



Beijing Jingneng Clean Energy Co., Limited  
北京京能清潔能源電力股份有限公司

(於中華人民共和國註冊成立的股份有限公司)

股份代號: 00579

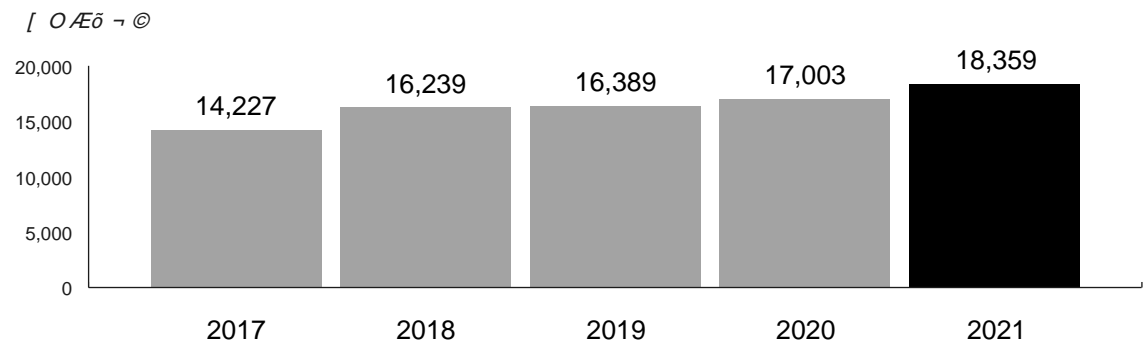
年報



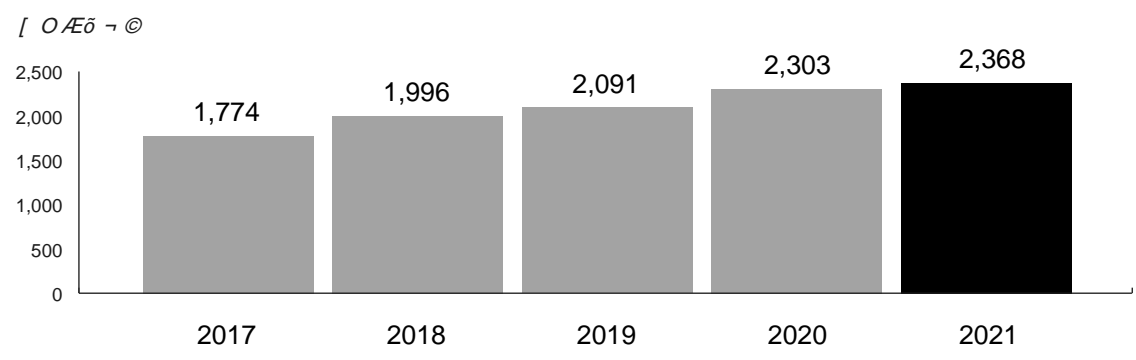
# 目錄

財務摘要	2	企業管治報告	58
財務概要	3	獨立核數師報告	74
公司簡介	5	合併損益表	79
董事長致辭	6	合併損益及其他綜合收益表	80
總經理致辭	7	合併財務狀況表	81
管理層討論與分析	8	合併權益變動表	84
人力資源	23	合併現金流量表	87
董事、監事及高級管理人員	26	合併財務報表附註	90
董事會報告	35	釋義	238
監事會報告	55	公司資料	240

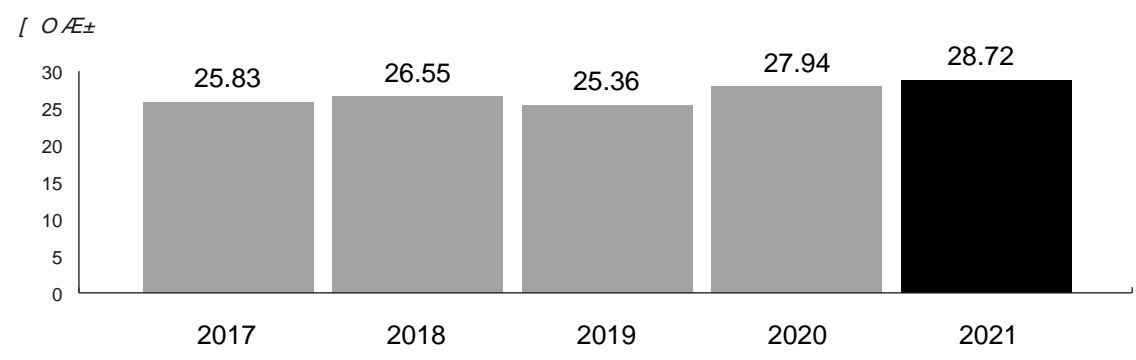
× ]



! ® ! ÆB 5 Þ [ Ð & Ë « P ;



Ê p ® ;



# 財務概要

	截至12月31日止年度				
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元	2018年 人民幣千元	2017年 人民幣千元
收入	18,358,832	17,003,306	16,388,643	16,238,805	14,227,365
其他收入	903,173	797,393	1,051,030	1,029,099	1,353,370
經營溢利	4,565,702	3,917,090	3,721,816	3,761,654	3,446,769
除稅前溢利	3,084,250	2,953,026	2,675,292	2,742,575	2,452,301
所得稅開支	(595,048)	(557,041)	(507,961)	(626,458)	(516,716)
年內溢利	2,489,202	2,395,985	2,167,331	2,116,117	1,935,585
綜合收益總額	2,470,942	2,518,122	2,184,760	1,904,582	2,160,586
應佔年內溢利：					
- 本公司普通股股東	2,368,131	2,303,390	2,090,770	1,995,943	1,774,473
- 永續票據持有人	59,895	31,950	-	35,768	77,250
- 非控股權益	61,176	60,645	76,561	84,406	83,862
	2,489,202	2,395,985	2,167,331	2,116,117	1,935,585
應佔年內綜合收益總額：					
- 本公司普通股股東	2,349,871	2,425,527	2,108,199	1,784,408	1,937,527
- 永續票據持有人	59,895	31,950	-	35,768	77,250
- 非控股權益	61,176	60,645	76,561	84,406	145,809
	2,470,942	2,518,122	2,184,760	1,904,582	2,160,586
每股盈利(人民幣分)					
基本及攤薄	28.72	27.94	25.36	26.55	25.83

	截至12月31日止年度				
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元	2018年 人民幣千元	2017年 人民幣千元
資產總額	<b>82,035,846</b>	70,538,308	59,723,159	54,941,460	50,955,684
非流動資產	<b>63,536,544</b>	55,656,303	49,542,293	42,809,938	42,160,577
流動資產	<b>18,499,302</b>	14,882,005	10,180,866	12,131,522	8,795,107
負債總額	<b>52,372,476</b>	44,171,461	36,647,850	33,429,860	32,050,583
流動負債	<b>28,327,772</b>	25,244,624	19,437,526	19,391,917	19,823,168
非流動負債	<b>24,044,704</b>	18,926,837	17,210,324	14,037,943	12,227,415
資產淨值	<b>29,663,370</b>	26,366,847	23,075,309	21,511,600	18,905,101
資本及儲備					
股本	<b>8,244,508</b>	8,244,508	8,244,508	8,244,508	6,870,423
儲備	<b>18,031,790</b>	16,249,142	14,428,160	12,869,870	9,938,168
本公司普通股股東應佔權益	<b>26,276,298</b>	24,493,650	22,672,668	21,114,378	16,808,591
永續票據	<b>3,027,962</b>	1,525,582	–	–	1,527,982
非控股權益	<b>359,110</b>	347,615	402,641	397,222	568,528
權益總額	<b>29,663,370</b>	26,366,847	23,075,309	21,511,600	18,905,101

## 公司簡介

北京京能清潔能源電力股份有限公司(以下簡稱「公司」)成立於2010年8月，是由北京能源集團有限責任公司(以下簡稱「京能集團」)控股的公司。公司於2011年12月22日在香港聯交所主板上市。公司業務分佈於北京、內蒙古、寧夏、四川、湖南、廣東等多個省市自治區，業務涵蓋燃氣發電及供熱、風力發電、光伏發電、中小型水電及其他清潔能源業務，是北京地區最大的燃氣熱電供應商和中國領先的風電和光伏發電運營商，是行業領先的清潔能源品牌。

截至2021年12月31日，公司控股總裝機容量為1,244.4萬千瓦。公司在京運營有七個燃氣熱電聯產電廠，裝機容量為470.2萬千瓦，發電量占北京燃氣發電量的40%，供熱量占北京集中供熱量40%以上，是首都燃氣熱電龍頭企業；風電裝機容量為411.0萬千瓦，主要位於中國風資源較為豐富的內蒙、陝甘寧、京津冀地區。光伏發電裝機容量為321.3萬千瓦，分佈在中國光資源較為豐富的西北及華北、華南地區。公司還運營中小型水電等其他清潔能源業務，中小型水電裝機容量為41.9萬千瓦，主要分佈在水資源充沛的中國西南地區。

公司深入貫徹「四個革命、一個合作」能源安全戰略，以「創新、協調、綠色、開放、共享」為新發展理念，立足新階段、新定位、新任務，遵循「穩中求進、穩中快進」原則，踐行「碳達峰、碳中和」重大戰略決策，把綠色發展作為第一要務，把科技創新作為第一動力，把人才隊伍作為第一資源，推動公司更高質量、更高效率、更可持續的發展，加快建設成為國際一流的首都清潔能源服務商。

# 董事長致辭

尊敬的股東：

2021

# 總經理致辭

尊敬的股東：

2021年，是公司上市十週年，更是公司全面開啟「十四五」跨越式發展，實現承上啟下、固本開新的關鍵一年。面對嚴峻複雜的國內外形勢，在公司董事會的正確領導下，公司管理層團結帶領全體員工，經營管理水平穩步提高，核心競爭力不斷增強，高質量發展獲得里程碑式進展，連續三年實現經營業績和企業發展的雙豐收，實現了「十四五」良好開局。

截至2021年底，公司總資產820.36億元，投產總裝機容量1,244.4萬千瓦，年度發電量326.83億千瓦時，年度供熱量2,628.59萬吉焦，年度營業收入183.59億元，實現利潤總額30.84億元。2021年向冬奧場館輸送綠色電能6,081萬千瓦時，助力奧運史上首次實現100%綠色運行。公司在建和核准項目容量555.5萬千瓦，優質資源項目儲備超過3,700萬千瓦，公司整體業務呈現良好的發展勢頭。

2022年，公司將緊緊抓住清潔能源發展的重大歷史機遇期，聚焦高質量發展、聚焦服務首都，堅持戰略引領和科技創新，加速綠色低碳發展，夯實安全生產基礎，加快產業數字化進程，全面提升公司發展能力、競爭實力和管理水平，堅定履行企業社會責任，努力把公司打造成為國際一流的首都清潔能源服務商，竭力為公司創造新的更大價值、為全體股東帶來更豐厚的回報。

謹此，本人代表公司經營團隊和全體員工，衷心感謝各位股東、董事會和監事會一直以來的支持與信任！



## 一、電力行業概覽

2021年，全國電力供需形勢總體偏緊，面對複雜嚴峻的國際環境和國內疫情爆發等多重考驗，在堅持穩中求進工作總基調的情況下，全年電力消費增速實現兩位數增長，電力裝機結構延續綠色低碳發展態勢。2021年，全國全社會用電量8.31萬億千瓦時，同比增長10.3%。各季度全社會用電量增速分別為21.2%、11.8%、7.6%和3.3%，用電量快速增長主要受國內經濟持續恢復發展、外貿出口快速增長等因素影響。

根據中國電力企業聯合會的統計數據，截至2021年12月底，全國全口徑發電裝機容量23.8億千瓦，同比增長7.9%，其中火電13.0億千瓦，佔總裝機容量的54.6%，同比增長4.1%；並網風電3.3億千瓦，佔總裝機容量的13.9%，同比增長16.6%；並網太陽能3.1億千瓦，佔總裝機容量的13.0%，同比增長20.9%；水電3.9億千瓦，佔總裝機容量的16.4%，同比增長5.6%。全國全口徑非化石能源發電裝機容量合計11.2億千瓦，同比增長13.4%，佔總裝機容量的47.0%，比上年底提高2.3個百分點，歷史上首次超過煤電裝機比重。

2021年，全國全口徑發電量同比增長9.8%。其中，火電發電量為5.6萬億千瓦時，同比增長9.1%；風電發電量為6,556億千瓦時，同比增長40.5%；太陽能發電量為3,270億千瓦時，同比增長25.2%；水電發電量為1.3萬億千瓦時，同比減少1.1%。全國全口徑非化石能源發電量2.9萬億千瓦時，同比增長12.0%。

2021年，火電利用小時數4,448小時，同比提高237小時；並網風電利用小時數2,232小時，同比提高154小時；並網太陽能發電利用小時數1,281小時，與上年持平；水電發電設備利用小時數3,622小時，同比降低203小時。

2021年，全國各電力交易中心累計組織完成市場交易電量37,787億千瓦時，同比增長19.3%，佔全社會用電量比重為45.5%，同比提高3.3個百分點。

# 管理層討論與分析

## 二、2021年業務回顧

2021年我國經濟高質量發展取得新成效，實現了「十四五」良好開局，本集團也迎來了在香港聯合交易所有限公司（「聯交所」）成功上市的10週年，同樣也是實現「十四五」承上啟下，固本開新的關鍵一年。2021年，本集團始終貫徹落實新發展理念，堅持穩中求進工作總基調，以推動高質量發展為主題，以深化改革為動力，以「創新創造、高質高效、從嚴治企、卓越發展」為主線，持續提高效率、增強活力、創造價值，堅定不移做強、做優、做大清潔能源主業，高質量發展獲得里程碑式進展。

### 1. 提質增效 提升主營業績新高度

2021年，本集團堅持貫徹新發展理念，持續加強基礎管理和創新驅動，全面提升本公司發展能力、競爭實力和管理水平。截至2021年12月31日，本集團控股總裝機容量為1,244.4萬千瓦，新增裝機容量158.3萬千瓦，同比增長14.6%，高於全國總裝機容量增幅近7個百分點。燃氣發電及供熱業務板塊裝機容量470.2萬千瓦，佔總裝機容量的37.8%；風力發電業務板塊裝機容量411.0萬千瓦，佔總裝機容量的33.0%，新增131.3萬千瓦，同比增長46.9%，高於全國風電裝機容量增幅30個百分點；光伏發電業務板塊裝機容量321.3萬千瓦，佔總裝機容量的25.8%，新增30.1萬千瓦，同比增長10.3%；水電業務板塊裝機容量41.9萬千瓦，佔總裝機容量的3.4%。

截至2021年12月31日，本集團控股總發電量為326.83億千瓦時，同比增長9.4%，其中燃氣發電及供熱業務板塊發電量192.54億千瓦時，同比增長2.2%，設備平均利用小時數4,095小時，同比增長87小時；風力發電業務板塊發電量74.10億千瓦時，同比增長32.2%，設備平均利用小時數2,338小時，同比增長105小時，高於全國平均水平106小時；光伏發電業務板塊發電量

41.93億千瓦時，同比增長22.3%，設備平均利用小時數1,413小時，同比增長21小時，高於全國平均水平132小時；水電業務板塊發電量18.26億千瓦時，同比降低8.5%，設備平均利用小時數4,354小時，同比減少81小時。

### 2. 聚焦雙碳 持續綠色發展新速度

2021年，本集團繼續堅持自主開發和項目併購「雙輪驅動」，發揮區域公司地域優勢，集中力量突破重點項目，全年完成風光項目開發381萬千瓦，較上一年開發容量規模增長150萬千瓦，其中自主開發取得指標的項目容量279.4萬千瓦，完成併購項目容量101.6萬千瓦，超過「十三五」期間本集團可再生能源開發量總和。

2021年，本集團圍繞北京市「碳中和」目標，以綠電進京為抓手，積極推進錫盟、大同、承德等大型基地項目，同時在全國各地通過自主開發、合作開發、併購等多種途徑全面開展項目前期工作。查干淖爾風光火儲氫一體化多能互補示範項目已取得核准文件；廣西欽北百萬千瓦基地項目完成備案，填補了廣西區域項目空白；京能大同千萬千瓦綠色綜合能源基地項目已簽署開發協議，列入大同市新能源和可再生能源三年滾動項目儲備庫；承德千萬千瓦級風、光、儲氫一體化綠電進京項目，目前正在擬定合作協議，已設立承德籌建處，全面開展前期工作；廣東東源熱電聯產項目已報送廣東能源局，爭取列入廣東「十四五」能源規劃；廣西北海燃氣項目已與北海市簽署合作框架協議；推進整縣光伏分佈式項目，目前，已完成8個整縣(區、市)的申報工作，共計申報容量84萬千瓦。

## 管理層討論與分析

「十四五」期間，北京將深入調整能源結構，推進能源綠色低碳智慧轉型，到2025年，北京市可再生能源比重將達到14%左右。為實現這一目標，2021年本集團承擔了由北京市發展和改革委員會發起的北京整區分佈式光伏資源普查、試點方案和準則編製工作，為首都低碳能源結構轉型做貢獻。完成此項工作的同時，本集團全面對接北京光伏資源市場，為未來投資北京地區的光伏項目打下了堅實的基礎。

### 3. 優化結構 降低資金成本新程度

在保證高速度、高質量發展的前提下，本集團始終保持著AAA的信用評級，在可再生能源市場開拓進取中維持著低成本的優勢。2021年，本集團繼續優化資金結構，綜合資金成本3.74%，下降了0.13個百分點。充分釋放信用紅利，利用債券市場募集低息資金，在投資及裝機容量增加的前提下保證了資產負債率的穩定。發行了能源行業、北京市屬企業首期5億元「綠色中期票據(碳中和債)」；投資的風電項目獲進出口銀行金磚貸款的肯定和低息資金的支持。

### 4. 創新發展 堅持改革轉型新力度

2021年，本集團堅持把科技創新作為推動發展的第一動力，持續加大科技投入，加快數字化轉型發展，全力推動清潔能源智慧電廠建設，全面建成都江堰、西寧、張家口、呼和浩特集控中心，初步形成「平台智慧監管中心—分公司集控中心—場站」三級一體的管理架構，為生產運營模式的「智慧革命」奠定堅實基礎。2021年，全年實施科技項目47項，投入資金人民幣6.1億元，同比增加71.5%；新增4家高新技術企業，獲得科技獎勵2項，專利授權22項，軟件著作權20項，2個科技項目獲得北京市人民政府國有資產監督管理委員會國有資本金支持人民幣3,500萬元。

### 5. 服務冬奧 彰顯國企擔當新亮度

北京是「雙奧」之城，京能清潔能源是「雙奧」之企。繼本集團所屬北京太陽宮燃氣熱電廠和北京鹿鳴山官廳風電場於2008年為北京夏季奧運會提供清潔能源電力之後，2021年，本集團京張奧運120萬千瓦風電項目、延慶冬奧賽區綜合能源利用項目實現了全容量並網，助力北京冬奧會三大賽區26個場館，歷史性地首次實現100%綠色電力供應，「用張北的風，點亮北京的燈」。北京通過奧運會，向世界彰顯了中國擔當，京能清潔能源向世界彰顯了首都國企擔當，本集團將始終如一以「打造國際一流的首都清潔能源服務商」為目標，持續發力，努力奮鬥。

## 三、經營業績及分析

### 1、概覽

2021年，公司實現年內溢利人民幣2,489.2百萬元，比2020年人民幣2,396.0百萬元增加3.89%，歸屬於股權持有人溢利人民幣2,368.1百萬元，比2020年人民幣2,303.4百萬元增加2.81%。

### 2、營業收入

營業收入總額由2020年人民幣17,003.3百萬元增加7.97%至2021年的人民幣18,358.8百萬元，原因在於風力發電、光伏發電分部裝機容量增加導致的售電收入增加。

#### 燃氣發電及供熱分部

燃氣發電及供熱分部營業收入由2020年人民幣12,146.2百萬元增加2.15%至2021年的人民幣12,407.5百萬元，其中售電收入由2020年人民幣10,182.9百萬元增加2.67%至2021年的人民幣10,455.0百萬元，原因在於該分部售電量增加；售熱收入由2020年人民幣1,963.3百萬元減少0.55%至2021年的人民幣1,952.5百萬元，原因在於該分部售熱量減少。

# 管理層討論與分析

## 風力發電分部

風電分部營業收入由2020年人民幣2,314.2百萬元增加28.95%至2021年的人民幣2,984.2百萬元，原因在於該分部平均風速增加及投產裝機容量增加導致售電量增加。

## 光伏發電分部

光伏發電分部營業收入由2020年人民幣2,145.3百萬元增加20.04%至2021年的人民幣2,575.3百萬元，原因在於該分部投產裝機容量增加導致售電量增加。

## 水電分部

水電分部營業收入由2020年人民幣395.3百萬元降低2.25%至2021年的人民幣386.4百萬元，原因在於該分部售電量減少。

## 其他分部

其他營業收入由2020年人民幣2.3百萬元增加139.13%至2021年的人民幣5.5百萬元，原因在於對外檢修收入增加。

## 3、 其他收入

其他收入由2020年人民幣797.4百萬元增加13.27%至2021年的人民幣903.2百萬元，原因在於燃氣發電及供熱分部售電量增加導致有關清潔能源生產的政府補貼及補助增加及碳減排證收入的增加。

## 4、 經營開支

經營開支由2020年人民幣13,883.6百萬元增加5.85%至2021年的人民幣14,696.3百萬元，原因在於風力發電及光伏發電分部投產裝機容量增加導致的開支費用化及燃氣發電及供熱分部因售電量增加導致燃氣成本增加。

## 燃氣消耗

燃氣消耗由2020年人民幣8,804.3百萬元增加2.83%至2021年的人民幣9,053.9百萬元，原因在於燃氣發電及供熱分部由於售電量增加導致的燃氣消耗增加。

### 折舊和攤銷開支

折舊及攤銷開支由2020年人民幣2,811.3百萬元增加10.98%至2021年的人民幣3,119.9百萬元，原因在於風力發電及光伏發電分部投產裝機容量增加。

### 員工成本

員工成本由2020年的人民幣869.9百萬元增加24.06%至2021年的人民幣1,079.2百萬元，原因在於本集團業務發展導致人員增加以及新投產項目的員工成本費用化。

### 維修保養

維修保養由2020年人民幣594.7百萬元增加8.05%至2021年的人民幣642.6百萬元，原因在於燃氣發電及供熱分部個別機組大修導致維修費用增加。

### 其他開支

其他開支主要包括 外購電力、水及材料等； 物業管理、綠化及消防保護費； 租賃費； 承銷費、銀行手續費； 中介機構服務費； 財產保險費； 其他各項經營費用。

其他開支由2020年人民幣788.8百萬元增加4.88%至2021年的人民幣827.3百萬元，原因在於本集團新投產項目增加了運營費用。

### 其他利得及虧損

2020年本公司錄得其他虧損人民幣13.2百萬元，2021年錄得其他利得人民幣25.4百萬元，該變化的原因在於本公司持有的中國廣核電力股份有限公司H股股份公允價值變動收益增加。

## 5、 經營溢利

基於上述原因，經營溢利由2020年人民幣3,917.1百萬元增加16.56%至2021年的人民幣4,565.7百萬元。

### 燃氣發電及供熱分部

燃氣發電及供熱分部的經營溢利由2020年人民幣1,769.6百萬元減少5.09%至2021年的人民幣1,679.5百萬元，原因在於該分部修理費增加。

# 管理層討論與分析

## 風力發電分部

風電分部的經營溢利由2020年人民幣1,201.0百萬元增加48.83%至2021年的人民幣1,787.5百萬元，原因在於該分部平均風速增加、設備利用水平以及投產裝機容量增加。

## 光伏發電分部

光伏發電分部的經營溢利由2020年人民幣1,124.1百萬元增加21.62%至2021年的人民幣1,367.1百萬元，原因在於該分部設備利用水平以及投產裝機容量增加。

## 水電分部

水電分部的經營溢利由2020年人民幣59.2百萬元增加85.14%至2021年的人民幣109.6百萬元，原因在於該分部上年度個別固定資產計提減值損失所致。

## 其他分部

其他經營溢利由2020年的虧損人民幣236.8百萬元增加59.63%至2021年的虧損人民幣378.0百萬元，原因在於個別電站停止運營導致商譽減值。

## 6、 財務費用

財務費用由2020年人民幣1,150.8百萬元增加13.77%至2021年的人民幣1,309.3百萬元，原因在於新增投產裝機導致利息支出費用化，平均利率由2020年的3.87%下降0.13%至2021年的3.74%。

## 7、 應佔聯營公司及一間合營公司業績

應佔聯營、合營公司業績由2020年收益人民幣145.7百萬元減少至2021年的虧損人民幣207.0百萬元，原因在於聯營企業北京京能國際能源股份有限公司之附屬公司燃煤價格上升導致虧損。

## 8、 除稅前溢利

基於上述原因，除稅前溢利由2020年人民幣2,953.0百萬元增加4.45%至2021年人民幣3,084.3百萬元。



### 9、 所得稅開支

所得稅開支由2020年人民幣557.0百萬元增加6.82%至2021年的人民幣595.0百萬元，2021年實際稅率為19.29%。

### 10、 期內溢利

基於上述原因，年內溢利由2020年人民幣2,396.0百萬元增加3.89%至2021年的人民幣2,489.2百萬元。

### 11、 本公司權益持有人應佔年內溢利

本公司權益持有人應佔年內溢利由2020年人民幣2,303.4百萬元增加2.81%至2021年的人民幣2,368.1百萬元。

## 四、 財務狀況

### 1、 概覽

截至2021年12月31日，本集團資產總額人民幣82,035.8百萬元，負債總額人民幣52,372.5百萬元，權益總額人民幣29,663.3百萬元，其中權益持有人應佔權益人民幣26,276.3百萬元。

### 2、 資產、負債情況

資產總額由截至2020年12月31日人民幣70,538.3百萬元增加16.30%至截至2021年12月31日的人民幣82,035.8百萬元，原因在於新建及併購項目以及投資項目增加及應收可再生能源補貼的增加。負債總額由截至2020年12月31日人民幣44,171.5百萬元增加18.57%至截至2021年12月31日的人民幣52,372.5百萬元，原因在於項目增加導致的債務增加。權益總額由截至2020年12月31日人民幣26,366.8百萬元增加12.50%至2021年12月31日的人民幣29,663.3百萬元，原因在於經營積累的增加以及綠色中期票據的發行；公司權益持有人應佔權益由截至2020年12月31日人民幣24,493.7百萬元增加7.28%至截至2021年12月31日的人民幣26,276.3百萬元，原因在於2021年經營積累的增加。

# 管理層討論與分析

## 3、 資金流動性

截至2021年12月31日，流動資產為人民幣18,499.3百萬元，其中貨幣資金人民幣5,097.3百萬元；應收票據及應收賬款為人民幣11,678.3百萬元，主要是應收售電、售熱收入及可再生能源補貼；預付款及其他流動資產人民幣1,723.7百萬元，主要是可抵扣增值稅及其他應收款等。流動負債為人民幣28,327.8百萬元，其中短期借款人民幣11,272.5百萬元，短期融資券人民幣7,589.5百萬元，一年內到期的中期票據人民幣2,091.2百萬元及公司債券人民幣1,025.8百萬元，應付票據和應付賬款人民幣5,938.3百萬元，主要是應付燃氣款、應付工程及設備採購等款項；其他流動負債人民幣410.5百萬元，主要是應付所得稅、應付關聯方款項等。

淨流動負債由截至2020年12月31日人民幣10,362.6百萬元減少5.15%至截至2021年12月31日的人民幣9,828.5百萬元。

## 4、 淨債務負債率

淨債務負債率(淨債務/借款總額減現金及現金等價物)除以淨債務及權益總額之和)由2020年12月31日的55.28%增加1.78%至2021年12月31日的57.06%，原因在於項目投資而導致的債務增加。

本集團長短期借款由截至2020年12月31日人民幣36,886.0百萬元增加20.69%至2021年12月31日的人民幣44,517.0百萬元。包括短期借款人民幣11,272.5百萬元、長期借款人民幣19,044.1百萬元、中期票據人民幣4,585.5百萬元，短期融資券人民幣7,589.5百萬元及公司債券人民幣2,025.4百萬元。

本集團持有銀行存款及現金由截至2020年12月31日人民幣4,297.5百萬元增加18.61%至截至2021年12月31日的人民幣5,097.3百萬元。

## 五、其他重大事項

### 1、 資金募集

本集團於2021年1月4日完成了2021年第一期179天超短期融資券的發行，金額人民幣2,000.0百萬元，利率2.65%；

於2021年3月18日完成了2021年第二期238天超短期融資券的發行，金額人民幣2,000.0百萬元，利率2.80%；

於2021年4月23日完成了2021年第三期270天超短期融資券的發行，金額人民幣2,000.0百萬元，利率2.99%；

於2021年6月24日完成了2021年第四期266天超短期融資券的發行，金額人民幣2,000.0百萬元，利率2.68%；

於2021年8月27日完成了2021年第五期270天超短期融資券的發行，金額人民幣1,500.0百萬元，利率2.50%；

於2021年11月4日完成了2021年第六期266天超短期融資券的發行，金額人民幣2,000.0百萬元，利率2.52%；

於2021年7月15日完成了2021年第一期綠色中期票據的發行，金額人民幣500.0百萬元，期限2+N年，利率3.23%；

於2021年12月16日完成2021年第二期綠色中期票據的發行，金額人民幣1,000.0百萬元，期限3+N年，利率3.30%。

上述資金募集所支付的手續費金額均不超過人民幣3百萬元。

### 2、 資本開支

2021年，本集團資本性支出人民幣11,178.8百萬元，其中燃氣發電及供熱分部工程支出人民幣363.1百萬元，風電分部工程支出人民幣7,058.1百萬元，光伏發電分部工程支出人民幣3,704.8百萬元，水電分部工程支出人民幣46.7百萬元，其他工程支出人民幣6.1百萬元。

## 管理層討論與分析

### 3、 收購及成立附屬公司

根據本集團發展規劃，本集團於2021年收購「寧夏博陽新能源有限公司」、「寧夏愷陽新能源有限公司」、「平羅縣旭清新能源有限公司」、「河北融智新源電力有限公司」、「鄂托克前旗晟日新能源科技有限公司」、「張家口風沐新能源有限公司」、「廣東輝宇新能源投資有限公司」7家全資附屬公司，從事風電和光伏發電項目建設和運營；收購「宜昌市夷陵區中基熱電有限公司」90%股權，從事燃氣發電項目建設和運營。

本集團於2021年建設投資全資附屬公司「北京京能京通新能源有限公司」、「建平京能風力發電有限公司」、「漳州京能清潔能源電力有限公司」、「三明京能清潔能源電力有限公司」、「銀川京能清潔能源有限公司」、「韓城京能清潔能源有限公司」，建設投資控股附屬公司「黑龍江京慶風力發電有限公司」(80%股權)、「巴彥淖爾京能清潔能源電力有限公司」(95%股權)兩家控股附屬公司，從事風力和光伏發電項目建設和運營。

### 4、 或有負債

截至2021年12月31日，本集團並無任何或有負債。

### 5、 資產抵押

截至2021年12月31日，本集團的銀行借款乃以下列各項作為質押：人民幣1,426.2百萬元的應收賬款；人民幣3,683.4百萬元的固定資產；澳洲新格倫風電場項目公司和格倫光伏項目公司的全部股權(已就澳大利亞國民銀行(「澳大利亞國民銀行」)授出的貸款融資而抵押給澳大利亞國民銀行)；及寧夏博陽新能源有限公司及寧夏愷陽新能源有限公司的全部股權(已就中國國家開發銀行(「國家開發銀行」)授出的貸款而將抵押予國家開發銀行)。

### 6、 期後事項

本集團於報告期後並無發生其他重大事項。

### 六、風險因素及風險管理

#### 宏觀環境風險

世界經濟增長低迷，國際經貿摩擦加劇，國內經濟下行壓力加大，疊加新冠疫情的不利影響，對本集團的經營發展產生重要影響；能源供需結構呈現清潔化、低碳化、電力化、數字化趨勢，本集團能否把握電力供給側結構性改革、充分調動需求側響應資源、推動電力綠色轉型升級的行業發展趨勢，也關係到本集團的未來發展。

宏觀環境的變化，對於本集團發展既是挑戰，更多是機遇。本集團密切關注經濟形勢和新能源發展形勢的波動，適應宏觀環境變化，通過大力發展新能源業務、做好電力市場營銷、探索氫能、儲能業務發展和海上風電業務等舉措，化危為機。

#### 政策法規風險

本集團主要投資、經營清潔能源發電項目，清潔能源項目屬國家鼓勵發展的產業，可再生能源配額政策為進一步緩解可再生能源電力消納問題帶來政策利好；電力市場化改革導致的新能源電價退坡、政策性補貼減少或取消、交易電量比例不斷加大等，使新能源行業經營發展面臨重大挑戰。

本集團積極跟踪、正確把握信息變化，加大政策研究和技術投入力度，積極收集研究清潔能源相關的政策信息，密切關注相關新技術的發展方向和應用情況，積極開展相關技術儲備，防範化解政策風險。

## 管理層討論與分析

### 七、2022年業績展望

2022年是本集團提質增效，實現「十四五」跨越式發展的關鍵之年，本集團將繼續堅持穩中求進工作

### 2. 改革創新推動核心競爭力再增強

2022年，本集團將繼續加大科技創新投入力度，注重科技賦能，推動科技創新這一「關鍵變量」成為高質量發展的「最大增量」。加快產業數字化轉型，實現業務信息化、監管數字化、運維智慧化，加快智慧監管中心和全部區域集控中心建設，實現100多個風、光、水、燃氣電站監控全覆蓋，努力實現風險隱患全識別、運行狀態全感知、運營數據全管控、經營管理全在線，以運營管理模式升級推動效益提升。

### 3. 安全環保實現科學管控再升級

2022年，本集團繼續加強安全生產管控，築牢安全發展理念，認真貫徹新《安全生產法》，有效落實全員安全生產責任制和「三管三必須」要求。疫情期間，做好安全防控工作，確保安全形勢平穩；加強節能減排工作，開展「能效提升，節能減排」行動，全方位落實節能措施，加強資源綜合利用，提高能效，提升綠色低碳發展水平；建立科學的安全體系制度，抓好基建應急能力建設，廣泛應用安全信息管理系統，確保實現基建安全目標。

### 4. 雙碳目標助力碳資產再開發

本集團具備可再生能源的天然屬性，隨著「雙碳」目標的提出，本集團將更加積極參與我國能源綠色低碳轉型戰略，將進一步加大綠電交易、綠證交易、碳交易的開發力度，針對不同項目制定不同的碳資產策略。2022年，本集團結合「十四五」規劃編製，制定碳達峰目標、路線圖和時間表，統籌各下屬燃氣電廠和各區域分公司的碳排放和碳資產情況，建立碳資產管理台賬，統一制定雙碳目標規劃。今年北京試點碳市場將併入全國碳市場，本集團將密切關注全國碳市場政策變動情況及市場價格情況，關注即將出台的全國碳市場CCER交易政策，積極參與碳市場交易，發揮本集團在這一領域的天然優勢，為早日實現雙碳目標而不懈努力。

# 人力資源

公司秉持「以人為本，追求卓越」的管理理念，努力創造和諧工作環境，加強人才隊伍建設，在注重公司發展的同時重視員工的培養與員工福利。現將公司2021年度人力資源整體情況介紹如下：

## 一、人力資源概況

截至2021年12月31日，本集團共有僱員2,951人。員工年齡趨於年輕化，35歲以下人員比例超過總人數的47.8%；員工文化程度普遍較高，本科及以上學歷人員比例約為65.2%。具體年齡及學歷結構情況見下表：

### 1. 年齡結構：

年齡分佈	人數	百分比	累計百分比
35歲以下	1,412	47.85%	47.85%
36-45歲	676	22.91%	70.76%
46-55歲	734	24.87%	95.63%
56歲以上	129	4.37%	100.00%
總計	2,951	100.00%	—

### 2. 學歷結構：

文化程度	人數	百分比	累計百分比
博士研究生	4	0.14%	0.14%
碩士研究生	165	5.59%	5.73%
本科	1,755	59.47%	65.20%
大專及以下	1,027	34.80%	100.00%
總計	2,951	100.00%	—



## 二、員工激勵

公司不斷適應發展需要，在崗位目標責任制的基礎上，進一步建立了全員業績考核體系，設立多層次激勵機制。通過明確崗位績效目標，客觀評價、考核員工績效，考核結果在員工薪酬中的績效部分進行獎懲兌現，從而充分激發員工潛能和工作熱情，實現激勵與約束並行。

於2020年5月28日，本公司制定H股股票增值權計劃，旨在改善本公司的企業管治架構及於市場提供更具競爭力的薪酬。有關H股股票增值權計劃的詳情，請參閱本公司日期為2021年3月31日之公告及本公司日期為2021年4月9日之通函。於報告期間及截至最後實際可行日期，該H股股票增值權計劃尚未推行。

## 三、員工薪酬

# 人力資源

## 五、員工福利保障

公司嚴格遵守《勞動法》、《勞動合同法》和《社會保險法》，依法為員工繳納社會保險及住房公積金。同時，本集團還編製了《社會保險及住房公積金管理辦法》、《補充醫療管理辦法》、《職業健康管理辦法》、《勞動福利管理辦法》、《勞動保護用品管理辦法》等相關制度，增加企業自有福利內容，提升員工歸屬感和幸福感。

## 董事 監事及高級管理人員

### 執行董事

張鳳陽先生，52歲。為本公司董事會主席及執行董事、戰略委員會及法律與合規管理委員會主席。張先生於1994年7月至2000年9月任北京勘测設計研究院工程師、設計室副主任；2000年9月至2003年10月任北京國電水利電力工程有限公司經營發展部副主任、副設計總工程師、黨支部書記；2003年10月至2004年7月任北京國際電力開發投資公司電力投資建設部項目經理；2004年7月至2007年4月任北京國際電力新能源有限公司副總經理、黨支部書記；2007年4月至2009年7月任北京國際電力新能源有限公司總經理、黨支部書記、執行董事；2009年7月至2013年11月任北京京能新能源有限公司黨委書記、總經理、執行董事；2013年11月至2018年6月任北京京能新能源有限公司總經理，2018年2月至2020年11月任本公司黨委書記、執行董事、總經理，2018年7月至今，任北京京能清潔能源電力股份(香港)有限公司董事，2018年11月至今任北京京能國際能源股份有限公司董事。2020年11月至今任本公司黨委書記、董事長，2021年6月至今任北京市電力行業協會發電分會第一屆理事會副會長。張先生畢業於成都科技大學水利工程系水利水電工程建築專業，並取得水利水電工程學學士學位。張先生有高級工程師資格。

陳大宇先生，51歲。為本公司執行董事及總經理、戰略委員會委員。陳先生於2004年12月至2007年4月任北京能源投資(集團)有限公司電力生產運營部、電力能源經營部專工，2007年4月至2009年5月任內蒙古上都發電有限責任公司副總經理，2009年5月至2010年9月任寧夏京能寧東發電有限責任公司副總經理，2010年9月至2017年11月任北京京能高安屯燃氣熱電有限責任公司總經理，2017年11月至2018年1月任北京京能高安屯燃氣熱電有限責任公司黨委書記、執行董事、總經理，2018年1月至2018年12月任北京京能高安屯燃氣熱電有限責任公司黨委書記、執行董事，2018年12月至2020年2月任北京京能高安屯燃氣熱電有限責任公司黨總支書記、執行董事，2020年2月至2020年5月任北京能源集團有限責任公司企業管理部部長、北京京能高安屯燃氣熱電有限責任公司黨總支書記、執行董事，2020年5月至2020年11月任北京能源集團有限責任公司企業管理部部長，2020年11月至2021年2月任本公司總經理，2021年2月至今任本公司執行董事及總經理，2021年9月至今任北京京能國際能源技術有限公司董事長。陳先生於1992年畢業於華北電力學院動力工程系生產過程自動化專業，獲得工學學士學位，並於2014年1月畢業於清華大學電機工程與應用電子技術系電氣工程專業，並獲得工程碩士學位。

## 董事 監事及高級管理人員

高玉明先生，57歲，為本公司執行董事及副總經理、戰略委員會委員。高先生於1996年8月至2000年5月任北京石景山發電總廠生產技術科環保室主任，2000年5月至2005年12月任北京京能熱電股份有限公司環保室主任、脫硫工程部副部長及工程項目部經理，2005年12月至2007年5月任內蒙古科右中項目籌建處常務副主任，2007年5月至2008年6月任內蒙古京能富祥發電有限公司副總經理，2008年6月至2011年9月任內蒙古京科發電有限公司副總經理，2011年9月至2012年3月任內蒙古京科發電有限公司副總經理、海淀北部燃氣熱電冷聯供項目籌建處主任，2012年3月至2017年11月任北京上莊燃氣熱電有限公司總經理，2017年11月至2018年1月任北京上莊燃氣熱電有限公司黨委書記、執行董事、總經理，2018年1月至2020年5月任北京上莊燃氣熱電有限公司黨委書記、執行董事，2020年5月至2021年2月任北京京橋熱電有限責任公司黨委書記、執行董事，2021年1月至2021年2月任本公司副總經理，2021年2月至今任本公司執行董事兼副總經理。高先生於1987年畢業於華北電力學院動力工程系環境工程專業，獲得工學學士學位。

曹滿勝先生，51歲，為本公司執行董事及副總經理、戰略委員會委員。曹先生於1993年7月至2001年12月任北京第三熱電廠電氣車間運行值班員、熱工自動班檢修工、班長、熱工檢修分公司副主任，2001年12月至2005年2月任北京京豐熱電有限責任公司熱工檢修分公司主任、擴建工程部熱控負責人，2005年2月至2012年8月任北京京豐熱電有限責任公司 北京京豐燃氣發電有限責任公司擴建工程部基建負責人、維護部部長、副總工程師兼安全生產技術部部長、總工程師、副總經理，2012年8月至2017年11月任北京太陽宮燃氣熱電有限公司總經理，2017年11月至2018年1月任北京太陽宮燃氣熱電有限公司黨委書記、董事長、總經理，2018年1月至2018年5月任北京太陽宮燃氣熱電有限公司黨委書記、董事長，2018年5月至2019年6月任本公司副總經理，2019年6月至今任本公司執行董事及副總經理，2022年3月至今任北京能源集團有限責任公司戰略發展部部長。曹先生於1993年7月畢業於武漢水利電力大學熱能動力工程系生產過程自動化專業，獲得工學學士學位，於2003年6月畢業於華北電力大學工商管理學院管理工程專業，並獲得管理學第二學士學位。

### 非執行董事

任啟貴先生，59歲，為本公司非執行董事、法律與合規管理委員會委員。任先生於1986年8月至1995年6月任中國農業機械化科學研究所能源動力所工程師，1995年6月至2006年7月任北京市能源投資公司幹部、信息部經理、投資部經理兼信息部經理、總經理助理、副總經理，2006年7月至2010年6月任北京京能能源科技投資有限公司副總經理、總經理，2010年6月至2011年6月任北京京能能源科技投資有限公司總經理，本公司黨委書記、副總經理，2011年6月至2012年8月任本公司黨委書記、副總經理，2012年8月至2012年9月任本公司黨委書記，北京華源熱力管網有限公司總經理，2012年9月至2013年11月任本公司黨委書記，北京華源熱力管網有限公司黨委書記、總經理，2013年11月至2017年3月任本公司黨委書記，北京華源熱力管網有限公司總經理，2017年3月至2017年7月任北京華源熱力管網有限公司臨時黨委副書記、總經理，2017年7月至2017年11月任北京華源熱力管網有限公司黨委副書記、總經理，2017年11月至2019年3月任北京華源熱力管網有限公司黨委書記、執行董事，2019年3月至今任北京能源集團有限責任公司投資企業專職董事及北京市熱力集團有限責任公司董事，2019年4月至今任北京京煤集團有限責任公司董事，2019年6月至今任本公司非執行董事及北京京能電力股份有限公司（一家於上海證券交易所主板上市公司，股份代碼：600578）董事，2020年11月至今任北京京能熱力發展有限公司董事。任先生1986年7月畢業於北京農業工程大學農機工程系內燃機專業，獲得工學學士學位，於2008年6月畢業於廈門大學管理學院工商管理專業，並獲得工商管理碩士學位。

宋志勇先生，31歲，為本公司非執行董事、審計委員會及戰略委員會委員。宋先生於2016年8月至2021年5月歷任北京國有資本經營管理中心股權管理部業務助理、業務主管、業務經理，2021年5月至2021年11月任北京國有資本運營管理有限公司股權管理部業務經理（其間：2020年10月至2021年9月在北京市財政局借調工作），2021年11月至今任北京國有資本運營管理有限公司資本運營部業務經理，2022年3月至今任本公司非執行董事。宋先生於2016年7月畢業於清華大學法學院法律碩士專業，獲得法律碩士學位。

## 董事 監事及高級管理人員

王邦宜先生，48歲，為本公司非執行董事。王先生於2000年8月至2001年8月任華為技術有限公司中央研究部項目管理工程師，2005年7月至2008年9月任中再資產管理股份有限公司固定收益部投資經理，2008年9月至2010年9月任幸福人壽保險股份有限公司投資管理中心資深專員，2010年9月至2011年6月任中國銀河金融控股有限責任公司投資部執行總經理，2011年7月至2012年3月任中再資產管理股份有限公司組合管理部副總經理，2012年4月至2013年12月任中再資產管理股份有限公司組合與市場風險管理部總經理，2013年12月至2017年10月任中再資產管理股份有限公司首席策略官，2014年2月至2015年7月任中再資產管理股份有限公司固定收益部負責人，2015年7月至2017年10月任中再資產管理股份有限公司組合與市場風險管理部負責人。2017年4月至2019年8月任中再資產管理股份有限公司總經理助理。2017年4月至今任中再資產管理(香港)有限公司總經理，2019年1月至今任本公司非執行董事，2019年11月至2021年12月任國銀金融租賃股份有限公司(香港聯交所主板上市的公司，股份代號：1606)非執行董事。王先生於1995年7月畢業於三峽大學焊接工藝與設備專業並取得學士學位，於2000年6月畢業於廈門大學統計系國民經濟學專業並取得碩士學位，於2005年6月畢業於清華大學經管學院數量經濟學專業並取得博士研究生學位，於2008年11月畢業於財政部財政科學研究所應用經濟學專業並取得博士後學位。

### 獨立非執行董事

黃湘先生，65歲，為本公司獨立非執行董事、薪酬與提名委員會主席、審計委員會委員。黃先生於1982年7月至1991年1月任河北省電力勘測設計院熱機主設、現場工代；1991年1月至1993年8月，任河北省電力勘測設計院項目設總及副總工；1993年8月至2001年11月歷任河北省電力勘測設計院總工程師，院管理者代表、副院長、院長；2001年11月至2014年3月先後任中國華電工程(集團)有限公司副總工、總工程師，全國電力科技進步獎評審委員，《華電技術》雜誌主編，電力行業電力燃煤機械標準化技術委員會主任，華電分散式能源國家重點實驗室副主任；2004年3月至2016年6月任中國華電工程(集團)有限公司巡視員並於2016年6月退休，2016年12月至今任本公司獨立非執行董事。黃先生於1982年7月畢業於東南大學熱能動力專業，獲學士學位。黃先生有教授級高級工程師資格。

## 董事 監事及高級管理人員

陳彥聰先生，42歲，為本公司獨立非執行董事、審計委員會主席及法律與合規管理委員會委員。陳先生在首次公開募股、企業兼併與收購、重組、盡職調查、審計、財務模型分析和商業估值等方面有超過十九年的從業經驗。2003年11月至2010年7月，陳先生曾就職於安永、畢馬威交易諮詢服務和羅兵咸永道企業融資的相關崗位。陳先生於2010年10月到2011年4月加入安信國際金融控股有限公司投資銀行部；2011年6月到2012年7月加入此公司的私募投資部門擔任高級經理；2014年9月至2019年9月擔任志道國際(控股)有限公司(香港聯交所主板上市公司，股份代號：1220)獨立非執行董事、審核委員會及提名委員會主席及薪酬委員會成員，且自2016年11月起擔任中國綠島科技有限公司(香港聯交所主板上市公司，股份代號：2023)獨立非執行董事、審核委員會及薪酬委員會主席以及提名委員會成員；2016年12月至今任本公司獨立非執行董事；自2020年7月起擔任博尼國際控股有限公司(香港聯交所主板上市公司，股份代號：1906)獨立非執行董事、審核委員會主席、薪酬委員會委員、提名委員會委員。陳先生於2001年11月畢業於英屬哥倫比亞大學，取得商業學士學位，於2011年11月畢業於香港科技大學，取得財務分析碩士學位，及於2022年1月畢業於北京大學，取得高級管理人員工商管理碩士學位。陳先生擁有美國註冊會計師協會註冊會計師的資格。

徐大平先生，78歲，為本公司獨立非執行董事、薪酬與提名委員會委員。徐先生於1967年7月至1979年4月為水電部第一工程局技術員，1979年4月至1993年11月任葛洲壩水電工程學院教授、院長，1993年11月至1995年9月任北京動力經濟學院教授、副院長，1995年9月至2009年3月任華北電力大學教授、校長、黨委書記，2009年3月退休，2020年11月至今任本公司獨立非執行董事。徐先生畢業於清華大學熱工量測及自動控制專業。徐先生擁有教授職稱。

趙潔女士，65歲，為本公司獨立非執行董事、薪酬與提名委員會委員。趙女士於1983年3月至1998年8月歷任華北電力設計院電氣科副科長、設計總工程師、工程處副處長、副總工程師、副院長，1998年9月至2011年11月任電力規劃設計總院副院長、教授級高級工程師，(期間，1999年4月至2003年6月任中國電力建設工程諮詢公司總經理，2003年6月至2011年11月任中國電力工程顧問集團公司副總經理)，2011年11月至2015年7月任中國能源建設集團有限公司副總經理兼電力規劃設計總院院長，2015年7月至2017年3月任中國能源建設股份有限公司(一家香港聯交所主板上市公司，股份代號：3996)副總經理，2017年3月退休，2021年6月至今任本公司獨立非執行董事及北京京能電力股份有限公司(上海證券交易所主板上市公司，股份代碼：600578)獨立董事。趙女士於1983年3月畢業於清華大學分校電力系電力工程專業，並獲得學士學位。

## 董事 監事及高級管理人員

### 監事

王祥能先生，57歲，為本公司監事長。王先生於1986年7月至1988年7月任中國社會科學院機關事務管理局基建處會計(其間：1987年6月至1988年6月隨中央國家機關講師團赴河南湯陰縣支教)，1988年7月至1994年9月任國家農業投資公司資金財務部會計，1994年9月至1997年5月任國家開發投資公司財務會計部業務主管，1997年5月至1998年12月任國家測繪局中測審計事務所副所長、主任會計師，1998年12月至1999年9月任國家測繪局中測審計事務所所長、主任會計師，1999年9月至2000年3月任中誠信會計師事務所註冊會計師，2000年3月至2001年10月任奧特迪會計師事務所註冊會計師，2001年10月至2002年5月任北京中光華會計師事務所註冊會計師，2002年5月至2004年11月任北京國際電力開發投資公司財務部經理、計劃財務部經理，2004年12月至2009年12月任北京能源投資(集團)有限公司財務部經理、計劃財務部經理，2009年12月至2013年6月任北京京能國際能源股份有限公司副總裁、黨委委員，2013年6月至2013年9月任北京京能熱電股份有限公司副總經理，2013年9月至2018年5月任北京京能電力股份有限公司副總經理，2018年5月至2018年9月任北京金泰集團有限公司副總經理，2018年9月至今任北京能源集團有限責任公司投資企業專職董事，2006年7月至今任北京京能國際能源股份有限公司監事會主席，2017年11月至今任國華能源有限公司副董事長。2018年12月至今任北京京能能源技術研究有限責任公司監事，2019年1月至今任京能電力後勤服務有限公司監事會主席。2019年5月至今任北京京能同鑫投資管理有限公司監事，2019年6月至今任北京京能清潔能源電力股份有限公司、北京京能電力股份有限公司、北京京煤集團有限責任公司監事，2019年11月至今任京能服務管理有限公司監事。2021年6月至今任國華能源有限公司監事會主席，2021年7月至今任北京京西生態文旅投資有限公司監事會主席，2021年11月至今任京能服務管理有限公司監事會主席、北京京能融資租賃有限公司監事會主席。王先生於1986年7月畢業於中南財經大學基本建設經濟系基本建設財務與信用專業，獲得經濟學學士學位，於2004年7月結業於首都經濟貿易大學會計學專業研究生課程進修班，於2008年1月畢業於北京大學軟件與微電子學院軟件工程專業，並獲得工程碩士學位。



## 董事 監事及高級管理人員

孫力先生，56歲，為本公司監事。孫先生於1996年8月至1998年12月任水利部辦公廳新聞處副處長，1999年1月至2002年5月任水利部水利調度樓籌備處幹部，2002年5月至2004年12月任北京國際電力開發投資公司總經理辦公室主任，2004年12月至2014年12月先後任北京能源投資(集團)有限公司董事會辦公室主任、人力資源部經理、黨支部書記，總經理辦公室主任，2014年12月至2018年5月先後任北京能源集團有限責任公司總經理辦公室主任、人力資源部主任、黨委組織部副部長，2018年5月至2020年6月任北京源深節能技術有限責任公司黨委書記、執行董事，2020年6月至今任北京能源集團有限責任公司投資企業專職董事，2020年7月至今任京能錫林郭勒能源有限公司監事、北京吳華能源股份有限公司董事，2020年11月至今任投資北京國際有限公司監事會主席，2021年1月至今任北京汽車股份有限公司董事，2021年5月至今任京能置業股份有限公司董事，2021年11月至今任北京京能融資租賃有限公司董事，2022年1月至今任北京市熱力集團有限責任公司監事、北京京能熱力發展有限公司監事、北京京能國際能源股份有限公司董事。孫先生於1988年7月畢業於中國人民警官大學新聞系新聞專業，獲得文學學士學位，並於2001年6月畢業於中國人民大學工商管理學院工商管理專業，獲得工商管理碩士學位。

厚伯龍先生，49歲，為本公司監事。厚先生於1996年7月至2002年6月任北京第三熱電廠團委書記、黨委辦公室宣傳幹事，2002年7月至2005年3月任北京國際電力開發投資公司團委書記，2005年4月至2006年7月任北京能源投資(集團)有限公司團委書記，2006年8月至2008年2月任北京京能熱電股份有限公司黨委委員、紀委書記，2008年3月至2010年6月任內蒙古岱海發電有限公司黨委副書記，2010年7月至2013年7月任北京京能熱電股份有限公司黨委書記，2013年8月至2018年9月任北京京能電力股份有限公司石景山熱電廠黨委書記，2018年10月至2021年9月任北京能源集團有限責任公司黨委宣傳部部長、新聞中心主任，2021年9月至今任北京京能清潔能源電力股份有限公司黨委副書記、工會主席。厚先生於2013年6月畢業於北方工業大學法律系商事法務專業，並獲得法律碩士學位，於2014年7月畢業於清華大學電機工程與應用電子技術系電氣工程，並獲得工學碩士學位。

## 董事 監事及高級管理人員

### 高級管理人員

張鳳陽先生，52歲，為本公司董事會主席兼執行董事。請參閱上述「 - 執行董事」一段的履歷。

陳大宇先生，51歲，為本公司執行董事兼總經理。請參閱上述「 - 執行董事」一段的履歷。

高玉明先生，57歲，為本公司執行董事及副總經理。請參閱上述「 - 執行董事」一段的履歷。

曹滿勝先生，51歲，為本公司執行董事及副總經理。請參閱上述「 - 執行董事」一段的履歷。

王剛先生，54歲，碩士學位，高級工程師，為公司副總經理，擁有逾20年電力業項目管理經驗。王先生於1992年7月至2003年8月，歷任北京火電建設公司薊縣電廠建築工程處實驗員、主廠房工地技術員、副總工程師、三河項目經理部副總工程師、副經理兼總工程師、盤電項目部副經理、唐電技改工程項目部副經理；2003年11月至2004年11月任北京國際電力開發投資公司電力投資建設部項目經理；2004年12月至2007年9月任京能投資電力能源建設部項目經理，2007年9月至2009年7月任北京國際電力新能源有限公司副總經理；2009年7月至2012年3月任山西京玉發電有限責任公司副總經理(其間：2009年5月至2012年3月在華北電力大學經濟與管理學院工商管理專業學習，獲得碩士學位)；2012年3月至2014年10月任北京京能高安屯燃氣熱電有限責任公司副總經理；2014年10月至2016年8月任山西京能左雲熱電有限責任公司臨時黨委員會書記、副總經理；2016年8月至2017年3月任京能(錫林郭勒)發電有限公司臨時黨委書記、山西京同熱電有限公司副總經理；2017年3月至2018年1月任京能(錫林郭勒)發電有限公司臨時黨委書記、黨委書記。

## 董事 監事及高級管理人員

方秀君女士，51歲，為本公司總會計師，本科學位，高級會計師，註冊會計師，擁有逾20年電力業財務管理經驗。方女士於1996年3月至2004年12月歷任北京市綜合投資公司財務部會計、派出到北京多倫多國際醫院財務副總監、北京市綜合投資公司財務部項目經理、財務部副經理；2004年12月至2018年5月歷任京能投資財務部副經理、計劃財務部副經理、財務與產權管理部副主任，北京能源集團有限責任公司財務管理部副主任；2013年6月至2018年12月任北京京能國際能源股份有限公司副總經理、北京京能煤電資產管理有限公司副總經理；2015年11月至2019年1月任北京能源投資集團(香港)有限公司副總經理，2018年5月至今任本公司總會計師，2018年7月至今任北京京能清潔能源電力股份(香港)有限公司董事、北京京能清潔能源澳洲控股公司董事、澳洲新格倫風電場項目公司董事、格倫光伏項目公司董事、拜亞拉風電場項目公司董事，2018年10月至今任深圳京能清潔能源融資租賃有限公司董事長，2020年6月至今任京能集團財務有限公司董事，2020年12月至今任北京黨外高級知識分子聯誼會國企分會理事。

康健先生，58歲，為本公司副總經理、董事會秘書，畢業於美國仁斯利爾理工大學，獲工商管理碩士學位，為高級項目管理師，擁有逾22年大型國有企業及跨國公司戰略管理、營銷管理及投資者關係管理經驗。康先生於1999年7月至2000年2月任美國奧爾伯尼國際公司市場分部助理經理，2000年4月至2003年3月任加拿大Tucows有限公司的大中華區區域經理，2004年1月至2009年7月任西門子(中國)有限公司自動化與驅動集團自動化系統部高級經理、公司戰略市場部戰略發展及客戶關係總監，2009年8月至2009年12月任京能集團戰略投資辦公室副主任，2009年12月起擔任公司副總經理及董事會秘書，2017年12月至今任北京京能高安屯熱電有限責任公司監事，2018年7月至今任北京京能清潔能源電力股份(香港)有限公司董事，2018年12月至今任北京京豐熱電有限責任公司監事，2018年至今任香港明曦基金會理事。

### 公司秘書

康健先生，董事會秘書及公司秘書。請參閱「高級管理人員」一段的履歷。

本公司董事會現向股東提呈本集團2021年年度報告(「年報」)以及截至2021年12月31日止年度的經審核合併財務報表(「財務報表」)。

## 登記股本

截至2021年12月31日，本公司登記股本總數為人民幣8,244,508,144元，分為8,244,508,144股每股面值人民幣1.00元的股份，包括5,414,831,344股境內法人持有股份及2,829,676,800股H股股份。本公司登記股本於本年度的變動詳情載於財務報表附註41。

## 購買、出售或贖回本公司之上市證券

本公司或其任何附屬公司於截至2021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。

## 發行債券

本公司結合業務發展及資本支出需求和市場條件，擇機發行債券。本公司於截至2021年12月31日止年度之已發行債券詳情載於管理層討論與分析「五、其他重大事項」之「1、資金募集」。

## 未來投資計劃及預期資金

展望未來，本集團繼續拓展國內市場，深挖內潛，多做優質工程、精品工程、高回報工程，以股東利益最大化為目的，創造更多價值。在未來，我們會繼續通過自主開發、收購、併購等方式將本集團做大做強。未來經營計劃會通過多種融資渠道來支持資本開支，包括但不限於內部資金及銀行貸款。目前本集團銀行授信額度充足。

## 股票掛鉤協議

截至2021年12月31日止年度，本公司並未訂立亦不存在任何股票掛鉤協議，於2021年底，本公司亦不存在任何股票掛鉤協議。

## 獲批准彌償條文

本公司已為其董事、監事及高級管理層維持適當的責任保險。該等責任保險載列獲批准彌償條文。除上文披露者外，截至2021年12月31日止年度，本公司並未做出任何獲批准彌償條文，且於最後實際可行日期並無有效之獲批准彌償條文。

## 控股股東質押股份

截至2021年12月31日止年度，本公司控股股東並未質押任何其於本公司之股份以對本公司債務進行擔保或對本公司的保證進行擔保或其他責任上支持。

## 本集團資產押記

於2021年12月31日，本集團的若干銀行借款以抵押本集團的物業、廠房及設備人民幣3,683.4百萬元、貿易應收賬款人民幣1,426.2百萬元及受限制銀行存款人民幣44.0百萬元作擔保。有關詳情載於財務報表附註46。

## 本公司貸款協議或財務資助

截至2021年12月31日止年度，本公司並未向其聯屬公司提供任何須根據上市規則第13.16條予以披露之財務資助或擔保。截至2021年12月31日止年度，本公司並未訂立任何附帶本公司控股股東履行具體責任相關契約之貸款協議或違反任何貸款協議之條款。

## 購股權計劃

截至2021年12月31日止年度，本公司並未採納任何購股權計劃。

## 優先購股權

根據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

本公司是北京地區最大的燃氣電力供應商及中國領先的風電及光伏發電運營商，從事燃氣熱電、風電、光伏發電、中小型水電及其他清潔能源項目等多元化清潔能源業務，並將所產的電力售予地方電網公司。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22及52。

# 董事會報告

## 業績

本集團截至2021年12月31日止年度的經審計經營業績載於第79頁至第80頁的合併損益表、合併損益及其他綜合收益表。本集團於截至2021年12月31日的財務狀況載於第81頁至第83頁的合併財務狀況表內。本集團於截至2021年12月31日止年度的合併現金流量載於第87頁至第89頁的合併現金流量表內。

有關本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，載於本年報第8頁至第22頁的管理層討論與分析。

## 業務審視

有關本集團年內業務的回顧及對未來業務發展的討論載於本年報第9頁至第12頁及第21頁至第22頁。有關本集團可能面對的風險及不明朗因素載於本年報第20頁。以主要財務關鍵表現指標對本集團年內表現的分析載於本年報第12頁至第17頁。就董事所知，自財政年度結束以來，並無發生其他對本集團業務有影響的重大事件。

於2021年，本集團與供貨商及客戶之間概無重要及重大糾紛。

本集團與供貨商關係良好，按年度對供貨商進行綜合打分評價，對於不誠信供貨商設有警告和禁止准入機制。對於主機、塔筒以及主要電氣設備實行監造管理制度，以確保產品質量。

本集團通過不斷提升電力質量，及時分析和處理客戶意見，深層次發掘客戶需求，堅持始終以客戶為中心的理念來開展電力營銷工作，通過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。同時，通過對業務流程的全面管理，降低企業成本。

有關與雇員、供貨商及客戶之關係，請參見環境、社會和管治報告。

## 環境政策及表現

有關對本公司環境政策及表現的討論將載於環境、社會及管治報告中，該報告將適時刊載於香港聯交所網站。

## 遵守法律及法規

本公司深明符合監管規定的重要性，違反有關規定的風險可能會導致終止經營許可證。本公司已分配系統及人力資源，確保持續遵守規則及規例，並通過有效溝通與監管部門保持良好工作關係。報告期內，盡董事所知，本公司已遵守所有對本公司有重大影響的規則及規例。

## 股息政策

本公司已採納的股息政策為，於建議或宣派股息時，本公司應維持足夠的現金儲備，以應付其營運資金需求、未來增長及其股權價值。

本公司將充分考慮股東利益，根據本公司經營情況和市場環境實行合理的利潤分配政策。本公司的利潤分配政策應盡量保持連續性和穩定性，並優先考慮現金分紅，具體分紅比例應根據相關法律法規於股東大會作出決議。

董事會有權酌情通過現金或代息股份或任何董事會認為適合股東的其他形式宣派和派付股息，惟需獲得股東大會、公司章程、所有適用法律法規和以下所載因素的批准：

- 財務業績；
- 現金流狀況；
- 業務狀況和策略；
- 未來營運及收入；
- 資本需求及支出計劃；
- 股東的利益；
- 任何派付股息的限制；及
- 董事會可能視為相關的任何其他因素。

董事會將不時於適當時候檢討股息政策。

# 董事會報告

## 末期股息

董事會議決在將於2022年6月29日舉行的截至2021年12月31日止年度的股東週年大會(「股東週年大會」)上向本公司股東提出建議，以供彼等審議及批准派發截至2021年12月31日止年度的末期股息每股人民幣7.037分(含稅)(「2021年末期股息」)予於2022年7月12日名列本公司股東名冊的本公司股東，合計約人民幣580.2百萬元。2021年末期股息將以人民幣計值及宣派。內資股股息將以人民幣支付，而H股股息將以港元支付。須待於股東週年大會上通過有關決議案後，2021年末期股息預期將於2022年8月12日或前後派付。

根據自2008年1月1日起施行的中國《企業所得稅法》與其實施條例以及其他相關規定，本公司向名列於本公司H股股東名冊上的非居民企業股東派發建議2021年末期股息時，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，或其他組織或團體名義登記的H股股份皆被視為非居民企業股東所持的股份，因此其應得之股息將被扣除企業所得稅。

根據中國《個人所得稅法》、《個人所得稅法實施條例》及其他相關法例及法規，關於身為H股持有人的境外個人須於收取發行該H股的國內企業派發的股息時，按稅率20%繳納個人所得稅，所得稅將由該國內企業預扣及代表該個人H股股東支付。然而，實施日期為1994年5月13日之《財政部、國家稅務總局關於個人所得稅若干政策問題的通知》(「1994年通知」)豁免境外個人就來自外商投資企業的股息繳納中國個人所得稅。由於本公司於2010年8月已獲有關中國主管機關批准為「外商投資企業」，故本公司根據1994年通知分派2021年末期股息時，持有本公司H股及名列本公司H股股東名冊的個人股東(「H股個人股東」)概毋須支付中國個人所得稅。因此，本公司將不會代扣將分派予H股個人股東的2021年末期股息之任何金額以支付中國個人所得稅。

股東須向彼等的稅務顧問諮詢有關擁有及處置H股所涉及的中國、香港及其他稅務影響的意見。

根據公司章程，除非有關法律、法規另有規定，用外幣支付現金股息和其他款項的匯率，應採用股息和其他款項宣佈當日之前一個公曆星期中國人民銀行公佈的有關外匯的平均賣出價。

除上述所披露者外，截至2021年12月31日止年度董事會概不建議派發任何股息。



## 暫停辦理過戶登記

為釐定股東出席股東週年大會並於會上投票之資格以及股東有權獲派建議2021年末期股息之資格，本公司將分別於2022年6月24日至2022年6月29日(包括首尾兩天)期間及於2022年7月7日至2022年7月12日(包括首尾兩天)期間暫停辦理H股過戶登記手續。

為了符合出席應屆股東週年大會及於會上投票的資格，本公司之H股持有人須於2022年6月23日下午四時三十分之前，將股份過戶文件送達本公司之香港H股股份過戶登記處香港中央證券登記有限公司以作登記，地址為香港灣仔皇后大道東183號合和中心17樓1712-1716室。

為了符合獲派建議2021年末期股息(須待本公司股東於應屆股東週年大會上批准，始可作實)的資格，本公司之H股持有人須於2022年7月6日下午四時三十分之前，將股份過戶文件送達上述地址之本公司香港H股股份過戶登記處香港中央證券登記有限公司以作登記。

## 物業、廠房及設備

本集團物業、廠房及設備於本年度的變動詳情載於財務報表附註17。

## 儲備

本年度內本集團儲備的變動詳情載於合併權益變動表。於2021年12月31日，本公司可供向股東分派的儲備為保留盈利約人民幣8,000百萬元(2020年：人民幣6,525百萬元)。

## 捐款

於報告期間，本集團作出外界捐款約人民幣15百萬元(不包括僱員個人捐款)。

## 銀行借款及其他借款

關於本集團於2021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34。

# 董事會報告

## 董事、監事和高級管理人員

下表列出截至2021年12月31日止年度及本年報日期董事、監事和本公司高級管理人員的部分資料。

姓名	在本公司擔任的職務	委任日期或重選日期
張鳳陽	執行董事、董事會主席	2020年5月28日 2020年11月20日
陳大宇 <sup>(1)</sup>	執行董事、總經理	2021年2月19日 2020年11月10日
高玉明 <sup>(2)</sup>	執行董事、副總經理	2021年2月19日 2021年1月12日
曹滿勝	執行董事、副總經理	2020年5月28日 2018年5月25日
任啟貴	非執行董事	2020年5月28日
李娟 <sup>(3)</sup>	非執行董事	2020年5月28日
宋志勇	非執行董事	2022年3月29日
王邦宜	非執行董事	2020年5月28日
黃湘	獨立非執行董事	2020年5月28日
陳彥聰	獨立非執行董事	2020年5月28日
韓曉平 <sup>(4)</sup>	獨立非執行董事	2020年5月28日
徐大平	獨立非執行董事	2020年11月20日
趙潔 <sup>(5)</sup>	獨立非執行董事	2021年6月24日
王祥能	監事長	2020年5月28日
孫力	監事	2020年9月25日
楊會先 <sup>(6)</sup>	監事	2020年5月28日
厚伯龍 <sup>(7)</sup>	監事	2022年1月25日
王剛	副總經理	2018年5月25日
方秀君	總會計師	2018年5月25日
康健	副總經理、董事會秘書	2010年3月11日 2009年12月14日

附註：

- (1) 陳大宇先生獲委任為執行董事，於2021年2月19日生效。
- (2) 高玉明先生獲委任為執行董事，於2021年2月19日生效。
- (3) 李娟女士已辭任非執行董事，於2022年3月29日生效。
- (4) 韓曉平先生已辭任獨立非執行董事，於2021年6月24日生效。
- (5) 趙潔女士獲委任為執行董事獨立非執行董事，於2021年6月24日生效。
- (6) 楊會先先生已辭任監事，於2022年1月25日生效。
- (7) 厚伯龍先生獲委任為監事，於2022年1月25日生效。

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

本公司董事、監事和高級管理人員的簡歷詳情載於本年報第26頁至第34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條款包括：(1)各董事的任期直至當屆董事會任期屆滿止；及(2)任期可根據各自合約條款終止。服務協議可根據公司章程及適用規則續期。

本公司已與各監事就(其中包括)遵守相關法律及法規、遵守公司章程及仲裁條文訂立合約。

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。

# 董事會報告

## 董事及監事的酬金

本公司董事及監事酬金的詳情載於財務報表附註14。支付予董事及監事的酬金由薪酬與提名委員會參考董事及監事的工作經驗及職責釐定。

本公司向執行董事支付的薪酬乃為其就本集團事務管理方面提供的服務；本公司並不向非執行董事支付任何薪酬；就本公司向獨立非執行董事支付的薪酬，基於其經驗以及參照同行業的水準決定。

本公司各高級管理人員(不包括持有行政職務的董事)2021年酬金的詳情載列如下：

	僱員數目 2021年
港幣1,000,001元至港幣1,500,000元	3人

## 董事及監事於交易、安排或合約的權益

於2021年度結束或年內的任何時間，本公司或其任何附屬公司概無參與訂立各董事或監事或任何與董事或監事有關連的實體直接或間接有重大利益關係、與本集團業務有關、且仍然有效的重要交易、安排或合約。

## 購入股份或債券之安排

本公司、其控股公司或其任何附屬公司或同系附屬公司於本年度任何時間概無參與訂立任何安排，致使董事可藉購入本公司或任何其他法人團體之股份或債權證而獲益。

## 董事於競爭業務的權益

於2021年度內，除下文所披露者外，概無董事及彼等的聯繫人於與本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：

姓名	在本公司擔任的職務	其他權益
李娟	非執行董事	北京國有資本運營管理有限公司投資管理二部高級經理

## 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2021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《上市發行人董事進行證券交易的標準守則》須知會本公司及聯交所的權益或淡倉。

# 董事會報告

## 主要股東於股份之權益及淡倉

於2021年12月31日，就本公司董事所知，下列人士(本公司董事、監事或最高行政人員除外)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並記錄於根據證券及期貨條例第336條須予存置之登記冊內之權益或淡倉：

附註：(L) - 好倉

股東姓名	名稱	股份類別	身份	持有股份 份數目(股)	相關股 份數目(股)	佔有關 股本類別之 百分比(%)	佔股本總數之 百分比(%)
京能集團	(附註1及附註2)	內資股	實益權益及控股公司權益	5,190,483,053 (L)		95.86	62.96
		H股	控股公司權益	471,612,800 (L)		16.67	5.72
北京國管	(附註1及附註2)	內資股	實益權益及控股公司權益	5,414,831,344 (L)		100.00	65.68
		H股	控股公司權益	471,612,800 (L)		16.67	5.72
京能投資	(附註2)	H股	實益權益	471,612,800 (L)		16.67	5.72
SAIF IV GP Cap ta Ltd.	(附註3)	H股	控股公司權益	173,532,000 (L)		6.13	2.10
SAIF IV GP LP	(附註3)	H股	控股公司權益	173,532,000 (L)		6.13	2.10
SAIF Partners IV L.P.	(附註3)	H股	實益權益	173,532,000 (L)		6.13	2.10
閻焱	(附註3)	H股	控股公司權益	173,532,000 (L)		6.13	2.10
北京控股有限公司	(附註4)	H股	控股公司權益	196,964,000 (L)		6.96	2.39
北控能源科技投資有限公司	(附註4)	H股	實益權益	196,964,000 (L)		6.96	2.39
北控能源科技(香港) 有限公司	(附註4)	H股	控股公司權益	196,964,000 (L)		6.96	2.39
Centra Hu n Investment Ltd.	(附註5)	H股	控股公司權益	653,136,000 (L)		23.08	7.92
中國再保險(集團)股份 有限公司	(附註5)	H股	實益權益及控股公司權益	653,136,000 (L)		23.08	7.92
中國財產再保險 有限責任公司	(附註5)	H股	實益權益	196,704,000 (L)		6.95	2.39

## 附註：

1. 北京國際電氣工程有限責任公司直接持有本公司92,654,249股內資股股份。就本公司所知，北京國際電氣工程有限責任公司由京能集團全資擁有。根據證券及期貨條例，京能集團被視為於北京國際電氣工程有限責任公司持有的92,654,249股內資股股份中擁有權益。  
  
北京市熱力集團有限責任公司直接持有本公司16,035,322股內資股股份。就本公司所知，北京市熱力集團有限責任公司由京能集團全資擁有。根據證券及期貨條例，京能集團被視為於北京市熱力集團有限責任公司持有的16,035,322股內資股股份中擁有權益。  
  
京能集團直接持有本公司5,081,793,482股內資股股份。根據證券及期貨條例，京能集團擁有 被視為擁有本公司共5,190,483,053股內資股股份的權益。  
  
北京國管直接持有本公司224,348,291股內資股股份。就本公司所知，京能集團由北京國管全資擁有。根據證券及期貨條例，北京國管擁有 被視為擁有本公司共5,414,831,344股內資股股份的權益。
2. 京能投資直接持有本公司471,612,800股H股股份。就本公司所知，京能投資由京能集團全資擁有，而京能集團由北京國管全資擁有。根據證券及期貨條例，京能集團及北京國管被視為於京能投資持有的471,612,800股H股股份中擁有權益。
3. SAIF Partners IV L.P.直接持有本公司173,532,000股H股股份。就本公司所知，SAIF Partners IV L.P.由SAIF IV GP LP全資擁有，而SAIF IV GP LP由SAIF IV GP Cap ta Ltd.全資擁有，SAIF IV GP Cap ta Ltd.則由閻焱全資擁有。根據證券及期貨條例，SAIF IV GP LP、SAIF IV GP Cap ta Ltd.及閻焱被視為於SAIF Partners IV L.P.持有的173,532,000股H股股份中擁有權益。
4. 北控能源科技投資有限公司直接持有本公司196,964,000股H股股份。就本公司所知，北控能源科技投資有限公司由北控能源科技(香港)有限公司全資擁有，而北控能源科技(香港)有限公司由北京控股有限公司全資擁有。根據證券及期貨條例，北控能源科技(香港)有限公司及北京控股有限公司被視為於北控能源科技投資有限公司持有的196,964,000股H股股份中擁有權益。
5. 中國財產再保險有限責任公司直接持有本公司196,704,000股H股股份。中國再保險(集團)股份有限公司直接持有本公司456,432,000股H股。就本公司所知，中國財產再保險有限責任公司由中國再保險(集團)股份有限公司全資擁有，而中國再保險(集團)股份有限公司的71.56%權益由Centra Hu n Investment Ltd.擁有。根據證券及期貨條例，中國再保險(集團)股份有限公司及Centra Hu n Investment Ltd.被視為於本公司653,136,000股H股股份中擁有權益。

# 董事會報告

## 管理合約

於2021年，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。

## 重要合約

除本年報所披露者外，於本年度任何時間，本公司或其任何附屬公司概無與控股股東(定義見上市規則)或其任何附屬公司訂立任何重要合約，亦無就控股股東或其任何附屬公司向本公司或其任何附屬公司提供服務而訂立任何重要合約。

## 關連交易及持續關連交易

本集團於本年度進行了若干非豁免持續性關連交易。

根據本公司日期為2019年10月16日的公告，本公司就2020年、2021年及2022年第1項至第3項、第5項，第6項、第7項項下其他金融服務及第8項項下交易及年度上限自本公司董事會獲取批准。

根據本公司日期為2019年12月18日的公告，本公司就2020年、2021年及2022年第4項項下交易及年度上限及第7項項下存款服務自本公司股東特別大會獲取批准。

根據本公司日期為2021年12月22日的公告，本公司就2021年及2022年第6項項下交易及經修訂的年度上限自本公司股東特別大會獲取批准。

關連交易事項	關連人士	2021年 年度上限 (人民幣百萬元)	2021年實際 交易金額 (人民幣百萬元)
1. 設備維護框架協議	京能集團	320.0	279.7
2. 服務框架協議	京能集團	135.5	108.1
- 物業管理服務		69.5	63.4
- 行政服務		66.0	44.7
3. 合同能源管理框架協議	京能集團	46.5	16.8
4. 熱力銷售框架協議	京能集團	2,271.8	1,735.5
5. 物資採購框架協議	京能集團	263.0	115.6
6. 融資租賃業務框架協議	京能集團	2,000.0	-
7. 金融服務框架協議	京能財務		
- 存款服務		4,000.0	3,986.4
- 貸款服務 <sup>(附註1)</sup>		-	-
- 其他金融服務		30.0	14.4
8. 物業租賃框架協議	京能集團	60.1	44.5



附註1：鑒於京能財務向本集團提供的貸款服務乃按照一般商業條款進行，其與獨立第三方在中國提供可資比較服務的條款相若或屬更佳，且本集團不會就該等貸款服務抵押任何資產，故該等貸款服務根據上市規則第14A.90條獲豁免遵守上市規則第14A章項下的申報、公告及獨立股東批准規定。因此，並無就該等服務設定任何上限。

## 本集團與京能集團及其聯繫人之間的持續關連交易

京能集團為本公司的控股股東，於2021年12月31日直接及間接持有本公司全部已發行股本的68.68%。因此，根據上市規則，京能集團及其聯繫人(包括京能集團的附屬公司京能財務)屬本公司的關連人士。

本公司與京能集團及其聯繫人之間訂立了多項持續關連交易框架協議，藉以規管訂約方間進行的持續關連交易。該等關連交易的詳情載於下文：

### 京能集團與本公司訂立的融資租賃業務框架協議

為擴大融資渠道，本公司與北京京能源深融資租賃有限公司於2016年10月25日訂立融資租賃業務框架協議。該協議為期三年，自2017年1月1日起至2019年12月31日止。為避免購買大型機械設備的大額資金開支，本公司與京能集團(而非北京京能源深融資租賃有限公司)於2019年10月16日訂立新的融資租賃業務框架協議。該新協議為期三年，自2020年1月1日起至2022年12月31日止。考慮到本公司對融資租賃業務框架協議項下直接租賃服務的業務需求，本公司與京能集團訂立融資租賃業務補充框架協議，以將融資租賃業務框架協議每年的原有上限人民幣450百萬元修訂為截至2021年12月31日止年度人民幣20億元及截至2022年12月31日止年度人民幣30億元。補充協議及經修訂上限已於2021年12月22日獲股東批准。

### 京能集團與本公司訂立的物業租賃框架協議

本公司向京能集團及其或其聯繫人租用物業，而本公司與京能集團就此於2014年3月19日訂立物業租賃框架協議，自本公司上市日期起為期二十年。於2019年10月16日，董事會決議設定截至2022年12月31日止三個年度物業租賃框架協議項下該等持續關連交易的年度上限。

## 董事會報告

### 京能集團與本公司訂立的設備維護框架協議

本公司與京能集團於2016年10月25日訂立設備維護框架協議。該協議為期三年，自2017年1月1日起至2019

### 京能財務與本公司訂立的金融服務框架協議

本公司與京能財務於2016年10月25日訂立金融服務框架協議。該協議為期三年，自2017年1月1日起至2019年12月31日止。由於該協議於2019年12月31日屆滿及本公司對金融服務(存款、貸款及其他金融服務)的需求日益增長，本公司與京能財務於2019年10月16日訂立新的金融服務框架協議。該新協議為期三年，自2020年1月1日起至2022年12月31日止。

### 本集團與京能集團聯繫人之間的關連交易

#### 售後回租協議

於2021年3月16日，本公司的全資附屬公司寧夏同心大地日盛新能源有限公司(「寧夏同心」)與北京京能融資租賃有限公司(「北京租賃」，原名為北京京能源深融資租賃有限公司)就位於寧夏回族自治區吳忠市同心縣的50兆瓦光伏電站系統設備(「光伏電站系統設備」)的售後回租服務訂立售後回租協議。根據協議，北京租賃將以代價人民幣226百萬元購買寧夏同心所擁有的光伏電站系統設備並將該設備出租予寧夏同心及向寧夏同心收取租金總額約人民幣337,787,097.5元，租期自2021年3月23日至2033年3月22日止為期12年。

北京租賃為京能集團的全資附屬公司，故北京租賃為本公司的關連人士。根據國際財務報告準則第16號，售後回租協議項下的建議交易將作為寧夏同心及北京租賃各自進行的融資安排入賬(並非售後回租交易)。就轉讓光伏電站系統設備的所有權而言，其構成寧夏同心的資產出售事項。由於最高適用百分比率超過0.1%但低於5%，售後回租協議項下的出售交易構成本公司的關連交易，且須遵守上市規則第14A章項下的申報及公告規定，惟獲豁免遵守獨立股東批准規定。

根據聯交所發佈的常見問題052-2018號，售後回租協議項下的交易亦構成寧夏同心接受本公司關連人士北京租賃的財務資助。由於財務資助乃按正常商業條款進行且並無以本公司資產作抵押，故根據上市規則第14A.90條，財務資助可獲得全面豁免。有關售後回租協議的詳情，敬請參閱本公司日期為2021年9月28日的公告。

財務報表附註48所披露為關聯方交易的交易。按上市規則所定義，附註48(d)(i)至48(d)(x)構成本公司持續關連交易或關連交易。其中附註48(d)(i)至48(d)(x)構成如上披露的本集團與京能集團及其聯繫人之間的持續關連交易，附註48(d)(x)至48(d)(x)為本公司獲豁免遵守上市規則申報、公告、年度審閱及獨立股東批准規定的關連交易或持續關連交易。本公司一直遵守上市規則規管關連交易的披露規定。

# 董事會報告

## 審閱及確認

本公司獨立非執行董事已審核上述各項持續關連交易，並確認該等交易：

- (1) 在本集團日常及一般業務過程中進行；
- (2) 按照一般商業條款進行；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。

根據上市規則第14A.56條，本公司須委聘審計師就每年的持續關連交易作出匯報。審計師須向本公司董事會出具函件，確認並未注意到任何事情，可使他們認為上述持續關連交易：

- (i) 並未獲董事會批准；
- (ii) 就涉及本集團提供貨品或服務而言，在各重大方面沒有按照本集團的定價政策進行；
- (iii) 在各重大方面沒有根據有關交易的協議進行；及
- (iv) 超逾年度上限。

## 審計師確認

本公司之審計師獲委聘根據香港核證聘用準則3000(經修訂)「歷史財務資料審計或審閱以外的核證聘用」及參考香港會計師公會發出之「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」對本集團的持續關連交易作出匯報。董事會確認，審計師已根據上市規則第14A.56條就本集團載於第47頁至第50頁披露之持續關連交易出具載有彼之發現及結論的無保留意見函件。本公司已向香港聯交所提交審計師函件全文。

就上述關連交易，董事確認本公司已符合上市規則第14A章的披露規定。

### 避免同業競爭協議的遵守

本公司與京能集團先後於2011年6月13日及2011年12月2日訂立避免同業競爭協議和避免同業競爭補充協議，據此，京能集團同意本身(亦促使其附屬公司(上市附屬公司除外))不會與本公司的燃氣發電及供熱業務、風電業務、水電業務及其他清潔能源發電業務(本公司的「核心業務」)競爭，並授予本公司新業務機會選擇權、收購選擇權及優先受讓權。本公司獨立非執行董事負責審議、考慮及決定是否接受京能集團及其附屬公司轉介的新業務機會。

本年度內，本公司獨立非執行董事已就避免同業競爭協議的執行情況進行了審閱，並確認京能集團已充分遵守避免同業競爭協議，並無任何違約情形。

### 主要客戶及供應商

截至2021年12月31日止年度，本公司自五大供應商的採購總量佔本年度採購總量的66.3%，其中自最大供應商的採購量佔本年度本公司採購量的48.9%。

截至2021年12月31日止年度，本公司向五大客戶作出的銷售總額共佔本公司本年度銷售總額的98.0%，其中向最大客戶作出的銷售總額佔本公司本年度銷售總額的79.0%。

本年度將向各地級電網公司(母公司均為國家電網有限公司或中國南方電網有限責任公司)作為同一個客戶作出的銷售額進行統計。

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

# 董事會報告

## 退休及僱員福利計劃

有關退休及僱員福利計劃的詳情，請參閱財務報表附註47。

## 遵守企業管治守則

本公司作為聯交所上市公司，始終致力於保持高水平的企業管治，並於截至2021年12月31日止年度遵守上市規則附錄十四《企業管治守則》（「企業管治守則」）所載的所有守則條文。

## 持份者關係

本公司深明在可持續發展的路上，員工、顧客和業務夥伴是我們可持續發展里程的關鍵。我們致力與員工緊密聯繫，為顧客提供優質服務，同時與業務夥伴協力同心，支持社會公益事務，以達至企業可持續發展。

本公司重視人力資源。為員工提供公平的工作環境，提倡共融及多元文化背景。我們提供具競爭力的薪酬待遇，並按照員工的表現，提供不同的晉升機會。本公司管理其僱員健康及安全管理系統，確保本集團採納的各項原則得以落實執行。本公司為員工提供定期培訓，包括內部培訓和由外間專業機構提供的進修課程，從而使員工對市場及行業的最新發展有所了解。

本公司非常重視顧客的意見，因此透過日常溝通等調查了解他們的想法。此外，我們亦訂立了處理顧客服務和支援的機制。當提供顧客服務時，我們會將其視作改善與客戶關係的良機，遵循國際標準的指引，迅速作出反應。

我們深信若要生產優質的產品，供應商的角色亦同樣重要。因此我們積極與業務夥伴（包括供應商及承建商）合作，以提供優質可持續的服務。

## 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。

## 重大法律訴訟

截至2021年12月31日止年度，本公司並無涉及任何重大法律訴訟或仲裁。就董事所知，亦無任何尚未了結或本公司可能面臨的重大法律訴訟或索賠。

## 審計委員會

本公司的審計委員會已審閱本集團2021年之年度業績，及按國際財務報告準則編製的截至2021年12月31日止年度的財務報表。

## 審計師

德勤•關黃陳方會計師行及天職國際會計師事務所(特殊普通合伙)分別獲委任為本公司截至2021年12月31日止年度的國際及國內審計師。德勤•關黃陳方會計師行已審核本公司2021年度財務報表，該等報表按國際財務報告準則編製。德勤•關黃陳方會計師行於過去十年一直擔任本公司審計師。

## 財務摘要

本集團過往五個財政年度的經營業績、資產及負債摘要載列於本年報的第2頁至第4頁。

## 其他事項

截至2021年12月31日止年度，本公司並不知悉任何股東已放棄或同意放棄任何股息安排。

承董事會命  
北京京能清潔能源電力股份有限公司  
張鳳陽先生  
董事會主席

中國•北京  
2022年3月29日

# 監事會報告

各位監事：

2021年，北京京能清潔能源電力股份有限公司(以下簡稱「公司」)監事會全體成員嚴格遵守《中華人民共和國公司法》和《公司章程》、香港聯交所上市規則的有關規定，在公司黨委、董事會和各位股東的大力支持、密切配合下，嚴格按照公司監事會的議事規則辦事，認真履行監事會的監督職責，加強對公司經營管理的監督，嚴格審閱公司財務報告，對公司董事、高級管理人員履行職責的合法性、合規性進行監督，切實有效的維護了股東、公司和員工的合法權益，現將報告期內的主要工作情況報告如下：

## 一、2021年度監事會工作情況

### (一) 監事會會議召開情況

2021年公司監事會共召開2次會議，監事會的召開、決議內容的簽署以及監事權利的行使符合《公司法》、《公司章程》和《監事會議事規則》的相關規定。

第四屆監事會2021年第一次會議於2021年3月30日在公司802會議室召開，審議並通過《關於2020年度監事會工作報告的議案》。

第四屆監事會2021年第二次會議於2021年8月26日在公司802會議室召開，審議並通過《關於2021年度中期監事會工作報告的議案》。

### (二) 列席董事會會議情況

2021年，監事會列席了公司全部董事會，在每次會議中根據會議議題和監督職責發表了相關意見和建議，對會議的程序、表決結果等依法予以監督，保證了各次會議依法有序地進行。



## (三) 監事培訓情況

2021年4月19日，公司第四屆監事會監事參加香港上市公司及其董事、監事的持續義務培訓，對公司監事的職責和責任、企業管治、監管規則、執法趨勢及案例進行系統、深入學習，進一步提升個人履職的能力。

## 二、監事會對2021年年度有關事項的監督情況

報告期內，公司監事會根據《公司法》、《公司章程》及《監事會議事規則》等規定，認真履行各項監督職責，積極開展工作，對公司規範運作、財務狀況、重大事項、關連交易、信息披露及股東大會決議執行情況等有關方面進行了一系列監督、審核活動，對下列事項發表如下監督意見：

### (一) 檢查公司依法經營情況

監事會成員列席了公司董事會2021年召開的歷次會議，對提交董事會審議的議案進行了審閱，審閱了《總經理工作報告》、《董事會工作報告》、《經審計財務報告(國際財務報告準則)》、《財務預算報告》及董事會和公司在經營管理中重大決策和決定的相關議案。通過上述有關會議，對公司重大決策過程以及董事會成員和高級管理人員的履職行為進行了監督。監事會認為，公司的重大決策過程依法合規，公司全體董事和高級管理人員能夠勤勉盡責，恪盡職守，沒有發現違反法律、法規、公司章程或者有損害公司利益的行為。

### (二) 檢查公司財務情況

監事會成員對公司2021年的相關財務資料進行了有效、認真的檢查和審核，監事會認為公司的財務管理制度健全且執行有效，財務運作規範、財務狀況良好；監事會認真審核了董事會擬提交股東大會經德勤·關黃陳方會計師行審計的2021年度合併財務報表，認為報告遵循了一貫性原則，真實、準確、客觀地反映了公司財務狀況和經營成果。

# 監事會報告

## （三）檢查公司關連交易情況

監事會審閱了本年度內與公司的控股股東發生的關連交易的相關資料，監事會認為關連交易均滿足香港聯交所的有關規定，發生的關連交易定價合理、公開、公正，不存在損害股東權益和公司利益的事項。本公司董事、總經理及其他高級管理人員嚴格遵守誠信原則，恪盡職守地履行股東賦予的各項權利，履行各項義務，至今未發現任何侵犯股東利益與員工合法權益之行為。

## （四）檢查公司信息披露情況

監事會審閱了公司公告披露的相關文件，監事會認為公司按照香港聯交所的規定對相關信息進行了依法、及時、全面地披露，未發現虛假信息。

## （五）檢查公司股東大會決議執行情況

監事會對報告期內提交股東大會審議的各項報告和議案沒有異議，董事會認真執行了股東大會的各項決議。

## 三、監事會2022年工作安排

2022年，監事會將充分發揮好監督職能，嚴格遵守《中華人民共和國公司法》、《公司章程》、《監事會議事規則》及香港聯交所上市規則的有關規定，謹遵誠信原則，對公司及其董事、高級管理人員實施有效監督；密切關注公司的生產、經營和管理情況，關注公司的重大舉措，促進公司的經濟效益增長，忠實維護全體股東及公司的利益。

## 企業管治常規

本公司董事會致力維持高水平之企業管治標準。

董事會相信，高水平之企業管治標準乃本公司保障股東利益及提升企業價值及問責性之關鍵。

本公司已採用企業管治守則之原則及守則條文，作為本公司企業管治常規的基礎。

本公司設有企業管治框架，並已根據企業管治守則建立一套政策及程序。該等政策及程序為提升董事會就本公司業務活動及事務實施管治及行使恰當監督職能提供基本框架。

董事認為，於截至2021年12月31日止整個年度內，本公司已遵守企業管治守則所載的所有守則條文。

## 證券交易標準守則

本公司已採納上市規則附錄十所載之上市發行人董事進行證券交易的標準守則(「標準守則」)。

本公司已對全體董事及監事作出特定查詢。全體董事及監事已確認，彼等於截至2021年12月31日止整個年度均一直遵守標準守則。

本公司亦已就可能擁有本公司未經公佈之股價敏感資料之僱員進行證券交易制定不遜於標準守則所載條款之明文指引(「僱員明文指引」)。

據本公司所悉，僱員並無違反僱員明文指引之事件。

# 企業管治報告

## 董事會

本公司由行之有效之董事會領導，董事會監管本集團之業務、策略決策及表現，且以本公司之最佳利益作出客觀決定。

董事會須定期檢討董事履行其對本公司之職責須作出之貢獻以及其是否投入足夠時間履行其職責。

董事會現由十一名成員組成，包括四名執行董事、三名非執行董事及四名獨立非執行董事。

本公司董事會包括下列董事：

### 執行董事

張鳳陽(主席)  
陳大宇(總經理)  
高玉明  
曹滿勝

### 非執行董事

任啟貴  
宋志勇  
王邦宜

### 獨立非執行董事

黃湘  
徐大平  
陳彥璁  
趙潔

董事之履歷資料載於本年報第26頁至第34頁「董事、監事及高級管理人員」章節。

董事會成員之間概無關聯。

### 主席及總經理

董事會主席為張鳳陽先生，而總經理為陳大宇先生。主席及總經理由不同人士擔任，以維持獨立性以及均衡的意見及判斷。主席領導本公司，負責按照良好企業管治常規實行董事會的有效職能及發揮領導作用。總經理專注於推行董事會批准及委派的目標、政策及策略。

## 獨立非執行董事

截至2021年12月31日止年度，董事會一直遵守上市規則有關規定，委任至少三名獨立非執行董事，佔董事會成員人數至少三分之一，其中一名獨立非執行董事具備適當專業資格或會計或相關財務管理專長。

本公司已根據上市規則第3.13條所載之獨立性指引，自各獨立非執行董事接獲有關彼之獨立性之年度書面確認書。本公司認為，全體獨立非執行董事均為獨立。

## 非執行董事及董事重選

企業管治守則第二部份之第B.2.2條守則條文(前守則條文第A.4.2條)亦指出，每名董事(包括有指定任期的董事)應輪流退任，至少每三年一次。

根據公司章程，本公司董事應由股東大會選舉，且任期為三年。於任期屆滿後，董事可予重選及連任。

## 董事會及管理層職責、問責及貢獻

董事會應負責領導及監控本公司；並集體負責指導及監督本公司事務。

董事會通過制定策略及監管策略實施直接及透過其委員會間接領導管理層及向管理層提供指導，監督本集團的經營及財務表現，並確保建立穩健的內部監控及風險管理體系。

全體董事(包括非執行董事及獨立非執行董事)均為董事會帶來多種領域之寶貴業務經驗、知識及專長，使其高效及有效地運作。獨立非執行董事負責確保本公司有高標準的監管報告，於董事會提供平衡，以就公司行動及經營帶來有效的獨立判斷。

## 企業管治報告

截至2021年12月31日止年度的董事培訓記錄概要如下：

董事	培訓類型 <sup>附註</sup>
<b>執行董事</b>	
張鳳陽(主席)	A
陳大宇	A
高玉明	A
曹滿勝	A
<b>非執行董事</b>	
任啟貴	A
李娟	A
王邦宜	A
<b>獨立非執行董事</b>	
黃湘	A
徐大平	A
陳彥璵	A
韓曉平(已於2021年6月24日辭任)	A
趙潔	A

附註：

培訓類型

A: 參加培訓課程，包括但不限於情況介紹、研討會、會議及講習班。

# 企業管治報告

## 董事會專門委員會

董事會已成立四個專門委員會，即審計委員會、薪酬與提名委員會、戰略委員會及法律與合規管理委員會，以監管本公司事務之特定方面。本公司所有董事會專門委員會均已訂明書面職權範圍，清楚列載委員會權力及職責。審計委員會及薪酬與提名委員會之職權範圍刊登於本公司網站及聯交所網站，並可應要求時供股東查閱。

各董事會專門委員會成員均包括獨立非執行董事，各董事會專門委員會主席及成員載列於第240頁所載之「公司資料」。

## 審計委員會

審計委員會包括一名非執行董事，即宋志勇先生及兩名獨立非執行董事，即陳彥聰先生(主席)及黃湘先生，大多數為獨立非執行董事(包括一名具會計專長的獨立非執行董事)。概無審計委員會成員為本公司現任核數師之前任合夥人。

李娟女士於2022年3月29日不再為本公司審計委員會成員。

審計委員會之主要職責為協助董事會審閱財務資料及申報程序、風險管理及內部監控制度、內部審計功能的有效性、審核計劃及與外聘核數師之關係，以及檢討安排，使本公司僱員可以私密方式關注本公司財務申報、內部監控或其他方面之可能不當行為。

於截至2021年12月31日止年度，審計委員會召開了4次會議審閱中期及年度財務業績及報告以及有關財務申報及合規程序、內部監控及風險管理制度、內部審計功能的有效性、外聘核數師之工作範圍及委聘之重大事宜，以及可使僱員關注可能不當行為之安排。

審計委員會亦在無執行董事出席的情況下與外部核數師召開1次會議。



## 薪酬與提名委員會

薪酬與提名委員會由黃湘先生(主席)、徐大平先生及趙潔女士三位成員組成，全部為獨立非執行董事。

韓曉平先生於2021年6月24日不再為本公司薪酬與提名委員會成員。

薪酬與提名委員會之主要職能包括審核個別執行董事及高級管理人員的薪酬組合、所有董事及高級管理人員薪酬政策及架構，並就此向董事會作出推薦意見；及制定透明程序以發展一套薪酬政策及架構以確保概無董事或任何彼等各自之聯繫人有權參與釐定自己的薪酬。

薪酬與提名委員會亦負責審核董事會組成、發展及制定提名及委任董事之相關程序、就董事會委任及繼任計劃向董事會作出推薦意見及評估獨立非執行董事的獨立性。

於評估董事會組成時，薪酬與提名委員會將考慮多個方面以及本公司董事會成員多元化政策所載與董事會成員多元化相關之因素。薪酬與提名委員會將討論及協定可計量目標，以達致董事會成員之多元化，及向董事會作出推薦以供採納(如必要)。

於識別及挑選董事職位的合適候選人時，薪酬與提名委員會將於向董事會作出推薦意見前，考慮董事提名政策所載，對補充企業策略及達致董事會成員多元化而言屬必要之相關標準(如適用)。

於本年度內，薪酬與提名委員會共召開了4次會議。

薪酬與提名委員會就執行董事及高級管理人員的薪酬政策及薪酬組合進行審核，並就該等事宜向董事會提供建議意見，同時評估執行董事的表現及批准執行董事服務合約的條款。

薪酬與提名委員會亦審閱董事會架構、規模及組成以及獨立非執行董事的獨立性，以及考慮於股東大會上候選之退任董事之資格。

薪酬與提名委員會認為董事會成員多元化方面保持適當平衡。

# 企業管治報告

## 戰略委員會

戰略委員會現時的成員為四名執行董事，即張鳳陽先生(主席)、陳大宇先生、高玉明先生及曹滿勝先生及一名非執行董事，即宋志勇先生。

王邦宜先生於2021年5月24日不再為本公司戰略委員會之委員。

李娟女士於2022年3月29日不再為本公司戰略委員會成員。

戰略委員會的主要職責為就本公司長期發展策略向董事會提供推薦建議。

於本年度內，戰略委員會召開了4次會議。

## 法律與合規管理委員會

法律與合規管理委員會已告成立，自2021年1月27日起生效，現任成員為執行董事張鳳陽先生(主席)，非執行董事任啟貴先生及獨立非執行董事陳彥聰先生。

法律與合規管理委員會的主要職能為進一步提升本公司防範及化解與公司運營相關的重大風險的能力。

## 董事會成員多元化政策

本公司已採納董事會成員多元化政策，當中載列實現董事會成員多元化的方法，其可於本公司網站查閱。本公司認同並深信董事會成員多元化的裨益良多，並認為董事會趨向多元化乃維持本公司競爭優勢的重要元素，亦是實現其戰略目標及可持續發展的關鍵元素。

根據董事會成員多元化政策，薪酬與提名委員會將每年檢討董事會的架構、人數及組成，並在適當情況下就配合本公司的公司策略而對董事會作出的變動提出建議。於審查及評估董事會組成及董事提名方面，薪酬與提名委員會致力於各個層面的多元化，並將考慮各項因素，包括但不限於性別、年齡、文化及教育背景、專業經驗、技能、知識及行業以及地區經驗和服務任期。

本公司旨在保持本公司業務發展與多元化各方面的適當平衡，並致力確保董事會職位甄選及提名均按適當的程序進行，以便招徠更多多元背景的人選供公司作出考慮。

本公司認為董事會於文化背景、教育背景、行業經驗及專業經驗方面具有良好平衡。董事會已定立可計量的目標，以實行董事會成員多元化政策，並不時檢討該等目標，以確保其合理性並確定在實現該等目標方面取得的進度。

薪酬與提名委員會將在有需要時檢討董事會成員多元化政策，以確保其有效性。

### 董事提名政策

董事會已將其甄選及委任董事的責任及權利授予本公司薪酬與提名委員會。

本公司已採納董事提名政策，當中載列本公司董事提名及委任的甄選準則及程序，旨在確保董事會具備切合本公司的技巧、經驗及多元觀點，以及確保本公司董事會的持續性及維持其領導角色。

董事提名政策載列評估建議候選人的適合性及對董事會的潛在貢獻，包括但不限於以下各項：

- 品格與誠信。

- 

- 1. 6

- d i • T d [ r ø

-

## 企業管治報告

- 是否願意及是否能夠投放足夠時間履行身為本公司董事會成員及 或擔任董事會轄下委員會的委員的職責。
- 被提名為董事的候選人應符合《中華人民共和國公司法》、本公司章程及其他適用法律法規對董事任職資格的相關要求。
- 其他適用於本公司業務及繼任計劃的因素，董事會及 或薪酬與提名委員會可於有需要時因應提名董事及繼任規劃不時採納及 或修訂有關因素。

董事提名政策亦載列甄選及委任新董事及於股東大會上重選董事的程序。

薪酬與提名委員會將酌情檢討董事提名政策(如適用)，以確保其有效性。

### 企業管治職能

董事會負責履行企業管治守則第二部份之第A.2.1條守則條文(前守則條文第D.3.1條)所載列的職能。

於年內，董事會已審閱本公司之企業管治政策及常規、董事及高級管理人員之培訓及持續專業發展、本公司遵守法律法規規定的政策及常規、遵守標準守則及僱員明文指引、及本公司遵守企業管治守則以及本企業管治報告中的披露。

## 董事及專門委員會成員之出席記錄

各董事於截至2021年12月31日止年度舉行之董事會及董事會專門委員會會議及本公司股東大會之出席記錄如下：

董事姓名	出席 在任期間會議次數						
	董事會	審計委員會	薪酬與提名 委員會	戰略委員會	法律與合規管 理委員會	股東 週年大會	臨時 股東大會
張鳳陽	8/8	-	-	4/4	3/3	1/1	2/2
陳大宇 (附註1)	8/8	-	-	2/2	-	1/1	0/1
高玉明 (附註2)	8/8	-	-	3/3	-	1/1	0/1
曹滿勝	8/8	-	-	4/4	-	1/1	2/2
任啟貴	8/8	-	-	-	3/3	1/1	2/2
李娟	8/8	4/4	-	4/4	-	1/1	2/2
王邦宜 (附註3)	8/8	-	-	2/2	-	0/1	2/2
黃湘	8/8	4/4	4/4	-	-	1/1	2/2
陳彥聰	8/8	4/4	-	-	3/3	1/1	2/2
徐大平	8/8	-	4/4	-	-	1/1	2/2
韓曉平 (附註4)	4/4	-	1/1	-	-	0/1	1/1
趙潔 (附註5)	4/4	-	3/3	-	-	0/1	1/1

附註1：陳大宇先生於2021年2月19日獲委任為執行董事，並於2021年5月24日獲委任為戰略委員會成員。

附註2：高玉明先生於2021年2月19日獲委任為執行董事，並於2021年3月30日獲委任為戰略委員會成員。

附註3：王邦宜先生於2021年5月24日不再為戰略委員會成員。

附註4：韓曉平先生於2021年6月24日不再為獨立非執行董事及薪酬與提名委員會成員。

附註5：趙潔女士於2021年6月24日獲委任為獨立非執行董事及薪酬與提名委員會成員。

本年內，除定期董事會會議外，主席亦在無其他董事出席情況下與獨立非執行董事召開會議。

# 企業管治報告

## 風險管理及內部監控

董事會確認其有關風險管理及內部監控制度以及檢討彼等有效性之責任。該等制度乃旨在管理而非消除未能達成業務目標之風險，且只能就不會出現重大失實陳述或損失作出合理而非絕對保證。

董事會全權負責評估及釐定達成本公司策略目標所願意承擔的風險性質及程度，並建立及維持適當及有效的風險管理及內部監控制度。

審計委員會協助董事會帶領管理層及監管彼等對風險管理及內部監控制度之設計、實施及監察。

本公司已制定及採納多個風險管理程序及指引，該等程序及指引授予主要業務程序及辦公職能(包括項目管理、銷售及租賃、財務報告、人力資源及資訊技術)界定實施權限。

所有分部 部門定期進行內部監控評估，以識別對本集團業務及各方面造成潛在影響的風險，包括主要營運及財務程序、監管合規及資料安全。本公司每年進行自我評估，以確認各分部 部門均已妥為遵守監控政策。

截至2021年12月31日止年度，董事會在審計委員會以及管理層報告及內部審計發現的協助下檢討風險管理及內部監控制度，包括財務、營運及合規監控，並認為該等系統有效且充足。年度審閱亦覆蓋會計、內部審計、財務匯報職能方面相關的資源、員工資歷及經驗，以及員工所接受的培訓課程及有關預算足夠。

本公司已制定安排 檢舉程序，從而令本公司僱員以私密方式關注本公司財務申報、內部監控或其他方面之可能不正當行為。

本公司已制定披露政策，為本公司董事、高級管理層及相關僱員在處理保密資料、監管資料披露及應對查詢時提供普遍指導。

本公司已實施監控程序，確保嚴格禁止未經授權獲取及使用內幕消息。

### 董事有關財務報表之責任

董事知悉彼等編製本公司截至2021年12月31日止年度之財務報表之責任。

董事並不知悉任何重大不明朗事件或情況可能會嚴重影響本公司持續經營能力。

有關本公司外部核數師就財務報表的報告責任的報表已載於第74頁至第78頁的獨立核數師報告。

在適當情況下，審計委員會將提交聲明，闡述其關於外部核數師的選擇、委聘、辭任或罷免建議，並解釋董事會與審計委員會持不同意見的原因。

### 核數師薪酬

於截至2021年12月31日止年度，就審計服務已付予及應付予國際核數師及國內核數師的薪酬合共為人民幣7,472,000元，而已付予及應付予核數師(包括彼等各自的成員公司)的非審計服務費為人民幣189,000元，為就本集團發行的永續票據提供專項服務。

# 企業管治報告

## 公司秘書

我們的公司秘書康健先生(「康先生」)熟悉本公司日常事務。本公司全體董事均有權獲得康先生意見及服務，以確保彼等遵守董事會程序及所有適用法律、規則及規例。

截至2021年12月31日止年度，根據上市規則第3.29條，康先生已參加不少於15小時的相關專業培訓。

## 股東權利

本公司透過多個溝通渠道與股東保持聯繫。

為保障股東利益及權利，本公司將於股東大會上就每項實際獨立之事宜(包括選舉個別董事)提呈個別決議案。

於股東大會上提呈的所有決議案將根據上市規則按股數投票表決，而投票結果將於各股東大會結束後於本公司及聯交所網站刊登。

### 股東召開股東特別大會

單獨或者合計持有10%以上股份的股東，有權召開股東特別大會或者類別股東會議。

簽署一份或者數份同樣內容及格式並闡明會議的議題的書面要求時，上述股東可請求董事會召開股東特別大會或類別股東會議。上述提議股東的持股數按股東提出書面要求日計算。

### 於股東大會上提出議案

本公司召開股東大會，董事會、監事會、單獨或者合併持有本公司3%以上股份的股東，有權向本公司提出決議案。單獨或者合計持有本公司3%以上股份的股東，可以在股東大會召開10日前提出臨時提案並書面提交予股東大會的召集人。

提案的內容應當屬於股東大會職權範圍，有明確議題和具體決議事項，並且符合法律、行政法規和公司章程的有關規定。



## 向董事會作出查詢

至於向董事會作出任何查詢，股東可將書面查詢發送至本公司。本公司通常不會處理口頭或匿名的查詢。

## 聯絡詳情

股東可透過以下方式發送書面查詢或要求：

地址：                                中國北京市朝陽區  
  西壩河路6號7/8/9樓  
  （收件人為公司秘書）

為免生疑問，股東須將妥為簽署的書面要求、通知或聲明或查詢（視情況而定）的正本存放於及寄發至上述地址，並提供彼等的全名、聯絡詳情及身份，以便本公司回覆。股東資料可能根據法律規定而予以披露。

## 與股東及投資者的溝通 投資者關係

本公司認為，與股東有效溝通對加強投資者關係及讓投資者了解本集團業務表現及策略相當重要。本公司盡力保持與股東之間的持續對話，尤其是透過股東週年大會及其他股東大會。董事會主席、非執行董事、獨立非執行董事，及所有董事會專門委員會主席（或其代表）須出席股東大會會見股東並解答股東疑問。

於2021年12月22日，本公司已修訂公司章程。其最新版本亦載於本公司網站及聯交所網站。有關修訂公司章程的詳情，請參閱本公司日期為2021年11月25日之通函。

# 企業管治報告

## 與股東有關的政策

本公司已制定股東通訊政策，以確保妥善處理股東的意見及關注。該政策定期予以審閱，以確保其有效性。根據股東通訊政策的要求，公司每年定期召開年度股東大會；公司網站設有專門的投資者關係環節，資料會定期更新，向聯交所發佈資料後，亦會在一小時內將該資料上傳至本公司網站，以確保股東及潛在投資者能及時獲取有關本集團最新資料。此類資料包括財務報表、業績公告、通函及股東大會通告和相關說明文件，以及所有公告等；本公司每半年召開一次業績發佈會，及時向股東或潛在投資者發佈公司業績情況，不定期接受股東或潛在投資者的問詢。基於上述實行的措施，本公司股東通訊政策能有效實施，確保公司與股東保持長期有效的良好溝通。

本公司已採納有關支付股息的股息政策。本公司並無任何預先確定的派息比率。根據本公司及本集團的財務狀況及股息政策所載的條件及因素，董事會可於財政年度內建議及 或宣派股息，財政年度的任何末期股息須得到股東大會的批准。有關詳情已於本年報中披露。

# 獨立核數師報告

致北京京能清潔能源電力股份有限公司股東  
(於中華人民共和國註冊成立的有限公司)

## 意見

吾等已審核北京京能清潔能源電力股份有限公司(「貴公司」)及其附屬公司(以下統稱「貴集團」)載於第79頁至第237頁的合併財務報表。合併財務報表包括於2021年12月31日的合併財務狀況表、截至該日止年度的合併損益表、合併損益及其他綜合收益表、合併權益變動表及合併現金流量表，以及合併財務報表附註，包括重要會計政策概要。

吾等認為，該等合併財務報表已根據國際會計準則理事會(「國際會計準則理事會」)頒佈的《國際財務報告準則》(「國際財務報告準則」)真實而中肯地反映 貴集團於2021年12月31日的合併財務狀況及其截至該日止年度的合併財務表現及綜合現金流量，並已遵照《香港公司條例》的披露規定妥為編製。

## 意見基礎

吾等按照國際審計與鑑證準則理事會頒佈的《國際審計準則》(「國際審計準則」)進行審核工作。吾等就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承擔的責任」一節中作進一步闡述。根據國際會計師職業道德準則理事會頒佈的專業會計師道德守則(「守則」)，吾等獨立於 貴集團，且吾等已根據守則履行吾等的其他道德責任。吾等相信，吾等所獲得的審核憑證能充足及適當地為吾等的意見提供基準。

## 關鍵審核事項

關鍵審核事項是根據吾等的專業判斷，認為對本期合併財務報表的審核最為重要的事項。吾等在審核合併財務報表整體上及就此作出意見時處理該等事項，而不會就該等事項單獨發表意見。

# 獨立核數師報告

## 關鍵審核事項(續)

關鍵審核事項	吾等在審核關鍵審核事項中的處理方法
<b>商譽減值評估</b>	
<p>吾等將商譽減值作為關鍵審核事項，原因為管理層於評估相關現金產生單位(「現金產生單位」)的可收回金額時作出重大判斷。</p> <p>貴集團商譽的可收回金額乃根據現金產生單位的使用價值計算法釐定。使用價值計算法要求 貴集團估計預期自現金產生單位產生的未來現金流量及合適的貼現率以計算現值。</p> <p>於2021年12月31日，商譽賬面值為人民幣114,134,000元，扣除年內已確認的減值人民幣75,915,000元。</p> <p>商譽及有關主要估計不確定因素的詳情載於合併財務報表附註5、附註20及附註21。</p>	<p>吾等就商譽減值評估的程序包括：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 評估及證實管理層進行減值評估時所用的主要輸入數據，包括將毛利率及收益增長率與現金產生單位過往表現進行比較，以及調查是否存在任何重大差異；</li><li>• 透過對比預測中的相關現金流量與管理層編製的預算所載者，質疑管理層未來現金流量預測；及</li><li>• 與估值專家合作，獨立評估估值方法及模式，預測貼現率，及與管理層所使用者進行比較。</li></ul>

## 其他資料

貴公司董事須對其他資料承擔責任。其他資料包括年報所載的資料，惟不包括合併財務報表及核數師報告。

吾等對合併財務報表作出的意見並無涵蓋其他資料，而吾等不會對其他資料發表任何形式的核證結論。

就吾等審核合併財務報表而言，吾等的責任是閱讀其他資料，在此過程中，考慮其他資料是否與合併財務報表或吾等在審核過程中所了解的情況有重大抵觸，或者似乎有重大錯誤陳述。基於吾等已開展的工作，如果吾等認為其他資料有重大錯誤陳述，吾等須報告該事實。就此而言，吾等毋須作出報告。

## 董事及治理層就合併財務報表須承擔的責任

貴公司董事須負責根據國際財務報告準則及香港公司條例的披露規定編製真實而公平的合併財務報表，並對董事認為為使合併財務報表的編製不存在由於欺詐或錯誤而導致的重大錯誤陳述所需的內部控制負責。

在編製合併財務報表時，董事負責評估 貴集團持續經營的能力，並在適用情況下披露與持續經營有關的事項，以及使用持續經營為會計基礎，除非董事有意將 貴集團清盤或停止經營，或別無其他實際可行的替代方案。

治理層須負責監督 貴集團的財務報告過程。

## 核數師就審核合併財務報表須承擔的責任

吾等的目標是合理確保合併財務報表整體而言不存在由於欺詐或錯誤而導致的任何重大錯誤陳述，並按照吾等所協議的委聘條款僅向 閣下(作為整體)出具載有吾等意見的核數師報告，除此之外別無其他目的。吾等概不就本報告的內容對任何其他人士負責或承擔責任。合理確保屬高層次的核證，惟根據國際審計準則進行的審核工作不能保證總能察覺所存在的重大錯誤陳述。錯誤陳述可以由欺詐或錯誤產生，倘個別或整體在合理預期情況下可影響使用者根據該等合併財務報表作出的經濟決定時，則被視為重大錯誤陳述。

在根據國際審計準則進行審核的過程中，吾等運用專業判斷，保持專業懷疑態度。吾等亦：

- 識別及評估由於欺詐或錯誤而導致合併財務報表存在重大錯誤陳述的風險、設計及執行審核程序以應對該等風險，以及獲取充足及適當的審核憑證，作為吾等意見的基礎。由於欺詐可能涉及串謀、偽造、蓄意遺漏、虛假陳述或凌駕內部控制的情況，因此未能發現因欺詐而導致的重大錯誤陳述的風險高於未能發現因錯誤而導致的重大錯誤陳述的風險。
- 了解與審核相關的內部控制，以設計適當的審核程序，惟並非旨在對 貴集團內部控制的有效性發表意見。

# 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)

- 評估董事所採用會計政策的恰當性及作出會計估計和相關披露的合理性。
- 對董事採用持續經營會計基礎的恰當性作出結論，並根據所獲取的審核憑證，確定是否存在與事項或情況有關的重大不確定性，從而可能導致對 貴集團的持續經營能力產生重大疑慮。倘吾等認為存在重大不確定性，則有必要在核數師報告中提請使用者注意合併財務報表中的相關披露。倘有關披露不足，則須修訂吾等意見。吾等結論乃基於截至核數師報告日期止所取得的審核憑證。然而，未來事項或情況可能導致 貴集團無法持續經營。
- 評估合併財務報表的整體呈報方式、結構及內容，包括披露資料，以及合併財務報表是否中肯反映及列報相關交易及事項。
- 就 貴集團內實體或業務活動的財務資料獲取充足及適當的審核憑證，以便對合併財務報表發表意見。吾等負責集團審核的方向、監督及執行。吾等為審核意見承擔全部責任。

吾等與治理層就(其中包括)審核的計劃範圍、時間安排及重大審核發現進行溝通，該等發現包括吾等在審核過程中識別的內部控制的任何重大缺失。

吾等亦向治理層作出聲明，指出吾等已符合有關獨立性的相關道德要求，並會與彼等溝通有可能被合理認為會影響吾等獨立性的所有關係及其他事宜，以及在適用的情況下用以消除對獨立性產生威脅的所採取行動或防範措施。

## 核數師就審核合併財務報表須承擔的責任(續)

從與治理層溝通的事項中，吾等釐定對本期間合併財務報表的審核至關重要的事項，即關鍵審核事項。吾等在核數師報告中描述該等事項，除非法律或法規不允許公開披露該等事項，或在極端罕見的情況下，倘合理預期在吾等報告中溝通某一事項所造成的負面後果超出產生的公眾利益，則吾等會決定不應在報告中傳達該事項。

出具獨立核數師報告的審計項目合夥人為Ng Kwok Ho。

德勤 關黃陳方會計師行  
執業會計師  
香港  
2022年3月29日

# 合併損益表

截至2021年12月31日止年度

	附註	截至12月31日止年度	
		2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
收入	6	18,358,832	17,003,306
其他收入	8	903,173	797,393
燃氣消耗		(9,053,875)	(8,804,303)
折舊和攤銷開支	13	(3,119,854)	(2,811,261)
員工成本	13	(1,079,248)	(869,925)
維修保養		(642,622)	(594,657)
其他開支	9	(827,254)	(788,793)
其他利得及虧損	10	25,404	(13,160)
預期信貸虧損模式項下撥回( 確認 )之減值虧損淨額		1,146	(1,510)
經營溢利		4,565,702	3,917,090
利息收入	11	34,826	41,065
財務費用	11	(1,309,289)	(1,150,847)
應佔聯營公司業績		(169,195)	167,781
應佔一間合營公司業績		(37,794)	(22,063)
除稅前溢利		3,084,250	2,953,026
所得稅開支	12	(595,048)	(557,041)
年內溢利	13	2,489,202	2,395,985
應佔年內溢利：			
- 本公司權益持有人		2,368,131	2,303,390
- 永續票據持有人	43	59,895	31,950
- 非控股權益		61,176	60,645
		2,489,202	2,395,985
每股盈利			
基本及攤薄( 人民幣分 )	16	28.72	27.94



# 合併損益及其他綜合收益表

截至2021年12月31日止年度

截至12月31日止年度

2021年  
人民幣千元

2020年  
人民幣千元

# 合併財務狀況表

於2021年12月31日

	附註	於12月31日	
		2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
<b>非流動資產</b>			
物業、廠房及設備	17	50,965,927	43,187,213
使用權資產	18	1,479,217	1,431,342
無形資產	19	4,873,699	4,410,754
商譽	20	114,134	190,049
於聯營公司的投資	22(a)	3,179,022	3,518,508
向一間聯營公司貸款	22(b)	108,000	117,000
於一間合營公司的投資	23(a)	93,110	130,904
向一間合營公司貸款	23(b)	70,000	70,000
遞延稅項資產	24	189,488	296,104
以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的權益工具	25	109,637	66,911
可回收增值稅	29	1,557,553	1,114,305
收購物業、廠房及設備的已付按金		677,532	1,072,426
受限制銀行存款	31	66,718	50,787
衍生金融資產	37	52,507	–
		<b>63,536,544</b>	<b>55,656,303</b>
<b>流動資產</b>			
存貨	26	96,648	104,416
貿易應收款項及應收票據	27	11,678,316	9,159,317
其他應收款項、按金及預付款項	28	307,749	463,778
即期稅項資產		12,784	16,565
應收關聯方款項	48(a)	482,339	170,193
可回收增值稅	29	553,873	469,666
以公允價值計量且其變動計入損益的金融資產	30	270,270	196,043
受限制銀行存款	31	23	4,577
現金及現金等價物	32	5,097,300	4,297,450
		<b>18,499,302</b>	<b>14,882,005</b>

		於12月31日	
	附註	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
<b>流動負債</b>			
貿易及其他應付款項	33	5,938,283	5,058,989
應付關聯方款項	48(b)	132,961	189,539
銀行及其他借貸 - 於一年內到期	34	11,272,518	12,318,322
短期融資券	35	7,589,471	7,060,658
中期票據	36	2,091,245	96,656
公司債券	36	1,025,841	26,128
合同負債		80,877	56,380
租賃負債	39	89,762	64,659
衍生金融負債	37		19,576
應付所得稅		87,453	125,381
遞延收入	38	19,361	228,336

## 合併財務狀況表

	附註	於12月31日	
		2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
資本及儲備			
股本	41	8,244,508	8,244,508
儲備		18,031,790	16,249,142
本公司權益持有人應佔權益		26,276,298	24,493,650
永續票據	43	3,027,962	1,525,582
非控股權益		359,110	347,615
權益總額		29,663,370	26,366,847

第79頁至第237頁的合併財務報表已於2022年3月29日獲董事會批准及授權刊發，及由下列人士代表簽署：

張鳳陽  
董事

陳大宇  
董事

# 合併權益變動表

截至2021年12月31日止年度

本公司權益持有人應佔

# 合併權益變動表

截至2021年12月31日止年度

	本公司權益持有人應佔											
	股本	資本儲備	法定盈餘儲備	其他儲備	以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的儲備	現金流量對沖儲備	貨幣換算差額	保留溢利	總計	永續票據	非控股權益	權益總額
	人民幣千元 (附註41)	人民幣千元 (附註42)	人民幣千元 (附註(a))	人民幣千元 (附註( ))	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元 (附註43)	人民幣千元	人民幣千元
於2021年1月1日	8,244,508	3,934,473	2,438,660	(76,430)	(5,503)	(43,227)	(92,942)	10,094,111	24,493,650	1,525,582	347,615	26,366,847
年內溢利								2,368,131	2,368,131	59,895	61,176	2,489,202
年內其他綜合收益(開支)					32,045	23,367	(78,338)		(22,926)			(22,926)
應佔一間聯營公司之其他綜合收益					4,666				4,666			4,666
年內綜合收益(開支)總額					36,711	23,367	(78,338)	2,368,131	2,349,871	59,895	61,176	2,470,942
收購一間附屬公司之非控股權益											4,640	4,640
非控股權益向附屬公司注資											1,535	1,535
發行永續票據										1,500,000		1,500,000
發行成本										(5,915)		(5,915)
撥至法定盈餘儲備			235,133					(235,133)				
宣派的股息								(567,223)	(567,223)	(51,600)	(55,856)	(674,679)
於2021年12月31日	8,244,508	3,934,473	2,673,793	(76,430)	31,208	(19,860)	(171,280)	11,659,886	26,276,298	3,027,962	359,110	29,663,370

附註：

(a)

# 合併現金流量表

截至2021年12月31日止年度

	截至12月31日止年度	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
經營活動		
除稅前溢利	3,084,250	2,953,026
經調整：		
折舊及攤銷開支	3,119,854	2,811,261
以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產的公允價值變動	(81,079)	50,844
就物業、廠房及設備確認減值虧損	66,993	119,521
就商譽確認減值虧損	75,915	—
(撥回)確認減值虧損	(1,146)	1,510
出售物業、廠房及設備虧損	9,935	14,633
固定遠期商品合約之公允價值變動(收益)虧損	(85,343)	1,300
應佔聯營公司業績	169,195	(167,781)
應佔一間合營公司業績	37,794	22,063
利息收入	(34,826)	(41,065)
財務費用	1,309,289	1,150,847
議價購買收益	(34,190)	(151,051)
合同義務履行	(5,323)	(5,277)
撥至損益的遞延收入	(555,866)	(478,890)
營運資金變動前的經營現金流量	7,075,452	6,280,941
營運資金變動：		
存貨減少	8,045	2,069
貿易應收款項及應收票據增加	(1,789,516)	(3,882,556)
應收關聯方款項增加	(311,678)	(116,222)
其他應收款項、按金及預付款項以及可回收增值稅減少	810,981	503,313
貿易及其他應付款項減少	(568,988)	(40,330)
應付關聯方款項(減少)增加	(68,907)	38,037
遞延收入增加	291,055	341,711
合約負債增加	30,374	6,741



# 合併現金流量表

截至2021年12月31日止年度

	截至12月31日止年度	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
投資活動		
已收利息	34,872	42,914
已收股息	194,078	6,928
收到一間聯營公司償還貸款	9,000	134,000
收到一間合營公司償還貸款		75,000
向一間聯營公司所作的墊款		(117,000)
向一間合營公司所作的墊款		(70,000)
向一間聯營公司注資	(19,120)	(1,222,000)
購置以下各項：		
- 物業、廠房及設備	(8,838,271)	(7,235,820)
- 無形資產	(48,161)	(68,417)
- 使用權資產	(60,117)	(10,769)
收購附屬公司的現金流出	(1,405,929)	(142,952)
出售物業、廠房及設備所得款項	67,020	34,224
受限制銀行存款提取	8,272	4,959
受限制銀行存款存放	(19,649)	(3,086)
政府補助已收現金	1,563	3,035
投資活動所用現金淨額	(10,076,442)	(8,568,984)

# 合併現金流量表

截至2021年12月31日止年度

	附註	截至12月31日止年度	
		2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
<b>融資活動</b>			
收購附屬公司部分權益			(50,280)
非控股權益向附屬公司注資		1,535	-
已付利息		(1,206,909)	(1,080,351)
新增銀行及其他借款		22,239,637	12,272,425
償還銀行及其他借款		(16,370,784)	(8,647,897)
發行短期融資券所得款項		11,500,000	10,500,000
短期融資券發行成本		(13,737)	(11,338)
償還短期融資券		(11,000,000)	(9,500,000)
發行中期票據所得款項			1,000,000
中期票據發行成本			(1,415)
發行公司債券所得款項			1,000,000
公司債券發行成本			(358)
發行永續票據所得款項		1,500,000	1,500,000
發行永續票據成本		(5,915)	(6,368)
償還租賃負債		(84,371)	(49,321)
股息支付款項：			
- 本公司普通股股東		(567,223)	(595,253)
- 非控股權益		(55,856)	(137,133)
- 永續票據持有人		(51,600)	-
<b>融資活動所得現金淨額</b>		<b>5,884,777</b>	<b>6,192,711</b>
<b>現金及現金等價物增加淨額</b>		<b>763,885</b>	<b>225,535</b>
年初現金及現金等價物		4,297,450	4,056,110
外匯匯率變動的影響		35,965	15,805
<b>年終現金及現金等價物</b>	32	<b>5,097,300</b>	<b>4,297,450</b>
即：			
年終現金及現金等價物		5,097,300	4,297,450

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 1. 一般資料

北京京能清潔能源電力股份有限公司(「本公司」)為於中華人民共和國(「中國」)成立的股份有限公司，其股份已在香港聯合交易所有限公司(「聯交所」)主板上市。

本公司的註冊辦事處地址為中國北京市延慶區八達嶺經濟開發區紫光東路1號118室。本公司的主要辦公地址為中國北京市朝陽區西壩河路6號。

本公司董事(「董事」)認為，北京能源集團有限責任公司(「京能集團」)為本公司的最終控股公司(亦為直接母公司)。京能集團為於中國成立的國有企業有限公司，由北京市人民政府國有資產監督管理委員會成立和全資擁有的北京國有資本運營管理有限公司「北京國管」全資擁有。

本公司及其附屬公司(統稱「本集團」)的主要業務是燃氣發電及供熱、風力發電、光伏發電、水電及其他業務。

合併財務報表以本公司的功能貨幣人民幣(「人民幣」)呈列。

## 2. 合併財務報表的編製基準

董事在編製合併財務報表時特別注意到於2021年12月31日，本集團擁有流動負債淨額人民幣9,828,470,000元。本集團通過經營活動產生的現金及可動用的銀行融資額度滿足其營運資金需求。於2021年12月31日，本集團已獲承諾未動用的融資額度約為人民幣290億元，其中約人民幣100億元須自合併財務狀況表日期後12個月內續期。董事有信心自合併財務狀況表日期後不少於12個月的可預見期間內，該等融資額度將繼續提供予本集團。根據評估，董事信納本集團能夠於可預見未來悉數履行其到期的財務義務。因此，合併財務報表已按持續經營基準編製。

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 3. 應用經修訂國際財務報告準則(「國際財務報告準則」)

### 於本年度強制生效之經修訂國際財務報告準則

於本年度，本集團首次應用下列由國際會計準則委員會(「國際會計準則委員會」)頒佈並於2021年1月1日或之後開始的年度期間強制生效的經修訂國際財務報告準則編製合併財務報表：

國際財務報告準則第16號(修訂本)	<i>Cov d-19</i> 相關租金寬減
國際財務報告準則第9號、國際會計準則第39號、國際財務報告準則第7號、國際財務報告準則第4號及國際財務報告準則第16號(修訂本)	利率基準改革 - 第二階段

於本年度應用經修訂國際財務報告準則並無對本年度及過往年度本集團的財務狀況及表現及 或該等合併財務報表所載披露資料構成重大影響。

### 3.1 國際財務報告準則第9號、國際會計準則第39號、國際財務報告準則第7號、國際財務報告準則第4號及國際財務報告準則第16號(修訂本)利率基準改革 - 第二階段的影響

本集團於本年度首次應用該等修訂本。該等修訂本涉及因應國際財務報告準則第7號金融工具：披露事項(「國際財務報告準則第7號」)獲採用後的利率基準改革、特定對沖會計規定及相關披露規定，對金融資產、金融負債及租賃負債之合約現金流量的釐定基準作出更改。

由於相關合約於本年度概無轉換至相關替代利率，故該等修訂本並無對本集團的合併財務報表有所影響。

## 3. 應用經修訂國際財務報告準則(「國際財務報告準則」)(續)

### 已頒佈但尚未生效的新訂及經修訂國際財務報告準則

本集團並無提早應用以下已頒佈但尚未生效的新訂及經修訂國際財務報告準則：

國際財務報告準則第17號	保險合約及相關修訂本 <sup>3</sup>
國際財務報告準則第3號(修訂本)	對概念框架的提述 <sup>2</sup>
國際財務報告準則第10號及國際會計準則第28號(修訂本)	投資者與其聯營或合營公司之間的資產出售或注資 <sup>4</sup>
國際財務報告準則第16號(修訂本)	2021年6月30日後的Cov d-19相關租金寬減 <sup>1</sup>
國際會計準則第1號(修訂本)	負債分類為流動或非流動 <sup>3</sup>
國際會計準則第1號及國際會計準則實務報告第2號(修訂本)	會計政策披露 <sup>3</sup>
國際會計準則第8號(修訂本)	會計估計的定義 <sup>3</sup>
國際會計準則第12號(修訂本)	與單一交易產生的資產及負債相關的遞延稅項 <sup>3</sup>
國際會計準則第16號(修訂本)	物業、廠房及設備 - 擬定用途前的所得款項 <sup>2</sup>
國際會計準則第37號(修訂本)	虧損合約 - 達成合約的成本 <sup>2</sup>
國際財務報告準則(修訂本)	2018年至2020年國際財務報告準則年度改進 <sup>2</sup>

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 3. 應用經修訂國際財務報告準則(「國際財務報告準則」)(續)

### 已頒佈但尚未生效的新訂及經修訂國際財務報告準則(續)

附註：

- (1) 於2021年4月1日或之後開始之年度期間生效。
- (2) 於2022年1月1日或之後開始之年度期間生效。
- (3) 於2023年1月1日或之後開始之年度期間生效。
- (4) 於待定日期或之後開始之年度期間生效。

除下述新訂及經修訂國際財務報告準則外，董事預期應用所有其他新訂及經修訂國際財務報告準則於可見未來將不會對合併財務報表產生重大影響。

### 國際財務報告準則第3號(修訂本)對概念框架的提述

修訂內容：

- 更新國際財務報告準則第3號對業務合併的提述，致使其為對所頒佈的2018年財務報告概念框架(「概念框架」)而非編製及呈列財務報表框架(由於2010年10月頒佈的2010年財務報告概念框架取代)的提述；
- 添加一項規定，就國際會計準則第37號撥備、或然負債及或然資產或國際財務報告詮釋委員會詮釋第21號徵費範圍內的交易及其他事件而言，收購方應用國際會計準則第37號或國際財務報告詮釋委員會詮釋第21號而非概念框架以識別其於業務合併中所承擔的負債；及
- 添加一項明確聲明，即收購方不會確認於一項業務合併中所收購的或然資產。

本集團將會對收購日期為2022年1月1日或之後開始的首個年度期間開始當日或之後的業務合併將提前應用該等修訂本。

## 3. 應用經修訂國際財務報告準則(「國際財務報告準則」)(續)

### 已頒佈但尚未生效的新訂及經修訂國際財務報告準則(續)

#### *國際會計準則第16號(修訂本)物業、廠房及設備 - 作擬定用途前之所得款項*

該等修訂明確了使物業、廠房及設備項目能到達到按照管理層擬定的方式開展經營所必要的位置及條件過程中產生的任何項目的成本(例如於測試有關物業、廠房及設備是否正常運作時生產的樣本)及出售該等項目的所得款項須根據適用準則於損益確認及計量。

預期應用該等修訂本不會對本集團的財務狀況及表現產生重大影響。

#### *國際會計準則第12號(修訂本)與單一交易產生的資產及負債相關的遞延稅項*

該等修訂縮窄國際會計準則第12號所得稅第15及24段遞延稅項負債及遞延稅項資產的確認豁免範圍，使其不再適用於在初始確認時產生相等的應課稅和可抵扣暫時性差額的交易。

誠如合併財務報表附註4所披露，就稅項減免歸屬於租賃負債的租賃交易而言，本集團對相關資產及負債分別應用國際會計準則第12號的規定。與初始確認相關資產及負債有關的暫時性差額因應用初始確認豁免而不予確認。

應用該等修訂後，本集團將就與使用權資產及租賃負債相關的所有可扣減及應課稅暫時差額確認延稅項資產(倘應課稅溢利很可能被用作抵銷且可扣減暫時差異可被動用時)及遞延稅項負債。

該等修訂於2023年1月1日或之後開始的年度報告期間生效，且允許提早採用。於2021年12月31日，須遵守該等修訂的使用權資產及租賃負債之賬面值分別為人民幣1,160,593,000元及人民幣900,990,000元。本集團仍在評估應用該等修訂的全面影響。

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 4. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策

### 4.1 合併財務報表的編製基礎

合併財務報表乃根據國際會計師公會頒佈之國際財務報告準則編製。就編製合併財務報表而言，倘有關資料合理預期會影響主要使用者作出的決定，則有關資料被視為重大。此外，合併財務報表納入聯交所證券上市規則及香港公司條例規定之適用披露。

合併財務報表乃根據歷史成本基準編製而成，惟若干金融工具乃按下文所載之會計政策所闡釋於各報告期末以公允價值計量。

歷史成本一般根據就交換貨品及服務而付出的代價公允價值計算。

公允價值為於計量日期市場參與者於有序交易中出售資產所收取或轉讓負債所支付的價格，而不論該價格是直接觀察所得抑或運用另一估值技術估計得出。在估計資產或負債的公允價值時，本集團會考慮市場參與者於計量日期為該資產或負債進行定價時將會考慮的該等特徵。在本合併財務報表中計量及披露的公允價值均在此基礎上予以釐定，但國際財務報告準則第2號「股份支付」範圍內的股份支付交易、根據國際財務報告準則第16號(自2019年1月1日起)或國際會計準則第17號(於應用國際財務報告準則第16號前)列賬的租賃交易以及與公允價值有若干類似之處但並非公允價值的計量(例如國際會計準則第2號「存貨」中的可變現淨值或國際會計準則第36號「資產減值」中的使用價值)除外。

就按公允價值交易的金融工具及於其後期間使用不可觀察輸入數據計量公允價值的估值方法而言，估值方法會進行調整，以使估值結果等於交易價格。



## 4. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策(續)

### 4.1 合併財務報表的編製基礎(續)

此外，就財務報告而言，公允價值計量根據公允價值計量的輸入數據可觀察性及公允價值計量的輸入數據對其整體的重要性分類為第一層次、第二層次或第三層次，詳情如下：

- 第一層次輸入數據為實體於計量日期可以取得的相同資產或負債於活躍市場之報價(未經調整)；
- 第二層次輸入數據為就資產或負債直接或間接地可觀察之輸入數據(第一層次內包括的報價除外)；及
- 第三層次輸入數據為資產或負債的不可觀察輸入數據。

### 4.2 重大會計政策

#### 合併基準

合併財務報表包括本公司及其所控制實體及其附屬公司之財務報表。倘本公司符合下列條件，則取得控制權：

- 有權控制投資對象；
- 因參與投資對象所得可變回報而面臨風險或擁有權利；及
- 擁有使用其權力影響其回報的能力。

倘事實及情況顯示以上所列控制權三項因素中的一項或多項出現變動，本集團會重新評估其是否控制投資對象。

附屬公司於本集團取得附屬公司的控制權時開始合併入賬，並於本集團失去附屬公司控制權時終止入賬。具體而言，於年內收購或出售附屬公司的收入及開支，於本集團取得控制權當日起直至本集團失去附屬公司的控制權當日計入合併損益及其他綜合收益表。

溢利或虧損及其他綜合收益的各個項目乃歸屬於本公司持有人及非控股權益。附屬公司的綜合收益總額乃歸屬於本公司持有人及非控股權益，即使此舉會導致非控股權益出現虧絀結餘。

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 4. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策(續)

### 4.2 重大會計政策(續)

#### 合併基準(續)

倘有需要，將調整附屬公司的財務報表，令其會計政策與本集團會計政策一致。

所有與集團內公司間之交易相關的資產及負債、權益、收入、開支以及現金流均於合併時全數對銷。

附屬公司的非控股權益與本集團於其中的權益分開列報，該權益代表於清盤時其持有人有權按比例分享有關附屬公司的淨資產的現時所有權權益。

#### 本集團於現有附屬公司權益變動

並無導致本集團失去附屬公司控制的本集團於附屬公司權益變動乃按權益交易入賬。本集團相關權益組成部分及非控股權益的賬面價值經調整以反映其於附屬公司相關權益(包括根據本集團及非控股權益的權益比例重新歸屬於本集團與非控股權益之間的相關準備金)變動。

非控股權益所調整的款額與所付或所收代價的公允價值兩者之間的任何差額，均直接於權益確認並歸屬於本公司擁有人。

倘若本集團失去對附屬公司之控制權，該附屬公司之資產及負債及非控股權益(如有)終止確認，則收益或虧損於損益內確認且以下列兩者間之差額計算( )所收代價之公允價值與任何保留權益之公允價值總和及( )資產(包括商譽)之賬面值與本公司擁有人應佔附屬公司之負債。過往在有關附屬公司之其他綜合收益確認之所有金額均入賬，猶如本集團已直接出售附屬公司之相關資產或負債。在原附屬公司所保留任何投資於失去控制權之日之公允價值根據國際財務報告準則第9號「金融工具」(「國際財務報告準則第9號」)被視為初步確認公允價值供後續會計處理，(如適用)於聯營公司或合營公司中投資之初步確認成本。

## 4. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策(續)

### 4.2 重大會計政策(續)

#### 業務合併

##### 選擇性集中度測試

自2020年1月1日起，本集團可選擇逐筆交易進行選擇性集中度測試，該測試允許對所收購的一組活動及資產是否並非業務進行簡化評估。倘所收購之總資產的絕大部分公允價值均集中於單一可識別資產或一組類似資產，則符合集中度測試。接受評估的資產總值不包括現金及現金等價物、遞延稅項資產及來自遞延稅項負債影響的商譽。如符合集中度測試，一組活動及資產釐定為並非業務及毋須進一步評估。

#### 業務合併

收購業務(除受共同控制業務合併外)乃採用收購法入賬。於業務合併中轉讓的對價按公允價值計量，而計算方法為本集團所轉讓的資產、本集團對被收購方原持有人產生的負債及本集團為交換被收購方的控制權所發行的股權於收購日期的公允價值的總和。與收購有關的成本一般於產生時在損益中確認。

除若干確認豁免外，所收購可識別資產及所承擔負債必須符合國際會計師委員會頒佈的編製及呈列財務報表之框架(被2010年9月頒佈的財務報告概念框架所取代)下資產及負債之定義。

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 4. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策(續)

### 4.2 重大會計政策(續)

#### 業務合併(續)

#### 業務合併(續)

於收購日期，所收購可辨別資產及所承擔負債按其公允價值確認，惟下文所述者除外：

- 遞延稅項資產或負債及與僱員福利安排有關之資產或負債，乃分別根據國際會計準則第12號「所得稅」及國際會計準則第19號「僱員福利」確認及計量；
- 與被收購方之以股份支付安排或與本集團之以股份支付安排取代被收購方之以股份支付安排相關之負債或權益工具乃於收購日期根據國際財務報告準則第2號「以股份為基礎的付款」計量(請參閱下文之會計政策)；
- 根據國際財務報告準則第5號「持作出售非流動資產及已終止業務」被分類為持作出售之資產(或出售組別)乃根據該準則計量；及
- 租賃負債按剩餘租賃付款(定義見國際財務報告準則第16號)的現值確認及計量，猶如收購的租賃於收購日期為新租賃，惟(a)租賃期限於收購日期12個月內結束；或(b)相關資產為低價值的租賃除外。使用權資產按與相關租賃負債相同的金額確認及計量，並進行調整以反映與市場條款相比租賃的有利或不利條款。

商譽確認為所轉讓的對價、於被收購方的任何非控股權益金額及收購方先前持有被收購方股權(如有)的公允價值的總和超出所收購可辨別資產及所承擔負債於收購日期的淨值的部分。倘(在重新評估過後)所收購可辨別資產及所承擔負債的淨值超出所轉讓的對價、於被收購方的任何非控股權益金額及收購方先前持有被收購方權益(如有)的公允價值的總和，則超出部分即時於損益內確認為議價收購收益。

## 4. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策(續)

### 4.2 重大會計政策(續)

#### 業務合併(續)

#### 業務合併(續)

屬現有擁有權權益及賦予其持有人權利於清盤時按比例分佔實體淨資產之非控股權益可初步按非控股權益分佔被收購方可識別淨資產已確認金額之比例或按公允價值計量。計量基準的選擇根據逐項交易作出。

當業務合併分階段實現，本集團過往持有之被收購方股權權益須按於收購日期(即本集團取得控制權當日)之公允價值重新計量，而由此產生之收益或虧損(如有)須於損益或其他綜合收益(以合適者為準)中確認。於收購日期前自於被收購方權益產生且過往已於其他綜合收益中確認並根據國際財務報告準則第9號計量之金額，將須如本集團直接出售之前持有之股權之相同準則列賬。

倘於已發生業務合併之報告期末，業務合併的初步會計處理尚未完成，則本集團須按暫定金額呈報未完成之會計處理項目。該等暫定金額可於計量期間內追溯調整(見上文)及確認額外的資產或負債，以反映於收購日期已取得之事實及情況的新增資料(倘獲知悉)對當日已確認金額所帶來的影響。

#### 商譽

收購業務產生之商譽按收購業務(參見上文會計政策)日期之成本減累計減值虧損(如有)入賬。

就減值測試而言，商譽將分配至本集團預計自合併之協同效應中受惠之各現金產生單位(或現金產生單位組別)，其代表基於內部管理目的所記錄之商譽最低水平且不會超過一個經營分部。

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 4. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策(續)

### 4.2 重大會計政策(續)

#### 商譽(續)

已獲分配商譽之現金產生單位(或現金產生單位組別)每年進行減值測試，或倘有跡象顯示有關單位可能出現減值時，則更頻密進行減值測試。就於報告期間收購產生之商譽而言，已獲分配商譽之現金產生單位(或現金產生單位組別)於該報告期末前進行減值測試。倘可收回金額低於有關單位之賬面值，減值虧損分配則首先削減任何商譽之賬面值，其後再根據單位(或現金產生單位組別)內各資產之賬面值按比例分配予其他資產。

於出售相關現金產生單位或現金產生單位組別中任何現金產生單位時，商譽的應佔金額計入釐定的出售損益金額。當本集團出售現金產生單位(或現金產生單位組別中的一個現金產生單位)內的業務時，所出售商譽金額按所出售業務(或現金產生單位)與所保留現金單位(或現金產生單位組別)部分的相對價值計量。

本集團收購聯營公司及合營公司所產生的商譽的政策載於下文。

#### 於聯營公司及一間合營公司的投資

聯營公司指本集團對其有重大影響力的實體。重大影響力指有權參與被投資方的財務及經營決策但並非對該等政策實施控制或共同控制。

合營公司為一項合營安排，據此對該安排擁有共同控制權的訂約方對共同安排的資產淨值享有權利。共同控制乃對安排控制權的合約協定共享，僅於與相關業務有關的決策需要共享控制權的訂約方一致同意時存在。

## 4. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策(續)

### 4.2 重大會計政策(續)

#### 於聯營公司及一間合營公司的投資(續)

聯營公司及一間合營公司之業績、資產及負債乃按權益會計法納入合併財務報表內。就權益會計而言，聯營公司及一間合營公司在類似情況下於類似交易及事件使用的財務報表乃採用與本集團統一的會計政策編製。根據權益法，於聯營公司或合營公司之投資會於合併財務狀況表內按成本初步確認，並其後作出調整以確認本集團應佔聯營公司或合營公司之損益及其他綜合收益。聯營公司或合營公司之資產淨值之變動(損益及其他綜合收益除外)並不會入賬，除非該等變動導致本集團持有之擁有權權益有所變動。當本集團應佔聯營公司或合營公司之虧損超出本集團在該聯營公司或合營公司之權益(包括任何實質上是本集團對該聯營公司或合營公司之淨投資一部份的長期權益)，本集團將終止確認日後之應佔虧損。只有於本集團產生法定或推定責任或代該聯營公司或合營公司付款時，方會確認該額外虧損。

於聯營公司或合營公司的投資於被投資方成為聯營公司或合營公司之日起採用權益法入賬。在收購於聯營公司或合營公司的投資時，投資成本超過本集團應佔該被投資方可識別資產及負債公允價值淨額的任何部分確認為商譽，並計入投資賬面值。本集團應佔可識別資產及負債的公允價值淨額超過投資成本的任何部分，於重新評估後在收購投資的期間即時於損益確認。

本集團評估是否有客觀證據顯示聯營公司或合營公司的權益可能受損。於有任何客觀證據存在時，投資之全部賬面值(包括商譽)會根據國際會計準則第36號資產減值作為單一資產進行減值測試，方法為將可收回金額(即使用價值與公允價值減出售成本之較高者)與賬面值進行比較，並無分配至任何資產(包括商譽)的任何已確認減值虧損構成投資賬面值之一部份。有關減值虧損之任何撥回於該項投資可收回金額其後增加時根據國際會計準則第36號確認。

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 4. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策(續)

### 4.2 重大會計政策(續)

#### 於聯營公司及一間合營公司的投資(續)

倘本集團對聯營公司失去重大影響力或於合營公司擁有共同控制權時，其入賬列作出售被投資方的全部權益，所產生的損益於損益確認。倘根據國際會計準則第9號之範圍，本集團保留於聯營公司或合營公司之權益且該保留權益為金融資產，則本集團會於該日按公允價值計量保留權益，而該公允價值被視為於初步確認時之公允價值。於聯營公司或合營公司之賬面值與任何保留權益及出售聯營公司或合營公司之相關權益之所得款項公允價值間之差額計入釐定出售聯營公司或合營公司之損益。此外，本集團會將先前在其他綜合收益就該聯營公司或合營公司確認之所有金額入賬，基準與該聯營公司或合營公司直接出售相關資產或負債所需基準相同。因此，倘該聯營公司或合營公司先前已於其他綜合收益確認之收益或虧損，會於出售相關資產或負債時重新分類至損益。本集團會於出售部分出售相關聯營公司或合營公司時將收益或虧損由權益重新分類至損益(作為重新分類調整)。

當於聯營公司之投資成為於合資企業投資或於合資企業之投資成為於聯營公司之投資時，本集團將繼續使用權益法。於此類所有權權益變動發生時，公允價值不會重新計量。

倘本集團削減其於聯營公司或合營公司之所有權權益而本集團繼續採用權益法，若有關收益或虧損會於出售相關資產或負債時重新分類至損益，則本集團會將先前已於其他綜合收益確認與削減所有權權益有關之收益或虧損部分重新分類至損益。

倘集團實體與本集團之聯營公司或合營公司進行交易，僅在聯營公司或合營公司之權益與本集團無關之情況下，方會於本集團合併財務報表中確認與聯營公司或合營公司進行交易所產生之溢利及虧損。



## 4. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策(續)

### 4.2 重大會計政策(續)

#### 與客戶合同的收入

本集團於達成履約責任時確認收入，即當與特定履約責任相關的商品或服務的「控制權」轉移予客戶時。

履約責任指一個明確商品或一項明確服務(或一批明確商品或服務)或一系列大致相同的明確商品或服務。

倘符合下列其中一項標準，則控制權在一段時間內轉移，而收入確認會參考一段時間內已完成相關履約責任的進度進行：

- 於本集團履約時，客戶同時取得並耗用本集團履約所提供的利益；
- 本集團的履約產生或提升一項資產，而該項資產於本集團履約時由客戶控制；或
- 本集團的履約並未產生對本集團有替代用途的資產，且本集團對迄今已完成履約的付款具有可強制執行的權利。

否則，收入會在當客戶獲得明確商品或服務的控制權時在某一時點確認。

合約資產指本集團就本集團已向客戶轉讓的商品或服務而於交換中收取代價的權利(尚未成為無條件)，根據國際財務報告準則第9號評估減值。相反，應收賬款指本集團收取代價的無條件權利，即代價到期付款前僅需時間推移。

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 4. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策(續)

### 4.2 重大會計政策(續)

#### *與客戶合同的收入(續)*

合約負債指本集團因已向客戶收取代價(或已到期收取代價),而須向客戶轉讓商品或服務的責任。

與同一合同相關的合同資產和合同負債按淨額入賬和列報。

*隨時間確認收益：計量一項履約責任的完工進度：*

#### 輸出方法

完全履行合約責任的進展是基於產出法來計量的，該方法是根據按合約直接衡量迄今為止轉移給客戶的貨品或服務價值相對於承諾的剩餘貨品或服務來確認收入，乃能描述本集團於轉移貨品或服務控制權時的表現。

#### *存在重大融資部分*

於釐定交易價格時，倘向客戶就轉移貨品或服務(不論以明示或暗示方式)而協定之付款時間為客戶或集團帶來重大融資利益，則本集團就貨幣時間值的影響而調整已承諾之代價金額。於該等情況下，合約含有重大融資成分。不論於合約中以明示呈列或合約訂約方協定的支付條款暗示融資承諾，合約中均存在重大融資成分。

## 4. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策(續)

### 4.2 重大會計政策(續)

#### 租賃

##### 租賃的定義

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，則該合約是租賃或包含租賃。

就於首次應用日期或之後訂立或變更或來自業務合併的合約而言，本集團根據國際財務報告準則第16號的定義於初始、變更日期或收購日期(如適用)評估該合約是否為租賃或包含租賃。除非合約的條款及條件其後出現變動，否則有關合約將不予重新評估。

##### 本集團作為承租人

##### 將對價分配至合約組成部分

對於包含一項租賃組成部分及一項或多項額外的租賃或非租賃組成部分的合約，本集團根據租賃組成部分的相對單獨價格及非租賃組成部分的單獨價格總和將合約對價分配至各個租賃組成部分，包括收購物業(同時包括租賃土地及非租賃樓宇組成部分)擁有權權益的合約，除非不能可靠地作出有關分配。

非租賃組成部分與租賃組成部分基於相關的單獨銷售價格進行分拆。

作為可行權宜方法，當本集團合理預期按組合基準入賬與組合內租賃單獨入賬對合併財務報表的影響並無重大差異時，具有類似特徵的租賃按組合基準入賬。

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 4. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策(續)

### 4.2 重大會計政策(續)

#### 租賃(續)

本集團作為承租人(續)

#### 短期租賃

對於租期自開始日期起計為12個月或以內且並無包含購買選擇權的相關資產租賃，本集團應用短期租賃確認豁免。短期租賃的租賃付款按直線基準於租期內確認為開支。

#### 使用權資產

使用權資產的成本包括：

- 租賃負債的初始計量金額；及
- 於開始日期或之前作出的任何租賃付款，減任何已收租賃優惠。

使用權資產按成本減去任何累計折舊及減值虧損計量，並就租賃負債的任何重新計量作出調整。

就本集團於租期結束時合理確定獲取相關租賃資產所有權的使用權資產而言，有關使用權資產自開始日期起至使用年期結束期間計提折舊。在其他情況下，使用權資產按直線基準於其估計使用年期及租期(以較短者為準)內計提折舊。

本集團於合併財務狀況表內將使用權資產呈列為單獨項目。

## 4. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策(續)

### 4.2 重大會計政策(續)

#### 租賃(續)

##### 本集團作為承租人(續)

##### 可退還租金按金

已付可退還租金按金乃根據國際財務報告準則第9號入賬，並按公允價值初始計量。於初始確認時對公允價值所作調整被視為額外租賃付款並計入使用權資產成本。

##### 租賃負債

於租賃開始日期，本集團按該日未付的租賃付款現值確認及計量租賃負債。於計算租賃付款現值時，倘租賃隱含的利率難以釐定，則本集團使用租賃開始日期的增量借款利率計算。

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；及
- 本集團根據剩餘價值擔保預期將支付的金額。

於開始日期後，租賃負債就應計利息及租賃付款作出調整。

倘出現以下情況，本集團重新計量租賃負債(並就相關使用權資產作出相應調整)：

- 租賃期有所變動或行使購買選擇權的評估發生變化，在此情況下，相關租賃負債透過使用重新評估日期的經修訂貼現率貼現經修訂租賃付款而重新計量。
- 租賃付款因市場租金比率於市場租金檢討後出現變動，在此情況下，相關租賃負債使用初始貼現率貼現經修訂租賃付款而重新計量。

本集團在合併財務狀況表中將租賃負債作為單獨的項目呈列。

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 4. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策(續)

### 4.2 重大會計政策(續)

#### 租賃(續)

本集團作為承租人(續)

租賃的變更

倘出現以下情況，本集團將租賃的變更作為一項單獨的租賃進行入賬：

- 該項變更通過增加使用一項或多項相關資產的權利擴大了租賃範圍；及
- 調增租賃的對價，增加的金額相當於範圍擴大對應的單獨價格，加上按照特定合約的實際情況對單獨價格進行的任何適當調整。

租賃期開始日之後，租賃負債通過利息增加和租賃付款額進行調整。

就未作為一項單獨租賃入賬的租賃變更而言，本集團基於透過使用變更生效日期的經修訂貼現率貼現經修訂租賃付款的經變更租賃的租期重新計量租賃負債。

#### 外幣

編製本集團個別實體的財務報表時，以該實體功能貨幣以外的貨幣(外幣)進行的交易均按交易日期的現行匯率入賬。於各報告期末，以外幣計值的貨幣項目按該日現行匯率重新換算。按公允價值入賬之外幣計值非貨幣項目按於公允價值釐定當日的適用匯率重新換算。按歷史成本計算之外幣計值非貨幣項目毋須重新換算。

結算貨幣項目及換算貨幣項目所產生的匯兌差額於產生期間在損益確認。

## 4. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策(續)

### 4.2 重大會計政策(續)

#### 外幣(續)

於呈列合併財務報表時，本集團海外經營業務的資產及負債按於各報告期末的適用匯率換算為本集團的列賬貨幣。收入及支出項目按該期間的平均匯率進行換算，除非匯率於該期間內出現大幅波動則作別論，於此情況下，則採用於交易當日之現行匯率。所產生的匯兌差額(如有)將於其他綜合收益中確認並於換算海外業務的貨幣換算差額之下於權益內累計(如適用，歸於非控股權益)。

收購海外業務所收購可識別資產產生的商譽及公允價值調整乃被視作海外業務的資產及負債，並按於報告期末的現行匯率換算。所產生匯兌差額乃於其他綜合收益確認。

#### 借貸成本

收購、建設或生產符合條件的資產(須經一段較長時間方可達致擬定用途或可供出售的資產)的直接應佔借貸成本撥作該等資產的成本，直至該等資產已基本達致擬定用途或可供出售為止。

就一般借貸的資本化率計算而言，於相關資產可用作擬定用途或銷售後仍未結算的任何特定借貸計入一般借貸池。尚未用於合資格資產之特定借貸暫時投資所賺取之投資收入從撥充資本之借貸成本中扣除。

所有其他借貸成本均於產生期間於損益確認。

4. ¥;ì ŒYÜi?þ¿ }6 A €f•

4.2 }6 A €f•

A'p?

Jl« ¥#-Ç•L¥A'p?Y•mâ•dò {A'p? dÛ6½©A'p?f

A'p?õl« ½© p?ÝpµYþëÓl%šÕ~,ædþûU®õ&B½©fH  
þ dø Æl« ...oe ¿ÐølÛÛìx...øt \*%ô â•YA'p?Wõ¥;  
ì K1Œ½©%È•x]d(õþë \* 4\Ë,«?õûU¥#?\_7a &Bf

\*%Š\*[l\Ðf&~þµþÐxÐ% šl« CÛì ÕjþìÚ 'ëÓlYþëx  
]YA'p?dõÐx,æ~&B½©f þ?õlÛx]™•j f

-õ9 ; ~A'p>~;B—V% A'p? d(2ŠxÔ{>°¿r>~®ª =€ì½  
\$Û9 ; Q•X Žf

x~E;Ól

ì½•7YA'M#x~E; Œ£>X6>x~E; Œ~6>~þpd6 4¾ ¥  
ø \_6>Û½©%l\ f

õ,þpE;

õ,þpE;2þpd6 Ûk,ZÕùYE;Jh\$-X½©fÔþõ,þpE;½©%  
šÕdðølÛ7çì S\_Æ ÆÐXøZE;v] \*YÓlf

õÔõ, Šù-X 1Ð þpE,€7½^ ¿Z-eËÿ¿7ÿ½© Àf



## 4. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策(續)

### 4.2 重大會計政策(續)

#### 稅項

所得稅開支指即期應付稅項與遞延稅項的總和。

即期應付稅項乃根據本年度應課稅溢利計算。鑒於其他年度應課稅或可扣稅的收支項目及毋須課稅或不可扣稅的項目，應課稅溢利與除稅前溢利 虧損不同。本集團的即期稅項負債乃採用於報告期末已頒佈或實質頒佈的稅率計算。

遞延稅項按合併財務報表內資產及負債的賬面值與計算應課稅溢利時採用的相應稅基之間的暫時差額確認。一般就所有應課稅暫時差額確認遞延稅項負債。倘可能有應課稅溢利可用於抵銷可動用可扣稅暫時差額，則一般就所有可扣稅暫時差額確認遞延稅項資產。倘因初步確認交易(業務合併除外)的資產與負債而產生的暫時差額並無影響應課稅溢利亦無影響會計溢利，則不會確認該等遞延資產與負債。另外，倘因初步確認商譽而產生暫時差額，則不會確認遞延稅項負債。

與投資附屬公司及聯營公司以及於一間合營公司的權益有關的應課稅暫時差額確認為遞延稅項負債，惟倘本集團可控制暫時差額撥回，而有關暫時差額可能不會於可見將來撥回則除外。有關該等投資及權益的可扣稅暫時差額所產生的遞延稅項資產僅於可能有足夠應課稅溢利抵銷可動用暫時差額的利益，且預期於可見將來撥回時確認。

遞延稅項資產的賬面值於各報告期末檢討，並會一直扣減至不可能再有足夠應課稅溢利用以收回全部或部分資產時為止。

遞延稅項資產及負債乃按清償負債或變現資產期內預期適用之稅率(基於各報告期末已頒佈或實質頒佈之稅率及稅法)計算。

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 4. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策(續)

### 4.2 重大會計政策(續)

#### 稅項(續)

遞延稅項負債及資產之計量反映按本集團所預期方式於各報告期末收回或清償其資產及負債賬面值之稅務後果。

就本集團確認使用權資產及相關租賃負債的租賃交易的遞延稅項計量而言，本集團首先確定稅項減免歸屬於使用權資產或租賃負債。

對於稅項減免歸屬於租賃負債的租賃交易而言，本集團將國際會計準則第12號所得稅的要求分別應用於使用權資產及租賃負債。與使用權資產及租賃負債有關的暫時差額並無於初步確認時確認，而基於首次確認豁免的應用而於租期內確認。

遞延稅項資產及負債於有法律上可強制執行的權利將流動稅項資產與流動稅項負債抵銷，以及當遞延稅項資產及負債與同一稅務機關徵收的同一應課稅實體所得稅有關。

即期和遞延稅項於損益中確認，除非其與於其他綜合收益確認或直接於權益確認的項目相關。於此情況下，即期和遞延稅項亦分別於其他綜合收益確認或直接於權益確認。倘即期稅項或遞延稅項產生自一項業務合併的初步會計，則有關稅務影響計入該業務合併的會計。

於評估所得稅處理的任何不明朗因素時，本集團考慮相關稅務機關是否有可能將接納個別集團實體於其所得稅報稅中使用或建議使用的不確定稅務處理。如可行，即期和遞延稅項按與所得稅報稅的稅務處理一致的方式釐定。如相關稅務機關不可能將接納不確定稅務處理，則各不明朗因素的影響使用最可能金額或預期價值反映。

## 4. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策(續)

### 4.2 重大會計政策(續)

#### 物業、廠房及設備

物業、廠房及設備為持有作生產或供應貨品或服務所用，或作行政用途之有形資產（如下所述永久業權土地及在建物業除外）。物業、廠房及設備按成本值減其後累積折舊及累積減值虧損（如有）後於合併財務狀況表列賬。

永久業權土地不作折舊，並按成本減其後累積減值虧損計量。

就生產、供應或行政用途的在建物業、廠房及設備按成本減任何已確認減值虧損列賬。成本包括與將資產帶往能夠按管理層擬定方式經營的所須地點及狀況直接相關之任何成本，而就合資格資產而言，借貸成本根據本集團的會計政策撥充資本。該等資產的折舊按照與其他物業資產相同的基準，於資產可用作其擬定用途時開始。

#### 於租賃土地及樓宇的擁有權權益

當本集團就於物業的擁有權權益（包括租賃土地及樓宇成分）付款時，全部代價於租賃土地及樓宇成分之間按初始確認時的相對公平值的比例分配。

當有關付款能可靠地分配時，入賬列作經營租賃之租賃土地之利息於合併財務狀況表中呈列為「使用權資產」（於應用國際財務報告準則第16號後）或「預付租賃付款」（於應用國際財務報告準則第16號前）。當代價無法在相關租賃土地的非租賃樓宇成分及未分割權益之間可靠分配時，整項物業分類為物業、廠房及設備。

折舊乃經計及資產（在建物業、廠房及設備除外）的成本減其剩餘價值，於其估計可使用年期確認以直線法撇銷成本或視為成本之款項。估計使用壽命、殘值和折舊方法會於報告期末覆核，並採用未來適用法對估計變更的影響進行核算。

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 4. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策(續)

### 4.2 重大會計政策(續)

#### 物業、廠房及設備(續)

##### 於租賃土地及樓宇的擁有權權益(續)

物業、廠房及設備項目乃於出售或預期持續使用該資產不會產生未來經濟利益時終止確認。出售或報廢物業、廠房及設備項目所產生的任何收入或虧損(釐定為銷售所得款項與該資產賬面值的差額)於損益確認。

#### 無形資產

倘本集團有權就使用特許權基建設施收取費用，則本集團會確認由風電場特許權安排產生的無形資產。就特許權安排提供建設服務所確認為代價的無形資產，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任何累計減值虧損計量。

獨立收購且可使用年期有限之無形資產按成本減累計攤銷及任何累計減值虧損列賬。具有有限可使用年期的無形資產攤銷乃按其估計可使用年期以直線法確認。攤銷於無形資產可供使用(即其處於管理層預期方式運作所需的地點及狀況)時開始。估計可使用年期及攤銷方法於各報告期末檢討，並按預先基準將任何估計變動的影響入賬。

## 4. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策(續)

### 4.2 重大會計政策(續)

#### 無形資產(續)

##### 業務合併中所收購的無形資產

業務合併中所收購的無形資產與商譽分開確認及初步按收購日期之公允價值(視為彼等的成本)確認。

於初步確認後，業務合併中所收購的具有有限使用年期的無形資產按成本減累計攤銷及任何累計減值虧損呈報，與單獨收購的無形資產的基準相同。

倘預計使用或出售無形資產日後不會帶來經濟利益，則於出售時終止確認無形資產。終止確認無形資產產生的收益或虧損按出售所得款項淨額與資產賬面值之間的差額計量，並於終止確認資產時在損益確認。

##### 商譽以外的物業、廠房及設備、使用權資產及無形資產減值

於各報告期末，本集團覆核具備有限可使用年限的物業、廠房及設備、使用權資產及無形資產的賬面值，確定該等資產是否出現任何減值虧損跡象。倘出現減值跡象，則會估計有關資產的可收回金額以釐定減值虧損(如有)程度。

物業、廠房及設備、使用權資產及無形資產的可收回金額單獨估計，倘無法估計個別資產的可收回金額，則本集團估計該資產所屬的現金產生單位的可收回金額。

於進行現金產生單位的減值測試時，倘能建立合理一致的分配基準，企業資產會獲分配至相關現金產生單位，否則會按可建立的合理且一致的分配基準分配至最小的現金產生單位組別。可收回金額按企業資產所屬現金產生單位或現金產生單位組別釐定，並與相關現金產生單位或現金產生單位組別的賬面值作比較。

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 4. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策(續)

### 4.2 重大會計政策(續)

#### *商譽以外的物業、廠房及設備、使用權資產及無形資產減值(續)*

可收回金額高於公允價值減銷售成本及使用價值。於評估使用價值時，估計未來現金流以能反映當時市場評估貨幣時間值及該資產(或現金產生單位)特有風險的稅前折扣率折算至其現值，而未來現金流的估計則並未被調整。

倘資產的估計可收回金額(或現金產生單位)小於其賬面值，則資產的賬面值(或現金產生單位)會減至其可收回金額。就未能按合理一致基準分配至現金產生單位的公司資產或一部分公司資產而言，本集團會將一組現金產生單位的賬面值(包括分配至該現金產生單位組別的公司資產或一部分公司資產的賬面值)與該組現金產生單位的可收回款項作比較。於分配減值虧損時，首先分配減值虧損以減少任何商譽的賬面值(如適用)，然後按比例根據該單位或現金產生單位組別各資產的賬面值分配至其他資產。資產賬面值不得減少至低於其公允價值減出售成本(如可計量)、其使用價值(如可計量)及零之中的最高值。將另行分配至資產之減值虧損數額按比例分配至該單位或現金產生單位組別其他資產。減值虧損會即時於損益確認。

倘減值虧損其後撥回，則資產的賬面值(或現金產生單位或現金產生單位組別)會增至經修訂的估計可收回金額，惟經增加的賬面值不得高於倘過往年度並無確認資產減值虧損而應有的賬面值(或現金產生單位或現金產生單位組別)。減值虧損撥回即時於損益內確認。

## 4. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策(續)

### 4.2 重大會計政策(續)

#### 存貨

存貨以成本與可變現淨值兩者中之較低者列賬。成本乃以加權平均法基準釐定。可變現淨值代表存貨估計售價減所有估計完成成本及進行銷售所需成本。

#### 金融工具

金融資產及金融負債在集團實體成為工具合約條文的訂約方時確認。金融資產之一切常規買賣均按交易日基準確認或取消確認。常規買賣指須根據市場規則或慣例確立之時間內交付資產之金融資產買賣。

金融資產及金融負債乃初步按公允價值計量，惟自客戶合約產生之貿易應收賬款初步根據國際財務報告準則第15號「與客戶合同的收入」計量。收購或發行金融資產及金融負債(按公允價值計入損益(「按公允價值計入損益」)之金融資產或金融負債除外)直接應佔之交易成本於初步確認時計入或扣除自金融資產或金融負債之公允價值(以合適者為準)。收購按公允價值計入損益之金融資產或金融負債直接應佔之交易成本，即時於損益確認。

實際利率法乃計算金融資產或金融負債之攤銷成本及分配相關期間利息收入及利息開支之方法。實際利率乃於初步確認時，按金融資產或金融負債之預期年期或(如合適)較短期間，準確貼現估計未來現金收入及付款(包括構成實際利率之組成部分之所有已付或已收費用及款項、交易成本及其他溢價或折讓)至賬面淨值之利率。

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 4. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策(續)

### 4.2 重大會計政策(續)

#### 金融工具(續)

#### 金融資產

金融資產的分類及後續計量

符合以下條件之金融資產其後按攤銷成本計量：

- 於目的為收取合約現金流量之業務模式內持有之金融資產；及
- 合約條款導致於特定日期產生之現金流量純粹用作支付本金及未償還本金額利息。

符合以下條件之金融資產其後按公允價值計入其他綜合收益(「按公允價值計入其他綜合收益」)計量：

- 於目的為同時收取合約現金流量及出售之業務模式內持有之金融資產；及
- 合約條款導致於特定日期產生之現金流量純粹用作支付本金及未償還本金額利息。

所有其他金融資產其後按公允價值計入損益計量，惟倘股本投資既非持作買賣，亦非國際財務報告準則第3號業務合併(「國際財務報告準則第3號」)所適用之業務合併收購方確認之或然代價，於初步確認金融資產當日，本集團或不可撤回地選擇將該股本投資之其後公允價值變動於其他綜合收益呈列。



## 4. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策(續)

### 4.2 重大會計政策(續)

#### 金融工具(續)

#### 金融資產(續)

#### 金融資產的分類及後續計量(續)

金融資產於下列情況下為持作買賣：

- 收購之主要目的為於短期作出售用途；或
- 於初步確認時構成本集團合併管理之已識別金融工具組合一部分，並具有近期實際短期獲利模式；或
- 並非作為指定及有效對沖工具之衍生工具。

此外，本集團或不可撤回地指定須按攤銷成本或按公允價值計入其他綜合收益計量之金融資產按公允價值計入損益計量，前提為有關指定可消除或大幅減少會計錯配。

#### (i) 攤銷成本及利息收入

其後按攤銷成本計量之金融資產利息收入使用實際利率法確認。除其後出現信貸減值之金融資產(見下文)外，就金融工具而言，利息收入應用實際利率按金融資產賬面總值計算。就其後出現信貸減值之金融資產而言，利息收入應用實際利率按金融資產於下一個報告期產生之攤銷成本確認。倘出現信貸減值之金融工具之信貸風險改善以致金融資產不再出現信貸減值，則利息收入應用實際利率按金融資產不再出現信貸減值後之報告期初之賬面總值確認。

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 4. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策(續)

### 4.2 重大會計政策(續)

#### 金融工具(續)

#### 金融資產(續)

#### 金融資產的分類及後續計量(續)

( ) 指定為按公允價值計入其他綜合收益之股本工具

按公允價值計入其他綜合收益之股本工具投資其後按公允價值計量，因公允價值變動產生之收益及虧損在其他綜合收益內確認，並在按公允價值計入其他綜合收益儲備內累計；毋須進行減值評估。在出售股本投資時，累計收益或虧損將不會重新分類至損益，而會轉撥至保留溢利。

除非清楚指明該等股本工具投資之股息為有關投資之部分可收回成本，否則當本集團確定有權收取有關股息，有關股息於損益確認。股息計入損益「其他收益」項目內。

( ) 以公允價值計量且其變動計入當期損益之金融資產

不符合按攤銷成本或按公允價值計入其他綜合收益或指定為按公允價值計入其他綜合收益的計量標準的金融資產按以公允價值計量且其變動計入當期損益計量。

以公允價值計量且其變動計入當期損益之金融資產按各報告期末的公允價值計量，任何公允價值收益或虧損於損益中確認。於損益確認之收益或虧損淨額，不包括從金融資產賺取之任何股息或利息，並計入「其他收益及虧損」項目內。

## 4. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策(續)

### 4.2 重大會計政策(續)

#### 金融工具(續)

#### 金融資產(續)

#### 金融資產減值

本集團根據預期信貸虧損(「預期信貸虧損」)模式對須根據國際財務報告準則第9號作出減值評估之金融資產(包括貿易應收款項及應收票據、其他應收款項、按金、應收關聯方款項、銀行結餘、受限制銀行存款、聯營公司貸款及合營公司貸款)進行減值評估。預期信貸虧損金額於各報告日期更新，以反映自初步確認以來之信貸風險變動。

期限內預期信貸虧損指相關工具預期年期內所有潛在違約事件將會引起之預期信貸虧損。相反，十二個月預期信貸虧損(「十二個月預期信貸虧損」)指報告日期後十二個月內可能出現之違約事件預期將會引起之一部分期限內預期信貸虧損。評估乃根據本集團過往信貸虧損經驗作出，並就債務人、整體經濟狀況及於報告日期對現況作出之評估以及未來狀況預測之特定因素作出調整。

本集團一直就貿易應收賬款確認期限內預期信貸虧損。該等資產之預期信貸虧損均進行了個別評估。

至於所有其他工具，本集團計量相等於十二個月預期信貸虧損之虧損撥備，除非自初步確認以來信貸風險大幅上升，則本集團會確認期限內預期信貸虧損。是否確認期限內預期信貸虧損乃根據自初步確認以來出現違約事件之可能性或風險大幅上升進行評估。

#### (i) 信貸風險大幅上升

於評估信貸風險是否自初步確認以來大幅上升時，本集團將報告日期金融工具出現違約事件之風險與初步確認日期金融工具出現違約事件之風險進行比較。於作出此項評估時，本集團會考慮合理且可證實的定量及定性資料，包括過往經驗及毋須過高成本或太多工序便可供查閱之前瞻性資料。

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 4. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策(續)

### 4.2 重大會計政策(續)

金融工具(續)

金融資產(續)

金融資產減值(續)

#### (i) 信貸風險大幅上升(續)

特別是，在評估信貸風險是否大幅上升時，本集團會考慮以下資料：

- 金融工具外部(如有)或內部信貸評級實際或預期顯著惡化；
- 信貸風險外部市場指標顯著惡化，例如信貸利差大幅上升、債務人信貸違約掉期價格大幅上升；
- 預期業務、財務或經濟狀況現有或預測不利變動將導致債務人履行其債務責任之能力遭到大幅削弱；
- 債務人經營業績實際或預期顯著惡化；
- 債務人之監管、經濟或技術環境實際或預期出現重大不變動，導致債務人履行其債務責任之能力遭到大幅削弱。

不論上述評估結果如何，倘合約付款逾期超過三十日，則本集團會假定信貸風險自初步確認以來已大幅上升，除非本集團另有合理且可證實資料可資證明，則作別論。

本集團定期監察用以識別信貸風險曾否大幅上升之標準之成效，並於適當時候作出修訂，從而確保有關標準能夠於款項逾期前識別信貸風險大幅上升。

## 4. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策(續)

### 4.2 重大會計政策(續)

#### 金融工具(續)

#### 金融資產(續)

#### 金融資產減值(續)

##### ( ) 違約定義

就內部信貸風險管理而言，本集團認為當內部生成或從外部來源所得資料顯示，債務人不大可能向其債權人(包括本集團)支付全數款項(並無計及本集團所持之任何抵押品)時，則出現違約事件。

無論上述如何，倘金融資產逾期超過九十日(清潔能源電價補貼除外)，本集團將視作已發生違約，除非本集團另有合理且可證實資料證明較寬鬆之違約標準更為適用，則另當別論。

##### ( ) 信貸減值之金融資產

當一項或多項對金融資產估計未來現金流量造成負面影響之違約事件發生時，即代表金融資產已出現信貸減值。金融資產出現信貸減值之證據包括涉及以下事件之可觀察數據：

- (a) 發行人或借款人出現重大財政困難；
- (b) 違反合約，如違約或逾期事件；
- (c) 向借款人作出貸款之貸款人出於與借款人財政困難有關之經濟或合約考慮，給予借款人在其他情況下不會作出之讓步；
- (d) 借款人有可能破產或進行其他財務重組；或
- (e) 金融資產活躍市場因財政困難而消失。

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 4. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策(續)

### 4.2 重大會計政策(續)

#### 金融工具(續)

#### 金融資產(續)

#### 金融資產減值(續)

##### (v) 撇銷政策

當有資料顯示對手方陷入嚴重財政困難，且並無實際收回款項的可能時(例如對手方被清盤或進入破產程序)，本集團會撇銷金融資產。經計及在適當情況下之法律意見後，已撇銷之金融資產可能仍可於本集團收回程序下實施強制執行。撇銷構成終止確認事件。其後收回之任何款項於損益內確認。

##### (v) 計量及確認預期信貸虧損

預期信貸虧損之計量乃違約概率、違約虧損率(即違約造成虧損之幅度)及違約風險之函數。違約概率及違約虧損率乃根據經前瞻性資料調整之過往數據進行評估。預期信貸虧損之估計反映無偏頗及概率加權數額，其乃根據加權之相應違約風險而釐定。

一般而言，預期信貸虧損為根據合約應付本集團之所有合約現金流量與本集團預期將收取之現金流量之間之差額，並按初步確認時釐定之實際利率貼現。

倘金融資產出現信貸減值，利息收入按金融資產之攤銷成本計算，否則利息收入按金融資產賬面總值計算。

本集團透過調整金融工具之賬面值，於損益確認所有金融工具之減值收益或虧損，惟貿易應收款項及應收票據、其他應收款項及按金以及應收關聯方款項之相應調整乃透過虧損撥備賬確認。

## 4. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策(續)

### 4.2 重大會計政策(續)

#### 金融工具(續)

#### 金融資產(續)

#### 終止確認 修訂金融資產

本集團僅在自資產收取現金流量的合約權利屆滿或於其轉讓金融資產而資產擁有權的絕大部分風險及回報轉讓予另一實體時終止確認該金融資產。倘本集團並無轉讓或保留擁有權的絕大部分風險及回報，並繼續控制已轉讓資產，則本集團會確認其於資產的保留利益及就其可能須支付的金額確認相關負債。倘本集團保留已轉讓金融資產擁有權的絕大部分風險及回報，本集團會繼續確認該金融資產，亦會確認已收所得款項的有抵押借款。

按攤銷成本計量的金融資產終止確認時，資產賬面金額與已收及應收對價之和之間的差額在損益中確認。

於終止確認本集團於初始確認時選擇按公允價值計入其他綜合收益計量的權益工具投資時，先前於按公允價值計入其他綜合收益的儲備累計損益不會重新分類至損益，但會轉撥至保留盈利。

倘合約現金流量重新磋商或以其他方式修訂，則產生金融資產的修訂。

當金融資產的合約條款被修訂時，本集團會考慮所有相關因素及情況(包括定性因素)，評估經修訂條款是否導致對原有條款有重大修訂。倘定性評估並無定論，則倘根據新條款之現金流量(包括任何已付費用扣除任何已收費用，並使用原實際利率貼現)的貼現值與原金融資產剩餘現金流量的貼現值經計及已撇銷賬面總值後相差至少10%，則本集團認為該等條款有重大差異。

就不會導致金融資產取消確認的不重大修訂而言，相關金融資產的賬面值將會按金融資產的原有實際利率貼現的經修訂合約現金流量的現值計算。產生的交易成本或費用已調整至經修訂金融資產的賬面值，並於餘下年期予以攤銷。金融資產賬面值的任何調整於修訂日期在損益確認。

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 4. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策(續)

### 4.2 重大會計政策(續)

#### 金融工具(續)

##### 金融負債及股本

##### 分類為債務或股權

債務及股本工具乃根據合約安排之性質與金融負債及股本工具之定義而分類為金融負債或權益。

##### 股本工具

股本工具指能證明某實體於扣除所有負債後之資產中擁有剩餘權益之任何合約。本公司發行之股本工具乃按已收取款項扣除直接發行成本入賬。

永續工具(不包括本集團交付現金或其他金融資產或本集團可全權酌情無限期遞延支付分派及贖回本金之合約責任)分類為股本工具。

##### 按攤銷成本計量的金融負債

金融負債包括貿易及其他應付款項、應付關聯方款項、銀行及其他借款、中期票據、公司債券及短期融資券，其後採用實際利率法按攤銷成本計量。

##### 終止確認金融負債

本集團僅於本集團之責任解除、取消或屆滿時終止確認金融負債。終止確認之金融負債賬面值與已付和應付代價之間的差額在損益確認。



## 4. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策(續)

### 4.2 重大會計政策(續)

#### 金融工具(續)

##### 衍生金融工具

衍生工具初步按該衍生工具合約簽訂日期之公允價值確認，其後於報告期末重新計量其公允價值，最後所得之盈利或虧損於損益確認，惟該衍生工具被指定為並充當對沖工具除外，在此情況下，於損益確認的時間須視乎對沖關係性質而定。

##### 對沖會計

本集團指定若干衍生工具作為現金流對沖的對沖工具。

開始對沖交易時，本集團記錄對沖工具及被對沖項目之關係，並包括風險管理目標及其進行各項對沖交易之策略。此外，於對沖開始及進行情況下，本集團記錄用於對沖關係之對沖工具是否高度有效地抵銷與對沖風險有關的被對沖項目之現金流量及公允價值改變。

為確定現金流量對沖是否極有可能存有預測交易(或其組成部份)，本集團假設對沖現金流量(列明合約或非合約)所依據的利率基準並無因利率基準改革而變動。

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 4. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策(續)

### 4.2 重大會計政策(續)

#### 金融工具(續)

#### 對沖會計(續)

#### 評估對沖關係及有效性

就評估對沖成效而言，本集團考慮對沖工具是否有效抵銷所對沖風險相關所對沖項目之公允價值或現金流量變動，即當對沖關係符合下列所有對沖成效規定時：

- 所對沖項目與對沖工具之間存在經濟關係；
- 信貸風險影響並無主導因該經濟關係而引致之價值變動；及
- 對沖關係之對沖比率與本集團實際對沖之所對沖項目數量及實體實際用作對沖該數量所對沖項目之對沖工具數量而引致者相同。

倘對沖關係不再符合有關對沖比率之對沖成效規定，惟該指定對沖關係之風險管理目標保持不變，本集團會調整對沖關係之對沖比率(即重新平衡該對沖)，使其再次符合合資格標準。

對於利率基準改革要求之被對沖風險、被對沖項目或對沖工具的變動，本集團對對沖關係之正式指定進行了修訂，以於報告期末反映相關變動發生之變化。對對沖關係正式指定之此類修改既不構成終止對沖關係，也不構成指定新的對沖關係。

## 4. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策(續)

### 4.2 重大會計政策(續)

#### 金融工具(續)

#### 對沖會計(續)

#### 現金流量對沖

被指定及符合為現金流量對沖之衍生工具的公允價值變動之有效部分於其他綜合收益確認，並於對沖現金對沖儲備項目內累計，僅限於自開始對沖起對沖項目的公允價值累計變動。無效部分之收益或虧損即時於損益確認，並計入「其他利得及虧損」一行的項目。

為重新分類現金流量對沖儲備內收益或虧損累計的金額，以釐定預期是否會出現受對沖未來現金流量，本集團假設受對沖現金流量(列明合約或非合約)所依據的利率基準並無因利率基準改革而變動。

當對沖項目影響損益時，先前於其他綜合收益確認並在權益中累積的金額(現金流量對沖儲備)則也在有關期間獲重新分類至損益表，與已確認對沖項目於同一科目確認。再者，本集團預期部分或所有於現金流量對沖儲備累計的虧損日後將不可收回，該金額即時重新分類至損益。

#### 終止對沖會計

本集團僅在對沖關係(或其一部分)不再符合合格標準時終止運用對沖會計(經過再平衡(如適用)後)。有關情況包括對沖工具到期或被出售、終止或已行使。終止運用對沖會計可影響對沖關係的全部或其中一部分(剩餘未受影響的部份仍適用對沖會計)。

就現金流量對沖而言，當時在其他綜合收益中確認並在權益中累積的任何收益或虧損會保留在權益內，並於預計的交易最終在損益表內確認時獲得確認。當預期的交易不再預期發生，在權益項下累計的收益或虧損將即時於損益確認。

## 4. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策(續)

### 4.2 重大會計政策(續)

#### 關連人士

(a) 該人士，或該人士家庭近親成員為與本集團關聯，如果：

- (i) 擁有本集團控制或共同控制權；
- (i) 在本集團擁有重大影響力；或
- (i) 為本集團或本集團母公司主要管理層成員。

(b) 任何實體符合以下條件為與本集團有關聯：

- (i)

## 5. 估計不確定因素之主要來源

在應用附註4所述的本集團會計政策時，董事須就其他來源不明顯的資產及負債賬面值作出判斷、估計及假設。估計和相關假設基於歷史經驗和其他被認為相關的因素作出。實際結果可能與該等估計不同。

管理層會不斷審閱各項估計和相關假設。如果會計估計的修訂只是影響某一期間，其影響便會在該期間內確認；如果修訂對當前和未來期間均有影響，則在作出修訂的期間和未來期間確認。

以下為各報告期末存在導致資產及負債之賬面值於下一財政年度作出重大調整之重大風險之未來相關主要假設及估計不明朗因素之其他主要來源。

### 物業、廠房及設備的使用年限

本集團管理層經考慮估計剩餘價值後釐定其物業、廠房及設備之可使用年期及相關減值費用。該估計乃基於對發電期間產生之損耗狀況的估計。其或可因技術創新而發生重大變動。倘過往估計發生重大變動，將對未來期間之減值費用進行調整。於2021年12月31日，物業、廠房及設備之賬面值載於附註17。

### 特許權及經營權之可使用年期

本集團管理層釐定其風電場特許權及風電或水電經營權之可使用年期及相關攤銷費用。該估計乃基於相關法律或合約安排、預測盈利及當前法律及經濟環境作出。可能對其造成重大影響的因素包括但不限於法律及法規框架、經濟環境或技術創新等方面之變動。倘過往估計發生重大變動，則須對未來期間之攤銷費用進行調整。於2021年12月31日，風電場特許權及風電或水電經營權之賬面值載於附註19。

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 5. 估計不確定因素之主要來源(續)

### 商譽減值

釐定商譽是否減值需要估計獲分配有關商譽的現金產生單位(「現金產生單位」)使用值。計算使用值需要本集團對預期可自現金產生單位獲得的未來現金流量以及適合計算所得現值的折現率作出估計。倘實際現金流量較預期為少，則可能產生重大減值虧損。於2021年12月31日，商譽之賬面值載於附註20。

### 貿易應收款項減值

本集團基於本集團歷史信貸損失經驗評估貿易應收款項減值，並根據債務人一般經濟狀況的特定因素以及報告期末對當前狀況和預測狀況的評估進行調整。

預期信貸虧損撥備對估計的變化較敏感。有關預期信貸虧損及本集團應收貿易款項的資料於附註50披露。

### 收購附屬公司(「目標公司」)的公允價值計量

如附註44所載，根據國際財務報告準則第3號，本集團須於相關收購日期釐定收購目標公司的可識別所收購資產及所承擔負債。釐定收購目標公司時取得的無形資產公允價值需要管理層就建立估值技術及釐定相關輸入數據之判斷。有關該等因素的假設變動可能影響於本年度損益確認的所呈報議價購買收益。

## 6. 收入

### ( ) 來自客戶合同收入的細分

截至2021年12月31日止年度					
燃氣發電及 供熱 人民幣千元	風力發電 人民幣千元	光伏發電 人民幣千元	水力發電 人民幣千元	其他 人民幣千元	總計 人民幣千元

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 6. 收入(續)

### (i) 來自客戶合同收入的細分(續)

	截至2020年12月31日止年度					總計 人民幣千元
	燃氣發電及 供熱 人民幣千元	風力發電 人民幣千元	光伏發電 人民幣千元	水力發電 人民幣千元	其他 人民幣千元	
貨品及服務類型						
售電	10,182,873	2,314,207	2,145,343	395,279	-	15,037,702
熱力銷售	1,963,288	-	-	-	-	1,963,288
維修保養及其他服務	-	-	-	-	2,316	2,316
	<u>          </u>	<u>          </u>	<u>          </u>	<u>          </u>	<u>          </u>	<u>          </u>
收入確認的時間						
一個時間點	12,146,161	2,314,207	2,145,343	395,279	-	17,000,990
於一段時間	-	-	-	-	2,316	2,316
	<u>          </u>	<u>          </u>	<u>          </u>	<u>          </u>	<u>          </u>	<u>          </u>
地區市場						
中國內地	12,146,161	2,192,289	2,140,814	395,279	2,316	16,876,859
海外	-	121,918	4,529	-	-	126,447
	<u>          </u>	<u>          </u>	<u>          </u>	<u>          </u>	<u>          </u>	<u>          </u>
來自客戶合同的收入	<u>12,146,161</u>	<u>2,314,207</u>	<u>2,145,343</u>	<u>395,279</u>	<u>2,316</u>	<u>17,003,306</u>



## 6. 收入(續)

### (.) 客戶合同的履約責任

向各省電網公司銷售的電力大部分根據本集團與各省電網公司簽訂的購電協議進行。本集團向各省電網公司銷售的電力按相關政府部門批准的與各省電網公司商定的費率進行。

向客戶銷售熱力乃根據本集團與客戶訂立的熱力購買協議進行。本集團按北京市發展和改革委員會批准的稅率向客戶銷售熱力。

就電力及熱力銷售而言，收入於電力及熱力的控制權轉移，即電力及熱力供應予電網公司及客戶時確認。一般信用期為供應電力及熱力後60天。電力及熱力銷售的支付條款中並無重要融資部分。

### (.) 分配予與客戶合同的剩餘履約責任的交易價格

於2021年及2020年12月31日分配予剩餘履約責任(未清償或部分未清償)的交易價格和預期確認收益的時間為一年內。根據國際財務報告準則第15號的許可，分配予該等未清償合同的交易價格不予披露。

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 7. 分部資料

本集團按分部管理業務，例如就按業務類別劃分的分部每月分析收入。資料乃以內部報告的方式向本集團主要經營決策者(「主要經營決策者」，包括總經理、副總經理及財務總監)報告，以分配資源及評估表現。本集團已呈報以下經營及報告分部：

- 燃氣發電及供熱：建造、管理和營運天然氣發電廠和生產電力及熱力，出售予外部客戶。
- 風力發電：建造、管理和營運風力發電廠和生產電力，出售予外部客戶。
- 光伏發電：建造、管理及營運光伏發電廠及銷售電力予外部客戶。
- 水電：管理及營運水電站及銷售電力予外部客戶。

「燃氣發電及供熱」、「風力發電」、「光伏發電」及「水電」以外的經營分部業務活動於本年度及上一年度均未達到報告分部的量化門檻。因此，該等分部在分部資料內列示為「其他」。

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 7. 分部資料(續)

### (a) 分部收入、業績、資產與負債

本集團於截至2021年及2020年12月31日止年度按經營及報告分部劃分的報告分部收入、業績、資產與負債分析如下：

	燃氣發電及 供熱 人民幣千元	風力發電 人民幣千元	光伏發電 人民幣千元	水力發電 人民幣千元	其他 人民幣千元	總計 人民幣千元
截至2021年12月31日止年度 來自外部客戶報告分部收入 總收入	12,407,499	2,984,165	2,575,306	386,396	5,466	18,358,832
報告分部業績(附註(i))	1,679,449	1,787,458	1,367,081	109,628	(379,780)	4,563,836
報告分部資產	14,217,029	34,275,750	23,451,939	2,481,241	28,773,234	103,199,193
報告分部負債	(7,114,080)	(23,315,223)	(16,508,427)	(2,079,928)	(27,883,717)	(76,901,375)
其他分部資料：						
折舊	901,935	950,305	901,209	104,030	4,801	2,862,280
攤銷	13,103	181,805	36,596	25,511	559	257,574
財務費用(附註(i))	79,276	447,936	473,086	52,195	256,796	1,309,289
其他收入	583,942	283,365	18,174	1,278	16,414	903,173
包括：						
- 有關清潔能源生產的政府補助	475,903	24,127				500,030
- 與資產建設有關的政府補助	33,255	2,632	10,179	829		46,895
- 碳減排證收入	13,737	146,148	3,246			163,131
- 其他	61,047	110,458	4,749	449	16,414	193,117
報告分部非流動資產開支	363,113	7,058,107	3,704,770	46,695	6,095	11,178,780



## 7. 分部資料(續)

### (a) 分部收入、業績、資產與負債(續)

附註：

- (i) 分部業績乃於分部間抵銷前扣除燃氣消耗收入、折舊和攤銷開支、員工成本、維修保養、其他開支、其他利得及虧損以及減值虧損，並包括其他收入後得出。
- (ii) 為向主要經營決策者提供額外信息，財務費用被分配至各分部，惟並不被視為計入分部業績。其指定期提供予主要經營決策者的數額，惟未計入計量分部收益或虧損。然而，相關借貸已分配至分部負債。

### ( ) 分部業績、資產及負債與合併財務報表的對賬

	截至12月31日止年度	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
業績		
報告分部溢利	4,563,836	3,933,296
分部間抵銷	1,866	(16,206)
營運溢利	4,565,702	3,917,090
利息收入	34,826	41,065
財務費用	(1,309,289)	(1,150,847)
應佔聯營公司業績	(169,195)	167,781
應佔一間合營公司業績	(37,794)	(22,063)
合併除稅前溢利	3,084,250	2,953,026

## 7. 分部資料(續)

### ( ) 分部業績、資產及負債與合併財務報表的對賬(續)

	於12月31日	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
<b>資產</b>		
報告分部資產	103,199,193	90,992,447
分部間抵銷	(27,024,030)	(26,237,537)
未分配資產：		
- 於聯營公司的投資	3,179,022	3,518,508
- 向一間聯營公司貸款	108,000	117,000
- 於一間合營公司的投資	93,110	130,904
- 向一間合營公司貸款	70,000	70,000
- 遞延稅項資產	189,488	296,104
- 以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的權益工具	109,637	66,911
下列項目的列報差異：		
- 可回收增值稅(附註)	2,111,426	1,583,971
<b>合併資產總額</b>	<b>82,035,846</b>	<b>70,538,308</b>
<b>負債</b>		
報告分部負債	76,901,375	68,489,825
分部間抵銷	(27,009,690)	(26,221,331)
未分配負債：		
- 應付所得稅	87,453	125,381
- 遞延稅項負債	281,912	193,615
下列項目的列報差異：		
- 可回收增值稅(附註)	2,111,426	1,583,971
<b>合併負債總額</b>	<b>52,372,476</b>	<b>44,171,461</b>

附註：

## 7. 分部資料(續)

### ( ) 地區資料

於截至2021年及2020年12月31

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 8. 其他收入

	截至12月31日止年度	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
與下列項目有關的政府補助及補貼：		
- 清潔能源生產(附註38)	500,030	426,408
- 資產建設(附註38)	46,895	43,959
碳減排證收入(附註(a))	163,131	132,738
增值稅退稅或豁免(附註(b))	136,493	137,861
其他	56,624	56,427
	<b>903,173</b>	<b>797,393</b>

附註：

- (a) 碳減排證收入主要來自銷售於澳洲及中國的相關受監管交易系統登記的碳減排證。
- (b) 本集團有權就風電場的發電銷售所得收入享受50%的增值稅退稅，並可就向居民的熱力銷售所得收入享受全額增值稅豁免。增值稅退稅或豁免收入於相關中國稅務機關登記相關增值稅或豁免申請時確認。



# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 9. 其他開支

	截至12月31日止年度	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
其他開支包括：		
物業管理費用，及其他服務費用	411,685	399,734
公用設備、保險、辦公、差旅及交通運輸費	194,116	193,112
短期租賃及租期於12個月內屆滿的其他租賃的相關開支	62,761	59,824
其他	158,692	136,123
	<b>827,254</b>	<b>788,793</b>

## 10. 其他利得及虧損

	截至12月31日止年度	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
其他利得及虧損包括：		
出售物業、廠房及設備損失	(9,935)	(14,633)
外匯虧損淨額	(16,238)	(3,381)
以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產之公允價值變動產生之收益(損失)	81,079	(50,844)
於損益確認之固定遠期商品合約之公允價值收益(虧損) (附註37(b))	85,343	(1,300)
議價購買收益(附註44)	34,190	151,051
商譽確認之減值虧損	(75,915)	—
物業、廠房及設備確認之減值虧損	(66,993)	(119,521)
其他	(6,127)	25,468
	<b>25,404</b>	<b>(13,160)</b>

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 11. 利息收入 財務費用

	截至12月31日止年度	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
利息收入來自：		
- 向一間聯營公司貸款	4,593	5,364
- 向一間合營公司貸款	2,914	4,150
- 存放於關聯非銀行金融機構的存款(附註)	20,784	19,027
- 銀行結餘及存款	6,535	12,524
總計利息收入	<b>34,826</b>	<b>41,065</b>
銀行及其他借貸、短期融資券、公司債券和中期票據的利息	1,444,511	1,265,282
租賃負債利息	39,743	27,927
減：物業、廠房及設備資本化款項	(174,965)	(142,362)
財務費用總額	<b>1,309,289</b>	<b>1,150,847</b>
	截至12月31日止年度	
	2021年	2020年
合資格資產開支的借貸成本資本化比率	<b>4.15%</b>	4.35%

附註：關聯非銀行金融機構指京能集團的附屬公司及本集團的聯營公司京能集團財務有限公司(「京能財務」)，並受中國銀行業監督管理委員會監管。

## 12. 所得稅開支

	截至12月31日止年度	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
即期稅項：		
中國企業所得稅	485,788	533,311
	485,788	533,311
遞延稅項：		
本年度	109,260	23,730
所得稅開支	595,048	557,041

於截至2021年12月31日止年度，於中國成立的集團實體的中國企業所得稅一般根據估計應課稅溢利按適用企業所得稅稅率25%(2020年：25%)計算。

根據中國企業所得稅法，中國西部地區鼓勵企業的稅收優惠及若干產業導向稅收優惠措施仍然有效，直至原稅收優惠期限於2030年12月31日屆滿。根據企業所得稅法，自2021年1月1日至2030年12月31日，對設在中國西部的鼓勵類產業企業按照優惠稅率徵收企業所得稅。享有該項稅收優惠的中國公司享有15%的優惠稅率，三年免稅並可於首年就產生的應課稅收入開始享受50%的中國企業所得稅優惠。本集團的若干風電場項目、光伏發電項目及水電項目截至2021年及2020年12月31日止年度均享有該稅務優惠。

於兩個年度，香港利得稅按估計應課稅溢利的16.5%計算。

## 12. 所得稅開支(續)

於兩個年度，由於本集團並無源自香港的應課稅溢利，故並未就作出撥備。

澳大利亞所得稅按估計應課稅溢利的30%(2020年：30%)計算。

年內的稅項支出與合併損益及其他綜合收益表的除稅前溢利對賬如下：

	截至12月31日止年度	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
除稅前溢利	3,084,250	2,953,026
按稅率25%繳納的中國企業所得稅(2020年：25%)	771,063	738,257
稅項影響：		
- 不可扣稅開支	45,186	45,526
- 應佔聯營公司及一間合營公司業績	51,747	(36,429)
- 未確認的稅項虧損	87,922	63,876
- 未確認暫時差異	35,727	29,880
- 動用過往未確認的稅項虧損	(10,218)	(2,917)
- 中國企業所得稅豁免及優惠	(394,914)	(283,684)
於中國以外的司法權區營運的集團實體稅率不同的影響	8,535	2,532

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 13. 年內溢利

	截至12月31日止年度	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
年內溢利已扣除下列項目：		
核數師酬金	7,661	9,162
有關短期租賃的開支	62,761	59,824
折舊及攤銷：		
物業、廠房及設備折舊	2,797,605	2,486,418
使用權資產折舊	70,300	60,126
無形資產攤銷	257,574	271,206
減：在建工程資本化金額	(5,625)	(6,489)
折舊及攤銷總額	3,119,854	2,811,261
員工成本：		
董事酬金(附註14)	5,286	3,691
其他員工成本	1,073,962	866,234
總員工成本	1,079,248	869,925

## 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

### 14. 董事、監事及五名最高薪酬人士的酬金

本集團於本年度及過往年度已付或應付各董事(包括行政總裁)及監事的酬金如下：

截至2021年12月31日止年度

	董事袍金 人民幣千元	基本薪金及 津貼 人民幣千元	酌情花紅 人民幣千元 (附註)	退休福利 供款 人民幣千元	總計 人民幣千元
執行董事：					
張鳳陽先生		332	1,065	53	1,450
曹滿勝先生		281	887	53	1,221
陳大宇先生 (於2021年2月19日獲委任)		332	562	53	947
高玉明先生 (於2021年2月19日獲委任)		281	834	53	1,168
		1,226	3,348	212	4,786
非執行董事：					
李娟女士					
任啟貴先生					
王邦宜先生					

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 14. 董事、監事及五名最高薪酬人士的酬金(續)

	董事袍金 人民幣千元	基本薪金及 津貼 人民幣千元	酌情花紅 人民幣千元 (附註)	退休福利 供款 人民幣千元	總計 人民幣千元
<b>獨立非執行董事：</b>					
黃湘先生	150				150
陳彥聰先生	150				150
徐大平先生	100				100
趙潔女士 (於2021年6月24日獲委任)	50				50
韓曉平先生 (於2021年6月24日辭任)	50				50
	<b>500</b>				<b>500</b>
<b>監事：</b>					
王祥能先生					
楊會先先生		281	909	53	1,243
孫力先生					
		281	909	53	1,243
	<b>500</b>	<b>1,507</b>	<b>4,257</b>	<b>265</b>	<b>6,529</b>

## 14. 董事、監事及五名最高薪酬人士的酬金(續)

截至2020年12月31日止年度

	董事袍金 人民幣千元	基本薪金及 津貼 人民幣千元	酌情花紅 人民幣千元 (附註)	退休 福利供款 人民幣千元	總計 人民幣千元
--	---------------	----------------------	-----------------------	---------------------	-------------

執行董事：

張鳳陽先生

—

371

378,506.10  
312,781.00  
31,271.76  
3,453.34  
727,011.20



## 14. 董事、監事及五名最高薪酬人士的酬金(續)

	董事袍金 人民幣千元	基本薪金及 津貼 人民幣千元	酌情花紅 人民幣千元 (附註)	退休 福利供款 人民幣千元	總計 人民幣千元
<b>獨立非執行董事：</b>					
黃湘先生	150	-	-	-	150
陳彥聰先生	150	-	-	-	150
韓曉平先生	100	-	-	-	100
徐大平先生 (於2020年11月20日 獲委任)	17	-	-	-	17
張福生先生 (於2020年11月20日 被罷免)	83	-	-	-	83
	<u>500</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>500</u>
<b>監事：</b>					
王祥能先生	-	-	-	-	-
楊會先先生 (於2020年5月28日獲委任)	-	311	737	3	1,051
孫力先生 (於2020年9月25日獲委任)	-	-	-	-	-
黃林偉女士 (於2020年5月28日辭任)	-	-	-	-	-
黃慧先生 (於2020年9月25日辭任)	-	-	-	-	-
	<u>-</u>	<u>311</u>	<u>737</u>	<u>3</u>	<u>1,051</u>
	<u>500</u>	<u>1,200</u>	<u>3,030</u>	<u>12</u>	<u>4,742</u>

上文所示之執行董事酬金，主要包括彼等就本公司及本集團事務管理方面提供服務的酬金。

上文所示之獨立非執行董事酬金，包括彼等作為本公司及其附屬公司(如適用)董事提供服務的酬金。

上文所示監事之酬金主要包括彼等作為本公司監事提供服務的酬金。

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 14. 董事、監事及五名最高薪酬人士的酬金(續)

自2018年2月13日起，張鳳陽先生擔任本公司行政總裁。上文披露彼之酬金包括彼擔任行政總裁向本公司提供服務之酬金。

年內，董事酬金為人民幣5,286,000元(2020年：人民幣3,691,000元)。此外，所有非執行董事於兩個年度並無就提供予本公司及本集團的服務收取本公司及本集團任何酬金。彼等亦為京能集團管理層，並已於有關年度收取京能集團支付的酬金。鑒於京能集團向彼等支付的酬金與本集團的收入及溢利相較視為並不重大，京能集團並無將彼等的酬金分攤至本集團。

### 五名最高薪酬人士

本集團年內五名最高薪酬人士包括一名董事及一名監事(2020年：兩名董事)，其酬金於上文所示分析內反映。有關餘下三名(2020年：三名)既非董事亦非監事的最高薪酬人士年內薪酬的詳情如下：

	截至12月31日止年度	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
薪金及津貼	966	932
酌情花紅(附註)	2,580	2,240
退休福利供款	158	9
	<b>3,704</b>	<b>3,181</b>

既非本公司董事亦非本公司監事的餘下三名(2020年：三名)本集團最高薪酬人士各自的酬金均介乎1,000,001港元至1,500,000港元(2020年：1,000,001港元至1,500,000港元)。

附註：於截至2021年及2020年12月31日止年度的酌情花紅乃由本公司薪酬委員會根據相關人力資源政策，經參考兩個年度內本集團的經營業績以及個人表現而釐定。

於本年度內，本集團並無向董事、行政總裁或五名最高薪酬人士支付任何酬金作為加入或於加入本集團時的獎勵或離職補償。概無董事放棄兩個年度的任何酬金。

## 15. 股息

- (a) 本公司於2021年6月24日舉行的股東週年大會上批准截至2020年12月31日止年度之末期普通股股息每股人民幣6.88分(含稅)，金額達人民幣567,223,000元，隨後於2021年8月17日支付。
- (b) 本公司於2020年5月28日舉行的股東週年大會上批准截至2019年12月31日止年度之末期普通股股息每股人民幣7.22分(含稅)，金額達人民幣595,253,000元，隨後於2020年7月28日支付。
- (c) 報告期末後，董事會建議派付截至2021年12月31日止年度的末期普通股每股股息為人民幣7.037分(含稅)，合計為人民幣580,166,000元，惟須經本公司股東在應屆股東週年大會上批准。

## 16. 每股盈利

本公司普通股股東應佔每股基本盈利乃按照以下數據計算：

	截至12月31日止年度	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
盈利		
用於計算每股盈利的本公司普通股股東應佔年內溢利	<b>2,368,131</b>	2,303,390

	截至12月31日止年度	
	2021年 千股	2020年 千股
股份數目		
用於計算每股基本盈利的普通股加權平均股數	<b>8,244,508</b>	8,244,508

由於兩個年度並無已發行潛在普通股，故所呈列的每股攤薄盈利與每股基本盈利相同。

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 17. 物業、廠房及設備

	土地及樓宇 人民幣千元	發電機及 相關設備 人民幣千元	汽車 人民幣千元	辦公室設備 人民幣千元	在建工程 人民幣千元	總計 人民幣千元
成本						
於2020年1月1日	8,466,150	39,720,660	91,074	111,469	5,068,187	53,457,540
添置	3,560	99,091	5,164	10,217	4,573,665	4,691,697
調整(附註(b))	56,014	(72,723)	328	8	-	(16,373)
轉撥	200,681	4,273,369	-	3,433	(4,477,483)	-
於收購附屬公司時購入(附註44)	64,454	1,265,098	167	1,697	15,112	1,346,528
出售	(1,333)	(127,700)	(5,439)	(4,467)	-	(138,939)
外幣匯兌差額的影響	94	51,026	14	12	-	51,146
於2020年12月31日	8,789,620	45,208,821	91,308	122,369	5,179,481	59,391,599
於2021年1月1日	8,789,620	45,208,821	91,308	122,369	5,179,481	59,391,599
添置	40,042	85,608	12,727	12,967	8,560,544	8,711,888
調整(附註(b))	(23,372)	13,852	-	(11,882)	-	(21,402)
轉撥	96,370	7,131,745	-	3,898	(7,232,013)	-
收購附屬公司時購入(附註44)	30,074	1,733,394	-	14,758	362,904	2,141,130
出售	(353)	(120,197)	(11,725)	(3,080)	-	(135,355)
外幣匯兌差額的影響	(280)	(153,062)	(40)	(39)	-	(153,421)
於2021年12月31日	8,932,101	53,900,161	92,270	138,991	6,870,916	69,934,439

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 17. 物業、廠房及設備(續)

	土地及樓宇 人民幣千元	發電機及 相關設備 人民幣千元	汽車 人民幣千元	辦公室設備 人民幣千元	在建工程 人民幣千元	總計 人民幣千元
折舊及減值						
於2020年1月1日	1,706,178	11,827,625	66,282	74,264	–	13,674,349
年內折舊撥備	272,308	2,195,921	5,554	12,635	–	2,486,418
於損益中確認的減值虧損(附註(e))	100,397	19,124	–	–	–	119,521
出售時對銷	(81)	(83,488)	(4,226)	(2,287)	–	(90,082)
外幣匯兌差額的影響	–	14,161	11	8	–	14,180
於2020年12月31日	2,078,802	13,973,343	67,621	84,620	–	16,204,386
年內折舊撥備	276,017	2,489,276	9,038	23,274	–	2,797,605
於損益中確認的減值虧損(附註(e))	33,781	33,036	–	176	–	66,993
出售時對銷	(194)	(45,276)	(10,369)	(2,697)	–	(58,536)
外幣匯兌差額的影響	–	(41,884)	(31)	(21)	–	(41,936)
於2021年12月31日	2,388,406	16,408,495	66,259	105,352	–	18,968,512
賬面值						
於2021年12月31日	6,543,695	37,491,666	26,011	33,639	6,870,916	50,965,927
於2020年12月31日	6,710,818	31,235,478	23,687	37,749	5,179,481	43,187,213

附註：

(a) 上述物業、廠房及設備項目(在建工程除外)經計及各自剩餘價值後按以下年折舊率以直線法計提折舊。

土地及樓宇	2.11%至4.75%
發電機及相關設備	3.17%至7.92%
汽車	9.50%至18.83%
辦公室設備	11.00%至19.00%

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 17. 物業、廠房及設備(續)

附註:(續)

- (b) 當資產建成並可供使用時，董事估計該等資產的最終建設成本，將該等資產由在建工程轉移至物業、廠房及設備中適當的類別，並在與承包商落實建設成本後予以調整。
- (c) 於2021年12月31日，本集團正就賬面淨值總額為人民幣1,291,421,000元(2020年：人民幣1,341,800,000元)的部分樓宇申請物業權證。董事認為，本集團有權合法及有效佔用及使用上述樓宇。董事亦認為，上述事項對本集團於2021年12月31日的合併財務狀況並無造成任何重大影響。
- (d) 於2021年12月31日，本集團已抵押賬面總值為人民幣3,683,441,000元(2020年：人民幣2,353,117,000元)的若干物業、廠房及設備以獲取銀行借貸。
- (e) 截至2021年12月31日止年度，本集團就四川大川電力有限公司(「四川大川」)及四川眾能電力有限公司(「四川眾能」)的發電業務相關物業、廠房及設備確認減值虧損人民幣66,993,000元，相關資產乃屬本集團的水力發電分部。相關物業、廠房及設備的可收回金額為公允價值減出售成本以及使用價值兩者中之較高者)乃按公允價值減出售成本計算釐定，並已參考類似資產的市價。

截至2020年12月31日止年度，本集團就黑水縣三聯水電開發有限責任公司(「黑水水電」)的發電機及相關設備確認減值虧損人民幣119,521,000元，相關現金產生單位乃屬本集團的水力發電分部。現金產生單位的可收回金額乃根據使用價值計算釐定。該計算乃根據本集團管理層批准之財務預算，使用涵蓋未來五年的現金流量預測進行，於2020年12月31日的稅前貼現率為9.35%

電量和電價的預估。於2021年12月31日，董事已進行減值評估，並認為概無減值增加予以確認。

## 18. 使用權資產

	租賃土地 人民幣千元	
於2021年12月31日 賬面值		1,479,217
於2020年12月31日 賬面值		1,431,342
截至2021年12月31日止年度 折舊費用		70,300
截至2020年12月31日止年度 折舊費用		60,126
	截至12月31日止年度	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
與短期租賃有關的開支	62,761	59,824
使用權資產添置(附註)	82,512	321,692
收購附屬公司(附註44)	35,663	108,892
租賃現金流出總額	182,340	116,472

附註：使用權資產添置來自於相關年度所簽訂的新合同。

本集團租賃土地進行運營。租賃合同以固定期限3至30年(2020年：3至30年)而訂立。租賃條款乃在個別基礎上磋商，包括各種不同條款及條件。於釐定租期及評估不可撤回期間的長度時，本集團應用合同的定義並釐定合同可強制執行的期間。

本集團定期訂立土地短期租賃，於2021年12月31日與該等土地有關的未償還租賃承擔為人民幣47,416,000(2020年：42,799,000元)。

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 19. 無形資產

	特許權 人民幣千元 (附註(b))	經營權 人民幣千元 (附註(c))	軟件 人民幣千元	總計 人民幣千元
<b>成本</b>				
於2020年1月1日	4,022,154	1,941,970	235,198	6,199,322
添置	–	–	68,417	68,417
收購附屬公司時購入(附註44)	–	564,773	95	564,868
於2020年12月31日	<b>4,022,154</b>	<b>2,506,743</b>	<b>303,710</b>	<b>6,832,607</b>
添置			48,161	48,161
收購附屬公司時購入(附註44)		670,350	2,144	672,494
出售			(245)	(245)
於2021年12月31日	<b>4,022,154</b>	<b>3,177,093</b>	<b>353,770</b>	<b>7,553,017</b>
<b>攤銷</b>				
於2020年1月1日	1,835,031	246,949	68,667	2,150,647
年內撥備	164,411	87,610	19,185	271,206
於2020年12月31日	<b>1,999,442</b>	<b>334,559</b>	<b>87,852</b>	<b>2,421,853</b>
年內撥備	164,411	77,399	15,764	257,574
出售			(109)	(109)
於2021年12月31日	<b>2,163,853</b>	<b>411,958</b>	<b>103,507</b>	<b>2,679,318</b>
<b>賬面值</b>				
於2021年12月31日	<b>1,858,301</b>	<b>2,765,135</b>	<b>250,263</b>	<b>4,873,699</b>
於2020年12月31日	<b>2,022,712</b>	<b>2,172,184</b>	<b>215,858</b>	<b>4,410,754</b>



## 19. 無形資產(續)

附註：

- (a) 無形資產具有有限使用年期，乃按以下年率以直線法攤銷：

特許權	4%至5%
經營權	2%至10%
軟件	10%至50%

- (b) 本集團根據特許經營權提供建造服務修建風力發電設施及發電。本集團按相關資產之建造服務的公允價值確認特許權為無形資產。該等特許權按相關受益期攤銷。
- (c) 具有有限使用年期的經營權指批准經營者建設經營電力設施的政府許可或合約安排。該等經營權在企業合併過程中取得，並根據有關設施的估計受益期以直線法攤銷。

## 20. 商譽

	於12月31日	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
<b>成本</b>		
中國四川省的水電運營	124,194	124,194
澳洲的風電運營	65,855	65,855
	<b>190,049</b>	<b>190,049</b>
<b>減值</b>		
中國四川省的水電運營	(75,915)	—
澳洲的風電運營	—	—
	<b>(75,915)</b>	<b>—</b>
<b>賬面值</b>		
中國四川省的水電運營	48,279	124,194
澳洲的風電運營	65,855	65,855
	<b>114,134</b>	<b>190,049</b>

本集團的商譽來自收購四川大川、四川眾能及New Gu en Range Wnd Farm (Holding) Pty Ltd. (「New GRWF Holding」)。

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 21. 商譽減值測試

就減值測試而言，附註20所載之商譽已分配至兩個現金生產單位：( )其中一個包括水電分部之兩家附屬公司(四川大川及四川眾能)(「水電現金生產單位」)；及( )風電分部的New GRWF Holding(「風電現金生產單位」)。

於截至2021年及2020年12月31日止年度，本集團管理層釐定風電現金生產單位(包括商譽)概無出現減值。

風電現金生產單位的可收回金額基準及其主要相關假設概述如下：

該單位之可收回金額已根據使用價值計算法釐定。該計算法使用經管理層批准之五年期財政預算為基準之現金流量預測，以及9.30%(風電現金產生單位)(2020年：9.30%)之除稅前折現率計算。風電現金生產單位五年以上之現金流量乃使用2.00%(2020年：2.50%)推斷增長率為基準。該增長率乃根據相關產業增長預測，且並無超出相關產業平均長期增長率。使用價值計算法之其他主要假設與現金流入/流出估計有關，包括預算銷售額及毛利，該估計乃依據風電現金生產單位之過往表現及管理層就市場發展之預期而作出。

管理層相信，任何該等假設的任何合理可能變動均不會導致風電現金產生單位之賬面總值超過風電現金產生單位之可收回金額總額。

於2021年，根據四川省發展和改革委員會《關於印發 大熊貓國家公園小水電清理退出實施方案 的通知》(川發改能源[2021]325號)文件要求，四川大川及四川眾能的三處發電站於2021年清理退出。因此，董事釐定與水電現金生產單位直接相關的商譽於年內出現減值人民幣75,915,000元。該減值虧損計入其他利得及虧損項下損益內(附註10)。於2021年12月31日，該單位之可收回金額為人民幣1,519,108,000元。

## 21. 商譽減值測試(續)

水電現金生產單位之可收回金額已根據使用價值計算法釐定。該計算法使用經管理層批准之五年期財政預算為基準之現金流量預測，以及8.67%(2020年：9.25%)之除稅前折現率計算。兩個年度該單位五年以上之現金流量使用之推斷增長率維持不變。使用價值計算法之其他主要假設與現金流入流出估計有關，包括預算銷售額及毛利，該估計乃依據該現金生產單位之過往表現及管理層就市場發展之預期而作出。

## 22. 於聯營公司的投資 向一間聯營公司貸款

### (a) 於聯營公司的投資

	於12月31日	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
非上市股權投資，按成本	2,185,676	2,166,556
應佔收購後溢利及其他綜合收益，扣除已宣派股息	1,002,038	1,360,644
其他	(8,692)	(8,692)
	<b>3,179,022</b>	<b>3,518,508</b>

## 22. 於聯營公司的投資 向一間聯營公司貸款(續)

### (a) 於聯營公司的投資(續)

本集團之聯營公司乃於中國成立及營運。於2021年及2020年12月31日，本集團聯營公司之詳情載列如下：

聯營公司名稱	本集團應佔股權	本集團持有的投票權比例

## 22. 於聯營公司的投資 向一間聯營公司貸款(續)

### ( ) 向一間聯營公司貸款

	於12月31日	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
向一間聯營公司貸款	108,000	117,000

於2021年12月31日，向一間聯營公司貸款指向全州柳鋪(2020年：全州柳鋪)貸款。所有貸款均為無抵押且按中國人民銀行(「人民銀行」)發佈的現行年利率的98.4%(2020年：98.4%)計息。貸款原訂於2022年7月1日償還。於2021年12月31日，董事認為上述貸款到期後將延期至2023年7月1日。

### ( ) 重要聯營公司的財務資料概要

有關本集團重要聯營公司的財務資料概要載於下文。以下財務資料概要指根據國際財務報告準則編製的聯營公司的財務報表內所示的金額。聯營公司於合併財務報表內採用權益法入賬。

京能國際於

	於12月31日	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
貸款		

## 22. 於聯營公司的投資 向一間聯營公司貸款(續)

### ( ) 重要聯營公司的財務資料概要(續)

## 22. 於聯營公司的投資 向一間聯營公司貸款(續)

### ( ) 重要聯營公司的財務資料概要(續)

京能財務	於12月31日	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
非流動資產	21,194,522	20,895,349
流動資產	19,380,210	9,250,889
非流動負債	9,399	5,656
流動負債	33,418,318	23,160,861

	於12月31日	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
收益	904,304	498,319
年內 期內溢利	479,500	308,678
年內 期內其他綜合收益(支出)	23,330	(23,330)
年內 期內已收聯營公司股息	67,107	—

上述財務資料概要與於合併財務報表確認的聯營公司權益的賬面值的對賬：

	於12月31日	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
京能財務的資產淨值	7,147,015	6,979,721
本集團於京能財務的擁有權比例	20%	20%
本集團應佔京能財務資產淨值	1,429,403	1,395,944
本集團於京能財務的權益的賬面值	1,429,403	1,395,944

## 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

### 22. 於聯營公司的投資 向一間聯營公司貸款(續)

( ) 非個別重要的聯營公司的匯總資料：

	截至12月31日止年度	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
於一間聯營公司的投資成本	19,120	—
本集團分佔年內溢利及綜合收益總額	2,555	2,401
年內已收聯營公司股息	2,860	—
本集團於該等聯營公司的權益的總賬面值	82,770	63,955

### 23. 於一間合營公司的投資 向一間合營公司貸款

(a) 於一間合營公司的投資

	於12月31日	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
非上市股權投資，按成本	152,500	152,500
分佔收購後虧損	(59,390)	(21,596)
	93,110	130,904



## 23. 於一間合營公司的投資 向一間合營公司貸款(續)

### (a) 於一間合營公司的投資(續)

本集團的合營公司乃於中國成立及營運。於2021年及2020年12月31日，合營公司的詳情載列如下：

合營公司名稱	繳足註冊股本	本集團應佔股權 於12月31日		本集團持有的投票權比例 於12月31日		主要業務
		2021年	2020年	2021年	2020年	
北京華源惠眾環保科技有限公司	人民幣160,000,000元	50%	50%	50%	50%	環保技術

### ( ) 向一間合營公司貸款

	於12月31日	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
向一間合營公司貸款	70,000	70,000

於2021年及2020年12月31日，向一間合營公司貸款屬無抵押且每年按人民銀行發佈的現行利率計息。貸款人民幣50,000,000元及餘下款項原訂分別於2022年1月15日及2022年3月18日償還。於2021年12月31日，董事認為上述貸款的償還日於到期後將延期，其中貸款人民幣50,000,000元將延期至2023年1月15日，且餘下款項將延期至2023年3月18日。延期已於報告期後完成。

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 24. 遞延稅項

以下為截至2021年及2020年12月31日止年度確認的本集團主要遞延稅項資產(負債)及其變動:

	稅項虧損 人民幣千元	金融資產減值虧損 人民幣千元	收購附屬公司公允價值調整的暫時性差額 人民幣千元	收購附屬公司其他綜合收益的權益工具公允價值變動 人民幣千元	以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的權益工具公允價值變動 人民幣千元	有關業務遷移產生的遞延收入 人民幣千元	不同的折舊率 人民幣千元	試運行虧損 人民幣千元	以公允價值計量且其變動計入損益的金融資產的公允價值變動 人民幣千元	衍生金融工具 人民幣千元	其他 人民幣千元	總計 人民幣千元
於2020年1月1日	41,642	5,628	(24,306)	(3,571)	113,767	78,268	(96,376)	(48,428)	14,432	28,323	21,124	130,493
(扣除自虧損溢餘附註12)	(4,512)	962	1,466	-	(564)	(23,967)	(12,713)	4,683	8,389	390	2,116	(23,730)
計入(扣除自其他綜合收益)	-	-	-	3,851	-	-	-	-	-	(7,569)	-	(3,718)
收購附屬公司附註44)	-	-	416	-	-	-	-	-	-	-	-	416
匯兌調整	(410)	-	-	-	-	-	(3,079)	-	(1,320)	3,657	180	(972)
於2020年12月31日	36,720	6,590	(22,404)	280	113,203	54,291	(112,168)	(43,745)	21,501	24,801	23,420	102,489
(扣除自虧損溢餘附註12)	(29,423)	(287)	(1,348)	(10,681)	(2,829)	(49,451)	(1,652)	4,683	(13,378)	(22,809)	7,234	(109,260)
扣除自其他綜合收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(7,468)	-	(18,149)
收購附屬公司附註44)	(914)	5,366	(79,155)	-	-	-	8,956	-	(414)	(1,534)	201	(73,799)
匯兌調整	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,295
於2021年12月31日	6,383	11,659	(102,907)	(10,401)	110,374	4,840	(104,864)	(39,062)	7,709	(7,010)	30,855	(92,424)

## 24. 遞延稅項(續)

附註：

- (a) 物業、廠房及設備試運行產生的收益及成本分別計入及自物業、廠房及設備中扣除，惟利潤率受中國企業所得稅影響從而產生暫時性差異。試運行溢利（虧損）導致有關物業、廠房及設備的稅基高（低）於其在進行會計處理時於合併財務狀況表的賬面值，集團實體可自稅務溢利中扣除更多（更少）可扣稅折舊以節省（增加）有關物業、廠房及設備可使用年期內的未來所得稅開支。因此，自試運行溢利（虧損）中確認遞延稅項資產（負債）。
- (b) 政府補貼於收取時即時課稅為應課稅收入，然而，於本集團出售相關燃氣及風電設施產生實際發電量時，收入方會於入賬時從遞延收入撥回，因此確認遞延稅項資產。
- (c) 由於公允價值超過業務合併有關的賬面值，因此若干物業、廠房及設備以及無形資產之賬面值與其稅基存在差異。

為呈列合併財務狀況表，若干遞延稅項資產及負債已予抵銷。以下為編製財務報告時作出的遞延稅項餘額分析：

	於12月31日	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
遞延稅項資產	189,488	296,104
遞延稅項負債	(281,912)	(193,615)
	<b>(92,424)</b>	<b>102,489</b>

## 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

### 24. 遞延稅項(續)

未確認稅項虧損及暫時差額詳情載列如下：

	於12月31日	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
稅項虧損	1,250,898	1,059,276
暫時差額	142,908	119,521
	<b>1,393,806</b>	<b>1,178,797</b>

本集團並無就上述稅項虧損及暫時差額確認遞延稅項資產，原因在於相關附屬公司未來不大可能出現應課稅溢利可用以抵銷稅項虧損。

於2021年12月31日，上述稅項虧損包括於香港的稅項虧損人民幣40,547,000元(2020年：人民幣40,303,000元)，可透過未來應課稅收入結轉且無屆滿日期。

餘下未確認稅項虧損將於以下日期到期：

	於12月31日	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
2021年		155,499
2022年	174,589	174,589
2023年	163,986	163,986
2024年	269,856	269,856
2025年	250,393	255,043
2026年	351,527	—
	<b>1,210,351</b>	<b>1,018,973</b>

## 25. 以公允價值計入其他綜合收益的權益工具

	於12月31日	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
非上市股權投資	109,637	66,911

上述非上市股權投資指本集團於在中國成立的國有實體發行的非上市權益證券中的股權。董事已選擇將該等權益工具投資指定為以公允價值計入其他綜合收益的權益工具，原因為彼等認為於損益中確認該等投資的公允價值短期波動不符合本集團長期持有該等投資並實現其長期業績潛力的策略。

## 26. 存貨

於2021年12月31日的存貨主要指用於維修的零配件。截至2021年12月31日止年度，確認為開支的存貨成本為人民幣277,979,000元(2020年：人民幣190,327,000元)。

## 27. 貿易應收款項及應收票據

	於12月31日	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
貿易應收款項		
- 貨物及服務	2,017,384	2,198,687
- 清潔能源電價補貼	9,421,023	6,683,224
應收票據	256,304	294,875
	11,694,711	9,176,786
減：信貸虧損撥備	(16,395)	(17,469)
	11,678,316	9,159,317

## 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

### 27. 貿易應收款項及應收票據(續)

本集團為其電力及熱力客戶提供自銷售當月月底起60天的信貸期，清潔能源電價補貼除外。按發票日期劃分的本集團扣除信貸虧損撥備後的貿易應收款項及應收票據的賬齡分析如下：

	於12月31日	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
60日以內	3,046,779	2,849,843
61至365日	3,076,268	2,649,928
1至2年	3,057,498	2,200,362
2至3年	1,961,944	906,255
3年以上	535,827	552,929
	<b>11,678,316</b>	<b>9,159,317</b>

本集團的主要客戶為具有優質信貸評級的中國國有電網公司。

清潔能源發電附加電費列值為政府批准的風力發電及光伏發電上網電價分部。於2021年12月31日，大部分營運項目已獲批准附加電費，而若干項目正在申請批准中。董事認為，考慮到過去與電網公司並無壞賬經驗，且附加電費乃由中國政府供資，因此有關批准將於適當時候獲得批准，且應收附加電費可全數收回。

本集團對國際財務報告準則第9號所規定的預期信貸虧損撥備採用簡化方法，其允許對貿易應收款項使用全期預期虧損撥備。為計量貿易應收款項(不包括附加電費應收款項)的預期信貸虧損，貿易應收款項已根據共同信貸風險特徵及賬齡進行分類。

## 27. 貿易應收款項及應收票據(續)

於2021年12月31日，本集團有關貨物及服務的貿易應收款項結餘中包括於報告日期賬面總額為人民幣147,570,000元(2020年：人民幣194,335,000元)的逾期債務。

於2021年12月31日，金額為人民幣1,426,176,000元(2020年：人民幣135,878,000元)的貿易應收款項已就銀行借款作出抵押，載於附註34(e)及46。

應收票據主要為中國國有電網公司背書的銀行承兌票據。

有關貿易應收款項及應收票據減值評估的詳情載於附註50(b)。

## 28. 其他應收款項、按金及預付款項

	於12月31日	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
其他雜項應收款項	42,841	80,340
保證金	175,089	342,554
預付款項	114,525	65,662
	<b>332,455</b>	<b>488,556</b>
減：信貸虧損撥備	(24,706)	(24,778)
	<b>307,749</b>	<b>463,778</b>

有關其他應收款項及按金減值評估的詳情載於附註50(b)。

## 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

### 29. 可回收增值稅

	於12月31日	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
可回收增值稅，分類為：		
- 即期	553,873	469,666
- 非即期	1,557,553	1,114,305
	<b>2,111,426</b>	<b>1,583,971</b>

根據《中華人民共和國增值稅暫行條例》規定，本集團就收入應付的增值稅可以用本集團收購物業、廠房及設備和服務特許權資產所支付的增值稅抵銷。因此，本集團收購物業、廠房及設備和服務特許權資產所支付的增值稅確認為可回收增值稅，並與本集團日後收入所產生的應付增值稅抵銷。倘可回收增值稅很可能會被未來十二個月所產生收入相關的應付增值稅抵銷，則會歸類為即期。

### 30. 以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產

	於12月31日	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
上市股權投資		
- 於香港上市(附註)	270,270	196,043

附註：

本集團持有中國廣核電力股份有限公司(一家於聯交所及深圳證券交易所上市之公司並從事核能發電)0.28%(2020年：0.28%)之普通股本。

上市權益投資之公允價值根據所報買入價計算。



## 31. 受限制銀行存款

	於12月31日	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
於合併財務報表呈列為抵押品的受限制銀行存款：		
- 即期	23	4,577
- 非即期	66,718	50,787
	<b>66,741</b>	<b>55,364</b>

於2021年及2020年12月31日，即期受限制銀行存款主要為物業、廠房及設備的抵押品。

於2021年及2020年12月31日，非即期受限制銀行存款主要為貸款協議要求的長期銀行貸款的擔保存款。

於2021年12月31日，上述受限制銀行存款按中國內地及澳大利亞(2020年：中國內地及澳大利亞)銀行存款的現行可變利率計息。

## 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

### 32. 現金及現金等價物

本集團的現金及現金等價物包括手頭現金及原到期日為三個月或以下的銀行與關聯非銀行金融機構存款。銀行與關聯非銀行金融機構存款按現行市場利率計息。

	於12月31日	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
以下列各項計值的銀行存款：		
- 人民幣	791,400	573,697
- 港元	29,194	371,834
- 澳元(「澳元」)	345,304	453,897
- 美元(「美元」)	5,173	5,139
於一間關聯非銀行金融機構以人民幣計值的存款	3,926,228	2,892,859
以人民幣計值的手頭現金	1	24
	<b>5,097,300</b>	<b>4,297,450</b>

於2021年及2020年12月31日，本集團於京能財務(經中國銀行保險監督管理委員會批准的非銀行金融機構)存放若干存款。該等存款屬短期存款且所承受的價值變化風險甚微，因此，該等結餘已視作現金及現金等價物。

於各報告期末的銀行及關聯非銀行金融機構存款按以下浮動年利率計息：

	於12月31日	
	2021年	2020年
年利率範圍	0.01%至1.55%	0.01%至1.55%

## 33. 貿易及其他應付款項

	於12月31日	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
貿易應付款項	2,481,748	2,384,450
收購物業、廠房及設備應付款項	1,760,087	1,601,100
應付質保金	881,261	446,166
應付票據		20,000
工資及員工福利	111,416	103,870
應繳非所得稅稅項	362,332	164,689
其他	341,439	338,714
	<b>5,938,283</b>	<b>5,058,989</b>

貿易應付款項主要包括貿易購買及持續成本的未付款項。本集團一般於30日內結算有關燃氣採購的貿易應付款項，根據相關建設合約安排(通常規定於建設期間按進度付款並於獨立估值師核實建設成本後作出最後付款)結算有關設備採購及建設成本的應付款項。

## 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

### 33. 貿易及其他應付款項(續)

以下為於呈報日期按發票日期劃分的本集團貿易應付款項及應付票據賬齡分析：

	於12月31日	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
30日內	1,471,876	1,676,193
31至365日	515,932	563,194
1至2年	397,860	115,688
2至3年	64,198	37,516
3年以上	31,882	11,859
	<b>2,481,748</b>	<b>2,404,450</b>

本集團以有關集團實體功能貨幣以外的貨幣計值的貿易應付款項載列如下：

	於12月31日	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
歐元(「歐元」)	15,836	25,307

## 34. 銀行及其他借貸

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 34. 銀行及其他借貸(續)

附註：

(a) 來自一間關聯非銀行金融機構的其他借款指來自京能集團的附屬公司京能財務的貸款。來自京能財務的貸款人民幣3,346,750,000元(2020年：人民幣3,142,250,000元)為無抵押，按人民銀行公佈的當前年利率計息，最高溢價或折讓10.00%，且參考人民銀行公佈的利率浮動。人民幣2,443,500,000元的部分貸款應於2022年償還，及餘下人民幣903,250,000元應於2023年及2026年償還。截至2021年12月31日止年度，上述來自京能財務的貸款應計利息為人民幣108,180,000元(2020年：人民幣65,232,000元)。

(b) 於2021年12月31日，結餘包括來自北京京豐熱電有限責任公司(「京豐熱電」)及北京京能融資租賃有限公司(「北京租賃」，原名為北京京能源深融資租賃有限公司)(均為京能集團附屬公司)的金額分別為人民幣70,000,000元(2020年：人民幣70,000,000元)及人民幣225,400,000元(2020年：無)的借貸。來自京豐熱電的貸款為無抵押及須於2022年償還，按固定年利率3.85%計息。來自北京租賃的貸款以物業、廠房及設備作抵押及須於2022年至2023年之間償還，按固定年利率4.15%計息。

截至2021年12月31日止年度，上述貸款應佔利息開支為人民幣10,124,000元(2020年：人民幣10,667,000元)。

(c) 結餘包括來自光大金融租賃股份有限公司(「光大金融租賃」)及若干獨立金融機構之借款。於2021年12月31日，該借款為：

(i) 光大金融租賃授予的有抵押貸款人民幣80,000,000元(2020年：人民幣200,000,000元)由本公司以物業、廠房及設備抵押、按浮動利率折讓31.16%及32.00%計息且參考人民銀行公佈的利率浮動，且須分別於2022年至2024年之間償還。

(ii) 來自中國農發重點建設基金有限公司(「中國農發重點建設基金」)的借款面額為人民幣310,000,000元(2020年：人民幣310,000,000元)。根據本公司附屬公司北京上莊燃氣熱電有限公司(「上莊熱電」)、本公司及中國農發重點建設基金訂立的協議，該借款作為中國農發重點建設基金對上莊熱電的資本注資(「指定資本貸款」)。在取得該指定資本貸款後，本集團及中國農發重點建設基金分別持有上莊熱電60.03%及39.97%股權(2020年：60.03%及39.97%股權)。

董事認為，若干政府機構指定的指定資本貸款用於建設上莊熱電擁有的燃氣站。相關投資協議規定：(i)本公司須於2025年11月19日、2026年3月2日及2026年6月6日分別以現金代價人民幣110,000,000元、人民幣100,000,000元及人民幣100,000,000元購回上莊熱電向中國農發重點建設基金發行的所有股份；(ii)中國農發重點建設基金並無上莊熱電任何控制權無需承擔任何投資風險，僅有權按固定年利率1.2%收取利息，有關利息須於十年投資期內按季度支付。董事認為安排實質上為政府之融資安排。本集團將上述指定資本貸款分類為金融負債，並繼續綜合入賬所有業績，猶如上莊熱電為本公司之全資附屬公司。

指定資本貸款初步按其公允價值人民幣221,000,000元，實際年利率4.9%計量。自有關貸款獲取之利益人民幣89,000,000元(附註38)(指所得款項與貸款初步確認時之公允價值之差額)確認為遞延收入，且將按相同基準於損益確認為相關廠房之折舊。於2021年12月31日，指定資本貸款結餘人民幣221,000,000元(2020年：人民幣221,000,000元)乃使用實際利率法按攤銷成本計量。

## 34. 銀行及其他借貸(續)

附註:(續)

- (d) 於2021年12月31日，貸款人民幣146,760,000元為無抵押及須於2022年至2024年之間償還，按固定年利率3.85%計息。餘下貸款人民幣100,000,000元及人民幣900,000,000元分別按固定年利率2.65%及2.98%計息，並須於2023年償還。於2020年12月21日的貸款按年利率4.56%計息，且已於本年度悉數支付。

截至2021年12月31日止年度，上述貸款應佔利息開支為人民幣17,911,000元(2020年：人民幣35,000元)。

- (e) 除附註17所載的若干物業，廠房及設備抵押以擔保銀行借款外，本集團的借款由以下資產抵押：

- (i) 於2021年12月31日，本集團的若干有擔保借款以收取八間(2020年：兩間)附屬公司的風力發電銷售應收款項的權利為抵押。於2021年12月31日，相關應收賬款結餘為人民幣1,426,176,000元(2020年：人民幣135,878,000元)。
- (ii) New GRWF和格倫光伏的銀團貸款148,668,000澳元(2020年：182,487,000澳元)，相當於人民幣687,142,000元(2020年：人民幣915,410,000元)，乃以物業的實益權益為擔保及以New GRWF及格倫光伏有限責任公司的股份作抵押。銀團貸款按澳洲當前的銀行票據買入價上浮1.80%(2020年：1.80%)計息，及須於2021年至2025年之間償還(2020年：於2021年至2025年之間)。本集團訂立利率掉期將浮動利率轉換為固定利率，以對沖現金流量利率風險(附註37)。
- (iii) 於2021年12月31日，本公司的貸款人民幣535,000,000元及人民幣185,000,000元(2020年：無)分別以寧夏博陽新能源有限公司(「寧夏博陽」)及寧夏愷陽新能源有限公司(「寧夏愷陽」)的股份作抵押，按固定年利率3.75%計息，並須於2022年至2028年之間償還(2020年：無)。

## 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

### 34. 銀行及其他借貸(續)

以下為本集團按浮動及固定利率計息的銀行及其他借款分析：

	於12月31日	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
浮動利率	15,104,459	17,441,753
固定利率	15,212,136	5,772,837
	<b>30,316,595</b>	<b>23,214,590</b>

	於12月31日	
	2021年	2020年
年利率範圍：		
- 浮動利息借款	2.09%至4.99%	2.09%至4.99%
- 固定利息借款	1.20%至10.00%	1.20%至10.00%

固定利率借款於2021年12月31日之公允價值約為人民幣14,539,647,000元(2020年：人民幣5,457,153,000元)。



## 35. 短期融資券

於2021年4月23日，本公司按面值發行超短期商業票據人民幣2,000,000,000元，按年利率2.99%計息，且於2022年1月21日到期。

於2021年6月24日，本公司按面值發行超短期商業票據人民幣2,000,000,000元，按年利率2.68%計息，且於2022年3月18日到期。

於2021年8月27日，本公司按面值發行超短期商業票據人民幣1,500,000,000元，按年利率2.50%計息，且於2022年5月27日到期。

於2021年11月4日，本公司按面值發行超短期商業票據人民幣2,000,000,000元，按年利率2.52%計息，且於2022年7月29日到期。

該等商業票據乃於中國銀行間市場交易商協會(「中國銀行間市場交易商協會」)買賣。

## 36. 中期票據 公司債券

於2017年12月1日，本公司發行五年期中期票據，總值為人民幣2,000,000,000元。票面年利率為5.50%。所得款項總額(經扣除發行成本)為人民幣1,994,340,000元。中期票據將於2022年12月1日獲全數償還。

於2018年4月3日，本公司發行五年期中期票據，總值為人民幣1,500,000,000元。票面年利率為5.19%。所得款項總額(經扣除發行成本)為人民幣1,495,754,000元。中期票據將於2023年4月3日獲全數償還。

於2020年4月9日，本公司發行五年期中期票據，總值為人民幣1,000,000,000元。票面年利率為3.25%。所得款項總額(經扣除發行成本)為人民幣998,585,000元。中期票據將於2025年4月13日獲全數償還。

於2019年11月13日，本公司發行三年期公司債券，總值為人民幣1,000,000,000元。票面年利率為3.64%。所得款項總額(經扣除發行成本)為人民幣999,642,000元。公司債券將於2022年11月13日獲全數償還。

於2020年4月16日，本公司發行總值為人民幣1,000,000,000元的公司債券，其中人民幣600,000,000元為5年期公司債券，票面年利率為3.22%，人民幣400,000,000元為3年期公司債券，票面年利率為2.65%。所得款項總額(經扣除發行成本)為人民幣999,642,000元。公司債券分別將於2023年4月16日及2025年4月16日獲全數償還。

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 37. 衍生金融資產 負債

	於12月31日	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
衍生金融資產		
現金流量對沖 - 利率掉期(附註(a))	11,371	—
固定遠期商品合約(附註(b))	41,136	—
	<b>52,507</b>	—
分析為：		
- 即期		—
- 非即期	52,507	—
	<b>52,507</b>	—
衍生金融負債		
現金流量對沖 - 利率掉期(附註(a))	(1,034)	(21,068)
固定遠期商品合約(附註(b))		(43,510)
	<b>(1,034)</b>	<b>(64,578)</b>
分析為：		
- 即期		(19,576)
- 非即期	(1,034)	(45,002)
	<b>(1,034)</b>	<b>(64,578)</b>

## 37. 衍生金融資產 負債(續)

附註：

(a) 現金流量對沖 - 利率掉期

於報告期末，本集團有以下指定為高效率對沖工具的利率掉期合約，以管理本集團有關New GRWF銀團貸款(附註34(e))及Newtr city Baa Pty Ltd.銀團貸款的利率風險。

利率掉期合約條款乃經磋商以符合相關指定對沖條款。

該等合約的主要條款如下：

於2021年12月31日

名義金額	到期日	掉期
111,500,000澳元 (相當於約人民幣515,353,000元)	2025年9月17日	澳大利亞當前銀行票據買入價+ 1.80% 為2.15%
153,797,200澳元 (相當於約人民幣710,850,000元)	2024年3月28日	澳大利亞當前銀行票據買入價+ 0.84% 為1.91%

於2020年12月31日

名義金額	到期日	掉期
137,980,000澳元 (相當於約人民幣692,151,000元)	2025年9月17日	澳大利亞當前銀行票據買入價+ 1.80% 為2.15%
1,420,000,000港元 (相當於約人民幣1,195,129,000元)	2021年6月21日	香港銀行同業拆息+ 1.43%為4.20%

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 37. 衍生金融資產 負債(續)

附註:(續)

### ( ) 固定遠期商品合約

New GRWF於2013年與交易對手方(為澳大利亞一間電力零售商)訂立電力購買合約(「澳大利亞電力購買合約」)。根據澳大利亞電力購買合約,New GRWF將於澳大利亞國家能源市場按現貨價銷售其電力產品,但雙方協定市場實際變現價格與澳大利亞電力購買合約所釐定固定價格之差額將以現金淨額結算。根據澳大利亞電力購買合約,New GRWF轉換其於合約期(自New GRWF風電場開始運營起十年有效)將賺取之浮動價格電力銷售收益為固定價格收益,固定價格於合約期按2.50%的年利率加速。

澳大利亞電力購買合約的主要條款如下:

名義金額	到期日	固定價格
取決於風力發電廠的最大發電量	自風力發電廠開始運營起(2014年12月31日)有效期為10年	2012年1月1日高峰 非高峰(每兆瓦時分別58.81 澳元及40.29 澳元),此後每年增加2.50%

於過往年度,本集團對澳大利亞電力購買合約應用對沖會計處理,澳大利亞電力購買合約公允價值變動中被指定並符合現金流量對沖的有效部分於其他綜合收益中確認,並於現金流量對沖撥備項下累計。

自2019年1月1日起,本集團不再對澳大利亞電力購買合約應用對沖會計處理,截至2021年12月31日止年度,澳大利亞電力購買合約公允價值收益為人民幣85,343,000元(2020年:公允價值虧損人民幣1,300,000元)已於損益中確認。於其他綜合收益中確認並於權益中累計的收益或虧損仍保留在權益中,且於預測交易時最終將於損益中確認時予以確認。

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 38. 遞延收入

	清潔能源生產 人民幣千元 (附註(a))	政府補助及補貼 資產建設 人民幣千元 (附註(b)及(c))	總計 人民幣千元
於2020年1月1日	313,033	485,258	798,291
添置	341,711	3,035	344,746
轉撥至損益	(426,408)	(52,482)	(478,890)
於2020年12月31日	<b>228,336</b>	<b>435,811</b>	<b>664,147</b>
添置	<b>291,055</b>	<b>1,563</b>	<b>292,618</b>
轉撥至損益	<b>(500,030)</b>	<b>(55,836)</b>	<b>(555,866)</b>
於2021年12月31日	<b>19,361</b>	<b>381,538</b>	<b>400,899</b>

	於12月31日	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
於合併財務報表呈列為：		
- 即期	<b>19,361</b>	228,336
- 非即期	<b>381,538</b>	435,811
	<b>400,899</b>	664,147

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 38. 遞延收入(續)

附註：

- (a) 本集團位於中國北京的燃氣發電設施可享有北京政府頒佈的補貼政策。北京政府根據預定補貼率及不定時批准的數量就該等設施的發電銷售向本集團發放補償金。本集團於獲得有關政府補貼金時確認遞延收入。遞延收入根據本集團相關燃氣及風力發電設施所生產及出售的實際發電量按預定補貼率撥回至損益。轉撥至損益的金額載於附註8。
- (b) 有關資產建設的補助由中國若干地方政府提供，以鼓勵清潔能源設施建設。本集團於收取補助時錄得該等補助為遞延收入，並會為與相關資產折舊開支匹配而撥回至損益。轉撥至損益的金額人民幣46,895,000元(2020年：人民幣43,959,000元)載於附註8。
- (c) 計入與資產建設相關的補助中的人民幣89,000,000元為來自政府指定資本貸款的利息(附註34(c))。年內，轉撥至損益的金額為人民幣8,941,000元(2020年：人民幣8,523,000元)。

## 39. 租賃負債

	截至12月31日止年度	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
應付租賃負債：		
一年內	89,762	64,659
一至兩年	83,212	85,796
兩至五年	160,232	180,985
五年以上	567,784	569,555
	900,990	900,995
減：列作流動負債之於12個月內到期結算之款項	(89,762)	(64,659)
	811,228	836,336

適用於租賃負債的加權平均增量借貸利率為4.76%(2020年：4.77%)。

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 40. 其他非流動負債

	截至12月31日止年度	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
年初	19,402	24,285
轉撥至損益	(5,323)	(5,277)
外幣匯兌差額的影響	(1,462)	394
年終	12,617	19,402

於收購New GRWF之日期，本集團根據國際財務報告準則第3號「業務合併」確認該合約義務為負債。該負債初步按公允價值確認，有關公允價值指合約固定價格與估計未來市場價格之間差額相關貼現現金流。於各報告期末，該負債於合約期將按初步確認金額減於損益確認之累計攤銷以直線法計量。

## 41. 股本

	股份數目			股本 人民幣千元
	境內法人股份 千股	H股 千股	總計 千股	
於2020年1月1日、2020年及 2021年12月31日	5,414,831	2,829,677	8,244,508	8,244,508

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 42. 資本儲備

	於12月31日	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
發行股份之股份溢價	2,876,757	2,876,757
收購附屬公司額外權益之影響	(19,043)	(19,043)
與控股公司進行股權交易之影響	1,076,759	1,076,759
	<b>3,934,473</b>	<b>3,934,473</b>

## 43. 永續票據

### (a) 於2020年5月15日所發行

本公司於2020年5月15日發行本金總額為人民幣1,500,000,000元的永續中期票據(「永續票據」)。扣除發行成本後，發行永續票據的所得款項為人民幣1,493,250,000元。

首三個年度直至2023年5月19日的票面利率為每年3.44%，於每年5月19日(「票息支付日」)支付每年拖欠款項。本公司可全權酌情延遲支付任何利息，除非發生強制性票息支付事件(包括向本公司普通股股東分紅(惟國有資產管理的有關規定所要求的上繳國有資本所得款項除外)或削減本公司註冊資本)。遞延利息為按利息遞延期間當前息票率計算之利息。

永續票據無固定期限，可由本公司選擇於2023年5月19日或其後任何息票支付日按其本金連同任何應計、未付或遞延息票利息付款贖回。

於2023年5月19日後，將每三年重設至相當於以下各項之和的百分比( )初始利差，為票面利率與初始基準利率的差，( )當期基準利率，及( )300個基點。如果票據利息未支付或遞延，本集團不得發放股息(惟國有資產管理的有關規定所要求的上繳國有資本所得款項除外)或減少註冊資本。



## 43. 永續票據(續)

### ( ) 於2021年7月15日所發行

本公司於2021年7月15日發行本金總額為人民幣500,000,000元的永續中期票據(「永續票據」)。扣除發行成本後，發行永續票據的所得款項為人民幣498,585,000元。

首兩個年度直至2023年7月19日的票面利率為每年3.23%，於每年7月19日(「票息支付日」)支付每年拖欠款項。本公司可全權酌情延遲支付任何利息，除非發生強制性票息支付事件(包括向本公司普通股股東分紅或削減本公司註冊資本)。遞延利息為按利息遲延期間當前息票率計算之利息。

永續票據無固定期限，可由本公司選擇於2023年7月19日或其後任何息票支付日按其本金連同任何應付利息(包括所有遞延息票利息付款)贖回。

於2023年7月19日後，將每兩年重設至相當於以下各項之和的百分比( )初始利差，為票面利率與初始基準利率的差，( )當期基準利率，及( )每年300個基點。如果票據利息未支付或遞延，本集團不得宣派或發放股息(惟國有資產管理的有關規定所要求的上繳國有資本所得款項除外)或減少註冊資本。

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 43. 永續票據(續)

### ( ) 於2021年12月16日所發行

本公司於2021年12月16日發行本金總額為人民幣1,000,000,000元的永續中期票據(「永續票據」)。扣除發行成本後，發行永續票據的所得款項為人民幣995,500,000元。

首三個年度直至2024年12月20日的票面利率為每年3.30%，於每年12月20日(「票息支付日」)支付每年拖欠款項。本公司可全權酌情延遲支付任何利息，除非發生強制性票息支付事件(包括向本公司普通股股東分紅或削減本公司註冊資本)。遞延利息為按利息遲延期間當前息票率計算之利息。

永續票據無固定期限，可由本公司選擇於2024年12月20日或其後任何息票支付日按其本金連同任何應付利息(包括所有遞延息票利息付款)贖回。

於2024年12月20日後，將每兩年重設至相當於以下各項之和的百分比( )初始利差，為票面利率與初始基準利率的差，( )當期基準利率，及( )每年300個基點。如果票據利息未支付或遞延，本集團不得宣派或發放股息(惟國有資產管理的有關規定所要求的上繳國有資本所得款項除外)或減少註冊資本。

根據該等永續票據之條款，除非發生強制付息事件，否則本公司並無合約義務償還其本金或支付任何票息及遞延利息。因此，永續票據分類至權益，隨後票息付款記為向本公司擁有人的權益分配。

截至2021年12月31日止年度，基於適用票息率，永續票據持有人應佔溢利約為人民幣59,895,000元(2020年：人民幣31,950,000元)，向永續票據持有人發放股息約為人民幣51,600,000元(2020年：無)。

## 44. 收購附屬公司

### 截至2021年12月31日止年度

截至2021年12月31日止年度，本集團收購目標公司的100%已發行股本，總代價為人民幣1,517,002,000元，惟宜昌市夷陵區中基熱電有限公司除外，其90%的股權被收購。

該等收購已各自使用購買會計法入賬，且各自的議價購買收益已單獨評估並確認。該等收購產生的合併議價購買收益(根據目標公司於相關收購日期各自的公允價值計算)人民幣34,190,000元已於合併損益及其他綜合收益表的其他損益項下確認為損益。目標公司從事光伏發電、風力發電、燃氣發電及供熱。收購目標公司乃為繼續擴展本集團的發電業務。

收購該等附屬公司確定為企業合併，不進行選擇性集中度測試。

## 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

### 44. 收購附屬公司(續)

截至2021年12月31日止年度(續)

目標公司名稱	收購日期	收購代價 人民幣千元
宜昌市夷陵區中基熱電有限公司	2021年8月24日	41,760
鄂托克前旗晟日新能源科技有限公司	2021年5月8日	372
河北融智新源電力有限公司	2021年4月12日	4,996
寧夏博陽	2021年11月1日	1,072,400
寧夏愷陽	2021年11月1日	380,640
平羅縣旭清新能源有限公司	2021年10月29日	4,788
廣東輝宇新能源投資有限公司	2021年11月1日	2,998
張家口風沐新能源有限公司	2021年12月28日	9,048
		<u>1,517,002</u>

## 44. 收購附屬公司(續)

### 截至2021年12月31日止年度(續)

於收購日期(待由獨立專業評估師公司評估的暫定公允價值按臨時基礎釐定)已收購的資產及已確認的負債如下：

	人民幣千元
於收購日期已收購的資產及已確認的負債	
物業、廠房及設備	2,141,130
使用權資產	35,663
無形資產	672,494
遞延稅項資產	5,356
貿易應收款項及應收票據	728,409
其他應收款項、按金及預付款項	76,611
可回收增值稅	54,245
現金及現金等價物	760
存貨	277
貿易及其他應付款項	(681,112)
銀行及其他借貸	(1,375,285)
租賃負債	(22,228)
遞延稅項負債	(79,155)
應付所得稅	(1,333)
	<hr/>
已收購淨資產的公允價值	1,555,832
	<hr/>
收購產生的議價購買收益	
轉讓代價	1,517,002
非控股權益	4,640
減：已收購的淨資產	(1,555,832)
	<hr/>
	(34,190)
	<hr/>
收購產生的現金流出淨額	
總代價	1,517,002
減：於2021年12月31日尚未支付的款項	(155,030)
減：已收購的現金及現金等價物	(760)
	<hr/>
	1,361,212
	<hr/>

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 44. 收購附屬公司(續)

### 截至2021年12月31日止年度(續)

年內損益金額當中人民幣15,511,000元來自目標公司產生的額外業務。年內收入包括目標公司產生的人民幣60,061,000元。

倘收購於2021年1月1日完成，本集團的年內收入將為人民幣18,699,140,000元，而本集團的年內溢利將為人民幣2,530,445,000元。備考資料僅供說明，未必為本集團在收購於2021年1月1日完成的情況下達至之實際收入及經營業績的指標，亦不擬用作未來業績預測。

於釐定在目標公司於本年度初已收購的情況下本集團備考收入及溢利時，董事已：

- 計算廠房及設備折舊，基準乃根據業務合併採用初步會計處理所產生的公允價值，而非收購前財務報表已確認的賬面值；及
- 基於本集團於業務合併後的資金水平、信貸評級及債務權益狀況釐定借貸成本。

### 截至2020年12月31日止年度

截至2020年12月31日止年度，本集團收購四家光伏公司(「2020年目標公司」)的100%已發行股本，總代價為人民幣34,183,000元。

該等收購已使用購買法入賬。該等收購產生的議價購買收益人民幣151,051,000元已於合併損益及其他綜合收益表的其他損益項下確認為損益。2020年目標公司均從事光伏發電。收購2020年目標公司乃為繼續擴展本集團的光伏發電業務。

收購附屬公司確定為企業合併，不進行選擇性集中度測試。

## 44. 收購附屬公司(續)

### 截至2020年12月31日止年度(續)

於收購日期已收購的資產及已確認的負債如下：

	人民幣千元
於收購日期已收購的資產及已確認的負債	
物業、廠房及設備	1,346,528
使用權資產	108,892
無形資產	564,868
遞延稅項資產	2,609
貿易應收款項及應收票據	380,311
其他應收款項、按金及預付款項	16,514
可回收增值稅	195,744
現金及現金等價物	38,908
貿易及其他應付款項	(2,060,603)
銀行及其他借貸	(380,950)
租賃負債	(25,145)
遞延稅項負債	(2,193)
應付所得稅	(249)
	<hr/>
已收購淨資產的公允價值	185,234
	<hr/>
收購產生的議價購買收益	
轉讓代價	34,183
減：已收購的淨資產	(185,234)
	<hr/>
	(151,051)
	<hr/>
收購產生的現金流入淨額	
總代價	34,183
減：於2020年12月31日尚未支付的款項	(27,761)
減：已收購的現金及現金等價物	(38,908)
	<hr/>
	(32,486)
	<hr/>

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 44. 收購附屬公司(續)

### 截至2020年12月31日止年度(續)

年內損益金額當中人民幣39,151,000元來自2020年目標公司產生的額外業務。年內收入包括2020年目標公司產生的人民幣94,283,000元。

倘收購於2020年1月1日完成，本集團的年內收入將為人民幣17,227,564,000元，而本集團的年內溢利將為人民幣2,473,086,000元。備考資料僅供說明，未必為本集團在收購於2020年1月1日完成的情況下達至之實際收入及經營業績的指標，亦不擬用作未來業績預測。

於釐定在2020年目標公司於本年度初已收購的情況下本集團備考收入及溢利時，董事已：

- 計算廠房及設備折舊，基準乃根據業務合併採用初步會計處理所產生的公允價值，而非收購前財務報表已確認的賬面值；及
- 基於本集團於業務合併後的資金水平、信貸評級及債務權益狀況釐定借貸成本 | 劉廳 璞子齡菱 无 々 。



## 46. 抵押資產

(a) 於2021年及2020年12月31日，本集團已抵押下列資產以獲取若干銀行借貸。

	於12月31日	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
物業、廠房及設備	3,683,441	2,353,117
貿易應收款項	1,426,176	135,878
受限制銀行存款	44,038	52,259
	<b>5,153,655</b>	<b>2,541,254</b>

## ( ) 已抵押股份

於2021年12月31日，本集團已就澳大利亞國民銀行(「澳大利亞國民銀行」)授出的貸款融資而將New GRWF及Gu en So ar Pty Ltd.(本公司的附屬公司)的全部(2020年：75%)股權抵押予澳大利亞國民銀行，並已就中國國家開發銀行(「國家開發銀行」)授出的貸款而將寧夏博陽及寧夏愷陽(本公司的附屬公司)的全部股權(2020年：無)抵押予國家開發銀行。

## 47. 退休福利計劃供款

截至2021年12月31日止年度，包括董事退休福利成本成本人民幣212,000元(2020年：人民幣9,000元)的總額人民幣82,875,000元(2020年：人民幣41,981,000元)已於損益中確認為退休福利計劃供款。

本集團參與中國地方政府機關營辦的退休福利計劃。中國地方政府機關負責為該等退休僱員管理退休金負債。截至2021年12月31日止年度，本集團僅負責每月向該等退休僱員之退休金負債作出薪金16%(2020年：16%)的供款。

截至2021年及2020年12月31日止年度，本集團於該計劃項下概無被沒收的供款可供本集團用於調減現行供款水平。於2021年及2020年12月31日，該計劃項下亦概無被沒收的供款可供本集團用於減少未來年度應付的供款。

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 48. 關聯方結餘及交易

- (a) 除附註22、23及32所載向一間聯營公司及一間合營公司貸款以及於關聯非銀行金融機構的存款外，本集團在以下關聯方有應收款項，詳情載列如下：

	於12月31日	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
應收以下各方款項：		
京能集團	1,956	2,016
聯營公司	518	153
一間合營公司	93	93
同系附屬公司	479,772	167,931
	<b>482,339</b>	<b>170,193</b>
即：		
貿易(附註)	481,728	169,536
非貿易(附註)	611	657
	<b>482,339</b>	<b>170,193</b>

附註：本集團就其貿易應收款項授予60天的信貸期。非貿易結餘為須按要求償還。所有結餘均為免息、無抵押及賬齡少於一年。

## 48. 關聯方結餘及交易(續)

- ( ) 除附註34所載一間關聯非銀行金融機構、同系附屬公司及京能集團借款的結餘外，本集團有應付以下關聯方款項，詳情載列如下：

	於12月31日	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
應付以下各方款項：		
同系附屬公司	114,607	184,114
聯營公司	8,570	5,424
京能集團	9,784	1
	<b>132,961</b>	<b>189,539</b>
即：		
貿易(附註)	101,493	170,400
收購物業、廠房及設備應付款項	13,114	13,207
非貿易(附註)	18,354	5,932
	<b>132,961</b>	<b>189,539</b>

附註：本集團就其貿易應收款項應用60天的信貸期。非貿易結餘為須按要求償還。所有結餘均為免息、無抵押及賬齡少於一年。

- ( ) 本集團經營於一個由中國政府直接或間接通過其各級機關、附屬公司和其他機構擁有或控制的企業(統稱「國有企業」)為主的經濟環境中。於截至2021年12月31日止年度，本集團與其他國有企業的業務往來包括，但不限於銷售產品、購置物業、廠房及設備以及借款。董事認為，與該等國有企業進行之交易乃本集團的日常業務之一且該等交易不會因本集團及該等國有企業都最終由中國政府控制而受到重大不利影響。董事經慎重考慮，認為該等交易不屬於需要單獨予以披露的重大關聯方交易。



48.

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 48. 關聯方結餘及交易 (續)

### ( ) 關聯方交易 :(續)

#### (v...) 合同能源管理框架協議

	截至12月31日止年度	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
一間同系附屬公司收取的服務費	16,801	4,568

#### ( ) 融資租賃框架協議

	截至12月31日止年度	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
與一間同系附屬公司的融資租賃		247,730

截至2020年12月31日止年度，本集團就光伏相關設備與一間同系附屬公司訂立一項融資租賃協議，為期10年。本集團已確認使用權資產及租賃負債增加，金額均為人民幣247,730,000元。

#### ( ) 來自關聯方的營運服務

	截至12月31日止年度	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
同系附屬公司收取的服務費	5,804	9,366

## 48. 關聯方結餘及交易(續)

### ( ) 關聯方交易 :(續)

#### (.) 向一名關聯方採購發電權

	截至12月31日止年度	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
一間同系附屬公司	1,664	10,243

### ( ) 主要管理人員之酬金

	截至12月31日止年度	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
董事袍金	500	500
基本薪金及津貼	8,120	7,003
退休福利供款	370	29
	8,990	7,532

主要管理人員指年度報告中披露之董事及其他高級管理層人員。主要管理層人員酬金乃由薪酬委員會根據個人表現及市場趨勢釐定。

- ( ) 此外，本集團亦在日常業務過程中與政府相關實體訂立多項其他交易。鑒於該等交易並不重大，董事認為單獨披露意義不大。

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 49. 資本風險管理

本集團的資本管理目標為確保本集團實體能持續經營，同時透過平衡債務與股本的比例，為股東爭取最大回報。本集團之整體策略與去年無異。

本集團的資本架構包括債務淨額(含銀行及其他借款、短期融資券、中期票據、公司債券、扣除現金及現金等價物以及受限制銀行存款)及本公司普通股股東應佔權益(包括已發行股本、保留溢利及其他儲備)。

董事定期覆核資本架構。在進行覆核時，董事會考慮資本成本及資本的相關風險，並採取適當措施平衡整體資本架構。

## 50. 金融工具

### (a) 金融工具的類別

	於12月31日	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
金融資產		
按攤銷成本列賬的金融資產	17,695,920	14,267,440
以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產	270,270	196,043
以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的權益工具	109,637	66,911
衍生金融資產	52,507	—
金融負債		
按攤銷成本列賬的金融負債	50,114,629	41,865,964
衍生金融負債	1,034	64,578



## 50. 金融工具(續)

### ( ) 金融風險管理目標及政策

本集團的主要金融工具包括衍生金融資產、貿易應收款項及應收票據、其他應收款項及按金、以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的權益工具、以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產、向聯營公司及一間合營公司貸款、現金及現金等價物、受限制銀行存款、貿易及其他應付款項、應收 付關聯方款項、銀行及其他借款、短期融資券、中期票據、公司債券及衍生金融負債。該等金融工具詳情載於各相關附註。與該等金融工具有關的風險及減低風險的政策載於下文。管理層管理和監察該等風險，確保及時有效地實行適當的措施。

#### 市場風險

本集團業務主要面對利率、外匯匯率變動及其他價格風險的市場風險。

本集團於截至2021年12月31日止年度面對的市場風險或管理及計量該等風險的方式並無重大變動。

#### ( ) 利率風險管理

本集團因有關向一間聯營公司及一間合營公司貸款、現金及現金等價物、受限制銀行存款、按浮動利率計息的銀行及其他借款及租賃負債的現行市場利率波動而承擔現金流量利率風險。本集團的現金流量利率按基於中國人民銀行所報利率另加溢價或扣減折扣的現行市場利率執行。本集團進行利率掉期以對沖其若干借款現金流量變動風險。該等利率掉期被指定為高效率對沖工具，及本集團採用對沖會計法(詳情見附註37)。

本集團的公允價值利率風險主要包括定息銀行借款、短期融資券、中期票據、公司債券及租賃負債。

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 50. 金融工具(續)

### ( ) 金融風險管理目標及政策(續)

#### 市場風險(續)

#### ( ) 利率風險管理(續)

本集團的金融負債利率風險詳述於本附註流動資金風險管理一節。

全球正在對主要利率基準進行根本性改革，包括用幾乎無風險的替代利率替代若干銀行同業拆息利率(「銀行同業拆息利率」)。利率基準改革對本集團風險管理策略的影響及替代基準利率的實施進展詳見本附註「利率基準改革」。

#### 利率敏感度

以下敏感度分析乃根據各報告期末的金融工具利率風險釐定。就按浮動利率計息的金融工具而言，該分析乃按假設於各報告期末的未結算結餘款項於整個年度一直未結算而編製。利率上下浮動25個基點於向主要管理層人員內部呈報利率風險時採用及代表管理層合理評估利率可能出現的波動。

倘利率升 跌25個基點而所有其他可變因素不變，則本集團截至2021年12月31日止年度的溢利會減少 增加人民幣16,105,000元(2020年：人民幣22,276,000元)。

## 50. 金融工具(續)

### ( ) 金融風險管理目標及政策(續)

#### 市場風險(續)

#### (.) 外匯風險管理

##### 貨幣風險

本集團有若干資產及負債，包括及以外幣計值的現金及現金等價物(附註32)、銀行貸款(附註34)及貿易應付款項(附註33)，故本集團面臨匯率波動風險。

##### 貨幣敏感度

由於維修保養服務所產生的貿易應付款項主要以歐元計值，以及外幣銀行存款以港元、美元和澳元計值，故本集團主要面對歐元、港元、美元及澳元的匯率波動風險。於報告期末，本集團以外幣計值的貨幣資產及貨幣負債的賬面值載列如下：

	負債		資產	
	2021年12月31日 人民幣千元	2020年12月31日 人民幣千元	2021年12月31日 人民幣千元	2020年12月31日 人民幣千元
歐元	15,836	25,307	-	-
港元	-	-	5,079	1,060
美元	-	-	3,967	5,139
澳元	-	-	4,759	6,069

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 50. 金融工具(續)

### ( ) 金融風險管理目標及政策(續)

#### 市場風險(續)

#### (.) 外匯風險管理(續)

#### 貨幣敏感度(續)

下表詳列本集團對人民幣兌歐元、港元、美元及澳元升值5%的敏感度。5%表示向主要管理層人員內部呈報外匯風險時所採用及表示管理層對人民幣兌歐元、港元、美元及澳元的匯率合理可能變動的評估。倘人民幣兌歐元、港元、美元及澳元貶值5%，則對稅後年內溢利會有等量相反影響：

	截至12月31日止年度	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
溢利增加( 歐元 )	640	1,027
溢利減少( 港元 )	(205)	(43)
溢利減少( 美元 )	(160)	(208)
溢利減少( 澳元 )	(192)	(246)

## 50. 金融工具(續)

### ( ) 金融風險管理目標及政策(續)

#### 市場風險(續)

#### (...) 其他價格風險

本集團投資上市股權證券，因而主要面對股權價格風險。本集團投資上市股權證券的股權價格風險主要集中於核能工業分部的股權證券於香港聯交所的報價。此外，本集團已委聘一隻特殊團隊監控價格風險及將考慮於有必要時對沖風險。

#### 股本價格敏感度分析

以下敏感度分析乃根據報告期末所面臨的股本價格風險釐定。

倘股本價格上升 下降15%：

本集團截至2021年12月31日止年度的溢利將增加 減少人民幣33,851,000元(2020年：人民幣24,554,000元)，此乃由於以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產公允價值變動所致。

#### 信貸風險及減值評估

本集團的信貸風險主要與貿易應收款項及應收票據、其他應收款項及按金、向一間聯營公司及一間合營公司貸款、應收關聯方款項、受限制銀行存款及現金及現金等價物有關。於2021年12月31日，本集團的最高信貸風險乃因交易對方未能履行責任導致本集團出現財務虧損，並分別反映於合併財務狀況表內所列相關已確認金融資產之賬面值。

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 50. 金融工具(續)

### ( ) 金融風險管理目標及政策(續)

#### 信貸風險及減值評估(續)

下表詳述本集團金融資產的信貸風險敞口，惟須進行預期信貸虧損評估：

		於12月31日	
	12個月或全期 預期信貸虧損	2021年總賬面值 人民幣千元	2020年總賬面值 人民幣千元
按攤銷成本列賬的金融資產			
向一間聯營公司及一間合營公司貸款以 及應收關聯方款項(附註)	12個月預期 信貸虧損	660,339	357,193
受限制銀行存款及現金及現金等價物 (附註)	12個月預期 信貸虧損	5,164,041	4,352,814
其他應收款項及按金(附註)	12個月預期 信貸虧損	193,224	398,116
	全期預期信貸虧損 (已信用減值)	24,706	24,778
貿易應收款項(附註)	全期預期信貸虧損	11,438,407	8,881,911
應收票據(附註)	12個月預期 信貸虧損	256,304	294,875

附註：

交易對手違約風險低，並無任何逾期金額。

就其他應收款項及按金以及應收票據而言，本集團使用12個月預期信貸虧損計量減值撥備，惟倘信貸風險自初始確認以來大幅增加，則本集團確認全期預期信貸虧損。就貿易應收款項而言，本集團已應用國際財務報告準則第9號的簡化方法，以全期預期信貸虧損計量損失撥備。本集團按逾期狀況個別釐定債務人的預期信貸虧損。

## 50. 金融工具(續)

### ( ) 金融風險管理目標及政策(續)

#### 信貸風險及減值評估(續)

##### 來自客戶合約的貿易應收款項及應收票據

由於本集團的大部分電力銷售乃向區域及省級電網公司作出，因此本集團在電力銷售方面面臨高度集中的信貸風險。除清潔能源電價溢價外，本集團通常給予該等電網公司60天的信貸期限。此類清潔能源電價溢價的收取取決於相關政府部門向當地電網公司分配的資金，因此結算時間相對較長。董事認為，考慮到過去與電網公司並無壞賬經驗，且附加電費乃由中國政府供資，因此應收附加電費可全數收回。本集團通常不要求貿易債務人提供抵押品。此外，本集團根據預期信貸虧損模式對個別貿易結餘進行減值評估。附註27披露本集團貿易應收賬款的賬齡分析，並制定監控程序，以確保採取後續行動收回逾期債務。於合併財務狀況表中呈列的金額乃扣除信貸虧損撥備後的淨額，信貸虧損撥備乃由本集團管理層根據歷史結算記錄估計，並根據前瞻性資料及其對當前經濟環境的評估作出調整。

##### 其他應收款項及按金

本集團其他應收款項及按金的交易對手主要為信用良好的大型國有企業及政府機構。根據預期信貸虧損模型，管理層根據歷史付款記錄、逾期期限、債務人的財務實力以及是否與相關債務人存在任何爭議，對所有應收款項的可收回性進行定期集體評估及單獨評估。董事認為其他應收款項及按金的信貸風險有限。於報告期末，董事已就其他應收款項及按金進行減值評估，並得出結論，於2021年12月31日，其他應收款項及按金的信貸虧損並不重大。

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 50. 金融工具(續)

### ( ) 金融風險管理目標及政策(續)

#### 信貸風險及減值評估(續)

##### 受限制銀行存款及現金及現金等價物

本集團基本上所有現金及存款均存置於主要金融機構及京能財務，管理層相信該等機構具有高信貸質素。因此，本集團根據12個月預期信貸虧損模型對受限制銀行存款及現金及現金等價物進行集體減值評估。管理層沒有預計該等交易對手不履約帶來的損失。為管理該風險，受限制銀行存款以及現金及現金等價物主要存放於國有金融機構及信譽良好的銀行。本集團設有政策根據市場聲譽、經營規模及財務背景控制存放於各知名金融機構的存款規模，以限制任何單一金融機構的信貸風險。

下表載列已就貿易應收款項確認的虧損撥備對賬。

	全期預期信貸虧 損(未信用減值) 人民幣千元	全期預期信貸虧 損(已信用減值) 人民幣千元	總計 人民幣千元
於2020年1月1日	15,997	–	15,997
- 已確認減值虧損	7,889	–	7,889
- 已撥回減值虧損	(6,417)	–	(6,417)
於2020年12月31日	<b>17,469</b>		<b>17,469</b>
- 已確認減值虧損	<b>367</b>		<b>367</b>
- 已撥回減值虧損	<b>(1,441)</b>		<b>(1,441)</b>
於2021年12月31日	<b>16,395</b>		<b>16,395</b>

就其他應收款項而言，於2021年12月31日的減值虧損人民幣24,706,000元(2020年：人民幣24,778,000元)使用全期預期信貸虧損評估，原因乃相應應收款項被視作信用減值。年內計提的其他應收款項的減值虧損撥回為人民幣72,000元(2020年：減值虧損人民幣38,000元)。



## 50. 金融工具(續)

### ( ) 金融風險管理目標及政策(續)

#### 流動資金風險管理

於管理流動資金風險時，本集團監控及維持管理層視為充足的現金及現金等價物水平以為本集團營運提供資金並減輕現金流量波動的影響。管理層監管銀行借款的使用情況並確保遵守貸款條款。

於2021年12月31日，本集團有流動負債淨額，因而面臨流動資金風險。為降低流動資金風險，管理層定期監督本集團的經營現金流量及未動用銀行信貸，以滿足短期及長期流動資金需求。

本集團依賴銀行借款及永續票據作為流動資金之重大資源。於2021年12月31日，本集團擁有可使用銀行及其他借款融資為人民幣29,396,000,000元(2020年：人民幣29,176,000,000元)。

#### 流動資金風險

下表詳列本集團的金融負債及衍生工具之剩餘合約年期，乃根據本集團須還款的最早日期呈列金融負債未貼現現金流量編製。

此表包括利息及本金現金流量。倘利息流量為浮動息率，則未折算金額來自於報告期間結束時之利率。

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 50. 金融工具(續)

### ( ) 金融風險管理目標及政策(續)

#### 流動資金風險(續)

	加權平均						未貼現現金	賬面值
	實際利率	1年內	1年至2年	2年至3年	3年至5年	5年以上	流量總額	
	%	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
於2021年12月31日								
貿易及其他應付款項		5,306,446	151,300	6,789			5,464,535	5,464,535
銀行及其他借款 - 浮動利率	3.53	3,071,107	2,046,717	2,732,351	4,669,384	4,807,414	17,326,973	15,104,459
銀行及其他借款 - 固定利率	3.50	8,992,824	3,664,168	578,736	1,056,885	1,451,440	15,744,053	15,212,136
短期融資券	2.67	7,647,767					7,647,767	7,589,471
中期票據	4.90	2,231,671	1,616,011	33,915	1,033,915		4,915,512	4,585,584
公司債券	3.22	1,067,036	430,278	19,535	619,535		2,136,384	2,025,483
應付關聯方款項		132,961					132,961	132,961
租賃負債	4.76	101,864	96,610	63,990	128,749	863,819	1,255,032	900,990
衍生金融負債				1,034			1,034	1,034
		<u>28,551,676</u>	<u>8,005,084</u>	<u>3,436,350</u>	<u>7,508,468</u>	<u>7,122,673</u>	<u>54,624,251</u>	<u>51,016,653</u>
於2020年12月31日								
貿易及其他應付款項	-	4,760,921	23,473	6,036	-	-	4,790,430	4,790,430
銀行及其他借款 - 浮動利率	3.89	8,795,910	2,377,019	2,056,726	2,688,075	3,315,301	19,233,031	17,441,753
銀行及其他借款 - 固定利率	3.46	4,179,528	410,618	126,717	908,137	347,388	5,972,388	5,772,837
短期融資券	2.51	7,148,844	-	-	-	-	7,148,844	7,060,658
中期票據	5.01	231,671	2,231,671	1,616,011	1,067,830	-	5,147,183	4,585,335
公司債券	3.37	67,036	1,067,036	430,278	639,070	-	2,203,420	2,025,412
應付關聯方款項	-	189,539	-	-	-	-	189,539	189,539
租賃負債	4.77	76,684	100,643	95,846	123,966	900,394	1,297,533	900,995
衍生金融負債	-	19,576	-	-	43,510	1,492	64,578	64,578
		<u>25,469,709</u>	<u>6,210,460</u>	<u>4,331,614</u>	<u>5,470,588</u>	<u>4,564,575</u>	<u>46,046,946</u>	<u>42,831,537</u>

## 50. 金融工具(續)

### ( ) 金融風險管理目標及政策(續)

#### 利率基準改革

本集團正在密切關注市場並管理向新基準利率的過渡，包括相關銀行同業拆息利率監管機構發佈的公告。

#### 銀行券互換利率

在澳大利亞，關鍵利率基準仍為基於信用的基準銀行券互換利率及無風險利率現金利率，且暫無計劃終止銀行券互換利率。已採用多重利率方法，據此銀行券互換利率與現金利率將共存。

#### 利率基準風險

倘非衍生工具與為管理非衍生工具利率風險而持有的衍生工具在不同時間過渡至替代基準利率，則可能會出現利率基準風險。當背靠背衍生工具在不同時間過渡時，亦可能出現此類風險。本集團將根據其風險管理政策監控此類風險，該政策經已更新，允許最長12個月的臨時錯配，並於需要時進行額外基準利率掉期交易。

## 50. 金融工具(續)

### ( ) 公允價值

於各報告期末，本集團的若干金融資產及金融負債乃按公允價值計量。下表提供有關如何釐定該等金融資產及金融負債公允價值的信息。

金融資產	金融負債	於以下日期的公允價值		公允價值層級	估值技術及主要輸入數據
		2021年12月31日	2020年12月31日		

## 50. 金融工具(續)

### ( ) 公允價值(續)

附註：重大不可觀察輸入數據為現行電力價格。單獨使用的現行電力價格輕微上升將會導致固定遠期商品合約衍生工具的公允價值大幅減少，反之亦然。在所有其他變量不變的情況下，現行電力價格增加5%，衍生金融資產之公允價值將會減少人民幣16,888,000元(2020年：衍生金融負債之公允價值增加人民幣29,121,000元)。

當評估一項第一層級輸入數據不可得的資產的公允價值時，本集團管理層與外部估值師緊密合作建立模型的適當估值技術和輸入數據。

於兩個年度內，並無於不同層級之間進行任何轉撥。

本集團某些金融資產及金融負債於報告期末按攤銷成本計值。此等公允價值根據公認定價模式按貼現現金流量分析釐定。

除定息銀行及其他借貸(附註34)及中期票據(附註36)外，董事認為，於各報告期末在合併財務狀況表按攤銷成本入賬的金融資產及金融負債的賬面值與各自的公允價值相若。

第三層級公允價值計量對賬如下：

固定遠期商品合約	截至12月31日止年度	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
於1月1日	(43,510)	(41,041)
於損益確認之公允價值收益(虧損)	85,343	(1,300)
外幣匯兌差額影響	(697)	(1,169)
於12月31日	41,136	(43,510)

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 51. 融資活動產生之負債對賬

下表為本集團融資活動產生之負債變動詳情，包括現金及非現金變動。融資活動產生之負債乃為現金流量或將來現金流量於本集團合併現金流量表分類為融資活動現金流量之負債。

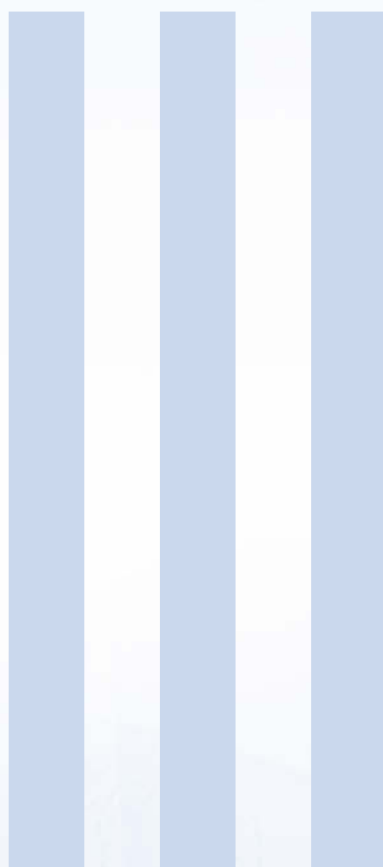
	銀行及 其他借款 人民幣千元	短期融資券 人民幣千元	中期票據 人民幣千元	公司債券 人民幣千元	租賃負債 人民幣千元	總計 人民幣千元
於2020年1月1日	19,273,307	6,076,941	3,560,377	1,004,515	587,400	30,502,540
融資現金流量	3,592,943	923,059	928,302	994,769	(49,321)	6,389,752
應計利息	29,651	60,658	96,656	26,128	27,927	241,020
外幣匯兌差額影響	(62,261)	-	-	-	-	(62,261)
租賃負債的添置	-	-	-	-	309,844	309,844
收購附屬公司(附註44)	380,950	-	-	-	25,145	406,095
於2020年12月31日	23,214,590	7,060,658	4,585,335	2,025,412	900,995	37,786,990
於2021年1月1日	23,214,590	7,060,658	4,585,335	2,025,412	900,995	37,786,990
融資現金流量	5,839,202	439,342	(96,656)	(26,128)	(84,371)	6,071,389
應計利息	36,996	89,471	96,905	26,199	39,743	289,314
外幣匯兌差額影響	(149,478)	-	-	-	-	(149,478)
租賃負債的添置	-	-	-	-	22,395	22,395
收購附屬公司(附註44)	1,375,285	-	-	-	22,228	1,397,513
於2021年12月31日	30,316,595	7,589,471	4,585,584	2,025,483	900,990	45,418,123

## 52. 附屬公司

### 附屬公司的一般資料

於2021年及2020年12月31日，本公司附屬公司(附註44所披露的目標公司除外)的詳情如下：

附屬公司名稱附屬公司名稱



# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 52. 附屬公司(續)

### 附屬公司的一般資料(續)

附屬公司名稱	註冊及 營運地點	繳足已發行 註冊資本	本公司應佔權益				本集團持有之 投票權比例		主要業務
			直接		間接		2021年	2020年	
			2021年	2020年	2021年	2020年			
盈江華富水電開發有限公司	中國	人民幣 413,600,000元	100%	100%	-	-	100%	100%	水力發電
騰冲縣猴橋永興河水電開發有限公司	中國	人民幣 74,876,000元	100%	100%	-	-	100%	100%	水力發電
四川大川	中國	人民幣 137,500,000元	100%	100%	-	-	100%	100%	水力發電
四川眾能	中國	人民幣 90,000,000元	100%	100%	-	-	100%	100%	水力發電
成都金華能電力實業有限責任公司	中國	人民幣 40,000,000元	-	-	100%	100%	100%	100%	維修保養
內蒙古京能商都風力發電有限責任公司	中國	人民幣 207,520,000元	100%	100%	-	-	100%	100%	風力發電
新能源	中國	人民幣 2,721,138,000元	100%	100%	-	-	100%	100%	投資管理及風力發電
內蒙古京能察右中風力發電有限責任公司	中國	人民幣 313,641,000元	100%	100%	-	-	100%	100%	風力發電
錫林郭勒吉相華亞風力發電有限責任公司	中國	人民幣 396,297,000元	100%	100%	-	-	100%	100%	風力發電



## 52. 附屬公司(續)

### 附屬公司的一般資料(續)

附屬公司名稱	註冊及營運地點	繳足已發行註冊資本	本公司應佔權益				本集團持有之投票權比例		主要業務
			直接		間接		2021年	2020年	
			2021年	2020年	2021年	2020年			
內蒙古京能烏蘭伊力更風力發電有限責任公司	中國	人民幣 799,850,000元	100%	100%	-	100%	100%	風力發電及光伏發電	
左雲京能風力發電有限責任公司	中國	人民幣 85,790,000元	100%	100%	-	100%	100%	風力發電	
內蒙古京能文貢烏拉風力發電有限公司	中國	人民幣 118,890,000元	100%	100%	-	100%	100%	風力發電及光伏發電	
內蒙古霍林郭勒風力發電有限責任公司	中國	人民幣 129,220,000元	100%	100%	-	100%	100%	風力發電	
內蒙古京能巴林右風力發電有限責任公司	中國	人民幣 149,290,000元	100%	100%	-	100%	100%	風力發電	
內蒙古京能科右中風力發電有限責任公司	中國	人民幣 78,000,000元	100%	100%	-	100%	100%	風力發電	
內蒙古京能旗桿風力發電有限公司	中國	人民幣 73,000,000元	100%	100%	-	100%	100%	風力發電	
內蒙古京能烏蘭風力發電有限公司	中國	人民幣 415,140,000元	100%	100%	-	100%	100%	風力發電	
寧夏京能新能源有限公司	中國	人民幣 414,598,000元	100%	100%	-	100%	100%	風力發電及光伏發電	



## 52. 附屬公司(續)

### 附屬公司的一般資料(續)

附屬公司名稱	註冊及營運地點	繳足已發行註冊資本	本公司應佔權益				本集團持有之投票權比例		主要業務
			直接		間接		2021年	2020年	
			2021年	2020年	2021年	2020年			
深圳京能清潔能源融資租賃有限公司	中國	人民幣 305,998,000元		-	100%	100%	100%	100%	融資租賃
府谷縣京能新能源有限公司	中國	人民幣 151,160,000元	100%	100%		-	100%	100%	風力發電
共和京能清潔能源有限公司	中國	人民幣 165,254,000元	100%	100%		-	100%	100%	光伏發電
寧夏海原京能新能源有限公司	中國	人民幣 36,100,000元	100%	100%		-	100%	100%	光伏發電
大同京能新能源有限公司	中國	人民幣 170,000,000元	100%	100%		-	100%	100%	光伏發電
靖遠京能新能源有限公司	中國	人民幣 128,090,000元	100%	100%		-	100%	100%	風力發電
徐聞京能新能源有限公司	中國	人民幣 188,890,000元	100%	100%		-	100%	100%	光伏發電
北票京能新能源有限公司	中國	人民幣 58,610,000元	100%	100%		-	100%	100%	光伏發電
朝陽縣京能新能源有限公司	中國	人民幣 30,660,000元	100%	100%		-	100%	100%	光伏發電
緞雲縣京能新能源有限公司	中國	人民幣 21,010,000元	100%	100%		-	100%	100%	光伏發電

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 52. 附屬公司(續)

### 附屬公司的一般資料(續)

附屬公司名稱	註冊及 營運地點	繳足已發行 註冊資本	本公司應佔權益				本集團持有之 投票權比例		主要業務
			直接		間接		2021年	2020年	
			2021年	2020年	2021年	2020年			
葫蘆島南票京泰新能源有限公司	中國	人民幣 30,600,000元	100%	100%	-	-	100%	100%	光伏發電
葫蘆島南票萬和新能源有限公司	中國	人民幣 30,552,000元	100%	100%	-	-	100%	100%	光伏發電
Be ng Jngneng Clean Energy (Australia) Holding Pty Ltd.	澳大利亞	115,600,000澳元	-	-	100%	100%	100%	100%	投資控股
共和源光伏發電有限公司	中國	人民幣 17,990,000元	100%	100%	-	-	100%	100%	光伏發電
東源天華陽光新能源電力有限公司	中國	人民幣 148,000,000元	100%	100%	-	-	100%	100%	光伏發電
益陽大通湖東大光伏發電有限公司	中國	人民幣 280,000,000元	100%	100%	-	-	100%	100%	光伏發電
凌源東大光伏發電有限公司	中國	人民幣 60,000,000元	100%	100%	-	-	100%	100%	光伏發電
Newtrcity Ba a Pty Ltd.	澳大利亞	65,400,000澳元	-	-	100%	100%	100%	100%	風力發電
湘陰縣晶和新能源有限公司	中國	人民幣 106,000,000元	100%	100%	-	-	100%	100%	光伏發電

## 52. 附屬公司(續)

### 附屬公司的一般資料(續)

附屬公司名稱	註冊及營運地點	繳足已發行註冊資本	本公司應佔權益				本集團持有之投票權比例		主要業務
			直接		間接		2021年	2020年	
			2021年	2020年	2021年	2020年			
深州電陽新能源有限公司	中國	人民幣 15,455,000元	100%	100%	-	100%	100%	光伏發電	
京能懷南河北風電有限責任公司	中國	人民幣 87,320,000元	100%	100%	-	100%	100%	風力發電	
海興京興新能源有限公司	中國	人民幣 10,000,000元	49%	49%	-	100%	100%	光伏發電	
壽陽京壽光伏發電有限公司	中國	人民幣 10,000,000元	49%	49%	-	100%	100%	光伏發電	
渾源京晶新能源有限公司	中國	人民幣 10,000,000元	49%	49%	-	100%	100%	光伏發電	
內蒙古京能蘇尼特風力發電有限公司	中國	人民幣 451,680,000元	100%	100%	-	100%	100%	風力發電及光伏發電	
京能新能源(蘇尼特右旗)風力發電有限公司	中國	人民幣 316,433,000元	100%	100%	-	100%	100%	風力發電	
潤峰格爾木電力有限公司	中國	人民幣 23,000,000元	100%	100%	-	100%	100%	光伏發電	
天津曹泊昱合光伏科技有限公司	中國	人民幣 50,000,000元	100%	100%	-	100%	100%	光伏發電	

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 52. 附屬公司(續)

### 附屬公司的一般資料(續)

附屬公司名稱	註冊及營運地點	繳足已發行註冊資本	本公司應佔權益				本集團持有之投票權比例		主要業務
			直接		間接		2021年	2020年	
			2021年	2020年	2021年	2020年	2021年	2020年	
天津團泊明瑞新能源有限公司	中國	人民幣 40,000,000元	100%	100%	-	-	100%	100%	光伏發電
天津永能光伏發電有限公司	中國	人民幣 92,800,000元	100%	100%	-	-	100%	100%	光伏發電
天津團泊昱隆光伏科技有限公司	中國	人民幣 120,000,000元	100%	100%	-	-	100%	100%	光伏發電
天津團泊昱宏光伏科技有限公司	中國	人民幣 130,000,000元	100%	100%	-	-	100%	100%	光伏發電
常甯光聚電力開發有限公司	中國	人民幣 22,700,000元	100%	100%	-	-	100%	100%	光伏發電
陸豐市明大新能源科技有限公司	中國	人民幣 116,420,000元	100%	100%	-	-	100%	100%	光伏發電
常德潤勇新能源有限公司	中國	人民幣 11,830,000元	100%	100%	-	-	100%	100%	光伏發電
常德潤鵬新能源有限公司	中國	人民幣 11,070,000元	100%	100%	-	-	100%	100%	光伏發電

## 52. 附屬公司(續)

### 附屬公司的一般資料(續)

附屬公司名稱	註冊及營運地點	繳足已發行註冊資本	本公司應佔權益				本集團持有之投票權比例		主要業務
			直接		間接		2021年	2020年	
			2021年	2020年	2021年	2020年			
常德宏潤新能源有限公司	中國	人民幣9,390,000元	100%	100%	-	100%	100%	光伏發電	
常德瑞露新能源有限公司	中國	人民幣1,360,000元	100%	100%	-	100%	100%	光伏發電	
漢壽縣潤鑫新能源有限公司	中國	人民幣9,150,000元	100%	100%	-	100%	100%	光伏發電	
陽西清芸陽光新能源科技有限公司	中國	人民幣34,030,000元	100%	100%	-	100%	100%	光伏發電	
惠州市永景新能源科技有限公司	中國	人民幣152,000,000元	100%	100%	-	100%	100%	光伏發電	
陽江華晶綠色能源科技有限公司	中國	人民幣181,731,000元	100%	100%	-	100%	100%	光伏發電	
張北京能清潔能源有限公司	中國	人民幣180,362,000元	100%	100%	-	100%	100%	風力發電	
尚義京能新能源有限公司	中國	人民幣275,000,000元	100%	100%	-	100%	100%	風力發電	
康保新京清潔能源有限公司	中國	人民幣630,300,000元	100%	100%	-	100%	100%	風力發電	

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 52. 附屬公司(續)

### 附屬公司的一般資料(續)

附屬公司名稱	註冊及 營運地點	繳足已發行 註冊資本	本公司應佔權益				本集團持有之 投票權比例		主要業務
			直接		間接		2021年	2020年	
			2021年	2020年	2021年	2020年			
義縣珈煜光伏電力有限公司	中國	人民幣 26,000,000元	100%	100%	-	100%	100%	光伏發電	
寧夏杉陽新能源有限公司	中國	人民幣 189,000,000元	100%	100%	-	100%	100%	光伏發電	
寧夏同心大地日盛新能源有限公司	中國	人民幣 62,400,000元	100%	100%	-	100%	100%	光伏發電	
湛江市鼎瑞太陽能發電有限公司	中國	人民幣 114,120,000元	100%	100%	-	100%	100%	光伏發電	
北京京能京通新能源有限公司	中國	人民幣 15,078,000元	90%	90%	-	90%	90%	光伏發電	
漳州京能清潔能源電力有限公司	中國	人民幣 10,000,000元	100%	-	-	100%	-	光伏發電	
三明京能清潔能源電力有限公司	中國	人民幣 10,000,000元	100%	-	-	100%	-	光伏發電	
巴彥淖爾京能清潔能源電力有限公司	中國	人民幣 97,837,000元	95%	-	-	95%	-	風力發電	



## 52. 附屬公司(續)

### 附屬公司的一般資料(續)

附屬公司名稱	註冊及營運地點	繳足已發行註冊資本	本公司應佔權益				本集團持有之投票權比例		主要業務
			直接		間接		2021年	2020年	
			2021年	2020年	2021年	2020年			
銀川京能清潔能源有限公司	中國	人民幣 148,400,000元	100%	100%	-	100%	100%	光伏發電	
韓城京能清潔能源有限公司	中國	人民幣 158,000,000元	100%	-	-	100%	-	光伏發電	
黑龍江京慶風力發電有限公司	中國	人民幣 28,000,000元	80%	80%	-	80%	80%	光伏發電	
建平京能風力發電有限公司	中國	人民幣 26,910,000元	100%	100%	-	100%	100%	光伏發電	
天津京能新能源有限公司	中國	人民幣 125,373,000元	100%	100%	-	100%	100%	風力發電	
天津京河新能源有限公司	中國	人民幣 81,369,000元	100%	100%	-	100%	100%	風力發電	

附註：以上所有註冊在中國的本公司之子公司及本年度收購的附屬公司(詳情見附註44)均為按照中國法律成立的內資有限責任公司。

## 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

### 52. 附屬公司(續)

下表載列本公司擁有重大非控股權益的非全資附屬公司詳情：

附屬公司名稱	註冊成立 冊及運營	非控股權益持有權益比例		分配予非控股權益的溢利		分配予非控股權益的綜合收益總額		累計非控股權益	
		2021年 %	2020年 %	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
太陽宮熱電	中國	26	26	61,176	60,645	61,176	60,645	337,635	332,315

有關本公司擁有重大非控股權益的附屬公司財務信息概要載列如下。以下財務信息概要為集團內部對銷前的金額。

太陽宮熱電	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
流動資產	625,699	482,862
非流動資產	923,615	1,082,747
流動負債	228,931	263,091
非流動負債	21,786	24,379
收入	2,170,024	2,084,698
年內溢利及綜合收益總額	235,294	233,250
宣派非控股權益股息	55,856	65,991
經營活動現金流入淨額	371,526	448,886
投資活動(所用)所得現金淨額	(14,057)	13,986
融資活動所用現金淨額	(214,836)	(527,437)
現金流入(流出)淨額	142,633	(64,565)

## 53. 本公司財務狀況表及儲備

### 財務狀況表

	於12月31日	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
<b>非流動資產</b>		
物業、廠房及設備	1,137,947	1,190,407
使用權資產	16,788	15,742
無形資產	12,203	19,571
於附屬公司的投資	20,703,143	16,857,908
於聯營公司的投資	2,070,842	2,410,328
向一間聯營公司貸款	108,000	117,000
於一間合營公司的投資	93,110	130,904
向一間合營公司貸款	70,000	70,000
向附屬公司貸款	6,744,900	4,257,500
遞延稅項資產	35,702	37,913
可回收增值稅	2,620	3,423
收購物業、廠房及設備的已付按金	28,238	8,319
	<b>31,023,493</b>	<b>25,119,015</b>
<b>流動資產</b>		
存貨		1,652
貿易應收款項及應收票據	385,882	361,035
其他應收款項、按金及預付款項	113,433	266,875
向附屬公司貸款	10,533,200	11,399,500
應收關聯方款項	2,245	2,496
應收附屬公司款項	6,642,966	6,370,820
可回收增值稅	3,816	5,425
現金及現金等價物	1,692,297	847,395
	<b>19,373,839</b>	<b>19,255,198</b>

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 53. 本公司財務狀況表及儲備(續)

### 財務狀況表(續)

	於12月31日	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
流動負債		
貿易及其他應付款項	256,412	140,202
應付關聯方款項	3,263	2,910
應付一間附屬公司款項	95,740	771,264
銀行及其他借貸 - 於一年內到期	7,275,330	6,770,277
短期融資券	7,589,471	7,060,658
中期票據	2,091,245	96,656
公司債券	1,025,841	26,128
租賃負債	1,082	497
應付所得稅	6,632	4,377
遞延收入		1,949
	<b>18,345,016</b>	<b>14,874,918</b>
流動資產淨額	<b>1,028,823</b>	<b>4,380,280</b>
總資產減流動負債	<b>32,052,316</b>	<b>29,499,295</b>
非流動負債		
銀行及其他借貸 - 於一年後到期	3,370,760	1,029,500
中期票據	2,494,339	4,488,679
公司債券	999,642	1,999,284
遞延稅項負債	905	2,792
遞延收入	75,209	84,099
租賃負債	11,132	11,806
	<b>6,951,987</b>	<b>7,616,160</b>
資產淨值	<b>25,100,329</b>	<b>21,883,135</b>

## 53. 本公司財務狀況表及儲備(續)

### 財務狀況表(續)

	於12月31日	
	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
資本及儲備		
股本	8,244,508	8,244,508
儲備	13,827,859	12,113,045
永續票據	3,027,962	1,525,582
權益總額	<b>25,100,329</b>	<b>21,883,135</b>

# 合併財務報表附註

截至2021年12月31日止年度

## 53. 本公司財務狀況表及儲備(續)

### 儲備變動

	資本儲備 人民幣千元	法定盈餘儲備 人民幣千元	其他儲備 人民幣千元	以公允價值 計量且其變動 計入其他綜合 收益的儲備 人民幣千元	保留溢利 人民幣千元	總計 人民幣千元
於2020年1月1日	4,287,401	1,162,056	-	15,750	5,686,658	11,151,865
年內溢利及綜合收益總額	-	-	-	8,678	1,561,113	1,569,791
應佔一間聯營公司之其他 綜合開支	-	-	-	(4,666)	-	(4,666)
提取法定盈餘儲備	-	152,240	-	-	(152,240)	-
宣派的股息	-	-	-	-	(595,253)	(595,253)
以公允價值計量且其變動計入其 他綜合收益股權投資轉為長期 股權投資公允價值儲備轉出的 份額	-	-	-	(24,428)	24,428	-
其他	-	-	(8,692)	-	-	(8,692)
於2020年12月31日	4,287,401	1,314,296	(8,692)	(4,666)	6,524,706	12,113,045
年內溢利及綜合收益總額	-	-	-	-	2,277,371	2,277,371
應佔一間聯營公司之其他 綜合開支	-	-	-	4,666	-	4,666
提取法定盈餘儲備	-	235,133	-	-	(235,133)	-
宣派的股息	-	-	-	-	(567,223)	(567,223)
於2021年12月31日	4,287,401	1,549,429	(8,692)	-	7,999,721	13,827,859

「公司章程」	指	本公司的公司章程
「北京市熱力集團」	指	北京市熱力集團有限責任公司
「京能集團」	指	北京能源集團有限責任公司
「京能財務」	指	京能集團財務有限公司
「京能投資」	指	北京能源投資集團(香港)有限公司
「董事會」	指	本公司董事會
「監事會」	指	本公司監事會
「北京國管」	指	北京國有資本運營管理有限公司
「中國」	指	中華人民共和國，除文義另有指明外，就本年報及僅就地域參考而言，不包括台灣、澳門及香港
「本公司」、「公司」、「京能清潔能源」或「我們」	指	北京京能清潔能源電力股份有限公司
「董事」	指	本公司董事
「本集團」	指	本公司及其附屬公司
「H股」	指	本公司股本中每股面值人民幣1.00元的境外上市外資普通股，於聯交所主板上市
「港元」	指	香港現時法定貨幣港元
「香港」	指	中國香港特別行政區
「香港聯交所」或「聯交所」	指	香港聯合交易所有限公司

## 釋義

「國際財務報告準則」	指	國際財務報告準則，包括國際會計準則理事會頒佈的準則及詮釋，以及國際會計準則委員會頒佈的國際會計準則及詮釋
「最後實際可行日期」	指	指2022年4月21日，即本年報付印前載入年報的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
「人民銀行」	指	中國人民銀行
「人民幣」	指	中國法定貨幣
「報告期間」	指	截至2021年12月31日止年度
「國資委」	指	國務院國有資產監督管理委員會
「證券及期貨條例」	指	香港法例第571章證券及期貨條例（經不時修訂、補充或以其他方式修改）
「證監會」	指	香港證券及期貨事務監察委員會
「股東」	指	股份持有人，包括本公司H股持有人和內資股持有人
「股份」	指	本公司股本中每股面值人民幣1.00元的股份
「監事」	指	本公司監事



註冊名稱	北京京能清潔能源電力股份有限公司
董事 執行董事	張鳳陽先生(主席) 陳大宇先生(總經理) 高玉明先生 曹滿勝先生
非執行董事	任啟貴先生 宋志勇先生 王邦宜先生
獨立非執行董事	黃湘先生 陳彥聰先生 徐大平先生 趙潔女士
戰略委員會	張鳳陽先生(主席) 陳大宇先生 高玉明先生 曹滿勝先生 宋志勇先生
薪酬與提名委員會	黃湘先生(主席) 徐大平先生 趙潔女士
審計委員會	陳彥聰先生(主席) 宋志勇先生 黃湘先生
法律與合規管理委員會	張鳳陽先生(主席) 任啟貴先生 陳彥聰先生
監事	王祥能先生 孫力先生 厚伯龍先生
公司秘書	康健先生

## 公司資料

授權代表

張鳳陽先生  
中國北京市朝陽區  
西壩河路6號7/ 8/ 9樓

康健先生  
中國北京市朝陽區  
西壩河路6號7/ 8/ 9樓

註冊辦事處

中國北京市延慶區  
八達嶺經濟開發區  
紫光東路1號118室

中國主要營業地點

中國北京市朝陽區西壩河路6號7/8/9樓

香港主要營業地點

香港皇后大道東183號合和中心54樓

主要往來銀行

招商銀行股份有限公司(東直門支行)  
中國北京市東城區東直門外大街46號  
天恒大廈二層

交通銀行股份有限公司(阜成門外支行)  
中國北京市西城區阜成門外大街2號  
交通銀行大廈二層

中國北京市東城區東直門外大街46號

國際審計師	德勤•關黃陳方會計師行 註冊公眾利益實體核數師 執業會計師 香港金鐘道88號 太古廣場一期35樓
國內審計師	天職國際會計師事務所(特殊普通合夥) 北京市海澱區車公莊西路19號 外文文化創意園12A
香港法律顧問	摩根路易士律師事務所 香港皇后大道中15號置地廣場 公爵大廈19樓1902-09室
中國法律顧問	北京市金杜律師事務所 中國北京市朝陽區 東三環中路1號 環球金融中心辦公樓東塔18層
H股證券登記處	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	579
公司網站	<a href="http://www.ncec.com">www.ncec.com</a>
上市地點	香港聯合交易所有限公司