.0%
4	捷氫科技	0.9	4.8%
5	濰柴集團	0.6	3.2%

資料來源：弗若斯特沙利文

中國前五大燃料電池系統供應商的排名
（按氫燃料電池系統的銷售額計）
人民幣億元，2023年

排名	公司	銷售額	市場份額
1	億華通	7.2	18.2%
2	國鴻氫能	6.8	17.3%
3	本集團	6.4	16.2%
4	捷氫科技	~4.0	~10.2%
5	國氫新能源	~2.4	~6.4%

資料來源：弗若斯特沙利文

中國氫燃料電池行業的利好政策

下表概述五個燃料電池汽車示範城市群所實施的政策：

示範城市群	主導城市	參與城市	政策及發佈時間	要點
上海示範城市群	上海	• 江蘇：蘇州及南通 • 浙江：嘉興 • 山東：淄博 • 寧夏：寧東能源化工基地 • 內蒙古：鄂爾多斯	《關於開展燃料電池汽車示範應用的通知》 <2021年12月>	• 車用氫能源價格有望大幅下調，最終售價不超過人民幣35元／公斤。符合技術規範的車輛推廣規模目標超過1,000輛。此外，該計劃還包括建設和運營超過15座加氫站。
京津冀示範城市群	北京	• 天津：濱海新區 • 河北：唐山及保定 • 山東：濱州及淄博	《關於開展2021-2022年度北京市燃料電池汽車示範應用項目申報的通知》 <2022年4月>	• 氫能汽車於第一年的行駛里程需超過7,500公里，及在其後三個年度的年度行駛里程超過12,500公里。此外，在示範城市群的氫動力行駛里程的佔比應超過80%。
廣東示範城市群	佛山	• 廣東：廣州、深圳、珠海、東莞、中山、陽江、雲浮 • 內蒙古：包頭 • 安徽：六安 • 山東：淄博 • 福建：福州	《加快建設燃料電池汽車示範城市群行動計劃（2022-2025年）》 <2022年8月>	• 支持生產燃料電池電堆、膜電極、雙極板、質子交換膜、催化劑、碳紙、空氣壓縮機及氫氣循環系統等主要零部件。於示範期結束後，八大關鍵零部件進入中國前五。 • 實現推廣1萬輛以上燃料電池汽車目標，年供氫能力超過10萬噸，建成加氫站超200座，車用氫氣零售價降到人民幣30元／公斤以下。

示範城市群	主導城市	參與城市	政策及發佈時間	要點
河南示範城市群	鄭州	• 河南：新鄉、開封、安陽、洛陽、焦作 • 寧夏 • 河北：張家口、保定、辛集 • 山東：煙台、淄博、濰坊 • 廣東：佛山 • 上海：嘉定區、奉賢區、上海自貿區臨港片區	《河南省氫能產業發展中長期規劃(2022-2035年)》 <2022年8月>	• 氫能應用領域有望拓展。到2025年，預計推廣超過5,000輛各類型燃料電池汽車，汽車年供氫能力預計達到3萬噸。氫氣終端售價有望降至人民幣30元／公斤以下，低碳氫氣佔比預期將提升。
河北示範城市群	張家口	• 河北：唐山、保定、邯鄲、秦皇島、定州、辛集、雄安新區 • 湖北：武漢 • 上海：奉賢區 • 河南：鄭州 • 山東：淄博、聊城	《張家口市支持建設燃料電池汽車示範城市的若干措施》 <2022年7月>	• 支持燃料電池電堆、膜電極、雙極板、質子交換膜、催化劑、碳紙、空氣壓縮機、氫氣循環系統等關鍵零部件的生產。 • 支持企業應用燃料電池汽車從事運輸業務，對滿足單車平均用氫里程條件的車輛(≥7,500公里／年，4年超3萬公里)，給予氫燃料電池中小型客車、大型客車、輕中型貨車、重卡，原則上每輛車每年分別獎勵人民幣2萬元、人民幣3萬元、人民幣3萬元及人民幣5萬元。市級財政統籌安排資金人民幣1,000萬元，建設城市群燃料電池汽車綜合監管平台。

除了上述在示範城市群實施的政策外，中國其他多個省市也對氫燃料電池產業推出了扶持政策。於2023年，中國非示範城市出台了近百項相關政策。

對競爭對手的燃料電池系統及燃料電池電堆的主要特點的比較分析

下表載列本集團與兩家頭部競爭對手提供的氫燃料電池系統的功能、平均售價及技術的比較分析：

	本集團	億華通	國鴻氫能
專有關鍵零部件	燃料電池電堆、膜電極、雙極板、氫循環系統	燃料電池電堆、雙極板	燃料電池電堆、雙極板
應用場景	車輛場景：商用車；非車輛場景：發電應用、工程機械、軌道交通	車輛場景：商用車；非車輛場景：發電應用	車輛場景：商用車；非車輛場景：發電應用、工程機械、軌道交通
額定功率範圍	63kW-220kW	80.5kW-240kW	65kW-240kW
功率密度範圍	400W/kg-815W/kg	494W/kg-820W/kg	402W/kg-906W/kg
壽命	大部分產品為30,000小時	大部分產品介於5,000小時至20,000小時	大部分產品為20,000小時，僅有一款型號達到30,000小時
冷啟動溫度	-30°C，無輔助加熱，不會損壞系統	-35°C／-30°C	-30°C
高溫運行能力	95°C	95°C	95°C
氫耗	9.0kg/100km-10.0kg/100km	10.0kg/100km-12.0kg/100km	~10.0kg/100km
平均售價	~3,720 RMB/kW	~4,238 RMB/kW	~4,079 RMB/kW
與自主開發的氫能產品的協同應用	是	不適用	不適用

附註：

(1) 此處所列燃料電池系統的平均售價為2022年的價格；本公司燃料電池系統的平均售價是指搭載其自有燃料電池電堆的燃料電池系統的價格。

(2) 上表所列氫耗是指為49噸重型卡車提供動力的氫燃料電池系統的相關數據。

氫耗是一個受多種因素影響的指標，如車型、車輛重量、氫燃料電池系統的輸出功率等。為評估氫燃料電池系統的性能，比較不同公司提供的相同車型及車輛重量的氫燃料電池系統的氫耗相對於比較不同車型及車輛重量的氫耗更合理及更有意義。

據弗若斯特沙利文確認，重型卡車是2023年氫燃料電池系統最大的應用領域。在不同重量的重型卡車中，49噸重型卡車是最常用的車型，截至2023年底，約佔全部重型卡車的40%。

從上表可以看出，本集團是三家公司中唯一一家能夠自研自產膜電極的公司。膜電極是燃料電池系統及燃料電池電堆的關鍵零部件，其在決定燃料電池系統及燃料電池電堆的整體性能(如可靠性、壽命、成本效益等)方面發揮著關鍵作用。就成本結構而言，膜電極約佔燃料電池系統總成本的40.0%。因此，由於本集團可自研自產膜電極，故本集團在氫燃料電池系統的整體性能及成本控制方面擁有更大的靈活性及自主性，從而實現降本增效。相比之下，其他兩家則要依賴第三方開發的膜電極，因此較難控制成本，同時也受第三方開發策略及開發進度制約。

在應用場景、額定功率及功率密度方面，本集團的產品表現出更廣泛或相若的應用場景，應用範圍超出各類商用車；除此之外，本集團的產品還表現出相似的額定功率及功率密度範圍。儘管在應用場景、功率及功率密度方面，本集團的產品可能不比上表所列競爭對手具有明顯優勢，但在特定應用背景下評估燃料電池汽車的耐用性及成本效益時，將燃料電池系統的壽命及其對不同溫度條件的適應性納入研究範圍至關重要，這對燃料電池汽車的終端用戶更具價值。

具體而言，在產品壽命方面，本集團大部分產品的壽命可達到30,000小時。相比之下，億華通大部分產品的壽命介於5,000小時至20,000小時，而國鴻氫能大部分產品的壽命僅能超過20,000小時，僅有一款型號的壽命可達到30,000小時。

此外，本集團的產品對極端溫度條件的適應性更強。儘管冷啟動通常需要輔助加熱，否則可能導致燃料電池系統材料疲勞、退化或故障，但本集團的燃料電池系統在無需輔助加熱(從而降低了能耗)且不會對燃料電池系統造成任何損壞(從而延長了壽命)的情況下進行冷啟動。此外，該等產品具有耐高溫運行能力，可以忍受燃料電池電堆的高反應溫度，進而減少散發到環境中的熱量。這一較高的恢復力使本集團的產品更加可靠，且能夠在各種環境下長期發揮最佳性能。

氫耗是評價氫燃料電池系統商業可行性的一項重要指標，指示系統利用氫能發電的效率。氫耗在燃料電池汽車的總體成本效益和實用性中起著至關重要的作用，如同燃料效率對傳統燃油車的重要性。就49噸重型卡車而言，本集團的氫燃料電池系統與上表中兩家競爭對手的系統相比，在實現更低氫耗方面具有優勢，即在輸送類似載重能力和運輸能力的情況下，本集團的氫燃料電池系統可以有效地幫助終端用戶降低長期使用燃料電池汽車的日常運行成本，這有助於向市場導向的轉型，以及在日後沒有補貼的情況下氫燃料電池系統的推廣應用。

此外，儘管本集團的產品擁有與其主要競爭對手相同或更優的關鍵特性，但其平均售價(以人民幣元／kW計算)更低。有關成本效益使本集團的產品在保持上述品質的同時，在價格可承受性方面對客戶更具吸引力。

隨著不斷發展，本集團在專注於氫燃料電池系統的同時，逐步將業務拓展到氫能裝備。成功拓展不僅僅憑藉本集團在氫能行業的成熟網絡和與氫能市場其他相關利益者的穩固合作關係，更有賴於本集團的現有膜電極技術和專有知識。PEM燃料電池系統及PEM純水電解製氫系統在化學反應方面具有相互關係。由於本集團在膜電極研發生產方面具備核心技術，其研發能力及技術基礎為氫能裝備的開發提供了堅實基礎，進而為氫能裝備的開發提供了強大的支持。反之，如果缺乏膜電極核心技術，將很難開發出PEM純水電解製氫產品。不同於億華通和國鴻氫能，本集團可以提供囊括氫燃料電池系統和氫能裝備的綜合氫能解決方案，這使得本集團能夠更好地滿足客戶需求，提供一體化解決方案，進一步推動氫能行業的發展。

燃料電池汽車行業概況

燃料電池汽車的定義及重要性

燃料電池汽車是一種無污染車輛，通過儲存在車載儲氫罐中的高壓氫氣和從燃料電池系統中的環境空氣中提取的氧氣之間的反應產生電力。由於燃料電池汽車所需的電力通過氫氣和氧氣電化學反應產生，能量產生過程的副產品僅有純水，且在運行過程中可從環境中去除超細粉塵，因此燃料電池汽車作為一種未來的生態友好型交通工具而備受關注。

燃料電池汽車行業產業鏈

資料來源：弗若斯特沙利文

燃料電池汽車優勢分析

指標	燃料電池汽車	電動汽車	燃油車
動力系統	燃料電池系統	鋰電池	內燃機
加注物	氫	電	汽油或柴油
安全性	風險主要來自於氫氣儲存和加氫過程	風險主要來自於電池系統，高功率密度與安全性難以兼容	不適用
低溫性能	-30°C低環境溫度自啟動，-40°C低溫存儲	常規鋰電池在-20°C以下低環境溫度無法充電，且里程損失可能達到約30%	-18°C以下環境溫度需要配置高性能發動機潤滑油、進氣低溫預熱器和高能輔機
環境保護	減少碳排放或實現零排放	污染部分轉移到上游	排放CO_2、CO、SO_2等溫室氣體
續航里程	較長，400-800公里	受限，200-400公里	較長，約500公里
能量轉換效率	40-60%	不適用	30-40%
加注／充電服務基礎設施	加氫站，加注時間：3-15分鐘	充電樁，加注時間：平均30分鐘至8小時	加油站，加注時間：5-10分鐘
應用領域	中長距離、重載運輸	中短距離運輸	普適
燃料能量密度	~12kWh/kg	~0.2Wh/kg	不適用
載重能力	輕，電池整車重量比小，單位載貨量高	重，電池整車重量比大，單位載貨量低	不適用
有無噪聲	有噪聲，但比傳統燃油車小	有噪聲，但比傳統燃油車小	噪聲大

燃料電池重卡優勢

中國重卡的全生命週期成本（按價值計，按類型劃分）
（人民幣百萬元，2023年、2027年（估計）、2030年（估計）、2040年（估計）、2050年（估計））

資料來源：弗若斯特沙利文

燃料電池重卡和電動重卡均為燃油重卡的替代品。然而，相比之下，電動重卡面臨著明顯挑戰，特別是在有效負載能力、貨運量等關鍵方面。有效負載能力和貨運量是影響運輸貨物的重型車輛作為生產性資產價值的重要指標。電動重卡在上述兩個方面一般較為落後，儘管全生命週期成本可能相當。這種差異可以類比為租用一處帶有共享設施的物業，由於共享使用的增加，實際效用價值會減弱。這種固有的限制極大地影響了電動重卡創造價值的能力，特別是在需要長途重載貨運的情況下。因此，在比較電動重卡與其他替代車輛時，必須強調這一點。

通過燃料電池重卡與燃油重卡之間的比較，倘燃料電池重卡在全生命週期成本上更為有利，則大規模使用燃料電池重卡替代燃油重卡將成為可行。

2023年，政府補貼後的氫燃料電池重卡的全生命週期成本低於傳統能源重卡，自2027年起，無政府補貼的氫燃料電池重卡的生命週期成本預計低於燃油重卡。自2028年起，燃料電池重卡的生命週期成本預計低於電動重卡。2050年，由於氫燃料電池系統的規模效應及技術進步，氫燃料電池重卡的生命週期成本將會大幅下降，生命週期成本將下降至人民幣2.52百萬元，低於電動重卡的成本。

燃料電池汽車的市場規模

全球燃料電池汽車的市場規模（按銷量計、按國家劃分）
輛，2018年至2028年（估計）

複合年增長率	2018年至2023年	2023年至2028年（估計）
總計	21.0%	97.5%
韓國	46.8%	99.2%
中國	30.8%	91.6%
日本	-5.5%	151.6%
美國	4.2%	93.8%
德國	0.2%	84.3%

	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年（估計）	2025年（估計）	2026年（估計）	2027年（估計）	2028年（估計）
總計	5,471	9,981	9,726	16,327	20,027	14,172	23,728	44,815	94,170	217,539	426,214
韓國	680	4,174	5,793	8,412	10,164	4,635	7,184	13,111	29,336	76,531	145,410
中國	1,527	2,737	1,177	1,586	3,397	5,843	9,678	19,742	40,534	84,425	150,889
日本	560	634	1,445	2,464	2,784	422	1,477	3,249	7,539	18,485	42,515
美國	2,429	2,083	937	3,341	2,707	2,978	4,467	7,371	14,557	34,427	81,420
德國	260	303	304	424	835	263	736	1,119	1,936	3,350	5,594

資料來源：國際能源署、The Orange Group、弗若斯特沙利文

全球燃料電池汽車的市場規模（按銷售額計、按類型劃分）
十億美元，2018年至2028年（估計）

複合年增長率	2018年至2023年	2023年至2028年（估計）
總計	21.3%	74.9%
乘用車	14.9%	57.7%
商用車	26.6%	82.9%

資料來源：國際能源署、The Orange Group、弗若斯特沙利文

於2023年，全球燃料電池汽車銷量達14,172輛。從2018年的5,471輛發展至2023年的規模，行業整體增長較快，複合年增長率為21.0%。此外，隨著多個國家加大對氫燃料汽車行業投資，全球燃料電池汽車的整體市場規模預計於2028年達到426,214輛，2023年至2028年的複合年增長率為97.5%，逐步取代燃油車的趨勢日益凸顯。

於2023年，全球燃料電池汽車的市場規模達21億美元，全球燃料電池汽車的市場規模自2018年發展至9億美元以來按複合年增長率21.3%增長。隨著各國積極部署清潔能源汽車市場，燃料電池汽車的市場規模預計於2028年將達到344億美元，2023年至2028年的整體複合年增長率高達74.9%。

中國氫燃料電池汽車的市場規模（按銷量計、按類型劃分）
輛，2018年至2028年（估計）

複合年增長率	2018年至2023年	2023年至2028年（估計）
總計	30.8%	91.6%
重卡	/	92.5%
中輕型卡車	21.2%	92.4%
公共汽車	-1.9%	78.5%
乘用車	/	142.8%

	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年（估計）	2025年（估計）	2026年（估計）	2027年（估計）	2028年（估計）
總計	1,527	2,737	1,177	1,586	3,397	5,843	9,678	19,742	40,534	84,425	150,889
重卡	0	10	20	690	1,829	3,653	5,589	11,625	24,413	53,709	96,676
中輕型卡車	402	2,015	128	51	762	1,052	1,914	3,828	7,925	15,849	27,736
公共汽車	1,031	638	947	723	737	935	1,543	2,854	5,365	10,086	16,945
乘用車	0	0	0	12	29	111	306	941	2,088	4,636	9,365
其他	94	74	82	110	40	92	326	494	743	145	167

資料來源：高工產業研究院、中國汽車工業協會、中國電子電路行業協會、弗若斯特沙利文

中國氫燃料電池汽車的市場規模（按銷售額計、按類型劃分）
人民幣億元，2018年至2028年（估計）

複合年增長率	2018年至2023年	2023年至2028年（估計）
總計	24.0%	71.2%
商用車	23.8%	70.4%
乘用車	/	119.4%

資料來源：高工產業研究院、中國汽車工業協會、中國電子電路行業協會、弗若斯特沙利文

於2023年，按銷量計，中國佔全球燃料電池汽車市場份額約41.2%。於2018年至2023年，中國燃料電池汽車的整體市場規模由2018年的1,527輛增至2023年的5,843輛，複合年增長率為30.8%。政府自2021年起大力推動氫能示範區市建設。因此，得益於有力政策扶持、核心技術持續突破、基礎設施不斷完善及生產成本進一步降低，且隨著市場發展進一步加快及乘用車逐步普及，燃料電池汽車生產將逐漸產生規模效應。預計中國燃料電池汽車銷量將於2028年增至150,889輛，2023年至2028年的複合年增長率為91.6%。

於2023年，按銷售額計，中國佔全球燃料電池汽車市場份額約47.3%。中國燃料電池汽車的市場規模由2018年的人民幣24億元增至2023年的人民幣70億元，複合年增長率為24.0%。燃料電池汽車的市場規模預計於2028年將達到人民幣1,023億元，2023年至2028年的複合年增長率為71.2%。

中國氫燃料電池重卡的市場規模（按銷量計）

輛，2019年至2028年（估計）

複合年增長率	2019年至2023年	2023年至2028年（估計）
重卡	337.2%	92.5%

資料來源：弗若斯特沙利文

中國燃料電池重卡的銷量於2023年為3,653輛，預計於2028年為96,676輛，複合年增長率高達92.5%。此外，由於其在國內汽車市場的滲透率整體上升，燃料電池重卡市場快速發展，未來主要用於重卡的燃料電池的發展戰略向好，前景十分可觀。

中國燃料電池汽車行業的未來趨勢

- ***燃料電池汽車的推廣正在由政策驅動轉向市場驅動***

短期來看，以獎代補政策是推動燃料電池汽車行業發展的驅動力。但中長期看，燃料電池汽車的廣泛推廣將逐步擺脫對政策補貼的依賴，由示範城市群向非示範城市群拓展。燃料電池汽車能否大規模推廣主要取決於燃料電池汽車的全生命週期成本(TCO)。當燃料電池汽車的全生命週期成本低於傳統燃油車時，將實現對燃油車的替代。

燃料電池汽車的全生命週期成本主要由購置成本和能源使用成本構成。一方面，燃料電池技術的不斷進步推動燃料電池汽車購置成本降低；另一方面，上游製儲運加技術的進步將推動氫氣終端價格的降低，進而減少燃料電池汽車的能源使用成本。基於上述降本因素，目前行業內的趨勢是在低價氫資源豐富的地區推廣燃料電池汽車，主要聚焦在工業副產氫資源豐富的地區。綜合目前的技術發展情況來看，工業副產氫是一種低成本的製氫方式，在這些地區推廣燃料電池汽車意味著更低的能耗成本和更低的全生命週期成本，使得燃料電池汽車與傳統燃油車相比更具經濟性。例如在山西等省份，化工企業如焦碳廠、鋼廠、氯鹼廠聚集，存在良好的工業副產氫產業基礎。從供給端看，這些地區的燃料電池汽車為企業提供更低的運輸成本；從需求端看，低價氫地區聚集的化工企業等存在長距離運輸的需求，正是燃料電池汽車擅長的下游應用領域。截至2023年，在中國，應用在大宗貨物運輸場景中的重型卡車保有量超過100萬輛。因此，未來燃料電池汽車市場將逐步向低價氫地區擴張，最終替代傳統燃油車。即便未來政策補貼退坡，燃料電池汽車仍然具有廣闊的應用場景，能夠保持較高的增速。

- ***燃料電池汽車的應用預計將繼續多樣化***

隨著燃料電池汽車在公共汽車及物流中的商業應用，預計其未來應用將會向更多領域擴展。隨著氫能及燃料電池系統技術的持續進步及成本降低，預計其應用將會擴展至包括特定路線的軌道運輸及乘用車、城際物流、城際客運等領域。考慮到不同地區能源結構的差異，燃料電池汽車及電動汽車將長期共存，在市場應用中相互補充。

由於燃料電池汽車及純電動汽車可形成互補能源，在不同場景下發揮其優勢而規避各自的劣勢，預計日後將長期維持共存模式。

氫燃料電池零部件行業概覽

氫燃料電池零部件行業的市場規模

2023年，系統銷售額為人民幣39億元，其中膜電極及雙極板銷售額分別達人民幣10億元及人民幣5億元。隨著零部件國產化程度加深，各種零部件的銷售額將繼續增長。預計到2028年燃料電池系統銷售額將達到人民幣498億元，複合年增長率為65.9%。在燃料電池電堆中，雙極板成本約佔燃料電池電堆成本的27.5%，膜電極成本約佔燃料電池電堆成本的61.8%。在膜電極結構中，催化劑是最大的成本項目，約佔膜電極總成本的39.8%，其次是氣體擴散層，約佔膜電極總成本的26.3%，而質子交換膜成本約佔膜電極總成本的25.8%。

中國氫燃料電池零部件行業的市場規模（按零售額計）
人民幣億元，2018年至2028年（估計）

複合年增長率	2018年至2023年	2023年至2028年（估計）
膜電極*	37.4%	69.5%
雙極板*	36.3%	70.3%
其他電堆零部件*	27.5%	53.4%
輔機系統	49.5%	66.5%

附註：

* 燃料電池電堆的銷售額由膜電極、雙極板及其他電堆零部件的銷售額組成。

資料來源：高工產業研究院、E4tech、工信部、弗若斯特沙利文

製氫行業概況

製氫的定義及方式

根據製備方法，氫氣可分為：(i)採用傳統資源（如天然氣或煤）製備的氫氣；(ii)通過將傳統資源與CCUS（碳捕集、利用與封存）技術相結合製備的氫氣；及(iii)利用可再生能源通過電解水製備的氫氣。

根據弗若斯特沙利文的資料，中國是世界最大的製氫國，2023年製氫量達3,500萬噸以上，佔同年全球製氫量的38%。但非再生製氫（如煤等原材料製氫）仍然是最主要的製氫方式。可再生能源製取的氫氣具有諸多優勢，特別是在低碳排放及大規模、長週期儲存方面。未來，隨著中國氫能技術的發展，可再生能源製氫的成本將不斷降低，氫能價格有望進一步優化，加速提升氫能的消費者滲透率，改善中國的能源結構。採用可再生能源生產的氫主要是通過電解水的方式製取。根據氫能聯盟的預測，到2030年中國可再生能源製氫量將佔中國氫氣總產量的約15%。

電解水製氫行業產業鏈分析

資料來源：弗若斯特沙利文

電解水製氫的主要原理是水分子在直流電作用下被解離生成氧氣和氫氣，分別從電解槽陽極和陰極析出。根據電解質隔膜材料的不同，通常將電解水製氫分為鹼性電解水(ALK)、質子交換膜(PEM)電解水、高溫固體氧化物電解水(SOEC)及陰離子交換膜(AEM)電解水製氫。

目前ALK和PEM是主流的電解水製氫方式。ALK材料和部件的研發難度相對較低，整體製造成本相對便宜，因此是最早實現商業化應用的電解水製氫技術。PEM的技術難度高於ALK，但相比ALK，其響應速度更快，可適應波動電源。在可再生能源的應用不斷增多的大背景下，PEM也成為了主流的電解水製氫方式。其他技術（如SOEC、AEM）的技術難度較高，仍處於商業化的早期階段。未來，隨著技術進步，SOEC及AEM可能在製氫行業獲得更大市場份額。

ALK的工作原理

ALK技術是最為成熟的電解水技術。基本原理：以KoH等鹼性水溶液作為電解質，採用無紡布（含氟或氟氯聚合物）作為隔膜，在直流電的作用下將水電解，生成氫氣和氧氣，並在電解槽的陰極和陽極析出。ALK設備系統相對複雜，主要包括電解槽、壓力調節閥、鹼液過濾器、鹼液循環泵、鹼液製備及貯存裝置、氫氣純化裝置以及氣體檢測裝置等模塊組成。ALK製氫技術成熟，但存在鹼液流失、腐蝕、能耗高、佔地面積大等問題。

ALK電解槽的結構

資料來源：弗若斯特沙利文

ALK電解槽主要組成部分

下文載列ALK電解槽的主要零部件：

- ***電極***

電極是ALK電解槽中最重要的部分，主要是由於其決定了電流密度及產氫能力。在電極生產中使用更優質的材料可實現更高的電流密度，從而令氫產量增加。為確保最佳性能，需要表面面積大的耐鹼及耐高溫材料。

- ***隔膜***

隔膜防止ALK電解槽中氫氧混合。膜的穩定性決定ALK電解槽的使用壽命。為確保隔膜的性能，需防止氫分子和氧分子穿過隔膜，但允許電解質離子通過。因此，隔膜應由耐高濃度鹼液腐蝕、具有良好機械強度及隔膜孔隙率高的材料製成。

- ***密封墊片***

密封墊片是為了實現ALK電解槽中各極板之間絕緣而設計。其性能影響氣體產量、穩定性以及極板和膜的使用壽命。

- ***極板和極框***

極板和極框支撐電極和隔膜，確保ALK電解槽的導電性。其性能取決於其耐鹼液腐蝕性。

此外，製氫模塊中的製氫電源可改變輸入電能的電壓水平，其後將電能傳導至後續的電解槽製氫，須確保電解槽的平穩運行。因此，製氫電源的穩定運行是確保產生高純度氫氣和高效率製氫的關鍵因素。

其他零部件包括控制系統、氣液分離系統、純化系統、鹼液系統、補水系統、冷卻乾燥系統及附屬系統。在燃料電池參與者中，只有少數公司有能力開發ALK電解槽的主要零部件，包括但不限於我們。

PEM的工作原理

PEM目前處於市場化早期，其主要零部件包括具有質子交換能力的薄膜和分別與薄膜兩側緊密連接的陰陽極催化層。和ALK不同，PEM電解使用質子交換膜作為固體電解質替代隔膜和鹼性電解質。此外，PEM電解使用純水作為製氫的原料，避免了潛在的鹼液污染和腐蝕問題。將其業務範圍擴展至PEM電解槽的燃料電池公司擁有部分優勢，原因為PEM電解槽和燃料電池具有類似結構，其隔膜和催化劑等主要零部件具有相似性。

PEM電解槽的結構

資料來源：弗若斯特沙利文

PEM電解槽主要組成部分

PEM電解槽的主要零部件包括膜電極、雙極板、端板和電源。端板站組件引導電力轉換並分配水和空氣。電源將交流電轉換成穩定的直流電源。

- **膜電極**..... 膜電極(MEA)是質子交換膜、催化劑和平板電極的組裝堆棧，用於燃料電池和電解槽。

  (i) *擴散層：*促進氣液傳遞；

  (ii) *催化層：*由催化劑、電子傳導介質、質子傳導介質組成的三相界面。催化劑是電化學反應的核心；及

  (iii) *質子交換膜：*作為固體電解質，一般使用全氟磺酸(PFSA)膜，隔絕開陰陽極生成的氣體，阻止電子的傳遞，並傳遞質子。由於隔膜可提高電流密度，故其對電解槽至關重要。

- **雙極板**..... 雙極板是質子交換膜的重要多功能部件。作為重要的零部件，雙極板在支撐電極膜和氣體擴散層方面起著重要作用。陰陽極兩側的雙極板匯流氫氣和氧氣，隨後將其排出。雙極板的關鍵屬性包括較高的機械穩定性、化學彈性、低氫滲透性和高導電性。

全球及中國電解槽市場規模

全球電解槽行業的市場規模（按出貨量計、按類型劃分）
MW，2018年至2028年（估計）

複合年增長率	2018年至2023年	2023年至2028年（估計）
PEM	81.5%	122.0%
ALK	65.2%	107.5%
合計	68.6%	111.6%

資料來源：國際能源署、不同政府政策、弗若斯特沙利文

全球電解槽行業的市場規模（按出貨額計、按類型劃分）
百萬美元，2018年至2028年（估計）

複合年增長率	2018年至2023年	2023年至2028年（估計）
PEM	78.2%	115.4%
ALK	62.2%	100.6%
合計	68.8%	108.3%

資料來源：國際能源署、不同政府政策、弗若斯特沙利文

全球電解槽行業的市場規模（按銷售收入計）
十億美元，2018年至2028年（估計）

複合年增長率	2018年至2023年	2023年至2028年（估計）
市場	70.2%	108.6%

資料來源：國際能源署、弗若斯特沙利文

得益於氫能下游應用場景的顯著拓展，製氫行業持續增長。為實現碳達峰和碳中和目標，電解水製氫將成為未來的主流趨勢。2023年，全球電解槽出貨量已達到1,908.2MW，2018年至2023年的複合年增長率為68.6%。未來，隨著技術進步和扶持政策落地，預計到2028年出貨量將達到81,026.4MW，2023年至2028年的複合年增長率為111.6%。

PEM和ALK是兩種主要的製氫方式，兩種方式各有優點。2023年，ALK出貨量達1,412.1MW，PEM出貨量達496.1MW。由於技術較為複雜、成本較高，PEM的出貨量低於ALK。但考慮到PEM在電流密度、氫氣純度方面具有優勢，未來PEM的市場份額將會增加。同時，PEM響應迅速，調節範圍大，可以與可再生能源電力的被動特性相配合。2023年至2028年，預計PEM的出貨量將以122.0%的複合年增長率從496.1MW增長到26.7GW，而ALK的出貨量將以107.5%的複合年增長率從1,412.1MW增長到54.3GW。

按出貨額計，全球電解槽市場價值已從2018年的71.9百萬美元增長至2023年的986.8百萬美元，複合年增長率為68.8%。未來，隨著製氫產業的發展和可再生能源製氫技術的成熟，電解水製氫的滲透率將會提高。因此，未來電解槽市場將保持增長。預計2028年市場價值將達到387億美元。

由於原材料的稀缺性，PEM電解槽比ALK電解槽更加昂貴，主要是由於PEM倚賴貴金屬（如銥、鉑、鈦等）作為電極及催化劑。PEM的市場規模從2018年的26.7百萬美元增長到2023年的479.7百萬美元，複合年增長率為78.2%。ALK的市場規模從45.2百萬美元增長到507.1百萬美元，複合年增長率為62.2%。鑒於PEM比ALK更具競爭優勢，未來PEM的滲透率將會提高。預計PEM的出貨額將以115.4%的複合年增長率從2023年的479.7百萬美元增長到2028年的223億美元。ALK的出貨額將以100.6%的複合年增長率從507.1百萬美元增長到2028年的165億美元。

受氫能需求激增和電解水技術進步的推動，全球電解槽行業的市場規模（以銷售收入計）持續小幅增長，預計未來幾年將繼續保持增長趨勢。全球電解槽的市場規模（按銷售收入計）由2018年的1億美元增長至2023年的10億美元，複合年增長率為70.2%。此外，根據不同政府宣佈的綠氫戰略，電解槽投資預計將大幅增長，進一步推動全球電解槽市場的擴張。

中國電解槽行業的市場規模（按出貨量計、按類型劃分）

MW，2018年至2028年（估計）

複合年增長率	2018年至2023年	2023年至2028年（估計）
PEM	114.0%	196.0%
ALK	79.5%	93.8%
合計	80.2%	101.7%

資料來源：高工產業研究院、弗若斯特沙利文

中國電解槽行業的市場規模（按出貨額計、按類型劃分）
人民幣十億元，2018年至2028年（估計）

複合年增長率	2018年至2023年	2023年至2028年（估計）
PEM	122.5%	128.9%
ALK	69.5%	87.8%
合計	77.1%	102.1%

資料來源：高工產業研究院、弗若斯特沙利文

中國電解槽行業的市場規模（按銷售收入計）
人民幣十億元，2018年至2028年（估計）

複合年增長率	2018年至2023年	2023年至2028年（估計）
市場	80.2%	100.8%

資料來源：國際能源署、弗若斯特沙利文

於2023年，按出貨量計，中國佔全球電解槽市場份額約62.7%。在中國，由於ALK的技術比PEM更加成熟，ALK遠比PEM更受青睞。中國有不少企業致力於ALK產業。2023年，ALK出貨量達到1,160.5MW，而PEM出貨量達到35.9MW。預計未來國內PEM技術將突破技術瓶頸，出貨量將因此有所增長。根據預測，PEM的出貨量將以196.0%的複合年增長率從2023年的35.9MW增長到2028年的8.2GW。ALK的出貨量將以93.8%的複合年增長率從2023年的1,160.5MW增長到2028年的31.7GW。

由於技術不成熟以及原材料（如銥、鉑、鈦）匱乏，國產PEM電解槽價格比國外高。PEM的出貨額從2018年的人民幣1,000萬元增長到2023年的人民幣5億元。ALK的出貨額以69.5%的複合年增長率從2018年的人民幣1億元增長到2023年的人民幣14億元。

於2023年，按出貨額計，中國佔全球電解槽市場份額約27.5%。預計PEM的出貨額將以128.9%的複合年增長率從2023年的人民幣5億元增長到2028年的人民幣314億元。ALK的出貨額將以87.8%的複合年增長率從2023年的人民幣14億元增長到2028年的人民幣327億元。

中國製氫行業的未來趨勢

- ***電解水技術成為長期主流***

電解水製氫技術具有無可比擬的優越性，原因如下：第一，該技術不使用化石燃料，不會產生有害氣體。第二，氣體產物的純度一直很高，通常超過99.7%。同時，該技術已達到成熟階段，且工藝和設備簡單。此外，該技術自動化程度高，採用微電腦控制，運行穩定可靠。隨著電解水技術的成熟及技術具有經濟可行性，電解水製氫技術有望發展為製氫的長期主流技術。此外，家用、科研及健康領域使用的小尺寸製氫機日益成為製氫行業的新趨勢。

- ***發展可再生能源製氫***

可再生能源製氫是最理想的製氫形式，尤其是考慮到其低碳足跡。然而，該技術目前面臨著技術壁壘及相對較高成本的制約，實現大規模應用尚需時間。儘管可再生能源製氫需要相對較多的水資源，但須注意的是，採用傳統方法製氫亦依賴於水供應。技術進步預計會提高製氫的成本效益及促進資源節約，從而使氫的優勢更為明顯。未來可再生能源製氫有望成為提高可再生能源應用比例及構建清潔、低碳、安全、高效能源體系的最有效途徑之一。

- ***通過可再生能源製氫解決棄水、棄風、棄光問題***

中國的水電、風電、光伏發電具有隨機性、波動性、間歇性等特點，由於發電電量難以準確預測，因此會導致一定程度的電能浪費。氫儲能可以通過氫能和電能之間的相互轉換使得電力系統平穩運行，在電力充足時，通過電解水製氫技術將多餘的電能儲存起來；當電力輸出不足時可將儲存好的氫能利用燃料電池發電返回電網系統供電，從而有效解決可再生能源消納問題和電網穩定性問題，提高輸電網絡效率和能源利用率。

中國製氫行業的市場驅動因素

- ***降本。***隨著技術不斷進步，電解槽的能源轉換效率得以提高，從而可以降低能耗。合理利用風能及光伏發電產生的廢棄電力亦可降低電價。就設備投資而言，裝機容量擴大將導致設備成本大幅降低。隨著技術不斷進步，貴金屬催化劑的使用將有所減少，雙極板的貴金屬塗層將被價格更低的材料取代，質子交換膜將被國產替代品取代，該等因素將導致設備價格下跌。設備價格下跌將推動製氫行業實現商業化。

- ***利好政策扶持。***政策措施強化旨在明確氫能行業發展方向。自2019年氫能源首次被納入政府工作報告以來，政府已實施一系列支持氫能行業發展的政策。2020年11月，《新能源汽車產業發展規劃(2021-2035年)》提出，因地制宜採用可再生能源製氫技術。2022年6月，《「十四五」可再生能源發展規劃》推動可再生能源規模化製氫利用。根據2022年3月公佈的《氫能產業發展中長期規劃(2021-2035年)》，2025年，燃料電池車輛保有量將約為5萬輛，並將部署建設一批加氫站。可再生能源製氫量達到10-20萬噸／年。到2030年，形成較為完備的氫能產業技術創新體系、清潔能源製氫及供應體系。到2035年，形成氫能產業體系，構建涵蓋交通、儲能、工業等領域的多元氫能應用生態。可再生能源製氫在終端能源消費中的比重明顯提升。在政策扶持下，製氫產業將進一步發展。

中國製氫行業的准入壁壘

- ***技術發展的迭代風險。***由於未來生產的低碳氫在生產過程中幾乎不會產生碳排放，因此有望成為未來市場的主流能源。然而，此類技術目前成熟度低、成本高且需要推廣，對新進入者的研發方向帶來挑戰。

- ***可再生能源的位置差異。***中國不同地區的可再生能源供應能力各異。目前，光伏、光熱、風電等可再生能源集中在西北及東北地區，對行業參與者構成天然准入壁壘。此外，進入製氫行業需要掌握關鍵零部件開發專業知識和氫能裝備專有技術，同時強大的市場開拓和應用場景拓展能力亦至關重要，尤其是對西北地區新能源製氫一體化項目而言。有關項目不僅僅需要製氫能力，還需要具備解決下游綠氫消納的能力，同時具備兩種能力的市場參與者並不常見。因此，該行業的准入壁壘仍然較高。

中國製氫行業面臨的挑戰

- ***電解水製氫技術成本相對較高。***儘管與傳統的製氫方法相比，電解水製氫對環境的污染更少，但仍受到電價及初始投資成本的限制。現階段，電解水製氫的成本仍然相對較高。未來，氫氣的大規模使用意味著氫氣的價格將更加敏感，因此壓縮成本將成為電解水製氫發展面臨的挑戰。

中國製氫行業的競爭格局

目前，ALK和PEM是電解水製氫的主要方法。在中國，由於ALK的技術比PEM更加成熟，ALK遠比PEM更受青睞。2023年，中國ALK出貨量達到1,160.5MW，而PEM出貨量達到35.9MW。2023年，中國ALK電解水氫能裝備行業主要參與者超過30家。2023年，按收入計，前五大ALK電解水裝備供應商所佔市場份額超過50%。此外，2023年有超過15家知名公司從事PEM電解水技術。然而，中國的PEM市場正處於商業化早期階段，每家公司的業務規模都相當小。因此，目前無法獲得PEM公司的可靠市場份額資料。

本節載列對我們的業務經營屬重大的中國法律法規最重要方面的概要。

有關外商投資的法規

我們中國公司的成立、經營管理適用於1993年12月29日頒佈及於2023年12月29日最新修訂的《中國公司法》。根據自2024年7月1日起施行的最新修訂的《中國公司法》，除外商投資相關法律另有規定外，外商投資公司亦適用《中國公司法》。

於2019年3月15日頒佈並自2020年1月1日起施行的《中華人民共和國外商投資法》確立了外商投資的監管框架，據此，(i)外國的自然人、企業或者其他組織（統稱「**外國投資者**」）不得投資外商投資准入負面清單規定禁止投資的領域，(ii)對於負面清單規定限制投資的領域，外國投資者進行投資應當符合負面清單規定的條件，及(iii)負面清單以外的領域，按照內外資一致的原則實施管理。《中華人民共和國外商投資法》連同其實施條例亦載有外商投資促進、保護和管理工作的必要機制並提議建立外商投資信息報告制度，外國投資者或者外商投資企業應當通過企業登記系統以及企業信用信息公示系統向商務主管部門報送投資信息。

於2019年12月30日頒佈並自2020年1月1日起施行的《外商投資信息報告辦法》訂明外商投資信息報告系統的詳情。自2020年1月1日起，外國投資者直接或者間接在中國境內進行投資活動，應由外國投資者或者外商投資企業根據該辦法向商務主管部門報送投資信息。

根據於2021年12月27日頒佈的《外商投資准入特別管理措施（負面清單）（2021年版）》，我們的業務不屬於限制或禁止外商投資的類別。

根據於2022年10月26日頒佈並自2023年1月1日起施行的《鼓勵外商投資產業目錄（2022年版）》，高技術綠色電池製造在中國被列為鼓勵外商投資產業。

有關我們的行業及產品的法規

根據全國人民代表大會常務委員會(「**全國人大常委會**」)於1997年11月1日頒佈及於2018年10月26日最新修訂的《中華人民共和國節約能源法》，國家鼓勵開發、生產、使用節能環保型汽車、摩托車、鐵路機車車輛、船舶和其他交通運輸工具，實行老舊交通運輸工具的報廢、更新制度。此外，國家鼓勵開發和推廣應用交通運輸工具使用的清潔燃料、石油替代燃料。

根據國務院新聞辦公室於2020年12月發佈的《新時代的中國能源發展》，中國加速發展綠氫製取、儲運和應用等氫能產業鏈技術裝備，促進氫能燃料電池技術鏈、氫燃料電池汽車產業鏈發展。

根據於2020年10月20日生效的《新能源汽車產業發展規劃(2021-2035年)》，中國政府將重點建設氫燃料供應鏈，推進燃料電池汽車商業化示範運行。

根據於2021年10月24日頒佈的《2030年前碳達峰行動方案》，國務院倡導積極擴大氫能等新能源、清潔能源在交通運輸領域應用及有序推進加氫站等基礎設施建設，推廣電力、氫燃料、液化天然氣動力重型貨運車輛，推動運輸工具裝備低碳轉型。

於2022年3月23日，國家發改委與國家能源局發佈《氫能產業發展中長期規劃(2021-2035年)》(「《規劃》」)，《規劃》提出了氫能產業未來十五年的發展目標，包括(i)到2025年，基本掌握核心技術和製造工藝，燃料電池車輛保有量約5萬輛，部署建設一批加氫站，可再生能源製氫量達到10-20萬噸／年，實現二氧化碳減排100-200萬噸／年，(ii)到2030年，形成較為完備的氫能產業技術創新體系、清潔能源製氫及供應體系，及(iii)到2035年，形成氫能多元應用生態，可再生能源製氫在終端能源消費中的比例明顯提升。此外，中國政府在《規劃》中提供了推動氫能產業發展的幾項重要舉措，包括(i)構建氫能產業創新體系，著力打造產業創新支撐平台，持續提升核心技術能力，推動專業人才隊伍建設，(ii)統籌建設氫能基礎設施，因地制宜佈局製氫設施，

穩步構建儲運體系和加氫網絡，(iii)有序推進氫能多元化應用，包括交通、工業等領域，探索形成商業化發展路徑，及(iv)建立健全氫能政策，完善氫能產業標準，加強全鏈條安全監管。

於2023年6月2日，國家能源局發佈《新型電力系統發展藍皮書》，並宣佈了以2030年、2045年、2060年為構建新型電力系統的重要時間節點，制定新型電力系統「三步走」發展路徑，即加速轉型期（當前至2030年）、總體形成期（2030年至2045年）、鞏固完善期（2045年至2060年），有計劃、分步驟推進新型電力系統建設。在總體形成期，交通領域新能源、氫燃料電池汽車將替代傳統能源汽車。

根據財政部、工業和信息化部、科技部等部門於2020年9月16日聯合發佈的《關於開展燃料電池汽車示範應用的通知》，政府將對燃料電池汽車的購置補貼政策，調整為燃料電池汽車示範應用支持政策，對符合條件的城市群開展燃料電池汽車關鍵核心技術產業化攻關和示範應用給予獎勵。示範期暫定為四年。示範期間，該等部門將採取「以獎代補」方式，對入圍示範的城市群按照其目標完成情況給予獎勵。示範內容包括(i)構建燃料電池汽車產業鏈條，促進鏈條各環節技術研發和產業化；(ii)開展燃料電池汽車新技術、新車型的示範應用，推動建立並完善相關技術指標體系和測試評價標準；及(iii)探索有效的商業運營模式。就通知而言，政府亦進一步明確關鍵應用場景，重點推動燃料電池汽車在中遠途、中重型商用車領域的產業化應用。

根據中國財政部、工業和信息化部、科技部、國家發展和改革委員會於2020年4月23日發佈的《關於完善新能源汽車推廣應用財政補貼政策的通知》，中國政府將採取「以獎代補」政策對示範城市群給予獎勵。該政策對符合條件的城市群開展燃料電池汽車關鍵核心技術產業化攻關和示範應用給予獎勵代替直接補貼。該政策亦計劃於四年內建立相對完善的氫能及燃料電池汽車產業鏈，關鍵核心技術取得突破。

於2021年8月13日發佈的《關於啟動燃料電池汽車示範應用工作的通知》批准北京市、上海市、廣東省啟動實施燃料電池汽車示範應用工作，示範期為4年。相關專家委員會及第三方機構將指導評審示範工作，並根據評價結果向示範城市撥付獎勵資金。

於2021年12月28日發佈的《關於啟動新一批燃料電池汽車示範應用工作的通知》批准河北、河南省啟動實施燃料電池汽車示範應用工作。

根據北京市經濟和信息化局於2021年8月16日頒佈的《北京市氫能產業發展實施方案（2021-2025年）》，北京市將探索建設更大規模的加氫站的商業模式，力爭完成新增37座加氫站建設，實現燃料電池汽車累計推廣量突破1萬輛。根據上海市人民政府辦公廳於2021年2月4日頒佈的《上海市加快新能源汽車產業發展實施計劃（2021-2025年）》，到2025年，上海燃料電池汽車使用總量將突破1萬輛，建成並投入使用的各類加氫站將超過70座，實現重點應用區域全覆蓋。根據廣東省發展和改革委員會於2023年10月30日頒佈的《廣東省加快氫能產業創新發展的意見》，廣東省將探索更大氫能產業規模建設的商業模式，到2025年建成200座加氫站，實現燃料電池汽車累計推廣量突破1萬輛。此外，我們開展業務的其他地區亦頒佈氫能產業利好政策。

根據於1993年2月22日頒佈及於2018年12月29日最新修訂的《中華人民共和國產品質量法》，生產者應當對其生產的產品質量負責。根據《中華人民共和國產品質量法》，用於銷售的產品必須符合相關質量安全標準。生產、銷售不符合保障人體健康和人身、財產安全的國家標準、行業標準的產品的，責令停止生產、銷售，沒收違法生產、銷售的產品，並處違法生產、銷售產品貨值金額等值以上三倍以下的罰款；有違法所得的，並處沒收違法所得；情節嚴重的，吊銷營業執照；構成犯罪的，依法追究刑事責任。因產品存在缺陷造成人身、他人財產損害的，受害人可以向產品的生產者

要求賠償，也可以向產品的銷售者要求賠償。屬於產品的生產者的責任，產品的銷售者賠償的，產品的銷售者有權向產品的生產者追償。類似地，屬於產品的銷售者的責任，產品的生產者賠償的，產品的生產者有權向產品的銷售者追償。

根據國家標準化管理委員會、國家發改委等六個部門於2023年7月19日聯合發佈的《關於印發<氫能產業標準體系建設指南（2023版）>的通知》，到2025年，制定30項以上氫能國家標準和行業標準。具體而言，重點加快制修訂燃料電池、燃料電池汽車方面的標準，打通氫能產業鏈上下游關鍵環節。

有關互聯網信息安全及隱私保護的法規

於2016年11月7日，全國人大常委會頒佈《中華人民共和國網絡安全法》（「《**網絡安全法**》」），自2017年6月1日起生效，適用於中國網絡的建設、運營、維護及使用以及中國網絡安全的監督及管理。《網絡安全法》將「網絡」定義為由計算機或其他信息終端及相關設施組成的系統，用於根據特定規則及程序收集、存儲、傳輸、交換及處理信息。任何個人或組織不得從事威脅網絡安全的活動，如非法入侵他人網絡、干擾他人網絡的正常功能及竊取網絡數據、為該等入侵、干擾和竊取提供程序或工具，或明知他人從事危害網絡安全活動，向其提供如技術支持、廣告推廣、支付結算等任何協助。

於2021年6月10日，全國人大常委會頒佈《中華人民共和國數據安全法》（「《**數據安全法**》」），自2021年9月起生效。《數據安全法》建立數據分類分級保護制度，根據數據在經濟社會發展中的重要程度，以及一旦遭到篡改、破壞、洩露或非法獲取、非法利用，對國家安全、公共利益或個人、組織合法權益造成的危害程度，對數據實行分類分級保護。《數據安全法》亦規定對可能影響國家安全的數據處理活動進行安全審查。

於2021年8月16日，國家互聯網信息辦公室(「**網信辦**」)、國家發改委、中華人民共和國工業和信息化部、公安部和交通運輸部頒佈《汽車數據安全管理若干規定(試行)》(「《**試行條例**》」)。《試行條例》闡述中國汽車行業保護個人信息、國家安全及公共利益的原則和要求，旨在規範中國任何商用車製造商以及汽車零部件供應商的數據處理活動。汽車數據處理者應當遵守《試行條例》，以收集、存儲及以其他方式處理汽車設計、生產、銷售、運維及服務過程中涉及的個人信息或重要數據。

於2021年8月20日，全國人大常委會頒佈《中華人民共和國個人信息保護法》(「《**個人信息保護法**》」)，自2021年11月1日起生效。《個人信息保護法》規定(其中包括)個人信息處理者可以處理個人信息的情況，例如：(i)經個人同意；(ii)為訂立、履行個人作為一方當事人的合同所必需，或者按照依法制定的勞動規章制度和依法簽訂的集體合同實施人力資源管理所必需；(iii)為履行法定職責及法定義務所必需；(iv)為應對突發公共衛生事件或者緊急情況下為保護自然人的生命健康和財產安全所必需；(v)根據該法在合理範圍內處理已公開的此類信息；(vi)在合理範圍內處理個人信息，以進行新聞報道、輿論監督及其他符合公共利益的活動；或(vii)法律、行政法規規定的其他情形。

於2021年12月28日，網信辦與其他十二個中國監管部門聯合修訂及頒佈《網絡安全審查辦法》(「《**網絡安全審查辦法**》」)，已於2022年2月15日生效。《網絡安全審查辦法》規定，關鍵信息基礎設施運營者(「**關鍵信息基礎設施運營者**」)採購網絡產品或服務，網絡平台運營者(「**網絡平台運營者**」)開展數據處理活動，影響或者可能影響國家安全的，須經網絡安全審查辦公室(網信辦下設負責網絡安全審查的部門)進行網絡安全審查。《網絡安全審查辦法》還規定，掌握超過一百萬用戶個人信息的網絡平台運營者赴國外上市，必須向網絡安全審查辦公室申報網絡安全審查。

於2024年9月30日，國務院發佈《網絡數據安全管理條例》(「**《條例》**」)，自2025年1月1日起施行。《條例》適用於在中國境內開展數據處理活動，以及處理中國境內自然人個人信息的活動。《條例》重申和完善了《網絡安全法》、《數據安全法》和《個人信息保護法》的原則和要求，具體規定包括但不限於：明確數據處理者必須加強網絡數據安全，建立健全網絡數據安全管理制度，採取加密、備份、訪問控制等技術措施，保護數據不被篡改、破壞、洩露或者非法獲取、使用；當個人信息和重要數據提供給第三方時，數據處理者必須以合約或其他方式約定目的、方法、範圍和安全保護義務。此外，正式公佈版的《網絡數據安全管理條例》中並沒有特別規定網絡數據處理者在香港上市影響或者可能影響國家安全，或網絡數據處理者進行其他影響或者可能影響國家安全的數據處理活動，應當進行網絡安全審查，而該規定原載於2021年11月14日公佈的《網絡數據安全管理條例(徵求意見稿)》。《條例》僅規定網絡數據處理者開展網絡數據處理活動，影響或者可能影響國家安全的，應當按照國家有關規定進行國家安全審查。

有關環境保護的法規

根據於1989年12月26日頒佈及於2014年4月24日最新修訂的《中華人民共和國環境保護法》，一切單位和個人都有保護環境的義務。實行排污許可管理的企業事業單位和其他生產經營者應當按照排污許可證的要求排放污染物；未取得排污許可證的，不得排放污染物。倘任何人士或企業違反環境保護法律法規的規定，相關主管部門可以處以罰款、責令其採取限制生產、停產整治等措施；情節嚴重的，責令關閉。

有關安全生產的法規

根據於2002年6月29日頒佈及於2021年6月10日最新修訂的《中華人民共和國安全生產法》，在中國從事生產經營活動的單位必須按照《中華人民共和國安全生產法》等法律法規的規定，建立健全全員安全生產責任制，改善安全生產條件，加強從業人員安全生產教育和培訓，制定符合國家標準或者行業標準的從業人員勞動保護細則，履行安全生產相關義務。

有關勞工保護的法規

勞動法

根據於1994年7月5日頒佈並於2018年12月29日最新修訂的《中華人民共和國勞動法》，員工享有平等就業和選擇職業的權利、取得勞動報酬的權利、獲得勞動安全衛生保護的權利、享受社會保險和福利的權利等。用人單位必須建立、健全勞動安全衛生制度，對勞動者進行勞動安全衛生教育，遵守國家有關勞動安全衛生條件的規定，為員工提供必要的勞動防護用品。

勞動合同法

根據於2007年6月29日頒佈並於2012年12月28日修訂的《中華人民共和國勞動合同法》以及其實施條例，用人單位與職工建立勞動關係，應當訂立勞動合同。用人單位與職工應當按照勞動合同的約定，全面履行各自的義務。用人單位應當如實告知勞動者工作內容、工作條件、工作地點、職業危害、安全生產狀況、勞動報酬，以及員工要求了解的其他情況。用人單位未能遵守上述規定的，可能會被責令改正或承擔賠償責任。

社會保險及住房公積金

根據於2010年10月28日頒佈並於2018年12月29日修訂的《中華人民共和國社會保險法》，用人單位須為其職工繳納社會保險計劃供款，包括基本養老保險、基本醫療保險、失業保險、生育保險及工傷保險。用人單位未按時足額繳納社會保險費的，由社會保險費徵收機構責令限期繳納或者補足，並自欠繳之日起，按日加收萬分之五的滯納金；逾期仍不繳納的，由有關行政部門處欠繳數額一倍以上三倍以下的罰款。

根據於2018年7月20日頒佈的《國稅地稅徵管體制改革方案》，從2019年1月1日起，將基本養老保險費、失業保險費、生育保險費、工傷保險費、基本醫療保險費等各項社會保險費交由稅務部門統一徵收。根據國家稅務總局辦公廳於2018年9月13日頒佈的《關於穩妥有序做好社會保險費徵管有關工作的通知》及人力資源社會保障部辦公廳於2018年9月21日頒佈的《關於貫徹落實國務院常務會議精神切實做好穩定社保費徵收工作的緊急通知》，嚴禁各地社保徵收部門自行對企業歷史欠費進行集中清繳。根據國家稅務總局於2018年11月16日頒佈的《關於實施進一步支持和服務民營經濟發展若干措施的通知》，重申各級稅務部門不得自行對包括民營企業在內的納稅人的歷史欠費進行集中清繳。根據於2019年4月1日頒佈的《國務院辦公廳關於印發降低社會保險費率綜合方案的通知》，要求穩步推進社會保險費徵收體制改革。企業職工基本養老保險和企業職工其他險種繳費，原則上暫按現行徵收體制繼續徵收，穩定繳費方式。該通知亦強調妥善處理好企業歷史欠費問題，在徵收體制改革過程中不得自行對企業歷史欠費進行集中清繳，不得採取任何增加小微企業實際繳費負擔的做法，避免造成企業生產經營困難。

根據於1999年4月3日頒佈並於2019年3月24日最新修訂的《住房公積金管理條例》，用人單位須為職工繳存住房公積金。用人單位逾期不繳存住房公積金的，由住房公積金管理中心責令限期繳存；逾期仍不繳存的，住房公積金管理中心可以申請人民法院強制執行。

有關知識產權的法規

商標

根據於1982年8月23日頒佈並於2019年4月23日最新修訂的《中華人民共和國商標法》，經商標局核准註冊的商標為註冊商標，包括商品商標、服務商標和集體商標、證明商標。商標註冊人享有註冊商標的專用權，受法律保護。商標註冊申請人應當按規定的商品分類表填報使用商標的商品類別和商品名稱，提出註冊申請。

專利

根據於1984年3月12日頒佈並於2020年10月17日最新修訂的《中華人民共和國專利法》及其實施細則，「發明創造」一詞指發明、實用新型和外觀設計。發明專利權的期限為二十年，實用新型專利權的期限為十年，外觀設計專利權的期限為十五年，均自申請日起計算。

著作權

於1990年9月7日頒佈並於2020年11月11日最新修訂的《中華人民共和國著作權法》規定中國公民、法人或者其他組織的作品(即文學、藝術和科學領域內具有獨創性並能以一定形式表現的智力成果)，不論是否發表，均享有著作權。著作權人享有多項權利，包括發表權、署名權及複製權。

於2002年2月20日頒佈的《計算機軟件著作權登記辦法》規範軟件著作權、軟件著作權專有許可合同及軟件著作權轉讓合同登記。國家版權局主要負責全國軟件著作權登記管理工作，並認定中國版權保護中心為軟件登記機構。中國版權保護中心會向符合《計算機軟件著作權登記辦法》及於2013年1月30日最新修訂的《計算機軟件保護條例》規定的計算機軟件著作權申請人授予登記證書。

域名

根據於2017年8月24日頒佈的《互聯網域名管理辦法》，域名註冊服務原則上實行「先申請先註冊」。域名註冊申請者應為註冊目的向域名註冊服務機構提供域名持有者真實、準確、完整的身份信息等域名註冊信息。域名註冊完成後，申請者將成為相關域名的持有者。

有關稅項的法規

企業所得稅

根據於2007年3月16日頒佈並經不時修訂的《企業所得稅法》及其實施條例，企業分為居民企業和非居民企業。在中國境內成立，或者依照外國（地區）法律成立但「實際管理機構」在中國境內的企業被視為「居民企業」，須就其全球範圍的收入繳納25%的企業所得稅。非居民企業(i)在中國境內設立機構、場所的，應當就其所設機構、場所取得的來源於中國境內的所得，以及發生在中國境外但與其所設機構、場所有實際聯繫的所得，繳納25%的企業所得稅；及(ii)取得的所得與其所設機構、場所沒有實際聯繫的，應當就其來源於中國境內的所得繳納10%的企業所得稅。非居民企業在中國境內未設立機構、場所的，應當就其來源於中國境內的所得繳納10%的企業所得稅。國家需要重點扶持的高新技術企業，減按15%的稅率徵收企業所得稅。

預扣所得稅

根據《企業所得稅法》及其實施條例，由中國外商投資企業於2008年1月1日之後產生及向其境外投資者派付的股息須扣繳10%的預扣所得稅，但中國與該等境外投資者註冊成立司法管轄區另有訂定稅收條約者除外。

根據於2020年1月1日生效的《非居民納稅人享受協定待遇管理辦法》，非居民納稅人符合享受協定待遇條件的，可在納稅申報時，或通過扣繳義務人在扣繳申報時，自行享受協定待遇，並接受稅務機關後續管理。主管稅務機關在後續管理時，發現非居民納稅人不應享受而實際享受了協定待遇，並少繳或未繳稅款的，可要求非居民納稅人限期繳納逾期稅款。

增值稅

根據於1993年12月13日頒佈並於2017年11月19日最新修訂的《中華人民共和國增值稅暫行條例》及其實施細則，在中國境內銷售貨物或者提供加工、修理修配勞務、銷售服務、無形資產或不動產以及進口貨物的單位和個人，應當繳納增值稅。根據自2018年5月1日起施行的《財政部、稅務總局關於調整增值稅稅率的通知》，納稅人發生增值稅應稅銷售行為，原適用17%稅率的，稅率調整為16%。根據自2019年4月1日起施行的《關於深化增值稅改革有關政策的公告》，增值稅一般納稅人發生增值稅應稅銷售行為或者進口貨物，原適用16%稅率的，稅率調整為13%；原適用10%稅率的，稅率調整為9%。

有關外匯的法規

根據於1996年1月29日頒佈及不時修訂的《中華人民共和國外匯管理條例》，人民幣在經常項目（包括股息分派、貿易及服務相關外匯交易）下可自由兌換，但在資本項目（包括在中國境外直接投資、貸款、資本轉移及證券投資）下不可自由兌換，需要事先取得國家外匯管理局或其指定銀行的批准。

根據於2016年6月9日頒佈的《國家外匯管理局關於改革和規範資本項目結匯管理政策的通知》，資本項目外匯收入（包括境外上市調回資金等）結匯可按意願由外幣兌換為人民幣。境內機構資本項目外匯收入意願結匯比例暫定為100%。國家外匯管理局可根據國際收支形勢適時對上述比例進行調整。

根據於2019年10月23日頒佈的《國家外匯管理局關於進一步促進跨境貿易投資便利化的通知》（經2023年12月4日頒佈的《國家外匯管理局關於進一步深化改革促進跨境貿易投資便利化的通知》修訂），允許非投資性外商投資企業在不違反現行《外商投資准入特別管理措施（負面清單）》且境內所投項目真實、合規的前提下，依法以人民幣結算外匯資金及以人民幣資本金進行境內股權投資。

有關境外發行上市的法規

於2023年2月17日，中國證監會發佈《境外上市試行辦法》以及有關中國境內企業境外發行證券和上市備案管理的5項指引（統稱為「《備案新規》」），自2023年3月31日起施行。《備案新規》適用於(i)境內企業直接境外發行上市；及(ii)境內企業間接境外發行上市。直接或間接進行境外發行上市的境內企業，應當向中國證監會備案，報送備案報告。根據具體情況，《備案新規》規定，其中包括：(i)發行人境外首次公開發行或者上市的，應當在境外提交發行上市申請文件後3個工作日內向中國證監會備案；(ii)發行人境外發行上市後，在同一境外市場發行證券的，應當在發行完成後3個工作日內向中國證監會備案；及(iii)發行人境外發行上市後，在其他境外市場發行上市的，應當在境外提交發行上市申請文件後3個工作日內向中國證監會備案。倘境內企業未履行備案程序，或者提交的備案材料存在虛假記載、誤導性陳述或者重大遺漏的，可能被責令改正、給予警告、罰款，其控股股東、實際控制人、直接負責的主管人員和其他直接責任人員也可能被處以罰款。

此外，根據《備案新規》，存在下列情形之一的，不得境外發行上市：(i)中國法律、行政法規或者有關規定明確禁止上市融資的；(ii)經國務院有關主管部門依法審查認定，境外發行上市可能危害國家安全的；(iii)擬進行發行上市的境內企業或者其控股股東、實際控制人最近3年內存在貪污、賄賂、侵佔財產、挪用財產或者破壞社會主義市場經濟秩序的刑事犯罪的；(iv)擬進行發行上市的境內企業因涉嫌犯罪或者重大違法違規行為正在被依法立案調查，尚未有明確結論意見的；或(v)控股股東或者受控股股東及／或實際控制人支配的股東持有的境內企業的股權存在重大權屬糾紛的。

概覽

我們是一家中國領先的氫能科技企業。我們的政策導向項目有著良好往績，而我們的市場導向項目亦取得令人矚目的成就。隨著我們將業務成功持續拓展至海外市場，海外市場的收入貢獻不斷增長，鞏固了我們在國內氫能市場的領先地位。本公司於2015年9月18日在中國成立。執行董事、董事長兼首席執行官林先生自2015年9月創辦本集團以來一直領導本集團的整體營運及管理。有關林先生的經驗及資歷的詳情，請參閱本文件「董事、監事及高級管理層」。

業務發展里程碑

下表概述我們業務發展的重要里程碑：

年份	里程碑
2015年	我們以重塑能源科技（杭州）有限公司的名稱成立為一家有限責任公司
2017年	我們推出Caven系列並開始量產
	我們在加拿大溫哥華設立研發中心
	我們完成Pre-A輪融資及A輪融資，募集資金人民幣220百萬元
2018年	我們在中國成立首個燃料電池汽車售後服務中心
	我們加入國際氫能委員會
	我們更名為上海重塑能源集團有限公司
2019年	我們的產品應用於馬來西亞公交
	我們成為工信部下轄國家動力電池創新中心燃料電池分中心的依託單位
	我們完成與中石化資本等戰略投資者的B輪融資及B+輪融資，募集資金約人民幣791.77百萬元

年份	里程碑
2020年	我們推出Prisma鏡星系列，該系列氫燃料電池系統均搭載我們的專有燃料電池電堆
	我們的首個燃料電池產業化生產基地星空工廠在江蘇常熟投產
	本公司牽頭的「長壽命商用車燃料電池系統關鍵技術及產業化」項目榮獲「2020年度中國汽車工業科學技術獎」一等獎
	我們獲認定為專精特新「小巨人」企業
	我們根據中國法律改制為股份有限公司，並更名為上海重塑能源集團股份有限公司
	我們完成C輪融資及D輪融資，募集資金人民幣748.25百萬元
2021年	我們完成膜電極自主研發並啟動商業化應用
	我們獲TÜV萊茵頒發的燃料電池系統及燃料電池電堆性能評估證書
	我們與豐田訂立合作備忘錄，共同開發適合商用車的新一代燃料電池系統
	我們獲工信部認定為「製造業單項冠軍」
	我們的燃料電池檢測中心獲中國合格評定國家認可委員會頒發實驗室認證證書
2022年	我們完成與國家製造業基金、一汽解放、宇通等行業投資者的E-1輪融資及E-2輪融資，募集資金約人民幣2,178.91百萬元

年份	里程碑
2023年	我們於《聯合國氣候變化框架公約》之《京都議定書》的清潔發展機制下的全球首個氫燃料電池汽車碳減排方法學研發項目獲審批通過
	我們獲認定為「國家企業技術中心」
	本公司參與修訂由聯合國頒佈的《燃料電池電動汽車安全全球技術法規》
	我們在德國斯圖加特設立海外子公司
	我們完善戰略佈局，將產品線拓展至涵蓋氫能裝備及相關零部件
2024年	中國石化搭載我們180kW燃料電池系統的兩輛氫能重卡完成了從北京到上海的1,500公里試跑
	杭叉生產並搭載我們氫燃料電池系統的XC系列氫燃料電池叉車在第二十一屆中國工程機械發展高層論壇上榮獲「第十六屆中國(北京)國際工程機械、建材機械及礦山機械展覽與技術交流會技術創新產品金獎」
	出口智利的首台氫能機車搭載我們的Prisma鏡星系列
	香港政府在《香港氫能發展策略》下推出了由宇通與我們共同開發的氫能洗街車

主要子公司

截至最後實際可行日期，我們擁有下列八家於往績記錄期間對我們的經營業績作出重大貢獻或被視為對我們有戰略意義的子公司：

子公司	註冊成立日期及地點	註冊資本／已發行股本	主要業務活動
重塑科技	2014年12月17日；中國	人民幣3,000,000,000元	燃料電池系統研發、製造及銷售
江蘇重塑能源科技有限公司	2018年11月23日；中國	人民幣350,000,000元	燃料電池系統製造及銷售
浙江韻量氫能科技有限公司	2022年3月31日；中國	人民幣50,000,000元	雙極板（燃料電池系統的一種關鍵零部件）技術開發及製造
上海韻量	2017年5月23日；中國	人民幣100,000,000元	燃料電池關鍵零部件（包括燃料電池電堆）研發、製造及銷售
上海重塑斑斕氫能科技有限公司	2023年6月26日；中國	人民幣10,000,000元	氫能裝備（包括PEM製氫系統及製氫電源）研發、製造及銷售
常德重塑澎湃新材料科技有限公司	2023年4月1日；中國	人民幣12,500,000元	鹼性電極材料研發、製造及銷售
Unilia (Canada) Fuel Cells Inc.（前稱為Overdrive Fuel Cell Engineering Incorporated）	2017年9月8日；加拿大	9,759,268加元	燃料電池關鍵零部件研發
REFIRE Europe GmbH	2023年6月23日；德國	25,000歐元	在歐洲進行燃料電池及氫能技術領域的產品研發及銷售，以及提供相關服務

本公司成立及發展

(1) 本公司成立

本公司於2015年9月18日根據中國法律成立為一家有限責任公司，初始註冊資本為人民幣25,000,000元。本公司成立時的股權架構載於下表：

股東	所認繳註冊資本	投資金額	於本公司的相應股權
	(人民幣元)	*(人民幣元)*	*(%)*
林先生	13,000,000	13,000,000	52.00
李聰先生[1]	7,000,000	124,688,000	28.00
廣東鴻運氫能源科技有限公司（「**鴻運氫能**」）[2]	5,000,000	150,000,000	20.00
總計	**25,000,000**	**287,688,000**	**100.00**

附註：

(1) 李聰先生於2017年7月至2020年9月擔任董事。於2023年12月22日，李聰先生將其於本公司的全部股權（即3,863,800股股份，約佔於轉讓時本公司股權的4.75%）以代價人民幣6,877,600元轉讓予張秀英女士（李聰先生的母親），並於2023年12月不再為我們的股東。

(2) 鴻運氫能於2017年4月出售其於本公司的全部股權，並不再為我們的股東。進一步詳情，請參閱本節「－(2)改制為股份有限公司前本公司的重大股權變動－(b) 2017年4月股權轉讓」。

(2) 改制為股份有限公司前本公司的重大股權變動

(a) 2016年7月股權轉讓

於2016年7月14日，李聰先生與沈祥龍先生訂立股權轉讓協議，據此，李先生同意以代價人民幣250,000元將本公司註冊資本人民幣250,000元（相當於本公司1.00%股權）轉讓予沈先生（據董事所知為獨立第三方）。股權轉讓已於2016年7月25日完成。

(b) 2017年4月股權轉讓

於2017年3月27日，以下各方分別訂立股權轉讓協議，據此同意以下本公司股權轉讓：

轉讓人	受讓人	所轉讓註冊資本	代價	於本公司的相應股權
		(人民幣元)	*(人民幣元)*	*(%)*
鴻運氫能....	廣東寶匯創能企業管理合夥企業(有限合夥)(「**寶匯創能**」)[1]	2,500,000	8,500,000	10.00
	馬東生先生[2]	2,500,000	8,500,000	10.00
李聰先生....	上海蔚瀾[3]	1,200,000	1,200,000	4.80

附註：

(1) 於2018年3月23日，寶匯創能(前稱貴州寶匯創能企業管理合夥企業(有限合夥)、廣州市華鴻億能投資合夥企業(有限合夥)及廣州寶匯創能投資合夥企業(有限合夥))以代價人民幣10,000,000元自馬東生先生進一步收購本公司註冊資本人民幣732,500元(相當於轉讓時本公司2.50%股權)。寶匯創能於2019年9月出售其於本公司的全部股權，並不再為我們的股東。進一步詳情，請參閱本節「－(2)改制為股份有限公司前本公司的重大股權變動－(g) 2019年9月股權轉讓」。

(2) 馬東生先生於轉讓時為鴻運氫能的股東，持有鴻運氫能50%股權。彼為執行董事兼副總裁馬晶楠女士的父親。於2023年12月22日，馬先生以代價人民幣6,009,500元將其於本公司的全部股權(即1,767,500股股份，約佔於轉讓時本公司股權的2.17%)轉讓予馬女士，且於2023年12月不再為我們的股東。

(3) 上海蔚瀾為我們的員工持股計劃平台之一。進一步詳情，請參閱本節「－員工激勵平台－(1)上海蔚瀾」。

上述股權轉讓已於2017年4月18日完成。

(c) 2017年7月Pre-A輪融資及A輪融資（第一批）

根據日期為2016年6月26日的增資協議，寧波梅山保稅港區匯風氫能股權投資合夥企業（有限合夥）（「**匯風氫能**」）同意以總代價人民幣20,000,000元認繳本公司新增註冊資本人民幣1,300,000元（「**Pre-A輪融資**」）。

根據日期為2017年3月12日的增資協議（「**A輪融資協議**」），深圳前海春陽資產管理有限公司（「**春陽資本**」）及惠洋京能投資管理（北京）有限公司（「**惠洋資本**」）同意通過彼等各自管理的指定實體以總代價人民幣200,000,000元認繳本公司新增註冊資本人民幣6,575,000元，上述增資將分兩批完成（「**A輪融資**」）。

根據日期為2017年7月15日的股東決議案，本公司註冊資本由人民幣25,000,000元增至人民幣29,300,000元。新增註冊股本人民幣4,300,000元中，(i)註冊股本人民幣3,000,000元（相當於增資完成後本公司約10.24%股權）由春陽資本指定寧波梅山保稅港區鵬凡之濱投資合夥企業（有限合夥）（「**鵬凡之濱**」）根據A輪融資協議以代價人民幣50,000,000元認繳；及(ii)註冊股本人民幣1,300,000元（相當於增資完成後本公司約4.44%股權）由匯風氫能根據日期為2016年6月26日的增資協議以代價人民幣20,000,000元認繳。上述增資已於2017年7月27日完成。

匯風氫能於2019年9月出售其於本公司的全部股權，並不再為我們的股東。進一步詳情，請參閱本節「－(2)改制為股份有限公司前本公司的重大股權變動－(g) 2019年9月股權轉讓」。

(d) 2018年7月A輪融資（第二批）

關於上文披露的A輪融資協議，根據日期為2018年6月27日的股東決議案，本公司註冊資本由人民幣29,300,000元增至人民幣32,875,000元，相關認購人同意以總代價人民幣150,000,000元認繳本公司新增註冊資本人民幣3,575,000元（相當於增資完成後本公司約10.87%股權）。相關認購人支付的各認繳金額及代價如下：

認購人	所認繳註冊資本	代價	增資完成後於本公司的相應概約股權
	（人民幣元）	*（人民幣元）*	*(%)*
寧波惠清京諾創業投資合夥企業（有限合夥）（前稱寧波梅山保税港區惠清京諾投資合夥企業（有限合夥）及青島惠清京諾投資合夥企業（有限合夥））（「**惠清京諾**」）[1]	1,430,000	60,000,000	4.35

認購人	所認繳註冊資本	代價	增資完成後於本公司的相應概約股權
	(人民幣元)	*(人民幣元)*	*(%)*
寧波魯平京能創業投資合夥企業(有限合夥)(前稱寧波梅山保税港區魯平京能投資合夥企業(有限合夥)及青島魯平京能投資合夥企業(有限合夥))(「**魯平京能**」)[(1)]	1,144,000	48,000,000	3.48
寧波梅山保税港區京隆寶羅投資合夥企業(有限合夥)(「**京隆寶羅**」)[(2)]	1,001,000	42,000,000	3.04

附註：

(1) 惠洋資本指定惠清京諾及魯平京能認繳本公司新增註冊資本。

(2) 春陽資本指定京隆寶羅認繳本公司新增註冊資本。

上述增資已於2018年7月2日完成。

(e) 2019年6月增資及B輪融資

根據日期為2018年8月10日的增資協議及日期為2019年6月3日的補充增資協議，相關認購人同意以總代價人民幣333,333,300元認繳本公司新增註冊資本人民幣10,958,400元（相當於增資完成後本公司約25.00%股權）（除員工持股計劃平台之一上海蔚清作出的認繳外，有關認繳統稱為「**B輪融資**」）。相關認購人支付的各認繳金額及代價如下：

認購人	所認繳註冊資本	代價	增資完成後於本公司的相應概約股權
	（人民幣元）	*（人民幣元）*	*(%)*
上海蔚清	3,652,700	33,333,300	8.33
寧波摯信二期股權投資合夥企業（有限合夥）（「**摯信二期**」）	2,191,700	90,000,000	5.00
寧波摯信新經濟二期股權投資合夥企業（有限合夥）（「**摯信新經濟**」）	730,600	30,000,000	1.67
珠海君聯秉德股權投資企業（有限合夥）（「**君聯秉德**」）	730,600	30,000,000	1.67
寧波梅山保税港區嘉展股權投資合夥企業（有限合夥）（「**寧波嘉展**」）	487,000	20,000,000	1.11

認購人	所認繳註冊資本	代價	增資完成後於本公司的相應概約股權
	(人民幣元)	*(人民幣元)*	*(%)*
張家港博華創業投資合夥企業(有限合夥)(前稱寧波梅山保税港區博華光誠創業投資合夥企業(有限合夥))(「**張家港博華**」)	1,217,600	50,000,000	2.78
蘇州三行智祺創業投資合夥企業(有限合夥)(前稱咸寧三行智祺股權投資合夥企業(有限合夥))及蘇州三行智祺股權投資合夥企業(有限合夥)(「**三行智祺**」)	730,600	30,000,000	1.67
北京君聯成業股權投資合夥企業(有限合夥)(「**君聯成業**」)	1,217,600	50,000,000	2.78

上述增資已於2019年6月6日完成。

(f) 2019年8月B+輪融資

根據日期為2019年7月12日的增資協議，中國石化集團資本有限公司（「**中石化資本**」）同意以總代價人民幣491,772,200元認繳本公司新增註冊資本人民幣11,651,900元（相當於增資完成後本公司約21.00%股權）（「**B+輪融資**」）。增資已於2019年8月8日完成。

(g) 2019年9月股權轉讓

於2019年9月19日，匯風氫能分別與(i)寧波謙石國新股權投資合夥企業（有限合夥）（「**謙石國新**」）及(ii)寧波謙石灃禾投資合夥企業（有限合夥）（「**謙石灃禾**」）訂立股權轉讓協議，據此，匯風氫能同意(i)以代價人民幣39,574,500元將本公司註冊資本人民幣995,600元（相當於本公司約1.79%股權）轉讓予謙石國新；及(ii)以代價人民幣12,500,000元將本公司註冊資本人民幣304,400元（相當於本公司約0.55%股權）轉讓予謙石灃禾。

同日，寶匯創能分別與(i)馮燕女士、(ii)寧波謙石晟新投資合夥企業（有限合夥）（「**謙石晟新**」）及(iii)寧波謙石正新投資合夥企業（有限合夥）（「**謙石正新**」）訂立股權轉讓協議，據此，寶匯創能同意(i)以代價人民幣1,000,000元將本公司註冊資本人民幣161,600元（相當於本公司約0.29%股權）轉讓予馮女士（寶匯創能的有限合夥人，於轉讓時持有寶匯創能約5.00%合夥權益）；(ii)以代價人民幣97,018,800元將本公司註冊資本人民幣2,084,600元（相當於本公司約3.76%股權）轉讓予謙石晟新；及(iii)以代價人民幣45,900,000元將本公司註冊資本人民幣986,300元（相當於本公司約1.78%股權）轉讓予謙石正新。

上述股權轉讓已於2019年9月20日完成。

(h) 2020年6月C輪融資及股權轉讓

根據日期為2020年6月3日的增資協議，豐田通商（上海）有限公司（「**豐田通商**」）同意以總代價人民幣31,250,000元認繳本公司新增註冊資本人民幣578,000元（相當於增資完成後本公司約1.03%股權）（「**C輪融資**」）。豐田通商於往績記錄期間亦為我們的雙極板、石墨板及光學板的五大供應商之一。

此外，於2020年6月5日，李聰先生分別與(i)南京鏡像資本合夥企業(有限合夥)(「**鏡像資本**」)、(ii)宏擇控股集團有限公司(「**宏擇控股**」)及(iii)天津翀旻企業管理諮詢合夥企業(有限合夥)(「**天津翀旻**」)訂立股權轉讓協議，據此，李先生同意(i)以代價人民幣40,000,000元將本公司註冊資本人民幣776,800元(相當於本公司約1.39%股權)轉讓予鏡像資本；(ii)以代價人民幣2,000,000元將本公司註冊資本人民幣41,000元(相當於本公司約0.07%股權)轉讓予宏擇控股；及(iii)以代價人民幣9,000,000元將本公司註冊資本人民幣181,600元(相當於本公司約0.32%股權)轉讓予天津翀旻。

上述增資及股權轉讓已於2020年6月9日完成。

(i) 2020年8月股權轉讓

於2020年7月25日，李聰先生分別與(i)海南永衡管理諮詢合夥企業(有限合夥)(「**海南永衡**」)及(ii)宿遷元貫企業管理合夥企業(有限合夥)(前稱寧波元貫企業管理合夥企業(有限合夥))(「**宿遷元貫**」)訂立股權轉讓協議，據此，李先生同意(i)以代價人民幣20,000,000元將本公司註冊資本人民幣410,000元(相當於本公司約0.73%股權)轉讓予海南永衡；及(ii)以代價人民幣13,500,000元將本公司註冊資本人民幣276,800元(相當於本公司約0.49%股權)轉讓予宿遷元貫。股權轉讓已於2020年8月19日完成。

(3) 改制為股份有限公司及改制後本公司的重大股權變動

(a) 改制為股份有限公司

根據當時全體股東所訂立日期為2020年8月20日的發起人協議及日期為2020年8月20日的股東決議案，所有發起人(即當時全體股東)同意將本公司由有限責任公司改制為股份有限公司。改制完成後，本公司股本為人民幣56,063,300元，分為56,063,300股每股面值人民幣1.00元的股份，由當時全體股東按改制前於本公司各自的股權比例認購。改制已於2020年9月11日本公司取得新營業執照及更名為上海重塑能源集團股份有限公司時完成。

(b) 2020年9月D輪融資

根據日期為2020年9月22日的股份認購協議，相關認購人同意以總代價人民幣717,000,000元認購8,932,751股股份（相當於增資完成後本公司約13.74%股權）（「**D輪融資**」）。因此，本公司股本根據同日的股東決議案由人民幣56,063,300元增至人民幣64,996,051元。相關認購人支付的各認繳金額及代價如下：

認購人	所認購股份數目	代價	增資完成後於本公司的相應概約股權
		（人民幣元）	*(%)*
鄭州雲杉汽車產業股權投資基金（有限合夥）（「**鄭州雲杉**」）	3,363,798	270,000,000	5.18
深圳春陽頌騰創業投資合夥企業（有限合夥）（「**春陽頌騰**」）	1,314,373	105,500,000	2.02
北京水木氫源一期產業投資中心（有限合夥）（「**水木氫源**」）	996,681	80,000,000	1.53
廣東德載厚啟成股權投資合夥企業（有限合夥）（「**德載厚啟成**」）	579,321	46,500,000	0.89
廣東嘉元科技股份有限公司（「**嘉元科技**」）	498,340	40,000,000	0.77
張家港博華	498,340	40,000,000	0.77

認購人	所認購股份數目	代價	增資完成後於本公司的相應概約股權
		(人民幣元)	*(%)*
寧波梅山保税港區惟明創業投資合夥企業(有限合夥)(前稱寧波梅山保税港區惟明投資合夥企業(有限合夥))(「**惟明創投**」)	498,340	40,000,000	0.77
湖北凱輝智慧新能源基金合夥企業(有限合夥)(「**湖北凱輝能源**」)	498,340	40,000,000	0.77
義烏和諧錦弘股權投資合夥企業(有限合夥)(「**和諧錦弘**」)	373,755	30,000,000	0.58
東方電氣(成都)氫能股權投資基金合夥企業(有限合夥)(「**東方電氣**」)	249,170	20,000,000	0.38
萬景照先生	62,293	5,000,000	0.10

上述增資已於2020年9月25日完成。

(c) 2022年1月股權轉讓

根據寧波嘉展與共青城曉富炬逞股權投資合夥企業(有限合夥)(「**曉富炬逞**」)於2021年12月31日訂立的股權轉讓協議，寧波嘉展同意以代價人民幣24,500,000元將199,058股股份(相當於本公司約0.31%股權)轉讓予曉富炬逞。股權轉讓已於2022年1月20日完成。

曉富炬逞及寧波嘉展均為根據中國法律成立的有限合夥企業，由其普通合夥人寧波梅山保税港區曉富嘉輝股權投資管理合夥企業(有限合夥)(據董事所知為獨立第三方)管理。

(d) 2022年3月E-1輪融資

根據日期為2022年1月25日的股份認購協議及日期為2022年3月23日的聯合協議，相關認購人同意以總代價約人民幣1,698,131,000元(經下文「(f) 2022年12月E-2輪融資」一段所載日期為2022年11月29日的聯合協議調整)認購12,715,320股股份(相當於增資完成後本公司約16.36%股權)(「**E-1輪融資**」)。因此，本公司股本根據日期為2022年1月18日及2022年3月23日的股東決議案由人民幣64,996,051元增至人民幣77,711,371元。相關認購人支付的各認繳金額及代價(經日期為2022年11月29日的聯合協議調整)如下：

認購人	所認購股份數目	代價(概約)	增資完成後於本公司的相應概約股權
		(人民幣元)	*(%)*
深圳春陽泓信創業投資合夥企業(有限合夥)(「**春陽泓信**」)	224,124	29,932,000	0.29
國家製造業轉型升級基金股份有限公司(「**國家製造業基金**」)	3,735,405	498,863,000	4.81
宇通客車股份有限公司(「**宇通客車**」)(1)	1,494,162	199,545,000	1.92
萬景照先生	74,708	9,977,000	0.10
深圳市紅杉瀚辰股權投資合夥企業(有限合夥)(「**紅杉中國**」)	1,120,622	149,659,000	1.44

認購人	所認購股份數目	代價(概約)	增資完成後於本公司的相應概約股權
		(人民幣元)	*(%)*
寧波梅山保税港區賽付斯股權投資合夥企業(有限合夥)(「**賽付斯股權投資**」)	313,774	41,905,000	0.40
中津創新(天津)投資有限公司(「**中津創新**」)	1,494,162	199,545,000	1.92
揚州市華建誠鼎股權投資合夥企業(有限合夥)(「**華建誠鼎**」)	373,541	49,886,000	0.48
溫州浙民投樂泰物聯網產業基金合夥企業(有限合夥)(「**溫州浙民投**」)	373,541	49,886,000	0.48
上海聯明機械股份有限公司(「**聯明股份**」)	149,416	19,955,000	0.19
杭州君澤叁號企業服務合夥企業(有限合夥)(「**君澤叁號**」)	1,120,622	149,659,000	1.44
嘉興氫能產業發展股權投資合夥企業(有限合夥)(「**嘉興氫能**」)	373,541	49,886,000	0.48
嘉元科技	373,541	49,886,000	0.48

認購人	所認購股份數目	代價(概約)	增資完成後於本公司的相應概約股權
		(人民幣元)	*(%)*
上海盛悅泓私募投資基金合夥企業(有限合夥)(「**上海盛悅泓**」)	373,541	49,886,000	0.48
蘇州眾恒創業投資中心(有限合夥)(「**蘇州眾恒**」)	224,124	29,932,000	0.29
北京高瓴裕潤股權投資基金合夥企業(有限合夥)(「**高瓴裕潤**」)	74,708	9,977,000	0.10
珠海龐恒股權投資合夥企業(有限合夥)(「**珠海龐恒**」)	74,708	9,977,000	0.10
杭州金投實業有限公司(「**杭州實業**」)	74,708	9,977,000	0.10
杭州金投企業集團有限公司(「**杭州企業**」)	74,708	9,977,000	0.10
寧波旭澄企業管理諮詢合夥企業(有限合夥)(「**寧波旭澄**」)	149,416	19,955,000	0.19
曹鴻偉先生	224,124	29,932,000	0.29
無錫彬倪創業投資合夥企業(有限合夥)(「**無錫彬倪**」)	149,416	19,955,000	0.19
上海伏勒密展覽服務有限公司(「**上海伏勒密**」)(2)	74,708	9,977,000(3)	0.10

附註：

(1) 於往績記錄期間，宇通（包括宇通客車）亦為我們氫燃料電池系統、零部件及售後服務的五大客戶之一。

(2) 2022年6月，上海伏勒密將其於本公司的全部股權轉讓予廣東凱鼎鴻泰股權投資合夥企業（有限合夥）（「**凱鼎鴻泰**」），並不再為我們的股東。因此，根據日期為2022年11月29日的聯合協議，凱鼎鴻泰（作為E-1輪融資上海伏勒密所認購股份的承讓人）根據對E-1輪融資總代價的調整獲上海伏勒密退回部分已付代價。有關上述股權轉讓的進一步詳情，請參閱本節「— (3)改制為股份有限公司及改制後本公司的重大股權變動—(e) 2022年6月股權轉讓」。

春陽泓信股份認購相關增資已於2022年2月9日完成，上述其他認購人的股份認購相關增資已於2022年3月30日完成。

(e) 2022年6月股權轉讓

2022年6月，(i)天津翀旻、(ii)上海伏勒密及(iii)東方電氣分別與凱鼎鴻泰訂立股份轉讓協議，據此，(i)天津翀旻以代價人民幣10,000,000元向凱鼎鴻泰轉讓83,009股股份（約佔本公司0.11%股權）；(ii)上海伏勒密以代價人民幣10,000,000元向凱鼎鴻泰轉讓74,708股股份（約佔本公司0.10%股權）；及(iii)東方電氣以代價人民幣11,380,000元向凱鼎鴻泰轉讓94,464股股份（約佔本公司0.12%股權）。

此外，2022年6月，林先生以代價人民幣39,215,090元向上海蔚鏡（我們的員工持股計劃平台之一）轉讓1,165,728股股份（約佔本公司1.50%股權）。

上述股權轉讓已於2022年6月28日完成。

(f) 2022年12月E-2輪融資

根據日期為2022年11月29日有關E-1輪融資的股份認購協議的聯合協議，一汽解放汽車有限公司（「**一汽解放**」）同意以總代價人民幣480,780,000元認購3,600,000股股份（相當於增資完成後約4.43%股權）（「**E-2輪融資**」）。因此，本公司股本根據同日的股東決議案由人民幣77,711,371元增至人民幣81,311,371元。增資已於2022年12月16日完成。

於往績記錄期間，一汽解放亦為我們氫燃料電池系統及零部件的五大客戶之一。

員工激勵平台

為表彰我們的僱員及外部顧問對本集團發展的貢獻，上海蔚瀾、上海蔚清、上海蔚鏡、上海蔚駿、上海源亦氫、上海蔚儀及加拿大員工持股計劃平台作為我們的員工激勵平台成立。

(1) 上海蔚瀾

上海蔚瀾於2017年3月3日根據中國法律成立為一家有限合夥企業。林先生為上海蔚瀾的普通合夥人及執行事務合夥人，負責管理上海蔚瀾。截至本文件日期，上海蔚瀾有22名有限合夥人(包括執行董事胡哲博士、執行董事馬晶楠女士、執行董事翟雙博士、監事汪楚棋先生、監事孫北先生、16名本集團前任／現任僱員及一名本集團外部技術顧問)，直接持有本公司約1.48%股權。

(2) 上海蔚清

上海蔚清於2018年6月12日根據中國法律成立為一家有限合夥企業。林先生為上海蔚清的普通合夥人及執行事務合夥人，負責管理上海蔚清。截至本文件日期，上海蔚清有36名有限合夥人(包括上海蔚駿、執行董事馬晶楠女士、執行董事翟雙博士、執行董事趙泳生先生、監事汪楚棋先生、監事孫北先生、高級管理層鄭重先生、高級管理層謝紅雨先生、高級管理層邵良明先生及27名本集團前任／現任僱員)，直接持有本公司約4.49%股權。

(3) 上海蔚鏡

上海蔚鏡於2022年5月27日根據中國法律成立為一家有限合夥企業。林先生為上海蔚鏡的普通合夥人及執行事務合夥人，負責管理上海蔚鏡。截至本文件日期，上海蔚鏡有38名有限合夥人(包括上海蔚儀、加拿大員工持股計劃平台、執行董事翟雙博士、執行董事趙泳生先生、監事孫北先生、高級管理層謝紅雨先生及32名本集團前任／現任僱員)，直接持有本公司約1.43%股權。

(4) 上海蔚駿

上海蔚駿於2018年7月18日根據中國法律成立為一家有限合夥企業。林先生為上海蔚駿的普通合夥人及執行事務合夥人，負責管理上海蔚駿。截至本文件日期，上海蔚駿有37名有限合夥人（包括員工持股計劃平台上海源亦氫、執行董事馬晶楠女士、監事汪楚棋先生、監事孫北先生、高級管理層鄭重先生、高級管理層謝紅雨先生及31名本集團前任／現任僱員），通過上海蔚清間接持有本公司約2.43%股權。

(5) 上海源亦氫

上海源亦氫於2019年6月3日根據中國法律成立為一家有限合夥企業。林先生為上海源亦氫的普通合夥人及執行事務合夥人，負責管理上海源亦氫。截至本文件日期，上海源亦氫有14名有限合夥人（包括執行董事胡哲博士、高級管理層Christopher John GUZY博士及12名本集團前任／現任僱員），通過上海蔚清間接持有本公司約1.04%股權。

(6) 上海蔚儀

上海蔚儀於2023年2月13日根據中國法律成立為一家有限合夥企業。林先生為上海蔚儀的普通合夥人及執行事務合夥人，負責管理上海蔚儀。截至本文件日期，上海蔚儀有23名有限合夥人，彼等均為本集團現任僱員，通過上海蔚鏡間接持有本公司約0.33%股權。

(7) 加拿大員工持股計劃平台

加拿大員工持股計劃平台為一家於2024年1月9日根據不列顛哥倫比亞省法律成立的有限合夥企業。加拿大員工持股計劃平台的普通合夥人為1415085 B.C. Ltd.，1415085 B.C. Ltd.已根據日期為2024年1月9日的管理協議將其作為加拿大員工持股計劃平台普通合夥人的全部權力及職責授予林先生。因此，林先生負責管理加拿大員工持股計劃平台。截至本文件日期，加拿大員工持股計劃平台有七名有限合夥人，包括1415085 B.C. Ltd.（由本公司非全資子公司Unilia (Canada) Fuel Cells Inc.的三名僱員持有，以及作為有限合夥人持有合夥權益）及六名本集團的現任僱員，通過上海蔚鏡間接持有本公司約0.03%股權。

有關員工持股計劃平台的進一步詳情，亦請參閱本文件附錄六「－有關董事、監事及主要股東的其他資料－5.員工激勵計劃」。

員工激勵計劃

我們已採納員工激勵計劃，其目的在於為對本集團發展作出貢獻的僱員及外部顧問提供激勵。

有關員工激勵計劃的詳情，請參閱本文件附錄六「有關董事、監事及主要股東的其他資料－5.員工激勵計劃」。

[編纂]前購股權計劃

我們已採納[**編纂**]前購股權計劃，旨在嘉獎僱員對本集團作出的貢獻。截至最後實際可行日期，我們已根據[**編纂**]前購股權計劃將認購合共4,828,750股內資股（約佔緊隨[**編纂**]完成後（假設[**編纂**]未獲行使及根據[**編纂**]前購股權計劃授出的購股權未獲行使）本公司已發行股本總額的[**編纂**]%）的購股權有條件獲授予128名合資格參與者。

有關[**編纂**]前購股權計劃的詳情，請參閱本文件附錄六「有關董事、監事及主要股東的其他資料－6.[**編纂**]前購股權計劃」。

除上文及本文件附錄六「有關董事、監事及主要股東的其他資料－5.員工激勵計劃」及「有關董事、監事及主要股東的其他資料－6.[**編纂**]前購股權計劃」各段所披露外，截至最後實際可行日期，本集團並無任何未行使的購股權、認股權證、可轉換債務證券或其他可換股工具或可轉換為股份的類似權利。

[編纂]前投資主要條款

(1) 概覽

於2016年7月至2022年12月，本公司通過認繳本公司新增註冊資本及／或通過當時股東轉讓自[**編纂**]前投資者取得多輪投資。有關進一步詳情，請參閱本節「－本公司成立及發展」。

(2) [編纂]前投資主要條款

下表[1]概述[編纂]前投資主要條款：

	Pre-A輪融資	A輪融資	B輪融資	B+輪融資	C輪融資	D輪融資	E-1輪融資	E-2輪融資
協議日期	2016年6月26日	2017年3月12日	2019年6月3日	2019年7月12日	2020年6月3日	2020年9月22日	2022年1月25日；2022年3月23日	2022年11月29日
所認繳註冊資本金額／所認購股份數目[2]	人民幣1,300,000元	人民幣6,575,000元	人民幣7,305,700元	人民幣11,651,900元	人民幣578,000元	8,932,751股股份	12,715,320股股份	3,600,000股股份
各輪[編纂]前投資後的註冊資本金額／股份數目	人民幣29,300,000元[3]	人民幣32,875,000元	人民幣43,833,400元	人民幣55,485,300元	人民幣56,063,300元	64,996,051股股份	77,711,371股股份	81,311,371股股份
已付代價金額[2] *(概約)*	人民幣20.00百萬元	人民幣200.00百萬元	人民幣300.00百萬元	人民幣491.77百萬元	人民幣31.25百萬元	人民幣717.00百萬元	人民幣1,698.13百萬元[4]	人民幣480.78百萬元
支付全額代價的日期	2016年7月7日	2017年10月30日	2019年11月27日	2019年8月23日	2020年6月18日	2020年9月27日	2022年3月31日[4]	2022年12月15日
已付每股成本[5] *(概約)*	人民幣15.38元	人民幣30.42元	人民幣41.06元	人民幣42.21元	人民幣54.07元	人民幣80.27元	人民幣133.55元[4]	人民幣133.55元
較[編纂]折讓[6] *(概約)*	[編纂]%	[編纂]%	[編纂]%	[編纂]%	[編纂]%	[編纂]%	[編纂]%	[編纂]%
代價的釐定基準	各輪[編纂]前投資的代價乃由相關各方經考慮投資時間及我們的業務運營及產品開發進展狀況後公平磋商釐定。							

	Pre-A輪融資	A輪融資	B輪融資	B+輪融資	C輪融資	D輪融資	E-1輪融資	E-2輪融資
禁售期	根據適用中國法律的規定，於[**編纂**]後12個月內，所有現有股東（包括[**編纂**]前投資者）不得出售彼等所持有的任何股份。							
[**編纂**]前投資所得款項的用途	本公司自[**編纂**]前投資取得的所得款項已用於本集團的主要業務，包括但不限於研發活動、生產材料採購、生產基地擴張及一般營運資金用途。截至最後實際可行日期，已動用[**編纂**]前投資所得款項淨額約95%。							
[**編纂**]前投資者為本公司帶來的戰略利益	於[**編纂**]前投資時，董事認為，本集團可從[**編纂**]前投資者於本集團的投資所提供的額外資金及[**編纂**]前投資者的知識和經驗中獲益。							

附註：

(1) 2019年9月的股權轉讓未載於上表，原因為相關[**編纂**]前投資者已將各轉讓總代價人民幣195,993,300元支付予匯風氫能及寶匯創能（而非本公司），代價已於2019年9月25日悉數支付。有關股權轉讓的每股成本介乎約人民幣6.19元至人民幣46.54元。基於匯率為1港元兑人民幣0.91575元及[**編纂**]為[**編纂**]港元（即指示性[**編纂**]的中位數），有關股權轉讓的[**編纂**]折讓介乎約[**編纂**]%至[**編纂**]%。有關2019年9月股權轉讓的詳情，請參閱本節「－本公司成立及發展－(2)改制為股份有限公司前本公司的重大股權變動－(g) 2019年9月股權轉讓」。

2020年6月的股權轉讓未載於上表，原因為相關[**編纂**]前投資者已將各轉讓總代價人民幣51,000,000元支付予李聰先生（而非本公司），代價已於2020年6月15日悉數支付。有關股權轉讓的每股成本介乎約人民幣48.78元至人民幣51.49元。基於匯率為1港元兑人民幣0.91575元及[**編纂**]為[**編纂**]港元（即指示性[**編纂**]的中位數），有關股權轉讓的[**編纂**]折讓介乎約[**編纂**]%至[**編纂**]%。有關2020年6月股權轉讓的詳情，請參閱本節「－本公司成立及發展－(2)改制為股份有限公司前本公司的重大股權變動－(h) 2020年6月C輪融資及股權轉讓」。

2020年8月的股權轉讓未載於上表，原因為相關[**編纂**]前投資者已將各轉讓總代價人民幣33,500,000元支付予李聰先生（而非本公司），代價已於2020年8月21日悉數支付。有關股權轉讓的每股成本約為人民幣48.78元。基於匯率為1港元兑人民幣0.91575元及[**編纂**]為[**編纂**]港元（即指示性[**編纂**]的中位數），有關股權轉讓的[**編纂**]折讓約為[**編纂**]%。有關2020年8月股權轉讓的詳情，請參閱本節「－本公司成立及發展－(2)改制為股份有限公司前本公司的重大股權變動－(i) 2020年8月股權轉讓」。

2022年1月的股權轉讓未載於上表，原因為相關[**編纂**]前投資者已將轉讓代價人民幣24,500,000元支付予寧波嘉展（而非本公司），代價已於2022年2月22日悉數支付。有關股權轉讓的每股成本約為人民幣123.08元。基於匯率為1港元兑人民幣0.91575元及[**編纂**]為[**編纂**]港元（即指示性[**編纂**]的中位數），有關股權轉讓的[**編纂**]折讓約為[**編纂**]%。有關2022年1月股權轉讓的詳情，請參閱本節「－本公司成立及發展－(3)改制為股份有限公司及改制後本公司的重大股權變動－(c) 2022年1月股權轉讓」。

2022年6月的股權轉讓（林先生向上海蔚鏡的股權轉讓除外）未載於上表，原因為相關[**編纂**]前投資者已將相關各項轉讓總代價人民幣31,380,000元支付予天津翀旻、上海伏勒密及東方電氣（而非本公司），代價已於2022年7月6日悉數支付。有關股權轉讓的每股成本介乎約人民幣120.47元至人民幣133.85元。基於匯率為1港元兑人民幣0.91575元及[**編纂**]為[**編纂**]港元（即指示性[**編纂**]的中位數），有關股權轉讓的[**編纂**]折讓介乎約[**編纂**]%至[**編纂**]%。有關2022年6月股權轉讓的詳情，請參閱本節「－本公司成立及發展－(3)改制為股份有限公司及改制後本公司的重大股權變動－(e) 2022年6月股權轉讓」。

(2) 有關各[**編纂**]前投資者所認繳或向其轉讓的本公司註冊資本以及各[**編纂**]前投資者就各輪[**編纂**]前投資支付的相應代價之詳情，請參閱本節「－本公司成立及發展」。

(3) 本公司在Pre-A輪融資後的註冊資本金額包括鵬凡之濱於2017年7月作為A輪融資的一部分認繳的註冊股本金額，原因為與Pre-A輪融資及第一批A輪融資有關的增資於同日完成。

(4) 就E-2輪融資而言，根據日期為2022年11月29日的聯合協議，E-1輪融資的每股成本由人民幣133.85元調整至人民幣133.55元。因此，本公司經參考各參與E-1輪融資的[**編纂**]前投資者（或E-1輪融資相關股份的承讓人）在E-1輪融資中認購的股份數目，向其退回總代價約人民幣3,869,000元，該代價已於2023年1月4日悉數結付。

(5) 按已付代價金額除以2020年9月股份改制後經調整股份數目計算。

(6) 按1港元兑人民幣0.91575元的匯率及[**編纂**][**編纂**]港元（即指示性[**編纂**]的中位數）計算。

(3) [編纂]前投資者權利

[**編纂**]前投資者獲授予慣常的特殊權利，包括但不限於優先購買權、隨售權、優先認購權、反攤薄權及贖回權。截至最後實際可行日期，所有特殊權利已終止。

(4) 獨家保薦人確認

基於(i)[**編纂**]前投資（李聰先生與張秀英女士的股權轉讓除外）的代價已於向[**編纂**]首次提交[**編纂**]當日前足28天以上結清；(ii)李聰先生與張秀英女士的股權轉讓的代價已於[**編纂**]前不少於足120天結清；及(iii)向[**編纂**]前投資者授予的特殊權利已終止（披露於本節「－(3)[**編纂**]前投資者權利」一段），獨家保薦人確認[**編纂**]前投資符合新上市申請人指南第4.2章所載「首次公開招股前投資的時間」及「首次公開招股前投資者的特別權利」各節。

(5) 有關[編纂]前投資者的資料

下文載列[**編纂**]前投資者的資料。據董事所深知，除下文所披露者外，各[**編纂**]前投資者及（如適用）其各自的普通合夥人、有限合夥人及最終實益擁有人均為獨立第三方。

1. 中石化資本 ..... 中石化資本為一家根據中國法律成立的有限責任公司，主要從事新能源、新材料、節能環保等戰略性新興產業的投資。截至最後實際可行日期，由中國石油化工集團有限公司及中國石油化工股份有限公司（中國石油化工集團有限公司的非全資子公司，於聯交所（股份代號：386）及上海證券交易所（證券代碼：600028）上市）分別持有51%及49%。中國石油化工集團有限公司為一家於1983年9月成立的國有企業。

除提名劉會友先生（我們的非執行董事）外，中石化資本為緊隨[**編纂**]後本公司一名主要股東。有關劉會友先生的詳細資料，請參閱本文件「董事、監事及高級管理層」。

2. 鵬凡之濱、春陽頌騰、京隆寶羅及春陽泓信 .....

鵬凡之濱為一家根據中國法律成立的有限合夥企業，由其普通合夥人春陽資本管理，春陽資本最終由傅軍如先生控制。截至最後實際可行日期，鵬凡之濱由唯一有限合夥人梁蘭茵女士持有約99.81%。

春陽頌騰為一家根據中國法律成立的有限合夥企業，由其普通合夥人春陽資本管理。截至最後實際可行日期，春陽頌騰有18名有限合夥人，由最大有限合夥人廣州凱得投資控股有限公司持有36.44%。

京隆寶羅為一家根據中國法律成立的有限合夥企業，由其普通合夥人春陽資本管理。截至最後實際可行日期，京隆寶羅由唯一有限合夥人梁蘭茵女士持有約99.78%。

春陽泓信為一家根據中國法律成立的有限合夥企業，由其普通合夥人深圳前海春陽創業投資合夥企業(有限合夥)管理，深圳前海春陽創業投資合夥企業(有限合夥)的普通合夥人為春陽資本。截至最後實際可行日期，春陽泓信有兩名有限合夥人，由最大有限合夥人深圳春陽泓鑫創業投資合夥企業(有限合夥)持有約64.52%。

春陽資本是一家截至2023年12月31日資金管理規模超過人民幣50億元的投資管理人，對新能源、新材料、智能製造、醫療健康等多個產業進行了投資。

據董事所深知，除提名武洋先生(我們的監事)外，鵬凡之濱、春陽頌騰、京隆寶羅及春陽泓信均為獨立第三方。有關武洋先生的詳細資料，請參閱本文件「董事、監事及高級管理層」。

3. 宇通及萬景照先生 .....

鄭州雲杉為一家根據中國法律成立的有限合夥企業，由其普通合夥人鄭州雲杉投資管理有限公司管理，鄭州雲杉投資管理有限公司為鄭州宇通集團有限公司的間接全資子公司，而鄭州宇通集團有限公司由湯玉祥先生間接控制。截至最後實際可行日期，鄭州雲杉有兩名有限合夥人，由最大有限合夥人拉薩德宇新融實業有限公司持有約79.84%。鄭州雲杉是一家截至2023年12月31日總資產管理規模超過人民幣5億元的投資基金，對氫能、高端裝備、新材料等多個產業進行了投資。

宇通客車為一家根據中國法律成立的股份有限公司，於上海證券交易所上市(證券代碼：600066)，主要從事商用車的研發、製造和銷售。截至最後實際可行日期，宇通客車由其控股股東鄭州宇通集團有限公司直接持有約37.70%。

萬景照先生為鄭州雲杉投資管理有限公司的執行董事兼總經理，為個人投資者。彼於2020年通過鄭州雲杉認識本公司。

經鄭州雲杉、宇通客車及萬景照先生確認，彼等於行使與本公司有關的股東權利時為一致行動人士。

4. 國家製造業基金 ...

國家製造業基金為一家根據中國法律成立的股份有限公司，截至最後實際可行日期，由其單一最大股東財政部持有約15.29%。國家製造業基金是一家截至2023年12月31日總資產管理規模超過人民幣1,472億元的私募股權基金，對新材料、新一代信息技術、基礎智能製造、電力裝備等多個產業進行了投資。

據董事所深知，除提名張程先生(我們的監事)外，國家製造業基金為一名獨立第三方。有關張程先生的詳細資料，請參閱本文件「董事、監事及高級管理層」。

5. 一汽解放 .....

一汽解放為一家根據中國法律成立的有限責任公司，是一汽解放集團股份有限公司(於深圳證券交易所上市，證券代碼：000800)的全資子公司。一汽解放主要從事商用車的製造和銷售。

據董事所深知，除提名季一志先生(我們的監事)及為佛山迪一元素新能源科技有限公司(根據上市規則第14A.09條為本公司非重大子公司)的主要股東外，一汽解放為一名獨立第三方。有關季一志先生的詳細資料，請參閱本文件「董事、監事及高級管理層」。

6. 摯信二期及摯信新經濟 .....

摯信二期為一家根據中國法律成立的有限合夥企業，由其普通合夥人寧波摯信投資管理合夥企業(有限合夥)管理，寧波摯信投資管理合夥企業(有限合夥)的普通合夥人為上海摯信新經濟股權投資管理合夥企業(有限合夥)，上海摯信新經濟股權投資管理合夥企業(有限合夥)的普通合夥人為上海摯信投資管理有限公司。截至最後實際可行日期，摯信二期由唯一有限合夥人益盟股份有限公司持有約98.96%。摯信二期是一家截至2023年12月31日總資產管理規模超過人民幣9,000萬元的投資基金，重點投資新能源產業。

摯信新經濟為一家根據中國法律成立的有限合夥企業，由其普通合夥人上海摯信新經濟股權投資管理合夥企業(有限合夥)管理。截至最後實際可行日期，摯信新經濟有九名有限合夥人，由兩名最大有限合夥人益盟股份有限公司及寧波摯信投資管理合夥企業(有限合夥)各自持有約16.48%。摯信新經濟是一家截至2023年12月31日總資產管理規模超過人民幣3.7億元的投資基金，對從事互聯網、文化教育等多個產業的公司進行了投資。

7. 惠清京諾及魯平京能 .....

惠清京諾及魯平京能均為根據中國法律成立的有限合夥企業，由其普通合夥人惠洋資本管理，惠洋資本由魯清平先生全資擁有。魯清平先生為梁蘭茵女士(鵬凡之濱及京隆寶羅的唯一有限合夥人)的親屬。截至最後實際可行日期，惠清京諾有兩名有限合夥人，由最大有限合夥人魯清平先生持有約98.27%。截至最後實際可行日期，魯平京能有兩名有限合夥人，由最大有限合夥人魯清平先生持有約97.84%。

惠洋資本是一家截至2023年12月31日總資產管理規模超過人民幣1億元的投資管理公司，對從事新能源、新技術、新材料等多個產業的公司進行了投資。

8. 謙石晟新及謙石灃禾 .....

謙石晟新及謙石灃禾均為根據中國法律成立的有限合夥企業，由其普通合夥人寧波謙石禾潤股權投資管理有限公司管理，寧波謙石禾潤股權投資管理有限公司最終由李追陽先生控制。截至最後實際可行日期，謙石晟新由唯一有限合夥人銅陵建同科創股權投資合夥企業(有限合夥)持有約98.99%。截至最後實際可行日期，謙石灃禾由唯一有限合夥人黃雯瑾女士持有約99.93%。

謙石晟新及謙石灃禾均為重點投資氫能技術產業的私募股權基金。截至2023年12月31日，謙石晟新的總資產管理規模達人民幣9,770萬元，謙石灃禾的總資產管理規模達人民幣1,250萬元。

9. 謙石國新及謙石正新 .....

謙石國新及謙石正新均為根據中國法律成立的有限合夥企業，由其普通合夥人全村創業投資管理(廣東橫琴)合夥企業(有限合夥)管理，全村創業投資管理(廣東橫琴)合夥企業(有限合夥)的普通合夥人為海南全村產業管理有限責任公司，截至最後實際可行日期，海南全村產業管理有限責任公司分別由李文慶先生、承婧女士及鮑媛媛女士持有60%、20%及20%。截至最後實際可行日期，謙石國新有16名有限合夥人，由最大有限合夥人鮑媛媛女士持有約21.24%。截至最後實際可行日期，謙石正新有八名有限合夥人，由最大有限合夥人朱文敏女士持有約21.27%。

謙石國新及謙石正新均為重點投資新能源產業的私募股權基金。截至2023年12月31日，謙石國新的總資產管理規模超過人民幣4,000萬元，謙石正新的總資產管理規模超過人民幣4,700萬元。

10. 君聯成業及君聯秉德 .....

君聯成業為一家根據中國法律成立的有限合夥企業，其普通合夥人為北京君聯同道私募基金管理合夥企業(有限合夥)，北京君聯同道私募基金管理合夥企業(有限合夥)由君聯資本管理股份有限公司控制，而君聯資本管理股份有限公司由北京君祺嘉睿企業管理有限公司控制，截至最後實際可行日期，北京君祺嘉睿企業管理有限公司分別由陳浩先生、朱立南先生、李家慶先生及王能光先生持有40%、20%、20%及20%。截至同日，君聯成業有19名有限合夥人，由最大有限合夥人北京君聯慧誠股權投資合夥企業(有限合夥)持有約70.09%。

君聯秉德為一家根據中國法律成立的有限合夥企業，其普通合夥人為拉薩君祺企業管理有限公司，拉薩君祺企業管理有限公司由君聯資本管理股份有限公司控制。截至最後實際可行日期，君聯秉德由唯一有限合夥人蘇州工業園區國創開元二期投資中心(有限合夥)持有約99.67%。

君聯成業及君聯秉德為君聯資本的投資基金，君聯資本於2001年4月成立，是一家中國領先的專注於早期創業投資及成長期私募股權投資的專業投資機構，截至2023年12月31日總資產管理規模超過人民幣800億元。君聯資本對從事科技、醫療健康、消費、企業服務、智能製造等多個產業的公司進行了投資。

11. 張家港博華 .....

張家港博華為一家根據中國法律成立的有限合夥企業，註冊資本為人民幣20億元，其普通合夥人為張家港博華耀世投資合夥企業(有限合夥)，張家港博華耀世投資合夥企業(有限合夥)最終由徐文博先生控制。截至最後實際可行日期，張家港博華有13名有限合夥人，由最大有限合夥人宿遷智明企業管理諮詢服務合夥企業(有限合夥)持有約16.30%。

張家港博華是一家投資基金，對從事綠色科技、數字智能、先進製造業、生命科學等多個產業的公司進行了投資。

12. 中津創新 .....

中津創新為一家根據中國法律成立的有限責任公司，註冊資本為人民幣8.8億元，為中國銀行股份有限公司(於香港聯交所(股份代號：3988)及上海證券交易所(證券代碼：601988)上市)的間接全資子公司。中津創新主要從事投資，對從事能源、運輸、高科技、石化、礦產等多個產業的公司進行了投資。

13. 紅杉中國 .....

紅杉中國為一家根據中國法律成立的有限合夥企業，主要從事私人公司股權投資。紅杉中國的普通合夥人為深圳紅杉安泰股權投資合夥企業(有限合夥)，而後者最終由周逵先生控制。截至最後實際可行日期，紅杉中國由唯一有限合夥人深圳紅杉悅辰投資合夥企業(有限合夥)持有約99.99%。

14. 君澤叁號 ..... 君澤叁號為一家根據中國法律成立的有限合夥企業，由其普通合夥人物產中大智鏈(杭州)企業管理諮詢有限公司管理，而後者最終由物產中大集團股份有限公司(一家於上海證券交易所(證券代碼：600704)上市的公司)控制。截至最後實際可行日期，君澤叁號由唯一有限合夥人物產中大(浙江)產業投資有限公司持有約99.33%。君澤叁號主要從事提供企業管理、社會經濟諮詢服務、企業管理諮詢、營銷管理與策劃以及品牌管理服務。截至2023年12月31日，君澤叁號的總資產管理規模約為人民幣1.5億元，重點投資氫能產業。

15. 水木氫源 ..... 水木氫源為一家根據中國法律成立的有限合夥企業，由其普通合夥人北京水木氫元管理諮詢中心(有限合夥)管理，而後者最終由李罡先生控制。截至最後實際可行日期，水木氫源有11名有限合夥人，由最大有限合夥人北京市東升鍋爐廠持有約29.65%。水木氫源主要從事股權投資。截至2023年12月31日，水木氫源的總資產管理規模超過人民幣8.44億元，重點投資氫能產業。

16. 嘉元科技 ..... 嘉元科技為一家根據中國法律成立的股份有限公司，於上海證券交易所科創板(「**上交所科創板**」)上市(證券代碼：688388)，主要從事高性能電解銅箔的研發、製造和銷售。

17. 鏡像資本 ..... 鏡像資本為一家根據中國法律成立的有限合夥企業，由其普通合夥人沈縫春先生管理。截至最後實際可行日期，鏡像資本由唯一有限合夥人沈琦女士持有0.0001%。鏡像資本主要於一級市場從事股權投資。截至2023年12月31日，鏡像資本的總資產管理規模超過人民幣5,800萬元，重點投資新能源、新材料和科技產業。

18. 三行智祺 ..... 三行智祺為一家根據中國法律成立的有限合夥企業，由其普通合夥人蘇州三行智祺資本管理中心(有限合夥)管理，而後者最終由孫達飛先生控制。截至最後實際可行日期，三行智祺有30名有限合夥人，由最大有限合夥人蘇州三行智瑞股權投資合夥企業(有限合夥)持有約24.08%。三行智祺是一家截至2023年12月31日總資產管理規模超過人民幣22億元的私募股權基金，對從事氫能、泛半導體等多個產業的公司進行了投資。

19. 德載厚啟成 ..... 德載厚啟成為一家根據中國法律成立的有限合夥企業，由其普通合夥人北京德載厚投資管理中心(有限合夥)管理，而後者最終由董揚先生控制。截至最後實際可行日期，德載厚啟成有4名有限合夥人，由最大有限合夥人山東鐵路發展基金有限公司持有70%。德載厚啟成主要從事股權投資、創業投資，重點投資新能源汽車產業。截至2023年12月31日，總資產管理規模超過人民幣1,300萬元。

20. 豐田通商 ..... 豐田通商為一家根據中國法律成立的有限責任公司，為豐田通商株式會社(一家於東京證券交易所(證券代碼：8015)及納斯達克(股票代碼：TYHOF)上市的公司)的全資子公司，主營業務涵蓋汽車、機械、金屬、能源、化工等多個領域。

21. 惟明創投 ..... 惟明創投為一家根據中國法律成立的有限合夥企業，由其普通合夥人寧波梅山保稅港區子今投資管理合夥企業(有限合夥)管理，而後者由柳小娟女士控制。截至最後實際可行日期，惟明創投有10名有限合夥人，由最大有限合夥人寧波浩榮企業管理諮詢有限公司持有約30.62%。惟明創投主要從事創業投資，重點投資環保、先進製造、科技、傳媒、電信、醫藥和航空等產業。截至2023年12月31日，總資產管理規模超過人民幣3.9億元。

22. 湖北凱輝能源 . . . . .

湖北凱輝能源為一家根據中國法律成立的有限合夥企業，由其普通合夥人湖北凱輝股權投資管理有限公司管理，而後者最終由蔡明潑先生控制。湖北凱輝能源主要從事股權投資，重點投資中國新能源、能源管理、清潔能源、清潔技術、可循環經濟和能源相關新材料等領域。

23. 寧波嘉展及曉富炬逞 . . . . . .

寧波嘉展及曉富炬逞均為根據中國法律成立的有限合夥企業，由其普通合夥人寧波梅山保税港區曉富嘉輝股權投資管理合夥企業(有限合夥)管理，而後者最終由徐放先生控制。截至最後實際可行日期，寧波嘉展有5名有限合夥人，由最大有限合夥人新泰曉韜炬逞創業投資合夥企業(有限合夥)持有約64.57%。截至最後實際可行日期，曉富炬逞有6名有限合夥人，由最大有限合夥人上海寬臣企業管理諮詢中心持有約38.45%。

寧波嘉展主要從事股權投資及提供相關諮詢服務。截至2023年12月31日，寧波嘉展的總資產管理規模超過人民幣3億元，對從事先進製造業、運輸、物流及人工智能等多個產業的公司進行了投資。

曉富炬逞主要從事股權投資及項目投資。截至2023年12月31日，曉富炬逞的總資產管理規模超過人民幣2,600萬元，對從事先進製造業、運輸、物流及人工智能等多個產業的公司進行了投資。

24. 海南永衡 . . . . . .

海南永衡為一家根據中國法律成立的有限合夥企業，註冊資本為人民幣2,000萬元，由其普通合夥人馬潔女士管理。截至最後實際可行日期，海南永衡由唯一有限合夥人海南頤和善道創業投資合夥企業(有限合夥)持有99%。海南永衡主要從事企業管理。

25. 和諧錦弘 ..... 和諧錦弘為一家根據中國法律成立的有限合夥企業。和諧錦弘的普通合夥人為西藏錦淩企業管理有限公司(「**西藏錦淩**」)及義烏睿騰投資管理有限公司。和諧錦弘由其執行事務合夥人西藏錦淩管理，西藏錦淩為四川和諧雙馬股份有限公司(一家於深圳證券交易所上市的公司(證券代碼：000935))的間接全資子公司。截至最後實際可行日期，和諧錦弘有15名有限合夥人，由最大有限合夥人義烏市金融控股有限公司持有份額約29.62%。和諧錦弘主要從事私募股權投資管理，總資產管理規模超過人民幣108億元。

26. 華建誠鼎 ..... 華建誠鼎為一家根據中國法律成立的有限合夥企業，由其普通合夥人上海誠鼎華建投資管理合夥企業(有限合夥)管理，上海誠鼎華建投資管理合夥企業(有限合夥)的普通合夥人為上海沃土投資管理有限公司，而後者由陳智海先生持有約72.31%。截至最後實際可行日期，華建誠鼎有5名有限合夥人，由2名最大有限合夥人上海城投控股股份有限公司及上海韻築投資有限公司分別持有約33.06%。華建誠鼎主要從事股權投資。截至2023年12月31日，華建誠鼎的總資產管理規模超過人民幣3.1億元，重點投資新能源、新一代信息技術、高端裝備和智能製造等產業。

27. 溫州浙民投 ..... 溫州浙民投為一家根據中國法律成立的有限合夥企業，由其普通合夥人寧波梅山保稅港區浙民投投資管理有限公司管理，後者為浙江民營企業聯合投資股份有限公司的全資子公司，而截至最後實際可行日期，浙江民營企業聯合投資股份有限公司由正泰集團股份有限公司持有40%及餘下6名股東分別持有10%。截至最後實際可行日期，正泰集團股份有限公司由南存輝先生持有約31.23%及其他130名股東分別持有少於15%股權。截至同日，溫州浙民投有4名有限合夥人，由最大有限合夥人正泰集團股份有限公司持有約44.44%。

溫州浙民投是一家股權投資基金，重點投資新能源、物聯網及科技製造業。截至2023年12月31日，總資產管理規模約為人民幣6.3億元。

28. 嘉興氫能 ..... 嘉興氫能為一家根據中國法律成立的有限合夥企業，由其普通合夥人嘉興市南湖股權投資基金有限公司管理，而後者由池月投資有限公司間接控制，截至最後實際可行日期，池月投資有限公司由10名股東分別持有少於30%股權。截至最後實際可行日期，嘉興氫能有4名有限合夥人，由最大有限合夥人浙江氫能產業發展有限公司持有69%。嘉興氫能主要從事股權投資。截至2023年12月31日，嘉興氫能的總資產管理規模超過人民幣3億元，重點投資氫能產業。

29. 上海盛悅泓 ..... 上海盛悅泓為一家根據中國法律成立的有限合夥企業。上海盛悅泓的普通合夥人為上海國盛資本管理有限公司、上海億涌泓企業管理合夥企業(有限合夥)及上海盛浦企業管理合夥企業(有限合夥)。截至最後實際可行日期，上海盛悅泓由其執行事務合夥人上海國盛資本管理有限公司管理，而後者由上海國盛(集團)有限公司持有30%股權及其他7名股東分別持有少於30%股權。截至最後實際可行日期，上海國盛(集團)有限公司由上海市國有資產監督管理委員會全資擁有。截至同日，上海盛悅泓由唯一有限合夥人寧波優凱創業投資合夥企業(有限合夥)持有99.70%。上海盛悅泓是一家截至2023年12月31日總資產管理規模為人民幣1.87億元的私募股權基金，對從事新材料、射頻前端芯片設計等多個產業的公司進行了投資。

30. 賽付斯股權投資 . . . 賽付斯股權投資為一家根據中國法律成立的有限合夥企業，註冊資本人民幣4,201萬元，由其普通合夥人珠海彤哲企業管理合夥企業(有限合夥)管理，而後者由林曉輝先生控制。截至最後實際可行日期，賽付斯股權投資有6名有限合夥人，由最大有限合夥人海南一諾創業投資有限公司持有約23.80%。賽付斯股權投資對從事新能源產業的公司進行了投資。

31. 蘇州眾恒、珠海龐恒及高瓴裕潤 . . . . . 蘇州眾恒為一家根據中國法律成立的有限合夥企業，其普通合夥人為深圳高瓴天成三期投資諮詢中心(有限合夥)，其投資管理人為珠海高瓴私募基金管理有限公司(「**珠海高瓴**」，一家於中國成立的有限責任公司)。

珠海龐恒為一家根據中國法律成立的有限合夥企業，其普通合夥人為深圳高瓴天成三期投資有限公司，其投資管理人為珠海高瓴。

高瓴裕潤為一家根據中國法律成立的有限合夥企業，其普通合夥人為北京高瓴裕清投資管理有限公司，其投資管理人為珠海高瓴。

珠海高瓴與優秀的企業家和管理團隊合作，以實現創新和增長為重點，創造價值。

32. 宿遷元貫 . . . . . 宿遷元貫為一家根據中國法律成立的有限合夥企業，由其普通合夥人毛文秀先生管理。截至最後實際可行日期，宿遷元貫有12名有限合夥人，由最大有限合夥人葉敏知先生持有約19.26%。宿遷元貫主要從事企業管理及投資。截至2023年12月31日，宿遷元貫的總資產管理規模為人民幣1,350萬元，重點投資氫能產業。

33. 凱鼎鴻泰 ..... 凱鼎鴻泰為一家根據中國法律成立的有限合夥企業，由其普通合夥人廣東凱鼎投資有限公司管理，而後者於最後實際可行日期由戴建新先生持有35%及其他10名股東分別持有少於20%股權。截至最後實際可行日期，凱鼎鴻泰有13名有限合夥人，由最大有限合夥人梁梅女士持有約19.33%。凱鼎鴻泰是一家截至2023年12月31日總資產管理規模超過人民幣4,400萬元的私募股權基金，對主要從事氫燃料電池系統及零部件製造的公司進行了投資。

34. 曹鴻偉先生 ..... 曹鴻偉先生為個人投資者，於2022年通過馮燕女士認識本公司。

35. 馮燕女士 ..... 馮燕女士為個人投資者，於2019年9月寶匯創能股權轉讓後成為我們的股東。於轉讓時，彼為寶匯創能的有限合夥人。有關股權轉讓的詳情，請參閱本節「－(2)改制為股份有限公司前本公司的重大股權變動－(g) 2019年9月股權轉讓」。

36. 東方電氣 ..... 東方電氣為一家根據中國法律成立的有限合夥企業，由其普通合夥人東方江峽產業投資私募基金管理(成都)有限公司管理，而後者最終由國務院國有資產監督管理委員會控制。截至最後實際可行日期，東方電氣有7名有限合夥人，由2名最大有限合夥人東方電氣投資管理有限公司及三峽資本控股有限責任公司分別持有約32.61%。東方電氣是一家截至2023年12月31日總資產管理規模約為人民幣6億元的投資基金，對從事氫能產業的公司進行了投資。

37. 聯明股份 ..... 聯明股份為一家根據中國法律成立的股份有限公司，於上海證券交易所上市（證券代碼：603006），主要從事汽車車身零部件的生產和銷售以及提供供應鏈綜合服務。

38. 寧波旭澄 ..... 寧波旭澄為一家根據中國法律成立的有限合夥企業，由其普通合夥人寧波旭澄仕途新材料科技有限公司管理，而後者由王愛萍女士全資擁有。截至最後實際可行日期，寧波旭澄由唯一有限合夥人徐振業先生持有95%。寧波旭澄主要從事提供企業管理諮詢服務、社會經濟諮詢服務及信息諮詢服務。截至2023年12月31日，寧波旭澄的總資產管理規模超過人民幣1.14億元，重點投資新能源、新材料和數字經濟產業。

39. 無錫彬倪 ..... 無錫彬倪為一家根據中國法律成立的有限合夥企業，由其普通合夥人上海子彬投資管理有限公司管理，而後者由范惠眾先生控制。截至最後實際可行日期，無錫彬倪由唯一有限合夥人倪代興先生持有約99.92%。無錫彬倪主要從事私募股權投資，重點投資新能源和數字經濟產業。截至2023年12月31日，總資產管理規模超過人民幣1億元。

40. 杭州實業及杭州企業 ..... 杭州實業為一家根據中國法律成立的有限責任公司，其為杭州企業的子公司。杭州實業主要從事煤炭、化學化合物、鋼材和橡膠等各類大宗商品的銷售、套期保值、進出口以及提供相關倉儲服務。

杭州企業為一家根據中國法律成立的有限責任公司，主要從事提供與大宗商品及電子商務有關的國際投資和金融服務以及產業運營服務。杭州企業最終由杭州市人民政府控制。

41. 天津翀旻 ..... 天津翀旻為一家根據中國法律成立的有限合夥企業，由其普通合夥人劉嘉胤先生管理。截至最後實際可行日期，天津翀旻有兩名有限合夥人，由最大有限合夥人麗水重旻企業管理合夥企業(有限合夥)持有約76.09%。天津翀旻主要從事提供社會經濟諮詢服務。截至2023年12月31日，天津翀旻的總資產管理規模超過人民幣460萬元，重點投資先進製造業。

42. 宏擇控股 ..... 宏擇控股為一家根據中國法律成立的有限責任公司，主要從事投資管理、投資諮詢、股權投資、城市基礎設施建設及資產管理。宏擇控股最終由徐道聰先生控制。截至2023年12月31日，宏擇控股的總資產管理規模超過人民幣1億元，對從事智能製造、新材料等多個產業的公司進行了投資。

先前上市嘗試及於[編纂][編纂]的理由

於2021年3月，本公司遞交一份股份於上交所科創板上市的上市申請(「**先前A股上市申請**」)。上海證券交易所就本公司的先前A股上市申請招股説明書申請版本共發出兩輪審查意見，本公司分別於2021年6月及2021年8月對有關意見進行了回覆，上述所有內容均已公開披露。於2021年8月，本公司在考慮(其中包括)未來業務戰略定位及資金規劃後自願撤回先前A股上市申請，而直至我們撤回先前A股上市申請日期，我們已回覆上海證券交易所提出的所有意見。截至最後實際可行日期，並無任何上海證券交易所就先前A股上市申請提出的未決意見或問詢，本公司與參與先前A股上市申請的任何專業人士亦無任何重大分歧。

於2022年10月，我們就建議申請於上交所科創板上市而向中國證券監督管理委員會上海監管局提交輔導備案(「**輔導備案**」)。截至最後實際可行日期，我們仍在評估潛在上市的好處，並未向上交所科創板提交任何正式上市申請，同時，為遵守與申

請於上交所科創板的潛在上市有關的相關規定，我們定期提交輔導進展報告。截至最後實際可行日期，中國證券監督管理委員會上海監管局並無就輔導備案提出意見或問詢，本公司與參與輔導備案的任何專業人士亦無任何重大分歧。

此外，董事認為，作為國際認可、聲譽良好的證券交易所，[**編纂**]能夠為我們進入國際資本市場及擴大我們的全球業務提供良好的平台。[**編纂**]將為我們提供必要的資金，協助我們擴大業務，拓闊業務前景，從而提高我們的競爭力，且在[**編纂**][**編纂**]將會提高我們的品牌形象及市場知名度，為我們提供進一步擴大[**編纂**]基礎的機會。經考慮（其中包括）上述因素及本集團的長期業務發展策略後，董事認為，[**編纂**]是進入國際股票市場更合適的場所，且[**編纂**]將符合本公司及股東的整體最佳利益。

就董事所知，概無提請其注意且會對[**編纂**]造成重大不利影響的任何關於先前A股上市申請或上述輔導備案／輔導進展報告的任何事宜或發現，或可能對本公司[**編纂**]適合性造成重大不利影響的任何事宜。董事進一步確認概無其他有關先前A股上市申請或上述輔導備案／輔導進展報告的事宜須提請[**編纂**]或潛在[**編纂**]注意。

根據獨家保薦人進行的獨立盡職調查工作以及向獨家保薦人提供的資料和陳述，獨家保薦人並無注意到任何事項令其可能對上述董事意見產生質疑。

[編纂]

截至最後實際可行日期，本集團股東持有的[**編纂**]股股份（佔截至最後實際可行日期我們已發行股本總額的約[**編纂**]%，或[**編纂**]後我們已發行股本總額的約[**編纂**]%（假設[**編纂**]未獲行使且根據[**編纂**]前購股權計劃授出的購股權未獲行使），或[**編纂**]獲悉數行使後我們已發行股本總額的約[**編纂**]%（假設根據[**編纂**]前購股權計劃授出的購股權未獲行使））就上市規則第8.08條而言將不會於[**編纂**]後計入[**編纂**]，原因是該等股份為內資股，於[**編纂**]完成後將不會轉換為H股及[**編纂**]。

中石化資本持有的[**編纂**]股股份（佔截至最後實際可行日期我們已發行股本總額的約[**編纂**]%，或[**編纂**]後我們已發行股本總額的約[**編纂**]%（假設[**編纂**]未獲行使及根據[**編纂**]前購股權計劃授出的購股權未獲行使），或[**編纂**]獲悉數行使後我們已發行股本總額的約[**編纂**]%（假設根據[**編纂**]前購股權計劃授出的購股權未獲行使））為將於[**編纂**]完成後轉換為H股並[**編纂**]的內資股。由於中石化資本於緊隨[**編纂**]後將成為本公司主要股東，因此為本公司核心關連人士，中石化資本持有的H股就上市規則第8.08條而言將不會於[**編纂**]後計入[**編纂**]。

張秀英女士、沈祥龍先生、馮燕女士、鵬凡之濱、京隆寶羅、春陽頌騰、春陽泓信、魯平京能、惠清京諾、摯信二期、摯信新經濟、君聯秉德、君聯成業、寧波嘉展、天津翀旻、曉富炬逞、三行智祺、謙石國新、謙石正新、謙石灃禾、謙石晟新、豐田通商、鏡像資本、海南永衡、宏擇控股、宿遷元貫、鄭州雲杉、宇通客車、萬景照先生、水木氫源、東方電氣、嘉元科技、德載厚啟成、和諧錦弘、湖北凱輝能源、紅杉中國、賽付斯股權投資、溫州浙民投、君澤叁號、蘇州眾恒、高瓴裕潤、珠海龐恒、杭州實業、杭州企業、寧波旭澄、曹鴻偉先生及無錫彬倪所持有的[**編纂**]股股份（佔截至最後實際可行日期我們已發行股本總額的約[**編纂**]%，或於[**編纂**]後我們已發行股本總額的約[**編纂**]%（假設[**編纂**]未獲行使及根據[**編纂**]前購股權計劃授出的購股權未獲行使），或[**編纂**]獲悉數行使後我們已發行股本總額的約[**編纂**]%（假設根據[**編纂**]前購股權計劃授出的購股權未獲行使））為將於[**編纂**]完成後轉換為H股並[**編纂**]的內資股。由於該等實體／個人於[**編纂**]後將不會成為本公司的核心關連人士，不會慣常接受本公司核心關連人士就有關其股份的收購、出售、投票表決或以其他方式進行的處置作出的指示，且彼等收購股份並無由本公司核心關連人士直接或間接提供資金，故就上市規則第8.08條而言，彼等持有的H股將於[**編纂**]後計入[**編纂**]。

緊隨[**編纂**]完成後，假設(i)[**編纂**][**編纂**]及[**編纂**][**編纂**]股H股；(ii)[**編纂**]未獲行使；(iii)根據[**編纂**]前購股權計劃授出的購股權未獲行使；(iv)[**編纂**]股內資股轉換為H股；及(v)於[**編纂**]完成後，本公司股本中的[**編纂**]股股份[**編纂**]及流通在外，則就上市規則第8.08條而言，[**編纂**]股股份（佔我們已發行股本總額的約[**編纂**]%）將計入[**編纂**]。

本公司資本化

下表為截至本文件日期及[**編纂**]（假設[**編纂**]未獲行使及根據[**編纂**]前購股權計劃授出的購股權未獲行使）的本公司資本化概要：

	截至本文件日期		截至[編纂]（假設[編纂]未獲行使及根據[編纂]前購股權計劃授出的購股權未獲行使）					
股東	內資股數目	佔已發行股本總額的概約持股百分比	H股數目	佔H股的概約持股百分比	內資股數目	佔內資股的概約持股百分比	股份總數	佔已發行股本總額的概約持股百分比
林先生	11,834,272	14.55%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
中石化資本	11,651,900	14.33%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
張秀英女士	3,863,800	4.75%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
國家製造業基金	3,735,405	4.59%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
上海蔚清	3,652,700	4.49%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
一汽解放	3,600,000	4.43%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
鄭州雲杉	3,363,798	4.14%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
鵬凡之濱	3,000,000	3.69%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
摯信二期	2,191,700	2.70%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
謙石晟新	2,084,600	2.56%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
馬晶楠女士	1,767,500	2.17%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
張家港博華	1,715,940	2.11%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
宇通客車	1,494,162	1.84%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
中津創新	1,494,162	1.84%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
惠清京諾	1,430,000	1.76%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
春陽頌騰	1,314,373	1.62%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
君聯成業	1,217,600	1.50%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
上海蔚瀾	1,200,000	1.48%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
上海蔚鏡	1,165,728	1.43%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
魯平京能	1,144,000	1.41%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
紅杉中國	1,120,622	1.38%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
君澤叁號	1,120,622	1.38%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
京隆寶羅	1,001,000	1.23%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
水木氫源	996,681	1.23%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
謙石國新	995,600	1.22%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
謙石正新	986,300	1.21%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
嘉元科技	871,881	1.07%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
鏡像資本	776,800	0.96%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]

	截至本文件日期		截至[編纂]（假設[編纂]未獲行使及根據[編纂]前購股權計劃授出的購股權未獲行使）					
股東	內資股數目	佔已發行股本總額的概約持股百分比	H股數目	佔H股的概約持股百分比	內資股數目	佔內資股的概約持股百分比	股份總數	佔已發行股本總額的概約持股百分比
摯信新經濟.....	730,600	0.90%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
君聯秉德.....	730,600	0.90%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
三行智祺.....	730,600	0.90%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
德載厚啟成.....	579,321	0.71%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
豐田通商.....	578,000	0.71%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
惟明創投.....	498,340	0.61%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
湖北凱輝能源.....	498,340	0.61%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
海南永衡.....	410,000	0.50%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
和諧錦弘.....	373,755	0.46%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
華建誠鼎.....	373,541	0.46%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
溫州浙民投.....	373,541	0.46%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
嘉興氫能.....	373,541	0.46%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
上海盛悅泓.....	373,541	0.46%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
賽付斯股權投資....	313,774	0.39%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
謙石灃禾.....	304,400	0.37%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
寧波嘉展.....	287,942	0.35%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
宿遷元貫.....	276,800	0.34%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
凱鼎鴻泰.....	252,181	0.31%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
沈祥龍先生.....	250,000	0.31%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
春陽泓信.....	224,124	0.28%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
蘇州眾恒.....	224,124	0.28%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
曹鴻偉先生.....	224,124	0.28%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
曉富炬逞.....	199,058	0.24%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
馮燕女士.....	161,600	0.20%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
東方電氣.....	154,706	0.19%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
聯明股份.....	149,416	0.18%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
寧波旭澄.....	149,416	0.18%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
無錫彬倪.....	149,416	0.18%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]

	截至本文件日期		截至[編纂]（假設[編纂]未獲行使及根據[編纂]前購股權計劃授出的購股權未獲行使）					
股東	內資股數目	佔已發行股本總額的概約持股百分比	H股數目	佔H股的概約持股百分比	內資股數目	佔內資股的概約持股百分比	股份總數	佔已發行股本總額的概約持股百分比
萬景照先生	137,001	0.17%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
天津翀旻	98,591	0.12%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
高瓴裕潤	74,708	0.09%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
珠海龐恒	74,708	0.09%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
杭州實業	74,708	0.09%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
杭州企業	74,708	0.09%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
宏擇控股	41,000	0.05%	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
參與[編纂]的其他[編纂]	–	–	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
總計	**81,311,371**	**100%**	[編纂]	**100%**	[編纂]	**100%**	[編纂]	**100%**

緊接[編纂]完成前的公司架構

下圖載列緊接[編纂]完成前本公司的股權架構：

附註：

(1) 上海蔚清、上海蔚瀾及上海蔚鏡各自為在中國成立的有限合夥企業及為我們的員工持股計劃平台之一。林先生為上海蔚清、上海蔚瀾及上海蔚鏡的普通合夥人及執行事務合夥人，負責其各自的管理。

(2) 中石化資本為一家根據中國法律成立的有限責任公司，由中國石油化工集團有限公司控制，而中國石油化工集團有限公司由國務院國有資產監督管理委員會全資擁有。於緊隨[**編纂**]後，中石化資本為本公司一名主要股東，中國石油化工集團有限公司為中石化資本的聯繫人，因此，中石化資本及中國石油化工集團有限公司各自為本公司關連人士。

(3) 據董事所深知，張秀英女士為一名獨立第三方。

(4) 國家製造業基金為一家根據中國法律成立的股份有限公司，截至最後實際可行日期，由其單一最大股東財政部持有15.29%。國家製造業基金為一名獨立第三方。

(5) 一汽解放為一家根據中國法律成立的有限責任公司，為一汽解放集團股份有限公司(於深圳證券交易所上市(證券代碼：000800))的全資子公司。一汽解放及一汽解放集團股份有限公司均為獨立第三方。

(6) 鄭州雲杉為一家根據中國法律成立的有限合夥企業，由其普通合夥人鄭州雲杉投資管理有限公司管理，鄭州雲杉投資管理有限公司為鄭州宇通集團有限公司的間接全資子公司，而鄭州宇通集團有限公司由湯玉祥先生間接控制。宇通客車為一家根據中國法律成立的股份有限公司，於上海證券交易所上市(證券代碼：600066)，截至最後實際可行日期，宇通客車由其控股股東鄭州宇通集團有限公司直接持有約37.70%。此外，經鄭州雲杉、宇通客車及萬景照先生確認，彼等於行使與本公司有關的股東權利時為一致行動人士。鄭州雲杉、宇通客車、湯玉祥先生及萬景照先生均為獨立第三方。

(7) 鵬凡之濱為一家根據中國法律成立的有限合夥企業，由深圳前海春陽資產管理有限公司(「**春陽資本**」)管理。春陽頌騰為一家根據中國法律成立的有限合夥企業，由其普通合夥人春陽資本管理。京隆寶羅為一家根據中國法律成立的有限合夥企業，由其普通合夥人春陽資本管理。春陽泓信為一家根據中國法律成立的有限合夥企業，由其普通合夥人深圳前海春陽創業投資合夥企業(有限合夥)管理，深圳前海春陽創業投資合夥企業(有限合夥)的普通合夥人為春陽資本。春陽資本最終由傅軍如先生控制。鵬凡之濱、春陽頌騰、京隆寶羅、春陽泓信及傅軍如先生均為獨立第三方。

(8) 摯信二期為一家根據中國法律成立的有限合夥企業，由其普通合夥人寧波摯信投資管理合夥企業(有限合夥)管理，寧波摯信投資管理合夥企業(有限合夥)的普通合夥人為上海摯信新經濟股權投資管理合夥企業(有限合夥)。摯信新經濟為一家根據中國法律成立的有限合夥企業，由其普通合夥人上海摯信新經濟股權投資管理合夥企業(有限合夥)管理。上海摯信新經濟股權投資管理合夥企業(有限合夥)的普通合夥人為上海摯信投資管理有限公司(「**上海摯信**」)。摯信二期、摯信新經濟及上海摯信均為獨立第三方。

(9) 謙石晟新及謙石灃禾均為一家根據中國法律成立的有限合夥企業，由其普通合夥人寧波謙石禾潤股權投資管理有限公司管理，寧波謙石禾潤股權投資管理有限公司最終由李追陽先生控制。謙石晟新、謙石灃禾及李追陽先生均為獨立第三方。

(10) 馬晶楠女士為我們的執行董事兼副總裁。

(11) 張家港博華為一家根據中國法律成立的有限合夥企業，由其普通合夥人張家港博華耀世投資合夥企業(有限合夥)管理，張家港博華耀世投資合夥企業(有限合夥)最終由徐文博先生控制。張家港博華及徐文博先生均為獨立第三方。

(12) 惠清京諾及魯平京能均為一家根據中國法律成立的有限合夥企業，由其普通合夥人惠洋京能投資管理(北京)有限公司管理，惠洋京能投資管理(北京)有限公司由魯清平先生全資擁有。惠清京諾、魯平京能及魯清平先生均為獨立第三方。

(13) 君聯成業為一家根據中國法律成立的有限合夥企業，由其普通合夥人北京君聯同道私募基金管理合夥企業(有限合夥)管理，北京君聯同道私募基金管理合夥企業(有限合夥)由北京君祺嘉睿企業管理有限公司間接控制。君聯秉德為一家根據中國法律成立的有限合夥企業，由其普通合夥人拉薩君祺企業管理有限公司管理，拉薩君祺企業管理有限公司由北京君祺嘉睿企業管理有限公司間接控制。截至最後實際可行日期，北京君祺嘉睿企業管理有限公司分別由陳浩先生、朱立南先生、李家慶先生及王能光先生持有40%、20%、20%及20%。君聯成業、君聯秉德、陳浩先生、朱立南先生、李家慶先生及王能光先生均為獨立第三方。

(14) 謙石國新及謙石正新均為一家根據中國法律成立的有限合夥企業，由其普通合夥人全村創業投資管理(廣東橫琴)合夥企業(有限合夥)管理，全村創業投資管理(廣東橫琴)合夥企業(有限合夥)的普通合夥人為海南全村產業管理有限責任公司，截至最後實際可行日期，海南全村產業管理有限責任公司分別由李文慶先生、承婧女士及鮑媛媛女士持有60%、20%及20%。謙石國新、謙石正新、李文慶先生、承婧女士及鮑媛媛女士均為獨立第三方。

(15) 中津創新、君澤叁號、紅杉中國、水木氫源、嘉元科技、鏡像資本、三行智祺、德載厚啟成、豐田通商、惟明創投、湖北凱輝能源、海南永衡、和諧錦弘、華建誠鼎、溫州浙民投、嘉興氫能、上海盛悅泓、賽付斯股權投資、寧波嘉展、宿遷元貫、凱鼎鴻泰、沈祥龍先生、蘇州眾恒、曹鴻偉先生、曉富炬逞、馮燕女士、東方電氣、聯明股份、寧波旭澄、無錫彬倪、天津翀旻、高瓴裕潤、珠海龐恒、杭州實業、杭州企業及宏擇控股均為獨立第三方。有關彼等所持本公司股權的詳情，請參閱本節「—本公司資本化」。

(16) 上海重塑斑斕氫能科技有限公司為一家根據中國法律成立的有限責任公司，分別由本公司、上海全氫時代商務管理諮詢合夥企業(有限合夥)及深圳市必趨科技有限公司持有80%、10%及10%。上海全氫時代商務管理諮詢合夥企業(有限合夥)及深圳市必趨科技有限公司均為獨立第三方。根據上市規則第14A.09條，上海重塑斑斕氫能科技有限公司屬非重大子公司。

(17) 常德重塑澎湃新材料科技有限公司為一家根據中國法律成立的有限責任公司，分別由本公司、湖南雍友科技有限公司及上海泰氫晨能源科技有限公司持有56%、24%及20%。除本集團於上海泰氫晨能源科技有限公司持有的少數股權外，湖南雍友科技有限公司及上海泰氫晨能源科技有限公司均為獨立第三方。根據上市規則第14A.09條，常德重塑澎湃新材料科技有限公司屬非重大子公司。

(18) 截至最後實際可行日期，本公司的其他子公司有31家。有關本公司子公司的進一步詳情，請參閱會計師報告附註1。

(19) 佛山市南海區存秋股權投資有限公司為一家根據中國法律成立的有限責任公司，分別由重塑科技及廣東南海產業集團有限公司持有51.03%及48.97%，廣東南海產業集團有限公司由佛山市南海區國有資產監督管理局控股，為一名獨立第三方。根據上市規則第14A.09條，佛山市南海區存秋股權投資有限公司屬非重大子公司。

(20) 韻量燃料電池（廣東）有限公司為一家根據中國法律成立的有限責任公司，分別由廣東探索汽車有限公司、上海悟堂科技合夥企業（有限合夥）（「**上海悟堂**」）及安慶聚銘股權投資合夥企業（有限合夥）持有80.90%、13.71%及5.39%。上海悟堂為我們的子公司及員工激勵平台，並由其普通合夥人廣東探索汽車有限公司管理，擁有約14.29%合夥權益。截至本文件日期，上海悟堂有4名有限合夥人，包括我們的高級管理層Christopher John GUZY博士、Cosmic Overdrive Team Canada Corp.（其為一個員工激勵平台，截至本文件日期由本集團僱員持有）及我們子公司的兩名董事。安慶聚銘股權投資合夥企業（有限合夥）為一名獨立第三方。根據上市規則第14A.09條，韻量燃料電池（廣東）有限公司屬非重大子公司。

緊隨[編纂]完成後的公司架構

下圖載列緊隨[**編纂**]完成後（假設[**編纂**]未獲行使及根據[**編纂**]前購股權計劃授出的購股權未獲行使）本公司的股權架構：

附註：請參閱本節「—緊接[**編纂**]完成前的公司架構」的附註。

概覽

我們是一家中國領先的氫能科技企業。我們的政策導向項目有著良好往績，而我們的市場導向項目亦取得令人矚目的成就。隨著我們將業務成功持續拓展至海外市場，海外市場的收入貢獻不斷增長，鞏固了我們在國內氫能市場的領先地位。於往績記錄期間，我們專注於氫燃料電池系統、氫能裝備及相關零部件的設計、開發、製造和銷售，並提供滿足客戶需求的氫燃料電池工程開發服務，令我們能夠提供製氫及終端應用一站式解決方案。

得益於具備深刻的行業洞察力、強大的營銷能力以及豐富的一手行業經驗的一流研發團隊，自成立以來，我們不斷進行產品開發和迭代，受到了市場高度認可，特別是在可能會帶來高性能、高可靠性、長壽命、強環境適應性和高經濟性的氫燃料電池技術和專業知識方面尤具優勢。近年來，憑藉我們的豐富技術及寶貴的市場資源，我們進一步拓展至氫能產業上游，自主研發了PEM純水電解製氫系統、製氫電源、鹼性電解槽電極及其他可以有效利用電能製氫的關鍵零部件。我們全面的產品和服務組合使我們實現了氫氣和電的協同應用，從而形成了一種「電－氫－電」的新商業模式，在這種商業模式下，我們的氫燃料電池系統及氫能裝備可用於客戶利用豐富的可再生能源（如風能、太陽能）發電的一站式解決方案中，然後利用我們的PEM和ALK電解水技術和產品製取綠氫。氫氣可以長期儲存，便於在需要時利用我們的氫燃料電池產品進行發電，用於多種應用場景。

憑藉我們的良好往績記錄和深厚的國內外研發力量，我們在中國提供高品質的氫燃料電池系統，建立了良好的品牌聲譽，並成功開拓了海外氫能業務。此外，通過提供優質產品和服務並發現和解決客戶需求，我們與國內外商用車製造商、汽車配件製造商和能源企業建立並保持牢固的業務關係，如中國的宇通、一汽解放、杭叉、正泰集團、日本豐田汽車、德國大陸集團和舍弗勒集團等。

根據弗若斯特沙利文的資料，按2023年氫燃料電池系統的銷售輸出功率計，我們位居中國氫燃料電池系統市場第一，市場份額為23.8%。按2023年重卡搭載的氫燃料電池系統的總銷售輸出功率計，我們位居中國氫燃料電池系統市場第一，市場份額為42.4%。按2023年重卡搭載的氫燃料電池系統的總銷售額計，我們位居中國氫燃料電池系統市場第一，市場份額為29.4%。我們是中國氫燃料電池領域內，首家同時實現自主研發及量產氫燃料電池系統、燃料電池電堆、膜電極、雙極板的企業。我們擁有PEM及ALK電解產品。此外，我們是中國氫燃料電池領域首家實現了專有氫燃料電池系統海外商業化應用的公司，獲得多項國際認證。此外，截至2024年5月31日，我們的氫燃料電池系統已為中國超過5,900輛燃料電池汽車提供動力。截至同日，該等汽車的累計行駛里程數約210,000,000公里，減少碳排放約116,851噸。

自成立之日起，我們不斷實現氫燃料電池系統的技術突破，積累了寶貴的經驗和專業知識。我們是一家氫能科技企業，提供高品質氫燃料電池系統，實現了氫燃料電池系統多種關鍵零部件的自研自產。近年來，我們在開發氫能技術方面持續投入，該技術有效補充了我們的氫燃料電池業務，與廣泛的下游氫氣利用解決方案產生了協同效應，使我們能夠為相關客戶提供更全面的氫能解決方案。此外，憑藉市場對我們的技術能力的高度認可，以及客戶對我們提供定製氫燃料電池技術服務的信任，我們已做好挖掘和抓住氫能裝備市場機遇的準備。例如，我們的產品線能夠滿足客戶（尤其是尋求製氫到氫能應用綜合解決方案致力於減少碳排放的企業集團）的需求。

截至最後實際可行日期，我們的產品及服務組合涵蓋製氫（上游供應）到氫能應用（下游應用於商用車、發電站、工程機械等領域）的氫能全產業鏈，使我們實現了氫氣和電的協同應用，從而形成了一種「電－氫－電」的新商業模式。我們緊緊圍繞國家「雙碳」目標（即2030年前實現「碳達峰」，2060年前實現「碳中和」），致力於在氫能市場提供全方位服務，其中包括提供高效、經濟、安全、可靠的氫氣製備及應用產品和服務，用氫能科技創造可持續發展的未來。以下為我們的產品及其應用的說明：

附註：

1. 藍色文字代表屬於本集團業務範圍的項目。

2. 綠色文字代表本集團產品的下游應用。

資料來源：　弗若斯特沙利文

我們注意到中國氫燃料電池產業正處於從政策導向向市場導向轉型的窗口期，政策導向的市場參與者在發展業務和提高市場接受度方面嚴重依賴政府政策、補貼和激勵，而市場導向的市場參與者開始減少依賴政府支持，將其重心轉向性能、成本效益、消費者偏好等市場驅動因素。我們積極地採取了多種措施，以將我們的產品從中國示範城市向非示範城市、從商用車場景向其他場景、從中國國內市場向海外市場拓展。截至最後實際可行日期，憑藉在中國非示範城市實現可持續增長的良好往績記錄，我們成功從其他同行中脫穎而出。我們亦已成功實現燃料電池系統在固定式發電站、工程機械等非車用場景下的商業化應用。我們是中國氫燃料電池領域首家實現了專有氫燃料電池系統海外商業化應用的公司。於往績記錄期間，我們來自海外國家或地區的收入由2021年的人民幣5.5百萬元增至2022年的人民幣8.6百萬元，並進一步增至2023年的人民幣23.2百萬元。

我們的成功有賴於以下因素，包括：(i)具有可靠性高、壽命長、環境適應性強的產品性能，加上我們提供全面售後服務及技術支持的能力，能夠適配高載重及在複雜情況下運行的車輛；(ii)發電效率高、氫耗低，有助於降低載重長途運輸場景下的相關成本；及(iii)隨著我們能夠開發生產更多類型的零部件以及優質原材料及零部件供應的本地化，我們能夠持續降低燃料電池系統的生產成本。

憑藉我們在中國示範城市群建立的品牌聲譽，我們能夠在非示範城市吸引及獲取新客戶。於往績記錄期間，在示範城市不斷擴大我們的客戶群及提高客戶忠誠度的同時，我們通過在中國非示範城市推廣氫燃料電池系統在重型卡車的應用，成功從同行中脫穎而出。我們來自中國非示範城市的收入由2021年的約人民幣89.7百萬元增至2022年的約人民幣110.8百萬元，並進一步增至2023年的約人民幣213.3百萬元。我們相信我們能夠從行業轉型中獲益，並在市場不斷發展的同時繼續鞏固我們的地位。

尤其是在非示範城市的滲透方面，我們已成功進軍非示範城市的低價氫市場，比如山西省、陝西省及山東省的市場。該等地區擁有豐富、低成本的副產氫資源，因此，與其他地區相比，獲氫成本相對較低。具體而言，在山西省等富含低成本副產氫資源的地區，當地加氫站高純度氫氣的價格介乎約每公斤人民幣25元至每公斤人民幣40元，而在上海等其他地區，當地加氫站高純度氫氣的價格介乎約每公斤人民幣50元至每公斤人民幣70元。同時，這些地區對各類工業原料(如焦炭、鋼鐵、氯鹼)的長途運輸需求大。為滿足這一需求，我們能夠幫助降低中長途運輸重卡的運行成本，即使不依賴補貼或其他優惠政策，也能讓終端客戶負擔得起，使氫燃料電池重卡百公里運行成本普遍比柴油重卡百公里的相應運行成本低35%左右。

多年來，我們在氫能市場獲得多個獎項及榮譽。我們是氫燃料電池行業中唯一一家於2021年獲得工信部授予「製造業單項冠軍」稱號的企業。我們獲得了工信部認定的「第二批國家級專精特新『小巨人』企業」稱號。此外，我們於2020年獲得「中國汽車工業科學技術獎」一等獎，於2021年獲得「中國機械工業科學技術獎」一等獎，於2022年獲得「2022年度上海市科技進步獎」一等獎、「國家知識產權優勢企業」稱號及「2022上海市硬核科技企業TOP100」。此外，我們的大功率氫燃料電池供能裝備被列為國家能源局2021能源領域首台(套)重大技術裝備項目。我們獲得國家發改委等部門授予的「國家企業技術中心」、「2021上海市燃料電池系統技術創新中心」等行業身份認定。

此外，我們獲得多個科研項目獎項，牽頭承擔國家級重大科研項目，參與制定國家及行業標準。例如，經中國汽車工程學會和上海市交通工程學會鑑定，我們應用於商用車的氫燃料電池系統技術在系統控制、低溫無損冷啟動和耐久性方面表現出色。截至最後實際可行日期，我們獲得專利336項和軟件著作權37項，其中在中國的發明

專利121項；牽頭承擔或參與了10項科技部國家重點研發計劃項目；主導或參與制定了47項氫燃料電池系統技術標準，其中包括氫燃料電池系統國際標準1項、國家標準8項、市級標準2項及行業標準2項。

我們還與氫燃料電池行業的多家知名國際企業建立業務關係，如德國舍弗勒集團和日本豐田汽車。此外，我們深耕氫燃料電池系統技術研發。憑藉行業影響力，我們成為國家動力電池創新中心燃料電池分中心的依託單位，擔任中國汽車動力電池產業創新聯盟燃料電池分會理事長單位。我們與長城汽車、濰柴動力、國家能源集團、中國石化共同成為首批加入國際氫能委員會(International Hydrogen Council)的中國企業。

我們的行業

發展氫能產業已成為全球實現可持續、綠色發展和脱碳的共識。隨著日益增多的能源、環境及安全挑戰，全球能源轉型迫在眉睫。氫氣是一種替代能源，具有在能量轉換過程中零排放、效率高、能量密度高、可大規模儲存等優點。氫氣可以通過副產氫資源等各種來源以及可再生能源製取，使其成為更具持續性的儲能方式。此外，氫氣通過電化學反應僅產生水，而不會產生任何廢物或環境污染物，因此成為脱碳的理想能源。再者，氫能可廣泛應用於化工、運輸、建築、儲能、發電等領域。

尤其是，涉及氫燃料電池行業的多項扶持性政策及明確發展目標頒佈。於2023年12月，國家發展和改革委員會(「**國家發改委**」)發佈《產業結構調整指導目錄(2024年本)》，當中氫燃料電池系統、製氫等氫能相關產業屬鼓勵類。其他扶持性政策包括但不限於中國的《新型電力系統發展藍皮書》《氫能產業發展中長期規劃(2021-2035年)》及《「十四五」現代能源體系規劃》，以及日本、韓國、法國、德國、澳大利亞、美國、加拿大及阿拉伯聯合酋長國等海外國家的利好政策。詳情請參閱本文件「行業概覽 — 氫能市場概況 — 利好政策及法規」。在利好政策的扶持下，預計氫能市場將持續增長。

根據《關於開展燃料電池汽車示範應用的通知》，於示範期間，某一示範城市產業鏈中某個氫燃料電池系統製造商及相關市場參與者（如燃料電池汽車製造商）組成聯合體，申請加入該示範城市的獎勵候選人名單，如果他們聯合生產的燃料電池汽車達到某些目標（如在獎勵年度內達到一定累計行駛里程），則該候選聯合體將獲得現金獎勵。聯合體成員（如燃料電池系統製造商、燃料電池汽車製造商）可直接從中獲益。從補貼轉向獎勵旨在鼓勵公司注重與產品實際性能相關的技術進步，以及真正促進燃料電池汽車在日常生活或商業場景中的廣泛使用，從而使氫燃料電池領域實現更加可持續和市場導向的增長。通過組成聯合體，本集團與燃料電池汽車製造商和其他市場參與者有更多機會共享知識，這有助於推動本集團的產品迭代和升級，通過獲得獎勵，本集團可以藉此得到市場認可及贏得信譽。此外，燃料電池汽車製造商從政府獲得現金獎勵，因此受到激勵，向終端汽車用戶提供折扣，進而有利於增加燃料電池汽車的銷量。詳情請參閱本文件「監管概覽－有關我們的行業及產品的法規」。

根據弗若斯特沙利文的資料，全球氫能消費市場規模（按產值計）由2018年的1,134億美元增至2023年的1,373億美元，並預計將增至2028年的2,031億美元。此外，全球低碳氫消費市場規模（按產值計）由2018年的約96億美元增至2023年的約278億美元，複合年增長率為23.7%，並預計將增至2028年的880億美元，2023年至2028年的複合年增長率為25.9%。

中國氫能消費市場規模（按產值計）由2018年的人民幣2,443億元增至2023年的人民幣3,552億元，並預計將增至2028年的人民幣5,781億元。此外，中國低碳氫消費市場規模（按產值計）由2018年的約人民幣208億元增至2023年的約人民幣780億元，複合年增長率為30.3%，並預計將大幅增至2028年的人民幣2,677億元，2023年至2028年的複合年增長率為28.0%。

我們的產品及服務

我們的產品及服務組合涵蓋製氫(上游供應)到氫能應用(下游應用於商用車、發電站、工程機械等領域)的全產業鏈，使我們實現了氫氣和電的協同應用，從而形成了一種「電－氫－電」的新商業模式。具體而言，我們的產品主要包括實現電－氫轉換的電解水氫能裝備及其關鍵零部件，以及實現氫－電轉換的氫燃料電池系統及其關鍵零部件。我們廣泛且全面的產品線使我們能夠在全球面向商用車、發電站、工程機械、製氫等多元領域提供全場景氫能科技解決方案，通過豐富的場景挖掘帶動綠氫的下游消納。

於往績記錄期間，我們銷售不同額定功率(主要介於32kW至220kW)的各種氫燃料電池系統。我們的氫燃料電池系統主要出售給氫燃料電池商用車製造商及部分燃料電池電堆製造商。我們氫燃料電池系統的終端客戶一般包括客車公司、物流公司、貨運公司、公共交通公司、工程建築公司等。

於往績記錄期間，我們自主開發生產了各類燃料電池系統零部件，用於我們的氫燃料電池系統上，銷售給客戶。我們向客戶單獨銷售燃料電池電堆及直流升壓轉換器。憑藉我們在氫燃料電池行業的良好往績記錄、在氫燃料電池系統方面的強大技術和深厚專業知識及與上游供應商建立的牢固業務關係，我們向客戶提供定製化的燃料電池產品解決方案。當我們向客戶提供燃料電池產品解決方案時，除燃料電池系統外，我們也向客戶提供自供應商外購的燃料電池汽車零部件，如供氫系統、燃料電池發動機配件、儲能系統，協助客戶在其具體終端使用情景下優化燃料電池的應用。如需要，我們還將向我們的客戶提供技術支持。憑藉我們全面的氫燃料電池系統工程開發知識和專有技術，我們為客戶提供專業及定製化的工程應用開發服務，主要包括定製設計及開發氫燃料電池系統、調試及相關評估服務、電力系統及冷凝解決方案以及其他工程及技術支持。

自2023年8月以來，我們已推出質子交換膜(PEM)純水電解製氫系統、PEM純水電解槽、製氫膜電極、製氫電源和鹼性電解槽電極系列產品，主要出售予製氫設施及氫能裝備製造商，用於製備高純度氫氣。該等系統可用於可再生能源電解水方式製氫，其後氫氣可用於電子半導體行業、加氫站、發電站、粉末冶金行業、石化工業等。

我們的競爭優勢

我們相信以下競爭優勢有助於我們的成功，並為我們的持續增長奠定基礎：

快速發展的氫能行業的領先者，具備覆蓋氫能全產業鏈的全面服務能力

我們是一家中國領先的氫能科技企業。我們的政策導向項目有著良好往績，而我們的市場導向項目亦取得令人矚目的成就。隨著我們將業務成功持續拓展至海外市場，海外市場的收入貢獻不斷增長，鞏固了我們在國內氫能市場的領先地位。於往績記錄期間，我們專注於氫燃料電池系統、氫能裝備及相關零部件的設計、開發、製造和銷售，並提供滿足客戶需求的氫燃料電池工程開發服務，令我們能夠提供製氫及終端應用一站式解決方案。

得益於具備行業洞察力、強大的營銷能力以及豐富的一手行業經驗的一流研發團隊，自成立以來，我們不斷進行產品開發和迭代，受到了市場高度認可，在可能會帶來高性能、高可靠性、長壽命、強環境適應性和高經濟性的氫燃料電池技術和專業知識方面尤具優勢。近年來，憑藉我們的豐富技術及寶貴的市場資源，我們進一步拓展至氫能產業上游，自主研發了PEM純水電解製氫系統、鹼性電解槽電極及其他製氫關鍵零部件。我們全面的產品和服務組合使我們實現了氫氣和電的協同應用，從而形成了一種「電－氫－電」的新商業模式。根據弗若斯特沙利文的資料，按2023年氫燃料電池系統的銷售輸出功率計，我們位居中國氫燃料電池系統市場第一，市場份額為23.8%。按2023年重卡搭載的氫燃料電池系統的總銷售輸出功率計，我們位居中國氫燃料電池系統市場第一，市場份額為42.4%。直至2024年5月31日，搭載我們所售燃料電池系統的燃料電池汽車的累計行駛里程約為210,000,000公里。

基於我們的電化學和材料學實力、成熟的供應鏈開發能力、系統集成設計能力以及持續提升的生產工藝和滾動生產能力等，我們已成功構建佈局氫能業務的底層核心能力。我們的產品和服務組合涵蓋製氫(上游供應)到氫能應用(下游應用於商用車、發電站、工程機械等領域)的氫能全產業鏈，以使我們實現了氫氣和電的協同應用，從而形成了一種「電－氫－電」的新商業模式。具體而言，(i)在氫能裝備領域，我們推出了質子交換膜(PEM)純水電解製氫系統、PEM純水電解槽、PEM製氫膜電極、製氫電源和鹼性電解槽電極；及(ii)在氫燃料電池系統領域，我們實現了自主研發的氫燃料電池系統的量產和產業化，以及燃料電池電堆、膜電極、雙極板、氫循環系統等相關關鍵零部件的生產，該等系統和零部件將安裝在商用車(如公共汽車、物料搬運車、重型卡車)、工程機械及應急電源上。我們全面的產品線證明我們具備提供涵蓋從製氫到氫能應用全產業鏈的全面服務能力，使我們能夠滿足氫能產業上游(供給側)和下游(需求側)的多樣化需求。我們全面的服務能力亦使我們能夠收獲更多期望獲得同時涵蓋氫能產業供給側和需求側的全場景氫能科技解決方案的客戶。例如，2023年9月，我們啟動了「寧夏太陽山年產10萬噸綠氫製儲輸用一體化示範項目」，該項目由寧夏吳忠市太陽山開發區管委會與江蘇賽拉弗電力發展有限公司聯合實施。在該項目中，太陽山區域的豐富的風能和太陽能資源將被轉化為電能，利用我們的PEM和ALK電解水技術和產品，將太陽山區域豐富的風能和太陽能資源所轉化的電能進一步轉化為綠氫。氫氣可以長期存儲，也可以運輸到各個地區，在需要時利用我們的氫燃料電池產品進行發電，用於多種應用場景(如商用車)。

我們持續推出新產品，優化及升級產品線。我們已有效整合行業資源並將我們的業務擴展至上游，提供覆蓋氫能全產業鏈的全面服務。由於我們始終處於行業前沿，我們相信我們能夠受益於氫能市場的快速增長。

技術研發實力雄厚，賦能持續產品迭代

我們認為，雄厚的技術研發實力使我們能夠繼續開發最先進的氫能技術，並保持我們在氫能市場的優勢，如此強大的研發能力有利於我們保持市場競爭力以及產品的降本增效。

截至最後實際可行日期，我們的研發團隊共有108名具有豐富行業經驗及深刻洞察力的成員。強大的研發實力推動企業的產品迭代，在氫能市場至關重要。我們由一支富有才華、技術嫻熟的研發團隊提供支持，截至最後實際可行日期，研發團隊成員包括來自中國、德國、日本、加拿大、美國等多個國家的人員，其中38.9%擁有碩士學位或更高學歷。此外，我們的研發團隊成員擁有8至30年的氫能行業相關工作經驗。對於氫燃料電池系統及氫能裝備各領域，我們的每條產品線都至少有一名核心技術專家牽頭負責持續研究及產品迭代，其中多名成員曾領導或參與國家級氫能相關研究項目。例如，我們來自美國的擁有40年工程及高等教育經驗的首席技術官Christopher John GUZY博士獲授予中國政府友誼獎專家稱號，旨在表彰其為中國氫能及燃料電池產業作出的突出貢獻。詳情請參閱本文件「董事、監事及高級管理層」一節。Tsuyoshi Takahashi博士畢業於九州大學(Kyushu University)，主修氫能系統專業，為本公司技術開發總工程師。彼為氫燃料電池系統開發專家，已發表10多篇關於氫技術的論文，包括但不限於2022年的《商用汽車燃料電池電堆的冷啟動循環耐久性》(Cold Start Cycling Durability of Fuel Cell Stacks for Commercial Automotive Applications)。2022年，彼被授予「日本機械學會獎」和「技術發明獎」。我們的研發中心執行總監Robert Artibise在PEM燃料電池領域擁有逾25年經驗，擅長燃料電池電堆設計、測試、仿真等。彼目前為加拿大氫能燃料電池協會理事會活躍委員。

我們還與中國的研究型大學(如同濟大學、北京理工大學及上海交通大學)合作，推動適用氫能技術的開發和商業化，以便我們能夠應對快速變化的市場需求。

我們作為以氫燃料電池技術起家的氫能科技企業，始終圍繞氫燃料電池技術進行自主研發，不斷提升核心技術競爭力，特別是在對氫燃料電池系統的壽命、成本、功率及可靠性至關重要的燃料電池電堆、膜電極、雙極板等關鍵氫燃料電池零部件領域。例如，

- 我們建立了燃料電池電堆與各子系統，及關鍵零部件的物理模型與控制模型，以提高運行的穩定性，延長壽命，降低氫耗，提升氫燃料電池系統的可靠性，降低客戶的運營成本，並基於該等模型，開發了閉環控制算法與對應的軟件，從而實現了精確的電堆水熱平衡管理和操作條件控制，大幅提升了燃料電池電堆的壽命和冷啟動能力；同時，我們開發了基於雲平台、大數據的跨時間、跨區域協同管理、迭代優化控制技術，提升氫燃料電池系統運行的穩定性並降低氫耗；

- 我們已開發出耐高溫燃料電池電堆，以延長壽命，提高氫燃料電池系統的耐高溫性和整體可靠性。燃料電池電堆大功率運行會產生大量熱量。通過對流場結構的精密設計、耐高溫材料的選擇和生產質量的控制，保證了燃料電池電堆整體產熱與散熱分佈的一致性，避免出現燃料電池電堆整體或局部的過溫，以及燃料電池電堆中膜電極過乾甚至燒穿。因此，大功率氫燃料電池系統的運行溫度能夠達到95°C左右，遠高於市場普遍的85°C或以下，從而實現更廣泛的大功率應用場景、更大的功率和更高的成本效益；

- 我們精心打造了一系列尖端技術，以提升自家研發的下一代膜電極的性能和耐用性。該膜電極已突破性地實現了極化性能超過0.65V@2.7A/cm^2，大幅提升單位面積的功率（大於1.76W/cm^2）並顯著降低成本，同時使終端用戶能夠在減少氫氣消耗及改善產品經濟性的同時享有更廣泛的功率應用。在耐用性方面，我們通過先進的密封技術和優化功能加強了下一代膜電極的耐用性。這提升了客戶的膜電極的使用可靠性體驗，同時降低了全生命週期維保成本；及

- 我們開發了多種技術以提高雙極板的性能和耐用性。我們定製開發以天然石墨和高耐久樹脂以及特殊添加劑增強雙極板的導電性和韌性的複合材料配方；優化雙極板各區域微細結構尺寸與介質分配、流動阻力匹配關係，通過超高真空度、精密流體控制及多合一表面處理技術實現極板表面樹脂含量精確可調控。配合先進塗復工藝實現了極板黏接、視覺檢測到貼合的自動化，公司實現雙極板綜合良率超過95%，在石墨雙極板超長壽命滿足商用車超過100萬公里的使用需求的優勢基礎上，同時顯著降低了其綜合成本。

經中國汽車工程學會和上海市交通工程學會鑑定，我們應用於商用車的氫燃料電池系統技術在系統控制、低溫無損冷啟動和耐久性方面表現出色。

此外，隨著我們在氫燃料電池系統領域多年來取得的技術進步、行業實踐及經驗積累以及龐大的供應鏈網絡，我們已逐步將產品線擴展至氫能裝備及零部件。隨著我們在開發氫燃料電池系統及零部件過程中積累了深厚的PEM知識，我們開發了PEM純水電解製氫系統等產品。

本公司部分主要產品以及發佈時間例示如下：

憑藉我們在氫能行業的技術，我們處於開發燃料電池系統及氫能裝備的市場前列。具體而言：

- ***額定功率及功率密度高***：我們的氫燃料電池系統的額定功率介乎32kW至220kW，功率密度最高達約815W/kg。此外，我們的專有膜電極產品極化性能達到0.65V@2.7A/cm²，功率密度大於1.76W/cm²。該等規格可滿足多種商用車的功率及使用壽命要求，包括需要較低額定功率的輕型商用車以及需要較高額定功率的中重型商用車、公共汽車和工程機械。

- ***產品耐久性優越***：我們從燃料電池電堆材料和結構設計維度優化氫燃料電池系統的水熱管理並增強其耐久性，從系統匹配及功能控制維度優化操作條件及特殊功能響應。目前，我們的燃料電池系統的設計壽命最長達30,000小時（超過市場平均數15,000小時），實現95℃連續穩定運行，而其他氫燃料電池公司的類似產品僅可達到90℃或以下。此外，我們自主研發的最新一代燃料電池電堆和膜電極，最長設計壽命都可達到30,000小時。出色的產品耐久性和環境適應性使在惡劣環境下重載運行的燃料電池汽車可平穩行駛及降低出故障的頻率。

- ***冷啟動溫度低及環境適應性強***：我們能夠在低至-30℃的低溫環境下，在無外加熱源的條件下快速啟動燃料電池系統，而不對燃料電池電堆壽命造成損傷。這得益於我們從膜電極到電堆的設計和工藝改良，以及系統集成設計和冷啟動控制技術。其他的市場參與者有些可能需要依賴外部加熱來實現低溫冷啟動，或者因為實現自啟動時需要大幅犧牲燃料電池的壽命而導致無法實際重卡使用場景中商業化應用。我們還完成了燃料電池系統在5,500米高原環境的適應性開發。這些成就使得在廣大範圍的各個地區運行的氫燃料電池汽車都能採用我們的氫燃料電池系統，滿足客戶需求。

- ***低氫耗***：我們基於氧氣過量系數估算法，設計了陰極壓力閉環解耦控制策略。同時，我們建立了燃料電池電堆水平衡模型，通過在線高頻阻抗測量技術，實現了燃料電池電堆濕度實時觀測。通過在線濕度的實時觀測，結合陰極閉環解耦策略和水溫動態預測模型，實現了燃料電池電堆操作條件的動態自適應最優控制。採用以上技術的產品應用於重型牽引車後，在動態工況下系統平均效率超過50%，功率變載速率超過35kW/sec。同時，結合等效能耗最優和動態規劃方法開發了車輛能量管理全域優化策略，實現了6x4重型牽引車滿載高速度工況氫耗<10kg/100km，優於市場參與者氫耗平均水平10%~20%。

- ***高效率、低成本***：我們的專有PEM純水電解製氫系統能夠在高電流密度（約1.5A/cm^2）、可變功率水平（約5%至130%）、溫度和海拔範圍廣、高電解效率（約80%）等情況下有效運行，並且與可再生能源配合良好。與市場上的其他氫能裝備相比，我們的PEM純水電解製氫系統將整體能耗降低約10%。PEM電解法適應各種可再生能源資源，其高效特性有助於降低製氫成本。

實現氫能重卡的市場化應用，滿足非示範城市低價氫市場的核心需求

我們注意到中國氫燃料電池產業正處於從政策導向向市場導向轉型的窗口期，我們積極地採取了多種措施，以推動我們的產品從中國示範城市群向非示範城市群的推廣。截至最後實際可行日期，憑藉在非示範城市實現可持續增長的良好往績記錄，我們成功從其他同行中脱穎而出。我們成功有賴於以下因素，包括：(i)具有可靠性高、壽命長、環境適應性強的產品性能，加上我們提供全面售後服務及技術支持的能力，能夠適配高載重及在複雜情況下運行的車輛；(ii)發電效率高、氫耗低，有助於降低載重長途運輸場景下的相關成本；及(iii)隨著我們能夠開發生產更多類型的零部件以及優質原材料及零部件供應的本地化，我們能夠持續降低燃料電池系統的生產成本。

憑藉我們在中國示範城市群建立的品牌聲譽，我們能夠在非示範城市吸引及獲取新客戶。於往績記錄期間，在示範城市不斷擴大我們的客戶群及提高客戶忠誠度的同時，我們通過在中國非示範城市推廣氫燃料電池系統在重型卡車的應用，成功從同行中脱穎而出。我們來自中國非示範城市的收入由2021年的約人民幣89.7百萬元增至2022年的約人民幣110.8百萬元，並進一步大幅增至2023年的人民幣213.3百萬元。我們相信我們能夠從行業轉型中獲益，並在市場不斷發展的同時繼續鞏固我們的地位。

具體而言，我們已成功進軍非示範城市的低價氫市場，比如山西省、陝西省及山東省的市場。該等地區擁有豐富、低成本的副產氫資源，因此，與其他地區相比，獲氫成本相對較低。具體而言，在山西省等富含低成本副產氫資源的地區，當地加氫站高純度氫氣的價格介乎約每公斤人民幣25元至每公斤人民幣40元，而在上海等其他地區，當地加氫站高純度氫氣的價格介乎約每公斤人民幣50元至每公斤人民幣70元。同時，這些地區對各類工業原料(如焦炭、鋼鐵、氯鹼)的長途運輸需求大。我們能夠幫助降低中長途運輸重卡的運行成本，即使不依賴補貼或其他優惠政策，亦能讓終端客戶負擔得起，使氫燃料電池重卡百公里運行成本普遍比柴油重卡百公里的相應運行成本低35%左右。

廣泛並持續拓展的全球佈局以及國際認證

受多種因素推動，全球製氫市場及全球氫燃料電池市場在未來預計將持續增長。詳情請參閱本文件「行業概覽」。我們順應行業發展趨勢，自成立以來，不但深耕於國內氫能市場，並且高度重視公司業務的國際化發展。我們是中國氫燃料電池領域首家實現了專有氫燃料電池系統海外商業化應用的公司。我們力求先於其他行業競爭者，與國際知名的商用車製造商以及零部件供應商建立深度的合作，整合上下游資源，使得我們能夠在氫能技術全球市場的後續發展中領先於其他玩家獲得更多的市場機會。

具體而言，我們從2017年開始與海外知名的燃料電池領域企業合作，其中包括國際知名上游供應商及下游製造商。通過與國際知名的上游供應商合作，我們能夠持續提升我們的產品質量和性能。另外，依託於我們在氫能市場的地位、優良的口碑、專有技術和豐富的產品線，我們也積極尋求與燃料電池汽車下游製造商的合作機會。比如，我們為國際知名的商用車製造商及汽車配件製造商（如日本Mitsubishi Fuso Truck and Bus Corporation（「三菱扶桑」）及德國舍弗勒集團）在燃料電池汽車研發方面提供材料、產品和技術支持。自2019年以來，我們與三菱扶桑開始合作研發氫燃料電池卡車（即FUSO Vision F-CELL），該車能夠做到零污染，加氫不到10分鐘即可最長續航300公里。我們為該項目提供氫燃料電池系統產品，以及車輛前期總佈置、動力系統配置、整車集成、裝車調試等工程開發服務。於2024年4月，我們與韓國某客戶簽訂銷售合約，實現首筆海外大宗銷售，合約價格超過人民幣30.0百萬元。於2024年6月，香港政府推出我們與宇通聯合開發的氫能洗街車，該車型將於不久的將來投入運營。於2024年6月，香港職業訓練局與我們簽訂諒解備忘錄，探索氫能領域的合作機會。於往績記錄期間，我們來自海外國家或地區的收入由2021年的人民幣5.5百萬元增至2022年的人民幣8.6百萬元，並進一步增至2023年的人民幣23.2百萬元。

此外，我們獲得了TÜV萊茵頒佈的全球首張燃料電池系統以及電堆性能指標評估證書。另外，在TÜV北德的助力下，我們的Prisma鏡星系列產品獲得RDW工廠評估及EMC認證，標誌著我們在生產一致性管理以及燃料電池產品技術要求方面已達到了歐盟標準，這是TÜV北德首次在全球範圍內對一家中國燃料電池公司進行一系列嚴格的審核和評估，有助於提高國際燃料電池商用車製造商對我們產品的認可度，為進一步的國際合作打下了堅實的基礎。

我們在加拿大溫哥華建立一個燃料電池電堆及關鍵零部件研發基地，同時，我們還在德國斯圖加特成立有一家子公司，為歐洲的客戶、供應商及潛在業務合作夥伴提供產品、技術示範及支持。在積極消化和吸收海外技術與管理經驗的同時，還可獲悉行業最新客戶需求情況，整合國內外資源和優勢，助力我們不斷追趕甚至是超越國際技術，形成在行業內的差異化競爭優勢。在業務和國際合作的開展上，我們已經和美國、德國、瑞士、日本、意大利等地的商用車製造商和上游供應商建立了合作關係。我們相信，在未來幾年，隨著國際氫能技術市場的發展，我們將在國際氫能市場大放異彩。

憑藉強大的氫能產品矩陣，滿足豐富的能源應用場景

憑藉我們在氫能市場雄厚的技術及研發實力，我們於往績記錄期間提供及銷售各種氫燃料電池系統及零部件、專業及定製化氫燃料電池技術解決方案服務以及氫能裝備及零部件，滿足客戶的特定需求。

我們的產品廣泛應用於多元化市場中，我們將把握當前和未來的氫能市場機會，使我們從競爭對手中脱穎而出。我們一直與現有下游客戶和合作夥伴緊密合作，開發適合中國氫燃料電池行業發展的新車型和產品，同時接觸潛在客戶，尋求新的合作機會。對於我們的燃料電池系統而言，除商用車應用外，我們還希望將業務延伸至發電站、工程機械、離網超充設備、軌道交通等新應用場景，這亦有助於帶動綠氫的下游消納。此外，對於氫能裝備而言，我們積極探索商業應用場景。具體而言：

- ***商用車***：我們的燃料電池系統廣泛應用於示範城市群及非示範城市的商用車，如重型卡車、公共汽車。我們的客戶包括國內外著名的氫燃料電池行業企業，如中國的宇通、一汽解放，日本的豐田汽車及德國的舍弗勒集團。

- ***工程機械***：工程機械也是燃料電池系統的下游主要應用之一，包括叉車、吊車、混凝土攪拌車等。具體而言，近年來，隨著行業客戶希望叉車長時間進行高強度工作，同時盡量降低環境污染，氫燃料電池叉車愈發受到青睞。例如，在工程機械方面，我們與杭叉、三一集團及Caterpillar進行合作。具體而言，於2022年，杭叉與我們就開發氫燃料電池叉車訂立合作協議。我們於2022年向杭叉交付數台氫燃料電池系統用於其製造氫燃料電池叉車。

- ***發電站***：我們一直在積極探索氫燃料電池系統在發電領域的應用，這需要氫燃料電池系統具備高效率、高經濟性、高可靠性和耐久性。例如，我們於2022年開始與正泰集團聯合開發兆瓦級氫燃料電池發電站，該發電站應用了我們的燃料電池技術及正泰集團的電力解決方案，可用於多個場景，包括但不限於風光氫發電、熱電聯產、削峰填谷。

- ***離網超充設備***：我們的氫燃料電池系統應用於上海市、江蘇省、湖北省、陝西省等各地加氫站的備用發電機組以及超充發電機組，取代了原有的柴油發電機。該等發電機組可用於發電及為電動汽車充電。此外，於2023年，我們與香港汽車科技研發中心聯合發佈香港首台離網充電設備，可滿足電動私家車、出租車、貨車、小型巴士等的充電需求。

- ***氫能裝備***：製氫廠和製氫加氫一體站可使用我們的氫能裝備製取低價氫。同時，利用我們氫能裝備的高穩定性及安全性、24小時無人操作的特點，電子半導體工廠、合成鑽石工廠等工業設施可於需要時使用我們的氫能裝備方便地製氫，而無需向其他方外購。

經驗豐富的管理團隊以及股東的大力支持

我們的高級管理層團隊對氫能市場有深入了解。彼等擁有豐富的行業知識、深入的行業洞察及強大的管理能力。我們的董事長林琦先生擁有逾19年氫燃料電池行業經驗並自我們於2015年成立以來一直指引我們的戰略方向。我們管理團隊的其他核心成員為技術研發、金融及市場運營等不同領域的專家。我們高級管理層的若干成員持有博士學位。我們的高級管理層團隊高度穩定並已合作逾八年。

我們亦認為，我們的成功離不開員工的共同努力及其取得的成績，我們承諾獎勵及表彰他們的貢獻及表現。為此，我們制訂了主要基於股份激勵的多層次長期激勵機制。我們還將我們的人力資源管理系統數字化，用於數字化業績記錄以及內部審核及評估。透明的公司治理、與時俱進的價值觀是我們持續發展的基石。

我們感謝股東的信任與支持，他們與我們擁有相似的戰略佈局或行業見解，對我們的發展及成功發揮了重要作用。我們認為，股東在全球範圍內的客戶群、聲譽和品牌知名度已經且將繼續為我們的擴張戰略作出貢獻。中石化資本對我們進行了戰略投資，並就我們的價值創造戰略及可持續增長提供了寶貴的指導，該公司由中國石油化工集團有限公司及中國石油化工股份有限公司成立，旨在對新能源、節能環保等新型產業進行戰略投資。此外，一直致力於開發燃料電池汽車的全球商用車製造商（如宇通及一汽解放）亦已對我們作出戰略投資。豐田通商不僅是我們的戰略投資者，也是我們在供應鏈及市場拓展方面的重要業務合作夥伴。此外，高瓴裕潤、國家製造業基金、紅杉中國等知名投資機構對我們進行了投資。詳情請參閱本文件「歷史、發展及公司架構－本公司成立及發展」。通過與這些下游製造商合作及聯合，我們能夠為我們的核心業務創造增量價值，提高產業鏈佈局的穩定性及一體化。

我們的戰略

為建立覆蓋氫能全產業鏈的可持續盈利業務，我們擬鞏固自身作為中國氫能科技企業的地位，並通過拓展我們產品線的應用場景進軍海外市場擴張業務。我們計劃通過實施以下戰略來實現我們的目標：

進一步擴大客戶基礎及國內外業務覆蓋

我們計劃通過以下方式獲取額外客戶，在海內外市場更多地區建立更多元和穩定的客戶基礎：

- ***在主要城市建立更多合作：***我們將把握北京、上海、佛山、鄭州、張家口等主要燃料電池汽車示範城市群的氫能市場相關政策紅利，不斷提升產品可靠性和成本效益。我們擬利用我們在上海市燃料電池汽車示範應用聯合體的優勢，與上下游企業建立更穩定的合作關係，並保持在上海、河南城市群地方氫能市場的地位。同時，我們將加大產品在上海市及河南省示範城市群的滲透率。

- ***向低價氫市場滲透：***當下氫燃料電池產業正在從少數受國家利好政策扶持的示範城市逐步擴大至更廣泛的地區，包括無氫能相關政策扶持的城市。我們的目標是進一步滲透到工業副產氫資源豐富的地區，如山西省、陝西省等中國西部地區。通過在重卡中搭載我們的高功率低氫耗氫燃料電池系統，一方面有關地區豐富的副產氫資源可在重卡運輸場景中得到充分利用，另一方面，通過利用這種副產氫，可顯著降低重卡運輸大宗物資(如焦炭、鋼鐵及氯鹼)的運行成本，其通常較利用其他氫資源及化石燃料資源的運行成本更低，從而在不依賴利好政策的情況下，在該等地區實現氫燃料電池系統的商業化可行應用。

- ***發展氫能裝備：***在可再生能源資源優勢地區，我們將積極參與低碳製氫項目，使用可再生能源發電製氫。該等項目一方面幫助本地市場實現可再生能源消納，另一方面幫助以有競爭力的價格製氫。通過此類項目，我們可提高電解水氫能裝備及零部件等產品銷售，並拓展重卡、氫儲能、發電等氫能應用場景。

- ***加速全球擴張：***我們將通過加強前端銷售網絡建立全球品牌知名度，並積極開展市場營銷活動，推動客戶增長，積極進軍歐洲、中東和東南亞國家等更廣闊的海外市場和地區。我們計劃通過我們在海外國家的子公司，如在德國斯圖加特的REFIRE Europe GmbH以及在加拿大溫哥華的研發基地，研發滿足當地市場和客戶偏好的產品，以提高我們的本土化設計能力及競爭力。

進一步推進對氫燃料電池系統及氫能裝備及其他產品的研發，提高產品性能、競爭力及經濟性

我們將繼續進行研發測試活動以提高我們產品的耐久性、可靠性、效率、安全性和經濟性，同時提升研發效率。為開發下一代氫燃料電池系統，我們旨在進一步延長系統的使用壽命、降低生產成本和氫耗，建立可與市場競爭對手抗衡的差異化技術優勢，以更低的技術開發成本大幅提高我們的產品性能。

此外，我們將加強與原材料供應商的合作，繼續採購優質本地原材料和零部件，在保持產品性能和耐久性的情況下降低產品開發及生產成本。

PEM相關產品方面，我們將通過利用專有電解槽、膜電極製備技術，持續降低電解槽、電極和PEM製氫的開發成本，提升產品性能和可靠性；同時，我們將利用專有控制系統，高效匹配可再生能源製氫應用場景。ALK相關產品方面，我們將繼續自主設計研發電極，提升ALK電解水製氫裝備的性能表現；同時自主設計研發製氫電源，幫助控制大型ALK電解水氫能裝備製氫的高波動性以及對電網的相關影響。

我們擬利用我們在氫燃料電池系統行業多年積累的經驗和對下游市場的了解來提高自身的研發能力。為加速氫燃料電池相關研究的商業化進程，我們計劃進行產學研合作，進一步建立我們的競爭優勢。除了在加拿大溫哥華擁有強大的研發隊伍外，我們亦有意進一步開拓海外研發機會，為我們的燃料電池電堆開發關鍵原材料。

擴大產能以滿足日益增長的市場需求

作為中國的行業領先者，我們計劃根據不同地區的氫能市場發展政策、規劃及市場需求，擴大全國範圍內的產能。鑒於(i)中國政府關於扶持氫能市場發展的利好政策；(ii)弗若斯特沙利文關於未來氫能需求增長的估計；(iii)現有生產設施使用情況；(iv)我們保持規模化生產競爭優勢的需要；及(v)目前及日後開發製氫相關產品，以及我們大力投入該領域的戰略規劃，我們計劃(i)擴充燃料電池電堆及膜電極生產設施；(ii)升級現有雙極板生產設施；及(iii)建設新的氫能裝備及零部件生產線。

於擴充後，我們預計燃料電池電堆的最高年產能達20,000台，膜電極的最高年產能達六百萬片。我們計劃提高專有PEM純水電解製氫系統、ALK電解產品及製氫電源的產能。詳情請參閱本文件「未來計劃及[**編纂**]用途」。

積極佈局產業供應鏈，提升產業協同效應

我們已在氫能裝備、氫燃料電池系統及其關鍵零部件等氫技術領域建立了牢固的商業地位。我們計劃涉足行業中其他具有高增長潛力或能與我們產生協同效應的領域，包括但不限於製氫、氫儲運、加氫等氫能產業上游業務板塊，以及燃料電池零部件及配件等氫燃料電池系統供應鏈。通過開拓產業鏈和生產鏈中的更多領域，我們能夠實現垂直整合，從而增強我們對綠色能源解決方案或生產工藝多個階段的控制，使我們能夠通過精簡運營和降低對外部供應商的依賴，有效降低生產成本，提高產品性能和穩定性。此外，通過開拓產業鏈和生產鏈中的更多領域，使我們能夠拓寬客戶群，提高市場滲透率。同時，涉足產業鏈和生產鏈的不同細分領域使我們有機會提高各種技術和工藝的專業知識，而通過利用有關知識和經驗，我們能夠完善現有產品，開發合適的解決方案，亦使我們通過將自身定位為氫能市場綜合解決方案提供商，增強我們的競爭優勢。

截至最後實際可行日期，我們對28家參股公司進行了戰略投資，我們於該等公司持有的股權介於約1.52%至49.00%。該等參股公司為新能源或可再生能源（包括氫能）及相關行業的參與者或持有氫能行業公司投資組合的投資控股公司。於往績記錄期間，我們在日常業務過程中按正常商業條款經公平磋商與部分參股公司訂立交易，主要為銷售我們的產品（如燃料電池、燃料電池系統及相關零部件），為我們的研發生產採購原材料及零部件（如氫氣、燃料電池電堆及膜電極），為研發及質保訂購數據管理服務及為加氫站租賃土地。與該等參股公司進行的所有交易均為關聯方交易。詳情請參閱本文件「財務資料－關聯方交易」。

具體而言，在氫能產業上游業務板塊方面，我們戰略性地投資了上海氫楓能源技術有限公司，該公司為一家中國公司，開發了高密度、高安全性的鎂基固態儲氫技術，在加氫站建設方面擁有豐富的經驗。此外，我們還投資了陝西氫易能源科技有限公司，該公司專注於有機液態儲氫技術。未來，我們將繼續尋找機會對產業鏈中的合適公司進行戰略投資，並致力於內部研發。

此外，在氫燃料電池系統供應鏈方面，我們將通過合作開發、戰略投資和內部研發，專注於原材料和關鍵零部件。例如，我們利用配置了豐田提供的金屬雙極板的燃

料電池電堆開發了燃料電池系統。我們還將與國內製造商合作進行產品校準和相關測試和評估，並進一步降低產品的生產成本。

截至最後實際可行日期，我們尚未物色到任何其他明確的合作或投資目標。

持續吸引、培養專業人才，提高團隊建設、管理及運營效率

我們堅持人才發展戰略，並已建立一支由一流人才組成的管理、研發及生產團隊。我們計劃持續引進更多氫能領域專業人才，並通過與國內高校合作改善我們的人員培訓及人才招攬情況，以進一步提升我們在業內的地位。尤其是，研發方面，我們將繼續吸納合格的氫能領域研發人才。同時，我們將進一步加強我們的員工培訓機制，培養氫能科技研發受訓人員，從而幫助提升我們的整體管理及運營效率。我們計劃通過員工、上下游合作夥伴及行業專家推薦以及網絡招聘吸引及招募更多人員。此外，我們將通過聯合行業專家定期舉行講座、研討會及培訓課程等方式持續補充我們的內部員工培訓。通過技能培訓、企業文化及核心價值觀培訓，疊加我們更有吸引力的薪酬計劃，我們計劃全面培訓和留住人才，充分釋放其潛能。

通過人才招募及培訓，我們將能夠全面加強我們的企業治理、管理及運營，從而有效地鞏固及加強我們在業內的競爭力。

我們的業務

於往績記錄期間，我們主要從事氫燃料電池系統及零部件的研發、生產及銷售。除銷售活動外，我們還為客戶提供全面的氫燃料電池工程開發服務，以滿足其開發及生產氫燃料電池產品的特定工程需求。此外，自2022年起，我們開始研發、生產及銷售氫能裝備及零部件，並承諾今後將在這一領域投入更多精力。根據弗若斯特沙利文的資料，按2023年氫燃料電池系統的銷售輸出功率計，我們位居中國氫燃料電池系統市場第一，市場份額為23.8%。按2023年重卡搭載的氫燃料電池系統的總銷售輸出功率計，我們位居中國氫燃料電池系統市場第一，市場份額達到42.4%。直至2024年5月31日，搭載我們所售燃料電池系統的燃料電池汽車的累計行駛里程約為210,000,000公里。

下表載列我們業務分部的收入明細：

	截至12月31日止年度						截至5月31日止五個月			
	2021年		2022年		2023年		2023年		2024年	
	人民幣千元	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*
							(未經審核)			
銷售氫燃料電池系統及零部件										
－氫燃料電池系統	452,725	86.4	423,265	70.0	637,176	71.2	52,996	60.2	7,091	56.6
－零部件[1]	61,017	11.6	150,297	24.9	220,082	24.6	32,700	37.1	1,897	15.1
小計	**513,742**	**98.0**	**573,562**	**94.9**	**857,258**	**95.8**	**85,696**	**97.3**	**8,987**	**71.8**
提供氫燃料電池工程開發服務	7,251	1.4	26,473	4.4	23,444	2.6	–	–	966	7.7
銷售氫能裝備及相關零部件	–	–	–	–	7,681	0.9	–	–	–	–
其他[2]	3,116	0.6	4,613	0.8	6,895	0.8	2,372	2.7	2,568	20.5
總收入	**524,109**	**100.0**	**604,648**	**100.0**	**895,278**	**100.0**	**88,068**	**100.0**	**12,521**	**100.0**

附註：

(1) 零部件主要包括燃料電池汽車的供氫系統、燃料電池發動機配件、儲能系統等以及燃料電池系統的直流升壓轉換器、氫循環系統等。

(2) 其他主要包括提供售後服務。

氫燃料電池系統和零部件業務分部

氫燃料電池系統

氫燃料電池系統是一種發電裝置，可以在不燃燒和僅產生副產品水和熱能的情況下將化學能轉化為電能。此外，與內燃機相比，氫燃料電池系統靜音運行。一般而言，氫燃料電池系統無污染，低溫環境下具有高耐久性，且效率高，無噪音。下圖說明了氫燃料電池系統的工作原理：

憑藉技術能力和強大的運營效率，我們提供及銷售介乎32kW至220kW的各種不同額定功率的氫燃料電池系統。我們的氫燃料電池系統通常配備我們自主生產的燃料電池電堆，以及從第三方供應商採購的一些燃料電池電堆。於往績記錄期間，我們的氫燃料電池系統主要銷售給氫燃料電池商用車製造商及部分燃料電池電堆製造商。我們氫燃料電池系統的終端客戶一般包括客車公司、物流公司、貨運公司、公共交通公司、工程建築公司等。我們產品的應用包括(i)商用車，如輕、中、重型卡車、公共汽車、物料搬運車輛、自卸卡車；(ii)工程機械，如叉車；及(iii)發電站、應急電源和備用發電站等發電應用。

除獨立燃料電池系統外，我們亦向客戶提供定製化燃料電池產品解決方案。於提供該等產品解決方案時，倘適用，我們將協助客戶確定彼等所需設備及關鍵零部件的合適型號，以及提供車輛性能評估、仿真及調試以及其他工程技術服務。就按客戶要求於該等產品解決方案中提供的燃料電池系統而言，倘適用，我們亦提供搭載由客戶提供的燃料電池電堆的定製化氫燃料電池系統。

於往績記錄期間，我們銷售專有氫燃料電池系統，包括Caven系列和Prisma鏡星系列。自2017年起，我們逐步推出Caven系列（Caven 3、Caven 4和Caven 5）。近年來，隨著我們對氫燃料電池系統的不斷開發和迭代，我們自2020年至2022年成功推出了更多運行效率更高、環境適應性更強、使用壽命更久的系列，即我們的Prisma鏡星系列（包括P系列、E系列、S系列），且均搭載我們自研的燃料電池電堆。得益於上述進步，我們氫燃料電池系統的應用場景從小型商用車大大擴展到中重型車輛和發電站等。與Caven系列相比，Prisma鏡星系列使用了專有及自主生產的燃料電池電堆、膜電極、雙極板，運行效率提升，環境適應性增強，使用壽命延長，在全國和全球更多地區得到更廣泛應用。因此，我們逐步戰略性地將營銷及銷售重點放在Prisma鏡星系列上。然而，我們仍繼續為已購買Caven系列產品的客戶提供維護服務和其他技術支持服務及零部件。

於往績記錄期間，為滿足部分客戶的需求，我們向客戶提供定製化燃料電池產品解決方案，即我們銷售可搭載有關客戶提供的燃料電池電堆的定製化氫燃料電池系統，且我們亦按要求向客戶提供若干類型的子系統，包括供氣子系統、氫管理子系統及冷卻子系統等。搭載第三方供應商提供的燃料電池電堆的定製化燃料電池系統分別命名為N系列、T系列及H系列。

控制和降低成本對於氫燃料電池行業的整體發展至關重要，特別是在從政策驅動向市場驅動轉型的窗口期。根據弗若斯特沙利文的資料，燃料電池電堆是氫燃料電池系統的關鍵零部件，通常佔一個燃料電池系統總成本的約63.0%。在燃料電池電堆中，膜電極和雙極板是重要部件，通常佔一個燃料電池電堆成本的約61.8%及27.5%。我們領跑氫燃料電池行業的其他市場參與者，相較於依賴第三方供應商，我們實現了燃料電池電堆、膜電極和雙極板的自研自產。

自成立以來，我們一直致力於燃料電池電堆的研發。作為氫燃料電池系統的關鍵零部件之一，燃料電池電堆是由多個氫燃料電池串聯堆疊而成，每個單體電池由雙極板和膜電極組成。得益於我們燃料電池電堆的耐高溫技術、低溫無損設計、冷啟動技術和燃料電池電堆高度自動化生產技術，截至2024年5月31日，我們擁有三個系列的燃料電池電堆，即Polaris系列、Electra系列和Sirius系列。我們的Prisma鏡星系列氫燃料電池系統搭載了我們的專有燃料電池電堆。

膜電極（或MEA）是燃料電池電堆的關鍵零部件，電堆是發生電化學反應的場所。作為燃料電池電堆的關鍵零部件，膜電極的功能、性能及使用壽命對燃料電池電堆的性能及使用壽命有重大影響，繼而對氫燃料電池系統的性能和生產成本產生重大影響。受益於我們使用壽命長、耐高溫及高度一致性的膜電極設計及製造技術，我們專有及自主製造的膜電極性能為高功率密度（>1.32W/cm^2）；長預期壽命（>30,000小時）；低冷啟動溫度（-30℃）；長抗反極持續時間（>3小時）；高均勻性塗層，鉑載量CPK>1.67；高塗層尺寸控制精度，CCM寬幅CPK>1.67；高缺陷自動分類準確度（>99%）。

雙極板作為我們生產燃料電池電堆的另一個關鍵零部件，是電池之間的電氣連接。作為氫燃料電池雙極板的原材料，石墨材料性能穩定。與金屬相比，石墨材料具有耐腐蝕性的優點，同時也能承受高溫高壓環境。

下表載列於往績記錄期間我們按搭載燃料電池電堆來源分類的主要氫燃料電池系統的詳情：

Prisma鏡星系列	**P系列**	**E系列**	**S系列**
型號	Prisma鏡星6系列、Prisma鏡星8系列、Prisma鏡星11系列	Prisma鏡星12+系列	Prisma鏡星8系列、Prisma鏡星12+系列、Prisma鏡星18系列、Prisma鏡星22系列
圖示			
搭載氫燃料電池系統的專有及自主製造的關鍵零部件[1]類型	燃料電池電堆	燃料電池電堆、膜電極	燃料電池電堆、膜電極、雙極板
所用燃料電池電堆	Polaris系列	Electra系列	Sirius系列
主要規格			
額定功率	63kW-110kW	120kW-130kW	80kW-220kW
額定功率下的功率密度	400W/kg-541W/kg	556W/kg-702W/kg	487W/kg-815W/kg
冷啟動溫度		-30℃	
高溫運行能力	85℃	90℃	95℃
應用	輕型、中型和重型車輛	重型車輛、發電站	中型和重型車輛、發電站、工程機械
投產[2]	2020年	2021年	2023年

附註：

(1) 關鍵零部件包括：燃料電池電堆、膜電極、雙極板。

(2) 指各產品投產的年份。

定製燃料電池系統	T系列	H系列	N系列
圖示			
主要規格			
額定功率	80kW-110kW	110kW-135kW	80kW-160kW
額定功率下的功率密度	390W/kg-498W/kg	431W/kg-466W/kg	363W/kg-503W/kg
冷啟動溫度		-30°C	
高溫運行能力	80°C	80°C	85°C
應用		輕型、中型和重型車輛	
投產[1]	2022年	2020年	2021年

*附註：*指各產品投產的年份。

下表載列於往績記錄期間我們氫燃料電池系統的銷量、銷售輸出功率、收入及平均售價的詳情：

	截至12月31日止年度						截至5月31日止五個月	
	2021年		2022年		2023年		2024年	
	(台)	*%*	*(台)*	*%*	*(台)*	*%*	*(台)*	*%*
搭載以下各方提供的燃料電池電堆的燃料電池系統的銷量：								
－本集團	639	55.8	790	63.4	1,234	64.9	11	84.6
－第三方供應商	507	44.2	456	36.6	668	35.1	2	15.4
總計	**1,146**	**100.0**	**1,246**	**100.0**	**1,902**	**100.0**	**13**	**100.0**

	截至12月31日止年度						截至5月31日止五個月	
	2021年		2022年		2023年		2024年	
	(kW)	*%*	*(kW)*	*%*	*(kW)*	*%*	*(kW)*	*%*
搭載以下各方提供的燃料電池電堆的燃料電池系統的銷售輸出功率：								
－本集團	69,155	59.8	82,958	62.5	158,916	65.6	943	85.5
－第三方供應商	46,438	40.2	49,757	37.5	83,410	34.4	160	14.5
總計	**115,593**	**100.0**	**132,715**	**100.0**	**242,326**	**100.0**	**1,103**	**100.0**

	截至12月31日止年度						截至5月31日止五個月	
	2021年		2022年		2023年		2024年	
	人民幣千元	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*
搭載以下各方提供的燃料電池電堆的燃料電池系統的收入：								
－本集團	320,563	70.8	308,565	72.9	473,893	74.4	6,285	88.6
－第三方供應商	132,163	29.2	114,701	27.1	163,283	25.6	806	11.4
總計	**452,725**	**100.0**	**423,265**	**100.0**	**637,176**	**100.0**	**7,091**	**100.0**

	截至12月31日止年度						截至5月31日止五個月	
	2021年		2022年		2023年		2024年	
	人民幣千元	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*
向位於以下地區的客戶銷售燃料電池系統的收入：								
中國內地								
－燃料電池汽車示範城市群[1]	357,853	79.0	305,046	72.1	407,527	64.0	–	–
－其他[2]	89,715	19.8	110,839	26.2	213,275	33.5	6,285	88.6
海外[3]	5,158	1.1	7,380	1.7	16,374	2.6	806	11.4
總計	**452,725**	**100.0**	**423,265**	**100.0**	**637,176**	**100.0**	**7,091**	**100.0**

	截至12月31日止年度						截至5月31日止五個月	
	2021年		2022年		2023年		2024年	
	人民幣千元	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*
來自以下各項的燃料電池系統的收入：								
－政策導向項目[5]	357,853	79.0	305,046	72.1	407,527	64.0	–	–
－市場導向項目[6]	94,872	21.0	118,219	27.9	229,649	36.0	7,091	100.0
總計	**452,725**	**100.0**	**423,265**	**100.0**	**637,176**	**100.0**	**7,091**	**100.0**

	截至12月31日止年度						截至5月31日止五個月	
	2021年		2022年		2023年		2024年	
	人民幣千元	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*
以下場景搭載的燃料電池系統的收入：								
－重型卡車	278,951	61.6	290,887	68.7	549,633	86.3	1,497	21.1
－其他車輛	171,716	37.9	127,040	30.0	64,269	10.1	5,151	72.6
－設備及其他機械[4]	2,058	0.5	5,338	1.3	23,274	3.7	442	6.2
總計	**452,725**	**100.0**	**423,265**	**100.0**	**637,176**	**100.0**	**7,091**	**100.0**

	截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月
	2021年	2022年	2023年	2024年
	人民幣元／kW	*人民幣元／kW*	*人民幣元／kW*	*人民幣元／kW*
搭載以下各方提供的燃料電池電堆的燃料電池系統的平均售價：				
－本集團	4,635	3,720	2,982	6,665
－第三方供應商	2,846	2,305	1,958	5,038
總計	**3,917**	**3,189**	**2,629**	**6,429**

附註：

(1) 示範城市群包括上海城市群、京津冀城市群、廣東城市群、河南城市群及河北城市群。

(2) 中國內地其他地區主要包括甘肅省、山西省、陝西省及湖北省。

(3) 海外地區主要包括中國香港、德國及日本。

(4) 設備及其他機械包括叉車、飛機、發電站及充電站。

(5) 政策導向項目指獲得政府補貼或政府獎勵的項目或銷售活動。

(6) 市場導向項目指國內外未獲得政府補貼或政府獎勵的項目或銷售活動。

零部件

於往績記錄期間，我們自主開發生產了各類燃料電池系統零部件，包括但不限於燃料電池電堆、膜電極、雙極板、直流升壓轉換器、氫循環系統等，用於我們的氫燃料電池系統上，銷售給客戶。我們也向客戶單獨銷售燃料電池電堆及直流升壓轉換器。憑藉我們在氫燃料電池行業的良好往績記錄、在氫燃料電池系統方面的強大技術和深厚專業知識及與上游供應商建立的牢固業務關係，我們向客戶提供定製化的燃料電池產品解決方案。當我們向客戶提供燃料電池產品解決方案時，除燃料電池系統外，我們也向客戶提供自供應商外購的燃料電池汽車零部件，如供氫系統、燃料電池發動機配件、儲能系統等，協助客戶在其具體終端使用情景下優化燃料電池的應用。如需要，我們還將向我們的客戶提供技術支持。

氫燃料電池工程開發服務

憑藉我們在氫燃料電池系統和零部件方面全面的工程開發知識和專有技術，我們能夠為客戶的研發項目提供氫燃料電池系統設計、校準及相關評估、電力系統及冷卻解決方案等方面的支持以及其他工程開發支持，以滿足客戶需求。

氫燃料電池工程開發服務的客戶通常為商用車製造商。該等製造商計劃通過向下游客戶提供安裝他們製造的零部件的完全集成的汽車發動機，推廣其零部件產品。然而，由於該等製造商缺乏將零部件集成到發動機中的專業知識，彼等有時會聯繫我們以提供相關服務。上述燃料電池解決方案服務通常包括技術諮詢、系統集成、性能測試和其他定製工程解決方案。

氫燃料電池工程開發服務的價格隨服務的範圍、持續時間及複雜程度的不同而存在差異，通常包括產品開發費和材料費。

我們相信該等燃料電池解決方案服務具有協同效應，並與我們的其他銷售業務分部密切相關。我們在氫能技術行業的良好往績記錄以及強大的研發及生產能力為我們在業內的良好聲譽打下牢固基礎，使客戶信任我們的技術及服務能力並願意讓我們提供產品設計及其他相關服務。此外，我們為客戶提供優質設計及其他服務，亦可能涉及使用自主研發及生產的零部件及組件，從而推動我們相關產品的銷售。

氫能裝備及相關零部件

自2022年起，我們開始研發氫能裝備及相關零部件，用於從水中產生可用於電子半導體、加氫站、發電站、粉末冶金、石化工業等不同行業的氫能。自2023年8月以來，我們已推出質子交換膜(PEM)純水電解製氫系統、PEM純水電解槽、PEM製氫膜電極、製氫電源和鹼性電解槽電極系列產品。於2021年、2022年及2023年，氫能裝備及相關零部件的銷售收入分別為零、零及人民幣7.7百萬元。詳情請參閱本文件「財務資料－綜合損益表節選部分說明－收入」。

尤其是，PEM電解水技術在工業上是一項重要的高純度氫氣綠色來源。我們的PEM純水電解製氫系統的主要優點是可在高電流密度（約1.5A/cm²）、多功率級（約5%至130%）、溫度和海拔範圍大和高電解效率（約80%）的情況下有效運行，可匹配可再生能源發電。與市場上的其他氫能裝備相比，我們的PEM純水電解製氫系統將整體能耗降低約10%。我們於2023年6月開始生產PEM純水電解製氫系統並於2023年9月訂立PEM純水電解製氫系統銷售協議。

下文載列我們的氫能裝備及主要零部件的部分圖片：

PEM純水電解製氫系統

製氫電源

PEM純水電解槽

產品生命週期

產品生命週期受到我們的競爭對手技術發展和新品上市速度的影響。我們的氫燃料電池系統的產品生命週期一般介於三至四年。我們銷售的零部件(主要包括供氫系統、儲能系統、燃料電池發動機配件及燃料電池電堆)的產品生命週期一般介於兩至四年。但是，考慮到我們產品的多用途屬性和我們服務的應用場景廣泛，即使技術進步和產品迭代，我們的產品也能在不同領域得到應用。這意味著我們的產品能夠在上述生命週期之後繼續應用於競爭相對不激烈的行業。例如，我們的燃料電池電堆在國內汽車市場的應用已從Electra 1.0系列發展到Sirius系列，但Electra 1.0系列在海外汽車市場及國內固定式發電系統市場仍得到應用。於往績記錄期間，Electra 1.0系列產品在海外市場銷售，而在中國用於固定式發電系統，並錄得銷售額。

我們的氫能裝備的生命週期一般介於三至四年。然而，隨著技術進步和市場需求發生變化，舊的氫能裝備可能會逐漸被更高效、更具成本效益的氫能裝備所取代。儘管淘汰的氫能裝備在生命週期結束時可能不再用於其最初目的，但仍然可以用於其他應用場景並具備價值。例如，舊的氫能裝備可以通過升級和維護來延長其使用壽命，或重新用於對性能要求較低的應用場景。此外，氫能裝備中有價值的材料(如催化劑和質子交換膜)可以回收以優化資源利用。此外，淘汰的氫能裝備也可用於教育和研究目的，有助於研究電解水製氫。

我們的生產

我們的生產設施

憑藉不斷迭代的生產設備和所積累的工藝技術，我們分別在江蘇常熟、浙江嘉興和上海建立了三個生產基地。我們的氫燃料電池系統主要在常熟基地(「常熟基地」)生產。常熟基地有兩條生產線，部分已實現自動化生產。我們的燃料電池系統零部件在嘉興基地(「嘉興基地」)或上海基地(「上海基地」)生產。此外，我們可能會在上海基地對新產品進行評估測試，包括但不限於生產前的功能及質量一致性測試、壓力測試、電氣測試及台架測試。

關於我們的PEM製氫系統（主要由我們自主研發的製氫電源、PEM純水電解槽等零部件組成）的生產，我們目前在上海基地人工組裝氫能裝備系統。對於我們自主研發的製氫零部件，如製氫電源等，我們在我們的生產設施使用外部採購的配件組裝，並進一步整合有關零部件及其功能，以無縫集成到我們的PEM製氫系統中；對於我們其他若干自主研發的零部件，如PEM純水電解槽等，我們委託第三方製造商為我們生產。此外，我們通過湖南常德某工業園區的一處租賃設施的生產線內部生產鹼性電極。該鹼性電極生產線於2023年10月建立，於2024年8月投產。

我們建立並實施了一套量身定製的管理系統，覆蓋整個生產流程，確保對設計、採購、製造、檢驗和測試進行有效控制。我們定期檢查和維護生產設施，並對特定的生產設備進行全面檢修。我們根據每台設備的特性，對生產設備實施特定的維護程序，以確保其正常運行。於往績記錄期間，我們概無發生過因機器、設備或其他設施故障而導致重大或長期停產的情況。

下表載列截至所示日期我們的基地詳情：

地點	佔地面積	主要產品	投產日期	截至2024年5月31日的年產能
	（平方米）			
常熟	約13,000	氫燃料電池系統	2020年	約5,000台
		燃料電池電堆(1)	2024年	約5,184台
嘉興	約3,000	雙極板	2023年	約400,000片(2)
上海	約3,000	膜電極	2021年	約1,200,000片(3)

附註：

(1). 於2024年2月，我們將燃料電池電堆的生產線從上海基地搬遷至常熟基地。

(2). 嘉興基地的雙極板生產線於2023年7月投產。

(3). 上海基地的第二條膜電極生產線於2023年7月投產。

下文載列我們基地的部分圖片：

常熟基地

嘉興基地

上海基地

生產及利用率

下表概列所示期間我們的氫燃料電池系統、燃料電池電堆、石墨雙極板和膜電極的產量、估計產能和利用率：

		截至12月31日止年度									截至5月31日止五個月		
		2021年			2022年			2023年			2024年		
		產量	估計產能[1]	利用率[2] (%)	產量	估計產能[1]	利用率[2] (%)	產量	估計產能[1]	利用率[2] (%)	產量	估計產能[1]	利用率[2] (%)
產品													
常熟基地													
－氫燃料電池系統 . . .	(台)	1,362	5,000	27.2	1,323	5,000	26.5	1,754	5,000	35.1	3	2,080	0.1
－燃料電池電堆[3]. . . .	(台)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	95	1,296	7.3
嘉興基地													
－雙極板[4]	(片)	–	–	–	–	–	–	198,457	214,440	92.5	92,586	174,000	53.2
上海基地													
－燃料電池電堆[3]. . . .	(台)	1,533	5,184	29.6	1,357	5,184	26.2	2,272	5,184	43.8	–	–	–
－膜電極[5]	(片)	77,470	86,400	89.7	213,200	432,000	49.4	484,868	820,800	59.1	52,455	492,000	10.7
常德生產線													
－鹼性電極[6]	(平方米)	–	–	–	–	–	–	–	50,000 (鹼性陽極) 20,000 (鹼性陰極)	–	1,697	50,000 (鹼性陽極) 20,000 (鹼性陰極)	3.4 0.3

附註：

(1). 估計產能乃基於假設每年288個工作日（288個工作日乃基於每月24個工作日乘以全年12個月計算），每日兩個班次及每個班次工作12小時計算。

(2). 利用率乃根據實際產量除以估計產能計算得出。

(3). 於2024年1月至2024年2月，我們正將燃料電池電堆的生產線從上海基地搬遷至常熟基地，因此在搬遷期間估計產能為零。

(4). 嘉興基地的雙極板生產線於2023年7月投產。

(5). 上海基地的第二條膜電極生產線於2023年7月投產。

(6). 我們目前在湖南省常德市某工業園區的一處租賃設施擁有一條鹼性電極生產線。該生產線於2023年10月建立，已於2024年8月底投產。

擴產計劃

為滿足市場對氫燃料電池系統的更大需求，我們計劃擴大氫燃料電池系統及氫能裝備的產能。氫燃料電池系統方面，我們計劃將燃料電池電堆的年產能擴大至約20,000台及將膜電極的年產能擴大至600萬片。我們還計劃將雙極板的產能提升至設計年產能約300萬片。此外，我們還打算建立新的生產設施，以擴大氫能裝備的產能。詳情請參閱本文件「未來計劃及[**編纂**]用途」。

考慮到(i)中國政府對燃料電池相關產業的有利扶持政策；(ii)弗若斯特沙利文對未來五年燃料電池汽車未來需求持續增長的估計；(iii)現有生產設施的利用率；(iv)保持我們在市場中競爭優勢的需要；及(v)我們的業務擴張策略，我們認為有必要擴大氫燃料電池系統及氫能裝備的產能。我們還認為，基於業務規模和產能規模，我們可以從規模經濟中獲益。

生產流程

我們的生產流程旨在促進高質量標準，同時能夠快速提高產量，滿足客戶需求。我們精簡和標準化的生產流程主要包括外購材料檢查、產品組裝、質量檢驗和成品儲存四個階段，採用自動化技術及質量控制系統，確保生產安全、產量穩定和工藝流程規範，並滿足客戶對產品質量和及時交貨的要求。

下圖說明我們氫燃料電池系統生產過程的關鍵步驟：

我們採用「按需生產」的方式生產氫燃料電池系統，根據客戶訂單和銷售預測開始生產。我們的燃料電池電堆生產週期約為15天。通過使用已製成的燃料電池電堆及其他材料，我們的氫燃料電池系統生產週期約為八天。然而，生產週期取決於電堆催化劑和質子交換膜等原材料的供應和交付週期。請參閱本文件「風險因素—與我們的業務有關的風險。倘我們不能及時獲得符合我們的質量標準及／或以商業上可接受價格獲得足夠數量的原材料或零部件，我們的業務、財務狀況及經營業績將受到重大不利影響」。

生產設備

我們自國內外優質生產設備供應商採購設備。由於我們生產中使用的設備(i)是市場上現成的標準機器和設備，或(ii)是根據我們向製造商提供的設計生產的定製設備，而相關製造商亦較多，因此我們認為我們並不嚴重依賴任何機器和設備製造商。此外，隨著我們產能的擴大，我們已經完成了材料設備和機器本地化。

下表描述我們截至2024年5月31日的主要生產設備：

設備名稱	設備用途及特性
裝配線	裝配氫燃料電池系統，機器人自動抓取、擰緊，進行氣密性測試及電性能測試
EOL測試設備	進行氫燃料電池系統的性能及運行狀況測試
自動噴塗線	主要用於軋製基材的自動噴塗
自動轉印線	主要用於將脫膜上的催化劑層熱轉印到PEM上
MEFA自動裝配線	主要用於MEFA裝配、PEN及GDL自動上料、激光切割、高精度點膠

我們定期對生產設施進行檢查和維護。我們根據特定機器設備的特點和維護要求，制定並實施生產設施內部程序，以確保其正常運行。有關機器設備折舊的會計政策，請參閱本文件「財務資料－重大會計政策及估計－物業、廠房及設備以及折舊」。於往績記錄期間，我們概無因機器、設備或其他設施故障而導致任何重大或長時間的運營暫停。

質量控制

我們在生產過程的各個階段進行質量控制、檢查、測試，找出缺陷和不規範之處。我們的員工遵循我們的質量控制協議，控制及監督我們運營流程的每個階段，包括零部件和原材料的採購、生產和成品檢驗，以確保產品質量。我們已獲得ISO9001:2015和IATF16949:2016質量管理體系認證。我們已經且持續在建立製造執行系統(MES)、質量管理系統(QMS)及企業資源規劃(ERP)系統，有助於我們獲得更深入更豐富的製造洞察並推動整個企業的質量及工藝改進。

我們認為，提高產品質量和可靠性至關重要，因此，我們通過簡化生產流程、提高生產線的自動化水平、改進材料和零部件的檢查和控制措施，不斷提高生產力。為此，我們的質量控制團隊對操作過程進行監督，以提高產品質量和可靠性；同時，我們還定期召開內部會議，討論生產過程中出現的問題，並制定可能的改進策略。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，概無發生對我們業務造成重大不利影響的產品召回或退貨、產品責任索償或客戶投訴。我們通常按照與客戶簽訂的合同就我們的氫燃料電池系統提供五年或200,000公里（以先到者為準）的有限保修期。我們的保修政策通常僅限於不符合產品規格或未達到與客戶商定的質量標準的產品缺陷或故障。在產品出現故障的情況下，我們能夠通過遠程訪問和診斷來分析我們的氫燃料電池系統，並發現和解決問題。詳情請參閱本文件「財務資料－綜合損益表節選部分說明－銷售及營銷開支」。

我們的供應商

概覽

我們自第三方供應商選購原材料及關鍵零部件。往績記錄期間，我們從海外供應商採購部分原材料。此外，我們還與國內供應商建立了穩定的合作關係。我們與國內供應商的合作關係使我們可按具競爭力的價格獲得穩定的原材料供應，有助於確保我們有能力及時生產和交付優質產品，滿足客戶的需求。

我們採購原材料主要用於銷售氫燃料電池系統及零部件。於往績記錄期間，我們自中國內地採購的原材料在絕對金額及佔原材料採購總額的百分比方面均持續增加。下表載列於所示期間按來源地點劃分的原材料採購明細：

	截至12月31日止年度						截至5月31日止五個月			
	2021年		2022年		2023年		2023年		2024年	
	人民幣千元	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*
							(未經審核)			
海外[1]	224,923	49.6	165,493	32.1	133,497	22.8	6,578	4.6	5,394	5.5
中國內地	228,479	50.4	350,776	67.9	453,054	77.2	137,754	95.4	92,903	94.5
總計	**453,402**	**100.0**	**516,268**	**100.0**	**586,551**	**100.0**	**144,332**	**100.0**	**98,296**	**100.0**

附註：

(1) 指採購海外生產的原材料。

於往績記錄期間，我們向供應商採購用於生產的主要原材料價格未出現任何重大波動。於往績記錄期間，我們概無遇到任何原材料短缺導致生產中斷的情況。我們相信，我們與供應商的穩定關係將繼續確保原材料的充足和穩定供應，並在未來控制原材料的價格波動。於往績記錄期間，我們的原材料概無出現任何嚴重影響我們運營的質量問題。

於往績記錄期間及截至最後實際可行日期，儘管我們從供應商採購少數具有核心技術的零部件，但我們並不依賴任何供應商提供有關關鍵零部件。

主要供應商

我們審慎挑選外部供應商，並要求他們符合一定的評估和考核標準。我們在選擇供應商的過程中會考慮各種因素，包括價格、質量、產能、付款條件和交貨及時性。我們通常根據生產計劃、預期銷售目標以及市場情況來制定原材料採購計劃。除年度框架協議外，我們一般不與供應商訂立長期採購協議，並按需下單。採購訂單載列原材料的規格及質量標準、數量、付款責任、交付方式及終止條款等詳情。此外，我們於往績記錄期間並無與我們的供應商訂立任何獨家供應協議。

以下為我們於往績記錄期間與我們的供應商訂立的一般採購協議的主要條款概要：

定價 ..... 根據市場慣例，一般而言，原材料價格在採購協議中確定及規定，或在下訂單時根據當時的市場價格作出調整。

交付安排..... 供應商通常負責承擔交付成本。供應商將貨品交付至我們指定的地點，在我們驗收貨品前，丟失貨品的風險由供應商承擔。

付款方式及信用條款 ..... 我們通過銀行轉賬與供應商結算付款。我們通常獲授予一個月至一年的信用期。

檢查 ..... 檢查通常於我們指定的交付地點現場進行，不合格產品將被退回，費用由供應商承擔。

保密 ..... 我們通常在框架協議內訂有保密條款，保密責任期限自協議生效之日起最長為期五年。

終止 ..... 於下列情況下，任何一方均有權終止協議：(i)另一方違反協議內任何條件，並於非違約方發出書面通知後30日內未糾正違約行為；(ii)另一方已啟動破產或其他破產程序；(iii)另一方被提出破產程序申請，且該申請於四週內未遭撤回或拒絕；(iv)另一方已喪失民事行為能力。

來自我們於往績記錄期間各年度／期間的五大供應商的採購金額分別為人民幣268.4百萬元、人民幣214.5百萬元、人民幣220.5百萬元及人民幣53.0百萬元，分別佔相關年度／期間採購總額的29.5%、27.5%、23.2%及20.3%。來自我們於往績記錄期間各年度／期間的最大供應商的採購金額分別為人民幣82.5百萬元、人民幣52.4百萬元、人民幣65.3百萬元及人民幣29.4百萬元，分別佔相關年度／期間採購總額的9.1%、6.7%、6.9%及11.2%。下表載列我們於所示年度／期間的五大供應商的詳情。

截至2024年5月31日止五個月

供應商	採購額	佔同期採購總額的百分比	公司背景	關係起始年份	信用期	付款方式	本集團所採購產品	註冊資本／已發行股本
	(人民幣千元)							
中集氫能源科技(南通)有限公司及受其控制的實體[1]. .	29,401	11.2%	一家主要從事特種設備設計及製造的中國公司集團。	2022年	部分預付，餘款於到貨並收到增值稅發票後12至24個月內支付	銀行轉賬	供氫系統	*見附註(1)*
上海雲飛工貿發展有限公司.	6,455	2.5%	一家主要從事特種儀器銷售及生產的中國公司。	2017年	收到增值稅發票後60日內	銀行轉賬	租賃及物業管理	人民幣50.0百萬元
田中貴金屬(上海)有限公司.	6,336	2.4%	一家主要從事化工品銷售的中國公司。	2019年	預付	銀行轉賬	催化劑	0.2百萬美元
供應商E	5,398	2.1%	一家在上海證券交易所上市的中國公司，從事專業檢測設備的研發、生產及銷售。	2022年	預付30%，發貨前支付30%，收貨後支付30%及於一年保修期內支付10%	銀行轉賬	10kW燃料電池電堆測試系統、回饋式電子負載等	人民幣80.3百萬元

供應商	採購額	佔同期採購總額的百分比	公司背景	關係起始年份	信用期	付款方式	本集團所採購產品	註冊資本／已發行股本
	(人民幣千元)							
供應商F	5,393	2.1%	一家從事技術研發、技術諮詢及燃料電池系統零部件及配件相關技術服務以及新能源汽車配件製造及銷售；及工程設備的生產、加工及銷售的中國公司。	2017年	收到增值税發票及到貨後120日內	銀行轉賬	燃料電池熱管理系統	人民幣50.0百萬元

截至2023年12月31日止年度

供應商	採購額	佔同期採購總額的百分比	公司背景	關係起始年份	信用期	付款方式	本集團所採購產品	註冊資本／已發行股本
	(人民幣千元)							
中集氫能源科技(南通)有限公司及受其控制的實體[1]	65,253	6.9%	一家主要從事特種設備設計及製造的中國公司集團。	2022年	部分預付，餘款於到貨並收到增值稅發票後12至24個月內支付	銀行轉賬	供氫系統	*見附註(1)*
供應商B	55,561	5.8%	一家從事氫能裝備研發、製造及銷售的公司。	2017年	部分預付，餘款於到貨並收到增值稅發票後12至24個月內支付	銀行轉賬	供氫系統	人民幣98.7百萬元
豐田通商(上海)有限公司	44,591	4.7%	一家主要從事電子專用材料銷售、太陽能熱發電裝備銷售以及石墨及碳素製品銷售的中國公司。	2019年	預付	銀行轉賬	雙極板、石墨板及光學板	4.0百萬美元

供應商	採購額	佔同期採購總額的百分比	公司背景	關係起始年份	信用期	付款方式	本集團所採購產品	註冊資本／已發行股本
	(人民幣千元)							
供應商C	29,560	3.1%	一家從事新興能源技術研發、新能源發電裝備製造、新能源汽車配件銷售、新能源發電裝備銷售、軟件開發、區塊鏈技術相關軟件及服務、雲計算設備技術服務及汽車零部件零售的公司。	2023年	到貨後12個月內	銀行轉賬	氫燃料電池電堆、燃料電池電壓檢測器及相關零部件	人民幣80.0百萬元
供應商D	25,561	2.7%	一家專門從事特種設備安裝、改造、維修的公司，同時還從事特種設備、加氫站、儲氫設施的銷售；氣液分離淨化設備的製造和銷售、電池製造、電池銷售等服務。	2021年	10%的採購款於採購訂單交付後支付，45%的採購款於12個月內支付，40%的採購款於24個月內支付及5%的採購款於36個月內支付	銀行轉賬	供氫系統	人民幣104.4百萬元

截至2022年12月31日止年度

供應商	採購額	佔同期採購總額的百分比	公司背景	關係起始年份	信用期	付款方式	本集團所採購產品	註冊資本／已發行股本
	(人民幣千元)							
豐田通商(上海)有限公司	52,441	6.7%	一家主要從事電子專用材料銷售、太陽能熱發電裝備銷售以及石墨及碳素製品銷售的中國公司。	2019年	預付	銀行轉賬	雙極板、石墨板及光學板	4.0百萬美元
天津機械進出口有限公司	50,194	6.4%	一家主要從事提供進出口代理服務的中國公司。	2018年	到貨後30日內	銀行轉賬	特種設備、感應器及增濕器	人民幣51.0百萬元
中集氫能源科技(南通)有限公司及受其控制的實體[1]	47,126	6.1%	一家主要從事特種設備設計及製造的中國公司集團。	2022年	部分預付，餘款於到貨並收到增值稅發票後12至24個月內支付	銀行轉賬	供氫系統	*見附註(1)*
供應商集團A[2]	35,353	4.5%	一家從事催化劑、催化劑塗層膜(CCM)、膜電極和其他燃料電池零部件開發及製造的英國公司集團。	2020年	預付，餘款於收到發票後30日內，按照交貨時間表中規定的日期和金額支付	銀行轉賬	膜電極及貴金屬	*見附註(2)*
北京氫璞創能科技有限公司及受其控制的實體[3]	29,345	3.8%	一家從事燃料電池電堆、石墨板和水冷燃料電池的研發生產以及甲醇製氫技術研發的中國公司集團。	2020年	合同簽訂後支付部分款項，餘款於24個月內分期支付	銀行轉賬	燃料電池電堆	*見附註(3)*

截至2021年12月31日止年度

供應商	採購額	佔同期採購總額的百分比	公司背景	關係起始年份	信用期	付款方式	本集團所採購產品	註冊資本／已發行股本
	(人民幣千元)							
供應商集團A[2]	82,540	9.1%	一家從事催化劑、催化劑塗層膜(CCM)、膜電極和其他燃料電池零部件開發及製造的英國公司集團。	2020年	預付，餘款於收到發票後30日內，按照交貨時間表中規定的日期和金額支付	銀行轉賬	膜電極及貴金屬	*見附註(2)*
豐田通商(上海)有限公司	62,029	6.8%	一家主要從事電子專用材料銷售、太陽能熱發電裝備銷售以及石墨及碳素製品銷售的中國公司。	2019年	預付	銀行轉賬	雙極板、石墨板及光學板	4.0百萬美元
上海氫晨新能源科技有限公司	47,575	5.2%	一家主要從事大功率燃料電池電堆、PEM電解槽及其他零部件的研發、製造及銷售的中國公司。	2020年	收到增值稅發票後30至180日內	銀行轉賬	燃料電池電堆	人民幣17.1百萬元

供應商	採購額	佔同期採購總額的百分比	公司背景	關係起始年份	信用期	付款方式	本集團所採購產品	註冊資本／已發行股本
	(人民幣千元)							
天津機械進出口有限公司	41,928	4.6%	一家主要從事提供進出口代理服務的中國公司。	2018年	到貨後30日內	銀行轉賬	特種設備、傳感器及增濕器	人民幣51.0百萬元
勢加透博潔淨動力如皋有限公司及受其控制的實體[4] ...	34,293	3.8%	一家從事動力機械、氫能、燃料電池相關系統設備的中國公司集團。	2020年	收到增值稅發票後60至180日內	銀行轉賬或票據轉讓	空氣壓縮機	*見附註(4)*

附註：

(1) 包括中集氫能源科技(南通)有限公司及南通中集能源裝備有限公司，註冊資本分別為人民幣15.0百萬元及人民幣500.0百萬元。

(2) 於2021年及2022年，我們與供應商集團A的三家實體進行了交易，該等實體的註冊資本分別為20.6百萬英鎊、人民幣50.0百萬元及30.0百萬美元。

(3) 包括北京氫璞創能科技有限公司及廣東氫璞創能科技有限公司，註冊資本分別為人民幣55.7百萬元及人民幣10.0百萬元。

(4) 包括勢加透博潔淨動力如皋有限公司、勢加透博(上海)能源科技有限公司及廣東勢加透博動力技術有限公司，註冊資本分別為人民幣100.0百萬元、人民幣5.0百萬元及人民幣30.0百萬元。

於往績記錄期間各年度及截至最後實際可行日期，董事、其聯繫人或據董事所深知任何持有本集團5%以上已發行股本的股東概無於五大供應商中擁有任何權益。

客戶、銷售及定價

主要客戶

我們的客戶主要包括中國的商用車製造商。以下載列往績記錄期間我們與客戶訂立的一般銷售協議的主要條款摘要：

定價	我們於銷售協議中訂明向客戶提供的每件產品及服務的價格，包括單價及總價。
交付安排.....	我們通常負責交付的成本。我們將貨品交付至客戶指定的地點，在客戶驗收貨品前，丟失貨品的風險由我們承擔。
信用期	我們通常根據客戶的信用狀況及過往表現授予其20日至三年的信用期。
檢查	檢查通常於客戶指定的交付地點現場進行，不合格產品將被退回，費用由我們承擔。
保修	就我們的氫燃料電池系統而言，我們通常向客戶提供五年或200,000公里（以先到者為準）的保修期。於保修期內，倘由於我們造成的質量問題導致產品損壞或出現故障，我們應負責維修或更換產品，費用由我們承擔。
終止	如果買方因不可歸責於賣方的原因延遲支付購買價款，買方應按日向賣方支付滯納金。如果買方逾期付款超過一定時間（如超過60天），賣方有權終止合同。在這種情況下，買方應向賣方支付相等於合同總金額20%的違約金，並賠償賣方因此遭受的任何損失。

如果賣方因不可歸責於買方的原因而延遲交貨，賣方應按日向買方支付滯納金。如果賣方延遲交付超過一定時間（如超過60天），買方有權終止合同。在這種情況下，賣方應向買方支付相等於合同總金額20%的違約金，並賠償買方因此遭受的任何損失。

於往績記錄期間各年度／期間，我們來自五大客戶的收入分別為人民幣393.0百萬元、人民幣433.6百萬元、人民幣620.6百萬元及人民幣7.3百萬元，分別佔相關年度／期間總收入的75.0%、71.7%、69.3%及58.2%。於往績記錄期間各年度／期間，我們來自最大客戶的收入分別為人民幣117.4百萬元、人民幣134.2百萬元、人民幣261.8百萬元及人民幣4.9百萬元，分別佔相關年度／期間總收入的22.4%、22.2%、29.2%及38.9%。下表載列我們於所示年度／期間的五大客戶的詳情。

截至2024年5月31日止五個月

客戶	收入貢獻	佔同期總收入的百分比	公司背景及財務狀況／與我們的關係	關係起始年份	信用期	付款方式	本集團所售產品	業務規模／註冊資本
	(人民幣千元)							
宇通[1]	4,864	38.9%	一家主要從事商用車製造的中國公司集團。據董事所深知，宇通的財務狀況良好。宇通於2022年成為我們的股東之一。我們通過營銷人員的外展工作與宇通建立聯繫	2018年	收到增值稅發票後60日內	銀行轉賬或票據轉讓	氫燃料電池系統、零部件及售後服務	*見附註(1)*
客戶F	806	6.4%	一家主要從事汽車製造的韓國公司。我們通過我們的其中一名股東介紹與客戶F建立聯繫	2023年	發貨前預付70%；發貨後下個月底前支付餘下30%未付款	銀行轉賬	氫燃料電池系統	2,400百萬韓元

客戶	收入貢獻	佔同期總收入的百分比	公司背景及財務狀況／與我們的關係	關係起始年份	信用期	付款方式	本集團所售產品	業務規模／註冊資本
	(人民幣千元)							
佛山市飛馳汽車科技有限公司....	604	4.8%	一家主要從事商用車製造的中國公司。據董事所深知，佛山市飛馳汽車科技有限公司的財務狀況良好。我們通過我們的其中一名股東介紹與佛山市飛馳汽車科技有限公司建立聯繫	2018年	合同簽訂後24個月內支付部分款項，餘款於36個月內分期支付	銀行轉賬	零部件及其他	人民幣276.9百萬元
北京氫璞創能科技有限公司.....	518	4.1%	一家從事燃料電池電堆、石墨板和水冷燃料電池的研發生產以及甲醇製氫技術研發的中國公司。據董事所深知，北京氫璞創能的財務狀況良好。我們通過營銷人員的外展工作與北京氫璞創能建立聯繫	2020年	確認收貨後12個月內	銀行轉賬	零部件及其他	人民幣55.7百萬元

客戶	收入貢獻	佔同期總收入的百分比	公司背景及財務狀況／與我們的關係	關係起始年份	信用期	付款方式	本集團所售產品	業務規模／註冊資本
	(人民幣千元)							
客戶G.....	489	3.9%	一家主要從事汽車製造的日本公司。我們通過營銷人員的外展工作與客戶G建立聯繫	2019年	收到發票後30日內	銀行轉賬	燃料電池測試台及其他	350億日元

截至2023年12月31日止年度

客戶	收入貢獻	佔同期總收入的百分比	公司背景及財務狀況／與我們的關係	關係起始年份	信用期	付款方式	本集團所售產品	業務規模／註冊資本
	(人民幣千元)							
宇通[1]	261,789	29.2%	一家主要從事商用車製造的中國公司集團。據董事所深知，宇通的財務狀況良好。宇通於2022年成為我們的股東之一。我們通過營銷人員的外展工作與宇通建立聯繫	2018年	收到增值税發票後60日內	銀行轉賬或票據轉讓	氫燃料電池系統、零部件及售後服務	*見附註(1)*
一汽解放汽車有限公司[2]	165,938	18.5%	一家主要從事商用車製造的中國公司。據董事所深知，一汽解放的財務狀況良好。一汽解放於2022年成為我們的股東之一。我們通過我們營銷人員的外展工作與一汽解放建立聯繫	2019年	收到增值税發票及確認收貨後三個月內支付80%，12個月內支付剩餘20%；背對背信用證[2]	銀行轉賬或票據轉讓	氫燃料電池系統及零部件	*見附註(2)*

客戶	收入貢獻	佔同期總收入的百分比	公司背景及財務狀況／與我們的關係	關係起始年份	信用期	付款方式	本集團所售產品	業務規模／註冊資本
	(人民幣千元)							
佛山市飛馳汽車科技有限公司.....	71,919	8.0%	一家主要從事商用車製造的中國公司。據董事所深知，佛山市飛馳汽車科技有限公司的財務狀況良好。我們通過我們的其中一名股東介紹與佛山市飛馳汽車科技有限公司建立聯繫	2018年	合同簽訂後24個月內支付部分款項，餘款於36個月內分期支付	銀行轉賬	氫燃料電池系統、零部件及其他	人民幣276.9百萬元

客戶	收入貢獻	佔同期總收入的百分比	公司背景及財務狀況／與我們的關係	關係起始年份	信用期	付款方式	本集團所售產品	業務規模／註冊資本
	(人民幣千元)							
北京氫璞創能科技有限公司.....	60,800	6.8%	一家從事燃料電池電堆、石墨板和水冷燃料電池的研發生產以及甲醇製氫技術研發的中國公司。據董事所深知，北京氫璞創能的財務狀況良好。我們通過營銷人員的外展工作與北京氫璞創能建立聯繫	2020年	確認收貨後12個月內	銀行轉賬	氫燃料電池系統、零部件及其他	人民幣55.7百萬元
客戶A.....	60,177	6.7%	一家主要從事商用車製造的中國公司。據董事所深知，客戶A的財務狀況良好。我們於2023年在客戶A的研究機構認識氫能項目負責人，並與客戶A合作研發項目。鑒於我們的技術和產品質量，客戶A決定購買我們的氫燃料電池系統及零部件	2023年	確認收貨後60日內	銀行轉賬	氫燃料電池系統及零部件	人民幣5,785.8百萬元

截至2022年12月31日止年度

客戶	收入貢獻	佔同期總收入的百分比	公司背景及財務狀況／與我們的關係	關係起始年份	信用期	付款方式	本集團所售產品	業務規模／註冊資本
	(人民幣千元)							
一汽解放汽車有限公司[2]	134,226	22.2%	如上表所披露	2019年	收到增值税發票及確認收貨後三個月內支付80%，12個月內支付剩餘20%；背對背信用證[2]	銀行轉賬或票據轉讓	氫燃料電池系統及零部件	*見附註(2)*
宇通[1]	112,563	18.6%	如上表所披露	2018年	收到增值税發票後60日內	銀行轉賬或票據轉讓	氫燃料電池系統及零部件	*見附註(1)*
客戶B	73,461	12.1%	一家主要從事商用車製造的中國公司。我們通過共同的客戶介紹與客戶B建立聯繫	2021年	確認收貨後24個月內	銀行轉賬	氫燃料電池系統及零部件	人民幣100.0百萬元

客戶	收入貢獻	佔同期總收入的百分比	公司背景及財務狀況／與我們的關係	關係起始年份	信用期	付款方式	本集團所售產品	業務規模／註冊資本
	(人民幣千元)							
客戶集團C[3]	69,438	11.5%	一家主要從事商用車製造的中國公司集團。據董事所深知，客戶集團C的財務狀況良好。我們與客戶集團C合作開展產業園建設項目。鑒於我們的技術及產品質量，客戶集團C決定向我們採購氫燃料電池系統、零部件及其他	2021年	確認收貨後24個月內	銀行轉賬	氫燃料電池系統、零部件及其他	*見附註(3)*
客戶集團D[4]	43,917	7.3%	一家主要從事商用車製造的中國公司集團。據董事所深知，客戶集團D的財務狀況良好。我們通過營銷人員的外展工作與客戶集團D建立聯繫	2016年	簽訂合同後24個月內；確認收貨並收到增值稅發票後	銀行轉賬或票據轉讓	氫燃料電池系統、零部件及其他	*見附註(4)*

截至2021年12月31日止年度

客戶	收入貢獻	佔同期總收入的百分比	公司背景及財務狀況／與我們的關係	關係起始年份	信用期	付款方式	本集團所售產品	業務規模／註冊資本
	(人民幣千元)							
宇通[1]	117,394	22.4%	如上表所披露	2018年	收到增值稅發票後60日內	銀行轉賬或票據轉讓	氫燃料電池系統及零部件	*見附註(1)*
客戶集團D[4]	112,934	21.5%	如上表所披露	2016年	簽訂合同後24個月內；確認收貨並收到增值稅發票後	銀行轉賬或票據轉讓	氫燃料電池系統、零部件及其他	*見附註(4)*
客戶E	75,737	14.5%	一家主要從事商用車製造的中國公司。據董事所深知，客戶E的財務狀況良好。我們通過一名客戶的介紹與客戶E建立聯繫	2021年	簽訂合同後24個月內；確認收貨並收到增值稅發票後	銀行轉賬	氫燃料電池系統及零部件	人民幣1,200.0百萬元

客戶	收入貢獻	佔同期總收入的百分比	公司背景及財務狀況／與我們的關係	關係起始年份	信用期	付款方式	本集團所售產品	業務規模／註冊資本
	(人民幣千元)							
一汽解放汽車有限公司[2] .	54,248	10.4%	如上表所披露	2019年	收到增值税發票及確認收貨後三個月內支付80%，12個月內支付剩餘20%；背對背信用證[2]	銀行轉賬或票據轉讓	氫燃料電池系統及零部件	*見附註(2)*
客戶集團C[3]	32,730	6.2%	如上表所披露	2021年	確認收貨後24個月內	銀行轉賬	氫燃料電池系統	*見附註(3)*

附註：

(1) 於2021年，我們與宇通客車股份有限公司及宇通商用車有限公司進行了交易，該等公司的註冊資本分別為人民幣2,213.9百萬元及人民幣470.4百萬元。於2022年，我們與宇通客車股份有限公司、宇通商用車有限公司、宇通輕型商用汽車有限公司及鄭州宇通重工有限公司進行了交易，該等公司的註冊資本分別為人民幣2,213.9百萬元、人民幣470.4百萬元、人民幣200.0百萬元及人民幣677.5百萬元。於2023年，我們與宇通客車股份有限公司、宇通商用車有限公司及鄭州宇通重工有限公司進行了交易，該等公司的註冊資本分別為人民幣2,213.9百萬元、人民幣470.4百萬元及人民幣677.5百萬元。根據宇通2023年年度報告，其2023年收入為人民幣270億元。截至2024年5月31日止五個月，我們與宇通客車股份有限公司、宇通商用車有限公司及鄭州宇通重工有限公司進行了交易，該等公司的註冊資本分別為人民幣2,213.9百萬元、人民幣470.4百萬元及人民幣677.5百萬元。經董事確認，宇通與我們的定價及付款安排與其他獨立客戶與我們的定價及支付安排相似。此外，除宇通持有我們的股權（宇通客車、鄭州雲杉及萬景照先生於行使與我們有關的股東權利時將採取一致行動）及與宇通的銷售交易外，我們過去或目前與宇通或其各自的主要股東、董事或高級管理層或其各自的任何聯繫人之間並無任何關係（包括但不限於融資、家庭、僱傭、信託或其他關係）。

(2) 一汽解放汽車有限公司的註冊資本為人民幣10,803.0百萬元。根據一汽解放汽車有限公司2023年年度報告，其2023年的收入為人民幣639億元。一汽解放由一汽解放集團股份有限公司（一家於深圳證券交易所上市的國有企業，證券代碼：000800.SZ）全資擁有。

根據我們於2023年12月及2024年2月與一汽解放汽車有限公司訂立的補充協議中規定的背對背付款安排，應收一汽解放汽車有限公司貿易款項的結算與其能否自政府收到補貼有關。根據一汽解放與我們訂立的協議，於收到現金獎勵後，我們須在符合條件的汽車交付後24個月內將一汽解放的部分轉讓給一汽解放。然後，一汽解放將在收到相應的現金獎勵後根據背對背安排在適當的時候結算其貿易應付款項。當貨品或服務的控制權轉移至客戶時，我們確認客戶合約收入。

我們同意提供背對背付款安排的主要原因為：(i)一汽解放主要從事重型卡車的開發及製造，這與我們於重型卡車領域的業務重心完全契合。例如，於2022年，一汽解放的重卡銷量佔中國重卡總銷量的20%以上。按2023年重卡搭載的氫燃料電池系統的總銷售輸出功率計，我們位居中國氫燃料電池系統市場第一，市場份額為42.4%。該業務重心重疊為我們與一汽解放之間的業務協同奠定了堅實的基礎；(ii)一汽解放一直為我們的主要客戶之一。我們與一汽解放亦已在氫燃料電池行業建立戰略合作關係，這將長期為我們帶來持續業務發展機遇；及(iii)政府通過相關利好政策為燃料電池行業的發展提供強有力的支持，及基於我們與相關政府部門就該等項目訂立的合同，我們相信，有關部門將於若干技術及行駛里程要求達成後在適當時候提供獎勵。據弗若斯特沙利文確認，由於我們的行業仍處於早期發展階段，有關安排在本行業實屬合理。

於2021年、2022年及2023年，一汽解放產生的受背對背安排規限的收入分別為人民幣53.5百萬元、人民幣128.3百萬元及人民幣164.4百萬元，分別佔一汽解放產生的總收入的98.7%、94.8%及99.1%。經董事確認，我們並無與任何其他客戶採用類似安排。此外，除背對背安排外，董事確認，一汽解放與我們之間的定價及付款安排與其他獨立客戶與我們的定價及付款安排相似。此外，除一汽解放持有本公司及佛山迪一元素新能源科技有限公司（根據上市規則第14A.09條為本公司的一家非重大子公司）的股權、提名我們的監事季一志先生及與一汽解放的銷售交易外，我們過去或目前與一汽解放或其各自的主要股東、董事或高級管理層或其各自的任何聯繫人之間並無任何關係（包括但不限於融資、家庭、僱傭、信託或其他關係）。

(3) 於2021年，我們與客戶集團C的一家實體進行了交易，該實體的註冊資本為人民幣150.0百萬元。於2022年，我們與客戶集團C的三家實體進行了交易，該等實體的註冊資本分別為人民幣150.0百萬元、人民幣100.0百萬元及人民幣137.2百萬元。

(4) 於2021年及2022年，我們與客戶集團D的兩家實體進行了交易，該等實體的註冊資本分別為人民幣928.0百萬元及人民幣755.4百萬元。

除宇通外，於往績記錄期間各年度及截至最後實際可行日期，董事、其聯繫人或據董事所深知任何持有本集團5%以上已發行股本的股東概無於五大客戶中擁有任何權益。除上文披露的內容及本節「－重疊客戶及供應商」所披露者外，經董事確認，我們過去或目前與該等客戶、其各自的主要股東、董事或高級管理層或其各自的任何聯繫人之間並無任何關係（包括融資、家庭、僱傭、信託或其他關係）。

參與「以獎代補」申請項目

成立聯合體

由於氫燃料電池行業受到國家和地方層面的支持，政府就燃料電池汽車及加氫站等提供補貼及獎勵。根據當地相關政策及實施細則，我們有時會與客戶(即燃料電池汽車製造企業)一同申請燃料電池汽車補貼和獎勵。

中國不同城市燃料電池汽車的政府補貼及獎勵政策有所不同。2020年9月，中央政府部門發佈《關於開展燃料電池汽車示範應用的通知》(「該政策」)，該政策為引入「以獎代補」的總體政策，示範期為四年。示範城市隨後出台了諸多配套政策及該政策的當地實施細則。但在制定實施「以獎代補」的具體計劃時，一般設定最後期限以於2025年年底前完成相關指標或目標。經弗若斯特沙利文告知，除「以獎代補」相關政策外，中國地方政府還相繼出台氫能產業相關利好政策，包括但不限於河北省的《河北省氫能產業發展「十四五」規劃》、上海市的《上海市加快新能源汽車產業發展實施計劃(2021-2025年)》、山東、浙江及部分其他省份的「氫能公路」倡議，不受該政策或示範期的規管或限制的山東、四川、吉林等省份於試行期內對安裝ETC套裝設備的燃料電池汽車暫免收取高速公路通行費。

不同城市申請獎勵的規定亦各不相同。例如，在某些城市，申請燃料電池汽車獎勵需要成立聯合體。在該等城市中，一些城市(如上海)要求燃料電池系統製造企業作為聯合體的牽頭單位，而在另外一些城市(如北京)，燃料電池汽車製造企業須作為聯合體的牽頭單位。此外，還有一些城市(如河南省)要求燃料電池汽車製造企業直接申請燃料電池汽車獎勵。作為在上海成立的氫能技術公司，我們主要在上海申請獎勵。

根據《通知》、相關地方政策及上海市經濟和信息化委員會(「上海市經信委」)每年發佈的通知，為在上海申請獎勵，相關市場參與者須就每個申請項目成立一個聯合體(「聯合體」)。由於該行業仍處於早期階段，市場參與者正在探索可持續及具成本效益的商業場景，成立聯合體有利於將相關市場參與者聯合起來，共同尋找解決方案，使具有技術的燃料電池汽車在商業場景(如物流運輸服務)中得到有效利用。我們作為聯合體牽頭單位，負責協調及通知各成員的申請進度、申請程序及與相關部門溝通。

根據各成員簽訂的聯合體合作協議(「聯合體協議」)，每個聯合體通常由五個主體組成：(1)氫燃料電池企業；(2)燃料電池汽車製造企業；(3)燃料電池汽車營運企業；(4)加氫站運營企業；及(5)燃料電池汽車承租人。聯合體協議的主要條款概述如下：

- *牽頭單位*：聯合體牽頭單位將牽頭申請項目，負責協調及通知各成員的申請進度、申請程序及與相關部門進行溝通。

- *申請*：氫燃料電池企業負責申請和成員之間的協調。聯合體所有成員均有義務積極配合和支持申請。

- *工作分配*：在聯合體成員中，(1)氫燃料電池企業應負責提供符合技術要求的氫燃料電池系統及相關零部件，同時確保燃料電池系統的正常運行；(2)燃料電池汽車製造企業應負責設計、製造及維護搭載氫燃料電池企業提供的氫燃料電池系統及相關零部件的燃料電池汽車；(3)燃料電池營運企業應負責從製造企業採購燃料電池汽車，並通過(i)自用或(ii)向燃料電池汽車承租人出租燃料電池汽車的方式，負責燃料電池汽車的運營；(4)加氫站運營企業負責建立及運營適當的加氫站，並向燃料電池汽車營運企業及燃料電池汽車承租人提供適當的加氫服務，確保向使用燃料電池汽車的該等實體提供便捷、可持續的加氫服務；及(5)燃料電池汽車承租人(一般為從事物流業務或有物流需求的其他業務的企業)應從燃料電池汽車營運企業租賃燃料電池汽車，並在其業務經營過程中使用有關燃料電池汽車。

- *知識產權*：任何成員根據工作分配獨立開發和完成的知識產權應歸該成員獨家所有。部分成員共同開發完成的知識產權應歸相應成員共同所有。

於往績記錄期間，除聯合體協議外，我們僅與所申請項目聯合體中的燃料電池汽車製造企業進行直接交易，即購銷氫燃料電池系統及相關零部件的交易。然而，除聯合體協議外，我們並無與所申請項目聯合體的其他成員進行任何交易，亦未與聯合體的其他成員簽署任何其他附屬協議。

為作澄清，根據《關於支持本市燃料電池汽車產業發展若干政策》(「《支持政策》」)，燃料電池汽車製造企業有權獲得與燃料電池汽車掛鈎的獎勵。因此，在上海的申請項目中，儘管相關獎勵會發放給作為聯合體牽頭單位的本公司，但本公司將根據《支持政策》隨後將收到的獎勵全額轉讓給燃料電池汽車製造企業。鑒於《支持政策》規則清晰，聯合體成員並未就補貼分配及結算時間訂立任何商業安排。

請參閱以下基於我們對聯合體協議中規定的聯合體成員的權利及義務的了解及理解而總結出的聯合體成員之間的交易及資金流動圖。然而，除我們與一汽解放之間的交易及資金流動除外，由於我們不是聯合體其他成員之間交易的一方，我們並不了解有關交易及資金流動的詳情：

於往績記錄期間，我們與若干客戶在上海組成聯合體。

履約要求

燃料電池汽車獎勵僅發放給符合《通知》附件《燃料電池汽車城市群示範目標和積分評價體系》(「《申請指南》」) 中所列技術要求的車輛，其中技術要求包括額定功率、冷啟動溫度、燃料電池電堆額定功率密度、燃料電池系統額定功率密度等。根據《申請指南》，不同的燃料電池汽車應進行積分評級，有關積分應按照涵蓋燃料電池汽車各項指標 (如運營年份、車輛類型、額定功率、總重量) 的公式得出。

作為上海示範城市群的牽頭城市，上海市發展和改革委員會等多個部門於2021年10月制定《關於支持本市燃料電池汽車產業發展若干政策》(「《支持細則》」)，以在上海本地實施《通知》。根據《支持細則》，對於根據《申請指南》計算出的相關燃料電池汽車積分，上海主管部門將按照每1積分合計人民幣200,000元給予獎勵。

另外，針對示範期內每年具體的申報和評定工作，上海市經濟和信息化委員會 (「上海市經信委」) 每年會發佈相關獎勵申報工作的通知 (「《上海市經信委通知》」)，例如《2021年度上海市燃料電池汽車示範應用項目申報工作的通知》，具體規定了當年的可申報項目、申報要求、申報方式等具體實施細則。為在上海獲得申請資格，燃料電池系統企業作為牽頭單位需要向燃料電池系統企業所在區的主管部門證明項目優勢，以取得有關部門的推薦 (以加蓋政府公章的推薦匯總表的形式)。獲得申請資格以及經過申請及篩選程序之後，燃料電池系統企業將與上海市經信委簽署協議 (「項目協議」)，當中規定聯合體所申報的燃料電池汽車將在規定的期限內運行並完成一定行駛里程數才能獲得獎勵。根據項目協議，里程要求被列為少數幾個項目評估標準之一，如氫燃料電池系統的額定功率、燃料電池電堆的額定功率密度及冷啟動溫度。指定里程要求時限的中間時間點為燃料電池汽車運行的預期時間表，而非硬性要求。上海市經信委有權根據項目的實際進展對里程要求進行調整，以符合發展初期燃料電池汽車推廣應用的總體戰略願景。董事認為，我們因未能達到里程要求而失去相關項目協議中規定的政府獎勵的風險甚微。就獲得獎勵的可能性而言，董事認為在適當時候獲得獎勵不存在重大障礙。

按照燃料電池汽車對應的積分總數向燃料電池系統企業分發補貼。然而，根據《關於支持本市燃料電池汽車產業發展若干政策》，政府提供的獎勵與燃料電池汽車而非聯合體掛鈎。因此，在上海的申請項目中，儘管相關獎勵會發放給牽頭單位(即燃料電池系統企業)，但燃料電池系統企業在獲得獎勵後，會將全部獎勵轉讓給聯合體內的燃料電池汽車製造企業。

與申請項目掛鈎的背對背付款安排

經與某個燃料電池汽車製造企業(即我們的客戶，如一汽解放)進行友好協商，我們於往績記錄期間向該客戶提供背對背付款安排，據此，客戶將僅於收到相應獎勵後結付申請項目中使用的燃料電池系統的採購款項。詳情請參閱本節「－客戶、銷售及定價」。

重疊客戶及供應商

於往績記錄期間，北京氫璞創能科技有限公司(「北京氫璞創能」)為我們的主要供應商，同時亦為我們的主要客戶。北京氫璞創能為一家從事燃料電池電堆、石墨板和氫燃料電池系統的研發生產以及甲醇製氫技術研發的中國公司。我們於2020年與北京氫璞創能建立業務關係。於往績記錄期間，我們自其若干子公司採購燃料電池電堆。於往績記錄期間，我們向北京氫璞創能採購燃料電池電堆。在某些情況下，根據客戶的喜好，我們使用從北京氫璞創能採購的燃料電池電堆製造定製化的氫燃料電池系統，並出售給客戶。在其他情況下，北京氫璞創能已與對氫燃料電池系統有需求且同時看好北京氫璞創能提供的燃料電池電堆的燃料電池汽車製造商建立關係。在該等情況下，儘管北京氫璞創能缺乏獨立生產氫燃料電池系統的能力，但選擇為自身維持該等關係而非將我們引薦給潛在客戶。因此，北京氫璞創能找我們製造及供應定製化氫燃料電池系統，之後他們將系統出售給燃料電池汽車製造商。我們與北京氫璞創能保持著良好的業務關係並重視其業務決策。對於安裝在燃料電池系統上出售給北京氫璞創能的燃料電池電堆，我們採用淨值法確認相應收入；對於安裝在燃料電池系統上出售給其他客戶的燃料電池電堆，我們將該部分視作從第三方供應商採購的零部件。於2021年、2022年、2023年及截至2024年5月31日止五個月，我們自北京氫璞創能及其子公司作出的採購額分別為零、人民幣29.3百萬元、零及人民幣0.6百萬元。於往績記錄期間，我們向北京氫璞創能提供的產品主要是搭載自北京氫璞創能採購的燃料電池電堆的氫燃料電池系統，主要原因是北京氫璞創能其本身製造燃料電池電堆，但並

不從事氫燃料電池系統的生產。此項合作得益於我們強大的研發能力，使我們能夠將北京氫璞創能的燃料電池電堆無縫集成到氫燃料電池系統中，實現性能優化。根據弗若斯特沙利文的資料，有關交易大體符合行業慣例。於2021年、2022年、2023年及截至2024年5月31日止五個月，我們來自北京氫璞創能的收入分別為人民幣20.2百萬元、人民幣33.8百萬元、人民幣60.8百萬元及人民幣0.5百萬元。董事確認，與北京氫璞創能的交易條款屬於正常商業條款，與我們與其他客戶和供應商的交易條款類似。

據董事在作出一切合理查詢後所知及所信，北京氫璞創能及其最終實益擁有人均為獨立第三方。經董事確認，於往績記錄期間，董事、監事、彼等各自的緊密聯繫人或據董事所知擁有本公司於最後實際可行日期已發行股本5%以上的任何股東概無於北京氫璞創能擁有任何權益。除與北京氫璞創能進行購銷交易外，2022年至2023年期間，我們與北京氫璞創能共同對從事氫燃料電池行業的四家實體進行了股權投資，以增強我們的研發能力，擴大我們的市場覆蓋范圍及提高我們把握未來市場機遇的能力。除與北京氫璞創能進行購銷交易及共同投資外，經董事確認，我們過去或目前與北京氫璞創能、其各自的主要股東、董事或高級管理層或其各自的任何聯繫人之間並無任何其他關係(包括但不限於融資、家庭、僱傭、信託或其他關係)。

質保

我們通常為氫燃料電池系統提供五年或200,000公里(以先到者為準)的有限質保。我們只允許因質量問題更換產品。在收到客戶就合同質量保修條款所涵蓋產品的服務請求後，我們提供售後服務，包括發佈售後服務計劃、遠程諮詢、遠程或現場維修和維護。

如果質量問題歸咎於客戶的責任或超出了我們的保修條款範圍，則客戶應承擔售後服務費用。如果質量問題是由供應商提供的原材料或零部件造成，我們一般會與供應商共同解決客戶的服務請求，然後在我們和供應商之間分配責任。對於由供應商提供的原材料或零部件造成的產品缺陷，我們會按照採購協議中的保修條款向供應商提出相應的保修索賠。

我們分別在上海、佛山及鄭州建有三個售後服務中心，並擁有一支由29名技術人員組成的售後服務團隊。收到售後請求後，我們的售後服務中心將牽頭及時與客戶溝通。在與客戶溝通並對投訴進行進一步分析後，負責相關投訴的技術人員將根據問題的具體情況提供遠程諮詢或遠程或現場維修和維護服務。往績記錄期間，概無發生對我們的業務造成重大不利影響的產品召回或退貨、產品責任索賠或客戶投訴。

定價

我們根據如下多項因素為產品及服務定價。根據弗若斯特沙利文的資料，我們的定價策略與當前的市場趨勢大體一致。

氫燃料電池系統

氫燃料電池系統的價格主要取決於原材料成本、生產成本、運輸成本、維保成本、質保情況、競爭對手的定價、當前市況以及客戶要求的產品規格。客戶選擇的型號在定價時亦非常關鍵。例如，更高額定功率、功率密度和規格的型號（如Sirius系列）的價格通常高於其他型號（如Polaris系列）。

對於按照客戶要求定製的燃料電池系統，除上述以外，我們還可能會根據客戶具體的定製要求、另行提供的技術服務的數量和靈活性、有關工程師的資歷和數量以及將向客戶提供的售後維護服務進行價格調整。

我們定期檢討產品定價，以捕捉市場價格波動。特別是，我們不時調查主要原材料的價格趨勢，以掌握當前和未來的採購價格，識別行業中潛在的供需差異。

此外，我們重視客戶，考慮到他們與我們的長期業務關係、對我們收入的貢獻以及與我們業務的協同效應，我們將一些客戶視為主要客戶。對於此類主要客戶，我們可以考慮為其訂單提供一定比例的折扣（約10%），並為其延長保修和維護服務期。如果客戶一次性購買超過十台，我們還將按批發價而不是單價結算此筆訂單。

於往績記錄期間，燃料電池系統的平均售價介於人民幣1,958元／kW至人民幣4,635元／kW。

氫燃料電池系統零部件

於往績記錄期間，我們銷售各種自主研發生產的燃料電池系統零部件及從供應商採購的燃料電池汽車零部件。經考慮我們的管理成本、人力成本、倉儲成本、運輸成本等因素，我們按照成本加成法為燃料電池系統零部件定價。對於需要耗費大量研發工作的複雜零部件(如直流升壓轉換器、增濕器、氫泵)，與標準零部件(如標準零件及緊固件)相比，我們一般會在成本的基礎上另行加價。

我們主要根據對現行市價和市況的調研結果決定燃料電池汽車零部件的售價。在決定售價時，我們亦將預計毛利率納入考量。

氫燃料電池工程開發服務

氫燃料電池工程開發服務的價格主要按照成本加成法確定，服務費因以下各種因素而有所差異：(i)服務的性質及複雜程度；(ii)是否需要設計；(iii)不同資歷和經驗的技術人員和工程師的人力成本；(iv)安裝或測試；及(v)所需材料的總量。

氫能裝備及相關零部件

氫能裝備及相關零部件的價格主要取決於原材料成本、生產成本、運輸成本、維保成本、質保情況、競爭對手的定價、當前市況以及客戶要求的產品規格。

由於我們2023年開始銷售氫能裝備及相關零部件，這一領域仍處於新興市場階段，因此我們將密切關注市場的發展情況。我們亦不時調查主要原材料的價格趨勢，以掌握當前和未來的採購價格，識別行業中潛在的供需差異。

於往績記錄期間，PEM純水電解製氫系統的平均售價約為人民幣16,165元／kW。

業務網絡

為滿足在相關政府利好行業政策推動下下游日益增長的氫燃料電池系統和零部件需求，我們戰略性地將業務範圍擴展至全球。截至2024年5月31日，我們在中國的全國性業務網絡包括位於上海的總部，位於常熟、嘉興和上海的三個生產基地，位於上海、廣東佛山和河南鄭州的三個售後服務中心。同時，我們在上海有一個研發基地。此外，就海外國家而言，我們在德國斯圖加特和加拿大溫哥華各有一家子公司。

通過密切關注相關海外市場，我們不僅能夠獲得有關行業趨勢和市場偏好的第一手資料，以便進一步向當地市場滲透，還能夠吸引和留住當地人才，提升我們在技術進步和最新技術應用方面的全球競爭力。

研發

自2015年成立以來，我們不斷加大對氫燃料電池系統及零部件的研發和優化的投入。自2022年以來，我們開始致力於氫能裝備及相關零部件的開發。截至最後實際可行日期，我們已掌握氫燃料電池系統設計、仿真、控制、集成及生產，以及燃料電池電堆、膜電極及雙極板設計及生產方面的核心技術，這些技術的綜合應用使我們的氫燃料電池系統及零部件具備高運行效率、強環境適應性、長壽命。經中國汽車工程學會和上海市交通工程學會鑑定，我們應用於商用車的氫燃料電池系統技術在系統控制、低溫無損冷啟動和耐久性方面表現出色。

我們的自主研究經驗和量產經驗也使我們積累了寶貴的技術和專業知識，使我們能夠簡化氫燃料電池系統和零部件的開發流程並使之模塊化。我們的其他核心技術包括但不限於高性能自主控制器和高魯棒性的控制系統設計技術；基於大數據平台的氫燃料電池系統迭代優化控制技術；氫燃料電池系統-30℃無輔熱下的無損快速啟動技術；燃料電池水熱平衡管理技術和大功率系統散熱管理技術；耐高溫電堆設計技術；長壽命電堆設計技術；高自動化的電堆生產技術；長壽命、耐高溫、高一致性膜電極設計及批量製造技術；高強度、高性能、長壽命複合石墨雙極板密封結構設計及批量製造技術等。

在不同的應用場景中，客戶對生產類型和功率輸出的需求各不相同。通過將氫燃料電池系統、子系統和燃料電池電堆的關鍵部件模塊化，我們可以在不同產品中互換使用若干零部件，從而節省研發成本，縮短研發週期。具體而言，我們為Caven系列及Prisma鏡星系列設立研發平台，通過將各系列中的氫燃料電池系統的關鍵部件模塊化，我們能夠減少研發資源並將成本分攤至不同產品。同時，產品開發週期縮短30%至50%。此外，通過將邊框及基底等其他部件模塊化，我們可有效地縮小系統的體積和重量，降低部件的複雜性及減少氫氣和氧氣運輸過程中的熱損失和冷凝水累積，繼而幫助提高系統的效率和穩定性。

截至最後實際可行日期，我們擁有一支由來自中國、德國、日本、美國、加拿大等多個國家的108名人員組成的研發團隊，由Christopher John Guzy博士、翟雙博士、胡哲博士、劉贇先生和邸志崗博士領導。在我們的研發團隊成員中，碩士或以上學歷

約佔38.9%。此外，我們的研發團隊成員在氫能領域擁有平均10年的豐富經驗。對於氫燃料電池系統及氫能裝備的各個領域，我們均有一名以上的首席科學專家領導氫燃料電池系統和氫能裝備的持續研究及產品迭代。我們參與了多項國家、省市科研項目及自主研發項目，開發氫燃料電池技術，加快產品升級。

我們對研發的重視促進了我們的增長，並使我們能夠鞏固我們的市場地位。我們擁有專有氫燃料電池系統、燃料電池電堆、膜電極和其他零部件的前沿技術和技術知識。

氫燃料電池系統的設計和迭代通過我們的研發平台進行，通過該平台，我們將部分氫燃料電池系統的零部件和配件分類為標準配件。我們在該平台上開發適配所有氫燃料電池系統產品的標準配件。我們還為氫燃料電池系統設計了標準接口，以便安裝或更換標準配件。通過利用上述不針對特定產品的基礎技術和通用設計，我們將新產品的開發週期大大縮短30%至50%，並節省各種新產品的研發費用。

就氫能裝備而言，我們同時擁有PEM和ALK電解技術和產品。與ALK電解技術相比，按產生相同氫氣量計，PEM電解技術的效率更高，能耗更低且對各種可再生能源的適應性更強。另一方面，目前PEM純水電解製氫系統的主要零部件仍依賴進口，而ALK電解水製氫裝備的成本效益更高，技術更成熟且已在中國廣泛採用。

我們相信，我們的專有技術和平台使我們能夠實現高效的未來產品開發，以滿足市場需求。我們認為，升級後的研發平台將幫助我們適應快速發展的氫燃料電池系統和氫能裝備市場，提高我們的市場競爭力。

往績記錄期間，我們於2021年、2022年、2023年及截至2024年5月31日止五個月的研發開支分別為人民幣230.9百萬元、人民幣198.7百萬元、人民幣220.9百萬元及人民幣90.3百萬元。我們的研發開支有助於提升、開發及改進我們的專有氫燃料電池系統、燃料電池電堆、其他零部件及其生產。

研發合作及進行中的研發項目

往績記錄期間，我們與同濟大學等一流大學以及擁有各項技術的行業主要企業合作，進一步探索技術迭代。我們相信，該等合作為我們提供了對行業趨勢和新興新技術的洞察力，有助於指導我們當前和未來的研發工作。我們正在進行的部分重要研發項目包括：

- 我們與同濟大學、上海市科學技術委員會等機構合作開展面向產業化的高集成度燃料電池系統研究項目，負責燃料電池系統產品工程研發。各方根據任務分配獨立開發完成的知識產權歸該方獨有。就公眾利益而言，上海市科學技術委員會有權免版稅使用知識產權。

- 我們與一汽解放等機構合作開展重卡用高載荷長壽命燃料電池電堆及發動機研究項目，旨在提高燃料電池系統效率，延長燃料電池電堆壽命，降低成本，從而推動燃料電池系統於重卡的商業化使用。各方根據任務分配獨立開發完成的知識產權歸該方獨有。

- 我們與鄭州宇通客車股份有限公司等機構合作開展客車用混合動力系統平台研究項目－燃料電池系統基準和耐久性測試技術研究。各方根據任務分配獨立開發完成的知識產權歸該方獨有；合作產生的知識產權歸我們和參與方共同所有。

- 我們與上海市科學技術委員會等機構合作開展汽車用長壽命高功率燃料電池電堆及關鍵零部件研究項目，我們負責燃料電池電堆的性能測試。各方根據任務分配獨立開發完成的知識產權歸該方獨有。就公眾利益而言，上海市科學技術委員會有權免版稅使用知識產權。

- 我們與西安交通大學等機構合作開展汽車用燃料電池空氣壓縮機研究項目，旨在提高空氣壓縮機的性能和控制。各方根據任務分配獨立開發完成的知識產權歸該方獨有；合作產生的知識產權歸我們和參與方共同所有。

- 我們與同濟大學等機構合作開展質子交換膜燃料電池電堆的可靠性、耐久性和工程製造技術研究項目－燃料電池電堆密封和批量組裝技術及設備研發。各方根據任務分配獨立開發完成的知識產權歸該方獨有；合作產生的知識產權歸我們和參與方共同所有。

合作協議的主要條款如下：

- 合作協議載有研發項目的主要目標、技術路線及目標時間表。

- 研發項目通常指定項目負責人及研發成員，每名成員承擔一部分研究工作。

- 該等合作協議的期限一般介乎三至五年。

- 合作開始前開發的知識產權由原持有人單獨擁有；合作期間共同開發的知識產權由出資各方共同擁有；及於合作期間由某一方單獨形成的知識產權由該方單獨擁有。

- 未經相關方同意，各方共同擁有的技術成果、專利、版權及其他知識產權不得轉讓或授權予第三方。

突破及成就

我們深信技術開發是我們可持續成功的重要基石，並高度投入發展自主核心技術。經過多年努力，我們在氫燃料電池系統以及包括燃料電池電堆、膜電極、雙極板在內的關鍵零部件的開發、製造和集成方面，建立了超越同行的核心技術優勢。憑藉持續的技術突破，我們成功地實現了燃料電池系統產品高性能、高可靠性、長壽命和強環境適應性等核心技術競爭力。我們關鍵成果的部分示例如下：

高性能自主控制器和高魯棒性的控制系統設計技術

我們高性能自主控制器和高魯棒性的控制系統設計技術能有效提高氫燃料電池系統在商用車複雜應用環境下的可靠性、壽命和魯棒性。我們的控制器硬件設計參照汽車行業電子電氣零部件標準，具備良好的應用環境兼容性，通過多個國際標準及對應國標的測試驗證，包括ISO16750、CISPR25、ISO7637、ISO11452及ISO10605。同時我們的控制器硬件上具有豐富的外設接口，可快速滿足氫燃料電池系統開發迭代時對新傳感器、新執行器的使用需求，顯著縮短系統開發時間。我們還開發了基於模型的閉環控制軟件系統，能夠保證氫燃料電池系統中的燃料電池電堆始終運行在合理健康的狀態，並能精確完成氫燃料電池系統及零部件運行狀態的讀取、檢查、風險識別、緩解及故障響應。

基於大數據平台的氫燃料電池系統迭代優化控制技術

燃料電池汽車存在單車信息孤島、故障向量維數多、歷史數據在線分析困難等問題。針對上述行業內常見的痛點，我們基於雲平台長時間跨度的實車數據，進行了一系列的技術開發和工程應用，取得了良好的效果。利用我們強大的技術實力及提供燃料電池汽車解決方案的豐富經驗，我們已開發一套綜合數據驅動工具及技術，能夠準確實時地讀取相關車輛中安裝的燃料電池的關鍵表徵量，從而實現跨車輛的妥善管理、延長系統使用壽命及降低氫耗。此外，我們的工具有助於快速分析及比較不同的故障事件，從而獲得高效及有效的解決方案，同時還為類似事件提供預警及有效的預防措施，增強及優化車輛的整體運行情況。

氫燃料電池系統-30°C無輔熱下的無損快速啟動技術

氫燃料電池系統的設計難點之一是低溫啟動問題。需要在快速啟動的前提下，減少對整車動力系統的能量損耗、抑制對燃料電池的壽命損傷。通過電堆設計工藝改良提升膜電極的容冰能力、避免冷凝水和冰的局部聚集與堵塞，通過阻抗實時測量實現了濃差極化動態跟隨控制，採用各向異性的系統集成導熱設計避免燃料電池內部和關鍵零部件的結冰風險，通過這些手段，我們實現了無損條件下的快速冷啟動，在保證燃料電池使用壽命的同時，大幅優化了客戶的使用體驗性，提升整體系統氫安全設計水平。

燃料電池水熱平衡管理技術和大功率系統散熱管理技術

燃料電池的水平衡和熱平衡對系統的可靠和長期穩定運行影響很大，我們針對性建立了電堆產熱模型、堆出水溫模型、冷卻系統模型、電堆內部水平衡模型和增濕器加濕模型、陽極路組分模型等一系列控制模型，並基於此開發了完整的閉環控制策略，保證燃料電池始終運行在合理健康的狀態，極大提高系統的壽命、耐久性和整體性能。

另外，我們針對燃料電池產熱量比例高，電堆材料許用溫度較低等特點，圍繞燃料電池大功率散熱應用開展系統設計及控制技術優化。同時通過建立整車散熱模型，基於風扇遲滯及散熱回路熱慣性等物理特徵，結合系統水傳輸特性，實現動態水溫及氫空路操作條件死循環解耦控制，有效減緩高溫引起的材料損傷。此外，我們已開發能夠分析不同運行場景及要求的路徑優化系統，能減少整車全生命週期高溫運行的情況，在實現大功率散熱應用的前提下，保障氫燃料電池系統的使用壽命需求。

耐高溫電堆設計技術

我們通過優化石墨複合耐溫樹脂材料、材料配比及精密熱模壓成形技術開發耐高溫的石墨模壓板及單池密封材料及密封工藝，開發了基於高溫操作條件的催化劑漿料配比與塗布工藝，降低了高溫下鉑的團聚以及碳載體的腐蝕速率，提高質子交換膜高溫下的質子傳導特性以及保濕特性。

另外，通過優化三腔密封設計及材料選型，提高高溫下的密封穩定性。我們還建立了適用於高溫運行的燃料電池多物理場耦合模型，配合精密的流場結構設計和尺寸、質量控制等保證了電堆整體產熱與散熱分佈的一致性，從而形成有效的水熱管理，以保障電堆在高溫運行條件下的性能及壽命的平衡，提高了電堆的整體效率並拓寬了產品的寬溫域應用場景。

長壽命電堆設計技術

為了確保在商用車複雜工作環境和工況條件下，電堆仍能夠達到15,000小時至30,000小時的超長壽命，我們通過高耐蝕的石墨雙極板的設計，避免了金屬雙極板長時間使用導致的腐蝕問題。另外，我們通過催化劑微觀結構和活性結構設計及抗反極陽極漿料配方設計使得電堆極大程度上降低由於系統操作條件偏離、極端運行條件及其他不可控因素導致的電堆單池性能下降或者內漏。

再者，我們通過在膜電極中添加羥基淬滅劑，優化氣相、液相傳質的三維分級孔擴散層結構。非對稱膜電極設計，強化電極表面反應過程，顯著提高啟停工況下電極雜質耐受性和腐蝕耐受性。我們通過研究電堆核心零部件的衰減機理、材料選型和耐久設計準則，開發了相應的加速耐久方法，實現了針對不同應用場景和需求條件下產品的長壽命工程設計配置管理。

高自動化的電堆生產技術

針對電堆測試，我們從通用性能、低溫特性和安全要求等維度對電堆進行檢測，形成溫度、壓力、過量系數、濕度等維度的完整的電堆性能評價體系，我們針對燃料電池電堆設計了微注塑模具以實現超薄複合石墨雙極板注塑過程的快速、高質、可控性成型。通過高精度定位、監控及防錯檢測、自動化裝配，實現雙極板的自動堆疊、壓裝及全自動焊接工藝。

通過智能設計、智能經營、智能生產（MES、控制系統、智能檢測與裝配裝備、智能物流和倉儲）和智能服務四大主體建設，依託數據集成，將SAP、MES及QMS等系統集成到一起，實現產品生命週期中的設計、製造、裝配、物流等各個方面的功能，提高燃料電池電堆的研發和生產效率。

長壽命、耐高溫、高一致性膜電極設計及批量製造技術

我們通過高透氧離聚物的定製化選型，催化劑的形貌、粒徑以及漿料的配比調控，有效控制催化層孔隙結構。優化擴散層材料親水／憎水比例、孔隙分佈，結合微觀尺度氣液傳質仿真，調控電極內部微觀尺度水平衡，使得膜電極在運行時，避免水淹或者過乾的問題。通過選取了具有特殊載體的OER催化劑，通過調控銥與特殊碳載體的形貌，提高了OER催化劑的利用率，增加了膜電極的無損抗反極的時間。

在膜電極量產工藝開發和批量製造方面，建立漿料分散效果評估體系、膜電極高速卷對卷工藝、六合一集成工藝、雙面加熱、活性區冷卻的熱壓工藝等技術，使膜電極實現了高功率密度(>1.32W/cm^2)；長預期壽命（>30,000小時）；低冷啟動溫度(-30℃)；長抗反極持續時間（>3小時）；高均勻性塗層，鉑載量CPK>1.67；高塗層尺寸控制精度，CCM寬幅CPK>1.67；高缺陷自動分類準確度(>99%)。

高性能、長壽命複合石墨雙極板密封結構設計及批量製造技術

為滿足商用車應用領域中的高性能、長壽命要求，我們開發了使用天然石墨和高耐久樹脂的複合材料配方，優化了雙極板的空間結構與介質分配，實現電導率≥100S/cm，耐久性≥30,000小時。

在批量製造工藝技術方面，通過樹脂配方改良，優化聚合機理以及樹脂與石墨微觀複合形態；通過超高真空度、精密流體控制技術，實現了自動化的大批量極板生產。配合塗覆工藝實現了極板粘接、視覺檢測到貼合的全智能化及自動化，我們實現雙極板綜合良率超過95%。

獎項

多年來，我們在市場規模、生產能力、技術開發等方面獲得了多項獎勵及認可。以下載列我們於往績記錄期間獲得的部分獎項：

授予年份	認可獎項	認證／頒發機構／主管部門
2024年	2023年上海市專利密集型產品及單位名單	中國專利保護協會
2024年	2023年度上海市級智能工廠名單	上海市經濟和信息化委員會
2023年	2022年（第29批）國家企業技術中心	國家發展和改革委員會、科學技術部、財政部、海關總署及稅務總局

授予年份	認可獎項	認證／頒發機構／主管部門
2023年	2022年上海產學研合作優秀項目一等獎	上海科技成果轉化促進會
2023年	2022年度上海市科學技術獎	上海市人民政府
2022年	2022年度中國可再生能源學會科學技術進步獎	中國可再生能源學會
2022年	2021年度能源領域首台(套)重大技術裝備項目	國家能源局
2022年	國家知識產權優勢企業	國家知識產權局知識產權運用促進司
2022年	2022上海市硬核科技企業TOP100	上海市產業技術創新大會
2021年	中國機械工業科學技術獎	中國機械工業聯合會
2021年	製造業單項冠軍	工業和信息化部
2021年	首屆APEC「創新之光」中小企業技術創新優秀成果獎	中國中小企業發展促進中心
2021年	高新技術企業	上海科學技術委員會

知識產權

我們的成功在很大程度上取決於我們保護核心技術和知識產權的能力。我們尋求通過版權、商標、商業秘密和保密政策的組合來保護我們的核心技術和專有技術。截至最後實際可行日期，我們擁有(i) 336項在中國註冊的專利，包括121項發明專利、202項實用新型專利及13項外觀設計專利，(ii) 108項在中國註冊的商標、2項在中國香港註冊的商標、5項在日本註冊的商標、7項在歐盟註冊的商標、8項在美國註冊的商標及1項在加拿大註冊的商標，(iii) 37項在中國登記的軟件著作權和6項在中國登記的作品著作權，及(iv) 7個在中國註冊的域名。有關我們知識產權組合的詳情，請參閱本文件「附錄六－法定及一般資料－有關本公司業務的其他資料－2.知識產權」。

此外，我們已採取及實施保護核心技術及避免侵權行為的政策，包括(i)於正式推出新產品之前，我們一般會聘請外部律師專門針對我們的專有技術進行專利檢索及侵權分析。如果專利侵權風險較高，我們將考慮採取各種行動，例如申請宣告對方專利無效或修改我們的產品方案以規避侵權風險；(ii)為防止第三方侵犯我們的知識產權，我們已建立內部專利保護機制，由知識產權管理人員、銷售人員及研發人員共同參與。我們將定期為該等人員提供培訓，使其熟悉我們的知識產權以及相關法律法規。一旦發現潛在的侵權行為，他們將及時向知識產權管理團隊報告，以便在外部律師的支持下採取適當行動；(iii)在與業務合作夥伴簽訂的商業及研發協議中加入保密條款以及知識產權所有權和保護條款，例如，在與業務夥伴進行戰略合作時，相關合同通常會訂明知識產權保護相關條款，如(1)在合作過程中，一方向另一方提供的任何技術信息不得以任何形式披露給任何第三方；及(2)除一方未使用另一方的任何圖紙或技術信息而獨立開發的知識產權外，根據另一方的圖紙和技術信息產生的知識產權歸另一方所有；(iv)及時將研發成果註冊為專利或發明；及(v)通過保護軟件保護員工電腦中存儲的敏感信息。此外，我們的知識產權團隊積極採取措施識別可能侵犯我們知識產權的行為，並根據發現採取適當措施。

我們打算大力保護我們的技術和專有權利。我們已採用內部政策、保密條款和數據安全措施來保護我們的專有權利。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們概無因侵犯我們的知識產權而提出任何重大訴訟，亦無因侵犯商標、版權或其他知識產權而向我們提出任何重大索賠或與我們發生糾紛。此外，第三方可能會不時對我們提起訴訟，指控我們侵犯其專有權利或宣稱其並無侵犯我們的知識產權。請參閱本文件「風險因素 — 與我們的業務有關的風險 — 我們可能無法充分保護知識產權，進而可能會削弱我們的競爭力。第三方提出的知識產權侵權索賠或其他指控及第三方侵犯我們的知識產權可能會對我們的業務產生不利影響」。

銷售及營銷

往績記錄期間，我們的營銷及銷售工作主要集中於氫燃料電池系統及零部件。截至最後實際可行日期，我們擁有一支由90名僱員組成的銷售及營銷團隊，主要負責(i)與氫能技術於各場景應用（包括商用車、發電站及工程機械）有關的業務拓展，(ii)在產業價值鏈內尋求合作，及(iii)售後服務。我們擁有單獨的銷售及營銷團隊，負責根據我們的銷售策略在全國不同地區開展銷售工作。我們的銷售及營銷人員分析現有客戶的動態和主要市場的趨勢，以確定存在的機會，我們的區域銷售及營銷團隊在各自的地區實施戰略。

我們的銷售及營銷人員定期與現有客戶和潛在客戶聯繫，向他們介紹我們的現有產品和發展計劃。銷售及營銷人員積極收集客戶對我們產品的反饋意見，並協助滿足客戶對產品設計及其他方面的需求。除與現有客戶保持頻繁溝通外，我們的銷售及營銷人員還尋求通過向現有聯繫人和潛在客戶介紹我們的優勢，展示我們的產品和服務，從而擴大我們的客戶群。於2021年、2022年、2023年以及2024年5月31日，我們的銷售及營銷開支分別為人民幣90.5百萬元、人民幣102.8百萬元、人民幣134.8百萬元及人民幣43.1百萬元，分別佔同期收入的17.3%、17.0%、15.1%及344.0%。

在客戶管理方面，我們的客戶管理團隊通過定期實地考察或電話溝通的方式直接接觸重點客戶，以更好地了解客戶的需求並推廣我們的產品。我們還積極參加行業會議，緊跟市場動態、探尋市場機遇、提高品牌知名度及獲取更多訂單。

業務可持續性

我們於2015年成立。自成立以來，我們已實現發展。於往績記錄期間，我們的總收入於2021年、2022年、2023年及截至2024年5月31日止五個月分別為人民幣524.1百萬元、人民幣604.6百萬元、人民幣895.3百萬元及人民幣12.5百萬元。

於2021年、2022年及2023年，我們錄得毛利分別為人民幣61.8百萬元、人民幣49.8百萬元及人民幣179.6百萬元，而於截至2024年5月31日止五個月錄得毛虧損人民幣24.2百萬元。2021年至2022年的毛利減少主要是由於燃料電池系統向高功率方向的快速迭代及市場價格下跌共同導致存貨減值損失增加所致。除存貨減值損失外，貨品及服務銷售成本佔總收入的百分比維持下降趨勢，由2021年的79.1%下降至2022年的78.2%，並進一步下降至2023年的76.4%。2023年，我們的毛利大幅增至人民幣179.6百萬元，主要是由於我們的氫燃料電池系統的銷售增長。同時，我們的氫燃料電池系統的毛利率由2021年的21.6%上升至2022年的23.2%，並進一步大幅上升至2023年的28.0%，反映出我們在成本控制方面的努力。截至2024年5月31日止五個月，我們錄得毛虧損，利潤率為負，主要是由於銷售燃料電池系統及零部件產生毛虧損所致。這進一步是由於季節性及客戶對燃料電池系統及零部件的應用需求（與客戶車輛生產計劃有關）出現波動，導致我們於2024年前五個月的收入相對較低，而同期的銷售成本（如職工薪酬以及折舊及攤銷）並無大幅下降，導致產生毛虧損。詳情請參閱本文件「財務資料－經營業績－毛利及毛利率」。

控制和降低成本對於氫燃料電池行業的整體發展至關重要，特別是在從政策導向向市場導向轉型的窗口期。根據弗若斯特沙利文的資料，燃料電池電堆是氫燃料電池系統的關鍵零部件，通常佔燃料電池系統總成本的約63.0%。在燃料電池電堆中，膜電極和雙極板是重要部件，通常佔燃料電池電堆成本的約61.8%及27.5%。由於我們的持續研發和產品迭代而非依賴第三方供應商，我們超越氫燃料電池行業的其他市場參與者，實現了燃料電池電堆、膜電極和雙極板的自研自產。我們分別於2020年、2021年及2023年開始生產專有燃料電池電堆、專有膜電極及專有石墨雙極板。自研自產燃料電池系統的關鍵零部件可幫助我們降低成本。

我們與國際知名零部件供應商及商用車製造商合作，以便進一步研發新產品。我們亦將我們的產品應用從商用車拓展到多元化市場，如發電站、工程機械、軌道交通等新應用領域。除縱向發展外，我們還將佈局從氫燃料電池橫向延伸至製氫行業，我們已自主研發PEM純水電解製氫系統及相關零部件，且該業務分部已於2023年開始創收。

儘管我們的業務持續增長，但我們尚未實現盈利。我們於往績記錄期間產生淨虧損。於2021年、2022年、2023年及截至2024年5月31日止五個月，我們分別錄得淨虧損人民幣654.3百萬元、人民幣546.1百萬元、人民幣577.5百萬元及人民幣409.4百萬元。我們的淨虧損狀況乃主要由於我們大力拓展產品線並開拓上下游網絡及合作，以使我們的商業模式實現「電－氫－電」協同應用，因此產生大量研發開支、銷售及營銷開支以及各種其他經營開支。

鑒於氫能市場仍處於早期發展階段，並正逐步由政策導向向市場導向轉型，為在這一新的快速發展的市場取得長期成功而做好準備，我們相信重點開展研發和擴大產能相較於尋求即時的財務回報或利潤更為重要，從而待氫能市場發展成熟時為未來增長打下堅實基礎。從中期來看，我們旨在通過以下方式維持業務的可持續性及實現盈利：(i)業務擴張及收入增長；(ii)管控成本及提高經營槓桿；及(iii)改善現金流量及提升籌資能力。隨著盈利增加，我們預計現金流量亦將同步改善。

業務擴張及收入增長

氫能產業利好政策

在政府的大力支持下，我們在中國快速發展的氫能市場開展業務。中國政府已公佈多項發展氫能產業的利好政策。特別是，於2023年12月，國家發改委發佈了《產業結構調整指導目錄（2024年本）》，氫燃料電池系統、製氫等氫能相關產業屬鼓勵類。於2023年6月，國家能源局發佈《新型電力系統發展藍皮書》，提出到2030年各行業用能低碳化發展，產業由東部向中西部轉移，非化石能源消費比重提高至25%。於2022年3月，國家發改委發佈《氫能產業發展中長期規劃（2021-2035年）》，提出(i)推進包括燃料電池系統在內的氫能多元應用；(ii)提升燃料電池系統的核心技術；(iii)加快氫能基礎設施建設；及(iv)支持具有較強研發能力的企業。預計到2035年，形成完備的氫能產業體系，構建涵蓋交通、儲能等領域的多元氫能應用生態。預計到2025年，在建立健全加氫站等燃料電池汽車基礎設施的基礎上，燃料電池汽車保有量將達到約5萬輛，較2023年的1.8萬輛大幅增加。可再生能源製氫年產量達10萬至20萬噸。詳情請參閱本文件「監管概覽－有關我們的行業及產品的法規」。截至2023年12月31日止年度，可再生能源製氫年產量約為8萬噸；截至2024年9月30日，大約有22,500輛燃料電池汽車；截至2024年10月31日，加氫站為435座。

中國許多地方政府亦提出了支持氫能產業及燃料電池系統發展的具體計劃和目標。例如，2021年7月，河北省發佈了《河北省氫能產業發展「十四五」規劃》，提出到2025年，河北省將累計建設加氫站100座，燃料電池汽車保有量達到10,000輛。2021年2月，上海發佈了《上海市加快新能源汽車產業發展實施計劃（2021-2025年）》，提出到2025年，上海將實現加氫站建設運營超過70座、燃料電池汽車推廣近萬輛等目標。

此外，中國多個城市正在鼓勵燃料電池汽車的商業化應用，例如山東、浙江等省份的「氫能公路」倡議，有關項目旨在建立加氫站網絡，促進商用燃料電池汽車（如氫能重卡）的應用，作為中國更大範圍促進可持續及綠色交通解決方案的一部分。例如，2024年4月，中國石化成功完成氫能重卡1,500公里試跑。此次試跑中使用的燃料電池汽車是兩輛搭載我們生產的180kW燃料電池系統的49噸氫能重卡，續航里程為600公里。為實現長距離、跨區域運輸，中國石化利用其傳統的加油站網絡，在京津、成渝、滬甬、濟青和漢宜高速公路沿線建立了加氫網絡，最長距離約350公里。

一些非示範城市宣佈優惠政策，鼓勵在當地使用燃料電池汽車。例如，山東省地方政府於2024年3月發佈通知，對安裝ETC套裝設備的燃料電池汽車暫免收取高速公路通行費，政策試行期2年，旨在促進燃料電池汽車的長期運輸；四川省地方政府於2024年4月發佈通知，對安裝ETC套裝設備的登記燃料電池汽車暫免收取特定高速公路通行費，以實現類似目的；吉林省地方政府於2024年8月發佈通知，對安裝ETC套裝設備的燃料電池汽車免除吉林省內高速公路通行費，政策試行期2年。陝西省、山西省呂梁市、內蒙古鄂爾多斯等省市亦頒佈類似政策。根據弗若斯特沙利文的資料，假設安裝ETC套裝設備的燃料電池重型卡車在免收高速公路通行費的地區運輸，該等政策預計將使燃料電池重型卡車的全生命週期成本降低約10%至15%。為響應這些政策，加氫站及相關基礎設施的數量預計將出現巨大增長，繼而將推動燃料電池重型卡車及氫燃料電池系統的應用。此外，於2023年，中國首列自主研發的氫能源市域列車在長春成功完成了滿載運行試驗。這一里程碑標誌著氫燃料電池系統在軌道交通領域的應用取得新突破，彰顯了中國推動氫燃料電池系統多元化應用的目標，尤其是在重載物流領域的應用。利好政策將進一步推動氫能產業的發展。

根據弗若斯特沙利文的資料，按消費量計，中國氫能消費量預計將從2023年的36.6百萬噸增至2028年的52.8百萬噸，特別是按消費量計，中國低碳氫消費量預計將從2023年的2.9百萬噸增至2028年的13.5百萬噸，複合年增長率為36.0%。按銷售額計，中國氫燃料電池行業預計將從2023年的人民幣39.3億元增至2028年的人民幣498.2億元，複合年增長率為66.2%。按出貨額計，中國電解槽行業預計將從2023年的人民幣19億元增至2028年的人民幣641億元，複合年增長率為102.1%。詳情請參閱本文件「行業概覽」。

業務發展

我們是一家中國領先的氫能科技企業。隨著我們不斷升級技術、迭代產品及提升市場知名度，我們致力於將燃料電池系統的應用拓展至車輛以外的領域，涉足非車輛應用場景，將地域覆蓋範圍拓展至中國新的非示範城市，發掘國際市場機會。憑藉我們在氫能行業的強大網絡，除氫燃料電池行業外，我們亦逐步拓展至製氫行業。我們在氫燃料電池行業及製氫行業的戰略定位使我們建立了全面的「電－氫－電」商業模式。未來，我們計劃通過以下五個方面進一步拓展業務發展：

- ***拓展應用場景***：除商用車外，我們還將拓展在特種車、乘用車等車輛應用；及在鐵路、船舶、飛機、發電等非車輛場景應用的佈局。為實現此目標，我們將繼續專注產品迭代。例如，我們持續優化Prisma鏡星系列。2024年新型號Prisma鏡星系列的生產成本較2023年相同額定功率的Prisma鏡星系列降低約10%。此外，2025年新型號Prisma鏡星系列將採用新一代CCM，與當前的CCM相比，性能提高約23%。這一改進有助於減少氫燃料電池系統在達到相同額定功率時使用的CCM，從而有助於將生產成本較2023年相同額定功率的氫燃料電池系統降低約20%或更多。新系列產品的設計還對惡劣環境、複雜工況及重載具有高度適應性，使其適合重卡在高緯度公路上長期運輸，及兼容應用於新場景。

  我們還計劃與該等行業的利益相關者開展試點項目，以展示氫燃料電池系統的實用性及裨益。例如，我們將與中國船舶集團有限公司第七一二研究所共同參與燃料電池船舶的研發項目。此外，我們已與中氫（湖南）軌道交通有限公司達成戰略合作。利用各自在氫燃料電池系統和軌道交通方面的技術優勢，我們旨在為中國中車股份有限公司開發燃料電池機車提供技術服務、樣車試驗及定製生產。我們將與江西洪都航空工業集團有限責任公司聯合開發燃料電池教練機的樣機。成功的試點項目有助於建立潛在客戶

的信心及應用的推廣。於2024年，我們與寶石電氣設備有限責任公司聯合開發了1.5MW撬裝式氫能電站，這是中國最大的一體撬裝式燃料電池熱電聯供裝置。

- ***擴大地域佈局***：注意到中國的氫燃料電池行業目前正處於從政策導向向市場導向轉型的窗口期，我們在示範城市群的現有往績記錄基礎上，已成功滲透到多個非示範城市。於往績記錄期間，我們來自中國非示範城市的燃料電池系統收入由2021年的人民幣89.7百萬元增至2022年的人民幣110.8百萬元，並進一步增至2023年的人民幣213.3百萬元。於不久的未來，我們計劃擴展至新的非示範城市，該等城市(如青島、寧波、重慶、武漢、濟源、臨汾、濟南及呼和浩特)的氫燃料電池較其他能源更具優勢。該等目標市場與我們已建立良好往績記錄的其他非示範城市有相似之處，均具有氫能應用推廣的獨特地理、工業及／或市場特徵，包括但不限於氫氣供應充足，具價格競爭力；工業材料豐富，對重載物流有需求；及地方政策支持，鼓勵採用燃料電池汽車以減少公共交通碳排放。

  例如，2024年4月，宇通交付50輛氫能重卡並投入運營，該等卡車搭載由我們為河南金馬能源股份有限公司(「金馬」)定製的氫燃料電池系統。該等卡車專門用於河南濟源與山西臨汾間的原煤運輸。利用當地工業生產(如焦炭、鋼鐵和氯鹼生產)中產生的低價副產氫，氫燃料電池重卡的運行成本低於柴油重卡的相應運行成本，使氫燃料電池系統在不依靠補貼的非示範城市具有商業可行性。預測該等示範城市的氫燃料電池市場規模巨大、發展快速，我們將利用並通過與燃料電池汽車製造商建立的現有戰略同盟，積極尋求與當地或鄰近地區有大宗材料運輸需求的其他公司(類似於金馬)合作的商機。

- ***加快全球拓展***：我們獲得了多項國際認證，證明我們的產品已達到國際標準。此外，我們還與國際商用車製造商及供應商合作開發燃料電池汽車及零部件。我們相信，我們躋身國際市場將使我們在全球氫燃料電池產業的發展中獲益。

於往績記錄期間，來自海外國家及地區的收入由2021年的人民幣5.5百萬元增至2022年的人民幣8.6百萬元，並進一步增至2023年的人民幣23.2百萬元。於2024年4月，我們與韓國某客戶簽訂銷售合約，實現首筆海外大宗銷售，合約價格超過人民幣30.0百萬元。於不久的將來，我們將進一步與國際知名汽車製造商合作研發氫燃料電池汽車。通過提供工程開發服務，我們旨在提高國際聲譽，並為未來在國外的大規模商業化工作奠定堅實的基礎。例如，我們向豐田和海馬聯合開發的海馬7X-H氫燃料電池MPV提供工程開發服務，包括燃料電池系統集成、系統ECU開發、系統性能測試和評估。海馬7X-H氫燃料電池MPV為博鰲亞洲論壇2024年年會提供接駁服務，收到與會者好評。通過類似的項目合作及工程開發支持，我們將加強與豐田、舍弗勒、戴姆勒等國際汽車製造商的合作夥伴關係。我們將繼續提供優質工程開發服務，加強國際合作，提高在海外市場的競爭力和聲譽。此外，我們將參加國際展覽會，如日本東京的國際氫能及燃料電池展(FC Expo)，該展會吸引了世界各地的行業專業人士和潛在客戶。通過展示我們的燃料電池系統、解決方案和技術，我們可以大大提高我們在全球市場的曝光率和品牌知名度，以及與全球燃料電池行業的主要利益相關者建立聯繫。

- ***進一步發展氫能裝備***：我們已逐步拓展至製氫行業。成功拓展不僅僅憑藉我們在氫能行業的成熟網絡以及與氫能市場其他相關利益相關者的穩固合作關係，更有賴於我們的現有膜電極技術和專有知識。PEM燃料電池系統和PEM純水電解製氫系統在化學反應方面具有相互關係。由於我們在膜電極研發生產方面具備核心技術，我們的研發能力和技術基礎為氫能裝備的開發奠定了堅實基礎，進而為氫能裝備的開發提供了強大的支持。

  隨著我們通過提供氫能裝備逐步將業務擴展到氫氣供給側，我們可以滿足氫能市場客戶的全方位服務需求，尤其是尋求製氫及氫能應用綜合解決方案的企業集團。我們廣泛的產品線還可以提高客戶的黏性及忠誠度，交叉銷售我們的產品。我們的目標是在不久的將來建立製氫產品的產能，生產氫能裝備及相關關鍵零部件。

我們開發了PEM純水電解製氫系統、PEM純水電解槽、PEM製氫膜電極、製氫電源及鹼性電解槽電極系列產品，所有這些產品均深受市場歡迎，是我們持續迭代以不斷提高產品競爭力戰略的一環。截至2023年9月30日，該業務分部產生的收入為人民幣0.4百萬元。然而，儘管我們的製氫產品仍處於商業化的早期階段，截至2023年12月31日，該業務分部產生的收入已大幅增至人民幣7.7百萬元。作為開發PEM及ALK電解產品的領先者，我們預計我們的氫能裝備及零部件的銷售將持續增長。

到2027年，我們計劃推出：(i)標準化工業PEM製氫系統，該系統能夠通過遠程控制長期製氫，便於量產及規模化管理；(ii)製加氫一體化解決方案，實現一站式製氫、儲氫及加氫。該解決方案有助於為加氫站在現場提供氫氣，節省外購氫氣的運輸成本；(iii)製加氫輕便裝置，主要是為滿足非道路車輛的加氫需求而開發的一種標準化解決方案，將所有必要的模塊（包括製氫、儲氫及加氫）集成到一個小型設備中，有助於滿足物流園區、機場、氫動力叉車、特種車輛和其他非道路運輸車輛的用氫需求。

在可再生能源資源豐富的地區，我們計劃積極參與利用可再生能源電力的低碳製氫項目。氫作為一種綠色能源，可用作工業原料，生產綠氨及綠醇，減少對傳統化石能源的依賴，降低溫室氣體排放。例如，在寧夏太陽山年產10萬噸綠氫製儲輸用一體化示範項目中，利用我們的PEM及ALK電解水產品製取的綠氫將用於當地生產綠氨及綠醇。

- ***加大營銷力度***：我們計劃參加或舉辦更多的行業論壇和各種活動，以增強現有客戶的黏性，獲取新客戶。我們計劃提供具吸引力的績效薪酬計劃，以激勵營銷團隊努力工作，實現我們的營銷目標。此外，我們計劃通過(i)協助商用車製造商研發及測試燃料電池汽車樣車；及(ii)利用當地對氫燃料電池產業的各項扶持政策，進入各個市場，拓展銷售渠道，積極推廣我們產品的應用。

成本管理及提高運營槓桿

銷售成本

於2021年、2022年、2023年及截至2024年5月31日止五個月，銷售成本佔總收入的88.2%、91.8%、79.9%及293.3%。2022年，銷售成本佔總收入的百分比上升，主要是由於燃料電池系統向高功率方向的快速迭代及市場價格下跌共同導致存貨減值損失增加。除存貨減值損失外，貨品及服務銷售成本佔總收入的百分比由2021年的79.1%下降至2022年的78.2%，並進一步下降至2023年的76.4%，反映出我們在成本控制方面的成功運作。截至2024年5月31日止五個月，銷售成本佔總收入的百分比有所上升，主要是由於該期間燃料電池系統及零部件銷量減少導致原材料成本下降，而職工薪酬、折舊及攤銷等其他成本並無相應同比例地下降。

於往績記錄期間，我們銷售成本的主要組成部分為原材料成本。為降低原材料成本，我們提升研發能力，加強供應鏈管理。尤其是，我們是中國氫燃料電池系統領域內在燃料電池系統關鍵零部件研發生產以及膜電極、雙極板、氫能裝備自主研發方面取得顯著進展的企業。同時，我們增加國產原材料採購，與可靠的國內供應商建立穩定的合作夥伴關係，從而能夠以具有競爭力的價格維持原材料供應，並確保我們能夠根據客戶需求及時製造及交付優質產品。此外，我們積極推動技術進步及產品升級，進一步降低銷售成本。因此，於往績記錄期間，我們的燃料電池系統每千瓦平均銷售成本由2021年的人民幣3,070.1元減少至2022年的人民幣2,448.7元，並進一步減少至2023年的人民幣1,893.8元。

展望未來，我們計劃進一步加大關鍵零部件的自研自產程度，增加對國產原材料的採購。該等措施加上行業持續發展、技術進步及國內燃料電池原材料供應體系日趨成熟，預期將有助於我們進一步降低平均銷售成本及提升毛利率。具體而言，我們計劃採取以下措施：

- 自主研發：在過去八年中，我們在氫燃料電池系統領域取得了重大突破，通過自主研發關鍵零部件降低了價格。我們自主研發的氫燃料電池系統、燃料電池電堆、膜電極及雙極板已實現了量產，使得成本降低。例如，從Electra 1.5向Sirius 1.0過渡的過程中，我們通過自主生產雙極板、降低催化劑負載量、增加單個電池反應面積以及燃料電池電堆的部分結構件的本地化，實現成本降低。展望未來，我們將利用技術進步及優化生產流程，提高自主生產的零部件的產量、優化週期時間及提升勞動效率。

- 供應管理：我們計劃提高國產原材料的使用率，與能夠以具競爭力的價格提供優質產品的供應商合作。我們預計該策略將進一步加強我們燃料電池電堆主要材料（如碳紙及催化劑）供應鏈的多元化及本地化，從而降低其成本。在供應商技術進步、行業發展帶來的產能擴大以及供應商在國內採購原材料的推動下，我們亦預計從國內供應商採購的成本將進一步降低。此外，我們打算通過與國內供應商合作，優化生產計劃及更加高效地管理庫存，以實現降本增效的目的。隨著業務規模的擴大，我們向供應商作出的採購將會增加，我們預計將與供應商協商，以期在類似質量及條件下獲得更優惠的價格。

- 產品迭代和升級：我們通過每年進行產品迭代和升級降低成本，我們將繼續通過持續的產品改進進一步降低成本。迭代和升級包括採用各種方式，包括但不限於以下各項：

  (a) 應用新技術提高性能或加強整合，從而降低成本。例如，Prisma鏡星18產品採用陰極技術，可實現能量回收，減少了對電堆功率的需求，進而降低了成本。此外，2023年推出的Prisma鏡星8、Prisma鏡星18及Prisma鏡星12+產品採用多合一分立SiC功率控制模塊，通過集成多個組件及減少器件數量，降低了功率電子零部件的整體成本。

  (b) 精簡系統架構，減少零部件數量以降低成本。例如，在將E系列升級至S系列的過程中，我們去除了燃料電池系統中的加熱器和壓力釋放閥；使用集成電力電子轉換器替換空氣循環系統和氫氣循環系統中的控制器，使相關成本降低約29%；及優化線束及結構件，使相關成本降低約14%。

  (c) 改進工藝流程，包括引進新的製造工藝，提高材料利用率。例如，我們從雙極板密封過渡到膜電極框架注塑成型密封，實現了燃料電池電堆部分結構件的自主生產以及膜電極及雙極板的自動化，從而提高了工藝良率及核心材料的利用率，最終降低了總成本。

- 優化生產工藝及成本：我們計劃優化生產工藝、升級設施及設備，並提高自動化生產利用率，以提高生產效率。例如，我們最近投資了新型EGP雙極板自動化表面處理設備，並成功實現量產，將人員需求從每班次5.5人減少至2.5人，相關勞動力降低55%。此外，我們還對生產工藝進行改進，採用具有兩個相同型腔的注塑成型模具進行邊封，將相關產能從每班次190台增加至360台，使產能提高79%。同時，我們正在開發CCM自動切割設備，旨在將相關人員需求從每班次3人減少67%至僅1人。

尤其是，我們已制定具體戰略，以降低關鍵生產步驟及主要材料的成本。範例包括：

- 就膜電極而言，我們的降本工作主要集中在四個方面。(i)我們積極為碳紙及催化劑等關鍵材料開發新的國內供應商。通過供應鏈本地化，我們旨在降低運輸及進口成本。(ii)我們致力於優化膜電極的設計和技術，以提高整體性能並降低成本。這包括開發高性能催化劑、降低催化劑負載量以及定製碳紙微孔層。(iii)我們正在簡化膜電極的生產流程。通過漿料工藝優化、CCM裁切工序自動化，減少製造過程損耗，提升材料利用率，提升整體生產效率。(iv)鉑族金屬是燃料電池催化劑中最常用的貴金屬之一。我們與合作夥伴合作，從膜電極、燃料電池電堆生產過程中的廢料以及報廢的氫燃料電池中回收和提煉鉑族金屬。回收的貴金屬有助於降低燃料電池電堆的生產成本，同時確保鉑族金屬的可靠供應。

- 就雙極板而言，我們的降本工作主要圍繞三個方面。(i)我們正在積極開發新的國內樹脂和黏接劑等材料供應商。通過供應鏈本地化，我們可以降低進口成本，並有可能磋商更優惠的價格條款。(ii)我們致力於優化雙極板的設計和技術。這包括增加單個燃料電池的反應面積及優化雙極板的流場設計，以降低成本。(iii)我們還實現了表面處理自動化，點膠自動化，並優化了製造過程中的模具使用，以提高效率及減少人工需求。

- 就燃料電池電堆的生產而言，我們的降本策略主要包括四個方面。(i)我們優先在國內採購硬件及密封材料。通過與本地供應商合作，我們可以降低國際採購相關成本，並有可能利用國內市場具備的成本優勢。(ii)我們注重優化燃料電池電堆的設計和技術，通過完善密封設計，從雙極板密封過渡至膜電極邊框密封等改進措施，提高整體產量及製造效率。(iv)我們正在精簡燃料電池電堆生產過程，尤其注重測試。通過縮短週期時間及盡量減少測試過程中的氫氣消耗，我們可以在整個生產過程中大幅節省成本。

- 就燃料電池系統的生產而言，我們的降本策略主要圍繞三個方面。(i)我們積極開發零部件，在提高性能的同時降低成本。例如，我們採用陰極膨脹技術進行能量回收，並採用低濕度技術降低加濕要求及相關成本。(ii)我們致力於實施開發新控制模型和優化控制系統的策略。通過精簡系統結構、提高零部件集成度及減少配件數量，我們可以大幅降低成本。(iii)我們採用平台化及模塊化設計方法，建立標準化零部件庫，實現零部件共享，進而使我們能夠簡化採購流程，利用規模經濟，最終實現降本。

其他主要經營開支

於往績記錄期間，我們產生了高昂的經營開支，包括研發開支、銷售及營銷開支以及行政開支，以支持產品開發、業務拓展及提升品牌知名度。

於2021年至2023年期間，我們的經營開支佔總收入的比例呈下降趨勢。於2021年、2022年及2023年，我們的銷售及營銷開支分別為人民幣90.5百萬元、人民幣102.8百萬元及人民幣134.8百萬元，分別佔我們收入的17.3%、17.0%及15.1%。於2021年、2022年及2023年，我們的行政開支分別為人民幣218.2百萬元、人民幣242.7百萬元及人民幣339.7百萬元，分別佔我們收入的41.6%、40.1%及37.9%。於2021年、2022年及2023年，我們的研發開支分別為人民幣230.9百萬元、人民幣198.7百萬元及人民幣220.9百萬元，分別佔我們收入的44.1%、32.9%及24.7%。截至2024年5月31日止五個月，我們的銷售及營銷開支、行政開支及研發開支分別為人民幣43.1百萬元、人民幣196.6百萬元及人民幣90.3百萬元，分別佔同期總收入的344.0%、1,570.0%及721.0%。有關經營開支佔總收入的比例相對較高主要是由於2024年前五個月的收入基數相對較低，以及於2024年1月根據股份激勵計劃向僱員授予股份導致職工薪酬增加。

由於我們持續進行業務擴張、品牌推廣及營銷活動投入，我們的銷售及營銷開支以及行政開支的絕對金額有所增加。此外，於2021年、2022年、2023年及截至2024年5月31日止五個月，我們因根據員工激勵計劃授出股份而錄得以股份為基礎的付款開支，分別為人民幣31.3百萬元、人民幣27.1百萬元、人民幣87.1百萬元及人民幣117.5百萬元，導致我們的成本及經營開支的絕對金額增加，尤其是2023年行政開支的絕對金額增加。

展望未來，隨著我們努力提高研發及銷售工作效率，及優化我們的組織架構（如下文所詳述），我們預計經營開支不會大幅增長。此外，隨著我們的銷售不斷增長及業務不斷擴張，我們預計將受益於更大的規模經濟。連同以下措施，預計該等因素將促使經營開支佔總收入的比例進一步下降。

- 銷售及營銷開支：於往績記錄期間，職工薪酬、售後服務費以及廣告及宣傳費是我們銷售及營銷開支的主要組成部分。就職工薪酬而言，我們已從2023年底開始優化組織架構，以提高整體運營效率。具體而言，我們將控制銷售人員數量，並考慮通過以股份為基礎的付款對相關人員進行激勵。就售後服務費而言，考慮到我們能夠通過自研自產核心零部件控制產品質量，以及氫能基礎設施持續改進等因素，我們預計將降低售後服務費佔收入的比例。此外，就廣告及宣傳費而言，基於我們已建立的品牌影響力及市場知名度，我們計劃實現一定程度的減少。業務擴張帶來的規模經濟效益亦將使我們能夠優化銷售及營銷開支的效率。

- 行政開支：於往績記錄期間，職工薪酬、辦公差旅費、折舊及攤銷是我們行政開支的主要組成部分。就職工薪酬而言，從2023年底開始，我們實施組織架構調整，以提高整體運營效率。我們計劃控制行政管理人員的數量，計劃通過以股份為基礎的付款對相關人員進行補償。就辦公差旅費而言，我們已實施嚴格的預算控制措施以提高運營效率，包括改用價格更低的物業服務提供商等措施。這些措施有助於減少不必要的開支，提高我們的財務表現。就折舊及攤銷而言，由於用於管理的現有固定資產預計將滿足未來的營運需求，我們預計折舊及攤銷費用不會大幅增加。

- 研發開支：於往績記錄期間，職工薪酬及原材料費用是我們研發開支的重要組成部分。就職工薪酬而言，我們將整合各產品線研發團隊，合併相似職能以實現人員重複使用。通過人才考核，物色高績效及高潛力人才，在保留及激勵關鍵僱員的同時，減少人員冗餘，實現健康更替，增強團隊實力。此外，我們將利用過往產品部署經驗，專注於產品規劃及減少低回報研發項目投資。就原材料費用而言，我們計劃利用量產零部件，整合相關開發及驗證工作，盡量減少重複驗證項目及樣車（機）數量，從而降低材料費用及相關研發成本。通過實施該等措施，我們旨在保持研發工作質量及效率的同時，降低成本，提高成本管理。

改善現金流及提高籌資能力

為降低與經營現金淨流出相關的風險，我們計劃通過提高經營資本效率改善我們的現金流狀況。慮及以下因素，我們相信我們的經營資金狀況將會得到改善，且我們於必要時能夠籌集資金：

- 增加收入及提高經營槓桿：通過採取(i)提高產品性能及擴大產品應用，以增加收入；及(ii)管控銷售成本及提高經營槓桿等措施，我們預計將改善經營現金淨額狀況。

- 加強收款力度：我們已經並將繼續加強貿易應收款項收款流程。我們已執行銷售及收款政策，當中規定有現金流及流動資金管理政策，以及收回應收款項的具體措施。財務團隊定期監察銀行賬戶並編製貿易應收款項數據，而銷售團隊就未支付款項與客戶保持密切溝通。我們將定期催討逾期貿易應收款項。此外，隨著產品持續改良和品牌知名度提高，我們計劃與客戶協商更優惠的信用條款，例如縮短信用期，及要求客戶於發貨前支付一定比例的預付款項。詳情請參閱本文件「財務資料－綜合財務狀況表若干節選項目的討論－貿易應收款項及應收票據以及合約資產－貿易應收款項及應收票據的可收回性」。

- 審慎評估信用：我們對新客戶及現有客戶持續進行信用評估。於訂立任何銷售合約前，我們評估潛在客戶的信用質素及相關風險，包括其業務經營及過往財務表現。我們收集新客戶背景資料及建立客戶檔案，評估其信用風險，這是我們與客戶交易流程的一部分。詳情請參閱本文件「財務資料－綜合財務狀況表若干節選項目的討論－貿易應收款項及應收票據以及合約資產－貿易應收款項及應收票據的可收回性」。

- 加強供應管理：隨著業務規模擴大，我們預期向供應商的採購將進一步增加，我們計劃與供應商磋商更有利的條款，比如(i)延長付款期；及(ii)磋商靈活的付款方式，包括應付票據及供應鏈融資產品，以減少日常經營現金開支。於2023年，本集團與中國的一家第三方保理公司訂立供應商融資安排，以延長向供應商採購的付款期限。保理公司提供的總授信額度為人民幣200百萬元，截至2024年5月，其中人民幣48.9百萬元已動用。

- 縮短貿易應收款項周轉天數與貿易應付款項周轉天數的差距：由於貿易應收款項的收款期延長，我們面臨貿易應收款項周轉天數與貿易應付款項周轉天數的重大不匹配，隨著我們的業務拓展，這會導致我們面臨流動資金風險。於2021年、2022年及2023年，我們的貿易應收款項周轉天數分別為909天、1,029天及866天，而於相同年度貿易應付款項及應付票據周轉天數大幅縮短至501天、435天及325天。為管理該風險及確保可持續性，我們已實施並將持續實施各種現金流及流動資金管理措施。我們建立了健全的預算管理機制，確保有效的財務管控。年度預算包括明確的貿易應收款項回款時間表，該時間表會定期更新。財務部每月對貿易應收款項進行賬齡分析，並與銷售部合作，隨時了解任何相關變動。銷售團隊評估客戶的信譽，並與之保持持續溝通，以促進及時付款。於篩選客戶及項目時，我們會審慎考慮可能收回貿易應收款項的時間，優先考慮付款週期較短、客戶財務實力較為雄厚的項目。此外，我們尋求從當地供應商採購優質原材料，相較於海外供應商而言交付時間縮短及付款期限延長，以求因此獲益。我們亦探索供應鏈融資方案（如保理）以改善我們的現金流。通過該等努力，與2022年的數據相比，我們2023年的貿易應收款項周轉天數與貿易應付款項周轉天數的差距縮短。

詳情請參閱本文件「風險因素－我們過去錄得淨虧損，經營活動產生負現金流，且我們的貿易應收款項周轉天數處於相對較高水平，倘若我們日後無法成功實施業務計劃，這些情況可能會持續」及「財務資料－綜合財務狀況表若干節選項目的討論－貿易應收款項及應收票據以及合約資產－縮短貿易應收款項周轉天數與貿易應付款項周轉天數差距的措施」。

- 有效的庫存管理：我們將優化庫存控制，以改善生產計劃及庫存周轉天數。我們相信，維持適當的庫存水平將有助於我們更好地規劃原材料採購和及時交付產品，而不會增加營運資金壓力。詳情請參閱本文件「財務資料－綜合財務狀況表若干節選項目的討論－存貨－庫存管理」。

- 可用財務資源：展望未來，我們將主要通過經營所得現金、[**編纂**][**編纂**]淨額、銀行及其他借款、供應鏈融資及／或其他股本融資（如必要）撥付營運資金。過往，本集團可獲得該等融資來源（[**編纂**][**編纂**]淨額除外），我們認為該等融資未來仍舊可行。具體而言，鑒於氫能行業日益突出的地位及近期融資活動表明的有利市況以及我們強大的市場地位及穩健的業務發展，我們認為私募股權融資仍然可行。我們已經獲得並相信可繼續從銀行獲得借款及授信額度，以於需要時使用。我們與眾多信譽良好的銀行保持長期良好的合作關係。截至2024年9月30日，本集團的未使用銀行授信為人民幣348.4百萬元，均為具有承諾性及無限制的。該等銀行授信已於相關協議及／或確認函中獲相關銀行批准及正式確認，僅在破產或清算等極少數情況下才可能被取消，而我們認為該等情況不大可能發生。因此，董事及我們的中國法律顧問認為該等銀行授信具有高確定性。此外，我們可利用供應鏈融資，包括上述保理業務，以優化營運資金管理。

鑒於我們上述(i)業務發展、(ii)加強成本管理及提高經營槓桿及(iii)改善現金流狀況的戰略及計劃，以及在下文所述固有不確定性及風險的限制下，我們相信我們的業務將持續增長，我們將能夠在不遠的未來實現盈利及現金流。董事認為，經慮及我們的現有現金及現金等價物、未使用銀行授信及我們在必要時獲取額外銀行授信、供應鏈融資及／或其他股權融資的能力，即使沒有[**編纂**][**編纂**]淨額，我們的營運資金也足以支持我們直至2026年的業務經營。

儘管如此，我們未來的盈利能力受各種因素的影響，如我們開發新產品、新型號、有效實施業務戰略、持續增加收入及提高利潤率以及以具成本效益的方式擴大客戶群方面的能力，因此存在固有不確定性。上述前瞻性陳述是基於對我們目前和未來的業務戰略以及未來經營環境的諸多假設。這些前瞻性陳述涉及已知及未知風險、不確定因素及其他因素，其中一些因素超出我們的控制範圍，可能導致實際業績、表現或成就與前瞻性陳述明示或暗示的任何未來業績、表現或成就出現重大差異。

風險因素中載有相關風險。請參閱本文件「風險因素 — 與我們的行業有關的風險 — 我們所在的行業為新興行業，燃料電池系統或氫能裝備所用的新技術可能不成熟。倘出現任何重大產品缺陷、故障或有關氫能市場的負面報道，可能損害我們的聲譽，並對我們的業務、財務狀況及經營業績造成不利影響」及「風險因素 — 與我們的業務有關的風險 — 我們過去錄得淨虧損，經營活動產生負現金流，且我們的貿易應收款項周轉天數處於相對較高水平，倘若我們日後無法成功實施業務計劃，這些情況可能會持續」。

季節性

往績記錄期間，我們全年都在接收客戶訂單、生產產品並安排向客戶交貨。由於我們受氫能市場的季節性影響，我們的大部分生產活動一般在每年下半年進行。我們採用「按需生產」的方法滾動生產氫燃料電池系統。我們的客戶一般會於評估並確定其產品及銷售計劃後決定需要從我們獲得的供應量，然後我們根據他們的需求於下半年開始生產。因此，我們的生產活動受到季節性的影響，根據弗若斯特沙利文的資料，這種情況在氫能市場實屬常見。據弗若斯特沙利文告知，氫燃料電池行業的季節性亦受到氫燃料電池行業相關政府政策定期發佈或修訂，以及相關政府獎勵項目啟動的影響，而這一般發生在下半年。我們的主要客戶(即燃料電池汽車製造商)通常在對新發佈或經修訂的獎勵政策進行評估後才會相應地確定訂單及下單。我們一般與客戶就採購訂單協商後在下半年開始生產。因此，最終的生產完成和交貨時間通常在下半年。

下表載列我們氫燃料電池系統的季度估計產能、季度實際產量和利用率：

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
2021年				
估計產能(台).....	1,250	1,250	1,250	1,250
實際產量(台).....	22	246	215	879
利用率(%).....	1.8	19.7	17.2	70.3
2022年				
估計產能(台).....	1,250	1,250	1,250	1,250
實際產量(台).....	36	61	252	974
利用率(%).....	2.9	4.9	20.2	77.9
2023年				
估計產能(台).....	1,250	1,250	1,250	1,250
實際產量(台).....	181	303	330	940
利用率(%).....	14.5	24.2	26.4	75.2
2024年				
估計產能(台).....	1,250	不適用	不適用	不適用
實際產量(台).....	1	不適用	不適用	不適用
利用率(%).....	–	不適用	不適用	不適用

根據產品需求的季節性，我們的大部分收入都在下半年(尤其是第四季度)確認。於2021年、2022年及2023年，下半年(尤其是第四季度)的收入佔當年總收入的大部分。下表載列往績記錄期間按季度劃分的貨品和服務銷售收入及毛利：

		第一季度		第二季度		第三季度		第四季度		全年
		人民幣千元	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*
2021年.....	收入	6,037	1.2	15,339	2.9	1,756	0.3	500,977	95.6	524,109
	毛利	2,294	2.1	3,401	3.1	855	0.8	102,905	94.0	109,456
2022年.....	收入	18,581	3.1	42,904	7.1	53,950	8.9	489,213	80.9	604,648
	毛利	3,145	2.4	5,198	3.9	16,601	12.6	106,992	81.1	131,936
2023年.....	收入	38,406	4.3	106,007	11.8	75,074	8.4	675,833	75.5	895,278
	毛利	1,958	1.0	26,816	12.7	26,722	12.6	155,884	73.7	211,381
2024年.....	收入	3,876	不適用	8,645	不適用	不適用	不適用	不適用	不適用	不適用
	毛利	(8,915)	不適用	(6,810)	不適用	不適用	不適用	不適用	不適用	不適用

2021年第一季度及第二季度的收入高於該年度第三季度的收入，乃由於上一年度的幾筆訂單於2021年第一季度及第二季度確認收入。此外，2021年，由於有關獎勵政策於該年度較晚公佈，如2021年10月25日上海主管部門發佈《關於支持本市燃料電池汽車產業發展若干政策》，部分客戶推遲到第四季度下單。

為應對季節性和第三及第四季度的高生產需求，我們一般都有控制程序來加強對生產訂單的管理。具體而言，我們的銷售及營銷團隊定期提供並更新銷售和生產預測，以便於我們根據客戶需求高效計劃並確保及時交付。一旦更新生產計劃預測，我們將與供應商共享並同步原材料預測。如果原材料的交付時間較長，負責採購的員工將根據內部原材料管理流程提出長週期項目的原材料儲存請求，以確保原材料的持續供應。同時，生產基地將根據產品生產週期合理分配生產資源，確保滿足客戶的季節性生產需求。我們一般會在第三及第四季度增加排班，以確保有足夠人力進行生產。我們還將根據生產能力分析、訂單量預測和客戶需求，提前進行適當的設備投入。此外，我們計劃進一步擴充產能，以確保產品供應、實現規模經濟、提升生產效率及降低平均生產成本，從而減輕季節性因素的影響。

下表載列我們的燃料電池電堆、膜電極及雙極板的季度估計產能、實際季度產量和利用率：

(1)　燃料電池電堆

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
2021年				
估計產能(台)	1,296	1,296	1,296	1,296
實際產量(台)	137	226	371	799
利用率(%)	10.6	17.4	28.6	61.7
2022年				
估計產能(台)	1,296	1,296	1,296	1,296
實際產量(台)	42	202	363	750
利用率(%)	3.2	15.6	28.0	57.9
2023年				
估計產能(台)	1,296	1,296	1,296	1,296
實際產量(台)	263	353	625	1,031
利用率(%)	20.3	27.2	48.2	79.6
2024年				
估計產能(台)	416*	不適用	不適用	不適用
實際產量(台)	–	不適用	不適用	不適用
利用率(%)	–	不適用	不適用	不適用

附註：

*　於2024年1月至2024年2月，我們正將燃料電池電堆的生產線從上海基地搬遷至常熟基地，因此在搬遷期間估計產能為零。

(2)　膜電極

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
2021年				
估計產能(片)	–	–	–	86,400
實際產量(片)	–	–	–	77,470
利用率(%)	–	–	–	89.7
2022年				
估計產能(片)	86,400	86,400	129,600	129,600
實際產量(片)	17,282	33,783	74,901	87,234
利用率(%)	20.0	39.1	57.8	67.3
2023年				
估計產能(片)	129,600	129,600	280,800	280,800
實際產量(片)	54,014	91,303	159,864	179,687
利用率(%)	41.7	70.5	56.9	64.0
2024年				
估計產能(片)	295,200	不適用	不適用	不適用
實際產量(片)	–	不適用	不適用	不適用
利用率(%)	–	不適用	不適用	不適用

(3)　雙極板

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
2023年				
估計產能(片)	–	–	80,040	130,162
實際產量(片)	–	–	68,295	134,400
利用率(%)	–	–	85.3	96.9
2024年				
估計產能(片)	104,400	不適用	不適用	不適用
實際產量(片)	27,508	不適用	不適用	不適用
利用率(%)	26.4	不適用	不適用	不適用

我們自主製造的氫燃料電池電堆、膜電極及雙極板大多集成到氫燃料電池系統中出售給客戶，而非直接出售給客戶。因此，該等核心零部件的季節性與氫燃料電池系統需求的季節性一致，即我們的大部分生產活動通常於客戶評估及確定其產品及銷售計劃以及採購需求後於每年下半年進行。因此，該等核心零部件的產能利用率通常在每年第四季度達到峰值。但2023年，膜電極的產能利用率在第二季度達到峰值，原因是我們於2023年7月在上海基地啟動第二條膜電極生產線，使我們第三季度和第四季

度的產能增加了一倍，導致儘管第三季度和第四季度的產量實際上高於第二季度的產量，但該等期間的利用率反而降低。

我們根據生產的型號決定是否從外部採購關鍵零部件。我們的S系列採用自主研發生產的燃料電池電堆、膜電極及雙極板；我們的E系列採用自主研發生產的燃料電池電堆及膜電極；我們的P系列採用自主研發生產的燃料電池電堆。T系列、H系列、N系列等定製型號按照客戶的具體要求使用外部採購的燃料電池電堆、膜電極及雙極板，以滿足其差異化的需求。

競爭

根據弗若斯特沙利文的資料，近年來氫燃料電池行業一直保持高速增長。得益於中國燃料電池汽車銷量的快速增長，2018年至2023年，中國氫燃料電池系統的銷售輸出功率由58.6MW躍升至1,016.5MW，複合年增長率為76.9%。

自2021年起，中國政府大力推進燃料電池汽車示範城市群建設，並根據不同項目的表現給予獎勵。此外，全國多個城市和地方政府均提出燃料電池汽車和相關核心技術的倡議並設定目標。例如，北京市提出到2025年燃料電池汽車保有量達到10,370輛，加氫站達到74座的目標。因此，我們預計會有更多的企業進入這一市場，競爭也會更加激烈。我們認為，該市場的關鍵競爭因素是技術開發、產品質量和安全性、穩定的客戶和供應商關係以及品牌聲譽。

有關我們經營所處行業競爭格局的詳情，請參閱「行業概覽」。與行業競爭力有關的風險，請參閱本文件「風險因素 — 與我們的行業有關的風險 — 我們面臨激烈的市場競爭，所處行業在迅速發展下可能會發生不可預見的變化。如果我們在競爭中落敗，我們的業務及經營業績或會受到重大不利影響」。

保險

我們就設備、機器和存貨投購財產保險及就海運、空運和陸運投購貨物保險。該等保單涵蓋天災及若干事故造成損失的風險。我們的大部分保單受限於標準免賠額、不保事項及保險限制。就員工而言，中國的社會保險法律及法規亦要求我們為員工繳納社會保險基金。我們還為員工投購有補充醫療保險，承保員工在意外死亡、意外傷殘和疾病情況下的醫療費用。

此外，為將我們在經營過程中的業務風險降至最低，我們投購了(i)僱主責任險，承保僱員在受僱過程中從事與其職務有關的工作而遭受意外所致傷殘或死亡，或僱員在受僱過程中患與其職務有關的職業性疾病所致傷殘或死亡，我們應承擔的醫藥費用及經濟賠償責任；(ii)公眾責任保險，承保我們因業務經營過程中發生意外事故而造成的第三方人身傷害或財產損害承擔的責任；及(iii)專利和商標保險，承保我們因商標和專利侵權或被侵權而產生的任何調查費用和法律費用。

我們相信，我們的保險覆蓋範圍符合中國的行業慣例，包括保險條款和保單覆蓋範圍。然而，我們無法保證所投購的保險足以覆蓋我們所有的運營風險。詳情請參閱本文件「風險因素 — 與我們的業務有關的風險 — 我們的投保範圍有限，任何超出我們投保範圍的索賠均可能導致我們承擔大額費用」。據我們的中國法律顧問告知，根據中國法律，我們的業務並不強制要求購買保險和續保。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，本集團並無提起或遭受任何重大保險索賠。

內部控制及風險管理

我們致力於建立及維護健全的風險管理和內部控制系統。我們採用並不斷改進內部控制機制，確保業務運營合規。此外，我們還定期審查風險管理政策和內部控制措施的執行情況，以確保其有效性和充分性。我們一直致力推廣合規文化，並會就各項合規事宜(包括聯交所有關企業管治及環境、社會及管治事宜的規定)制定政策及程序。

我們在運營過程中面臨各種風險。詳情請參閱本文件「風險因素」。為應對該等風險，我們制定了一套內部控制及風險管理程序，以應對與我們的運營有關的各種潛在運營、財務、法律和市場風險，包括收入和應收款項、庫存管理、採購和付款、固定資產管理、財務管理、人力資源、財務報告、稅務管理和信息技術以及其他各種財務和運營控制和監控程序。該等風險管理政策載有報告我們運營中發現的風險的程序。

為監督[**編纂**]後風險管理政策和企業管治措施的持續實施，我們已經採取或將繼續採取以下風險管理措施：

- ***遵守上市規則***：我們採取各種政策確保遵守上市規則，包括與企業管治、關連交易和信息披露有關的方面，例如：

  (i) ***反腐敗風險及反欺詐管理***：董事辦直接負責反腐敗及反欺詐風險管理。我們設立了舉報信箱，鼓勵內部舉報可疑活動。我們對腐敗零容忍，不接受腐敗事件責任人的聘用或晉升。我們要求所有供應商在開展業務合作之前簽立反腐敗承諾；

  (ii) ***關連交易管理***：我們已制定關連交易管理政策，供所有董事和員工遵守。我們將為所有董事、監事和高級管理人員安排培訓，以討論及學習與該等政策規定的責任和義務相關的監管要求。

- ***業務運營風險管理***：我們針對業務運營的各個方面採取了各種措施和程序，包括知識產權保護(見本文件本節「－知識產權」)、信息系統風險管理和人力資源風險管理。作為員工培訓計劃的一部分，我們定期為員工提供有關該等措施和程序的培訓。我們還通過現場內部控制團隊定期監督該等措施和程序在產品開發流程各階段的執行情況；

- ***財務報告風險管理***：我們制定了一套與財務報告風險管理相關的會計政策。我們制定了各種程序來執行會計政策，我們的財務部門根據相關程序審查我們的管理賬目；

- ***審計委員會及董事會監督***：為監督風險管理政策的持續實施，我們成立了審計委員會，持續審查及監督我們的財務報告流程和內部控制系統，確保我們的內部控制系統能夠有效識別、管理及降低業務運營涉及的風險。審計委員會由陳飛先生、錢美芬博士及李偉先生組成，其中陳飛先生擔任委員會主席。請參閱本文件「董事、監事及高級管理層－董事會」。

我們的內部控制部門負責審查內部控制的有效性，並通過不斷查找薄弱環節來改進我們的內部控制系統。內部審核部門會及時向審計委員會及董事會報告發現的任何重大問題。

我們已聘請獨立第三方顧問(「內部控制顧問」)對財務報告內部控制的選定領域進行審查(「內部控制審查」)。內部控制顧問審查的本集團內部控制選定領域包括實體層面的控制和業務流程層面的控制，以確定不足之處和改進機會，提供補救措施建議，並審查相關補救措施的實施情況。

我們的內部控制顧問主要提出以下建議：

(i) 提高企業管治架構建設，以符合上市規則的規定，並聘用合資格人員擔任公司秘書；

(ii) 建立系統化的風險評估程序及風險防控機制，以發現會導致財務報告錯報、財產損失以及發生欺詐的風險，並分析其相關影響；

(iii) 建立綜合性的法務管理系統，規範日常法務工作及管理程序，確保遵守法律法規；

(iv) 制定遵守美國OFAC制裁的相關政策或程序，包括相關行為的發現、預防和報告程序以及記錄保存；

(v) 制定全面的反洗錢及其他不當行為識別與管理機制和政策，規範反洗錢及其他不當行為的界定、識別與監督、責任、調查程序、記錄保存及報告、舉報人保護措施；

(vi) 正式建立利益衝突制度，明確利益衝突的界定、申報程序及處理方式，規定敏感或重要崗位的員工必須定期確認其了解利益衝突政策的要求並聲明其未違反相關規定；及

(vii) 加強信息技術系統安全控制，制定數據備份、服務器機房管理和信息訪問權限定期審查機制。

根據內部控制顧問提出的建議，我們加強了以下內部控制措施：

(i) 我們已制定有關企業管治的政策及工作程序，並已委聘專業機構提供公司秘書服務；

(ii) 我們已制定及發佈《風險管理制度》，就風險防控機制建立風險評估程序及管理規範，及要求對我們可能涉及的各類風險進行系統性識別、評估以及及時監督管理；

(iii) 我們已制定及發佈《法律事務管理制度》，其中訂明有關訴訟案件、審閱法律文件、出具法律意見、法律知識培訓及宣傳、管理法律信息、管理法律風險、法律事務定期報告以及獎懲的管理機制；

(iv) 我們已制定及發佈《遵守美國OFAC制裁計劃管理辦法》，其中規定有關遵守美國OFAC制裁計劃的責任及管理要求，包括識別行為、預防及報告流程以及記錄保存；

(v) 我們已制定及發佈《反賄賂管理制度》、《反舞弊管理制度》及《反洗錢管理制度》，就識別及處理反賄賂、反舞弊及反洗錢方面的不當行為建立機制；

(vi) 我們已制定及發佈《利益衝突申報制度》，其中訂明利益衝突的定義、申報程序及處理方式；及

(vii) 我們已制定及發佈《IT運維管理制度》，其中規定服務器機房管理、服務器管理、數據備份及檢查、IT軟件管理、密碼管理、企業ERP應用賬戶及權限管理，以及信息系統修改管理的程序。

在內部控制審查過程中，我們發現了一些內部控制問題，並已採取相應的內部控制措施加以改進。我們已採納內部控制顧問提出的建議，內部控制顧問已就我們採取的措施完成了對我們內部控制系統的後續審查，且並無提出任何進一步建議。

網絡安全及數據安全

於往績記錄期間，我們主要專注於氫燃料電池系統、氫能裝備及相關零部件的設計、開發、製造及銷售，以及提供氫燃料電池工程開發服務。為匹配我們的各種業務場景，我們利用不同的軟件和系統收集和儲存數據。這些軟件程序或系統雖由第三方開發，但都在本地部署和儲存數據。

我們制定了《信息安全管理制度》，建立了信息安全管理委員會、信息系統部門等相關內部組織結構。我們定期進行漏洞掃描和滲透測試，以便及時修復任何網絡安全漏洞；通過使用防火牆、VPN、堡壘主機等網絡安全設備和技術手段確保數據安全；保留六個月的網絡安全日誌；採用非對稱透明加解密技術，並根據不同的敏感程度對數據進行分類；每天對業務數據進行增量備份，每週進行一次完整備份；根據不同的業務場景對存儲的數據進行邏輯隔離。為確保傳輸過程中數據的安全，我們採用VPN、HTTPS等安全傳輸措施。

通過在氫燃料電池系統中安裝遠程通信終端Telematics Box (T-Box)，我們可在氫燃料電池汽車的使用過程中收集與氫燃料電池運行有關的各種參數，其中包括燃料電池的電壓和電流、氫氣／空氣／冷卻劑的流量和溫度、輔助設備的工作狀態等。通過收集這些數據，我們能夠分析氫燃料電池的工作狀態，為產品升級及優化提供支持。此外，經終端用戶(汽車運營商)授權，我們會收集車輛行駛里程、位置、故障信息等數據，以便進行售後維護。同時，只有在維護場景下，我們才會通過客戶收集駕駛員的手機號碼以及運營車輛的車牌號碼。收集上述個人信息是我們為客戶提供維護服務的必要環節。我們的數據處理活動遵循合法性和必要性原則。收集和使用數據旨在分析產品運行情況，以支持產品開發、升級及維護服務。有關數據不會用於識別車主、駕駛員或乘客。所收集和使用的數據與我們的業務直接相關，並未超出必要性範疇。

截至最後實際可行日期，我們處理的數據並未被任何相關部門或地區通報或公佈為重要數據或核心數據。截至最後實際可行日期，主管部門並未頒佈任何有關我們所在行業及領域的關鍵信息基礎設施的實施細則或認定規則，我們亦未收到相關監管部

門將我們認定為關鍵信息基礎設施運營者的任何通知。因此，根據我們的中國數據合規顧問的意見，董事認為，《中華人民共和國網絡安全法》及《中華人民共和國數據安全法》中關於關鍵信息基礎設施運營者、重要數據及核心數據的規定並不適用於本集團。

基於上述事實及分析，並據我們的中國數據合規顧問告知，董事認為，彼等預計本集團於任何重大方面遵守《中華人民共和國網絡安全法》及《中華人民共和國數據安全法》時不會遇到任何重大障礙，且《中華人民共和國網絡安全法》及《中華人民共和國數據安全法》不會對本集團的業務經營或建議[**編纂**]造成任何重大不利影響。

物業

我們的總部位於中國上海。截至最後實際可行日期，我們擁有或租賃的大部分物業均位於中國。我們亦於加拿大溫哥華租賃一項物業作為研發基地，於德國斯圖加特租賃一項物業作為我們在當地的辦公室及於香港租賃一項物業作為我們在當地的辦公室。

截至2024年5月31日，我們概無賬面值佔我們綜合總資產的15%或以上的物業權益。根據香港法例第32L章《公司條例（豁免公司及招股章程遵從條文）公告》[**編纂**]，本文件獲豁免遵守公司（清盤及雜項條文）條例第342(1)(b)條的規定，可將所有土地或建築物的權益納入公司（清盤及雜項條文）條例附表三第34(2)段所述的估值報告。

下表列示截至最後實際可行日期我們位於中國的與生產經營相關的物業概況：

產權	物業數量	功能	概約建築面積
			（平方米）
自有物業	2	用於辦公、倉儲、生產、研發用途	14,094.9
土地使用權	3	用於辦公、倉儲、生產、研發用途	95,563.6
租賃物業	27	用於辦公、倉儲、生產、研發、停車及員工宿舍用途	51,008.8

自有土地及物業

截至最後實際可行日期，我們在中國擁有三項總佔地面積約95,563.6平方米的物業的使用權。截至最後實際可行日期，我們的中國法律顧問確認，我們已經取得這三項位於中國的物業的所有相關土地使用權證。

截至最後實際可行日期，我們在江蘇常熟擁有兩項物業，總面積約為14,094.9平方米，主要用於辦公、倉儲、生產、研發用途。截至最後實際可行日期，我們的中國法律顧問確認，我們依法擁有相關物業的所有權。

租賃物業

截至最後實際可行日期，我們在中國有27項與我們的生產經營相關的租賃物業，總面積51,008.8平方米，用於辦公、倉儲、生產、研發、停車及員工宿舍用途。

截至最後實際可行日期，上述租賃中有23項尚未向中國相關部門辦理登記備案，原因為各物業的業主不配合我們辦理相關登記手續。我們已就相關已簽訂租賃協議的登記尋求相關租賃物業業主的配合。租賃協議登記需要業主向相關部門提交若干文件，包括其身份文件以及房屋所有權證，因此登記需要業主配合，而我們對此的控制有限。我們的中國法律顧問認為，相關物業租賃未登記備案不會對租賃合同的有效性以及租賃物業的合法使用產生影響，但相關地方住房管理部門可能會要求我們限期完成備案，若我們未能在規定期限內完成備案，可能會就每項物業面臨人民幣1,000元至人民幣10,000元的罰款。倘主管部門要求我們登記物業租賃協議，我們可能因未登記物業租賃協議而被處以最高約人民幣0.2百萬元的罰款，這可能對我們的財務狀況及經營業績產生不利影響。詳情請參閱本文件「風險因素 — 與我們的業務有關的風險 — 倘我們在中國租賃的若干物業缺乏有效的證明和許可，我們將可能面臨不利後果」。根據《中華人民共和國民法典》的相關規定，未辦理物業租賃登記備案不影響相關租賃的有效性，因此，截至最後實際可行日期，我們並未因任何租約未登記而收到任何整改命令或面臨任何罰款。因而，我們的中國法律顧問與我們均認為，未辦理相關租賃協議登記不會對我們的運營以及財務狀況產生任何重大不利影響。為確保就已簽訂租賃協

議登記持續遵守中國法律法規，我們將繼續尋求租賃物業業主的配合，以盡快向相關中國政府部門辦理已簽訂租賃協議的登記。下一步，為進行補救，我們將積極敦促業主進行登記，包括與業主進行及時持續的溝通，安排負責人員督促業主，設法要求業主辦理登記。此外，業主是否配合辦理登記將成為我們未來挑選物業的其中一項標準。

截至最後實際可行日期，其中有一項租賃物業，業主不願配合我們提供產權證明。業主未能向我們提供相關產權證明的原因並非我們所能控制。我們與相關業主保持定期積極的溝通，了解其對產權瑕疵的整改進度，並已獲得所有相關出租人的確認，他們承諾保證我們在租賃協議項下的使用權。此外，我們加強了內部控制程序，從合規角度提升我們對新租賃樓宇的評估，且我們未來將在簽訂租約之前，仔細檢查租賃樓宇的產權情況。我們還將就審查新租賃樓宇的產權證明和其他文件諮詢我們的外部法律顧問，以確保持續遵守適用的中國法律法規。尚未提供租賃物業產權證明的該項租賃物業尚未投入運營，也並非主要的生產經營場所。因此，我們的中國法律顧問及董事認為，相關產權瑕疵不會對我們的生產和運營造成任何重大不利影響。

截至最後實際可行日期，我們並未收到任何監管機構關於潛在行政處罰的通知，也並未因未能對上述租賃協議進行備案而導致業務運營終止或中斷或重大財產損失。

僱員

截至最後實際可行日期，我們的大部分僱員均位於中國。下表載列截至最後實際可行日期按職能劃分的僱員總數：

職能	僱員人數	佔總數%
管理運營	121	29.2
財務	15	3.6
銷售及營銷	90	21.7
研發	108	26.1
生產	80	19.3
總計	**414**	**100.0**

我們已根據中國勞動法與僱員簽訂合同。我們相信，我們與僱員一直保持著良好的工作關係。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無發生任何重大勞資糾紛、停工或罷工，亦無發生任何導致本集團經營中斷的安全事故。

我們根據職位的相關要求、僱員的經驗和資歷以及當時的市場條件招聘僱員。於往績記錄期間，我們並無遇到任何罷工、抗議或其他可能嚴重損害我們業務和形象的重大勞資衝突，在招聘及留住高級僱員方面亦無遇到任何重大困難。

我們相信，我們的成功取決於僱員提供持續、優質和可靠服務的能力。我們重視僱員培訓，希望通過培訓計劃為僱員提供行業知識和技術技能。例如，我們的新入職僱員必須參加入門培訓課程，並可能不時參加內部培訓和研討會，以提高其專業知識、技能和安全意識。

我們為僱員提供基本工資和獎金。我們還按照中國法律法規的要求，為僱員繳納強制性社會保障基金(包括養老保險、工傷保險、生育保險、醫療保險和失業保險)。

環境、社會及管治(「ESG」)

我們力求成為一家負責任的企業，通過推進清潔能源的使用、支持社會事業及探索保護環境的方法，履行環境、社會及管治責任。

識別、評估及管理

我們目前正在董事會的監督下制定和實施ESG政策。董事會重視對我們的經營屬重要的環境影響管理、社會責任及企業管治並給予重大關注。我們致力於採取積極措施解決相關風險，並在日後實施緩解策略。在董事會的領導下，我們亦密切關注有關ESG事宜的最新法律動態，並相應地更新我們的ESG措施，以確保我們符合最新的監管要求。例如，我們了解香港聯交所對ESG披露的要求，董事會及總經理將監督ESG報告的編製工作，在我們於[**編纂**][**編纂**]後，董事會將審查ESG報告的內容和質量。

在業務運營過程中，我們確定了多個關鍵績效指標，以評估及管理與ESG相關的短期、中期和長期風險，包括：

- 資源消耗，包括能源消耗、水消耗、氫消耗和氮消耗
- 廢棄物管理
- 僱員健康與安全
- 多樣性和包容性
- 企業管治
- 供應鏈相關風險
- 人力資源風險
- 氣候相關風險

我們擬採取各種策略和措施評估和管理上述風險，包括但不限於：

- 在董事會的監督下定期檢討和評估ESG議題，以確保及時發現所有ESG相關風險；
- 持續與主要持份者討論關鍵的ESG原則和實踐以及他們的關切和期望，以確保涵蓋重要層面；
- 參考聯交所發佈的ESG指引，為每項主要ESG風險設定目標，定期對ESG表現進行評估；及
- 定期審閱業內與ESG相關的研究，持續優化ESG措施。

董事認為，在目前的業務運營中，我們的長期風險包括資源消耗和氣候相關風險，中期風險包括廢棄物管理、多樣性和包容性以及供應鏈相關風險，短期風險主要為僱員健康與安全、企業管治和人力資源相關風險。

在適當的情況下，我們的管理層負責根據上市規則附錄C2的要求，為對本集團至關重要的關鍵績效指標設定目標。我們將定期對重要關鍵績效指標的相關目標進行審查和監督，以確保其適合我們的運營需要。

因此，我們計劃制定及實施以下主要ESG政策，並採取相應的緩解措施。

環境保護

我們注重環保意識，努力通過負責任地使用資源、減少浪費和保持碳中和足跡來保護環境。我們對氫燃料電池產品進行商業化生產，相關產品具有環保、高能源轉換效率及零排放的特點，是目前交通領域去碳化過程中減少碳排放的重要途徑。燃料電池電堆和氫燃料電池系統減少了石油的使用和二氧化碳的排放，為國內經濟和社會發展的全面綠色轉型做出了重要貢獻。截至2024年5月31日，我們的產品幫助減少碳排放約116,851噸。我們的目標是持續通過推動氫能應用的發展，為全球氣候帶來積極影響。

隨著我們收入的不斷增長和生產設施的不斷擴大，我們致力於探索保護環境的方法。我們努力通過開發環境可持續發展實踐並將其融入我們的運營中，最大限度地減少對環境的影響。

資源消耗及廢棄物管理

我們嚴格監控消耗，以確保有效利用自然資源，如能源和水消耗。以下是我們於往績記錄期間生產過程中與環境及氣候相關的指標。

		截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月
		2021年	2022年	2023年	2024年
資源消耗					
能源消耗	千瓦時	7,130,064	7,130,696	9,996,501	3,426,009
能源消耗密度	千瓦時／僱員人數	11,923	11,355	17,979	6,771
水消耗	立方米	14,374	15,522	29,753	9,784
水消耗密度	立方米／僱員人數	24	25	54	19
氫消耗	公斤	147,606	149,331	192,768	32,464
氫消耗密度	公斤／僱員人數	247	238	347	64
氮消耗	公斤	56,040	87,420	137,464	27,570
氮消耗密度	公斤／僱員人數	94	139	247	54
污染物管理					
溫室氣體排放					
－範圍1	噸二氧化碳當量	31.2	17.4	26.2	7.6
－範圍2	噸二氧化碳當量	5,016.0	5,016.4	7,032.5	2,409.6
－範圍3	噸二氧化碳當量	79.8	149.8	391.6	157.7
有害廢棄物	噸	7.5	41.2	37.8	15.4
廢水	噸	–	–	2.6	0.9

於往績記錄期間，本集團的資源消耗主要包括與本集團的生產和研發活動相關的電力、水、氫氣和氮氣。我們密切監控資源消耗。我們每月評估生產過程中的電力、熱能效率、用水量和用氣量，並根據歷史數據和設計意圖審查相關信息，以識別偏差及評估潛在風險。此外，我們致力於環境保護，通過優化生產技術減少電熱和能耗，並配置高效的環保處理系統，降低環境排放。當我們安裝新機器或軟件時，我們有一支由技術人員和工程師組成的團隊來執行檢查測試並監控結果。我們密切關注當地政府實施的能源和水資源控制措施，包括任何潛在的限制。截至最後實際可行日期，我們概無經歷過因資源短缺而導致的任何重大中斷。

為不斷提高能源績效及減少碳足跡，我們一直在尋找可能的節能機會，特別是在選擇本集團的環保設備和設施方面。我們打算鼓勵員工使用電子記錄，逐步取代紙質記錄。我們還計劃在辦公樓和生產設施安裝節能照明系統和電器，向綠色工廠轉型。在業務經營過程中，我們一直回收產品包裝，重複使用板條箱，減少紙殼的產生。我們還定期提醒員工在工作場所採取節能措施。為加強環保及節省能源消耗，我們制定了節能措施，包括(i)員工下班時應關閉照明設備；及(ii)鼓勵員工在非辦公時間關閉所有非必要物品，如電腦和影印機。

於往績記錄期間，我們排放的污染物主要包括廢氣、固體廢物和廢水。環境、健康與安全（「**EHS**」）人員根據當地政府法規和內部管理規定定期監測廢氣廢水排放，確保所有排放符合規定標準。設備管理人員制定維護保養計劃，定期對環保設備進行維護檢修，確保設備高效運行，減少廢氣、固體廢物和廢水。廢水由我們自有的廢水處理站處理，以達到國家安全排放標準，而有害廢棄物則由有資質的廢棄物處置機構定期收集及處置。

隨著業務擴張，我們預計整體資源消耗及排放量將會增加。然而，我們致力於改善整個價值鏈的環境績效，包括辦公室運營、供應商篩選、原材料流入、製造過程及廢棄物管理，以控制資源消耗密度及廢棄物水平。根據我們的歷史能源消耗水平及同行的平均水平，我們制定了以下具體的ESG相關目標：

類別		目標
能源消耗	千瓦時／僱員人數	2025年前計劃達到18,856
水消耗	立方米／僱員人數	2025年前計劃達到56
氫消耗	公斤／僱員人數	2025年前計劃達到365
氮消耗	公斤／僱員人數	2025年前計劃達到260
有害廢棄物	噸／僱員人數	2025年前計劃達到0.07
廢水	噸／僱員人數	2025年前計劃達到0.005
溫室氣體排放		
－範圍1	噸二氧化碳當量／僱員人數	2025年前計劃達到0.05
－範圍2	噸二氧化碳當量／僱員人數	2025年前計劃達到13.3
－範圍3	噸二氧化碳當量／僱員人數	2025年前計劃達到0.74

為實現上述目標，我們已制定各項內部政策及措施，包括但不限於：(i)在辦公室醒目位置張貼節水、節電標識語，提高僱員的環保意識；(ii)鼓勵雙面打印及電子報告，提倡無紙化辦公環境；(iii)使用節能空調並設置夏季辦公室最低室內溫度，降低耗電量；(iv)鼓勵電話會議或線上會議，減少面對面會議產生的不必要差旅；及(v)要求僱員下班後關閉電源，並指派專人親自檢查。我們亦已成立EHS委員會，負責實施ESG政策。EHS委員會由本集團總裁領導，各部門負責人擔任EHS委員會成員。EHS委員會將定期向董事會報告實施風險。董事會將定期按照ESG目標檢討本集團的表現，倘發現與目標有重大偏離，將酌情修訂ESG相關措施。董事認為，該等措施不會對我們的經營造成財務或非財務方面的影響。

於2021年、2022年、2023年及截至2024年5月31日止五個月，我們遵守適用環保規則及法規產生的成本分別約為人民幣0.2百萬元、人民幣0.5百萬元、人民幣0.9百萬元及人民幣0.6百萬元。於往績記錄期間，經我們的中國法律顧問確認，我們在所有重大方面均遵守適用的國家及地方環境保護法律及法規，且我們並無收到中國環保部門因我們的生產設施發生重大違規事件而施加的任何警告、制裁或罰款。我們預計，遵守相關規則及法規的年度成本將與我們的生產擴張和業務運營保持一致。

供應商資質要求

為加強原材料的環境管理，我們採取若干原材料採購措施。我們採購符合相關環保要求的原材料，並實施合格供應商評估和准入機制，定期評估供應商是否符合相關安全和環境控制要求。我們對供應商進行盡職調查，包括其金融信用狀況、ISO14001認證和OHSAS18001認證，以確保其供應質量、交付及時性及對我們服務請求的回應。

社會責任

我們必須遵守有關職業健康與安全的中國法律法規。我們致力於遵守中國的法規要求，預防及減少與我們的運營相關的危害和風險，確保我們的員工和周邊社區的健康與安全。我們已採取並維持相關政策和措施，包括安全事故管理政策、職業危害監測和管理政策，為員工營造安全的工作環境。

為確保遵守適用的法律法規，我們預期會不時尋求合規建議並調整人力資源政策，以適應相關勞動和安全法律法規的重大變化。

我們亦鼓勵員工在履行工作職責時提高警惕，對自己的安全和健康負責。我們已制定內部管理制度，識別、評估、分類和控制危險和風險，包括危險材料管理制度、消防安全管理制度和電氣安全管理制度。我們定期組織各類EHS檢查，發現不安全行為情況，及時消除相關風險。我們還提供定期培訓，組織演習，幫助員工識別異常情況，增強員工安全意識，提高員工應急能力。我們的運營概無發生任何重大事故，我們就已發生工傷事故投購保險計劃並保存適當記錄。

多元化和包容性

我們深刻明白多元化且技能嫻熟的工作團隊的價值，致力打造並維持包容的工作場所文化，使所有僱員都能有所發展。我們亦致力於在僱傭等各方面提供平等機會，確保僱員在工作場所內不會因種族、宗教、膚色、性別、身體或精神問題、年齡、籍貫、婚姻狀況、性取向等外在因素而遭受歧視或任何身體或言語騷擾。此外，我們嚴禁工作場所內任何形式的性騷擾或虐待。

下表載列截至2021年、2022年及2023年12月31日以及2024年5月31日按性別、年齡組別及專長劃分的全職員工總數。

		截至12月31日			截至5月31日
類別	明細	2021年	2022年	2023年	2024年
性別	男性	436	462	416	379
	女性	162	166	140	127
年齡組別	35歲或以下	376	382	323	278
	35歲以上	222	246	233	228
專長	有氫能行業背景	334	385	383	352
	無氫能行業背景	264	243	173	154

管治

董事會負責監督ESG實踐。董事的主要職責是共同識別及評估與ESG相關的風險和機遇，審查及批准ESG政策，制定年度ESG目標，並根據目標評估年度表現，如果發現與目標有顯著差異，則適當修訂ESG戰略。

董事會幫助促進安全和健康的工作場所，並應對環境挑戰。董事會結合中國法律法規的要求，如結合《安全生產法》和《環境保護法》，制定安全、工作場所健康和環境保護措施的年度行動計劃。董事會亦結合香港聯交所的要求，評估現行的ESG政策，並改進所採取的措施。例如，董事會評估及管理與氣候相關的風險和機遇，並根據相關結果向我們提出建議。董事會還根據ESG政策制定及更新員工協議，並定期組織本公司內部討論發現的問題。例如，董事會制定預防措施，對發現的安全風險進行分類和管理。根據內部協議，我們還將對任何違規行為進行調查，並採取相應的緩解措施。經中國法律顧問確認，於往績記錄期間，我們在所有重大方面均遵守適用的環境法律法規。

證書、許可證及執照

據我們的中國法律顧問告知，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們已在所有重大方面從中國相關政府部門取得開展業務所必需的全部執照、許可證、批文及證書，且該等執照、許可證、批文及證書仍具有完全效力。我們須不時重續該等執照、許可證、批文及證書。據我們的中國法律顧問告知，只要我們符合相關政府機關設定的適用規定及條件並遵守相關法律及法規所載程序，我們預計在續期方面不會有任何法律障礙。

法律訴訟及合規

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，就董事所知，概無任何可能對我們的財務狀況或經營業績產生重大不利影響的針對本公司或任何董事的未決或即將提起的訴訟、仲裁或行政程序，亦無發生嚴重欠繳社會保障保險或住房公積金的情況。未來可能發生的訴訟或任何其他法律或行政程序，無論是否有理據或結果如何，都可能導致大量成本、資源分散，並對我們的聲譽和品牌形象造成負面影響，進而對我們的業務、財務狀況及經營業績造成負面影響。有關法律或行政訴訟對我們的潛在影響，請參閱本文件「風險因素 — 與政府監管有關的風險 — 我們可能面臨索賠（尤其是產品責任）、糾紛、訴訟及其他法律及行政訴訟，這可能導致重大的直接或間接成本，並對我們的經營業績、財務狀況及發展前景造成不利影響」。

社會保險及住房公積金

於往績記錄期間，我們未能按照中國相關法律法規，為部分員工足額繳納社會保險和住房公積金。於2021年、2022年、2023年及截至2024年5月31日止五個月，欠繳金額分別約為人民幣0.1百萬元、人民幣0.1百萬元、人民幣17,000元及人民幣56,610元。

我們未能足額繳納社會保險和住房公積金的主要原因是，部分員工因不願承擔本身應繳的相關金額，而請求我們不用為其繳納社會保險和住房公積金。部分員工因個人原因不願意參加社會福利計劃，部分員工在國外工作或計劃到國外工作，因此不願參加他們可能只是暫時居住的城市的社會福利計劃。我們一般尊重相關請求。

對於我們未能足額繳納社會保險和住房公積金的法律後果和可能的最高處罰，根據中國相關法律法規，中國相關部門可以(i)要求我們在規定期限內繳納欠繳的社會保險費，且我們可能會面臨自欠繳之日起，按日加收萬分之五的滯納金。若我們逾期仍未繳納相關款項，我們可能需要支付欠繳金額一倍以上三倍以下的罰款；及(ii)責令我們在規定期限內繳存欠繳的住房公積金，若逾期仍不繳存，中國相關部門可以向人民法院申請強制執行。詳情請參閱本文件「風險因素 — 與政府監管有關的風險 — 未能按照中國法規的規定向僱員福利計劃作出足額供款，我們可能會遭到處罰」。若我們被責令繳納相關款項，我們會在規定期限內繳納。

對於社會保險，根據2018年9月21日頒佈的《關於貫徹落實國務院常務會議精神切實做好穩定社保費徵收工作的緊急通知》，禁止行政執法部門自行組織對企業社會保險歷史欠費進行集中清繳。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並未受到任何重大行政處罰。此外，截至最後實際可行日期，(i)我們並未收到中國相關部門要求我們繳納社會保險和住房公積金欠繳金額或相關罰款的通知，及(ii)我們並不知悉任何重大待決員工投訴，亦未與員工發生任何與社會保險和住房公積金有關的重大待決勞動糾紛。

據我們的中國法律顧問告知，根據相關監管政策、上述確認及事實，以及我們於2023年10月24日至2024年7月16日自社會保險及住房公積金主管部門（包括上海市公共信用信息服務中心、杭州市信用中心、信用中國（廣東）、常德市人力資源和社會保障局、鄭州高新技術產業開發區人力資源局、大同經開區組織與人力資源部、北京市海淀區人力資源和社會保障局、常熟市人力資源和社會保障局、嘉興市住房公積金管理服務中心平湖分中心、蘇州市住房公積金管理中心、常德市住房公積金管理中心、北京住房公積金管理中心、大同市住房公積金管理中心及鄭州住房公積金管理中心）獲得的上述有關期間的書面確認，我們並無受到行政處罰及／或相關子公司遵守相關法

律及法規。經我們的中國法律顧問確認，上述部門為就監督社會保險和住房公積金規定遵守情況發出確認的主管部門或主管部門的授權部門。此外，經我們的中國法律顧問確認，我們受到重大行政處罰的可能性相對較小，且董事認為，我們未能為部分僱員全額繳納社會保險及住房公積金不會對我們的業務經營或整體財務狀況產生重大不利影響。

於往績記錄期間，除本分節中披露的情況外，據我們的中國法律顧問告知，本公司及中國子公司已在所有重大方面遵守與我們在中國的業務經營相關的適用中國法律法規，我們並未牽涉任何董事認為單獨或共同會對我們的整體業務產生重大不利影響的不合規事件。

董事會

董事會目前由九名董事組成，包括五名執行董事、一名非執行董事及三名獨立非執行董事。董事會的任期為三年，負責業務管理及經營，並對此擁有一般權力。

下表載列有關董事的一般資料：

姓名	年齡	職位	獲委任為董事的日期	創立／加入本集團的日期	角色及職責	與其他董事、監事及高級管理層的關係
林琦先生.....	43歲	董事長、執行董事兼首席執行官	2015年9月18日	2015年9月18日	主要負責監督本集團的整體戰略管理、組織發展和戰略項目開拓	無
胡哲博士.....	39歲	執行董事、首席運營官兼總裁	2017年7月15日	2015年11月7日	主要負責監督本集團的整體業務運營及管理	無
馬晶楠(曾用名為馬晶嵐)女士.....	39歲	執行董事兼副總裁	2023年12月27日	2017年9月1日	主要負責監督本集團海外業務的市場開拓與業務管理	無
翟雙博士.....	41歲	執行董事、研發中心執行副總監	2020年9月8日	2016年3月30日	主要負責制定技術路線、領導新產品研發及監督項目團隊的人才培養	無

姓名	年齡	職位	獲委任為董事的日期	創立／加入本集團的日期	角色及職責	與其他董事、監事及高級管理層的關係
趙泳生先生.....	39歲	執行董事兼供應鏈中心總監	2023年4月13日	2017年4月1日	主要負責監督供應鏈中心的日常運營及管理	無
劉會友先生.....	60歲	非執行董事	2023年12月27日	2023年12月27日	主要負責向董事會提供專業意見及判斷	無
李偉先生.....	54歲	獨立非執行董事	2020年9月8日	2020年9月8日	主要負責向董事會提供獨立意見及判斷	無
錢美芬博士.....	42歲	獨立非執行董事	2020年9月8日	2020年9月8日	主要負責向董事會提供獨立意見及判斷	無
陳飛先生.....	41歲	獨立非執行董事	2023年12月27日	2023年12月27日	主要負責向董事會提供獨立意見及判斷	無

董事履歷載列如下：

執行董事

林琦先生，43歲，於2015年9月創立本集團，並自此擔任執行董事兼首席執行官。彼亦自2017年7月起擔任董事長。林先生目前還在我們多家子公司(包括重塑科技、浙江韻量氫能科技有限公司及上海韻量)擔任董事職務及／或高級管理層職務。彼主要負責監督本集團的整體戰略管理、組織發展和戰略項目開拓。

林先生在燃料電池行業擁有逾19年經驗。創立本集團前，彼於2004年12月至2010年1月擔任上海神力科技有限公司(一家主要從事燃料電池技術開發及產業化的公司)的工程師，主要負責開發燃料電池控制系統。於2010年3月至2015年9月，彼擔任上海汽車集團股份有限公司(一家於上海證券交易所上市(證券代碼：600104)，主要從事汽車製造的公司)的系統工程師，主要負責燃料電池控制系統開發。

此外，林先生目前擔任本公司持有少數股權的四家公司(即上海泰氫晨能源科技有限公司(一家主要從事氫能裝備(燃料電池除外)的製造和銷售及提供相關技術的公司，擔任本公司提名的非執行職務)、上海氫意氫能科技有限公司(上海市燃料電池製造業創新中心的經營實體，該中心是在上海市經濟和信息化委員會的指導下成立的燃料電池技術研究平台)、榆林旭日氫風能源科技有限公司(一個投資了一家主要從事提供氫能發電應用解決方案的公司和一家數字營銷解決方案提供商的投資平台)及陝西氫易能源科技有限公司(一家主要從事提供有機液態儲供氫一體化解決方案的公司，擔任本公司提名的非執行職務))的董事。

林先生於2004年11月獲得江西省南昌大學軟件工程學士學位，於2023年7月進一步獲得北京市北京大學光華管理學院高級管理人員工商管理碩士學位，並於2022年12月起獲中國汽車工程學會認證為汽車研發工程領域高級工程師。

胡哲博士，39歲，於2015年11月加入本集團擔任經理，並自2024年1月起擔任首席運營官兼總裁。彼於2017年7月15日獲委任為董事，並於2024年1月21日調任為執行董事。胡博士目前還在我們多家子公司(包括江蘇重塑能源科技有限公司)擔任董事職務、監事職務及／或高級管理層職務。彼主要負責監督本集團的整體業務運營及管理。

胡博士於汽車行業擁有逾14年經驗。在加入本集團前，於2010年4月至2015年11月，彼在上海汽車集團股份有限公司擔任工程師，主要負責燃料電池系統的研發和車用燃料電池耐久性的研究與應用。

此外，胡博士目前擔任本公司持有少數股權的三家公司(即上海驥翀氫能科技有限公司(一家主要從事金屬板電堆研發、製造和銷售的公司)、航天氫能(上海)科技有限公司(一家主要從事金屬板電堆研發、製造和銷售的公司)及北京豫舟同達氫能科技有限公司(一家主要從事金屬雙極板研發的公司))的董事，擔任本公司提名的非執行職務。

胡博士分別於2009年7月及2010年3月獲得上海市同濟大學汽車工程學士學位及汽車工程碩士學位。彼進一步於2019年12月獲得同濟大學汽車工程博士學位。胡博士自2022年12月起獲中國汽車工程學會認證為汽車研發工程領域高級工程師。

馬晶楠女士，39歲，於2017年9月加入本集團，擔任我們的子公司重塑科技業務拓展部總監，並自2020年1月起擔任副總裁。彼於2023年12月27日獲委任為董事，並於2024年1月21日調任為執行董事。此外，馬女士目前是我們的子公司REFIRE Europe GmbH的董事總經理及我們的子公司韻量燃料電池(廣東)有限公司及重塑能源香港有限公司的董事。彼主要負責監督本集團海外業務的市場開拓與業務管理。

馬女士於建築設計、城市規劃及業務拓展方面擁有逾11年經驗。在加入本集團前，於2009年10月至2010年8月，彼擔任B+H Architects(一家主要從事建築設計及城市規劃的公司)建築實習生。於2011年3月至2011年8月，彼擔任10 Design Limited(一家主要從事建築設計及總體規劃的公司)的建築師助理。於2013年1月至2014年4月，馬女士擔任Head Architecture Limited(一家主要從事建築及室內設計的公司)助理建築師，主要負責建築設計。於2014年6月至2016年7月，彼任職於SOM Asia Limited(一家主要從事建築設計、施工和城市規劃的公司)，主要負責市場調研和業務拓展。於

2016年8月至2017年1月，彼擔任香港國鴻氫能科技有限公司(一家主要從事提供燃料電池系統相關技術的公司，為國鴻氫能科技(嘉興)股份有限公司(一家聯交所上市公司，股份代號：9663)的子公司)副總經理。

馬女士於2009年6月獲得加拿大卡爾頓大學(Carleton University)建築學學士學位。彼於2012年11月在香港獲得香港大學城市設計碩士學位。

翟雙博士，41歲，於2016年3月加入本集團，擔任我們的子公司重塑科技前期設計科高級經理，並自2019年3月起一直擔任重塑科技產品工程部總工程師，自2022年3月起一直擔任本公司研發中心執行副總監。彼於2020年9月8日獲委任為董事，並於2024年1月21日調任為執行董事。彼主要負責制定技術路線、領導新產品研發及監督項目團隊的人才培養。

翟博士於汽車行業擁有逾13年研發及工作經驗。在加入本集團前，於2012年12月至2016年3月，彼在上海汽車集團股份有限公司擔任工程師，主要負責搭建燃料電池系統仿真平台。

翟博士於2007年7月獲得河南省信陽師範大學(前稱信陽師範學院)數學與應用數學學士學位。彼進一步於2012年11月獲得上海市同濟大學車輛工程博士學位。翟博士自2021年12月起獲上海市人力資源和社會保障局認證為高級工程師。

趙泳生先生，39歲，於2017年4月加入本集團，擔任我們的子公司重塑科技採購部高級經理，並自2022年12月起擔任供應鏈中心總監。彼於2023年4月13日獲委任為董事，並於2024年1月21日調任為執行董事。彼主要負責監督供應鏈中心的日常運營及管理。

趙先生於汽車行業擁有逾14年經驗。在加入本集團前，於2010年4月至2017年3月，彼在上海汽車集團股份有限公司工作。

趙先生分別於2009年7月及2010年3月獲得上海市同濟大學車輛工程（汽車）學士學位及動力機械及工程碩士學位。

非執行董事

劉會友先生，60歲，於2023年12月加入本集團並自此擔任董事。彼於2024年1月21日調任為非執行董事。彼主要負責向董事會提供專業意見及判斷。

劉先生於能源行業擁有逾39年經驗。於1985年7月至1997年10月，彼歷任中國石化集團勝利石油管理局有限公司（「**中石化勝利石油**」）孤東採油廠副科長、科長及副總經濟師。於1997年10月至2003年3月，彼歷任中石化勝利石油規劃管理處副處長、中石化勝利石油規劃計劃部副主任及中國石化勝利油田有限公司規劃計劃處副處長。於2001年3月至2003年5月，彼擔任勝利油田建設項目經濟技術評估諮詢公司經理，主要負責監督建設項目的日常運營和管理。於2003年5月至2009年8月，彼擔任中國石化勝利油田有限公司規劃計劃處處長，主要負責戰略規劃。於2009年8月至2013年7月，彼擔任中石化勝利石油副總經濟師，主要負責經濟及金融分析。於2013年7月至2016年6月，彼擔任中國石油化工股份有限公司（一家於聯交所（股份代號：386）及上海證券交易所（證券代碼：600028）上市的公司，主要從事原油及天然氣勘探、煉油及營銷）石油工程造價管理中心主任，主要負責監督造價管理中心的日常管理和運營。此外，劉先生自2016年6月起擔任中國石油化工股份有限公司發展規劃部副主任及副總經理，及自2018年10月起擔任中國石油化工股份有限公司新能源辦公室主任，主要負責監督發展規劃部及新能源辦公室的日常運營和管理。自2022年1月起，彼亦擔任中國石油化工股份有限公司節能環保（新能源）領域首席專家，主要負責提供新能源領域相關專業意見。

劉先生於1985年7月獲得山東省中國石油大學（華東）（前稱華東石油學院）採油工程學士學位。

獨立非執行董事

李偉先生，54歲，於2020年9月加入本集團並自此擔任我們的獨立非執行董事。彼主要負責向董事會提供獨立意見及判斷。

李先生擁有逾18年融資經驗。於2006年6月至2008年11月，彼擔任申銀萬國證券股份有限公司(一家主要從事投資銀行及證券經紀業務的公司)投資銀行部主管，主要負責監督證券經紀業務的運營及管理。於2008年12月至2020年，彼擔任中國銀河證券股份有限公司(一家於聯交所(股份代號：6881)及上海證券交易所(證券代碼：601881)上市的公司，主要從事投資銀行及證券經紀業務)投資銀行部董事總經理，主要負責監督證券經紀業務的運營及管理。自2022年10月起，彼亦擔任瀚華金控股份有限公司(一家聯交所上市公司(股份代號：3903)，主要從事為國內中小微企業及個人提供多元化及全方位的金融服務)獨立非執行董事。

李先生分別於1992年6月及1995年7月獲得北京市中國人民大學經濟學學士學位及經濟學碩士學位。

錢美芬博士，42歲，於2020年9月加入本集團並自此擔任我們的獨立非執行董事。彼主要負責向董事會提供獨立意見及判斷。

錢博士擁有逾12年高等教育經驗。於2012年6月至2015年6月，彼在江西財經大學擔任講師。自2015年9月起，錢博士先後擔任浙江大學管理學院講師及副教授，並自2019年3月起擔任浙江大學管理學院財務與會計學系副主任。

此外，自2022年12月及2023年3月起，錢博士分別擔任杭州福萊蕙特股份有限公司(一家於上海證券交易所上市的公司(證券代碼：605566)，主要從事染料產品的生產)及浙江榮鵬氣動工具股份有限公司(一家於全國中小企業股份轉讓系統掛牌的公司(證券代碼：874187)，主要從事氣動工具的生產)的獨立董事。

錢博士分別於2005年6月及2007年6月獲得浙江省浙江大學財政學學士學位及金融學碩士學位。彼進一步於2012年11月在澳大利亞獲得澳大利亞國立大學金融學博士學位。

陳飛先生，41歲，於2023年12月加入本集團並自此擔任我們的獨立非執行董事。彼主要負責向董事會提供獨立意見及判斷。

陳先生於投資銀行及財務管理方面擁有逾16年經驗。於2008年7月至2010年5月，彼為香港上海滙豐銀行有限公司的投資銀行家，主要負責就國內外客戶的融資及併購提供意見。於2010年5月至2018年5月，陳先生為瑞銀集團香港分行的投資銀行家，主要負責就國內外客戶的融資及併購提供意見。於2018年5月至2022年4月，陳先生擔任土巴兔集團股份有限公司(一家主要於中國從事互聯網家裝平台業務的公司)的首席財務官兼董事會秘書，主要負責監管該公司的金融投資活動，包括核算、資金管理、處理稅務相關事宜、準備和審核財務報表，以及財務分析。此外，陳先生自2022年4月起擔任藥師幫股份有限公司(一家於聯交所上市的數字化醫藥平台(股份代號：9885))執行董事及自2022年5月起擔任其首席財務官，主要負責監管該公司的整體財務管理(包括核算、資金管理、處理稅務相關事宜、準備和審核財務報表，以及財務分析)、內部審計和控制、企業融資、投資活動及法律事宜。

陳先生分別於2006年7月及2008年7月獲得北京市北京大學金融學學士學位及金融學碩士學位。陳先生於2012年9月起獲得CFA協會特許金融分析師證書，並於2020年11月獲得深圳證券交易所董事會秘書資格證書。

一般事項

除本節及本文件附錄六「有關董事、監事及主要股東的其他資料」一段所披露者外，各董事已確認：

(1) 彼已於2024年1月8日取得上市規則第3.09D條提述的法律意見書，並了解其作為[**編纂**]董事的義務；

(2) 彼並無與本集團已訂立或擬訂立任何服務合約(不包括於一年內屆滿或本集團相關成員公司可於一年內終止而毋須支付賠償(法定賠償除外)的合約)；

(3) 彼概無於股份中擁有證券及期貨條例第XV部界定的權益；

(4) 彼概無於最後實際可行日期前三年內及截至最後實際可行日期擔任任何其他公開上市公司的董事；

(5) 除擔任本集團董事外，彼並無與本公司任何其他董事、監事、高級管理層或主要股東有任何關係；及

(6) 彼並非通過遠程學習或在線課程方式完成本節所披露的相應教育課程。

各獨立非執行董事已確認：

(1) 其經考慮上市規則第3.13(1)條至第3.13(8)條所述各項因素後的獨立性；

(2) 其過往及目前於本公司或本公司子公司的業務中並無任何財務或其他權益，且並無與本公司任何核心關連人士有任何關連；及

(3) 於其獲委任為獨立非執行董事時，並無可能影響其獨立性的任何其他因素。

監事

我們的監事會目前包括五名成員。根據公司章程，至少三分之一監事須為員工選出的職工代表監事。除職工代表監事外，其他監事由股東於股東大會上選舉及委任，任期為三年，可連選連任。

下表載列有關監事的一般資料：

姓名	年齡	職位	獲委任為監事的日期	加入本集團的日期	角色及職責	與董事、其他監事及高級管理層的關係
武洋先生.....	36歲	監事會主席	2023年1月20日	2023年1月20日	主要負責監督董事會及管理	無
張程先生.....	43歲	監事	2024年8月21日	2024年8月21日	主要負責監督董事會及管理	無
季一志先生.....	54歲	監事	2023年1月20日	2023年1月20日	主要負責監督董事會及管理	無
汪楚棋(曾用名為汪奇)先生.....	41歲	監事	2020年9月8日	2015年10月22日	主要負責監督董事會及管理	無
孫北先生.....	38歲	監事	2022年5月18日	2016年4月26日	主要負責監督董事會及管理	無

監事履歷載列如下：

武洋先生，36歲，於2023年1月加入本集團並自此擔任我們的股東代表監事及監事會主席。

武先生於市場研究及股權投資管理方面有逾八年經驗。自2016年5月起，彼擔任深圳前海春陽資產管理有限公司(一家主要從事私募股權投資的公司)投資總監，主要負責投資決策及投資後管理。

武先生於2010年6月獲得江蘇省南京財經大學物流管理學士學位。

張程先生，43歲，於2024年8月加入本集團，自此擔任我們的股東代表監事。

張先生於經濟學及股權投資領域擁有逾12年經驗。於2012年7月至2020年5月，彼就職於中華人民共和國財政部經濟建設司。自2020年6月起，彼一直擔任國家製造業轉型升級基金股份有限公司(一家主要從事投資管理和諮詢的公司及為我們的股東)投資二部副總經理，主要負責股權投資。此外，於2023年5月至2023年11月，張先生為浙江日發精密機械股份有限公司(一家於深圳證券交易所上市(證券代碼：002520)及主要從事機床製造的公司)監事。

張先生分別於2006年6月及2009年6月獲得北京市中央財經大學經濟學學士學位及經濟學碩士學位。

季一志先生，54歲，於2023年1月加入本集團，自此一直擔任股東代表監事。此外，彼現為我們子公司佛山迪一元素新能源科技有限公司的董事。

季先生於汽車行業擁有逾32年經驗。於1992年7月至2017年7月，彼先後擔任一汽解放汽車有限公司(一家主要從事卡車及客車製造及銷售的公司，為本公司股東)無錫柴油機廠工藝員、設備管理員、技術處處長助理、技術處副處長、協配處副處長、採購室主任、計劃財務部副部長、計劃財務部部長、副總經濟師、廠長助理、副廠長，主要負責技術設計、產品開發、物資採購、成本管理、產品銷售及營銷以及工廠日常營運管理。於2017年10月至2022年10月，季先生先後擔任一汽解放汽車有限公司的發動機事業部常務副總經理、客車事業部總經理、營銷部副總經理、新能源事業部總經理，主要負責監督相關部門的營運及管理工作。於2018年9月至2019年7月，彼先後擔任一汽解放汽車有限公司大連柴油機分公司的總經理及財務負責人，主要負責監督該公司的營運及管理工作。自2022年10月起，彼擔任一汽解放集團股份有限公司(一家於深圳證券交易所上市的公司(證券代碼：000800)，主要從事汽車製造及銷售)的副總經理，主要負責財務事宜、審計以及新能源汽車的開發及銷售。此外，季先生於2022年11月至2024年6月擔任長春寶友解放鋼材加工配送有限公司董事，自2022年10月起擔任一汽財務有限公司董事，自2023年3月起擔任鑫安汽車保險股份有限公司董事，及於2023年6月至2024年6月擔任長春鞍鋼解放鋼材加工配送有限公司(前稱長春一汽鞍鋼鋼材加工配送有限公司)董事，主要負責監督上述公司的管理工作。

季先生於1992年7月獲得江蘇省南京理工大學(前稱華東工程學院)的機械設計與製造學士學位，於2011年10月獲得上海市上海財經大學工商管理碩士學位。季先生自2022年1月起獲中國第一汽車集團有限公司認證為高級工程師。

汪楚棋先生，41歲，於2015年10月加入本集團並自此擔任本公司精益與數智化部總監，主要負責監督本集團精益管理、數據管理和信息系統智能化。彼自2020年9月起一直為我們的職工代表監事。此外，汪先生目前擔任我們子公司重塑科技的監事。

汪先生在信息技術方面擁有逾19年經驗。在加入本集團前，於2005年1月至2014年7月，彼在浙江網新富士科技有限公司(一家主要從事軟件開發的公司)工作。於2014年8月至2015年10月，彼在濱江兄弟信息技術(杭州)有限公司(一家主要從事軟件開發的公司)工作。

汪先生於2004年11月獲得江西省南昌大學軟件工程學士學位。

孫北先生，38歲，於2016年4月加入本集團，擔任我們的子公司重塑科技應用工程部執行總監。於2016年4月至2022年1月，彼擔任重塑科技研發中心副總監。自2022年2月起，彼一直擔任本公司系統事業部銷售中心總經理，主要負責監督本集團銷售中心的整體運營及管理工作。自2022年5月起，彼一直擔任我們的職工代表監事。

孫先生於汽車行業擁有逾13年經驗。加入本集團前，彼於2011年7月至2016年4月曾在聯合汽車電子有限公司(一家主要從事發動機管理系統、變速箱控制系統及汽車驅動控制系統開發、生產和銷售的公司)任職。

孫先生分別於2008年7月及2011年3月獲得上海市同濟大學車輛工程(汽車)學士學位及車輛工程碩士學位。

一般事項

除本節及本文件附錄六「有關董事、監事及主要股東的其他資料」一段所披露者外，各監事已確認：

(1) 截至最後實際可行日期，彼並無亦不曾於本集團及本集團任何其他成員公司擔任任何其他職位；

(2) 除擔任本集團監事外，概無監事與本公司任何董事、任何其他監事、任何高級管理層或主要股東有任何關係；

(3) 於最後實際可行日期前三年內及截至最後實際可行日期，彼並無亦不曾於證券於香港或海外任何證券市場上市的公眾公司擔任任何其他董事職位；及

(4) 彼並非通過遠程學習或在線課程方式完成本節所披露的相應教育課程。

高級管理層

高級管理層負責日常業務管理及運營。下表載列本集團高級管理層的若干資料：

姓名	年齡	職位	獲委任為高級管理層的日期	創立／加入本集團的日期	角色及職責	與董事、監事及其他高級管理層的關係
林琦先生.....	43歲	董事長、執行董事兼首席執行官	2015年9月18日	2015年9月18日	主要負責監督本集團的整體戰略管理、組織發展和戰略項目開拓	無
胡哲博士.....	39歲	執行董事、首席運營官兼總裁	2015年11月7日	2015年11月7日	主要負責監督本集團的整體業務運營及管理	無
馬晶楠(曾用名為馬晶嵐)女士.....	39歲	執行董事兼副總裁	2017年9月1日	2017年9月1日	主要負責監督本集團海外業務的市場開拓與業務管理	無
鄭重先生.....	36歲	副總裁兼董事會秘書	2020年9月8日	2018年5月7日	主要負責監督本集團的股權融資、管理投資者關係、法務及知識產權	無

姓名	年齡	職位	獲委任為高級管理層的日期	創立／加入本集團的日期	角色及職責	與董事、監事及其他高級管理層的關係
謝紅雨先生.....	46歲	副總裁	2020年12月9日	2018年12月17日	主要負責監督本集團製氫裝備零部件業務的日常運營及管理	無
Christopher John GUZY博士.....	69歲	首席技術官	2020年3月23日	2020年3月23日	主要負責監督先進技術開發及制定技術路線	無
邵良明先生.....	43歲	財務負責人	2024年1月7日	2018年6月25日	主要負責監督本集團的財務管理	無

高級管理層履歷載列如下：

林琦先生為我們的董事長、執行董事兼首席執行官。進一步詳情請參閱本節「－董事會－執行董事」。

胡哲博士為我們的執行董事、首席運營官兼總裁。進一步詳情請參閱本節「－董事會－執行董事」。

馬晶楠女士為我們的執行董事兼副總裁。進一步詳情請參閱本節「－董事會－執行董事」。

鄭重先生，36歲，於2018年5月加入本集團，擔任我們的子公司重塑科技的董事長助理。於2020年1月至2020年9月，彼擔任我們的董事長助理，自2020年9月起擔任董事會秘書，並自2024年1月起擔任副總裁。鄭先生目前亦於我們多家子公司擔任監事職位，包括江蘇重塑能源科技有限公司及上海重塑斑斕氫能科技有限公司。彼主要負責監督本集團的股權融資、管理投資者關係、法務及知識產權。

鄭先生擁有逾14年法律專業經驗。加入本集團之前，彼於2010年7月至2017年3月在北京市天元律師事務所上海分所擔任律師，主要負責提供投資、融資、併購方面的法律服務。彼於2017年4月至2017年5月擔任北京市海潤律師事務所上海分所律師，主要負責提供投資、融資、併購方面的法律服務。彼於2017年6月至2018年4月擔任宏瓴思齊(珠海)股權投資管理企業(有限合夥)的法務總監，主要負責監督風險管理及合規事宜。此外，鄭先生目前為江蘇嘉化氫能科技有限公司(本集團於該公司擁有股權)董事。

鄭先生於2010年6月獲得上海市復旦大學法學學士學位。彼於2010年8月取得中華人民共和國司法部授予的法律職業資格，於2017年7月獲得中國證券投資基金業協會授予的基金從業資格，並於2020年12月年獲得上海證券交易所頒發的董事會秘書資格證書。

謝紅雨先生，46歲，於2018年12月加入本集團，擔任我們的子公司重塑科技副總經理，並於2020年12月起擔任本集團副總裁。此外，謝先生現任我們的子公司上海磐動電氣科技有限公司、磐動(浙江)電氣科技有限公司及常德重塑澎湃新材料科技有限公司董事。彼主要負責監督本集團製氫裝備零部件業務的日常運營及管理。

謝先生於新能源及新材料行業擁有逾21年經驗。於加入本集團前，於2003年1月至2018年10月，彼任職於湖南科力遠新能源股份有限公司(前稱長沙力元新材料股份有限公司，一家於上海證券交易所上市的公司(證券代碼：600478)，主要從事泡沫金屬材料的研發、製造及銷售)，彼先後擔任湖南科力遠新能源股份有限公司生產部工段長、研發部經理、品質部部長及總經理助理，主要負責監管上述部門的日常營運和管理並協助總經理處理公司日常營運工作。同期，謝先生亦擔任湖南科力遠新能源股份有限公司若干子公司的總經理，包括常德力元新材料有限責任公司(一家主要從事節能與新能源汽車基材、民用電池基材及鍍鎳鋼帶研發、製造與銷售的公司)及湖南科霸汽車動力電池有限責任公司(一家主要從事混合動力汽車電池研發、製造及銷售的公司)，彼主要負責監管上述公司的日常營運及企業管理。

謝先生於1998年6月獲得湖南省湖南化學工業職業技術學院(前稱湖南省化學工業學校)化學工程專業大專文憑。

Christopher John GUZY博士，69歲，於2020年3月加入本集團並自此擔任我們的首席技術官。彼主要負責監督先進技術開發及制定技術路線。

Guzy博士於工程及高等教育領域擁有逾41年經驗。於加入本集團前，彼於1983年至1986年在美國麻省理工學院大衛•H•科赫化學工程實踐學院擔任助理教授。於2000年至2001年，彼擔任GE Lighting(一家主要從事照明生產及服務的公司)的全球總經理，彼主要負責線性熒光技術開發。於2001年至2005年，Guzy博士擔任GE醫療(前稱GE醫療系統，一家主要從事醫療設備研發、生產及銷售的公司)的全球產品總經理，彼主要負責監管技術運營。於2005年1月至2016年3月，彼擔任巴拉德動力系統(一家主要從事提供清潔能源燃料電池解決方案及產品的公司)的副總裁及首席技術官，彼主要負責牽頭產品開發、應用、工程及技術研究。於2016年5月至2020年3月，Guzy博士在佛山科學技術學院擔任教授。

Guzy博士於1977年5月取得美國克拉克森大學化學工程學士學位並於1979年5月取得該校化學工程碩士學位。彼於1982年7月進一步取得美國新墨西哥大學工程博士學位。2019年9月，Guzy博士獲中國科學技術部外國專家服務司認定為中國政府友誼獎專家，以表彰其為中國氫能及燃料電池行業作出的巨大貢獻。此外，彼於2023年獲授予白玉蘭紀念獎，以表彰其為上海市發展作出的貢獻。

邵良明先生，43歲，於2018年6月加入本集團並擔任我們的子公司重塑科技的財務經理。彼於2020年9月至2023年8月擔任本公司內部審計部的高級經理，自2023年9月起擔任經營管理部的高級經理，自2024年1月起擔任我們的財務負責人。彼主要負責監督本集團的財務管理。

邵先生於審計及財務管理領域擁有逾17年經驗。於加入本集團前，於2007年9月至2018年6月，彼歷任立信會計師事務所(特殊普通合夥)的審計經理及高級經理，彼主要負責審計工作。

邵先生於2008年7月通過網上會計課程學習畢業於上海市上海交通大學。邵先生自2007年12月起取得中國註冊會計師協會授予的註冊會計師資格並自2009年5月起取得上海市人力資源和社會保障局授予的中級會計職稱。

一般事項

除本節及本文件附錄六「有關董事、監事及主要股東的其他資料」一段所披露者外，各高級管理人員已確認：

(1) 截至最後實際可行日期，彼並無亦不曾於本集團及本集團任何其他成員公司擔任任何其他職位；

(2) 截至最後實際可行日期，除擔任董事及／或本集團高級管理人員外，彼並無與本公司任何董事、監事、其他高級管理層成員或主要股東有任何關係；

(3) 於最後實際可行日期前三年內及截至最後實際可行日期，彼並無亦不曾於證券於香港或海外任何證券市場上市的公眾公司擔任任何其他董事職位；及

(4) 彼並非通過遠程學習或在線課程方式完成本節所披露的相應教育課程。

聯席公司秘書

鄭重先生於2024年1月7日獲委任為我們的聯席公司秘書之一。鄭先生為我們的副總裁兼董事會秘書。進一步詳情請參閱本節「－高級管理層」。

潘秉揚先生於2024年1月7日獲委任為我們的聯席公司秘書之一。潘先生為恒泰商業服務有限公司(一家全球專業服務公司)上市及受信企業服務部經理。彼在公司秘書領域擁有逾10年的專業經驗。彼目前為博雅互動國際有限公司(一家在聯交所上市的公司，股份代號：434)及浙江太美醫療科技股份有限公司(一家在聯交所上市的公司，股份代號：2576)的聯席公司秘書。

潘先生於2012年10月在香港獲得香港理工大學社會政策及行政文學學士學位。彼進一步於2019年10月在香港獲得香港都會大學(前稱香港公開大學)企業管治碩士學位。

潘先生為香港公司治理公會(前稱香港特許秘書公會)及英國特許公司治理公會(前稱英國特許秘書及行政人員公會)的會員(執業者認可資格持有人)。

合規顧問

我們已根據上市規則第3A.19條委任邁時資本有限公司為我們的合規顧問。根據上市規則第3A.23條，合規顧問將就以下情況向我們提供意見：

- 刊發任何公告、通函或財務報告之前；
- 擬進行交易(可能是上市規則第十四章及第十四A章項下須予公佈的交易或關連交易)，包括股份發行、庫存股份出售或轉讓及股份回購；

- 當我們擬以不同於本文件所詳述的方式使用[**編纂**][**編纂**]時，或當我們的業務活動、發展或業績偏離本文件的任何預測、估計或其他資料時；及

- [**編纂**]就上市規則第13.10條項下的[**編纂**]及[**編纂**]的異常[**編纂**]或其他事宜向我們作出查詢。

根據上市規則第3A.24條，邁時資本有限公司將及時通知我們上市規則的任何修訂或補充及適用於我們的香港新訂或經修訂法律法規。

委任期限自[**編纂**]開始，至我們就[**編纂**]後開始的第一個完整財政年度的財務業績派發年報當日為止。

董事委員會

我們已設立下列董事會下屬委員會：審計委員會、薪酬與考核委員會、提名委員會及戰略委員會。委員會根據董事會設立的職權範圍運作。

審計委員會

我們已按照上市規則第3.21條及上市規則附錄C1所載企業管治守則（「**企業管治守則**」）第二部分D.3段設立審計委員會並制定書面職權範圍。審計委員會由陳飛先生、錢美芬博士及李偉先生組成，陳飛先生擔任委員會主席。陳先生具備上市規則第3.10(2)條及第3.21條所規定的適當會計或相關財務管理專長。

審計委員會的主要職責為協助董事會就財務報告程序、內部控制及風險管理系統的有效性提供獨立意見、監督審核程序及履行董事會賦予的其他職責及責任，其中包括：

- 向董事會提議委任及更換外聘核數師；

- 監督內部審核制度的實施；

- 與內部審核部門及外聘核數師進行聯絡；

- 審閱我們的財務資料及相關披露；及

- 董事會賦予的其他職責。

薪酬與考核委員會

我們已按照上市規則第3.25條及企業管治守則第二部分E.1段設立薪酬與考核委員會並制定書面職權範圍。薪酬與考核委員會由李偉先生、劉會友先生及錢美芬博士組成，李偉先生擔任委員會主席。

薪酬與考核委員會的主要職責為制定董事薪酬及考核政策、評估績效並對董事及高級管理層的薪酬待遇提出建議以及評估僱員福利並提出建議，其中包括：

- 設立、審閱董事及高級管理層的薪酬及考核政策及架構並就此以及就制定有關薪酬及考核政策設立透明的正式程序，向董事會提供建議；
- 釐定各董事及高級管理人員的具體薪酬待遇條款；
- 根據公司目標及董事不時決議的目標，審閱及批准以績效為基礎的薪酬；
- 審閱及／或批准上市規則第十七章項下的股份計劃有關事宜；及
- 董事會賦予的其他職責。

提名委員會

我們已按照企業管治守則第二部分B.3段設立提名委員會並制定書面職權範圍。提名委員會由錢美芬博士、李偉先生及林琦先生組成，錢美芬博士擔任委員會主席。

提名委員會的主要職責為就委任及罷免董事向董事會提出建議，其中包括：

- 定期檢討董事會架構、人數及組成並就有關建議變動向董事會提出建議；

- 物色、挑選提名有關人士出任董事或就此向董事會提出建議；
- 評估獨立非執行董事的獨立性；
- 就有關委任、重新委任及罷免董事的事宜向董事會提出建議；及
- 董事會賦予的其他職責。

戰略委員會

我們已設立戰略委員會並制定書面職權範圍。戰略委員會由林琦先生、胡哲博士、趙泳生先生、劉會友先生及陳飛先生組成，林琦先生擔任委員會主席。

戰略委員會的主要職責為制定、評估及推動本集團的長期發展戰略及重大投資決策，其中包括：

- 對我們的長期戰略規劃及其他可能影響發展戰略的重大事項進行評估並提出建議；及
- 董事會授予的其他職責。

企業管治

本公司致力於實現高水平的企業管治，以維護股東權益。

企業管治守則守則條文第A.2.1條

根據企業管治守則第C.2.1段，董事長與首席執行官的角色應有區分，並不應由一人同時兼任。林先生為董事長兼首席執行官。憑藉於燃料電池行業的豐富經驗及自本集團成立起一直任職於本集團，林先生負責本集團的整體公司及業務戰略。儘管董事長與首席執行官由林先生兼任，構成偏離企業管治守則第C.2.1段，但董事會認為，由林先生兼任董事長與首席執行官的角色有利於本集團的管理。董事會及高級管理層

的運作確保權力和授權分佈均衡，而董事會及高級管理層乃由經驗豐富的人才組成。於[**編纂**]後，董事會將由五名執行董事、一名非執行董事及三名獨立非執行董事組成，因此，董事會組成頗具獨立性。

除上文所披露者外，本公司擬於[**編纂**]後遵守企業管治守則的所有適用守則條文。

董事會多元化

我們通過考慮大量因素尋求實現董事會多元化，包括但不限於性別、年齡、文化及教育背景、種族、專業經驗、技能、知識及服務年限。我們已採納董事會多元化政策(「**董事會多元化政策**」)來增強董事會有效性並維持高水準的企業管治。根據董事會多元化政策，提名委員會在審核及評估適合擔任董事的候選人時，將參考本公司的業務模式及特定需求，從多元化角度進行考慮，包括但不限於性別、年齡、語言、文化及教育背景、專業資格、技能、知識、行業、區域經驗及服務年限。此外，提名委員會負責審查董事會的多元化，不時檢討董事會多元化政策，制定及審核實施董事會多元化政策的可衡量目標，並監測實現該等可衡量目標的進展情況，以確保董事會多元化政策始終有效。

董事擁有均衡的知識和技能，包括但不限於汽車製造、燃料電池系統研發、業務發展、金融及投資。他們已獲得軟件工程、汽車工程、商業管理、數學、經濟學、金融學等多個專業的學位。此外，董事會年齡範圍相對較廣，介乎39歲至60歲，由七名男性成員及兩名女性成員組成。本公司已審閱董事會的成員、架構及組成，並認為董事會的架構合理且董事於多個方面及領域的經驗及技能可以確保本公司維持高水準的運作。

本公司將(i)披露每名董事的履歷詳情；及(ii)在其年度企業管治報告中匯報董事會多元化政策的實施情況(包括我們是否已實現董事會多元化)。尤其是，在選擇和推薦合適的董事會候選人時，本公司將把握機會增加董事會女性成員的比例，根據利益相關方的期望和所推薦的最佳實踐幫助提升性別多元化。本公司亦計劃在招聘中高級員工時促進性別多元化，以使本公司有一批女性高級管理層人選及董事會潛在繼任者。我們認為，根據我們的董事會多元化政策和我們業務的性質，該擇優選擇程序將符合本集團及股東的整體最佳利益。

競爭

各董事確認，截至最後實際可行日期，彼並無於直接或間接與我們的業務（專注於氫燃料電池系統、氫能裝備及相關零部件的設計、開發、製造和銷售，並提供氫燃料電池工程開發服務）構成競爭或可能構成競爭及根據上市規則第8.10條須予披露的業務中擁有任何權益。

董事、監事及管理層的薪酬

我們向同時為本集團僱員的執行董事、職工代表監事及高級管理人員提供薪金、獎金、津貼及實物福利、績效獎金、以股份為基礎的付款開支及退休金計劃供款形式的酬金。董事薪酬參考相關董事經驗及資質、職責、表現及對我們的業務付出的時間以及當前市況釐定。獨立非執行董事按職責（包括擔任董事委員會的成員或主席）獲得酬金。

截至2021年、2022年及2023年12月31日止三個財政年度及截至2024年5月31日止五個月，我們向董事及監事支付或應付的薪酬總額（包括薪金、獎金、津貼及實物福利、績效獎金、以股份為基礎的付款開支及退休金計劃供款）分別為人民幣25.1百萬元、人民幣27.0百萬元、人民幣52.0百萬元及人民幣44.9百萬元。

根據截至本文件日期的有效安排，估計截至2024年12月31日止財政年度應付董事及監事的薪酬總額（包括薪金、獎金、津貼及實物福利、績效獎金、以股份為基礎的付款開支及退休金計劃供款）將約為人民幣193.8百萬元。

截至2021年、2022年及2023年12月31日止三個財政年度及截至2024年5月31日止五個月，五名最高薪人士中分別有四名、五名、三名及四名董事及監事。截至2021年、2022年及2023年12月31日止三個財政年度及截至2024年5月31日止五個月，本集團向五名最高薪人士（不包括董事及監事）支付或應付的薪酬總額（包括薪金、獎金、津貼及實物福利、績效獎金、以股份為基礎的付款開支及退休金計劃供款）分別為人民幣2.3百萬元、零、人民幣9.6百萬元及人民幣8.6百萬元。

於往績記錄期間，(i)概無向董事、監事或五名最高薪人士支付任何薪酬，作為加入本集團或加入本集團後的獎勵，(ii)概無就董事、離任董事、監事、離任監事或五名最高薪人士失去本集團任何成員公司董事職位或與管理本集團任何成員公司事務有關

的任何其他職位而向他們支付或應付報酬，及(iii)概無董事及監事放棄或同意放棄任何酬金。

除上文所披露者外，於往績記錄期間，本集團並無其他已付或應付予董事、監事或本集團五名最高薪人士的款項。

有關於往績記錄期間董事及監事薪酬的其他資料以及五名最高薪人士的資料，請參閱會計師報告附註8及9。

單一最大股東集團

截至最後實際可行日期，本公司執行董事、董事長兼首席執行官林先生可通過(i)其直接持有的11,834,272股股份；及(ii)其作為執行事務合夥人管理的若干員工持股計劃平台（即上海蔚清、上海蔚瀾及上海蔚鏡，各自均為根據中國法律成立的有限合夥企業）持有的6,018,428股股份行使本公司約21.96%的表決權。因此，單一最大股東集團（即林先生、上海蔚清、上海蔚瀾及上海蔚鏡）構成[**編纂**]完成前的單一最大股東集團。有關林先生的背景及履歷詳情，請參閱本文件「董事、監事及高級管理層」。有關上海蔚清、上海蔚瀾及上海蔚鏡的詳情，請參閱本文件「歷史、發展及公司架構－員工激勵平台」。

緊隨[**編纂**]完成後（假設[**編纂**]未獲行使及根據[**編纂**]前購股權計劃授出的購股權未獲行使），單一最大股東集團將有權行使本公司約[**編纂**]%的表決權，並將仍為單一最大股東集團。[**編纂**]後，根據上市規則本公司將無控股股東。

獨立於單一最大股東集團

經考慮以下因素，董事認為我們能夠在[**編纂**]後獨立於單一最大股東集團及其緊密聯繫人開展業務。

管理獨立性

董事會由九名董事組成，包括五名執行董事、一名非執行董事及三名獨立非執行董事。出於以下考慮，我們認為董事會整體及我們的高級管理層能夠獨立於單一最大股東集團履行本集團的管理職責：

(a) 各董事均知悉其作為董事的受信責任，要求（其中包括）其必須為本公司的裨益及最佳利益行事，且不允許其作為董事的職責與其個人利益有任何衝突；

(b) 我們的日常管理及運營決策主要由全體執行董事及高級管理層作出，彼等均擁有我們所從事行業的豐富經驗，因此將能夠作出符合本集團最佳利益的業務決策。有關我們高級管理層的行業經驗詳情，請參閱本文件「董事、監事及高級管理層」；

(c) 我們已委任三名獨立非執行董事，以便在董事會的決策程序中作出獨立判斷；

(d) 倘本集團與董事及／或其聯繫人將訂立的任何交易存在潛在利益衝突，則其應放棄投票，且不得計入投票的法定人數；及

(e) 我們已採納一系列企業管治措施以管理本集團與單一最大股東集團之間的利益衝突（如有），以支持我們的獨立管理。詳情請參閱本節「－企業管治措施」。

運營獨立性

我們有權全權決定並獨立開展自身業務運營。我們自身擁有專門從事上述領域並一直在運營的部門，預計將繼續獨立於單一最大股東集團及其緊密聯繫人運營。我們擁有開展主要業務所需的執照、知識產權及資格。我們亦擁有接觸供應商及客戶的獨立渠道，且擁有充足的資本、設施及僱員，可獨立於單一最大股東集團及其緊密聯繫人經營業務。

基於上文所述，董事認為，我們能夠獨立於單一最大股東集團及其緊密聯繫人營運。

財務獨立性

我們設有獨立的財務系統。我們根據自身業務需要作出財務決策，且單一最大股東集團及其緊密聯繫人並不干預我們的資金用途。我們已建立獨立的財務部門，擁有一支財務人員團隊及獨立的審核、會計及財務管理系統。

此外，我們已經且現時能夠毋須依賴單一最大股東集團或其緊密聯繫人所提供任何擔保或抵押而自第三方取得融資。截至最後實際可行日期，單一最大股東集團或其緊密聯繫人概無提供貸款、墊款或擔保。

基於上文所述，董事認為，我們能夠於[**編纂**]後獨立於且不會過度依賴單一最大股東集團及其緊密聯繫人開展業務。

企業管治措施

董事認識到良好企業管治對保障股東權益的重要性。我們已採納下列措施以保障良好企業管治標準及避免本集團與單一最大股東集團之間的潛在利益衝突：

(a) 根據公司章程，倘須召開股東會議審議單一最大股東集團或其任何緊密聯繫人於其中擁有利益的擬定交易，單一最大股東集團及其聯繫人不會就相關決議案投票且不得計入投票的法定人數；

(b) 本公司已建立確認關連交易的內部控制機制。[**編纂**]後，倘本公司與單一最大股東集團或其任何聯繫人訂立關連交易，則本公司將遵守適用的上市規則；

(c) 董事會由執行董事、非執行董事及獨立非執行董事均衡組成，其中獨立非執行董事佔董事會成員人數不少於三分之一，以確保董事會能在決策過程中有效行使獨立判斷及向股東提供獨立意見。獨立非執行董事各自及共同擁有履行職責所需的必要知識及經驗。彼等將審核本集團與單一最大股東集團之間是否存在任何利益衝突，並為保障少數股東的權益提供公正且專業的意見；

(d) 倘董事合理要求獨立專業人士(如財務顧問)向本公司提供意見，則委聘有關獨立專業人士的費用將由本公司承擔；及

(e) 我們已委聘邁時資本有限公司為合規顧問，以就遵守香港適用法律及上市規則(包括有關企業管治的各項規定)向我們提供意見及指引。

基於上文所述，董事認為，我們已採取充足的企業管治措施，以管理[**編纂**]後本集團與單一最大股東集團之間可能產生的利益衝突及保障股東的整體利益。

據董事所知，緊隨[**編纂**]完成後且未計及因[**編纂**]獲行使而可能[**編纂**]的任何H股及因根據[**編纂**]前購股權計劃授出的購股權獲行使而可能發行的任何內資股，下列人士將於股份或相關股份中擁有根據證券及期貨條例[**編纂**]的規定須向本公司及[**編纂**]披露的權益或淡倉，或將直接或間接擁有附帶權利可在任何情況下在本公司的股東大會上投票的任何類別股本面值10%或以上的權益：

股東姓名／名稱	身份／權益性質	所持股份數目	於相關比例股份的概約持股百分比[1]	於本公司已發行股本總額的概約持股百分比[1]
			(%)	*(%)*
林先生[2]	實益擁有人；受控法團權益	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]
上海蔚清[2][3]	實益擁有人	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]
上海蔚駿[3]	受控法團權益	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]
中國石化集團資本有限公司（「**中石化資本**」）[4]	實益擁有人	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]
		[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]
中國石油化工集團有限公司[4]	受控法團權益	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]
		[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]
中國石油化工股份有限公司[4]	受控法團權益	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]
		[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]
張秀英女士	實益擁有人	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]

股東姓名／名稱	身份／權益性質	所持股份數目	於相關比例股份的概約持股百分比[1]	於本公司已發行股本總額的概約持股百分比[1]
			(%)	*(%)*
國家製造業轉型升級基金股份有限公司	實益擁有人	[編纂]	[編纂]	[編纂]
寧波梅山保税港區鵬凡之濱投資合夥企業(有限合夥)(「**鵬凡之濱**」)[5][6]	實益擁有人	[編纂]	[編纂]	[編纂]
梁蘭茵女士[5]	受控法團權益	[編纂]	[編纂]	[編纂]
深圳前海春陽資產管理有限公司(「**春陽資本**」)[6]	受控法團權益	[編纂]	[編纂]	[編纂]
深圳春陽創先信息諮詢合夥企業(有限合夥)[6]	受控法團權益	[編纂]	[編纂]	[編纂]
傅軍如先生[6]	受控法團權益	[編纂]	[編纂]	[編纂]
惠洋京能投資管理(北京)有限公司[7]	受控法團權益	[編纂]	[編纂]	[編纂]
魯清平先生[7]	受控法團權益	[編纂]	[編纂]	[編纂]
寧波摯信二期股權投資合夥企業(有限合夥)(「**摯信二期**」)[8]	實益擁有人	[編纂]	[編纂]	[編纂]

股東姓名／名稱	身份／權益性質	所持股份數目	於相關比例股份的概約持股百分比[1]	於本公司已發行股本總額的概約持股百分比[1]
			(%)	*(%)*
寧波摯信投資管理合夥企業(有限合夥)[8]	受控法團權益	[編纂]	[編纂]	[編纂]
益盟股份有限公司[8]	受控法團權益	[編纂]	[編纂]	[編纂]
上海摯信新經濟股權投資管理合夥企業(有限合夥)[8]	受控法團權益	[編纂]	[編纂]	[編纂]
上海摯信投資管理有限公司[8]	受控法團權益	[編纂]	[編纂]	[編纂]
鄭州雲杉汽車產業股權投資基金(有限合夥)(「**鄭州雲杉**」)[9]	實益擁有人；與其他人士共同持有權益	[編纂]	[編纂]	[編纂]
宇通客車股份有限公司(「**宇通客車**」)[9]	實益擁有人；與其他人士共同持有權益	[編纂]	[編纂]	[編纂]
萬景照先生[9]	實益擁有人；與其他人士共同持有權益	[編纂]	[編纂]	[編纂]
鄭州雲杉投資管理有限公司[9]	受控法團權益	[編纂]	[編纂]	[編纂]

股東姓名／名稱	身份／權益性質	所持股份數目	於相關比例股份的概約持股百分比[1]	於本公司已發行股本總額的概約持股百分比[1]
			(%)	*(%)*
拉薩百年德宇實業有限公司[9]	受控法團權益	[編纂]	[編纂]	[編纂]
鄭州宇通集團有限公司[9]	受控法團權益	[編纂]	[編纂]	[編纂]
鄭州通泰志合企業管理中心（有限合夥）[9]	受控法團權益	[編纂]	[編纂]	[編纂]
鄭州通泰合智管理諮詢有限公司[9]	受控法團權益	[編纂]	[編纂]	[編纂]
湯玉祥先生[9]	受控法團權益	[編纂]	[編纂]	[編纂]
拉薩德宇新融實業有限公司[9]	受控法團權益	[編纂]	[編纂]	[編纂]
一汽解放汽車有限公司[10]	實益擁有人	[編纂]	[編纂]	[編纂]
一汽解放集團股份有限公司[10]	受控法團權益	[編纂]	[編纂]	[編纂]

附註：

(1) 根據[**編纂**]後已發行[**編纂**]股內資股及已發行[**編纂**]股H股（假設[**編纂**]未獲行使及根據[**編纂**]前購股權計劃授出的購股權未獲行使）總數計算。

(2) 林先生實益持有的[**編纂**]股內資股包括1,000,000股內資股，即林先生因根據[**編纂**]前購股權計劃向其授予的購股權獲行使（須遵守該等購股權的條款及條件）而有權收取的內資股最高數目。林先生為上海蔚瀾、上海蔚清及上海蔚鏡的執行事務合夥人，負責其各自的管理工作。因此，根據證券及期貨條例，林先生被視為於上海蔚瀾、上海蔚清及上海蔚鏡所持[**編纂**]股內資股中擁有權益。

(3) 截至本文件日期，上海蔚駿作為上海蔚清的有限合夥人持有其約54.18%的合夥權益。因此，根據證券及期貨條例，上海蔚駿被視為於上海蔚清所持[**編纂**]股內資股中擁有權益。

(4) 截至最後實際可行日期，中石化資本由中國石油化工集團有限公司及中國石油化工股份有限公司（中國石油化工集團有限公司的非全資子公司，於聯交所（股份代號：386）及上海證券交易所（證券代碼：600028）上市）分別持有51%及49%。中國石油化工集團有限公司由國務院國有資產監督管理委員會全資擁有。因此，根據證券及期貨條例，中國石油化工集團有限公司及中國石油化工股份有限公司各自被視為於中石化資本所持[**編纂**]股H股及[**編纂**]股內資股中擁有權益。

(5) 截至最後實際可行日期，梁蘭茵女士作為鵬凡之濱的唯一有限合夥人持有其約99.81%的合夥權益及作為寧波梅山保稅港區京隆寶羅投資合夥企業（有限合夥）的唯一有限合夥人持有其約99.78%的合夥權益。因此，根據證券及期貨條例，梁蘭茵女士被視為於鵬凡之濱及寧波梅山保稅港區京隆寶羅投資合夥企業（有限合夥）所持[**編纂**]股H股中擁有權益。

(6) 春陽資本為鵬凡之濱、深圳春陽頌騰創業投資合夥企業（有限合夥）及寧波梅山保稅港區京隆寶羅投資合夥企業（有限合夥）各自的普通合夥人。深圳春陽泓信創業投資合夥企業（有限合夥）由其普通合夥人深圳前海春陽創業投資合夥企業（有限合夥）（其普通合夥人為春陽資本）管理。

截至最後實際可行日期，春陽資本由深圳春陽創先信息諮詢合夥企業（有限合夥）（其普通合夥人為傅軍如先生）持有80%。

因此，根據證券及期貨條例，春陽資本、深圳春陽創先信息諮詢合夥企業（有限合夥）及傅軍如先生被視為於鵬凡之濱、深圳春陽頌騰創業投資合夥企業（有限合夥）、寧波梅山保稅港區京隆寶羅投資合夥企業（有限合夥）及深圳春陽泓信創業投資合夥企業（有限合夥）所持[**編纂**]股H股中擁有權益。

(7) 寧波惠清京諾創業投資合夥企業（有限合夥）及寧波魯平京能創業投資合夥企業（有限合夥）均由其普通合夥人惠洋京能投資管理（北京）有限公司（由魯清平先生全資擁有）管理。因此，根據證券及期貨條例，惠洋京能投資管理（北京）有限公司及魯清平先生被視為於寧波惠清京諾創業投資合夥企業（有限合夥）及寧波魯平京能創業投資合夥企業（有限合夥）所持[**編纂**]股H股中擁有權益。

(8) 摯信二期由其普通合夥人寧波摯信投資管理合夥企業（有限合夥）管理，寧波摯信投資管理合夥企業（有限合夥）的普通合夥人為上海摯信新經濟股權投資管理合夥企業（有限合夥），上海摯信新經濟股權投資管理合夥企業（有限合夥）的普通合夥人為上海摯信投資管理有限公司。截至最後實際可行日期，摯信二期由益盟股份有限公司作為其唯一有限合夥人持有約98.96%。

此外，上海摯信新經濟股權投資管理合夥企業（有限合夥）為寧波摯信新經濟二期股權投資合夥企業（有限合夥）的普通合夥人。

因此，根據證券及期貨條例，寧波摯信投資管理合夥企業（有限合夥）及益盟股份有限公司被視為於摯信二期所持[**編纂**]股H股中擁有權益，上海摯信新經濟股權投資管理合夥企業

(有限合夥)及上海摯信投資管理有限公司被視為於摯信二期及寧波摯信新經濟二期股權投資合夥企業(有限合夥)所持[**編纂**]股H股中擁有權益。

(9) 鄭州雲杉、宇通客車及萬景照先生分別實益持有[**編纂**]股H股、[**編纂**]股H股及[**編纂**]股H股。經鄭州雲杉、宇通客車及萬景照先生確認，彼等於行使與本公司有關的股東權利時為一致行動人士。因此，根據證券及期貨條例，鄭州雲杉、宇通客車及萬景照先生各自於彼等實益持有的有關H股中擁有權益，並被視為於另兩名人士持有的H股中擁有權益。

此外，鄭州雲杉由其普通合夥人鄭州雲杉投資管理有限公司管理，鄭州雲杉投資管理有限公司由拉薩百年德宇實業有限公司全資擁有，拉薩百年德宇實業有限公司由鄭州宇通集團有限公司全資擁有，鄭州宇通集團有限公司由鄭州通泰志合企業管理中心(有限合夥)持有85%，鄭州通泰志合企業管理中心(有限合夥)的普通合夥人為鄭州通泰合智管理諮詢有限公司(截至最後實際可行日期由湯玉祥先生持有52%)。此外，截至最後實際可行日期，鄭州雲杉由其最大有限合夥人拉薩德宇新融實業有限公司持有約79.84%。

此外，截至最後實際可行日期，宇通客車由鄭州宇通集團有限公司直接持有約37.70%。

因此，根據證券及期貨條例，(i)鄭州雲杉投資管理有限公司、拉薩百年德宇實業有限公司及拉薩德宇新融實業有限公司各自被視為於鄭州雲杉擁有權益及被視為擁有權益的H股中擁有權益；及(ii)鄭州宇通集團有限公司、鄭州通泰志合企業管理中心(有限合夥)、鄭州通泰合智管理諮詢有限公司及湯玉祥先生各自被視為於鄭州雲杉及宇通客車擁有權益及被視為擁有權益的H股中擁有權益。

(10) 一汽解放汽車有限公司為一汽解放集團股份有限公司(一家於深圳證券交易所上市的公司(證券代碼：000800))的全資子公司。因此，根據證券及期貨條例，一汽解放集團股份有限公司被視為於一汽解放汽車有限公司所持[**編纂**]股內資股中擁有權益。

有關將直接或間接擁有附帶權利可在任何情況下在本集團任何成員公司(本公司除外)股東大會上投票的任何類別股本面值10%或以上的權益的主要股東的詳情，請參閱本文件附錄六「有關董事、監事及主要股東的其他資料－1. 權益披露」。

除本文件所披露者外，董事並不知悉緊隨[**編纂**]完成後(假設[**編纂**]未獲行使及根據[**編纂**]前購股權計劃授出的購股權未獲行使且未計及可能根據[**編纂**]而獲認購的[**編纂**])，有任何人士將於股份或相關股份中擁有根據證券及期貨條例[**編纂**]的規定須予以披露的權益或淡倉，或將直接或間接擁有附帶權利在任何情況下可在本公司的股東大會上投票的任何類別股本面值10%或以上的權益。

本節呈列有關我們於[**編纂**]完成之前及之後的股本的若干資料。

[編纂]前

截至最後實際可行日期，本公司註冊股本為人民幣81,311,371元，包含81,311,371股每股面值人民幣1.00元的內資股。

[編纂]完成後

緊隨[**編纂**]完成後（假設[**編纂**]未獲行使及未計及因根據[**編纂**]前購股權計劃授出的購股權獲行使而可能發行的任何內資股），本公司的股本將如下所示：

股份説明	股份數目	佔已發行股本總額的概約百分比
		(%)
已發行內資股*(附註)*	[**編纂**]	[**編纂**]
將由內資股轉換的H股*(附註)*	[**編纂**]	[**編纂**]
根據[**編纂**]將予[**編纂**]的H股	[**編纂**]	[**編纂**]
總計	**[編纂]**	**100.00**

緊隨[**編纂**]完成後（假設[**編纂**]獲悉數行使及未計及因根據[**編纂**]前購股權計劃授出的購股權獲行使而可能發行的任何內資股），本公司的股本將如下所示：

股份説明	股份數目	佔已發行股本總額的概約百分比
		(%)
已發行內資股*(附註)*	[**編纂**]	[**編纂**]
將由內資股轉換的H股*(附註)*	[**編纂**]	[**編纂**]
根據[**編纂**]將予[**編纂**]的H股	[**編纂**]	[**編纂**]
總計	**[編纂]**	**100.00**

附註： 有關[**編纂**]後其內資股將轉換為H股的股東的身份詳情，請參閱本文件「歷史、發展及公司架構 — 本公司資本化」。

股份類別

於[**編纂**]完成及將[**編纂**]股內資股轉換為H股後，股份將由內資股及H股組成。內資股及H股均為本公司股本中的普通股。除若干合資格中國境內機構投資者、滬港通及深港通規定的若干合資格中國投資者及其他根據相關中國法律法規或獲任何主管機關批准有權持有H股的人士外，一般而言，中國法人或自然人不得[**編纂**]或[**編纂**]H股。另一方面，內資股只能由中國法人或自然人、合資格境外機構投資者及境外戰略投資者[**編纂**]及[**編纂**]，並且只能以人民幣[**編纂**]及[**編纂**]。

根據我們的公司章程，內資股及H股被視為一類股份，且內資股與H股在所有其他方面彼此享有相同權益。特別是，在本文件日期後宣派、派付或作出的所有股息或分派方面，該等股份享有相同權益。除現金外，股息亦可以股份或現金與股份相結合的形式支付。

內資股轉換為H股

我們的所有內資股均未於任何證券交易所上市或買賣。我們的內資股持有人可自行選擇授權我們向中國證監會申請將其各自的內資股轉換為H股。內資股轉換後，該等經轉換股份可在境外證券交易所上市或買賣，前提是該轉換必須經過必要的內部審批程序，並遵守國務院證券監管機構制定的規定以及相關境外證券交易所制定的規例、要求及程序，且已向中國證監會完成備案程序。該等經轉換股份在[**編纂**][**編纂**]還需獲得[**編纂**]的批准。此外，該轉換、[**編纂**]及[**編纂**]應在各方面遵守國務院證券監管機構制定的規例以及相關境外證券交易所制定的規例、要求及程序。

根據本節所披露的有關我們的內資股轉換為H股的程序，我們可於建議進行任何轉換前申請將所有或任何部分的內資股作為H股於[**編纂**][**編纂**]，以確保轉換程序可於通知[**編纂**]及交付股份於H股股東名冊登記後及時完成。由於[**編纂**]通常會認為，我們在[**編纂**]完成首次[**編纂**]後，任何額外股份的[**編纂**]僅屬行政事項，因此我們在[**編纂**]首次[**編纂**]時無須進行有關事先[**編纂**][**編纂**]。

將經轉換股份在[**編纂**][**編纂**]及[**編纂**]毋須經類別股東作出表決。於我們首次[**編纂**]後將經轉換股份在[**編纂**][**編纂**]的任何[**編纂**]，須以公告方式事先通知股東及公眾人士有關建議轉換。

在取得一切必需的批准後，進行轉換將須完成下列程序：相關內資股將在內資股股東名冊中撤銷登記，而我們將於在香港存置的H股股東名冊中重新登記有關股份，並指示[**編纂**]發出H股股票。在我們的H股股東名冊登記須待(a)我們的[**編纂**]向[**編纂**]遞交函件，確認相關H股已於H股股東名冊妥善登記及已正式寄發H股股票；及(b) H股[**編纂**]在[**編纂**][**編纂**]符合不時生效的上市規則、《香港結算一般規則》及《香港結算運作程序規則》後方能作實。待經轉換股份在我們的H股股東名冊上重新登記後，有關股份方可作為H股[**編纂**]。

轉讓於[編纂]前已發行的股份

根據《中國公司法》的規定，我們於[**編纂**]前發行的股份自[**編纂**]起一年內不得轉讓。

登記未於海外證券交易所上市的股份

根據中國證監會公佈的《H股公司境內未上市股份申請「全流通」業務指引》，內資股境內股東應當按照中國證券登記結算有限責任公司的有關業務規則辦理股份轉讓登記業務。此外，H股公司應於申請所涉內資股向中國證券登記結算有限責任公司完成轉讓登記後15日內向中國證監會報送相關情況報告。

須召開股東大會的情形

有關須召開股東大會的情形詳情，請參閱本文件附錄五「7 股東大會的一般規定」。

閣下應將以下有關本集團的討論及分析連同本文件「附錄一－會計師報告」所載綜合財務資料及隨附附註一併閱讀。綜合財務資料乃根據國際財務報告準則編製，於重大方面可能有別於其他司法管轄區的公認會計原則。閣下應細閱整份會計師報告，而非僅依賴本節所載資料。

以下討論及分析包含前瞻性陳述，有關陳述反映當前對未來事件及財務表現的觀點。該等陳述基於我們根據經驗及對歷史趨勢、當前狀況及預期未來發展的看法，以及我們認為於該等情況下屬適當的其他因素所作的假設及分析。然而，實際結果及發展是否符合期望及預測，取決於我們無法控制的多項風險及不確定因素。詳情請參閱本文件「前瞻性陳述」及「風險因素」。

概覽

我們是一家中國領先的氫能科技企業。我們的政策導向項目有著良好往績，而我們的市場導向項目亦取得令人矚目的成就。隨著我們將業務成功持續拓展至海外市場，海外市場的收入貢獻不斷增長，鞏固了我們在國內氫能市場的領先地位。我們專注於氫燃料電池系統、氫能裝備及相關零部件的設計、開發、製造和銷售，並提供氫燃料電池工程開發服務，令我們能夠提供製氫及終端應用一站式解決方案。全面的產品及服務組合，涵蓋從上游製氫到下游汽車、機械應用的整個氫能產業鏈，使我們實現了氫氣和電的協同應用，從而形成了一種「電－氫－電」的新商業模式。自成立以來，我們不斷改進氫燃料電池技術，以開發性能更佳、壽命長、環境適應性強、成本效益高的產品。按2023年氫燃料電池系統的銷售輸出功率計，我們位居中國氫燃料電池系統市場第一，市場份額為23.8%。按2023年重卡搭載的氫燃料電池系統的總銷售輸出功率計，我們位居中國氫燃料電池系統市場第一，市場份額為42.4%。

於往績記錄期間，我們銷售不同額定功率的燃料電池系統。該等氫燃料電池系統主要銷售給燃料電池商用車製造商及部分燃料電池電堆製造商，終端客戶一般包括客車公司、物流公司、貨運公司、公共交通公司、工程建築公司等。依託我們在燃料電池各類終端應用場景方面的技術專業知識和經驗，我們亦提供供氫系統、燃料電池

發動機配件等零部件，並將其與我們的燃料電池系統整合，以向客戶提供綜合解決方案。憑藉我們全面的氫燃料電池工程技術知識，我們亦提供專業、定製化的工程應用開發服務，包括燃料電池系統的定製化設計開發、調試及相關評估服務等。此外，2023年8月，我們開始發佈高純度製氫產品，如質子交換膜純水電解製氫系統、製氫電源和鹼性電解槽電極，主要出售予製氫設施及氫能裝備製造商，以使我們實現了氫氣和電的協同應用，從而形成了一種「電－氫－電」的新商業模式。

截至2024年5月31日，我們的燃料電池系統已為全國超過5,900輛燃料電池汽車提供動力，減少碳排放約116,851噸。直至2024年5月31日，搭載我們所售燃料電池系統的燃料電池汽車的累計行駛里程約210,000,000公里。此外，我們獲得多個科研項目獎項，牽頭承擔多個國家級重大科研項目，參與制定國家及行業標準。我們亦已與宇通及一汽解放等中國商用車製造商建立長期穩固的合作關係，並且還與氫燃料電池行業的多家知名國際企業（如德國舍弗勒集團及日本豐田汽車）建立良好的業務關係。

通過持續的技術開發和產品迭代，我們於往績記錄期間實現穩步發展。我們的收入由2021年的人民幣524.1百萬元增加15.4%至2022年的人民幣604.6百萬元，並進一步增加48.1%至2023年的人民幣895.3百萬元。截至2024年5月31日止五個月，我們的收入為人民幣12.5百萬元，較2023年同期有所減少，主要是由於季節性及客戶對燃料電池系統及零部件的應用需求受其車輛生產計劃影響而出現波動。因此，於2021年、2022年及2023年，我們錄得毛利分別為人民幣61.8百萬元、人民幣49.8百萬元及人民幣179.6百萬元，而於截至2024年5月31日止五個月錄得毛虧損人民幣24.2百萬元。同期，我們產生淨虧損分別為人民幣654.3百萬元、人民幣546.1百萬元、人民幣577.5百萬元及人民幣409.4百萬元。有關經調整淨虧損（非國際財務報告準則計量）的詳情，請參閱本節「－非國際財務報告準則計量」。

影響經營業績的主要因素

我們的經營業績已受到並預期將繼續受到諸多因素的影響，該等因素主要包括：

中國政府的氫能產業扶持政策

我們主要從事氫燃料電池系統、氫能裝備及相關零部件的設計、開發、製造和銷售以及提供氫燃料電池工程開發服務。作為新興市場的市場參與者，該行業的業務發展高度受政策驅動，尤其是直接促進市場需求的政府獎勵、補貼或政府資助項目。

近年來，中國政府和行業協會出台一系列利好政策扶持氫能產業，包括燃料電池汽車產業及製氫產業。例如，中國政府於2021年設立五個示範城市群，結合其他舉措試點和激勵市場參與者採用燃料電池汽車。此外，根據於2022年6月發佈的「十四五」規劃，可再生能源規模化製氫利用得到利好政策的進一步扶持。詳情請參閱本文件「行業概覽」。

我們預期，該等利好政策和發展計劃將持續推動氫能市場的發展，帶動我們的氫燃料電池系統、氫能裝備及零部件的銷售，從而提高我們的收入及盈利能力。儘管如此，但由於中國燃料電池汽車及製氫的監管框架和政府政策仍在不斷演變，導致我們無法控制的固有限制及不確定因素。此外，中國政府可能不斷調整和修訂有關政策。如果由於政策變化、財政緊縮或其他原因，相關政府部門變更利好行業政策（如獎勵或其他經濟激勵），或如果刺激燃料電池汽車需求的相關指導減少，都可能削弱市場對氫燃料電池系統和零部件的需求。倘有關情況發生，可能會對我們的業務、財務狀況及經營業績產生不利影響。

競爭及定價

氫燃料電池系統市場的競爭情況和我們的定價策略極大地影響了我們的財務表現。決定我們在氫燃料電池系統市場競爭力的關鍵因素包括研發實力、產品質量、客戶關係、營銷及分銷渠道、具競爭力的定價、品牌知名度及售後服務。我們相信，我們的競爭優勢來源於我們強大的研發實力、以具競爭力的價格提供優質產品和服務、牢固的客戶關係、廣泛的銷售、營銷及服務網絡，以及較高的品牌知名度。然而，競爭加劇或無法維持競爭優勢可能對我們的經營業績產生不利影響。

我們的定價策略直接影響我們的收入、毛利率及整體經營業績。在為產品定價時，我們會考慮各種因素，如現行市況、生產成本、業務關係年期、政府激勵政策、預計利潤率等。

於往績記錄期間，我們的氫燃料電池系統的平均售價呈總體下降趨勢。經弗若斯特沙利文確認，這一下降趨勢與行業模式相符，主要歸因於產品商業化、技術能力進步、成本效益提升等因素。詳情請參閱本節「－綜合損益表節選部分說明－收入」。

研發及產品升級

氫燃料電池系統市場具有技術持續發展、行業和國家標準不斷演變、產品類型不斷增加、客戶需求不斷變化、新產品頻繁推出和升級的特徵。如果我們的競爭對手採用新技術、推出新產品類型、制定新的行業和國家標準、客戶需求發生變化或政府政策和法規發生變化，我們的現有產品可能會過時、失去市場吸引力或削弱我們的競爭優勢。我們的成功取決於我們能否優化現有產品品類，以滿足不斷變化的客戶需求，適應技術和競爭發展，符合新出現的行業標準，高效執行研發方案，及時推出新產品。

我們將我們認為具備巨大潛力的研發工作放在首位，將研發重心傾向與氫燃料電池系統、燃料電池電堆、膜電極組件及氫能裝備有關的核心技術。於2021年、2022年及2023年，我們的研發開支分別為人民幣230.9百萬元、人民幣198.7百萬元及人民幣220.9百萬元，分別佔我們於有關期間收入的44.1%、32.9%及24.7%。截至2024年5月31日止五個月，我們的研發開支為人民幣90.3百萬元，佔同期收入的721.0%，主要是由於我們的業務存在季節性特徵(即我們通常於下半年向客戶交付產品)，上半年的收入相對較低。截至最後實際可行日期，我們正升級現有產品型號並開發新產品。我們還通過持續研發，不斷優化現有產品性能。隨著市場不斷發展，我們需要持續提高產品規格。我們有能力設計並開發出新產品，滿足不斷變化的需求，該項能力已成為並繼續是我們在氫燃料電池系統市場立足的關鍵。因此，我們預計將繼續大力投入研發，特別是在設計和開發具有成本競爭力的氫燃料電池系統、零部件及氫能裝備方面。

收回貿易應收款項的能力

我們一般向客戶授出信用期，信用期乃根據業務關係及客戶信用等各種因素磋商。截至2021年、2022年及2023年12月31日以及截至2024年5月31日止五個月，我們的貿易應收款項及應收票據以及合約資產(扣除減值)分別佔同日總資產的47.8%、36.7%、50.0%及51.4%。根據弗若斯特沙利文的資料，在中國的燃料電池汽車行業，商用車製造商通常按經扣除適用補貼後的價格向客戶銷售汽車及收款，之後他們才收取政府補貼。政府的這些補貼通常涉及漫長的手續辦理時間。因此，由於該時間差，商用車製造商可能會面臨營運資金掣肘，最終影響我們貿易應收款項的結算。

我們預計，隨著行業的日漸成熟，我們貿易應收款項周轉天數將逐漸改善。根據弗若斯特沙利文的資料，最近的政府政策表明，預計政府補貼將在不久的將來更加迅速貫徹到位，從而加速客戶付款。例如，上海市政府於2023年12月發放分配至燃料電池汽車示範應用的2021年補貼，表明燃料電池示範城市群的補貼付款進展順利。我們於2023年12月代我們的客戶收到該補貼的首筆付款人民幣141.1百萬元，該筆補貼款之後將分配予有關客戶，我們也將獲得償付，這將最終加快貿易應收款項的收款進度。除上海外，河北及浙江等若干省份亦發佈《關於提前下達2024年節能減排補助資金預算的通知》，其中包括燃料電池汽車示範應用年度獎勵。此外，我們預計將通過以下手段控制現有差額：實施持續有效的措施來管理應收賬款及應付賬款週期，保持穩健的運營現金流，與新客戶和現有客戶磋商優惠條款及實施本節「－綜合財務狀況表若干節選項目的討論－貿易應收款項及應收票據以及合約資產」中所詳述的措施。隨著我們的不斷發展，我們計劃與客戶進行磋商以獲得更優惠的條款。

原材料成本

我們的銷售成本主要包括採購原材料產生的費用，原材料包括燃料電池系統原材料(如燃料電池電堆、空氣壓縮機及控制器以及燃料電池汽車原材料(如供氫系統及燃料電池發動機配件))。於2021年、2022年、2023年及截至2024年5月31日止五個月，與原材料有關的成本分別約佔我們總銷售成本的87.0%、83.2%、87.6%及29.3%。於2024年前五個月，原材料成本佔我們總銷售成本的比例大幅下降，原因是該期間銷量減少導致所需的原材料減少，但職工薪酬、折舊及攤銷等其他成本並無相應同比例地下降。我們面臨著與這些原材料價格波動有關的固有風險。原材料供應和價格的任何波動都可能對我們的銷售成本及經營業績產生重大影響。

於2021年、2022年、2023年及截至2024年5月31日止五個月，我們的燃料電池系統每千瓦的平均銷售成本分別約為人民幣3,070.1元、人民幣2,448.7元、人民幣1,893.8元及人民幣23,142.3元。造成2021年至2023年期間下降趨勢的原因是(i)我們致力自行開發關鍵零部件及增加國產原材料的採購，推動生產成本下降；(ii)技術進步；及(iii)供應鏈越來越成熟。我們與可靠的國內供應商構建了穩定的合作關係，這使我們能夠以具有競爭力的價格保持穩定的原材料供應，並幫助我們確保我們能夠及時生產及交付優質產品，以應對客戶的需求。未來，我們預計，隨著未來技術的進步、國產燃料電池原材料供應體系的日益完善以及我們關鍵零部件自研自產和本地化程度的提高，我們的燃料電池系統每千瓦的平均銷售成本將繼續下降。2024年前五個月的增長主要是由於我們業務的季節性導致本年度前五個月的銷量及產量較低，而同期的職工薪酬、折舊及攤銷等銷售成本並無相應同比例地下降。

編製基準

我們的歷史財務資料乃根據國際財務報告準則(「**國際財務報告準則**」)編製，包括國際會計準則理事會(「**國際會計準則理事會**」)批准的所有準則及詮釋。我們於編製往績記錄期間的歷史財務資料時已提早採納所有於2023年1月1日開始的會計期間生效的國際財務報告準則連同相關過渡性條文。

歷史財務資料乃根據歷史成本法編製，惟按公允價值計量的衍生金融工具、結構性存款、私募股權基金及股權投資除外。

重大會計政策及估計

本文件附錄一會計師報告附註2.3及附註3載列我們的重大會計政策及估計摘要。我們於應用會計政策時使用的估計及判斷，對我們的財務狀況及經營業績有重大影響。若干會計政策要求我們對內含不確定因素的事項進行估計及判斷。下文討論我們編製財務資料時所採用，且我們認為很大程度上依賴應用上述估計及判斷的會計政策，此外亦包括我們認為對理解財務資料而言屬重要的若干其他會計政策。

收入確認

客戶合約收入

當貨品或服務的控制權轉移給客戶時，確認客戶合約收入，其金額反映我們預期有權交換這些貨品或服務的代價。

當合約中包含向客戶轉讓貨品或服務為客戶提供重大融資利益的融資成分時，收入以應收款項的現值計量，並在合約開始時採用會在本集團與客戶達成一次單獨的融資交易中反映的折現率折現。

當合約中的代價包括可變金額時，代價金額估計為我們因向客戶轉讓貨品或服務而有權換取的金額。可變代價在合約開始時進行估計，並受到約束，直到當可變代價相關的不確定性其後予以解決時，確認的累計收入金額中很可能不會發生重大收入撥回為止。

(a) 銷售氫燃料電池系統、零部件及氫能裝備

我們製造及在市場中銷售氫燃料電池系統、零部件及氫能裝備。氫燃料電池系統、零部件及氫能裝備的銷售收入於產品的控制權轉讓時(即產品交付予客戶時)，且概無可影響客戶驗收產品的未履行義務時確認。當產品運至特定地點時，交付完成，報廢及損失風險轉移至客戶，及客戶按照銷售合約驗收產品，或我們有客觀證據表明所有的驗收條件均已達成，則驗收條文失效。

若干銷售合約訂有背對背條款，即結算與客戶收到政府補貼相關的應收客戶賬款款項會產生可變代價的條款。

(b) 提供氫燃料電池工程開發服務及其他

當相關服務獲提供且客戶確認收到時，我們確認氫燃料電池工程開發服務收入。合約成本包括履約成本。提供氫燃料電池工程開發服務產生的成本確認為履約成本，

於確認收入時確認為銷售成本。倘合約成本的賬面值高於預期通過提供服務將獲得的剩餘代價(扣除將產生的估計成本)，我們就超出部分計提減值撥備並將其確認為資產減值損失。

獨立售後服務收入按直線基準於預定期間內確認，原因為客戶同時取得並消耗我們提供的利益。

其他收入

利息收入按應計基準以實際利率法確認，所用利率為在金融工具之預期壽命或更短期間內(如適用)將估計未來現金收入準確折現至金融資產賬面淨值之利率。

物業、廠房及設備以及折舊

物業、廠房及設備(在建工程除外)按成本減累計折舊及任何減值損失列賬。物業、廠房及設備項目的成本包括其購買價及使該項資產用於其預定用途需達到的工作狀態及地點的任何直接應佔成本。

物業、廠房及設備項目投入運作後產生的支出(如維修保養費)一般於其產生期間自損益表扣除。倘達到確認標準，則重大檢查的開支作為更換於資產賬面值中資本化。倘須定期更換物業、廠房及設備的重要部分，則我們會將該等部分作為有特定可使用年期的個別資產確認並相應計提折舊。

折舊採用直線法計算，於各項物業、廠房及設備的估計可使用年期內將其成本撇銷至其剩餘價值。就此所採用的主要年度折舊率如下：

樓宇	3%至5%
租賃裝修	租賃期或16%(以較短者為準)
汽車	19%至25%
機器	9%至33%
辦公設備及電子設備	9%至33%

倘物業、廠房及設備項目各部分有不同的可使用年期，該項目的成本將按合理基準在不同部分中作出分配，而每部分將分別折舊。剩餘價值、可使用年期及折舊方法最少於各財政年度末進行檢討及調整(如適用)。

物業、廠房及設備項目(包括初始確認的任何重大部分)於出售後或當預期不會從其使用或出售而獲取未來經濟利益時，終止確認。於資產終止確認的年度在損益表中確認的任何出售或報廢收益或虧損為有關資產的出售所得款項淨額與賬面值的差額。

在建工程按成本減任何減值損失列賬，且不作折舊。在建工程竣工並可使用時會重新分類至物業、廠房及設備中的適當類別。

無形資產(商譽除外)

單獨收購的無形資產於初始確認時按成本計量。無形資產的可使用年期評估為有限或不確定。可使用年期有限的無形資產後續按可使用經濟壽命攤銷，並於有跡象顯示無形資產可能出現減值時進行減值評估。可使用年期有限的無形資產的攤銷期間及攤銷方法至少於各財政年度末檢討一次。

軟件

已購買軟件按成本減任何減值損失列賬，並按直線法在其估計可使用年期5至10年內攤銷，而估計可使用年期主要參考已購買軟件的許可期限釐定。

專利及許可

已購買專利及許可按成本減任何減值損失列賬，並按直線法在其估計可使用年期5年內攤銷，可使用年期主要參考有關資產預期可為本集團提供經濟利益的期限釐定。

研發成本

全部研究成本於產生時自損益表中扣除。

非金融資產減值

根據國際會計準則第36號資產減值，我們於各報告期末評估所有非金融資產是否存在任何減值跡象。由於我們於整個往績記錄期間持續虧損，故我們於各報告期末進行減值測試。於各有關期間末，非金融資產包括物業、廠房及設備、使用權資產及無形資產，其賬面值分別為人民幣559.8百萬元、人民幣535.4百萬元及人民幣544.7百萬元。

為進行減值測試，我們將賬面值與由使用價值界定的可收回金額作比較。根據評估結果，除管理層已個別計提減值的過往停產資產外，非金融資產的使用價值均高於賬面值，因此，並無確認減值。

存貨

存貨按成本與可變現淨值兩者中的較低者列賬。成本按加權平均基準釐定，倘為在建工程及製成品，則包括直接材料、直接人工及適當比例的管理費。可變現淨值乃根據估計售價減完成及出售所產生的任何估計成本計算。

投資及其他金融資產

初始確認及計量

於初始確認時，金融資產分類為其後按攤銷成本、按公允價值計入其他全面收益及按公允價值計入損益計量。

初始確認金融資產分類取決於金融資產的合約現金流量特徵，以及我們管理金融資產的業務模式。除並未包含重大融資組成部分的貿易應收款項或我們已實行實際權宜辦法不作調整重大融資組成部分影響的貿易應收款項外，我們按其公允價值初步計量金融資產，倘金融資產並非按公允價值計入損益計量，則另加交易成本。並未包含重大融資組成部分的貿易應收款項或本集團已實行實際權宜辦法的貿易應收款項乃按照下文「收入確認」所載政策根據國際財務報告準則第15號釐定的交易價計量。

為使金融資產按攤銷成本或按公允價值計入其他全面收益進行分類及計量，需產生純粹為支付本金及未償還本金利息(「**純粹為支付本金及利息**」)的現金流量。現金流量並非純粹為支付本金及利息的金融資產，不論其業務模式如何，均按公允價值計入損益分類及計量。

我們管理金融資產的業務模式是指我們如何管理其金融資產以產生現金流量。業務模式可以是以收取合約現金流量為目標，出售金融資產為目標或二者兼顧。管理被分類為按攤銷成本計量的金融資產的業務模式是以收取合約現金流量為目標，管理被分類為按公允價值計入其他全面收益的金融資產的業務模式是既以收取合約現金流量又以出售金融資產為目標。未被上述業務模式所管理的則被分類為按公允價值計入損益的金融資產。

買賣金融資產是指在法規或通行慣例一般規定的期限內在交易市場交付資產，並於交易日(即我們承諾買入或賣出資產的日期)確認。

後續計量

金融資產的後續計量取決於其如下分類：

按攤銷成本計量的金融資產（債務工具）

按攤銷成本計量的金融資產後續使用實際利率法計量，並可能受減值影響。當資產終止確認、修訂或減值時，收益及虧損於損益表內確認。

按公允價值計入其他全面收益的金融資產（債務工具）

按公允價值計入其他全面收益的債權投資，其利息收入、外匯重估及減值損失或撥回均在損益表內確認，計算方法與按攤銷成本計量的金融資產相同。其餘公允價值變動於其他全面收益中確認。終止確認時，其他全面收益中確認的累計公允價值變動會轉回到損益表中。

指定按公允價值計入其他全面收益的金融資產（股權投資）

初始確認時，我們可選擇不可撤銷地將其股權投資分類為指定按公允價值計入其他全面收益的股權投資，前提是這些投資符合國際會計準則第32號「金融工具：列報」下的股權定義，且並非持作交易。分類是根據每種工具來確定的。

該等金融資產的收益及虧損將不會轉回到損益表中。股息在損益表中確認為其他收入，前提是支付權已確立，除非我們以收回部分金融資產成本的方式從該等所得款項中獲益，在這種情況下，該收益計入其他全面收益。指定按公允價值計入其他全面收益的股權投資將不進行減值評估。

按公允價值計入損益的金融資產

按公允價值計入損益的金融資產按公允價值計入財務狀況表，公允價值變動淨額於損益表中確認。

該類別包括我們並未不可撤銷地選擇按公允價值計入其他全面收益分類的股權投資。股權投資的股息於支付權已確立時，亦於損益表確認為其他收入。

具有經濟責任或非金融主體的混合合約中嵌入的衍生工具獨立於主體，並且如果經濟特徵和風險與主體沒有密切相關關係，則作為單獨的衍生工具入賬；具有與嵌入式衍生工具相同條款的單獨工具將滿足衍生工具的定義；混合合約不按公允價值計入損益計量。嵌入式衍生工具以公允價值計量，公允價值變動於損益表確認。僅當合約條款發生變更而對原本需要的現金流量作出重大修改，或者金融資產從按公允價值計入損益的類別中進行重新分類時，才會進行重新評估。

嵌入包含金融資產主體的混合合約中的衍生工具不會單獨進行會計處理。金融資產主體與嵌入式衍生工具必須全部分類為按公允價值計入損益的金融資產。

以股份為基礎的付款

設立若干員工激勵計劃旨在激勵及獎勵對我們業務成功作出貢獻的合資格參與者。僱員(包括董事)收取的報酬為以股份為基礎的付款，而僱員提供服務換取股本工具(「**以權益結算的交易**」)。與僱員進行以權益結算的交易的成本，乃參照授出日期的公允價值計量。公允價值乃由第三方估值師基於近期交易價釐定。進一步詳情載於本文件附錄一會計師報告附註34。

以權益結算的交易的成本，連同在表現及／或服務條件達成期間內相應增加的權益在職工薪酬中確認。於歸屬日期前的各報告期末，以權益結算的交易所確認的累計開支，反映了歸屬期屆滿的程度及我們對最終將歸屬的股本工具數量的最佳估計。期內於損益表扣除或計入的金額，指該期初及期末所確認的累計開支的變動。

釐定獎勵的授出日期公允價值時，不會計及服務及非市場表現條件，但會評估達成該等條件的可能性，作為我們對最終將歸屬的股本工具數量的最佳估計的一部分。市場表現條件於授出日期公允價值內反映。獎勵所附帶但並無相關服務要求的任何其他條件視為非歸屬條件。除非有另外的服務及／或表現條件，否則非歸屬條件於獎勵的公允價值內反映，並將即時支銷獎勵。

由於未能達成非市場表現及／或服務條件而最終並未歸屬的獎勵不會確認開支。倘獎勵包括市場或非歸屬條件，交易視為歸屬，而不論市場或非歸屬條件是否達成，惟所有其他表現及／或服務條件須已達成。

倘以權益結算的獎勵的條款有所更改，則在達致獎勵原定條款的情況下，所確認的開支最少須達到猶如條款並無任何更改的水平。此外，倘按更改日期計量，任何更改導致以股份為基礎的付款的總公允價值有所增加，或對僱員帶來其他利益，則應就該等更改確認開支。

倘註銷以權益結算的獎勵，應被視為已於註銷日期歸屬，任何尚未就獎勵確認的開支，均應立即確認，包括在本集團或其僱員控制下的非歸屬條件並未達成的任何獎勵。然而，若授予新獎勵代替已註銷的獎勵，並於授出日期指定為替代獎勵，則已註銷的獎勵及新獎勵，誠如前段所述，均應被視為原獎勵的更改。

貿易應收款項及應收商業承兑匯票、其他應收款項及財務擔保責任的預期信貸虧損撥備

貿易應收款項減值撥備基於對貿易應收款項預期信貸虧損(「**預期信貸虧損**」)的評估作出。預期信貸虧損評估要求管理層作出判斷及估計。與已知面臨財務困難或收款嚴重存疑的客戶有關的貿易應收款項須單獨評估減值撥備。餘下貿易應收款項按具有類似虧損模式的各客戶分部的票據賬齡進行分組並組合評估減值撥備。

在組合法下，我們使用撥備矩陣計算貿易應收款項的預期信貸虧損。撥備率基於具有類似虧損模式的客戶的賬齡分析計算。撥備矩陣最初基於我們過往觀察得到的違約率確定。我們將根據前瞻性資料調整矩陣以調整過往信貸虧損經驗。於各報告日期更新過往觀察得到的違約率並分析前瞻性估計的變動。

對過往觀察得到的違約率、預測經濟狀況與預期信貸虧損之間的相關性的評估乃重大估計。預期信貸虧損金額易受情況變動及預測經濟狀況的影響。我們的過往信貸虧損經驗及經濟狀況預測亦可能無法代表未來客戶的實際違約情況。

有關我們貿易應收款項的預期信貸虧損資料於本文件附錄一會計師報告附註22披露。

我們主要就我們的合營企業廣東國鴻重塑能源科技有限公司(「**國鴻重塑**」)的借款相關財務擔保責任計提撥備。該金額指管理層對關聯企業違約將對本集團造成的虧損的最佳估計。虧損撥備視乎自初始確認以來信用風險是否大幅增加，以12個月預期信貸虧損或全期預期信貸虧損計量。

綜合損益表節選部分説明

下表載列我們於所示期間的綜合損益表：

	截至12月31日止年度						截至5月31日止五個月			
	2021年		2022年		2023年		2023年		2024年	
	人民幣千元	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*
							(未經審核)			
收入	524,109	100.0	604,648	100.0	895,278	100.0	88,068	100.0	12,521	100.0
銷售成本	(462,324)	(88.2)	(554,825)	(91.8)	(715,662)	(79.9)	(92,033)	(104.5)	(36,722)	(293.3)
－貨品及服務銷售成本	(414,653)	(79.1)	(472,712)	(78.2)	(683,897)	(76.4)	(75,563)	(85.8)	(28,246)	(225.6)
－存貨減值損失	(47,671)	(9.1)	(82,113)	(13.6)	(31,765)	(3.5)	(16,470)	(18.7)	(8,476)	(67.7)
毛利	**61,785**	**11.8**	**49,823**	**8.2**	**179,616**	**20.1**	**(3,965)**	**(4.5)**	**(24,201)**	**(193.3)**
其他收入及收益	53,950	10.3	59,792	9.9	59,825	6.7	15,421	17.5	19,532	156.0
銷售及營銷開支	(90,475)	(17.3)	(102,826)	(17.0)	(134,833)	(15.1)	(36,702)	(41.7)	(43,076)	(344.0)
行政開支	(218,227)	(41.6)	(242,695)	(40.1)	(339,670)	(37.9)	(103,914)	(118.0)	(196,575)	(1,570.0)
研發開支	(230,891)	(44.1)	(198,688)	(32.9)	(220,880)	(24.7)	(99,498)	(113.0)	(90,281)	(721.0)
按公允價值計入損益的金融資產公允價值收益或虧損淨額	436	0.1	881	0.1	(3,120)	(0.3)	(18)	(0.0)	(2,171)	(17.3)
衍生金融工具公允價值虧損	(607)	(0.1)	(19,681)	(3.3)	–	–	–	–	–	–
金融資產及財務擔保責任減值損失淨額	(144,636)	(27.6)	(15,459)	(2.6)	(63,965)	(7.1)	(18,881)	(21.4)	(41,455)	(331.1)
其他開支	(23,363)	(4.5)	(6,156)	(1.0)	(4,960)	(0.6)	(672)	(0.8)	(2,542)	(20.3)
財務費用	(50,058)	(9.6)	(49,019)	(8.1)	(47,926)	(5.4)	(18,345)	(20.8)	(24,906)	(198.9)
應佔以下各項虧損：										
一家合營企業	(5,750)	(1.1)	(18,750)	(3.1)	–	–	–	–	–	–
聯營公司	(2,466)	(0.5)	(2,695)	(0.4)	(3,855)	(0.4)	(2,680)	(3.0)	(5,721)	(45.7)
除税前虧損	**(650,302)**	**(124.1)**	**(545,473)**	**(90.2)**	**(579,768)**	**(64.8)**	**(269,254)**	**(305.7)**	**(411,396)**	**(3,285.6)**
所得税抵免／(開支)	(3,990)	(0.8)	(626)	(0.1)	2,237	0.2	2,551	2.9	1,965	15.7

	截至12月31日止年度						截至5月31日止五個月			
	2021年		2022年		2023年		2023年		2024年	
	人民幣千元	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*
							(未經審核)			
年／期內虧損	**(654,292)**	**(124.8)**	**(546,099)**	**(90.3)**	**(577,531)**	**(64.5)**	**(266,703)**	**(302.8)**	**(409,431)**	**(3,270.0)**
以下各項應佔虧損：										
母公司擁有人	(572,802)	(109.3)	(505,966)	(83.7)	(529,472)	(59.1)	(247,137)	(280.6)	(394,115)	(3,147.6)
非控股權益	(81,490)	(15.5)	(40,133)	(6.6)	(48,059)	(5.4)	(19,566)	(22.2)	(15,316)	(122.3)

非國際財務報告準則計量

為補充我們根據國際財務報告準則呈列的綜合財務報表，我們亦採用經調整淨虧損（非國際財務報告準則計量）作為額外非國際財務報告準則計量，其並非國際財務報告準則規定且並非按其呈列。

我們認為，該非國際財務報告準則計量與相應的國際財務報告準則計量一併列示時，通過消除若干項目的潛在影響，為[**編纂**]及管理層比較不同年度及期間的經營表現提供了有用資料。然而，我們呈列的經調整淨虧損（非國際財務報告準則計量）未必可與其他公司所呈列類似名稱的計量指標作比較。使用該非國際財務報告準則計量作為分析工具存在局限性，而閣下不應視其為獨立於或可代替我們根據國際財務報告準則所呈報經營業績或財務狀況的分析。

我們將「經調整淨虧損（非國際財務報告準則計量）」定義為經加回以股份為基礎的付款及[**編纂**]而調整的年／期內虧損。以股份為基礎的付款屬非現金性質，指我們通過員工激勵計劃向僱員授出的股份獎勵。詳情請參閱本文件附錄一會計師報告附註34。下表呈列於所示年度／期間我們的經調整淨虧損（非國際財務報告準則計量）的對賬：

	截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月	
	2021年	2022年	2023年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
				(未經審核)	
年／期內虧損	**(654,292)**	**(546,099)**	**(577,531)**	**(266,703)**	**(409,431)**
調整：					
以股份為基礎的付款開支	31,326	27,094	87,066	19,123	117,484
[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]
經調整淨虧損（非國際財務報告準則計量）	**(622,966)**	**(519,005)**	**(471,381)**	**(247,580)**	**(282,944)**

收入

於往績記錄期間，我們的收入主要來自(i)銷售氫燃料電池系統及零部件；(ii)提供氫燃料電池工程開發服務；(iii)銷售氫能裝備及相關零部件；及(iv)其他（主要包括提供售後服務）。於2021年、2022年、2023年及截至2023年及2024年5月31日止五個月，我們的收入分別為人民幣524.1百萬元、人民幣604.6百萬元、人民幣895.3百萬元、人民幣88.1百萬元及人民幣12.5百萬元。下表載列我們於所示期間按業務活動劃分的收入明細：

	截至12月31日止年度						截至5月31日止五個月			
	2021年		2022年		2023年		2023年		2024年	
	人民幣千元	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*
							(未經審核)			
銷售氫燃料電池系統及零部件										
－氫燃料電池系統	452,725	86.4	423,265	70.0	637,176	71.2	52,996	60.2	7,091	56.6
－零部件[1]	61,017	11.6	150,297	24.9	220,082	24.6	32,700	37.1	1,897	15.1
小計	**513,742**	**98.0**	**573,562**	**94.9**	**857,258**	**95.8**	**85,696**	**97.3**	**8,987**	**71.8**
提供氫燃料電池工程開發服務	7,251	1.4	26,473	4.4	23,444	2.6	–	–	966	7.7
銷售氫能裝備及相關零部件	–	–	–	–	7,681	0.9	–	–	–	–
其他[2]	3,116	0.6	4,613	0.8	6,895	0.8	2,372	2.7	2,568	20.5
總收入	**524,109**	**100.0**	**604,648**	**100.0**	**895,278**	**100.0**	**88,068**	**100.0**	**12,521**	**100.0**

附註：

(1) 零部件主要包括燃料電池汽車的供氫系統、燃料電池發動機配件、儲能系統等以及燃料電池系統的直流升壓轉換器、氫循環系統等。

(2) 其他主要包括提供售後服務。

於往績記錄期間，於2021年、2022年、2023年及截至2024年5月31日止五個月，我們總收入的98.1%來自中國內地，1.9%來自海外地區。

銷售氫燃料電池系統及零部件

於往績記錄期間，我們的最大收入來源為銷售氫燃料電池系統及零部件，分別佔2021年、2022年、2023年及截至2023年及2024年5月31日止五個月總收入的98.0%、94.9%、95.8%、97.3%及71.8%。

銷售氫燃料電池系統

於往績記錄期間，我們銷售不同額定功率的燃料電池系統，包括本集團及第三方供應商所提供搭載燃料電池電堆的燃料電池系統。下表載列於所示期間按燃料電池電堆製造商劃分的銷售氫燃料電池系統的收入明細：

	截至12月31日止年度						截至5月31日止五個月			
	2021年		2022年		2023年		2023年		2024年	
	人民幣千元	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*
							(未經審核)			
搭載以下各方提供的燃料電池電堆的燃料電池系統：										
－本集團	320,563	70.8	308,565	72.9	473,893	74.4	34,201	64.5	6,285	88.6
－第三方供應商	132,163	29.2	114,701	27.1	163,283	25.6	18,795	35.5	806	11.4
總計	**452,725**	**100.0**	**423,265**	**100.0**	**637,176**	**100.0**	**52,996**	**100.0**	**7,091**	**100.0**

於2021年、2022年、2023年及截至2023年及2024年5月31日止五個月，我們確認銷售氫燃料電池系統的收入分別為人民幣452.7百萬元、人民幣423.3百萬元、人民幣637.2百萬元、人民幣53.0百萬元及人民幣7.1百萬元，分別佔總收入的86.4%、70.0%、71.2%、60.2%及56.6%。

我們的氫燃料電池系統通常搭載我們自主生產的燃料電池電堆以及部分自第三方供應商採購的燃料電池電堆。我們於2016年發佈Caven系列。自2020年以來，我們發佈了更多運行效率更高、環境適應性更強、使用壽命更久的系列(即Prisma鏡星系列)，均搭載我們自研的燃料電池電堆。此外，於往績記錄期間，在提供定製化燃料電池產品解決方案以滿足相關客戶具體需求的同時，我們還銷售搭載相關客戶指定及／或提供的燃料電池電堆的定製氫燃料電池系統。此外，一旦客戶要求，我們還可能向客戶提供若干類型的子系統，包括供氣子系統、氫管理子系統、冷卻子系統等。進一步資料，請參閱本文件「業務－我們的業務－氫燃料電池系統和零部件業務分部－氫燃料電池系統」。於往績記錄期間，我們的大部分氫燃料電池系統銷售額來自搭載我們自主生產的燃料電池電堆的氫燃料電池系統銷售。

氫燃料電池系統銷售波動乃主要由於氫燃料電池系統的銷量及平均售價變化。下表載列於所示期間氫燃料電池系統的銷量、銷售輸出功率及平均售價的明細：

	截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月	
	2021年	2022年	2023年	2023年	2024年
				(未經審核)	
銷量(台)					
搭載以下各方提供的燃料電池電堆的燃料電池系統：					
－本集團	639	790	1,234	85	11
－第三方供應商	507	456	668	152	2
總計	**1,146**	**1,246**	**1,902**	**237**	**13**
銷售輸出功率(kW)					
搭載以下各方提供的燃料電池電堆的燃料電池系統：					
－本集團	69,155	82,958	158,916	9,010	943
－第三方供應商	46,438	49,757	83,410	12,060	160
總計	**115,593**	**132,715**	**242,326**	**21,070**	**1,103**
平均售價(人民幣元／kW)					
搭載以下各方提供的燃料電池電堆的燃料電池系統：					
－本集團	4,635	3,720	2,982	3,796	6,665
－第三方供應商	2,846	2,305	1,958	1,558	5,038
總計	**3,917**	**3,189**	**2,629**	**2,515**	**6,429**

近年來，在上下游參與者的共同努力下，氫燃料電池行業在產品性能、技術能力和成本效益方面取得顯著進步。根據弗若斯特沙利文的資料，這一進步，加上國產原材料及零部件的採購增加，導致往績記錄期間氫燃料電池系統價格呈下跌趨勢。

我們一直走在推動氫燃料電池行業前進的前列。我們實現了氫燃料電池系統、燃料電池電堆、膜電極、雙極板的自主研發及量產。隨著專有零部件及採購的國產原材料和零部件使用增加，以及我們技術實力的提升，使我們能夠降低氫燃料電池系統的售價，提高我們的氫燃料電池產品的市場競爭力。因此，我們的氫燃料電池系統的平均售價由2021年的人民幣3,917元／kW降至2022年的人民幣3,189元／kW，並進一步降至2023年的人民幣2,629元／kW。

於2021年至2023年期間，氫燃料電池系統的銷量一般保持上升趨勢，於2021年、2022年及2023年，總銷售輸出功率分別為115,593kW、132,715kW及242,326kW。促成此上升趨勢的主要因素包括(i)我們的持續研發舉措提升產品性能及可靠性；(ii)利好扶持政策推動下游需求增長，包括但不限於中國政府於2021年提出建設五個示範城市群；(iii)我們竭力降低成本，包括膜電極及雙極板等核心零部件的自主生產，使我們能夠以更具競爭力的價格提供高品質、高性能的燃料電池系統，有助於吸引更多客戶並推動銷量增長；(iv)與新客戶及現有客戶的持續合作，如宇通及一汽解放；及(v)我們擴大產品線及應用場景，以滿足多樣化的市場需求，進一步鞏固市場地位。

我們通常於下半年交付產品予客戶。根據弗若斯特沙利文的資料，中國燃料電池汽車的生產及銷售具有季節性，我們的業務亦受到這樣的季節性影響。詳情請參閱本文件「業務－季節性」。截至2024年5月31日止五個月，氫燃料電池系統的銷量有所減少，總銷售輸出功率為1,103kW。截至2024年5月31日止五個月，我們的氫燃料電池系統的平均售價上漲至人民幣6,429元／kW。由於我們業務的上述季節性，我們於2024年前五個月僅交付較少量氫燃料電池系統。該等小批量訂單的定價高於大批量訂單的定價。此外，該等小批量訂單主要擬用於公交車或海外市場，該等應用場景下的價格通常高於卡車或國內市場應用場景下的價格。因此，截至2024年5月31日止五個月，我們的氫燃料電池系統的銷量相對較低而平均售價相對較高。

下表載列我們於所示期間按終端用戶客戶地點劃分的氫燃料電池系統銷售收入的明細：

	截至12月31日止年度						截至5月31日止五個月			
	2021年		2022年		2023年		2023年		2024年	
	人民幣千元	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*
							(未經審核)			
中國內地										
－燃料電池汽車示範城市群[1]	357,853	79.0	305,046	72.1	407,527	64.0	30,773	58.1	–	–
－其他[2]	89,715	19.8	110,839	26.2	213,275	33.5	21,467	40.5	6,285	88.6
小計	**447,568**	**98.9**	**415,886**	**98.3**	**620,802**	**97.4**	**52,240**	**98.6**	**6,285**	**88.6**
海外[3]	5,158	1.1	7,380	1.7	16,374	2.6	756	1.4	806	11.4
總收入	**452,725**	**100.0**	**423,265**	**100.0**	**637,176**	**100.0**	**52,996**	**100.0**	**7,091**	**100.0**

附註：

(1) 示範城市群包括上海城市群、 京津冀城市群、 廣東城市群、 河南城市群及河北城市群。

(2) 中國內地其他地區主要包括甘肅省、 山西省、 陝西省及湖北省。

(3) 海外地區主要包括中國香港、 德國及日本。

於往績記錄期間，我們在燃料電池汽車示範城市群之外的銷售額同比出現增長。這主要由於產品的可靠性及穩定性高以及我們強大的商業化能力，表明我們的產品在並無與示範城市群一樣享有燃料電池示範應用國家補貼的地區市場獲得認可及實現商業化應用。

銷售零部件

我們開發生產各類燃料電池系統零部件，包括但不限於燃料電池電堆、膜電極、雙極板、氫循環系統、直流升壓轉換器及燃料電池控制器，用於我們的氫燃料電池系統上，銷售給客戶。我們也向客戶單獨銷售燃料電池電堆及直流升壓轉換器。此外，憑藉我們在燃料電池於多終端用戶情景應用的專業知識及豐富經驗，我們提供供氫系統、燃料電池發動機配件等一系列燃料電池汽車零部件。該等零部件當與我們的燃料電池系統整合時，可構成交付予客戶的綜合解決方案，協助客戶優化在其特定終端用戶情景下的燃料電池應用。

在向我們採購燃料電池系統時，客戶通常會對相關系統的預期終端用戶應用場景提出具體要求，具體要求種類不一且具有差異性，尤其是與用於長途重載物流的燃料電池系統有關的需求。該等需求一般與輸出功率的具體範圍以及對成本效益和可靠性的預期有關。為滿足該等定製需求，我們不僅提供具有特定輸出功率的定製化燃料電池系統，還會配置配套零部件，尤其是搭載在燃料電池系統上，其功能取決於終端用戶特定應用場景下相關車輛或產品的整體性能結果的零部件。於往績記錄期間，我們為客戶裝配的燃料電池汽車零部件來自外部供應商，如氫燃料電池發動機配件及供氫系統，而燃料電池系統零部件由我們自主生產，包括燃料電池電堆及直流升壓轉換器。

於2021年、2022年、2023年及截至2023年及2024年5月31日止五個月，我們確認零部件銷售收入分別為人民幣61.0百萬元、人民幣150.3百萬元、人民幣220.1百萬元、人民幣32.7百萬元及人民幣1.9百萬元，分別佔總收入的11.6%、24.9%、24.6%、37.1%及15.1%。於2021年至2023年，零部件銷售收入增加乃由於客戶對我們產品解決方案中該等零部件的需求增長，反映了客戶更加信任和認可我們的能力及我們提供精準符合客戶需求的綜合產品解決方案的承諾。截至2024年5月31日止五個月的零部件銷售收入減少乃由客戶對各類零部件的應用需求受其車輛生產計劃影響而出現波動。

下表載列於所示期間按產品類型劃分的零部件銷售收入的明細：

	截至12月31日止年度						截至5月31日止五個月			
	2021年		2022年		2023年		2023年		2024年	
	人民幣千元	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*
							(未經審核)			
燃料電池汽車零部件										
－供氫系統[1]	40,641	66.6	90,911	60.5	148,662	67.5	11,840	36.2	342	18.0
－儲能系統	–	–	4,510	3.0	23,767	10.8	11,910	36.4	–	–
－燃料電池發動機配件[2]	9,486	15.5	39,657	26.4	17,440	7.9	6,314	19.3	192	10.1
－其他	3,867	6.3	7,878	5.2	12,177	5.5	673	2.1	538	28.4
小計	53,994	88.5	142,957	95.1	202,045	91.8	30,738	94.0	1,072	56.5
燃料電池系統零部件[3]										
－燃料電池電堆	–	–	1,096	0.7	13,932	6.3	1,513	4.6	255	13.4
－直流升壓轉換器	3,873	6.3	3,618	2.4	976	0.4	426	1.3	375	19.8
－其他	3,150	5.2	2,626	1.7	3,129	1.4	23	0.1	195	10.3
小計	7,023	11.5	7,340	4.9	18,037	8.2	1,963	6.0	825	43.5
總計	**61,017**	**100.0**	**150,297**	**100.0**	**220,082**	**100.0**	**32,700**	**100.0**	**1,897**	**100.0**

附註：

(1) 供氫系統主要包括儲氫瓶及儲氫系統配件。

(2) 燃料電池發動機配件主要包括燃料電池汽車中與發動機聯用的成套配件。

(3) 已售燃料電池電堆及直流升壓轉換器由本集團開發及製造。

我們的零部件銷售收入由2021年的人民幣61.0百萬元大幅增加至2022年的人民幣150.3百萬元，主要由於(i)供氫系統銷售收入增加人民幣50.3百萬元。該增加是由於客戶對我們提供的產品解決方案中燃料電池系統的配套零部件的需求增加，令供氫系統銷量由274套增至851套，反映了客戶更加信任和認可我們的能力及我們提供精準符合客戶需求的綜合產品解決方案的承諾。供氫系統銷量的增長部分被平均售價由每套人民幣148,324元下降至每套人民幣106,829元所抵銷，原因為2022年我們售出的較大比例的供氫系統主要用於較低載重的卡車，而低載重卡車需要的儲氫容量較小及儲氫瓶較少，因此，該等供氫系統的單價通常較低；及(ii)為滿足客戶日益增長的需求，燃料電池發動機配件銷量由299套增加至1,185套，帶動銷售收入增加人民幣30.2百萬元。燃料電池發動機配件的平均售價亦由每套人民幣31,725元略漲至每套人民幣33,466元，主要由於客戶對各種配件的需求有所不同，而各種配件的單價不同，導致產品組合發生變動。

我們的零部件銷售收入由2022年的人民幣150.3百萬元增加46.4%至2023年的人民幣220.1百萬元，主要是由於(i)為滿足日益增長的客戶需求，供氫系統銷量由851套增至1,072套，再加上不同類型的供氫系統的組合變動令平均售價由每套人民幣106,829元增至每套人民幣138,677元，令供氫系統的銷售收入增加人民幣57.8百萬元。2022年，我們售出的較大比例的供氫系統主要用於較低載重的卡車，而低載重卡車需要的儲氫容量較小及儲氫瓶較少，導致供氫系統的單價較低；(ii)儲能系統銷售收入增加人民幣19.3百萬元，乃由於因應客戶需求，銷量由100套增至317套，加上平均售價由每套人民幣45,100元增至每套人民幣74,974元，此乃由於2023年售出更多用於較高載重卡車的儲能系統，其單價通常較高；及(iii)燃料電池電堆銷量由3台激增至105台，令其銷售收入增加人民幣12.8百萬元，乃由於我們於2022年開始單獨向外部客戶銷售燃料電池電堆，該等產品的銷量於2023年因應客戶需求增加而增加。由於2022年僅銷售三台產品，而該等產品的定價與2023年的大批量銷售不具可比性，故銷量增長部分被平均售價由每台人民幣365,381元下降至每台人民幣132,681元所抵銷。

截至2024年5月31日止五個月，我們的零部件銷售收入為人民幣1.9百萬元，較2023年同期的人民幣32.7百萬元有所減少，主要是由於(i)隨著供氫系統銷量由91台降至兩台，銷售收入減少人民幣11.5百萬元；及(ii)隨著儲能系統銷量由167台降至零台，銷售收入減少人民幣11.9百萬元。該等減少主要是由於客戶對各類零部件的應用需求受其車輛生產計劃影響而出現波動。儘管2024年前五個月的零部件交付量相對較低，但我們於2024年6月向客戶交付的零部件的合約總價值超過人民幣70百萬元。

提供氫燃料電池工程開發服務

我們亦提供全面的氫燃料電池工程開發服務，以滿足客戶的具體工程需求。於往績記錄期間，我們來自提供氫燃料電池工程開發服務的收入分別為人民幣7.3百萬元、人民幣26.5百萬元、人民幣23.4百萬元、零及人民幣1.0百萬元，分別佔我們於2021年、2022年、2023年及截至2023年及2024年5月31日止五個月總收入的1.4%、4.4%、2.6%、零及7.7%。氫燃料電池工程開發服務的銷售收入於往績記錄期間出現波動，這主要是受到客戶對燃料電池系統的應用有關的需求所影響，而該應用仍處於相對早期的發展階段。

銷售氫能裝備及相關零部件

於2023年8月，我們開始推出用於高純度製氫的產品，如質子交換膜純水電解製氫系統、製氫電源和鹼性電解槽電極，主要出售予製氫設施及氫能裝備製造商。於2023年及截至2024年5月31日止五個月，我們的氫能裝備及相關零部件銷售收入分別為人民幣7.7百萬元及零，分別佔同期總收入的0.9%及零。

其他

於往績記錄期間，我們的其他收入主要指售後服務費。於往績記錄期間，我們的其他收入分別為人民幣3.1百萬元、人民幣4.6百萬元、人民幣6.9百萬元、人民幣2.4百萬元及人民幣2.6百萬元，分別佔我們於2021年、2022年、2023年及截至2023年及2024年5月31日止五個月總收入的0.6%、0.8%、0.8%、2.7%及20.5%。其他收入持續增長主要由於搭載我們的燃料電池系統的在用燃料電池汽車的數量增加，令我們的售後服務的需求增加，這與我們燃料電池系統的銷售增長一致。

銷售成本

我們的銷售成本主要包括原材料、生產設施及用於生產流程的其他固定資產的折舊及攤銷、職工薪酬及存貨減值損失。下表載列我們於所示期間按性質劃分的銷售成本明細：

	截至12月31日止年度						截至5月31日止五個月			
	2021年		2022年		2023年		2023年		2024年	
	人民幣千元	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*
							(未經審核)			
貨品及服務銷售成本										
原材料										
－本集團生產的燃料電池電堆	181,754	43.8	133,066	28.1	177,866	26.0	24,981	33.1	1,329	4.7
－供氫系統	38,273	9.2	89,544	18.9	146,837	21.5	11,676	15.5	315	1.1
－來自外部供應商的燃料電池電堆	46,367	11.2	38,841	8.2	64,553	9.4	–	–	995	3.5
－儲能系統	–	0.0	3,260	0.7	23,355	3.4	11,670	15.4	–	–
－燃料電池發動機配件	8,190	2.0	34,100	7.2	14,411	2.1	5,498	7.3	196	0.7
－空氣壓縮機及控制器	22,474	5.4	19,467	4.1	21,641	3.2	889	1.2	158	0.6
－增濕器	13,567	3.3	18,043	3.8	21,373	3.1	862	1.1	180	0.6
－直流升壓轉換器	18,467	4.5	18,043	3.8	29,410	4.3	771	1.0	479	1.7
－氫循環泵	8,738	2.1	6,961	1.5	7,361	1.1	646	0.9	158	0.6
－其他原材料	22,915	5.5	32,000	6.8	92,585	13.5	1,692	2.2	4,451	15.8
原材料小計	**360,745**	**87.0**	**393,326**	**83.2**	**599,392**	**87.6**	**58,685**	**77.7**	**8,261**	**29.2**
折舊及攤銷	15,284	3.7	24,936	5.3	24,768	3.6	5,939	7.9	8,356	29.6
職工薪酬	15,859	3.8	20,044	4.2	25,434	3.7	4,041	5.3	4,375	15.5
其他[1]	22,765	5.5	34,405	7.3	34,304	5.0	6,898	9.1	7,254	25.7
貨品及服務銷售成本小計	**414,653**	**100.0**	**472,712**	**100.0**	**683,897**	**100.0**	**75,563**	**100.0**	**28,246**	**100.0**
存貨減值損失	47,671		82,113		31,765		16,470		8,476	
總計	**462,324**		**554,825**		**715,662**		**92,033**		**36,722**	

附註：

(1) 其他主要包括租賃費用、水電氣費及維修保養費。

於2021年、2022年、2023年及截至2023年及2024年5月31日止五個月，我們的銷售成本分別為人民幣462.3百萬元、人民幣554.8百萬元、人民幣715.7百萬元、人民幣92.0百萬元及人民幣36.7百萬元，分別佔同期總收入的88.2%、91.8%、79.9%、104.5%及293.3%。

原材料成本一直是我們於往績記錄期間銷售成本的最大組成部分，包括燃料電池系統原材料，如燃料電池電堆、空氣壓縮機及控制器以及燃料電池汽車原材料（如供氫系統及燃料電池發動機配件）。我們的原材料成本由2021年的人民幣360.7百萬元增加9.0%至2022年的人民幣393.3百萬元，並進一步增加52.4%至2023年的人民幣599.4百萬元。原材料成本的持續增加與我們的氫燃料電池系統及零部件的銷售增長一致。截至2024年5月31日止五個月，我們的原材料成本由2023年同期的人民幣58.7百萬元減少至人民幣8.3百萬元，主要是由於2024年前五個月燃料電池系統及零部件的銷量相對較低。

存貨減值損失由2021年的人民幣47.7百萬元增加72.2%至2022年的人民幣82.1百萬元，主要是由於燃料電池系統向高功率方向的快速迭代及市場價格下跌所致。具體而言，考慮到市況及行業趨勢，於2022年，我們對額定功率60KW以下的氫燃料電池系統存貨計提了大額減值損失撥備。存貨減值損失減少61.3%至2023年的人民幣31.8百萬元。此外，存貨減值損失由截至2023年5月31日止五個月的人民幣16.5百萬元減少至2024年同期的人民幣8.5百萬元。有關持續減少主要由於我們努力通過審慎控制存貨增量和積極盤活滯銷存貨，優化存貨，以及2022年我們對額定功率相對較小的燃料電池系統計提足額撥備。詳情請參閱本節「－綜合財務狀況表若干節選項目的討論－存貨」。

下表載列我們於所示期間按業務活動劃分的銷售成本明細：

	截至12月31日止年度						截至5月31日止五個月			
	2021年		2022年		2023年		2023年		2024年	
	人民幣千元	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*
							(未經審核)			
銷售氫燃料電池系統及零部件										
－氫燃料電池系統	354,881	85.6	324,978	68.7	458,911	67.1	44,896	48.8	25,526	69.5
－零部件[1]	54,871	13.2	137,693	29.1	206,969	30.3	30,196	32.8	1,263	3.4
小計	**409,752**	**98.8**	**462,670**	**97.9**	**665,880**	**97.4**	**75,092**	**81.6**	**26,789**	**73.0**
提供氫燃料電池工程開發服務	4,393	1.1	9,182	1.9	8,238	1.2	–	–	339	0.9
銷售氫能裝備及相關零部件	–	–	–	–	6,410	0.9	–	–	–	–

	截至12月31日止年度						截至5月31日止五個月			
	2021年		2022年		2023年		2023年		2024年	
	人民幣千元	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*
							(未經審核)			
其他[2]	508	0.1	859	0.2	3,369	0.5	471	0.5	1,118	3.0
小計	**414,653**	**100.0**	**472,712**	**100.0**	**683,897**	**100.0**	**75,563**	**82.1**	**28,246**	**76.9**
存貨減值損失	47,671		82,113		31,765		16,470	17.9	8,476	23.1
總計	462,324		554,825		715,662		92,033	100.0	36,722	100.0

附註：

(1) 零部件主要包括燃料電池汽車的供氫系統、燃料電池發動機配件、儲能系統等以及燃料電池系統的直流升壓轉換器、氫循環系統等。

(2) 其他主要包括提供售後服務。

敏感度分析

下表假設於所有其他因素保持不變的情況下，我們氫燃料電池系統每千瓦平均售價的增加或減少對除稅前損益的影響：

	對稅前虧損的影響			
	截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月
	2021年	**2022年**	**2023年**	**2024年**
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
每千瓦平均售價的假設波動				
增加5%	22,636	21,163	31,859	355
減少5%	(22,636)	(21,163)	(31,859)	(355)
增加10%	45,273	42,327	63,718	709
減少10%	(45,273)	(42,327)	(63,718)	(709)
增加20%	90,545	84,653	127,435	1,418
減少20%	(90,545)	(84,653)	(127,435)	(1,418)

下表載列的對往績記錄期間原材料成本價格波動的敏感性分析說明，在所有其他可變因素保持不變的情況下，根據往績記錄期間原材料成本於各過往年度的同比波動對除稅前淨損益的假設影響。

	對稅前虧損的影響			
	截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月
	2021年	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
原材料成本的假設波動				
增加5%	(18,037)	(19,666)	(29,970)	413
減少5%	18,037	19,666	29,970	(413)
增加10%	(36,075)	(39,333)	(59,939)	826
減少10%	36,075	39,333	59,939	(826)
增加20%	(72,149)	(78,665)	(119,878)	1,652
減少20%	72,149	78,665	119,878	(1,652)

毛利及毛利率

我們的毛利指我們的收入減銷售成本，毛利率指毛利除以收入，以百分比表示。下表載列我們於所示期間按業務活動劃分的毛利及毛利率明細：

	截至12月31日止年度						截至5月31日止五個月			
	2021年		2022年		2023年		2023年		2024年	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
	人民幣千元	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*
							(未經審核)			
銷售氫燃料電池系統及零部件										
－氫燃料電池系統	97,845	21.6	98,288	23.2	178,265	28.0	8,100	15.3	(18,435)	(260)
－零部件[1]	6,146	10.1	12,604	8.4	13,113	6.0	2,504	7.7	633	33.4
小計	103,991	20.2	110,891	19.3	191,378	22.3	10,604	12.4	(17,802)	(198.1)
提供氫燃料電池工程開發服務	2,858	39.4	17,291	65.3	15,206	64.9	–	不適用	627	64.9
銷售氫能裝備及相關零部件	–	不適用	–	不適用	1,271	16.5	–	不適用	–	不適用
其他[2]	2,608	83.7	3,754	81.4	3,526	51.1	1,901	80.2	1,450	56.5
小計	**109,456**	**20.9**	**131,936**	**21.8**	**211,381**	**23.6**	**12,505**	**14.2**	**(15,725)**	**(126.0)**
存貨減值損失	(47,671)		(82,113)		(31,765)		(16,470)		(8,476)	
總計	**61,785**	**11.8**	**49,823**	**8.2**	**179,616**	**20.1**	**(3,965)**	**(4.5)**	**(24,201)**	**(193.3)**

附註：

(1) 零部件主要包括燃料電池汽車的供氫系統、燃料電池發動機配件、儲能系統等以及燃料電池系統的直流升壓轉換器、氫循環系統等。

(2) 其他主要包括提供售後服務。

於2021年、2022年及2023年，我們的毛利分別為人民幣61.8百萬元、人民幣49.8百萬元及人民幣179.6百萬元，毛利率分別為11.8%、8.2%及20.1%。2022年毛利率下降主要是由於2022年減值增加，亦由於燃料電池系統向高功率方向的快速迭代及市場價格下跌共同導致的存貨減值損失增加所致(如下文所詳述)。

2020年，我們實現了用於重型卡車的額定功率為110kW的高輸出功率燃料電池系統的量產，其後，我們推出了額定功率為130kW、160-180kW及220kW的燃料電池系統，均應用於重型卡車。我們來自重型卡車應用的收入同比增長，於2021年、2022年及2023年分別達到人民幣279百萬元、人民幣291百萬元及人民幣549百萬元。根據弗若斯特沙利文的資料，目前，用於重型卡車的氫燃料電池系統的功率範圍一般為110kW至240kW，與2020年之前低於50kW的典型功率範圍相比，有了顯著提高。儘管已向高功率系統迭代，但隨著行業走向成熟，市場價格因技術進步及本地化原材料供應而下降，對收入增加造成不利影響。於2022年和2023年，由於氫燃料電池系統的價格下降導致的收入減少(即上一年度和本年度的平均售價之差乘以本年度的銷售輸出功率)分別為人民幣96.6百萬元及人民幣135.7百萬元。同時，由於氫燃料電池系統的銷售輸出功率增加而導致的收入增加(即上一年度與本年度的銷售輸出功率之間的差額，乘以本年度的平均售價)，於2022年及2023年分別為人民幣54.6百萬元及人民幣288.2百萬元。

儘管高功率燃料電池系統於往績記錄期間的收入貢獻重大，但產品的快速迭代及價格下跌共同導致我們的存貨出現減值損失，繼而影響我們的毛利及毛利率。具體而言，於2022年，考慮到行業正向高功率燃料電池系統轉型，低功率型號的市況較為不利，我們對額定功率60kW以下的氫燃料電池系統計提大額撥備。我們亦對其他存貨計提撥備，主要為應對與整體市價下降有關的價格波動。於2021年、2022年及2023年，我們分別錄得存貨減值損失人民幣47.7百萬元、人民幣82.1百萬元及人民幣31.8百萬元，對毛利率的影響分別為9.1%、13.6%及3.5%。

銷售氫燃料電池系統及零部件

我們銷售氫燃料電池系統及零部件的毛利由2021年的人民幣104.0百萬元增加6.6%至2022年的人民幣110.9百萬元，而毛利率由20.2%略降至19.3%。毛利增加主要是由於我們努力控制成本，使得燃料電池系統及零部件的銷售增長超過了相關銷售成本的增長。毛利率略降主要是由於銷售零部件的收入佔比增加，而零部件的利潤率通常低於燃料電池系統。由於我們繼續尋求國產優質原材料及在我們的燃料電池系統中增加專有關鍵零部件的應用，令與之相關的成本不斷優化，銷售燃料電池系統的毛利率由21.6%升至23.2%。銷售零部件的毛利率由10.1%降至8.4%，主要由於各期間出售的零部件組合有所變化，而零部件選擇主要根據各客戶的特定需求釐定，且不同類型的零部件通常具有不同的利潤率。

我們銷售氫燃料電池系統及零部件的毛利由2022年的人民幣110.9百萬元增加72.6%至2023年的人民幣191.4百萬元，毛利率由19.3%升至22.3%。有關增加主要是由於燃料電池系統的銷量增長，而燃料電池系統相較零部件利潤率更高，以及我們致力於提高成本效益令燃料電池系統的毛利率上升。

截至2024年5月31日止五個月，我們錄得毛虧損人民幣24.2百萬元、利潤率為負，主要由於氫燃料電池系統及零部件銷售產生毛虧損人民幣17.8百萬元，這主要是由於季節性及客戶對燃料電池系統及零部件的應用需求(與客戶車輛生產計劃有關)出現波動，導致我們於2024年前五個月的收入相對較低，而同期的職工薪酬、折舊及攤銷等銷售成本並未相應同比例地下降。

下表載列於所示期間按產品類別劃分的氫燃料電池系統銷售的毛利及毛利率明細：

	截至12月31日止年度						截至5月31日止五個月			
	2021年		2022年		2023年		2023年		2024年	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
	人民幣千元	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*
							(未經審核)			
搭載以下各方提供的燃料電池電堆的燃料電池系統：										
－第三方供應商	51,375	38.9	19,698	17.2	40,347	24.7	6,024	32.1	484	60.0
－本集團	46,469	14.5	78,590	25.5	137,918	29.1	2,076	6.1	(18,919)	(301.0)
總計	**97,845**	**21.6**	**98,288**	**23.2**	**178,265**	**28.0**	**8,100**	**15.3**	**(18,435)**	**(260.0)**

於2021年，搭載第三方供應商提供的燃料電池電堆的燃料電池系統的毛利率高於搭載我們自主製造的燃料電池電堆的燃料電池系統的毛利率，主要是因為於2021年，大部分燃料電池系統所搭載的自主製造的燃料電池電堆屬於我們的第一代燃料電池電堆Polaris系列，該系列電堆使用進口膜電極及雙極板，因此製造成本相對較高。於2022年及2023年，我們能夠增加型號更新、成本效益更高的自主製造燃料電池電堆的使用，該等電堆安裝我們自主開發的核心零部件(如膜電極及雙極板)。我們亦加強供應鏈管理，包括使用更多國產原材料。這使得我們搭載自主製造電堆的燃料電池系統的毛利率逐年提高，於2022年及2023年超過搭載第三方供應商提供的燃料電池電堆的系統的毛利率。

下表載列我們於所示期間按產品類型劃分的零部件銷售毛利及毛利率明細：

	截至12月31日止年度						截至5月31日止五個月			
	2021年		2022年		2023年		2023年		2024年	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
	人民幣千元	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*
							(未經審核)			
燃料電池汽車零部件										
－供氫系統	2,368	5.8	1,367	1.5	1,825	1.2	164	1.4	27	7.9
－儲能系統	–	不適用	1,250	27.7	411	1.7	240	2.0	–	不適用
－燃料電池發動機配件	1,295	13.7	5,558	14.0	3,029	17.4	816	12.9	(4)	(2.2)
－其他	1,467	37.9	2,518	32.0	4,103	33.7	356	53.0	200	37.1
小計	5,130	9.5	10,692	7.5	9,369	4.6	1,577	5.1	222	20.7
燃料電池系統零部件										
－燃料電池電堆	–	不適用	618	56.4	3,004	21.6	169	39.6	224	59.7
－直流升壓轉換器	505	13.0	893	24.7	314	32.2	753	49.7	91	35.7
－其他	511	16.2	401	15.3	426	13.6	6	26.1	96	49.3
小計	1,016	14.5	1,912	26.0	3,744	20.8	928	47.3	411	49.8
總計	**6,146**	**10.1**	**12,604**	**8.4**	**13,113**	**6.0**	**2,505**	**7.7**	**633**	**33.4**

於2021年至2023年期間，我們的零部件銷售毛利持續增加，由2021年的人民幣6.1百萬元增至2022年的人民幣12.6百萬元，並進一步增至2023年的人民幣13.1百萬元。該持續增加主要由於客戶對我們提供的產品解決方案中燃料電池系統的配套零部件的需求不斷增加，導致零部件銷售收入快速增加，反映了客戶更加信任和認可我們提供綜合解決方案的能力。零部件銷售毛利率由2021年的10.1%降至2022年的8.4%，主要由於隨著行業發展，市場競爭加劇及價格更加透明，令供氫系統毛利率下降。2023年，毛利率進一步降至6.0%，主要由於我們的產品組合發生變動。尤其是，供氫系統及儲能系統佔2023年零部件總銷售額的比例上升。供氫系統的利潤率較其他零部件相對較低，及若干原材料價格波動導致2023年儲能系統的利潤率降低。

我們的零部件銷售毛利由截至2023年5月31日止五個月的人民幣2.5百萬元減至截至2024年5月31日止五個月的人民幣0.6百萬元，主要是由於客戶對各類零部件的應用需求受其車輛生產計劃影響而出現波動，導致零部件銷量減少。我們的毛利率由截至2023年5月31日止五個月的7.7%升至截至2024年5月31日止五個月的33.4%，主要是由於我們的產品組合發生變動，包括利潤率相對較高的燃料電池電堆佔零部件總銷售額的比例上升。

提供氫燃料電池工程開發服務

我們提供氫燃料電池工程開發服務的毛利率由2021年的39.4%上升至2022年的65.3%，其後於2023年維持相對穩定在64.9%。截至2024年5月31日止五個月，我們提供氫燃料電池工程開發服務的毛利率為64.9%。該等毛利率的波動主要由於服務組合主要受相關年度客戶具體需求影響而發生變動所致。我們的氫燃料電池工程開發服務根據單個客戶的要求高度定製化，不同的項目可以有不同的利潤率。在該業務分部，我們不僅提供單獨的技術服務，如測試、技術開發及培訓，還提供包括技術開發及設備(如樣品)交付的工程解決方案，與純技術服務相比，其利潤率一般較低。與2022年及2023年相比，2021年的毛利率相對較低，主要是由於涉及技術開發及設備交付的工程解決方案佔整體服務組合的比例較高。

其他

我們的其他毛利率由2021年的83.7%下降至2022年的81.4%，並進一步下降至2023年的51.1%，亦由截至2023年5月31日止五個月的80.2%下降至截至2024年5月31日止五個月的56.5%，主要歸因於我們提供單獨向客戶採購的售後服務。對於售後服務，由於客戶同時獲得並消耗我們提供的利益，我們在服務期內按直線法確認收入，而相關費用在實際發生時入賬，在服務期內往往並不均勻。收入確認與成本實際產生時間的不匹配是該業務分部毛利率波動的主要原因。例如，於2023年，其他毛利率相對較低主要是由於在此期間根據客戶需求實際產生的服務成本增加。

其他收入及收益

我們的其他收入及收益主要包括(i)我們主要就從事研發項目於各期間收取及確認的政府補助及補貼，各年均有變化；(ii)銀行存款利息收入；(iii)結構性存款投資收入；(iv)相關聯營公司的其他股東注資產生的視作出售聯營公司權益；(v)出售廢料產生的收益；及(vi)出售聯營公司產生的收益。下表載列我們於所示期間的其他收入及收益明細：

	截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月	
	2021年	2022年	2023年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元* *(未經審核)*	*人民幣千元*
其他收入					
政府補助及補貼	32,178	34,286	39,446	7,866	14,494
利息收入	7,472	18,021	16,166	6,673	2,500
結構性存款投資收入	–	920	1,269	495	–
其他	1,105	1,054	229	51	1,050
小計	**40,755**	**54,281**	**57,110**	**15,085**	**18,044**
收益					
視作出售聯營公司權益產生的收益	6,234	3,594	–	–	–
出售廢料產生的收益	24	1,917	665	296	538
出售聯營公司產生的收益	6,937	–	2,010	–	950
租賃期終止產生的收益	–	–	40	40	–
小計	**13,195**	**5,511**	**2,715**	**336**	**1,488**
總計	**53,950**	**59,792**	**59,825**	**15,421**	**19,532**

銷售及營銷開支

我們的銷售及營銷開支主要包括(i)職工薪酬，包括以股份為基礎的付款開支及向銷售及營銷人員支付的薪金、工資及獎金；(ii)售後服務費（如下文所詳述）；(iii)廣告及宣傳費；及(iv)汽車數據分析及公告費，指為提升售後服務而產生的燃料電池汽車數據分析費用，以及新車型認證費用。下表載列我們於所示期間的銷售及營銷開支明細：

	截至12月31日止年度						截至5月31日止五個月			
	2021年		2022年		2023年		2023年		2024年	
	人民幣千元	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*
							(未經審核)			
職工薪酬	38,305	42.3	50,709	49.3	54,584	40.5	19,429	53.0	25,288	58.0
售後服務費	11,936	13.2	13,978	13.6	18,842	14.0	2,358	6.0	1,222	3.0
廣告及宣傳費	16,427	18.2	14,912	14.5	16,715	12.4	4,608	13.0	7,147	17.0
汽車數據分析及公告費	12,707	14.0	11,947	11.6	18,347	13.6	3,182	9.0	2,910	7.0
招待費	2,865	3.2	2,821	2.7	6,682	5.0	1,501	4.0	1,257	3.0
其他[1]	8,235	9.1	8,460	8.2	19,663	14.6	5,624	15.0	5,252	12.0
總計	**90,475**	**100.0**	**102,826**	**100.0**	**134,833**	**100.0**	**36,702**	**100.0**	**43,076**	**100.0**

附註：

(1) 其他主要包括折舊及攤銷、租金開支及物業管理費。

售後服務費指我們就氫燃料電池系統及零部件的保修計提的撥備。總體而言，我們按銷售氫燃料電池系統及零部件所產生收入的1.5%計提撥備，有關撥備擬用於支付與維修保修期內的氫燃料電池系統及零部件有關的預計費用。回顧過去，已過保修期產品實際發生的保修佔應計保修的約1.5%。結合所產生的過往保修費用以及我們對維修和售後服務需求的估計，董事認為，截至2021年、2022年及2023年12月31日以及2024年5月31日計提的產品保修撥備充足。

行政開支

我們的行政開支主要包括(i)職工薪酬，包括以股份為基礎的付款開支及向行政人員支付的薪金、工資及獎金；(ii)辦公差旅費；(iii)折舊及攤銷；(iv)中介機構費，主要與我們先前的A股上市申請及人力資源相關諮詢有關；及(v)有關[**編纂**]的[**編纂**]。下表載列我們於所示期間的行政開支明細：

	截至12月31日止年度						截至5月31日止五個月			
	2021年		2022年		2023年		2023年		2024年	
	人民幣千元	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*
							(未經審核)			
職工薪酬	136,028	62.3	148,831	61.3	205,174	60.4	64,327	62.0	135,763	69.0
辦公差旅費	32,636	15.0	33,519	13.8	44,703	13.2	17,642	17.0	22,013	11.0
折舊及攤銷	15,946	7.3	31,015	12.8	32,262	9.5	12,730	12.0	17,061	9.0
中介機構費	20,463	9.4	18,087	7.5	21,174	6.2	6,194	6.0	8,780	4.0
[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]
其他[1]	13,153	6.0	11,242	4.6	17,273	5.1	3,021	3.0	3,955	2.0
總計	**218,227**	**100.0**	**242,695**	**100.0**	**339,670**	**100.0**	**103,914**	**100.0**	**196,575**	**100.0**

附註：

(1) 其他主要包括招待費、會務費以及稅項及附加費。

研發開支

我們的研發開支主要包括(i)職工薪酬，包括以股份為基礎的付款開支及向研發人員支付的薪金、工資及獎金；(ii)折舊及攤銷；(iii)原材料費用，主要產生自產品迭代改進研發項目；(iv)委外開發及分析費，主要來自空氣壓縮機和增濕器的委外開發，以及為產品改進升級所進行的汽車數據分析；及(v)模具開發檢測費。下表載列我們於所示期間的研發開支明細：

	截至12月31日止年度						截至5月31日止五個月			
	2021年		2022年		2023年		2023年		2024年	
	人民幣千元	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*	*人民幣千元*	*%*
							(未經審核)			
職工薪酬	102,367	44.3	99,098	49.9	117,521	53.2	50,229	50.0	61,927	69.0
折舊及攤銷	26,202	11.3	28,137	14.2	38,331	17.4	14,823	15.0	16,032	18.0
原材料費用	71,045	30.8	36,583	18.4	33,352	15.1	19,384	19.0	4,644	5.0
委外開發及分析費	9,091	3.9	13,287	6.7	12,776	5.8	5,248	5.0	2,848	3.0
模具開發檢測費	10,655	4.6	9,671	4.9	4,466	2.0	1,548	2.0	741	1.0
其他[1]	11,531	5.0	11,912	6.0	14,434	6.5	8,266	8.0	4,089	5.0
總計	**230,891**	**100.0**	**198,688**	**100.0**	**220,880**	**100.0**	**99,498**	**100.0**	**90,281**	**100.0**

附註：

(1) 其他主要包括水電氣費、辦公開支及研發實驗室的其他維護費。

按公允價值計入損益的金融資產公允價值收益或虧損淨額

於往績記錄期間，我們按公允價值計入損益的金融資產公允價值收益或虧損主要指我們對結構性存款及私募股權基金投資的公允價值變動。於2021年及2022年，我們錄得按公允價值計入損益的金融資產公允價值收益淨額分別為人民幣0.4百萬元及人民幣0.9百萬元，但於2023年及截至2024年5月31日止五個月我們錄得按公允價值計入損益的金融資產公允價值虧損淨額分別為人民幣3.1百萬元及人民幣2.2百萬元。

我們已實施強有力的內部控制機制，以預防投資風險，並根據內部政策嚴格遵循投資決策程序。

於進行任何投資之前，我們均會對相關部門及人員進行審慎評估及評價。該程序確保對投資機會的仔細核查，以及對多項因素的審慎周詳考慮，包括但不限於我們的整體財務狀況、市場及投資狀況、經濟發展、投資成本、投資期限以及相關投資的預期回報及潛在風險。

我們的年度計劃及投資方案需經董事會批准。此外，任何超過我們總資產5%的投資須事先經董事會批准方可進行。於獲得相關業務部門負責人批准後，我們的資本運營部門進行審核，以確定是否應在董事會會議或股東大會上提交該投資。在需要獲得董事會或股東批准的情況下，投資方案應於上述會議期間經過審慎審議及審核。此外，於實施前，其須獲得我們的財務、法律、管理及首席執行官的批准。該等嚴格措施旨在確保全面的評估及財務監管。於我們進行投資後，我們的財務部門負責確保投資在我們的財務報表內準確列賬，以及監控我們的投資表現。

[**編纂**]後，我們可根據內部政策及措施繼續進行低風險短期投資，而有關投資須符合上市規則第十四章的規定。

衍生金融工具公允價值虧損

於往績記錄期間，我們的衍生金融工具公允價值虧損主要來自我們與購回國鴻重塑股份的責任有關的衍生金融工具，詳情請參閱本節下文「－綜合財務狀況表若干節選項目的討論－衍生金融工具」。於2021年、2022年、2023年及截至2024年5月31日止五個月，我們分別錄得衍生金融工具公允價值虧損人民幣0.6百萬元、人民幣19.7百萬元、零及零。

金融資產及財務擔保責任減值損失淨額

我們的金融資產及財務擔保責任減值損失淨額主要指貿易應收款項、應收票據、其他應收款項及我們向一家合營企業提供財務擔保的財務擔保責任變動的預期信貸虧損的虧損撥備淨額。有關財務擔保責任的詳情，請參閱本節「－綜合財務狀況表若干節選項目的討論－撥備」。於2021年、2022年、2023年及截至2024年5月31日止五個月，我們分別錄得金融資產及財務擔保責任減值損失淨額人民幣144.6百萬元、人民幣

15.5百萬元、人民幣64.0百萬元及人民幣41.5百萬元。有關減值審核的更多資料，請參閱本節「－綜合財務狀況表若干節選項目的討論－貿易應收款項及應收票據以及合約資產」。

其他開支

我們的其他開支指長期固定資產的減值損失及處置損失、捐款費用及匯兑損益。於2021年、2022年、2023年及截至2024年5月31日止五個月，我們錄得其他開支分別為人民幣23.4百萬元、人民幣6.2百萬元、人民幣5.0百萬元及人民幣2.5百萬元。

財務費用

我們的財務費用包括銀行及其他借款的利息開支以及租賃負債。下表載列我們於所示期間的財務費用明細：

	截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月	
	2021年	2022年	2023年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元（未經審核）*	*人民幣千元*
計息銀行及其他借款利息	45,280	44,862	43,373	16,841	23,740
租賃負債利息	4,778	4,157	4,553	1,504	1,166
總計	**50,058**	**49,019**	**47,926**	**18,345**	**24,906**

應佔合營企業及聯營公司虧損

於2021年、2022年、2023年及截至2024年5月31日止五個月，我們分別錄得應佔合營企業及聯營公司虧損人民幣8.2百萬元、人民幣21.4百萬元、人民幣3.9百萬元及人民幣5.7百萬元。詳情請參閱本文件附錄一會計師報告附註16及附註17。

所得稅抵免／（開支）

所得稅抵免／（開支）主要指我們經營所在司法管轄區相關所得稅規則及法規規定的我們的當期所得稅及遞延所得稅抵免／（開支）總額。於2021年及2022年，我們分別錄得所得稅開支人民幣4.0百萬元及人民幣0.6百萬元。於2023年及截至2024年5月31

日止五個月，我們錄得所得稅抵免分別為人民幣2.2百萬元及人民幣2.0百萬元，主要由於(i)我們部分子公司產生的虧損；及(ii)研發費用加計扣除撥備。

鑒於我們的部分子公司於有關期間被認證為「高新技術企業」，其可按15%的優惠稅率繳納中國企業所得稅。此外，我們的部分子公司已適用中國國家稅務總局公佈的小型微利企業所得稅優惠政策。詳情請參閱本文件附錄一會計師報告附註10。

經營業績

截至2024年5月31日止五個月與截至2023年5月31日止五個月的比較

收入

我們的收入由截至2023年5月31日止五個月的人民幣88.1百萬元減少85.8%至截至2024年5月31日止五個月的人民幣12.5百萬元，主要是由於氫燃料電池產品及系統的銷售收入減少，部分被提供氫燃料電池工程開發服務的收入增加所抵銷。

銷售氫燃料電池產品及系統。我們的氫燃料電池產品及系統的銷售收入由截至2023年5月31日止五個月的人民幣85.7百萬元減少89.5%至截至2024年5月31日止五個月的人民幣9.0百萬元，主要是由於訂單交付時間發生波動，導致燃料電池系統及零部件的銷量減少。我們的主要客戶(燃料電池汽車製造商)一般在評估其生產銷售計劃後向我們下單。客戶的生產銷售計劃受多種因素影響，其中包括政府相關獎勵項目的啟動(通常在下半年進行)。因此，我們的燃料電池系統及零部件的大批量訂單及交付通常集中在下半年。由於上半年交付的訂單相對較少，因而在此期間，個別訂單交付時間的波動可能會對收入的影響更大。於2024年前五個月，我們僅交付11台燃料電池系

統，較2023年同期的85台有所減少。然而，截至2024年5月，我們接獲的60台燃料電池系統的訂單尚未交付，合約總價值超過人民幣21百萬元。此外，於2024年6月，我們接獲客戶下達的超過80台燃料電池系統的訂單，合約總價值超過人民幣29百萬元。我們還向客戶交付了30台燃料電池系統，合約總價值超過人民幣16百萬元。零部件銷量減少是由於客戶對各類零部件的應用需求受其車輛生產計劃影響而出現波動。儘管2024年前五個月的零部件交付量相對較低，但我們於2024年6月向客戶交付的零部件的合約總價值超過人民幣70百萬元。有關我們的銷量及平均售價波動的詳細分析，請參閱本節「－綜合損益表節選部分說明－收入－銷售氫燃料電池系統及零部件」。

提供氫燃料電池工程開發服務。我們提供氫燃料電池工程開發服務的收入由截至2023年5月31日止五個月的零增加至截至2024年5月31日止五個月的人民幣1.0百萬元。提供燃料電池工程開發服務的收入波動主要由於該等服務屬定製性質，乃為滿足客戶的特定工程需求而提供。

銷售成本

我們的銷售成本由截至2023年5月31日止五個月的人民幣92.0百萬元減少60.1%至截至2024年5月31日止五個月的人民幣36.7百萬元，主要是由於氫燃料電池系統及零部件銷售減少導致原材料減少以及存貨減值損失減少。

毛利及毛利率

由於上述因素的累積影響，截至2024年5月31日止五個月，我們錄得毛虧損人民幣24.2百萬元，負毛利率為193.3%，而截至2023年5月31日止五個月，毛虧損為人民幣4.0百萬元，負毛利率為4.5%。截至2024年5月31日止五個月的毛虧損及負毛利率主要是因為季節性及客戶對燃料電池系統及零部件的應用需求（與客戶車輛生產計劃有關）出現波動，導致我們於2024年前五個月的收入相對較低，而同期的職工薪酬、折舊及攤銷等銷售成本並未相應同比例地下降。

詳情請參閱本節「－綜合損益表節選部分說明－毛利及毛利率」。

其他收入及收益

我們的其他收入及收益由截至2023年5月31日止五個月的人民幣15.4百萬元增加26.7%至截至2024年5月31日止五個月的人民幣19.5百萬元，主要是由於我們取得若干主要與燃料電池系統研發相關的新政府補貼項目，導致政府補助及補貼增加所致。

銷售及營銷開支

我們的銷售及營銷開支由截至2023年5月31日止五個月的人民幣36.7百萬元增加17.4%至截至2024年5月31日止五個月的人民幣43.1百萬元。有關增加主要是由於我們於2024年1月根據股份激勵計劃向僱員授出購股權導致職工薪酬增加所致。

行政開支

我們的行政開支由截至2023年5月31日止五個月的人民幣103.9百萬元增加89.2%至截至2024年5月31日止五個月的人民幣196.6百萬元，主要是由於我們於2024年1月根據股份激勵計劃向僱員授出購股權導致職工薪酬增加所致。

研發開支

我們的研發開支由截至2023年5月31日止五個月的人民幣99.5百萬元減少9.3%至截至2024年5月31日止五個月的人民幣90.3百萬元，主要是由於2023年我們有更多研發項目處於樣機測試及驗證階段，需要消耗的原材料增加。

按公允價值計入損益的金融資產公允價值虧損淨額

我們按公允價值計入損益的金融資產公允價值虧損淨額由截至2023年5月31日止五個月的人民幣18,000元大幅增加至截至2024年5月31日止五個月的人民幣2.2百萬元，主要是由於結構性存款及私募股權基金投資的公允價值變動。

衍生金融工具公允價值虧損

截至2023年及2024年5月31日止五個月，我們的衍生金融工具公允價值虧損保持為零。

金融資產減值損失淨額

我們的金融資產減值損失淨額由截至2023年5月31日止五個月的人民幣18.9百萬元增加119.6%至截至2024年5月31日止五個月的人民幣41.5百萬元，主要是由於貿易應收款項賬齡變動。

其他開支

我們的其他開支由截至2023年5月31日止五個月的人民幣0.7百萬元大幅增加至截至2024年5月31日止五個月的人民幣2.5百萬元，主要是由於處置長期固定資產產生虧損。

財務費用

我們的財務費用由截至2023年5月31日止五個月的人民幣18.3百萬元增加至截至2024年5月31日止五個月的人民幣24.9百萬元，主要是由於同期我們的銀行貸款平均結餘增加。

應佔合營企業及聯營公司虧損

我們的應佔合營企業及聯營公司虧損由截至2023年5月31日止五個月的人民幣2.7百萬元大幅增加至截至2024年5月31日止五個月的人民幣5.7百萬元，主要是由於在我們的行業上下游經營的若干聯營公司處於早期發展階段。

所得稅抵免

我們的所得稅抵免由截至2023年5月31日止五個月的人民幣2.6百萬元減少23.0%至截至2024年5月31日止五個月的人民幣2.0百萬元，主要是由於遞延稅項抵免減少。

期內虧損

由於上述原因，我們的期內虧損由截至2023年5月31日止五個月的人民幣266.7百萬元增加53.5%至截至2024年5月31日止五個月的人民幣409.4百萬元。

截至2023年12月31日止年度與截至2022年12月31日止年度的比較

收入

我們的收入由2022年的人民幣604.6百萬元增加48.1%至2023年的人民幣895.3百萬元，主要是由於氫燃料電池系統及零部件的銷售收入增加，部分被提供氫燃料電池工程開發服務的收入減少所抵銷。

*銷售氫燃料電池系統及零部件。*我們的氫燃料電池系統及零部件銷售收入由2022年的人民幣573.6百萬元增加49.5%至2023年的人民幣857.3百萬元，主要是由於燃料電池系統及零部件銷量增長。2023年，由於防疫措施放寬，我們的客戶恢復正常業務運營，對我們產品的需求回升，加上我們持續大力拓展市場，我們的氫燃料電池系統及零部件於2023年的銷量大幅增長。尤其是2023年9月，我們啟動一項創新項目，該

項目第一階段涉及採購大批量燃料電池系統及供氫系統的一次性訂單，為2023年我們的總收入貢獻人民幣162.6百萬元。隨著該項目的推進，我們可能於日後獲得新訂單。有關我們的銷量及平均售價波動的詳細分析，請參閱本節「－綜合損益表節選部分說明－收入－銷售氫燃料電池系統及零部件」。

提供氫燃料電池工程開發服務。我們提供氫燃料電池工程開發服務的收入由2022年的人民幣26.5百萬元減少11.7%至2023年的人民幣23.4百萬元，主要是由於服務組合發生變化。我們於2022年提供的氫燃料電池工程開發服務乃主要與我們向一名發動機製造商提供的定製化設計及開發生產線有關，該服務已於2022年完成。我們於2023年提供的氫燃料電池工程開發服務主要包括為氫動力汽車領域的總部位於日本的一家汽車製造商提供研發支持。

銷售成本

我們的銷售成本由2022年的人民幣554.8百萬元增加29.0%至2023年的人民幣715.7百萬元，主要是由於氫燃料電池系統及零部件銷售增長導致原材料增加，部分被存貨減值損失減少所抵銷。

毛利及毛利率

由於上述因素的累積影響，我們的毛利由2022年的人民幣49.8百萬元大幅增至2023年的人民幣179.6百萬元，毛利率由2022年的8.2%大幅升至2023年的20.1%。於2023年，毛利增加及毛利率上升主要是由於我們的庫存管理措施令存貨減值損失減少，於2022年對額定功率相對較低的燃料電池系統計提充足撥備，以及我們的新一代燃料電池電堆及相關系統於2023年量產，為搭載我們內部製造的燃料電池電堆的燃料電池系統的毛利率的提升作出貢獻。

詳情請參閱本節「－綜合損益表節選部分說明－毛利及毛利率」。

其他收入及收益

我們的其他收入及收益於2022年及2023年維持穩定，分別為人民幣59.8百萬元及人民幣59.8百萬元。

銷售及營銷開支

我們的銷售及營銷開支由2022年的人民幣102.8百萬元增加31.1%至2023年的人民幣134.8百萬元。該增加主要由於(i)銷售氫燃料電池系統及零部件增加，導致售後服務費增加；及(ii)我們的整體薪酬水平上漲，導致職工薪酬增加。

行政開支

我們的行政開支由2022年的人民幣242.7百萬元增加40.0%至2023年的人民幣339.7百萬元，主要是由我們於2023年4月根據員工激勵計劃向僱員授出股份導致職工薪酬增加所致。

研發開支

我們的研發開支由2022年的人民幣198.7百萬元增加11.2%至2023年的人民幣220.9百萬元，主要是由於我們為吸引人才而提高薪資水平及我們於2023年4月根據員工激勵計劃向僱員授出股份令職工薪酬增加。

按公允價值計入損益的金融資產公允價值收益或虧損淨額

於2023年，我們錄得按公允價值計入損益的金融資產公允價值虧損淨額人民幣3.1百萬元，而於2022年我們錄得按公允價值計入損益的金融資產公允價值收益淨額人民幣0.9百萬元。上述變化主要是由於我們於私募股權基金的投資的公允價值波動所致。

衍生金融工具公允價值虧損

我們的衍生金融工具公允價值虧損由截至2022年的人民幣19.7百萬元大幅減至截至2023年的零，乃由於按公允價值計入損益的衍生金融工具已於2023年6月結清。詳情請參閱本節「－綜合財務狀況表若干節選項目的討論－衍生金融工具」。

金融資產及財務擔保責任減值損失淨額

我們的金融資產及財務擔保責任減值損失淨額由2022年的人民幣15.5百萬元大幅增至2023年的人民幣64.0百萬元，主要是由於貿易應收款項減值損失撥備增加，原因為貿易應收款項賬面總值因我們的收入增加及結算時間延長而增加。詳情請參閱本節「－綜合財務狀況表若干節選項目的討論－貿易應收款項及應收票據以及合約資產」。

其他開支

我們的其他開支由2022年的人民幣6.2百萬元減少19.4%至2023年的人民幣5.0百萬元，主要是由於長期固定資產的處置損失。

財務費用

我們的財務費用於2022年及2023年維持相對穩定，分別為人民幣49.0百萬元及人民幣47.9百萬元。

應佔合營企業及聯營公司虧損

我們的應佔合營企業及聯營公司虧損由2022年的人民幣21.4百萬元大幅減至2023年的人民幣3.9百萬元，主要是由於合營企業國鴻重塑的虧損減少。

所得稅抵免

我們於2022年錄得所得稅開支人民幣0.6百萬元，於2023年錄得所得稅抵免人民幣2.2百萬元，主要是由於遞延稅項開支增加。

年內虧損

由於上述原因，我們的期內虧損由2022年的人民幣546.1百萬元略增至2023年的人民幣577.5百萬元。

截至2022年12月31日止年度與截至2021年12月31日止年度的比較

收入

我們的收入由2021年的人民幣524.1百萬元增加15.4%至2022年的人民幣604.6百萬元，主要是由於氫燃料電池系統及零部件的銷售收入以及提供氫燃料電池工程開發服務的收入增加。

銷售氫燃料電池系統及零部件。我們的氫燃料電池系統及零部件的銷售收入由2021年的人民幣513.7百萬元增加11.6%至2022年的人民幣573.6百萬元，主要是由於我們的氫燃料電池系統及零部件的銷量增加。我們的燃料電池系統的銷量增加還歸因於(其中包括)我們為提高產品性能而採取的研發措施、我們持續努力降低成本及售價，以及促進商業化。零部件銷量增加乃由於客戶對特定零部件的需求增加，而我們在產

品解決方案中與燃料電池系統一起提供，反映客戶更加信任和認可我們提供綜合解決方案的能力。銷量增加部分被我們的燃料電池系統的平均售價下降所抵銷，乃由於我們致力於推動技術進步及提高成本效益，令我們可提供更具競爭力的定價。有關我們的銷量及平均售價波動的詳細分析，請參閱本節「－綜合損益表節選部分說明－收入－銷售氫燃料電池系統及零部件」。

提供氫燃料電池工程開發服務。我們提供氫燃料電池工程開發服務的收入由2021年的人民幣7.3百萬元大幅增至2022年的人民幣26.5百萬元，該波動主要由相關年份的特定客戶需求驅動。於2022年，我們為一家發動機製造商完成了一筆大規模訂單，涉及生產線的定製化設計及開發，為有關增長作出重大貢獻。

銷售成本

我們的銷售成本由2021年的人民幣462.3百萬元增加20.0%至2022年的人民幣554.8百萬元，主要是由於氫燃料電池系統及零部件銷售增長導致原材料增加，以及存貨減值損失增加。

毛利及毛利率

由於上述因素的累積影響，我們的毛利由2021年的人民幣61.8百萬元減少19.4%至2022年的人民幣49.8百萬元，而毛利率由2021年的11.8%降至2022年的8.2%。毛利減少及毛利率下降主要是由於燃料電池系統向高功率方向的快速迭代及市場價格隨技術進步而下跌共同導致的存貨減值損失增加所致。

詳情請參閱本節「－綜合損益表節選部分說明－毛利及毛利率」。

其他收入及收益

我們的其他收入及收益由2021年的人民幣54.0百萬元增加10.8%至2022年的人民幣59.8百萬元，主要是由於我們於2022年收到股東注資後銀行存款增加及購買結構性存款，令利息收入增加。

銷售及營銷開支

我們的銷售及營銷開支由2021年的人民幣90.5百萬元增加13.7%至2022年的人民幣102.8百萬元，主要是由於我們的整體薪資水平提高令職工薪酬增加。

行政開支

我們的行政開支由2021年的人民幣218.2百萬元增加11.2%至2022年的人民幣242.7百萬元，主要是由於(i)2022年的辦公室裝修令折舊及攤銷增加，及(ii)我們的整體薪資水平提高令職工薪酬增加。

研發開支

我們的研發開支由2021年的人民幣230.9百萬元減少13.9%至2022年的人民幣198.7百萬元，主要是由於我們在量產前對自研的膜電極進行測試及驗證，並完成了額定功率為120kW至130kW的燃料電池系統及配套電堆的開發，導致2021年用於研發活動的原材料成本增加。

按公允價值計入損益的金融資產公允價值收益淨額

我們的按公允價值計入損益的金融資產公允價值收益淨額由2021年的人民幣0.4百萬元大幅增至2022年的人民幣0.9百萬元，主要是由於我們於私募股權基金的投資公允價值變動。

衍生金融工具公允價值虧損

我們的衍生金融工具公允價值虧損由2021年的人民幣0.6百萬元大幅增至2022年的人民幣19.7百萬元，主要是由於與我們購回國鴻重塑股份的責任有關的按公允價值計入損益的衍生金融工具增加。詳情請參閱本節「－綜合財務狀況表若干節選項目的討論－衍生金融工具」。

金融資產及財務擔保責任減值損失淨額

我們的金融資產及財務擔保責任減值損失淨額由人民幣144.6百萬元大幅減至人民幣15.5百萬元，主要是由於我們對應收一名因面臨財務困難而無法結算付款的第三方客戶的貿易應收款項計提全額撥備，導致2021年貿易應收款項的虧損撥備淨額增加。相關貿易應收款項產生自往績記錄期間前發生的交易。在了解到該客戶的財務狀況惡化後，我們已不再與該客戶開展業務。詳情請參閱本節「－綜合財務狀況表若干節選項目的討論－貿易應收款項及應收票據以及合約資產」。

其他開支

我們的其他開支由2021年的人民幣23.4百萬元減少73.7%至2022年的人民幣6.2百萬元，主要是由於固定資產減值損失減少。

財務費用

我們的財務費用於2021年及2022年維持相對穩定，分別為人民幣50.1百萬元及人民幣49.0百萬元。

應佔合營企業及聯營公司虧損

我們的應佔合營企業及聯營公司虧損由2021年的人民幣8.2百萬元大幅增加至2022年的人民幣21.4百萬元，主要是由於我們在行業上下游經營的若干聯營公司當時處於早期發展階段。

所得稅開支

我們的所得稅開支由2021年的人民幣4.0百萬元大幅減少至2022年的人民幣0.6百萬元，主要是由於2021年收到的政府補助須繳納稅項，導致2021年稅項開支增加。

年內虧損

由於上述原因，我們的年內虧損由2021年的人民幣654.3百萬元減少16.5%至2022年的人民幣546.1百萬元。

流動資金及資本資源

概覽

我們的主要營運資金需求一直且預計將繼續為我們的研發、生產設施建設、原材料採購及其他一般企業需求提供資金。過往，我們主要使用經營所得現金、銀行及其他借款以及股權融資所得資金為我們的經營及其他資本需求提供資金。

我們預期將以經營所得現金、[**編纂**][**編纂**]淨額、銀行及其他借款以及股權融資(如需要)為日後營運資金及其他現金需求提供資金。對我們產品的需求或產品價格的任何大幅下降，或銀行貸款或其他融資的可得性嚴重下滑，均可能對我們的流動資金產生不利影響。

截至2024年5月31日，我們的現金及現金等價物為人民幣435.7百萬元。考慮到[**編纂**][**編纂**]淨額及我們可動用的財務資源，董事認為，我們有充足的營運資金滿足我們目前及自本文件日期起計未來12個月的需求。

現金流量

下表載列我們於所示期間的綜合現金流量表：

	截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月	
	2021年	**2022年**	**2023年**	**2023年**	**2024年**
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元* *(未經審核)*	*人民幣千元*
營運資金變動前的經營現金流量	(285,804)	(243,384)	(232,644)	(154,104)	(167,382)
營運資金變動	(486,887)	(490,968)	(498,312)	(284,790)	20,863
已收利息及已付所得稅	4,480	6,291	12,551	4,751	2,465
經營活動所用現金流量淨額	(768,211)	(728,061)	(718,405)	(434,143)	(144,054)
投資活動所得／(所用)現金流量淨額	(185,465)	(560,340)	116,804	79,724	(75,302)
融資活動所得／(所用)現金流量淨額	368,354	2,088,391	181,412	132,552	(5,523)
現金及現金等價物(減少)／增加淨額	(585,322)	799,990	(420,189)	(221,867)	(224,879)
年初現金及現金等價物	862,206	276,220	1,079,456	1,079,456	664,510
匯率變動影響淨額	(664)	3,246	5,243	980	(3,921)
年末現金及現金等價物	**276,220**	**1,079,456**	**664,510**	**858,569**	**435,710**

經營活動所用現金流量淨額

截至2024年5月31日止五個月，我們的經營活動所用現金淨額為人民幣144.1百萬元，主要歸因於除稅前虧損人民幣411.4百萬元，並因以下非現金及非經營項目作出調整，主要包括(i)以股份為基礎的付款開支人民幣117.5百萬元；(ii)金融資產及財務擔保責任減值損失淨額人民幣41.5百萬元；及(iii)物業、廠房及設備折舊人民幣37.4百萬元，部分被期內計入損益表的政府補助及補貼人民幣4.3百萬元所抵銷。該金額因營運資金變動減少人民幣20.9百萬元及已收利息人民幣2.5百萬元而進一步調整。營運資金變動減少主要包括(i)預付款項、其他應收款項及其他資產減少人民幣74.2百萬元；(ii)其他應付款項及應計費用增加人民幣24.4百萬元；及(iii)合約負債增加人民幣21.4百萬元，部分被存貨增加人民幣105.0百萬元所抵銷。

於2023年，我們的經營活動所用現金淨額為人民幣718.4百萬元，主要歸因於除稅前虧損人民幣579.8百萬元，並因以下非現金及非經營項目作出調整，主要包括(i)物業、廠房及設備折舊人民幣92.8百萬元；(ii)以股份為基礎的付款開支人民幣87.1百萬元；及(iii)金融資產及財務擔保責任減值損失淨額人民幣64.0百萬元，部分被(i)利息收入人民幣16.2百萬元，及(ii)期內計入損益表的政府補助及補貼人民幣11.4百萬元所抵銷。該金額因營運資金變動減少人民幣498.3百萬元、已收利息人民幣15.0百萬元及已付所得稅人民幣2.4百萬元而進一步調整。營運資金變動減少主要包括(i)貿易應收款項及應收票據增加人民幣527.5百萬元；及(ii)預付款項、其他應收款項及其他資產增加人民幣128.8百萬元，部分被(i)貿易應付款項及應付票據增加人民幣84.5百萬元；及(ii)受限制現金減少人民幣59.2百萬元所抵銷。

於2022年，我們經營活動所用現金淨額為人民幣728.1百萬元，主要歸因於除稅前虧損人民幣545.5百萬元，並因以下非現金及非經營項目作出調整，主要包括(i)存貨撇減至可變現淨值人民幣82.1百萬元；(ii)物業、廠房及設備折舊人民幣78.4百萬元；及(iii)財務費用人民幣49.0百萬元，部分被(i)利息收入人民幣18.0百萬元；及(ii)年內計入損益表的政府補助及補貼人民幣11.8百萬元所抵銷。該金額因營運資金變動減少人民幣491.0百萬元、已收利息人民幣15.9百萬元及已付所得稅人民幣9.6百萬元而進一步調整。營運資金變動減少主要包括(i)我們產品的銷售增長令貿易應收款項及應收票據增加人民幣353.8百萬元，及(ii)我們為滿足市場對我們產品日益增長的需求而增加原材料採購，令存貨增加人民幣99.1百萬元，部分被(i)其他應付款項及應計費用增加人民幣23.8百萬元；及(ii)遞延收入增加人民幣10.8百萬元所抵銷。

於2021年，我們經營活動所用現金淨額為人民幣768.2百萬元，主要歸因於除稅前虧損人民幣650.3百萬元，及就非現金及非經營項目作出以下調整，主要包括(i)金融資產及財務擔保責任減值損失淨額人民幣144.6百萬元；(ii)物業、廠房及設備折舊人民幣61.4百萬元；及(iii)財務費用人民幣50.1百萬元，部分被(i)年內計入損益表的政府補助及補貼人民幣8.2百萬元；及(ii)利息收入人民幣7.5百萬元所抵銷。該金額因營運資金變動減少人民幣486.9百萬元、已收利息人民幣7.5百萬元及已付所得稅人民幣3.0百萬元而進一步調整。營運資金變動減少主要包括(i)受2021年我們的銷售推動，貿易應收款項及應收票據增加人民幣476.7百萬元，及(ii)隨著產量增加，存貨增加人民幣109.6百萬元，部分被(i)預付款項、其他應收款項及其他資產減少人民幣51.7百萬元及(ii)其他應付款項及應計費用增加人民幣29.9百萬元所抵銷。

鑒於我們於往績記錄期間的經營現金流出，我們預計通過不斷提高營運資金效率來改善我們的現金流狀況。該措施包括優化我們的組織結構，以提高營運效率及減少經營開支。通過集中我們的產品及項目資源，我們旨在增加項目投資的回報。此外，我們正在努力加強供應管理，這包括不斷尋求在國內採購更多優質原材料及零部件，以及提高關鍵零部件的自主開發及生產水平，從而降低我們的成本。隨著我們繼續擴大業務規模，我們預計將擴大向供應商的採購規模，使我們能夠磋商更有利的條款。此外，我們可能選擇使用應付票據及供應鏈融資產品與供應商結算，從而能夠延長與供應商的付款期及優化我們的營運資金。此外，我們亦將加大力度收回逾期貿易應收款項，並優化存貨控制，以改善我們的生產計劃及存貨周轉天數。詳情請參閱本節「－綜合財務狀況表若干節選項目的討論－貿易應收款項及應收票據以及合約資產」及「－綜合財務狀況表若干節選項目的討論－存貨」。

投資活動所得／(所用)現金流量淨額

截至2024年5月31日止五個月，投資活動所用現金淨額為人民幣75.3百萬元，主要是由於(i)於聯營公司的投資人民幣39.0百萬元；及(ii)購買物業、廠房及設備項目以及租賃土地人民幣23.7百萬元，部分被出售物業、廠房及設備項目所得款項人民幣1.8百萬元所抵銷。

於2023年，投資活動所得現金淨額為人民幣116.8百萬元，主要是由於(i)按公允價值計入損益的金融資產人民幣337.1百萬元到期；及(ii)處置定期存款人民幣53.3百萬元，部分被(i)購買物業、廠房及設備項目人民幣143.2百萬元；及(ii)按公允價值計入損益的金融資產投資人民幣41.0百萬元所抵銷。

於2022年，投資活動所用現金淨額為人民幣560.3百萬元，主要是由於(i)投資按公允價值計入損益的金融資產人民幣1,175.0百萬元；及(ii)購買物業、廠房及設備項目人民幣122.0百萬元，部分被按公允價值計入損益的金融資產人民幣840.1百萬元到期所抵銷。

於2021年，投資活動所用現金淨額為人民幣185.5百萬元，主要是由於(i)購買物業、廠房及設備項目人民幣154.8百萬元；(ii)於聯營公司的投資人民幣12.0百萬元；(iii)購買其他無形資產人民幣11.8百萬元，部分被出售一家聯營公司人民幣10.0百萬元所抵銷。

融資活動所得現金流量淨額

截至2024年5月31日止五個月，融資活動所用現金淨額為人民幣5.5百萬元，主要是由於(i)償還計息銀行及其他借款人民幣103.2百萬元；(ii)已付利息人民幣13.0百萬元；及(iii)租賃付款人民幣10.7百萬元，部分被計息銀行及其他借款所得款項人民幣113.0百萬元所抵銷。

於2023年，融資活動所得現金淨額為人民幣181.4百萬元，主要是由於計息銀行及其他借款所得款項人民幣561.1百萬元，部分被償還計息銀行及其他借款人民幣265.4百萬元及保理保證金付款人民幣60.0百萬元所抵銷。

於2022年，融資活動所得現金淨額為人民幣2,088.4百萬元，主要是由於(i)本公司股東注資人民幣2,182.8百萬元；及(ii)計息銀行及其他借款所得款項人民幣624.0百萬元，部分被償還計息銀行及其他借款人民幣693.6百萬元所抵銷。

於2021年，融資活動所得現金淨額為人民幣368.4百萬元，主要是由於計息銀行及其他借款所得款項人民幣636.1百萬元，部分被償還計息銀行及其他借款人民幣236.7百萬元所抵銷。

流動資產淨值

下表載列我們截至所示日期的流動資產及流動負債：

	截至12月31日			截至5月31日	截至9月30日
	2021年	2022年	2023年	2024年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元（未經審核）*
流動資產					
存貨	259,968	276,934	239,872	336,364	362,916
貿易應收款項及應收票據	923,550	1,265,529	1,583,395	1,618,631	1,555,712
預付款項、其他應收款項及其他資產	100,794	102,513	296,268	218,691	245,635
按公允價值計入損益的金融資產	–	335,797	–	–	–
定期存款	–	52,086	–	–	–
受限制現金	–	59,902	746	28	29
現金及現金等價物	276,220	1,079,456	664,510	435,710	397,057
流動資產總值	**1,560,532**	**3,172,217**	**2,784,791**	**2,609,424**	**2,561,349**
流動負債					
貿易應付款項及應付票據	561,533	566,255	650,741	626,013	727,868
其他應付款項及應計費用	78,665	102,416	141,315	174,717	122,648
合約負債	20,206	15,069	12,740	35,552	21,413
衍生金融工具	–	37,423	–	–	–
計息銀行及其他借款	654,317	269,079	470,443	811,044	1,028,843
租賃負債	15,418	15,523	18,921	19,738	20,600
應付稅項	11,138	3,447	1,056	1,104	697
遞延收入	3,029	–	963	932	963
撥備	29,356	18,855	21,080	21,102	21,512
流動負債總額	**1,373,662**	**1,028,067**	**1,317,259**	**1,690,202**	**1,944,545**
流動資產淨值	**186,870**	**2,144,150**	**1,467,532**	**919,222**	**616,805**

截至2021年、2022年及2023年12月31日以及2024年5月31日及9月30日，流動資產淨值分別為人民幣186.9百萬元、人民幣2,144.2百萬元、人民幣1,467.5百萬元、人民幣919.2百萬元及人民幣616.8百萬元。

我們的流動資產淨值由截至2024年5月31日的人民幣919.2百萬元減少32.9%至截至2024年9月30日的人民幣616.8百萬元，主要由於(i)計息銀行及其他借款增加；(ii)為交付訂單我們增加原材料的採購，導致貿易應付款項及應付票據增加；及(iii)貿易應收款項及應收票據減少。

我們的流動資產淨值由截至2023年12月31日的人民幣1,467.5百萬元減少37.4%至截至2024年5月31日的人民幣919.2百萬元，主要是由於(i)現金及現金等價物減少；(ii)預付款項、其他應收款項及其他資產減少；及(iii)計息銀行及其他借款增加。

我們的流動資產淨值由截至2022年12月31日的人民幣2,144.2百萬元減少31.6%至截至2023年12月31日的人民幣1,467.5百萬元，主要是由於(i)現金及現金等價物減少，(ii)我們於中國內地銀行發行的結構性存款的投資到期導致按公允價值計入損益的金融資產減少。

我們的流動資產淨值由截至2021年12月31日的人民幣186.9百萬元大幅增至截至2022年12月31日的人民幣2,144.2百萬元，主要是由於(i)於2022年我們收到股東注資令現金及現金等價物大幅增加，(ii)我們購入中國內地銀行發行的結構性存款令按公允價值計入損益的金融資產增加，及(iii)隨著我們的銷售增長，貿易應收款項及應收票據增加。

綜合財務狀況表若干節選項目的討論

物業、廠房及設備

下表載列我們截至所示日期的物業、廠房及設備的結餘明細：

	截至12月31日			截至5月31日
	2021年	**2022年**	**2023年**	**2024年**
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
樓宇	56,484	60,381	61,648	60,553
機器	223,215	237,915	263,173	264,520
辦公設備及電子設備	11,253	9,186	7,855	6,025
汽車	824	746	1,898	1,603
租賃裝修	111,161	97,547	80,092	68,978
在建工程	18,547	11,509	38,135	28,970
總計	**421,484**	**417,284**	**452,801**	**430,649**

我們的物業、廠房及設備主要包括機器、租賃裝修、樓宇及在建工程。我們的物業、廠房及設備截至2021年及2022年12月31日維持相對穩定，分別為人民幣421.5百萬元及人民幣417.3百萬元。我們的物業、廠房及設備由截至2022年12月31日的人民幣417.3百萬元增加8.5%至截至2023年12月31日的人民幣452.8百萬元，主要是由於我們升級燃料電池系統生產線，提高常熟基地的自產能力，增購生產和測試設備以支持生產及研發活動。我們的物業、廠房及設備由截至2023年12月31日的人民幣452.8百萬元略減至截至2024年5月31日的人民幣430.6百萬元，主要是由於折舊及攤銷導致租賃裝修及在建工程減少所致。

使用權資產

下表載列我們截至所示日期的使用權資產明細：

	截至12月31日			截至5月31日
	2021年	**2022年**	**2023年**	**2024年**
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
土地使用權	22,124	21,659	21,194	59,119
租賃廠房及物業	82,566	66,211	48,225	41,237
總計	**104,690**	**87,870**	**69,419**	**100,356**

我們的土地使用權指就江蘇常熟的地塊支付的土地轉讓費。租賃廠房及物業主要包括用於日常營運的租賃辦公樓及工廠大樓。我們的使用權資產由截至2021年12月31日的人民幣104.7百萬元減少16.1%至截至2022年12月31日的人民幣87.8百萬元以及減少21.0%至截至2023年12月31日的人民幣69.4百萬元，主要是由於相關資產攤銷。我們的使用權資產由截至2023年12月31日的人民幣69.4百萬元增加44.6%至截至2024年5月31日的人民幣100.4百萬元，主要是由於我們於2024年前五個月購置土地。

其他無形資產

下表載列我們截至所示日期的其他無形資產明細：

	截至12月31日			截至5月31日
	2021年	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
軟件	19,598	27,035	21,063	18,407
專利及許可	4,154	2,688	1,222	5,041
在建工程	9,832	478	171	–
總計	**33,584**	**30,201**	**22,456**	**23,448**

我們的其他無形資產包括軟件、專利及許可以及在建工程。我們的其他無形資產由截至2021年12月31日的人民幣33.6百萬元減少10.1%至截至2022年12月31日的人民幣30.2百萬元，主要由於攤銷導致在建工程、專利及許可減少，該減少部分被軟件增加所抵銷。我們的其他無形資產由截至2022年12月31日的人民幣30.2百萬元減少25.6%至截至2023年12月31日的人民幣22.5百萬元，主要由於軟件攤銷。截至2024年5月31日，我們的其他無形資產為人民幣23.4百萬元，較2023年12月31日保持相對穩定。

於聯營公司的投資

我們於聯營公司的投資由截至2021年12月31日的人民幣51.6百萬元增加52.5%至截至2022年12月31日的人民幣78.7百萬元，並進一步增加26.5%至截至2023年12月31日的人民幣99.5百萬元。我們於聯營公司的投資由截至2023年12月31日的人民幣99.5百萬元進一步增加31.7%至截至2024年5月31日的人民幣131.1百萬元。該持續增加主要由於我們持續投資行業上下游參與者，以在業務發展中充分發揮潛在協同作用。

存貨

我們的存貨主要包括原材料、在製品及製成品。下表載列我們截至所示日期的存貨明細：

	截至12月31日			截至5月31日
	2021年	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
原材料	175,630	212,380	175,710	218,847
在製品	12,267	4,639	12,993	24,744
製成品	145,716	185,357	166,784	195,192
小計	**333,613**	**402,376**	**355,487**	**438,783**
減：存貨減值損失撥備	(73,645)	(125,442)	(115,615)	(102,419)
總計	**259,968**	**276,934**	**239,872**	**336,364**

我們的存貨由截至2021年12月31日的人民幣260.0百萬元小幅增加6.5%至截至2022年12月31日的人民幣276.9百萬元，乃由於原材料及製成品增加所致。我們的存貨由截至2022年12月31日的人民幣276.9百萬元減少13.4%至截至2023年12月31日的人民幣239.9百萬元，乃由於原材料及製成品減少所致。我們的存貨由截至2023年12月31日的人民幣239.9百萬元增加40.2%至截至2024年5月31日的人民幣336.4百萬元，主要是由於我們的業務存在季節性特徵，即預測到下半年需求較大，一般於上半年進行備貨，因此該期間銷量較低。

我們的原材料由截至2021年12月31日的人民幣175.6百萬元增加20.9%至截至2022年12月31日的人民幣212.4百萬元，主要是由於我們的產品銷量增加及我們燃料電池系統所用的專有零部件佔比不斷增加，導致對原材料的需求日益增加。我們的原材料由截至2022年12月31日的人民幣212.4百萬元減少17.3%至截至2023年12月31日的人民幣175.7百萬元，主要是由於我們積極採取措施優化採購流程，提高庫存控制水平。我們的原材料由截至2023年12月31日的人民幣175.7百萬元增加24.6%至截至2024年5月31日的人民幣218.8百萬元，主要受我們業務的上述季節性影響。

我們的製成品由截至2021年12月31日的人民幣145.7百萬元增加27.2%至截至2022年12月31日的人民幣185.4百萬元，這與我們產品銷量增加一致。我們的製成品由截至2022年12月31日的人民幣185.4百萬元減少10.0%至截至2023年12月31日的人民

幣166.8百萬元，主要是由於我們加強庫存管理。我們的製成品由截至2023年12月31日的人民幣166.8百萬元增加17.0%至截至2024年5月31日的人民幣195.2百萬元，主要受我們業務的上述季節性影響。

我們的存貨減值損失撥備由截至2021年12月31日的人民幣73.6百萬元增加70.3%至截至2022年12月31日的人民幣125.4百萬元，主要由於燃料電池系統向高功率方向的快速迭代及市場價格下跌。我們的存貨減值損失撥備由截至2022年12月31日的人民幣125.4百萬元減少7.8%至截至2023年12月31日的人民幣115.6百萬元，並進一步減少至截至2024年5月31日的人民幣102.4百萬元，主要由於我們努力通過審慎控制存貨增量和積極盤活滯銷存貨以優化庫存，以及我們於2022年對額定功率相對較低的燃料電池系統計提充足撥備。

截至2024年9月30日，我們截至2024年5月31日的存貨中約人民幣122.9百萬元或36.5%隨後已出售或使用。

存貨周轉天數

下表載列所示期間的存貨周轉天數：

	截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月
	2021年	**2022年**	**2023年**	**2024年**
平均存貨周轉天數[1]	210	242	193	1,622

附註：

(1) 平均存貨周轉天數等於有關期間的期初及期末的存貨平均成本除以該期間的銷售成本，再分別乘以2021年、2022年及2023年的365天以及截至2024年5月31日止五個月的150天。

於2021年、2022年、2023年及截至2024年5月31日止五個月，我們的平均存貨周轉天數分別為210天、242天、193天及1,622天。2022年的存貨周轉天數增加主要是由於根據整體市場狀況、行業發展及手頭訂單，預期燃料電池系統及零部件的銷售將會增長，因而令存貨增加。2023年的存貨周轉天數減少主要是由於2023年我們的氫燃料電池系統及零部件銷售增加導致銷售成本增加，以及我們加強庫存管理。截至2024年5月31日止五個月的存貨周轉天數增加主要由於我們的業務存在季節性特徵。具體而

言，由於預期下半年需求強勁，上半年通常為備貨期，庫存水平較高，因此該期間的收入及銷售成本通常較低。詳情請參閱本文件「業務－季節性」。

存貨賬齡分析

下表載列我們截至所示日期扣除減值損失撥備的存貨的賬齡分析：

	截至2024年5月31日				
	180天內	181天至1年	1至2年	2年以上	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
原材料	102,491	13,172	35,469	13,546	164,678
在製品	24,744	–	–	–	24,744
製成品	115,040	8,321	19,197	4,384	146,942
總計	**242,275**	**21,493**	**54,666**	**17,930**	**336,364**

	截至2023年12月31日				
	180天內	181天至1年	1至2年	2年以上	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
原材料	47,650	14,080	26,055	30,123	117,908
在製品	12,992	–	–	–	12,992
製成品	73,985	11,175	17,396	6,416	108,972
總計	**134,627**	**25,255**	**43,451**	**36,539**	**239,872**

	截至2022年12月31日				
	180天內	181天至1年	1至2年	2年以上	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
原材料	110,833	14,591	30,836	2,652	158,912
在製品	4,279	347	12	–	4,638
製成品	92,866	4,388	13,474	2,656	113,384
總計	**207,978**	**19,326**	**44,322**	**5,308**	**276,934**

	截至2021年12月31日				
	180天內	181天至1年	1至2年	2年以上	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
原材料	113,166	11,721	11,374	2,294	138,555
在製品	10,023	1,745	499	–	12,267
製成品	77,493	18,822	11,862	969	109,146
總計	**200,682**	**32,288**	**23,735**	**3,263**	**259,968**

庫存管理

我們已實施全面的庫存管理政策及措施，以監控庫存水平及防止呆滯庫存。具體而言，

- 於釐定庫存水平時，除已確認客戶訂單外，我們亦考慮預期市場需求。經弗若斯特沙利文確認，在已確認客戶訂單之外基於預計需求進行生產符合行業慣例。我們主要通過以下各項估計市場需求：(i)評估載有政府項目所需燃料電池汽車具體數量的政府文件或政策所公佈的國家及地方氫燃料電池相關目標，以及監測相關需求波動；(ii)預期需求隨著產品平均價格下跌而增加；(iii)銷售團隊收集的不同地區當地客戶（如燃料電池汽車製造商）下一年對燃料電池汽車的估計需求的信息；(iv)分析過往銷售數據，識別需求趨勢及模式；及(v)考慮上一年度的經濟狀況（如下游行業的增長）。

- 為確保有效的庫存管理，我們已制定具體實踐措施，使存貨與產品生產及業務執行保持一致。有關措施包括定期更新及確認產品計劃、銷售預測及產能計劃，確保研發、生產和銷售的一致性。我們還定期召開交付管理會議，促進銷售、研發和生產團隊之間高效、一致的溝通。此外，我們還採用MRPII管理，以盡量縮短預測、訂單、規劃、生產及交付流程的響應週期。我們亦採用不合格通知(NCN)和工程變更通知(ECN)管理系統，以最大限度地減少呆滯物料庫存，避免庫存擠壓。

- 此外，我們還定期（月度及年度）盤點、分析庫存，以了解庫存趨勢，平衡庫存水平，避免零部件移動緩慢或庫存停滯。我們實施了進貨檢驗流程和庫存風險追蹤管理系統，確保所有進貨材料都經過仔細檢查和監控，從而降低潛在風險。為進一步加強質量控制，我們制定了庫存標準，要求定期

對庫存中的高風險物品進行質量檢查。此外，我們堅持嚴格的出貨檢驗標準，以滿足客戶對產品交付的質量要求。

我們相信，該等內部庫存管理政策及措施有助於我們更好地規劃原材料採購，防止存貨過時，並在不影響流動資金的情況下及時交付產品滿足客戶需求。

存貨可收回性

我們存貨的賬齡主要為一年或以內。賬齡為一年以上的存貨主要包括製成品(主要包括燃料電池系統及燃料電池電堆)及原材料(如氫循環泵、空氣壓縮機及控制器)。原材料及製成品通常並無有效期。即使其賬齡超過一年，仍可用於生產或銷售。我們的庫存原材料整體仍可用於生產。

此外，近年來，政府不斷出台關於燃料電池汽車行業的扶持政策，表明燃料電池汽車的終端市場預計擁有相對較大的增長潛力。於分析潛在市場及客戶需求後，我們預計日後銷售會大幅增長。

綜上所述，我們並未發現任何關於賬齡為一年以上的存貨的可收回性問題。

存貨減值撥備的充足性

當存貨的可變現淨值低於成本或任何存貨被認定為陳舊時，計提存貨減值損失撥備。我們考慮歷史上存貨的實際使用情況，並考慮技術迭代等市場因素，在每個資產負債表日確定陳舊產品，並計提高減值撥備。剩餘存貨按照可變現淨值與成本孰低者計量，成本超過可變現淨值的部分確認為存貨減值撥備。此外，我們已經優化並將持續優化庫存管理，並通過市場分析及為存貨尋找合適的市場機遇，盤活滯銷存貨。具體而言，

- 對市場份額有限的製成品進行單獨評估及計提撥備。於往績記錄期間，我們對額定功率為60KW以下的部分氫燃料電池系統進行了單獨評估，這些系統主要用於城市物流及公共交通車輛。於2021年有關型號銷售後，我們評估了後續的市場需求，確定市場條件不太有利。因此，截至2021年12月

31日，我們對這些型號的存貨計提50%的減值撥備。截至2022年12月31日，考慮到於2022年未收到這些存貨的訂單，我們進一步根據這些型號的可變現淨值全額計提撥備。

- 於報告期末對原材料及在製品存貨進行審核，以比較其賬面值與其可變現淨值。製成品和在製品的可變現淨值按估計售價和估計產品銷售開支計算。如果賬面值低於可變現淨值，則計提存貨跌價準備。對一般材料(如膜電極及電子器件)的價格波動風險進行監控，而部分型號的特定原材料則根據估計產品售價、估計加工成本及銷售開支進行評估。此外，於年終盤點時，發現任何有缺陷或過時的物品，則相應計提存貨跌價準備。

根據上文所述及考慮到本節「－庫存管理」各段所詳述的管理存貨及防止存貨過時的措施，董事認為已足額計提存貨減值損失撥備。

貿易應收款項及應收票據以及合約資產

下表載列我們截至所示日期的貿易應收款項及應收票據以及合約資產明細：

	截至12月31日			截至5月31日
	2021年	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
流動：				
貿易應收款項	1,270,484	1,590,683	1,974,948	2,018,777
應收商業承兑匯票	4,077	62,102	25,258	70,034
銀行承兑匯票	7,323	2,611	30,083	26,788
	1,281,884	1,655,396	2,030,289	2,115,599
減：減值損失撥備	(358,334)	(389,867)	(446,894)	(496,968)
	923,550	**1,265,529**	**1,583,395**	**1,618,631**
非流動：				
貿易應收款項	284,724	264,897	417,537	314,940
合約資產	–	–	31,380	17,382
減：減值損失撥備	(15,039)	(10,273)	(14,199)	(6,044)
	269,685	**254,624**	**434,718**	**326,278**
總計	**1,193,235**	**1,520,153**	**2,018,113**	**1,944,909**

我們的貿易應收款項及應收票據以及合約資產由截至2021年12月31日的人民幣1,193.2百萬元增加27.4%至截至2022年12月31日的人民幣1,520.2百萬元，並進一步增加32.8%至截至2023年12月31日的人民幣2,018.1百萬元，主要由於(i)銷售氫燃料電池系統及零部件以及提供氫燃料電池工程開發服務增加；(ii)下游客戶的營運資金緊張（如下文詳述），這是由於在現行政府政策下，下游客戶從銷售車輛到獲得補貼通常會有較長的時間間隔；及(iii)合約資產增加，為客戶扣留的作為代價的應收質保金，可於相關合約保修期結束後收回。扣留一定比例的合約對價，以確保我們履行產品質量承諾為行業內的普遍做法。截至2024年5月31日，我們的貿易應收款項及應收票據以及合約資產為人民幣1,944.9百萬元，較2023年12月31日保持相對穩定。

根據弗若斯特沙利文的資料，中國的燃料電池汽車行業仍處於早期發展階段，在很大程度上受政府補貼政策的影響。氫燃料電池商用車製造商通常在獲得政府補貼之前，於銷售時扣除適用補貼後，向客戶銷售及收取價款。商用車製造商可從政府獲得相關補貼，但通常需要很長時間。從氫燃料電池商用車製造商售出車輛到收到全部符合條件的補貼款通常需要兩年以上的時間。商用車製造商(即我們的下游客戶)可能會因該時間差而面臨營運資金掣肘。這導致燃料電池汽車行業普遍存在資本限制，加上我們所在的行業仍處於早期發展階段，氫燃料電池商用車製造商擁有較強的議價能力，最終導致我們的貿易應收款項結算時間較長。

儘管如此，隨著氫燃料電池行業不斷成熟及商業化應用不斷發展，預期政府補貼對下游客戶結算的影響將減小。此外，隨著我們的下游客戶開始就滿足相關要求的車輛收到補貼，我們預計結算狀況會有所改善。進一步詳情請參閱本節「－貿易應收款項及應收票據的可收回性」。

除電匯外，我們的客戶還會通過票據結算我們的發票。該等票據一經收到，我們可於到期日收取票據全部款項，或由我們背書以結算我們應付供應商的款項。於往績記錄期間，我們的應收票據包括應收商業承兑匯票及銀行承兑匯票。我們的應收票據由截至2021年12月31日的人民幣11.4百萬元大幅增至截至2022年12月31日的人民幣64.7百萬元，主要由於我們的客戶通過票據進行的結算增加。我們的應收票據由截至2022年12月31日的人民幣64.7百萬元減少14.5%至截至2023年12月31日的人民幣55.3百萬元，主要由於我們兑換票據。我們的應收票據由截至2023年12月31日的人民幣55.3百萬元增加75.0%至截至2024年5月31日的人民幣96.8百萬元，主要由於我們的客戶通過票據進行的結算增加。

截至2021年、2022年及2023年12月31日以及2024年5月31日，我們的貿易應收款項及應收商業承兑匯票減值損失撥備分別為人民幣373.4百萬元、人民幣400.1百萬元、人民幣461.1百萬元及人民幣503.0百萬元。上述減值損失撥備增加主要是由於(i)如上文所述，若干客戶結算時間延長，我們就此計提撥備，並相應提高預期信貸虧損率，(ii)往績記錄期間，貿易應收款項隨著收入增長而增長，及(iii)對應收若干因遭遇財務困難而無法結算付款的客戶的貿易應收款項計提減值撥備。按公允價值計入其他

全面收益的銀行承兑匯票被視為信用風險很低，而損失撥備被評估為並不重大。除若干個別撥備外，我們使用撥備矩陣進行減值分析，以計量具有相似信用風險的客戶的貿易應收款項及應收商業承兑匯票的預期信貸虧損。有關貿易應收款項及應收商業承兑匯票減值分析的詳情，請參閱本文件附錄一會計師報告附註22。

截至2024年9月30日，我們截至2024年5月31日的貿易應收款項及應收票據中約人民幣164.0百萬元或6.7%隨後已結付。截至2024年9月30日，我們截至2024年5月31日的合約資產其後未進行認證。

貿易應收款項周轉天數

下表載列於所示期間的貿易應收款項周轉天數：

	截至12月31日止年度		
	2021年	**2022年**	**2023年**
貿易應收款項周轉天數[1]	909	1,029	866

附註：

(1) 貿易應收款項周轉天數等於有關期間期初及期末的貿易應收款項平均結餘除以該期間的收入，再分別乘以2021年、2022年及2023年的365天。由於我們的業務存在季節性特徵，我們的收入通常集中在下半年，故截至2024年5月31日止五個月的貿易應收款項周轉天數並不能代表我們的收款速度。

於2021年、2022年及2023年，我們的貿易應收款項周轉天數分別為909天、1,029天及866天。2022年貿易應收款項周轉天數增加主要是由於我們的銷售額增加，以及如上文所述，我們的部分客戶延遲結算，導致貿易應收款項平均結餘增加。2023年的貿易應收款項周轉天數減少主要是由於我們成功收回部分長期貿易應收款項，尤其是2023年年底相關政府補貼發放後。由於我們的業務存在季節性特徵，我們於上半年的收入基數較低，故截至2024年5月31日止五個月的貿易應收款項周轉天數並不能真實反映我們的收款速度。於2024年前五個月，我們已收回若干未償還貿易應收款項，因此我們截至2024年5月31日的貿易應收款項結餘較2023年年底有所減少。

貿易應收款項及應收票據以及合約資產賬齡分析

下表載列截至所示日期基於逾期資料及扣除減值損失撥備的貿易應收款項及應收商業承兑匯票以及合約資產的賬齡分析：

	截至12月31日			截至5月31日
	2021年	**2022年**	**2023年**	**2024年**
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
即期	650,086	893,979	1,137,834	684,272
1年以內	239,938	316,959	519,188	751,905
1至2年	102,659	135,392	128,430	322,340
2至3年	190,345	19,952	72,735	23,516
3至4年	2,884	151,260	4,168	28,088
4至5年	–	–	125,675	108,000
總計	**1,185,912**	**1,517,542**	**1,988,030**	**1,918,121**

截至2023年12月31日，賬齡分析中處於「4至5年」時間段的貿易應收款項主要包括本節「－應收主要貿易債務人的貿易應收款項」詳述的應收第三大貿易債務人的貿易應收款項。第三大貿易債務人是一家中國知名燃料電池汽車營運企業。該等貿易應收款項產生自往績記錄期間前我們與一家汽車製造企業而非第三大貿易債務人進行的銷售交易。根據有關三方抵銷協議，第三大貿易債務人承擔向我們支付相關貿易應收款項的責任。此外，我們取得該汽車製造企業的承諾，即當第三大貿易債務人無法結算其貿易應付款項時，該汽車製造企業承諾向我們支付餘下未支付款項。

於2022年至2023年期間，儘管此應收第三大貿易債務人的貿易應收款項的賬齡由「3至4年」時間段增加至「4至5年」時間段，但相應的預期信貸虧損率並無重大變動。如上文所述，我們已獲得相關汽車製造企業的承諾，當第三大貿易債務人無法結算其貿易應付款項時，相關汽車製造企業將支付剩餘款項。該汽車製造企業是一家在A股市場上市的國有企業，其信用風險遠低於其他「4至5年」的非重要客戶。該貿易應收款項的預期信貸虧損乃按前瞻性基準評估減值撥備。由於該汽車製造企業保留結算該等貿易應收款項的最終責任，且其信用風險並無重大變動，故賬齡由截至2022年12月31日的「3至4年」變為截至2023年12月31日的「4至5年」的貿易應收款項的預期信貸虧損率並無顯著變化。有關包括貿易應收款項預期信貸虧損率的減值分析詳情，請參閱本文件附錄一會計師報告附註22。

處於「4至5年」時間段的應收第三大貿易債務人長期貿易應收款項主要是由於截至2023年12月31日並未收到相關政府補貼。我們一直與貿易債務人保持聯繫，並與該汽車製造企業密切合作，以促進補貼發放。截至2024年9月30日，相關補貼已發放一部分，貿易應收款項中的人民幣30.6百萬元已於2024年自第三大貿易債務人收回。考慮到上述情況以及對結算該筆貿易應收款項負有最終責任的第三大貿易債務人和該汽車製造企業的業務及財務狀況，董事認為處於「4至5年」時間段的該等貿易應收款項可收回。

截至2021年、2022年及2023年12月31日以及2024年5月31日，我們的應收票據包括應收銀行承兑匯票及商業承兑匯票，其賬齡均為一年以內。下表載列我們基於發票日期呈列的減值前貿易應收款項的賬齡分析：

	截至12月31日			截至5月31日
	2021年	**2022年**	**2023年**	**2024年**
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
1年以內	645,227	729,818	949,343	879,283
1至2年	395,165	422,385	560,675	575,518
2至3年	486,055	263,606	274,511	315,685
3年以上	28,761	439,772	607,956	563,230
總計	**1,555,208**	**1,855,581**	**2,392,485**	**2,333,717**

我們根據業務關係、客戶信用證明等各項因素與客戶協商信用期。我們於往績記錄期間與一名客戶訂立背對背付款安排，據此，該客戶將僅於收到相關政府獎勵後，方會結算與政府獎勵有關的政府獎勵申請項目所使用的燃料電池系統的採購款項。有關背對背付款安排的詳情以及我們於往績記錄期間的五大客戶的信用期及我們與客戶的一般信用期，請參閱本文件「業務－客戶、銷售及定價－主要客戶」。我們所收到的票據到期期限一般為一年以內。此外，我們與客戶保持緊密溝通，以加快結算及縮短周轉天數。此外，我們可能會採取其他措施，例如在對我們現有及潛在新客戶的信用狀況進行評估的前提下，要求預付款。

應收主要貿易債務人的貿易應收款項

我們的貿易應收款項結算時間延長主要受銷售氫燃料電池汽車與收到政府補貼之間的時間差影響。根據弗若斯特沙利文的資料，中國燃料電池汽車行業正處於早期階段，在很大程度上受政府補貼政策的影響。氫燃料電池汽車製造企業通常在扣除適用補貼後，按調整後的價格向客戶銷售車輛，並期望之後能獲得政府補貼。然而，收到有關補貼往往需要相當長的時間，通常超過兩年。這一點加上汽車製造企業在行業早期發展階段的強大議價能力，導致我們的貿易應收款項的結算時間延長。

對於氫燃料電池汽車的政府補貼，國內各地區的地方政府可能會在國家政府舉措的支持下，執行各自的政策。以上海為例，根據當地政府出台的相關政策，應由燃料電池系統企業牽頭的聯合體(被稱為「示範應用聯合體」)提出申請。因此，在上海，我們與行業其他參與者組成了若干聯合體，並牽頭申請了相關現金獎勵。汽車製造企業有權獲得該等現金獎勵。我們作為該等聯合體的牽頭單位，將代表汽車製造企業(即我們的客戶)收取現金獎勵，然後向客戶分發有關現金獎勵。這使我們能夠代表上海客戶積極參與現金獎勵的申請，並直接全面地了解申請進度。為確保客戶在收到政府補貼後立即結清未償還的貿易應收款項，我們將積極與汽車製造企業溝通，就補貼的分發及未償還應收款項的收回事宜達成共識，然後再將補貼轉給汽車製造企業。此外，我們可能使用紙質銀行匯票高效完成與客戶的結算過程，包括在一次現場會議中分發補貼及收回貿易應收款項，從而加大應收款項收回的確定性。

截至2024年5月31日，根據相關政府政策，我們已經並預計將代表購買我們燃料電池系統的合共59名客戶中的8名申請政府補貼，截至2021年、2022年及2023年12月31日以及2024年5月31日相關貿易應收款項分別為人民幣354.7百萬元、人民幣644.2百萬元、人民幣828.6百萬元及人民幣828.6百萬元，佔我們截至同日的貿易應收款項總額的22.8%、34.7%、34.6%及35.5%。根據上述政策享有的第一批補貼已由上海政府於2023年12月發放。因此，截至2024年5月31日，我們已代表四名客戶收到合計人民幣282.2百萬元的政府補貼，其中於2023年12月收到人民幣141.1百萬元及於2024年2月收到另一筆人民幣141.1百萬元。我們已將該等補貼分發給四名客戶，並獲該等客戶償付以結算貿易應收款項人民幣202.6百萬元，其中人民幣107.1百萬元或52.9%已通過使用紙質銀行匯票結算。截至最後實際可行日期，概無涉及客戶收到政府補貼後未結算貿易應收款項的過往糾紛。

然而，對於北京及河南等其他地區的客戶，政府要求由一家或多家汽車製造企業牽頭的聯合體申請補貼，而無需燃料電池系統企業的參與。因此，在上海以外的地區，我們不直接參與氫燃料電池汽車的補貼申請過程，亦不代表這些地區的客戶接收及分發政府補貼。對於該等客戶申請的補貼，我們通過與相關客戶直接溝通及公開渠道了解補貼申請情況。經審慎評估相關政府政策及持續關注補貼發放情況後，董事對相關客戶日後收到補貼整體上保持樂觀態度。詳情請參閱本文件「業務－客戶、銷售及定價－參與「以獎代補」申請項目」。

於往績記錄期間，按貿易應收款項總額計，我們截至2021年、2022年及2023年12月31日以及截至2024年5月31日止五個月金額最大的五筆貿易應收款項來自七名主要貿易債務人(「**七名主要貿易債務人**」)。截至2024年5月31日，應收七名主要貿易債務人的貿易應收款項總額合計人民幣1,499.9百萬元，超過我們貿易應收款項總額的一半。該等主要貿易債務人包括五家汽車製造企業及兩家氫燃料電池汽車營運企業。該等企業主要為上市公司或其子公司、國有企業及／或信譽良好的企業。

- 就該七名主要貿易債務人中的三名而言，相關補貼申請乃主要根據上海當地政府頒佈的政策提出。我們與汽車製造企業(包括該三名貿易債務人)以及其他行業參與者組成聯合體，牽頭申請相關現金獎勵。有關現金獎勵的資格標準主要包括行駛里程及技術要求，例如燃料電池系統的額定功率、冷啟動溫度、燃料電池電堆的功率密度及燃料電池系統的額定功率密度。據董事所深知，該三名貿易債務人生產的所有相關車輛均符合上述技術要求，且部分該等車輛已符合行駛里程標準。對於符合行駛里程標準的車輛，我們作為聯合體的牽頭單位，代表汽車製造企業收取了第一批現金獎勵，確認了相關車輛的補貼資格。我們已將我們代表該三名貿易債務人收取的現金獎勵分發予該等貿易債務人，其後該等貿易債務人已向我們付款以結算部分貿易應收款項及應收票據。

- 就該七名主要貿易債務人中的其餘四名而言，相關補貼申請是由汽車製造企業進行，而我們並無參與其中。我們主要通過電話及線下拜訪與汽車製造企業(即我們的客戶)保持溝通，並關注政府發佈的公告，獲取有關補貼申請的信息。補貼的資格標準主要包括行駛里程及燃料電池系統的額定功率等技術要求。根據我們與相關汽車製造企業的溝通及／或政府發佈的公告，部分車輛已滿足技術及行駛里程標準，並已獲得政府的補貼批准。

經慮及貿易債務人的業務經營狀況及付款記錄後，我們已根據適用會計政策對往績記錄期間的貿易應收款項計提足額減值損失撥備。截至2024年5月31日，我們對應收七名主要貿易債務人的貿易應收款項計提撥備合計人民幣385.0百萬元，因此，應收七名主要貿易債務人的貿易應收款項淨額為人民幣1,114.9百萬元。其中，截至2024年5月31日，應收第五大貿易債務人的貿易應收款項總額為人民幣118.1百萬元，全部款項均產生自往績記錄期間之前的交易。2021年，由於該債務人面臨財務困難，我們對相關貿易應收款項計提全額撥備。在獲悉該公司財務狀況惡化後，我們已停止與該公司開展業務。因此，截至2023年12月31日，應收該貿易債務人的貿易應收款項淨額為零。有關撥備的詳情，請參閱本節「－貿易應收款項及應收票據減值撥備的充足性」。

根據弗若斯特沙利文的資料，隨著行業的成熟，政府補貼政策預計將更快速地實施。經審慎評估相關政府政策及持續關注補貼發放，並慮及我們客戶的質素以及我們監控貿易應收款項的措施後，我們認為我們的未償還貿易應收款項可收回。詳情請參閱本節「－貿易應收款項及應收票據的可收回性」。

按截至2024年5月31日的貿易應收款項總額計，我們的第三大貿易債務人（「**第三大貿易債務人**」）是一家汽車營運企業，截至2024年5月31日，應收其貿易應收款項總額為人民幣283.7百萬元。我們並無向該第三大貿易債務人出售任何商品或服務。該貿易應收款項產生自我們於往績記錄期間前與一家汽車製造企業的先前銷售交易及三方抵銷安排。

於2019年，我們與該第三大貿易債務人以及向我們購買氫燃料電池系統及應付我們貿易應付款項的汽車製造企業訂立協議。根據該等協議，汽車製造企業將以其應收第三大貿易債務人的貿易應收款項抵銷其應付我們的貿易應付款項，而第三大貿易債務人則承擔對我們的付款責任。第三大貿易債務人須於收到增值稅發票後90日內結清貿易應收款項。經審慎評估汽車製造企業及第三大貿易債務人的業務及財務狀況以及行業背景後，我們決定訂立三方抵銷協議。此外，為向我們提供有關收回未償還應收款項的額外保障，汽車製造企業（即相關政府補貼的預期收款人）於2021年向我們發出確認函，承諾當第三大貿易債務人無法結算其貿易應付款項時，向我們支付餘下未付款項。截至2024年5月31日，應收第三大貿易債務人的貿易應收款項撥備為人民幣177.7百萬元，因此，應收第三大貿易債務人的貿易應收款項淨額為人民幣106.0百萬元。

除涉及第三大貿易債務人的三方安排外，我們截至2024年5月31日應收第四大貿易債務人的貿易應收款項亦產生自我們於2023年12月及2024年2月訂立的類似三方安排，根據該等安排，第四大貿易債務人(即一家汽車營運企業)同意就我們向汽車製造企業銷售的氫燃料電池系統及零部件代汽車製造企業直接向我們付款。根據三方安排，該汽車營運企業將支付的總金額為人民幣154.0百萬元，截至2024年5月31日其中人民幣16.2百萬元已結付。

貿易應收款項及應收票據的可收回性

我們審慎監控未償還貿易應收款項的可收回性。我們的財務部每月進行對賬，編製貿易應收款項及應收票據的賬齡分析，以主動識別潛在風險並採取適當的收款方法。通過內部評估，我們向未償還金額較大、風險因素較高的客戶發出催收通知。對於此類客戶，我們的財務部、銷售部將會即時採取行動進行追款，如聯繫銷售經理催收貨款，以應付賬款沖抵客戶欠款，或要求發貨前預付貨款。

我們已建立信用風險管理政策及措施，包括對新客戶及現有客戶進行信用評估，旨在充分保證有效管理信用風險。具體而言，

- 於訂立任何銷售合約前，我們均會評估潛在客戶的信用質素及相關風險；

- 對於新客戶，我們收集基本資料，建立客戶檔案，評估其業務營運、財務狀況及信譽，包括潛在客戶提供的材料及我們從第三方或公開渠道獲得的資料(如上市公司的年報)，以對信用風險進行全面評估；

- 在與新客戶及現有客戶訂立新銷售合約前，我們會對訂單進行內部審核，根據具體情況確定信用條款，並取得有關部門(包括經營與財務管理部、銷售中心及資本運營部)負責人以及首席執行官的批准；及

- 對於現有客戶，我們根據從公開渠道獲得的資料及與現有客戶定期溝通，經考慮其業務營運及財務表現後積極更新信用評估。在我們與其訂立新銷售合約前，我們會考慮其業務及財務狀況、付款記錄及未償還應收款項(如有)等各項因素。

我們的銷售團隊會密切監控客戶信譽和基本情況的變化，確保實時跟蹤信譽變化，每月對貿易應收款項的可收回性進行前瞻性預測。我們的財務團隊會在此基礎上每季度更新歷史預期違約率，以相應計提減值撥備。當付款到期時，我們會根據之前的評估進一步採取適當的跟進措施，包括與客戶持續溝通，定期催收到期款項及於必要時採取法律行動。我們的銷售團隊負責定期就貿易應收款項跟進客戶，並密切監督有關跟進的進度及結果。彼等亦負責通知客戶及時付款，直至收到內部確認該等付款已妥善支付。我們的財務團隊每月審閱貿易應收款項的賬齡，並與銷售團隊進行溝通，而銷售團隊將在需要時跟進客戶。倘用盡所有適當措施仍無法收回未付款項，我們的銷售團隊將通知財務團隊，而財務團隊將於必要時與其他相關部門一同就逾期付款進行審查並計提減值撥備。有關貿易應收款項及應收票據減值撥備的進一步資料，請參閱本節「－貿易應收款項及應收票據減值撥備的充足性」。

此外，我們與客戶（包括下游燃料電池汽車製造商）緊密合作，幫助他們獲得政府補貼。我們的工作主要包括主動溝通和協調，在安裝時提供技術支持和持續的售後支持，以及協助客戶按照補貼要求擬備和提交申請材料。此外，我們持續關注政府補貼的發放情況，以便我們及時收回貿易應收款項。

董事認為，通過上述監控貿易應收款項及應收票據的措施，及考慮到(i)我們客戶的質素，其包括上市公司及其子公司、國有企業及各自行業的其他龍頭企業；及(ii)我們的貿易應收款項賬齡及周轉天數較長主要與向下游客戶發放政府補貼所需的程序有關，我們能夠收回貿易應收款項及應收票據。根據弗若斯特沙利文的資料，隨著該行業的成熟，政府補貼政策預計會更快落實到位。例如，上海市政府於2023年12月發放分配至燃料電池汽車示範應用的2021年補貼，表明燃料電池示範城市群的補貼發放進展順利。我們於2023年12月代客戶收到該補貼的首筆付款人民幣141.1百萬元，該筆補貼款之後已分發予有關客戶，且我們已獲償付以結算部分貿易應收款項及應收票據。

縮短貿易應收款項周轉天數與貿易應付款項周轉天數差距的措施

我們已實施一系列現金流量及流動資金管理政策及措施，以縮短貿易應收款項周轉天數與貿易應付款項周轉天數的差距。具體而言，

- 我們已建立預算管理機制，確保有效的財務管控。財務部負責編製下一年度財務預算，其中包括全面的財務計劃。年度預算在各部門傳閱之前須經董事會批准。年度預算包括明確的貿易應收款項回款時間表，該時間表會定期更新。財務部每月對貿易應收款項進行賬齡分析，並與銷售部保持溝通，以隨時了解任何相關變化。此外，我們根據銷售預測和生產計劃更新年度貿易應付款項預算，確保符合經營需求。

- 於磋商銷售合約的初始階段，我們的銷售團隊會評估潛在客戶的信譽。我們收集相關財務數據並建立客戶檔案，包括付款記錄及任何未付款項。完成銷售後，我們的銷售團隊會與財務團隊及客戶保持持續溝通，並於必要時通過書面通知及信函提醒客戶支付任何未付款項。

- 我們已尋求增加向本地供應商而非海外供應商的採購，從而可縮短原材料的交付時間及延長付款期限。我們亦探索各種供應鏈融資方式，例如，我們於2023年開始使用供應鏈保理。隨著業務擴張，我們預計將增加從供應商的採購，這可能使我們能夠以有利的條款（如延長付款時間及靈活的付款方式）與供應商進行協商。此外，通過促使供應商之間良性競爭，我們旨在獲得較長的付款期及更低的價格。

- 於篩選客戶及項目時，我們會審慎考慮可能收回貿易應收款項的時間，優先考慮付款週期較短、客戶資金實力較為雄厚的項目。

通過採取上述措施，與2022年的數據相比，我們2023年的貿易應收款項周轉天數與貿易應付款項周轉天數的差距縮短。根據我們的貿易應收款項及貿易應付款項的過往周轉天數，我們預期短期內該差距會持續存在。然而，我們預計該差距有望逐漸縮小，主要是由於：(i)我們已實施上述措施，(ii)隨著行業發展成熟，供應商能夠縮短原材料的交付時間，及(iii)根據弗若斯特沙利文的預測，日後政府補貼的發放會更加及時、穩定，市場上氫燃料電池系統的市場導向型銷售亦會增加，預計會加快客戶的付款速度。

貿易應收款項及應收票據減值撥備的充足性

我們認為，經考慮客戶的業務經營狀況及付款記錄，並基於以下各項，我們於往績記錄期間計提的貿易應收款項及應收票據減值撥備已屬充足：

- 我們持續密切審閱貿易應收款項及應收票據結餘，並評估逾期結餘的可收回性。具體而言，我們的財務部定期分析貿易應收款項及應收票據的賬齡狀況，旨在主動識別潛在風險從而採取適當的收款方法。我們的財務部亦按不同的賬齡類別確定貿易應收款項及應收票據減值撥備的不同百分比，並按季度計提減值撥備。此外，我們監控貿易應收款項及應收票據的收款情況，並追溯審核過往期間的會計估計，以識別任何重大差異。倘會計估計與我們的原先估計不同，則有關差額將反映於貿易應收款項及應收票據的賬面值，並因而反映有關估計調整期間的減值損失；及

- 我們根據國際財務報告準則第9號制定減值撥備政策及按共同信用風險特徵對貿易應收款項及應收商業承兑匯票進行分組，以及根據歷史信貸虧損經驗按組合估計貿易應收款項及應收商業承兑匯票的預期信貸虧損率，及對國內生產總值和生產價格指數等前瞻性資料進行調整。我們在計算預期信貸虧損時採用簡化方法，該方法要求從應收款項的初始確認開始確認全期預期信貸虧損。一般而言，對於逾期超過五年的貿易應收款項，我們認為不太可能收到未償還合約金額，我們會就該等應收款項全額計提減值撥備。

預付款項、其他應收款項及其他資產

下表載列我們截至所示日期的預付款項、其他應收款項及其他資產明細：

	截至12月31日			截至5月31日
	2021年	**2022年**	**2023年**	**2024年**
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
流動：				
政府補貼預付款	–	–	113,100	–
向供應商支付的預付款	28,362	54,992	60,444	77,402
其他可收回稅項	26,498	17,139	17,812	31,581
預付費用	39,803	21,942	16,346	15,538
按金	6,725	9,722	88,657	93,343
[編纂]	**[編纂]**	**[編纂]**	**[編纂]**	**[編纂]**
應收關聯方款項	522	500	642	–

	截至12月31日			截至5月31日
	2021年	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
向僱員提供的墊款	386	174	301	351
	102,296	104,469	301,195	223,153
非流動：				
其他可收回稅項	7,506	8,262	13,285	18,146
長期資產預付款	12,037	54,910	54,607	31,951
	19,543	63,172	67,892	50,097
減：減值撥備	(1,502)	(1,956)	(4,927)	(4,462)
總計	**120,337**	**165,685**	**364,160**	**268,788**

我們的預付款項、其他應收款項及其他資產由截至2021年12月31日的人民幣120.3百萬元增加37.7%至截至2022年12月31日的人民幣165.7百萬元，主要由於(i)鑒於預期銷售增長，向原材料供應商支付的預付款增加；及(ii)其他長期資產增加，主要由於增加特種設備採購，部分被預付費用及其他可收回稅項減少所抵銷。

我們的預付款項、其他應收款項及其他資產由截至2022年12月31日的人民幣165.7百萬元大幅增至截至2023年12月31日的人民幣364.2百萬元，主要由於(i)政府補貼預付款增加。具體而言，我們根據相關政策和實施細則代表若干客戶（為氫燃料電池汽車製造企業）向地方政府申請補貼。到2023年年底，我們已取得政府確認確定會發放適用金額的政府補貼（「**2023年保付金額**」）的批准，但僅收到相關客戶有權收取的2023年保付金額的一部分。因應相關客戶請求盡早全額取得2023年保付金額，經考慮到(i)政府已正式確認會發放該等補貼，故損失該等款項相關的風險極低，及(ii)我們與該等具戰略價值客戶的長期合作關係，包括為了雙方經過往合作取得的成功往績證明的共同利益，他們致力於氫能的推廣應用，我們於2023年12月向三名客戶支付預付款人民幣113.1百萬元。隨後，於2024年2月，我們從政府全額收到2023年保付金額，

自此上述預付款已完全結清。誠如我們的中國法律顧問所告知，向客戶支付補貼預付款並不構成違反《貸款通則》，因為我們並非出於提供融資支持或開展融資業務的意圖或目的，而是在收到政府確認2023年保付金額確定性的批准時提前付款，僅更改付款順序不會被視為《貸款通則》規定的民間借貸行為。於往績記錄期間，我們並無向任何其他客戶支付任何類似補貼預付款；(ii)我們使用若干資金作為日後保理安排的擔保，以結算與供應商的款項，導致按金增加。於2023年，我們與一名第三方保理公司訂立供應商融資協議。根據該安排，我們的供應商可申請由該保理公司保理其應收我們的賬款。對於該等供應商，該保理公司將直接向供應商支付其應收我們的賬款的全部金額，而供應商應收我們的相應賬款將轉讓予該保理公司。這授予該保理公司直接向我們收取到期款項的權利。我們之後向該保理公司而非原供應商付款。該供應商融資安排的合作期為兩年。該保理公司授予的總信用額度為人民幣200百萬元，以我們的按金人民幣60百萬元作抵押；及(iii)為滿足預期銷售增長，我們購買原材料，導致向供應商支付的預付款增加，部分被預付費用減少所抵銷。

我們的預付款項、其他應收款項及其他資產由截至2023年12月31日的人民幣364.2百萬元減少26.2%至截至2024年5月31日的人民幣268.8百萬元，主要是由於我們於2024年2月收到全額預付補貼令政府補貼預付款減少。

截至2024年9月30日，我們截至2024年5月31日的預付款項、其他應收款項及其他資產中約人民幣81.6百萬元或30.3%隨後已結付。

有關我們的預付款項、其他應收款項及其他資產的更多資料，請參閱本文件附錄一會計師報告附註23。

貿易應付款項及應付票據

我們的貿易應付款項及應付票據主要與我們欠付供應商的款項有關。下表載列我們截至所示日期的貿易應付款項及應付票據明細：

	截至12月31日			截至5月31日
	2021年	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
貿易應付款項	561,533	503,212	632,969	589,655
應付票據	–	63,043	17,772	36,358
總計	**561,533**	**566,255**	**650,741**	**626,013**

截至2021年及2022年12月31日，我們的貿易應付款項及應付票據保持相對穩定，分別為人民幣561.5百萬元及人民幣566.3百萬元。我們的貿易應付款項及應付票據由截至2022年12月31日的人民幣566.3百萬元增加14.9%至截至2023年12月31日的人民幣650.7百萬元，主要是由於我們預計2023年銷售訂單會增加而採購更多原材料。我們的貿易應付款項及應付票據為人民幣626.0百萬元，較2023年12月31日保持相對穩定。

截至2024年9月30日，我們截至2024年5月31日的貿易應付款項及應付票據中約人民幣116.1百萬元或18.5%其後已結付。

貿易應付款項及應付票據周轉天數

下表載列所示期間的貿易應付款項及應付票據的周轉天數：

	截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月
	2021年	2022年	2023年	2024年
貿易應付款項及應付票據周轉天數[1]	501	435	325	3,390

附註：

(1) 貿易應付款項及應付票據周轉天數等於有關期間期初及期末的貿易應付款項及應付票據平均結餘除以該期間的銷售成本，再分別乘以2021年、2022年及2023年的365天以及截至2024年5月31日止五個月的150天。

於2021年、2022年、2023年及截至2024年5月31日止五個月，我們的貿易應付款項及應付票據周轉天數分別為501天、435天、325天及3,390天。2022年貿易應付款項及應付票據周轉天數減少主要是由於我們的採購規模加大，而我們貿易應付款項及應付票據維持穩定。2023年貿易應付款項及應付票據周轉天數進一步減少是由於我們結算若干賬齡較長的貿易應付款項，令銷售成本的增速超過貿易應付款項及應付票據平均結餘的增速。截至2024年5月31日止五個月的貿易應付款項及應付票據周轉天數增加主要由於我們的業務存在季節性特徵(即我們於上半年的收入及銷售成本通常較低)所致。詳情請參閱本文件「業務 — 季節性」。

貿易應付款項及應付票據賬齡分析

下表載列截至所示日期按發票日期呈列的我們的貿易應付款項及應付票據的賬齡分析：

	截至12月31日			截至5月31日
	2021年	**2022年**	**2023年**	**2024年**
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
1年以內	386,201	390,707	447,319	445,871
1至2年	58,024	69,947	113,317	75,577
2至3年	81,813	16,653	25,801	27,766
3年以上	35,495	88,948	64,304	76,799
總計	**561,533**	**566,255**	**650,741**	**626,013**

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，董事確認，我們在支付任何貿易應付款項及應付票據方面無重大違約。截至最後實際可行日期，據董事所深知，我們的貿易應付款項及應付票據的未償還結餘概無爭議。有關往績記錄期間我們五大供應商的信用期及我們與供應商的一般信用期，請參閱本文件「業務 — 我們的供應商 — 主要供應商」。

其他應付款項及應計費用

下表載列我們截至所示日期的其他應付款項及應計費用明細：

	截至12月31日			截至5月31日
	2021年	**2022年**	**2023年**	**2024年**
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
應付工資及福利	49,027	68,448	40,295	21,817
其他應付稅項	26,110	29,858	27,839	5,380
政府補助	2,910	2,910	26,360	64,272
代收款	–	–	28,628	56,056
應付[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]
應付第三方款項	–	–	–	5,059
其他	618	1,200	6,569	6,499
總計	**78,665**	**102,416**	**141,315**	**174,717**

我們的其他應付款項及應計費用由截至2021年12月31日的人民幣78.7百萬元增加30.2%至截至2022年12月31日的人民幣102.4百萬元，主要由於僱員人數及整體薪資水平增加令應付工資及福利增加。

我們的其他應付款項及應計費用由截至2022年12月31日的人民幣102.4百萬元增加38.0%至截至2023年12月31日的人民幣141.3百萬元，主要由於代收款及政府補助增加。

我們的其他應付款項及應計費用由截至2023年12月31日的人民幣141.3百萬元增加23.6%至截至2024年5月31日的人民幣174.7百萬元，主要由於代收款及政府補助增加。

截至2024年9月30日，我們截至2024年5月31日的其他應付款項及應計費用中約人民幣72.9百萬元或41.7%隨後已結付。

撥備

下表載列我們截至所示日期的非流動及流動撥備明細：

	截至12月31日			截至5月31日
	2021年	**2022年**	**2023年**	**2024年**
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
流動：				
產品保修	17,596	18,855	21,080	21,102
財務擔保責任	11,760	–	–	–
	29,356	**18,855**	**21,080**	**21,102**
非流動：				
產品保修	18,544	19,913	21,219	21,307
超額虧絀	5,750	–	–	–
	24,294	**19,913**	**21,219**	**21,307**
總計	**53,650**	**38,768**	**42,299**	**42,409**

我們的撥備由截至2022年12月31日的人民幣38.8百萬元增加9.1%至截至2023年12月31日的人民幣42.3百萬元，反映了產品保修撥備增加，這與我們的銷售增長一致。產品保修撥備指就期末仍處於保修期內的已售產品計提估計保修索賠撥備。通常預期該等索賠將根據銷售合約的條款結算。截至2024年5月31日，我們的撥備為人民幣42.3百萬元，保持相對穩定。

我們的撥備由截至2021年12月31日的人民幣53.7百萬元減少27.7%至截至2022年12月31日的人民幣38.8百萬元，主要由於(i)償還我們提供財務擔保的相關貸款，令財務擔保責任減少，詳情載於本節「－債項－財務擔保」；及(ii)下文所述超額虧絀減少。

截至2021年12月31日，我們錄得超額虧絀撥備人民幣5.8百萬元，與我們投資合營企業國鴻重塑有關。於2021年，我們根據國鴻重塑的公司章程按規定須認購人民幣89.1百萬元的股份作為對國鴻重塑的出資額，截至2021年12月31日，我們已認購人民幣4.9百萬元的股份。雖然我們未悉數認繳出資額，根據《中國公司法》及國鴻重塑的公司章程，國鴻重塑的股東應承擔國鴻重塑的負債，該等負債因受限於國鴻重塑的股東所認繳的註冊資本而無法通過國鴻重塑的自有可變現資產支付及償還。因此，國鴻重塑的餘下負債須由其股東(包括本公司)以餘下尚未繳足的出資額為限按照其各自的持股比例予以承擔，其中本公司應承擔的部分作為超額虧絀撥備入賬。因此，我們截至2021年12月31日錄得超額虧絀撥備。於2022年及2023年，我們分別向國鴻重塑注資人民幣24.5百萬元及人民幣38.1百萬元。由於2022年及2023年以及2024年前五個月承擔的損失少於注資賬面值，因此截至2022年及2023年12月31日以及2024年5月31日超額虧絀撥備降至零。有關超額虧絀的詳情，請參閱本文件附錄一會計師報告附註32。

衍生金融工具

於往績記錄期間，我們截至2021年、2022年及2023年12月31日以及2024年5月31日分別錄得衍生金融工具人民幣17.7百萬元、人民幣37.4百萬元、零及零。衍生金融工具指購回國鴻重塑股份的責任。我們的衍生金融工具由截至2021年12月31日的人民幣17.7百萬元增加至截至2022年12月31日的人民幣37.4百萬元，主要由於自我們根據國鴻重塑2022年的財務表現使用折現現金流量法釐定購回國鴻重塑股份的責任的公允價值以來，有關責任有所增加。截至2023年6月，衍生金融工具已以現金代價人民幣38.1百萬元結清。因此，截至2023年12月31日及2024年5月31日，衍生金融工具為零。詳情請參閱本文件附錄一會計師報告附註29。

國鴻重塑為一家於2016年10月在中國成立的有限責任公司。利用國鴻氫能科技(嘉興)股份有限公司(「**國鴻氫能**」)在燃料電池電堆領域的業務佈局以及本公司在燃料電池系統設計和開發方面的技術和經驗，鑒於廣東省佛山市及雲浮市地方政府推動氫能產業的戰略發展，本公司及國鴻氫能決定共同推動燃料電池系統的一體化生產，成立了國鴻重塑，初始註冊資本為人民幣10,000,000元，其中國鴻氫能認繳註冊資本人民幣5,100,000元(佔國鴻重塑股權的51%)，及本公司認繳註冊資本人民幣4,900,000元(佔國鴻重塑股權的49%)。歷史上，國鴻重塑主要作為氫燃料電池系統生產基地，國鴻氫能向國鴻重塑銷售其根據Ballard Power Systems Inc.授予的許可所製造的9SSL燃料電池電堆，以供國鴻重塑生產及銷售氫燃料電池系統。

國鴻氫能為一家在中國成立的股份有限公司，其股份於聯交所上市（股份代號：9663），主要從事氫燃料電池電堆及氫燃料電池系統的研發、生產和銷售。我們過去曾於日常業務過程中按一般商業條款經公平磋商後自國鴻氫能及其子公司採購研發生產所需的燃料電池電堆及相關零部件，並將我們的燃料電池系統出售給國鴻氫能及其子公司。截至最後實際可行日期，除共同投資國鴻重塑、國鴻氫能就其之前供應的燃料電池電堆及相關零部件提供部分售後維保服務及我們就之前供應的燃料電池系統向國鴻氫能提供部分售後維保服務外，本集團與國鴻氫能或其子公司之間並無其他業務交易。此外，自我們於2015年9月成立起至2017年4月期間，國鴻氫能的主要股東廣東鴻運氫能源科技有限公司（「**鴻運氫能**」）曾是我們的股東。2016年至2017年，我們過去曾與鴻運氫能合作燃料電池輕巴研發項目。有關鴻運氫能於本公司股權的詳情，請參閱本文件「歷史、發展及公司架構－本公司成立及發展－(2)改制為股份有限公司前本公司的重大股權變動」。除本節所披露者外，據董事所知，(i)本集團與(ii)國鴻氫能、其現有主要股東、董事或高級管理層之間，或彼等各自的任何聯繫人之間過去或目前並無任何其他關係（家庭、業務、僱傭、信託、融資或其他關係）。

於2018年12月，本公司、國鴻氫能、國鴻重塑與雲浮市融達資產經營有限公司（「**雲浮融達**」）訂立一份投資協議，根據該協議，(i)國鴻氫能、本公司與雲浮融達同意分別按面值認購國鴻重塑新增註冊資本人民幣87,630,000元、人民幣84,190,000元及人民幣77,840,260元；(ii)雲浮融達獲授權於2020年6月30日或之後撤回其於國鴻重塑的投資，本公司及國鴻氫能須分別按49%及51%的持股比例就撤資達成一致，雲浮融達可選擇通過減資撤回其投資，在該情況下，國鴻重塑須向雲浮融達退還投資資金，或通過股權轉讓撤回其投資，在該情況下，本公司及國鴻氫能須分別按49%及51%的持股比例共同承擔雲浮融達持有的國鴻重塑的註冊資本；(iii)雲浮融達有權獲得每年1.5%的固定稅後回報率，但無權從國鴻重塑獲得任何股息或剩餘回報；及(iv)雲浮融達有權任命一名董事，但該董事將不參與國鴻重塑的日常運營及管理，且僅負責項目資金的監督管理。於2018年12月完成對國鴻重塑的增資後，國鴻重塑分別由國鴻氫能、本公司及雲浮融達持有約35.71%、34.31%及29.98%。雲浮融達為一家在中國成立的有限責任公司及一名獨立第三方，主要從事公共事業、城市基礎設施和重點項目的投資。截至最後實際可行日期，雲浮融達為雲浮市新達城市建設投資有限公司的全資子公司，最終由雲浮市人民政府控制。雲浮融達之所以獲授退出權是由於其於國鴻重塑的投資由「珠江西岸先進裝備製造業專項資金」撥資，根據廣東省工業和信息化廳（前

稱廣東省經濟和信息化委員會）和廣東省雲浮市地方政府頒佈的相關細則及政策的規定，此類投資須以具有預定回報率和退出權的投資形式進行。作出上述投資安排時已考慮(i)廣東省佛山市及雲浮市於有關期間為鼓勵發展市場規模龐大的燃料電池汽車產業的中國兩個重點城市；及(ii)雲浮融達的背景，其可與行業參與者共享其網絡及分享有關當地整體發展及補貼政策的見解。

於2020年12月，本公司、國鴻重塑、國鴻氫能及雲浮融達訂立補充協議，據此，雲浮融達行使其退出權的屆滿日期延長至2023年6月30日。於2023年4月，雲浮融達通過股權轉讓行使其退出權。本公司及國鴻氫能分別與雲浮融達訂立股權轉讓協議，據此，本公司及國鴻氫能同意分別以人民幣38,141,727元及人民幣39,698,533元的代價從雲浮融達收購國鴻重塑的註冊資本人民幣38,141,727元及人民幣39,698,533元。於上述轉讓於2023年12月完成後，國鴻重塑自此由國鴻氫能及本公司分別持有約51%及49%。

自國鴻重塑成立以來，國鴻氫能及本公司一直是國鴻重塑的股東，實際分別持有約51%及49%股權（經考慮於雲浮融達為國鴻重塑的登記股東期間雲浮融達對國鴻重塑的投資安排），國鴻重塑一直由國鴻氫能及本公司通過共同控制進行運營管理，原因如下：

- *董事會層面的控制權：*(i)於雲浮融達於2018年12月投資前，根據國鴻重塑當時有效的公司章程，國鴻氫能有權任命三名董事，本公司有權任命兩名董事，國鴻重塑的董事會決議須經至少三分之二董事批准方可通過；(ii)自2018年12月至2023年12月雲浮融達成為國鴻重塑登記股東期間，根據國鴻重塑當時有效的公司章程，國鴻氫能有權任命三名董事，本公司有權任命兩名董事，雲浮融達有權任命一名董事（該名董事將不參與國鴻重塑的日常運營及管理，且將只負責監督及管理項目資金），國鴻重塑的董事會決議須經至少三分之二董事批准方可通過；及(iii)自雲浮融達於2023年12月退出國鴻重塑的登記股東後，國鴻氫能及本公司均有權委任兩名董事，國鴻重塑董事會決議須經至少三分之二董事批准方可通過。

- *有關批准交易的實際控制權：*國鴻重塑的高級管理層包括(其中包括)其總經理(本公司有權提名)及副總經理(國鴻氫能有權提名)。因此，透過國鴻氫能及本公司可對國鴻重塑的高級管理層施加重大影響，國鴻氫能及本公司各自對國鴻重塑的日常營運及管理擁有一定程度的控制權。此外，就任何金融交易的批准及結算程序而言，任何付款須由本公司及國鴻氫能各自提名的財務人員共同批准，缺少任何一方批准都會導致無法付款。

自2020年以來，我們已掌握氫燃料電池電堆的製造，並已建立我們自有的氫燃料電池系統生產基地，據本公司所深知，國鴻氫能的業務已拓展至商用車氫燃料電池系統市場以及過渡市場以外的各種下游應用，因此，其從主要銷售氫燃料電池電堆轉向量產及銷售搭載其自有氫燃料電池電堆的氫燃料電池系統。因此，我們的董事及國鴻氫能的董事認為國鴻重塑成立的目的已經達到，國鴻重塑自此已逐步停止實質性業務經營。截至最後實際可行日期，除現有存貨的銷售外，國鴻重塑無任何實質性業務經營，本公司一直與國鴻氫能就清算國鴻重塑進行協商。如果清算國鴻重塑，將無需計提額外減值撥備，原因為(i)截至最後實際可行日期，我們支付國鴻重塑剩餘已認繳但尚未實繳的註冊資本的義務尚未到期，及在此情況下，我們僅需在國鴻重塑出現負債淨額時計提額外撥備；(ii)我們已對應收國鴻重塑的負債確認撥備，該撥備入賬列作我們認為無法收回的其他應收款項；及(iii)國鴻重塑須承擔的所有其他負債均可由國鴻重塑的自有可變現資產支付及償還。

於往績記錄期間，我們於日常業務過程中按一般商業條款經公平磋商後與國鴻重塑訂立交易，有關交易主要為銷售我們的產品(如燃料電池、燃料電池系統及相關零部件)及採購我們研發生產所需的零部件(如燃料電池電堆)。此外，為支持國鴻重塑的發展和經營，我們與國鴻氫能就2017年國鴻重塑一筆金額人民幣250百萬元的貸款提供財務擔保，我們亦於2018年向國鴻重塑提供一筆人民幣5百萬元的貸款。截至最後實際可行日期，國鴻重塑已悉數償還這兩筆貸款。此外，根據國鴻重塑的公司章程，本公司有權提名或委任國鴻重塑的兩名董事、一名監事及若干高級管理層，因此，本集團若干僱員經本公司提名或委任曾經或目前於國鴻重塑擔任相關職位。除本節所披露者外，據董事所深知，(i)本集團與(ii)國鴻重塑、其現有主要股東、董事或高級管理層之間，或彼等各自的任何聯繫人之間過去或目前並無其他關係(家庭、業務、僱傭、信託、融資或其他關係)。

債項

下表載列我們截至所示日期的債項明細：

	截至12月31日			截至5月31日	截至9月30日
	2021年	2022年	2023年	2024年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元（未經審核）*
計息銀行及其他借款：					
－流動[1]	654,317	269,079	470,443	811,044	1,028,843
－非流動[2]	403,736	729,091	833,025	512,923	351,439
租賃負債：					
－流動	15,418	15,523	18,921	19,738	20,600
－非流動	75,294	60,863	42,483	32,093	29,134
財務擔保	11,760	–	–	–	–
總計	**1,160,525**	**1,074,556**	**1,364,872**	**1,375,798**	**1,430,016**

附註：

(1) 截至2021年12月31日，計息銀行及其他借款的流動部分包括應付關聯方的人民幣40.2百萬元，該款項已於2022年結清。

(2) 截至2021年12月31日，計息銀行及其他借款的非流動部分包括應付關聯方的人民幣80.0百萬元，該款項已於2022年結清。

計息銀行及其他借款

下表載列我們截至所示日期按流動及非流動類別以及抵押或擔保情況分類的計息銀行及其他借款明細：

	截至12月31日			截至5月31日	截至9月30日
	2021年	2022年	2023年	2024年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元（未經審核）*
流動：					
銀行貸款－無抵押	452,434	180,150	36,840	138,756	274,027
長期銀行貸款的流動部分－有抵押	–	15,129	20,095	20,818	25,648
長期銀行貸款的流動部分－無抵押	13,379	73,800	192,032	215,540	305,562
長期其他借款的流動部分－有擔保	188,504	–	180,000	393,533	382,302
長期其他借款的流動部分－售後回租－有擔保	–	–	41,476	42,397	41,304
小計	**654,317**	**269,079**	**470,443**	**811,044**	**1,028,843**
非流動：					
銀行貸款－有抵押	–	77,500	57,500	57,500	45,000
銀行貸款－無抵押	20,000	258,066	469,900	384,000	257,850
其他借款－售後回租－有擔保	–	–	82,840	71,423	48,589
其他借款－有擔保	383,736	393,525	222,785	–	–
小計	**403,736**	**729,091**	**833,025**	**512,923**	**351,439**
總計	**1,058,053**	**998,170**	**1,303,468**	**1,323,967**	**1,380,282**

下表載列我們截至所示日期按相關協議規定的到期時間列示的計息銀行及其他借款的明細。

	截至12月31日			截至5月31日	截至9月30日
	2021年	2022年	2023年	2024年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
					(未經審核)
應償還銀行貸款：					
一年內	465,813	269,079	248,967	375,113	605,237
第二年	13,333	130,266	321,400	403,700	276,100
第三至五年(包括首尾兩年)	6,667	195,300	203,500	35,300	26,750
五年以上	–	10,000	2,500	2,500	–
小計	**485,813**	**604,645**	**776,367**	**816,613**	**908,087**
應償還其他借款：					
一年內	188,504	–	221,476	435,931	423,607
第二年	–	180,000	264,205	41,420	41,420
第三至五年(包括首尾兩年)	383,736	213,525	41,420	30,003	7,168
小計	**572,240**	**393,525**	**527,101**	**507,354**	**472,195**
總計	**1,058,053**	**998,170**	**1,303,468**	**1,323,967**	**1,380,282**

截至2021年、2022年及2023年12月31日以及2024年5月31日及9月30日，我們的計息銀行及其他借款總額分別為人民幣1,058.1百萬元、人民幣998.2百萬元、人民幣1,303.5百萬元、人民幣1,324.0百萬元及人民幣1,380.3百萬元。我們通常通過貸款補充營運資金需求及為資本支出撥資。

截至2021年、2022年及2023年12月31日以及2024年5月31日及9月30日，我們的計息銀行及其他借款中的人民幣485.8百萬元、人民幣512.0百萬元、人民幣698.8百萬元、人民幣738.3百萬元及人民幣837.4百萬元為無抵押，而我們的計息銀行及其他借款中的人民幣572.2百萬元、人民幣486.2百萬元、人民幣604.7百萬元、人民幣585.7百萬元及人民幣542.8百萬元以本公司或其子公司提供的擔保或我們的使用權資產、物業、廠房及設備或於子公司的股權作抵押。

截至2021年、2022年及2023年12月31日以及2024年5月31日及9月30日，我們的其他借款合共分別為人民幣572.2百萬元、人民幣393.5百萬元、人民幣527.1百萬元、人民幣507.4百萬元及人民幣472.2百萬元。具體而言，我們依法向獨立第三方廣東南

海產業集團有限公司轉讓於佛山市南海區存秋股權投資有限公司(「**南海存秋**」，根據上市規則第14A.09條為一家非重大子公司)的48.97%股權，用作增信。根據此項安排，我們的子公司南海存秋獲得外部資金人民幣220.5百萬元，我們有義務於2025年後按固定金額回購南海存秋的相關股權。該固定金額相等於南海存秋收到的人民幣220.5百萬元，加上根據中國人民銀行於適用日期公佈的貸款市場報價利率(LPR)計算的利息費用。截至2021年、2022年及2023年12月31日以及2024年5月31日及9月30日，與上述安排有關的借款餘額(包括應付應計利息)分別為人民幣233.7百萬元、人民幣243.5百萬元、人民幣252.8百萬元、人民幣256.4百萬元及人民幣259.3百萬元。此外，截至2021年、2022年及2023年12月31日以及2024年5月31日及9月30日，我們還錄得來自一名獨立第三方的其他借款人民幣150.0百萬元、人民幣150.0百萬元、人民幣150.0百萬元、人民幣137.1百萬元及人民幣123.1百萬元，該筆款項與實施常熟高新技術產業開發區管理委員會與我們協定的資金扶持項目有關，於2024年到期。此外，截至2023年12月31日以及2024年5月31日及9月30日，我們錄得來自一名獨立第三方的其他借款分別為人民幣124.3百萬元、人民幣113.8百萬元及人民幣89.9百萬元，該筆款項與若干機械及設備的售後回租有關，於2026年到期。

截至2021年、2022年及2023年12月31日以及2024年5月31日及9月30日，我們的銀行貸款分別為人民幣485.8百萬元、人民幣604.6百萬元、人民幣776.4百萬元、人民幣816.6百萬元及人民幣908.1百萬元。該等貸款由中國的商業銀行提供。有關包括計息銀行及其他借款的利率、到期情況及抵押資產的賬面值的詳情，請參閱本文件附錄一會計師報告附註30。

董事確認，截至最後實際可行日期，並無與我們的任何未償還債務有關的重大契約，且於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，並不存在嚴重違反任何契約的情況。董事進一步確認，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，本集團在籌措或重續銀行貸款方面並未遭遇任何重大困難，亦未發生拖欠銀行貸款及其他借款的情況。

租賃負債

我們的租賃負債主要與我們的辦公樓、工廠大樓及僱員宿舍的租賃有關。下表載列我們截至所示日期的租賃負債明細：

	截至12月31日			截至5月31日	截至9月30日
	2021年	2022年	2023年	2024年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元（未經審核）*
流動	15,418	15,523	18,921	19,738	20,600
非流動	75,294	60,863	42,483	32,093	29,134
總計	**90,712**	**76,386**	**61,404**	**51,831**	**49,734**

我們的租賃負債由截至2021年12月31日的人民幣90.7百萬元減少15.8%至截至2022年12月31日的人民幣76.4百萬元，並進一步減少19.6%至截至2023年12月31日的人民幣61.4百萬元。我們的租賃負債進一步減少15.6%至截至2024年5月31日的人民幣51.8百萬元，之後減少至2024年9月30日的人民幣49.7百萬元。租賃負債持續減少主要是由於我們的租賃付款及攤銷。

財務擔保

2017年，國鴻重塑與其一家子公司及一名第三方貸款人簽訂協議，據此，國鴻重塑子公司獲得第三方貸款人的借款人民幣250.0百萬元，固定年利率為6.8%，還款期為三年，用於支持國鴻重塑及其子公司的發展。國鴻重塑當時的股東（包括本公司）與第三方貸款人簽訂了一份擔保合同，據此，我們根據於國鴻重塑的持股比例為貸款協議義務所產生的所有債務提供擔保，擔保期限至2020年9月18日，該日期之後延長至2022年12月31日。截至2021年12月31日，我們就總額為人民幣24.5百萬元的財務擔保責任確認損失撥備人民幣11.8百萬元。於2022年12月，國鴻重塑履行了還款義務，我們的擔保責任也相應解除。

截至2024年9月30日，我們的未使用銀行授信為人民幣348.4百萬元，均為具有承諾性及無限制的。該等銀行授信已於相關協議及／或確認函中獲相關銀行批准及正式確認，僅在破產或清算等極少數情況下才可能被取消，而我們認為該等情況不大可能發生。因此，董事及我們的中國法律顧問認為該等銀行授信具有高確定性。該等授信額度的到期日介於2024年12月至2025年8月，即相關協議中規定的我們可以申請使用

授信額度及提取資金的期限結束的時間。具體的借款期限將於另行根據該等授信額度簽訂的貸款協議中訂明，自資金提取日期起計可能超過一年。一般而言，我們於到期後會尋求辦理重續授信。鑒於我們與銀行的穩固關係以及我們在合約履行方面不存在違約行為及成功續約的良好往績，董事認為繼續與該等銀行合作的可能性很高。

除本「財務資料」章節所披露者外，截至2024年9月30日（即我們的債務聲明日期），我們並無任何銀行及其他貸款或任何已發放且未償還或同意發放的借貸資本、銀行透支、借款或類似債務、承兑負債（一般貿易票據除外）或承兑信用證、債權證、抵押、押記、租購或融資租賃承諾、擔保或其他重大或然負債。董事確認，自2024年9月30日起及直至本文件日期，我們的債務並無任何重大變動。

資本支出

我們的資本支出主要包括購買物業、廠房及設備以及軟件的支出。於2021年、2022年、2023年及截至2024年5月31日止五個月，我們分別產生資本支出人民幣166.6百萬元、人民幣126.5百萬元、人民幣144.1百萬元及人民幣24.2百萬元。下表載列我們於所示期間的資本支出：

	截至12月31日止年度			截至5月31日
	2021年	**2022年**	**2023年**	**2024年**
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
物業、廠房及設備付款	154,765	122,003	142,120	23,703
軟件付款	11,810	4,497	1,932	564
總計	**166,575**	**126,500**	**144,052**	**24,267**

我們預計於2024年產生額外資本支出，主要用於購置物業、廠房及設備。我們預計通過經營現金流為有關資本支出提供資金。我們可以根據發展計劃或市場情況以及我們認為適當的其他因素，調整我們於某一期間的資本支出。

合約責任

截至2021年、2022年及2023年12月31日以及2024年5月31日，我們的資本承擔分別為人民幣35.4百萬元、人民幣63.4百萬元、人民幣51.8百萬元及人民幣37.8百萬元，主要與購置物業、廠房及設備有關。此外，截至2021年、2022年及2023年12月31日以及2024年5月31日，我們對合營企業、聯營公司及其他非上市投資的承諾出資額分別為人民幣103.2百萬元、人民幣80.7百萬元、人民幣99.1百萬元及人民幣97.9百萬元。

除上述交易外，截至最後實際可行日期，我們並無其他重大合約承擔。

或然負債

根據本集團與一汽解放於2023年12月及2024年2月訂立的協議，我們已對以下事項提供擔保：一汽解放將分別於2025年12月31日及2024年12月31日之前就搭載我們產品的氫燃料電池汽車收到金額分別為人民幣206,360,000元及人民幣180,880,000元的政府補貼。根據補貼政策，一旦符合標準，就可以申請及領取相關補貼。該等協議項下的擔保金額與一汽解放預計將收到的相關補貼相等。我們向一汽解放銷售相關產品產生的收入為人民幣346.3百萬元。截至2024年5月31日，應收一汽解放的相應未償還貿易應收款項為人民幣391.4百萬元。

本集團管理層認為一汽解放極有可能獲得該等補貼。此外，對於已符合標準的款項，已向政府提交申請，對於餘下款項，本集團管理層認為一汽解放在未來期間內有很大可能符合標準。因此，截至2023年12月31日及2024年5月31日，保證撥備被評估為並不重大。

除上文所披露者外，截至2021年、2022年及2023年12月31日以及2024年5月31日，我們並無任何重大或然負債。我們確認，截至最後實際可行日期，我們的或然負債並無任何重大變化或安排。

資產負債表外安排

截至最後實際可行日期，我們並無訂立任何資產負債表外交易。

主要財務比率

下表載列我們截至所示日期或於所示期間的若干主要財務比率：

	截至12月31日或截至該日止年度			截至5月31日或截至該日止五個月
	2021年	2022年	2023年	2024年
毛利率[1]	11.8%	8.2%	20.1%	(193.3)%
流動比率[2]	1.1	3.1	2.1	1.5
速動比率[3]	0.9	2.8	1.9	1.3
資產負債比率[4]	2.1	0.5	0.7	0.9

附註：

(1) 按期內毛利除以收入乘以100%計算。

(2) 按期末流動資產總值除以流動負債總額計算。

(3) 按期末流動資產總值減去存貨除以流動負債總額計算。

(4) 按期末計息銀行及其他借款及租賃負債總額除以權益總額再乘以100%計算。

毛利率

有關毛利率之分析，請參閱本節「－經營業績－毛利及毛利率」。

流動比率

我們的流動比率由截至2021年12月31日的1.1上升至截至2022年12月31日的3.1，主要歸因於(i)我們的銷售增長及部分客戶延期結算令貿易應收款項及應收票據增加；及(ii)我們的股東於2022年的注資令現金及現金等價物增加。截至2023年12月31日，我們的流動比率下降至2.1，並進一步下降至截至2024年5月31日的1.5，持續下降主要是由於(i)現金及現金等價物減少及(ii)為滿足營運資金需求及為資本支出撥資，計息銀行及其他借款增加。

速動比率

由於與上文所披露的流動比率變動的類似原因，我們的速動比率由截至2021年12月31日的0.9上升至截至2022年12月31日的2.8，之後下降至截至2023年12月31日的1.9，並進一步下降至截至2024年5月31日的1.3。

資產負債比率

我們的資產負債比率由截至2021年12月31日的2.1下降至截至2022年12月31日的0.5，主要原因為2022年股東注資。我們的資產負債比率略升至截至2023年12月31日的0.7，並進一步降至截至2024年5月31日的0.9，主要是由於我們的計息銀行及其他借款增加。

關聯方交易

我們不時與關聯方訂立交易。於往績記錄期間，我們的關聯方交易主要包括(i)於2022年及2023年向聯營公司銷售貨品或提供服務分別為人民幣15.3百萬元及人民幣26.0百萬元；(ii)於2021年、2022年及2023年向聯營公司提供租賃服務分別為人民幣1.0百萬元、人民幣0.9百萬元及人民幣0.2百萬元；(iii)於2021年、2022年、2023年及截至2024年5月31日止五個月自聯營公司採購貨品或服務分別為人民幣19.4百萬元、人民幣11.1百萬元、人民幣15.1百萬元及人民幣0.1百萬元；(iv)於2023年自聯營公司購置物業、廠房及設備為人民幣3.9百萬元；(v)於2021年、2022年及2023年自我們的合營企業國鴻重塑採購貨品及服務分別為人民幣2.6百萬元、人民幣0.3百萬元及人民幣10.6百萬元；(vi)於2021年及2022年向對本集團有重大影響力的實體控制的實體償還借款分別為人民幣29.5百萬元及人民幣123.8百萬元；及(vii)於2021年及2022年主要管理人員償還借款分別為人民幣2.5百萬元及人民幣0.1百萬元。

截至2024年5月31日，我們與關聯方交易的未償還結餘均屬交易相關性質，其中包括貿易應收款項人民幣48.4百萬元、預付款項及貿易應付款項人民幣0.9百萬元。有關關聯方交易的詳情，請參閱本文件附錄一會計師報告附註40。董事認為，關聯方交易乃按公平基準進行，不會扭曲我們於往績記錄期間的業績或使有關業績無法反映我們的未來表現。

有關市場風險的定量及定性披露

我們面臨多種金融風險，包括利率風險、外匯風險、信用風險、流動性風險。我們所面臨的風險詳情載於本文件附錄一會計師報告附註44。

股息

本公司於往績記錄期間並無派付或宣派股息。我們目前並無任何具體的股息政策，亦無任何預先釐定的股息支付率。未來任何股息的宣派及派付將由董事會釐定，並須遵守公司章程及《中國公司法》，且將取決於多項因素，包括我們的財務表現及

業務經營、資本需求、合約限制等。本公司僅可從合法可供分派的利潤及儲備中宣派或派付股息。經我們的中國法律顧問確認，根據中國法律，我們未來取得的任何淨利潤必須首先用於彌補過往累計虧損，其後我們須將淨利潤的至少10%分配至法定公積金，直至法定公積金累計金額達到我們註冊資本的50%以上。因此，我們僅可在滿足以下條件後宣派股息：(i)已彌補過往財政年度的所有累計虧損；及(ii)我們已按上文所述分配足夠的淨利潤至法定公積金。基於上文，並經慮及我們截至2024年5月31日所產生的累計虧損，我們無法在彌補該等累計虧損之前派付任何股息。

可供分派儲備

截至2024年5月31日，我們並無任何可供分派儲備。

[編纂]

按指示性[**編纂**]的中位數計算且假設[**編纂**]未獲行使，估計我們將承擔的[**編纂**]約為人民幣[**編纂**]元並預計將佔[**編纂**][**編纂**]總額的約[**編纂**]%，由下列各項組成：(i)[**編纂**]開支（包括[**編纂**]及其他開支）人民幣[**編纂**]元；及(ii)非[**編纂**]開支人民幣[**編纂**]元，包括(a)法律顧問及申報會計師的費用及開支人民幣[**編纂**]元；及(b)其他費用及開支人民幣[**編纂**]元。

於往績記錄期間，我們產生人民幣[**編纂**]元的[**編纂**]，其中人民幣[**編纂**]元已從我們截至2023年12月31日止年度的綜合收益表扣除，而[**編纂**]股份直接產生的[**編纂**]人民幣[**編纂**]元已於截至2023年12月31日的綜合財務狀況表確認，並預期將於[**編纂**]完成後入賬列作自權益扣除。我們預期將產生額外[**編纂**]人民幣[**編纂**]元（假設[**編纂**]未獲行使及按指示性[**編纂**]的中位數計算），其中約人民幣[**編纂**]元預計將於綜合損益表扣除及約人民幣[**編纂**]元預計將於[**編纂**]後確認為自權益扣減。上述[**編纂**]為最後實際可行估計，僅供參考，實際金額可能與該估計有所差異。

未經審核[編纂]經調整有形資產淨值報表

[**編纂**]

[編纂]

無重大不利變動

董事確認，直至本文件日期，自2024年5月31日（即我們的最近期經審閱財務報表日期）以來，我們的財務、經營或前景均無發生重大不利變動，且自2024年5月31日以來，亦無發生任何將會對本文件附錄一會計師報告所載資料產生重大影響的事件。

根據上市規則第13.13至13.19條作出的披露

董事確認，截至最後實際可行日期，概無發生任何情況導致須根據上市規則第13.13至13.19條的規定作出披露。

未來計劃及前景

有關我們未來計劃的詳細說明，請參閱本文件「業務－我們的戰略」。

[編纂]用途

我們估計，經扣除我們就[**編纂**]應付的[**編纂**]、費用及估計開支後，並假設[**編纂**]為每股股份[**編纂**]港元（即本文件所述指示性[**編纂**]的中位數），我們將收到[**編纂**][**編纂**]淨額約[**編纂**]港元。若[**編纂**]定為每股股份[**編纂**]港元（即指示性[**編纂**]的上限），[**編纂**][**編纂**]淨額將增加約[**編纂**]港元。若[**編纂**]定為每股股份[**編纂**]港元（即指示性[**編纂**]的下限），[**編纂**][**編纂**]淨額將減少約[**編纂**]港元。

假設[**編纂**]為指示性[**編纂**]的中位數，我們目前計劃將該等[**編纂**]淨額用於以下用途：

(1) [72.3]%或約[**編纂**]港元將用於為我們的氫燃料電池系統的擴產提供資金。具體而言：

(a) [50.0]%或約[**編纂**]港元將用於支付燃料電池電堆及膜電極生產設施的建設費用，該等設施的設計年產能分別約為20,000台燃料電池電堆和600萬片膜電極；及

(b) [22.3]%或約[**編纂**]港元將用於支付雙極板生產設施的建設費用。我們計劃購買及安裝用於生產和測試雙極板的設備和機器，設計年產能約為300萬片雙極板。

(2) [15.9]%或約[**編纂**]港元將用於為我們的氫能裝備的擴產提供資金。具體而言：

(a) [7.5]%或約[**編纂**]港元將用於為PEM純水電解製氫系統的擴產提供資金。我們計劃改進我們的生產設施及設備以提高我們自主開發的具有可靠性能的PEM純水電解製氫系統的產能，從而滿足市場需求；

(b) [5.1]%或約[**編纂**]港元將用於為ALK電極的擴產提供資金。我們預計將升級我們的生產設施和設備，以提高ALK電極的產能；及

(c) [3.4]%或約[**編纂**]港元將用於為製氫電源的開發提供資金。我們預計將改進我們的生產設施及採購設備，以提高製氫電源的產能。

(3) [7.9]%或約[**編纂**]港元將用於我們的海外市場業務拓展。我們目前計劃拓展我們在歐洲、美洲和其他地區的業務。我們相信，我們在海外市場的預期擴張與我們過往的業務戰略一致。我們之前的投資安排，如在加拿大溫哥華設立研發基地及在德國斯圖加特設立辦事處，均為我們在海外市場的投資佈局。這些努力旨在為我們未來在海外市場的發展鋪平道路。具體而言：

(a) [6.0]%或約[**編纂**]港元將用於支持我們為海外市場提供售後服務。我們擬建立售後服務中心，為目標市場提供服務並組建由經驗豐富且熟悉當地市場和語言的技術人員組成的售後服務團隊；及

(b) [1.9]%或約[**編纂**]港元將用於團隊建設以支持我們的海外市場拓展。我們計劃在五年內招聘約30名複合型人才，以確保實現銷售及營銷、產品解決方案設計等有序擴張。

(4) [3.9]%或約[**編纂**]港元將用於我們的營運資金及一般公司用途。

下表載列我們[**編纂**]擬定用途的預期實施時間表：

	截至12月31日止年度					
	2024年	**2025年**	**2026年**	**2027年**	**2028年**	**總計**
			(百萬港元)			
我們的氫燃料電池系統的擴產	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]
－建設燃料電池電堆及膜電極生產設施	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]
－建設雙極板生產設施	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]
我們的氫能裝備的擴產	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]
－PEM純水電解製氫系統的擴產	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]
－ALK電極的擴產	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]
－製氫電源的開發	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]
我們的海外市場業務拓展	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]
－為海外市場提供售後服務	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]
－團隊建設	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]
營運資金及一般公司用途	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]
按年總計	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]

若[**編纂**]獲悉數行使，假設[**編纂**]為每股股份[**編纂**]港元（即指示性[**編纂**]的中位數），我們將收到的[**編纂**]淨額將約為[**編纂**]港元。我們計劃按照上述比例將額外[**編纂**]淨額用於上述用途。

若[**編纂**]定為高於或低於本文件所述的指示性[**編纂**]的中位數，則上述[**編纂**]的[**編纂**]淨額分配將予以調整。若[**編纂**]定為每股股份[**編纂**]港元（即所述[**編纂**]的上限），則我們的[**編纂**]淨額將(i)增加約[**編纂**]港元（假設[**編纂**]未獲行使）；或(ii)增加約[**編纂**]港元（假設[**編纂**]獲悉數行使）。在此等情況下，我們目前計劃按比例將相關額外[**編纂**]用於增加上述相同用途的[**編纂**]淨額。若[**編纂**]定為每股股份[**編纂**]港元（即所述[**編纂**]的下限），則我們的[**編纂**]淨額將(i)減少約[**編纂**]港元（假設[**編纂**]未獲行

使）；或(ii)減少約[**編纂**]港元（假設[**編纂**]獲悉數行使）。在此等情況下，我們目前計劃按比例減少應用於上述相同用途的[**編纂**]淨額。

若[**編纂**]淨額未即時用於上述用途，我們僅會將有關資金存入持牌商業銀行及／或其他認可財務機構（定義見證券及期貨條例或其他司法管轄區適用法律法規）的短期計息賬戶。若[**編纂**]的上述擬定用途有任何重大變化，我們將發佈適當的公告。

[編 纂]

[編纂]

[編 纂]

[編纂]

[編 纂]

[編纂]

[編 纂]

[編纂]

[編 纂]

[編纂]

[編 纂]

[編纂]

[編 纂]

[編纂]

[編 纂]

[編纂]

[編 纂]

[編纂]

[編 纂]

[編纂]

[編 纂]

[編纂]

[編 纂]

[編纂]

[編 纂]

[編纂]

[編纂]

[編纂]

[編纂]

[編纂]

[編纂]

[編纂]

[編纂]

[編纂]的架構

[編纂]

[編纂]

[編纂]

[編纂]

如何申請[編纂]

[編纂]

如何申請[編纂]

[編纂]

如何申請[編纂]

[編纂]

如何申請[編纂]

[編纂]

如何申請[編纂]

[編纂]

如何申請[編纂]

[編纂]

如何申請[編纂]

[編纂]

如何申請[編纂]

[編纂]

如何申請[編纂]

[編纂]

如何申請[編纂]

[編纂]

如何申請[編纂]

[編纂]

如何申請[編纂]

[編纂]

如何申請[編纂]

[編纂]

如何申請[編纂]

[編纂]

如何申請[編纂]

[編纂]

如何申請[編纂]

[編纂]

如何申請[編纂]

[編纂]

如何申請[編纂]

[編纂]

如何申請[編纂]

[編纂]

以下為本公司申報會計師安永會計師事務所(香港執業會計師)編製的上海重塑能源集團股份有限公司財務資料報告的全文，以供載入本文件內。

致上海重塑能源集團股份有限公司列位董事及中國國際金融香港證券有限公司的有關歷史財務資料的會計師報告

緒言

本所(以下簡稱「我們」)謹此就上海重塑能源集團股份有限公司(「貴公司」)及其子公司(統稱為「貴集團」)的歷史財務資料作出報告(載於第I–3至I–75頁)，此等歷史財務資料包括 貴集團截至2021年、2022年及2023年12月31日止年度各年及截至2024年5月31日止五個月(「有關期間」)的綜合損益表、綜合全面收益表、綜合權益變動表及綜合現金流量表及 貴集團於2021年、2022年及2023年12月31日以及2024年5月31日的綜合財務狀況表及 貴公司於2021年、2022年及2023年12月31日以及2024年5月31日的財務狀況表，以及主要會計政策及其他解釋資料(統稱為「歷史財務資料」)。第I–3至I–75頁所載的歷史財務資料為本報告的組成部分，經編製以供收錄於 貴公司日期為[日期]有關 貴公司股份在[**編纂**][**編纂**]首次[**編纂**]的文件(「文件」)內。

董事就歷史財務資料須承擔的責任

貴公司董事須負責根據歷史財務資料附註2.1所載的編製基準編製真實而中肯的歷史財務資料，並對其認為為使歷史財務資料的編製不存在由於舞弊或錯誤而導致的重大錯誤陳述所必需的內部控制負責。

申報會計師的責任

我們的責任是對歷史財務資料發表意見，並將我們的意見向閣下報告。我們已按照香港會計師公會(「香港會計師公會」)頒佈的《香港投資通函呈報準則》第200號「*投資通函內就歷史財務資料出具的會計師報告*」執行我們的工作。該準則要求我們遵守道德規範，並規劃及執行工作以對歷史財務資料是否不存在任何重大錯誤陳述獲取合理保證。

我們的工作涉及執行程序以獲取有關歷史財務資料所載金額及披露的證據。所選擇的程序取決於申報會計師的判斷，包括評估由於舞弊或錯誤而導致歷史財務資料存在重大錯誤陳述的風險。在評估該等風險時，申報會計師考慮與該實體根據歷史財務資料附註2.1所載的編製基準編製真實而中肯的歷史財務資料相關的內部控制，以設計相關情況下適當的程序，但目的並非對該實體內部控制的有效性發表意見。我們的工作亦包括評價董事所採用會計政策的恰當性及作出會計估計的合理性，以及評價歷史財務資料的整體列報方式。

我們相信，我們所獲得的證據能充足及適當地為我們的意見提供基礎。

意見

我們認為，就會計師報告而言，歷史財務資料已根據歷史財務資料附註2.1所載的編製基準，真實而中肯地反映了 貴集團及 貴公司於2021年、2022年及2023年12月31日以及2024年5月31日的財務狀況以及 貴集團於各有關期間的財務表現及現金流量。

審閱中期比較財務資料

我們已審閱 貴集團的中期比較財務資料，包括截至2023年5月31日止五個月的綜合損益表、綜合全面收益表、綜合權益變動表及綜合現金流量表以及其他解釋資料(「中期比較財務資料」)。 貴公司董事負責根據歷史財務資料附註2.1所載的編製基準編製及呈列中期比較財務資料。我們的責任是根據我們的審閱對中期比較財務資料作出結論。我們已根據香港會計師公會頒佈的《香港審閱委聘準則》第2410號「由實體的獨立核數師執行中期財務資料審閱」進行審閱。審閱包括主要向負責財務及會計事宜的人員作出查詢，並應用分析性及其他審閱程序。由於審閱的範圍遠較根據香港審計準則進行的審核範圍為小，因此我們無法保證我們能夠知悉可能經審核識別的所有重大事宜。據此，我們不會發表審核意見。根據我們的審閱，就會計師報告而言，我們並無發現任何事項，令我們相信中期比較財務資料在各重大方面未有根據歷史財務資料附註2.1所載的編製基準編製。

就聯交所證券上市規則及公司(清盤及雜項條文)條例下事項出具的報告

調整

於編製歷史財務資料時，並無對第I–3頁中所界定的相關財務報表作出調整。

股息

歷史財務資料附註11中指出　貴公司並無就有關期間派付任何股息。

執業會計師
香港
[日期]

I 歷史財務資料

編製歷史財務資料

下文所載歷史財務資料為本會計師報告的組成部分。

歷史財務資料所依據 貴集團於有關期間的財務報表已由安永會計師事務所根據香港會計師公會頒佈的香港審計準則進行審核(「相關財務報表」)。

歷史財務資料乃以人民幣(「人民幣」)呈列，除另有指明外，所有數值均四捨五入至最接近的千位數(人民幣千元)。

綜合損益表

		截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月	
	附註	**2021年**	**2022年**	**2023年**	**2023年**	**2024年**
		人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元* *(未經審核)*	*人民幣千元*
收入	*5*	524,109	604,648	895,278	88,068	12,521
銷售成本		(462,324)	(554,825)	(715,662)	(92,033)	(36,722)
貨品及服務銷售成本		(414,653)	(472,712)	(683,897)	(75,563)	(28,246)
存貨減值損失	*21*	(47,671)	(82,113)	(31,765)	(16,470)	(8,476)
毛利		61,785	49,823	179,616	(3,965)	(24,201)
其他收入及收益	*5*	53,950	59,792	59,825	15,421	19,532
銷售及營銷開支		(90,475)	(102,826)	(134,833)	(36,702)	(43,076)
行政開支		(218,227)	(242,695)	(339,670)	(103,914)	(196,575)
研發開支		(230,891)	(198,688)	(220,880)	(99,498)	(90,281)
按公允價值計入損益的金融資產						
公允價值收益／(虧損)淨額		436	881	(3,120)	(18)	(2,171)
衍生金融工具公允價值虧損		(607)	(19,681)	–	–	–
金融資產及財務擔保責任減值損失淨額		(144,636)	(15,459)	(63,965)	(18,881)	(41,455)
其他開支		(23,363)	(6,156)	(4,960)	(672)	(2,542)
財務費用	*7*	(50,058)	(49,019)	(47,926)	(18,345)	(24,906)
應佔以下各項虧損：						
一家合營企業	*16*	(5,750)	(18,750)	–	–	–
聯營公司	*17*	(2,466)	(2,695)	(3,855)	(2,680)	(5,721)
除稅前虧損	*6*	(650,302)	(545,473)	(579,768)	(269,254)	(411,396)
所得稅(開支)／抵免	*10*	(3,990)	(626)	2,237	2,551	1,965
年／期內虧損		(654,292)	(546,099)	(577,531)	(266,703)	(409,431)
以下各項應佔虧損：						
母公司擁有人		(572,802)	(505,966)	(529,472)	(247,137)	(394,115)
非控股權益		(81,490)	(40,133)	(48,059)	(19,566)	(15,316)
		(654,292)	(546,099)	(577,531)	(266,703)	(409,431)
母公司普通股權益持有人應佔每股虧損						
基本及攤薄(人民幣元)	*12*	(8.81)	(6.73)	(6.51)	(3.04)	(4.85)

綜合全面收益表

	截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月	
	2021年	2022年	2023年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
				(未經審核)	
年／期內虧損	(654,292)	(546,099)	(577,531)	(266,703)	(409,431)
其他全面收益					
於後續期間不會重新分類至損益的其他全面收益：					
指定按公允價值計入其他全面收益的股權投資：					
公允價值變動	(7)	513	(3,834)	(1,389)	(1,254)
所得稅影響	2	(128)	958	347	–
於後續期間不會重新分類至損益的其他全面收益淨額	(5)	385	(2,876)	(1,042)	(1,254)
於後續期間可能重新分類至損益的其他全面收益：					
匯兑差額：					
換算海外業務產生的匯兑差額	(1,832)	2,491	3,673	390	(4,576)
於後續期間可能重新分類至損益的其他全面收益淨額	(1,832)	2,491	3,673	390	(4,576)
年／期內其他全面收益(扣除稅項)	(1,837)	2,876	797	(652)	(5,830)
年／期內全面收益總額	(656,129)	(543,223)	(576,734)	(267,355)	(415,261)
以下各項應佔：					
母公司擁有人	(574,451)	(503,620)	(529,577)	(247,924)	(399,323)
非控股權益	(81,678)	(39,603)	(47,157)	(19,431)	(15,938)
	(656,129)	(543,223)	(576,734)	(267,355)	(415,261)

綜合財務狀況表

	附註	於12月31日			於5月31日
		2021年	2022年	2023年	2024年
		人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
非流動資產					
物業、廠房及設備	13	421,484	417,284	452,801	430,649
使用權資產	14	104,690	87,870	69,419	100,356
其他無形資產	15	33,584	30,201	22,456	23,448
於一家合營企業的投資	16	–	–	–	–
於聯營公司的投資	17	51,590	78,689	99,522	131,051
指定按公允價值計入其他全面收益的股權投資	19	17,357	19,887	47,656	46,076
按公允價值計入損益的金融資產	24	6,436	6,521	44,401	52,230
貿易應收款項	22	269,685	254,624	403,933	309,212
合約資產	22	–	–	30,785	17,066
預付款項、其他應收款項及其他資產	23	19,543	63,172	67,892	50,097
遞延稅項資產	20	9,342	10,669	12,919	14,967
非流動資產總值		933,711	968,917	1,251,784	1,175,152
流動資產					
存貨	21	259,968	276,934	239,872	336,364
貿易應收款項及應收票據	22	923,550	1,265,529	1,583,395	1,618,631
預付款項、其他應收款項及其他資產	23	100,794	102,513	296,268	218,691
按公允價值計入損益的金融資產	24	–	335,797	–	–
定期存款	25	–	52,086	–	–
受限制現金	25	–	59,902	746	28
現金及現金等價物	25	276,220	1,079,456	664,510	435,710
流動資產總值		1,560,532	3,172,217	2,784,791	2,609,424
流動負債					
貿易應付款項及應付票據	26	561,533	566,255	650,741	626,013
其他應付款項及應計費用	27	78,665	102,416	141,315	174,717
合約負債	28	20,206	15,069	12,740	35,552
衍生金融工具	29	–	37,423	–	–
計息銀行及其他借款	30	654,317	269,079	470,443	811,044
租賃負債	14	15,418	15,523	18,921	19,738
應付稅項		11,138	3,447	1,056	1,104
遞延收入	31	3,029	–	963	932
撥備	32	29,356	18,855	21,080	21,102
流動負債總額		1,373,662	1,028,067	1,317,259	1,690,202
流動資產淨值		186,870	2,144,150	1,467,532	919,222
總資產減流動負債		1,120,581	3,113,067	2,719,316	2,094,374

續／…

		於12月31日			於5月31日
	附註	**2021年**	**2022年**	**2023年**	**2024年**
		人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
非流動負債					
合約負債	*28*	5,023	4,021	13,841	12,466
衍生金融工具	*29*	17,742	–	–	–
計息銀行及其他借款	*30*	403,736	729,091	833,025	512,923
租賃負債	*14*	75,294	60,863	42,483	32,093
遞延收入	*31*	58,037	60,047	58,284	54,398
撥備	*32*	24,294	19,913	21,219	21,307
非流動負債總額		584,126	873,935	968,852	633,187
淨資產		536,455	2,239,132	1,750,464	1,461,187
權益					
母公司擁有人應佔權益					
股本	*33*	64,996	81,311	81,311	81,311
儲備	*35*	501,028	2,190,237	1,743,089	1,460,034
		566,024	2,271,548	1,824,400	1,541,345
非控股權益		(29,569)	(32,416)	(73,936)	(80,158)
權益總額		536,455	2,239,132	1,750,464	1,461,187

綜合權益變動表

截至2021年12月31日止年度

	母公司擁有人應佔									
	股本	股份溢價及其他儲備*	以股份為基礎的付款儲備*	法定盈餘儲備*	按公允價值計入其他全面收益的金融資產公允價值儲備*	外匯波動儲備*	累計虧損*	總計	非控股權益	權益總額
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
	附註33	*附註35*	*附註35*	*附註35*		*附註35*				
於2021年1月1日	64,996	1,624,854	46,126	215	472	583	(558,395)	1,178,851	(26,380)	1,152,471
年內虧損	–	–	–	–	–	–	(572,802)	(572,802)	(81,490)	(654,292)
年內其他全面收益：										
指定按公允價值計入其他全面收益的股權投資變動（扣除稅項）	–	–	–	–	(5)	–	–	(5)	–	(5)
海外業務相關的匯兑差額	–	–	–	–	–	(1,644)	–	(1,644)	(188)	(1,832)
年內全面收益總額	–	–	–	–	(5)	(1,644)	(572,802)	(574,451)	(81,678)	(656,129)
以股份為基礎的付款*(附註34)*	–	–	29,704	–	–	–	–	29,704	1,622	31,326
非控股股東注資	–	2,048	–	–	–	–	–	2,048	15,452	17,500
收購非控股權益	–	(70,128)	–	–	–	–	–	(70,128)	61,415	(8,713)
轉撥至法定盈餘儲備	–	–	–	795	–	–	(795)	–	–	–
於2021年12月31日	64,996	1,556,774	75,830	1,010	467	(1,061)	(1,131,992)	566,024	(29,569)	536,455

續／...

截至2022年12月31日止年度

	母公司擁有人應佔									
	股本	股份溢價及其他儲備*	以股份為基礎的付款儲備*	法定盈餘儲備*	按公允價值計入其他全面收益的金融資產公允價值儲備*	外匯波動儲備*	累計虧損*	總計	非控股權益	權益總額
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
	附註33	*附註35*	*附註35*	*附註35*		*附註35*				
於2022年1月1日	64,996	1,556,774	75,830	1,010	467	(1,061)	(1,131,992)	566,024	(29,569)	536,455
年內虧損	–	–	–	–	–	–	(505,966)	(505,966)	(40,133)	(546,099)
年內其他全面收益：										
指定按公允價值計入其他全面收益的股權投資變動（扣除稅項）	–	–	–	–	385	–	–	385	–	385
海外業務相關的匯兑差額	–	–	–	–	–	1,961	–	1,961	530	2,491
年內全面收益總額	–	–	–	–	385	1,961	(505,966)	(503,620)	(39,603)	(543,223)
以股份為基礎的付款*(附註34)*	–	–	26,343	–	–	–	–	26,343	751	27,094
股東注資	16,315	2,166,486	–	–	–	–	–	2,182,801	36,005	2,218,806
轉撥至法定盈餘儲備	–	–	–	393	–	–	(393)	–	–	–
於2022年12月31日	81,311	3,723,260	102,173	1,403	852	900	(1,638,351)	2,271,548	(32,416)	2,239,132

續／...

截至2023年12月31日止年度

	母公司擁有人應佔										
	股本	資本及其他儲備*	以股份為基礎的付款儲備*	法定盈餘儲備*	按公允價值計入其他全面收益的金融資產公允價值儲備*	外匯波動儲備*	累計虧損*	專項儲備*	總計	非控股權益	權益總額
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
	附註33	*附註35*	*附註35*	*附註35*		*附註35*					
於2023年1月1日	81,311	3,723,260	102,173	1,403	852	900	(1,638,351)	–	2,271,548	(32,416)	2,239,132
年內虧損	–	–	–	–	–	–	(529,472)	–	(529,472)	(48,059)	(577,531)
年內其他全面收益：											
按公允價值計入其他全面收益的股權投資公允價值變動（扣除稅項）	–	–	–	–	(2,876)	–	–	–	(2,876)	–	(2,876)
海外業務相關的匯兌差額	–	–	–	–	–	2,771	–	–	2,771	902	3,673
年內全面收益總額	–	–	–	–	(2,876)	2,771	(529,472)	–	(529,577)	(47,157)	(576,734)
以股份為基礎的付款*(附註34)*	–	–	82,620	–	–	–	–	–	82,620	4,446	87,066
股東注資	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1,000	1,000
提取和使用專項儲備淨額	–	–	–	–	–	–	(2,169)	2,169	–	–	–
視作出售非控股權益	–	(191)	–	–	–	–	–	–	(191)	191	–
於2023年12月31日	81,311	3,723,069	184,793	1,403	(2,024)	3,671	(2,169,992)	2,169	1,824,400	(73,936)	1,750,464

續／...

截至2023年5月31日止五個月（未經審核）

	母公司擁有人應佔										
	股本	資本及其他儲備*	以股份為基礎的付款儲備*	法定盈餘儲備*	按公允價值計入其他全面收益的金融資產公允價值儲備*	外匯波動儲備*	累計虧損*	專項儲備*	總計	非控股權益	權益總額
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
	附註33	*附註35*	*附註35*	*附註35*		*附註35*					
於2023年1月1日	81,311	3,723,260	102,173	1,403	852	900	(1,638,351)	–	2,271,548	(32,416)	2,239,132
期內虧損	–	–	–	–	–	–	(247,137)	–	(247,137)	(19,566)	(266,703)
期內其他全面收益：											
按公允價值計入其他全面收益的股權投資公允價值變動（扣除稅項）	–	–	–	–	(1,042)	–	–	–	(1,042)	–	(1,042)
海外業務相關的匯兌差額	–	–	–	–	–	255	–	–	255	135	390
期內全面收益總額	–	–	–	–	(1,042)	255	(247,137)	–	(247,924)	(19,431)	(267,355)
以股份為基礎的付款 *(附註34)*	–	–	18,575	–	–	–	–	–	18,575	548	19,123
提取和使用專項儲備淨額	–	–	–	–	–	–	(904)	904	–	–	–
視作出售非控股權益	–	(191)	–	–	–	–	–	–	(191)	191	–
於2023年5月31日（未經審核）	81,311	3,723,069	120,748	1,403	(190)	1,155	(1,886,392)	904	2,042,008	(51,108)	1,990,900

截至2024年5月31日止五個月

	母公司擁有人應佔										
	股本	資本及其他儲備*	以股份為基礎的付款儲備*	法定盈餘儲備*	按公允價值計入其他全面收益的金融資產公允價值儲備*	外匯波動儲備*	累計虧損*	專項儲備*	總計	非控股權益	權益總額
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
	附註33	*附註35*	*附註35*	*附註35*		*附註35*					
於2024年1月1日	81,311	3,723,069	184,793	1,403	(2,024)	3,671	(2,169,992)	2,169	1,824,400	(73,936)	1,750,464
期內虧損	–	–	–	–	–	–	(394,115)	–	(394,115)	(15,316)	(409,431)
期內其他全面收益：											
按公允價值計入其他全面收益的股權投資公允價值變動（扣除稅項）	–	–	–	–	(1,254)	–	–	–	(1,254)	–	(1,254)
海外業務相關的匯兌差額	–	–	–	–	–	(3,954)	–	–	(3,954)	(622)	(4,576)
期內全面收益總額	–	–	–	–	(1,254)	(3,954)	(394,115)	–	(399,323)	(15,938)	(415,261)
以股份為基礎的付款 *(附註34)*	–	–	116,268	–	–	–	–	–	116,268	1,216	117,484
股東注資	–	–	–	–	–	–	–	–	–	8,500	8,500
於出售按公允價值計入其他全面收益的股權投資後轉撥公允價值儲備	–	–	–	–	114	–	(114)	–	–	–	–
提取和使用專項儲備淨額	–	–	–	–	–	–	(1,123)	1,123	–	–	–
於2024年5月31日	81,311	3,723,069	301,061	1,403	(3,164)	(283)	(2,565,344)	3,292	1,541,345	(80,158)	1,461,187

* 該等儲備賬目指於2021年、2022年及2023年12月31日以及2023年及2024年5月31日的綜合財務狀況表中的綜合儲備總額，分別為人民幣501,028,000元及人民幣2,190,237,000元及人民幣1,743,089,000元及人民幣1,960,697,000元及人民幣1,460,034,000元。

綜合現金流量表

	附註	截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月	
		2021年	2022年	2023年	2023年	2024年
		人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元 (未經審核)	人民幣千元
經營活動所得現金流量						
除稅前虧損		(650,302)	(545,473)	(579,768)	(269,254)	(411,396)
就以下各項作出調整：						
物業、廠房及設備折舊	6、13	61,370	78,352	92,792	35,160	37,423
使用權資產折舊	6、14	18,577	20,138	18,151	8,155	7,718
其他無形資產攤銷	6、15	6,519	7,880	9,677	4,298	4,238
以股份為基礎的付款開支	6、34	31,326	27,094	87,066	19,123	117,484
應佔以下各項虧損：						
一家合營企業		5,750	18,750	–	–	–
聯營公司		2,466	2,695	3,855	2,680	5,721
金融資產及財務擔保責任減值損失淨額	6	144,636	15,459	63,965	18,881	41,455
無形資產減值損失	6、15	2,446	–	–	–	–
物業、廠房及設備減值損失	6、13	10,418	–	–	–	–
存貨撇減至可變現淨值	6、21	47,671	82,113	31,765	16,470	8,476
財務費用	7	50,058	49,019	47,926	18,345	24,906
利息收入	5	(7,472)	(18,021)	(16,166)	(6,673)	(2,500)
結構性存款投資收入	5	–	(920)	(1,269)	(495)	–
按公允價值計入損益的金融資產公允價值(收益)／虧損	6	(436)	(881)	3,120	18	2,171
衍生金融工具公允價值虧損	6	607	19,681	–	–	–
視作出售聯營公司權益產生的收益	5	(6,234)	(3,594)	–	–	–
出售聯營公司產生的收益	5	(6,937)	–	(2,010)	–	(950)
計入損益表的政府補助及補貼		(8,229)	(11,790)	(11,400)	(3,849)	(4,259)
保修撥備	6	11,937	11,108	18,461	2,358	1,221
出售物業、廠房及設備項目的虧損	6	–	1,137	512	–	910
出售衍生金融工具的虧損	6	–	–	719	719	–
租賃期終止產生的虧損／(收益)	6、14	25	–	(40)	(40)	–
向投資者支付的反攤薄補償	6	–	3,869	–	–	–
		(285,804)	(243,384)	(232,644)	(154,104)	(167,382)

續／...

		截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月	
	附註	**2021年**	**2022年**	**2023年**	**2023年**	**2024年**
		人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
					(未經審核)	
存貨(增加)／減少		(109,563)	(99,079)	5,297	(105,743)	(104,964)
遞延收入增加		24,904	10,771	10,600	3,575	342
受限制現金(增加)／減少		–	(59,902)	59,156	7,293	718
貿易應收款項及應收票據減少／(增加)		(476,725)	(353,828)	(527,533)	(55,531)	17,845
合約資產減少／(增加)		–	–	(31,380)	(28,153)	13,998
預付款項、其他應收款項及其他資產減少／(增加)		51,693	(2,782)	(128,823)	80,625	74,235
其他應付款項及應計費用增加		29,902	23,751	37,324	(33,487)	24,362
貿易應付款項及應付票據(減少)／增加		(15,495)	4,722	84,486	(142,928)	(25,999)
合約負債增加／(減少)		5,611	(6,139)	7,491	(7,628)	21,437
撥備增加／(減少)		2,786	(8,482)	(14,930)	(2,813)	(1,111)
經營所用現金		(772,691)	(734,352)	(730,956)	(438,894)	(146,519)
已收利息		7,472	15,935	14,955	6,275	2,500
已付所得稅		(2,992)	(9,644)	(2,404)	(1,524)	(35)
經營活動所得現金流量淨額		(768,211)	(728,061)	(718,405)	(434,143)	(144,054)

		截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月	
	附註	**2021年**	**2022年**	**2023年**	**2023年**	**2024年**
		人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
					(未經審核)	
投資活動所得現金流量						
出售物業、廠房及設備項目所得款項		–	3,087	4,530	11	1,825
購買物業、廠房及設備項目及租賃土地		(154,765)	(122,003)	(142,120)	(47,646)	(23,703)
購買其他無形資產		(11,810)	(4,497)	(1,932)	(191)	(564)
收購一家子公司	*37*	–	–	–	–	(4,186)
衍生金融工具結算		–	–	(38,142)	–	–
按公允價值計入損益的金融資產到期		–	840,920	337,066	155,495	–
於一家合營企業的投資		–	(24,500)	–	–	–
於聯營公司的投資		(12,000)	(26,200)	(35,250)	(10,050)	(39,000)
出售一家聯營公司		10,000	–	8,250	–	–
出售按公允價值計入其他全面收益的金融資產		–	–	–	–	686
投資按公允價值計入損益的金融資產		(6,000)	(1,175,000)	(41,000)	–	(10,000)
投資按公允價值計入其他全面收益的金融資產		(10,890)	(2,147)	(27,895)	(17,895)	(360)
處置定期存款		–	–	53,297	–	–
存入定期存款		–	(50,000)	–	–	–
投資活動所得現金流量淨額		(185,465)	(560,340)	116,804	79,724	(75,302)
融資活動所得現金流量						
收購非控股權益		(8,713)	–	–	–	–
非控股股東注資		17,500	36,005	1,000	–	8,500
貴公司股東注資		–	2,182,801	–	–	–
向投資者支付反攤薄補償款		–	(3,869)	–	–	–
租賃付款		(18,316)	(21,801)	(19,195)	(9,797)	(10,739)
新增計息銀行及其他借款		636,128	624,000	561,059	304,800	113,000
償還計息銀行及其他借款		(236,667)	(693,626)	(265,383)	(153,156)	(103,233)
[編纂]付款		[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]
就供應鏈融資支付的按金		–	–	(60,000)	–	–
已付利息		(21,578)	(35,119)	(33,751)	(9,295)	(13,008)
融資活動所得現金流量淨額		368,354	2,088,391	181,412	132,552	(5,523)

		截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月	
	附註	**2021年**	**2022年**	**2023年**	**2023年**	**2024年**
		人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
					(未經審核)	
現金及現金等價物(減少)／增加淨額		(585,322)	799,990	(420,189)	(221,867)	(224,879)
年／期初現金及現金等價物		862,206	276,220	1,079,456	1,079,456	664,510
匯率變動影響淨額		(664)	3,246	5,243	980	(3,921)
年／期末現金及現金等價物		276,220	1,079,456	664,510	858,569	435,710
現金及現金等價物結餘分析						
現金及銀行結餘	*25*	276,220	1,191,444	665,256	963,662	435,738
減：定期存款	*25*	–	52,086	–	52,484	–
受限制現金	*25*	–	59,902	746	52,609	28
於現金流量表及財務狀況表中列示的現金及現金等價物		276,220	1,079,456	664,510	858,569	435,710

貴公司財務狀況表

	附註	於12月31日			於5月31日
		2021年	2022年	2023年	2024年
		人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
非流動資產					
物業、廠房及設備	*13*	1,179	5,221	9,100	8,127
使用權資產	*14*	1,151	70,299	52,855	45,712
其他無形資產	*15*	283	1,240	1,045	945
指定按公允價值計入其他全面收益的股權投資	*19*	13,239	13,859	42,106	40,808
按公允價值計入損益的金融資產	*24*	6,436	6,521	24,079	22,116
於子公司的投資	*18*	1,578,313	2,596,725	3,211,747	3,291,427
於聯營公司的投資	*17*	40,158	63,321	91,232	104,817
非流動資產總值		1,640,759	2,757,186	3,432,164	3,513,952
流動資產					
貿易應收款項及應收票據	*22*	70,036	221,974	412,315	389,126
預付款項、其他應收款項及其他資產	*23*	2,891	11,751	35,375	31,636
應收子公司款項	*41*	91,240	863,659	488,943	475,046
按公允價值計入損益的金融資產	*24*	–	280,689	–	–
現金及現金等價物	*25*	31,145	67,464	27,060	10,702
流動資產總值		195,312	1,445,537	963,693	906,510
流動負債					
貿易應付款項及應付票據	*26*	17,442	138,865	311,465	297,947
其他應付款項及應計費用	*27*	5,188	20,783	23,549	25,285
應付子公司款項	*41*	177	97,179	273,361	348,934
租賃負債	*14*	201	13,568	17,859	18,295
衍生金融工具	*29*	–	37,423	–	–
撥備	*32*	11,760	–	–	–
流動負債總額		34,768	307,818	626,234	690,461
流動資產淨值		160,544	1,137,719	337,459	216,049
總資產減流動負債		1,801,303	3,894,905	3,769,623	3,730,001
非流動負債					
租賃負債	*14*	994	58,925	41,067	31,589
遞延收入	*31*	–	–	2,400	2,400
撥備	*32*	5,750	–	–	–
衍生金融工具	*29*	17,742	–	–	–
非流動負債總額		24,486	58,925	43,467	33,989
淨資產		1,776,817	3,835,980	3,726,156	3,696,012
權益					
股本	*33*	64,996	81,311	81,311	81,311
儲備	*35*	1,711,821	3,754,669	3,644,845	3,614,701
權益總額		1,776,817	3,835,980	3,726,156	3,696,012

II 歷史財務資料附註

1. 公司及集團資料

上海重塑能源集團股份有限公司(前稱重塑能源科技(杭州)有限公司，「貴公司」)於2015年9月18日註冊成立為有限責任公司。 貴公司註冊辦事處位於中華人民共和國(「中國」)上海市嘉定區靖遠路1555號1幢1層1004室。於2020年9月11日， 貴公司改制為股份有限公司。

貴公司為投資控股公司。於有關期間， 貴公司及其子公司(統稱「貴集團」)的主營業務如下：

- 氫燃料電池系統、零部件及氫能裝備以及相關零部件的研發、生產和銷售
- 提供氫燃料電池工程開發服務

於有關期間末， 貴公司於其子公司中擁有直接及間接權益，所有該等子公司均為私人有限責任公司，主要子公司的詳情載列如下：

名稱	*附註*	註冊成立／註冊及經營地點及日期	已發行普通股／註冊股本的面值	貴公司應佔股權比例		主營業務
			(以千計)	直接	間接	
				%	*%*	
上海重塑能源科技有限公司	*(1)、(3)*	中國／中國內地／2014年12月17日	人民幣3,000,000元	100	–	燃料電池系統的研究及開發(「研發」)、製造及銷售
上海重塑斑斕氫能科技有限公司	*(4)、(5)*	中國／中國內地／2023年6月26日	人民幣10,000元	80	–	零部件的技術開發及銷售
北京重理能源科技有限公司	*(4)、(5)*	中國／中國內地／2016年10月26日	人民幣9,700元	72.16	–	新能源技術的技術開發及銷售
常德重塑澎湃新材料科技有限公司	*(4)、(5)*	中國／中國內地／2023年4月1日	人民幣12,500元	70	–	零部件的技術開發及銷售
上海磐動電氣科技有限公司	*(4)、(5)*	中國／中國內地／2018年1月22日	人民幣51,724元	51	–	燃料電池零部件的研發及銷售
磐動(浙江)電氣科技有限公司	*(4)、(5)*	中國／中國內地／2021年9月13日	人民幣50,000元	51	–	燃料電池配件的製造及銷售
江蘇重塑能源科技有限公司	*(1)、(3)*	中國／中國內地／2018年11月23日	人民幣350,000元	–	100	燃料電池系統的製造及銷售
襄陽重塑能源科技有限公司	*(4)*	中國／中國內地／2020年11月27日	人民幣10,000元	–	100	燃料電池系統的技術開發及銷售

續／...

名稱	附註	註冊成立／註冊及經營地點及日期	已發行普通股／註冊股本的面值	貴公司應佔股權比例 直接	貴公司應佔股權比例 間接	主營業務
			(以千計)	%	%	
天津渤海重塑能源科技有限公司	(4)	中國／中國內地／2021年7月23日	人民幣10,000元	–	100	燃料電池系統的技術開發及銷售
浙江重塑能源科技有限公司	(4)	中國／中國內地／2021年9月2日	人民幣30,000元	–	100	燃料電池系統的製造及銷售
廣東重塑能源科技有限公司	(4)	中國／中國內地／2018年4月24日	人民幣69,000元	–	100	燃料電池配件的製造及銷售
陝西大秦重塑能源科技有限公司	(4)	中國／中國內地／2021年12月27日	人民幣100,000元	–	100	燃料電池系統的技術開發及銷售
鄭州重塑能源科技有限公司	(4)	中國／中國內地／2021年12月24日	人民幣10,000元	–	100	燃料電池系統的製造及銷售
上海芮塑科技有限公司	(4)	中國／中國內地／2018年7月12日	人民幣100,000元	–	100	投資控股
廣州氫馳科技有限公司	(4)、(5)	中國／中國內地／2019年7月17日	人民幣10,000元	–	60	燃料電池系統的銷售
佛山市南海區存秋股權投資有限公司	(4)、(6)	中國／中國內地／2020年3月16日	人民幣1,260,000元	–	100	投資控股
廣東探索汽車有限公司	(4)	中國／中國內地／2018年12月31日	人民幣441,500元	–	100	燃料電池系統的銷售
韻量燃料電池(廣東)有限公司	(4)、(5)	中國／中國內地／2020年8月27日	人民幣14,178元	–	80.9	燃料電池電堆的研發、製造及銷售
上海韻量新能源科技有限公司	(2)、(3)、(5)	中國／中國內地／2017年5月23日	人民幣100,000元	–	80.9	燃料電池電堆的研發、製造及銷售
上海韻量氫能科技有限公司	(4)、(5)	中國／中國內地／2021年12月23日	人民幣10,000元	–	80.9	燃料電池電堆及核心零部件的技術開發及製造
上海量韻科技有限公司	(4)、(5)	中國／中國內地／2018年11月16日	人民幣60,000元	–	80.9	投資控股

續／...

名稱	附註	註冊成立／註冊及經營地點及日期	已發行普通股／註冊股本的面值	貴公司應佔股權比例 直接	貴公司應佔股權比例 間接	主營業務
			(以千計)	%	%	
浙江韻量氫能科技有限公司	(4)、(5)	中國／中國內地／2022年3月31日	人民幣50,000元	–	80.9	燃料電池核心零部件雙極板的技術開發及製造
佛山迪一元素新能源科技有限公司	(4)、(5)	中國／中國內地／2022年12月5日	人民幣120,000元	45	10	燃料電池系統的製造及銷售
香港韻量新能源科技有限公司	(4)、(5)	香港／2019年1月4日	人民幣2,722元	–	80.9	投資控股
韻量燃料電池(加拿大)有限公司	(4)、(5)	加拿大／2017年9月8日	9,759.3加元	–	80.9	燃料電池電堆技術的研發
REFIRE Europe GmbH	(4)	德國／2023年6月23日	25歐元	100	–	在歐洲燃料電池及氫技術領域研發及銷售產品以及提供服務
嘉氫(上海)實業有限公司	(4)	中國／中國內地／2017年10月20日	人民幣50,000元	100	–	運營加氫站
嘉氫一(上海)能源科技有限公司	(4)	中國／中國內地／2017年11月27日	人民幣10,000元	100	–	運營加氫站

附註：

(1) 根據中國企業會計準則及規例編製的截至2021年及2022年12月31日止年度的法定財務報表已經中國註冊會計師事務所天職國際會計師事務所(特殊普通合夥)審核。

(2) 根據中國企業會計準則編製的截至2022年12月31日止年度的法定財務報表已經中國註冊會計師事務所天職國際會計師事務所(特殊普通合夥)審核。

(3) 根據中國企業會計準則編製的截至2023年12月31日止年度的法定財務報表已經中國註冊會計師事務所北京中西環球會計師事務所審核。

(4) 自該等實體註冊成立日期以來，並未編製該等實體的任何經審核財務報表。

(5) 該等公司為 貴公司多家非全資子公司的子公司，因此， 貴公司對該等公司擁有控制權，故入賬列作子公司。

(6) 於2020年3月15日， 貴集團將佛山市南海區存秋股權投資有限公司的48.97%股權合法轉讓予信託融資公司作為抵押品。根據安排， 貴集團在償還信託融資公司借款後有責任於未來某個日期按固定金額購買相關股權。

2.1 編製基準

歷史財務資料已根據國際會計準則理事會(「國際會計準則理事會」)批准的國際財務報告準則(「國際財務報告準則」)(包括所有準則及詮釋)編製。於編製整個有關期間的歷史財務資料時， 貴集團已提早採納自2024年1月1日起開始的會計期間生效的所有國際財務報告準則以及相關過渡條文。歷史財務資料乃根據歷史成本法編製，惟按公允價值計量的衍生金融工具、結構性存款、私募股權基金及股權投資除外。

綜合基準

綜合財務報表包括 貴集團於有關期間的財務報表。子公司為 貴公司直接或間接控制的實體(包括結構性實體)。當 貴集團對參與投資對象業務的可變回報承擔風險或享有權利，且有能力運用其對投資對象的權力(即 貴集團獲賦予現有能力以主導投資對象相關業務的既存權利)影響該等回報時，即取得控制權。

一般情況下，存在多數投票權形成控制權的假定。倘 貴公司擁有投資對象投票權或類似權利不過半數， 貴集團評估是否對投資對象擁有權力時，會考慮所有相關事實及情況，包括：

(a) 與投資對象其他投票持有人的合約安排；

(b) 其他合約安排所產生的權利；及

(c) 貴集團的投票權及潛在投票權。

子公司使用與 貴公司一致的會計政策編製同一報告期間的財務報表。子公司的業績自 貴集團取得控制權之日起綜合入賬，並持續綜合入賬至有關控制權終止當日為止。

損益及其他全面收益的各組成部分歸屬於 貴集團母公司擁有人及非控股權益，儘管這會導致非控股權益結餘出現虧絀。有關 貴集團成員公司間交易的所有集團內公司間資產及負債、權益、收入、開支及現金流量於綜合入賬時悉數對銷。

倘有事實及情況顯示上述三項控制因素中，有一項或多項出現變數， 貴集團會重新評估其是否控制投資對象。於子公司的所有權權益變動(並無失去控制權)按權益交易入賬。

倘 貴集團失去對一家子公司的控制權，其會終止確認相關資產(包括商譽)、負債、任何非控股權益及匯率波動儲備，並於損益中確認所保留任何投資的公允價值及任何因此產生的盈餘或虧絀。先前於其他全面收益中確認的 貴集團應佔部分按猶如 貴集團直接出售有關資產或負債時被要求的相同基準重新分類至損益或留存收益(如適用)。

2.2 已頒佈但尚未生效的國際財務報告準則

貴集團尚未於歷史財務資料應用下列已頒佈但尚未生效的新訂及經修訂國際財務報告準則。 貴集團擬於該等新訂及經修訂國際財務報告準則生效時應用該等準則(如適用)。

國際會計準則第21號(修訂本)	*缺乏可兌換性*[1]
國際財務報告準則第9號及國際財務報告準則第7號(修訂本)	*對金融工具分類和計量的修訂*[2]
國際財務報告準則第18號	*財務報表列報及披露*[3]
國際財務報告準則第19號	*非公共受託責任子公司：披露*[3]
國際財務報告準則第10號及國際會計準則第28號(修訂本)	*投資者與其聯營公司或合營企業之間的資產出售或注資*[4]

[1] 於2025年1月1日或之後開始的年度期間生效

[2] 於2026年1月1日或之後開始的年度期間生效

[3] 於2027年1月1日或之後開始的年度期間生效

[4] 強制生效日期尚待釐定，惟可供採納

貴集團已開始評估該等與 貴集團的業務相關的新訂及經修訂國際財務報告準則的影響。根據董事作出的初步評估，預期新訂及經修訂國際財務報告準則生效不會對 貴集團的財務表現及財務狀況造成任何重大影響。

2.3 重大會計政策

於聯營公司及一家合營企業的投資

聯營公司指 貴集團擁有一般不少於20%的投票權的長期權益且對其具有重大影響的實體。重大影響是指參與投資對象的財務及經營政策決策的權力，但並非對該等政策的控制或共同控制。

合營企業指一種合營安排，對安排擁有共同控制權的訂約方據此對合營企業的資產淨值擁有權利。共同控制是指按照相關約定對某項安排所共有的控制，並且該安排的相關活動必須經過分享控制權的參與方一致同意後才能決策。

貴集團於聯營公司及一家合營企業的投資乃根據權益會計法按 貴集團所佔資產淨值減任何減值損失計入綜合財務狀況表。 貴集團應佔聯營公司和一家合營企業的收購後業績和其他全面收益的份額分別計入綜合損益表及綜合其他全面收益表。此外，倘直接於聯營公司或合營企業的權益確認變動，則 貴集團於綜合權益變動表確認其任何變動的份額(如適用)。 貴集團與其聯營公司或一家合營企業之間因交易產生的未變現收益或虧損，在 貴集團於聯營公司或一家合營企業中的投資的範圍內予以抵銷，但有證據表明未變現虧損屬於所轉讓資產發生減值的情況除外。 貴集團對聯營公司或一家合營企業的投資包含因收購聯營公司或一家合營企業所產生的商譽。

若對聯營公司的投資轉變為對合營企業的投資(反之亦然)，保留權益不重新計量。反之，該投資將繼續按權益法進行核算。在所有其他情況下，在失去對聯營公司的重大影響或對合營企業的共同控制時， 貴集團按照公允價值計量並確認保留投資。當失去重大影響或共同控制時，聯營公司或合營企業的賬面值與保留投資以及出售所得款項的公允價值之間的任何差額於損益確認。

業務合併

業務合併採用購買法入賬。轉讓的代價乃按收購日期的公允價值計量，該公允價值為 貴集團轉讓的資產於收購日期的公允價值、 貴集團自被收購方的前擁有人承擔的負債及 貴集團為換取被收購方控股權而發行的股本權益的總和。就每項業務合併而言， 貴集團選擇是否以公允價值或按被收購方的可辨別資產淨值的應佔比例，計量於被收購方的非控股權益。非控股權益的所有其他組成部分按公允價值計量。收購相關成本於產生時支銷。

當所收購的一組活動及資產包括一項資源投入及一項實質過程，而兩者對創造產出的能力有重大貢獻， 貴集團認為其已收購一項業務。

貴集團會於收購一項業務時根據合約條款、於收購日期的經濟環境及相關條件，評估所承擔的金融資產及負債，以作出適合的分類及指定，其中包括分開被收購方主合約中的嵌入式衍生工具。

若分步驟進行業務合併，則先前持有的股本權益按收購日期的公允價值重新計量，而產生的任何盈虧則於損益中確認。

公允價值計量

貴集團於各報告期末以公允價值計量其衍生金融工具、結構性存款、股權投資及私募股權基金。公允價值是指市場參與者於計量日發生的有序交易中，出售一項資產所能收到或轉移一項負債所需支付的價格。公允價值計量假定出售資產或轉讓負債的交易於資產或負債主要市場或(在無主要市場情況下)最有利市場中進行。主要市場或最有利市場必須是 貴集團能夠進入的市場。計量資產和負債公允價值時，採用市場參與者對該資產或負債定價時為實現其經濟利益最大化所使用的假設。

非金融資產的公允價值計量考慮市場參與者將該資產用於最佳用途產生經濟利益的能力，或者將該資產出售給能夠用於最佳用途的其他市場參與者產生經濟利益的能力。

貴集團採用在有關情況下適用並且有足夠數據計量公允價值的估值技術，並盡可能多地使用相關可觀察輸入值，盡可能少地使用不可觀察輸入值。

所有其公允價值在財務報表中計量或披露的資產和負債，均根據對公允價值計量整體具有重大意義的最低層級的輸入值，在下述公允價值層級內分類：

第一層級 – 根據同類資產或負債在活躍市場上(未經調整)的報價

第二層級 – 根據對公允價值計量具有重大意義的直接或間接可觀察最低層級的輸入值的估值方法

第三層級 – 根據對公允價值計量具有重大意義的不可觀察最低層級的輸入值的估值方法

對於持續在財務報表確認的資產和負債， 貴集團在各報告期末通過重新評估分類(根據對整體公允價值計量具有重大意義的最低層級的輸入值)確定各層級之間是否存在轉移。

非金融資產減值

若存在任何減值跡象，或對一項資產(存貨、合約資產、遞延稅項資產及金融資產除外)進行年度減值測試，則估計該項資產的可收回金額。一項資產的可收回金額根據資產或現金產生單位的使用價值與其公允價值減出售成本兩者中的較高者計算，並以個別資產釐定，但如果該項資產並不產生基本獨立於其他資產或資產組別的現金流入，則可收回金額則按該項資產所屬的現金產生單位釐定。

對現金產生單位進行減值測試時，倘可以合理及一致基準進行分配，公司資產(如總部大樓)賬面值的一部分分配至個別現金產生單位或最小現金產生單位組別。

僅在資產賬面值高於其可收回金額的情況下，方會確認減值損失。評估使用價值時，採用反映目前市場對貨幣時間價值及資產特定風險的評估的稅前折現率將估計未來現金流量折現至現值。減值損失於產生期間計入損益表，並根據相關減值資產的功能確定費用相關分類。

於各報告期末，評估是否有跡象顯示先前已確認的減值損失不再存在或可能減少。若出現上述跡象，則估計可收回金額。在用以釐定資產可收回金額的估計值發生變化時，方會撥回先前確認的資產(商

譽除外）減值損失，惟撥回的金額不可高於倘以往年度並無就資產確認減值損失而應釐定的賬面值（扣除任何折舊／攤銷）。減值損失撥回於產生期間計入損益表，但如果資產按重估金額列賬，則減值損失撥回根據該重估資產的有關會計政策入賬。

關聯方

在下列情況下，一方被視為　貴集團的關聯方：

(a) 個人或與其關係密切的家庭成員，如果該個人：

(i) 控制或共同控制　貴集團；

(ii) 對　貴集團具有重大影響；或

(iii) 為　貴集團或其母公司的關鍵管理人員；

或

(b) 符合以下任何情況的實體：

(i) 該實體與　貴集團為同一集團的成員；

(ii) 該實體為另一實體（或該另一實體的母公司、子公司或同系子公司）的聯營公司或合營企業；

(iii) 該實體與　貴集團同為第三方的合營企業；

(iv) 該實體為第三方的合營企業而另一實體為第三方的聯營公司；

(v) 該實體為以　貴集團或與　貴集團有關聯的實體的僱員為受益人的離職後福利計劃；及發起離職後福利計劃的僱主；

(vi) 該實體由(a)中所述人士控制或共同控制；

(vii) (a)(i)中所述人士對該實體具有重大影響，或其為該實體（或該實體的母公司）關鍵管理人員；及

(viii) 該實體或該實體所在集團的任一成員，為　貴集團或其母公司提供關鍵管理人員服務。

物業、廠房及設備以及折舊

物業、廠房及設備（在建工程除外）按成本減累計折舊及任何減值損失列賬。物業、廠房及設備項目的成本包括其購買價及使該項資產用於其預定用途需達到的工作狀態及地點的任何直接應佔成本。

物業、廠房及設備項目投入運作後產生的支出（如維修保養費）一般於其產生期間自損益表扣除。倘達到確認標準，則重大檢查的開支作為重置成本於資產賬面值中資本化。倘須定期更換物業、廠房及設備的重要部分，則　貴集團會將該等部分作為有特定可使用年期的個別資產確認並相應計提折舊。

折舊採用直線法計算，於各項物業、廠房及設備的估計可使用年期內將其成本撇銷至其剩餘價值。就此所採用的主要年度折舊率如下：

樓宇	3%至5%
租賃裝修	租賃期或16%（以較短者為準）
汽車	19%至25%
機器	9%至33%
辦公設備及電子設備	9%至33%

倘物業、廠房及設備項目各部分有不同的可使用年期，該項目的成本將按合理基準在不同部分中作出分配，而每部分將分別折舊。剩餘價值、可使用年期及折舊方法最少於各財政年度末進行檢討及調整（如適用）。

物業、廠房及設備項目（包括初始確認的任何重大部分）於出售後或當預期不會從其使用或出售獲取未來經濟利益時，終止確認。於資產終止確認的年度在損益表中確認的任何出售或報廢收益或虧損為有關資產的出售所得款項淨額與賬面值的差額。

在建工程按成本減任何減值損失列賬，且不作折舊。在建工程竣工並可使用時會重新分類至物業、廠房及設備中的適當類別。

無形資產（商譽除外）

單獨收購的無形資產於初始確認時按成本計量。於業務合併中收購的無形資產成本為收購日期的公允價值。無形資產的可使用年期評估為有限或不確定。可使用年期有限的無形資產後續按可使用經濟壽命攤銷，並於有跡象顯示無形資產可能出現減值時進行減值評估。可使用年期有限的無形資產的攤銷期間及攤銷方法至少於各報告期末檢討一次。

軟件

已購買軟件按成本減任何減值損失列賬，並按直線法在其估計可使用年期5至10年內攤銷，而估計可使用年期主要參考已購買軟件的許可期限釐定。

專利及許可

已購買專利及許可按成本減任何減值損失列賬，並按直線法在其估計可使用年期5至8年內攤銷，可使用年期主要參考有關資產預期可為 貴集團提供經濟利益的期限釐定。

研發成本

全部研究成本於產生時自損益表中扣除。

租賃

在合約開始日， 貴集團評估合約是否為租賃或者包含租賃，如果合約中一方讓渡了在一定期間內控制一項已識別資產使用的權利以換取代價，則該合約為租賃或者包含租賃。

貴集團作為承租人

貴集團對所有租賃採用單一確認和計量方法，但短期租賃和低價值資產租賃除外。 貴集團確認支付租賃付款額的租賃負債和代表使用標的資產權利的使用權資產。

(a) 使用權資產

貴集團於租賃開始日(即標的資產開始可供使用之日)確認使用權資產。使用權資產以成本減累計折舊及任何減值損失計量，並就重新計量租賃負債作出調整。使用權資產的成本包括已確認的租賃負債金額、已發生的初始直接成本以及在租賃期開始日或之前支付的租賃付款額扣除已享受的租賃激勵相關金額。使用權資產按直線法在租賃期與資產估計可使用年期兩者孰短的期間內計提折舊：

租賃土地..... 50年
廠房及物業..... 1.5至8年

倘租賃資產的所有權在租賃期結束時轉移至 貴集團或成本反映行使了購買選擇權，則使用資產按估計可使用年期計算折舊。

(b) 租賃負債

於租賃開始日， 貴集團將租賃期內尚未支付的租賃付款額的現值確認為租賃負債。租賃付款額包括固定付款額(包括實質固定付款額)扣除應收租賃激勵相關金額、取決於指數或比率的可變租賃付款以及擔保餘值預計應支付的款項。租賃付款也包括合理確定 貴集團將行使購買選擇權的行使價格及終止租賃的罰款，前提是租賃期反映 貴集團行使終止租賃選擇權。不取決於指數或比率的可變租賃付款額在發生觸發付款的事件或條件的期間確認為費用。

在計算租賃付款額的現值時，因為租賃內含利率不易確定， 貴集團採用租賃開始日的增量借款利率。租賃開始日後，利息的增加帶來租賃負債的增加，租賃款項的支付帶來租賃負債的減少。此外，如果租賃發生變更、租賃期限的變更、租賃付款額的變更(例如，由於指數或比率的變更而導致的未來付款額的變更)或購買標的資產的選擇權的評估變更，則重新計量租賃負債的賬面值。

(c) 短期租賃和低價值資產租賃

貴集團對機械及設備的短期租賃(即自開始日起，租賃期不超過12個月，且不包含購買選擇權的租賃)應用短期租賃確認豁免。 貴集團亦對被視為低價值的辦公設備租賃應用低價值資產租賃確認豁免。

短期租賃和低價值資產租賃的租賃付款額按直線法在租賃期內確認為費用。

投資及其他金融資產

初始確認及計量

於初始確認時，金融資產分類為其後按攤銷成本、按公允價值計入其他全面收益及按公允價值計入損益計量。

初始確認金融資產分類取決於金融資產的合約現金流量特徵，以及 貴集團管理金融資產的業務模式。除並未包含重大融資組成部分的貿易應收款項或 貴集團已實行實際權宜辦法不作調整重大融資組成部分影響的貿易應收款項外， 貴集團按其公允價值初步計量金融資產，倘金融資產並非按公允價值計入損益計量，則另加交易成本。並未包含重大融資組成部分的貿易應收款項或 貴集團已實行實際權宜辦法的貿易應收款項乃按照下文「收入確認」所載政策根據國際財務報告準則第15號釐定的交易價計量。

為使金融資產按攤銷成本或按公允價值計入其他全面收益進行分類及計量，需產生純粹為支付本金及未償還本金利息(「純粹為支付本金及利息」)的現金流量。現金流量並非純粹為支付本金及利息的金融資產，不論其業務模式如何，均按公允價值計入損益分類及計量。

貴集團管理金融資產的業務模式是指 貴集團如何管理其金融資產以產生現金流量。業務模式可以是以收取合約現金流量為目標，出售金融資產為目標或二者兼顧。持有被分類為按攤銷成本計量的金融資產的業務模式是以收取合約現金流量為目標，持有被分類為按公允價值計入其他全面收益的金融資產的業務模式是既以收取合約現金流量又以出售金融資產為目標。未被上述業務模式所持有的則被分類為按公允價值計入損益的金融資產。

買賣金融資產是指在法規或通行慣例一般規定的期限內在交易市場交付資產，並於交易日(即 貴集團承諾買入或賣出資產的日期)確認。

後續計量

金融資產的後續計量取決於其如下分類：

按攤銷成本計量的金融資產(債務工具)

按攤銷成本計量的金融資產後續使用實際利率法計量，並可能受減值影響。當資產終止確認、修訂或減值時，收益及虧損於損益表內確認。

按公允價值計入其他全面收益的金融資產(債務工具)

按公允價值計入其他全面收益的債權投資，其利息收入、外匯重估及減值損失或撥回均在損益表內確認，計算方法與按攤銷成本計量的金融資產相同。其餘公允價值變動於其他全面收益中確認。終止確認時，其他全面收益中確認的累計公允價值變動會轉回到損益表中。

指定按公允價值計入其他全面收益的金融資產(股權投資)

初始確認時， 貴集團可選擇不可撤銷地將其股權投資分類為指定按公允價值計入其他全面收益的股權投資，前提是這些投資符合國際會計準則第32號「金融工具：列報」下的股權定義，且並非持作交易。分類是根據每種工具來確定的。

該等金融資產的收益及虧損將不會轉回到損益表中。股息在損益表中確認為其他收入，前提是支付權已確立，除非 貴集團以收回部分金融資產成本的方式從該等所得款項中獲益，在這種情況下，該收益計入其他全面收益。指定按公允價值計入其他全面收益的股權投資將不進行減值評估。

按公允價值計入損益的金融資產

按公允價值計入損益的金融資產按公允價值計入財務狀況表，公允價值變動淨額於損益表中確認。

該類別包括 貴集團並未不可撤銷地選擇按公允價值計入其他全面收益分類的股權投資。股權投資的股息於支付權已確立時，亦於損益表確認為其他收入。

具有經濟責任或非金融主體的混合合約中嵌入的衍生工具獨立於主體，並且如果經濟特徵和風險與主體沒有密切相關關係，則作為單獨的衍生工具入賬；具有與嵌入式衍生工具相同條款的單獨工具將滿足

衍生工具的定義；混合合約不按公允價值計入損益計量。嵌入式衍生工具以公允價值計量，公允價值變動於損益表確認。僅當合約條款發生變更而對原本需要的現金流量作出重大修改，或者金融資產從按公允價值計入損益的類別中進行重新分類時，才會進行重新評估。

嵌入包含金融資產主體的混合合約中的衍生工具不會單獨進行會計處理。金融資產主體與嵌入式衍生工具必須全部分類為按公允價值計入損益的金融資產。

終止確認金融資產

主要發生以下情況時，金融資產（或金融資產的一部分或一組類似金融資產的一部分（倘適用））會被終止確認（即從 貴集團的綜合財務狀況表中刪除）：

- 從資產收取現金流量的權利已到期；或
- 貴集團根據「轉移」安排將其從資產收取現金流量的權利轉移給第三方，或承擔了向第三方全額支付收到的現金流量而不得出現重大延誤的義務；及(a) 貴集團已轉移資產的絕大部分風險和報酬，或(b) 貴集團既未轉移也未保留資產的絕大部分風險和報酬，但轉移了對該資產的控制權。

當 貴集團轉移其從資產收取現金流量的權利或已訂立轉移安排時，其將評估是否保留了以及在何種程度上保留了資產所有權的風險和報酬。當 貴集團既未轉移也未保留資產的絕大部分風險和報酬，也未轉移對資產的控制權時， 貴集團會在其繼續涉入的範圍內繼續確認轉讓的資產。在這種情況下， 貴集團也確認相關負債。已轉移資產及相關負債的計量應反映 貴集團保留的權利和義務。

如果採用為被轉移資產提供擔保的形式繼續涉入，則繼續涉入的程度以該資產的原賬面值和 貴集團可被要求償還的最高代價兩者中的較低者計量。

金融資產減值

貴集團確認所有並非持作按公允價值計入損益的債務工具的預期信貸虧損（「預期信貸虧損」）撥備。預期信貸虧損是基於根據合約到期的合約現金流量與 貴集團預期收到的所有現金流量之間的差額，以原實際利率的近似值進行折現。預期現金流量將包括出售所持抵押品的現金流量或合約條款所包含的其他信貸升級措施的現金流量。

一般方法

預期信貸虧損分兩個階段確認。對於自初始確認以來信用風險沒有大幅增加的信用風險敞口，對未來12個月內可能發生的違約事件（12個月預期信貸虧損）造成的信貸虧損計提預期信貸虧損撥備。對於自初始確認以來信用風險大幅增加的信用風險敞口，無論違約的時間長短（全期預期信貸虧損），都需要對風險敞口剩餘年期內預期信貸虧損計提虧損撥備。

於各報告期末， 貴集團評估金融工具的信用風險自初始確認以來是否大幅增加。在進行評估時， 貴集團將報告日期金融工具發生違約的風險與初始確認日期金融工具發生違約的風險進行比較，並考慮無需付出過多成本或努力即可取得的合理有理據資料，包括歷史及前瞻性資料。

當合約付款逾期360天時， 貴集團將金融資產視為違約。然而，於若干情況下，當內部或外部資料表明 貴集團在考慮其擁有的任何信貸升級措施之前不太可能收到全部未付合約金額時， 貴集團亦會將金融資產視為違約。

倘無合理預期收回合約現金流量，則撇銷金融資產。

按公允價值計入其他全面收益的債權投資及按攤銷成本計量的金融資產，按照一般方法進行減值，並在以下階段對其進行分類，以計量預期信貸虧損，但採用簡化方法的貿易應收款項及合約資產除外，具體如下。

第一階段 – 信用風險自初始確認以來沒有大幅增加的金融工具，虧損撥備的計量金額等於12個月預期信貸虧損

第二階段 – 信用風險自初始確認以來大幅增加，但並非已發生信貸減值金融資產的金融工具，虧損撥備的計量金額等於全期預期信貸虧損

第三階段 – 於報告日期已發生信貸減值(但未購買或原已發生信貸減值)的金融資產，虧損撥備的計量金額等於全期預期信貸虧損

簡化方法

對於不包含重大融資組成部分的貿易應收款項及合約資產，或當 貴集團採用不調整重大融資組成部分影響的實際權宜方法時， 貴集團在計算預期信貸虧損時採用簡化方法。根據簡化方法， 貴集團不跟蹤信用風險的變化，而是根據於各報告日期的全期預期信貸虧損確認虧損撥備。 貴集團已根據其歷史信貸虧損經驗建立了撥備矩陣，並對債務人和經濟環境的特定前瞻性因素進行了調整。

對於包含重大融資組成部分的貿易應收款項及合約資產以及租賃應收款項， 貴集團選擇採用簡化方法計算預期信貸虧損，並採用上述政策作為其會計政策。

金融負債

初始確認及計量

金融負債在初始確認時被分類為按公允價值計入損益的金融負債、貸款及借款或應付款項(如適用)。

所有金融負債初步按公允價值確認，如為貸款及借款以及應付款項，則於扣除直接應佔交易成本後確認。

貴集團的金融負債包括貿易應付款項、其他應付款項及應計費用、衍生金融工具、租賃負債及計息銀行及其他借款。

後續計量

金融負債根據以下分類進行後續計量：

按公允價值計入損益的金融負債

按公允價值計入損益的金融負債包括持作交易的金融負債及初始確認時指定為按公允價值計入損益的金融負債。

交易性金融負債是指為了在近期內回購而承擔的金融負債。此分類亦包括 貴集團所訂立未指定為套期關係(定義見國際財務報告準則第9號)中套期工具的衍生金融工具。可分離的嵌入式衍生工具亦分類為持作交易，除非其被指定為有效套期工具。持作交易的負債的收益或虧損於損益表中確認。於損益表中確認的公允價值變動淨收益或虧損不包含這些金融負債產生的利息費用。

按攤銷成本計量的金融負債（貿易及其他應付款項以及借款）

初始確認後，貿易及其他應付款項以及計息銀行及其他借款隨後採用實際利率法按攤銷成本計量，除非折現的影響不重大，在這種情況下按成本列示。終止確認負債時以及通過實際利率攤銷過程在損益表中確認收益或虧損。

攤銷成本的計算方法是將任何購置折價或溢價以及作為實際利率不可分割的一部分的費用或成本納入考慮。實際利率攤銷計入損益表的財務費用。

財務擔保合約

貴集團簽發的財務擔保合約是需要付款以補償持有人因指定債務人未按照債務工具的條款在到期時付款而蒙受的損失的合約。財務擔保合約初步按其公允價值確認為負債，並對直接由擔保產生的交易成本進行調整。初始確認後， 貴集團以下列較高者計量財務擔保合約：(i)根據「金融資產減值」中規定的政策確定的預期信貸虧損撥備；及(ii)初始確認的金額減去確認的收入累計額（倘適用）。

終止確認金融負債

當金融負債的義務被解除或取消或到期時，終止確認該金融負債。

當現有金融負債由同一出借人以實質上不同的條款替換為另一金融負債，或現有負債的條款被實質性修改時，這種替換或修改被視為對原負債的終止確認及對新負債的確認，其賬面值之間的差額在損益表中確認。

金融工具的抵銷

當現時有法定可執行權利抵銷已確認金額，並有意圖按淨額基準結算或同時變現資產和結算負債時，金融資產與金融負債可相互抵銷，並在財務狀況表報告其淨額。

衍生金融工具

初始確認及後續計量

衍生金融工具於衍生工具合約訂立當日初步按公允價值確認，其後於各報告期末按其公允價值重新計量。衍生金融工具的公允價值變動於損益表確認。

存貨

存貨按成本與可變現淨值兩者中的較低者列賬。成本按加權平均基準釐定，倘為在建工程及製成品，則包括直接材料、直接人工及適當比例的管理費。可變現淨值乃根據估計售價減完成及出售所產生的任何估計成本計算。

現金及現金等價物

財務狀況表中現金及現金等價物包括手頭及銀行現金以及期限一般為三個月內、可隨時轉換為已知金額現金的短期高流動性存款，所承受的價值變動風險甚微，為履行短期現金承擔而持有。

就綜合現金流量表而言，現金及現金等價物包括手頭及銀行現金以及上文界定的短期存款，扣除應按要求償還且構成 貴集團現金管理的重要部分的銀行透支。

撥備

若由於過往事項產生現有法定或推斷責任，而履行責任可能需要未來資源流出，且該責任的數額能可靠估計，則會確認撥備。

當折現影響重大時，已確認的撥備數額為於預期履行責任所需未來支出的報告期末的現值。隨時間流逝而產生的折現現值增加計入損益表的財務費用。

貴集團就銷售氫燃料電池系統、零部件及氫能裝備為保修期內發生缺陷的一般維修提供保修。 貴集團授予該等擔保型保修撥備初步根據銷量及維修及退貨水平的過往經驗確認，並折現至其現值(倘適用)。保修相關成本每年修訂。

所得稅

所得稅包括當期及遞延稅項。不在損益確認的項目相關的所得稅不計入損益，應在其他全面收益確認或直接在權益中確認。

當期稅項資產及負債按根據於報告期末已頒佈或實質上已頒佈的稅率(及稅法)及考慮 貴集團經營所在國家通行的詮釋及慣例預期獲稅務部門退回或已付予稅務部門的數額計量。

遞延稅項使用負債法，就於報告期末資產及負債的稅基與其作財務申報用途的賬面值之間所有暫時差額計提撥備。

所有應課稅暫時差額均確認遞延稅項負債，除非：

- 遞延稅項負債是由初始確認非業務合併交易的商譽或資產或負債所產生，而在交易時既不影響會計利潤亦不影響應課稅利潤或虧損，且不產生相等的應課稅及可抵扣暫時差額；及

- 應課稅暫時差額與於子公司、聯營公司及合營企業的投資相關，而 貴集團能夠控制暫時差額撥回的時間，並且在可見未來很可能不會撥回暫時差額。

所有可抵扣暫時差額、結轉未動用稅項抵免及任何未動用稅項虧損均確認遞延稅項資產，但以很有可能有應課稅利潤抵銷可抵扣暫時差額以及結轉未動用稅項抵免及未動用稅項虧損為限，除非：

- 與可抵扣暫時差額相關的遞延稅項資產是由初始確認非業務合併交易的資產或負債所產生，而在交易時既不影響會計利潤亦不影響應課稅利潤或虧損，且不產生相等的應課稅及可抵扣暫時差額；及

- 可抵扣暫時差額與於子公司、聯營公司及合營企業的投資相關，則僅在可見未來很可能會撥回暫時差額，且有應課稅利潤可供抵銷以動用暫時差額的情況下，方會確認遞延稅項資產。

於各報告期末對遞延稅項資產的賬面值予以覆核，如果不再可能獲得足夠的應課稅利潤以動用全部或部分遞延稅項資產，應減少該項遞延稅項資產。於各報告期末應重新評估未確認遞延稅項資產，倘很可能有足夠應課稅利潤可供收回全部或部分遞延稅項資產，應確認未確認遞延稅項資產。

遞延稅項資產及負債按變現資產或償還負債期間預計適用稅率計量，並以於報告期末已頒佈或實質上已頒佈的稅率(及稅法)為基準。

當且僅當　貴集團有法定可執行權利抵銷當期稅項資產及當期稅項負債，且遞延稅項資產及遞延稅項負債涉及同一稅務部門對同一應課稅實體或於預期有大額遞延稅項負債或資產需要結算或清償的各未來期間，擬按淨額基準結算當期稅項負債及資產或同時變現資產及結算負債的不同應課稅實體徵收的所得稅，則遞延稅項資產及遞延稅項負債可予抵銷。

政府補助

倘有合理保證可取得政府補助，並符合所有附帶條件，則會按其公允價值確認政府補助。倘有關補助與一項開支項目有關，則按有系統的基準於支銷擬作補償的成本期間確認為收入。

倘有關補助與一項資產有關，公允價值計入遞延收入賬，並於相關資產的預計可使用年期每年等額分期調撥至損益表，或者從資產的賬面值中減去並通過減少折舊費用的方式調撥至損益表。

倘　貴集團收到用於產業扶持而發放的政府無息貸款，則政府貸款的初始賬面值採用實際利率法釐定，詳情於上文「金融負債」的會計政策中進一步說明。發放的無息或按低於市場利率計息的政府貸款收益(即貸款的初始賬面值與已收所得款項間的差額)被視為政府補助，並於相關資產的預計可使用年期內每年等額分期調撥至損益表。

收入確認

客戶合約收入

當貨品或服務的控制權轉移給客戶時，確認客戶合約收入，其金額反映　貴集團預期有權交換這些貨品或服務的代價。

當合約中包含向客戶轉讓貨品或服務為客戶提供重大融資利益的融資成分時，收入以應收款項的現值計量，並在合約開始時採用會在　貴集團與客戶達成一次單獨的融資交易中反映的折現率折現。

當合約中的代價包括可變金額時，代價金額估計為　貴集團因向客戶轉讓貨品或服務而有權換取的金額。可變代價在合約開始時進行估計，並受到約束，直到當可變代價相關的不確定性其後予以解決時，確認的累計收入金額中很可能不會發生重大收入撥回為止。

(a) 銷售氫燃料電池系統、零部件及氫能裝備

貴集團製造及在市場中銷售氫燃料電池系統、零部件及氫能裝備。氫燃料電池系統、零部件及氫能裝備的銷售收入於產品的控制權轉讓時(即產品交付予客戶時)，且概無可影響客戶驗收產品的未履行義務時確認。當產品運至特定地點時，交付完成，報廢及損失風險轉移至客戶，及客戶按照銷售合約驗收產品，或 貴集團有客觀證據表明所有的驗收條件均已達成，則驗收條文失效。

若干銷售合約訂有背對背條款，即結算與客戶收到政府補貼相關的應收客戶貿易款項會產生可變代價的條款。

(b) 提供氫燃料電池工程開發服務及其他

當相關服務獲提供且客戶確認收到時， 貴集團確認氫燃料電池工程開發服務收入。合約成本包括履約成本。提供氫燃料電池工程開發服務產生的成本確認為履約成本，於確認收入時確認為銷售成本。倘合約成本的賬面值高於預期通過提供服務將獲得的剩餘代價(扣除將產生的估計成本)， 貴集團就超出部分計提減值撥備並將其確認為資產減值損失。

獨立售後服務收入按直線基準於預定期間內確認，原因為客戶同時取得並消耗 貴集團提供的利益。

其他收入

利息收入按應計基準以實際利率法確認，所用利率為在金融工具之預期年期或更短期間內(如適用)將估計未來現金收入準確折現至金融資產賬面淨值之利率。

合約資產

倘 貴集團在根據合約條款無條件享有代價前將貨品或服務轉移予客戶，則就附帶條件賺取的代價確認合約資產。合約資產須進行減值評估，其詳情載於金融資產減值的會計政策。當代價的權利成為無條件，合約資產重新分類至貿易應收款項。

合約負債

合約負債於 貴集團將相關貨品或服務轉移前向客戶作出收款或到期付款時(以較早者為準)確認。合約負債於 貴集團履行合約(即向客戶轉移相關貨品或服務的控制權)時確認為收入。

以股份為基礎的付款

設立若干員工激勵計劃及[**編纂**]前購股權計劃旨在激勵及獎勵對 貴集團業務成功作出貢獻的合資格參與者。 貴集團僱員(包括董事)收取的報酬為以股份為基礎的付款，而僱員提供服務換取股本工具(「以權益結算的交易」)。與僱員進行以權益結算的交易的成本，乃參照授出日期的公允價值計量。員工激勵計劃的公允價值乃由第三方估值師基於投資者近期交易價及獨立估值釐定。[**編纂**]前購股權計劃的公允價值乃由外部估值師使用二項式模型釐定。進一步詳情載於財務報表附註34。

以權益結算的交易的成本，連同在表現及／或服務條件達成期間內相應增加的權益在職工薪酬中確認。於歸屬日期前的各報告期末，以權益結算的交易所確認的累計開支，反映了歸屬期屆滿的程度及 貴集團對最終將歸屬的股本工具數量的最佳估計。期內於損益表扣除或計入的金額，指該期初及期末所確認的累計開支的變動。

釐定獎勵的授出日期公允價值時，不會計及服務及非市場表現條件，但會評估達成該等條件的可能性，作為 貴集團對最終將歸屬的股本工具數量的最佳估計的一部分。市場表現條件於授出日期公允價值內反映。獎勵所附帶但並無相關服務要求的任何其他條件視為非歸屬條件。除非有另外的服務及／或表現條件，否則非歸屬條件於獎勵的公允價值反映，並將即時支銷獎勵。

由於未能達成非市場表現及／或服務條件而最終並未歸屬的獎勵不會確認開支。倘獎勵包括市場或非歸屬條件，交易視為歸屬，而不論市場或非歸屬條件是否達成，惟所有其他表現及／或服務條件須已達成。

倘以權益結算的獎勵的條款有所更改，則在達致獎勵原定條款的情況下，所確認的開支最少須達到猶如條款並無任何更改的水平。此外，倘按更改日期計量，任何更改導致以股份為基礎的付款的總公允價值有所增加，或對僱員帶來其他利益，則應就該等更改確認開支。

倘註銷以權益結算的獎勵，應被視為已於註銷日期歸屬，任何尚未就獎勵確認的開支，均應立即確認，包括在 貴集團或其僱員控制下的非歸屬條件並未達成的任何獎勵。然而，若授予新獎勵代替已註銷的獎勵，並於授出日期指定為替代獎勵，則誠如前段所述，已註銷的獎勵及新獎勵均應被視為原獎勵的更改。

尚未行使購股權的攤薄影響於計算每股盈利時反映為額外股份攤薄。

其他僱員福利

退休金計劃

根據《強制性公積金計劃條例》， 貴集團為其部分僱員設立定額供款的強制性公積金退休福利計劃(「強積金計劃」)。供款乃按該等僱員的基本薪金的某一百分比作出，並根據強積金計劃的規則於應付供款時自損益表扣除。強積金計劃的資產由獨立管理基金持有，與 貴集團的資產分開。向強積金計劃作出供款時， 貴集團的僱主供款將全數歸屬僱員擁有。

貴集團於中國內地運營的子公司的僱員須參加由地方市政府營辦的中央退休金計劃。該等子公司須按薪金成本的一定百分比向中央退休金計劃供款。根據中央退休金計劃的規則，有關供款於應付時自損益表扣除。

辭退福利

辭退福利在 貴集團不再能撤回所提供的辭退福利時或 貴集團確認涉及支付辭退福利的重組成本時(以較早者為準)確認。

借款成本

直接可歸屬於購置、建設或生產合資格資產(即須經過一段較長時間方可達到其計劃用途或可出售狀態的資產)的借款成本撥充資本作為該等資產部分成本。當資產大致上可達到其計劃用途或可出售狀態時，該借款成本停止撥充資本。所有其他借款成本於產生期內支銷。借款成本包括實體就借入資金而產生的利息及其他費用。

股息

末期股息在於股東大會上獲股東批准時確認為負債。

外幣

歷史財務資料以人民幣呈列，而人民幣為 貴公司的功能貨幣。 貴集團旗下各實體決定自身的功能貨幣，而計入各實體財務報表的項目均採用該功能貨幣計量。 貴集團旗下實體入賬的外幣交易初步按其各自於交易日當時的功能貨幣匯率入賬。以外幣計值的貨幣資產及負債，按報告期末當時的功能貨幣匯率換算。結算或換算貨幣項目產生的差額於損益表中確認。

以外幣按過往成本計量的非貨幣項目，採用初始交易日期的匯率換算。以外幣按公允價值計量的非貨幣項目，採用計量公允價值當日的匯率換算。換算按公允價值計量的非貨幣項目所產生的收益或虧損視為等同於確認該項目公允價值變動的收益或虧損(即於其他全面收益或損益確認公允價值收益或虧損的項目的換算差額，亦分別於其他全面收益或損益確認)。

於釐定相關資產初始確認的匯率、與預付代價有關的非貨幣資產或非貨幣負債終止確認的開支或收入時，初始交易日期為 貴集團初步確認預付代價所產生的非貨幣資產或非貨幣負債的日期。倘有多項預先付款或收款， 貴集團則就各預付代價的付款或收款釐定交易日期。

若干海外子公司、合營企業及聯營公司的功能貨幣為人民幣以外的貨幣。於報告期末，該等實體的資產及負債會按於報告期末當時的匯率換算為人民幣，而其損益表會按與交易日期當時的匯率相若的匯率換算為人民幣。

所產生的匯兑差額於其他全面收益內確認及於匯兑波動儲備內累計，但歸因於非控股權益的差額除外。出售海外業務時，與該特定海外業務有關的儲備累計金額會在損益表中確認。

就綜合現金流量表而言，海外子公司的現金流量按現金流量日期當時的匯率換算為人民幣。海外子公司於整個年度內經常產生的現金流量按年內的加權平均匯率換算為人民幣。

3. 重大會計判斷及估計

管理層編製 貴集團財務報表時，須作出判斷、估計及假設，其將影響所申報的收入、開支、資產及負債的金額以及相關披露及或然負債的披露。有關該等假設及估計的不確定因素可能導致須對日後受影響資產或負債的賬面值作出重大調整。

判斷

在應用 貴集團會計政策的過程中，管理層所作對財務報表中確認金額影響最大之判斷(涉及估計的判斷除外)如下：

銷售合約中可變代價的計量

若干銷售合約訂有背對背條款，即結算與若干客戶收到政府補貼相關的應收客戶貿易款項會產生可變代價的條款。根據對客戶信用風險的評估以及客戶政府補貼的可收回性， 貴集團認為當前銷售合約確認的累計收入金額極有可能不會發生重大收入撥回。然而，倘日後行業市場環境或狀況發生變化，該判斷可能須經審閱及修訂。

確定銷售合約是否存在重大融資成分

根據現行市場慣例，由於中國氫燃料電池汽車行業仍處於發展初期，受政府補貼政策影響較大。因此， 貴集團客戶(即氫燃料電池商用車製造商)通常在獲得政府補貼之前，在扣除銷售時適用的補貼後，向其客戶銷售並收取價款。 貴集團客戶(即氫燃料電池商用車製造商)可向政府收取相關補貼，但通常耗時較長，一般為兩年以上。故 貴集團明示或暗示向主要客戶授予類似信用期，以符合當前市場慣例。

貴集團管理層已根據行業市場環境及狀況確定有關合約目前不包含重大融資成分。然而，倘日後行業市場環境或狀況發生變化，該判斷可能須經審閱及修訂。

估計不確定因素

下文闡述有關未來的主要假設及於報告期末估計不確定因素的其他主要來源，其具有導致須對下個財政年度的資產與負債的賬面值作出重大調整的重大風險。

以股份為基礎的付款

設立若干員工激勵計劃及[**編纂**]前購股權計劃旨在激勵 貴公司董事及 貴集團僱員。授出日期員工激勵計劃股份公允價值根據投資者近期注資價及獨立估值釐定。[**編纂**]前購股權計劃的公允價值乃由外部估值師使用二項式模型釐定。於歸屬日期前的各報告期末，以權益結算的交易所確認的累計開支，反映了歸屬期屆滿的程度及 貴集團對最終將歸屬的股本工具數量的最佳估計。然而，倘最終將歸屬的股本工具數量日後發生變化，則該估計可能被修訂。進一步詳情載於歷史財務資料附註34。

貿易應收款項、應收商業承兑匯票、合約資產、其他應收款項及財務擔保責任的預期信貸虧損撥備

貿易應收款項減值撥備基於對貿易應收款項預期信貸虧損的評估作出。預期信貸虧損評估要求管理層作出判斷及估計。與已知面臨財務困難或收款嚴重存疑的客戶有關的貿易應收款項須單獨評估減值撥備。餘下貿易應收款項按具有類似虧損模式的各客戶分部的票據賬齡進行分組並組合評估減值撥備。

在組合法下， 貴集團使用撥備矩陣計算貿易應收款項的預期信貸虧損。撥備率基於具有類似虧損模式的客戶的賬齡分析計算。撥備矩陣最初基於 貴集團過往觀察得到的違約率確定。 貴集團將根據前瞻性資料調整矩陣以調整過往信貸虧損經驗。於各報告日期更新過往觀察得到的違約率並分析前瞻性估計的變動。

對過往觀察得到的違約率、預測經濟狀況與預期信貸虧損之間的相關性的評估乃重大估計。預期信貸虧損金額易受情況變動及預測經濟狀況的影響。 貴集團的過往信貸虧損經驗及經濟狀況預測亦可能無法代表未來客戶的實際違約情況。有關 貴集團貿易應收款項的預期信貸虧損資料於歷史財務資料附註22披露。

貴集團主要對其合營企業廣東國鴻重塑能源科技有限公司(「國鴻重塑」)借款的財務擔保責任計提撥備。該金額指管理層對關聯企業違約將對 貴集團造成的虧損的最佳估計。虧損撥備視乎自初始確認以來信用風險是否大幅增加，以12個月預期信貸虧損或全期預期信貸虧損計量。

保修索賠撥備估計

保修期一般為5年及貨品控制權轉移至客戶後搭載 貴集團產品的車輛行駛200,000公里的期間(以較短者為準)。管理層基於過往保修申索資料及可能顯示過去成本資料或與未來申索不同的最近趨勢，估計未來保修申索相關撥備。就往績記錄期間作出的假設與過往年度所作假設一致。可能影響估計申索資料的因素包括 貴集團生產力及質量措施能否實現以及零件及人工成本。

非金融資產(商譽除外)減值

貴集團於各報告期末評估全部非金融資產(包括使用權資產)是否存在任何減值跡象。當有跡象顯示非金融資產賬面值可能無法收回時進行減值測試。當一項資產或現金產生單位的賬面值超過其可收回金額(即公允價值減出售成本與其使用價值兩者中的較高者)時即存在減值。公允價值減出售成本乃根據來自同類資產公平交易的具有約束力的銷售交易的可用數據或可觀察市價減出售資產的增量成本計算。計算使用價值時，管理層必須估計來自資產或現金產生單位的預期未來現金流量，並選取合適的折現率，以計算該等現金流量的現值。

遞延稅項資產

倘很可能有應課稅利潤可動用虧損抵銷，則就未動用稅項虧損確認遞延稅項資產。管理層於釐定可予以確認的遞延稅項資產數額時，須根據可能出現未來應課稅利潤的時間及數額，以及未來稅務規劃策略作出重大判斷。於2021年、2022年及2023年12月31日以及2024年5月31日，未確認稅項虧損金額分別為人民幣1,238,064,000元、人民幣1,814,906,000元、人民幣2,429,235,000元及人民幣2,775,909,000元。詳情載於歷史財務資料附註20。

4. 經營分部資料

管理層已根據 貴集團的主要經營決策者所審閱資料釐定經營分部，主要經營決策者負責分配資源及評估經營分部表現，已被定為 貴公司的執行董事。

管理層分開監察 貴集團經營分部的業績，以就資源分配及表現評估方面作出決定，專注於 貴集團整體的經營業績，乃由於 貴集團的資源統一且並無獨立經營分部資料。因此，並無呈列經營分部的進一步資料。

地區資料

貴集團的幾乎所有非流動資產實際位於中國內地。客戶的地理位置基於客戶經營所在位置，於有關期間， 貴集團的收入幾乎全部來自中國內地的業務。

有關主要客戶的資料

截至2021年、2022年及2023年12月31日止年度及截至2023年及2024年5月31日止五個月，所產生收入佔　貴集團總收入超過10%的外部客戶的資料如下：

	截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月	
	2021年	2022年	2023年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
				(未經審核)	
鄭州宇通集團有限公司及其子公司	117,394	112,563	261,789	5,880	4,864
一汽解放汽車有限公司	54,248	134,226	165,938	*	*
客戶B	*	73,461	*	8,364	*
客戶集團C	*	69,438	*	*	*
客戶集團D	112,934	*	*	*	*
客戶E	75,737	*	*	*	*

* 不足　貴集團收入的10%

業務的季節性

貴集團為燃料電池汽車行業的燃料電池系統供應商。預計一般於下半年(尤其是第四季度)會有更高的收入及經營利潤。下半年銷量較高主要是由於中國氫燃料電池汽車行業仍處於早期發展階段，在很大程度上受政府補貼政策的影響，氫燃料電池行業相關政府政策定期發佈或修訂以及相關政府獎勵項目啟動一般發生在下半年，而客戶將根據最新的政府補貼政策確定其購買計劃，導致客戶的備貨需求集中在下半年。

5. 收入、其他收入及收益

收入的分析如下：

	截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月	
	2021年	2022年	2023年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
				(未經審核)	
客戶合約收入	524,109	604,648	895,278	88,068	12,521

客戶合約收入

(a) 分類收入資料

	截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月	
	2021年	2022年	2023年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
				(未經審核)	
貨品或服務類別					
氫燃料電池系統	452,725	423,265	637,176	52,492	7,091
零部件	61,017	150,297	220,082	32,700	1,897
氫能裝備及相關零部件	–	–	7,681	–	–
氫燃料電池工程開發服務	7,251	26,473	23,444	–	966
其他	3,116	4,613	6,895	2,876	2,567
客戶合約總收入	524,109	604,648	895,278	88,068	12,521

地區市場

由於有關期間 貴集團的幾乎所有收入來自中國內地的業務， 貴集團的海外市場收入經評估屬不重大。

	截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月	
	2021年	2022年	2023年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
				(未經審核)	
收入確認時間					
貨品或服務於某一時間點轉讓	521,139	600,389	888,936	85,696	10,636
服務於某一時間段轉讓	2,970	4,259	6,342	2,372	1,885
客戶合約總收入	524,109	604,648	895,278	88,068	12,521

下表列示有關期間計入報告期初合約負債的已確認收入及過往期間已履行履約責任的已確認收入金額：

	截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月	
	2021年	2022年	2023年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
				(未經審核)	
計入報告期初合約負債的已確認收入：	3,570	20,206	15,069	12,614	3,106

(b) 履約責任

有關 貴集團履約責任的資料概述如下：

銷售氫燃料電池系統、零部件及氫能裝備

履約責任於驗收時履行，付款期一般為20天至36個月，但一汽解放汽車有限公司(「一汽解放」)除外，其付款根據背對背條款支付。

提供氫燃料電池工程開發服務

履約責任於客戶確認收貨時履行，付款期一般為20天至150天。部分預付款會提前支付。

其他

其他主要指售後服務。在預定期間內按直線法履行履約責任，並根據服務時間表定期付款。

由於 貴集團客戶合約原預期期限為一年或以內， 貴集團採用實際權宜方法，無需披露分配至剩餘履約責任的交易價格。預期在一年後確認為收入的分配至剩餘履約責任的交易價格金額，與售後服務有關，其中履約責任將於八年內履行。於2021年、2022年及2023年12月31日以及2024年5月31日分配至剩餘履約責任的交易價格金額(未履行或部分未履行)分別為人民幣5,023,000元、人民幣4,021,000元、人民幣13,841,000元及人民幣12,466,000元。

其他收入及收益的分析如下：

	截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月	
	2021年	2022年	2023年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
				(未經審核)	
其他收入					
政府補助及補貼	32,178	34,286	39,446	7,866	14,494
利息收入	7,472	18,021	16,166	6,673	2,500
結構性存款投資收入	–	920	1,269	495	–
其他	1,105	1,054	229	51	1,050
小計	40,755	54,281	57,110	15,085	18,044
收益					
視作出售聯營公司權益產生的收益	6,234	3,594	–	–	–
出售廢料產生的收益	24	1,917	665	296	538
出售聯營公司產生的收益	6,937	–	2,010	–	950
租賃期終止產生的收益	–	–	40	40	–
小計	13,195	5,511	2,715	336	1,488
總計	53,950	59,792	59,825	15,421	19,532

6. 除稅前虧損

貴集團除稅前虧損經扣除／(計入)以下各項後達致：

		截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月	
		2021年	2022年	2023年	2023年	2024年
	附註	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
					(未經審核)	
已售貨品成本*		361,332	436,029	598,727	56,892	5,007
所提供氫燃料電池工程開發服務成本*		4,207	12,742	7,255	–	326
物業、廠房及設備折舊	*13*	61,370	78,352	92,792	35,160	37,423
使用權資產折舊	*14*	18,577	20,138	18,151	8,155	7,718
其他無形資產攤銷	*15*	6,519	7,880	9,677	4,298	4,238
研發成本*		110,009	80,846	104,418	34,446	12,322
未計入租賃負債計量的租賃付款		4,241	3,620	2,097	793	757
職工薪酬(包括董事及最高行政人員的薪酬*(附註8)*)：						
工資及薪金		211,151	232,321	250,554	89,948	71,817
以股份為基礎的付款	*34*	31,326	27,094	87,066	19,123	117,484
退休金計劃供款及社會福利		50,082	59,267	65,093	24,449	21,384
物業、廠房及設備減值損失淨額		10,418	–	–	–	–
其他無形資產減值損失淨額		2,446	–	–	–	–
金融資產及財務擔保責任減值損失淨額		144,636	15,459	63,965	18,881	41,455
存貨撇減至可變現淨值	*21*	47,671	82,113	31,765	16,470	8,476

		截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月	
		2021年	2022年	2023年	2023年	2024年
	附註	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
					(未經審核)	
租賃期終止產生的虧損／(收益)		25	–	(40)	(40)	–
保修撥備		11,937	11,108	18,461	2,358	1,221
出售物業、廠房及設備項目的虧損		–	1,137	512	–	910
出售衍生金融工具產生的虧損		–	–	719	719	–
向投資者支付的反攤薄補償		–	3,869	–	–	–
出售聯營公司產生的收益	*5*	(6,937)	–	(2,010)	–	(950)
按公允價值計入損益的金融資產						
公允價值(收益)／虧損		(436)	(881)	3,120	18	2,171
衍生金融工具的公允價值虧損		607	19,681	–	–	–
[編纂]		[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]

* 有關期間內與生產及研發有關的物業、廠房及設備折舊、使用權資產折舊及其他無形資產攤銷分別計入「物業、廠房及設備折舊」、「使用權資產折舊」及「其他無形資產攤銷」。與有關期間內生產及研發相關的勞工成本計入「職工薪酬」。

7. 財務費用

財務費用分析如下：

	截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月	
	2021年	2022年	2023年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
				(未經審核)	
計息銀行及其他借款利息	45,280	44,862	43,373	16,841	23,740
租賃負債利息	4,778	4,157	4,553	1,504	1,166
總計	50,058	49,019	47,926	18,345	24,906

8. 董事、最高行政人員及監事薪酬

於有關期間， 貴集團已付／應付 貴公司各董事／監事的薪酬(包括於擔任 貴公司董事／監事前作為集團實體僱員的服務酬金)如下：

	截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月	
	2021年	2022年	2023年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
				(未經審核)	
袍金	360	360	361	150	150
其他酬金：					
薪金、獎金、津貼及實物福利	6,551	6,871	6,373	2,779	2,207
績效獎金*	2,112	2,610	1,090	455	528
以股份為基礎的付款開支	15,120	15,995	43,069	13,692	41,583
退休金計劃供款	962	1,205	1,126	472	413
小計	24,745	26,681	51,658	17,398	44,731
總計	25,105	27,041	52,019	17,548	44,881

* 貴公司若干執行董事有權享有按關鍵績效指標釐定的獎金付款。

於有關期間，根據 貴公司的股份激勵計劃及[**編纂**]前購股權計劃，若干董事就其向 貴集團提供的服務獲授限制性股份及購股權，進一步詳情載於歷史財務資料附註34。已授出股份及購股權的公允價值與認購價之間的差額於權益內以股份為基礎的付款儲備入賬，而相應的「以股份為基礎的付款開支」則在歸屬期內於損益入賬。於有關期間的以股份為基礎的付款開支金額載入上文董事及最高行政人員薪酬的披露資料中。

貴公司各董事／監事於有關期間由 貴集團支付／應付的薪酬(包括於擔任 貴公司董事／監事之前作為集團實體僱員的服務酬金)載列如下：

(a) 獨立非執行董事

有關期間內向獨立非執行董事支付的袍金如下：

	截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月	
	2021年	2022年	2023年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
				(未經審核)	
錢美芬女士(i)	120	120	120	50	50
李偉先生(i)	120	120	120	50	50
謝鵬鴻先生(i)	120	120	120	50	–
陳飛先生(ii)	–	–	1	–	50
總計	360	360	361	150	150

i. 於2020年9月8日，錢美芬女士、李偉先生及謝鵬鴻先生獲委任為 貴公司獨立非執行董事。謝鵬鴻先生於2023年12月27日辭任。

ii. 於2023年12月27日，陳飛先生獲委任為 貴公司獨立非執行董事。

有關期間內並無應付獨立非執行董事的其他酬金。

(b) 執行董事、非執行董事、最高行政人員及監事

	薪金、津貼及實物福利	績效獎金	以股份為基礎的付款開支	退休金計劃供款及社會福利	薪酬總額
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
2021年					
執行董事：					
林琦先生(i)	841	139	404	121	1,505
胡哲先生(ii)	759	226	3,296	121	4,402
馬晶楠女士(iii)	859	236	1,129	–	2,224
翟雙先生(ii)	665	297	231	121	1,314
趙泳生先生(iv)	530	183	452	121	1,286
龔小輝先生(v)	1,058	253	2,258	121	3,690
陳瑋山先生(v)	729	217	135	121	1,202
小計	5,441	1,551	7,905	726	15,623
非執行董事：					
劉會友先生(vi)	–	–	–	–	–
監事：					
武洋先生(vii)	–	–	–	–	–
周瑋先生(viii)	–	–	–	–	–
季一志先生(vii)	–	–	–	–	–
汪楚棋先生(viii)	451	144	6,781	115	7,491
孫北先生(ix)	659	417	434	121	1,631
小計	1,110	561	7,215	236	9,122
總計	6,551	2,112	15,120	962	24,745

	薪金、津貼及實物福利	績效獎金	以股份為基礎的付款開支	退休金計劃供款及社會福利	薪酬總額
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
2022年					
執行董事：					
林琦先生(i)	848	267	1,278	134	2,527
胡哲先生(ii)	841	267	3,295	134	4,537
馬晶楠女士(iii)	859	195	1,129	–	2,183
翟雙先生(ii)	704	241	231	134	1,310
趙泳生先生(iv)	547	167	450	134	1,298
龔小輝先生(v)	1,038	324	2,257	202	3,821
陳瑋山先生(v)	729	234	139	202	1,304
小計	5,566	1,695	8,779	940	16,980
非執行董事：					
劉會友先生(vi)	–	–	–	–	–
監事：					
武洋先生(vii)	–	–	–	–	–
周瑋先生(viii)	–	–	–	–	–
季一志先生(vii)	–	–	–	–	–
汪楚棋先生(viii)	492	198	6,781	132	7,603
孫北先生(ix)	813	717	435	133	2,098
小計	1,305	915	7,216	265	9,701
總計	6,871	2,610	15,995	1,205	26,681

	薪金、津貼及實物福利	績效獎金	以股份為基礎的付款開支	退休金計劃供款及社會福利	薪酬總額
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
2023年					
執行董事：					
林琦先生(i)	874	100	27,996	143	29,113
胡哲先生(ii)	902	100	3,295	143	4,440
馬晶楠女士(iii)	861	100	1,129	114	2,204
翟雙先生(ii)	765	97	231	143	1,236
趙泳生先生(iv)	636	91	451	143	1,321
龔小輝先生(v)	966	–	2,257	131	3,354
陳瑋山先生(v)	142	–	–	23	165
小計	5,146	488	35,359	840	41,833
非執行董事：					
劉會友先生(vi)	–	–	–	–	–
監事：					
武洋先生(vii)	–	–	–	–	–
周瑋先生(viii)	–	–	–	–	–
季一志先生(vii)	–	–	–	–	–
汪楚棋先生(viii)	505	76	6,957	143	7,681
孫北先生(ix)	722	526	753	143	2,144
小計	1,227	602	7,710	286	9,825
總計	6,373	1,090	43,069	1,126	51,658

	薪金、津貼及實物福利	績效獎金	以股份為基礎的付款開支	退休金計劃供款及社會福利	薪酬總額
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
2023年5月31日					
(未經審核)					
執行董事：					
林琦先生(i)	370	42	7,412	58	7,882
胡哲先生(ii)	381	42	1,373	58	1,854
馬晶楠女士(iii)	358	42	470	46	916
翟雙先生(ii)	334	41	96	58	529
趙泳生先生(iv)	250	39	188	58	535
龔小輝先生(v)	435	–	940	58	1,433
陳瑋山先生(v)	142	–	–	20	162
小計	2,270	206	10,479	356	13,311
非執行董事：					
劉會友先生(vi)	–	–	–	–	–
監事：					
武洋先生(vii)	–	–	–	–	–
周瑋先生(viii)	–	–	–	–	–
季一志先生(vii)	–	–	–	–	–
汪楚棋先生(viii)	208	32	2,899	58	3,197
孫北先生(ix)	301	217	314	58	890
小計	509	249	3,213	116	4,087
總計	2,779	455	13,692	472	17,398

	薪金、津貼及實物福利	績效獎金	以股份為基礎的付款開支	退休金計劃供款及社會福利	薪酬總額
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
2024年5月31日					
執行董事：					
林琦先生(i)	358	87	17,483	61	17,989
胡哲先生(ii)	369	90	11,460	61	11,980
馬晶楠女士(iii)	356	86	6,332	48	6,822
翟雙先生(ii)	305	74	2,185	60	2,624
趙泳生先生(iv)	273	65	2,240	61	2,639
小計	1,661	402	39,700	291	42,054
非執行董事：					
劉會友先生(vi)	–	–	–	–	–
監事：					
武洋先生(vii)	–	–	–	–	–
周瑋先生(viii)	–	–	–	–	–
季一志先生(vii)	–	–	–	–	–
汪楚棋先生(viii)	227	54	1,695	61	2,037
孫北先生(ix)	319	72	188	61	640
小計	546	126	1,883	122	2,677
總計	2,207	528	41,583	413	44,731

i. 於2020年9月8日，林琦先生獲委任為 貴集團首席執行官兼董事長。

ii. 於2020年9月8日，胡哲先生及翟雙先生獲委任為 貴集團執行董事。

iii. 於2023年12月27日，馬晶楠女士獲委任為 貴集團執行董事。

iv. 於2023年4月3日，趙泳生先生獲委任為 貴集團執行董事。

v. 於2020年9月8日，龔小輝先生及陳瑋山先生獲委任為 貴集團執行董事。龔小輝先生於2023年12月27日辭任，陳瑋山先生於2023年2月28日辭任。

vi. 於2023年12月27日，劉會友先生獲委任為 貴集團非執行董事。

vii. 於2023年1月19日，武洋先生及季一志先生獲委任為 貴集團監事。

viii. 於2022年5月18日，周瑋先生及汪楚棋先生獲委任為 貴集團監事。

ix. 於2020年9月8日，孫北先生獲委任為 貴集團監事。

有關期間內並不存在董事、最高行政人員或監事放棄或同意放棄任何薪酬的安排。

9. 五名最高薪酬僱員

於有關期間的五名最高薪酬僱員包括於2021年12月31日的三名董事及一名監事、於2022年12月31日的四名董事及一名監事、於2023年12月31日的兩名董事及一名監事、於2023年5月31日的三名董事及一名監事，及於2024年5月31日的三名董事，有關董事及監事的薪酬詳情載於上文附註8。於有關期間，既非 貴公司董事亦非監事的其餘最高薪酬僱員詳情如下：

	於12月31日			於5月31日	
	2021年	2022年	2023年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
				(未經審核)	
薪金、津貼及實物福利	2,152	–	2,460	725	786
績效獎金	120	–	600	42	191
以股份為基礎的付款開支	–	–	6,280	428	7,484
退休金計劃供款	–	–	286	58	121
總計	2,273	–	9,626	1,253	8,582

薪酬屬於以下範圍的非董事及非最高行政人員的最高薪酬僱員人數如下：

	僱員人數				
	於12月31日			於5月31日	
	2021年	2022年	2023年	2023年	2024年
				(未經審核)	
人民幣1,000,000元至人民幣2,000,000元	–	–	–	1	–
人民幣2,000,000元至人民幣3,000,000元	1	–	–	–	1
人民幣4,000,000元至人民幣5,000,000元	–	–	1	–	–
超過人民幣5,000,000元	–	–	1	–	1
總計	1	–	2	1	2

於有關期間，根據 貴公司的股份激勵計劃及[**編纂**]前購股權計劃，若干僱員就其向 貴集團提供的服務獲授限制性股份及購股權，進一步詳情載於歷史財務資料附註34。已授出股份及購股權的公允價值與認購價之間的差額於權益內以股份為基礎的付款儲備入賬，而相應的「以股份為基礎的付款開支」則在歸屬期內於損益入賬。於有關期間的以股份為基礎的付款開支金額已載入上文董事及最高行政人員薪酬披露資料中。

10. 所得稅

貴集團須以實體為單位就在 貴集團成員公司住所及經營所在的司法管轄區產生或來自相關司法管轄區的利潤繳納所得稅。

中國內地

中國內地註冊成立的子公司須就根據2008年1月1日生效的《中華人民共和國企業所得稅法》確定的應課稅利潤按25%的法定稅率繳稅，但下文所載適用稅收優惠的子公司除外：

上海重塑能源科技有限公司、上海磐動電氣科技有限公司及上海韻量新能源科技有限公司獲授高新技術企業(「高新技術企業」)資格。因此，這些子公司有權於有關期間享有15%的優惠企業所得稅稅率。

貴集團的若干子公司已適用中國國家稅務總局公佈的小型微利企業所得稅優惠政策。根據該政策，自2019年1月1日至2021年12月31日期間，對小型微利企業年應納稅所得額不超過人民幣100萬元的部分，減按25%計入應納稅所得額，按20%的稅率繳納企業所得稅；對年應納稅所得額超過人民幣100萬元但不超過人民幣300萬元的部分，減按50%計入應納稅所得額，按20%的稅率繳納企業所得稅。根據中國國家稅務總局於2022年1月1日至2024年12月31日期間公佈的政策，對小型微利企業年應納稅所得額超過人民幣100萬元但不超過人民幣300萬元的部分，減按25%計入應納稅所得額，按20%的稅率繳納企業所得稅。

中國香港

就於有關期間內在香港產生的估計應課稅利潤而言，在香港註冊成立的子公司須就不超過2百萬港元的應評稅利潤按8.25%及就應評稅利潤中超過2百萬港元的部分按16.5%的稅率繳納香港利得稅。由於 貴集團於有關期間內並無源自香港或在香港賺取的應課稅利潤，故並無作出香港利得稅撥備。

加拿大

在加拿大註冊成立的子公司須就於有關期間內在加拿大產生的估計應課稅利潤按15%的法定稅率繳納加拿大利得稅。由於 貴集團於有關期間內並無源自加拿大或在加拿大賺取的應課稅利潤，故並無作出加拿大利得稅撥備。

其他國家或地區的應課稅利潤稅項按 貴集團經營所在司法管轄區的現行稅率計算。

	截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月	
	2021年	2022年	2023年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
				(未經審核)	
當期所得稅	9,428	1,953	13	27	83
遞延稅項抵免*(附註20)*	(5,438)	(1,327)	(2,250)	(2,578)	(2,048)
年／期內稅項開支／(抵免)總額	3,990	626	(2,237)	(2,551)	(1,965)

按　貴公司及其大多數子公司住所所在的司法管轄區的法定稅率計算的除稅前虧損適用的稅項開支與按有效稅率計算的稅項開支的對賬，及適用稅率(即法定稅率)與有效稅率的對賬如下：

	截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月	
	2021年	2022年	2023年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
				(未經審核)	
除稅前虧損	(650,302)	(545,473)	(579,768)	(269,254)	(411,396)
按法定稅率徵收的稅項	(162,576)	(136,368)	(144,942)	(67,314)	(102,849)
優惠稅率的影響額	52,167	32,939	24,957	18,683	24,630
應佔合營企業及聯營公司虧損*(a)*	2,054	5,361	964	670	1,430
不可抵扣稅項的開支*(b)*	11,241	11,227	21,921	6,398	24,241
研發開支加計扣除*(c)*	(29,791)	(26,528)	(25,256)	(14,842)	(13,600)
未確認的可抵扣暫時差額	41,308	16,957	9,449	3,949	4,199
未確認的稅項虧損	89,587	97,038	110,670	49,905	59,984
按　貴集團有效稅率計算的稅項開支／(抵免)	3,990	626	(2,237)	(2,551)	(1,965)

(a) 截至2021年、2022年及2023年12月31日止年度及截至2023年及2024年5月31日止五個月，應佔合營企業及聯營公司虧損包括應佔「應佔一家合營企業虧損」分別為人民幣5,750,000元、人民幣18,750,000元、零、零及零，及「應佔聯營公司虧損」分別為人民幣2,466,000元、人民幣2,695,000元、人民幣3,855,000元、人民幣2,680,000元及人民幣5,721,000元的稅務影響。

(b) 不可抵扣稅項開支主要包括以股份為基礎的付款的稅務影響、衍生金融工具公允價值虧損及不可抵扣業務招待開支。

(c) 符合條件的研發成本可加計扣除撥備。根據中國國家稅務總局頒佈的相關法律法規，從事研發活動的企業於確定其截至2021年12月31日止年度及截至2022年9月30日止九個月的應課稅利潤時，有權要求將其產生的研發成本的175%作為可抵扣稅項開支。根據相關法律法規，自2022年10月1日起，上述抵扣率已上升至200%。

11. 股息

於有關期間， 貴公司概無派付或宣派任何股息。

12. 母公司普通權益持有人應佔每股虧損

每股基本虧損金額根據母公司普通權益持有人應佔年／期內虧損以及於有關期間已發行普通股加權平均數64,996,051股、75,169,925股、81,311,371股、81,311,371股及81,311,371股計算，並予以調整以反映有關期間內的供股。

	截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月	
	2021年	2022年	2023年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
				(未經審核)	
虧損					
母公司普通權益持有人應佔虧損	(572,802)	(505,966)	(529,472)	(247,137)	(394,115)
股份					
年／期內已發行普通股加權平均數(千股)	64,996	75,170	81,311	81,311	81,311
每股虧損					
基本及攤薄(人民幣元)	(8.81)	(6.73)	(6.51)	(3.04)	(4.85)

貴集團於有關期間並無已發行潛在攤薄普通股。

由於2024年採納的尚未行使購股權對所呈列每股基本虧損金額產生反攤薄影響，故並無就攤薄對所呈列的截至2024年5月31日止五個月的每股基本虧損金額作出調整。

13. 物業、廠房及設備

貴集團

	樓宇	機器	辦公設備及電子設備	汽車	租賃裝修	在建工程	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
2021年12月31日							
於2021年1月1日：							
成本	47,554	159,281	17,059	2,114	125,845	44,752	396,605
累計折舊及減值	(617)	(28,124)	(7,693)	(1,039)	(27,509)	–	(64,982)
賬面淨值	46,937	131,157	9,366	1,075	98,336	44,752	331,623
於2021年1月1日，扣除累計折舊及減值	46,937	131,157	9,366	1,075	98,336	44,752	331,623
添置	6,402	95,978	3,587	737	22,394	33,581	162,679
年內計提的折舊	(2,030)	(32,588)	(3,418)	(1,069)	(22,265)	–	(61,370)
匯兌調整	–	(611)	(2)	–	(417)	–	(1,030)
轉撥	5,175	39,697	1,720	81	13,113	(59,786)	–
減值	–	(10,418)	–	–	–	–	(10,418)
於2021年12月31日，扣除累計折舊及減值	56,484	223,215	11,253	824	111,161	18,547	421,484
於2021年12月31日：							
成本	59,131	294,193	22,355	2,931	160,880	18,547	558,037
累計折舊及減值	(2,647)	(70,978)	(11,102)	(2,107)	(49,719)	–	(136,553)
賬面淨值	56,484	223,215	11,253	824	111,161	18,547	421,484

	樓宇	機器	辦公設備及電子設備	汽車	租賃裝修	在建工程	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
2022年12月31日							
於2022年1月1日：							
成本	59,131	294,193	22,355	2,931	160,880	18,547	558,037
累計折舊及減值	(2,647)	(70,978)	(11,102)	(2,107)	(49,719)	–	(136,553)
賬面淨值	56,484	223,215	11,253	824	111,161	18,547	421,484
於2022年1月1日，扣除累計折舊及減值	56,484	223,215	11,253	824	111,161	18,547	421,484
添置	129	35,407	3,079	237	7,616	30,751	77,219
處置	(81)	(3,577)	(566)	–	–	–	(4,224)
年內計提的折舊	(2,481)	(43,750)	(4,640)	(315)	(27,166)	–	(78,352)
匯兌調整	–	741	3	–	413	–	1,157
轉撥	6,330	25,879	57	–	5,523	(37,789)	–
於2022年12月31日，扣除累計折舊及減值	60,381	237,915	9,186	746	97,547	11,509	417,284
於2022年12月31日：							
成本	65,509	352,643	24,928	3,168	174,432	11,509	632,189
累計折舊及減值	(5,128)	(114,728)	(15,742)	(2,422)	(76,885)	–	(214,905)
賬面淨值	60,381	237,915	9,186	746	97,547	11,509	417,284

	樓宇	機器	辦公設備及電子設備	汽車	租賃裝修	在建工程	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
2023年12月31日							
於2023年1月1日：							
成本	65,509	352,643	24,928	3,168	174,432	11,509	632,189
累計折舊及減值	(5,128)	(114,728)	(15,742)	(2,422)	(76,885)	–	(214,905)
賬面淨值	60,381	237,915	9,186	746	97,547	11,509	417,284
於2023年1月1日，扣除累計折舊及減值	60,381	237,915	9,186	746	97,547	11,509	417,284
添置	264	49,849	3,083	1,757	4,450	72,232	131,635
處置	(258)	(4,633)	(108)	(43)	–	–	(5,042)
年內計提的折舊	(2,524)	(52,702)	(4,628)	(575)	(32,363)	–	(92,792)
匯兌調整	–	1,160	22	13	521	–	1,716
轉撥	3,785	31,584	300	–	9,937	(45,606)	–
於2023年12月31日，扣除累計折舊及減值	61,648	263,173	7,855	1,898	80,092	38,135	452,801
於2023年12月31日：							
成本	69,300	430,603	28,225	4,895	189,340	38,135	760,498
累計折舊及減值	(7,652)	(167,430)	(20,370)	(2,997)	(109,248)	–	(307,697)
賬面淨值	61,648	263,173	7,855	1,898	80,092	38,135	452,801

	樓宇	機器	辦公設備及電子設備	汽車	租賃裝修	在建工程	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
2024年5月31日							
於2024年1月1日：							
成本	69,300	430,603	28,225	4,895	189,340	38,135	760,498
累計折舊及減值	(7,652)	(167,430)	(20,370)	(2,997)	(109,248)	–	(307,697)
賬面淨值	61,648	263,173	7,855	1,898	80,092	38,135	452,801
於2024年1月1日，扣除累計折舊及減值	61,648	263,173	7,855	1,898	80,092	38,135	452,801
添置	–	1,586	55	4	96	9,231	10,972
收購一家子公司	–	7,833	–	–	–	–	7,833
處置	–	(1,802)	(260)	–	(673)	–	(2,735)
期內計提的折舊	(1,095)	(22,338)	(1,597)	(293)	(12,100)	–	(37,423)
匯兌調整	–	(571)	(28)	(6)	(194)	–	(799)
轉撥	–	16,639	–	–	1,757	(18,396)	–
於2024年5月31日，扣除累計折舊及減值	60,553	264,520	6,025	1,603	68,978	28,970	430,649
於2024年5月31日：							
成本	69,300	461,237	27,992	4,893	190,326	28,970	782,718
累計折舊及減值	(8,747)	(196,717)	(21,967)	(3,290)	(121,348)	–	(352,069)
賬面淨值	60,553	264,520	6,025	1,603	68,978	28,970	430,649

於2021年12月31日，通過確認減值損失人民幣10,418,000元將若干機器的賬面值減至其可收回金額零，主要由於加氫站業務調整所致。

於2021年、2022年及2023年12月31日以及2024年5月31日， 貴集團賬面總值分別約為人民幣56,484,000元、人民幣60,381,000元、人民幣61,648,000元及人民幣60,553,000元的樓宇被質押作為 貴集團獲授計息銀行及其他借款的擔保(附註30)。

於2023年12月31日及2024年5月31日， 貴集團賬面總值約為人民幣138,522,000元及人民幣129,988,000元的若干機器屬於與太平石化金融租賃有限責任公司的售後回租業務(附註30)。

貴公司

	辦公設備及電子設備	租賃裝修	在建工程	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
2021年12月31日				
於2021年1月1日：				
成本	–	13,838	–	13,838
累計折舊	–	(10,630)	–	(10,630)
賬面淨值	–	3,208	–	3,208
於2021年1月1日，				
扣除累計折舊	–	3,208	–	3,208
添置	704	–	8	712
年內計提的折舊	(19)	(2,722)	–	(2,741)
於2021年12月31日，				
扣除累計折舊	685	486	8	1,179
於2021年12月31日：				
成本	704	13,838	8	14,550
累計折舊	(19)	(13,352)	–	(13,371)
賬面淨值	685	486	8	1,179

	辦公設備及電子設備	租賃裝修	在建工程	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
2022年12月31日				
於2022年1月1日：				
成本	704	13,838	8	14,550
累計折舊	(19)	(13,352)	–	(13,371)
賬面淨值	685	486	8	1,179
於2022年1月1日，				
扣除累計折舊	685	486	8	1,179
添置	884	3,505	624	5,013
年內計提的折舊	(235)	(736)	–	(971)
於2022年12月31日，				
扣除累計折舊	1,334	3,255	632	5,221
於2022年12月31日：				
成本	1,588	17,342	632	19,562
累計折舊	(254)	(14,087)	–	(14,341)
賬面淨值	1,334	3,255	632	5,221

	辦公設備及電子設備	汽車	租賃裝修	在建工程	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
2023年12月31日					
於2023年1月1日：					
成本	1,588	–	17,342	632	19,562
累計折舊	(254)	–	(14,087)	–	(14,341)
賬面淨值	1,334	–	3,255	632	5,221
於2023年1月1日，					
扣除累計折舊	1,334	–	3,255	632	5,221
添置	1,009	1,715	3,957	(632)	6,049
年內計提的折舊	(514)	(252)	(1,404)	–	(2,170)
於2023年12月31日，					
扣除累計折舊	1,829	1,463	5,808	–	9,100
於2023年12月31日：					
成本	2,597	1,715	22,237	–	26,549
累計折舊	(768)	(252)	(16,429)	–	(17,449)
賬面淨值	1,829	1,463	5,808	–	9,100

	辦公設備及電子設備	汽車	租賃裝修	在建工程	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
2024年5月31日					
於2024年1月1日：					
成本	2,597	1,715	22,237	–	26,549
累計折舊	(768)	(252)	(16,429)	–	(17,449)
賬面淨值	1,829	1,463	5,808	–	9,100
於2024年1月1日，					
扣除累計折舊	1,829	1,463	5,808	–	9,100
添置	–	–	262	26	288
期內計提的折舊	(271)	(180)	(810)	–	(1,261)
於2024年5月31日，					
扣除累計折舊	1,558	1,283	5,260	26	8,127
於2024年5月31日：					
成本	2,597	1,715	22,499	26	26,837
累計折舊	(1,039)	(432)	(17,239)	–	(18,710)
賬面淨值	1,558	1,283	5,260	26	8,127

14. 租賃

貴集團作為承租人

貴集團就其經營中使用的多項廠房及物業項目訂有租賃合同。廠房及物業的租賃的租期通常為1.5年至8年。其他設備的租期通常不超過12個月或個別而言價值較低。 貴集團一般被限制將租賃資產轉讓及轉租到 貴集團之外。

(a) 使用權資產

於有關期間 貴集團使用權資產的賬面值及變動如下：

貴集團

	租賃土地	廠房及物業	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
於2021年1月1日	22,589	99,645	122,234
添置	–	1,585	1,585
折舊費用	(465)	(18,112)	(18,577)
租賃期終止造成的減少	–	(552)	(552)
於2021年12月31日及2022年1月1日	22,124	82,566	104,690
添置	–	3,318	3,318
折舊費用	(465)	(19,673)	(20,138)
於2022年12月31日及2023年1月1日	21,659	66,211	87,870
折舊費用	(465)	(17,686)	(18,151)
租賃期終止造成的減少	–	(300)	(300)
於2023年12月31日及2024年1月1日	21,194	48,225	69,419
添置	38,655	–	38,655
折舊費用	(730)	(6,988)	(7,718)
於2024年5月31日	59,119	41,237	100,356

於2021年、2022年及2023年12月31日以及2024年5月31日， 貴集團賬面總值分別約為人民幣22,124,000元、人民幣21,659,000元、人民幣21,194,000元及人民幣21,000,000元的租賃土地被質押作為 貴集團獲授計息銀行及其他借款的擔保(附註30)。

貴公司

	廠房及物業
	人民幣千元
於2021年1月1日	–
添置	1,377
折舊費用	(226)
於2021年12月31日及2022年1月1日	1,151
添置	86,492
折舊費用	(16,212)
租賃期終止造成的減少	(1,132)
於2022年12月31日及2023年1月1日	70,299
折舊費用	(17,444)
於2023年12月31日及2024年1月1日	52,855
折舊費用	(7,143)
於2024年5月31日	45,712

貴公司根據於2022年1月26日訂立的協議向其子公司租賃該等物業。

(b) 租賃負債

於有關期間租賃負債的賬面值及變動如下：

貴集團

	於12月31日			於5月31日
	2021年	**2022年**	**2023年**	**2024年**
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
年／期初賬面值	103,192	90,712	76,386	61,404
新租賃	1,585	3,318	–	–
年／期內確認的利息增加	4,778	4,157	4,553	1,166
租賃期終止造成的減少	(527)	–	(340)	–
付款	(18,316)	(21,801)	(19,195)	(10,739)
年／期末賬面值	90,712	76,386	61,404	51,831
分析為：				
流動部分	15,418	15,523	18,921	19,738
非流動部分	75,294	60,863	42,483	32,093

貴公司

	於12月31日			於5月31日
	2021年	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
年／期初賬面值	–	1,195	72,493	58,926
新租賃	1,377	86,492	–	–
年／期內確認的利息增加	60	3,429	3,854	1,364
租賃期終止造成的減少	–	(1,179)	–	–
付款	(242)	(17,444)	(17,421)	(10,406)
年／期末賬面值	1,195	72,493	58,926	49,884
分析為：				
流動部分	201	13,568	17,859	18,295
非流動部分	994	58,925	41,067	31,589

租賃負債的到期情況分析於附註45披露。

(c) 就租賃於損益確認的金額如下：

貴集團

	截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月	
	2021年	2022年	2023年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
				(未經審核)	
租賃負債利息	4,778	4,157	4,553	1,504	1,166
使用權資產折舊費用	18,577	20,138	18,151	8,155	7,718
短期租賃相關的開支	4,223	3,526	1,868	696	693
低價值資產租賃相關的開支	18	94	229	97	64
租賃期終止產生的虧損／(收益)	25	–	(40)	(40)	–
於損益確認的總金額	27,621	27,915	24,761	10,412	9,641

貴公司

	截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月	
	2021年	2022年	2023年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
				(未經審核)	
租賃負債利息	60	3,429	3,854	1,708	1,364
使用權資產折舊費用	226	16,212	17,444	7,143	7,143
短期租賃相關的開支	229	703	78	32	64
租賃期終止產生的收益	–	(47)	–	–	–
於損益確認的總金額	515	20,297	21,376	8,883	8,571

15. 其他無形資產

貴集團

	軟件	專利及許可	在建工程	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
2021年12月31日				
於2021年1月1日的成本，				
扣除累計攤銷	14,608	8,433	7,698	30,739
添置	6,415	–	5,395	11,810
轉撥	3,261	–	(3,261)	–
年內計提的攤銷	(4,686)	(1,833)	–	(6,519)
年內減值	–	(2,446)	–	(2,446)
於2021年12月31日	19,598	4,154	9,832	33,584
於2021年12月31日及2022年1月1日：				
成本	29,889	11,000	9,832	50,721
累計攤銷及減值	(10,291)	(6,846)	–	(17,137)
賬面淨值	19,598	4,154	9,832	33,584
2022年12月31日				
於2022年1月1日的成本，				
扣除累計攤銷及減值	19,598	4,154	9,832	33,584
添置	3,026	–	1,471	4,497
轉撥	10,825	–	(10,825)	–
年內計提的攤銷	(6,414)	(1,466)	–	(7,880)
於2022年12月31日	27,035	2,688	478	30,201
於2022年12月31日及2023年1月1日：				
成本	43,740	11,000	478	55,218
累計攤銷及減值	(16,705)	(8,312)	–	(25,017)
賬面淨值	27,035	2,688	478	30,201
2023年12月31日				
於2022年1月1日的成本，				
扣除累計攤銷	27,035	2,688	478	30,201
添置	1,266	–	666	1,932
轉撥	973	–	(973)	–
年內計提的攤銷	(8,211)	(1,466)	–	(9,677)
於2023年12月31日	21,063	1,222	171	22,456
於2023年12月31日及2024年1月1日：				
成本	29,274	2,688	171	32,133
累計攤銷及減值	(8,211)	(1,466)	–	(9,677)
賬面淨值	21,063	1,222	171	22,456
2024年5月31日				
於2023年1月1日的成本，				
扣除累計攤銷	21,063	1,222	171	22,456
添置	136	–	428	564
收購一家子公司	–	4,666	–	4,666
轉撥	599	–	(599)	–
期內計提的攤銷	(3,391)	(847)	–	(4,238)
於2024年5月31日	18,407	5,041	–	23,448

於2021年12月31日，通過確認減值損失人民幣2,446,000元，若干專利的賬面值已減少至其可收回金額零，原因為燃料電池外殼已於2021年停產。

貴公司

	專利及許可
	人民幣千元
2021年12月31日	
於2021年1月1日的成本，扣除累計攤銷	–
添置	288
年內計提的攤銷	(5)
於2021年12月31日	283
於2021年12月31日及2022年1月1日：	
成本	288
累計攤銷	(5)
賬面淨值	283
2022年12月31日	
於2022年1月1日的成本，扣除累計攤銷	283
添置	1,123
年內計提的攤銷	(166)
於2022年12月31日	1,240
於2022年12月31日及2023年1月1日：	
成本	1,411
累計攤銷	(171)
賬面淨值	1,240
2023年12月31日	
於2023年1月1日的成本，扣除累計攤銷	1,240
添置	101
年內計提的攤銷	(296)
於2023年12月31日	1,045
於2023年12月31日及2024年1月1日：	
成本	1,512
累計攤銷	(467)
賬面淨值	1,045
2024年5月31日	
於2024年1月1日的成本，扣除累計攤銷	1,045
添置	28
期內計提的攤銷	(128)
於2024年5月31日	945

16. 於一家合營企業的投資

貴集團及 貴公司

	於12月31日			於5月31日	
	2021年	2022年	2023年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
				(未經審核)	
應佔淨資產					
國鴻重塑	–	–	–	–	–

貴集團及 貴公司與合營企業的未償還結餘於附註41披露。

於有關期間， 貴集團的合營企業被視為單獨而言並不重大，下表列示 貴集團的合營企業的財務資料：

	於12月31日			於5月31日	
	2021年	2022年	2023年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
				(未經審核)	
應佔合營企業年／期內虧損	(5,750)	(18,750)	–	–	–
貴集團於合營企業投資的賬面總值	–	–	–	–	–

17. 於聯營公司的投資

貴集團

	於12月31日			於5月31日
	2021年	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
應佔淨資產	51,590	78,689	99,522	131,051

於有關期間， 貴集團的聯營公司被視為單獨而言並不重大，下表列示 貴集團聯營公司的總體財務資料：

	截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月	
	2021年	2022年	2023年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
				(未經審核)	
應佔聯營公司年／期內虧損	(2,466)	(2,695)	(3,855)	(2,680)	(5,721)
應佔聯營公司綜合收益總額	(2,466)	(2,695)	(3,855)	(2,680)	(5,721)
貴集團於聯營公司投資的賬面總值	51,590	78,689	99,522	86,059	131,051

貴公司

	於12月31日			於5月31日
	2021年	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
應佔淨資產	40,158	63,321	91,232	104,817

貴集團及 貴公司與聯營公司的未償還結餘於附註41披露。

18. 於子公司的投資

貴公司

	於12月31日			於5月31日
	2021年	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
投資，按成本計	1,580,313	2,598,725	3,213,747	3,293,427
於子公司投資產生的減值損失	(2,000)	(2,000)	(2,000)	(2,000)
於子公司的投資	1,578,313	2,596,725	3,211,747	3,291,427

由於終止經營，於2021年12月31日，已就於子公司北京重理能源科技有限公司的投資全額計提減值。董事經評估其他子公司的預測後認為，於各有關期間末，無需就於其他子公司的投資計提減值。

貴公司與子公司的未償還結餘於附註41披露。

19. 指定按公允價值計入其他全面收益的股權投資

貴集團

	於12月31日			於5月31日
	2021年	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
非上市股權投資	17,357	19,887	47,656	46,076

貴公司

	於12月31日			於5月31日
	2021年	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
非上市股權投資	13,239	13,859	42,106	40,808

由於 貴集團將上述股權投資視為有戰略性質，因此有關投資已被不可撤銷指定為按公允價值計入其他全面收益。

20. 遞延稅項

貴集團

於有關期間遞延稅項資產及負債的變動如下：

遞延稅項資產

	存貨減值	租賃負債	遞延收入	可用於抵銷未來應課稅利潤的虧損	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
於2021年1月1日	1,388	16,094	5,628	–	23,110
年內於損益(扣除)／計入的遞延稅項	(717)	(1,874)	4,799	–	2,208
於2021年12月31日的遞延稅項資產總值	671	14,220	10,427	–	25,318
年內於損益計入／(扣除)的遞延稅項	958	(2,204)	(541)	–	(1,787)
於2022年12月31日的遞延稅項資產總值	1,629	12,016	9,886	–	23,531
年內於損益計入／(扣除)的遞延稅項	675	(2,654)	(164)	609	(1,534)
於2023年12月31日的遞延稅項資產總值	2,304	9,362	9,722	609	21,997
收購一家子公司	–	–	–	1,914	1,914
期內於損益計入／(扣除)的遞延稅項	255	(1,349)	290	1,498	694
於2024年5月31日的遞延稅項資產總值	2,559	8,013	10,012	4,021	24,605

遞延稅項負債

	折舊撥備超出相關折舊	使用權資產	因收購子公司產生的公允價值調整	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
於2021年1月1日	3,661	15,545	–	19,206
年內計入損益的遞延稅項	(685)	(2,545)	–	(3,230)
於2021年12月31日的遞延稅項負債總額	2,976	13,000	–	15,976
年內計入損益的遞延稅項	(616)	(2,498)	–	(3,114)
於2022年12月31日的遞延稅項負債總額	2,360	10,502	–	12,862
年內計入損益的遞延稅項	(646)	(3,138)	–	(3,784)
於2023年12月31日的遞延稅項負債總額	1,714	7,364	–	9,078
收購一家子公司	–	–	1,914	1,914
期內計入損益的遞延稅項	(127)	(835)	(392)	(1,354)
於2024年5月31日的遞延稅項負債總額	1,587	6,529	1,522	9,638

為作呈列，若干遞延稅項資產及負債已於財務狀況表抵銷。就財務申報而言 貴集團的遞延稅項結餘分析如下：

	於12月31日			於5月31日
	2021年	**2022年**	**2023年**	**2024年**
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
於綜合財務狀況表內確認的遞延稅項資產淨值	9,342	10,669	12,919	14,967
總計	9,342	10,669	12,919	14,967

並未就以下項目確認遞延稅項資產：

	於12月31日			於5月31日
	2021年	**2022年**	**2023年**	**2024年**
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
稅項虧損	1,238,064	1,814,906	2,429,235	2,775,909
可抵扣暫時差額	540,128	620,685	661,798	681,897
總計	1,778,192	2,435,591	3,091,033	3,457,806

於2021年、2022年及2023年12月31日以及2024年5月31日， 貴集團在中國內地分別產生稅項虧損人民幣1,238,064,000元、人民幣1,814,906,000元、人民幣2,429,235,000元及人民幣2,775,909,000元，有關稅項虧損將於一至十年屆滿，可用於抵銷日後應課稅利潤。由於考慮到不大可能有可用作抵扣稅項虧損的應課稅利潤，故並無就該等虧損確認遞延稅項資產。

貴公司

於2021年、2022年及2023年12月31日以及2024年5月31日， 貴公司在中國內地分別產生稅項虧損人民幣27,803,000元、人民幣116,216,000元、人民幣253,190,000元及人民幣307,647,000元，有關稅項虧損將於一至五年屆滿，可用於抵銷日後應課稅利潤。由於被認為不大可能有可用作抵銷稅項虧損的應課稅利潤，故並無就該等虧損確認遞延稅項資產。

21. 存貨

	於12月31日			於5月31日
	2021年	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
原材料	175,630	212,380	175,710	218,847
在製品	12,267	4,639	12,993	24,744
製成品	145,716	185,357	166,784	195,192
	333,613	402,376	355,487	438,783
減：存貨減值損失撥備	(73,645)	(125,442)	(115,615)	(102,419)
總計	259,968	276,934	239,872	336,364

於2021年、2022年及2023年12月31日以及2024年5月31日，存貨按成本與可變現淨值兩者中的較低者列賬。

撥備變動

	截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月
	2021年	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
年／期初賬面值	38,593	73,645	125,442	115,615
已確認減值損失*(附註6)*	47,671	82,113	31,765	8,476
撇銷金額	(12,619)	(30,316)	(41,592)	(21,672)
年／期末賬面值	73,645	125,442	115,615	102,419

截至2021年、2022年及2023年12月31日止年度及截至2024年5月31日止五個月， 貴集團已撇銷減值損失人民幣12,619,000元、人民幣30,316,000元、人民幣41,592,000元及人民幣21,672,000元，主要由於報廢或出售若干市場份額有限的氫燃料電池系統所致。

22. 貿易應收款項及應收票據以及合約資產

貴集團

	於12月31日			於5月31日
	2021年	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
非流動：				
貿易應收款項*(a)*	284,724	264,897	417,537	314,940
合約資產	–	–	31,380	17,382
	284,724	264,897	448,917	332,322
減：減值損失	(15,039)	(10,273)	(14,199)	(6,044)
小計	269,685	254,624	434,718	326,278
流動：				
貿易應收款項	1,270,484	1,590,683	1,974,948	2,018,777
商業承兑匯票	4,077	62,102	25,258	70,034
銀行承兑匯票	7,323	2,611	30,083	26,788
	1,281,884	1,655,396	2,030,289	2,115,599
減：減值損失	(358,334)	(389,867)	(446,894)	(496,968)
小計	923,550	1,265,529	1,583,395	1,618,631
總計	1,193,235	1,520,153	2,018,113	1,944,909

貴集團與其客戶的交易條款主要為賒賬，每名客戶均設有最高信用額度。 貴集團致力嚴格控制其未結應收款項，並設有信用控制部門以盡量降低信用風險。

貴集團並無就其貿易應收款項餘額持有任何抵押品或其他信用增級。貿易應收款項不計息。

(a) 非流動貿易應收款項為應收信用期超過1年的已訂約客戶的款項。

於各有關期間末， 貴集團基於逾期資料及扣除損失撥備的貿易應收款項、商業承兑匯票及合約資產的賬齡分析如下：

	於12月31日			於5月31日
	2021年	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
即期	650,086	893,979	1,137,834	684,272
1年內	239,938	316,959	519,188	751,905
1至2年	102,659	135,392	128,430	322,340
2至3年	190,345	19,952	72,735	23,516
3至4年	2,884	151,260	4,168	28,088
4至5年	–	–	125,675	108,000
總計	1,185,912	1,517,542	1,988,030	1,918,121

貿易應收款項、商業承兑匯票及合約資產減值損失的變動如下：

	截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月
	2021年	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
於年／期初	237,857	373,373	400,140	461,093
已確認減值損失淨額	135,516	26,767	60,953	41,919
於年／期末	373,373	400,140	461,093	503,012

貴集團六個月內賬齡的應收票據並未逾期。按公允價值計入其他全面收益計量的銀行承兑匯票的信用風險被認為較低，且虧損撥備被評估為並不重大。

貴集團在計算貿易應收款項、商業承兑匯票及合約資產的預期信貸虧損時採用簡化方法。與其他客戶無類似信用風險的客戶（如存在已知財務困難或收回款項重大存疑的客戶）有關的貿易應收款項、商業承兑匯票及合約資產會進行單項評估減值撥備。其餘貿易應收款項、商業承兑匯票及合約資產予以分組並進行組合評估減值撥備。根據組合法，於各報告日期採用撥備矩陣進行減值分析，以計量預期信貸虧損。撥備率乃基於具有類似損失模式的客戶組別的逾期資料計算。該計算反映概率加權結果、貨幣時間值及於報告日期可得的有關過往事件、當前狀況及未來經濟狀況預測的合理有理據資料。一般而言，貿易應收款項若逾期超過五年則予以撇銷且不受強制執行活動所規限。於2021年，減值損失增加主要是由於若干客戶遭遇財務困難，導致貿易應收款項被評估為無法收回所致。於2023年及截至2024年5月31日止五個月，減值損失增加主要是由於預期虧損撥備矩陣隨著賬齡遷徙而上升。

下表載列使用撥備矩陣計算的 貴集團貿易應收款項、商業承兑匯票及合約資產面臨的信用風險資料：

	即期	1年內	1至2年	2至3年	3至4年	4至5年	5年以上	總計
於2021年12月31日								
按組合基準：								
預期信貸虧損率	2.92%	9.66%	24.55%	40.57%	85.43%	100.00%	100.00%	16.12%
賬面總值（人民幣千元）	669,639	265,593	136,060	320,309	19,789	2,513	–	1,413,903
預期信貸虧損（人民幣千元）	19,553	25,655	33,401	129,964	16,905	2,513	–	227,991
按單項基準：								
預期信貸虧損率								100.00%
賬面總值（人民幣千元）								145,382
預期信貸虧損（人民幣千元）								145,382

	即期	1年內	1至2年	2至3年	3至4年	4至5年	5年以上	總計
於2022年12月31日								
按組合基準：								
預期信貸虧損率	2.01%	6.95%	18.40%	41.82%	51.90%	100.00%	100.00%	14.30%
賬面總值（人民幣千元）	912,331	340,638	165,926	34,292	314,500	575	2,513	1,770,775
預期信貸虧損（人民幣千元）	18,352	23,679	30,534	14,340	163,240	575	2,513	253,233
按單項基準：								
預期信貸虧損率								100.00%
賬面總值（人民幣千元）								146,907
預期信貸虧損（人民幣千元）								146,907

	即期	1年內	1至2年	2至3年	3至4年	4至5年	5年以上	總計
於2023年12月31日								
按組合基準：								
預期信貸虧損率	2.06%	6.59%	13.56%	35.46%	56.99%	59.81%	100.00%	13.65%
賬面總值（人民幣千元）	1,161,778	555,826	148,573	112,699	9,690	312,700	950	2,302,216
預期信貸虧損（人民幣千元）	23,944	36,638	20,143	39,964	5,522	187,025	950	314,186
按單項基準：								
預期信貸虧損率								100.00%
賬面總值（人民幣千元）								146,907
預期信貸虧損（人民幣千元）								146,907

下表載列使用撥備矩陣計算的　貴集團貿易應收款項、商業承兑匯票及合約資產面臨的信用風險資料：

	即期	1年內	1至2年	2至3年	3至4年	4至5年	5年以上	總計
於2024年5月31日								
按組合基準：								
預期信貸虧損率	1.64%	7.25%	14.50%	37.82%	55.53%	62.62%	100.00%	15.66%
賬面總值（人民幣千元）	695,675	810,685	376,986	37,817	63,160	288,953	950	2,274,226
預期信貸虧損（人民幣千元）	11,403	58,780	54,646	14,301	35,072	180,953	950	356,105
按單項基準：								
預期信貸虧損率								100.00%
賬面總值（人民幣千元）								146,907
預期信貸虧損（人民幣千元）								146,907

貴公司

	於12月31日			於5月31日
	2021年	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
貿易應收款項	67,205	229,658	442,784	451,346
應收商業承兑匯票	1,701	376	28	–
銀行承兑匯票	3,443	1,475	–	–
小計	72,349	231,509	442,812	451,346
減：減值損失	(2,313)	(9,535)	(30,497)	(62,220)
總計	70,036	221,974	412,315	389,126

於各有關期間末， 貴公司基於逾期資料及扣除損失撥備的貿易應收款項及商業承兑匯票的賬齡分析如下：

	於12月31日			於5月31日
	2021年	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
即期	64,929	165,940	224,189	88,772
1年內	938	54,515	139,354	163,834
1至2年	726	44	48,772	106,425
2至3年	–	–	–	30,095
總計	66,593	220,499	412,315	389,126

貿易應收款項及商業承兑匯票的減值損失撥備的變動如下：

	截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月
	2021年	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
於年／期初	939	2,313	9,535	30,497
已確認減值損失淨額	1,374	7,222	20,962	31,723
於年／期末	2,313	9,535	30,497	62,220

下表載列使用撥備矩陣計算的 貴集團貿易應收款項及應收商業承兑匯票面臨的信用風險資料：

	即期	1年內	1至2年	2至3年	總計
於2021年12月31日					
按組合基準：					
預期信貸虧損率	2.90%	12.60%	24.55%	–	3.36%
賬面總值（人民幣千元）	66,871	1,073	962	–	68,906
預期信貸虧損（人民幣千元）	1,942	135	236	–	2,313
於2022年12月31日					
按組合基準：					
預期信貸虧損率	2.09%	9.89%	20.55%	–	4.15%
賬面總值（人民幣千元）	169,478	60,500	56	–	230,034
預期信貸虧損（人民幣千元）	3,538	5,985	12	–	9,535
於2023年12月31日					
按組合基準：					
預期信貸虧損率	2.11%	8.90%	19.85%	–	6.89%
賬面總值（人民幣千元）	229,020	153,236	60,556	–	442,812
預期信貸虧損（人民幣千元）	4,831	13,643	12,023	–	30,497
於2024年5月31日					
按組合基準：					
預期信貸虧損率	1.82%	8.92%	19.78%	37.82%	13.79%
賬面總值（人民幣千元）	90,418	179,873	132,659	48,396	451,346
預期信貸虧損（人民幣千元）	1,646	16,039	26,234	18,301	62,220

23. 預付款項、其他應收款項及其他資產

貴集團

	附註	於12月31日			於5月31日
		2021年	2022年	2023年	2024年
		人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
流動：					
政府補貼預付款	*(a)*	–	–	113,100	–
按金		6,725	9,722	88,657	93,343
向供應商支付的預付款		28,362	54,992	60,444	77,402
其他可收回稅項		26,498	17,139	17,812	31,581
預付費用		39,803	21,942	16,346	15,538
[編纂]		[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
應收關聯方款項		522	500	642	–
向僱員提供的墊款		386	174	301	351
		102,296	104,469	301,195	223,153
減值撥備		(1,502)	(1,956)	(4,927)	(4,462)
小計		100,794	102,513	296,268	218,691
非流動：					
其他可收回稅項		7,506	8,262	13,285	18,146
長期資產預付款		12,037	54,910	54,607	31,951
小計		19,543	63,172	67,892	50,097
總計		120,337	165,685	364,160	268,788

(a) 獲 貴集團客戶(即氫燃料電池商用車製造商)授權， 貴集團已代客戶向當地政府申請若干補貼。於2023年12月31日， 貴集團取得當地政府批准，但僅代客戶收到部分款項。考慮到與該等客戶的友好合作關係， 貴集團於2023年12月向其客戶支付全部補貼款人民幣113,100,000元，而 貴集團已於2024年2月收到剩餘補貼款。

於各報告期末進行減值分析。於2021年、2022年及2023年12月31日以及2024年5月31日，對按金及應收關聯方款項計提減值撥備主要是由於該等應收款項的不可收回性所致。

貴公司

	於12月31日			於5月31日
	2021年	**2022年**	**2023年**	**2024年**
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
流動：				
向供應商支付的預付款	836	4,954	13,511	7,633
預付費用	609	1,670	1,932	421
按金	168	1,218	10,953	10,811
[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
應收關聯方款項	–	–	142	–
向僱員提供的墊款	–	63	34	100
其他可收回稅項	1,286	3,865	5,454	8,272
	2,899	11,770	35,919	32,175
減值撥備	(8)	(19)	(544)	(539)
總計	2,891	11,751	35,375	31,636

24. 按公允價值計入損益的金融資產

貴集團

	於12月31日			於5月31日
	2021年	**2022年**	**2023年**	**2024年**
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
流動：				
結構性存款，按公允價值計量*(a)*	–	335,797	–	–
非流動：				
私募股權基金	6,436	6,521	44,401	52,230
總計	6,436	342,318	44,401	52,230

貴公司

	於12月31日			於5月31日
	2021年	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
流動：				
結構性存款，按公允價值計量*(a)*	–	280,689	–	–
非流動：				
私募股權基金	6,436	6,521	24,079	22,116
總計	6,436	287,210	24,079	22,116

(a) 上述結構性存款由中國內地銀行發行。該等結構性存款被強制歸類為按公允價值計入損益的金融資產，因為其合約現金流量並非純粹為支付本金及利息。浮動利率介乎1.25%至3.40%，與BFIX歐元兑美元匯率掛鈎。

25. 現金及現金等價物、定期存款及受限制現金

貴集團

	於12月31日			於5月31日
	2021年	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
現金及現金等價物	276,220	1,079,456	664,510	435,710
定期存款	–	52,086	–	–
受限制現金	–	59,902	746	28
總計	276,220	1,191,444	665,256	435,738

於2022年12月31日，定期存款人民幣52,086,000元在 貴集團購入時於三個月以上到期，並按定期存款利率賺取利息。

於2022年及2023年12月31日，受限制現金指金額分別為人民幣59,902,000元及人民幣746,000元的銀行存款，已質押予銀行作為簽發銀行承兑匯票的抵押物。於2024年5月31日，受限制現金指金額為人民幣28,000元的擔保函。

	於12月31日			於5月31日
	2021年	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
現金及現金等價物				
以人民幣計值	266,342	1,057,651	634,632	403,886
以加拿大元計值	8,552	18,173	16,522	14,201
以美元計值	1,313	3,632	11,656	–
以歐元計值	–	–	1,700	16,031
以港元計值	13	–	–	1,592
總計	276,220	1,079,456	664,510	435,710
以人民幣計值的定期存款及受限制現金	–	111,988	746	28

貴公司

	於12月31日			於5月31日
	2021年	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
現金及現金等價物				
以人民幣計值	31,145	67,464	27,060	10,702

銀行現金按每日銀行存款利率賺取按浮動利率計算的利息。銀行結餘均存放在近期並無違約記錄的信譽良好的銀行。

於2021年、2022年及2023年12月31日以及2024年5月31日， 貴集團及 貴公司對現金及現金等價物、定期存款及受限制現金的信用風險進行評估，並認為由於該等款項存放於信譽良好的金融機構，故其信用風險並不重大。

26. 貿易應付款項及應付票據

於報告期末貿易應付款項及應付票據基於發票日期的賬齡分析如下：

貴集團

	於12月31日			於5月31日
	2021年	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
1年內	386,201	390,707	447,319	445,871
1至2年	58,024	69,947	113,317	75,577
2至3年	81,813	16,653	25,801	27,766
3年以上	35,495	88,948	64,304	76,799
總計	561,533	566,255	650,741	626,013

貿易應付款項為免息，一般於收到增值稅發票後30至180天內結算。若干供應商於24個月內支付部分尾款。

於2023年， 貴集團與西安經產商業保理有限公司(「西安經產」)及中企雲鏈股份有限公司(「中企雲鏈」)(統稱「保理公司」)訂立供應商融資安排。根據該等協議，西安經產就保理 貴集團供應商的應收賬款提供總信用額度最高人民幣200,000,000元。為擔保 貴集團的付款責任， 貴集團向西安經產提供人民幣60,000,000元的保證金。中企雲鏈通過交通銀行股份有限公司提供最高人民幣10,000,000元的總信用額度，以保理 貴集團供應商有保證金要求的應收賬款。

根據該等供應商融資安排， 貴集團的供應商可選擇由保理公司保理其應收 貴集團的未到期賬款。經 貴集團批准後，供應商將與保理公司簽訂應收賬款轉讓協議，據此，其對應的應收賬款由 貴集團轉讓予保理公司。保理公司將直接向供應商支付保理應收賬款。 貴集團隨後將向保理公司付款以結算保理應收賬款。

從 貴集團角度而言，供應商融資安排實現應付供應商款項重新分類為應付保理公司款項的非現金變動。於2024年5月31日，西安經產及中企雲鏈分別支付保理融資款人民幣47,260,000元及人民幣26,358,000元。

貴公司

	於12月31日			於5月31日
	2021年	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
1年內	17,442	138,865	248,465	201,856
1至2年	–	–	63,000	96,091
總計	17,442	138,865	311,465	297,947

27. 其他應付款項及應計費用

貴集團

		於12月31日			於5月31日
		2021年	2022年	2023年	2024年
		人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
應付工資及福利		49,027	68,448	40,295	21,817
其他應付稅項		26,110	29,858	27,839	5,380
政府補助		2,910	2,910	26,360	64,272
代收款	*(a)*	–	–	28,628	56,056
應付[編纂]		[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
其他		618	1,200	6,569	11,558
總計		78,665	102,416	141,315	174,717

(a) 獲 貴集團客戶(即氫燃料電池商用車製造商)授權， 貴集團已代客戶向當地政府申請若干補貼。於2023年12月31日， 貴集團取得當地政府批准，但僅代客戶收到部分款項，於2023年12月31日及2024年5月31日的累計金額分別為人民幣28,028,000元及人民幣56,056,000元。其後， 貴集團已於2024年6月向其客戶支付該等補貼款。

貴公司

	於12月31日			於5月31日
	2021年	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
應付工資及福利	4,590	17,939	10,000	8,014
其他應付稅項	287	2,729	982	784
應付[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]	[編纂]
其他	311	115	943	853
總計	5,188	20,783	23,549	25,285

其他應付款項均不計息、無抵押且須按要求償還。

28. 合約負債

貴集團

	於12月31日			於5月31日
	2021年	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
非流動：				
其他	5,023	4,021	13,841	12,466
流動：				
氫燃料電池系統	3,828	1,940	7,707	12,562
零部件	333	399	1,762	1,061
氫燃料電池工程開發服務	13,324	5,463	263	10,713
其他	2,721	7,267	3,008	11,216
	20,206	15,069	12,740	35,552
總計	25,229	19,090	26,581	48,018

合約負債為就交付產品及服務而收取的預收款。

29. 衍生金融工具

貴集團及 貴公司

貴集團訂有協議，有義務購回以下合營企業的股份：

	於12月31日			於5月31日
	2021年	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
非流動				
第三方持有的一家合營企業權益的認沽期權	17,742	–	–	–
流動				
第三方持有的一家合營企業權益的認沽期權	–	37,423	–	–
總計	17,742	37,423	–	–

於2018年12月， 貴公司與雲浮市融達資產經營有限公司(「雲浮融達」)、廣東國鴻重塑能源科技有限公司(「國鴻重塑」)及第三方國鴻氫能科技(嘉興)股份有限公司(「國鴻氫能」)訂立一份協議。根據該協議，雲浮融達有權於2020年6月30日或之後撤回其於國鴻重塑的投資約人民幣77,840,000元，每年的除稅後回報率為1.5%，而 貴公司及國鴻氫能須分別按49%及51%的持股比例就退出投資達成一致。根據該協議，雲浮融達可選擇通過減資或股份轉讓退出投資。倘雲浮融達選擇減資，國鴻重塑應向雲浮融達退還投資資金人民幣77,840,000元，而 貴公司及國鴻氫能應

承擔連帶責任擔保。倘雲浮融達選擇轉讓股份以退出投資， 貴公司及國鴻氫能應共同認購所轉讓的股份且國鴻重塑應提供連帶責任擔保。於2019年1月8日， 貴公司、雲浮融達、國鴻氫能及國鴻重塑簽署補充協議，據此，雲浮融達可於2023年6月30日或之後行使其撤資權。因此，於2021年及2022年12月31日， 貴集團就雲浮融達持有的人民幣17,742,000元的衍生金融工具及價值人民幣37,423,000元的認沽期權分別確認公允價值變動人民幣607,000元及人民幣19,681,000元，乃根據基於合約條款釐定的預期現金流量及市場折現率以期權模型計量。於2023年4月，雲浮融達選擇退出投資，國鴻氫能及 貴公司分別同意自雲浮融達收購國鴻重塑的註冊資本人民幣39,699,000元及人民幣38,142,000元，代價分別為人民幣39,699,000元及人民幣38,142,000元。

30. 計息銀行及其他借款

貴集團

	2021年		
	實際利率(%)	*到期日*	*人民幣千元*
流動			
銀行貸款－無抵押	3.8-4.8	2022年	452,434
長期銀行貸款的流動部分－無抵押	4.5	2022年	13,379
長期其他借款的流動部分－有抵押	4.5-5.8	2022年	188,504
小計－流動			654,317
非流動			
銀行貸款－無抵押	4.5	2024年	20,000
其他借款－有抵押	4.65-4.75	2024年至2025年	383,736
小計－非流動			403,736
總計			1,058,053

	2022年		
	實際利率(%)	*到期日*	*人民幣千元*
流動			
銀行貸款－無抵押	3.5-4.35	2023年	180,150
長期銀行貸款的流動部分－無抵押	3.65-4.6	2023年	73,800
長期銀行貸款的流動部分－有抵押	5	2023年	15,129
小計－流動			269,079
非流動			
銀行貸款－無抵押	3.85-4.85	2024年至2025年	258,066
銀行貸款－有抵押	4.35-4.5	2025年至2029年	77,500
其他借款－有抵押	4.3-4.65	2024年至2025年	393,525
小計－非流動			729,091
總計			998,170

	2023年		
	實際利率(%)	*到期日*	*人民幣千元*
流動			
銀行貸款－無抵押	3.1-3.45	2024年	36,840
長期銀行貸款的流動部分－無抵押	2.9-4.55	2024年	192,032
長期銀行貸款的流動部分－有抵押	4.35	2024年	20,095
長期其他借款的流動部分－售後回租－有擔保	4	2024年	41,476
長期其他借款的流動部分－有抵押	4.2	2024年	180,000
小計－流動			470,443
非流動			
銀行貸款－無抵押	2.9-4.55	2025年至2026年	469,900
銀行貸款－有抵押	4.5	2025年至2029年	57,500
其他借款－售後回租－有擔保	4	2026年	82,840
其他借款－有抵押	4.2	2025年	222,785
小計－非流動			833,025
總計			1,303,468

貴集團

	2024年5月31日		
	實際利率(%)	*到期日*	*人民幣千元*
流動			
銀行貸款－無抵押	3-4.15	2024年至2025年	138,756
長期銀行貸款的流動部分－無抵押	2.7-4.2	2024年至2025年	215,540
長期銀行貸款的流動部分－有抵押	4.25	2024年至2025年	20,818
長期其他借款的流動部分－售後回租－有擔保	4	2024年至2025年	42,397
長期其他借款的流動部分－有抵押	4-4.2	2024年至2025年	393,533
小計－流動			811,044
非流動			
銀行貸款－無抵押	2.7-4.2	2025年至2027年	384,000
銀行貸款－有抵押	4.3	2025年至2029年	57,500
其他借款－售後回租－有擔保	4	2025年至2026年	71,423
小計－非流動			512,923
總計			1,323,967

	於12月31日			於5月31日
	2021年	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
分析為：				
應償還銀行貸款：				
一年內	465,813	269,079	248,967	375,114
第二年	13,333	130,266	321,400	403,700
第三至五年（包括首尾兩年）	6,667	195,300	203,500	35,300
五年以上	–	10,000	2,500	2,500
小計	485,813	604,645	776,367	816,614
應償還其他借款：				
一年內	188,504	–	221,476	435,930
第二年	–	180,000	264,205	41,420
第三至五年（包括首尾兩年）	383,736	213,525	41,420	30,003
小計	572,240	393,525	527,101	507,353
總計	1,058,053	998,170	1,303,468	1,323,967

於2021年、2022年及2023年12月31日以及2024年5月31日， 貴集團賬面總值分別約為人民幣22,124,000元、人民幣21,659,000元、人民幣21,194,000元及人民幣21,000,000元的使用權資產以及賬面總值分別約為人民幣56,484,000元、人民幣60,381,000元、人民幣61,648,000元及人民幣60,553,000元的物業、廠房及設備被質押作為 貴集團獲授計息銀行及其他借款的擔保（附註13及14）。

如附註1所披露，於2021年、2022年及2023年12月31日以及2024年5月31日， 貴集團將於一家子公司的股權作為抵押品質押予信託融資公司。

於2023年12月31日及2024年5月31日， 貴集團賬面總值約為人民幣138,522,000元及人民幣129,988,000元的若干機器屬於與太平石化金融租賃有限責任公司的售後回租業務（附註13）。

31. 遞延收入

貴集團

	於12月31日			於5月31日
	2021年	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
非流動：				
政府補助				
資產相關補助*(a)*	56,122	58,247	54,084	50,198
未來開支補償*(b)*	1,915	1,800	4,200	4,200
小計	58,037	60,047	58,284	54,398
流動：				
政府補助				
未來開支補償*(b)*	3,029	–	963	932
總計	61,066	60,047	59,247	55,330

貴公司

	於12月31日			於5月31日
	2021年	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
非流動：				
未來開支補償*(b)*	–	–	2,400	2,400

(a) 資產相關補助

資產相關補助為自政府收取的有關 貴集團物業、廠房及設備的補貼。

(b) 未來開支補償

作為未來開支補償的政府補助為收取的有關 貴集團未來研發活動的補貼。

32. 撥備

貴集團

	於12月31日			於5月31日
	2021年	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
非流動				
產品保修*(a)*	18,544	19,913	21,219	21,307
超額虧絀*(b)*	5,750	–	–	–
小計	24,294	19,913	21,219	21,307
流動				
產品保修*(a)*	17,596	18,855	21,080	21,102
財務擔保責任*(c)*	11,760	–	–	–
小計	29,356	18,855	21,080	21,102
總計	53,650	38,768	42,299	42,409

貴公司

	於12月31日			於5月31日
	2021年	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
非流動：				
超額虧絀*(b)*	5,750	–	–	–
流動：				
財務擔保責任*(c)*	11,760	–	–	–
總計	17,510	–	–	–

(a) 產品保修

就各有關期間末仍處於保修期內的已售產品的估計保修索賠計提撥備。通常預期該等索賠將根據銷售合約的條款結算。

(b) 超額虧絀

貴公司及其他股東應根據合營企業國鴻重塑的公司章程認繳人民幣89,090,000元及人民幣170,570,000元的股份作為對國鴻重塑的出資額，而 貴公司於2021年12月31日及2022年12月31日分別認繳人民幣4,900,000元及人民幣29,400,000元的股份。於2021年12月31日， 貴集團於國鴻重塑的投資因國鴻重塑所產生的累計虧損而為零，由於國鴻重塑的公司章程規定的法定義務，股東應當以股份認繳出資額為限承擔有限損失，因此，國鴻重塑的餘下責任將以餘下未繳出資額為限由 貴集團承擔，相應計作超額虧絀撥備。於2021年12月31日，應佔國鴻重塑虧損被確認為超額虧絀撥備，金額為人民幣5,750,000元。 貴集團於2022年12月向國鴻重塑注資人民幣24,500,000元。由於國鴻重塑自2020年起逐步終止主營業務，2021年所面臨的最大超額虧絀風險為人民幣5,750,000元，可能由 貴公司的出資彌補。於2022年12月31日，國鴻重塑所有負債可能由其可變現資產彌補，惟附註29所披露對 貴集團的責任及其向雲浮融達回購股份的義務除外。

(c) 財務擔保責任

於2017年9月15日，國鴻重塑(貴公司的合營企業)與其子公司雲浮市鴻塑氫能動力科技有限責任公司(「雲浮鴻塑」)及一名第三方(即雲浮雲能)簽署一份協議(「主要合約」)，據此，雲浮鴻塑自雲浮雲能獲得借款人民幣250,000,000元，固定年利率為6.8%，到期期限為三年(「主要合約」)，以支持雲浮鴻塑的發展。同日， 貴公司及國鴻氫能與雲浮雲能簽署擔保合約，據此， 貴公司及國鴻氫能根據持股比率就主要合約義務產生的所有債務提供擔保，直至2020年9月18日止。根據雲浮雲能於2021年2月4日的股東大會決議案，雲浮雲能同意將剩餘借款餘額人民幣50,000,000元的到期日延長至2022年12月31日， 貴集團的擔保亦進行延期。因此，截至2021年12月31日止年度， 貴集團就財務擔保責任總額人民幣24,500,000元確認財務擔保責任撥備人民幣11,760,000元，按截至2021年12月31日止年度的全期預期信貸虧損計量。撥備反映了董事對最有可能出現結果的最佳估計。由於2022年國鴻重塑於債務到期時並無充足盈餘現金， 貴集團及國鴻氫能於2022年12月分別按持股比例49%及51%向國鴻重塑注資。 貴集團已相應注資人民幣24,500,000元。因此，國鴻重塑於2022年12月向雲浮雲能償還人民幣50,000,000元。

33. 股本

貴集團及 貴公司

股份

	於12月31日			於5月31日
	2021年	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
已發行及繳足：				
股本	64,996	81,311	81,311	81,311

根據日期為2020年9月8日的股東決議案， 貴公司股東同意將 貴公司改制為股份有限公司，註冊資本為人民幣56,063,300元（56,063,300股每股面值人民幣1.00元的股份）。於2020年9月11日完成向上海市市場監督管理局登記後， 貴公司更名為上海重塑能源集團股份有限公司。

根據日期為2020年9月22日的股東決議案， 貴公司股東同意將註冊資本由人民幣56,063,300元增加至人民幣64,996,051元（64,996,051股每股面值人民幣1.00元的股份）。

根據日期為2022年1月25日的股東決議案， 貴公司股東同意將註冊資本由人民幣64,996,051元增加至人民幣81,311,371元（81,311,371股每股面值人民幣1.00元的股份）。

貴公司股本變動概述如下：

	截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月
	2021年	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
於1月1日	64,996	64,996	81,311	81,311
股東注資	–	16,315	–	–
於12月31日	64,996	81,311	81,311	81,311

34. 以股份為基礎的付款

以權益結算的以股份為基礎的付款交易產生的開支如下：

	截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月	
	2021年	2022年	2023年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元（未經審核）*	*人民幣千元*
股份激勵計劃(a)	31,326	27,094	87,066	19,123	51,558
[編纂]前購股權計劃(b)	–	–	–	–	65,926
總計	31,326	27,094	87,066	19,123	117,484

有關期間確認的與僱員有關的以股份為基礎的付款開支如下：

	截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月	
	2021年	2022年	2023年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
				(未經審核)	
行政開支	22,025	21,667	61,483	11,865	79,931
研發開支	7,687	3,394	20,085	6,215	27,723
銷售開支	1,557	1,976	3,565	603	8,658
銷售成本	57	57	1,933	440	1,172
總計	31,326	27,094	87,066	19,123	117,484

(a) 股份激勵計劃

為激勵及獎勵對 貴集團經營作出貢獻的合資格參與者， 貴公司實際控制人林琦先生為 貴公司設計及設立了多個員工持股平台，以運作一系列員工激勵計劃(「股份激勵計劃」)。計劃的合資格參與者(包括 貴集團的高級管理人員、中層管理人員及其他僱員)由實際控制人確定，並由 貴公司通過董事會決議案批准。 貴公司實際控制人作為該等平台的普通合夥人，有權決定合資格參與者、歸屬標準，並有義務按認購價購回已辭任合資格參與者的股份，再將該等股份重新分配予其他合資格參與者。

於2017年3月17日、2019年5月30日、2020年12月24日、2023年4月27日及2024年1月21日，通過計劃的員工持股平台向合資格參與者分別授出1,200,000股、1,673,797股、296,000股、1,087,285股及1,035,206股 貴公司股份，認購價為每股人民幣1.00元、每股人民幣9.13元、每股人民幣2.65元、每股人民幣33.64元及每股人民幣33.64元。根據投資者近期注資價格確定的股份激勵計劃股份授出日期的公允價值分別為每股人民幣16.67元、每股人民幣41.06元、每股人民幣80.27元、每股人民幣133.55元及根據獨立估值釐定的每股人民幣140.36元。已授出股份的公允價值與認購價之間的差額於權益內以股份為基礎的付款儲備入賬，而相應的「以股份為基礎的付款開支」則於損益入賬。

股份激勵計劃的員工持股平台所持股份將於 貴公司股份成功[**編纂**]當日歸屬。因此，服務條件包含在預期可歸屬的權益工具數量的假設中。歸屬期將由管理層審核及確定，而相關開支於歸屬期(即自授出日期起至預期[**編纂**]止)內確認。

已授出權益股份數量以及相關加權平均授出日期公允價值的變動如下：

	截至2021年12月31日止年度		截至2022年12月31日止年度		截至2023年12月31日止年度		截至2023年5月31日止五個月（未經審核）		截至2024年5月31日止五個月	
	加權平均授出日期公允價值	股份數目	加權平均授出日期公允價值	股份數目	加權平均授出日期公允價值	股份數目	加權平均授出日期公允價值	股份數目	加權平均授出日期公允價值	股份數目
	每股人民幣元		*每股人民幣元*		*每股人民幣元*		*每股人民幣元*		*每股人民幣元*	
於年／期初	39.38	4,852,697	39.38	4,848,078	39.35	4,769,195	39.35	4,769,195	56.96	5,824,553
年／期內授出	–	–	–	–	133.55	1,087,285	133.55	1,087,285	140.36	1,035,206
年／期內沒收	41.06	(4,619)	41.06	(78,883)	34.03	(31,928)	41.06	(12,059)	129.76	(841,331)
於年／期末	39.38	4,848,078	39.35	4,769,195	56.96	5,824,552	56.91	5,844,421	61.07	6,018,428

(b) [編纂]前購股權計劃

貴集團採納[**編纂**]前購股權計劃，旨在表彰僱員對 貴集團的貢獻。於2024年1月21日， 貴集團根據[**編纂**]前購股權計劃向154名承授人（包括 貴公司董事、高級管理人員及 貴集團其他僱員）授出購股權，可認購5,267,800股股份。[**編纂**]前購股權計劃自授出日期起6年內有效。

所有已授出購股權的行使價均為每股普通股人民幣33.64元。購股權所涉的50%及50%股份將分別於歸屬開始日期後12個月內的最後一個H股[**編纂**]日及24個月內的最後一個H股[**編纂**]日歸屬，而達成條件為收入於2023年及2024年分別增加20%。歸屬開始日期為授出後計滿12個月的日期及[**編纂**][**編纂**]（以較晚者為準），購股權不得於歸屬前行使。

不可以現金進行結算。 貴集團過往並無以現金結算該等購股權的慣例。 貴集團將[**編纂**]前購股權計劃列作權益結算計劃。

購股權並未賦予持有人收取股息或於股東大會上投票的權利。

年／期內[**編纂**]前購股權計劃項下尚未行使的購股權如下：

	2024年1月1日至2024年5月31日	
	加權平均行使價	購股權數目
	每股人民幣元	
於期初	–	–
已授出	33.64	5,267,800
已沒收	33.64	(364,050)
於期末	33.64	4,903,750

於2024年1月21日授出的購股權的公允價值為人民幣531,152,000元（每份為人民幣107.80元），其中 貴集團根據其對最終將予歸屬的權益工具數量的最佳估計於2024年1月1日至2024年5月31日期間確認購股權開支人民幣65,926,000元。

已授出購股權的公允價值乃於授出日期使用二項式模型估計，當中已考慮授出購股權的條款及條件。下表載列所用模型的輸入值：

	截至2024年5月31日止期間
股息收益率(%)	0.00
預期波幅(%)	42.63-50.87
無風險利率(%)	2.08-2.28
購股權預計年期(年)	2-3
加權平均股價(每股人民幣元)	140.36

購股權預計年期乃基於過去三年的歷史數據計算得出，未必反映可能發生的行使模式。預期波幅反映了歷史波幅指示未來趨勢的假設，未必會成為實際結果。計算公允價值時概無列入已授出購股權的其他特質。

35. 儲備

貴集團

貴集團的儲備金額及儲備於有關期間的變動呈列於歷史財務資料綜合權益變動表。

(i) 股份溢價及其他儲備

貴集團的股份溢價及其他儲備主要指發行股份的溢價及收購非控股權益的溢價。

(ii) 法定盈餘儲備

根據《中國公司法》， 貴集團的若干子公司(為境內企業)須將根據相關中國會計準則釐定其稅後利潤的10%轉撥至其各自的法定盈餘儲備，直至該儲備達至其各自註冊資本的50%。根據《中國公司法》載列的若干限制，部分法定盈餘儲備可轉換為股本，惟於資本化後的剩餘結餘不少於註冊資本的25%。

(iii) 外匯波動儲備

外匯波動儲備指換算功能貨幣有別於 貴集團呈列貨幣的海外業務的財務報表所產生之匯兑差額。

(iv) 以股份為基礎的付款儲備

以股份為基礎的付款儲備指歷史財務資料附註34所載以權益結算的股份獎勵。

(v) 專項儲備

根據中國相關法規的規定，維簡及生產基金需根據產量定額計提。維簡及生產基金可在與維簡及生產安全相關的費用或資本支出發生時使用。已使用的維簡及生產基金將由專項儲備轉回留存收益。

貴公司

	資本及其他儲備	以股份為基礎的付款儲備	按公允價值計入其他全面收益的金融資產公允價值儲備	留存收益／(累計虧損)	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
於2020年12月31日及2021年1月1日	1,583,391	48,505	(236)	111,680	1,743,340
年內虧損	–	–	–	(63,230)	(63,230)
年內其他全面收益：					
指定按公允價值計入其他全面收益的股權投資變動(扣除稅項)	–	–	385	–	385
年內全面收益總額	–	–	385	(63,230)	(62,845)
以股份為基礎的付款	–	31,326	–	–	31,326
於2021年12月31日及2022年1月1日	1,583,391	79,831	149	48,450	1,711,821
年內虧損	–	–	–	(151,352)	(151,352)
年內其他全面收益：					
指定按公允價值計入其他全面收益的股權投資變動(扣除稅項)	–	–	620	–	620
年內全面收益總額	–	–	620	(151,352)	(150,732)
以股份為基礎的付款	–	27,094	–	–	27,094
股東注資	2,166,486	–	–	–	2,166,486
於2022年12月31日及2023年1月1日	3,749,877	106,925	769	(102,902)	3,754,669
年內虧損	–	–	–	(194,492)	(194,492)
年內其他全面收益：	–	–	–	–	–
按公允價值計入其他全面收益的股權投資公允價值變動(扣除稅項)	–	–	(2,398)	–	(2,398)
年內全面收益總額	–	–	(2,398)	(194,492)	(196,890)
以股份為基礎的付款	–	87,066	–	–	87,066
於2023年12月31日及2024年1月1日	3,749,877	193,991	(1,629)	(297,394)	3,644,845
期內虧損	–	–	–	(145,969)	(145,969)
期內其他全面收益：					
按公允價值計入其他全面收益的股權投資公允價值變動(扣除稅項)	–	–	(1,659)	–	(1,659)
期內全面收益總額	–	–	(1,659)	(145,969)	(147,628)
以股份為基礎的付款	–	117,484	–	–	117,484
於2024年5月31日	3,749,877	311,475	(3,288)	(443,363)	3,614,701

36. 擁有重大非控股權益的非全資子公司

於2021年12月31日

	非控股權益持有的股權比例	分配至非控股權益的年內虧損	非控股權益的累計結餘
	%	*人民幣千元*	*人民幣千元*
上海韻量新能源科技有限公司（「上海韻量」）*	19.10	(70,435)	(52,568)

於2022年12月31日

	非控股權益持有的股權比例	分配至非控股權益的年內虧損	非控股權益的累計結餘
	%	*人民幣千元*	*人民幣千元*
上海韻量	19.10	(26,077)	(78,440)
佛山迪一元素新能源科技有限公司（「佛山迪一」）	45	–	36,000

於2023年12月31日

	非控股權益持有的股權比例	分配至非控股權益的年內虧損	非控股權益的累計結餘
	%	*人民幣千元*	*人民幣千元*
上海韻量	19.10	(26,107)	(99,488)
佛山迪一	45	(3,461)	32,540

於2024年5月31日

	非控股權益持有的股權比例	分配至非控股權益的期內虧損	非控股權益的累計結餘
	%	*人民幣千元*	*人民幣千元*
上海韻量	19.10	(10,619)	(109,783)
佛山迪一	45	(1,062)	31,260

* 於2021年12月27日， 貴集團收購上海韻量額外29.8778%股權。

下表說明上述子公司的財務資料概述。所披露金額為任何公司間撇銷之前的金額：

	上海韻量				佛山迪一		
	2021年12月31日	2022年12月31日	2023年12月31日	2024年5月31日	2022年12月31日	2023年12月31日	2024年5月31日
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
收入	261,725	208,798	289,646	8,557	–	–	–
成本及開支總額	(405,528)	(345,325)	(426,330)	(64,154)	(1)	(7,691)	2,359
所得稅開支	–	–	–	–	–	–	–
全面收益總額	(143,803)	(136,527)	(136,684)	(55,597)	(1)	(7,691)	2,359
流動資產	106,491	160,189	250,621	185,114	36,001	74,838	69,456
非流動資產	77,349	101,748	113,631	113,283	–	480	435
流動負債	(352,136)	(565,688)	(778,202)	(754,401)	–	(3,008)	(424)
非流動負債	(6,930)	(6,930)	(6,930)	(18,778)	–	–	–
	(175,226)	(310,681)	(420,880)	(474,782)	36,001	72,310	69,467
經營活動(所用)／所得現金流量淨額	(160,009)	34,652	(374,219)	65,108	1	(6,028)	(5,172)
投資活動所用現金流量淨額	(3,386)	(27,156)	(45,711)	(13,006)	–	(231)	–
融資活動所得／(所用)現金流量淨額	166,247	(4,555)	426,571	(53,862)	36,000	44,000	–
現金及現金等價物增加淨額	2,852	2,941	6,641	(1,760)	36,001	37,741	(5,172)

37. 業務合併

於2024年1月31日， 貴集團向兩名獨立第三方收購非上市公司嘉氫(上海)實業有限公司的70%股權。嘉氫(上海)實業有限公司從事加氫站運營。收購事項乃 貴集團將業務拓展至加氫站運營策略的一部分。收購事項的購買代價採用現金形式，於2024年1月31日支付人民幣6,300,000元。

嘉氫(上海)實業有限公司於收購日期的可識別資產及負債的公允價值如下：

	附註	於收購時確認的公允價值
		人民幣千元
物業、廠房及設備	*13*	7,833
其他無形資產	*15*	4,666
現金及銀行結餘		2,114
貿易應收款項		558
存貨		4
預付款項及其他應收款項		10
貿易應付款項		(1,271)
應計費用及其他應付款項		(4,914)
按公允價值計量的可識別淨資產總額		9,000
業務合併前持有的於聯營公司的投資的公允價值		2,700
以現金支付		6,300

於收購日期，貿易應收款項及其他應收款項的公允價值分別為人民幣558,000元及人民幣10,000元。貿易應收款項及其他應收款項的合約總額分別為人民幣560,000元及人民幣10,000元。

就收購一家子公司的現金流量分析如下：

	人民幣千元
現金代價	(6,300)
所收購現金及銀行結餘	2,114
計入投資活動所得現金流量的現金及現金等價物流出淨額	(4,186)

自收購以來，嘉氫(上海)實業有限公司於截至2024年5月31日止五個月為 貴集團貢獻收入人民幣2,000元及綜合虧損人民幣1,905,000元。

倘合併於期初進行， 貴集團截至2024年5月31日止五個月的收入及虧損將分別為人民幣12,530,000元及人民幣410,043,000元。

38. 綜合現金流量表附註

(a) 主要非現金交易

截至2021年、2022年及2023年12月31日止年度及截至2024年5月31日止五個月， 貴集團擁有有關廠房及設備的租賃安排的使用權資產及租賃負債的非現金添置分別為人民幣1,585,000元、人民幣3,318,000元、零及零。

(b) 融資活動產生的負債變動

	計息銀行及其他借款	租賃負債	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
於2021年1月1日	634,889	103,192	738,081
融資現金流量變動	377,884	(18,316)	359,568
新租賃	–	1,585	1,585
利息開支	45,280	4,778	50,058
租賃期終止	–	(527)	(527)
於2021年12月31日	1,058,053	90,712	1,148,765
融資現金流量變動	(104,745)	(21,801)	(126,546)
新租賃	–	3,318	3,318
利息開支	44,862	4,157	49,019
於2022年12月31日	998,170	76,386	1,074,556
融資現金流量變動	261,925	(19,195)	242,730
租賃期終止產生的收益	–	(340)	(340)
利息開支	43,373	4,553	47,926
於2023年12月31日	1,303,468	61,404	1,364,872
融資現金流量變動	(3,241)	(10,739)	(13,980)
利息開支	23,740	1,166	24,906
於2024年5月31日	1,323,967	51,831	1,375,798

(c) 租賃現金流出總額

計入現金流量表的租賃現金流出總額如下：

	截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月	
	2021年	2022年	2023年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
				(未經審核)	
經營活動	4,241	3,620	2,097	793	757
融資活動	18,316	21,801	19,195	9,797	10,739
總計	22,557	25,421	21,292	10,590	11,496

39. 或然負債

根據2023年12月與主要客戶一汽解放(同時亦為 貴集團股東)訂立的補充安排， 貴集團已對以下事項提供擔保：該客戶將於2025年12月31日前從政府收到與搭載 貴集團產品的氫燃料電池汽車相關的補貼人民幣206,360,000元。根據2024年2月與一汽解放訂立的補充安排， 貴集團已對以下事項提供擔保：該客戶將於2024年12月31日前從政府收到與搭載 貴集團產品的氫燃料電池汽車相關的補貼人民幣180,880,000元。根據補貼政策，一旦符合標準，就可以申請及領取相關補貼。 貴集團管理層認為該客戶極有可能獲得該等補貼。此外，對於已符合標準的款項，已向政府提交申請，對於餘下款項，管理層認為該客戶在未來期間內有很大可能符合標準。因此，於2023年12月31日及2024年5月31日，擔保撥備被評估為並不重大。

40. 承擔

貴集團於報告期末有以下資本承擔：

	於12月31日			於5月31日
	2021年	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
已訂約，但尚未計提撥備：				
物業、廠房及設備	35,391	63,429	51,827	37,763

此外， 貴集團向合營企業、聯營公司及其他非上市投資提供以下承擔：

	於12月31日			於5月31日
	2021年	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
已訂約，但尚未計提撥備：				
注資責任	103,190	80,744	99,052	97,884

41. 關聯方交易

(a) 與關聯方的交易：

除歷史財務資料附註14所披露的交易外， 貴集團於有關期間與關聯方進行以下重大交易：

貴集團

於有關期間， 貴集團與關聯方有以下交易：

	截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月	
	2021年	2022年	2023年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
				(未經審核)	
聯營公司：					
銷售貨品或服務					
航天氫能(上海)科技有限公司	–	15,330	24,482	–	–
上海泰氫晨能源科技有限公司	–	–	1,567	–	–
總計	–	15,330	26,049	–	–
提供租賃服務					
嘉氫(上海)實業有限公司	187	162	190	162	–
上海驥翀氫能科技有限公司	850	706	12	12	–
總計	1,037	868	202	174	–
購買貨品或服務					
嘉氫(上海)實業有限公司	7,164	5,698	9,031	–	–
塑雲科技(深圳)有限公司	12,219	5,358	5,263	3,753	141
上海泰氫晨能源科技有限公司	–	–	852	852	–
總計	19,383	11,056	15,146	4,605	141
購買物業、廠房及設備					
塑雲科技(深圳)有限公司	–	3,860	–	–	–
出售物業、廠房及設備					
上海驥翀氫能科技有限公司	–	10	937	–	–
合營企業：					
購買貨品或服務					
國鴻重塑能源科技有限公司	2,575	280	10,615	593	–
由對 貴集團有重大影響力的實體控制的實體：					
利息開支					
中國石化財務有限責任公司	8,197	3,549	–	–	–
Dongli Machinery Engineering Co., Ltd.	2	–	–	–	–
總計	8,199	3,549	–	–	–

	截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月	
	2021年	2022年	2023年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
				(未經審核)	
償還借款及利息					
中國石化財務有限責任公司	28,233	123,760	–	–	–
Dongli Machinery Engineering Co., Ltd.	1,220	–	–	–	–
總計	29,453	123,760	–	–	–
主要管理人員：					
償還借款及利息					
馬東生	2,106	–	–	–	–
林琦	389	–	–	–	–
翟雙	–	123	–	–	–
總計	2,495	123	–	–	–
借款及利息墊款					
馬晶楠	–	–	142	–	–
利息開支					
馬東生	5	–	–	–	–
林琦	1	–	–	–	–
總計	6	–	–	–	–

該等交易根據參與各方共同同意的條款及條件進行。

(b) 與關聯方的未償還結餘：

貴集團

	截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月
	2021年	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
聯營公司：				
交易相關：				
貿易應收款項：				
非流動				
航天氫能(上海)科技有限公司	–	3,502	–	–
減：減值撥備	–	(1,471)	–	–
	–	2,031	–	–
流動				
廣東漢合汽車有限公司	1,325	1,325	1,325	1,325
嘉氫(上海)實業有限公司	415	597	804	–
航天氫能(上海)科技有限公司	–	19,909	50,426	49,404
上海驥翀氫能科技有限公司	724	735	1,800	1,736
上海泰氫晨能源科技有限公司	–	–	1,609	1,141
	2,464	22,566	55,964	53,606
減：減值撥備	(504)	(6,869)	(4,971)	(5,206)
總計	1,960	15,697	50,993	48,400

	截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月
	2021年	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
預付款項、其他應收款項及其他資產				
嘉氫(上海)實業有限公司	500	500	500	–
塑雲科技(深圳)有限公司	22	22	–	–
減：減值撥備	(25)	(50)	(50)	–
總計	497	472	450	–
貿易應付款項				
嘉氫(上海)實業有限公司	2,102	–	79	–
上海驥翀氫能科技有限公司	1,870	1,870	100	100
塑雲科技(深圳)有限公司	4,851	7,137	1,421	754
航天氫能(上海)科技有限公司	–	2,404	1,429	–
總計	8,823	11,411	3,029	854
其他應付款項及應計費用				
航天氫能(上海)科技有限公司	43	–	–	–
合約負債				
航天氫能(上海)科技有限公司	564	–	–	–
合營企業：				
交易相關：				
貿易應收款項：				
流動				
國鴻重塑能源科技有限公司	85,832	20,696	–	–
減：減值撥備	(21,693)	(4,253)	–	–
總計	64,139	16,443	–	–
貿易應付款項				
國鴻重塑能源科技有限公司	60,943	191	755	–
由對　貴集團有重大影響力的實體控制的實體：				
非交易相關：				
長期借款的流動部分				
中國石化財務有限責任公司	40,211	–	–	–
長期借款				
中國石化財務有限責任公司	80,000	–	–	–
總計	120,211	–	–	–
主要管理人員：				
非交易相關：				
預付款項、其他應收款項及其他資產				
翟雙	123	–	–	–
馬晶楠	–	–	142	–
總計	123	–	142	–

應收一家合營企業及聯營公司的貿易應收款項須按向 貴集團主要客戶提供的類似信用條款償還。

應付一家合營企業及聯營公司的貿易應付款項須於90天內償還，與合營企業及聯營公司向其主要客戶提供的信用期類似。

於2021年、2022年及2023年12月31日以及2024年5月31日，除由對 貴集團有重大影響力的實體控制的實體的長期借款按年利率5.80%計息外，其餘所有應付關聯方款項結餘均不計息、無抵押及須按要求償還。

於2021年、2022年及2023年12月31日以及2024年5月31日，所有應收關聯方款項結餘均不計息、無抵押及須按要求支付。

貴公司

	截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月
	2021年	**2022年**	**2023年**	**2024年**
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
聯營公司：				
交易相關：				
貿易應收款項				
嘉氫(上海)實業有限公司	–	159	366	–
貿易應付款項				
塑雲科技(深圳)有限公司	–	–	638	–
主要管理人員：				
預付款項、其他應收款項及其他資產				
翟雙	123	–	–	–
馬晶楠	–	–	142	–
	123	–	142	–
子公司：				
交易相關：				
貿易應收款項	5,059	17,026	40,322	49,221
減：減值撥備	–	(2,939)	(851)	(807)
總計	5,059	14,087	39,471	48,414
應收子公司款項	94,000	882,118	499,173	485,279
減：減值撥備	(2,760)	(18,459)	(10,230)	(10,233)
總計	91,240	863,659	488,943	475,046
貿易應付款項	12,488	126,855	284,501	286,283
應付子公司款項	177	97,179	273,361	348,934

於2021年、2022年及2023年12月31日以及2024年5月31日，所有應付關聯方款項結餘均不計息、無抵押及須按要求償還。

於2021年、2022年及2023年12月31日以及2024年5月31日，所有應收關聯方款項結餘均不計息、無抵押及須按要求支付。

(c) 貴集團主要管理人員薪酬

	截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月	
	2021年	2022年	2023年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
				(未經審核)	
袍金	360	360	361	150	150
薪金、獎金、津貼及實物福利	6,551	6,871	6,373	2,779	2,207
績效獎金	2,112	2,610	1,090	455	528
以股份為基礎的付款	15,120	15,995	43,069	13,692	41,583
退休金計劃供款	962	1,205	1,126	472	413
向主要管理人員支付的薪酬總額	25,105	27,041	52,019	17,548	44,881

董事、最高行政人員及監事酬金的進一步詳情載於歷史財務資料附註8。

(d) 與關聯方的其他交易

如附註29所披露， 貴集團向國鴻重塑提供連帶責任保證。

42. 按類別劃分的金融工具

於各有關期間末各類別金融工具的賬面值如下：

貴集團

於2021年12月31日

金融資產

	按公允價值計入損益的金融資產	按公允價值計入其他全面收益的金融資產		按攤銷成本計量的金融資產	總計
		股權投資	債權投資		
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
指定按公允價值計入其他全面收益的股權投資	–	17,357	–	–	17,357
按公允價值計入損益的金融資產	6,436	–	–	–	6,436
貿易應收款項及應收票據	–	–	7,323	1,185,912	1,193,235
計入預付款項、其他應收款項及其他資產的金融資產	–	–	–	6,131	6,131
現金及現金等價物	–	–	–	276,220	276,220
總計	6,436	17,357	7,323	1,468,263	1,499,379

金融負債

	按公允價值計入損益的金融負債	按攤銷成本計量的金融負債	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
租賃負債	–	90,712	90,712
貿易應付款項及應付票據	–	561,533	561,533
計入其他應付款項及應計費用的金融負債	–	3,528	3,528
計息銀行及其他借款	–	1,058,053	1,058,053
衍生金融工具	17,742	–	17,742
總計	17,742	1,713,826	1,731,568

於2022年12月31日

金融資產

	按公允價值計入損益的金融資產	按公允價值計入其他全面收益的金融資產		按攤銷成本計量的金融資產	總計
		股權投資	債權投資		
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
指定按公允價值計入其他全面收益的股權投資	–	19,887	–	–	19,887
按公允價值計入損益的金融資產	342,318	–	–	–	342,318
貿易應收款項及應收票據	–	–	2,611	1,517,542	1,520,153
計入預付款項、其他應收款項及其他資產的金融資產	–	–	–	8,440	8,440
定期存款	–	–	–	52,086	52,086
受限制現金	–	–	–	59,902	59,902
現金及現金等價物	–	–	–	1,079,456	1,079,456
總計	342,318	19,887	2,611	2,717,426	3,082,242

金融負債

	按公允價值計入損益的金融負債	按攤銷成本計量的金融負債	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
租賃負債	–	76,386	76,386
貿易應付款項及應付票據	–	566,255	566,255
計入其他應付款項及應計費用的金融負債	–	4,110	4,110
計息銀行及其他借款	–	998,170	998,170
衍生金融工具	37,423	–	37,423
總計	37,423	1,644,921	1,682,344

於2023年12月31日

金融資產

	按公允價值計入損益的金融資產	按公允價值計入其他全面收益的金融資產		按攤銷成本計量的金融資產	總計
		股權投資	債權投資		
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
指定按公允價值計入其他全面收益的股權投資	–	47,656	–	–	47,656
按公允價值計入損益的金融資產	44,401	–	–	–	44,401
貿易應收款項及應收票據	–	–	30,083	1,957,245	1,987,328
計入預付款項、其他應收款項及其他資產的金融資產	–	–	–	197,773	197,773
受限制現金	–	–	–	746	746
現金及現金等價物	–	–	–	664,510	664,510
總計	44,401	47,656	30,083	2,820,274	2,942,414

金融負債

	按攤銷成本計量的金融負債	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*
租賃負債	61,404	61,404
貿易應付款項及應付票據	650,741	650,741
計入其他應付款項及應計費用的金融負債	73,181	73,181
計息銀行及其他借款	1,303,468	1,303,468
總計	2,088,794	2,088,794

於2024年5月31日

金融資產

	按公允價值計入損益的金融資產	按公允價值計入其他全面收益的金融資產		按攤銷成本計量的金融資產	總計
		股權投資	債權投資		
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
指定按公允價值計入其他全面收益的股權投資	–	46,076	–	–	46,076
按公允價值計入損益的金融資產	52,230	–	–	–	52,230
貿易應收款項及應收票據	–	–	26,788	1,901,055	1,927,843
計入預付款項、其他應收款項及其他資產的金融資產	–	–	–	89,232	89,232
受限制現金	–	–	–	28	28
現金及現金等價物	–	–	–	435,710	435,710
總計	52,230	46,076	26,788	2,426,025	2,551,119

金融負債

	按攤銷成本計量的金融負債	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*
租賃負債	51,831	51,831
貿易應付款項及應付票據	626,013	626,013
計入其他應付款項及應計費用的金融負債	147,520	147,520
計息銀行及其他借款	1,323,967	1,323,967
總計	2,149,331	2,149,331

貴公司

於2021年12月31日

金融資產

	按公允價值計入其他全面收益的金融資產		按攤銷成本計量的金融資產	總計
	股權投資	債權投資		
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
指定按公允價值計入其他全面收益的股權投資	13,239	–	–	13,239
貿易應收款項及應收票據	–	3,443	66,593	70,036
計入預付款項、其他應收款項及其他資產的金融資產	–	–	160	160
應收子公司款項	–	–	91,240	91,240
現金及現金等價物	–	–	31,145	31,145
總計	13,239	3,443	189,138	205,820

金融負債

	按公允價值計入損益的金融資產	按攤銷成本計量的金融負債	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
租賃負債	–	1,195	1,195
貿易應付款項及應付票據	–	17,442	17,442
計入其他應付款項及應計費用的金融負債	–	311	311
應付子公司款項	–	177	177
衍生金融工具	17,742	–	17,742
總計	17,742	19,125	36,867

於2022年12月31日

金融資產

	按公允價值計入損益的金融資產	按公允價值計入其他全面收益的金融資產		按攤銷成本計量的金融資產	總計
		股權投資	債權投資		
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
指定按公允價值計入其他全面收益的股權投資	–	13,859	–	–	13,859
貿易應收款項及應收票據	–	–	1,475	220,499	221,974
計入預付款項、其他應收款項及其他資產的金融資產	–	–	–	1,262	1,262
按公允價值計入損益的金融資產	287,210	–	–	–	287,210
應收子公司款項	–	–	–	863,659	863,659
現金及現金等價物	–	–	–	67,464	67,464
總計	287,210	13,859	1,475	1,152,884	1,455,428

金融負債

	按公允價值計入損益的金融資產	按攤銷成本計量的金融負債	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
租賃負債	–	72,493	72,493
貿易應付款項及應付票據	–	138,865	138,865
計入其他應付款項及應計費用的金融負債	–	115	115
應付子公司款項	–	97,179	97,179
衍生金融工具	37,423	–	37,423
總計	37,423	308,652	346,075

於2023年12月31日

金融資產

	按公允價值計入損益的金融資產	按公允價值計入其他全面收益的金融資產		按攤銷成本計量的金融資產	總計
		股權投資	債權投資		
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
指定按公允價值計入其他全面收益的股權投資	–	42,106	–	–	42,106
貿易應收款項及應收票據	–	–	–	412,315	412,315
計入預付款項、其他應收款項及其他資產的金融資產	–	–	–	11,129	11,129
按公允價值計入損益的金融資產	24,079	–	–	–	24,079
應收子公司款項	–	–	–	488,943	488,943
現金及現金等價物	–	–	–	27,060	27,060
總計	24,079	42,106	–	939,447	1,005,632

金融負債

	按攤銷成本計量的金融負債	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*
租賃負債	58,926	58,926
貿易應付款項及應付票據	311,465	311,465
計入其他應付款項及應計費用的金融負債	12,567	12,567
應付子公司款項	273,361	273,361
總計	656,319	656,319

於2024年5月31日

金融資產

	按公允價值計入損益的金融資產	按公允價值計入其他全面收益的金融資產		按攤銷成本計量的金融資產	總計
		股權投資	債權投資		
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
指定按公允價值計入其他全面收益的股權投資	–	40,808	–	–	40,808
貿易應收款項及應收票據	–	–	–	389,126	389,126
計入預付款項、其他應收款項及其他資產的金融資產	–	–	–	10,911	10,911
按公允價值計入損益的金融資產	22,116	–	–	–	22,116
應收子公司款項	–	–	–	475,046	475,046
現金及現金等價物	–	–	–	10,702	10,702
總計	22,116	40,808	–	885,785	948,709

金融負債

	按攤銷成本計量的金融負債	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*
租賃負債	49,884	49,884
貿易應付款項及應付票據	297,947	297,947
計入其他應付款項及應計費用的金融負債	16,487	16,487
應付子公司款項	348,934	348,934
總計	713,252	713,252

43. 金融資產轉移

全部終止確認的已轉移金融資產

於有關期間， 貴集團的若干子公司向其若干供應商背書獲銀行承兑的若干應收票據(「已終止確認票據」)，以結清應付該等供應商貿易款項，於2021年、2022年及2023年12月31日以及2024年5月31日，已終止確認票據的賬面總值分別為零、人民幣24,810,892元、零及人民幣24,943,286元。已終止確認票據於各報告期末起1至12個月到期。根據《票據法》，已終止確認票據持有人可以不按照先後順序對包括 貴集團在內的一名、多名或全部已終止確認票據債務人行使追索權(「繼續涉入」)。管理層認為， 貴集團已轉移有關已終止確認票據的絕大部分風險及回報，故其已悉數終止確認已終止確認票據及相關貿易應付款項的賬面值。 貴集團繼續涉入已終止確認票據及購回該等已終止確認票據的未折現現金流量所面臨的最大損失相等於其賬面值。管理層認為， 貴集團繼續涉入已終止確認票據的公允價值並不重大。

44. 金融工具的公允價值及公允價值層級

管理層評估得出，現金及現金等價物、受限制現金、定期存款、貿易應收款項及應收票據、計入預付款項、其他應收款項及其他資產的金融資產、貿易應付款項及應付票據、計入其他應付款項及應計費用的金融負債、租賃負債及短期計息銀行及其他借款的公允價值與其賬面值相若，主要是由於這些工具的到期日較短。計息銀行及其他借款的非流動部分與其賬面值相若，主要由於浮動利率所致。

貴集團財務經理主管的財務部負責制定金融工具公允價值計量的政策及程序。財務經理直接向財務負責人報告。於各報告日期，財務部分析金融工具的價值變動，並確定估值時所應用的主要輸入值。估值由財務負責人審閱和批准。 貴集團每年兩次與董事會審計委員會(「審計委員會」)對估值流程及結果進行討論以供中期及年度財務報告之用。

金融資產及負債的公允價值以該工具於自願交易各方進行的當前交易(強迫或清盤銷售除外)中可交換的金額入賬。估計公允價值時採用以下方法及假設：

貴集團投資於按公允價值計入損益的金融資產，即中國內地銀行發行的結構性存款。 貴集團已根據銀行於各有關期間末公佈的淨值估計該等結構性存款的公允價值。

指定按公允價值計入其他全面收益的非上市股權投資及按公允價值計入損益計量的非上市投資的公允價值，均使用基於市場的估值技術(基於並非以可觀察市價或費率作為支撐的假設)而進行估算。估值要求董事根據行業、規模、槓桿作用及策略釐定可比較公眾公司(同業)，並就每一識別的可比較公司計算適當的價格倍數，如市賬率(「市賬率」)倍數及市銷率(「市銷率」)倍數。該倍數是按可比較公司的企業價值除以盈利計量值計算。交易倍數其後則根據公司特定事實及情況就可比較公司之間的非流動性及規模差異等考慮因素予以折現。經折現倍數應用於非上市股權投資的相應盈利計量以計量公允價值。董事認為，記錄在綜合財務狀況表的由估值技術產生的估算公允價值和記錄在其他全面收益的公允價值相關變動屬合理，並認為該等項目為在報告期末最為適當的價值。

貴集團持有中國內地銀行所簽發按公允價值計入其他全面收益計量的銀行承兌匯票。 貴集團已採用折現現金流量估值模型，根據具有類似條款及風險的工具的市場利率估計該等銀行承兌匯票的公允價值。

貴集團訂立衍生金融工具，即回購合營企業股份的責任，該衍生金融工具以期權模型計量。估值法基於預期的淨現金流出。

對於指定按公允價值計入其他全面收益的非上市股權投資的公允價值，管理層估計使用合理可能的替代數據作為估值模型的輸入值的潛在影響。

下文為於2021年、2022年及2023年12月31日以及2024年5月31日，金融工具估值的重大不可觀察輸入值以及定量敏感度分析的概要：

	估值技術	重大不可觀察輸入值	範圍	公允價值對輸入值的敏感度
金融資產				
指定按公允價值計入其他全面收益的股權投資				
非上市股權投資	市場法	缺乏市場流通性折讓(「缺乏市場流通性折讓」)	2021年12月31日：16%至30%	倍數增加或減少1%將導致公允價值增加或減少人民幣174,000元。
			2022年12月31日：16%至30%	倍數增加或減少1%將導致公允價值增加或減少人民幣199,000元。
			2023年12月31日：16%至30%	倍數增加或減少1%將導致公允價值增加或減少人民幣675,000元。
			2024年5月31日：16%至30%	倍數增加或減少1%將導致公允價值增加或減少人民幣461,000元。
按公允價值計入損益的金融資產				
私募股權基金	市場法	缺乏市場流通性折讓(「缺乏市場流通性折讓」)	2021年12月31日：16%至30%	倍數增加或減少1%將導致公允價值增加或減少人民幣64,000元。
			2022年12月31日：16%至30%	倍數增加或減少1%將導致公允價值增加或減少人民幣65,000元。

估值技術	重大不可觀察輸入值	範圍	公允價值對輸入值的敏感度
		2023年12月31日：16%至30%	倍數增加或減少1%將導致公允價值增加或減少人民幣45,000元。
		2024年5月31日：16%至30%	倍數增加或減少1%將導致公允價值增加或減少人民幣52,000元。

金融負債：

衍生金融工具：

貴集團採用基於預期現金流量的期權模型計量承擔購回合營企業股份義務的衍生金融工具的行使價。於2021年12月31日，國鴻重塑的預期現金流量範圍經評估為零至人民幣76,933,000元。倘國鴻重塑的現金流量增加／減少1%，衍生金融工具公允價值將增加／減少人民幣377,000元。於2022年12月31日，由於國鴻重塑逐步停止營運，預期現金流量評估為零。

公允價值層級

下表說明　貴集團金融工具的公允價值計量層級：

按公允價值計量的資產：

於2021年12月31日

	使用以下各項的公允價值計量			
	於活躍市場的報價	重大可觀察輸入值	重大不可觀察輸入值	
	第1級	第2級	第3級	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
按公允價值計入其他全面收益的金融資產	–	7,323	17,357	24,680
按公允價值計入損益的金融資產	–	–	6,436	6,436
總計	–	7,323	23,793	31,116

於2022年12月31日

	使用以下各項的公允價值計量			
	於活躍市場的報價	重大可觀察輸入值	重大不可觀察輸入值	
	第1級	第2級	第3級	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
按公允價值計入其他全面收益的金融資產	–	2,611	19,887	22,498
按公允價值計入損益的金融資產	–	335,797	6,521	342,318
總計	–	338,408	26,408	364,816

於2023年12月31日

	使用以下各項的公允價值計量			
	於活躍市場的報價	重大可觀察輸入值	重大不可觀察輸入值	
	第1級	第2級	第3級	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
按公允價值計入其他全面收益的金融資產	–	30,083	47,656	77,739
按公允價值計入損益的金融資產	–	–	44,401	44,401
總計	–	30,083	92,057	122,140

於2024年5月31日

	使用以下各項的公允價值計量			
	於活躍市場的報價	重大可觀察輸入值	重大不可觀察輸入值	
	第1級	第2級	第3級	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
按公允價值計入其他全面收益的金融資產	–	26,788	46,076	72,864
按公允價值計入損益的金融資產	–	–	52,230	52,230
總計	–	26,788	98,306	125,094

按公允價值計量的負債：

於2021年12月31日

	使用以下各項的公允價值計量			
	於活躍市場的報價	重大可觀察輸入值	重大不可觀察輸入值	
	第1級	第2級	第3級	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
衍生金融工具	–	–	17,742	17,742

於2022年12月31日

	使用以下各項的公允價值計量			
	於活躍市場的報價	重大可觀察輸入值	重大不可觀察輸入值	
	第1級	第2級	第3級	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
衍生金融工具	–	–	37,423	37,423

於有關期間，就金融資產及金融負債而言，第1級與第2級之間並無轉撥公允價值計量，亦無轉入或轉出第3級。

45. 金融風險管理目標及政策

貴集團的主要金融工具(衍生工具除外)包括銀行貸款、其他計息借款以及現金及短期存款。這些金融工具的主要目的是為 貴集團的經營籌集資金。 貴集團擁有多項其他金融資產及負債，如經營中直接產生的貿易應收款項及應收票據以及貿易應付款項及應付票據。

貴集團金融工具產生的主要風險為利率風險、外匯風險、信用風險及流動性風險。董事會審閱及協定管理這些風險中每項風險的政策，有關風險概述於下文。

利率風險

貴集團面臨的市場利率變動風險主要與 貴集團以浮動利率計息的長期債務責任有關。 貴集團的政策是採用固定及可變利率債務組合管理其利息成本。

倘銀行及其他借款的利率上升／下跌50個基點且所有其他變量保持不變，截至2021年、2022年及2023年12月31日止年度及截至2024年5月31日止五個月， 貴集團的除稅前虧損通過對浮動利率借款的影響將分別增加／減少約人民幣1,079,000元、人民幣1,806,000元、人民幣3,067,000元及人民幣1,573,000元。

外匯風險

貴集團面臨交易貨幣風險。有關風險來自經營單位以單位功能貨幣以外的貨幣進行的出售或購買。由於 貴集團主營業務位於中國內地，故大多數交易以人民幣進行。 貴集團大部分資產及負債以人民幣計值。於有關期間， 貴集團並無面臨重大外匯風險。

信用風險

貴集團僅與獲認可及信譽良好的第三方進行交易。 貴集團的政策是所有欲按信用條款進行交易的客戶均須通過信用核查程序。此外， 貴集團持續監控應收款項結餘。對於並非以相關經營單位的功能貨幣計值的交易，在未通過特別核查程序的情況下， 貴集團不會提供信用條款。

於各有關期間末，由於 貴集團分別有33.97%、41.58%、42.20%及26.03%的貿易應收款項為應收 貴集團五大客戶款項，因此 貴集團存在一定的信用集中風險。

最高風險及年結階段

下表列示基於 貴集團信貸政策的信用質素及最高信貸風險敞口，相關信貸政策主要基於逾期資料(無需付出過多成本或努力即可獲得其他資料除外)及年結階段分類作出。

所呈列的金額為金融資產的賬面總值。誠如附註32所披露，財務擔保責任的虧損撥備計量為全期預期信貸虧損。

於2021年12月31日

	12個月預期信貸虧損	全期預期信貸虧損			
	第1階段	第2階段	第3階段	簡化法	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
貿易應收款項及應收票據*	–	–	–	1,559,285	1,559,285
計入預付款項、其他應收款項及其他資產的金融資產					
－正常**	6,433	–	–	–	6,433
－可疑**	–	–	1,200	–	1,200
現金及現金等價物					
－尚未逾期	276,220	–	–	–	276,220
總計	282,653	–	1,200	1,559,285	1,843,138

於2022年12月31日

	12個月預期信貸虧損	全期預期信貸虧損			
	第1階段	第2階段	第3階段	簡化法	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
貿易應收款項及應收票據*	–	–	–	1,917,682	1,917,682
計入預付款項、其他應收款項及其他資產的金融資產					
－正常**	10,077	–	–	–	10,077
－可疑**	–	–	319	–	319
定期存款					
－尚未逾期	52,086	–	–	–	52,086
受限制現金					
－尚未逾期	59,902	–	–	–	59,902
現金及現金等價物					
－尚未逾期	1,079,456	–	–	–	1,079,456
總計	1,201,521	–	319	1,917,682	3,119,522

於2023年12月31日

	12個月預期信貸虧損	全期預期信貸虧損			
	第1階段	第2階段	第3階段	簡化法	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
貿易應收款項及應收票據*	–	–	–	2,447,826	2,447,826
計入預付款項、其他應收款項及其他資產的金融資產					
－正常**	199,369	–	–	–	199,369
－可疑**	–	–	3,331	–	3,331
受限制現金					
－尚未逾期	746	–	–	–	746
現金及現金等價物					
－尚未逾期	664,510	–	–	–	664,510
總計	864,625	–	3,331	2,447,826	3,315,782

於2024年5月31日

	12個月預期信貸虧損	全期預期信貸虧損			
	第1階段	第2階段	第3階段	簡化法	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
貿易應收款項及應收票據*	–	–	–	2,430,539	2,430,539
計入預付款項、其他應收款項及其他資產的金融資產					
－正常**	90,828	–	–	–	90,828
－可疑**	–	–	2,866	–	2,866
受限制現金					
－尚未逾期	28	–	–	–	28
現金及現金等價物					
－尚未逾期	435,710	–	–	–	435,710
總計	526,566	–	2,866	2,430,539	2,959,971

* 對於 貴集團應用簡化法計算減值的貿易應收款項及應收票據，基於撥備矩陣的資料於附註22披露。

** 計入預付款項、其他應收款項及其他資產的金融資產如未逾期及無資料表明金融資產的信用風險自初始確認以來大幅增加，則其信用質素將被視為「正常」。否則，金融資產的信用質素被視為「可疑」。

流動性風險

貴集團監控現金及現金等價物並將其維持在 貴集團管理層認為充足的水平，以為經營撥資並削弱現金流量波動的影響。

貴集團的目標是通過採用計息銀行及其他借款以及租賃負債在資金持續性與靈活性之間維持平衡。

貴集團於報告期末基於已訂合約未折現付款的金融負債的到期情況如下：

	1年以內	1至2年	2至3年	3至5年	超過5年	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
2021年12月31日						
計息銀行及其他借款	693,965	24,226	166,796	230,482	–	1,115,469
租賃負債	21,910	19,657	35,846	44,921	–	122,334
貿易應付款項及應付票據	561,533	–	–	–	–	561,533
計入其他應付款項的金融負債	3,528	–	–	–	–	3,528
衍生金融工具	–	17,742	–	–	–	17,742
總計	1,280,936	61,625	202,642	275,403	–	1,820,606

	1年以內	1至2年	2至3年	3至5年	超過5年	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
2022年12月31日						
計息銀行及其他借款	300,388	334,540	399,892	28,182	10,684	1,073,686
租賃負債	19,657	35,846	21,850	23,071	–	100,424
貿易應付款項及應付票據	566,255	–	–	–	–	566,255
計入其他應付款項的金融負債	4,110	–	–	–	–	4,110
衍生金融工具	37,423	–	–	–	–	37,423
總計	927,833	370,386	421,742	51,253	10,684	1,781,898

	1年以內	1至2年	2至3年	3至5年	超過5年	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
2023年12月31日						
計息銀行及其他借款	512,617	605,918	232,595	19,258	2,555	1,372,943
租賃負債	21,867	21,683	23,238	–	–	66,788
貿易應付款項及應付票據	650,741	–	–	–	–	650,741
計入其他應付款項的金融負債	73,181	–	–	–	–	73,181
總計	1,258,406	627,601	255,833	19,258	2,555	2,163,653

	按要求或1年以內	1至2年	2至3年	3至5年	超過5年	總計
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
於2024年5月31日						
計息銀行及其他借款	852,350	458,012	50,080	18,327	2,509	1,381,278
租賃負債	21,867	22,534	11,649	–	–	56,050
貿易應付款項及應付票據	626,013	–	–	–	–	626,013
計入其他應付款項的金融負債	147,520	–	–	–	–	147,520
總計	1,647,750	480,546	61,729	18,327	2,509	2,210,861

資本管理

貴集團資本管理的主要目標是保障 貴集團持續經營並維持良好資本比率的能力，以支持其業務並最大化股東價值。

貴集團管理其資本結構，並根據經濟狀況的變化對其進行調整。為維持或調整資本結構， 貴集團或會退還股東資本或發行新股。

貴集團採用資產負債比率(按債務淨額除以總資本再加上債務淨額計算)監控資本。 貴集團的債務淨額包括計息銀行及其他借款、貿易應付款項及應付票據、衍生金融工具、其他應付款項及應計費用及租賃負債，減現金及現金等價物。資本包括母公司擁有人應佔權益。於有關期間末的資產負債比率如下：

	於12月31日			於5月31日
	2021年	2022年	2023年	2024年
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
貿易應付款項及應付票據	561,533	566,255	650,741	626,013
其他應付款項及應計費用	78,665	102,416	141,315	174,717
衍生金融工具	17,742	37,423	–	–
計息銀行及其他借款	1,058,053	998,170	1,303,468	1,323,967
租賃負債	90,712	76,386	61,404	51,831
減：現金及現金等價物	(276,220)	(1,079,456)	(664,510)	(435,710)
債務淨額	1,530,485	701,194	1,492,418	1,740,818
母公司擁有人應佔權益	566,024	2,271,548	1,824,400	1,541,345
資本及債務淨額	2,096,509	2,972,742	3,316,818	3,282,163
資產負債比率	73%	24%	45%	53%

46. 有關期間後事項

於有關期間結束後，並無發生須額外披露或調整的重大事項。

47. 期後財務報表

貴公司、 貴集團或 貴集團現時旗下任何公司概無就2024年5月31日後的任何期間編製經審核財務報表。

本文件為草擬本，其所載資料並不完整及可作更改。閱讀本文件有關資料時，必須一併細閱本文件首頁「警告」一節

[編纂]

本文件為草擬本，其所載資料並不完整及可作更改。閱讀本文件有關資料時，必須一併細閱本文件首頁「警告」一節

[編纂]

本文件為草擬本，其所載資料並不完整及可作更改。閱讀本文件有關資料時，必須一併細閱本文件首頁「警告」一節

[編纂]

本文件為草擬本，其所載資料並不完整及可作更改。閱讀本文件有關資料時，必須一併細閱本文件首頁「警告」一節

[編纂]

本文件為草擬本，其所載資料並不完整及可作更改。閱讀本文件有關資料時，必須一併細閱本文件首頁「警告」一節

[編纂]

證券持有人稅項

H股持有人的所得稅及資本利得稅乃根據中國及H股持有人為其居民或因其他原因須繳稅之司法管轄區的法律及慣例所規定。以下若干相關稅收規定概要以現行有效法律及慣例為基礎，不會對相關法律或政策的變動或調整作出任何預測，且不會作出相應評論或建議。有關討論無意涵蓋H股[**編纂**]可能造成的一切稅務後果，亦無考慮任何個別[**編纂**]的特定情況。因此，閣下應就H股[**編纂**]的稅務後果諮詢稅務顧問的意見。有關討論乃基於截至本文件日期有效的法律及相關解釋作出，或會變動或作出調整，並可能具追溯效力。討論中並無述及所得稅、資本收益及利得稅、增值稅、印花稅及遺產稅以外的任何中國或香港稅務問題。潛在[**編纂**]務請就擁有和出售H股方面涉及的中國、香港及其他稅務後果諮詢其財務顧問。

中國稅項

股息涉及的稅項

個人投資者

根據於2018年8月31日最新修訂的《中華人民共和國個人所得稅法》(「《個人所得稅法》」) 及其實施條例，利息、股息及紅利等個人所得須按20%的適用比率稅率繳納個人所得稅。除國務院財政、稅務主管部門另有規定外，不論支付地點是否在中國境內，所有利息、股息及紅利均被視為來源於中國。根據於1994年5月13日頒佈的《關於個人所得稅若干政策問題的通知》，外籍個人從外商投資企業取得的股息、紅利所得暫免徵收個人所得稅。

企業投資者

根據《企業所得稅法》及其實施條例，中國的所有居民企業(包括外商投資企業)按25%的統一稅率繳納企業所得稅。非居民企業在中國境內未設立機構、場所的，或者雖設立機構、場所但其來自中國境內的所得與其所設機構、場所沒有實際聯繫的，

則一般須就來自中國境內的收入(包括中國居民企業在香港發行股份取得的股息)繳納10%的企業所得稅。對非居民企業應繳納的前述所得稅，實行源泉扣繳，以支付人為扣繳義務人，稅款由扣繳義務人在每次支付或者到期應支付時，從支付予非居民企業的款項中扣繳。

國家稅務總局於2008年11月6日頒佈的《關於中國居民企業向境外H股非居民企業股東派發股息代扣代繳企業所得稅有關問題的通知》進一步闡明，中國居民企業向境外H股非居民企業股東派發2008年及以後年度股息時，按10%的稅率代繳代扣企業所得稅。此外，國家稅務總局於2009年7月24日頒佈的《國家稅務總局關於非居民企業取得B股等股票股息徵收企業所得稅問題的批覆》進一步規定，任何股份在境外證券交易所上市的中國居民企業在向境外H股非居民企業股東派發2008年及以後年度股息時，按10%的稅率代扣代繳企業所得稅。上述稅率可根據中國與相關國家或地區訂立的稅收協定或協議(如適用)進一步變更。

根據於2006年8月21日簽署的《內地和香港特別行政區關於對所得避免雙重徵稅和防止偷漏稅的安排》，中國政府可就中國公司向香港居民(包括自然人及法律實體)派付的股息徵稅，但所徵稅款不得超過中國公司應付股息總額的10%。倘一名香港居民在一家中國公司直接持有25%或以上股權，則所徵稅款不得超過該中國公司應付股息總額的5%。《內地和香港特別行政區關於對所得避免雙重徵稅和防止偷漏稅的安排》第五議定書於2019年12月6日生效，當中增列了享受協定優惠待遇的資格判定。儘管《安排》可能另有規定，但在考慮到相關事實和條件後，可以合理認定任何直接或間接帶來本《安排》優惠的安排或交易的主要目的是獲得相關優惠，則不得享受協定優惠待遇，惟在該情況下享受優惠待遇符合《安排》的相關宗旨和目標則除外。稅收協議股息條款的執行須符合《國家稅務總局關於執行稅收協定股息條款有關問題的通知》等中國稅法文件的法定規定。

稅收協定

居住在已經與中國簽訂避免雙重徵稅協定的國家或居住在香港或澳門的非中國居民投資者從中國公司獲得的股息可享受預扣稅減免。中國目前與多個國家和地區(包括香港、澳門、澳大利亞、加拿大、法國、德國、日本、馬來西亞、荷蘭、新加坡、英國、美國等)簽訂了避免雙重徵稅協定／安排。根據有關所得稅協定或安排有權享有優惠稅率的非中國居民企業須向中國稅務機關申請退還超過協定稅率的預扣稅項，而退款須經中國稅務機關審批後支付。

股份轉讓涉及的稅項

個人投資者

根據《個人所得稅法》及其實施條例，出售中國居民企業股權所得收益須繳納20%的個人所得稅。

根據財政部及國家稅務總局於1998年3月發佈的《財政部、國家稅務總局關於個人轉讓股票所得繼續暫免徵收個人所得稅的通知》，自1997年1月1日起，對個人轉讓上市公司股票取得的所得繼續暫免徵收個人所得稅。於2009年12月31日，財政部、國家稅務總局及中國證監會聯合頒佈《關於個人轉讓上市公司限售股所得徵收個人所得稅有關問題的通知》，該通知規定個人轉讓於上海證券交易所及深圳證券交易上市的股份取得的所得將繼續免徵個人所得稅，惟受上述三個部門於2010年11月10日聯合頒佈的《關於個人轉讓上市公司限售股所得徵收個人所得稅有關問題的補充通知》中所界定的相關限售股則除外。

截至最後實際可行日期，上述條文未明確規定是否就非中國居民個人轉讓中國居民企業於境外證券交易所上市的股份徵收個人所得稅。就本公司所知，中國稅務機關實際上並無就非中國居民個人轉讓中國居民企業於境外證券交易所上市的所得收益徵收所得稅。然而，無法保證中國稅務機關將不會更改該等慣例，從而導致對非中國居民個人出售H股所得收益徵收所得稅。

企業投資者

根據《企業所得稅法》及其實施條例，倘非居民企業在中國境內未設立機構、場所，或在中國境內設立機構、場所，但其來源於中國境內的所得與其所設機構、場所沒有實際聯繫，則非居民企業一般須就來源於中國境內的所得（包括來自出售中國居民企業股權所得的收益）按10%的稅率繳納企業所得稅。對非居民企業應繳納的前述所得稅，實行源泉扣繳，以支付人為扣繳義務人，稅款由扣繳義務人在每次支付或者到期應支付時，從支付予非居民企業的款項中扣繳。該稅項可根據有關稅收協定或避免雙重徵稅協定減免。

印花稅

根據全國人民代表大會常務委員會於2021年6月10日頒佈及於2022年7月1日實施的《中華人民共和國印花稅法》，中國印花稅適用於在中國境內書立應稅憑證、進行證券交易的單位和個人及在中國境外書立在境內使用的應稅憑證的單位和個人，因此，就轉讓中國上市公司股份徵收的印花稅的規定不適用於非中國投資者在中國境外買賣H股。

遺產稅

中國目前未徵收任何遺產稅。

中國香港稅項

股息涉及的稅項

根據香港法例，任何人士或法團無須就本公司向其派付的股息納稅。

利得稅

股東（不包括在香港從事某一貿易、專業或業務並以交易為目的持有股份之股東）毋須就銷售或處置股份所得資本收益繳納香港利得稅。股東應就其特定稅務狀況自行向專業顧問尋求意見。

印花稅

股份出售及購買，將徵收香港印花稅，無論是否在香港聯交所出售或購買股份，將按現行稅率0.2%徵收（以出售或購買合共股份所支付的代價或價值之較高者為準）。

出售股份的股東及買方將各自負擔繳付轉讓時應付的香港印花稅一半金額的法律責任。此外，任何轉讓股份的文據現時均須繳付5港元的定額印花稅。

遺產稅

香港於2006年2月11日實施《2005年收入（取消遺產稅）條例》，根據該條例，2006年2月11日或之後身故的H股持有人申請承辦有關遺產時毋須繳付香港遺產稅，亦毋需提交遺產稅繳清證明書。

本公司在中國的主要稅項

企業所得稅

根據於2007年3月16日頒佈並不時修訂的《企業所得稅法》及其實施條例，企業分為居民企業和非居民企業。在中國境內成立，或者依照外國法律成立但「實際管理機構」在中國境內的企業被視為「居民企業」，居民企業須就其全球所得繳納25%的企業所得稅。非居民企業(i)在中國境內設立機構、場所的，應當就其所設機構、場所取得的所得，以及發生在中國境外但與其所設機構、場所有實際聯繫的所得，繳納25%的企業所得稅；及(ii)就其來源於中國境內但與其在中國所設機構、場所沒有聯繫的所得繳納10%的企業所得稅。在中國境內未設立機構、場所的非居民企業須就其來源於中國的所得繳納10%的企業所得稅。

增值稅

根據於1993年12月13日頒佈並於2017年11月19日最新修訂的《中華人民共和國增值稅暫行條例》及其實施條例，在中國境內從事銷售貨物或者加工、修理修配勞務、銷售服務、無形資產或不動產或向中國進口貨物的單位和個人須繳納增值稅。根據於2018年5月1日生效的《財政部、稅務總局關於調整增值稅稅率的通知》，納稅人發生增值稅應稅銷售行為，原適用17%稅率的，稅率調整為16%。根據於2019年4月1日生效的《關於深化增值稅改革有關政策的公告》，增值稅一般納稅人發生增值稅應稅銷售行為或者進口貨物，原適用16%稅率的，稅率調整為13%；原適用10%稅率的，稅率調整為9%。

本公司在香港的稅項

利得稅

我們的子公司於香港註冊成立，於往績記錄期間，我們須就不超過2,000,000港元的應評稅利潤繳納8.25%的香港利得稅，應評稅利潤中超過2,000,000港元的任何部分須繳納16.5%的香港利得稅。

有關外匯的中國法律法規

根據於1996年1月29日頒佈並不時修訂的《中華人民共和國外匯管理條例》，人民幣在經常項目(包括股息分派、貿易及服務相關外匯交易)下可自由兌換，但在資本項目(包括在中國境外直接投資、貸款、資本轉移及證券投資)下不可自由兌換，需要事先取得國家外匯管理局或其指定銀行的批准。

根據於2016年6月9日頒佈的《國家外匯管理局關於改革和規範資本項目結匯管理政策的通知》，資本項目外匯收入(包括境外上市調回資金等)結匯可按意願由外幣兌換為人民幣。境內機構資本項目外匯收入意願結匯比例暫定為100%。國家外匯管理局可根據國際收支形勢適時對上述比例進行調整。

根據於2019年10月23日頒佈的《國家外匯管理局關於進一步促進跨境貿易投資便利化的通知》(經2023年12月4日頒佈的《國家外匯管理局關於進一步深化改革促進跨境貿易投資便利化的通知》修訂)，允許非投資性外商投資企業在不違反現行《外商投資准入特別管理措施(負面清單)》且境內所投項目真實、合規的前提下，依法以人民幣結算外匯資金及以人民幣資本金進行境內股權投資。

國家外匯管理局於2014年12月26日頒佈《國家外匯管理局關於境外上市外匯管理有關問題的通知》。根據該通知，境內公司應在境外上市發行結束之日起15個工作日內，到其成立所在地外匯局辦理境外上市登記；境內公司境外上市募集資金可調回境內或存放境外，資金用途應與招股章程及其他披露文件所列相關內容一致。境內公司(銀行類金融機構除外)應當憑境外上市業務登記憑證，針對其首次公開發售(或增發)、回購業務，在當地銀行開立「境內公司境外上市專用外匯賬戶」，辦理相關業務的資金匯兌與劃轉。

本附錄載列有關中國公司及證券的法律法規概要。本概要的主要目的為向潛在[**編纂**]提供適用於我們的主要法律法規概覽。本概要無意涵蓋可能對潛在[**編纂**]屬重要的全部資料。有關規管本公司業務的特別法律法規的討論，見「監管概覽」。

中國法律制度

中國法律制度乃基於《中華人民共和國憲法》(「**《憲法》**」)並由成文法、行政法規、地方性法規、單行條例、自治條例、部門規章、地方政府規章、中國政府簽訂的國際條約及其他規範性文件組成。法院判決並不構成先例約束力，但具有司法參考及指導作用。

根據《憲法》及《中華人民共和國立法法(2023修正)》(「**《立法法》**」)，全國人大和全國人大常委會根據《憲法》行使國家立法權。全國人大有權制定和修改民事、刑事、國家機構的和其他的基本法律。全國人大常委會有權制定和修改除應當由全國人大制定的法律以外的其他法律；在全國人大閉會期間，對全國人大制定的法律進行補充和修改，但是不得同該法律的基本原則相抵觸。

國務院為國家最高行政機關，有權根據《憲法》和法律制定行政法規。

各省、自治區、直轄市的人民代表大會及其常務委員會根據彼等各自行政區域的具體情況和實際需要，在不同《憲法》、法律或行政法規任何條文相抵觸的前提下，可以制定地方性法規。

國務院各部、委員會、中國人民銀行、國家審計署、具有行政管理職能的國務院直屬機構及法律規定的其他組織，可以根據法律和國務院的行政法規、決定、命令，在本部門的權限範圍內，制定規章。

設區的市的人民代表大會及其各自的常務委員會根據本市的具體情況和實際需要，可以對城鄉建設與管理、生態文明發展、基層治理、歷史文化保護等方面的事項制定地方性法規，設區的市的地方性法規須報相關省、自治區的人民代表大會常務委員會批准後施行，惟地方性法規須遵守《憲法》、法律、行政法規和相關省、自治區的相關地方性法規。民族自治地方的人民代表大會有權依照當地民族的政治、經濟和文化的特點，制定自治條例和單行條例。

省、自治區、直轄市和設區的市、自治州的人民政府，可以根據法律、行政法規和本省、自治區、直轄市的地方性法規，制定規章。

《憲法》具有最高的法律效力，所有法律、行政法規、地方性法規、自治條例和單行條例都不得與《憲法》相抵觸。法律的效力高於行政法規、地方性法規和規章。行政法規的效力高於地方性法規、規章。地方性法規的效力高於本級和下級地方政府的規章。省、自治區的人民政府制定的規章的效力高於本行政區域內的設區的市、自治州的人民政府所制定的規章。

全國人大有權改變或者撤銷任何由其常務委員會制定的不適當法律，有權撤銷任何由其常務委員會批准但違背《憲法》或《立法法》的自治條例或單行條例。全國人大常委會有權撤銷任何與《憲法》和法律相抵觸的行政法規、撤銷任何與《憲法》、法律或行政法規相抵觸的地方性法規，有權撤銷任何省、自治區、直轄市的人民代表大會常務委員會批准但違背《憲法》及《立法法》的自治條例或地方性法規。國務院有權改變或者撤銷任何不適當的部門規章及地方政府規章。省、自治區或直轄市的人民代表大會有權改變或者撤銷任何由各自常務委員會制定或批准的不適當地方性法規。省、自治區的人民政府有權改變或者撤銷任何下級人民政府制定的不適當規章。

根據《憲法》及《立法法》，法律解釋權屬於全國人大常委會。根據於1981年6月10日通過的《全國人民代表大會常務委員會關於加強法律解釋工作的決議》，中華人民共和國最高人民法院（「**最高人民法院**」）有權對法院審判工作中具體應用法律、法令的問題進行概括解釋。國務院及其各部、委員會亦有權解釋彼等頒佈的行政法規和部門規章。在地區層面，對地方性法律法規和行政規章的解釋權歸屬於頒佈有關法律法規和規章的地方立法和行政機構。

中國司法制度

根據《憲法》及《中華人民共和國人民法院組織法（2018年修訂）》，中國司法制度由最高人民法院、地方各級人民法院和專門人民法院組成。

地方各級人民法院由基層人民法院、中級人民法院和高級人民法院組成。高級人民法院對基層人民法院及中級人民法院進行監督。人民檢察院亦有權對同級及下級人民法院的民事訴訟活動行使法律監督權。最高人民法院是中國的最高司法機關，監督各級人民法院的司法審理工作。

於1991年採納並於2007年、2012年、2017年、2021年及2023年修訂的《中華人民共和國民事訴訟法》（「《**民事訴訟法**》」），其最新版本將於2024年1月1日生效。《民事訴訟法》規定了提起民事訴訟、人民法院司法管轄權、進行民事訴訟需要遵守的程序及民事判決或裁定執行程序的各項標準。中國境內的民事訴訟各方當事人必須遵守《民事訴訟法》。一般而言，民事案件首先由被告所在省市的地方法院審理。合同各方亦可以通過合意選擇提起民事訴訟的管轄法院，但是該法院地應為原告或被告的住所地、合同簽訂或履行地或訴訟標的物所在地，並不得違反《民事訴訟法》中有關級別管轄及專屬管轄的規定。

一般而言，外國公民或企業享有與中國公民或法人同等的訴訟權利及義務。如果外國司法制度限制中國公民及企業的訴訟權利，則中國法院可以對該國在中國的公民及企業實行對等限制。

倘民事訴訟一方當事人拒絕在中國遵守人民法院作出的判決或裁定或仲裁庭作出的裁決，則另一方當事人可以向人民法院申請執行該判決、裁定或裁決。申請執行的期間為兩年。倘一方當事人未能在規定的時間內執行法院判決，則法院將可以經任何一方當事人提出申請後，依法強制執行該判決。

當事人尋求人民法院對不在中國且在中國不持有任何財產的一方執行人民法院的判決或裁定時，可以向有司法管轄權的外國法院申請承認並執行該判決或裁定。倘中國已與相關外國締結或加入規定上述承認及執行的國際條約，或倘根據互惠原則有關判決或裁定能滿足法院的審查，則外國判決或裁定也可以由人民法院根據中國執行程序予以承認及執行。然而，倘人民法院發現承認或執行該判決或裁定將導致違反中國基本法律原則、主權或安全，或不符合社會公共利益，或倘出現《民事訴訟法》第300條規定的其他情形，人民法院應於審查後不再承認或執行有關判決或裁定。

《中國公司法》、《境外上市試行辦法》及中國的公司章程指引

在中國註冊成立並尋求在香港聯交所上市的股份有限公司主要須遵守下列中國法律法規：

- 《中國公司法》由全國人大常委會於1993年12月29日頒佈，於1994年7月1日生效，並分別於1999年12月25日、2004年8月28日、2005年10月27日、2013年12月28日、2018年10月26日及2023年12月29日修訂，最新修訂的《中國公司法》已於2024年7月1日起施行；

- 《境外上市試行辦法》及其五項指引由中國證監會於2023年2月17日頒佈並於2023年3月31日生效，適用於股份有限公司的境外發行上市；及

- 《監管規則適用指引－境外發行上市類第1號》由中國證監會於2023年2月17日頒佈，據此境內公司於境外市場直接發行及上市證券應參考中國證監會於2022年1月5日頒佈及於2023年12月15日最新修訂的《上市公司章程指引》(「**中國的公司章程指引**」) 制定其公司章程。

下文為《中國公司法》、《境外上市試行辦法》及中國的公司章程指引主要條文概要。

總則

股份有限公司指依照《中國公司法》註冊成立的企業法人，其註冊資本分為等額面值的股份。股東的責任以其持有股份的數量為限，公司按照其資產總值的等值向債權人承擔責任。

股份有限公司須依照法律及行政法規開展業務。股份有限公司可以向其他有限責任公司和股份有限公司投資，並以該出資額為限對所投資公司承擔責任。除法律另有規定外，股份有限公司不得成為對所投資企業的債務承擔連帶責任的出資人。

註冊成立

股份有限公司可採用發起設立方式或募集設立方式註冊成立。

註冊成立股份有限公司至少要有兩名發起人，最多為200人，且須有過半數的發起人在中國境內擁有住所。股份有限公司的註冊資本為在公司登記機關登記的已發行股份的股本總額。

發起人應當在公司成立前按照其認購的股份全額繳納股款。發起人不按照其認購的股份繳納股款，或者作為出資的非貨幣財產的實際價額顯著低於所認購的股份的，其他發起人與該發起人在出資不足的範圍內承擔連帶責任。

公司設立時應發行的股份未募足，或者發行股份的股款繳足後，發起人在30日內未召開成立大會的，認股人可以按照所繳股款並加算銀行同期存款利息，要求發起人返還。發起人、認股人繳納股款或者交付非貨幣財產出資後，除未按期募足股份、發起人未按期召開成立大會或者成立大會決議不設立公司的情形外，不得抽回其股本。

董事會應當授權代表，於公司成立大會結束後30日內向公司登記機關申請設立登記。

發起人應當自公司設立時應發行股份的股款繳足之日起30日內召開公司成立大會。發起人應當在成立大會召開15日前將會議日期通知各認股人或者予以公告。成立大會應當有持有表決權過半數的認股人出席，方可舉行。在成立大會上，將處理包括通過公司章程及選舉公司董事會成員和監事會成員等事宜。成立大會所作任何決議都須經出席會議的認股人所持表決權過半數通過。

股本

公司發起人可以用貨幣出資，也可以用實物、知識產權、土地使用權、股權、債權等可以用貨幣估價並可以依法轉讓的非貨幣財產作價出資；但是，法律、行政法規規定不得作為出資的財產除外。

股份的發行，實行公平、公正的原則，同類別的每一股份應當具有同等權利。同次發行的同類別股份，每股的發行條件和價格應當相同；認購人所認購的股份，每股應當支付相同價額。

根據《境外上市試行辦法》，倘境內企業於境外發行股份，其可以外幣或人民幣募集資金及分配股息。根據特定情況，《境外上市試行辦法》規定（其中包括）(i)境內企業境外首次公開發行或者上市的，應當在境外提交發行上市申請文件後3個工作日內向中國證監會備案，(ii)發行人境外發行上市後，在同一境外市場發行證券的，應當在發行完成後3個工作日內向中國證監會備案，及(iii)發行人境外發行上市後，在其他境外市場發行上市的，應當在境外提交相關申請文件後3個工作日內向中國證監會備案。

股票發行價格可以按票面金額，也可以超過票面金額，但不得低於票面金額。

股東轉讓其股份，應當在依法設立的證券交易所進行或者按照國務院規定的其他方式進行。記名股票，由股東以背書方式或者法律、行政法規規定的其他方式轉讓。無記名股票的轉讓，由股東將該股票交付給受讓人後即發生轉讓的效力。

公司公開發行股份前已發行的股份，自公司股票在證券交易所上市交易之日起一年內不得轉讓。公司董事、監事及高級管理人員在任職期間每年轉讓的股份不得超過其所持有公司股份總數的25%，且所持公司股份自上市日期起一年內不得轉讓。《中國公司法》不限制單一股東持有公司股份的比例。

股東大會召開前二十日內或者公司決定分配股利的基準日前五日內，不得在股東名冊登記任何股份轉讓。

記名股份

根據《中國公司法》，股東可以用貨幣出資，也可以用實物、知識產權、土地使用權、股權、債權等可以用貨幣估價並可以依法轉讓的非貨幣財產作價出資。

根據《中國公司法》，公司發行記名股票時，應置備股東名冊，記載下列事項：

- 各股東的姓名或者名稱及住所；
- 各股東所持股份數；
- 各股東所持股票的編號；及
- 各股東取得股份的日期。

增加股本

根據《中國公司法》，如股份有限公司發行新股，股東大會應就新股種類及數額、新股發行價格、新股發行的起止日期及向現有股東發行新股的種類及數額通過決議。

公司經國務院證券監督管理機構核准公開發行新股時，必須公告文件及財務會計報告，並製作認股書。公司發行新股募足股款後，應向公司登記機關辦理變更登記，並公告。

削減股本

公司可依據《中國公司法》規定的下列程序削減其註冊資本：

- 公司應編製資產負債表及財產清單；
- 削減註冊資本應經股東大會批准；
- 公司應當自作出減少註冊資本決議之日起十日內通知債權人，並於三十日內在報紙上公告；
- 債權人自接到通知書之日起三十日內，或未接到通知書的自公告之日起四十五日內，有權要求公司清償債務或者提供相應的擔保；及
- 公司減少註冊資本，應當向相關登記機關辦理變更登記。

購回股份

根據《中國公司法》，股份有限公司不得購回其本身股份，但是，有下列情形之一的除外：(i)減少其註冊股本；(ii)與持有其股份的其他公司合併；(iii)將股份用於員工持股計劃或股權激勵計劃；(iv)股東因對股東大會作出的公司合併、分立決議持異議，要求公司收購其股份；(v)將股份用於轉換上市公司發行的可轉換為股票的公司債券；及(vi)股份購回是上市公司為維護公司價值及保護股東權益所必需。

因前述第(i)項及第(ii)項規定的情形收購股份的，應當經股東大會決議批准。公司因上文第(iii)項、第(v)項或第(vi)項規定的情形收購股份的，應當依照公司章程的規定或者股東大會的授權，經三分之二以上董事出席的董事會會議決議。

依照第(i)項規定收購股份後，須自收購之日起10日內註銷股份。屬於第(ii)項或第(iv)項情形的，應當在六個月內轉讓或註銷；以及屬於第(iii)項、第(v)項或第(vi)項情形的，公司合計持有的股份數不得超過公司已發行股份總額的10%，並應當在三年內轉讓或註銷。

上市公司收購公司股份的，應當依照《證券法》的規定履行信息披露義務。上市公司因前款第(iii)項、第(v)項或第(vi)項規定的情形收購公司股份的，應當通過公開的集中交易方式進行。

股份轉讓

股東持有的股份可依相關的法律法規轉讓。根據《中國公司法》，股東轉讓其股份，應在依法設立的證券交易所進行或者按照國務院規定的其他方式進行。股東大會召開前20日內或者公司決定分派股息的基準日前5日內，不得進行因記名股份轉讓而導致的股東名冊的變更登記。然而，如法律對上市公司股東名冊變更登記另有規定者，從其規定。

根據《中國公司法》，公開發行股份前已發行的股份，自股份有限公司在證券交易所上市之日起一年內不得轉讓。董事、監事及高級管理人員應向公司申報所持有的公司股份及其變動情況。彼等在任職期間每年轉讓的股份不得超過其所持有公司股份總數的25%。彼等自公司股份在證券交易所上市及開始買賣之日起一年內不得轉讓所持公司股份，且離職後六個月內，不得轉讓所持公司股份。

股東

根據《中國公司法》及中國的公司章程指引，股份有限公司的普通股股東的權利包括：

- 依照其所持有的股份份額獲得股利和其他形式的利益分配；
- 參加或者委派股東代理人參加股東大會，並依照其所持有的股份份額行使相應的表決權；
- 對公司的經營進行監督，提出建議或者質詢；

- 依照適用法律、法規及公司章程的規定轉讓、贈與或質押其所持有的股份；

- 查閱公司章程、股東名冊、公司債券存根、股東大會會議記錄、董事會會議決議、監事會會議決議、財務會計報告；

- 公司終止或者清算時，按其所持有的股份份額參加公司剩餘財產的分配；

- 對股東大會作出的公司合併、分立決議持異議的股東，要求公司收購其股份；及

- 法律、行政法規、其他規範性文件及公司的公司章程所賦予的其他權利。

股東的義務包括遵守公司的公司章程，依其所認購的股份和出資方式繳納股款，以其所認購的股份數額為限承擔公司的債務及責任，不得濫用股東權利損害公司或者其他股東的利益；不得濫用公司法人獨立地位和股東有限責任損害公司債權人的利益，以及公司章程規定的任何其他股東義務。

股東大會

股東大會是公司的權力機構，依據《中國公司法》行使職權。

根據《中國公司法》，股東大會行使下列主要職權：

- 選舉和更換非由公司職工代表擔任的董事、監事，決定有關董事、監事的報酬事項；

- 審議批准董事會的報告；

- 審議批准監事會的報告；

- 審議批准公司的利潤分配方案和彌補虧損方案；

- 對公司增加或者減少註冊資本作出決議；
- 對發行公司債券作出決議；
- 對公司合併、分立、解散、清算及其他事宜作出決議；
- 修改公司章程；及
- 公司章程規定的其他職權。

年度股東大會應當每年召開一次。根據《中國公司法》，有下列情形之一的，應當在兩個月內召開臨時股東大會：

- 董事人數不足法律規定人數或者公司章程所定人數的三分之二時；
- 公司未彌補的虧損總額達實收股本總額三分之一時；
- 單獨或者合計持有公司百分之十以上股份的股東請求召開臨時股東大會時；
- 董事會認為必要時；
- 監事會提議召開時；或
- 公司章程規定的其他情形。

根據《中國公司法》，股東大會會議由董事會召集，董事長主持。董事長不能履行職務或者不履行職務的，由副董事長主持；副董事長不能履行職務或者不履行職務的，由過半數的董事共同推舉一名董事主持。

董事會不能履行或者不履行召集股東大會的職責的，監事會應當及時召集和主持；監事會不召集和主持的，連續九十日以上單獨或者合計持有公司百分之十以上股份的股東可以自行召集和主持。

根據《中國公司法》，召開股東大會會議，應當將會議召開的時間、地點和審議的事項於會議召開二十日前通知各股東；臨時股東大會應當於會議召開十五日前通知各股東。

根據《中國公司法》，股東出席股東大會，所持每一股份有一表決權。但是，公司持有的公司股份沒有表決權。

股東大會選舉董事、監事，可按照公司章程條文或股東大會的決議，實行累積投票制。根據累積投票制，股東大會選舉董事或者監事時，每一股份擁有與應選董事或者監事人數相同的表決權，股東擁有的表決權可以集中使用。

根據《中國公司法》及中國的公司章程指引，股東大會作出決議，必須經出席會議的股東所持表決權過半數通過。但是，股東大會就以下事項作出決議，必須經出席會議的股東所持表決權的三分之二以上通過：(i)修改公司章程；(ii)增加或者減少註冊資本；(iii)公司合併、分立、解散、清算或變更公司形式；及(vi)法律、行政法規或公司章程規定的以及股東大會以普通決議通過認為會對公司產生重大影響的、需要以特別決議通過的其他事項。

根據《中國公司法》，股東大會應當對所議事項的決定作成會議記錄，主持人、出席會議的董事應當在會議記錄上簽名。會議記錄應當與出席股東的簽名冊及代表委任表格一併保存。

董事會

根據《中國公司法》，股份有限公司設董事會，其成員為三名以上。董事會成員中可以有公司職工代表。董事會中的職工代表由公司職工通過職工代表大會、職工大會或者其他形式民主選舉產生。董事任期由公司章程規定，但每屆任期不得超過三年。董事任期屆滿，連選可以連任。董事任期屆滿未及時改選，或者董事在任期內辭職導

致董事會成員低於法定人數的，在改選出的董事就任前，原董事仍應當依照法律、行政法規和公司章程的規定，履行董事職務。

根據《中國公司法》，董事會主要行使下列職權：

- 召集股東大會，並向股東大會報告工作；
- 執行股東大會的決議；
- 決定公司的經營計劃和投資方案；
- 制訂公司的年度財務預算方案、決算方案；
- 制訂公司的利潤分配方案和彌補虧損方案；
- 制訂公司增加或者減少註冊資本以及發行公司債券的方案；
- 制訂公司合併、分立、解散或者變更公司形式的方案；
- 制定公司的基本管理制度；
- 決定聘任或者解聘公司經理及其報酬事項，並根據經理的提名決定聘任或者解聘公司副經理、財務負責人及其報酬事項；
- 制定公司的基本管理制度；及
- 行使公司章程規定的其他職權。

董事會會議

根據《中國公司法》，股份有限公司的董事會每年度至少召開兩次會議，每次會議應當於會議召開十日前通知全體董事和監事。代表百分之十以上表決權的股東、三分之一以上董事或者監事會，可以提議召開董事會臨時會議。董事長應當自接到提議

後十日內，召集和主持董事會會議。董事會會議應有過半數的董事出席方可舉行。董事會作出決議，必須經全體董事的過半數通過。董事會決議的表決，實行一人一票。董事會會議，應由董事本人出席；董事因故不能出席，可以書面委託其他董事代為出席，委託書中應載明授權範圍。

董事會的決議違反法律、行政法規或者公司章程，致使公司遭受嚴重損失的，參與決議的董事對公司負賠償責任。但經證明在表決時曾表明異議並記載於會議記錄的，該董事可以免除責任。

董事會主席

根據《中國公司法》，董事會設董事長一人，可以設副董事長。董事長和副董事長由董事會以全體董事的過半數選舉產生。董事長召集和主持董事會會議，檢查董事會決議的實施情況。副董事長協助董事長工作，董事長不能履行職務或者不履行職務的，由副董事長履行職務；副董事長不能履行職務或者不履行職務的，由過半數的董事共同推舉一名董事履行職務。

董事資格

《中國公司法》規定，下列人士不得擔任董事：

- 無民事行為能力或者限制民事行為能力；

- 因貪污、賄賂、侵佔財產、挪用財產或者破壞社會主義市場經濟秩序，被判處刑罰，或者因犯罪被剝奪政治權利，執行期滿未逾五年，被宣告緩刑的，自緩刑考驗期滿之日起未逾二年；

- 擔任破產清算的公司、企業的董事或者廠長、經理，對該公司、企業的破產負有個人責任的，自該公司、企業破產清算完結之日起未逾三年；

- 擔任因違法被吊銷營業執照、責令關閉的公司、企業的法定代表人，並負有個人責任的，自該公司、企業被吊銷營業執照之日起未逾三年；或

- 個人因所負數額較大債務到期未清償被人民法院列為失信被執行人。

監事會

董事、高級管理人員不得兼任監事。

監事會設主席一人，可以設副主席。監事會主席和副主席由全體監事過半數選舉產生。監事會主席召集和主持監事會會議；監事會主席不能履行職務或者不履行職務的，由監事會副主席召集和主持監事會會議；監事會副主席不能履行職務或者不履行職務的，由過半數的監事共同推舉一名監事召集和主持監事會會議。

監事的任期每屆為三年。監事任期屆滿，連選可以連任。監事任期屆滿未及時改選，或者監事在任期內辭職導致監事會成員低於法定人數的，在改選出的監事就任前，原監事仍應當依照法律、行政法規和公司章程的規定，履行監事職務。

監事會每年度至少召開兩次會議。

監事會行使下列職權：

- 檢查公司財務；

- 對董事、高級管理人員執行職務的行為進行監督，對違反法律、法規、公司章程或者股東大會決議的董事、高級管理人員提出罷免的建議；

- 當董事、高級管理人員的行為損害公司的利益時，要求董事、高級管理人員予以糾正；

- 提議召開臨時股東大會，在董事會不履行公司法規定的召集和主持股東大會職責時召集和主持股東大會；

- 向股東大會提出提案；

- 對董事、高級管理人員提起訴訟；

- 公司章程規定的其他職權；及

- 監事可以列席董事會會議，並對董事會決議事項提出質詢或者建議。監事會發現公司經營情況異常，可以進行調查；必要時，可以聘請會計師事務所等協助其工作，費用由公司承擔。

經理與高級管理人員

根據《中國公司法》，公司可以設經理，由董事會決定聘任或者解聘。經理對董事會負責，行使董事會授予的職權。

公司章程對經理職權另有規定的，從其規定。經理列席董事會會議。

董事、監事及高級管理人員的職責

根據《中國公司法》，公司董事、監事、高級管理人員應當遵守法律、法規和公司章程，對公司負有忠實義務和勤勉義務。董事、監事、高級管理人員不得利用職權收受賄賂或者其他非法收入，不得侵佔公司的財產。董事、高級管理人員不得有下列行為：

- 挪用公司資金；

- 將公司資金以其個人名義或者以其他個人名義開立賬戶存儲；

- 利用職權賄賂或者收受其他非法收入；

- 接受他人與公司交易的佣金歸為己有；

- 擅自披露公司商業秘密；或

- 違反對公司忠實義務的其他行為。

根據《中國公司法》，股份有限公司可以按照公司章程的規定在董事會中設置由董事組成的審計委員會，行使監事會的職權，不設監事會或者監事。否則，股份有限公司應當設監事會，監事會成員為三人以上。監事會成員應當包括股東代表和適當比例的公司職工代表，其中職工代表的比例不得低於三分之一，具體比例由公司章程規定。監事會中的職工代表由公司職工通過職工代表大會、職工大會或者其他形式民主選舉產生。

監事的任期每屆為三年。監事任期屆滿，連選可以連任。監事任期屆滿未及時改選，或者監事在任期內辭任導致監事會成員低於法定人數的，在改選出的監事就任前，原監事仍應當依照法律、行政法規和公司章程的規定，履行監事職務。

財務與會計

根據《中國公司法》，公司應當依照法律、行政法規和國務院財政部門的規定建立公司的財務、會計制度，在每一會計年度終了時編製財務會計報告，並依法經會計師事務所審計。公司財務會計報告應當依照法律、行政法規和國務院財政部門的規定製作。

根據《中國公司法》，公司應當依照公司章程規定的期限將財務會計報告送交各股東，並應當在召開年度股東大會的二十日前置備於本公司，供股東查閱；公司還必須公告其財務會計報告。

公司分配當年稅後利潤時，應當提取利潤的10%列入公司法定公積金，公積金達公司註冊資本50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公積金不足以彌補以前年度虧損的，在依照前述規定提取法定公積金之前，應當先用當年利潤彌補虧損。

公司從稅後利潤中提取法定公積金後，經股東大會決議，還可以從稅後利潤中提取任意公積金。

公司彌補虧損和提取公積金後所餘稅後利潤，按照股東持有的股份比例分配，但公司章程另有規定者除外。

公司持有的本公司股份不得參與利潤分配。

以超過股票票面金額的發行價格發行股份所得的溢價款、發行無面額股所得股款未計入註冊資本的金額以及國務院財政部門規定列入資本公積金的其他收入，應當列為公司資本公積金。

公積金彌補公司虧損，應當先使用任意公積金和法定公積金；仍不能彌補的，可以按照規定使用資本公積金。法定公積金轉為增加註冊資本時，所留存的該項公積金不得少於轉增前公司註冊資本的25%。

公司除法定的會計賬簿外，不得另立會計賬簿。對公司資產，不得以任何個人名義開立賬戶存儲。

會計師事務所的聘用及解聘

根據《中國公司法》，公司聘用、解聘承辦公司審計業務的會計師事務所，依照公司章程的規定，由股東大會或者董事會決定。股東大會或者董事會就解聘會計師事務所進行表決時，應當允許會計師事務所陳述意見。公司應當向聘用的會計師事務所提供真實、完整的會計憑證、會計賬簿、財務會計報告及其他會計資料，不得拒絕、隱匿、謊報。

利潤分配

根據《中國公司法》，公司不得在彌補虧損及計提法定公積金之前分配利潤。

修訂公司章程

公司章程的修改必須根據公司章程的規定程序進行。涉及公司登記事項的，應當辦理變更登記。

解散與清算

根據《中國公司法》，公司因下列原因解散：(i)公司章程規定的營業期限屆滿或者公司章程規定的其他解散事由出現；(ii)股東大會決議解散；(iii)因公司合併或者分立需要解散；(iv)依法被吊銷營業執照、責令關閉或者被撤銷；或(v)公司經營管理發生嚴重困難，繼續存續會使股東利益受到重大損失，通過其他途徑不能解決的，人民法院依照持有公司全部股東表決權10%以上的股東請求予以解散。公司出現前款規定的解散事由，應當在十日內將解散事由通過國家企業信用信息公示系統予以公示。

公司有前款第(i)項、第(ii)項情形，且尚未向股東分配財產的，可以通過修改公司章程或者經股東會決議而存續。依照前款規定修改公司章程或者經股東會決議，股份有限公司須經出席股東會會議的股東所持表決權的三分之二以上通過。

公司因上述第(i)項、第(ii)項、第(iv)項或第(v)項各款規定而解散的，應當在解散事由出現之日起十五日內成立清算組，開始清算。

公司清算組由董事或者股東大會確定的人員組成。逾期不成立清算組進行清算的，債權人可以申請人民法院指定有關人員組成清算組進行清算。人民法院應當受理該申請，並及時組織清算組進行清算。

清算組在清算期間行使下列職權：

- 清理公司財產，分別編製資產負債表和財產清單；
- 以通知或公告的方式通知債權人；
- 處理與清算有關的公司未了結的業務；
- 清繳所欠稅款以及清算過程中產生的稅款；
- 清理債權、債務；
- 處理公司清償債務後的剩餘財產；及
- 代表公司參與民事訴訟活動。

清算組應當自成立之日起十日內通知公司債權人，並於六十日內在報紙上公告。債權人應當自接到通知書之日起三十日內，未接到通知書的自公告之日起四十五日內，向清算組申報其債權。債權人申報債權，應當說明債權的有關事項，並提供證明材料。清算組應當對債權進行登記。在申報債權期間，清算組不得對債權人進行清償。

清算組在清理財產、編製資產負債表和財產清單後，應當制定清算方案，並報股東大會或者人民法院確認。

公司財產在分別支付清算費用、職工的工資、社會保險費用和法定補償金、繳納所欠稅款、清償債務後的剩餘財產，按照股東持有的股份比例分配。清算期間，公司存續，但不得開展與清算無關的經營活動。公司財產在未依照前款規定清償前，不得分配給股東。

清算組在清理公司財產、編製資產負債表和財產清單後，發現公司財產不足清償債務的，應當依法向人民法院申請宣告破產。

公司經人民法院裁定宣告破產後，清算組應當將清算事務移交給人民法院。

公司清算結束後，清算組應當製作清算報告，報股東大會或者人民法院確認，並報送公司登記機關，申請註銷公司登記，公告公司終止。清算組成員應當忠於職守，依法履行清算義務。清算組成員不得利用職權收受賄賂或者其他非法收入，不得侵佔公司財產。

清算組成員因故意或者重大過失給公司或者債權人造成損失的，應當承擔賠償責任。

境外上市

根據具體情況，《境外上市試行辦法》及其指引規定（其中包括）(i)境內公司境外首次公開發行或者上市的，應當在境外提交發行上市申請文件後3個工作日內向中國證監會備案；(ii)發行人境外發行上市後，在同一境外市場發行證券的，應當在發行完成後3個工作日內向中國證監會備案；(iii)發行人境外發行上市後，在其他境外市場發行上市的，應當在境外提交發行上市申請文件後3個工作日內向中國證監會備案；及(iv)自完成中國證監會備案之日起一年內未完成境外發行或上市的，如擬繼續進行境外發行或上市，應當更新備案文件。

遺失股票

記名股票遺失、被盜或者遭毀壞，股東可以依照《民事訴訟法》的有關規定，請求人民法院宣告該股票失效。人民法院宣告該股票失效後，股東可以向公司申請補發股票。

終止上市

根據《中華人民共和國證券法》（2019年修訂）（「**《中國證券法》**」），倘上市證券屬於證券交易所規定的終止上市的情形，證券交易所可終止該等證券的上市。倘證券交易所決定終止任何證券的上市，應當及時作出公告，並報國務院證券監督管理機構備案。

《境外上市試行辦法》規定，發行人在境外市場發行證券並上市後，發生主動或者強制終止上市事項的，發行人應當在該事項發生並公告之日起3個工作日內向中國證監會報告。

合併與分立

公司合併可以採取吸收合併或者新設合併。如吸收其他公司合併，被吸收的公司解散；如設立新的公司合併，合併各方解散。

證券法及法規

中國證監會是國務院直屬部級機構，依照法律、法規和國務院授權，統一監督中國證券期貨市場，維護證券期貨市場秩序，保障其合法運行。

《中國證券法》於1999年7月1日開始施行，並分別於2004年8月28日、2005年10月27日、2013年6月29日、2014年8月31日及2019年12月28日修訂。其為中國第一部全國證券法律，分為十四章二百二十六條，規管(其中包括)證券的發行和交易、上市公司收購、證券交易所、證券公司和國務院證券監督管理機構的職務和責任等。《中國證券法》全面規範中國證券市場的活動。《中國證券法》第二百二十四條規定，境內企業境外上市股份的，應當符合國務院的有關規定。目前，在境外發行的股份(包括H股)的發行和交易仍然主要受國務院和中國證監會頒佈的規則及法規的管轄。

仲裁和仲裁裁決的執行

《中華人民共和國仲裁法》(「**仲裁法**」)於1994年8月31日由全國人大常委會通過、於1995年9月1日生效，並於2009年8月27日及2017年9月1日修正。根據仲裁法，中國仲裁協會頒佈仲裁規則前，仲裁委員會依照仲裁法和《民事訴訟法》的有關規定可以制定仲裁暫行規則。當事人達成仲裁協議解決糾紛，一方向人民法院起訴的，人民法院不予受理，但仲裁協議無效的除外。

申索人可以選擇在中國國際經濟貿易仲裁委員會(「**貿仲委**」)按照其仲裁規則進行仲裁，也可以選擇在香港國際仲裁中心(「**香港國際仲裁中心**」)根據其證券仲裁規則(「**證券仲裁規則**」)進行仲裁。申索人一經將爭議或申索提交仲裁，則對方也必須服從

申索人所選擇的仲裁機構。如果申索人選擇在香港國際仲裁中心進行仲裁，則爭議或申索的任何一方都可以根據證券仲裁規則申請在深圳進行聆訊。根據2023年9月2日最新修訂並自2024年1月1日起施行的《中國國際經濟貿易仲裁委員會仲裁規則》，貿仲委根據當事人的約定受理契約性或非契約性的經濟貿易等爭議案件，其中包括涉及香港的爭議案件。

根據仲裁法及《民事訴訟法》規定，仲裁裁決是終局的，對雙方均具有約束力。一方當事人不履行的，另一方當事人可以向人民法院申請執行。仲裁的程序或者仲裁庭的組成違反法定程序的，或裁決的事項不屬於仲裁協議的範圍或者仲裁委員會無權仲裁的，人民法院可以拒絕強制執行仲裁委員會作出的仲裁裁決。

中國仲裁庭作出的發生法律效力的仲裁裁決，如果被執行人或者其財產不在中國境內，當事人請求執行的，可以由當事人直接向有管轄權的外國法院申請執行。同樣地，外國仲裁機構作出的發生法律效力的仲裁裁決，也可以由中國法院按照互惠原則或者依照中華人民共和國締結或者參加的國際條約的規定承認和執行。中國根據1986年12月2日通過的全國人大常委會決議，承認了1958年6月10日通過的《承認及執行外國仲裁裁決公約》(「**紐約公約**」)。紐約公約規定，紐約公約締約國作出的所有仲裁裁決獲紐約公約所有其他締約國承認及執行，但是在某些情況下，紐約公約締約國有權拒絕執行，包括執行仲裁裁決與向其提出執行仲裁申請的所在國的公共政策存在衝突等。全國人大常委會在中國加入紐約公約時同時宣佈：(i)中國只會根據互惠原則承認及執行外國仲裁裁決及(ii)中國只會對根據中國法律認定由契約性及非契約性商事法律關係所引起的爭議應用紐約公約。

香港及最高人民法院之間就相互執行仲裁裁決問題達成一項安排。1999年6月18日，最高人民法院採納《關於內地與香港特別行政區相互執行仲裁裁決的安排》，並自2000年2月1日起生效。根據本安排及其補充安排，於滿足若干規定後，中國內地仲裁機構根據仲裁法作出的裁決可以在中國香港執行，中國香港仲裁裁決也可以在中國內地執行。

司法判決及其執行

根據最高人民法院於2008年7月3日頒佈並於2008年8月1日實施的《最高人民法院關於內地與香港特別行政區法院相互認可和執行當事人協議管轄的民商事案件判決的安排》(「安排」)，中國法院和香港特別行政區法院在具有書面管轄協議的民商事案件中作出的須支付款項的具有執行力的終審判決，當事人可以根據本安排向中國人民法院或香港特別行政區法院申請認可和執行。「書面管轄協議」是指當事人為解決與特定法律關係有關的已經發生或可能發生的爭議，以書面形式明確約定中國人民法院或香港特別行政區法院具有唯一管轄權的協議。由此，對於符合前述法規若干條件的中國或香港的終審判決，可以經當事人申請由中國法院或香港特別行政區法院予以認可和執行。

於2019年1月18日，香港特別行政區與最高人民法院達成另一安排，即《關於內地與香港特別行政區法院相互認可和執行民商事案件判決的安排》，並將於2024年1月29日生效及取代前安排。在2024年1月29日之前根據安排達成的「書面管轄協議」仍將適用。新安排進一步規定了相互承認和執行所適用的判決範圍及內容，以及相應的申請程序和方法，審查、不予認可及執行一審法院管轄權的情形以及救濟途徑。根據新安排，非金錢判決及一些知識產權案件的判決被納入相互承認和執行。

股權及股份轉讓

根據中國法律，公司以人民幣計值和認購的內資股，只可由政府或經授權政府部門、中國法人、自然人、合資格外國機構[**編纂**]或符合條件的境外戰略[**編纂**][**編纂**]和[**編纂**]。以人民幣計值和以人民幣以外的貨幣[**編纂**]的境外[**編纂**]股份，只可由香港、澳門、台灣或中國境外任何國家及地區的[**編纂**]或合資格境內機構[**編纂**][**編纂**]和[**編**

纂]。但符合條件的機構投資者和個人投資者，可通過參與滬港通和深港通買賣港股通和滬股通(或深股通)股票。

H股上市公司的境內未上市股份在「全流通」申請獲得中國證監會批准後可在香港聯交所上市流通。

根據《中國公司法》，股份有限公司發起人不得在公司成立之日後一年內轉讓所持股份。公開發售前已發行的股份自股份於證券交易所上市日期起一年內不得轉讓。股份有限公司的董事、監事與高級管理人員任期內每年轉讓的股份不得超過其所持公司股份總數的25%，所持公司股份自股份上市日期起一年內不得轉讓，離職後半年內亦不得轉讓。公司章程可對公司董事、監事與高級管理人員轉讓所持公司股份作出其他限制規定。

少數股東的衍生訴訟

《中國公司法》賦予股份有限公司股東權利，董事及高級管理人員違反對公司的責任並給公司造成損失時，連續180日以上單獨或合計持有公司1%以上股份的股東，可書面請求監事會向人民法院提起訴訟，而監事會違反對公司的責任並給公司造成損失時，前述股東可書面請求董事會向人民法院提起訴訟。如果監事會或董事會收到上述股東書面請求後拒絕提起訴訟或自收到請求之日起30日內未有提起訴訟，或者情況緊急，不立即提起訴訟或會使公司遭受難以彌補的損害，則前述股東有權為公司利益以本身名義直接向人民法院提起訴訟。

股息

在若干情況下，公司有權在應付予股東的任何股息或其他分派中預先扣除及向相關稅務機構支付任何按中國法律應繳的稅項。根據中國法律，相關限期為三年。在適用期限屆滿前，公司不得行使權利沒收股份的任何未領股息。

本附錄概述了本公司於2024年10月8日通過及將於H股在[**編纂**][**編纂**]之日起生效的公司章程的主要條款。由於本附錄的主要目的是向潛在[**編纂**]提供公司章程的概述，因此不一定包含對潛在[**編纂**]重要的所有信息。

1 股份及註冊資本

公司的股份採取股票的形式。

公司股份的發行，實行公平、公正的原則，同類別的每一股份應當具有同等權利。同次發行的同類別股票，每股的發行條件和價格應當相同；任何單位或者個人所認購的股份，每股應當支付相同價額。

公司在任何時候均設置普通股；公司根據需要，經審批部門批准，可以發行其他類別的股份。

在履行國務院證券監督管理機構備案手續和取得[**編纂**]同意後，公司可以向合資格境內[**編纂**]和境外[**編纂**][**編纂**]股票。經國務院證券監督管理機構批准的公司[**編纂**]H股和未上市股份的計劃，公司董事會（「董事會」）可以作出分別[**編纂**]的實施安排。公司依照前款規定分別[**編纂**]H股和未上市內資股的計劃，可以自向國務院證券監管機構備案之日起15個月內分別實施。公司在[**編纂**]計劃確定的股份總數內，分別[**編纂**]H股和未上市股份的，應當按彼等各自的價格分別一次[**編纂**]，有特殊情況不能一次[**編纂**]的，經國務院證券監管機構批准，也可以分次[**編纂**]。

2 增資、減資和股份回購

公司根據經營和發展的需要，依照法律、法規的規定，經股東大會作出決議，可以採用下列方式增加資本：

(I) 公開發行股份；

(II) 非公開發行股份；

(III) 向現有股東配售或派送新股；

(IV) 以公積金轉增股本；

(V) 法律及行政法規批准的其他方式。

公司增資發行新股，按照公司章程的規定批准後，根據有關法律、行政法規及香港上市規則等規定的程序辦理。

公司可以減少註冊資本。公司減少註冊資本，應當按照《中國公司法》、香港上市規則以及其他有關規定和公司章程規定的程序辦理。公司減少註冊資本時，必須編製資產負債表及財產清單。公司應當自作出減少註冊資本決議之日起10日內通知債權人，並於30日內在報紙上或者國家企業信用信息公示系統公告。債權人自接到通知書之日起30日內，未接到通知書的，自首份公告之日起45日內，有權要求公司清償債務或者提供相應的擔保。

公司在下列情況下，可以依照相關法律、行政法規、部門規章、香港上市規則和公司章程的規定，購回本公司的股份：

(I) 減少本公司註冊資本；

(II) 與持有本公司股票的其他公司合併；

(III) 將股份用於員工持股計劃或者股權激勵；

(IV) 股東因對股東大會作出的公司合併、分立決議持異議，要求公司收購其股份的；

(V) 將股份用於轉換公司發行的可轉換為股票的公司債券；

(VI) 為維護公司價值及股東權益所必需；

(VII) 法律、行政法規、部門規章、公司股票上市地監管規則等規定許可的其他情形。

除上述情形外，公司不進行買賣本公司股份的活動。

本文件為草擬本，其所載資料並不完整及可作更改。閱讀本文件有關資料時，必須一併細閱本文件首頁「警告」一節

公司購回本公司股份，可以選擇下列方式之一進行：

(I) 向全體股東按照相同比例發出購回要約；

(II) 在證券交易所通過公開交易方式購回；

(III) 在證券交易所外以協議方式購回；

(IV) 法律、行政法規許可和監管機構批准的其他情況。

公司在證券交易所外以協議方式購回股份時，應當事先經股東大會按公司章程的規定批准。經股東於股東大會上以同一方式事先批准，公司可以解除或者改變經前述方式已訂立的合同，或者放棄其合同中的任何權利。前款所稱購回股份的合同，包括(但不限於)同意承擔購回股份義務和取得購回股份權利的協議。公司不得轉讓購回其股份的合同或者合同中規定的任何權利。對公司有權購回可贖回股份時，如非經市場或以招標方式購回，則股份購回的價格必須限定在某一最高價格；如以招標方式購回，則必須向全體股東一視同仁提出招標。

3 股份轉讓

除法律、行政法規和公司股票上市地證券監督管理機構另有規定外，股本已繳清的公司股份可以依法自由轉讓，並不附帶任何留置權。公司股份可按有關法律、行政法規和公司章程的規定贈與、繼承和質押。股份的轉讓，需到公司委託的當地股票登記機構辦理登記。

4 購買公司股份的財務資助

按公司章程第33條所規定，公司或者其子公司(包括公司的附屬企業)在任何時候均不應當以贈與、墊資、擔保、補償或貸款等任何方式，對購買或者擬購買公司股份的人提供任何財務資助。前述購買公司股份的人，包括因購買公司股份而直接或者間接承擔義務的人。公司或者其子公司(包括公司的附屬企業)在任何時候均不應當以任何方式，為減少或者解除前述義務人的義務向其提供財務資助。

本文件為草擬本，其所載資料並不完整及可作更改。閱讀本文件有關資料時，必須一併細閱本文件首頁「警告」一節

下列行為不視為上述公司章程第33條禁止的行為，但按照相關法律、行政法規、部門規章、規範性文件予以禁止的除外：

(I) 公司提供的有關財務資助是誠實地為了公司利益，並且該項財務資助的主要目的不是為購買公司股份，或者該項財務資助是公司某項總計劃中附帶的一部分；

(II) 公司依法以其財產作為股利進行分配；

(III) 以股份的形式分配股利；

(IV) 依據公司章程減少註冊資本、購回股份、調整股權結構等；

(V) 公司在其經營範圍內，為其正常的業務活動提供貸款(但是不應當導致公司的淨資產減少，或者即使構成了減少，但該項財務資助是從公司的可分配利潤中支出的)；

(VI) 公司為職工持股計劃提供款項(但是不應當導致公司的淨資產減少，或者即使構成了減少，但該項財務資助是從公司的可分配利潤中支出的)。

5 股票和股東名冊

公司股票採用記名方式。公司股票應當載明的事項，除《中國公司法》規定的外，還應當包括公司股票上市的證券交易所要求載明的其他事項。

公司應當設立股東名冊，登記以下事項，或根據法律、行政法規、部門規章及香港上市規則的規定進行股東登記：

(I) 各股東的姓名(名稱)、地址(住所)；

(II) 各股東所持股份的類別及其數量；

(III) 發行紙面形式的股票的，各股東所持股份的編號；

(IV) 各股東登記為股東的日期。

股東名冊為證明股東持有公司股份的充分證據；但是有相反證據的除外。

股票的轉讓，須登記在股東名冊內。公司可以依據國務院證券主管機構與境外證券監管機構達成的諒解、協議，將境外[**編纂**]外資股股東名冊存放在境外，並委託境外代理機構管理。在香港[**編纂**]的境外[**編纂**]外資股股東名冊正本的存放地為香港，且必須可供股東查閱。

公司應當將境外[**編纂**]外資股股東名冊的副本備置於公司住所；受委託的境外代理機構應當隨時保證境外[**編纂**]外資股股東名冊正、副本的一致性。境外[**編纂**]外資股股東名冊正、副本的記載不一致時，以正本為準。

6 股東

公司股東為依法持有公司股份並且其姓名（名稱）登記在股東名冊上的人。股東按其所持有股份的類別和份額享有權利，承擔義務；持有同一類別股份的股東，享有同等權利，承擔同種義務。

公司普通股股東享有下列權利：

(I) 依照其所持有的股份份額獲得股利和其他形式的利益分配；

(II) 依法請求、召集、主持、參加或者委派股東代理人參加股東大會，並行使相應的發言及表決權；

(III) 對公司的業務經營活動進行監督，提出建議或者質詢；

(IV) 依照法律、行政法規及公司章程的規定轉讓、贈予或質押其所持有的股份；

(V) 依照公司章程的規定獲得有關信息，包括：

i. 在繳付成本費用後有權查閱、複製公司或全資子公司的公司章程；

ii. 在繳付了成本費用後有權查閱和複印：

(1) 所有各部分股東的名冊(公司最近一次定期報告確定的股權登記日收市時的全體股東名單)；

(2) 公司董事、監事、首席執行官和其他高級管理人員的個人資料，包括：

(a) 現在及以前的姓名、別名；

(b) 主要地址(住所)；

(c) 國籍；

(d) 專職及其他全部兼職的職業、職務；

(e) 身份證明文件及其號碼。

(3) 公司股本狀況；

(4) 自上一財政年度以來公司購回自己每一類別股份的票面總值、數量、最高價和最低價，以及公司為此支付的全部費用的報告；

(5) 股東大會、董事會及監事會會議的會議記錄(僅供股東審閱)及公司的股東大會、董事會及監事會會議決議副本；

(6) 公司最近期的經審計的財務報表，及董事會、審計師及監事會報告；

(7) 已呈交中國市場監督管理局或其他主管機關存案的最近一期的週年申報表副本；

(8) 公司的特別決議；

(9) 公司及其全資子公司的會計賬簿、會計憑證。

iii. 公司債券存根。

股東提出查閱上述有關信息或索取資料的，應當向公司提供證明其持有公司股份的類別以及持有數量的書面文件，公司核實股東身份後按照股東要求予以提供；公司有合理根據認為股東查閱會計賬簿、會計憑證有不正當目的，可能損害公司合法利益的，可以拒絕提供查閱，並應當自股東提出書面請求之日起十五日內書面答覆股東並說明理由；

(VI) 公司終止或者清算時，按其所持有的股份份額參加公司剩餘財產的分配；

(VII) 對股東大會作出的公司合併或分立決議持異議的股東，要求公司購回其股份；

(VIII) 單獨或者合計持有公司發行在外的有表決權的股份1%以上的股東，有權在股東大會召開10日前提出臨時提案並書面提交召集人；

(IX) 法律、行政法規、部門規章、公司股票上市地監管規則及公司章程規定的其他權利。

公司股東大會、董事會決議內容違反法律、行政法規的，股東有權請求法院認定無效。

股東大會或董事會的會議召集程序、表決方式違反法律、行政法規或者公司章程，或者決議內容違反公司章程的，股東有權自決議作出之日起60日內，請求法院撤銷相關決議。但是，股東會、董事會的會議召集程序或者表決方式僅有輕微瑕疵，對決議未產生實質影響的除外。

董事、高級管理人員執行公司職務時違反法律、行政法規或者公司章程的規定，給公司造成損失的，應當承擔賠償責任。連續180日以上單獨或合併持有公司發行在外的有表決權的股份1%以上的股東有權請求監事會向人民法院提起訴訟；監事會執行公司職務時違反法律、行政法規或者公司章程的規定，給公司造成損失的，前述股東可以書面請求董事會向人民法院提起訴訟。

本文件為草擬本，其所載資料並不完整及可作更改。閱讀本文件有關資料時，必須一併細閱本文件首頁「警告」一節

監事會及／或董事會收到前款規定的股東書面請求後拒絕提起訴訟，或者自收到請求之日起30日內未提起訴訟，或者情況緊急、不立即提起訴訟將會使公司利益受到難以彌補的損害的，前款規定的股東有權為了公司的利益以自己的名義直接向人民法院提起訴訟。

他人侵犯公司合法權益，給公司造成損失的，前兩款規定的股東可以依照前兩款的規定向人民法院提起訴訟。

公司全資子公司的董事、監事、管理人員違反法律、行政法規或者公司章程的規定，損害股東利益的，股東亦可書面請求全資子公司的董事會或監事會向人民法院提起訴訟或者以自己的名義直接向人民法院提起訴訟。

公司普通股股東承擔下列義務：

(I) 遵守法律、行政法規、部門規章、公司股票上市地監管規則和公司章程；

(II) 依其所認購的股份和入股方式繳納股金；

(III) 除相關法律、法規和公司章程規定的情形外，不得退股；

(IV) 不得濫用股東權利損害公司或者其他股東的利益；不得濫用公司法人獨立地位和股東有限責任損害公司債權人的利益；

公司股東濫用股東權利給公司或者其他股東造成損失的，應當承擔賠償責任；

公司股東濫用公司法人獨立地位和股東有限責任，逃避債務，嚴重損害公司債權人利益的，應當對公司債務承擔連帶責任；

(V) 法律、行政法規、公司股票上市地監管規則及公司章程規定應當承擔的其他義務。

股東除了股份的認購人在認購時所同意的條件外，不承擔追加任何股本的責任。

7 股東大會的一般規定

股東大會是公司的權力機構，依法行使下列職權：

(I) 選舉和更換非由職工代表擔任的董事、監事，決定有關董事、監事的報酬事項；

(II) 審議批准董事會報告；

(III) 審議批准監事會報告；

(IV) 審議批准公司的年度財務預算方案、決算方案；

(V) 審議批准公司的利潤分配方案和彌補虧損方案；

(VI) 對公司增加或者減少註冊資本作出決議；

(VII) 對發行任何類別股票、認股權證、公司債券或其他有關證券方案作出決議；

(VIII) 對公司合併、分立、解散、清算或者變更公司組織形式作出決議；

(IX) 修改公司章程；

(X) 對公司聘用、解聘或者不再續聘會計師事務所作出決議；

(XI) 審議批准公司規定的應由股東大會批准的對外擔保事項；

(XII) 審議公司在一年內購買、出售重大資產和對外擔保總值超過公司最近一期經審計總資產30%的事項；

(XIII)審議相關法律、行政法規、公司股票上市地監管規則和公司章程規定應當交由股東大會審議的重大交易及關連交易；

(XIV)審議批准股權激勵計劃；

(XV) 審議單獨或合計持有發行在外的有表決權的股份1%以上的股東的提案；

(XVI) 審議批准變更募集資金用途事項；

(XVII) 審議法律、行政法規、部門規章、香港上市規則或公司章程規定應當由股東大會決定的其他事項；

(XVIII) 審議公司股票上市地主管機關規定的其他事項。

在不違反法律法規及上市地法律法規強制性規定的情況下，股東大會可以授權或委託董事會辦理其授權或委託辦理的事項。

股東大會分為年度股東大會和臨時股東大會。股東大會由董事會召集。年度股東大會每年召開1次，並應於上一會計年度完結之後的6個月之內舉行。

有下列情形之一的，董事會應當在2個月內召開臨時股東大會：

(I) 董事人數不足《中國公司法》規定人數或公司章程所定人數的2/3時；

(II) 公司未彌補的虧損達實收股本總額1/3時；

(III) 單獨或者合計持有公司發行在外的有表決權的股份10%以上的股東請求時；

(IV) 董事會認為必要時；

(V) 監事會提議召開時；

(VI) 法律、行政法規、部門規章、公司股票上市地監管規則或公司章程規定的其他情形。

前述第(III)項規定持股股數按該股東提出書面請求之日計算。

8 股東大會的召集

股東大會由董事會召集並由董事長擔任會議主席；董事長不能履行職務或不履行職務時，由過半數董事共同推舉的一名公司董事代其召集會議並且擔任會議主席。

董事會不能履行或者不履行召集股東大會會議職責的，由公司的監事會召集和主持；監事會不召集和主持的，連續九十日以上單獨或合計持有公司發行在外的有表決權的股份10%以上的股東可以自行召集和主持。

9 股東大會提案與通知

公司召開股東大會，董事會、監事會及單獨或者合計持有公司發行在外的有表決權的股份1%以上的股東，有權向公司提出提案。

單獨或者合計持有公司發行在外的有表決權的股份1%以上的股東，可以在股東大會召開10日前提出臨時提案並書面提交召集人。召集人應當在收到提案後2日內發出補充通知，通知股東大會臨時提案的內容。

為召開股東大會，公司應在年度股東大會召開日期前21日發出書面通知，在臨時股東大會召開日期前15日發出書面通知。

10 股東大會的表決和決議

股東大會決議分為普通決議和特別決議。

股東大會作出普通決議，應當由出席股東大會的股東(包括股東代理人)所持表決權的1/2以上通過。

股東大會作出特別決議，應當由出席股東大會的股東(包括股東代理人)所持表決權的2/3以上通過。

下列事項由股東大會以普通決議通過：

(I) 董事會和監事會的工作報告；

(II) 董事會擬定的利潤分配方案和彌補虧損方案；

(III) 董事會和監事會成員的任免(職工代表監事除外)及其報酬和支付方法；

(IV) 公司年度報告；

(V) 除法律、行政法規、公司股票上市地監管規則或者公司章程規定應當以特別決議通過以外的其他事項。

下列事項由股東大會以特別決議通過：

(I) 公司增加或者減少註冊資本和發行任何類別股票、購股權和其他類似證券；

(II) 發行公司債券；

(III) 公司的分立、合併、解散和清算或者變更公司的組織形式；

(IV) 公司章程的修改；

(V) 公司在一年內購買、出售重大資產或者擔保金額超過公司最近一期經審計總資產30%的；

(VI) 股權激勵計劃；

(VII) 法律、行政法規、公司股票上市地監管規則或公司章程規定的，以及股東大會以普通決議認定會對公司產生重大影響的、需要以特別決議通過的其他事項。

股東(包括股東代理人)在股東大會表決時，以其所代表的有表決權的股份數額行使表決權，每一股份享有一票表決權，除非個別股東受香港上市規則規定須就個別事宜放棄投票權。擁有兩票或者兩票以上表決權的股東(包括股東代理人)，不必把所有表決權全部投贊成票或者反對票。公司持有的本公司股份沒有表決權，該部分股份不計入出席股東大會有表決權的股份總數，且不會存入[**編纂**]。任何股東如根據香港上市規則須就某項決議案放棄表決，或受限制僅可表決贊成或反對某項決議案，該名股東或其代表在違反此等規定或限制情況下所作表決不得計算在內。

11 董事

董事由股東大會選舉產生，每屆任期3年。董事任期屆滿，可以連選連任。

董事應當遵守法律、行政法規、公司股票上市地的監管規則或公司章程，對公司負有下列忠實義務：

(I) 不得利用職權收受賄賂或者其他非法收入，不得侵佔公司財產；

(II) 不得挪用公司資金；

(III) 不得將公司資金以其個人名義或者以他人名義開立銀行賬戶存儲；

(IV) 不得違反公司章程的規定，未經股東大會或董事會同意，將公司資金借貸給他人或者為他人提供擔保；

(V) 不得違反公司章程的規定或未經股東大會同意，與公司訂立合同或者進行交易；

(VI) 未經股東大會同意，不得利用職務便利，為自身或他人謀取本應屬於公司的商業機會，自營或者為他人經營與本公司同類的業務；

(VII) 不得接受與公司交易的佣金歸為己有；

(VIII) 不得擅自披露公司秘密；

(IX) 不得利用其關連關係損害公司利益；

(X) 法律、行政法規、部門規章、公司股票上市地監管規則或公司章程規定的其他忠實義務。

董事違反本條規定所得的收入，應當歸公司所有；給公司造成損失的，應當承擔賠償責任。

董事連續兩次未能親自出席（董事採用通訊方式參加董事會會議或表決，視為親自出席），也不委託其他董事出席董事會會議，視為不能履行職責，董事會應當建議股東大會予以撤換。

董事可在任期屆滿前提出辭職。董事辭職應向董事會提交書面辭職報告。

12 獨立非執行董事

公司設獨立董事（相當於香港上市規則項下所指的獨立非執行董事），獨立董事的任職條件、提名和選舉程序、任期、辭職及職權等有關事宜，按照法律、行政法規、部門規章以及公司股票上市地監管規則的有關規定執行。

獨立董事應當忠實履行職務，維護公司利益，尤其要關注社會公眾股股東的合法權益不受損害，以確保全體股東的利益獲得充分代表。獨立非執行董事的職權和有關事宜應按照法律、行政法規、部門規章及公司股票上市地監管規則執行。

13 董事會

董事會由9名董事組成，設董事長1人。無論何時，董事會應當有1/3以上獨立董事，獨立董事總數不應少於三名，其中至少應有一名獨立董事具備符合監管要求的適當的專業資格，或具備公司股票上市地監管規則的適當的會計或相關的財務管理專長。

董事會行使下列職權：

(I) 召集股東大會，並向股東大會報告工作；

(II) 執行股東大會的決議；

(III) 決定公司的經營計劃及投資方案；

(IV) 制定公司的年度財務預算方案和決算方案；

(V) 制定公司的利潤分配方案和彌補虧損方案；

(VI) 制訂公司增加或者減少註冊資本、發行債券或其他證券及上市方案；

(VII) 擬訂公司重大收購、購回本公司股票或者合併、分立、解散及變更公司形式的方案；

(VIII) 審議批准未達應由股東大會審議批准標準的擔保事項；

(IX) 審議批准公司章程第129條規定的交易事項；

(X) 審議批准《關連交易管理辦法》規定的需由董事會通過的事項；

(XI) 決定公司內部管理機構的設置；

(XII) 聘任或者解聘公司首席執行官；根據首席執行官的提名，聘任或者解聘公司財務負責人等高級管理人員，並決定其薪酬事項和獎懲事項；

(XIII) 制訂公司的基本管理制度；

(XIV)制訂公司章程的修改方案；

(XV) 向股東大會提請聘請或更換為公司審計的會計師事務所；

(XVI)聽取公司首席執行官的工作匯報並檢查首席執行官的工作；

(XVII) 管理公司信息披露事項；

(XVIII) 法律、行政法規、部門規章、公司股票上市地的監管規則或公司章程授予的其他職權。

董事會作出前款決議事項，除第(VI)項、第(VII)項、第(VIII)項及第(XIV)項必須由2/3以上的董事表決同意外，其餘可以由過半數的董事表決同意。

董事會在處置固定資產時，如擬處置固定資產的預期價值，與此項處置建議前4個月內已處置固定資產所得到的價值的總和，超過股東大會最近審議的資產負債表所顯示的固定資產價值的33%，則董事會在未經股東大會批准前不得處置或者同意處置該固定資產。

董事長行使下列職權：

(I) 主持股東大會和召集、主持董事會會議；

(II) 督促、檢查董事會決議的執行；

(III) 簽署公司股票、公司債券及其他證券；

(IV) 簽署董事會重要文件；

(V) 在發生特大自然災害等不可抗力的緊急情況下，對公司事務行使符合法律規定和公司利益的特別處置權，並在事後向公司董事會或股東大會報告；及

(VI) 董事會或法律、行政法規、公司股票上市地的監管規則授予的其他職權。

董事會會議分為定期會議和臨時會議。董事會每年至少召開4次會議(大概為每季度一次)，由董事長召集，於會議召開14日以前書面通知全體董事和監事。董事會定期會議不包括以傳閱書面決議方式取得董事會批准。董事會臨時會議的通知應於會議召開5日前書面送達全體董事和監事。情況緊急，需要盡快召開董事會臨時會議的，會議通知的送達可以不受前款時限的限制。

董事會會議應有過半數的董事出席方可舉行。董事會作出決議，必須經全體董事的過半數通過。董事會決議的表決，實行一人一票。董事會審議公司對外擔保事項時，須經全體董事2/3以上通過。

董事會會議，應由董事本人出席；董事因故不能出席，可以書面委託其他董事代為出席，委託書中應載明代理人的姓名、代理事項、授權範圍和有效期限，並由委託人簽名或蓋章。代為出席會議的董事應當在授權範圍內行使董事的權利。董事未出席董事會會議，亦未委託代表出席的，視為放棄在該次會議上的投票權。

除(i)有關授權董事會制定公司發行債券的方案的規定；(ii)訂明發行債券須經公司股東大會以特別決議案通過的規定；及(iii)有關不得向董事、高級管理人員及監事提供貸款(但有利於公司的某些特殊情況除外)的規定外，公司章程並無載有任何有關董事可能行使借貸權利的方式的任何明確規定。

14 董事會專門委員會

公司董事會下設審計委員會、提名委員會、薪酬與考核委員會、戰略委員會四個專門委員會。專門委員會對董事會負責，依照公司章程和董事會授權履行職責，提案應當提交董事會審議決定。

本文件為草擬本，其所載資料並不完整及可作更改。閱讀本文件有關資料時，必須一併細閱本文件首頁「警告」一節

15 首席執行官及其他高級管理人員

公司設首席執行官1名、總裁1名、高級管理人員若干名。首席執行官由董事會聘任或解聘。其他高級管理人員由首席執行官聘任，由董事會解聘。

公司首席執行官對董事會負責，行使下列職權：

(I) 主持公司的生產經營管理工作，組織實施董事會決議，並向董事會報告工作；

(II) 組織實施公司年度經營計劃和投資方案；

(III) 擬訂公司內部管理機構設置方案；

(IV) 擬訂公司的基本管理制度；

(V) 制定公司的具體規章；

(VI) 提請董事會聘任或者解聘公司財務總監、董事會秘書等其他高級管理人員；

(VII) 決定聘任或者解聘除應由董事會決定聘任或者解聘以外的負責管理人員；

(VIII) 處理未達公司章程規定的需由股東大會或董事會審議批准標準的交易事項；及

(IX) 公司章程或董事會授予的其他職權。

首席執行官可列席董事會會議；首席執行官未擔任公司董事的，在董事會會議上沒有表決權。

16 監事會

公司設監事會。監事會由5名監事組成，監事會設主席1人。監事會主席的任免，由全體監事過半數選舉產生。監事會主席召集和主持監事會會議；監事會主席不能履行職務或者不履行職務的，由半數以上監事共同推舉1名監事召集和主持監事會會議。

董事、首席執行官及其他高級管理人員不得兼任監事。

監事會會議分為定期會議和臨時會議。監事會定期會議至少每6個月召開一次，每年至少召開2次會議，由監事會主席負責召集。監事可以提議召開臨時監事會會議。

監事會向股東大會負責，並依法行使下列職權：

(I) 檢查公司財務；

(II) 對董事、高級管理人員執行公司職務的行為進行監督，對違反法律、行政法規、公司章程或者股東大會決議的董事、高級管理人員提出罷免的建議；

(III) 當董事、高級管理人員的行為損害公司的利益時，要求董事、高級管理人員予以糾正；

(IV) 提議召開臨時股東大會，在董事會不履行《中國公司法》及公司章程規定的召集和主持股東大會職責時召集和主持股東大會；

(V) 向股東大會提出提案；

(VI) 代表公司與董事交涉或者對董事及高級管理人員起訴；

(VII) 發現公司經營情況異常，可以進行調查；必要時，可以聘請會計師事務所、律師事務所等專業機構協助其工作，費用由公司承擔；

(VIII) 核對董事會擬提交股東大會的財務報告、營業報告和利潤分配方案等財務資料，發現疑問的，可以公司名義委託註冊會計師、執業審計師幫助覆審；

(IX) 提議召開董事會臨時會議；

(X) 要求董事、高級管理人員提交執行職務的報告；及

(XI) 公司章程規定的其他職權。

本文件為草擬本，其所載資料並不完整及可作更改。閱讀本文件有關資料時，必須一併細閱本文件首頁「警告」一節

17 公司董事、監事及高級管理人員的資格和義務

有下列情況之一的，不得擔任公司的董事、監事、首席執行官或其他高級管理人員：

(I) 無民事行為能力或者限制民事行為能力；

(II) 因犯有貪污、賄賂、侵佔財產、挪用財產罪或者破壞社會經濟秩序罪，被判處刑罰，或者因犯罪被剝奪政治權利，執行期滿未逾五年，被宣告緩刑的，自緩刑考驗期滿之日起未逾二年；

(III) 擔任破產清算的公司、企業的董事或者廠長、經理，並對該公司、企業的破產負有個人責任的，自該公司、企業破產清算完結之日起未逾三年；

(IV) 擔任因違法被吊銷營業執照、責令關閉的公司、企業的法定代表人，並負有個人責任的，自該公司、企業被吊銷營業執照之日、責令關閉起未逾三年；

(V) 個人所負數額較大的債務到期未清償被人民法院列為失信被執行人；

(VI) 因涉嫌觸犯刑法被司法機關立案調查，尚未結案；

(VII) 法律、行政法規規定不能擔任企業領導；

(VIII) 非自然人；

(IX) 被有關主管機構裁定違反有關證券法規的規定，且涉及有欺詐或者不誠實的行為，自該裁定之日起未逾五年；及

(X) 法律、行政法規、公司股票上市地上市規則或公司股票上市地的有關法律法規所規定的情況。

違反本條規定選舉、委派或聘任董事、監事、首席執行官或者其他高級管理人員的，該選舉、委派或聘任無效。董事、監事、首席執行官或者其他高級管理人員在任職期間出現上述情形的，公司解除其職務。

公司董事、首席執行官和其他高級管理人員代表公司的行為對善意第三人的有效性，不因其在任職、選舉或者資格上有任何不合規行為而受影響。

董事應承擔的忠實義務及責任適用於監事及首席執行官和其他高級管理人員。除法律、行政法規或者公司股票上市地上市規則要求的義務外，公司董事、監事、首席執行官和其他高級管理人員在行使公司賦予他們的職權時，還應當對每名股東負有下列義務：

(I) 不得使公司超越其營業執照規定的營業範圍；

(II) 應當真誠地以公司最大利益為出發點行事；

(III) 不得以任何形式剝奪公司財產，包括(但不限於)對公司有利的機會；及

(IV) 不得剝奪股東的個人權益，包括(但不限於)分配權、表決權，但不包括根據公司章程提交股東大會通過的公司改組。

公司董事、監事、首席執行官及其他高級管理人員在履行職責時，必須遵守誠信原則，不應當置自己於自身的利益與承擔的義務可能發生衝突的處境。此原則包括(但不限於)履行下列義務：

(I) 真誠地以公司最大利益為出發點行事；

(II) 在其職權範圍內行使權力，不得越權；

(III) 親自行使所賦予其的酌量處理權，不得受他人操縱；非經法律、行政法規允許或者得到股東大會在知情的情況下的同意，不得將其酌量處理權轉給他人行使；

(IV) 對同類別的股東應當平等，對不同類別的股東應當公平；

(V) 除公司章程另有規定或者由股東大會在知情的情況下另有批准外，不得與公司訂立合同、交易或者安排；

(VI) 未經股東大會在知情的情況下同意，不得以任何形式利用公司財產為自己謀取利益；

(VII) 不得利用職權收受賄賂或者其他非法收入，不得以任何形式侵佔公司的財產，包括(但不限於)對公司有利的機會；

(VIII) 未經股東大會在知情的情況下同意，不得接受與公司交易有關的佣金；

(IX) 遵守公司章程，忠實履行職責，維護公司利益，不得利用其在公司的地位和職權為自己謀取私利；

(X) 未經股東大會在知情的情況下同意，不得以任何形式與公司競爭；

(XI) 不得挪用公司資金或者將公司資金借貸給他人，不得將公司資產以其個人名義或者以其他名義開立賬戶存儲，除法律、法規及公司章程另有規定外，不得以公司資產為公司的股東或者其他個人債務提供擔保；及

(XII) 未經股東大會在知情的情況下同意，不得洩露其在任職期間所獲得的涉及公司的機密信息，除非以公司利益為目的，亦不得利用該信息；但是，在下列情況下，可以向法院或者其他政府主管機構披露該信息：

1. 法律有規定；

2. 公眾利益有要求；或

3. 該董事、監事或其他高級管理人員本身的利益有要求。

公司董事、監事、首席執行官和其他高級管理人員所負的誠信義務不一定因其任期結束而終止，其對公司商業秘密保密的義務在其任期結束後仍有效。其他義務的持續期應當根據公平的原則決定，取決於事件發生時與離任之間時間的長短，以及與公司的關係在何種情形和條件下結束。

公司董事、監事、首席執行官和其他高級管理人員，直接或者間接與公司已訂立的或者計劃中的合同、交易、安排有重要利害關係時，(公司與董事、監事、首席執行官和其他高級管理人員的聘任合同除外)，不論有關事項在正常情況下是否需要董事會批准同意，均應當盡快向董事會披露其利害關係的性質和程度。

除了聯交所允許的情況外，董事不得就任何通過其本人或其任何聯繫人(定義見上市規則)擁有重大權益的合約或安排或任何其他建議的董事會決議進行投票；在確定是否有法定人數出席會議時，其本人亦不得計算在內，但法律、行政法規、規範性文件和公司股票上市地證券監督管理機構另有規定的除外。

除非有利害關係的公司董事、監事、首席執行官和其他高級管理人員按照本條前款的要求向董事會做了披露，並且董事會在不將其計入法定人數，亦未參加表決的會議上批准了該事項，公司有權撤銷該合同、交易或者安排，但在對方是對有關董事、監事、首席執行官和其他高級管理人員違反其義務的行為不知情的善意當事人的情形下除外。

公司董事、監事、首席執行官和其他高級管理人員的相關人與某合同、交易、安排有利害關係的，有關董事、監事、首席執行官和其他高級管理人員也應被視為有利害關係。

18 財務會計制度與利潤分配

公司依照法律、行政法規和國家有關部門的規定，制定公司的財務會計制度。公司股票上市地證券監管機構另有規定的，從其規定。

公司應當按照上市所在地法律、法規、公司股票上市地證券交易所的上市規則和其他規範性文件報送、披露及／或向股東呈交年度報告、中期報告、初步業績公告等文件。

公司的公積金用於彌補公司的虧損、擴大公司生產經營或者轉為增加公司註冊資本。公積金彌補公司虧損，應當先使用任意公積金和法定公積金；仍不能彌補的，可以按照規定使用資本公積金。資本公積金包括下列款項：

(I) 超過股票面額發行所得的溢價款；及

(II) 國務院財政主管部門規定列入資本公積金的其他收入。

法定公積金轉為註冊資本時，所留存的該項公積金將不少於轉增前公司註冊資本的25%。

19 會計師事務所的聘任

公司聘用符合國家有關規定的、獨立的會計師事務所進行年度財務報告審計，並審計公司的其他財務報告。

公司聘用會計師事務所須由股東大會決定。公司聘用會計師事務所的聘期，自公司本次年度股東大會結束時起至下次年度股東大會結束時止。

經公司聘用的會計師事務所享有下列權利：

(I) 隨時查閱公司的賬簿、記錄或者憑證，並有權要求公司的董事、首席執行官或者其他高級管理人員提供有關資料和說明；

(II) 要求公司採取一切合理措施，從其子公司取得該會計師事務所為履行職務而必需的資料和說明；及

(III) 列席股東會議，得到任何股東有權收到的會議通知或者與會議有關的其他信息，在任何股東大會上就涉及其作為公司的會計師事務所的事宜發言。

如果會計師事務所職位出現空缺，董事會在股東大會召開前，可以暫時委任會計師事務所填補該空缺並確定其薪酬，以董事會暫時委任方式聘請的會計師事務所任職自最近一次年度股東會召開之日終止，但經股東會追認、重選或連任的除外。在空缺持續期間，公司如有其他在任的會計師事務所，該等會計師事務所仍可行事。

本文件為草擬本，其所載資料並不完整及可作更改。閱讀本文件有關資料時，必須一併細閱本文件首頁「警告」一節

20 通知和公告

公司的通知(包括但不限於召開股東大會、董事會、監事會的會議通知，以及公司通訊(定義見香港上市規則))可以下列形式發出：

(I) 以專人送出；

(II) 以傳真方式發出；

(III) 以郵件方式送出；

(IV) 以電子郵件發出；

(V) 以公告形式進行；

(VI) 以在報紙和其他指定媒體上公告方式進行；

(VII) 在符合法律、行政法規、部門規章、規範性文件及公司章程規定的前提下，以在公司及公司股票上市地證券交易所指定的網站上發佈的方式進行；及

(VIII)公司股票上市地證券監督管理機構認可或公司章程規定的其他形式。

公司章程並不禁止向登記地址在香港以外地區的股東發出通知。

公司發出的通知，以公告方式進行的，一經公告，視為所有相關人員收到通知。公司股票上市地證券監督管理機構另有規定的，從其規定。

即使公司章程對任何文件、通告或其他的公司通訊發佈或通知形式另有規定，在符合公司股票上市地證券監督管理機構相關規定的前提下，公司可以選擇採用本條第一款第7項規定的通知形式發佈公司通訊，以代替向每個股東以專人送出或者以郵資已付郵件的方式送出書面文件。

公司通過法律、行政法規或有關境內監管機構指定的信息披露報章和網站向股東發出公告和進行信息披露。如根據公司章程應向股東發出公告，則有關公告同時應根據香港上市規則所規定的方法在指定報章、網站及／或公司網站上刊登。公司根據香港上市規則第十三章須向聯交所送交的一切通告或其他文件，須以英文撰寫或隨附經簽署核證的英文譯文。

21 合併、分立、增資及減資、解散和清算

公司合併可以採取吸收合併和新設合併兩種形式。

公司合併，應當由合併各方簽訂合併協議，並編製資產負債表及財產清單。公司應當自作出合併決議之日起10日內通知債權人，並於30日內在報紙上或者國家企業信用信息公示系統公告。債權人自接到通知書之日起30日內，未接到通知書的，自首份公告之日起45日內，可以要求公司清償債務或者提供相應的擔保。

公司需要減少註冊資本時，必須編製資產負債表及財產清單。公司應當自作出減少註冊資本決議之日起10日內通知債權人，並於30日內在報紙上公告。債權人自接到通知書之日起30日內，未接到通知書的，自首份公告之日起45日內，有權要求公司清償債務或者提供相應的擔保。

公司合併或者分立，登記事項發生變更的，應當依法向公司登記機關辦理變更登記；公司解散的，應當依法辦理公司註銷登記；設立新公司的，應當依法辦理公司設立登記。

倘出現下列原因，公司應解散：

(I) 公司章程規定的營業期限屆滿或者公司章程規定的其他解散事由出現；

(II) 股東大會決議解散；

(III) 因公司合併或者分立需要解散；

(IV) 公司因不能清償到期債務被依法宣告破產；

(V) 依法被吊銷營業執照、責令關閉或者被撤銷；或

(VI) 公司經營管理發生嚴重困難，繼續存續會使股東利益受到重大損失，通過其他途徑不能解決的，持有公司全部發行在外的有表決權的股份10%以上的股東，可以請求人民法院解散公司。

公司出現前款規定的解散事由，應當在10日內將解散事由通過國家企業信用信息公示系統予以公示。

清算組在清算期間行使下列職權：

(I) 清理公司財產，分別編製資產負債表和財產清單；

(II) 通知、公告債權人；

(III) 處理與清算有關的公司未了結的業務；

(IV) 清繳所欠稅款以及清算過程中產生的稅款；

(V) 清理債權、債務；

(VI) 分配公司清償債務後的剩餘財產；及

(VII) 代表公司參與民事訴訟活動。

清算組應當自成立之日起10日內通知債權人，並於60日內在報紙上或者國家企業信用信息公示系統至少公告3次。債權人應當自接到通知書之日起30日內，未接到通知書的，自公告之日起45日內，向清算組申報其債權。

清算組在清理公司財產、編製資產負債表和財產清單後，應當制定清算方案，並報股東大會或者人民法院確認。

公司財產在分別支付清算費用、職工工資、社會保險費用和法定補償金，繳納所欠稅款，清償公司債務後的剩餘財產，公司按照股東持有的股份的類別和比例分配。

清算期間，公司存續，但不能開展與清算無關的經營活動。公司財產在未按前款規定清償前，將不會分配給股東。

公司清算結束後，清算組應當製作清算報告以及清算期內收支報表和財務賬冊，經中國註冊會計師驗證後，報股東大會或者有關主管機關確認。

清算組應當自股東大會或者有關主管機關確認之日起30日內，將前述文件報送公司登記機關，申請註銷公司登記，公告公司終止。

22 修改公司章程

有下列情形之一的，公司應當修改公司章程：

(I) 《中國公司法》或有關法律、行政法規或香港上市規則修改後，公司章程規定的事項與修改後的法律、法規的規定相抵觸；

(II) 公司的情況發生變化，與公司章程記載的事項不一致；及

(III) 股東大會決定修改公司章程。

股東大會決議通過的公司章程修改事項應經主管機關審批的，須報主管機關批准；涉及公司登記事項的，依法辦理變更登記。

有關本公司的其他資料

1. 本公司註冊成立

本公司於2015年9月18日根據中國法律在中國成立為有限責任公司，並於2020年9月11日改制為股份有限公司。截至最後實際可行日期，本公司的註冊股本為人民幣81,311,371元，分為81,311,371股每股面值人民幣1.00元的股份。

本公司設有香港營業地點，地址為香港德輔道中188號金龍中心19樓，並已經於2024年2月6日根據公司條例第16部在香港註冊為非香港公司。本公司聯席公司秘書潘秉揚先生已獲委任為我們在香港接收法律程序文件的授權代表，其通訊地址與我們的香港營業地點相同。

2. 本公司股本變動

於2015年9月18日，本公司成立為有限責任公司，註冊資本為人民幣25,000,000元。

於2022年12月16日，本公司的註冊資本由人民幣77,711,371元增加至人民幣81,311,371元。

進一步詳情，請參閱本文件「歷史、發展及公司架構」。除上文所披露者外，本公司股本於緊接本文件日期前兩年內並無任何變動。

3. 我們子公司股本變動

我們截至最後實際可行日期的子公司載列於會計師報告附註1及2內。以下載列緊接本文件日期前兩年內我們子公司的股本變動情況：

重塑科技

於2022年12月1日，重塑科技的註冊資本由人民幣1,500,000,000元增加至人民幣2,500,000,000元，新增資本由本公司認繳。

於2024年1月8日，重塑科技的註冊資本由人民幣2,500,000,000元增加至人民幣3,000,000,000元，新增資本由本公司認繳。

江蘇重塑能源科技有限公司

於2022年11月30日，江蘇重塑能源科技有限公司的註冊資本由人民幣200,000,000元增加至人民幣350,000,000元，新增資本由重塑科技認繳。

浙江韻量氫能科技有限公司

於2023年10月31日，浙江韻量氫能科技有限公司的註冊資本由人民幣10,000,000元增加至人民幣40,000,000元，新增資本由本公司子公司韻量燃料電池(廣東)有限公司認繳。

於2024年7月17日，浙江韻量氫能科技有限公司的註冊資本由人民幣40,000,000元增加至人民幣50,000,000元，新增資本由本公司子公司韻量燃料電池(廣東)有限公司認繳。

上海重塑斑斕氫能科技有限公司

於2023年6月26日，上海重塑斑斕氫能科技有限公司在中國成立為有限責任公司，註冊資本為人民幣10,000,000元。

常德重塑澎湃新材料科技有限公司

於2023年4月1日，常德重塑澎湃新材料科技有限公司在中國成立為有限責任公司，註冊資本為人民幣10,000,000元。

於2024年8月13日，常德重塑澎湃新材料科技有限公司的註冊資本由人民幣10,000,000元增加至人民幣12,500,000元，新增資本由上海泰氫晨能源科技有限公司認繳。除本集團於上海泰氫晨能源科技有限公司持有的少數股權外，上海泰氫晨能源科技有限公司為一名獨立第三方。

重塑新能源發展(上海)有限公司

於2023年11月20日，重塑新能源發展(上海)有限公司的註冊資本由人民幣10,000,000元增加至人民幣35,000,000元，新增資本由本公司認繳。

北京重理能源科技有限公司

於2023年2月28日，北京重理能源科技有限公司的註冊資本由人民幣10,000,000元減少至人民幣9,700,000元。

佛山迪一元素新能源科技有限公司

於2022年12月5日，佛山迪一元素新能源科技有限公司在中國成立為有限責任公司，註冊資本為人民幣120,000,000元。

北京重塑浩瀚氫能科技有限公司

於2023年11月17日，北京重塑浩瀚氫能科技有限公司在中國成立為有限責任公司，註冊資本為人民幣70,000,000元。

於2024年4月28日，北京重塑浩瀚氫能科技有限公司的註冊資本由人民幣70,000,000元增至人民幣75,000,000元，新增資本由本公司認繳。

大連太平灣重塑能源科技有限公司

於2022年11月17日，大連太平灣重塑能源科技有限公司在中國成立為有限責任公司，註冊資本為人民幣10,000,000元。

雲南重塑能源科技有限公司

於2022年12月15日，雲南重塑能源科技有限公司在中國成立為有限責任公司，註冊資本為人民幣10,000,000元。

武安重塑氫能科技有限公司

於2022年12月19日，武安重塑氫能科技有限公司在中國成立為有限責任公司，註冊資本為人民幣10,000,000元。

寧夏塞上重塑能源科技有限公司

於2023年6月2日，寧夏塞上重塑能源科技有限公司在中國成立為有限責任公司，註冊資本為人民幣10,000,000元。

江蘇霈郡重塑能源科技有限公司

於2023年10月30日，江蘇霈郡重塑能源科技有限公司在中國成立為有限責任公司，註冊資本為人民幣10,000,000元。

鄭州重塑氫能科技有限公司

於2023年7月28日，鄭州重塑氫能科技有限公司在中國成立為有限責任公司，註冊資本為人民幣10,000,000元。

江蘇韻量新能源科技有限公司

於2023年3月22日，江蘇韻量新能源科技有限公司在中國成立為有限責任公司，註冊資本為人民幣10,000,000元。

REFIRE Europe GmbH

於2023年6月23日，REFIRE Europe GmbH在德國成立為有限責任公司（*GmbH*），註冊股本為25,000歐元。

上海溫和小島網絡科技有限公司

於2023年12月20日，上海溫和小島網絡科技有限公司在中國成立為有限責任公司，註冊資本為人民幣10,000,000元。

REFIRE PTE. LTD.

於2024年1月11日，REFIRE PTE. LTD.在新加坡成立為私人股份有限公司，已發行股本為490,000新加坡元。

陝西大秦重塑能源科技有限公司

於2024年1月23日，陝西大秦重塑能源科技有限公司的註冊資本由人民幣10,000,000元增加至人民幣100,000,000元，新增資本由重塑科技認繳。

上海磐動電氣科技有限公司

於2024年8月1日，上海磐動電氣科技有限公司的註冊資本由人民幣50,000,000元增加至人民幣51,724,138元，新增資本由陝西盈峰勢乘綠色能源產業投資基金合夥企業（有限合夥）認繳。除本集團於陝西盈峰勢乘綠色能源產業投資基金合夥企業（有限合夥）持有的少數股權外，陝西盈峰勢乘綠色能源產業投資基金合夥企業（有限合夥）為一名獨立第三方。

湖北綠冶氫能科技有限公司

於2024年7月31日，湖北綠冶氫能科技有限公司在中國成立為有限責任公司，註冊資本為人民幣20,000,000元。

寧夏重塑氫能科技有限公司

於2024年9月30日，寧夏重塑氫能科技有限公司在中國成立為有限責任公司，註冊資本為人民幣10,000,000元。

滄州重塑能源科技有限公司

於2024年10月10日，滄州重塑能源科技有限公司在中國成立為有限責任公司，註冊資本為人民幣20,000,000元。

除上文所披露者外，於緊接本文件日期前兩年內，我們子公司的股本並無任何變動。

4. 股東決議案

根據本公司於2024年1月21日召開的股東大會，股東通過了（其中包括）以下決議案：

(a) 本公司[**編纂**]每股面值人民幣1.00元的H股且該等H股於[**編纂**][**編纂**]；

(b) 將予[**編纂**]的H股數目不超過經[**編纂**]擴大後本公司已發行股本總額的[**編纂**]%（未計及因[**編纂**]獲行使而可能[**編纂**]及[**編纂**]的H股），以及向[**編纂**]（或其代表）授予的[**編纂**]不超過根據[**編纂**][**編纂**]的H股數目的[**編纂**]%；

(c) 待[**編纂**]完成後，採納於[**編纂**]生效的公司章程，並授權董事會根據相關法律法規及上市規則的規定修訂公司章程；及

(d) 授權董事會處理H股[**編纂**][**編纂**]等相關事宜。

有關本公司業務的其他資料

1. 重大合約概要

緊接本文件日期前兩年內，我們已訂立以下屬重大或可能屬重大的合約(並非於日常業務過程中訂立的合約)：

(a) [編纂]。

2. 知識產權

商標

截至最後實際可行日期，我們已註冊以下我們認為對業務屬重大的商標：

序號	擁有人	註冊編號	註冊地點	商標	類別	有效期
1.	本公司	306401475	中國香港	REFIRE	7、9、12、37、42	2023年11月16日至2033年11月15日
2.	本公司	306401448	中國香港		7、9、12、37、42	2023年11月16日至2033年11月15日
3.	本公司	61981783	中國	PRISMA	12	2023年7月14日至2033年7月13日
4.	本公司	61667541	中國	REFIRE 重塑科技	9	2023年8月21日至2033年8月20日
5.	本公司	61690648	中國	REFIRE 重塑科技	7	2022年10月28日至2032年10月27日
6.	本公司	61677854	中國	REFIRE GROUP 重塑集团	42	2022年9月7日至2032年9月6日
7.	本公司	61685804	中國	REFIRE GROUP 重塑集团	12	2022年7月7日至2032年7月6日
8.	本公司	61673926	中國	REFIRE GROUP 重塑集团	9	2022年7月7日至2032年7月6日
9.	本公司	61689878	中國	REFIRE GROUP 重塑集团	7	2022年7月7日至2032年7月6日
10.	本公司	57936758	中國		40	2022年1月28日至2032年1月27日
11.	本公司	57949214	中國		38	2022年1月28日至2032年1月27日

序號	擁有人	註冊編號	註冊地點	商標	類別	有效期
12.	本公司	57941296	中國		37	2022年1月28日至2032年1月27日
13.	本公司	57929736	中國		25	2022年5月7日至2032年5月6日
14.	本公司	57929759	中國		12	2022年1月28日至2032年1月27日
15.	本公司	57946548	中國		9	2022年2月7日至2032年2月6日
16.	本公司	57923827	中國		7	2022年1月28日至2032年1月27日
17.	本公司	57939117	中國		6	2022年1月28日至2032年1月27日
18.	本公司	57946353	中國		4	2022年1月28日至2032年1月27日
19.	本公司	6494906	日本	PRISMA	7、9、12	2022年1月5日至2032年1月4日
20.	本公司	018332479	歐盟	PRISMA	7、9、12	2021年3月9日至2030年11月5日
21.	本公司	6451673	日本	REFIRE	7、9、12、42	2021年10月5日至2031年10月4日
22.	本公司	018332475	歐盟	REFIRE	7、9、12、42	2021年3月10日至2030年11月5日
23.	本公司	50124156	中國	REFIRE	40	2021年6月7日至2031年6月6日
24.	本公司	50142698	中國	REFIRE	38	2021年8月28日至2031年8月27日
25.	本公司	50122653	中國	REFIRE	9	2022年4月7日至2032年4月6日
26.	本公司	50140619	中國	REFIRE	7	2023年1月14日至2033年1月13日
27.	本公司	50152867	中國	REFIRE	6	2021年9月14日至2031年9月13日
28.	本公司	50139843	中國	REFIRE	4	2021年7月21日至2031年7月20日
29.	本公司	48995660	中國	PRISMA	12	2021年10月21日至2031年10月20日
30.	本公司	48976267	中國	PRISMA	7	2021年7月14日至2031年7月13日

序號	擁有人	註冊編號	註冊地點	商標	類別	有效期
31.	本公司	61689039	中國	REFIRE 重塑科技	42	2024年5月7日至2034年5月6日
32.	上海磐動電氣科技有限公司	33508658	中國	PANDO	9	2019年5月14日至2029年5月13日
33.	上海磐動電氣科技有限公司	33493412	中國	PANDO	7	2019年5月14日至2029年5月13日
34.	上海韻量	7058829	美國	UNILIA	42	2023年5月23日至2033年5月22日
35.	上海韻量	7034333	美國	UNILIA	9	2023年4月25日至2033年4月24日
36.	上海韻量	7034332	美國	UNILIA	7	2023年4月25日至2033年4月24日
37.	上海韻量	018609710	歐盟	UNILIA	7、9、42	2022年3月16日至2031年11月26日
38.	上海韻量	54116923	中國	韵量	42	2023年6月14日至2033年6月13日
39.	上海韻量	6300595	美國	UNILIA	9	2021年3月23日至2031年3月22日
40.	上海韻量	6300597	美國	UNILIA	7	2021年3月23日至2031年3月22日
41.	上海韻量	TMA1162233	加拿大	UNILIA	7、9、42	2023年1月25日至2033年1月25日
42.	上海韻量	6419362	日本	UNILIA	7、9、42	2021年7月21日至2031年7月20日
43.	上海韻量	018270950	歐盟	UNILIA	7、9、42	2020年10月23日至2030年7月9日

序號	擁有人	註冊編號	註冊地點	商標	類別	有效期
44.	上海韻量	47083883	中國	UNILIA	42	2021年5月7日至2031年5月6日
45.	上海韻量	47077681	中國	UNILIA	9	2021年5月21日至2031年5月20日
46.	上海韻量	47094852	中國	UNILIA	7	2021年10月14日至2031年10月13日
47.	上海韻量	47095576	中國		42	2021年8月21日至2031年8月20日
48.	上海韻量	47080724	中國		9	2021年3月14日至2031年3月13日
49.	上海韻量	47093700	中國		7	2021年3月7日至2031年3月6日
50.	上海韻量	47087654	中國	韵量	42	2021年5月7日至2031年5月6日
51.	上海韻量	47109414	中國	韵量	9	2021年3月7日至2031年3月6日
52.	上海韻量	47093717	中國	韵量	7	2021年2月28日至2031年2月27日
53.	上海韻量	66660289	中國	UNILIA	9	2024年4月14日至2034年4月13日

專利

截至最後實際可行日期，我們已註冊以下我們認為對業務屬重大的專利：

序號	擁有人	類型	專利	專利編號	申請日期	申請地點
1.	重塑科技	發明	燃料電池系統及其低溫吹掃方法	2020100479238	2020年1月16日	中國
2.	重塑科技	發明	組分濃度估計裝置、陽極組分的估計方法和燃料電池系統	2020114591661	2020年12月11日	中國
3.	重塑科技	發明	排水閥閉環控制方法、系統、介質及電子設備	2021111632787	2021年9月30日	中國
4.	重塑科技	發明	一種燃料電池系統低溫自啟動方法	2021111930502	2021年10月13日	中國
5.	重塑科技	發明	燃料電池控制系統及其控制方法	2022102096164	2022年3月4日	中國
6.	重塑科技	發明	一種燃料電池的快速冷啟動系統及方法	2022102342648	2022年3月10日	中國
7.	重塑科技	發明	燃料電池冷卻液智能調配系統及方法	202310472690X	2023年4月27日	中國

序號	擁有人	類型	專利	專利編號	申請日期	申請地點
8.	重塑科技	發明	大功率電堆散熱控制方法、裝置、電子設備及燃料電池	2023104244767	2023年4月20日	中國
9.	重塑科技	發明	大功率燃料電池入水溫度控制方法、裝置、介質和車輛	202310525006X	2023年5月11日	中國
10.	上海韻量	發明	一種電堆膜電極洩漏檢測方法	2020114139388	2020年12月4日	中國
11.	上海韻量	發明	一種CCM膜電極裝配工藝及裝配設備	2023106301942	2023年5月31日	中國
12.	上海韻量	發明	一種燃料電池合金催化劑及其製備方法和應用	2023105199222	2023年5月10日	中國
13.	重塑科技	發明	燃料電池系統熱管理控制裝置及系統	2017106288092	2017年7月28日	中國
14.	重塑科技	發明	氫噴控制方法及其裝置、設備、系統和存儲介質	2018114738461	2018年12月4日	中國

序號	擁有人	類型	專利	專利編號	申請日期	申請地點
15.	重塑科技	發明	燃料電池汽車尾排氫氣濃度計算方法、排氣控制系統及其使用方法、存儲介質	2019110299671	2019年10月25日	中國
16.	重塑科技	發明	分水器	2019113335434	2019年12月23日	中國
17.	重塑科技	發明	空壓機進氣流量分段修正方法、系統、介質及裝置	2021103350558	2021年3月29日	中國
18.	重塑科技	發明	增濕器洩漏診斷方法及燃料電池系統	2021106197297	2021年6月3日	中國
19.	重塑科技	發明	氫氣濃度計算模型的構建方法、檢測裝置和燃料電池系統	2021110037873	2021年8月30日	中國
20.	重塑科技	發明	燃料電池熱管理系統	2021113010853	2021年11月4日	中國
21.	重塑科技	發明	一種燃料電池水管理系統及其控制方法	2021116295332	2021年12月28日	中國

序號	擁有人	類型	專利	專利編號	申請日期	申請地點
22.	重塑科技及江蘇重塑能源科技有限公司	發明	一種電堆入口濕度的計算方法	2023101212711	2023年2月16日	中國
23.	重塑科技及江蘇重塑能源科技有限公司	發明	陽極回路氫濃度測量方法及系統	2023100426018	2023年1月28日	中國
24.	重塑科技及江蘇重塑能源科技有限公司	發明	增濕器的濕度估算方法、裝置、介質、設備及燃料電池	2023100655144	2023年2月6日	中國
25.	重塑科技	發明	一種燃料電池汽車能量管理的方法及系統	2023104014479	2023年4月15日	中國
26.	重塑科技	發明	燃料電池系統的控制方法與裝置	2023105310535	2023年5月12日	中國
27.	重塑科技	發明	燃料電池和動力電池劣化的全局最優算法	2023110793668	2023年8月25日	中國

序號	擁有人	類型	專利	專利編號	申請日期	申請地點
28.	重塑科技	發明	一種最優燃料電池系統性能控制方法及系統	2023106313691	2023年5月31日	中國
29.	重塑科技	發明	一種多能量源的燃料電池系統能量管理的方法和系統	2023109443964	2023年7月31日	中國
30.	重塑科技	發明	一種燃料電池可逆衰減的識別方法	2023107424827	2023年6月21日	中國
31.	重塑科技	發明	大功率燃料電池溫度控制方法、裝置和車輛	2023105310624	2023年5月12日	中國
32.	重塑科技	發明	陰極吹掃時間確定方法、裝置、電子設備及燃料電池	2023113688057	2023年10月23日	中國
33.	重塑科技	發明	增濕器隔膜性能參數確定方法、裝置及電子設備	2023113688095	2023年10月23日	中國
34.	重塑科技	發明	一種電堆冷卻液流量的控制方法、系統及裝置	2023105837401	2023年5月23日	中國

序號	擁有人	類型	專利	專利編號	申請日期	申請地點
35.	浙江重塑能源科技有限公司及重塑科技	發明	基於溫度變化率的燃料電池入堆水溫控制方法及系統	202310517776X	2023年5月10日	中國
36.	重塑科技	發明	大功率燃料電池相變散熱系統、方法、車輛和存儲介質	202310531047X	2023年5月12日	中國
37.	重塑科技	發明	基於動力電池內阻的功率分配方法、裝置、設備和介質	202310807646X	2023年7月4日	中國
38.	重塑科技	發明	燃料電池的多模式熱管理控制系統及控制方法	2023105181801	2023年5月10日	中國
39.	重塑科技	發明	燃料電池充電系統調節方法、裝置、設備和介質	2023110458814	2023年8月18日	中國
40.	重塑科技	發明	陽極循環量控制方法、裝置、電子設備及燃料電池	2023113709886	2023年10月23日	中國

序號	擁有人	類型	專利	專利編號	申請日期	申請地點
41.	重塑科技	發明	一種燃料電池電堆的保護方法、系統及膜電極溫度測算方法	2023113521716	2023年10月19日	中國
42.	上海韻量	發明	電堆中膜電極陰陽極顛倒的診斷方法	2020115654418	2020年12月25日	中國
43.	浙江韻量氫能科技有限公司及上海韻量	發明	一種能去除氣體雜質的燃料電堆及去除氣體雜質的方法	2023105161189	2023年5月9日	中國
44.	上海韻量	發明	帶陽極旁路的陰極接口板組件及包括該組件的燃料電堆	2023108788587	2023年7月18日	中國
45.	上海韻量	發明	一種燃料電池堆交叉壓力循環壽命測試方法及系統	2023108297903	2023年7月7日	中國
46.	重塑科技	發明	一種燃料電池發動機用氫氣循環泵測試系統及其測試方法	2021114603409	2021年12月2日	中國

序號	擁有人	類型	專利	專利編號	申請日期	申請地點
47.	重塑科技	發明	防冷凍燃料電池冷啟動系統、燃料電池系統及融冰方法	202111611614X	2021年12月27日	中國
48.	重塑科技	發明	一種燃料電池用氣水分離器	2022111411628	2022年9月20日	中國
49.	重塑科技	發明	一種燃料電池系統	2024102353800	2024年3月1日	中國

軟件著作權

截至最後實際可行日期，我們已註冊以下我們認為對業務屬重大的軟件著作權：

序號	著作權擁有人	著作權	註冊編號	註冊日期
1.	重塑科技	重塑燃料電池增濕器測試台下位機軟件V1.0	2020SR1604451	2020年11月18日
2.	重塑科技	重塑FCU控制器EOL下線測試軟件V1.0	2021SR1085171	2021年7月22日
3.	重塑科技	重塑基於Python訪問ETAS工具軟件V1.0	2021SR1143018	2021年8月3日
4.	重塑科技	重塑引射器計算軟件V1.0	2022SR0078520	2022年1月12日
5.	重塑科技	重塑燃料電池電壓巡檢控制器CVM2.1軟件V1.0	2023SR0318459	2023年3月13日
6.	上海韻量	韻量電堆單電池膜電極和雙極板洩露定位系統V1.0	2020SR1866568	2020年12月21日

序號	著作權擁有人	著作權	註冊編號	註冊日期
7.	上海韻量	韻量電堆燃料混合配比控制系統V1.0	2020SR1866569	2020年12月21日
8.	上海韻量	韻量電堆運行乾濕模式切換系統V1.0	2020SR1866612	2020年12月21日
9.	上海韻量	韻量電堆水熱平衡管理系統V1.0	2020SR1866613	2020年12月21日
10.	上海韻量	上海韻量電堆測試數據分析軟件V1.9.3	2022SR0223465	2022年2月14日

域名

截至最後實際可行日期，我們已註冊以下我們認為對業務屬重大的域名：

序號	擁有人	域名	註冊日期
1.	重塑科技	refire.com	1999年2月3日
2.	上海韻量	unilia.com	2019年3月4日

除上文所披露者外，截至最後實際可行日期，概無對我們的業務屬重大的其他商標或服務商標、專利、知識或工業產權。

有關董事、監事及主要股東的其他資料

1. 權益披露

除下文所披露者外，緊隨[**編纂**]完成後（未計及因[**編纂**]獲行使而可能[**編纂**]及[**編纂**]的H股及因根據[**編纂**]前購股權計劃授出的購股權獲行使而可能發行的內資股），據董事所知，董事、監事及最高行政人員概無於股份、本公司或其任何相聯法團（定義見證券及期貨條例第XV部）的相關股份或債權證中擁有根據證券及期貨條例[**編纂**]須知會本公司及[**編纂**]的任何權益或淡倉（包括根據證券及期貨條例的有關條文彼等被當作或視為擁有的權益及淡倉），或根據證券及期貨條例[**編纂**]須登記於該條例所

指登記冊的權益或淡倉，或根據[**編纂**]須知會本公司及[**編纂**]的權益或淡倉。

姓名	職務	身份／權益性質	所持股份數目	於相關比例股份的概約持股百分比[1]	於本公司已發行股本總額的概約持股百分比[1]
				(%)	*(%)*
林先生[2]	董事長、執行董事兼首席執行官	實益擁有人；受控法團權益	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]
胡哲博士[3]	執行董事、首席運營官兼總裁	實益擁有人	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]
馬晶楠女士[4]	執行董事兼副總裁	實益擁有人	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]
翟雙博士[5]	執行董事兼研發中心執行副總監	實益擁有人	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]
趙泳生先生[6]	執行董事兼供應鏈中心總監	實益擁有人	[**編纂**]	[**編纂**]	[**編纂**]

附註：

(1) 根據[**編纂**]後已發行[**編纂**]股內資股及[**編纂**]股H股（假設[**編纂**]未獲行使及根據[**編纂**]前購股權計劃授出的購股權未獲行使）總數計算。

(2) 林先生實益持有的[**編纂**]股內資股包括1,000,000股內資股，即林先生根據[**編纂**]前購股權計劃獲授的購股權獲行使後有權收取的內資股最高數目，惟須受該等購股權的條款及條件所規限。林先生為上海蔚瀾、上海蔚清及上海蔚鏡的執行事務合夥人，負責該等實體各自的管理。因此，根據證券及期貨條例，林先生被視為於上海蔚瀾、上海蔚清及上海蔚鏡持有的[**編纂**]股內資股中擁有權益。

(3) 該等股份為胡哲博士根據[**編纂**]前購股權計劃獲授的購股權獲行使後有權收取的內資股最高數目，惟須受該等購股權的條款及條件所規限。

(4) 馬晶楠女士實益持有的[**編纂**]股內資股包括200,000股內資股，即馬晶楠女士根據[**編纂**]前購股權計劃獲授的購股權獲行使後有權收取的內資股最高數目，惟須受該等購股權的條款及條件所規限。

(5) 該等股份為翟雙博士根據[**編纂**]前購股權計劃獲授的購股權獲行使後有權收取的內資股最高數目，惟須受該等購股權的條款及條件所規限。

(6) 該等股份為趙泳生先生根據[**編纂**]前購股權計劃獲授的購股權獲行使後有權收取的內資股最高數目，惟須受該等購股權的條款及條件所規限。

2. 主要股東

有關緊隨[**編纂**]完成後將於股份或相關股份中擁有根據證券及期貨條例[**編纂**]條文須向本公司及[**編纂**]披露的權益或淡倉的人士的資料，請參閱本文件「主要股東」。

除下文所載者外，董事並不知悉任何其他人士（董事、監事或最高行政人員除外）將於緊隨[**編纂**]完成後直接或間接於附帶權利可於任何情況下在本集團任何成員公司（本公司除外）股東大會上投票的任何類別股本10%或以上的面值中擁有權益：

我們的子公司	註冊資本總額	擁有10%或以上權益的人士	佔子公司權益的概約百分比
	（人民幣元）		*(%)*
北京重理能源科技有限公司.....	9,700,000	北京通用動力科技發展中心（普通合夥）	27.84
上海磐動電氣科技有限公司.....	51,724,138	上海正泰氫能源發展有限公司	24.17

我們的子公司	註冊資本總額	擁有10%或以上權益的人士	佔子公司權益的概約百分比
	(人民幣元)		*(%)*
上海磐動電氣科技有限公司.....	51,724,138	上海伯京氫易商務諮詢服務合夥企業(有限合夥)	16.20
上海磐動電氣科技有限公司.....	51,724,138	上海泰氫晨能源科技有限公司	11.83
磐動(浙江)電氣科技有限公司.....	50,000,000	上海正泰氫能源發展有限公司	25.00
磐動(浙江)電氣科技有限公司.....	50,000,000	上海泰氫晨能源科技有限公司	12.24
磐動(浙江)電氣科技有限公司.....	50,000,000	上海伯京氫易商務諮詢服務合夥企業(有限合夥)	16.76
佛山迪一元素新能源科技有限公司.....	120,000,000	一汽解放汽車有限公司	45.00

我們的子公司	註冊資本總額	擁有10%或以上權益的人士	佔子公司權益的概約百分比
	(人民幣元)		*(%)*
佛山迪一元素新能源科技有限公司.....	120,000,000	上海芮塑科技有限公司	10.00
常德重塑澎湃新材料科技有限公司.....	12,500,000	湖南雍友科技有限公司	24.00
常德重塑澎湃新材料科技有限公司.....	12,500,000	上海泰氫晨能源科技有限公司	20.00
上海重塑斑斕氫能科技有限公司.....	10,000,000	上海全氫時代商務管理諮詢合夥企業（有限合夥）	10.00
上海重塑斑斕氫能科技有限公司.....	10,000,000	深圳市必趨科技有限公司	10.00
廣州氫馳科技有限公司.....	10,000,000	雄川氫能科技（廣州）有限責任公司	40.00

我們的子公司	註冊資本總額	擁有10%或以上權益的人士	佔子公司權益的概約百分比
	(人民幣元)		*(%)*
佛山市南海區存秋股權投資有限公司 ..	1,260,000,000	廣東南海產業集團有限公司	48.97
韻量燃料電池(廣東)有限公司.....	14,178,150	上海悟堂科技合夥企業(有限合夥)	13.71
上海悟堂科技合夥企業(有限合夥).....	1,944,400	Michael Patrick Sexsmith	48.22(作為有限合夥人)
湖北綠冶氫能科技有限公司.....	20,000,000	湖北綠冶產業投資集團有限公司	30.00

3. 服務合約

各董事及監事[已]與本公司[訂立]服務合約。該等服務合約的主要詳情包括(a)任期自本公司相關股東大會批准日期起至應屆董事會任期屆滿止(就董事而言)或任期自本公司相關股東大會批准日期或職工代表大會日期(視情況而定)起至應屆監事會任期屆滿止(就監事而言)；及(b)根據彼等各自條款訂立的終止條文。董事經股東批准可獲重新委任。

除上文所披露者外，並無任何董事及監事與本集團任何成員公司已訂立或擬訂立任何服務合約(不包括於一年內屆滿或本集團任何成員公司可於一年內終止而毋須支付賠償(法定賠償除外)的合約)。

4. 董事及監事薪酬

除本文件「董事、監事及高級管理層」一節以及會計師報告附註8所披露者外，截至2021年、2022年及2023年12月31日止三個財政年度及截至2024年5月31日止五個月，概無董事或監事取得我們提供的其他實物利益酬金。

5. 員工激勵計劃

本公司分別於2017年3月27日、2019年5月15日、2020年12月24日、2022年6月23日及2024年1月21日採納及批准員工激勵計劃。由於員工激勵計劃並不涉及本公司於[**編纂**]後授出股份或授出購股權以認購股份，故其並不受上市規則第十七章條文所規限。鑒於員工激勵計劃項下的相關股份已獲發行，員工激勵計劃項下的獎勵於歸屬後將不會對已發行股份產生任何攤薄影響。於[**編纂**]後將不再授予獎勵。

截至最後實際可行日期，本公司已設立七個員工持股計劃平台，即上海蔚瀾、上海蔚清、上海蔚鏡、上海蔚駿、上海源亦氫、上海蔚儀及加拿大員工持股計劃平台，合計持有6,018,428股內資股。有關員工持股計劃平台的詳情，請參閱本文件「歷史、發展及公司架構－員工激勵平台」。

以下為員工激勵計劃的主要條款概要(經不時修訂)。

(a) 目標

員工激勵計劃的目的在於向對本集團發展作出貢獻的僱員及外部顧問提供獎勵。

(b) 資格

員工激勵計劃的參與者包括我們的高級管理人員、中層管理人員及其他對本公司發展有重大貢獻的個人(「**參與者**」)。員工激勵計劃進一步規定，參與者：

- 須具有完全民事行為能力；
- 不得有任何犯罪記錄；

- 過去三年未被任何證券交易所、中國證監會或中國證監會任何行政部門公開譴責或認定為不適宜參與者；

- 過去三年未因重大違法違規行為被中國證監會及中國證監會任何行政部門處以行政處罰或採取市場禁入措施；

- 未曾擔任因違法被吊銷營業執照、責令關閉的公司或企業的法定代表人（自該公司或該企業清算之日起滿三年者除外）；

- 未曾擔任已破產或清算的公司或企業的董事、廠長或經理（自該公司或該企業破產或清算之日起滿三年者除外）；

- 不得有到期未償還的大額個人債務；

- 不得有違反公司章程或其僱傭合同的行為；

- 不得有嚴重違反本公司規章制度的行為。

(c) 授予獎勵

上海蔚瀾、上海蔚清、上海蔚鏡、上海蔚駿、上海源亦氫及上海蔚儀的執行事務合夥人為林先生。加拿大員工持股計劃平台的普通合夥人是1415085 B.C. Ltd.，其已根據日期為2024年1月9日的管理協議將其作為加拿大員工持股計劃平台的普通合夥人的所有權利及職責委派予林先生，林先生負責管理加拿大員工持股計劃平台。因此，實際上，員工持股計劃平台的所有管理權力均屬於林先生。

選定參與者將根據各獎勵協議中規定的特定條件，以員工持股計劃平台經濟利益的形式獲得獎勵，且在滿足有關條件後，該等選定參與者將成為相關員工持股計劃平台的有限合夥人。於成為員工持股計劃平台的有限合夥人後，選定參與者間接獲得員工持股計劃平台持有的相應數量的相關股份的經濟利益。所有選定參與者不可撤銷地授權相關員工持股計劃平台的普通合夥人處理相關員工持股計劃平台的一切事務，及作為相關員工持股計劃平台普通合夥人的一致行動人士行事。

(d) 管理

我們的執行董事或董事會（視情況而定）應負責：

- 員工激勵計劃的制定、修改及具體實施；

- 員工激勵計劃的解釋及監管；

- 在適用的情況下，制定及實施針對外籍僱員的具體激勵方案以及海外員工持股計劃平台的相關規則（如有）；及

- 與員工激勵計劃的監管及實施有關的任何其他事宜，或根據員工激勵計劃、公司章程及相關法律文件或本公司股東大會授權處理的任何其他事宜。

(e) 禁售期及出售限制

參與者在相關員工持股計劃平台中持有的權益應受禁售期限制，禁售期為自[**編纂**]起12個月（就相關股份為H股的合夥權益而言）或本公司在中國上市之日起36個月（就相關股份並非H股的合夥權益而言）。

於本公司[**編纂**]後及於適用禁售期屆滿前，未經相關員工持股計劃平台執行事務合夥人同意，參與者不得將其在有限合夥企業中的權益轉讓、質押、贈與或以其他方式設立產權負擔或委託予其他人士。

於本公司[**編纂**]後及適用禁售期屆滿後，(i)根據任何適用規則及規例，參與者可就出售其在有限合夥企業中的權益向相關員工持股計劃平台執行事務合夥人提出申請；及(ii)除上述情形外，未經相關員工持股計劃平台執行事務合夥人同意，參與者不得將其在有限合夥企業中的權益轉讓、質押、贈與或以其他方式設立產權負擔或委託予其他人士。

6. [編纂]前購股權計劃

[**編纂**]前購股權計劃於2024年1月21日獲採納及批准。[**編纂**]前購股權計劃的目的是（其中包括）進一步健全本公司長效激勵機制，吸引和保留優秀人才，充分調動本公司員工積極性。根據[**編纂**]前購股權計劃將予發行的所有股份均為內資股。由於[**編纂**]前購股權計劃並不涉及本公司於[**編纂**]後授出購股權以認購股份，故其並不受上市規則第十七章的條文所規限。

以下為[**編纂**]前購股權計劃的主要條款概要。

(a) 期限

[**編纂**]前購股權計劃的期限自[**編纂**]前購股權計劃下的購股權首次授予之日起至根據[**編纂**]前購股權計劃授予的所有購股權均已獲行使或註銷之日止，且在任何情況下不超過六年。

(b) 管理

董事會負責[**編纂**]前購股權計劃的實施及管理。

(c) 資格

[**編纂**]前購股權計劃的合資格參與者(「**合資格參與者**」)包括本集團的董事、高級管理人員、核心技術人員及重要技術人員，以及本公司認為適合的其他僱員(不包括獨立非執行董事及監事)。

(d) 授予購股權

在根據[**編纂**]前購股權計劃授予任何購股權之前，董事會將評估相關合資格參與者是否已達致授予購股權的條件，相關合資格參與者將與本公司訂立購股權授予協議，其中載列相關合資格參與者及本公司各自的權利及義務。於根據[**編纂**]前購股權計劃授予購股權時，無須支付任何代價。

(e) 購股權涉及的最高股份數目

根據[**編纂**]前購股權計劃授予的所有購股權獲行使後可予發行的相關最高股份總數不得超過5,267,800股內資股。

(f) 行使價

所授予每份購股權的行使價為人民幣33.64元。

(g) 購股權的行使

[**編纂**]前購股權計劃下的購股權不得於購股權授予之日或[**編纂**](以較晚者為準)起12個月屆滿前(「**等待期**」)行使。待達致有關行使購股權的相關條件，合資格參與者可分兩批行使其購股權：

	行權期	可行使購股權的最大部分
第一個行權期.....	自等待期屆滿後首個H股[**編纂**]日起至等待期屆滿後計滿12個月的最後一個[**編纂**]日止	50%
第二個行權期.....	自等待期屆滿後計滿12個月的首個H股[**編纂**]日起至等待期屆滿後計滿24個月的最後一個[**編纂**]日止	50%

倘可予行使的購股權於相關行權期內未獲行使，有關購股權將予以註銷。倘有關行使購股權的任何相關條件於相關行權期內未達成，於相應行權期內可予行使的部分購股權將予以註銷。

(h) 調整

倘本公司進行資本儲備資本化、發行紅股、股份拆細、股份分拆、供股或縮股，則將根據[**編纂**]前購股權計劃調整購股權的數量及價格。

(i) 禁售期及出售限制

合資格參與者透過行使購股權獲發行的內資股受自購股權獲行使之日起為期一年的禁售期所限，其後，合資格參與者可根據本公司證券上市地以及本公司證券上市所在證券交易所的適用法律法規出售有關內資股。

(j) 購股權不可轉讓

所有購股權均不可轉讓且不得以擔保或償還債務的形式使用。

(k) 控制權變更

即使本公司出現控制權變更、合併或拆分，亦不得對[**編纂**]前購股權計劃作出任何修訂。

(l) 修訂[編纂]前購股權計劃

對[**編纂**]前購股權計劃作出的任何修訂均須經本公司股東大會批准。

(m) 尚未行使購股權

截至最後實際可行日期，合共128名合資格參與者已獲授尚未行使購股權，可認購合共4,828,750股內資股。

下表載列截至最後實際可行日期根據[**編纂**]前購股權計劃授予董事、本公司高級管理人員及並非本公司關連人士且已獲授購股權認購150,000股股份的一名承授人的尚未行使購股權的詳情。

姓名	地址	在本集團的任職	已授予尚未行使購股權下的內資股數目[1]	於[編纂]完成後尚未行使購股權涉及的本公司股權概約百分比[2]
董事				
林先生	中國上海市閔行區畹町路99弄188號601室	董事長、執行董事兼首席執行官	1,000,000	[**編纂**]%
胡哲博士.....	中國上海市嘉定區安亭鎮墨玉路388弄2號樓702室	執行董事、首席運營官兼總裁	750,000	[**編纂**]%

姓名	地址	在本集團的任職	已授予尚未行使購股權下的內資股數目[1]	於[編纂]完成後尚未行使購股權涉及的本公司股權概約百分比[2]
馬晶楠女士....	中國上海市閔行區申鄭路18弄22號202室	執行董事兼副總裁	200,000	[編纂]%
翟雙博士.....	中國上海市楊浦區民治路12弄24號605室	執行董事兼研發中心執行副總監	150,000	[編纂]%
趙泳生先生....	中國上海市嘉定區安智路2078弄111號301室	執行董事兼供應鏈中心總監	150,000	[編纂]%
本公司高級管理人員（董事除外）				
鄭重先生.....	中國上海市嘉定區東環路651弄97號	副總裁、董事會秘書、我們子公司董事及我們子公司監事	150,000	[編纂]%
謝紅雨先生....	中國上海市嘉定區南翔鎮中佳路29弄2棟1103房	副總裁及我們子公司董事	200,000	[編纂]%
邵良明先生....	中國上海市寶山區聯楊路1078弄6號303室	財務負責人	18,250	[編纂]%
並非本公司關連人士且已獲授購股權認購150,000股股份的承授人				
劉贇先生.....	中國上海市浦東新區錦繡路1650弄2號801室	執行總監	150,000	[編纂]%

附註：

(1) 所有購股權於2024年1月21日授出，行使價為每股股份人民幣33.64元。有關行權期的詳情，請參閱本節「6.[**編纂**]前購股權計劃—(g)購股權的行使」。截至本文件日期，概無所授予的購股權獲行使。

(2) 不計及因[**編纂**]獲行使而可能[**編纂**]的任何H股及因根據[**編纂**]前購股權計劃授出的購股權獲行使而可能發行的任何內資股。

下表載列截至最後實際可行日期根據[**編纂**]前購股權計劃授予餘下119名承授人（非董事、本公司高級管理層或關連人士）的尚未行使購股權的詳情。

序號	已授予尚未行使購股權下的內資股數目／範圍	承授人總數	已授予尚未行使購股權下的內資股總數[1]	於[編纂]完成後尚未行使購股權涉及的本公司股權概約百分比[2]
1.....	1至99,999	110	1,160,500	[**編纂**]%
2.....	100,000	9	900,000	[**編纂**]%

附註：

(1) 所有購股權於2024年1月21日授出，行使價為每股股份人民幣33.64元。有關購股權行使（包括購股權行使的任何條件）的詳情，請參閱本節「6.[**編纂**]前購股權計劃—(g)購股權的行使」。截至本文件日期，概無所授予的購股權獲行使。

(2) 不計及因[**編纂**]獲行使而可能[**編纂**]的任何H股及因根據[**編纂**]前購股權計劃授出的購股權獲行使而可能發行的任何內資股。

(n) 攤薄效應及對每股虧損的影響

倘本公司可能於[**編纂**]後進行資本儲備資本化、發行紅股、股份拆細、股份分拆、供股或縮股，待作出根據[**編纂**]前購股權計劃所載的調整後，因根據[**編纂**]前購股權計劃授出的購股權獲行使而將予發行的股份總數不得超過5,267,800股內資股，佔緊隨[**編纂**]完成後本公司已發行股本總數的約[**編纂**]%（假設[**編纂**]未獲行使及根據[**編纂**]前購股權計劃授出的購股權未獲行使）。假設[**編纂**]前購股權計劃下尚未行使的購股權悉數獲行使，我們股東緊隨[**編纂**]完成後的股權（假設[**編纂**]未獲行使）將攤薄約[**編纂**]%。由於反攤薄的原因計算每股攤薄虧損時，有關購股權不會被納入計算，故對截至2024年5月31日止五個月的每股虧損並無重大影響。

7. 免責聲明

(a) 除本節及本文件「歷史、發展及公司架構」一節所披露者外，董事、監事或本附錄「－其他資料－5.專家資格」一段所列的任何一方概無：

(i) 於我們的發起，或於緊接本文件日期前兩年內我們已收購或出售或租賃，或本公司任何成員公司擬收購或出售或租賃的任何資產中擁有權益；或

(ii) 於本文件日期存續且對我們業務而言屬重大的任何合約或安排中擁有重大權益；

(b) 除與[**編纂**]及[**編纂**]相關者外，本附錄「－其他資料－5.專家資格」一段所列的任何一方概無：

(i) 於本集團任何成員公司的任何股份中擁有法定或實益權益；或

(ii) 擁有任何可認購或提名他人認購本集團內任何成員公司任何證券的權利（不論可否依法強制執行）；

(c) 除本節及本文件「董事、監事及高級管理層」一節所披露者外，概無董事或監事為於本公司股本中擁有於H股在[**編纂**][**編纂**]後根據證券及期貨條例[**編纂**]須予披露權益之公司的董事或僱員；及

(d) 據董事所知，概無董事或監事或彼等各自的緊密聯繫人（定義見上市規則）或擁有本公司5%以上已發行股份的任何股東於本集團的五大客戶或五大供應商中擁有任何權益。

其他資料

1. 遺產稅

董事獲告知，根據中國法律，本公司或我們任何子公司不大可能承擔任何重大遺產稅責任。

2. 訴訟

截至最後實際可行日期，本集團成員公司並無牽涉任何重大訴訟、仲裁或申索，且據我們所知，概無尚未了結或對本集團任何成員公司構成威脅的重大訴訟、仲裁或申索而會對我們的整體財務狀況或經營業績產生重大不利影響。

3. 獨家保薦人

獨家保薦人已代表本公司向[**編纂**]申請批准H股的[**編纂**]及[**編纂**]。本公司已作出一切必要安排，以使證券獲納入[**編纂**]。

獨家保薦人符合上市規則第3A.07條所載適用於保薦人的獨立性標準。獨家保薦人將就擔任本公司[**編纂**]的保薦人收取費用1,000,000美元。

4. 開辦費用

截至最後實際可行日期，本公司並未產生重大開辦費用。

5. 專家資格

以下為於本文件提供意見及／或建議之專家（定義見上市規則及公司（清盤及雜項條文）條例）資格：

名稱	資質
中國國際金融香港證券有限公司	獲發牌從事證券及期貨條例所界定第1類（證券交易）、第2類（期貨合約交易）、第4類（就證券提供意見）、第5類（就期貨合約提供意見）及第6類（就機構融資提供意見）受規管活動
安永會計師事務所	執業會計師及註冊公眾利益實體核數師
天元律師事務所	本公司的中國法律顧問
天元律師事務所	本公司有關中國網絡安全及數據隱私保護法律的中國法律顧問
弗若斯特沙利文（北京）諮詢有限公司上海分公司	獨立行業顧問

6. 同意書

本附錄「－其他資料－5.專家資格」一段所載專家已各自就本公司刊發本文件發出書面同意書，同意按本文件所載形式及內容分別摘錄其證書、函件、意見或報告及提述其名稱，且迄今並無撤回同意書。

7. H股持有人的稅項

(1) 香港

H股的出售、購買及轉讓須繳納香港印花稅。對各買方及賣方徵收的現行稅率為所出售或轉讓的H股的代價或公允價值（以較高者為準）的0.1%。有關稅項的進一步詳情，請參閱本文件附錄三。

(2) 諮詢專業顧問

[**編纂**]有意[**編纂**]倘對[**編纂**]H股或行使其所附權利的稅務影響有任何疑問，務請諮詢彼等的專業稅務顧問。本公司、董事、獨家保薦人、[**編纂**]或參與[**編纂**]的任何其他人士或各方均對任何人士因[**編纂**]H股或因行使任何H股相關權利而引致的任何稅務影響或負債概不負責。

8. 無重大不利變動

董事確認，截至本文件日期，本公司自2024年5月31日（即會計師報告所載本公司綜合財務報表的最近期資產負債表日期）以來的財務或經營狀況並無出現任何重大不利變動。

9. 發起人

本公司的發起人為我們改制為股份有限公司之前本公司截至2020年8月20日的所有當時29名股東。除本文件「歷史、發展及公司架構」一節所披露者外，於本文件日期前兩年內，概無就[**編纂**]及本文件所述關聯交易而已向或擬向任何發起人支付、配發或給予現金、證券或其他利益。

10. 購回限制

有關詳情，請參閱本文件附錄四及五。

11. 約束力

倘根據本文件提出申請，本文件即具效力，令所有有關人士受公司(清盤及雜項條文)條例(如適用)[**編纂**]的所有條文(罰則除外)約束。

12. 雙語文件

本文件的中英文版本乃根據香港法例第32L章《公司(豁免公司及招股章程遵從條文)公告》[**編纂**]所規定的豁免而分開刊發。

13. 財務顧問

本公司已就[**編纂**]及[**編纂**]委任法國巴黎證券(亞洲)有限公司(「**法國巴黎銀行**」)擔任財務顧問。法國巴黎銀行的委任由本公司主動作出，並非根據上市規則的規定作出，而法國巴黎銀行的委任與獨家保薦人的委任(須由我們根據上市規則作出)是分開及不同的。法國巴黎銀行在[**編纂**]及[**編纂**]中的角色與獨家保薦人的角色不同，其專注於就[**編纂**]及[**編纂**]向本公司提供一般財務顧問服務(包括就本公司的適當公司架構和投資定位以及[**編纂**]的時間安排及其他方面提供建議)。法國巴黎銀行為一家從事證券及期貨條例所界定第1類(證券交易)、第2類(期貨合約交易)、第4類(就證券提供意見)及第6類(就機構融資提供意見)受規管活動的持牌法團。

14. 其他事項

除本節及本文件「歷史、發展及公司架構」及「[**編纂**]」章節另行披露者外：

(a) 於本文件日期前兩年內：(i)本公司並無發行或同意發行繳足或部分繳足的任何股份或借貸資本以換取現金或任何現金以外的代價；及(ii)本公司概無就發行或出售任何股份而給予任何佣金、折扣、經紀佣金或其他特殊條款；

(b) 本公司的股份或借貸資本(如有)概無附帶或有條件或無條件同意附帶任何期權；

(c) 本公司並無發行或同意發行任何創始人股份、管理層股份或遞延股份；

(d) 本公司並無任何發行在外的可轉換債務證券或債權證；

(e) 概無放棄或同意放棄未來股息的安排；

(f) 於過去12個月我們的業務並無出現可能對或已經對財務狀況構成重大影響的中斷情況；

(g) 本公司現時並無於任何證券交易所上市或在任何交易系統買賣；及

(h) 本公司為股份有限公司，並受《中國公司法》規限。

送呈香港公司註冊處處長文件

隨同本文件一併送呈香港公司註冊處處長登記的文件為：

(i) 本文件附錄六「有關本公司業務的其他資料－1.重大合約概要」一段所述的重大合約副本；及

(ii) 本文件附錄六「其他資料－6.同意書」一段所述的書面同意書。

展示文件

下列文件將自本文件日期起計14日期間內於香港聯交所網站**www.hkexnews.hk**及本公司網站**www.refire.com**展示：

(a) 公司章程；

(b) 安永會計師事務所編製的會計師報告，其全文載於本文件附錄一；

(c) 本集團截至2021年、2022年及2023年12月31日止三個財政年度及截至2024年5月31日止五個月的經審核綜合財務報表；

(d) 安永會計師事務所就本集團未經審核[**編纂**]財務資料編製的報告，其全文載於本文件附錄二；

(e) 弗若斯特沙利文出具的行業報告，請參閱本文件「行業概覽」一節；

(f) 我們有關中國法律的法律顧問天元律師事務所就（其中包括）本集團於中國法律項下的一般事宜及物業權益出具的中國法律意見；

(g) 我們有關中國網絡安全及數據隱私保護法律的法律顧問天元律師事務所出具的法律意見；

(h) 本文件附錄六「有關本公司業務的其他資料－1.重大合約概要」一段所述的重大合約；

(i) 本文件附錄六「有關董事、監事及主要股東的其他資料－3.服務合約」一段所述的服務合約；

(j) [**編纂**]前購股權計劃；

(k) 本文件附錄六「其他資料－6.同意書」一段所述的書面同意書；及

(l) 《中國公司法》《中國證券法》、中國證監會發佈的《境外上市試行辦法》及《上市公司章程指引》連同其各自非官方英譯本。

備查文件

一份載有上市規則及公司(清盤及雜項條文)條例規定的所有詳情的[**編纂**]前購股權計劃承授人名單將於本文件日期起計14日(包括該日)的正常營業時間內在美邁斯律師事務所辦事處(地址為香港干諾道中1號友邦金融中心31樓)可供查閱。