

為明天 增添動力

年度報告 2019



華能國際電力股份有限公司
Huaneng Power International, Inc.

股份代號：902





華能國際電力

共建美好將來

作為發電公司，致力於為社會提供充足、可靠和環保的電能；作為上市公司，致力於為股東創造長期、穩定、增長的回報；作為一流電力公司，致力於運營卓越，國內優秀，國際領先。



An aerial night view of a city skyline, likely New York City, showing numerous illuminated skyscrapers and a complex highway interchange. In the foreground, a construction site is visible with a large green crane and scaffolding. The text is overlaid in the bottom left corner.

我們
提供充足、
可靠和
環保的電能

目錄

概要

- 4 公司簡介
- 8 二零一九年公司大事回顧
- 10 財務摘要
- 12 致股東書函
- 17 管理層討論與分析
- 37 企業管治報告
- 54 社會責任報告
- 60 投資者關係
- 64 董事會報告書
- 88 監事會報告書
- 92 董事、監事及高級管理人員簡介
- 101 公司資料
- 104 名詞釋義

按照國際財務報告準則編製的財務報表

- 105 獨立核數師報告
- 112 合併綜合收益表
- 115 合併資產負債表
- 118 合併權益變動表
- 122 合併現金流量表
- 125 財務報表附註

境內外財務報表差異調節表

- 306 境內外財務報表差異調節表



概要

公司簡介



華能國際電力股份有限公司(「本公司」、「公司」或「華能國際」)及其附屬公司主要在中國全國範圍內開發、建設和經營管理大型發電廠，是中國最大的上市發電公司之一。截至二零一九年十二月三十一日擁有可控發電裝機容量**106,924**兆瓦，權益發電裝機容量**93,676**兆瓦，公司境內電廠廣泛分佈在中國二十六個省、自治區和直轄市；公司在新加坡全資擁有一家營運電力公司，在巴基斯坦投資一家營運電力公司。

本公司成立於一九九四年六月三十日，同年十月在全球首次公開發行了12.5億股境外上市外資股(「外資股」)，並以3,125萬股美國存托股份(「ADS」)形式在美國紐約證券交易所上市(代碼：HNP)。一九九八年一月，本公司外資股在香港聯合交易所有限公司(「香港聯交所」)以介紹方式掛牌上市(代碼：902)，此後於一九九八年三月本公司又成功地完成了2.5億股外資股的全球配售和4億股內資股的定向配售。二零零一年十一月，本公司在國內成功發行了3.5億股A股(代碼：600011)，其中2.5億股社會公眾股在上海證券交易所上市。二零一零年十二月，本公司完成了15億股A股和5億股H股的非公開發行。二零一四年十一月，本公司完成了3.65億股H股的非公開發行。二零一五年十一月，本公司完成了7.8億股H股的非公開發行。二零一八年十月，本公司完成4.98億股A股的非公開發行。目前，公司總股本約為157億股。

公司的主要業務是利用現代化的技術和設備，利用國內外資金，在全國範圍內開發、建設和運營大型發電廠。作為發電企業，公司成立以來，堅持技術創新、體制創新、管理創新，在電力技術進步、電廠建設和管理方式等方面創造了多項國內行業第一和里程碑工程，推動了中國電力事業的跨越式發展和電站設備製造業的技術進步，促進了中國發電企業技術水平和水平的提高。公司在中國首次引進了60萬千瓦「超臨界」發電機組；投運了國內首台單機容量100萬千瓦及首台數字化百萬千瓦超超臨界燃煤機組，建成了世界上首台使用海水脫硫百萬千瓦機組以及國內最高參數的66萬千瓦高效超超臨界燃煤機組，建成了我國首座超超臨界二次再熱燃煤發電機組，研發了火電廠煙氣協同治理技術並成功在多項環保改造和新建工程中應用；公司建成了亞洲裝機容量最大的海上風電項目，在國內首次實現



了5兆瓦風機批量投產；建成投產了國內離岸最遠的海上風電項目；投運了國內最先進的、發電容量和供熱容量最大的燃氣機組；建成了中巴經濟走廊首個重大能源項目，創造了中國海外電力建設工程安全、質量和進度最好記錄；公司是國內第一個實現在紐約、香港、上海三地上市的發電公司；公司技術經濟指標、全員勞動生產率在國內電力行業保持先進水平。公司不斷優化電源結構和區域佈局，鞏固常規能源領先地位，加快發展新能源，提高產業協同效果，拓展配售服務領域，實現運營水平、質量效益和企業活力全面提升。

多年來，公司銳意開拓、穩健經營，規模逐年擴大，競爭實力不斷增強。公司的發展依賴於公司的規模和裝備優勢、公司電廠的區域佈局優勢、大股東的強有力支持、健全的公司治理結構和市場信譽優勢、豐富的資本運作經驗和海外發展優勢、高素質的員工隊伍和專業化的管理等多方面的優勢。

公司的發展目標是：作為發電公司，致力於為社會提供充足、可靠、環保的電能；作為上市公司，為股東創造長期、穩定、增長的回報；作為一流電力公司，致力於運營卓越、國內優秀、國際領先。

本公司的母公司及控股股東華能國際電力開發公司（「華能開發」）是於一九八五年成立的中外合資企業。

中國分佈

甘肅
3,697

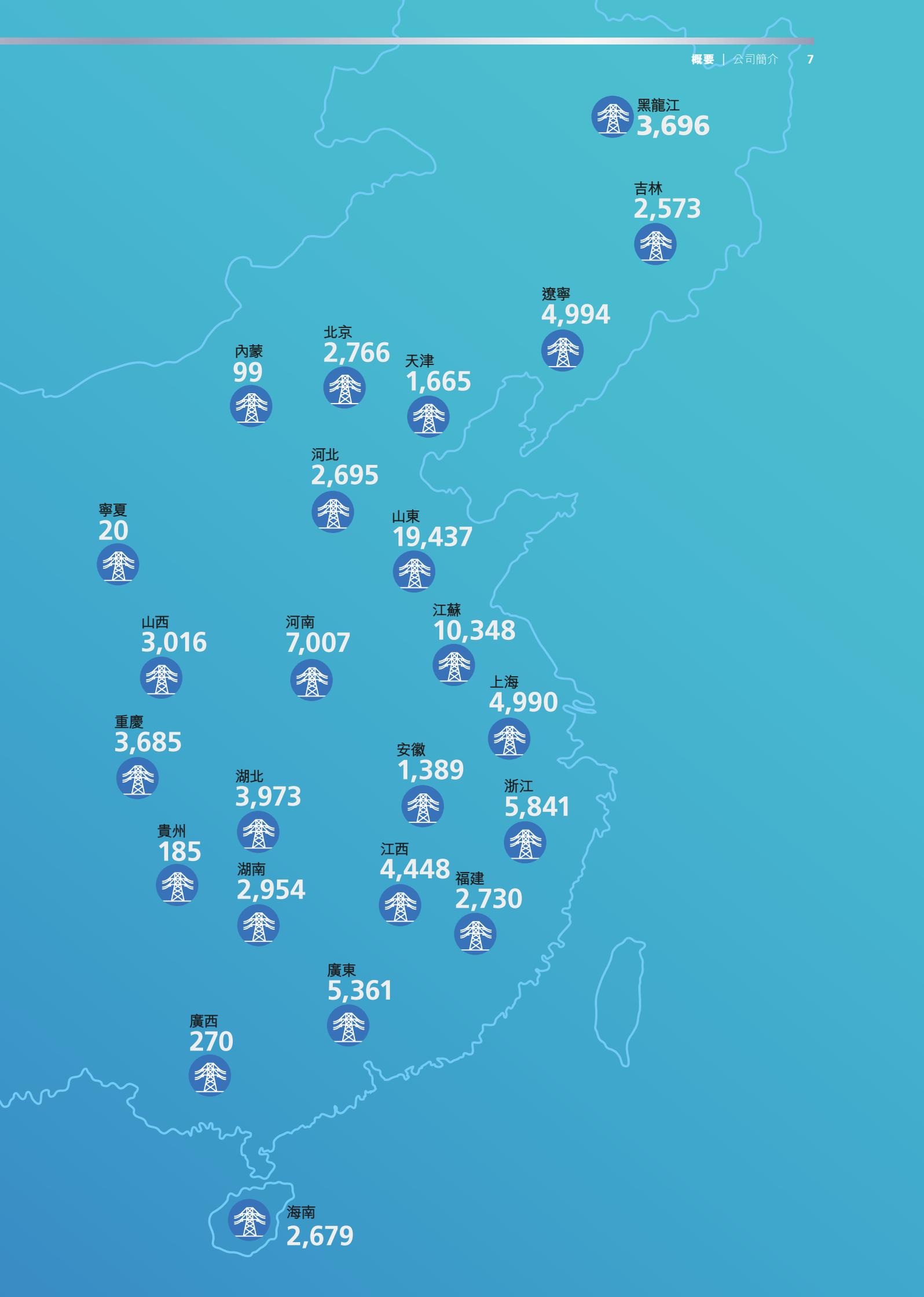
公司電廠分佈圖

截至二零一九年十二月三十一日公司可控裝機容量106,924兆瓦
分區域如圖所示(單位:兆瓦)

海外分佈



雲南
3,800



概要

二零一九年公司大事回顧

2019

一月

- 公司公佈二零一八年全年境內發電量同比上升9.12%。

三月

- 公司公佈二零一八年年度經營結果，按照中國會計準則計算，歸屬於本公司股東的淨利潤為人民幣14.39億元，比上年同期下降17.42%。
- 公司舉行二零一八年年度業績境內外推介及現場發佈會。

四月

- 公司公佈二零一九年第一季度境內發電量同比下降0.45%。
- 公司公佈二零一九年第一季度業績，按照中國會計準則計算，歸屬於本公司股東的淨利潤為人民幣26.56億元，比上年同期上升114.27%。
- 公司召開二零一九年一季度業績推介全球電話會議。
- 公司公佈支付二零一八年發行的三年期公司債券於二零一八年四月四日至二零一九年四月三日期間的利息。
- 公司面向合格投資者公開發行二十三億元人民幣十年期公司債券。



六月

- 公司公佈支付二零一六年發行的五年期與十年期公司債券於二零一八年六月十三日至二零一九年六月十二日期間的利息。
- 公司赴美國進行年度非交易路演。

七月

- 公司公佈二零一八年度利潤分配實施情況，向全體股東每普通股派發現金紅利0.10元人民幣(含稅)。
- 公司公佈二零一九年上半年境內發電量同比下降6.15%。
- 公司面向合格投資者公開發行十億元人民幣三年期公司債券。

八月

- 公司公佈二零一九年中期業績，按照中國會計準則計算，歸屬於本公司股東的淨利潤為人民幣38.20億元，較上年同期上升79.11%。
- 公司召開二零一九年中期業績推介全球電話會議。

九月

- 公司成功舉辦二零一九年江蘇如東海上風電投資者反路演活動。
- 公司公佈支付二零一七年發行的3+N和5+N年期可續期公司債券於二零一八年九月二十五日至二零一九年九月二十四日期間的利息。
- 公司公佈支付二零一八年發行的十年期公司債券於二零一八年九月十日至二零一九年九月九日期間的利息。

十月

- 公司公佈二零一九年前三季度境內發電量同比下降7.52%。
- 公司公佈二零一九年前三季度業績，按照中國會計準則計算，歸屬於本公司股東的淨利潤為人民幣53.89億元，比上年同期上升170.95%。
- 公司召開二零一九年三季度業績推介全球電話會議。

十一月

- 公司公佈支付二零一七年發行的三年期公司債券於二零一八年十一月六日至二零一九年十一月五日期間的利息。

十二月

- 公司榮獲中國證券金紫荊「新中國成立70週年卓越貢獻企業」。
- 公司總會計師黃歷新先生榮獲中國證券金紫荊「年度卓越CFO獎」。
- 公司董事會秘書黃朝全先生在第十五屆中國上市公司董事會金圓桌論壇中榮獲「最具創新力董秘獎」。



概要

財務摘要

(除每股數據外，所有金額均以人民幣千元為單位)

合併綜合收益表 (附註4)

	截至十二月三十一日止年度				
	二零一五年	二零一六年	二零一七年	二零一八年	二零一九年
經營收入	128,904,873	113,814,236	152,459,444	169,550,624	174,009,401
稅前利潤	22,958,050	13,813,138	2,801,733	1,973,147	3,119,460
所得稅費用	(5,698,943)	(3,465,151)	(1,217,526)	(643,173)	(2,011,255)
稅後利潤	17,259,107	10,347,987	1,584,207	1,329,974	1,108,205
歸屬於：					
— 本公司權益持有者	13,651,933	8,520,427	1,579,836	734,435	766,345
— 少數股東	3,607,174	1,827,560	4,371	595,539	341,860
每股基本盈利(人民幣/股)	0.94	0.56	0.10	0.03	0.01
攤薄後每股盈利(人民幣/股)	0.94	0.56	0.10	0.03	0.01

合併資產負債表 (附註5)

	於十二月三十一日				
	二零一五年	二零一六年	二零一七年	二零一八年	二零一九年
資產總額	308,866,354	314,839,739	396,589,511	419,903,311	428,250,063
負債總額	(207,172,665)	(212,653,002)	(288,974,907)	303,781,641	297,871,017
淨資產	101,693,689	102,186,737	107,614,604	116,121,670	130,379,046
權益持有者權益	84,141,948	86,002,995	87,641,566	94,435,418	108,803,735
少數股東權益	17,551,741	16,183,742	19,973,038	21,686,252	21,575,311

附註：

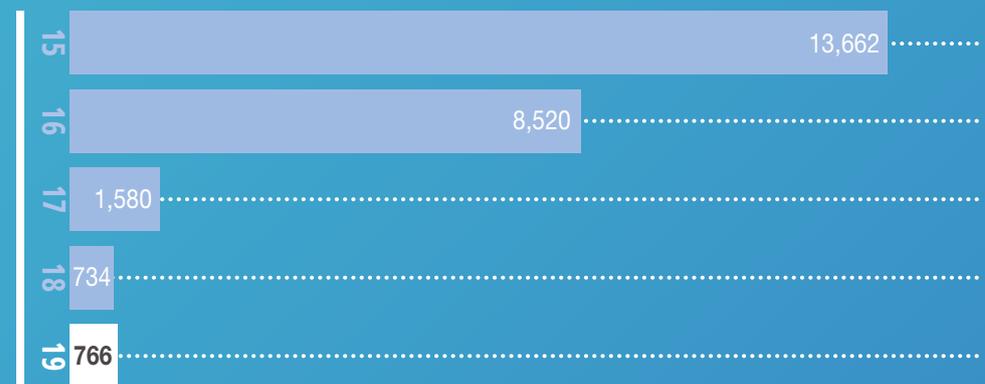
1. 因國際財務報告準則第15號「來自客戶合約之收入」自2018年1月1日起生效，本公司及其子公司已變更收入確認的會計政策。根據提供的準則轉換過渡方法，本公司及其子公司選擇對2018年1月1日的權益期初餘額進行調整。2018年以前的數據仍根據之前適用的會計政策進行列報。
2. 本公司及其子公司自2018年1月1日起適用國際財務報告準則第9號「金融工具」。因此，本公司及其子公司已變更金融工具相關的會計政策。適用國際財務報告準則第9號導致的金融資產賬面價值差額已計入2018年1月1日的期初準備中。金融負債的賬面價值未受重大影響。2018年以前的數據仍根據之前適用的會計政策進行列報。
3. 本公司及子公司於2019年1月1日起採用國際財務報告準則16號租賃，採用該準則時的累積影響調整2019年1月1日的未分配利潤，以前年度對比數不進行重述。
4. 截至二零一五、二零一六及二零一七年十二月三十一日止年度的經營結果均出自公司的歷史財務報表。二零一八年及二零一九年十二月三十一日止年度的經營結果載於第112頁至第114頁。所有相關信息均取自按國際財務報告準則編製的財務報表。
5. 於二零一五、二零一六及二零一七年十二月三十一日的合併資產負債表出自公司的歷史財務報表。於二零一八年及二零一九年十二月三十一日的合併資產負債表載於第115頁至第117頁。所有相關信息均取自按國際財務報告準則編製的財務報表。

國際財務報告準則下歸屬於本公司權益持有者的利潤

截至十二月三十一日止年度



人民幣百萬元

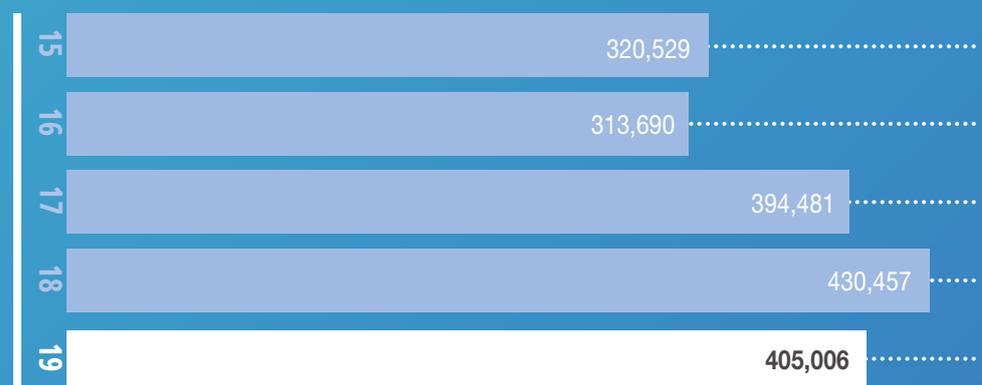


境內發電量

截至十二月三十一日止年度



千千瓦時



權益發電裝機容量

於十二月三十一日



兆瓦



概要 致股東書函



趙克宇
董事長

能源 點亮明天

華能國際的發展目標是：

作為發電公司，致力於為社會提供充足、可靠、環保的電能；作為上市公司，致力於為股東創造長期、穩定、增長的回報；作為一流電力公司，致力於運營卓越，國內優秀，國際領先。



致全體股東：

二零一九年，公司主動適應能源轉型變革和電力市場化改革要求，實施綠色轉型戰略，面對複雜的經營環境，攻堅克難、拚搏奮進，紮實推進各項工作，較好地完成了年度經營目標，持續履行為社會提供充足、可靠、環保電能的職責。二零一九年，公司實現合併營業收入人民幣1,740.09億元，同比上升2.63%，實現歸屬於本公司股東的淨利潤人民幣7.66億元，同比上升4.34%。

二零一九年，公司安全清潔生產總體穩定，設備管理不斷加強，發電機組能效水平不斷提高；繼續推進清潔能源項目開發，持續優化火電結構，結構調整取得進展；強化電力營銷管理，努力鞏固提高市場份額；繼續優化煤炭採購策略，大幅降低燃料成本；積極探索優化資本結構，風險防控能力不斷增強，資本市場形象持續提升。

概要

致股東書函

二零一九年，公司榮獲中國證券金紫荊「新中國成立七十週年卓越貢獻企業」；公司總會計師黃歷新先生榮獲金紫荊「年度卓越CFO獎」；公司董事會秘書黃朝全先生在第十五屆中國上市公司董事會金圓桌論壇中榮獲「最具創新力董秘獎」。

為讓全體股東更好地分享公司發展成果，公司決定在二零一八年至二零二零年度進一步提高對投資者的現金分紅比例，每年以現金方式分配的利潤原則上不少於當年實現的合併報表可分配利潤的70%且每股派息不低於0.1元人民幣。公司董事會已通過決議，建議二零一九年度利潤分配方案為：向公司全體股東每股派發現金紅利人民幣0.135（含稅）。該分配方案將提交公司二零一九年度股東大會審議。

二零二零年，公司將繼續順應新時代國家經濟和能源電力發展總體趨勢，堅持高質量發展要求和理念，以安全環保為基礎，以質量效益為中心，以改革創新為動力，著力防控風險、優化經營、提質增效、加強科技創新，更加注重調整結構優化佈局，鞏固清潔高效常規能源領先優勢，優化發展煤電，做清潔高效煤電的領航者；大力發展清潔能源，做海上風電的引領者；更加注重改善資產質量，提高存量資產盈利能力，加大「處僵治困」力度，加強公司治理，抓好市值管理，進一步提升公司的核心競爭力和市場價值，努力創建國際一流上市發電公司。



華能國際堅持做負責任的企業，以責任支撐企業競爭力的持續提升；堅持履行經營責任，為股東創造長期、穩定、增長的回報；堅持履行安全責任，以人為本，安全發展，做最安全的企業；堅持履行環境責任，關注民生，清潔發展，確保資源利用高效節約，建設「綠色企業」；堅持履行社會責任，互利共贏，和諧發展，確保與利益相關方和諧共進，做優秀的企業公民。



趙克宇
董事長

中國·北京
二零二零年三月三十一日



華能國際電力
為用戶服務
邁向美好未來

管理層 討論與分析

經營及財務情況回顧與展望

管理層討論與分析

(國際財務報告準則數據)

概要

公司主要在中國全國範圍內開發、建設和經營管理大型發電廠，是中國最大的上市發電公司之一。截至二零一九年十二月三十一日，公司擁有可控發電裝機容量106,924兆瓦，權益發電裝機容量93,676兆瓦，天然氣發電、水電、風電、太陽能發電等清潔能源發電裝機佔比16.92%。公司中國境內電廠廣泛分佈在二十六個省、自治區和直轄市；公司在新加坡全資擁有一家營運電力公司，在巴基斯坦投資一家營運電力公司(自二零一八年十二月三十一日納入合併範圍)。

截至二零一九年十二月三十一日止的十二個月，公司實現營業收入為人民幣1,740.09億元，比上年同期上升2.63%。歸屬於本公司權益持有者的淨利潤為人民幣7.66億元，比上年同期上升4.34%；每股收益為人民幣0.01元。



概要

管理層討論與分析

一、經營成果

1、二零一九年經營業績

截至二零一九年十二月三十一日止，公司所屬境內各區域二零一九年全年發電量(以億千瓦時計)分別為：

境內	發電量		售電量	
	2019年	同比	2019年	同比
黑龍江省	139.72	4.28%	130.82	4.14%
煤機	126.55	3.04%	117.88	2.81%
風電	11.86	14.11%	11.64	14.07%
光伏	1.31	69.93%	1.30	71.40%
吉林省	103.90	3.36%	97.93	3.04%
煤機	90.39	3.39%	84.95	3.06%
風電	10.19	4.55%	9.90	4.26%
水電	0.42	-45.39%	0.41	-44.97%
光伏	0.61	55.55%	0.60	57.75%
生物發電	2.29	4.29%	2.07	3.74%
遼寧省	191.63	-1.97%	178.42	-1.79%
煤機	185.99	-2.03%	172.85	-1.86%
風電	3.76	7.42%	3.74	7.48%
水電	0.29	-51.50%	0.28	-51.65%
光伏	1.60	2.95%	1.56	3.44%
內蒙古	2.20	-9.28%	2.18	-9.29%
風電	2.20	-9.28%	2.18	-9.29%
河北省	129.11	-3.81%	120.61	-4.29%
煤機	126.38	-3.71%	118.13	-4.08%
風電	2.20	-8.90%	1.96	-15.35%
光伏	0.54	-5.63%	0.53	-4.09%
甘肅省	114.32	-3.29%	108.41	-3.38%
煤機	93.91	-4.36%	88.59	-4.46%
風電	20.41	2.04%	19.82	1.76%
寧夏	0.23	4.81%	0.22	5.38%
光伏	0.23	4.81%	0.22	5.38%
北京市	84.64	-0.67%	80.41	-0.56%
煤機	14.56	-13.96%	12.91	-13.87%
燃機	70.08	2.62%	67.50	2.47%
天津市	69.41	-7.50%	65.23	-7.37%
煤機	54.01	-6.76%	50.28	-6.55%
燃機	15.37	-10.02%	14.93	-10.03%
光伏	0.03	5.69%	0.03	1.92%
山西省	113.64	4.11%	105.94	3.91%
煤機	90.95	3.27%	83.87	3.00%
燃機	21.18	4.17%	20.61	4.26%
光伏	1.52	99.93%	1.46	92.63%

境內	發電量		售電量	
	2019年	同比	2019年	同比
山東省	859.39	-12.04%	832.67	-9.15%
*煤機	847.47	-12.16%	821.11	-9.26%
*風電	7.80	-6.63%	7.48	-4.73%
光伏	4.12	7.33%	4.08	7.88%
河南省	220.09	-18.71%	207.35	-18.74%
煤機	210.98	-16.28%	198.66	-16.14%
燃機	4.24	-75.77%	4.13	-75.87%
風電	4.63	372.13%	4.31	381.82%
光伏	0.25	-1.72%	0.24	-3.17%
江蘇省	394.82	-7.43%	373.87	-7.56%
煤機	331.88	-4.64%	312.57	-4.59%
燃機	45.14	-24.88%	44.26	-24.88%
風電	16.64	-4.76%	15.90	-6.54%
光伏	1.17	25.82%	1.15	26.86%
上海市	176.06	-3.16%	166.36	-3.20%
煤機	155.84	-4.54%	146.64	-4.61%
燃機	20.22	8.98%	19.72	8.79%
重慶市	99.03	-0.48%	92.28	0.05%
煤機	82.93	-3.10%	76.59	-2.72%
燃機	13.77	1.25%	13.42	1.17%
風電	2.33	628.65%	2.27	840.19%
浙江省	257.45	-4.97%	247.07	-4.98%
煤機	250.76	-4.86%	240.52	-4.86%
燃機	6.09	-9.58%	5.96	-9.68%
光伏	0.60	-3.33%	0.59	-2.85%
湖北省	200.32	14.35%	188.40	14.98%
煤機	192.53	15.04%	180.78	15.33%
風電	5.77	25.90%	5.67	43.05%
水電	1.80	-40.43%	1.74	-40.73%
光伏	0.22	-0.25%	0.22	-0.33%
湖南省	113.55	-0.48%	106.36	-0.56%
煤機	104.66	-0.41%	97.59	-0.50%
風電	5.28	-3.15%	5.22	-3.06%
水電	3.35	3.18%	3.29	3.23%
光伏	0.27	-17.10%	0.26	-15.58%
江西省	207.56	-1.66%	198.56	-1.65%
煤機	201.71	-2.65%	192.85	-2.66%
風電	5.85	52.02%	5.71	51.81%
安徽省	59.22	-3.72%	56.40	-3.96%
煤機	55.36	-4.15%	52.57	-4.52%
風電	3.01	1.12%	2.98	2.84%
水電	0.85	10.08%	0.85	10.55%

概要

管理層討論與分析

境內	發電量		售電量	
	2019年	同比	2019年	同比
福建省	110.48	-11.58%	142.13	20.45%
煤機	110.36	-11.59%	142.01	20.48%
光伏	0.12	-1.35%	0.12	-3.95%
廣東省	223.80	-12.74%	213.96	-12.81%
煤機	223.58	-12.75%	213.74	-12.82%
光伏	0.22	0.31%	0.22	-0.62%
廣西	3.88	14.53%	3.68	13.04%
燃機	2.73	-19.38%	2.61	-19.94%
風電	1.15	-	1.07	-19.94%
雲南省	43.58	-2.07%	40.06	-3.38%
煤機	37.07	-4.59%	33.73	-6.21%
風電	6.01	6.43%	5.84	6.33%
水電	0.50	-	0.49	-
貴州省	2.17	9.94%	2.12	9.35%
風電	2.16	9.46%	2.12	9.35%
光伏	0.01	-	0	-
海南省	129.83	-0.47%	120.36	-0.76%
煤機	124.96	-1.10%	115.59	-1.42%
燃機	1.74	626.11%	1.69	633.43%
風電	0.98	0.91%	0.96	0.64%
水電	1.10	-51.86%	1.08	-52.05%
光伏	1.05	75.32%	1.04	74.74%
合計	4,050.06	-5.91%	3,881.82	-4.38%

註：根據有關政策要求，公司擁有的華能福建羅源電廠作為應急備用電源，不納入內部煤電裝機和發電量統計範圍。由於該電廠從二零一九年一季度開始產生售電收入，故公司福建省的火電售電量大於發電量。

公司全年發電量同比下降的主要原因：1.二零一九年全社會用電量增速較上年明顯回落；2.風電、核電、水電發電量增長較多，擠壓火電發電空間；3.廣東、河南、山東、江蘇、浙江等地區受需求下滑、控煤、外來電大幅增長等因素疊加影響，火電發電量出現較大負增長。

二零一九年，公司全資擁有的新加坡大士能源有限公司累計發電量市場佔有率為20.7%，比去年同期降低了0.4個百分點。

售電價格方面，公司境內電廠含稅平均結算電價比上年降低人民幣1.48元／千千瓦時，為人民幣417.00元／千千瓦時（公司境內電廠不含稅平均結算電價比上年增長6.81元／千千瓦時，為人民幣366.58元／千千瓦時）。中新電力平均結算電價為636.24元／千千瓦時，比上年下降了1.93%。

燃料成本方面，由於燃料價格下降，公司境內電廠單位售電燃料成本為人民幣223.22元／千千瓦時，較上年下降5.77%。

在上述因素綜合影響下，二零一九年公司營業收入為人民幣1,740.09億元，比上年的人民幣1,695.51億元上升了2.63%。稅前利潤為人民幣31.19億元，比上年的人民幣19.73億元上升了58.08%。權益利潤為人民幣7.66億元，比上年的權益利潤人民幣7.34億元上升4.34%。其中，中國境內業務權益利潤為人民幣9.49億元，比上年的人民幣14.29億元減少人民幣4.80億元，主要原因是公司境內業務因燃料價格下降和不含稅電價上升等因素使得經營利潤同比增加，以及長期資產減值損失同比增加且按照

準則規定不能確認遞延稅資產從而實際稅率上升的共同影響所致。新加坡業務權益虧損為人民幣4.77億元，與上年的權益虧損人民幣6.95億元相比，虧損減少了人民幣2.18億元，主要原因是大士能源上年因燃料油處置和跌價準備損失人民幣3.20億元。巴基斯坦業務於二零一八年十二月三十一日納入合併報表範圍，二零一九年權益利潤為人民幣2.94億元。

2、經營業績比較分析

2.1 營業收入及稅金及附加

營業收入主要是售電收入。二零一九年本公司及其子公司合併營業收入為人民幣1,740.09億元，較上年同期的人民幣1,695.51億元上升了2.63%。其中中國境內業務營業收入同比減少人民幣16.74億元，其中新投機組和新收購單位增加營業收入31.89億元。

新加坡業務營業收入同比增加人民幣13.24億元，主要原因是公司在新加坡發電市場採取更加積極主動的競爭策略且含稅電價同比上升。巴基斯坦業務營業收入為人民幣48.08億元。

概要

管理層討論與分析

電源類型	含稅平均結算電價 單位：元／千千瓦時		
	2019年度	2018年度	變化率
黑龍江省			
煤機	390.22	393.28	-0.78%
風電	517.30	516.82	0.09%
光伏	703.98	750.90	-6.25%
吉林省			
煤機	383.72	385.18	-0.38%
風電	509.88	518.74	-1.71%
水電	417.48	426.74	-2.17%
光伏	789.62	834.14	-5.34%
生物發電	749.98	754.58	-0.61%
遼寧省			
煤機	400.36	398.85	0.38%
風電	523.50	572.25	-8.52%
水電	366.41	330.00	11.03%
光伏	892.83	898.76	-0.66%
內蒙古			
風電	441.31	461.87	-4.45%
河北省			
煤機	362.71	378.05	-4.06%
風電	512.27	522.09	-1.88%
光伏	734.80	801.90	-8.37%
甘肅省			
煤機	303.30	289.85	4.64%
風電	381.33	403.12	-5.41%
寧夏			
光伏	801.85	805.11	-0.40%
北京市			
煤機	461.00	463.40	-0.52%
燃機	640.10	667.36	-4.09%
天津市			
煤機	371.28	397.46	-6.59%
燃機	684.92	708.05	-3.27%
光伏	874.51	881.64	-0.81%
山西省			
煤機	318.55	326.40	-2.41%
燃機	667.58	684.65	-2.49%
光伏	860.36	908.91	-5.34%
山東省			
煤機	407.28	404.01	0.81%
風電	600.76	564.46	6.43%
光伏	855.00	862.56	-0.88%

電源類型	含稅平均結算電價 單位：元／千千瓦時		
	2019年度	2018年度	變化率
河南省			
煤機	363.89	349.86	4.01%
燃機	1,202.96	640.53	87.81%
風電	602.96	551.34	9.36%
光伏	375.77	380.00	-1.11%
江蘇省			
煤機	383.08	438.53	-12.65%
燃機	619.77	590.83	4.90%
風電	730.35	724.53	0.80%
光伏	902.65	929.01	-2.84%
上海市			
煤機	400.91	411.76	-2.63%
燃機	804.57	848.25	-5.15%
重慶市			
煤機	405.74	412.66	-1.68%
燃機	734.49	746.10	-1.56%
風電	608.77	615.26	-1.06%
浙江省			
煤機	416.57	418.61	-0.49%
燃機	951.91	867.83	9.69%
光伏	1,075.33	1,054.58	1.97%
湖北省			
煤機	421.50	422.40	-0.21%
風電	620.52	630.28	-1.55%
水電	376.60	381.98	-1.41%
光伏	880.00	887.76	-0.87%
湖南省			
煤機	451.70	463.72	-2.59%
風電	604.75	610.84	-1.00%
水電	353.05	376.07	-6.12%
光伏	896.94	907.78	-1.19%
江西省			
煤機	415.37	420.96	-1.33%
風電	606.28	612.62	-1.04%
安徽省			
煤機	370.68	380.70	-2.63%
風電	610.00	613.38	-0.55%
水電	423.31	384.40	10.12%
福建省			
煤機	403.49	400.15	0.83%
光伏	979.78	985.72	-0.60%

概要

管理層討論與分析

電源類型	含稅平均結算電價 單位：元／千千瓦時		
	2019年度	2018年度	變化率
廣東省			
煤機	428.00	415.14	3.10%
光伏	976.77	986.49	-0.99%
廣西			
燃機	647.57	547.20	18.34%
風電	607.75	-	不適用
雲南省			
煤機	462.29	514.50	-10.15%
風電	475.62	470.14	1.17%
水電	245.39	-	不適用
貴州省			
風電	593.15	608.00	-2.44%
海南省			
煤機	439.63	441.68	-0.46%
燃機	680.48	1,565.26	-56.53%
風電	606.45	612.15	-0.93%
水電	392.71	402.62	-2.46%
光伏	897.12	958.71	-6.42%
境內合併	417.00	418.48	-0.35%
中新電力	636.24	648.74	-1.93%

註：上海區域、浙江區域、江蘇區域、重慶區域、河南區域和海南區域的燃機電價含容量電費收入；河南區域和海南區域燃機電價同比變動較大的主要原因是容量電費的同比變動所致。

稅金及附加主要包括增值稅附加稅，是根據行政法規規定，以實繳增值稅為基數，按照規定比例繳納的教育和城市建設等稅費。二零一九年稅金及附加為人民幣18.33億元，比上年同期的人民幣17.89億元增加了人民幣0.44億元，其中新投機組和新收購單位增加稅金及附加0.17億元。

2.2 營業成本及費用

二零一九年本公司及其子公司合併營業成本為人民幣1,597.99億元，較上年同期上升1.36%。其中中國境內業務營業成本同比減少人民幣21.80億元，較上年同期下降1.50%，其中新投機組和新收購單位增加營業成本23.97億元，原有單位同比減少45.77億元，主要原因是本期中國境內業務燃料成本下降。

新加坡業務營業成本同比增加人民幣11.26億元，較上年同期上升9.10%，主要原因是零售電業務量增加導致購電成本增加以及國際油價上升導致燃氣成本上漲。巴基斯坦業務營業成本為32.05億元。

2.2.1 燃料成本

本公司及其子公司最主要的營業成本為燃料成本，二零一九年共計支出人民幣976.87億元，比上年的人民幣1,057.36億元下降了7.61%。其中中國境內業務燃料成本同比減少人民幣84.63億元，主要原因是燃料價格下降。其中，新投機組和新收購單位增加燃料成本13.31億元，原有機組燃料成本同比減少97.94億元。新加坡燃料成本同比增加人民幣4.13億元，主要原因是燃氣價格上漲。二零一九年本公司及其境內子公司發電用天然煤含稅平均單價比上年的每噸人民幣551.35元下降了8.38%，為每噸人民幣505.12元，中國境內電廠單位售電燃料成本較上年的人民幣236.89元/千千瓦時下降5.77%，為223.22元/千千瓦時。

2.2.2 維修費用

本公司及其子公司二零一九年共發生維修費用為人民幣46.06億元，比上年的人民幣43.93億元增加了2.13億元。其中中國境內業務電廠維修費用同比增加2.27億元。新加坡業務維修費用同比減少人民幣0.14億元。

2.2.3 折舊

本公司及其子公司二零一九年折舊比上年的人民幣204.66億元增長了6.83%，為人民幣218.65億元，主要因為公司本年新機投產增加，以及因適用新租賃準則將土地使用權攤銷從其他費用重分類為折

舊成本。境內折舊費用同比增加13.79億元，其中新投機組和新收購單位增加折舊費用6.52億元。新加坡業務折舊費用同比增加人民幣0.12億元。

2.2.4 人工成本

人工成本包括支付給職工的工資、向有關機構繳納的住房公積金、醫療保險、養老保險、失業保險和培訓等。本公司及其子公司二零一九年人工成本為人民幣135.15億元，比上年的人民幣118.45億元增加人民幣16.69億元。主要原因是公司境內單位經營業績上升工資總額同比增加，以及根據工資總額計提的社會保險、住房公積金、職工福利、培訓費等費用同比增加。新加坡業務人工成本同比增加人民幣0.32億元。

2.2.5 其他費用(含電力採購成本及支付華能開發的服務費)

其它項目包括環保、保險、辦公等費用、攤銷、大士能源的電力採購成本、資產減值損失、政府補助和物業、廠房及設備處置損益等。本公司及其子公司二零一九年其他費用為人民幣221.26億元，比上年的人民幣152.06億元增加了人民幣69.20億元。中國境內業務其他費用同比增加了人民幣30.55億元，主要原因是公司本年計提的資產減值損失同比增加。主要原因是沾化、榆社、濟寧高新區和石洞口一廠根據國家相關產業政策要求需於2020年底關停或等容量替代，曲阜、鶴崗、新華、滇東雨汪因電

概要

管理層討論與分析

量下滑、煤價高企等原因預計經營形式轉差，以及滇東煤礦及部分電廠的擬報廢資產等需計提減值損失。其中新投機組和新收購單位增加其他費用人民幣1.65億元。新加坡業務其他費用同比增加人民幣6.82億元。巴基斯坦業務其他費用為31.83億元。

2.3 財務費用

財務費用包括利息費用、銀行手續費及匯兌損益淨額。

2.3.1 利息費用

本公司及其子公司二零一九年利息費用為人民幣107.63億元，比上年的人民幣104.86億元上升了2.63%。中國境內業務利息費用減少5.67億元。其中新投機組和新收購單位增加利息費用4.92億元，境內原有單位利息費用同比減少10.59億元，主要由於債務規模和資金成本下降。新加坡業務利息費用同比增加人民幣0.32億元。巴基斯坦項目利息費用為人民幣8.11億元。

2.3.2 匯兌損益及銀行手續費淨額

本公司及其子公司二零一九年匯兌損益及銀行手續費之和為淨損失人民幣2.10億元，與上年的淨損失人民幣1.61億元相比損失增加人民幣0.49億元。

其中新加坡業務匯兌損益及銀行手續費之和為淨損失人民幣0.37億元，與上年的淨損失人民幣0.25億元相比損失增加人民幣0.12億元，主要由於美元對新幣匯率上升。巴基斯坦業務二零一九年匯兌損益及銀行手續費之和為淨損失人民幣0.62億元。

2.4 聯營／合營公司投資收益

二零一九年聯營／合營公司投資收益為人民幣11.86億元，比上年的人民幣18.23億元減少了人民幣6.37億元，主要由於對巴基斯坦業務於二零一八年十二月三十一日由合營公司投資轉為納入報表合併範圍，以及其他聯營／合營公司利潤增加的綜合影響。

2.5 所得稅費用

本公司及其子公司二零一九年所得稅費用為人民幣20.11億元，比上年的人民幣6.43億元增加了13.68億元。其中中國境內業務所得稅費用增加人民幣13.19億元，主要原因是由於資產減值損失同比增加且按準則要求不能確認遞延所得稅資產。新加坡業務所得稅費用增加人民幣0.46億元。

2.6 淨利潤、歸屬於本公司權益持有者損益和非控制股東損益

本公司及其子公司二零一九年淨利潤為人民幣11.08億元，較上年的人民幣13.30億元減少了人民幣2.22億元，下降了16.69%。公司本年權益利潤為人民幣7.66億元，較上年的人民幣7.34億元增加了人民幣0.32億元。

中國境內業務權益利潤減少人民幣4.8億元，主要原因是公司境內業務因燃料價格下降和不含稅電價上升等因素使得經營利潤同比增加，以及長期資產減值損失同比增加且按照準則規定不能確認遞延稅資產從而實際稅率上升的共同影響所致。新加坡業務權益虧損為4.77億元，較上年同期虧損減少2.18億元。主要原因是大士能源上年因燃料油處置和跌價準備損失人民幣3.20億元。巴基斯坦業務於二零一八年十二月三十一日納入合併報表範圍，二零一九年權益利潤為人民幣2.94億元。

公司非控制股東損益從上年的人民幣5.96億元減少至人民幣3.42億元，主要原因是公司下屬非全資子公司的淨利潤下降。

2.7 財務狀況比較

2.7.1 資產項目比較

二零一九年十二月三十一日，本公司及其子公司資產總額為人民幣4,282.50億元，比上年末的人民幣4,199.03億元增長了1.99%，其中：中國境內業務資產總額為人民幣3,849.59億元，比上年末增加人

民幣60.59億元，主要是本年基建投入導致資產增加。其中，中國境內業務非流動資產增加82.50億元。

二零一九年十二月三十一日，中國境外業務中，新加坡業務資產總額為人民幣289.21億元，比上年末增加16.63億元，其中非流動資產為人民幣253.24億元，比上年末增加15.11億元。巴基斯坦業務資產總額為人民幣143.70億元，比上年末增加5.83億元，其中非流動資產為人民幣100.89億元，比上年末減少3.96億元。

2.7.2 負債項目比較

二零一九年十二月三十一日，本公司及其子公司負債總額為人民幣2,978.71億元，比上年末的人民幣3,037.82億元下降1.95%。

二零一九年十二月三十一日，公司帶息債務總額約為人民幣2,448.84億元，包括長期借款(含一年內到期的長期借款)、應付債券(含一年內到期的應付債券)、短期借款、應付短期債券及應付租賃款(含一年內到期的應付租賃款)，其中境內外幣債務約為人民幣18.12億元。

二零一九年十二月三十一日，中國境外業務中，新加坡業務負債總額為人民幣169.46億元，比上年末的人民幣153.09億元上升10.69%。巴基斯坦業務負債總額為人民幣112.67億元，比上年末的人民幣111.58億元上升0.98%。

概要

管理層討論與分析

2.7.3 權益項目比較

不考慮盈利和利潤分配的影響，歸屬於本公司權益所有者的權益項目年末相對年初有所增加。其中，公司於二零一九年內先後發行了計入其他權益工具的面值共計為150億元的人壽資產籌資計劃、人保資產籌資計劃和永續中期票據，公司及其子公司分別持有的其他權益工具投資公允價值變動的稅後影響

使得權益減少人民幣0.55億元，權益法下被投資單位其他綜合收益變動的稅後影響使得權益增加人民幣3.69億元，現金流量套期工具公允價值變動的稅後影響使得權益增加人民幣1.33億元，外幣報表折算差額使得權益增加人民幣2.86億元。非控制股東權益減少人民幣1.11億元。

2.7.4 主要財務狀況比率

	二零一九年	二零一八年
流動比率	0.43	0.45
速動比率	0.37	0.38
負債與所有者權益比率	2.74	3.22
已獲利息倍數	1.22	1.13

財務比率的計算公式：

流動比率	=	$\frac{\text{流動資產年末餘額}}{\text{流動負債年末餘額}}$
速動比率	=	$\frac{(\text{流動資產年末餘額} - \text{存貨年末淨額})}{\text{流動負債年末餘額}}$
負債與所有者權益比率	=	$\frac{\text{負債年末餘額}}{\text{所有者權益(不含非控制股東權益)年末餘額}}$
已獲利息倍數	=	$\frac{(\text{稅前利潤} + \text{利息費用})}{\text{利息支出(含資本化利息)}}$

流動比率及速動比率年末與年初基本持平。負債與所有者權益比率年末比年初有所下降，主要是公司本年發行面值總計150億元的其他權益工具致使權益年末餘額增加。已獲利息倍數比上年上升，主要原因是稅前利潤同比上升。

二、流動性及資金來源

1. 流動性

	二零一九年 人民幣億元	二零一八年 人民幣億元	變化率 %
經營活動產生的現金淨額	373.24	287.28	29.92
投資活動使用的現金淨額	-290.34	-203.76	42.49
融資活動使用的現金淨額	-113.28	-22.43	405.02
匯率影響	0.63	0.26	139.85
現金及現金等價物的增加淨額	-29.75	61.35	-148.48
年初現金及現金等價物的餘額	154.18	92.82	66.11
年末現金及現金等價物餘額	124.43	154.18	-19.30

公司二零一九年經營活動產生的現金淨額為人民幣373.24億元，同比上升29.92%，主要是由於公司本期燃料採購成本下降以及電價上升和巴基斯坦業務併表帶來的收入增長。其中，新加坡業務經營活動產生的現金淨額為人民幣7.90億元。巴基斯坦經營活動產生的現金淨額為人民幣17.36億元。投資活動使用的現金淨額為人民幣290.34億元，同比上升42.49%，主要原因是本年度新能源基建項目開支同比增加。融資活動使用的現金淨額為人民幣113.28億元，比上年同期的淨流出人民幣22.43億元淨流出增加90.85億元，主要是由於公司本年淨還款同比增加。年末現金及現金等價物餘額中，人民幣部分為人民幣110.53億元，新加坡元部分為人民幣12.43億元，美元部分為人民幣0.99億元。

二零一九年十二月三十一日，本公司及其子公司淨流動負債約為人民幣808.39億元。基於公司成功的融資歷史、銀行授予的可隨時提現的授信額度和良好的信用支撐，公司相信可以及時償還到期的債務，進行融資取得長期借款並保證經營所需的資金。此外，公司利用良好的信用取得了利率較低的短期融資，降低了利息費用。

概要

管理層討論與分析

2. 資本支出和資金來源

2.1 基本建設及更新改造資本支出

二零一九年公司實際資本支出為人民幣337.02億元，主要用於基本建設和更新改造支出。其中，鹽城大豐新能源人民幣30.91億元，盛東如東海上風電人民幣25.21億元，山東發電人民幣24.33億元，濮陽清潔能源人民幣22.15億元，山西綜合能源人民幣21.74億元，灌雲清潔能源人民幣14.76億元，江西清潔能源人民幣13.64億元，射陽新能源人民幣12.27億元，平湖海上風電人民幣10.93億元，瑞金發電人民幣10.49億元，黑龍江發電人民幣9.55億元，大連熱電人民幣7.75億元，江陰燃機熱電7.52億元，蒙城風電人民幣7.21億元，東莞燃機熱電人民幣5.64億元，吉林發電人民幣5.63億元，阿巴嘎旗清潔能源人民幣4.76億元，德州電廠人民幣4.55億元，安陽能源人民幣4.12億元，上安電廠人民幣4.05億元，連坪風電人民幣3.93億元，貴港清潔能源人民幣3.30億元，滇東雨汪人民幣3.25億元，青島熱電人民幣3.12億元，關嶺新能源人民幣3.01億元，駐馬店風電人民幣2.84億元，羅源發電人民幣2.79億元，酒泉風電人民幣2.59億元，台前風電人民幣2.56億元，巢湖發電人民幣2.30億元，沁北發電人民幣1.98億元，福建海港人民幣1.90億元，海南發電人民幣1.86億元，夏邑風電人民幣1.81億元，楊柳青人民幣1.75億元，澠池清潔能源人民幣

1.68億元，石洞口一廠人民幣1.66億元，汝州清潔能源人民幣1.62億元，菏澤東明新能源人民幣1.59億元，長興電廠人民幣1.58億元，岳陽發電人民幣1.48億元，滇東能源人民幣1.39億元，太倉一廠人民幣1.36億元，玉環電廠人民幣1.35億元，大連電廠人民幣1.30億元，武漢發電人民幣1.27億元，營口熱電人民幣1.23億元，北京熱電人民幣1.22億元，丹東電廠人民幣1.20億元，汕頭海上風電人民幣1.16億元，營口電廠人民幣1.13億元，淮陰二廠人民幣1.09億元，金陵發電人民幣1.06億元，石洞口二廠人民幣1.06億元，安源發電人民幣1.06億元，南通電廠人民幣1.01億元。新加坡業務資本支出為人民幣1.79億元，其他單位資本支出為人民幣21.53億元。

資本性支出的資金來源主要為自有資金、經營活動產生的現金流和債務及權益融資。未來幾年公司在將鞏固清潔高效常規能源領先優勢的同時，進一步加快新能源開發建設，推進結構調整，預計仍會有較多的基建支出和更新改造支出，公司將會繼續通過使用自有資金、經營活動產生的現金流以及債務和權益融資等方式支付上述資本開支。

公司未來資金需求、使用計劃及來源情況如下：

單位：人民幣億元

資本支出項目	2020年		資金成本 及使用說明
	資本支出計劃	資金來源安排	
火電	67.40	自有資金和銀行借款等	央行基準利率浮動範圍
水電	0.00	自有資金和銀行借款等	央行基準利率浮動範圍
風電	315.77	自有資金和銀行借款等	央行基準利率浮動範圍
煤炭	10.28	自有資金和銀行借款等	央行基準利率浮動範圍
光伏	21.05	自有資金和銀行借款等	央行基準利率浮動範圍
港口	0.30	自有資金和銀行借款等	央行基準利率浮動範圍
大土項目	4.46	自有資金和銀行借款等	新加坡市場利率
技術改造	55.71	自有資金和銀行借款等	央行基準利率浮動範圍

2.2 資金來源及籌資成本預期

公司預期的資本性支出和收購支出的資金主要來源於自有資金、經營活動產生的現金流以及將來的債務和權益融資。

憑借良好的業績和資信狀況，公司擁有良好的籌資能力。二零一九年十二月三十一日，本公司及其子公司擁有中國銀行、建設銀行、工商銀行等商業銀行授予的人民幣超過2,957億元的未使用銀行綜合授信額度。

概要

管理層討論與分析

公司分別於二零一九年三月十五日、五月十日、五月二十四日、六月十一日、六月十四日、八月十六日、九月六日、九月二十日、十一月一日、十一月八日和十二月二十日發行了十一期無抵押超短期債券20、50、20、20、20、20、40、20、50、20、20億元，票面利率依次分別為2.4%、2.3%、2.3%、2.4%、2.4%、2.2%、2.2%、2.15%、2.09%、2.0%和1.8%。債券均以人民幣標價，按面值發行，存續期自發行日起依次分別為90天、180天、90天、90天、90天、90天、60天、90天、180天、90天和60天。

公司分別於二零一九年七月十九日、十月十八日、十月二十五日和十一月五日發行了四期無抵押中期票據20、20、20和40億，票面利率分別為3.55% (MTN01品種一)、3.85% (MTN01品種二)、4.08%、4.05%、4.15% (MTN04品種一)和4.53% (MTN04品種二)，債券以人民幣標價，按面值發行，存續期自發行日起依次分別為三年(MTN01品種一)、五年(MTN01品種二)、三+N年、三+N年、三+N年(MTN04品種一)和五+N年(MTN04品種二)。

公司分別於二零一九年四月二十三日和七月九日發行了兩期無抵押公司債，金額分別為23億元和10億元，票面利率分別為4.7%和3.55%，債券以人民幣標價，按面值發行，存續期分別為十年和三年。

二零一九年十二月三十一日，公司及其子公司短期借款總額為人民幣671.19億元(二零一八年：人民幣610.39億元)，其中銀行借款的年利率為0.00至14.58%(二零一八年：人民幣3.30%至11.51%)。

二零一九年十二月三十一日，公司及其子公司短期應付債券總額為人民幣90.26億元(二零一八年：115.41億元)。

二零一九年十二月三十一日，公司及其子公司長期借款(含一年內到期的長期借款)總額為人民幣1,340.23億元(二零一八年：1,501.69億元)，其中人民幣借款為1,109.47億元(二零一八年：1,268.44億元)、美元借款約為14.31億美元(二零一八年：15.48億美元)、歐元借款約為0.15億歐元(二零一八年：0.22億歐元)，新元借款餘額24.79億新元(二零一八年：24.72億新元)，日元貸款餘額23.72億日元(二零一八年：24.82億日元)。其中，美元借款和新元借款均為浮動利率借款，其他外幣貸款均為固定利率貸款。截至二零一九年十二月三十一日止的會計年度，長期銀行借款年利率為0.75%至6.82%(二零一八年：0.75%至7.29%)。

本公司及其子公司將積極關注匯率和利率市場的變動，審慎評估匯率和利率變動的風險。

結合目前發電行業的整體發展態勢和公司的成長，公司將繼續致力於在滿足公司日常生產經營和新建與收購的基礎上，力求控制資本成本和財務風險，建立最佳資本結構，通過有效的財務管理活動，回報股東。

2.3 其他資金支出

公司目標是為股東創造長期、穩定、增長的回報，圍繞這一目標，公司執行積極平衡穩定的派息政

策，根據公司董事會二零一九年利潤分配議案(尚待股東大會通過)，預計公司將支付現金股利人民幣2,119,242,603.47元。

2.4 帶息負債到期償還概況

單位：億元人民幣

項目	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
計劃還本	822.90	366.43	225.83	84.42	170.28
計劃付息	77.00	60.90	45.05	35.57	31.34
合計	899.90	427.33	270.88	119.99	201.62

註：二零二零年還本金額較大是由於包含了短期借款和短期應付債券。

三、公司長遠發展策略及規劃

公司全面貫徹「創新、協調、綠色、開放、共享」的新發展理念，按照構建清潔低碳、安全高效的現代能源體系要求，堅持以質量效益為中心，以改革創新為動力，以體制機制為保障，以深化供給側結構性改革為主線，把公司建設成為管理規範、技術領先、節能環保、結構合理、運營卓越、公司治理和市場價值優秀的國際一流上市發電公司。

適應能源轉型變革要求，實施綠色轉型戰略，堅持開發與收購併重，加快風光煤電輸用一體化大型清潔能源基地和海上風電基地投資佈局，加大煤炭清

潔高效利用科技創新力度，研究實施煤電減量發展，穩步淘汰煤電落後產能，有序推進煤電產業優化升級，積極發展網源荷一體供熱產業；適應電力市場化改革要求，實施經營轉型戰略，積極從發電為主向發電、供熱、調峰、配售、儲能、節能環保一體化產業鏈延伸，推動產業鏈、供應鏈、價值鏈「三鏈」融合，努力向綜合能源服務商轉型；適應智能時代要求，實施數字化運營戰略，紮實推進智慧電廠、工業互聯網、在線經營系統建設，全面提升市場競爭力；適應創新引領發展要求，實施人才強企戰略，為公司轉型升級，實現高質量發展提供堅實的人才保障。

概要

管理層討論與分析

四、趨勢分析

二零二零年，國家將進一步做好穩就業、穩金融、穩外貿、穩外資、穩投資、穩預期工作，不斷提高宏觀調控的前瞻性、針對性、有效性，繼續深化經濟體制改革，以確保經濟穩增長為中心，在深化供給側改革上持續用力，實現量的增長和質的穩步提升，推動高質量發展。

電力市場方面，綜合考慮國際國內形勢、產業運行和地方發展等因素影響，在平水年、沒有大範圍極端氣溫影響的情況下，預計二零二零年全社會用電量增長4%-5%，全國基建新增發電裝機容量1.2億千瓦左右，預計二零二零年火電利用小時4280小時，較二零一九年基本穩定。

煤炭市場方面，國家相關部委已核准(審批)開工、核增的大型煤礦在二零二零年預計有1億噸將陸續投產，供應將保持穩中有增。另外，煤礦環保、安全生產水平有較大提高，各類檢查對煤礦正常生產的影響逐漸弱化，煤炭供應將處於相對充足狀態。總體來看，二零二零年煤炭市場將由供需平衡向供需偏松過渡，電煤價格重心將會進一步下移。

資金市場方面，二零二零年國家將繼續實施積極的財政政策和穩健的貨幣政策。穩健的貨幣政策更加突出靈活適度，保持流動性合理充裕，貨幣信貸、社會融資規模增長同經濟發展相適應，降低社會融

資成本。受此影響，預計全年資金供給合理充裕，資金成本有所下降。

五、重大投資的表現及前景

於二零零三年四月二十二日公司支付了人民幣23.9億元，獲得了深圳市能源集團有限公司(「深能集團」) 25%的股權。二零一一年深能集團分立為存續企業深能集團和派生新設企業深圳市深能能源管理有限公司(「深能管理公司」)，公司各持有分立後兩家企業25%的股份。此外，公司於二零零七年十二月獲得深能集團所屬子公司深圳能源增發的2億股股份。二零一一年深圳能源以其二零一零年資本公積配股。二零一三年二月，深圳能源通過同時向深能管理公司的股東深圳市國資委及本公司定向增發股份和支付現金相結合的方式吸收合併深能管理公司。吸收合併完成後，公司持有深圳能源6.61億股股份，佔深圳能源股權比例為25.02%。二零一九年，深圳能源向全體股東每十股送現金股利人民幣0.50元，於二零一九年十二月三十一日，公司持有深圳能源9.92億股股份。在國際財務報告準則下，上述投資合計為公司增加二零一九年權益利潤人民幣4.00億元。預計該項投資未來將為公司提供穩定的投資回報。

於二零零六年十二月三十一日，公司直接持有四川水電60%的股份。於二零零七年一月，華能集團對四川水電增資人民幣6.15億元，公司對四川水電的

股權比例降至49%，華能集團取代公司成為四川水電控股股東。在國際財務報告準則下，該項投資為公司增加二零一九年權益利潤人民幣1.44億元。公司預計該項投資未來能為公司提供穩定的投資回報。

六、福利政策

二零一九年十二月三十一日，本公司及其子公司境內境外員工總人數為58,263人，本公司及其子公司向員工提供有一定競爭力的薪酬，實行薪酬與業績相掛鈎的激勵政策。目前，本公司及其子公司暫無股權、期權激勵計劃。

本公司及其子公司根據公司發展和崗位職責的要求，結合員工自身特點為員工提供管理、技術、技能等方面的培訓計劃，努力提高員工的綜合素質。

七、關於擔保抵押債務和受限資產

二零一九年十二月三十一日，本公司對外擔保餘額共計約150.12億元人民幣，其中：對大士發電有限公司擔保餘額約124.18億元；華能黑龍江發電有限公司對華能大慶熱電有限公司、大慶綠源風力發電有限公司、華能同江風力發電有限公司擔保餘額約16.96億元人民幣；華能大慶熱電有限公司對華能伊春熱電有限公司擔保餘額約2.01億元人民幣；華能山東發電有限公司對華能山東如意(巴基斯坦)能源(私人)有限公司擔保餘額為6.97億元人民幣。

二零一九年十二月三十一日，本公司及其子公司的質押及抵押借款有：

- (1) 二零一九年十二月三十一日，本公司及其子公司銀行借款約人民幣6.59億元(二零一八年：4.61億元)系由存在追索權的應收票據貼現所得。由於該等應收票據尚未到期，因而將所獲貼現款記錄為短期借款。
- (2) 二零一九年十二月三十一日，本公司及其子公司人民幣35.86億元(二零一八年：9.86億元)長期借款系由賬面價值為49.13億元(二零一八年：17.56億元)的物業、廠房及設備作為抵押。
- (3) 二零一九年十二月三十一日，本公司及其子公司72.87億元長期借款系由電費收費權作為質押(二零一八年：89.38億元)。

二零一九年十二月三十一日，受到限制的銀行存款為人民幣8.63億元(二零一八年：4.30億元)。

八、關於對公司會計報表有重大影響的會計準則

本年度對公司會計報表有重大影響的會計準則可參照按照國際財務報告準則編製的會計報表財務信息摘要附註2。

概要

管理層討論與分析

九、風險因素

1. 電力市場風險

一是用電增速放緩的風險。二零二零年，受國內外經濟形勢及新冠病毒疫情影響，預計全國用電量增長率在4-5%區間，同時預計新增裝機容量1.2億千瓦左右，按照二零一九年利用小時測算，預計用電增長空間被新機全部消耗，發電供大於求的局面沒有明顯改善。二是部分地區可能受到限煤政策影響。二零二零年，河北、浙江、上海、江蘇、山東等地區燃煤消耗總量將繼續受到限制，對當地火電發電影響持續存在。三是市場競爭日益激烈和電價下行風險。隨著經營性用電計劃全面放開，燃煤機組上網電價機制改革政策的落地實施，以及二零二零年國家將進一步加快推進現貨市場建設，預計市場競爭將更加激烈，公司市場交易電量比例將持續擴大，結算電價存在下行風險。

2. 環保風險

在大氣污染排放方面，雖然各單位均實施了超低排放改造，符合或優於國家排放標準，但存在環保設施出現臨時故障短期超標排放的風險。在廢水排放和煤場灰場等無組織排放治理方面，雖然公司已安排資金實施重點區域電廠的廢水改造、煤場封閉、灰場治理等項目，改造項目完成前，有關設備系統

存在薄弱環節，個別電廠存在環保風險。

3. 燃料採購市場風險

一是春節期間爆發的新型冠狀病毒疫情導致煤礦復工復產進度推後，對煤炭生產、運輸產生較大影響；二是內蒙古、山西、陝西三個主要產煤地區煤炭產能進一步集中，主產地相關政策、極端天氣、煤礦事故、突發事件等對全國煤炭供應的影響程度加大；三是環保安全督察常態化保持高壓，主產區煤炭產能釋放將受到一定影響；四是部分煤化工項目集中上馬投產，產地、煤源地轉化水平提高，且耗煤量很大，對電煤供應影響加大。

4. 利率風險

人民幣債務方面，二零二零年國內將繼續實施穩健的貨幣政策，並保持靈活適度，維持流動性合理充裕，促進貨幣信貸、社會融資規模增長同經濟發展相適應，降低社會融資成本，因此預計二零二零年資金市場利率將繼續下行，公司人民幣債務綜合利率預期降低；外幣債務方面，受全球經濟放緩預期等因素影響，二零二零年三月美元已兩次降息，公司外幣債務主要為浮動利率債務，預計利率將隨之有所下降；另外，公司外幣債務規模較小，預計外幣債務利率波動對公司總體影響不大。

概要

企業管治報告

公司一貫注重公司治理，經過多年的探索和實踐，公司已經逐步形成規範、完善的治理結構，建立健全了適合公司自身發展要求並且行之有效的制度體系。公司始終堅持以「公司和全體股東利益最大化」為出發點，公平對待全體股東，努力為股東帶來長期、穩定、增長的回報。

公司在報告期內已遵守了香港聯合交易所有限公司證券(「上市規則」)附錄十四的《企業管治守則》的相關規定。二零一九年，為全面落實香港聯交所《環境、社會及管治報告指引》要求，公司高度重視，精心組織，科學安排，按時保質地完成了《環境、社會及管治報告》的編製和披露工作，進一步提升公司在資本市場的良好形象。公司《二零一九年度環境、社會及管治報告》將登載於公司網站和香港聯交所網站。

(a) 企業管治常規

近年來本公司對加強公司治理、提高公司運營質量，採取了如下措施：

(一) 加強和完善公司治理

公司作為境內外三地上市的公眾公司，同時接受上市地證券監管部門的監管和廣大投資者的監督。公

司自成立以來一直按照現代企業制度要求，不斷完善和提高公司現代化治理體系及治理能力。建立健全了由股東大會、董事會、監事會和經營班子組成的公司治理架構，形成了決策權、監督權和經營權之間權責分明、各司其職、相互制衡、運轉協調的運行機制，保障了股東大會、董事會的決策權和監事會的監督權有效實施，確保經營班子經營管理權高效合規。經過多年的探索和實踐，公司已經逐步形成規範、完善的公司治理結構，建立健全了適合公司自身發展要求且行之有效的制度體系。

二零一九年，面對複雜市場經濟形勢，公司董事會始終堅持傳承「三色公司」使命，不斷完善現代化治理體系提高治理能力，積極貫徹「創新、協調、綠色、開放、共享」的發展理念，堅持戰略引領、堅持改革創新，主動研判電力、煤炭、資金等市場變化、夯實風險防範，努力推進結構調整、轉型升級、處僵治困、提質增效、市場競爭、資本運作等各項重點工作，按照建設清潔低碳、安全高效的現代能源體系要求，不斷推動高質量發展。公司始終堅持依法治企，合規運作，持續高度關注上市地監管法律法規新變動，把握監管動向、領會監管意圖，切實貫徹落實監管新要求。公司積極維護股東利益，認真落實《華能國際電力股份有限公司未來三年(二零一八年—二零二零年)股東回報規劃》承諾，按時足額完成高比例分紅派息。公司不斷強化控股

概要

企業管治報告

股東約束，保護中小投資者合法權益。公司治理水平不斷提升。

二零一九年，公司董事會、監事會成員以及各專門委員會委員勤勉盡責，科學決策，合規高效的開展了董事長換選、董監高人事變動，公司章程修訂、境外債評估發行、獨立董事現場考察等系列工作。報告期內，公司共召開了董事會會議七次、監事會會議四次、審計委員會會議八次、戰略委員會會議一次、薪酬與考核委員會會議一次，對公司重大人事任免、資本運作、股權債務融資、內部控制、風險管理、利潤分配、計提重大資產減值等事項進行了審議，為公司經營發展提供有力的組織保障。

二零一九年，公司在全體股東的大力支持下，各項工作取得了符合預期的成績。公司穩健經營的決策理念和完善的公司治理體系再次贏得了資本市場的認可，並榮獲中國證券金紫荊「新中國成立七十週年卓越貢獻企業」；公司總會計師黃歷新先生榮獲金紫荊「年度卓越CFO獎」；公司董事會秘書黃朝全先生在

第十五屆中國上市公司董事會金圓桌論壇中榮獲「最具創新力董秘獎」。

董事會共同負責履行企業管治責任。報告期內，董事會將以下企業管治責任納入董事會權責範圍：

- 制定及檢討本公司之企業管治政策及常規，並作出其認為必要之改動，以確保該等政策及常規之有效性；
- 檢討及監察董事及高級管理層之培訓及持續專業發展；
- 檢討及監察本公司在遵守法律及監管規定方面之政策及常規；
- 制定、檢討及監察適用於董事及僱員之操守準則及合規手冊；及檢討本公司遵守《守則》之情況及在《企業管治報告》之披露。

(二)加強和完善信息披露管理制度

公司對於對外信息披露工作十分重視。公司成立了由董事會秘書、總會計師負責、各部室負責人及有

關人員組成的信息披露委員會，負責審議公司的定期報告；公司實行每週一由董事會秘書主持的信息披露例會制度，通報一周公司的重大事項，為公司履行相關的信息披露職責提供了保證；公司先後制定並實施了有關信息披露的相關制度，並根據監管要求對相關制度及時修訂。目前正在實施的制度有：《信息披露管理辦法》、《關聯交易管理辦法》、《內幕信息知情人管理辦法》、《投資者關係管理規定》、《信息披露委員會工作規定》、《年報信息披露重大差錯責任追究管理規定》等系列規章。上述制度保證了公司的規範運作，增強了信息披露的真實性、準確性、完整性和及時性，同時也提高了公司信息披露的質量和透明度。

公司有關部門及時就市場關注熱點、公司生產運營、經營業績等編製回答問題預案並隨時更新，經公司管理層和信息披露委員會授權代表批准後作為公司對外發言的依據；此外，公司還不定期的對公司內部負責信息披露的人員進行專業培訓，促使相關人員的業務水平不斷提高。

（三）規範財務管理制度

二零一九年，公司繼續本著誠信為本、公平對待股東的原則，在財務報告的編製和財務規範運作，以及內部控制方面做出大量細緻工作。上市公司的誠信，很大程度上與財務報表的編製質量和財務活動的規範運作有關。公司為了規範財務管理，做了大量具體細緻的工作。具體包括：

- 1、為嚴格執行會計法規、會計準則和會計制度，加強會計核算和會計監督，真實、公允地反映財務狀況、經營成果及現金流量，公司制訂了《會計核算辦法》、《基本建設會計核算規定》、《固定資產管理規定》、《固定資產目錄》、《成本管理規定》。公司董事會、監事會、審計委員會定期對公司財務報告進行審核，落實了董事長、總經理、財務負責人對財務報告真實性、完整性負責的要求。
- 2、為維護上市公司獨立性，公司已按照國家法律法規以及監管規則的要求，實現上市公司與控股股東在人員、資產、財務方面的全面分開。
- 3、在資金管理方面，公司已制定了《財務管理辦法》、《資金收支管理規定》、《資金收支管理考核規定》、《公司本部大額資金使用管理規定》、《匯票管理規定》、《募集資金管理規定》、《衍生金融產品交易管理規定》、《對外擔保管理規定》和《關於規範與關聯方資金往來的管理規定》等數項相關管理制度，公司《章程》中也有有關貸款、擔保、投資等事項的相關規定。公司在歷年年報中均按照中國證券監督管理委員會（「中國證監會」）、上海證券交易所（「上交所」）的要求由註冊會計師對控股股東及其他關聯方佔用資金情況進行審計並出具專項說明，未發生任何違規佔用資金情況。此外，

概要

企業管治報告

公司每季還與關聯方就經營性資金往來進行核對清算，確保資金安全。

(四) 風險管理及內部控制

公司董事會高度重視企業風險管理及內部控制工作，建立並不斷完善行之有效的風險管控和內部控制體系，通過有效管理，為公司創造價值，促進經營發展目標的實現，進而保障股東的利益和公司資產。

1、風險管理

為增強抗風險能力，促進公司可持續發展，公司修訂了《全面風險管理辦法》，在管理的各環節和經營過程中執行風險管理基本流程，建立健全全面風險管理體系(包括組織機構、制度流程和方法技術等)，並在全公司範圍內培育出良好的風險管理文化，自下而上積極開展全面風險管理工作。

公司本部及管理各單位均建立了風險管理領導機構，明確了各自的職責。建立了通暢的風險報告和預警機制，風險管理工作貫穿於日常工作中。

公司進行全面風險管理工作，基本流程為風險初始信息收集、風險識別和評估、風險應對以及風險管理的監督與改進，公司定期形成全面風險管理報告。公司董事會戰略委員會負責公司全面風險管理工作的決策，並定期聽取公司風險管理工作匯報，職責包括但不限於審批企業全面風險管理年度工作報告、對風險管理進行評估及對其有效性進行評估、重大決策的風險評估報告等。董事會下設審計委員會，對高級管理人員及董事會的舞弊風險進行識別與評估，並形成獨立的舞弊風險評估報告。

二零一九年，公司董事會戰略委員會召開一次會議，審議通過了《公司二零一九年全面風險管理報告》。為適應公司管理流程優化改革，公司對《全面風險管理辦法》進行了修訂，進一步明確了戰略委員會負責公司全面風險管理工作的決策，強化了公司風險管理的責任機構，夯實了公司風險管理的制度基礎，為公司實行全面風險管理工作提供了制度保障。報告期內，公司已遵守了《企業管理守則》及有關風險管理、內部監控條文的規定。

二零一九年通過公司上下共同努力，經過識別、評估風險狀況，制訂風險防控措施並加以落實，風險管理日常化、規範化水平不斷提高，公司在重大風險以及其他各項風險的防範控制工作總體上取得了積極成效，最大限度地降低了風險對經營發展成果的影響。

2、內部控制

公司內部控制的總體目標是促進公司戰略的實施，具體目標是為公司經營管理合法合規、資產安全、財務報告及相關信息真實完整提供合理保證，以促進經營工作效率和實際效果的全面提升。

公司制定了包括發展建設、生產經營、財務資產、綜合管理、監督評價等五類業務的完善的制度體系，實現管理制度化。公司全面梳理內外部風險和各項業務流程，設計完成了《內部控制手冊》。公司在用的第五版《內部控制手冊》從控制環境、風險評估、控制流程、信息與溝通、監控等五個方面，詳細規定了收入、物資採購、燃料管理、資金管理等二十三個業務流程和組織結構、人力資源管理、反舞弊、風險管理等十九個軟要素，全面闡述公司的方針、政策，明確公司各崗位的工作程序和崗位職責，規範公司各項業務處理的標準流程，實現制度

流程化。公司編製完成了《內部控制測評手冊》，明確三級內部控制測評管理體制和日常測評、重點監督相配合的內部控制測評模式，規範內部控制測評程序、測評方法、缺陷界定程序和標準，實現內部控制測評的標準化和規範化。公司每年對上述制度的適用性和有效性進行評估並定期修訂和完善，實現內部控制制度體系的動態維護。

針對識別的風險，公司在《內部控制手冊》中規定了相應的控制措施，並界定了關鍵控制點，通過落實控制點的「一崗一單制」，將控制責任層層分解到每一個工作崗位，使內部控制與崗位職責相結合，形成全員參與內部控制建設的局面。公司實施內部控制日常測評機制，在本部各部門和所屬各單位分別設置內部控制測評員，按月進行內部控制測評，並借助內部控制管理系統，在公司、區域公司、基層單位三個層面分別建立起三級測評質量監督機制，實時跟蹤內部控制執行情況。本年度，公司圓滿完成了十二個月的內部控制日常測評，有力地保障和促進了公司各項業務持續健康地發展，實現了內部控制體系的平穩運行。公司結合業務和管理上的新要求、新變化和不斷總結的先進經驗和共性問題，每年有針對性地開展全方位、多層次的內部控制培訓，廣泛宣傳內部控制理念和知識，內部控制環境持續優化。

概要

企業管治報告

內部控制管理部門、內審部門和外部審計師分別定期向董事會審計委員會報告公司內部控制工作開展情況，保證了內部控制體系的持續有效運行。公司不斷完善內部控制考核制度，制定了《內部控制目標考核管理辦法》，每年開展內部控制目標考核，考核結果及時兌現，有力地引導各級單位關注內部控制工作質量，切實實現以內部控制促管理的深層次目標。

公司董事會經過充分評估認為，截至二零一九年十二月三十一日，公司已按照《企業內部控制基本規範》及配套指引、美國《薩班斯法案》第404條款相關規定和要求在所有重大方面保持了有效的財務報告內部控制，同時公司也未發現非財務報告內部控制重大缺陷。

(b) 董事的證券交易

由於是三地上市公司，公司嚴格遵守美國、香港和中國境內監管機構對於董事進行證券交易的有關約束條款，並始終堅持條款從嚴的原則，即按三地條款中最嚴格的執行。公司已採取了一份標準不低於上市規則附錄十有關上市公司董事進行證券交易的標準守則，即《公司證券信息及交易的管理規定》，制定並實施了《華能國際電力股份有限公司董事、監事及高級管理人員所持本公司股份管理守則》。嚴格

要求按照公司法及相關制度進行本公司股份轉讓行為，禁止證券交易內幕信息的知情人員利用內幕信息進行證券交易活動，並對內幕信息的知情人員作了詳細規定，以此作為本公司董事買賣證券之標準守則。目前經向公司所有董事、高管特定查詢，所有董事、高管均未持有公司股票，也無直接或間接擁有重大權益的任何重要合約。

(c) 董事會

公司董事會應由十五名成員組成(暫缺三名)。公司第九屆董事會中，舒印彪先生出任董事長，公司執行董事為舒印彪先生(二零一九年一月三十日前為曹培璽先生)；非執行董事為：黃堅先生、王永祥先生、米大斌先生、郭洪波先生、程衡先生、林崇先生；公司獨立非執行董事共5名，佔公司董事會成員的三分之一，分別為：岳衡先生、徐孟洲先生、劉吉臻先生、徐海鋒先生、張先治先生。原董事長曹培璽先生因年齡原因，已於二零一九年一月三十日辭去公司董事長、董事職務。

二零二零年三月五日，舒印彪先生因工作需要辭去公司董事長、董事等相關職務，經董事會推選趙克宇先生當選為公司董事長。董事會聘任舒印彪先生為公司名譽董事長。

報告期內公司董事會召開包括定期和不定期會議共七次，具體內容詳見公告。

公司董事出席董事會會議的情況如下列所示：

姓名	應出席會議次數	親自出席次數	委託出席次數	出席率(%)
執行董事				
1*趙克宇	-	-	-	-
非執行董事				
黃堅	7	7	0	100%
王永祥	7	6	1	85.71%(委託出席率14.29%)
米大斌	7	6	1	85.71%(委託出席率14.29%)
郭洪波	7	4	3	57.14%(委託出席率42.86%)
程衡	7	6	1	85.71%(委託出席率14.29%)
林崇	7	6	1	85.71%(委託出席率14.29%)
獨立非執行董事				
岳衡	7	6	1	85.71%(委託出席率14.29%)
徐孟洲	7	7	0	100%
劉吉臻	7	5	2	71.24%(委託出席率28.76%)
徐海鋒	7	7	0	100.00%
張先治	7	7	0	100.00%
離任董事				
2*曹培壘	0	0	0	-
舒印彪	7	6	1	85.71%(委託出席率14.29%)

註： 1. 趙克宇先生於二零二零年三月五日當選公司董事長、董事，並未參加二零一九年相關會議。

2. 原董事長曹培壘先生於二零一九年一月三十日離任，並未參加二零一九年相關會議。

概要

企業管治報告

誠如在歷次企業管治報告所述，公司章程對董事會的職責和運作程序作了詳細的闡述（詳見公司章程），公司董事會定期召開會議，聽取並審議公司經營業績報告。公司重大經營決策需董事會討論通過的，也可召開臨時會議及時做出決策。董事會會議包括例會和臨時會議。董事會例會包括：年度會議、第一季度會議、半年度會議和第三季度會議。

公司所有定期會議安排均提前至少十四天通知各位董事，並保證每位董事詳盡瞭解會議議題和充分發表意見；所有獨立非執行董事均對應盡職責任部分發表了獨立董事意見；所有會議情況都詳盡記錄並備存公司董事會辦公室。

另外，公司獨立非執行董事均按照上市規則要求提交了二零一九年度獨立非執行董事確認函。

公司董事自覺遵守法律、行政法規和公司章程的規定，積極履行忠實、勤勉義務。除定期和不定期會議外，公司董事通過參加董事長辦公會等會議、及時充分獲取信息以監控管理層的目標和戰略，掌握公司的財務狀況和經營成果，以及重要協議條款的簽署和執行情況。公司董事定期閱讀公司簡報等數

據，瞭解公司的生產經營情況。獨立董事通過現場調研為公司經營管理提出意見和建議。董事會各專門委員會積極開展工作，為公司發展獻言獻策，為董事會正確決策提供了依據。

董事長在董事會閉會期間代行董事會部分職責。內容包括：（一）審定設立或取消開發建設項目的議案（二）審定總經理關於任免和調動公司各部門經理和派出機構經理的議案（三）審定重大資金使用計劃（四）審定設立或撤消分公司或分支機構的議案（五）審定其他特別重大問題。

董事會已對一年來的工作進行了總結，並在過程中考慮了公司監事會和管理層的意見，認為已有效地履行職務，維護股東及公司利益。

出席公司於二零一九年一月三十日召開的二零一九年第一次臨時股東大會的董事有：黃堅董事、張先治獨立董事（薪酬與考核委員會主任委員）。出席公司於二零一九年六月十二日召開的二零一八年年度股東大會的董事有：黃堅董事、岳衡獨立董事（審計委員會主任委員）、徐孟洲獨立董事、張先治獨立董事（薪酬與考核委員會主任委員）。出席公司於二零

一九年十二月十七日召開的二零一九年第二次股東大會的董事有：黃堅董事、徐孟洲獨立董事、張先治獨立董事(薪酬與考核委員會主任委員)、林崇董事。

(d) 董事長和總經理

公司董事長和總經理分設，分別按照公司章程各司其職。報告期內，曹培璽先生於二零一九年一月三十日辭去公司董事長職務。舒印彪先生於二零一九年一月三十日起，接替曹培璽先生擔任公司董事長。二零二零年三月五日，舒印彪先生因工作需要辭去公司董事長職務，經董事會選舉，趙克宇先生擔任公司董事長。

二零一九年至二零二零年三月四日，趙克宇先生擔

任公司的總經理。二零二零年三月五日，趙克宇先生因工作需要辭去公司總經理職務，經公司董事會選舉，趙平先生擔任公司總經理。

董事會與管理層之間的責任分工與歷次企業管治報告所述相同。

(e) 非執行董事

根據公司章程規定，公司董事會成員每屆任期不能超過三年(含三年)，可以連選連任；但獨立非執行董事根據中國證監會有關規定任期最長不能超過六年(含六年)。

非執行董事的任期如下列所示：

非執行董事姓名	任期
黃堅	2017.6.13-2020
王永祥	2017.6.13-2020
米大斌	2017.6.13-2020
郭洪波	2017.6.13-2020
程衡	2017.6.13-2020
林崇	2017.6.13-2020

概要

企業管治報告

(f) 董事薪酬

根據國家相關法律和公司章程的有關規定，公司董事會設立了薪酬與考核委員會。薪酬與考核委員會按照公司《薪酬與考核委員會工作細則》規範運作，主要負責研究公司董事及高級管理人員的考核標準、進行考核並提出建議；負責研究、審查公司董事及高級管理人員的薪酬政策與方案。薪酬與考核委員會審查工資總額後提交年度董事會。執行董事已按照聯交所要求簽訂董事服務合同。

第九屆薪酬與考核委員會成員由六名董事組成，成員分別是張先治先生、郭洪波先生、程衡先生、岳

衡先生、劉吉臻先生、徐海鋒先生；其中張先治先生、岳衡先生、劉吉臻先生、徐海鋒先生為獨立非執行董事，主任委員由張先治先生擔任。

董事會薪酬與考核委員會按照公司《薪酬與考核委員會工作細則》規範運作。二零一九年三月十八日召開二零一九年第一次會議，聽取了關於公司工資總額情況的匯報，同意公司關於二零一九年工資總額情況的安排。在新的財政年度裡，薪酬與考核委員會將根據實際情況按照上述工作細則適時開展工作。

報告期內公司董事會薪酬與考核委員會出席會議情況如下列所示：

會議名稱	會議時間	親自出席的委員	委託出席的委員
第九屆董事會薪酬與考核委員會 二零一九年第一次會議	2019.3.18	張先治、郭洪波、程衡、岳衡、 劉吉臻、徐海鋒	/

(g) 董事提名

根據國家相關法律和公司章程的有關規定，公司董事會設立了提名委員會。提名委員會按照公司《提名委員會工作細則》規範運作，主要負責根據《公司法》和《證券法》對董事任職資格要求、以及公司經營管理的需要研究公司董事候選人和高級管理人員的選擇標準和程序並向董事會提出建議；廣泛搜尋合格的董事候選人和高級管理人員的人選；對董事候選人和高級管理人員的人選進行審查並提出建議。為實現可持續的均衡發展，公司制訂了《董事會成員多元化政策》。根據相關制度，公司在確定董事會成員構成時，會從多個方面考慮董事會成員多元化，包括但不限於性別、年齡、文化及教育背景、專業經驗、技能、知識及服務任期。董事會提名董事均

以用人唯才為原則，並兼顧董事會成員多元化的要求。目前公司董事會成員構成合理，滿足相關制度要求，董事提名主要由股東提出，經提名委員會審查任職資格後提交董事會；公司總經理由董事會聘任；公司副總經理及經營班子人選由總經理提名，經提名委員會審查任職資格後提交董事會批准聘任。

第九屆董事會提名委員會成員由六名董事組成，分別是劉吉臻先生、米大斌先生、林崇先生、岳衡先生、徐孟洲先生、張先治先生；其中劉吉臻先生、岳衡先生、徐孟洲先生、張先治先生為獨立非執行董事；主任委員由劉吉臻先生擔任。

報告期內公司董事會提名委員會未召開會議，二零二零年出席會議情況如下列所示：

會議名稱	會議時間	親自出席的委員	委託出席的委員
第九屆董事會提名委員會 二零二零年第一次會議	2020.1.20	劉吉臻、米大斌、林崇、岳衡、 徐孟洲、張先治	／
第九屆董事會提名委員會 二零二零年第二次會議	2020.3.5	劉吉臻、米大斌、林崇、岳衡、 徐孟洲、張先治	／

概要

企業管治報告

(h) 核數師酬金

自二零一九年，安永會計師事務所受聘為公司香港核數師，安永華明會計師事務所(特殊普通合伙)受聘為公司國內核數師和美國20F年報的核數師。截至二零一九年十二月三十一日止十二個月期間，審計費用、審計相關費用及其他費用，分別為人民幣2,650萬元，人民幣219萬元及人民幣67萬元。

(i) 審計委員會

根據公司上市地監管機構的要求和公司章程的有關規定，公司董事會設立了審計委員會。審計委員會按照公司《審計委員會工作細則》規範運作，主要職責是：協助董事會監督(一)本公司財務報表的真實性；(二)本公司遵守法律和監管要求的情況；(三)本公司獨立審計師的資格和獨立性；(四)本公司獨立審計師和本公司內部審計部門的工作表現；(五)本公司關聯交易的控制與管理。

公司每年召開四次董事會審計委員會定期會議，至少兩次與公司外部審計師單獨會談，聽取有關審計計劃、工作安排、審計情況等工作的匯報。公司董事會制定了《舉報電話、信箱管理辦法》，按照辦法規定，審計委員會負責管理舉報電話和信箱。

公司董事會審計委員會由五名獨立非執行董事組成。第九屆董事會審計委員會由五名獨立非執行董事組成，成員分別是岳衡先生、徐孟洲先生、劉吉臻先生、徐海鋒先生以及張先治先生；主任委員由岳衡先生擔任。

報告期內，審計委員會共召開八次會議，根據審計委員會職責，審計委員會分別與公司法律顧問、公司外部審計師、公司管理層和有關職能部門進行了交流與溝通，對公司上市地適用法規情況、公司反舞弊情況、公司聘用人員情況、公司內控開展及執行情況、外部審計師審計情況和公司財務報表編製情況進行瞭解並提出有關意見和建議。

報告期內，審計委員會委員出席會議情況如下列所示：

會議名稱	會議時間	親自出席的委員	委託出席的委員
第九屆董事會審計委員會 二零一九年第一次會議	2019.2.28	岳衡、徐孟洲、劉吉臻、徐海鋒、 張先治	／
第九屆董事會審計委員會 二零一九年第二次會議	2019.3.18	岳衡、徐孟洲、徐海鋒、張先治	劉吉臻
第九屆董事會審計委員會 二零一九年第三次會議	2019.4.24	岳衡、徐孟洲、劉吉臻、徐海鋒、 張先治	／
第九屆董事會審計委員會 二零一九年第四次會議	2019.6.25	岳衡、徐孟洲、劉吉臻、徐海鋒、 張先治	／
第九屆董事會審計委員會 二零一九年第五次會議	2019.7.29	徐孟洲、徐海鋒、張先治	劉吉臻、岳衡
第九屆董事會審計委員會 二零一九年第六次會議	2019.9.2	岳衡、徐孟洲、劉吉臻、徐海鋒、 張先治	／
第九屆董事會審計委員會 二零一九年第七次會議	2019.10.21	岳衡、徐孟洲、劉吉臻、徐海鋒、 張先治	／
第九屆董事會審計委員會 二零一九年第八次會議	2019.10.31	岳衡、徐孟洲、劉吉臻、徐海鋒、 張先治	／

概要

企業管治報告

(j) 董事就財務報表所承擔的責任

公司董事確認就編製本公司財務報表承擔有關責任，確保公司的財務報表的編製合乎有關法規及適用之會計準則，並確保公司的財務報表適時予以刊登。

公司核數師就本公司財務報表所做之申報責任聲明列載於第105頁至第111頁之核數師報告內。

(k) 高級管理人員的持股權益

公司高級管理人員均未持有公司股票。

(l) 戰略委員會

根據公司上市地監管機構的要求和公司章程的有關規定，公司董事會設立了戰略委員會。戰略委員會按照公司《戰略委員會工作細則》規範運作，主要職責是：(一)對公司長期發展戰略規劃進行研究並提出建議；(二)對須經董事會批准的重大投資融資方案進行研究並提出建議；(三)對須經董事會批准的重大生產經營決策項目進行研究並提出建議；(四)對其他影

響公司發展的重大事項進行研究並提出建議；(五)對以上事項的實施進行檢查；(六)負責公司全面風險管理，提高公司整體抗風險能力；(七)董事會要求的其他事宜。

第九屆董事會戰略委員會成員由五名董事組成，分別為黃堅先生、王永祥先生、劉吉臻先生、徐海鋒先生；其中劉吉臻先生、徐海鋒先生為獨立非執行董事。二零一九年一月三十日至二零二零年三月四日期間，舒印彪先生暫行戰略委員會主任委員職責。二零二零年三月五日起，趙克宇先生擔任公司戰略委員會主任委員。

二零一九年四月二十三日，戰略委員會審議通過了《華能國際電力股份有限公司二零一九年度全面風險管理報告》，於二零一九年七月二十九日將全面風險管理報告提交公司董事會審計委員會審閱。

公司風險管理工作有序開展，各項風險得到有效控制，公司的內部監控和風險管理機制得到不斷加強和完善。

報告期內，戰略委員會委員出席會議情況如下列所示：

會議名稱	會議時間	親自出席的委員	委託出席的委員
第九屆董事會戰略委員會 二零一九年第一次會議	2019.4.23	舒印彪(代行主任委員)、黃堅、 王永祥、劉吉臻、徐海鋒	／

(m) 董事、高管的培訓

公司每年組織董事、監事參加監管機構組織的培訓。報告期內，公司董事、監事參加了中國證監會北京監管局組織的二零一九年董事監事培訓。公司董事會秘書參加了香港特許秘書公會舉辦的董事會秘書持續發展培訓和部分交流座談會議。

公司每半年組織一次三地法律顧問與審計委員會交流活動，就上市地監管法規更新情況、公司有關制度適用情況和公司履行上市地法規情況向公司審計委員會全體獨立董事做介紹。

按董、監事提供的記錄，董、監事自二零一九年一月一日至二零一九年十二月三十一日止期間接受培訓的概要如下：

董、監事姓名	持續專業發展計劃類別
黃堅	A、B
王永祥	A、B
米大斌	A、B
郭洪波	A、B
程衡	A、B
林崇	A、B
岳衡	A、B
徐孟洲	A、B
劉吉臻	A、B
徐海鋒	A、B
張先治	A、B
葉向東	A、B
穆烜	A、B
張夢嬌	A、B
顧建國	A、B
張曉軍	A、B
張羨程	A、B

附註：

A：出席簡介會及／或研討會。

B：閱讀有關上市規則及其他適用監管規定最新發展的研討會材料與更新資料。

概要

企業管治報告

所有董、監事均須每季度向公司提供其培訓記錄，並由公司秘書保存相關資料以備定期審閱。截至二零一九年每名董、監事均已接受超過15小時的培訓。

公司重視高級管理人員的培訓及持續專業發展，積極參加國家有關部門、行業管理部門和協會組織的各種培訓。

(n) 制定、檢討及監察僱員及董事的操守準則及合規手冊

公司制定了《員工手冊》，明確員工行為準則，規範員工行為。公司員工認真貫徹和執行《員工手冊》，提高行為道德水準，強化正確的價值取向。

(o) 股東權利

召開臨時股東大會

召開臨時股東大會單獨或者合併持有公司百分之十以上股份的股東請求時，董事會應當在兩個月內召開臨時股東大會。

單獨或者合併持有公司百分之十以上股份的股東應出具書面要求，提請董事會召集臨時股東大會，並闡明會議的議題。董事會在收到前述書面要求後應當盡快召集臨時股東大會。如果董事會在收到書面要求後三十日內沒有發出召集會議的通告，提出該要求的股東可以在董事會收到該要求後四個月內自行召集會議，召集的程序應當盡可能與董事會召集股東會議的程序相同。

向股東大會提出議案

公司召開股東大會，單獨持有或合併持有公司有表決權的股份總數百分之三以上的股東，可以在股東大會召開十日前提出臨時提案並書面提交董事會；董事會應當在收到提案後二日內發出股東大會補充通知，公告臨時提案的內容。

單獨或者合併持有公司已發行股份百分之一以上的股東可以提出獨立董事候選人，並經股東大會選舉決定。

召開臨時董事會會議

經代表十分之一以上表決權的股東提議，可以召開臨時董事會會議。董事長應在自接到代表十分之一以上表決權的股東提議後十日內召集和主持董事會會議。

向董事會提出查詢

股東有權依據章程的規定獲得公司有關信息，包括公司章程、股本狀況、股東會議的會議記錄、董事會會議決議、監事會會議決議等。

(p) 董事保險

公司在二零一九年續保了董事責任險，投保金額為1000萬美元。

(q) 公司秘書

自二零一七年五月二十二日起，黃朝全先生擔任本公司香港上市規則的公司秘書。黃朝全先生的履歷已載於「高級管理人員簡介」一節。於報告期內，黃朝全先生已遵守香港上市規則第3.29條之關於相關專業培訓的要求。

(r) 章程文件的重大變動

於二零一九年，公司章程進行了修訂，包括變更了公司的註冊資本、股本結構。

概要

社會責任報告

本公司董事會及全體董事保證本報告內容不存在任何虛假記載、誤導性陳述或重大遺漏，並對其內容的真實性、準確性和完整性承擔個別及連帶責任。

本報告系統總結了華能國際電力股份有限公司(以下統稱「公司」) 2019年度在履行經營責任、安全責任、環境責任、員工責任和社會責任方面的工作情況，旨在真實反映公司2019年促進全面健康可持續發展的具體實踐。

本報告依據上海證券交易所《〈公司履行社會責任的報告〉編製指引》，參照全球報告倡議組織(GRI)的G4可持續發展報告指引，並結合公司實際進行編寫。

一、公司概况與公司治理

1. 公司概况

公司成立於1994年6月30日，主要業務是利用現代化的技術和設備，利用國內外資金，在全國範圍內開發、建設和運營發電廠。1994年10月，公司在全球首次公開發行了12.5億股境外上市外資股(「外資股」)，並以3125萬股美國存托股份(「ADS」)形式在美國紐約證券交易所上市(代碼:HNP)。1998年1月，公司外資股在香港聯合交易所有限公司以介紹方式掛牌上市(代碼:902)，當年3月完成了2.5億股外資股的全球配售和4億股內資股的定向配售。2001年11月，公司在上海證券交易所成功發行了3.5億股A

股(代碼:600011)，其中2.5億股社會公眾股在上海證券交易所上市。2010年12月，公司完成15億股A股和5億股H股的非公開發行。2014年11月，公司完成3.65億股H股的非公開發行。2015年11月，公司完成7.8億股H股的非公開發行。2018年10月，公司完成4.977億股A股的非公開發行。目前，公司總股本約為157億股。截至2019年12月31日，公司可控發電裝機容量106,924兆瓦。

公司自成立以來，始終堅持為社會提供充足、可靠、環保的電能及優質的能源服務，始終堅持體制、技術和管理創新，在電力技術進步、電廠建設和管理方式等方面創造了多項國內行業第一和里程碑工程，推動了中國電力事業的發展和電站設備製造業的技術進步，促進了中國發電企業技術水平和管理水平的提高。

2. 公司治理

華能國際作為國內外三地上市的公眾公司，同時接受境內外三個上市地證券監管部門的監管和廣大投資者的監督。公司始終高度重視健全、完善由股東大會、董事會、監事會和經營班子組成的公司治理體系，形成了決策權、監督權和經營權之間權責分明、各司其職、相互制衡、運轉協調的運行機制，保障了董事會對重大事項的決策權和監事會的監督權得到有效實施，確保了經營班子經營管理工作順利開展。經過多年的探索和實踐，公司已經逐步形

成規範、高效、完善的公司治理結構，建立健全了適合公司自身發展要求、行之有效的制度體系。2019年，公司修訂《公司章程》、《股東大會議事規則》，完成公司法人代表變更等事項，積極理順管理關係、規範業務流程。制定發佈22項管理制度，持續完善公司制度體系。

公司始終堅持公平對待全體股東，努力為股東帶來長期、穩定、增長的回報。公司以規範誠信、專業透明、尊重股東的良好形象贏得了監管機構和資本市場的高度認可。二零一九年，公司榮獲中國證券金紫荊「新中國成立七十週年卓越貢獻企業」獎。公司高度重視信息披露工作，成立了由董事會秘書、總會計師負責，各部門負責人及有關人員組成的信息披露委員會，負責審議公司的定期報告；公司實行每週一由董事會秘書主持的信息披露例會制度，通報公司一周的重大事項，為公司履行相關信息披露職責提供了保障。二零一九年，公司共進行了237次境內外新聞發佈及公告，榮獲上交所信息披露A類最優評級。參加10場境內外投行舉辦的投資者論

壇，不斷加深投資者對公司的瞭解。累計接待投資者來訪來電300餘次，更加有效地回應投資者的關切和訴求。

二、公司的經營責任

全面預算管理為統領。公司不斷深化全面預算管理，落實預算管理引領帶動、過程控制和考核導向功能，實現了「保目標、促轉型、防風險」的預算管理目標。充分利用現代信息技術，優化完善預算信息化系統，加大對主營業務的運營監測力度，進一步提升公司經營管控能力。

營銷工作穩步提升。實行電量營銷閉環管理，確保發電份額高於容量佔比。公司加強政策研究，因地制宜開展市場交易，全年獲得交易電量2164億千瓦時，市場份額超容量份額1.28個百分點。大力開拓供熱市場，全年完成供熱量2.4億吉焦，實現同比增長。公司完成零售電量1128億千瓦時，市場份額超容量份額7.5個百分點。

燃料成本管控有效。合理確定長協煤量、進口煤量以及採購策略，加強下水煤統一調運，有效控制採購成本，標煤採購單價同比下降71元/噸。

概要

社會責任報告

嚴格控制融資成本。著力防範和化解金融風險，做好降槓桿和降融資成本工作。2019年，公司發行多元化、低利率融資產品，共計300億元超短期融資券、20億元中期票據，發行利率均低於央行同期貸款基準利率。創新權益融資工具，通過權益融資降低公司負債率4個百分點。高質量完成國際信用評級工作，獲得高等級國際信用評級，為保障資金接續提供有力支持。

三、公司的安全責任

公司始終把安全發展放在首要位置，牢固樹立「安全就是信譽、安全就是效益、安全就是競爭力、安全責任重於泰山」的安全理念，盡最大努力確保為社會、為電網提供安全穩定的電力供應。公司高度重視員工的人身安全和職業健康，強化安全意識，做好安全防護，切實將安全生產落到實處。二零一九年，公司積極開展安全生產責任制巡查評估，持續完善安全生產體系，全年未發生較大及以上安全事故，未發生危及電網安全運行的事故，安全生產總體穩定。加強設備安全管理，強化「降缺陷、控非停」工作，34家電廠實現「零非停」。在全國電力可靠性對標中，公司13台機組獲獎。薩希瓦爾電站被巴基斯坦國家電力調度中心授予「二零一九年巴基斯坦電網最穩定可靠電廠」獎。

順利開展網絡攻防演練，圓滿完成國慶70週年、「一帶一路」高峰論壇、全國「兩會」等重大活動服務保障工作。

四、公司的環境責任

公司深入貫徹新發展理念，以深化供給側結構性改革為主線，深入落實「四個革命、一個合作」能源安全新戰略，大力推進質量變革、效率變革、動力變革。公司始終把綠色發展擺在突出的位置，科學編製「十四五」發展規劃，推進增量項目發展和存量項目轉型升級，體現公司在清潔低碳、安全高效能源體系下新的戰略定位，展示公司清潔高效煤電領航者、海上風電引領者、技術創新示範者、城市污染物消化者、綜合能源供應方案解決者等新的產業發展目標。

紮實推進火電轉型。加大供熱改造投入，提升火電機組供熱能力。積極開展現役30萬千瓦機組調研，研究提出開發遠距離供熱，參與城市垃圾、污泥耦合等10餘項措施。岳陽電廠與西安熱工院開發了城市廢棄物前置碳化處理試驗平台，首次實現同一系統處理多種城市廢棄物，為燃煤發電、廢棄物熱值

利用、污染物協同處理開闢了一條新路。煙台八角電廠兩台機組列入國家應急調峰儲備電源。玉環電廠一期工程被評為「中華人民共和國成立70週年百項經典工程」。

結構調整初見實效。依託集團公司「兩線兩化」戰略佈局，加大低碳清潔能源投資力度。全年開工3723兆瓦，投產1286兆瓦。國內離岸最遠的海上風電項目江蘇大豐一期海上風電場建成投產。浙江嘉興2號海上風電項目開工，取得約1,700兆瓦開發權。

清潔生產水平不斷提升。二零一九年，公司認真落實國家污染防治攻堅戰工作部署，完成「十三五」超低排放改造任務。持續推進環保技術創新，完成黃台電廠脫硫廢水旁路煙氣蒸發科技示範項目，開展澠池電廠數字化循環水排污減量技術研究，完成楊柳青熱電廠四台機組煙氣深度治理改造。環保指標保持行業領先，全年火電機組二氧化硫、氮氧化物、煙塵排放強度分別降低至0.06克/千瓦時、0.13克/千瓦時、0.01克/千瓦時。在國資委能效水平

對標中，公司5台機組獲最優供電煤耗機組稱號，4台機組獲最優廠用電率機組稱號。在全國火電機組能效水平對標競賽中，公司9台機組獲供電煤耗最優機組稱號，9台機組獲廠用電率最優機組稱號。

不斷致力科技創新。積極推進「新型高鹼煤液態排渣鍋爐關鍵技術」及「700攝氏度等級高效超超臨界發電技術」兩項國家專項科研課題研發工作。江蘇分公司推動成立海上風電技術研發中心，啟動大型海上風電機組及關鍵部件優化設計及批量化製造、安裝調試與運行關鍵技術等課題研究；依託瑞金電廠二期建設項目推進DCS國產化技術研發和高溫合金HT700T材料應用。

提升境外資產管理水平。公司積極落實「一帶一路」倡議，堅持國際化發展，強化境外項目風險防控和過程管控。修訂完善《境外資產運營監督管理辦法》等制度，落實境外運營風險防範措施。加強新加坡大士公司經營監管，通過積極研判市場、優化競爭策略、改善經營環境、深挖成本潛力等措施，努力提升大士能源市場競爭能力，經營業績同比明顯改善。

概要

社會責任報告

五、公司的員工責任

1. 保障員工權益

(1) 員工情況

公司堅持「人才是第一資源」的理念，積極推進人才強企戰略，抓好吸引、培養和用好人才三個環節，加快以高層次人才和高技能人才為主體的人才隊伍建設，形成了一支結構合理、專業配套、素質優良、忠於華能事業、符合公司發展戰略需要的人才隊伍。

(2) 權益保護

公司始終堅持公平、公正、公開的用工政策，認真貫徹落實《勞動合同法》等法律法規，與全體員工依法簽訂勞動合同。

公司注重完善職工代表大會制度、廠務公開制度，支持員工積極參與民主管理，保障員工充分享有知情權、參與權、表達權和監督權。健全信訪工作責任制，把員工利益訴求納入制度化、規範化的軌道。

公司所屬各企業依據《工會法》建立了工會組織，員工入會率保持100%。各級工會組織認真履行職責，維護員工合法權益，鼓勵員工參與管理決策，共同實現企業的各項目標，並協助調解企業與員工之間的爭議。

公司高度重視員工的健康安全，各企業均建立了員工健康安全保障機制，每年進行全員健康體檢，並對從事接觸職業病危害源工作的員工進行專項體檢。

(3) 激勵與保障

公司進一步健全、完善薪酬分配體系，結合整體戰略制定了一系列薪酬管理辦法。依法建立各項社會保險和住房公積金，按時足額繳費，保障員工養老、醫療、工傷、失業、生育、住房等社會福利待遇。此外，公司根據國家政策建立企業年金及補充醫療保險，作為員工基本養老、基本醫療待遇的補充。

2. 促進員工發展

(1) 員工培訓

公司注重全員培訓，充分利用華能系統培訓資源，加強與外部培訓機構的合作，開展多層次、多渠道、多方位的培訓，努力提高員工的管理能力、專業技術水平、勞動技能和綜合素質。主要培訓形式包括：入職培訓、崗位培訓(師帶徒、導師制等)、管理培訓、專業培訓、技能培訓、繼續教育和委託合作培訓。

(2) 發展機會

公司注重為員工搭建成長平台，提供發展渠道。堅持「政策公開、機會公平、程序公正，注重業績、動態管理、寧缺毋濫」的人才晉升原則。不斷加強領導班子和後備幹部隊伍建設，完善系統內人才流動機制，促進人力資源的優化配置。建立健全以崗位序列為主、技術技能職務序列為輔的員工雙通道晉升機制，促進技術技能人才的成長。

六、公司的社會責任

進入新時代，華能集團公司提出了加快建設「三色三強三優」世界一流能源企業的戰略願景。公司將繼續以「三色公司」為企業使命，同時賦予其新的時代內涵：即成為建設服務國家戰略，保障能源安全，為中國特色社會主義服務的「紅色」公司；踐行能源革命，助力生態文明，為滿足人民美好生活需要提供清潔能源電力的「綠色」公司；參與全球能源治理，服務「一帶一路」建設，為構建人類命運共同體作出積極貢獻的「藍色」公司。與此同時，公司將在提升創新引領力、價值創造力、全球競爭力上不斷實踐，在提高資產、管理、業績水平上實現新突破。

在「三色」文化的引領下，公司積極履行社會責任，始終致力於為社會提供安全、高效、清潔的電能及優質的能源服務，制定各類應急工作預案和處置措施，全力確保極端天氣和重要時段安全穩定發電供熱。始終秉承「服務國家、造福社會、謀求多贏、共同成長」的和諧發展理念，積極投身於服務或經營地區的經濟社會發展，支持基礎設施建設、促進人員就業，開展教育醫療等各類公益活動，為滿足人民美好生活需要貢獻力量。

二零一九年，公司深入貫徹落實黨中央、國務院關於打贏脫貧攻堅戰及實施鄉村振興戰略的有關工作部署，創新扶貧模式，積極開展各類幫扶公益活動，以公司名義在中國境內的精準扶貧資金支出捐款共計人民幣2372.70萬元，選派駐村幹部76人，在全國58個貧困村的開展脫貧攻堅工作。公司榮獲二零一九年責任金牛獎「卓越責任企業獎」。

今後，公司將致力於創造更大的價值，與相關方實現共同可持續發展；致力於提供更多的清潔能源，共促人民實現美好生活；致力於加快創建國際一流上市發電公司，為構建人類命運共同體作出積極貢獻。

概要

投資者關係

投資者關係理念

華能國際自上市以來，一直高度重視投資者關係管理工作，以誠懇、平等、相互尊重的溝通態度，及時、雙向、多渠道的溝通方式，與公司各方投資者進行溝通交流，不斷加強和完善公司的投資者關係管理。此外，公司同樣重視與投資者間的「披露」和「吸納」的雙向互動溝通關係：「披露」—以負責任的態度，真實、公正和全面地向投資者披露公司的財務狀況和營運表現等信息，有助於增進投資者對公司現狀及未來發展策略的理解及認同；「吸納」—積極開設多條投資者意見收集渠道，以廣泛吸納對公司經營舉措的建議及意見。這樣的雙向溝通形式，有效提高公司經營管理能力，最終實現公司整體利益及所有股東利益最大化。

投資者關係工作制度

嚴密機構設置，強化制度建設

公司通過設立對外信息披露專責機構（信息披露委員會和信息披露工作小組），並實行每星期一次的信息披露例會制度，使得公司對外信息披露工作流程明確化，有效地保證了信息披露的規範性和時效性。

同時公司就信息披露分別制定了《信息披露管理辦法》、《關聯交易管理辦法》、《投資者關係管理規定》、《信息披露委員會工作規定》、《內幕信息知情人管理辦法》及《年報信息披露重大差錯責任追究管理規定》，對信息披露的基本原則、披露對象、披露程序、披露內容、內幕信息知情人登記報送以及相關責任追究等作了詳細規定。上述制度的頒佈實施進一步完善了公司信息披露機制，加強了公司信息披露的規範性，防範和減少了內幕交易活動，增強了信息披露的真實性、準確性、完整性和及時性，以充分保護投資者的合法權益。

另外，公司還根據國家有關規定及美國《二零零二上市公司投資者保護法案(Sarbanes-Oxley Act of 2002)》第302條款和404條款的要求制定了公司《內控制度》，並編製了《內部控制手冊》，進一步嚴格公司治理，保證信息披露真實、及時、準確和完整。

正是由於公司針對信息披露的整個流程建立了完整、行之有效的控制體系，才使得公司上市多年來，能夠有效地控制信息披露工作中可能發生的風險，確保公司所有對外信息的發佈規範、有效。同時及時、準確、充分的信息披露，也為公司贏得了境內外投資者的充分肯定。

拓寬渠道，有效溝通

針對市場上不同的投資者－現有投資者、潛在投資者、機構投資者和個人投資者的不同需求及性質，公司積極開展多元化的投資者關係活動，包括電話、電郵、分析師推介會、一對一會議，投資論壇、路演、反路演等形式，針對不同投資者特點，實現全面、高效的交流，建立長期、穩定的彼此互信關係。

公司堅持做好日常投資者的來電來訪接待工作，通過不斷更新及整理投資者數據庫，擴大公司投資者聯繫網絡，開展雙向的投資者關係活動，既增強了投資者對公司的認知和瞭解，也廣泛吸收了投資者對公司的建議及意見，為投資者創造順暢的雙向溝通渠道及平台，實現公司及投資者利益最大化。

及時披露，持續跟進

公司嚴格按照上市地監管機構的要求，真實、準確、完整、及時地披露公司訊息，提高公司透明度及關注度，提升公司在資本市場中的形象。同時，持續跟進投資者反饋，落實溝通成效，以建立持續穩定的投資者關係。

二零一九年，公司共進行了9次境外新聞發佈、228次境內外公告。

股東提示

分紅派息

董事會建議二零一九年度向全體股東派發每股人民幣0.135元(含稅)的股息。股息將以人民幣計價和宣佈，內資股股息將以人民幣支付，除在香港聯交所交易的外資股股息以港幣支付外，其它外資股股息以美元支付。以美元和港幣支付之股息匯率分別為1美元等於人民幣6.9762元和1港幣等於人民幣0.89578元計算。所有股息將在本公司股東週年大會獲股東批准後派發。

分紅派息

公司章程中明確規定了公司現金分紅政策，即：公司在當年盈利及累計未分配利潤為正，且公司現金流可以滿足公司正常經營和可持續發展的情況下，採取現金方式分配股利，公司每年以現金方式分配的利潤原則上不少於當年實現的合併報表可分配利潤的百分之五十。

在上述基礎上，為讓全體股東更好地分享公司的發展成果，經綜合考慮公司的戰略規劃和發展目標、行業發展趨勢等因素後，公司決定在未來三年進一步提高對投資者的現金分紅比例。根據《公司法》等

概要

投資者關係

有關法律、法規及公司章程的相關規定，公司制定了《華能國際電力股份有限公司未來三年(二零一八年—二零二零年)股東回報規劃》，未來三年公司現金分紅的具體條件和比例為：在當年盈利及累計未分配利潤為正，且公司現金流可以滿足公司正常經營和可持續發展的情況下，採取現金方式分配股利，公司每年以現金方式分配的利潤原則上不少於當年實現的合併報表可分配利潤的百分之七十且每股派息不低於0.1元人民幣。

今後公司仍將堅持積極、平衡、穩定的派息政策，不斷提高盈利能力，努力實現股東回報的不斷提升。

派息情況

自上市以來，股東給予華能國際很大支持和關注，公司多年來也為股東帶來了持續、穩定、增長的回報，自一九九八年開始每年向股東派發股息，累計派息金額達到人民幣577.43億元。

年份	每股派息 (人民幣元)	每股盈利 (人民幣元)	派息比率
一九九四年	0.17		
一九九五年	0.24		
一九九六年	0.27		
一九九七年	0.33		
一九九八年	0.08	0.33	24.24%
一九九九年	0.09	0.33	27.27%
二零零零年	0.22	0.44	50.00%
二零零一年	0.30	0.60	50.00%
二零零二年	0.34	0.65	52.31%
二零零三年*	0.50	0.90	55.56%
二零零四年	0.25	0.44	56.82%
二零零五年	0.25	0.40	62.50%
二零零六年	0.28	0.50	56.00%
二零零七年	0.30	0.51	58.82%
二零零八年	0.10	-0.33	N/A
二零零九年	0.21	0.41	51.22%
二零一零年	0.20	0.28	71.43%
二零一一年	0.05	0.08	62.50%
二零一二年	0.21	0.39	53.85%
二零一三年	0.38	0.74	51.35%
二零一四年	0.38	0.76	50.00%
二零一五年	0.47	0.94	50.00%
二零一六年	0.29	0.56	51.79%
二零一七年	0.10	0.10	100.00%
二零一八年	0.10	0.03	333%
二零一九年**	0.135	0.01	1,350%

* 二零零三年公司的利潤分配方案為：每十股送十股並派現金人民幣五元。

** 公司二零一九年分紅派息方案將於股東週年大會獲股東批准後實施。

投資者關係活動

推介會

二零一九年，全年公司組織了一次香港投資界分析師會議、一次境內投資界分析師和基金經理會議；組織了兩次季度業績全球電話會議和一次中期業績全球電話會議。

路演

路演是公司對投資者的承諾，是尊重投資者的具體體現，公司相信定期與投資者面對面會談，有利於雙方互相瞭解，有助於公司更好地服務股東。公司自上市以來一直注重與投資者的溝通，在投資界擁有良好聲譽。

二零一九年，公司前往美國進行了年度非交易路演，管理層與公司的既往投資者者，現有股東、潛在投資者進行了近二十場「一對一」和小組會議，詳盡地介紹了公司經營相關情況及未來發展和展望，有效地促進了公司與投資者之間的溝通，加深了投資者對公司及行業的瞭解，收到了投資者的歡迎。

反路演

反路演是公司與投資者進行深入交流和溝通的重要渠道。二零一九年，公司在江蘇如東海上風電成功舉辦投資者反路演活動，活動採用現場講解與參觀的形式，投資者乘船出海參觀如東海上風機與升壓站，進行了近距離現場調研，給投資者帶來了更直觀的感受，投資者對公司反路演活動表示非常滿意。

投資者來訪和日常諮詢

全年接待到公司來訪的機構投資者近二十批次，接聽投資者電話諮詢三百餘次。

投資論壇

二零一九年公司參加了十場境內外大型投資論壇，會晤機構投資者超過百家。

概要

董事會報告書

董事會全人謹將截至二零一九年十二月三十一日止年度的年報及經審計財務報表呈覽。

業績摘要

華能國際電力股份有限公司(「本公司」、「公司」或「華能國際」)董事會(「董事會」)在此宣佈本公司及其子公司截至二零一九年十二月三十一日止年度經審計的經營業績。

截至二零一九年十二月三十一日止的十二個月，本公司實現合併營業收入為人民幣1,740.09億元，比上年同期上升2.63%。歸屬於本公司權益持有者的淨利潤為人民幣7.66億元，比上年同期上升4.34%；每股收益為人民幣0.01元。董事會對本公司在過去一年所取得的成績感到滿意。

公司董事會建議公司派發股息予股東，持有每一普通股將可獲派現金股息人民幣0.135元(含稅)。

詳細的經營結果請參見附錄所載財務信息。

二零一九年業務回顧

二零一九年，公司主動順應市場變化，把握國家經濟和電力市場改革動向，全年安全清潔生產保持穩定，提質增效成果明顯，優化結構取得進展，公司治理不斷加強，較好地完成了年度經營目標，保持了行業領先。

1. 經營業績

截至二零一九年十二月三十一日止的十二個月，本公司實現營業收入為人民幣1,740.09億元，比上年同期上升2.63%。歸屬於本公司權益持有者的淨利潤為人民幣7.66億元，比上年同期上升4.34%；每股收益為人民幣0.01元。

截至二零一九年底，本公司每股淨資產為人民幣5.33元，比上年同期下降3.43%。

本公司審計委員會已於二零二零年三月三十日召開會議，審閱了公司二零一九年年度業績。

2. 電力生產

公司全年中國境內各運行電廠按合併報表口徑累計完成發電量4,050.06億千瓦時，同比下降5.91%；完成售電量3,881.82億千瓦時，同比下降4.38%；公司境內電廠全年平均利用小時為3,915小時，同比下降293小時，其中燃煤機組利用小時為4,222小時，同比下降273小時。在公司燃煤電廠所在的絕大部分地區中，公司利用小時領先當地平均水平。公司中國境內各運行電廠按合併報表口徑累計完成供熱量2.4億吉焦，同比增長10.69%。

3. 成本控制

公司全年共採購煤炭1.83億噸，公司繼續準確研判煤炭市場走勢，優化採購策略、區域供應結構，加強與重點大礦合作的力度，提前鎖定優質低價資源，有效降低了公司燃料採購成本。公司境內電廠全年售電單位燃料成本為人民幣223.22元/千千瓦時，比上年下降5.77%。

4. 節能環保

公司全年安全生產、技術經濟及能耗指標在國內主要電力企業中保持領先。二零一九年，公司境內燃煤機組平均等效可用率為93.49%，加權平均廠用電率為4.49%，平均發電煤耗288.52克/千瓦時，平均供電煤耗為307.21克/千瓦時，在國內主要電力企業中保持了領先地位。按照堅決打好污染防治攻堅戰的要求，公司積極開展藍天保衛戰的三年行動計劃。在大氣污染排放方面，公司所屬各發電企業，按計劃實施了超低排放改造，效果顯著，均符合或優於國家排放標準；在廢水排放和煤場灰場等無組織排放治理方面，公司已安排資金實施重點區域電廠的廢水治理、煤場封閉、灰場改造等環保技改項目。各發電廠加快環保改造項目進度，確保污

染物排放嚴格滿足排污許可證和其他生態環境保護政策的要求。

5. 項目開發

公司電源項目建設進展順利。全年公司新增投運風電機組可控發電裝機容量864兆瓦，光伏可控發電裝機容量422兆瓦。截至二零一九年十二月三十一日，公司可控發電裝機容量106,924兆瓦，權益發電裝機容量93,676兆瓦。

6. 新加坡業務

公司全資擁有的新加坡大士能源有限公司(「大士能源」)全年機組安全穩定運行，全年累計發電量市場佔有率為20.7%，同比下降0.4個百分點。新加坡項目(中新大士合併)稅前虧損人民幣5.69億元，較二零一八年的人民幣8.30億元減少虧損人民幣2.61億元。

7. 巴基斯坦業務

巴基斯坦薩希瓦爾2×660MW燃煤電站工程是中巴經濟走廊能源項目實施協議框架下優先實施項目之一，是中巴經濟走廊首家投產發電的大型燃煤電站，極大緩解了巴基斯坦電力短缺局面。巴基斯坦項目於二零一八年十二月三十一日納入合併報表範圍，二零一九年稅前利潤為人民幣7.39億元。

概要

董事會報告書

二零一九年，公司穩健經營的決策理念和完善的公司治理體系再次贏得了資本市場的認可，公司榮獲中國證券金紫荊「新中國成立七十週年卓越貢獻企業」；公司總會計師黃歷新先生榮獲金紫荊「年度卓越CFO獎」；公司董事會秘書黃朝全先生在第十五屆中國上市公司董事會金圓桌論壇中榮獲「最具創新力董秘獎」。

二零二零年前景展望

二零二零年，公司將進一步強化市場意識、改革意識、創新意識和風險意識，以安全環保為基礎，堅持以質量和效益為中心，以改革創新為動力，進一步優化結構，進一步優化運營，進一步優化資產，進一步加強公司治理，圍繞建設國際一流上市發電公司目標，不斷提升經營業績，為國家、為社會、為股東創造更多價值。

電力生產方面，公司將認真落實國家在安全生產領域的各項部署，強化責任制巡查評估，持續提升風險預控、应急管理、現場監督、要害管控、綜合管理和科技創新能力，鞏固安全生產「責任體系、制度體系、保障體系、防控體系」建設成果，加快推進

安全生產治理體系和治理能力現代化建設。全面開展發電機組評級工作，提高設備精益化管理水平。加速推進供熱產業發展，實現綜合能源服務轉型升級。在有政策及潛力的地區開展機組靈活性改造工作，提升火電機組，特別是30萬千瓦機組的競爭力。研究有效益的存量火電機組供熱產業發展和生物質耦合發電規劃，加快熱網建設和改造。加快實施京津冀、長三角等重點區域的煤場封閉、廢水治理等污染防治攻堅項目，確保按期完工。加大排污許可管控力度，加快部分項目生態保護紅線調整進度。持續深化安全保證體系建設，確保生產平穩有序。抓好制度標準建設，持續優化安全生產管理流程，防範重大設備不安全事件發生。

電力營銷方面，公司將堅持以電力營銷為龍頭，創新生產經營管理模式，進一步壓實區域公司營銷主體責任，有效統籌區域資源，加強政策和市場研究，提高市場響應能力，堅持量價統籌、增收為本，逐步實現區域交易運營中心及能銷公司實體化運作，全力做好增電量、穩電價工作。力爭全年完成境內發電量4100億千瓦時左右，平均利用小時達到3800小時左右。

燃料市場方面，公司將繼續加強政策研究與市場研判，把握長協煤和市場煤的結合點、進口煤和國內煤的平衡點，提高燃料採購工作的前瞻性和穩定性；建設牢固高效的燃料供應鏈，根據資源結構佈局和區域特點，動態優化長協資源；發揮規模採購優勢，加強與大型煤企的戰略合作，爭取合理的定價機制；進一步完善燃料管理制度體系，加強煤場管理，不斷提高摻配能力，嚴格控制燃料成本。

資金方面，公司將緊跟國際國內資金市場變化，充分發揮信用優勢和管理優勢，在確保信貸融資主渠道暢通的同時，加大債券發行力度，創新融資手段，擴大融資渠道，在確保資金安全的同時努力降低資金成本。

公司將堅持新發展理念，堅持高質量發展要求，深入貫徹落實「四個革命，一個合作」能源安全新戰略，全面加強市值管理和大股東支持，維護和提升公司品牌價值；穩步推進改革創新，增強經營發展的創新驅動力，加強重大項目技術研發，加快推進數字化轉型；推進重點區域建設；穩步推進「處僵治困」各項工作，以紮實、高效的基礎管理水平，保障各項經營計劃穩健實施。

財務摘要及經營結果

關於本公司及其子公司於二零一九年十二月三十一日及截至二零一九年十二月三十一日止會計年度的經營業績、資產負債概要，請參閱載於第10頁的財務摘要。

關於本公司及其子公司截至二零一九年十二月三十一日止會計年度的經營結果，請參閱載於第112頁至第114頁的財務報表，該報表亦已經本公司審計委員會審閱。

可供分配儲備

根據本公司章程計算的於二零一九年十二月三十一日可供分配儲備請參閱按國際財務報告準則編製的財務報表附註24。

股息

自上市以來，股東給予華能國際很大支持和關注，公司多年來也為股東帶來了持續穩定增長的回報，自一九九八年開始每年向股東派發股息，累計派息金額達到人民幣577.43億元。

公司章程中明確規定了公司現金分紅政策，即：公司在當年盈利及累計未分配利潤為正，且公司現金流可以滿足公司正常經營和可持續發展的情況下，採取現金方式分配股利，公司每年以現金方式分配的利潤原則上不少於當年實現的合併報表可分配利潤的50%。

概要

董事會報告書

今後公司仍將採取積極、平衡、穩定的派息政策，不斷提高盈利能力，努力實現股東回報的不斷提升。

按照有關法律法規及本公司章程的規定，本公司執行的利潤分配政策是按照中國企業會計準則和國際財務報告準則編製的財務報表中可供分配利潤較少者進行利潤分配。

公司二零一九年度股利分配預案為：向全體股東每股派發現金紅利人民幣0.135元(含稅)。所有股息將在本公司股東週年大會獲股東批准後派發。待年度股東大會通過分配方案後，本公司預期於二零二零年八月三十一日或之前完成派付末期股息。

由於仍未確定本公司二零一九年股東週年大會的召開日期、釐定出席二零一九年股東週年大會並於會上投票及釐定有獲派末期股息資格的基準日及暫停過戶期間，本公司將待該等信息確定後，將之載列於將刊發的二零一九年股東週年大會通告，該通告預期於二零二零年四月底或五月初向股東發出。

根據自二零零八年一月一日起實施的《中華人民共和國企業所得稅法》及其實施條例，本公司向名列於H股股東名冊上的非居民企業股東派發末期股息時，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，其它代理人或受托人，或其它組織及團體

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，其應得之股息將被扣除企業所得稅。

本公司亦將按照相關規定，根據派發股息基準日的股東記錄，代扣代繳企業所得稅。

此外，為讓全體股東更好地分享公司的發展成果，在綜合考慮公司的戰略規劃和發展目標、行業發展趨勢等因素後，公司決定在未來三年(二零一八年至二零二零年)進一步提高對投資者的現金分紅比例，並根據相關規定制定了《華能國際電力股份有限公司未來三年(二零一八年至二零二零年)股東回報規劃》。二零一八年後的三年公司現金分紅的具體條件和比例為，在當年盈利及累計未分配利潤為正，且公司現金流可以滿足公司正常經營和可持續發展的情況下，採取現金方式分配股利，公司每年以現金方式分配的利潤原則上不少於當年實現的合併報表可分配利潤的70%且每股派息不低於人民幣0.1元。

本公司及其子公司本年度採用的於二零一三年一月一日開始的會計年度生效的與本公司及其子公司相關的新準則、修訂的準則及解釋公告請參見按照國際財務報告準則編製的財務報表附註2。

主營業務

公司及其子公司境內電廠廣泛分佈在中國的二十六個省、自治區和直轄市；公司在新加坡全資擁有一家營運電力公司，在巴基斯坦投資一家營運電力公司。公司的主要業務是利用現代化的技術和設備，利用國內外資金，在全國範圍內開發、建設和經營管理大型發電廠，其發電廠設備先進，高效穩定。

子公司及聯營公司

關於本公司子公司及聯營公司的詳細情況，請分別參閱按國際財務報告準則編製的財務報表附註9及8。

募集資金使用及存放情況

經中國證券監督管理委員會《關於核准華能國際電力股份有限公司非公開發行股票的批覆》（證監許可[2018]696號）核准，公司向7名發行對象非公開發行人民幣普通股（A股）股票497,709,919股，募集資金總額為人民幣3,259,999,969.45元，扣除承銷和保薦等費用後，募集資金淨額為人民幣3,245,329,969.59元。截至二零一八年十月十日，募集資金已全部到賬。

根據A股發行預案及關於變更部分募集資金投資項目及實施方式的公告，本次非公開發行A股股票的募集資金用於廣東謝崗燃機項目、江蘇大豐海上風電項目、河南澠池鳳凰山風電項目、安徽龍池風電項目的資本性支出。

截至二零一九年十二月三十一日，公司已累計投入募集資金總額人民幣1,946,850,487.94元（其中包含置換預先已投入募集資金投資項目的自籌資金人民幣597,000,000.00元），募集資金餘額為人民幣1,324,516,887.49元（含利息）。

債券

於本年度，公司先後成功發行了人民幣353億元的債券以滿足經營需要。詳情請參閱按國際財務報告準則編製的財務報表附註27及31。

銀行借款及其它借款

關於本公司及其子公司於二零一九年十二月三十一日之銀行借款及其它借款的詳細情況，請參閱按國際財務報告準則編製的財務報表附註26及32。

資本化利息

關於本公司及其子公司於年度內之資本化利息的詳細情況，請參閱按國際財務報告準則編製的財務報表附註7。

物業、廠房及設備

關於本公司及其子公司於年度內之物業、廠房及設備的詳細情況，請參閱按國際財務報告準則編製的財務報表附註7。

概要

董事會報告書

儲備

關於本公司及其子公司於年度內之法定基金的詳細情況，請參閱按國際財務報告準則編製的財務報表第118頁至121頁之合併權益變動表。

優先購股權

根據本公司章程及中國法律，並無規定本公司發行新股時須先讓現有股東按其持股比例購買新股。

最大供貨商和客戶

在二零一九年，本公司及其附屬公司的五家最大供貨商分別為中國華能集團燃料有限公司、上海電氣風電集團有限公司、山西陽泉煤業(集團)有限公司、中國中煤能源集團有限公司、新疆金風科技股份有限公司，合計採購金額約為人民幣512.12億元，佔本年度採購總額的比例約為34.35%。

本公司作為電力生產商，均通過各地方電網運營企業銷售各電廠生產的電力，並無其它客戶。在二零一九年，本公司及其子公司的五家最大客戶為國家電網山東省電力公司、國家電網江蘇省電力公司、國家電網浙江省電力公司、南方電網廣東電網有限

公司、國家電網江西省電力公司，合計電力銷售金額約為人民幣777.16億元，佔本年度電力銷售總額的比例約為48.29%。

本公司董事，監事及其緊密連繫人士(根據香港聯合交易所有限公司證券上市規則(「上市規則」)定義)在二零一九年度均沒有在上述五大供貨商及客戶中佔有任何權益。

持續關連交易及關連交易

本公司於二零一九年，根據上市規則要求的主要持續關連交易及關連交易如下：

持續關連交易

1. 與華能集團、華能財務及天成租賃的持續關連交易

本公司的主要持續關連交易為本公司及附屬公司與中國華能集團(「華能集團」)若干子公司及/或聯繫人進行的交易。華能集團直接持有華能開發75%的權益，間接持有華能開發25%的權益，而華能開發持有本公司32.28%的權益，為本公司的直接控股股東。華能集團亦直接持有本公司9.91%的權益，並通過其全資附屬公司中國華能集團香港有限公司間

接持有本公司3.01%的權益，通過其控股附屬公司中國華能財務有限責任公司（「華能財務」）間接持有本公司0.39%的權益。華能集團及本公司分別持有華能財務50%及20%的權益。華能天成融資租賃有限公司（「天成租賃」）為華能集團的控股子公司，華能集團合計持有天成租賃的80%權益，天成租賃其餘20%的權益由本公司持有。因此，華能集團、華能財務及天成租賃為本公司的關連人士，本公司與華能集團的子公司及／或聯繫人進行的交易構成在上市規則項下本公司的關連交易。本公司與該等關連人士進行持續關連交易的目的旨在基於本公司營運上的需要，並從市場上選取對本公司整體而言最有利的合同條款。有關持續關連交易的情況已載於本公司於二零一八年十二月十二日之公告及二零一九年一月九日之通函，茲簡述如下：

- (i) 於二零一八年十二月十一日本公司與華能集團簽訂的華能集團框架協議，限期自二零一九年一月一日至二零一九年十二月三十一日。根據框架協議，本公司與華能集團及其附屬公司與聯繫人持續進行下述交易：
- 採購輔助設備和產品作為電廠基本建設項目及與生產經營需要，交易條件及價格以公平交易原則協商，並根據當時市場情況

而決定；惟在任何情況下買賣條件及價格應不遜於本公司及附屬公司從獨立第三方取得同類型或相近類型的輔助設備和產品的條件。此外，有關價款以現金方式於貨到後支付，或根據日後有關方按框架協議而簽訂的合同內所約定的條款支付。

就二零一九年十二月三十一日止的年度，採購輔助設備和產品的年度上限金額為人民幣5億元（含稅）。截至二零一九年十二月三十一日止年度，實際的交易金額含稅為人民幣0.55億元，不含稅為人民幣0.53億元。

- 購買燃料和運力以作發電，價格及費用分別以人民幣元／噸和實際重量計算，以公平交易協商，並根據當時市場情況而決定；惟在任何情況下燃料及購買運煤服務的條件應不遜於本公司及附屬公司從向獨立第三方購買同類型或相近類型的煤炭供應或運煤服務的條件。有關價款以現金方式於貨到後支付，或根據日後有關方按框架協議而簽訂的合同內所約定的條款支付。

概要

董事會報告書

就二零一九年十二月三十一日止的年度購買燃料和運力的年度上限金額為人民幣489億元(含稅)。截至二零一九年十二月三十一日止年度，實際的交易金額含稅為人民幣369.68億元，不含稅為人民幣326.24億元。

- 租賃設備及土地和辦公樓(主要包括送變電資產、船舶、電廠土地和辦公樓等)作營運上的需要，交易條件及價格以公平交易原則協商，並根據當時市場情況而決定；惟在任何情況下交易條件及價格應不遜於本公司及附屬公司從獨立第三方取得同類型或相近類型的租賃設備及土地和辦公樓的條件。此外，有關價款以現金方式於貨到後支付，或根據日後有關方按框架協議而簽訂的合同內所約定的條款支付。

就二零一九年十二月三十一日止的年度，租賃設備及土地和辦公樓的年度上限金額為人民幣2億元。截至二零一九年十二月三十一日止年度，實際的交易金額為人民幣1.71億元。

- 購買技術服務、工程承包服務及其它服務(主要包括華能集團及其子公司和聯繫人向本公司及附屬公司提供電廠監管系統維

護服務、項目實時數據整合服務、機組調試、在建工程設備監控及保險服務，以及本公司及附屬公司向華能集團及其子公司和聯繫人提供生產經營及沿岸港口支持相關的服務)以應付其營運及生產上的需求，交易條件及價格以公平交易原則協商，並根據當時市場情況而決定；惟在任何情況下交易條件及價格應不遜於本公司及附屬公司從獨立第三方取得同類型或相近類型的技術服務及工程承包服務的條件。此外，有關價款以現金方式於貨到後支付，或根據日後有關方按框架協議而簽訂的合同內所約定的條款支付。

就二零一九年十二月三十一日止的年度，購買技術服務、工程承包服務及其它服務的年度上限金額為人民幣28億元，截至二零一九年十二月三十一日止年度，實際的交易金額含稅為人民幣20.13億元，不含稅為人民幣18.76億元。

- 本公司及其附屬公司委託華能集團及其附屬公司和聯繫人代為銷售(主要為華能集團及其附屬公司和聯繫人使用本公司及其附屬公司的發電額度進行替代發電)，交易條件及價格以公平交易原則協商，並根據當時市場情況而決定；惟在任何情況下

買賣條件及價格應不遜於本公司及附屬公司從獨立第三方取得同類型或相近類型的服務條件。有關價款以現金方式支付，或根據日後有關方按框架協議而簽訂的合同內所約定的條款支付。

就二零一九年十二月三十一日止的年度，委托銷售的年度上限金額為人民幣5億元(含稅)，截至二零一九年十二月三十一日止年度，實際的交易金額含稅為人民幣0億元，不含稅為人民幣0億元。

- 本公司及其附屬公司接受華能集團及其附屬公司和聯繫人的委託代為銷售(主要為使用華能集團及其附屬公司和聯繫人的發電額度進行替代發電)，交易條件及價格以公平交易原則協商，並根據當時市場情況而決定；惟在任何情況下買賣條件及價格應不遜於本公司及附屬公司向獨立第三方提供同類型或相近類型的服務條件。有關價款以現金方式支付，或根據日後有關方按框架協議而簽訂的合同內所約定的條款支付。

就二零一九年十二月三十一日止的年度，接受委託代為銷售的年度上限金額為人民幣6億元(含稅)，截至二零一九年十二月三十一日止年度，實際的交易金額含稅為人民幣0億元，不含稅為人民幣0億元。

- 銷售產品，即銷售煤炭，煤炭價格及費用分別以人民幣元/噸和實際重量計算，以公平交易協商，並根據當時市場情況而決定；惟在任何情況下煤價及其他相關產品的條件應不遜於本公司及附屬公司從向獨立第三方銷售同類型或相近類型的煤炭供應及其他相關產品的條件。有關價款以現金方式於貨到後支付，或根據日後有關方按協議的條款支付。

於二零一九年十二月三十一日止的年度，銷售產品的年度上限金額為人民幣6億元。截至二零一九年十二月三十一日止年度，實際的交易金額為人民幣0億元。

- 向關聯方(包括華能集團及其子公司和聯繫人)電廠或售電公司購電，按照交易雙方簽訂的合同約定，通過電網企業進行中轉結算，公司與關聯方(包括華能集團及其子公司和聯繫人)並不發生實際結算關係，交易金額依據交易雙方合同約定來確定。

於二零一九年十二月三十一日止的年度，購電的年度上限金額為人民幣3億元。截至二零一九年十二月三十一日止年度，實際的交易金額含稅為人民幣0億元，不含稅為人民幣0億元。

概要

董事會報告書

- 向關聯方(包括華能集團及其子公司和聯繫人)用戶或售電公司售電，按照交易雙方簽訂的合同約定，通過電網企業進行中轉結算，公司與關聯方(包括華能集團及其子公司和聯繫人)並不發生實際結算關係，交易金額依據交易雙方合同約定來確定。

於二零一九年十二月三十一日止的年度，售電的年度上限金額為人民幣9億元。截至二零一九年十二月三十一日止年度，實際的交易金額含稅為人民幣0億元，不含稅為人民幣0億元。

- 當出現供不應求的情況時，本公司及附屬公司會向華能集團及其子公司和聯繫人售熱。售熱價格參照當地政府的定價部門(如省級發改委)頒佈的指導價決定。

於二零一九年十二月三十一日止的年度，售熱的年度上限金額為人民幣1億元。截至二零一九年十二月三十一日止年度，實際的交易金額含稅為人民幣0億元，不含稅為人民幣0億元。

- (ii) 於二零一六年十二月五日本公司與華能財務簽訂的華能財務框架協議，為期三年，由二零一七年一月一日始，至二零一九年十二月三十一日止，以取代於二零一四年四月二十二日本公司與華能財務簽署的框架協議。

根據華能財務框架協議，本公司不時將存款存於華能財務，息率不遜於在中國就類似服務可從獨立第三方獲得的息率。就華能財務提供的票據貼現及貸款服務，由於本公司沒有以任何資產作抵押，有關的交易根據上市規則第14A.90條獲豁免申報，公告及獨立股東批准的要求。

在二零一九年一月一日至二零一九年十二月三十一日期間，本公司及附屬公司在華能財務的存款每日餘額為不超過人民幣130億元(或等值外幣)。截至二零一九年十二月三十一日止年度，本公司及附屬公司存放於華能財務的最高存款額為人民幣130億元。

- (iii) 於二零一六年十二月五日本公司與天成租賃簽訂框架協議，為期三年，由二零一七年一月一日始，至二零一九年十二月三十一日止。

根據天成租賃框架協議，本公司及附屬公司在天成租賃展開的融資租賃業務包括但不限於直接租賃、售後回租、委託租賃等，天成租賃向本公司及附屬公司提供的條件應按照天成商業條款且不遜於本公司及附屬公司可從獨立第三方獲得的條件，租賃利息以中國人民銀行不時發佈的定期貸款基準利率為基數，隨基數浮動定價並由雙方公平協商確定，並不遜於國內獨立第三方就提供類似服務給予公司的條款。手續費(如有的話)為在訂立天成租賃框架協議項下的融資租賃協議時天成租賃可向公司及其附

屬公司收取手續費，其條款須不遜於獨立第三方向本公司及其附屬公司提供的條款，且其費率乃參考(其中包括)國內其他主要金融機構就相同或類似資產類型的融資租賃收取的費率，或參考人民銀行不時公佈的該類服務的適用費率(如有)。

在二零一九年一月一日至二零一九年十二月三十一日期間，本公司及附屬公司與天成租賃每日最高租賃本金為人民幣150億元，租賃利息年度上限為人民幣10億元。截至二零一九年十二月三十一日止年度，本公司及附屬公司與天成租賃每日最高租賃本金為人民幣25.60億元，租賃利息為人民幣0.61億元。

2. 與陽泉煤業的持續關連交易

陽泉煤業(集團)有限責任公司(「陽泉煤業」)持有本公司下屬公司華能濟南黃台有限公司10%的權益。根據香港上市規則，陽泉煤業是本公司在附屬公司層面的關連人。

本公司與陽泉煤業於2018年12月11日簽署了有效期自2019年1月1日至2019年12月31日的陽泉煤業框架協議。根據陽泉煤業框架協議，本公司及附屬公司向陽泉煤業及其子公司和聯繫人購買燃料和運力。

就二零一九年十二月三十一日止的年度購買燃料和運力的年度上限金額為人民幣12億元。截至二零一九年十二月三十一日止年度，實際的交易金額含稅為人民幣2.04億元。

3. 與淡馬錫及其附屬公司與聯繫人的持續關連交易

緊隨本公司完成收購中新電力(私人)有限公司後，TPGS Green Energy Pte. Ltd成為本公司的間接非全資子公司，其75%股權由本公司的間接全資子公司大土能源有限公司(Tuas Power Ltd.)擁有，而其餘25%股權由淡馬錫控股(私人)有限公司(「淡馬錫」)的全資子公司Gas Supply Pte. Ltd.擁有。

淡馬錫因而成為本公司一家子公司的主要股東及關連人士，而若干本公司的子公司與淡馬錫的聯繫人的持續交易(「與淡馬錫聯繫人的持續關連交易」)構成在上市規則項下本公司的持續關連交易。

本公司認為淡馬錫符合上市規則第14A.100條有關被動投資者的標準。因此，本公司在一般及日常業務過程中按正常商業條款與淡馬錫聯繫人所訂立的收益性質的關連交易或持續關連交易將可根據上市規則第14A.99條豁免遵守上市規則有關申報、年度審核、公告及獨立股東批准的規定。該豁免將適用於，其中包括，與淡馬錫聯繫人的持續關連交易類型的交易。

倘豁免不再適用於與淡馬錫聯繫人的持續關連交易，本公司將會遵守適用的申報、年度審核、公告及獨立股東批准的要求。

概要

董事會報告書

關連交易

關於承接華能集團在保證合同項下義務的關連交易

為早日實現商業運營，華能集團同意為Huaneng Shandong Ruyi (Pakistan) Energy (Private) Limited(華能山東如意(巴基斯坦)能源(私人)有限公司)(「**巴基斯坦公司**」)先行提供1億美元融資擔保。上述貸款和擔保已於二零一七年九月三十日落實。經華能山東發電有限公司(「**山東公司**」)與中國工商銀行股份有限公司(「**中國工商銀行**」)溝通，中國工商銀行原則同意華能方擔保由華能集團變更為山東公司，山東公司持有巴基斯坦公司50%股權。山東公司承接子公司巴基斯坦公司擔保需要取得股東會批准。

經公司於二零一八年一月三十日召開的股東特別大會批准後，山東公司在二零一九年三月六日簽署了確認函，向工商銀行和華能集團確認，自確認函出具之日，山東公司將承接華能集團在保證合同項下的義務。

本公司持有山東公司80%的權益，而剩餘山東公司20%的權益由華能集團持有，所以山東公司為本公司關連附屬公司。根據香港上市規則，本次擔保(包括華能集團提供的擔保合同及確認函)涉及本公司的子公司承擔華能集團為巴基斯坦公司提供的擔保，由於華能集團為本公司的關連人士，根據香港上市規則，該擔保構成本公司的關連交易。

有關交易的詳情，請參閱本公司日期為二零一七年十二月十三日的公告和二零一八年一月十二日的通函。

根據上市規則第14A.55及14A.71條要求，本公司的獨立董事已確認本公司上述的持續關連交易乃：

- (i) 本公司及／或其附屬公司的日常業務中訂立；
- (ii) 按照一般商務條款或更佳條款進行；及
- (iii) 根據有關交易的協議進行，條款公平合理並且符合本公司股東的整體利益。

此外，本公司已委聘其外部核數師按照香港會計師公會頒佈的香港鑒證業務準則第3000號(經修訂)下之「非審核或審閱過往財務資料之鑒證工作」規定，並參照實務說明第740號「關於香港上市規則所述持續關聯交易的核數師函件」，對其持續關連交易作出報告。根據上市規則第14A.71條，本公司董事會確認本公司之外聘核數師已按上市規則第14A.56條所述之事宜作出確認的聲明，本公司之外聘核數師已就上述第1項所述之持續關聯交易之審查結果及結論，發出無保留意見之函件。本公司已將有關函件之副本提交予香港聯交所。

按國際財務報告準則編製的財務報表附註38中的若干關聯交易根據上市規則亦構成上市規則第14A章定義的持續關連交易，本公司就關連交易的披露已符合上市規則第14A章的披露要求。

與控股股東的業務競爭

本公司的最終控股股東華能集團同樣在國內從事電力業務，本公司的直接控股股東華能開發在國內亦從事電力業務。本公司與最終控股股東華能集團在若干相同地區均擁有電廠。華能集團與本公司部分電力資產存在互為委託管理的情況，本公司部分煤炭資產亦存在委託華能集團管理的情況。

公司於二零一零年九月十七日獲得華能集團進一步避免同業競爭的承諾。華能集團在繼續遵循之前已作出的承諾的基礎上，進一步的承諾：1.將華能國際作為華能集團常規能源業務最終整合的唯一平台；2.對於華能集團位於山東省的常規能源業務資產，華能集團承諾用5年左右時間，將該等資產在盈利能力改善且條件成熟時注入華能國際。華能集團在山東省開發、收購、投資新的常規能源業務項目時，華能國際具有優先選擇權；3.對於華能集團在其他省級行政區域內的非上市常規能源業務資產，華能

集團承諾用5年左右時間，將該等資產在符合上市條件時注入華能國際，以支持華能國際的持續穩定發展；4.華能集團將繼續履行之前作出的支持下屬上市公司發展的各項承諾。

二零一四年六月二十八日，為進一步明確履約內容，結合《上市公司監管指引第4號—上市公司實際控制人、股東、關聯方、收購人以及上市公司承諾及履行》的要求和實際情況，華能集團對前述避免同業競爭承諾完善規範如下：1.將華能國際作為華能集團常規能源業務最終整合的唯一平台；2.對於華能集團位於山東省的常規能源業務資產，華能集團承諾在二零一六年年末前，將該等資產在盈利能力改善且符合注入上市公司條件(資產、股權權屬清晰，注入以後不會降低華能國際每股收益，無重大違法違規事項，國有資產保值增值，參股股東放棄優先受讓權)時注入華能國際。華能集團在山東省開發、收購、投資新的常規能源項目時，華能國際具有優先選擇權；3.對於華能集團在其他省級行政區域內的非上市常規能源業務資產，華能集團承諾在二零一六年年末前，將該等資產在符合注入上市公司條件(資產、股權權屬清晰，注入以後不會降低華能國際每股收益，無重大違法違規事項，國有資產保值增值，參股股東放棄優先受讓權)時注入華能國

概要

董事會報告書

際，以支持華能國際的持續穩定發展；4.華能集團將繼續履行之前作出的支持下屬上市公司發展的各項承諾。承諾時間為二零一四年六月二十八日至二零一六年十二月三十一日。

華能集團對二零一四年承諾的履行情況進行了認真梳理及分析，其中第1項和第4項是長期承諾，目前正在履行中。

根據承諾履行期限，截至二零一六年十二月三十一日，華能集團在山東區域所有在承諾範圍內的火力發電資產均已注入華能國際，第2項承諾已履行完畢。

截至二零一六年十二月三十一日，華能集團在除山東外其它擁有火力發電資產的省級行政區域內，符合條件的非上市火力發電資產均已注入華能國際，第3項承諾已履行完畢。

本公司現有十二名董事，其中三名董事在華能集團和／或華能開發擁有職位，根據公司章程，在有利利益衝突時，有關董事在相關決議案中必須迴避。故此本公司的運營是獨立於華能集團及華能開發，並基於自身的利益經營業務。

根據上市規則第14A.63條須予披露之資料

茲提述本公司日期為二零二零年四月一日的公告（「該公告」）。

誠如該公告所披露，華能集團承諾華能萊蕪發電有限公司、華能嘉祥發電有限公司、華能濟寧運河發電有限公司、華能聊城熱電有限公司及華能煙台發電有限公司（即本公司所收購華能山東發電有限公司下屬的部份子公司）（合稱為「盈利預測公司」，簡稱為「各盈利預測公司」）二零一七年、二零一八年和二零一九年年度經審計的實際淨利潤數不低於預測淨利潤數。於二零一九年，各盈利預測公司的預測淨利潤數如下表所示：

單位：人民幣／萬元

公司名稱	權益轉讓時	
	華能集團直接或間接股權比例	二零一九年預測淨利潤數
華能萊蕪發電有限公司	80.00%	59,280.61
華能嘉祥發電有限公司	50.00%	3,757.37
華能濟寧運河發電有限公司	98.35%	16,624.85
華能聊城熱電有限公司	75.00%	7,100.78
華能山東發電有限公司煙台發電廠	100.00%	5,619.20

根據實際盈利數／(虧損數)與利潤預測數差異情況說明，該說明經安永華明會計師事務所(特殊普通合夥)審核，盈利預測公司二零一九年度實際淨利潤數(虧損數)(在扣除非經常性損益後的淨利潤)與預測淨利潤數差異的總數為人民幣69,387.97萬元。由於盈利預測公司二零一九年度的實際淨利潤數少於預測淨利潤數，華能集團需按華能集團與本公司於二零一六年十月十四日簽署的盈利預測補償協議(「盈利預測補償協議」)的條款及利潤補償公式補償本公司。因此，盈利預測公司二零一九年度現金補償總金額為人民幣45,772.70萬元，並將由華能集團於專

項審核報告披露後二十個工作日內以現金形式支付予本公司。

截至本報告日期，華能集團尚未履行盈利預測補償協議項下的付款義務。

購買、出售或贖回本公司股份

本公司及其附屬公司於二零一九年內概無出售、無購買或贖回任何本公司股份或其他證券。

公司董事

本年度內在任之董事如下：

董事姓名	職務	委任日期
舒印彪	董事長	二零一九年一月三十日委任
黃堅	董事	二零零八年八月二十七日委任
王永祥	董事	二零一七年六月十三日委任
米大斌	董事	二零一四年九月十八日委任
郭洪波	董事	二零一二年二月二十一日委任
程衡	董事	二零一七年六月十三日委任
林崇	董事	二零一七年六月十三日委任
岳衡	獨立董事	二零一四年九月十八日委任
徐孟洲	獨立董事	二零一六年六月二十三日委任
劉吉臻	獨立董事	二零一七年六月十三日委任
徐海鋒	獨立董事	二零一七年六月十三日委任
張先治	獨立董事	二零一七年六月十三日委任

概要

董事會報告書

董事、監事進行證券交易之標準守則

公司董事會已於二零零九年三月三十一日審議通過了修訂的《華能國際電力股份有限公司董事、監事及高級管理人員持本公司股份管理守則》，該守則不低於上市規則附錄十有關上市公司董事進行證券交易的標準。經向本公司所有董事及監事查詢後，其均確認在二零一九年度內一直遵守有關守則。

董事、最高行政人員及監事購買本公司股份

截至二零一九年十二月三十一日止之年度內，本公司各董事、最高行政人員、監事或其各自的聯繫人概無在本公司或任何相聯法團(定義見《證券及期貨條例》)之股份中擁有(a)根據《證券及期貨條例》第XV部第7和第8部份須知會本公司及香港聯合交易所有限公司(「香港聯交所」)；或(b)根據《證券及期貨條例》第352條規定須記錄於本公司保存的登記冊；(c)根據《上市公司董事進行證券交易的標準守則》須知會本公司及香港聯交所的任何權益。

截至二零一九年十二月三十一日止之年度內，本公司並無授予本公司各董事、最高行政人員、監事、高級管理人員或其配偶及18歲以下子女任何認購本公司或任何相聯法團(定義見《證券及期貨條例》)之股份或債券之權利。

獨立董事獨立性的確認

公司獨立董事岳衡先生、徐孟洲先生、劉吉臻先生、徐海鋒先生、張先治先生於二零二零年三月三十日簽署了《二零一九年度獨立非執行董事確認函》。公司對他們的獨立性表示認同。

董事及監事酬金

關於本公司董事及監事酬金的詳細情況，請參閱按國際財務報告準則編製的財務報表附註40。

五名薪酬最高的僱員

關於本公司五名薪酬最高的僱員薪金的詳細情況，請參閱按國際財務報告準則編製的財務報表附註40。

公眾持股量

基於公開予本公司查閱之資料及據董事所知悉，截至本報告日期為止，本公司一直維持上市規則所訂明並經與香港聯交所同意之公眾持股量。

股本結構

截至二零一九年十二月三十一日，本公司已發行總股本為15,698,093,359股，其中內資股為10,997,709,919股，佔已發行總股本的70.06%，外資股為4,700,383,440股，佔已發行總股本的29.94%。就外資股而言，華能集團通過其全資子公司中國華能集團香港有限公司，持有472,000,000股，佔本公司已發行總股本的3.01%。就內資股而言，華能國際電力開發公司(華能開發)持

有5,066,662,118股，佔本公司已發行總股本的32.28%，華能集團持有1,555,124,549股，佔本公司已發行總股本的9.91%，通過其控股子公司中國華能財務有限公司持有74,139,853股，佔本公司已發行總股本的0.47%，其它內資股股東合計共持有4,301,783,399股，佔已發行總股本的27.40%。

主要股東持股情況

下表所列為截至二零一九年十二月三十一日，本公司發行在外股份的前十名股東持股情況：

股東名稱	年末持股總數	持股比例 (%)
華能國際電力開發公司	5,066,662,118	32.28
香港中央結算(代理人)有限公司	4,103,316,365	26.14
中國華能集團有限公司	1,555,124,549	9.91
河北建設投資集團有限責任公司	527,548,946	3.36
中國證券金融股份有限公司	492,186,504	3.14
中國華能集團香港有限公司	472,000,000	3.01
*江蘇省國信集團有限公司	416,500,000	2.65
遼寧能源投資(集團)有限責任公司	284,204,999	1.81
福建省投資開發集團有限責任公司	251,814,185	1.60
大連市建設投資集團有限公司	225,910,000	1.44

* 二零一九年，江蘇省投資管理有限責任公司將其所持有的本公司股票無償劃轉至江蘇省國信集團有限公司。

概要 董事會報告書

在本公司股份及相關股份中的 重大權益與淡倉

於二零一九年十二月三十一日，按根據《證券及期貨條例》(香港法例第571章)第336條規定須存置之權益登記冊的記錄，有權在本公司股東大會上行使或

控制行使5%或以上投票權的人士(不包括董事、監事及行政總裁)在本公司之股份或股本衍生工具的相關股份中的權益或淡倉如下：

股東名稱	股份類別	持有股份數目 (股)	身份	約佔本公司已 發行股本總數 的百分比	約佔本公司已 發行內資股總 數的百分比	約佔本公司已 發行H股總數 的百分比
華能國際電力開發公司(註2)	內資股	5,066,662,118(L)	實益擁有人	32.28%(L)	46.07%(L)	-
中國華能集團有限公司(註3)	內資股	1,555,124,549(L)	實益擁有人	9.91%(L)	14.14%(L)	-
中國華能集團有限公司(註4)	H股	472,000,000(L)	實益擁有人	3.00%(L)	-	10.04%(L)
Blackrock, Inc(註5)	H股	289,165,578(L)	受控企業權益	1.84%(L)	-	6.15%(L)
		1,168,000(S)	受控企業權益	0.007%(S)	-	0.02%(S)
駱奕(註6)	H股	736,370,000(L)	配偶的權益	4.69%(L)	-	15.67%(L)
		16,088,000	受控企業權益	0.10%(L)	-	0.34%(L)
裘國根(註6)	H股	736,370,000(L)	受控企業權益	4.69%(L)	-	15.67%(L)
		16,088,000	配偶的權益	0.10%(L)	-	0.34%(L)

附註：

- (1) 「L」表示好倉。「S」表示淡倉。「P」表示在可供借出的股份中的權益。
- (2) 於最後實際可行日期，中國華能集團有限公司持有華能開發75%直接權益及25%間接權益。
- (3) 關於1,555,124,549內資股股份中，中國華能集團有限公司通過其控制子公司中國華能財務有限責任公司持有74,139,853內資股股份。
- (4) 中國華能集團有限公司通過其全資子公司中國華能集團香港有限公司持有472,000,000股H股股份。
- (5) 透過擁有多間企業的控制權，Blackrock, Inc.被視為持有以現金交收非上市衍生工具的1,708,000股好倉。
- (6) 490,980,000股H股股份好倉由上海重陽戰略投資有限公司持有，而211,590,000股H股股份好倉由上海重陽投資管理股份有限公司持有，30,800,000股H股股份由重陽集團有限公司持有及3,000,000股H股股份由重陽國際資產管理有限公司持有。駱奕為裘國根的配偶。上海重陽戰略投資有限公司、上海重陽投資管理股份有限公司、重陽集團有限公司及重陽國際資產管理有限公司的最終實益擁有人為裘國根。

除上述披露之外，於二零一九年十二月三十一日，在根據證券及期貨條例第336條規定須有置之權益登記冊中，並無任何其他人在本公司之股份或股本衍生工具的相關股份中擁有權益或持有淡倉的任何記錄。

董事及監事所擁有的合約權益及服務合同

除下述之服務合同外，截至二零一九年底，本公司各董事、監事概無在本公司所訂立的任何合約中擁有任何實際權益。

各董事及監事概無與公司簽訂任何一年內若由本公司終止合約時須作出賠償之服務合約(法定賠償除外)。

各現有董事及監事已分別與公司訂立服務合同，合同期限自各自簽署之日起為期三年。

薪酬政策

公司不斷完善薪酬分配體系，結合整體戰略制定了一系列薪酬管理制度。員工薪酬本著「按崗定薪、按績取酬，效率優先、注重公平」的原則確定，與公司經營業績和個人績效掛鉤，形成了科學有效的激勵約束機制。在公司領取報酬的董事、監事及高管人員薪酬主要由以下幾部分構成：

(1) 工資及補貼

基本工資主要根據崗位測評和因素分析，並參照勞動力市場中相關人員的工資價位確定，約佔其薪酬總額的30%。

(2) 酌情發放的獎金

酌情發放的獎金主要根據公司經營業績及董事、監事及高管人員的績效確定，約佔薪酬總額的55%。

(3) 退休金等供款

董事、監事及高管人員均建立了養老保險、企業年金和住房公積金等退休金供款，約佔薪酬總額的15%。

根據股東大會決議，二零一九年公司支付每位獨立董事津貼人民幣30萬元(含稅)。獨立董事出席董事會、股東大會以及按《公司法》、《公司章程》相關規定實行職權所需的合理費用(包括差旅費、辦公費)，由公司據實報銷。除上述待遇外，公司不再給予獨立董事任何其他利益。

員工住房

按照國家和地方政府有關規定，公司下屬單位均為員工建立了住房公積金。

概要

董事會報告書

員工醫療保險計劃

按照國家和地方政府有關規定，公司下屬單位均為員工建立了醫療保險。

退休金計劃

本公司及其下屬單位均按照國家和地方政府有關規定，執行固定退休金繳納計劃。

根據固定退休金繳納計劃，本公司及其下屬單位向公共管理的退休金保險計劃按規定義務支付繳納款。本公司按規定支付繳納款後，無其它支付義務。日常繳納款在支付的年度內作為期間費用或基建支出，記錄為人工成本。

股東大會

報告期內，公司召開了一次年度股東大會和兩次臨時股東大會。

- 1、 公司二零一八年年度股東大會，召開時間為二零一九年六月十二日，會議決議刊登於二零一九年六月十三日出版的《中國證券報》和《上海證券報》。

- 2、 公司二零一九年第一次臨時股東大會，召開時間為二零一九年一月三十日，會議決議刊登於二零一九年一月三十一日出版的《中國證券報》和《上海證券報》。

- 3、 公司二零一九年第二次臨時股東大會，召開時間為二零一九年十二月十七日，會議決議刊登於二零一九年十二月十八日《中國證券報》和《上海證券報》。

重大事項

1. 公司於二零一九年一月三十日召開第九屆董事會第十七次會議，審議並一致通過了《關於選舉公司董事長的議案》，同意選舉董事舒印彪先生為公司第九屆董事會董事長。因年齡原因，曹培璽先生於二零一九年一月三十日辭去公司董事長、董事職務。
2. 公司於二零二零年一月二十日召開第九屆董事會第二十五次會議，審議並一致通過了《關於選舉公司董事的議案》，同意趙克宇先生作為公司第九屆董事會董事候選人，提交股東大會審議。

3. 公司於二零二零年三月五日召開第九屆董事會第二十六次會議，審議並一致通過了《關於選舉公司董事長和董事會戰略委員會主任委員及聘任名譽董事長的議案》，同意選舉趙克宇先生為公司第九屆董事會董事長、戰略委員會主任委員，舒印彪先生因工作需要，辭去公司董事長、董事等相關職務。鑒於舒印彪先生在任公司董事長期間為公司所做出的重大貢獻，經與會董事討論，自舒印彪先生辭職報告生效之日起，聘任舒印彪先生為公司名譽董事長。
4. 公司於二零二零年三月五日召開第九屆董事會第二十六次會議，審議並一致通過了《關於聘任公司總經理的議案》，同意聘任趙平先生擔任公司總經理。同日，趙克宇先生因工作需要辭去公司總經理職務。
5. 公司於二零二零年一月二十日召開第九屆董事會第二十五次會議，審議並一致通過了《關於聘任公司副總經理的議案》，同意聘任黃朝全先生為公司副總經理。

其他披露

本公司按主要財務表現指標分析的業績、本公司所面對的主要風險及不明朗因素的討論已列示於本年報的管理層討論及分析；於年內影響本公司的重大事件的具體訊息已列示於本年報的二零一九年公司大事回顧。此外，有關本公司的環境政策及表現、與主要持份者關係、董事許可彌償條文、以及就對本公司有重大影響的相關法規的合規情況的討論也列於本年報的管理層討論及分析、企業管治報告以及社會責任報告。有關討論構成本董事報告的一部分。

已在公告披露，但有後續實施的進展或變化的事項

2018年7月31日，公司控股子公司華能山東發電有限公司（「山東發電」）與華能泰山電力有限公司（「泰山電力」）簽署了《華能泰山電力有限公司與華能山東發電有限公司關於若干公司權益的轉讓協議》。2018年12月，由於萊州風電部分風機應當地政府要求進行拆除，根據上述協議的約定，山東發電於2019年12月已將持有的萊州風電80%的權益回售給泰山電力指定第三方即華能能源交通產業控股有限公司。

概要

董事會報告書

《環境、社會及管治報告指引》要求

二零一九年，按照香港聯交所《環境、社會及管治報告指引》要求，公司按時保質地完成了《二零一八年度環境、社會及管治報告》的編製和披露工作，進一步提升公司在資本市場的良好形象。公司《二零一九年度環境、社會及管治報告》將於二零二零年四月登載於公司網站和香港聯交所網站。

企業管治常規守則

於本年度，本公司遵守了上市規則附錄十四之《企業管治常規守則》的要求。在本公司的年報內，亦會載有按上市規則要求而編寫的企業管治報告。

委託存款

於二零一九年十二月三十一日，本公司及其子公司未有存放於中國境內金融機構的任何委託存款，亦未出現定期存款到期而不能償付的情況。

扶貧支出

年內，以公司名義在中國境內的精準扶貧資金支出為人民幣2,372.70萬元。

訴訟

於二零一九年十二月三十一日，本公司及其子公司概無涉及任何重大訴訟或仲裁，亦無任何尚未了結或可能提出或被控的重大訴訟或索償。

報告期內董事、監事資料變更情況

- 1、 公司於二零一九年一月三十日召開第九屆董事會第十七次會議，審議並一致通過了《關於選舉公司董事長的議案》，同意選舉董事舒印彪先生為公司第九屆董事會董事長。因年齡原因，曹培璽先生於二零一九年一月三十日辭去公司董事長、董事職務。
- 2、 公司於二零二零年一月二十日召開第九屆董事會第二十五次會議，審議並一致通過了《關於選舉公司董事的議案》，同意選舉趙克宇先生為公司第九屆董事會董事。

- 3、 公司於二零二零年三月五日召開臨時股東大會，審議通過該項議案，趙克宇先生正式當選公司第九屆董事會董事。公司於二零二零年三月五日召開第九屆董事會第二十六次會議，審議並一致通過了《關於選舉公司董事長和董事會戰略委員會主任委員及聘任名譽董事長的議案》，同意選舉趙克宇先生為公司第九屆董事會董事長、戰略委員會主任委員，舒印彪先生因工作需要，辭去公司董事長、董事職務等相關職務。鑒於舒印彪先生在任公司董事長期間為公司所做出的重大貢獻，經與會董事討論，自舒印彪先生辭職報告生效之日起，聘任舒印彪先生為公司名譽董事長。

週年股東大會及暫停股份登記日期

由於仍未確定本公司二零一九年股東週年大會的召開日期、釐定出席二零一九年股東週年大會並於會上投票及釐定有獲派末期股息資格的基準日及暫停過戶期間，本公司將待該等信息確定後，將之載列於將刊發的二零一九年股東週年大會通告，該通告預期於二零二零年四月向股東發出。

核數師

經公司二零一九年第一次臨時股東大會同意，公司聘任安永華明會計師事務所(特殊普通合夥)為公司二零一九年度國內審計師和美國20F年報的審計師；聘任安永會計師事務所為公司二零一九年度香港審計師。

承董事會命
趙克宇
董事長

中國北京
二零二零年三月三十一日

概要

監事會報告書

全體股東：

二零一九年，公司監事會嚴格按照《公司法》、《證券法》、《公司章程》和有關法律法規的要求，在切實維護公司利益和廣大股東權益方面，充分發揮了監督職能作用，嚴格遵守公司上市地適用法律和公司章程的規定，信守承諾，忠實勤勉地履行了法律法規賦予的各項職責。現將二零一九年度監事會工作報告如下：

一、對公司二零一九年度經營管理行為和業績的總體評價

二零一九年，面對複雜形勢，公司董事會堅持傳承「三色」使命，堅持科學決策，堅持戰略引領，不斷完善公司現代化治理體系提高治理能力，積極研判電力、煤炭、資金等各個市場變化，為適應能源變革新要求、順應行業發展趨勢，努力推動公司高質量發展。公司管理層堅持問題導向、堅持目標引領，頂住壓力，群策群力，全力開展結構調整，提質增效，處僵治困，市場競爭，風險防範等重點工作。在提升綠色發展、卓越運營、科技創新、隊伍建設等方面取得了一系列重要成果，圓滿完成了年度各項目標任務。

報告期內，公司董事會合規高效運作，認真執行了股東大會的各項決議，勤勉盡責，未出現損害公司、股東利益的行為，董事會的各項決策程序符合上市地法律法規和《公司章程》的要求，決議事項符合公司管理和發展的需要。公司管理層認真執行董事會的各項決議，嚴格履行「三重一大」事項審批程序，嚴格按照制度辦事，經營中未出現違規操作行為，公司治理獲得了資本市場和監管機構的認可。

二、報告期內監事會工作情況

（一）監事會會議召開情況

報告期內，公司監事會根據適用法律、公司章程和公司發展的實際需要，共召開四次會議，其中現場會議兩次，通訊會議兩次，分別對公司年度監事會工作報告、財務報告、定期報告、利潤分配預案、計提重大資產減值準備議案、董事會關於公司年度內部控制評價報告、社會責任報告、新會計準則執行、募集資金管理議案等十八項議題進行了審議或審查，切實履行監事會應盡的監督、檢查職責。上

述會議的召開均嚴格按照《公司法》和公司章程的有關規定實行，歷次會議所議議案及決議分別按照信息披露有關規定及時予以披露和公告。

（二）監事會培訓學習情況

公司全體監事高度重視專業知識的學習，及時瞭解掌握上市地法規和相關政策的更新情況，積極參加上交所和監管機構、行業協會舉辦的各類定期培訓及專題培訓。二零一九年，公司監事共參加上述培訓四人次，通過學習，履職能力和執業水平得到進一步提高。全體監事勤勉盡責、廉潔自律，為公司治理的不斷提升做出了積極貢獻。

（三）監事會履行監督職責情況

1. 依法監督公司規範運作

報告期內，公司監事會根據相關法律法規，通過列席董事會會議、出席股東大會、參加董事長辦公會和總經理辦公會會議，實時實地瞭解公司生產經營情況等方式，對公司股東大會、董事會召開程序、決議事項、董事會對股東大會決議執行情況、董事和公司高級管理人員履行職責情況、公司內部控制

有效性進行了認真的監督和檢查，及時發表了意見建議。

監事會認為：公司嚴格遵守公司章程及上市地適用法律的相關規定，未發現公司在履行決策程序時存在違反有關法律法規的情況；公司董事及高級管理人員率先垂范、恪盡職守，認真執行股東大會和董事會的決議，未發現上述人員在履行公司職務時有違反法律法規和《公司章程》或損害公司利益的行為。

2. 檢查公司財務信息及定期報告的情況

監事會二零一九年定期會議上審查了一季度、半年度以及三季度全部定期財務報告，並在年度例會上認真審核了公司二零一九年度財務決算報告、公司二零一九年度利潤分配預案、公司二零一九年度報告和公司境內外審計師出具的二零一九年度財務審計報告等有關材料。

監事會認為：公司定期報告的編製和審議程序符合《公司法》、《證券法》、《公司章程》等有關法律法規規定，報告內容真實、準確、完整地反映了公司二零一九年的財務狀況和經營成果。公司境內外審計

概要

監事會報告書

師為公司出具的二零一九年度審計報告的無保留意見不存在虛假記載、誤導性陳述或者重大遺漏。

3. 檢查募集資金、資產減值、對外擔保及關聯交易等重大事項

二零一九年，公司監事會就董事會有關募集資金決議執行過程及變更情況給予了重點關注，審議通過《關於募集資金二零一九年上半年存放與實際使用情況的專項報告》，按照有關募集資金管理的規定，確保募集資金變更不改變募集資金投資項目的實施計劃，不影響募集資金投資計劃的正常開展；報告期內，監事會審查了董事會審議通過的《關於公司計提重大資產減值準備的議案》、《關於山東公司為下屬公司提供擔保的議案》，評估了董事會關於資產減值、對外擔保決議的合理性及可行性，督促公司進行充分、如實、及時的信息披露；監事會持續重點關注公司關聯交易情況，對《關於公司二零二零年與華能集團日常關聯交易的議案》、《關於公司二零二零年至二零二二年與華能財務日常關聯交易的議案》以及《關於公司二零二零年至二零二二年與天成租賃日常關聯交易的議案》等三項董事會會議議案進行了審閱。

監事會認為：在上述議案所涉及各項工作中，公司通過完善的制度和嚴格的決策程序，確保了公司合規、公正的開展募集資金、資產減值、對外擔保

及關聯交易等重大事項。未發現公司實施的重大經營事項存在違反審批程序和信息披露義務、交易定價顯失公平的情況，未發現不符合公司業務發展需要的重大決策和損害公司與中小股東權益等情形。

4. 檢查公司信息披露情況

報告期內，監事會通過參加董事長辦公會、總經理辦公會、信息披露委員會以及其他日常經營管理會議，對公司信息披露工作程序和披露內容分別進行了認真審查。監事會高度關注並列席了年度董事會會議，監督公司有關年度報告的審查過程，並召開監事會會議審議了公司年度報告，聽取了信息披露相關工作的情況報告。

監事會認為：公司信息披露的控制和程序完整有效，信息披露的過程嚴格遵循了公司《信息披露管理辦法》和《投資者關係管理規定》，符合上市地的監管要求。

5. 審閱董事會關於內部控制評價報告的情況

監事會在年度董事會會議上，聽取了公司有關內控工作情況的報告，並於同日召開監事會會議，審議了公司「董事會關於內部控制評價的報告」，並對報告期內公司內部控制的建設和運行情況進行了詳細、全面的審核。

監事會認為：公司根據自身的實際情況和法律法規的要求建立了較為完善的內部控制體系，並能得到有效執行。內部控制體系符合國家相關法律法規要求以及公司實際需要，對公司經營管理起到了較好的風險防範和控制作用。公司內部控制評價報告真實、客觀地反映了公司內部控制的建設及運行情況。

三、下一階段工作任務

二零二零年，公司監事會將迎來換屆選舉，監事會將積極推動換屆工作，確保新老監事會平穩過渡、無縫銜接，繼續秉承勤勉誠信的原則，進一步貫徹落實新發展理念，堅持高質量發展要求，著力加強自身建設，恪盡職守，求真務實，認真履行股東賦予的神聖監督職責，嚴格審議各類重大決策事項，加強程序控制和過程監督，堅持底線思維，增強憂患意識，提高防控能力，切實維護和保障股東及公司的合法權益，協助股東大會和董事會，促進公司治理更加規範完善，為加快創建具有全球競爭力的國際一流上市發電公司做出貢獻。

華能國際電力股份有限公司
監事會

中國北京
二零二零年三月三十一日

概要

董事、監事及高級管理人員簡介

董事、監事簡介

董事人員



趙克宇：53歲。現任華能國際董事長、黨委書記，曾任華能集團公司規劃發展部主任、辦公廳主任、黨組辦公室主任兼黨組秘書，華能國際總經理、黨委副書記。畢業於武漢大學軟件工程專業，研究生學歷，工程碩士。高級政工師。



黃堅：57歲。現任華能國際董事，華能集團公司委派的專職董監事，華能開發公司專職董事，山東發電公司專職董事，華能新能源股份有限公司監事會主席。曾任華能集團公司總經理助理，華能資本服務有限公司董事長。畢業於財政部科研院所會計專業，研究生學歷，經濟學碩士。高級會計師。



王永祥：54歲。現任華能國際董事，華能集團公司安全總監(總安全師)。曾任華能瀾滄江水電股份有限公司董事長，中國華能集團公司雲南分公司總經理，華能開發公司董事長、黨委書記，華能集團公司電力開發事業部、頁岩氣開發利用辦公室主任，綠色煤電有限公司總經理。畢業於清華大學水利工程專業，研究生學歷，工程碩士。教授級高級工程師。



米大斌：51歲。現任華能國際董事，河北建設投資集團有限責任公司總經理、黨委副書記、副董事長兼河北融投控股集團有限公司黨委書記、董事長，河北興泰發電有限責任公司董事長，匯海融資租賃有限責任公司董事長。曾任河北建投能源投資股份有限公司總經理、董事長，秦皇島發電有限責任公司總工程師、副總經理、總經理，兼秦皇島秦熱發電有限責任公司總經理，河北建設投資集團有限責任公司總經理助理兼生產運營部部長，兼秦皇島發電有限責任公司總經理、秦皇島秦熱發電有限責任公司總經理。畢業於華北電力學院動力工程專業，碩士學位。高級工程師。



郭洪波：51歲。現任華能國際董事，遼寧省能源產業控股集團有限責任公司黨委書記、董事長，遼寧能源投資(集團)有限責任公司董事長、黨委書記。曾任遼寧能源投資(集團)有限責任公司總經理、副董事長，海通證券股份有限公司董事，瀋陽金山能源股份有限公司董事，遼寧海通新能源低碳產業股權投資基金有限公司副董事長。畢業於吉林大學行政管理專業，研究生學歷，管理學碩士學位。教授級高級工程師。



程衡：56歲。現任華能國際董事，江蘇省國信集團能源部副總經理(集團部門正職級)，江蘇常熟發電有限公司副董事長，江蘇利港發電股份有限公司副董事長，陽城國際發電有限公司副董事長。曾任江蘇省國際信託投資公司計劃部副經理，常熟發電有限責任公司副總經理、江蘇省投資管理有限責任公司能源投資二部總經理，江蘇省投資管理有限公司副總經理。大專文化，經濟師。

概要

董事、監事及高級管理人員簡介



林崇：56歲。現任華能國際董事，福建省投資開發集團有限責任公司黨委委員、副總經理，福建閩東電力股份有限公司副董事長，福建三明核電有限公司副董事長，中鋁東南銅業有限公司副董事長，福建省汽車工業集團有限公司董事，福建福清核電有限公司董事，廈門金龍汽車股份有限公司董事。曾任福建省投資開發集團有限責任公司總經理助理，福州白雲抽水蓄能電站籌建辦主任，福建中閩能源投資有限責任公司董事長。畢業於重慶大學電力系統及其自動化專業，研究生學歷，工學碩士。高級工程師。



岳衡：45歲。現任華能國際獨立董事，新加坡管理大學副教授。首屆國家自科優秀青年基金獲得者，2012年度教育部新世紀優秀人才，財政部會計領軍人才。曾任北京大學光華管理學院會計系副教授、教授、系主任、博士生導師，中國會計學會理事，中國會計協會CJAS期刊副主編。畢業於美國杜蘭大學，會計學博士。



徐孟洲：69歲。現任華能國際獨立董事，山東華魯恆升化工股份有限公司獨立董事，北京漢迪移動互聯網科技股份有限公司(非上市公司)獨立董事，中國法學會銀行法研究會副會長。曾任中國人民大學法學院教授。畢業於中國人民大學經濟法學專業，博士學位。



劉吉臻：68歲。現任華能國際獨立董事，中國工程院院士。華北電力大學「新能源電力系統國家重點實驗室」主任，「973計劃」項目首席科學家，中國電力企業聯合會副理事長，英國工程技術學會會士(FIET)，大唐國際發電股份有限公司獨立董事。曾任武漢水利電力大學校長，華北電力大學校長，中國電機工程學會副理事長，中國動力工程學會副理事長。教授、博士生導師。



徐海峰：64歲。現任華能國際獨立董事，曾任京滬中鐵快運股份有限公司董事長、總經理，京滬高速鐵路股份有限公司董事、副總經理，鐵道部京滬高速鐵路建設總指揮部常務副總指揮長，京滬高速鐵路股份有限公司副董事長、總經理。畢業於北方交通大學運輸組織及自動化專業，北京大學光華管理學院EMBA，碩士學位。



張先治：62歲。現任華能國際獨立董事，東北財經大學教授、博士生導師，國家級教學名師。兼任財政部管理會計諮詢專家，營口港務股份有限公司獨立董事，大連智雲自動化裝備股份有限公司獨立董事。曾任大連市交通局會計，大連市經委調研員，東北財經大學會計學院副院長、中德管理控制研究中心主任等職。畢業於東北財經大學會計專業，獲學士及碩士學位；工業經濟專業，獲博士學位。

概要

董事、監事及高級管理人員簡介

監事人員



葉向東：52歲。現任華能國際監事會主席，華電集團公司總經理、黨組副書記。曾任華能呼倫貝爾能源開發有限公司執行董事、總經理，華能集團公司總工程師、副總經理、黨組成員。畢業於重慶大學熱動專業，研究生學歷，工程碩士，高級工程師。



穆烜：44歲。現任華能國際監事會副主席，大連市建設投資集團有限公司副總經理、黨委委員，大連天然氣高壓管道有限公司董事長兼總經理。曾任大連市建設投資有限公司總經理助理，大連市建設投資集團有限公司總經理助理。畢業於東北財經大學技術經濟及管理專業，註冊會計師。大學學歷，碩士學位。



張夢嬌：55歲。現任華能國際監事。曾任華能國際財務部副經理，華能開發公司副總會計師、財務部經理。畢業於廈門大學會計系會計專業，研究生學歷，經濟學碩士。高級會計師。



顧建國：53歲。現任華能國際監事，南通投資管理有限公司董事長，南通產業控股集團有限公司副董事長、副總經理。曾任南通市投資管理中心主任，南通投資管理有限公司董事、總經理。畢業於南京航空航天大學，大學學歷。經濟師。上海交通大學安泰經管學院工商管理碩士。



張曉軍：53歲。現任華能國際監事、華能國際紀檢監察與審計部主任。曾任華能國際經理部副經理、工會副主席。畢業於中央黨校經濟管理專業，大學學歷。會計師。



張羨程：55歲。現任華能國際監事、華能國際黨建工作部主任，曾任華能國際政工部經理。畢業於東北農業大學經濟管理專業，大學學歷，經濟學學士。高級經濟師。

概要

董事、監事及高級管理人員簡介

高級管理人員簡介



趙平：57歲。現任華能國際總經理、黨委副書記。曾任華能國際副總經理。畢業於清華大學熱能工程系熱能工程專業，研究生學歷，工學碩士。教授級高級工程師，享受國務院政府特殊津貼。



吳森榮：58歲。現任華能國際副總經理、黨委委員。曾任華能國際黨委委員、紀委書記。畢業於清華大學經濟管理學院，高級管理人員工商管理碩士(EMBA)。教授級高級工程師。



李建民：58歲。現任華能國際副總經理、黨委委員。畢業於華北電力學院電力工程系發電廠及電力系統專業，大學學歷，工學學士。教授級高級工程師。



劉冉星：57歲。現任華能國際副總經理、黨委委員、紀委書記。曾任華能能源交通產業控股有限公司總經理。畢業於哈爾濱工業大學管理學院管理工程專業，研究生學歷，工學碩士。教授級高級工程師。



黃歷新：53歲。現任華能國際總會計師、黨委委員，曾任華能國際財務部經理，華能集團公司財務部主任。畢業於清華大學經濟管理學院，高級管理人員工商管理碩士(EMBA)。高級會計師。



黃朝全：54歲。現任華能國際副總經理、黨委委員、董事會秘書兼經理工作部主任，曾任華能國際企業管理部經理。畢業於哈爾濱理工大學管理工程專業，研究生學歷，工學碩士。高級經濟師。

概要

董事、監事及高級管理人員簡介

離職董事、監事及高級管理人員簡介



舒印彪：61歲，現任華能國際名譽董事長，華能集團公司董事長、黨組書記，國際電工委員會(IEC)第36屆主席，中國工程院院士。報告期內任華能國際董事長、黨委書記。曾任國家電網有限公司董事長。畢業於武漢大學電力系統及其自動化專業，博士研究生，工學博士。教授級高級工程師。



曹培璽：64歲。報告期內任華能國際董事長。畢業於山東大學電氣工程專業，中央黨校研究生，工程碩士。教授級高級工程師。



宋志毅：59歲。報告期內任華能國際副總經理、黨委委員。畢業於北京大學光華管理學院，工商管理碩士(MBA)。高級工程師。

概要

公司資料

公司法定地址	中華人民共和國 北京市 西城區復興門內大街6號 華能大廈
公司秘書	黃朝全 中華人民共和國 北京市 西城區復興門內大街6號 華能大廈
授權代表	趙克宇 黃朝全
香港股份 過戶登記處	香港證券登記有限公司 香港 皇后大道東183號 合和中心17樓 1712至1716鋪
股份存托機構	紐約銀行 投資者關係 11258郵箱教堂街站 紐約，紐約洲10286-1258 美國

概要 公司資料

本公司法律顧問

香港法律

史密夫斐爾律師事務所
香港中環皇后大道中15號
告羅士打大廈23樓

中國法律

海問律師事務所
中華人民共和國
北京市
朝陽區
東三環中路5號
財富金融中心20層

美國法律

世達國際律師事務所
香港中環皇后大道中15號
置地廣場公爵大廈42樓

本公司審計師

境內核數師及美國20F年報核數師

安永華明會計師事務所(特殊普通合夥)
中國
北京市
東城區
東長安街1號
東方廣場安永大樓16樓
郵政編號：100738

香港核數師

安永會計師事務所
香港中環添美道1號
中信大廈22樓

上市資料

H股：	香港聯合交易所有限公司 股份代號：902
ADSs：	紐約證券交易所 股份代號：HNP
A股：	上海證券交易所 股份代號：600011

審查文件

本公司之中期業績報告及年報(國內版、香港版兩種)分別於二零一九年八月和二零二零年四月出版。本公司亦按美國證券法規指定，於二零二零年四月三十日前填妥20-F表格，向美國證券交易委員會呈交年度報告。鑒於公司A股已發行上市，本公司需按中國證監會和上海證券交易所的規定，披露季度報告。有關中期業績報告、年報及已申報的20-F表格可在下列地址選取：

北京	華能國際電力股份有限公司 中華人民共和國 北京市西城區 復興門內大街6號華能大廈 電話：(8610) 6322 6999 傳真：(8610) 6322 6888
香港	皓天財經集團有限公司 香港中環皇后大道中99號 中環中心9樓 電話：(852) 2851 1038 傳真：(852) 2815 1352

概要

名詞釋義

名詞釋義

等效可用率(EAF)：	給定時間區間內考慮降低出力影響的機組可用時間的百分比。即
	$EAF = \frac{\text{可用小時} - \text{降低出力等效停運小時}}{\text{給定時間區間}} \times 100\%$
容量係數(GCF)：	
	$GCF = \frac{\text{毛實際發電量}}{\text{統計期間小時} \times \text{毛最大容量}} \times 100\%$
供電煤耗：	火力發電機組每供出1kWh電能平均耗用的標準煤量，單位為：克／千瓦時或g/kWh。
發電煤耗：	火力發電機組每發1kWh電能平均耗用的標準煤量，單位為：克／千瓦時或g/kWh。
廠用電率：	發電廠生產電能過程中消耗的電量與發電量的比率，單位為：％。
利用小時數：	機組毛實際發電量折合成毛最大容量(或額定容量)時的運行小時數。
負荷率：	是平均負荷與最高負荷的比率，說明負荷的差異程度。數值大，表明生產均衡，設備能力利用高。
發電量：	是指電廠(發電機組)在報告期內生產的電能量，簡稱「電量」。它是發電機組經過對一次能源的加工轉換而生產出的有功電能數量，即發電機實際發出的有功功率與發電機實際運行時間的乘積。
售電量：	是指電力企業出售給用戶或其它電力企業的可供消費或生產投入的電量。

GW：功率單位，=10⁹W，百萬千瓦

MW：= 10⁶W，千千瓦

kW：= 10³W，千瓦

kWh：電量單位，千瓦小時

獨立核數師報告



Ernst & Young
22/F, CITIC Tower
1 Tim Mei Avenue
Central, Hong Kong

安永會計師事務所
香港中環添美道1號
中信大廈22樓

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

致華能國際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

本核數師(以下簡稱「我們」)已審計載列於第112頁至第305頁華能國際電力股份有限公司(「貴公司」)及其子公司(「貴集團」)的合併財務報表。此財務報表包括於二零一九年十二月三十一日的合併資產負債表與截至該日止年度的合併綜合收益表、合併權益變動表和合併現金流量表，以及合併財務報表附註，包括主要會計政策概要。

我們認為，該合併財務報表已根據國際會計準則委員會頒佈的《國際財務報告準則》真實而公允地反映了貴集團於二零一九年十二月三十一日的合併財務狀況及截至該日止年度的合併經營成果及合併現金流量，並已遵照香港《公司條例》的披露要求妥為擬備。

意見的基礎

我們已根據國際審計與鑒證準則理事會頒佈的《國際審計準則》進行審計。我們在該等準則下承擔的責任已在本報告「核數師就審計合併財務報表承擔的責任」部分中做進一步闡述。根據由香港會計師公會發佈的《專業會計師道德守則》(「守則」)，我們獨立於貴集團，並已履行守則中的其他專業道德責任。我們相信，我們所獲得的審計證據是充分的、適當的，為發表審計意見提供了基礎。

關鍵審計事項

關鍵審計事項是我們根據職業判斷，認為對本期合併財務報表審計最為重要的事項。這些事項的應對以對合併財務報表整體進行審計並形成審計意見為背景，我們不對這些事項單獨發表意見。我們對下述每一事項在審計中是如何應對的描述也以此為背景。

我們已經履行了本報告「核數師就審計合併財務報表承擔的責任」部分闡述的責任，包括與這些關鍵審計事項相關的責任。相應地，我們的審計工作包括執行為應對評估的合併財務報表重大錯報風險而設計的審計程序。我們執行審計程序的結果，包括應對下述關鍵審計事項所執行的程序，為合併財務報表整體發表審計意見提供了基礎。

獨立核數師報告

關鍵審計事項(續)

關鍵審計事項

該事項在審計中是如何應對的

物業、廠房及設備的減值

於2019年12月31日，貴集團持有物業、廠房及設備餘額為人民幣285,623百萬元。如合併財務報表附註2(l)、4(e)和7所述，當事件或情況變化表明其賬面價值可能無法收回時，管理層須對物業、廠房及設備進行減值測試。管理層通過確定物業、廠房及設備所屬的現金產出單元的可收回金額，對該類物業、廠房及設備進行減值測試。根據減值測試結果，2019年管理層確認了人民幣5,720百萬元的減值損失。

審計管理層對物業、廠房及設備所做的減值測試較為複雜，由於減值測試涉及未來現金流的預測，該預測需要重大的管理層估計和判斷，包括對未來售電量、燃料價格以及適用折現率等的估計。這些估計和判斷可能會受未來市場及經濟條件的預期外變化的重大影響。

我們瞭解和評估了物業、廠房及設備減值測試過程的控制，包括管理層覆核減值測試中使用的關鍵假設相關的關鍵控制的設計有效性，並測試了其運行有效性。

我們的審計程序包括將管理層採用的確定可收回金額的方法(基於未來現金流量折現)與行業指引進行比較，並且檢查預測中所使用的基礎數據的完整性和準確性。我們還評估了計算中使用的關鍵假設，包括未來售電量、燃料價格和適用折現率。在評估這些關鍵假設時，我們將其與外部行業預測報告進行比較，並分析了管理層估計的歷史準確性。同時，我們也引入了我們內部估值專家，協助我們評估管理層所使用的確定可收回金額的方法以及所使用的折現率。

我們圍繞上述關鍵假設進行了敏感性分析，以評估這些假設的變化，無論是單獨的還是整體的，對物業、廠房及設備所屬現金產出單元可收回金額的影響。

我們也評估了合併財務報表附註7中關於物業、廠房及設備減值測試披露的充分性。

關鍵審計事項(續)

關鍵審計事項

該事項在審計中是如何應對的

商譽減值

於2019年12月31日，貴集團商譽餘額為人民幣15,935百萬元。如合併財務報表附註2(k)、2(l)、4(a)及15所述，管理層須至少每年對商譽進行減值測試。為了進行減值測試，商譽被分配給現金產生單元，如果現金產出單元的賬面價值超過其可收回金額，則確認商譽減值損失。根據減值測試結果，2019年，管理層未確認商譽減值損失。

審計管理層對商譽所做的減值測試較為複雜，由於商譽所屬現金產出單元可收回金額的確定涉及重大的管理層估計和判斷，包括對未來售電量、燃料價格、毛利、永續增長率以及適用折現率等的估計。這些估計和判斷可能會受未來市場及經濟條件的預期外變化的重大影響。

我們瞭解和評估了商譽減值過程的控制，包括管理層覆核減值測試中使用的關鍵假設相關的關鍵控制的設計有效性，並測試了其運行有效性。

我們的審計程序包括將管理層採用的確定可收回金額的方法(基於未來現金流量折現)與行業指引進行比較，並且檢查預測中所使用的基礎數據的完整性和準確性。我們還評估了計算中使用的關鍵假設，包括未來售電量、燃料價格、毛利、永續增長率和折現率。在評估這些關鍵假設時，我們將其與外部行業預測報告進行比較，並分析了管理層估計的歷史準確性。同時，我們也引入了我們內部估值專家，幫助我們評估管理層所使用的確定可收回金額的方法以及所使用的折現率。

我們評估了上述關鍵假設的敏感性，方法是評估由於這些假設的變化而導致的現金產出單元可收回金額的變化，包括個別變化和總體變化。

我們也評估了合併財務報表附註15中關於商譽減值測試披露的充分性。

獨立核數師報告

關鍵審計事項(續)

關鍵審計事項

該事項在審計中是如何應對的

遞延所得稅資產的確認

於2019年12月31日，貴集團對可抵扣暫時性差異和累計稅務虧損確認的遞延所得稅資產為人民幣2,160百萬元。於2019年12月31日，貴集團未予確認遞延稅資產的可抵扣暫時性差異為人民幣9,833百萬元，可抵扣虧損為人民幣10,505百萬元。如合併財務報表附註2(w)(iii)、4(g)和33所述，貴集團以預計的未來應納稅所得額及應納稅暫時性差異為限對能夠實現的遞延所得稅資產進行確認。

審計管理層對遞延所得稅資產的確認較為複雜，由於遞延所得稅資產的確認涉及重大的管理層估計和複雜的判斷，包括對未來應納稅所得額的預測、未來期間適用的稅率、可抵扣暫時性差異以及應納稅暫時性差異的轉回和可抵扣虧損的利用等的估計，這些方面的估計可能會受到未來市場、經濟條件以及稅收法律框架預期外變化的重大影響。

我們瞭解和評估了遞延所得稅資產確認過程的控制，包括管理層覆核遞延所得稅資產確認中與應納稅所得額預測相關的關鍵假設的控制的設計有效性，並測試了其運行有效性。

我們將管理層估計的未來期間適用的稅率、可抵扣暫時性差異、應納稅暫時性差異和未來可能利用的可抵扣虧損與稅收法律框架進行了比較。我們測試了管理層估計的未來每年轉回可抵扣暫時性差異與利用可抵扣虧損總額是否小於當年預測的應納稅所得額及應納稅暫時性差異。

我們評估了管理層預測未來應納稅所得額所採用的假設和方法，特別是未來售電量和燃料價格，將其與管理層於執行物業、廠房及設備及商譽減值測試時使用的假設進行比較，並將燃料價格與外部行業分析師基於市場變化趨勢發佈的預測進行比較。

我們也引入了我們稅務專家，協助我們從稅務技術層面評估管理層的分析。

我們也評估了合併財務報表附註33中關於遞延所得稅資產確認披露的充分性。

包含在年度報告中的其他信息

董事需對其他信息負責。其他信息包括刊載於年報內的全部信息，但不包括合併財務報表及我們的核數師報告。

我們對合併財務報表的意見並不涵蓋其他信息，我們亦不對該等其他信息發表任何形式的鑒證結論。

結合我們對合併財務報表的審計，我們的責任是閱讀其他信息，在此過程中，考慮其他信息是否與合併財務報表或我們在審計過程中所瞭解的情況存在重大不一致或者似乎存在重大錯誤陳述的情況。基於我們已執行的工作，如果我們認為其他信息存在重大錯誤陳述，我們需要報告該事實。在這方面，我們沒有任何報告。

董事就合併財務報表須承擔的責任

董事須負責根據國際會計準則委員會頒佈的《國際財務報告準則》及香港《公司條例》的披露要求擬備真實而公允的合併財務報表，並對其認為為使合併財務報表的擬備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。

在擬備合併財務報表時，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，或別無其他實際的替代方案。

審計委員會協助董事履行監督貴集團的財務報告過程的責任。

核數師就審計合併財務報表承擔的責任

我們的目標，是對合併財務報表整體是否不存在由於欺詐或錯誤而導致的重大錯誤陳述取得合理保證，並出具包括我們意見的核數師報告。我們僅向全體股東報告，除此之外，我們的報告不可用作其他用途。我們概不就本報告的內容，對任何其他人士負責或承擔法律責任。

合理保證是高水平的保證，但不能保證按照《國際審計準則》進行的審計，在某一重大錯誤陳述存在時總能發現。錯誤陳述可以由欺詐或錯誤引起，如果合理預期它們單獨或匯總起來可能影響合併財務報表使用者依賴合併財務報表所作出的經濟決定，則有關的錯誤陳述可被視作重大。

獨立核數師報告

核數師就審計合併財務報表承擔的責任(續)

在根據《國際審計準則》進行審計的過程中，我們運用了專業判斷，保持了專業懷疑態度。我們亦：

- 識別和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，設計及執行審計程序以應對這些風險，以及獲取充足和適當的審計證據，作為我們意見的基礎。由於欺詐可能涉及串謀、偽造、蓄意遺漏、虛假陳述，或凌駕於內部控制之上，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。
- 瞭解與審計相關的內部控制，以設計適當的審計程序，但目的並非對貴集團內部控制的有效性發表意見。
- 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。根據所獲取的審計證據，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。如果我們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。假若有關的披露不足，則我們應當發表非無保留意見。我們的結論是基於核數師報告日止所取得的審計證據。然而，未來事項或情況可能導致貴集團不能持續經營。
- 評價合併財務報表的整體列報方式、結構和內容，包括披露，以及合併財務報表是否公允反映交易和事項。
- 就貴集團內實體或業務活動的財務信息獲取充足、適當的審計證據，以便對合併財務報表發表意見。我們負責指導、監督和執行集團審計。我們為審計意見承擔全部責任。

除其他事項外，我們與審計委員會溝通了計劃的審計範圍、時間安排、重大審計發現等，包括我們在審計中識別出內部控制的任何重大缺陷。

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

核數師就審計合併財務報表承擔的責任(續)

從與審計委員會溝通的事項中，我們確定哪些事項對本期合併財務報表的審計最為重要，因而構成關鍵審計事項。我們在核數師報告中描述這些事項，除非法律法規不允許公開披露這些事項，或在極端罕見的情況下，如果合理預期在我們報告中溝通某事項造成的負面後果超過產生的公眾利益，我們決定不應在報告中溝通該事項。

出具本獨立核數師報告的審計項目合夥人是張明益。

安永會計師事務所
執業會計師

香港中環
添美道1號
中信大廈22樓

二〇二〇年三月三十一日

合併綜合收益表

截至2019年12月31日止年度

(按照國際財務報告準則編製)

(除每股數據外，所有金額均以人民幣千元為單位)

	附註	截至12月31日止年度	
		2019年	2018年
營業收入	5	174,009,401	169,550,624
税金及附加		(1,832,975)	(1,788,998)
營業成本及費用			
燃料	6	(97,686,799)	(105,736,173)
維修		(4,606,171)	(4,393,335)
折舊	6	(21,864,903)	(20,466,423)
人工成本	39	(13,514,752)	(11,845,280)
華能開發公司輸變電費用		(95,067)	(96,721)
電力採購成本		(5,151,578)	(4,678,431)
其他	6	(16,879,425)	(10,430,998)
營業成本及費用總額		(159,798,695)	(157,647,361)
營業利潤		12,377,731	10,114,265
利息收入		264,554	234,604
財務費用，淨額			
利息費用	6	(10,762,718)	(10,486,412)
匯兌損益及銀行手續費淨額		(210,422)	(160,899)
財務費用，淨額合計		(10,973,140)	(10,647,311)
聯營公司及合營公司投資收益	8	1,185,622	1,823,415
金融資產／負債公允價值變動收益	6	36,667	726,843
其他投資收益／(損失)	6	228,026	(278,669)
稅前利潤	6	3,119,460	1,973,147
所得稅費用	35	(2,011,255)	(643,173)
淨利潤		1,108,205	1,329,974

載於第125頁至第305頁的財務報表附註為本合併財務報表的組成部分。

	截至12月31日止年度	
	2019年	2018年
其他綜合收益／(虧損)，稅後淨額		
未來不會重分類至損益的項目：		
其他權益工具投資公允價值變動	(61,652)	1,381
權益法下被投資單位其他綜合收益／(虧損)變動的影響	367,528	(18,858)
所得稅影響	15,413	(345)
未來可能會重分類至損益的項目：		
權益法下被投資單位其他綜合收益／(虧損)變動的影響	1,168	(241,587)
現金流量套期：		
現金流量套期的有效部分的公允價值變動	264,691	(167,647)
對合併損益表中包含的收益進行重新分類調整	(119,793)	(436,846)
外幣報表折算差額	128,494	343,702
所得稅影響	(24,962)	101,311
其他綜合收益／(虧損)，稅後淨額	570,887	(418,889)
綜合收益	1,679,092	911,085

合併綜合收益表

截至2019年12月31日止年度
(按照國際財務報告準則編製)
(除每股數據外，所有金額均以人民幣千元為單位)

	附註	截至12月31日止年度 2019年	2018年
淨利潤歸屬於：			
— 本公司權益持有者		766,345	734,435
— 非控制股東		341,860	595,539
		1,108,205	1,329,974
綜合收益歸屬於：			
— 本公司權益持有者		1,498,013	340,101
— 非控制股東		181,079	570,984
		1,679,092	911,085
歸屬於本公司股東的每股收益(以每股人民幣元計)			
— 基本和稀釋	36	0.01	0.03

載於第125頁至第305頁的財務報表附註為本合併財務報表的組成部分。

合併資產負債表

2019年12月31日
 (按照國際財務報告準則編製)
 (所有金額均以人民幣千元為單位)

	附註	12月31日	
		2019年	2018年
資產			
非流動資產			
物業、廠房及設備	7	285,622,907	282,061,272
使用權資產	44	17,168,072	—
對聯營及合營公司的投資	8	20,783,259	19,553,964
投資性房地產		671,710	232,554
其他權益工具投資	10	779,218	2,083,419
土地使用權	11	—	11,450,034
電力生產許可證	12	4,149,468	4,014,972
採礦權	13	1,577,505	1,511,186
遞延所得稅資產	33	2,160,187	2,282,585
衍生金融資產	14	16,376	5,970
商譽	15	15,934,955	15,572,227
其他非流動資產	16	18,605,005	19,336,059
非流動資產合計		367,468,662	358,104,242
流動資產			
存貨	17	8,883,183	9,543,691
其他應收款項及資產	18	6,217,763	6,455,911
應收賬款	19	32,268,939	29,278,938
合同資產	5(c)	30,466	11,058
衍生金融資產	14	74,911	28,735
貨幣資金	37	13,306,139	15,832,788
		60,781,401	61,151,121
持有待售的資產	20	—	647,948
流動資產合計		60,781,401	61,799,069
資產合計		428,250,063	419,903,311

載於第125頁至第305頁的財務報表附註為本合併財務報表的組成部分。

合併資產負債表

2019年12月31日
(按照國際財務報告準則編製)
(所有金額均以人民幣千元為單位)

	附註	12月31日 2019年	2018年
權益和負債			
本公司權益持有者權益			
股本	22	15,698,093	15,698,093
其他權益工具	23	25,127,821	10,077,396
資本公積		26,215,137	26,194,931
盈餘公積	24	8,140,030	8,140,030
外幣報表折算差額		(54,812)	(340,337)
留存收益		33,677,466	34,665,305
		108,803,735	94,435,418
非控制股東權益	43	21,575,311	21,686,252
股東權益合計		130,379,046	116,121,670
非流動負債			
長期借款	26	115,364,598	129,548,161
長期債券	27	28,487,115	25,984,663
租賃負債	44	4,279,925	—
遞延所得稅負債	33	3,137,791	3,866,159
衍生金融負債	14	200,408	231,308
其他非流動負債	28	4,780,770	5,945,136
非流動負債合計		156,250,607	165,575,427

載於第125頁至第305頁的財務報表附註為本合併財務報表的組成部分。

	附註	12月31日	
		2019年	2018年
權益和負債(續)			
流動負債			
應付賬款及其他負債	29	37,270,081	35,138,680
合同負債	5(c)	2,706,529	1,976,647
應付稅金	30	2,101,617	1,474,437
應付股利		1,191,036	1,267,833
衍生金融負債	14	250,300	313,984
應付短期債券	31	9,025,535	11,541,454
短期借款	32	67,119,368	61,038,772
一年內到期的長期借款	26	18,658,114	20,620,849
一年內到期的長期債券	27	2,799,808	3,993,479
一年內到期的租賃負債	44	432,745	—
一年內到期的其他非流動負債	28	65,277	475,646
		141,620,410	137,841,781
持有待售的負債	20	—	364,433
流動負債合計		141,620,410	138,206,214
負債合計		297,871,017	303,781,641
權益和負債合計		428,250,063	419,903,311

以上財務報表於2020年3月31日經董事會批准報出，並代表董事會簽署。

趙克宇
董事

黃堅
董事

合併權益變動表

截至2019年12月31日止年度
(按照國際財務報告準則編製)
(所有金額均以人民幣千元為單位)

	歸屬於本公司權益持有者權益													非控制股東 權益	權益合計
	資本公積							小計	盈餘公積	外幣報表折 算差額	留存收益	合計			
	股本	其他權益 工具	股本溢價	以公允價值計 量且其變動計 入其他綜合收 益的金融資產			其他資本 公積								
				套期準備	其他綜合收 益中的其他準備										
2018年12月31日餘額	15,698,093	10,077,396	24,770,682	(430,896)	926,804	(102,730)	1,031,071	26,194,931	8,140,030	(340,337)	34,665,305	94,435,418	21,686,252	116,121,670	
截至2019年12月31日止年度															
利潤	—	685,922	—	—	—	—	—	—	—	—	80,423	766,345	341,860	1,108,205	
其他綜合收益/(虧損):															
其他權益工具投資公允價 值變動，稅後淨額	—	—	—	—	(55,200)	—	—	(55,200)	—	—	—	(55,200)	8,961	(46,239)	
權益法下被投資單位其他綜 合收益變動的影響，稅後 淨額	—	—	—	—	367,528	1,168	—	368,696	—	—	—	368,696	—	368,696	
現金流量套期工具有效部分 的公允價值變動及重 分類，稅後淨額	—	—	—	132,647	—	—	—	132,647	—	—	—	132,647	(12,711)	119,936	
外幣報表折算差額	—	—	—	—	—	—	—	—	—	285,525	—	285,525	(157,031)	128,494	
截至2019年12月31日止年度 綜合收益/(虧損)	—	685,922	—	132,647	312,328	1,168	—	446,143	—	285,525	80,423	1,498,013	181,079	1,679,092	

載於第125頁至第305頁的財務報表附註為本合併財務報表的組成部分。

歸屬於本公司權益持有者權益															
資本公積															
	股本	其他權益 工具	股本溢價	以公允價值計 量且其變動計			其他資本 公積	小計	盈餘公積	外幣報表折 算差額		留存收益	合計	非控制股東 權益	權益合計
				套期準備	入其他綜合收 益的金融資產	其他綜合收益 中的其他準備				盈餘公積	算差額				
其他權益工具持有者投入資本 (附註23)	—	14,982,165	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14,982,165	—	14,982,165	
2018年度股利(附註25)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(1,569,809)	(1,569,809)	(1,359,777)	(2,929,586)	
對其他權益工具持有者分配 (附註23)	—	(617,662)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(617,662)	—	(617,662)	
子公司非控制股東注資	—	—	—	—	—	—	96,036	96,036	—	—	—	96,036	1,018,048	1,114,084	
購買子公司非控制股東部分 股權	—	—	—	—	—	—	(20,426)	(20,426)	—	—	—	(20,426)	13,624	(6,802)	
處置子公司	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	36,040	36,040	
註銷子公司	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	45	45	
處置以公允價值計量且其變動 計入其他綜合收益的權益 投資(附註10)	—	—	—	—	(501,547)	—	—	(501,547)	—	—	501,547	—	—	—	
2019年12月31日餘額	15,698,093	25,127,821	24,770,682	(298,249)	737,585	(101,562)	1,106,681	26,215,137	8,140,030	(54,812)	33,677,466	108,803,735	21,575,311	130,379,046	

載於第125頁至第305頁的財務報表附註為本合併財務報表的組成部分。

合併權益變動表

截至2019年12月31日止年度
(按照國際財務報告準則編製)
(所有金額均以人民幣千元為單位)

	歸屬於本公司權益持有者權益														
	資本公積													非控制 股東權益	權益合計
	股本	其他權益 工具	股本溢價	套期準備	以公允價值 計量且其變 動計入其他 綜合收益的 金融資產			其他資本 公積	小計	盈餘公積	外幣報表 折算差額	留存收益	合計		
					綜合收益的	益中的其他	準備								
金融資產					準備	公積									
2018年1月1日經調整後餘額	15,200,383	5,068,550	22,250,503	38,769	944,603	138,857	1,111,614	24,484,346	8,140,030	(675,054)	35,793,257	88,011,512	19,973,038	107,984,550	
截至2018年12月31日止年度利 潤	—	342,349	—	—	—	—	—	—	—	—	392,086	734,435	595,539	1,329,974	
其他綜合收益/(虧損):															
其他權益工具投資公允價 值變動，稅後淨額	—	—	—	—	1,059	—	—	1,059	—	—	—	1,059	(23)	1,036	
權益法下被投資單位其 他綜合收益變動的影 響，稅後淨額	—	—	—	—	(18,858)	(241,587)	—	(260,445)	—	—	—	(260,445)	—	(260,445)	
現金流量套期工具有效部 分的公允價值變動及 重分類，稅後淨額	—	—	—	(469,665)	—	—	—	(469,665)	—	—	—	(469,665)	(33,517)	(503,182)	
外幣報表折算差額	—	—	—	—	—	—	—	—	—	334,717	—	334,717	8,985	343,702	
截至2018年12月31日止年度 綜合收益/(虧損)	—	342,349	—	(469,665)	(17,799)	(241,587)	—	(729,051)	—	334,717	392,086	340,101	570,984	911,085	

載於第125頁至第305頁的財務報表附註為本合併財務報表的組成部分。

	歸屬於本公司權益持有者權益																
	資本公積													非控制 股東權益	權益合計		
	股本	其他權益		套期準備	以公允價值 計量且其變 動計入其他 綜合收益的 金融資產			其他綜合收 益中的其他 準備	其他資本 公積	小計	盈餘公積	外幣報表 折算差額				留存收益	合計
		工具	股本溢價		綜合收益的	金融資產	外幣報表					留存收益					
						折算差額	留存收益										
企業合併	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,590,753	1,590,753		
發行新股	497,710	—	2,747,620	—	—	—	—	—	2,747,620	—	—	—	—	3,245,330	3,245,330		
其他權益工具持有者投入資本	—	5,000,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5,000,000	—	5,000,000		
2017年度股利	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(1,520,038)	(1,520,038)	(797,858)	(2,317,896)		
對其他權益工具持有者分配	—	(333,503)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(333,503)	(333,503)		
子公司非控制股東注資	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	726,531	726,531		
購買子公司部分股權	—	—	(227,441)	—	—	—	—	—	(227,441)	—	—	—	—	(227,441)	(377,196)		
權益法下被投資單位資本公積 變動的影響	—	—	—	—	—	—	—	(80,543)	(80,543)	—	—	—	—	(80,543)	—		
2018年12月31日餘額	15,698,093	10,077,396	24,770,682	(430,896)	926,804	(102,730)	1,031,071	26,194,931	8,140,030	(340,337)	34,665,305	94,435,418	21,686,252	116,121,670			

載於第125頁至第305頁的財務報表附註為本合併財務報表的組成部分。

合併現金流量表

截至2019年12月31日止年度
(按照國際財務報告準則編製)
(所有金額均以人民幣千元為單位)

	附註	截至12月31日止年度 2019年	2018年
經營活動			
稅前利潤		3,119,460	1,973,147
將稅前利潤調整為經營活動提供的淨現金的調整項目：			
折舊	6	21,130,076	20,466,423
使用權資產折舊	6	734,827	—
物業、廠房及設備減值	6	5,719,990	989,778
商譽減值	6	—	409,371
採礦權減值	6	—	135,085
其他非流動資產減值	6	464,867	8,432
土地使用權攤銷	6	—	344,068
其他非流動資產攤銷	6	101,902	105,623
計提信用損失準備	6	74,557	40,967
計提存貨跌價準備	6	22,453	253,816
金融資產／負債公允價值變動收益	6	(36,667)	(726,843)
其他投資損失		59,996	278,669
非流動資產處置淨收益	6	(69,449)	(47,005)
出售子公司淨收益	6	(256,009)	—
未實現匯兌損失，淨額		113,850	103,888
聯營及合營公司投資收益		(1,185,622)	(1,823,415)
利息收入		(264,554)	(234,604)
利息費用	6	10,762,718	10,486,412
其他		(364,033)	(197,363)
營運資金的變動：			
存貨		638,055	(1,996,075)
其他應收款項及資產		82,840	(150,782)
應收賬款		(3,442,544)	(3,273,058)
合同資產		(19,408)	(11,058)
受限制的銀行存款		(141,271)	(347,777)
應付賬款及其他負債		(520,570)	349,703
合同負債		730,356	471,721
應付稅金		1,740,068	2,565,786
收到利息收入		264,554	173,986
支付所得稅		(2,136,249)	(1,620,887)
經營活動產生的現金淨額		37,324,193	28,727,978

	附註	截至12月31日止年度 2019年	2018年
投資活動			
購置物業、廠房及設備支出		(31,382,657)	(20,613,314)
處置物業、廠房及設備、土地使用權和其他非 流動資產收入		464,542	127,182
預付土地使用權		—	(94,684)
購置其他非流動資產支出		(113,124)	30,107
收到現金股利		668,906	618,592
對聯營及合營公司的注資		(313,197)	(463,259)
購買其他權益工具投資支付的現金		(7,450)	(450)
收購子公司支付的現金，淨額	42a	(71,696)	(674,845)
處置其他權益工具投資收到的現金		1,250,000	—
處置子公司現金及現金等價物的淨流出		(29,350)	—
其他		500,041	694,789
投資活動使用的現金淨額		(29,033,985)	(20,375,882)

合併現金流量表

截至2019年12月31日止年度
(按照國際財務報告準則編製)
(所有金額均以人民幣千元為單位)

	附註	截至12月31日止年度 2019年	2018年
融資活動			
發行短期債券		30,000,000	40,000,000
償還短期債券		(32,500,000)	(39,500,000)
提取短期借款		92,890,098	77,005,025
償還短期借款		(87,001,921)	(98,345,708)
提取長期借款		27,408,223	48,859,376
償還長期借款		(43,915,444)	(34,269,623)
發行長期債券		5,300,000	13,999,807
償還長期債券		(4,000,000)	(4,000,000)
支付利息		(11,641,439)	(10,987,871)
發行其他權益工具收到的淨額		14,982,165	5,000,000
發行新股收到的淨額		—	3,245,330
子公司收到非控制股東注資淨額		1,016,150	725,683
支付本公司股東股利		(1,569,809)	(1,520,038)
支付子公司之非控制股東股利		(1,436,574)	(1,265,451)
支付租賃／融資租賃款		(488,015)	(637,026)
收購子公司非控制股東股權所支付的現金		(6,802)	—
其他		(364,815)	(552,574)
融資活動使用的現金淨額		(11,328,183)	(2,243,070)
匯率變動對現金的影響		63,551	26,266
現金與現金等價物的(減少)／增加淨額		(2,974,424)	6,135,292
年初現金及現金等價物餘額		15,417,682	9,282,390
年末現金及現金等價物餘額	37	12,443,258	15,417,682

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度
(按照國際財務報告準則編製)
(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

1 公司組織及主要經營活動

華能國際電力股份有限公司(「本公司」)是於1994年6月30日在中華人民共和國(「中國」)註冊成立的中外合資股份有限公司。本公司的註冊地址為中國北京市西城區復興門內大街6號華能大廈。本集團(「本集團」)主要於中國、新加坡共和國(「新加坡」)及巴基斯坦伊斯蘭共和國(「巴基斯坦」)從事發電業務並銷售電力予其各自所在地的省或地方電網運營企業。本公司通過中新電力(私人)有限公司(「中新電力」)及其子公司和華能山東如意(香港)能源有限公司(「香港能源」)及其子公司於新加坡和巴基斯坦展開經營活動。

董事認為本公司母公司及最終母公司分別為華能國際電力開發公司(「華能開發公司」)及中國華能集團有限公司(「華能集團公司」)。華能開發公司和華能集團公司同為本公司的控股股東，均在中國境內成立。華能開發公司未公開披露財務報表。

2 主要會計政策

本集團在編製財務報表時採用了以下主要會計政策。除特別註明外，本公司在列報年度採用了一致的會計政策。

(a) 編製基礎

本財務報表是按照國際會計準則委員會頒佈的國際財務報告準則及香港《公司條例》有關的披露規定編製。本財務報表亦同時滿足香港聯合交易所有限公司證券上市規則對披露的相關要求。本財務報表的編製除以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的金融資產、以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產及衍生金融資產和負債以公允價值為記賬基礎外，均以歷史成本法為記賬基礎。

本集團按賬面價值與公允價值減去處置費用後的淨額孰低對持有待售非流動資產及資產組進行計量。

遵循國際財務報告準則編製財務報表需要管理層作出一些重大會計估計。同時，在本集團運用會計政策的過程中，需要管理層運用自身判斷。此類應用了大量或複雜的判斷，或其假設和估計對財務報表具有重大影響的披露見附註4。

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度
(按照國際財務報告準則編製)
(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

2 主要會計政策(續)

(a) 編製基礎(續)

於2019年12月31日，本集團的淨流動負債約為人民幣808.4億元，部分資本性支出的資金需求是通過短期融資來滿足的。考慮本集團於2019年12月31日已獲得的未提取銀行信貸額度約為人民幣2,957億元。本集團預期將對某些短期借款及債券進行重新融資，並在條件適合及需要時，考慮替代的融資來源。

因此本公司的董事認為本集團能夠償還未來12個月內到期的債務，並以持續經營為基礎編製本合併財務報表。

國際會計準則委員會頒佈了一系列本集團於本會計期間首次生效或可提前適用的新準則和對現有準則的修訂。附註2(b)列示了首次採用新準則對本集團本會計期間及以前年度會計期間財務報表採用的會計政策變更的影響。

(b) 會計政策變更

本集團於編製本年度合併財務報表時首次採納了如下新準則或對現有準則的修訂。

- (i) 對國際財務報告準則第9號的修訂，「*反向賠償的提前還款特徵*」的修訂
- (ii) 國際財務報告準則第16號，「*租賃*」
- (iii) 對國際會計準則第19號的修訂，「*計劃修改、削減和結算*」
- (iv) 對國際會計準則第28號的修訂「*於聯營企業及合營企業的長期權益*」
- (v) 國際財務報告解釋公告第23號「*所得稅處理的不確定性*」
- (vi) 國際財務報告準則二零一五年至二零一七年週期的年度改進，「*國際財務報告準則第3號*」、「*國際財務報告準則第11號*」、「*國際會計準則第12號*」及「*國際會計準則第23號*」之修訂

除國際財務報告準則第9號之修訂及國際會計準則第19號之修訂、及國際財務報告準則二零一五年至二零一七年週期的年度改進 - 國際財務報告準則第3號、國際財務報告準則第11號與編製本集團財務報表無關外，新訂及經修訂國際財務報告準則的性質及影響如下：

2 主要會計政策(續)

(b) 會計政策變更(續)

(i) 國際財務報告準則第16號「租賃」

國際財務報告準則第16號「租賃」取代了國際會計準則第17號「租賃」、國際財務報告解釋委員會第4號「判斷一項安排中是否包含租賃」、國際會計準則解釋委員會第15號「經營租賃-激勵」、及第27號「評價採用租賃法律形式的交易實質」。該準則規定了與租賃有關的確認、計量、列報和披露的原則，並要求承租人對其所有租賃採用單一資產負債表模型，以確認和計量使用權資產和租賃負債，除卻若干確認豁免。國際財務報告準則第16號所載的出租人會計處理方式大致上沿襲國際會計準則第17號的相關會計處理方式。出租人繼續使用國際會計準則第17號所載的同一分類原則將租賃分類為經營租賃及融資租賃。因此，國際財務報告準則第16號對本集團為出租人的租賃並無任何重大影響。

本集團於2019年1月1日按修正追溯調整法首次採用國際財務報告準則第16號，基於此方法，將首次採用本準則的累積影響確認為對首次採用日(即2019年1月1日)，留存收益餘額的調整。2018年度比較財務信息沒有進行重述並繼續基於國際會計準則第17號進行列報。

租賃的新定義

基於國際財務報告準則第16號，租賃為在一定期間內讓渡控制及使用一項資產的權利以獲取對價的合同或合同的一部分。控制權為客戶擁有獲取與使用該項資產相關的幾乎所有的經濟利益的權利以及使用該項已識別資產的權利。在首次採用日，本集團選擇採用過渡期的實務變通，新租賃準則僅適用於在國際會計準則第17號及國際財務報告解釋委員會-第4號下確定為租賃的合約。在國際會計準則第17號及國際財務報告解釋委員會-第4號下識別為不包含租賃的合約無須重新評估。因此，國際財務報告準則第16號的租賃定義僅適用於2019年1月1日或之後簽訂或更改的合約。

在開始或重新評估包含租賃組成部分的合同時，本集團以各租賃組成部分和非租賃組成部分的單獨價格為基礎將對價分攤至這些組成部分。在首次採用日，本集團作為承租人採用了一項實務變通，選擇不拆分非租賃組成部分，而是將各租賃組成部分和與其相關的非租賃組成部分(比如，租賃資產的物業管理服務)作為同一租賃組成部分進行會計處理。

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度
(按照國際財務報告準則編製)
(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

2 主要會計政策(續)

(b) 會計政策變更(續)

(i) 國際財務報告準則第16號「租賃」(續)

作為承租人－之前劃分為經營租賃的租賃

採用國際財務報告準則16號的影響

本集團擁有各類房屋及建築物、發電相關設備、運輸設備、土地使用權及其他固定設備的租賃合約。在新準則適用前，本集團作為承租人根據租賃是否將租賃資產所有權相關的幾乎所有風險與報酬轉移給本集團，將租賃分類為融資租賃和經營租賃。根據國際財務報告準則第16號，本集團對所有租賃採用單一方法確認和計量使用權資產與租賃負債，低價值資產租賃(基於每一項租賃)與短期租賃(基於每一類資產)除外。本集團將豁免適用租賃準則相關的租金付款額在租賃期內以直線法進行攤銷計入相關費用。本集團確認使用權資產折舊(及減值，如有)及尚未償還租賃負債之應計利息(為利息費用)，而非於自二零一九年一月一日開始之租期內按直線法於經營租賃項下確認租金開支。

過渡期的影響

本集團根據相關租賃的剩餘租賃付款額按首次採用日的增量借款利率折現的現值確認二零一九年一月一日的租賃負債，並計入非流動負債和流動負債。

使用權資產按照與租賃負債相等的金額來計量，並根據於二零一九年一月一日前計入財務報表的與該租賃相關的預付和預提租賃付款額進行調整。本集團在首次採用日對全部使用權資產根據國際會計準則第36號「資產減值」進行減值測試。本集團選擇在資產負債表中單獨列示使用權資產。其中包括從物業，廠房及設備重分類計入使用權資產的融資租賃租入的資產人民幣1,617百萬元，以及從土地使用權重分類計入使用權資產的預付土地使用權人民幣11,450百萬元。

本集團於二零一九年一月一日採用國際財務報告準則第16號時，採用下述可選擇的實務變通：

- 對具有合理相似特徵的租賃組合採用單一折現率；
- 對於租賃期將在首次採用日後12個月內結束的租賃採用短期租賃豁免；
- 於首次採用日計量使用權資產時，扣除初始直接費用；
- 對合同中含續租或終止租賃選擇權的租賃，採用後見之明確定租賃期。

2 主要會計政策(續)

(b) 會計政策變更(續)

(i) 國際財務報告準則第16號「租賃」(續)

作為承租人－之前劃分為融資租賃的租賃

對於之前分類為融資租賃的租賃，本集團並未更改於首次應用日期已確認資產及負債的初始賬面價值。因此，於二零一九年一月一日的使用權資產及租賃負債的賬面價值為根據國際會計準則第17號計量的已確認的資產人民幣775百萬元及負債人民幣775百萬元的賬面價值(即應付融資租賃)。

執行國際財務報告準則第16號「租賃」對二零一九年一月一日資產負債表項目的影響如下：

資產	增加／(減少) 人民幣千元
使用權資產增加	13,858,230
物業、廠房及設備減少	(1,616,551)
土地使用權減少	(11,450,034)
其他非流動資產減少	(17,027)
資產總額增加	774,618
負債	
非流動租賃負債增加	2,113,533
一年內到期的租賃負債增加	103,259
其他非流動負債減少	(1,442,174)
負債總額增加	774,618
留存收益減少	-
非控制股東權益減少	-

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度
(按照國際財務報告準則編製)
(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

2 主要會計政策(續)

(b) 會計政策變更(續)

(i) 國際財務報告準則第16號「租賃」(續)

二零一九年一月一日的財務影響

將二零一八年十二月三十一日經營租賃最低租賃付款額調整至二零一九年一月一日租賃負債過程如下：

	人民幣千元
二零一八年十二月三十一日經營租賃承諾	1,647,251
減：	
與短期租賃和剩餘租賃期在二零一九年十二月三十一日或之前結束的租賃相關的最低租賃付款額	85,604
可變租金相關的調整	755,986
加：	
二零一八年十二月三十一日歸類為融資租賃的最低租賃付款額	1,758,970
二零一九年一月一日適用國際財務報告準則第16號「租賃」未折現的租賃負債	2,564,631
二零一九年一月一日加權平均增量借款利率	4.75%
二零一九年一月一日租賃負債	2,216,792

(ii) 國際會計準則第28號修訂「於聯營企業及合營企業的長期權益」

國際會計準則第28號修正案明確了國際財務報告準則第9號排除的範圍，僅包含權益法計量的聯營企業或合營企業的權益投資，不包含不採用權益法計量而實質上構成部分對聯營企業或合營企業的淨投資的長期權益投資。因此，主體對該類長期權益投資適用國際財務報告準則第9號，包括國際財務報告準則第9號中關於減值的相關要求，而非國際會計準則第28號。國際會計準則第28號僅適用於對聯營企業或合營企業權益投資損失的確認，以及對其的減值考慮。修正案於二零一九年一月一日起適用，本集團對其在聯營企業和合資企業中的長期利益的商業模式進行了評估並得出結論，在二零一九年一月一日修訂後，聯營企業和合資企業的長期利益投資將繼續按照國際財務報告準則第9號下的攤餘成本法進行計量。因此，修正案不會對本集團的財務狀況或表現產生任何影響。

2 主要會計政策(續)

(b) 會計政策變更(續)

(iii) 國際財務報告解釋公告第23號「所得稅處理不確定性」

國際財務報告解釋公告第23號澄清了當期和遞延所得稅處理存在不確定性的情況下，如何應用國際會計準則第12號中確認和計量的規定(通常稱為「不確定的稅務狀況」)，該解釋公告不適用於國際會計準則第12號範圍以外的稅收或徵費，也未特別包括關於與稅務處理的不正確性相關的利息和罰款的規定。此解釋公告具體說明了：(i)主體是否單獨考慮稅收處理的不確定性；(ii)實體對稅務機關核查查稅務處理所做的假設；(iii)主體如何確定應稅利潤或可抵扣虧損，計稅基礎，未利用的可抵扣虧損，未利用的稅收抵免和稅率；以及(iv)主體如何考慮事實和情況的變化。該解釋公告適用後，本集團評估了本年所發生的交易是否存在稅務不確定性。根據管理層評估，本集團認為這些不確定稅務狀況的最終結果不會對本集團的財務狀況或表現產生重大不利影響。

(iv) 國際財務報告準則二零一五年至二零一七年週期的年度改進，國際財務報告準則第3號、國際財務報告準則第11號、國際會計準則第12號及國際會計準則第23號之修訂

國際會計準則第12號「所得稅」

修正案明確指出，股息產生的所得稅是由於與過去產生可分配利潤的交易或事件聯繫在一起，而不是與所有者的收入分配聯繫在一起。因此，一個實體根據其最初確認的過去的交易或事項，確認股息在損益、其他綜合收入或權益方面的所得稅結果。由於本集團目前的做法符合該修訂，它們對本集團的合併財務報表沒有影響。

國際會計準則第23號「借貸成本」

該準則澄清，當為使資產達致擬定用途或銷售的必要活動的絕大部分已完成時，為開發該資產借入而尚未償還的專項借款，可視作一般借款的一部分。由於本集團目前的做法符合此修訂，因此該修訂對本集團的合併財務報表沒有影響。

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度
(按照國際財務報告準則編製)
(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

2 主要會計政策(續)

(c) 合併

本合併財務報表包括本公司及其所有子公司的財務報表。

子公司是指本集團能夠對其實施控制，即可通過該被投資單位而承擔或享有其可變回報且有能力通過在該實體中享有的權力影響該等回報。在評估本集團能否對被控制單位實施控制時，只應考慮本集團以及其他各方對被投資單位擁有的實質性權益。

當本集團對被投資方沒有直接或間接擁有絕大多數表決權或者類似權利時，本集團綜合考慮所有相關事實和情況的基礎上對是否控制被投資方進行判斷，包括：

- (a) 與被投資方的其他表決權持有人之間的合同性約定；
- (b) 其他合同性約定產生的權利；以及
- (c) 本集團的表決權和潛在表決權。

子公司與本公司採用的會計政策或會計期間不一致的，按照本公司的會計政策或會計期間對子公司財務報表進行必要的調整。

從取得子公司的實際控制權之日起，本集團開始在本集團的合併報表中將其予以合併；從喪失實際控制權之日起停止合併。本集團之間所有往來餘額、交易、現金流及未實現損益在編製合併財務報表時予以全額抵銷。與權益法核算的被投資單位之間未實現的內部交易收益按照持股比例計算歸屬於本集團的部分予以抵銷。本集團與被投資單位發生的內部交易損失也以同樣的方式予以抵銷，但僅限於未出現減值跡象的情況。子公司的股東權益中不屬於本公司所直接或間接擁有的部分作為非控制股東權益在合併財務報表中股東權益項下單獨列示。

一旦相關事實發生變化導致對控制三要素一個或多個要素發生變化的，本集團應當重新評估是否能控制被投資方。母公司在不喪失控制權的情況下對子公司的權益發生變化作為權益交易進行會計處理。

2 主要會計政策(續)

(c) 合併(續)

倘本集團喪失附屬公司的控制權，則其終止確認(i)子公司的資產(包括商譽)和負債(ii)非控制權益賬面價值(iii)累計外幣報表折算差異；並確認(i)收到對價的公允價值(ii)剩餘股權(如有)的公允價值(iii)損益中任何因此產生的盈虧。本集團將母公司享有的原確認在其他綜合收益的部分轉為當期損益或者留存收益，與本集團直接處置相關資產或負債時所採用的方法相同。

(i) 企業合併

本集團的企業合併(包括同一控制下企業合併)按照購買法進行會計處理。收購對價按照購買日支付的資產、承擔的對被收購方原股東的債務及本集團發行的權益工具的公允價值計量，收購對價包括或有對價安排所產生的資產和應承擔的負債。若支付或有對價義務構成符合權益定義的金融工具，則無須重估而應確認為權益。除此之外，其他或有對價應於每一報表日進行公允價值重估，並將公允價值變動確認為當期損益。收購相關費用於發生時進行費用化處理。收購的可辨認的資產以及收購過程中承擔的負債和或有負債在收購日以公允價值進行初始確認。收購產生的非控制股東權益每次收購時可選擇按照公允價值或非控制股東佔被收購方淨資產的比例進行確認。支付的收購對價、被收購方非控制權益、以及收購之前持有的被收購方權益於購買日公允價值超過收購取得的可辨認淨資產公允價值的部分記錄為商譽(見附註2(k))。如果對價小於收購子公司淨資產的公允價值份額，則直接將此差異確認為當期損益。通過多次交易分步實現企業合併時，對於購買日之前持有的被購買方的股權，本集團會按照該股權在購買日的公允價值進行重新計量，公允價值與其賬面價值的差額計入當期損益或其他綜合收益。購買日之前持有的被購買方的股權涉及的其他綜合收益，應視同處置購買日之前持有的股權進行會計處理。

當一項收購不構成通過實施或管理可實現向客戶提供商品或服務、產生投資收入(如股息或利息)或從一般活動中產生其他收入等目的的一整套綜合活動和資產時，它不被定義為業務，因此被確定為資產收購。

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度

(按照國際財務報告準則編製)

(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

2 主要會計政策(續)

(c) 合併(續)

(ii) 子公司權益變動

本集團與其非控制股東進行的不導致失去控制權的交易做為權益事項處理，即與股東以其權益所有者身份進行的交易。支付給非控制股東的收購對價的公允價值與擁有的按權益比例的被收購子公司淨資產持續計量賬面價值的差額部分記錄在權益中。向非控制股東處置資產時產生的收益與損失也確認為權益。

若本集團失去對一家子公司的控制權，該交易作為處置對該子公司整體權益事項處理，由此產生的收益或損失於當期損益中確認。於失去控制權當日，於前子公司的剩餘權益按公允價值計量，該公允價值作為初始確認金融資產(見附註2(m))的公允價值，或作為向聯營公司或合營公司(如適用)的初始投資成本(見附註2(c)(iii))。

(iii) 聯營公司和合營公司

聯營公司是指本集團對其財務和經營決策實質上具有重大影響的被投資單位。合營公司是指一項安排，本集團與一方或多方通過合同約定共同分享對此項安排的控制權，並且享有此項安排的淨資產。

對聯營公司和合營公司投資按照實際成本進行初始計量，並採用權益法進行後續計量，除非投資符合持有待售的條件(或者包含於持有待售處置組)。初始投資成本大於投資時應享有被投資單位可辨認淨資產公允價值份額的，其差額包含在初始投資成本中(見附註2(k))；初始投資成本小於投資時應享有被投資單位可辨認淨資產公允價值份額的，其差額計入當期損益，同時調整長期股權投資成本。

採用權益法核算時，本集團先對被投資單位的淨損益進行調整，包括以取得投資時被投資單位各項可辨認淨資產公允價值為基礎的調整和為統一會計政策、會計期間進行的調整，然後按本集團應享有或應分擔的被投資單位的淨損益份額確認當期投資損益。確認被投資單位發生的淨虧損，以長期股權投資的賬面價值以及其他實質上構成對被投資單位淨投資的長期權益減記至零為限，但當本集團負有承擔額外損失義務且符合確認條件的，應繼續確認投資損失。

2 主要會計政策(續)

(c) 合併(續)

(iii) 聯營公司和合營公司(續)

本集團按照持股比例計算應享有或承擔的部分，調整長期股權投資的賬面價值並計入其他綜合收益項目。

被投資單位分派的利潤或現金股利於宣告分派時按照本集團應分得的部分，相應減少長期股權投資的賬面價值。

本集團在每個報告日期評估是否有客觀證據證明對聯營公司或者合營公司的投資已減值。如投資已減值，本集團計算減值，減值金額為聯營公司或者合營公司投資可收回金額與其賬面價值的差額，並在合併綜合收益表中確認。

本集團與被投資單位之間發生的內部交易損益僅以聯營公司和合營公司無關連第三方股東權益比例為限確認在本集團財務報表中。本集團與被投資單位發生的內部交易損失，屬於資產減值損失的部分，相應的未實現損失不予抵銷。

如果對聯營公司的投資轉變為對合營公司的投資，在該主體中的權益份額不會重新計量，而繼續採用權益法計量，反之亦然。

持有聯營公司和合營公司的投資由於權益攤薄產生的收益及損失計入合併綜合收益表。

在本公司資產負債表中，對聯營公司和合營公司的投資以投資成本減去減值準備進行記錄(見附註2(l))，除非投資符合持有待售的條件(或者包含於持有待售處置組)。本公司根據收到或應收的股利確認對聯營公司和合營公司的投資收益。

在所有其他的情況下，當本集團不再對聯營公司具有重大影響或者對合營公司不再具有共同控制，視同本集團在被投資單位中權益份額全部處置，發生的相關利得或損失計入投資收益。在喪失重大影響或共同控制時，本集團在被投資單位的剩餘權益份額按公允價值計量，作為初始成本確認金融資產(附註2(m))。

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度
(按照國際財務報告準則編製)
(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

2 主要會計政策(續)

(d) 母公司單獨財務報表

子公司投資按成本扣除減值列賬，除非投資符合持有待售的條件(或者包含於持有待售處置組)。成本亦包括投資的直接歸屬成本。子公司宣告分派股利時確認投資收益。

(e) 分部報告

本集團以內部組織結構、管理要求、內部報告制度為依據確定經營分部，並披露分部信息。

經營分部，是指本集團內同時滿足下列條件的組成部分：(1)該組成部分能夠在日常活動中產生收入、發生費用；(2)本集團主要經營決策制定者能夠定期評價該組成部分的經營成果，以決定向其配置資源、評價其業績；(3)本集團能夠取得該組成部分的財務狀況、經營成果和現金流量及其他有關會計信息。如果兩個或多個經營分部具有相似的經濟特徵，並且滿足一定條件的，本集團將其合併為一個報告分部。

(f) 外幣折算

(i) 功能與列報貨幣

本集團的各實體採用其經營活動所在的主要經濟環境的貨幣記錄財務報表中的各賬目(「功能貨幣」)。合併財務報表以人民幣編製，人民幣為本公司的功能與列報貨幣。

(ii) 交易及餘額

外幣交易按交易發生當日的即期匯率將外幣金額折算為功能貨幣。於資產負債表日，外幣貨幣性項目採用資產負債表日的即期匯率折算為功能貨幣，所產生的折算差額除了為購建符合資本化條件的資產而借入的外幣借款產生的匯兌差額按資本化的原則處理，以及由於現金流量套期工具屬於有效套期的部分所產生的匯兌差額計入其他綜合收益外，其餘部分直接計入當期損益。

2 主要會計政策(續)

(f) 外幣折算(續)

(iii) 境外子公司

境外子公司的經營成果與財務狀況以下列方法折算為列報貨幣。

境外經營的資產負債表中的資產和負債項目，採用資產負債表日的即期匯率折算；股東權益中除留存收益項目外，其他項目採用發生時的即期匯率折算，境外經營的綜合收益表內的收入和費用項目，採用與交易發生日的即期匯率近似的當期平均匯率折算。折算產生的外幣報表折算差額，在其他綜合收益中列示。

外幣現金流量以及境外子公司的現金流量採用與現金流量發生日的即期匯率近似的當期平均匯率折算。匯率變動對現金及現金等價物的影響額，在現金流量表中單獨列示。

對於境外經營的處置(即處置本集團在境外經營中的全部權益，或者處置導致喪失對擁有境外經營的子公司的控制權，或導致喪失對擁有境外經營的合營公司的共同控制權，或導致喪失對擁有境外經營的聯營公司的重大影響)，就該項境外經營累計計入歸屬於本公司股東所有者權益的所有外幣報表折算差額均重分類至損益。

對於並不導致本集團喪失對擁有境外經營的子公司的控制權的部分處置，累計外幣報表折算差額按處置份額重分類至非控制性權益並且不在損益中確認。對於所有其他部分處置(即本集團在聯營公司或合營公司中的所有權益的減少並不導致本集團喪失重大影響或共同控制權)，累計外幣報表折算差額按處置份額重分類至損益。

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度

(按照國際財務報告準則編製)

(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

2 主要會計政策(續)

(g) 物業、廠房及設備

物業、廠房及設備包括擋水建築物、港務設施、房屋及建築物、營運中的發電設備、運輸設施、其他及在建工程。購置或新建的物業、廠房及設備按取得時的實際成本進行初始計量並以成本扣除累計折舊和累計減值損失的淨額記錄，除非符合持有待售的條件(或者包含於持有待售處置組)。

在建工程成本包括建築費用、其他為使在建工程達到預定可使用狀態所發生的必要支出以及在資產達到預定可使用狀態之前所發生的符合資本化條件的借款費用。在相關的在建工程完工並達到預定可使用狀態前，在建工程不計提折舊。

與物業、廠房及設備有關的後續支出，只有在相關的經濟利益很可能流入本集團且其成本能夠可靠的計量時，計入物業、廠房及設備成本；對於被替換的部分，終止確認其賬面價值；不符合資本化條件的其他後續支出於發生時計入當期損益。

物業、廠房及設備折舊採用年限平均法並按其賬面價值減去預計淨殘值後在預計使用年限內計提。對計提了減值準備的物業、廠房及設備，則在未來期間按扣除減值準備後的賬面價值及依據尚可使用年限確定折舊額。預計可使用年限如下：

	預計使用年限
擋水建築物	8 – 50 年
港務設施	20 – 40 年
房屋及建築物	8 – 30 年
營運中的發電設備	5 – 30 年
運輸設施	8 – 27 年
其他	5 – 14 年

對於構成物業、廠房及設備項目的各組成部分，如果各自具有不同的使用年限，有關項目的成本會按照合理的基礎分配至各組成部分，分別計提折舊。本集團於每年年度終了，對物業、廠房及設備的預計使用壽命、預計淨殘值和折舊方法進行覆核並在必要時作適當調整。

2 主要會計政策(續)

(g) 物業、廠房及設備(續)

當物業、廠房及設備被處置、或者預期通過使用或處置不能產生經濟利益時，終止確認該物業、廠房及設備。物業、廠房及設備出售、轉讓、報廢或毀損的處置收入扣除其賬面價值和相關稅費後的金額計入綜合收益表的「營業成本及費用－其他」項下。

當物業、廠房和設備的可收回金額低於其賬面價值時，賬面價值減記至可收回金額(見附註2(l))。

(h) 投資性房地產

投資性房地產指為賺取租金(附註2(ab)，包括確認為使用權資產的租賃物業)及／或資本增值而持有的土地及／或房屋，包括持有的未明確日後用途的土地，以及將用作投資性房地產的在建建築物或尚未開發完工的建築物。

投資性房地產以成本列示。投資性房地產租金收入按附註2(z)(v)所述計算。

(i) 電力生產許可證

本集團由於收購大士能源有限公司(「大士能源」)而取得其電力生產許可證，以取得日的公允價值作初始計量。該電力生產許可證具有不確定的使用年限，因而不予以攤銷。該電力許可證使用年限不確定的估計是基於許可證的延期預計無重大限制和成本，同時也基於對其未來現金流量和持續經營的預期。該許可證每年進行減值測試並以成本扣除累計減值損失記錄。本集團在每個會計期間對該項電力生產許可證的使用壽命進行覆核，以確定相關條件和基礎仍能繼續支持該資產為不確定使用年限的無形資產。

(j) 採礦權

採礦權按成本減累計攤銷及減值損失記錄(附註2(l))，並根據可回收煤炭儲量按產量儲量法攤銷，除非採礦權符合持有待售的條件(或者包含於持有待售處置組)。

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度
(按照國際財務報告準則編製)
(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

2 主要會計政策(續)

(k) 商譽

收購子公司、聯營及合營公司產生的商譽，是指支付的收購對價、被收購方非控制權益以及收購之前持有的被收購方權益於購買日公允價值超過本集團擁有的被收購方於收購日的可辨認淨資產、負債和或有負債的公允價值部分。如果該對價和其他項目之和低於所購淨資產的公允價值，則該差額在重新評估後在損益中確認為議價購買收益。

商譽按成本減累計減值損失記錄。商譽將會分配至可從企業合併協同效應中受益的各現金產出單元或現金產出單元組合，並每年進行減值測試(附註2(l))。

當現金產出單元被處置時，任何歸屬於該現金產出單元的商譽納入有關處置損益的計算中。

(l) 非金融資產的減值

物業、廠房及設備、採礦權、使用壽命有限的無形資產、使用權資產及未作為金融資產核算的長期股權投資，於資產負債表日對其賬面價值進行覆核，判斷是否存在減值跡象。若存在任何減值跡象，則應預計資產的可收回金額。商譽，使用壽命不確定的無形資產及尚未達到使用狀態的無形資產，無論是否存在減值跡象，至少每年進行減值測試(或當存在跡象或者環境發生變化使得存在潛在減值風險時，及時進行減值測試)。若減值測試結果表明資產或現金產出單元的可收回金額低於其賬面價值，按差額計提減值準備並計入減值損失。

可收回金額為資產或現金產出單元的使用價值與其公允價值減去處置費用後的淨額兩者之間的較高者。進行減值測試時，資產應被組合為能夠創造現金流入的最小資產組合，其產生的現金流入基本上獨立於其他資產或者現金產出單元。

在對商譽進行減值測試時，商譽應分攤的現金產出單元(或現金產出單元組)，不應大於基於內部管理目的對商譽進行監控的最低水平。

對於因企業合併形成的商譽，應當分攤至能夠從企業合併的協同效應中受益的現金產出單元或者現金產出單元組，在此基礎上進行商譽減值測試。

2 主要會計政策(續)

(l) 非金融資產的減值(續)

資產減值損失計入當期損益。減值損失金額應當先抵減分攤至現金產出單元(或者現金產出單元組)中商譽的賬面價值，再根據現金產出單元(或者現金產出單元組)中除商譽之外的其他各項資產的賬面價值所佔比重，按比例抵減其他各項資產的賬面價值。資產的賬面價值不會低於其公允價值減去處置費用(如可計量)或使用價值(如可確定)中的較高者。

商譽的減值損失一經計提，不得轉回。除商譽外，已計提減值的非金融資產於資產負債表日均需就減值是否可以轉回進行覆核。減值損失轉回金額以以前年度尚未確認減值損失情況下資產的賬面價值為限。減值損失於轉回當期計入當期損益。

(m) 金融工具

(i) 確認和初始計量

金融資產和金融負債在本集團成為相關金融工具合同條款的一方時，於資產負債表內確認。

除不具有重大融資成分的應收賬款外，在初始確認時，金融資產及金融負債均以公允價值計量。對於以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產或金融負債，相關交易費用直接計入當期損益；對於其他類別的金融資產或金融負債，相關交易費用計入初始確認金額。對於不具有重大融資成分的應收賬款，本集團按照交易價格進行初始計量。

(ii) 金融資產的分類和後續計量

(1) 金融資產的分類

本集團在初始確認時根據管理金融資產的業務模式和金融資產的合同現金流量特徵，將金融資產分為不同類別：以攤餘成本計量的金融資產、以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的金融資產及以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產。

除非本集團改變管理金融資產的業務模式，在此情形下，所有受影響的相關金融資產在業務模式發生變更後的首個報告期間的第一天進行重分類，否則金融資產在初始確認後不得進行重分類。

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度

(按照國際財務報告準則編製)

(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

2 主要會計政策(續)

(m) 金融工具(續)

(ii) 金融資產的分類和後續計量(續)

(1) 金融資產的分類(續)

管理金融資產的業務模式，是指本集團如何管理金融資產以產生現金流量。業務模式決定本集團所管理金融資產現金流量的來源是收取合同現金流量、出售金融資產還是兩者兼有。本集團以客觀事實為依據、以關鍵管理人員決定的對金融資產進行管理的特定業務目標為基礎，確定管理金融資產的業務模式。

對於非交易性權益工具投資，本集團可在初始確認時將其不可撤銷地指定為以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益(未來不會重分類至損益)的金融資產。該指定在單項投資的基礎上作出，且相關投資從發行者的角度符合權益工具的定義。

本集團對金融資產的合同現金流量特徵進行評估，以確定相關金融資產在特定日期產生的合同現金流量是否僅為對本金和以未償付本金金額為基礎的利息的支付。其中，本金是指金融資產在初始確認時的公允價值；利息包括對貨幣時間價值、與特定時期未償付本金金額相關的信用風險、以及其他基本借貸風險、成本和利潤的對價。此外，本集團對可能導致金融資產合同現金流量的時間分佈或金額發生變更的合同條款進行評估，以確定其是否滿足上述合同現金流量特徵的要求。

除上述以攤餘成本計量和以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的金融資產外，本集團將其餘所有的金融資產分類為以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產。在初始確認時，如果能夠消除或顯著減少會計錯配，本集團可以將本應以攤餘成本計量或以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的金融資產不可撤銷地指定為以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產。

2 主要會計政策(續)

(m) 金融工具(續)

(ii) 金融資產的分類和後續計量(續)

(2) 金融資產的後續計量

- 以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產
 初始確認後，對於該類金融資產以公允價值進行後續計量，產生的利得或損失(包括利息和股利收入)計入當期損益，除非該金融資產屬於套期關係的一部分。
- 以攤餘成本計量的金融資產
 初始確認後，對於該類金融資產採用實際利率法以攤餘成本計量。以攤餘成本計量且不屬於任何套期關係的一部分的金融資產所產生的利得或損失，在終止確認、按照實際利率法攤銷或確認減值時，計入當期損益。
- 以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的債權投資
 初始確認後，對於該類金融資產以公允價值進行後續計量。採用實際利率法計算的利息、減值損失及匯兌損益計入當期損益，其他利得或損失計入其他綜合收益。終止確認時，將之前計入其他綜合收益的累計利得或損失從其他綜合收益中轉出，計入當期損益。
- 以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的權益工具投資
 初始確認後，對於該類金融資產以公允價值進行後續計量。股利收入計入損益，其他利得或損失計入其他綜合收益。終止確認時，將之前計入其他綜合收益的累計利得或損失從其他綜合收益中轉出，計入留存收益。

(iii) 金融負債的分類和後續計量

本集團將金融負債分類為以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融負債、財務擔保負債及以攤餘成本計量的金融負債。

- 以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融負債
 該類金融負債包括交易性金融負債(含屬於金融負債的衍生工具)和指定為以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融負債。

 初始確認後，對於該類金融負債以公允價值進行後續計量，除與套期會計有關外，產生的利得或損失(包括利息費用)計入當期損益。

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度
(按照國際財務報告準則編製)
(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

2 主要會計政策(續)

(m) 金融工具(續)

(iii) 金融負債的分類和後續計量(續)

- 財務擔保負債
財務擔保合同指，當特定債務人到期不能按照最初或修改後的債務工具條款償付債務時，要求本集團向蒙受損失的合同持有人賠付特定金額的合同。

初始確認後，財務擔保負債以按照依據金融工具的減值原則(附註2(m)A(vi))所確定的損失準備金額以及初始確認金額扣除累計攤銷額後的餘額孰高進行後續計量。

- 以攤餘成本計量的金融負債
初始確認後，對其他金融負債採用實際利率法以攤餘成本計量。

(iv) 抵消

金融資產和金融負債在資產負債表內分別列示，沒有相互抵銷。但是，同時滿足下列條件的，以相互抵銷後的淨額在資產負債表內列示：

- 本集團具有抵銷已確認金額的法定權利，且該種法定權利是當前可執行的；
- 本集團計劃以淨額結算，或同時變現該金融資產和清償該金融負債。

(v) 金融資產和金融負債的終止確認

滿足下列條件之一時，本集團終止確認該金融資產：

- 收取該金融資產現金流量的合同權利終止；
- 該金融資產已轉移，且本集團將金融資產所有權上幾乎所有的風險和報酬轉移給轉入方；
- 該金融資產已轉移，雖然本集團既沒有轉移也沒有保留金融資產所有權上幾乎所有的風險和報酬，但是未保留對該金融資產的控制。

2 主要會計政策(續)

(m) 金融工具(續)

(v) 金融資產和金融負債的終止確認(續)

金融資產轉移整體滿足終止確認條件的，本集團將下列兩項金額的差額計入當期損益：

- 轉移金融資產在終止確認日的賬面價值；
- 因轉移金融資產而收到的對價，與原直接計入其他綜合收益的公允價值變動累計額中對應終止確認部分的金額(涉及轉移的金融資產為以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的債權投資)之和。

金融負債(或其一部分)的現時義務已經解除的，本集團終止確認該金融負債(或該部分金融負債)。

持續涉入若採取對已轉讓資產的擔保形式，以該資產的原始賬面價值和本集團可能需要償還的最高對價中的較低者為準。

(vi) 信用損失

本集團以預期信用損失為基礎，對下列項目進行減值會計處理並確認損失準備：

- 以攤餘成本計量的金融資產；
- 於國際財務報告準則第15號定義的合同資產；
- 以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的債權投資；
- 租賃應收款；
- 非以公允價值計量且其變動計入當期損益的財務擔保合同。

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度
(按照國際財務報告準則編製)
(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

2 主要會計政策(續)

(m) 金融工具(續)

(vi) 信用損失(續)

本集團持有的其他以公允價值計量的金融資產不適用預期信用損失模型，包括以公允價值計量且其變動計入當期損益的債權投資或權益工具投資，指定為以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益(未來不會重分類至損益)的權益工具投資以及衍生金融資產。

預期信用損失的計量

預期信用損失，是指以發生違約的風險為權重的金融工具信用損失的加權平均值。信用損失，是指本集團按照原實際利率折現的、根據合同應收的所有合同現金流量與預期收取的所有現金流量之間的差額，即全部現金短缺的現值。

在計量預期信用損失時，本集團需考慮的最長期限為企業面臨信用風險的最長合同期限。

在計量預期信用損失時，本集團考慮無須付出不必要的額外成本或努力即可獲得的合理且有依據的信息。這包括有關過往事件、當前狀況和未來經濟狀況的預測。

預期信用損失採用以下基準之一計量：

- 12個月內預期信用損失：指報告日後12個月內可能發生的違約事件而導致的預期信用損失；及
- 整個存續期預期信用損失：指適用「預期信用損失」模型的金融工具在整個預計存續期內所有可能發生的違約事件而導致的預期信用損失。

應收賬款、應收租賃款以及合同資產的損失準備始終按照相當於整個存續期內預期信用損失的金額計量。本集團基於歷史信用損失經驗、使用準備矩陣計算上述金融資產的預期信用損失，相關歷史經驗根據報告日債務人的特定因素、以及對當前狀況和未來經濟狀況預測的評估進行調整。

對於其他金融工具，本集團按照相當於未來12個月內預期信用損失的金額計量其損失準備，除非該金融工具的信用風險自初次確認以來顯著增加或在報告日不被認為具有較低的信用風險，此種情況下，損失準備按等同於整個存續期預期信用損失的金額計量。

2 主要會計政策(續)

(m) 金融工具(續)

(vi) 信用損失(續)

具有較低的信用風險

如果金融工具的違約風險較低，借款人在短期內履行其合同現金流量義務的能力很強，並且即便較長時期內經濟形勢和經營環境存在不利變化但未必一定降低借款人履行其合同現金流量義務的能力，該金融工具被視為具有較低的信用風險。

信用風險顯著增加

本集團通過比較金融工具在資產負債表日發生違約的風險與在初始確認日發生違約的風險，以評估金融工具的信用風險自初始確認後是否已顯著增加。本集團考慮合理且有依據的定量和定性信息，包括無需付出不必要的額外成本或努力即可獲得的歷史經驗和前瞻性信息。

在評估自初始確認後信用風險是否顯著增加時，會特別考慮以下信息：

- 未能按合同到期日支付本金和利息；
- 已發生的或預期的金融工具的外部或內部信用評級(如有)的嚴重惡化；
- 已發生的或預期的債務人經營成果的嚴重惡化；及
- 現存的或預期的技術、市場、經濟或法律環境變化，並將對債務人對本集團的還款能力產生重大不利影響。

根據金融工具的性質，本集團以單項金融工具或金融工具組合為基礎評估信用風險是否顯著增加。以金融工具組合為基礎進行評估時，本集團可基於共同信用風險特徵對金融工具進行分類，例如逾期信息和信用風險評級。

通常情況下，如果逾期超過30日，本集團確定金融工具的信用風險已經顯著增加。除非本集團無需付出過多成本或努力即可獲得合理且有依據的信息，證明雖然超過合同約定的付款期限30天，但信用風險自初始確認以來並未顯著增加。

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度
(按照國際財務報告準則編製)
(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

2 主要會計政策(續)

(m) 金融工具(續)

(vi) 信用損失(續)

信用風險顯著增加(續)

本集團認為金融資產在下列情況發生違約：借款人不大可能全額支付其對本集團的欠款，該評估不考慮本集團採取例如變現抵押品(如果持有)等追索行動。

已發生信用減值的金融資產

本集團在資產負債表日評估以攤餘成本計量的金融資產和以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的債權投資是否已發生信用減值。當對金融資產預期未來現金流量具有不利影響的一項或多項事件發生時，該金融資產成為已發生信用減值的金融資產。

金融資產已發生信用減值的證據包括下列可觀察信息：

- 發行方或債務人發生重大財務困難；
- 債務人違反合同，如償付利息或本金違約或逾期等；
- 債權人出於與債務人財務困難有關的經濟或合同考慮，給予債務人在任何其他情況下都不會做出的讓步；
- 債務人很可能破產或進行其他財務重組；
- 發行方或債務人財務困難導致該金融資產的活躍市場消失。

預期信用損失準備的列報

為反映金融工具的信用風險自初始確認後的變化，本集團在每個資產負債表日重新計量預期信用損失，由此形成的損失準備的增加或轉回金額，應當作為減值損失或利得計入當期損益。

對於以攤餘成本計量的金融資產，損失準備抵減該金融資產在資產負債表中列示的賬面價值；對於以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的債權投資，本集團在其他綜合收益中確認其損失準備，不抵減該金融資產的賬面價值。

2 主要會計政策(續)

(m) 金融工具(續)

(vi) 信用損失(續)

核銷政策

如果本集團不再合理預期金融資產合同現金流量能夠全部或部分收回，則直接減記該金融資產的賬面餘額。這種減記構成相關金融資產的終止確認。這種情況通常發生在本集團確定債務人沒有資產或收入來源可產生足夠的現金流量以償還將被減記的金額。但是，按照本集團收回到期款項的程序，被減記的金融資產仍可能受到執行活動的影響。

已減記的金融資產以後又收回的，作為減值損失的轉回計入收回當期的損益。

(vii) 現金流量套期

現金流量套期，是指對現金流量變動風險進行的套期。該類現金流量變動源於與已確認資產或負債、極可能發生的預期交易，或與上述項目組成部分有關的特定風險，且將影響企業的損益。

現金流量套期的被套期項目是本集團面臨現金流量變動風險，且被指定為被套期對象的、能夠可靠計量的項目。現金流量套期工具是本集團為進行套期而指定的、其現金流量變動預期可抵銷被套期項目的現金流量變動的金融工具。

本集團在套期開始日及以後期間持續地對套期關係是否符合套期有效性進行評估。套期關係由於套期比率的原因而不再符合套期有效性要求，但指定該套期關係的風險管理目標沒有改變的，本集團將進行套期關係再平衡。

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度
(按照國際財務報告準則編製)
(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

2 主要會計政策(續)

(m) 金融工具(續)

(vii) 現金流量套期(續)

現金流量套期工具產生的利得或損失中屬於有效套期的部分，作為現金流量套期儲備，計入其他綜合收益。現金流量套期儲備的金額，按照下列兩項的絕對額中較低者確定：

- 套期工具自套期開始的累計利得或損失；
- 被套期項目自套期開始的預計未來現金流量現值的累計變動額。

每期計入其他綜合收益的現金流量套期儲備的金額應當為當期現金流量套期工具屬於有效套期的部分對應的金額。套期工具產生的利得或損失中屬於套期無效的部分(即扣除計入其他綜合收益後的其他利得或損失)，則計入當期損益。

本集團對套期關係作出再平衡的，將在調整套期關係之前確定套期關係的套期無效部分，並將相關利得或損失計入當期損益。套期關係再平衡可能會導致集團增加或減少指定套期關係中被套期項目或套期工具的數量。本集團增加了指定的被套期項目或套期工具的，增加部分自指定增加之日起作為套期關係的一部分進行處理；減少了指定的被套期項目或套期工具的，減少部分自指定減少之日起不再作為套期關係的一部分，作為套期關係終止處理。

在權益中記錄的現金流量套期儲備於被套期項目影響損益時轉出並確認在損益表中。

然而，當被套期的預期交易導致一項非金融資產或者非金融負債的確認，之前在權益中記錄的現金流量套期儲備從權益中轉出，並計入該非金融資產或負債初始確認的成本中。

如果在其他綜合收益中確認的現金流量套期儲備金額是一項損失，當本集團預期該損失全部或部分在未來會計期間不能彌補時，則會將不能彌補的部分轉出並計入當期損益。

2 主要會計政策(續)

(m) 金融工具(續)

(vii) 現金流量套期(續)

當本集團對現金流量套期終止運用套期會計時，累計現金流量套期儲備的會計處理如下：

- 被套期的未來現金流量預期仍然會發生的，累計現金流量套期儲備的金額應當予以保留；
- 被套期的未來現金流量預期不再發生的，累計現金流量套期儲備的金額應當從其他綜合收益中轉出，計入當期損益，被套期的未來現金流量預期不再極可能發生但可能預期仍然會發生，在預期仍然會發生的情況下，累計現金流量套期儲備的金額應當予以保留。

直至預期交易實際發生時，本集團才將在套期有效期間直接計入股東權益中的套期工具利得或損失轉出，計入當期損益或非金融資產的初始確認成本。如果被套期項目預計不會發生，在套期有效期間直接計入股東權益中的套期工具利得或損失就會轉出，計入當期損益。

(n) 股利分配

對本集團股東的股利分配於股東大會或股東會批准的當期確認為負債。

(o) 存貨

存貨包括發電用燃料、維修用材料及備品備件，按成本與可變現淨值孰低列示。

存貨於取得時按實際成本入賬，然後分別按情況在耗用時按加權平均成本法計入燃料成本或修理及維修費用，或在安裝時予以資本化。存貨成本包括採購價及運輸費用。

當被套期的預期交易導致一項存貨的確認，之前在權益中記錄的利得或損失從權益中轉出，計入存貨成本。

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度
(按照國際財務報告準則編製)
(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

2 主要會計政策(續)

(o) 存貨(續)

存貨跌價準備按成本高於其可變現淨值的差額計提。可變現淨值按日常活動中以存貨的估計售價減去發電時估計將要發生的成本、銷售費用及相關稅費後的金額確定。

(p) 關聯方

一方被視為本集團的關聯方，如果：

(a) 該方是個人或與該個人關係密切的家庭成員，如果該個人

- (i) 對本集團實施控制或共同控制；
- (ii) 對本集團實施重大影響；或者
- (iii) 是本集團或其母公司的關鍵管理人員。

或者

(b) 如果該方為實體，且該方適用以下任何情形，則該方與本集團相關聯：

- (i) 該方和本集團是同一個集團的成員；
- (ii) 該方或本集團是另一方的聯營企業或合營企業(或是另一方的母公司，附屬公司或另一方的同系公司)；
- (iii) 該方和本集團都是第三方的合營企業；
- (iv) 該方是第三方的合營企業並且另一方是該第三方的聯營企業；
- (v) 該方是為本集團或與本集團關聯的實體的僱員福利而設的離職後福利計劃；
- (vi) 該方受(a)項所述的個人控制或共同控制；
- (vii) (a)(i)項所述的個人對該方實施重大影響或是該方(或其母公司)的關鍵管理人員的成員；及
- (viii) 該方，或者作為一個集團的一部分為上述本集團或本集團的母公司提供關鍵管理人員服務。

2 主要會計政策(續)

(q) 現金及現金等價物

列示於現金流量表中的現金及現金等價物是指庫存現金，存放於銀行及其他金融機構的隨時用於支付的存款，以及持有的期限短(通常3個月內)、流動性強、易於轉換為已知金額現金、價值變動風險很小的投資。組成本集團資金管理整體一部分且應要求需隨時償還的銀行透支款項也屬於現金流量表中的現金及現金等價物中的一部分。

(r) 借款

借款以公允價值扣除交易成本後的金額進行初始計量，之後採用實際利率法，以攤餘成本進行後續計量。除非本集團可以無條件將負債償還遞延至資產負債表日後最少12個月後，否則該借款被劃分為流動負債。

(s) 借款費用

發生的可直接歸屬於需要經過相當長時間的構建活動才能達到預定可使用或銷售狀態之資產的購置、建設或生產的一般借款費用和專項借款費用計入該資產的成本。在資本支出及借款費用均已經發生、並且為使資產達到預定可使用狀態所必要的購建活動已經開始時，開始資本化並計入該資產的成本。使資產達到預定可使用狀態所必要的購建活動完成或發生中斷時停止或暫停借款費用的資本化。

為購建符合資本化條件的資產而借入的專項借款，因進行暫時性投資取得的投資收益，應從借款費用資本化金額中扣除。

當期的其他借款費用則於發生時計入當期損益。

(t) 股本

普通股分類為權益。發行新股份直接應佔的增量成本，在權益內列為除稅後所得款項的扣減。

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度

(按照國際財務報告準則編製)

(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

2 主要會計政策(續)

(u) 其他權益工具

並無合約責任以償還其本金或支付任何分派或僅依據本公司的選擇權進行贖回的可續期公司債券和其他權益工具乃分類為權益的一部分。該類權益工具的利息或股利，作為權益內分配確認。按合同條款約定贖回該類權益工具的，按贖回價格沖減權益。

(v) 應付款項

應付款項包括應付賬款及其他負債，以公允價值作為初始確認金額，之後採用實際利率法，以攤餘成本列示。

(w) 稅項

(i) 增值稅

本集團的境內電力、熱力和煤炭產品銷售適用增值稅，應納稅額為按應納稅銷售額的16%或13%（熱力為10%或9%）扣除當期允許抵扣的進項稅後的餘額。

有形動產租賃、交通運輸業及其他部分現代服務業分別適用16%或13%、10%或9%及6%的增值稅稅率。

(ii) 消費稅

新加坡子公司的電力產品銷售適用當地消費稅，應納稅額為按應納稅收入的7%扣除當期允許抵扣的消費稅後的餘額。

巴基斯坦的子公司須繳納其經營所在國家的商品和服務稅，稅收金額佔應稅收入的16%。

(iii) 當期所得稅和遞延所得稅

當期的所得稅費用包括當期所得稅和遞延所得稅，除確認為其他綜合收益或直接確認為權益的事項外，其他事項相對應的所得稅費用均計入當期損益，與確認為其他綜合收益或直接確認為權益事項相關的所得稅分別計入其他綜合收益和權益。

2 主要會計政策(續)

(w) 稅項(續)

(iii) 當期所得稅和遞延所得稅(續)

遞延所得稅資產和負債根據資產和負債的計稅基礎與其賬面價值的差額(暫時性差異)計算確認。對於按照稅法規定能夠於以後年度抵減應納稅所得額的可抵扣虧損和稅項抵減，視同暫時性差異確認相應的遞延所得稅資產。對於商譽的初始確認產生的暫時性差異，不確認相應的遞延所得稅負債。對於交易發生時既不影響會計利潤也不影響應納稅所得額(或可抵扣虧損)的非企業合併的交易中產生的資產或負債的初始確認形成的暫時性差異，以及對子公司投資相關的應納稅或可抵扣暫時性差異，由於本集團可控制該暫時性差異轉回時間，並且在可預見的未來該暫時性差異不會轉回，因此不確認相應的遞延所得稅資產和遞延所得稅負債。

本集團以很可能取得用來抵扣可抵扣暫時性差異、可抵扣虧損和稅項抵減的應納稅所得額為限，確認遞延所得稅資產。

於資產負債表日，遞延所得稅資產和遞延所得稅負債，以已執行或實質上執行的稅率(和稅法)為基礎，按照預期收回該資產或清償該負債期間的適用稅率計量。

於資產負債表日，本集團對遞延所得稅資產的賬面價值進行覆核。如果預計未來期間很可能無法獲得足夠的應納稅所得額以轉回可抵扣暫時性差異及可抵扣虧損，則將遞延所得稅資產減記至預計可獲得的應納稅所得額確認的遞延所得稅資產賬面價值。

同時滿足下列條件的遞延所得稅資產和遞延所得稅負債以抵銷後的淨額列示：

- (1) 本集團內各納稅主體擁有以淨額結算當期所得稅資產及當期所得稅負債的法定權利；
- (2) 遞延所得稅資產和遞延所得稅負債是與同一稅收徵管部門對本集團內同一納稅主體徵收的所得稅相關。

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度

(按照國際財務報告準則編製)

(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

2 主要會計政策(續)

(x) 職工薪酬

職工薪酬包括所有與獲得職工提供的服務相關的支出。本集團在職工提供服務的期間，將應付的職工薪酬確認為負債，並根據職工提供服務的受益對象計入相關資產成本和費用。

關於退休金義務，本集團根據所在國家及省地方情況及政策繳納執行一系列設定退休金提存計劃。根據設定退休金提存計劃，本集團根據強制和自願的基礎，向公共管理的退休計劃繳納規定的款項。如果該機構無足夠資產支付所有的職工的與現時或以前服務期間相關的退休金，本集團無法定或推定義務作額外繳納。此類繳納的款項在實際發生時確認為人工成本。預先繳納的款項按照現金退款或者減少未來支付款項的範圍內確認為資產。

(y) 政府補助

政府補助在本集團能夠滿足其所附的條件以及預計很可能將收到時，予以確認。政府補助為貨幣性資產的，按照實際收到或應收的金額計量。政府補助為非貨幣性資產的，按照公允價值計量；公允價值不能可靠取得的，按照名義金額計量。

與資產相關的政府補助確認為遞延收益，並在相關資產使用壽命內平均攤銷，計入當期損益。

與收益相關的政府補助，用於補償本集團以後期間的相關費用或損失的，確認為遞延收益，並在確認相關費用的期間，計入當期損益；用於補償本集團已發生的相關費用或損失的，直接計入當期損益。

(z) 收入及其他收益

收益是本集團在日常活動中形成的、會導致股東權益增加且與股東投入資本無關的經濟利益的總流入。

本集團在履行了合同中的履約義務，即在客戶取得相關商品或服務的控制權時，確認收入。

合同中包含兩項或多項履約義務的，本集團在合同開始日，按照各單項履約義務所承諾商品或服務的單獨售價的相對比例，將交易價格分攤至各單項履約義務，按照分攤至各單項履約義務的交易價格計量收入。

2 主要會計政策(續)

(z) 收入及其他收益(續)

交易價格是本集團因向客戶轉讓商品或服務而預期有權收取的對價金額，不包括代第三方收取的款項。本集團確認的交易價格不超過在相關不確定性消除時累計已確認收入極可能不會發生重大轉回的金額。預期將退還給客戶的款項作為退貨負債，不計入交易價格。合同中存在重大融資成分的，本集團按照假定客戶在取得商品或服務控制權時即以現金支付的應付金額確定交易價格及收入。該交易價格與合同對價之間的差額，在合同期間內採用實際利率法攤銷。合同開始日，本集團預計客戶取得商品或服務控制權與客戶支付價款間隔不超過一年的，不考慮合同中存在的重大融資成分。

滿足下列條件之一時，本集團屬於在某一段時間內履行履約義務，否則，屬於在某一時點履行履約義務：

- 客戶在本集團履約的同時即取得並消耗本集團履約所帶來的經濟利益；
- 客戶能夠控制本集團履約過程中在建的商品；
- 本集團履約過程中所產出的商品具有不可替代用途，且本集團在整個合同期間內有權就累計至今已完成的履約部分收取款項。

對於在某一時段內履行的履約義務，本集團在該段時間內按照履約進度確認收入。履約進度不能合理確定時，本集團已經發生的成本預計能夠得到補償的，按照已經發生的成本金額確認收入，直到履約進度能夠合理確定為止。

對於在某一時點履行的履約義務，本集團在客戶取得相關商品或服務控制權時點確認收入。在判斷客戶是否已取得商品或服務控制權時，本集團會考慮下列跡象：

- 本集團就該商品或服務享有現時收款權利；
- 本集團已將該商品的實物轉移給客戶；
- 本集團已將該商品的法定所有權或所有權上的主要風險和報酬轉移給客戶；
- 客戶已接受該商品或服務等。

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度

(按照國際財務報告準則編製)

(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

2 主要會計政策(續)

(z) 收入及其他收益(續)

本集團已向客戶轉讓商品或服務而有權收取對價的權利(且該權利取決於時間流逝之外的其他因素)作為合同資產列示，合同資產以預期信用損失為基礎計提減值(附註2(m) (vi))。本集團擁有的、無條件(僅取決於時間流逝)向客戶收取對價的權利作為應收款項列示。本集團已收或應收客戶對價而應向客戶轉讓商品或服務的義務作為合同負債列示。

與本集團取得收入的主要活動相關的具體會計政策描述如下：

(i) 電力銷售收入

收入在向各地方或省電網運營企業控制與擁有的電網輸電之時確認。

(ii) 熱力銷售收入

收入在向客戶供熱之時確認。

(iii) 服務收入

服務收入是指從港口服務、運輸服務，維修服務和供熱管網服務中獲得的收入，在提供服務的過程中，通過輸入法來衡量服務完成的進度，因為客戶同時收到並消耗本集團提供的服務。收入按直線法確認，因為該實體的投入在整個服務期間均勻支出。

(iv) 燃料及原材料銷售收入

收入於燃料及原材料的控制權轉移至客戶時確認收入。

(v) 經營租賃收入

對於經營租賃的租金，出租人應當在租賃期內各個期間按照直線法確認為當期損益；其他方法更為系統合理的，也可以採用其他方法。租賃優惠作為應收淨租賃付款總額的一部分，確認為利得或損失。或有租金應當在實際發生時計入當期損益。

2 主要會計政策(續)

(z) 收入及其他收益(續)

(vi) 股利收入

對於源自非上市公司的股利收入，當股東收取股利的權利建立時確認。對於源自上市公司的股利收入，當被投資方股價除權後確認。

(vii) 利息收入

存款利息收入按存款的存續期間和實際利率計算確認。融資租賃利息收入按融資租賃淨投資和持續的期間收益率計算確認。

(aa) 合同成本

合同成本包括為取得合同發生的增量成本及合同履約成本。

為取得合同發生的增量成本是指本集團不取得合同就不會發生的成本(如銷售佣金等)。該成本預期能夠收回的，本集團將其作為合同取得成本確認為一項資產。本集團為取得合同發生的、除預期能夠收回的增量成本之外的其他支出於發生時計入當期損益。

為履行合同發生的成本，不屬於存貨等其他企業會計準則規範範圍且同時滿足下列條件的，本集團將其作為合同履約成本確認為一項資產：

- 該成本與一份當前或預期取得的合同直接相關，包括直接人工、直接材料、製造費用(或類似費用)、明確由客戶承擔的成本以及僅因該合同而發生的其他成本；
- 該成本增加了本集團未來用於履行履約義務的資源；
- 該成本預期能夠收回。

合同取得成本確認的資產和合同履約成本確認的資產(以下簡稱「與合同成本有關的資產」)採用與該資產相關的商品或服務收入確認(附註2(z))相同的基礎進行攤銷，計入當期損益。攤銷期限不超過一年則在發生時計入當期損益。

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度
(按照國際財務報告準則編製)
(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

2 主要會計政策(續)

(aa) 合同成本(續)

當與合同成本有關的資產的賬面價值高於下列兩項的差額時，本集團對超出部分計提減值準備，並確認為資產減值損失：

- (i) 本集團因轉讓與該資產相關的商品或服務預期能夠取得的剩餘對價；減去
- (ii) 為轉讓該相關商品或服務估計將要發生的成本。

(ab) 租賃

租賃(自2019年1月1日起適用)

在合同開始日，本集團評估合同是否為租賃或者包含租賃，如果合同中一方讓渡了在一定期間內控制一項或多項已識別資產使用的權利以換取對價，則該合同為租賃或者包含租賃。

作為承租人

本集團對所有租賃採用單一方法確認和計量使用權資產與租賃負債，短期租賃與低價值資產租賃除外。本集團將租賃付款確認為租賃負債，並將使用資產的權利確認為使用權資產。

在開始或重新評估包含租賃與非租賃部分的合同時，本集團採取實務變通，不將非租賃組成部分分開，並考慮租賃組成部分和相關的非租賃組成部分(例如物業租賃管理服務費)作為同一租賃組成部分進行會計處理。

(i) 使用權資產

本集團於租賃開始日(即資產可供使用之日)確認使用權資產。使用權資產按成本減去累計折舊及累計減值損失進行計量，同時在對租賃負債重新計量時進行相應調整。使用權資產的成本包括已確認的租賃負債金額，已發生的初始直接費用，以及在租賃開始日或之前支付的租賃付款額減去收到的租賃激勵。本集團在租賃期開始日至使用權資產的使用壽命結束與租賃期孰短的期間對使用權資產按直線法攤銷。

房屋及建築物	3 – 10年
發電相關設備	3 – 12年
運輸設備	3年
土地使用權	10 – 50年
其他	5 – 15年

如果於租賃期屆滿時將會取得該租賃資產的所有權或使用權資產成本體現了本集團將行使購買選擇權，本集團將從租賃開始日按照該資產使用年限對使用權資產計提折舊。

2 主要會計政策(續)

(ab) 租賃(續)

租賃(自2019年1月1日起適用)(續)

作為承租人(續)

(ii) 租賃負債

於租賃開始日，本集團以租賃期內的租賃付款額現值來確認租賃負債。租賃付款額包括固定付款額(包括實質固定付款額)，扣除任何應收的租賃激勵，取決於指數或比率的可變租賃付款額，以及根據餘值擔保預計的應付金額。租賃付款額亦包括本集團可合理確定將行使購買選擇權的行權價和終止租賃的罰款金額，如果租賃條款反映出承租人將行使終止租賃的選擇權。不取決於指數或利率的可變租賃付款額在觸發付款的事件或條件發生時計入損益。

在計算租賃付款的現值時，如果無法直接確定租賃內含利率，本集團使用租賃開始日時的增量借款利率。在租賃開始日後，承租人將增加租賃負債賬面金額以反映增加的利息，減少賬面金額以反映支付的租賃付款額。此外如果發生租賃修改，因指數或利率的變更，租賃期的變更，對於購買資產的選擇權變更，則需要重新計量租賃負債的賬面金額。

(iii) 短期租賃和低價值資產租賃

本集團對短期租賃的辦公室和員工公寓予以豁免確認使用權資產(如不包含購買選擇權且在租賃開始時租賃期為12個月或更短時間的租賃)。本集團對於低價值(基於每一項租賃)辦公設備租賃予以豁免確認使用權資產(如低於人民幣30,000元)。短期租賃和低價值資產的租賃在租賃期內採用直線法在租賃期內攤銷計入相關費用。

作為出租人

當本集團作為出租人時，在租賃開始時(或發生租賃變更時)將其每個租賃分類為經營租賃或融資租賃。

本集團實質上不轉移與資產所有權有關的全部風險和報酬的租賃分類為經營租賃。當合同包含租賃和非租賃組成部分時，本集團以相對獨立的銷售價格為基礎將合同中的對價分配給每個組成部分。租金收入在租賃期內按直線法入賬，按其經營性質計入當期損益。協商和安排經營租賃所發生的初始直接費用被計入租賃資產的賬面價值中，並在租賃期內以與租金收入相同的基礎確認收益。或有租金在賺取期間確認為收入。

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度
(按照國際財務報告準則編製)
(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

2 主要會計政策(續)

(ab) 租賃(續)

租賃(自2019年1月1日起適用)(續)

作為出租人(續)

實質上將資產所有權有關的所有風險和報酬轉移給承租人的租賃，均列為融資租賃。於開始日期，租賃資產的成本按最低租賃付款額及相關付款額(包括初始直接成本)的現值資本化，並以應收款項的形式列示，金額等於租賃淨投資額。此類租賃的融資成本在租賃期內以恆定費率計入損益。

租賃(2019年1月1日前適用)

本集團根據租賃持有且所有權的絕大部分風險及回報已轉讓予本集團的資產，分類為融資租賃。未將所有權的絕大部分風險及回報轉讓予本集團的租賃被分類為經營租賃資產。

(i) 經營租賃

經營租賃在租賃期間的以直線法資本化或費用化相關費用。

在經營租賃下土地取得成本在租賃期間以直線法攤銷。

(ii) 融資租賃

本集團在租賃開始日確認最低租賃收款額和初始直接費用之合計為融資租賃應收款。最低租賃收款額和初始直接費用之合計與它們每期的現值差異確認為未確認融資收益。集團採用實際利率法在租賃期間攤銷未確認融資收益。在報告期末，本集團以減掉未確認融資收益的淨額列示租賃應收款，分別列示在資產負債表長期資產和短期資產中。

關於融資租賃應收款的減值測試請參考附註2(m)(vi)。

倘本集團根據融資租賃獲得資產的使用權，則將相當於該租賃資產公允價值或該等資產的最低租賃付款的現值(為較低者為準)的金額確認為物業、廠房及設備，而扣除財務費用後的相應負債則作為融資租賃承擔入賬。折舊乃於相關租賃期或(倘本集團很可能取得資產的所有權)，以撇銷有關資產的成本或估值的比率計提。減值損失按照附註2(l)所載的會計政策入賬。租賃付款內包含的財務費用會在租賃期自損益扣除，以近似定期定額的支出於每個會計年度的承擔餘額中扣除。或有租金於產生的會計期間自損益扣除。

2 主要會計政策(續)

(ac) 持有待售非流動資產(或處置組)

對於很有可能被出售而非繼續使用的非流動資產，或包含資產和負債的持有待售處置組，分類為持有待售。

上述資產或處置組以其賬面價值與其公允價值減去銷售處置費用後的淨額兩者孰低計量。處置組的資產減值損失，先抵減分攤至處置組商譽，再根據處置組中除商譽外各項資產負債賬面價值所佔比重，按比例抵減，但不會抵減存貨、金融資產或遞延所得稅資產，這些資產仍然根據本集團的會計政策計量。對於初始確認為持有待售非流動資產(或處置組)的減值損失，及後續計量產生的利得或損失計入當期損益。

一旦被分類為持有待售，無形資產和物業、廠房及設備不再進行攤銷和折舊，權益法計量的投資也停止按權益法計量。

(ad) 或有事項

或有負債不在財務報表中確認。本集團對或有負債予以披露，除非履行義務時經濟利益流出的可能性極小。或有資產不在財務報表中確認，但若經濟利益很可能流入企業，則予以披露。

(ae) 公允價值計量

本集團於各報告期末按公允價值計量其權益投資。公允價值為於計量日期在市場參與者之間進行的有序交易中，就出售資產收取或轉讓負債支付的價格。公允價值計量乃基於假定出售資產或轉讓負債的交易在該資產或負債的主要市場(或在不存在主要市場的情況下，則在對該資產或負債最有利的市場)進行而作出。該主要或最有利的市場須為本集團可進入的市場。資產或負債的公允價值採用市場參與者為資產或負債定價時所用的假設計量，即假設市場參與者按其最佳經濟利益行事。

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

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

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度
(按照國際財務報告準則編製)
(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

2 主要會計政策(續)

(ae) 公允價值計量(續)

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

- 第1級— 基於相同資產或負債於活躍市場的報價(未經調整)
- 第2級— 基於對公允價值計量而言屬重大的可觀察(直接或間接)最低層輸入數據的估值方法
- 第3級— 基於對公允價值計量而言屬重大的不可觀察最低層輸入數據的估值方法

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

(af) 已發佈但尚未生效的國際財務報告準則

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

國際財務報告準則第3號修正案	業務的定義 ¹
國際財務報告準則第9號、國際會計準則第39號及國際財務報告準則第7號之修訂	利率基準改革 ¹
國際財務報告準則第10號及國際會計準則第28號之修訂	投資者與其聯營公司或合營企業之間的資產出售或投入 ⁴
國際財務報告準則第17號	保險合同 ²
國際會計準則第1號及國際會計準則第8號之修訂	重大的定義 ¹
國際會計準則第1號之修訂	負債分類為流動負債或非流動負債 ³

- 1 於2020年1月1日或之後開始之年度期間生效
- 2 於2021年1月1日或之後開始之年度期間生效
- 3 於2022年1月1日或之後開始之年度期間生效
- 4 尚未釐定強制生效日期但可供採納

2 主要會計政策(續)

(af) 已發佈但尚未生效的國際財務報告準則(續)

預期適用於本集團的有關國際財務報告準則的進一步資料載列如下。

國際財務報告準則第3號修訂對業務定義進行了澄清並提供指引。該項修訂澄清，倘一組整合的活動和資產要構成業務，其必須至少包括一項投入和一項實質性過程，並共同顯著促進創造產出的能力。業務可以不具備所有創造出所需的投入和過程。該修訂刪除了對市場參與者是否有能力購買業務並能持續創造產出的評估，轉而重點關注所取得的投入和所取得的實質性過程是否共同顯著促進創造產出的能力。該修訂縮小了產出的定義範圍，重點關注向顧客提供商品或服務、投資收益或其他日常活動收入。此外，該修訂為企業評估所取得的過程是否為實質性過程提供指引並引入可選的公允價值集中度測試，以允許對所取得的一組整合活動和資產是否不構成業務進行簡化評估。本集團預計自2020年1月1日起採納該等修訂。由於該等修訂適用於首次應用之日或之後發生的交易或其他事件，因此本集團在過渡日期將不受該等修訂影響。

國際財務報告準則第9號，國際會計準則第39號及國際財務報告準則第7號之修訂旨在解決銀行同業拆息改革對財務報告之影響。該等修訂提供可在替換現有利率基準前之不確定期限內繼續進行套期會計處理之暫時性補救措施。此外，該等修訂規訂公司須向投資者提供有關直接受該等不確定因素影響之套期關係之額外數據。該等修訂將自2020年1月1日或以後生效。預期該等修訂將不會對本集團財務報表造成任何重大影響。

國際財務報告準則第10號及國際會計準則第28號之修訂針對國際財務報告準則第10號及國際會計準則第28號之間有關投資者與其聯營公司或合營公司之間資產出售或注資兩者規定之不一致情況。該等修訂規定，當投資者與其聯營公司或合營公司之間的資產出售或注資構成一項業務時，須全額確認收益或損失。當交易涉及不構成一項業務之資產時，由該交易產生之收益或損失於該投資者之損益表內確認，惟僅以不相關投資者於該聯營公司或合營公司之權益為限。該等修訂的強制生效日期尚未釐定，但允許提前採納。預期該等修訂將不會對本集團財務報表造成任何重大影響。

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度
(按照國際財務報告準則編製)
(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

2 主要會計政策(續)

(af) 已發佈但尚未生效的國際財務報告準則(續)

國際會計準則第1號及國際會計準則第8號之修訂為重大一詞提供新定義。根據新定義，倘可合理預期漏報、錯報或掩蓋個別信息將可影響使用財務報表作一般目的之主要使用者基於相關財務報表作出之決定，則該資料為重大。修訂指明，重大性取決於信息之性質及重要性。倘可合理預期信息錯報會影響主要使用者之決定，則有關錯誤為重大。本集團預期自2020年1月1日起按未來適用法採用該等修訂。該等修訂預期不會對本集團之財務報表造成任何重大影響。

2020年1月發佈的對國際會計準則第1號之修訂，修訂了流動負債和非流動負債的定義。在對負債進行分類時，應考慮主體在報告期後至少十二個月內延遲清償負債的權利以及清償的定義。該修正案闡明，負債的分類不受實體將在報告期後至少十二個月內行使其權利延遲清償負債的可能性的影響。本集團預計自2022年1月1日起追溯採用該等修訂。預期該等修訂將不會對本集團的財務報表產生任何重大影響。

3 金融及資本風險管理

(a) 金融風險管理

公司在董事會戰略委員會和風險管理領導小組的領導下對包括財務風險在內的各種金融風險進行管理，並制定了風險管理的一般原則和針對特殊風險的管理政策。根據風險重要程度落實至公司各個層面進行識別和確認，定期匯總分析，保持良好的交流管道。

中新電力及其子公司和香港能源之子公司華能山東如意(巴基斯坦)能源(私人)有限公司(「如意巴基斯坦能源」)和山東華泰電力運維(私人)有限公司面臨與在中國境內經營的實體不同的金融風險，具有一系列的控制措施將風險帶來的成本以及控制風險的成本保持在一個可接受的水平。管理層對風險管理進行持續評估以保證達到風險與控制的平衡。中新電力及其子公司和如意巴基斯坦能源具有書面確定的政策及財務授權的權限並定期審核。該類財務權限通過設定企業合同和投資的審批權限以降低和消除經營風險。

3 金融及資本風險管理(續)

(a) 金融風險管理(續)

(i) 市場風險

(1) 匯率風險

本集團於中國境內經營的實體存在外幣借款，因而存在匯率風險。中新電力及其子公司所面臨的匯率風險主要是由於其功能貨幣(新加坡幣)外的美元貨幣資金、應收賬款、其他應收款項及資產、應付賬款及其他負債所帶來的匯率風險。如意巴基斯坦能源所面臨的匯率風險主要是由於其功能貨幣(巴基斯坦盧比)外的美元貨幣資金、應收融資租賃款、應付賬款及其他負債、短期借款及長期借款所帶來的匯率風險。詳細請參見附註16，18，19，26，29，32，37和44。本集團密切關注利率和外匯市場，以降低匯率風險。

於2019年12月31日，其他參數不變的情況下，如果人民幣對美元和歐元的匯率降低/提高5% (2018年：5%) 和3% (2018年：3%)，本集團將會進一步確認匯兌損失/收益人民幣77百萬元(2018年：人民幣98百萬元)和人民幣4百萬元(2018年：人民幣5百萬元)。上述披露的敏感性區間是基於對過去一年相關匯率變動趨勢的觀察。

於2019年12月31日，其他參數不變的情況下，如果新加坡元對美元匯率降低/提高10% (2018年：10%)，中新電力及其子公司將會進一步確認匯兌損失/收益人民幣39百萬元(2018年：人民幣6百萬元)。上述披露的敏感性區間是基於管理層的經驗及對未來的預期做出的。

中新電力及其子公司所面臨的匯率風險也來自於主要使用美元購買燃料，中新電力及其子公司使用遠期外匯合同對其未來三個月內的外幣燃料採購合同風險敞口進行套期。

於2019年12月31日，其他參數不變的情況下，如果巴基斯坦盧比對美元匯率降低/提高5% (2018年：5%)，如意巴基斯坦能源將會進一步確認匯兌收益/損失人民幣3百萬元(2018年：47百萬元)。上述披露的敏感性區間是基於管理層的經驗及對未來的預期做出的。

如意巴基斯坦能源所面臨的匯率風險主要來自於其使用美元償還長期借款。根據如意巴基斯坦能源與巴基斯坦中央購電局(擔保)有限公司(「CPPA-G」)和巴基斯坦電力監管委員會確定的電價浮動機制，如巴基斯坦盧比對美元的匯率上升/下降，則電價相應下浮/上調，以此來規避巴基斯坦盧比對美元的匯率變動。

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度
(按照國際財務報告準則編製)
(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

3 金融及資本風險管理(續)

(a) 金融風險管理(續)

(i) 市場風險(續)

(2) 價格風險

本集團持有的其他權益工具投資是指定為以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的金融資產，存在權益性證券價格風險。

其他權益工具投資的詳細資料見附註10。本集團密切關注此類權益性證券的公開市場價格走勢，以確定此類長期戰略投資持有策略。

本集團購買燃料面臨價格風險。需特別說明的是中新電力及其子公司採用燃料掉期合同對燃料價格風險進行套期並將其劃分為現金流量套期。詳情請參見附註14。

(3) 現金流量利率風險

本集團的利率風險主要來源於長期借款。浮動利率的借款使本集團面臨著現金流量利率風險。有關該等利率風險的披露見附註26。本集團已經與銀行簽訂利率掉期合同，以對沖部分由於利率變動所帶來的現金流量風險。

於2019年12月31日，在其他參數不變的情況下，如果人民幣借款的利率提高/降低50個基點，該等借款相關的利息費用將會分別增加/減少人民幣746百萬元(2018年：人民幣786百萬元)；如果美元借款的利率提高/降低50個基點，該等借款相關的利息費用將會分別增加/減少人民幣57百萬元(2018年：人民幣54百萬元)；如果新加坡元借款的利率提高/降低100個基點，該等借款相關的利息費用將會分別增加/減少人民幣79百萬元(2018年：人民幣74百萬元)；如果巴基斯坦盧比借款的利率提高/降低50個基點，該等借款相關的利息費用將會分別增加/減少人民幣1百萬元(2018年：人民幣2百萬元)。上述披露的敏感性區間是基於對過去一年相關利率變動趨勢的觀察。

Tuas Power Generation Pte Ltd (「TPG」)和TP-STM Water Resources Pte. Ltd (「TPSTMWR」)也簽訂了一系列浮動利率轉換為固定利率的掉期合約，以對沖其借款的現金流量利率風險。

根據這些利率掉期安排，TPG與交易對手約定每半年結算根據設定本金計算的固定利率與浮動利率的利息差額，直到2020年，TPSTMWR與交易對手約定每季度結算根據設定本金計算的固定利率與浮動利率的利息差額，直到2044年。詳細資料見附註14。

3 金融及資本風險管理(續)

(a) 金融風險管理(續)

(ii) 信貸風險

信貸風險產生於銀行存款、應收賬款、合同資產、其他應收款項及資產及其他非流動資產。有關合同資產、其他非流動資產、其他應收款項及資產、應收賬款和銀行存款所面臨的最大信貸風險的披露分別見附註5(c)、16、18、19和37。

本集團的貨幣資金存放於信譽良好的銀行及金融機構，其中很大一部分貨幣資金存放於一家為本集團關聯方的非銀行金融機構。本公司擁有該非銀行金融機構的董事席位並行使董事職責。該等資產的最大信貸風險見附註38(a)(i)。

本集團中國境內的大多數電廠均銷售電力給該電廠所在省或地區的單一客戶(電網公司)。該類電廠定期與各自相關的電網公司進行溝通，而且確信在財務報表中已提取了足夠的壞賬準備。

根據財政部、國家發改委、國家能源局2012年3月聯合下發的財建[2012]102號《可再生能源電價附加補助資金管理暫行辦法》：上述可再生能源電價補貼結算的一套新的標準化程序自2012年起生效，在向當地電網公司分配資金之前，需要項目獲得審批。截至2019年12月31日，本集團大部分相關項目已獲批可再生能源補貼，部分項目正在申請審批中。根據財政部，國家發改委，國家能源局於2020年1月聯合下發的財建[2020]4號《關於促進非水可再生能源發電健康發展的若干意見》，可再生能源電價補貼結算流程進一步簡化，所有可再生能源項目通過國家可再生能源信息管理平台填報電價附加申請信息，而無須再獲前述財建[2012]102號中所述之審批。應收補貼款按照政府現行政策和財政部現行支付情況結算。沒有具體的結算到期日。董事會認為，所有相關申請流程將在適當的時候完成，並且考慮到過去電網公司沒有壞帳經歷，並且此類補貼由中國政府提供資金，應收補貼款可以完全收回。

中新電力的子公司獲得的收入主要來自於由Energy Market Company Pte Ltd.運營的新加坡國家電力市場，預計不會有高信貸風險。中新電力的收入還主要來自零售電力給月耗電超過2,000千瓦時的客戶。這些客戶涉及製造業和商業領域的各個行業。新加坡子公司還與新加坡政府相關主體簽訂了就某些海水淡化項目相關的建設—經營—移交協議，該類項目仍處於建設階段故已確認相對應的合同資產。預計該新加坡政府相關主體不會產生高信貸風險。

如意巴基斯坦能源獲得的收入主要來自於向CPPA-G銷售電力，預計不會有高信貸風險。

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度

(按照國際財務報告準則編製)

(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

3 金融及資本風險管理(續)

(a) 金融風險管理(續)

(ii) 信貸風險(續)

應收融資租賃款主要來自國內關聯方、新加坡企業客戶和CPPA-G。由於前述關聯方、當地企業和政府機構擁有良好的信用記錄且未發生歷史信用損失，本集團認為這些應收款項具有較低的信用風險和違約風險。CPPA-G的融資租賃應收款由巴基斯坦政府根據該融資協議提供主權擔保。本集團按照相當於整個存續期內預期信用損失的金額計量應收融資租賃款的預期信用損失。評估過程中考慮了巴基斯坦政府0.03%的違約風險。本年確認的與融資租賃應收款有關的預期信用損失為人民幣309萬元。

對於應收賬款、其他應收款及合同資產，本集團按照相當於整個存續期內預期信用損失的金額，使用準備矩陣計算其預期信用損失損失準備。除應收售電款項電力銷售外，本集團的歷史信用損失經驗並未表明不同客戶群的損失模式存在顯著差異，基於逾期狀態的損失準備未在本集團的不同客戶群之間進一步區分。除非信用風險顯著增加，本集團對其他應收款的損失準備金的計量金額等於未來12個月的預期信用損失。

應收賬款與合同資產	賬面原值	損失準備
未逾期	30,218,242	—
逾期1年以內	2,052,658	68,017
逾期1-3年	100,696	6,816
逾期3年以上	123,129	120,487
	<u>32,494,725</u>	<u>195,320</u>

其他應收款	賬面原值	損失準備
未逾期	1,967,567	18,253
逾期1年以內	—	—
逾期1-3年	—	—
逾期3年以上	37,908	34,278
	<u>2,005,475</u>	<u>52,531</u>

違約損失率基於過去5年的實際信用損失經驗計算，並根據歷史數據收集期間的經濟狀況、當前的經濟狀況與本集團所認為的預計存續期內的經濟狀況三者之間的差異進行調整。

3 金融及資本風險管理(續)

(a) 金融風險管理(續)

(iii) 流動性風險

流動性風險管理主要為確保本集團有能力及按時支付所有負債。流動性儲備包括每月末為償還債務可供提取的信貸額度和現金及現金等價物。

本集團通過生產經營資金收入及授信額度來保持靈活的資金供應。

資產負債表日後12個月之內需要支付的金融負債已經列示在資產負債表中的流動負債中，有關衍生金融負債現金流量、長期借款、長期債券和租賃負債的還款時間的分析，分別參見附註14、26、27和44。

(b) 公允價值的估計

(i) 公允價值計量

於2019年12月31日，本集團持續以公允價值計量的金融資產和負債如下：

	第一層	第二層	第三層	合計
持續以公允價值計量				
資產				
以公允價值計量且其變動計入損益的				
金融資產				
— 交易性衍生工具(附註14)	-	4,601	-	4,601
— 或有對價(註i)	-	-	457,727	457,727
以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益				
的應收賬款				
— 用作套期的衍生工具(附註14)	-	1,364,579	-	1,364,579
— 其他權益工具投資(附註10)	8,390	-	770,828	779,218
資產合計	8,390	1,455,866	1,228,555	2,692,811
負債				
以公允價值計量且其變動計入損益的金融負債				
— 交易性衍生工具(附註14)	-	2,987	-	2,987
— 用作套期的衍生工具(附註14)	-	447,721	-	447,721
負債合計	-	450,708	-	450,708

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度

(按照國際財務報告準則編製)

(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

3 金融及資本風險管理(續)

(b) 公允價值的估計(續)

(i) 公允價值計量(續)

註：本公司從華能集團收購了包括華能山東發電有限公司(下稱「山東發電」)在內的多家子公司。收購於2017年1月1日完成。根據與收購相關的利潤補償協議，華能集團應根據2017年至2019年補償期內山東發電部分子公司累計預測淨利潤與累計實際淨利潤的差額，以現金方式補償本公司。截至2019年12月31日，華能集團結欠本公司上述或有對價的公允價值為人民幣458百萬元，計入其他應收款項及資產。

於2018年12月31日，本集團持續以公允價值計量的金融資產和負債如下：

	第一層	第二層	第三層	合計
持續以公允價值計量				
資產				
以公允價值計量且其變動計入損益的				
金融資產				
— 交易性衍生工具	—	14	—	14
— 或有對價	—	—	991,383	991,383
用作套期的衍生工具	—	34,691	—	34,691
其他權益工具投資	8,558	—	2,074,861	2,083,419
資產合計	8,558	34,705	3,066,244	3,109,507
負債				
以公允價值計量且其變動計入損益的金融				
負債				
— 交易性衍生工具	—	17,752	—	17,752
用作套期的衍生工具	—	527,540	—	527,540
負債合計	—	545,292	—	545,292

3 金融及資本風險管理(續)

(b) 公允價值的估計(續)

(i) 公允價值計量(續)

在活躍市場中交易的金融工具的公允價值根據資產負債表日的市場報價確定。當報價可實時和定期從證券交易所、交易商、經紀、業內人士、定價服務者或監管代理獲得，且該報價為基於公平交易原則進行的實際和常規市場交易報價時，該市場被視為活躍市場。本集團持有的金融資產的市場報價為現行買盤價。此等工具包括在第一層。於2019年12月31日，列入第一層的金融工具系分類為以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的上市權益性投資。

沒有活躍市場的金融工具的公允價值利用估值技術確定。估值技術可能最大程度使用可觀察市場數據，減少使用非可觀察數據。當確定金融工具的公允價值所需的所有重大數據均為可觀察數據，該金融工具欄入第二層。

如一項或多項重大數據並非基於可觀察市場數據獲得，則該金融工具欄入第三層。

確定金融工具價值的特定估值技術包括：

- 外匯遠期合約和燃料掉期合約基於同類型工具的市場報價或交易商報價。
- 利率掉期合約的公允價值根據可觀察收益率曲線，按估計未來現金流量的現值計算。
- 以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的應收賬款的公允價值使用現金流量折現模型計量。該模型結合了各種市場可觀察的輸入，包括類似證券化產品的年化收益率和利率曲線。應收款項的賬面值與其公允價值相同。
- 或有對價採用折現現金流量進行估值。估值模型通過使用風險調整折現率考慮預期的未來應收款項的現值。於2019年12月31日，或有對價為根據所涉及被收購子公司2019年度經審計之財務報表釐定。

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度
(按照國際財務報告準則編製)
(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

3 金融及資本風險管理(續)

(b) 公允價值的估計(續)

(i) 公允價值計量(續)

確定金融工具價值的特定估值技術包括：(續)

- 對重大的非上市其他權益工具投資採用估值技術確定其公允價值，所使用的估值模型為可比公司法。本集團根據行業、規模、槓桿率和戰略確定可比上市公司，並為每一家確定的可比公司計算適當的價格倍數，如市淨率(P/B)。

以下是截至2019年12月31日對金融工具估值的重大不可觀察輸入值以及定量敏感性分析的摘要：

	估值方法	重要的不可觀察值的輸入	範圍	公允價值的敏感性輸入值
非上市權益投資	估值乘數	平均市淨率	2019: 1.17 to 1.49	倍數增加/減少10%，公允價值增加/減少人民幣7,024萬元。
		缺乏流動性折扣	2019: 25% to 30.1%	倍數增加/減少10%，公允價值減少/增加人民幣3,002萬元。

缺乏流動性折扣是指本集團確定的市場參與者在對投資進行定價時將考慮的溢價和折扣金額。

3 金融及資本風險管理(續)

(b) 公允價值的估計(續)

(i) 公允價值計量(續)

2019年度無其他第一層級和第二層級之間的轉入轉出，也無轉入第三層級或自第三層級的轉出。

第三層級公允價值工具的餘額變動如下：

	12月31日	
	2019年	2018年
或有對價		
年初餘額	991,383	859,547
變動：		
公允價值變動損益	17,175	746,850
華能集團公司盈利預測補償款收回	(550,831)	(615,014)
年末餘額	457,727	991,383
在本報告所述期間計入資產損益的總收益	17,175	746,850
	2019年12月31日	2018年12月31日
其他權益工具投資		
年初餘額	2,074,861	2,072,365
本年增加	7,450	450
本年處置	(1,250,000)	-
公允價值變動	(61,483)	2,046
年末餘額	770,828	2,074,861
在本報告所述期間計入其他綜合收益資產損益的公允價值準備的總收益	46,113	2,046

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度
(按照國際財務報告準則編製)
(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

3 金融及資本風險管理(續)

(b) 公允價值的估計(續)

(ii) 公允價值披露

本集團認為應收賬款、其他應收款項及和資產扣除可能的減值準備、應付賬款及其他負債、短期債券以及短期借款的賬面價值與其公允價值基本一致。作為披露目的金融負債的公允價值的估計按合同規定未來的現金流量以本集團可以獲得的類似金融工具的現行市場利率折現計算。

於2019年12月31日，長期借款與長期債券(均包括一年內到期部分)的公允價值分別約為人民幣1,337.9億元和人民幣316.4億元(2018年：人民幣1,497.6億元和人民幣300.8億元)。於2019年12月31日，此等債務的賬面價值分別約為人民幣1,340.2億元及人民幣312.9億元(2018年：人民幣1,501.7億元和人民幣299.8億元)。

(c) 資本風險管理

本集團的資本管理目標是保障本集團能持續營運，以為股東和其它權益持有人提供回報，同時維持最佳的資本結構以減低資金成本。

本集團利用負債比率管理資本結構。此比率按照合併資產負債表中負債總額(流動負債和非流動負債之和)除以資產總額計算。本集團2019年度策略與2018年相同。本集團2019年12月31日負債比率為69.55%(2018年：72.35%)。

4 關鍵會計估計與判斷

本集團根據已有的經驗以及包括根據現有狀況對未來事項做出的合理預期在內的其他因素進行估計及判斷，對所採用的重要會計估計和關鍵假設進行持續評估。

本集團對於未來所進行的估計和假設可能不能完全等同於與之相關的實際結果。本集團所作的對下一會計期間資產和負債賬面價值可能產生重大調整的會計估計和關鍵假設包括：

(a) 商譽減值的會計估計

本集團根據附註2 (I)中的會計政策每年進行測試以判斷商譽是否發生減值。分攤商譽的現金產出單元或現金產出單元組的可收回金額根據使用價值計算確定。年度商譽減值測試較為複雜，由於商譽所屬現金產出單元可收回金額的確定涉及重大的管理層估計和判斷，包括對未來售電量、燃料價格、毛利、永續增長率以及適用折現率等的估計。這些估計和判斷可能會受未來市場及經濟條件的預期外變化的重大影響。

4 關鍵會計估計與判斷(續)

(b) 電力生產許可證減值的會計估計

本集團按照附註2(i)所述會計政策對電力生產許可證是否發生減值進行年度測試。電力許可證的可收回金額根據使用價值計算確定。年度電力生產許可證減值測試較為複雜，由於其可收回金額的確定涉及重大的管理層估計和判斷，包括對未來售電量、燃料價格、毛利、永續增長率以及適用折現率等的估計。這些估計和判斷可能會受未來市場及經濟條件的預期外變化的重大影響。

(c) 電力生產許可證的可使用年限

每年末，本集團管理層判斷其電力生產許可證資產的使用年限是否為不確定年限。此類估計是由於該許可證預期延期無重大限制和無需重大成本，同時基於其未來現金流量和管理層持續經營的預期。根據現有經驗進行估計的結果可能與下一會計期間實際結果有所不同，因而可能導致對資產負債表中的電力生產許可證的賬面價值的改變。

(d) 物業、廠房及設備的可使用年限

物業、廠房及設備的預計使用年限和折舊由本集團管理層決定。這項會計估計是基於在發電機組運行過程中產生的預計損耗。損耗情況會隨機組的技術更改產生重大變化。當使用年限與原先估計的可使用年限不同時，管理層會對預計使用年限進行相應的調整，因此根據現有經驗進行估計的結果可能與下一會計期間實際結果有所不同，因而可能導致對物業、廠房及設備的淨值和折舊金額的重大調整。

(e) 物業、廠房及設備減值的估計

對物業、廠房及設備所做的減值測試較為複雜，由於減值測試涉及未來現金流的預測，該預測需要重大的管理層估計和判斷，包括對未來售電量、燃料價格以及適用折現率等的估計。這些估計和判斷可能會受未來市場及經濟條件的預期外變化的重大影響。

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度
(按照國際財務報告準則編製)
(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

4 關鍵會計估計與判斷(續)

(f) 新建電廠的獲批

本集團的部分電廠建設項目能夠取得國家發展和改革委員會(「發改委」)的最終批准是董事們的一項重要估計和判斷。該項估計和判斷是基於已取得的初步審批和對項目的理解。基於以往經驗，董事們相信本集團將會取得發改委對該等電廠建設項目的最終批准。與該等估計和判斷的偏離將可能需要對非流動資產的價值進行重大調整。

(g) 遞延所得稅資產

在估計未來期間能夠取得足夠的應納稅所得額及應納稅暫時性差異用以利用可抵扣暫時性差異時，本集團以此為限，並以預期收回該資產期間的適用所得稅稅率為基礎計算並確認相關遞延所得稅資產。遞延所得稅資產的確認較為複雜，由於遞延所得稅資產的確認涉及重大的管理層估計和複雜的判斷，包括對未來應納稅所得額的預測、未來期間適用的稅率、可抵扣暫時性差異以及應納稅暫時性差異的轉回和可抵扣虧損的利用等的估計，這些方面的估計可能會受到未來市場、經濟條件以及稅收法律框架預期外變化的重大影響。

(h) 租賃－增量借款利率的估計

本集團難以確定租賃內含的利率，因此，本集團使用增量借款利率來計量租賃負債。增量借款利率是指本集團在類似期限內以類似擔保，為獲得與類似經濟條件下的使用權資產具有相似價值的資產所需的資金所必須支付的利率。因此，它反映了本集團「必要支付的」，在沒有可觀察的利率(例如，未進行融資交易的子公司)或需要進行調整以反映租賃安排的條款和條件時，需要進行估算。本集團使用可觀察到的輸入(例如市場利率)估算增量借款利率，並且需要進行針對某些特定實體的估算(例如子公司的獨立信用評級)。

5 營業收入及分部信息

(a) 營業收入的分解

如下表所示，根據主要產品及／或服務線對收入進行劃分。此外，還列示了將收入調節至本集團各報告分部（附註5(b)）的過程。

截至2019年 12月31日止年度	中國電力分部	境外分部 註i	其他分部	分部間收入	合計
— 售電及售熱收入	152,806,163	12,129,652	—	—	164,935,815
— 售煤及原材料收入	1,353,538	527,798	—	—	1,881,336
— 港口服務	—	—	505,485	(330,272)	175,213
— 運輸服務	—	—	166,816	(118,297)	48,519
— 租賃收入	161,525	1,689,878	—	—	1,851,403
— 其他	1,320,409	3,788,133	28,185	(19,612)	5,117,115
合計	155,641,635	18,135,461	700,486	(468,181)	174,009,401
收入：					
— 國際財務報告準則 第15號範圍內的 來自客戶合約之 收入					172,157,998
— 其他來源之收入					1,851,403

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度

(按照國際財務報告準則編製)

(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

5 營業收入及分部信息(續)

(a) 營業收入的分解(續)

截至2018年

12月31日止年度	中國電力分部	境外分部	其他分部	分部間收入	合計
— 售電及售熱收入	154,816,070	11,490,601	—	—	166,306,671
— 售煤及原材料收入	649,374	214,402	—	—	863,776
— 港口服務	—	—	441,637	(296,639)	144,998
— 運輸服務	—	—	206,691	(153,334)	53,357
— 其他	1,860,823	297,857	45,071	(21,929)	2,181,822
合計	157,326,267	12,002,860	693,399	(471,902)	169,550,624

收入：

— 國際財務報告準則 第15號範圍內的 來自客戶合約之 收入	169,467,647
— 其他來源之收入	82,977

註i： 境外電力分部主要包括於新加坡的運營項目及於巴基斯坦的運營項目(2018年12月31日納入合併)。

售電及售熱收入、售煤及原材料收入於商品控制權轉移的時點確認收入，而提供的港口服務、運輸服務，檢修服務和供熱管網服務於服務提供期間確認收入。

5 營業收入及分部信息(續)

(b) 分部信息

公司董事和一些高級管理人員(「高級管理層」)行使主要經營決策制定者的職能。高級管理層審閱本集團內部報告，以評價經營分部的業績及分配資源。公司基於該類內部報告確定經營分部。公司經營分部劃分為中國電力分部、境外分部和其他分部(主要包括港口和運輸業務)。不存在多個經營分部被合併為一個報告分部的情形。

高級管理層基於中國企業會計準則下經調整的當期稅前利潤評價分部業績。該經調整的當期稅前利潤剔除了其他權益工具投資的股利收益、對中國華能財務有限責任公司(「華能財務」)的投資收益以及總部行使集中管理與資源分配職能有關的經營成果(「分部經營結果」)。除下文特別註明外，高級管理層使用的其他信息按中國企業會計準則計量。

經營分部資產不包括其他權益工具投資、對華能財務的投資以及不歸屬於任何經營分部的與總部行使集中管理與資源分配職能有關的資產(「總部資產」)。經營分部負債不包括不歸屬於任何經營分部的與總部行使集中管理與資源分配職能有關的負債(「總部負債」)。上述不符合經營分部定義的資產及負債列示為分部資產及分部負債調節至資產負債表中總資產及總負債之調節項。

所有分部之間的銷售均在編製合併財務報表時作為內部交易予以抵銷。

	(按中國企業會計準則編製)			
	中國電力分部	境外分部	其他分部	總計
截至2019年12月31日止年度				
總收入	155,641,635	17,610,861	700,486	173,952,982
分部間交易收入	-	-	(468,181)	(468,181)
對外交易收入	155,641,635	17,610,861	232,305	173,484,801
分部經營結果	4,808,383	162,465	(204,137)	4,766,711
利息收入	162,973	100,177	1,404	264,554
利息費用	(9,260,294)	(1,308,380)	(114,490)	(10,683,164)
資產減值損失	(5,320,376)	(6,119)	(485,325)	(5,811,820)
信用減值損失	(6,570)	(67,987)	-	(74,557)
折舊及攤銷費用	(19,953,257)	(752,285)	(167,553)	(20,873,095)
非流動資產處置淨收益/ (損失)	(132,902)	(4,189)	3	(137,088)
聯營及合營公司投資收益	745,980	-	240,330	986,310
所得稅費用	(2,501,763)	89,006	(22,140)	(2,434,897)

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度

(按照國際財務報告準則編製)

(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

5 營業收入及分部信息(續)

(b) 分部信息(續)

	(按中國企業會計準則編製)			
	中國電力分部	境外分部	其他分部	總計
截至2018年12月31日止年度				
總收入	157,636,808	12,002,860	693,399	170,333,067
分部間交易收入	-	-	(471,902)	(471,902)
對外交易收入	157,636,808	12,002,860	221,497	169,861,165
分部經營結果	3,596,245	(363,636)	389,876	3,622,485
利息收入	163,699	69,841	2,198	235,738
利息費用	(9,879,911)	(465,099)	(101,694)	(10,446,704)
資產減值損失	(895,121)	(251,031)	-	(1,146,152)
信用減值損失	(38,368)	(4,210)	-	(42,578)
折舊及攤銷費用	(18,909,485)	(774,625)	(142,179)	(19,826,289)
非流動資產處置淨收益/ (損失)	70,186	(1,052)	(11)	69,123
聯營及合營公司投資收益	640,057	737,185	307,417	1,684,659
所得稅費用	(1,146,997)	134,573	(16,523)	(1,028,947)
	中國電力分部	境外分部	其他分部	總計
2019年12月31日				
分部資產	354,648,084	43,122,947	9,857,566	407,628,597
其中：				
非流動資產(不含金融資產及 遞延所得稅資產)本年增加	39,564,514	716,642	251,957	40,533,113
對聯營公司投資	13,187,050	-	3,540,265	16,727,315
對合營公司投資	1,239,866	-	1,232,556	2,472,422
分部負債	(262,154,063)	(27,397,122)	(2,552,860)	(292,104,045)
2018年12月31日				
分部資產	345,057,426	40,886,478	10,406,648	396,350,552
其中：				
非流動資產(不含金融資產及 遞延所得稅資產)本年增加	18,467,651	581,225	492,585	19,541,461
對聯營公司投資	12,351,738	-	3,275,398	15,627,136
對合營公司投資	1,111,854	-	1,239,876	2,351,730
分部負債	(269,224,115)	(25,600,861)	(2,683,920)	(297,508,896)

5 營業收入及分部信息(續)

(b) 分部信息(續)

將對外交易收入調節至營業收入：

	截至12月31日止年度	
	2019年	2018年
對外交易收入(按中國企業會計準則編製)	173,484,801	169,861,165
調節項：		
中國企業會計準則下同一控制企業合併的重述影響	-	(310,541)
國際財務報告準則確認BOT相關收入的影響*	524,600	-
國際財務報告準則合併綜合收益表中營業收入	174,009,401	169,550,624

* BOT指建設—經營—移交(附註3)

將分部經營結果調節至稅前利潤：

	截至12月31日止年度	
	2019年	2018年
分部經營結果(按中國企業會計準則編製)	4,766,711	3,622,485
調節項：		
與總部有關的虧損	(155,395)	(354,162)
對華能財務的投資收益	200,810	166,864
其他權益工具投資的股利收益	685	1,168
中國企業會計準則下同一控制企業合併的重述影響	-	7,121
其他國際財務報告準則調整的影響*	(1,693,351)	(1,470,329)
國際財務報告準則合併綜合收益表中稅前利潤	3,119,460	1,973,147

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度
(按照國際財務報告準則編製)
(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

5 營業收入及分部信息(續)

(b) 分部信息(續)

將分部資產調節至總資產：

	12月31日	
	2019年	2018年
分部資產(按中國企業會計準則編製)	407,628,597	396,350,552
調節項：		
對華能財務的投資	1,416,183	1,391,431
遞延所得稅資產	3,271,488	3,143,465
預繳所得稅	139,617	134,477
其他權益工具投資	779,217	2,083,419
總部資產	361,441	338,113
其他國際財務報告準則調整的影響*	14,653,520	16,461,854
國際財務報告準則合併資產負債表中總資產	428,250,063	419,903,311

將分部負債調節至總負債：

	12月31日	
	2019年	2018年
分部負債(按中國企業會計準則編製)	(292,104,045)	(297,508,896)
調節項：		
當期所得稅負債	(748,957)	(231,299)
遞延所得稅負債	(996,021)	(1,050,326)
總部負債	(2,458,677)	(2,864,737)
其他國際財務報告準則調整的影響*	(1,563,317)	(2,126,383)
國際財務報告準則合併資產負債表中總負債	(297,871,017)	(303,781,641)

5 營業收入及分部信息(續)

(b) 分部信息(續)

其他重要項目：

	報告分部合計	總部	華能財務投資 收益	中國企業會計 準則下同一控 制企業合併的 重述影響	其他國際財務 報告準則 調整的影響*	合計
截至2019年12月31日止年度						
總收入	173,484,801	-	-	-	524,600	174,009,401
利息費用	(10,683,164)	(79,554)	-	-	-	(10,762,718)
折舊及攤銷費用	(20,873,095)	(14,147)	-	-	(1,079,563)	(21,966,805)
資產減值損失	(5,811,820)	-	-	-	(373,037)	(6,184,857)
信用減值損失	(74,557)	-	-	-	-	(74,557)
聯營及合營公司投資收益	986,310	-	200,810	-	(1,498)	1,185,622
非流動資產處置淨收益/(損失)	137,088	-	-	-	(67,639)	69,449
所得稅費用	(2,434,897)	-	-	-	423,642	(2,011,255)
截至2018年12月31日止年度						
總收入	169,861,165	-	-	(310,541)	-	169,550,624
利息費用	(10,446,704)	(98,398)	-	58,690	-	(10,486,412)
折舊及攤銷費用	(19,826,289)	(26,122)	-	167,910	(1,231,613)	(20,916,114)
資產減值損失	(1,146,152)	-	-	(8)	(650,322)	(1,796,482)
信用減值損失	(42,578)	-	-	1,611	-	(40,967)
聯營及合營公司投資收益	1,684,659	-	166,864	-	(28,108)	1,823,415
非流動資產處置淨收益/(損失)	69,123	(5)	-	-	(26,612)	42,506
所得稅費用	(1,028,947)	-	-	3,936	381,838	(643,173)

* 其他國際財務報告準則調整主要為重分類調整，企業合併及借款費用相關調整，除重分類調整之外的準則間調整主要為以前年度帶下的準則差異，該類差異將隨著相關資產的折舊、攤銷或負債的減少而逐漸消除。

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度
(按照國際財務報告準則編製)
(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

5 營業收入及分部信息(續)

(b) 分部信息(續)

地區信息(按照國際財務報告準則編製):

(i) 對外交易收入來自下列國家:

	截至12月31日止	
	2019年	2018年
中國	155,873,940	157,547,764
境外	18,135,461	12,002,860
合計	174,009,401	169,550,624

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

(ii) 非流動資產(不含金融資產及遞延所得稅資產)位於下列國家中:

	截至12月31日止	
	2019年	2018年
中國	327,410,156	317,850,476
境外	24,830,127	23,302,942
合計	352,240,283	341,153,418

上述非流動資產信息基於資產所屬地理位置。

本集團對外部收入的比例等於或大於對外交易收入10%的主要客戶資料見下表:

2019年，本集團對同受國家電網有限公司控制下屬電網公司收入比例約佔對外交易收入79% (2018年: 76%)。來自國家電網有限公司之子公司的收入超過10%的信息如下:

	截至12月31日止年度			
	2019年		2018年	
	金額	比例	金額	比例
國網山東省電力公司	29,575,604	17%	31,156,948	18%

5 營業收入及分部信息(續)

(c) 合同資產及合同負債

合同資產主要是本集團對已向客戶轉入商品或提供勞務但尚未開具發票而產生的收取對價的權利。本集團在根據合同取得無條件收取對價的權利時將合同資產轉入應收款項。

合同負債主要為預收的售熱收入及管道初裝費用。年初合同負債中有人民幣224百萬元於2019年確認為管網配套服務收入，年初合同負債中有人民幣1,732百萬元於2019年確認為售熱收入。

(i) 剩餘履約義務的交易價格分攤信息如下：

	2019年 12月31日	2018年 12月31日
一年以內	220,046	224,230
一年以上	2,223,208	2,024,452
合計	<u>2,443,254</u>	<u>2,248,682</u>

上述與管網配套服務有關的剩餘履約義務的交易價格將於一年以上確認為收入，並將於17年之內履約完畢，上述披露不包含含有限制條件的可變對價。

(ii) 履約義務

本集團選擇運用《國際財務報告準則第15號》允許的實務變通方法，即不披露除管網配套服務以外的剩餘履約義務，因其於2019年12月31日之預期履約期限為一年或更短的期間。

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度

(按照國際財務報告準則編製)

(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

6 稅前利潤

稅前利潤在扣除／(計入)下列各項後確定：

	截至12月31日止年度	
	2019年	2018年
利息支出總額	11,342,526	10,982,230
減：於物業、廠房及設備中的資本化借款費用	579,808	495,818
計入合併綜合收益表中的利息費用	10,762,718	10,486,412
其中：租賃負債利息支出	171,573	—
核數師酬金—審計服務	42,019	68,750
經營性租賃	—	377,162
經營租賃下的最低租賃付款額，不包括在租賃負債計量中的租賃付款額	234,139	—
燃料	97,686,799	105,736,173
物業、廠房及設備折舊(註i)	21,130,076	20,466,423
使用權資產折舊(註i)	734,827	—
土地使用權攤銷(註i)	—	344,068
其他非流動資產攤銷	101,902	105,623
物業、廠房及設備減值損失(附註7)	5,719,990	989,778
商譽減值損失(附註15)	—	409,371
採礦權減值損失(附註13)	—	135,085
其他非流動資產減值損失	464,867	8,432
應收款項信用損失	74,557	40,967
計提／轉回的存貨跌價準備(附註17)	22,453	253,816
非流動資產處置淨收益	(69,449)	(42,506)
政府補助	(818,101)	(521,380)
包含於其他投資收益中的		
—其他權益工具投資股利收益	(685)	(1,168)
—處置子公司的淨收益(附註20，42(b))	(256,009)	—
—處置合營公司的損失	—	270,741
包含於金融資產／負債公允價值變動(收益)／損失中的		
—企業合併的或有對價	(17,175)	(746,850)
—交易性衍生工具公允價值變動損失	(19,492)	20,007

6 稅前利潤(續)

營業成本及費用—其他中主要包括物業、廠房及設備、商譽、採礦權和其他非流動資產減值損失、處置合營公司損失、信用減值損失、存貨減值損失、非流動資產處置淨收益、替代電量支出、保險費、政府補助以及其他費用。

註i：採用《國際財務報告準則第16號》後，融資租賃資產的折舊從「物業、廠房和設備」重分類為「使用權資產」，土地使用權的攤銷從「土地使用權」重分類為「使用權資產」。

7 物業、廠房及設備

	擋水建築物	港務設施	房屋及建築物	營運中的 發電設施	運輸設施	其他	在建工程	合計
於2018年1月1日								
成本	2,220,224	3,358,811	11,173,669	418,360,698	1,155,392	5,972,688	29,534,677	471,776,159
累計折舊	(226,512)	(443,259)	(3,019,198)	(170,525,898)	(362,222)	(3,523,292)	-	(178,100,381)
累計減值損失	(356,023)	-	(52,387)	(7,914,640)	-	(33,213)	(991,422)	(9,347,685)
賬面淨值	1,637,689	2,915,552	8,102,084	239,920,160	793,170	2,416,183	28,543,255	284,328,093
截至2018年12月31日止年度								
年初餘額	1,637,689	2,915,552	8,102,084	239,920,160	793,170	2,416,183	28,543,255	284,328,093
重分類	-	-	90,791	(108,874)	-	18,083	-	-
企業合併	-	-	38,845	3,128,388	1,683	294,629	5,120	3,468,665
增加	-	195	18,996	543,660	-	71,414	15,981,274	16,615,539
在建工程轉入	5,867	50,824	514,167	17,726,156	460	108,477	(18,405,951)	-
重分類至持有待售的資產	-	-	-	(547,720)	-	(3,668)	(2,645)	(554,033)
處置/報廢	-	-	(41,618)	(449,894)	-	(16,568)	-	(508,080)
計提折舊	(38,832)	(117,025)	(405,045)	(19,446,539)	(62,771)	(423,051)	-	(20,493,263)
計提減值準備	-	-	(20,002)	(947,520)	-	(112)	(22,144)	(989,778)
外幣報表折算差額	-	-	-	193,872	-	191	66	194,129
年末餘額	1,604,724	2,849,546	8,298,218	240,011,689	732,542	2,465,578	26,098,975	282,061,272
於2018年12月31日								
成本	2,308,072	3,409,830	12,566,461	472,814,967	1,219,218	7,226,391	27,112,542	526,657,481
累計折舊	(301,125)	(560,284)	(4,147,947)	(221,703,642)	(486,676)	(4,722,608)	-	(231,922,282)
累計減值損失	(402,223)	-	(120,296)	(11,099,636)	-	(38,205)	(1,013,567)	(12,673,927)
賬面淨值	1,604,724	2,849,546	8,298,218	240,011,689	732,542	2,465,578	26,098,975	282,061,272

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度

(按照國際財務報告準則編製)

(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

7 物業、廠房及設備(續)

	擋水建築物	港務設施	房屋及建築物	營運中的 發電設施	運輸設施	其他	在建工程	合計
截至2019年12月31日止年度								
年初餘額	1,604,724	2,849,546	8,298,218	240,011,689	732,542	2,465,578	26,098,975	282,061,272
國際財務報告準則第16號的 適用影響	-	-	-	(1,387,259)	-	(229,292)	-	(1,616,551)
年初餘額(經重述)	1,604,724	2,849,546	8,298,218	238,624,430	732,542	2,236,286	26,098,975	280,444,721
重分類	-	(1,104,389)	6,313	(183)	-	1,098,259	-	-
資產收購(附註42)	-	-	-	-	-	-	2,038,550	2,038,550
增加	-	-	7,249	187,370	242	164,909	29,978,861	30,338,631
在建工程轉入	39	1,794,267	771,582	17,261,238	190,777	158,621	(20,176,524)	-
處置/報廢	(2,292)	-	(470,877)	(157,316)	(4)	(4,664)	-	(635,153)
計提折舊	(42,965)	(88,629)	(430,155)	(20,057,767)	(69,473)	(449,818)	-	(21,138,807)
計提減值準備	-	(439,190)	(116,355)	(3,864,903)	(993)	(43,432)	(1,255,117)	(5,719,990)
外幣報表折算差額	-	-	-	298,193	-	(3,764)	526	294,955
年末餘額	1,559,506	3,011,605	8,065,975	232,291,062	853,091	3,156,397	36,685,271	285,622,907
於2019年12月31日								
成本	2,305,554	3,975,987	12,916,746	488,256,686	1,410,233	8,429,661	38,949,263	556,244,130
累計折舊	(343,836)	(525,192)	(4,614,648)	(241,169,240)	(556,149)	(5,191,819)	-	(252,400,884)
累計減值損失	(402,212)	(439,190)	(236,123)	(14,796,384)	(993)	(81,445)	(2,263,992)	(18,220,339)
賬面淨值	1,559,506	3,011,605	8,065,975	232,291,062	853,091	3,156,397	36,685,271	285,622,907

資本化利息

物業、廠房及設備的增加中包含了本集團因建設物業、廠房及設備而發生的借款費用資本化金額約人民幣5.8億元(2018年：人民幣4.96億元)。借款費用的加權資本化年利率約為4.44%(2018年：4.57%)。

7 物業、廠房及設備(續)

減值

當有跡象表明可能發生減值時，就物業、廠房及設備以單個現金產出單元為基礎進行減值測試。現金產出單元為單個生產廠或實體。單個生產廠或實體的賬面值與現金產出單元的可收回金額進行比較。現金產出單元的可收回金額是依據使用價值法。2019年，本集團對物業、廠房及設備計提減值準備約人民幣57.20億元。這些現金產出單元於2019年12月31日的合計可回收金額為88.79億元。導致減值的因素包括：由於電力市場供過於求和激烈競爭，以及部分火力發電機組將於未來被關停的計劃，導致子公司2019年經營業務低於預期。使用價值計算使用基於管理部門批准的2020年財務預算的稅前現金流預測，剩餘年份使用相同現金流預測進行外推，同時進行更改以反映未來市場或經濟條件的估計變化。用於減值測試的其他重要假設包括未來銷售量和燃料價格。管理層根據過去的業績和他們對市場發展的預期來確定這些關鍵的假設。此外，使用價值評估模型採用了7.00%-12.77%的能夠反映相關現金產出單元的特定風險的稅前無通貨膨脹折現率。上述假設用以分析運營分部內各現金產出單元的可收回金額。未來市場或經濟狀況的不可預期的變化可能會對這些估計和判斷產生重大影響。

2018年度，本集團對物業、廠房及設備計提減值準備約人民幣9.90億元。導致減值的因素包括由於電力市場供過於求和激烈競爭，使子公司2018年經營業績低於預期。可收回金額按資產預計未來現金流量的現值確定，使用價值評估模型採用了7.74%至12.84%的稅前折現率。此外，受火電在當地市場需求較低和選址問題的影響，管理層認為進一步發展火電和風電項目的可能性較小。因此2018年度，針對賬面價值為人民幣1,400萬元和800萬元的在建項目全額計提減值。

抵押

於2019年12月31日，本集團的部分物業、廠房及設備抵押給銀行以獲取長期借款(附註26)。

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度

(按照國際財務報告準則編製)

(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

7 物業、廠房及設備(續)

無產權證書的建築物

於2019年12月31日，本集團尚有賬面價值約人民幣77.79億元(2018年：人民幣83.86億元)的生產及管理用房屋建築物(其中生產用房屋建築物包含在營運中的發電設施類別)的產權證書正在辦理中。公司管理層認為其有權合法及有效地佔用或使用上述固定資產。截至本財務報表批准之日，本集團並未因使用這些建築物而收到任何訴訟、索賠或判定。

8 對聯營及合營公司的投資

	2019年	2018年
年初餘額	19,553,964	19,517,623
對聯營及合營公司追加投資	313,197	463,258
轉為子公司	-	(1,314,040)
按權益法核算的投資收益	1,185,622	1,823,415
按權益法核算的其他綜合收益/(損失)	368,696	(531,186)
外幣折算差額	-	45,762
按權益法核算的資本公積	-	(80,543)
股利分配	(638,220)	(370,325)
年末餘額	20,783,259	19,553,964

8 對聯營及合營公司的投資(續)

於2019年12月31日，除深圳能源集團股份有限公司(「深圳能源」)在深圳證券交易所上市外，本集團的聯營公司及合營公司均為非上市公司。下表列示重要的聯營企業及合營企業：

公司名稱	註冊國家	註冊資本	業務性質及經營範圍	所佔權益比例	
				直接持有	間接持有 ¹
聯營公司：					
華能四川水電有限公司(「四川水電」)	中國	人民幣1,469,800,000元	建設、經營管理電廠及相關工程	49%	-
深圳能源*	中國	人民幣3,964,491,597元	能源及相關行業投資	25.02%	-
河北邯峰發電有限責任公司 (「邯峰發電」)	中國	人民幣1,975,000,000元	發電	40%	-
華能財務	中國	人民幣5,000,000,000元	吸收成員單位的存款；對成員單位辦理貸款及融資租賃、票據承兌與貼現；辦理成員單位之間的委託貸款及委託投資	20%	-
中國華能集團燃料有限公司 (「集團燃料公司」)**	中國	人民幣3,000,000,000元	煤炭批發經營進出口業務	50%	-
海南核電有限公司(「海南核電」)	中國	人民幣5,063,640,000元	核電站的建設、運營和管理；生產、銷售電力及相關產品	30%	-

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度

(按照國際財務報告準則編製)

(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

8 對聯營及合營公司的投資 (續)

公司名稱	註冊國家	註冊資本	業務性質及經營範圍	所佔權益比例	
				直接持有	間接持有 ¹
合營公司：					
上海時代航運有限公司 (「上海時代航運」)	中國	人民幣1,200,000,000元	國際船舶普通貨物運輸、國內水路貨物運輸服務等	50%	-
江蘇南通發電有限公司 (「江蘇南通發電」)	中國	人民幣1,596,000,000元	電廠及運輸相關工程的經營管理	-	35%

1 該間接比例代表本集團的實際控股比例。

* 於2019年12月31日，本公司持有深圳能源的股份的公允價值為人民幣61.59億元(2018年：人民幣52.07億元)。

** 根據該公司章程，本公司對其僅實施重大影響，採取權益法核算。

以上聯營及合營公司在合併財務報表中均採用權益法核算。

8 對聯營及合營公司的投資(續)

重大聯營公司的財務資訊摘要在進行會計政策差異的調整及收購調整後調節至合併財務報表中的帳面金額的披露如下：

	四川水電		深圳能源		華能財務		邯峰發電		集團燃料公司		海南核電	
	2019年	2018年	2019年	2018年	2019年	2018年	2019年	2018年	2019年	2018年	2019年	2018年
聯營公司總額：												
流動資產	873,821	1,064,837	20,887,020	24,066,320	23,099,357	31,484,547	849,386	934,257	6,010,002	5,157,038	3,085,059	2,520,515
非流動資產	14,305,871	14,472,981	76,623,640	62,798,620	20,746,004	20,106,246	1,661,565	1,810,145	3,781,166	3,928,269	20,749,672	22,091,197
流動負債	(2,772,221)	(3,903,679)	(25,533,260)	(24,141,930)	(36,733,579)	(44,560,156)	(442,628)	(642,355)	(3,827,415)	(2,900,223)	(3,338,370)	(2,490,271)
非流動負債	(7,788,402)	(7,060,740)	(38,446,550)	(35,193,400)	(30,867)	(73,483)	(166,718)	(35,503)	(2,121,112)	(2,464,580)	(15,930,100)	(17,908,511)
股東權益	4,619,069	4,573,399	33,530,850	27,529,610	7,080,915	6,957,154	1,901,605	2,066,544	3,842,641	3,720,504	4,566,261	4,212,930
— 歸屬於聯營公司股東	3,464,302	3,409,111	24,103,107	21,118,225	7,080,915	6,957,154	1,901,605	2,066,544	3,590,096	3,477,211	4,566,261	4,212,930
— 歸屬於聯營公司非控制股東	1,154,767	1,164,288	9,427,743	6,411,385	-	-	-	-	252,545	243,293	-	-
收入	2,252,535	2,242,269	20,851,430	18,518,430	1,574,856	1,610,768	2,081,865	2,232,700	27,832,662	20,568,107	3,453,022	2,626,882
毛利潤	575,401	502,266	6,472,550	4,933,510	1,064,181	908,198	(46,899)	73,828	173,371	84,037	142,906	(5,652,406)
淨利潤	509,034	426,154	1,749,600	716,390	1,004,048	834,318	(54,444)	(6,665)	150,460	80,882	307,135	(392,000)
屬於聯營公司股東的經營利潤/ (虧損)	327,042	225,705	1,598,540	589,821	1,004,048	834,318	(54,444)	(6,665)	144,500	70,766	307,135	(392,000)
歸屬於聯營公司股東的其他綜合 收益/(虧損)	-	-	1,589,390	(1,117,524)	(150,286)	78,951	-	-	2,164	6,101	-	-
歸屬於聯營公司股東的綜合收益/ (虧損)總額	327,042	225,705	3,187,930	(527,703)	853,762	913,269	(54,444)	(6,665)	146,664	76,867	307,135	(392,000)
本公司從聯營企業收到的股利	116,505	106,598	49,587	79,339	146,000	128,000	43,132	-	20,000	-	-	-

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度

(按照國際財務報告準則編製)

(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

	四川水電		深圳能源		華能財務		邯峰發電		集團燃料公司		海南核電	
	2019年	2018年	2019年	2018年	2019年	2018年	2019年	2018年	2019年	2018年	2019年	2018年
調節至佔聯營公司的份額：												
聯營公司淨資產總額	3,464,302	3,409,111	24,103,107	21,118,225	7,080,915	6,957,154	1,901,605	2,066,544	3,590,096	3,477,211	4,566,261	4,212,930
本公司對聯營公司的持股比例	49%	49%	25.02%	25.02%	20%	20%	40%	40%	50%	50%	30%	30%
本公司享有的聯營公司淨資產份額	1,697,508	1,670,464	6,030,597	5,282,723	1,416,183	1,391,431	760,642	826,618	1,795,048	1,738,606	1,369,878	1,263,879
調整影響	207,586	207,586	1,161,810	1,161,810	-	-	293,082	293,082	16,521	16,521	14,076	14,076
合併財務報表中的賬面金額	1,905,094	1,878,050	7,192,407	6,444,533	1,416,183	1,391,431	1,053,724	1,119,700	1,811,569	1,755,127	1,383,954	1,277,955

8 對聯營及合營公司的投資(續)

重大合營公司的財務信息摘要在進行會計政策差異的調整及收購調整後調節至合併財務報表中的賬面金額的披露如下：

	上海時代航運		江蘇南通發電	
	2019年	2018年	2019年	2018年
合營公司總額				
流動資產	280,687	345,658	396,850	763,572
非流動資產	4,083,160	4,335,923	5,294,584	5,399,783
流動負債	(2,367,244)	(2,151,722)	(2,660,119)	(2,826,652)
非流動負債	(54,623)	(709,165)	(901,583)	(1,128,274)
股東權益	1,941,980	1,820,694	2,129,732	2,208,429
收入	1,613,813	2,423,130	2,959,197	3,287,872
毛利潤	135,846	129,789	490,578	444,914
淨利潤	121,284	425,900	211,589	174,652
綜合收益總額	121,284	425,900	211,589	174,652
本公司收到的合營公司現金 股利	-	-	145,143	24,387
調節至佔合營公司的現金 份額：				
合營公司淨資產總額	1,941,980	1,820,694	2,129,732	2,208,429
本集團對合營公司的 持股比例	50%	50%	50%	50%
本公司享有的合營公司 淨資產份額	970,990	910,347	1,064,866	1,104,215
調整影響	18,324	18,324	-	-
合併財務報表中的賬面金額	989,314	928,671	1,064,866	1,104,215

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度
(按照國際財務報告準則編製)
(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

8 對聯營及合營公司的投資(續)

單獨非重大聯營及合營公司信息匯總：

	2019年	2018年
單獨非重大聯營及合營公司在合併財務報表中賬面金額合計	3,966,148	3,654,282
本集團佔該等聯營及合營公司的賬面金額合計		
持續經營的利潤	123,869	52,935
綜合收益總額	123,954	53,197

於2019年12月31日，對兩家聯營公司及一家合營公司未確認超額虧損金額約為人民幣5.38億元(2018年：人民幣5.05億元)。

於2019年12月31日，在聯營公司和合資企業的資本承諾中沒有相應的權益。不存在與本集團在聯營企業和合營企業的權益以及聯營企業和合營企業本身有關的重大或有負債。

9 對子公司的投資

於2019年12月31日，本集團對子公司(均為非上市公司)的投資詳細情況列示如下：

(i) 通過設立或投資等方式取得的子公司

子公司名稱	所在國家	子公司類型	註冊資本	業務性質及經營範圍	持股比例	表決權比例
華能國際電力燃料 有限責任公司	中國	直接控股	200,000,000元	煤炭的批發經營	100%	100%
華能上海石洞口發電 有限責任公司 (「石洞口發電公司」)(i)	中國	直接控股	1,179,000,000元	發電	50%	100%
華能南通發電有限責任公司	中國	直接控股	798,000,000元	發電	70%	70%

9 對子公司的投資(續)

(i) 通過設立或投資等方式取得的子公司(續)

子公司名稱	所在國家	子公司類型	註冊資本	業務性質及經營範圍	持股比例	表決權比例
華能營口熱電 有限責任公司	中國	直接控股	844,030,000元	電力、熱力的生產銷售及粉 煤灰、石膏的銷售	100%	100%
華能湖南湘祁水電 有限責任公司	中國	直接控股	328,000,000元	建設、經營管理水電廠及 相關工程	100%	100%
華能左權煤電 有限責任公司	中國	直接控股	960,000,000元	電力項目的建設、運營、管 理；清潔能源的開發和 利用	80%	80%
華能康保風能利用 有限責任公司	中國	直接控股	407,200,000元	建設、經營、管理風力發電 場及相關工程太陽能發電	100%	100%
華能酒泉風電 有限責任公司 (「酒泉風電」)	中國	直接控股	2,610,000,000元	建設、經營、管理風力發電 場及相關工程	100%	100%
華能如東風力發電 有限責任公司。	中國	直接控股	90,380,000元	經營管理風電場	90%	90%
華能廣東海門港務 有限責任公司	中國	直接控股	331,400,000元	港口裝卸、倉儲服務，為船 舶提供碼頭設施服務，水 路運輸業務	100%	100%
華能太倉港務有限責任公司	中國	直接控股	600,000,000元	為船舶提供碼頭設施，在港 區內提供貨物裝卸、倉儲	85%	85%
華能太倉發電有限責任公司	中國	直接控股	867,996,200元	發電	75%	75%

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度

(按照國際財務報告準則編製)

(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

9 對子公司的投資(續)

(i) 通過設立或投資等方式取得的子公司(續)

子公司名稱	所在國家	子公司類型	註冊資本	業務性質及經營範圍	持股比例	表決權比例
華能淮陰第二發電有限公司	中國	直接控股	930,870,000元	發電	63.64%	63.64%
華能辛店發電有限公司	中國	直接控股	465,600,000元	發電	95%	95%
華能上海燃機發電 有限責任公司	中國	直接控股	699,700,000元	發電	70%	70%
華能玉門風電有限責任公司	中國	直接控股	719,170,000元	建設、經營、管理風力發電 場及其相關工程	100%	100%
華能青島熱電有限公司	中國	直接控股	214,879,000元	供熱、供配電、供應蒸汽及 相關設施的建設、運營	100%	100%
華能桐鄉燃機熱電有限責任 公司	中國	直接控股	300,000,000元	電力、熱力的生產銷售，投 資燃機熱電行業	95%	95%
華能汕頭海門發電有限責任 公司	中國	直接控股	1,508,000,000元	建設、經營、管理電廠及相 關工程	80%	80%
華能重慶兩江燃機發電有限 責任公司(「兩江燃機」)	中國	直接控股	726,600,000元	建設、經營、管理天然氣發 電廠及相關工程等	90%	90%
重慶華清能源有限公司 (「華清能源」)(ii)	中國	間接控股	44,420,000元	提供熱能、冷能服務，供電 營業	54%	60%

9 對子公司的投資(續)

(i) 通過設立或投資等方式取得的子公司(續)

子公司名稱	所在國家	子公司類型	註冊資本	業務性質及經營範圍	持股比例	表決權比例
華能雲南富源風電 有限責任公司	中國	直接控股	157,290,000元	風力發電項目投資與管理； 風力發電與銷售	100%	100%
華能貴州盤州市風電 有限責任公司	中國	直接控股	188,180,000元	建設、管理風力發電場及相 關工程	100%	100%
華能江西清潔能源 有限責任公司	中國	直接控股	436,398,000元	電力的生產和供應；清潔能 源項目開發、管理、施工	100%	100%
華能南京燃機發電有限責任 公司(「南京燃機」)(iii)	中國	直接控股	938,350,000元	電力的生產和供應、電力項 目的投資、建設、運營管 理；熱力的生產和供應	57.39%	93.90%
華能湖南蘇寶頂風電有限責 任公司	中國	直接控股	266,000,000元	建設、經營、管理風力發電 場及相關工程	100%	100%
華能隨縣界山風電有限責任 公司	中國	直接控股	182,500,000元	建設、經營、管理風力發電 場及相關工程	100%	100%
華能太原東山燃機熱電有限 責任公司	中國	直接控股	600,000,000元	供熱管網的建設、運營、管 理；清潔能源開發與利用	100%	100%
華能徐州銅山風力發電有限 公司(「銅山風電」)	中國	直接控股	287,951,400元	風力發電；電力工程設計服 務；輸配電及控制設備檢 修；太陽能發電	70%	70%

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度

(按照國際財務報告準則編製)

(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

9 對子公司的投資(續)

(i) 通過設立或投資等方式取得的子公司(續)

子公司名稱	所在國家	子公司類型	註冊資本	業務性質及經營範圍	持股比例	表決權比例
華能南京熱電有限公司	中國	直接控股	300,000,000元	建設、經營、管理電廠及電熱力供應	70%	70%
華能湖南桂東風電有限責任公司	中國	直接控股	140,000,000元	電力項目的投資、建設、運營、管理；清潔能源的開發和利用	100%	100%
華能南京六合風電有限公司	中國	直接控股	63,800,000元	電力項目的投資、建設、運營、管理	100%	100%
華能羅源發電有限責任公司	中國	直接控股	1,000,000,000元	建設、經營、管理電廠及電廠相關工程	100%	100%
華能臨港(天津)燃氣熱電有限公司	中國	直接控股	332,000,000元	電力的生產和供應	100%	100%
華能臨港(天津)熱力有限公司	中國	間接控股	5,000,000元	供熱或製冷服務；蒸汽、熱水供應(飲用水除外)；水暖管道安裝維修；能源工程施工	66%	66%
華能安徽懷寧風力發電有限責任公司	中國	直接控股	122,000,000元	電力項目的投資、建設、運營；清潔能源開發和利用	100%	100%
華能澠池熱電有限責任公司	中國	直接控股	570,000,000元	建設、經營、管理火力發電廠及相關工程	60%	60%

9 對子公司的投資(續)

(i) 通過設立或投資等方式取得的子公司(續)

子公司名稱	所在國家	子公司類型	註冊資本	業務性質及經營範圍	持股比例	表決權比例
華能營口仙人島熱電有限責任公司	中國	直接控股	352,020,000元	電力的生產和供應；清潔能源的開發和利用	100%	100%
華能南京新港綜合能源有限責任公司	中國	直接控股	10,000,000元	配電、售電、熱力的生產和供應	65%	65%
華能長興光伏發電有限責任公司(「長興光伏發電」)	中國	直接控股	26,000,000元	建設、管理分佈式光伏發電廠及相關工程	100%	100%
華能如東八仙角海上風力發電有限責任公司	中國	直接控股	1,629,338,700元	風電場基礎設施建設	70%	70%
華能桂林燃氣分佈式能源有限責任公司	中國	直接控股	267,450,000元	建設、經營、管理電廠熱力經營及相關工程管理	80%	80%
華能(大連)熱電有限責任公司	中國	直接控股	575,291,769元	建設、經營、管理熱電廠及相關工程	100%	100%
華能鍾祥風電有限責任公司	中國	直接控股	240,000,000元	建設、經營、管理風力發電場及相關工程	100%	100%
華能灌雲熱電有限責任公司	中國	直接控股	15,000,000元	建設、經營、管理熱電廠及配套熱網工程、擴建工程	100%	100%

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度

(按照國際財務報告準則編製)

(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

9 對子公司的投資(續)

(i) 通過設立或投資等方式取得的子公司(續)

子公司名稱	所在國家	子公司類型	註冊資本	業務性質及經營範圍	持股比例	表決權比例
華能國際電力香港有限公司	中國香港	直接控股	100,000股	電源、煤炭項目的開發、建設、運營和管理及相關行業的投資和融資業務	100%	100%
Tuas Power Generation Pte. Ltd.(「TPG」)	新加坡	間接控股	1,183,000,001新元	發電及提供相關產品、副產品和衍生品；開發電力供應資源和經營電力、電力銷售	100%	100%
TP Utilities Pte. Ltd.(「TPU」)	新加坡	間接控股	255,500,001新元	提供能源及服務、供電、供熱、工業用水及廢物管理	100%	100%
TP-STM Water Resources Pte. Ltd.	新加坡	間接控股	4,500,000新元	海水淡化	60%	60%
TP-STM Water Services Pte. Ltd.	新加坡	間接控股	21,000新元	為海水淡化設備提供運營維護服務	60%	60%
華能山西太行發電有限責任公司	中國	直接控股	1,086,440,000元	火力發電項目的前期相關服務	60%	60%
華能灤池清潔能源有限責任公司	中國	直接控股	10,000,000元	風力發電、新能源開發與利用	100%	100%
華能涿鹿清潔能源有限責任公司	中國	直接控股	78,878,100元	建設、經營、管理電廠及相關工程	100%	100%
華能通渭風電有限責任公司	中國	直接控股	248,000,000元	建設、經營和管理風電場及其相關工程	100%	100%

9 對子公司的投資(續)

(i) 通過設立或投資等方式取得的子公司(續)

子公司名稱	所在國家	子公司類型	註冊資本	業務性質及經營範圍	持股比例	表決權比例
華能儀征風力發電有限責任公司	中國	直接控股	200,000,000元	風力發電站設計、建設、管理、維護	100%	100%
華能鹽城大豐新能源發電有限責任公司	中國	直接控股	5,000,000元	建設、經營管理風力發電、光伏電廠	100%	100%
華能(瓦房店)風力發電有限公司	中國	直接控股	50,000,000元	建設、經營、管理風力發電場及相關工程	100%	100%
華能山陰發電有限責任公司	中國	直接控股	1,573,000,000元	建設、經營管理電廠及相關工程	51%	51%
華能江蘇能源銷售有限責任公司	中國	直接控股	200,000,000元	電能、熱能的購銷及供水服務；配電網、供熱管網的建設和經營	100%	100%
華能遼寧能源銷售有限責任公司	中國	直接控股	200,000,000元	電能、熱能及循環熱水銷售	100%	100%
華能廣東能源銷售有限責任公司	中國	直接控股	200,000,000元	電力熱力供應、節能技術服務、送變電工程承包	100%	100%
華能隨州發電有限責任公司	中國	直接控股	96,020,000元	建設、經營管理電廠；電力、熱力的生產、銷售	100%	100%

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度

(按照國際財務報告準則編製)

(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

9 對子公司的投資(續)

(i) 通過設立或投資等方式取得的子公司(續)

子公司名稱	所在國家	子公司類型	註冊資本	業務性質及經營範圍	持股比例	表決權比例
華能(長樂)光伏發電有限責任公司	中國	直接控股	10,000,000元	建設、經營、管理光伏電站及光伏電站相關工程	100%	100%
華能(龍巖)風力發電有限責任公司	中國	直接控股	10,000,000元	建設、經營管理風電場及風電場相關工程	100%	100%
華能(丹東)光伏發電有限責任公司	中國	直接控股	17,720,000元	電力項目的投資、建設、運營、管理；清潔能源的開發和利用	100%	100%
華能東莞燃機熱電有限責任公司	中國	直接控股	50,000,000元	電力項目的投資；熱力的生產和供應；供熱管網的投資；清潔能源的開發和利用	100%	100%
華能重慶奉節風電有限責任公司	中國	直接控股	183,900,000元	電力的生產與供應，清潔能源的開發與利用	100%	100%
華能井陘光伏發電有限責任公司	中國	直接控股	100,000元	太陽能光伏電站的投資、建設及管理	100%	100%
華能山西能源銷售有限責任公司	中國	直接控股	210,000,000元	售電業務；電力供應服務；區域輸配電網的投資、建設、運營和檢修	100%	100%

9 對子公司的投資(續)

(i) 通過設立或投資等方式取得的子公司(續)

子公司名稱	所在國家	子公司類型	註冊資本	業務性質及經營範圍	持股比例	表決權比例
華能重慶能源銷售 有限責任公司	中國	直接控股	210,000,000元	天然氣經營；電能、熱能產品銷售	100%	100%
華能重慶珞璜能源銷售 有限責任公司	中國	間接控股	210,000,000元	供電銷售；熱能產品銷售	90%	90%
華能重慶銅梁能源銷售 有限責任公司	中國	間接控股	210,000,000元	天然氣經營；供電銷售；熱能產品銷售	51%	51%
華能湖南能源銷售 有限責任公司	中國	直接控股	210,000,000元	電力、熱力能源產品的銷售	100%	100%
華能江西能源銷售 有限責任公司	中國	直接控股	210,000,000元	供熱、配電設施的建設和生產、運營	100%	100%
華能河北能源銷售 有限責任公司	中國	直接控股	210,000,000元	供熱、配電設施的施工、安裝、維護、檢修	100%	100%
華能河南能源銷售 有限責任公司	中國	直接控股	210,000,000元	電、熱、汽等能源產品的銷售	100%	100%
華能邯鄲供熱有限責任公司	中國	直接控股	100,000,000元	熱源和管網建設、運營及維護	100%	100%
華能(湖州開發區)光伏發電 有限責任公司	中國	直接控股	10,000,000元	光伏發電，電力供應，購銷	100%	100%

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度

(按照國際財務報告準則編製)

(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

9 對子公司的投資(續)

(i) 通過設立或投資等方式取得的子公司(續)

子公司名稱	所在國家	子公司類型	註冊資本	業務性質及經營範圍	持股比例	表決權比例
華能(福建)能源銷售 有限責任公司	中國	直接控股	210,000,000元	電、熱、氣等能源產品的 銷售	100%	100%
華能湖北能源銷售 有限責任公司	中國	直接控股	210,000,000元	電、熱、氣等能源產品的 銷售	100%	100%
華能(三明)清潔能源 有限責任公司	中國	直接控股	500,000元	建設、經營、管理風電場、 光伏電站及相關工程	100%	100%
華能岳陽新港光伏發電 有限責任公司	中國	間接控股	16,000,000元	電力項目的建設、運營、管 理；清潔能源的開發和 利用	60%	60%
華能上海能源銷售 有限責任公司	中國	直接控股	210,000,000元	供電(不含電網的建設、經 營)，從事能源科技、節能 環保科技領域內的技術服 務	100%	100%
華能安徽能源銷售 有限責任公司	中國	直接控股	210,000,000元	電、熱、汽等能源產品的 銷售	100%	100%
華能(上海)電力檢修有限責 任公司	中國	直接控股	200,000,000元	承裝、承修、承試電力設施	100%	100%
華能灌雲清潔能源發電有限 責任公司	中國	直接控股	26,000,000元	售電業務	100%	100%
華能建昌光伏發電有限責任 公司	中國	直接控股	10,000,000元	電力的生產和供應；清潔能 源的開發和利用	100%	100%

9 對子公司的投資(續)

(i) 通過設立或投資等方式取得的子公司(續)

子公司名稱	所在國家	子公司類型	註冊資本	業務性質及經營範圍	持股比例	表決權比例
華能朝陽光伏發電有限責任公司	中國	直接控股	10,000,000元	電力的生產和供應；清潔能源的開發和利用	100%	100%
華能(福建)海港有限公司	中國	直接控股	169,710,000元	港口管理，對港口業的投資開發	100%	100%
華能石家莊能源有限責任公司	中國	直接控股	60,000,000元	熱力的生產和供應、售電業務、電力購銷	66.60%	66.60%
華能江陰燃機熱電有限責任公司	中國	直接控股	600,000,000元	電力的生產和供應；熱力的生產和供應	51%	51%
華能安陽能源有限責任公司	中國	直接控股	10,000,000元	電力的生產和供應、熱力的生產和供應	100%	100%
華能山西綜合能源有限責任公司(「山西綜合能源」)	中國	直接控股	120,000,000元	電力的生產和供應、熱力的生產和供應	100%	100%
華能沽化光伏發電有限公司(「沽化光伏」)(iv)	中國	間接控股	145,790,000元	光伏發電	46.40%	58%
華能微山新能源有限公司(「微山新能源」)(iv)	中國	間接控股	167,000,000元	新能源發電項目的投資、生產、銷售	40%	100%

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度

(按照國際財務報告準則編製)

(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

9 對子公司的投資(續)

(i) 通過設立或投資等方式取得的子公司(續)

子公司名稱	所在國家	子公司類型	註冊資本	業務性質及經營範圍	持股比例	表決權比例
華能如意(賀蘭)新能源有限公司(「賀蘭新能源」)(iv)	中國	間接控股	19,000,000元	光伏發電	40%	100%
華能德州新能源有限公司(iv)	中國	間接控股	3,100,000元	光伏發電、風力發電、光熱發電、生物質發電	80%	100%
肇東華能德昌太陽能發電有限公司	中國	間接控股	30,810,000元	太陽能發電，太陽能發電技術推廣服務，電氣設備修理	100%	100%
大慶華能雙榆太陽能發電有限公司	中國	間接控股	80,796,000元	太陽能發電	100%	100%
華能明光風力發電有限責任公司	中國	直接控股	10,000,000元	電力生產和供應，電力項目的投資、建設、運營和管理	100%	100%
華能廣西能源銷售有限責任公司	中國	直接控股	210,000,000元	電力供應；承裝(修、試)電力設施	100%	100%
華能汝州清潔能源有限責任公司(「汝州清潔能源」)(v)	中國	直接控股	80,000,000元	電力的生產和供應；電力項目的投資、建設、運營、管理	95%	100%
華能湖南連坪風電有限責任公司	中國	直接控股	173,920,000元	電力的生產和供應	80%	80%
華能阿巴嘎旗清潔能源有限責任公司	中國	直接控股	100,000元	電力的生產供應和銷售；熱力的生產、供應和銷售	100%	100%

9 對子公司的投資(續)

(i) 通過設立或投資等方式取得的子公司(續)

子公司名稱	所在國家	子公司類型	註冊資本	業務性質及經營範圍	持股比例	表決權比例
華能嘉善光伏發電 有限責任公司	中國	直接控股	10,000,000元	電力生產和供應	100%	100%
華能浙江能源銷售 有限責任公司	中國	直接控股	210,000,000元	新能源技術的技術開發、技術諮詢、成果轉讓	100%	100%
華能廣東汕頭發電 有限責任公司	中國	直接控股	10,000,000元	電力、熱力的生產和供應	100%	100%
華能汕頭光伏發電 有限責任公司	中國	直接控股	100,000元	電力的生產和供應	100%	100%
華能貴港清潔能源 有限責任公司	中國	直接控股	10,000,000元	電力的生產和供應；電力項目的投資、建設、運營、管理	100%	100%
華能長興夾浦光伏發電 有限責任公司	中國	直接控股	10,000,000元	電力的生產和供應；電力項目的投資、建設、運營、管理	100%	100%
華能海南能源銷售有限責任公司	中國	間接控股	210,000,000元	供熱、配電設施的建設和生產運營；熱源、熱網和配電設施的運行	91.80%	91.80%
華能洋浦熱電有限公司	中國	間接控股	802,222,000元	電力項目的投資、建設、運營、管理；供熱管網的投資、建設、運營、管理	82.62%	82.62%

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度

(按照國際財務報告準則編製)

(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

9 對子公司的投資(續)

(i) 通過設立或投資等方式取得的子公司(續)

子公司名稱	所在國家	子公司類型	註冊資本	業務性質及經營範圍	持股比例	表決權比例
華能浙江平湖海上風電有限責任公司	中國	直接控股	2,200,000,000元	電力的生產和供應；電力項目的投資、建設、運營、管理	100%	100%
華能遼寧清潔能源有限責任公司(「遼寧清潔能源」)	中國	直接控股	170,000,000元	清潔能源的技術開發、技術諮詢、技術服務	100%	100%
江蘇華能中洋新能源有限責任公司	中國	直接控股	28,000,000元	電力的生產和供應；電力項目的投資、建設、運營、管理	75%	75%
華能河南濮陽清潔能源有限責任公司	中國	直接控股	10,000,000元	電力的生產和供應；電力項目的投資、建設、運營、管理	100%	100%
華能貴州能源銷售有限責任公司	中國	直接控股	210,000,000元	電、熱、氣等能源產品的銷售	100%	100%
華能廣東汕頭海上風電有限責任公司	中國	直接控股	10,000,000元	風能、新能源投資、開發	100%	100%
濟源華能能源銷售有限責任公司	中國	間接控股	20,000,000元	電、熱、氣能源產品的銷售	51%	51%
華能鎮賚光伏發電有限公司(「鎮賚光伏」)(vi)	中國	間接控股	29,958,660元	光伏發電項目投資、建設、生產、經營和檢修	50%	100%
華能榆社扶貧能源有限責任公司	中國	間接控股	14,760,000元	光伏發電和新能源項目的建設、經營和管理	90%	90%

9 對子公司的投資(續)

(i) 通過設立或投資等方式取得的子公司(續)

子公司名稱	所在國家	子公司類型	註冊資本	業務性質及經營範圍	持股比例	表決權比例
華能安徽蒙城風力發電 有限責任公司	中國	直接控股	10,000,000元	電力生產和供應；電力項目的投資	100%	100%
華能安順綜合能源 有限責任公司	中國	直接控股	100,000元	電力生產和供應；電力項目的投資	100%	100%
華能盛東如東海上風力發電 有限責任公司(「華能盛東 如東海上風電」)	中國	直接控股	1,000,000,000元	電力的生產和銷售；風力發電的投資	79%	79%
華能浙江蒼南海上風電 有限責任公司	中國	直接控股	10,000,000元	電力的生產和銷售；風力發電的投資	100%	100%
華能浙江瑞安海上風電 有限責任公司	中國	直接控股	10,000,000元	電力的生產和銷售；風力發電的投資	100%	100%
盛東如東海上風力發電有限 責任公司(「盛東如東海上 風電」)	中國	間接控股	5,000,000元	風電場附屬工程建設、風電場維護；風電設備維修	79%	100%
華能(上海)光伏電力 有限公司(「上海光伏」)	中國	直接控股	50,000,000元	風力發電技術服務	100%	100%
Sinosing Services PTE.Ltd.* (「SSSPL」)	新加坡	間接控股	1美元	發債主體	100%	100%
華能陽曲風電有限公司* (「陽曲風電」)	中國	間接控股	500,000元	風電項目的建設、運營和管理	100%	100%

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度

(按照國際財務報告準則編製)

(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

9 對子公司的投資(續)

(i) 通過設立或投資等方式取得的子公司(續)

子公司名稱	所在國家	子公司類型	註冊資本	業務性質及經營範圍	持股比例	表決權比例
華能芮城綜合能源有限責任公司*(「芮城綜合能源」)	中國	間接控股	216,300,000元	新能源發電項目的建設、運營和管理	100%	100%
華能夏邑風電有限公司*(「夏邑風電」)	中國	直接控股	500,000元	電力生產、銷售和電力項目投資	100%	100%
華能(安徽石台)風力發電有限責任公司*(「安徽石台風力發電」)	中國	直接控股	100,000元	電力生產、銷售和電力項目投資	100%	100%
華能(天津)能源銷售有限責任公司*(「天津能源銷售」)	中國	直接控股	200,000,000元	電力、熱能供應、節能技術服務、輸變電工程承包	100%	100%
華能清能通榆電力有限公司*(「清能通榆電力」)	中國	間接控股	180,000,000元	新能源電力項目的開發與運營	100%	100%
華能濟陽生物質熱電有限公司*(「濟陽生物質熱電」)	中國	間接控股	20,000,000元	新能源電力的生產和銷售	80%	100%
華能(五蓮)新能源有限公司*(「五蓮新能源」)	中國	間接控股	300,000,000元	光伏發電、風力發電、新能源電力項目投資開發	88.80%	100%
華能射陽新能源發電有限公司*(「射陽新能源」)	中國	直接控股	1,080,000,000元	電、熱的生產和銷售	34%	70%

9 對子公司的投資(續)

(i) 通過設立或投資等方式取得的子公司(續)

子公司名稱	所在國家	子公司類型	註冊資本	業務性質及經營範圍	持股比例	表決權比例
華能關嶺新能源發電有限責任公司*(「關嶺新能源」)	中國	直接控股	100,000,000元	電、熱的生產和銷售	100%	100%
華能蘿北風力發電有限公司*(「蘿北風力發電」)	中國	間接控股	144,000,000元	新能源技術開發管理、風電運營管理、風電設備維護	100%	100%
華能泗洪新能源有限公司*(「泗洪新能源」)	中國	直接控股	150,000,000元	新能源技術開發與管理	100%	100%
華能台前風電有限公司*(「台前風電」)	中國	直接控股	97,800,000元	電力、熱力生產銷售、新能源技術開發投資管理、清潔能源開發利用	51%	51%
華能鎮平清潔能源有限公司*(「鎮平清潔能源」)	中國	直接控股	500,000元	電力生產銷售和清潔能源開發利用	100%	100%
華能(菏澤東明)新能源有限公司*(「菏澤東明新能源」)	中國	直接控股	15,000,000元	光伏發電、風力發電和生物質能發電	100%	100%
華能湖南江口風電有限責任公司*(「江口風電」)	中國	直接控股	20,000,000元	風電生產銷售、清潔能源開發利用	100%	100%

* 上述公司成立於2019年。

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度

(按照國際財務報告準則編製)

(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

9 對子公司的投資(續)

(ii) 通過同一控制下的企業合併取得的子公司

子公司名稱	所在國家	子公司類型	註冊資本	業務性質及經營範圍	持股比例	表決權比例
華能(蘇州工業園區)發電 有限責任公司	中國	直接控股	632,840,000元	發電	75%	75%
華能沁北發電有限責任公司 (「沁北發電」)	中國	直接控股	1,540,000,000元	發電	60%	60%
華能榆社發電有限責任公司	中國	直接控股	615,760,000元	電力業務：發電業務、輸電業務； 電力供應：配電業務、售電業務	60%	60%
華能湖南嶽陽發電 有限責任公司	中國	直接控股	1,935,000,000元	發電	55%	55%
重慶珞璜發電有限責任公司 (「珞璜發電公司」)	中國	直接控股	1,748,310,000元	發電	60%	60%
華能平涼發電有限責任公司	中國	直接控股	924,050,000元	發電	65%	65%
華能南京金陵發電有限公司	中國	直接控股	1,513,136,000元	發電	60%	70%
華能啟東風力發電有限公司	中國	直接控股	391,738,500元	風電項目的開發經營、電力生產銷售	65%	65%
天津華能楊柳青熱電有限責任公司 (「楊柳青熱電」)	中國	直接控股	1,537,130,909元	發電，供熱，熱電設施安裝、 檢修及相關服務	55%	55%

9 對子公司的投資(續)

(ii) 通過同一控制下的企業合併取得的子公司(續)

子公司名稱	所在國家	子公司類型	註冊資本	業務性質及經營範圍	持股比例	表決權比例
華能北京熱電有限責任公司 (「北京熱電」)(vii)	中國	直接控股	3,702,090,000元	建設經營電廠及有關工程	41%	66%
華能武漢發電有限責任公司 (「武漢發電」)	中國	直接控股	1,478,461,500元	電力項目的投資、建設、運營、管理；清潔能源的開發和利用	75%	75%
華能安源發電有限責任公司 (「安源發電」)	中國	直接控股	1,175,117,300元	建設、經營管理電廠及相關工程，電力生產	100%	100%
華能花涼亭水電有限公司 (「花涼亭水電」)	中國	直接控股	50,000,000元	發電及轉供電，供水(灌溉)	100%	100%
華能巢湖發電有限責任公司 (「巢湖發電」)(viii)	中國	直接控股	840,000,000元	電力項目的建設、運營、管理；清潔能源的開發和利用	60%	70%
華能荊門熱電有限責任公司 (「荊門熱電」)	中國	直接控股	780,000,000元	火力熱電、電力開發、電力服務	100%	100%
恩施清江大龍潭水電開發有限公司(「大龍潭水電」)	中國	直接控股	177,080,000元	水電、風電、光伏及生物質能開發及電力生產經營；城鄉供水源供應	98.01%	98.01%

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度

(按照國際財務報告準則編製)

(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

9 對子公司的投資(續)

(ii) 通過同一控制下的企業合併取得的子公司(續)

子公司名稱	所在國家	子公司類型	註冊資本	業務性質及經營範圍	持股比例	表決權比例
華能蘇州熱電有限責任公司 (「蘇州熱電」)(ix)	中國	直接控股	600,000,000元	電力項目的建設、運營、管理；清潔能源的開發和利用	53.45%	100%
海南發電有限公司 (「海南發電」)	中國	直接控股	1,326,419,587元	投資建設和經營各類型的發電廠；常規能源和新能源的開發	91.80%	91.80%
華能瑞金發電有限責任公司 (「瑞金發電」)	中國	直接控股	609,923,299元	電力項目的建設、運營、管理；清潔能源的開發和利用	50%	100%
華能應城熱電有限責任公司 (「應城熱電」)	中國	直接控股	650,000,000元	電廠建設、經營、電力、熱力生產銷售	100%	100%
華能黑龍江發電有限公司 (「黑龍江發電」)	中國	直接控股	945,350,000元	電力(熱力)項目的開發、投資、建設、生產經營管理	100%	100%
華能鶴崗發電有限公司 (「鶴崗發電」)	中國	間接控股	1,092,550,000元	電力建設、能源節約和能源開發項目、熱力生產和供應	64%	64%
華能新華發電有限責任公司 (「新華發電」)	中國	間接控股	284,880,000元	發電；發電設備修理；煤炭的銷售	70%	70%

9 對子公司的投資(續)

(ii) 通過同一控制下的企業合併取得的子公司(續)

子公司名稱	所在國家	子公司類型	註冊資本	業務性質及經營範圍	持股比例	表決權比例
華能同江風力發電有限公司 (「同江發電」)	中國	間接控股	330,000,000元	風力發電、風力發電場運營、 規劃、設計	82.85%	82.85%
華能大慶熱電有限公司 (「大慶熱電」)	中國	間接控股	630,000,000元	發電類、熱力生產和供應	100%	100%
大慶綠源風力發電有限公司 (「綠源風電」)	中國	間接控股	497,000,000元	風力發電	100%	100%
華能伊春熱電有限公司 (「伊春熱電」)	中國	間接控股	581,000,000元	電力建設、生產及銷售；熱力 生產和銷售	100%	100%
華能黑龍江能源銷售有限公司 (「黑龍江能源銷售」)	中國	間接控股	210,000,000元	供電營業；熱力、熱水的生產	100%	100%
肇東華能熱力有限公司 (「肇東熱力」)	中國	間接控股	10,000,000元	熱力生產、供應	100%	100%
華能吉林發電有限公司 (「吉林發電」)	中國	直接控股	2,879,340,000元	電力(熱力)項目；新能源項目的 開發、投資、建設、生 產、經營、檢修、維護和銷 售	100%	100%

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度

(按照國際財務報告準則編製)

(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

9 對子公司的投資(續)

(ii) 通過同一控制下的企業合併取得的子公司(續)

子公司名稱	所在國家	子公司類型	註冊資本	業務性質及經營範圍	持股比例	表決權比例
華能臨江聚寶水電有限公司 (「聚寶水電」)	中國	間接控股	45,624,000元	水電開發及運營；光伏發電的開發、建設及運營	100%	100%
華能吉林能源銷售有限公司 (「吉林能源銷售」)	中國	間接控股	210,000,000元	熱(冷)力生產、供應；電力供應	100%	100%
山東發電	中國	直接控股	4,241,460,000元	電力(熱力)項目的開發、投資、建設、管理	80%	80%
華能濟寧新能源有限公司 (「濟寧新能源」)(iv)	中國	間接控股	38,000,000元	對光伏發電、風力發電項目的投資、建設、管理	80%	100%
華能淄博博山光伏發電有限公司 (「淄博光伏」)(iv)	中國	間接控股	22,000,000元	太陽能發電、銷售	80%	100%
華能日照熱力有限公司 (「日照熱力」)(iv)	中國	間接控股	52,000,000元	城市供熱建設、維護及運營；供熱工程設計與施工	80%	100%
華能萊蕪新能源有限公司 (「萊蕪新能源」)(iv)	中國	間接控股	68,000,000元	光伏發電，風力發電	80%	100%
華能山東泗水新能源有限公司 (「泗水新能源」)(iv)	中國	間接控股	36,000,000元	太陽能並網發電	80%	100%

9 對子公司的投資(續)

(ii) 通過同一控制下的企業合併取得的子公司(續)

子公司名稱	所在國家	子公司類型	註冊資本	業務性質及經營範圍	持股比例	表決權比例
華能山東電力熱力營銷有限公司(「山東發電營銷公司」)(iv)	中國	間接控股	200,000,000元	電力熱力產品銷售及服務，電力行業投資	80%	100%
華能信息技術有限公司(「山東發電信息公司」)(iv)	中國	間接控股	80,000,000元	信息技術及管理諮詢服務	80%	100%
華能沾化新能源有限公司(「沾化新能源」)(iv)	中國	間接控股	235,298,200元	風力發電、光伏發電	80%	100%
華能威海海埠光伏發電有限公司(「海埠光伏」)(iv)	中國	間接控股	30,760,000元	光伏發電項目的開發、建設，電力的銷售	80%	100%
華能濟南黃台發電有限公司(「黃台發電」)(iv)	中國	間接控股	1,391,878,400元	電力生產，供熱經營	72%	90%
華能德州熱力有限公司(「德州熱力」)(iv)	中國	間接控股	40,000,000元	城市供熱建設、維護及運營；供熱工程設計及施工	68%	85%
華能東營新能源有限公司(「東營新能源」)(iv)	中國	間接控股	92,601,483元	風力發電項目的開發；風力發電及售電	56%	70%

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度

(按照國際財務報告準則編製)

(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

9 對子公司的投資(續)

(ii) 通過同一控制下的企業合併取得的子公司(續)

子公司名稱	所在國家	子公司類型	註冊資本	業務性質及經營範圍	持股比例	表決權比例
華能山東發電檢修科技有限 公司(「檢修公司」)(iv)	中國	間接控股	50,000,000元	電力工程設計、建設、施工	76.55%	100%
華能山東電力燃料有限公司 (「山東燃料公司」)(iv)	中國	間接控股	100,000,000元	煤炭批發經營	76.55%	100%
山東日照發電有限公司 (「日照發電」)(iv)	中國	間接控股	1,245,587,900元	供熱；從事電力業務	88.80%	100%
華能萊蕪發電有限公司 (「萊蕪發電」)(iv)	中國	間接控股	1,800,000,000元	電力生產	74.32%	100%
華能山東如意煤電有限公司 (「如意煤電」)(iv)	中國	間接控股	1,294,680,000元	電力、煤炭的開發、投資、建 設、經營和管理	40%	100%
華能嘉祥發電有限公司 (「嘉祥發電」)(iv)	中國	間接控股	646,680,000元	火力發電，電器設備的維修	40%	100%
華能曲阜熱電有限公司 (「曲阜熱電」)(iv)	中國	間接控股	300,932,990元	電力、熱力生產銷售	40%	100%

9 對子公司的投資(續)

(ii) 通過同一控制下的企業合併取得的子公司(續)

子公司名稱	所在國家	子公司類型	註冊資本	業務性質及經營範圍	持股比例	表決權比例
華能濟寧高新區熱電有限公司(「濟寧熱電」)(iv)	中國	間接控股	118,699,760元	供熱、發電	40%	100%
華能山東(香港)投資有限公司(「香港投資」)(iv)	中國香港	間接控股	10,000股	投資	80%	100%
山東絲路國際電力有限公司(「山東絲路」)(iv)	中國	間接控股	35,000,000元	承包境外工程和境內國際招標工程；電力工程建設、運營	80%	100%
華能榮成新能源有限公司(「榮成新能源」)(iv)	中國	間接控股	36,540,000元	風力發電	48%	100%
華能濟寧運河發電有限公司(「運河發電」)(iv)	中國	間接控股	696,355,300元	電力(熱力)生產及上網銷售、技術諮詢與服務	78.68%	98.35%
華能臨沂發電有限公司(「臨沂發電」)(iv)	中國	間接控股	1,093,313,400元	發電	60%	75%

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度

(按照國際財務報告準則編製)

(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

9 對子公司的投資(續)

(ii) 通過同一控制下的企業合併取得的子公司(續)

子公司名稱	所在國家	子公司類型	註冊資本	業務性質及經營範圍	持股比例	表決權比例
聊城昌潤國電熱力有限公司 (「聊城昌潤」)(iv)	中國	間接控股	130,000,000元	供熱經營；水電暖安裝、維修	60%	75%
臨沂藍天熱力有限公司 (「藍天熱力」)(iv)	中國	間接控股	36,000,000元	供熱、熱力管網維護、電力銷售、配電設施安裝維護	54.40%	68%
煙台500供熱有限公司 (「煙台500」)(iv)	中國	間接控股	20,500,000元	集中供熱服務；水暖、管道安裝服務	64%	80%
華能聊城熱電有限公司 (「聊城熱電」)(iv)	中國	間接控股	610,670,000元	電力、熱力生產、銷售	60%	100%
華能河南中原燃氣發電有限公司 (「中原燃氣」)	中國	直接控股	400,000,000元	電力項目的投資、建設、運營、管理；熱力的生產和供應；清潔能源的開發和利用	90%	90%

上述子公司與本公司於合併前後均受華能集團公司最終控制。

9 對子公司的投資(續)

(iii) 通過非同一控制下的企業合併取得的子公司

子公司名稱	所在國家	子公司類型	註冊資本	業務性質及經營範圍	持股比例	表決權比例
華能威海發電有限責任公司 (「威海發電公司」)	中國	直接控股	1,822,176,621元	發電	60%	60%
華能淮陰發電有限公司	中國	直接控股	265,000,000元	發電	100%	100%
化德縣大地泰泓風能利用有 限責任公司	中國	直接控股	196,400,000元	風能開發和利用	100%	100%
華能沾化熱電有限公司	中國	直接控股	190,000,000元	電能、熱能生產銷售	100%	100%
山東華魯海運有限公司	中國	直接控股	100,000,000元	國內沿海普通貨船運輸；貨物 儲存	53%	53%
華能青島港務有限公司	中國	直接控股	219,845,000元	港口貨物裝卸、港口內運輸	51%	51%
華能雲南滇東能源有限責任 公司(「滇東能源」)	中國	直接控股	3,769,140,000元	電力項目投資、發電生產及銷 售煤炭項目投資、開發	100%	100%
雲南滇東雨汪能源有限公司 (「滇東雨汪」)	中國	直接控股	1,700,740,000元	電力項目投資、發電生產及銷 售煤炭項目投資、開發水力 發電	100%	100%
華能洛陽熱電有限責任公司	中國	直接控股	600,000,000元	電力和熱力的生產及銷售	80%	80%
華能駐馬店風電有限責任公 司(「駐馬店風電」)	中國	直接控股	30,000,000元	風力發電、新能源開發與利用	90%	90%
中新電力	新加坡	直接控股	1,476,420,585美元	投資控股	100%	100%

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度

(按照國際財務報告準則編製)

(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

9 對子公司的投資(續)

(iii) 通過非同一控制下的企業合併取得的子公司(續)

子公司名稱	所在國家	子公司類型	註冊資本	業務性質及經營範圍	持股比例	表決權比例
大士能源	新加坡	間接控股	1,433,550,000新元	投資控股	100%	100%
Tuas Power Supply Pte. Ltd.	新加坡	間接控股	500,000新元	電力銷售	100%	100%
TP Asset Management Pte. Ltd.	新加坡	間接控股	2新元	提供環保工程服務	100%	100%
TPGS Green Energy Pte. Ltd.	新加坡	間接控股	1,000,000新元	提供公用事業服務	75%	75%
山西孝義經濟開發區華能能源服務有限公司 (「山西孝義能源」)(x)	中國	間接控股	100,000,000元	售電業務；經銷原煤、精煤	51%	100%
汝州許繼風電有限責任公司	中國	間接控股	4,000,000元	風力發電；光伏發電	95%	100%
香港能源(iv)	中國香港	間接控股	360,000,000美元	投資	40%	100%
如意巴基斯坦能源(iv)	巴基斯坦	間接控股	360,000,000美元	電力生產、銷售	40%	100%
山東華泰電力運維(私人)有限公司(「華泰電力」)(iv)	巴基斯坦	間接控股	100,000股	發電運維	40%	100%

9 對子公司的投資(續)

(iv) 資產收購取得的子公司

子公司名稱	所在國家	子公司類型	註冊資本	業務性質及經營範圍	持股比例	表決權比例
上饒市宏源電力有限公司** (「宏源電力」)	中國	間接控股	397,800,000元	光伏發電項目的建設、運營和管理	100%	100%
鄱陽縣洛宏電力有限公司** (「洛宏電力」)	中國	間接控股	780,000,000元	光伏發電項目的投資、建設、運營和管理	51%	51%
朔州市太重風力發電有限公司** (「朔州風力發電」)	中國	間接控股	362,703,300元	風電項目的投資、建設、運營和管理	51%	51%
五寨縣太重新能源風力發電有限公司** (「五寨風力發電」)	中國	間接控股	518,147,600元	風電項目的投資、建設、運營和管理	51%	51%
西安旭恆新能源有限公司** (「西安旭恆」)(xii)	中國	間接控股	539,000,000元	光伏發電項目的建設、運營和管理	100%	100%
黎城縣盈恆清潔能源有限公司** (「盈恆清潔能源」) (xii)	中國	間接控股	1,100,000,000元	光伏發電項目的建設、運營和管理	49%	100%

** 這些公司於2019年新收購。

註釋：

- (i) 根據石洞口發電公司的公司章程，持有其剩餘權益的另外一家股東將其與石洞口發電公司經營和財務政策相關的表決權委託本公司代為行使，因此本公司對石洞口發電公司擁有控制。
- (ii) 本公司持有兩江燃機90%權益，兩江燃機持有華清能源60%權益，故本公司間接持有華清能源54%權益。

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度

(按照國際財務報告準則編製)

(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

9 對子公司的投資(續)

註釋：(續)

(iii) 根據本公司與持有南京燃機27.39%權益的另一股東簽署的一致行動函，該股東同意在全額利潤分配方面與本公司保持一致；根據本公司與持有南京燃機9.13%權益的另一股東簽署的一致行動函，該股東同意在重大經營、籌資和投資及相關財務決策方面與本公司保持一致，因此，本公司認為對南京燃機擁有控制權。

(iv) 上述公司為本公司之子公司山東發電之子公司，由於本公司持有山東發電80%權益，因此本公司在山東發電持有上述子公司權益基礎上間接持有其權益。

沾化光伏為山東發電的全資子公司沾化新能源持股58%的子公司，故本公司間接持有沾化光伏46.4%權益。

微山新能源及賀蘭新能源為山東發電持股50%的子公司如意煤電的全資子公司，故本公司間接持有微山新能源及賀蘭新能源40%權益。

山東發電直接持有山東燃料公司和檢修公司72%權益，同時通過山東發電之子公司黃台發電、臨沂發電、聊城熱電及運河發電對山東燃料公司和檢修公司合計持有23.68%權益(按對上述子公司的持股比例計算)；因此本公司間接持有檢修公司、山東燃料公司76.55%權益。

本公司直接持有日照發電44%權益，山東發電直接持有日照發電56%權益，因此本公司直接及間接持有日照發電88.8%權益。

嘉祥發電、曲阜熱電和濟寧熱電為如意煤電的全資子公司；本公司間接持有如意煤電、嘉祥發電、曲阜熱電和濟寧熱電40%權益。

根據山東發電與持有萊蕪發電、如意煤電、榮成新能源及聊城熱電的其他股東簽署的一致行動函，其他股東同意在保障其合法權益情況下，在這些公司的重大財務和經營決策上與山東發電保持一致。因此，山東發電認為對這些公司擁有控制權。

根據持有香港能源及其子公司的另一股東簽署的一致行動函，該股東同意在香港能源及其子公司生產經營過程中涉及的重大經營、籌資和投資及相關財務決策方面與香港投資保持一致行動，因此本公司認為對香港能源、如意巴基斯坦能源、華泰電力擁有控制權。

9 對子公司的投資(續)

註釋：(續)

- (v) 根據本公司與另一股東簽訂的投資合作協議書，汝州清潔能源設一名執行董事，執行董事由本公司委派。同時，該股東同意在項目建成3個月內依法合規退出汝州清潔能源。因此，本公司認為對汝州清潔能源100%控制權。
- (vi) 根據吉林發電與另一股東簽訂的投資合作協議書及公司章程，該股東在一定經營期限內享有固定經營收益，放棄一切管理權。因此本公司認為對鎮賚光伏100%控制權
- (vii) 據本公司與另外一家股東之間的協議，另外一家股東在本公司作為北京熱電第一大股東期間授權本公司代為行使其持有的25%的表決權。因此本公司擁有超過半數的表決權，根據其公司章程能夠控制北京熱電的經營和財務政策。因此本公司認為對北京熱電擁有控制
- (viii) 根據本公司與持有巢湖發電10%權益的另一股東簽署的一致行動確認函，該股東同意在華能國際作為巢湖發電第一大股東期間，在重大經營、籌資和投資及相關財務決策方面與本公司保持一致，因此，本公司認為對巢湖發電擁有控制。
- (ix) 根據本公司與蘇州熱電另兩位股東簽署的一致行動確認函，兩位股東同意在華能國際作為蘇州熱電第一大股東期間，在重大經營、籌資和投資及相關財務決策方面與本公司保持一致，因此，本公司認為對蘇州熱電擁有控制。
- (x) 2016年山西孝義能源為本公司之子公司投資的合營企業。2017年2月15日，持有山西孝義能源49%權益的另一股東簽署的致行動確認函，該股東同意在重大經營、籌資和投資及相關財務決策方面與本公司保持一致，自此本公司的表決權已達到章程中規定的可以決定重大財務和經營決策的比例，因此，自2017年2月起本公司將山西孝義能源作為子公司核算。
- (xi) 2019年，由於第三方注資，本集團對瑞金發電的股權比例由100%下降至50%。2019年12月28日，本集團與另一股東簽訂一致行動協議。根據一致行動協議，第三方股東同意與本集團在重大財務和經營的決策上保持一致。因此，該集團仍然控制著瑞金發電。

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度
(按照國際財務報告準則編製)
(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

9 對子公司的投資(續)

註釋：(續)

(xii) 這些公司是山西綜合能源的子公司。集團持有山西綜合能源100%的股權。因此，本集團通過母公司間接持有這些公司的股權。

從第三方收購的山西綜合能源全資子公司西安旭恒，持有盈恆清潔能源49%的股權。上述第三方持有盈恆清潔能源剩餘51%股權。根據山西綜合能源與上述第三方簽訂的合作協議，第三方將不向盈恆清潔能源支付任何股本，因此在盈恆清潔能源既不享有任何股東權利，也不承擔任何股東義務。因此，集團控制了盈恆清潔能源。

有關重大非控制股東權益(「NCI」)的信息，參見附註43。

10 其他權益工具投資

	2019年 12月31日	2018年 12月31日
指定為以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的金融資產 (不可重分類)		
上市公司	8,390	8,558
非上市公司		
山西西山晉興能源有限責任公司10%的權益性投資	-	1,085,462
贛龍復線鐵路有限公司9.09%的權益性投資	678,565	924,453
其他	92,263	64,946
小計	<u>770,828</u>	<u>2,074,861</u>
合計	<u>779,218</u>	<u>2,083,419</u>

以上其他權益工具投資為本集團出於戰略目的而計劃長期持有的投資，因此指定為以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的金融資產(不可重分類)。

本公司於2019年8月將晉興能源10%股權轉讓給第三方，轉讓價款為人民幣12.5億，共計人民幣5.02億元從其他綜合收益轉入留存收益。

11 土地使用權

土地使用權賬面價值的變動如下：

	2018
年初	
原值	13,775,976
累計攤銷	(2,128,752)
累計減值損失	(382,439)
年初餘額	<u>11,264,785</u>
變動：	
企業合併	398,591
本年增加	260,971
本年計提攤銷	(368,025)
持有待售資產重分類	(29,924)
本年處置	(81,788)
處置子公司	-
外幣折算差額	5,424
年末賬面價值	<u>11,450,034</u>
原值	14,324,288
累計攤銷	(2,486,181)
累計減值損失	(388,073)
年末餘額	<u>11,450,034</u>

中國及新加坡境內的全部土地使用權均根據相關國家的法律法規從當地政府租賃。本集團將根據本集團的經營需求和各國有關規定續租。

2019年1月1日採用《國際財務報告準則第16號》後，土地使用權被重新分類為「使用權資產」，詳見附註44。

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度
(按照國際財務報告準則編製)
(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

11 土地使用權(續)

尚在辦理中的土地使用權

於2019年12月31日，本集團尚有部分近年新增土地使用權(於2019年1月1日採用國際財務報告準則第16號重新分類至和確認為使用權資產)賬面價值約人民幣3.5億元(2018年12月31日：人民幣5.43億元)的產權證書正在辦理中。公司管理層認為本集團有權合法及有效地佔用或使用上述土地使用權。截至本財務報表批准之日，本集團尚未因這些建築物的使用而受到任何訴訟、索賠或判定。

12 電力生產許可證

電力生產許可證賬面價值的變動如下：

	2019	2018
年初餘額	4,014,972	3,916,246
變動		
外幣折算差額	134,496	98,726
年末餘額	4,149,468	4,014,972

本集團由於收購大士能源而取得其電力生產許可證，以收購日的公允價值進行初始計量。大士能源基於新加坡能源市場管理局(Energy Market Authority)所頒發的許可證經營其電廠，該許可證有效期為30年(2003年至2032年)。2011年，該許可證以極少的成本將到期日延長至2044年，並且還可進一步延期。基於現有市場結構，本集團預期將能繼續執行與延期相關的規章制度。本集團在2019年底對電力生產許可證的使用壽命進行了評估，認定其使用壽命不確定，因此不予攤銷。

電力生產許可證減值測試

電力許可證只屬於單一的資產組大士能源，一個現金產出單元。現金產出單元的可收回金額根據使用價值計算確定。管理層根據董事會批准的預算和各種因素，如通貨膨脹、電力需求等因素以及終值，建立了減值模型。截至2019年12月31日的發電許可證沒有減值(2018年：無)。

12 電力生產許可證(續)

使用價值計算的重要假設

經管理層評估，基於加權平均資本成本確定的稅前折現率是使用價值計算的所有假設中最敏感的假設。適用於該資產組可收回金額計算的稅前折現率為7.33% (2018年12月31日：8.02%)。如果稅前折現率的絕對值增加0.5% (2018年12月31日：0.5%)，該資產組的可收回金額將會下降人民幣17.06億元(2018年12月31日：人民幣17.15億元)。

其他重要假設包括對其經營業績的預測。該預測基於對售電毛利水平、售電量以及其他運營費用的估計，而此等估計主要是綜合考慮了該資產組或資產組合過往的經營情況、管理層對未來電力市場趨勢的預測，以及預測數與行業研究報告的一致性。管理層評估長期增長戰略和長期新項目開發戰略時運用的預測期平均增長率為2.0%。用於計算永續期現金流的增長率為2.0%。

13 採礦權

採礦權賬面價值的變動如下：

	2019	2018
年初		
原值	2,406,567	2,406,567
累計減值損失	(895,381)	(760,296)
年初餘額	1,511,186	1,646,271
變動：		
本年增加	66,319	-
本年計提減值	-	(135,085)
年末賬面價值	1,577,505	1,511,186
原值	2,472,886	2,406,567
累計減值損失	(895,381)	(895,381)
年末餘額	1,577,505	1,511,186

2019年，未確認採礦權減值損失(2018年：1.35億元人民幣)。

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度
(按照國際財務報告準則編製)
(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

14 衍生金融工具

衍生金融工具詳情列示如下：

	於12月31日	
	2019	2018
衍生金融資產：		
－現金流量套期工具(燃料掉期合約)	82,367	25,629
－現金量套期工具(遠期外匯合約)	4,319	9,062
－以公允價值計量且變動計入損益的金融工具(燃料掉期合約)	4,601	–
－以公允價值計量且變動計入損益的金融工具(遠期外匯掉期合約)	–	14
合計	91,287	34,705
減：非流動部分		
－現金流量套期工具(燃料掉期合約)	15,101	2,543
－現金流量套期工具(遠期外匯合約)	1,275	3,427
非流動部分合計	16,376	5,970
流動部分	74,911	28,735
衍生金融負債		
－現金流量套期工具(燃料掉期合約)	243,045	357,088
－現金量套期工具(遠期外匯合約)	42,082	21,335
－現金流量套期工具(利率掉期合約)	162,594	149,117
－以公允價值計量且變動計入損益的金融工具(燃料掉期合約)	2,987	17,705
－以公允價值計量且變動計入損益的金融工具(遠期外匯掉期合約)	–	47
合計	450,708	545,292
減：非流動部分		
－現金流量套期工具(燃料掉期合約)	39,684	78,587
－現金流量套期工具(遠期外匯合約)	13,641	4,384
－現金流量套期工具(利率掉期合約)	145,590	144,999
－以公允價值計量且變動計入損益的金融工具(燃料掉期合約)	1,493	3,338
非流動部分合計	200,408	231,308
流動部分	250,300	313,984

14 衍生金融工具(續)

2019年及2018年度，本集團現金流量套期無計入損益的重大無效部分。

TPG通過簽訂遠期外匯合約對預期的美元採購所導致的外匯風險敞口進行套期對沖。該公司亦採用燃料掉期合約對很可能發生的預期燃料採購所導致的燃料價格風險敞口進行套期對沖。

TPG還採用一系列利率掉期合約對2020年到期的每半年付息一次的浮動利率借款的利息風險進行套期對沖。本公司之子公司TP-STMWaterResourcesPte.Ltd (「TPSTMWR」)同樣採用一系列利率掉期合約對2044年及以前到期的每季度付息一次的浮動利率借款的利息風險進行套期對沖。於2019年12月31日，這些尚未結算的利率掉期合約的設定本金金額為新加坡元9.29億元(折合人民幣40.86億元)(2018年：新加坡元9.92億元(折合人民幣49.68億元))。通過這些合約安排，TPSTMWR按照各個利率掉期合約確定的固定利率支付利息費用，該借款原承擔的年度浮動利息費用(6個月SOR)被這些利率掉期合約收取的利息抵銷。這些利率掉期合約從2011年9月至2020年3月每半年結算一次。本公司之子公司TPSTMWR按照各個利率掉期合約確定的固定利率支付利息費用，該借款原承擔的年度浮動利息費用(3個月SOR)被這些利率掉期合約收取的利息抵銷。這些利率掉期合約從2019年9月至2044年6月每季度結算一次。於2019年12月31日，這些利率掉期合約在合併資產負債表上列示為金融負債人民幣1.63億元(2018年：人民幣1.45億元)。

由於外匯和利率互換的條款及燃料掉期合約條款(例如名義金額和預期付款日期)與預期的高度可能的預測交易的條款相匹配，被套期項目和套期工具之間存在經濟關係。由於外匯和利率互換及燃料掉期的潛在風險與被對沖風險成分相同，本集團為對沖關係建立了1:1的對沖比率。為測試套期有效性，本集團採用假設衍生工具法，將套期工具公允價值變動與可歸因於被套期風險的被套期項目公允價值變動進行比較。

對沖無效性可能來自：

- (a) 被套期項目和套期工具的現金流量的時間差異。
- (b) 與被套期項目和套期工具的被套期風險相關的不同指數(以及相應的不同曲線)。
- (c) 交易對手的信用風險對套期工具和被套期項目的公允價值變動的影響不同。
- (d) 被套期項目和套期工具的預計現金流量變動。

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度
(按照國際財務報告準則編製)
(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

14 衍生金融工具(續)

主要衍生金融工具的合同現金流入／(流出)分析如下：

	賬面金額	現金流量			
		合同現金流量	1年以內	1年至5年	5年以上
於2019年12月31日					
衍生金融資產					
燃料掉期合約套期工具(淨額結算)	82,367	82,367	67,266	15,101	-
遠期外匯合約套期工具					
— 流入		697,057	585,340	111,717	-
— 流出		(691,081)	(581,248)	(109,833)	-
	4,319	5,976	4,092	1,884	-
非套期燃料衍生工具(淨額結算)	4,601	4,601	4,601	-	-
衍生金融負債					
燃料掉期合約套期工具(淨額結算)	243,045	(243,045)	(203,362)	(39,683)	-
遠期外匯合約套期工具					
— 流入		2,702,992	2,042,062	660,930	-
— 流出		(2,738,635)	(2,067,617)	(671,018)	-
	42,082	(35,643)	(25,555)	(10,088)	-
淨額結算的利率掉期合約套期工具					
— 淨現金流入／(流出)	162,594	(188,162)	(33,497)	(48,412)	(106,253)
非套期燃料衍生工具(淨額結算)	2,987	(2,987)	(1,493)	(1,494)	-
非套期遠期外匯合約(淨額結算)	-	-	-	-	-

14 衍生金融工具(續)

	賬面金額	合同現金流量	現金流量		
			1年以內	1年至5年	5年以上
於2018年12月31日					
衍生金融資產					
燃料掉期合約套期工具(淨額結算)	25,629	25,629	23,086	2,543	-
遠期外匯合約套期工具					
— 流入		744,936	534,355	210,581	-
— 流出		(730,691)	(526,988)	(203,703)	-
	9,062	14,245	7,367	6,878	—
非套期燃料衍生工具(淨額結算)	14	12	12	-	-
衍生金融負債					
燃料掉期合約套期工具(淨額結算)	357,088	(357,088)	(278,501)	(78,587)	-
遠期外匯合約套期工具					
— 流入		2,425,238	2,059,061	366,177	-
— 流出		(2,433,994)	(2,069,218)	(364,776)	-
	21,335	(8,756)	(10,157)	1,401	—
淨額結算的利率掉期合約套期工具					
— 淨現金流入/(流出)	149,117	(151,975)	(37,769)	(47,562)	(66,644)
非套期燃料衍生工具(淨額結算)	17,705	(17,705)	(14,366)	(3,339)	-
非套期遠期外匯合約(淨額結算)	47	(32)	(32)	-	-

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度
(按照國際財務報告準則編製)
(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

15 商譽

商譽賬面價值的變動如下：

	2019	2018
年初		
原值	18,941,078	18,435,954
累計減值損失	(3,368,851)	(2,951,834)
年初餘額	15,572,227	15,484,120
變動：		
企業合併	-	231,218
本年計提減值	-	(409,371)
處置子公司－成本	(21,723)	-
處置子公司－減值準備	21,723	-
外幣折算差額－成本	373,142	273,906
外幣折算差額－減值準備	(10,414)	(7,646)
年末賬面價值	15,934,955	15,572,227
原值	19,292,497	18,941,078
累計減值損失	(3,357,542)	(3,368,851)
年末餘額	15,934,955	15,572,227

商譽減值測試

本集團將商譽分配至現金產出單元中。分配至不同現金產出單元的主要商譽的賬面價值列示如下：

	2019	2018
中國電力分部：		
運河發電	700,346	700,346
臨沂發電	541,307	541,307
武漢發電	518,484	518,484
聊城發電	339,361	339,361
新加坡分部：		
大士能源	11,190,944	10,828,216

15 商譽(續)

商譽減值測試(續)

現金產出單元的可收回金額根據其使用價值計算確定。中國境內現金產出單元的使用價值計算根據基於管理層的5年財務預算的現金流量預測確定。本集團根據中國境內電廠目前的裝機容量，預計5年後的現金流與第5年的現金流相近，預測期永續增長率為0。

有關大士能源的商譽，管理層基於使用價值確定可收回金額。管理層基於不超過5年財政預算的現金流量預測建立減值測試模型並應用下文披露的關鍵假設。管理層評估長期增長戰略和長期新項目開發戰略時運用的預測期平均增長率為2.0%，用於計算永續期現金流的增長率2.0%。

根據評估結果，2019年商譽不存在減值。

用於計算使用價值的稅前折現率如下：

運河發電	9.22%
臨沂發電	9.23%
武漢發電	9.21%
聊城發電	9.18%
大士能源	7.33%

使用價值計算的重要假設：

用於減值測試的重要假設包括預計的售電量、燃料價格、毛利率及永續增長率。管理層根據每個現金產出單元過去的經營狀況及其對未來市場發展的預期來確定這些重要假設。稅前折現率反映每個現金產出單元的特定風險。管理層認為這些重要假設的任何合理變化都有可能引起單個現金產出單元的賬面價值超過它們的可收回金額。

就分配予中國境內現金產出單元的商譽，未來售電量及燃料價格的變動將對商譽減值測試結果造成影響。於2019年12月31日，假設其他假設參數維持不變，如果未來售電量下降1%或5%，本集團將會分別進一步確認商譽減值損失人民幣322百萬元及人民幣2,930百萬元；假設其他假設參數維持不變，如果燃料價格上升1%或5%，本集團將會分別進一步確認商譽減值損失人民幣170百萬元及人民幣1,829百萬元。有關海外商譽減值測試的敏感性分析，詳情請參見附註12。

2019年度和2018年度，大士能源商譽餘額的增長是由於年初與年末外幣報表折算差額導致。

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度

(按照國際財務報告準則編製)

(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

16 其他非流動資產

其他非流動資產詳情列示如下：

	於12月31日	
	2019	2018
應收融資租賃款(i)	10,519,845	10,811,603
待抵扣增值稅進項	4,172,871	3,282,075
預付前期工程款	788,081	987,469
無形資產(ii)	784,594	698,541
華能集團盈利預測補償款(iii)	-	440,551
預付容量指標款(iv)	-	303,399
預付電網接入費	37,484	113,587
合同資產	642,557	92,995
其他	1,659,573	2,605,839
合計	18,605,005	19,336,059

註：

- (i) 如意巴基斯坦能源與CPPA-G簽署購電協議，規定以經巴基斯坦電力監管委員會批覆的電價機制向其出售生產的所有電力。根據購電協議及電價機制，實質上電力資產相關的幾乎所有風險和報酬已轉移給CPPA-G，因此按向CPPA-G的融資租賃租出進行會計處理。有關應收融資租賃款之詳情，請參見附註44。
- (ii) 無形資產主要包括軟件和專利技術等。2019年無計提的無形資產減值(2018年：無)。
- (iii) 本公司於2017年1月1日從華能集團收購了山東發電等幾家子公司。根據與該次收購相關的利潤補償協議，華能集團應根據山東發電相關子公司的2017年至2019年補償期間的累計實際淨利潤與累計預測淨利潤的差額，以現金方式對本公司進行補償。截至2019年12月31日，本集團確認以上提到的華能集團結欠的或有對價公允價值為人民幣458百萬元(2018年12月31日：人民幣991百萬元)，計入其他應收款項及資產。前述利潤補償餘額僅與2019年有關。
- (iv) 這代表本集團的子公司在以前年度為建設熱電聯產項目而購買的容量指標配額。管理層根據當前市場狀況的變化，評估其在可預見的未來無法使用，因此本期容量指標款人民幣303百萬元全額計提減值。

17 存貨

存貨包括：

	於12月31日	
	2019	2018
發電用燃料(煤和油)	7,304,783	8,150,398
材料和備品備件	1,765,827	1,824,000
	9,070,610	9,974,398
減：存貨跌價準備	187,427	430,707
合計	8,883,183	9,543,691

年度存貨跌價準備的變動和分析如下：

	2019	2018
年初餘額	(430,707)	(168,875)
計提*	(23,507)	(255,181)
轉回	1,054	1,365
沖銷*	272,659	-
外幣報表折算差額	(6,926)	(8,016)
年末餘額	(187,427)	(430,707)

* 2018年度，本集團將庫存燃油按照可變現淨值計提存貨跌價準備約人民幣255百萬元。於2019年度，因銷售前述庫存燃油，存貨跌價準備因而轉銷人民幣254百萬元。

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度
(按照國際財務報告準則編製)
(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

18 其他應收款項及資產

其他應收款項及資產包括以下各項：

	於12月31日	
	2019	2018
預付貨款	758,834	990,742
預繳所得稅	139,617	134,477
其他	266,252	270,330
預付小計	1,164,703	1,395,549
減：壞賬準備	2,638	4,638
預付淨額	1,162,065	1,390,911
應收股利	-	30,000
應收燃料銷售款	99,649	74,578
其他(註i)	2,077,156	1,569,181
其他應收款小計	2,176,805	1,673,759
減：壞賬準備	52,531	38,531
其他應收款淨額	2,124,274	1,635,228
華能集團公司盈利預測補償款(附註16)	457,727	550,832
待抵扣增值稅進項	1,773,396	1,927,638
應收融資租賃款(附註44)	483,691	871,302
對合營公司委託貸款	80,000	80,000
其他	136,610	-
餘額合計	6,272,932	6,499,080
淨額合計	6,217,763	6,455,911

應收關聯方之其他應收款項及資產詳見附註38。本集團並無就其他應收款項持有任何抵押品作為擔保或採取其他信用增強措施。其他應收款項不計息。

18 其他應收款項及資產(續)

其他應收款項餘額按幣種列示如下：

	於12月31日	
	2019	2018
人民幣	1,943,568	1,572,651
新加坡元之等值人民幣	86,422	68,390
美元之等值人民幣	11,898	7,401
盧比之等值人民幣	134,917	25,317
合計	2,176,805	1,673,759

年度壞賬準備的變動和分析如下：

	2019	2018
年初餘額	(43,169)	(33,879)
計提	(25,578)	(24,924)
轉回／轉銷	13,578	15,634
年末餘額	(55,169)	(43,169)

註i：截至2019年12月31日，應收黃台8號機組的款項為人民幣232百萬元(2018年12月31日：273百萬元人民幣)，無確定還款期限。截至2019年12月31日，本集團子公司華能濟南黃台電力有限公司(以下簡稱「黃台電力」)收到的還款總額為人民幣41百萬元(截至2018年12月31日：人民幣60百萬元)。

根據2008年12月山東發電與山東魯能發展集團有限公司(「山東魯能」)簽訂的產權轉讓合同以及2009年2月國務院國有資產監督管理委員會的有關批覆(國資產權[2009] 70號)，黃台8號機組30%的產權為山東發電以人民幣110百萬元的轉讓對價自山東魯能收購而來。黃台8號機組雖獨立核算，但不具備法人主體資格，因此本集團暫將黃台8號機組30%的產權計入其他非流動資產核算。黃台發電實際代為進行黃台8號機組的運營管理工作。

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度

(按照國際財務報告準則編製)

(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

19 應收賬款

應收賬款

	於12月31日	
	2019	2018
應收賬款	26,911,837	24,804,671
應收票據	5,552,422	4,621,180
	32,464,259	29,425,851
減：壞賬準備	195,320	146,913
合計	32,268,939	29,278,938
分析如下：		
應收賬款		
— 按攤餘成本	25,547,258	24,804,671
— 以公允價值計量計入其他綜合收益	1,364,579	—
應收票據		
— 按攤餘成本	5,552,422	4,621,180

2019年，本集團與銀行簽署應收賬款保理合同，將賬面金額為人民幣150百萬元的應收賬款轉讓給銀行。根據保理協議，本集團不面臨轉讓後交易債務人違約的風險。轉讓後，本集團未保留該等應收款項的任何權利，包括向任何其他第三方出售、轉讓或抵押該等應收款項。該等協議安排轉讓且於2019年12月31日尚未收回的應收賬款的賬面價值為人民幣150百萬元(2018年：無)。

2019年12月，本公司之子公司山東發電與英大證券有限責任公司(「英大」)簽署單一資產管理計劃基礎資產買賣協議，英大設立資管計劃以募集資金購買其所屬部分發電企業合計人民幣1,000百萬元的應收賬款。根據交易安排，山東發電不面臨該應收賬款轉讓後交易債務人違約的風險。轉讓後，山東發電未保留該等應收款項的任何權利，包括向任何其他第三方出售、轉讓或抵押該等應收款項。該等協議安排轉讓且於2019年12月31日尚未收回的應收款項的原賬面價值為人民幣1,000百萬元。

截至2019年12月31日止年度，本集團確認因轉讓應收賬款產生的虧損人民幣10,528千元。

19 應收賬款(續)

應收賬款原值按幣種列示如下：

	於12月31日	
	2019	2018
人民幣	29,382,384	26,879,470
新加坡元之等值人民幣	1,077,008	1,016,299
美元之等值人民幣	39,146	6,673
盧比之等值人民幣	1,965,721	1,523,409
合計	32,464,259	29,425,851

除了中新電力的信用期限為自賬單日起5天到60天外，本集團通常給予各地方電網運營企業從電力銷售當月末起為期約一個月的信用期。新加坡子公司的一些應收賬款以銀行擔保和／或用戶存款為保證，但無法確定與應收賬款相匹配的擔保的公允價值。如意巴基斯坦能源與CPPA-G簽訂的購電協議中約定的信用期為一個月。

於2019年12月31日，本集團無應收賬款質押給銀行(2018年：無)。

本集團並無就應收款項持有任何抵押品作為擔保或採取其他信用增強措施。應收賬款不計息。

有關應收票據的質押情況，請參見附註29。

年度信用損失準備的變動和分析如下：

	2019	2018
年初餘額	(146,913)	(112,086)
計提	(64,838)	(40,064)
轉回	16,596	4,728
轉銷	-	607
外幣報表折算差額	(165)	(98)
年末餘額	(195,320)	(146,913)

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度
(按照國際財務報告準則編製)
(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

19 應收賬款(續)

應收賬款的賬齡分析如下：

	於12月31日	
	2019	2018
1年以內	31,566,008	28,379,742
1年至2年	696,401	833,358
2年至3年	57,667	29,517
3年以上	144,183	183,234
合計	32,464,259	29,425,851

於2019年12月31日，應收票據的期限為1至12個月(2018年：1至12個月)。

20 持有待售處置組

2018年7月31日，山東發電與華能泰山電力有限公司(「泰山電力」)簽訂《華能泰山電力有限公司與華能山東發電有限公司關於若干權益的轉讓協議》(「轉讓協議」)，約定泰山電力將持有包括萊州風電80%的權益轉讓給山東發電。因協議簽訂時，萊州風電部分風機存在按照政府要求強制拆除的風險，因此協議約定如實際發生拆除事項，則雙方同意簽署補充協議，約定泰山電力自行或指定第三方以公允價值用現金回購山東發電持有的萊州風電註冊資本中80%的權益(不少於收購協議約定的萊州風電股權的公允價值)。

2018年12月，按收購協議中的描述，由於萊州風電部分風力發電機已拆除，山東發電擬將萊州風電80%的股權出售回泰山電力。萊州風電的資產和負債在合併財務報表中列示為持有待售的處置組。

2019年，萊州風電部分風機拆除導致損失人民幣166百萬元。2019年，山東發電、泰山電力和華能集團下屬的華能能源交通產業控股有限公司(「華能能源交通公司」)簽訂協議，泰山電力指定華能能源交通公司向山東發電購買萊州風電80%的股權，現金對價人民幣105萬元。萊州風電的處置不構成本集團的終止經營業務。

20 持有待售處置組(續)

該交易於2019年12月27日完成。於處置日，萊州風電淨資產的賬面價值如下：

	處置日
物業、廠房及設備及其他非流動資產	364,184
土地使用權	29,924
其他非流動資產	1,752
存貨	3
其他應收款及資產	3,006
應收賬款	44,603
貨幣資金	28,208
長期借款	513,200
應付賬款及其他負債	67,514
應交稅費	2,365
一年內到期的其他非流動負債	68,800
非控制股東權益	(36,040)
持有待售資產合計	<u>(144,159)</u>
處置對價	1,050
處置損益	145,209
處置拆除風機損失	<u>(165,540)</u>
淨影響	<u>(20,331)</u>
處置對價包括：	
現金	<u>525</u>
應收款項	<u>525</u>
合計對價	<u>1,050</u>

關於處置子公司的現金和現金等價物淨流入的分析如下：

	2019
收到現金	525
處置現金和銀行存款	<u>(28,208)</u>
關於處置子公司現金及現金等價物淨流出	<u>(27,683)</u>

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度

(按照國際財務報告準則編製)

(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

21 權益變動表

	資本公積										合計
	股本	其他權益工具	股本溢價	套期準備	公允價值準備 (不得重分類至 損益)	其他綜合收益 中的其他準備	其他資本公積	小計	盈餘公積	留存收益	
2018年12月31日餘額	15,698,093	10,077,396	24,987,019	(3,086)	403,887	—	1,093,892	26,481,712	8,140,030	33,719,245	94,116,476
截至2019年12月31日止年度利潤	—	685,922	—	—	—	—	—	—	—	4,178,974	4,864,896
其他綜合收益/(虧損):	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
其他權益工具投資公允價值變動及處置利得， 稅後淨額	—	—	—	—	(61,008)	—	—	(61,008)	—	—	(61,008)
現金流量套期工具有效部分的公允價值變動， 稅後淨額	—	—	—	3,086	—	—	—	3,086	—	—	3,086
截至2019年12月31日止年度綜合收益	—	685,922	—	3,086	(61,008)	—	—	(57,922)	—	4,178,974	4,806,974
發行其他權益工具(附註23)	—	14,982,165	—	—	—	—	—	—	—	—	14,982,165
其他權益工具的累計分派(附註23)	—	(617,662)	—	—	—	—	—	—	—	—	(617,662)
2018年度股利(附註25)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(1,569,809)	(1,569,809)
處置其他權益工具	—	—	—	—	(501,547)	—	—	(501,547)	—	501,547	—
2019年12月31日餘額	15,698,093	25,127,921	24,987,019	—	(158,668)	—	1,093,892	25,922,243	8,140,030	36,829,957	111,718,144

21 權益變動表(續)

	資本公積							合計			
	股本	其他權益工具	股本溢價	套期準備	公允價值準備 (不得重分類至 損益)	其他綜合收益 中的其他準備	其他資本公積				
2018年1月1日餘額	15,200,383	5,068,550	22,239,399	(16,709)	402,352	—	1,093,892	23,718,934	8,140,030	35,034,741	87,162,638
截至2018年12月31日止年度利潤	—	342,349	—	—	—	—	—	—	—	204,542	546,891
其他綜合收益/(虧損):											
其他權益工具投資公允價值變動及處置利得	—	—	—	—	1,535	—	—	1,535	—	—	1,535
稅金	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
現金流量套期工具有效部分的公允價值變動	—	—	—	13,623	—	—	—	13,623	—	—	13,623
稅金	—	—	—	13,623	—	—	—	13,623	—	—	13,623
截至2018年12月31日止年度綜合收益	—	342,349	—	13,623	1,535	—	—	15,158	—	204,542	562,049
發行其他權益工具	—	5,000,000	—	—	—	—	—	—	—	—	5,000,000
發行新股	497,710	—	2,747,620	—	—	—	—	2,747,620	—	—	3,245,330
其他權益工具的累計分派	—	(333,503)	—	—	—	—	—	—	—	—	(333,503)
2017年度股利	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(1,520,038)	(1,520,038)
2018年12月31日餘額	15,698,093	10,077,396	24,987,019	(3,086)	403,887	—	1,093,892	26,481,712	8,140,030	33,719,245	94,116,476

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度
 (按照國際財務報告準則編製)
 (除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

22 股本

	2019		2018	
	股本總數	股本 人民幣千元	股本總數	股本 人民幣千元
於1月1日				
A股	10,997,709,919	10,997,710	10,500,000,000	10,500,000
境外上市外資股	4,700,383,440	4,700,383	4,700,383,440	4,700,383
小計	15,698,093,359	15,698,093	15,200,383,440	15,200,383
A股增發	—	—	497,709,919	497,710
於12月31日				
A股	10,997,709,919	10,997,710	10,997,709,919	10,997,710
境外上市外資股	4,700,383,440	4,700,383	4,700,383,440	4,700,383
合計	15,698,093,359	15,698,093	15,698,093,359	15,698,093

23 其他權益工具

(a) 於2019年12月31日，發行在外的其他權益工具情況表：

發行在外的金融工具	發行時間	會計分類	利率	發行價格 人民幣千元	數量	面值 人民幣千元	基礎期限	轉股條件	轉換情況
2017年可續期公司債券品種一(第一期)	2017年9月	權益工具	5.05%	0.1	25,000,000	2,500,000	3年	無	無
2017年可續期公司債券品種二(第一期)	2017年9月	權益工具	5.17%	0.1	25,000,000	2,500,000	5年	無	無
英大保險籌資計劃(第一期)	2018年9月	權益工具	5.79%	-	-	3,283,000	8年	無	無
英大保險籌資計劃(第二期)	2018年9月	權益工具	5.79%	-	-	827,000	8年	無	無
英大保險籌資計劃(第三期)	2018年9月	權益工具	5.79%	-	-	890,000	8年	無	無
人壽資產籌資計劃(第一期)	2019年9月	權益工具	5.05%	-	-	2,070,000	8年	無	無
人壽資產籌資計劃(第二期)	2019年9月	權益工具	5.10%	-	-	930,000	10年	無	無
2019年度第二期中期票據	2019年10月	權益工具	4.08%	0.1	20,000,000	2,000,000	3年	無	無
2019年度第三期中期票據	2019年10月	權益工具	4.05%	0.1	20,000,000	2,000,000	3年	無	無
人壽資產籌資計劃(第二期)	2019年10月	權益工具	5.05%	-	-	2,260,000	8年	無	無
人壽資產籌資計劃(第三期)	2019年10月	權益工具	5.10%	-	-	1,740,000	10年	無	無
2019年度第四期中期票據品種一	2019年11月	權益工具	4.15%	0.1	25,000,000	2,500,000	3年	無	無
2019年度第四期中期票據品種二	2019年11月	權益工具	4.53%	0.1	15,000,000	1,500,000	5年	無	無
合計						<u>25,000,000</u>			

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度

(按照國際財務報告準則編製)

(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

23 其他權益工具(續)

(b) 主要條款

2017年，本公司發行兩個品種總額分別約人民幣25億元和約人民幣25億元可續期公司債券。該可續期公司債券按面值發行，初始利率分別為5.05%及5.17%。可續期公司債券利息作為分派入賬，利息於每年9月支付，除非發生強制付息事件(例如向本公司普通股股東分配股利及減少註冊資本)。本公司有權遞延當期利息以及已經遞延的所有利息。可續期公司債券無固定到期日，在每週期末(2020年8月及2022年8月)，本公司有權選擇將前述可續期公司債券分別延長1個週期至3年及5年，或選擇在該週期末到期全額償付。可續期公司債券利率將於首個到期日及首個到期日後遞延週期重置，後續週期利率為當期基準利率、初始利差及300個基點總和。

2018年，本公司分三期發行英大保險籌資計劃(「英大計劃」)共計人民幣50億元。該籌資計劃無固定週期，初始利率5.79%。利息於每年6月和12月支付，除非發生強制付息事件(例如向本公司普通股股東分配股利及減少註冊資本)，本公司有權遞延當期利息以及已經遞延的所有利息。英大計劃無固定到期日，本公司有權於籌資資金劃款日起滿8年後的每一個利息支付日選擇延長期限，或選擇在該利息支付日全額償付。英大計劃利率將分別於劃款日起滿8年至10年、10年至12年以及12年之後的期限內重置，重置利率分別為：按初始利率加300個基點與劃款日起滿8年的十年期國債到期收益率加600個基點孰高計算；按初始利率加600個基點與劃款日起滿10年的十年期國債到期收益率加900個基點之和孰高計算；按初始利率加900個基點與劃款日起滿12年的十年期國債到期收益率加1,200個基點之和孰高計算。

2019年，公司分兩期發行人壽資產籌資計劃(「人壽計劃」)共計人民幣43.3億元。該人壽計劃無固定週期，初始利率5.05%。利息於每年3月、6月、9月和12月支付，除非發生強制付息事件(包括向本公司普通股股東分配股利及減少註冊資本)，本公司有權遞延當期利息以及已經遞延的所有利息。人壽計劃無固定到期日，本公司有權於籌資資金劃款日起滿8年後的每一個利息支付日選擇延長期限，或選擇在該利息支付日全額償付。人壽計劃利率將於劃款日起滿9年後重置，重置利率為初始利率加300個基點，即8.05%，此後保持不變。

23 其他權益工具(續)

(b) 主要條款(續)

2019年，公司分兩期發行人保資產籌資計劃(「人保計劃」)共計人民幣26.7億元。該人保計劃無固定週期，初始利率5.10%。利息於每年3月、6月、9月和12月支付，除非發生強制付息事件(包括向本公司普通股股東分配股利及減少註冊資本)，本公司有權遞延當期利息以及已經遞延的所有利息。人保計劃無固定到期日，本公司有權於籌資資金劃款日起滿10年後的每一個利息支付日選擇延長期限，或選擇在該利息支付日全額償付。人保計劃利率將於劃款日起滿11年後重置，重置利率為初始利率加300個基點，即8.10%，此後保持不變。

2019年10月，本公司發行兩筆總額分別約人民幣20億元和約人民幣20億元中期票據。該中期票據按面值發行，初始利率分別為4.08%和4.05%。中期票據利息作為分派入賬，利息於每年10月支付，除非發生強制付息事件(包括向本公司普通股股東分配股利及減少註冊資本)。本公司有權遞延當期利息以及已經遞延的所有利息。兩筆中期票據無固定到期日，本公司在特定時點有權贖回中期票據或在3年週期到期時選擇延長期限。中期票據票面利率將於首個到期日及首個到期日後遞延週期重置，後續週期利率為當期基準利率、初始利差及300個基點總和。

2019年11月，本公司發行兩個品種分別為人民幣25億元和15億元的中期票據。該中期票據按面值發行，初始利率分別為4.15%及4.53%。中期票據利息作為分派入賬，利息於每年11月支付，除非發生強制付息事件(包括向本公司普通股股東分配股利及減少註冊資本)。本公司有權遞延當期利息以及已經遞延的所有利息。中期票據無固定到期日，本公司在特定時點有權贖回中期票據或在3年、5年週期到期時選擇延長期限。中期票據票面利率將於首個到期日及首個到期日後遞延週期重置，後續週期利率為當期基準利率、初始利差及300個基點總和。

基於交易條款，本公司將上述可續期公司債、籌資計劃和中期票據作為其他權益工具入賬。截至2019年12月31日，按適用利率計算的歸屬於其他權益工具持有者的淨利潤為人民幣686百萬元。

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度

(按照國際財務報告準則編製)

(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

23 其他權益工具(續)

(c) 年末發行在外的其他權益工具變動情況表：

發行在外的金融工具	年初		本年發行		累計利息		年末	
	數量	賬面價值 人民幣千元	數量	賬面價值 人民幣千元	本年計提 人民幣千元	本年支付 人民幣千元	數量	賬面價值 人民幣千元
2017年可續期公司債券品種一(第一期)	25,000,000	2,533,872	—	—	126,158	(126,250)	25,000,000	2,533,780
2017年可續期公司債券品種二(第一期)	25,000,000	2,534,678	—	—	129,155	(129,250)	25,000,000	2,534,583
英大保險籌資計劃(第一期)	—	3,288,808	—	—	192,726	(192,726)	—	3,288,808
英大保險籌資計劃(第二期)	—	828,463	—	—	48,548	(48,548)	—	828,463
英大保險籌資計劃(第三期)	—	891,575	—	—	52,247	(52,247)	—	891,575
人壽資產籌資計劃(第一期)	—	—	—	2,070,000	29,037	(25,553)	—	2,073,484
人保資產籌資計劃(第一期)	—	—	—	930,000	12,911	(11,989)	—	930,922
2019年度第二期中期票據	—	—	20,000,000	1,994,811	16,722	—	20,000,000	2,011,533
2019年度第三期中期票據	—	—	20,000,000	1,996,222	15,049	—	20,000,000	2,011,271
人壽資產籌資計劃(第二期)	—	—	—	2,260,000	20,606	(16,802)	—	2,263,804
人保資產籌資計劃(第二期)	—	—	—	1,740,000	16,023	(14,297)	—	1,741,726
2019年度第四期中期票據品種一	—	—	25,000,000	2,495,283	16,158	—	25,000,000	2,511,441
2019年度第四期中期票據品種二	—	—	15,000,000	1,495,849	10,582	—	15,000,000	1,506,431
合計		<u>10,077,396</u>		<u>14,982,165</u>	<u>685,922</u>	<u>(617,662)</u>		<u>25,127,821</u>

24 盈餘公積

於2019年1月1日及
2019年12月31日

盈餘公積

8,140,030

根據《中華人民共和國公司法》、本公司章程及董事會的決議，本公司按中國企業會計準則下年度淨利潤的10%提取法定盈餘公積金，當法定盈餘公積金累計額達到註冊資本的50%以上時，可不再提取。法定盈餘公積金經有關部門批准後可用於彌補虧損，或者增加股本。除了用於彌補虧損外，法定盈餘公積金用於增加股本後，其餘額不得少於註冊資本的25%。

本公司法定盈餘公積金的餘額大於註冊資本的50%，對2019年的淨利潤不再提取法定盈餘公積金和任意盈餘公積金。

本公司任意盈餘公積金的提取額由董事會提議，經股東大會批准。在得到相應的批准後，任意盈餘公積金方可用於彌補以前年度虧損或增加股本。本公司2019年和2018年均未提取任意盈餘公積金。

根據公司章程，本公司在分配有關會計年度的稅後利潤時，以中國企業會計準則及國際財務報告準則下兩種財務報表中稅後利潤數較少者為準。於2019年12月31日，按照中國企業會計準則和國際財務報告準則計算，本集團合併留存收益分別為人民幣307.08億元以及人民幣336.77億元，本公司留存收益分別為人民幣389.80億元以及人民幣368.30億元。

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度
(按照國際財務報告準則編製)
(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

25 普通股股利及其他權益工具的累計分派

(a) 普通股股利

於2020年3月31日，董事會提議每普通股派發紅利人民幣0.135元，合計約人民幣21.19億元。本提議尚待年度股東大會批准。

於2019年6月12日，本公司經年度股東大會批准宣派按每普通股支付2018年度紅利人民幣0.1元(2017年：人民幣0.1元)，合計約人民幣15.70億元(2017年：人民幣15.20億元)。

(b) 其他權益工具的累積分派

其他權益工具在合併財務報表中被視為權益科目。2019年度按適用利率計算的歸屬於其他權益持有者的淨利潤為人民幣6.86億元，2019年度本公司已支付其他權益工具持有者的累積分派人民幣6.18億元。

26 長期借款

長期借款包括：

	於12月31日	
	2019	2018
借自華能集團公司及其子公司的借款(a)	5,403,574	4,724,753
銀行借款及其他借款(b)	128,619,138	145,444,257
	134,022,712	150,169,010
減：一年內到期的長期借款	18,658,114	20,620,849
合計	115,364,598	129,548,161

26 長期借款(續)

(a) 借自華能集團公司及其子公司的借款

借自華能集團公司及其子公司的借款情況如下：

	原幣金額 '000	折合人民幣	於2019年12月31日		年利率
			減：一年內 到期部分	長期部分	
借自華能集團公司的借款					
<i>無抵押</i>					
人民幣					
— 浮動利率	665,225	665,225	—	665,225	4.75%
借自華能財務的借款					
<i>無抵押</i>					
人民幣					
— 浮動利率	3,808,800	3,808,800	413,200	3,395,600	4.28%-4.75%
— 固定利率	28,000	28,000	—	28,000	4.51%-4.61%
借自華能天成融資租賃有限公司的 借款(「天成融資租賃」)					
<i>抵押</i>					
人民幣					
— 浮動利率	580,891	580,891	246,549	334,342	4.42%-5.20%
— 固定利率	320,658	320,658	150,000	170,658	5.10%-6.60%
合計		5,403,574	809,749	4,593,825	

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度
(按照國際財務報告準則編製)
(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

26 長期借款(續)

(a) 借自華能集團公司及其子公司的借款(續)

	原幣金額 '000	折合人民幣	於2018年12月31日		年利率
			減：一年內 到期部分	長期部分	
借自華能集團公司的借款					
無抵押					
人民幣					
— 浮動利率	665,225	665,225	—	665,225	4.75%
借自華能財務的借款					
無抵押					
人民幣					
— 浮動利率	3,596,000	3,596,000	469,200	3,126,800	4.28%-4.75%
借自華能天成融資租賃有限公司的借 款(「天成融資租賃」)					
抵押					
人民幣					
— 浮動利率	463,528	463,528	141,265	322,263	4.42%-4.75%
合計		4,724,753	610,465	4,114,288	

26 長期借款(續)

(b) 銀行借款及其他借款

銀行借款及其他借款的情況如下：

	原幣金額 '000	於2019年12月31日		長期部分	年利率
		折合人民幣	減：一年內 到期部分		
抵押					
人民幣					
— 固定利率	5,032,030	5,032,030	1,262,520	3,769,510	4.41%-4.90%
— 浮動利率	4,528,406	4,528,406	521,689	4,006,717	4.28%-4.90%
新加坡元					
— 浮動利率	79,371	410,658	-	410,658	2.93%
無抵押					
人民幣					
— 固定利率	7,477,712	7,477,712	1,803,335	5,674,377	2.65%-5.39%
— 浮動利率	88,504,897	88,504,897	12,691,426	75,813,471	1.80%-6.55%
美元					
— 浮動利率	1,430,672	9,974,968	1,095,931	8,879,037	2.90%-6.82%
新加坡元					
— 浮動利率	2,400,063	12,417,684	431,622	11,986,062	3.33%
歐元					
— 固定利率	15,451	120,760	34,772	85,988	2.00%-2.15%
日元					
— 固定利率	2,372,009	152,023	7,070	144,953	0.75%
合計		<u>128,619,138</u>	<u>17,848,365</u>	<u>110,770,773</u>	

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度

(按照國際財務報告準則編製)

(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

26 長期借款(續)

(b) 銀行借款及其他借款(續)

	原幣金額 '000	折合人民幣	於2018年12月31日		年利率
			減：一年內 到期部分	長期部分	
抵押					
人民幣					
— 固定利率	5,853,730	5,853,730	1,211,700	4,642,030	4.41%-4.90%
— 浮動利率	3,504,911	3,504,911	528,586	2,976,325	4.28%-4.90%
新加坡元					
— 浮動利率	20,359	101,920	—	101,920	3.25%
無抵押					
人民幣					
— 固定利率	11,133,929	11,133,929	4,184,303	6,949,626	2.00%-5.39%
— 浮動利率	101,626,230	101,626,230	12,589,306	89,036,924	1.80%-6.55%
美元					
— 浮動利率	1,548,255	10,625,985	910,948	9,715,037	1.74%-7.29%
新加坡元					
— 浮動利率	2,451,466	12,272,527	530,272	11,742,255	3.46%
歐元					
— 固定利率	21,841	171,393	48,441	122,952	0.75%-2.15%
日元					
— 固定利率	2,482,335	153,632	6,828	146,804	0.75%
合計		<u>145,444,257</u>	<u>20,010,384</u>	<u>125,433,873</u>	

於2019年12月31日，長期借款人民幣72.87億元是由本集團的未來電費收費權作為質押(2018年12月31日：人民幣89.38億元)。

於2019年12月31日，長期借款人民幣35.86億元(2018年12月31日：人民幣9.86億元)是由本集團賬面價值為人民幣49.13億元的物業、廠房及設備抵押(2018年12月31日：人民幣17.56億元)。

26 長期借款(續)

其中，本集團幾家子公司分別向關聯方天成融資租賃和其他金融租賃公司出售若干發電設備，並在之後租賃期內每年支付租金將設備租回。本集團之子公司可選擇於租賃期結束時以人民幣一元購回該等設備，即優惠購買選擇權。該項交易的實質是用相關的資產抵押進行現金借貸，並在租賃期中分期還款。於2019年12月31日，上述所提及的對天成融資租賃和其他金融租賃公司抵押的相關發電設備的賬面價值分別為人民幣19.55億元和29.58億元(2018年12月31日：人民幣7.69億元和9.87億元)並已分類列示於固定資產中，其對應的長期借款分別為9.02億元和26.84億元(2018年12月31日：人民幣4.64億元和5.22億元)。

於2019年12月31日，長期借款人民幣87.97億元是由華能集團及第三方擔保。有關關聯方擔保長期借款之詳情，請參見附註38(c)。

長期借款的還款期安排如下：

	借自華能集團公司及其子公司的借款		銀行借款及其他借款	
	於12月31日		於12月31日	
	2019	2018	2019	2018
1年以內	809,749	610,465	17,848,365	20,010,384
1年至2年	1,320,611	760,580	28,426,578	27,940,579
2年至5年	1,583,453	2,006,708	48,138,639	58,803,559
5年以上	1,689,761	1,347,000	34,205,556	38,689,735
	5,403,574	4,724,753	128,619,138	145,444,257
減：計入流動負債於一年以內 到期部分的款項	809,749	610,465	17,848,365	20,010,384
合計	4,593,825	4,114,288	110,770,773	125,433,873

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度

(按照國際財務報告準則編製)

(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

27 長期債券

截至2019年12月31日，本集團的未償公司債券、中期票據和債務融資工具總結如下：

債券名稱	面值 '000	發行日期	債券期限	票面利率	實際利率	發行金額 '000	2018年12月31日		2019年12月31日			
							日年初餘額 '000	本年發行 '000	按面值計提 利息 '000	折溢攤銷 '000	本年償還 '000	2019年12月31日 日年末餘額 '000
2014年第一期中期票據(5年期)	4,000,000	2014年7月	5年	5.30%	5.37%	4,000,000	3,993,479	—	112,679	6,521	(4,000,000)	—
2016年第一期中期票據(5年期)	3,000,000	2016年6月	5年	3.48%	3.48%	3,000,000	3,000,010	—	104,400	62	—	3,000,072
2016年第一期中期票據(10年期)	1,200,000	2016年6月	10年	3.98%	3.98%	1,200,000	1,199,973	—	47,760	12	—	1,199,985
2017年第一期中期票據(5年期)	5,000,000	2017年7月	5年	4.69%	4.90%	5,000,000	5,000,939	—	234,500	939	—	5,001,878
2017年第一期中期票據(3年期)	500,000	2017年7月	3年	4.75%	4.81%	500,000	499,563	—	23,750	283	—	499,846
2017年第一期中期票據(3年期)	2,300,000	2017年11月	3年	4.99%	4.99%	2,300,000	2,299,916	—	114,770	46	—	2,299,962
2018年第一期中期票據(3年期)	1,500,000	2018年4月	3年	4.90%	4.90%	1,500,000	1,500,010	—	73,500	30	—	1,500,040
2018年第一期中期票據(3年期)	3,000,000	2018年5月	3年	4.80%	4.91%	3,000,000	2,993,135	—	144,000	2,934	—	2,996,069
2018年第二期中期票據(3年期)	2,000,000	2018年7月	3年	4.41%	4.56%	2,000,000	1,998,518	—	88,200	2,824	—	2,001,342
2018年第一期中期票據(3年期)	2,500,000	2018年7月	3年	4.68%	4.81%	2,500,000	2,492,636	—	117,000	2,911	—	2,495,547
2018年第二期中期票據(10年期)	5,000,000	2018年9月	10年	5.05%	5.05%	5,000,000	4,999,963	—	252,500	30	—	4,999,993
2019年第一期中期票據(10年期)	2,300,000	2019年4月	10年	4.70%	4.70%	2,300,000	—	2,300,000	74,725	(10)	—	2,299,990
2019年第二期中期票據(3年期)	1,000,000	2019年7月	3年	3.55%	3.55%	1,000,000	—	1,000,000	17,071	7	—	1,000,007
2019年第一期中期票據(3年期)	500,000	2019年7月	3年	3.55%	3.65%	500,000	—	500,000	8,051	(1,241)	—	498,759
2019年第一期中期票據(5年期)	1,500,000	2019年7月	5年	3.85%	3.96%	1,500,000	—	1,500,000	26,193	(6,567)	—	1,493,433
合計						35,300,000	29,978,142	5,300,000	1,439,099	8,781	(4,000,000)	31,286,923

27 長期債券(續)

截至2018年12月31日，本集團的未償公司債券、中期票據和債務融資工具總結如下：

債券名稱	面值 '000	發行日期	債券期限	票面利率	實際利率	發行金額 '000	2017年12月31日			2018年12月31日		
							期初餘額 '000	本年發行 '000	按面值計提利息 '000	折溢攤銷 '000	本年償還 '000	期末餘額 '000
2009年第一期公司債券(10年期)	4,000,000	2008年5月	10年	5.20%	5.42%	4,000,000	3,997,033	—	72,943	2,967	(4,000,000)	—
2014年第一期中期票據(5年期)	4,000,000	2014年7月	5年	5.30%	5.37%	4,000,000	3,993,809	—	212,000	(330)	—	3,993,479
2016年第一期公司債(5年期)	3,000,000	2016年6月	5年	3.48%	3.48%	3,000,000	2,999,949	—	104,400	61	—	3,000,010
2016年第一期公司債(10年期)	1,200,000	2016年6月	10年	3.98%	3.98%	1,200,000	1,199,961	—	47,760	12	—	1,199,973
2017年第一期中期票據(5年期)	5,000,000	2017年7月	5年	4.65%	4.90%	5,000,000	5,000,000	—	234,500	939	—	5,000,939
2017年第一期私募(3年期)	500,000	2017年7月	3年	4.75%	4.81%	500,000	500,129	—	23,750	(566)	—	499,563
2017年第一期中期票據(3年期)	2,300,000	2017年11月	3年	4.99%	4.99%	2,300,000	2,299,985	—	114,770	(69)	—	2,299,916
2018年第一期中期票據(3年期)	1,500,000	2018年4月	3年	4.90%	4.90%	1,500,000	—	1,500,000	54,773	10	—	1,500,010
2018年第一期中期票據(3年期)	3,000,000	2018年5月	3年	4.80%	4.91%	3,000,000	—	3,000,000	96,263	(6,865)	—	2,993,135
2018年第二期中期票據(3年期)	2,000,000	2018年7月	3年	4.41%	4.56%	2,000,000	—	2,000,000	42,046	(1,482)	—	1,998,518
2018年第一期私募(3年期)	2,500,000	2018年7月	3年	4.68%	4.81%	2,500,000	—	2,500,000	55,775	(7,364)	—	2,492,636
2018年第二期中期票據(10年期)	5,000,000	2018年9月	10年	5.05%	5.05%	5,000,000	—	5,000,000	78,171	(37)	—	4,999,963
Total						34,000,000	19,990,866	14,000,000	1,137,151	(12,724)	(4,000,000)	29,978,142

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度
(按照國際財務報告準則編製)
(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

28 其他非流動負債

	於12月31日	
	2019	2018
應付融資租賃(a)	-	1,442,174
政府補助		
— 環保補助(b)	1,155,147	1,224,878
— 其他政府補助	306,077	320,083
合同負債	2,443,254	2,248,682
其他遞延收入	52,760	70,211
其他	888,809	1,114,754
小計	4,846,047	6,420,782
一年內到期的應付融資租賃(a)	-	(326,048)
一年內到期的其他非流動負債	(65,277)	(149,598)
小計	(65,277)	(475,646)
合計	4,780,770	5,945,136

(a) 在《國際財務報告準則第16號》於2019年1月1日生效之前，本集團的某些租賃被歸類為融資租賃，剩餘租賃期限為2年至9年。採用《國際財務報告準則第16號》後，融資租賃應付款項從「其他非流動負債」分類為「租賃負債」。有關租賃負債的其他詳情請參閱附註44。

於2018年12月31日，本集團以後期間需支付的最低融資租賃付款額如下：

	2018年12月31日
1年以內(含1年)	415,962
1年以上2年以內(含2年)	341,415
2年以上3年以內(含3年)	327,239
3年以上	674,355
	1,758,971
減：未確認融資費用	316,797
合計	1,442,174

(b) 此等款項主要是為建設脫硫設備及其他環保項目而給予的補助。

29 應付賬款及其他負債

應付賬款及其他負債包括：

	於12月31日	
	2019	2018
應付賬款及應付票據	15,850,958	14,683,707
應付承包商的建築成本	12,695,720	12,353,097
應付承包商質保金	1,537,024	1,557,737
預提利息	1,276,703	1,152,767
其他	5,909,676	5,391,372
合計	37,270,081	35,138,680

應付賬款及其他負債包括的與關聯方的往來餘額請參見附註38(a)(iv)。

於2019年12月31日，人民幣8,900萬元的應付票據由應收票據作為質押形成(2018年12月31日：無)。

於2019年12月31日及2018年12月31日，應付賬款和其他負債是無息的。

應付賬款及其他負債餘額按幣種列示如下：

	於12月31日	
	2019	2018
人民幣	34,996,912	33,354,665
新加坡元之等值人民幣	1,024,453	561,064
美元之等值人民幣	940,749	1,075,678
日元之等值人民幣	12,564	10,088
歐元之等值人民幣	1,194	–
巴基斯坦盧比之等值人民幣	294,209	137,185
合計	37,270,081	35,138,680

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度
(按照國際財務報告準則編製)
(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

29 應付賬款及其他負債(續)

應付賬款及其他負債餘額按幣種列示如下：

	於12月31日	
	2019	2018
1年以內	15,435,470	14,423,179
1年至2年	311,880	143,514
2年以上	103,608	117,014
合計	15,850,958	14,683,707

30 應付稅金

應付稅金包括：

	於12月31日	
	2019	2018
應付增值稅	908,491	867,615
應付所得稅	748,957	231,299
其他	444,169	375,523
合計	2,101,617	1,474,437

31 短期債券

截至2019年12月31日的未償還短期債券總結如下：

債券名稱	面值 RMB'000	發行日期	債券期限	發行金額 RMB'000	票面利率	2018年		2019年			
						12月31日 年初餘額 RMB'000	本年發行 RMB'000	按面值計提 利息 RMB'000	折溢價攤銷 RMB'000	本年償還 RMB'000	12月31日 年末餘額 RMB'000
2018年第十一期超短期融資券	2,500,000	2018年10月	180天	2,500,000	3.20%	2,515,816	—	23,233	403	(2,539,452)	—
2018年第十二期超短期融資券	2,000,000	2018年11月	90天	2,000,000	2.78%	2,006,575	—	6,703	432	(2,013,710)	—
2018年第十三期超短期融資券	2,000,000	2018年11月	180天	2,000,000	3.10%	2,006,841	—	23,781	(47)	(2,030,575)	—
2018年第十四期超短期融資券	2,000,000	2018年11月	180天	2,000,000	3.05%	2,005,323	—	23,564	1,195	(2,030,082)	—
2018年第十五期超短期融資券	2,000,000	2018年11月	90天	2,000,000	2.78%	2,004,557	—	8,531	622	(2,013,710)	—
2018年第十六期超短期融資券	1,000,000	2018年12月	270天	1,000,000	3.30%	1,002,342	—	22,060	9	(1,024,411)	—
2019年第一期超短期融資券	2,000,000	2019年03月	90天	2,000,000	2.40%	—	2,000,000	11,803	—	(2,011,803)	—
2019年第二期超短期融資券	5,000,000	2019年05月	180天	5,000,000	2.30%	—	5,000,000	56,557	—	(5,056,557)	—
2019年第三期超短期融資券	2,000,000	2019年06月	90天	2,000,000	2.30%	—	2,000,000	11,311	—	(2,011,311)	—
2019年第四期超短期融資券	2,000,000	2019年05月	90天	2,000,000	2.40%	—	2,000,000	11,803	—	(2,011,803)	—
2019年第五期超短期融資券	2,000,000	2019年06月	90天	2,000,000	2.40%	—	2,000,000	11,803	—	(2,011,803)	—
2019年第六期超短期融資券	2,000,000	2019年08月	90天	2,000,000	2.20%	—	2,000,000	10,820	—	(2,010,820)	—
2019年第七期超短期融資券	4,000,000	2019年09月	60天	4,000,000	2.20%	—	4,000,000	14,426	—	(4,014,426)	—
2019年第八期超短期融資券	2,000,000	2019年09月	90天	2,000,000	2.15%	—	2,000,000	10,574	—	(2,010,574)	—
2019年第九期超短期融資券	5,000,000	2019年10月	180天	5,000,000	2.09%	—	5,000,000	17,416	754	—	5,018,170
2019年第十期超短期融資券	2,000,000	2019年11月	90天	2,000,000	2.00%	—	2,000,000	5,902	196	—	2,006,098
2019年第十一期超短期融資券	2,000,000	2019年12月	60天	2,000,000	1.80%	—	2,000,000	1,180	87	—	2,001,267
合計				41,500,000		11,541,454	30,000,000	271,467	3,651	(32,791,037)	9,025,535

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度
(按照國際財務報告準則編製)
(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

32 短期借款

短期借款情況參見下表：

	於2019年12月31日			於2018年12月31日		
	原幣 '000	折合人民幣	年利率	原幣 '000	折合人民幣	年利率
抵押						
人民幣						
— 固定利率	667,979	667,979	0.00%-4.20%	435,856	435,856	3.41%-6.90%
— 浮動利率	-	-	-	75,000	75,000	3.60%-3.85%
無抵押						
人民幣						
— 固定利率	13,935,660	13,935,660	3.15%-4.35%	11,740,658	11,740,658	3.30%-4.90%
— 浮動利率	50,948,412	50,948,412	3.60%-4.79%	47,227,150	47,227,150	3.92%-4.65%
美元						
— 浮動利率	200,000	1,394,304	3.32%	180,401	1,238,131	3.79%
巴基斯坦盧比						
— 浮動利率	3,857,000	173,013	14.58%	6,500,000	321,977	11.51%
合計		67,119,368			61,038,772	

於2019年12月31日，人民幣6.59億元的短期借款(2018年12月31日：人民幣4.61億元)是由附追索權的應收票據貼現所得。由於該等票據尚未到期，因而將所獲貼現款記錄為短期借款。

於2019年12月31日，自民生銀行借入人民幣900萬元的短期借款，由保證金賬戶保證金人民幣149萬元作為質押。

於2019年12月31日，人民幣15.67億元的短期借款(2018年12月31日：人民幣15.60億元)系如意巴基斯坦能源借入的擔保借款。借款金額美元2億元(折合人民幣約13.94億元)系由山東發電和如意巴基斯坦能源另一方股東的控股股東如意科技集團分別按其對如意巴基斯坦能源的持股比例提供擔保。借款金額巴基斯坦盧比38.6億元(折合人民幣約1.73億元)系由山東發電投資的合營企業山東魯意國際電力有限公司(「山東魯意」)提供擔保。

於2019年12月31日，人民幣85.83億元(2018年12月31日：人民幣94.54億元)的短期借款自華能財務借入，年利率為3.91%至4.35%(2018年12月31日：4.13%至4.35%)，人民幣1.66億元(2018年12月31日：無)的短期借款自天成融資租賃借入，年利率為4.35%。

33 遞延所得稅資產和負債

遞延所得稅資產和負債抵減後的金額列示如下：

	於12月31日	
	2019	2018
互抵前遞延所得稅資產	3,844,143	3,903,331
互抵金額	(1,683,956)	(1,620,746)
互抵後遞延所得稅資產	2,160,187	2,282,585
互抵前遞延所得稅負債	(4,821,747)	(5,486,905)
互抵金額	1,683,956	1,620,746
互抵後遞延所得稅負債	(3,137,791)	(3,866,159)
	(977,604)	(1,583,574)

遞延所得稅變動如下：

	2019	2018
年初餘額	(1,583,574)	(2,373,238)
企業合併	-	(68,083)
處置其他權益工具投資	167,182	-
計入損益(附註35)	470,330	775,820
計入其他綜合收益	(9,550)	100,966
外幣報表折算差額	(21,992)	(19,039)
年末餘額	(977,604)	(1,583,574)

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度
(按照國際財務報告準則編製)
(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

33 遞延所得稅資產和負債(續)

不考慮同一稅務主體的遞延所得稅資產和負債的相互抵減，遞延所得稅資產和負債的變動如下：

遞延所得稅資產：

	套期準備	公允價值收益	土地使用權攤銷	資產減值損失	折舊	應計費用	國產設備增值 稅退稅返回	未使用的 可彌補虧損	租賃負債	其他	合計
於2018年1月1日	5,571	—	13,422	593,957	1,032,633	54,251	179,576	561,422	—	1,163,745	3,604,577
企業合併	—	—	—	—	—	—	—	2,919	—	27,616	30,535
計入損益	—	—	(493)	43,640	(106,076)	1,766	(25,433)	210,336	—	61,317	185,057
計入其他綜合虧損	77,050	—	—	—	—	—	—	—	—	—	77,050
外幣報表折算差額	1,493	—	—	992	—	—	—	—	—	3,627	6,112
於2018年12月31日	84,114	—	12,929	638,589	926,557	56,017	154,143	774,677	—	1,256,305	3,903,331
計入損益	—	—	(493)	179,661	(86,022)	19,970	(25,433)	(224,918)	965	18,298	(117,972)
計入其他綜合收益	(24,966)	80,359	—	—	—	—	—	—	—	—	55,393
外幣報表折算差額	2,228	—	—	690	—	—	—	—	—	473	3,391
於2019年12月31日	61,376	80,359	12,436	818,940	840,535	75,987	128,710	549,759	965	1,275,076	3,844,143

33 遞延所得稅資產和負債(續)

遞延所得稅負債：

	套期準備	公允價值收益	土地使用權 攤銷	折舊	電力生產 許可證	採礦權	海域使用權	使用權資產	其他	合計
於2018年1月1日	(24,261)	(108,625)	(1,010,606)	(3,820,274)	(665,760)	(129,383)	(2,409)	—	(216,497)	(5,977,815)
企業合併	—	—	—	(98,618)	—	—	—	—	—	(98,618)
計入提益	—	—	28,760	518,843	—	—	—	—	43,160	590,763
計入其他綜合虧損	24,261	(345)	—	—	—	—	—	—	—	23,916
外幣報表折算差額	—	—	(599)	(7,769)	(16,783)	—	—	—	—	(25,151)
於2018年12月31日	—	(108,970)	(982,445)	(3,407,818)	(682,543)	(129,383)	(2,409)	—	(173,337)	(5,486,905)
處置其他權益工具投資	—	167,182	—	—	—	—	—	—	—	167,182
計入提益	—	—	36,507	412,408	—	—	—	(120)	139,507	588,302
計入其他綜合收益	—	(64,943)	—	—	—	—	—	—	—	(64,943)
外幣報表折算差額	—	—	(738)	(1,781)	(22,864)	—	—	—	—	(25,383)
於2019年12月31日	—	(6,731)	(946,676)	(2,997,191)	(705,407)	(129,383)	(2,409)	(120)	(33,830)	(4,821,747)

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度
(按照國際財務報告準則編製)
(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

33 遞延所得稅資產和負債(續)

於2019年及2018年12月31日，與權益法核算的被投資方相關的投資權益所產生的應納稅暫時性差異分別為人民幣40.4億元及人民幣30.8億元，於2019年及2018年12月31日均未確認遞延所得稅負債，因為自權益法核算的被投資方取得的股利可享受所得稅免稅優惠，且公司在可預見的未來沒有處置投資的計劃。

於2019年12月31日，與本公司之境外子公司有關的應納稅暫時性差異分別為人民幣22.2億元。由於本公司控制這些子公司的股利分配政策，預期很有可能在可預見的未來不會進行股利分配，且公司未有處置投資的計劃，因此於2019年12月31日，本公司未就這些子公司權益相關的應納稅暫時性差異計提遞延所得稅負債。

根據附註2(w)列示的會計政策，本集團未確認遞延所得稅資產的可抵扣暫時性差異和可用於抵扣以後年度應稅收入的累計虧損詳情如下：

	於12月31日	
	2019	2018
可抵扣暫時性差異	9,832,527	5,324,572
可抵扣虧損	10,504,590	9,581,856
合計	20,337,117	14,906,428

未確認遞延所得稅資產的相關可抵扣未來應稅利潤的累計虧損金額及到期日列示如下：

	於12月31日	
	2019	2018
到期年份		
2019	-	1,553,294
2020	1,452,554	1,520,528
2021	1,420,522	1,438,360
2022	2,208,635	2,359,946
2023	2,472,090	2,709,728
2024	2,950,789	-
合計	10,504,590	9,581,856

34 合併資產負債表補充財務資料

於2019年12月31日，本集團的淨流動負債約為人民幣808.39億元(2018年：人民幣764.07億元)。於同日，總資產減流動負債約為人民幣2,866.30億元(2018年：人民幣2,816.97億元)。

35 所得稅費用

	截至12月31日止年度	
	2019	2018
當年所得稅費用	2,481,585	1,418,993
遞延所得稅(附註33)	(470,330)	(775,820)
合計	2,011,255	643,173

2019年度，本集團於香港沒有應稅利潤(2018年：無)，因而不需在香港繳納所得稅。

於2019年度及2018年度，根據中國相關稅收法律的規定，除部分享受優惠稅率或定期減免稅優惠政策的境內分公司和子公司外，本公司及其他分公司與子公司適用的所得稅率為25%。

本公司之新加坡子公司適用稅率為17%(2018年：17%)。本公司之境外巴基斯坦從事發電業務的子公司因適用巴基斯坦2015年財政法案享受所得稅豁免。本公司之境外巴基斯坦從事運維業務的子公司，於2019年7月1日前，按下述三者孰高計算繳納所得稅：1)稅務利潤的29%(「正常稅金」)；2)會計利潤的17%(「選擇稅金」)；3)收入的8%(「最低稅金」)。年度實際繳納稅金超過正常稅金的部分可以在以後年度遞延，最低稅金及選擇稅金超過正常稅金的部分分別可以遞延5年及10年。自2019年7月1日起，最低稅金超過正常稅金的部分以後年度不可遞延。

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度
(按照國際財務報告準則編製)
(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

35 所得稅費用(續)

由名義所得稅稅率調節至實際所得稅稅率的情況列示如下：

	截至12月31日止年度	
	2019	2018
中國法定稅率	25.00%	25.00%
法定稅收優惠影響	(7.33%)	(3.56%)
使用前期未確認遞延所得稅資產的可抵扣暫時性差異和可抵扣虧損的影響	(6.00%)	(2.66%)
未確認遞延所得稅資產的可抵扣虧損影響	27.76%	29.49%
未確認遞延所得稅資產的暫時性差異影響	34.68%	5.92%
非應納稅收入影響	(10.44%)	(28.53%)
不得扣除的費用影響	3.18%	11.22%
其他	(2.38%)	(4.27%)
實際稅率	64.47%	32.61%

36 每股收益

每股基本收益以歸屬於本公司普通股股東的合併淨利潤(扣除歸屬於其他權益工具的累計利息)除以本公司發行在外的普通股加權平均數計算：

	截至12月31日止年度	
	2019	2018
歸屬於本公司權益持有者的合併淨利潤	766,345	734,435
減：其他權益工具累計利息	685,922	342,349
歸屬於本公司普通股股東的合併淨利潤	80,423	392,086
發行在外的普通股加權平均數('000)*	15,698,093	15,283,335
基本和稀釋每股收益(人民幣元)	0.01	0.03

* 普通股的加權平均數計算過程如下：

	2019	2018
	'000	'000
年初已發行普通股股數	15,698,093	15,200,383
發行新股的影響	-	82,952
年末普通股的加權平均數	15,698,093	15,283,335

2019年度和2018年度，由於並無稀釋性潛在普通股，因此基本每股收益與稀釋每股收益相同。

37 合併現金流量表附註

貨幣資金包括：

	於12月31日	
	2019	2018
貨幣資金合計	13,306,139	15,832,788
加：轉入持有待售的現金及現金等價物	—	15,104
減：受限制的銀行存款	862,881	430,210
年末現金及現金等價物	12,443,258	15,417,682

本集團貨幣資金餘額按幣種列示如下：

	於12月31日	
	2019	2018
人民幣	10,649,660	14,389,435
新加坡元之等值人民幣	1,243,481	927,395
美元之等值人民幣	716,233	482,666
其他	696,765	33,292
合計	13,306,139	15,832,788

截至2019年12月31日止年度，本集團租賃安排導致使用權資產及租賃負債非現金增加額分別為人民幣22.34億元與人民幣22.34億元(2018年：無)。

下表詳述了本集團從籌資活動中的負債變動，包括現金和非現金變動。籌資活動產生的負債是指其產生的或將要產生的現金流量作為籌資活動的現金流量在本集團的合併現金流量表中列示：

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度

(按照國際財務報告準則編製)

(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

37 合併現金流量表附註(續)

項目	借款 (附註26,32)	持有待售中的 借款 (附註20)	債券 (附註27,31)	預提利息 (附註29)	其他權益工具 累計分派 (附註25)	應付融資租賃 款 (附註28,44)	應付股利
於2018年12月31日	211,207,782	297,400	41,519,596	1,152,767	8,846	1,442,174	1,267,833
國際財務報告準則第16號的適用 影響	—	—	—	—	—	774,618	—
於2019年1月1日(經重述)	211,207,782	297,400	41,519,596	1,152,767	8,846	2,216,792	1,267,833
(a) 資產收購	9,418	—	—	—	—	602,257	—
(b) 融資活動現金流的變動：							
新增借款	119,800,321	498,000	—	—	—	—	—
償還借款	(130,703,965)	(213,400)	—	—	—	—	—
新發行的債券	—	—	35,300,000	—	—	—	—
償付的債券	—	—	(36,500,000)	—	—	—	—
支付租賃負債	—	—	—	—	—	(488,015)	—
支付的利息	—	—	(291,040)	(10,732,737)	(617,662)	—	—
支付給公司股東的股利	—	—	—	—	—	—	(1,569,809)
支付給子公司非控股股東的 股利	—	—	—	—	—	—	(1,436,574)
其他	—	—	(29,075)	—	—	—	—
(c) 匯率調整	811,524	—	—	—	—	(23,673)	—
(d) 其他變動：							
新增融資租賃	—	—	—	—	—	2,233,736	—
利息費用	—	—	314,280	10,276,865	—	171,573	—
計提其他權益工具累計分派	—	—	—	—	685,922	—	—
資本化利息	—	—	—	579,808	—	—	—
2018年股利 處置	—	(582,000)	—	—	—	—	2,929,586
其他	17,000	—	(1,303)	—	—	—	—
於2019年12月31日	201,142,080	—	40,312,458	1,276,703	77,106	4,712,670	1,191,036

37 合併現金流量表附註(續)

項目	借款 (附註26,32)	債券 (附註27,31)	預提利息 (附註29)	其他權益工具	應付融資租賃款 (附註28)	利率掉期合約 (負債)(附註14)
				累計分派 (附註25)		
於2018年1月1日	205,380,764	31,059,223	947,302	—	1,600,106	130,643
(a) 企業合併	11,983,707	—	16,798	—	249,161	—
(b) 融資活動現金流的變動						
新增銀行借款	126,001,437	—	—	—	—	—
償還銀行借款	(132,293,601)	—	—	—	—	—
新發行的債券	—	54,000,000	—	—	—	—
償付的債券	—	(43,500,000)	—	—	—	—
支付的融資租賃成本	—	—	—	—	(549,169)	—
支付的融資租賃利息	—	—	—	—	(87,857)	—
支付的利息	—	(643,356)	(10,011,011)	(333,504)	—	—
其他	(20,466)	(73,562)	—	—	—	—
(c) 匯率調整	415,219	—	2,959	—	(242)	—
(d) 公允價值的變動	—	—	—	—	—	18,474
(e) 其他變動：						
新增融資租賃	—	—	—	—	34,911	—
利息費用	—	686,017	9,701,316	—	99,079	—
計提其他權益工具累計分派	—	—	—	342,350	—	—
資本化利息	—	—	495,818	—	—	—
轉入持有待售資產	(297,400)	—	(415)	—	—	—
其他	38,122	(8,726)	—	—	96,185	—
於2018年12月31日	211,207,782	41,519,596	1,152,767	8,846	1,442,174	149,117

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度
(按照國際財務報告準則編製)
(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

37 合併現金流量表附註(續)

合併現金流量表中租賃項目的現金流出總額如下：

	截至12月31日 止年度 2019
在融資活動中*	(488,015)
合計	(488,015)

* 2019年，本集團所支付的租賃付款額中本金為人民幣316百萬元。

38 關聯方餘額及交易

本集團與之進行交易的關聯方如下：

關聯方名稱	與本公司關係
華能集團公司	本公司之最終控股母公司
華能開發公司	本公司之母公司
四川水電	本公司之聯營公司及華能集團公司之子公司*
邯峰發電	本公司之聯營公司及華能集團公司之子公司
華能(天津)煤氣化發電有限公司	本公司之聯營公司及華能集團公司之子公司
天成融資租賃	本公司之聯營公司及華能集團公司之子公司
華能石島灣核電開發有限公司	本公司之聯營公司及華能集團公司之子公司
華能霞浦核電有限公司	本公司之聯營公司及華能集團公司之子公司
華能財務	本公司之聯營公司及華能集團公司之子公司
瑞寧航運	本公司之聯營公司及華能集團公司之子公司
華能供應鏈平台科技有限公司及其子公司	本公司之聯營公司及華能集團公司之子公司
華能集團燃料公司及其子公司	本公司之聯營公司及華能集團公司之子公司
吉林省瞻榆風電資產經營管理有限公司	本公司之聯營公司
重慶華能石粉有限責任公司	本公司之聯營公司
山西轉型綜改示範區配售電有限公司	本公司之聯營公司
故城營東售電有限公司	本公司之聯營公司
海南核電	本公司之聯營公司

38 關聯方餘額及交易(續)

關聯方名稱	與本公司關係
陽泉煤業集團華能煤電投資有限責任公司	本公司之聯營公司
上海時代航運	本公司之合營公司
江蘇南通發電	本公司之合營公司
蘇州蘇高新能源服務有限公司	本公司之合營公司
華能營口港務有限責任公司	本公司之合營公司
山東魯意	本公司之合營公司
香港能源及其子公司(註i)	本公司之合營公司
中國華能集團清潔能源技術研究院有限公司	華能集團公司之子公司
中國華能集團香港有限公司	華能集團公司之子公司
北京市昌平華能培訓中心	華能集團公司之子公司
北方聯合電力有限責任公司及其子公司	華能集團公司之子公司
華能呼倫貝爾能源開發有限公司及其子公司	華能集團公司之子公司
華能招標有限公司	華能集團公司之子公司
華能寧夏能源有限公司	華能集團公司之子公司
華能新能源股份有限公司及其子公司	華能集團公司之子公司
華能松原熱電有限公司	華能集團公司之子公司
華能核電開發有限公司	華能集團公司之子公司
華能瀾滄江水電有限公司及其子公司	華能集團公司之子公司
華能煤業股份有限公司及其子公司	華能集團公司之子公司
華能甘肅能源開發有限公司及其子公司	華能集團公司之子公司
華能白山煤矸石發電有限公司	華能集團公司之子公司
華能碳資產經營有限公司	華能集團公司之子公司
華能青海發電有限公司及其子公司	華能集團公司之子公司
華能置業有限公司及其子公司	華能集團公司之子公司
華能能源交通產業控股有限公司及其子公司	華能集團公司之子公司
華能西藏雅魯藏布江水電開發投資有限公司及其子公司	華能集團公司之子公司
華能新疆能源開發有限公司及其子公司	華能集團公司之子公司
華能資本服務有限公司	華能集團公司之子公司
華能陝西發電有限公司及其子公司	華能集團公司之子公司
華能集團技術創新中心	華能集團公司之子公司
永誠財產保險股份有限公司	華能集團公司之子公司
西安熱工及其子公司	華能集團公司之子公司
長城證券股份有限公司(「長城證券」)	華能集團公司之子公司
華能海南實業有限公司	華能集團公司之子公司
華能綜合產業公司	華能集團公司之子公司
黃台8號機組	附註18(i)
國有及國有控股企業**	本公司之關聯方

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度

(按照國際財務報告準則編製)

(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

38 關聯方餘額及交易(續)

* 與既是華能集團公司子公司又是聯營公司的交易界定為與華能集團公司同系子公司之間的交易，披露參見附註38(a)和38(b)。

** 華能集團公司是國有及國有控股企業。根據經修訂國際會計準則第24號「關聯方披露」，除華能集團公司的下屬實體之外，受中國政府控制、共同控制或重大影響的政府相關企業也被定義為本集團的關聯方(「其他國有及國有控股企業」)。

註i：香港能源及其子公司於2018年12月31日從合營公司轉為子公司，在此之前的交易作為本公司與合營公司之間的交易披露。

本集團的主要商業活動都是與其他國有及國有控股企業進行的。為進行關聯方餘額及交易披露的目的，本集團已盡可能的通過適當的程序來識別客戶與供貨商是否為國有及國有控股企業。但是很多國有及國有控股企業擁有多層法人結構並且其所有權結構由於移交和改制原因隨著時間發生了改變。然而管理層相信，所有重大關聯方餘額及交易已經被充分披露。

除了在本財務報表其他部分列示的關聯方信息外，下文歸納了本集團與其關聯方在本年發生的通過正常商業途徑進行的重大關聯方交易和因為關聯方交易產生的重大關聯方交易的年末餘額。

本集團與關聯方之間的所有交易均以各方共同商定的價格和條款進行，以正常的商業條款或更好的條款為基礎，並參考當地的現行市場條件釐定。

38 關聯方餘額及交易(續)

(a) 關聯方餘額

(i) 存於關聯公司的貨幣資金

	於12月31日	
	2019	2018
存放於華能財務		
— 活期存款	9,529,586	10,914,633

截至2019年12月31日止年度，存放於華能財務的活期存款的年利率範圍為0.35%至1.35%（2018年：0.35%至1.35%）。

(ii) 本集團的部分借款自華能集團公司、華能財務及天成融資租賃借入，請參見附註26及32。

(iii) 除附註26及32外，本集團與華能集團公司、華能開發公司、華能集團公司之子公司、聯營公司、合營公司及其他關聯方的其他交易餘額主要為無抵押、一年內的應收／應付款項。於2019年及2018年12月31日及截至該日止年度，沒有對此類應收關聯方的款項提取壞賬準備。

應收賬款、其他應收款項及資產及其他非流動資產中與關聯方的往來餘額如下：

	於12月31日	
	2019	2018
應收華能集團公司	464,087	1,010,023
應收華能開發公司	—	2,850
應收合營公司	106,251	122,775
應收華能集團公司同系子公司	125,288	125,777
應收黃台8號機組	792,136	839,067
合計	1,487,762	2,100,492

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度
(按照國際財務報告準則編製)
(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

38 關聯方餘額及交易(續)

(a) 關聯方餘額(續)

(iv) 應付賬款及其他負債及其他非流動負債中與關聯方的往來餘額如下：

	於12月31日	
	2019	2018
應付華能集團公司	285,725	284,244
應付華能開發公司	13,430	13,628
應付合營公司	120,153	97,431
應付聯營公司	—	8,962
應付華能集團公司同系子公司	5,762,265	4,528,500
合計	6,181,573	4,932,765

(v) 於2019年12月31日，借自國有及國有控股企業的長期借款(含一年內到期部分)及短期借款金額為人民幣1,868億元(2018年：人民幣2,084億元)。

與國有及國有控股企業之間的餘額還包括佔應收賬款餘額大部分的境內電廠對國有電網運營企業的應收賬款，存放於國有及國有控股金融機構的銀行存款，以及因購買煤炭、物業、廠房和設備以及勞務而產生的對其他國有及國有控股企業的應付賬款和其他應付款。除銀行存款外，這些餘額均為無抵押，且大部分應收／應付款項的賬齡在一年內。

(vi) 於2019年12月31日，與華能集團及其子公司的租賃負債為人民幣17.30億元。

38 關聯方餘額及交易(續)

(b) 關聯方交易

(i) 採購商品/接受勞務

	截至12月31日止年度	
	2019	2018
華能集團公司		
其他採購	570	506
華能開發公司		
技術服務及產業科技項目外包服務	—	7
華能集團公司同系子公司		
燃煤採購款及運力	32,623,831	23,873,672
技術服務及產業科技項目外包服務	1,776,442	1,121,516
購買輔助設備及產品	52,802	176,506
購熱	61,080	69,527
其他採購	46,627	260
本公司之合營公司		
燃煤採購款及運力	835,462	1,798,673
委託對方替代發電	—	10,127
本公司之聯營公司		
其他採購	529	36,826
技術服務及產業科技項目外包服務	—	3,812
採購設備	38,387	—
燃煤採購款及運力	181,479	—

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度
(按照國際財務報告準則編製)
(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

38 關聯方餘額及交易(續)

(b) 關聯方交易(續)

(ii) 銷售商品／提供勞務

	截至12月31日止年度	
	2019	2018
華能集團公司		
提供服務	31,756	15,472
華能開發公司		
提供服務	124	1,067
其他銷售	—	2,534
華能集團公司同系子公司		
銷售發電額度	—	3,065
銷售燃料	—	637,059
其他銷售	2,922	11,399
提供服務	68,052	45,677
本公司之合營公司		
提供服務	52,602	392,744
其他銷售	25,102	45,997
黃台8號機組		
提供服務	—	2,830

38 關聯方餘額及交易(續)

(b) 關聯方交易(續)

(iii) 其他關聯方交易

	截至12月31日止年度	
	2019	2018
(1) 承租		
華能開發公司	104,929	107,712
華能集團公司同系子公司	61,076	123,472
本公司之合營公司	—	589
(2) 出租		
本公司之合營公司	7,448	7,448
華能集團公司同系子公司	2,400	3,609
(3) 借款淨(償還)/提取		
華能集團公司同系子公司	(11,369)	(113,430)
本公司之合營公司	150,000	—
(4) 貸款利息支出		
華能集團公司	30,224	32,037
本公司之合營公司	4,374	—
華能集團公司同系子公司	515,532	524,716
(5) 委貸利息收入		
本公司之合營公司	3,747	3,540
本公司之聯營公司	—	6,639
(6) 關聯方向本公司之子公司投入資本		
華能集團公司同系子公司	227,569	379,906
(7) 本公司對外投資		
華能集團公司同系子公司	94,770	320,680
本公司之聯營公司	43,427	142,579
本公司之合營公司	175,000	—

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度
(按照國際財務報告準則編製)
(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

38 關聯方餘額及交易(續)

(b) 關聯方交易(續)

(iii) 其他關聯方交易(續)

	截至12月31日止年度	
	2019	2018
(8) 接受代墊前期項目支出		
華能集團公司同系子公司	—	90
(9) 從關聯方取得的融資租賃款		
華能集團公司同系子公司	—	57,676
(10) 融資租賃利息費用		
華能集團公司同系子公司	32,127	30,720
(11) 委託管理費		
華能集團公司	12,340	15,000
(12) 受託管理收入		
華能集團公司	4,821	5,110
(13) 從具有重大影響的被投資方收回代墊款		
黃台8號機組	41,328	60,246
(14) 融資租賃利息收入		
黃台8號機組	21,253	22,497
(15) 根據貸款協議獲得的抵押		
本公司之合營公司	—	96,902
(16) 取得的盈利預測補償款		
華能集團公司	550,832	615,013
(17) 處置對價		

2019年，萊州風電出售給泰山電力。有關處置對價的詳情，請參閱附註20。

38 關聯方餘額及交易(續)

(b) 關聯方交易(續)

與國有及國有控股企業的交易

截至2019年以及2018年12月31日止年度，本公司及其境內子公司產品主要銷售給當地國有電網運營企業。有關本公司及其境內子公司對主要電網運營企業銷售收入請參見附註5。

截至2019年以及2018年12月31日止年度，與國有及國有控股企業其他合計重大交易還包括相當比例的燃料採購、物業、廠房及設備購建和勞務購買。

(c) 擔保

	於12月31日	
	2019	2018
(i) 由下列關聯方提供擔保的長期借款		
— 華能集團公司	2,335,611	3,028,109
— 華能開發公司	2,014,800	2,057,200
(ii) 由下列關聯方提供擔保的短期借款		
— 華能集團公司	687,470	—

(d) 關鍵管理人員稅前薪酬及社會保險

	截至12月31日止年度	
	2019	2018
工資	6,881	6,754
退休保險及退休供款	1,262	1,292
合計	8,143	8,046

(e) 關聯方承諾事項

以下為本集團於資產負債表日，已簽約而尚不必在合併資產負債表上列示的與關聯方有關的承諾事項：

(i) 資本性支出承諾

	於12月31日	
	2019	2018
華能集團公司同系子公司	714,129	315,609

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度
(按照國際財務報告準則編製)
(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

38 關聯方餘額及交易(續)

(e) 關聯方承諾事項(續)

(ii) 投資承諾(附註41)

	於12月31日 2019
本公司之合營公司	<u>31,116</u>

(iii) 燃料採購及運輸承諾

	於12月31日	
	2019	2018
華能集團公司同系子公司	<u>2,174,241</u>	1,382,058
本公司之合營公司	<u>143,614</u>	358,441
合計	<u>2,317,855</u>	1,740,499

(iv) 經營租賃承諾(附註i)

	於12月31日	
	2018	
華能集團公司同系子公司	126,492	
華能開發公司	55,973	
合計	<u>182,465</u>	

附註i：在2019年1月1日適用《國際財務報告準則第16號》後，經營租賃已被確認為使用權資產。有關使用權資產的其他詳情，請參閱附註44。

(f) 《上市規則》適用於關連交易的情況

附註38(b)所述有關採購燃煤及運力、設備、技術服務及產業科技項目外包服務、租賃及其利息的關聯方交易，均構成《上市規則》第14A章所界定的關連交易或持續關連交易。有關《上市規則》第14A章的披露規定，已載於本集團截至2019年12月31日止年度的董事會報告內「關連交易」一節。

39 人工成本

本集團的人工成本除工資以及職工福利外，還主要包括以下內容：

本集團的全體中國職工在退休時每月享有退休金。中國政府負責向這些退休職工支付退休金。本集團需按中國職工基本工資的一定比例，目前為14%至22%（2018年：14%至22%）向公共管理的退休計劃繳納規定的款項。截至2019年12月31日止年度，本集團已繳納的退休金計劃款項約為人民幣11.98億元（2018年：人民幣11.79億元）。其中計入損益金額約為人民幣11.55億元（2018年：人民幣11.35億元）。

此外，本集團還在中國境內實行了補充退休金計劃。根據此計劃，職工需根據其在本集團的服務年期繳納一定的款項作為個人儲蓄養老保險金，而本集團則按職工繳款額的兩倍至四倍繳納。職工於退休時將獲得該計劃的總供款。截至2019年12月31日止年度，本集團繳納的補充養老保險約為人民幣6.01億元（2018年：人民幣4.83億元），其中計入損益金額約為人民幣5.81億元（2018年：人民幣4.65億元）。

中新電力及其子公司按其所在地的規定按基本工資的一定比例，目前為7.5%至17%（2018年：6.5%至16%）計提中央公積金。截至2019年12月31日止年度，中新電力及其子公司已繳納的中央公積金約為人民幣2,073萬元（2018年：人民幣1,753萬元），全部計入損益。

除此之外，本集團沒有任何義務支付其他退休福利。

本集團還按工資總額的一定比例且在不超過規定上限的基礎上提取住房公積金及其它社會保險費，並向社會保障機構繳納，相應的支出計入當期資產成本或費用。截至2019年12月31日止年度，本集團已繳納的住房公積金及其他社會保險費用分別為人民幣8.98億元（2018年：人民幣8.02億元）和人民幣10.34億元（2018年：人民幣9.30億元），其中計入損益的住房公積金及其他社會保險費用分別為人民幣8.59億元（2018年：人民幣7.64億元）和人民幣9.94億元（2018年：人民幣8.86億元）。

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度

(按照國際財務報告準則編製)

(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

40 董事、監事及高級管理人員薪酬

(a) 董事及監事稅前薪酬及社會保險

截至2019年12月31日止年度，本公司各位董事及監事之稅前薪酬及社會保險如下：

	袍金	基本工資	績效工資	退休保險及 退休供款	合計
董事姓名					
趙克宇先生 ¹	—	—	—	—	—
舒印彪先生 ²	—	—	—	—	—
曹培璽先生 ³	—	—	—	—	—
黃堅先生	—	—	—	—	—
王永祥先生	—	—	—	—	—
米大斌先生	—	—	—	—	—
郭洪波先生	—	—	—	—	—
程衡先生	—	—	—	—	—
林崇先生	—	—	—	—	—
岳衡先生	300	—	—	—	300
徐孟洲先生	300	—	—	—	300
劉吉臻先生	300	—	—	—	300
徐海鋒先生	300	—	—	—	300
張先治先生	300	—	—	—	300
小計	1,500	—	—	—	1,500
監事姓名					
葉向東先生	—	—	—	—	—
穆烜先生	—	—	—	—	—
張夢嬌女士	—	—	—	—	—
顧建國先生	—	—	—	—	—
張曉軍女士	—	150	529	131	810
張羨程先生	—	154	529	131	814
小計	—	304	1,058	262	1,624
合計	1,500	304	1,058	262	3,124

40 董事、監事及高級管理人員薪酬(續)

(a) 董事及監事稅前薪酬及社會保險(續)

截至2018年12月31日止年度，本公司各位董事及監事之稅前薪酬及社會保險如下：

	袍金	基本工資	績效工資	退休保險及 退休供款	合計
董事姓名					
舒印彪先生	—	—	—	—	—
曹培璽先生	—	—	—	—	—
劉國躍先生	—	—	—	—	—
范夏夏先生	—	—	—	—	—
黃堅先生	—	—	—	—	—
王永祥先生	—	—	—	—	—
米大斌先生	—	—	—	—	—
郭洪波先生	—	—	—	—	—
程衡先生	—	—	—	—	—
林崇先生	—	—	—	—	—
岳衡先生	74	—	—	—	74
徐孟洲先生	74	—	—	—	74
劉吉臻先生	74	—	—	—	74
徐海鋒先生	74	—	—	—	74
張先治先生	74	—	—	—	74
小計	370	—	—	—	370
監事姓名					
葉向東先生	—	—	—	—	—
穆烜先生	—	—	—	—	—
張夢嬌女士	—	—	—	—	—
顧建國先生	—	—	—	—	—
張曉軍女士	—	154	476	130	760
朱大慶先生	—	66	250	63	379
張羨程先生	—	36	87	22	145
小計	—	256	813	215	1,284
合計	370	256	813	215	1,654

1 於2020年3月5日當選

2 於2019年1月30日當選，2020年3月5日任期結束

3 於2019年1月30日任期結束

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度
(按照國際財務報告準則編製)
(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

40 董事、監事及高級管理人員薪酬(續)

(a) 董事及監事稅前薪酬及社會保險(續)

年內，未給予董事或監事任何購股權(2018年：無)。

年內，無任何酬金付予董事或監事(包括五位最高薪酬人士)，以吸引其加入本公司或作為對其離職的賠償(2018年：無)。

2019年度及2018年度沒有董事或監事放棄或同意放棄收取任何薪酬。

(b) 五位最高薪酬人士

本集團2019年度五位最高薪酬人士中無董事(2018年：無)，其薪酬已體現在以上的分析中。本年度應付5位(2018年：5位)人士薪酬(薪酬均在人民幣0至人民幣103萬元之間)，分析如下：

	截至12月31日止年度	
	2019	2018
基本工資	1,578	1,500
績效工資	2,329	2,100
退休保險及退休供款	695	679
	4,602	4,279

41 承諾事項

(a) 資本性承諾

資本性承諾主要與新發電機組建設、現有電廠的更新改造項目有關。此等承諾事項列示如下：

	於12月31日	
	2019	2018
已簽訂合同未執行	42,634,992	16,790,739

41 承諾事項(續)

(a) 資本性承諾(續)

截至2019年12月31日，對集團公司的出資承諾如下：

	2019年12月31日
合營公司	<u>31,116</u>

(b) 2018年12月31日經營性租賃承諾

本集團簽署了多項關於土地與房屋建築物的經營性租賃協議。某些租賃合同含有續簽選擇權並且大多數租賃允許出租方定期調整租賃費。租賃條款中並不包含對本集團派發股利、增加借款及其他租賃行為的限制性條款。

不可取消的經營性租賃於未來年度內最低租賃支出為：

	2018年12月31日
土地及房屋建築物	
-1年以內	194,333
-1年至2年	99,149
-2年至5年	191,853
-5年以後	1,161,916
合計	<u>1,647,251</u>

截至2019年12月31日，本集團沒有尚未開始的租賃合同。

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度
(按照國際財務報告準則編製)
(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

41 承諾事項(續)

(c) 燃料採購承諾

本集團與供貨商簽訂了一系列長期燃料供應協議，以保證不同期間燃料供應安全。所有協議均規定了最低、最高或預計採購量，並約定相關合同終止條件。相關採購承諾如下：

		2019年12月31日	
	期間	採購量	預計單位價格 (人民幣)
國有及國有控股企業	2020-2039	280萬立方米/天*	2.88元/立方米
國有及國有控股企業	2020-2023	9.91億立方米/年*	2.31元/立方米
	2020-2023	5.41億立方米/年*	2.19元/立方米
	2020-2023	4.50億立方米/年*	2.25元/立方米
國有及國有控股企業	2020-2026	2.00億立方米/年*	2.60元/立方米
其他供貨商	2020-2021	201.5-251.5 BBtu** /天	約47,000元/BBtu
	2022	205.5-255.5 BBtu** /天	約45,000元/BBtu
	2023	81.5-247.5 BBtu** /天	約41,000元/BBtu
	2024-2028	42.4-81.5 BBtu** /天	約37,000元/BBtu
	2029	42.4 BBtu** /天	約31,000元/BBtu

41 承諾事項(續)

(c) 燃料採購承諾(續)

	期間	2018年12月31日 採購量	預計單位價格 (人民幣)
國有及國有控股企業	2019-2039	280萬立方米/天*	2.31元/立方米
國有及國有控股企業	2019-2023	9.91億立方米/年*	2.50元/立方米
	2019-2023	5.41億立方米/年*	2.32元/立方米
	2019-2023	4.50億立方米/年*	2.50元/立方米
國有及國有控股企業	2019-2026	2.00億立方米/年*	2.45元/立方米
其他供貨商	2019	238 BBtu** /天	約76,000元/ BBtu
	2020-2021	241.5-242 BBtu** /天	約76,000元/ BBtu
	2022	242.5 BBtu** /天	約76,000元/ BBtu
	2023	81.5-247.5 BBtu** /天	約82,000元/ BBtu
	2024-2028	42.4-81.5 BBtu** /天	約89,000元/ BBtu
	2029	42.4 BBtu** /天	約81,000元/ BBtu

* 此處為最高採購量，其餘為最低或預計採購量。

** BBtu為10億英國熱量單位。

42 資產收購、處置及其他

(a) 收購資產

於2019年11月28日，本集團之子公司江西清潔能源與第三方訂立股權轉讓協議。據此，第三方同意出售而本集團同意以人民幣99.84百萬元收購宏源電力100%股權。轉讓價款已於2019年12月27日支付完畢並且股權轉讓交易於同日完成。截至收購日，宏源電力除在光伏建工程外無其他業務和資產，因此在收購日無法有任何產出。管理層於收購完成日無法將前述資產與其他投入及過程進行整合以形成產出，故管理層確定該收購不構成會計目的的企業合併。

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度
(按照國際財務報告準則編製)
(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

42. 資產收購、處置及其他(續)

(b) 處置

2019年5月31日，洛陽陽光發電有限公司(「洛陽陽光」)向洛陽市中級人民法院(「洛陽法院」)申請破產。2019年7月23日，洛陽法院宣佈洛陽陽光破產，洛陽陽光不再被本集團納入合併。本集團確認洛陽陽光分拆後淨收益為人民幣111百萬元。

處置的淨資產詳情如下：

	處置日
處置淨資產：	
物業、廠房及設備	54,572
無形資產	56,364
存貨	6,170
應收賬款	61,101
其他應收款項及資產	23,955
現金及現金等價物	1,667
應付帳款及其他負債	177,429
有息貸款和借款	353,000
淨負債	(326,600)
對價	—
洛陽陽光處置利得	326,600
委託貸款損失	(215,800)
處置淨影響	110,800

42. 資產收購、處置及其他(續)

(b) 處置(續)

洛陽陽光處置現金及現金等價物的現金使用分析如下：

	處置日
收到的現金對價	—
處置現金及銀行存款	(1,667)
處置洛陽陽光現金及現金等價物淨流出	(1,667)

(c) 瑞金發電少數股東增資

本集團原擁有瑞金發電的100%股權。於2019年9月4日，本集團與第三方就瑞金發電訂立增資協議。根據該協議，第三方以現金形式認購增資款為人民幣648百萬，其中人民幣610百萬元作為註冊資本。交易完成後，瑞金發電的註冊資本為人民幣12.20億元，其中本集團持有瑞金發電的股權由100%減少至50%。於2019年12月28日，本集團與第三方股東簽訂一致行動協議，該協議立即生效。根據一致行動協議，第三方股東同意與本集團在重大財務和經營的決策上保持一致。因此，本集團仍對瑞金發電擁有控制權。

43 非控制股東權益(續)

本集團重大非控制股東權益信息列示如下(續)：

	沁北發電	北京熱電	玲瓏發電	威海發電	金陵發電	岳陽發電	石洞口發電	楊柳青熱電	山東發電	其他非重大 子公司	合計
非控制股東權益比例	40%	59%	40%	40%	40%	45%	50%	45%	20%		
截至2018年12月31日											
非流動資產	9,660,834	6,623,915	3,901,928	4,343,946	4,729,663	4,556,823	3,467,694	2,465,505	59,979,594		
流動資產	1,645,248	1,147,225	1,187,551	695,125	525,725	1,038,193	404,508	759,703	12,294,264		
非流動負債	(3,831,883)	(334,910)	(611,767)	(59,651)	(1,559,581)	(662,863)	(409,762)	(178,511)	(30,380,001)		
流動負債	(4,255,529)	(1,665,921)	(1,824,010)	(2,263,301)	(1,591,228)	(2,579,578)	(1,879,696)	(1,012,252)	(24,530,691)		
淨資產	3,218,670	5,770,309	2,653,702	2,716,119	2,104,579	2,352,575	1,582,744	2,034,445	17,363,166		
非控制股東權益賬面價值	1,301,384	3,404,517	1,040,463	1,086,448	841,854	1,074,060	791,372	914,604	5,879,057	5,352,493	21,686,252
收入	5,293,403	5,704,966	2,819,106	3,587,416	3,346,779	4,003,821	2,109,785	2,077,570	24,202,739		
淨(虧損)/利潤	(198,026)	757,268	18,811	253,552	200,269	118,342	131,129	69,477	282,198		
綜合(虧損)/收益總額	(198,026)	757,268	18,811	253,552	200,269	118,342	131,129	69,477	327,958		
歸屬於非控制股東的淨(虧損)/利潤	(79,210)	446,788	7,524	101,421	80,108	53,254	65,564	31,265	(10,780)	(100,395)	595,539
歸屬於非控制股東的其他綜合(虧損)/											
收益	—	—	—	—	—	—	—	—	9,152	(33,707)	(24,555)
經營活動的現金流量	954,820	1,321,867	192,608	473,349	711,800	412,413	527,783	210,558	4,469,849		
投資活動的現金流量	(503)	(316,754)	(201,012)	(98,420)	(52,701)	(106,596)	(45,045)	(258,605)	(3,628,406)		
籌資活動的現金流量	(843,094)	(904,822)	(5,288)	(306,054)	(570,838)	(305,872)	(472,543)	63,762	(162,007)		
現金及現金等價物的淨增加/(減少)	111,223	101,482	(13,692)	68,875	88,261	(55)	10,195	15,719	679,471		
支付給非控制股東的股利	165,965	460,262	—	140,000	95,979	46,790	51,870	—	42,506		

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度
(按照國際財務報告準則編製)
(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

44 租賃

集團作為承租人

(a) 使用權資產

以下為本集團使用權資產的賬面金額，以及本期的變動情況：

	使用權資產					合計
	房屋及 建築物	發電 相關設備	運輸設備	土地使用權	其他	
2019年1月1日	320,591	1,387,258	826	11,810,054	339,501	13,858,230
增加	109,321	2,643,363	—	1,270,033	477,353	4,500,070
折舊費用	(21,983)	(233,218)	(16,967)	(496,464)	(12,986)	(781,618)
處置/註銷	—	—	—	(431,813)	—	(431,813)
重分類	(265,167)	—	229,292	375,376	(339,501)	—
外幣折算差額	552	3,090	(6,730)	26,291	—	23,203
2019年12月31日	143,314	3,800,493	206,421	12,553,477	464,367	17,168,072

(b) 租賃負債

以下為本集團相關租賃負債的賬面金額，以及本期的變動情況：

	2019年
2019年1月1日	2,216,792
本年確認的租賃負債	2,835,993
本年確認的未確認融資費用	171,573
外幣折算差額	(23,673)
租賃付款額	(488,015)
2019年12月31日	4,712,670
分析如下：	
流動部分	432,745
非流動部分	4,279,925

44 租賃(續)

集團作為承租人(續)

(b) 租賃負債(續)

租賃負債的到期分析如下：

	2019年12月31日
一年以內	432,745
一到兩年(含兩年)	1,323,826
兩到三年(含三年)	332,986
三年以上	2,623,113
合計	<u>4,712,670</u>

(c) 租賃對利潤表的影響金額如下：

	2019年12月31日
租賃負債利息	171,573
使用權資產折舊	734,827
剩餘租賃期在2019年12月31日或之前結束的短期租賃和其他租賃費用	231,651
低價值資產租賃有關的費用	2,488
合計計入損益	<u>1,140,539</u>

(d) 延期和終止選擇

該集團有若干租賃合同，包括延期和終止選擇權。這些選項由管理層協商，以提供管理租賃資產組合的靈活性，並與集團的業務需求保持一致。截至2019年12月31日，本集團既沒有預期行使的任何延期期權，也沒有預期行使任何重要的終止期權。

(e) 可變租金

本集團沒有由指數或費率決定的可變租金，也沒有在剩餘價值擔保下預期支付的金額。

(f) 租賃的現金流出總額在本財務報表附註37中披露。

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度

(按照國際財務報告準則編製)

(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

44 租賃(續)

集團作為出租人

(a) 融資租賃

本集團的融資租賃主要涉及巴基斯坦如意、中新電力和山東檢修公司。

如意巴基斯坦能源公司與CPPA-G簽訂購電協議，出售巴基斯坦國家電力監管局批准的管制電價機制生產的所有電力。根據購電協議和電價機制，與電力資產相關的幾乎所有風險和回報實質上都轉移給了CPPA-G，因此這些資產被視為對CPPA-G的融資租賃。

中新電力的子公司大士集團與第三方簽訂了兩份定制製造協議，其中包括售後租回協議以及運營維護服務。

山東檢修公司與黃台8號機組簽訂了合同能源管理合同，提供節能設備施工服務。根據協議，由於合同期內效益能夠可靠估計，因此與節能設備有關的所有風險和報酬實質上轉移至黃台8號機組。

本年度，本集團累計確認融資租賃收入人民幣1,711百萬元。

截止2019年12月31日，本集團融資租賃應收賬款賬齡分析如下：

	2019年12月31日
一年以內	2,172,707
一到兩年(含兩年)	2,156,047
兩到三年(含三年)	2,146,481
三到四年(含四年)	2,132,394
四到五年(含五年)	2,163,914
五年以上	21,184,829
未折現融資租賃付款總額	31,956,372
未確認融資收益	(20,949,750)
預計信用損失	(3,086)
截至2019年12月31日的融資租賃應收款合計	11,003,536

44 租賃(續)

集團作為出租人(續)

(b) 經營租賃

本集團根據經營租賃安排，出租若干物業、廠房及設備。本年度，本集團累計確認的租金收入為人民幣140百萬元。

截至2019年12月31日，本集團與租戶簽訂的不可取消經營租賃合同在未來期間的未折現應收租賃款項如下：

	2019年12月31日
一年以內	28,143
一到兩年(含兩年)	27,867
兩到三年(含三年)	27,695
三到四年(含四年)	27,617
四到五年(含五年)	27,645
五年以上	16,974
合計	<u>155,941</u>

45 資產負債表

	於12月31日	
	2019	2018 (註)
資產		
非流動資產		
物業、廠房及設備	48,334,645	51,487,868
使用權資產	1,930,127	—
對聯營及合營公司的投資	14,773,712	14,616,511
對子公司的投資	84,943,492	76,529,927
對子公司的借款	22,950,170	21,701,410
投資性房地產	148,025	154,794
其他權益工具投資	726,893	2,052,794
土地使用權	—	1,277,688
遞延所得稅資產	748,446	436,917
商譽	106,854	106,854
其他非流動資產	2,296,621	1,853,790
非流動資產合計	<u>176,958,985</u>	170,218,553
流動資產		
存貨	2,548,500	2,546,965
其他應收款項及資產	4,461,558	5,074,105
應收賬款	6,220,050	5,636,997
對子公司的借款	8,173,710	8,206,550
貨幣資金	1,248,842	4,312,255
流動資產合計	<u>22,652,660</u>	25,776,872
資產合計	<u>199,611,645</u>	195,995,425

財務報表附註

截至2019年12月31日止年度
(按照國際財務報告準則編製)
(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

45 資產負債表(續)

	於12月31日	
	2019	2018 (註)
權益和負債		
本公司股東權益		
股本	15,698,093	15,698,093
資本公積	25,922,243	26,481,712
其他權益工具投資	25,127,821	10,077,396
盈餘公積	8,140,030	8,140,030
留存收益	36,829,957	33,719,245
股東權益合計	111,718,144	94,116,476
非流動負債		
長期借款	8,628,240	25,367,936
長期債券	28,487,115	25,984,663
租賃負債	267,156	—
衍生金融負債	—	—
其他非流動負債	823,916	1,002,359
非流動負債合計	38,206,427	52,354,958
流動負債		
應付賬款及其他負債	6,537,408	6,758,376
合同負債	299,477	246,742
應付稅金	465,138	114,945
應付股利	—	—
衍生金融負債	—	4,118
應付短期債券	9,025,535	11,541,454
短期借款	28,967,990	22,875,000
一年內到期的長期借款	1,521,420	3,960,716
一年內到期的長期債券	2,799,808	3,993,479
一年內到期的租賃負債	70,298	—
一年內到期的其他非流動負債	—	29,161
流動負債合計	49,687,074	49,523,991
負債合計	87,893,501	101,878,949
權益和負債合計	199,611,645	195,995,425

註：於2019年1月1日，本公司首次適用《國際財務報告準則第16號》。基於選取的準則轉換過渡方法，比較數據未經重述。詳見附註2(b)。

46 期後事項

發行公司債券

2020年2月21日，本集團的子公司中新電力(私人)有限公司(一家在新加坡共和國註冊成立的有限責任公司)完成了一項總面值為3億美元、固定年票面利率為2.250%、將於2025年到期的債券和一項總面值為3億美元，固定年票面利率2.625%，將於2030年到期債券的發行。本集團無條件且不可撤銷地擔保這些債券。

發行其他權益工具

2020年3月18日，本集團完成發行可續期公司債券，面值為人民幣30億元，每股面值100.00元，無固定到期日。這些可續期公司債券的利息記錄為利潤分配，每年3月19日支付，公司可自行決定延期，除非強制分配支付事件(包括對公司普通股股東的分配，公司註冊資本減少或者對外股權投資減少)。這些可續期公司債券沒有固定的到期日，可由公司選擇在首次認購日或首次認購日之後的任何分配付款日以其本金金額連同任何應計、未付或遞延分配全部贖回。

應對COVID-19

自2020年1月以來，新型冠狀病毒(COVID-19)在中國的廣泛傳播使所有行業所面臨的不穩定和挑戰性局面。本集團已採取所有可能的有效措施來限制和控制其影響。本集團將繼續關注形勢的變化，並在未來做出及時的響應和調整。考慮到情況的不確定性，目前無法合理估計業務中斷的持續時間和相關財務影響(如果有)。

47 比較數據

於2019年1月1日，本集團首次適用《國際財務報告準則第16號》。基於選取的準則轉換過渡方法，比較數據未經重述。會計政策的變更詳見附註2(b)。

以上財務報表於2020年3月31日經董事會批准報出，並代表董事會簽署。

趙克宇
董事

黃堅
董事

境內外財務報表差異調節表

截至2019年12月31日止年度

(按照國際財務報告準則編製)

(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

本集團根據企業會計準則(「中國會計準則」)編製的財務報表在某些方面與在國際財務報告準則下編製的財務報表存在差異。國際財務報告準則調整對本集團可歸屬於本公司權益持有者的合併淨利潤和淨資產的主要影響匯總如下：

	歸屬於本公司權益持有者 的合併淨利潤 截至本年度		歸屬於本公司權益持有者 的合併淨資產 於12月31日	
	2019	2018	2019	2018
按中國會計準則編製的歸屬於本公司股東的合併淨利潤和淨資產	1,686,460	1,438,881	98,558,643	83,234,629
國際財務報告準則調整的影響				
同一控制下企業合併會計處理差異及有關資產折舊及攤銷、減值差異(a)	(1,611,157)	(1,232,974)	11,743,192	13,354,351
以前年度借款費用資本化折舊的影響(b)	(27,016)	(27,016)	128,438	155,454
其他	(55,179)	(199,281)	(413,762)	(383,026)
記錄有關上述會計準則調整所引起的遞延稅項(c)	423,642	381,838	1,632,334	1,208,692
上述調整歸屬於非控制股東損益/權益的部分	349,595	372,987	(2,845,110)	(3,134,682)
國際財務報告準則下歸屬於本公司權益持有者的合併淨利潤和淨資產	766,345	734,435	108,803,735	94,435,418

(a) 同一控制下企業合併會計處理差異及有關資產折舊及攤銷、減值差異

華能集團公司是華能開發公司的控股母公司，因此亦是本公司的最終控股母公司。本公司向華能集團公司及華能開發公司進行了一系列的收購，由於被收購的公司和電廠在被本集團收購前後與本公司均處在華能集團公司的同一控制之下，因而該收購交易被認為是同一控制下的企業合併。

根據中國會計準則，同一控制下企業合併中，合併方在企業合併中取得的資產和負債，應當按照合併日被合併方在最終控制方合併財務報表中的賬面價值計量。合併方取得的淨資產賬面價值與支付的合併對價賬面價值的差額，應當調整合併方權益科目。合併報表中所列示的經營成果均假設現有的結構及經營從所列示的第一個年度開始一直持續存在，並且將其財務數據予以合併。本公司以現金支付的收購對價在收購發生年度作為權益事項處理。購買日後出現的或有對價調整也作為權益事項進行會計處理。

2007年1月1日之前發生的企業合併，根據原中國會計準則，收購權益比例小於100%時被收購方的各項資產、負債應當按其賬面價值計量。收購對價超過收購淨資產賬面價值部分確認為股權投資差額，按直線法在不超過10年內攤銷。收購全部權益時，全部資產和負債按照近似購買法的方法進行會計處理，由此產生的商譽在估計的使用年限內按直線法攤銷。2007年1月1日，根據中國企業會計準則，同一控制下企業合併產生的股權投資差額及商譽攤餘金額予以沖銷並調整留存收益。

在國際財務報告準則下，本集團採用購買法記錄上述收購。合併方在企業合併中取得的資產和負債，應當按照公允價值進行計量。合併成本大於合併中取得的可辨認淨資產公允價值份額的差額記錄為商譽。商譽不進行攤銷但於每年進行減值測試並以成本扣除累計減值後的金額列示。被收購業務的經營成果自收購生效日起記入本集團的經營成果。對於非權益類的或有對價，若其公允價值變動不屬於計量期間的調整，在每個報告日以其公允價值進行計量，並在損益中確認公允價值變動。

如上所述，同一控制下企業合併在中國會計準則和國際財務報告準則下的會計處理差異會影響到權益和利潤，同時會由於收購取得資產的計量基礎不同而影響到以後期間的折舊和攤銷金額，當相關投資處置時對權益和利潤的影響亦有所不同。該類差異會隨著相關資產的折舊攤銷及處置而逐步消除。

境內外財務報表差異調節表

截至2019年12月31日止年度

(按照國際財務報告準則編製)

(除另有說明外，所有金額均以人民幣千元為單位)

(b) 以前年度借款費用資本化折舊的影響

以前年度，根據原中國會計準則，可予以資本化的借款範圍為專門借款，因而一般性借入資金的借款費用不予資本化。根據國際財務報告準則，本集團除了將專門借款的借款費用予以資本化外，還將為購建符合資本化條件的固定資產而借入的一般性借入資金的借款費用予以資本化。自2007年1月1日起，本集團採用未來適用法執行中國企業會計準則第17號，本年調整金額為以前年度國際財務報告準則下已計入相關資產價值的資本化利息當期的折舊。

(c) 準則間差異的遞延稅項影響

此金額為上述準則差異的相關遞延稅項影響。



華能國際電力股份有限公司

Huaneng Power International, Inc.