

香港交易及結算所有限公司及香港聯合交易所有限公司對本公告的內容概不負責，對其準確性或完整性亦不發表任何聲明，並明確表示，概不對因本公告全部或任何部份內容而產生或因倚賴該等內容而引致的任何損失承擔任何責任。



(於開曼群島註冊成立之有限公司)

(股份代號：01250)

截至二零二四年十二月三十一日止年度之 年度業績公告

摘要

- 本集團本年度溢利約人民幣462.8百萬元(二零二三年：約人民幣350.3百萬元)，較去年同期增加約32%。
- 本集團本年度財務費用約人民幣1,147.3百萬元(二零二三年：約人民幣1,371.8百萬元)，財務費用減少主要由於(i)低成本融資置換高成本融資及提前償還高成本境外借款減少財務費用；(ii)收購新電站帶來財務費用增加；(iii)發展清潔能源業務新增融資增加財務費用的綜合影響所致。
- 本集團本年度除利息、稅項、折舊及攤銷前盈利約人民幣3,672.1百萬元(二零二三年：約人民幣3,652.4百萬元)，較去年同期增加約1%。
- 本集團本年度末資產負債率於收到平安引戰事項第二筆增資和成立信託計劃收到興業銀行募集資金並償還借款後進一步下降至約60%(二零二三年：約65%)。同時，本集團本年度末現金及現金等價物約人民幣3,645.6百萬元，流動比率為1.87。財務儲備充足，為業務發展提供充足儲備。
- 本集團本年度每股基本及攤薄盈利分別為人民幣12.65分(二零二三年：人民幣15.22分)及人民幣12.65分(二零二三年：人民幣15.22分)。
- 董事會並不建議就本年度派付末期股息(二零二三年：無)。

業績

董事會宣佈本集團截至二零二四年十二月三十一日止年度(「本年度」)的經審核綜合業績及本集團於二零二四年十二月三十一日的綜合財務狀況表，連同截至二零二三年十二月三十一日止年度的比較數字如下：

綜合損益表

截至二零二四年十二月三十一日止年度

	附註	二零二四年 人民幣千元	二零二三年 人民幣千元 (經重列)
營業收入	2	4,423,147	4,486,942
銷售成本		<u>(2,401,770)</u>	<u>(2,307,208)</u>
毛利		2,021,377	2,179,734
其他收入及收益淨額	2	242,918	529,100
銷售及分銷開支		(3,982)	(3,410)
行政開支		(350,103)	(436,370)
其他經營開支淨額		(75,356)	(223,942)
財務費用	4	(1,147,255)	(1,371,817)
應佔溢利及虧損：			
合營企業		(1,443)	(81,041)
聯營公司		<u>(27,402)</u>	<u>(22,466)</u>
除稅前溢利	3	658,754	569,788
所得稅開支	5	<u>(195,984)</u>	<u>(219,520)</u>
年內溢利		<u>462,770</u>	<u>350,268</u>
下列各方應佔：			
本公司權益持有人		284,242	341,891
非控股權益		<u>178,528</u>	<u>8,377</u>
		<u>462,770</u>	<u>350,268</u>
本公司權益持有人應佔每股盈利	7		
基本		<u>人民幣12.65分</u>	<u>人民幣15.22分</u>
攤薄		<u>人民幣12.65分</u>	<u>人民幣15.22分</u>

綜合全面收益表

截至二零二四年十二月三十一日止年度

	二零二四年 人民幣千元	二零二三年 人民幣千元 (經重列)
年內溢利	462,770	350,268
其他全面虧損		
期後可能重新分類至損益的其他全面虧損：		
匯兌波動儲備：		
換算境外業務	(110,109)	(138,785)
期後將不會重新分類至損益的其他全面虧損：		
指定按公平值計入其他全面收入的股權投資：		
公平值變動	(6)	—
年內其他全面虧損(已扣稅)	(110,115)	(138,785)
年內全面收入總額	<u>352,655</u>	<u>211,483</u>
下列各方應佔：		
本公司權益持有人	174,127	203,106
非控股權益	<u>178,528</u>	<u>8,377</u>
	<u>352,655</u>	<u>211,483</u>

綜合財務狀況表

二零二四年十二月三十一日

	二零二四年 十二月 三十一日 附註 人民幣千元	二零二三年 十二月 三十一日 人民幣千元 (經重列)	二零二三年 一月一日 人民幣千元 (經重列)
非流動資產			
物業、廠房及設備	23,876,479	24,825,432	22,127,748
投資物業	150,790	147,339	143,127
商譽	458,880	459,049	407,850
特許經營權	1,319,823	1,386,616	1,433,128
經營權	2,547,633	2,697,390	765,008
其他無形資產	26,728	18,941	14,184
於合營企業的投資	393,150	377,485	410,556
於聯營公司的投資	1,076,255	1,130,613	1,177,407
指定按公平值計入其他全面收入的 股權投資	299,994	300,000	-
預付款項、按金及其他應收款項	856,148	673,424	2,944,569
其他可收回稅項	384,087	474,126	314,902
其他非流動資產	-	-	1,223,858
遞延稅項資產	437,270	439,279	351,415
非流動資產總額	<u>31,827,237</u>	<u>32,929,694</u>	<u>31,313,752</u>
流動資產			
存貨	44,686	64,960	83,935
合約資產	8 690,081	768,397	960,140
貿易應收款項及應收票據	9 8,674,336	7,817,698	7,224,314
按公平值計入損益的金融資產	553,173	493,416	363,928
預付款項、按金及其他應收款項	2,263,057	2,164,087	1,795,954
其他可收回稅項	248,368	158,044	108,501
受限制現金及已抵押存款	115,538	224,653	218,626
現金及現金等價物	3,645,621	4,449,652	3,213,523
分類為持作出售的資產	<u>342,435</u>	<u>684,298</u>	<u>684,297</u>
流動資產總額	<u>16,577,295</u>	<u>16,825,205</u>	<u>14,653,218</u>

綜合財務狀況表 (續)
二零二四年十二月三十一日

	附註	二零二四年 十二月 三十一日 人民幣千元	二零二三年 十二月 三十一日 人民幣千元 (經重列)	二零二三年 一月一日 人民幣千元 (經重列)
流動負債				
貿易應付款項及應付票據	10	890,344	1,351,351	1,715,592
其他應付款項及應計費用		1,009,508	1,238,773	1,668,157
計息銀行借款及其他借款		6,110,307	8,016,710	5,405,162
公司債券	11	694,506	151,077	497
應付所得稅		141,544	175,715	189,050
流動負債總額		<u>8,846,209</u>	<u>10,933,626</u>	<u>8,978,458</u>
流動資產淨額		<u>7,731,086</u>	<u>5,891,579</u>	<u>5,674,760</u>
資產總額減流動負債		<u>39,558,323</u>	<u>38,821,273</u>	<u>36,988,512</u>
非流動負債				
計息銀行借款及其他借款		19,758,252	20,629,358	21,605,837
公司債券	11	–	181,942	465,430
其他非流動負債		9,298	9,026	1,374,244
遞延稅項負債		432,806	455,772	209,463
非流動負債總額		<u>20,200,356</u>	<u>21,276,098</u>	<u>23,654,974</u>
資產淨額		<u>19,357,967</u>	<u>17,545,175</u>	<u>13,333,538</u>
權益				
本公司權益持有人應佔權益				
股本	12	94,880	94,880	94,880
儲備		13,132,448	12,996,469	12,788,887
非控股權益		<u>13,227,328</u>	<u>13,091,349</u>	<u>12,883,767</u>
		<u>6,130,639</u>	<u>4,453,826</u>	<u>449,771</u>
權益總額		<u>19,357,967</u>	<u>17,545,175</u>	<u>13,333,538</u>

附註：

1.1 公司及集團資料

山高新能源集團有限公司（「**本公司**」）為於開曼群島註冊成立之有限公司。本公司之註冊辦事處位於Windward 3, Regatta Office Park, P.O. Box 1350, Grand Cayman KY1-1108, Cayman Islands，本公司之香港主要營業地點位於香港中環皇后大道中99號中環中心38樓。

本公司及其附屬公司（統稱「**本集團**」）於本年度主要於中華人民共和國（「**中國**」）從事投資、開發、建造、營運及管理光伏發電業務（「**光伏發電業務**」）、風電業務（「**風電業務**」）及清潔供暖服務業務（「**清潔供暖服務業務**」）。

1.2 編製基準

此等財務報表乃根據香港會計師公會（「**香港會計師公會**」）所頒佈之香港財務報告準則（「**香港財務報告準則**」）（包括所有香港財務報告準則、香港會計準則（「**香港會計準則**」）及詮釋）及香港公司條例的披露要求編製。除投資物業、按公平值計入損益的金融資產、按公平值計入其他全面收入的金融資產及財務擔保合約按公平值計量外，此等財務報表乃按歷史成本慣例編製。持有待售的處置資產按其賬面值及公平值減去銷售成本中較低者列示。此等財務報表以人民幣呈列，除另有說明外，所有數值均按四捨五入原則約整至最接近之千位。

變更本集團的呈列貨幣及本公司的功能貨幣

本集團綜合財務報表曾以港元（「**港元**」）呈列。考慮本集團主要業務及資產位於中國大陸且以人民幣計值及結算，附屬公司主要以人民幣作為呈列貨幣，更改呈列貨幣能讓本公司股東及潛在投資者更準確了解本集團之財務表現。董事認為在本集團綜合財務報表使用人民幣作為其呈列貨幣更為合適。

本集團以人民幣作為其呈列貨幣之綜合財務報表將為本集團截至二零二四年十二月三十一日止年度之綜合財務報表。變更呈列貨幣將追溯應用。本集團截至二零二四年十二月三十一日止年度綜合財務報表內的二零二三年比較數字已經以人民幣重列。本集團亦已呈列截至二零二三年一月一日之綜合財務狀況表，未附相關附註。

本公司於年內將其功能貨幣由港元變更為人民幣，原因為本公司的業務交易（就投資及融資活動而言）主要以人民幣計值及結算。變更功能貨幣已追溯應用。

1.3 會計政策及披露的變動

本集團於本年度財務報表中首次採納以下經修訂香港財務報告準則。

香港財務報告準則第16號之修訂	售後回租的租賃負債
香港會計準則第1號之修訂	將負債分類為流動或非流動(「二零二零年之修訂」)
香港會計準則第1號之修訂	附帶契諾的非流動負債(「二零二二年之修訂」)
香港會計準則第7號及香港財務報告準則第7號之修訂	供應商融資安排

經修訂香港財務報告準則的性質及影響載於下文：

- (a) 香港財務報告準則第16號之修訂規定賣方承租人於計量售後租回交易中產生的租賃負債時使用的要求，以確保賣方承租人不確認與其保留的使用權相關的任何收益或損失金額。由於自首次應用香港財務報告準則第16號當日起，本集團並無可變租賃付款不取決於指數或利率的售後租回交易，故該等修訂對本集團的財務狀況或表現並無任何影響。
- (b) 二零二零年之修訂澄清有關將負債分類為流動或非流動之規定，包括延遲清償權的含義，以及延遲清償權必須在報告期末存在。負債之分類不受該實體行使其延遲清償權之可能性之影響。該等修訂亦澄清，負債可以用其自身的權益工具清償，以及只有當可轉換負債中的轉換選擇權本身作為權益工具入賬時，負債的條款才不會影響其分類。二零二二年之修訂進一步澄清，於借款安排產生的負債契諾中，僅實體須於報告日期或之前遵守的契諾會影響該負債的流動或非流動分類。對於實體於報告期後十二個月內必須遵守未來契諾的非流動負債，須進行額外披露。

本集團已重新評估於二零二三年及二零二四年一月一日負債的條款及條件，並認為於首次應用該等修訂後，其負債的流動或非流動分類保持不變，故該等修訂對本集團的財務狀況或表現並無任何影響。

- (c) 香港會計準則第7號及香港財務報告準則第7號之修訂澄清供應商融資安排的特徵，並要求對該等安排作出額外披露。該等修訂的披露規定旨在協助財務報表使用者了解供應商融資安排對實體負債、現金流量及流動資金風險敞口的影響。由於本集團並無供應商融資安排，故該等修訂對本集團的財務報表並無任何影響。

2. 營業收入、其他收入及收益淨額

本集團的營業收入分析如下：

	二零二四年 人民幣千元	二零二三年 人民幣千元 (經重列)
來自客戶合約的營業收入		
電力銷售及委託經營服務		
光伏發電業務	2,486,893	2,716,595
風電業務	1,186,855	955,702
委託經營服務	46,891	108,392
建造及相關服務	125,409	124,345
提供清潔供暖服務	577,099	581,908
	<hr/>	<hr/>
總計	4,423,147	4,486,942

本集團之其他收入及收益淨額分析如下：

	二零二四年 人民幣千元	二零二三年 人民幣千元 (經重列)
銀行利息收入	29,221	34,030
其他利息收入	10,680	46,978
政府補助	15,661	27,073
附屬公司之議價收購收益	-	314,170
按公平值計入損益的金融資產的公平值收益	27,156	-
債務重組收益	24,730	28,398
出售合營企業收益	-	2,313
管理收入	53,976	21,885
貿易應收款項及應收票據減值撥回	546	3,933
包括在預付款項、按金及其他應收款項之		
金融資產減值撥回	-	20,141
財務擔保之公平值收益	-	2,509
匯兌收益	47,173	-
其他	33,775	27,670
	<hr/>	<hr/>
總其他收入及收益淨額	242,918	529,100

3. 除稅前溢利

本集團除稅前溢利已扣除：

	二零二四年 人民幣千元	二零二三年 人民幣千元 (經重列)
電力銷售及委託經營服務成本	1,767,694	1,671,906
建造及相關服務成本	107,775	104,974
清潔供暖服務成本	526,301	530,328
物業、廠房及設備折舊	1,447,543	1,340,154
確認於物業、廠房及設備的使用權資產折舊	194,478	207,507
特許經營權攤銷	71,202	75,355
經營權攤銷	149,757	85,434
其他無形資產攤銷	3,079	2,375
	<u>1,767,694</u>	<u>1,671,906</u>

4. 財務費用

財務費用分析如下：

	二零二四年 人民幣千元	二零二三年 人民幣千元 (經重列)
計息銀行借款及其他借款之利息	974,943	1,147,092
租賃負債之利息	169,273	220,550
公司債券之利息	9,805	13,934
	<u>1,154,021</u>	<u>1,381,576</u>
並非按公平值計入損益的金融負債之利息開支總額	1,154,021	1,381,576
減：資本化利息	(6,766)	(9,759)
	<u>1,147,255</u>	<u>1,371,817</u>

5. 所得稅開支

由於本集團於年內並無自香港產生任何應課稅溢利，因此並無就香港利得稅作出撥備（二零二三年：無）。

中國大陸業務之中國企業所得稅撥備已根據現行法例、詮釋及有關慣例就年內估計應課稅溢利按適用稅率計算。根據中國大陸相關稅務法規法例，本公司的部份附屬公司享有所得稅豁免及減免，因為(i)該等公司從事營運光伏及風力發電站；及(ii)彼等在中國若干地區擁有符合於規定之期限內享有若干企業所得稅優惠稅率之業務。

	二零二四年 人民幣千元	二零二三年 人民幣千元 (經重列)
即期—中國大陸	216,941	216,236
年內扣除	223,663	218,315
過往年度超額撥備 遞延	(6,722)	(2,079)
	<u>(20,957)</u>	<u>3,284</u>
本年度稅項開支總額	<u>195,984</u>	<u>219,520</u>

6. 股息

董事會並不建議就截至二零二四年十二月三十一日止年度派付任何股息（二零二三年：無）。

7. 本公司權益持有人應佔每股盈利

每股基本盈利金額乃根據本公司截至二零二四年及二零二三年十二月三十一日止年度權益持有人應佔溢利，及該等年度內尚未發行普通股數目計算。

並無對截至二零二四年及二零二三年十二月三十一日止年度所呈列之每股基本盈利金額作出有關攤薄之調整，是由於未行使購股權的影響對呈報的每股基本盈利金額具有反攤薄影響。

每股基本及攤薄盈利金額乃根據以下數據計算：

	二零二四年 人民幣千元	二零二三年 人民幣千元 (經重列)
盈利		
本公司權益持有人應佔年內溢利	<u>284,242</u>	<u>341,891</u>
用以計算每股基本及攤薄盈利的溢利	<u>284,242</u>	<u>341,891</u>

7. 本公司權益持有人應佔每股盈利 (續)

	二零二四年	二零二三年 (經重列)
普通股數目		
用以計算每股基本及攤薄盈利並根據股份合併 作出調整之年內已發行普通股加權平均數	<u>2,246,588,726</u>	<u>2,246,588,726</u>
每股基本盈利	<u>人民幣12.65分</u>	<u>人民幣15.22分</u>
每股攤薄盈利	<u>人民幣12.65分</u>	<u>人民幣15.22分</u>

8. 合約資產

	附註	二零二四年 人民幣千元	二零二三年 人民幣千元 (經重列)
應收電價補貼	(a)	659,927	650,194
建造合約	(b)	34,254	119,145
保留款項	(b)	—	6,183
		<u>694,181</u>	<u>775,522</u>
減：減值		<u>(4,100)</u>	<u>(7,125)</u>
		<u>690,081</u>	<u>768,397</u>

附註：

- (a) 計入合約資產的應收電價補貼乃指本集團光伏及風力發電站項目在納入國家可再生能源發電項目項下之可再生能源發電補貼清單(「項目清單」)後將開票及結算的可再生能源中國中央財政補助。董事認為，對本集團光伏及風力發電站項目的項目清單登記程序乃屬行政性質，而本集團將遵循中國大陸現行政府政策所規定的相關程序及所有其他附帶條件(如有)。
- (b) 由於代價收取以建造進度為條件，來自建造及相關服務的營業收入初始確認為合約資產。應收保留款項計入建造及相關服務的合約資產內。於與客戶所協定之完成若干里程碑且獲彼等接受後，確認為合約資產的款項重新分類至貿易應收款項。

9. 貿易應收款項及應收票據

	二零二四年 人民幣千元	二零二三年 人民幣千元 (經重列)
貿易應收款項	1,599,290	1,639,427
應收電價補貼(附註)	7,174,172	6,275,634
應收票據	8,699	11,008
	8,782,161	7,926,069
減：減值	(107,825)	(108,371)
	8,674,336	7,817,698

附註：計入貿易應收款項的應收電價補貼指本集團已獲納入項目清單的光伏及風力發電站項目的可再生能源中國中央財政補助。

除若干新客戶一般需要預先付款外，本集團主要以賒賬方式與其客戶進行買賣。本集團一般給予其客戶的信貸期為30天至90天，並一般接受以具有介乎90天至180天期限的銀行及商業票據結算若干貿易應收款項。

管理層致力對其未償還之應收款項維持嚴格控制以減低信貸風險。管理層定期檢討逾期結餘。本集團並無就其貿易應收款項及應收票據結餘持有任何抵押品或其他信貸提升之保障。貿易應收款項為不計息。

若干從事清潔能源業務營運的附屬公司已就擔保若干銀行借款及其他借款以及企業債券質押貿易應收款項。

於報告期末的貿易應收款項及應收票據(不包括應收電價補貼，扣除虧損撥備)基於發票日期及扣除虧損撥備後的賬齡分析如下：

	二零二四年 人民幣千元	二零二三年 人民幣千元 (經重列)
三個月內	444,155	472,262
四至六個月	32,795	85,112
七至十二個月	188,089	75,255
一至兩年	188,515	394,385
兩年以上	652,407	519,925
	1,505,961	1,546,939

9. 貿易應收款項及應收票據 (續)

附註：(續)

於報告期末的應收電價補貼基於營業收入確認日期及扣除虧損撥備後的賬齡分析如下：

	二零二四年 人民幣千元	二零二三年 人民幣千元 (經重列)
三個月內	561,344	483,286
四至六個月	450,222	511,285
七至十二個月	799,907	1,471,724
一至兩年	2,462,880	1,591,280
兩年以上	2,894,022	2,213,184
	<u>7,168,375</u>	<u>6,270,759</u>

10. 貿易應付款項及應付票據

於報告期末的貿易應付款項及應付票據基於發票日期的賬齡分析如下：

	二零二四年 人民幣千元	二零二三年 人民幣千元 (經重列)
三個月內	9,862	119,617
四至六個月	34,464	92,433
七至十二個月	149,555	222,389
一至兩年	177,042	96,943
兩年以上	519,421	819,969
	<u>890,344</u>	<u>1,351,351</u>

貿易應付款項為不計息。貿易應付款項及應付票據一般按30天至180天作期限結清。

11. 公司債券

	二零二四年 人民幣千元	二零二三年 人民幣千元 (經重列)
公司債券	694,506	333,019
分類為流動負債之部份	<u>(694,506)</u>	<u>(151,077)</u>
非流動部份	<u>-</u>	<u>181,942</u>

附註：

本公司一家附屬公司於二零二二年十二月二十日向若干機構投資者發行本金總額為人民幣465百萬元之公司債券，年利率為4.20%至4.90%。該公司債券由貿易應收款項擔保。二零二四年本公司附屬公司部分償還了本金額為人民幣105百萬元之公司債券，剩餘本金將於二零二五年十二月二日償還，截至二零二四年十二月三十一日被列為流動負債。

於二零二四年八月，本集團發行人民幣500百萬元之超短期融資票據。票面利率為2.24%，期限為二零二四年八月至二零二五年五月。

12. 股本

	二零二四年 千港元	二零二三年 千港元
法定：		
普通股：		
9,332,742,302股，每股面值為0.05港元	<u>466,637</u>	<u>466,637</u>
可轉換優先股：		
667,257,698股，每股面值為0.05港元	<u>33,363</u>	<u>33,363</u>
	<u>500,000</u>	<u>500,000</u>
	二零二四年 人民幣千元	二零二三年 人民幣千元
已發行及悉數繳足：		
普通股：		
2,246,588,726股，每股面值為0.05港元	<u>94,880</u>	<u>94,880</u>

13. 報告期後事項

於二零二五年一月二十八日，山高控股集團有限公司(「山高控股」)與本公司聯合刊發綜合文件(「綜合文件」)，內容有關(其中包括)(i)根據香港證券及期貨事務監察委員會頒佈的公司收購及合併守則(「收購守則」)規則26.1就所有本公司已發行股份(「股份」)(山高控股及其一致行動人士已擁有及/或同意將予收購者除外)提出強制性無條件現金要約(「股份要約」)；及(ii)向任何購股權持有人提出適當現金要約，以註銷本公司根據本公司於二零一三年六月十一日採納的購股權計劃授出的全部尚未行使購股權(「購股權要約」，連同股份要約統稱為「要約」)。

於二零二五年二月十八日，要約結束且山高控股：

- (i) 根據股份要約收到有關合共82,936,512股股份的13項有效接納，相當於本公司全部已發行股本約3.69%；及
- (ii) 概無收到購股權要約的有效接納。

緊隨要約結束後，山高控股及其一致行動人士於合共1,362,814,764股股份中擁有權益，相當於本公司全部已發行股本約60.66%。

14. 比較金額

若干比較金額已經重新分類及重列，以符合本年度的呈列及會計處理，並已呈列二零二三年一月一日的第三份財務狀況表。

管理層討論與分析

二零二四年十二月三十一日

報告期內，本集團錄得營業收入約人民幣4,423.1百萬元，而去年同期約為人民幣4,486.9百萬元，同比下降約1.4%；毛利約人民幣2,021.4百萬元，而去年同期約人民幣2,179.7百萬元，同比下降約7.3%；年內溢利約人民幣462.8百萬元，而去年同期約人民幣350.3百萬元，同比上升約32.1%。本年度內溢利增加主要由於：(i)電網限電增加使電力銷售業務毛利減少；(ii)本集團以低成本融資置換高成本融資和提前償還高成本境外借款使財務費用得以減少；(iii)本集團降本增效使得行政開支減少；及(iv)其他收入及收益淨額、其他經營開支淨額和應佔合營企業及聯營公司虧損中非經常性事項導致的損益波動之綜合影響所致。本公司權益持有人應佔溢利約人民幣284.2百萬元，而去年同期約人民幣341.9百萬元，本公司權益持有人應佔溢利減少主要由於電網限電增加使電力銷售業務毛利減少，同時非控股權益應佔本集團溢利比例有所增加。

於二零二四年十二月三十一日，本集團錄得資產總值約人民幣48,404.5百萬元(二零二三年：人民幣49,754.9百萬元)及負債總值約人民幣29,046.5百萬元(二零二三年：人民幣32,209.7百萬元)，故資產淨值約人民幣19,358.0百萬元(二零二三年：人民幣17,545.2百萬元)。

1. 市場回顧

二零二四年，於中國新能源行業而言，是極具里程碑意義的一年。這一年，中國加速推進碳達峰與碳中和目標，致力於實現全面的綠色轉型，同時也是「十四五」規劃目標任務的關鍵收官之年。國家層面為新能源產業的發展鋪設了極為有利的政策環境，為行業參與者，包括本集團，提供了順應時代潮流、邁向新發展階段的歷史性契機。

在國家核心發展戰略的引領下，傳統行業如化工、鋼鐵、有色金屬等紛紛啟動大規模降碳行動，嚴格控制煤炭消費，並致力於煤炭的清潔高效利用，推動煤電向低碳化轉型。同時，油氣消費結構得到優化，石油消費得到合理調控，從而為新能源產業的蓬勃興起釋放出巨大潛力。

為促進風電光伏的規模化發展，國家不僅維護了電力市場的良好秩序，還加速推進了新能源配套電網項目的建設，構建了風電光伏基地的外送通道網絡，顯著提升了分佈式新能源的接入與承載能力。在此基礎上，國家能源局在下半年繼續抓緊推進第二批、第三批大型風電光伏基地建設，並力爭第二批基地按期建成投產，進一步擴大了新能源的裝機規模。

國家以明確的消納責任權重為基準，以高效利用率為目標上限，有力推動了風電和光伏的高質量發展。此外，國家在與新能源保障性消納政策做好銜接的基礎上，組織研究適應新能源特性的市場機制，穩妥有序推動新能源參與電力市場，為新能源企業的市場融入提供了更多機會。

具體而言，二零二四年五月，國務院發佈的《2024-2025年節能降碳行動方案》為行業發展設定了清晰的路線圖。該方案指出，二零二四年規劃單位國內生產總值的能源消耗和二氧化碳排放需分別降低約2.5%和3.9%，規模以上工業單位增加值的能源消耗要降低約3.5%，非化石能源消費佔比需達到約18.9%。重點領域和行業的節能降碳改造預計將形成約5,000萬噸標準煤的節能量和約1.3億噸二氧化碳的減排量。展望二零二五年，非化石能源消費佔比目標將提升至約20%，節能降碳改造的成效同樣顯著。

在政策層面，國家能源局於二零二四年三月印發的《2024年能源工作指導意見》進一步明確了能源發展的三大核心方向：提高能源供應保障能力、持續優化能源結構、穩步提升能源利用效率。其中，強化能源儲備能力建設、合理有序開發海上風電、促進海洋能規模化利用、推動分散式新能源開發等具體措施，為新能源行業的多元化發展提供了堅實支撐。

此外，國家能源局還陸續完善「權重+綠證」制度，在綠證核發全覆蓋的基礎上，推動以綠證作為可再生能源消費的基礎憑證，並加強綠證國際互認，進一步提升了新能源的國際影響力。

在供暖領域，指導意見強調了煤電「三改聯動」的持續推進，以及因地制宜推廣超低排放熱電聯產集中供暖，發展多種清潔供暖方式，推動供暖向精準、綠色、智慧化方向邁進。

從社會用電及發電裝機情況來看，國家能源局於二零二五年一月分別發佈二零二四年全社會用電量數據及全國電力工業統計數據。數據顯示，二零二四年全社會用電量98,521億千瓦時，年增6.8%，其中規模以上工業發電量為94,181億千瓦時。從分產業用電看，第一產業用電量1,357億千瓦時，年增6.3%；第二產業用電量63,874億千瓦時，年增5.1%；第三產業用電量18,348億千瓦時，同比增長9.9%；城內居民生活用電量14,942億千瓦時。另外，截至二零二四年年末，全國累計發電裝置容量約33.5億千瓦，較去年成長14.6%。其中，太陽能發電裝置容量約8.9億千瓦，年增45.2%；風電裝置容量約5.2億千瓦，較去年同期成長18.0%。用電需求持續上升，風電、太陽能發電裝機的快速增長，反映出新能源技術的不斷進步和項目投資的不斷加速。這一系列數據不僅彰顯了新能源行業的快速發展態勢，也為未來的能源結構轉型和可持續發展奠定了堅實基礎。

回顧全年，國家政策的持續推動不僅加速了能源的綠色低碳轉型和高質量發展，更為本集團等新能源企業帶來了前所未有的發展機遇。在明確的政策指導下，我們深入踐行能源安全新戰略，著力提升能源安全保障能力，深化能源改革創新，加強國際合作，不斷優化能源結構，為企業的可持續發展開辟了廣闊空間。

展望未來，隨著國家發改委、國家能源局聯合發佈的《電力系統調節能力優化專項行動實施方案(2025-2027年)》的深入實施，關鍵技術領域、市場機制、重點工程落實將會獲得進一步支持及突破，我國電力系統將進一步提升靈活性和適應性，為新能源的大規模接入和高效利用提供更加堅實的支撐。同時，文件指出，支撐二零二五年至二零二七年均新增2億千瓦以上新能源的合理消納利用，全國新能源利用率不低於90%。在此背景下，本集團將繼續秉持長期主義理念，加速探索清潔能源事業，積極響應國家政策的號召，不斷提升自身的技術創新能力和市場競爭力，為未來的長遠發展奠定堅實基礎，同時也為推動中國新能源行業的持續繁榮貢獻我們的力量。

2. 集團戰略和經營

於二零二四年，本集團主動對接國家宏觀戰略脈絡，並深度融合山東高速集團生態圈，依託大股東山高控股的全方位賦能，持續優化業務架構，堅定不移地推進制度與技術革新，生產經營狀況穩步提升。秉持戰略上的穩健與遠見，本集團將項目作為發展的核心驅動力，全力聚焦於項目的孵化、拓展與深化實施，力求加速增效，引領集團步入高質量發展的新階段。

在此歷程中，本集團不斷構築以光伏及風電新能源為核心的業務體系，涵蓋投資、開發、建設、營運及管理等一系列全方位服務。同時，積極拓展城市清潔供暖服務範疇，立志將本集團打造成為頂尖的清潔能源綜合服務供應商。這一系列戰略不僅與國家政策指引高度契合，也為集團開拓了廣闊的發展視野及強勁的增長動力。

本集團已穩固地重返成長快車道，持續優化內部管理體系與機制。在對外投資層面，有效改進項目投資流程及全方位管理架構，有效防範並控制投資併購風險，提前預判政策導向，開發重心大幅轉向風電項目，確保公司穩健前行。在業務開發上，通過重點省份的精耕細作，已形成強大的開發能力及持續的指標獲取能力。年末時，取得開發指標、簽約資源任務均超額完成。本集團在建及已獲核准待興建的發電項目總裝機容量超過5.5吉瓦，其中規模100兆瓦或以上的項目達20個。值得一提的是，本集團憑藉其綜合優勢，在山東省「十四五」規劃第二批集中式陸上風電項目競標中再度奪得375兆瓦集中式風電指標，山東175兆瓦分散式風電，同時亦取得新疆維吾爾自治區1吉瓦集中式風電和廣西400兆瓦集中式風電指標等。

為貫徹及落實山東高速集團的策略部署，本集團專注於生產經營及工程項目建設，確保各重點專項任務高質量完成。在山東高速集團及山高控股的鼎力支援下，本集團去年成功取得山東省荷澤市387.5兆瓦集中式陸上風電項目指標，這標誌著本集團在山東省首個動工併網的大型風電項目。該項目建設核心指標達標率創新高，管理提效顯著，為項目的順利推進奠定了堅實基礎。二零二四年四月，在省、市各級領導的監督指導下，該項目已順利啟動，並加速推進，以期早日達成全容量併網。屆時，將進一步強化該城市的能源供應體系，實現企業發展目標與社會發展目標的和諧統一。

本集團各業務板塊在開發及管理方面亦碩果累累。在集中式光伏發電業務上，秉持自主開發與併購並重的方針，針對各地特性，在現有項目資源、產業支援資源及股東資源豐富的地區深耕細作，確保項目穩健推進。同時，依據各地區獨特優勢，為集中式光伏項目注入新動力，以期達成更全面的拓展。在分佈式光伏發電業務上，採取內外並重的戰略佈局，內部依託股東強大的資源優勢，外部全力挖掘並深化與戰略客戶的合作關係。本集團在東北、華北、華中及西南部分省份成功推進了多個關鍵項目，業務版圖得以穩步擴大。

與此同時，本集團將交能融合項目視為核心發展方向，旨在進一步鞏固並強化在全國該領域的領先地位。依託山東高速集團在新能源開發與應用場景上的豐富經驗，本集團緊密圍繞集團年度路域光伏併網目標，對路域清單內所有項目進行細緻的現場勘查及建設容量梳理，深入拓展高速公路及其服務區等地域的光伏市場。本集團與友好單位攜手合作，秉承因地制宜的原則，為客戶量身打造分佈式光伏建設方案，首批六個高速服務區項目已全數成功併網發電。目前，本集團正推進山東高速集團臨滕高速84兆瓦光伏項目備案，已取得實質進展，並力爭盡快完成批覆。

秉承山東高速集團「推動交通運輸綠色低碳轉型，落實碳達峰、碳中和目標要求」的戰略願景，並依託股東及品牌優勢，本集團將交能融合視為分佈式業務的重中之重。事業部在全國範圍內大力推動交能融合項目，不僅深化了與科研機構的合作，還陸續與多家高速建設及營運單位建立了穩固的合作關係。在對外合作層面，本集團精心篩選國企及行業龍頭企業作為重要戰略客戶，優先與具有良好信譽及強大消納能力的優質業主建立長期合作關係，共同探索並發展結合水資源處理設施的創新模式，旨在打造綠色能源與水資源管理的雙贏局面。同時，本集團亦在物流園區內引入分佈式光伏系統，以推動物流行業的綠色轉型。

這樣的信任基礎也為本集團贏得了更多集中式項目的合作機會，進一步拓寬了業務發展道路。在風電業務的全面佈局與深入推進中，本集團不僅堅定響應國家能源轉型與可持續發展的戰略號召，而且前瞻性地預見並適應了政策導向的變化，果斷將開發重心轉移至風電項目這一新能源領域的核心板塊。本集團深知新能源市場正處於快速變革之中，新趨勢、新形態、新標準層出不窮。為此，本集團積極把握市場脈搏，深入探索並實踐適應這些變化的新策略與新模式。在這一過程中，本集團與眾多友好單位及國內外頂尖產業集團建立了穩固且深入的戰略合作關係。這些合作夥伴的加入不僅為本集團提供了豐富的資源與經驗，也為本集團開拓風電市場、提升技術實力、優化運營管理等方面帶來了強大助力。

目前，本集團在建及已獲核准待建的發電項目中，風電項目已經成為主力軍。這不僅體現了本集團對風電業務的堅定信心與決心，也彰顯了本集團在新能源市場中的強大競爭力與領導地位。特別是在山東省這一風能資源豐富且能源消費需求巨大的地區，本集團充分發揮股東資源優勢，積極加大對當地風電業務的投資力度。本集團不僅著眼於當前市場需求，更著重於未來的長遠發展，力求在山東乃至全國的風電市場中實現業務的跨越式增長與可持續發展。

在日常項目運維方面，本集團取得了令人矚目的成果。本集團委託運維服務規模累計服務規模已突破2.4吉瓦大關。品牌價值方面進一步提升，資質辦理方面，成功取得安全生產許可證、承修、承試各項相關資質。並於中國電力企業聯合會組織的2023年度電力行業光伏及風電發電運行指標對標中，4座光伏電站獲評為4A級，4座光伏電站獲評為3A級，4座風電場獲評為4A級，2座風電場獲評為3A級。客戶關係方面，持續獲得客戶高度認可，多次於客戶運維評分及技能測試中名列前茅。本集團更於本年度派出代表，參加了山東省發改委、山東省總工會和山東省能源局共同舉辦的「黃河流域光伏運維技能競賽暨山東省第四屆光伏運維技能競賽」，並獲取優異成績。

日常項目運維始終將降本增效作為核心目標，通過深度融合數智化技術，積極推動無人值班、少人值守的運維模式變革。本集團已成功構建了集控中心、檢修預試隊伍、檢測實驗室、風機維檢公司等核心專業技術平台，這些平台共同組成了綜合性技術集群，並穩步拓展細分業務管理。隨著數位化改革的不斷深入，本集團運維工作效率得到了顯著提升，提高幅度超過60%。本集團亦創新性地應用了人工智能物聯網(AIoT)技術和數字孿生技術，成功建設了具備智慧化能力的全自動化無人值守電站，這一試驗取得了顯著成效。

在發電數據方面，本集團全口徑發電量達到了65億千瓦時，同比增長顯著。集中式光伏、風電、分佈式光伏三大板塊均衡發展，共同支撐了事業部的卓越發電業績。本集團通過嚴格的設備管理，將線路故障率有效控制在集團項目投資模型1%以內，確保了高效穩定的發電運行。此外，在運維成本管控方面，本集團同樣表現出色，運維支出預算折合單瓦成本也控制在了非常合理的水準。

面對市場風雲變幻，二零二四年全年，本集團積極深化電力營銷策略，不僅在交易管理層面築起了規範化的堅固基石，使電力營銷活動日漸體系化、精細化，還在多個關鍵領域取得了顯著成果。本集團正在開展山東、河北、廣東、江蘇、山西、新疆維吾爾自治區等11個省份及地區的長期電力營銷工作，此外在江西、吉林、浙江等其他省份開展短期的電力交易工作，涉及23個項目1.9吉瓦容量，預計年交易電量可達13.6億千瓦時。在綠色電力交易方面，本集團成功達成多項交易，年交易量逼近新高，綠色電力收益穩健增長。二零二四年九月，本集團在北京電力交易中心完成首批12萬張綠證交易，對應實現1.2億千瓦時發電量的環境價值，覆蓋集團山東、河北、新疆維吾爾自治區地區的6座新能源場站。同時，尤為值得一提的是，在西藏自治區，本集團憑藉敏銳的市場洞察力和高效的執行力，於本年度成功完成了首次外送發電權替代交易，這一創舉不僅標誌著中國西南地區在此領域的零突破，更為公司帶來了可觀的額外收益，預計年度將創收超過五百萬元人民幣，彰顯了本集團在電力營銷領域的創新能力和市場領先地位。

本集團正加速構建售電公司的藍圖，並著手打造集綠色電力證書、碳排放權及資產管理於一體的綜合平台，以更加全面的服務滿足市場需求。在業務創新方面，本集團緊跟時代步伐，積極試水分散式聚合交易、虛擬電廠等新興領域，力求在電力營銷的廣闊天地中，全方位、多維度地提升本集團的核心競爭力和市場影響力。本集團還加強了區域電力營銷團隊建設，提升了團隊對市場政策的敏感度和判斷力，為應對現貨市場電力營銷的高要求打下了堅實基礎。同時，本集團積極開展省間中長期及現貨交易，加強與火電集團、售電公司及各電力交易中心的合作，有效緩解了部分省份場站的消納難度，進一步拓寬了電力營銷的管道和收益來源。

在清潔供暖服務業務方面，清潔供暖面積與去年同比增長4%，供暖服務戶數同比增長6.4%。業務主要覆蓋華北、東北、西北、華東四大國內區域。本集團不斷優化清潔供暖服務業務的管理模式，以城市集中供熱為主線，同時發展集中供冷、冷暖雙供、園區工業蒸汽及壓縮空氣集中供應等業務模式。在主營業務發展上，本集團聚焦清潔供暖市場，秉承先進的管理理念與戰略方針，著力開拓省會城市和地級市的供熱市場，輔以優質的縣級（含縣級市）長輸項目，加快實現供暖業務規模化，推動供熱行業可持續發展。

在業務迅速發展的同時，本集團深知離不開有序且專業的後台支撐。在過去的一段時間裡，集團在成本控制和財務管理上不斷取得新進展，為集團的整體發展提供了堅實保障。為了確保現金流的長期穩定，本集團積極落實降本增效的管理方針，細緻規劃了二零二四年度的降本增效工作計劃。通過減少施工成本、降低融資和稅金成本、提高存量資金收益、壓縮運營成本、增加發電收益等多種方式，本集團成功節省了相當數額的財務費用，再次證明了集團在成本控制和財務管理上的持續優化能力。

此外，本集團還充分利用山東高速集團的增信體系和高評級優勢，成功獲得了國內頂級評級機構的「AAA」主體長期信用等級。這一榮譽使本集團成為山東高速集團新興產業領域內的佼佼者，為後續降低融資成本、構建多元化融資體系打下了堅實基礎。為了進一步優化資本結構，本集團加快了去槓桿化進程，並拓寬了權益性融資管道，實現了人民幣20億元的權益性融資，有效降低了公司的資產負債率，進一步增強了財務穩健性。本集團持續透過優化資產、引戰資金、拓寬權益融資工具等多種方式，降低集團資產負債率，已達致比一般市場平均比率為佳的指標。

在內部系統方面，本集團按計劃平穩推進了智慧化和數位化的升級改革。在司庫系統建設上，本集團已經完成了多項基礎性工作。同時，財務共享系統也逐步完成了主數據、會計核算、業務流程的梳理、錄入、遷移和繪製等工作。兩個系統都於本年度內完全上線及正式運行。這些努力使本集團不斷優化內部結構，提高資源利用效率，為未來的蓬勃發展注入無限活力。

在投資者關係及環境、社會與治理(ESG)方面，本集團也取得了諸多榮譽。2024年，在格隆匯第九屆「全球投資嘉年華」上，本集團憑藉2024年度的優異表現榮獲「年度投資價值獎」。該獎項重點在於檢視上市公司的營收及淨利成長，並從公司規模、商業模式、管理能力、創新能力等多個面向進行綜合評估，充分彰顯了市場對本集團獲利能力、穩定投資回報及綜合經營實力的高度認可。在第七屆中國卓越IR評選中，我們榮獲了「最佳ESG新秀獎」，這是通過眾多公司和團體的投票、調研等方式評選出的傑出團隊。在第三屆年度最佳IR團隊榜單中，我們被評為「港股最佳IR團隊」，表彰我們在與利益相關方溝通方面的積極努力。在首屆綠色能源與產業未來論壇暨2024綠光ESG典範案例徵集活動中，我們入選了「2024年綠光ESG典範環境貢獻榜TOP10」，並聯合發起了「ESG100」倡議書。我們還獲得了香港中華廠商聯合會和香港品牌發展局頒發的「ESG約章行動證書」，這體現了我們對可持續發展理念與實踐的重視。此外，香港社會服務聯合會(社聯)授予我們「商界展關懷」標誌嘉許，肯定了我們積極履行社會責任的努力。在二零二四年金格獎中期評選中，我們被評為「ESG信息披露卓越企業」，公司的ESG報告及專項聲明的質量得到了認可。我們還參與了《能源企業環境保護、社會責任和公司治理披露指標體系與評價導則》的制定，這是國內能源行業首個可持續發展領域的團體標準。值得一提的是，惠譽常青可持續評估有限公司確認我們集團的環境、社會及治理主體評級為「2」，並給予75分的主體評分，同時在各項環境、社會和公司治理指標方面均獲得了「良好」評級。這反映了我們集團在ESG方面的良好表現，並已將ESG考量融入業務、策略及管理，推動了公司業務及管理創新。

經過一年的努力，我們集團在各領域的業務成績在規範化的引導下穩步提升。我們專注於生產，努力完成年度任務目標，在取得經濟效益的同時，也獲得了社會各界的認可和支持。展望未來，我們集團將繼續致力於推動高質量發展，確保形勢持續穩定。

3. 業務回顧

本集團主要於中國從事光伏發電業務、風電業務及清潔供暖服務業務的投資、開發、建造、營運及管理。本年度，雖然行業發展長期看好但短期內面臨著複雜且充滿挑戰的環境，一方面，本集團電站建設及電力銷售業務有序發展，但另一方面，面對境內經濟增長放緩與需求短期失衡導致限電率增加、風能可利用資源與上年相比下降、市場競爭激烈、平價項目收入佔比增加(同時含補貼項目收入佔比減少)、境外高利率環境持續等不可控因素。在這些因素綜合影響下，本年度之業務業績、財務業績處於波動之調整期。

本年度，本集團、其聯營公司及合營企業於本年末持有及／或管理的項目的總營運發電量[#]為約6.52百萬兆瓦時(二零二三年：約6.23百萬兆瓦時)，與去年同期相比，實現了約4.6%的增長。

[#] 營運發電量包括(i)由本集團、其聯營公司及合營企業持有的項目所產生的發電量；及(ii)由本集團提供委託經營服務的項目所產生的發電量。

3.1 電力銷售及委託經營服務

本年度，本集團通過投資、開發、建造、營運及管理清潔能源發電站項目穩步發展核心業務。電力銷售及提供委託經營服務的營業收入合計達人民幣3,720.6百萬元(二零二三年：約人民幣3,780.7百萬元)，較去年相對持平。

3.1.1 光伏發電項目

(a) 集中式光伏發電站項目之規模及表現

本年度，本集團集中式光伏發電業務經營表現穩健。本集團集中式光伏發電站所產生的電力銷售錄得營業收入約人民幣1,939.9百萬元佔本集團本年總營業收入的約43.9%。這表明，儘管營業收入相比去年略有下降(約人民幣2,138.4百萬元，佔比約47.7%)，但集中式光伏發電業務依然是本集團的重要收入來源之一。

截至二零二四年十二月三十一日，本集團持有53座（二零二三年：53座）覆蓋中國13個省、3個自治區及1個直轄市的集中式光伏發電站，以及在澳大利亞南澳懷阿拉(Whyalla)持有1座（二零二三年：1座）集中式光伏發電站已投入運營。這些光伏發電站的總併網容量達到約2,602兆瓦，相比二零二三年的約2,526兆瓦有所增長。這表明本集團在光伏發電領域的規模進一步擴大，體現了其在新能源領域的持續發展和佈局。有關詳情載列如下：

位置	光伏資源區	二零二四年十二月三十一日			二零二三年十二月三十一日		
		電站數目	概約	概約	電站數目	概約	概約
			總併網容量 (兆瓦)	總發電量 (附註) (兆瓦時)		總併網容量 (兆瓦)	總發電量 (附註) (兆瓦時)
中國—附屬公司及合營企業：							
河北省	II/III	18	678	846,010	18	678	847,194
河南省	III	3	264	274,021	3	264	291,709
山東省	III	5	243	295,928	5	243	307,831
貴州省	III	4	189	191,547	4	209	216,156
安徽省	III	5	194	211,558	5	194	240,622
陝西省	II	2	161	162,020	2	161	197,845
江西省	III	3	125	124,627	3	125	130,510
江蘇省	III	2	183	238,359	2	182	153,161
寧夏回族自治區	I	1	100	124,312	1	100	147,732
湖北省	III	3	70	69,052	3	70	70,111
吉林省	II	1	31	40,579	1	31	39,944
西藏自治區	III	1	30	26,907	1	30	35,834
天津市	II	1	32	43,785	1	32	35,163
雲南省	II	1	22	30,116	1	22	32,515
山西省	III	2	139	88,887	2	44	38,304
廣東省	III	1	135	135,423	1	135	141,198
中國—小計		53	2,596	2,903,131	53	2,520	2,925,829
海外—附屬公司：							
澳大利亞南澳懷阿拉(Whyalla)	不適用	1	6	4,598	1	6	4,480
總計		54	2,602	2,907,729	54	2,526	2,930,309

本集團於中國的集中式光伏發電站項目大多數位於中國的中東部地區，且位於國家發改委劃分的II類及III類光伏資源區。這種地區分佈對於本集團光伏發電業務的發展具有積極意義。以下是按光伏資源區劃分的項目分析如下：

光伏資源區	二零二四年十二月三十一日			二零二三年十二月三十一日		
	電站數目	概約 總併網容量 (兆瓦)	概約 總發電量 (附註) (兆瓦時)	電站數目	概約 總併網容量 (兆瓦)	概約 總發電量 (附註) (兆瓦時)
中國—附屬公司及合營企業：						
I	1	100	124,312	1	100	147,732
II	12	450	553,739	12	450	601,857
III	40	2,046	2,225,080	40	1,970	2,176,240
總計	53	2,596	2,903,131	53	2,520	2,925,829

附註：指該等項目自(i)本集團收購完成當日；(ii)開始營運當日；及(iii)於各年年初(以較遲者為準)起至各年年末止的概約總發電量。因此，上述總發電量未必可以反映出該等業務完整年度的營運表現。

(b) 本集團於年初或之前起持有且已投入營運之集中式光伏發電站項目之主要表現數據

	二零二四年 十二月 三十一日	二零二三年 十二月 三十一日	變動
加權平均利用比率(%)	89.29	93.19	(3.9)
加權平均利用小時數(小時)	1,140	1,264	(124)

(c) 分佈式光伏發電站項目規模及表現

本年，本集團分佈式光伏發電業務經營穩健，電力銷售營業收入達到約人民幣547.0百萬元(二零二三年：約人民幣578.2百萬元)。本集團所持有及／或管理且已營運的分佈式光伏發電站的總裝機容量達到約920兆瓦(二零二三年：約800兆瓦)，主要分佈於國家發改委劃分的III類光伏資源區，如河南、安徽、山東、江蘇及河北等省份。其中包括本集團在北控水務集團有限公司的若干水廠建造並向其出售電力的分佈式光伏發電站，以及在山東高速集團的高速公路服務區內建造並向其出售電力的分佈式光伏發電站。

(d) 委託經營服務

除上述本集團光伏發電站的電力銷售外，本集團於中國提供光伏發電站項目委託經營服務，本年確認營業收入約人民幣13.2百萬元(二零二三年：約人民幣5.7百萬元)。

3.1.2 風力發電站項目

(a) 風力發電站項目之規模及表現

由於二零二三年下半年新增了3個風力發電站，相對業務表現得以在本年全年體現，使本集團風電業務本年持續呈現跨越式成長，這一業務拓展帶來了顯著的營業收入增長。本年，本集團風力發電站的電力銷售錄得營業收入約人民幣1,186.8百萬元，相比去年同期約人民幣955.7百萬元，實現了營業收入的穩步提升。

截至二零二四年十二月三十一日，本集團持有並已投運19個（二零二三年：19個）風力發電站，覆蓋中國4個省及2個自治區，總併網容量達約1,176兆瓦（二零二三年：約1,176兆瓦），有關詳情載列如下：

位置	風力資源區	二零二四年十二月三十一日			二零二三年十二月三十一日		
		電站數目	概約	概約	電站數目	概約	概約
			總併網容量 (兆瓦)	總發電量 (兆瓦時)		總併網容量 (兆瓦)	總發電量 (兆瓦時)
中國-附屬公司：							
河南省	IV	8	372	841,037	8	373	852,543
山東省	IV	3	234	481,565	3	234	376,876
內蒙古自治區	I	4	119	382,131	4	119	427,860
河北省	IV	2	301	743,354	2	300	281,068
山西省	IV	1	50	115,396	1	50	123,963
新疆維吾爾自治區	I	1	100	191,416	1	100	7,796
總計		19	1,176	2,754,899	19	1,176	2,070,106

本集團於中國的風力發電站項目大多數位於中國的河北省、河南省、山東省及山西省，屬於國家發改委劃分的IV類風力資源區。有關地區分佈有利於本集團風電業務的發展。

按風力資源區劃分之項目分析載列如下：

風力資源區	二零二四年十二月三十一日			二零二三年十二月三十一日		
	電站數目	概約	概約	電站數目	概約	概約
		總併網容量 (兆瓦)	總發電量 (兆瓦時)		總併網容量 (兆瓦)	總發電量 (兆瓦時)
中國-附屬公司：						
I	5	219	573,547	5	219	435,656
IV	14	957	2,181,352	14	957	1,634,450
總計	19	1,176	2,754,899	19	1,176	2,070,106

附註：指該等項目自(i)本集團收購完成當日；(ii)開始營運當日；及(iii)於各年年初(以較遲者為準)起至各年年末止的概約總發電量。因此，上述總發電量未必可以反映出該等業務完整年度的營運表現。

(b) 本集團於年初或之前起持有且已投入營運之風力發電站項目之主要表現數據

	二零二四年 十二月 三十一日	二零二三年 十二月 三十一日	變動
加權平均利用率(%)	95.44	96.61	(1.17)
加權平均利用小時數(小時)	2,611	2,629	(18)

(c) 委託經營服務

除上述本集團風力發電站的電力銷售外，本集團於中國提供風力發電站項目委託經營服務，本年度確認營業收入約人民幣33.7百萬元(二零二三年：人民幣96.9百萬元)。

3.2 工程、採購及建造及技術諮詢服務

本集團主要從事清潔能源業務，包括光伏、風電及清潔供暖項目的工程、採購、建造及相關服務，並在電力相關項目的設計、工程及建造方面擁有豐富的經驗和資質。近年來，本集團已將光伏和風電相關的自有項目建設作為首要目標，並持續調整、優化內部資源配置。本年度，本集團來自提供工程、採購及建造及相關服務的營業收入合計約人民幣125.4百萬元(二零二三年：約人民幣124.3百萬元)，佔總營業收入的約2.8%(二零二三年：約2.8%)。

3.3 提供清潔供暖服務

截至二零二四年十二月三十一日，本集團及其合營企業通過開發及業務收購，持有及／或管理了12個（二零二三年：12個）已營運的清潔能源項目，這些項目分佈於河南省、山西省、陝西省、寧夏回族自治區、遼寧省及其他省份及自治區，利用天然氣、電力、地熱能、生物質能、光伏發電、工業餘熱能源、清潔化燃煤（超低排放）能源、江水源等多種清潔能源。實際清潔供暖面積合計達到約3,532.1萬平方米（二零二三年：約3,394.8萬平方米），同比增加了約4%；清潔供暖服務使用者數量約為211,144戶（二零二三年：約198,495戶），同比增長了約6.4%。本集團在本年度確認的提供清潔供暖服務產生的營業收入約為人民幣577.1百萬元，相對去年同期基本持平。

其中，本集團及其合營企業持有及／或管理的已營運項目之實際清潔供暖面積及清潔供暖服務戶數的詳情如下：

位置	概約實際清潔供暖面積			概約清潔供暖服務戶數		
	二零二四年 十二月 三十一日 (千平方米)	二零二三年 十二月 三十一日 (千平方米)	變動 (%)	二零二四年 十二月 三十一日 (戶數)	二零二三年 十二月 三十一日 (戶數)	變動 (%)
中國東北地區	14,862	14,898	(0.2)	45,389	43,929	3.3
中國華北地區	10,689	10,261	4.2	88,258	86,033	2.6
中國西北地區	6,562	6,599	(0.6)	53,791	52,240	3.0
中國華東及華中地區	3,208	2,190	46.5	23,706	16,293	45.5
總計	35,321	33,948	4.0	211,144	198,495	6.4

3.4 其他新能源業務探索新篇章

在新能源浪潮的湧動下，本集團正以嶄新的姿態，深度拓展產業鏈的高附加值領域，積極探尋多元化的新能源應用路徑與場景，矢志成為國內新能源綜合服務領域的領航者。為達成這一宏偉藍圖，我們將依託大規模綠色電力的轉化應用場景，穩步邁向國際市場，實現戰略協同發展的新跨越。

在交能融合業務的版圖上，本集團正充分發揮產業優勢，加速推進交能融合業務的佈局與擴張，致力於構建一個源網荷儲一體化的開放能源新生態。二零二四年，本集團正在制定《山高新能源集團3-5年戰略發展規劃（2024-2028）》及《山高新能源集團國際業務戰略規劃（走出去階段規劃）》，明確在交能融合領域的發展方向和目標，為國際業務在交能融合領域的拓展提供了清晰的戰略指引。與此同時，我們不斷強化交能融合領域的產學研轉化能力，攜手北京航空航太大學，共同成立了「北航山高交能融合研究中心」，為新能源產業的創新多元化發展奠定堅實基礎，持續引領全國交能融合領域的發展潮流。本集團已完成《北航山高交能融合示範應用研究中心短期發展規劃》，並正在推進若干試點示範項目，當中包括氫能與新能源融合、交能融合的新業務試點項目。通過形成示範性項目，以發展具備可開展性、可複製性之一條商業化實踐道路。

在零碳綠色算力領域，我們成功開啟了「電力+算力」的新篇章，為構建清潔能源體系和新型算力網絡體系貢獻智慧與力量。本集團攜手北京世紀互聯寬帶數據中心有限公司（「北京世紀互聯」）與內蒙古自治區烏蘭察布市政府，共同簽署了大數據及新能源框架協定議，共同探索新能源的廣泛應用場景。我們於發電側提供穩定的綠電供應，合作夥伴北京世紀互聯於消納側提供穩定的電力消納，形成了「綠色能源供給+算力基礎設施」的源網荷儲一體化能源綜合體，實現了雙向賦能，為未來發展注入了新的活力與增長點。

在儲能領域，在國家政策的強力推動下，正展現出前所未有的廣闊前景。本集團緊跟時代步伐，與山東高速新能源開發有限公司強強聯手，合資成立了山東高速魯中新能源有限公司，共同啟動山東省新泰市100兆瓦／200兆瓦時獨立儲能項目，標誌著我們首個大型獨立儲能項目的正式落地。儲能業務的蓬勃發展，不僅與其他新能源形成了良好互補，更有效提升了當地電網系統的穩定性，未來前景可期。

在電力與碳交易領域，本集團已率先行動，形成了一套完善的管理體系，構建了總部—區域—場站的三級電力營銷管理架構，通過政策研究和交易方案的落實，年內開展了首筆綠電交易之餘，亦已在多個省份實現了綠證、綠電增收。如前文所述，本集團已積極參與了全國多個省份的電力交易，包括山東、河北、廣東、江蘇等11個省份及地區的長期電力營銷工作，年交易電量預計達13.6億千瓦時。同時，本集團還拓展了短期的電力交易工作，涉及23個項目，容量達到1.9吉瓦。這些交易不僅增加了本集團的收入，也提升了本集團在電力市場的競爭力。這一系列舉措，不僅彰顯了我們積極應對政策變化的決心，更同時推動了綠色低碳發展的進程，為實現碳達峰碳中和目標貢獻力量。

在國際業務領域，本集團已成立國際工作組，並正在制定《山高新能源集團國際業務戰略規劃(走出去階段規劃)》，為本集團日後的國際化發展提供了清晰的戰略指引。通過與已走出海外的企業的深度合作和簽訂相關戰略合作協議，本集團開始進入了東南亞、南亞和中東等地區的多個新興市場，與當地的合作夥伴共同探索、開發一系列新能源項目。

在新的征程上，本集團將以更加堅定的步伐，持續探索各種新能源的無限可能，為構建綠色、低碳、可持續的能源未來貢獻力量。

3.5 前景展望

新能源浪潮下的引領與突破。隨著時代的步伐邁入二零二五年，新能源領域正以前所未有的速度蓬勃發展。據國網能源研究院於二零二四年七月發佈的《中國新能源發電分析報告》顯示，新能源已成為我國發電增量的主要力量，新增裝機容量實現了同比翻倍的壯舉。截至二零二三年底，全國新能源累計裝機容量已成功突破10億千瓦大關，佔據了全國發電總裝機容量的36%份額。更令人振奮的是，新能源發電量佔比首次躍升至15%以上。與此同時，中國電力企業聯合會也在同月發佈的《中國電力行業年度發展報告》中預測，二零二四年全國全社會的用電量增速將保持與二零二三年相近的水準，而新能源裝機的比例也將持續攀升。

如前文所述，隨著國家發改委員、國家能源局聯合發佈的《電力系統調節能力優化專項行動實施方案（2025-2027年）》的深入實施，政策上支撐二零二五年至二零二七年均新增2億千瓦以上新能源的合理消納利用，全國新能源利用率不低於90%。二零二五年二月，國家能源局關於印發《2025年能源工作指南》的通知，提出了二零二五年能源工作的主要目標，全國發電總裝置達36億千瓦以上，新增新能源發電裝置規模2億千瓦以上，發電量達10.6兆千瓦時左右，跨省跨區輸電能力持續提升。綠色低碳轉型方面，非化石能源發電裝置佔比提高到60%左右，非化石能源佔能源消耗總量比重提高到20%左右。以上標誌著我國繼續邁進步入了高比例新能源的全新發展階段。

但同時，二零二五年一月，國家發改委、國家能源局聯合發佈《關於深化新能源上網電價市場化改革促進新能源高質量發展的通知（發改價格[2025]136號）》，以及國家能源局發佈《分佈式光伏發電開發建設管理辦法》，預示日後發電價格帶來前所未有的挑戰。面對新能源產業長期看好、短期波動的環境變化，本集團緊跟時代步伐，在享受產業發展紅利的同時，也積極應對各種挑戰，致力於培育新能源領域的新業態，加速項目開發工程併網推進，致力實現發電量符合預期，全面迎接電力交易。為了進一步擴大成長空間，我們正積極拓展消納領域，探索創新模式，以期在新能源的廣闊天地中開闢出一片新天地。

在佈局光伏、風電、儲能產業、推進「電力+算力」模式、深化電力市場化行銷以及建設綠證及碳資產管理平台等方面，本集團正以前所未有的決心和力度，力求在中短期內顯著提升自身的核心競爭力。同時，本集團也在加強與交能融合領域的產學研合作，充分利用教育資源優勢，為新能源產業的創新多元化發展奠定堅實基礎，持續保持在全國交能融合領域的領先地位。

此外，本集團與山東高速集團的戰略合作也為本集團的高速發展注入了新的活力。借助山東高速集團連續三年入選《財富》世界500強榜單的強大實力，我們集團將進一步鞏固市場地位，形成更為明顯的競爭優勢。

展望未來，本集團將繼續秉承「勇於擔當、敢為人先」的企業精神，緊緊抓住國家能源轉型與綠色低碳發展的戰略機遇，追求成為業內領先的新能源企業，致力於成為一流的清潔能源綜合服務商。這一願景不僅彰顯了本集團在新能源領域的雄心壯志，也體現了本集團為推動綠色低碳發展所做出的積極貢獻。在未來的日子裡，本集團將繼續依託強大的實力和資源優勢，不斷提升自身的核心競爭力，為實現這一宏偉目標而努力奮鬥。

4. 財務表現

4.1 營業收入及毛利率

本年度內，本集團錄得營業收入約人民幣4,423.1百萬元(二零二三年：約人民幣4,486.9百萬元)，較去年同期減少約人民幣1.4%，收入減少主要由於(i)二零二三年下半年新收購電站及自建投產電站增加電力銷售收入；(ii)電網限電增加導致光伏發電業務收入同比減少及風電業務收入增長不及預期；及(iii)委託經營服務收入減少的綜合影響所致。本年度電力銷售實現收入約人民幣3,673.7百萬元(二零二三年：約人民幣3,672.3百萬元)之營業收入，與去年相比基本持平。

按各業務性質分類之毛利表現載列如下：

位置	二零二四年			二零二三年		
	營業收入 (人民幣百萬元)	毛利率 (%)	毛利 (人民幣百萬元)	營業收入 (人民幣百萬元)	毛利率 (%)	毛利 (人民幣百萬元)
電力銷售及委託經營服務						
光伏發電業務	2,486.9	52.7	1,309.6	2,716.6	55.6	1,511.3
風電業務	1,186.8	53.8	638.5	955.7	58.6	560.3
委託經營服務	46.9	10.2	4.8	108.4	34.4	37.2
建造及相關服務	125.4	14.0	17.6	124.3	15.6	19.3
提供清潔供暖服務	577.1	8.8	50.8	581.9	8.9	51.6
總計	4,423.1	45.7	2,021.3	4,486.9	48.6	2,179.7

上述業務分析載於「管理層討論與分析」一節項下「3.業務回顧」分節。

電力銷售業務的毛利本年度約人民幣1,948.1百萬元，佔本集團毛利總額的96.4%（二零二三年：95.0%）。電力銷售對本集團毛利總額的貢獻與上年度有所增長，主要由於本集團光伏及風力發電站項目營運規模穩步發展所致。另一方面，提供清潔供暖服務於本年度對本集團毛利總額的貢獻比例為2.5%（二零二三年：2.4%）。

本年度，整體毛利率由二零二三年的48.6%下降至45.7%，下降約2.9個百分點。整體毛利率減少主要由於：(i)因電網限電增加和部分項目綜合電價下降使電力銷售業務毛利率減少；及(ii)部分二零二三年末新收購電站及本年度自建投產電站根據政策不享有電價補貼毛利率偏低的綜合影響所致。

4.2 其他收入及收益淨額

本年度，本集團的其他收入及收益淨額減少約人民幣286.2百萬元至約人民幣242.9百萬元（二零二三年：約人民幣529.1百萬元），主要包括(i)匯兌收益約人民幣47.2百萬元（二零二三年：無）；(ii)利息收入約人民幣39.9百萬元（二零二三年：約人民幣81.0百萬元）；(iii)按公平值計入損益的金融資產的公平值收益約人民幣27.2百萬元（二零二三年：無）；及(iv)本年度無附屬公司之議價收購收益（二零二三年：約人民幣314.2百萬元）。

4.3 行政開支

本年度，本集團的行政開支減少至約人民幣350.1百萬元（二零二三年：約人民幣436.4百萬元），主要由於：(i)本集團降本增效償還銀行借款使銀行手續費與去年同期相比減少；及(ii)本集團降本增效使得行政開支中其他費用減少的綜合影響所致。

4.4 其他經營開支淨額

本年度，本集團的其他經營開支約人民幣為75.4百萬元(二零二三年：約人民幣223.9百萬元)，主要包括(i)聯營公司投資減值約人民幣56.9百萬元(二零二三年：約人民幣47.1百萬元)；(ii)物業、廠房及設備以及特許經營權減值約人民幣3.6百萬元(二零二三年：約人民幣33.5百萬元)；(iii)本年度無匯兌損失(二零二三年：約人民幣63.8百萬元)；及(iv)本年度無按公平值計入損益的金融資產的公平值虧損(二零二三年：公平值虧損約人民幣38.1百萬元)。

4.5 財務費用

本集團財務費用減少約人民幣224.5百萬元至約人民幣1,147.3百萬元(二零二三年：約人民幣1,371.8百萬元)，主要由於本年度低成本融資置換高成本融資及提前償還高成本境外借款減少財務費用。

4.6 所得稅開支

本集團主要於中國進行業務，相關標準企業所得稅率為25%。本年度所得稅開支減少主要是由於本年度附屬公司盈利能力提升，本集團積極採取稅務籌劃措施以維持當期所得稅開支及降低遞延所得稅開支的綜合影響所致。

4.7 物業、廠房及設備

物業、廠房及設備主要指本集團所持有已營運或在建的清潔能源項目的賬面值，減少主要由於本年度(i)開發清潔能源項目；(ii)折舊撥備之淨影響所致。

4.8 投資物業

本集團的投資物業主要指一處位於香港的辦公室及四個停車位之公平值，且有關物業已出租予獨立第三方。

4.9 商譽

商譽乃由於自二零一六年起收購附屬公司所致。

4.10 特許經營權及經營權

特許經營權指根據建設—經營—轉讓(BOT)基準營運若干光伏發電站及清潔供暖項目之權利，而經營權指參考香港財務報告準則第3號(經修訂)業務合併收購清潔能源業務產生之經營權。特許經營權及經營權的減少主要由於攤銷撥備所致。

4.11 於合營企業的投資

主要為本集團對在中國成立的有限合夥企業以及為開展清潔能源業務而成立的合營企業的出資。本集團對合營企業的投資由於二零二三年十二月三十一日的約人民幣377.5百萬元變為於二零二四年十二月三十一日的約人民幣393.2百萬元，主要由於(i)本年度內對合營公司投資；及(ii)分佔合營公司溢利及虧損的綜合影響所致。

4.12 於聯營公司的投資

主要為(i)本集團於山高環能集團股份有限公司的投資，其為本集團擁有23.95%權益的聯營公司，主要從事有機廢棄物的無害化處理及高價值資源利用業務、清潔供暖服務業務及合同能源管理業務；(ii)本集團於北晟鑫恒科技集團有限公司(曾用名：北控城投控股集團有限公司)的投資，其為本集團擁有15%權益的聯營公司，主要在中國從事投資、發展及營運基礎設施及物業相關業務；及(iii)本集團於天津屹立新能源科技有限公司的投資，其為本集團擁有35%權益的聯營公司，主要在中國從事太陽能發電產品銷售、新興能源技術研發、工程管理服務為主的企業。本集團於聯營公司的投資由於二零二三年十二月三十一日的約人民幣1,130.6百萬元減少至於二零二四年十二月三十一日的約人民幣1,076.3百萬元，主要由於本年度(i)分佔聯營公司溢利及虧損；(ii)因房地產行業處於下行期，本集團於北晟鑫恒科技集團有限公司的投資減值；及(iii)對聯營公司投資之綜合影響所致。

4.13 指定按公平值計入其他全面收入的股權投資

指定按公平值計入其他全面收入的股權投資為本集團於廣州巨灣技研有限公司的投資，本集團擁有2.70%的股權權益。該公司主要從事動力電池、新一代突破性儲能器及其系統相關業務之研發、生產、銷售及服務，本集團預計長期持有此投資。

4.14 合約資產

於二零二四年十二月三十一日，合約人民幣資產約人民幣690.1百萬元（二零二三年：約人民幣768.4百萬元），為(i)主要來自提供清潔能源項目的工程、採購及建造服務按建造進度確認的應收款項總額約人民幣34.3百萬元（二零二三年：約人民幣125.3百萬元）；(ii)在完成國家對可再生能源發電項目的可再生能源發電補貼清單（「**項目清單**」）登記後將開票及結算的光伏及風力發電站項目的可再生能源中央財政補助應收款項總額約人民幣659.9百萬元（二零二三年：約人民幣650.2百萬元）；及(iii)合約人民幣資產的虧損撥備約人民幣4.1百萬元（二零二三年：約人民幣7.1百萬元）。合約人民幣資產減少主要由於本年度向客戶提供建造服務及相應客戶結算增加的影響所致。

4.15 貿易應收款項及應收票據

於二零二四年十二月三十一日，貿易應收款項及應收票據約人民幣8,674.3百萬元（二零二三年：約人民幣7,817.7百萬元），主要包括(i)光伏及風力發電站項目電力銷售的應收款項總額約人民幣7,614.2百萬元（二零二三年：約人民幣6,676.7百萬元）；(ii)提供清潔能源業務的工程、採購及建造服務完成若干里程碑且獲得客戶接受及確認的應收款項總額約人民幣786.3百萬元（二零二三年：約人民幣836.6百萬元）；及(iii)貿易應收款項及應收票據虧損撥備約人民幣107.8百萬元（二零二三年：約人民幣108.4百萬元）。

於二零二四年十二月三十一日，光伏及風力發電站項目電力銷售之貿易應收款項總額主要包括(i)主要向國家電網有限公司（主要從事國家供電網絡的發展及營運之國有企業）銷售電力之應收款項約人民幣294.9百萬元（二零二三年：約人民幣287.9百萬元）；及(ii)已獲納入項目清單的光伏及風力發電站項目的可再生能源中央財政補助應收款項約人民幣7,174.2百萬元（二零二三年：約人民幣6,275.6百萬元）。

4.16 預付款項、按金及其他應收款項、其他可收回稅項以及按公平值計入損益的金融資產

預付款項、按金及其他應收款項、其他可收回稅項以及按公平值計入損益的金融資產增加合共約人民幣341.7百萬元(非流動部分增加約人民幣92.7百萬元及流動部分增加約人民幣249.0百萬元)至合共約人民幣4,304.8百萬元(二零二三年：約人民幣3,963.1百萬元)，主要由於(i)收購及發展清潔能源項目所產生之預付款項、按金及其他應收款項增加；及(ii)預付款項、按金及其他應收款項的收回所致。

4.17 現金及現金等價物

現金及現金等價物減少約人民幣804.1百萬元至約人民幣3,645.6百萬元(二零二三年：約人民幣4,449.7百萬元)，主要由於本年度(i)收到投資者作為戰略投資人第二筆增資和成立信託計劃收到興業銀行募集資金帶來的現金流入；(ii)日常經營性業務的淨現金流入；(iii)建設、發展及營運清潔能源項目的現金流出；及(iv)淨減少計息銀行借款及其他借款的淨影響所致。

4.18 貿易應付款項及應付票據

貿易應付款項及應付票據約人民幣890.3百萬元(二零二三年：約人民幣1,351.4百萬元)主要為發展清潔能源項目提供工程、採購及建造服務產生之貿易應付款項及應付票據。

4.19 其他應付款項及應計費用

其他應付款項及應計費用約人民幣1,009.5百萬元(二零二三年：約人民幣1,238.8百萬元)減少約人民幣229.3百萬元，主要由於本年度(i)向承包商及供應商支付有關本集團持有的項目的建造及設備應付款項；及(ii)清償本集團收購或發展中項目產生的建造及設備應付款項的影響所致。

4.20 計息銀行借款及其他借款、公司債券（不包括經營租賃）

於二零二四年十二月三十一日，計息銀行借款及其他借款、公司債券（不包括經營租賃）總額約人民幣25,687.5百萬元（二零二三年：約人民幣27,890.3百萬元），減少合共約人民幣2,202.8百萬元（非流動部分減少約人民幣836.8百萬元及流動部分減少約人民幣1,366.0百萬元），主要由於本年度(i)為發展清潔能源業務而提取銀行借款及其他借款；(ii)償還銀行借款及其他借款；及(iii)贖回部分公司債券之淨影響所致。

4.21 資本開支

本年度，本集團的資本開支總額約人民幣為962.4百萬元（二零二三年：約人民幣2,366.0百萬元），包括(i)發展光伏及風力發電站項目、清潔供暖項目及其他物業、廠房及設備合共約人民幣902.7百萬元（二零二三年：約人民幣1,476.8百萬元）；(ii)收購其他無形資產約人民幣11.0百萬元（二零二三年：約人民幣7.1百萬元）；及(iii)投資附屬公司、合營企業及聯營公司、其他股權投資及收購彼等權益約人民幣48.7百萬元（二零二三年：約人民幣882.1百萬元）。

4.22 流動資金及財務資源

本集團實行穩健的財務政策，嚴格控制現金及管理風險。本集團的現金及現金等價物主要以人民幣（「人民幣」）及港元（「港元」）計值。現金結餘一般存作以人民幣及港元計值的短期存款。

於二零二四年十二月三十一日，本集團的現金及現金等價物約為人民幣3,645.6百萬元（二零二三年：約人民幣4,449.7百萬元）。

發展清潔能源業務需要大量初始資本投資，本年度本集團主要通過長期銀行借款及其他借款（不包括經營租賃）、公司債券、引入戰略投資人及成立信託計劃募集資金為相關發展撥資。

(a) 長期銀行借款及其他借款、公司債券(不包括經營租賃)

於二零二四年十二月三十一日，本集團的借款(包括計息銀行借款及其他借款以及公司債券(不包括經營租賃))總額約為人民幣25,687.5百萬元(二零二三年：約人民幣27,890.3百萬元)，包括(i)銀行借款約人民幣19,901.6百萬元(二零二三年：約人民幣18,625.0百萬元)；(ii)公司債券約人民幣694.5百萬元(二零二三年：約人民幣333.0百萬元)；及(iii)融資租賃安排項下之租賃負債及其他貸款約人民幣5,091.4百萬元(二零二三年：約人民幣8,932.3百萬元)。本集團的借款中有約人民幣74%(二零二三年：約人民幣71%)為長期借款。

在平安引戰事項的第二筆增資及成立信託計劃向興業銀行募集資金並償還借款後，於報告期末本集團的資產負債率(負債總額除以資產總額)已進一步降低至約60%(二零二三年：約65%)。同時，本集團的現金及現金等價物約人民幣3,645.6百萬元，流動比率為1.87。財務儲備充足，為業務發展提供充足儲備。

5. 本集團資產抵押

於二零二四年十二月三十一日，本集團之已抵押銀行借款及其他借款以及應付票據乃以下列各項作抵押：

- i. 本集團若干物業、廠房及設備以及特許經營權之質押；
- ii. 本集團若干貿易應收款項及合約資產之質押；
- iii. 本集團於若干附屬公司及一間聯營公司之股權之質押；
- iv. 本公司及／或其附屬公司提供之擔保；及／或
- v. 本集團若干銀行結餘之質押。

除上文所披露者外，於二零二四年十二月三十一日，本集團並無就本集團資產作出任何抵押。

6. 或然負債

於二零二四年十二月三十一日，本集團並無任何重大或然負債(二零二三年：無)。

7. 外匯風險

本公司大部份附屬公司在中國經營業務，而其交易大多以人民幣列值及結算。本集團持有的非人民幣計價的貨幣性資產及負債因匯率波動產生的匯兌損益，影響本集團綜合損益表。倘其他貨幣兌人民幣升值／貶值，則本集團將會錄得溢利增加／減少。於本年度，本集團並無使用衍生金融工具以對沖其外匯風險。

8. 僱員及薪酬政策

於二零二四年十二月三十一日，本集團共僱用1,886名僱員（二零二三年：2,106名僱員）。本集團的薪酬組合一般參考市場條款及個人表現而制訂。本集團積極吸納優秀人才，建立強大的團隊，以維持本集團的整體業務增長。為保留及激勵員工，本集團已制定內部薪酬政策。在挑選及擢升員工時，本集團會參照其資歷、經驗及是否適合該職位而決定。員工之工作表現亦會於每年評核時，作為檢討薪酬福利之基礎。同時，本集團亦會參考現行市場水平及個人專長，為員工提供具競爭優勢的薪酬待遇。

此外，本集團亦向員工提供一系列的福利政策，增加員工歸屬感及工作熱誠，共同推動企業的可持續發展。為激勵員工努力工作，本集團會向表現傑出的員工派發獎金和獎勵。本集團根據相關法律法規制定員工的工作時間，為加班的員工提供超時工作交通費報銷和加班補假。另外，本集團為員工提供社會保險、住房公積金和強制性公積金等福利。

除了法定假期及固定帶薪年假外，員工亦享有病假、婚假、產假、侍產假和恩恤假等額外的假期福利。

9. 附屬公司、聯營公司及合營企業的重大投資、重大收購及出售

有關平安增資協議之非常重大出售事項

於二零二三年十月二十四日，北清智慧、山東高速集團、本公司、寧波梅山保稅港區創澤股權投資合夥企業(有限合夥) (「投資者」) 及天津富歡企業管理諮詢有限公司 (「天津富歡」，本公司之間接全資附屬公司) 訂立增資協議 (「平安增資協議」)，據此，投資者有條件同意向天津富歡提供人民幣5,000,000,000元 (相當於約5,450,000,000港元) 之現金出資，其中人民幣3,441,580,300元及人民幣1,558,419,700元分別用於增加其註冊資本及資本儲備 (「平安增資」)。據董事所深知、盡悉及確信，投資者為平安創贏所發起及設立之保險私募基金，而平安創贏乃由中國平安保險(集團) 股份有限公司最終擁有。

投資者分別於二零二三年十二月一日及二零二四年一月三日向天津富歡支付人民幣4,000,000,000元及人民幣1,000,000,000元。根據平安增資協議的條款及條件，平安增資已於二零二四年一月三日完成 (「平安增資完成」)。平安增資完成後，天津富歡由北清智慧及投資者分別持有約55.54%權益及約44.46%權益。天津富歡繼續入賬列作本公司之附屬公司。有關透過引入投資者作為戰略投資者，從而使本集團募集資金總額為人民幣5,000,000,000元的平安增資的進一步詳情，請參閱本公司及山高控股日期為二零二三年十月二十四日之聯合公告、本公司日期為二零二三年十一月三十日及二零二三年十二月十三日之公告以及本公司日期為二零二三年十一月十五日之通函。

有關透過股權轉讓及增資收購廣州巨灣技研有限公司(「廣州巨灣」)股權之須予披露交易

股權轉讓

於二零二三年十二月二十八日，荷澤山高新能源開發有限公司(「山高荷澤」)(本公司之間接全資附屬公司)及湖州錦坤股權投資合夥企業(有限合夥)(「湖州錦坤」)與乾德大有伍號(深圳)投資合夥企業(有限合夥)(「乾德大有」、廈門鷹遠投資合夥企業(有限合夥)(「廈門鷹遠」)及廣州巨灣訂立股權轉讓協議(「巨灣股權轉讓協議」)，據此，除其他事項外，山高荷澤將收購乾德大有於廣州巨灣持有之未繳付註冊資本(即廣州巨灣未繳付註冊資本人民幣536,146元或廣州巨灣0.49577%股權)及廈門鷹遠於廣州巨灣持有之未繳付註冊資本(即廣州巨灣未繳付註冊資本人民幣256,589元或廣州巨灣0.23727%股權)合共人民幣792,735元(佔廣州巨灣0.73304%股權)，總代價為人民幣1元，並將向廣州巨灣支付相應未繳付投資額人民幣76,102,500元(「巨灣股權轉讓」)。

增資

於二零二三年十二月二十八日，山高荷澤及湖州錦坤與黃向東先生、裴鋒先生、廣州巨灣投資合夥企業(有限合夥)(「巨灣投資」、廣州汽車集團股份有限公司(「廣汽集團」、廣汽資本有限公司(「廣汽資本」)及廣州拓新共進投資合夥企業(有限合夥)(「拓新共進」)以及廣州巨灣訂立增資協議(「巨灣增資協議」)，據此，除其他事項外，山高荷澤已有條件同意認購廣州巨灣經擴大股權的1.98165%，並向廣州巨灣作出現金出資人民幣223,897,500元，其中人民幣2,201,199元及人民幣221,696,301元分別用以增加其註冊資本及資本儲備(「巨灣增資」)。

山高荷澤根據巨灣股權轉讓及巨灣增資應付之總代價約為人民幣300,000,000元。巨灣股權轉讓及巨灣增資於二零二四年一月二十五日完成，因此，山高荷澤直接合共持有廣州巨灣2.69532%股權。有關進一步詳情，請參閱本公司日期為二零二三年十二月二十八日之公告。

有關回購於熱力公司合計30%股權之須予披露交易及關連交易

誠如本公司日期為二零二四年二月六日的補充公告所述，於二零二四年二月六日，熱力公司與該等賣方各自訂立補充協議，內容有關(其中包括)(a)熱力公司於回購協議A項下已支付之代價人民幣49,982,500元已獲確認及履行完畢；及(b)由於本集團的不斷努力且董事會與該等賣方各自之間的進一步磋商，故回購協議B、回購協議C、回購協議D、回購協議E及回購協議F各自項下之代價已分別減少至人民幣35,000,000元、人民幣30,243,800元、人民幣14,000,000元、人民幣13,000,000元及人民幣5,705,400元。回購事項已於二零二四年四月完成。於回購事項完成後，熱力公司註冊資本自人民幣960,000,000元減少至人民幣672,000,000元。熱力公司成為本公司的間接全資附屬公司，且其財務業績將繼續於本公司的財務報表綜合入賬。

有關補充協議之進一步詳情，請參閱本公司日期為二零二三年五月二十五日、二零二三年十二月四日、二零二四年二月一日、二零二四年二月六日、二零二四年三月十二日及二零二四年五月三十日之公告。

有關收購南陽清電全部股權之須予披露交易

於二零二四年一月五日，北清智慧(本公司之間接全資附屬公司)與清電科技集團有限公司(「清電科技」)、河南省華創國信工程有限公司及南陽清電新能源有限公司(「南陽清電」)訂立合作協議(「合作協議」)，據此，北清智慧將(在合作協議條款及條件的規限下)按代價人民幣800,000,000元(包括南陽清電全部股權代價總額人民幣200,000,000元，及截至與股權轉讓有關的協議簽署之日，南陽清電因目標項目建設、併網發電及營運已產生及將產生的最高為人民幣600,000,000元的債務總額)：(i)向清電科技收購南陽清電(擁有位於中國河南省社旗縣的100兆瓦風力發電及智慧儲能項目(「目標項目」)的全部資產)的全部股權(「股權轉讓」)；及(ii)償還南陽清電債務。於合作協議完成後，北清智慧將持有南陽清電的全部股權，而南陽清電將成為本公司的間接全資附屬公司。有關合作協議的進一步詳情，請參閱本公司日期為二零二四年一月五日之公告。

有關認購信託計劃之須予披露交易

於二零二四年四月三十日，北清智慧（本公司之間接全資附屬公司，作為劣後級委託人及劣後級受益人）與興業銀行股份有限公司（「興業銀行」）（作為優先級委託人及優先級受益人）、北方國際信託股份有限公司（作為受託人）訂立信託合同（「信託合同」）。根據信託合同，北清智慧及興業銀行同意分別以代價人民幣6.7億元及人民幣10億元認購封閉式集合資金京業九號集合資金信託計劃（「信託計劃」）信託單位，自其成立日起不設固定期限。北清智慧認購於二零二四年四月三十日完成。於北清智慧認購完成後，信託計劃已入賬列為本集團之非全資附屬公司。有關信託合同的進一步詳情，請參閱本公司日期為二零二四年四月三十日之公告。

有關EPC合同之須予披露交易

於二零二四年十月二十五日，荷澤山高清潔能源有限公司（「荷澤山高清潔能源」）（本公司全資附屬公司，作為發包人）與中國電建集團北京勘測設計研究院有限公司（「中電建北京」）（作為承包人）訂立設計、採購及施工合同（「EPC合同」）。根據EPC合同，荷澤山高清潔能源同意委聘中電建北京就位於中國山東省荷澤市牡丹區的93.75兆瓦風力發電項目（「項目」）提供相關EPC服務。於建設完成後，項目的風電場將由荷澤山高清潔能源擁有及運營。有關EPC合同的進一步詳情，請參閱本公司日期為二零二四年十月二十五日之公告。

除上文所披露者外，本集團於截至二零二四年十二月三十一日止十二個月概無進行有關附屬公司、聯營公司及合營企業的重大投資、重大收購及出售。

報告期後事項

本集團於報告期後直至本公告日期止之主要事項詳情如下：

1. 由華泰金融控股(香港)有限公司代表山高控股提出強制性無條件現金要約以收購全部已發行股份及註銷本公司根據本公司於二零一三年六月十一日採納的購股權計劃授出的全部尚未行使購股權(「購股權」)(山高控股及其一致行動人士已擁有或同意將予收購者除外)

於二零二五年一月二十八日，山高控股與本公司聯合刊發綜合文件(「綜合文件」)，內容有關(其中包括)(i)根據證監會頒佈的公司收購及合併守則(「收購守則」)規則26.1就所有已發行股份(山高控股及其一致行動人士已擁有及／或同意將予收購者除外)提出強制性無條件現金要約(「股份要約」)；及(ii)根據收購守則規則13向任何購股權持有人提出適當現金要約，以註銷所有購股權(「購股權要約」，連同股份要約統稱為「要約」)。

於二零二五年二月十八日，要約於下午四時正結束，且山高控股：

- (i) 根據股份要約收到有關合共82,936,512股股份的13項有效接納，相當於本公司全部已發行股本約3.69%；及
- (ii) 概無收到購股權要約的有效接納。

緊隨要約結束後，山高控股及其一致行動人士於合共1,362,814,764股股份中擁有權益，相當於本公司全部已發行股本約60.66%。

要約及要約結果的進一步詳情載於山高控股及本公司日期為二零二四年十一月二十七日、二零二四年十二月十八日、二零二四年十二月二十七日、二零二五年一月二十八日及二零二五年二月十八日的聯合公告以及日期為二零二五年一月二十八日的綜合文件。

2. 董事資料變動

下文載列自本公司最近中期報告刊發起直至本公告日期的董事資料變動情況：

1. 何勇兵先生已辭任執行董事，自二零二五年二月二十日起生效。
2. 孫慶偉先生於二零二五年二月二十八日辭任執行董事兼本公司授權代表（「**授權代表**」）及可持續發展委員會成員。
3. 劉志杰先生於二零二五年二月二十八日獲委任為執行董事兼授權代表及可持續發展委員會成員。

末期股息

董事會不建議派付本年度末期股息（二零二三年：無）。

購買、出售或贖回本公司上市證券

於本年度，本公司或其任何附屬公司概無購買、出售或贖回本公司任何上市證券。

遵守企業管治守則

本公司注重維持高水平的企業管治，以實現可持續發展及提升企業表現。董事會及本公司管理層致力於堅守企業管治原則，並採納良好企業管治常規以符合法律及商業標準，專注內部監控、風險管理、公平披露及對全體股東負責等領域，以確保本集團所有運營的透明度及問責性。本公司相信有效的企業管治乃為提升股東價值及保障股東權益的關鍵因素。

董事會認為，除下文所披露者外，本公司於本年度內一直遵守上市規則附錄C1所載企業管治守則（「**企業管治守則**」）載列的所有適用守則條文（「**守則條文**」）。

- (a) 根據企業管治守則守則條文第C.2.1條，董事會主席（「**主席**」）及本公司行政總裁（「**行政總裁**」）之職務應予以區分，且不應由同一人士擔任。主席及行政總裁的職責劃分應清晰界定並以書面列載。

王小東先生自二零二二年五月十九日至二零二四年八月二日擔任主席及李天章先生自二零二四年八月二日起擔任主席。自楊光先生於二零二二年五月十九日辭任執行董事兼行政總裁後，行政總裁職位空缺。本公司一直積極物色合適人選填補行政總裁的空缺。

為確保權力及授權平衡，本集團的日常業務管理已授權予其他執行董事及本集團的管理層，並對於代表本公司作出任何決定或訂立任何承諾前，須向董事會及本公司執行委員會報告並獲其批准的企業行動給予明確指示。董事會於本公司提名委員會的協助下，將不時檢討董事會架構、規模及組成，本公司將根據上市規則於有需要時就委任行政總裁另行刊發公告。

- (b) 誠如本公司日期為二零二三年十二月四日及二零二四年三月十二日的公告以及本公司截至二零二三年十二月三十一日止年度的年報(「二零二三年年報」)中「企業管治報告—熱力公司於訂立回購協議時的內部監控機制」一節所披露，於熱力公司層面訂立回購協議的內部監控機制存在缺陷，導致本公司未能及時就回購協議項下的須予披露交易及關連交易根據上市規則規定刊發公告，且未有取得完整的交易信息。因此，本集團已進行內部調查並委聘內部監控顧問(「內控顧問」)來識別於熱力公司層面訂立回購協議的內部監控機制的相關缺陷及審閱本集團整體的內部監控機制。有關進一步詳情，請參閱二零二三年年報的上述章節及本公司日期為二零二四年三月十二日的公告。內控顧問已完成內部監控的後續檢討，並確認本集團已糾正所有先前已發現的內部監控缺陷。

另外，本集團已為本集團高級管理人員進行上市規則合規及內部監控的內部培訓，以減少日後發生不合規事件的風險。此外，本集團已於二零二四年八月十九日為其董事進行外部培訓，該培訓已由律師及安永(中國)企業諮詢有限公司執行，以進一步加強董事會對上市規則合規及內部監控最佳常規的了解。

董事進行證券交易之標準守則

本公司已採納其自身有關董事進行本公司證券交易之行為守則，其條款不遜於標準守則之規定準則。經向全體董事作出具體查詢後，全體董事確認彼等於本年度內一直遵守標準守則內所載之規定準則。

審核委員會及年度業績審閱

本公司審核委員會（「**審核委員會**」）目前由三名獨立非執行董事黃偉德先生、楊祥良先生和趙公直先生組成。審核委員會主席為黃偉德先生。審核委員會已審閱本集團於本年度之年度業績。審核委員會認為，於編製相關業績時，已採納適用會計政策並已遵守上市規則的適用規定且已作出充分披露。

有關初步公告之本公司核數師之工作範圍

有關本公告所載的本集團於本年度之綜合財務狀況表、綜合損益表、綜合全面收益表以及相關附註的數字已經由本公司核數師與本集團於本年度的綜合財務報表草稿所載金額核對一致。根據香港會計師公會所頒佈之香港審計準則、香港審閱委聘準則或香港核證委聘準則，本公司核數師就此所進行的工作並不構成核證委聘，因此，本公司核數師並無就本公告作出任何保證。

刊發年度業績及年報

本年度業績公告刊載於本公司網站(www.shneg.com.hk)及聯交所網站(www.hkexnews.hk)。本公司於本年度之年報載列根據上市規則規定所需全部資料，將適時寄發予股東並於上述網站登載。

致謝

董事會謹此就我們的股東及業務夥伴於本年度內一直以來的支持，及員工的至誠貢獻及盡心耕耘致以衷心感謝。

釋義

於本公告內，除文義另有所指外，下列詞彙具有以下涵義：

「北清智慧」	指	天津北清電力智慧能源有限公司，一間於中國成立之有限公司，並為本公司之間接全資附屬公司
「董事會」	指	本公司董事會
「本公司」	指	山高新能源集團有限公司，一間於開曼群島註冊成立之有限公司，其股份於聯交所主板上市（股份代號：1250）
「控股股東」	指	具有上市規則所賦予的涵義
「董事」	指	本公司董事
「本集團」	指	本公司及其附屬公司
「吉瓦」	指	吉瓦
「港元」	指	香港法定貨幣港元
「千瓦時」	指	千瓦時
「香港」	指	中國香港特別行政區
「上市規則」	指	聯交所證券上市規則
「標準守則」	指	上市規則附錄C3所載之上市發行人董事進行證券交易的標準守則
「兆瓦」	指	兆瓦
「兆瓦時」	指	兆瓦時
「國家發改委」	指	中國國家發展和改革委員會

「平安引戰事項」	指	透過引入寧波梅山保稅港區創澤股權投資合夥企業（有限合夥）作為平安增資的戰略投資人，募集資金總額人民幣5,000,000,000元
「平安創贏」	指	平安創贏資本管理有限公司，一間於中國成立之有限公司
「中國」	指	中華人民共和國
「報告期」或「本年度」	指	截至二零二四年十二月三十一日止年度
「回購協議A」	指	熱力公司與賣方A於二零二二年三月四日簽訂之協議書，內容有關（其中包括）回購熱力公司約10.52%股權權益，總代價為人民幣45,500,000元連同若干利息金額
「回購協議B」	指	熱力公司與賣方B於二零二二年三月二十二日簽訂之協議書，內容有關（其中包括）回購熱力公司約7.29%股權權益，代價為人民幣45,540,000元
「回購協議C」	指	熱力公司與賣方C於二零二二年三月二十二日簽訂之協議書，內容有關（其中包括）回購熱力公司約5.52%股權權益，代價為人民幣34,480,000元
「回購協議D」	指	熱力公司與賣方D於二零二二年三月二十二日簽訂之協議書，內容有關（其中包括）回購熱力公司約2.92%股權權益，代價為人民幣18,220,000元
「回購協議E」	指	熱力公司與賣方E於二零二二年三月二十二日簽訂之協議書，內容有關（其中包括）回購熱力公司約2.71%股權權益，代價為人民幣16,900,000元

「回購協議F」	指	熱力公司與賣方F於二零二二年三月二十二日簽訂之協議書，內容有關(其中包括)回購熱力公司約1.04%股權權益，代價為人民幣6,510,000元
「回購協議」	指	回購協議A、回購協議B、回購協議C、回購協議D、回購協議E及回購協議F之統稱
「回購事項」	指	熱力公司分別自賣方A、賣方B、賣方C、賣方D、賣方E及賣方F回購約10.52%、7.29%、5.52%、2.92%、2.71%及1.04%股權權益
「人民幣」	指	中國法定貨幣人民幣
「山高控股」	指	山高控股集團有限公司，一間於百慕達註冊成立之有限公司，其股份於聯交所主板上市(股份代號：412)
「山東高速集團」	指	山東高速集團有限公司，一間於中國成立之有限公司，並為本公司的間接控股股東
「證監會」	指	香港證券及期貨事務監察委員會
「股東」	指	本公司股東
「聯交所」	指	香港聯合交易所有限公司
「補充協議」	指	熱力公司與該等賣方各自分別於二零二四年二月六日訂立的補充協議
「熱力公司」	指	山高熱力集團有限公司，一間於中國成立之有限公司，並為本公司之間接非全資附屬公司

「賣方A」	指	西藏風泰諾宏創業投資合夥企業(有限合夥)，一間於中國成立之有限合夥企業，為熱力公司的少數股東
「賣方B」	指	福州禹澤一期投資合夥企業(有限合夥)，一間於中國成立之有限合夥企業，為熱力公司的少數股東
「賣方C」	指	北京營通地鐵節能技術有限公司，一間於中國成立之有限公司，為熱力公司的少數股東
「賣方D」	指	寧夏助誠投資有限公司，一間於中國成立之有限公司，為熱力公司的少數股東
「賣方E」	指	西藏禹澤投資管理有限公司，一間於中國成立之有限公司，為熱力公司的少數股東
「賣方F」	指	西安華宇康能電子科技合夥企業(有限合夥)，一間於中國成立之有限合夥企業，為熱力公司的少數股東
「該等賣方」	指	賣方A、賣方B、賣方C、賣方D、賣方E及賣方F之統稱

承董事會命
山高新能源集團有限公司
 主席
李天章

香港，二零二五年三月二十六日

於本公告日期，董事會包括執行董事李天章先生、朱劍彪先生、王文波先生、廖劍蓉女士、劉志杰先生、李力先生及王萌先生；及獨立非執行董事秦泗釗教授、黃偉德先生、楊祥良先生及趙公直先生。