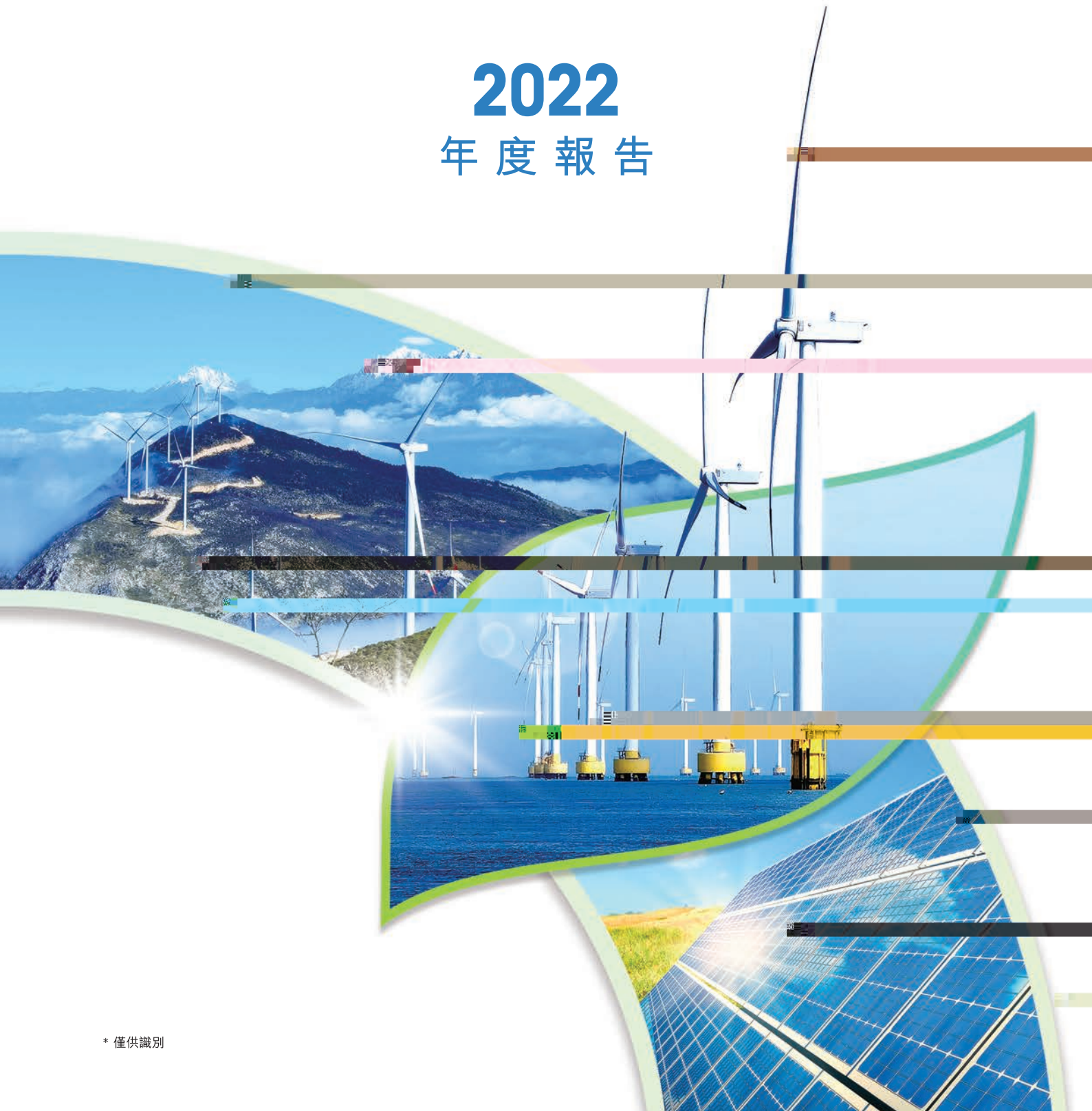
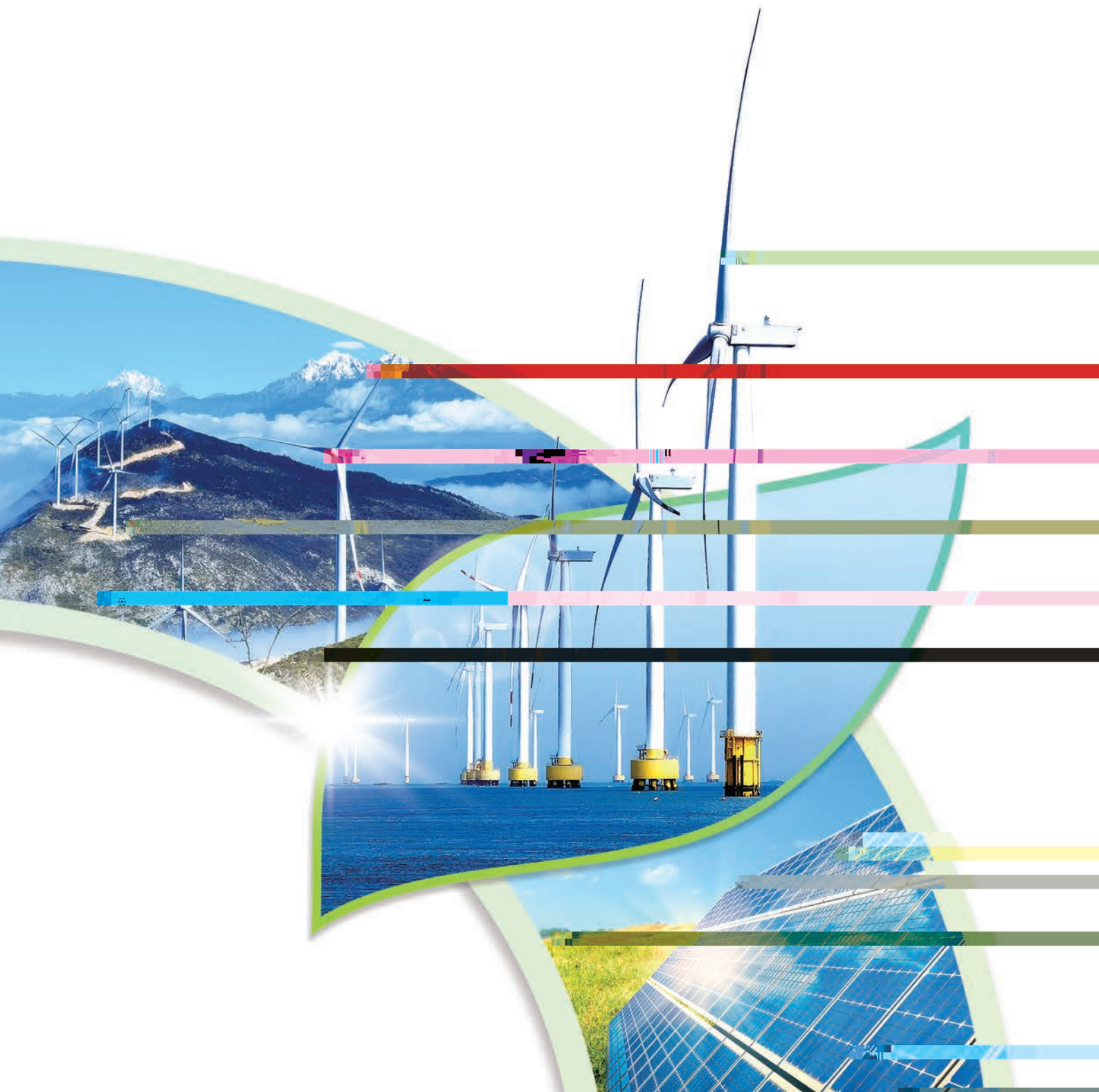
（於中華人民共和國註冊成立的股份有限公司）
股份代號：00916

2022
年度報告



* 僅供識別



目 錄

董事長致辭 2
主要業務與財務數據 4
公司介紹 11
榮譽與獎項 18
公司2022年大事記 27
管理層討論與分析 30
董事會工作報告 95
關連交易 123
董事、監事及高級管理人員簡介 134
企業管治報告 152
監事會工作報告 189
獨立核數師報告 194
合併損益及其他綜合收益表 202
合併資產負債表 204
合併權益變動表 206
合併現金流量表 208
財務報表附註 211
境內外財務報表準則差異調節表 402
名詞解釋 404
公司資料 411

董事長致辭

尊敬的股東：

2022年是黨的二十大召開之年，是深入推進「十四五」規劃實施、全面建設社會主義現代化國家的關鍵之年。在本公司董事會的堅強領導下，龍源電力以迎接保障和學習宣貫黨的二十大為主線，認真落實「一個目標、三型五化、七個一流」發展戰略，自覺踐行「六個擔當」，凝心聚力、攻堅克難，圓滿完成全年各項目標任務，開創了「十四五」高質量發展新篇章。

2022年，龍源電力牢記「國之大者」，勇當綠色低碳轉型先鋒，高質量發展的基礎更牢、條件更優。堅持「三駕馬車、雙核並發、四輪驅動」發展思路，譜寫了陸上、海上以及大基地風電光伏齊頭並進的新局面，簽訂開發協議超62吉瓦，獲得開發權超18吉瓦，新能源發展走在前列。截至2022年底，龍源電力控股裝機容量達31,107.84兆瓦，其中風電控股裝機容量26,191.84兆瓦，繼續保持領先地位。

2022年，龍源電力主動創新求變，改革轉型蹄疾步穩，高質量發展的活力更足、動能更強。深入推進數字化轉型，全面強化對標管理，數據採集能力、分析應用水平、業務服務質量全面提升，設備穩定運行顯著提高，全年完成發電量70,633,024兆瓦時，同比增長11.6%。國企改革三年行動圓滿收官，公司治理效能穩步提升，嚴格執行A+H兩地監管規則，規範上市公司運作，榮獲中國證券金紫荊獎「最佳上市公司」、「央企ESG·先鋒50指數」第14名，樹立了資本市場良好形象。

董事長致辭

2023年是接續奮進「十四五」、全力打造「新龍源」的關鍵之年。龍源電力將深入學習貫徹黨的二十大精神，完整、準確、全面貫徹新發展理念，進一步強化戰略思維、對標思維、數據思維、創新思維、合規思維、實幹思維，突出風電，風光並舉，一省一策搶抓優質資源，持續優化項目開發建設時序確保完成投產目標，加快數字化轉型助力提質增效，深化考核激勵釋放創新創效潛能，持續提升經營業績和公司價值，努力為股東提供長期穩定的回報，加快建設有全球競爭力的世界一流新能源公司。

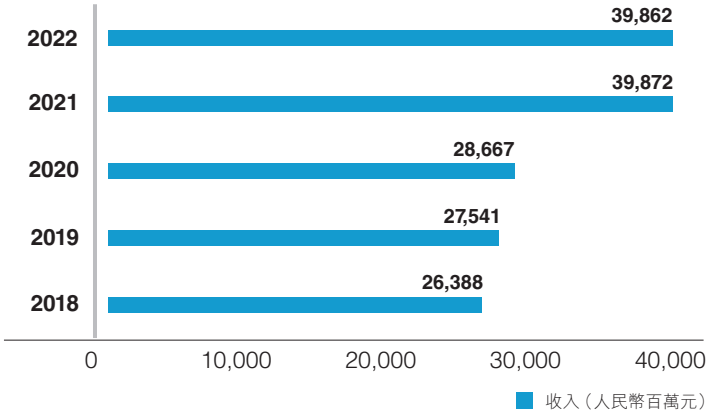
千川匯海闊，風好正揚帆。相信在董事會的正確領導下，在管理層和全體員工的共同努力下，在廣大股東和社會各界的大力支持下，龍源電力一定能夠實現更加安全、更高質量、更有效率、更可持續的發展，為推進美麗中國建設作出新的更大貢獻。

董事長

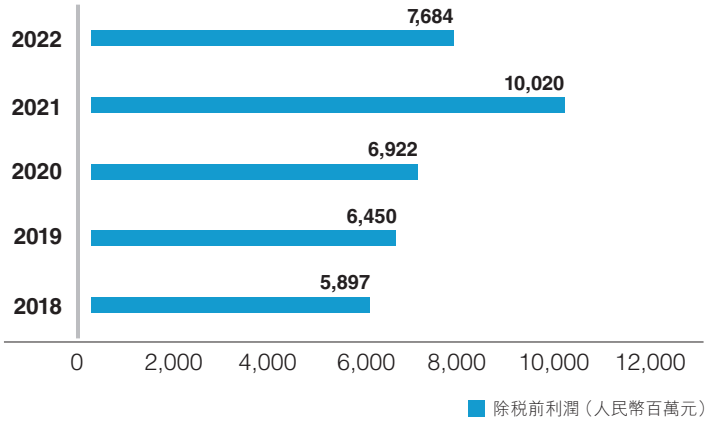
唐堅

主要業務與財務數據

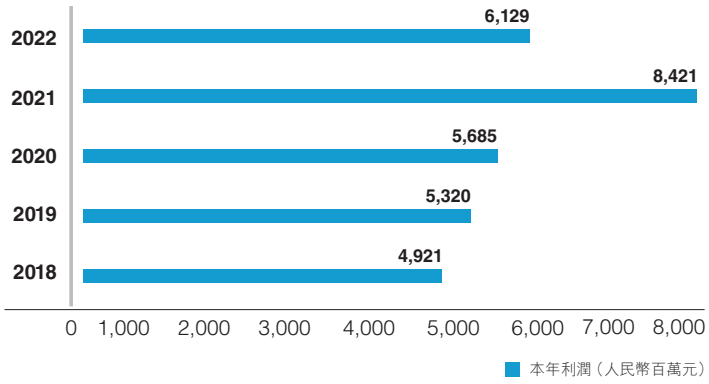
1. 收入



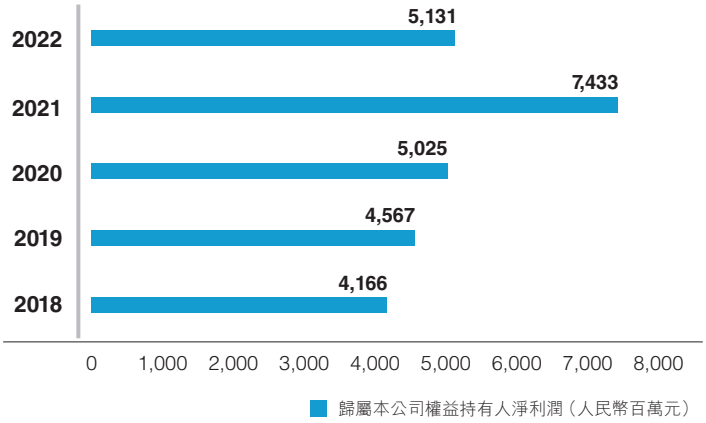
2. 除税前利潤



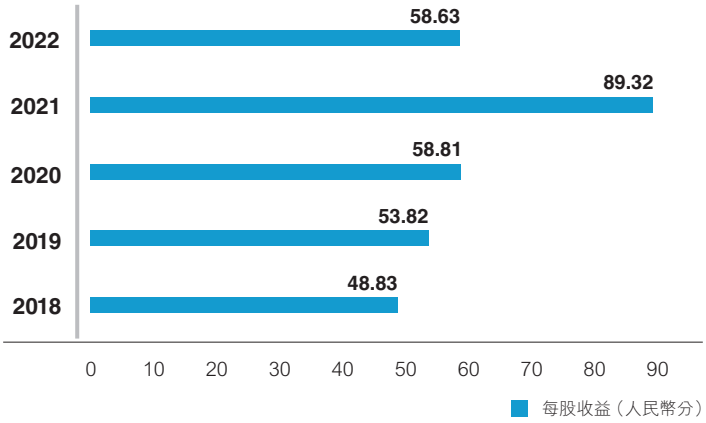
3. 本年利潤



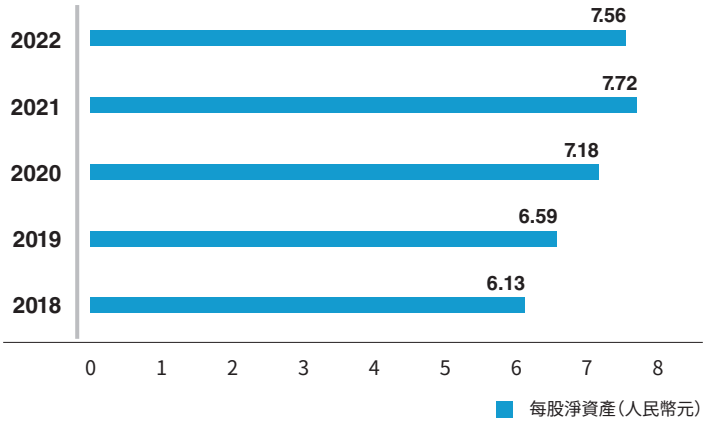
4. 歸屬本公司權益持有人淨利潤



5. 每股收益

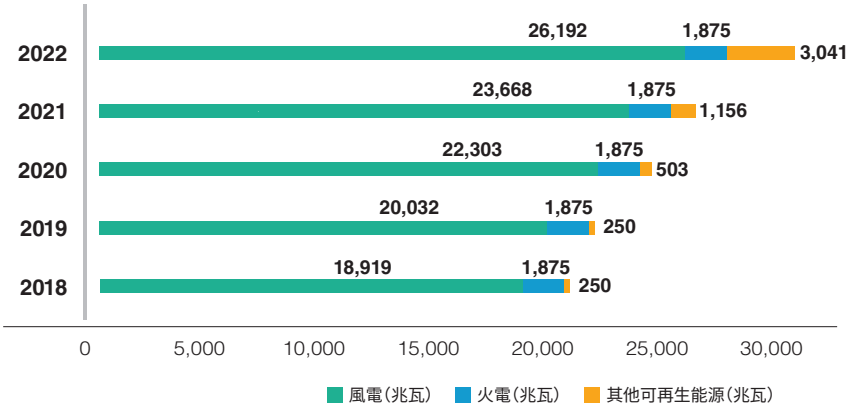


6. 每股淨資產

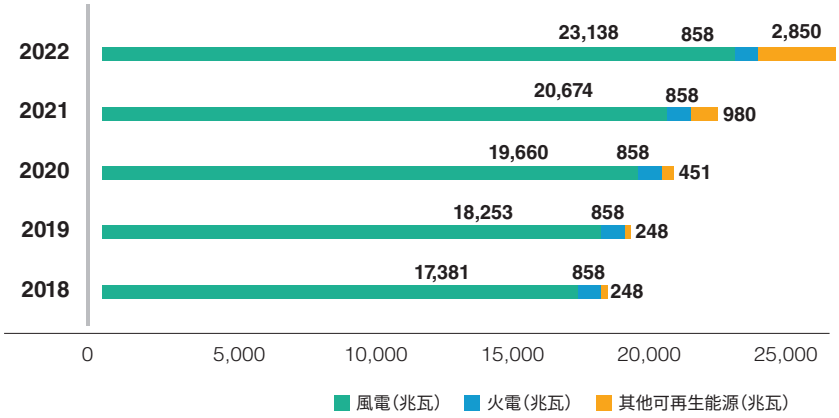


主要業務與財務數據

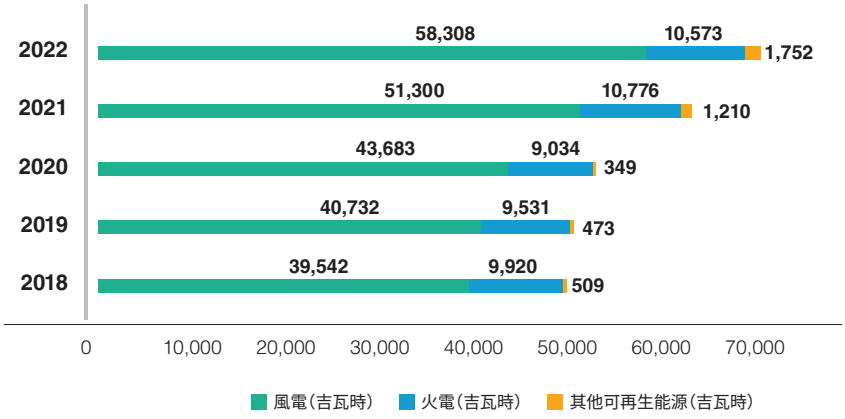
7. 控股裝機容量



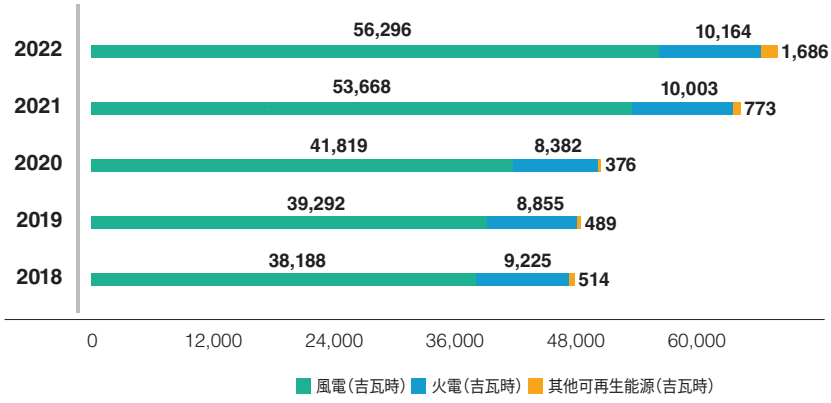
8. 權益裝機容量



9. 發電量

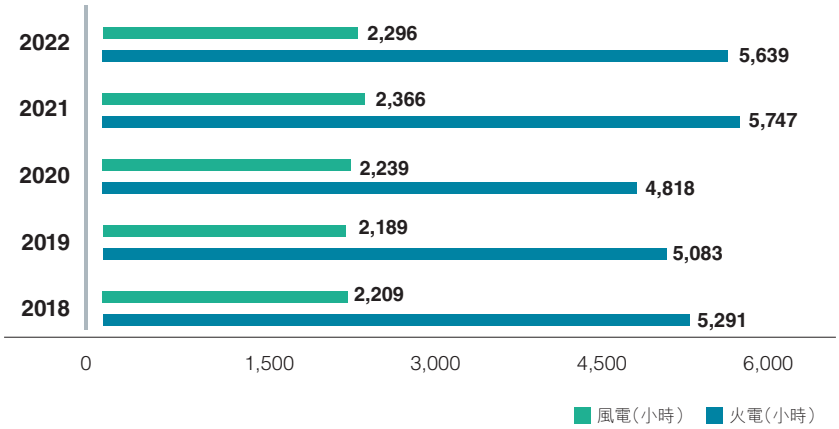

2022
58,308
10,573
1,752
2021
51,300
10,776
1,210
2020
43,683
9,034
349
2019
40,732
9,531
473
2018
39,542
9,920
509
0
10,000
20,000
30,000
40,000
50,000
60,000
70,000
風電(吉瓦時)
火電(吉瓦時)
其他可再生能源(吉瓦時)

10. 售電量

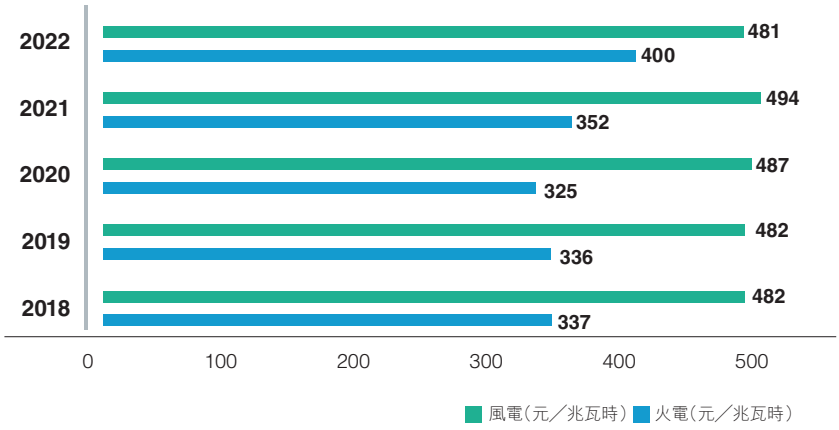

2022
56,296
10,164
1,686
2021
53,668
10,003
773
2020
41,819
8,382
376
2019
39,292
8,855
489
2018
38,188
9,225
514
0
12,000
24,000
36,000
48,000
60,000
風電(吉瓦時)
火電(吉瓦時)
其他可再生能源(吉瓦時)

主要業務與財務數據

11. 利用小時



12. 電價(不含增值税)



主要業務與財務數據

	2018年 *人民幣千元*	2019年 *人民幣千元*	2020年 *人民幣千元*	2021年 *人民幣千元*	**2022年** ***人民幣千元***
收入	26,387,923	27,540,630	28,667,181	39,871,937	**39,861,647**
除稅前利潤	5,896,836	6,450,456	6,921,577	10,019,791	**7,683,712**
所得稅	(975,616)	(1,130,758)	(1,236,082)	(1,598,839)	**(1,554,474)**
本年利潤	4,921,220	5,319,698	5,685,495	8,420,952	**6,129,238**
屬於：					
本公司權益持有人	4,165,809	4,566,790	5,024,979	7,432,663	**5,131,802**
非控股權益持有人	755,411	752,908	660,516	988,289	**997,436**
本年綜合收益總額	4,622,561	5,455,679	5,532,714	8,452,586	**6,097,555**
屬於：					
本公司權益持有人	3,886,575	4,713,367	4,882,823	7,459,601	**5,091,706**
非控股權益持有人	735,986	742,312	649,891	992,985	**1,005,849**
每股基本和攤薄盈利					
(人民幣分)	48.83	53.82	58.81	89.32	**58.63**

主要業務與財務數據

	2018年 *人民幣千元*	2019年 *人民幣千元*	2020年 *人民幣千元*	2021年 *人民幣千元*	**2022年** ***人民幣千元***
非流動資產總額	128,718,285	133,773,499	144,101,991	165,971,744	**170,354,922**
流動資產總額	17,786,051	23,029,184	31,183,881	39,723,694	**52,864,419**
資產總額	146,504,336	156,802,683	175,285,872	205,695,438	**223,219,341**
流動負債總額	39,780,268	43,537,841	52,907,326	62,239,403	**74,026,735**
非流動負債總額	50,158,275	52,609,770	55,929,572	65,431,856	**69,449,337**
負債總額	89,938,543	96,147,611	108,836,898	127,671,259	**143,476,072**
資產淨額	56,565,793	60,655,072	66,448,974	78,024,179	**79,743,269**
本公司權益持有人					
應佔權益總額	49,236,430	52,922,642	57,687,575	68,088,055	**68,447,628**
非控股權益持有人	7,329,363	7,732,430	8,761,399	9,936,124	**11,295,641**
權益總額	56,565,793	60,655,072	66,448,974	78,024,179	**79,743,269**
每股淨資產*(人民幣元)*	6.13	6.59	7.18	7.72	**7.56**

公司介紹

龍源電力集團股份有限公司成立於1993年，當時隸屬國家能源部，後歷經電力部、國家電力公司、中國國電集團公司，現隸屬於國家能源集團。2009年在香港主板成功上市，2022年正式在A股上市。

龍源電力是中國最早開發風電的專業化公司，率先開拓了我國海上、低風速、高海拔等風電領域，率先實現我國風電「走出去」，不斷引領行業發展和技術進步。目前，龍源電力已成為一家以開發運營新能源為主的大型綜合性發電集團，擁有風電、光伏、生物質、潮汐、地熱和火電等電源項目，構建了業內領先的新能源工程諮詢設計、前期開發、發展研究、行業公共服務、碳資產開發管理、職業培訓、網絡安全等十大技術服務體系，業務分佈於國內32個省區市以及加拿大、南非、烏克蘭等國家，為全球能源綠色低碳發展和可再生能源利用做出積極貢獻。

公司介紹

公司架構

主要附屬公司：

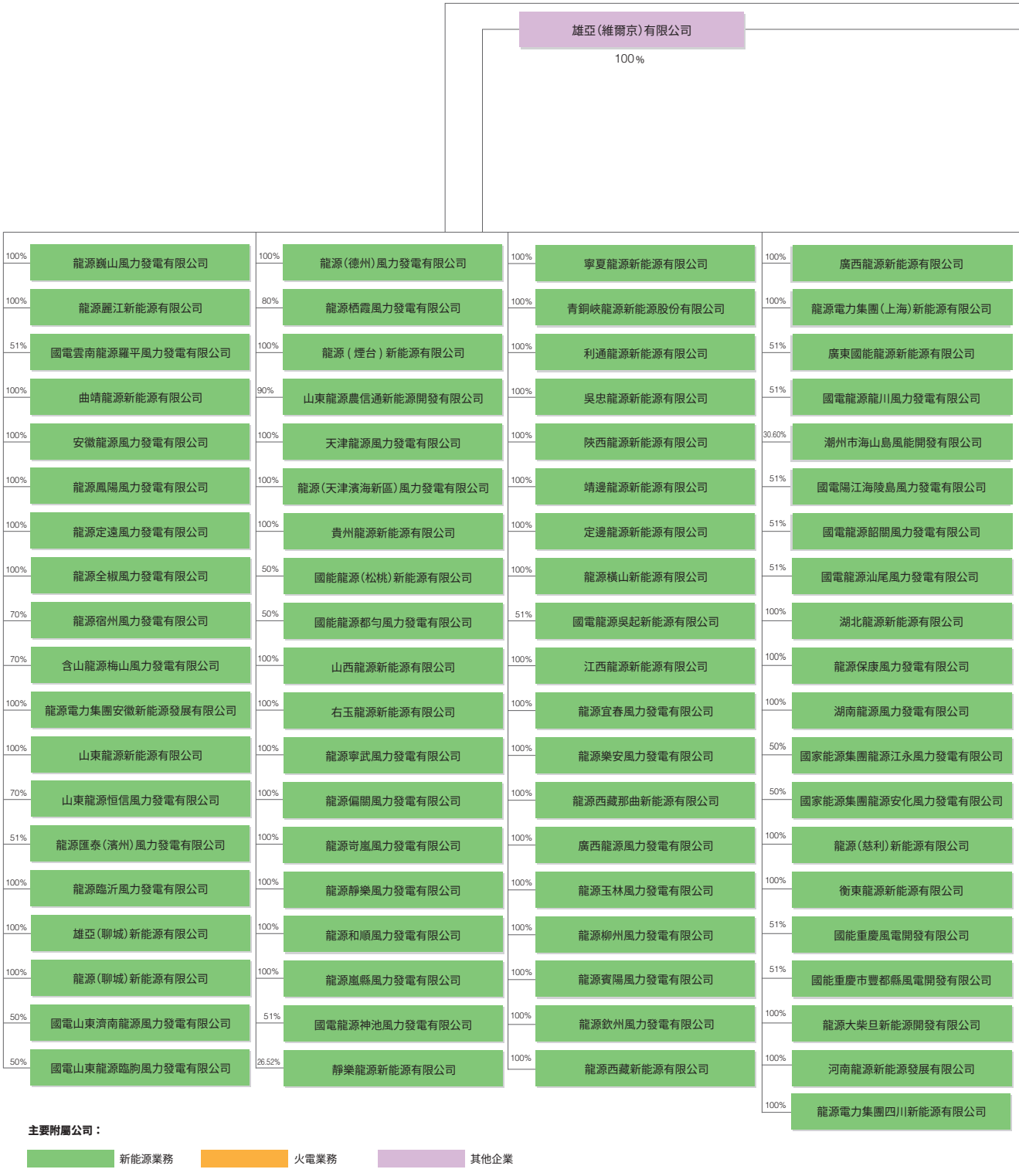
新能源業務　火電業務　其他企業

公司介紹

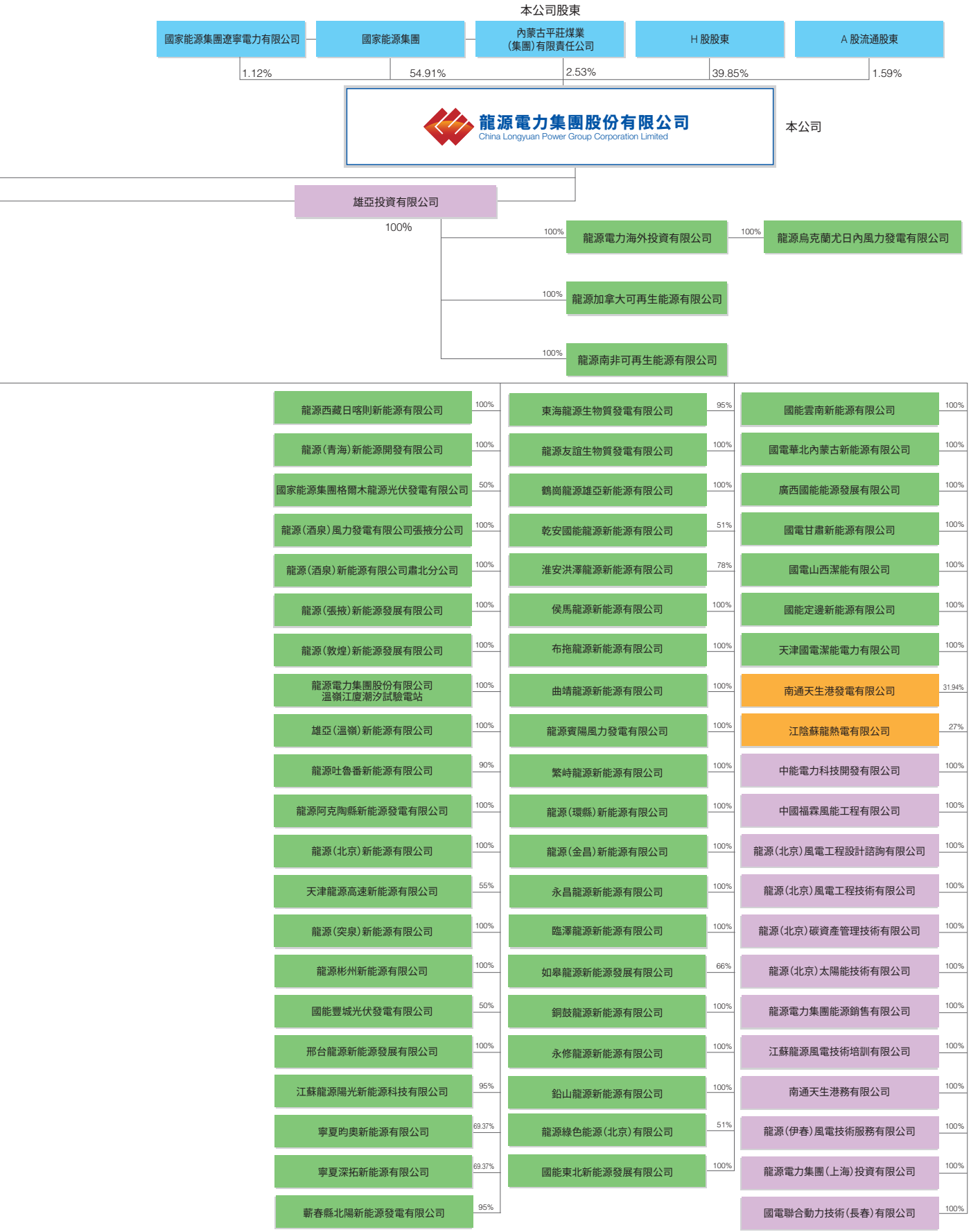
本公司股東
國家能源集團遼寧電力有限公司
國家能源集團
內蒙古平莊煤業(集團)有限責任公司
H 股股東
A 股流通股東
1.12%
54.91%
2.53%
39.85%
1.59%
龍源電力集團股份有限公司
China Longyuan Power Group Corporation Limited
本公司
雄亞投資有限公司
100%
100%
龍源電力海外投資有限公司
100%
龍源烏克蘭尤日內風力發電有限公司
100%
龍源加拿大可再生能源有限公司
100%
龍源南非可再生能源有限公司
龍源(酒泉)風力發電有限公司 100%
甘肅龍源風力發電有限公司 100%
龍源(玉門)新能源發展有限公司 100%
新疆天風發電股份有限公司 59.53%
新疆龍源風力發電有限公司 100%
龍源巴里坤風力發電有限公司 100%
龍源哈密新能源有限公司 100%
龍源阿拉山口風力發電有限公司 100%
布爾津縣天潤風電有限公司 60%
國電新疆阿拉山口風電開發有限公司 70%
龍源托里風力發電有限公司 100%
龍源布爾津風力發電有限公司 100%
國能龍源(福建)新能源有限公司 90%
龍源雄亞(福清)風力發電有限公司 97.50%
龍源平潭風力發電有限公司 89.50%
福建省平潭長江澳風電開發有限公司 60%
福建省莆田南日風電有限公司 41.56%
福建省東山澳仔山風電開發有限公司 91.15%
龍源(莆田)風力發電有限責任公司 100%
福建龍源風力發電有限責任公司 100%
福建龍源海上風力發電有限公司 78.10%
浙江龍源新能源發展有限公司 100%
浙江蒼南風力發電有限公司 90%
浙江臨海風力發電有限公司 90%
浙江溫嶺東海塘風力發電有限公司 76.29%
浙江舟山岑港風力發電有限公司 89.69%
舟山龍源新能源有限公司 100%
龍源磐安風力發電有限公司 100%
龍源仙居風力發電有限公司 100%
江蘇龍源風力發電有限公司 57.985%
龍源啓東風力發電有限公司 69.373%
龍源(如東)風力發電有限公司 82.985%
龍源大豐風力發電有限公司 100%
龍源盱眙風力發電有限公司 100%
龍源東海風力發電有限公司 70%
南通通州龍源新能源有限公司 100%
江蘇海上龍源風力發電有限公司 78.10%
龍源鹽城大豐海上風力發電有限公司 79.58%
龍源黃海如東海上風力發電有限公司 72.70%
海安龍源海上風力發電有限公司 78.10%
射陽龍源風力發電有限公司 62.7%
龍源鹽城新能源發展有限公司 51%
龍源國能海上風電(鹽城)有限公司 56.13%
海南龍源新能源有限公司 100%
雲南龍源風力發電有限公司 100%
龍源大理風力發電有限公司 80%
龍源石林風力發電有限公司 100%

公司介紹

公司架構

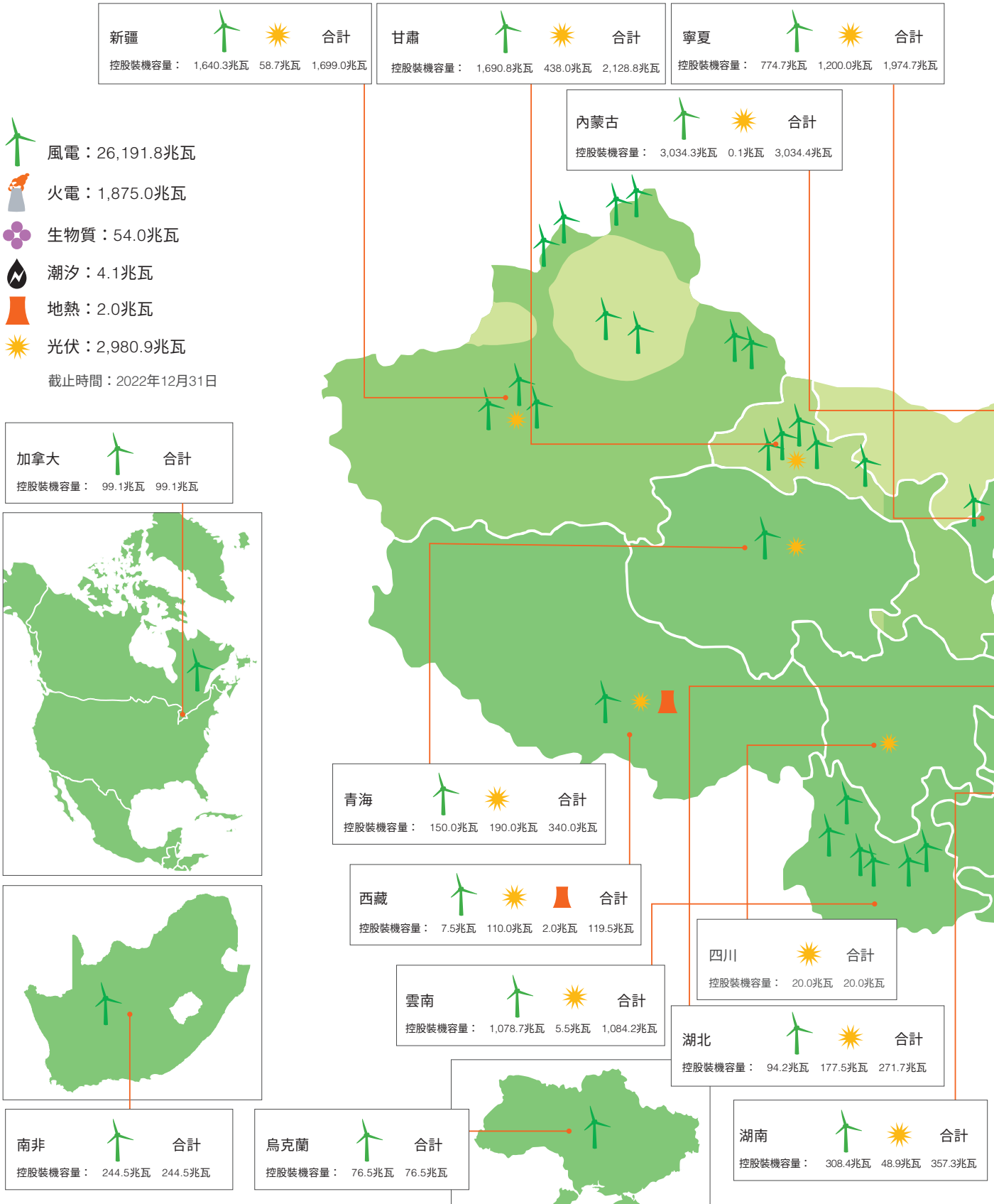

雄亞(維爾京)有限公司
100%
100% 龍源巍山風力發電有限公司
100% 龍源麗江新能源有限公司
51% 國電雲南龍源羅平風力發電有限公司
100% 曲靖龍源新能源有限公司
100% 安徽龍源風力發電有限公司
100% 龍源鳳陽風力發電有限公司
100% 龍源定遠風力發電有限公司
100% 龍源全椒風力發電有限公司
70% 龍源宿州風力發電有限公司
70% 含山龍源梅山風力發電有限公司
100% 龍源電力集團安徽新能源發展有限公司
100% 山東龍源新能源有限公司
70% 山東龍源恒信風力發電有限公司
51% 龍源匯泰(濱州)風力發電有限公司
100% 龍源臨沂風力發電有限公司
100% 雄亞(聊城)新能源有限公司
100% 龍源(聊城)新能源有限公司
50% 國電山東濟南龍源風力發電有限公司
50% 國電山東龍源臨朐風力發電有限公司
100% 龍源(德州)風力發電有限公司
80% 龍源栖霞風力發電有限公司
100% 龍源(煙台)新能源有限公司
90% 山東龍源農信通新能源開發有限公司
100% 天津龍源風力發電有限公司
100% 龍源(天津濱海新區)風力發電有限公司
100% 貴州龍源新能源有限公司
50% 國能龍源(松桃)新能源有限公司
50% 國能龍源都匀風力發電有限公司
100% 山西龍源新能源有限公司
100% 右玉龍源新能源有限公司
100% 龍源寧武風力發電有限公司
100% 龍源偏關風力發電有限公司
100% 龍源岢嵐風力發電有限公司
100% 龍源靜樂風力發電有限公司
100% 龍源和順風力發電有限公司
100% 龍源嵐縣風力發電有限公司
51% 國電龍源神池風力發電有限公司
26.52% 靜樂龍源新能源有限公司
100% 寧夏龍源新能源有限公司
100% 青銅峽龍源新能源股份有限公司
100% 利通龍源新能源有限公司
100% 吳忠龍源新能源有限公司
100% 陝西龍源新能源有限公司
100% 靖邊龍源新能源有限公司
100% 定邊龍源新能源有限公司
100% 龍源橫山新能源有限公司
51% 國電龍源吳起新能源有限公司
100% 江西龍源新能源有限公司
100% 龍源宜春風力發電有限公司
100% 龍源樂安風力發電有限公司
100% 龍源西藏那曲新能源有限公司
100% 廣西龍源風力發電有限公司
100% 龍源玉林風力發電有限公司
100% 龍源柳州風力發電有限公司
100% 龍源賓陽風力發電有限公司
100% 龍源欽州風力發電有限公司
100% 龍源西藏新能源有限公司
100% 廣西龍源新能源有限公司
100% 龍源電力集團(上海)新能源有限公司
51% 廣東國能龍源新能源有限公司
51% 國電龍源龍川風力發電有限公司
30.60% 潮州市海山島風能開發有限公司
51% 國電陽江海陵島風力發電有限公司
51% 國電龍源韶關風力發電有限公司
51% 國電龍源汕尾風力發電有限公司
100% 湖北龍源新能源有限公司
100% 龍源保康風力發電有限公司
100% 湖南龍源風力發電有限公司
50% 國家能源集團龍源江永風力發電有限公司
50% 國家能源集團龍源安化風力發電有限公司
100% 龍源(慈利)新能源有限公司
100% 衡東龍源新能源有限公司
51% 國能重慶風電開發有限公司
51% 國能重慶市豐都縣風電開發有限公司
100% 龍源大柴旦新能源開發有限公司
100% 河南龍源新能源發展有限公司
100% 龍源電力集團四川新能源有限公司
主要附屬公司：
新能源業務
火電業務
其他企業

公司介紹

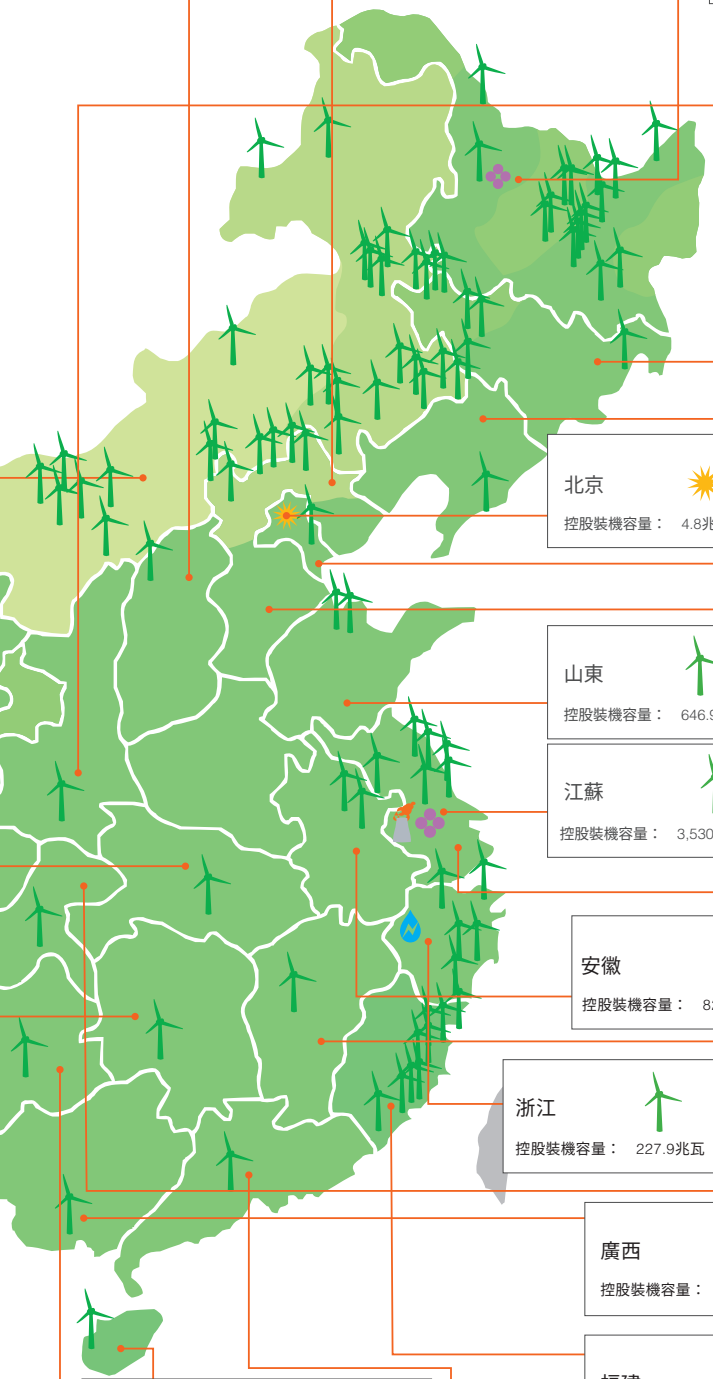

本公司股東
國家能源集團遼寧電力有限公司
國家能源集團
內蒙古平莊煤業(集團)有限責任公司
H 股股東
A 股流通股東
1.12%
54.91%
2.53%
39.85%
1.59%
龍源電力集團股份有限公司
China Longyuan Power Group Corporation Limited
本公司
雄亞投資有限公司
100%
100% 龍源電力海外投資有限公司
100% 龍源烏克蘭尤日內風力發電有限公司
100% 龍源加拿大可再生能源有限公司
100% 龍源南非可再生能源有限公司
龍源西藏日喀則新能源有限公司 100%
龍源(青海)新能源開發有限公司 100%
國家能源集團格爾木龍源光伏發電有限公司 50%
龍源(酒泉)風力發電有限公司張掖分公司 100%
龍源(酒泉)新能源有限公司肅北分公司 100%
龍源(張掖)新能源發展有限公司 100%
龍源(敦煌)新能源發展有限公司 100%
龍源電力集團股份有限公司溫嶺江廈潮汐試驗電站 100%
雄亞(溫嶺)新能源有限公司 100%
龍源吐魯番新能源有限公司 90%
龍源阿克陶縣新能源發電有限公司 100%
龍源(北京)新能源有限公司 100%
天津龍源高速新能源有限公司 55%
龍源(突泉)新能源有限公司 100%
龍源彬州新能源有限公司 100%
國能豐城光伏發電有限公司 50%
邢台龍源新能源發展有限公司 100%
江蘇龍源陽光新能源科技有限公司 95%
寧夏昀奧新能源有限公司 69.37%
寧夏深拓新能源有限公司 69.37%
蘄春縣北陽新能源發電有限公司 95%
東海龍源生物質發電有限公司 95%
龍源友誼生物質發電有限公司 100%
鶴崗龍源雄亞新能源有限公司 100%
乾安國能龍源新能源有限公司 51%
淮安洪澤龍源新能源有限公司 78%
侯馬龍源新能源有限公司 100%
布拖龍源新能源有限公司 100%
曲靖龍源新能源有限公司 100%
龍源賓陽風力發電有限公司 100%
繁峙龍源新能源有限公司 100%
龍源(環縣)新能源有限公司 100%
龍源(金昌)新能源有限公司 100%
永昌龍源新能源有限公司 100%
臨澤龍源新能源有限公司 100%
如皋龍源新能源發展有限公司 66%
銅鼓龍源新能源有限公司 100%
永修龍源新能源有限公司 100%
鉛山龍源新能源有限公司 100%
龍源綠色能源(北京)有限公司 51%
國能東北新能源發展有限公司 100%
國能雲南新能源有限公司 100%
國電華北內蒙古新能源有限公司 100%
廣西國能能源發展有限公司 100%
國電甘肅新能源有限公司 100%
國電山西潔能有限公司 100%
國能定邊新能源有限公司 100%
天津國電潔能電力有限公司 100%
南通天生港發電有限公司 31.94%
江陰蘇龍熱電有限公司 27%
中能電力科技開發有限公司 100%
中國福霖風能工程有限公司 100%
龍源(北京)風電工程設計諮詢有限公司 100%
龍源(北京)風電工程技術有限公司 100%
龍源(北京)碳資產管理技術有限公司 100%
龍源(北京)太陽能技術有限公司 100%
龍源電力集團能源銷售有限公司 100%
江蘇龍源風電技術培訓有限公司 100%
南通天生港務有限公司 100%
龍源(伊春)風電技術服務有限公司 100%
龍源電力集團(上海)投資有限公司 100%
國電聯合動力技術(長春)有限公司 100%

公司介紹

公司項目分佈圖



公司介紹



山西	合計
控股裝機容量：	1,239.8兆瓦	1,239.8兆瓦

黑龍江		合計
控股裝機容量：	1,345.7兆瓦	30.0兆瓦	1,375.7兆瓦

河北		合計
控股裝機容量：	1,770.1兆瓦	0.1兆瓦	1,770.2兆瓦

吉林	合計
控股裝機容量：	844.4兆瓦	844.4兆瓦

陝西		合計
控股裝機容量：	833.85兆瓦	50.0兆瓦	883.9兆瓦

遼寧		合計
控股裝機容量：	1,441.7兆瓦	15.5兆瓦	1,457.2兆瓦

北京	合計
控股裝機容量：	4.8兆瓦	4.8兆瓦

天津		合計
控股裝機容量：	538.0兆瓦	27.8兆瓦	565.8兆瓦

河南		合計
控股裝機容量：	223.7兆瓦	5.4兆瓦	229.1兆瓦

山東		合計
控股裝機容量：	646.9兆瓦	107.0兆瓦	753.9兆瓦

江蘇				合計
控股裝機容量：	3,530.1兆瓦	6.7兆瓦	24.0兆瓦	1,875.0兆瓦	5,435.8兆瓦

上海		合計
控股裝機容量：	47.5兆瓦	3.7兆瓦	51.2兆瓦

安徽		合計
控股裝機容量：	821.6兆瓦	78.7兆瓦	900.3兆瓦

江西		合計
控股裝機容量：	196.4兆瓦	303.2兆瓦	499.6兆瓦

浙江			合計
控股裝機容量：	227.9兆瓦	111.0兆瓦	4.1兆瓦	343.0兆瓦

重慶		合計
控股裝機容量：	289.5兆瓦	289.5兆瓦

廣西	合計
控股裝機容量：	933.0兆瓦	933.0兆瓦

福建		合計
控股裝機容量：	1,049.1兆瓦	15.2兆瓦	1,064.3兆瓦

海南		合計
控股裝機容量：	99.0兆瓦	3.0兆瓦	102.0兆瓦

廣東	合計
控股裝機容量：	125.7兆瓦	125.7兆瓦

貴州	合計
控股裝機容量：	789.0兆瓦	789.0兆瓦

榮譽與獎項

4月2日，中國科協公佈2021年至2025年第一批全國科普教育基地認定名單，浙江龍源溫嶺江廈潮汐試驗電站成功入選。

6月28日，中國電力建設企業協會發佈「2022年度中國電力優質工程獎」評審結果，龍源電力江蘇射陽海上南區40萬千瓦風電項目、河北尚義陳所樑30萬千瓦風電項目獲評「2022年度中國電力優質工程獎」。

7月26日，龍源電力南非公司盛斌同志獲中電聯「最美電力人」稱號。

7月12日，2022年《財富》中國500強排行榜發佈，龍源電力位列第335位，較上年排名上升23名。

榮譽與獎項

7月24日，龍源電力「風電機組性能及故障診斷預警技術研究與應用」項目經數字中國建設峰會組委會遴選評審，榮獲第五屆「數字中國」建設峰會十佳解決方案。

7月25日，龍源(北京)碳資產管理技術有限公司獲得上海環境能源交易所頒發的「全國碳市場第一個履約週期優秀服務及管理實踐證書」。

上海环境能源交易所

全国碳市场第一个履约周期
优秀服务及管理实践证书

龙源(北京)碳资产管理技术有限公司：

全国碳排放权交易市场于2021年7月16日正式启动上线交易，感谢贵单位在第一个履约周期内积极组织重点排放单位参与交易和履约工作，为全国碳市场第一个履约周期的顺利完成提供了有力支持。

特发此证。

上海环境能源交易所股份有限公司

2022年7月16日

9月2日，龍源電力連續十年躋身「2022全球新能源企業500強排行榜」榜單。

10月31日，第四屆「一帶一路」百國印記短視頻大賽獲獎名單公佈，龍源電力《追風男孩》獲得人氣短片獎(海外)。

榮譽與獎項

11月7日，第五屆中國企業論壇在山東濟南舉行，發佈了《中央企業上市公司ESG藍皮書(2022)》及「央企ESG·先鋒50系列指數」，龍源電力獲「央企ESG·社會價值先鋒50指數」第2名，「央企ESG·先鋒50指數」第14名。龍源電力案例《踐行ESG發展理念，助力世界一流新能源企業創建》入選藍皮書優秀案例。

央企ESG·先锋50

龙源电力集团股份有限公司

在2022年度426家中央企业控股上市公司ESG评级中成绩突出，入选"央企ESG·先锋50指数""央企ESG·社会价值先锋50指数""央企ESG·风险管理先锋50指数"。

"践行ESG发展理念，助力世界一流新能源企业创建"入选ESG优秀案例。

特发此证。

《中央企业上市公司ESG蓝皮书（2022）》课题组
指导：国务院国资委社会责任局
执行：责任云研究院
2022年11月

11月20日，「『百企千村』活動初期成果發佈會暨中國在非企業社會責任高峰論壇」在京召開。龍源電力南非公司編製的《踐行節能減排，共創美好生態家園》案例入選2022年「百企千村」國企力量「踐行節能減排」專項類優秀案例。

11月23日，由中國社會責任百人論壇主辦的「2022年責任金牛獎」評選結果揭曉，龍源電力榮獲「海外履責獎」。

12月1日，龍源（北京）風電工程技術有限公司「新能源設備可靠性預知維護與質量提升技術研究與推廣」項目榮獲「振興杯」全國青年職業技能大賽金獎。

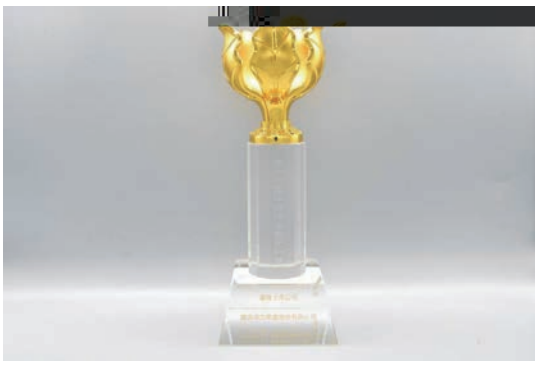
榮譽與獎項

12月7日，龍源(北京)碳資產管理技術有限公司榮獲上海環境能源交易所頒發的2021年度「雙碳實踐獎」。該公司已連續4年在上海試點碳市場榮獲碳資產管理及相關獎項。

12月7日，龍源電力所屬中能電力科技開發有限公司申報的《新能源企業網絡安全運營管理中心關鍵技術研究》科研成果榮獲中國電力發展促進會科學技術獎科技類二等獎。

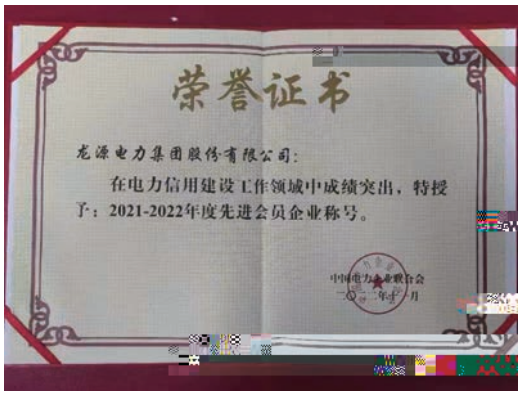
12月13日，龍源(北京)風電工程技術有限公司「風電機組剩餘壽命、健康狀態評估及可持續經濟運行研究」項目榮獲中國電力企業聯合會2022年度電力創新獎二等獎。

12月20日，第十二屆香港國際金融論壇暨中國證券「金紫荊獎」頒獎典禮在香港會議展覽中心以線下、線上結合的方式隆重舉行。龍源電力榮獲第十二屆中國證券金紫荊獎「最佳上市公司」獎。



榮譽與獎項

12月21日，中國電力企業聯合會公佈2022年電力行業信用體系建設示範企業名單，龍源電力榮獲「2022年電力行業信用體系建設示範企業」稱號。



12月30日，中國上市公司協會「系列最佳實踐案例頒獎發佈活動」在福建省泉州市舉辦。龍源電力換股吸收合併平莊能源並A股上市項目獲評「這十年資本市場併購重組經典案例」之「資本市場跨境併購經典案例」。

公司2022年大事記

1月28日，龍源電力四屆五次職工代表大會暨2022年工作會議在北京召開。會議以習近平新時代中國特色社會主義思想為指導，深入貫徹黨的十九大和十九屆歷次全會精神，總結本公司2021年工作，分析當前形勢，明確工作思路，部署2022年工作任務，動員廣大幹部職工弘揚偉大建黨精神，接續推進「十四五」高質量發展，奮力譜寫世界一流新能源公司建設新篇章。

1月14日，由龍源(北京)太陽能技術有限公司獨立研發的擁有自主知識產權的國內首例海上半潛式光伏平台及繫泊系統試驗模型正式下水。標誌著海上光伏浮式設計方案已經完成模型計算和理論分析工作，正式進入試驗論證階段。

1月24日，龍源電力在深圳證券交易所掛牌上市。本次龍源電力通過吸收合併方式登陸A股，是整合優質資產，進一步做強做大新能源板塊的重要舉措，體現了「碳達峰、碳中和」國家戰略中的主力軍和排頭兵風採。

3月21日，龍源電力江蘇海上公司環港風電場、海安海上風電場先後成功建成江蘇省首批中近海海域海上風機5G基站，使得5G信號成功覆蓋週邊50千米海域，區域網絡下載速率實測達每秒400兆。

公司2022年大事記

5月11日，龍源(北京)碳資產管理技術有限公司建成行業首個燃料端碳排放在線監測系統，並正式通過100天試運行測試，實現100%碳排放指標數據全自動實時採集、傳輸、計算和分析，全流程排除人為因素干擾，確保碳排放數據質量。

5月18日，龍源電力江蘇公司盱眙10兆瓦／20兆瓦時磷酸鐵鋰儲能電站併網運行，標誌著龍源電力最大儲能電站、江蘇省首個新能源配套儲能發電項目成功投產。此項目為國家能源集團《海陸風光儲多能互補關鍵技術與應用研究》科技創新項目的陸上風儲示範工程。

5月30日，龍源電力浙江公司實現全國首座潮光互補型智能光伏電站－浙江溫嶺潮光互補型智能光伏電站全容量併網發電，開創了光伏與潮汐完美協調發電的新能源綜合運用新模式，標誌著我國在海洋能源綜合利用、新能源立體式開發建設等方面取得了新成效。

6月2日，龍源(北京)碳資產管理技術有限公司通過中國綠色電力證書認購交易平台完成首筆國內綠證交易。

6月8日，國家能源局發佈公告，由龍源電力主編的能源行業標準《智能風電場技術導則》(NB/T 10918-2022)獲批准發佈，並於2022年11月13日起正式實施。該標準是國內風電場智能化領域發佈的首個行業標準，也是智能風電領域標準體系中的奠基性標準，對指導風電行業數字化、智能化轉型升級具有重要意義。

6月29日，龍源電力在北京召開無故障風電場建設階段性成果總結會，本次會議是行業內首屆，繼續引領風電行業設備管理與技術發展方向。

公司2022年大事記

8月12日，由龍源電力建設的國家能源風電運營技術研發(實驗)中心西安實驗室揭牌落成儀式在西安舉行，國家能源局科技司對此覆函並表示祝賀。

9月5日，應國網智慧車聯網技術有限公司邀請，龍源電力與中國電力企業聯合會等單位共同主辦的「2022中國電動生態博覽會」在江蘇南京開幕，龍源電力亮相綠電生態成果展。

9月26日，龍源(北京)風電工程設計諮詢有限公司依託科技項目「漂浮式海上風電關鍵技術研發與工程示範」開發的全球首例漂浮式風漁融合平台主體結構設計通過中國船級社審查批准。

10月11日，龍源電力國內首套安全生產監控系統正式運行，龍源電力成為國內唯一一家擁有完全自主知識產權的安全生產監控系統新能源運營商，該系統接入國家能源集團內部各類新能源設備，數據容量達30吉瓦，打造了國家能源集團新能源數字化品牌新名片。

11月28日，龍源電力寧夏公司「寧湘直流」配套新能源基地中衛光伏複合項目(一期1.00吉瓦)取得接入批覆。該項目是全國規模最大的沙漠光伏基地項目，地區光資源豐富，併網條件、建設條件優越。

12月24日，龍源電力寧夏公司賀蘭山「以大代小」等容技改項目首台風機順利併網發電。該項目是全國首個備案的「以大代小」風電等容技改項目，新建16台5兆瓦機組代替原有80台老舊小風電機組。

管理層討論與分析

(如無特別說明，如下信息基於按照國際財務報告準則編製的財務信息披露)

一. 行業回顧

經營環境

2022年，面對風高浪急的國際環境和艱巨繁重的國內改革發展穩定任務，以習近平同志為核心的黨中央團結帶領全國各族人民迎難而上，加大宏觀調控力度，實現了經濟平穩運行、發展質量穩步提升、社會大局保持穩定，我國發展取得來之極為不易的新成就。

根據中國電力企業聯合會統計數據，2022年，全社會用電量86,372億千瓦時，同比增長3.6%。全國全口徑發電量86,941億千瓦時，同比增長3.6%。其中，非化石能源發電量31,473億千瓦時，同比增長8.7%，佔總發電量的36.2%，佔比同比提高1.7個百分點。併網風電和併網太陽能發電量分別為7,624和4,276億千瓦時，同比分別增長16.3%和30.8%，佔全國發電量的比重均比上年提高1.0個百分點。全國6,000千瓦及以上電廠發電設備平均利用小時數為3,687小時，同比降低125小時。其中，燃煤發電平均利用小時4,594小時，同比降低8小時；併網風電平均利用小時2,221小時，同比降低9小時；併網太陽能發電平均利用小時1,337小時，同比增加56小時。

截至2022年底，全國發電裝機容量25.6億千瓦，同比增長7.8%。其中，併網風電3.7億千瓦(含陸上風電33,498萬千瓦、海上風電3,046萬千瓦)，佔全部裝機容量的14.3%；併網太陽能發電3.9億千瓦(含光伏發電39,204萬千瓦、光熱發電57萬千瓦)，佔全部裝機容量的15.3%。2022年，全國基建新增發電設備容量19,974萬千瓦。其中，併網風電容量3,763萬千瓦、併網太陽能發電容量8,741萬千瓦。

政策環境

一. 完善清潔能源政策法規，有序推進碳達峰、碳中和

2022年3月，國務院發佈《關於落實〈政府工作報告〉重點工作分工的意見》，提出要有序推進碳達峰、碳中和工作，推進大型風光電基地及其配套調節性電源規劃建設，加強抽水蓄能電站建設，提升電網對可再生能源發電的消納能力，推進綠色低碳技術研發和推廣應用，建設綠色製造和服務體系，完善減污降碳激勵約束政策，發展綠色金融，加快形成綠色低碳生產生活方式。

2022年3月，國家發展改革委、外交部、生態環境部、商務部聯合發佈《關於推進共建「一帶一路」綠色發展的意見》，提出深化綠色清潔能源合作，推動能源國際合作綠色低碳轉型發展，鼓勵太陽能發電、風電等企業「走出去」，推動建成一批綠色能源最佳實踐項目。

管理層討論與分析

2022年6月，國家發展改革委等9部門聯合印發《「十四五」可再生能源發展規劃》。《規劃》錨定可再生能源消費總量、發電量、消納責任權重及非電利用4個主要目標，提出在供給方面優化發展方式，大規模開發可再生能源，完善可再生能源電力消納保障機制，加強可再生能源土地和環境支持保障，加強可再生能源財政政策支持，完善可再生能源綠色金融體系等。

2022年7月，國家發展改革委等16部門聯合發佈《貫徹實施〈國家標準化發展綱要〉行動計劃》，指出要出台建立健全碳達峰碳中和標準計量體系實施方案，加強新型電力系統標準建設，完善風電、光伏、輸配電、儲能、氫能、先進核電和化石能源清潔高效利用標準。

2022年8月，工信部、國家發展改革委、生態環境部聯合發佈《關於工業領域碳達峰實施方案的通知》，指出要引導企業、園區加快分佈式光伏、分散式風電、多元儲能等一體化系統開發運行，促進就近大規模高比例消納可再生能源。

2022年10月，國家能源局印發《能源碳達峰碳中和標準化提升行動計劃》。《行動計劃》提出，到2025年，初步建立起較為完善、可有力支撐和引領能源綠色低碳轉型的能源標準體系，能源標準與技術創新和產業發展良好互動，有效推動能源綠色低碳轉型、節能降碳、技術創新、產業鏈碳減排。到2030年，建立起結構優化、先進合理的能源標準體系，能源標準與技術創新和產業轉型緊密協同發展，能源標準化有力支撐和保障能源領域碳達峰、碳中和。

二. 多元化應用新型儲能，推動新能源高效消納利用

2022年1月，國家發展改革委、國家能源局發佈《關於印發「十四五」現代能源體系規劃的通知》，為電力各個環節發展提供了詳細的政策細則和實施路徑。在推動構建新型電力系統上，文件著重提出，要加大力度規劃建設以大型風光電基地為基礎、以其週邊清潔高效先進節能的煤電為支撐、以穩定安全可靠的特高壓輸變電線路為載體的新能源供給消納體系，積極推動源網荷儲一體化發展。

2022年4月，國家發展改革委發佈《完善儲能成本補償機制助力構建以新能源為主體的新型電力系統》，提出要加快制定各類儲能在不同應用場景下的成本疏導機制，聚焦儲能行業面臨的成本疏導不暢等共性問題。

2022年4月，國家發展改革委公佈《電力可靠性管理辦法(暫行)》。自6月1日起，沙漠、戈壁、荒漠地區的大規模風力、太陽能等可再生能源發電企業要建立與之適應的電力可靠性管理體系，要建立新型儲能建設需求發佈機制，允許各類儲能設施參與系統運行。

2022年6月，國家發展改革委、國家能源局發佈《關於進一步推動新型儲能參與電力市場和調度運用的通知》，明確新型儲能可作為獨立儲能參與電力市場，鼓勵新能源場站和配建儲能聯合參與市場。

2022年8月，科技部等9部門印發《科技支撐碳達峰碳中和實施方案(2022-2030年)》，統籌提出支撐2030年前實現碳達峰目標的科技創新行動和保障舉措，並為2060年前實現碳中和目標做好技術研發儲備。

三. 穩步推動結構轉型，高質量發展可再生能源

2022年3月，國家能源局印發《2022年能源工作指導意見》，提出穩步推動結構轉型，使煤炭消費比重穩步下降，非化石能源佔能源消費總量比重提高到17.3%左右，新增電能替代電量1,800億千瓦時左右，風電、光伏發電量佔全社會用電量的比重達到12.2%左右。

2022年5月，國家發展改革委、國家能源局印發《關於促進新時代新能源高質量發展的實施方案》，提出創新新能源開發利用模式，加快推進以沙漠、戈壁、荒漠地區為重點的大型風電光伏基地建設，引導全社會消費新能源等綠色電力，加快構建適應新能源佔比逐漸提高的新型電力系統，全面提升電力系統調節能力和靈活性，著力提高配電網接納分佈式新能源的能力，穩妥推進新能源參與電力市場交易，完善可再生能源電力消納責任權重制度。

2022年6月，國家發展改革委等6部門聯合印發《工業能效提升行動計劃》，支持具備條件的工業企業、工業園區建設工業綠色微電網，加快分佈式光伏、分散式風電、智慧能源管控等一體化系統開發運行，鼓勵優先使用可再生能源滿足電能替代項目的用電需求。

2022年11月，國家發展改革委等3部門發佈《關於進一步做好新增可再生能源消費不納入能源消費總量控制有關工作的通知》。文件提出，要準確界定新增可再生能源電力消費量範圍，不納入能源消費總量的可再生能源，現階段主要包括風電、太陽能發電、水電、生物質發電、地熱能發電等可再生能源。

2022年11月，國家能源局發佈《關於積極推動新能源發電項目應併盡併、能併早併有關工作的通知》，要求各電網企業對具備併網條件的風電、光伏發電項目，切實採取有效措施，保障及時併網，允許分批併網，不得將全容量建成作為新能源項目併網必要條件。

四. 統籌推動綠色電力交易，建設全國統一電力市場

2022年1月，國家發展改革委等7部門聯合印發《促進綠色消費實施方案》，提出落實新增可再生能源和原料用能不納入能源消費總量控制要求，統籌推動綠色電力交易、綠證交易。鼓勵行業龍頭企業、大型國有企業、跨國公司等消費綠色電力，推動外向型企業較多、經濟承受能力較強的地區逐步提升綠色電力消費比例。強調各地可根據實際情況制定高耗能企業電力消費中綠色電力最低佔比。

2022年1月，國家發展改革委、國家能源局發佈《關於加快建設全國統一電力市場體系的指導意見》，提出完善電力交易平台運營管理和跨省跨區市場交易機制，鼓勵支持發電企業與售電公司、用戶等開展直接交易，提高跨省跨區輸電價格機制靈活性。

2022年4月，《中共中央、國務院關於加快建設全國統一大市場的意見》發佈，意見明確加快建立全國統一的市場制度規則，打破地方保護和市場分割，促進商品要素資源在更大範圍內暢通流動，加快建設高效規範、公平競爭、充分開放的全國統一大市場。

2022年4月，國家發展改革委價格司印發《關於2022年新建風電、光伏發電項目延續平價上網政策的函》，明確2022年，對新核准陸上風電項目、新備案集中式光伏電站和工商業分佈式光伏項目，延續平價上網政策；新建項目可自願通過參與市場化交易形成上網電價；同時鼓勵各地出台針對性扶持政策。

2022年11月，國家能源局綜合司發佈關於公開徵求《電力現貨市場基本規則(徵求意見稿)》《電力現貨市場監管辦法(徵求意見稿)》意見的通知，通知指出按照「統一市場、協同運行」的框架，構建省間、省／區域現貨市場，加強中長期市場與現貨市場的銜接，穩妥有序推動新能源參與電力市場，探索建立市場化容量補償機制。

2022年12月，國家發展改革委、國家能源局發佈《關於做好2023年電力中長期合同簽訂履約工作的通知》，文件指出要完善綠電價格形成機制，鼓勵電力用戶與新能源企業簽訂年度及以上的綠電交易合同，為新能源企業鎖定較長週期並且穩定的價格水平，鼓勵新能源高佔比地區探索豐富新能源參與市場交易品種。

五. 落實可再生能源補貼，大力發展綠色金融

2022年3月，財政部發佈《關於2021年中央和地方預算執行情況與2022年中央和地方預算草案》，指出要研究設立國家低碳轉型基金，完善清潔能源支持政策，大力發展可再生能源，推動解決可再生能源發電補貼資金缺口。

2022年3月，國家發展改革委、國家能源局、財政部聯合發佈《關於開展可再生能源發電補貼自查工作的通知》，決定在全國範圍內開展可再生能源發電補貼核查工作，進一步摸清可再生能源發電補貼底數。

2022年6月，生態環境部等7部門發佈《減污降碳協同增效實施方案》，指出要大力發展綠色金融，用好碳減排貨幣政策工具，引導金融機構和社會資本加大對減污降碳的支持力度；要建立有助於企業綠色低碳發展的綠色電價政策，推動綠色電力交易試點；要實施可再生能源替代行動，大力發展風能、太陽能、生物質能、海洋能、地熱能等，不斷提高非化石能源消費比重。

2022年8月，財政部印發《中央財政關於推動黃河流域生態保護和高質量發展的財稅支持方案》，提出在保護好生態的基礎上，推動黃河流域智能光伏產業創新升級和特色應用，支持在黃河上游沙漠、戈壁、荒漠地區繼續推進大型風電光伏基地建設。

二. 業務回顧

業務情況

2022年，本集團始終以「奉獻清潔能源、建設美麗中國」為己任，致力於建設成為具有全球競爭力的世界一流新能源公司，為實現國家「碳達峰、碳中和」目標貢獻力量。2022年，本集團新增自建項目控股裝機容量2,409.60兆瓦，其中風電控股裝機容量534.40兆瓦、光伏控股裝機容量1,875.20兆瓦；資產重組併購新增風電控股裝機容量1,989.60兆瓦、光伏控股裝機容量10.00兆瓦。截至2022年12月31日，本集團控股裝機容量為31,107.84兆瓦，其中風電控股裝機容量26,191.84兆瓦，火電控股裝機容量1,875兆瓦，其他可再生能源控股裝機容量3,041.00兆瓦。2022年，累計完成發電量70,633,024兆瓦時，同比增長11.6%，其中風電發電量58,308,065兆瓦時，同比增長13.7%；火電發電量10,572,663兆瓦時，同比下降1.9%；其他可再生能源發電量1,752,296兆瓦時，同比增長44.9%。

1. 數智賦能生產管理，防範風險穩固基礎

2022年，本集團加快推進安全生產數字化技術平台和管理體系建設，實現數智賦能管理。深挖數據價值，解決中斷設備長週期運行問題；開發故障預警模型，建成全覆蓋的在線振動監測網絡，從「被動檢修」向「預知維護」轉變。不斷創新設備監管方式，部署機組攝像頭、移動佈控球和工作記錄儀，新接入86台車輛數據，實現542台生產車輛、17條船舶實時定位，掃除了安全管理盲區。推行運檢分離、集中監控、區域維保新模式，整合區域資源，打破場站間壁壘，解決人員忙閒不均、技術不平衡等問題；優化工作流程，實現作業標準化，通過推行標準作業票卡包，將風險預控、安全措施、維護質量、檢修工藝融入生產作業全過程，實現作業安全和設備維護質量可控在控。

2022年，本集團深入貫徹安全生產重要指示精神，制定印發《深入貫徹落實習近平總書記重要指示精神，進一步加強安全生產工作實施方案》，圍繞安全環保「一號文件」，落實各項任務，健全安全包保責任制，強化安全環保領導責任。完善制度體系，聚焦生產、基建等重點領域，制定、修訂高風險作業、海上風電作業等管理制

度9項。深入落實全國安全生產專項整治三年行動計劃「鞏固提升年」專項行動，「兩個清單」(問題隱患和制度措施)和重點項目基本完成。制定重大節日活動保電方案，圓滿完成本年度各項保電任務。著力提升防範風險能力，全年全覆蓋高風險作業遠程檢查，下發檢查週通報，就典型問題進行提醒考核，積極健全風險隱患雙重預防機制，釐清風險排查清單和程序，動態更新風險數據庫。結合實際工作情況，修訂發佈公司突發事件綜合應急預案和20項突發事件專項應急預案，確保應急處置科學有效。

2022年，本集團累計完成發電量70,633,024兆瓦時，同比增長11.6%，其中風電發電量58,308,065兆瓦時，同比增長13.7%，主要是因為風電裝機容量同比增加、機組可利用率同比提升以及限電比例同比下降等因素影響。2022年風電平均利用小時數為2,296小時，比2021年下降70小時，主要是因為2022年平均風速同比下降所致。

本集團所屬風電場2021年及2022年控股發電量按地域分別為：

地區	2022年 *(兆瓦時)*	2021年 *(兆瓦時)*	變化率
黑龍江	**3,373,653**	2,823,428	19.49%
吉林	**2,041,863**	1,543,771	32.26%
遼寧	**3,111,842**	2,343,985	32.76%
內蒙古	**6,835,334**	6,567,889	4.07%
江蘇陸上	**2,281,530**	2,763,657	-17.45%
江蘇海上	**5,380,629**	4,032,165	33.44%
浙江	**380,131**	384,503	-1.14%
福建	**3,629,312**	2,763,390	31.34%
海南	**143,506**	139,125	3.15%
甘肅	**3,217,564**	2,818,883	14.14%
新疆	**3,970,318**	3,936,234	0.87%
河北	**3,993,512**	3,657,925	9.17%
雲南	**2,624,821**	2,278,336	15.21%
安徽	**1,718,341**	1,955,551	-12.13%
山東	**1,259,587**	1,281,806	-1.73%
天津	**967,771**	663,998	45.75%
山西	**2,430,177**	2,433,099	-0.12%
寧夏	**1,490,938**	1,726,813	-13.66%
貴州	**1,483,689**	1,442,389	2.86%
陝西	**1,715,468**	1,101,840	55.69%
西藏	**14,181**	15,078	-5.95%
重慶	**658,655**	692,761	-4.92%
上海	**115,373**	120,359	-4.14%
廣東	**297,506**	286,879	3.70%
湖南	**666,490**	600,665	10.96%
廣西	**1,901,034**	549,014	246.26%
江西	**449,517**	426,205	5.47%
湖北	**230,239**	220,800	4.27%
青海	**274,652**	228,132	20.39%
河南	**445,643**	362,479	22.94%
加拿大	**283,219**	264,574	7.05%
南非	**693,043**	783,286	-11.52%
烏克蘭	**228,529**	90,742	151.84%
合計	**58,308,065**	51,299,762	13.66%

本集團所屬風電場2021年及2022年風電平均利用小時／容量系數按地域分別為：

地區	2022年風電平均利用小時 *(小時)*	2022年風電平均容量系數	2021年風電平均利用小時 *(小時)*	2021年風電平均容量系數	風電平均利用小時變化率
黑龍江	2,510	29%	2,293	26%	9.46%
吉林	2,413	28%	2,324	27%	3.83%
遼寧	2,160	25%	2,240	26%	-3.57%
內蒙古	2,417	28%	2,482	28%	-2.62%
江蘇陸上	1,692	19%	2,050	23%	-17.46%
江蘇海上	2,453	28%	2,550	29%	-3.80%
浙江	1,656	19%	1,675	19%	-1.13%
福建	3,340	38%	3,192	36%	4.64%
海南	1,450	17%	1,405	16%	3.20%
甘肅	2,025	23%	2,186	25%	-7.37%
新疆	2,428	28%	2,473	28%	-1.82%
河北	2,266	26%	2,146	25%	5.59%
雲南	2,459	28%	2,620	30%	-6.15%
安徽	2,124	24%	2,417	28%	-12.12%
山東	2,317	26%	2,641	30%	-12.27%
天津	2,010	23%	2,226	25%	-9.70%
山西	1,960	22%	2,404	27%	-18.47%
寧夏	1,921	22%	2,225	25%	-13.66%
貴州	2,006	23%	1,877	21%	6.87%
陝西	2,056	23%	2,158	25%	-4.73%
西藏	1,891	22%	2,010	23%	-5.92%
重慶	2,271	26%	2,389	27%	-4.94%
上海	2,429	28%	2,534	29%	-4.14%
廣東	2,374	27%	2,253	26%	5.37%
湖南	2,161	25%	2,262	26%	-4.47%
廣西	2,568	29%	2,623	30%	-2.10%
江西	2,289	26%	2,340	27%	-2.18%
湖北	2,444	28%	2,631	30%	-7.11%
青海	1,831	21%	1,766	20%	3.68%
河南	2,566	29%	2,750	31%	-6.69%
加拿大	2,858	33%	2,670	31%	7.04%
南非	2,835	32%	3,204	37%	-11.52%
烏克蘭	2,987	34%	1,127	31%	165.04%
合計	2,296	26%	2,366	27%	-2.96%

報告期內，本集團火電控股發電量為10,572,663兆瓦時，比2021年同期10,776,027兆瓦時下降1.9%，主要是因為火電機組調停次數和調停時長同比增加。2022年本集團火電機組平均利用小時數為5,639小時，較2021年5,747小時下降108小時。

2. 持續推進資源獲取，優化新能源開發佈局

2022年，本集團加強頂層設計，強化戰略引領，確保規劃先行，圍繞「十四五」發展目標，科學研判發展形勢，充分發揮本集團在品牌、技術、人才、佈局等方面的優勢，加快推進高質量發展。結合戰略堅定性和策略靈活性，堅持一省一策，按照「三駕馬車、雙核並發、四輪驅動」的發展思路，全力推進基地式、場站式、分佈式項目開發；強化戰略協同，借助國家能源集團一體化優勢、合作企業的產業配套優勢及自身專業優勢，爭取基地開發主導權；堅持集中式與分佈式併舉，推動光伏高效快速發展；深化政策技術研究，拓展儲能、氫能、氨能等新興技術的發展與引領。本集團持續謀劃不斷推進大基地項目，緊密跟蹤國家發展改革委基地項目開發政策，規劃特高壓線路和配套火電容量，推動特高壓送出線路建設，配套建設大型基地項目。搶抓海上風電發展機遇，擴大海上佈局，成功中標海上風電和光伏項目合計容量2,100兆瓦。

2022年，本集團新增資源儲備62吉瓦(風電25.63吉瓦、光伏36.37吉瓦)，較去年同期56.46吉瓦增長9.8%，均位於資源較好地區。安徽、雲南、內蒙古、山東、湖南等十九個省份新增協議容量均超百萬千瓦。全年取得開發指標突破18.37吉瓦，其中包括通過競配及其他方式取得集中式開發指標13.14吉瓦(風電4.67吉瓦、光伏8.47吉瓦)，分佈式光伏項目備案5.23吉瓦。

3. 工程建設高效推進，建設現場安全穩定

2022年，本集團全面推行視頻監控設備應用，推動工作記錄儀完成「一人一機」配置，生產車輛、船舶實時定位，實現作業現場可視化。加快基建高風險作業視頻接入生產管控系統的建設，完成建設管理等6個業務模塊的開發，全面加強工程數字化管理。工程建設現場智能管理平台已正式上線並穩定運營，共開通視頻監控、車載定位、工作計劃、人員打卡等11個模塊。通過視頻監控，可實時反饋項目現場施工情況，做到對項目安全管理進行遠程監控。利用電子圍欄、人員打卡、車載定位等功能制定精準工作計劃，使施工更有組織性和針對性。

2022年，本集團堅持全過程上下聯動，強化工程設計引領，優化施工組織方案，有力推動項目高標準建設，工程建設安全形勢總體平穩，各單位克服極端天氣帶來的挑戰，壓緊壓實各級安全責任，做強做細現場應急管理，狠抓高風險作業管控，加大安全檢查力度，狠抓問題整改，全年未發生較大及以上安全事故和設備損壞事故。

2022年，本集團新增控股裝機容量共計4,409.20兆瓦。包括自建項目控股裝機容量2,409.60兆瓦，其中風電項目10個、控股裝機容量534.40兆瓦，光伏項目61個、控股裝機容量1,875.20兆瓦；資產重組併購風電項目36個、控股裝機容量1,989.60兆瓦，併購光伏項目1個、控股裝機容量10.00兆瓦。截至2022年12月31日，本集團控股裝機容量達到31,107.84兆瓦，其中風電26,191.84兆瓦，火電1,875.00兆瓦，光伏等其他可再生能源3,041.00兆瓦。

本集團所屬風電場2021年12月31日及2022年12月31日控股裝機容量按地域分別為：

地區	2022年 (兆瓦)	2021年 *(兆瓦)*	變化率
黑龍江	1,345.70	1,341.70	0.30%
吉林	844.40	794.90	6.23%
遼寧	1,441.70	1,096.70	31.46%
內蒙古	3,034.30	2,685.30	13.00%
江蘇陸上	1,338.50	1,338.50	0.00%
江蘇海上	2,191.60	2,191.60	0.00%
浙江	227.90	227.90	0.00%
福建	1,049.10	1,049.10	0.00%
海南	99.00	99.00	0.00%
甘肅	1,690.80	1,489.80	13.49%
新疆	1,640.30	1,640.30	0.00%
河北	1,770.10	1,770.10	0.00%
雲南	1,078.70	869.50	24.06%
安徽	821.60	809.10	1.54%
山東	646.90	570.40	13.41%
天津	538.00	347.50	54.82%
山西	1,239.75	1,041.75	19.01%
寧夏	774.70	774.70	0.00%
貴州	789.00	789.00	0.00%
陝西	833.85	584.25	42.72%
西藏	7.50	7.50	0.00%
重慶	289.50	289.50	0.00%
上海	47.50	47.50	0.00%
廣東	125.74	125.74	0.00%
湖南	308.35	308.35	0.00%
廣西	933.00	343.80	171.38%
江西	196.40	196.40	0.00%
湖北	94.20	94.20	0.00%
青海	150.00	150.00	0.00%
河南	223.65	173.65	28.79%
加拿大	99.10	99.10	0.00%
南非	244.50	244.50	0.00%
烏克蘭	76.50	76.50	0.00%
合計	26,191.84	23,667.84	10.66%

4. 持續做好市場營銷，提升增收創效水平

2022年，本集團多渠道尋求盈利模式，組織分子公司積極參與綠色電力交易，持續擴大交易規模，提高交易收益；抓住火電燃料成本高位運行的市場因素，積極開展風火置換交易，提升協同創效能力，交易收入同比增加；積極參與省間現貨交易，提高新能源消納水平；完成綠證交易46.6萬張，同比增長47.5%；持續提升碳資產管理能力，深化碳排放權交易工作，完成碳配額交易10萬噸，為火電企業履約打下堅實基礎，切實開展碳減排行動，承擔企業社會責任。

2022年，本集團所有發電業務平均上網電價人民幣468元／兆瓦時(不含增值稅)，較2021年的平均上網電價人民幣475元／兆瓦時(不含增值稅)減少人民幣7元／兆瓦時。風電平均上網電價人民幣481元／兆瓦時(不含增值稅)，較2021年風電平均上網電價人民幣494元／兆瓦時(不含增值稅)減少人民幣13元／兆瓦時，主要是由於風電市場交易規模擴大、平價項目增加以及結構性因素綜合所致。火電平均上網電價人民幣400元／兆瓦時(不含增值稅)，較2021年火電平均上網電價人民幣352元／兆瓦時(不含增值稅)增加人民幣48元／兆瓦時，主要是因為市場交易電價上升所致。

5. 優化資金增效模式，降低整體資金成本

2022年，本集團密切關注政策導向，用足用好綠色金融政策，不斷優化融資結構，主動開展存量貸款置換，壓降存量貸款資金成本。同時借助本集團信用優勢加大資本市場融資頻率，本年順利完成DFI(非金融企業債務融資工具)註冊工作，確保超短融資券、短期融資券、中期票據等產品融資渠道通暢。本集團堅持開展剛性管理資金計劃，利用資金歸集、統一調配等措施，加大資金使用頻率，實現資金的時間價值最大化。

2022年，本集團成功發行了二十五期超短融資券、一期短期融資券、一期中期票據，全年資金成本保持行業優勢，並成功發行一期綠色中期票據，不僅有效降低了資金成本，還彰顯了本集團「碳達峰、碳中和」的責任與擔當。

6. 全面強化科技創新，深化創新驅動戰略

2022年，本集團科技創新工作取得新突破，龍源電力首座風儲示範電站併網運行；全國首座潮光互補型智能光伏電站實現全容量併網發電；國內首個智能風電領域行業標準獲批發佈；國內首個三維數字化風電設計平台完成建設並上線運行；龍源電力風電防覆冰技術填補行業空白；龍源電力首套自主可控的安全生產監控系統上線運行；全球首個漂浮式風電與網箱養殖融合項目開工；牽頭編纂的《中國電力工業史－可再生能源發電卷》工作收官。本年度申請發明專利44項、實用新型專利36項，發明專利申請創歷史新高。

2022年，本集團建成國家能源風電運營研發(實驗)中心西安基地，擴建電控實驗室、油液實驗室、振動實驗室。組織完成11個科技項目的驗收工作，其中3項成果鑒定為國際領先水平，3項成果鑒定為國內領先水平；形成行業科技創新優秀獎2項、二等獎3項、三等獎5項。

7. 應對國際環境挑戰，強化境外資產管理

2022年，本集團成功完成文萊30兆瓦光伏項目投標；積極參與新加坡低碳電力進口項目投標並進入第二輪；牽頭聯合體通過莫桑比克潘達庫瓦1.5吉瓦水電項目資格預審。面對俄烏衝突爆發的風險挑戰，本集團第一時間啓動應急預案，採取措施及時安全撤離中方員工，並維持所屬尤日內項目正常運行。同時，本集團統籌境外項目運營管理，優化境外風控合規體系建設，成功實現海外業務數據高效管理與共享。加大力度梳理南部非洲、東南亞、上合組織等「一帶一路」國家投資機會研究。密切跟蹤市場動態，聚焦重點國別項目，力爭實現區域滾動發展及新興市場突破。

2022年，本集團持續強化境外資產管理，深化合作交流，在運項目運營情況整體良好。截至2022年12月31日，本集團所屬加拿大德芙林風電項目完成發電量283.22吉瓦時，利用小時數達到2,858小時，累計實現安全生產2,952天；南非德阿風電項目完成發電量693.04吉瓦時，利用小時數達到2,835小時，累計實現安全生產1,887天；烏克蘭尤日內風電項目累計發電量228.53吉瓦時，利用小時數達到2,987小時，累計實現安全生產506天。

8. 碳排放數據質量提升，積極拓展交易業務

2022年，本集團以專業碳資產管理機構為驅動，構建碳資產管理網絡；持續加強碳排放數據質量提升、碳排放監測技術研究、碳減排項目開發、碳交易體系建設和碳管理機制創新；積極拓展全國碳排放權交易市場和國際自願減排市場業務，完成國際核證碳標準(VCS)項目超1,500萬噸減排量開發工作，開展國家核證自願減排量(CCER)項目收資工作，確保符合CCER備案條件的項目應申請盡申請。率先建設碳盤查數字化管控系統，梳理必到現場、必查證據、必看材料，將碳盤查過程標準化、數字化、信息化，該項目軟件著作及專利均已獲得國家授權。始終重視碳交易風險防控，夯實碳交易管理基礎，推動碳資產交易操作平台系統升級工作，實現交易操作智能化、風險控制自動化、指標分析可視化。多措並舉加快推進碳排放領域科技項目研究，提高碳數據精准度，嚴把數據質量關，成功開發行業首個火電廠燃料端碳排放在線監測系統。

管理層討論與分析

核心競爭力分析

1. 資源獲取持續領跑

2022年，本集團積極利用自身品牌佳、負債率低、項目佈局廣、技術管理領先以及專業人員充足等優勢，加快獲取優質資源。本集團創新項目合作模式，本著「優勢互補、互利共贏、資源共享、共同發展」的原則與多方開展全方位、寬領域、多層次的深度合作，逐步形成明確的全局發展戰略。本集團進一步推進基地式、場站式、分佈式項目開發，提前佈局沙漠戈壁海上基地項目，積極有序開展分佈式光伏，全力爭取競配指標；強化戰略協同，借助合作企業的產業配套優勢及自身專業優勢，爭取基地開發主導權；搶抓海上風電發展機遇，擴大海上佈局，全面參與海上風電和光伏競配投標；堅持集中式與分佈式併舉，推動光伏高效快速發展。

2. 風險防控全面加強

2022年，本集團持續圍繞戰略發展、運營績效、財務報告、資產安全和法律合規五大目標，健全完善內控體系，建立信息化管控平台，打造內控風險管理新格局。完成115項核心制度的內控流程及風險點控制審核，重點審核制度業務內控流程及風險管控有效性，將內控風險嵌入日常管理，為公司依法合規經營提供標準指引；以內控風險合規管理系統建設為契機，全面細化風險導向的內控矩陣、評價標準、預警指標等運行機制，推進內控管理體系上下貫通、線上監測和動態更新；加強常態化

審計監督，創新審計開展模式，實現「一審多項」「一審多果」；加強境外風險管控，建立境外財務一體化信息系統；統籌抓好網絡安全、信訪維穩、安全保密等工作，圓滿完成各項保電任務；堅持「重大決策先問法」(重大決策先徵求法律意見)，深化法律決策把關機制，將法律合規審核嵌入管理流程，使法律審核成為經營管理必經環節，確保重大決策、合同、制度三項法律審核率始終保持100%；嚴格執行《誠信合規手冊》《境外合規管理辦法》等重點領域合規制度，合規承諾簽約率達100%，優化組織落實機制，確保相應制度不斷健全、相關工作有效落地。

3. 營銷管理穩步提升

本集團堅持「一場一策」深化限電管理，加強限電信息分析，對電源裝機、電網運行方式、網架結構、負荷消納及重大政策變化等信息進行跟蹤收集，科學預判區域限電風險和變化趨勢，限電比例同比下降，順利完成全年目標。本集團深化「集、價、本、利」經營理念，精準把握電力市場和交易節奏，堅持市場化方向和量價協同原則，深入分析各省區基數電量情況、供需平衡調整、網架結構、外送條件等因素，因地制宜，持續優化完善交易策略。加強省間電力現貨交易管理，密切關注各省區省內現貨市場建設進度及省間現貨參與情況，建立權責清晰、靈活高效的決策機

制，持續提升經營創效能力。強化綠色電力交易管理，持續擴大交易規模，拓寬平價項目盈利模式，提高交易收益。加強交易人員隊伍建設，培養一批技術水平高，市場意識強的骨幹力量，提高市場交易整體水平。

4. 科技應用深入推進

2022年，本集團在全國範圍大規模應用分佈式智能算法平台，將視音頻等數據和安全生產相結合，智能監控水平持續提升。工程數字化管理不斷加強，通過搭建GIS(地理信息系統)系統平台，實現基建現場遠程監控，安全隱患大幅降低。本集團積極優化科技創新體系，提升科技創新能力，驅動科技創新高質量發展。聚焦科技創新痛點難點，完善了科技創新體制機制，系統修訂了《科技創新項目管理辦法》《科學技術獎勵辦法》等管理制度。深刻領悟習近平總書記關於「深入實施科教興國戰略、人才強國戰略、創新驅動發展戰略」重要指示精神，對本公司「十四五」科技創新規劃進行修訂，進一步明確了2023-2025年期間本公司科技創新發展路徑、各項目標和落實措施，保證「三年一大步，每年一台階」。

5. 財稅管理模式成熟

本集團不斷完善稅收政策信息庫，指導分子公司用足用好稅收優惠政策，做到「應繳盡繳，應享盡享」，在依法合規、防範風險的前提下，實現稅收優惠金額顆粒歸倉，體現稅費管理的價值創造力；同時針對重點業務、重點稅種展開稅務分析研究，排除風險點，不斷提升稅務風險防控能力。紮實開展財務「數智化轉型推進年」專項行動，建立統一數智化平台和管理會計標準；通過開展商業智能(BI)課題研究，搭建經營分析模型，提升數據分析能力。本集團資產負債率相對同行業處於較低水平，授信額度較高，且堅持資金精益化管理，保持資金領先優勢，多渠道多途徑開展融資工作，具有良好的信用評級，獲得中誠信國際信用評級有限責任公司、大公國際資信評估有限公司等多家境內評級機構AAA評級，獲得標普A－評級和穆迪A3評級。

6. 人才隊伍建設不斷加強

本集團擁有4個層級、40個專業方向首席師500餘人，充分發揮首席師人才的技術引領作用。建立了「1+2+N」(1個新能源培訓中心、2個公司級培訓基地、N個省級培訓基地)培訓基地體系，持續實施「將(匠)星訓練營」，培養和儲備一批優秀的風電管理及生產人才，累計培養將星班學員214人，匠星班學員280人。本集團擁有高級職稱454人，中級職稱2,172人，高級管理團隊多數在電力行業從業20年以上，具備豐富的新能源管理經驗，且具有國際化視野。

三. 經營業績及分析

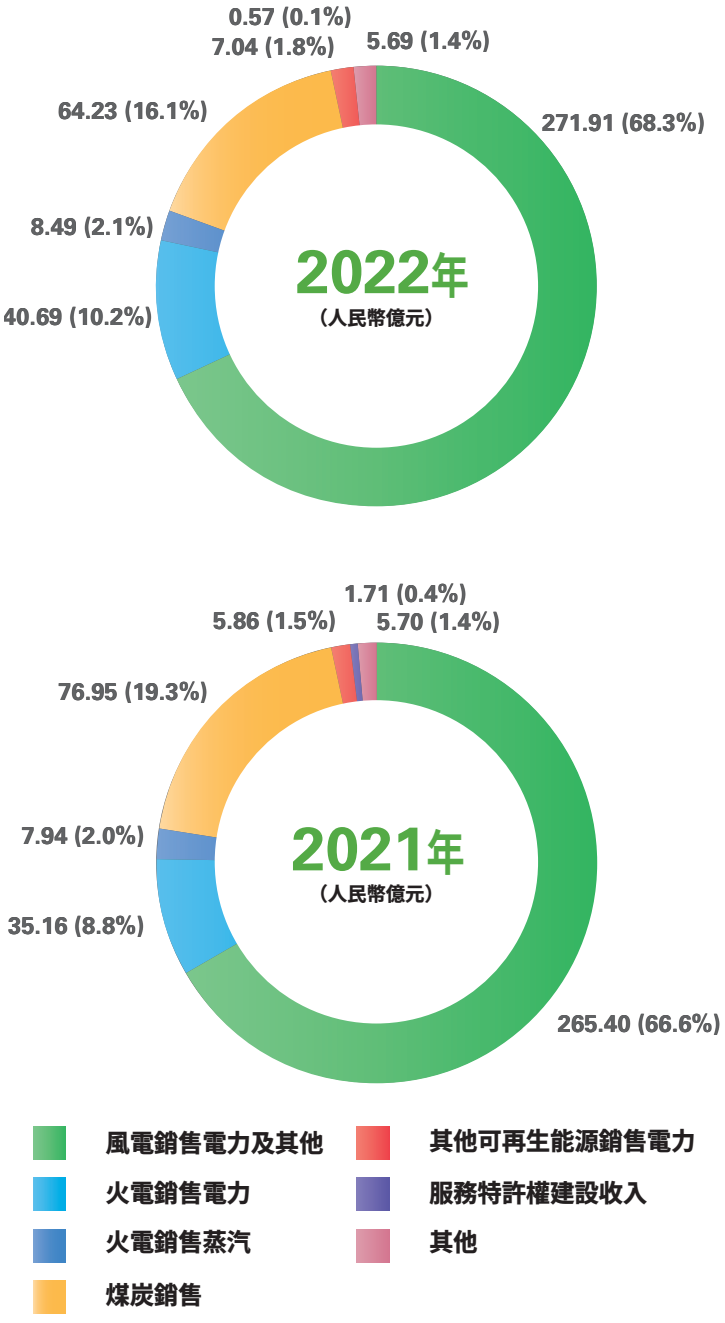
損益及其他綜合收益

2022年，本集團實現淨利潤人民幣61.29億元，比2021年的人民幣84.21億元下降27.2%；歸屬本公司權益持有人淨利潤人民幣51.32億元，比2021年的人民幣74.33億元下降31.0%；每股收益人民幣58.63分，比2021年的人民幣89.32分減少人民幣30.69分。

營業收入

2022年，本集團實現營業收入人民幣398.62億元，比2021年的人民幣398.72億元減少人民幣0.10億元。營業收入減少的主要原因為：(1)風電分部2022年的售電收入及其他收入為人民幣271.91億元，比2021年人民幣265.40億元增加人民幣6.51億元，增幅2.5%，主要由於風電售電量的增幅大於平均售電單價的降幅所致；(2)風電分部2022年的特許權項目建設收入為人民幣0.57億元，比2021年人民幣1.71億元減少人民幣1.14億元，降幅66.7%，主要是由於2022年在建特許經營權項目已接近尾聲；(3)火電分部2022年的煤炭銷售收入為人民幣64.23億元，比2021年人民幣76.95億元減少人民幣12.72億元，降幅16.5%，主要由於煤炭銷售量的降幅大於銷售單價的增幅所致；售熱收入為人民幣8.49億元，比2021年人民幣7.94億元增加人民幣0.55億元，增幅6.9%，主要由於售熱單價的增幅大於售熱量的降幅所致；(4)火電分部2022年的售電收入為人民幣40.69億元，比2021年人民幣35.16億元增加人民幣5.53億元，增幅15.7%，主要由於火電售電單價增長所致；以及(5)其他分部2022年的可再生能源銷售電力收入為人民幣7.04億元，比2021年人民幣5.86億元增加人民幣1.18億元，增幅20.1%，主要由於光伏售電量增加所致。

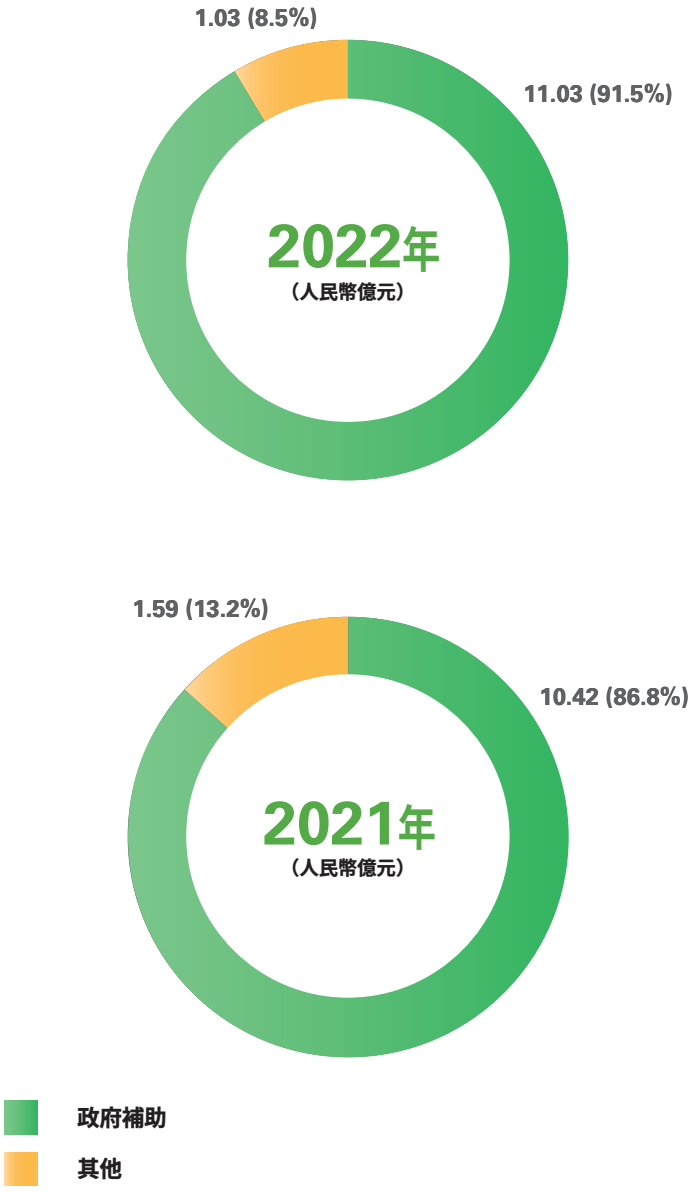
各分部的營業收入及佔比，如下圖所示：



其他收入淨額

2022年，本集團實現其他收入淨額人民幣12.06億元，比2021年的人民幣12.01億元增長0.4%，主要是由於：(1)收購子公司的淨收益比2021年減少人民幣0.07億元；(2)政府補助比2021年增加人民幣0.61億元；以及(3)保險理賠收入比2021年減少人民幣0.49億元。

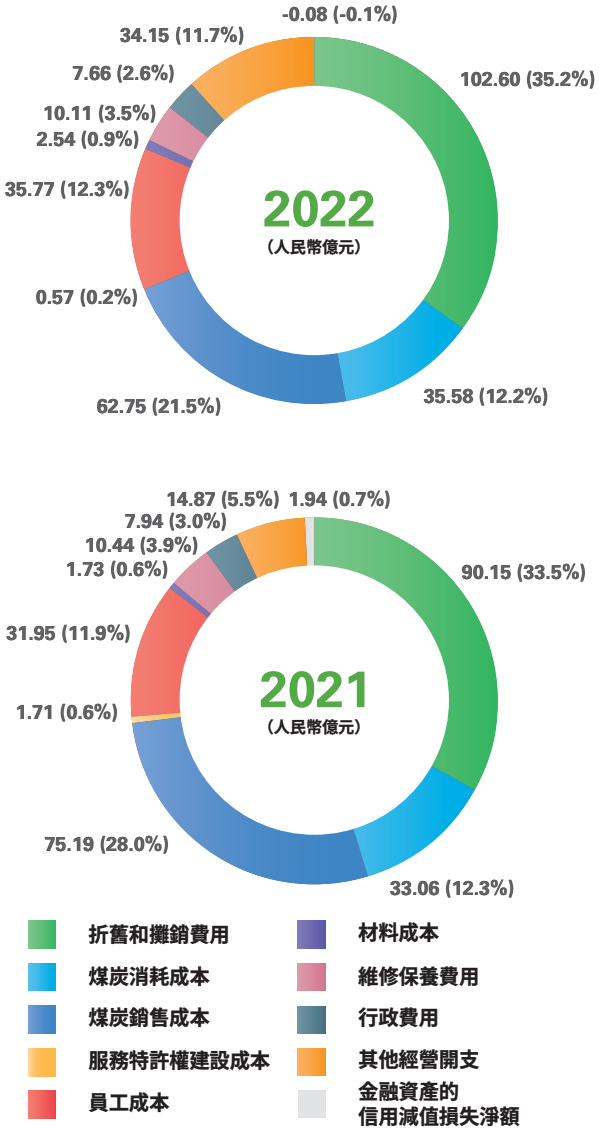
其他收入淨額分類及佔比，如下圖所示：



經營開支

2022年，本集團經營開支為人民幣291.65億元，比2021年人民幣268.98億元增長8.4%。主要是由於：(1)風電分部折舊和攤銷費用增加人民幣11.17億元，服務特許權建設成本降低人民幣1.14億元，員工成本增加人民幣3.15億元；(2)火電分部煤炭銷售成本減少人民幣12.44億元，煤炭消耗成本增加人民幣2.52億元；以及(3)2022年計提減值共計人民幣20.45億元，比2021年人民幣4.51億元增加人民幣15.94億元。

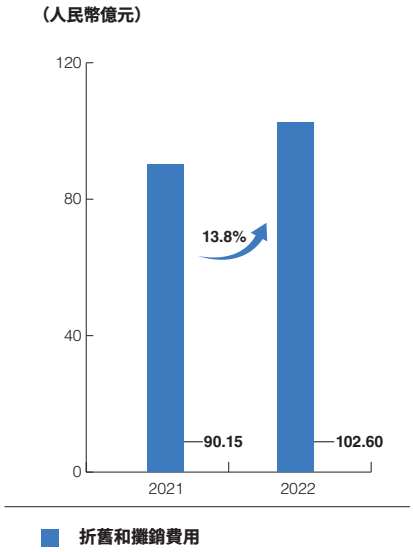
經營開支分類及佔比，如下圖所示：



折舊和攤銷費用

2022年，本集團折舊和攤銷費用為人民幣102.60億元，比2021年的人民幣90.15億元增長13.8%。主要是由於：(1)受風電分部項目裝機容量擴大影響，折舊及攤銷費用較2021年增長人民幣11.17億元，增幅13.0%；(2)火電分部折舊及攤銷費用較2021年增加人民幣0.25億元，增幅8.9%；以及(3)其他分部光伏業務折舊及攤銷費用較2021年增加人民幣0.92億元，增幅60.4%。

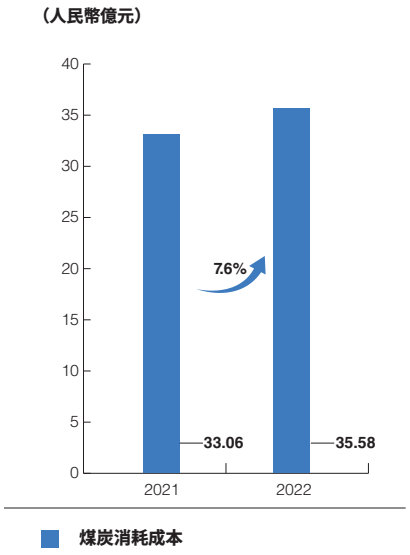
折舊和攤銷費用如下圖所示：



煤炭消耗成本

2022年，本集團煤炭消耗成本為人民幣35.58億元，比2021年的人民幣33.06億元增長7.6%。主要是由於：(1)受發電量減少和售熱量減少綜合影響，導致標煤消耗量下降3.0%；以及(2)2022年煤炭價格上漲，發電及供熱平均標準煤單價增長11.0%。

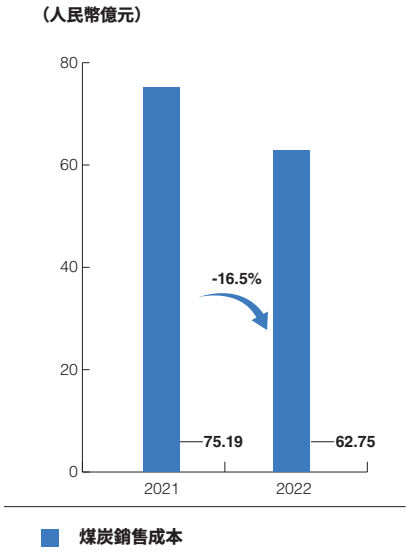
煤炭消耗成本如下圖所示：



煤炭銷售成本

2022年，本集團煤炭銷售成本為人民幣62.75億元，比2021年的人民幣75.19億元下降16.5%。主要是由於：(1)2022年煤炭平均採購價格增長17.8%；以及(2)2022年煤炭銷售量較2021年下降29.1%。

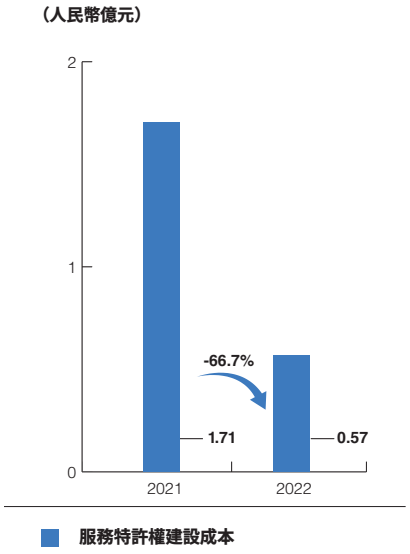
煤炭銷售成本如下圖所示：



服務特許權建設成本

2022年，本集團服務特許權建設成本為人民幣0.57億元，比2021年的人民幣1.71億元下降66.7%。主要是由於2022年在建特許經營權項目已接近尾聲。

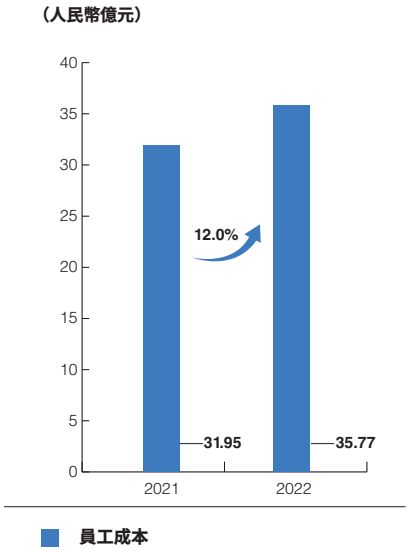
服務特許權建設成本如下圖所示：



員工成本

2022年，本集團員工成本為人民幣35.77億元，比2021年的人民幣31.95億元增長12.0%。主要是由於：(1)隨著風電、光伏項目裝機容量增長，員工人數增多，員工工資水平有所提升；以及(2)隨著更多項目投產，部分員工成本從資本化轉為費用化。

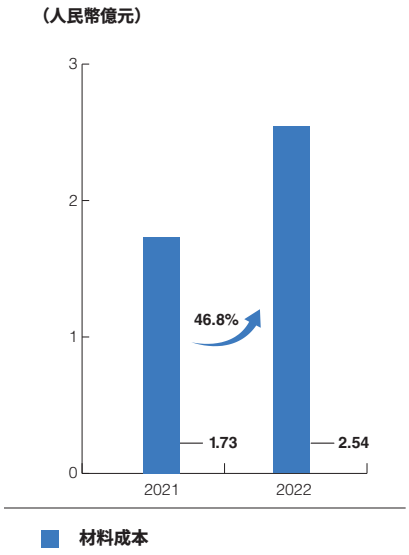
員工成本如下圖所示：



材料成本

2022年，本集團材料成本為人民幣2.54億元，比2021年人民幣1.73億元增長46.8%。主要是由於(1)生物質發電量下降導致材料消耗減少；(2)火電分部開展機組保溫工程導致外購材料增加；以及(3)其他分部採購材料增加所致。

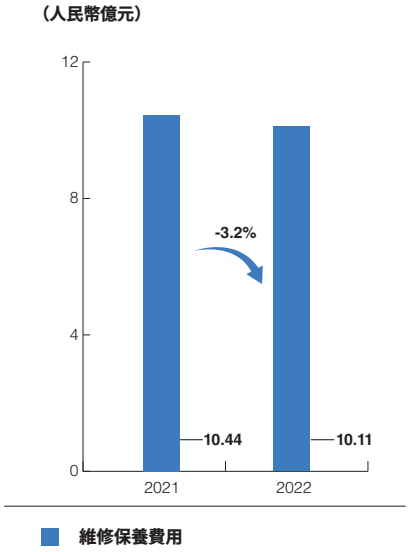
材料成本如下圖所示：



維修保養費用

2022年，本集團維修保養費用為人民幣10.11億元，比2021年的人民幣10.44億元下降3.2%。主要是由於風電分部2022年大規模維修相對較少。

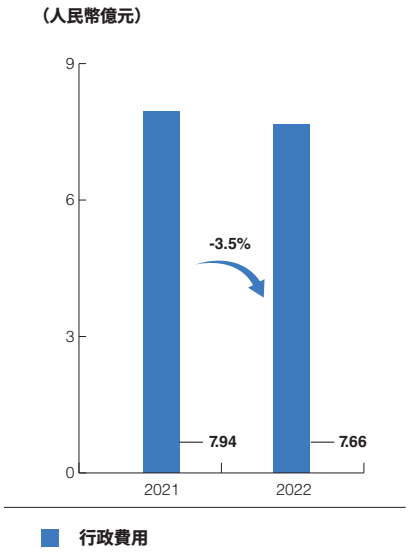
維修保養費用如下圖所示：



行政費用

2022年，本集團行政費用為人民幣7.66億元，比2021年人民幣7.94億元下降3.5%。主要是由於2021年「收購I」發生大額審計諮詢費所致。

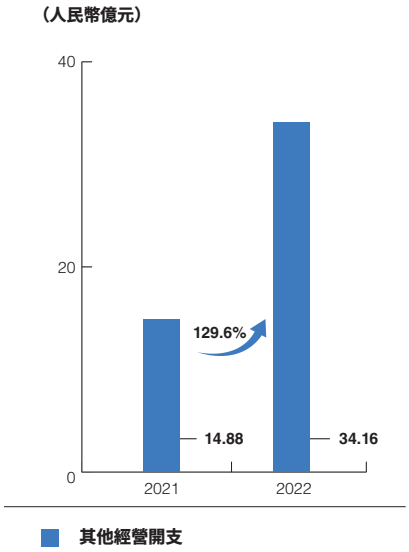
行政費用如下圖所示：



其他經營開支

2022年，本集團其他經營開支為人民幣34.16億元，比2021年人民幣14.88億元增長129.6%。主要是由於：(1)2022年計提減值準備人民幣20.53億元，比2021年計提減值準備人民幣2.56億元增加人民幣17.97億元；以及(2)2022年隨著風電項目的轉固，技術服務費及外購電費為人民幣3.89億元，比2021年人民幣2.73億元增加1.16億元。

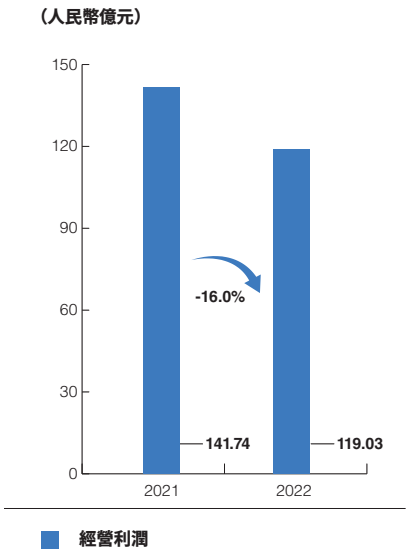
其他經營開支如下圖所示：



經營利潤

2022年，本集團經營利潤為人民幣119.03億元，比2021年人民幣141.74億元減少人民幣22.71億元，降幅16.0%。主要是由於：(1)風電分部折舊攤銷增加和資產減值損失增加，導致風電分部經營利潤減少人民幣22.66億元；以及(2)火電分部受平均售電單價增加、售熱單價增加和煤炭平均採購價格增長的綜合影響，導致火電分部經營利潤增加人民幣0.90億元。

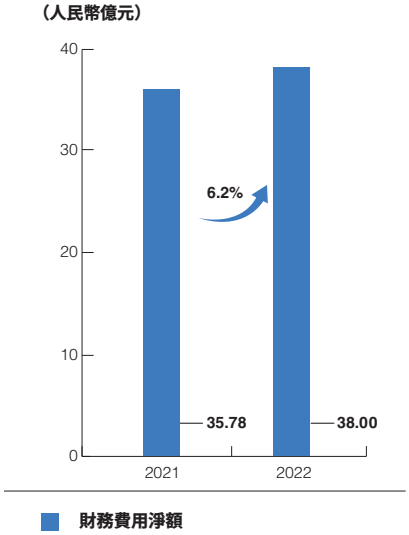
經營利潤如下圖所示：



財務費用淨額

2022年，本集團財務費用淨額為人民幣38.00億元，比2021年人民幣35.78億元增加人民幣2.22億元，增幅6.2%。變動主要是由於：(1)本集團因帶息負債規模上升影響2022年利息支出比2021年增加人民幣0.68億元；(2)2022年本集團產生的匯兌損益淨額較2021年增加人民幣3.70億元；(3)利率掉期協議公允價值變動收益較2021年增加人民幣0.12億元；(4)2022年本集團由於減少多種應收賬款的資產證券化業務，導致手續費較2021年減少人民幣4.65億元；(5)2022年確認持有交易證券未實現損失較2021年增加人民幣3.05億元；(6)2022年金融資產利息及股息的收入較2021年增加人民幣0.28億元；(7)2022年其他手續費較2021年減少人民幣0.29億元；以及(8)2022年本集團收到現金折扣較2021年減少人民幣 0.13億元。

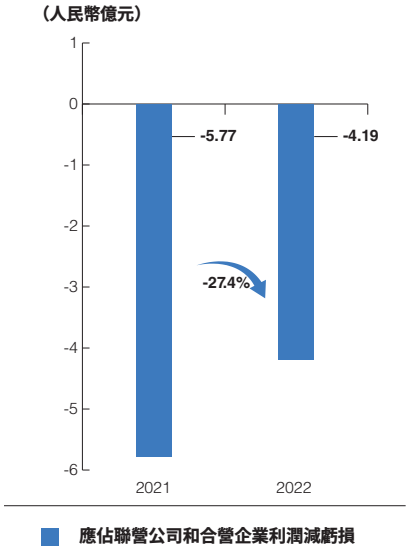
財務費用淨額如下圖所示：



應佔聯營公司和合營企業利潤減虧損

2022年，本集團應佔聯營公司和合營企業虧損為人民幣4.19億元，比2021年的應佔虧損人民幣5.77億元減少人民幣1.58億元，降幅27.4%。主要是江蘇龍源振華海洋工程有限公司持續擴大海上風電項目的業務，經營利潤較2021年大幅增長所致。

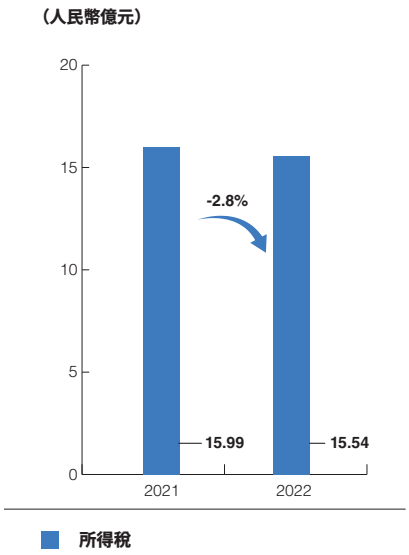
應佔聯營公司和合營企業利潤減虧損如下圖所示：



所得稅

2022年，本集團所得稅費用為人民幣15.54億元，比2021年的人民幣15.99億元下降2.8%。主要是由於：(1)2022年稅前利潤減少23.3%；以及(2)2022年部分項目已過「三免三減半」優惠政策的免稅期或減半期。

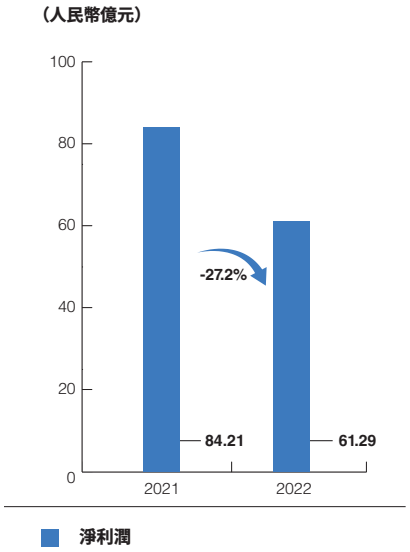
所得稅如下圖所示：



淨利潤

2022年，本集團淨利潤為人民幣61.29億元，比2021年的人民幣84.21億元下降27.2%。主要是由於風電分部淨利潤下降及火電分部淨利潤增長綜合所致。

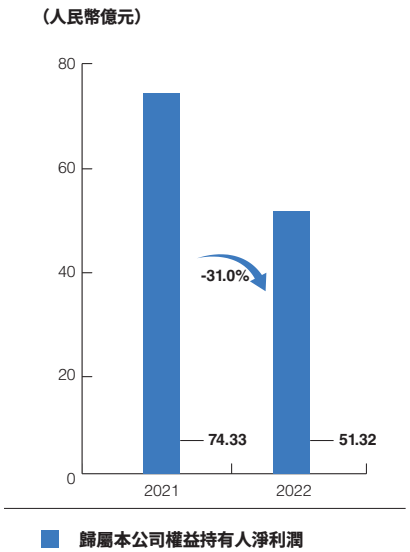
淨利潤如下圖所示：



歸屬本公司權益持有人淨利潤

2022年，歸屬本公司權益持有人淨利潤為人民幣51.32億元，比2021年的人民幣74.33億元下降31.0%。主要是由於風電分部淨利潤減少及火電分部淨利潤增加綜合所致。

歸屬本公司權益持有人淨利潤如下圖所示：



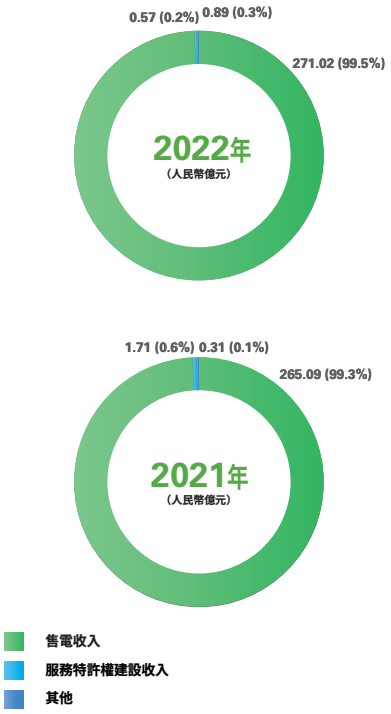
分部經營業績

風電分部

營業收入

2022年，本集團風電分部營業收入為人民幣272.48億元，比2021年的人民幣267.11億元增長2.0%。主要是由於隨著風電裝機容量及售電量增加，風電分部的售電收入增長以及服務特許權建設收入減少綜合所致。

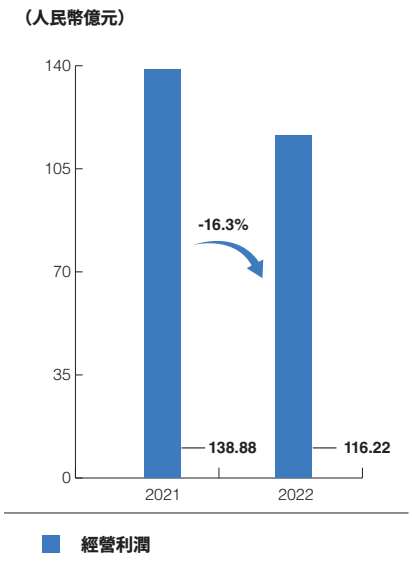
風電分部營業收入及各項佔比，如下圖所示：



經營利潤

2022年，本集團風電分部經營利潤為人民幣116.22億元，比2021年的人民幣138.88億元下降16.3%。主要是由於風電分部本年折舊攤銷增加和資產減值損失增加，導致風電分部經營利潤減少。

風電分部經營利潤如下圖所示：

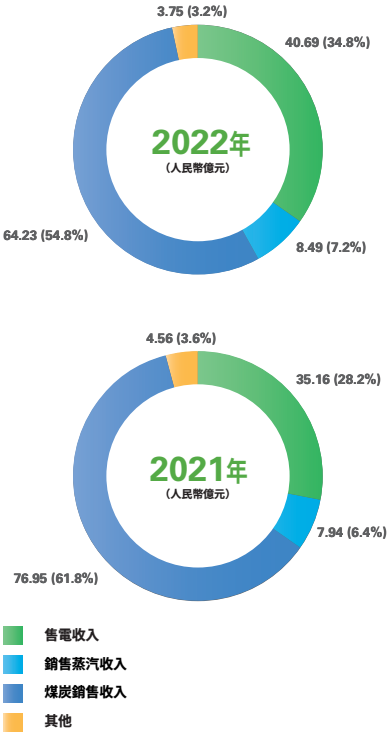


火電分部

營業收入

2022年，本集團火電分部營業收入為人民幣117.16億元，比2021年的人民幣124.61億下降6.0%。主要是由於：(1)受平均售電單價增長影響，2022年火電分部售電收入較2021年增加人民幣5.53億元；以及(2)受煤炭銷售數量減少及平均銷售單價增長影響，2022年煤炭銷售收入較2021年減少人民幣12.72億元。

火電分部營業收入各項及佔比，如下圖所示：

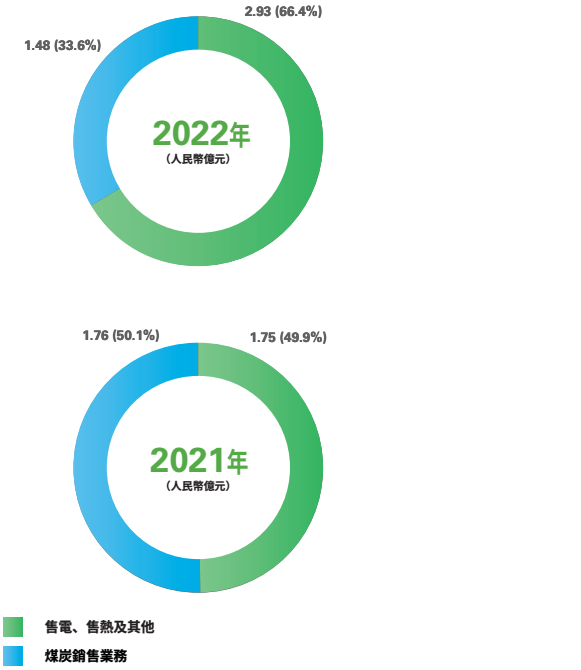


管理層討論與分析

經營利潤

2022年，本集團火電分部經營利潤為人民幣4.41億元，比2021年的人民幣3.51億元增長25.6%。主要是由於火電分部平均售電單價增加、售熱單價增加和煤炭平均採購價格增長綜合所致。

火電分部經營利潤各項及佔比，如下圖所示：

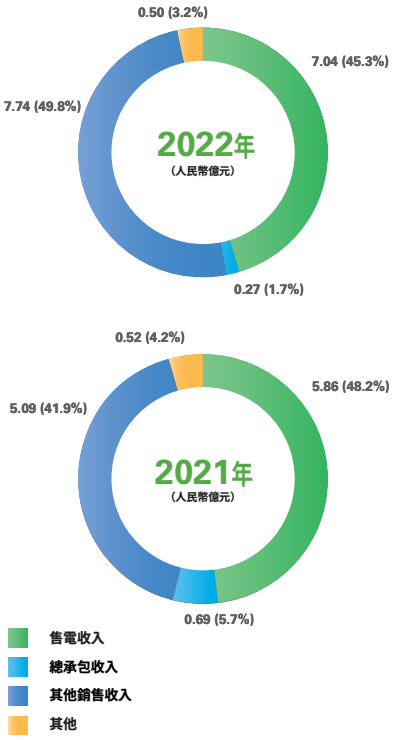


其他分部

營業收入

2022年，本集團其他分部營業收入為人民幣15.55億元，比2021年的人民幣12.16億元增長27.9%，主要是由於(1)光伏發電量增加，售電收入增加人民幣1.98億元；(2)生物質發電量減少，售電收入減少人民幣0.78億元；以及(3)其他分部中諮詢設計收入增加人民幣2.65億元，工程承包業務減少導致總承包收入減少人民幣0.42億元綜合所致。

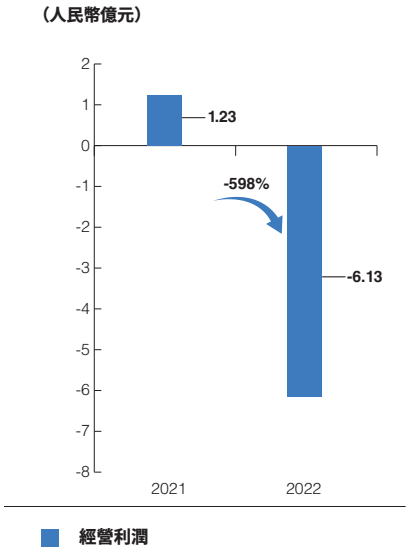
其他分部營業收入各項及佔比，如下圖所示：



經營利潤

2022年，本集團其他分部經營虧損為人民幣6.13億元，比2021年的經營利潤人民幣1.23億元減少人民幣7.36億元。主要由於其他分部計提資產減值準備和信用減值損失較2021年增加人民幣8.99億元綜合所致。

其他分部經營利潤如下圖所示：



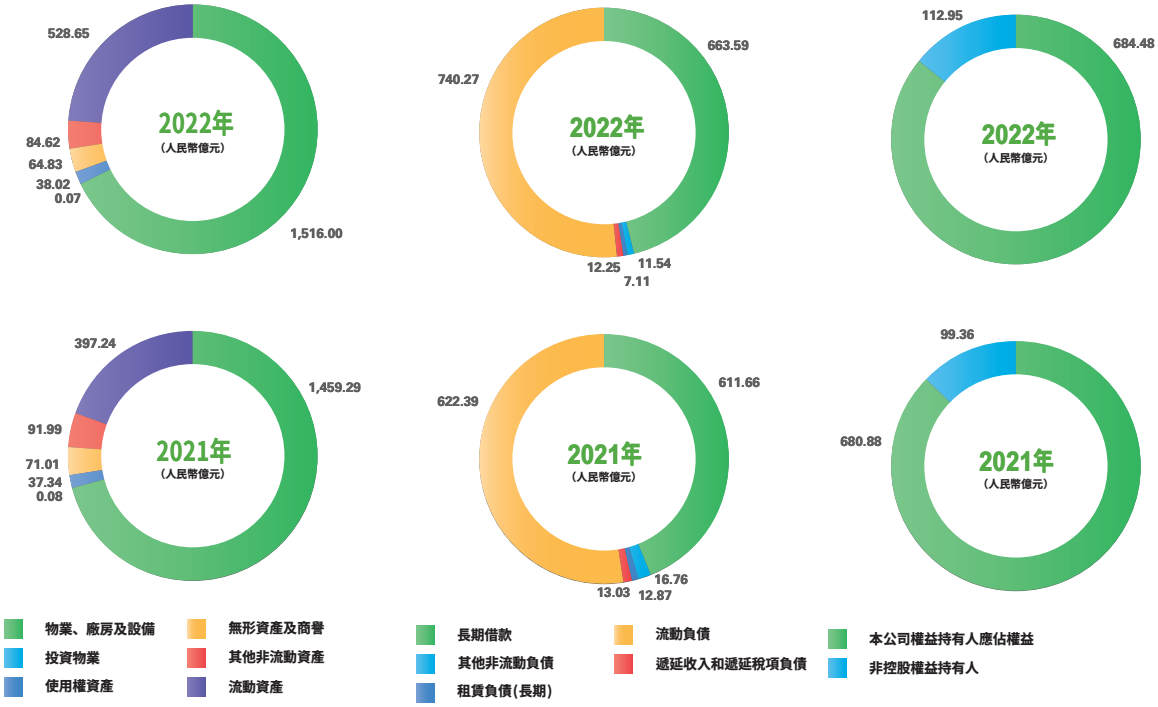
資產、負債狀況

截至2022年12月31日，本集團資產總額為人民幣2,232.19億元，比2021年12月31日的資產總額人民幣2,056.95億元增加人民幣175.24億元，主要是由於：(1)銀行存款及現金等流動資產增加人民幣131.41億元；以及(2)物業、廠房及設備等非流動資產增加人民幣43.83億元。

截至2022年12月31日，本集團負債總額為人民幣1,434.76億元，比2021年12月31日的負債總額人民幣1,276.71億元增加人民幣158.05億元，主要是由於(1)長期借款等非流動負債增加人民幣40.17億元；以及(2)短期借款等流動負債增加人民幣117.88億元。

截至2022年12月31日，本公司權益持有人應佔權益為人民幣684.48億元，比2021年12月31日的人民幣680.88億元增加人民幣3.60億元，(1)本年換股吸收合併、資產出售及現金購買資產減少人民幣22.63億元；(2)本年正常盈餘所得增加人民幣51.32億元；(3)分派股息減少人民幣12.32億元；以及(4)贖回永續中票減少人民幣10.00億元。

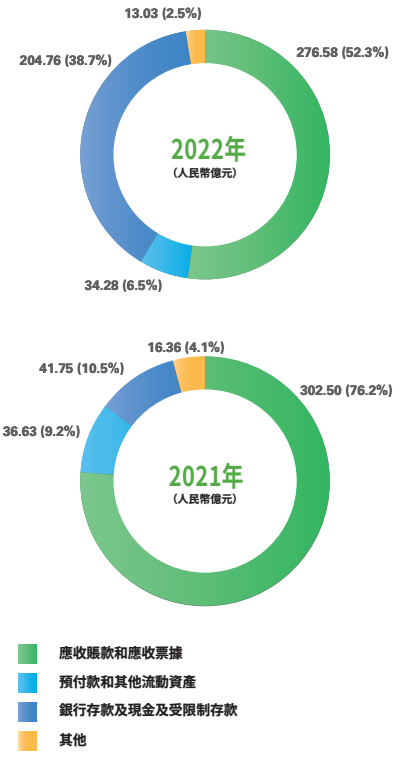
資產、負債及權益詳情如下圖所示：



資金流動性

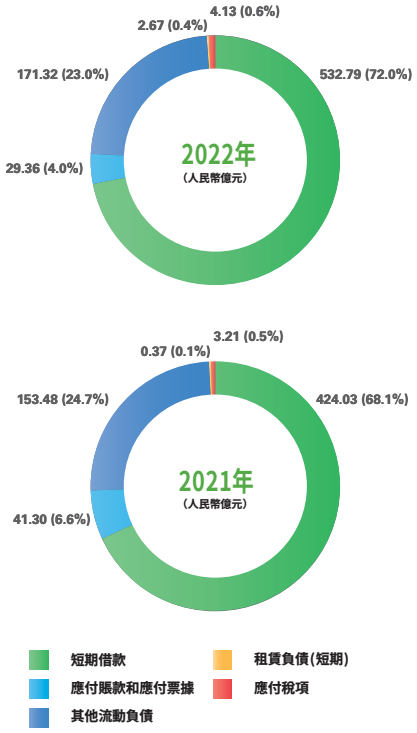
截至2022年12月31日，本集團流動資產為人民幣528.65億元，比2021年12月31日的流動資產人民幣397.24億元增加人民幣131.41億元。主要是由於銀行存款及現金及受限資金增加導致。

流動資產各項及佔比，如下圖所示：



截至2022年12月31日，本集團流動負債為人民幣740.27億元，比2021年12月31日的流動負債人民幣622.39億元增加人民幣117.88億元，主要是由於短期借款和其他流動負債增加綜合所致。

流動負債各項及佔比，如下圖所示：



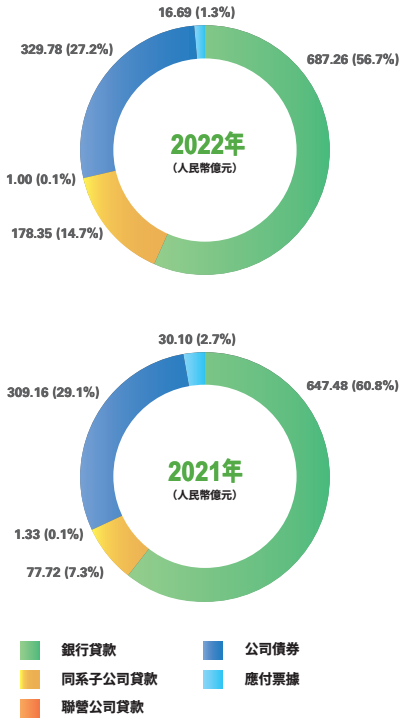
截至2022年12月31日，本集團淨流動負債為人民幣211.62億元，比2021年12月31日的淨流動負債人民幣225.15億元減少人民幣13.53億元；截至2022年12月31日流動比率為0.71，比2021年12月31日的流動比率0.64提高0.07。主要是由於本年銀行存款及現金及受限資金等流動資產增加所致。

受限制存款為人民幣21.37億元，主要為存放於國家能源集團財務有限公司中原始期限在三個月以上的定期存款，以及用於償還銀行貸款所用的貨幣資金。

借款和應付票據

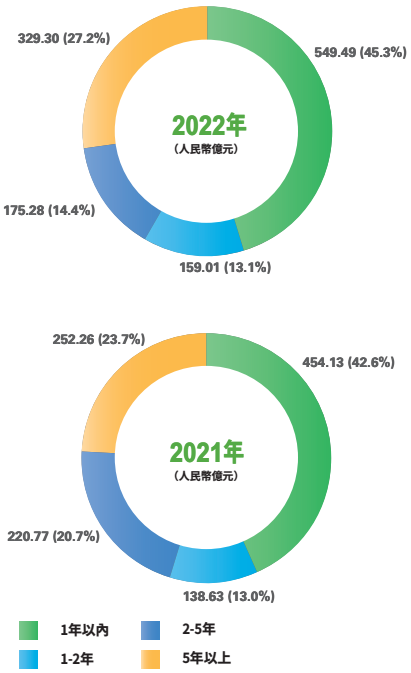
截至2022年12月31日，本集團借款及應付票據餘額為人民幣1,213.08億元，較2021年12月31日的餘額人民幣1,065.79億元增加人民幣147.29億元。截至2022年12月31日，本集團尚未歸還的借款及票據包括短期借款及應付票據人民幣549.49億元(含一年內到期的長期借款人民幣198.74億元和應付票據人民幣16.69億元)，和長期借款人民幣663.59億元(含應付債券人民幣109.17億元)。上述借款包括人民幣借款人民幣1,132.37億元，美元借款人民幣26.75億元及其他外幣借款人民幣37.27億元。於2022年12月31日，本集團的定息長期負債包括定息長期借款人民幣17.93億元及定息公司債券人民幣109.17億元。截至2022年12月31日，本集團開立的應付票據餘額為人民幣16.69億元。

借款和應付票據按類別及佔比，如下圖所示：

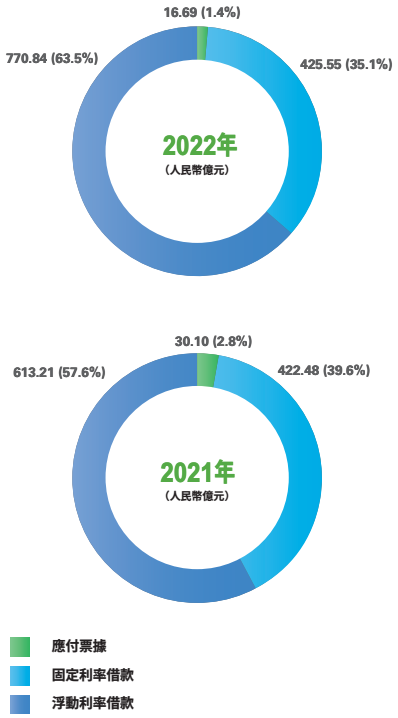


管理層討論與分析

借款和應付票據按期限及佔比，如下圖所示：



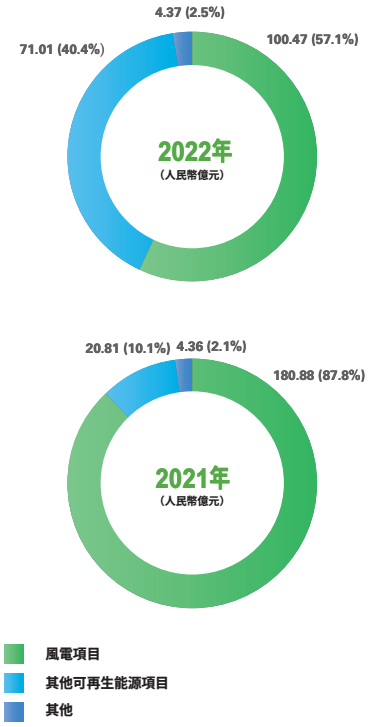
借款和應付票據按利率結構及佔比，如下圖所示：



資本性支出

2022年，本集團資本性支出為人民幣175.85億元，比2021年的人民幣206.05億元下降14.7%。其中，風電項目的工程建設支出為人民幣100.47億元，其他可再生能源項目建設支出為人民幣71.01億元。資金來源主要包括自有資金、銀行貸款及債券發行。

資本性支出按用途分類及佔比，如下圖所示：



淨債務負債率

截至2022年12月31日，本集團的淨債務負債率(淨債務(借款總額及租賃負債之和減去現金及現金等價物)除以淨債務及權益總額之和)為56.19%，比2021年12月31日的56.41%下降0.22個百分點。這主要是由於2022年債務增加的幅度略低於權益總額增加的幅度所致。

重大投資

2022年，本集團無重大投資。

重大收購及出售

茲提述本公司日期為2021年1月15日、2021年6月18日、2021年7月23日及2022年1月20日的公告以及日期為2021年7月8日的通函(「**該通函**」)，內容有關(其中包括)本公司換股吸收合併平莊能源、重大資產出售、支付現金購買資產(合稱「**本次交易**」)及A股發行有關事宜。除另有界定者外，本節所用詞彙與該通函所界定者具有相同涵義。

於2021年1月15日及2021年6月18日，本公司與國家能源集團之附屬公司分別訂立了《支付現金購買資產協議》及其補充協議，據此，本公司收購了以下目標資產：

序號	交易對方	標的資產	交易價格 *(人民幣萬元)*
1.	東北電力	東北新能源100%股權*(註1)*	79,400.00
2.	陝西電力	定邊新能源100%股權*(註1)*	81,600.00
3.	廣西電力	廣西新能源100%股權*(註1)*	98,600.00
4.	雲南電力	雲南新能源100%股權*(註1)*	75,200.00
5.	甘肅電力	甘肅新能源100%股權*(註3)*	44,200.00
6.	華北電力	天津潔能100%股權*(註3)*	60,000.00
7.	華北電力	內蒙古新能源100%股權*(註1)*	79,100.00
8.	華北電力	山西潔能100%股權*(註2)*	59,300.00

註：

1. 由於本次交易前後有關實體均受國家能源集團控制且該控制並非暫時性，故本次交易屬同一控制下的企業合併。根據《支付現金購買資產協議》及其補充協議，雙方約定的股權交割日為2022年1月4日。於2022年1月4日，受讓方實際上已經取得了對受讓股權和資產的控制權，故確定合併日為2022年1月4日。

2. 由於本次交易前後有關實體均受國家能源集團控制且該控制並非暫時性，故本次交易屬同一控制下的企業合併。根據《支付現金購買資產協議》及其補充協議，雙方約定的股權交割日為2022年1月5日。於2022年1月5日，受讓方實際上已經取得了對受讓股權和資產的控制權，故確定合併日為2022年1月5日。

3. 由於本次交易前後有關實體均受國家能源集團控制且該控制並非暫時性，故本次交易屬同一控制下的企業合併。根據《支付現金購買資產協議》及其補充協議，雙方約定的股權交割日為2022年1月6日。於2022年1月6日，受讓方實際上已經取得了對受讓股權和資產的控制權，故確定合併日為2022年1月6日。

本次合併完成後，平莊能源終止上市。本公司作為存續公司，承繼及承接平莊能源出售資產後剩餘的全部資產、負債。同時，本公司為本次合併發行的A股及原內資股在深圳證券交易所(「**深交所**」)主板上市流通。於2022年1月21日，本公司於深交所主板發行345,574,164股A股，換股吸收合併平莊能源。於2021年1月24日，本公司為本次合併發行的A股及原內資股在深交所主板上市(SZSE: 001289)。完成A股發行上市後，本公司已發行股份總數為8,381,963,164股，包括5,041,934,164股A股及3,340,029,000股H股。有關上述交易之詳情可參見該通函。

根據上市規則第14A.63條須予披露之資料

茲提述本公司日期為2021年1月15日、2021年6月18日、2021年7月23日、2022年1月20日的公告及2023年3月29日的公告(「**該等公告**」)以及該通函，內容有關簽訂《業績補償協議》、2022年度業績承諾實現情況及業績補償方案。

本公司於2021年6月18日分別與遼寧電力、甘肅電力、廣西電力、華北電力、陝西電力、雲南電力(單獨或合稱「**業績承諾方**」)簽署《業績補償協議》。根據本次交易的完成情況及業績補償協議的約定，業績承諾方設定對賭目標的業績承諾期為本次購買資產實施完畢(即對賭目標的資產過戶)後的當年及之後的兩個會計年度，即2022年、2023年及2024年(合稱「**業績承諾期**」)。在業績承諾期的任一會計年度，若對賭標的實際淨利潤數(指扣除非經常性損益後歸屬於母公司股東的淨利潤)低於承諾淨利潤數，則業績承諾方需根據約定就淨利潤差額所對應估值結果的差額以現金的形式向本公司進行補償。於2022年，各對賭目標的預測淨利潤如下表所示：

單位：人民幣萬元

業績承諾方	對賭標的	2022年承諾淨利潤	2022年經審計實際淨利潤
遼寧電力	東北新能源	8,882.29	9,718.44
陝西電力	定邊新能源	10,914.34	12,700.31
廣西電力	廣西新能源	22,900.01	18,952.32
雲南電力	雲南新能源	15,702.47	15,725.79
甘肅電力	甘肅新能源	2,910.08	5,502.24
華北電力	天津潔能	5,157.28	5,647.22
華北電力	內蒙古新能源	6,054.75	4,427.44
華北電力	山西潔能	2,352.51	2,372.99

上述對賭標的於2022年的實際淨利潤已經大華會計師事務所(特殊普通合夥)進行專項審計，由於廣西新能源和內蒙古新能源的實際淨利潤低於承諾的淨利潤，根據業績補償協議的約定，廣西電力和華北電力應向本公司現金補償人民幣10,871萬元。本公司在每一年度專項審核報告出具後30日確定當期應補償金額，並書面通知業績承諾方，業績承諾方應在收到本公司通知之日起30日內，將當期應補償金額以現金形式付至本公司指定的銀行賬戶。

有關詳情請參見該等公告及該通函，本公司將適時就補償情況進展作出進一步公告。

資產抵押

截至2022年12月31日，本集團以賬面淨值為人民幣38.47億元的設備和人民幣0.03億元的存貨及未來銷售電力產生的應收賬款收益權做抵押，以獲取授予本集團的一般銀行融資及債券人民幣84.10億元。

或有負債／擔保

截至2022年12月31日，本集團為一家聯營公司的控股股東提供一筆不超過人民幣0.15億元的反擔保。截至2022年12月31日止，由本集團反擔保的銀行貸款餘額為人民幣0.07億元。

管理層討論與分析

現金流分析

截至2022年12月31日，本集團持有銀行存款及現金為人民幣183.38億元，比2021年12月31日的人民幣39.13億元增加人民幣144.25億元。本集團的資金來源主要包括自有資金以及外部借款。本集團的資金使用主要用於資金週轉以及項目建設。

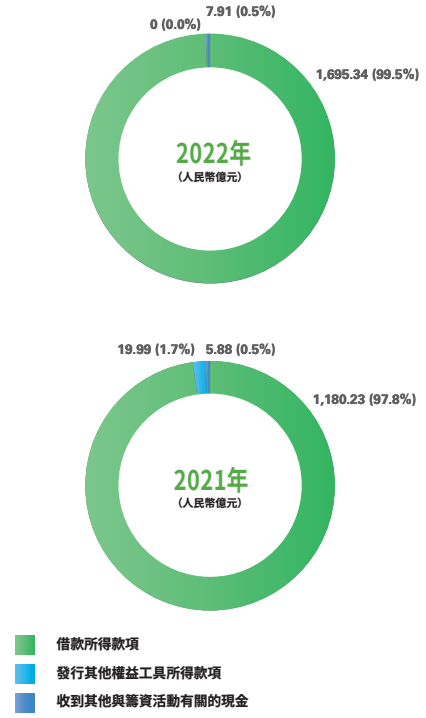
本集團2022年經營活動的現金流入淨額為人民幣296.06億元，比2021年的人民幣181.20億元增加人民幣114.86億元。主要原因是應收售電補貼款回款和歸還借款所致。

本集團2022年投資活動的現金流出淨額為人民幣190.09億元。投資活動現金流出主要用於風電和光伏項目建設。

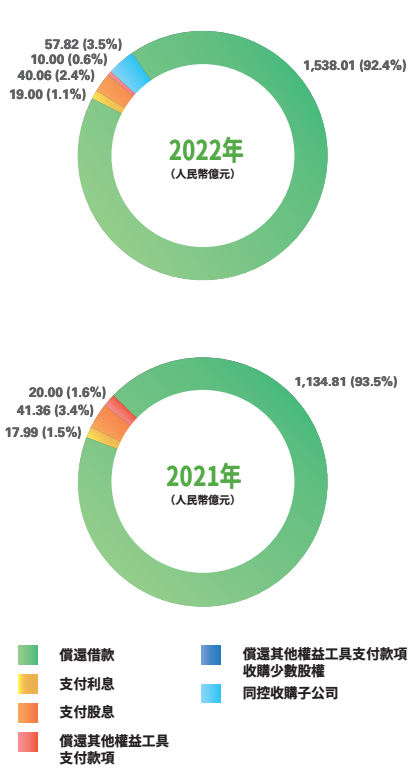
本集團2022年融資活動的現金流入淨額為人民幣38.39億元。融資活動的現金流入主要來自公司債券發行收入及銀行借款，融資活動現金流出主要用於歸還借款及支付借款利息。

融資活動現金流入及流出狀況詳情如下表所示：

融資活動現金流入



融資活動現金流出



四. 風險因素和風險管理

1. 政策風險及應對措施

2022年，電力市場化改革不斷深入，新能源市場交易規模持續擴大。國家發展改革委、國家能源局發佈《加快建設全國統一電力市場體系的指導意見》，提出將進一步激勵清潔能源參與市場化交易，擴大綠色電力交易規模。今年以來，參與新能源市場化交易的地區持續擴大，新能源市場化交易電量佔比提升，未來面臨著電價下降、收益下滑的風險。

2022年4月，東北能源監管局印發《關於調整東北電力輔助服務市場運營規則的通知》，東北地區新能源企業需要分攤的輔助服務費用規模增大，未來可能持續影響輔助服務分攤費用。

本集團將持續跟蹤國家相關政策，研判政策影響，採取有效措施，克服新能源交易價格上浮阻力，引導利好政策落地，積極爭取優質中長期交易，鎖定售電收益；梳理各省區已發佈的輔助服務市場機制和政策，研究主動應對措施，利用省間現貨交易等手段減少費用支出。

2. 氣候風險及應對措施

風光行業面臨的主要氣候風險是風能、太陽能資源的年際大小波動，即大風光年發電量高於正常年水平，小風光年低於正常年水平。我國幅員遼闊，區域跨度大，地域間氣候條件差異較大，具體表現為同一時段內各地出現不同的大小風光年氣候特徵。2022年，我國大部分省(區、市)平均風速、總輻照量接近於正常年水平，發電水平處於正常狀態。為應對地區不同導致的氣候條件差異，本集團在全國範圍內分散佈局，降低投資風險。截至2022年底，本集團已在全國32個省(區、市)擁有實質性項目，覆蓋除港澳台外所有地區，項目佈局越來越趨向於優化合理，未來將進一步平衡受不同氣候影響區域的項目開發比例。

3. 電網風險及應對措施

2022年，新能源裝機的持續增加，給電網輸送能力帶來較大考驗，部分地區電網結構限制、送出能力不足的情況存在加劇風險，新能源限電形勢仍存在較大壓力。本集團將結合各地區不同特點形勢，持續加強與政府主管部門、電網調度溝通，爭取有利政策和發電空間。同時，主動拓展消納渠道，並積極推動局部電網結構改善。

4. 國際化風險及應對措施

目前國際形勢劇烈變化、行業競爭環境激烈、全球金融動盪，公司開展境外投資面臨的國際化經營風險和國際投資不確定性，主要受東道國政治、法律及經濟環境、當地文化等多種因素影響。本集團將做好對投資所在國的國別情況分析及項目篩選，從政治、經濟等多個方面全面評估國際化經營風險，有效防範系統風險。加強境外政策研究，定期開展風險排查工作，對於存在投資風險的項目可以通過項目投保等方式分擔風險，降低境外投資的不確定性。

5. 利率風險及應對措施

國際、國內宏觀經濟環境的變化以及國家經濟政策的變動等因素會引起市場利率水平的變化，市場利率的波動對公司貸款以及相關債券的發行利率水平造成一定程度的影響。本集團緊跟市場變動，與多家金融機構建立金融市場信息共享機制，保持對宏觀環境、財政貨幣政策、央行具體操作、市場風險事件等的關注，選擇良好的發行窗口，規避市場劇烈波動帶來的利率風險。不斷拓寬融資品種，做好產品期限、額度設置，長短期搭配，保證整體利率水平平穩。保持與金融機構的緊密合作，保障發行利率處於市場化程度上的可比較低水平。

6. 匯率風險及應對措施

本集團外匯管理原則以規避風險為目的，不參與任何投機套利行為。外匯風險管理貫穿於公司整個生命週期。在境外新項目前期考察與籌備階段，本集團會根據新項目可研報告等相關數據，結合當地整體社會經濟態勢，諮詢專業金融機構外部意見，提出外匯風險防控建議，從而規避基建期可能出現的潛在外匯風險。在新項目投產階段，主要通過各境外子公司上報數據，審核相關外匯風險項目。同時，不斷加強境外財務人員管理，一旦發現境外子公司出現幣種錯配等因素引起的外匯風險敞口，會第一時間核實相關潛在風險。待確認後，召集在港各金融機構與涉險海外公司、本公司財務部成立臨時風控小組，研判並提出相關對沖方案。待方案審批後，各方嚴格執行，確保外匯風險可控在控。

7. 燃料價格風險及應對措施

本集團擁有兩家火電廠，控股裝機容量為1,875兆瓦，煤炭價格的波動將影響本集團火電業務的經營業績。目前風險主要是煤炭價格上漲並持續維持在高位風險。2022年，本集團全力做好煤炭供應年度長期協議的全覆蓋工作，簽訂國家能源投資集團有限責任公司內部煤炭年度長期協議。同時，做好進口煤年度配額爭取工作，密切關注煤價及運價變化趨勢，盡量在成本低位加大採購量。

五. 2023年展望

國內外經營環境展望

在國家提出「3060」碳達峰碳中和目標後，隨著相關政策陸續出台，新能源發展保障體系逐漸完善。在規劃層面，隨著《「十四五」現代能源體系規劃》等一系列文件的陸續發佈，面向新型能源體系的頂層設計基本完成。本著先立後破的原則，新能源在未來電源裝機結構中的增量主體地位進一步明確，新型儲能在電力系統中的主體地位得以確立，其商業模式和配套電價政策正逐漸清晰。雖然政策體系有利於新能源產業的發展壯大，但新能源企業競爭進一步加劇，各企業爭先恐後開展以風電、光伏為核心基礎，「新能源+」新產業、新業態、新模式開發為主要路徑的能源結構調整轉型，同時在各指標分配過程中，能源保供能力、捆綁調節電源配合送出、引入配套產業落地等前置條件愈發增多。作為新能源專業化公司，需更多聯合內外部資源、以獲取開發指標，加大了項目開發難度。

管理層討論與分析

外部環境複雜多變，海外新能源行業競爭加劇，境外新能源市場挑戰與機遇並存。俄烏衝突導致世界局勢動盪，隨著俄烏衝突不斷升級，國際格局重塑加快；能源危機引發高通脹，大量新興買家的湧入引發新能源市場發展熱潮，海外能源市場競爭愈發白熱化；國際傳統能源行業巨頭和互聯網企業紛紛加大新能源轉型力度，積極搶佔全球優質風光資源，中資企業將面臨更大的挑戰。另一方面，新一輪能源危機在全球蔓延，能源安全再次成為焦點，綠色低碳轉型正成為各國刺激經濟增長、實現綠色復甦的新動能，為國際新能源發展帶來機遇，也為中資企業「走出去」提供了廣闊市場。本集團將繼續密切跟蹤國際局勢動態，不斷加強境外業務指導管理，持續高效管控境外風險。同時堅持「風光併舉、多能互補」發展主線，採取多元化投資模式，穩步推進國際化戰略佈局。

管理層討論與分析

本集團2023年經營目標

2023年，龍源電力將以習近平新時代中國特色社會主義思想為指導，全面系統深入貫徹黨的二十大精神，堅持穩中求進工作總基調，完整、準確、全面貫徹新發展理念，加快構建新發展格局，著力推動高質量發展，深入踐行「社會主義是幹出來的」偉大號召，全面貫徹「一個目標、三型五化、七個一流」發展戰略，堅定踐行「六個擔當」，全面強化六種思維，牢固樹立全球領先新能源企業的戰略目標，堅持穩健增長和可持續發展，重點抓好保安全、促發展、穩增長、謀創新、推改革、強黨建等六個方面工作，加快世界一流新能源公司建設，全力打造「本質安全、規模翻番、數字轉型、創新引領、健康進取」的新龍源。重點做好以下六個方面工作：

1. 全面提升本質安全水平，守牢發展「生命線」

2. 全面提高發展能力，持續鞏固領先地位

3. 全面落實提質增效，確保業績穩健增長

4. 全面強化創新引領，提升公司核心競爭力

5. 全面拓展改革深度，加快建設一流企業

6. 全面加強黨的領導，不斷匯聚奮進力量

董事會工作報告

本公司董事會現向股東提呈其截至2022年12月31日止年度的報告及經審核財務報表(「財務報表」)。

董事會會議

報告期內，本公司共召開了10次董事會會議，並通過了66項董事會議案：

第五屆董事會2022年第1次會議於2022年1月14日召開，會議審議並通過了2項議案。

第五屆董事會2022年第2次會議於2022年3月30日召開，會議審議並通過了34項議案。

第五屆董事會2022年第3次會議於2022年4月27日召開，會議審議並通過了11項議案。

第五屆董事會2022年第4次會議於2022年5月31日召開，會議審議並通過了2項議案。

第五屆董事會2022年第5次會議於2022年6月20日召開，會議審議並通過了2項議案。

第五屆董事會2022年第6次會議於2022年7月21日召開，會議審議並通過了1項議案。

董事會工作報告

第五屆董事會2022年第7次會議於2022年8月23日召開，會議審議並通過了4項議案。

第五屆董事會2022年第8次會議於2022年10月27日召開，會議審議並通過了2項議案。

第五屆董事會2022年第9次會議於2022年12月8日召開，會議審議並通過了1項議案。

第五屆董事會2022年第10次會議於2022年12月30日召開，會議審議並通過了7項議案。

報告期內，董事出席董事會會議情況如下：

姓名	在本公司擔任的職務	出席／會議舉行次數	出席率
唐堅	董事長、執行董事	10/10	100%
田紹林	非執行董事	10/10	100%
唐超雄	非執行董事	10/10	100%
王一國	非執行董事	10/10	100%
馬冰岩	非執行董事	8/8	100%
魏明德	獨立非執行董事	10/10	100%
高德步	獨立非執行董事	10/10	100%
趙峰	獨立非執行董事	10/10	100%
李忠軍	董事長、執行董事	6/6	100%
劉金煥	非執行董事	2/2	100%

附註：

1. 唐堅先生於2021年5月28日獲委任本公司執行董事，於2022年12月8日獲委任本公司董事長。

2. 王一國先生於2022年1月14日獲委任本公司非執行董事。

3. 馬冰岩先生於2022年4月27日獲委任本公司非執行董事。

4. 李忠軍先生因工作變動於2022年7月27日起辭任本公司董事長、執行董事。

5. 劉金煥先生因年齡原因於2022年3月30日起辭任本公司非執行董事。

董事會工作報告

除前述外，於2022年度，董事長與獨立非執行董事就報告期內本公司業務、財務、公司治理等事項進行了單獨會議。除附註中披露之外，上述董事的任期均截至第五屆董事會任期屆滿為止。

股本

截至2022年12月31日，本公司股本總數為人民幣8,381,963,164元，分為8,381,963,164股每股面值人民幣1.00元的股份，其中A股合計5,041,934,164股、H股合計3,340,029,000股。本公司股本於本年度的變動詳情載於財務報表附註35。

購買、出售或贖回本公司上市證券

2022年1月24日，本公司通過於深圳證券交易所主板發行345,574,164 A股股份(SZSE:001289)，每股面值人民幣1元，換股吸收合併平莊能源。於2021年1月15日(即換股吸收合併協議日期)，本公司H股的收市價為10.32港元。本公司本次A股發行價格為人民幣11.42元／股，並經調整後為人民幣11.30元／股。合併完成後，平莊能源終止上市。本公司作為存續公司，承接平莊能源出售資產後剩餘的全部資產、負債。同時，本公司為本次吸收合併發行的A股及原內資股在深交所主板上市流通。本次發行的A股股份全部用以換股吸收合併平莊能源，無募集資金。完成A股發行上市後，本公司已發行股份總數為8,381,963,164股，包括5,041,934,164股A股及3,340,029,000股H股。

換股吸收合併契合國家新能源發展戰略，有助於鞏固提升本公司的行業領先地位與國際競爭能力，有利於拓寬融資渠道、增強企業競爭優勢、減少同業競爭、實現資源整合。有關詳情請參閱、本公司日期為2021年1月15日、2021年6月4日、2021年6月18日、2021年7月23日、2021年12月8日、2022年1月20日的公告及2021年7月8日的通函。

除本報告披露外，本公司或其任何附屬公司於截至2022年12月31日止年度並無購買、出售或贖回本公司任何上市證券。

優先購股權

根據本公司的公司章程及中國法律，本公司並無有關優先購股權的規定，因此本公司無需按持股比例向現有股東呈請發售新股的建議。

主營業務

本集團主營業務為在中國風資源豐富的地區設計、開發、建設、管理及運營風電場，並向各地方電網公司銷售電力。本公司主要附屬公司及聯營公司的詳情分別載於財務報表附註19和20。

董事會工作報告

業務審視

2022年，本集團嚴格遵守《中華人民共和國公司法》《中華人民共和國證券法》《中華人民共和國民法典》《中華人民共和國企業國有資產法》《中華人民共和國電力法》《中華人民共和國環境保護法》《中華人民共和國森林法》《中華人民共和國勞動法》《企業環境信息依法披露管理辦法》等法律法規及中國的環境政策。本報告期內，本集團未出現嚴重的違法違規行為。

運用財務關鍵表現指標對業務的分析、本集團面對的主要風險、對本集團有影響的重大事件及本集團業務未來發展的情況請參見管理層討論與分析章節。對本集團環境政策及表現、本集團與僱員、顧客及供應商的關係的討論詳情請參見《2022年環境、社會及治理(ESG)報告》。

與僱員、供應商及客戶之關係

於2022年，本集團與僱員、供貨商及客戶之間概無重要及重大糾紛。

與僱員關係

本集團與僱員關係良好，建立健全人事、用工、分配制度體系，規範員工行為、維護員工合法權益；通過改善生產一線工作環境、提高生產一線生活條件，拓寬艱苦地區一線員工納入勞模先進學習休養制度，深入實施職工互助基金制度，提升了員工歸屬感和企業凝聚力。

與供應商關係

2022年，本集團繼續高度重視與行業內主要供應商保持良好合作關係，管理層經常與他們溝通、交換意見，探討合作關係，以達到長期合作共贏的目標，並通過打捆、長協等集中採購方式吸引有實力的供應商參與競爭，從採購源頭把好品牌質量關的同時合理節約造價。

本集團以完全競爭性的方式選擇供應商，按年度對供應商進行綜合評價，對於不誠信供應商設有警告和禁止准入機制，通過長期合作篩選出一批優質供應商。

本集團在採購中加強對供應商質量、環保和社會責任等方面的要求，主要標段均要求供應商具有質量管理體系、環境管理體系和職業安全衛生管理體系的相關認證。此外，主要施工標段要求投標人著重闡述其環保安全措施，並將此項內容納入評選體系，以此促使本集團多使用環保產品及服務。在合同執行過程中，對施工和主要設備標段實行監理或監造管理制度。

與客戶關係

本集團堅持始終以客戶為中心的理念開展電力營銷工作，通過不斷提升電力品質，及時分析和處理客戶意見，深層次發掘客戶需求，提供快速和周到的優質服務吸引和保持更多的客戶，與客戶始終保持良好關係。

有關與僱員、供貨商及客戶之關係，詳細請參見《2022年環境、社會及治理(ESG)報告》。

董事會工作報告

與環境相關的表現及政策

本集團穩固提高政治站位，始終堅持守土有責、守土負責、守土盡責，以生態環境高水平保護協同推進高質量發展。圍繞安全環保「一號文件」為主線，明確各級單位主要負責人為本單位生態環保第一責任人，簽訂目標責任書，明確生態環保目標和任務。編製《新能源企業生態環境保護檢查手冊》，對管理體系、項目建設、項目運營階段的檢查標準進行規範，加強過程監督建設示範項目。組建專家庫，對已投產和新建項目持續開展綜合診斷、技術監督等工作。落實兩河流域國家戰略部署，完成黃河、長江流域22個場站水土保持遙感監測工作，有力提升企業自身生態管理水平。

有關與環境相關的表現及政策詳情請見《2022年環境、社會及治理(ESG)報告》。

重大法律訴訟

截至2022年12月31日，本集團無涉及任何重大法律訴訟或仲裁的情形。就董事所知，亦無任何尚未了結或可能面臨的重大法律訴訟或索賠。

業績

本公司及其附屬公司截至2022年12月31日止年度的經審計業績載於第202頁至第203頁的合併損益及其他綜合收益表。本公司及其附屬公司於2022年12月31日的財務狀況載於第204頁至第205頁的合併資產負債表內。本公司及其附屬公司截至2022年12月31日止年度的合併現金流量載於第208頁至第210頁的合併現金流量表內。

有關公司本年度的業績表現、影響業績及財務狀況的重要因素的討論及分析，載於本年報的管理層討論與分析。

利潤分派

根據中華人民共和國國家相關法律和本公司上市地的法律法規、監管要求以及公司章程的規定，本公司制定如下利潤分配政策：

一. 本公司可以下列形式(或同時採取兩種形式)分配股利：1.現金；2.股票。

二. 本公司在分配有關會計年度的稅後利潤時，以按中國企業會計準則編製的財務報表和按國際財務報告準則編製的財務報表中稅後利潤數較少者為準進行利潤分配。

三. 本公司分配當年稅後利潤時，應當提取利潤的百分之十列入本公司法定公積金。本公司法定公積金累計額為本公司註冊資本的百分之五十以上的，可以不再提取。

本公司的法定公積金不足以彌補以前年度虧損的，在依照前款規定提取法定公積金之前，應當先用當年利潤彌補虧損。

本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。

本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。

股東大會違反前款規定，在本公司彌補虧損和提取法定公積金之前向股東分配利潤的，股東必須將違反規定分配的利潤退還本公司。

本公司持有的本公司股份不參與分配利潤。

四. 本公司向A股股東支付股利以及其他款項，以人民幣計價和宣佈，在股利宣佈之日後三個月內以人民幣支付；本公司向外資股股東支付股利及其他款項，以人民幣計價和宣佈，在股利宣佈之日後三個月內以外幣支付。兌換率以宣派股利或其他分派當日前五個工作日中國人民銀行公佈的相關外幣兌人民幣的平均收市價折算，本公司需向外資股股東支付的外幣，按照國家有關外匯管理的規定辦理。本公司股利的分配由股東大會以普通決議授權董事會實施。

五. 根據現行有效的《中華人民共和國企業所得稅法》及其實施條例等規定，本公司派發股息時按照相關規定辦理所得稅的代扣代繳事宜。

六. 本公司利潤分配政策以實現公司價值和股東利益最大化為目的，以求連續、穩定地向本公司股東提供合理的投資回報。本公司董事會將綜合考慮公司的經營情況、財務表現、現金流狀況、投資需求及未來發展規劃，決定是否建議派發股息並釐定股息金額。本公司擬於每個會計年度結束後向股東派發股息，並可以進行中期分紅或適時派發特別股息。

董事會建議向股東派發截至2022年12月31日止年度的末期股息，每股派發現金紅利人民幣0.1171元(含稅)。所有股息將在本公司於2023年6月15日(星期四)舉行的股東週年大會獲股東批准落實，預期將於2023年8月14日(星期一)支付。有關股息派發詳情，將於股東週年大會舉行後公佈。

根據自2008年1月1日起施行的《中華人民共和國企業所得稅法》與其實施條例以及相關規定，本公司向名列於H股股東名冊上的非居民企業股東派發2022年度末期股息時，有義務代扣代繳企業所得稅，稅率為10%。任何以非個人H股股東名義，包括以香港中央結算(代理人)有限公司，其他代理人或受託人，或其他組織及團體名義登記的股份皆被視為非居民企業股東所持的股份，所以，其應得之股息將被扣除企業所得稅。根據國家稅務總局國稅函[2011]348號規定及相關法律法規，如H股個人股東為香港或澳門居民或其他與中國簽訂10%股息稅率的稅收協議的國家的居民，本公司將按10%的稅率代扣代繳個人所得稅。如H股個人股東為與中國簽訂低於10%股息稅率的稅收協議的國家的居民，該等H股個人股東應主動向本公司提交報表要求享受協議待遇，並將相關數據留存備查。若填報信息完整，由本公司根據中國稅收法律規定和協議規定扣繳。如H股個人股東為與中國簽訂高於10%但低於20%股息稅率的稅收協議的國家的居民，本公司將按相關稅收協議實際稅率代扣代繳個人所得稅。如H股個人股東為與中國簽訂20%股息稅率的稅收協議的國家的居民、與中國並沒有簽訂任何稅收協議的國家的居民或在任何其他情況下，本公司將按20%稅率代扣代繳個人所得稅。

對於港股通股東，按照中國證券登記結算有限責任公司的相關規定，中國證券登記結算有限責任公司上海分公司、深圳分公司分別作為上海市場、深圳市場港股通股東名義持有人接收本公司派發的現金紅利，並通過其登記結算系統將現金紅利發放至相關港股通股東。

港股通H股股票投資者的現金紅利以人民幣派發，而A股股東及H股股東將分別以人民幣及港幣支付。根據《關於滬港股票市場交易互聯互通機制試點有關稅收政策的通知》(財稅[2014]81號)及《關於深港股票市場交易互聯互通機制試點有關稅收政策的通知》(財稅[2016]127號)的相關規定：對內地個人投資者通過滬港通、深港通投資香港聯交所上市H股取得的股息紅利H股公司按照20%的稅率代扣代繳個人所得稅。對內地證券投資基金通過滬港通、深港通投資香港聯交所上市H股股票取得的股息紅利所得，比照個人投資者徵稅。H股公司對內地企業投資者不代扣代繳股息紅利所得稅款，應納稅款由企業自行申報繳納。

物業、廠房及設備

本公司及其附屬公司物業、廠房及設備於本年度的變動詳情載於財務報表附註15。

儲備

本年度內本公司儲備的變動詳情載於財務報表附註35(a)，其中可供分配予股東的儲備情況載於財務報表附註35(e)。

銀行借款及其他借款

關於本公司及其附屬公司於2022年12月31日之銀行借款及其他借款的詳情載於財務報表附註28。

董事、監事和高級管理人員

下表列出截至最後實際可行日期本公司董事、監事和高級管理人員的部分資料。

姓名	在本公司擔任的職務	獲委任／重選／辭任日期
董事		
唐堅	董事長	2022年12月8日獲委任
	執行董事	2021年11月12日獲重選
田紹林	非執行董事	2021年11月12日獲重選
唐超雄	非執行董事	2021年11月12日獲重選
王一國	非執行董事	2022年1月14日獲委任
馬冰岩	非執行董事	2022年4月27日獲委任
魏明德	獨立非執行董事	2021年11月12日獲委任
高德步	獨立非執行董事	2021年11月12日獲委任
趙峰	獨立非執行董事	2021年11月12日獲委任
已辭任董事		
李忠軍	執行董事、董事長	2022年7月27日辭任
劉金煥	非執行董事	2022年3月30日辭任

董事會工作報告

姓名	在本公司擔任的職務	獲委任／重選／辭任日期
監事		
邵俊傑	監事會主席	2021年11月12日獲重選
	監事	2021年11月12日獲重選
郝靜茹	監事	2021年11月12日獲重選
吳進梅	職工監事	2021年11月12日獲重選
高級管理人員		
楊文靜	總會計師	2021年11月12日獲重選
丁鵠	副總經理	2022年6月20日獲委任
宮宇飛	副總經理	2021年11月12日獲重選
陳強	副總經理	2021年11月12日獲重選
夏暉	副總經理	2022年6月20日獲委任
王琦	副總經理	2022年12月30日獲委任
已辭任高級管理人員		
唐堅	總經理	2022年12月8日辭任

本公司已收到每名獨立非執行董事根據上市規則第3.13條就其各自的獨立性出具的年度確認書，並認為每名獨立非執行董事均獨立於本公司。

董事、監事和高級管理人員簡歷

董事、監事和高級管理人員的簡歷詳情載於本年報第134頁至第151頁。

董事及監事的服務合約

本公司已與各董事訂立了服務合約，該等服務合約的主要詳情包括：(1)從獲委任之日起至本屆董事會／監事會屆滿之日止；及(2)可根據各份合約的條款予以終止。

本公司已與各監事就遵守有關法規、遵從本公司的章程及仲裁等規定訂立合約。除上文所披露者外，概無董事或監事與本公司訂立本公司不可於一年內不付賠償(法定賠償除外)而終止的服務合約。

董事、監事及高級管理人員的酬金

本公司董事、監事及高級管理人員酬金的詳情載於財務報表附註10和11。

董事會工作報告

截至2022年12月31日止年度，按薪酬等級劃分高級管理人員酬金情況如下：

薪酬範圍(*人民幣元*)	**2022年人數**	2021年人數
<600,000	**3**	2
600,000–1,000,000	**0**	2
>1,000,000	**4**	2
合計	**7**	6

董事保險

公司為董事購買了有效的董事保險。

董事及監事於合約的權益

於本年度結束時或本年度內的任何時間，本公司或其附屬公司概無直接或間接參與訂立各董事或監事或與該董事、監事有關連的實體有重大利益關係、與公司業務有關、且於本年度內或結束時仍然有效的重要交易、安排或合約。

董事於競爭業務的權益

於最後實際可行日期，除下文所披露者外，概無董事、監事及彼等的聯繫人於任何與公司業務直接或間接構成競爭或可能構成競爭的業務中擁有任何競爭權益：

董事姓名	本公司職位	其他權益
唐超雄	非執行董事	國家能源集團資本運營部主任
王一國	非執行董事	國家能源集團專職董事
馬冰岩	非執行董事	國家能源集團戰略規劃部二級業務總監
郝靜茹	監事	國家能源集團黨組巡視組副組長
邵俊傑	監事會主席	國家能源集團高級業務總監

董事、監事及最高行政人員於股份、相關股份及債券的權益及淡倉

於2022年12月31日，本公司各董事、監事及最高行政人員概無在本公司或其任何相聯法團(定義見《證券及期貨條例》第XV部)的股份、相關股份或債券中擁有任何根據《證券及期貨條例》第XV部第7和第8分部須知會本公司及香港聯交所的權益或淡倉(包括根據《證券及期貨條例》的該等條文被當作或視為擁有的權益或淡倉)，或根據《證券及期貨條例》第352條須登記於該條所指登記冊的權益或淡倉，或根據《標準守則》須知會本公司及香港聯交所的權益或淡倉。

主要股東於股份之權益

於2022年12月31日，就本公司董事所知，下列人士(本公司董事、最高行政人員或監事除外)於本公司股份或相關股份中擁有根據《證券及期貨條例》第XV部第2及3分部須向本公司披露之權益或淡倉：

股東名稱	股份類別	身份	持有股份／相關股份數目 *(股)*	佔有關股本類別之百分比 *(附註1)* *(%)*	佔股本總數之百分比 *(附註1)* *(%)*
國家能源集團	A股	實益擁有人及大股東所控制的法團權益	4,908,598,141 *(附註2)* (好倉)	97.36	58.56
Wellington Management Group LLP	H股	投資經理	236,308,513 *(附註3)* (好倉)	7.08	2.82
Wellington Management Group LLP	H股	投資經理	1,866 *(附註4)* (淡倉)	0.00	0.00
BlackRock, Inc.	H股	大股東所控制的法團權益	298,269,906 *(附註5)* (好倉)	8.93	3.56
BlackRock, Inc.	H股	大股東所控制的法團權益	1,649,000 *(附註6)* (淡倉)	0.05	0.02
JPMorgan Chase & Co.	H股	大股東所控制的法團權益、投資經理、對股份持有保證權益的人士及核准借出代理人	196,877,504 *(附註7)* (好倉)	5.89	2.35

股東名稱	股份類別	身份	持有股份／相關股份數目 *(股)*	佔有關股本類別之百分比 *(附註1)* *(%)*	佔股本總數之百分比 *(附註1)* *(%)*
JPMorgan Chase & Co.	H股	大股東所控制的法團權益	27,802,293 *(附註8)* (淡倉)	0.83	0.33
JPMorgan Chase & Co.	H股	核准借出代理人	63,578,571 (可供借出的股份)	1.90	0.76
The Bank of New York Mellon Corporation	H股	大股東所控制的法團權益	198,818,301 *(附註9)* (好倉)	5.95	2.37
The Bank of New York Mellon Corporation	H股	核准借出代理人	163,730,869 (可供借出的股份)	4.90	1.95
Citigroup Inc.	H股	大股東所控制的法團權益及核准借出代理人	243,267,212 *(附註10)* (好倉)	7.28	2.90
Citigroup Inc.	H股	大股東所控制的法團權益	13,661,710 *(附註11)* (淡倉)	0.40	0.16
Citigroup Inc.	H股	核准借出代理人	225,455,412 (可供借出的股份)	6.75	2.69
Brown Brothers Harriman & Co.	H股	代理人	239,298,521 (好倉)	7.16	2.85

股東名稱	股份類別	身份	持有股份／相關股份數目 *(股)*	佔有關股本類別之百分比 *(附註1)* *(%)*	佔股本總數之百分比 *(附註1)* *(%)*
Brown Brothers Harriman & Co.	H股	代理人	239,298,521 (可供借出的股份)	7.16	2.85
Lazard Asset Management LLC	H股	投資經理	167,128,772 (好倉)	5.00	1.99

附註：

1. 該百分比是根據本公司於2022年12月31日之已發行相關類別股份數目／已發行股份總數計算。

2. 該等4,908,598,141股A股中，4,602,432,800股A股由國家能源集團直接持有，餘下212,238,141股A股由國家能源集團之間接非全資附屬公司內蒙古平莊煤業(集團)有限責任公司持有及93,927,200股A股由國家能源集團之全資附屬公司國家能源集團遼寧電力有限公司持有，故國家能源集團被視為其上述附屬公司所持的股份權益。

3. 該等236,308,513股H股中，233,493,595股H股由Wellington Management Group LLP之間接非全資附屬公司Wellington Management Company LLP持有，2,778,106股H股由Wellington Management Group LLP之間接非全資附屬公司Wellington Management International Ltd持有，36,812股H股由Wellington Management Group LLP之間接非全資附屬公司Wellington Management Singapore Pte. Ltd.持有。故Wellington Management Group LLP被視為擁有其上述附屬公司所持有的H股權益。

4. 該等1,866股H股由Wellington Management Group LLP之間接非全資附屬公司Wellington Management Company LLP持有。故Wellington Management Group LLP被視為擁有其上述附屬公司所持有的H股淡倉。

5. 該等298,269,906股H股中，1,167,100股H股由BlackRock, Inc.之間接全資附屬公司BlackRock Investment Management, LLC持有，7,344,000股H股由BlackRock, Inc.之間接全資附屬公司BlackRock Financial Management, Inc.持有，39,152,693股H股由BlackRock, Inc.之間接非全資附屬公司BlackRock Institutional Trust Company, National Association持有，108,563,000股H股由BlackRock, Inc.之間接非全資附屬公司BlackRock Fund Advisors持有，3,610,000股H股由BlackRock, Inc.之間接全資附屬公司BlackRock Advisors, LLC持有，4,548,196股H股由BlackRock, Inc.之間接非全資附屬公司BlackRock Japan Co., Ltd.持有，420,000股H股由BlackRock, Inc.之間接非全資附屬公司BlackRock Asset Management Canada Limited持有，1,728,000股H股由BlackRock, Inc.之間接非全資附屬公司BlackRock Investment Management (Australia) Limited持有，2,962,812股H股由BlackRock, Inc.之間接非全資附屬公司BlackRock Asset Management North Asia Limited持有，15,678,740股H股由BlackRock, Inc.之間接非全資附屬公司BlackRock (Netherlands) B.V.持有，674,814股H股由BlackRock, Inc.之間接非全資附屬公司BlackRock Advisors (UK) Limited持有，91,000股H股由BlackRock, Inc.之間接非全資附屬公司BlackRock International Limited持有，21,455,000股H股由BlackRock, Inc.之間接非全資附屬公司BlackRock Asset Management Ireland Limited持有，71,395,000股H股由BlackRock, Inc.之間接非全資附屬公司BLACKROCK (Luxembourg) S.A.持有，8,764,159股H股由BlackRock, Inc.之間接非全資附屬公司BlackRock Investment Management (UK) Limited持有，9,165,353股H股由BlackRock, Inc.之間接非全資附屬公司BlackRock Fund Managers Limited持有，901,039股H股由BlackRock, Inc.之間接非全資附屬公司BlackRock Life Limited持有，562,000股H股由BlackRock, Inc.之間接非全資附屬公司BlackRock (Singapore) Limited持有，24,000股H股由BlackRock, Inc.之間接非全資附屬公司BlackRock Asset Management Schweiz AG持有，63,000股H股由BlackRock, Inc.之間接全資附屬公司Aperio Group, LLC持有，故BlackRock, Inc.被視為擁有其上述附屬公司所持有的H股權益。

6. 該等1,004,000股H股中，90,000股H股由BlackRock, Inc.之間接全資附屬公司BlackRock Investment Management, LLC持有，61,000股H股由BlackRock, Inc.之間接非全資附屬公司BlackRock Institutional Trust Company, National Association持有，543,000股H股由BlackRock, Inc.之間接全資附屬公司BlackRock Advisors, LLC持有，7,000股H股由BlackRock, Inc.之間接非全資附屬公司BlackRock Investment Management (Australia) Limited持有，303,000股H股由BlackRock, Inc.之間接非全資附屬公司BLACKROCK (Luxembourg) S.A.持有，故BlackRock, Inc.被視為擁有其上述附屬公司所持有的H股淡倉。

7. 該等196,877,504股H股中，3,157,000股H股由JPMorgan Chase & Co.之間接全資附屬公司JPMorgan Asset Management (Taiwan) Limited持有，134,960股H股由JPMorgan Chase & Co.之間接全資附屬公司J.P. Morgan SE持有，305,620股H股由JPMorgan Chase & Co.之間接全資附屬公司J.P. Morgan Securities LLC持有，63,578,571股H股由JPMorgan Chase & Co.之間接全資附屬公司JPMORGAN CHASE BANK, N.A. – LONDON BRANCH持有，1,686,000股H股由JPMorgan Chase & Co.之間接全資附屬公司JPMORGAN ASSET MANAGEMENT (UK) LIMITED持有，7,193,000股H股由JPMorgan Chase & Co.之間接全資附屬公司J.P. Morgan Investment Management Inc.持有，4,926,000股H股由JPMorgan Chase & Co.之全資附屬公司JPMorgan Chase Bank, National Association持有，67,327,000股H股由JPMorgan Chase & Co.之間接非全資附屬公司JPMorgan Asset Management (Asia Pacific) Limited持有，48,569,353股H股由JPMorgan Chase & Co.之間接全資附屬公司J.P. MORGAN SECURITIES PLC持有，故JPMorgan Chase & Co.被視為擁有其上述附屬公司所持有的H股權益。

8. 該等27,802,293股H股中，27,000股H股由JPMorgan Chase & Co.之間接全資附屬公司J.P. Morgan Securities LLC持有，1股H股由JPMorgan Chase & Co.之間接全資附屬公司J.P. Morgan Structured Products B.V.持有，27,775,292股H股由JPMorgan Chase & Co.之間接全資附屬公司J.P. MORGAN SECURITIES PLC持有，故JPMorgan Chase & Co.被視為擁有其上述附屬公司所持有的H股淡倉。

9. 該等198,818,301股H股由The Bank of New York Mellon Corporation之全資附屬公司The Bank of New York Mellon持有，故The Bank of New York Mellon Corporation被視為擁有其上述附屬公司所持有的H股權益。

10. 該等243,267,212股H股中，226,005,412股H股由Citigroup Inc.之間接全資附屬公司Citibank, N.A.持有，704,000股H股由Citigroup Inc.之間接全資附屬公司Citigroup Global Markets Hong Kong Limited持有，16,557,800股H股由Citigroup Inc.之間接非全資附屬公司Citigroup Global Markets Limited持有，故Citigroup Inc.被視為擁有其上述附屬公司所持有的H股權益。

11. 該等13,661,710股H股中，1,173,386股H股由Citigroup Inc.之間接全資附屬公司Citigroup Global Markets Hong Kong Limited持有，12,488,324股H股由Citigroup Inc.之間接非全資附屬公司Citigroup Global Markets Limited持有，故Citigroup Inc.被視為擁有其上述附屬公司所持有的H股淡倉。

債權證的發行

2022年度，本公司發行債權證的情況如下表所示：

發行日期	發行債權證的類別	融資數額	發行理由
		(人民幣百萬元)	
2022年1月7日	超短期融資券	2,500.00	償還有息負債
2022年1月11日	超短期融資券	2,500.00	償還有息負債
2022年1月13日	中期票據	2,000.00	償還有息負債
2022年2月16日	超短期融資券	2,000.00	償還有息負債
2022年3月9日	超短期融資券	1,500.00	償還有息負債
2022年4月13日	超短期融資券	2,000.00	償還有息負債
2022年4月15日	超短期融資券	1,000.00	償還有息負債
2022年4月25日	超短期融資券	2,000.00	償還有息負債
2022年4月26日	超短期融資券	600.00	償還有息負債

發行日期	發行債權證的類別	融資數額 *(人民幣百萬元)*	發行理由
2022年5月12日	中期票據	1,500.00	償還有息負債
2022年5月24日	超短期融資券	1,000.00	償還有息負債
2022年6月15日	超短期融資券	2,000.00	償還有息負債
2022年6月23日	超短期融資券	1,500.00	償還有息負債
2022年7月13日	超短期融資券	2,000.00	償還有息負債
2022年7月14日	超短期融資券	2,000.00	償還有息負債
2022年7月25日	超短期融資券	2,000.00	償還有息負債
2022年8月17日	超短期融資券	1,500.00	償還有息負債
2022年8月25日	超短期融資券	1,000.00	償還有息負債
2022年9月19日	超短期融資券	2,000.00	償還有息負債
2022年9月22日	超短期融資券	1,000.00	償還有息負債
2022年9月28日	超短期融資券	1,200.00	償還有息負債
2022年10月19日	超短期融資券	2,000.00	償還有息負債
2022年11月14日	超短期融資券	2,000.00	償還有息負債
2022年11月24日	超短期融資券	2,000.00	償還有息負債
2022年12月12日	超短期融資券	2,900.00	償還有息負債
2022年12月13日	超短期融資券	2,000.00	償還有息負債
2022年12月16日	超短期融資券	2,000.00	償還有息負債
2022年12月21日	超短期融資券	2,000.00	償還有息負債

管理合約

2022年度，本公司並無就有關全部或任何重大部分業務的管理及行政工作簽訂或存在任何合約。

結算日後事項

請財務產權部根據實際情況填寫。

關連交易

本公司於報告期內發生的重大關連交易事項詳情載於本報告關連交易章節。

捐款

於2022年度，本公司共計捐款總額人民幣90,696,000元，其中本公司向右玉縣扶貧工作捐款人民幣18,000,000元。

主要客戶及供貨商

截至2022年12月31日止年度，本公司五大供貨商的購買總額佔本公司本年度購買總額的22%，其中最大供貨商的購買總額佔本公司本年度購買總額的5%。

截至2022年12月31日止年度，本公司向五大客戶作出的銷售共佔本公司本年度銷售總額的40%，其中向最大客戶作出的銷售佔本公司本年度銷售總額的22%。

董事會工作報告

於本年度內，就董事所知，概無董事、董事的聯繫人或本公司股東(據董事所知擁有本公司股本5%以上的權益)於本年度內在本公司五大供貨商或客戶中擁有權益。

可供分配儲備

本公司及本集團2022年度的儲備變動詳情分別載於財務報表附註35(e)和合併權益變動表。

最高薪酬的五名人士薪酬

2022年度，本公司最高薪酬的五名人士(不包括董事和監事)薪酬的詳情載於財務報表附註11。

重要合約

2022年度，除於本年報重大收購及出售一節披露之外，本公司或任何一家附屬公司概無和控股股東或其任何一家除本公司之外的附屬公司簽訂重要合約，且本公司並不存在與控股股東或其任何一家除本公司之外的附屬公司之間提供服務的重要合約。

董事及監事收購股份或債權證之權利

於2022年末，概無董事及監事或彼等各自之聯繫人獲本公司或其附屬公司授予權利或行使任何該等權利以收購本公司或任何其他法人團體之股份或債權證。

股份優先購買權、股份期權安排

2022年度，本公司概無任何股份優先購買權、股份期權安排。

股票掛鈎協議

2022年度，本公司概無訂立或存在任何股票掛鈎協議，或規定本公司訂立任何協議，將導致或可能導致本公司發行股份。

獲准許的彌償條文

2022年度，本公司概無曾經或正在生效的任何獲准許的彌償條文惠及本公司的董事(不論是否由本公司訂立)或本公司之附屬公司的任何董事(如由本公司訂立)。本公司已為董事、監事及高級管理人員就面對若干的相關法律訴訟投保了責任保險。

會計準則

除採用於2022年1月1日生效的新準則外，本公司編製2022年度經審計合併財務報表時所採取的主要會計政策，與編製2021年度經審計合併財務報表的主要會計政策一致，詳情載於財務報表附註2及附註3。

退休及僱員福利計劃

本公司退休及僱員福利計劃詳情載於財務報表附註32。

遵守企業管治守則

本公司作為香港聯交所上市公司，始終致力於保持高水平的企業管治，並遵守上市規則附錄十四《企業管治守則》所載的守則條文。詳情請參閱本年報的企業管治報告章節。

董事會工作報告

公眾持股量

根據本公司可公開獲得的資料，就董事所知，於本年報刊發前的最後實際可行日期，公眾人士持有本公司已發行股份不少於25%，符合上市規則的規定。

審計委員會

本公司的審計委員會已審閱本集團2022年之年度業績，及按國際財務報告準則編製的截至2022年12月31日止年度的財務報表。

審計師

安永會計師事務所和大華會計師事務所(特殊普通合夥)分別獲委任為審計截至2022年12月31日止年度按照國際財務報告準則和中國企業會計準則編製的財務報表的審計師。安永會計師事務所已審核隨附的財務報表，該等報表按國際財務報告準則編製。本公司自從2017年6月20日起聘用安永會計師事務所；自從2022年1月14日起聘用大華會計師事務所(特殊普通合夥)為本公司的審計師。

承董事會命
龍源電力集團股份有限公司
唐堅
董事長

北京•2023年3月29日

關連交易

本集團截至2022年12月31日止年度的重大關聯方交易詳情刊載於財務報表附註39。

上述關聯方交易中的若干交易亦構成上市規則第14A章所規定的關連交易，且需根據上市規則第14A章之規定進行公告、年度審核及尋求獨立股東批准(如適用)，上述關連交易已遵守上市規則第14A章之規定。

以下披露的關連交易構成上市規則第14A章下定義的關連交易或持續性關連交易，且不獲豁免有關的披露要求。就下述關連交易或持續關連交易，董事確認本公司已遵守上市規則第14A章的披露規定。具體詳情請參見本公司在香港聯交所網站以及本公司網站上披露的公告。

本集團於本年度進行了若干非豁免持續性關連交易。

就下述第1類至第2類非豁免持續性關連交易，本公司已於H股上市時獲得香港聯交所對該類持續性關連交易年度交易金額上限的批准，並豁免遵守有關公告及獨立股東批准的規定。就下述第1類至第2類非豁免持續性關連交易，其於2021年至2023年各年的年度上限已經2020年12月31日召開的2020年第三次臨時股東大會審核通過。就下述第3類非豁免持續性關連交易，須遵守上市規則第14A.35條項下有關年度申報及公告的規定，但獲豁免遵守上市規則第14A.36至14A.39條項下有關獨立股東批准的規定，與國家能源集團財務有限公司(「**國能財務**」)簽訂的金融服務協議(「**金融服務協議**」)於2021年10月28日至2022年10月27日的年度上限已於2021年10月27日經本公司董事會審核通過，由於本集團業務規模持續增長，國能財務對本集團提供的金融服務業務範圍及年度金額上限需進行相應調整，於2022年4月27日本公司與國能財務訂立新金融服務協議(「**新金融服務協議**」)，該協議於2022年4月27日至2024年12月31日的年度上限已於2022年4月27日經本公司董事會審核通過，同日，金融服務協議終止。

關連交易

下表列出了該等關連交易2022年的年度上限和實際交易金額：

關連交易事項	關連人士	2022年年度上限 *(人民幣千元)*	2022年年度實際交易金額 *(人民幣千元)*
1. 由本集團提供產品和服務	國家能源集團	1,250,000	167,893
2. 向本集團提供產品和服務	國家能源集團	7,048,381	3,394,501
3. 向本集團提供金融服務	國能財務	金融服務協議 • 存款服務：每日存款最高結餘(包括其任何應計利息)不超過人民幣55億元	4,282,000
	國能財務	新金融服務協議 • 存款服務：每日最高存款餘額(含已發生應計利息)不超過人民幣30億元	2,993,000

1. 由本集團提供產品和服務

本公司於2020年11月12日與國家能源集團簽訂了綜合產品和服務購銷框架協議。根據該協議，本集團向國家能源集團提供的產品和服務主要包括風電設計諮詢服務、風電技術服務、風電項目資源評估、風電職業技能培訓及光伏發電開發和技術服務等。

協議主要條款及條件載列如下：

- 本集團向國家能源集團提供的產品和服務主要包括風電設計諮詢服務、風電技術服務、風電項目資源評估、風電職業技能培訓及光伏發電開發和技術服務等；

- 國家能源集團向本集團提供的產品和服務主要包括風力發電機組、機組備件及相關技術服務、煤炭、發電權交易及總承包等；

- 本集團向國家能源集團提供的產品和服務條款，不得優於可從獨立第三方獲得的產品和服務條款，或國家能源集團對本集團提供的條款不得遜於獨立第三方可提供的產品和服務條款；

- 結算條款須個別釐定，並須符合適用於每項特定交易的市場慣例。結算條款的詳情將載於個別協議中；及

關連交易

- 雙方的相關附屬公司將按照綜合產品和服務購銷框架協議確定的原則，簽訂個別協議，列明所提供產品和／或服務的範圍以及提供該等產品和／或服務的條款和條件。

綜合產品和服務購銷框架協議將替代國電框架協議，有效期三年，自2021年1月1日起生效至2023年12月31日到期，經雙方同意並符合上市規則的前提下可以續期。

由於本公司與國家能源集團之間的交易過往及日後均有利於本公司業務的經營及發展，長期合作的關係能為本公司節省磨合成本，因此繼續進行持續性關連交易對本公司有利。本公司於日常及一般業務過程中從國家能源集團及／或其聯繫人購買產品及服務，數年來本公司一直使用國家能源集團及／或其聯繫人供應的產品和服務，國家能源集團長期為本公司提供穩定的供應。因此，國家能源集團及其聯繫人能夠充分了解本公司的業務及營運要求。保持本公司穩定和高質量的產品和服務供應對於我們目前及未來的生產和運營至關重要。參考本公司過往與國家能源集團及其聯繫人的購買經驗，本公司相信國家能源集團能夠有效滿足本公司對於產品和綜合服務的供應穩定和高質量的要求。於簽訂協議當日，由於國家能源集團直接及間接持有約4,696,360,000股內資股，佔本公司已發行股本的58.44%，其為上市規則定義下的控股股東，故為本公司的關連人士。因此，根據上市規則，本集團與國家能源集團的交易構成關連交易。

報告期內，此項持續性關連交易的2022年年度上限為人民幣1,250,000,000元，而實際交易金額為人民幣167,893,000元。

2. 向本集團提供產品和服務

本公司於2020年11月12日與國家能源集團簽訂了綜合產品和服務購銷框架協議。根據該協議，國家能源集團向本集團提供的產品和服務主要包括風力發電機組、機組備件及相關技術服務、煤炭、發電權交易及總承包等。有關該協議的主要條款及條件，及進行持續性關連交易的原因及好處請參閱上述第1項非豁免持續性關連交易的相關披露。

於簽訂協議當日。由於國家能源集團直接及間接持有約4,696,360,000股內資股，佔本公司已發行股本的58.44%，其為上市規則定義下的控股股東，故為本公司的關連人士。因此，根據上市規則，本集團與國家能源集團的交易構成關連交易。

報告期內，此項持續性關連交易的2022年年度上限為人民幣7,048,381,000元，而實際交易金額為人民幣3,394,501,000元。

3. 向本集團提供金融服務

本公司於2021年10月27日與國能財務訂立金融服務協議，據此，國能財務同意根據金融服務協議的條款及條件，向本集團提供貸款服務、存款服務及其他金融服務。

協議主要條款及條件載列如下：

- 根據金融服務協議，國能財務擬向本集團提供的服務包括提供綜合授信額度、集團內轉賬及結算服務、協助實現交易款項的收付、委託貸款及委託投資服務、票據承兌及貼現服務、存款服務、融資租賃、財務和融資顧問服務、信用鑒證及相關的諮詢代理服務、承銷服務、金融諮詢服務以及其他服務。

- 國能財務應確保其資金管理網絡安全運行、保障資金安全以及控制資產負債風險，從而滿足本集團的支付需求。

- 就金融服務協議項下所提供的貸款服務而言，國能財務提供的直接貸款、票據承兌及貼現、保函和應收賬款保理、金融擔保合計每日餘額不高於人民幣220億元。

- 就金融服務協議項下所提供的存款服務而言，本集團於2021年10月28日至2022年10月27日止期間，國能財務吸收本集團的存款每日餘額(包括其任何應計利息)不高於人民幣55億元。

- 金融服務協議為期一年，自2021年10月28日起至2022年10月27日止。

在存款服務方面，國能財務的經營業績及財務狀況一直令人滿意，設有規定的風險監控，監管管理方面表現良好，其結算系統的安全水平達國內商業銀行的水平。較一般商業銀行，國能財務的賬戶監管如在大額支付方面更為嚴格，使用其存款服務，資金安全性更高；存款於國能財務便於本集團附屬公司之間及與國家能源集團附屬公司間進行結算，縮短資金轉賬和週轉的時間。國能財務通過提高內部結算效率等措施為本公司降低了資金成本，有助於實現成本和運營效率的最大化。此外，將資金存放在國能財務可實現本集團附屬公司資金的集中管理，可以滿足本集團資金的靈活需求；相較國內商業銀行，國能財務為本集團提供相對良好的商業條款。

在信貸服務方面，與一般中國的商業銀行相比，國能財務對本集團的支持力度更大，能提供更寬鬆的貸款條件。本集團與國能財務合作，可為本集團降低融資成本、保障資金鏈安全並有助監控風險；國能財務熟悉本集團各附屬公司的資本結構、業務運營、資金需求及現金流模式，使其得以更好預見本集團的資金需求。因此，國能財務可隨時為本集團提供靈活便捷且低成本的服務；通過與國能財務訂立金融服務協議，本集團打開了服務提供者的另一條通道。本集團不僅能與國能財務合作，亦未被禁止選擇其他金融及保險機構，包括中國的商業銀行。本集團有自由與其選擇的任何一個機構合作，並有自由取得其提供的任何最佳條款。且國能財務為本集團提供的信貸服務能夠對國內商業銀行為本集團提供的信貸起到增信作用。

關連交易

於簽訂金融服務協議當日，由於國家能源集團直接及間接持有本公司約58.44%的已發行股本，其為上市規則定義下的控股股東，故為本公司的關連人士。而國能財務為國家能源集團之附屬公司，構成國家能源集團的聯繫人，故亦為本公司的關連人士。因此，金融服務協議及其項下擬進行的交易構成本公司上市規則項下的持續關連交易。

報告期內，此項持續性關連交易中存款服務的2022年年度每日最高存款餘額(包括其任何應計利息)上限為人民幣5,500,000,000元，而實際每日最高存款餘額(包括其任何應計利息)為人民幣4,281,683,000元。

由於本集團業務規模持續增長，國能財務對本集團提供的金融服務業務範圍及年度金額上限需進行相應調整，故此，本公司於2022年4月27日與國能財務訂立新金融服務協議。據此，國能財務同意根據新金融服務協議的條款及條件，向本集團提供貸款服務、存款服務及其他金融服務。新金融服務協議的有效期自2022年4月27日起至2024年12月31日止。經本公司與國能財務協商確定，雙方於2021年10月27日簽訂的金融服務協議及其相應的年度上限自2022年4月27日起終止。

協議主要條款及條件載列如下：

- 根據新金融服務協議，國能財務可向本集團提供的服務包括：提供綜合授信額度、集團內轉賬及結算服務、協助實現交易款項的收付、辦理委託貸款及委託投資服務、票據承兌及貼現服務、存款服務、為本集團提供融資租賃服務、財務和融資顧問服務、信用鑒證及相關的諮詢代理服務、承銷服務、金融諮詢服務、循環委貸服務以及其他服務。

- 其中，國能財務向本集團提供循環委貸服務是指國能財務以委託貸款的形式管理本公司與其附屬公司之間的資金歸集和劃撥。具體而言，本集團進行的循環委貸業務為在國能財務新核心系統現金管理模塊實現本公司分子公司通過委託貸款的形式向本公司歸集資金，本公司通過委託貸款還款的形式向本公司所屬各成員單位劃撥資金。國能財務向本集團提供循環委貸服務收取的服務費，計入國能財務向本集團提供其他金融服務收取的服務費用總額之年度上限。

- 國能財務應確保其資金管理網絡安全運行、保障資金安全以及控制資產負債風險，從而滿足本集團的支付需求。

- 就新金融服務協議項下所提供的貸款服務而言，國能財務向本集團提供貸款每日最高餘額(包括貸款、信貸、票據承兌和貼現、擔保、保函、透支、開立信用證等，含已發生應計利息)，不高於人民幣220億元。

- 就新金融服務協議項下所提供的存款服務而言，本集團於2022年4月27日至2024年12月31日止期間，在國能財務的每日最高存款餘額(含已發生應計利息)不高於人民幣30億元。

- 除貸款服務、存款服務外，新金融服務協議有效期內，國能財務向本集團提供其他金融服務(包括但不限於提供諮詢、代理、結算、轉賬、投資、信用證、網上銀行、委託貸款、擔保、票據承兌等服務)收取的代理費、手續費、諮詢費或其他服務費用總額每年不高於人民幣1,000萬元。

關連交易

有關新金融服務協議的進行持續性關連交易的原因及好處請參閱上述金融服務協議的相關披露。

於簽訂新金融服務協議當日，由於國家能源集團直接及間接持有本公司約58.56%的已發行股本，其為上市規則定義下的控股股東，故為本公司的關連人士。而國能財務為國家能源集團之附屬公司，構成國家能源集團的聯繫人，故亦為本公司的關連人士。因此，新金融服務協議及其項下擬進行的交易構成本公司上市規則項下的持續關連交易。

報告期內，此項持續性關連交易中存款服務的2022年年度每日最高存款餘額(包括已發生應計利息)上限為人民幣3,000,000,000元，而實際每日最高存款餘額(包括其任何應計利息)為人民幣2,992,667,000元。

獨立非執行董事確認

本公司獨立非執行董事已審核上述各項持續性關連交易，並確認該等交易：

1. 在本集團日常業務中進行；

2. 按照一般商業條款進行，如可供比較的交易不足以判斷該等交易的條款是否為一般商業條款時，則對本集團而言，該等交易的條款不遜於獨立第三方可取得或提供的條款；及

3. 是根據有關交易的協議條款進行，而交易條款公平合理，並符合本公司股東的整體利益。

核數師確認

本公司已外聘審計師，遵照香港會計師公會頒佈的《香港審驗應聘服務準則3000》的「歷史財務資料審計或審閱以外的審驗應聘」，並參照《實務說明》第740號「關於香港上市規則所述持續關連交易的核數師函件」，就本集團的持續關連交易作出匯報。審計師已根據上市規則第14A.56條出具載有上述持續關連交易的審驗結果的無保留意見函件。本公司已將該函件副本呈交香港聯交所。

董事、監事及高級管理人員簡介

執行董事

唐堅先生，52歲，為本公司黨委書記、執行董事兼董事長。畢業於中國礦業大學，工學學士，高級工程師。自2021年5月起擔任本公司執行董事，曾任職於揚州第二發電廠、國電常州發電有限公司。歷任國電蚌埠發電有限公司黨委委員、副總經理；中國國電集團公司工程建設部火電處副處長、處長、綜合處處長；國電科技環保集團股份有限公司副總經理、黨委委員兼北京國電龍源環保工程公司總經理、黨委副書記；國電科技環保集團股份有限公司副總經理、黨委委員兼國電龍源環保工程有限公司董事長、黨委書記；龍源電力集團股份有限公司黨委委員、副總經理；龍源電力集團股份有限公司黨委副書記、總經理。

非執行董事

田紹林先生，59歲，為本公司非執行董事。畢業於東北電力學院，工學學士，高級工程師。自2021年4月起擔任本公司非執行董事。歷任雙鴨山發電廠發電處處長，副廠長；國電雙鴨山發電有限公司總經理；國電東北電力有限公司副總經理；中國國電集團公司企業管理與法律事務部副主任；國電甘肅電力有限公司副總經理，總經理，執行董事；中國國電集團公司黨組巡視工作辦公室巡視員；國家能源投資集團有限責任公司黨組巡視辦公室一級業務總監。

董事、監事及高級管理人員簡介

唐超雄先生，55歲，為本公司非執行董事。畢業於長沙水利電力師範學院財務與會計專業，高級會計師。自2021年6月起擔任本公司非執行董事。歷任四川省電力公司財務部副處長；國家電力公司財務部副處長；中國國電集團公司財務產權部財會處處長；國電財務有限公司副總經理、黨組成員；國電資本控股有限公司副總經理、黨組成員，石嘴山銀行股份有限公司副董事長；國電科技環保集團股份有限公司(HKSE:1296)黨委委員、執行董事、副總經理及總會計師，煙台龍源電力技術股份有限公司(SZSE:300105)董事長；國家能源投資集團有限責任公司資本運營部主任。

王一國先生，56歲，為本公司非執行董事。畢業於湖南教育學院，文學學士，北京大學政治學與行政管理研究生，高級經濟師。自2022年1月起擔任本公司非執行董事。曾任職於湖南郴州師範專科學校、湖南省郴州地區教委、湖南省教委、湖南省政府辦公廳。歷任湖南省社會保險管理服務局黨委副書記、常務副局長；湖南省勞動和社會保險廳就業與失業保險處處長；湖南省勞動和社會保障廳副廳級幹部；神華集團有限責任公司人力資源部高級經理、主任師；中國機電出口產品投資有限公司副總經理、黨委委員；中國節能減排有限公司黨委委員、副總經理；國家能源投資集團有限責任公司專職董事。

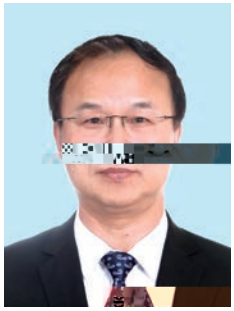
董事、監事及高級管理人員簡介

馬冰岩先生，58歲，為本公司非執行董事。畢業於蘭州大學，工商管理碩士，高級工程師。自2022年4月起擔任本公司非執行董事。歷任甘肅省電力公司計劃發展部主任工程師；國電電力發展股份有限公司(SHSE:600795)計劃發展部經理助理(主持工作)，副經理(主持工作)，經理；中國國電集團公司計劃發展部綜合計劃處處長；中國國電集團公司青海分公司黨組書記、副總經理，總經理、黨組副書記；中國國電集團公司計劃發展部副主任；國家能源投資集團有限責任公司戰略規劃部副主任；國家能源投資集團有限責任公司戰略規劃部二級業務總監。

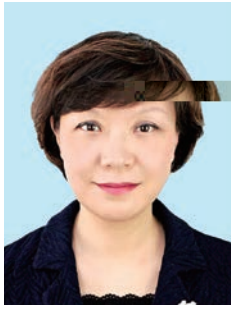
獨立非執行董事

魏明德先生，55歲，為本公司獨立非執行董事。畢業於英國劍橋大學。自2021年11月起擔任本公司獨立非執行董事。現擔任安德資本主席、亞洲綠色科技基金主席、綠色經濟發展有限公司(HKSE:01315)總裁、中國遠洋海運集團有限公司外部董事、中國中車股份有限公司(HKSE:01766,SHSE:601766)獨立非執行董事、星光文化娛樂集團有限公司(HKSE:01159)獨立非執行董事、True Partner Capital Holding Limited (HKSE:08657)獨立非執行董事、昇能集團有限公司(HKSE:02459)獨立非執行董事，在國際金融業擁有豐富經驗。魏先生亦是第十二屆、第十三屆、第十四屆中國人民政治協商會議全國委員會委員，香港科技大學校董，香港都會大學諮詢會成員。魏先生榮獲黑龍江省哈爾濱市榮譽市民、英國劍橋大學克萊爾學堂院士同桌人、香港嶺南大學榮譽院士。

董事、監事及高級管理人員簡介



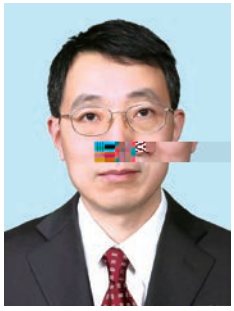
高德步先生，67歲，為本公司獨立非執行董事。畢業於中國人民大學經濟學系，經濟學博士。自2021年11月起擔任本公司獨立非執行董事。歷任中國人民大學經濟學系副系主任，經濟學院副院長，中國人民大學黨委組織部部長。2002年在美國加州大學洛杉磯分校(UCLA)做高級訪問學者。現任內蒙古伊利實業集團股份有限公司(SHSE:600887)監事，包頭東寶生物技術股份有限公司(SZSE:300239)獨立董事，中國人民大學經濟學院教授、博士生導師，承擔並完成多項國家和省部級研究課題。



趙峰女士，54歲，為本公司獨立非執行董事。畢業於南開大學會計審計專業，本科學歷，中國註冊會計師，英國資深特許公認會計師(FCCA)，香港註冊會計師(HKICPA)。自2021年11月起擔任本公司獨立非執行董事。曾任安達信華強會計師事務所審計師，丹麥寶隆洋行(中國)財務總監，丹麥網泰通訊科技(中國)財務總監、總經理，美國蘋果公司(中國)財務總監，瑞士盈方體育傳媒(中國)財務總監、總經理，深圳市維業裝飾集團股份有限公司(SZSE:300621)獨立董事。現任山東黃金礦業股份有限公司(SHSE:600547，HKSE:01787)獨立非執行董事，廈門國際銀行獨立非執行董事。

董事、監事及高級管理人員簡介

監事



邵俊傑先生，60歲，為本公司監事會主席。第十三屆全國人大代表，全國勞模，北京大學法學碩士，北京交通大學工學博士，教授級高級工程師，國家科技進步一等獎獲得者。自2021年4月起擔任本公司監事及監事會主席。歷任神華國際(香港)有限公司總經理；神華國際貿易有限責任公司董事長；中國神華海外開發投資有限公司董事長；神華寧夏煤業集團有限責任公司董事長；國家能源集團寧夏煤業有限責任公司董事長；國家能源投資集團有限責任公司黨組巡視組組長；國家能源投資集團有限責任公司高級業務總監。

郝靜茹女士，56歲，為本公司監事。畢業於中央黨校大學、工程碩士，高級會計師。自2020年2月起擔任本公司監事。歷任神華神東煤炭集團有限責任公司財務副經理；神華集團有限責任公司財務部預算與業務績效主管，財務部預算與績效處處長，財務部副總經理；神華集團有限責任公司財務部副總經理、中國神華能源股份有限公司財務部副總經理；中國神華煤製油化工公司財務總監、副總經理；國家能源投資集團有限責任公司財務產權部副主任；國家能源投資集團有限責任公司黨組巡視組副組長。

董事、監事及高級管理人員簡介

吳進梅女士，54歲，為本公司職工監事。畢業於中央黨校經濟管理專業，研究生學歷，教授級高級政工師。自2021年3月起擔任本公司職工監事。歷任新疆電力公司團委書記；新疆風力發電公司(風力發電廠、天風發電股份有限公司、達坂城風力發電有限責任公司)黨委副書記、副總經理、工會主席；龍源電力集團公司黨辦副主任，政治工作部副主任(主持工作)，政治工作部主任，工會委員會副主席兼政治工作部主任，工會委員會副主席兼企業文化部主任；龍源電力集團股份有限公司工會委員會副主席兼企業文化部主任，工會委員會副主席兼黨委宣傳部(政治工作部)主任，黨委組織部(人力資源部)主任；總經理助理、組織人事部(人力資源部)主任。

高級管理人員

楊文靜女士，53歲，為本公司黨委委員、總會計師。畢業於中央財經大學會計學專業，管理學博士，高級會計師。歷任北京國華電力公司財務部資金管理處副處長，財務及產權管理部資產及產權高級主管，財務產權管理部資金管理經理；中國神華能源公司國華電力分公司財務產權經營部績效召集人，財務資產部經理，財務產權部經理兼神華國華國際電力股份公司財務部經理，國華電力分公司副總會計師、財務產權部經理兼神華國華國際電力公司財務部經理，副總會計師；中國神華能源公司財務部副總經理；神華銷售集團有限公司副總經理、財務總監；國家能源集團煤炭經營分公司(神華銷售集團有限公司)總會計師、黨委委員。

董事、監事及高級管理人員簡介

丁鵬女士，53歲，為本公司副總經理。北京師範大學環境科學專業碩士，高級工程師。歷任世界自然基金會(瑞士)北京代表處中國戰略項目副總監，國電新能源技術研究院科技管理部(國際合作部)副主任，中國國電集團公司國際合作與海外業務部綜合管理處處長，國家能源集團對美合作辦公室助理、副主任，國家能源集團國際合作部(境外合作部、對美合作辦公室)副主任。

宮宇飛先生，51歲，為本公司黨委委員、副總經理。山東礦業學院工學學士，山東大學工商管理碩士。曾任職於山東省國際信託投資公司。歷任濟南國華置業公司副總經理，山東國華時代投資發展公司總經理、董事長，國華投資公司山東分公司總經理、董事長，國華投資公司造價中心主任，國華投資公司項目建設部總經理，國家能源集團置業公司副總經理。

董事、監事及高級管理人員簡介

陳強先生，51歲，為本公司黨委委員、副總經理。畢業於上海電力學院熱能動力專業，高級工程師。歷任江蘇龍源海上風電項目籌建處計劃部副主任；江蘇海上龍源風力發電有限公司工程建設部副主任(主持工作)，工程建設部主任兼如東海上風電項目部經理，總經理助理，黨委委員、副總經理；龍源電力集團股份有限公司工程建設部副主任；福建龍源風力發電有限公司黨委副書記、副總經理，黨委書記、副總經理；龍源電力集團股份有限公司工程建設部主任。

夏暉先生，50歲，為本公司黨委委員、副總經理。畢業於瀋陽黃金學院工業電氣自動化專業，大學學歷，工學學士學位，高級工程師。歷任新疆風力發電廠檢修工程部副主任、主任，新疆風力發電廠副總工程師，甘肅潔源風電有限責任公司副總經理，北京中能聯創風電技術有限公司副總經理，中能電力科技開發有限公司黨委委員，龍源(北京)風電工程技術有限公司黨委委員、副總經理，龍源電力集團股份有限公司安全生產部副主任，龍源寧夏風力發電有限公司黨委書記、紀委書記、副總經理，龍源(北京)風電工程技術有限公司總經理、黨委副書記，龍源(北京)風電工程技術有限公司黨委書記、董事長。

董事、監事及高級管理人員簡介

王琦先生，47歲，為本公司黨委委員、副總經理。畢業於武漢水利電力大學，大學學歷，碩士學位，高級工程師。歷任中能電力科技開發有限公司黨委委員、風電招標部經理，龍源(興安盟)風力發電有限公司副總經理、工會主席，龍源(興安盟)風力發電有限公司總經理、黨總支副書記、工會主席，吉林龍源風力發電有限公司總經理、黨委副書記，龍源(北京)風電工程技術有限公司黨委書記、紀委書記、副總經理，龍源(北京)風電工程設計諮詢有限公司黨委書記、副總經理，龍源電力集團股份有限公司採購和物資管理部主任，綜合管理部(黨委辦公室)主任、黨委秘書，工程建設部主任。

公司秘書

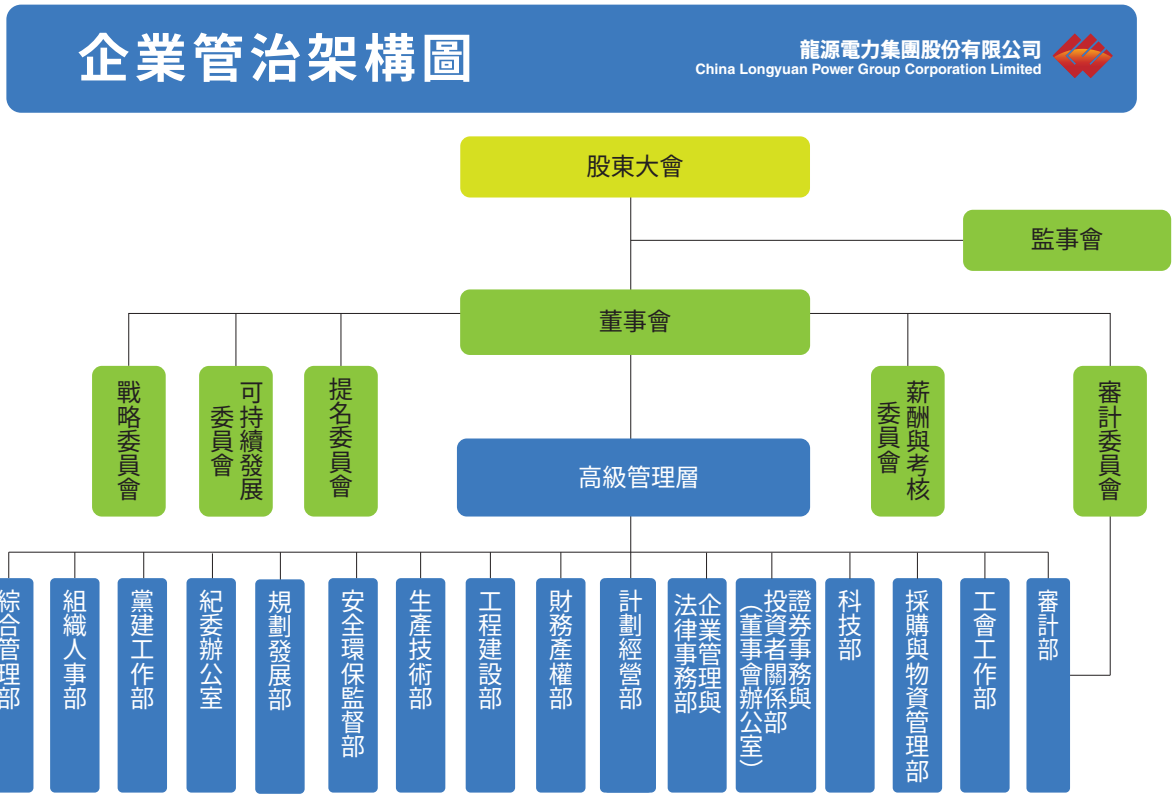
陳秀玲女士，於2017年10月26日至2021年11月12日獲委任為本公司聯席公司秘書，於2021年11月12日起擔任本公司的公司秘書。為卓佳專業商務有限公司(「卓佳」)的企業服務董事。陳女士為特許秘書，並為英國特許公司治理公會(前稱特許秘書及行政人員公會)以及香港特許秘書公會資深會士。陳女士於企業服務範疇擁有豐富經驗，一直為香港上市公司，以及跨國公司、私人公司及離岸公司提供專業的企業服務。(註：本公司聘用卓佳(外聘服務機構)及委任陳秀玲女士為本公司的公司秘書。)

企業管治報告

本公司董事會現向股東提呈其截至2022年12月31日止年度的企業管治報告。

本公司已遵守香港聯交所上市規則附錄十四《企業管治守則》中的守則條文，同時符合其中絕大多數建議最佳常規。對建議最佳常規，本公司結合管理實際，力求最大限度予以執行。同時，董事會通過定期監控和檢討本公司現有的企業管治，持續倡導及執行良好的企業管治標準。本公司董事會負責履行《企業管治守則》第A.2.1條職權範圍所載的企業管治職責。

本公司企業管治構架圖如下：



企業管治文化

本公司致力確保以崇高的商業道德標準營運業務，反映公司堅信如要達到長遠的業務目標，必須以誠信、透明和負責的態度行事。本公司相信這樣做長遠可為股東取得最大的回報，而僱員、業務夥伴及本公司營運業務的社區亦可受惠。

企業管治是董事會指導集團管理層如何營運業務以達到業務目標的過程。董事會致力維持及建立完善的企業管治常規，以確保：

- 為股東帶來滿意及可持續的回報
- 保障與本公司有業務往來者的利益
- 了解並適當地管理整體業務風險
- 維持崇高的商業道德標準

企業管治常規

本公司的企業管治職能賦予董事會，具體職能如下：(1)制定及檢討本公司的公司治理政策及常規工作；(2)檢討及監察董事及高級管理人員的培訓及持續專業發展；(3)檢討及監察本公司在遵守法律及監管規定方面的政策及常規工作；(4)制定、檢討及監察僱員及董事的操守準則；以及(5)檢討本公司遵守《企業管治守則》的情況及在年報內《企業管治報告》的披露。

本公司作為香港聯交所上市公司，始終致力於保持較高水平的企業管治。截至2022年12月31日止年度內，除在下文第5段所披露有關偏離守則條文第F.2.2條外，本公司一直遵守上市規則附錄十四的《企業管治守則》所載的所有守則條文，並在適當的情況下採納其中所載的建議最佳常規。

企業管治報告

本公司所採用的企業管治常規概述如下：

1. 董事會

董事會按照公司章程的規定行使其職權，以公司及股東的最大利益為原則，向股東大會報告工作，執行股東大會的決議，對股東大會負責。

1.1 董事會的組成

截至最後實際可行日期止，董事會由八名董事組成，其中一名執行董事，四名非執行董事，三名獨立非執行董事。

於最後實際可行日期，董事的簡歷詳情載於本年報董事、監事及高級管理人員簡介章節。董事會各成員之間不存在任何關係(包括財政、業務、家屬或其他重大或相關關係)。董事會結構平衡，每名董事均具備與本集團業務運營及發展有關的豐富知識、經驗及才能。所有董事深知其共同及個別對股東所負之責任。

自本公司上市以來，董事會一直符合上市規則第3.10(1)條有關委任至少三名獨立非執行董事的要求，且符合其後上市規則第3.10A條的新規定，要求所委任的獨立非執行董事必須佔董事會成員人數至少三分之一。本公司亦符合上市規則第3.10(2)條有關其中至少一名獨立非執行董事的資格的規定。此外，本公司已收到每名獨立非執行董事根據上市規則第3.13條就其各自的獨立性出具的年度確認書。因此，本公司認為每名獨立非執行董事均具備上市規則要求的獨立性。

本公司堅信董事會層面日益多元化是支持其達到戰略目標及維持可持續發展的關鍵因素之一，因此本公司於2013年10月制定了《董事會成員多元化政策》，確定本公司在設定董事會成員構成時，應從多個方面考慮董事會成員多元化情況，包括但不限於性別、年齡、文化及教育背景、專業經驗、技能、知識及服務任期。最終將按人選的價值及可為董事會提供的貢獻而作決定。董事會所有提名均以用人唯才為原則，並在考慮人選時以客觀條件充分顧及董事會成員多元化的裨益。提名委員會將每年在年報內匯報董事會在多元化層面的組成，並監察《董事會成員多元化政策》的執行，並在適當時候審核該政策，以確保其行之有效。提名委員會也將會討論任何需要對《董事會成員多元化政策》作出的修訂，再向董事會提出修訂建議，由董事會審批。

於最後實際可行日期，本公司董事會現任成員列表如下：

姓名	在本公司擔任的職務	獲委任／重選日期
唐堅	董事長	2022年12月8日
	執行董事	2021年11月12日
田紹林	非執行董事	2021年11月12日
唐超雄	非執行董事	2021年11月12日
王一國	非執行董事	2022年1月14日
馬冰岩	非執行董事	2022年4月27日
魏明德	獨立非執行董事	2021年11月12日
高德步	獨立非執行董事	2021年11月12日
趙峰	獨立非執行董事	2021年11月12日

董事會由8名董事組成，董事擁有工程、金融、經濟、會計、管理等方面的不同背景、來自不同的年齡階段，女性董事佔董事會總人數的12.5%。董事會的構成符合上市規則有關董事會成員性別多元化的規定，並符合本公司的《董事會成員多元化政策》。本公司重視董事會成員性別多元化的重要性及益處，本公司的提名政策及《董事會成員多元化政策》可確保董事會將有候補的潛在繼任者以延續董事會既有的性別多元化。對本公司而言，本屆董事會的組成在技能、性別、經驗及知識方面呈現多元化的詳情如下：

性別多元化	董事人數	董事會成員比例
男性	7	87.5%
女性	1	12.5%

教育背景多元化	董事人數	董事會成員比例
本科學歷	3	37.5%
碩士學歷	3	37.5%
博士	2	25%

技能、經驗及知識方面多元化	董事人數	董事會成員比例
會計或金融相關	4	50%
業務及管理經驗	8	100%
有關行業知識	5	62.5%

本集團充分尊重人才的個體差異，重視員工性別多元化，截至最後實際可行日期止，本集團員工(包括高級管理人員)的男女比例為7532：1317。本集團預期將維持員工層面合理的性別多元化水平。

有關本集團的員工之構成情況，詳細請參見《2022年環境、社會及治理(ESG)報告》。

1.2 董事會會議

根據公司章程的規定，董事會每年至少召開四次會議，董事會會議由董事長召集。定期董事會會議應於召開前至少十四天發出通知，通知須列明會議召開的時間、地點、議程、議題等有關數據。

除公司章程規定的董事會審議關連交易事項的情況外，董事會會議應由至少二分之一的董事出席方可舉行。董事可以親自參加董事會，亦可以書面委託其他董事代為出席董事會。公司董事會秘書負責製作和保管董事會會議記錄，並確保董事能夠查閱該等記錄。

關於報告期內召開董事會會議詳情及董事出席董事會會議情況載於本報告董事會工作報告章節。

董事會確認企業管治應屬董事的共同責任，企業管治職能包括：

1. 制定及檢討發行人的企業管治政策及常規，並向董事會提出建議；

2. 檢討及監察董事及高級管理人員的培訓及持續專業發展；

3. 檢討及監察發行人在遵守法律及監管規定方面的政策及常規；

4. 制定、檢討及監察僱員及董事的操守準則及合規手冊(如有)；及

5. 檢討發行人遵守《企業管治守則》的情況及在《企業管治報告》內的披露。

1.3 由董事會和管理層行使的職權

董事會和管理層的權力和職責已在公司章程中進行了明確規定，以確保為良好的公司管治和內部控制提供充分的平衡和制約機制。

董事會負責決定公司的經營計劃和投資方案，決定公司內部管理機構的設置，制定公司的基本管理制度，對公司的其他重大業務和行政事項作出決議並對管理層進行監督。

公司管理層，在總經理的領導下，負責執行董事會作出的各項決議，組織公司的日常經營管理。

1.4 董事長及總經理

本公司董事長和總經理(即相關上市規則條文下之行政總裁)職務分別由不同人士擔任，以確保各自職責的獨立性、可問責性以及權力和授權的分佈平衡。報告期內，唐堅先生於2022年12月8日起擔任董事長，並於同日辭任總經理。本公司將按照相關規定盡快完成聘任新任總經理工作。董事會審議通過了《董事會議事規則》和《公司高管職責說明書》，分別對董事長和總經理的職責分工進行了明確清楚的界定。

董事長領導董事會確定公司的整體發展戰略，確保董事會有效運轉，履行應有職責，並及時就所有重要的適當事項進行討論；確保公司制定良好的企業管治常規及程序；確保董事會行事符合公司及全體股東的最佳利益。總經理主要負責公司的日常運營管理，包括組織實施董事會決議、進行日常決策等。

1.5 委任及重選董事

根據公司章程的規定，董事由股東大會選舉產生，任期三年，可連選連任。本公司已就新董事的委任執行了一套有效的程序。新董事的提名事宜先由提名委員會商議，然後再向董事會提交建議，並由股東大會選舉通過。

本公司已與各董事(包括非執行董事)訂立了服務合約，該等服務合約期限為自委任之日起至本屆董事會任期屆滿為止。

1.6 董事薪酬

董事薪酬根據學歷、工作經驗等準則，由薪酬與考核委員會提出建議，經股東大會批准由董事會參考董事經驗、工作表現、職務及市場確定。

1.7 獨立觀點和意見

董事會已建立相關機制以確保董事會取得獨立觀點和意見，董事會亦每年檢討相關機制的實施及有效性。根據公司章程等規定，獨立非執行董事人數不少於3名，且佔董事會人數至少三分之一，董事會亦會每年評估獨立非執行董事的獨立性，確保該等人士能持續作出獨立判斷。此外，董事長與獨立非執行董事也會就本公司業務、財務、公司治理等事項進行單獨會議。

本公司建立了獨立董事制度，規定了獨立董事的任職條件和職責。根據公司章程等規定，獨立董事除具有《公司法》和其他相關法律、法規，公司股票上市的交易所的上市規則及公司章程賦予的職權外，經二分之一以上或全體獨立董事同意，獨立董事還具有以下職權：向董事會提議聘用或解聘會計師事務所；向董事會提請召開臨時股東大會；提議召開董事會；獨立聘請外部審計機構或諮詢機構對本公司的具體事項進行審計和諮詢；重大關聯交易由獨立董事認可後，提交董事會討論；在股東大會召開前公開向股東徵集投票權等。

報告期內，董事會已遵守上述相關規定，且上述機制行之有效，能為董事會提供獨立的觀點和意見。

2. 董事會下轄委員會

董事會下設5個委員會，包括審計委員會(其年內工作摘要中應包括其審查風險管理及內部審核系統之履職情況，並確認公司內部審核功能的有效性，除非該等事務由另設的風險委員會或董事會本身處理)、薪酬與考核委員會、提名委員會、戰略委員會和可持續發展委員會。

2.1 審計委員會

於最後實際可行日期，審計委員會由三名董事組成，分別為：唐超雄先生(非執行董事)、魏明德先生(獨立非執行董事)和趙峰女士(獨立非執行董事)。趙峰女士為審計委員會主任。

本公司已將審核風險管理系統納入審計委員會之職權範圍。

審計委員會的主要職責為：監管集團財務申報制度；監督審閱年度及半年度報告及業績公告；監管公司風險管理及內部監控系統(除非該等事務由另設的風險委員會或董事會本身處理)，並監督、評議公司內部的稽查和審核功能及審核過程的有效性；審議公司年度內部審計工作計劃、重大風險和公司應對風險的能力；監督外聘審計師的委任、續聘及更換，並向董事會提供建議，批准外聘審計師的薪酬及聘用條款；檢討及監察外聘審計師是否獨立客觀及審計程序是否有效；就外聘審計師提供非審計服務制定政策，並予以執行；監察公司內部審計質量與財務信息披露，在向董事會提交中期及年度財務報表前先行審閱；檢討及監察公司財務申報制度、風險管理及內部監控程序以及遵守上市規則相關規定的程序的有效性；審議內部監控重

大失誤或缺陷(如有)，及其已經產生和可能產生的影響；評價內部控制和風險管理框架的有效性，確保內部審計人員和獨立會計師的工作得到協調及確保內部審計功能在公司內有足夠資源運作，相關人員具備足夠的能力及工作經驗，並有定期的培訓計劃或類似安排。於2022年度內本公司審計委員會及董事會並無就外聘核數師的甄選、委任、辭任或罷免之事宜持不同意見。

報告期內，審計委員會共召開5次會議，具體如下：

- 2022年3月30日召開第五屆董事會審計委員會2022年第1次會議，審議通過了8項議案。
- 2022年4月27日召開第五屆董事會審計委員會2022年第2次會議，審議通過了3項議案。
- 2022年8月23日召開第五屆董事會審計委員會2022年第3次會議，審議通過了4項議案。
- 2022年10月27日召開第五屆董事會審計委員會2022年第4次會議，審議通過了1項議案。
- 2022年12月30日召開第五屆董事會審計委員會2022年第5次會議，審議通過了2項議案。

會議出席情況如下：

委員姓名	出席／會議舉行次數	出席率
唐超雄	5/5	100%
魏明德	5/5	100%
趙峰	5/5	100%

報告期內，審計委員會已審閱本集團2021年之年度業績、截至2022年3月31日止三個月未經審計之合併業績、2022年之半年度業績及截至2022年9月30日止九個月未經審計之合併業績，協助董事會檢討風險管理及內部監控系統的有效性及運行評價。有關本公司檢討風險管理及內部監控系統的進一步詳情，請參見本章節「風險管理及內部監控」部分。

2.2 薪酬與考核委員會

於最後實際可行日期，薪酬與考核委員會由三名董事組成，分別為：馬冰岩先生(非執行董事)、魏明德先生(獨立非執行董事)和高德步先生(獨立非執行董事)。魏明德先生為薪酬與考核委員會主任。

本公司已採納由薪酬與考核委員會向董事會作出建議的模式，以確定執行董事及高級管理人員的薪酬待遇。

薪酬與考核委員會的主要職責(包括但不限於)：就制定董事及高級管理層薪酬政策、計劃或方案，向董事會提出建議；審閱、批准及監督董事及高級管理層的整體薪酬方案；制定對董事及高級管理層評估的標準並對該等標準進行評估；確保任何董事或其任何聯繫人不得自行制定薪酬；評估執行董事的表現；批准執行董事服務合約條款等。

報告期內，薪酬與考核委員會共召開1次會議，具體如下：

- 2022年3月30日召開第五屆董事會薪酬與考核委員會2022年第1次會議，審議通過了2項議案。

會議出席情況如下：

委員姓名	出席／會議舉行次數	出席率
馬冰岩	不適用	不適用
魏明德	1/1	100%
高德步	1/1	100%
劉金煥	1/1	100%

註：

1. 馬冰岩先生於2022年4月27日獲委任本公司非執行董事、薪酬與考核委員會委員和戰略委員會委員；

2. 劉金煥先生因年齡原因於2022年3月30日起辭任本公司非執行董事、薪酬與考核委員會委員和戰略委員會委員職務。

報告期內，薪酬與考核委員會審核了2021年董事、監事和高級管理人員的薪酬執行情況以及2022年董事、監事和高級管理人員的薪酬計劃。

2.3 提名委員會

於最後實際可行日期，提名委員會由三名董事組成，分別為：王一國先生(非執行董事)、高德步先生(獨立非執行董事)和趙峰女士(獨立非執行董事)。高德步先生為提名委員會主任。

提名委員會的主要職責為：檢討董事會的架構、人數及組成；制定董事及高級管理層人選的提名程序和標準，對董事和高級管理層人選的資格和資歷進行初步審閱；及評核獨立非執行董事的獨立性。

根據本公司於2013年10月頒佈的《董事會成員多元化政策》，本公司認為董事會層面日益多元化為支持其達到戰略目標及維持可持續發展的關鍵因素之一。本公司在設定董事會成員構成時，會從多個方面考慮董事會成員多元化，包括但不限於性別、年齡、文化及教育背景、專業經驗、技能、知識及服務任期。董事會所有提名均以用人唯才為原則，並在考慮人選時以客觀條件充分顧及董事會成員多元化的裨益。甄選人選將按一系列多元化因素為基礎，包括但不限於性別、年齡、文化及教育背景、專業經驗、技能、知識及服務任期。最終將按人選的價值及可為董事會提供的貢獻而作決定。提名委員會須監察《董事會成員多元化政策》的執行，並在適當時候審核該政策，以確保其行之有效。同時，提名委員會也將會討論任何需要對《董事會成員多元化政策》作出的修訂，再向董事會提出修訂建議，由董事會審批。提名委員會認為本公司在報告期內的董事會成員組成符合《董事會成員多元化政策》的要求。

為落實董事會多元化政策，下列可計量目標已達成：

1. 董事會有三分之一以上的獨立非執行董事；

2. 至少有一名獨立非執行董事具備符合監管要求的專業資格。

報告期內，提名委員會共召開4次會議，具體如下：

- 2022年3月30日召開第五屆董事會提名委員會2022年第1次會議，審議通過了2項議案。
- 2022年6月20日召開第五屆董事會提名委員會2022年第2次會議，審議通過了2項議案。
- 2022年12月8日召開第五屆董事會提名委員會2022年第3次會議，審議通過了1項議案。
- 2022年12月30日召開第五屆董事會提名委員會2022年第4次會議，審議通過了1項議案。

會議出席情況如下：

委員姓名	出席／會議舉行次數	出席率
王一國	3/3	100%
趙峰	4/4	100%
高德步	4/4	100%
李忠軍	1/1	100%

註：

1. 王一國先生於2022年3月30日起擔任提名委員會委員；

2. 李忠軍先生於2022年3月30日起不再擔任提名委員會主任及委員職務。

報告期內，提名委員會根據《龍源電力集團股份有限公司董事會提名委員會議事規則》執行下列董事候選人提名程序，提名委員會根據法律、法規、規範性文件、監管要求和公司章程的規定對董事候選人名單進行研究，並向董事會提交推薦意見，由董事會決定是否提交股東大會選舉。提名薪酬委員會及董事會充分顧及董事會成員多元化(包括但不限於性別、年齡、文化及教育背景、專業經驗、技能、知識及服務任期方面)，及由此帶來的裨益；重點關注人選教育背景、從業經驗尤其是金融保險行業的管理研究經驗，並特別關注獨立非執行董事人選的獨立性。報告期內，股東於2022年第2次臨時股東大會選舉馬冰岩先生為本公司非執行董事。

2.4 戰略委員會

於最後實際可行日期，戰略委員會由三名董事組成，分別為：唐堅先生(執行董事)、田紹林先生(非執行董事)和馬冰岩先生(非執行董事)。唐堅先生為戰略委員會主任。

戰略委員會的主要職責為：制定本公司整體發展計劃及投資決策程序；審閱本公司長期發展戰略；審閱本公司戰略規劃及實施報告；及審閱須經董事會審批的重大資本開支、投資及融資項目。

報告期內，戰略委員會共召開1次會議，具體如下：

- 2022年3月30日召開第五屆董事會戰略委員會2022年第1次會議，審議通過了1項議案。

會議出席情況如下：

委員姓名	出席／會議舉行次數	出席率
唐堅	1/1	100%
田紹林	1/1	100%
馬冰岩	不適用	不適用
李忠軍	1/1	100%
劉金煥	1/1	100%

註：

1. 馬冰岩先生於2022年4月27日獲委任本公司非執行董事、薪酬與考核委員會委員和戰略委員會委員；

2. 李忠軍先生於2022年7月27日起不再擔任本公司執行董事、董事長及戰略委員會主任職務；

3. 劉金煥先生因年齡原因於2022年3月30日起辭任本公司非執行董事、薪酬與考核委員會委員和戰略委員會委員職務。

報告期內，戰略委員會審議了公司2022年度綜合計劃指標安排的議案。

2.5 可持續發展委員會

2023年2月15日，董事會設立可持續發展委員會。於最後實際可行日期，可持續發展委員會由三名董事組成，分別為：唐堅先生(執行董事)、魏明德先生(獨立非執行董事)和高德步先生(獨立非執行董事)。唐堅先生為可持續發展委員會主任。

戰略委員會的主要職責為：對公司可持續發展政策和措施進行研究並提出建議；對公司ESG治理進行研究並提供決策諮詢建議；審閱公司在ESG領域的表現和有關風險，提出應對策略。

3. 董事對財務報表承擔的責任

董事會已確認其承擔編製本集團截至2022年12月31日止年度財務報表的責任。

董事會負責就年度及中期報告、內幕消息及其他根據上市規則及其他監管規定所需披露事項，呈報清晰及明確的評估。管理層已向董事會提供有關必要的解釋及資料，以便董事會就本集團的財務數據及狀況作出知情評估及適當審批。

本公司並無面臨可能對本公司持續經營業務之能力產生嚴重影響的重大不確定事件或情況。

另外，本公司已就董事可能面對的法律行動及責任作出適當的投保安排。

本公司核數師就本公司財務報表所作之申報責任聲明列載於本年報之獨立核數師報告內。

4. 遵守證券交易守則

本公司已採納上市規則附錄十所載《標準守則》，作為所有董事及監事進行本公司證券交易的行為守則。在向本公司董事及監事作出特定查詢後，所有董事及監事均確認：於本報告期內，各董事及監事均已嚴格遵守《標準守則》所訂之標準。本公司亦就有關僱員(定義見上市規則)進行公司證券交易事宜設定指引，指引內容不比《標準守則》寬鬆。本公司並沒有發現有關僱員違反指引。

董事會將不時檢查本公司的公司治理及運作，以符合上市規則有關規定並保障股東的利益。

5. 遵守企業管治守則

本公司作為香港聯交所上市公司，始終致力於保持較高水平的企業管治。截至2022年12月31日止年度內，除下文披露外，本公司一直遵守上市規則附錄十四的《企業管治守則》所載的所有守則條文，並在適當的情況下採納其中所載的建議最佳常規。

就上市規則附錄十四《企業管治守則》守則條文第F.2.2條而言，本公司董事長李忠軍*註*因工作原因未能出席本公司於2022年6月22日舉行的2021年度股東大會。

註： 李忠軍先生於2022年7月27日起辭任本公司董事長及執行董事之職務。

6. 董事及公司秘書培訓

所有董事於2022年度參與了持續專業發展培訓，發展並更新其知識及技能，確保其繼續在具備全面信息及切合所需的情況下對董事會作出貢獻。報告期內，董事接受培訓情況如下：

姓名	在本公司擔任的職務	於2022年度接受培訓時間 *(小時)*	接受培訓內容
唐堅	董事長兼執行董事	352	企業管治、行業研究、宏觀政策、戰略投資等
田紹林	非執行董事	331	企業管治、投資金融、工商管理、風險評估等
唐超雄	非執行董事	328	企業管治、內控審計、風險管理、企業發展
王一國	非執行董事	337	企業管治、人力資源、法律法規、貨幣政策
馬冰岩	非執行董事	322	企業管治、行業發展、產業政策、財務管理

姓名	在本公司擔任的職務	於2022年度接受培訓時間 *(小時)*	接受培訓內容
魏明德	獨立非執行董事	367	企業管治、管理哲學、證券投資、風險管理
高德步	獨立非執行董事	374	企業管治、金融經濟、公司理財、產業經濟
趙峰	獨立非執行董事	359	企業管治、財務管理、國際貿易、計量經濟

2022年度，本公司公司秘書陳秀玲女士已符合上市規則第3.29條進行不少於15小時的相關專業培訓的要求。

7. 風險管理及內部監控

本公司按上市規則的要求，建立了規範的治理結構，健全完善議事決策制度，釐清董事會與審計委員會以及監事會的權責邊界。董事會負責批准風險管理和內部控制體系，評價其有效性，並如實披露內部控制相關報告。董事會下設審計委員會等專業委員會按規定履行職責，為董事會科學決策提供支持。公司監事會對董事會建立和實施內部控制進行監督。本集團審計部為風險管理和內部控制管理業務主管部門，企業管理和法律事務部為合規管理業務主管部門。2022年度本公司全體部門及責任部門人員各司其職，經自我評價未發現重大重要缺陷，報告期內，本集團對全面風險管理內部監控體系的運行效果進行了一次檢討及評價，檢討涵蓋了所有重要的監控方面，包括財務監控、運作監控及合規監控，風險管理和內部控制有效及足夠。董事會對本公司風險管理及內部監控系統負責，並有責任檢討該等制度的有效性。上述系統旨在管理而非消除未能達成業務目標的風險，董事會僅能合理而非絕對地保證上述系統可防範重大失實陳述或損失。

2022年度，圍繞公司戰略目標，本公司以COSO(美國反虛假財務報告委員會下屬的發起人委員會)內部控制框架為基礎，建立健全內控能力模型。

本公司持續打通與其他管理體系關聯，形成以價值地圖、風險地圖、流程地圖和內部規章制度庫、部門職責庫、崗位職責庫、決策授權庫、業務流程及風控庫、合規制度庫及合規負面清單、系統管控庫、績效考核庫以及風險預警庫為底層邏輯的內控數據庫，進行戰略解碼，構建能力模型，對接外法內規、優化流程、細化內控要點，推進融入表單系統。

本公司在2022年構建了內控風險一體化管理信息化平台，實現了內控矩陣管理標準在線維護、內控評價標準在線執行、缺陷整改閉環跟蹤、關鍵領域風險預警實時監測與響應等功能。線上內控體系管理標準涵蓋了84業務類型，204項風險場景、386項業務流程及制定392項風險控制措施及評價標準，涉及947份執行文檔，設置65項關鍵風險預警指標，進行內控體系全方位、動態管理。

本公司進一步強化人員意識與知識技能，開展多層次內控理論與實務培訓4次，覆蓋高級管理人員、中層管理及業務人員125人，塑造良好的風控文化。採用PDCA循環，發揮「以評促建」提升作用，形成月度跟蹤、季度滾動、年度總體評價的運行機制，採用自評自糾與監督檢查結合，協同整合評價資源，提高評價覆蓋度與重點領域頻次。

本公司根據中國證監會等5部委《企業內部控制基本規範》《企業內部控制應用指引》及《企業內部控制評價指引》等有關監管要求，建立了《龍源電力集團股份有限公司內控風險管理規定》《龍源電力集團股份有限公司內部控制評價辦法》等制度，修訂更新了《龍源電力集團股份有限公司內控風險管理規定》制度，明確了董事會、經理層風險管理及內部監控部門的角色與職責、三道防線的工作流程，規範了執行標準、評價監督及考核要求。

對內控缺陷和風險事件的整改，本公司實施台賬化管理和定期跟蹤的方式。確保缺陷逐項消除、整改到位。通過建立公司內控缺陷和風險事件台賬，明確整改計劃和整改責任，設定整改完成時限要求。事後定期跟蹤督辦問題整改，確保缺陷整改有效落實，降低損失和負面影響。同時提高風險敏感度，高度關注新出現的風險事件，深挖底層原因，評估影響程度，制定應對策略方案，並落實控制措施和責任人。

按照公司2022年內控評價標準及缺陷認定標準，2022年全年未發現內控重大缺陷。

2022年全年風險總體可控在控，前五大風險管控情況總體平穩，未發生重大風險事件。

2022年，全球加速進入動盪變革期，地緣格局重塑等各類矛盾和風險激化。面對複雜多元的國際化風險，龍源電力主動作為，穩妥應對境外突發事件，在俄烏衝突發生後第一時間施行撤離和安保行動，確保人員安全，項目財產未遭受損失；密切關注境外各單位國際化經營風險，組織加拿大公司和南非公司開展風險評估、應急演練等合規管理專項排查整治工作。本集團將持續追蹤境外投資及管理重大風險，系統化建立境外風險管理體系，合法依規開展項目運營、管理工作。

8. 內部審計(審核)職能

本公司審計部負責本集團系統的審計工作。所屬各單位按照有關法律法規和公司規定設置內部審計機構，保證內部審計機構履行職責所需的人員。內部審計機構在黨委、董事會(或者主要負責人)的直接領導下開展內部審計工作，向其負責並報告工作，法定代表人或主要負責人必須分管內部審計工作。審計人員須具備與其從事內部審計工作相適應的專業知識和業務能力，審計機構負責人須具備財務及相關專業大學本科及以上學歷和高級專業技術資格或註冊會計師等相關執業資格以及相關崗位八年以上工作經歷。本公司支持和保障審計人員通過繼續教育等多種途徑提高職業勝任能力，建立健全審計人員交流輪崗和培養、選拔、任用機制，努力將內部審計平台打造成培養企業管理人才的搖籃。

2022年，本集團內部審計工作緊緊圍繞公司發展戰略，拓展審計監督廣度和深度，不斷提升審計全覆蓋質量，努力把監督成果轉化為治理效能。本集團結合所屬各單位生產經營實際，科學制定各類審計計劃，分為重大政策措施審計、建設項目審計、內部控制評價、經濟責任審計、專項審計等5大類。通過統籌安排內外部審計力量，本集團盯緊關鍵事項和重點領域，精準高效揭示問題，貫徹落實審計全覆蓋要求，加強與業務部門溝通，堅持實事求是，確保依法合規；積極使用審計信息系統，不斷規範審計作業流程，努力提高審計效率。本集團狠抓審計整改和結果運用，新建制度16項，修訂制度111項，完善業務流程43項，推動審計工作提質增效，構建一體化風控合規體系，服務公司發展中心工作。

9. 內幕消息管理

以下列出本公司對於有關處理及發放內幕消息的程序和內部監控措施：

本公司明白其根據《證券及期貨條例》和上市規則所須履行的責任，首要原則是本公司一旦知悉內幕消息及／或在作出有關決定後須實時公佈，除非該等內幕消息屬於《證券及期貨條例》下的「安全港條文」；

於處理有關事務時恪守證券及期貨事務監察委員會於2012年6月頒佈的「內幕消息披露指引」，及香港聯交所於2008年頒佈的「有關近期經濟發展情況及上市發行人的披露責任」；及

就外界對集團事務作出的查詢訂立及落實響應程序，並指定及授權本公司內高級行政人員擔任本公司發言人，響應特定範疇的查詢。

10. 審計師及其酬金

安永會計師事務所和大華會計師事務所(特殊普通合夥)分別獲委任為審計本公司截至2022年12月31日止年度按照國際財務報告準則和中國企業會計準則編製的財務報表的審計師。安永會計師事務所已審核本公司2022年度的財務報表，該等報表按國際財務報告準則編製。

本公司自2017年6月20日起聘用安永會計師事務所。本公司原中國核數師天職國際會計師事務所(特殊普通合夥)的任期已於本公司2020年度股東週年大會結束時屆滿。經本公司於2022年1月14日召開的2022年第1次臨時股東大會批准，本公司自2022年1月14日起聘用聘用大華會計師事務所(特殊普通合夥)為本公司中國核數師。

截至2022年12月31日止年度，本公司向安永會計師事務所和大華會計師事務所(特殊普通合夥)支付的年度審計酬金分別為人民幣12,859,000元和人民幣8,360,000元，向安永會計師事務所支付的中期審閱酬金為人民幣2,960,000元，向大華會計師事務所(特殊普通合夥)支付的年度內控報告審閱酬金為人民幣914,000元。安永會計師事務所作為本公司外聘審計師有關其對財務報表的責任報告的陳述，載於本年報第199頁至201頁。

11. 股東會會議

報告期內，本公司共召開3次股東會會議。

2022年1月14日，本公司召開了2022年第1次臨時股東大會。李忠軍、唐堅、田紹林、唐超雄、魏明德、高德步、趙峰出席，劉金煥因工作原因未能出席。

2022年4月27日，本公司召開了2022年第2次臨時股東大會。唐堅、田紹林、王一國、魏明德、高德步、趙峰出席，李忠軍、唐超雄因工作原因未能出席。

2022年6月22日，本公司召開了2021年年度股東大會。唐堅、田紹林、王一國、高德步、趙峰出席，李忠軍、唐超雄、馬冰岩、魏明德因工作原因未能出席。本公司2022年度股東大會將安排董事會及有關委員會成員出席及回答股東提問。

報告期內，董事出席股東大會情況如下：

姓名	在本公司擔任的職務	出席／會議舉行次數	出席率
唐堅	董事長、執行董事	3/3	100%
田紹林	非執行董事	3/3	100%
唐超雄	非執行董事	1/3	33.33%
王一國	非執行董事	2/2	100%
馬冰岩	非執行董事	0/1	0%
魏明德	獨立非執行董事	2/3	66.66%
高德步	獨立非執行董事	3/3	100%
趙峰	獨立非執行董事	3/3	100%
李忠軍	董事長、執行董事	1/3	33.33%
劉金煥	非執行董事	0/1	0%

附註：

1. 唐堅先生於2021年5月28日獲委任本公司執行董事，於2022年12月8日獲委任本公司董事長。

2. 王一國先生於2022年1月14日獲委任本公司非執行董事。

3. 馬冰岩先生於2022年4月27日獲委任本公司非執行董事。

4. 李忠軍先生因工作變動於2022年7月27日起辭任本公司董事長、執行董事。

5. 劉金煥先生因年齡原因於2022年3月30日起辭任本公司非執行董事。

12. 與股東的溝通政策

本公司制定股東通訊政策並每年檢討以確保其成效。高度重視股東的意見和建議，積極開展各類投資者關係活動與股東保持溝通，及時滿足各位股東的合理需求。本公司各類重大事項通過季度報告、中期報告、年報以及公告和通函等形式向股東進行定期、及時和公平地溝通。全部該等資料可通過香港聯交所網站(www.hkexnews.hk)及本公司網站(www.clypg.com.cn)中查詢。報告期內，經實施上述措施及進行檢討後，本公司認為現有股東通訊政策充足及有效。

12.1 股東權利

董事會致力於與股東保持對話，並就本公司之重大發展向股東及投資者作出適時披露。本公司之股東大會為股東及董事會提供溝通良機。本公司召開年度股東大會，應當於會議召開二十日前發出書面通知，臨時股東大會應當於會議召開十五日前發出書面通知，將會議擬審議的事項以及開會的日期和地點告知所有在股東名冊的股東。本公司股票上市地監管機構和證券交易所的相關規則另有規定的從其規定。

單獨或者合併持有本公司發行的有表決權的股份百分之十以上(含百分之十)的兩個或者兩個以上的股東，可以書面要求提請董事會召集臨時股東大會或者類別股東會議，並闡明會議的議題。董事會在收到前述書面要求後應當在兩個月內盡快召集臨時股東大會或者類別股東會議。前述持股數按股東提出書面要求日計算。

如果董事會在收到前述書面要求後三十日內沒有發出召集會議的通告，單獨或者合計持有本公司發行的有表決權的股份百分之十以上(含百分之十)的股東有權向監事會提議召開臨時股東大會或者類別股東會議，並應當以書面形式向監事會提出請求。監事會可以在董事會收到該要求後四個月內自行召集會議；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百分之十以上(含百分之十)股份的股東可以自行召集，召集的程序應當盡可能與董事會召集股東會議的程序相同。

本公司召開股東大會年會，持有本公司有表決權的股份總數百分之三以上(含百分之三)的股東，有權以書面形式向本公司提出臨時提案，本公司應當將臨時提案中屬於股東大會職責範圍內的事項，列入該次會議的議程。股東提出臨時議案應當符合下列條件：(i)內容不違背法律、法規規定，並且屬於本公司經營範圍和股東大會職責範圍；(ii)有明確議題和具體決議事項；及(iii)在股東大會召開十日前提出且以書面形式提交或送達董事會。

12.2 股東查詢及通訊

作為促進有效溝通的渠道，本公司通過網站www.clypg.com.cn刊發本公司的公告、財務數據及其他有關數據。股東如有任何查詢，可直接致函至本公司於香港的主要營業地點或透過電話、傳真及電郵查詢。本公司會及時以適當方式處理所有查詢。

有關本公司香港主要營業地點及投資者查詢聯繫方式等信息，載於本年報的公司資料章節。

董事會歡迎股東提出意見，並鼓勵股東出席股東大會以直接向董事會或管理層提出其可能持有的任何疑慮。董事長及各委員會主任通常會出席年度股東大會及其他股東大會，以回答股東所提出的問題。

13. 投資者關係

業績路演

2022年，本公司分別於3月、4月、8月及10月發佈2021年年度業績、2022年第一季度業績、2022年中期業績及2022年第三季度業績，並進行業績路演。四次業績發佈活動共有超過1,000位分析師和投資者參加會議。業績路演期間，本公司管理層通過電話會議的形式共與超過500位新老股東進行溝通交流。

投資者調研接待

2022年，本公司以一對一或小組會議的形式接待投資者調研，並積極參加境內外券商投行舉辦的投資峰會活動，共與1,000餘位機構投資者及分析師進行了充分有效的溝通與交流。

13.1 信息披露

本公司制定了《信息披露事務管理規定》，確保信息披露工作及時、公平地向投資者提供全面、準確的信息。我們廣泛利用本公司網站發放信息，確保所有股東可以及時、公平地獲得本公司的重要信息，本公司財務報告、發電量、以及其他公司新聞及交易所公告，均可輕易於公司網站查詢。2022年，本公司發佈交易所信息336項。

14. 公司秘書

卓佳專業商務有限公司(外聘服務機構)的陳秀玲女士擔任本公司的公司秘書，本公司證券事務代表高振立女士是陳秀玲女士的主要聯絡人。

15. 公司章程

本公司股東已於2021年7月23日召開的2021年第三次臨時股東大會、2021年第一次內資股類別股東會及2021年第一次H股類別股東會審議通過了關於本公司A股股票上市後適用的《公司章程(草案)》的議案，具體修訂內容請參見通函。經修訂後的公司章程已自本公司A股上市之日，即2022年1月24日起生效。

本公司的公司章程已於本公司網站刊登，以供公眾人士讀取。

16. 角色及職責

良好的管治源於有效和履行責任的董事會。本公司董事會直接及間接透過其委員會帶領及指導管理層(包括制定戰略及監察管理層推行戰略)、監督本公司營運及財務表現，檢討本公司的薪酬政策及繼任計劃，以及確保本公司制定有效的管治及企業社會責任政策並設有良好的內部監控和風險管理制度。

本公司董事長及總經理的職位由不同人士擔任，董事會與管理層各司其職，各負其責，職權劃分嚴格遵守公司章程、《龍源電力集團股份有限公司董事會議事規則》和《龍源電力集團股份有限公司總經理工作細則》及有關法規的規定。

17. 董事會的授權

董事會應每年檢討該機制的實施及有效性。

董事會對本公司所有重大事宜保有決策權，包括：批准及監督一切政策事宜、整體策略、內部控制及風險管理系統、重大交易(特別是可能牽涉利益衝突者)、財務數據、提名董事候選人及其他主要財務、生產營運事宜。董事在履行相應職責時可尋求獨立專業意見，費用由本公司承擔。同時鼓勵董事向本公司高級管理人員進行獨立諮詢。

本公司的日常管理、行政及營運授權高級管理層負責，董事會定期檢查高級管理層的履職情況及相關決議的執行情況。管理層訂立任何重大交易前須取得董事會批准。

18. 獨立非執行董事獨立性的確認

本公司各獨立非執行董事均已根據上市規則第3.13條確認其獨立性，本公司認為每一位獨立非執行董事均為獨立人士。

19. 集團員工

截至2022年12月31日，本集團共有員工8,842名。人員構成情況如下：

員工學歷構成

碩士研究生及以上員工人數	687人
大學本科員工	5,570人
大學專科及以下員工人數	1,524人
中專及以下員工人數	1,061人

員工年齡構成

30歲以下員工人數	2,273人
30歲-50歲員工人數	5,229人
50歲以上員工人數	1,340人

薪酬政策

開展全員績效考核，突出業績貢獻，逐步建立導向鮮明、分層分類的正向激勵體系。堅持向生產一線、關鍵崗位和緊缺急需的高層次、高技術、高技能人才傾斜，提高和保持關鍵核心崗位的薪酬競爭力。按時為員工繳納「五險一金」，繳納補充醫療保險和人身意外傷害保險，嚴格落實孕產期女員工的休假規定。

員工培訓

充分尊重人才價值，重視人才發展，注重人才培養，持續推進公司「十四五」人才培養規劃和「龍騰」人才工程項目，不斷優化人才培養體系和項目課程，保障企業人才可持續發展。

職業晉升　暢通「技術、技能、管理」三條人才通道。加大對優秀年輕人才的培養力度。2022年，選用提拔年輕管理人員22人，佔提拔人員的67%。

職業培訓　加快專業人才隊伍培養，建立涵蓋國際化、法律、科技創新、董監事和註冊師等五個專業方向共459人的專業人才庫。持續推進首席師人才隊伍建設、職稱評審認定和技能鑒定，全年在聘首席師超過500人。為員工量身打造「將(匠)星訓練營」「基層綜合管理能力提升班」「員工持證上崗」、首席師培訓生和名師講堂等精品培訓項目。

本集團員工情況詳情請參見《2022年環境、社會及治理(ESG)報告》。

監事會工作報告

本屆監事會經2021年11月12日舉行的2021年第四次臨時股東大會批准成立，本屆監事會共有3名監事。

2022年度，龍源電力集團股份有限公司(以下簡稱「**公司**」)監事會嚴格根據《中華人民共和國公司法》《深圳證券交易所股票上市規則》《香港聯合交易所有限公司證券上市規則》《龍源電力集團股份有限公司章程》及《龍源電力集團股份有限公司監事會議事規則》等相關法律、法規、制度的規定，本著對全體股東負責的精神，認真履行監事會監督職責，積極開展相關工作，出席公司歷次股東大會和董事會對公司經營決策程序、依法運作情況、財務狀況以及內部管理等方面進行了監督和核查，並對公司董事、高級管理人員履職進行全面監督，有效提升監督效能，為公司的規範運作和健康發展提供了有力保障。現將2022年度公司監事會工作情況報告如下：

一. 監事會會議召開情況

本報告期內，公司監事會共計召開4次會議，審議了15項議案，會議的召集、召開與表決程序均符合《中華人民共和國公司法》《公司章程》等法律法規和規範性文件的規定，具體情況如下：

2022年3月30日，公司召開第五屆監事會2022年第1次會議，審議通過了9項議案。

2022年4月27日，公司召開第五屆監事會2022年第2次會議，審議通過了2項議案。

監事會工作報告

2022年8月23日，公司召開第五屆監事會2022年第3次會議，審議通過了3項議案。

2022年10月27日，公司召開第五屆監事會2022年第4次會議，審議通過了1項議案。

二、監事會對公司2022年度有關事項的核查意見

公司監事會依據《公司法》《深圳證券交易所股票上市規則》等法律法規以及《公司章程》的有關規定，從切實維護公司利益和股東權益出發，認真履行監事會的職能，對公司的規範運作、財務狀況以及高級管理人員履行職責等方面進行全面監督與核查，形成如下意見。

（一）公司依法運作情況

報告期內，監事會對公司的決策程序和公司董事、高級管理人員履行職務情況進行了必要的嚴格監督，對重要事項進行全程監督。

監事會認為，2022年度公司的決策程序嚴格遵循了《公司法》《證券法》等法律法規和中國證監會、深圳證券交易所作出的各項規定，公司建立了完善的法人治理結構和嚴格的內部控制制度，形成了規範的管理體系。公司董事及高級管理人員為維護公司的持續健康發展和股東利益最大化，誠信勤勉，盡職盡責，在履行公司職責時，未發現有違反法律、法規、《公司章程》或損害公司利益的行為。

（二）檢查公司財務情況

報告期內，監事會對2022年度公司財務狀況進行了認真檢查和監督。監事會認為，公司財務制度及內控機制健全、財務運作規範、財務狀況良好，收入、費用和利潤的確認與計量真實準確。境內外審計師對公司出具的2022年度標準無保留意見的審計報告客觀、公正，真實地反映了公司的財務狀況、經營成果和現金流量。

（三）對公司信息披露的監督

報告期內，監事會切實督促公司董事會、高級管理人員重視並按相關規定進行信息披露，並督促定期報告、臨時報告在規定期限內及時、公平披露，確保披露信息的真實、準確、完整、及時、公平，未發生信息披露不及時、更正的情況。監事會認為，公司對內幕信息嚴格規範信息傳遞流程，控制內幕信息知情人員範圍；在定期報告、重大事項披露等敏感期間，公司避免接待投資者的調研，積極做好信息保密工作，公司董事、高級管理人員及其他內幕信息知情人員無從事內幕交易、短線交易等情形，維護了公司信息披露的公開、公平、公正，保護了廣大投資者的合法權益。

（四）對公司關聯交易的核查

報告期內，監事會對公司2022年度發生的關聯交易進行了核查，認為公司發生的關聯交易決策程序合法，交易價格合理，不存在損害公司及全體股東特別是中小股東利益的情形。

監事會工作報告

（五）對資金佔用和擔保的核查

報告期內，監事會對公司2022年度發生的對外擔保事項進行了核查，2022年度公司對外擔保均履行了必要的決策程序，未發現有違規擔保和損害股東，尤其是中小股東利益的情況，公司對外擔保情況符合法律法規和公司規章制度的要求。公司除與關聯方發生正常經營性資金往來外，未發生關聯方違規佔用公司資金的情況。

三. 2023年度工作計劃

2023年度，公司監事會將以公司規範管理為目標，繼續履行好法律、法規和《公司章程》賦予的監督職責，監督公司的依法運作情況，對公司財務、內部控制、對外擔保等履行監督職責，為公司的規範經營和穩定、健康發展而努力。2023年度監事會重點將從以下幾方面開展工作。

（一） 積極參加監管機構組織的相關培訓，加強相關法律法規的學習，不斷提升自身專業水平，提升履職能力。

（二） 加強公司關聯交易、對外擔保等重大事項的監督，確保公司執行有效的內部控制制度，保證資金的使用效率及合規性，積極防範或有風險。

（三） 勤勉盡責，積極參加公司董事會、股東大會，密切關注公司經營情況，參與重大事項的決策過程，督促公司董事和高級管理人員勤勉盡責，防止損害公司利益的行為發生，切實維護公司和股東的權益。

（四） 定期及不定期檢查公司財務情況，定期檢查財務工作，聽取生產經營、企業管理等各項工作的匯報，及時提出整改意見和合理化建議，推動公司工作有序、高效的運行。

監事會主席
邵俊傑

北京 • 2023年3月29日

獨立核數師報告

Ernst & Young
27/F, One Taikoo Place
979 King's Road
Quarry Bay, Hong Kong

安永會計師事務所
香港鰂魚涌英皇道979號
太古坊一座27樓

Tel電話：+852 2846 9888
Fax傳真：+852 2868 4432
ey.com

致龍源電力集團股份有限公司股東
(於中華人民共和國註冊成立的股份有限公司)

意見

本核數師(以下簡稱「我們」)已審核刊於第202至401頁的龍源電力集團股份有限公司(以下簡稱「貴公司」)及其附屬公司(以下統稱「貴集團」)的合併財務報表，包括於二零二二年十二月三十一日的合併資產負債表與截至該日止年度的合併損益及其他綜合收益表、合併權益變動表和合併現金流量表，以及合併財務報表附註，包括主要會計政策概要。

我們認為，該等合併財務報表已根據國際會計準則理事會頒佈的《國際財務報告準則》真實而公平地反映貴集團於二零二二年十二月三十一日的合併財務狀況及截至該日止年度的合併財務業績及合併現金流量，並已按照香港《公司條例》的披露要求妥為編製。

意見的基礎

我們已根據香港會計師公會頒佈的《香港核數準則》進行審核。我們在該等準則下承擔的責任已在本報告「核數師就審核合併財務報表須承擔的責任」部分中作進一步闡述。根據香港會計師公會頒佈的*《職業會計師道德守則》*(以下簡稱「守則」)，我們獨立於貴集團，並已履行該守則中的其他專業道德責任。我們相信，我們所獲得的審核憑證能充足及適當地為我們的審核意見提供基礎。

關鍵審核事項

關鍵審核事項是根據我們專業判斷，認為對本期間綜合財務報表的審計最為重要的該等事項。該等事項於我們審核整份合併財務報表以達致我們的意見時予以處理，我們不會對該等事項出具單獨意見。就以下各項事項而言，我們在文中闡述我們於審核時如何處理該事項。

我們已履行本報告「核數師就審核合併財務報表須承擔的責任」一節所述的責任，包括與該等事項相關者。因此，我們的審核包括執行為對合併財務報表重大失實陳述風險的評估作出響應而設的程序。審核程序(包括為處理以下事項進行的程序)得出的結論為我們對隨附合併財務報表作出審核意見提供基礎。

獨立核數師報告

關鍵審核事項(續)

關鍵審核事項	在審核中的處理方法
評估物業、廠房及設備的潛在減值	
截至二零二二年十二月三十一日，貴集團擁有物業、廠房及設備餘額人民幣1,516.00億元。管理層評估認為部分物業、廠房及設備存在減值跡象。針對這些存在減值跡象的物業、廠房及設備，管理層通過檢查其所屬現金流產生單元的可回收金額的方式執行減值測試。截至二零二二年十二月三十一日止的年度內，確認減值損失人民幣19.41億元。 審計管理層對物業、廠房及設備所做的減值測試較為複雜，由於減值測試涉及未來現金流的預測，該預測需要重大的管理層估計和判斷，包括對未來售電量、未來上網電價、未來運營成本以及適用折現率的估計等。這些估計和判斷可能會受未來市場及經濟條件的預期外變化的重大影響。 相關披露包含在合併財務報表附註2(m)、4(a)及15。	我們對管理層在估計物業、廠房及設備所屬現金產出單元的可回收金額時使用的假設進行了評估。我們針對主要假設，包括識別現金產出單位、未來銷售電量、未來上網電價、未來運行成本，將其與相關現金流產生單元的近期歷史情況、預算、可行性研究報告及期後獲得的審計證據進行比較。我們還測試了可收回金額計算的準確性。 此外，我們還聘請了內部估值專家協助我們評估計算可收回金額時使用的方法和折現率。 我們還評估了集團在合併財務報表中披露的充分性。

關鍵審核事項(續)

關鍵審核事項	在審核中的處理方法
換股吸收合併內蒙古平莊能源有限公司(「平莊能源」)和支付現金購買資產的會計處理	
於二零二一年一月十五日和二零二一年六月十八日，本公司就換股吸收合併平莊能源及重大資產出售及支付現金購買資產分別簽訂了「換股吸收合併協議」、「資產出售協議」、「支付現金購買資產協議」及其補充協議，以及「業績補償協議」。吸收合併平莊能源、資產出售及支付現金購買資產互為前提條件。於二零二二年一月，本公司通過於深圳證券交易所主板發行股票345,574,164股換股吸收合併平莊能源並成功在深圳證券交易所上市。同時，本公司以現金對價57.74億元完成購買資產。換股吸收合併按照資產收購進行會計處理，支付現金購買資產按照同一控制下企業合併進行會計處理。由於上述業務為本年的重大交易，且確定資產收購日期和收購實質涉及管理層的重大判斷，我們將審核上述業務的會計處理評估為關鍵審計事項。 相關披露包含在合併財務報表附註2(f)、35(c)及41。	我們獲取了與這些交易相關的協議以及刊發給股東的通函來了解交易以及關鍵條款和條件，並確認是否採用了正確的會計處理。同時，我們獲取、閱讀並了解公司的決議和行政授權。 此外，我們獲取了將資產所有權從交易對手方轉移至本公司的相關確認函或其他等同的支持性文件，並評估管理層關於這些交易完成日的判斷。我們執行審計程序來獲取關於協議中提及的購買日餘額的相關證據。我們還評估了支付現金購買資產按照同一控制下企業合併進行會計處理的標準以及合併日和交易對價的確定。 我們還評估了資產收購和同一控制下企業合併是否根據現行會計準則於合併財務報表中進行了適當披露。

獨立核數師報告

年報所載其他數據

貴公司的董事須對其他數據承擔責任。其他數據包括刊載於年報內的全部數據，但不包括合併財務報表及我們就此發出的核數師報告。

我們對合併財務報表作出的意見並未考慮其他數據。我們不對該等其他數據發表任何形式的核證結論。

就審核合併財務報表而言，我們的責任是閱讀其他數據，從而考慮其他數據是否與合併財務報表或我們在審核過程中獲悉的數據存在重大不符，或似乎存在重大錯誤陳述。倘若我們基於已完成的工作認為其他數據存在重大錯誤陳述，我們須報告此一事實。我們就此並無須報告事項。

董事就合併財務報表須承擔的責任

董事須負責根據國際會計準則理事會頒佈的《國際財務報告準則》及香港《公司條例》有關披露要求編製及真實而公平地列報該等合併財務報表，並負責董事認為編製合併財務報表所必需的有關內部監控，以確保有關合併財務報表不存在由於欺詐或錯誤而導致的重大錯誤陳述。

在編製合併財務報表時，董事須負責評估貴集團持續經營的能力，並披露與持續經營有關的事項(如適用)。除非董事有意將貴集團清盤，或停止營運，或除此之外並無其他實際的可行的辦法，否則董事須採用以持續經營為基礎的會計法。

審計委員會協助董事履行監督貴集團的財務報告流程的責任。

核數師就審核合併財務報表須承擔的責任

我們的目標是合理確定整體而言此等合併財務報表是否不存在由於欺詐或錯誤而導致的重大錯誤陳述，並發出包含審核意見的核數師報告。我們僅向整體股東報告，除此以外，我們的報告不可用作其他用途。我們概不就本報告的內容，對任何其他人士負責或承擔法律責任。

合理確定屬高層次的核證，但不能擔保根據《香港核數準則》進行的審核工作總能發現所有存在的重大錯誤陳述。錯誤陳述可源於欺詐或錯誤，倘個別或整體在合理預期情況下可影響使用者根據合併財務報表作出的經濟決定時，被視為重大錯誤陳述。

我們根據《香港核數準則》進行審核的工作之一，是運用專業判斷，在整個審核過程中保持職業懷疑態度。我們也：

- 識別及評估合併財務報表由於欺詐或錯誤而導致的重大錯報風險，因應這些風險設計及執行審核程序，獲得充足及適當的審核憑證為我們的意見提供基礎。由於欺詐涉及合謀串通、偽造、故意遺漏、誤導性陳述或凌駕內部控制，因此未能發現由此造成的重大錯報風險比未能發現由於錯誤而導致的重大錯報風險更高。

- 了解與審核有關的內部控制，以設計適當的審核程序，但並非旨在對貴集團的內部控制的有效性發表意見。

- 評估所用會計政策是否恰當，以及董事所作出的會計估計和相關披露是否合理。

獨立核數師報告

核數師就審核合併財務報表須承擔的責任(續)

– 總結董事採用以持續經營為基礎的會計法是否恰當，並根據已獲取的審核憑證，總結是否有對貴集團持續經營的能力構成重大疑問的事件或情況等重大不確定因素。倘若我們總結認為有重大不確定因素，我們需要在核數師報告中提請注意合併財務報表內的相關資料披露，或如果相關披露不足，則應發表非無保留意見。我們的結論是基於截至核數師報告日期所獲得的審核憑證。然而，未來事件或情況可能導致貴集團不再具有持續經營的能力。

– 評估合併財務報表(包括披露)的整體列報、架構和內容，以及合併財務報表是否已公允地反映及列報相關交易及事項。

– 就貴集團內各實體或業務活動的財務資料獲得充足、適當的審核憑證，以就合併財務報表發表意見。我們須負責指導、監督和執行貴集團的審核工作。我們須為我們的審核意見承擔全部責任。

我們就審核工作的計劃範圍和時間、在審核過程中的主要發現(包括內部控制的任何重大缺失)及其他事項與審計委員會進行溝通。

我們還向審計委員會提交聲明，說明我們已符合有關獨立性的相關專業道德要求，並與他們溝通有可能合理地被認為會影響我們獨立性的所有關係和其他事項，以及在適用的情況下，消除威脅獨立性的行動或防範措施。

核數師就審核合併財務報表須承擔的責任(續)

我們通過與審計委員會溝通，確定哪些是本期合併財務報表審核工作的最重要事項，即關鍵審核事項。除非法律或法規不容許公開披露此等事項或在極罕有的情況下，我們認為披露此等事項可合理預期的不良後果將超過公衆知悉此等事項的利益而不應在報告中予以披露，否則我們會在核數師報告中描述此等事項。

負責簽發獨立核數師報告的項目合夥人為吳紹祺。

安永會計師事務所
執業會計師
香港

二零二三年三月二十九日

合併損益及其他綜合收益表

截至二零二二年十二月三十一日止年度(除特別註明外，以人民幣千元列示)

	附註	2022 人民幣千元	2021 (經重述) 人民幣千元
收入	5	**39,861,647**	39,871,937
其他收入淨額	6	**1,206,428**	1,200,926
經營開支			
折舊和攤銷		**(10,259,954)**	(9,015,190)
煤炭消耗		**(3,558,261)**	(3,306,220)
煤炭銷售成本		**(6,274,866)**	(7,518,765)
服務特許權建設成本		**(56,704)**	(170,875)
員工成本		**(3,577,239)**	(3,194,697)
材料成本		**(253,555)**	(172,838)
維修保養		**(1,010,824)**	(1,043,503)
行政費用		**(765,592)**	(793,510)
金融資產的信用減值損失淨額		**7,770**	(194,375)
其他經營開支		**(3,415,915)**	(1,488,495)
		(29,165,140)	(26,898,468)
經營利潤		**11,902,935**	14,174,395
財務收入		**306,836**	498,582
財務費用		**(4,106,687)**	(4,076,322)
財務費用淨額	7	**(3,799,851)**	(3,577,740)
應佔聯營公司和合營企業利潤減虧損		**(419,372)**	(576,864)
除稅前利潤	8	**7,683,712**	10,019,791
所得稅	9	**(1,554,474)**	(1,598,839)
本年利潤		**6,129,238**	8,420,952

合併損益及其他綜合收益表

截至二零二二年十二月三十一日止年度(除特別註明外，以人民幣千元列示)

	附註	2022 人民幣千元	2021 (經重述) 人民幣千元
其他綜合(損失)／收益：			
其後不能重新分類至損益的其他綜合收益／(損失)：			
以公允價值計量且變動計入其他綜合收益／(損失)的權益投資公允價值儲備淨變動，已扣除稅項		**125,092**	(59,467)
其後可能重新分類至損益的其他綜合(損失)／收益：			
換算海外經營產生的匯兌差額		**(150,891)**	89,196
換算海外經營淨投資產生的匯兌差額		**(5,884)**	1,905
本年其他綜合(損失)／收益，已扣除稅項	12	**(31,683)**	31,634
本年綜合收益總額		**6,097,555**	8,452,586
應佔利潤：			
本公司權益持有人			
－股東		**4,903,454**	7,178,246
－永續中票及可續期公司債持有人	44	**228,348**	254,417
非控股權益持有人		**997,436**	988,289
本年利潤		**6,129,238**	8,420,952
應佔綜合收益總額：			
本公司權益持有人			
－股東		**4,863,358**	7,205,184
－永續中票及可續期公司債持有人	44	**228,348**	254,417
非控股權益持有人		**1,005,849**	992,985
本年綜合收益總額		**6,097,555**	8,452,586
每股基本和攤薄盈利(人民幣分)	13	**58.63**	89.32

刊載於第211至第401頁的財務報表附註為本財務報表的組成部分。

合併資產負債表

於二零二二年十二月三十一日(除特別註明外，以人民幣千元列示)

	附註	2022 人民幣千元	2021 (經重述) 人民幣千元
非流動資產			
物業、廠房及設備	15	**151,599,930**	145,929,078
投資物業		**7,090**	7,680
使用權資產	16(a)	**3,802,118**	3,734,270
無形資產	17	**6,287,691**	6,905,846
商譽	18	**195,617**	195,617
對聯營公司和合營企業的投資	20	**3,796,677**	4,166,936
其他資產	21	**4,125,972**	4,736,326
遞延稅項資產	31(b)	**539,827**	295,991
非流動資產總額		**170,354,922**	165,971,744
流動資產			
存貨	22	**749,955**	765,096
應收賬款和應收票據	23	**27,657,623**	30,250,343
預付款和其他流動資產	24	**3,428,069**	3,663,413
可收回稅項	31(a)	**104,479**	127,128
其他金融資產	25	**448,539**	742,494
受限制存款	26	**2,137,452**	262,099
銀行存款及現金	27	**18,338,302**	3,913,121
流動資產總額		**52,864,419**	39,723,694
流動負債			
借款	28(b)	**53,279,235**	42,402,672
應付賬款和應付票據	29	**2,936,019**	4,130,038
其他流動負債	30	**17,132,068**	15,347,582
租賃負債	16(b)	**266,882**	37,325
應付稅項	31(a)	**412,531**	321,786
流動負債總額		**74,026,735**	62,239,403
流動負債淨額		**(21,162,316)**	(22,515,709)
資產總額減流動負債		**149,192,606**	143,456,035

合併資產負債表

於二零二二年十二月三十一日(除特別註明外，以人民幣千元列示)

	附註	2022 人民幣千元	2021 (經重述) 人民幣千元
非流動負債			
借款	28(a)	**66,359,454**	61,165,878
租賃負債	16(b)	**711,384**	1,286,944
遞延收入	33	**965,503**	1,103,361
遞延稅項負債	31(b)	**259,090**	200,136
其他非流動負債	34	**1,153,906**	1,675,537
非流動負債總額		**69,449,337**	65,431,856
資產淨額		**79,743,269**	78,024,179
資本及儲備			
股本	35(c)	**8,381,963**	8,036,389
永續中票及可續期公司債	44	**5,056,400**	6,061,652
儲備	35(d)	**55,009,265**	53,990,014
本公司權益持有人應佔權益總額		**68,447,628**	68,088,055
非控股權益持有人		**11,295,641**	9,936,124
權益總額		**79,743,269**	78,024,179

董事會於二零二三年三月二十九日審批及授權簽發。

唐堅

董事長

刊載於第211至第401頁的財務報表附註為本財務報表的組成部分。

合併權益變動表

截至二零二二年十二月三十一日止年度(除特別註明外，以人民幣千元列示)

		本公司權益持有人應佔部分										
	附註	股本 *人民幣千元*	永續中期票據及可續期公司債 *人民幣千元* *(附註44)*	資本儲備 *人民幣千元* *(附註35(d)(i))*	法定盈餘儲備 *人民幣千元* *(附註35(d)(ii))*	專項儲備 *人民幣千元*	匯兌儲備 *人民幣千元* *(附註35(d)(iii))*	公允價值儲備 *人民幣千元* *(附註35(d)(iv))*	保留盈利 *人民幣千元*	小計 *人民幣千元*	非控股權益 *人民幣千元*	總額 *人民幣千元*
於2021年1月1日		8,036,389	6,061,652	14,688,374	2,637,321	-	(254,319)	(71,692)	31,835,159	62,932,884	9,387,786	72,320,670
採用國際會計準則第16號的影響		-	-	-	-	-	-	-	362,111	362,111	35,757	397,868
同一控制下企業合併*(附註41)*		-	-	2,879,685	-	-	-	-	1,913,375	4,793,060	512,581	5,305,641
於2022年1月1日(經重述)		8,036,389	6,061,652	17,568,059	2,637,321	-	(254,319)	(71,692)	34,110,645	68,088,055	9,936,124	78,024,179
權益變動：												
本年利潤		-	228,348	-	-	-	-	-	4,903,454	5,131,802	997,436	6,129,238
其他綜合(損失)／收益		-	-	-	-	-	(162,673)	122,577	-	(40,096)	8,413	(31,683)
本年綜合收益／(損失)總額		-	228,348	-	-	-	(162,673)	122,577	4,903,454	5,091,706	1,005,849	6,097,555
發行股份*(附註35(c))*		345,574	-	3,057,211	-	-	-	-	-	3,402,785	-	3,402,785
非控股股東注資		-	-	-	-	-	-	-	-	-	791,282	791,282
贖回可續期公司債		-	(998,200)	(1,800)	-	-	-	-	-	(1,000,000)	-	(1,000,000)
提取盈餘公積		-	-	-	185,440	-	-	-	(185,440)	-	-	-
子公司派予非控股權益持有人的股息		-	-	-	-	-	-	-	-	-	(432,024)	(432,024)
向本公司權益持有人分派股息 *(附註35(b))*		-	-	-	-	-	-	-	(1,232,149)	(1,232,149)	-	(1,232,149)
派付永續中期票據及可續期公司債利息 *(附註44)*		-	(235,400)	-	-	-	-	-	-	(235,400)	-	(235,400)
以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的權益投資因處置而轉出公允價值儲備		-	-	-	-	-	-	(102,577)	102,577	-	-	-
收購少數股東權益		-	-	144	-	-	-	-	-	144	(7,700)	(7,556)
同一控制下企業合併*(附註41)*		-	-	(5,774,114)	-	-	-	-	-	(5,774,114)	-	(5,774,114)
業績補償		-	-	108,711	-	-	-	-	-	108,711	-	108,711
安全生產費計提		-	-	-	-	19,667	-	-	(21,777)	(2,110)	2,110	-
於2022年12月31日		8,381,963	5,056,400	14,958,211*	2,822,761*	19,667*	(416,992)*	(51,692)*	37,677,310*	68,447,628	11,295,641	79,743,269

* 這些儲備金賬目包括合併資產負債表中的合併儲備金人民幣55,009,265,000元(二零二一年：人民幣53,990,014,000元)。

合併權益變動表

截至二零二一年十二月三十一日止年度(除特別註明外，以人民幣千元列示)

		本公司權益持有人應佔部分									
	附註	股本 人民幣千元	永續中期票據及可續期公司債 人民幣千元 (附註44)	資本儲備 人民幣千元 (附註35(d)(i))	法定盈餘儲備 人民幣千元 (附註35(d)(ii))	匯兌儲備 人民幣千元 (附註35(d)(iii))	公允價值儲備 人民幣千元 (附註35(d)(iv))	保留盈利 人民幣千元	小計 人民幣千元	非控股權益 人民幣千元	總額 人民幣千元
於2021年1月1日		8,036,389	6,045,435	14,699,774	2,043,659	(341,707)	(11,242)	27,215,267	57,687,575	8,761,399	66,448,974
同一控制下企業合併		–	–	2,745,256	–	–	–	1,551,490	4,296,746	507,905	4,804,651
於2021年1月1日(經重述)		8,036,389	6,045,435	17,445,030	2,043,659	(341,707)	(11,242)	28,766,757	61,984,321	9,269,304	71,253,625
權益變動：											
本年利潤		–	254,417	–	–	–	–	7,178,246	7,432,663	988,289	8,420,952
其他綜合收益／(損失)		–	–	–	–	87,388	(60,450)	–	26,938	4,696	31,634
本年綜合收益／(損失)總額		–	254,417	–	–	87,388	(60,450)	7,178,246	7,459,601	992,985	8,452,586
非控股股東注資		–	–	–	–	–	–	–	–	532,179	532,179
發行永續中期票據		–	1,999,300	–	–	–	–	–	1,999,300	–	1,999,300
贖回可續期公司債		–	(1,998,600)	(1,400)	–	–	–	–	(2,000,000)	–	(2,000,000)
提取盈餘公積		–	–	–	593,662	–	–	(593,662)	–	–	–
子公司派予非控股權益持有人的股息		–	–	–	–	–	–	–	–	(593,688)	(593,688)
向本公司權益持有人分派股息(附註35(b))		–	–	–	–	–	–	(945,079)	(945,079)	–	(945,079)
派付永續中期票據及可續期公司債利息(附註44)		–	(238,900)	–	–	–	–	–	(238,900)	–	(238,900)
收購子公司		–	–	–	–	–	–	–	–	8,065	8,065
收購少數股東權益		–	–	(10,000)	–	–	–	–	(10,000)	(130,000)	(140,000)
處置子公司		–	–	–	–	–	–	–	–	(49,052)	(49,052)
同一控制下企業合併		–	–	134,429	–	–	–	(295,617)	(161,188)	(93,669)	(254,857)
於2021年12月31日		8,036,389	6,061,652	17,568,059 *	2,637,321*	(254,319)*	(71,692) *	34,110,645*	68,088,055	9,936,124	78,024,179

刊載於第211至第401頁的財務報表附註為本財務報表的組成部分。

合併現金流量表

截至二零二二年十二月三十一日止年度(除特別註明外，以人民幣千元列示)

	附註	2022 人民幣千元	2021 (經重述) 人民幣千元
經營活動			
除稅前利潤		**7,683,712**	10,019,791
調整項目：			
折舊		**9,650,787**	8,500,300
攤銷		**609,167**	514,890
物業、廠房及設備和無形資產減值損失的提取	8	**2,044,675**	256,232
出售物業、廠房及設備，使用權資產和無形資產的收益淨額	6	**(1,732)**	(5,303)
收購子公司的收益	6	**(2,210)**	(8,801)
金融負債的利息支出		**3,451,833**	3,410,732
租賃負債的利息支出		**50,846**	24,188
計提信用損失準備		**(7,770)**	194,375
計提存貨跌價準備		**8,094**	–
匯兌虧損淨額		**422,182**	52,388
衍生金融工具未實現收益淨額		**(104,518)**	(92,686)
金融資產的利息收入		**(59,898)**	(24,469)
股息收入		**(12,317)**	(106,393)
應佔聯營公司和合營企業利潤減虧損		**419,372**	576,864
遞延收入		**(139,982)**	(108,060)
以公允價值計量且變動計入當期損益的上市公司權益投資公允價值變動		**108,086**	(196,894)
營運資金變動：			
存貨減少		**7,047**	55,734
應收賬款和應收票據的減少／(增加)		**2,603,493**	(5,676,991)
預付款項、受限制存款和其他流動資產的減少		**2,065,930**	1,433,056
應付賬款和應付票據以及其他流動負債的增加		**2,378,823**	992,698
經營活動產生的現金		**31,175,620**	19,811,651
已付所得稅	31	**(1,569,659)**	(1,691,510)
經營活動產生的現金流量淨額		**29,605,961**	18,120,141

合併現金流量表

截至二零二二年十二月三十一日止年度(除特別註明外，以人民幣千元列示)

	2022	2021 (經重述)
	人民幣千元	*人民幣千元*
投資活動		
收購物業、廠房及設備和無形資產的付款	**(22,319,741)**	(18,227,115)
給予的貸款及墊款	**–**	(28,931)
收購對聯營公司及合營企業投資和股權投資的付款	**(273,149)**	(731,161)
預付的股權收購款	**–**	(521,750)
因收購計劃中斷而收回的預付股權收購款	**640,000**	–
銀行存款的增加	**(1,810,631)**	–
出售物業、廠房及設備，使用權資產和無形資產所得款項	**18,721**	481,554
出售子公司所得款項淨額	**–**	(11,400)
處置以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的權益投資	**621,343**	–
處置聯營公司股權所得款項	**–**	1,342
償還貸款及墊款所得款項	**126,991**	382,145
已收股息	**379,543**	118,975
已收利息	**43,953**	27,007
購買短期投資款項淨額	**206,700**	(248,100)
收購子公司	**3,357,692**	(252,093)
投資活動所用的現金淨額	**(19,008,578)**	(19,009,527)

合併現金流量表

截至二零二二年十二月三十一日止年度(除特別註明外，以人民幣千元列示)

	附註	2022 人民幣千元	2021 (經重述) 人民幣千元
融資活動			
資本投入		**791,282**	587,539
借款所得款項		**169,537,054**	118,022,654
償還借款支付款項		**(153,802,198)**	(113,480,586)
子公司向非控股權益持有人分派股息		**(432,788)**	(615,153)
向公司股東分派股息		**(1,232,149)**	(945,079)
發行永續中期票據及可續期公司債所得款項		**–**	1,999,300
償還永續中期票據及可續期公司債支付款項		**(1,000,000)**	(2,000,000)
已付借款利息		**(3,533,264)**	(3,584,470)
已付永續中期票據及可續期公司債利息		**(235,400)**	(238,900)
償還租賃負債		**(471,945)**	(551,814)
同一控制下收購子公司		**(5,774,114)**	–
收購少數股權		**(7,556)**	–
融資活動產生／(所用)的現金淨額		**3,838,922**	(806,509)
現金及現金等價物增加／(減少)淨額		**14,436,305**	(1,695,895)
年初現金及現金等價物		**3,913,121**	5,602,161
匯率變動的影響		**(11,124)**	6,855
年末現金及現金等價物	27	**18,338,302**	3,913,121

刊載於第211至第401頁的財務報表附註為本財務報表的組成部分。

1 主要業務

龍源電力集團股份有限公司(「本公司」)及其子公司(「本集團」)主要在中華人民共和國(「中國」)境內從事風力和煤炭發電及銷售、煤炭銷售和其他相關業務。公司註冊辦公地址為：中國北京市西城區阜成門北大街6號C座20樓2006室。

本公司之母公司及最終控股公司為國家能源投資集團有限責任公司(「國家能源集團」)，註冊地點及主要經營地點為中國，是一家由國有資產監督管理委員會控制的國有企業。

2 主要會計政策

(a) 合規聲明

本財務報表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」)頒佈的所有適用國際財務報告準則、國際會計準則(「國際會計準則」)及詮釋以及香港公司條例的披露規定。本財務報表亦符合香港聯合交易所有限公司(「香港聯交所」)《證券上市規則》的適用披露條文。

國際會計準則理事會已頒佈將於本集團當前的會計期間首次生效或可供提早採納的若干新訂及經修訂國際財務報告準則。附註3提供有關首次採用該等變動對任何本集團當前及過往會計期間所導致的會計政策變動於本財務報表的反映。

2 主要會計政策(續)

(b) 財務報表的編製基準

合併基準

合併財務報表包括本集團截至二零二二年十二月三十一日止年度的財務報表。附屬公司為本公司直接或間接控制的實體(包括結構性實體)。倘本集團自其參與被投資公司的業務而承受可變回報的風險，或享有可變回報的權利，並有能力透過其對被投資公司的權力影響該等回報(即賦予本集團現有能力以指導被投資公司的相關業務活動的現有權力)，則取得控制權。

倘本公司直接或間接擁有少於被投資公司大多數投票權或類似權利，則本集團於評估其是否擁有對被投資公司的權力時會考慮以下所有相關事實及情況，包括：

(i) 與被投資公司其他投票權持有人的合約安排；

(ii) 其他合約安排所產生的權利；及

(iii) 本集團的投票權及潛在投票權。

附屬公司的財務報表乃就與本公司相同的報告期間使用一致的會計政策編製。附屬公司的業績自本集團取得控制權當日合併入賬，並會繼續合併入賬直至該控制權終止當日為止。

損益及其他綜合收益的各組成部分歸屬於本公司權益擁有人及非控股權益，即使其導致非控股權益出現虧絀結餘。所有集團內公司間資產及負債、權益、收入、開支以及與本集團成員公司之間交易有關的現金流量均於合併賬目時悉數抵銷。

2 主要會計政策(續)

(b) 財務報表的編製基準(續)

合併基準(續)

倘事實及情況顯示上述三項控制權因素其中一項或多項出現變動，則本集團會重新評估其是否仍然控制被投資公司。附屬公司擁有權權益的變動(並無失去控制權)入賬列作權益交易。

倘本集團喪失附屬公司的控制權，則其終止確認：(i)該附屬公司的資產(包括商譽)及負債；(ii)任何非控股權益的賬面價值；及(iii)於股權內記錄的累計匯兌差額，並確認：(i)已收代價的公允價值；(ii)所保留的任何投資的公允價值；及(iii)損益中任何因此產生的盈虧。先前於其他綜合收益確認的本集團應佔部分重新分類至損益或保留盈利(視情況而定)，所採用的基準與本集團直接出售相關資產或負債所規定的基準相同。

持續經營

合併財務報表乃假設本集團將持續經營業務而編製，惟本集團於二零二二年十二月三十一日存在流動負債淨額人民幣21,162,316,000元。本公司董事認為，根據對預測現金流量的審閱，本集團將擁有撥支其營運資金及資本開支需求所必需的流動資金(參見附註36(c))。

本財務報表的編製除以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的金融資產、以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產及衍生金融資產和負債以公允價值為記賬基礎外，均以歷史成本法為記賬基礎。

附註4討論管理層在應用對財務報表有重大影響的國際財務報告準則中做出的判斷，以及估計不確定性的主要起因。

2 主要會計政策(續)

(c) 記賬本位幣及列報貨幣

財務報表以人民幣列示，取整到最接近的千位數，人民幣是本公司及其主要附屬公司的列報貨幣及記賬本位幣。

(d) 對聯營公司及合營企業的投資

聯營公司指本集團擁有不少於20%股權表決權的長期利益，且其能夠對被投資方產生重大影響。重大影響指有權參與對被投資方財務和經營政策的決定，但無權控制或共同控制這些政策。

合營企業是一項合營安排，對該安排具有共同控制權的各方對合營企業的資產淨值享有權利。共同控制指協定分享對此項安排的控制權，僅在相關活動要求共同享有控制權的各方作出一致同意之決定時存在。

2 主要會計政策(續)

(d) 對聯營公司及合營企業的投資(續)

本集團對聯營公司和合營企業的投資在合併資產負債表中根據權益法以本集團淨資產份額減去減值損失列示，並對可能存在的不同會計政策進行調整。

本集團收購後股票份額和對聯營公司和合營企業的其他綜合收益分別計入合併損益及其他綜合收益表。此外，當對聯營公司或合營企業的權益發生直接確認的變動時，本集團在合併權益變動表中確認其變動的份額(如適用)。本集團與其聯營公司或合營企業之間的交易產生的未實現損益在本集團對聯營企業或合營企業的投資範圍內予以抵銷，除非未實現虧損為所轉讓資產的減值提供了證據。收購聯營公司或合營企業產生的商譽作為本集團對聯營公司或合營企業投資的一部分。

如果於聯營公司的投資變為於合營企業的投資或於合營企業的投資變為於聯營公司的投資，則毋須重新計量保留權益。有關投資繼續以權益法核算。在所有其他情況下，在對聯營公司的重大影響或對合營企業的共同控制權為損失時，本集團以公允價值計量並確認留存投資。聯營公司或合資企業在重大影響或共同控制損失時的賬面價值與保留投資的公允價值和處置收益之間的差額，確認為損益。

當對聯營企業或合營企業的投資被歸類為持有待售時，該投資按照《國際財務報告準則第5號——*持有待售非流動資產和非持續性經營*》進行會計處理。

2 主要會計政策(續)

(e) 企業合併和商譽

企業合併採用收購法核算。轉讓對價以收購日的公允價值計量，公允價值是指本集團轉讓資產的收購日的公允價值、本集團承擔被收購方原所有者的負債以及本集團為控制被收購方而發行的權益之和。對於每一次企業合併，本集團選擇是否計量被收購方的非控制性權益，這些權益是現有的所有權權益，並在清算時按公允價值或按被收購方可辨認淨資產的比例份額賦予持有人相應的淨資產份額。非控股權益的所有其他組成部分均按公允價值計量。與收購相關的成本在發生時計入費用。

當收購的一系列活動和資產包括投入和實質性流程，共同對產出作出重大貢獻時，本集團確認其已收購一項業務。

當本集團收購一項業務時，根據合同條款、經濟情況和收購日的有關條件，對所承擔的金融資產和負債進行適當的分類和指定。這包括對被收購方主合同中嵌入的衍生工具的分離。

如果企業合併是分階段實現的，以前持有的權益在其收購日以公允價值重新計量，由此產生的收益或虧損計入損益。

收購方轉讓的任何或有對價在收購日以公允價值確認。分類為資產或負債的或有對價以公允價值計量，公允價值變動計入損益。分類為權益的或有對價不重新計量，後續計量計入權益。

2 主要會計政策(續)

(e) 企業合併和商譽(續)

商譽最初按成本計量，即轉讓對價、非控制性權益確認金額以及本集團先前持有的被收購方股權的公允價值超過所購可辨認淨資產和負債的總和。如果該對價和其他項目的總和低於所購淨資產的公允價值，則在重新評估後，差額作為廉價購買收益確認在損益中。

初始確認後，商譽按成本減去累計減值損失計量。如果有事件或情況變化表明賬面價值可能受損，商譽應每年或更頻繁地進行減值測試。截至十二月三十一日，本集團已對商譽進行年度減值測試。為進行減值測試，從收購日起，企業合併中取得的商譽分配給集團的每一現金產出單元或現金產出單元組，無論集團的其他資產或負債是否分配給這些單元或單元組，它們都將從合併的協同效應中受益。

減值通過評估與商譽相關的現金產出單元(現金產出單元組)的可收回金額確定。如果現金產出單元(現金產出單元組)的可收回金額小於賬面價值，則確認減值損失。商譽確認的減值損失不會在後續期間轉回。

如果商譽已分配給現金產出單元(或現金產出單元組)，且該單元內的部分業務已被處置，則在確定處置損益時，與被處置業務相關的商譽計入該業務的賬面價值。在這些情況下處置的商譽根據處置業務的相對價值和保留的現金產出單元的部分進行計量。

2 主要會計政策(續)

(f) 涉及受同一控制實體的業務合併

受本集團的股東控制的企業間權益互換而發生的企業合併是透過假設該收購自財務報告年度開始發生或自同一控制確立當天(如發生時間較後者)。被收購的資產和負債根據本集團股東合併報表已確認的賬面值予以確認。

倘受本集團的股東控制的企業中，有一家把權益轉讓予另一家，本集團應佔資產和負債的賬面值及轉讓權益成本的差異會直接在權益科目核算。

(g) 投資物業

投資性房地產指為賺取租金收入及／或資本增值目的而持有的土地和樓宇權益(包括符合投資性房地產定義的作為使用權資產持有的租賃物業)而不是為用作生產或供應貨品或提供服務或行政管理用途；或用作於日常業務過程中出售的土地和樓宇權益。這些物業初始按成本(包括交易成本)計量。初次確認後，本集團採用成本法來對投資性房地產進行計價。

投資性房地產乃根據其預計可用年限40年及估計殘值以直線法攤銷其成本。持有投資性房地產而賺取的租金收入(參閱附註2(x))。

投資性房地產報廢或出售產生的損益，會於報廢或出售的年度在損益表確認。

2 主要會計政策(續)

(h) 物業、廠房及設備

不動產、廠房和設備(在建工程除外)按成本(或估值)減去累計折舊和減值損失列示。當一項物業、廠房及設備被分類為持有待售，或當該項物業、廠房及設備被分類為持有待售處置組的一部分時，該項物業、廠房及設備不計提折舊，並按照《國際財務報告準則第5號》進行處理，該會計準則進一步解釋為「持有待售的非流動資產及處置組」。不動產、廠房和設備的成本包括其購買價格和使資產達到其預期可使用狀態的工作條件和地點的所有可直接歸屬於該項資產的成本。

物業、廠房及設備項目投產後所產生的支出，如維修及保養費用，一般於產生期間在損益表中支銷。於符合確認準則的情況下，用於重大檢測的支出將於該資產的賬面價值中撥充資本，列作重置項目。倘物業、廠房及設備的重要部分需不時更換，則本集團會將該等部分確認為擁有特定可使用年期的個別資產，並予以相應折舊。

物業、廠房和設備項目的折舊是在以下預計可使用期限內以直線法衝銷其成本或估值(已扣除估計殘值(如有))計算：

	折舊年限
– 樓宇和建築物	10-50年
– 風機&光伏設備	20年
– 其他機械及設備	10-35年
– 汽車	8-10年
– 家具、裝置和其他	5-10年

2 主要會計政策(續)

(h) 物業、廠房及設備(續)

如果物業、廠房和設備項目的組成部分有不同的可使用期限，有關項目的成本會按照合理的基礎分配至各個部分，而且每個部分會分開計提折舊。每個財政年度結束時，對剩餘價值、使用年限和折舊方法進行審查，並在適當時進行調整。

不動產、廠房和設備項目，包括最初確認的重要部分，在處置或在預期其使用或處置不會產生未來經濟利益時終止確認。資產終止確認當年損益表中確認的任何處置或報廢損益為淨銷售收入與相關資產賬面價值之間的差額。

在建工程指建築工程尚在進行中的樓宇，並按成本減去任何減值虧損入賬，但不會折舊。成本包括建築期間產生之直接建築成本及相關借款的資本化借款成本。在建工程於工程完成後並準備投入使用時，將重新歸入適當類別之物業、廠房及設備。

(i) 無形資產(除商譽外)

如果本集團有權就使用特許權設施收取費用，本集團會確認由服務特許權安排產生的無形資產。提供建設服務的特許權安排的價值被確認為無形資產，於初始確認時按公允價值計量。在初始確認後，無形資產按成本減去累計攤銷和累計減值損失(參閱附註2(m))後計量。

2 主要會計政策(續)

(i) 無形資產(除商譽外)(續)

本集團收購的其他無形資產以成本減去累計攤銷(如有既定的預計可使用期限)和減值損失(參閱附註2(m))後記入資產負債表。內部產生的商譽和品牌的開支在產生的期間內確認為開支。

有既定可使用期限的無形資產的攤銷是以直線法於資產的預計可使用期限內在損益內確認。以下有既定可使用期限的無形資產由可供使用當日起，在預計可使用期限內攤銷：

–	特許權資產	20-25年
–	售電權	20年
–	軟件和其他	5-10年

本集團會每年審閱攤銷的期限和方法。

(j) 持有待售的非流動資產及處置組

倘非流動資產及處置組的賬面價值將主要藉一項出售交易而非透過持續使用收回時，則分類為持有待售。在此情況下，該資產或出售組別須可按當前狀況實時出售，惟須受出售此類資產或處置組的一般及慣用條款所規限，且出售極有可能發生。附屬公司所有分類為處置組之資產及負債均重新分類為持有待售，而不論本集團於出售後會否保留其前附屬公司的非控股權益。

分類為持有待售的非流動資產及處置組(投資物業及金融資產除外)，按其賬面價值及公允價值減銷售成本兩者間的較低者計量。分類為持有待售的物業、廠房及設備以及無形資產不予折舊或攤銷。

2 主要會計政策(續)

(k) 租賃

就本集團在合同開始時評估該合約是否屬於或包含租賃。倘合約為換取對價而給予在一段時間內控制可識別資產使用的權利，則該合約屬於或包含租賃。

(i) 集團作為承租人

本集團對所有租賃(除短期租賃和低值資產租賃外)採用單一確認及計量方法。本集團確認用於支付租賃付款的租賃負債及使用權資產(指使用相關資產的權利)。

使用權資產

使用權資產於租賃起始之日(即相關資產可供使用之日)確認。使用權資產按成本減任何累計折舊及任何減值虧損計量，並就租賃負債的任何重新計量作出調整。使用權資產成本包括已確認租賃負債、已產生的初始直接成本及於開始日期或之前作出的任何租賃付款扣除任何已收租賃優惠。使用權資產按資產租賃期和預計使用年限兩者中較短者直線折舊：

–	土地	20-50年
–	房屋及建築物	2-8年
–	發電機及相關設備	5-20年
–	機動車輛	2-3年
–	海域使用權	24-29年

倘已租賃資產的所有權於租賃期結束時轉移至本集團或成本反應行使購買選擇權，則使用資產的預計使用年限計算折舊。

2 主要會計政策(續)

(k) 租賃(續)

(i) 集團作為承租人(續)

租賃負債

租賃負債於租賃開始日以在租賃期內將支付的租賃付款的現值確認。租賃付款包括固定付款(包括實質性的固定付款)減任何應收租賃優惠，取決於指數或利率的可變租賃付款及預根據剩餘價值擔保支付的金額。租賃付款還包括本集團合理確定行使購買選擇權的行權價，及倘租賃條款反應本集團行使終止選擇權，則終止租賃而需支付的罰款。不依賴指數或利率的可變租賃付款在觸發付款的事件或條件發生的期間內確認為費用。

倘租賃隱含的利率難以釐定，則本集團會使用租賃開始日期的增量借貸利率計算租賃付款的現值。於開始日期後，租賃負債數額增長以實現利息增加及減少所支付的租賃付款。此外，倘租期發生修改、變動，租賃付款變動(例如：未來租賃付款的指數或利率出現變動而導致的未來租賃付款變動)或購買有關資產的期權評估變更，將對租賃負債的賬面金額進行重新計量。

2 主要會計政策(續)

(k) 租賃(續)

(i) 集團作為承租人(續)

短期租賃和低價值資產租賃

集團將短期租賃確認豁免適用於租期為十二個月或少於十二個月且不包含購買選擇權的機械設備短期租賃。本條例亦適用具有低值的辦公設備及便携式計算機低值資產租賃的認可豁免。短期租賃和低價值資產租賃的租賃付款按直線法被確認為租賃期費用。

(ii) 集團作為出租人

當本集團作為出租人時，本集團在租賃開始時(或當存在租賃變更時)將其每項租賃分類為經營租賃或融資租賃。

本集團將實質上沒有轉移資產所有權附帶的所有風險和報酬的租賃被歸類為經營租賃。當合同包含租賃和非租賃組成部分時，本集團將合同中的對價以相對獨立的銷售價格分配給每個組成部分。租金收入在租賃期內按直線法核算，並依據其經營性質確認計入損益表中的收入。在談判和安排經營租賃時產生的初始直接費用，計入租賃資產的賬面價值，並在租賃期內按與租金收入相同的基礎確認。或有租金在其賺取期間確認為收入。

本集團將實質上轉移了所有風險和報酬轉移給承租人的租賃，作為融資租賃入賬。

2 主要會計政策(續)

(l) 公允價值計量

本集團於各報告期末按公允價值計量其若干應收賬款及應收票據、非上市公司的無報價股權投資、上市公司的股權投資、其他金融資產及衍生金融工具。公允價值為於計量日期在市場參與者之間進行的有序交易中，就出售資產收取或轉讓負債支付的價格。公允價值計量乃基於假定出售資產或轉讓負債的交易在該資產或負債的主要市場(或在不存在主要市場的情況下，則在對該資產或負債最有利的市場)進行而作出。該主要或最有利的市場須為本集團可進入的市場。資產或負債的公允價值採用市場參與者為資產或負債定價時所用的假設計量，即假設市場參與者按其最佳經濟利益行事。

非金融資產的公允價值計量須計及市場參與者能自最大限度使用該資產達致最佳用途，或將該資產出售予將最大限度使用該資產達致最佳用途的其他市場參與者，所產生的經濟效益。

本集團採納適用於不同情況且具備充分數據以供計量公允價值的估值方法，以盡量使用相關可觀察輸入數據及盡量減少使用不可觀察輸入數據。

2 主要會計政策(續)

(l) 公允價值計量(續)

本財務報表中，所有以公允價值計量或披露的資產及負債，已根據對整體公允價值計量而言屬重大的最低層輸入數據，按以下的公允價值等級分類：

第1級 – 基於相同資產或負債於活躍市場的報價(未經調整)

第2級 – 基於對公允價值計量而言屬重大的可觀察(直接或間接)最低層輸入數據的估值方法

第3級 – 基於對公允價值計量而言屬重大的不可觀察最低層輸入數據的估值方法

就按經常性基準於財務報表確認的資產及負債而言，本集團透過於各報告期末重新評估分類(根據對整體公允價值計量而言屬重大的最低層輸入數據)確定是否發生不同等級轉移。

2 主要會計政策(續)

(m) 非金融資產的減值

存在減值跡象的，或者需要對資產(存貨、合同資產、遞延所得稅資產、金融資產、投資性房地產和非流動資產／分類為持有待售的處置組除外)進行年度減值測試的，應估計資產的可收回金額。資產的可收回金額是資產或現金產出單位的使用價值與其公允價值減去處置成本兩者中的較高者，並針對單個資產確定，除非該資產產生的現金流入在很大程度上獨立於其他資產或資產組的現金流入，在這種情況下，可收回金額由為資產所屬的現金產出單元確定。在對現金產出單位進行減值測試時，對於總部資產(例如集團辦公樓)的賬面價值能夠按照合理和一致的基礎分攤至現金產出單位，則應當將該部分總部資產分攤至對應的現金產出單位，否則應將其分攤至的最小現金產出單位組合。

只有當資產的賬面價值超過其可收回金額時才可確認減值損失。在評估使用價值時，應使用稅前折現率將預估的未來現金流折現為現值，該折現率反映了當前市場對貨幣時間價值和資產特定風險的評估。在與減值資產功能一致的費用類別中產生的減值損失計入利潤表。

在每個報告期末，評估是否有跡象表明先前確認的減值損失可能不再存在或已經減少。如果存在這種跡象，則估計可收回金額。以前確認的除商譽以外的資產減值損失只有在用於確定該資產可收回金額的估計發生變化時才予以轉回，但不得高於以前年度未確認資產減值損失時本應確定的賬面價值(扣除任何折舊／攤銷)。此類減值損失的轉回計入其產生期間的利潤表。

2 主要會計政策(續)

(n) 投資及其他金融資產

初始確認及計量

金融資產於初始確認時分類，其後按攤銷成本、以公允價值計量且變動計入其他綜合收益及以公允價值計量且變動計入當期損益計量。

初始確認時的金融資產分類取決於金融資產的合約現金流量特徵以及本集團管理金融資產的業務模式。除了並不包含重大融資成分或本集團對其採用可行權宜方法不調整重大融資成分影響的應收賬款外，本集團初始按公允價值加上(倘金融資產並非以公允價值計量且變動計入當期損益)交易成本計量金融資產。倘不包含重大融資成分或本集團對其採用可行權宜方法不調整重大融資成分影響的應收賬款，則根據國際財務報告準則第15號按下文第2(x)條「收入確認」釐定的交易價格計量。

為使金融資產按攤銷成本或按公允價值計入其他綜合收益進行分類及計量，需就未償還本金產生純粹支付本金及利息的現金流量。現金流量並非純粹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。

2 主要會計政策(續)

(n) 投資及其他金融資產(續)

初始確認及計量(續)

本集團管理金融資產的業務模式指其如何管理其金融資產以產生現金流量。業務模式確定現金流量是否來自收集合約現金流量、出售金融資產，或兩者兼有。按攤銷成本分類和計量的金融資產，於旨在持有金融資產以收取合約現金流量的業務模式中持有。按公允價值分類和計量其他綜合收益的金融資產，為於旨在持有金融資產以收取合約現金流量及出售金融資產的業務模式中持有的金融資產。不屬於上述業務模式的金融資產，按公允價值分類和計入損益。

所有以正常方式進行的金融資產買賣於交易日期(即本集團承諾購買或出售該資產的日期)確認。正常方式買賣指按照一般市場規例或慣例訂定的期間內交付資產的金融資產買賣。

其後計量

金融資產按其分類進行的其後計量如下：

按攤銷成本列賬的金融資產(債務工具)

按攤銷成本列賬的金融資產其後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中確認。

2 主要會計政策(續)

(n) 投資及其他金融資產(續)

其後計量(續)

以公允價值計量且變動計入其他綜合收益的金融資產(債務工具)

就以公允價值計量且變動計入其他綜合收益的債務投資而言，利息收入、外匯重估及減值損失或撥回於損益中確認，並按與按攤銷成本列賬的金融資產相同的方式列賬。其餘公允價值變動於其他綜合收益中確認。終止確認時，於其他綜合收益中確認的累計公允價值變動將重新計入損益表內。

指定以公允價值計量且變動計入其他綜合收益的金融資產(股權投資)

於初始確認時，本集團可選擇於股權投資符合國際會計準則第32號*「金融工具：呈報」*項下的股權定義且並非持作買賣時，將其股權投資不可撤回地分類為指定以公允價值計量且變動計入其他綜合收益的股本工具。分類乃按個別工具基準釐定。

該等金融資產的收益及虧損概不會被重新計入損益表內。當確立支付權時，股息於損益表中確認為其他收入，與股息相關的經濟利益很可能流入本集團，且股息能夠被可靠計量，惟當本集團於作為收回金融資產一部分成本的所得款項中獲益時則除外，於此等情況下，該等收益於其他綜合收益入賬。指定以公允價值計量且變動計入其他綜合收益的股權投資不受減值評估影響。

2 主要會計政策(續)

(n) 投資及其他金融資產(續)

其後計量(續)

以公允價值計量且變動計入當期損益的金融資產

以公允價值計量且變動計入當期損益的金融資產按公允價值於財務狀況表列賬，而公允價值變動淨額於損益表中確認。

此類別包括本集團並無不可撤回地選擇以公允價值計量且變動計入其他綜合收益進行分類的衍生工具及股權投資。股權投資的股息在支付權確立時分類為按公允價值計入其他損益的金融資產，亦於損益表中確認為財務收入，與股息相關的經濟利益很可能流入本集團，且股息能夠被可靠計量。

(o) 終止確認金融資產

金融資產(或，如適用，部分金融資產或一組同類金融資產的一部分)，在下列情況下開始終止確認(即自本集團合併財務狀況表刪除)：

- 從資產收取現金流量的權利屆滿；或
- 本集團已轉讓從資產收取現金流量的權利，或根據「轉手」安排已承擔向第三方全數支付所收取的現金流量而不會重大延誤的責任；及(i)本集團已轉讓資產的絕大部分風險及回報，或(ii)本集團並無轉讓或保留資產的絕大部分風險及回報，但已轉讓資產的控制權。

2 主要會計政策(續)

(o) 終止確認金融資產(續)

如本集團已轉讓從資產收取現金流量的權利或已訂立轉手安排，則評估是否保留資產所有權的風險及回報及保留程度。如並無轉讓或保留資產的絕大部分風險及回報，亦未轉讓資產的控制權，則本集團繼續按持續涉及的程度確認所轉讓的資產。在該情況下，本集團亦確認相關負債。已轉讓資產及相關負債按反映本集團已保留權利及責任的基準計量。

以擔保方式繼續參與已轉讓資產之程度，乃按資產原有賬面值與本集團可被要求償還的最高代價金額兩者的較低者計量。

(p) 金融資產減值

本集團確認對並非以公允價值計量且變動計入當期損益的所有債務工具預期信用損失的撥備。預期信用損失乃基於根據合約到期的合約現金流量與本集團預期收取的所有現金流量之間的差額而釐定，並以原實際利率的近似值貼現。預期現金流量將包括出售所持抵押的現金流量或組成合約條款的其他信用提升措施。

2 主要會計政策(續)

(p) 金融資產減值(續)

一般方法

預期信用損失分兩個階段進行確認。就自初始確認起未有顯著增加的信用風險而言，會為未來12個月內可能發生違約事件而導致的信用損失(12個月預期信用損失)計提預期信用損失撥備。就自初始確認起已顯著增加的信用風險而言，不論何時發生違約，須就於餘下風險年限內的預期信用損失計提損失撥備(年限內預期信用損失)。

本集團於各報告日期評估金融工具的信用風險是否自初始確認以來顯著增加。在進行該評估時，本集團將於報告日期就金融工具發生之違約風險與初始確認日起金融工具發生之違約風險進行比較，並會考慮無須付出過多成本或努力即可獲得的合理及有佐證的數據(包括過往及前瞻性數據)。

當合同付款逾期90天時，本集團認為金融資產違約。然而，在某些情況下，當內部或外部信息表明本集團不太可能全額收到未償合同金額時，在本集團持有該金融資產的信用增強之前，也可能認為金融資產違約。

當該金融資產沒有收回合同現金流的合理預期時，金融資產會被註銷。

2 主要會計政策(續)

(p) 金融資產減值(續)

一般方法(續)

除採用下述簡化方法的貿易應收款項及合約資產以外，以公允價值計量且變動計入其他綜合收益的債務投資及按攤銷成本計量的金融資產，均須按一般方法進行減值，並於下列各階段內分類，計量預期信用損失：

第一階段 – 自初始確認以來信用風險沒有顯著增加及損失撥備以相當於12個月預期信用損失金額計量的金融工具

第二階段 – 自初始確認以來信用風險顯著增加但並非信用減值的金融資產及其損失撥備以相當於年限內預期信用損失金額計量的金融工具

第三階段 – 於報告日期為信用減值(但並非購買或原始信用減值)且其損失撥備以相當於年限內預期信用損失金額計量的金融資產

簡化方法

就並無重大融資成分或本集團已應用可行權宜方法不調整重要融資成分影響的貿易應收款項及合約資產而言，本集團採用簡化的方法計算預期信用損失。根據該簡化方法，本集團並無追溯信用風險變動，而是於各報告日期就年限內預期信用損失確認損失撥備。本集團已設立根據其過往信用損失經驗計算之撥備矩陣，並按債務人之特定前瞻性因素及經濟環境作出調整。

2 主要會計政策(續)

(q) 金融負債

初始確認及計量

金融負債於初始確認時被分類為以公允價值計量且變動計入當期損益的金融負債、貸款及借款、應付款項，或於有效對沖中指定為對沖工具的衍生工具(視情況而定)。

所有金融負債初步按公允價值確認，而如屬貸款及借款以及應付款項，則扣除直接應佔交易成本。

本集團的金融負債包括借款、租賃負債、應付賬款及應付票據、納入其他應付款項及應計費用的金融負債。

其後計量

金融負債按其如下分類進行其後計量：

以攤餘成本計量的金融負債(貸款及借款)

於初始確認後，計息貸款及借款其後採用實際利率法按攤銷成本計量，惟倘貼現的影響不大，則會按成本列賬。終止確認負債及按實際利率法攤銷過程中產生的損益在損益表內確認。

於計算攤銷成本時考慮任何收購折讓或溢價以及作為實際利率一部分的費用或成本。實際利率攤銷於損益表內列為融資成本。

2 主要會計政策(續)

(q) 金融負債(續)

其後計量(續)

財務擔保合同

本集團簽發的財務擔保合同是指規定本集團須就合同持有人因指定債務人到期未能按照債務工具條款進行償付而蒙受的損失向其賠付一筆款項的合同。財務擔保合同初始按公允價值確認為負債，並就直接歸屬於簽發該擔保的交易成本作出調整。初始確認後，本集團按以下兩者中的較高者計量財務擔保合同：(i)根據「金融資產的減值」所載政策釐定的預期信用損失撥備；及(ii)初始確認金額(於適當情況下扣除確認的累計收入額)。

金融負債的終止確認

金融負債於其項下責任已解除、註銷或屆滿時終止確認。

倘金融負債下的義務被解除、取消或到期，則本集團會終止確認金融負債。當現有金融負債被來自同一放款人的另一項條款迥異的金融負債替換，或現有負債的條款大部分被修訂時，該項替換或修訂會被視作終止確認原有負債及確認新負債，相關各賬面價值之差額於損益內確認。

金融工具抵消

倘現時存在一項可執行法定權利，可抵銷已確認金額，且擬以淨額結算或同時變現資產及清算債務，則金融資產與金融負債可予抵銷，並以淨額在財務狀況表列示。

2 主要會計政策(續)

(q) 金融負債(續)

衍生金融工具及對沖會計法

首次確認及後續計量

本集團採用衍生金融工具如利率掉期對沖利率風險。該等衍生金融工具按衍生合約訂立當日之公允價值初始確認，其後按公允價值重新計量。倘公允價值為正數，衍生工具列為資產；倘公允價值為負數，衍生工具則列為負債。

衍生工具公允價值變動所產生的任何收益或虧損乃直接計入損益表，惟現金流量對沖的有效部分在其他綜合收益確認，其後於對沖項目影響損益時重新分類至損益。

就對沖會計法而言，對沖分為：

- 公允價值對沖：對沖一項已確認的資產或負債或尚未確認之確定承諾之公允價值變動風險；或
- 現金流量對沖：對沖現金流量變動風險，該風險屬一項已確認資產或負債或一項預期很可能發生的交易或尚未確認之確定承諾之外幣風險相關之特定風險；或
- 對沖一項海外業務淨投資。

2 主要會計政策(續)

(q) 金融負債(續)

衍生金融工具及對沖會計法(續)

首次確認及後續計量(續)

在設立對沖關係時，本集團正式指定擬運用對沖會計法的對沖關係、風險管理目標及進行對沖的策略，並作出文件記錄。

該文件包括對沖工具的識別、對沖項目、被對沖風險的性質以及本集團將如何評估對沖關係是否符合對沖有效性要求(包括對對沖無效性來源的分析以及如何確定對沖保值比率)。如果對沖保值符合以下所有有效性要求，則該對沖關係符合對沖會計處理方法的條件：

- 對沖項目與對沖工具之間存在「經濟關係」。
- 信貸風險的影響不會主導經濟關係帶來的價值變化。
- 對沖關係的對沖保值比率與本集團實際上對沖的對沖項目的數量以及本集團實際用於對沖該對沖項目數量的對沖工具的數量相同。

符合對沖會計處理方法的合格條件的對沖按以下方法進行會計處理：

2 主要會計政策(續)

(q) 金融負債(續)

衍生金融工具及對沖會計法(續)

現金流量對沖

對沖工具收益或虧損的有效部分在其他綜合收益的現金流量對沖儲備內直接確認，而任何非有效部分實時在損益表內確認。現金流量對沖儲備被調整至對沖工具累計收益或虧損的較低者以及對沖項目公允價值的累計變動。

其他綜合收益中的累計金額按相關對沖交易的性質進行會計處理。若對沖交易其後導致確認一項非金融項目，則權益中的累計金額將自權益的單獨項目中轉出，並計入該對沖資產或負債的初始成本或其他賬面值。此並非重新分類調整，且將不會於期內的其他綜合收益中確認。此亦在一項非金融資產或非金融負債的對沖預期交易其後變為應用公允價值對沖會計處理方法的確定承諾。

對於任何其他現金流量對沖，其他綜合收益中累計的金額作為被對沖現金流量影響損益表的同期或期間被重新分類為損益表，作為重新分類調整。

倘現金流量對沖會計處理方法終止，如果被對沖的未來現金流量仍預期發生，則在其他綜合收益中累計的金額仍須保留在其他綜合收益中。否則，該金額將立即重新分類至損益表，作為重新分類調整。在終止後，一旦發生對沖現金流，則視乎上述相關交易的性質，將累計其他綜合收益中剩餘的金額進行會計處理。

2 主要會計政策(續)

(q) 金融負債(續)

衍生金融工具及對沖會計法(續)

流動與非流動分類對比

並非指定為有效對沖工具的衍生工具乃根據對事實及情況的評估(即相關合同現金流量)分類為流動或非流動，或單獨列為流動與非流動部分。

- 當目標集團預期持有衍生工具作為經濟對沖(而並無應用對沖會計處理方法)至超過報告期末後12個月期間，則該衍生工具乃與相關項目之分類一致分類為非流動(或單獨列為流動及非流動部分)。

- 與主合約並非密切聯繫的嵌入式衍生工具乃與主合約的現金流量一致分類。

- 指定為及現時為有效對沖工具的衍生工具乃與相關對沖項目的分類一致。衍生工具僅於可作出可靠分配時單獨列為流動部分及非流動部分。

(r) 存貨

存貨(不包括備件)以成本與可變現淨值兩者中的較低者列賬。備件按成本減去為陳舊項目計提的準備在資產負債表中列賬。

成本以加權平均成本公式計算，其中包括所有採購成本、加工成本和將存貨運至目前地點和達成現狀的成本。

2 主要會計政策(續)

(r) 存貨(續)

可變現淨值是以日常業務過程中的估計售價減去估計完工成本和估計銷售所需成本後所得數額。

當出售存貨時，該等存貨的賬面金額在確認相關收入期間內確認為開支。任何由存貨撇減為可變現淨值的金額和所有存貨虧損於撇減或虧損出現期間確認為開支。任何存貨撇減的任何轉回金額，於轉回期間確認為開支的減少。

(s) 永續證券

永續證券如果不可兌現，或僅限根據本公司的選擇權兌現，且任何利息自由決定，則分類為權益。分類為權益的永續證券的利息在權益中確認為分配。

永續證券如果可在特定日期或根據票據持有人的選擇權兌現，或任何利息付款不是自由決定，則分類為負債。負債根據附註2(q)所載關於帶息借款的本集團政策確認，相應地，其中的利息按年度基準在損益在確認為財務費用的一部分。

2 主要會計政策(續)

(t) 現金及現金等價物

在合併現金流量表中，現金和現金等價物包括庫存現金和活期存款，以及可轉換為可知金額現金的短期高流動性投資，其價值變動風險小、到期日通常在三個月內，扣除銀行透支後可按需償還且構成集團現金管理不可分割的一部分。

(u) 職工福利

(i) 短期職工福利及設定提存退休計劃繳費金額

工資、每年獎金、設定提存退休計劃繳費金額及非貨幣性福利成本在職工提供相關服務的年度計提。如果付款或結算遞延且影響重大，則該等金額按現值列示。

關於退休金義務，本集團根據所在國家及省地方情況及政策繳納執行一系列設定退休金提存計劃。根據設定退休金提存計劃，本集團根據強制和自願的基礎，向公共管理的退休計劃繳納規定的款項。此類繳納的款項在實際發生時確認為人工成本。

(ii) 離職福利

終止福利只會在本集團根據正式而具體且不大可能撤回方案的情況下，決意終止聘用或因採取自願離職措施而提供福利時，方予確認。

2 主要會計政策(續)

(v) 所得稅

所得稅包括當期所得稅和遞延所得稅。與損益科目外相關項目的所得稅在損益外確認，或在其他綜合收益中確認，或直接確認在權益中。

當期所得稅資產和負債按預計從稅務機關收回或支付給稅務機關的金額計量，以資產負債表日已執行或實質性已執行的稅率(和稅法)為基礎，同時考慮本集團所在國家的現行解釋和慣例操作。

遞延所得稅採用負債法，由對資產負債表日資產和負債的計稅基礎與其賬面價值之間的所有暫時性差異產生，以供財務報告之用。

遞延所得稅負債確認為應納稅暫時性差異，但以下情況除外：

- 遞延所得稅負債產生於商譽或非企業合併交易中的資產或負債的初始確認，且在交易時既不影響會計利潤也不影響應納損益；以及

- 與對子公司、聯營公司和合營企業的投資相關的應納稅暫時性差異，當暫時性差異轉回的時間可以控制且在可預見的未來暫時性差異很可能不會轉回時。

2 主要會計政策(續)

(v) 所得稅(續)

遞延所得稅資產確認為可抵扣暫時性差異，以及未使用稅收抵免和任何未使用稅收損失的結轉。遞延所得稅資產在很可能獲得應稅利潤的情況下予以確認，可抵扣暫時性差異、未使用稅收抵免和未使用稅收虧損的結轉可用於抵扣，但以下情況除外：

- 與可抵扣暫時性差異相關的遞延所得稅資產產生於非企業合併交易中資產或負債的初始確認，且在交易時既不影響會計利潤也不影響應納損益；以及

- 與對子公司、聯營公司和合營企業的投資相關的可抵扣暫時性差異，遞延所得稅資產僅在可預見的未來可能發生轉回的情況下確認，且暫時性差異可抵扣應稅利潤。

遞延所得稅資產的賬面價值在每個報告期末進行覆核，並在不再可能有足夠的應稅利潤來使用全部或部分遞延所得稅資產的情況下予以減少。未確認遞延所得稅資產在每個報告期末進行重新評估，並在有可能獲得足夠的應稅利潤以收回全部或部分遞延所得稅資產的情況下進行確認。

遞延所得稅資產和負債以報告期末已執行或實質性已執行的稅率(和稅法)為基礎，按預期適用於資產變現或負債結算期間的稅率計量。

2 主要會計政策(續)

(v) 所得稅(續)

遞延所得稅資產和遞延所得稅負債在當且僅當本集團擁有抵銷當期所得稅資產和當期所得稅負債的法律強制執行權利的情況下予以抵銷，且遞延所得稅資產和遞延所得稅負債涉及同一稅務機關對同一應稅實體或不同應稅實體徵收的所得稅，這些應稅實體打算以淨額結算當期所得稅負債和資產，或在預期結算或收回大量遞延所得稅負債或資產的每個未來期間，同時變現資產和清償負債。

(w) 準備

如果當前的債務(法律或推定責任)是由於過去的事件導致的，並且預期很可能會導致經濟利益外流以清償債務，且能夠對債務的金額作出可靠的估計，需計提準備。

當貼現影響重大時，準備的計提金額為清償債務所需的預期支出在資產負債表日的現值。隨著時間的推移，折現現值金額的增加計入利潤表的財務費用。

(x) 收入確認

客戶合約收入

當商品或服務的控制權轉移至客戶時本集團即確認客戶合約收入，確認金額為本集團就該等商品或服務而預期有權換取的對價。

2 主要會計政策(續)

(x) 收入確認(續)

客戶合約收入(續)

若合約中的對價包含可變金額，本集團就轉移予客戶的該等商品或服務而有權換取的對價金額進行估計。可變對價在合約開始時進行估計並受到約束，直至可變對價相關的不確定性隨後得到解決，累計已確認收入不大可能發生重大收入撥回。

倘合約包含融資部分，就向客戶轉移商品或服務而為其提供重大融資利益超過一年，則收入按本集團與客戶在合約開始時進行的個別融資交易所反映的貼現率貼現的應收款項現值計量。倘合約包含融資部分，為本集團提供重大融資利益超過一年，則根據該合約確認的收入包括按實際利率法計算合約責任產生之利息開支。對於客戶付款至轉移所承諾商品或服務期間為一年或不足一年的合約，不會使用國際財務報告準則第15號的可行權宜方法就重大融資成分的影響對交易價格進行調整。

(i) 電力、熱力及商品銷售(包括煤炭貿易)收入

電力及商品銷售收入在資產的控制權轉移至客戶時(通常是在向省級電網公司供電或交付商品時)確認。

2 主要會計政策(續)

(x) 收入確認(續)

客戶合約收入(續)

(ii) 服務特許權建造收入

由於本集團履約會創造或加強客戶創造或加強資產時所控制的資產，按服務特許權建造合約提供建造服務而產生的收入隨著時間的推移確認，採用輸入法計量完成服務的進度。輸入法根據實際發生的成本佔完成建造服務所需估計總成本的比例而確認收入。

服務特許權建造合約項下的經營收入在(i)電力、熱力及商品銷售(包括煤炭貿易)收入所述的時間點確認。

租金收入

租金收入在租期內按時間比例基準確認。非根據指數或利率決定的可變租賃付款額在發生的會計期間確認收入。

其他收入

利息收入按應計基準使用實際利息法確認，當中採用將金融工具預期年期或更短期間(如適用)內的估計未來現金收入準確貼現至金融資產賬面淨額的利率。

在股東獲得付款的權利確立時，與股息有關的經濟利益有可能流入本集團，且股息金額能夠可靠計量時，確認股息收入。

2 主要會計政策(續)

(y) 合約資產

合約資產乃就已向客戶轉移的貨品或服務而收取代價的權利。倘本集團於客戶支付代價或付款到期前將貨品或服務轉移予客戶，則就附帶條件的已賺取代價確認合約資產。合約資產受減值評估影響，詳情載於金融資產減值之會計政策。

(z) 合約負債

倘客戶於本集團將商品或服務轉移予客戶前支付對價，則於作出付款或付款到期時(以較早者為準)確認合約負債。合約負債於本集團履行合約(即將相關商品或服務轉移予客戶)時確認為收入。

(aa) 合同成本

為履行合同發生的成本，不屬於存貨、物業廠房及設備和無形資產且同時滿足下列條件的，本集團將其作為合同履約成本確認為一項資產：

(a) 該成本與一份當前或本集團預期取得的合同直接相關；

(b) 該成本增加了本集團未來用於履行履約義務的資源；

(c) 該成本預期能夠收回。

資本化的合同成本採用與該資產相關的商品或服務收入確認相同的基礎進行攤銷，計入當期損益。攤銷期限不超過一年的合同成本則在發生時計入當期損益。

2 主要會計政策

(ab) 政府補助

當有合理保證公司將收到政府補助金，並且符合所有附加條件時，政府補助金按其公允價值確認。當政府補助金與某一費用相關時，應將其在補償成本支出的期間內系統地確認為收入。

如果政府補助金與資產有關，公允價值計入遞延收益科目，並在相關資產的預期使用壽命內以每年等額的方式計入利潤表，或從資產賬面價值中扣除，並通過減少折舊費用的方式計入利潤表。

如果本集團收到非貨幣性資產的補助，則該補助按非貨幣性資產的公允價值入賬，並在相關資產的預期使用壽命內以每年等額的方式計入利潤表。

如果本集團將收到的無息或低於市場利率的政府貸款用來建造合格資產，則政府貸款的初始賬面價值採用實際利率法確定，詳見上述「金融負債」會計政策。無息或低於市場利率發放的政府貸款的收益，即貸款的初始賬面價值與收益之間的差額，被視作政府補助金，並在相關資產的預期使用壽命內以每年等額的方式計入利潤表。

2 主要會計政策(續)

(ac) 外幣換算

財務報表以本公司的功能性貨幣人民幣列報。本集團各實體公司確定其自身的記賬本位幣，各實體公司財務報表中的科目均採用該記賬本位幣計量。集團內各實體公司記錄的外幣交易最初採用交易當日各自的功能貨幣匯率進行記錄。以外幣計價的貨幣性資產和負債按資產負債表日的功能性貨幣匯率折算。貨幣項目結算或換算產生的差異在利潤表中確認。

貨幣項目結算或折算產生的差額在利潤表中確認，但專門用來為集團跨國經營淨投資對沖風險的貨幣項目除外。在淨投資被處置之前，這些被確認為其他綜合收益，處置後累計金額被重新分類到利潤表中。由於貨幣項目匯兌差額導致的稅費和抵免也計入在其他綜合收益中。

以外幣歷史成本計量的非貨幣性項目，採用初始交易日的匯率折算。以外幣公允價值計量的非貨幣性項目，採用公允價值計量日的匯率進行折算。以公允價值計量的非貨幣性項目折算產生的損益，按照該項目公允價值變動確認的損益進行處理(即計入其他綜合收益或損益的公允價值變動折算差額也分別計入其他綜合收益或損益)。

2 主要會計政策(續)

(ac) 外幣換算(續)

在確定相關資產初始確認時的匯率時，終止確認與預先對價有關的非貨幣性資產或非貨幣性負債時的費用或收入，初始交易日是本集團初始確認預付對價產生的非貨幣性資產或非貨幣性負債的日期。如果有多筆預付款或預收款，則由本集團確定每筆預付款或預收款的交易日期。

某些海外子公司、合資公司和聯營企業的功能貨幣為人民幣以外的貨幣。截至報告期末，這些公司的資產和負債按資產負債表日的現行匯率折算為人民幣，利潤表科目按當年的加權平均匯率折算為人民幣。

由此產生的匯兌差額在其他綜合收益中確認，並通過匯兌波動儲備累積。當處置海外業務時，與該海外業務有關的其他綜合收益的組成部分在利潤表中確認。

在編製合併現金流量表時，境外子公司的現金流量，採用現金流量發生日的即期匯率折算為人民幣。對於境外子公司全年經常性發生的現金流量，採用當年加權平均匯率折算為人民幣。

2 主要會計政策(續)

(ad) 借款費用

可直接歸屬於合格資產的收購、建造或生產的借款成本，即需要相當長時間才能使其達到預期使用用途或出售的資產，借款成本作為這些資產的一部分進行資本化。當該等資產達到其預期使用或出售的狀態時，該借款成本的資本化即終止。對合格資產臨時投資所獲得的投資收益應從資本化的借款成本中扣除。所有其他借款成本應在發生期間內費用化。借款成本包括利息和公司因借款而發生的其他費用。

(ae) 股息

當末期股息於股東大會上獲股東批准時，確認為負債。應付末期股息已被載列於本財務報表的附註。

(af) 分部報告

本集團為了分配資源予本集團各項業務和各個地區以及評估各項業務和各個地區的業績，而定期向本集團最高級行政管理層提供財務報表。從這些數據中，可找出在合併財務報表中報告的經營分部和每一分部項目的金額。

個別而言屬於重大的經營分部不會在財務報告中予以總計，除非這些分部擁有相若的經濟特性，而且其產品和服務性質、生產流程性質、客戶的類型或類別、用以分銷產品或提供服務的方法以及監管環境的性質均相若。如果個別而言並非屬於重大的經營分部擁有以上大部分特徵可能匯總成一分部列示。

2 主要會計政策(續)

(ag) 關聯方

在下列情況下，一方視為本集團的關聯方：

(a) 如屬以下人士，即該人士或與該人士關係密切的家庭成員是本集團的關聯方：

(i) 控制或共同控制本集團；

(ii) 對本集團有重大影響力；或

(iii) 是本集團或本集團母公司的關鍵管理人員。

(b) 如符合下列任何條件，即企業實體是本集團的關聯方：

(i) 該實體與本集團隸屬同一集團。

(ii) 一家實體是另一實體的聯營公司或合營企業(或另一實體所屬集團旗下成員公司的聯營公司或合營企業)。

(iii) 兩家實體是同一第三方的合營企業。

(iv) 一家實體是第三方實體的合營企業，而另一實體是第三方實體的聯營公司。

(v) 該實體是為本集團或作為本集團關聯方的任何實體的僱員福利而設的離職後福利計劃。

(vi) 該實體受到附註(a)所認定人士控制或共同控制。

(vii) 上述附註(a)(i)所認定的人士對該實體有重大影響力或是該實體(或該實體母公司)的關鍵管理人員。

(viii) 向本集團或本集團母公司提供關鍵管理人員服務的實體或其所屬集團的任何成員。

3 會計政策及披露的修訂

(a) 會計政策及披露的修訂

本集團已在本年度財務報表中首次採用以下經修訂的國際財務報告準則：

國際財務報告準則第3號之修訂	*參考概念框架*
國際財務報告準則第16號之修訂	*二零二一年六月三十日後與新冠肺炎疫情相關租金減讓*
國際會計準則第16號之修訂	*物業、廠房及設備：預定可使用狀態前的收益*
國際會計準則第37號之修訂	*虧損性合約—履約成本*
國際財務報告準則二零一八年至二零二零年週期的年度改進	*對國際財務報告準則第1號、國際財務報告準則第9號、國際財務報告準則第16號隨附示例及國際會計準則第41號之修訂*

修訂後的國際財務報告準則的性質和影響如下：

(i) 國際財務報告準則第3號之修訂旨在以對二零一八年三月發佈的財務報告概念框架的引用取代對先前財務報表編製和列報框架的引用，而無需大幅度改變其要求。該等修訂亦為國際財務報告準則第3號之確認原則增添了例外，以使企業可利用概念框架作為參考以決定資產或負債的構成。該例外規定，對於在國際財務報告準則第37號或國際財務報告詮釋委員會21號解釋範圍內發生的負債和或有負債，如果是單獨發生而不是在企業合併中產生的，應採用國際財務報告準則第3號的實體且應參考國際會計準則第37號或國際財務報告詮釋委員會21號解釋而不是概念框架。此外，該修訂闡明或有資產在購買日不符合確認條件。本集團前瞻性地將修訂適用於二零二二年一月一日或之後發生的企業合併。由於在此期間發生的企業合併中不存在修訂範圍內的或有資產、負債和或有負債，因此修訂對本集團的財務狀況和業績沒有任何影響。

3 會計政策及披露的修訂(續)

(a) 會計政策及披露的修訂(續)

(ii) 二零二一年四月頒佈的國際財務報告準則第16號之修訂，將承租人可選擇簡化方法而不採用租賃變更的方法來核算因新冠疫情直接導致的租金減讓延長了12個月。因此，在滿足應用簡化方法的其他條件下，簡化方法適用於租金的減免為原定於二零二二年六月三十日前到期的租賃付款額。該修訂案適用於二零二一年四月一日或之後開始的年度，且應追溯應用，並將首日執行該修訂與現行準則的差異追溯調整本期期初留存收益。該修訂允許提前適用。

本集團於二零二一年一月一日提前採納該修正案，但未發生租金減讓事項，該修訂對本集團合併財務報表沒有任何重大影響。

3 會計政策及披露的修訂(續)

(a) 會計政策及披露的修訂(續)

(iii) 國際會計準則第16號之修訂禁止實體從物業、廠房和設備項目的成本中扣除出售生產項目的任何收益，當該資產被帶到能夠以管理層預期的方式運營所需的位置和條件。相反，實體從損益中確認出售任何此類項目的收益以及這些項目的成本。本集團對二零二一年一月一日或者之後提供使用的物業、廠房和設備項目追溯適用了這些修訂。

於二零二二年一月一日，由於採用國際會計準則第16號之修訂，每個財務報表項目受到影響的金額如下：

	增加／(減少) 人民幣千元
資產	
物業、廠房及設備	**399,842**
遞延所得稅資產	**(1,974)**
資產合計	**397,868**
權益	
留存收益	**362,111**
非控股權益	**35,757**
	397,868

3 會計政策及披露的修訂(續)

(a) 會計政策及披露的修訂(續)

(iv) 國際會計準則第37號之修訂闡明，為了評價國際會計準則第37號下的合同是否虧損，履行合同的成本包括與合同相關的成本。與合同直接相關的成本包括履行該合同的增量成本(例如，直接勞動力和材料)和與履行該合同直接相關的其他成本的分配(例如，用於履行合同的資產、廠房和設備的折舊費的分配，以及合同管理和監督的成本)。一般費用和管理費用與合同沒有直接關係，除非根據合同明確向對方收取，否則不包括在內。本集團前瞻性地將修訂適用於截至二零二二年一月一日尚未履行其所有義務的合同。尚未識別出虧損合同。因此，修訂對集團的財務狀況或者業績沒有任何影響。

(v) 國際財務報告準則二零一八年至二零二零年週期年度改進列出了國際財務報告準則第1號、國際財務報告準則第9號、國際財務報告準則第16號隨附示例及國際會計準則第41號。預計將適用於本集團的修訂細節如下：

國際財務報告準則第9號金融工具：澄清了實體在評價新的或修改的金融負債條款是否與原始金融負債條款有實質性差異時所包含的費用。這些費用僅包括借款人與貸款人之間支付或收取的費用，包括借款人或貸款人代表對方支付或收取的費用。本集團前瞻性地將修訂適用於二零二二年一月一日或之後修改或交換的金融負債。由於在此期間集團的金融負債沒有發生任何改變，因此該修訂對集團的財務狀況或業績沒有任何影響。

3 會計政策及披露的修訂(續)

(b) 已頒佈但尚未生效的國際財務報告準則

本集團並無於本財務報表內應用下列已頒佈但尚未生效的新訂或經修訂國際財務報告準則。本集團預期將在其生效時應用。

國際財務報告準則第10號及國際會計準則第28號之修訂(2011)	*投資者與其聯營公司或合營企業之間的資產出售或投入*
國際財務報告準則第16號之修訂	*售後租回產生的租賃負債*
國際會計準則第1號之修訂	*負債的流動與非流動劃分(「二零二零之修訂」)*
國際會計準則第1號之修訂	*具有契約的非流動負債(「二零二二之修訂」)*
國際會計準則第1號及國際財務報告準則實務公告第2號之修訂	*會計政策的披露*
國際會計準則第8號之修訂	*會計估計的定義*
國際會計準則第12號之修訂	*與單項交易產生的資產和負債相關的遞延所得稅*

(i) 國際財務報告準則第10號及國際會計準則第28號之修訂(2011)「投資者與其聯營公司或合營企業之間的資產出售或投入」

該修訂旨在消除國際財務報告準則第10號及國際會計準則第28號之間有關投資者與其聯營公司或合營公司之間資產出售或投入的規定之不一致情況。該修訂規定，當投資者與其聯營公司或合營公司之間的資產出售或投入構成一項業務時，須全額確認收益或損失。當交易涉及不構成一項業務之資產時，由該交易產生之收益或損失於該投資者之損益表內確認，惟僅以不相關投資者於該聯營公司或合營公司之權益為限。該等修訂的強制生效日期尚未釐定，但允許提前採納。本集團正在評價該修訂對現行做法的影響。

3 會計政策及披露的修訂(續)

(b) 已頒佈但尚未生效的國際財務報告準則(續)

(ii) 國際財務報告準則第16號之修訂「售後租回產生的租賃負債」

該修訂確定了賣方承租人在計量售後租回交易產生的租賃負債時所採用的規定，以確保賣方承租人不會確認與其保留的使用權有關的任何收益或虧損。該修訂於二零二四年一月一日或之後開始之年度期間生效，並將追溯適用於首次應用國際財務報告準則第16號(即，二零一九年一月一日)後訂立的售後租回交易。該修訂允許提前應用。該修訂預期不會對本集團綜合財務報表產生任何重大影響。

(iii) 國際會計準則第1號之修訂「負債的流動與非流動劃分(「二零二零之修訂」)」

於二零二零年一月，國際會計準則委員會發佈對國際會計準則第1號第69至76段之修訂，澄清流動負債與非流動負債的劃分要求。該修訂明確：

- 延遲清償債務權利的定義
- 僅當實體在報告日符合所有相關條件時，才存在延遲清償債務的權利
- 實體是否行使延遲清償權利不會影響負債的劃分
- 僅當可轉換負債中嵌入的衍生品本身是權益工具時，負債條款才不會影響其分類

該修訂將自二零二三年一月一日或之後開始的年度報告期間內生效，並應追溯應用。本集團正在評價該修訂對現行做法的影響，並評價現有貸款協議是否需重新協定。

3 會計政策及披露的修訂(續)

(b) 已頒佈但尚未生效的國際財務報告準則(續)

(iv) 國際會計準則第1號之修訂「具有契約的非流動負債(「二零二二之修訂」)」

二零二二之修訂要求將貸款安排產生的負債歸類為非流動負債的實體在有權推遲清償須於報告期後12個月內遵守未來契約的負債時作出額外披露。該修訂於二零二四年一月一日或之後開始之年度期間生效，並須追溯適用。該修訂允許提前應用。提前適用二零二零之修訂的實體必須同時適用二零二二之修訂，反之亦然。本集團現正評價該修訂的影響及現有貸款協定是否需要修訂。根據初步評價，預期該修訂不會對本集團綜合財務報表產生任何重大影響。

(v) 國際會計準則第1號及國際財務報告準則實務公告第2號之修訂「會計政策的披露」

二零二一年二月，國際會計準則委員會發佈國際會計準則第1號及國際財務報告準則實務公告第2號之修訂「做出重要性判斷」，解釋並舉例說明了如何將重要性判斷運用在會計政策披露中。該修訂致力於幫助實體披露其重大的會計政策信息，而不是其重要的會計政策，並且要求實體披露「重大」會計政策，並增加了有關實體如何在會計政策披露決策中應用重要性概念的指導。

3 會計政策及披露的修訂(續)

(b) 已頒佈但尚未生效的國際財務報告準則(續)

(v) 國際會計準則第1號及國際財務報告準則實務公告第2號之修訂「會計政策的披露」(續)

國際會計準則第1號之修訂在二零二三年一月一日或之後開始的年度期間有效，允許提前適用。由於國際財務報告準則實務聲明第2號之修訂中提供的指導是非強制性的，因此這些修正案的生效日期是不必要的。本集團目前正在再次討論本集團會計政策信息披露，以確保符合修訂後的要求。

(vi) 國際會計準則第8號之修訂「會計估計的定義」

二零二一年二月，國際會計準則委員會發佈國際會計準則第8號之修訂，介紹了會計估計的定義。該修訂澄清了會計估計變更和會計政策變更之間的區別。該修訂還闡明了實體如何使用計量技術和參數來制定會計估計。

修正案對二零二三年一月一日或之後開始的年度報告期有效，並適用於該期開始或之後發生的會計政策變更和會計估計變更，並允許提前採納。該修訂預期不會對本集團綜合財務報表產生任何重大影響。

3 會計政策及披露的修訂(續)

(b) 已頒佈但尚未生效的國際財務報告準則(續)

(vii) 國際會計準則第12號之修訂「與單項交易產生的資產和負債相關的遞延所得稅」

二零二一年五月，國際會計準則委員會發佈國際會計準則第12號之修訂，縮小了國際會計準則第12號規定的初始確認例外的範圍，使其不再適用於產生相同的應納稅及可抵扣暫時性差異的交易。

該修訂應適用於所呈列最早比較期開始時或之後發生的交易。此外，在最早的比較期開始時，還應確認與租賃和退役義務相關的所有可抵扣和應納稅暫時性差異的遞延稅資產(前提是有足夠的應納稅利潤)和遞延稅負債。該修訂允許提前應用。

本集團已適用初始確認例外情況，未就與租賃相關的交易的暫時性差異確認遞延所得稅資產和遞延所得稅負債。在首次適用該修訂後，本集團將在列報的最早比較期開始時確認與租賃相關的所有暫時性差異的遞延稅。本集團將從二零二三年一月一日起實施該修訂，目前正在評價該修訂的影響。

4 採用本集團的會計政策時作出的主要會計判斷及估計

本集團財務報表的編製要求管理層做出判斷、估計和假設，這些判斷、估計和假設會影響收入、費用、資產和負債的報告金額及其披露和或有負債的披露。這些假設和估計的不確定性可能導致未來對受影響的資產或負債的賬面價值進行重大調整。

非流動資產減值損失

當本集團考慮對某些資產，包括物業、廠房及設備、投資性物業、租賃預付款、無形資產、商譽以及於聯營公司和合營企業的投資計提減值損失時，本集團需要釐定這些資產的可收回金額。可收回金額為公允價值減去銷售成本與使用價值兩者中的較高者。為釐定使用價值，相關資產預計產生的現金流量會被折現至現值，而這需要對未來售電量、未來上網電價、未來運營成本以及適用折現率等主要假設做出重大判斷。本集團利用所有可獲得的信息來釐定可收回金額的合理近似金額，包括根據對未來售電量、未來上網電價、未來運營成本以及適用折現率的合理和有證據支持的假設及預測進行估計。

5 收入

本年內確認的各主要收入項目的金額如下：

	2022	2021 (經重述)
	人民幣千元	*人民幣千元*
客戶合同收入		
銷售電力	**31,875,175**	30,611,051
銷售蒸汽	**848,838**	793,598
服務特許權建設收入*(附註46)*	**56,704**	170,875
銷售煤炭	**6,422,950**	7,694,661
其他	**657,980**	601,752
	39,861,647	39,871,937

5 收入(續)

(i) 分拆收入資料：

截至二零二二年十二月三十一日止年度

	風電 *人民幣千元*	火電 *人民幣千元*	所有其他 *人民幣千元*	合計 *人民幣千元*
銷售商品或提供勞務類別				
銷售電力	27,102,031	4,069,444	703,700	31,875,175
銷售蒸汽	–	848,838	–	848,838
服務特許權建設收入	56,704	–	–	56,704
銷售煤炭	–	6,422,950	–	6,422,950
其他	89,081	374,903	193,996	657,980
	27,247,816	11,716,135	897,696	39,861,647
地理市場				
中國大陸	26,562,564	11,716,135	897,696	39,176,395
加拿大	215,631	–	–	215,631
南非	339,590	–	–	339,590
烏克蘭	130,031	–	–	130,031
	27,247,816	11,716,135	897,696	39,861,647
收入確認時點				
在某一時點轉移控制權	27,102,031	11,533,210	703,700	39,338,941
在一段時間內履行履約義務	145,785	182,925	193,996	522,706
	27,247,816	11,716,135	897,696	39,861,647

5 收入(續)

(i) 分拆收入資料(續)：

截至二零二一年十二月三十一日止年度

	風電 (經重述) *人民幣千元*	火電 *人民幣千元*	所有其他 (經重述) *人民幣千元*	合計 (經重述) *人民幣千元*
銷售商品或提供勞務類別				
銷售電力	26,508,874	3,516,239	585,938	30,611,051
銷售蒸汽	–	793,598	–	793,598
服務特許權建設收入	170,875	–	–	170,875
銷售煤炭	–	7,694,661	–	7,694,661
其他	30,776	456,855	114,121	601,752
	26,710,525	12,461,353	700,059	39,871,937
地理市場				
中國大陸	26,066,276	12,461,353	700,059	39,227,688
加拿大	198,386	–	–	198,386
南非	388,187	–	–	388,187
烏克蘭	57,676	–	–	57,676
	26,710,525	12,461,353	700,059	39,871,937
收入確認時點				
在某一時點轉移控制權	26,508,874	12,290,328	585,938	39,385,140
在一段時間內履行履約義務	201,651	171,025	114,121	486,797
	26,710,525	12,461,353	700,059	39,871,937

5 收入(續)

(i) 分拆收入資料(續)：

下表載列本報告期間確認的收入金額，該等金額於報告期初計入合約負債及於過往期間達成履約義務起確認：

	2022	2021
	人民幣千元	*人民幣千元*
計入報告期初合約負債的已確認收入：		
商品及服務類別－其他	**162,150**	356,693

(ii) 履行義務

關於集團履約義務的資料概述如下：

電力、蒸汽及煤炭銷售

本集團與客戶訂立的發電及電力銷售合約、蒸汽銷售合約、及煤炭銷售合約通常包括一項履約義務。本集團認為電力、蒸汽、及煤炭輸送予客戶後確認收入，即視為已履行履約義務。

服務特許權建設收入

按服務特許權建造合約提供建造服務而產生的收入隨著時間的推移確認，採用輸入法計量完成服務的進度。輸入法根據實際發生的成本佔達成建造服務履約義務所需估計總成本的比例而確認收入。

5 收入(續)

(ii) 履行義務(續):

提供勞務收入

提供勞務收入根據執行的工作的進度參考交易完成的階段隨時間確認。

於十二月三十一日分配至剩餘履約義務(未達成或部分未達成)的交易價格如下：

	2022	2021
	人民幣千元	*人民幣千元*
預期確認為收入的金額：		
一年以內	**21,962**	28,883
一年以上	**15,404**	17,102
	37,366	45,985

預期將於一年後確認的分配至剩餘履約義務的交易價格涉及將於兩年內達成的提供勞務收入。所有分配至餘下履約義務的交易價格預期於一年內確認為收入。

6 其他收入淨額

	2022	2021 (經重述)
	人民幣千元	*人民幣千元*
政府補助	**1,103,039**	1,041,727
投資物業租金收入	**9,281**	13,033
出售物業、廠房及設備，使用權資產和無形資產的收益淨額	**1,732**	5,303
收購子公司淨收益	**2,210**	8,801
其他	**90,166**	132,062
	1,206,428	1,200,926

7 財務收入及費用

	2022	2021 (經重述)
	人民幣千元	*人民幣千元*
金融資產的利息收入	**182,806**	60,312
股息收入	**12,317**	106,393
交易證券及衍生金融工具未實現收益淨額	**104,518**	289,580
匯兌收入	**7,195**	42,297
財務收入	**306,836**	498,582
減：		
須於5年內全數償還的銀行和其他借款利息	**2,562,214**	2,533,984
須長於5年償還的銀行和其他借款利息	**1,103,798**	1,278,644
租賃負債的融資費用	**52,747**	54,592
減：已資本化為物業、廠房及設備和無形資產的利息支出	**(216,080)**	(432,300)
	3,502,679	3,434,920
匯兌虧損	**429,377**	94,685
交易證券未實現虧損淨額	**108,086**	–
銀行手續費和其他	**66,545**	546,717
財務費用	**4,106,687**	4,076,322
財務費用淨額	**3,799,851**	3,577,740

截至二零二二年十二月三十一日止年度，借款費用已按年利率2.20%至4.83%資本化(二零二一年：3.05%至4.83%)。

8 除稅前利潤

除稅前利潤已扣除：

(a) 員工成本

	2022	2021 (經重述)
	人民幣千元	*人民幣千元*
薪金、工資和其他福利	**3,107,675**	2,810,093
界定供款退休計劃的供款	**469,564**	384,604
	3,577,239	3,194,697

(b) 其他項目

	2022	2021 (經重述)
	人民幣千元	*人民幣千元*
攤銷		
－無形資產	**609,167**	514,890
折舊		
－投資物業	**590**	590
－物業、廠房及設備	**9,510,654**	8,365,288
－使用權資產	**139,543**	134,422
減值損失的提取／(轉回)		
－物業、廠房及設備*	**1,940,802**	256,232
－應收賬款	**18,077**	195,282
－其他應收款	**(25,847)**	(907)
－無形資產*	**103,873**	–
計提存貨跌價準備*	**8,094**	–

8 除稅前利潤(續)

(b) 其他項目(續)

	2022	2021 (經重述)
	人民幣千元	*人民幣千元*
核數師酬金		
－年度審計服務	**22,124**	17,280
－中期審閱服務	**6,300**	6,300
－其他服務	**6,835**	2,558
經營租賃費用		
－租用廠房和設備及機動車輛	**38,891**	26,776
－租用物業	**45,659**	49,420
出售物業、廠房及設備，使用權資產和無形資產的收益淨額	**(1,732)**	(5,303)
存貨成本	**10,086,682**	10,997,823
試運行銷售收入	**(273,555)**	(477,394)
試運行銷售成本	**26,459**	77,552
試運行銷售淨收益	**(247,096)**	(399,842)
收購子公司淨收益	**(2,210)**	(8,801)

* 減值損失的提取／(轉回)和存貨跌價準備的計提計入「合併損益及其他綜合收益表」中的「其他經營開支」中。

8 除稅前利潤(續)

(c) 其他經營開支

	2022	2021 (經重述)
	人民幣千元	*人民幣千元*
保險費	**258,968**	226,101
其他稅金	**216,052**	212,627
外購電費	**139,654**	101,478
技術服務費	**249,129**	171,868
物業、廠房及設備減值損失	**1,940,802**	256,232
無形資產減值損失	**103,873**	–
存貨跌價準備	**8,094**	–
其他	**499,343**	520,189
	3,415,915	1,488,495

9 合併損益及其他綜合收益表所示的所得稅

(a) 合併損益及其他綜合收益表所示的所得稅為：

	2022	2021 (經重述)
	人民幣千元	*人民幣千元*
本年稅項		
本年度準備	**1,661,809**	1,566,864
以往年度準備不足	**21,244**	15,174
	1,683,053	1,582,038
遞延稅項		
暫時性差異的產生和轉回*(附註31(b))*	**(128,579)**	16,801
	1,554,474	1,598,839

附註：

(i) 除本集團部分位於中國的子公司是根據相關稅務機關的批覆按0%到15%的優惠稅率計算所得稅外，本集團根據中國相關所得稅準則和規定按企業應納稅利潤的25%的法定稅率分別計算二零二二年度和二零二一年度的中國企業所得稅準備金額。

9 合併損益及其他綜合收益表所示的所得稅(續)

(a) 合併損益及其他綜合收益表所示的所得稅為：(續)

附註(續)：

(i) 根據財稅[2008]第46號《財政部、國家稅務總局關於執行公共基礎設施項目企業所得稅優惠目錄有關問題的通知》，本集團部分於二零零八年一月一日後成立的子公司如從事相關基礎設施項目，可於初次獲得營運收入的當年開始享受三年免徵所得稅，以後三年減按50%徵收所得稅的稅收優惠。

根據財稅[2011]第58號文件，自二零一一年一月一日至二零二零年十二月三十一日期間，本集團位於西部地區的附屬子公司可享有15%的優惠所得稅稅率。此外，根據中華人民共和國財政部(「財政部」)、國家稅務總局和國家發展和改革委員會(「國家發展改革委」)於二零二零年四月二十三日聯合發佈的《關於西部大開發繼續徵收企業所得稅的公告》，上述在中國西部地區設立的子公司被授權以15%的優惠稅率徵收所得稅，該優惠稅率執行至二零三零年十二月三十一日。

(ii) 雄亞投資有限公司，本集團位於香港的一家子公司，適用於16.5%的香港企業所得稅。根據英屬維爾京群島的相關法律法規，本集團的一家子公司，雄亞(維爾京)有限公司，無須在英屬維爾京群島繳納所得稅。

雄亞投資有限公司和雄亞(維爾京)有限公司，作為中國公司控制的海外公司，按照國稅發[2009]第82號被認定為中國居民企業納稅人。據此，該等公司適用於25%的中國所得稅，向該等公司分配的股利可免予代扣代繳所得稅。

龍源加拿大可再生能源有限公司，本集團位於加拿大的一家子公司，適用於26.5%的加拿大企業所得稅。龍源南非可再生能源有限公司，本集團位於南非的一家子公司，適用於28%的南非企業所得稅。龍源烏克蘭尤日內風力發電有限公司和龍源烏克蘭南方風力發電有限公司，本集團位於烏克蘭的子公司，適用於18%的烏克蘭企業所得稅。

9 合併損益及其他綜合收益表所示的所得稅(續)

(b) 稅項支出和會計利潤按適用稅率計算的對賬：

	2022	2021 (經重述)
	人民幣千元	*人民幣千元*
除稅前利潤	**7,683,712**	10,019,791
除稅前利潤的名義稅項	**1,920,928**	2,504,948
不可扣減支出的稅項影響	**48,048**	80,237
應佔聯營公司和合營企業利潤減虧損的稅項影響	**104,843**	144,216
豁免課稅收入的稅項影響	**(1,149)**	(26,598)
本集團旗下各子公司的不同稅率的影響	**(1,052,498)**	(1,216,376)
使用以前年度未確認的可抵扣虧損	**(90,036)**	(94,390)
未確認未使用的可抵扣虧損及可抵扣暫時性差異的稅項影響	**597,836**	191,628
以往年度準備不足	**21,244**	15,174
其他	**5,258**	–
所得稅	**1,554,474**	1,598,839

10 董事監事酬金

根據香港《公司條例》第383(1)(a)、(b)、(c)及(d)條，並參照《公司條例》第2部(披露董事利益資料)，董事監事酬金的詳情如下：

截至二零二二年十二月三十一日止年度：

	董事及監事袍金	薪金、津貼及實物利益	酌情花紅	退休計劃供款	2022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*
董事					
李忠軍先生(於2022年7月離任)	–	261	581	85	927
唐堅先生 *(主席)* (於2022年12月獲委任)	–	459	840	148	1,447
劉金煥先生(於2022年3月離任)	–	–	–	–	–
田紹林先生	–	–	–	–	–
唐超雄先生	–	–	–	–	–
王一國先生(於2022年1月獲委任)	–	–	–	–	–
馬冰岩先生(於2022年4月獲委任)	–	–	–	–	–
獨立非執行董事					
魏明德先生	143	–	–	–	143
高德步先生	143	–	–	–	143
趙峰女士	143	–	–	–	143
	–	–	–	–	–
監事					
邵俊傑先生	–	–	–	–	–
郝靜茹女士	–	–	–	–	–
吳進梅女士	–	330	626	121	1,077
	429	1,050	2,047	354	3,880

10 董事監事酬金(續)

截至二零二一年十二月三十一日止年度：

	董事及監事袍金 *人民幣千元*	薪金、津貼及實物利益 *人民幣千元*	酌情花紅 *人民幣千元*	退休計劃供款 *人民幣千元*	2021總額 *人民幣千元*
董事					
李忠軍先生*(主席)* (於2021年6月獲委任)	–	206	286	65	557
唐堅先生(於2021年5月獲委任)	–	404	831	108	1,343
劉金煥先生	–	–	–	–	–
田紹林先生(於2021年4月獲委任)	–	–	–	–	–
唐超雄先生(於2021年6月獲委任)	–	–	–	–	–
賈彥兵先生(於2021年6月離任)	–	207	676	62	945
孫勁飆先生(於2021年5月離任)	–	131	567	35	733
張小亮先生(於2021年4月離任)	–	–	–	–	–
楊向斌先生(於2021年6月離任)	–	–	–	–	–
獨立非執行董事					
魏明德先生(於2021年11月獲委任)	12	–	–	–	12
高德步先生(於2021年11月獲委任)	12	–	–	–	12
趙峰女士(於2021年11月獲委任)	12	–	–	–	12
張頌義先生(於2021年11月離任)	131	–	–	–	131
孟焰先生(於2021年11月離任)	131	–	–	–	131
韓德昌先生(於2021年11月離任)	131	–	–	–	131

10 董事監事酬金(續)

截至二零二一年十二月三十一日止年度：(續)

	董事及監事袍金 *人民幣千元*	薪金、津貼及實物利益 *人民幣千元*	酌情花紅 *人民幣千元*	退休計劃供款 *人民幣千元*	2021總額 *人民幣千元*
監事					
邵俊傑先生(於2021年4月獲委任)	–	–	–	–	–
郝靜茹女士	–	–	–	–	–
吳進梅女士(於2021年3月獲委任)	–	239	264	82	585
於永平先生(於2021年4月離任)	–	–	–	–	–
丁英龍先生(於2021年3月離任)	–	–	–	–	–
	429	1,187	2,624	352	4,592

本年無任何酬金付予董事或監事，以吸引其加入本公司或作為對其離職的賠償(二零二一年：無)。

二零二二年度及二零二一年度沒有董事或監事放棄或同意放棄收取任何薪酬。

11 最高酬金人士

截至二零二一年及二零二二年十二月三十一日止年度，五位酬金最高人士所包括的董事和非董事數目列示如下：

	2022	2021
董事	1	1
非董事	4	4
	5	5

有關董事的酬金載列於附註10。其餘最高酬金人士的酬金總額如下：

	2022 *人民幣千元*	2021 *人民幣千元*
薪金和其他酬金	1,005	1,904
酌情花紅	3,565	3,216
退休計劃供款	470	440
	5,040	5,560

其餘酬金最高人士(非董事)的酬金在以下範圍內：

	2022	2021
港幣1,000,000元至港幣1,500,000元	3	1
港幣1,500,001元至港幣2,000,000元	1	3

本年無任何酬金付予五位酬金最高人士，以吸引其加入本公司或作為對其離職的賠償(二零二一年：無)。

二零二二年度及二零二一年度五位酬金最高人士沒有放棄或同意放棄收取任何薪酬。

12 其他綜合收益

	2022 *人民幣千元*	2021 *人民幣千元*
其後不能重新分類至損益的其他綜合收益／(損失)：		
以公允價值計量且變動計入其他綜合收益／(損失)的權益投資：		
－本年確認的公允價值變動	**135,390**	(81,271)
－税務開支	**(10,298)**	21,804
税後淨額	**125,092**	(59,467)
其後可能重新分類至損益的其他綜合(損失)／收益：		
換算海外經營產生的匯兌差額：		
－除税前數額及税後淨額	**(150,891)**	89,196
換算海外經營淨投資產生的匯兌差額：		
－除税前數額及税後淨額	**(5,884)**	1,905
其他綜合(損失)／收益	**(31,683)**	31,634

13 每股基本和攤薄盈利

截至二零二二年十二月三十一日止年度每股基本盈利是以當年本公司股東應佔利潤人民幣4,903,454,000元(二零二一年：人民幣7,178,246,000元)以及截至二零二二年十二月三十一日止年度已發行股份的加權平均股數8,363,028,000股(二零二一年：8,036,389,000股)計算。

本公司在所列示的兩個年度內均沒有潛在攤薄股份，因此每股基本及攤薄盈利沒有差異。

14 分部報告

本集團按業務的類別劃分為各個分部以管理業務。為了與進行資源分配和業績評估而向本集團最高級行政管理層所作內部報告的方式一致，本集團呈報以下報告分部：

- 風電：該分部建造、管理和營運風力發電廠和生產電力，出售予外間電網公司。

- 火電：該分部建造、管理和營運煤炭發電廠和生產電力，出售予外間電網公司以及煤炭貿易。

本集團將上述報告分部之外的其他經營業務分部歸為「所有其他」。該分部主要從事製造和銷售發電設備、提供諮詢服務，向風力企業提供維護和培訓服務及其他可再生能源發電及銷售。

14 分部報告(續)

(a) 分部業績、資產與負債

為了評估分部的業績和分配資源至各個分部，本集團最高級行政管理層按以下基礎監察每個報告分部應佔的業績、資產與負債：

分部資產不包括對聯營公司和合營企業的投資、以公允價值計量且變動計入其他綜合收益的權益投資、其他金融資產、可收回稅項、遞延稅項資產及未分配總部和企業共同資產。分部負債不包括遞延稅項負債、應付稅項及未分配總部和企業共同負債。

本集團參照各個報告分部取得的銷售和產生的開支，或由於這些分部應佔資產折舊或攤銷而產生的開支，將收入和開支分配至各個分部。分部收入和開支不包括應佔聯營公司和合營企業利潤減虧損、財務費用淨額、服務特許權建設收入和成本及未分配總部和企業共同開支。

14 分部報告(續)

(a) 分部業績、資產與負債(續)

用於衡量報告分部利潤的指標為經營利潤。為了分配資源和評估於截至二零二二年十二月三十一日及二零二一年十二月三十一日各年度的分部業績而向本集團最高級行政管理層提供的報告分部數據如下：

截至二零二二年十二月三十一日止年度：

	風電 *人民幣千元*	火電 *人民幣千元*	所有其他 *人民幣千元*	總額 *人民幣千元*
來自外部客戶的收入				
－銷售電力收入	27,102,031	4,069,444	703,700	31,875,175
－其他	89,081	7,646,691	193,996	7,929,768
小計	27,191,112	11,716,135	897,696	39,804,943
分部間收入	–	–	657,442	657,442
報告分部收入	27,191,112	11,716,135	1,555,138	40,462,385
報告分部利潤／(虧損)(經營利潤／(虧損))	11,622,306	441,238	(613,033)	11,450,511

14 分部報告(續)

(a) 分部業績、資產與負債(續)

截至二零二二年十二月三十一日止年度(續):

	風電 *人民幣千元*	火電 *人民幣千元*	所有其他 *人民幣千元*	總額 *人民幣千元*
分部間抵銷前折舊和攤銷	(9,716,162)	(306,849)	(287,043)	(10,310,054)
應收及其他應收款項減值損失的(提取)／轉回	(12,280)	(8)	20,058	7,770
物業、廠房及設備和無形資產減值損失的提取*(附註(i))*	(1,945,897)	–	(98,778)	(2,044,675)
存貨跌價準備的計提	–	–	(8,094)	(8,094)
利息收入	51,831	8,358	122,617	182,806
利息支出	(3,122,494)	(51,749)	(328,436)	(3,502,679)
報告分部資產	209,654,212	5,208,790	18,451,590	233,314,592
年內增置的非流動分部資產	10,047,451	436,713	7,101,044	17,585,208
報告分部負債	131,905,684	3,898,978	15,255,312	151,059,974

14 分部報告(續)

(a) 分部業績、資產與負債(續)

附註：

(i) 截至二零二二年十二月三十一日止年度，本集團計提物業、廠房及設備和無形資產的減值損失人民幣2,044,675,000元，計入「其他經營開支」中，其主要包括：(1)風電分部及其他分部中光伏分部的部分物業、廠房及設備的施工進度已長期延期，本集團分別在風電分部和其他分部中計提減值準備人民幣289,204,000元(二零二一年：人民幣78,679,000元)和人民幣2,164,000元(二零二一年：無)；(2)由於經營持續虧損，風電分部中的兩個現金產出單位及光伏分部中的一個現金產出單位的可收回金額均低於其賬面價值。本集團根據未來現金流量折現評估可收回金額，分別在風電分部和其他分部中計提減值準備人民幣408,347,000元(二零二一年：人民幣177,553,000元)和人民幣97,914,000元(二零二一年：無)；(3)受俄烏衝突的影響，本集團在烏克蘭經營的風電場的可收回金額低於其賬面價值，本集團根據未來現金流量折現評估可收回金額，計提減值準備人民幣384,914,000元(二零二一年：無)。此外，由於俄烏衝突，烏克蘭另一風電場的施工暫停，本集團計提減值準備人民幣271,932,000元(二零二一年：無)；(4)由於部分陸上風電項目開展「上大壓小」專項計劃拆除老機組，部分風電廠物業、廠房及設備的可收回金額低於其賬面價值，本集團以公允價值減去處置成本後的金額評估可收回金額，並計提減值準備人民幣590,200,000元。(二零二一年：無)。

14 分部報告(續)

(a) 分部業績、資產與負債(續)

截至二零二一年十二月三十一日止年度：

	風電 (經重述) *人民幣千元*	火電 *人民幣千元*	所有其他 (經重述) *人民幣千元*	總額 (經重述) *人民幣千元*
來自外部客戶的收入				
－銷售電力收入	26,508,874	3,516,239	585,938	30,611,051
－其他	30,776	8,945,114	114,121	9,090,011
小計	26,539,650	12,461,353	700,059	39,701,062
分部間收入	–	–	516,280	516,280
報告分部收入	26,539,650	12,461,353	1,216,339	40,217,342
報告分部利潤(經營利潤)	13,888,455	351,118	123,400	14,362,973
分部間抵銷前折舊和攤銷	(8,598,883)	(281,768)	(180,923)	(9,061,574)
應收及其他應收款項減值損失的(提取)／轉回	(199,036)	–	4,661	(194,375)
物業、廠房及設備減值損失的提取 *(附註(i))*	(256,232)	–	–	(256,232)
利息收入	19,033	17,490	23,789	60,312
利息支出	(3,240,614)	(51,242)	(143,064)	(3,434,920)
報告分部資產	194,927,511	4,886,975	10,310,765	210,125,251
年內增置的非流動分部資產	18,088,172	435,405	2,081,114	20,604,691
報告分部負債	122,850,524	4,035,775	12,744,458	139,630,757

14 分部報告(續)

(b) 報告分部的收入、損益、資產與負債的對賬

	2022	2021 (經重述)
	人民幣千元	*人民幣千元*
收入		
報告分部收入	**40,462,385**	40,217,342
服務特許權建設收入	**56,704**	170,875
抵銷分部間收入	**(657,442)**	(516,280)
合併收入	**39,861,647**	39,871,937
利潤		
報告分部利潤	**11,450,511**	14,362,973
抵銷分部間利潤	**678,968**	25,944
	12,129,479	14,388,917
應佔聯營公司和合營企業利潤減虧損	**(419,372)**	(576,864)
財務費用淨額	**(3,799,851)**	(3,577,740)
未分配總部和企業共同開支	**(226,544)**	(214,522)
合併除稅前利潤	**7,683,712**	10,019,791

14 分部報告(續)

(b) 報告分部的收入、損益、資產與負債的對賬(續)

	2022	2021 (經重述)
	人民幣千元	*人民幣千元*
資產		
報告分部資產	**233,314,592**	210,125,251
分部間抵銷	**(7,066,922)**	(5,974,287)
	226,247,670	204,150,964
對聯營公司和合營企業的投資	**3,796,677**	4,166,936
以公允價值計量且變動計入其他綜合收益的權益投資	**261,632**	697,586
其他金融資產	**448,539**	742,494
可收回稅項	**104,479**	127,128
遞延稅項資產	**539,827**	295,991
未分配總部和企業共同資產	**89,319,368**	75,631,836
抵銷	**(97,498,851)**	(80,117,497)
合併資產總額	**223,219,341**	205,695,438

14 分部報告(續)

(b) 報告分部的收入、損益、資產與負債的對賬(續)

	2022	2021 (經重述)
	人民幣千元	*人民幣千元*
負債		
報告分部負債	**151,059,974**	139,630,757
分部間抵銷	**(32,433,998)**	(12,759,594)
	118,625,976	126,871,163
應付稅項	**412,531**	321,786
遞延稅項負債	**259,090**	200,136
未分配總部和企業共同負債	**96,932,370**	74,332,469
抵銷	**(72,753,895)**	(74,054,295)
合併負債總額	**143,476,072**	127,671,259

14 分部報告(續)

(c) 地區資料

(i) 對外交易收入來自下列國家：

	2022	2021 (經重述)
	人民幣千元	*人民幣千元*
中國	**39,176,395**	39,227,688
境外	**685,252**	644,249
合計	**39,861,647**	39,871,937

本集團對外交易收入的區域劃分是依據電力輸送、產品銷售以及服務提供的所在地確定的。

(ii) 非流動資產(不含對聯營公司和合營企業的投資、遞延稅項資產及計入其他資產中的金融資產)位於下列國家中：

	2022	2021 (經重述)
	人民幣千元	*人民幣千元*
中國	**162,133,909**	156,709,736
境外	**3,574,280**	4,052,090
合計	**165,708,189**	160,761,826

上述非流動資產資訊基於資產所屬地理位置。

(d) 主要客戶

截至二零二二年十二月三十一日止年度，來自中國政府控制下的電網公司的總收入為人民幣31,189,923,000元(二零二一年：人民幣29,966,802,000元(經重述))。所有服務特許權建設收入均來自於中國政府。

15 物業、廠房及設備

	樓宇和建築物 *人民幣千元*	發電機和相關設備 *人民幣千元*	汽車 *人民幣千元*	傢俱、裝置和其他 *人民幣千元*	在建工程 *人民幣千元*	總額 *人民幣千元*
成本：						
於2021年1月1日	12,811,897	140,961,392	277,693	1,043,115	29,155,835	184,249,932
同一控制下企業合併	2,179,287	10,895,408	24,869	227,176	1,748,279	15,075,019
於2021年1月1日(經重述)	14,991,184	151,856,800	302,562	1,270,291	30,904,114	199,324,951
增置	32,856	488,155	9,073	118,278	17,951,856	18,600,218
轉自在建工程	2,671,707	24,101,181	643	326,934	(27,100,465)	–
轉出至在建工程	–	(119,384)	–	–	8,709	(110,675)
處置	(124,473)	(276,528)	(15,545)	(42,480)	(3,690)	(462,716)
處置子公司	(7,069)	(315,665)	(234)	(507)	(3,883)	(327,358)
收購子公司	–	179,249	212	293	202,931	382,685
明細間重分類	112,415	(108,882)	–	(2,236)	(1,297)	–
資產間重分類	2,099	417,544	–	–	–	419,643
其他轉出	(56,326)	(28,543)	–	–	(183,364)	(268,233)
匯兌調整	(64,724)	(156,696)	(9)	(267)	(1,093)	(222,789)
於2021年12月31日(經重述)	17,557,669	176,037,231	296,702	1,670,306	21,773,818	217,335,726
於2022年1月1日	**17,557,669**	**176,037,231**	**296,702**	**1,670,306**	**21,773,818**	**217,335,726**
增置	**24,252**	**8,269**	**13,138**	**145,755**	**16,828,399**	**17,019,813**
轉自在建工程	**901,342**	**18,193,067**	**970**	**291,703**	**(19,387,082)**	**–**
處置	**(11,830)**	**(46,375)**	**(3,833)**	**(76,196)**	**(6,882)**	**(145,116)**
處置子公司	**–**	**–**	**–**	**(415)**	**(71,422)**	**(71,837)**
收購子公司	**–**	**44,947**	**–**	**–**	**–**	**44,947**
明細間重分類	**88,454**	**(705,515)**	**56,050**	**561,011**	**–**	**–**
資產間重分類	**(4,383)**	**260,799**	**–**	**–**	**(54,318)**	**202,098**
匯兌調整	**69,722**	**(132,865)**	**11**	**3,096**	**(96,533)**	**(156,569)**
於2022年12月31日	**18,625,226**	**193,659,558**	**363,038**	**2,595,260**	**18,985,980**	**234,229,062**

15 物業、廠房及設備(續)

	樓宇和建築物 *人民幣千元*	發電機和相關設備 *人民幣千元*	汽車 *人民幣千元*	傢俱、裝置和其他 *人民幣千元*	在建工程 *人民幣千元*	總額 *人民幣千元*
累計折舊和減值損失：						
於2021年1月1日	5,229,933	52,330,939	265,139	914,545	591,569	59,332,125
同一控制下企業合併	503,153	3,276,391	19,175	195,320	44,254	4,038,293
於2021年1月1日(經重述)	5,733,086	55,607,330	284,314	1,109,865	635,823	63,370,418
本年折舊	392,450	7,758,867	2,652	169,275	–	8,323,244
減值損失	18,939	163,395	–	–	73,898	256,232
轉出至在建工程	–	(110,675)	–	–	–	(110,675)
處置撥回	(119,608)	(111,534)	(14,330)	(37,164)	(3,690)	(286,326)
處置子公司	(2,073)	(92,744)	(226)	(161)	–	(95,204)
明細間重分類	20,452	(17,431)	–	(1,724)	(1,297)	–
資產間重分類	–	(807)	–	–	–	(807)
匯兌調整	(9,101)	(40,957)	(78)	(98)	–	(50,234)
於2021年12月31日(經重述)	6,034,145	63,155,444	272,332	1,239,993	704,734	71,406,648
於2022年1月1日	**6,034,145**	**63,155,444**	**272,332**	**1,239,993**	**704,734**	**71,406,648**
本年折舊	**481,473**	**8,673,615**	**5,130**	**353,005**	**–**	**9,513,223**
減值損失	**16,346**	**1,376,571**	**–**	**293**	**547,592**	**1,940,802**
處置撥回	**(9,150)**	**(31,799)**	**(3,707)**	**(61,313)**	**(6,882)**	**(112,851)**
處置子公司	**–**	**–**	**–**	**(415)**	**(71,422)**	**(71,837)**
明細間重分類	**(2,118)**	**(319,410)**	**42,494**	**279,034**	**–**	**–**
資產間重分類	**1,001**	**(9,015)**	**–**	**–**	**(3,637)**	**(11,651)**
匯兌調整	**49,992**	**(64,025)**	**13**	**444**	**(21,626)**	**(35,202)**
於2022年12月31日	**6,571,689**	**72,781,381**	**316,262**	**1,811,041**	**1,148,759**	**82,629,132**
賬面淨值：						
於2021年12月31日(經重述)	**11,523,524**	**112,881,787**	**24,370**	**430,313**	**21,069,084**	**145,929,078**
於2022年12月31日	**12,053,537**	**120,878,177**	**46,776**	**784,219**	**17,837,221**	**151,599,930**

15 物業、廠房及設備(續)

附註：

(i) 本集團的部分有息銀行借款和債券由本集團的設備擔保，截至二零二二年十二月三十一日，該類設備的總賬面淨值為人民幣3,846,970,373元(二零二一年十二月三十一日：人民幣4,635,467,229元)。

(ii) 減值損失的提取

– 單項資產減值

截至二零二二年十二月三十一日止年度，風電分部和其他分部中的部分物業、廠房及設備和在建工程，由於施工進度長期延期，集團對這些資產分別計提減值人民幣561,136,000元(二零二一年：人民幣78,679,000元)和人民幣2,164,000元(二零二一年：無)，計入「其他經營開支」。

截至二零二二年十二月三十一日止年度，由於本集團部分風場的拆除計劃，被拆除的發電機和相關設備將不再使用，本集團根據資產的公允價值減去處置費用對可收回金額進行了評估，並於風電分部計提590,200,000元(二零二一年：無)的減值損失。

15 物業、廠房及設備(續)

附註(續)：

(ii) 減值損失的提取(續)

– 現金產出單元減值

當有跡象表明可能發生減值時，就物業、廠房及設備以單個現金產出單位為基礎進行減值測試。現金產出單位為單個生產廠或實體。單個生產廠或實體的賬面價值與現金產出單位的可收回金額進行比較。

截至二零二二年十二月三十一日止年度，由於經營持續虧損，風電分部部分現金產出單位的可收回金額低於其賬面價值。本集團根據使用價值估計上述資產的可收回金額，使用現金流預測並以稅前8.45%-8.66%的折現率折現。未來現金流預測涉及的重大的管理層估計和判斷包括對未來售電量、未來上網電價和未來運營成本的估計。因此，本集團對風電分部計提減值準備人民幣408,347,000元(二零二一年：人民幣177,553,000元)，計入「其他經營開支」。本集團未對其他分部計提減值準備(二零二一年：無)。另一方面，本集團位於烏克蘭的子公司之一烏克蘭尤日內風力發電有限公司(「尤日內」)的現金產出單元可收回金額低於其賬面價值，原因是受俄羅斯－烏克蘭衝突導致公司經營和投資回報都大受影響。本集團使用34.36%的稅前折現率為未來現金流折現以確定可收回金額。未來現金流預測涉及重大的管理層估計和判斷包括未來售電量、未來上網電價、未來運營成本、未來匯率和消費者價格指數的估計。因此，本集團在「其他經營開支」中計提了物業、廠房及設備減值損失人民幣281,311,000元(二零二一年：無)，無形資產減值損失人民幣103,603,000元(二零二一年：無)。

截至二零二二年十二月三十一日止年度，由於經營持續虧損，其他板塊的光伏分部部分現金產出單位的可收回金額低於其賬面價值。本集團根據使用價值估計上述資產的可收回金額，使用現金流預測並以稅前7.48%的折現率折現。未來現金流預測涉及的重大的管理層估計和判斷包括對未來售電量、未來上網電價和未來運營成本的估計。因此，集團對光伏分部的物業、廠房及設備計提減值損失人民幣97,644,000元(二零二一年：無)，無形資產減值損失人民幣270,000元(二零二一年：無)，計入「其他經營開支」。

16 租賃

本集團作為承租人

(a) 使用權資產

本集團使用權資產的賬面價值及本年度的變動情況如下：

	土地 *人民幣千元*	房屋及建築物 *人民幣千元*	發電機及相關設備 *人民幣千元*	機動車輛 *人民幣千元*	海域使用權 *人民幣千元*	合計 *人民幣千元*
於2021年1月1日	2,386,305	40,550	6,606	1,603	425,749	2,860,813
同一控制下企業合併	79,089	–	221,690	–	–	300,779
於2021年1月1日(經重述)	2,465,394	40,550	228,296	1,603	425,749	3,161,592
增置	137,387	17,908	159,698	1,302	–	316,295
當年折舊	(100,966)	(14,278)	(16,889)	(1,152)	(17,158)	(150,443)
處置	(16,350)	(1,030)	–	–	–	(17,380)
處置子公司	(19,562)	–	–	–	–	(19,562)
收購子公司	69,615	3,188	773,723	–	–	846,526
資產間重分類	33,002	–	(433,628)	–	–	(400,626)
明細間重分類	–	–	(61)	61	–	–
貨幣折算差額	(1,758)	(254)	–	(120)	–	(2,132)
於2021年12月31日(經重述)	2,566,762	46,084	711,139	1,694	408,591	3,734,270
於2022年1月1日	**2,566,762**	**46,084**	**711,139**	**1,694**	**408,591**	**3,734,270**
增置	**383,250**	**30,207**	**5,786**	**3,793**	**3,204**	**426,240**
當年折舊	**(85,571)**	**(30,540)**	**(7,392)**	**(1,364)**	**(16,762)**	**(141,629)**
處置	**–**	**(4,317)**	**–**	**–**	**–**	**(4,317)**
資產間重分類	**51,006**	**1**	**(263,995)**	**(131)**	**–**	**(213,119)**
貨幣折算差額	**597**	**53**	**–**	**23**	**–**	**673**
於2022年12月31日	**2,916,044**	**41,488**	**445,538**	**4,015**	**395,033**	**3,802,118**

16 租賃(續)

本集團作為承租人(續)

(b) 租賃負債

本集團租賃負債的賬面價值及本年度的變動情況如下：

	2022	2021 (經重述)
	人民幣千元	*人民幣千元*
於1月1日賬面價值	**1,324,269**	823,239
新增租賃	**74,782**	195,422
收購子公司	**–**	805,934
本年度確認的利息費用	**52,747**	54,592
處置	**–**	(1,048)
租賃付款額	**(471,945)**	(551,814)
貨幣折算差額	**(1,587)**	(2,056)
於12月31日成本及賬面價值	**978,266**	1,324,269
分類至：		
流動部分	**266,882**	37,325
非流動部分	**711,384**	1,286,944

於二零二二年十二月三十一日，從國家能源集團內租賃確認的租賃負債金額為人民幣330,196,000元(二零二一年：人民幣336,069,000元)。

16 租賃(續)

本集團作為承租人(續)

(b) 租賃負債(續)

損益表中確認的與租賃相關的金額如下：

	2022	2021 (經重述)
	人民幣千元	*人民幣千元*
租賃負債利息	**50,846**	24,188
使用權資產折舊	**139,543**	134,422
短期租賃費用及與低價值資產租賃有關的費用	**77,692**	68,343
不包括在租賃負債計量中的可變租賃付款	**6,858**	7,853
計入損益的總金額	**274,939**	234,806

(c) 可變租賃付款

本集團擁有土地租賃合同，其中包含基於本集團銷售電力收入的可變付款。這些條款由管理層就風機所在地的某些土地租賃合同進行協商。管理層的目標是使租賃費用與銷售電力收入保持一致。本年度損益中確認的可變租賃付款金額為人民幣6,858,000元(二零二一年：人民幣7,853,000元)。

(d) 租賃現金流出總額在財務報表附註43中披露。

17 無形資產

	特許權資產 *人民幣千元*	售電權 *人民幣千元*	軟件和其他 *人民幣千元*	總額 *人民幣千元*
成本：				
於2021年1月1日	12,140,502	273,969	180,199	12,594,670
同一控制下企業合併	–	–	21,351	21,351
於2021年1月1日(經重述)	12,140,502	273,969	201,550	12,616,021
增置	170,875	–	19,630	190,505
收購子公司		270,678	6	270,684
處置	(303,801)	–	–	(303,801)
處置子公司	–	–	(930)	(930)
匯兌調整	–	(6,189)	(10)	(6,199)
其他轉出	(204,146)	–	–	(204,146)
於2021年12月31日(經重述)	11,803,430	538,458	220,246	12,562,134
於2022年1月1日	**11,803,430**	**538,458**	**220,246**	**12,562,134**
增置	**65,170**	**–**	**29,038**	**94,208**
處置	**–**	**–**	**(423)**	**(423)**
處置子公司	**–**	**–**	**(171)**	**(171)**
資產間重分類	**–**	**–**	**(630)**	**(630)**
匯兌調整	**–**	**7,211**	**22**	**7,233**
於2022年12月31日	**11,868,600**	**545,669**	**248,082**	**12,662,351**

17 無形資產(續)

	特許權資產 *人民幣千元*	售電權 *人民幣千元*	軟件和其他 *人民幣千元*	總額 *人民幣千元*
累計攤銷和累計減值損失				
於2021年1月1日	5,040,784	45,799	86,406	5,172,989
同一控制下企業合併	–	–	13,705	13,705
於2021年1月1日(經重述)	5,040,784	45,799	100,111	5,186,694
本年攤銷	492,426	24,423	11,566	528,415
處置	(57,613)	–	–	(57,613)
處置子公司	–	–	(636)	(636)
匯兌調整	–	(562)	(10)	(572)
於2021年12月31日(經重述)	5,475,597	69,660	111,031	5,656,288
於2022年1月1日	**5,475,597**	**69,660**	**111,031**	**5,656,288**
本年攤銷	**571,217**	**32,205**	**11,316**	**614,738**
計提減值準備(註)	**–**	**103,603**	**270**	**103,873**
處置	**–**	**–**	**(238)**	**(238)**
處置子公司	**–**	**–**	**(171)**	**(171)**
匯兌調整	**–**	**164**	**6**	**170**
於2022年12月31日	**6,046,814**	**205,632**	**122,214**	**6,374,660**
賬面淨值：				
於2021年12月31日(經重述)	**6,327,833**	**468,798**	**109,215**	**6,905,846**
於2022年12月31日	**5,821,786**	**340,037**	**125,868**	**6,287,691**

註：

售電權減值為烏克蘭尤日內的減值準備(附註15 (ii))。

18 商譽

	2022	2021 (經重述)
	人民幣千元	*人民幣千元*
原值	**213,521**	213,521
累計減值損失	**(17,904)**	(17,904)
成本和賬面金額於12月31日	**195,617**	195,617

現金產生單元(包括商譽)的減值測試：

本集團按照經營分部識別出的現金產生單元所分配的商譽載列如下：

	2022	2021 (經重述)
	人民幣千元	*人民幣千元*
風力發電	**145,668**	145,668
火電	**49,949**	49,949
成本和賬面金額於12月31日	**195,617**	195,617

18 商譽(續)

本集團風力發電產生的商譽來源於收購布爾津天潤風力發電有限公司(「布爾津天潤」)、阜新巨龍湖風力發電有限公司(「阜新巨龍湖」)、阜新華順風力發電有限公司(「阜新華順」)、集安長川水力發電有限公司(「集安長川」)。二零二一年一月十五日，公司與國能東北新能源發展有限公司(「東北新能源」)簽訂了《現金支付購買資產協議》，確認了東北新能源於二零一零年收購集安長川、二零一三年收購阜新巨龍湖、阜新華順時產生的商譽。商譽的可收回金額根據使用價值計算確定。該計算使用基於管理層批准的五年期財務預算和7.83%至10.01%(二零二一年：6.61%)的稅前貼現率的現金流量預測。

本集團就火力發電產生的商譽產生於二零一六年對江陰濱江熱電有限公司(「江陰濱江」)、江陰澄東熱電有限公司(「江陰澄東」)以及南通新興熱電有限公司(「南通新興」)的收購，其可收回金額是以使用價值計算法釐定的。這些計算使用了管理層以財務預算為基準審批的五年現金流量預測並以稅前12.50%-13.35%(二零二一年：10.10%-12.80%)的折現率折現。

五年後的現金流量是穩定的且同行業可比。管理層相信對其可收回金額計算依據的關鍵假設任何可能發生的合理變化都不會導致商譽的賬面金額超過可收回金額。

計算使用價值的關鍵假設是電力銷售和熱力銷售收入。管理層基於預計發電量和產熱量以及相關政府部門批准的上網電價計算電力銷售和熱力銷售收入。

19 對子公司的投資

下表僅載列截至二零二二年十二月三十一日對本集團的業績、資產或負債有重大影響的子公司詳情。

公司名稱		成立／註冊和經營地	已發行及實繳／註冊資本	應佔權益百分比		主要業務
				直接	間接	
1	瀋陽龍源風力發電有限公司	中國	人民幣432,270,000	73.62%	25.00%	風力發電
2	甘肅潔源風電有限責任公司	中國	人民幣505,020,000	77.11%	–	風力發電
3	新疆天風發電股份有限公司	中國	人民幣511,016,909	59.52%	–	風力發電
4	吉林龍源風力發電有限公司	中國	人民幣438,200,000	56.58%	9.65%	風力發電
5	江蘇龍源風力發電有限公司	中國	人民幣333,320,000	50.00%	25.00%	風力發電
6	龍源平潭風力發電有限公司	中國	人民幣170,000,000	85.00%	5.00%	風力發電
7	龍源加拿大可再生能源有限公司 *(附註(iii))*	加拿大	加元90,000,101	–	100.00%	風力發電
8	國能重慶風電開發有限公司	中國	人民幣499,198,000	51.00%	–	風力發電
9	樺南龍源風力發電有限公司 *(附註(iv))*	中國	人民幣414,304,995	15.01%	24.95%	風力發電

19 對子公司的投資(續)

公司名稱		成立／註冊和經營地	已發行及實繳／註冊資本	應佔權益百分比		主要業務
				直接	間接	
10	龍源(巴彥淖爾)風力發電有限責任公司	中國	人民幣672,550,000	75.00%	25.00%	風力發電
11	寧夏龍源新能源有限公司	中國	人民幣1,905,930,000	100.00%	–	風力發電
12	龍源啓東風力發電有限公司	中國	人民幣245,760,000	30.00%	70.00%	風力發電
13	河北圍場龍源建投風力發電有限公司*(附註(iv))*	中國	人民幣209,300,000	50.00%	–	風力發電
14	龍源(包頭)風力發電有限責任公司	中國	人民幣394,940,000	75.00%	25.00%	風力發電
15	龍源(張家□)風力發電有限公司	中國	人民幣1,613,605,900	100.00%	–	風力發電
16	瀋陽龍源雄亞風力發電有限公司	中國	人民幣449,519,999	75.00%	25.00%	風力發電
17	伊春龍源雄亞風力發電有限公司	中國	人民幣320,139,995	75.00%	25.00%	風力發電
18	赤峰龍源風力發電有限公司	中國	人民幣468,570,000	72.01%	25.00%	風力發電

19 對子公司的投資(續)

	公司名稱	成立／註冊和經營地	已發行及實繳／註冊資本	應佔權益百分比 直接	應佔權益百分比 間接	主要業務
19	吳忠龍源新能源有限公司	中國	人民幣256,000,000	100.00%	–	風力發電
20	貴州龍源新能源有限公司	中國	人民幣1,126,133,800	100.00%	–	風力發電
21	龍源大豐風力發電有限公司	中國	人民幣520,614,000	100.00%	–	風力發電
22	龍源石林風力發電有限公司	中國	人民幣153,808,000	100.00%	–	風力發電
23	廣東國能龍源新能源有限公司	中國	人民幣420,000,000	51.00%	–	風力發電
24	雲南龍源風力發電有限公司	中國	人民幣809,198,000	100.00%	–	風力發電
25	甘肅龍源風力發電有限公司	中國	人民幣624,530,000	75.00%	25.00%	風力發電
26	國電龍源吳起新能源有限公司	中國	人民幣312,965,300	51.00%	–	風力發電
27	天津龍源風力發電有限公司	中國	人民幣556,798,920	100.00%	–	風力發電
28	龍源(莆田)風力發電有限責任公司	中國	人民幣421,954,000	100.00%	–	風力發電

19 對子公司的投資(續)

公司名稱	成立／註冊和經營地	已發行及實繳／註冊資本	應佔權益百分比		主要業務
			直接	間接	
29 福建龍源風力發電有限責任公司	中國	人民幣526,165,200	100.00%	–	風力發電
30 龍源阿拉山□風力發電有限公司	中國	人民幣308,610,000	100.00%	–	風力發電
31 龍源(如東)風力發電有限公司	中國	人民幣666,350,000	50.00%	50.00%	風力發電
32 甘肅新安風力發電有限公司	中國	人民幣169,810,000	54.54%	–	風力發電
33 龍源西藏那曲新能源有限公司	中國	人民幣25,000,000	100.00%	–	風力發電
34 龍源(酒泉)風力發電有限公司	中國	人民幣925,634,000	100.00%	–	風力發電
35 山西龍源新能源有限公司	中國	人民幣465,118,630	100.00%	–	風力發電
36 河北龍源風力發電有限公司	中國	人民幣917,836,750	100.00%	–	風力發電
37 江蘇海上龍源風力發電有限公司	中國	人民幣768,000,000	70.00%	30.00%	風力發電
38 安徽龍源風力發電有限公司	中國	人民幣434,318,400	100.00%	–	風力發電

19 對子公司的投資(續)

	公司名稱	成立／註冊和經營地	已發行及實繳／註冊資本	應佔權益百分比 直接	應佔權益百分比 間接	主要業務
39	新疆龍源風力發電有限公司	中國	人民幣893,940,300	100.00%	–	風力發電
40	龍源大理風力發電有限公司	中國	人民幣393,245,000	80.00%	–	風力發電
41	龍源黃海如東海上風力發電有限公司	中國	人民幣500,000,000	70.00%	10.00%	風力發電
42	江陰蘇龍熱電有限公司*(附註(iv)(v))*	中國	人民幣1,185,750,729	2.00%	25.00%	火力發電
43	南通天生港發電有限公司 *(附註(iv)(v))*	中國	人民幣448,248,084	0.65%	31.29%	火力發電
44	中能電力科技開發有限公司	中國	人民幣70,000,000	100.00%	–	製造和銷售電力設備
45	龍源(北京)風電工程技術有限公司	中國	人民幣30,000,000	100.00%	–	製造和銷售電力設備
46	龍源(青海)新能源開發有限公司	中國	人民幣265,372,639	100.00%	–	太陽能發電

19 對子公司的投資(續)

公司名稱	成立／註冊和經營地	已發行及實繳／註冊資本	應佔權益百分比		主要業務
			直接	間接	
47 內蒙古龍源新能源發展有限公司	中國	人民幣321,987,500	100.00%	–	風力發電
48 龍源巴里坤風力發電有限公司	中國	人民幣563,442,800	100.00%	–	風力發電
49 山東龍源新能源有限公司	中國	人民幣624,370,000	51.00%	49.00%	風力發電
50 龍源靜樂風力發電有限公司	中國	人民幣216,246,908	100.00%	–	風力發電
51 龍源盱眙風力發電有限公司	中國	人民幣684,488,300	51.00%	49.00%	風力發電
52 陝西龍源新能源有限公司	中國	人民幣380,818,999	100.00%	–	風力發電
53 龍源雄亞(福清)風力發電有限公司	中國	人民幣198,150,000	50.01%	49.99%	風力發電
54 龍源電力集團(上海)投資有限公司	中國	人民幣614,570,000	25.00%	75.00%	投資
55 龍源吐魯番新能源有限公司	中國	人民幣45,740,000	90.00%	–	太陽能發電
56 龍源達茂風力發電有限公司	中國	人民幣420,898,700	100.00%	–	風力發電

19 對子公司的投資(續)

公司名稱	成立／註冊和經營地	已發行及實繳／註冊資本	應佔權益百分比 直接	應佔權益百分比 間接	主要業務
57 國電新疆阿拉山□風電開發有限公司	中國	人民幣176,000,000	70.00%	–	風力發電
58 龍源(農安)風力發電有限公司	中國	人民幣212,344,600	100.00%	–	風力發電
59 龍源臨沂風力發電有限公司	中國	人民幣397,580,000	100.00%	–	風力發電
60 靖邊龍源新能源有限公司	中國	人民幣165,202,637	100.00%	–	風力發電
61 龍源哈密新能源有限公司	中國	人民幣259,630,000	100.00%	–	風力發電
62 龍源全椒風力發電有限公司	中國	人民幣148,534,300	100.00%	–	風力發電
63 龍源定遠風力發電有限公司	中國	人民幣161,398,855	100.00%	–	風力發電
64 赤峰新勝風力發電有限公司 *(附註(iv))*	中國	人民幣273,426,200	34.00%	–	風力發電
65 龍源興和風力發電有限公司	中國	人民幣148,164,800	100.00%	–	風力發電
66 龍源東海風力發電有限公司	中國	人民幣180,757,143	70.00%	–	風力發電

19 對子公司的投資(續)

	公司名稱	成立／註冊和經營地	已發行及實繳／註冊資本	應佔權益百分比 直接	應佔權益百分比 間接	主要業務
67	廣西龍源風力發電有限公司	中國	人民幣164,320,000	100.00%	–	風力發電
68	海南龍源新能源有限公司	中國	人民幣3,105,969,776	75.00%	25.00%	風力發電
69	海安龍源海上風力發電有限公司	中國	人民幣840,000,000	70.00%	30.00%	風力發電
70	福建龍源海上風力發電有限公司	中國	人民幣2,204,800,000	70.00%	30.00%	風力發電
71	龍源鹽城大豐海上風力發電有限公司	中國	人民幣1,507,142,900	70.00%	30.00%	風力發電
72	龍源(天津濱海新區)風力發電有限公司	中國	人民幣426,815,020	100.00%	–	風力發電
73	黑龍江龍源新能源發展有限公司	中國	人民幣1,397,970,000	100.00%	–	風力發電
74	龍源南非可再生能源有限公司	南非	蘭特100	–	100.00%	風力發電
75	龍源烏克蘭尤日內風力發電有限公司	烏克蘭	格里夫納542,135,060	–	100.00%	風力發電
76	龍源(煙台)新能源有限公司	中國	人民幣70,405,000	–	100.00%	太陽能發電

19 對子公司的投資(續)

公司名稱	成立／註冊和經營地	已發行及實繳／註冊資本	應佔權益百分比 直接	應佔權益百分比 間接	主要業務
77 龍源烏克蘭南方風電有限公司	烏克蘭	格里夫納362,256,856	–	100.00%	風力發電
78 江蘇龍源陽光新能源科技有限公司	中國	人民幣500,000,000	–	100.00%	太陽能發電
79 南通通州龍源新能源有限公司	中國	人民幣3,000,000	100.00%	–	太陽能發電
80 樺南龍源新能源有限公司	中國	人民幣236,097,000	100.00%	–	太陽能發電
81 山東龍源農信通新能源開發有限公司	中國	人民幣20,000,000	–	90.00%	太陽能發電
82 棗莊龍源新能源開發有限公司	中國	人民幣140,000,000	–	100.00%	太陽能發電
83 舟山龍源新能源有限公司	中國	人民幣266,000,000	51.00%	49.00%	太陽能發電
84 舟山龍源雄亞新能源有限公司	中國	人民幣328,280,000	51.00%	49.00%	太陽能發電
85 衡東龍源新能源有限公司	中國	人民幣50,000,000	100.00%	–	風力發電
86 龍源阿克陶縣新能源發電有限公司	中國	人民幣10,000,000	100.00%	–	太陽能發電

19 對子公司的投資(續)

公司名稱	成立／註冊和經營地	已發行及實繳／註冊資本	應佔權益百分比		主要業務
			直接	間接	
87 龍源(張掖)新能源發展有限公司	中國	人民幣50,000,000	100.00%	–	太陽能發電
88 龍源(玉門)新能源發展有限公司	中國	人民幣373,612,600	100.00%	–	風力發電
89 寧夏昀奧新能源有限公司	中國	人民幣222,111,000	–	100.00%	太陽能發電
90 廣西龍源新能源有限公司	中國	人民幣100,000,000	100.00%	–	風力發電
91 漣源龍源新能源有限公司	中國	人民幣5,000,000	100.00%	–	太陽能發電
92 雄亞投資有限公司*(附註(iii))*	中國	港幣10,000	100.00%	–	投資
93 國能東北新能源發展有限公司	中國	人民幣444,768,260	100.00%	–	風力發電
94 國能定邊新能源有限公司	中國	人民幣388,929,444	100.00%	–	風力發電
95 廣西國能能源發展有限公司	中國	人民幣209,623,464	100.00%	–	風力發電
96 國能雲南新能源有限公司	中國	人民幣335,657,400	100.00%	–	風力發電
97 國電甘肅新能源有限公司	中國	人民幣252,985,301	100.00%	–	風力發電

19 對子公司的投資(續)

	公司名稱	成立／註冊和經營地	已發行及實繳／註冊資本	應佔權益百分比 直接	間接	主要業務
98	國電華北內蒙古新能源有限公司	中國	人民幣185,000,000	100.00%	–	風力發電
99	國電山西潔能有限公司	中國	人民幣283,000,000	100.00%	–	風力發電
100	天津國電潔能電力有限公司	中國	人民幣321,208,000	100.00%	–	風力發電

附註：

(i) 在中國境內成立的子公司英文譯名僅供參考。這些實體只有中文法定名稱。

(ii) 除新疆天風發電股份有限公司外，其餘在中國成立的子公司的法人類別為有限責任公司。

(iii) 子公司已發行的債券詳情參見財務報表附註28(e)。

(iv) 本公司直接或間接持有這些公司不超過一半的權益。本公司擁有這些公司權益的最大份額，且這些公司的其他權益持有人沒有能力根據公司章程獨立或集合起來對這些公司行使控制。本公司或本公司的子公司已與這些公司部分權益持有人簽定了股東投票權行使協議，其他權益持有人承諾在投票時與本公司保持一致。這些權益持有人同時也確認，該投票一致自這些公司成立日起生效。本公司的律師出具了法律意見，認為股東投票權行使協議在中國的法律框架內是有效的。除股東投票權行使協議安排外，本公司透過委任高層管理人員、批准年度預算及釐定職工薪酬等對這些公司的經營進行控制。考慮以上所述因素，本公司董事認為本公司在財務報告年度控制這些公司。據此，這些公司在財務報告年度的財務報表會被本公司合併。

19 對子公司的投資(續)

附註(續)：

(v) 下表載列與本集團擁有重大非控股權益的子公司有關的資料。下表呈列的財務資料概要為集團內公司間互相進行抵銷前的數額。

	江陰蘇龍熱電有限公司		南通天生港發電有限公司	
	2022	2021	**2022**	2021
	人民幣千元	*人民幣千元*	***人民幣千元***	*人民幣千元*
非控股權益的百分比	**73.00%**	73.00%	**68.06%**	68.06%
分配予非控股權益的利潤	**319,318**	239,367	**761**	72,119
已付非控股權益的股息	**81,358**	250,514	**27,224**	27,224
少數股東出資	**–**	–	**14,700**	–
少數股東的其他準備金	**–**	–	**2,762**	–
非控股權益的賬面金額	**2,324,893**	2,086,933	**1,942,097**	1,948,583
收入	**8,781,006**	9,309,001	**2,935,129**	3,152,352
費用總額	**(8,344,384)**	(8,983,598)	**(2,931,072)**	(3,048,355)
年度利潤	**436,622**	325,403	**4,057**	103,997
綜合收益總額	**436,622**	325,403	**7,752**	105,442
歸屬於非控制股東的淨利潤	**2,163**	6,751	**1,613**	4,192
流動資產	**1,269,132**	1,244,787	**665,246**	674,626
非流動資產	**4,627,701**	4,156,837	**3,359,137**	3,575,931
流動負債	**(2,473,468)**	(2,507,423)	**(920,092)**	(1,125,558)
非流動負債	**(257,930)**	(56,166)	**(277,478)**	(281,001)
歸屬於本公司股東	**3,113,119**	2,781,861	**2,769,930**	2,803,428
歸屬於本公司非控股股東	**52,316**	56,174	**56,883**	40,570
經營活動產生的現金流量	**42,453**	724,387	**360,435**	106,792
投資活動(所用的)／產生的現金流量	**(123,148)**	(579,283)	**158,235**	48,670
融資活動產生的／(所用的)的現金流量	**93,032**	(153,058)	**(464,633)**	(155,400)
現金及現金等價物增加／(減少)淨額	**12,337**	(7,954)	**54,037**	62

20 對聯營公司及合營企業的投資

	2022 *人民幣千元*	2021 *人民幣千元*
應佔資產淨值	**3,796,677**	4,166,936

下表僅載列截至二零二二年十二月三十一日，對本集團的業績或資產有重大影響的聯營公司和合營企業(全部均為於中國成立的有限責任公司)詳情：

			應佔權益百分比		
	成立地點	**註冊資本** *人民幣千元*	**直接**	**間接**	**主要業務**
聯營公司					
國電聯合動力技術有限公司	中國	3,870,000	30.00%	–	製造和銷售電力設備
國能融資租賃有限公司	中國	3,000,000	–	49.00%	融資租賃
合營企業					
江蘇南通發電有限公司	中國	1,596,000	–	50.00%	火力發電

20 對聯營公司及合營企業的投資(續)

下表載列主要聯營公司和合營企業的財務資料概要(經就任何會計政策差異作出調整)及其與綜合財務報表內賬面金額的對賬：

	國電聯合動力技術有限公司		國能融資租賃有限公司		江蘇南通發電有限公司	
	2022	2021	**2022**	2021	**2022**	2021
	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*
現金及現金等價物	**463,000**	1,785,055	**210,202**	77,137	**191,671**	424,706
其他流動資產	**9,719,197**	7,445,032	**8,696,817**	3,179,506	**763,194**	896,813
流動資產	**10,182,197**	9,230,087	**8,907,019**	3,256,643	**954,865**	1,321,519
非流動資產	**3,145,482**	2,896,663	**17,632,364**	21,429,010	**4,133,307**	4,367,584
金融負債	**(9,350,928)**	(7,384,215)	**(9,276,596)**	(9,688,336)	**(1,867,564)**	(2,417,791)
其他流動負債	**(1,690,918)**	(1,513,198)	**(4,282,818)**	(3,882,358)	**(196,408)**	(348,013)
流動負債	**(11,041,846)**	(8,897,413)	**(13,559,414)**	(13,570,694)	**(2,063,972)**	(2,765,804)
非流動金融負債	**(939,050)**	(263,742)	**(8,908,096)**	(7,176,808)	**(1,825,480)**	(1,370,996)
其他非流動負債	**(1,004,913)**	(1,052,515)	**(684,959)**	(567,504)	**(14,140)**	(16,168)
淨資產	**341,870**	1,913,080	**3,386,914**	3,370,647	**1,184,580**	1,536,135
與本集團所持聯營公司和合營企業權益的對賬：						
本集團的實際權益	**30.00%**	30.00%	**49.00%**	49.00%	**50.00%**	50.00%
年末本集團在被投資方佔有的淨資產	**102,561**	573,924	**1,659,588**	1,651,617	**592,290**	768,068
(逆流)／順流交易未實現利潤抵消	**(81,032)**	(93,563)	**–**	–	**51,686**	44,624
年末應佔聯營公司和合營企業的賬面金額	**21,529**	480,361	**1,659,588**	1,651,617	**643,976**	812,692
收入	**3,112,031**	2,977,535	**974,823**	927,190	**4,360,813**	3,996,964
折舊和攤銷	**(130,839)**	(105,175)	**(1,080)**	(923)	**(389,831)**	(382,268)
財務收入	**6,247**	7,733	**3,455**	2,628	**2,339**	2,071
財務費用	**(114,363)**	(113,158)	**–**	–	**(110,559)**	(119,118)
所得稅	**(72,017)**	(121,153)	**(54,234)**	(60,024)	**116,747**	140,487
年度(虧損)／利潤	**(1,571,210)**	(1,684,618)	**158,173**	171,947	**(351,555)**	(357,718)
綜合(損失)／收益總額	**(1,571,210)**	(1,684,618)	**158,173**	171,947	**(351,555)**	(357,718)
本年宣告股利	**–**	–	**141,906**	90,530	**–**	21,639

20 對聯營公司及合營企業的投資(續)

個別而言並不重大的聯營公司和合營企業的整體資料：

	2022	2021
	人民幣千元	*人民幣千元*
個別而言並不重大的聯營公司和合營企業在綜合財務報表中的總賬面金額	**1,471,584**	1,222,266
本集團應佔該等聯營公司和合營企業的年度利潤	**130,671**	1,704
本集團應佔該等聯營公司和合營企業的綜合收益總額	**130,671**	1,704

21 其他資產

	2022	2021 (經重述)
	人民幣千元	*人民幣千元*
以公允價值計量且變動計入其他綜合收益的上市公司權益投資*(附註(i))*	**45,317**	42,990
以公允價值計量且變動計入其他綜合收益的非上市公司權益投資*(附註(ii))*	**216,315**	654,596
給予以下各方的貸款和墊款：		
－非控股權益持有人*(附註(iii))*	**48,597**	49,405
其他	**71,431**	158,260
小計	**381,660**	905,251
可扣減增值稅*(附註(iv))*	**3,744,312**	3,832,275
	4,125,972	4,737,526
減：呆賬準備	**–**	(1,200)
	4,125,972	4,736,326

以公允價值的上市公司權益投資：

	2022	2021
	人民幣千元	*人民幣千元*
深圳能源	**19,025**	21,193
康欣新材	**1,691**	2,123
江蘇銀行	**24,601**	19,674
	45,317	42,990

21 其他資產(續)

以公允價值計量的非上市公司權益投資：

	2022 *人民幣千元*	2021 *人民幣千元*
國電財務有限公司	–	463,266
內蒙古呼和浩特抽水蓄能發電有限公司	118,524	129,200
吉林省瞻榆風電資產經營管理有限公司	45,086	59,425
西藏電力交易中心	1,372	1,372
張家□長城風電有限責任公司	1,333	1,333
江陰新國聯股權投資基金(有限合夥)	50,000	–
	216,315	654,596

附註：

(i) 以公允價值計量且變動計入其他綜合收益的上市公司權益投資是對在中國成立並在上海證券交易所和深圳證券交易所上市的公司的股權投資。

(ii) 於非上市公司的無報價股權投資為在中國成立的有限責任公司。本集團管理層已評估該等股權投資並將其分類為以公允價值計量且變動計入其他綜合收益的股權投資(在以後期間不可重分類計入損益)。

(iii) 截至二零二二年十二月三十一日止年度，給予非控股權益持有人的貸款均為無抵押且於資產負債表日尚未逾期，年利率為9.82% (二零二一年十二月三十一日：6.89%)。

(iv) 可扣減增值稅主要指有關收購物業、廠房及設備、存貨及無形資產的進項增值稅。

22 存貨

存貨包括：

	2022	2021 (經重述)
	人民幣千元	*人民幣千元*
發電用燃料	**202,239**	145,557
材料和備品備件	**555,810**	619,539
	758,049	765,096
減：存貨跌價準備	**(8,094)**	–
合計	**749,955**	765,096

年度存貨跌價準備的變動如下：

	2022	2021
	人民幣千元	*人民幣千元*
年初餘額	**–**	–
計提	**(8,094)**	–
年末餘額	**(8,094)**	–

23 應收賬款和應收票據

	2022	2021 (經重述)
	人民幣千元	*人民幣千元*
應收第三方	**27,821,207**	30,446,186
應收同系子公司款項	**76,171**	47,614
應收聯營公司款項	**50,970**	31,492
	27,948,348	30,525,292
減：呆賬準備	**(290,725)**	(274,949)
	27,657,623	30,250,343
分析如下：		
應收賬款	**27,293,803**	29,898,839
應收票據	**363,820**	351,504
	27,657,623	30,250,343

23 應收賬款和應收票據(續)

(a) 賬齡分析

本集團的應收賬款和應收票據按發票日期及扣除呆賬準備後淨額呈列的賬齡分析如下：

	2022	2021 (經重述)
	人民幣千元	*人民幣千元*
1年以內或未明確發票日期	**27,635,236**	30,239,313
1至2年	**12,192**	3,838
2至3年	**3,303**	7,192
3年以上	**6,892**	–
	27,657,623	30,250,343

本集團的應收賬款和應收票據主要是應收當地電網公司有關風電、火電和其他可再生能源的售電款。除了電價附加外，某些能源項目收取的賬款一般在賬單日期起計15至30天內到期。電價附加須視乎有關政府機關向當地電網公司作出資金分配而收取，因此結算時間相對較長。

23 應收賬款和應收票據(續)

(b) 應收賬款和應收票據的減值

呆賬準備的變動如下：

	2022	2021 (經重述)
	人民幣千元	*人民幣千元*
於1月1日	**274,949**	79,744
已確認減值損失	**41,170**	213,084
減值損失轉回	**(23,093)**	(17,802)
減值損失核銷	**–**	(77)
匯兌儲備	**(2,301)**	–
於12月31日	**290,725**	274,949

於各報告日期採用撥備矩陣進行減值分析，以計量預期信用損失。該計算反映或然率加權結果、貨幣時間價值及於報告日期可得的有關過往事項、當前狀況及未來經濟條件預測的合理及可靠資料。一般而言，倘本集團確認回收有關款項的可能性微乎其微，則對相關款項予以核銷。

23 應收賬款和應收票據(續)

(b) 應收賬款和應收票據的減值(續)

根據財政部、國家發展改革委及國家能源局於二零二零年一月聯合頒佈的財建[2020]4號文件《關於促進非水可再生能源發電健康發展的若干意見》及財建[2020]5號文件《可再生能源電價附加資金管理辦法》，關於可再生能源電價附加的一套新的標準化結算程序於二零二零年一月起開始生效，文件規定在向當地電網公司分配資金之前，需要對項目逐個進行審批。同時財政部於二零一二年三月頒佈的財建[2012]102號文件《可再生能源電價附加輔助資金管理暫行辦法》廢止。

截至二零二二年十二月三十一日，本集團大部分相關項目已獲得可再生能源附加補助資金審批，部分項目正在申請審批中，董事會認為將在適當時候獲得批准。可再生能源附加補助資金按照現行政府政策和財政部的普遍支付趨勢進行結算，當前沒有結算的截止日期。考慮到電網公司從未出現過違約情形，且該可再生能源附加補助資金由中國政府提供資金，因此，無需針對應收可再生能源補貼計提減值準備。

本集團應用簡化方法對國際財務報告準則第9號規定的預期信用損失計提撥備，該準則准許對所有應收賬款採用期限內預期損失撥備。為計量除電價補助以外的應收賬款的預期信用損失，根據共同的信用風險特徵及賬齡對應收賬款進行分組。

23 應收賬款和應收票據(續)

(b) 應收賬款和應收票據的減值(續)

本集團於二零二二年對部分子公司可再生能源標桿電費計提呆賬損失，金額為人民幣34,710,000元。管理層根據當前狀況和對未來經濟狀況的預測評估了預期信用損失，並在「金融資產的信用減值損失淨額」中確認減值。

本集團於二零二一年對可再生能源接網工程項目的應收接網補貼計提呆賬損失，金額為人民幣203,593,000元。管理層評估後預計該應收款項不會收回，因此確認減值並計入「金融資產的信用減值損失淨額」。

下表載列本集團應收賬款的信用風險數據：

於2022年12月31日

	一年以內或未明確發票日期	一至兩年	兩至三年	三年以上	合計
預期信用損失率	1.02%	1.65%	0.75%	60.95%	1.05%
賬面原值*(人民幣：千元)*	27,551,156	12,396	3,328	17,648	27,584,528
預期信用損失*(人民幣：千元)*	279,740	204	25	10,756	290,725

於2021年12月31日

	一年以內或未明確發票日期(經重述)	一至兩年(經重述)	兩至三年(經重述)	三年以上(經重述)	合計(經重述)
預期信用損失率	0.86%	6.50%	18.05%	100.00%	0.91%
賬面原值*(人民幣：千元)*	30,148,315	4,105	8,776	12,592	30,173,788
預期信用損失*(人民幣：千元)*	260,506	267	1,584	12,592	274,949

23 應收賬款和應收票據(續)

(b) 應收賬款和應收票據的減值(續)

截至二零二二年十二月三十一日的應收票據均為一至十二個月到期的銀行承兌匯票和商業承兌匯票，管理層認為違約的可能性極低。

24 預付款和其他流動資產

	2022	2021 (經重述)
	人民幣千元	*人民幣千元*
給予以下各方的貸款和墊款：		
－聯營公司及合營企業	**44,803**	52,799
－第三方	**37,477**	369,313
應收政府補助	**186,773**	164,096
應收股息：		
－聯營公司	**57,544**	201,324
－同系子公司	**–**	95,100
可抵扣增值稅*(附註21(iv))*	**1,925,856**	1,418,689
收購計劃中斷而可收回的預付股權收購款	**251,750**	891,750
預付款項和其他	**979,434**	810,559
	3,483,637	4,003,630
減：呆賬準備	**(55,568)**	(340,217)
	3,428,069	3,663,413

24 預付款和其他流動資產(續)

呆賬準備的變動如下：

	2022	2021 (經重述)
	人民幣千元	*人民幣千元*
於1月1日	**340,217**	342,324
已確認減值損失	**6,976**	4,778
減值損失轉回	**(32,823)**	(5,685)
本期核銷	**(258,802)**	–
本期重分類	**–**	(1,200)
於12月31日	**55,568**	340,217

本集團經參考過往損失記錄後通過應用損失率法來考慮違約概率，於各報告日期對上述金融資產進行減值分析。損失率經酌情調整以反應當前狀況及對未來經濟情況的預測。

其餘關聯方貸款及墊款、應收股息、應收政府補助和待抵扣增值稅均有明確的到期日或結算時間，管理層認為相關違約的概率為零。二零二二年對其餘預付及其他流動資產確認的呆賬損失人民幣6,976,000元，其預計信用損失率為0.00%至100.00%。

25 其他金融資產

	2022 *人民幣千元*	2021 *人民幣千元*
以公允價值計量且變動計入當期損益的金融資產		
－在香港上市的權益性證券	**206,539**	293,794
－理財產品*(附註(i))*	**242,000**	448,700
	448,539	742,494

附註：

(i) 以公允價值計量且變動計入當期損益的理財產品指由金融機構發行之保證本金及可變回報之理財產品，預期年回報率為1.30%至2.75%(二零二一年：0.04%至3.60%)。

26 受限制存款

受限制存款主要為存放於國家能源集團財務有限公司中原始期限在三個月以上的定期存款，以及用於償還銀行貸款所用的貨幣資金。

27 銀行存款及現金

	2022 *人民幣千元*	2021 (經重述) *人民幣千元*
現金	**3**	2
存放銀行和其他金融機構的存款	**18,338,299**	3,913,119
	18,338,302	3,913,121
包括：		
－現金及現金等價物	**18,338,302**	3,913,121
	18,338,302	3,913,121

28 借款

(a) 長期計息借款包括：

	2022 *人民幣千元*	2021 (經重述) *人民幣千元*
銀行貸款		
－有抵押*(附註(i))*	**7,593,831**	10,287,054
－無抵押*(附註(ii))*	**51,435,067**	40,966,853
同系子公司貸款		
－有抵押*(附註(i))*	**–**	500,000
－無抵押	**9,026,190**	1,574,500
聯營公司貸款		
－有抵押*(附註(i))*	**100,000**	100,000
其他借款*(附註28(e)(i))*		
－有抵押*(附註(i))*	**688,659**	726,370
－無抵押	**17,389,522**	23,189,502
	86,233,269	77,344,279
減：長期借款的即期部分*(附註28(b))*		
－銀行貸款	**(12,712,906)**	(6,652,303)
－其他借款	**(7,160,909)**	(9,526,098)
	66,359,454	61,165,878

附註：

(i) 本集團部分子公司的抵押貸款以物業、廠房及設備的賬面淨值人民幣3,846,970,373元(二零二一年十二月三十一日(經重述)：人民幣4,635,467,229元)，存貨賬面淨值人民幣3,494,807元(二零二一年十二月三十一日：人民幣3,404,000元)以及未來銷售電力產生的應收賬款收益權為抵押。

(ii) 於二零二二年十二月三十一日，本集團由國家能源集團擔保的貸款及借款為人民幣124,027,000元(二零二一年十二月三十一日：人民幣158,845,000元)。

28 借款(續)

(b) 短期計息借款包括：

	2022	2021 (經重述)
	人民幣千元	*人民幣千元*
銀行貸款		
－有抵押*(附註(i))*	**27,698**	359,400
－無抵押	**9,668,722**	13,134,411
同系子公司貸款		
－無抵押	**8,809,000**	5,697,460
聯營公司貸款		
－有抵押	**–**	33,000
其他借款		
－無抵押*(附註28(e)(ii))*	**14,900,000**	7,000,000
長期借款的即期部分*(附註28(a))*		
－銀行貸款	**12,712,906**	6,652,303
－其他借款	**7,160,909**	9,526,098
	53,279,235	42,402,672

附註：

(i) 本集團部分子公司的抵押貸款以未來銷售電力產生的應收賬款收益權為抵押。

28 借款(續)

(c) 借款實際年利率如下：

	2022	2021 (經重述)
	人民幣千元	*人民幣千元*
長期		
銀行貸款	**1.80%~12.36%**	1.80%~12.31%
其他借款	**1.80%~4.89%**	1.80%~5.14%
同系子公司貸款	**2.70%~4.90%**	3.70%~5.00%
聯營公司貸款	**4.18%**	4.18%
短期		
銀行貸款	**1.23%~5.60%**	0.40%~4.35%
其他金融機構貸款	**–**	5.70%
其他借款	**1.53%~2.51%**	1.50%~2.75%
同系子公司貸款	**2.20%~4.25%**	2.65%~4.25%

28 借款(續)

(d) 借款的償還期限如下：

	2022	2021 (經重述)
	人民幣千元	*人民幣千元*
1年內	**53,279,235**	42,402,672
1年以上至2年	**15,900,657**	13,863,288
2年以上至5年	**17,527,828**	22,076,781
5年以上	**32,930,969**	25,225,809
	119,638,689	103,568,550
其中		
銀行貸款：		
1年內	**22,409,326**	20,146,114
1年以上至2年	**5,607,699**	8,169,098
2年以上至5年	**13,117,984**	13,163,137
5年以上	**27,590,309**	23,269,369
	68,725,318	64,747,718
除銀行貸款外其他：		
1年內	**30,869,909**	22,256,558
1年以上至2年	**10,292,958**	5,694,190
2年以上至5年	**4,409,844**	8,913,644
5年以上	**5,340,660**	1,956,440
	50,913,371	38,820,832

28 借款(續)

(e) 其他借款的主要條款

(i) 於二零一五年十月二十二日，本公司子公司龍源加拿大可再生能源有限公司按面值發行了200,000,000加拿大元的十八年期有擔保公司債券，票面年利率為4.32%，實際年利率為4.57%，截至二零二二年十二月三十一日，已累計償還64,527,791加拿大元。

於二零一七年五月十六日，本公司發行了人民幣2,000,000,000元票面年利率為4.90%的五年期無擔保公司債券，實際年利率為4.98%。二零二零年五月十八日本公司完成債券的票面利率調整和回售工作，回售價值人民幣484,500,000元的公司債券，票面利率自二零二零年五月十六日起調整為2.50%。公司於2022年全額償還了無擔保公司債券人民幣1,515,500,000元。

於二零一七年八月一日，本公司發行了人民幣3,000,000,000元票面利率為4.78%的七年期無擔保公司債券，實際年利率為4.84%。公司於2022年提前全額償還了無擔保公司債券人民幣3,000,000,000元。

於二零一八年四月二十三日，本公司發行了人民幣3,000,000,000元票面年利率為4.83%的七年期無擔保公司債券，實際年利率為4.89%。

於二零一九年四月二十六日，本公司發行了人民幣2,000,000,000元票面利率為4.09%的三年期無擔保中期票據，實際年利率為4.27%。公司於2022年全額償還了無擔保公司債券人民幣2,000,000,000元。

28 借款(續)

(e) 其他借款的主要條款(續)

(i) (續)

於二零一九年六月十七日，本公司發行了人民幣1,000,000,000元票面利率為3.80%的三年期無擔保中期票據，實際年利率為3.99%。公司於二零二二年全額償還了無擔保公司債券人民幣1,000,000,000元。

於二零一九年九月二十六日，本公司發行了人民幣2,000,000,000元票面利率為3.52%的三年期無擔保中期票據，實際年利率為3.64%。公司於二零二二年全額償還了無擔保公司債券人民幣2,000,000,000元。

於二零二零年四月二十七日，本公司發行了人民幣2,000,000,000元票面利率為2.38%的三年期無擔保中期票據，實際年利率為2.50%。

於二零二零年十一月十八日，本公司子公司雄亞投資有限公司按面值發行了300,000,000美元的三年期公司債券，票面年利率為1.50%，實際年利率為1.80%。

於二零二一年七月十六日，本公司發行了人民幣1,000,000,000元票面年利率為3.20%的三年期無擔保中期票據，實際年利率為3.30%。

於二零二一年八月四日，本公司發行了人民幣791,000,000元票面年利率為3.05%的三年期無擔保中期票據，實際年利率為3.15%。

28 借款(續)

(e) 其他借款的主要條款(續)

(i) (續)

於二零二一年八月二十日，本公司發行了人民幣2,000,000,000元票面年利率為3.05%的三年期無擔保中期票據，實際年利率為3.10%。

於二零二一年十二月二日，本公司按面值發行了人民幣2,990,000,000元的三年期無擔保中期票據，票面年利率為2.70%，實際年利率為2.80%。

於二零二二年一月十三日，本公司發行了人民幣2,000,000,000票面年利率為2.93%的三年期無擔保中期票據，實際年利率為2.99%。

於二零二二年五月十二日，本公司發行了人民幣1,500,000,000元票面年利率為2.65%的三年期無擔保中期票據，實際年利率為2.70%。

(ii) 短期融資券指的是一系列於二零二二年發行的票面利率為1.52%至2.50%的無擔保公司債券，這些債券的實際年利率為1.53%至2.51%。

29 應付賬款和應付票據

	2022	2021 (經重述)
	人民幣千元	*人民幣千元*
應付票據	**1,668,779**	3,009,660
應付賬款	**1,129,242**	980,560
應付聯營公司款項	**20,851**	24,111
應付同系子公司款項	**117,147**	115,707
	2,936,019	4,130,038

按發票日期呈列的貿易應付款項的賬齡分析如下：

	2022	2021 (經重述)
	人民幣千元	*人民幣千元*
1年以內	**2,768,032**	3,826,278
1至2年	**107,349**	235,939
2至3年	**31,254**	34,039
3年以上	**29,384**	33,782
	2,936,019	4,130,038

於二零二二年和二零二一年十二月三十一日，所有應付賬款及應付票據應予支付或預計在一年以內清償。

30 其他流動負債

	2022	2021 (經重述)
	人民幣千元	*人民幣千元*
收購物業、廠房和設備應付款項	**8,669,092**	9,240,748
員工相關成本應付款項	**197,620**	230,144
應付其他稅項	**482,169**	401,157
應付股息	**732,939**	733,703
應付聯營公司和合營企業款項*(附註(i))*	**1,322,454**	1,131,136
應付同系子公司款項*(附註(i))*	**286,844**	247,219
應付國家能源集團款項*(附註(i))*	**39,501**	30,549
應付收購子公司股權款	**85,793**	130,713
其他預提費用和應付款	**5,112,137**	2,914,625
衍生金融工具		
– 利率掉期協議*(附註(ii))*	**23,265**	125,438
合約負債	**180,254**	162,150
	17,132,068	15,347,582

附註：

(i) 應付國家能源集團、同系子公司、聯營公司和合營企業為無抵押、無息且無固定還款期。

(ii) 二零一五年，本集團的兩家子公司－Longyuan Mulilo De Aar Wind Power (RF) Proprietary Limited和Longyuan Mulilo De Aar 2 North (RF) Proprietary Limited達成利率掉期協議，以規避利率風險。這些利率掉期協議根據如附註2(q)所述會計準則確認。

(iii) 除去衍生金融工具，所有其他應付款以攤餘成本計量且預期於一年內清償或確認為收入，或須實時償還。

31 合併資產負債表內的所得稅

(a) 合併資產負債表內的應付稅項／(可收回稅項)為：

	2022	2021 (經重述)
	人民幣千元	*人民幣千元*
於1月1日應付稅項淨額	**194,658**	304,130
本年撥備*(附註9(a))*	**1,661,809**	1,566,864
以往年度撥備不足*(附註9(a))*	**21,244**	15,174
已付所得稅	**(1,569,659)**	(1,691,510)
於12月31日應支付稅項淨額	**308,052**	194,658
包括：		
應付稅項	**412,531**	321,786
可收回稅項	**(104,479)**	(127,128)
	308,052	194,658

31 合併資產負債表內的所得稅(續)

(b) 已確認遞延稅項資產及負債：

已在合併資產負債表確認的遞延稅項資產／(負債)的組成部分和在各年度的變動如下：

來自下列各項的遞延稅項資產：	資產減值準備	未實現利潤	折舊和攤銷	衍生金融工具公允價值變動損益	可抵扣未來應納稅所得額的虧損	權益工具投資	其他物業重估價值	其他	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*
於2021年1月1日(經重述)	67,649	42,234	59,148	55,467	603,804	–	45,052	35,430	908,784
在損益內計入／(列支)(經重述)	19,577	23,940	8,777	(25,952)	(75,385)	–	(4,801)	2,493	(51,351)
公允價值儲備	–	–	–	–	–	15,544	–	–	15,544
明細間重分類	(342)	–	(5,816)	–	–	–	–	–	(6,158)
匯兌儲備	–	–	–	(3,529)	(37,325)	–	–	(822)	(41,676)
於2021年12月31日(經重述)	86,884	66,174	62,109	25,986	491,094	15,544	40,251	37,101	825,143
於2022年1月1日	**86,884**	**66,174**	**62,109**	**25,986**	**491,094**	**15,544**	**40,251**	**37,101**	**825,143**
吸收合併	**74,658**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**74,658**
在損益內計入／(列支)	**179,221**	**27,965**	**(16,443)**	**(29,265)**	**(65,263)**	**–**	**(4,801)**	**5,319**	**96,733**
公允價值儲備	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**(10,298)**	**–**	**–**	**(10,298)**
明細間重分類	**–**	**–**	**–**	**2,873**	**–**	**–**	**–**	**–**	**2,873**
匯兌儲備	**(4,337)**	**–**	**–**	**406**	**13,067**	**–**	**–**	**386**	**9,522**
於2022年12月31日	**336,426**	**94,139**	**45,666**	**–**	**438,898**	**5,246**	**35,450**	**42,806**	**998,631**

31 合併資產負債表內的所得稅(續)

(b) 已確認遞延稅項資產及負債(續)：

來自下列各項的遞延稅項負債：	權益工具投資 *人民幣千元*	其他物業重估價值 *人民幣千元*	折舊和攤銷 *人民幣千元*	衍生金融工具公允價值變動損益 *人民幣千元*	總額 *人民幣千元*
於2021年1月1日	(6,260)	(13,034)	(800,929)	–	(820,223)
在損益內計入	–	7,075	27,475	–	34,550
公允價值儲備	6,260	–	–	–	6,260
收購子公司	–	(1,865)	–	–	(1,865)
明細間重分類	–	(8,199)	14,357	–	6,158
匯兌儲備	–	–	45,832	–	45,832
於2021年12月31日	–	(16,023)	(713,265)	–	(729,288)
於2022年1月1日	**–**	**(16,023)**	**(713,265)**	**–**	**(729,288)**
在損益內計入	**–**	**1,007**	**30,839**	**–**	**31,846**
收購子公司	**–**	**(345)**	**–**	**–**	**(345)**
明細間重分類		**–**	**–**	**(2,873)**	**(2,873)**
匯兌儲備	**–**	**–**	**(17,234)**	**–**	**(17,234)**
於2022年12月31日	**–**	**(15,361)**	**(699,660)**	**(2,873)**	**(717,894)**

與合併財務狀況表的對賬

	2022 ***人民幣千元***	2021 (經重述) *人民幣千元*
在合併資產負債表確認的遞延所得稅資產淨額	**539,827**	295,991
在合併資產負債表確認的遞延所得稅負債淨額	**(259,090)**	(200,136)

31 合併資產負債表內的所得稅(續)

(c) 未確認遞延稅項資產

根據附註2(v)所載列的會計政策，由於在有關的稅務機關和應稅實體獲得未來應稅利潤以抵扣虧損及準備的機會不大，因此本集團尚未就於二零二二年十二月三十一日的累計稅項虧損人民幣2,104,956,000元(二零二一年(經重述)：人民幣1,787,560,000元)和可抵扣暫時性差異人民幣2,216,140,000元(二零二一年(經重述)：人民幣426,562,000元)確認遞延稅項資產。根據現行稅法，這些稅項虧損將在截至二零二三年、二零二四年、二零二五年、二零二六年和二零二七年十二月三十一日止各年度到期的稅項虧損分別為人民幣297,126,000元，人民幣546,392,000元，人民幣341,908,000元，人民幣72,577,000元和人民幣565,207,000元。稅務虧損金額人民幣281,746,000元無固定到期日。

32 僱員福利

根據中國的相關勞動政策和法規，本集團為員工參加了由相關地方政府機關所組織的界定供款退休金計劃(「退休計劃」)。本集團需要按員工薪金的16%向計劃作出供款。當地政府機關對退休職工的退休金支付負全部責任。此外，為了對上述退休計劃做補充，本集團及其員工參加了由國家能源集團管理的退休計劃。除上述年度供款外，本集團並無與上述退休計劃及補充退休計劃相關的其他重大退休福利支付義務。除上述繳存費用外，本集團不再承擔進一步支付義務。相應的支出於發生時計入當期損益。上述退休計劃及補充退休計劃並無任何沒收供款，因為所有供款在支付時即全面歸屬於職工。

33 遞延收入

	2022	2021 (經重述)
	人民幣千元	*人民幣千元*
於1月1日	**1,103,361**	1,211,421
增置	**13,782**	15,667
在損益內計入	**(151,640)**	(123,727)
於12月31日	**965,503**	1,103,361

遞延收入主要是政府就本集團購買國內設備的增值稅退稅與建造物業、廠房及設備有關的其他補貼，這些遞延收入會在有關資產的預計可使用期限內以直線法確認為收入，以及本集團一家子公司預收的服務收入，這些遞延收入會在服務合同的期限內以直線法確認為收入。

34 其他非流動負債

	2022	2021 (經重述)
	人民幣千元	*人民幣千元*
質保金&設備工程款		
－聯合營公司	**123,421**	325,959
－同系公司	**28,928**	57,122
－第三方	**738,106**	1,004,517
其他	**263,451**	287,939
	1,153,906	1,675,537

35 資本、儲備及股息

(a) 權益組成部分變動

本集團合併權益的各組成部分的變動情況在合併權益變動表中列示。本公司各權益組成部分在各年的變動情況列示如下：

	股本 *人民幣千元* *(附註35(c))*	永續中期票據及可續期公司債 *人民幣千元* *(附註44)*	資本儲備 *人民幣千元* *(附註35(d)(i))*	法定盈餘儲備 *人民幣千元* *(附註35(d)(ii))*	公允價值儲備 *人民幣千元* *(附註35(d)(iv))*	保留盈利 *人民幣千元*	權益總額 *人民幣千元*
於2021年1月1日	8,036,389	6,045,435	13,958,159	2,043,659	40,610	14,347,434	44,471,686
於2021年權益變動							
本年度利潤	–	254,417	–	–	–	3,034,788	3,289,205
其他綜合損失	–	–	–	–	(79,137)	–	(79,137)
本年綜合收益／(損失)總額	–	254,417	–	–	(79,137)	3,034,788	3,210,068
發行永續中期票據	–	1,999,300	–	–	–	–	1,999,300
贖回可續期公司債	–	(1,998,600)	(1,400)	–	–	–	(2,000,000)
提取法定盈餘儲備	–	–	–	593,662	–	(593,662)	–
向本公司權益持有人分派股息	–	–	–	–	–	(945,079)	(945,079)
派付永續中期票據及可續期公司債利息*(附註44)*	–	(238,900)	–	–	–	–	(238,900)
於2021年12月31日	8,036,389	6,061,652	13,956,759	2,637,321	(38,527)	15,843,481	46,497,075

35 資本、儲備及股息(續)

(a) 權益組成部分變動(續)

	股本 *人民幣千元* *(附註35(c))*	永續中期票據及可續期公司債 *人民幣千元* *(附註44)*	資本儲備 *人民幣千元* *(附註35(d)(i))*	法定盈餘儲備 *人民幣千元* *(附註35(d)(ii))*	專項儲備 *人民幣千元*	公允價值儲備 *人民幣千元* *(附註35(d)(iv))*	保留盈利 *人民幣千元*	權益總額 *人民幣千元*
於2022年1月1日	8,036,389	6,061,652	13,956,759	2,637,321	–	(38,527)	15,843,481	46,497,075
於2022年權益變動								
本年度利潤	–	228,348	–	–	–	–	2,053,718	2,282,066
其他綜合收益	–	–	–	–	–	141,584	–	141,584
本年綜合收益總額	–	228,348	–	–	–	141,584	2,053,718	2,423,650
發行股份*(附註35(c))*	345,574	–	3,057,211	–	–	–	–	3,402,785
贖回可續期公司債	–	(998,200)	(1,800)	–	–	–	–	(1,000,000)
提取法定盈餘儲備	–	–	–	185,440	–	–	(185,440)	–
向本公司權益持有人分派股息	–	–	–	–	–	–	(1,232,149)	(1,232,149)
派付永續中期票據及可續期公司債利息*(附註44)*	–	(235,400)	–	–	–	–	–	(235,400)
同一控制下企業合併	–	–	(994,130)	–	–	–	–	(994,130)
以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的權益投資因處置而轉出公允價值儲備	–	–	–	–	–	(102,577)	102,577	–
業績補償	–	–	108,711	–	–	–	–	108,711
安全生產費	–	–	–	–	30	–	(30)	–
於2022年12月31日	8,381,963	5,056,400	16,126,751	2,822,761	30	480	16,582,157	48,970,542

35 資本、儲備及股息(續)

(b) 股息

本公司董事於二零二三年三月二十九日作出決議，對二零二二年度進行股息分配每股人民幣0.1171元，合共人民幣981,528,000元，該金額尚需經即將召開的年度股東大會批准。於報告期末後建議分派的末期股息尚未在報告期末確認為負債。如公司在分紅派息股權登記日之前發生增發、回購、可轉債轉增股本等情形導致分紅派息股權登記日的總股份數發生變化，每股股息將在合計派息總額不變的前提下相應調整。

於二零二二年三月三十日作出決議，對二零二一年度進行股息分配每股人民幣0.1470元，合共人民幣1,232,149,000元，並於二零二二年六月二十二日經年度股東大會批准。這些股息已於二零二二年全額支付。

於二零二一年三月三十日，本公司董事對二零二零年度進行股息分配每股人民幣0.1176元，合共人民幣945,079,000元，並於二零二一年五月二十八日經股東週年大會批准。這些股息已於二零二一年全額支付。

35 資本、儲備及股息(續)

(c) 股本

	2022 *人民幣千元*	2021 *人民幣千元*
已發行及實收資本：		
內資國有普通股，每股人民幣1.00元*(附註(i))*	**5,041,934**	4,696,360
H股，每股人民幣1.00元	**3,340,029**	3,340,029
	8,381,963	8,036,389

所有股東有權收取不時宣派的股息，並且有權在本公司股東大會上按照每持有一股股份獲得一票的比例參與投票。所有股份在分攤本公司剩餘資產方面享有同等權益。

附註：

(i) 二零二二年一月二十一日，本公司通過於深圳證券交易所主板發行股票345,574,164股(SZSE:001289)，換股吸收合併內蒙古平莊能源股份有限公司(「平莊能源」)，並於二零二二年一月二十四日在深圳證券交易所上市。平莊能源換股股東所持有的每1股平莊能源A股股票可以換得0.3407股本集團本次發行的A股股票(「吸收合併」)。隨著於二零二二年一月二十一日吸收合併的完成，本公司已發行股份總數為8,381,963,164股，包括5,041,934,164股A股及3,340,029,000股H股。

根據吸收合併的安排，本公司作為存續公司，已承繼及承接平莊能源的全部資產和負債(除平莊能源在吸收合併前已出售的資產)。本次吸收合併按照資產收購進行處理。

35 資本、儲備及股息(續)

(d) 儲備的性質和用途

(i) 資本儲備

資本儲備包括股本溢價及其他資本儲備。

股本溢價主要是指二零零九年十二月首次公開發行股份(IPO)以及二零一二年十二月定向增發股份所得款項淨額超過股本票面價格的部分。

其他資本儲備主要是指在本公司成立過程中，國家能源集團投入淨資產的金額與其獲得股本名義價值的差額、國電東北電力有限公司投入現金超過其獲得股本的名義價值的金額、換股吸收合併平莊能源產生的資本儲備、以及因共同控制下收購業務和合併業務產生的資本儲備。

(ii) 法定盈餘儲備

根據本公司的章程，本公司須把10%按中國會計準則的除稅後利潤轉入法定盈餘儲備，直至累計盈餘儲備基金達到註冊資本的50%。該等轉入須在向股東分配股利前做出。該儲備基金可以用來彌補本公司的累計虧損或增加資本金，除清算之外的其他情況下不得分配。

35 資本、儲備及股息(續)

(d) 儲備的性質和用途(續)

(iii) 匯兌儲備

匯兌儲備包括換算以人民幣以外的貨幣為功能貨幣的中國境外業務的財務報表所產生的所有匯兌差額，及境外淨投資所產生的匯兌差額，已按照附註2(ac)所載會計政策處理。

(iv) 公允價值儲備

公允價值儲備包括根據附註2(n)和2(v)之會計政策入賬處理的於報告期末持有的以公允價值計量且變動計入其他綜合收益的權益投資公允價值變動扣除所得稅後的累計淨額。

(e) 儲備的分派

根據本公司的公司章程，可用作分派的利潤是指按中國會計法規釐定的當年淨利潤與按國際財務報告準則釐定的數額兩者中的較低數額。於二零二二年十二月三十一日，可供分派予本公司權益持有人的儲備總額為人民幣16,582,157,000元(二零二一年：人民幣15,843,481,000元)。董事於報告期結束後建議分派末期股息每股人民幣0.1171元，合共人民幣981,528,000元(附註35(b))。這些股息於報告期末尚未確認為負債。

35 資本、儲備及股息(續)

(f) 資本管理

本集團管理資本的主要目的是保障本集團能夠持續經營，從而繼續為股東提供回報及為其他利益相關者帶來利益。

本集團積極定期檢查和管理其資本架構，以在維持較高借貸水平所可能帶來較高權益回報與穩健資本狀況所提供的優勢和保障兩者之間取得平衡，並應經濟狀況轉變而調整資本架構。

本集團根據淨債務負債率(即淨債務(借款總額與租賃負債之和減現金等價物)除淨債務與權益總額之和)監管其資本架構。於二零二二年十二月三十一日，本集團的淨債務負債率為56.2%(二零二一年：56.4%)。

本集團管理資本的做法與往年並無不同。本公司或其任何子公司概不受外部施加的資本規定所規限。

36 金融工具的金融風險管理和公允價值

(a) 金融工具分類

下表列示於資產負債表日，集團的各類金融工具的賬面價值：

金融資產

2022年12月31日

	以公允價值計量且變動計入損益的金融資產 *人民幣千元*	以公允價值計量且變動計入其他綜合收益的金融資產 *人民幣千元*	以攤餘成本計量的金融資產 *人民幣千元*	總額 *人民幣千元*
流動				
應收賬款和應收票據	–	27,100,443	557,180	27,657,623
其他流動資產中的金融資產	–	–	937,629	937,629
其他金融資產	448,539	–	–	448,539
受限制存款	–	–	2,137,452	2,137,452
現金及現金等價物	–	–	18,338,302	18,338,302
	448,539	27,100,443	21,970,563	49,519,545
非流動				
其他資產中的金融資產	–	261,632	48,597	310,229
	–	261,632	48,597	310,229
	448,539	27,362,075	22,019,160	49,829,774

36 金融工具的金融風險管理和公允價值(續)

(a) 金融工具分類(續)

金融負債

2022年12月31日

	以公允價值計量且變動計入損益的金融負債	以攤餘成本計量的金融負債	總額
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
流動			
計息貸款及其他借款	–	53,279,235	53,279,235
應付賬款和應付票據	–	2,936,019	2,936,019
租賃負債	–	266,882	266,882
其他流動負債中的金融負債	23,265	16,179,553	16,202,818
	23,265	72,661,689	72,684,954
非流動			
計息貸款及其他借款	–	66,359,454	66,359,454
其他非流動負債中的金融負債	–	937,832	937,832
租賃負債	–	711,384	711,384
	–	68,008,670	68,008,670
	23,265	140,670,359	140,693,624

36 金融工具的金融風險管理和公允價值(續)

(a) 金融工具分類(續)

金融資產

2021年12月31日

	以公允價值計量且變動計入損益的金融資產	以公允價值計量且變動計入其他綜合收益的金融資產(經重述)	以攤餘成本計量的金融資產(經重述)	總額(經重述)
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
流動				
應收賬款和應收票據	–	29,865,132	385,211	30,250,343
其他流動資產中的金融資產	–	–	1,775,523	1,775,523
其他金融資產	742,494	–	–	742,494
受限制存款	–	–	262,099	262,099
現金及現金等價物	–	–	3,913,121	3,913,121
	742,494	29,865,132	6,335,954	36,943,580
非流動				
其他資產中的金融資產	–	697,586	49,405	746,991
	–	697,586	49,405	746,991
	742,494	30,562,718	6,385,359	37,690,571

36 金融工具的金融風險管理和公允價值(續)

(a) 金融工具分類(續)

金融負債

2021年12月31日

	以公允價值計量且變動計入損益的金融負債	以攤餘成本計量的金融負債(經重述)	總額(經重述)
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
流動			
計息貸款及其他借款	–	42,402,672	42,402,672
應付賬款和應付票據	–	4,130,038	4,130,038
租賃負債	–	37,325	37,325
其他流動負債中的金融負債	125,438	14,466,970	14,592,408
	125,438	61,037,005	61,162,443
非流動			
計息貸款及其他借款	–	61,165,878	61,165,878
其他非流動負債中的金融負債	–	1,449,146	1,449,146
租賃負債	–	1,286,944	1,286,944
	–	63,901,968	63,901,968
	125,438	124,938,973	125,064,411

36 金融工具的金融風險管理和公允價值(續)

(a) 金融工具分類(續)

本集團會在日常業務過程中出現信用、流動性、利率和貨幣風險。本集團亦須承受在其他實體的權益投資及本身股票價格波動所產生的股價風險。

本集團所承受風險及本集團所採用的金融風險管理政策和慣常做法如下。

(b) 信用風險

本集團的信用風險主要來自現金及現金等價物、受限制存款、應收賬款和應收票據、其他金融資產、計入預付款和其他流動資產的金融資產和計入其他非流動資產的金融資產。

銷售電力應收款主要是應收省電網公司的款項。由於本集團及其子公司與這些公司維持長期而穩定的商業關係，因此涉及這些電網公司的信用風險並不重大。於二零二二年十二月三十一日，應收省電網公司的款項佔所有應收賬款及應收票據的比例為98%(二零二一年：99%)。

就其餘的應收款項和其他應收款項而言，本集團不斷就其客戶及交易方的財務狀況個別進行信用評估。財務報表中已計提呆賬準備。

36 金融工具的金融風險管理和公允價值(續)

(b) 信用風險(續)

風險上限及年末所處階段

下表列示基於本集團信用政策的信用質量及信用風險上限(主要參考逾期數據，惟亦參考毋須花費不必要成本或精力即可獲得的其他數據)以及年末所處階段。

2022年

	十二個月預期信用損失	存續期內預期信用損失			
	第一階段	第二階段	第三階段	簡化處理	
	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*
應收賬款及應收票據*	363,820	–	–	27,584,528	27,948,348
計入預付款和其他流動資產的金融資產					
－正常**	937,629	–	–	–	937,629
－可疑**	–	–	55,568	–	55,568
其他金融資產	242,000	–	–	–	242,000
限制性存款	2,137,452	–	–	–	2,137,452
現金及現金等價物	18,338,302	–	–	–	18,338,302
計入其他非流動資產的金融資產	48,597	–	–	–	48,597
	22,067,800	–	55,568	27,584,528	49,707,896

36 金融工具的金融風險管理和公允價值(續)

(b) 信用風險(續)

風險上限及年末所處階段(續)

2021年

	十二個月預期信用損失	存續期內預期信用損失			
	第一階段(經重述)	第二階段(經重述)	第三階段(經重述)	簡化處理(經重述)	(經重述)
	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*
應收賬款及應收票據*	351,504	–	–	30,173,788	30,525,292
計入預付款和其他流動資產的金融資產					
－正常**	1,773,230	–	–	–	1,773,230
－可疑**	–	–	342,510	–	342,510
其他金融資產	448,700	–	–	–	448,700
限制性存款	262,099	–	–	–	262,099
現金及現金等價物	3,913,121	–	–	–	3,913,121
計入其他非流動資產的金融資產	49,405	–	–	–	49,405
	6,798,059	–	342,510	30,173,788	37,314,357

* 對於本集團採用十二個月預期信用損失和簡化處理方法進行減值的計入應收賬款與應收票據的應收賬款，基於撥備矩陣的資料分別於財務報表附註23中披露。

** 就計入預付款和其他流動資產的金融資產而言，倘相關金融資產未逾期且並無數據表明自初步確認以來其信用風險顯著增加，則其信用質量被視為正常。否則，相關金融資產的信用質量被視為可疑。

36 金融工具的金融風險管理和公允價值(續)

(b) 信用風險(續)

本集團所承受的信用風險上限為資產負債表中每項金融資產的賬面金額(經扣除任何減值準備)。

本集團向關聯方提供財務擔保。除附註38所載本集團提供的財務擔保外，本集團並無提供任何可能令本集團面臨信用風險的其他擔保。於報告期末，有關該等財務擔保的最大信用風險披露於附註38。

有關本集團應收賬款和應收票據以及預付款和其他流動資產產生的信用風險的進一步量化披露載於附註23及24。

(c) 流動風險

本集團的目標是利用債務到期日各有不同的各種銀行和其他借款，確保可持續擁有充足且靈活的融資，從而確保本集團尚未償還的借貸義務在任何年度不會承受過多的償還風險。

本公司負責本集團整體的現金管理和融資以滿足預期的現金需求。本集團的政策是定期監控當前和預計的流動資金需求，以確保維持充裕的現金儲備，同時獲得主要金融機構承諾提供足夠的備用資金，以滿足短期和長期的流動資金需求。於二零二二年十二月三十一日，本集團未動用銀行融資額為人民幣142,530,993,000元。於二零二二年十二月三十一日，本集團也與中國境內銀行簽訂了數項策略性合作框架協議，該等協議的未動用信用額度為人民幣320,525,544,000元。本集團管理總負債中流動負債的比例以減少流動性風險。

36 金融工具的金融風險管理和公允價值(續)

(c) 流動風險(續)

下表詳列本集團的金融負債於資產負債表日的剩餘合約年期，是根據訂約未折現現金流量(包括按合約利率計算的利息付款，或若為浮動利率，則按資產負債表日的適用利率計算)以及本集團可能須還款的最早日期為基準。

	賬面金額	訂約現金流量	即期	1年或以下	1-2年	2-5年	5年以上
	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							
長短期借款	119,638,689	135,061,685	–	56,677,826	17,857,758	21,642,698	38,883,403
租賃負債	978,266	1,222,677	–	343,381	93,350	148,608	637,338
應付賬款和應付票據	2,936,019	2,936,019	–	2,936,019	–	–	–
其他流動負債中的金融負債	16,202,818	16,202,818	–	16,202,818	–	–	–
財務擔保	–	7,194	7,194	–	–	–	–
其他長期負債	937,832	937,832	–	–	733,290	144,798	59,744
	140,693,624	156,368,226	7,194	76,160,044	18,684,398	21,936,104	39,580,485
2021年12月31日							
長短期借款	103,568,550	121,188,026	–	48,518,754	16,326,058	27,240,243	29,102,971
租賃負債	1,324,269	1,868,811	–	105,846	106,266	371,019	1,285,680
應付賬款和應付票據	4,130,038	4,130,038	–	4,130,038	–	–	–
其他流動負債中的金融負債	14,592,408	14,592,408	–	14,592,408	–	–	–
財務擔保	–	7,347	7,347	–	–	–	–
其他長期負債	1,449,146	1,449,146	–	–	1,185,007	183,826	80,313
	125,064,411	143,235,776	7,347	67,347,046	17,617,331	27,795,088	30,468,964

36 金融工具的金融風險管理和公允價值(續)

(d) 利率風險

本集團的利率風險主要來自長期借款。以浮動利率計息的借款涉及現金流量利率風險。

本集團定期審閱和監控固定和浮動利率的借款比例，以管理利率風險。但於截至二零二二年十二月三十一日和二零二一年十二月三十一日止年度，除了載列於附註30(ii)利率掉期協議外，本集團管理層認為不必使用利率掉期來對沖利率風險。

下表詳列本集團於資產負債表日的借款淨額(即計息金融負債減去計息金融資產)情況。有關本集團的借款利率和到期日詳情載列於附註28。

36 金融工具的金融風險管理和公允價值(續)

(d) 利率風險(續)

	2022	2021 (經重述)
	人民幣千元	*人民幣千元*
定息借款淨額：		
租賃負債	**978,266**	1,324,269
借款	**42,554,960**	42,248,096
減：其他資產*(附註21)*	**–**	1,200
	43,533,226	43,573,565
浮息借款淨額：		
借款	**77,083,729**	61,320,454
減：銀行存款(包括受限制存款)	**(20,475,754)**	(4,175,220)
其他資產*(附註21)*	**(48,597)**	(49,405)
	56,559,378	57,095,829
淨借款總額	**100,092,604**	100,669,394

於二零二二年十二月三十一日，假設其他變量保持不變，利率每增加／減少100個基點估計可導致本集團的除稅後利潤和保留利潤大約減少／增加人民幣581,651,000元(二零二一年：人民幣462,496,000元(經重述))。

上述敏感度分析的釐定是假設利率變動在資產負債表日已經發生，並且應用在結算日已存在的非衍生金融工具的利率風險額度。

36 金融工具的金融風險管理和公允價值(續)

(d) 利率風險(續)

100個基點的增減幅度是管理層對直至下一個年度資產負債表日止的期間內，相關利率可能出現的合理變動所作出的評估。這項分析在整個財務報告年度以同一基準進行。

(e) 貨幣風險

本集團面對的貨幣風險主要是由於以外幣進行的銷售和採購產生的應收款、借款和現金結餘，即以業務的功能貨幣以外的貨幣進行的交易。產生這類風險的貨幣主要為港幣、歐元和美元。本集團管理貨幣風險的詳情如下：

(i) 已確認資產及負債

除了位於香港、南非、加拿大和烏克蘭的子公司是以外幣計值外，本集團其他可產生收入的業務均以人民幣進行交易。此外，本集團有部分借款是以蘭特、加元、歐元和美元計值。

另一方面，人民幣並非自由兌換的貨幣，中國政府日後可能酌情決定限制就往來賬戶交易使用外幣。外匯管控制度的變動可能令本集團無法充分應付外幣需求，本集團可能無法以外幣向股東支付股息。

36 金融工具的金融風險管理和公允價值(續)

(e) 貨幣風險(續)

(ii) 貨幣風險承擔

本集團在銀行及手頭的現金、預付款項及其他流動資產、借款、應付賬款及應付票據和其他流動負債均包含以外幣計值的項目。下表列示本集團的稅後溢利(及保留溢利)於報告期末因應本集團所承受重大風險的匯率於當日已轉變(假設所有其他風險變數維持不變)而即時出現的變化。於此，假設港幣與美元之間的固定匯率很大程度上不會受到美元匯兌其他貨幣而發生價值變化的影響。

	2022		2021	
	匯率增加／(減少)	對稅後溢利和保留溢利的影響	匯率增加／(減少)	對稅後溢利和保留溢利的影響
		人民幣千元		*人民幣千元*
港幣	5%	(225)	5%	(53)
	(5%)	225	(5%)	53
美元	5%	(34,720)	5%	(574)
	(5%)	34,720	(5%)	574
歐元	5%	(66,350)	5%	(43,716)
	(5%)	66,350	(5%)	43,716
人民幣	5%	25,864	5%	(3,766)
	(5%)	(25,864)	(5%)	3,766

36 金融工具的金融風險管理和公允價值(續)

(e) 貨幣風險(續)

(ii) 貨幣風險承擔(續)

上表列示的分析結果顯示本集團各實體以各自功能貨幣計量的稅後溢利以及權益經於報告期末換算成人民幣以作呈報後所受的綜合即時影響。

以上敏感度分析是假設外幣匯率變動在資產負債表日已經發生，並已應用於重新計量本集團於該日所持有的使本集團須承擔外幣風險的金融工具，包括集團內以功能貨幣以外貨幣列示的來自貸方和借方的應付款項和應收款項。

(f) 股票價格風險

本集團承受的股價變動風險來自分類為以公允價值計量且變動計入當期損益的股權投資(附註25)和以公允價值計量且變動計入其他綜合收益的股權投資(附註21)。本集團的上市投資為香港聯交所、上海證券交易所和深圳證券交易所的上市公司股票。上市投資的篩選是以其長期增值潛力為標準，同時亦會定期將其表現與期望進行對比。

非上市投資均是以長期持有為目的。本集團至少會於每年根據可取得的資料評估該等投資的表現，同時亦會評估該等投資與本集團長期策略計劃的相關性。

董事認為，本集團不存在重大的股價風險。

36 金融工具的金融風險管理和公允價值(續)

(g) 公允價值計量

(i) 按公允價值計量的金融資產和負債

公允價值層級

下表呈列本集團於報告期末按經常基準所計量的金融工具公允價值。該等金融工具已歸入《國際財務報告準則》第13號–「公允價值計量」所界定的三個公允價值層級。本集團參照以下估值方法所採用的輸入值的可觀察程度和重要性，從而釐定公允價值計量數值所應歸屬的層級：

- 第一層級估值： 只使用第一層級輸入值(即相同資產或負債於計量日在活躍市場的未經調整報價)來計量公允價值。
- 第二層級估值： 使用第二層級輸入值(即未達第一層級的可觀察輸入值並捨棄重大不可觀察輸入值)來計量公允價值。不可觀察輸入值是指欠缺市場數據的輸入值。
- 第三層級估值： 採用重大不可觀察輸入值來計量公允價值。

36 金融工具的金融風險管理和公允價值(續)

(g) 公允價值計量(續)

(i) 按公允價值計量的金融資產和負債（續）

公允價值層級(續)

		於2022年12月31日歸屬以下層級公允價值計量數值		
	於2022年12月31日的公允價值	相同資產在活躍市場的報價(第1層級)	其他重要的可觀察輸入值(第2層級)	重要的不可觀察輸入值(第3層級)
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
循環公允價值計量				
資產：				
以公允價值計量且變動計入其他綜合收益的非上市股權投資	216,315	–	–	216,315
以公允價值計量且變動計入其他綜合收益的上市股權投資	45,317	45,317	–	–
以公允價值計量且變動計入當期損益的其他金融資產	448,539	206,539	242,000	–
以公允價值計量且變動計入其他綜合收益的應收賬款和應收票據	27,100,443	–	1,903,264	25,197,179
負債：				
衍生金融工具				
－利率掉期協議	23,265	–	23,265	–

36 金融工具的金融風險管理和公允價值(續)

(g) 公允價值計量(續)

(i) 按公允價值計量的金融資產和負債(續)

公允價值層級(續)

		於2021年12月31日歸屬以下層級公允價值計量數值(經重述)		
	於2021年12月31日的公允價值	相同資產在活躍市場的報價(第1層級)	其他重要的可觀察輸入值(第2層級)(經重述)	重要的不可觀察輸入值(第3層級)(經重述)
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
循環公允價值計量				
資產：				
以公允價值計量且變動計入其他綜合收益的非上市股權投資	654,596	–	–	654,596
以公允價值計量且變動計入其他綜合收益的上市股權投資	42,990	42,990	–	–
以公允價值計量且變動計入當期損益的其他金融資產	742,494	293,794	448,700	–
以公允價值計量且變動計入其他綜合收益的應收賬款和應收票據	29,865,132	–	1,792,925	28,072,207
負債：				
衍生金融工具				
－利率掉期協議	125,438	–	125,438	–

36 金融工具的金融風險管理和公允價值(續)

(g) 公允價值計量(續)

(i) 按公允價值計量的金融資產和負債(續)

公允價值層級(續)

於截至二零二二年十二月三十一日止年度，在第一與第二層級之間並無出現任何公允價值轉移，亦無任何公允價值轉入第三層級或自第三層級轉出(二零二一年：無)。本集團的政策是在公允價值層級之間出現轉移的報告期完結時確認有關變動。

第二層級利率掉期協議的公允價值在貼現訂約固定利率並扣除遠期JIBAR後釐定。所用的貼現率按於報告期末的JIBAR互換收益率曲線計算。

本集團訂立資產證券化交易，藉以向無關聯第三方轉讓收取可再生能源補貼電費的權利(「被轉讓金融資產」)並終止確認被轉讓金融資產(附註45)。本集團於日常業務過程中將一大部分應收票據背書和貼現。本集團管理應收賬款及應收票據，於本年度內應收賬款及應收票據的現金流量來自收取合約現金流量及出售金融資產。因此，本集團按公允價值計入其他綜合收益計量應收賬款及應收票據。應收賬款及應收票據的公允價值以貼現現金流量模型計量。該模型納入多項市場可觀察輸入值，包括類似證券化產品的年化收益率及利率曲線。應收賬款及應收票據的賬面值與其公允值相同。

36 金融工具的金融風險管理和公允價值(續)

(g) 公允價值計量(續)

(i) 按公允價值計量的金融資產和負債(續)

公允價值層級(續)

上市股權投資的公允價值以市場報價為基礎。指定為以公允價值計量且變動計入其他綜合收益的非上市股權投資的公允價值，是基於未得到可觀察市場價格支持的假設，採用基於市場的估值技術進行估計的。估值要求董事基於行業、規模、槓桿比率及策略確定可比上市公司(同行)，並就所找到的每間可比公司計算出一個適當的價格乘數，例如企業價值與息稅折舊攤銷前利潤的比率(「EV/EBITDA」)、企業價值與息稅前利潤比率(「EV/EBIT」)、市盈率(「P/E」)及市淨率(「P/B」)。該乘數按可比公司的企業價值除以盈利計算。然後，根據公司的具體情況並考慮到缺乏流動性及可比公司間的規模差異等因素，對交易乘數進行折現。將折現後的乘數應用於非上市股權投資相應的盈利指標以計量其公允價值。董事認為，通過估值技術得出的估計公允價值(計入合併資產負債表)以及公允價值變動(計入其他綜合收益)屬合理，且於報告期末有關估值屬最為恰當之估值。

36 金融工具的金融風險管理和公允價值(續)

(g) 公允價值計量(續)

(i) 按公允價值計量的金融資產和負債(續)

公允價值層級(續)

下表是金融工具估值所用之重大不可觀察輸入數據連同於十二月三十一日之量化敏感度分析：

2022年

	估值方法	重大不可觀察輸入數據	範圍	公允價值對輸入數據之敏感度
非上市股權投資	**估值乘數**	**P/B平均值**	**1.2**	**乘數上升／減少10%將導致公允價值上升／減少人民幣16,361,000元**
		缺乏市場流動性之折現	**26%-28%**	**乘數上升／減少10%將導致公允價值減少／增加人民幣5,918,000元**

2021年

	估值方法	重大不可觀察輸入數據	範圍	公允價值對輸入數據之敏感度
非上市股權投資	估值乘數	P/B平均值	1.1-1.4	乘數上升／減少10%將導致公允價值上升／減少人民幣62,766,000(經重述)
		缺乏市場流動性之折現	30%	乘數上升／減少10%將導致公允價值減少／增加人民幣26,900,000元(經重述)

36 金融工具的金融風險管理和公允價值(續)

(g) 公允價值計量(續)

(i) 按公允價值計量的金融資產和負債(續)

公允價值層級(續)

缺乏市場流動性之折現指由本集團釐定而市場參與者於有關投資定價時考慮之溢價及折讓金額。

被分類為第三層級的以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的應收賬款和票據採用未來現金流量折現法確定公允價值，以有相似合同條款、信用風險和剩餘期限的其他金融工具的市場收益率作為折現率。

(ii) 以公允價值以外方式計量的金融工具的公允價值

本集團的所有金融工具均按成本或攤餘成本計量，其賬面金額與其二零二二年十二月三十一日和二零二一年十二月三十一日的公允價值無重大差異，惟以下項目除外：

	2022		2021	
	賬面金額	**公允價值**	賬面金額(經重述)	公允價值(經重述)
	人民幣千元	***人民幣千元***	*人民幣千元*	*人民幣千元*
其他借款*(附註28(a))*	**10,917,272**	**11,160,334**	14,389,774	14,419,456
定息長期貸款	**1,792,977**	**1,822,408**	1,913,608	1,899,245
總計	**12,710,249**	**12,982,742**	16,303,382	16,318,701

37 承擔

於各年末，並未在財務報表內計提準備的資本承擔結餘如下：

	2022	2021 (經重述)
	人民幣千元	*人民幣千元*
已訂約	**6,571,710**	9,545,580

38 或有負債

於十二月三十一日，本集團已作出的擔保如下：

(i) 本公司就湖北能源集團股份有限公司為本公司一家聯營公司湖北省九宮山風力發電有限責任公司獲授的銀行融資額提供的擔保而向該聯營公司的控股權益擁有人湖北能源集團股份有限公司發出一項反擔保。截至二零二二年十二月三十一日止，由本公司反擔保的餘額為人民幣7,194,000元(二零二一年：人民幣7,347,000元)。

(ii) 根據附註45所披露，本集團與若干金融機構訂立若干協議，以設立資產支持票據。根據協議條款，本集團對資產支持票據信託各期可分配資金與資產支持票據的固定收益和本金的差額部分承擔流動性補足支付義務。截至二零二二年十二月三十一日，本集團發行的資產支持票據規模合計為人民幣2,233,447,000元(二零二一年十二月三十一日：人民幣2,729,200,000元)。本公司董事評估履行支付流動補充款項的可能性為低。

39 重大關聯方交易

(a) 與關聯方交易

本集團是國家能源集團的成員公司，與國家能源集團子公司有重大的交易與關係。

主要交易如下：

	附註	2022 人民幣千元	2021 (經重述) 人民幣千元
向下列各方銷售貨品／提供勞務	(i)		
國家能源集團		–	32
同系子公司		166,902	92,956
聯營公司和合營企業		717,329	698,927
從下列各方購入貨品／接受勞務	(ii)		
同系子公司		2,797,935	2,886,902
聯營公司和合營企業		1,239,678	1,934,597
向下列各方出售物業、廠房及設備和無形資產	(iii)		
同系子公司		1,514	192,113
自下列各方接收營運資金	(iv)		
同系子公司		–	29,402
聯營公司		37,595	–
從下列各方解除的貸款擔保	(v)		
國家能源集團		(34,818)	(1,588,031)
向下列各方(取得貸款償還)			
聯營公司		–	(184,500)

39 重大關聯方交易(續)

(a) 與關聯方交易(續)

	附註	2022 人民幣千元	2021 (經重述) 人民幣千元
從下列各方取得貸款	(vi)		
同系子公司		**10,063,230**	5,361,652
聯營公司		**(33,000)**	33,000
利息支出和其他金融服務費	(vii)		
國家能源集團		**–**	1,314
同系子公司和		**184,775**	129,397
聯營公司和合營企業		**14,327**	10,784
利息收入	(viii)		
同系子公司		**22,139**	6,344
聯營公司和合營企業		**4,433**	9,988
租賃支出			
同系子公司		**25,486**	4,293
聯營公司和合營企業		**19,265**	11,526
租賃收入			
同系子公司		**3,305**	3,305
聯營公司和合營企業		**3,031**	2,991
租賃負債			
同系子公司		**5,054**	–
聯營公司		**575**	111,486
從下列各方存入存款	(ix)		
同系子公司		**240,930**	741,105
向下列各方增加投資			
聯營公司		**181,709**	729,601

39 重大關聯方交易(續)

(a) 與關聯方交易(續)

附註：

(i) 向關聯方銷售貨品是根據給本集團主要客戶的定價及情況制定。

(ii) 從關聯方購入貨品是根據同系子公司及聯營公司向其主要客戶提供的定價及情況制定。

(iii) 向同系子公司出售物業、廠房及設備和無形資產。

(iv) 向關聯方提供及接受的營運資金無擔保且無息。

(v) 截至報告期期末，國家能源集團為本集團部分銀行貸款提供擔保，詳見財務報告附註28(a)。

(vi) 本集團從關聯方收到貸款，詳見財務報告附註28。

(vii) 利息支出和其他金融服務費金額由從同系子公司，聯營公司和合營企業獲取的貸款中產生。

(viii) 利息收入金額由向同系子公司，聯營公司和合營企業提供的貸款中產生。

(ix) 該金額為向同系子公司存入的存款，詳見財務報告附註39(b)。

39 重大關聯方交易(續)

(b) 關聯方的結欠餘額

於二零二二年十二月三十一日，存放於同系子公司的存款為人民幣2,950,683,000元(二零二一年：人民幣2,709,753,000元)。涉及關聯方的其他結欠餘額詳情載列於附註16、21、23、24、28、29、30和34。

(c) 與中國其他受國家控制實體的交易

本集團是受國家控制的實體，在由中國政府直接或間接擁有或控制的實體以及很多中國政府及其附屬機關(統稱「受國家控制實體」)為主導的經濟體系下經營。

除了以上所述的交易外，本集團在日常業務過程中，與受國家控制實體進行大部分業務活動。有關交易以與非受國家控制實體之間訂立的類似條款進行。與其他受國家控制實體進行的交易包括但不限於下列各項：

- 銷售電力；
- 存款和借款；
- 購買材料和接受建造工程服務；及
- 服務特許經營權安排。

政府會監管電費。本集團根據商業談判為其他服務和產品定價。本集團亦就銷售電力、購入產品和服務以及借款的融資政策制定了審批流程。有關審批流程和融資政策並不取決於對方是否為國家控制實體。

39 重大關聯方交易(續)

(c) 與中國其他受國家控制實體的交易(續)

董事考慮了關聯方關係對交易的潛在影響、本集團的審批流程和融資政策，以及用以了解該等關係對財務報表的潛在影響所需的數據後，認為以下交易須披露為與其他受國家控制實體的交易：

	2022	2021 (經重述)
	人民幣千元	*人民幣千元*
銷售電力	**31,189,923**	29,966,802
銷售其他產品	**2,292,098**	1,410,450
利息收入	**85,574**	41,101
利息支出	**2,842,017**	3,098,313
收到貸款	**4,776,657**	5,623,268
從國有銀行存入／(取出)存款	**15,195,700**	(1,158,543)
購買材料和接受建造工程服務	**2,895,993**	3,395,382
服務特許權建設收入	**56,704**	170,875

39 重大關聯方交易(續)

(c) 與中國其他受國家控制實體的交易(續)

其他受國家控制實體的交易結餘如下：

	2022	2021 (經重述)
	人民幣千元	*人民幣千元*
銷售電力應收款	**27,265,685**	30,082,269
銷售其他產品應收款	**60,047**	348,065
銀行存款(包括限制性存款)	**16,665,301**	1,469,601
借款	**66,307,694**	61,531,037
購買材料和接受建造工程服務應付款	**1,938,404**	1,539,567

(d) 主要管理人員的酬金

主要管理人員的酬金包括附註10所載已付本公司董事的款項和附註11所載已付部分酬金最高員工的款項，詳情如下：

	2022	2021
	人民幣千元	*人民幣千元*
薪金和其他酬金	**2,154**	3,281
酌情花紅	**4,986**	5,576
退休計劃供款	**703**	710
	7,843	9,567

39 重大關聯方交易(續)

(e) 關聯方承擔

	2022	2021 (經重述)
	人民幣千元	*人民幣千元*
資本承擔		
聯營公司	**256,189**	449,126

(f) 《上市規則》適用於關連交易的情況

附註39(a)所述有關買賣貨品、向及獲國家能源集團及其子公司提供服務、獲國家能源集團及其子公司提供貸款、向國家能源集團及其子公司存入存款的關聯方交易，均構成《上市規則》第14A章所界定的關連交易或持續關連交易。有關《上市規則》第14A章的披露規定，已載於本集團截至二零二二年十二月三十一日止年度的董事會報告內關連交易一節。

40 公司層面的資產負債表

	2022 *人民幣千元*	2021 *人民幣千元*
非流動資產		
物業、廠房及設備	**151,165**	226,402
投資物業	**92,745**	85,346
無形資產	**9,766**	2,992
對子公司的投資	**54,544,793**	42,878,842
對聯營公司和合營企業的投資	**1,872,578**	1,764,029
遞延所得稅資產	**–**	8,805
其他資產	**3,102,672**	3,863,459
非流動資產總額	**59,773,719**	48,829,875
流動資產		
存貨	**835**	538
應收賬款和應收票據	**14,159**	4,789
預付款和其他流動資產	**71,161,282**	70,764,715
受限制存款	**1,823,300**	14,187
銀行存款及現金	**13,133,815**	1,215,440
流動資產總額	**86,133,391**	71,999,669

40 公司層面的資產負債表(續)

	2022 *人民幣千元*	2021 *人民幣千元*
流動負債		
借款	**23,258,300**	30,116,310
應付賬款和應付票據	**47,382**	49,471
其他應付款	**46,117,621**	12,029,038
流動負債總額	**69,423,303**	42,194,819
流動資產淨額	**16,710,088**	29,804,850
資產總額減流動負債	**76,483,807**	78,634,725
非流動負債		
借款	**26,785,823**	32,077,976
遞延收入	**723,244**	59,674
遞延稅項負債	**4,198**	–
非流動負債總額	**27,513,265**	32,137,650
資產淨額	**48,970,542**	46,497,075
資本及儲備		
股本	**8,381,963**	8,036,389
永續中票及可續期公司債	**5,056,400**	6,061,652
儲備	**35,532,179**	32,399,034
權益總額	**48,970,542**	46,497,075

唐堅
董事長

41 同一控制下企業合併產生的重述

二零二一年一月十五日，本公司與東北電力、國家能源集團陝西電力有限公司(「陝西電力」)、國家能源集團廣西電力有限公司(「廣西電力」)、國家能源集團雲南電力有限公司(「雲南電力」)、國家能源集團甘肅電力有限公司(「甘肅電力」)和國家能源集團華北電力有限公司(「華北電力」)簽訂了《支付現金購買資產協議》(「購買協議」)(「收購」)。根據購買協議，擬購買資產的詳情如下：

序號	擬購買資產交易對方	標的公司	股權比例	交易對價 *(人民幣千元)*
1	東北電力	東北新能源	100%	794,000
2	陝西電力	國能定邊新能源有限公司(「定邊新能源」)	100%	816,000
3	廣西電力	廣西國能能源發展有限公司(原名：國電廣西新能源開發有限公司)(「廣西能源」)	100%	986,000
4	雲南電力	國能雲南新能源有限公司(「雲南新能源」)	100%	752,000
5	甘肅電力	國電甘肅新能源有限公司(「甘肅新能源」)	100%	442,000
6	華北電力	天津國電潔能電力有限公司(「天津潔能」)	100%	600,000
7	華北電力	國電華北內蒙古新能源有限公司(「內蒙古新能源」)	100%	791,000
8	華北電力	國電山西潔能有限公司(「山西潔能」)	100%	593,000

41 同一控制下企業合併產生的重述(續)

上述收購I分別於二零二二年一月四日、二零二二年一月五日和二零二二年一月六日完成。此外，本公司的子公司龍源西藏新能源有限公司(「龍源西藏」)與國家能源集團西藏電力有限公司簽訂了股權轉讓協議(「該協議」)，根據該協議，西藏新能源以現金對價為人民幣114,000元收購了國家能源集團龍源阿里新能源(阿里)有限公司(「阿里公司」)95%的股權(「收購II」)。收購II於二零二二年六月二十四日完成。

由於本集團、東北新能源、定邊新能源、廣西能源、雲南新能源、內蒙古新能源、山西潔能、天津潔能、甘肅新能源和阿里公司在收購I和收購II(「二零二二年收購」)前後均受國家能源集團的共同控制，因此被視為同一控制下的企業合併。對涉及同一控制下的企業合併適用於合併會計原則。因此，本集團的合併財務報表自東北新能源、定邊新能源、廣西能源、雲南新能源、內蒙古新能源、山西潔能、天津潔能、甘肅新能源和阿里公司成為國家能源集團共同控制下的子公司後，即作為本公司的子公司編製。

因此，合併資產負債表已對截至二零二一年十二月三十一日的財務狀況進行了重述，將東北新能源、定邊新能源、廣西能源、雲南新能源、內蒙古新能源、山西潔能、天津潔能、甘肅新能源和阿里公司的資產和負債以賬面金額計入本集團財務報表。截至二零二一年十二月三十日一的十二個月的合併損益表及其他綜合收益表、合併權益變動表和合併現金流量表已重新編製，已包括了視為本公司的子公司東北新能源、定邊新能源、廣西能源、雲南新能源、內蒙古新能源、山西潔能、天津潔能、甘肅新能源和阿里公司的業績和現金流量。合併財務報表的相關附註也已重述，並對所有重大的集團內交易、餘額、收入和費用在合併時予以抵銷。

41 同一控制下企業合併產生的重述(續)

由於二零二二年收購，截至二零二一年十二月三十一日的合併資產負債表以及截至二零二一年十二月三十一日的十二個月的合併損益表和其他綜合收益表中的相關項目已被重述。對本集團的合併財務信息作出的重述詳情如下：合併日可辨認資產負債的公允價值如下：

	2021年12月31日				
	本集團(重述前)	2022年收購的影響	抵銷	國際會計準則第16號的適用影響(附註3(a)(iii))	本集團(經重述)
	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*
非流動資產總額	153,989,412	11,584,464	–	397,868	165,971,744
流動資產總額	35,865,380	3,883,376	(25,062)	–	39,723,694
資產總額	189,854,792	15,467,840	(25,062)	397,868	205,695,438
非流動負債總額	58,988,297	6,443,559	–	–	65,431,856
流動負債總額	58,545,825	3,718,640	(25,062)	–	62,239,403
負債總額	117,534,122	10,162,199	(25,062)	–	127,671,259
本公司權益持有人應佔權益總額	62,932,884	4,793,060	–	362,111	68,088,055
非控股權益持有人	9,387,786	512,581	–	35,757	9,936,124
權益總額	72,320,670	5,305,641	–	397,868	78,024,179
權益總額和負債總額	189,854,792	15,467,840	(25,062)	397,868	205,695,438

41 同一控制下企業合併產生的重述(續)

	截至2021年12月31日止年度			
	本集團(重述前)	2022年收購的影響	國際會計準則第16號的適用影響(附註3(a)(iii))	本集團(經重述)
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*	*人民幣千元*
收入	37,195,458	2,206,993	477,394	39,879,845
經營開支	(25,773,715)	(1,055,109)	(77,552)	(26,906,376)
經營利潤	12,557,816	1,216,737	399,842	14,174,395
除稅前利潤	8,755,606	864,343	399,842	10,019,791
期間利潤	7,267,236	755,848	397,868	8,420,952
其他綜合收益	31,634	–	–	31,634
期間綜合收益總額	7,298,870	755,848	397,868	8,452,586
應佔利潤：				
本公司權益持有人	6,413,049	657,503	362,111	7,432,663
非控股權益持有人	854,187	98,345	35,757	988,289
應佔綜合收益總額：				
本公司權益持有人	6,439,987	657,503	362,111	7,459,601
非控股權益持有人	858,883	98,345	35,757	992,985

42 資產收購、收購子公司及處置子公司

(a) 資產收購

二零二一年八月九日，本集團以現金對價歐元35,500,000收購烏克蘭南方風力有限公司(「烏克蘭南方」)100%股權，烏克蘭南方為一家於烏克蘭註冊成立的公司。烏克蘭南方主要從事風力發電業務，該業務仍處於規劃階段，在收購日沒有產生收入。因此，本集團決定就會計目的而言，收購烏克蘭南方不構成業務合併，並確認售電權人民幣270,678,000元。截至二零二二年十二月三十一日，尚有歐元11,768,000未支付。

(b) 收購寧夏昀奧新能源有限公司

二零二一年十月二十二日，本集團子公司寧夏龍源新能源有限公司及南通天生港發電有限公司與寧夏中科嘉業新能源研究院(有限公司)訂立股權轉讓協議，共同收購寧夏昀奧新能源有限公司(「寧夏昀奧」)100%的股權。寧夏昀奧主要從事光伏發電和售電業務。本次收購於二零二一年十月二十九日完成，收購對價為人民幣0元。

42 資產收購、收購子公司及處置子公司(續)

(b) 收購寧夏昀奧新能源有限公司(續)

合併日可辨認資產負債的公允價值如下：

	收購時點公允價值 *人民幣千元*
資產	
物業、廠房及設備	187,031
使用權資產	476,063
應收賬款及應收票據	4,812
銀行存款及現金	8,541
	676,447
負債	
應付賬款及其他流動負債	(242,719)
遞延所得稅負債	(15)
租賃負債	(433,628)
	(676,362)
可辨認淨資產公允價值	85
在合併綜合收益表中確認的購買收益	(85)
現金對價	–

42 資產收購、收購子公司及處置子公司(續)

(b) 收購寧夏昀奧新能源有限公司(續)

收購子公司相關的現金流列示如下：

	人民幣千元
現金對價	–
被收購方的貨幣資金	8,541
收購子公司取得的現金淨額	8,541
收購產生的相關交易費	–
	8,541

(c) 收購江蘇龍源陽光新能源科技有限公司

二零二一年，本集團子公司龍源電力集團(上海)投資有限公司(「龍源上海投資」)與陽光新能源開發股份有限公司(「陽光新能源」)訂立股權轉讓協議，收購江蘇龍源陽光新能源科技有限公司(「江蘇陽光」)95%的股權。江蘇陽光主要從事光伏發電和售電業務。本次收購於二零二一年十二月二十八日(收購日)完成，收購對價為人民幣144,520,500元，截至二零二一年十二月三十一日龍源上海投資已支付全部對價。

42 資產收購、收購子公司及處置子公司(續)

(c) 收購江蘇龍源陽光新能源科技有限公司(續)

合併日可辨認資產負債的公允價值如下：

	收購時點公允價值 *人民幣千元*
資產	
物業、廠房及設備	179,448
使用權資產	365,243
應收賬款及其他應收款	28,665
貨幣資金	2,134
其他	409
	575,899
負債	
應付賬款及其他流動負債	(46,181)
遞延所得稅負債	(1,850)
租賃負債	(366,566)
	(414,597)
可辨認淨資產公允價值	161,302
少數股東權益	(8,065)
在合併綜合收益表中確認的購買收益	(8,716)
現金對價	144,521

42 資產收購、收購子公司及處置子公司(續)

(c) 收購江蘇龍源陽光新能源科技有限公司(續)

收購子公司相關的現金流列示如下：

	人民幣千元
現金對價	(144,521)
被收購方的貨幣資金	2,134
收購子公司取得的現金淨額	(142,387)
收購產生的相關交易費	–
	(142,387)

(d) 收購淮孚科技有限公司

二零二二年四月二十二日，本集團子公司江陰蘇龍恒泰新能源發展有限公司與江蘇精亞新能源開發有限公司簽訂股權轉讓協議，收購淮孚科技有限公司(「淮孚科技」)100%的股權。淮孚科技主要從事光伏發電和售電業務。本次收購於二零二二年四月三十日完成，收購對價為人民幣34,126,718元。

42 資產收購、收購子公司及處置子公司(續)

(d) 收購淮孚科技有限公司(續)

合併日可辨認資產負債的公允價值如下：

	收購時點公允價值 *人民幣千元*
資產	
物業、廠房及設備	44,947
預付款和其他流動資產	1,088
應收賬款及其他應收款	26,549
貨幣資金	13
遞延所得稅資產	403
	73,000
負債	
其他流動負債	(35,821)
應付稅費	(497)
遞延所得稅負債	(345)
	(36,663)
可辨認淨資產公允價值	36,337
在合併綜合收益表中確認的購買收益	(2,210)
現金對價	34,127

42 資產收購、收購子公司及處置子公司(續)

(d) 收購淮孚科技有限公司(續)

收購子公司相關的現金流列示如下：

	人民幣千元
現金對價	(34,127)
被收購方的貨幣資金	13
收購子公司取得的現金淨額	(34,114)
收購產生的相關交易費	–
	(34,114)

(e) 處置國電山東龍源臨朐風力發電有限公司

一九九三年本集團與國能山東電力有限公司(「國能山東」)共同成立國電山東龍源臨朐風力發電有限公司(「國電山東臨朐」)，雙方各持有國電山東臨朐50%股權，自成立之日起本集團與國能山東簽署股東投票權行使協議，國能山東同意與本集團在重大財務與經營的決策上保持一致。於二零二一年九月二十六日，本集團與國能山東協商一致終止執行股東投票權行使協議，本集團自此喪失對國電山東臨朐的控制權，國電山東臨朐變為本集團的合營企業。

42 資產收購、收購子公司及處置子公司(續)

(e) 處置國電山東龍源臨朐風力發電有限公司(續)

處置的淨資產詳情如下：

	處置日 *人民幣千元*
處置淨資產：	
物業、廠房及設備	232,154
使用權資產	19,562
無形資產	294
貨幣資金	11,400
存貨	526
應收及其他流動資產	43,149
應付及其他流動負債	(18,981)
借款	(190,000)
淨資產	98,104
少數股東權益	49,052
對合營企業的投資的公允價值	49,052
現金對價	–
處置收益	–

42 資產收購、收購子公司及處置子公司(續)

(e) 處置國電山東龍源臨朐風力發電有限公司(續)

處置子公司相關的現金流列示如下：

	人民幣千元
現金對價	–
被處置方的貨幣資金	(11,400)
處置現金及現金等價物淨流出	(11,400)

43 現金流量表附註

(a) 融資活動引起的負債變動

	借款 *人民幣千元*	租賃負債 *人民幣千元*	其他流動負債 *人民幣千元*
2022年1月1日	**103,568,550**	**1,324,269**	**1,288,037**
融資活動現金流變化	**15,734,856**	**(471,945)**	**(5,198,201)**
匯率變動的影響	**323,599**	**(1,587)**	**–**
分配股利	**–**	**–**	**1,664,173**
利息費用	**11,684**	**52,747**	**3,654,328**
新增租賃	**–**	**74,782**	**–**
分類於投資活動的利息支出	**–**	**–**	**(214,179)**
2022年12月31日	**119,638,689**	**978,266**	**1,194,158**

43 現金流量表附註(續)

(a) 融資活動引起的負債變動(續)

	借款 (經重述)	租賃負債 (經重述)	其他流動負債 (經重述)
	人民幣千元	*人民幣千元*	*人民幣千元*
2021年1月1日	90,473,214	600,881	1,229,668
同一控制下企業合併	(8,960,231)	(222,358)	(280,677)
2021年1月1日(經重述)	99,433,445	823,239	1,510,345
融資活動現金流變化	4,542,068	(551,814)	(5,144,702)
匯率變動的影響(經重述)	(225,850)	(2,056)	(18,218)
分配股利	–	–	1,538,767
利息費用	8,887	54,592	3,803,741
新增租賃	–	195,422	–
處置	–	(1,048)	–
收購子公司	–	805,934	–
處置子公司	(190,000)	–	–
分類於投資活動的利息支出	–	–	(401,896)
2021年12月31日(經重述)	103,568,550	1,324,269	1,288,037

43 現金流量表附註(續)

(b) 租賃引起的現金流量

現金流量表中的租賃現金流出總額如下：

	2022	2021 (經重述)
	人民幣千元	*人民幣千元*
包含於經營活動	**84,550**	76,196
包含於融資活動	**471,945**	551,814
	556,495	628,010

本年，本集團在租賃安排方面對使用權資產及租賃負債的非現金增加分別為人民幣74,782,000元及人民幣74,782,000元(二零二一年：人民幣195,422,000元和人民幣195,422,000元)。

44 永續中票及可續期公司債

二零二零年八月二十八日，本公司發行二零二零年第一期綠色可續期公司債券作為權益入賬，該期債券為3+N年期固定利率債券，發行規模為人民幣20億元，票面利率為4.10%。該期綠色可續期公司債券利息作為分派入賬，利息於每年8月支付，除非發生強制付息事件(例如向本公司普通股股東分配股利或減少註冊資本)，本公司有權遞延當期利息以及已經遞延的所有利息。該期綠色可續期公司債券無固定到期日，本公司可全權選擇於二零二三年八月贖回，本金的支付可在每個續期期間內推遲三年。該永續中期票據的適用利率將於首個贖回日期及首個贖回日其後每三年重置為適用當期基準利率、初始利差及300個基點總和。

二零二零年九月十六日，本公司發行永續中期票據作為權益入賬，該期永續中期票據為3+N年期固定利率，發行規模為人民幣10億元，票面利率為4.50%。該期永續中期票據利息作為分派入賬，利息於每年九月支付，除非發生強制付息事件(例如向本公司普通股股東分配股利及減少註冊資本)，本公司有權遞延當期利息以及已經遞延的所有利息。該期永續中期票據無固定到期日，本公司可全權選擇於二零二三年九月或首個贖回日其後任何分派付息日期按其本金金額連同任何應計、未付或遞延分派贖回，該永續中期票據的適用利率將於首個贖回日期及首個贖回日其後每三年重置為適用當期基準利率、初始利差及300個基點總和。

44 永續中票及可續期公司債(續)

二零二零年十月二十七日，本公司發行二零二零年第二期綠色可續期公司債作為權益入賬，該期債券包括兩個品種，品種一為1+N年期固定利率債券，發行規模為人民幣10億元，票面利率為3.59%，品種二為2+N年期固定利率債券，發行規模為人民幣10億元，票面利率為3.90%。該期綠色可續期公司債券利息作為分派入賬，利息於每年十月支付，除非發生強制付息事件(例如向本公司普通股股東分配股利及減少註冊資本)，本公司有權遞延當期利息以及已經遞延的所有利息。該期綠色可續期公司債券無固定到期日，對於品種一，本公司可全權選擇於二零二一年十月和二零二二年十月贖回，本金的支付可在每個續期期間內分別推遲1年和2年。該品種一永續中期票據的適用利率將於首個贖回日期及首個贖回日其後每年重置為適用當期基準利率、初始利差及300個基點總和。在該期綠色可續期公司債的第一個贖回日，本公司決定行使贖回權，於二零二二年十月該債券已全部清償。

二零二一年八月三十日，本公司發行永續中期票據作為權益入賬，該期永續中期票據為3+N年期固定利率，發行規模為人民幣2,000,000,000元，票面利率為3.47%。該期永續中期票據利息作為分派入賬，利息於每年8月支付，除非發生強制付息事件(包括向本公司普通股股東分配股利及減少註冊資本)，本公司有權遞延當期利息以及已經遞延的所有利息。該期永續中期票據無固定到期日，本公司可全權選擇於二零二四年八月或首個贖回日其後任何分派付息日期按其本金金額連同任何應計、未付或遞延分派贖回，該永續中期票據的適用利率將於首個贖回日期及首個贖回日其後每三年重置為適用當期基準利率、初始利差及300個基點總和。

44 永續中票及可續期公司債(續)

於二零二二年，根據適用利率計算，永續中票及可續期公司債持有人所佔的利潤為人民幣228,348,000元(二零二一年：人民幣254,417,000元)，二零二二年已支付人民幣235,400,000元(二零二一年：人民幣238,900,000元)。

45 已轉讓金融資產

全部終止確認的已轉讓金融資產

於二零二二年十二月三十一日，本集團向其若干供貨商背書中國內地各銀行接納的應收票據，以清償應付該等供貨商的貿易應付款項，總賬面值為人民幣16,055,000元(二零二一年十二月三十一日(經重述)：人民幣105,568,000元)，並對獲中國內地銀行接納的若干應收票據進行貼現，總賬面值為人民幣419,000,000元(二零二一年(經重述)：人民幣444,110,000元)(「已終止確認票據」)。於報告期末，已終止確認票據的屆滿期介乎一至十二個月。根據中國票據法，倘該等中國內地銀行不兌付票據，終止確認票據持有人對本集團擁有追索權(「持續參與」)。董事認為，本集團已轉移有關終止確認票據的絕大部分風險及回報。因此，其已終止確認票據及相關貿易應付款項的全部賬面值。本集團因持續參與終止確認票據以及購回終止確認票據的未折現現金流量而承受的最高虧損風險等於其賬面值。董事認為，本集團持續參與終止確認票據的公允價值並不重大。

截至二零二二年十二月三十一日，本集團因終止確認票據發生銀行手續費人民幣7,979,000元，並無就持續參與於期內確認或累計確認任何收益或虧損。本集團向其若干供貨商背書已獲若干中國內地銀行接受的若干應收票據(「背書」)，以結清應付此等供貨商的應付貿易賬款。背書已於整個期內均衡作出。

45 已轉讓金融資產(續)

已整體終止確認但繼續涉入的已轉移金融資產

於二零二零年一月十五日，本集團完成了「龍源電力可再生能源電價附加輔助1期綠色資產支持專項計劃」(「一期ABS」)的制定，初始規模為7.92億元人民幣；於二零二一年三月十八日，「龍源電力可再生能源電價附加輔助2期綠色資產支持專項計劃(專項用於碳中和)」(「二期ABS」)發佈，初始規模為人民幣11.39億元。於二零二一年十二月三十一日已經轉移而尚未收回的應收賬款的原賬面價值為人民幣1,075,315,000元。上述兩項專項計劃已分別於二零二二年八月七日及二零二二年十二月十九日清算。本集團二零二二年未發行任何新的資產支持專項計劃。

此外，本集團考慮既沒有保留也沒有轉讓幾乎全部的應收賬款所有權上的風險和報酬，且保留了對相關資產的控制，於二零二一年十二月三十一日根據繼續涉入「一期ABS」的程度確認了金額為人民幣55,725,000元的繼續涉入資產並計入預付及其他流動資產，人民幣55,725,000元繼續涉入負債計入其他流動負債，根據繼續涉入「二期ABS」的程度確認了人民幣55,764,000元計入其他資產，人民幣55,764,000元計入其他非流動負債，該金額反應了本集團因ABS和未合併結構化主體而面臨的最大損失敞口。截至二零二二年十二月三十一日，上述繼續涉入資產及相關負債已終止確認。

46 服務特許經營權安排

近年來，本集團與地方政府(「授予人」)簽訂數項服務特許權協議，本集團可於特許期內建造和營運風力發電廠，一般營運期為22至25年。在特許期內，本集團須負責建造和維修保養風力發電廠，在特許期屆滿時，本集團需拆除風力發電廠，或以零代價將風力發電廠轉讓予授予人。服務特許權建造收入(附註5)是在服務特許期的建設階段確認的收入。由於實際上全部建造活動已分包，因此確認同等金額的服務特許權建設成本。

本集團已根據特許權安排就電力銷售收款權利確認了無形資產(附註17)。由於授予人未提供經營期限內最低付款保證，本集團未確認特許權應收款項。

本集團按特許權建造服務的公允價值確認無形資產並於特許權項目的經營期間內攤銷。

47 期後事項

(a) 發行股票和債券

二零二三年一月十三日發行二零二三年度第一期超短期融資券人民幣20億元，所募集資金主要用於償還發行人及子公司有息債務及補充營運資金；二零二三年一月十八日發行二零二三年度第二期超短期融資券人民幣20億元，所募集資金主要用於償還發行人及子公司有息債務及補充營運資金；二零二三年二月十三日發行二零二三年度第三期超短期融資券人民幣20億元，所募集資金主要用於償還發行人及子公司有息債務及補充營運資金等；二零二三年三月十三日發行二零二三年度第四期超短期融資券人民幣20億元，所募集資金主要用於補充日常流動資金及償還發行人及其子公司有息債務。

47 期後事項(續)

(b) 關聯方增資

本公司於二零二三年二月十五日召開第五屆董事會二零二三年第1次會議全票通過《關於雄亞(維爾京)有限公司向國能融資租賃有限公司增加註冊資本金的議案》，公司所屬全資子公司雄亞(維爾京)有限公司(「雄亞公司」)參股國能融資租賃有限公司(「國能融資」)，持有國能融資49%股權。雄亞公司擬按持股比例對國能融資增加註冊資本金人民幣19.60億元，國能融資的控股股東國家能源集團資本控股有限公司同比例增加註冊資本金人民幣20.40億元，增資完成後雄亞公司在國能融資的股權比例維持不變。

48 財務報表之批准

財務報表已於二零二三年三月二十九日經董事會批准及授權刊發。

境內外財務報表準則差異調節表

截至二零二二年十二月三十一日止年度(除特別註明外，以人民幣千元列示)

本集團根據企業會計準則(「中國會計準則」)編製的財務報表在某些方面與在國際財務報告準則下編製的財務報表存在差異。國際財務報告準則調整對本集團可歸屬於本公司權益持有人的合併淨利潤和淨資產的主要影響匯總如下：

	歸屬於本公司權益持有人的合併淨利潤 年度		歸屬於本公司權益持有人的合併淨資產 於12月31日	
	2022	2021 (經重述)	**2022**	2021 (經重述)
按中國會計準則編製的歸屬於本公司權益持有人的合並淨利潤和淨資產	**5,112,189**	7,423,792	**68,806,746**	68,499,464
國際財務報告準則調整的影響：				
2009年資產價值重估差異 *(附註(i))*	**15,585**	15,585	**(332,311)**	(357,873)
專項儲備*(附註(ii))*	**21,777**	–	**–**	–
其他	**(3,708)**	(11,443)	**(3,342)**	(40,156)
上述調整歸屬於非控股權益持有人損益／權益的部分	**(14,041)**	4,729	**(23,465)**	(13,380)
國際財務報告準則下歸屬於本公司權益持有人的合併淨利潤和淨資產	**5,131,802**	7,432,663	**68,447,628**	68,088,055

附註：

(i) 二零零九年七月九日，本公司改制為股份有限公司。二零零九年重組時，對本公司擁有的部分資產進行了估值。龍源電力按照《企業會計準則解釋第1號》有關規定，國內報表確認了股改時各項資產的評估價值。國際財務報告準則下，將公司改制重組被視為同一控制下的企業合併，重組改制取得的各項資產按賬面價值核算，國際報表中衝減了相應資產的評估增值。同時會由於資產的計量基礎不同而影響到以後期間的折舊金額，當相關投資處置及減值時對權益和利潤的影響亦有所不同。該類差異會隨著相關資產的折舊攤銷及處置而逐步消除。

附註(續)：

(ii) 根據財政部於二零二二年十二月十三日印發的《企業安全生產費用提取和使用管理辦法》(財資[2022]136號)，本集團自二零二二年十二月開始計提安全生產費，根據財政部於二零零九年六月十一日頒佈的《企業會計準則解釋第3號》，按照規定計提的安全生產費計入主營業務成本，同時確認「專項儲備」。國際財務報告準則下，安全生產支出在實際發生時確認為主營業務成本，已提取但尚未使用的安全生產費形成一項根據法定要求計提、有特定用途的專項儲備，從未分配利潤中提取並列示在「專項儲備」中。

名詞解釋

「公司章程」	指	本公司章程
「權益裝機容量」	指	我們的項目公司或某間項目公司個別項目的容量中，我們按於各公司的所有權比例擁有權益的總裝機容量或在建容量(視情況而定)，按我們於擁有權益(無論是否為控股權益)的各項目公司的所有權百分比乘以總裝機容量或在建容量(視情況而定)計算。權益裝機容量或在建權益裝機容量均包括我們的附屬公司及聯營公司(但僅以我們的權益所有權為限)的容量
「審計委員會」	指	董事會審計委員會
「平均利用小時數」	指	一段特定期間的控股發電量(以兆瓦時或吉瓦時為單位)除以同一段期間的平均控股裝機容量(以兆瓦或吉瓦為單位)
「生物質」	指	用作燃料或能源的植物原料、植被或農業廢料
「董事會」	指	本公司董事會

名詞解釋

「碳中和」	指	企業、團體或個人測算在一定時間內直接或間接產生的溫室氣體排放總量，通過植物造樹造林、節能減排等形式，抵消自身產生的二氧化碳排放量，實現二氧化碳零排放
「碳達峰」	指	我國承諾2030年前，二氧化碳的排放不再增長，達到峰值之後逐步降低
「中國」	指	中華人民共和國
「國家能源集團」	指	國家能源投資集團有限責任公司，於最後實際可行日期，國家能源集團(直接及間接)合計持有本公司4,908,598,140股股份(約佔本公司已發行總股本的58.56%)，為本公司的控股股東
「清潔發展機制」	指	為京都議定書的一項安排，其允許工業化國家投資發展中國家降低溫室氣體排放的項目，以獲取排放額度
「守則條文」	指	上市規則附錄十四《企業管治守則》所載守則條文
「關連人士」	指	具有上市規則賦予該詞的涵義

名詞解釋

「控股裝機容量」	指	僅包括在我們的合併財務報表內全面合併的項目公司的總裝機容量或在建容量(視情況而定)，按我們在合併財務報表內全面合併並視為附屬公司的項目公司的100%裝機容量或在建容量計算。控股裝機容量及在建控股容量均不包括我們聯營公司的容量
「控股發電量」	指	在一段特定期間內，包括在我們的財務報表內全面合併的項目公司的發電量或淨售電量(視情況而定)的總和
「董事」	指	本公司董事
「雙核並發」	指	集中式、分佈式
「售電量」	指	發電廠於特定期間內實際售出的電量，相當於總發電量減綜合廠用電
「四輪驅動」	指	技術引領、創新示範、資源保障、獎勵激勵
「本集團」	指	龍源電力集團股份有限公司及其附屬公司
「吉瓦」	指	能源單位，吉瓦。1吉瓦=1,000兆瓦

「吉瓦時」	指	能源單位，吉瓦時。電力行業常用的能源標準單位。一吉瓦時相等於發電機在一小時內生產一吉瓦的能量
「香港聯交所」	指	香港聯合交易所有限公司
「千瓦」	指	能源單位，千瓦。1千瓦=1,000瓦特
「千瓦時」	指	能源單位，千瓦時。電力行業常用的能源標準單位。一千瓦時相等於發電機在一小時內生產一千瓦的能量
「最後實際可行日期」	指	2023年3月29日，即本報告刊發前確認當中所載若干資料的最後實際可行日期
「上市規則」	指	《香港聯合交易所有限公司證券上市規則》
「容量系數」	指	一個發電廠在一定時期內的總發電量除以該時期的小時數與該發電廠裝機容量的乘積得到的比率(表示為百分數)
「《標準守則》」	指	上市規則附錄十所載的《上市發行人董事進行證券交易的標準守則》
「兆瓦」	指	能源單位，兆瓦。1兆瓦=1,000千瓦。發電廠裝機容量通常以兆瓦表示

名詞解釋

「兆瓦時」	指	能源單位，兆瓦時。電力行業常用的能源標準單位。一兆瓦時相當於發電機在一小時內生產一兆瓦的能量
「國家發展改革委」	指	中華人民共和國國家發展和改革委員會
「一個目標、三型五化、七個一流」	指	建設具有全球競爭力的世界一流能源集團，打造創新型、引領型、價值型企業，推進清潔化、一體化、精細化、智慧化、國際化發展，實現安全一流、質量一流、效益一流、技術一流、人才一流、品牌一流、黨建一流
「本公司」或「我們」或「龍源電力」	指	龍源電力集團股份有限公司(China Longyuan Power GroupCorporation Limited*)，於中國註冊成立的股份有限公司，其H股於香港聯交所上市(股份代號：00916)，其A股於深圳證券交易所上市(股份代號：001289)

* *僅供識別*

名詞解釋

「平莊能源」	指	內蒙古平莊能源股份有限公司，是一家根據中國法律設立並有效存續的股份有限公司，其股票在深圳證券交易所上市交易，股票代碼為000780.SZ。平莊能源主要從事煤炭生產、洗選加工、銷售(僅限分公司經營)；礦山設備、材料、配件、廢舊物資銷售；餐飲服務、住宿等業務。截至最後實際可行日期，平莊能源已發行的股份總數為1,014,306,324股，其中國家能源集團通過內蒙古平莊煤業(集團)有限責任公司持有平莊能源61.42%股份，為平莊能源的間接控股股東
「可再生能源」	指	可再生或就所有實用目的而言，不會枯竭的持續能源，如風、水或日光
「以大代小」	指	以單機容量大、技術先進的行業主流機型替代原有小容量風電機組，實現老舊風電場土地、風能資源利用最大化
「報告期」	指	2022年1月1日至2022年12月31日
「人民幣」	指	人民幣，中國法定貨幣
「國資委」	指	國務院國有資產監督管理委員會

名詞解釋

「股東」	指	本公司股份持有人
「六個擔當」	指	勇擔當、願擔當、善擔當、肯擔當、促擔當、能擔當
「港股通」	指	上海證券交易所和深圳證券交易所投資者(包括企業和個人)投資香港聯交所本公司H股股票
「利益相關方」	指	受組織決策和行動影響的任何相關者。利益相關方可能是集團內部的(如股東或僱員等),也可能是集團外部的(如供貨商或客戶等)
「附屬公司」	指	具有上市規則賦予該詞的涵義
「監事會」	指	本公司監事會
「一帶一路」	指	絲綢之路經濟帶和21世紀海上絲綢之路
「國之大者」	指	事關黨和國家前途命運、事關中華民族偉大復興、事關人民幸福安康、事關社會長治久安的大事
「三駕馬車」	指	自主開發、合作開發、以大代小

公司資料

公司法定名稱

龍源電力集團股份有限公司

公司英文名稱

China Longyuan Power Group Corporation Limited*

註冊辦事處

中國
北京市
西城區阜成門北大街6號(c幢)
20層2006室

中國總辦事處

中國
北京市
西城區
阜成門北大街6號(c幢)

香港主要營業地點

香港
九龍觀塘道348號
宏利廣場5樓

董事會

執行董事

唐　堅先生*(董事長)*

非執行董事

田紹林先生
唐超雄先生
王一國先生
馬冰岩先生

獨立非執行董事

魏明德先生
高德步先生
趙　峰女士

公司法定代表人

唐　堅先生

授權代表

唐　堅先生
陳秀玲女士

公司秘書

陳秀玲女士

* *僅供識別*

公司資料

審計師

安永會計師事務所
執業會計師
註冊公共利益實體審計師
香港
鰂魚涌
英皇道979號
太古坊一座27樓

大華會計師事務所(特殊普通合夥)
中國
北京市海淀區西四環中路16號院
7號樓12層

法律顧問

香港法律

高偉紳律師行
香港
中環
康樂廣場一號
怡和大廈27樓

中國法律

北京市中倫文德律師事務所
中國
北京市朝陽區
西壩河南路1號
金泰大廈19層

主要往來銀行

國家開發銀行
中國
北京市
西城區
阜成門外大街29號

中國建設銀行股份有限公司北京市分行
中國
北京市
西城區
宣武門西大街28號樓

交通銀行股份有限公司北京市分行
中國
北京市
西城區
金融街33號

H股股份過戶登記處

香港中央證券登記有限公司
香港
灣仔
皇后大道東183號
合和中心17樓1712-1716號舖

股份代號

H股：00916　香港聯交所
A股：001289　深圳證券交易所

投資者查詢

投資者專線：86 10 6388 8199
傳真：86 10 6388 7780
網站：www.clypg.com.cn
電郵：lyir@ceic.com.cn

* 僅供識別