



股份代號：1816

中國廣核電力股份有限公司  
CGN Power Co., Ltd.\*

(在中華人民共和國註冊成立的股份有限公司)

## 2016年度報告



\* 僅供識別

# 目錄

## 公司年度業務速覽

- 1 2016年重要事項
- 2 2016年公司主要數據
- 5 商業模式
- 6 董事長致辭
- 9 總裁回顧
- 13 股東價值

## 財務、資產與投資

- 18 財務表現與分析
- 28 資產與投資

## 業務表現與分析

- 34 行業概覽
- 36 業務表現與分析
- 53 未來展望

## 資本

- 56 生產資本
- 62 智力資本
- 68 人力資本
- 77 財務資本
- 83 環境資本
- 85 社會與關係資本

## 公司治理

- 90 董事會、監事會及高級管理人員
- 97 企業管治報告
- 125 董事會報告
- 140 審計與風險管理委員會報告
- 143 薪酬委員會報告
- 146 提名委員會報告
- 148 核安全委員會報告
- 149 監事會報告
- 153 風險管理報告

## 財務報告

- 162 獨立核數師報告
- 168 綜合財務報表
- 178 綜合財務報表附註

## 318 公司資料

2016年度報告(「年報」)是公司上市後發佈的第三份年度報告。我們繼續以國際綜合報告委員會(International Integrated Reporting Council，網址為：[www.theiirc.org](http://www.theiirc.org))於2013年12月發表的《國際綜合報告》(International Integrated Reporting)框架作為本年報的主要指引。我們希望通過採用綜合報告模式編製的年報，向相關人士更全面的解釋公司如何依據戰略規劃、治理、業績表現，在短期、中期和長期為股東創造價值。

在編製過程中，我們也遵守了香港聯合交易所有限公司(「香港聯交所」)於2015年12月21日修訂的《環境、社會及管治報告指引》並參考如中國證券監督管理委員會於2016年12月9日公佈的《公開發行證券的公司信息披露內容與格式準則第2號—年度報告的內容與格式(2016年修訂)》等框架和指引。

為不斷完善年報的質量，歡迎大家就本年報的內容和形式提出寶貴意見，並請通過隨年報附上的意見反饋表向我們反饋。

除本年報另有界定外，本年報所用詞匯與本公司日期為2016年4月7日發佈的《2015年度報告》所界定者具有相同涵義。本年報分別以中英文兩種文字編製，如中英文版本有任何歧義(除獨立核數師報告和按照《國際財務報告準則》編製的綜合財務報表外)，以中文版為準；獨立核數師報告和按照《國際財務報告準則》編製的綜合財務報表以英文版為準。

於2016年，我們繼續發佈《環境、社會及管治報告》(「ESG報告」)。

# 公司年度業務速覽

中國廣核電力股份有限公司(「中廣核電力」、「公司」、「本公司」或「我們」)於2014年3月25日成立，2014年12月10日於香港聯交所主板上市。

中廣核電力是中國廣核集團有限公司(「中廣核」)核能發電的唯一平台，業務主要包括：建設、運營及管理核電站，銷售該等核電站所發電力，組織開發核電站的設計及科研工作。

我們致力於核能發電為主的電力供應和服務，以「安全第一、質量第一、追求卓越」為基本原則，以「一次把事情做好」為核心價值觀，為客戶、股東、員工和社會創造最佳利益，努力成為世界一流核電供應商和服務商。

## 2016年重要事項

### 項目收購



9月25日，公司與中廣核簽署股權轉讓協議，向中廣核收購廣西防城港核電有限公司(「防城港核電」)61%、中廣核陸豐核電有限公司(「陸豐核電」)100%及中廣核工程有限公司(「工程公司」)100%權益(「收購事項」)。該協議於11月16日獲得股東大會批准。相關交易已於11月30日完成交割。

### 股權轉讓



11月30日，公司及本公司附屬公司廣東核電投資有限公司(「廣核投」)與中電核電(陽江)有限公司訂立有條件的股權轉讓協議，合計轉讓陽江核電有限公司(「陽江核電」)17%股權。相關交易正在履行相關監管機構審批手續，尚未完成交割。

### 新投產機組



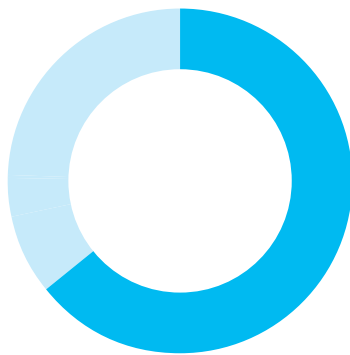
- 1月1日，陽江3號機組投入商業運營。
- 1月1日，防城港1號機組投入商業運營。
- 6月8日，紅沿河4號機組投入商業運營。
- 7月21日，寧德4號機組投入商業運營。
- 10月1日，防城港2號機組投入商業運營。

### 新開工機組



12月23日，防城港4號機組開工建設。

# 2016 年公司主要數據



上網電量

115,583.57

吉瓦時

● 控股 65.37% ● 非控股 34.63%



低碳減排

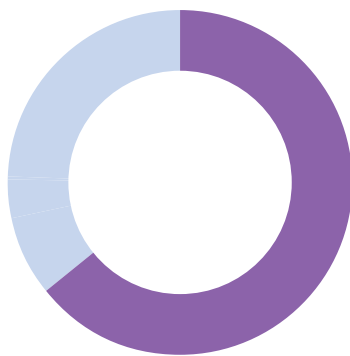
上網電量等效於減排二氧化碳約

9,000

萬噸



在運裝機容量

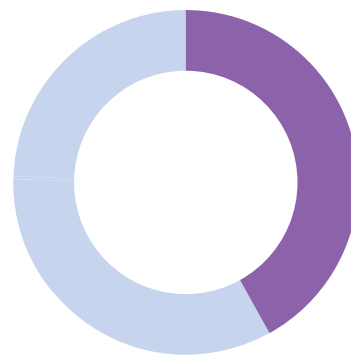


● 中廣核電力  
● 其他

中國大陸佔比

60.60%

在建裝機容量



● 中廣核電力  
● 其他

中國大陸佔比

46.44%





收入  
人民幣百萬元

32,890.31

比2015年（經重列）增長22.7%



派息  
每股派息人民幣

0.051 元（含稅）



稅息折舊及攤銷前利潤（EBITDA）  
人民幣百萬元

18,387.59

比2015年（經重列）增長13.8%



稅息折舊及攤銷前利潤（EBITDA）  
（扣除匯兌損益淨額的影響）  
人民幣百萬元

18,916.12

比2015年（經重列）增長21.1%



本公司擁有人應佔年度利潤  
人民幣百萬元

7,286.93

比2015年（經重列）增長3.7%



本公司擁有人應佔年度利潤  
（扣除匯兌損益淨額的影響）  
人民幣百萬元

7,544.08

比2015年（經重列）增長12.0%

## 財務摘要

### 綜合損益及其他全面收入表摘要

	截至 12 月 31 日止年度				
	2016 年	2015 年 (經重列)*	2014 年#	2013 年	2012 年
	人民幣千元				
收入	32,890,307	26,795,904	20,718,676	17,365,016	17,575,078
毛利	14,357,036	12,020,631	10,076,149	8,148,485	8,170,416
除稅前利潤	9,577,489	9,637,891	9,054,241	6,069,732	5,867,806
稅項	(652,782)	(1,098,865)	(1,228,041)	(998,335)	(890,453)
年度利潤	8,924,707	8,539,026	7,826,200	5,071,397	4,977,353
應佔年度利潤					
— 本公司擁有人	7,286,934	7,029,383	6,192,761	4,194,547	4,144,645
— 非控股權益	1,637,773	1,509,643	1,633,439	876,850	832,708
本公司擁有人應佔每股盈利					
— 基本(人民幣元)	0.160	0.155	0.186	0.153	0.165

### 綜合財務狀況表摘要

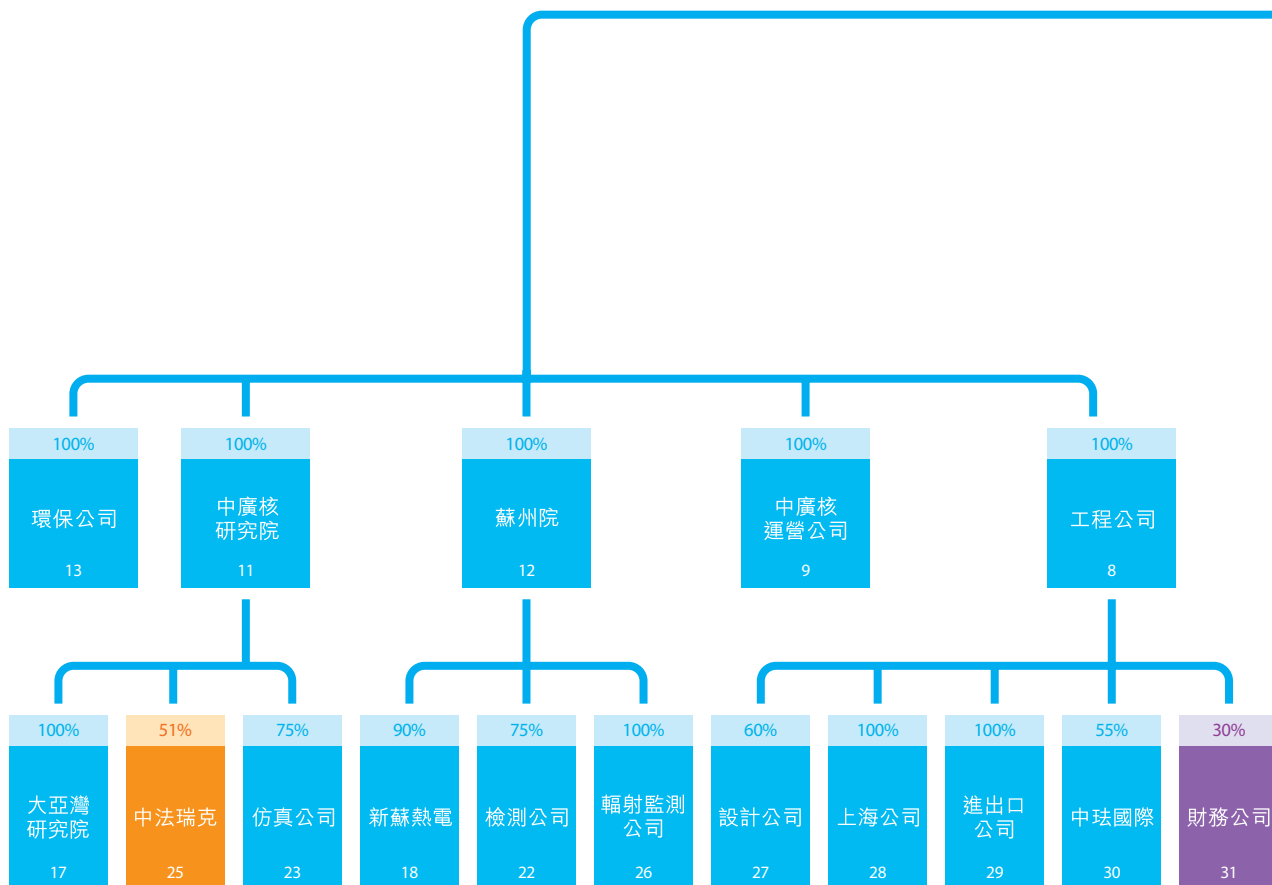
	於 12 月 31 日				
	2016 年	2015 年 (經重列)*	2014 年 (經重列)*#	2013 年#	2012 年
	人民幣千元				
非流動資產總額	243,809,164	226,067,477	206,316,547	160,189,005	95,167,248
流動資產總額	43,824,630	45,298,076	59,279,990	23,890,154	27,095,962
資產總額	287,633,794	271,365,553	265,596,537	184,079,159	122,263,210
流動負債總額	65,167,663	43,946,874	46,125,052	31,684,220	39,887,271
非流動負債總額	140,567,458	142,099,046	134,835,336	102,049,542	58,226,282
負債總額	205,735,121	186,045,920	180,960,388	133,733,762	98,113,553
本公司擁有人應佔權益	56,534,701	60,855,416	62,917,497	31,179,488	16,304,286
非控股權益	25,363,972	24,464,217	21,718,652	19,165,909	7,845,371
權益總額	81,898,673	85,319,633	84,636,149	50,345,397	24,149,657

\* 公司於 2016 年收購同一控制下附屬公司，因此，本公司及其附屬公司(「本集團」)於 2015 年的綜合損益及其他全面收入表、2015 年 12 月 31 日及 2014 年 12 月 31 日的綜合財務狀況表已作出重述。

# 公司於 2015 年收購同一控制下附屬公司，因此，本集團於 2014 年的綜合損益及其他全面收入表、2014 年 12 月 31 日及 2013 年 12 月 31 日的綜合財務狀況表已作出重述。

## 公司年度業務速覽

100%	1	<p><b>廣東核電投資有限公司（「廣核投」）</b> 廣核投的前身於1983年8月18日在中國成立，並於2014年3月20日改制為有限責任公司。廣核投為本公司的全資附屬公司。</p>
75%	2	<p><b>廣東核電合營有限公司</b> 廣東核電合營有限公司為一家於1985年1月26日在中國成立的中外合營公司，由廣核投持有75%的股權，餘下25%的股權由香港核電投資有限公司（「港核投」）持有。廣東核電合營有限公司擁有大亞灣核電站。</p>
100%	3	<p><b>嶺澳核電有限公司（「嶺澳核電」）</b> 嶺澳核電為一家於1995年10月4日在中國成立的有限責任公司，由本公司及廣核投分別持有70%及30%的股權。嶺澳核電擁有嶺澳核電站。</p>
93.14%	4	<p><b>嶺東核電有限公司（「嶺東核電」）</b> 嶺東核電為一家於2004年9月15日在中國成立的有限責任公司，由本公司、廣核投、中廣核核投分別持有25%、30%、45%的股權。嶺東核電擁有嶺東核電站。</p>
78.20%	5	<p><b>陽江核電有限公司（「陽江核電」）</b> 陽江核電為一家於2005年2月23日在中國成立的有限責任公司，由本公司、廣核投及中廣核一期基金分別持有46%、30%、7%的股權，餘下17%的股權由廣東省粵電集團有限公司持有。陽江核電擁有陽江核電站。</p>
100%	6	<p><b>中廣核陸豐核電有限公司（「陸豐核電」）</b> 陸豐核電為一家於2008年2月20日在中國成立的有限責任公司，是本公司的全資附屬公司。</p>
61%	7	<p><b>廣西防城港核電有限公司（「防城港核電」）</b> 防城港核電為一家於2008年9月3日在中國成立的有限責任公司，由本公司持有61%的股權，餘下39%的股權由廣西投資集團有限公司持有。防城港核電擁有防城港核電站。</p>
100%	8	<p><b>中廣核工程有限公司（「工程公司」）</b> 工程公司為一家於1997年11月11日在中國成立的有限責任公司，是本公司的全資附屬公司。</p>
100%	9	<p><b>中廣核核電運營有限公司（「中廣核運營公司」）</b> 中廣核運營公司為一家於2012年8月3日在中國成立的有限責任公司，是本公司的全資附屬公司。</p>
87.5%	10	<p><b>大亞灣核電運營管理有限責任公司（「大亞灣運營公司」）</b> 大亞灣運營公司為一家於2003年3月12日在中國成立的有限責任公司，由廣核投持有87.5%的股權，餘下12.5%的股權由中電核電運營（中國）有限公司持有。</p>
100%	11	<p><b>中廣核研究院有限公司（「中廣核研究院」）</b> 中廣核研究院為一家於2006年11月8日在中國成立的有限責任公司，是本公司的全資附屬公司。於2015年10月28日，公司名稱由「中核華核電技術研究院有限公司」更名為「中廣核研究院有限公司」。</p>
100%	12	<p><b>蘇州熱工研究院有限公司（「蘇州院」）</b> 蘇州院的前身於1978年5月13日在中國成立，於2003年7月7日改制為有限責任公司，是本公司的全資附屬公司。</p>
100%	13	<p><b>廣東大亞灣核電環保有限公司（「環保公司」）</b> 環保公司為一家於2002年1月7日在中國成立的有限責任公司，是本公司的全資附屬公司。</p>
84.76%	14	<p><b>中廣核核電投資有限公司（「中廣核核投」）</b> 中廣核核投為一家於2011年10月11日在中國成立的有限責任公司，由本公司及中廣核一期基金分別持有77.78%及22.22%的股權。</p>
70.19%	15	<p><b>中廣核寧核投資有限公司（「中廣核寧投」）</b> 中廣核寧投為一家於2011年10月11日在中國成立的有限責任公司，由本公司及中廣核一期基金分別持有56.52%及43.48%的股權。</p>

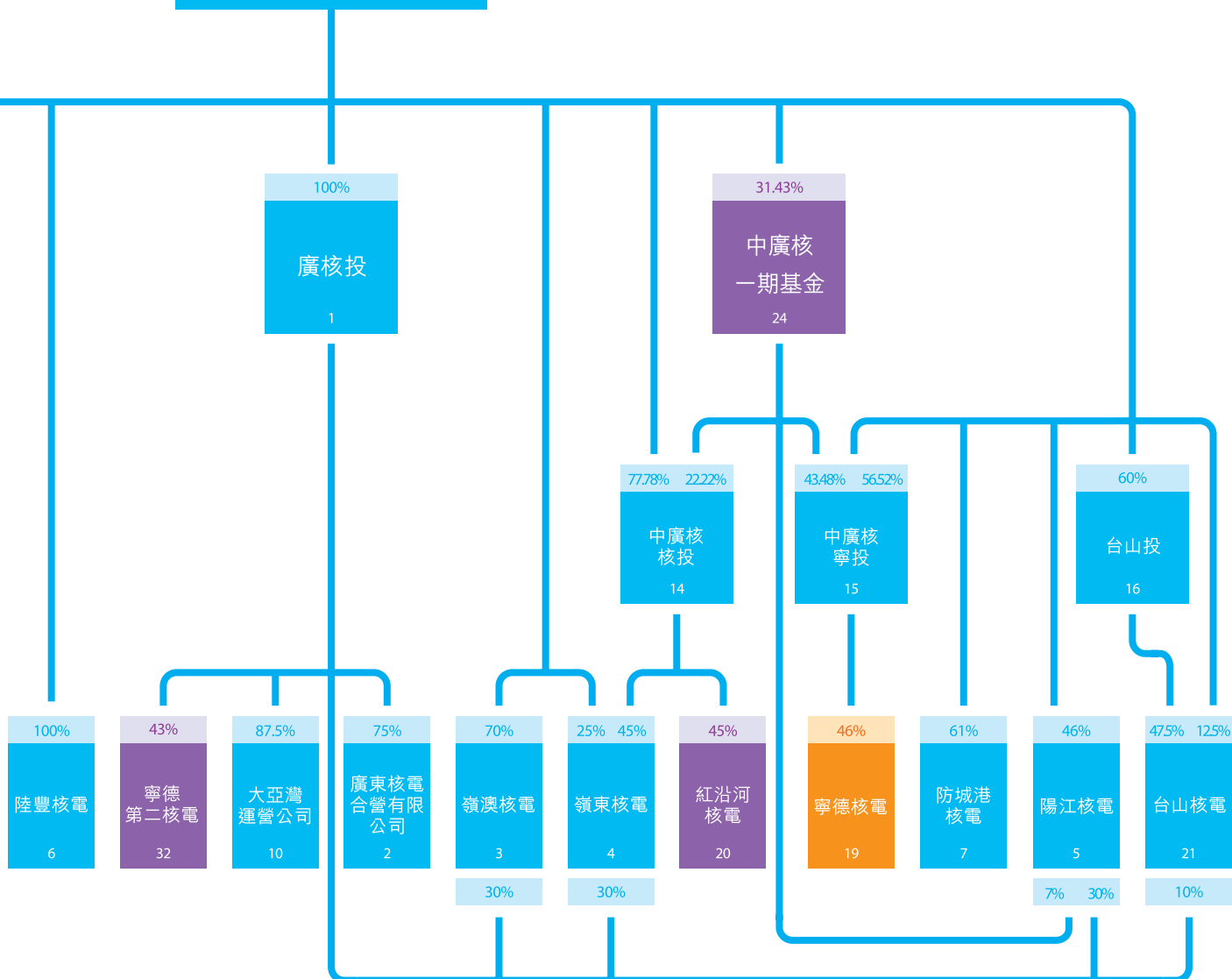


註：以上數據截止到2016年12月31日

60%	16	<p>台山核電產業投資有限公司（「台山投」）</p> <p>台山投為一家於2011年12月8日在中國成立的有限責任公司，由本公司持有60%的股權，餘下的40%股權由廣東省粵電集團有限公司持有。</p>
100%	17	<p>中國大亞灣核電技術研究院有限公司（「大亞灣研究院」）</p> <p>大亞灣研究院為一家於1988年5月9日在中國成立的有限責任公司，是中廣核研究院的全資附屬公司。</p>
90%	18	<p>南京新蘇熱電有限公司（「新蘇熱電」）</p> <p>新蘇熱電為一家於2001年9月11日在中國成立的有限責任公司，由蘇州院持有90%的股權，餘下10%的股權由南京江寧國有資產經營集團有限公司持有。</p>



# 中廣核電力



32.29% 19

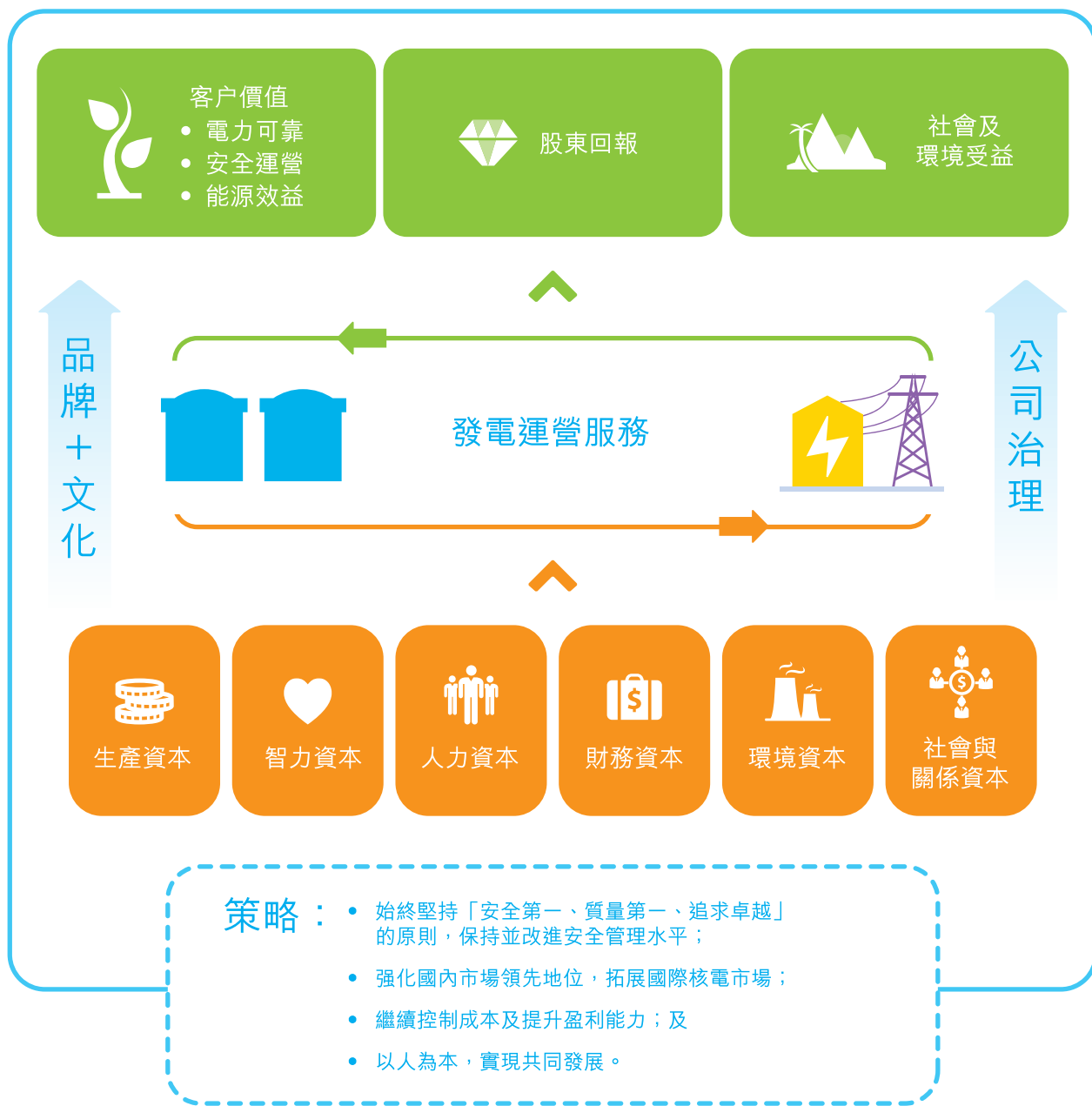
## 福建寧德核電有限公司（「寧德核電」）

寧德核電為一家於2006年3月23日在中國成立的有限責任公司，由中廣核寧投持有46%的股權，餘下44%及10%的股權分別由大唐國際發電股份有限公司及福建省能源集團有限責任公司持有。寧德核電擁有寧德核電站。寧德核電為本公司的合營公司。

38.14%	20	<p><b>遼寧紅沿河核電有限公司（「紅沿河核電」）</b>  紅沿河核電為一家於2006年8月28日在中國成立的有限責任公司，由中廣核核投持有45%的股權，餘下45%及10%的股權分別由中電投核電有限公司及大連市建設投資集團有限公司持有。紅沿河核電擁有紅沿河核電站。紅沿河核電為本公司的聯營公司。</p>
51%	21	<p><b>台山核電合營有限公司（「台山核電」）</b>  台山核電為一家於2007年7月5日在中國成立的有限責任公司，由本公司、廣核投、台山投分別持有12.5%、10%、47.5%的股權，餘下30%的股權由法國電力國際公司及其附屬公司EDF（中國）投資有限公司持有。台山核電擁有台山核電站。</p>
75%	22	<p><b>中廣核檢測技術有限公司（「檢測公司」）</b>  檢測公司為一家於2007年10月23日在中國成立的有限責任公司，由蘇州院持有75%的股權，餘下25%的股權由德克納唐木股份有限公司持有。</p>
75%	23	<p><b>中廣核（北京）仿真技術有限公司（「仿真公司」）</b>  仿真公司為一家於2008年5月9日在中國成立的有限責任公司，由中廣核研究院持有75%的股權，餘下25%的股權由Western Service Corporation-China LLC持有。</p>
31.43%	24	<p><b>中廣核一期產業投資基金有限公司（「中廣核一期基金」）</b>  中廣核一期基金為一家於2010年6月30日在中國成立的有限責任公司，由本公司持有31.43%的股權，餘下的股權由三峽資本控股有限責任公司、中銀投資資產管理有限公司、國開精誠（北京）投資基金有限公司、國開金融有限責任公司及國開思遠（北京）投資基金有限公司分別持有28.57%、20%、7.39%、7.14%及5.47%。  中廣核一期基金為本公司的聯營公司。</p>
51%	25	<p><b>北京中法瑞克核儀器有限公司（「中法瑞克」）</b>  中法瑞克為一家於2010年12月9日在中國成立的有限責任公司，由中廣核研究院持有51%的股權，餘下49%的股權由阿海珐公司擁有。  中法瑞克為本公司的合營公司。</p>
100%	26	<p><b>中廣核（深圳）輻射監測技術有限公司（「輻射監測公司」）</b>  輻射監測公司為一家於2015年3月12日在中國成立的有限責任公司，是蘇州院的全資附屬公司。</p>
60%	27	<p><b>深圳中廣核工程設計有限公司（「設計公司」）</b>  設計公司為一家於2005年5月18日在中國成立的有限責任公司，由工程公司持有60%的股權，餘下40%的股權由廣東省電力設計研究院持有。</p>
100%	28	<p><b>上海中廣核工程科技有限公司（「上海公司」）</b>  上海公司為一家於2007年8月29日在中國成立的有限責任公司，是工程公司的全資附屬公司。</p>
100%	29	<p><b>中廣核電進出口有限公司（「進出口公司」）</b>  進出口公司為一家於1995年6月27日在中國成立的有限責任公司，是工程公司的全資附屬公司。</p>
55%	30	<p><b>中法國際核能工程有限公司（「中法國際」）</b>  中法國際為一家於2010年7月26日在中國成立的有限責任公司，由工程公司持有55%的股權，餘下45%的股權由阿海珐公司持有。</p>
30%	31	<p><b>中廣核財務有限責任公司（「財務公司」）</b>  財務公司為一家於1997年7月22日在中國成立的有限責任公司，由工程公司持有30%的股權，餘下66.66%及3.34%的股權分別由中廣核及中廣核服務集團有限公司（「核服集團」）持有。  財務公司為本公司的聯營公司。</p>
43%	32	<p><b>福建寧德第二核電有限公司（「寧德第二核電」）</b>  寧德第二核電為一家於2016年12月9日在中國成立的有限責任公司，由廣核投持有43%的股權，餘下47%及10%的股權分別由中國大唐集團核電有限公司及福建福能股份有限公司持有。  寧德第二核電為本公司的聯營公司。</p>

# 商業模式

公司的核心業務是致力於核能發電為主的電力供應和服務。通過多年建設和運營管理核電站，我們在生產資本、智力資本、人力資本、財務資本、環境資本及社會與關係資本等方面均有積累，通過這些不同資本的持續投入，為客戶、股東、員工和社會創造最佳利益。



董事長闡述我們的發展策略



## 董事長致辭



把握機遇、  
穩健發展

尊敬的股東：

2016年，中廣核電力經營穩健，業績增長穩定。我們有5台新機組投入運行，管理的在運核電機組達到19台，總裝機容量為20.38吉瓦，佔全國在運核電裝機容量60.6%。年內，我們管理的在建機組共9台，總裝機容量11.36吉瓦，佔全國在建核電裝機容量46.4%，其中有1台機組(防城港4號機組)于年底開工建設。本集團全年收入為人民幣328.90億元，較2015年(重列後)上升22.7%；扣除匯兌損益淨額的影響後，本公司擁有人應佔年度利潤為人民幣75.44億元，較2015年(重列後)上升12.0%。根據本年度盈利情況，董事會建議本年度股息為每股人民幣0.051元(含稅)。2016年，國際形勢多變，國內經濟發展進入新常態，政策調整、結構優化、電力體制改革不斷深化，這些複雜的外部環境都深刻影響著我們的經營和發展。公司取得上述業績，實屬不易，有賴於集團全體員工共同努力，得益於股東、客戶和業務夥伴等相關方的鼎力支持，本人謹借此機會代表董事會向股東和所有支持我們發展的各方人士致以衷心感謝！

作為核能發電為主的電力供應商和服務商，確保核安全是我們的安身立命之本，安全和質量始終是我們管理的重點。從2015年底開始，董事會核安全委員會的每次會議都會聽取對公司安全管理的專項匯報，檢查安全管理狀況，推進改進措施的落實。2016年，董事會核安全委員會就核電項目建設和運營方面的安全質量專項改進方案提出了明確意見和建議，要求持續開展自上而下的安全文化建設，提升公司安全質量管理水平，加強公司在安全質量方面的抗風險能力。

公司已經建立較為完善的風險管理體系，2016年，面對外部環境的變化，我們通過風險管理體系的有效運作，深入分析各種變化對公司經營可能帶來的潛在影響，及時採取應對措施。面對逐漸市場化的電力交易，我們在注重公司整體利益的同時，根據不同區域的特點採取針對性措施，獲得了更優的上網電量和電價。近兩年，匯率波動較大，關於外幣債務管理，我們堅持謹慎的原則，以控制成本而非盈利為目標，持續降低外幣債務匯率風險敞口，有效降低了匯率風險波動對公司運營成本和盈利的影響。

於2016年11月舉行的臨時股東大會上，多名股東現場表達了對我們的信任與支持，以及對公司的期望。我們備受鼓舞，也深感肩上責任重大。我們將抓住發展機遇，保持公司的穩健經營和穩定發展，令股東能共享公司發展的成果。我們以積極主動的態度和誠信透明的方式與股東保持緊密溝通，認真傾聽股東的意見和建議，並反饋到公司的經營管理中，珍視並回報股東對公司的信任和信心。2016年，我們每個季度都發佈公司運營情況簡報，並以海外監管公告發佈公司經營相關的財務信息；我們採用主動溝通的方式，結合實地參觀調研和交流，主動回應股東和其他相關方關注的問題，幫助及時了解公司的發展狀況。

去年我曾經提到，按照國家核電發展規劃，我國核電將進入快速發展的黃金期，我們需要抓住發展機遇，以公司穩健經營為基礎，保持規模和業績的穩定增長。

今年，我們完成了公司上市後首個收購事項—收購了控股股東中廣核持有的防城港核電61%、陸豐核電100%和工程公司100%的股權。這次收購對於公司，具有重大意義。此次收購的完成，不僅擴大了公司在運機組裝機規模，也拓展了我們擁有的核電技術路線，還實現了從運營向工程這一產業鏈上的延伸，有助於降低核電站建設成本、提升管理效率及增強公司的長期競爭力。

# 董事長致辭

核電項目由於裝機規模大、建設週期長，需要佔用大量的資金並承擔相應的風險，在不改變公司控股地位的情況下，引入戰略投資者合資建設核電項目是多數核電企業採取的方式。這種方式，不僅可適度分散核電項目建設風險，也利於公司未來的發展。在當前電力消費增長速度放緩和電力體制改革持續推進的新形勢下，我們期望通過引入適當的戰略投資者，進一步提高核電項目的運營管理水平，提升在電力市場的綜合競爭力，為公司未來的持續發展提供更多幫助。例如：2016年下半年，我們通過公開掛牌程序，轉讓陽江核電17%的股權。在轉讓完成後，陽江核電仍然是我們的附屬公司。

2016年，全球經濟下行的態勢沒有改變，全球能源清潔化、低碳化的發展趨勢也沒有改變，核電等清潔能源的發展仍然廣受重視，依然是應對氣候變化、實現巴黎協定減排目標的最優選擇。同時，全球政治生態趨於複雜，金融市場反覆動盪，匯率波動風險仍然存在。國內，我國經濟持續增長、長期向好的基本面沒有改變，推進能源結構調整的前進步伐沒有改變，從國家陸續發佈的一系列有關國民經濟和社會發展第十三個五年(2016年至2020年)規劃(「**十三五規劃**」)的各層面政策文件中可以看出：安全高效發展核電的政策和規劃目標沒有改變。目前，我國電力持續供大於求，電力體制改革還處於起步、試水階段，相關配套政策還有待完善，我們認為隨著改革的深入推進，電力市場進入理性運行軌道，當前的問題將會逐步解決。

2016年是十三五規劃的開局之年，我們已為可能開工建設的核電項目做好了充分的準備，通過對電力市場改革的研究和應對策略的實施，我們在電力市場營銷方面也取得了一定的進展。面對未來，我們既要抓住發展機遇，也要更深的認識到市場化發展的特徵和要求，有效控制成本，積極應對外部的不確定因素，充分激發企業活力，實現安全發展，以公司的穩健經營和穩定發展回報社會和股東。

張善明  
董事長

2017年3月15日

董事長闡述我們的發展策略



## 總裁回顧



安全穩定，  
迎接挑戰

2016年，中廣核電力的在運核電機組達到19台，在建機組共9台。在此，我向各位股東簡要報告本年度公司在各領域完成的主要工作及表現，並概述後續年度的重點工作計劃。公司業務的詳細分析在本年報相關章節中闡述。

### 安全管理

核安全是核電企業的生命線。我們堅守「核安全高於一切」的理念和「安全第一、質量第一、追求卓越」的基本原則，並將這一原則始終貫穿於核電站的設計、建造、運營、退役的各個階段。隨著公司業務規模的迅速擴大，我們需要加強公司的安全監督，持續強化從上至下的安全意識，需要每一位員工都嚴格遵守按程序辦事的制度要求。2016年，公司成立了核安全委員會，審議和決策群廠核安全

重大事項，促進提升整體核安全水平。在強化安全文化意識方面，我們著重增強高級管理人員的示範作用，2016年4月，我們組織開展了各單位負責人參加的「固本強基，讓安全成為習慣，核安全高於一切」的主題論壇，參與人員在論壇中針對各自業務領域的安全管理深入反思並鄭重承諾。我們也開展「管理者下現場」活動，要求各級管理人員到各個作業現場巡視，增強一線工作人員的安全意識。通過這些活動的開展，公司全體員工的安全意識進一步提升，員工嚴格遵守程序的工作習慣持續加強。

2016年，我們的安全管理體系運作有效，能夠及時發現隱患，並按照程序予以報告和處理。截止2016年底，我們的在運機組均未發生INES（國際原子能機構的《國際核事件分級表》）2級及以上事

# 總裁回顧

件，核電項目的工程建設20萬人工時工業安全事故率為0.006。我們深知在核電站生產運營和工程建設方面，安全管理永遠不能滿足和鬆懈，必須持續追求更高的目標，我們也將持續為之努力。

在安全管理方面，我們堅持與國際同行對標，與國際行業組織及其他企業進行交流和學習。2016年我們邀請世界核運營者協會(「WANO」)開展公司同行評審活動(Corporate Peer Review, 「CPR」)，以及對我們管理的核電站進行同行評審和回訪，以促使我們對發現不足進行根本原因分析，制定並落實改進行動計劃。

## 運營管理

2016年，陽江3號機組、防城港1號機組、紅沿河4號機組、寧德4號機組和防城港2號機組先後投入商業運營，我們管理的核電在運機組達到了19台。我們持續推進專業化、集約化和標準化管理戰略的實施，年內所有在運機組都實現了安全穩定運行。2016年，根據WANO業績指標的排名情況，公司18台在運核電機組(防城港2號機組因投運未滿一個季度不納入統計)有72.2%的業績指標進入世界前1/4水平，63.9%的業績指標達到世界前1/10水平。與2015年相比，機組WANO業績指標進入世界前1/4的比例穩中有進。非計劃自動停堆(Unplanned Automatic Scrams)次數是衡量機組安全運行狀況的重要業績指標之一，2016年公司19台在運核電機組發生了一次非計劃自動停堆，該項業績指標達到了公司多基地運營以來的歷史最好水平。能力因子是衡量機組電力產能和可靠性的主要

指標，反映核電機組的運行表現和維修的質量，2016年公司18台在運核電機組(防城港2號機組因投運未滿一個季度不納入統計)的平均能力因子於近五年內首次突破了90%。在運行機組持續增加的同時實現這些業績指標的提升，這說明我們對多個機組的管理控制能力在實踐中不斷增強。

隨著新機組陸續投運，我們每年機組換料大修次數快速增加，2016年換料大修的次數達到了歷史最高的12次。通過專業化、集約化和標準化的大修管理，我們結合地區電力市場的情況對大修工作進行統籌安排、統一指揮，對大修資源合理調配，各電站互為後援的聯合工作模式已逐步成熟。公司順利完成了本年度的所有大修工作，未發生因大修引起的重大設備故障和非計劃停機停堆，大修工作的質量為機組在下一個燃料循環中的安全運行奠定了基礎。

在當前電力消費增長速度放緩和電力體制改革深化的形勢下，儘管2016年公司的電力營銷的確面臨較大挑戰，但我們通過努力確保機組的安全穩定運行，實現上網電量115,583.6吉瓦時，較去年增長30.8%。一方面，我們積極與各級政府、電網溝通，爭取對核電清潔能源優先調度的政策支持；另一方面，我們以保障公司整體利益為基礎，結合各區域電力市場具體情況採取針對性的銷售策略，爭取更多的計劃電量，爭取更優的市場電量和電價。在國家相關部門、地方政府、電網公司等相關單位的支持下，我們抓住市場機遇，紅沿河核電站在2016年冬季首次實現3台核電機組同時上網發電，機組利用率得到一定提升。



## 工程建設

2016年底，我們管理的在建機組的數量達到9台，其中防城港4號機組已於年底開工建設。

從大亞灣核電站開始，我們在核電項目的建設及管理方面不斷積累，培養了大量的工程建設和管理人才，形成了有效的管理模式和工程控制方法。我們以設計為龍頭，計劃為牽引，實施建設項目的進度、技術、質量、安全、環境和投資的六大控制，並建立了在建機組與在運機組之間的經驗反饋渠道，保證在建核電項目的安全質量並控制項目建設成本，為機組投產後的安全穩定運行奠定基礎。例如：正處於調試階段的陽江4號機組已於2016年12月30日首次臨界、於2017年1月8日首次併網，在多個建設節點創本集團的歷史最優。正如董事長提到的，2016年我們收購了工程公司，這將進一步加強在建核電項目的安全管理和質量控制，提高管理效率，對項目建設的工期和成本控制以及未來的運營成本將產生正面影響。

台山核電項目是我們建造的首個採用三代技術的核電項目，目前項目建設進度已經超過了國際上其他

已開工的同類項目。台山1號機組已於2016年11月5日進入熱試前期階段，項目建設的安全質量符合國家標準和監管要求。在2017年，台山核電還將根據設計規範按計劃進行一系列的試驗和設計驗證工作，順利完成這些工作對我們來說具有挑戰性。我們已經做好了深入的分析 and 充分的準備，在確保安全和質量的前提下，按計劃完成機組投運前的系列工作。

繼防城港3號機組於2015年12月開工建設之後，防城港4號機組於2016年12月23日開工建設，成為我國「十三五」期間首個開工建設的核電機組。防城港3、4號機組均採用三代核電技術華龍一號（「HPR1000」），是該技術的示範項目，對今後該核電技術的推廣應用具有重要意義。目前兩台機組均處於土建施工階段，工程建設進展順利。

2016年我們收購了陸豐核電，按照國家批覆的意見，陸豐1、2號機組將採用AP1000第三代核電技術。目前，我們正在開展項目開工前的各項準備工作。

# 總裁回顧

## 技術研發

我們的技術研發以核電業績創優和未來發展為目標，既關注技術改進對核電運營安全性、可靠性和經濟性的提升，也重視對未來發展所需技術的掌握，持續提升公司的核心競爭力和發展能力，有助於未來業務拓展和市場競爭。

我們擁有自主知識產權的華龍一號，已應用於防城港3、4號機組的建設，這將有助於我們對自主設計產品的優化與固化，提升我們的設計能力，整合採購需求，綜合提升我們對項目的總體控制能力。對本集團首個AP1000項目，我們已做好了自主調試和運維能力的培養。在國家明確今後的核電項目將更多選擇三代核電技術的情況下，我們目前所掌握的技術和能力已基本覆蓋了全部三代核電技術。另外，我們自主開發的海上小型堆核電站ACPR50S技術，已被國際原子能機構(「IAEA」)列入國際小型堆名錄，目前該技術實驗堆平台正在推進建設。

2016年全年，我們申請專利共732項，為公司的創新發展夯實了基礎。這些科研成果介紹和應用情況在本年報「智力資本」章節進行詳細的闡述。

## 未來展望

隨著國家整體經濟發展的變化，以及國家電力體制改革的深入，公司的業務經營會面臨許多新要求。我們會始終保持誠信透明的核安全文化理念，堅持「安全第一、質量第一、追求卓越」基本原則和「一次把事情做好」的核心價值觀，主動謀劃，積極應對。

未來的一年，我們計劃有2台機組投入商業運行。我們始終高度關注在運機組的安全穩定運行，不斷優化發電成本，同時，我們將主動適應電力市場形勢變化，爭取實現理想的經濟效益。對於所有在建項目，我們將持續優化工程管理，確保項目建設安全質量，有效控制工期和造價。我們也繼續投入新技術的研究，以提升自主研發能力，適應未來核電發展對新技術的需求。

2017年，我們將匯集各方力量，全力以赴，為公司未來發展奠定堅實的基礎。

高立剛  
總裁

2017年3月15日

# 股東價值

公司董事會、管理層和員工有責任和義務為股東創造價值。為此，公司將持續致力於穩健的經營和穩定的增長，以積極主動、誠信透明的方式與股東保持緊密溝通，守護並回報股東對公司的信任和信心。於2016年12月31日，中廣核電力有4,146名登記股東，但若計入通過代理人、投資基金及香港中央結算系統(CCASS)及滬港通、深港通等中介人士間接持有公司股份權益的個人和機構，實際股東人數高於該數字。

## 股息派發

截至2015年12月31日止年度的末期股息為每股人民幣0.042元(含稅)，本公司已於2016年7月31日前支付完畢。

董事會建議派發本公司自2016年1月1日至2016年12月31日止年度末期現金股息每股人民幣0.051元(含稅)予截至股息支付記錄日期的股東。本年度末期股息分配比例是基於公司於2016年度業務表現等各方面因素考慮。本年度末期股息將於公司2016年度股東大會獲股東批准後派發，並預期於2017年7月派付。

公司在考慮將來的股息分配比例時，將會繼續按照當年業務表現、未來發展戰略及其他因素綜合考慮，以不低於當年可供分配淨利潤的33%為準。

## 與股東、投資者溝通主要形式

本公司、董事會及管理層一貫高度重視投資者關係。公司制定了《中國廣核電力股份有限公司投資者關係管理制度》、《中國廣核電力股份有限公司信息披露管理制度》等制度用以規範投資者關係管理各項活動。

因公司註冊地址變動，公司於2016年更新了《股東通訊政策》，及時告知股東及投資者與公司溝通的主要渠道和方式，並刊載於公司網站。我們高度重視股東和投資者的意見和反饋，通過各種方式加強公司與股東及投資者之間充分溝通，並認真把股東和投資者對公司發展戰略、商業模式、生產建設、投融資策略和財務管理等方面的建議或意見反饋到公司經營管理中，以促進公司經營發展與股東價值的統一，注重保護股東權益。

與股東和投資者溝通的途徑：

- 公司年度報告、中期報告和ESG報告和公司季度運營簡報。
- 年度股東大會：2016年度股東大會擬定於2017年5月舉行。
- 公司網站([www.cgnp.com.cn](http://www.cgnp.com.cn))：開設投資者關係專欄，公佈與投資者有關的信息及資料。
- 業績發佈會：向投資者介紹公司年度業績和中期業績經營情況。
- 專線電話、投資者郵箱：及時回復股東和投資者的日常諮詢溝通。
- 業績路演：年度、中期業績發佈後，舉行年度業績路演、中期業績路演活動，與股東及投資者就公司的業績進行充分溝通。

# 股東價值

- 投資者會議：公司不定期安排管理層與投資者會面，直接聽取他們的意見和建議。
- 實地考察：公司不定期組織股東、投資者、分析師及其他有關人士實地考察核電基地，實地了解核電站的生產和建設情況。
- 分析師電話會議：組織季度運營簡報電話會議，向股東、投資者、分析師介紹公司季度安全生產經營情況，並提供諮詢溝通。此外，還將根據公司生產運營情況，不定期組織電話會議。

## 2016年與股東、投資者溝通情況

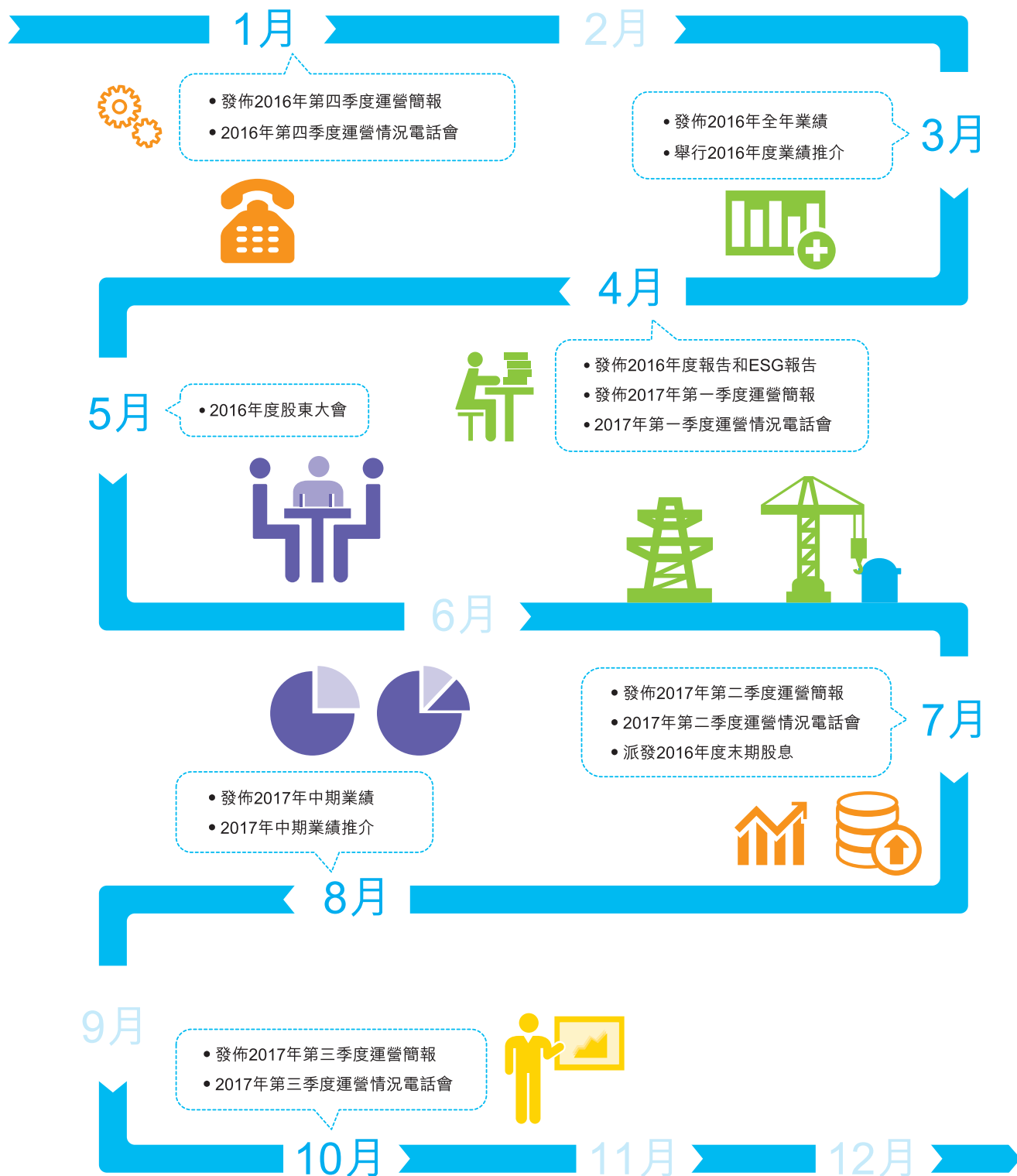
2016年，公司主要開展了以下溝通活動：

- 股東大會：2016年5月、11月分別在香港舉行2015年度股東大會和臨時股東大會。
- 路演活動：2016年3月開展2015年度業績路演活動、2016年8月開展2016年中期業績路演活動、2016年10月開展關於收購事項的路演活動。
- 業績發佈會：2016年3月舉行2015年度業績發佈會、2016年8月舉行了2016年中期業績電話會議。
- 季度運營情況電話會議：2016年1月、4月、7月分別舉行了運營情況電話會議。
- 反向路演：2016年4月、11月，公司分別組織投資者及分析師前往陽江核電基地、防城港核電基地進行了實地考察。



2016年4月，公司組織投資者及分析師到陽江核電基地進行實地考察。

# 2017 年股東日誌



註： 上述日期如有更改，將於公司網站公佈。





# 財務、資產與投資

18 財務表現與分析

28 資產與投資

## 財務表現與分析

我們的投資策略、經營策略會影響業務表現，進而體現於財務報表內的數字。

### 2015年度財務報表重列的影響

本公司已於2016年完成收購事項。由於本公司及被收購公司(收購事項涉及的公司統稱「被收購公司」)在中廣核的同一控制下，故上述收購事項已錄作受同一控制的業務合併。被收購公司的資產及負債已按先前於中廣核綜合財務報表確認的賬面值確

認。本集團的綜合財務報表中2015年財務數據已重列，猶如有關合併已於呈列的最早期間開始前進行。重列對2015年綜合財務報表重要項目的影響見下表：

	截至12月31日止年度		
	2015年 (經重列) 人民幣千元	2015年 (重列前) 人民幣千元	變動額 增加/(減少) 人民幣千元
收入	26,795,904	23,262,898	3,533,006
匯兌損益淨額	537,115	532,327	4,788
匯兌損益淨額對本公司擁有人應佔年度利潤的影響	292,233	292,957	(724)
本公司擁有人應佔年度利潤(扣除匯兌損益淨額的影響)	6,737,150	6,300,689	436,461
本公司擁有人應佔年度利潤	7,029,383	6,593,646	435,737
資產總額	271,365,553	217,801,358	53,564,195
負債總額	186,045,920	139,091,585	46,954,335
權益總額	85,319,633	78,709,773	6,609,860
本公司擁有人應佔權益	60,855,416	56,636,949	4,218,467

重列對於2016年綜合財務報表影響參見本年報綜合財務報表附註2。

下文的分析均是基於經重列報表。



## 主要財務指標

項目	2016年	2015年 (經重列)
<b>盈利能力指標</b>		
EBITDA 利潤率 (%) <sup>(1)</sup>	55.9	60.3
淨利潤率 (%) <sup>(2)</sup>	27.1	31.9
<b>投資回報指標</b>		
本公司擁有人應佔權益回報率 (%) <sup>(3)</sup>	12.4	11.4
總資產回報率 (%) <sup>(4)</sup>	4.9	4.7
<b>償債能力指標</b>		
資產負債率 (%) <sup>(5)</sup>	71.5	68.6
負債權益比率 (%) <sup>(6)</sup>	195.4	170.2
利息覆蓋率 <sup>(7)</sup>	1.7	1.5

註：

- (1) 除稅前利潤、財務費用、折舊及攤銷之和除以收入再乘以 100%。
- (2) 年度利潤除以收入再乘以 100%。
- (3) 本公司擁有人應佔年度利潤除以平均本公司擁有人應佔權益(即期初期末算術平均值)再乘以 100%。
- (4) 除稅前利潤與財務費用之和除以平均流動資產與非流動資產之和(即期初期末算術平均值)，再乘以 100%。
- (5) 流動負債與非流動負債之和除以流動資產與非流動資產之和，再乘以 100%。
- (6) 債務淨額(即銀行及其他借款總額減去現金及現金等價物及三個月以上的其他存款)除以權益總額再乘以 100%。
- (7) 除稅前利潤與財務費用之和除以財務費用與資本化利息之和。

## 財務表現與分析

## 財務業績分析

	截至12月31日止年度			
	2016年	2015年	變動額	變動百分比
	人民幣千元	(經重列) 人民幣千元	增加/(減少) 人民幣千元	增加/(減少) %
收入	32,890,307	26,795,904	6,094,403	22.7
匯兌損益淨額	(528,532)	537,115	(1,065,647)	(198.4)
匯兌損益淨額對本公司 擁有人應佔年度利潤的影響	(257,143)	292,233	(549,376)	(188.0)
本公司擁有人應佔年度利潤 (扣除匯兌損益淨額的影響)	7,544,077	6,737,150	806,927	12.0
本公司擁有人應佔年度利潤	7,286,934	7,029,383	257,551	3.7

## 收入

	截至12月31日止年度			
	2016年	2015年	變動額	變動百分比
	人民幣千元	(經重列) 人民幣千元	增加/(減少) 人民幣千元	增加/(減少) %
電力銷售 <sup>(1)</sup>	28,114,633	21,542,239	6,572,394	30.5
建造及設計合同收入 <sup>(2)</sup>	2,820,090	3,222,574	(402,484)	(12.5)
技術及培訓服務收入	1,029,728	1,061,557	(31,829)	(3.0)
銷售設備及其他貨品	925,856	969,534	(43,678)	(4.5)
收入總額	32,890,307	26,795,904	6,094,403	22.7

(1) 電力銷售收入增長的主要原因是防城港1號機組和2號機組分別於2016年1月1日和2016年10月1日投入商業運營，陽江2號機組和3號機組分別於2015年6月5日和2016年1月1日投入商業運營，我們的附屬公司本年度上網電量較2015年增長31.33%。

(2) 建造及設計合同收入下降的主要原因是隨著紅沿河和寧德在建項目機組投產，工程公司來自紅沿河核電和寧德核電的建造及設計合同收入減少。

## 銷售及服務成本

	截至12月31日止年度			
	2016年	2015年	變動額	變動百分比
	人民幣千元	(經重列) 人民幣千元	增加/(減少) 人民幣千元	增加/(減少) %
電力銷售成本	14,139,637	10,259,358	3,880,279	37.8
其中：核燃料成本 <sup>(1)</sup>	4,212,184	3,260,084	952,100	29.2
物業、廠房及設備折舊 <sup>(2)</sup>	4,052,283	2,932,682	1,119,601	38.2
就乏燃料管理計提的撥備 <sup>(3)</sup>	1,061,545	834,213	227,332	27.3
建造及設計合同成本	2,499,180	2,537,285	(38,105)	(1.5)
其他	1,457,388	1,518,894	(61,506)	(4.0)
銷售及服務成本總額	18,096,205	14,315,537	3,780,668	26.4

(1) 核燃料成本增長的主要原因是我們的附屬公司本年度上網電量較2015年增長31.33%。

(2) 物業、廠房及設備折舊增長的主要原因是防城港1號機組和2號機組分別於2016年1月1日和2016年10月1日投入商業運營並自當月開始產生折舊費用，陽江2號機組和3號機組分別於2015年6月5日和2016年1月1日投入商業運營並自當月開始產生折舊費用。

(3) 就乏燃料管理計提的撥備增長的主要原因是嶺東1號機組和2號機組分別於2015年9月份和2016年8月份商運滿五年開始就乏燃料管理計提撥備。

## 財務表現與分析

## 其他收入

	截至12月31日止年度			
	2016年	2015年	變動額	變動百分比
	人民幣千元	人民幣千元	增加／(減少) 人民幣千元	增加／(減少) %
增值稅退稅 <sup>(1)</sup>	1,315,548	1,378,530	(62,982)	(4.6)
銀行存款利息收入 <sup>(2)</sup>	53,407	218,869	(165,462)	(75.6)
來自一家聯營公司的利息收入	172,738	207,293	(34,555)	(16.7)
政府補助 <sup>(3)</sup>	79,715	170,600	(90,885)	(53.3)
其他	36,282	53,786	(17,504)	(32.5)
其他收入總額	1,657,690	2,029,078	(371,388)	(18.3)

(1) 增值稅退稅在收到款項時確認收入。增值稅退稅減少的主要原因是受多種因素影響，2016年增值稅退稅進度比2015年慢。

(2) 銀行存款利息收入減少的主要原因是隨著全球發售募集資金的逐步使用，2016年現金及現金等價物比2015年大幅減少。

(3) 政府補助減少的主要原因是我們的附屬公司2015年因重大研發項目通過驗收確認政府補助收入人民幣82.4百萬元。

## 其他收益及虧損

	截至12月31日止年度			
	2016年	2015年	變動額	變動百分比
	人民幣千元	人民幣千元	增加／(減少) 人民幣千元	增加／(減少) %
匯兌損益淨額	(528,532)	537,115	(1,065,647)	(198.4)
其他	7,999	(25,753)	33,752	131.1
其他收益及虧損總額	(520,533)	511,362	(1,031,895)	(201.8)

我們的其他收益及虧損由2015年的人民幣511.4百萬元的收益減少至本年度的人民幣520.5百萬元的虧損，主要原因是匯兌損益淨額下降。為了滿足核電項目從海外市場採購部分設備、備品備件及相關服務的需要，我們持有部分外幣債務，其中大部分外幣債務由台山核電持有，因此外幣兌人民幣的波動會影響我們的利潤。對於匯率波動風險管理，公司始終以控制成本而不是以盈利為目標。2016年，匯兌損益淨額為虧損人民幣528.5百萬元，對本公司擁有人應佔年度利潤的影響為虧損人民幣257.1百萬元，主要原因是歐元、美元兌人民幣匯率大幅升值，歐元兌人民幣匯率從2015年底的7.0952升值至2016年年底的7.3068，美元兌人民幣匯率從2015年底的6.4936升值至2016年底的6.9370。2015年，匯兌損益淨額為收益人民幣537.1百萬元，對本公司擁有人應佔年度利潤的影響為收益人民幣292.2百萬元，主要原因是歐元兌人民幣匯率大幅貶值，從2014年底的7.4556貶值至2015年底的7.0952。2016年，全球經濟增速繼續放緩、艱難復蘇；美聯儲與全球主要央行的貨幣政策分化，使全球資本流動、匯率波動加劇；英國退歐、美國大選、意大利修憲公投等地緣政治事件顯著影響金融市場。面對複雜的金融市場環境，公司通過遠期交易、債務置換、提前還款等舉措降低外幣匯率波動的影響。與2015年末相比，本報告期末本集團外幣銀行借款及其他借款餘額下降了等值人民幣7,615.2百萬元，佔銀行借款及其他借款總額的比例從10.2%下降到5.1%，降低了外幣匯率波動對本集團匯兌損益淨額的影響。

## 分佔聯營公司業績

我們的聯營公司主要包括紅沿河核電、中廣核一期基金和財務公司。我們分佔聯營公司業績由2015年的人民幣368.6百萬元增長至2016年的人民幣539.4百萬元，主要原因是紅沿河核電盈利增加。

## 分佔合營公司業績

我們的合營公司主要為寧德核電。我們分佔合營公司業績由2015年的人民幣664.5百萬元增長至2016年的人民幣751.1百萬元，主要原因是寧德4號機組於2016年7月21日投入商業運營，寧德3號機組於2015年6月10日投入商業運營，因而其2016年商業運營期較2015年更長。

## 財務費用

我們的財務費用由2015年的人民幣2,974.9百萬元增加至2016年的人民幣4,083.3百萬元，主要原因是防城港1號機組於2016年1月1日投入商業運營，防城港2號機於2016年10月1日投入商業運營，陽江2號機組於2015年6月5日投入商業運營，陽江3號機組於2016年1月1日投入商業運營，相應的借款利息開支自商業運營當日起停止資本化，計入財務費用。

## 財務表現與分析

## 財務狀況

	2016年	2015年	變動額 增加／(減少)	變動百分比 增加／(減少)
	12月31日	12月31日 (經重列)		
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	%
資產總額	287,633,794	271,365,553	16,268,241	6.0
負債總額	205,735,121	186,045,920	19,689,201	10.6
權益總額	81,898,673	85,319,633	(3,420,960)	(4.0)
本公司擁有人應佔權益	56,534,701	60,855,416	(4,320,715)	(7.1)

## 流動資產

	2016年	2015年	變動額 增加／(減少)	變動百分比 增加／(減少)
	12月31日	12月31日 (經重列)		
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	%
存貨	13,137,983	12,940,437	197,546	1.5
合約工程應收款 <sup>(1)</sup>	5,300,838	3,280,422	2,020,416	61.6
應收貿易款項及應收票據 <sup>(2)</sup>	5,735,493	6,363,846	(628,353)	(9.9)
預付款項及其他應收款項	7,360,943	6,915,091	445,852	6.4
應收關聯方款項	1,625,292	1,364,424	260,868	19.1
現金及現金等價物 <sup>(3)</sup>	8,456,534	11,381,296	(2,924,762)	(25.7)
三個月以上的其他存款	2,047,000	2,902,679	(855,679)	(29.5)
其他流動資產	160,547	149,881	10,666	7.1
流動資產總額	43,824,630	45,298,076	(1,473,446)	(3.3)

(1) 合約工程應收款增加的主要原因是工程公司應收紅沿河核電的合約工程已完工未結算款項增加。

(2) 應收貿易款項及應收票據減少的主要原因是工程公司收到了部分工程建設款項。

(3) 現金及現金等價物減少的主要原因是公司於2016年完成了收購事項並支付了首期款項人民幣3,000.0百萬元。

## 流動負債

	2016年	2015年	變動額 增加/(減少)	變動百分比 增加/(減少)
	12月31日	12月31日 (經重列)		
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	%
貿易及其他應付款項 <sup>(1)</sup>	19,294,867	17,759,008	1,535,859	8.6
合約工程應付款	855,926	545,553	310,373	56.9
應付關聯方款項 <sup>(2)</sup>	8,081,680	1,532,038	6,549,642	427.5
來自最終控股公司的貸款 <sup>(3)</sup>	1,025,500	2,725,500	(1,700,000)	(62.4)
來自同系附屬公司的貸款 <sup>(4)</sup>	3,651,242	200,000	3,451,242	1,725.6
來自一家聯營公司的貸款	3,945,435	3,218,275	727,160	22.6
應付最終控股公司的款項 <sup>(5)</sup>	—	1,995,921	(1,995,921)	(100.0)
銀行借款—於一年內到期 <sup>(6)</sup>	20,806,759	11,634,378	9,172,381	78.8
應付債券—於一年內到期 <sup>(7)</sup>	5,600,000	2,500,000	3,100,000	124.0
其他流動負債	1,906,254	1,836,201	70,053	3.8
<b>流動負債總額</b>	<b>65,167,663</b>	<b>43,946,874</b>	<b>21,220,789</b>	<b>48.3</b>

- (1) 貿易及其他應付款項增加的主要原因是隨著經營規模的擴大，公司購買原材料、接受服務供應等經營活動相應增加。
- (2) 應付關聯方款項增加的主要原因是2016年本公司產生應付最終控股公司收購事項款項人民幣5,536.3百萬元，應付附屬公司的非控股股東的股息在2016比2015年增加人民幣485.4百萬元。
- (3) 來自最終控股公司的貸款減少的主要原因是本集團於2016年償還了最終控股公司人民幣1,700.0百萬元貸款。
- (4) 來自同系附屬公司貸款增加的主要原因是增加中廣核國際融資租賃有限公司人民幣2,000.0百萬元貸款和中廣核華盛投資有限公司貸款人民幣1,650.0百萬元將於一年內到期而轉入流動負債列報。
- (5) 應付最終控股公司的款項減少的原因是公司歸還了中期票據款項。
- (6) 於一年內到期的銀行借款增加的主要原因是隨著核電機組投入商運，我們的附屬公司部分銀團借款將於一年內到期，並且我們的附屬公司增加了短期借款。
- (7) 於一年內到期的應付債券增加的主要原因是02廣核債人民幣4,000.0百萬元將於一年內到期。

# 財務表現與分析

## 非流動資產

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 (經重列) 人民幣千元	變動額 增加/(減少) 人民幣千元	變動百分比 增加/(減少) %
物業、廠房及設備 <sup>(1)</sup>	216,509,163	199,176,595	17,332,568	8.7
無形資產	3,065,535	2,991,275	74,260	2.5
於聯營公司的權益 <sup>(2)</sup>	7,837,967	7,005,105	832,862	11.9
於合營公司的權益 <sup>(3)</sup>	4,199,132	4,152,147	46,985	1.1
遞延稅項資產	1,687,249	1,500,789	186,460	12.4
預付款項及可收回增值稅項 <sup>(4)</sup>	6,277,564	5,838,094	439,470	7.5
預付租賃付款	2,959,611	2,986,488	(26,877)	(0.9)
其他非流動資產 <sup>(5)</sup>	1,272,943	2,416,984	(1,144,041)	(47.3)
<b>非流動資產總額</b>	<b>243,809,164</b>	<b>226,067,477</b>	<b>17,741,687</b>	<b>7.8</b>

- (1) 物業、廠房及設備增加的主要原因是我們持續建設陽江核電站、台山核電站、防城港核電站以及陸豐核電站。
- (2) 於聯營公司權益增加主要原因是對聯營公司的增資以及分佔聯營公司的業績增加。
- (3) 於合營公司權益增加主要原因是對合營公司的增資以及分佔合營公司的業績增加。
- (4) 預付款項及可收回增值稅增加的主要原因是持續建設核電站導致可收回增值稅增加。
- (5) 其他非流動資產減少的主要原因是本集團的部分投資物業因自用而轉入物業、廠房及設備以及購買物業、廠房及設備預付款轉入物業、廠房及設備。



## 非流動負債

	2016年	2015年	變動額 增加/(減少)	變動百分比 增加/(減少)
	12月31日	12月31日 (經重列)		
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	%
借款及應付債券 <sup>(1)</sup>	132,475,608	129,952,293	2,523,315	1.9
撥備 <sup>(2)</sup>	2,467,433	1,755,732	711,701	40.5
來自一家聯營公司的貸款	2,989,975	3,616,486	(626,511)	(17.3)
來自同系附屬公司的貸款 <sup>(3)</sup>	—	3,680,000	(3,680,000)	(100.0)
其他非流動負債	2,634,442	3,094,535	(460,093)	(14.9)
<b>非流動負債總額</b>	<b>140,567,458</b>	<b>142,099,046</b>	<b>(1,531,588)</b>	<b>(1.1)</b>

(1) 借款及應付債券增長的主要原因是陽江核電、台山核電和防城港核電為滿足核電項目建設資金需求而借入的長期借款及應付債券增加。

(2) 撥備增長的主要原因是我們的附屬公司就核電站退役計提的撥備增加人民幣690.2百萬元。

(3) 來自同系附屬公司的貸款減少的主要原因我們的附屬公司提前歸還了部分貸款人民幣2,030.0百萬元以及貸款人民幣1,650.0百萬元因將於一年內到期而轉入流動負債列報。

## 本公司擁有人應佔權益

我們於2016年11月完成了收購事項，按照同一控制業務合併的合併會計法要求，我們對本集團綜合財務報表中的2015年財務數據進行了重列。經重列的2015年12月31日本公司擁有人應佔權益為人民幣60,855.4百萬元，較重列前的人民幣56,636.9百萬元增加了人民幣4,218.5百萬元，主要原因是：(i)被收購公司權益中歸屬於本公司擁有人的部分增加本公司擁有人權益人民幣7,667.2百萬元；(ii)抵消本集團、聯營公司、合營公司和被收購公司之間的累計交易，減少本公司擁有人應佔權益人民幣3,448.7百萬元。

截至2016年12月31日，本公司擁有人應佔權益人民幣56,534.7百萬元，比2015年12月31日的人民幣60,855.4百萬元減少人民幣4,320.7百萬元，減幅7.1%。主要原因是(i)工程公司於交割前向原股東分派現金股息減少本公司擁有人應佔權益人民幣1,384.2百萬元；(ii)我們於2016年完成了收購事項，根據最終收購對價減少本公司擁有人應佔權益人民幣8,536.3百萬元；(iii)我們2016年分派現金股息減少本公司擁有人應佔權益人民幣1,908.8百萬元；及(iv)我們於2016年實現本公司擁有人應佔全面收入總額人民幣7,505.9百萬元。

## 資產與投資

除了收購事項外，截至2016年12月31日止年度，本集團主要投資於核電機組建設、在運核電站技術改造以及核電相關的技術研發等領域。

### 物業、廠房及設備投資

截至2016年12月31日止年度，本集團物業、廠房及設備投資約為人民幣21,857.4百萬元，比2015年的人民幣23,044.9百萬元減少人民幣1,187.5百萬元，減少5.2%，主要用於持續建設陽江核電站、台山核電站、防城港核電站和陸豐核電站。隨著項目建設進度的推進，項目建設的物業、廠房及設備投資有所減少。

### 重大股權投資

截至2016年12月31日止年度，本集團向合營公司和聯營公司增資人民幣865.0百萬元，其中向寧德核電增資人民幣282.8百萬元，向紅沿河核電增資人民幣275.8百萬元，向中廣核一期基金增資人民幣83.4百萬元，向寧德第二核電增資人民幣43.0百萬元，向財務公司增資人民幣180.0百萬元。

### 重大收購及出售

#### 重大收購

於2016年9月25日，本公司與中廣核簽署股權轉讓協議。根據該股權轉讓協議，本公司向中廣核收購中廣核持有的防城港核電61%的股權、陸豐核電100%的股權及工程公司100%的股權，股權轉讓價格為人民幣9,920.5百萬元，就評估基準日與交割日之間淨資產的變動按約定調整股權轉讓價款。雙方同意，工程公司於收購事項交割前完成出售其於北京廣利核系統工程有限公司60%的股權。

於2016年11月30日，本公司在獲得股東大會批准後完成了收購事項的交割。評估基準日與交割日之間中廣核獲得現金分紅人民幣1,384.2百萬元，根據股權轉讓協議調減了股權轉讓價款，調整後最終價款約為人民幣8,536.3百萬元。收購完成後，我們直接持有防城港核電61%、陸豐核電100%及工程公司100%的股權。

## 重大出售

董事會已於2016年3月14日審議並批准本公司的非全資附屬公司廣東核電合營有限公司向中廣核全資附屬公司核服集團轉讓其所擁有的泥崗路房產。轉讓房產的對價約為人民幣116.6百萬元。截至2016年12月31日，轉讓工作已完成。

董事會已於2016年9月25日審議並批准公開掛牌轉讓陽江核電17%股權，該標的最終由中電核電(陽江)有限公司以人民幣50億元摘得。董事會已於2016年11月30日審議並批准與中電核電(陽江)有限公司簽署陽江核電17%股權轉讓相關協議，協議滿足以下主要條件後生效：(i)完成各監管機構的相關批准；(ii)獲得陽江核電若干貸款方的批准；及(iii)獲得陽江核電全體股東的批准。截至2016年12月31日，該股權轉讓協尚未生效，股權交割尚未完成。

# 資產與投資

## 募集所得款項使用情況

本公司於2014年12月全球發售10,148,750,000股H股，扣除各項發行費用後，募集所得款項淨額折為人民幣21,603.5百萬元。截至2016年12月31日止，本公司的募集所得款項淨額已按照本公司日期為2014年11月27日的招股章程列示用途使用人民幣20,061.2百萬元，佔募集所得款項淨額的92.9%。

項目	變動額 人民幣千元
上市募集所得款項淨額	21,603,535
減：已使用募集所得款項	20,061,176
其中：收購台山投60%的股權以及台山核電12.5%的股權	9,700,196
在建核電站的資本開支	8,714,300
用於研發活動	316,680
補充營運資金	1,330,000
截止2016年12月31日止尚未使用的募集所得款項	1,542,359

剩餘未使用募集所得款項主要用於研發活動及開拓海外市場，用於研發活動款項按照本公司年度研發計劃逐步使用；由於本公司尚未開展海外項目，用於開拓海外市場的募集所得款項暫未使用。

## 或有事項

### 對外擔保

於2016年內，本集團概無對外提供擔保。

### 資產抵押

於2016年12月31日，本集團抵押予銀行及關聯方的資產(主要為物業、廠房及設備)賬面價值為人民幣23,175.4百萬元，為本集團的貸款提供保證。於2015年12月31日，本集團抵押予銀行及關聯方的資產賬面價值為人民幣23,261.4百萬元。

於2016年12月31日及2015年12月31日，嶺澳核電、嶺東核電、陽江核電、台山核電及防城港核電的電費收取權利被質押，以為該等實體從銀行取得銀行授信及貸款提供保證。

於2016年12月31日，本集團於紅沿河核電的投資已被質押，以為紅沿河核電的銀行授信提供保證。

### 法律訴訟

截至2016年12月31日止年度，本集團概無面臨任何重大訴訟，且董事會亦不知悉任何未決或面臨威脅的訴訟已經或可能會對本集團財務狀況或經營造成重大不利影響。

### 投資方向

根據本公司戰略和業務發展需要，2017年，本公司將按照投資進度投入在建核電站的建設資金、繼續投入在運核電站的技術改造以提高營運表現、持續投入科技研發創新和或有的資產收購開支等，並依據與中廣核訂立的不競爭契據而享有的收購保留業務的權利，適時開展相關投資活動，為本公司未來發展奠定堅實基礎。





## 業務表現與分析

- 34 行業概覽
- 36 業務表現與分析
- 53 未來展望

## 行業概覽

2016年9月3日，中國全國人大常委會批准中國加入全球氣候變化新協議《〈聯合國氣候變化框架公約〉巴黎協定》（「巴黎協定」），2016年11月4日，巴黎協定正式生效。巴黎協定是歷史上第一份全體締約方通過的持續有效、具有法律約束力的協議，加入該協議，意味著中國將受到此協議的約束和引導。巴黎協定的新目標，要求我國國內氣候治理政策、技術、市場相應變革，以更好地履行中國的自主貢獻方案，創新低碳發展和能源轉型之路。2016年，《中華人民共和國國民經濟和社會發展第十三個五年規劃綱要》（「十三五規劃」）等重要的政策規劃文件陸續發佈，關於氣候治理，中國承諾的很多目標已經在這些文件中落實。

在確保安全的前提下，主要核電大國和一些新興國家仍將核電作為低碳能源發展的方向。十二五（2010-2015年）期間，我國低碳能源發展取得一定的成績，非化石能源消費比重已由2010年的9.4%提高到2015年的12%，十三五規劃裡明確提出，到2020年，中國非化石能源消費比重達到15%。同時，關於我國核電發展，十三五規劃也提出明確目標，到2020年，核電運行裝機容量達到5,800萬千瓦，在建達到3,000萬千瓦以上。

2016年發佈的《能源發展十三五規劃》中，提出到2020年，非化石能源發電裝機比例要由2015年的35%提高到39%。關於核電的發展，規劃中提出要安全高效發展核電，超前謀劃核電發展，適度加大開工規模。近年來，國內核電進入規模投產期，核電裝機規模增長較快，2016年全國商運核電機組裝機規模為33.64吉瓦，佔全國電力總裝機規模比例較2015年有所提升，但核電在國內整個能源結構中的佔比仍然偏低，距離實現國家核電發展目標還有較大空間。

「十三五」期間，隨著經濟發展進入新常態，全社會用電增速有一定程度的放緩。我國電力供應進入持續寬鬆的新階段。2016年，全國全社會用電量同比增長5.0%，比上年提高4個百分點。同時，全國發電裝機規模同比增長8.2%，高於全社會用電量增幅。全年，全國電力供需不平衡狀況加劇，大部分地區電力供應過剩，電力系統整體利用效率下降，核電全年平均設備利用小時數較2015年下降了361小時。由於核電在能源結構中佔比很低，且得益於國家對清潔能源的優先保障政策，相比其他能源發電，核電利用率仍維持了較高水平。



	按能源類型 劃分的裝機 容量佔 (%)		按能源類型 劃分的發電量 佔比 (%)		平均利用 小時數 (小時)	
	2016年	2015年	2016年	2015年	2016年	2015年
核電	2.0	1.7	3.5	3.0	7,042	7,403
火電	63.6	65.7	72.2	73.1	4,165	4,364
水電	20	21.2	19.4	19.9	3,621	3,590
風電	9.1	8.6	3.9	3.3	1,742	1,724

註：數據來源於中國電力企業聯合會《2016-2017年度全國電力供需形勢分析預測報告》、國家統計局《2016年能源生產情況》

2016年，國家電力體制改革步伐加快，兩個國家級電力交易中心和31家省級電力交易中心已成立，大部分電力交易中心都嘗試性組織了一定規模的市場化電力交易。除廣東省外，我們的其他核電基地均適當參與了所在省份的電力市場交易。我們預計，2017年各省份的市場化電力交易份額將會進一步擴大，交易機制也將逐漸完善。

# 業務表現與分析

截至2016年底，我們管理19台在運核電機組、9台在建核電機組。年內，我們共有5台新的核電機組投入商業運營，分別是陽江3號機組、防城港1號機組、紅沿河4號機組、寧德4號機組和防城港2號機組；共有1台新的核電機組開工建設，為2016年12月23日開工建設的防城港4號機組。

截至2016年12月31日，我們的在運核電機組和在建核電機組的數量和容量如下：

		截至 2016年 12月31日	截至 2015年 12月31日	增長率
在運核電機組	數量	19台	14台	35.7%
	容量	20,384兆瓦	14,918兆瓦	36.6%
在建核電機組	數量	9台	10台	-10.0%
	容量	11,356兆瓦	12,290兆瓦	-7.6%

我們從安全管理、在運機組、在建機組和電力銷售等四個方面介紹並分析公司2016年的業務表現。

## 1、安全管理

核安全是核電企業的生命線。我們堅守「核安全高於一切」和「安全第一」的原則，這一原則貫穿於核電站的設計、建造、運營、退役的各個階段。

憑藉多年核電運營經驗，我們已經建立了成熟的安全管理體系。我們已經成立了董事會核安全委員會、公司核安全委員會等機構，對公司重大核安全問題進行討論和決策。2016年，公司安全管理體系運作良好，公司安全管理水平持續提升。

## 1.1 高度重視核安全文化建設

近年來，公司業務規模快速增長，穩固和提升安全生產水平始終是公司目前最為重要的核心任務之一。我們認為管理層必須率先垂範，才能够在公司內真正形成重視安全的文化。2016年4月26日，公司組織召開以「固本強基，讓安全成為習慣」為主題的論壇活動。論壇中，公司各部門負責人、本集團各附屬公司及聯屬公司負責人聚焦「各級一把手如何管安全」，展開充分討論，本著誠信透明的態度，查找各自負責的業務領域在安全方面存在的問題和不足，並承諾將按照五個「始終堅持」（始終堅持「核安全高於一切」；始終堅持「安全第一、質量第一、追求卓越」；始終堅持「一次把事情做好」；始終堅持按程序辦事、誠信透明、持續改進；始終堅持以身作則、率先垂范、以人為本），共同推動公司安全管理水平持續提升。

除了公司的高層管理者做出安全承諾外，我們也希望這樣的承諾能夠落實到基層工作中。2016年，公司重點開展「管理者在現場」活動，要求各級管理者深入基層工作現場，貼近一線員工，及時發現解決基層工作現場存在的管理問題，提高工作效率，促進公司安全生產管理水平進一步提高。同時，公司的全體員工均參加了每年例行的核安全文化震撼教育活動，以集團內發生的事件為案例，警示安全管理的重要性，強化員工的安全意識。

自三十年前建設大亞灣核電站開始，公司便嚴格遵守「按程序辦事」的原則開展各項工作，這一原則沿續至今。我們認為，要提升核電站的安全管理水平，除了提升全體員工的安全意識外，最重要的便是全體員工必須嚴格遵守已經制定的工作程序。2016年，我們開展了以「敬畏核安全從遵守程序開始」為主題的「遵守程序、反對違章」專項活動。通過活動的開展，各級管理者和員工認真反思和分析各自工作行為，加深對按程序辦事的理解，有效改善按經驗辦事，習慣性不遵守程序等不良行為，杜絕故意不按程序操作現象，避免引發重大設備損壞和停機停堆等重大安全事件，全體員工在遵守程序方面做到「不能、不敢」並最終營造「不想」的氛圍。

# 業務表現與分析



公司董事長在現場檢查工作

## 1.2 加強內外部監督

我們建立了三級安全監督體系，一是以核電站安全工程師為核心的現場安全監督隊伍，保障核電站日常生產活動在安全方面的有效性；二是以核電站安全質量管理為基本職能的安全管理機構，從組織上保障和監督安全管理體系的有效性；三是面向群廠的核安全監督評估中心，獨立對各核電基地進行安全監督和評估。

2016年，為強化核安全監督，我們在各核電基地推行了核安全監督人員與運行人員同步工作的方式，即保證核安全監督24小時在現場，實時監督機組核安全狀態，以進一步保證機組的安全運行。

除了公司內部的監督外，我們也接受國家核安全局(「NNSA」)等外部的獨立監督。2016年，我們共接受NNSA開展的22次例行核安全檢查，全部獲得良好安全評價。下表列示了主要檢查情況：

基地或核電站	主要檢查項目	合計檢查次數
大亞灣基地 (包括大亞灣核電站、 嶺澳核電站、 嶺東核電站)	機組大修後臨界前控制點核安全檢查等	4
陽江核電站	陽江4號機組主系統冷態功能試驗前控制點核安全檢查、陽江2號機組第一次換料大修後臨界前控制點核安全檢查、陽江1號機組大修後臨界前控制點核安全檢查、陽江6號機組穹頂吊裝控制點檢查等	7
台山核電站	—	0
防城港核電站	防城港2號機組首次裝料前核安全綜合檢查、防城港3號及4號機組核島土建工程復工前核安全檢查等	4
寧德核電站	寧德4號機組首次臨界前控制點核安全檢查及機組大修後臨界控制點檢查等	4
紅沿河核電站	紅沿河4號機組首次臨界前控制點核安全檢查、核事故應急檢查暨2016年場內綜合演習監督評估等	3

2016年，除接受NNSA例行檢查外，我們還接受了NNSA、核與輻射安全監督站等外部監管機構的不定期核安全檢查，全部獲得良好安全評價。2016年我們被國務院安全生產委員會評為安全生產月先進單位。

此外，我們定期接受和邀請國際同行對我們管理的核電站進行安全評估。

# 業務表現與分析

根據世界核運營者協會(「WANO」)在福島核事故後制定的改進計劃，2018年1月以前，WANO將對全球所有一級會員公司開展一次公司同行評審活動(Corporate Peer Review, 「CPR」)。應我們邀請，WANO於2016年6月13日至2016年6月23日對我們開展了CPR評審。評審組按照WANO於2013年3月發佈的最新標準，從7個領域、87項子項標準開展審查。在評審過程中，我們本著開放透明、虛心學習的態度積極配合評審專家的審查工作。評審組對評審活動的組織給予高度的認可，對公司核應急管理和群廠生產管理會議制度予以充分肯定，將這兩項活動認定為公司強項(Strengths)，可以向其他核電運營企業推廣。評審組也向公司提出了5個待改進項(Areas for Improvement)。對於評估發現核安全管理與監督方面的不足，公司已認真、深入的分析問題存在的根本原因，制定了改進行動，所有改進行動均已列入公司各層級的日常工作計劃。

2016年我們還邀請WANO對各核電站進行了6次同行評審和回訪，評審內容主要包括運行團隊監督、操縱員知識和技能(主要為反應性控制)、組織管理決策和質疑態度、火災載荷控制、易燃物存儲及防火設備管理等方面內容。各核電站針對評審發現的問題制定改進方案，並按計劃實施。

### 1.3 建設全壽期的經驗反饋體系

核電站經驗反饋體系是核電站管理的重要組成部分，可有效防範事件重發、持續改進。

我們認為更有效的保障核安全，不僅需要在核電站運營階段進行經驗反饋，也需要將經驗反饋拓展至核電站設計、建設和退役階段。2016年，我們積極推動建立核電站從設計、建造、運營到退役的全壽期經驗反饋體系，並完善相關機制。同時，我們也積極學習同行優秀經驗。例如，我們組織開展國內在建「華龍一號」專項經驗反饋，確保同行已發生的事件不在我們採用「華龍一號」三代技術建設的防城港3、4號機組發生。

偏差和隱患如能更早發現，則可以儘早處理，避免發生影響核安全的大事件。我們已經建立透明的事件報告制度，2016年我們堅持通過各種教育宣傳活動，要求員工按照公司內部管理制度，在日常工作中主動報告發現的任何細微偏差。

工業系統設備缺陷的發生在短期內具有一定的偶然性，核電站的運行事件也是一樣，新投產機組需要一定的時間發現可能的偏差和潛在的問題。公司遵照國際原子能機構（「IAEA」）的《國際核事件分級表（INES）》進行運行事件的判定，對於發生的運行事件，公司立即組織分析和討論，及時在各核電站之間進行經驗反饋；在內部監督、自查活動中，對於過往發生的異常和發現的偏差，公司會按照準則再次進行判定。對於偏差和事件，我們始終秉承「誠信透明」的原則主動向國家監管機構報告，並加強原因分析和反思，進行本集團全員範圍內的經驗反饋和安全文化再教育，避免事件在其他機組上重複發生，並適時修訂完善我們的制度程序。

按照IAEA施行的《國際核事件分級表（INES）》，2016年，我們運營管理的核電站繼續保持了我們歷史未發生2級及以上核事件的良好安全記錄。

2016年我們的在運核電機組運行事件數量如下：

基地或核電站	截至 2016年 12月31日	截至 2015年 12月31日
大亞灣基地(包括大亞灣核電站、嶺澳核電站、嶺東核電站)	6	1
陽江核電站	7	1
防城港核電站	3	—
寧德核電站	17	4
紅沿河核電站	5	3

按照IAEA的《國際核事件分級表（INES）》，截至2016年12月31日，我們管理的19台在運核電機組共發生38起事件，其中36起為0級，2起為1級。

註：INES分級表基於對(i)人和環境、(ii)放射性屏障和控制及(iii)縱深防禦三方面的影響，將核事件分為7個級別：1級至3級稱為「事件」，4級至7級稱為「事故」。0級(分級表以下)無安全影響。

# 業務表現與分析

## 1.4 完善核應急與處置體系

根據公司管理策略，我們已經建立了完整的核應急及處置體系，為確保體系的有效運作，我們每年按計劃組織培訓和不同規模的應急演習，確保在任何緊急情況下的快速響應。

為更有效確保核電站緊急情況下的快速處置，我們認為需要統籌集團內各個核電基地的應急資源，實現各基地之間的應急支援。2016年，公司完善了應急支援相關制度和程序。同時，結合各核電基地應急資源情況，公司確定了應急支援的資源配置方案，在各個核電基地建立了應急支援隊，我們也通過應急演習檢驗了應急支援機制的運作情況，演習結果顯示這些措施實現了各基地之間的快速支援。

我們於2016年11月22日舉行了公司與大亞灣核電基地聯動的「大亞灣核電基地年度場內綜合應急演習」。此次演習情景設計充分考慮核電機組在複雜工況和極端外部事件多重疊加影響下的響應，開發了3個情景作為本次演習的備選情景，演習前由國家核安全監管部門隨機抽取一個情景作為實際演習的情景。NNSA等政府相關監管單位、國內核電同行及部分來自韓國、日本等國外核安全監管機構觀摩了本次演習。這是NNSA首次邀請外國核安全監管機構觀摩我國核電廠場內綜合應急演習。此次演習全面檢驗了大亞灣核電基地應急準備和應急響應能力，達到了演習的預期目的，獲得了外部監管機構的認可。



大亞灣核電基地開展年度場內綜合應急演習



## 2、在運核電機組

機組的安全穩定運行是核電企業最根本的基礎。2016年，我們管理的所有在運核電機組實現了安全穩定運行，共有5台新機組投入商業運營，全年累計上網電量為115,583.57吉瓦時，較2015年同比增長30.83%。

其中，我們的附屬公司運營管理的核電站(含大亞灣核電站、嶺澳核電站、嶺東核電站、陽江核電站和防城港核電站)的全年累計上網電量為75,556.10吉瓦時，較2015年同期增長31.33%；我們的合營公司運營管理的核電站(寧德核電站)的全年累計上網電量為22,336.44吉瓦時，較2015年同期增長22.56%；我們的聯營公司運營管理的核電站(紅沿河核電站)的全年累計上網電量為17,691.03吉瓦時，較2015年同期增長40.50%。

核電站名稱	2016年 1月至12月 上網電量 (吉瓦時)	2015年 1月至12月 上網電量 (吉瓦時)	同期變化率
<b>來自附屬公司</b>	<b>75,556.10</b>	57,529.93	31.33%
大亞灣核電站	14,526.04	14,774.85	-1.68%
嶺澳核電站	15,222.19	14,728.29	3.35%
嶺東核電站	15,210.66	15,875.11	-4.19%
陽江核電站 <sup>1</sup>	21,583.11	12,151.68	77.61%
防城港核電站	9,014.11	建設中	—
<b>來自合營公司</b>			
寧德核電站 <sup>2</sup>	22,336.44	18,225.59	22.56%
<b>來自聯營公司</b>			
紅沿河核電站 <sup>3</sup>	17,691.03	12,591.41	40.50%

註：

- 陽江核電站上網電量同期增長77.61%。陽江2號機組、3號機組分別於2015年6月5日、2016年1月1日開始商業運營。影響上網電量的其他因素已載於本章節「運行表現」部分。
- 寧德核電站上網電量同期增長22.56%。寧德3號機組、4號機組分別於2015年6月10日、2016年7月21日開始商業運營。影響上網電量的其他因素已載於本章節「運行表現」部分。
- 紅沿河核電站上網電量同期增長40.50%。紅沿河3號機組、4號機組分別於2015年8月16日、2016年6月8日開始商業運營。影響上網電量的其他因素已載於本章節「運行表現」部分。

# 業務表現與分析

## 2.1 運行表現

我們採用能力因子、負荷因子和利用小時數這三個指標來衡量核電機組的利用情況。機組換料大修對這三個指標均存在較大影響。根據年度大修計劃的安排，不同機組換料大修工期有一定差異，並且由於換料大修存在跨年度執行的情況，所以對於同一機組的同類型換料大修，可能出現不同年度的大修時間存在少量差異。同時，核電機組的負荷因子和利用小時數也會受到因電力市場供需情況而進行臨時減載或停機備用的影響。

根據WANO的統計規則，投產不滿一個季度的機組不進行業績指標統計，因此，2016年10月1日投產的防城港2號機組不進行統計。2016年18台在運機組(不含防城港2號機組)平均能力因子90.31%，平均負荷因子77.45%，平均利用小時數6,673小時；2015年，14台在運機組這三項指標分別為88.14%、79.31%和7,085小時。於2016年，我們運營管理的機組運行情況如下：

核電站	能力因子(%)		負荷因子(%)		利用小時數(小時)	
	2016年	2015年	2016年	2015年	2016年	2015年
<b>來自附屬公司</b>						
大亞灣1號機組 <sup>1</sup>	86.58	78.83	87.48	79.65	7,685	6,979
大亞灣2號機組 <sup>2</sup>	87.42	98.65	88.05	99.30	7,736	8,700
嶺澳1號機組 <sup>3</sup>	99.81	86.80	99.11	86.37	8,703	7,564
嶺澳2號機組 <sup>4</sup>	88.65	93.64	83.94	91.01	7,371	7,970
嶺東1號機組 <sup>5</sup>	91.62	90.10	89.23	88.90	7,831	7,781
嶺東2號機組 <sup>6</sup>	87.84	90.29	80.72	88.69	7,084	7,762
陽江1號機組 <sup>7</sup>	81.56	79.45	79.16	78.86	6,953	6,908
陽江2號機組 <sup>8</sup>	77.68	99.64	77.29	99.94	6,789	8,755
陽江3號機組	91.24	建設中	85.11	建設中	7,476	建設中
防城港1號機組	99.02	建設中	81.21	建設中	7,133	建設中
防城港2號機組 <sup>9</sup>	—	建設中	84.13	建設中	7,389	建設中
<b>來自合營公司</b>						
寧德1號機組 <sup>10</sup>	98.13	87.16	76.44	85.93	6,714	7,527
寧德2號機組 <sup>11</sup>	86.38	78.95	65.46	73.72	5,750	6,458
寧德3號機組 <sup>12</sup>	80.08	93.24	68.91	81.67	6,053	7,185
寧德4號機組	99.98	建設中	92.47	建設中	8,122	建設中
<b>來自聯營公司</b>						
紅沿河1號機組 <sup>13</sup>	87.19	87.75	66.36	82.57	5,827	7,233
紅沿河2號機組	87.49	65.53	57.56	39.26	5,056	3,439
紅沿河3號機組	94.90	100.00	59.90	50.31	5,262	4,407
紅沿河4號機組	99.98	建設中	49.02	建設中	1,926	建設中

註：

- 1 大亞灣1號機組於2016年完成一次大修，2016年換料大修時間少於2015年。
- 2 大亞灣2號機組於2016年完成一次大修，2015年未安排大修。
- 3 嶺澳1號機組於2016年未安排大修，2015年完成一次大修。
- 4 嶺澳2號機組於2016年完成一次大修，2016年換料大修時間多於2015年。
- 5 嶺東1號機組於2016年完成一次大修，2016年換料大修時間少於2015年。
- 6 嶺東2號機組於2016年完成一次大修，2016年換料大修時間多於2015年。
- 7 陽江1號機組於2016年完成一次大修，2016年換料大修時間少於2015年。
- 8 陽江2號機組於2016年完成機組投運後的首次大修，首次大修時間較長，類似於十年大修。
- 9 防城港2號機組於2016年10月1日投入商業運營。根據WANO指標統計規則，防城港2號機組因投產不滿一個季度而不進行統計。
- 10 寧德1號機組於2016年度未安排大修，2015年完成一次大修。
- 11 寧德2號機組於2016年完成一次大修，2016年換料大修時間少於2015年。
- 12 寧德3號機組於2016年完成機組投運後的首次大修，首次大修時間較長，類似於十年大修。
- 13 紅沿河1號機組於2016年完成一次大修，2016年換料大修時間少於2015年。

根據壓水堆核電站的設計，在運機組的核反應堆運行一定時間後，必須停堆更換核燃料。從核電站的安全性和經濟性考慮，核電運營商通常利用換料期間，集中安排機組的部分預防性和糾正性維修項目以及部分改造項目，這就是通常所說的核電站換料大修。我們的核電站換料週期通常為12個月到18個月。根據核電站的運行技術要求，每十年需要對主要設備進行專項檢查、試驗和維修，這些工作也安排在機組換料期間進行，這就是通常所說的核電站十年大修。除了換料大修和十年大修以外，新機組在投入運行的下一年度實施的換料大修，通常被稱為首次大修。

在大修期間，我們根據核電站預防性維修大綱、在役檢查大綱、運行技術規範的要求以及機組運行經驗反饋，有選擇地對設備進行檢查、維修和改造，確保機組的安全水平，改善設備的運行性能，確保機組在下一循環週期內按設計要求保持良好的運行狀態。

## 業務表現與分析

考慮經濟性和相關工作的安排，核電機組換料大修不是絕對按照12個月或18個月來安排，我們通常結合當地的電力負荷波動情況，主動與當地電網公司溝通，在保障機組運行安全的前提下，合理安排機組換料大修計劃。由於需要安排的檢修項目不同，每次換料大修工期不完全相同，首次大修和十年大修的檢查項目較多，其工期比常規的換料大修更長一些。我們根據各個機組的具體運行狀況，持續優化並制定針對性的換料大修實施計劃，合理安排檢修項目，並積極採用先進技術提高檢修效率，在保證安全質量的前提下，做好每次換料大修工期的控制。

2016年，我們順利開展了12次換料大修，年內已經完成10次換料大修，其中包括2次首次大修。另有2次換料大修為跨年大修，其中紅沿河2號機組的換料大修已於2017年1月完成。

2016年，我們進行的換料大修日曆天總數約為575天。

註：2015年，我們運營管理的14台機組共進行了10次換料大修，其中有4次是十年大修或相當於十年大修的首次大修，換料大修日曆天總數約為480天。



大修人員在機組大修期間進行換料工作

我們持續與國際同行對標，根據WANO的統計規則，防城港2號機組因投產不滿一個季度而不進行統計。與2015年WANO壓水堆12項業績指標一年值標杆對比，我們的18台在運核電機組(不包括防城港2號機組)共216項WANO業績指標中，共有156項指標(72.2%)達到世界前1/4水平、138項指標(63.9%)達到世界前1/10水平。

註：去年同期，我們的14台在運核電機組，共有71.4%的指標達到世界前1/4水平、66.1%的指標達到世界前1/10水平。

## 2.2 環境表現

我們持續提升放射性廢物管理水平，優化流出物排放過程，嚴格執行排放控制標準。2016年，我們管理的19台在運機組的放射性廢物管理嚴格遵守國家相關法律、法規，並滿足相關技術規範的標準。

下表載列按國家標準比例表示的我們的核電站在期內所排放的各類放射性廢物的數量及比例。我們核電站排放的放射性廢物的數量均低於適用國家限值。

	大亞灣核電基地 (包括大亞灣核 電站、嶺澳核電站 和嶺東核電站)									
	陽江核電站		防城港核電站		寧德核電站		紅沿河核電站			
	2016年	2015年	2016年	2015年	2016年	2015年	2016年	2015年	2016年	2015年
按國家標準比例表示的放射性液體廢物 (非氚放射性核素)排放量	0.170%	0.21%	0.490%	0.5%	0.090%	—	0.324%	0.24%	0.227%	0.47%
按國家標準比例表示的放射性氣體廢物 (惰性氣體)排放量	0.142%	0.133%	0.350%	0.18%	0.260%	—	0.578%	0.15%	0.176%	0.144%
放射性固體廢物(立方米)	180.4	317.6	21.2	24.4	12.9	—	183.6	149.6	114.4	183.1
環境監測結果	正常	正常	正常	正常	正常	—	正常	正常	正常	正常

註：數據變動的主要原因是：各機組換料大修的安排不同、檢修項目有差異，陽江3號機組、防城港1號機組、紅沿河4號機組、寧德4號機組和防城港2號機組於2016年投入商業運營。

環境保護部持續監測我國運行核電站周圍環境空氣吸收劑量率，監測數據表明，所測出的環境空氣吸收劑量率在當地本底輻射水平漲落範圍之內。

核電作為一種清潔能源，為社會節能減排做出貢獻。我們全年累計上網電量等效減少標煤消耗約3,700萬噸、減排二氧化碳約9,000萬噸、減排二氧化硫約88萬噸、減排氮氧化物約57萬噸，減排效應等效約25萬公頃森林。

# 業務表現與分析

## 3、在建核電機組

在建核電站的質量對核電站投產後安全高效運營至關重要。我們精心組織工程建設，嚴格遵守相關法律法規，所有需要經過NNSA檢查的重大工程節點，均經NNSA檢查並確認完全符合要求後方轉入下一階段工作。

截至2016年12月31日，我們共建設9台核電機組，其中2台處於調試階段，3台處於設備安裝階段，4台處於土建施工階段。

我們對建設項目的安全、質量、進度、投資、技術和環境進行控制、監督及管理，確保在建項目的安全和質量符合各項監管規定，機組在投入商業運營後實現安全、穩定及經濟的運行。

核電機組	土建	設備	預期投入	
	施工階段 <sup>1</sup>	安裝階段 <sup>2</sup>	調試階段 <sup>3</sup>	併網階段 <sup>4</sup> 運行時間
<b>來自附屬公司</b>				
陽江4號機組 <sup>5</sup>			√	2017年下半年
陽江5號機組		√		2018年下半年
陽江6號機組		√		2019年下半年
台山1號機組			√	2017年下半年
台山2號機組		√		2018年上半年
防城港3號機組	√			2022年
防城港4號機組	√			2022年
<b>來自聯營公司</b>				
紅沿河5號機組	√			2020年下半年
紅沿河6號機組	√			2021年

註：

- 1 土建施工：是指在工程施工中開展的工作，主要是按照相關圖紙建設房屋及建築物。
- 2 設備安裝：是指在工程施工中，將設備安裝就位連接成有機整體的工作。
- 3 調試：是指核電站投入商業運營前，使安裝好的部件和系統運轉，並驗證其性能是否符合設計要求和有關準則的過程。在這一階段內，NNSA會頒發《核電廠首次裝料批准書》，准許核電機組首次裝料並進行調試和試運行。
- 4 併網：是指發電機組的輸電線路與輸電網接通，具備對外輸電條件。
- 5 陽江4號機組已於2017年1月8日首次併網，並於2017年3月15日具備商業運營條件。

核電機組在建設過程中可能受多種因素影響，包括交付延期，主要設備及材料成本增加，延遲獲得法規批准、許可或牌照，及不可預期的工程、環境或地理問題，國產化率變動以及實施其他中國核安全監管及安全規定，因此投入運行的實際日期可能與預計日期不符，我們將根據相關規則要求不時公佈最新資料。

由於全球尚未有採用EPR技術的核電機組投入商業運營，我們沒有足夠的外部經驗反饋可供借鑒。在台山核電項目建設過程中，台山核電需要對設計、設備等方面進行更多的試驗驗證，相應的需要更長的工程建設時間。2016年，我們詳細分析台山核電項目後續建設過程中的各個工作環節，不斷調整優化建設活動。結合實際進展情況，我們決定適當調整台山項目建設計劃。台山1號機組、2號機組的投入運行時間由2017年上半年和下半年分別調整為2017年下半年和2018年上半年。

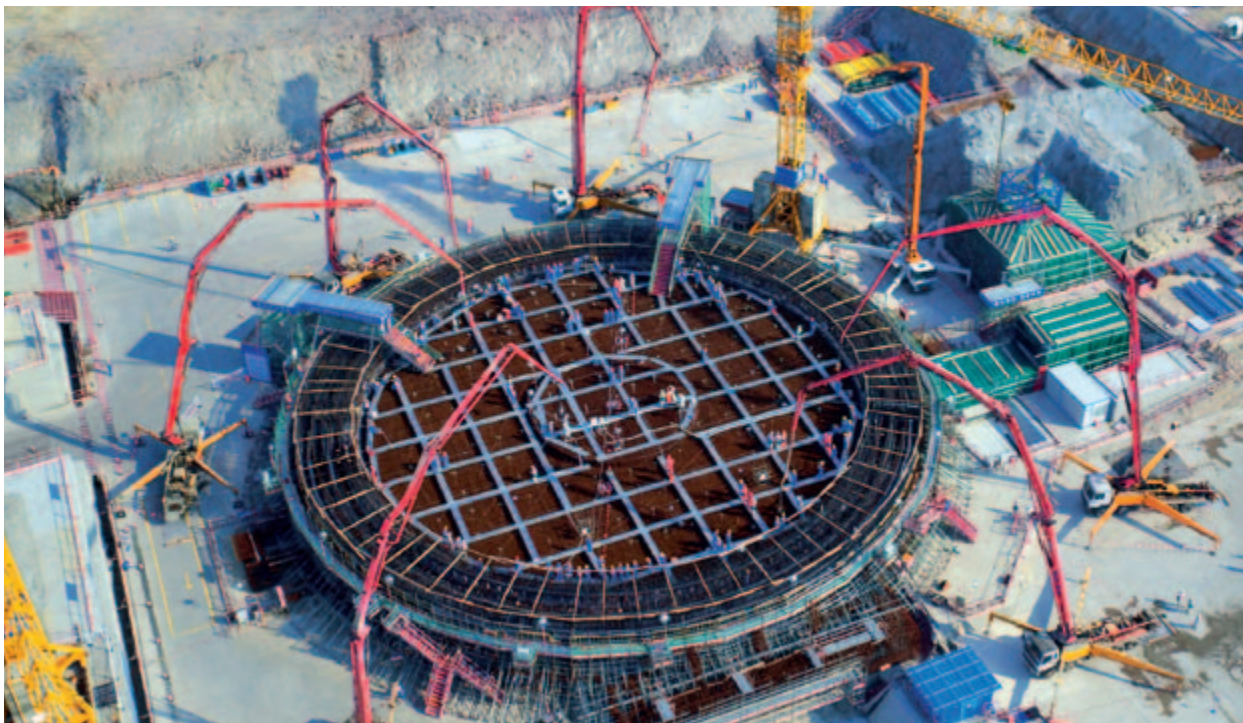
目前，台山1號機組處於調試階段，2號機組處於設備安裝階段。2016年1月27日，台山1號機組完成冷試，冷試結果合格。2016年6月24日，台山1號機組完成安全殼打壓試驗，結果符合設計準則。安全殼是反應堆的第三道屏障，安全殼打壓試驗是驗證安全殼密封性和結構強度的驗收試驗。安全殼打壓試驗是機組裝料的先決條件之一。2016年11月5日，1號機組進入熱態功能試驗(「熱試」)前期階段，是繼冷試之後的又一突破性進展。

台山2號機組處於設備安裝高峰，有關係統移交和調試正在有序開展。

註：熱試是機組首次裝載核燃料前的最後一次整體性功能驗證，試驗過程涵蓋了反應堆從停堆到正常運行的整個壓力和溫度範圍，進行各種實際工況的測試，驗證主要系統、設備的功能和響應，並生效定期試驗和運行程序。

# 業務表現與分析

防城港3號、4號機組均採用我們擁有自主知識產權的「華龍一號」三代技術路線，並成為英國布拉德維爾B項目的參考電站。防城港3號、4號機組分別於2015年12月24日、2016年12月23日開工建設，防城港4號機組為我國「十三五」期間首個開工建設的核電機組。目前兩台機組均處於土建施工階段，工程建設進展順利。



防城港4號機組於2016年12月23日開工建設



## 4、電力銷售

本集團超過百分之八十的收入來自於我們附屬公司的電力銷售。我們根據售電合同出售我們核電站所發的電力。2016年我們附屬公司的上網電量為75,556.10吉瓦時，電力銷售收入為人民幣28,114.6百萬元，佔我們年度總收入的85.5%。

2016年，全國電力供需較為寬鬆，電力體制改革實施進程加快。我們的核電機組所在部分省份用電量需求增長緩慢，根據電網需求，部分核電機組進行了臨時減載或停機備用。公司的電力銷售形勢較往年更加嚴峻。通過研究分析，我們將公司的電力銷售策略定為「爭取更多的上網電量計劃指標，爭取更優的市場電量和電價」。公司積極與國家相關部門、地方政府、電網等單位溝通協調，跟蹤核電消納相關政策制定。我們也密切跟蹤和參與電改實施，研究區域電力外送，參與電力市場交易。同時，我們也加強公司統籌協調，優化了公司內部授權機制，各個核電基地需要結合不同區域電力供需實際情況，在授權範圍內採取適當的應對措施。比如，防城港核電位於廣西，廣西地區水電資源較為充足，水電具有豐水期和枯水期的季節特點。根據廣西地區電力市場形勢，防城港核電積極參與當地電力市場交易，擴大電力銷售途徑，全年累計銷售9,014.11吉瓦時上網電量，其中包括3,041.61吉瓦時的市場交易電量，在保障計劃電量的前提下，增加了機組上網電量，提高了公司電力銷售收入。同樣，根據福建的電力市場形勢，寧德核電與地方政府積極溝通，在保障計劃電量的前提下，努力爭取計劃外電量，全年實現累計銷售22,336.44吉瓦時上網電量，其中包括1,002吉瓦時的計劃外電量。

## 業務表現與分析

我們關注已商運機組的計劃內電力銷售的上網電價。截至2016年12月31日，我們的在運核電機組計劃內電力銷售的上網電價(含增值稅)未發生變化，詳細如下：

核電機組	客戶	上網電價
		(含增值稅) (人民幣/每千瓦)
大亞灣1號機組	廣東電網有限責任公司	0.42
大亞灣2號機組	廣東電網有限責任公司	0.42
嶺澳1號機組	廣東電網有限責任公司	0.429
嶺澳2號機組	廣東電網有限責任公司	0.429
嶺東1號機組	廣東電網有限責任公司	0.43
嶺東2號機組	廣東電網有限責任公司	0.43
陽江1號機組	廣東電網有限責任公司	0.43
陽江2號機組	廣東電網有限責任公司	0.43
陽江3號機組	廣東電網有限責任公司	0.43
防城港1號機組	廣西電網有限責任公司	0.414
防城港2號機組	廣西電網有限責任公司	0.414
寧德1號機組	福建省電力有限公司	0.43
寧德2號機組	福建省電力有限公司	0.43
寧德3號機組	福建省電力有限公司	0.43
寧德4號機組	福建省電力有限公司	0.43
紅沿河1號機組	遼寧省電力有限公司	0.4142
紅沿河2號機組	遼寧省電力有限公司	0.4142
紅沿河3號機組	遼寧省電力有限公司	0.4142
紅沿河4號機組	遼寧省電力有限公司	0.4142

三代核電電價方案由國家相關部門制定，國內暫未有採用三代核電技術的機組投入商業運營，因此三代核電電價還未確定，我們將持續跟蹤三代核電機組電價制定過程。三代核電電價的確定與國家未來核電發展規模密切相關，我們相信，國家相關部門能夠綜合各方因素，確定合理的電價水平。

## 未來展望

在大力推進優化能源供給結構、始終堅持綠色低碳戰略方向、持續提高清潔能源消費比重的國內新形勢，以及「一帶一路」能源合作穩步推進、控股股東參股的英國欣克利角C核電項目實質性啟動的國際新局面下，從長遠發展看，我們認為公司仍然處於國際國內清潔能源發展的戰略機遇期。

國家經濟發展進入新常態，隨著電力體制改革的深入，公司的經營業務面臨許多新要求和新變化。我們會始終保持誠信透明的核安全文化理念，堅持「安全第一、質量第一、追求卓越」的基本原則和「一次把事情做好」的核心價值觀，主動謀劃，積極應對。

在2017年，我們計劃主要開展以下工作：

- 在保證安全、質量的前提下，按計劃推進機組建設，2017年預計有2台在建機組(陽江4號機組、台山1號機組)投入商業運營；
- 全面落實核電安全管理行動和責任，保持所有在運機組的安全穩定運行，順利開展全年13次換料大修(包括2016年底開展的陽江3號機組的首次大修)；
- 適應電力市場形勢變化，持續優化電力市場營銷體制及機制，強化電力市場營銷團隊能力，爭取實現更多的上網電量；
- 全面推進精益化管理，有效控制在建機組的建設成本和在建機組的運營維護成本；
- 以科技為引領，以市場為導向，通過科技創新成果的轉化應用、技術改造等措施，提升核電機組出力、提高燃料可靠性、增強機組安全系統性能等；
- 緊密跟蹤國內外經濟、金融環境的變化，保持謹慎的原則，通過風險管理體系的運作，及時識別風險的變化，並適時調整現有措施，確保公司的穩步發展。

# 資本

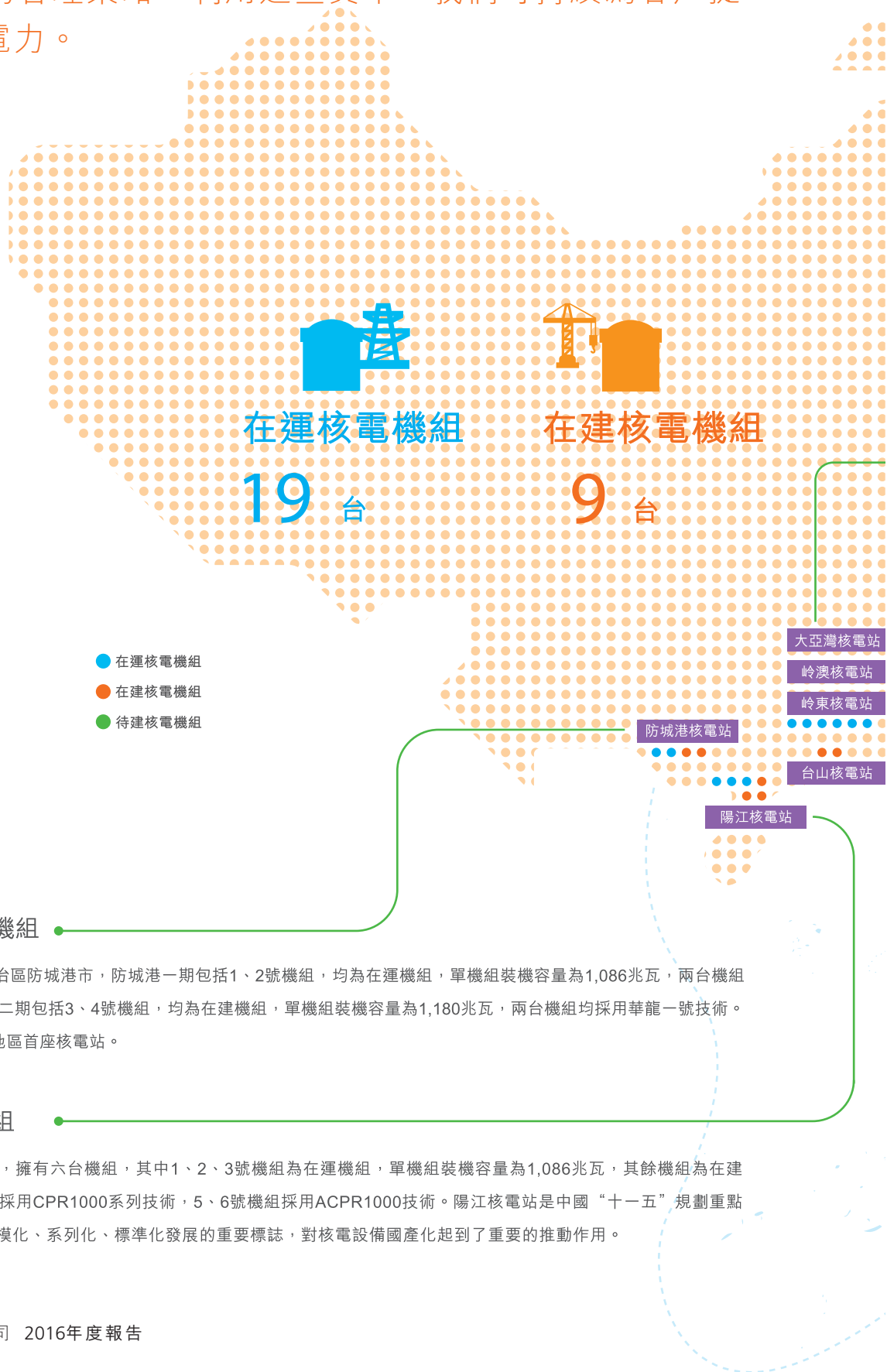
- 56 生產資本
- 62 智力資本
- 68 人力資本
- 77 財務資本
- 83 環境資本
- 85 社會與關係資本





# 生產資本

我們的生產資本主要是我們投資的核電機組(包括在運和在建)，以及不斷優化的管理策略。利用這些資本，我們可持續為客戶提供穩定可靠的電力。



### 紅沿河核電站1~6號機組

紅沿河核電站位於遼寧省大連市，擁有六台機組，其中1、2、3、4號機組為在運機組，單機組裝機容量為1,119兆瓦，5、6號機組為在建機組。紅沿河核電站1至4號機組採用CPR1000技術，5、6號機組採用ACPR1000技術。紅沿河核電站是中國東北第一個實現商業運營的核電站。

### 寧德核電站1~4號機組

寧德核電站位於福建省寧德市，擁有四台機組，全部為在運機組，單機組裝機容量為1,089兆瓦，四台機組均採用CPR1000技術。寧德核電站是中國福建省第一個實現商業運營的核電站。

### 大亞灣核電站1、2號機組

大亞灣核電站位於廣東省深圳市，擁有兩台機組，單機組裝機容量為984兆瓦，兩台機組均採用M310技術。大亞灣核電站是中國引進境外資金、先進技術和管理經驗建設的大型商用壓水堆核電站，其1號機組於1994年2月1日投入商業運營，是中國最早實現商業運營的商用核電機組。

### 嶺澳核電站1、2號機組

嶺澳核電站位於廣東省深圳市，毗鄰大亞灣核電站，擁有兩台機組，單機組裝機容量為990兆瓦，兩台機組均採用M310技術。嶺澳核電站是繼大亞灣核電站之後，在廣東省興建的第二座大型商用核電站。在大亞灣核電站的基礎上，按照國際標準，嶺澳核電站實現了項目管理自主化、建設安裝施工自主化、調試和生產準備自主化，實現了部分設計自主化和部分設備製造自主化。

### 嶺東核電站1、2號機組

嶺東核電站位於廣東省深圳市，毗鄰大亞灣核電站和嶺澳核電站，擁有兩台機組，單機組裝機容量為1,087兆瓦，兩台機組均採用CPR1000技術。嶺東核電站是繼大亞灣核電站、嶺澳核電站之後，在廣東省興建的第三座大型商用核電站，是自主品牌中國改進型百萬千瓦級壓水堆核電技術CPR1000的示範項目，並且是中國首個完成自主設計、自主製造、自主建設和自主運營的百萬千瓦級核電站。

### 陸豐核電站1、2號機組

陸豐核電站位於廣東省陸豐市，陸豐一期項目包括陸豐1、2號機組，總裝機容量約為2,500兆瓦。陸豐項目於2010年12月27日獲國家發展和改革委員會（「國家發改委」）《關於同意廣東陸豐核電一期工程開展前期工作的函》，並於獲2013年3月13日國家發改委同意，採用AP1000第三代核電技術路線。

### 台山核電站1、2號機組

台山核電站位於廣東省台山市，擁有兩台在建機組，單機組裝機容量為1,750兆瓦，兩台機組均採用EPR技術。台山核電站是中、法共同投資建設的核電站，所採用的EPR技術為第三代先進壓水堆核電技術。

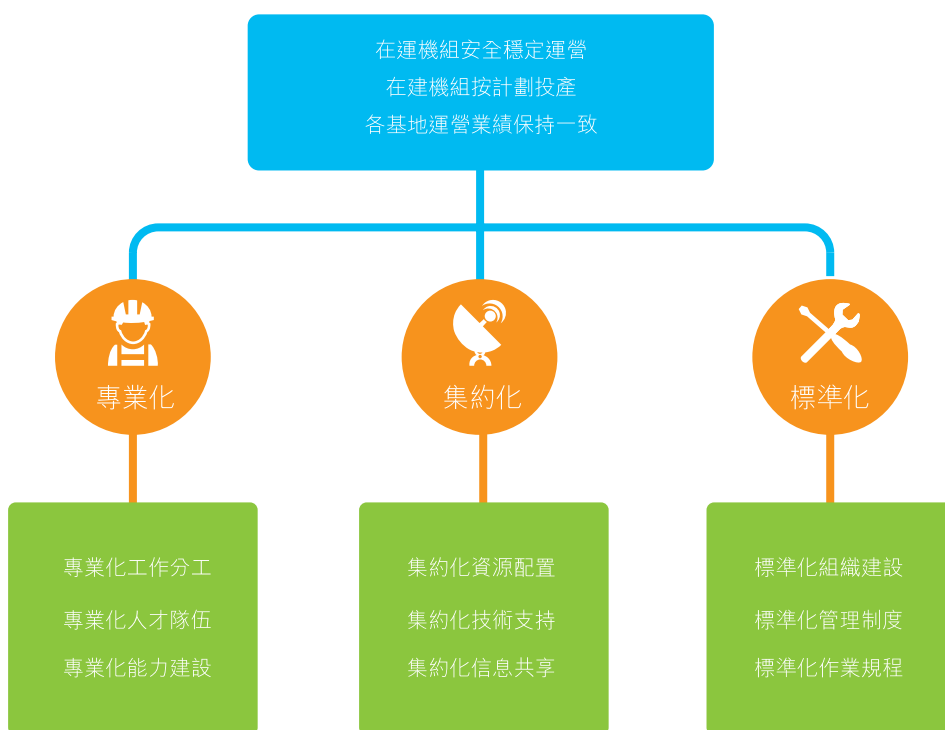
# 資本 生產資本

## 管理策略

自大亞灣核電站投產以來，公司經歷了管理單個電站到管理擁有多個電站的核電基地，再由管理單個核電基地到多個核電基地的發展階段。多年來，我們通過實施對標管理，進行多層次的安全監督和評估，推進「專業化、集約化、標準化」(「三化」)管理，持續加強公司的安全管理，不斷適應新的內外部形勢變化，促使電站運營業績不斷提升。2016年，根據公司十三五規劃，以「三化」管理為基礎，公司完成了精益化管理戰略實施方案，將在2017年開始著力推動實施。

## 「三化」管理

為保持在運機組安全穩定運營、確保新機組安全順利投產以及快速實現各基地運營業績一致，公司對各個核電基地實施三化管理。



在專業化方面，公司成立了中廣核運營公司、中廣核研究院、蘇州院等專業化公司，推進換料大修、工程改造、設備管理、備件管理等領域的專業化服務。於2016年，我們完成對工程公司的收購，公司在核電站設計、建設等方面的專業化能力得到進一步加強。



在集約化方面，我們持續通過資源配置等方面的集約化管理，降低公司經營成本。例如，為了保證各核電站在日常維護和大修期間必要時設備的及時更換和集中供應，我們積極實施備件集中採購，希望通過集中採購議價以及採購渠道優化，發揮集約化優勢，為公司節約採購成本。結合核電站多年來備件採購與利用的實際情況，我們已經建立了包含各個核電基地的備品備件集中採購目錄，並按照該清單開展逐步拓展備件集中採購活動，2016年備件集中採購比例達89.50%（在2015年集中採購比例為86%）。

在標準化方面，我們構建了運營核心領域OPST（組織Organization、程序流程Procedure and process、知識技能Knowledge and skill、系統工具System tooling）管理模型，以實現「四個統一」，即統一組織管理體系、統一技術標準和程序流程體系，統一崗位資格與授權培訓體系、統一運營管理工具。



建設中的台山核電項目

## 安全管理

核安全是核電企業的生命線。我們堅守「核安全高於一切」和「安全第一」的原則，這一原則貫穿於核電站的設計、建造、運營的各個階段。核安全的總目標是：在核電站建立並保持一種有效的防禦系統，以保護人員、社會和環境免受放射性危害。在核電站運營中，我們始終將安全放在首位，嚴格遵守國家法律、法規、導則和標準，認真履行承諾。我們相信「安全的核電站就是、也才是經濟的核電站」，公司致力於領導示範、骨幹滲透、全員參與的安全文化建設，並按照縱深防禦的管理原則建立完整的安全管理體系，實施動態透明的持續的經驗反饋，開展完全獨立的安全監督，建立事故情況下的應急響應和處置機制，確保我們核電站的安全、經濟和可靠運行，保護社會和公眾安全。



## 縱深防禦的核安全管理體系

我們管理的核電站不僅在設計上設置了實體的縱深防禦屏障，通過實體隔離和多重冗餘，確保其固有安全性，而且在建造和運營過程中，我們的安全管理體系根據縱深防禦的指導原則，針對設備、人員和組織可能的失效，設置從預防到監測，再到糾正行動的縱深防禦屏障，維護核電站三道實體屏障的完整性，將放射性向環境釋放的概率和後果降到最低，保護個人、公眾和環境。所有核安全相關活動管理制度和程序的設計、改進，均考慮縱深防禦屏障的設置及其有效性。

## 自上而下的全員核安全文化

我們堅信安全文化需要全體員工的參與，安全文化建設是全員集體參與的系統性工作。我們通過領導示範來落實安全管理責任，通過骨幹滲透、全員參與來鞏固安全屏障和落實程序要求，以敬畏核安全來規範個人安全行為，促進全員主動「要安全」，並進而將「安全第一、質量第一」的原則轉化為全體員工的日常工作習慣。

## 完全獨立的安全監督體系

我們建立了三個層次的安全監督體系，第一個層次是以核電站安全工程師為核心的現場安全監督隊伍，保障核電站日常生產活動在安全方面的有效性，第二個層次是以核電站安全質量管理為基本職能的安全管理機構，從組織上保障和監督安全管理體系的有效性，第三個層次是面向群廠的核安全監督評估中心（「核安監中心」），對公司安全管理體系的有效性及各核電基地的安全管理水平進行獨立的監督和評估。核安監中心的獨立評估涵蓋核安全管理、運行、維修、技術支持、輻射防護、消防、化學與環境、廠房管理共八個領域。根據國家核安全監管要求，我們也接受NNSA對我們管理的核電站進行不定期、針對性的檢查，監督和檢查公司在核安全法規方面的遵守情況。

此外，我們遵照國際各核電站安全管理的通行做法，定期組織和邀請國際同行對我們管理的核電站進行安全評估。這些國際間的獨立安全評估包括IAEA和WANO組織，由國際同行專家執行的同行評審和安全評估。通過國際間的同行評估和監督，我們能有效地分享國際同行在安全管理方面的良好實踐，持續提升安全管理水平。

## 動態透明的經驗反饋體系

核電站經驗反饋體系是核電站安全運行的重要組成部分。我們的經驗反饋體系以探測事件為基礎，堅持透明的事件報告制度，對事件進行根本原因分析，制定針對根本原因的糾正行動，形成動態透明的經驗反饋體系，防止事件重發。在注重對核電站運營管理過程中出現的問題和教訓進行反饋的同時，我們還定期總結和固化我們的良好實踐，通過與同行開展持續交流來借鑒外部的經驗反饋，以促進我們安全管理水平的提升。

## 常備不懈的核應急及處置體系

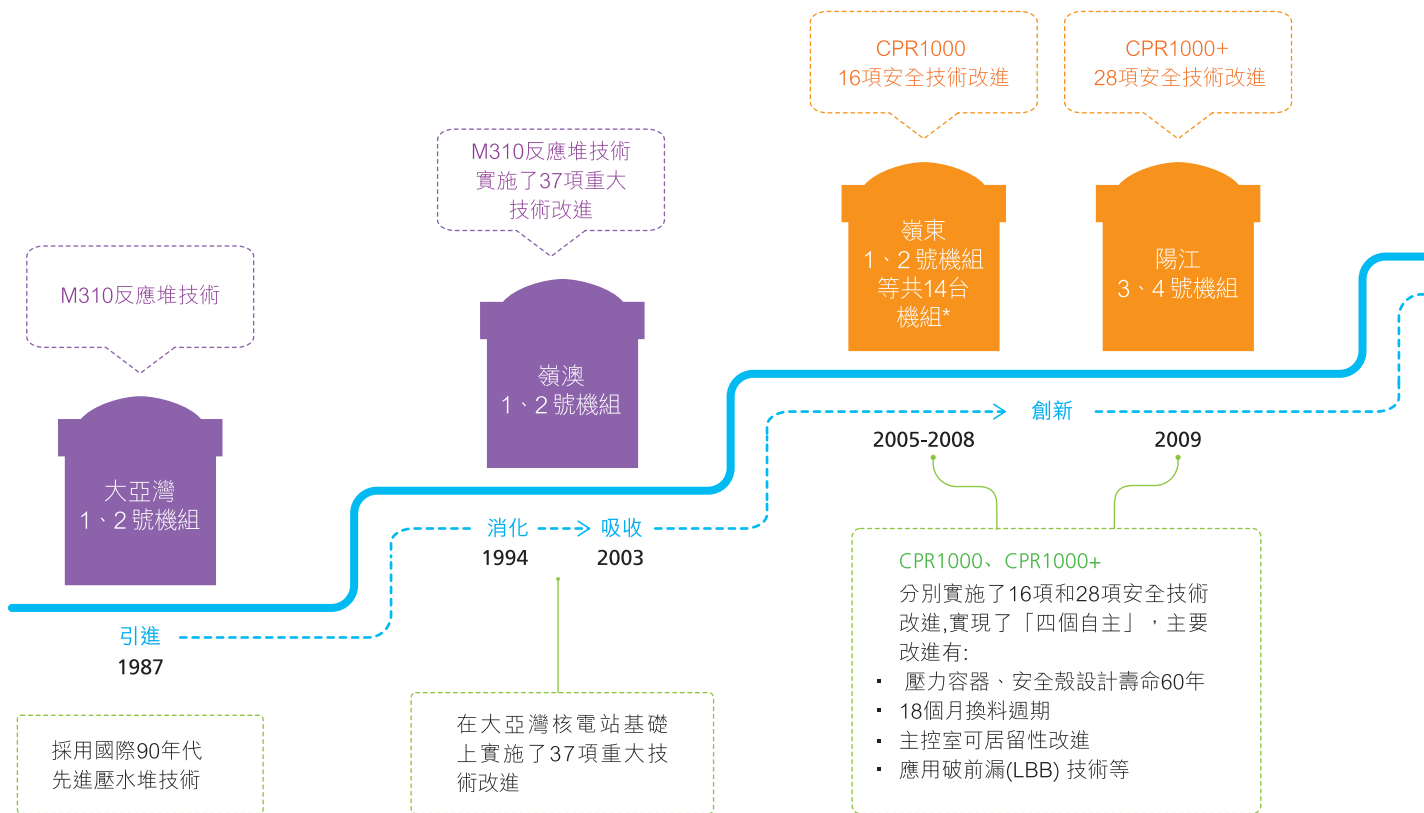
為了快速有效地應對核緊急情況，核電站必須有周密的總體應急計劃和充分的應急準備，並建立常備不懈的核應急及處置體系。我們擁有以核應急為核心的全覆蓋的應急預案體系、多道防線的應急防禦機制、專業化管理的應急設備設施及足夠且合格的應急工作人員。我們管理的所有核電站均建立了完善的應急準備制度，適時組織不同規模的應急演習，確保在任何緊急情況下的快速反應。

# 智力資本

強大的技術基礎以及技術研發能力，是公司持續發展的核心資源之一。我們始終以核電業績創優作為技術研發的出發點，目的是提高市場競爭力和發展能力。

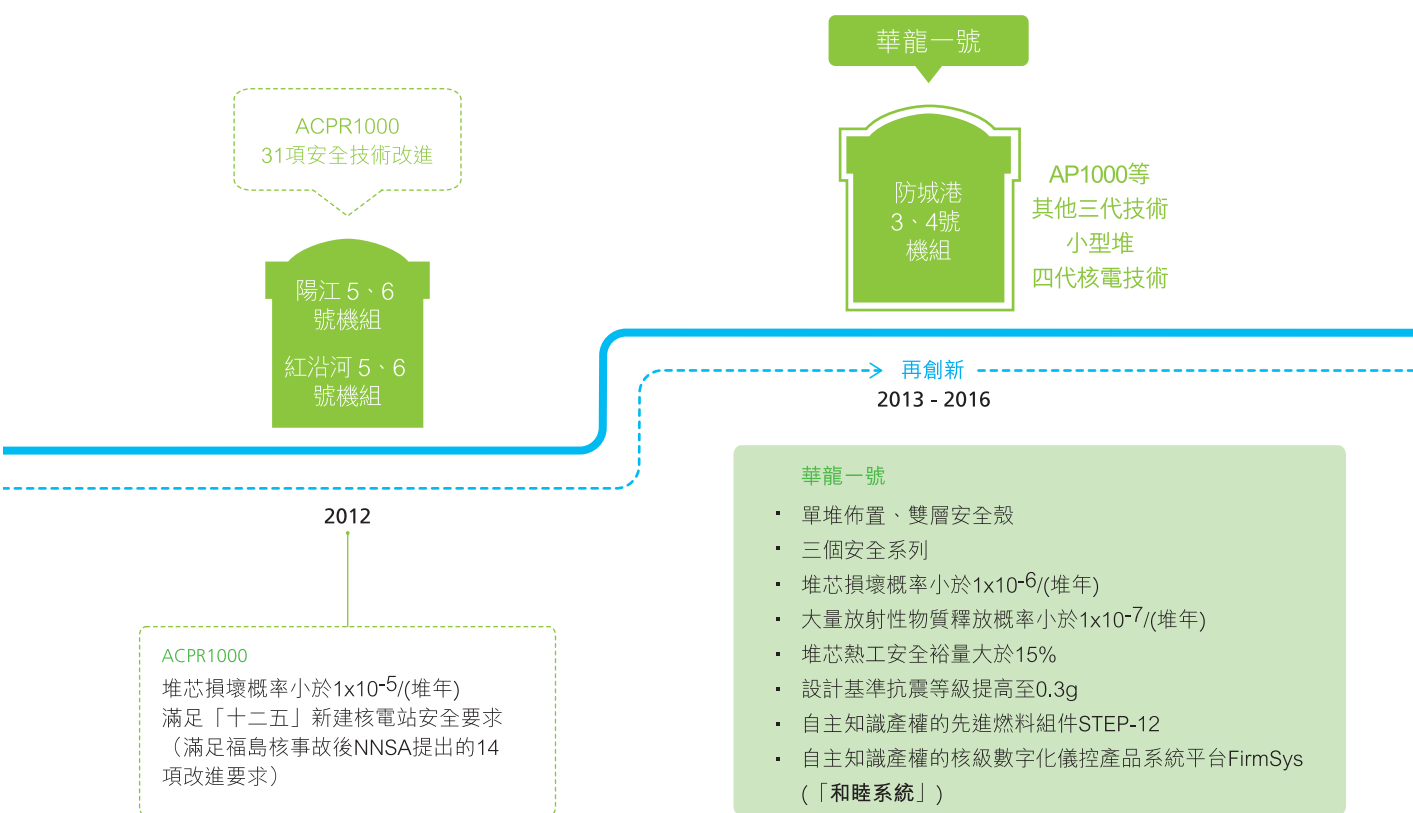
## 核電技術路線選擇與發展

我們專注於發展壓水堆技術路線，自20世紀80年代建設大亞灣核電站起，我們堅持「引進、消化、吸收、創新」的道路，不斷進行技術改進。我們與中廣核在大亞灣核電站採用的M310反應堆技術基礎上實施了一系列重大技術改進(包括16項安全技術改進)，形成了具有自主品牌的二代改進型CPR1000系列核電技術；對照國際最新安全標準及最新經驗反饋，在CPR1000技術基礎上實施了31項安全技術改進，開發形成了具有三代核電技術特徵的ACPR1000技術。



\* 包括：嶺東 1、2 號機組、紅沿河 1-4 號機組、寧德 1-4 號機組、陽江 1、2 號機組、防城港 1、2 號機組

我們擁有具有自主知識產權的三代核電技術華龍一號。華龍一號是在30多年來我國核電站設計、建設、運營及研發所積累的經驗、技術和人才基礎上，研發的具有自主知識產權的三代百萬千瓦級核電技術。華龍一號採用國際最高安全標準，其安全、經濟等各項性能指標達到了國際先進水平，與其他三代核電技術相比，在安全性和經濟性方面具有充分的競爭力。華龍一號的自主研發，為公司後續核電發展奠定了技術基礎。防城港3、4號機組，是華龍一號核電技術的示範項目，也是英國布拉德維爾B項目的參考電站。防城港3、4號機組已分別於2015年12月24日、2016年12月23日開工建設，目前兩台機組建設進展正常。



國家已經明確新的核電項目將更多的選擇三代核電技術。我們的台山核電項目採用了EPR技術，該項目1號機組冷態功能試驗已順利完成，正在進行熱試前的準備工作，調試工作穩步推進；我們也在跟蹤AP1000技術的應用，並培養相關的技術能力，我們已經具備採用AP1000技術的核電站自主調試及運維能力，正在培養採用AP1000技術的核電站的項目工程總承包能力。

資本

## 智力資本

我們也在自主開發具有高安全性、模塊化、多用途等特點的海上小型堆核電站ACPR50S，其與海上常規能源相比更具經濟競爭力，適用於海洋資源開發活動的熱、電、淡水聯供，海島、沿海沿江地區能源供應及應急保障，是分布式海洋綜合能源系統的重要選擇。國家發改委已同意ACPR50S海洋核動力平台納入能源科技創新「十三五」規劃，我們正在推進ACPR50S實驗堆平台建設。同時，IAEA已將ACPR50S列入國際小型堆名錄。

我們持續跟蹤國內外第四代反應堆技術發展的最新動態，並與中國科學院就共同推進加速器驅動先進核能系統研發開展合作，為該項技術未來商業化應用奠定基礎。

## 自主研發平台

我們建立了公司研發體系，擁有包括國家能源核電站核級設備研發中心、國家能源先進核燃料組件研發(實驗)中心、國家能源核電運營和壽命管理技術研發中心、國家核電廠安全及可靠性工程技術研究中心、核電安全監控技術與裝備國家重點實驗室、國家核電廠安全及可靠性工程技術研究中心在內的六個國家級研發中心和重點實驗室，並建成了熱工水力與安全研究實驗室、材料性能分析實驗室、不可接近設備實驗室等多個具有行業先進水平的大型實驗室。由於我們收購了工程公司，工程公司下屬的設計公司成為我們的附屬公司。截至2016年底，我們的研發人員超過4,500名。



### 國家能源核電站核級設備研發中心

2009年獲批，依託中廣核研究院建設，核心能力為在運核電站工程改造、核電裝備設計製造。



### 國家能源先進核燃料組件研發(實驗)中心

2010年獲批，依託中廣核研究院建設，核心能力為燃料研發設計、燃料性能分析、燃料試驗驗證、鋯合金研製、燃料組件池邊檢查技術和燃料管理研究。



### 國家能源核電運營和壽命管理技術研發中心

2010年獲批，依託蘇州院建設，核心能力為政策、法規和標準體系研究、壽命評價技術研究、壽期經濟性分析技術研究、重大設備更換技術研究、狀態監測與在役檢查技術研究、定期及延壽的環境影響評價技術研究。



### 國家核電廠安全及可靠性工程技術研究中心

2011年獲批，依託蘇州院建設，核心能力為核安全分析與評價技術、核電廠環境影響分析與應急技術、核電關鍵設備可靠性保障技術、可靠性檢測和維修優化技術和核電廠壽命評價與管理技術。



### 國家能源核電工程建設技術研發(實驗)中心

2010年獲批，依託工程公司建設，核心能力主要圍繞全面提升自主工程建設能力，針對我國核電工程建設領域主要的技術短板和薄弱環節，開展集成創新和專項研發及各專業領域重點研發，主要包括人因工程技術、調試技術、自動焊關鍵技術、金屬材料測試及評價、數字化儀控綜合驗證、數字化核電工程虛擬仿真技術平台等。



### 核電安全監控技術與裝備國家重點實驗室

2015年獲批，依託工程公司建設，核心能力為核電廠安全運行狀態及其評價技術、核電安全預警與事故防控技術、人因可靠性與人機交互容錯技術、核電儀錶控制系統設計與先進製造技術。

## 關鍵技術研發

依託我們的自主研發平台，我們持續研究和解決電站工程建設和運行中的關鍵技術問題，不斷提高機組的安全性、可靠性和經濟性。我們還把部份關鍵技術向外部市場推廣，增加我們的業務機會。

我們已經成功研製出多項技術創新成果，我們會選擇部分重要的成果在年報中予以介紹。以下我們介紹一些近期應用的主要技術研發成果。

技術／設備名稱	技術簡介	實現效果
主管道窄間隙自動焊技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>該技術替代傳統手工電弧焊焊接技術，對連接核島主設備的大厚壁承壓管道進行自動焊接，能夠提高核電站主管道的焊接質量，具有質量高、性能穩定、高效率的特點。</li> <li>打破國外壟斷，達到國際先進水平。</li> <li>已經在寧德核電站、紅沿河核電站、陽江核電站、台山核電站成功應用。</li> </ul>	提升可靠性、經濟性
核安全級數字化儀控系統軟件驗證和確認(V&V)體系	<ul style="list-style-type: none"> <li>該技術是我國自主研發的和睦系統中的關鍵技術，主要對核電站安全級軟件執行試驗和確認工作，有效消除軟件缺陷，提升核安全級數字化儀控系統的安全性和可靠性。</li> <li>打破國外壟斷，達到國際先進水平。</li> <li>已經應用在陽江核電站。</li> </ul>	提升經濟性、安全性
中國改進型百萬千瓦級核電站安全殼鋼襯裡模塊化施工技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>該技術採用模塊化施工技術安裝核電站安全殼鋼襯裡，替代了傳統分塊安裝施工技術，能夠縮短工程建設工期、提升質量。</li> <li>達到國際先進水平。</li> <li>已經應用在陽江核電站。</li> </ul>	提升可靠性、經濟性



為打破技術壟斷，我們持續開展具有自主知識產權的先進核燃料組件的研發工作，並取得了重要階段性進展：我們擁有自主知識產權的自主先進核燃料組件(STEP-12)於2015年11月獲得NNSA頒發的入堆許可，並於2016年2月14日裝入嶺東1號機組反應堆堆芯進行商業堆輻照考驗，預計於2020年完成三個燃料循環輻照考驗。2016年在商業堆輻照考驗中在線檢測及破損診斷等均未發現異常。同時，我們牽頭開展的國家科技重大專項課題事故容錯燃料(ATF)關鍵技術研究工作也正在穩步推進，ATF將從根本上提高核電廠抵禦事故工況的能力，提高核電的安全性和經濟性。

## 知識產權

技術改進創新不僅提升核電站運行水平和安全水平，我們也注重在技術研發過程中獲得相應的知識產權，我們相信，擁有這些知識產權，將增強我們的競爭力。

公司2011年－2016年知識產權統計表

年份	專利(項)						著作權登記(項)	
	專利申請			專利授權			軟件	其他
	發明	實用新型	外觀設計	發明	實用新型	外觀設計		
2011	132	86	1	31	81	0	55	23
2012	163	104	1	90	88	1	23	0
2013	235	190	2	62	132	1	49	0
2014	292	198	0	54	249	1	51	4
2015	285	229	0	101	241	0	107	2
2016	458	272	2	239	234	6	128	22
累計	1,565	1,079	6	577	1,025	9	413	51

註：我們於2016年完成了收購事項，2011年至2016年的數據已包括被收購公司。

2016年，工程公司「一種核電廠冷態功能試驗的供電方法」、中廣核研究院「一種放射性廢物處理方法及裝置」獲得了國家知識產權局頒發的第十八屆中國專利獎優秀獎。

# 人力資本

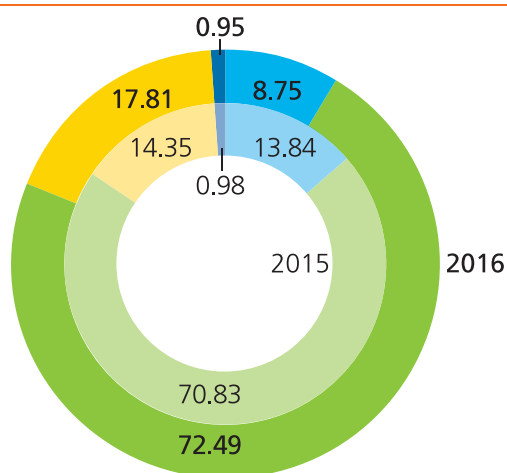
擁有足夠技能和經驗的員工是公司最重要的財富，我們始終關注合理利用並維護公司的人力資本，不斷完善人力資源開發與管理體系，培育了一支優秀的管理和技術人才隊伍。

## 人才隊伍

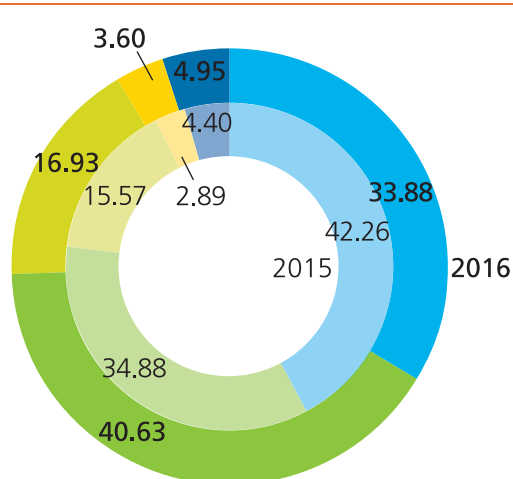
由於公司於2016年完成了收購事項，以及新核電機組的開工，2016年年末員工總數達到20,327人(含我們的聯屬公司)。

### 員工結構情況

員工學歷佔比 (%)



員工年齡佔比 (%)



- 大專及以下
- 碩士

- 本科
- 博士

- 28歲及以下
- 46-49歲

- 29-35歲
- 50歲以上

- 36-45歲

職能	人數 (截至2016年 12月31日)	人數 (截至2015年 12月31日)
行政人員	1,365	915
技術人員	18,962	10,872
合計	20,327	11,787

## 人才引進

為滿足公司業務發展需要，確保人才隊伍結構合理，做好人才儲備，公司編製了人力資源規劃，通過校園招聘與社會招聘結合的方式引進人才。

由於核電相關專業的稀缺性，外部人才市場供給較少，從梯隊建設和人才培養方面考慮，公司人才引進仍然以校園招聘為主。2016年，公司共計招聘1,465人，其中校園招聘共計引進1,284名優秀畢業生，有181人通過社會招聘加入公司。

## 人員管理

### 發展通道

公司尊重每一位員工所作的貢獻，關注員工的職業發展，鼓勵員工在公司的指導和幫助下制定個人的職業發展規劃。公司設有管理和專業技術兩個職業發展通道，並建立了兩個通道的轉換機制，員工可以根據各自的能力、潛質和性格特點等，通過不同的職業發展通道實現個人發展。

### 內部市場

公司鼓勵員工專注於本崗位職責，熟練掌握本崗位所需業務技能，成為經驗豐富的專業人才，公司不鼓勵員工過於頻繁的調換工作崗位。為實現公司內部人力資源更合理利用，公司建立了內部人才市場，通過公開聘任或調配聘任流程實現員工的調整優化配置，同時也更好的符合員工的發展意願。2016年，公司完善了人才流動的激勵與約束機制，建立了員工流動協調仲裁機制，使內部人才市場更好地服務於公司業務發展。

## 考核制度

公司致力於打造高績效組織，通過關注員工的能力提升、績效達成以及員工發展，提升員工和組織的績效，確保公司各項目目標的實現，促進公司和員工的共同發展。我們通過制定績效計劃把組織的目標轉化為員工的工作計劃，並在計劃實施過程中進行溝通、輔導、跟蹤，以促使員工最終達成預期績效結果，從而達成組織的目標。我們依據績效計劃評估員工的實際工作績效，績效評估結果應用於員工的績效獎金、崗位調整、培訓發展和任期考核。

## 人才培養

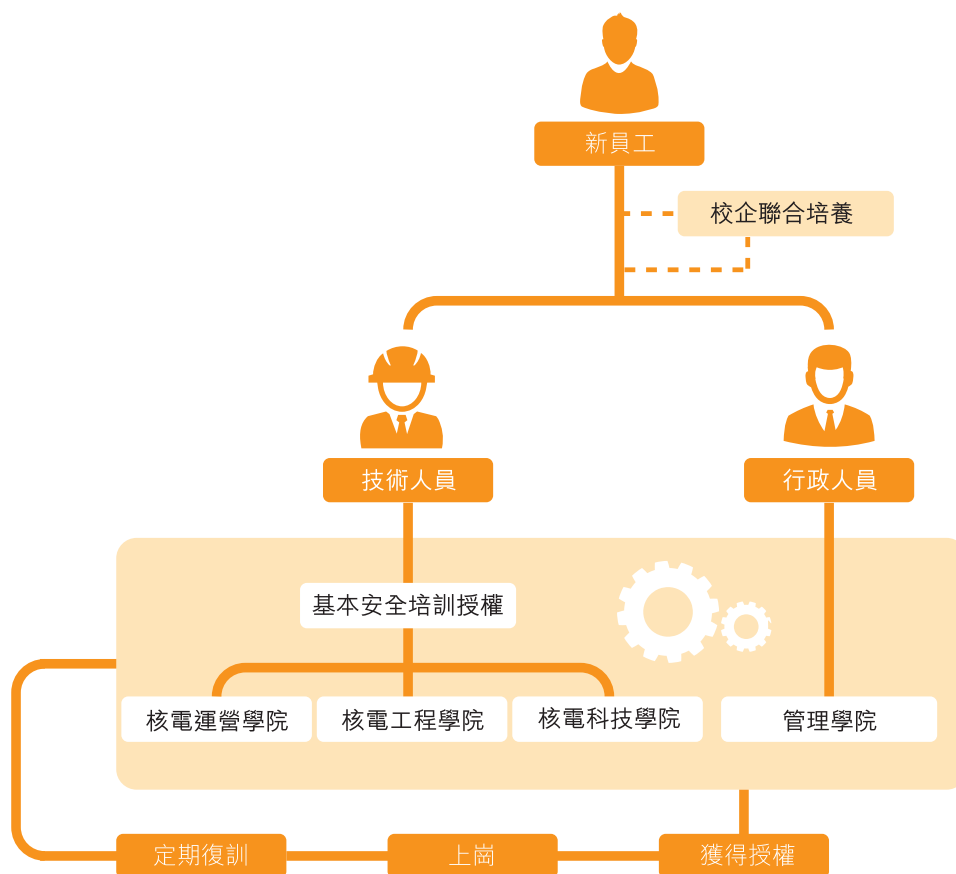
在業務迅速發展的同時，公司不僅保證了人員數量的穩定增長，同時還促進了公司員工工作技能的提升。公司始終堅持「全員培訓、授權上崗、終身教育」核心理念，通過吸收國際先進的人才培養經驗，結合自身發展特點，建立起自主化人才培養體系和規範高效的培訓管理制度，擁有一批經驗豐富的高素質教員隊伍、完善的課程體系以及頗具規模的培訓設施，並積極推進核電運營人才培養的標準化和規範化，有效滿足了公司快速發展對人才的需求，具備了適應核電人才培養專業化、規模化和市場化的核心能力。

配合公司業務發展，公司定期更新人才培養計劃。2016年，我們根據公司中長期規劃對人才的需求，在前兩年人才培養經驗反饋的基礎上，完成人才培養計劃的修訂。另外，為促使新員工快速提升能力以及保證公司原有員工工作技能的鞏固與提升，我們持續開展培訓，2016年，本集團員工(包括被收購公司)人均培訓時數為207小時。

# 人力資本

## 人才培養體系

公司與國內多所高校簽訂了人才培養合作協議，部分新員工在大學期間即學習核電相關的10多門專業課程。公司設有核電運營學院、核電工程學院和核電科技學院，以「培訓、考核、授權、上崗」為基本流程，形成了全員培養體系。

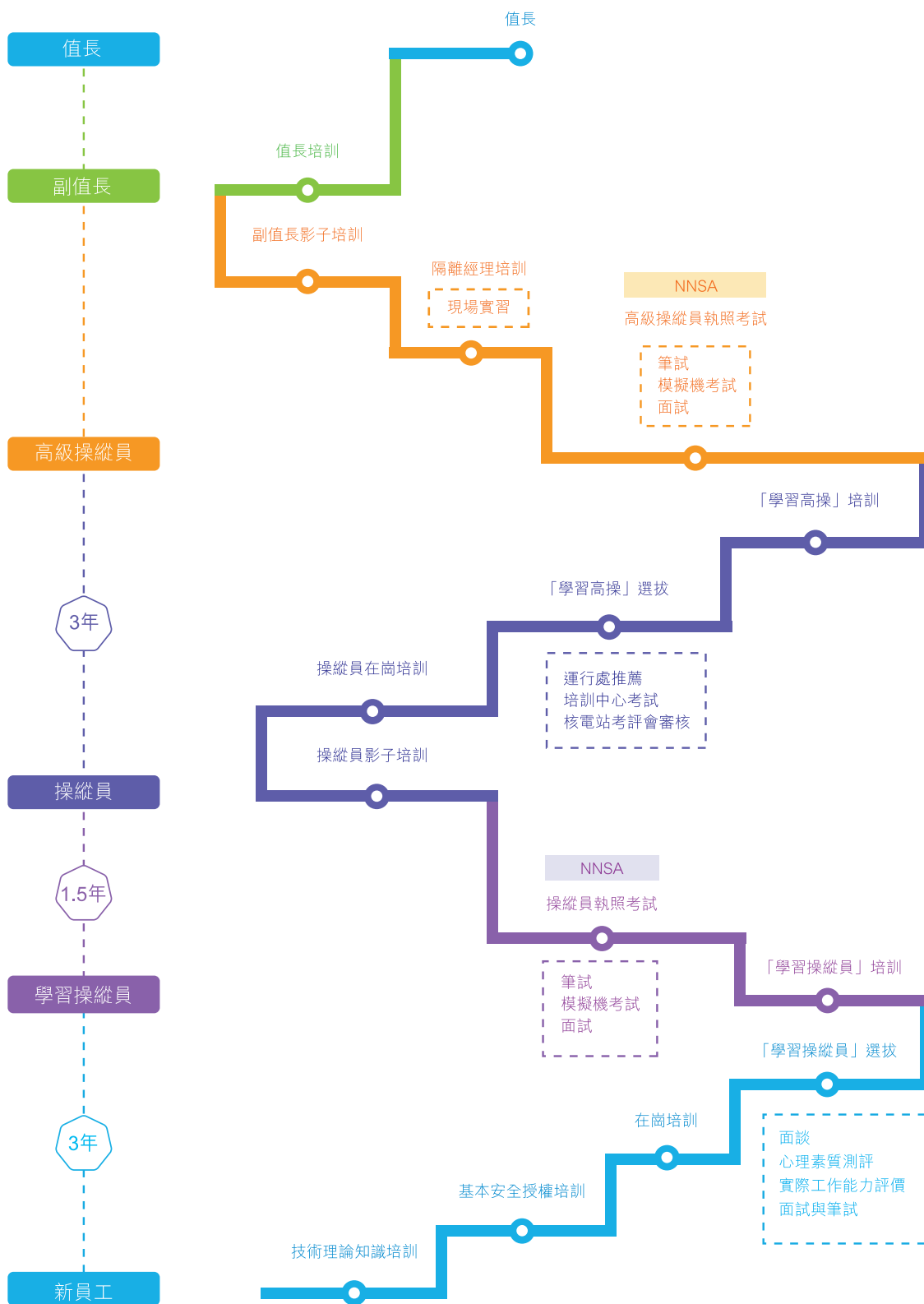


核電站反應堆操縱人員是核電站的核心技術人員。依據我國《民用核設施安全監督管理條例》的相關規定，操縱員應持有《操縱員執照》，運行值長應持有《高級操縱員執照》。操縱員和高級操縱員的資格是通過對能力的系統性考核而確認的，並由NNSA監考和頒發執照。

我們在各核電站均設置了核安全技術顧問(STA)崗位，他們是電廠核安全監督的專職人員，對機組日常運行的核安全狀態進行獨立評估和監督。STA和運行值長一樣，需要持有《高級操縱員執照》，此外，STA還需要對核安全法規、核電站設計標準、核安全分析方法等方面有深入的了解。

我們在培養二代改進型CPR1000核電技術反應堆操縱人員的同時，加大對三代核電技術華龍一號、EPR、AP1000所需操縱員的培養力度。

下圖展示了我們對反應堆操縱人員的培養過程。



註： 操縱員執照持有人有資格擔任操縱核設施控制系統的工作，高級操縱員執照持有人有資格擔任操縱或指導或監督他人操縱核設施控制系統的工作。

## 培訓資源

核電機組運行中有許多操作存在重大風險，對於這類操作，我們均設置對應的培訓設備，員工必須在培訓設備上操作熟練，掌握技能後，才能操作現場設備。比如為培養反應堆操縱人員，我們設置了與核電站主控制室 1:1 比例的模擬機。根據培訓目的不同，我們的模擬機主要包括全範圍模擬機、原理模擬機、功能模擬機、事故後分析模擬機等。

截至 2016 年底，我們各核電基地已經配置的模擬機如下表：

	全範圍 模擬機(台)	原理 模擬機(台)	功能 模擬機(台)	事故後分析 模擬機(台)	嚴重事故分析 模擬機(台)
大亞灣核電基地	4	2	2	1	1
陽江核電基地	3				
台山核電基地	1		2	1	
防城港核電基地	1		1		
寧德核電基地	1				
紅沿河核電基地	2		1		

在維修技術培養方面，公司擁有 52 間技能訓練室(包括核燃料操作訓練設施)，總佔地面積約 1.3 萬平方米，覆蓋各維修領域和專業，可以開展 100 多個技能訓練項目。其中，核燃料操作訓練中心是國內唯一的全模擬實景式核燃料操作人員培訓和資質考核認證中心，2016 年共計培養了 55 名核燃料操作員，其中包括為公司以外單位培養的 24 名核燃料操作員。

公司以崗位培訓大綱為基礎，開發和完善相應的課程體系、標準課程、網絡課程和移動微課在內的學習資源。截至2016年底，我們已擁有共計15,710門課程，包括了面授培訓、網絡培訓、移動端學習等形式的課程，滿足了現階段公司業務開展的需要。在此，我們著重介紹「華龍一號1000MW壓水堆核電站系統與運行」課程，該課程是在參考「CPR1000核電站建造與調試運行」課程體系框架的基礎上，充分吸收借鑒AP1000、EPR等三代核電技術相關課程，對採用華龍一號技術的核電項目主要系統、設備進行了詳細介紹。通過培訓，學員能夠較為全面地掌握相關專業知識，為更好地開展設計、採購、施工、調試以及項目管理等業務工作打下基礎。

我們重視員工分享其積累的經驗，已經建立骨幹員工擔任兼職教員的制度，豐富我們的培訓資源。目前我們擁有專職教員206名，兼職教員1,965名。我們也要求管理幹部參與授課，分享知識與經驗。2016年，公司管理幹部平均授課時間為7小時。

## 培訓形式

我們的培訓形式多樣，包括了面授培訓、網絡培訓、移動端學習等，還包括進一步推動職工技能競賽科學化、規範化、專業化的開展，不斷創新競賽模式、提升競賽層次、拓寬職工技術交流渠道。2016年我們承辦了「2016年度廣東省職工技術大賽核電廠核級閥門檢修技能競賽」。年內各公司開展的基層員工技能競賽達470多項，共計27,000多人參與。通過廣泛開展的技能競賽，營造了「比、學、趕、幫、超」的濃厚學習氛圍。

## 人才培養成果

參照我們核電站操縱員的人數配置，公司現有有效持照的操縱人員可以滿足近40台核電機組的同時運行。於2016年12月31日，公司(含聯屬公司)有效持照的操縱員為592名、高級操縱員為410名。2016年公司(含聯屬公司)共計83人取得操縱員執照，102人取得高級操縱員執照。

員工相關資質的獲取對公司戰略發展及業務拓展提供了有力支撐和專業保障。截至2016年12月31日，共有101名員工獲取或保有了公司工程建設方面緊缺的註冊資格，包括註冊一級建築師6名；註冊二級建築師2名；註冊諮詢工程師(新能源)4人；註冊公用設備工程師(暖通空調)13名；註冊公用設備工程師(給排水)12名；註冊公用設備工程師(動力)25名；註冊電氣工程師(發輸變電)39名。另外，有31人參加燃料操作員培訓並通過考核認證，取得燃料操作員資格。

## 薪酬體系

薪酬作為員工承擔工作責任和創造價值的回報，是員工價值的體現，我們將責任、能力和業績作為評價員工價值的最主要標準。

按照國家法律法規，結合行業特點，公司搭建了以戰略牽引為基礎的富有競爭力薪酬管理體系，明確價值創造理念，激發員工潛能。薪酬體系以崗位工資制為主，實行「崗變薪變」，依據「責能定薪、按績取酬、能績調薪」的原則，以員工任職崗位所承擔的責任和任職者的能力(技能)確定基本薪酬水平，並建立薪酬績效掛鉤機制，績效獎金根據員工績效表現浮動。

# 人力資本

公司建立了股份增值權長期激勵計劃，提升對關鍵核心人才的吸引力，為股東創造更大價值。根據2014年度股東大會批准的H股股份增值權（「股份增值權」）計劃（「計劃」），截止2016年12月17日，首期股份增值權授予工作已全部完成。公司已與董事、高管及部分核心骨幹人員簽署股票增值權協議書，首期股份增值權計劃已過限制期，根據計劃內容，已歸屬首期授予股數的1/3，因目前股價尚未達到行權條件，暫無發生行權。對於退休／調任的董事、高管（2016年退休／調任的董事、高管詳情載於本年報第127頁「董事會報告」），具體行權安排將根據股票增值權協議書內容執行。計劃並不涉及授出有關本公司（或其任何附屬公司）須予發行的新股份或其他新證券的認股權，故並不屬於上市規則第17章規定的範圍內，亦不受其所限。股份增值權首次授予詳情已載於本年報的綜合財務報表附註48。

## 董事、高級管理人員首期股份增值權的獲授和行權情況

序號	姓名	職務	首獲授數量(千股)
1	張善明	董事長兼非執行董事	960
2	施兵	非執行董事	960
3	高立剛	執行董事兼總裁	960
4	蘇聖兵	副總裁	880
5	魏其岩	董事會秘書	不適用*

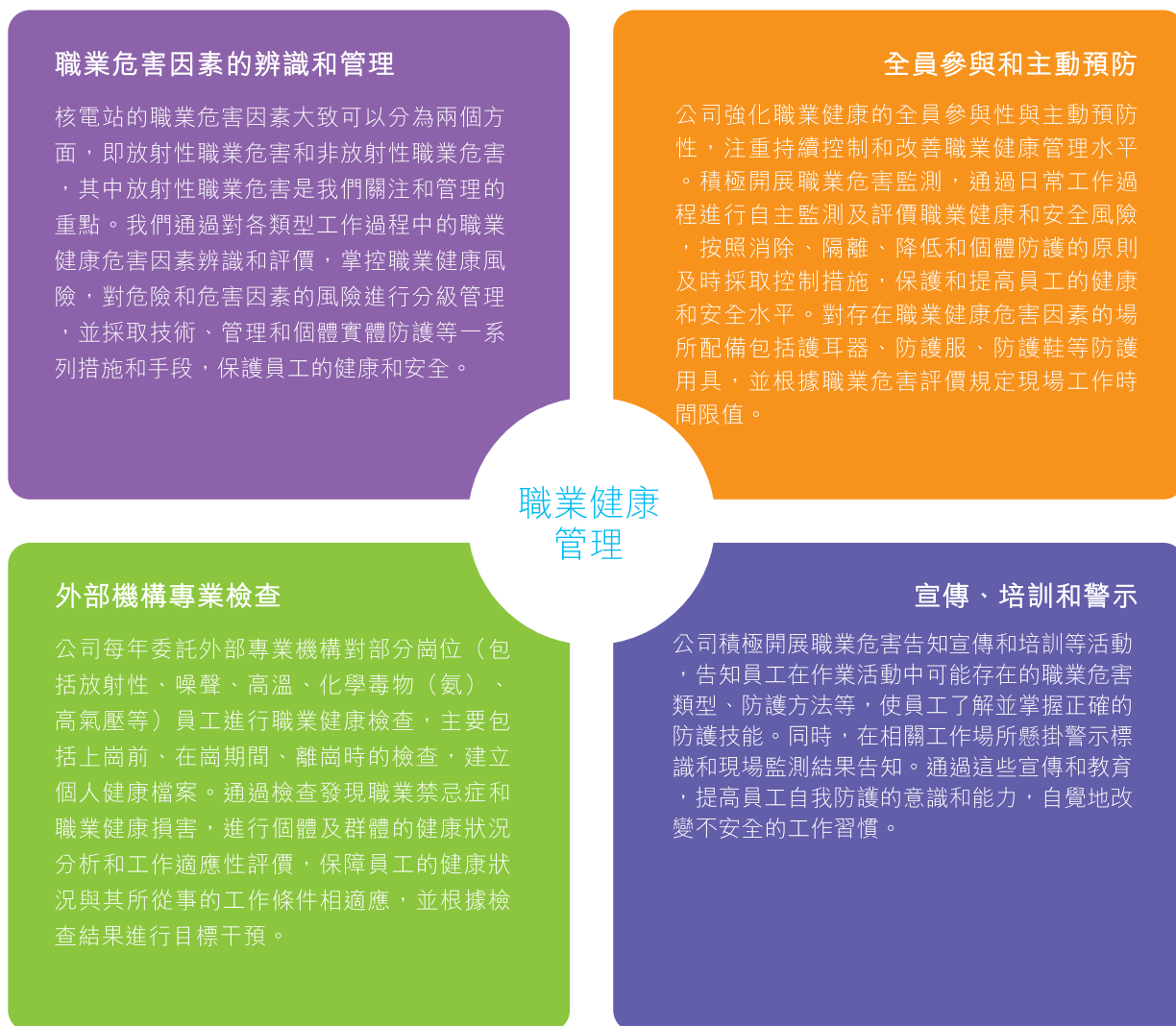
\* 魏其岩先生於2016年3月16日任本公司之聯席公司秘書及董事會秘書，未授予首期股份增值權。

公司還為員工購買了社會保險、補充醫療保險和企業年金，社保覆蓋率達到100%。公司也鼓勵員工合理安排假期，根據國家法規和企業實際，制定了假期管理制度，實行帶薪休假政策。



## 職業健康管理

我們高度關注員工的職業健康。公司嚴格執行國家職業安全健康相關規定，搭建了完善的職業安全健康防護體系，各個核電站均設置專門的機構負責核電站的職業安全健康管理和職業安全健康體系認證。



由於核電站的大量建設及生產活動有承包商的直接參與，所以我們確保員工職業健康安全的責任並不僅僅針對公司自己的員工，也包括承包商人員，同樣還有其他任何正常進入公司工作場所開展相關活動的人員。

## 資本

# 人力資本

下表列示關於我們運營管理的核電站每年進入控制區工作的人員(包括員工、承包商和其他人員)的最大個人輻射劑量的信息(單位：毫希)：

核電站／機組	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年*
大亞灣核電站	8.12	13.35	6.91	7.14	8.277
嶺澳核電站	6.06	13.70	7.73	8.51	6.071
嶺東核電站	6.59	5.66	4.10	5.26	6.834
陽江核電站1號、2號及3號機組	—	—	1.02	6.72	13.078
防城港核電站1號、2號機組	—	—	—	—	0.432
寧德核電站1號、2號、3號及4號機組	—	1.27	6.06	12.01	7.537
紅沿河核電站1號、2號、3號 及4號機組	—	1.11	8.08	5.62	5.404

\* 影響各核電站最大個人劑量的因素主要為年度的大修活動。與2015年相比，2016年大亞灣核電站、嶺澳核電站、嶺東核電站、紅沿河核電站的大修活動基本相同，因此最大個人劑量與2015年相比變化不大；陽江核電站有新機組投產，大修活動有所增加，因此最大個人劑量與2015年相比有所增加；寧德核電站大修活動雖與2015年基本持平，但通過優化輻射劑量的管控，最大個人劑量低於2015年。各個核電站的年度最大個人劑量均遠低於核電站的管理目標值，也遠低於國家法規限值。

2016年公司持續保持良好職業安全健康績效。對於核電運營領域，我們按各核電站分別統計20萬人工時員工工業安全事故率和20萬人工時承包商人員工業安全事故率。2016年，紅沿河核電站發生1起員工滑跌損工事故，其20萬人工時員工工業安全事故率為0.07，其他核電站均為零。2016年，大亞灣核電站發生1起承包商人員跌落死亡事故，其20萬人工時承包商人員工業安全事故率為0.06；嶺澳核電站發生1起承包商人員摔倒損工事故、1起承包商人員被門夾傷限工事故，其20萬人工時承包商人員工業安全事故率為0.17；其他核電站均為零。2016年，核電工程建設領域發生2起人員摔倒損工事故，其20萬人工時工業安全事故率為0.006。

我們重視在工作過程中出現的所有安全事件，在妥善安置相關人員的同時，徹查所有事件並進行根本原因分析，在各核電站之間進行反饋，提高員工及承包商的安全意識，採取一系列措施加強安全管理，避免同類事件再次發生。

## 財務資本

公司的資金需求主要來自於建設核電站及設施而產生的資本開支、債務還本付息以及在運核電項目運營開支，資金來源包括經營活動產生的現金、股東出資以及銀行借款、債券發行等融資。

我們的融資能力取決於內外部多種因素。我們將評價不同融資方式的收益及風險，基於自身的資產負債結構選擇穩健的融資方式。我們持續跟蹤外部融資環境變化，制定合理的融資模式及策略，確保公司融資的安全性和經濟性，並採取嚴謹的債務風險管理措施防範公司面臨的相關風險。對於具備良好收益預期的大額資本開支項目，我們會謹慎地考慮採用股權融資平衡風險，增進股東價值。

### 外部融資環境

2016年全球經濟增速繼續放緩、艱難復蘇；美聯儲與全球主要央行的貨幣政策分化，使全球資本流動、匯率波動加劇；英國退歐、美國大選、意大利修憲公投等地緣政治事件顯著影響金融市場。



# 財務資本

在2016年國內趨於寬鬆的貨幣政策環境下，公司繼續努力降低融資利率並持續優化債務結構。同時，人民幣貶值及外匯匯率的大幅波動給公司外幣債務風險管理帶來了挑戰。面對複雜多變的外部融資環境，我們堅持穩健的融資模式和嚴謹的債務風險管理原則，採取了有效的措施保障公司的資金安全，促進公司財務健康及核心業務發展。

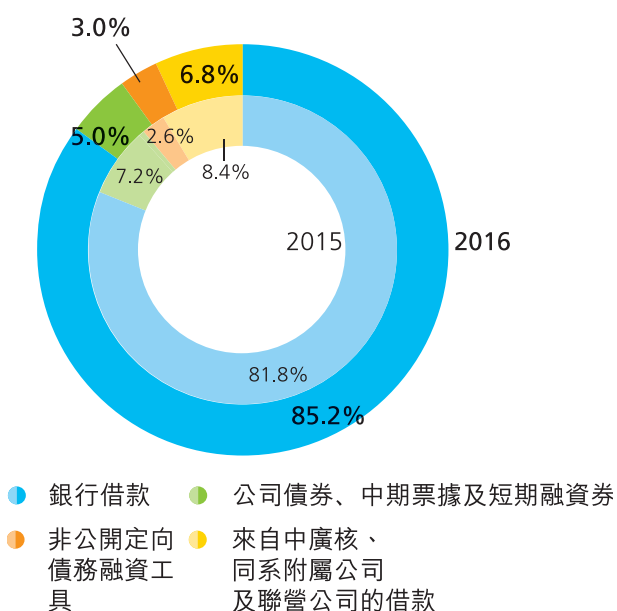
## 融資模式

我們致力於保持多元化的融資品種，健全短、中、長期資金相互搭配、直接融資與間接融資相結合、多種渠道並舉的融資模式，為公司提供穩健、經濟的資金來源。在債務融資過程中，我們始終遵循成本和安全兼顧的原則，致力追求具有競爭力的融資成本，但並不以最低的融資成本為唯一目標，以免損害融資安全及接受的服務質量。

## 多元化的融資品種

多元化的融資品種可避免對單一融資渠道的依賴，保證我們在不同類型的資金需求下具有適當的選擇空間。基於公司大規模長期項目投資的特點和「資產－負債」匹配的原則，目前我們的債務融資品種以長期銀行借款為主，短期銀行借款、債券融資為輔，其他金融機構借款為補充。由於公司許多核電項目處於建設期，公司債務融資額保持平穩變化，相比2015年末，本集團2016年末銀行借款及其他借款總額增長人民幣10,971.7百萬元。2016年，根據市場環境的變化，我們通過債務重組、直接融資工具發行等方式降低融資成本、優化債務結構。同時積極研究創新融資產品，不斷拓寬融資渠道。

債務結餘分析 — 按融資品種



## 銀行及其他金融機構借款

我們主要通過長期銀行借款滿足核電項目投資的長期、穩定資金需求，設置合理的貸款期限及還款進度，以便與公司長期的現金流相匹配，降低再融資風險，確保我們整體債務的安全。2014-2016年，本集團長期銀行借款佔銀行借款及其他借款總額的比重分別為71.7%、74.5%和73.0%。同時，我們通過短期銀行借款彌補公司營運資金缺口，並綜合運用保險債權融資、租賃融資等保障不同類型的資金需求。

## 境內債券融資

公司是中國境內註冊的法人企業，具備在境內公開發行債券的資質。境內主要有超短期融資券、短期融資券、中期票據及公司債等公開發債渠道供我們選擇，用以滿足營運資金、債務償還以及項目資本性支出的需求。於2016年12月31日本集團存續債券及2016年本集團歸還債券的情況如下：

短期融資券	2015年7月，公司發行人民幣1,000.0百萬元短期融資券，期限一年，用於補充公司流動資金。2016年，公司已償還該筆短期融資券。
公司債券	公司擁有從控股股東中廣核承繼的三期公司債券，面值總額為人民幣8,500.0百萬元，期限為10-15年，分別用於嶺澳核電站、嶺東核電站和陽江核電站項目建設。
中期票據	中廣核發行的「11中廣核MTN1」由公司和中廣核共同使用，其中，公司使用的債券面值為人民幣2,000.0百萬元，不變更發行主體，用於陽江核電項目建設。2016年，公司已償還該筆中期票據。
非公開定向債務融資工具 (PPN)	<p>公司附屬公司台山核電於被收購之前發行了三期非公開定向債務融資工具 (PPN)，融資金額為人民幣2,100.0百萬元，期限均為3年，用於台山核電項目建設。</p> <p>2015年12月，公司附屬公司陽江核電發行了一期非公開定向債務融資工具 (PPN)，融資金額為人民幣500.0百萬元，期限3年，用於陽江核電項目建設。</p> <p>2016年1月，公司附屬公司陽江核電發行3年期的非公開定向債務融資工具 (PPN)，融資金額為人民幣500.0百萬元，用於陽江核電項目建設。</p> <p>2016年2月，公司附屬公司陽江核電發行3年期的非公開定向債務融資工具 (PPN)，融資金額為人民幣500.0百萬元，用於陽江核電項目建設。</p> <p>2016年6月，公司附屬公司陽江核電發行3年期的非公開定向債務融資工具 (PPN)，融資金額為人民幣700.0百萬元，用於陽江核電項目建設。</p> <p>2016年7月，公司附屬公司陽江核電發行3年期的非公開定向債務融資工具 (PPN)，融資金額為人民幣800.0百萬元，用於陽江核電項目建設。</p> <p>公司附屬公司防城港核電於被收購之前發行了一期非公開定向債務融資工具 (PPN)，融資金額為人民幣1,500.0百萬元，期限2年，用於防城港核電項目建設。2016年，防城港核電已歸還該筆非公開定向債務融資工具 (PPN)。</p>

附註：公司擁有的債券詳情載於第276頁綜合財務報表附註37。

# 財務資本

2016年8月，公司完成人民幣5,000.0百萬元超短期融資券註冊；2016年11月，公司股東大會批准公司發行人民幣10,000.0百萬元中長期債券。2017年，公司將根據業務發展需要適時發行短期及中長期債券，以進一步拓寬公司的融資渠道，增強資金保障能力。

## 境外債券融資

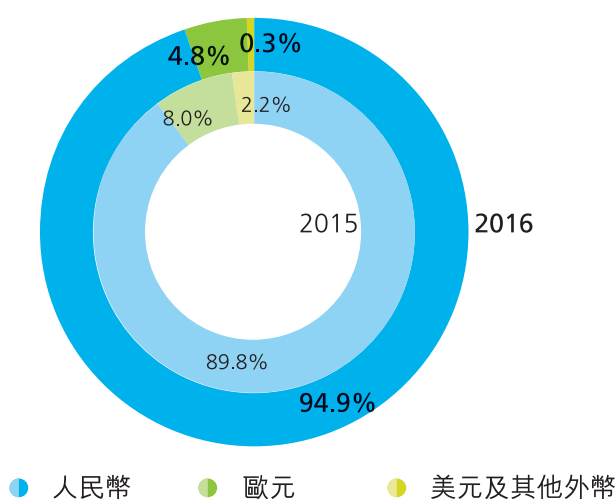
根據國家發改委2015年9月14日發出的《關於推進企業發行外債備案登記制管理改革的通知》(發改外資[2015]2044號)，公司向國家發改委備案後可在境外發行債券，公司具備境外債券融資的能力及資質。公司未來將綜合考慮發行價格、外匯及稅務政策、境外投資需求、外匯風險等因素擇機安排境外債券融資活動，並根據境外融資計劃，適時開展國際評級工作。截至2016年12月31日，公司未在境外開展債券融資。

## 合理的幣種與期限結構

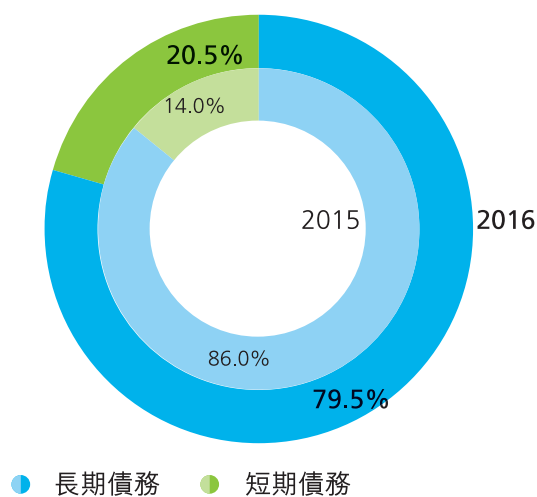
在融資幣種方面，鑒於公司銷售收入及採購支出以人民幣為主，我們維持以人民幣為主的債務結構，這不僅符合我們穩健經營的特點，還可有效防範流動性風險和系統性的匯率風險。於2016年12月31日，本集團的人民幣銀行借款及其他借款佔比約為94.9%，外幣銀行借款及其他借款佔比約為5.1%。外幣銀行借款及其他借款主要用於我們從海外市場採購設備、備品備件及相關服務。

在融資期限方面，由於核電項目建設與營運的週期較長，所以我們的債務以長期債務為主，同時通過分散、有序的還款安排與公司核電項目長期現金流相匹配，能夠用項目未來產生的現金逐步償還項目債務，滿足公司流動性管理的需要。於2016年12月31日，本集團的短期債務佔比約為20.5%，長期債務佔比約為79.5%。

### 債務結餘分析 — 按幣種



### 債務結餘分析 — 按期限



## 債務風險管理

### 有力應對匯率及利率風險

為滿足從海外市場採購設備、備品備件及相關服務的需要，公司在核電項目建設過程中積累了部分外幣債務。隨著外匯匯率的波動，該部分外幣債務可能對公司的預期盈利及現金流造成影響。為降低上述影響，公司一直秉承謹慎的原則適時開展債務保值和風險防範安排，建立了較完善的債務風險管理體系。我們統籌開展債務風險管理，以控制成本而非盈利為目標，堅持套期保值、禁止投機交易的原則，所有債務保值交易均應以真實的債務現金流或商務合同支付承諾為基礎，以簡單工具為主、複雜工具為輔，僅用作對沖金融風險。我們還會定期檢討衍生工具的持倉情況，持續監控和報告各類風險，並根據市場預期變化適時調整。



2016年，面對複雜的金融市場環境，公司採取遠期交易、債務置換、提前還款等舉措降低外幣匯率波動的影響。與2015年末相比，2016年末本集團外幣銀行借款及其他借款餘額下降了等值人民幣7,615.2百萬元，佔銀行借款及其他借款總額的比例從2015年末的10.2%下降到2016年末的5.1%。2017年，公司將繼續密切跟蹤市場並採取相應措施降低外幣匯率波動的影響。

公司債務融資以中長期浮動利率為主。2016年，為應對長期利率風險，尤其在境內利率處於相對歷史低位、逐步市場化的背景下，我們通過適度調整固定與浮動利率結構等方式降低利率波動對公司經營的影響。

### 有限或無追索的融資方式

為保障公司融資風險的隔離，對於核電項目融資，我們通常安排核電項目公司作為融資主體，原則上，我們不為項目公司提供擔保。同時，在融資過程中，我們嚴格控制保證、抵押、質押等擔保行為，我們不允許附屬公司及聯屬公司在未經公司有權機構批准的前提下為外部單位或個人提供任何形式的擔保，附屬公司及聯屬公司之間也不得進行相互間的擔保。

核電項目公司以有限或無追索方式籌集債務資金，主要通過該項目產生的銷售收入或其他收入來還本付息，債權人對項目股東無追索權或僅為有限追索權。

# 財務資本

## 適當的財務槓桿

我們關注並持續優化公司的財務槓桿，一方面通過適當的財務槓桿實現良好的股東回報，另一方面避免業務擴張過程中的過度債務融資損害公司財務的健康。於2016年12月31日，本集團資產負債率為71.5%。

## 充裕的流動資金

為管理流動資金風險，我們監控及維持我們的現金及現金等價物以及未動用銀行授信水平，一方面確保能夠為我們的經營提供充足的現金支持，另一方面避免過多的資金閒置。受2016年收購事項影響，公司的流動負債相對於流動資產出現較大幅度的增長。公司將採取一系列措施，促使流動資產與流動負債保持在較為均衡的水平。

於2016年12月31日，我們擁有約人民幣8,456.5百萬元現金及現金等價物，人民幣5,000.0百萬元可隨時公開發行的短期融資券額度、人民幣5,000.0百萬元可隨時公開發行的超短期融資券額度以及人民幣96,738.6百萬元未提取銀行綜合授信額度。

## 維持良好的信用評級

維持良好的信用評級有助於我們以較好的成本獲得融資。2016年6月，中誠信國際信用評級有限責任公司對公司主體信用等級進行跟蹤評定，基於「公司在建核電機組陸續投產、在建項目有序推進」，判斷公司「未來核電裝機容量將穩步增長，發電能力進一步增強，盈利能力較強，融資渠道暢通」，維持評定公司的主體信用等級為AAA，評級展望為穩定。我們將持續保持公司財務健康，保持與信用評級機構的良好溝通，維持公司良好的信用評級。



## 環境資本

持續為社會提供安全、可靠、環保、經濟的電力，讓天更藍、水更清，是公司對社會責任的承諾，也是我們持續發展的基石。公司高度重視核電運營與自然環境的和諧統一，始終堅持對環境高度負責的態度，維持公司健康、穩定和持續的發展。

### 環境管理體系

保護環境是公司的基本政策之一，我們對核電站實施全方位的環境管理，注重保護當地大氣、水質、土壤、地容地貌，保護生物自然棲息地和生物多樣性。在核電站選址、可行性研究、建造、運行等各個階段，均嚴格執行國家的環保法規及相關要求，依法提交環境影響報告，自覺接受國家和地方環保部門的監督。

公司高度重視環境體系建設，確定了「遵守法規、安全運行、污染預防、持續改進」的環境方針，每一個核電站都成立了專門的環境保護管理機構、配備專業環保人員，制定和完善環境管理制度。我們運營管理的在運核電站均已獲得ISO14001環境管理體系認證，每年發佈環境管理目標和指標，對各類環境危害因素進行識別和評價，並制定相應的控制和改進方案。

### 放射性廢物管理

核電站在生產出電能的同時會產生氣態、液態、固態的廢物，在核電站簡稱為「三廢」。其中有部分廢物是放射性廢物，必須對這些放射性廢物進行妥善管理、安全處置，以保護公眾及環境。各國對核電站產生的放射性廢物的處置及向環境的排放控制都有著嚴格具體的法規要求。按照國家標準《放射性廢物的分類》(GB9133-1995)，放射性廢物分為：低水平放射性廢物、中水平放射性廢物和高水平放射性廢物。對於核電站，高水平放射性廢物主要是乏燃料(即從核反應堆中取出的已經使用過的燃料組件)，必須按照國家統一規劃進行後處理。這裡我們描述的放射性廢物管理主要指中低水平放射性廢物的管理。

公司建立了一整套完備的放射性物質處理機制，並融入核電站生產經營全過程，採用國際先進技術和標準對放射性物質進行控制和處理，不斷提升「三廢」的處理能力。我們管理核廢物的指導原則是「廢物最小化」和「輻射防護最優化」。我們致力將廢物產生的量降到最低。我們在放射性廢物的每一個處理環節(包括收集、淨化濃縮、減容固化、包裝、運輸、就地暫存、集中處置等)遵循嚴格的安全實踐標準。在排放標準上，我們以最嚴格的標準要求自身，排放量遠低於國家允許的排放標準。2016年我們的核電站所排放的各類放射性廢物的數量及比例詳見本年報「業務表現與分析」章節。

資本

## 環境資本

大亞灣核電基地20餘年的運營使我們在放射性廢物管理方面積累了大量經驗，據大亞灣核電基地的多個監測站點在10公里半徑範圍內長期跟蹤監測數據表明，基地周邊地區的環境放射性水平與核電站運行前的本底數據相比沒有發生變化，區域內陸地海洋生物種群數量沒有發生變化。

近些年陸續投入商運的陽江核電基地、紅沿河核電基地、寧德核電基地、防城港核電基地，通過國家和地方專業監測單位進行監測的結果顯示，基地周邊的環境放射性水平與地區本底相比沒有發生變化，核電基地內陸地、海洋生物種群數量沒有發生變化。



生活在大亞灣核電基地內的白鷺

## 環境監測

我們管理的大亞灣、陽江、寧德、紅沿河、防城港等核電基地均根據環保部門的要求建立了嚴格的環境監測體系和環境巡檢記錄體系，重點對核電站10公里範圍內空氣、陸地生物及海洋生物環境介質進行監測和分析，並對核電站內及附近區域環境水平進行評估，降低電站運營對周圍環境的影響。

除電站自行進行的監測外，國家監管機構和第三方外部機構也對電站環境進行監測。

NNSA對核電站放射性排放進行嚴格監管，對核電站氣態、液態流出物和核電站外圍環境實施「雙軌制」監測，分別由核電站營運單位和核電站所在省份的環保系統輻射環境監測機構負責實施。

據香港天文台等外部機構的長期跟蹤監測，本集團各在運核電站自運行以來的監測結果表明，核電基地周邊地區環境放射性水平與運行前本底數據相比沒有變化，區域內陸地海洋生物種群數量沒有發生變化，沒有給環境帶來不良影響。環境保護部持續監測我國運行核電站周圍環境空氣吸收劑量率，監測數據表明，所測出的環境空氣吸收劑量率在當地本底輻射水平漲落範圍之內。

有關本集團環境管理的其他情況可瀏覽本公司發佈的2016年ESG報告。

## 社會與關係資本

核電站的建設和運營影響面極其廣泛，我們明白，得到社會、公眾、股東及其他相關方的理解、信任與支持，是公司能夠持續發展的重要保障。

一直以來，我們堅持「塑造可持續發展鏈條，服務公眾、回饋社會」的原則，主動承擔社會責任，專注公司成長的同時，致力推動社會及社區的健康發展。

### 主動的信息公開

我們管理的每個核電基地都建立了專業的核與輻射安全信息公開平台，公開內容為核電站的每月運行數據(能力因子、輻射防護、工業安全、一級火險次數、三廢管控、環境監測)和事件情況。任何在運機組發生的事件，均於兩個工作日內在該信息公開平台發佈事件相關信息。2016年，公司共發生38起事件，均已及時公開。

我們管理的每個核電基地均建立專門網頁以及官方微信等社交媒體，主動向社會公開各核電站的運營信息。公司通過定期召開新聞發佈會、邀請採訪和參觀、主題活動、公開發行出版物等形式，及時向行業主管部門和媒體通報核電站相關信息，並通過電話、傳真和郵箱等方式接受社會諮詢。2016年，公司及各核電站召開了15次新聞發佈會。



2016年8月6日，我們的新聞發言人集體亮相

資本

## 社會與關係資本

### 透明的公眾溝通

我們堅持透明溝通，不斷探索公開透明的溝通機制，加大核電科普的宣傳力度，幫助公眾全方位了解核電，增強公眾對核電的信賴感。

**進展會** 2016年，我們借助中國國際核工業展覽會、中國國際高新技術成果交易會、世界核能博覽會等國內外綜合性展示平台，向公眾積極推介華龍一號等先進核電技術，吸引參觀者超過6萬人。

**進校園** 「開學第一課」等核電科普課程持續在六個核電基地周邊超過100所學校落地，覆蓋學生超過16,000人。

**公眾開放體驗日** 我們持續開展「8·7公眾開放體驗日」等公眾溝通活動。截至2016年底，參觀我們各核電基地的公眾累計突破50萬人次。我們向公眾敞開溝通之門，通過開放參觀核電基地、讓公眾與工作人員面對面交流等方式，讓公眾了解最真實的核電經營管理情況，感受核電的魅力。

2016年，來自澳門特別行政區保安司等17個政府部門及澳門社會團體的34名代表應邀參觀台山核電站，了解核電知識、體驗核安全文化。通過積極開展公眾溝通與交流互動，代表們對核電有了更加全面、科學和理性的認知。



澳門特別行政區代表參觀台山核電站

## 共贏的社區發展

我們秉持「建設一個項目、帶動一方經濟、造福一方百姓」的理念，在實現企業發展的同時，積極推動社區發展，構建和諧友好周邊關係。

### 促進當地就業

2016年10月18日，由防城港核電與當地政府聯合舉辦「2016年光坡鎮精準識別貧困戶專場招聘會」。此次招聘會提供了包括秘書、文員、技工、廚工、保潔員等相關的近百個工作崗位，來自防城港核電周邊300多名居民進場諮詢並投遞簡歷。多年來，防城港核電積極改善基地周邊居民就業問題，多次組織核電專場招聘會，2016年，在防城港核電基地內各公司就業的防城港本地人及廣西籍員工有2,800多人。

### 熱心社會公益

我們積極主動參與社會公益慈善活動，積極援助社會弱勢群體，持續回饋社會。

我們鼓勵和支持員工開展各類志願活動，推動公益活動制度化、常態化。2016年，我們的員工志願者超過7,000人，參與公益服務超過6,600人次、23,000小時。



防城港核電舉行貧困戶專場招聘會



工程公司員工義務獻血

註：有關本集團履行社會責任的其他情況可瀏覽本公司發佈的2016年ESG報告。

中广核  CGN

中國廣核電力股份有限公司  
CGN Power Co., Ltd.

2016年度臨時股東大會

2016 Annual Extraordinary General Meeting





## 公司治理

- 90 董事會、監事會及高級管理人員
- 97 企業管治報告
- 125 董事會報告
- 140 審計與風險管理委員會報告
- 143 薪酬委員會報告
- 146 提名委員會報告
- 148 核安全委員會報告
- 149 監事會報告
- 153 風險管理報告

# 董事會、監事會及高級管理人員

## 董事會

### 董事長兼非執行董事



張善明先生  
董事長兼非執行董事

張善明先生，52歲，為本公司董事長兼非執行董事。張先生於2014年3月24日獲委任為我們的董事長兼非執行董事。張先生在核電行業擁有逾32年經驗，於2006年2月至2008年6月擔任中廣核工程有限公司董事長，於2008年5月至2011年6月擔任中科華核電技術研究院有限公司(現稱中廣核研究院有限公司)董事長，於2009年2月至2011年6月擔任大亞灣核電運營管理有限責任公司董事長，於2010年8月23日至今擔任中國廣核集團有限公司總經理。張先生於1984年7月獲得浙江大學電廠熱能動力專業工學學士學位，於2002年7月獲得上海交通大學工商管理碩士學位，並於2012年6月獲得武漢大學金融專業經濟學博士學位。張先生於1989年4月至1990年12月期間在法國電力公司並在英國通用電氣公司接受生產運行與安全監督的培訓。張先生獲得國務院政府特殊津貼。張先生於2013年5月獲得WANO核能卓越獎，並於2014年5月獲得全國優秀企業家稱號。張先生於2001年12月被中國廣東核電集團有限公司(現稱中國廣核集團有限公司)批准認定高級工程師(研究員級)資格。

### 執行董事



高立剛先生  
執行董事兼總裁

高立剛先生，51歲，為本公司執行董事兼總裁。高先生於2014年3月24日獲委任為我們的執行董事兼總裁。高先生於核電行業擁有逾28年經驗，於2004年2月至2008年1月擔任大亞灣核電運營管理有限責任公司總經理，於2007年12月至2013年10月相繼擔任陽江核電有限公司董事長、總經理，於2007年12月至2011年10月擔任廣東台山核電有限公司(現稱台山核電合營有限公司)總經理，於2007年12月至今擔任台山核電合營有限公司董事長。高先生亦於2011年4月至2014年3月擔任中國廣核集團有限公司副總經理，於2016年6月至今擔任通用核能系統有限公司(「GNS」)董事長。高先生於1985年7月獲得華中科技大學(原華中工學院)電力系統及其自動化專業學士學位，並於1988年1月獲得華北電力學院電力系統及其自動化專業工學碩士學位。高先生獲得國務院政府特殊津貼。高先生於2001年12月被中國廣東核電集團有限公司(現稱中國廣核集團有限公司)批准認定高級工程師(研究員級)資格。



## 非執行董事



施兵先生  
非執行董事

施兵先生，49歲，為本公司非執行董事。施先生於2014年3月24日獲委任為我們的非執行董事。施先生於大型核電公司的財務、會計、審計及管理方面擁有逾20年經驗，於2008年1月至今相繼擔任中國廣核集團有限公司副總會計師兼財務部總經理、副總經理兼副總會計師、副總經理兼總會計師。施先生於1990年6月獲得蘭州大學國民經濟管理專業經濟學學士學位，並於1996年3月獲得中央財經大學(原中央財政金融學院)會計學專業經濟學碩士學位。施先生獲得國務院政府特殊津貼。施先生於2003年12月被廣東省高級會計師資格第三評審委員會評為高級會計師。



肖學先生  
非執行董事

肖學先生，51歲，為本公司非執行董事。肖先生於2014年3月24日獲委任為我們的非執行董事。肖先生於公司管理、財務管理方面擁有逾32年經驗，於2008年8月至2012年4月擔任廣東省國資委副主任，於2012年5月至2015年10月擔任廣東省政府決策諮詢顧問委員會專家委員，於2012年5月至2016年10月擔任廣東恒健投資控股有限公司董事長，於2015年10月至今擔任廣東省政府決策諮詢顧問委員會企業家委員，於2016年9月至今擔任廣東省人民政府金融工作辦公室黨組書記、主任。肖先生於1985年7月畢業於暨南大學會計學系並獲經濟學學士學位，於1997年12月畢業於中南財經大學並獲經濟學碩士學位，於2008年7月畢業於財政部財政科學研究所並獲管理學博士學位。



卓宇雲先生  
非執行董事

卓宇雲先生，46歲，為本公司非執行董事。卓先生於2014年3月24日獲委任為我們的非執行董事。卓先生於核電行業擁有逾21年經驗，於2007年8月至2010年1月擔任中國核工業集團公司財會部副主任，於2014年2月至2015年12月擔任中國核能電力股份有限公司總法律顧問，於2010年1月至2011年12月擔任中核核電有限公司副總經理兼總會計師，於2011年12月至2016年12月擔任中國核能電力股份有限公司副總經理兼總會計師，於2016年12月至今擔任中國核燃料有限公司總會計師。卓先生於1992年7月畢業於中南財經大學並獲經濟信息管理專業學士學位，並於2005年1月獲復旦大學高級管理人員工商管理碩士學位，於2013年4月獲得香港大學公司財務與投資管理研究生文憑。卓先生於2002年1月被中國核工業集團公司評為高級會計師。

## 董事會、監事會及高級管理人員

### 獨立非執行董事



那希志先生  
獨立非執行董事

那希志先生，63歲，為本公司獨立非執行董事。那先生於2014年3月24日獲委任為我們的獨立非執行董事。那先生於2006年3月至2008年4月擔任華能國際電力股份有限公司（一家於香港聯交所（股份代號：902）及上海證券交易所（證券代碼：600011）上市的發電廠開發、建設和經營管理公司）總經理；2005年5月至2008年5月擔任華能國際電力股份有限公司董事；2005年9月至2006年4月以及2008年5月至2013年7月擔任中國華能集團公司副總經理。那先生1995年3月畢業於武漢水利電力大學並獲電廠熱能動力工程專業工學碩士學位。



胡裔光先生  
獨立非執行董事

胡裔光先生，45歲，為本公司獨立非執行董事。胡先生於2014年3月24日獲委任為我們的獨立非執行董事。胡先生現為中國北京市立方律師事務所高級合夥人、管理合夥人，擅長房地產及建築行業相關法律、公司法、金融法律以及一般民商事訴訟及仲裁等領域，是一名經驗豐富的商務談判師及法律相關項目設計師，曾擔任原中華人民共和國鐵道部、中國民生銀行股份有限公司、中國光大銀行股份有限公司等公司及政府部門法律顧問。胡先生現擔任中國鋼研科技集團有限公司、中國中鋼集團公司外部董事。胡先生於1992年6月畢業於中國人民大學並獲法學學士學位，並於1997年6月獲中國人民大學民法碩士學位。



蕭偉強先生  
獨立非執行董事

蕭偉強先生，62歲，為本公司獨立非執行董事。蕭先生於2014年3月24日獲委任為我們的獨立非執行董事。蕭先生曾於畢馬威任職約31年，向各行業客戶提供專業服務。蕭先生於中國及海外公司提供審計服務方面擁有廣泛經驗，且於就外商在中國進行直接投資提供專業意見方面擁有全面知識。蕭先生目前擔任多家上市公司（包括於香港聯交所上市的中國中信股份有限公司（股份代號：267）、中國通信服務股份有限公司（股份代號：0552）、中國國際金融股份有限公司（股份代號：3908）；於新加坡交易所上市的GuocoLand Limited（股份代號：GUOL）、BHG Retail Trust Management Pte. Ltd.的獨立非執行董事以及北京高華證券有限責任公司的獨立非執行董事。蕭先生於1979年7月獲英國錫菲爾大學文學學士學位，主修經濟會計及財務管理。蕭先生為英格蘭及威爾斯會計師公會及香港會計師公會的資深會員。

## 監事會



潘銀生先生  
監事會主席

潘銀生先生，56歲，為本公司監事會主席。潘先生於2015年6月12日獲委任為本公司監事，於2015年6月19日獲委任為本公司監事會主席。潘先生於1984年8月至1987年4月，擔任核工業部國營404廠生產技術處科員，潘先生於1987年4月加入中廣核，至2003年3月，先後擔任廣東核電合營有限公司生產部培訓人員、生產部運行處操縱員、副值長、三值值長、白班值值長、生產一部運行處副處長、處長。潘先生於2003年3月至2003年7月，擔任大亞灣核電運營管理有限責任公司生產部副經理，2003年7月至2004年2月，擔任陽江核電有限公司(籌)總經理助理，2004年2月至2006年11月，擔任中廣核發展計劃部總經理，2006年11月至2011年6月，擔任中廣核首席信息官兼集團ERP建設項目部總經理，2011年6月至2014年8月，擔任廣東核電投資有限公司副總經理(並在2011年8月至2014年8月期間掛職擔任新疆阿爾泰地區行署副專員)。潘先生自2014年9月至2015年12月31日擔任中國廣核集團有限公司安全總監，2016年1月至今擔任大亞灣核電運營管理有限責任公司總經理。潘先生於1984年7月畢業於清華大學工程物理系反應堆工程專業，獲得工學學士學位，並於2002年7月畢業於華中科技大學工業工程專業，獲得工程碩士學位。



楊蘭和先生  
非職工代表監事

楊蘭和先生，65歲，楊先生於2015年6月12日獲委任為本公司非職工代表監事。楊先生於1971年10月至1973年11月，擔任雲南省雲龍縣舊州公社黨委副書記，於1978年1月至1990年9月，擔任國營四〇四廠二分廠主控室操作員、值長，1990年9月至2003年4月，擔任核電秦山聯營有限公司副科長、科長、副處長、處長、副總經理，楊先生於2003年4月至2004年11月，擔任中共核電秦山聯營有限公司委員會書記，2004年11月至2013年2月，先後擔任核電秦山聯營有限公司總經理、黨委書記、秦山第三核電有限公司總經理、秦山核電基地黨委副書記。楊先生自2013年2月至今擔任浙江省政協委員。楊先生於1978年畢業於清華大學工程物理系反應堆工程專業，於2006年畢業於上海交通大學，獲得工商管理碩士學位。

## 董事會、監事會及高級管理人員



陳榮真先生  
非職工代表監事

陳榮真先生，62歲，陳先生於2015年6月12日獲委任為本公司非職工代表監事。陳先生於1973年3月至1977年3月擔任海豐縣二輕機械修造廠工人，於1980年7月至1986年3月，擔任廣州供電局配電工區技術員、副主任，1987年9月至1992年11月，擔任廣州供電局黨委副書記、黨委委員、副書記兼紀委書記；1992年11月至2002年1月，擔任廣州電力工業局副局長(正處級)；2002年2月至2003年10月，擔任廣東江門供電局局長、黨委書記；2003年11月至2005年6月，任廣東省廣電集團有限責任公司副總經理、黨委委員；2005年6月至2007年11月擔任廣東電網公司副總經理、黨委委員；2007年11月至2010年12月，擔任中國南方電網有限責任公司市場交易部主任(期間，2009年2月2日獲國務院政府特殊津貼)；2010年12月至2014年12月，擔任中國南方電網有限責任公司市場營銷部主任、公司副總經濟師。陳先生於1980年7月畢業於華南理工大學。



蔡梓華先生  
職工代表監事

蔡梓華先生，52歲，蔡先生於2015年6月12日獲委任為本公司職工代表監事。蔡先生於1987年7月至1992年10月，任職廣東核電合營有限公司工程部投資控制處、財務部成本處，1996年7月至2000年12月，擔任中廣核審計部審計員、審計主任，蔡先生於2000年12月至2003年12月，擔任中廣核大唐置業有限公司財務部經理兼上海廣核投資有限公司、上海盛唐置業有限公司財務總監，2003年12月至2012年3月，擔任陽江核電有限公司(籌)財務部經理、陽江核電有限公司財務部經理、陽江核電有限公司及台山核電合營有限公司總會計師，2012年3月至2012年11月，擔任台山核電合營有限公司總會計師，蔡先生於2012年11月至2014年8月，擔任中廣核工程有限公司總會計師，2014年9月至今擔任本公司審計部主任。蔡先生於1987年6月畢業於上海財經大學工業經濟系並獲經濟學學士學位，於1997年12月獲高級審計師職業資格。



王宏新先生  
職工代表監事

王宏新先生，53歲，王先生於2015年6月12日獲委任為本公司職工代表監事。王先生於1989年3月至1992年3月，擔任天津城市建設學院熱能與環境工程系暖通教研室講師，1992年3月至2003年3月，任職廣東核電合營有限公司文檔資料處；2003年3月至2005年11月，任職大亞灣核電運營管理有限責任公司技術部文檔資料處，2005年11月至2007年7月，擔任中廣核審計部副處長，2007年7月至2011年1月，擔任中廣核黨組工作部副處長、處長，王先生於2011年1月至2011年7月，擔任中廣核治理與商務部專職董事，2011年7月至2014年5月，擔任中廣核法律事務部專職董事、總經理助理，2014年5月至2016年2月擔任本公司法律事務部副總經理，2015年9月至今擔任本公司監察部副主任。王先生於1986年7月畢業於清華大學工程物理系並獲學士學位，於1989年3月畢業於天津大學熱能與環境工程系並獲碩士學位。

## 高級管理人員



高立剛先生  
執行董事兼總裁

高立剛先生，51歲，為本公司執行董事兼總裁。高先生於2014年3月24日獲委任為我們的執行董事兼總裁。高先生於核電行業擁有逾28年經驗，於2004年2月至2008年1月擔任大亞灣核電運營管理有限責任公司總經理，於2007年12月至2013年10月相繼擔任陽江核電有限公司董事長、總經理，於2007年12月至2011年10月擔任廣東台山核電有限公司(現稱台山核電合營有限公司)總經理，於2007年12月至今擔任台山核電合營有限公司董事長。高先生亦於2011年4月至2014年3月擔任中國廣核集團有限公司副總經理，於2016年6月至今擔任通用核能系統有限公司(「GNS」)董事長。高先生於1985年7月獲得華中科技大學(原華中工學院)電力系統及其自動化專業學士學位，並於1988年1月獲得華北電力學院電力系統及其自動化專業工學碩士學位。高先生獲得國務院政府特殊津貼。高先生於2001年12月被中國廣東核電集團有限公司(現稱中國廣核集團有限公司)批准認定高級工程師(研究員級)資格。

## 董事會、監事會及高級管理人員



蘇聖兵先生  
副總裁

蘇聖兵先生，54歲，為本公司副總裁。蘇先生於2014年3月24日獲委任為我們的副總裁。蘇先生於2006年8月至2010年5月擔任遼寧紅沿河核電有限公司副總經理，於2010年5月至2011年6月擔任中廣核辦公廳副主任、研究中心主任，並於2011年6月至2012年9月擔任廣東核電投資有限公司副總經理。蘇先生於2012年9月至今為中廣核核電運營有限公司總經理。於2014年5月至2016年5月擔任本公司核電運營事業部總經理，於2016年1月1日至今擔任大亞灣核電運營管理有限責任公司董事長、廣東核電合營有限公司董事長。蘇先生於1982年7月獲得西安交通大學核反應堆工程專業工學學士學位，並於2008年6月獲得華中科技大學工業工程專業工學碩士學位。蘇先生於2002年12月被中國廣東核電集團有限公司(現稱中國廣核集團有限公司)批准認定高級工程師(研究員級)資格。



魏其岩先生  
董事會秘書兼  
投資者關係部總經理

魏其岩先生，49歲，為本公司聯席公司秘書兼董事會秘書。魏先生於2016年3月16日獲委任為我們的聯席公司秘書兼董事會秘書。魏先生於1991年4月至1999年8月，任職廣東核電合營有限公司生產部、生產準備辦公室；1999年8月至2003年7月，擔任嶺澳核電有限公司工程生產聯絡辦主任；2003年7月至2004年8月，擔任大亞灣核電運營管理有限責任公司技術部合同供應處處長；2004年8月至2005年4月，擔任陽江核電有限公司(籌)規劃合同部負責人、副經理；2005年4月至2008年3月，擔任陽江核電有限公司計劃合同部副經理、經理；2008年3月至2011年4月，擔任台山核電有限公司(現稱台山核電合營有限公司)計劃合同部經理兼工程部合同經理；2011年4月至2016年2月，擔任中廣核鈾業發展有限公司副總經理；2016年2月至今，擔任本公司投資者關係部總經理。魏先生於1988年獲得西安交通大學核反應堆工程專業工學學士學位，於1991年3月獲得清華大學核反應堆物理工學碩士學位，並於2007年12月獲得華中科技大學管理學博士學位。魏先生於2001年12月被中國廣東核電集團有限公司(現稱中國廣核集團有限公司)批准認定高級工程師資格。

註：上述個人信息中的年齡計算均截至2016年12月31日。

## 《中廣核電力企業管治守則》 簡介

公司致力維持高水平的企業管治，以保障公司策略的實現，維護股東權益，提升企業價值。公司已遵從《香港聯合交易所有限公司證券上市規則》(「上市規則」)附錄14《企業管治守則》及《企業管治報告》(「香港聯交所守則」)。《香港聯交所守則》規定了良好企業管治的原則及兩個層次的建議：

- 關於守則條文：公司必須遵守，如有任何偏離守則條文的情況，必須作出合理的解釋；及
- 關於建議最佳常規：屬指引性質，鼓勵公司遵守並解釋任何偏離最佳常規的情況。

董事會於2014年11月18日批准了《中國廣核電力股份有限公司企業管治守則》(第一版)(「《公司企業管治守則》」)。根據《香港聯交所守則》及公司《董事會議事規則》的最新修訂，董事會於2016年1月6日批准修訂了《公司企業管治守則》，修訂內容主要包括：審計委員會職責中關於風險管理部分內容，

以及增加核安全委員會相關內容等。2016年3月14日，董事會審批同意審計委員會更名為審計與風險管理委員會。

本年度內，本公司已符合《香港聯交所守則》所載的所有守則條文。本公司僅沒有採納《香港聯交所守則》建議最佳常規中的兩項(即上市公司應公佈及發表季度業績報告和發行人應在其年度報告內披露每名高級管理人員的酬金，並列出每名高級管理人員的姓名。)。2016年，我們共發佈四期公司季度運營簡報，披露公司上網電量、在運機組運營情況及在建機組的建設進展情況。我們在每個季度末還根據國內債券市場的要求發佈季度財務報告，並在香港聯交所網站上同步發佈《海外監管公告》，披露按中國會計準則核算的季度財務狀況，並適當說明與國際會計準則核算的差異。我們從股東利益出發，在向股東報告和傳遞充分的信息和數據的前提下，盡可能地降本增效。如果股東有任何建議和反饋，我們將重新審視以上考慮和做法。我們將繼續通過各類定期報告、公司網站等渠道，向股東作出最全面和及時的報告。

# 企業管治報告

《公司企業管治守則》在符合《香港聯交所守則》的所有守則條文的基礎上，主要從以下幾個方面超出《香港聯交所守則》的建議最佳常規。

- 制定企業管治守則，明確公司的企業管治架構，經董事會討論後採納，將企業管治的內部和外部有關人士統籌考慮，注重企業管治的實效性。
- 關於股東大會召開的程序(如股東大會會議通知期限等)，遵守更為嚴格的中國法律法規的要求。
- 我們不但與董事簽署「董事服務合同」，還與監事簽署「監事服務合同」。在服務合同中明確董事和監事各自的權利、義務和責任，尤其強調獨立非執行董事與執行董事的職責。董事、監事服務合約中沒有與公司訂立任何公司不可於一年內無償(法定賠償外)終止的相關條款。
- 我們購買的董事責任險的保險範圍擴展到所有附屬公司和主要聯屬公司的董事，續保的保單賠償限額保持較高的水平。
- 公司董事會秘書在每一次董事會會議後，一周內整理出會議行動，並持續跟蹤會議行動的落實。在下一一次董事會會議召開時，向董事會報告會議行動的執行情況，並對未到完成期限的行動持續跟進。
- 公司在年報中披露控股股東就其對不競爭契據所載承諾的遵守情況。
- 公司制定《董事及特定人士證券交易守則》，其規定不比上市規則附錄10《上市發行人董事進行證券交易的標準守則》(「標準守則」)寬鬆，並且它的適用範圍擴大於其他「特定人士」，包括我們的監事和高級管理人員等。
- 根據我們的《董事及特定人士證券交易守則》，公司的董事及特定人士在買賣公司證券前，需及時書面向公司申報並遵守嚴格的審批程序。除了披露董事所持有的權益及確認其遵守上述守則，我們還披露監事、總裁所持有的證券權益以及確認他們遵守上述守則。



## 企業管治架構

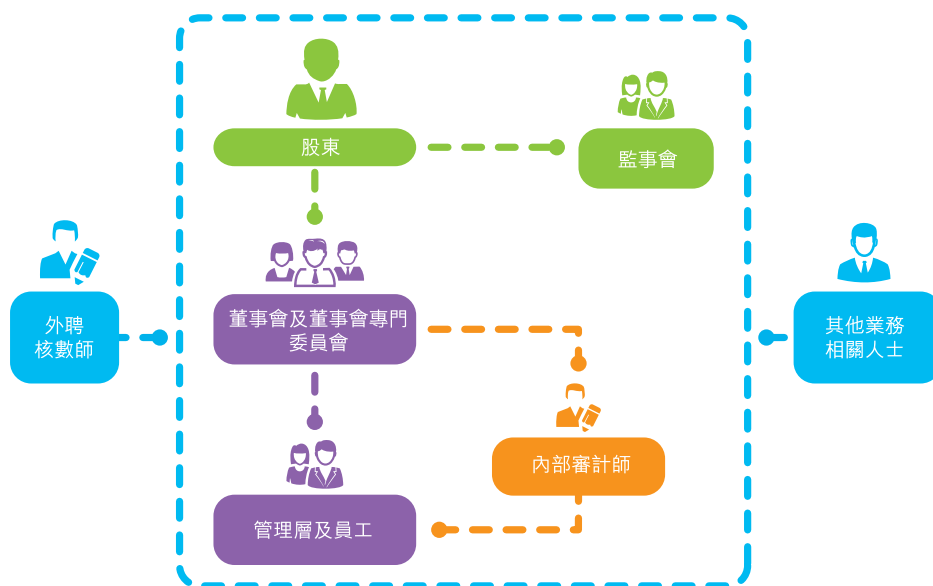
中廣核電力的企業管治架構以股東利益為出發點，由公司企業管治實踐所涉及的主要人士構成，反映了這些主要人士之間的關係，以及他們在企業管治中的角色和作用。

我們內部的治理結構主要由股東、董事會及董事會專門委員會、監事會、內部審計師和管理層及員工構成；外聘核數師對公司的管治進行獨立評審，以幫助我們不斷優化內部治理；與此同時，公司與其他業務有關人士(包括客戶、合作夥伴、社會環境、監管機構等)的關係也反映我們在企業管治方面的成效，讓我們深知作為一家公眾公司的企業責任和社會責任深遠重大，需要持續不斷地踐行企業管治最佳實踐。

《公司企業管治守則》按以上企業管治架構為基礎，闡釋我們如何通過一系列制度、程序和措施，確保公司的管治水平符合股東及其他業務有關人士的期望。

## 治理規範性文件和重要規章制度

2016年，由於公司審計委員會更名為審計與風險管理委員會及註冊地址的變更，公司修訂了《公司章程》、《董事會議事規則》，並經過2015年度股東大會批准。董事會批准修訂了《公司企業管治守則》、《董事會審計與風險管理委員會工作規則》。董事會還批准了由執行董事確認董事長買賣公司證券等事宜。公司不斷完善治理的規範性文件，編製了《中國廣核電力股份有限公司資本市場危機識別及應對流程》，《中國廣核電力股份有限公司股票短暫停牌、停牌及復牌流程》。



# 企業管治報告

截至2016年底，我們的治理規範性文件和重要的規章制度主要有：

- 《中國廣核電力股份有限公司章程》\*
- 《中國廣核電力股份有限公司股東大會議事規則》\*
- 《中國廣核電力股份有限公司董事會議事規則》\*（「《董事會議事規則》」）
- 《中國廣核電力股份有限公司監事會議事規則》（「《監事會議事規則》」）
- 《中國廣核電力股份有限公司治理授權規定》（「《治理授權規定》」）
- 《中國廣核電力股份有限公司董事會審計與風險管理委員會工作規則》\*
- 《中國廣核電力股份有限公司董事會薪酬委員會工作規則》\*
- 《中國廣核電力股份有限公司董事會提名委員會工作規則》\*
- 《中國廣核電力股份有限公司董事會核安全委員會工作規則》\*
- 《中國廣核電力股份有限公司董事會成員多元化政策》\*
- 《中國廣核電力股份有限公司信息披露管理制度》
- 《中國廣核電力股份有限公司內幕信息及知情人管理細則》
- 《中國廣核電力股份有限公司投資者關係管理制度》
- 《中國廣核電力股份有限公司關連交易管理制度》
- 《中國廣核電力股份有限公司全面風險管理制度》
- 《中國廣核電力股份有限公司內部審計制度》
- 《中國廣核電力股份公司股票短暫停牌、停牌及復牌流程》

\* 已在香港聯交所網站或公司網站披露。

## 《公司章程》的主要修訂

2016年5月27日，公司年度股東大會通過了《公司章程》的修訂，主要對公司的註冊地址變更內容進行了修訂：

條款序號	修訂前的內容	修訂後的內容
第三條	公司住所：中華人民共和國 廣東省深圳市福田區上步中路1001號 深圳科技大廈24層 郵政編碼：518031 電話：86-755-83671649 傳真：86-755-83699221	公司住所：深圳市福田區 深南大道2002號中廣核大廈南樓18樓 郵政編碼：518026 電話：86-755-84430888 傳真：86-755-83699089

## 遵守境內監管要求

《公司企業管治守則》以及公司治理的實際情況符合中國法律法規、中國證券監督委員會及香港聯交所的有關監管要求，並將以法律法規和監管要求為依據進行持續修訂和更新。截至2016年底，公司及董事、監事、高級管理人員未受到任何行政處罰、通報批評或譴責。

## 與控股股東的關係

### 關於對控股股東的獨立性情況

公司具備獨立完整的業務體系和自主經營能力，我們相對於控股股東在業務、人員、資產、機構、財務等方面具有獨立性。

公司董事會的九名董事中，有三名非執行董事在中廣核擔任職務，其中中廣核委派的非執行董事張煒清先生已於2016年7月22日因退休離任，執行董事兼總裁高立剛先生於2016年6月擔任GNS董事長。原公司副總裁束國剛先生於2016年5月26日因工作原因辭任。在此之前，束先生擔任工程公司總經理。公司其他高級管理人員均未在中廣核擔任職務。

# 企業管治報告

我們在保持獨立完整的業務體系和自主經營能力的同時，持續規範關連交易、減少可能的同業競爭，努力實現股東利益最大化。例如：公司第一屆董事會第四次臨時會議審議《關於審議中國廣核電力股份有限公司收購廣西防城港核電有限公司等有關公司股權及擔保安排的議案》以及《關於審議簽署公司相關持續性關連交易框架協議、補充協議及年度交易金額上限的議案》時，因上述協議為公司與控股股東中廣核之間發生的關連交易，張善明董事、施兵董事作為控股股東的派出董事，迴避了議案的表決。

## 關於同業競爭問題的說明

2014年4月28日，本集團與中廣核簽訂了委託管理框架協議，據此，本集團提供若干委託服務並代表中廣核行使對委託目標公司的權利或權力。

2015年，我們兩度與中廣核簽訂了補充協議，將中廣核惠州核電有限公司（「**惠州核電**」）、中廣核蒼南核電有限公司（「**蒼南核電**」）、中廣核海洋能源有限公司（「**海洋能源**」）納入託管範圍。

2016年3月14日，本集團與中廣核就《委託管理框架協議》內容作進一步的修訂，包括明確受託方對託管公司的經營管理權利和責任，明確需上報委託方決策的託管公司重大經營事項，託管範圍增加中廣核河北熱電有限公司（「**河北熱電**」）。考慮到託管範圍及經營管理範圍的相應調整，亦增加了委託管理費上限金額，協議修訂後2016-2018三個財政年度的上限額度均為人民幣1,500萬元。

截至2016年12月31日，受託目標公司包括：咸寧核電有限公司（「**咸寧核電**」）、湖北核電有限公司、惠州核電、蒼南核電、海洋能源、河北熱電。

為限制中廣核及其附屬公司（不包括本公司，並就關連交易而言，包括中廣核的聯繫人）（「**中廣核集團**」）與本集團之間出現潛在競爭，我們已於上市前與中廣核訂立不競爭契據。據此，中廣核已向公司（為其本身及本集團其他成員公司的利益）作出若干不競爭承諾，承諾其將不會並促使其聯繫人及關連人士（本集團任何成員公司除外）現時及以後不會直接或間接，於約定限制期間內自行或與任何人士、商號或公司一併或代表其（其中包括）經營、參與、

於當中擁有權益、從事或收購或持有(於各種情況下不論是否以股東、董事、合夥人、代理、員工或其他身份，且不論是否為利潤、回報或其他利益而進行)受限制業務(不包括於招股章程披露的中廣核集團的保留業務)。公司僅獨立非執行董事才可參與決定公司應否接受任何新業務機會。此外，為避免中廣核集團與本集團之間就前者保留擁有的核電項目發生潛在競爭，我們已獲取對保留業務的收購選擇權及優先受讓權，以更好的維護本集團的利益。

截至本年報日期，根據不競爭契據，除公司按照2014年已經簽署的相關協議完成了台山核電項目收購外，2016年，公司完成了向中廣核收購防城港核電61%股權、陸豐核電100%股權及工程公司100%股權項目，詳情請見日期為2016年9月26日、2016年11月16日及2016年11月30日之公告及日期為2016年9月29日之通函。此外，中廣核就一項位於英國的核電站項目建設(「英國項目」)向本公司發出了新業務機會通知，公司三位獨立非執行董事均以書面意見書形式決定，公司現階段不參與英國項目投資，詳情請見日期為2016年3月1日之公告。公司獨立非執行董事密切關注中廣核不競爭契據的履行情況，公司管理層適時就有關情況向董事會報告。中廣核確認在本報告期內未發生任何違背不競爭契據的情況。

## 股東

### 股東權利

股東權利於多項法律法規內有明確規定，如《中華人民共和國公司法》、香港《公司條例》、上市規則。《公司企業管治守則》對股東享有的主要權利有詳細的說明。主要包括：

- 依照其所持有的股份份額領取股利和其他形式的利益分配；
- 參加或委派股東代理人參加股東大會，並行使表決權；
- 對公司的業務經營活動進行監督管理，提出建議或者質詢；
- 依照法律、行政法規及《公司章程》的規定轉讓股份；
- 股東有權依法律、行政法規、《公司章程》的規定獲得公司有關資料。

# 企業管治報告

為保障股東的利益及權利，公司將於股東大會上就各事項(包括選舉個別董事或監事)提呈獨立決議案。

於股東大會上提呈的所有決議案將根據上市規則以投票方式進行表決，投票結果均於股東大會舉行後及時於本公司及香港聯交所網站刊登。

我們認為，與股東的有效溝通對加強投資者關係及使投資者了解本集團的業務、表現及策略非常重要。我們亦深信及時與充分地披露本公司數據以供股東及投資者作出知情投資決策的重要性。與股東及投資者溝通的政策和方式請參閱本年報「股東價值」一章。為促進有效的溝通，本公司採納《股東通訊政策》，旨在建立我們與股東的相互關係及溝通，並設有網站([www.cgnp.com.cn](http://www.cgnp.com.cn))用於刊登有關業務營運及發展的最新數據、財務數據、企業管治常規及其他數據，以供公眾人士讀取。

本公司年度股東大會提供股東與董事直接溝通的機會。本公司董事長及本公司各董事會專門委員會主任將出席年度股東大會解答股東提問。本公司的外聘核數師也將出席年度股東大會，並解答有關審計工作、核數師報告的編製及內容、會計政策及核數師獨立性的提問。

## 召開臨時股東大會及提呈建議

根據《公司章程》，單獨或合計持有公司有表決權的股份總數百分之十以上的股東，可要求召開臨時股東大會。有關要求可向董事會書面提出，要求董事會召開臨時股東大會，以處理有關要求所指明的事項。有關大會須於提出該要求後兩個月內舉行。

根據《公司章程》，單獨或者合計持有公司百分之三以上股份的股東，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通知其他股東，並將該臨時提案提交股東大會審議。該書面提案應交到中國總部予董事會。

股東召開股東大會及於會上提呈決議案的程序詳見本公司網站。

## 向董事會提出查詢

股東如欲向董事會作出有關本公司的查詢，可通過電郵查詢，電郵地址為IR@cgnpc.com.cn。

## 股東持股情況

### 登記股東總數

單位：戶

	於2015年 12月31日	於2016年 12月31日
登記股東總數	4,213	4,116
H股登記股東	4,210	4,113

### 股東結構

股份性質	股東	持有股份數目(股)	約佔公司 已發行股份 總數百分比(%)
內資股	中廣核	29,176,641,375	64.20
	廣東恒健投資控股有限公司 (「恒健投資」)	3,428,512,500	7.54
	中國核工業集團公司	1,679,971,125	3.70
H股	中電核電有限公司	142,434,000	0.31
	社會保障基金理事會(「社保基金」)	1,033,893,409	2.27
	其他已發行出售的H股股東	9,987,297,591	21.98

我們已經獲得香港聯交所豁免本公司嚴格遵守上市規則第8.08(1)(d)條的規定。按照招股說明書《豁免嚴格遵守上市規則》一節所述，本公司的最低公眾持股百分比為24.25%，我們目前的最低公眾持股量符合要求。

# 企業管治報告

## 股東大會召開情況

根據《公司章程》，股東大會分為年度股東大會和臨時股東大會。股東大會由董事會召集。年度股東大會每年召開一次，並應於上一會計年度終了之後的六個月之內舉行。

有下列情形之一的，董事會應當在兩個月內召開臨時股東大會：

- 董事人數不足《中華人民共和國公司法》規定的人數或者少於《公司章程》要求的數額的三分之二時；
- 公司未彌補虧損達到實收股本總額的三分之一時；
- 單獨或合併持有公司發行在外的有表決權的股份總數百分之十以上的股東以書面形式要求召開臨時股東大會時；
- 董事會認為必要或者監事會提出召開時；
- 法律、行政法規、部門規章或本章程規定的其他情形。

前述第三項持股股數按股東提出書面要求日的持股數計算。

2016年，我們共召開了1次年度股東大會和1次臨時股東大會，大會的會議地點均選在香港，確保了H股股東能夠便利地出席股東大會。其中，2015年度股東大會有約300位股東或股東授權代表參加，代表379億股，佔總股份比例83.43%。2016年臨時股東大會由約200位股東或股東授權代表參加，代表384億股，佔總股份比例84.49%。兩次股東大會的所有議案均獲通過。



2015年度股東大會通過的議案包括：

#### 以普通決議案通過：

- 2015年度董事會報告
- 2015年度監事會報告
- 2015年度報告
- 2015年度經審計的財務報告
- 2015年度利潤分配方案
- 2016年度投資計劃及資本性支出預算
- 續聘2016年度核數師
- 2016年度董事和監事的酬金

#### 以特別決議案通過：

- 境內註冊發行超短期融資券
- 修訂董事會議事規則
- 修訂公司章程
- 發行股份的一般性授權

2016年臨時股東大會通過的議案包括：

#### 以普通決議案通過：

- 有關向中廣核收購目標權益的主要交易及關連交易
- 有關綜合服務、工程服務、核燃料物資供應與服務框架協議等持續性關連交易

#### 以特別決議案通過：

- 發行中及長期債券
- 延長短期融資券發行授權期限

我們重視股東大會的組織和召開，所有董事均儘量出席並有見證律師參加。董事長和執行董事出席股東大會時會回答股東提問。公司的外聘核數師亦出席年度股東大會和臨時股東大會，解答有關審計工作、核數師報告的編製及內容、會計政策及核數師獨立性的提問。公司聘請的獨立財務顧問代表亦出席了2016年臨時股東大會。我們2016年度股東大會預期於2017年5月召開。

## 董事會

### 董事會組成

我們充分了解董事會成員多元化對公司發展的益處，在公司選舉第一屆董事會成員時就致力於建立一個成員背景多元化的董事會。董事會制定了《董事會成員多元化政策》並授權提名委員會定期檢討該政策。本屆董事會成員組合從專業技能、行業經驗、年齡、資歷等多方面均體現了差異化和多元化安排。根據《公司章程》，公司董事會由9人組成，除高立剛董事兼任公司總裁外，其餘董事均為獨立於管理層的非執行董事，包括3位獨立非執行董事。獨立非執行董事分別確認了其獨立於公司，有助嚴格檢討及監控管理程序。

# 企業管治報告

截至2016年12月31日，董事會組成如下：張善明(董事長兼非執行董事)、高立剛(執行董事)、施兵(非執行董事)、肖學(非執行董事)、卓宇雲(非執行董事)、那希志(獨立非執行董事)、胡裔光(獨立非執行董事)、蕭偉強(獨立非執行董事)，原非執行董事張焯清已於2016年7月22日退休離任，故此現任董事為8人，不影響董事會的正常運作。公司董事分別具有電力行業管理、財務會計管理、法律、審計等方面的豐富經驗，了解其責任、權力及義務，能夠忠實、誠信、勤勉地履行職責。為健全決策機構，增強決策的科學性，提高重大決策的質量，根據《香港聯交所守則》及公司所處行業特點，公司董事會設立了審計與風險管理委員會、薪酬委員會、提名委員會、核安全委員會等四個專門委員會，董事會已向該等專門委員會授出各職權範圍所載的責任。其中審計與風險管理委員會、薪酬委員會、提名委員會主任均為獨立非執行董事，核安全委員會主任由張善明董事長擔任。2016年度董事會在任何時間均遵守上市規則第3.10(1)及3.10(2)條有關委任至少三名獨立非執行董事(其中至少一名獨立非執行董事須擁有適當的專業資格或會計或相關財務管理專業知識)的規定。

各獨立非執行董事均已根據上市規則第3.13條書面確認其獨立性，本公司認為他們均為獨立人士。

鑒於《香港聯交所守則》條文要求董事披露於上市公司或機構所持職務的數量及性質及其他重大承擔，以及董事的身份及於發行人任職的時間，故董事已同意適時向本公司披露其相關資料。

全體董事的詳細資料請見本年報第90頁的「董事會、監事會及高級管理人員」。除於該章節所披露外，概無根據《香港聯交所守則》須予以披露的有關本公司任何董事及監事與其他董事、監事及高級管理人員關係的其他資料。

公司董事會訂有《董事會議事規則》，其中明確了董事會職權範圍及議事程序等，並對重大關連交易、合同等議案表決作出特別安排。董事不得就其或其聯繫人擁有重大權益的合同、交易、安排或任何建議進行投票表決，亦不得列入會議的法定人數。如果不足3名董事能夠就此事項進行表決，該事項應交由股東大會進行表決。獨立非執行董事還應當根據法律法規、上市規則等的規定發表獨立意見。公司每次董事會會議都嚴格審查議案是否涉及利益衝突等需要董事回避表決的情形，並提醒各位董事會前確認。例如：公司第一屆董事會第十二次會議審議《關於批准合營公司轉讓泥崗路房產和簽署相關協議的議案》時，因該等協議為公司與控股股東中廣核之間發生的一次性關連交易，張善明董事、張焯清董事、施兵董事作為控股股東的派出董事，迴避了該等議案的表決。

## 董事會的職責

董事會作為公司的經營決策機構，根據《公司章程》所載條文履行職責，負責本集團的整體領導並監察本集團的策略性決定以及監察業務及表現。董事會向股東大會匯報工作，執行股東大會通過的所有決議，並對股東大會負責。董事會已向本集團的高級管理層授出本集團日常管理及營運的權力及責任。

公司所有董事均明白對公司的運營、業務及發展負有的共同責任，並按照董事服務合同和《公司企業管治守則》的規定履行責任。所有董事須確保其遵守適用法律及法規，並投入足夠時間及精力處理公司的事務，以真誠、嚴謹態度和技能行事，並承擔相應的責任。董事會的職責主要包括：

- 制訂公司策略方針；
- 確立管理層的工作目標；
- 考核管理層的表現；
- 確保公司推行謹慎有效的監管架構，以評估和管理風險；
- 履行有關公司企業管治職能，或指派一個或多個委員會來履行相關責任；
- 董事會通過授權予專門委員會根據《董事會議事規則》和專門委員會工作規則的規定行使相關具體職責。

董事會的企業管治職能範圍主要包括：

- 制定及檢討公司的企業管治政策及常規；
- 檢討及監察董事及高級管理人員的培訓及持續專業發展；
- 檢討及監察公司在遵守法律及監管規定方面的政策及常規；
- 制定、檢討及監察董事及員工的相關紀律守則；
- 檢討公司遵守《公司企業管治守則》及《香港聯交所守則》的情況及在《企業管治報告》內的披露。

# 企業管治報告

## 董事會的授權

董事會對公司所有重大事宜保留決策權，包括：批准及監督一切政策事宜、整體策略及預算、內部監控及風險管理系統、重大交易(特別是可能牽涉利益衝突者)、財務數據及其他主要財務及營運事宜。董事於履行其職責時可尋求獨立專業意見，費用由本公司承擔。董事也被鼓勵向公司高級管理層進行獨立諮詢。

本公司的日常管理、行政及運營授權予高級管理層負責，授權職能及職責由董事會定期檢討。

## 董事會專門委員會

公司董事會下設有四個各具特定職權範圍的委員會：審計與風險管理委員會、薪酬委員會、提名委員會和核安全委員會。專門委員會就專業性事項進行研究，提出意見及建議，供董事會決策參考。

## 審計與風險管理委員會

審計與風險管理委員會的詳情，包括組成、職責、年內工作概要，詳見本年報第140頁的「審計與風險管理委員會報告」。

## 薪酬委員會

薪酬委員會的詳情，包括組成、職責、年內工作概要、薪酬政策及2016年董事、監事及高級管理人員薪酬，詳見本年報第143頁的「薪酬委員會報告」。

## 提名委員會

提名委員會的詳情，包括組成、職責、年內工作概要，詳見本年報第146頁的「提名委員會報告」。

## 核安全委員會

核安全委員會的詳情，包括組成、職責、年內工作概要，詳見本年報第148頁的「核安全委員會報告」。

## 董事會會議的召開情況

公司已採納定期舉行董事會會議的慣例，公司提前一年制定下一年度的會議計劃，董事會定期會議通知及由管理層或董事會專門委員會主任簽發的會議文件於會議舉行前至少14日送呈全體董事，以使董事能有機會出席會議、於召開前有充裕的時間熟悉會議內容和決策事項，並有機會申請於會議議程中增加有關審議事項。

於本報告期內，我們共召開8次董事會會議(5次定期董事會會議和3次臨時董事會會議)。會議的召開、表決程序均符合《公司章程》及《董事會議事規則》的規定。會議召開情況如下：

序號	會議名稱	時間	方式
1	第一屆董事會第十一次會議	2016年1月6日	現場
2	第一屆董事會第十二次會議	2016年3月14日	現場
3	第一屆董事會第十三次會議	2016年5月26日	現場
4	第一屆董事會第三次臨時會議	2016年7月22日	通訊
5	第一屆董事會第十四次會議	2016年8月24日	現場
6	第一屆董事會第四次臨時會議	2016年9月25日	現場
7	第一屆董事會第十五次會議	2016年11月15日	現場
8	第一屆董事會第五次臨時會議	2016年11月30日	通訊

上述會議所有議案均獲通過。除前述股東大會批准的議案外，本報告期內董事會審議並通過的重要議案還包括：

- 關於批准公司2016年度經營計劃的議案
- 關於批准公司2016年度內部審計計劃的議案
- 關於批准公司2016年度全面風險管理報告的議案
- 關於批准公司修訂委託框架協議的議案
- 關於批准《中國廣核電力股份有限公司2015年內部控制評價報告》的議案
- 關於批准《中國廣核電力股份有限公司2015年全面風險管理監督評價報告》的議案
- 關於批准合營公司轉讓泥崗路房產和簽署相關協議的議案

# 企業管治報告

- 關於批准公司2016年度財務總監等高級管理人員薪酬方案的議案
- 關於批准公司總裁2015年度績效考核結果和2016年度績效考核方案的議案
- 關於批准公司財務總監等高級管理人員2015年度績效考核結果和2016年度績效考核方案的議案
- 關於批准公司董事責任險續保的議案
- 關於聘任公司董事會秘書和公司秘書的議案
- 關於批准發佈公司2015年《環境、社會及管治報告》的議案
- 關於批准授權執行董事確認董事長買賣公司證券事宜的議案
- 關於批准授權董事長全權處理公司H股的「短暫停牌、停牌及復牌」有關事項的議案
- 關於批准公開掛牌轉讓陽江核電有限公司17%股權的議案
- 關於批准簽署陽江核電有限公司17%股權轉讓協議的議案
- 關於批准台山核電合營有限公司增加註冊資本金的議案

## 董事出席董事會及董事會專門委員會、股東大會的情況

下表顯示各董事於本報告期內出席董事會及董事會專門委員會會議、股東大會的詳情。

姓名	職位	出席次數／會議舉行次數					
		董事會	審計與風險 管理委員會	薪酬 委員會	提名 委員會	核安全 委員會	股東大會
張善明	董事長兼非執行董事 提名委員會委員 核安全委員會主任	8/8			2/2	2/2	2/2
高立剛	執行董事兼總裁 核安全委員會委員	7/8 <sup>(a)</sup>				1/2 <sup>(g)</sup>	2/2
張煒清	非執行董事	2/3 <sup>(b)</sup>					1/1
施兵	非執行董事	7/8 <sup>(c)</sup>					2/2
肖學	非執行董事 薪酬委員會委員 核安全委員會委員	7/8 <sup>(d)</sup>		1/1		1/2 <sup>(h)</sup>	1/2 <sup>(i)</sup>
卓宇雲	非執行董事 審計與風險管理委員會委員 核安全委員會委員	7/8 <sup>(e)</sup>	4/5 <sup>(f)</sup>			2/2	2/2
那希志	獨立非執行董事 提名委員會主任 審計與風險管理委員會委員 核安全委員會委員	8/8	5/5		2/2	2/2	2/2
胡裔光	獨立非執行董事 薪酬委員會主任 提名委員會委員	8/8		1/1	2/2		2/2
蕭偉強	獨立非執行董事 審計與風險管理委員會主任 薪酬委員會委員	8/8	5/5	1/1			2/2

# 企業管治報告

- (a) 高立剛董事因工作原因未能參加第一屆董事會第十一次會議，書面委託張善明董事代為出席會議並行使表決權。
- (b) 張煒清董事於2016年7月22日到齡退休，其任職期間召開董事會會議三次以及年度股東大會，其中因工作原因未能參加第一屆董事會第十一次會議，書面委託施兵董事代為出席會議並行使表決權。
- (c) 施兵董事因工作原因未能參加第一屆董事會第十四次會議，書面委託高立剛董事代為出席會議並行使表決權。
- (d) 肖學董事因工作原因未能參加第一屆董事會第十四次會議、第四次臨時會議，書面委託卓宇雲董事代為出席會議並行使表決權。
- (e) 卓宇雲董事因工作原因未能參加第一屆董事會第十五次會議，書面委託肖學董事代為出席會議並行使表決權。
- (f) 卓宇雲董事因工作原因未能參加審計與風險管理委員會第十三次會議，書面委託那希志董事代為出席會議並行使表決權。
- (g) 高立剛董事因工作原因未能參加核安全委員會第三次會議。
- (h) 肖學董事因工作原因未能參加核安全委員會第四次會議。
- (i) 肖學董事因工作原因未能參加2016年臨時股東大會。

## 董事的培訓情況

上市規則要求董事應知悉其職責。所有新委任的董事均獲提供必要的入職培訓及資料，確保其對公司的運營及業務以及相關法律、法規、規則等對他們的責任有適當程度的了解。

為了更好的幫助董事履職，我們積極安排董事參加與上市公司業務、公司治理等方面相關的培訓，並不定期向董事提供監管機構發佈的針對性政策法規的書面資料。此外，公司管理層每月向董事提供管理月報，載述公司經營指標完成狀況、安全及環境管理、生產運營狀況、工程建設狀況、公司運作重大事項進展等。自2016年開始，我們在向董事提供的管理月報中，增加了公司財務信息以及行業信息。我們每年不時安排董事調研，使董事掌握與公司運作及業務有關的情況，並邀請和鼓勵董事根據各自的專業領域對公司提出合理化建議和意見。

現任董事於截至2016年12月31日止年度接受以下有關上市公司董事之角色、職能及職責之培訓。

董事	培訓情形		
	資料閱讀	專項培訓	現場調研
張善明	√	√	
高立剛	√	√	
張煒清	√		
施兵	√	√	
肖學	√	√	√
卓宇雲	√	√	√
那希志	√	√	√
胡裔光	√	√	√
蕭偉強	√	√	√

註：非執行董事張煒清先生已於2016年7月22日因退休離任。



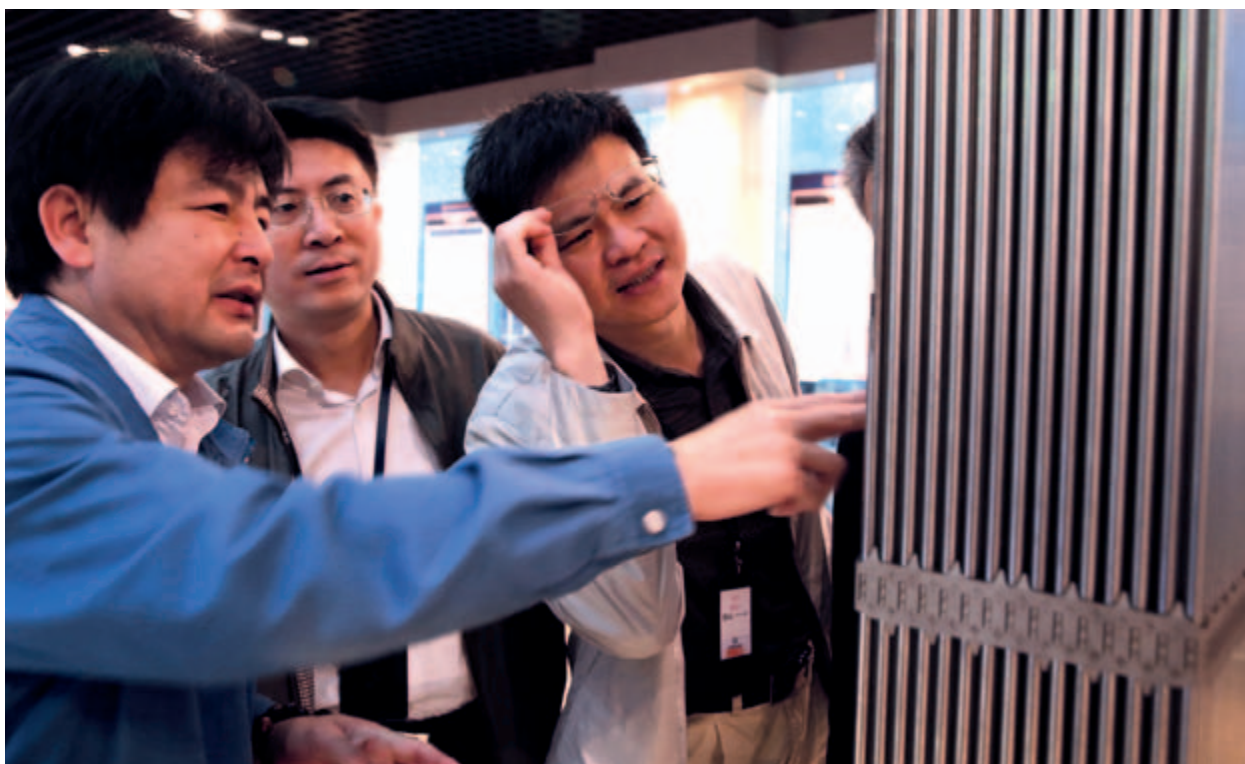
資料閱讀 《公司管理月報》(共12期)、《公司全面風險管理季報》(共4期)等。

專項培訓 2016年，公司董事參加了2次專項培訓，包括：

- 2016年8月24日，由核電運營培訓領域資深講師主講的《中廣核核電廠的管理與程序體系》。
- 2016年11月15日，由中國國際金融股份有限公司主講的《2017年宏觀經濟展望》以及金杜律師事務所主講的《香港聯交所上市規則的有關修訂》培訓。

現場調研 2016年，公司董事參加了4次核電相關調研，包括：

- 2016年1月4日，前往華能海豐電廠進行現場調研。
- 2016年4月21日至23日，前往中廣核鈾業發展有限公司(「鈾業公司」)和中核建中核燃料元件有限公司(「中核建中」)進行現場調研。
- 2016年5月26日，前往設計公司進行現場調研。
- 2016年9月5日至8日，前往中核四〇四有限公司和中核蘭州鈾濃縮有限公司進行現場調研。



2016年4月，公司董事對中核建中核燃料元件有限公司進行現場調研

# 企業管治報告

## 董事的委任及重選連任

《公司章程》詳細規定了董事委任的程序。根據《公司章程》，董事由股東大會選舉產生，每屆任期三年，董事須至少每三年輪值退任一次，可連選連任。

除獨立非執行董事之外的其他董事候選人由董事會、監事會、單獨或者合併持有公司有表決權的股份總數百分之三以上的股東提名，由公司股東大會選舉產生。

公司獨立非執行董事候選人由公司董事會、監事會、單獨或者合併持有公司有表決權的股份總數百分之三以上的股東提名，由公司股東大會選舉產生。

選舉獨立非執行董事前應履行以下程序：

- 獨立非執行董事的提名人應當提前徵得候選人的同意，充分了解被提名人職業、學歷、職稱、詳細的工作經歷、全部兼職等情況，並負責向公司提供該等情況的書面材料。候選人應向公司作出書面承諾，同意接受提名，承諾公開披露的個人資料真實、完整並保證當選後切實履行董事職責。
- 獨立非執行董事的提名人應對候選人擔任獨立非執行董事的資格和獨立性發表意見，候選人應當就其本人與公司之間不存在任何影響其獨立客觀判斷的關係發表公開聲明。

- 若具有提名權的股東依法向公司股東大會提名獨立非執行董事候選人，則有關提名董事候選人的意圖以及候選人表明願意接受提名的書面通知，以及本條前述兩項所述的候選人情況的書面材料及承諾，應當在股東大會召開不少於七天前(由公司就該選舉發送會議通知之後開始計算)發給公司。

選舉獨立非執行董事以外的其他董事前應履行以下程序：

- 董事候選人的提名人在提名前應當徵得候選人的同意，充分了解候選人職業、學歷、職稱、詳細的工作經歷、全部兼職等情況，並負責向公司提供該等情況的書面材料。候選人應向公司作出書面承諾，同意接受提名，承諾公開披露的個人資料真實、完整並保證當選後切實履行董事職責。
- 若對董事候選人的提名發生在公司召開董事會或監事會前，則本條前述第一項所述的被提名人情況的書面材料應隨董事會或監事會決議或股東大會通知一併公告；
- 若具有提名權的股東依法向公司股東大會提名董事候選人，則有關提名董事候選人的意圖以及被提名人表明願意接受提名的書面通知，以及本條前述第一項所述的被提名人情況的書面材料及承諾，應在股東大會召開不少於七天前(由公司就該選舉發送會議通知之後開始計算)發給公司。

我們嚴格按照法律法規、上市規則以及《公司章程》的規定審查董事的任職資格，特別是獨立非執行董事的任職條件和獨立性。所有候選人都將先經過提名委員會的審核，推薦適合成為董事會成員的人選。提名委員會亦負責適時檢討董事會的組成方式、監察董事的委任、重選連任及接任計劃。

所有董事獲委任後均須與公司簽訂董事服務合同，合同詳細列明董事責任及董事所受到的監管要求和限制。全體董事均明白他們對全體股東就公司的運營、業務及發展負有共同的責任，並須按照董事服務合同和《公司企業管治守則》、《香港聯交所守則》的規定履行責任。所有董事均確保投入足夠時間及精力處理公司的事務，以嚴謹態度行事，並承擔相應的責任。

所有執行董事、非執行董事及獨立非執行董事均已與本公司訂立服務合同，合同期限為三年。由於公司第一屆董事會於2014年3月24日選舉產生，根據公司章程，第一屆董事會於2017年3月23日到期屆滿，公司第二屆董事會董事推薦人選將提交2016年度股東大會進行選舉。於本公司第二屆董事會選舉產生之前，第一屆董事會董事繼續履行職責。

## 董事承諾

公司董事確認於年內投入了充分時間和關注於公司事務。所有董事亦已向公司披露他們於中國大陸、香港或海外上市的公眾公司或機構擔任職務的數目和性質、以及其他重大承擔，並提供了公眾公司或機構的名稱和擔任有關職務涉及的時間。

每名董事均簽署《董事、監事和高級管理人員買賣本公司證券聲明書》，承諾遵守相關保密規定及相關證券買賣的規定，並承諾進行本公司證券買賣前需要預先獲得董事長或指定董事的書面批准及向香港聯交所申報和披露。在年度業績董事會和中期業績董事會上，所有董事均簽署了董監高人員權益申報確認書。在董事個人信息資料發生變更時及時書面通知公司，以便公司能及時在規定期限內向香港聯交所及香港公司註冊處作出申報。

公司董事會辦公室定期提醒董事應向公司秘書及時披露上市規則有關涉及個人須披露事項的信息。

## 董事權益

根據香港《證券及期貨條例》第XV部第352條規定備存的登記冊所載，各董事於2016年12月31日概無持有公司及其相聯法團的股份。

# 企業管治報告

## 進行證券交易的標準守則

公司已採納《董事及特定人士證券交易守則》，其條款不比上市規則附錄10所載的《標準守則》寬鬆。經向全體董事作出具體查詢後，董事、監事和高級管理人員確認彼等於2016年度已遵守守則。

## 董事長與總裁的角色

根據《香港聯交所守則》條文第A.2.1條的規定，主席及行政總裁的職務應有所區分，並由不同人士擔任。張善明先生與高立剛先生分別為本公司的董事長及總裁。《公司章程》明確規定了董事長及總裁的職權，董事長的主要職權包括主持股東大會，召集及主持董事會會議，並負責檢查董事會決議的實施情況等；總裁的主要職責包括主持公司的生產經營管理工作，組織實施董事會決議並向董事會報告等。

根據《公司章程》，總裁組織實施董事會決議並向董事會報告工作；董事長代表董事會就董事會工作情況擬寫董事會報告提請公司年度股東大會審議。

## 董事有關財務報表的財務申報責任

董事明白彼等須承擔編製公司截至2016年12月31日止年度的財務報表的職責，以真實公平地反映公司及本集團的事況以及本集團的業績及現金流量。

管理層已向董事會提供必要的闡釋及數據，使董事會能對提呈予董事會批准的公司財務報表進行知情的評估。公司已向董事會全體成員提供有關公司表現、狀況及前景的每月更新資料。

本公司核數師就其有關公司綜合財務報表的申報責任作出的聲明載於本年報第162頁的「獨立核數師報告」。

## 監事會

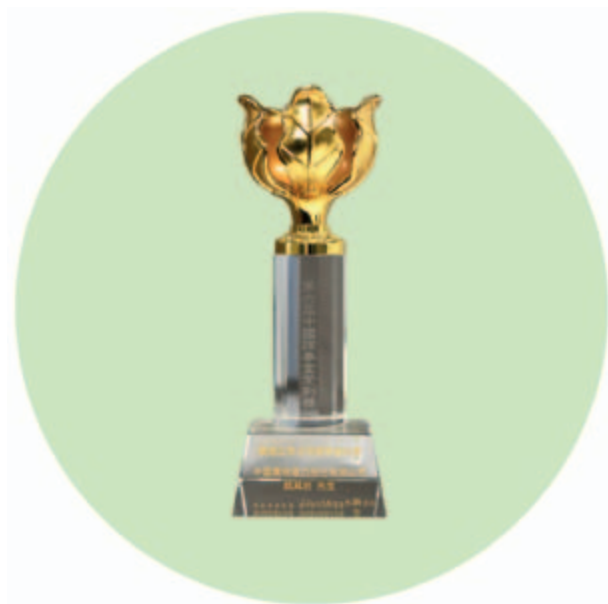
監事會的詳情，包括組成、職責、年內工作概要，詳見本年報第149頁的「監事會報告」。

## 公司秘書

董事會聘任魏其岩先生為聯席公司秘書，魏先生同時為公司的董事會秘書。根據上市規則的規定，我們聘請凱譽香港有限公司莫明慧女士為聯席公司秘書，協助魏先生開展工作。公司秘書在支持董事長、董事會及董事會專門委員會方面擔當重要角色，確保董事會信息傳遞及時準確，且董事會的政策、程序及決定得到遵守。公司秘書提供有關企業管治方面的建議，並幫助董事熟悉公司事務及獲得專業發展。

前任董事會秘書方春法先生因工作調動原因辭任本公司之聯席公司秘書及董事會秘書，董事會委任魏其岩先生以接替方先生之職務；翁美儀女士亦因個人原因辭任本公司之聯席公司秘書、授權代表及於香港接收法律程序文件代表之職務，董事會已委任莫明慧女士以接替翁女士之職務。方先生及翁女士之辭任以及魏先生及莫女士之委任均於2016年3月16日生效，詳情請見本公司於2016年3月14日發佈之公告。

根據上市規則第3.29條，本公司的時任聯席公司秘書魏先生及莫女士於截至2016年12月31日止財政年度均已接受不少於15小時的相關專業培訓。



魏其岩先生獲得第六屆中國證券金紫荊獎  
「最佳上市公司董事會秘書」

## 管理層及員工

公司管理層及員工的職責是有效執行董事會的策略和方針，並且必須遵守國家、地方的法律法規，維護股東的利益。

董事會賦予管理人員的特定權力已在《治理授權規定》中明確，公司治理授權的修訂必須經過董事會同意。對總裁以下的管理層及員工的授權在公司管理授權規定中明確，公司管理授權的修訂由總裁審批。

公司編製了《員工手冊》並將其作為勞動合同的附件，具有與勞動合同等同的效力。所有與公司簽訂勞動合同的員工都須簽收《員工手冊》，並申明已領取、知悉並遵守《員工手冊》內所有內容。所有管理層及員工須履行手冊中關於工作時間、勞動紀律、職場規範、保密和競業限制、利益衝突、價值觀與行為規範等方面所規定的具體責任。管理層及員工均定期接受培訓，確保理解《員工手冊》的內容。

# 企業管治報告

公司已經制定了員工違規違紀管理規定和《上市公司紀律守則》，並於2016年修訂了員工違規違紀處理規定，用以處理違反規定和紀律的事件，同時發佈了「落實中央八項規定精神的實施細則」，所有管理層及員工均必須嚴格遵守。此外，我們還制定了綜合監督管理辦法以及紀檢監察監督管理辦法，推動建立了縱向到底、橫向到邊的綜合監督管理體系，形成了監督合力，提升了監督效果。2016年內，公司共發現12宗違規違紀事件，所執行的處分包括警告、記過、降職(降級)、撤職等。這些違規違紀事件對我們的財務報表及整體運作沒有重大影響。我們設置了適當的舉報渠道鼓勵員工及與公司有往來的第三方(如供貨商)在保密情況下，檢舉任何與公司業務有關的舞弊情況及違規事件。

公司的《董事及特定人士證券交易守則》的適用範圍已經擴大至高級管理人員。根據公司作出的具體查詢，所有高級管理人員均已確認於截至2016年12月31日止期間，一直遵守相關規定。

本公司向高級管理人員支付薪酬的原則和詳情，載於本年報第144頁的「薪酬委員會報告」。

公司重視管理層和員工的持續專業發展，人才培養的具體情況請見本年報第69頁的「人力資本」。2016年，管理層和員工均參加了多次專項培訓，例如：公司管理層參加了《新聞發言人》以及《香港聯交所上市規則的有關修訂》等培訓，公司管理層及員工參加了《信息披露培訓》的網上在線學習和移動端學習。

## 內部審計師

公司設置了內部審計部門，承擔監察公司內部管治的職責。本集團有48名具有專業資格(如：高級審計師、國際註冊內部審計師、中國註冊會計師、英國特許公認會計師等)的審計人員。

審計部的職責包括：

- 在不受限制的情況下，檢查公司所有經營運作業務及內部控制工作；
- 定期對公司各職能部門、業務中心、附屬公司及主要聯屬公司的業務、程序、開支和內部控制執行開展專項審計；
- 對管理層或審計與風險管理委員會關注的事項開展專項調研或審計調查。

公司審計部主任直接向審計與風險管理委員會和總裁匯報，意見可通過審計與風險管理委員會主任直接提交董事會。

2016年，公司審計部對公司內部控制、安全管理及公司治理等重點管理領域開展了專項審計，以及對管理層關注的事項進行了專項檢查，審計結果向高級管理人員進行通報。

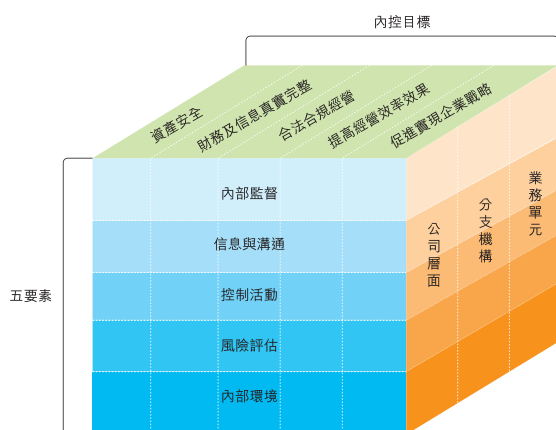
## 外聘核數師

公司續聘德勤•關黃陳方會計師行和德勤華永會計師事務所(特殊普通合伙)為公司國際及國內核數師，分別負責審計截至2016年12月31日年度按照《國際財務報告準則》及《中國企業會計準則》編製的財務報表，聘期至公司2016年度股東大會結束時止。德勤•關黃陳方會計師行已審核本公司按《國際財務報告準則》編製的2016年度的綜合財務報表。2016年度本集團審計服務相關費用為人民幣683萬元，公司國際及國內核數師並未提供非審計服務。

## 內部監控

### 內控體系架構

公司成立以來，一直把內控體系構建作為我們內部管理體系構建的重要組成部分。我們依據中國財政部、中國證券監督管理委員會、中國審計署、中國銀行業監督管理委員會、中國保險監督管理委員會五部委聯合制定發佈的《企業內部控制基本規範》的框架，不斷完善內部控制體系。



公司內部控制體系架構覆蓋董事會、管理層和全體員工。董事會和董事會審計與風險管理委員會檢查公司的內部控制制度，監督管理層的行為和內控措施的有效性，管理層負責設計、實施和不斷改善內部控制措施。

我們通過建立三層級內部監控體系來確保內部控制的有效執行，公司層面負責制定內部控制措施，分支機構通過制度流程及應用信息系統來落實內控措施，業務單元按照《企業內部基本規範》建立完備的內控體系，落實公司的管控要求和自身內部控制要求。

公司的內部控制系統基於清晰的管理職責和授權，涵蓋了本集團業務。我們通過制定和發佈清晰的書面管理文件，明確管理職責和內部監督、制衡機制，以及書面化的過程記錄要求。公司各項活動的合法合規是公司運作的基礎。

公司根據《企業內部控制基本規範》及《企業內部控制應用指引》，分析組織和業務所處的內部環境，識別風險並進行評級，對高級別的風險制定針對性的控制措施。我們每年分別開展內部控制自我評估和審計部獨立評估，根據評估的結果制定有針對性的糾正和改進措施，並跟蹤落實。

# 企業管治報告

內控要素	舉措
內部環境	公司治理架構，明確各級管理權限 內部組織及崗位，明確責權分配 內部監督體系 企業戰略 誠信和道德價值觀、企業文化 員工的勝任能力
風險評估	及時識別、系統分析經營活動中與實現內部控制目標相關的風險，合理確定風險應對策略
控制活動	根據風險評估結果，制定相應的控制措施，制定內部規章制度和流程，確保控制措施得以實施  涵蓋資金活動、採購業務、銷售業務、工程項目管理、擔保、研究與開發、業務外包、資產管理、財務報告等主要業務領域  從不兼容職責分離、授權審批、會計系統控制、財產保護、預算、運營分析、考核等角度制定控制措施
信息與溝通	及時、準確地收集、傳遞與內部控制相關的信息，確保信息在公司內部、公司與外部之間進行有效傳遞
內部監督	定期評估制度流程的執行 獨立的內部監察、審計活動 定期開展內部控制體系自我評價



## 內控評價

我們依據《公司企業管治守則》相關規定，編製了公司2016年內部控制評價方案（「內控評價方案」）。內控評價方案明確了評價覆蓋期間為2016年完整財政年度，並按照風險導向原則確定納入評價範圍的主要單位、業務和事項以及高風險領域。內控評價方案於2016年8月獲得董事會審計與風險管理委員會的批准。

董事會須對本集團內部控制系統負責，已完成檢討本集團2016年內部控制系統運作的有效性。按照批准的內控評價方案納入本次內控評價範圍的實體主要包括本公司和13家附屬公司，涵蓋了我們所有的業務板塊及主要的業務領域；截至2016年12月31日，以上公司的淨資產、營業收入的總額佔淨資產、營業收入的比例分別約為73.8%和82.5%。未納入本次評價範圍的附屬公司不存在對我們經營與管理產生重大影響的業務或事項。納入評價範圍的實體根據自身業務特點及管理要點，遵循全面性及重要性的原則，將本單位關鍵業務領域及主要業務流程均納入評價範圍。從整體層面來看，重點關注的高風險領域主要包括安全管理、工程項目、資金活動等。上述納入評價範圍的業務和事項以及高風險領域涵蓋了我們經營管理的主要方面，不存在重大遺漏。

根據公司財務報告內部控制重大缺陷的認定情況，於內部控制評價報告基準日（2016年12月31日），不存在財務報告內部控制重大缺陷，董事會認為，公司已按照企業內部控制規範體系和相關規定的要求在所有重大方面保持了有效的財務報告內部控制。

根據公司非財務報告內部控制重大缺陷認定情況，於內部控制評價報告基準日，公司未發現非財務報告內部控制重大缺陷。自內部控制評價報告基準日至內部控制評價報告發出日之間未發生影響內部控制有效性評價結論的因素。

# 企業管治報告

## 內幕信息監控

公司對內幕信息的管理和控制措施：

- 在《員工手冊》內明確：嚴禁未經授權使用機密或內幕信息。
- 規範公司對外發佈信息的渠道。
- 完善《信息披露管理制度》及其配套程序，規範內幕信息的管理要求和處理流程。
- 向公司的管理層、附屬公司和主要聯屬公司提供持續信息披露相關的培訓。

2016年，我們組織了現場面授、視頻交流、網絡學習、移動端學習等不同形式的信息披露培訓，近九成的員工接受了相關培訓。我們也對信息披露相關制度程序的執行情況進行抽查，未發現違規情況。

## 結語

截至2016年12月31日止，本公司已採納上市規則附錄十四企業管治守則的原則，及已遵從所有適用守則條文，並對照香港聯交所就檢討修訂《香港聯交所守則》內有關內部監控的條文刊發的修訂諮詢總結及良好實踐，不斷檢討及改善本公司的企業管治常規及水平，確保業務活動及決策過程受到審慎的規管。良好的企業管治是為股東創造價值不可或缺的元素。公司將一如既往緊密跟進國際上先進企業管治模式的發展、以及相關監管要求的變化和投資者的要求，定期檢討及加強企業管治措施和實踐，以確保公司的長期持續發展。

## 經營情況

### 主要業務

公司的主要業務為：以核能為主的電力生產、相關專業技術服務；組織實施核電站工程項目的建設及管理；組織核電站運行、維修及相關業務；組織開發核電站的設計及科研工作；從事相關投資及進出口業務。

### 綜合財務報表

關於本集團截至2016年12月31日止會計年度的綜合財務報表，請參閱第168至317頁。

### 五年財務摘要

本集團過往五個財政年度的經營業績及財務狀況摘要載於本年報第3頁的「財務摘要」一節。本摘要並不構成經審計合併財務報表的一部份。

### 盈利及股息

本集團本年度盈利詳載於第168頁的「綜合損益及其他全面收入表」中。

股息派息情況及政策詳載於本年報第13頁的「股東價值」中。

### 業務審視及業績

2016年度業績表現和影響因素的分析，請參閱本年報第18至31頁的「財務、資產與投資」及第34至53頁的「業務表現與分析」章節。

關於本集團面對的主要風險及不明朗因素，請參閱本年報第153至159頁的「風險管理報告」。

本集團的業務前景則於本年報不同部分討論，包括於第9至12頁的「總裁回顧」、第34至53頁的「業務表現與分析」以及第153至159頁「風險管理報告」。

關於本集團與主要業務有關人士的關係，請參閱本年報「公司治理」中第130至132頁的「董事會報告」。

此外，本年報的「環境資本」部分載有本集團與環境相關的表現和政策。本年報的「社會與關係資本」部分載有本集團與社會公益相關的表現和政策。對本集團有重大影響的相關法律法規的合規狀況的討論，請參閱本年報第9至12頁的「總裁回顧」、第34至53頁的「業務表現與分析」、第97至124頁的「企業管治報告」、第149至152頁的「監事會報告」章節。

本集團從2017年1月1日起取得寧德核電控制權並將其納入合併財務報表範圍，寧德核電亦由本集團的合營公司變為本集團的附屬公司。詳載於本年報第132頁中「本報告期後事項」。

自2017年1月1日起截至本年報日期止，除上述期後事項外，未發生對本集團營運、財務或經營前景產生重大影響的事件。

以上討論屬本董事會報告的一部分。

# 董事會報告

## 資產情況

### 物業、廠房及設備

本集團於年內共添置人民幣21,857.4百萬元的物業、廠房及設備，2015年添置的物業、廠房及設備總額為人民幣23,044.9(經重列)百萬元。本集團的物業、廠房及設備變動詳情載於綜合財務報表附註15。

### 銀行借款及其他借款

本集團於2016年12月31日的借款總額為人民幣170,494.5百萬元(2015年為人民幣159,522.9(經重列)百萬元)。借款詳情載於綜合財務報表附註35、36、37。

### 資本化財務費用

本集團於年內將人民幣3,973.1百萬元(2015年為人民幣5,332.4(經重列)百萬元)的財務費用資本化，詳情載於綜合財務報表附註9。

## 主要附屬公司

關於本公司主要附屬公司的詳情，請參閱綜合財務報表附註50及本年報第4頁的「公司年度業務速覽」。

## 股本

### 證券發行與上市情況

本公司註冊成立時，初始註冊股份為人民幣35,300,000,000元，為35,300,000,000股(每股面值人民幣1.00元)內資股，全部內資股由三家發起人持有。

緊隨全球發售完成後及超額配股權行使前，公司的註冊股份增加至44,125,000,000元，由34,417,500,000股內資股和9,707,500,000股H股組成，分別佔註冊股本78%和22%。

緊隨全球發售超額配股權悉數獲得行使後，公司的註冊股份增加至45,448,750,000元，由34,285,125,000股內資股和11,163,625,000股H股組成，分別佔註冊股本約75.44%和24.56%。

### 買賣或贖回本公司上市股份

截至2016年12月31日止年度，本公司及其附屬公司概無買賣或贖回任何本公司上市股份。

### 股票掛鈎協議

截至2016年12月31日止年度，本公司及其附屬公司概無訂立股票掛鈎協議。

## 報告期內股份數量及股權結構變動表

	2015年 12月31日	報告期內 變動增加／ (減少)	2016年 12月31日
內資股	34,285,125,000	0	34,285,125,000
H股	11,163,625,000	0	11,163,625,000
股份總數(股)	45,448,750,000	0	45,448,750,000

## 企業管治

公司的企業管治原則及實踐載於本年報第97頁「企業管治報告」。

## 董事

公司現任董事8位，均於整個年度出任董事。張煒清先生因到齡退休，辭任本公司非執行董事職務，自2016年7月22日生效。各位董事的簡歷載於本年報第90頁的「董事會、監事會及高級管理人員」，董事薪金詳情載於本年報第145頁的「薪酬委員會報告」。

## 監事

公司現任各位監事，均於整個年度出任監事。現任監事的簡歷載於本年報第93頁的「董事會、監事會及高級管理人員」，監事薪金詳情載於本年報第145頁的「薪酬委員會報告」。

## 高級管理人員

董事會秘書方春法先生因工作調動原因，辭任本公司聯席公司秘書和董事會秘書，於2016年3月16日生效。翁美儀女士因個人原因亦辭任本公司之聯席公司秘書、授權代表及於香港接收法律程序文件代表之職務，於2016年3月16日生效。

公司第一屆董事會第十二次會議批准委任魏其岩先生為本公司之聯席公司秘書及董事會秘書，於2016年3月16日生效；莫明慧女士亦獲委任為本公司之聯席公司秘書、授權代表及於香港接收法律程序文件代表，於2016年3月16日生效。

副總裁束國剛先生因工作調動原因，辭任本公司副總裁職務，公司第一屆董事會第十三次會議批准了該等事項，於2016年5月26日生效。

財務總監岳林康先生因到齡退休，辭任本公司財務總監職務，公司第一屆董事會第三次臨時會議批准了該等事項，於2016年7月22日生效。

各位高級管理人員的簡歷載於本年報第95頁的「董事會、監事會及高級管理人員」。高級管理人員的薪酬詳情載於本年報第145頁的「薪酬委員會報告」。

# 董事會報告

## 權益

### 董事、監事及最高行政人員權益

根據香港《證券及期貨條例》第XV部第352條規定備存的登記冊所載，各董事、監事及最高行政人員於2016年12月31日概無持有公司及其相聯法團的股份、相關股份及債權證的權益／淡倉。

### 根據香港《證券及期貨條例》須披露的股東權益

根據香港《證券及期貨條例》第XV部第2及3部分，下列人士(公司董、監事及最高行政人員除外)於2016年12月31日在公司的股份及相關股份的權益／淡倉載列於下表。

#### 在公司的股份及相關股份中的合計好倉

公司獲悉以下股東於2016年12月31日持有的公司股份權益(依據股份期權、認購權證或可轉換股債權等股本衍生工具除外)如下：

股東	持有股份的身份	持有公司股份 數目及種類	約佔相關股份 類別百分比	約佔公司已發行 股份百分比
中廣核	實益擁有人／ 受控制法團權益	29,176,641,375 股 內資股	85.10%	64.20%
恒健投資	實益擁有人／ 受控制法團權益	3,428,512,500 股 內資股	10.00%	7.54%
社保基金	實益擁有人	1,033,893,409 股 H股	9.26%	2.27%
GIC Private Limited	受控制法團權益	589,932,000 股 H股	5.28%	1.30%

## 其他人士權益

根據香港《證券及期貨條例》第XV部第2及3部分，於2016年12月31日，公司未獲悉除前述股東外尚有任何人士持有公司的股份或相關股份的權益或淡倉。

## 重大合約

除於本年報第133頁的「關連交易」一節中披露之外，本公司或其任何一家附屬公司概無和控股股東或其任何一家除本集團之外的附屬公司簽訂重大合同，且本集團並不存在與控股股東或其任何一家除本集團之外的附屬公司之間提供服務的重大合同。

## 控股股東於重要合約的權益

本公司與控股股東或其附屬公司之間所訂的重要合約詳情已披露於本年報第133頁的「關連交易」。

## 董事、監事或與董事、監事有關連的實體於重大交易、安排或合約之權益

截至2016年12月31日止年度，本公司或其任何附屬公司概無訂立本公司董事、監事或與董事、監事有關連的實體直接或間接擁有重大權益的重大交易、安排或合約。

## 董事於競爭業務之權益

截至2016年12月31日止年度，除下文披露外，董事及其相關的聯繫人在任何與本公司直接或間接構成競爭或可能構成競爭的業務中概無擁有任何競爭權益：

董事姓名	本公司職位	其他權益
張善明	董事長兼非執行董事	中廣核總經理、董事
高立剛	執行董事	GNS董事長
張煒清	非執行董事	中廣核副董事長
施兵	非執行董事	中廣核副總經理、總會計師

註：張煒清董事已於2016年7月22日因到齡退休辭任非執行董事。

# 董事會報告

## 不競爭承諾

誠如招股章程所披露，本公司控股股東中廣核已承諾其將不會並促使其聯繫人及關連人士現時及以後均不會直接或間接，於約定限制期間內自行或與任何人士、商號或公司一併或代表其(其中包括)經營、參與、於當中擁有權益、從事或收購或持有(於各情況下不論是否以股東、董事、合夥人、代理、員工或其他身份，且不論是否為利潤、回報或其他利益而進行)受限制業務。

本年度內，中廣核已確認遵守上述契諾。中廣核向本集團提供服務的重要合同詳情見本年報第133頁「關連交易」。

## 優先購買權

《公司章程》或相關中國法律均無訂明關於優先購買權的條款，而需本公司按現有股東所持現有股權的比例向其發行新股。

## 可分派儲備

於2016年12月31日，我們可分派予權益持有人的儲備為約人民幣10,237.2百萬元(即保留盈利人民幣10,237.2百萬元)。

## 管理合約

截至2016年12月31日止年度，除了與董事、監事簽訂服務合同，本公司概無就有關全部或任何重大部分業務的管理及行政工作簽訂或存在任何合約。

## 主要客戶與供貨商

### 主要客戶

我們絕大部分的收入來自我們控股核電站的電力銷售，本年度內，售予本集團前五大客戶的收入總額佔本集團收入總額的95.3%，以下按照遞減次序列出五大客戶的資料：

中國南方電網公司(「南方電網」)(佔本集團收入總額的69.8%)：本集團並無持有該公司的權益。南方電網隸屬於國務院國有資產監督管理委員會，負責投資、建設和經營管理南方區域電網，經營相關輸配電業務，電力調度控制和與電網的運營維護。我們通過長期合同將大亞灣、嶺澳、嶺東、陽江、防城港核電站生產的電力銷售給南方電網所屬的廣東電網有限責任公司、廣西電網有限責任公司。



港核投(佔本集團收入總額的15.7%)：該公司是中電控股有限公司的附屬公司，持有廣東核電合營有限公司25%的股權，是本集團的關連人士。我們通過長期合同將大亞灣核電站生產的部分電力銷售給港核投。

紅沿河核電(佔本集團收入總額的5.4%)：紅沿河核電為本集團的聯營公司，負責遼寧紅沿河核電站的投資、建設和運營。我們向紅沿河核電提供核電站建設及設計服務，培訓、維修、技術研究與專家支持服務。

寧德核電(佔本集團收入總額的3.9%)：寧德核電為本集團的合營公司，負責寧德核電站的投資、建設和運營。我們向寧德核電提供核電站建設及設計服務，培訓、維修、技術研究與專家支持服務。

咸寧核電(佔本集團收入總額的0.5%)：咸寧核電為中廣核委託本集團管理的核電前期項目，負責咸寧核電站的投資、建設和運營，我們向咸寧核電提供工程、培訓等服務，包括工程、培訓、技術研究與專家支持服務。

## 主要供應商

我們的主要供貨商包括核燃料及相關服務供貨商，工程建設及技術服務商，本年度內，本集團向前五大供貨商所作的採購金額佔本集團銷售及服務成本(不含折舊)的23.7%，以下按照遞減次序列出五大供應商的數據：

中國原子能工業有限公司(「**原子能公司**」)(佔本集團銷售及服務成本(不含折舊)的10.2%)：本集團並無持有該公司的權益。原子能公司主要從事鈾產品以及核電技術設備的進出口貿易，包括為中國主要核電站提供技術設備和核燃料供應。我們通過與鈾業公司的核燃料採購與供應服務協議向原子能公司採購生產燃料組件所需的濃縮鈾。

中核建中(佔本集團銷售及服務成本(不含折舊)的5.9%)：本集團並無持有該公司的權益。中核建中是一家中國採用壓水堆技術的核電燃料組件生產基地。我們通過與鈾業公司的核燃料採購與供應服務協議向中核建中採購核燃料組件。

## 董事會報告

核服集團(佔本集團銷售及服務成本(不含折舊)的3.2%)為本集團關連人士。核服集團主要向我們提供餐飲、後勤、機電與水務運維等服務。

鈾業公司(佔本集團銷售及服務成本(不含折舊)的2.9%)為本集團關連人士。鈾業公司主要業務為核電站全壽期核燃料供應與技術服務。我們主要通過鈾業公司採購核燃料及相關服務。

中核檢修有限公司(「中核檢修」)(佔本集團銷售及服務成本(不含折舊)的1.5%)：本集團並無持有該公司的權益。中核檢修是一家從事核電、核工程檢維修業務的專業化公司，主要向我們提供核電站大修、日常檢修、工程改造及技術服務等服務。

於本年度內，就董事所知，概無董事、監事、其各自聯繫人或持有本公司已發行股份數目5%以上的股東持有本集團前五大供貨商或前五大客戶的任何權益。

本公司與利益相關人士，包括客戶及供貨商保持持續緊密聯繫。本公司透過具建設性的溝通，努力平衡各利益相關人士的意見及利益，從而為本公司與業務所在區域釐定長遠的發展方向。

## 匯率

截至2016年12月31日止，本集團並未因匯率波動而於其營運或流動資金上遭受任何重大影響。對於匯率波動風險，我們一直秉承謹慎的原則適時開展債務保值和風險防範安排，以降低金融市場波動對公司運營成本、預期盈利及現金流量的影響。對匯率波動風險的管理請見本年報第77頁的「財務資本」章節。

## 本報告期期後事項

2016年12月，本公司之附屬公司中廣核寧投與大唐國際發電股份有限公司簽署《一致行動人協議》，大唐國際發電股份有限公司同意在寧德核電股東會和董事會有關事項決策採取與中廣核寧投一致的行動。本集團可以主導寧德核電的相關活動。

此協議於2017年1月1日起生效並在寧德核電存續期內有效。本集團從2017年1月1日起取得寧德核電控制權並將其納入合併財務報表範圍，寧德核電亦由本集團的合營公司變為本集團的附屬公司。

## 關連交易

2016年，我們在與供應商交易的過程中遵循公平、公正、誠實信用、競爭性優先的原則。對於存在公開市場的業務，我們採用競爭性的採購方式，繼續要求關連人士透過競標程序，向我們提供相關材料、產品及服務，規範關連交易。在實際業務過程中，經考慮與關連人士建立的合作關係，對各自業務的熟悉程度以及服務質量、價格、工作效率等因素，我們與關連人士簽署了一次性關連交易協議及持續性關連交易協議，構成了本集團於2016年內的主要關連交易。

### 一次性關連交易

由於：(1)中廣核擁有本集團64.20%的股權；(2)中電控股有限公司的全資附屬公司港核投及中電核電運營管理(中國)有限公司分別擁有廣東核電合營有限公司(本公司的附屬公司)及大亞灣運營公司(本公司的附屬公司)25%及12.5%的股權；(3)EDF的全資附屬公司法國電力國際公司及其附屬公司EDF(中國)投資有限公司擁有台山核電(本公司的附屬公司)30%的股權，根據上市規則第14A.07(1)及(4)條，中廣核及其聯繫人、中電控股有限公司及其聯繫人、EDF及其聯繫人為我們的關連人士，以下交易構成了本集團與關連人士的一次性關連交易。

#### 1、出售房產

廣東核電合營有限公司擁有位於中國廣東省深圳市泥崗西路的房產，包括一幢綜合樓、一幢辦公樓。為了回收資金，節約人力資源，使廣東核電合營有限公司更加關注於主要業務，於2016年3月14日，廣東核電合營有限公司與核服集團簽署房地產轉讓合同，轉讓其所擁有的泥崗路房產，出售房產所得金額將用作其營運資金。

根據房地產轉讓合同，轉讓泥崗路房產的對價為人民幣116,582,200元，實現轉讓收益約人民幣64,846,000元。本次房地產轉讓交易已經完成。

# 董事會報告

## 2、向中廣核收購其持有的防城港核電、陸豐核電、工程公司股權

防城港核電、陸豐核電、工程公司相關情況介紹詳見本年報第4頁的「公司年度業務速覽」。為了減少與中廣核集團的競爭，擴大公司業務規模，於2016年9月25日，本公司就目標權益行使收購權，本公司與中廣核訂立股權轉讓協議。根據股權轉讓協議，中廣核同意出售而本公司同意購買防城港核電61%股權、陸豐核電100%股權及工程公司100%股權。

根據該股權轉讓協議，收購目標權益的總對價約為人民幣9,920.50百萬元(可按股權轉讓協議所述予以調整)，該協議已於2016年11月16日獲得股東大會批准，交易已於2016年11月30日完成交割。防城港核電、陸豐核電、工程公司已成為本公司的附屬公司，其資產、負債及財務業績已納入本公司的綜合財務報表。

## 3、對台山核電增資事項

台山核電相關情況介紹詳見本年報第4頁的「公司年度業務速覽」。為提升台山核電的融資能力，滿足其工程建設資金的需求，於2016年11月15日，本公司、廣核投及台山投確定與台山核電的其他現有股東法國電力國際公司及其附屬公司EDF(中國)投資有限公司分別按各自持股比例以現金方式向台山核電注資。

根據對台山核電增資事項，本集團將以自有資金合計支付人民幣29.4億元(按照權益比例合計支付人民幣21.42億元)，截至2016年12月31日，尚未支付。本公司仍將直接及間接持有台山核電合共51%的權益比例。增資事項將不會對本公司的財務狀況造成任何重大影響。

## 4、出售陽江核電17%股權

陽江核電相關情況介紹詳見本年報第4頁的「公司年度業務速覽」。根據本集團的業務定位和發展策略，為提升本集團的市場開拓能力，借鑒和引入新股東方的成熟經驗和先進理念，於2016年11月30日，本集團與中電核電(陽江)有限公司訂立股權轉讓協議，出售其所持有的陽江核電17%股權。其中包括本公司直接持有的陽江核電12%股權和廣核投持有的陽江核電5%股權。完成出售後，陽江核電仍屬於我們的附屬公司。截至2016年12月31日，該股權轉讓協尚未生效，股權交割尚未完成。

根據公開掛牌結果，出售股權的價款為人民幣50億元整，將用作償還本集團的債務、補充流動資金或項目投資建設。

## 持續性關連交易

於本年度內，本公司與上市規則定義的關連人士已訂立下列持續性關連交易協議，並按協議條款開展具體交易。2016年持續性關連交易的執行情況如下：

交易性質	2016年年度上限 (人民幣千元)	2016年實際交易額 (人民幣千元)
綜合服務框架協議 <sup>(1)</sup>	將支付予中廣核集團的金額：	
	1,613,480.00	1,362,391.38
	將自中廣核集團收取的金額：	
	95,956.00	78,074.41
技術支持與維修服務 框架協議 <sup>(2)</sup>	將支付予中廣核集團的金額：	
	964,308.00	937,610.66
	將自中廣核集團收取的金額：	
	476,742.00	39,517.26
工程服務框架協議的 補充協議 <sup>(3)</sup>	將自中廣核集團收取的金額：	
	1,434,465.00	385,236.87
續簽的金融服務 框架協議 <sup>(4)</sup>	將就結算、委託貸款及其他金融服務支付予中廣核集團的金額：	
	18,000.00	7,913.50
	本集團向中廣核集團存入存款的最高每日結餘及利息收入：	
	23,544,000.00	14,038,484.85
	中廣核集團提供予本集團的貸款的最高每日結餘：	
	30,406,000.00	16,926,300.44
核燃料物資供應與 服務框架協議的 補充協議 <sup>(5)</sup>	將支付予中廣核集團的金額：	
	4,793,025.00	1,934,939.44
與EDF訂立的最終 項目支持與技術 供應協議 <sup>(6)</sup>	將支付予EDF的金額	
	28,000.00	23,074.93
合營合同下的電力 供應安排 <sup>(7)</sup>	向港核投售電量	
	12,834.00 吉瓦時	11,620.86 吉瓦時

# 董事會報告

- (1) 於2014年11月21日簽署，2016年9月25日續簽，有效期至2018年12月31日，本集團與中廣核集團相互提供綜合服務，按一般商業條款訂立。根據2014年綜合服務框架協議，2016年本集團應付予中廣核集團的費用總額年度上限及本集團應收中廣核集團的費用總額年度上限分別為人民幣871,000,000.00元及人民幣205,000,000.00元，該年度上限已被2016年續簽的綜合服務框架協議更新，相關數據請參見上述列表。
- (2) 於2014年11月21日簽署，2016年9月25日續簽有效期至2018年12月31日，本集團與中廣核集團相互提供技術支持與維修服務，按一般商業條款訂立。根據2014年技術支持與維修服務框架協議，2016年本集團應付予中廣核集團的費用總額年度上限及本集團應收中廣核集團的費用總額年度上限分別為人民幣331,000,000.00元及人民幣769,800,000.00元，該年度上限已被2016年續簽的技術支持與維修服務框架協議更新，相關數據請參見上述列表。
- (3) 於2014年11月21日簽署，2016年9月25日簽署2014年工程服務框架協議的補充協議，有效期至2019年12月31日，本集團向中廣核集團提供工程服務，按一般商業條款訂立。根據2014年工程服務框架協議，2016年本集團應付予中廣核集團的費用總額年度上限為人民幣9,076,000,000.00元，該年度上限已被2016年簽署的工程服務框架協議的補充協議更新，相關數據請參見上述列表。
- (4) 於2014年11月21日簽署，2015年3月18日續簽，有效期至2018年12月9日，我們與中廣核集團相互提供金融服務，按一般商業條款訂立。
- (5) 於2014年11月21日簽署，2016年9月25日簽署2014年核燃料物資供應與服務框架協議的補充協議，有效期至2023年12月31日，中廣核集團向我們提供核燃料物資供應與服務，按一般商業條款訂立。根據2014年核燃料物資供應與服務框架協議，2016年本集團應支付予中廣核集團的費用總額年度上限為人民幣3,715,000,000.00元，該年度上限已被2016年簽署的核燃料物資供應與服務框架協議的補充協議更新，相關數據請參見上述列表。
- (6) 2008年8月10日簽署，有效期為《建立台山核電合營有限公司的合資經營合同》經營期內，EDF向台山核電提供若干項目支持與技術供應服務，按一般商業條款訂立。
- (7) 1985年1月18日簽署，2009年9月29日續簽，有效期至2034年5月6日，本集團向港核投售電，以售電量為年度上限，單位為吉瓦時。

工程公司自成立起與其附屬公司在其日常及一般業務過程中一直根據2014年工程服務框架協議向本集團提供工程服務。於本公司向中廣核收購工程公司100%股權完成後，工程公司成為本公司的附屬公司，工程公司及其附屬公司與本集團之間的交易不再構成關連交易。

除了上述持續性關連交易，2016年我們的持續性關連交易還包括商標許可協議、委託管理框架協議、中廣核作出的擔保，這些持續性關連交易依據上市規則第14A章豁免遵守有關申報、年度審核、公告及獨立股東批准的規定。

## 關連交易的管理

我們制定了合同採購管理內控標準，保證採購業務的公平、公正、公開，公司各部門之間相互監督、相互制約，對屬於《招標投標法》及其相關法規要求的強制性招標範圍的採購項目，嚴格按照相關法律、法規的要求，採用招標採購方式。

我們已制定一系列內部控制措施。2016年，我們根據以往關連交易管理過程中經驗反饋，對關連交易相關管理流程進行了修訂，確保關連交易的規範管理。在關連交易執行過程中，我們嚴格遵守《中國廣核電力股份有限公司關連交易管理制度》及《中國廣核電力股份有限公司關連交易管理流程》，規範關連交易的定價原則、方法、管理職責分工、決策權限及披露。例如，在董事會及股東大會就簽署2016年綜合服務等持續性關連交易框架協議進行表決時，存在關連關係的董事及股東均回避表決，也沒有代理其他董事及股東行使表決權。

2016年，我們繼續每個季度檢視本集團內關連交易管理情況，針對檢視過程中發現的問題進行及時糾正。為更主動開展關連交易管理，且為公司價值管理增值，公司於2016年制定了重大關連交易的內控治理優化方案，實現了對重大關連交易更加有效的管理。另外，2016年，我們繼續組織主要附屬公司以及主要關連人士開展了培訓交流，並加強了與各附屬公司新增關連交易管理人員的溝通。

本公司的獨立非執行董事已就持續性關連交易具體開展情況進行審查並確認：

- 交易是在公司的日常業務中訂立；
- 交易按照一般商務條款或更佳條款進行；
- 交易根據有關交易的框架協議進行，條款公平合理，並且符合公司股東的整體利益。

# 董事會報告

我們亦聘請了外部核數師對本集團的持續性關連交易進行審閱，確保根據框架協議進行的交易符合上市規則要求。公司董事會確認，核數師已根據上市規則第 14A 章 56 條出具載有上述持續性關連交易的無保留意見函，並將該函件結果向董事會報告，將函件副本呈交香港聯交所。函件中指出：

- 相關持續性關連交易已獲董事會批准；
- 就本集團提供貨品或服務所涉及的相關持續性關連交易，並無注意到任何事項令其相信該等交易在各重大方面沒有按照本集團的定價政策進行；
- 相關持續性關連交易是按照有關交易的框架協議進行的；
- 相關持續性關連交易未超過該類交易適用的年度上限。

公司已遵守有關上市規則第 14A 章中的披露要求。

## 關聯方交易

在正常業務過程中進行的重大關聯方交易詳情載於綜合財務報表附註 47，除上述所披露的關連交易外，這些關聯方交易並不構成任何根據上市規則規定須予披露的關連交易。

## 獲准許的彌償條文

截至 2016 年 12 月 31 日止年度內及直至本報告日期止任何時間，均未曾經或現有生效的任何獲准許的彌償條文惠及董事及監事（不論是否由本公司或其他訂立）或其有聯繫公司的任何董事及監事（如由本公司訂立）。

公司已於年內為董事購買董事責任險，有關保險涵蓋董事因企業活動產生的責任和他們可能面對法律訴訟而產生的相關費用。



## 核數師

本年度的綜合財務報表已由德勤•關黃陳方會計師行審計，核數師的任期在公司年度股東大會舉行時屆滿，公司於過去三年內沒有更換核數師。

## 薪酬政策

公司薪酬政策詳情請參閱第 73 頁「人力資本」部分和第 144 頁「薪酬委員會報告」部分。

## 董事及五位最高薪酬人士的薪酬

董事及五位最高薪酬人士的薪酬詳情載於綜合財務報表附註 14。

## 員工退休福利

公司員工退休福利詳情請參閱第 145 頁「薪酬委員會報告」部分。

## 慈善捐款

於截至 2016 年 12 月 31 日止年度內，本集團已作出慈善捐款及其他捐獻合計人民幣 553.5 萬元。

承董事會命

張善明

董事長

2017 年 3 月 15 日

# 審計與風險管理委員會報告

## 組成

審計與風險管理委員會的成員由公司董事會委任，由蕭偉強(審計與風險管理委員會主任)、那希志、卓宇雲三人組成，其中獨立非執行董事兩名，非執行董事一名。本年報第90頁「董事會、監事會及高級管理人員」載有他們的個人詳細資料。

根據香港聯交所監管要求，為加強風險管控，2016年3月14日，董事會審批同意審計委員會更名為審計與風險管理委員會。

董事會已向審計與風險管理委員會書面授予職權範圍，內容根據《公司章程》、《中華人民共和國公司法》、上市規則、香港會計師公會《審計委員會有效運作指引》等有關規定編製。有關職權範圍詳列於《中國廣核電力股份有限公司董事會審計與風險管理委員會工作規則》，並載於公司網站及香港聯交所網站。

審計與風險管理委員會每年至少召開兩次會議或根據需要臨時召開工作會議，討論內部審計工作計劃，聽取公司管理層的工作匯報，審閱公司半年度、年度財務報告等。審計與風險管理委員會根據工作需要，聘任有關專業機構，並在聽取專業機構專家意見的基礎上做出決定，並向公司董事會提出有關建議。

## 職責

- 對公司獨立核數師的聘用、續聘、解聘及其審計費用提出建議。
- 按適用的標準檢討及監察獨立核數師是否獨立客觀及審計程序是否有效，在審計程序開始前，與獨立核數師討論審計的性質和範圍；
- 根據工作需要就外部審計機構提供非審計服務制定政策，並予以執行。如審計與風險管理委員會認為存在任何須採取行動或須改善的事項，應向董事會報告並提出建議；

- 審閱公司擬提交董事會的季度(如有)、半年度和年度財務報表，注意公司財務報表的完整性、準確性及公正性。重點審閱：公司報告期內會計政策及估計是否發生變更；涉及重要判斷的事項；獨立核數師審核帳目後要求作出的重大調整事項；公司持續經營的假設或任何保留意見；會計核算是否符合企業會計制度的規定及相關法規；
- 研究公司報告及帳目中所反映或需反映的重大或異常事項，並應適當參考由公司下屬會計及財務部門、監察部門或審計師提出的事項；
- 討論獨立核數師審閱公司半年度帳目和審計公司年度帳目後提出的問題；
- 審閱獨立核數師出具的檢查情況說明書或管理建議書(包括其就會計記錄、財務帳目或監控系統提出的重大疑問)，以及公司管理人員對有關問題的處理意見；
- 定期與董事會、高級管理人員及獨立核數師就公司的財務報告溝通，每年至少與獨立核數師召開兩次會議；
- 負責內部審計與外部審計之間的重要溝通；
- 檢查公司的財務政策、內部審計制度、內部控制制度及風險管理制度；
- 審計與風險管理委員會應建立相關程序，處理以下事項：接收、保留及處理公司獲悉的有關會計、內部控制、風險管理或審計事項的投訴；接收、處理員工有關會計、審計事項的投訴或匿名舉報，並保證其保密性；
- 完成董事會交辦的其它工作；
- 履行上市地證券監管部門賦予的其它職責。

# 審計與風險管理委員會報告

## 年度工作概要

- 2016年1月5日，審計委員會召開了現場會議，審議了《公司2016年度全面風險管理報告》、《審計委員會2016年度工作計劃》、《公司2016年度內部審計工作計劃》，審閱了《公司內部審計工作情況報告》。各委員發表獨立意見，批准了《審計委員會2016年度工作計劃》，一致同意將《公司2016年度全面風險管理報告》提交董事會審批。
- 2016年3月13日，審計委員會召開了現場會議，審議了《公司2015年度財務報告》、《2015年度外部審計工作總結及2016年度外部審計機構聘選方案》、《公司2016年內部審計計劃》、《公司2015年內部控制評價報告》、《公司2015年風險管理監督評價報告》、《2015年度審計委員會工作報告》，審閱了《公司2015年內部審計工作報告》。各委員發表意見，一致同意將《公司2016年內部審計計劃》、《公司2015年內部控制評價報告》、《公司2015年風險管理監督評價報告》、《2015年度審計委員會工作報告》提交董事會審批，《2015年度財務報告》、《2015年度外部審計機構聘選方案》提交董事會審議後，上報股東大會批准。
- 2016年5月25日，審計與風險管理委員會召開了現場會議，審閱了《公司內部審計工作情況報告》。各委員發表了意見，對內部審計工作進展等進行了討論。
- 2016年8月22日，審計與風險管理委員會召開了現場會議，審閱了《公司2016年風險管理評價方案》，審議了《公司2016年內部控制評價方案》、《公司2016年中期財務報告》、《公司2016年中期報告》、《公司2016年中期業績公告》。各委員發表意見，批准了《公司2016年內部控制評價方案》，一致同意將《公司2016年中期財務報告》、《公司2016年中期報告》、《公司2016年中期業績公告》提交董事會審批。
- 2016年11月14日，審計與風險管理委員會召開了現場會議，審閱了《公司2016年財務決算審計工作方案》、《內部審計工作情況報告》、《公司2016年度內部控制及風險管理評價進展情況報告》。各委員發表意見，對審閱事項進行了討論。

審計與風險管理委員會

蕭偉強

主任

2017年3月15日

# 薪酬委員會報告

## 組成

薪酬委員會的成員由公司董事會委任，由胡裔光(薪酬委員會主任)、蕭偉強、肖學三人組成。其中，獨立非執行董事兩名，非執行董事一名。本年報第90頁「董事會、監事會及高級管理人員」載有他們的個人詳細資料。

董事會已向薪酬委員會書面授予職權範圍，內容根據《公司章程》、《中華人民共和國公司法》、上市規則及其它有關規定編製。有關職權範圍詳列於《中國廣核電力股份有限公司董事會薪酬委員會工作規則》，並載於公司網站及香港聯交所網站。

薪酬委員會每年至少召開一次會議或根據需要臨時召開工作會議，討論年度工作計劃，聽取公司管理層的工作匯報，審議薪酬委員會的報告，擬定薪酬分配規劃和方式等。薪酬委員會履行職責時可根據工作需要，聘請專業人員，並在聽取專業機構專家意見的基礎上做出決定，向公司董事會提出有關建議。

## 職責

- 研究董事、監事及高級管理人員薪酬(包括非貨幣收入、養老金及補償金等)政策、架構以及制定薪酬政策的程序，並向董事會提出建議。制定薪酬政策的程序須正規並具透明度；
- 研究公司董事、監事及高級管理人員的考核事項並提出建議；
- 參照董事會制定的企業方針及目標，審查並批准以業績為基礎確定的管理人員薪酬建議；
- 根據董事會的授權批准或向董事會建議個別執行董事及高級管理人員的薪酬待遇；
- 就非執行董事的薪酬向董事會提出建議；
- 當擬定董事、監事及高級管理人員的薪酬待遇方案時，應考慮同類公司支付的薪酬水平、有關人員須付出的時間及承擔的職責，以及其在公司內擔任的其它職位等；
- 對公司董事、監事及高級管理人員薪酬制度執行情況進行監督；
- 對董事、監事及高級管理人員因喪失職務、終止職務及因其行為失當而遭罷免所涉及的補償安排進行審查並批准；
- 確保任何董事或其聯繫人不得參與擬定其自身的薪酬。

# 薪酬委員會報告

## 年度工作概要

- 2016年3月13日，薪酬委員會召開了現場會議，會議審議了《關於董事會薪酬委員會2015年工作情況的報告》、《關於審議公司總裁2015年度績效考核結果和2016年績效考核方案的議案》、《關於審議公司財務總監等高級管理人員2015年度績效考核結果和2016年度績效考核方案的議案》、《關於審議公司2016年度財務總監等高級管理人員薪酬方案的議案》和《關於審議公司2016年度董事和監事酬金方案的議案》，各委員發表獨立意見，一致同意提交董事會審批。

## 董事、監事及高級管理人員的薪酬

公司控股股東和參股股東委派的董事的薪酬由其所在公司管理發放。公司聘請的獨立非執行董事的薪酬，根據企業規模以及所處行業等因素，結合董事在專業委員會的任職情況確定。

公司執行董事的薪酬遵從公司薪酬管理規定執行。

公司控股股東委派的監事的薪酬，由其所在公司管理發放。職工監事的薪酬遵從公司的薪酬管理規定執行。

公司高級管理人員的薪酬遵從公司的薪酬管理規定執行。

公司董事(獨立非執行董事除外)、高級管理人員有資格參加公司的股票增值權激勵計劃。

## 2016年董事、監事及高級管理人員薪酬

2016年董事、監事及高級管理人員薪酬總計如下，本公司董事、監事及高級管理人員薪酬的詳細資料及本集團五名最高薪酬人士薪酬的詳情見綜合財務報表附註14。

	袍金 人民幣千元	薪金、 其他津貼及 酌情花紅 人民幣千元	退休金 計劃* 供款 人民幣千元	總計 人民幣千元
董事	1,579	781	81	2,441
監事#	300	4,467	223	4,990
高級管理人員#	—	6,340	279	6,619

# 薪酬數據包含結算2013年至2015年三年經營業績考核方案獎金。

\* 退休金計劃：公司按照國家和地方有關勞動者退休金的法規，為全體員工支付相當於工資一定比例的金額作為員工的基本養老保險，員工退休時根據地方政策領取退休金。此外，本公司還推行了企業年金計劃。根據此計劃，公司按月供款金額不超過個人約定薪酬的5%，個人供款金額不超過公司供款金額的三分之一，員工退休時可根據個人賬戶餘額按月領取。除此之外，本公司對員工的退休金計劃並無其他責任。

2016年本公司按薪酬組別劃分高級管理人員的薪酬(不包括執行董事兼總裁高立剛先生的薪酬詳情，其薪酬已載於上述表格董事一欄。2016年本公司高級管理人員變動情況載於本年報第127頁的「董事會報告」。)載列如下：

薪酬組別(人民幣元)	人數
不超過1,000,000	3
1,000,001至1,500,000	1
1,500,001至2,000,000	—
2,000,001至2,500,000	—
2,500,001至3,000,000	—
3,000,001至3,500,000	—
3,500,001至4,000,000	1

薪酬委員會

胡裔光

主任

2017年3月15日

# 提名委員會報告

## 組成

提名委員會的成員由董事會委任，由那希志(提名委員會主任)、張善明(董事長兼非執行董事)、胡裔光(獨立非執行董事)三人組成。其中獨立非執行董事兩名，非執行董事一名。本年報第90頁「董事會、監事會及高級管理人員」載有他們的個人詳細資料。

董事會已向提名委員會書面授予職權範圍，內容根據《公司章程》、《中華人民共和國公司法》、上市規則等有關規定編製。有關職權範圍詳列於《中國廣核電力股份有限公司董事會提名委員會工作規則》，並載於公司網站及香港聯交所網站。

提名委員會每年至少召開一次會議或根據需要臨時召開工作會議，檢討董事會的構成及董事會成員多元化的政策、討論年度工作計劃等。提名委員會可根據工作需要，聘任有關專業機構，並在聽取專業機構意見的基礎上做出決定，向公司董事會提出有關建議。

## 職責

- 每年定期檢討董事會之架構、人數及組成(包括技能、知識、經驗及多樣的觀點與角度方面)，並就任何為配合公司的策略而擬對董事會作出的變動提出建議；
- 推薦適合成為董事會成員的人選，遴選並提名有關人士出任董事或就此向董事會提供意見；
- 審核獨立非執行董事的獨立性；
- 向董事會提出關於董事委任或重新委任以及董事(尤其是董事長及總經理)繼任計劃事宜的建議；
- 檢討董事會成員多元化的政策，董事會不時地為董事會成員多元化政策而制定的可計量目標和達標進度；
- 董事會授予的其他職權。



## 年度工作概要

- 2016年2月25日，提名委員會以書面提案方式召開了會議，審議了《關於同意推薦中國廣核電力股份有限公司董事會秘書的議案》，各委員發表獨立意見，一致同意推薦魏其岩先生擔任公司董事會秘書，任期自董事會聘任之日起開始至本屆董事會屆滿時止。
- 2016年12月15日，提名委員會召開了現場會議，檢討了本屆董事會的架構及組成、審閱了獨立非執行董事的獨立性、審議了董事會換屆工作計劃，各委員發表獨立意見，一致同意按照董事會換屆工作計劃有序推進換屆工作。

## 董事會成員多元化政策

董事會已批准《中國廣核電力股份有限公司董事會成員多元化政策》，當中載明：(1)董事會制定該政策的目的；(2)願景；(3)原則；(4)甄選董事候選人人選將遵循多元化的考慮因素，包括但不限於性別、年齡、文化和教育背景、種族、專業經驗、技能、知識及服務期限；及(5)檢討及匯報；等等。該政策已在公司網站上披露。

根據《中國廣核電力股份有限公司董事會成員多元化政策》，2015年12月，提名委員會會議建議從董事會架構、董事履職方面設置董事會評價指標，並提交董事會審議。2016年1月，董事會討論並批准了《董事會成員多元化政策評價指標》。2016年12月，提名委員會對2016年度董事會成員多元化政策評價指標進行檢討，認為董事會架構合理，根據評價指標考核，各位在任董事履職情況評價結果為滿意。

提名委員會

那希志

主任

2017年3月15日

# 核安全委員會報告

## 組成

核安全委員會的成員由董事會委任，核安全委員會的成員由張善明(核安全委員會主任)、高立剛(執行董事)、肖學(非執行董事)、卓宇雲(非執行董事)、那希志(獨立非執行董事)五人組成。本年報第90頁「董事會、監事會及高級管理人員」載有他們的個人詳細資料。

董事會已向核安全委員會書面授予職責範圍，內容根據《公司章程》、《中華人民共和國公司法》、中國《安全生產法》、上市規則等有關規定編製。有關職權範圍詳細列於《中國廣核電力股份有限公司董事會核安全委員會工作規則》，並載於公司網站及香港聯交所網站。

核安全委員會每年至少召開兩次會議，討論內部核安全管理工作計劃，聽取公司相關部門的工作匯報。核安全委員會可根據工作需要，聘任有關專業機構，並在聽取專業機構專家意見的基礎上向公司董事會提出相關建議。

## 職責

- 聽取公司關於核安全狀態的匯報；
- 聽取公司所獲取的有關第三方機構對公司核安全狀態的獨立評估報告；
- 根據工作需要，組織實施必要的現場檢查、指導和調研活動；
- 向董事會匯報意見和建議；
- 就股東大會關注的核安全事項給予適當響應；
- 完成董事會交辦的其它工作；
- 履行上市地監管部門賦予的其它職責。

## 年度工作概要

- 2016年1月5日，核安全委員會召開現場會議，審閱了《核電股份公司2015年安全管理定期專項匯報》、《安全文化評估專項匯報》、《運營領域專項匯報》，會議對報告進行了充分討論並達成一致意見。
- 2016年8月24日，核安全委員會召開現場會議，審閱了《核電股份公司安全管理定期專項匯報》、《核電工程質量管理改進專項匯報》、《WANO CPR AFI執行方案匯報》，會議對報告進行了充分討論並達成一致意見。

核安全委員會

張善明

主任

2017年3月15日

# 監事會報告

## 組成

監事會成員中的非職工代表監事由股東大會選舉產生，監事會由潘銀生(監事會主席)、楊蘭和(非職工代表監事)、陳榮真(非職工代表監事)、蔡梓華(職工代表監事)、王宏新(職工代表監事)組成。本年報第93頁「董事會、監事會及高級管理人員」載有現任監事的個人詳細資料。

監事會每年至少召開兩次會議。

## 職責

- 檢查公司的財務；
- 對公司董事、高級管理人員執行公司職務時違反法律、行政法規或者《公司章程》的行為進行監督，並對違反法律、行政法規、《公司章程》或者股東大會決議的公司董事、高級管理人員提出罷免的建議；
- 當公司董事、高級管理人員的行為損害公司的利益時，要求前述人員予以糾正；
- 核對董事會擬提交股東大會的財務報告，營業報告和利潤分配方案等財務資料，發現疑問的可以公司的名義委託註冊會計師、執業審計師幫助複審；
- 向股東大會提出議案；

- 提議召開臨時股東大會，在董事會不履行《中華人民共和國公司法》規定的召集和主持股東大會職責時召集和主持股東大會；
- 提議召開臨時董事會會議；
- 代表公司對董事、高級管理人員交涉或對董事、高級管理人員起訴；
- 發現公司經營情況異常，可以進行調查；必要時，可以聘請會計師事務所、律師事務所等專業機構協助其工作，費用由公司承擔；
- 《公司章程》規定其他職權。

## 年度工作概要

監事會按照法律、法規、《公司章程》及股東大會授權履行監督職責，對股東大會負責，保障股東權益、公司利益及員工的合法權益不受侵犯。於報告期內，監事會共召開五次會議。根據《公司章程》、《監事會議事規則》的規定，監事列席了公司歷次董事會現場召開的定期會議，對所有董事會議題進行審閱，對公司依法運作情況，公司財務情況及公司董事會和管理層的職務行為等進行了認真監督檢查。一名監事參加了股東大會，並監督股東大會的投票結果。

# 監事會報告

2016年監事會會議情況如下列所示：

序號	會議名稱	時間	方式	出席人數／ 監事會人數
1	第一屆監事會 第八次會議	2016年1月6日	現場	5/5
2	第一屆監事會 第九次會議	2016年3月14日	現場	5/5
3	第一屆監事會 第十次會議	2016年5月26日	現場	5/5
4	第一屆監事會 第十一次會議	2016年8月24日	現場	4/5 <sup>(1)</sup>
5	第一屆監事會 第十二次會議	2016年11月15日	現場	5/5

(1) 王宏新監事因工作原因未能參加第一屆監事會第十一次會議，書面委託蔡梓華監事代為出席會議並行使表決權。

監事會對董事會定期會議議題均進行審閱，其中，根據監事會職責要求，對以下內容進行了審議，發表了意見，形成了決議。

- 審議《關於審議公司2015年度監事會報告的議案》
- 審議《關於公司2015年度財務報告的議案》
- 審議《關於公司2015年度利潤分配方案的議案》
- 審議《關於公司2016年中期財務報告的議案》

2016年，公司監事列席董事會會議的情況如下：

姓名	職位	列席董事會 會議次數/ 會議次數
潘銀生	非職工代表監事／監事會主席	5/5
楊蘭和	非職工代表監事	5/5
陳榮真	非職工代表監事	5/5
蔡梓華	職工代表監事	5/5
王宏新	職工代表監事	4/5 <sup>(1)</sup>

(1) 王宏新監事因工作原因未能列席第一屆董事會第十四次會議。

## 監事會對公司依法運作情況的獨立意見

公司依法經營，重大決策符合相關法律法規，公司建立的內部控制制度符合管理需求。公司董事會和管理層能夠嚴格按照《中華人民共和國公司法》、《中華人民共和國證券法》、《公司章程》及香港有關法規規範運作，本著誠信和勤勉態度履行自己的職責，認真執行股東大會的各項決議和授權；決策和各項經營活動符合法律法規及《公司章程》的規定。本報告期內，未發現公司董事會和管理層的職務行為有違反法律、法規、《公司章程》或損害公司利益的情形。

## 監事會對公司財務情況的獨立意見

公司財務核算規範，內部控制體系健全，財務報告在所有重大事項方面均客觀、真實、公允地反映了公司的財務狀況和經營成果，財務報告真實可靠。

監事會將繼續嚴格按照《中華人民共和國公司法》、《公司章程》和國家有關法律法規的規定，勤勉盡職地履行監督職責，進一步促進公司的規範運作，維護公司和股東的合法權益。

# 監事會報告

## 監事會對公司內控體系運行情況的獨立意見

根據《企業內部控制基本規範》及企業內部控制配套指引的要求，監事會對公司內部控制情況進行了充分核查後認為：公司現有的內部控制制度符合現行相關法律、法規和規章制度的要求，在所有重大方面能滿足風險有效控制的要求；《公司2016年度內部控制評價報告》客觀、真實反映了公司內部控制制度的建立、運行和檢查監督情況。

公司監事會將繼續嚴格按照《中華人民共和國公司法》、《公司章程》和國家有關法律法規的規定，勤勉盡職地履行監督職責，進一步促進公司的規範運作，維護公司和股東的合法權益。

監事會

潘銀生

主席

2017年3月15日

## 風險管理基本理念

我們以發展戰略目標為核心，公司業務在發展過程中始終面臨著多種內外部風險，我們必須主動識別和管理這些風險，在採取降低、規避、轉移、控制等風險管理策略的同時，提高運營的效果和效率，創造和保護公司價值。為此，我們致力於不斷改善公司全面風險管理體系，提升公司風險管理能力、培育良好的風險管理文化。我們關注識別、分析、評估及管理有關風險，為員工及承包商營造安全、健康、有效而環保的工作環境，同時確保社會公眾的安全與健康，並儘量減少對環境的影響。風險管理貫穿於經營管理的各方面以及業務流程的各環節，每位員工都是風險管理的一道屏障。

在戰略規劃層面，公司的全面風險管理體系由董事會監督，公司重點評估業務發展的重大風險，保障公司戰略規劃與業務發展更好地實現。

在日常運營層面，風險管理促進公司政策程序和為實現經營管理目標而採取重大措施的貫徹執行，保障經營管理的有效性，降低實現經營目標的不確定性，確保公司遵守相關的法律法規。

## 風險管理的目標策略和體系流程

### 風險管理的目標策略

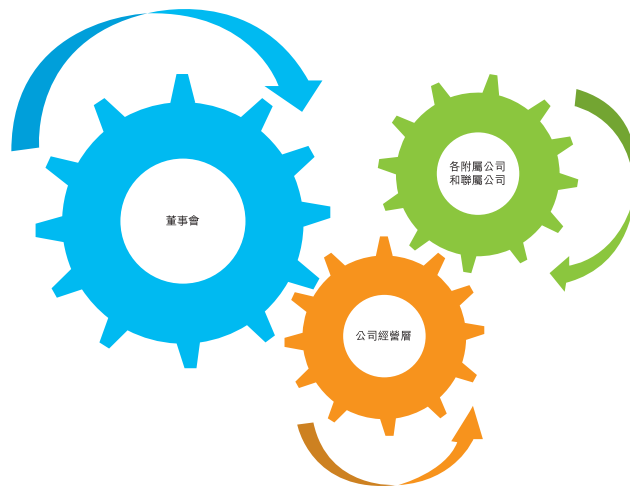
公司的風險承受能力是指公司為實現本身策略及業務目標而願意承擔的風險程度。公司董事會負責評估公司願意接納的風險，主要基於公司的價值觀、目標和資源，以及遵循法律法規的要求。公司可以接納的合理風險必須符合發展戰略、能被充分認識和管控，而且不會導致公司陷入下列風險狀況：

- 對公司發展產生顛覆性影響；
- 發生嚴重的事故，導致運營／供應中斷；
- 重大財務損失，導致影響公司業務發展的能力，及／或嚴重損害公司的財務管理能力；
- 影響員工、承包商及社會的安全及健康事件；
- 嚴重違反外界法規，導致可能被要求停止運營／停止執照及／或被處以巨額罰款；
- 損害公司的聲譽及品牌。

根據上述風險承受能力，我們對風險進行評估及排序，同時要求各業務單位識別風險的後果及可能性，採取相應的風險防範策略。

# 風險管理報告

## 公司風險管理的體系架構



<p>公司的風險管理體系：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 促進風險信息的充分識別和傳遞，為董事會風險信息獲取提供支持；</li> <li>• 確保風險管理體系有效運作，明晰風險管理的角色和責任；</li> <li>• 包含下述三個不同層面的角色和責任。</li> </ul>	
<p>決策和監督</p>	<p><b>董事會</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 審議年度風險評估報告，監督、評估、檢查公司內部全面風險管理體系運作的有效性；</li> <li>• 監控年度重大風險，落實重大風險管理責任；</li> <li>• 與管理層討論風險管理，確保管理層已履行建立有效系統的職責；</li> <li>• 與管理層討論風險管理及內部控制系統，確保管理層已履行建立有效系統的職責；</li> <li>• 研究公司報告及帳目中所反映或需反映的重大或異常事項，並應適當參考由公司下屬會計及財務部門、監察部門或審計師提出的事項；</li> <li>• 研究有關風險管理及內部控制事宜的重要調查結果及管理層採取的相關措施。</li> </ul>
<p>確定目標和解決方案</p>	<p><b>公司經營層</b></p> <p><b>總裁</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 持續改進風險管理體系；</li> <li>• 了解和掌握公司面臨的各項重大風險及其現狀，審批公司重大風險管理解決方案；</li> <li>• 持續監督、評價公司全面風險管理體系建設和運作的有效性。</li> </ul> <p><b>風險管理部門</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 推動和促進公司的全面風險管理制度及相關風險管理工作流程正常運作；</li> <li>• 組織、協調全面風險管理日常工作；</li> <li>• 指導、監督各單位全面風險管理工作的開展；</li> <li>• 編製公司風險監控快報、季度報告與年度風險評估報告。</li> </ul>
<p>執行和報告</p>	<p><b>公司、各附屬公司和聯屬公司的其他部門、各業務單元：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 負責本單位業務範圍內的全面風險管理工作；</li> <li>• 管理本單位的特定風險；</li> <li>• 提交本單位風險監控月報；</li> <li>• 在風險管理部門指導下，開展本單位的風險評估工作；</li> <li>• 對本單位相關風險事件開展事前、事中與事後調查、評估與分析。</li> </ul>



## 風險管理的工作流程

公司的風險管理程序：	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 納入公司的社會責任、經濟運行和發展前景。</li> <li>• 參照IAEA-TECDOC-1209風險管理內容。</li> <li>• 參考the Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO)風險管理框架。</li> <li>• 不斷改進，以符合業界領先標準和實務，包括ISO 31000:2009風險管理—原則及指引。</li> <li>• 圍繞總體經營目標，通過在公司管理的各個環節和經營過程中執行風險管理的基本流程，培育良好的風險管理文化，建立健全全面風險管理體系，從而為實現風險管理的總體目標提供合理保證的過程和方法。</li> </ul>	
公司的評估	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 在公司進行次年度業務規劃時，同步開展風險評估，識別出影響公司業務發展的重大風險。</li> <li>• 風險管理部門通過收集、篩選以及分類排序的方法，分析次年度內外部形勢，揭示公司面臨的重大風險，並將識別出的重大風險的應對措施納入到公司的業務計劃中，以確保採取合適的管理或監控措施，避免重大風險對公司業務發展帶來負面影響。</li> <li>• 經總裁組織專題會議審議，形成年度風險管理報告提交審計與風險管理委員會審議、董事會審批。</li> </ul>
季度風險監控	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 識別重要風險事項，形成季度風險監控報告，呈送董事會審閱。</li> </ul>
月度風險監控	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 公司主要業務部門以及主要業務單位編製本單位風險監控月報，以作為風險信息收集的基礎。</li> <li>• 風險管理部門對當月顯示趨於負面變化的風險予以重點跟蹤，並要求相關業務部門或業務單位予以及時應對。</li> <li>• 根據預先篩選和分類的關鍵風險監控指標，風險管理部門編製公司月度風險監控報告，呈送總裁和董事長，以報告公司當月風險狀況。</li> </ul>
業務發展過程中的風險管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 伴隨公司業務發展，在業務單位進行重大投資項目時，業務單位必須依照公司風險管理要求，識別重大投資項目的風險，並提出相應的風險應對措施。</li> </ul>

我們會在日常風險監控中，通過自下而上的風險信息匯集以識別新的風險，此外，我們還通過半年度風險評估和發現重大風險的排序變化以及識別尚未發現但可能出現的風險，以應對當年的風險變化帶來的影響，同時在日常業務發展中，通過多渠道了解和發現新生的風險。對於外部環境變化帶來的新生風險，我們也會及時進行形勢分析，制定並採取相關應對策略。對於內部運營和外部環境識別的新生風險，經過評估和分析後，對成為重大風險事項的，將會列入關鍵風險進行監控。






# 風險管理報告

## 2016年主要風險管理舉措

我們始終堅持對風險管理的一貫理念，通過各種有效管理行動，持續改善風險管理體系、優化向高級管理層及董事會傳達風險信息的流程、持續推動公司各業務單位執行風險管理措施。





2016年，公司積極應對內外部挑戰，及時根據國家經濟轉型、產業結構調整、電力市場改革政策的推進，加強內部研究，積極應對，化解了內外部不確定性對公司發展的影響。

2016年，我們在公司業務發展實際中識別出下列的重大風險，並採取了相應的應對措施。

風險簡介	主要變動	主要應對措施
<b>多基地安全穩定運行</b>		
<p>新機組持續投入商業運營，同時運營和管理多基地核電站給我們帶來諸多挑戰。</p> <p>多基地、多機組大修交叉和重疊，資源協調和控制能力亟待加強。</p> <p>部分核電機組運行已經超過10年，同時新機組設備也有待時間驗證，因此機組的設備可靠性是我們需要重點關注的問題。</p>	<p style="text-align: center;"></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2016年在運機組累計19台，較上年增加5台。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>持續開展全員安全文化再教育，開展以培育敬畏程序，按程序辦事工作習慣等安全文化再教育實踐活動；</li> <li>建立和實施關鍵崗位資質認證體系，提高工作人員技能；</li> <li>加強在線安全監督力量，確保在運機組安全運行。</li> </ul>
<p>  較上年風險水平下降                            較上年風險水平持平                           較上年風險水平上升                 </p>		

風險簡介	主要變動	主要應對措施
<b>電力市場銷售</b>		
<p>我們運營管理的核電站受所在地的經濟發展、用電需求、電力市場改革加速以及當地發電政策的影響，給各核電基地的電力銷售帶來挑戰。</p>	<p style="text-align: center;"></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 電力市場改革帶來電力交易機制的變化，對電量和電價均產生影響。</li> <li>• 電力需求增長放緩，節假日、冬季供暖期以及汛期等應電網要求機組降功率運行。</li> <li>• 政府、電網等工程項目施工影響線路送出等造成機組降功率運行。</li> <li>• 因颱風影響應電網要求而進行機組降功率運行。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 建立同區域電廠協調和分級負責機制，爭取計劃電量，並跟蹤新電改政策及形勢（發電權交易、直供電等）並制定應對方案。</li> <li>• 制定落實節假日減載應對方案，減少、避免停機減載。</li> <li>• 加大部分區域電力市場營銷力度，爭取更大容量空間。</li> <li>• 加強和地方電網的溝通協調，積極跟進電力市場改革動向。</li> </ul>
<b>在建工程控制</b>		
<p>在建項目的安全質量、進度和造價控制是我們面臨的挑戰。</p>	<p style="text-align: center;"></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 我們管理9台在建核電機組</li> <li>• 防城港4號機組於2016年12月23日開工建設。</li> <li>• 機組併網以後，電網方面的制約(試驗窗口、負荷調度、上網許可等)也將更加剛性，直接影響機組的聯調進展。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 持續開展核安全文化教育，加強公司人員和承包商的防人因失效培訓，提高人員技能。</li> <li>• 以質量保進度，按照專項優化措施，保障工程建設目標，並持續加強項目造價控制。</li> <li>• 落實華龍一號示範項目投資控制目標，加強華龍一號示範項目設計、採購及施工進度控制。</li> </ul>
 較上年風險水平下降	 較上年風險水平持平	 較上年風險水平上升

# 風險管理報告

風險簡介	主要變動	主要應對措施
<b>財務風險</b>		
<p>匯率：人民幣匯率持續波動，本集團持有的外幣債務對我們的預期盈利及現金流造成影響。</p> <p>債務：公司投資規模擴大，債務融資規模增加，給公司還本付息帶來較大壓力。</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2016年，人民幣兌美元、人民幣兌歐元中間價分別貶值6.83%、2.98%。</li> <li>• 目前本集團資產負債比例有所上升但處於可控水平，商運機組及售電收入穩步增長，現金及銀行授信均有良好保障。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 公司採取有力措施，通過遠期交易、債務置換、提前還款等舉措關閉外幣債務敞口，有效降低了人民幣匯率波動帶來的影響。</li> <li>• 一方面通過組建銀團並以長期銀行借款滿足核電項目投資的長期、穩定資金需求，設置合理的貸款期限及還款進度，以便與公司長期的現金流相匹配，降低再融資風險，確保整體債務的安全；另一方面，根據市場的變化，持續通過債務重組、直接融資工具發行等方式優化債務結構、降低融資成本。</li> </ul>
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>較上年風險水平下降</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>較上年風險水平持平</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>較上年風險水平上升</p> </div> </div>		

2016年，我們通過檢視2016年在運核電機組運行情況，整體安全形勢可控；通過檢視2016年在建工程情況，整體受控，未發生重大不利影響；通過檢視2016年發電計劃完成情況，通過內外部的努力，發電計劃完成率得到了保證。

## 2017年的展望及重要舉措

2017年，公司將面臨更多挑戰，隨著國家經濟轉型、產業結構調整、電力市場改革深入推進，2017年公司所處環境更加複雜，為公司電力銷售帶來諸多不確定性。

2017年公司將進一步推動風險管理優化行動，圍繞2017年公司戰略目標的要求，進一步提升公司風險管理的有效性，強化風險管理責任，有效化解風險，以滿足公司發展需要。

2017年公司風險管理的總目標是：合法合規經營，避免或減少損失，確保資產保值、增值，實現資本回報目標，確保企業穩步發展。

我們將持續通過治理體系、內控職能以及業務部門，強化風險管理，落實風險管理責任，改善風險監控層級，以減少重大風險對業務發展的影響。為此，我們將：

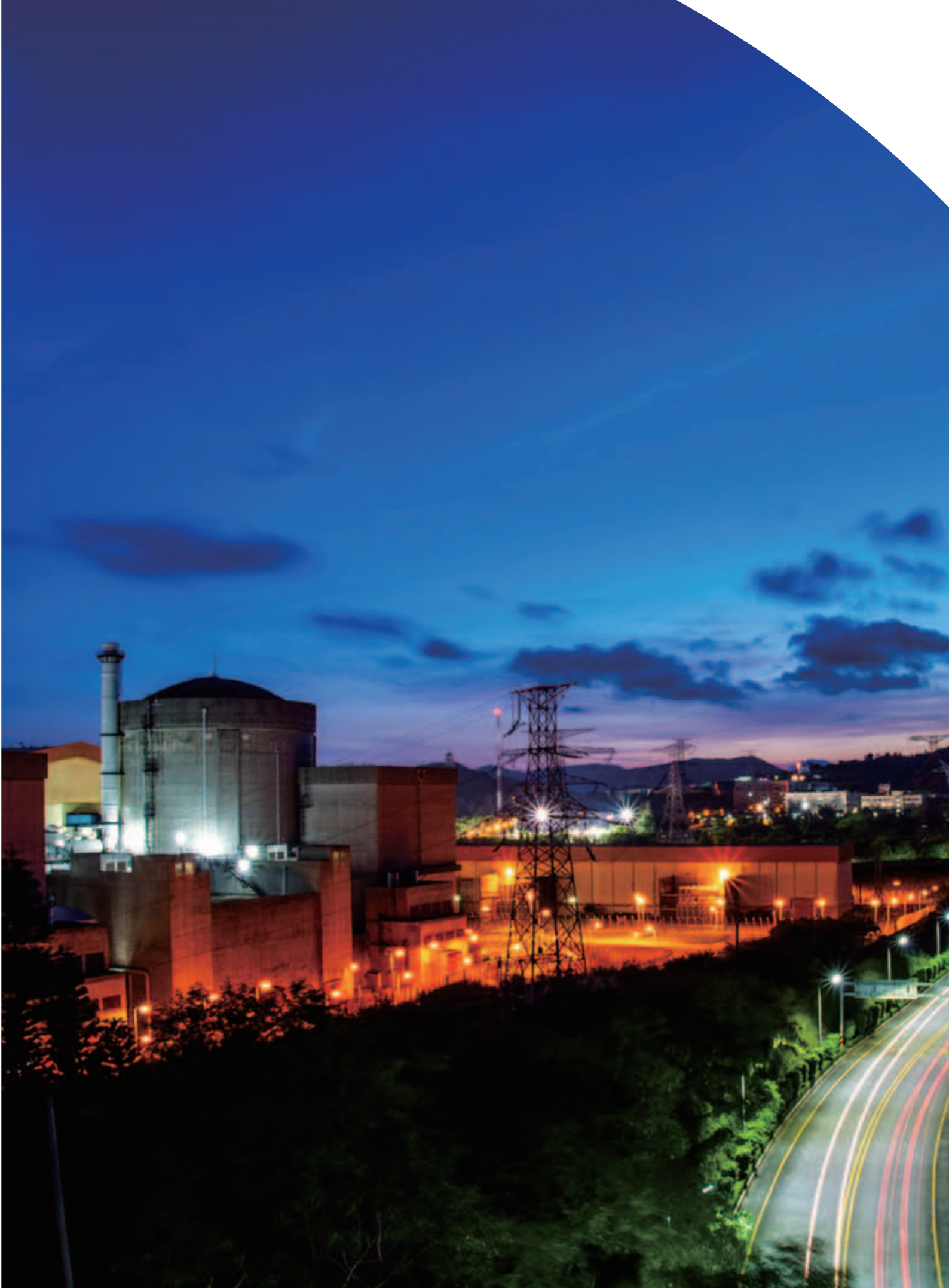
- 多基地安全穩定運行方面
  - √ 有序推進核安全獨立監督改進方案各項行動在各核電站的落實。
  - √ 充分利用核安監中心、WANO等內外部監督力量，發揮獨立監督作用。
  - √ 繼續推進核安全文化建設，發揮高層管理者示範作用，建立起長效機制，推動活動長期開展。
- 電力市場銷售方面
  - √ 盡可能多的爭取核電計劃電量。
  - √ 廣東省外核電機組積極參與電力市場。
- 在建工程控制方面
  - √ 通過加強管理合理配置資源來優化工期。
  - √ 經過核算選用較小的投資代價方案來保障工期。
  - √ 加強對設計固化的進度控制。

面對不確定性日益增加的經營環境，公司將一如既往進行高效的風險管理，持續而嚴密地監控風險，為公司經營和戰略目標的實現保駕護航。

# 財務報告

- 162 獨立核數師報告
- 168 綜合財務報表
- 178 綜合財務報表附註







致中國廣核電力股份有限公司全體股東：  
(於中華人民共和國成立之有限公司)

## 意見

我們已審計中國廣核電力股份有限公司(以下簡稱「貴公司」)及其附屬公司(以下合稱「貴集團」)載於第168頁至第317頁之綜合財務報表，該等綜合財務報表包括於2016年12月31日的綜合財務狀況表、截至該日止年度的綜合損益及其他全面收入表、綜合權益變動表及綜合現金流量表，以及綜合財務報表附註，包括主要會計政策概要。

我們認為，該等綜合財務報表已按照《國際財務報告準則》(「國際財務報告準則」)真實及公允地反映 貴集團於2016年12月31日的綜合財務狀況，以及 貴集團於截至該日止年度的綜合財務表現及綜合現金流量，並已按照香港《公司條例》的披露規定妥為編製。

## 意見的基礎

我們已根據《國際審計準則》(「國際審計準則」)進行審計。根據該等準則我們的責任已在本報告中「核數師就審計綜合財務報表須承擔的責任」中進一步闡述。根據《國際道德標準委員會專業會計師的會計師道德守則》(「守則」)，我們獨立於 貴集團，並根據該準則履行了其他道德責任。我們相信，我們所獲得的審計憑證足夠及能適當地為我們的審計意見提供基礎。

## 關鍵審計事項

關鍵審計事項是根據我們的職業判斷對當前綜合財務報表的審計產生重大影響之事項。該等事項是在我們審計整體綜合財務報表及出具意見時進行處理的。我們不對該等事項發表單獨的意見。



## 關鍵審計事項

## 我們的審計如何處理關鍵審計事項

### 核電廠退役撥備

鑒於 貴集團管理層在釐定撥備金額時須使用重大判斷及預估，我們將核電廠退役撥備識別為關鍵審計事項。

誠如綜合財務報表附註39所披露，截至2016年12月31日核電廠退役撥備之賬面值約為人民幣2,278,307,000元。根據中華人民共和國(「中國」)相關監管要求， 貴集團對核電廠的退役負有相關的義務。 貴集團管理層在下述活動中行使了判斷：為制定退役計畫而釐定退役時間、貼現率和未來退役費用金額，以及現金流量預測，以便評估與上述負債相關之成本。未來退役費用金額乃參考退役活動及在其他司法管轄區關閉核電廠所發生的實際成本進行預估，其中調整因素包括在中國的勞務成本，將採用技術之複雜性以及中國相關法規的更新。

我們對與核電廠退役撥備之相關預估實施了如下程序：

- 獲取資訊以瞭解管理層制定退役計畫之過程，包括與核電廠退役工作方面的內部專家進行訪談，以便評估其工作範圍及研究；
- 通過質疑管理層假設，包括參考相關監管要求的時間，尤其是國家能源局及 貴集團要求的退役模式，從而評價管理層的退役計畫是否恰當；
- 基於我們對本行業及業務的瞭解，評估未來退役費用預測是否合理，包括員工成本，材料費用，交通及管理成本，以及安全處置放射性廢棄物的費用；
- 基於我們對本行業及業務的瞭解，參考目前的市場無風險利率並考慮行業特定的風險因素，評價管理層使用的貼現率的恰當性；及
- 通過使用一系列高貼現率的現金流量預測和涉及的未來退役費用，評價管理層就關鍵假設實施的敏感性分析。

## 關鍵審計事項

## 我們的審計如何處理關鍵審計事項

### 建造及設計合同的收入及成本，以及合約工程應收／應付款的確認

鑒於管理層在釐定項目預算溢利、工程完工百分比時須用到重大判斷及估計，我們將建造及設計合同的收入及成本、以及合約工程應收／應付款的確認識別為關鍵審計事項。

貴集團根據管理層對項目結果總額的預估及建造工作的完工百分比，確認建造合同之合同收入和成本。誠如綜合財務報表附註6及24所披露，集團確認截至2016年12月31日止年度之建造及設計合同收益計人民幣2,820,090,000元，截至2016年12月31日合約工程應收款人民幣5,300,838,000元，以及合約工程應付款人民幣855,926,000元。儘管管理層隨著合同進度覆核並修訂建造及設計合同之合約收入及成本的預估，實際總收入及成本可能與預估不相同，可能對已確認之收入及溢利產生財務影響。

我們對建造及設計合同的收入及成本，以及合約工程應收／應付款的確認實施了如下程序：

- 獲取資訊以瞭解管理層對預算的制定和批准以及對預計合約收入和成本的覆核的相關控制；
- 通過抽樣核對進度款的金額與呈至客戶的賬單，來檢查合約工程應收／應付款的準確性；
- 通過已完成合同的歷史準確性，評價 貴集團已批准的預算和對預算的修訂是否可靠；
- 通過與管理層交談，評價管理層對專案預算溢利的估計是否適當，獲取資訊包括：(i)管理層如何根據建造及設計合同的合約金額及預算成本編製項目預算；及(ii)如何釐定該等項目的完成階段；
- 通過抽樣，評價預計合約的實際結果是否適當，收益是否僅按可能回收的已發生合同成本為限額予以確認；
- 抽樣檢查全年發生的合同成本的準確性，通過核對：(i)建造成本、設備運行狀況證書、供應商發票以及支付申請單；及(ii)於2016年12月31日的專案摘要中的合約金額、預算成本與對應的建築合同、已經批覆的預算成本；以及
- 根據目前所進行工程所產生之合約成本估估計總合約成本重新計算竣工百分比，基於該竣工百分比計算收入並與已確認收入金額核對。

## 其他資料

貴公司董事對其他資料負責。其他資料包括 貴公司年報中的資訊，但不包括綜合財務報表及我們的核數師報告。

我們對綜合財務報表的意見並不涵蓋其他資料，我們亦不對其他資料發表任何形式之鑒證結論。

當我們審計綜合財務報表時，我們的責任為閱讀其他資料，於此過程中，考慮其他資料是否與綜合財務報表或我們於審計過程中所了解的情況有重大抵觸，或者似乎有重大錯誤陳述。倘根據我們已經執行的工作，我們發現該等其他資料中出現了重大錯誤陳述，我們有責任報告事實。在此方面，我們並無報告事項。

## 董事及管治層就綜合財務報表須承擔的責任

貴公司董事須負責遵照國際財務報告準則及香港《公司條例》的披露規定，編製真實而公允的綜合財務報表以及維護董事認為必要的內部控制，以確保綜合財務報表不存在由於欺詐或錯誤而導致的重大錯誤陳述。

在編製綜合財務報表時，董事負責評估 貴集團是否有能力進行持續經營、適當披露與持續經營相關的事項，並使用持續經營為會計基礎，除非董事有意圖清算 貴集團或終止經營，或別無其他實際的替代方案。

管治層負責監督 貴集團財務報告流程。

# 獨立核數師報告

## 核數師就審計綜合財務報表須承擔的責任

我們的責任是根據我們訂立的業務約定條款，對該等綜合財務報表整體獲取合理保證其是否不存在由於欺詐或錯誤而導致的重大錯誤陳述，並僅向整體股東報告發表包含我們意見的核數師報告，除此之外，本報告並無其他目的。我們就本報告內容不對其他任何人士負上或承擔任何責任。合理保證屬於高水準保證，但並不能保證根據國際審計準則執行的審計能發現全部存在的重大錯誤陳述。錯誤陳述可以產生自欺詐或錯誤，倘個別或整體於合理預期情況下可影響使用者根據綜合財務報表作出的經濟決定時，則被視為重大錯誤陳述。

作為按照國際審計準則執行的審計工作的一部分，我們在審計過程中運用了職業判斷，並維持職業懷疑態度。同時，我們還：

- 識別及評估本綜合財務報表由於欺詐或錯誤導致的重大錯誤陳述的風險，設計並執程序以應對該等風險，並獲取充足、適當地審計證據為我們的意見提供基礎。由於欺詐可能涉及合謀、造假、蓄意遺漏，虛假陳述，或凌駕內部控制之上，因此未能識別由於欺詐導致的重大錯報的風險高於由於錯誤導致的重大錯報風險。
- 瞭解與審計相關的內部控制以設計適合當時情況的審計程序，但並非對 貴集團內部控制的有效程度發表意見。
- 評估所用會計政策是否恰當，以及董事所作出的會計估計及相關披露的合理性。
- 根據獲取的審計證據，對董事採用持續經營作為會計基礎的恰當性做出結論，判斷是否有對貴團持續經營的能力構成重大疑問的事件或情況等重大不確定因素。如果我們認為存在重大不確定性，我們有責任在本綜合財務報表中相關披露中提醒使用者注意相關披露或倘若披露不夠充分時修正我們的意見。我們的結論基於截至核數師報告日所獲取的審計證據。但是，未來事項或情況有可能導致本集團不能持續經營。
- 評價本綜合財務報表的整體列報，結構及內容，包括披露以及本綜合財務報表是否公允列報了相關交易及事項。
- 獲取關於 貴集團內部業務活動或實體財務信息的充足、適當的審計證據，對本綜合財務報表發表意見。我們負責指導，監督及執行 貴集團的審計。我們對審計意見承擔全部責任。

我們與管治層就(其中包括)審計工作的計劃範圍及時間安排及重大審計發現，包括我們於審計期間識別出內部控制的任何重大缺陷溝通。

我們亦向管治層提供了聲明，說明我們已遵守有關獨立性的道德要求，並與他們溝通了有可能合理地被認為會影響我們獨立性的所有關係或其他其他事項，以及在適用的情況下，相關的防範措施。

根據我們與管治層溝通的事項，我們將在綜合財務報表審計中的重大事項確定為關鍵審計事項。我們在核數師報告中描述該等事項，除非法律法規禁止公開該等事項，或在極端情形中，如果合理預期在我們報告中溝通該等事項造成的負面後果超過產生的公眾利益，我們則決定不在核數師報告中披露該等事項。

本獨立核數師報告中的審計項目合夥人為楊譽民。

**德勤 • 關黃陳方會計師行**

執業會計師

香港

2017年3月15日

# 綜合損益及其他全面收入表

截至2016年12月31日止年度

	附註	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元 (經重列)
收入	6	32,890,307	26,795,904
減：附加稅		(437,066)	(459,736)
銷售及服務成本		(18,096,205)	(14,315,537)
毛利		14,357,036	12,020,631
其他收入	7	1,657,690	2,029,078
衍生金融工具公平值變動產生的淨虧損		(13,844)	(154,926)
銷售及分銷開支		(99,702)	(175,937)
其他開支		(751,802)	(613,130)
行政開支		(2,258,557)	(2,037,449)
其他收益及虧損	8	(520,533)	511,362
分佔聯營公司業績		539,422	368,627
分佔合營公司業績		751,125	664,530
財務費用	9	(4,083,346)	(2,974,895)
除稅前利潤	10	9,577,489	9,637,891
稅項	11	(652,782)	(1,098,865)
年度利潤		8,924,707	8,539,026
其他全面收入(開支)：			
其後可重新分類至損益的項目：			
— 一家附屬公司換算產生的匯兌差額		498,373	425,375
— 分佔聯營公司的其他全面(開支)收入		(152,116)	229,195
— 其他		(2,690)	1,652
年度其他全面收入		343,567	656,222
年度全面收入總額		9,268,274	9,195,248

	附註	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元 (經重列)
以下項目應佔年度利潤：			
本公司擁有人		7,286,934	7,029,383
非控股權益		1,637,773	1,509,643
		<b>8,924,707</b>	8,539,026
以下項目應佔全面收入總額：			
本公司擁有人		7,505,902	7,577,609
非控股權益		1,762,372	1,617,639
		<b>9,268,274</b>	9,195,248
本公司擁有人應佔每股盈利，基本(人民幣元)	13	<b>0.160</b>	0.155

## 綜合財務狀況表

於2016年12月31日

	附註	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元 (經重列)	2015年 1月1日 人民幣千元 (經重列)
<b>非流動資產</b>				
物業、廠房及設備	15	216,509,163	199,176,595	179,584,334
無形資產	16	3,065,535	2,991,275	2,591,440
投資物業	17	320,333	659,106	704,847
於聯營公司的投資	18	7,837,967	7,005,105	6,951,251
於合營公司的投資	19	4,199,132	4,152,147	4,346,043
可供出售投資	20	195,310	195,310	195,310
遞延稅項資產	21	1,687,249	1,500,789	1,304,431
衍生金融工具	30	1,416	8,346	18,137
預付款項及可收回增值稅項	26	6,277,564	5,838,094	6,729,459
預付租賃付款	22	2,959,611	2,986,488	2,924,428
物業、廠房及設備按金	15	755,884	1,512,079	894,724
應收貸款	29	—	30,000	60,000
其他資產		—	12,143	12,143
		<b>243,809,164</b>	<b>226,067,477</b>	<b>206,316,547</b>
<b>流動資產</b>				
存貨	23	13,137,983	12,940,437	10,456,331
合約工程應收款	24	5,300,838	3,280,422	1,515,005
預付租賃付款	22	85,649	85,180	82,295
應收貿易款項及應收票據	25	5,735,493	6,363,846	4,591,935
預付款項及其他應收款項	26	7,360,943	6,915,091	5,369,750
應收關連方款項	27	1,625,292	1,364,424	801,680
給予一家同系附屬公司的貸款	28	—	—	180,000
應收貸款	29	—	30,000	30,000
衍生金融工具	30	12,521	23,226	34,505
受限制銀行存款	31	6,400	11,475	8,678
三個月以上的其他存款	31	2,047,000	2,902,679	2,930,821
現金及現金等價物	31	8,456,534	11,381,296	33,278,990
		<b>43,768,653</b>	<b>45,298,076</b>	<b>59,279,990</b>
分類為持作出售的資產	32	55,977	—	—
		<b>43,824,630</b>	<b>45,298,076</b>	<b>59,279,990</b>



	附註	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元 (經重列)	2015年 1月1日 人民幣千元 (經重列)
<b>流動負債</b>				
貿易及其他應付款項	33	19,294,867	17,759,008	14,859,178
合約工程應付款	24	855,926	545,553	1,965,738
應付關連方款項	34	8,081,680	1,532,038	5,279,928
來自最終控股公司的貸款	35	1,025,500	2,725,500	3,895,000
來自同系附屬公司的貸款	35	3,651,242	200,000	855,191
來自一家聯營公司的貸款	35	3,945,435	3,218,275	1,403,209
應付最終控股公司的款項	35	—	1,995,921	3,530,000
應付所得稅		630,519	783,324	547,015
撥備	39	1,060,000	834,864	770,320
銀行借款—於一年內到期	36	20,806,759	11,634,378	12,884,451
應付債券—於一年內到期	37	5,600,000	2,500,000	—
衍生金融工具	30	215,036	218,013	135,022
		65,166,964	43,946,874	46,125,052
與分類為持作出售資產直接相關的負債	32	699	—	—
		65,167,663	43,946,874	46,125,052
<b>流動(負債)資產淨額</b>		<b>(21,343,033)</b>	1,351,202	13,154,938
<b>資產總值減流動負債</b>		<b>222,466,131</b>	227,418,679	219,471,485

## 綜合財務狀況表

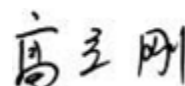
於2016年12月31日

	附註	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元 (經重列)	2015年 1月1日 人民幣千元 (經重列)
<b>非流動負債</b>				
銀行借款－於一年後到期	36	124,482,040	118,861,227	109,629,837
應付債券－於一年後到期	37	7,993,568	11,091,066	11,600,000
遞延稅項負債	21	1,615,117	1,911,902	1,695,069
遞延收入	38	984,873	1,031,309	1,070,641
撥備	39	2,467,433	1,755,732	1,526,003
衍生金融工具	30	5,744	140,634	259,984
來自一家金融機構的借款	36	—	—	953,467
來自一家同系附屬公司的貸款	35	—	3,680,000	2,553,197
來自一家聯營公司的貸款	35	2,989,975	3,616,486	3,547,138
應付最終控股公司款項	35	—	—	2,000,000
應付員工成本	48	28,708	10,690	—
		<b>140,567,458</b>	142,099,046	134,835,336
<b>資產淨值</b>				
		<b>81,898,673</b>	85,319,633	84,636,149
<b>資本及儲備</b>				
股本	40	45,448,750	45,448,750	45,448,750
儲備		11,085,951	15,406,666	17,468,747
本公司擁有人應佔權益		56,534,701	60,855,416	62,917,497
非控股權益	41	25,363,972	24,464,217	21,718,652
<b>權益總額</b>		<b>81,898,673</b>	85,319,633	84,636,149

董事會於2017年3月15日批准及授權刊發第168至317頁的綜合財務報表，並由下述董事代表簽署：



董事



董事

## 財務報告

# 綜合權益變動表

截至2016年12月31日止年度

	本公司擁有人應佔								
	股本 人民幣千元	資本儲備 人民幣千元 (附註a)	法定盈餘儲備 人民幣千元 (附註b,c及e)	換算儲備 人民幣千元	其他儲備 人民幣千元 (附註d)	保留盈利 人民幣千元	總計 人民幣千元	非控股權益 人民幣千元	權益總額 人民幣千元
於2015年1月1日·如過往所列	45,448,750	7,596,927	3,525,740	(2,014,097)	—	4,892,767	59,450,087	19,624,744	79,074,831
同一控制下業務合併的影響(附註2)	—	5,277,616	351,704	—	99,944	(2,261,854)	3,467,410	2,093,908	5,561,318
於2015年1月1日(經重列)	45,448,750	12,874,543	3,877,444	(2,014,097)	99,944	2,630,913	62,917,497	21,718,652	84,636,149
年度利潤	—	—	—	—	—	7,029,383	7,029,383	1,509,643	8,539,026
年度其他全面收入	—	—	—	317,379	230,847	—	548,226	107,996	656,222
年度全面收入總額	—	—	—	317,379	230,847	7,029,383	7,577,609	1,617,639	9,195,248
注資	—	420,900	—	—	—	—	420,900	2,367,756	2,788,656
受共同控制收購(附註2)(附註e)	—	(7,596,927)	(2,015,263)	—	—	—	(9,612,190)	—	(9,612,190)
已宣派股息(附註12)	—	—	—	—	—	(448,400)	(448,400)	(1,239,830)	(1,688,230)
專項儲備的分配	—	—	141,558	—	—	(141,558)	—	—	—
專項儲備的使用	—	—	(107,694)	—	—	107,694	—	—	—
一般儲備的分配	—	—	1,342,761	—	—	(1,342,761)	—	—	—
於2015年12月31日(經重列)	45,448,750	5,698,516	3,238,806	(1,696,718)	330,791	7,835,271	60,855,416	24,464,217	85,319,633
於2015年12月31日·如過往所列	45,448,750	—	2,767,867	(1,695,066)	—	10,115,398	56,636,949	22,072,824	78,709,773
同一控制下業務合併的影響(附註2)	—	5,698,516	470,939	(1,652)	330,791	(2,280,127)	4,218,467	2,391,393	6,609,860
於2015年12月31日(經重列)	45,448,750	5,698,516	3,238,806	(1,696,718)	330,791	7,835,271	60,855,416	24,464,217	85,319,633
年度利潤	—	—	—	—	—	7,286,934	7,286,934	1,637,773	8,924,707
年度其他全面收入	—	—	—	373,780	(154,812)	—	218,968	124,599	343,567
年度全面收入總額	—	—	—	373,780	(154,812)	7,286,934	7,505,902	1,762,372	9,268,274
注資	—	—	—	—	—	—	—	1,141,850	1,141,850
受共同控制收購(附註2)(附註e)	—	(5,698,516)	(2,837,814)	—	—	—	(8,536,330)	—	(8,536,330)
已宣派股息(附註12)	—	—	—	—	—	(3,292,985)	(3,292,985)	(1,952,423)	(5,245,408)
出售非全資擁有附屬公司的權益(附註49)	—	—	—	—	—	—	—	(52,044)	(52,044)
專項儲備的分配	—	—	140,823	—	—	(140,823)	—	—	—
專項儲備的使用	—	—	(96,584)	—	—	96,584	—	—	—
一般儲備的分配	—	—	1,547,812	—	—	(1,547,812)	—	—	—
分估一家聯營公司資產淨值的其他變動	—	—	—	—	2,698	—	2,698	—	2,698
於2016年12月31日	45,448,750	—	1,993,043	(1,322,938)	178,677	10,237,169	56,534,701	25,363,972	81,898,673

# 綜合權益變動表

截至2016年12月31日止年度

附註：

(a) 資本儲備

本集團的資本儲備包括就於完成最終控股公司的重組(「重組」)前，與最終控股公司向本集團轉讓的核電資產及負債相關的最終控股公司所作出資(向最終控股公司所作分派)、本集團在不喪失控制權的情況下改變於附屬公司的所有權的影響以及重組的影響以及本公司擁有人超出實繳股本及已發行普通股扣除股份發行費用的注資。

(b) 一般儲備

如中華人民共和國(「中國」)相關法律的規定，中國的實體須維持一項法定盈餘儲備。根據中國法定財務報表，法定盈餘儲備為實體除稅後利潤的10%。當法定盈餘的餘額已達到中國實體註冊資本的50%，則可停止撥款。盈餘儲備可用於填補虧損、轉為資本，或根據中國相關規例用作其他用途。中國附屬公司獲擁有人的決議案批准後可按其屆時現有出資將其盈餘儲備轉為資本。

(c) 專項儲備

根據中國對建築公司的有關規定，本集團附屬公司中廣核工程有限公司(「工程公司」)應計提維護、改善及其他類似基金。該基金用作建築工地的維護及安全條件的改善，不得向附屬公司擁有人派發股利。

(d) 其他儲備

該款項主要代表本集團就其按比例分佔其聯營公司的可供出售投資儲備而分佔的儲備。

(e) 根據中國相關規例的規定，就受共同控制收購而言，倘收購對價超出資本儲備結餘，差額首先應扣除自法定盈餘儲備，再是保留盈利(倘可扣除法定盈餘儲備不足以補足差額)。收購同一控制下實體的詳情載列於附註2。

## 綜合現金流量表

截至2016年12月31日止年度

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元 (經重列)
<b>經營活動</b>		
除稅前利潤	9,577,489	9,637,891
核電業務撥備	1,076,193	846,161
物業、廠房及設備折舊	4,422,793	3,290,228
預付租賃付款攤銷	65,923	57,943
投資物業折舊	27,981	65,012
無形資產攤銷	210,057	126,970
財務費用	4,083,346	2,974,895
現金結算股份支付的影響	18,018	10,690
貿易及其他應收款項撥備(撥回撥備)	4,323	(62)
預付款項及其他應收款項撥備	—	32,220
存貨撥備	151,955	144,288
物業、廠房及設備減值	—	634
出售物業、廠房及設備的虧損	14,894	6,041
出售無形資產的虧損	—	7,370
出售投資物業的收益	(64,846)	—
出售一家聯營公司的收益	—	(19,463)
出售一家附屬公司的虧損	38,339	—
衍生金融工具未變現公平值變動	(120,409)	(15,551)
可供出售投資的股息收入	(14,433)	(17,570)
與資產有關的政府補助	(64,402)	(148,092)
利息收入	(226,145)	(426,162)
分佔合營公司業績	(751,125)	(664,530)
分佔聯營公司業績	(539,422)	(368,627)
未變現匯兌虧損(收益)淨額	650,546	(704,605)
營運資金變動前經營現金流量	18,561,075	14,835,681
存貨增加	(345,624)	(2,482,372)
貿易及其他應收款項減少(增加)	546,605	(1,136,579)
貿易及其他應付款項增加	1,895,400	1,939,572
核電撥備減少	(836,409)	(769,669)
衍生金融負債淨額增加	177	262
合約工程應收款增加	(2,020,416)	(1,765,417)
合約工程應付款增加(減少)	310,373	(1,420,185)
經營產生的現金	18,111,181	9,201,293
已付所得稅	(1,358,446)	(898,428)
<b>經營活動產生的現金淨額</b>	<b>16,752,735</b>	<b>8,302,865</b>

## 綜合現金流量表

截至2016年12月31日止年度

	附註	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元 (經重列)
<b>投資活動</b>			
已收利息		143,630	426,162
已付按金及購買物業、廠房及設備		(17,296,238)	(17,449,804)
無形資產增加		(535,924)	(534,175)
預付租賃付款增加		(55,417)	(142,552)
投資物業增加		(931)	—
出售物業、廠房及設備所得款項		243,843	46,445
出售投資物業的所得款項		76,081	—
出售一家聯營公司所得款項		—	358,208
已收取政府補助		50,143	108,760
存放原到期期限超過三個月的存款		(581,277)	(1,210,052)
提取原到期期限超過三個月的存款		1,436,956	1,238,194
存放受限制銀行存款		(16,971)	(17,532)
提取受限制銀行存款		22,046	14,735
收回一家同系附屬公司的信託貸款		—	180,000
收回一名第三方的應收貸款		60,000	30,000
向聯營公司出資		(582,156)	(450,406)
向合營公司出資		(282,814)	(205,480)
收取聯營公司的股息		275,452	283,389
收取一家合營公司的股息		572,883	205,477
可供出售投資的已收股息		21,208	17,570
收購附屬公司		(3,000,000)	(9,612,190)
出售一家附屬公司的淨現金流量	49	55,431	—
就持作出售資產預收的對價	32	127,200	—
給予關連方的墊款		(587,597)	(305,430)
關連方還款		611,676	310,034
<b>投資活動所用現金淨額</b>		<b>(19,242,776)</b>	<b>(26,708,647)</b>

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元 (經重列)
<b>融資活動</b>		
來自非控股權益的注資	1,141,850	2,367,756
已收購的共同控制附屬公司的注資	—	420,900
已付利息	(8,030,682)	(8,326,720)
來自同系附屬公司的貸款	2,003,069	4,350,000
償還同系附屬公司的貸款	(2,231,835)	(3,878,388)
來自一家聯營公司的貸款	17,151,801	7,683,720
償還一家聯營公司款項	(17,094,342)	(5,798,571)
償還應付最終控股公司款項	(2,000,000)	(3,530,000)
來自最終控股公司的貸款	1,355,500	4,254,500
償還最終控股公司的貸款	(3,055,500)	(5,424,000)
銀行借款所得款項	37,556,099	26,844,367
償還銀行借款	(23,296,618)	(17,739,485)
償還來自一家金融機構的借款	—	(953,467)
來自發行應付債券的所得款項	2,500,000	2,000,000
償還應付債券	(2,500,000)	—
已付股息	(3,298,973)	(4,136,511)
向非控股股東支付的股息	(1,385,427)	(655,204)
來自關連方的墊款	1,058,245	2,255,935
償還關連方的款項	(461,425)	(3,376,950)
<b>融資活動所用現金淨額</b>	<b>(588,238)</b>	<b>(3,642,118)</b>
現金及現金等價物減少淨額	(3,078,279)	(22,047,900)
年初現金及現金等價物	11,381,296	33,278,990
匯率變動影響	153,517	150,206
年末現金及現金等價物	8,456,534	11,381,296

# 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 1. 一般資料

本公司於2014年3月25日(成立日期)根據中國公司法在中國成立為一家股份有限公司，而其股份已於2014年12月10日在香港聯合交易所有限公司(「聯交所」)主板上市。

本公司的母公司及最終控股公司為中國廣核集團有限公司(「中廣核」)，中廣核為一家中國國有企業，由國務院國有資產監督管理委員會(「國資委」)控制。

綜合財務報表以人民幣(「人民幣」)呈列，人民幣亦為本公司及其主要附屬公司的功能貨幣。

## 2. 編製基準

於2015年，本公司向本集團最終控股公司中廣核收購台山核電合營有限公司(「台山核電」)12.5%權益及台山核電產業投資有限公司(「台山投」)60%權益。本公司向中廣核支付現金對價人民幣9,612,190,000元(根據股權轉讓協議已調整對價)，已由本公司於2015年全數支付。由於本公司、台山投及台山核電由中廣核同一控制，上述收購事項構成同一控制項下的業務合併。

於2016年9月，本公司與本集團最終控股公司中廣核訂立股權轉讓協議。根據該協議，本公司收購廣西防城港核電有限公司(「防城港核電」)61%股權、中廣核陸豐核電有限公司(「陸豐核電」)100%股權、工程公司及其附屬公司100%股權(統稱為「已收購公司」)。本公司向中廣核支付現金對價人民幣8,536,330,000元(根據已收購公司於收購日期資產淨值已調整對價)，其中人民幣3,000,000,000元已由本公司於2016年支付，餘下對價人民幣5,536,330,000計入於2016年12月31日應付中廣核的其他款項。防城港核電和陸豐核電從事核電發電和售電業務，工程公司從事投資業務和核電站的建造及維護業務。有關交易於2016年11月30日完成。

由於本公司與已收購公司乃由中廣核同一控制，上述收購事項構成同一控制項下的業務合併。已收購公司的資產及負債已按過往於中廣核綜合財務報表確認的賬面值於本集團的綜合財務報表確認。本集團的綜合財務報表已重列，猶如合併已於所呈列最早期間開始前進行。



## 2. 編製基準(續)

上述重列對本集團綜合財務報表的影響如下：

	本集團	已收購公司	抵銷	本集團 (經重列)
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
<b>截至2015年12月31日止年度</b>				
<b>的經營業績</b>				
年度利潤	8,072,576	827,111	(360,661)	8,539,026
以下項目應佔年度利潤：				
本公司擁有人	6,593,646	798,017	(362,280)	7,029,383
非控股權益	1,478,930	29,094	1,619	1,509,643
以下項目應佔全面收入總額：				
本公司擁有人	6,912,677	1,027,212	(362,280)	7,577,609
非控股權益	1,586,926	29,094	1,619	1,617,639
每股基本盈利(人民幣元)	0.145	—	—	0.155
<b>於2015年1月1日的綜合財務狀況表：</b>				
非流動資產	178,297,794	36,986,132	(8,967,379)	206,316,547
流動資產	42,590,705	19,305,826	(2,616,541)	59,279,990
流動負債	28,468,715	26,062,044	(8,405,707)	46,125,052
非流動負債	113,344,953	21,490,383	—	134,835,336
本公司擁有人應佔權益	59,450,087	6,553,856	(3,086,446)	62,917,497
非控股權益	19,624,744	2,185,675	(91,767)	21,718,652
<b>於2015年12月31日</b>				
<b>的綜合財務狀況表：</b>				
非流動資產	190,949,763	44,228,413	(9,110,699)	226,067,477
流動資產	26,851,595	20,337,291	(1,890,810)	45,298,076
流動負債	25,290,982	26,118,527	(7,462,635)	43,946,874
非流動負債	113,800,603	28,298,443	—	142,099,046
本公司擁有人應佔權益	56,636,949	7,667,193	(3,448,726)	60,855,416
非控股權益	22,072,824	2,481,541	(90,148)	24,464,217

# 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 2. 編製基準(續)

上述重列對截至2016年12月31日止年度本集團綜合損益及其他全面收入表的影響如下：

	2016年 人民幣千元
年度利潤增加	511,944
以下項目應佔年度利潤增加：	
本公司擁有人	447,414
非控股權益	64,530
本公司擁有人應佔其他全面收入減少	(152,116)

上述重列對2016年12月31日本集團綜合財務狀況表的影響如下：

	2016年 12月31日 人民幣千元
非流動資產增加	34,559,884
流動資產增加	18,491,848
流動負債增加	30,826,896
非流動負債增加	23,376,441
本公司擁有人應佔權益減少	(3,448,044)
非控股權益增加	2,296,439

## 2. 編製基準(續)

上述重列對截至2016年及2015年12月31日止年度本集團現金流量的影響如下：

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
經營活動產生的現金淨額增加(減少)	1,643,947	(2,483,272)
投資活動所用現金淨額增加	(3,585,841)	(6,036,514)
融資活動所用現金淨額減少	1,032,660	6,410,988
現金及現金等價物增加淨額	3,307,597	4,202,703

上述重列對截至2016年及2015年12月31日止年度本集團每股基本盈利的影響如下：

	2016年 人民幣	2015年 人民幣
調整前數值	0.150	0.145
收購受共同控制附屬公司產生的調整	0.010	0.010
調整後數值	0.160	0.155

## 3. 新訂國際財務報告準則及其修訂本的應用

### 於本年度強制生效的國際財務報告準則的修訂本

於本年度，本集團已應用以下由國際會計準則委員會(「國際會計準則委員會」)頒佈並於2016年1月1日或之後開始的會計期間強制生效的多項國際財務報告準則的修訂本。

應用修訂本並無對本集團綜合財務報表內確認的披露或金額造成重大影響。

# 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 3. 新訂國際財務報告準則及其修訂本的應用(續)

### 已頒佈但尚未生效的新訂國際財務報告準則及其修訂本

本集團並未提早應用下列已頒佈但尚未生效的新訂國際財務報告準則及其修訂本：

國際財務報告準則第9號	金融工具 <sup>1</sup>
國際財務報告準則第15號	與客戶之間的合同產生的收入及相關修訂本 <sup>1</sup>
國際財務報告準則第16號	租賃 <sup>2</sup>
國際財務報告詮釋委員會第22號	外幣交易和預付款 <sup>1</sup>
國際財務報告準則第2號修訂本	以股份為基礎付款的交易的分類及計量 <sup>1</sup>
國際財務報告準則第4號修訂本	應用國際財務報告準則第9號金融工具 與國際財務報告準則第4號 <sup>1</sup>
國際財務報告準則第10號及 國際會計準則第28號修訂本	投資者與其聯營公司或合營公司之間的資產出售或投入 <sup>3</sup>
國際會計準則第7號修訂本	披露計劃 <sup>4</sup>
國際會計準則第12號修訂本	就未變現虧損確認遞延稅項資產 <sup>4</sup>
國際會計準則第40號修訂本	轉讓投資物業 <sup>1</sup>
國際財務報告準則修訂本	國際財務報告準則2014年至2016年週期的年度改進 <sup>5</sup>

1 於2018年1月1日或之後開始的年度期間生效

2 於2019年1月1日或之後開始的年度期間生效

3 於將予釐定日期或之後開始的年度期間生效

4 於2017年1月1日或之後開始的年度期間生效

5 於2017年1月1日或2018年1月1日或之後開始的年度期間生效(如適用)

### 3. 新訂國際財務報告準則及其修訂本的應用(續)

#### 已頒佈但尚未生效的新訂國際財務報告準則及其修訂本(續)

##### 國際財務報告準則第9號金融工具

國際財務報告準則第9號就金融資產、金融負債的分類和計量以及金融資產的一般對沖會計法及減值規定引進新要求。

與本集團相關的國際財務報告準則第9號的主要規定如下：

- 屬於國際財務報告準則第9號確認及計量範圍內的所有已確認金融資產，其後須按攤銷成本或公平值計量。具體而言，以收回合約現金流為目的的業務模式持有的債務投資，以及純粹為支付本金及未償還本金的利息而擁有合約現金流的債務投資，一般於其後會計期間結束時按攤銷成本計量。以同時收取合約現金流及出售金融資產為目的的業務模式持有的債務工具，以及擁有合約條款以於特定日期產生的現金流純為支付本金及尚未償還本金的利息而持有的債務工具，一般按公平值計入其他全面收入的方式計量。所有其他債務投資及股權投資於其後會計期間結束時按公平值計量。此外，根據國際財務報告準則第9號，實體可以不可撤回地選擇於其他全面收入呈列股權投資(並非持作買賣)的其後公平值變動，而一般僅於損益內確認股息收入；
- 在金融資產減值方面，與國際會計準則第39號金融工具：確認及計量項下已發生信貸虧損模式相反，國際財務報告準則第9號規定預期信貸虧損模式。預期信貸虧損模式要求實體須於各報告日期計入預期信貸虧損及有關預期信貸虧損的變動，以反映自初始確認以來信貸風險的變動情況。換言之，確認信貸虧損之前不一定須發生虧損事件。

基於本集團於2016年12月31日的金融工具及風險管理政策，未來應用國際財務報告準則第9號可能對本集團金融資產的分類及計量構成重大影響。本集團可供出售投資(包括該等目前按成本減減值列賬者)將以公平值計入損益計量或指定為按公平值計入其他全面收入計量(須滿足指定準則)。此外，預期信用損失模式或會導致須就本集團按攤銷成本計量之金融資產尚未產生之信用損失提早計提撥備。

# 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 3. 新訂國際財務報告準則及其修訂本的應用(續)

### 已頒佈但尚未生效的新訂國際財務報告準則及其修訂本(續)

#### 國際財務報告準則第15號與客戶之間的合同產生的收入

國際財務報告準則第15號規定實體須採用一個全面模式對與客戶之間的合同產生的收入進行入賬。生效後，國際財務報告準則第15號將取代現行收入確認方面的指引，包括國際會計準則第18號收入、國際會計準則第11號建設合約及相關詮釋。

國際財務報告準則第15號的核心原則在於，實體應對收入進行確認，以按可反映實體就交換承諾貨品或服務而有權收取的對價的金額說明向客戶轉讓有關貨品或服務一事。準則特別規定了收入確認的5步驟：

- 第1步：確定與客戶之間的合同。
- 第2步：確定合同所規定的履約責任。
- 第3步：釐定交易價。
- 第4步：將交易價分配至合同所規定的履約責任。
- 第5步：於實體履行履約責任時確認收入。

根據國際財務報告準則第15號，實體應於履約責任獲履行時(即某一履約責任所涉的貨品或服務的控制權轉移至客戶時)確認收入。國際財務報告準則第15號亦載有其他用以處理特定情況的規範性指引。

於2016，國際會計準則理事會頒佈對國際財務報告準則第15號之澄清，內容有關識別履約責任、主體對代理代價及發牌的應用指引。

本公司董事預期未來應用國際財務報告第15號可能導致更多披露，然而，本公司董事並不預期應用國際財務報告第15號將對收益於相應報告期間確認的時間及金額有重大影響。

#### 國際財務報告準則第16號租賃

國際財務報告準則第16號為識別出租人及承租人之租賃安排及會計處理引入一個綜合模式。當國際財務報告準則第16號生效時，將取代國際會計準則第17號及相關詮釋。

### 3. 新訂國際財務報告準則及其修訂本的應用(續)

#### 已頒佈但尚未生效的新訂國際財務報告準則及其修訂本(續)

##### 國際財務報告準則第 16 號租賃(續)

國際財務報告準則第 16 號根據所識別資產是否由客戶控制來區分租賃及服務合約。經營及融資租賃之差異自承租人會計處理中移除，並由承租人須就所有租賃確認使用權資產及相應負債之模式替代，惟除短期租賃及低價值資產之租賃外。

使用權資產初始按成本計量，其後按成本(若干例外情況除外)減累計折舊及減值虧損計量，經調整作租賃負債的任何重新計量。租賃負債按該日未支付的租金現值初始計量。其後，租賃負債就(其中包括)利息及租賃付款以及租賃修訂的影響調整。就現金流量分類而言，本集團目前呈列前期預付租賃款項為自用租賃土地及該等分類為投資物業相關的投資現金流量，而其他經營租賃款項則呈列為經營現金流量。根據國際財務報告準則第 16 號，有關租賃負債的租賃款項將分配為本金與利息部分，將呈列為融資現金流量。

根據國際會計準則第 17 號，本集團已就本集團作為承租人的租賃土地確認預付租賃款項。應用國際財務報告準則第 16 號可能導致該等資產分類出現潛在變動，取決於本集團單獨呈列使用權資產或於相應有關資產(如擁有該等資產)所在的同一行項目內呈列。

與承租人會計處理方法相反，國際財務報告準則第 16 號大致轉承國際會計準則第 17 號的出租人會計處理方法的規定，繼續規定出租人將租賃分類為經營租賃或融資租賃。

此外，國際財務報告準則第 16 號要求更詳盡之披露。

於 2016 年 12 月 31 日，本集團(作為承租人)不可註銷經營租賃承擔為人民幣 738,520,000 元，披露於附註 45。初步評估顯示該等安排將符合國際財務報告準則第 16 號項下租賃的定義，因此本集團將確認與所有該等租賃相關的一項使用權資產及相應負債，除非在應用國際財務報告準則第 16 號後被評為低價值或短期租賃。此外，應用新規定可能導致上述計量、呈列及披露出現變動。然而，合理估計財務影響並不可行，直至董事完成詳盡審閱。

# 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 3. 新訂國際財務報告準則及其修訂本的應用(續)

### 已頒佈但尚未生效的新訂國際財務報告準則及其修訂本(續)

#### 國際財務報告準則第2號以股份為基礎付款的交易的分類及計量修訂本

該修訂版準則就以下方面進行了澄清：

1. 在估計現金結算股份支付的公允價值時，應採用與權益結算股份支付相同的會計處理方法核算等待期和非等待期情況的影響。
2. 若稅法或法規要求實體代扣與員工履行納稅義務的貨幣價值同等的規定數量的權益工具然後繳納給稅務部門，例如，股份支付安排具有淨額結算特徵。若該股份支付不具有淨額結算特徵而被分類為權益結算，則此等安排應整體被分類為權益結算。
3. 股份支付的變更，即現金結算變更為權益結算，應按以下方法核算：
  - (i) 終止確認原負債；
  - (ii) 權益結算股份支付應根據截止變更日提供服務的程度按授權益工具的公允價於變更日予以確認；
  - (iii) 變更日負債的賬面餘額和權益確認金額之前的任何差額應直接計入損益。

本公司董事預計應用修訂的國際財務報告準則第2號不會對本集團的合併財務報表產生重大影響。



### 3. 新訂國際財務報告準則及其修訂本的應用(續)

#### 已頒佈但尚未生效的新訂國際財務報告準則及其修訂本(續)

##### 國際會計準則第7號披露計劃修訂本

該等修訂規定實體披露能讓財務報表用者評估融資活動引起的負債變動，包括現金流量引致之變動及非現金變動。尤其是，有關修訂本規定須披露如下融資活動所產生負債的變動：(i) 融資現金流量變動；(ii) 取得或失去附屬公司或其他業務控制權產生的變動；(iii) 匯率變動的影響；(iv) 公平值變動；及(v) 其他變動。

有關修訂將於2017年1月1日或之後開始的年度期間按未來適用法應用，獲准提早應用。應用有關修訂將導致對本集團融資活動作出額外披露，尤其於綜合財務狀況表內融資活動產生的負債期初及期末結餘對賬將於應用時提供。

除上文所述外，本公司董事認為，這些新訂國際財務報告準則及其修訂本的應用不會對本集團的財務狀況及表現以及披露產生重大影響。

### 4. 重大會計政策

綜合財務報表乃按照國際財務報告準則編製。此外，綜合財務報表載有聯交所證券上市規則(「上市規則」)及香港公司條例(「公司條例」)規定的適用披露。

綜合財務報表乃按照歷史成本法編製，惟根據下文所載的會計政策所述，若干金融工具以公平值計量除外。歷史成本一般基於換取貨品及服務的對價的公平值釐定。

公平值為市場參與者於計量日期在有序交易中出售資產可能收取或轉讓負債可能支付的價格，不論該價格是否直接觀察可得或使用另一種估值方法估計。估計資產或負債的公平值時，本集團考慮了資產或負債於計量日的特徵。在綜合財務報表中計量及／或披露的公平值均在此基礎上予以確定，惟國際財務報告準則第2號股份支付範圍內的股份支付交易及國際會計準則第17號租賃範圍內的租賃交易以及與公平值類似但並非公平值的計量(例如，國際會計準則第2號存貨中的可變現淨值或國際會計準則第36號資產減值中的使用價值)除外。

# 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 4. 重大會計政策(續)

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

此外，就財務報告而言，公平值計量根據公平值計量的輸入數據可觀察程度及輸入數據對公平值計量的整體重要性分類為第1級、第2級及第3級，載述如下：

- 第1級輸入數據是實體於計量日期可以取得的相同資產或負債於活躍市場的報價(未經調整)；
- 第2級輸入數據是就資產或負債直接或間接地可觀察的輸入數據(第1級內包括的報價除外)；及
- 第3級輸入數據是資產或負債的不可觀察輸入數據。

### 綜合基準

綜合財務報表包括本公司以及受本公司控制的實體及其附屬公司的財務報表。本集團在下列情況下即擁有控制權：

- 對被投資方有影響力；
- 獲得或有權利獲得與被投資方有關聯而產生的各種回報；及
- 有能力利用其影響力影響其回報。

如果根據事實及實際情況，上述控制權三個因素中的一個或以上發生變化，則本集團須重新評估是否擁有被投資方的控制權。

合併附屬公司於本集團取得附屬公司控制權時開始，並於本集團失去附屬公司控制權時終止。尤其是，於年度收購或出售附屬公司的收入及開支，會由本集團從取得控制權當日至本集團失去附屬公司控制權當日計入綜合損益及其他全面收入表。

## 4. 重大會計政策(續)

### 綜合基準(續)

損益及其他全面收入的每個項目會分配予本公司擁有人及非控股權益。附屬公司的全面收入總額分配予本公司擁有人及非控股權益，即使此舉將導致非控股權益結餘出現虧損。

分配至非控股權益的部分指全面收入總額中並非由集團實體持有的部分。倘本集團的聯營公司為本集團非全資附屬公司的非控股股東，非控股權益則按並非由本集團實體持有的部分計量。

附屬公司的財務報表會於有需要情況下作出調整，使其會計政策與本集團的會計政策一致。

所有有關本集團成員內部的資產及負債、權益、收入、開支及現金流量的交易在合併賬目時悉數對銷。

附屬公司的非控股權益與本集團於附屬公司的權益分開呈列。

### 本集團於現有附屬公司的擁有權權益變動

本集團於現有附屬公司的擁有權權益變動若不導致本集團對其喪失控制權，將作股權交易入賬。本集團相關權益部分(包括儲備及附屬公司可供識別資產淨值已確認金額非控股權益所佔份額)賬面值乃經調整以反映彼等於附屬公司的相應權益變動。非控股權益於相關股權減值重新歸類後經調整的金額與已付或已收對價的公平值之間的任何差額，直接於資本儲備中確認並歸屬予本公司擁有人。

當本集團失去一間附屬公司之控制權時，盈虧於損益內確認，並按(i)已收對價公平值及任何保留權益公平值的總額與(ii)本公司擁有人應佔附屬公司資產及負債賬面值之差額計算。所有先前於其他全面收益確認之有關該附屬公司之款項，將按猶如本集團已直接出售該附屬公司之相關資產或負債入賬(即按適用國際財務報告準則之規定/許可條文重新分類至損益或轉撥至另一類權益)。

## 4. 重大會計政策(續)

### 於聯營公司及合營公司的權益

聯營公司是指本集團對其擁有重大影響的實體。重大影響是指對被投資方的財務及經營政策有參與決策的權力，但並不能夠控制或者共同控制該等政策。

合營公司指一項合營安排，對安排擁有共同控制權的訂約方據此對合營安排的資產淨額擁有權利。共同控制權指按照合約協議對一項安排所共有的控制權，僅在相關活動必須獲得共同享有控制權的各方一致同意方能決定時存在。

聯營公司或合營公司的業績、資產及負債採用權益會計法計入綜合財務報表。為權益會計法目的而使用的聯營公司或合營公司財務報表，採用與本集團對相類的交易及於相似情況下發生的事項的財務報表相同的會計政策。根據權益法，於聯營公司或合營公司的權益初步按成本於綜合財務狀況表確認，並於其後就確認本集團應佔該聯營公司或合營公司的損益及其他全面收入而作出調整。當本集團分佔聯營公司或合營公司的虧損超出本集團於該聯營公司或合營公司的權益時(包括實質上成為本集團於該聯營公司或合營公司投資淨額一部分的任何長期權益)，本集團終止確認其所佔進一步虧損。僅於本集團已產生法律或推定責任，或已代表該聯營公司或合營公司支付款項的情況下，方會進一步確認虧損。

國際會計準則第39號的規定獲應用以釐定是否需要確認有關本集團於聯營公司或合營公司權益的任何減值虧損。於有需要時，投資的全部賬面值(包括商譽)將會根據國際會計準則第36號作為單一資產進行減值測試，方式為比較其可收回金額(使用價值及公平值減出售成本的較高者)與其賬面值。被確認的任何減值虧損均形成投資賬面值的一部分。該減值虧損的任何撥回根據國際會計準則第36號確認，惟以隨後增加的可收回投資金額為限。

## 4. 重大會計政策<sup>(續)</sup>

### 於聯營公司及合營公司的權益<sup>(續)</sup>

當本集團不再對聯營公司擁有重大影響力或於合營公司擁有共同控制權時，則按出售於該被投資公司的全部權益入賬，所產生的收益或虧損於損益中確認。

當集團實體與本集團的聯營公司或合營公司進行交易時，則與聯營公司或合營公司交易所產生損益僅於聯營公司或合營公司的權益與本集團無關時，方於綜合財務報表中確認。

### 涉及受同一控制實體業務合併的合併會計法

綜合財務報表包括同一控制合併的合併實體或企業的財務報表項目，猶如該等合併實體或企業自其開始被控制方控制時已合併。

合併實體或企業的資產淨值以控制方釐定的現有賬面值合併。概不確認就商譽或收購方於被收購方的可識別資產、負債及或有負債公平值淨值的權益超逾同一控制合併時成本的差額(以控制方仍然持有權益為限)。

綜合損益及其他全面收入表包括各合併實體或企業自最早呈列日期或自合併實體或企業首次受同一控制日期(以較短期間者為準)的業績。

綜合財務報表內的比較金額已予呈列，猶如有關實體或企業於前報告期末或彼等首次受同一控制時(以較短期間者為準)經已合併。

## 4. 重大會計政策(續)

### 持作出售的非流動資產

倘非流動資產及出售組別的賬面值主要透過出售交易而非持續使用收回，則分類為持作出售。僅當資產(或出售組別)可於現狀下即時出售(唯一條件為符合該資產(或出售組別)正常及合理作出售的條件)且極有可能出售，方視為符合本條件。管理層須致力促成出售，且預期由分類之日起計一年內合資格確認為已完成之出售。

當本集團致力進行涉及失去附屬公司控制權的出售計劃時，倘符合上述條件，則不論出售後本集團會否保留原附屬公司的非控股權益，該附屬公司全部資產及負債均分類為持作出售。

本集團致力進行涉及聯營公司或合營公司的投資或部分投資的出售計劃時，倘符合上述標準，將予出售之投資或部分投資將分類為持作出售，而本集團就分類為持作出售的部分終止使用權益法。尚未分類為持作出售的於聯營公司或合營公司之投資的任何保留部分繼續使用權益法入賬。倘出售導致本集團失去對聯營公司或合營公司的重大影響，本集團於出售時終止使用權益法。

於出售落實後，本集團根據國際會計準則第39號將於聯營公司或合營公司的任何保留權益入賬，除非保留權益仍為一家聯營公司或合營公司，在此情況下本集團使用權益法(參閱上文有關於聯營公司或合營公司投資的會計政策)。

分類持作出售的非流動資產(及出售組別)乃按其賬面值與公平值減出售成本的較低者計量。

## 4. 重大會計政策<sup>(續)</sup>

### 收入確認

收入按已收或應收對價的公平值計量，並指於一般業務過程中出售貨品及提供服務的應收款項扣除銷售相關稅項。

當收益的金額能夠可靠計量、未來經濟利益可能流入本集團，而本集團各業務符合下述特定條件時，收益將予確認。

銷售貨物收益於貨物交付且所有權已轉移時確認。

銷售電力所得收入根據輸電量確認，並於電力輸送至各電網公司時確認。

一般業務過程中出售物業所得收入於各物業完成並交付至買方時確認。

建設合約的收入使用完成百分比法參考按照所提供的實際服務佔須提供的總服務的百分比評估的完成進度確認。

服務收入於提供服務時確認。

設計及管理服務收入參照完工百分比法(參考於相關期間所進行且與客戶協定後的工作的進展情況計量)進行確認。

金融資產的利息收入於經濟利益可能流入本集團，而收入金額能可靠地計量時確認。利息收入按時間比例入賬，並參考尚未償還本金額並以適用實際利率計算，適用實際利率指將估計日後所得現金按金融資產的估計可使用年期精確貼現至資產於初步確認時的賬面淨值的利率。

投資所得股息收入於股東收取付款的權利獲確立時確認。

在滿足收入確認條件之前從買家收取的按金及分期付款項計入綜合財務狀況表內流動負債項下。

# 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 4. 重大會計政策(續)

### 政府補助

本集團在獲得合理保證將遵守政府補助所附帶的條件，且將收取政府補助前，不會確認政府補助。

政府補助按系統基準於本集團確認補助擬補償的相關成本為開支的各期間在損益內確認。具體而言，首要條件是本集團應購買、建設或以其他方式收購非流動資產的政府補助於綜合財務狀況表中確認為遞延收入，然後在相關資產的可使用年期內按系統化及合理的基準轉撥至損益。

作為已產生開支或虧損的補償或向本集團提供即時財務支持(並無日後相關成本)而可收取的政府補助，於其成為可收取的期間於損益中確認。

### 物業、廠房及設備

物業、廠房及設備包括持有用於生產或提供商品或服務或用於行政用途的樓宇(在建工程除外)，乃按成本或認定成本減其後累計折舊及累計減值虧損(如有)在綜合財務狀況表中列賬。

由本集團運營的核設備退役產生的退役及廢物管理成本計入作為相關資產的一部分。物業、廠房及設備的日常檢修成本於產生時在損益中確認。

折舊根據物業、廠房及設備項目(核設施及在建工程除外)的成本減其淨殘值後在預計剩餘使用年期內按直線法予以確認。估計使用年期，殘值及折舊方法於各報告期末進行複核，如預計發生改變則按預期基準入賬。

核設施根據估計可使用年期的預期剩餘產量按產量法折舊。



## 4. 重大會計政策(續)

### 物業、廠房及設備(續)

在建工程乃按成本減已確認減值虧損(如有)列賬。成本包括專業費用，及(就合資格資產而言)根據本集團會計政策資本化的借款成本。在建工程於落成及可用於擬定用途時，分類至物業、廠房及設備的適當類別。該等資產按與其他物業資產相同的基準，自資產可用於擬定用途時開始折舊。

當自用物業因被證實終止其自用用途而變為一項投資物業，該項目於轉撥日的成本及累計折舊將轉撥至投資物業，以作為後續計量及披露目的之用。

物業、廠房及設備項目於出售或預期持續使用該項目不會產生未來經濟利益時取消確認。物業、廠房及設備項目在出售或報廢時產生的收益或虧損，被釐定為出售所得款項與有關資產賬面值的差額，並在損益內確認。

### 無形資產

#### 獨立收購的無形資產

獨立收購具有有限可使用年期的無形資產乃按成本減累計攤銷及累計減值虧損列賬。攤銷於無形資產可作擬定用途時開始，並按其估計可使用年期以直線基準確認。估計可使用年期及攤銷方法於各報告期末檢討，而任何估計變更的影響按未來適用法應用。

# 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 4. 重大會計政策(續)

### 無形資產(續)

#### 內部產生的無形資產

研究活動的支出於其產生期間確認為開支。

當且僅當以下所有各項得到證明時，開發(或內部項目的開發階段)引致的內部產生的無形資產方予以確認：

- 在技術上可完成該無形資產以使其能使用或出售；
- 有完成該無形資產並使用或出售的意圖；
- 有能力使用或出售該無形資產；
- 該無形資產如何產生潛在未來經濟利益；
- 具有足夠技術、財務及其他資源，以完成該無形資產的開發，並使用或出售該無形資產；及
- 歸屬於該無形資產開發階段的支出能可靠計量。

內部產生的無形資產的初步確認金額是自無形資產首次滿足上述確認條件的日期後所產生支出的總額。如果不能確認內部產生的無形資產，則開發支出應於其產生期間於損益中確認。

在初步確認後，內部產生的無形資產採用與獨立收購的無形資產相同的基準，按成本減累計攤銷及累計減值虧損報告。

發展及相關成本指本集團就培訓日後運營及管理核電機組的核工程師所產生的薪資及其他直接應佔開支。培訓完成後，有關金額乃按照直線法於工程師僱傭合同的餘下期限內攤銷。

## 4. 重大會計政策<sup>(續)</sup>

### 無形資產終止確認

無形資產於出售後或當預期使用或出售該資產將不會產生未來經濟利益時終止確認。終止確認無形資產所產生的損益(以該資產的出售所得款項淨額與其賬面值的差額計量)於該資產終止確認時於損益中確認。

### 投資物業

投資物業指持作賺取租金及／或用於資本增值的物業。投資物業初步按成本(包括直接應佔開支)計量。在初步確認後，投資物業乃按成本減累計折舊及任何累計減值虧損列賬。折舊獲確認以按各項投資物業的估計可使用年期並計及其估計剩餘價值後以直線法撇銷其成本。

當一項投資物業因被證實開始其自用用途而變為自用物業，該項目於轉撥日的成本及累計折舊將轉撥至物業、廠房及設備，以作為後續計量及披露目的之用。

投資物業於出售後或當該項投資物業永久不再使用且預計不會從其出售中獲得任何未來經濟利益時終止確認。終止確認該項物業所產生的任何收益或虧損(計算為出售所得款項淨額與該資產賬面值間的差額)於該項物業終止確認期間計入損益內。

### 有形及無形資產減值

本集團及本公司於各報告期末檢討有形及無形資產的賬面值，以釐定該等資產是否有出現減值虧損的跡象。倘有任何有關跡象，則會估計該項資產的可收回金額以釐定減值虧損(如有)的程度。倘無法估計單項資產的可收回金額，本集團會估計該資產所屬現金產生單位的可收回金額。倘可識別一個合理且一致的分配基準，則企業資產亦會分配至個別現金產生單位，否則企業資產將會分配至最小現金產生單位組別，而該現金產生單位的合理及一致基準可識別。

## 4. 重大會計政策(續)

### 有形及無形資產減值(續)

尚不可供使用的無形資產至少每年及每當有跡象顯示可能出現減值時進行減值測試。

可收回金額是公平值減銷售成本與使用價值的較高者。於評估使用價值時，估計未來現金流量會採用反映現時市場對貨幣時間價值及資產特定風險的評值的稅前貼現率貼現至其現有價值，及並無就此對未來現金流的估計予以調整。

若資產(或現金產生單位)的可收回金額估計低於其賬面值，則資產(或現金產生單位)賬面值將調減至其可收回金額。分配減值虧損時，減值虧損為按比例基於單位內每項資產的賬面值的獲分配資產。資產的賬面值並不減至低於其公平值減出售成本(如可計量)、使用價值(如可釐定)及零的最高者。另外已分配至資產的減值虧損金額按比例分配至單位內其他資產。減值虧損於損益實時確認。

當減值虧損其後撥回，該資產(或現金產生單位)的賬面值會調高至可收回數額的經修訂估計值，惟增加的賬面值不得超過假若該資產(或現金產生單位)於過往年度並無確認減值虧損所應釐定的賬面值。減值虧損撥回數額實時於損益確認。

### 建設合約

當建設合約的成果可以合理地評估時，其收入及成本將參考於報告期末時合約的竣工程度予以確認。竣工程度乃按目前所進行工程所產生之合約成本佔估計總合約成本之比例計量，惟倘此方法並不能代表完成度階段則除外。合約工程改動，索償及獎勵金的款項以能可靠地計量及被認為有可能收取為限而入賬。

當建設合約的成果未能合理地評估時，合約收入只會按可能將可收回的已產生的合約成本為限確認，而合約成本則於產生時確認為支出。

當總合約成本很有可能超逾總合約收入時，預期虧損立即被確認為支出。

## 4. 重大會計政策<sup>(續)</sup>

### 建設合約<sup>(續)</sup>

倘工程產生的合約成本加已確認利潤減已確認虧損超逾工程的進度款，該差額以合約工程應收款項列賬。若工程的進度款項超逾其產生的合約成本加已確認利潤減已確認虧損，該差額以合約工程應付款項列賬。在合併財務狀況表上，有關工程進行前已收的數額列作預收款(分類為負債)。已履行的工程並已開賬單但尚未收取的款項則會在合併財務狀況表內列作貿易應收款項。

### 租賃

凡租賃條款將擁有權的絕大部分風險及回報轉移至承租人的租賃，均列作融資租賃。所有其他租賃則列作經營租賃。

#### 本集團作為出租人

來自經營租賃的租金收入乃於有關租期內按直線基準於損益中確認。

#### 本集團作為承租人

經營租賃付款(包括收購經營租賃項下持有土地的成本)乃於有關租期內按直線基準確認為開支。

### 租賃土地及樓宇

當租賃包括土地及樓宇部分時，本集團根據對附於各部分所有權的絕大部分風險及回報是否已轉移至本集團的評估，分別將各部分的分類評定為融資或經營租賃，惟土地及樓宇部分均明確為經營租賃者除外，於此情況下整項租賃分類為經營租賃。具體而言，最低繳付租金(包括任何一筆過支付的預付款項)於租約訂立時按租賃土地部分及樓宇部分中的租賃權益相對公平值比例於土地與樓宇部分間分配。

# 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 4. 重大會計政策(續)

### 租賃土地及樓宇(續)

倘租金能可靠分配，則以經營租約列賬的土地租賃權益於綜合財務狀況表中列為「預付租賃款項」，且於租期內按直線基準攤銷，擬於相關物業開發項目完成時在一般業務過程中售出的則除外。當租賃款項未能於土地與樓宇部分之間可靠分配時，整項租賃通常被分類為融資租賃，且被列為一項投資物業。

### 外幣

編製個別集團實體的財務報表時，以非該實體功能貨幣(外幣)進行的交易須以各自的功能貨幣(即該實體經營所在主要經濟環境的貨幣)按交易當日的匯率列賬。於各報告期末，以外幣計值的貨幣項目均按報告期末當日的匯率重新換算。以外幣按歷史成本計量的非貨幣項目則毋須重新換算。

因結算及換算貨幣項目而產生的匯兌差額均於產生期間在損益中確認。

為呈列綜合財務報表，本集團海外業務的資產及負債均以報告期末的匯率換算為本集團的呈列貨幣(即人民幣)，而其收入及開支項目則以年度平均匯率進行換算，除非年度期間匯率大幅波動則採用各交易日期的匯率進行換算。所產生的匯兌差額(如有)，則於其他全面收入確認及於權益的匯兌儲備項下累計(倘適用，歸為非控股權益)。

出售海外業務時(即出售本集團於海外業務中的所有權益或涉及失去對附屬公司(包括海外業務)的控制權的出售項目)，在本公司擁有人應佔與該業務有關的權益中累計的所有匯兌差額均重新分類至損益。

## 4. 重大會計政策<sup>(續)</sup>

### 借款成本

收購、建造或生產須耗用較長時間方可作擬定用途或銷售的合資格資產直接應佔的借款成本均添至該等資產的成本中，直至該等資產實質上可作擬定用途或銷售之時為止。

所有其他借款成本於其產生期間在損益中確認。

### 退休福利成本

向國家管理的退休福利計劃作出的付款(被分類為界定供款計劃)於員工提供服務而可享有該等供款時作為開支確認。

### 短期及其他長期僱員福利

短期僱員福利乃於僱員提供有關服務時，按預期支付的未貼現福利金額確認。所有短期僱員福利確認為開支，除非另一國際財務報告準則規定或批准福利納入資產成本。

僱員的應計福利(如工資及薪金、年假及病假)乃於扣除已付任何金額後確認負債。

就其他長期僱員福利確認的負債乃按本集團預期就直至報告日期僱員所提供服務而作出的估計未來現金流出的現值計量。服務成本、利息及重新計量導致的負債賬面值的任何變動於損益確認，除非另一國際財務報告準則規定或批准納入資產成本。

### 股份支付安排

#### 現金結算股份支付交易

就現金結算股份支付而言，負債乃就已收購貨品或服務確認，並初步按其公平值計量。於各報告期末直至負債償付，及於結算日期，負債的公平值重新計量，並於年內損益內確認公平值的任何變動。

## 4. 重大會計政策(續)

### 稅項

所得稅開支指即期應付稅項與遞延稅項的總和。

即期應付稅項按年度應課稅利潤計算。應課稅利潤與綜合損益及其他全面收入表所報的「除稅前利潤」不同，是由於應課稅利潤不包括其他年度的應課稅或可扣減的收入或開支項目，亦不包括從來毋須課稅或不可扣減的項目。本集團的即期稅項負債採用於報告期末前已實施或大致上已實施的稅率計算。

遞延稅項根據綜合財務報表內資產及負債的賬面值與計算應課稅利潤的相應稅基兩者間的暫時差額確認。所有應課稅暫時差額一般均確認為遞延稅項負債。如果可能出現應課稅利潤可用作抵銷該等可扣減暫時差額，則所有可扣減暫時差額一般確認為遞延稅項資產。如果因商譽或初步確認一項交易的其他資產與負債(業務合併除外)而產生並無影響應課稅利潤和會計利潤的暫時差額，則不會確認這些資產與負債。

遞延稅項負債按於附屬公司及聯營公司的權益以及於合營公司的相關應課稅暫時差額確認，惟本集團可控制有關暫時差額撥回且在可見將來可能不會撥回的暫時差額則除外。這些投資及權益相關的可扣減暫時差額所產生的遞延稅項資產，僅於有足夠應課稅利潤可抵銷暫時差額且預期暫時差額會於可見將來撥回時確認。

於各報告期末會檢討遞延稅項資產的賬面值，並扣減至不可能再有足夠應課稅利潤以收回全部或部分資產為止。

遞延稅項資產及負債基於報告期末已頒佈或實質上已頒佈的稅率(及稅法)按償還負債或變現資產期間的預期適用稅率計算。

遞延稅項負債及資產的計量反映本集團預期於報告期末收回或結算資產及負債賬面值的方式產生的稅務結果。



## 4. 重大會計政策<sup>(續)</sup>

### 稅項<sup>(續)</sup>

即期及遞延稅項於損益中確認，但如果與其他全面收入或直接與權益確認的項目相關，則亦分別於其他全面收入或直接在權益中確認。

### 存貨

存貨按成本與可變現淨值兩者的較低者入賬。核燃料成本採用個別鑑定法計量。其他存貨的成本採用加權平均法計算。可變現淨值指存貨估計售價減銷售所需成本。

### 撥備

根據中國的相關規定，本集團有責任管理及處置乏燃料及中低放射性廢物，並將其核電業務運營的相關核設施退役。

因此，有關撥備會於本集團因過往事件而擁有現時責任（無論為法定或推定），本集團可能被要求履行有關責任，且可對該項責任的金額作出可靠估計時確認。有關撥備按報告期末對履行現時責任所需對價的最佳估計，並經計及該項責任所附帶的相關風險及不確定因素計量。計提乏燃料管理撥備時，本集團管理層會對已用燃料的日後處置成本作出估計。計提中低水平放射性廢物管理撥備時，本集團管理層會對處置核發電活動所產生的放射性廢物所需的成本作出估計。由於貨幣的時間價值影響並不重大，處置乏燃料及放射性廢物的預期現金流量並未進行貼現。

此外，本集團管理層會估計未來將核電廠退役所需的成本，包括與核廢物處置設施等若干功能設施有關的未來建設成本。核電廠退役撥備根據估計未來退役開支並使用反映責任特定風險的當期稅前貼現率貼現至其現值入賬。估計未來現金預測使用根據歷史通脹率得出的比率就通脹作出調整。此撥備折現計算於損益內扣除。

# 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 4. 重大會計政策(續)

### 撥備(續)

退役成本計入有關物業、廠房及設備的賬面金額並於其估計可使用年期內折舊。相關未來現金流量的估計金額或時間變動通過對撥備作出調整並對物業、廠房及設備作出相應調整而追溯處理。

### 金融工具

當集團實體成為工具合約條文的訂約方時，於綜合財務狀況表確認金融資產及金融負債。

金融資產及金融負債初步按公平值計量。因收購或發行金融資產及金融負債(按公平值計入損益的金融資產及金融負債除外)而直接應佔的交易成本於初步確認時於該項金融資產或金融負債的公平值中計入或扣除(如適用)。因收購按公平值計入損益的金融資產或金融負債而直接應佔的交易成本會即時於損益中確認。

### 金融資產

本集團的金融資產分類為按公平值計入損益(「按公平值計入損益」)的金融資產、可供出售(「可供出售」)投資以及貸款及應收款項。分類取決於金融資產的性質及用途，並於初步確認時釐定。所有按常規買賣金融資產乃按交易日基準確認及終止確認。按常規買賣指買賣須於按市場規則或慣例設定的時限內交付的金融資產。

### 實際利率法

實際利率法為計算金融資產於有關期間已攤銷成本以及分配利息收入的方法。實際利率指將金融資產於預計年期或(如適用)較短期間內的估計未來現金收入(包括構成實際利率一部分的所有已付或已收費用、交易成本及其他溢價或折讓)準確貼現至初步確認時的賬面淨值的利率。

就債務工具而言，利息收入按實際利率基準確認，惟分類為按公平值計入損益的金融資產除外。

## 4. 重大會計政策(續)

### 金融工具(續)

#### 金融資產(續)

##### 按公平值計入損益的金融資產

按公平值計入損益的金融資產(即分類為持作出售的衍生金融工具)按公平值計量，因重新計量引起的公平值變動於其產生期間直接於損益中確認。收益或虧損淨額於損益中確認，並計入「衍生金融工具公平值變動產生的淨虧損」項目欄內。

##### 可供出售投資(「可供出售投資」)

可供出售投資乃指定為可供出售投資或並未分類為貸款及應收款項或按公平值計入損益的金融資產的非衍生工具。

確定本集團有權收取股息時，可供出售投資的股息於損益確認。

在活躍市場並無市場報價且無法可靠計量公平值的股權投資於各報告期末按成本減任何已識別減值虧損計量(參閱下文有關金融資產減值虧損的會計政策)。

##### 貸款及應收款項

貸款及應收款項指於活躍市場並無報價的固定或待定付款非衍生金融資產。於初次確認後，貸款及應收款項(包括應收貿易款項及應收票據、其他應收款項、應收關連方款項、給予同系附屬公司的貸款、給予附屬公司的貸款、受限制銀行存款、現金及現金等價物及三個月以上的存款)均按採用實際利率法計算的攤銷成本減各報告期末的任何已識別減值計量(參閱下文有關金融資產減值虧損的會計政策)。

除利息確認影響甚微的短期應收款項外，利息收入採用實際利率確認。

# 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 4. 重大會計政策(續)

### 金融工具(續)

#### 金融資產(續)

##### 金融資產減值

金融資產(按公平值計入損益的金融資產除外)於各報告期末均會就其是否有減值跡象進行評估。倘有客觀證據顯示金融資產於初步確認後出現一項或多項影響其估計未來現金流量的事宜，則金融資產被認為已減值。

就可供出售權益投資而言，倘證券公平值出現重大或持續下降而低於其成本，則會被視作減值的客觀證據。

其他金融資產減值的客觀證據可包括：

- 發行人或交易對方出現重大財政困難；或
- 違反合同，如利息或本金付款出現逾期或拖欠情況；或
- 借款人有可能面臨破產或財務重組。

就若干類別的金融資產(如貿易應收款項)而言，即使經個別評估後顯示並無減值，也會以綜合基準作減值評估。有關應收款項組合減值的客觀證據可包括本集團過往收取款項的經驗、組合中已超過平均信貸期的延誤付款數目增加，以及與拖欠應收款項相關的國家或本地經濟狀況顯著變動。

就按攤銷成本入賬的金融資產而言，所確認的減值虧損金額指該資產的賬面值與估計未來現金流量按金融資產的原有實際利率貼現的現值間的差額。

## 4. 重大會計政策(續)

### 金融工具(續)

### 金融資產(續)

#### 金融資產減值(續)

就按成本入賬的金融資產而言，減值虧損金額計量為該資產的賬面值與估計未來現金流量按類似金融資產的現行市場回報率貼現的現值的差額。此減值虧損將不會於其後期間撥回。

所有金融資產的賬面值均直接減去減值虧損，惟貿易應收款項除外，其賬面金額乃透過撥備賬扣減。倘貿易應收款項被認為無法收回，則於撥備賬內撇銷。撥備賬的賬面值變動於損益中確認。其後收回過往撇銷的款項將計入損益。

可供出售金融資產如被視作出現減值，則先前於其他全面收入中確認的累計收益或虧損於期內重新分類至損益。

就按攤銷成本計量的金融資產而言，倘其後期間減值虧損金額減少，而有關減少客觀上與確認減值虧損後發生的事件有關，則先前確認的減值虧損於損益撥回，惟該資產於減值撥回當日的賬面值不得超過倘並無確認減值而原應存在的攤銷成本。

就可供出售權益投資而言，先前於損益中確認的減值虧損不會通過損益撥回。出現減值虧損後所增加的公平值會於其他全面收入中確認，並在投資重估儲備項下累計。

# 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 4. 重大會計政策(續)

### 金融工具(續)

#### 金融負債及股本工具

集團實體發行的債務及股本工具乃根據合約安排的內容以及金融負債及股本工具的定義分類為金融負債或股本。

#### 股本工具

股本工具為任何證明集團實體扣減其所有負債後的資產剩餘權益的合約。集團實體發行的股本工具按已收所得款項(扣除直接發行成本)確認。

#### 金融負債

金融負債分類為按公平值計入損益的金融負債或其他金融負債。

按公平值計入損益的金融負債(即持作交易的衍生金融工具)按公平值列賬，其中因重新計量引起的任何收益或虧損於損益中確認。收益或虧損淨額於損益中確認並計入「衍生金融工具公平值變動產生的淨虧損」項目欄內。

其他金融負債(包括貿易及其他應付款項、應付關連方款項、來自金融機構的借款、來自最終控股公司的貸款／應付最終控股公司的款項、來自一家聯營公司、同系附屬公司的貸款、銀行借款及應付債券)其後採用實際利率法按攤銷成本計量。

實際利率法為計算金融負債於有關期間已攤銷成本以及分配利息開支的方法。實際利率指將金融負債於預計年期或(如適用)較短期間內的估計未來現金付款(包括構成實際利率一部分的所有已付或已收費用或利率點、交易成本及其他溢價或折讓)準確貼現至初步確認時的賬面淨值的利率。

利息開支按實際利率基準確認，惟分類為按公平值計入損益的金融負債除外，該等金融負債的利息開支(如有)計入收益或虧損淨額。

## 4. 重大會計政策(續)

### 金融工具(續)

#### 終止確認

僅當從資產收取現金流量的合約權利屆滿或其向另一實體轉讓金融資產及該資產擁有權的大部分風險及回報時，本集團會終止確認該金融資產。

當某項金融資產終止確認時，該資產的賬面值與已收及應收對價的總和的差額於損益中確認。

本集團當且僅當其義務被解除、取消或該等義務屆滿時會終止確認金融負債。取消確認的金融負債的賬面值與已付及應付對價的差額於損益中確認。

## 5. 關鍵會計判斷及估計不明朗因素的主要來源

於應用附註4所述的本集團會計政策時，本公司董事須就無法從其他來源輕易獲得的資產及負債賬面值作出判斷、估計及假設。該等估計及相關假設乃根據過往經驗及其他被視為相關的因素而作出。實際結果或有別於該等估計。

估計及相關假設均會持續檢討。倘對會計估計的修訂僅影響修訂有關估計期間，則有關修訂於該期間內確認；或倘有關修訂對當期及未來期間均有影響，則於修訂期間及未來期間確認。

# 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 5. 關鍵會計判斷及估計不明朗因素的主要來源(續)

### 應用會計政策時的關鍵判斷

以下為管理層於應用本集團會計政策時所作出並對綜合財務報表所確認金額有最重大影響的關鍵判斷(涉及下文所述估計者除外)。

### 發展及相關成本

發展及相關成本指本集團就培訓日後從事核電機組運營及管理的核工程師所產生的薪資及其他直接相關開支。根據僱傭合同，如提前終止僱傭合同，該等工程師有責任向本集團賠償培訓期內所產生的培訓及相關費用。因此，本集團管理層認為，該賠償責任為該等工程師設置了財務障礙，並可有效防止該等工程師離開本集團(過往的低員工流動率即可印證此點)。在考慮到來自核電運營的預期正未來現金流量後，本集團管理層認為，由於本集團對從事其核電機組運營(未來經濟利益預計將流入本集團)的工程師擁有控制權，有關開支符合無形資產的定義。有關金額乃按直線法於工程師僱傭合同的餘下期限內(完成培訓後五至八年)攤銷。

### 估計不明朗因素的主要來源

以下為於報告期末有關未來的主要假設及估計不明朗因素的其他主要來源，有關假設及來源具有導致資產及負債賬面值須於報告期末後未來十二個月作出大幅調整的重大風險。



## 5. 關鍵會計判斷及估計不明朗因素的主要來源(續)

### 估計不明朗因素的主要來源(續)

#### 建設合約

來自建設合約的收入及利潤按總結果完工百分比法(須由管理層作出估計)進行確認。管理層根據合約的預算估計合約成本及建設的可預見虧損。由於建設業務活動的性質，管理層根據合約進展情況對各合約預算中合約成本的估計進行檢討及修訂。倘合約收入低於預期或實際合約成本高於預期，則可能須確認額外虧損。

於2016年12月31日，合約工程應收款及合約工程應付款的賬面值分別為人民幣5,300,838,000元及人民幣855,926,000元(2015年(經重列)：人民幣3,280,422,000元及人民幣545,553,000元)。

#### 物業、廠房及設備

核設施採取產量法計算折舊，其他核相關物業、廠房及設備在其可使用年期內採取直線法計算折舊。本集團管理層每年檢討剩餘價值、可使用年期及相關折舊，有關估計乃根據性質及功能相近的物業、廠房及設備的實際剩餘價值及可使用年期的過往經驗作出。核設施的折舊亦受該等設施於可使用年期內預期生產量的影響。估計可使用年期及產量可能會因技術創新及安全法規的發展變動而發生重大變動。倘剩餘價值較之前估計為低或可使用年期較之前估計為短，則管理層會提高折舊開支，或將已報廢或出售的技術過時或非策略資產撇銷或撇減。

# 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 5. 關鍵會計判斷及估計不明朗因素的主要來源(續)

### 估計不明朗因素的主要來源(續)

#### 物業、廠房及設備(續)

倘出現事件或情況變動顯示物業、廠房及設備賬面值可能無法收回，則須進行減值檢討。可收回金額根據使用價值計算或公平值減出售成本而釐定。管理層須對資產減值作出判斷，尤其是評估：(i) 是否已發生可顯示相關資產價值可能無法收回的事件；(ii) 可收回金額(即公平值減出售成本或根據持續使用該業務中的資產而估計的未來現金流量的淨現值中的較高者)可否支持資產賬面值；及(iii) 編製現金流量預測時須應用的適當主要假設，包括該等現金流量預測是否以適當貼現率貼現。管理層評估減值時選用的假設(包括現金流量預測所用的貼現率及其他假設)若有變化，可能會對減值測試所用的淨現值構成重大影響。倘未來現金流量預測所用的假設出現重大不利變動，則可能須在損益中確認減值虧損。

於2016年12月31日，物業、廠房及設備的賬面值約為人民幣216,509,163,000元(2015年(經重列)：人民幣199,176,595,000元)。

#### 無形資產

根據附註4所載的會計政策，以及管理層就技術可行性作出的評估(如適用)及產生的相關開支是否能為本集團帶來潛在的未來經濟利益，核電相關技術的開發成本以及本集團工程師的發展及相關成本已資本化為無形資產。

無形資產於其可使用年期及工程師僱傭合同的餘下期限(就發展及相關成本而言)內按直線基準攤銷。管理層每年評估無形資產的可使用年期。此外，管理層會於出現減值跡象時立即及無形資產不再使用後每年估計獲分配無形資產的現金產生單位的可收回金額。技術創新及安全法規發展的變動將對估計可使用年期及可收回金額產生影響。

於2016年12月31日，無形資產的賬面值約為人民幣3,065,535,000元(2015年(經重列)：人民幣2,991,275,000元)。

## 5. 關鍵會計判斷及估計不明朗因素的主要來源(續)

### 估計不明朗因素的主要來源(續)

#### 遞延稅項資產

倘本集團管理層認為可能有未來應課稅利潤可用作抵銷暫時差額或稅項虧損，則會確認有關若干暫時差額及稅項虧損的遞延稅項資產。該等實際使用結果或會有所差異。遞延稅項資產的變現能力主要取決於未來是否有充足的未來利潤。本集團管理層乃根據已實施或大致上已實施的稅率以及本集團就預期將動用的遞延稅項資產的未來年度的最佳利潤預測來釐定遞延稅項資產。本集團管理層會定期檢討該等假設及利潤預測。倘日後實際產生的利潤高於或低於預期，或會導致額外確認或撥回遞延稅項資產，而其將於該等確認或撥回產生期間的損益中確認。

於2016年12月31日，遞延稅項資產的賬面值約為人民幣1,687,249,000元(2015年(經重列)：人民幣1,500,789,000元)。

#### 存貨減值

本集團根據存貨可變現淨值的估計作出存貨減值虧損。倘出現事件或情況變動顯示可變現淨值低於存貨成本，則會對存貨作出減值虧損。陳舊存貨的識別須對存貨狀況及有效性作出使用判斷及估計。倘評估存貨的可變現淨值較預期少，或須就存貨確認減值虧損，並將於確認該減值虧損期間於損益中確認。

於2016年12月31日，存貨的賬面值分別為人民幣13,137,983,000元(扣除累計減值人民幣521,919,000元)(2015年(經重列)：人民幣12,940,437,000元(扣除累計減值人民幣490,991,000元))。

# 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 5. 關鍵會計判斷及估計不明朗因素的主要來源(續)

### 估計不明朗因素的主要來源(續)

#### 核電廠退役撥備

核電廠的退役撥備與處理本集團核電廠退役以及處理核廢料的未來責任有關，其會作為非流動負債入賬。估計未來退役支出需要對以下方面作出假設：監管環境、健康及安全考慮因素、理想的最終狀態，以及將採用的技術。貼現預期未來現金流量所採用的比率能反映當前市場對貨幣時間值及針對撥備的風險的評估。撥備會每年審閱，以反映所產生的實際支出及管理層對未來成本及時間的估計的變動。

於2016年12月31日，核電廠退役撥備的賬面值為約人民幣2,278,307,000元(2015年：人民幣1,588,127,000元)。

#### 中低放射性廢物管理撥備

本集團亦就中低放射性廢物管理計提撥備，有關撥備涵蓋按照管理層對廢水、廢氣及其他固體廢物的排放量及放射性水平及進行不同處置及程序所需的開支的最佳估計。倘日後行業政策或新法規的規定高於政策或新法規的規定高於當前預期，則本集團須根據有關新標準作出進一步撥備，而這將影響經營業績。假設詳情載於附註39。

於2016年12月31日，中低放射性廢物管理撥備的賬面值約為人民幣189,126,000元(2015年：人民幣167,605,000元)。

## 5. 關鍵會計判斷及估計不明朗因素的主要來源<sup>(續)</sup>

### 估計不明朗因素的主要來源<sup>(續)</sup>

#### 衍生金融工具的公平值計量

如附註30所述，本公司董事運用其判斷就活躍市場並無報價的金融工具選擇適當的估值技術。所採用的估值技術是市場從業員通常採用的估值技術。就衍生金融工具而言，假設是盡可能基於所報市場比率並就工具的具體特徵進行調整而作出。

於2016年12月31日，衍生金融資產的公平值約為人民幣13,937,000(2015年(經重列)：人民幣31,572,000元)。於2016年12月31日，衍生金融負債的公平值約為人民幣220,780,000元(2015年：人民幣358,647,000元)。

# 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 6. 收入及分部資料

收入主要指銷售核發電廠所發電力獲得的收入。

本集團於年內的收入分析如下：

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元 (經重列)
電力銷售	28,114,633	21,542,239
建造及設計合同收入	2,820,090	3,222,574
技術及培訓服務收入	1,029,728	1,061,557
銷售設備及其他貨品	925,856	969,534
	<b>32,890,307</b>	<b>26,795,904</b>

向本公司董事會(作為本集團主要經營決策者,「主要經營決策者」)報告,供其作資源分配及分部表現評估之用的數據須集中於所交付或所提供的貨品或服務種類。

於截至2015年12月31日止年度,本集團根據國際財務報告準則第8號只有一個可報告分部,即核電廠所得電力銷售。於截至2016年12月31日止年度,本集團收購同受中廣核控制的被收購公司,而可報告分部變動為兩個,即(i)核電業務運營及電力銷售及相關技術服務分部;及(ii)工程建設及技術服務分部。比較數據已據此重述。

主要經營決策者定期檢討銷售報告、電力供應報告及建設進度報告。本集團的經營業務乃按業務的性質及該等業務所提供的產品及服務作出分類安排及管理。依照國際財務報告準則第8號,每個公司被作為一個經營分部,其代表一個戰略業務單位提供產品和服務並承擔和獲得與其他經營分部不同的風險和回報。若公司採用相似的業務模式經營且客戶為類似目標群體,則將這些公司合併為一個報告分部。報告分部的詳情概要如下:

- (i) 核電業務運營及電力銷售及相關技術服務分部,其通過核電業務運營自電力銷售產生收入;及
- (ii) 工程建設及技術服務分部,其收入乃產生自核電站的建造及設計、技術及培訓服務和銷售設備及其他貨品。

## 6. 收入及分部資料(續)

經營分部所採用的會計政策與本集團在附註4所採用的會計政策一致。分部收入與本集團的收入相同。分部利潤為本集團的除稅前利潤(不計及衍生金融工具公平值變動產生的任何未變現收益)及分佔本集團聯營公司及合營公司的業績。此為向主要經營決策者報告資源分配及表現評估的方式。

### 分部收入及業績

下表按報告分部呈列收入及業績。

	截至2016年12月31日止年度				
	核電業務 運營及電力 銷售及相關 技術服務分部 人民幣千元	工程建設與 技術服務分部 人民幣千元	小計 人民幣千元	抵銷 人民幣千元	總計 人民幣千元
收入					
外部銷售	29,387,755	3,502,552	32,890,307	—	32,890,307
分部間銷售	567,358	10,928,341	11,495,699	(11,495,699)	—
分部收入	29,955,113	14,430,893	44,386,006	(11,495,699)	32,890,307
向董事會報告的分部					
除稅前利潤	8,072,725	789,131	8,861,856	(695,323)	8,166,533
加：衍生金融工具公平值變動 產生的未實現收益	120,409	—	120,409	—	120,409
加：分佔聯營公司的業績	287,616	199,768	487,384	52,038	539,422
加：分佔合營公司的業績	718,502	—	718,502	32,623	751,125
本集團除稅前利潤	9,199,252	988,899	10,188,151	(610,662)	9,577,489

## 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 6. 收入及分部資料(續)

## 分部收入及業績(續)

	截至2015年12月31日止年度(經重列)				
	核電業務 運營及電力 銷售及相關 技術服務分部 人民幣千元	工程建設與 技術服務分部 人民幣千元	小計 人民幣千元	抵銷 人民幣千元	總計 人民幣千元
收入					
外部銷售	22,725,250	4,070,654	26,795,904	—	26,795,904
分部間銷售	369,949	11,883,132	12,253,081	(12,253,081)	—
分部收入	23,095,199	15,953,786	39,048,985	(12,253,081)	26,795,904
向董事會報告的分部					
除稅前利潤	8,337,954	939,678	9,277,632	(688,449)	8,589,183
加：衍生金融工具公平值變動					
產生的未實現收益	15,551	—	15,551	—	15,551
加：分佔聯營公司的業績	134,606	193,025	327,631	40,996	368,627
加：分佔合營公司的業績	638,670	—	638,670	25,860	664,530
本集團除稅前利潤	9,126,781	1,132,703	10,259,484	(621,593)	9,637,891

分部間銷售以政府規定價格及政府指導價格、市場價格進行結算。

## 地域資料

由於本集團的經營業務及非流動資產全部位於中國，故未呈列其他地域分部資料。



## 6. 收入及分部資料(續)

### 其他分部資料

	截至2016年12月31日止年度				
	核電業務 運營及電力 銷售及相關 技術服務分部 人民幣千元	工程建設與 技術服務分部 人民幣千元	小計 人民幣千元	抵銷 人民幣千元	總計 人民幣千元
計入分部業績計量的款項：					
貿易及其他應收款項撥備	4,323	—	4,323	—	4,323
折舊及攤銷	4,616,059	246,964	4,863,023	(136,269)	4,726,754
存貨減值虧損	151,955	—	151,955	—	151,955
出售物業、廠房及設備的虧損	14,167	727	14,894	—	14,894
研發開支	451,462	300,340	751,802	—	751,802
銀行存款利息收入	52,628	779	53,407	—	53,407
來自一家聯營公司的利息收入	129,118	43,620	172,738	—	172,738
財務成本	4,079,923	3,423	4,083,346	—	4,083,346
稅項	718,149	78,561	796,710	(143,928)	652,782
添置非流動資產(附註)	22,817,348	345,962	23,163,310	(1,029,050)	22,134,260
定期提供予主要經營決策者 但並無計入分部業績計量內 的款項：					
衍生金融工具－資產	13,937	—	13,937	—	13,937
衍生金融工具－負債	220,780	—	220,780	—	220,780
於聯營公司的權益	7,531,481	1,614,936	9,146,417	(1,308,450)	7,837,967
於合營公司的權益	5,257,316	—	5,257,316	(1,058,184)	4,199,132

## 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 6. 收入及分部資料(續)

## 其他分部資料(續)

	截至2015年12月31日止年度(經重列)				
	核電業務 運營及電力 銷售及相關 技術服務分部 人民幣千元	工程建設與 技術服務分部 人民幣千元	小計 人民幣千元	抵銷 人民幣千元	總計 人民幣千元
計入分部業績計量的款項：					
貿易及其他應收款項撥備撥回	(62)	—	(62)	—	(62)
預付款項及其他應收款項撥備	—	32,220	32,220	—	32,220
折舊及攤銷	3,375,057	270,887	3,645,944	(105,791)	3,540,153
存貨減值虧損	31,270	113,018	144,288	—	144,288
物業、廠房及設備的減值虧損	—	634	634	—	634
出售物業、廠房及設備的虧損	5,098	943	6,041	—	6,041
出售無形資產的虧損	7,370	—	7,370	—	7,370
研發開支	203,861	409,269	613,130	—	613,130
銀行存款利息收入	218,399	470	218,869	—	218,869
來自一家聯營公司的利息收入	136,364	70,929	207,293	—	207,293
財務成本	2,969,901	4,994	2,974,895	—	2,974,895
稅項	1,107,283	146,980	1,254,263	(155,398)	1,098,865
添置非流動資產(附註)	23,829,760	355,419	24,185,179	(736,208)	23,448,971
定期提供予主要經營決策者 但並無計入分部業績計量內 的款項：					
衍生金融工具—資產	31,572	—	31,572	—	31,572
衍生金融工具—負債	358,647	—	358,647	—	358,647
於聯營公司的權益	6,978,505	1,526,388	8,504,893	(1,499,788)	7,005,105
於合營公司的權益	4,898,505	—	4,898,505	(746,358)	4,152,147

附註：非流動資產包括物業、廠房及設備、無形資產、投資物業、預付租賃付款、物業、廠房及設備按金及預付款項以及可收回增值稅。

## 6. 收入及分部資料(續)

### 有關主要客戶的資料

於相應年度，來自所貢獻收入超過本集團總銷售額 10% 以上的客戶的收入如下：

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元 (經重列)
中國政府控制實體(不包括受中廣核控制的實體、 一家合營公司及一家聯營公司) <sup>1</sup>	22,948,559	16,750,368
中廣核控制實體 <sup>2</sup>	859,929	454,310
一家合營公司 <sup>2</sup>	1,297,774	1,723,112
一家聯營公司 <sup>2</sup>	1,768,354	2,062,531
中廣核的一家聯營公司 <sup>2</sup>	203,843	—
香港核電投資有限公司(「港核投」) <sup>1</sup>	5,166,074	4,791,981

<sup>1</sup> 核電業務運營及電力銷售及相關技術服務分部向電網(附註47(e))及一家對附屬公司有重大影響的非控股股東銷售電力所得收入。

<sup>2</sup> 2個分部建造及設計合同收入、技術及培訓服務收入及向關聯方銷售設備及其他貨品所得收入(附註47(a))。

### 分部資產及負債

於截至2015年12月31日止年度，就分配資源及評估表現而言，主要經營決策者定期審閱本集團的收入及本集團的整體溢利，因此，僅有一個運營及可報告分部。因此，並無呈列分部資產及負債。

於截至2016年12月31日止年度，本集團收購同一控制下實體，而可報告分部變動為兩個，即(i)核電業務運營及電力銷售及相關技術服務分部；及(ii)工程建設及技術服務分部。比較數據已據此重述。

## 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 6. 收入及分部資料(續)

## 分部資產及負債

以下為本集團按呈報分部劃分的資產及負債分析：

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元 (經重列)
分部資產		
核電業務運營及電力銷售及相關技術服務分部	265,001,229	249,576,254
工程建設與技術服務分部	22,580,130	23,496,649
分部資產總額	287,581,359	273,072,903
未分配資產	12,051,036	11,188,824
抵銷	(11,998,601)	(12,896,174)
資產總額	287,633,794	271,365,553
分部負債		
核電業務運營及電力銷售及相關技術服務分部	194,384,795	176,163,272
工程建設與技術服務分部	20,975,863	20,986,152
分部負債總額	215,360,658	197,149,424
未分配負債	220,780	358,647
抵銷	(9,846,317)	(11,462,151)
負債總額	205,735,121	186,045,920

供其作資源分配及評估分部表現：

- 除了於聯營公司的投資、於合營公司的投資以及衍生金融工具－資產，所有的資產都已分配到經營分部；
- 除了衍生金融工具－負債，所有的負債都已分配到經營分部。

## 7. 其他收入

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元 (經重列)
增值稅退稅(附註a)	1,315,548	1,378,530
銀行存款利息收入	53,407	218,869
來自一家聯營公司的利息收入	172,738	207,293
租金收入	21,849	36,216
可供出售投資所得股息	14,433	17,570
政府補助		
—與開支項目相關(附註b)	15,313	22,508
—與資產相關(附註38)	64,402	148,092
	<b>1,657,690</b>	<b>2,029,078</b>

附註：

- (a) 嶺澳核電有限公司(「嶺澳核電」)、嶺東核電有限公司(「嶺東核電」)及陽江核電有限公司(「陽江核電」)及防城港核電，本公司的附屬公司，就其電力銷售收入享有自核電機組正式商業運營次月起15個年度內的增值稅退稅。該等增值稅退稅並無帶條件或限制。本集團在獲得合理保證將遵守政府補助所附帶的條件(如有)，且將收到政府補助前，不會確認政府補助。
- (b) 該項金額表示於截至2016及2015年12月31日止年度中國各政府機關就支持企業擴展、技術進步及產品開發所給予的獎勵。該等相關中國政府機關授予的獎勵並無附帶條件。

## 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 8. 其他收益及虧損

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元 (經重列)
匯兌損益淨額	(528,532)	537,115
出售投資物業的收入	64,846	—
出售一家附屬公司權益的虧損(附註49)	(38,339)	—
出售一家聯營公司的收益(附註18)	—	19,463
貿易及其他應收款項(撥備)撥備撥回(附註25)	(4,323)	62
預付款項及其他應收款項撥備	—	(32,220)
物業、廠房及設備減值	—	(634)
出售無形資產虧損	—	(7,370)
出售物業、廠房及設備的虧損	(14,894)	(6,041)
其他	709	987
	(520,533)	511,362

## 9. 財務費用

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元 (經重列)
銀行借款利息	6,643,764	6,669,722
來自一家金融機構的借款的利息	—	37,992
應付債券利息	677,584	636,993
來自最終控股公司的貸款的利息	65,407	193,685
應付最終控股公司的長期應付款的利息	81,233	156,524
來自同系附屬公司的貸款的利息	156,636	214,135
來自一家聯營公司的貸款的利息	300,126	298,872
與核電站退役撥備相關的利息	131,701	99,338
利息開支總額	8,056,451	8,307,261
減：於在建工程中的資本化	(3,973,105)	(5,332,366)
財務費用總額	4,083,346	2,974,895

本年資本化的借款成本產生於為工程施工而取得的專門借款及一般借款，一般借款資本化的借款成本按4.40%到4.99%的資本化率計算(2015年：5.24%到5.56%)。

## 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 10. 除稅前利潤

除稅前利潤乃經扣除(計入)下列各項：

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元 (經重列)
董事酬金(附註14)	2,441	2,172
監事酬金(附註14)	4,990	2,406
其他員工成本：		
薪金及其他福利	6,931,369	6,482,550
退休福利計劃供款	442,797	388,394
員工成本總額	7,381,597	6,875,522
減：於物業、廠房及設備中的資本化	(2,627,073)	(3,081,225)
減：於無形資產中的資本化	(196,393)	(251,049)
	4,558,131	3,543,248
折舊及攤銷：		
物業、廠房及設備	4,719,520	3,598,742
減：於在建工程中的資本化	(296,727)	(308,514)
	4,422,793	3,290,228
預付租賃款項	85,545	85,030
減：於在建工程中的資本化	(19,622)	(27,087)
	65,923	57,943
無形資產	210,057	126,970
投資物業	27,981	65,012
	4,726,754	3,540,153



## 10. 除稅前利潤(續)

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元 (經重列)
核數師酬金	6,830	6,933
存貨撥備(附註i)	151,955	144,288
確認為開支的發電成本 (包含核燃料成本人民幣4,212,184,000 (2015年: 人民幣3,260,084,000))	13,063,444	9,413,197
按公允價值計量且變動計入損益的金融資產及負債 未實現公允價值變動收益	(120,409)	(15,551)
按公允價值計量且變動計入損益的金融資產及負債產生的 已實現虧損	134,253	170,477
投資物業總租金收入	(21,849)	(36,216)
減: 包括投資物業折舊及因租金收入產生的費用 在內的直接經營開支	36,916	67,440
	15,067	31,224
研發開支(附註ii)	751,802	613,130
乏燃料管理撥備(計入銷售成本)	1,061,545	834,213
中低放射性廢物管理撥備(計入銷售成本)	14,648	11,948
有關租用物業的經營租賃租金	329,661	163,722

附註:

- (i) 截至2016年12月31日止年度, 由於零件過時, 本集團已確認存貨撥備人民幣151,955,000元(2015年(經重列): 人民幣144,288,000元)。
- (ii) 研發開支在綜合損益及其他全面收入表「其他開支」行項目下報告, 包括員工成本以及為改善核電站運營的安全及效率而產生的開支。

## 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 11. 稅項

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元 (經重列)
中國企業所得稅(「企業所得稅」)		
— 本年度	1,214,548	1,122,468
— 過往年度撥備(超額)不足	(8,907)	12,269
	1,205,641	1,134,737
遞延稅項(附註21)	(552,859)	(35,872)
稅項	652,782	1,098,865

本公司及附屬公司按25%的稅率繳納中國企業所得稅，惟享有若干稅項減免待遇的下列附屬公司除外。

根據相關企業所得稅法律法規，深圳中廣核工程設計有限公司、中廣核(北京)仿真技術有限公司(「中廣核仿真技術」)、中廣核檢測技術有限公司、蘇州熱工研究院有限公司、廣東核電合營有限公司、中廣核研究院有限公司(「中廣核研究院」)、嶺澳核電及工程公司截至2016年及2015年12月31日止年度均獲准享有15%的優惠稅率。

嶺東核電、陽江核電、防城港核電、台山核電及陸豐核電作為從事公共基礎設施項目的企業，享有自首筆收入所在年度起計三年免徵企業所得稅，隨後三年減半徵收企業所得稅的稅收優惠待遇。

根據於2014年7月發出的《關於公共基礎設施項目享受企業所得稅優惠政策問題的補充通知》，稅務機關闡明，採用一次核准、分批次建設的公共基礎設施項目，其首筆收入所在年度應以每個批次(如個別反應堆項目)而非整個法律實體為基準。

嶺東核電的首個和第二個反應堆項目的首筆收入所在年度於2010年和2011年起計。截至2016年12月31日止年度，嶺東核電的首個反應堆項目企業所得稅的適用稅率為25%，第二個反應堆項目企業所得稅的適用稅率為12.5%，而截至2015年12月31日止年度兩個反應堆的稅率均為12.5%。

由於陽江核電的三個反應堆項目的首筆收入所在年度分別於2014年、2015年及2016年起計，因此截至2016年及2015年12月31日止年度陽江核電免徵企業所得稅。

## 11. 稅項(續)

由於防城港核電的兩個反應堆項目的首筆收入所在年度於2016年起計，因此截至2016年12月31日止年度防城港核電免徵企業所得稅。

台山核電及陸豐核電於2016年12月31日止尚未開始發電或賺取盈利。

遞延稅項詳情載於附註21。

年度稅項與綜合損益及其他全面收入表所示除稅前利潤對賬如下：

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元 (經重列)
除稅前利潤	9,577,489	9,637,891
按25%的適用稅率計算的稅項	2,394,372	2,409,473
不可扣稅開支的稅務影響	29,737	26,141
毋須課稅的增值稅退款的稅務影響(附註)	(325,292)	(330,574)
分佔聯營公司業績的稅務影響	(134,856)	(92,157)
分佔合營公司業績的稅務影響	(187,781)	(166,133)
未確認稅項虧損的稅務影響	127,688	209,261
動用過往未確認的稅項虧損	(49,836)	(4,134)
研發費用的額外稅務利益	(75,375)	(8,056)
授予附屬公司的免稅與稅項優惠的影響	(988,985)	(943,597)
過往年度撥備(超額)不足	(8,907)	12,269
其他	(127,983)	(13,628)
	652,782	1,098,865

附註：

根據《關於核電行業稅收政策有關問題的通知》，與嶺東核電、嶺澳核電及陽江核電電力銷售有關的增值稅退稅豁免企業所得稅。

## 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 12. 股息

本公司附屬公司及本公司已向其股東宣派股息，如下所示：

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元 (經重列)
為財務報告目的而分析：		
— 宣派予本公司的股東的股息	1,908,814	113,625
— 由工程公司宣派予中廣核的股息	1,384,171	334,775
— 宣派予附屬公司的非控股股東的股息	1,952,423	1,239,830
	<b>5,245,408</b>	1,688,230

於本報告期末之後，本公司董事會建議並將於應屆股東週年大會上提呈股東批准，派發本公司截至2016年12月31日止年度末期股息每股人民幣0.051元，總計約人民幣2,317,886,000元。

截至2015年12月31日止年度的末期股息每股人民幣0.042元，總計約人民幣1,908,814,000元，已獲股東於2016年5月27日召開的2015年度股東週年大會上批准，本公司已於2016年7月31日前支付完畢。

於2016年7月1日及2016年11月7日，於附註2所述的本集團於2016年11月的收購事項前，工程公司合共向原股東中廣核宣派股息人民幣1,384,171,000元，工程公司已於2016年12月31日前支付股息。

## 13. 每股盈利

每股基本盈利乃按本司擁有人應佔利潤及年度普通股加權平均數計算：

	2016年	2015年 (經重列)
本公司擁有人應佔利潤(人民幣千元)	7,286,934	7,029,383
普通股加權平均數(百萬股)	45,449	45,449
每股基本盈利(人民幣元)	0.160	0.155

由於本集團於截至2015年及2016年12月31日止年度概無發行潛在普通股，故於2016年及2015年並無每股攤薄盈利。

## 14. 董事、最高行政人員、監事及員工酬金

本公司董事、最高行政人員及監事於本年度的薪酬如下：

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
董事／監事袍金	1,879	1,776
薪金及其他津貼	1,926	1,380
酌情花紅	3,322	1,210
退休福利計劃供款	304	212
總計	7,431	4,578

## 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 14. 董事、最高行政人員、監事及員工酬金(續)

	袍金 人民幣千元	薪金及 其他津貼 人民幣千元	酌情花紅 人民幣千元	退休福利 計劃供款 人民幣千元	總計 人民幣千元
截至2016年12月31日年度					
執行董事兼總裁：					
高立剛	—	217	564	81	862
非執行董事：					
張善明	—	—	—	—	—
張煒清(附註)	—	—	—	—	—
施兵	—	—	—	—	—
肖學	—	—	—	—	—
卓宇雲	—	—	—	—	—
獨立非執行董事：					
那希志	479	—	—	—	479
胡裔光	450	—	—	—	450
蕭偉強	650	—	—	—	650
	1,579	—	—	—	1,579
	1,579	217	564	81	2,441
監事：					
潘銀生(註)	—	636	979	80	1,695
蔡梓華	—	556	978	73	1,607
王宏新	—	517	801	70	1,388
	—	1,709	2,758	223	4,690
獨立監事：					
楊蘭和	150	—	—	—	150
陳榮真	150	—	—	—	150
	300	—	—	—	300
	300	1,709	2,758	223	4,990
總計	1,879	1,926	3,322	304	7,431

## 14. 董事、最高行政人員、監事及員工酬金 (續)

	袍金 人民幣千元	薪金及 其他津貼 人民幣千元	酌情花紅 人民幣千元	退休福利 計劃供款 人民幣千元	總計 人民幣千元
<i>截至2015年12月31日年度</i>					
執行董事兼總裁：					
高立剛	—	239	305	78	622
非執行董事：					
張善明	—	—	—	—	—
張煒清	—	—	—	—	—
施兵	—	—	—	—	—
肖學	—	—	—	—	—
卓宇雲	—	—	—	—	—
獨立非執行董事：					
那希志	450	—	—	—	450
胡裔光	450	—	—	—	450
蕭偉強	650	—	—	—	650
	1,550	—	—	—	1,550
	1,550	239	305	78	2,172
監事：					
潘銀生	—	—	—	—	—
蔡梓華	—	597	490	69	1,156
王宏新	—	544	415	65	1,024
	—	1,141	905	134	2,180
獨立監事：					
楊蘭和	113	—	—	—	113
陳榮真	113	—	—	—	113
	226	—	—	—	226
	226	1,141	905	134	2,406
總計	1,776	1,380	1,210	212	4,578

附註：

於2016年7月22日，本公司宣佈張煒清先生因到齡退休而退任本公司非執行董事之職務，自2016年7月22日生效。

2016年度，潘銀生作為本集團附屬公司大亞灣核電運營管理有限責任公司的員工，收到大亞灣核電運營管理有限責任公司支付的酬金人民幣1,695,000元(2015年度為零)。

# 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 14. 董事、最高行政人員、監事及員工酬金(續)

截至2016年及2015年12月31日止年度，張善明、張煒清及施兵亦為中廣核的董事或僱員收取中廣核酬金。肖學及卓宇雲為廣東恒健投資控股有限公司(「恒健投資」)及中國核工業集團公司(「中核集團」)(均為本公司股東)行事，其薪資分別由恒健投資及中核集團承擔。然而，並無合理依據以劃撥任何金額予本集團。

上述執行董事之報酬主要是與其管理本公司及本集團事務相關的服務報酬。上述非執行董事之報酬主要是其作為本公司或其子公司董事的報酬。上述獨立非執行董事之報酬主要是其作為本公司董事的報酬。

酌情花紅乃經參考本集團及個別人士表現釐定。

### 五名最高薪酬人士

於本年度，本集團五名最高薪酬人士並非本集團的董事、監事或最高行政人員。

有關五名最高薪酬人士於本年度的薪酬的詳情如下：

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
薪金及其他津貼(附註)	2,689	3,364
酌情花紅	13,721	3,358
退休福利計劃供款	336	379
	16,746	7,101

附註：薪金及其他津貼主要包括基本薪金及交通補貼。



## 14. 董事、最高行政人員、監事及員工酬金 (續)

彼等的酬金屬於下列範圍：

	2016年	2015年
不超過1,000,000港元	—	—
1,000,001港元至1,500,000港元	—	—
1,500,001港元至2,000,000港元	—	5
2,000,001港元至2,500,000港元	—	—
2,500,001港元至3,000,000港元	—	—
3,000,001港元至3,500,000港元	1	—
3,500,001港元至4,000,000港元	1	—
4,000,001港元至4,500,000港元	3	—

於2016年及2015年，本集團並無向任何董事、監事、最高行政人員或五名最高薪酬人士支付任何酬金，作為吸引其加入或於加入本集團時的獎勵或作為離職補償。概無董事、監事及最高行政人員於2016年及2015年放棄任何酬金。

## 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 15. 物業、廠房及設備／物業、廠房及設備按金

	樓宇	核設施	廠房及機器	汽車	辦公及 電子設備	在建工程	總計
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
<b>成本</b>							
於2015年1月1日(經重列)	22,188,831	76,157,106	613,771	101,307	2,900,869	118,752,684	220,714,568
添置	128,469	695,171	33,383	11,226	262,166	21,914,533	23,044,948
轉撥自投資物業	1,150	—	—	—	—	—	1,150
轉撥	1,248,570	9,468,401	137,522	54	94,480	(10,949,027)	—
轉撥至投資物業	(28,616)	—	—	—	—	—	(28,616)
出售	(34,505)	(388,702)	(7,096)	(4,201)	(58,818)	—	(493,322)
匯兌差額	266,076	1,250,935	—	295	15,515	14,179	1,547,000
於2015年12月31日(經重列)	23,769,975	87,182,911	777,580	108,681	3,214,212	129,732,369	244,785,728
添置	160,910	965,920	45,771	16,724	485,184	20,182,898	21,857,407
轉撥自投資物業	394,017	—	—	—	—	—	394,017
轉撥	7,801,482	30,949,245	43,185	1,326	139,245	(38,934,483)	—
轉撥至投資物業	(49,781)	—	—	—	—	—	(49,781)
出售	(231,800)	(114,740)	(12,345)	(2,313)	(53,787)	—	(414,985)
於出售一家附屬公司時對銷	(100,337)	—	—	(1,981)	(98,509)	(756)	(201,583)
重新分類為持作出售	(13,627)	—	(104,850)	—	(848)	—	(119,325)
匯兌差額	314,924	1,485,985	—	374	18,131	19,566	1,838,980
於2016年12月31日	32,045,763	120,469,321	749,341	122,811	3,703,628	110,999,594	268,090,458

## 15. 物業、廠房及設備／物業、廠房及設備按金(續)

	樓宇	核設施	廠房及機器	汽車	辦公及 電子設備	在建工程	總計
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
<b>折舊及減值</b>							
於2015年1月1日(經重列)	6,918,360	32,111,382	231,900	60,260	1,808,332	—	41,130,234
年度撥備	722,059	2,324,977	84,365	12,112	455,229	—	3,598,742
轉撥自投資物業	479	—	—	—	—	—	479
轉撥至投資物業	(9,539)	—	—	—	—	—	(9,539)
出售	(23,983)	(368,015)	(2,215)	(4,076)	(42,547)	—	(440,836)
年內減值	—	—	—	—	—	634	634
匯兌差額	239,774	1,076,407	—	242	12,996	—	1,329,419
於2015年12月31日(經重列)	7,847,150	35,144,751	314,050	68,538	2,234,010	634	45,609,133
年度撥備	987,256	3,216,507	83,916	13,952	417,889	—	4,719,520
轉撥自投資物業	51,353	—	—	—	—	—	51,353
轉撥至投資物業	(8,276)	—	—	—	—	—	(8,276)
於出售時對銷	(697)	(103,384)	(425)	(2,177)	(49,565)	—	(156,248)
於出售一家附屬公司時對銷	(31,614)	—	—	(1,036)	(74,037)	(634)	(107,321)
重新分類為持作出售	(12,226)	—	(97,714)	—	(835)	—	(110,775)
匯兌差額	278,004	1,289,381	—	324	16,200	—	1,583,909
於2016年12月31日	9,110,950	39,547,255	299,827	79,601	2,543,662	—	51,581,295
<b>賬面值</b>							
於2016年12月31日	22,934,813	80,922,066	449,514	43,210	1,159,966	110,999,594	216,509,163
於2015年12月31日 (經重列)	15,922,825	52,038,160	463,530	40,143	980,202	129,731,735	199,176,595
於2015年1月1日(經重列)	15,270,471	44,045,724	381,871	41,047	1,092,537	118,752,684	179,584,334

# 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 15. 物業、廠房及設備／物業、廠房及設備按金 (續)

所有樓宇均位於中國土地上。

物業、廠房及設備(核設施及在建工程除外)經計入其估計殘值後以直線法按以下年限計算折舊：

樓宇	剩餘土地租賃期限與使用年限20至50年中的較短者
廠房及機器	5至40年
汽車	5年
辦公及電子設備	5年

核設施包括核電站及設備、採用產量法按5至40年的估計可使用年期折舊。

於2016年12月31日，本集團抵押賬面值約為人民幣17,059,177,000元(2015年：人民幣17,319,547,000元)的核設施，以為本集團獲授的貸款融資提供擔保。資產抵押詳情載於附註46。

於2016年12月31日賬面金額約為人民幣6,941,557,000元(2015年(經重列)：人民幣1,710,581,000元)的樓宇並無產權證書。本集團正在辦理相關產權證書手續。

物業、廠房及設備按金指就建造核設施以及廠房及機器支付的預付款項。

## 16. 無形資產

	AP1000 及相關技術 人民幣千元	換料技術 人民幣千元	其他 核電技術 人民幣千元	發展及 相關成本 人民幣千元	其他 人民幣千元	總計 人民幣千元
<b>成本</b>						
於2015年1月1日 (經重列)	351,470	122,962	752,538	1,631,501	235,166	3,093,637
添置	44,474	149,694	145,372	142,227	52,408	534,175
出售	(7,370)	—	—	—	—	(7,370)
於2015年12月31日 (經重列)	388,574	272,656	897,910	1,773,728	287,574	3,620,442
添置	180,782	27,189	220,406	107,547	—	535,924
於出售一家附屬公司時對銷	—	—	(136,654)	—	(188,243)	(324,897)
重新分類為持作出售	—	—	—	—	(3,800)	(3,800)
於2016年12月31日	569,356	299,845	981,662	1,881,275	95,531	3,827,669
<b>攤銷</b>						
於2015年1月1日 (經重列)	—	47,382	—	402,931	51,884	502,197
年內撥備	—	25,268	—	76,163	25,539	126,970
於2015年12月31日 (經重列)	—	72,650	—	479,094	77,423	629,167
年內撥備	12,657	37,829	—	128,543	31,028	210,057
於出售一家附屬公司時對銷	—	—	—	—	(73,906)	(73,906)
重新分類為持作出售	—	—	—	—	(3,184)	(3,184)
於2016年12月31日	12,657	110,479	—	607,637	31,361	762,134
<b>賬面值</b>						
於2016年12月31日	556,699	189,366	981,662	1,273,638	64,170	3,065,535
於2015年12月31日 (經重列)	388,574	200,006	897,910	1,294,634	210,151	2,991,275
於2015年1月1日 (經重列)	351,470	75,580	752,538	1,228,570	183,282	2,591,440

# 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 16. 無形資產 (續)

AP1000的賬面值指本集團有關第三代百萬千瓦級核電技術的開發成本。AP1000於2016年為本集團產生淨現金流量，且本集團管理層已審閱此無形資產於報告期末的賬面值並認定毋須確認任何減值虧損。AP1000及相關技術的開支預測使用壽命10年內攤銷。

本集團開發換料技術產生的開支於預測的使用壽命(5至10年)內攤銷。

其他核電技術截至2016年12月31日尚未能使用，但公司管理層已覆核無形資產期末的賬面價值，並無減值跡象，無需確認減值損失。

發展及相關成本在核工程師僱傭合同的餘下期限(完成培訓後5至8年)攤銷。

## 17. 投資物業

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元 (經重列)
<b>成本</b>		
於年初	848,195	815,768
添置	931	—
轉撥自物業、廠房及設備	49,781	28,616
轉撥至物業、廠房及設備	(394,017)	(1,150)
出售	(82,563)	—
匯兌差額	2,593	4,961
於年末	424,920	848,195
<b>累計折舊</b>		
於年初	189,089	110,921
年度撥備	27,981	65,012
轉撥自物業、廠房及設備	8,276	9,539
轉撥至物業、廠房及設備	(51,353)	(479)
出售	(71,328)	—
匯兌差額	1,922	4,096
於年末	104,587	189,089
<b>賬面</b>	<b>320,333</b>	<b>659,106</b>

## 17. 投資物業(續)

於2016年12月31日，本集團投資物業的公平值約為人民幣568,951,000元(2015年(經重列)：人民幣942,909,000元)。公平值乃根據與本集團並無關連的獨立合格專業估值師北京中企華資產評估有限責任公司進行的估值達成，該公司具備適當資質且最近有在相關地點對類似物業進行估值的經歷。北京中企華資產評估有限責任公司的地址為中國北京市朝陽門外大街泛利大廈901室。估值採用市場比較法確定並作出調整以反映物業狀況，本公司董事認為相關估價是對該等投資物業公平值的最佳估計。

於估計該等物業的公平值時，該等物業的最高及最佳用途為其現有用途。

上述投資物業經計入其估計殘值後按直線基準以20至40年(即土地租賃期限與樓宇的估計可使用年期中的較短者)的估計可使用年期折舊。

本集團的所有投資物業均位於中國。投資物業的賬面值包括本集團按經營租賃持有的土地權益，因為有關租賃付款無法於土地及樓宇部分之間可靠劃分，因此，全部租賃款項被分類為融資租賃並作為投資物業入賬。

本集團的投資物業詳情及公平值層級資料如下：

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元 (經重列)	公平值層級
位於中國的商業樓宇單位			
深圳福田區	455,728	852,680	第三級
北京海澱區	18,824	17,988	第三級
深圳羅湖區	—	38,596	第三級
深圳龍崗區	88,693	33,645	第三級
北京昌平區	4,126	—	第三級
成都武侯區	1,580	—	第三級

## 17. 投資物業 (續)

下表提供此等投資物業公平值釐定方法。

於綜合財務狀況表中	估值技術及 主要輸入數據	無法觀察輸入數據與 重大無法觀察輸入數據	公平值中之關係
本集團所持有的 投資物業			
位於深圳福田區的物業	根據類似物業的可觀察市場交易使用直接比較法，並經調整以反映目標物業的狀況。主要輸入數據為： 1) 物業樓層 2) 物業樓齡	每平方米價格，使用市場直接可資比較物業，並計及物業的樓齡調整及樓層調整	1) 樓層越高，公平值越高 2) 發展項目越舊，公平值越低
位於北京海澱區的物業	根據類似物業的可觀察市場交易使用直接比較法，並經調整以反映目標物業的狀況。主要輸入數據為： 1) 物業樓層 2) 物業樓齡	每平方米價格，使用市場直接可資比較物業，並計及物業的樓齡調整及樓層調整	1) 樓層越高，公平值越高 2) 發展項目越舊，公平值越低
位於深圳羅湖區的物業	根據類似物業的可觀察市場交易使用直接比較法，並經調整以反映目標物業的狀況。主要輸入數據為： 1) 物業樓層 2) 物業樓齡	每平方米價格，使用市場直接可資比較物業，並計及物業的樓齡調整及樓層調整	1) 樓層越高，公平值越高 2) 發展項目越舊，公平值越低



## 17. 投資物業 (續)

於綜合財務狀況表中

本集團所持有的  
投資物業

估值技術及  
主要輸入數據

無法觀察輸入數據與  
重大無法觀察輸入數據 公平值中之間的關係

位於深圳龍崗區的物業	根據類似物業的可觀察市場交易使用直接比較法，並經調整以反映目標物業的狀況。主要輸入數據為： 1) 物業樓層 2) 物業樓齡	每平方米價格，使用市場直接可資比較物業，並計及物業的樓齡調整及樓層調整	1) 樓層越高，公平值越高 2) 發展項目越舊，公平值越低
位於北京昌平區的物業	根據類似物業的可觀察市場交易使用直接比較法，並經調整以反映目標物業的狀況。主要輸入數據為： 1) 物業樓層 2) 物業樓齡	每平方米價格，使用市場直接可資比較物業，並計及物業的樓齡調整及樓層調整	1) 樓層越高，公平值越高 2) 發展項目越舊，公平值越低
位於成都武侯區的物業	根據類似物業的可觀察市場交易使用直接比較法，並經調整以反映目標物業的狀況。主要輸入數據為： 1) 物業樓層 2) 物業樓齡	每平方米價格，使用市場直接可資比較物業，並計及物業的樓齡調整及樓層調整	1) 樓層越高，公平值越高 2) 發展項目越舊，公平值越低

## 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 18. 於聯營公司的投資

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元 (經重列)	2015年 1月1日 人民幣千元 (經重列)
於聯營公司權益的非上市成本	8,334,917	7,752,761	7,666,981
分佔收購後利潤及其他全面收入，扣除已收股息	(496,950)	(747,656)	(715,730)
	7,837,967	7,005,105	6,951,251

下表載列本集團的主要聯營公司。

聯營公司名稱	主要業務	成立及經營地點	本集團所佔實收資本 及所持投票權比例	
			2016年	2015年
遼寧紅沿河核電有限公司 (「紅沿河核電」) <sup>△</sup>	核能發電	中國	45.00%	45.00%
中廣核一期產業投資基金有限公司 (「中廣核一期基金」) <sup>*</sup>	投資控股	中國	31.43%	31.43%
中廣核財務有限責任公司 (「中廣核財務」)	金融服務	中國	30.00%	30.00%

△ 於2016及2015年12月31日，於紅沿河核電的股權已被抵押，以為紅沿河核電的銀行授信提供擔保。資產抵押詳情載於附註46。

\* 本公司直接持有

## 18. 於聯營公司的投資 (續)

有關本集團各主要聯營公司(採用權益會計法入賬及國際財務報告準則編製)的財務資料概要載列如下。

### 紅沿河核電

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元
流動資產	7,071,842	6,078,365
非流動資產	58,678,977	58,148,664
流動負債	5,645,065	10,403,778
非流動負債	47,665,075	42,314,217
	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
收入	5,975,442	4,440,400
年度利潤及全面收入總額	204,844	13,559
已收紅沿河核電股息	—	127,985

上述財務資料概要與於綜合財務報表內確認的本集團於紅沿河核電的權益的賬面值對賬如下：

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元 (經重列)
紅沿河核電資產淨額	12,440,679	11,509,034
本集團於紅沿河核電的權益比例	45.00%	45.00%
未變現利潤	5,598,306 (1,409,341)	5,179,065 (1,551,010)
本集團於紅沿河核電的權益的賬面值	4,188,965	3,628,055

## 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 18. 於聯營公司的投資(續)

## 中廣核一期基金

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元
流動資產	686,867	531,792
非流動資產(附註)	5,832,393	5,540,365
流動負債	315	292
非流動負債	—	—

附註：

非流動資產指於中廣核核電投資有限公司(「中廣核核投」)的22.22%股權、於中廣核寧核投資有限公司(「中廣核寧投」)的43.48%股權及於陽江核電的7%股權的賬面值。中廣核核投及中廣核寧投被分類為於聯營公司的權益，而陽江核電則被分類為可供出售投資。

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
收入	667,711	490,620
年度利潤及全面收入總額	616,568	433,117
已收中廣核一期基金股息	136,625	81,870

## 18. 於聯營公司的投資 (續)

### 中廣核一期基金 (續)

上述財務資料概要與於綜合財務報表內確認的本集團於中廣核一期基金的權益的賬面值對賬如下：

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元
中廣核一期基金資產淨額	6,518,945	6,071,865
本集團於中廣核一期基金的權益比例	31.43%	31.43%
	2,048,905	1,908,387
出售盈餘(附註)	(62,031)	(62,031)
本集團於中廣核一期基金的權益的賬面值	1,986,874	1,846,356

附註：

出售盈餘指本集團向中廣核一期基金出售陽江核電7%股權產生的盈餘的31.43%。

### 中廣核財務

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元
流動資產	19,646,114	21,003,432
非流動資產	9,169,436	7,616,183
流動負債	24,384,959	24,157,487
非流動負債	163,095	354,877

## 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 18. 於聯營公司的投資(續)

## 中廣核財務(續)

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
收入	885,026	949,943
年度利潤	486,728	474,663
年度其他全面(開支)收入	(507,053)	763,983
年度全面(開支)收入總額	(20,325)	1,238,646
已收中廣核財務股息	125,829	62,919

上述財務資料概要與於綜合財務報表內確認的本集團於中廣核財務的權益的賬面值對賬如下：

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元 (經重列)
中廣核財務資產淨額	4,267,496	4,107,251
本集團於中廣核財務的權益比例	30.00%	30.00%
本集團於中廣核財務的權益的賬面值	1,280,249	1,232,175

## 18. 於聯營公司的投資 (續)

### 個別而言並非重大的聯營公司的匯總資料

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元 (經重列)
本集團分佔利潤及其他全面收入	53,824	43,949
已收聯營公司股息	16,162	22,055
	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元 (經重列)
本集團於該等聯營公司的權益的賬面值合計	381,879	298,519

該等個別而言並非重大的聯營公司主要於中國從事工程建築及培訓項目。

### 處置一家聯營公司

於2015年10月，本集團向一家同系附屬公司悉數出售其於江蘇寶銀特種鋼管有限責任公司的22.1%股權，現金所得款項為人民幣358,208,000元。因此，本集團就該交易於損益中確認一項收益，計算如下：

	人民幣千元
出售所得款項	358,208
減：該22.1%投資於失去重大影響力當日的賬面值	(338,745)
已獲認收益	19,463

# 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 19. 於合營公司的投資

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元 (經重列)	2015年 1月1日 人民幣千元 (經重列)
於合營公司權益的非上市成本	5,157,974	4,875,160	4,669,680
分佔收購後利潤，經扣減已收股息	(958,842)	(723,013)	(323,637)
	<b>4,199,132</b>	4,152,147	4,346,043

本集團合營公司的詳情如下：

合營公司名稱	主要業務	成立及經營地點	本集團所佔實收資本 及所持投票權比例	
			2016	2015
福建寧德核電有限公司 (「寧德核電」)	核能發電	中國	46.00%	46.00%
北京中法瑞克儀器有限公司 (「中法瑞克」)	核電儀器製造	中國	51.00%	51.00%

根據寧德核電的合營協議，對寧德核電的回報有重大影響的相關活動須經本集團及為國有企業的另一合營方一致同意後方可作實。此外，合營安排不會令各方有權享有寧德核電的資產或背負寧德核電的債務，因此，寧德核電歸類為一家合營公司。

根據中法瑞克的合營協議，雖然本集團持有51%股份，但對中法瑞克的回報有重大影響的相關活動須經本集團及為國有企業的另一合營方一致同意後方可作實。鑒於本集團對中法瑞克並無控制，中法瑞克被歸類為一家合營公司。



## 19. 於合營公司的投資 (續)

有關本集團主要合營公司(採用權益會計法入賬及國際財務報告準則編製)的財務資料概要載列如下。

### 寧德核電

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元 (經重列)
流動資產	7,241,981	6,575,071
非流動資產	50,751,697	49,324,697
流動負債	7,987,040	4,253,601
非流動負債	38,456,007	40,917,539
上述資產及負債包括以下各項：		
現金及現金等價物	108,552	335,322
流動金融負債(不包括貿易及其他應付款項以及撥備)	5,792,941	4,185,206
非流動金融負債(不包括撥備)	37,991,539	40,502,894
	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
收入	8,037,013	6,684,012
年度利潤及全面收入總額	1,547,840	1,379,671
已收/應收合營公司股息	640,806	776,661
上述年度利潤包括以下各項：		
折舊及攤銷	1,493,234	1,182,594
利息收入	2,297	2,604
財務費用	1,654,993	1,627,535
稅項(稅項抵免)	48,663	(1,013)

## 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 19. 於合營公司的投資(續)

## 寧德核電(續)

上述財務資料概要與於綜合財務報表內確認的本集團於寧德核電的權益的賬面值對賬如下：

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元 (經重列)
寧德核電資產淨額	11,550,631	10,728,628
本集團於寧德核電的權益比例	46.00%	46.00%
	5,313,290	4,935,169
未變現利潤	(1,133,989)	(800,103)
本集團於寧德核電的權益的賬面值	4,179,301	4,135,066

合營公司個別而言並非重大的匯總資料

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
本集團分佔利潤及全面收入	4,449	1,464
已收合營公司股息	1,699	—

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元
本集團於該等合營公司的權益的賬面值合計	19,831	17,081

## 20.可供出售投資

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元 (經重列)	2015年 1月1日 人民幣千元 (經重列)
非上市投資，按成本			
—於中核能源科技有限公司15%股權	110,000	110,000	110,000
—於中核工業華興建設有限公司的13.7%股權	85,310	85,310	85,310
	<b>195,310</b>	<b>195,310</b>	<b>195,310</b>

附註：

非上市投資指在中國成立的國有企業的股本證券。由於公平值的合理估計範圍過大，董事認為其公平值不能可靠計量，故非上市投資於報告期末按成本扣除減值計量。本集團無意於短期內出售非上市投資。

# 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 21. 遞延稅項

年內所確認的主要遞延稅項資產(負債)及其變動如下：

遞延稅項資產(負債)	未變現利潤 人民幣千元	預收款項 人民幣千元	借款收益匯		物業、廠房 及設備加速折舊		存貨撥備及 物業、廠房 及設備減值		其他 人民幣千元	總計 人民幣千元
			兌差額淨額 人民幣千元	衍生金融工具 人民幣千元	遞延收入 人民幣千元	及設備減值 人民幣千元				
於2015年1月1日(經重列)	1,263,237	3,258	(487,212)	(2,222)	(1,182,607)	4,405	2,323	8,180	(390,638)	
計入損益(於損益扣除)	166,650	(2,007)	(110,133)	12,928	(54,164)	22,564	(358)	392	35,872	
匯兌差額	—	—	—	—	(56,347)	—	—	—	(56,347)	
於2015年12月31日(經重列)	1,429,887	1,251	(597,345)	10,706	(1,293,118)	26,969	1,965	8,572	(411,113)	
計入損益(於損益扣除)	171,275	6,977	79,789	(922)	283,896	(2,021)	11,849	2,016	552,859	
於出售一家附屬公司時對銷	—	—	—	—	—	—	(3,836)	—	(3,836)	
匯兌差額	—	—	—	—	(65,720)	—	—	—	(65,720)	
重新分類為持作出售	—	—	—	—	—	—	—	(58)	(58)	
於2016年12月31日	1,601,162	8,228	(517,556)	9,784	(1,074,942)	24,948	9,978	10,530	72,132	

就財務報告而作出的遞延稅項結餘分析載列如下：

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元 (經重列)	2015年 1月1日 人民幣千元 (經重列)
遞延稅項資產	1,687,249	1,500,789	1,304,431
遞延稅項負債	(1,615,117)	(1,911,902)	(1,695,069)
	72,132	(411,113)	(390,638)

## 21. 遞延稅項(續)

於報告期末未確認的稅項虧損詳情載列如下：

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元 (經重列)
稅項虧損	2,083,681	1,772,272

由於無法預見相關附屬公司的未來利潤流，故並無就稅項虧損確認遞延稅項資產。計入未確認稅項虧損中的金額為到期時間如下的虧損：

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元 (經重列)
2016年	—	7,795
2017年	7,858	66,005
2018年	4,212	26,654
2019年	723,815	834,775
2020年	837,043	837,043
2021年	510,753	—
	2,083,681	1,772,272

## 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 22. 預付租賃付款

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元 (經重列)	2015年 1月1日 人民幣千元 (經重列)
中國土地使用權	3,045,260	3,071,668	3,006,723
就報告目的作出如下分析：			
流動資產	85,649	85,180	82,295
非流動資產	2,959,611	2,986,488	2,924,428
	3,045,260	3,071,668	3,006,723

預付租賃付款指中國土地使用權。

於2016年12月31日，本集團抵押賬面值人民幣116,929,000元(2015年：(經重列)人民幣63,486,000元)的租賃土地，以為貸款融資提供擔保。資產抵押詳情載於附註46。

於2016年12月31日，本集團仍在辦理賬面值人民幣60,378,000元(2015年：(經重列)人民幣40,555,000元)的土地使用權證。

## 23. 存貨

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元 (經重列)	2015年 1月1日 人民幣千元 (經重列)
核燃料	10,392,515	10,575,181	8,514,471
材料及易損件	2,744,893	2,361,141	1,934,781
其他	575	4,115	7,079
	13,137,983	12,940,437	10,456,331

## 24. 合約工程應收(應付)款

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元 (經重列)	2015年 1月1日 人民幣千元 (經重列)
所產生合約成本加已確認溢利	68,420,856	62,884,582	57,021,920
減：進度付款	(63,975,944)	(60,149,713)	(57,472,653)
	4,444,912	2,734,869	(450,733)
就報告目的作出如下分析：			
合約工程應收款	5,300,838	3,280,422	1,515,005
合約工程應付款	(855,926)	(545,553)	(1,965,738)
	4,444,912	2,734,869	(450,733)

## 25. 應收貿易款項及應收票據

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元 (經重列)	2015年 1月1日 人民幣千元 (經重列)
龐收第三方款項	3,002,320	2,838,832	1,816,877
減：呆賬撥備	(12,381)	(8,058)	(8,120)
	2,989,939	2,830,774	1,808,757
應收最終控股公司款項	10,027	7,821	11,008
應收合營公司款項	572,617	259,378	370,849
應收聯營公司款項	1,149,944	2,619,723	2,141,026
應收同系附屬公司款項	259,733	200,923	36,685
應收中廣核的一家聯營公司款項	203,843	—	—
應收對相關附屬公司具有重大影響力的 非控股股東款項	538,550	445,177	218,612
應收票據	10,840	50	4,998
應收貿易款項及應收票據總額	5,735,493	6,363,846	4,591,935

## 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 25. 應收貿易款項及應收票據(續)

於各報告期末，以發票日期為基準，扣除已呈列呆賬撥備後的貿易應收款項賬齡分析如下：

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元 (經重列)
1日至30日	3,629,857	3,323,513
31日至1年	1,479,394	1,838,794
1年至2年	49,852	808,415
2年至3年	515,369	372,371
3年以上	61,021	20,753
	<b>5,735,493</b>	<b>6,363,846</b>

本集團應收第三方貿易應收款項及應收票據以及應收對相關附屬公司具有重大影響力的非控股股東款項主要為應收電網公司的應收款項。就電力銷售的賬期一般為30天。於2016年12月31日，除超齡超過一年、已逾期並因被視作不大可能收回而悉數減值的人民幣12,381,000元(2015年：人民幣8,058,000元)款項外，為數達人民幣2,989,939,000元(2015年：(經重列)人民幣2,830,774,000元)的應收第三方貿易應收款項及應收對相關附屬公司具有重大影響力的非控股股東的應收款項既無過期亦無減值，且具備本集團管理層評定的優良信貸質素。

本集團並無向其他關連方授出任何信用期，結餘已逾期但未減值，賬齡為一年內。



## 25. 應收貿易款項及應收票據(續)

貿易應收款項的呆賬撥備變動載列如下：

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
於年初	8,058	8,120
就應收款項確認的減值虧損	4,323	—
應收款項減值虧損撥回	—	(62)
於年末	12,381	8,058

於報告期末，本集團抵押賬面值約人民幣1,803,953,000元(2015年(經重列)：人民幣2,238,869,000元)的因抵押電費收取權利而應收電網公司的貿易應收款項，以為本集團獲授的貸款授信提供擔保。有關資產抵押的詳情載於附註46。

以相關集團實體功能貨幣以外的貨幣計值的貿易應收款項載列如下：

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元 (經重列)
美元	1,386	44,176
歐元	14,870	29,472
	16,256	73,648

## 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 26. 預付款項及其他應收款項

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元 (經重列)	2015年 1月1日 人民幣千元 (經重列)
可收回增值稅	7,960,297	7,569,744	7,163,527
向第三方預付材料及易損件的款項	4,535,916	4,413,641	4,062,078
向同系附屬公司預付核材料及其他材料的款項	548,626	168,644	182,733
向一家聯營公司預付材料的款項	470,688	478,658	508,479
預付租賃費用	19,482	20,788	22,094
其他	103,498	101,710	160,298
	<b>13,638,507</b>	<b>12,753,185</b>	<b>12,099,209</b>
為財務報告而作出分析：			
非流動(附註)	6,277,564	5,838,094	6,729,459
流動	7,360,943	6,915,091	5,369,750
	<b>13,638,507</b>	<b>12,753,185</b>	<b>12,099,209</b>

附註：

相關款項指因購買設備而產生的且預期不會於報告期間結束後一年內使用的增值稅及用於租金開支的非即期預付款項。該等增值稅預期將用於抵銷本集團收入產生的應交增值稅。

## 27. 應收關連方款項

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元 (經重列)	2015年 1月1日 人民幣千元 (經重列)
來自最終控股公司的其他應收款項	570,786	335,316	391,259
來自同系附屬公司的其他應收款項	73,065	325,310	359,198
來自聯營公司的其他應收款項	193,568	119,262	48,947
來自合營公司的其他應收款項	875	524	888
來自一家合營公司的應收股息	640,806	571,184	—
來自聯營公司的應收股息	15,992	12,828	1,388
來自一家原同系附屬公司的應收股息(附註(ii))	130,200	—	—
	<b>1,625,292</b>	<b>1,364,424</b>	<b>801,680</b>

附註：

- (i) 管理層認為，以上結餘為無抵押、非貿易性質且不計息，且預期會自有關期間結束起計一年內結算。
- (ii) 相關款項乃應收北京廣利核系統工程有限公司(本集團於2016年10月出售)。詳情載於附註49。

## 28. 給予一家同系附屬公司的貸款

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元	2015年 1月1日 人民幣千元
中廣核能源開發有限責任公司	—	—	180,000

相關款項為根據委託貸款安排，通過中廣核財務給予一家同系附屬公司的短期貸款。委託貸款為無抵押及按介乎4.5%至4.78%不等的固定年利率計息。全部結餘已於2015年償付。

## 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 29. 應收貸款

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元 (經重列)	2015年 1月1日 人民幣千元 (經重列)
應收廣西防城港市土地儲備中心貸款	—	60,000	90,000
基於餘下合約到期就財務報告目的分析如下：			
非流動	—	30,000	60,000
流動	—	30,000	30,000
	—	60,000	90,000

該等款項指根據委託貸款安排在中國透過中國建設銀行向廣西防城港市土地儲備中心(中國土地部門)提供的長期貸款。委託貸款為無抵押，每年按4.5%至4.78%固定利率計息。截至2016年12月31日止年度，人民幣30,000,000元已獲提早償還。

## 30. 衍生金融工具

	2016年12月31日		2015年12月31日		2015年1月1日	
	資產 人民幣千元	負債 人民幣千元	資產 人民幣千元	負債 人民幣千元	資產 人民幣千元	負債 人民幣千元
外匯遠期合約	13,816	99,044	31,572	137,265	33,409	60,544
貨幣掉期合約	107	21,437	—	57,707	19,099	53,869
利率掉期合約	14	100,299	—	163,675	134	280,593
	<b>13,937</b>	<b>220,780</b>	<b>31,572</b>	<b>358,647</b>	<b>52,642</b>	<b>395,006</b>
按合約到期日就 財務報告 目的分析如下：						
非流動	1,416	5,744	8,346	140,634	18,137	259,984
流動	12,521	215,036	23,226	218,013	34,505	135,022
	<b>13,937</b>	<b>220,780</b>	<b>31,572</b>	<b>358,647</b>	<b>52,642</b>	<b>395,006</b>

上述衍生工具於報告期末按公平值計量，而公平值變動則於損益內確認。該等公平值乃由獨立估值師中誠達資產評估顧問有限公司採用恰當的估值技術釐定，詳情載列於附註43。中誠達資產評估顧問有限公司的地址為香港灣仔軒尼詩道145號安康商業大廈9樓901室。

## 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 30. 衍生金融工具(續)

## 外匯遠期合約

於報告期末未完成的外匯遠期合約的主要條款如下：

名義金額	到期日	合約匯率
<b>於2016年12月31日</b>		
買入31,000,000歐元	自2017年5月24日至 2017年11月22日	歐元兌人民幣： 1: 7.3216至1:7.6273
買入65,817,000歐元	自2017年4月27日至 2018年9月19日	歐元兌美元： 1: 1.2200至1: 1.2989
買入18,482,905英鎊	2018年3月22日	英鎊兌美元： 1:1.3500至1:1.5690
買入人民幣406,536,000元	2017年1月13日	人民幣兌歐元： 1: 0.1476
買入96,362,500美元	自2017年3月23日至 2018年9月19日	美元兌人民幣： 1: 6.5285至1: 6.7798
<b>於2015年12月31日(經重列)</b>		
買入316,109,000歐元	自2015年4月2日至 2017年11月22日	歐元兌人民幣 1: 6.8915至1:7.3312
買入108,446,000歐元	自2016年4月27日至 2018年9月9日	歐元兌美元 1: 1.2200至1: 1.2989
買入35,358,618英鎊	2018年3月22日	英鎊兌美元 1:1.3500至1:1.5690
買入人民幣261,109,000元	自2016年1月14日至 2016年7月11日	人民幣兌美元 1: 0.1498至1: 0.1581
買入324,100,000美元	自2016年1月11日至 2018年3月27日	美元兌人民幣 1: 6.4450至1: 6.7798

## 30. 衍生金融工具 (續)

### 貨幣掉期合約

於報告期末未完成的貨幣掉期合約的主要條款如下：

名義金額	到期日	合約掉期率
於 2015 年及 2016 年 12 月 31 日		
610,085,547 歐元	自 2017 年 11 月 22 日至 2017 年 11 月 27 日	歐元兌美元 1:1.129 至 1:1.450 歐元兌美元掉期利率
93,862,388 英鎊	2018 年 3 月 22 日	英鎊兌美元 1:1.596 至 1:2.000 英鎊兌美元掉期利率

### 利率掉期合約

於報告期末利率掉期合約的主要條款如下：

名義金額	生效日	到期日	利率
於 2016 年 12 月 31 日			
16,340,286 美元	2012 年 5 月 29 日	2017 年 3 月 31 日	6 個月倫敦銀行同業拆借利率 (「倫敦銀行同業拆借利率」) + 年利率 0.375% 至 1.51%
人民幣 1,000,000,000 元	2008 年 3 月 18 日	2017 年 12 月 20 日	人民幣 7 天回購協議 (「回購」) 利率 + 年利率 1.45% 至 5.9%
人民幣 1,000,000,000 元	2008 年 12 月 22 日	2017 年 12 月 20 日	人民幣 7 天回購利率 + 年利率 1.25% 至 5.9%

## 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 30. 衍生金融工具(續)

## 利率掉期合約(續)

名義金額	生效日	到期日	利率
於2015年12月31日			
16,340,286美元	2012年5月29日	2017年3月31日	6個月倫敦銀行同業拆借利率 + 年利率0.375%至1.51%
人民幣 1,000,000,000元	2008年3月18日	2017年12月20日	人民幣7天回購協議利率 + 年利率1.45%至5.9%
人民幣 1,000,000,000元	2008年12月22日	2017年12月20日	人民幣7天回購利率 + 年利率1.25%至5.9%
25,680,000美元	2011年9月21日	2016年9月21日	美元倫敦銀行同業拆借利率至 年利率2.91%

## 31. 受限制銀行存款／三個月以上的其他存款／現金及現金等價物

受限制銀行存款主要指用作為供應商信用證提供擔保的固定利率銀行存款。

於2016年12月31日，本集團的現金及現金等價物包括按介乎0.0001%至4.750%（2015年：0.0001%至5.400%）不等的現行市場年利率計息的現金及銀行存款及於中廣核財務的存款。

於2016年12月31日，銀行存款及於中廣核財務的存款人民幣2,047,000,000元（2015年：（經重列）人民幣2,902,679,000元）按介乎0.490%至4.750%（2015年：1.550%至4.750%）不等的固定年利率計息，且原到期日超過三個月。

於2016年12月31日，於中廣核財務的存款為約人民幣8,560,638,000元（2015年（經重列）：人民幣11,134,515,000元），當中包括現金及現金等價物人民幣6,650,638,000元（2015年（經重列）：人民幣8,330,694,000元）及原到期日超過三個月的存款約人民幣1,910,000,000元（2015年（經重列）：人民幣2,803,821,000元）。



## 32.分類為持作出售的資產／與分類為持作出售資產直接相關的負債

於2016年12月，本公司的直接附屬公司蘇州熱工研究院有限公司與第三方深圳市集泰實業發展有限公司訂立一項買賣協議，以出售其於本公司間接附屬公司南京新蘇熱電有限公司（「南京新蘇」）的90%股權，對價為人民幣127,200,000元。南京新蘇從事蒸汽供應及服務。於2016年12月31日，對價已提前收取（附註33）。出售事項已於2017年1月20日完成。

於2016年12月31日分類為持作出售的資產及負債如下：

	人民幣千元
物業、廠房及設備	8,550
無形資產	616
遞延稅項資產	58
其他資產	12,143
預付租賃付款	4,645
預付款項及其他應收款項	234
應收關連方款項	139
現金及現金等價物	29,592
分類為持作出售的資產	55,977
與分類為持作出售資產直接相關的負債－貿易及其他應付款項	699

## 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 33. 貿易及其他應付款項

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元 (經重列)	2015年 1月1日 人民幣千元 (經重列)
應付第三方款項	3,366,347	2,712,882	1,681,773
應付同系附屬公司款項	619,173	647,992	80,447
貿易應付款項總額	3,985,520	3,360,874	1,762,220
預收最終控股公司款項	1,416	—	4,353
預收一家合營公司款項	118,236	120,814	600
預收聯營公司款項	2,388,069	1,412,397	1,037,957
預收同系附屬公司款項	23,992	30,264	27,306
預收一名非控股股東款項	—	—	25,062
預收第三方款項	51,236	67,331	73,430
預收款項總額	2,582,949	1,630,806	1,168,708
應付第三方建設款項	10,061,704	9,896,684	9,288,421
應付同系附屬公司建設款項	244,280	458,616	120,549
應付最終控股公司建設款項	34,532	58,198	42,763
應付聯營公司建設款項	224,411	332,923	209,557
應付一家合營公司建設款項	7,013	3,911	—
應付一名非控股股東的建設款項	—	—	8,598
增值稅及其他應付稅項	1,369,020	1,463,613	1,443,732
應付員工成本	50,438	50,763	46,614
應付債券利息	228,925	237,405	353,580
持作出售資產的預收對價(附註32)	127,200	—	—
應付第三方其他應付款項及應計款項	378,875	265,215	414,436
其他應付款項總額	12,726,398	12,767,328	11,928,250
	19,294,867	17,759,008	14,859,178

購買貨品的信用期介乎180天至360天不等。

其他應付款項主要包括應付而未付的經營開支。相關結餘為無抵押、不計息，並須於要求時償還。

### 33. 貿易及其他應付款項 (續)

於報告期末，以發票日期為基準呈列的貿易應付款項的賬齡分析如下：

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元 (經重列)
1年內	3,985,520	3,360,874

### 34. 應付關連方款項

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元 (經重列)	2015年 1月1日 人民幣千元 (經重列)
應付最終控股公司的股息	—	—	3,138,582
應付附屬公司的非控股股東的股息	1,734,707	1,249,276	664,650
應付恒健投資的股息	—	—	368,812
應付中核集團的股息	—	—	180,717
應付最終控股公司的其他應付款	5,996,661	225,969	473,532
應付對附屬公司具有重大影響力的非控股股東 的其他應付款項	224,250	—	—
應付同系附屬公司的其他應付款項	94,790	25,454	84,372
應付聯營公司的其他應付款項	30,443	31,323	367,263
應付合營公司的其他應付款項	829	16	2,000
	8,081,680	1,532,038	5,279,928

截至2016年12月31日，應付最終控股公司的其他應付款項中計人民幣5,536,330,000元為無抵押、計息且須於1年內償還。其餘款項為無抵押、不計息且須按要求償還。

## 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 35. 來自最終控股公司／同系附屬公司／一家聯營公司的貸款／應付最終控股公司的貸款

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元 (經重列)	2015年 1月1日 人民幣千元 (經重列)
有抵押	3,221,069	3,800,886	4,960,335
無抵押	8,391,083	11,635,296	12,823,400
	11,612,152	15,436,182	17,783,735

若干借款以本集團土地使用權、核設施及電費收取權利作抵押。詳情載於附註46。

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元 (經重列)
<b>非流動負債</b>		
須於十二個月後償還的來自一家同系附屬公司的貸款	—	3,680,000
須於十二個月後償還來自一家聯營公司的貸款	2,989,975	3,616,486
<b>流動負債</b>		
來自最終控股公司的貸款	1,025,500	2,725,500
來自同系附屬公司的貸款	3,651,242	200,000
來自一家聯營公司的貸款	3,945,435	3,218,275
應付最終控股公司的款項	—	1,995,921
	11,612,152	15,436,182

### 35.來自最終控股公司／同系附屬公司／一家聯營公司的貸款／應付最終控股公司的貸款(續)

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元 (經重列)
還款期為一年以內		
— 人民幣貸款	8,278,594	5,772,267
— 美元貸款	342,341	369,875
— 人民幣長期應付款項	—	1,995,921
— 歐元貸款	1,242	1,633
還款期為一至兩年		
— 人民幣貸款	237,878	3,721,214
— 歐元貸款	2,105	2,092
還款期為兩至五年		
— 人民幣貸款	713,634	1,314,677
— 歐元貸款	6,315	11,174
還款期為五年以上		
— 人民幣貸款	2,008,548	2,180,107
— 美元貸款	—	31,689
— 歐元貸款	21,495	35,533
	<b>11,612,152</b>	<b>15,436,182</b>

於2016年，本集團提早償還原需於12個月後償還的來自一家聯營公司、同系附屬公司及最終控制方的貸款合計約人民幣4,437,006,000元(2015年：人民幣293,115,000元)。

浮動利率貸款及應付款項乃按基於倫敦銀行同業拆借利率或中國人民銀行(「中國人民銀行」)基準利率的利率確定。

貸款及應付款項的賬面值以及加權平均實際利率如下：

	2016年12月31日		2015年12月31日	
	人民幣千元	%	人民幣千元 (經重列)	% (經重列)
固定利率貸款及應付款項	4,065,500	4.55	5,828,438	4.84
浮動利率貸款	7,546,652	4.78	9,607,744	5.07
	<b>11,612,152</b>		<b>15,436,182</b>	

## 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 36. 銀行借款

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元 (經重列)	2015年 1月1日 人民幣千元 (經重列)
有抵押	116,421,115	112,414,836	105,602,887
無抵押	28,867,684	18,080,769	16,911,401
	145,288,799	130,495,605	122,514,288

銀行借款以本集團若干土地使用權、核設施及電費收取權利作抵押。詳情載於附註46。

除由最終控股公司提供擔保的銀行借款人民幣4,196,000,000元(2015年：(經重列)人民幣4,400,000,000元)外，其餘銀行借款均為無擔保。

按還款期限分類的還款賬面值如下：

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元 (經重列)
一年內	20,806,759	11,634,378
一年以上兩年以內	9,864,786	12,626,163
兩年以上五年以內	28,376,793	23,729,299
五年以上	86,240,461	82,505,765
	145,288,799	130,495,605
減：流動負債中所示的應於一年內支付的款項	(20,806,759)	(11,634,378)
非流動負債中所示的款項	124,482,040	118,861,227

## 36. 銀行借款(續)

以相關集團實體功能貨幣以外的貨幣計值的銀行借款載列如下：

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元 (經重列)
歐元	8,096,671	12,670,213
美元	25,433	2,839,064
英鎊	162,112	307,321
日圓	—	4,274
	<b>8,284,216</b>	15,820,872

銀行借款的賬面值及加權平均實際利率如下：

	2016年12月31日		2015年12月31日	
	人民幣千元	%	人民幣千元 (經重列)	% (經重列)
定息銀行借款	35,243,156	5.09	44,772,073	5.29
浮息銀行借款	110,045,643	4.47	85,723,532	5.14
	<b>145,288,799</b>		130,495,605	

浮息銀行借款按基於中國人民銀行基準利率或倫敦銀行同業拆借利率計算的利率安排。

# 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 36. 銀行借款(續)

### 來自一家金融機構的借款

於2014年5月8日及5月30日，陽江核電分別以現金對價約人民幣816,223,000元及人民幣778,275,000元與一家金融機構訂立兩份生產設備買賣合同(賬面值約為人民幣449,694,000元及人民幣503,773,000元)。同時，陽江核電與該金融機構訂立金融租賃合同以租回相關生產設備。根據金融租賃合同，租賃期限為兩年，固定利率為每年4.1%，且陽江核電可於租賃期限結束時以人民幣1元的名義值購回有關生產設備。董事認為，有關出售租回安排乃僅為融資目的而進行。因此，該安排被列作以生產設備抵押的借款。

於2015年12月24日，陽江核電提早償還全部結餘約人民幣953,467,000元，並因此按人民幣1元的名義值購回有關生產設備。

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元	2015年 1月1日 人民幣千元
一年內	—	—	—
一年以上二年以內	—	—	953,467
須於12個月後結算的款項	—	—	953,467



## 37.應付債券

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元 (經重列)	2015年 1月1日 人民幣千元 (經重列)
於2002年發行的上市有擔保公司債券(附註a)*	4,000,000	4,000,000	4,000,000
於2007年發行的上市有擔保公司債券(附註b)**	2,000,000	2,000,000	2,000,000
於2010年發行的上市未擔保公司債券(附註c)**	2,493,568	2,491,066	2,500,000
於2015年發行的上市未擔保公司債券(附註d)**	—	1,000,000	—
於2014年發行的未上市未擔保公司債券(附註e)	600,000	600,000	600,000
於2014年發行的未上市未擔保公司債券(附註e)	1,000,000	1,000,000	1,000,000
於2015年發行的未上市未擔保公司債券(附註f)	500,000	500,000	—
於2015年發行的未上市未擔保公司債券(附註g)	500,000	500,000	—
於2014年發行的未上市未擔保公司債券(附註h)	—	1,500,000	1,500,000
於2016年發行的未上市未擔保公司債券(附註i)	500,000	—	—
於2016年發行的未上市未擔保公司債券(附註i)	500,000	—	—
於2016年發行的未上市未擔保公司債券(附註i)	700,000	—	—
於2016年發行的未上市未擔保公司債券(附註i)	800,000	—	—
	13,593,568	13,591,066	11,600,000
減：流動負債下一年內到期金額	(5,600,000)	(2,500,000)	—
	7,993,568	11,091,066	11,600,000

# 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 37. 應付債券(續)

附註：

\* 該債券於深交所上市。

\*\* 這些債券於中國銀行間債券市場上市。

- (a) 於2002年，本集團按100%的發行價發行本金總額為人民幣40億元的有擔保公司債券(「2002年公司債券」)。2002年公司債券的固定年利率為4.50%，須按年支付，並由中國國家開發銀行提供無條件且不可撤銷擔保。如果未能履行或遵守信託契據所載的若干條件，包括中國國家開發銀行提供的不抵押保證，則2002年公司債券將立即到期並須兌付。2002年公司債券將於2017年11月11日按本金金額到期。
- (b) 於2007年，本集團按100%的發行價發行本金總額為人民幣20億元的有擔保公司債券(「2007年公司債券」)。2007年公司債券的固定年利率為5.90%，須按年支付，並由中國農業銀行提供無條件且不可撤銷擔保。如果未能履行或遵守信託契據所載的若干條件，包括中國農業銀行提供的不抵押保證，則2007年公司債券將立即到期並須兌付。2007年公司債券將於2022年12月20日按本金金額到期。
- (c) 於2010年，本集團按100%的發行價發行本金總額為人民幣25億元的公司債券(「2010年公司債券」)。2010年公司債券的固定年利率為4.60%，須按年支付。2010年公司債券將於2020年5月12日按本金金額到期。
- (d) 於2015年，本集團按100%的發行價發行本金總額為人民幣10億元的公司債券(「2015年公司債券」)。該債券的利率為中國人民銀行公佈的金融機構半年期零存整取定期存款基準利率，加上基本利差1.4%的浮動利率。2015年公司債券已於2016年7月14日按本金金額到期。
- (e) 於2014年5月26日及2014年9月26日，台山核電按其本金金額發行本金總額分別為人民幣6億元及人民幣10億元的公司債券(「2014年台山債券」)。2014年台山債券的固定年利率為6.60%及5.80%，須按年支付，並將於2017年5月26日及2017年9月26日按本金金額到期。
- (f) 於2015年2月13日，台山核電按其本金金額發行本金總額為人民幣5億元的公司債券(「2015年台山債券」)。2015年台山債券的固定年利率為5.40%，須按年支付，並將於2018年2月13日按本金金額到期。
- (g) 於2015年12月9日，陽江核電按其本金金額發行本金總額為人民幣5億元的公司債券(「2015年陽江債券」)。2015年陽江債券的固定年利率為4.05%，須按年支付，並將於2018年12月9日按本金金額到期。
- (h) 於2014年，防城港核電按其本金金額發行本金總額為人民幣15億元的公司債券(「2014年防城港債券」)。2014年防城港債券的固定年利率為6.58%，須按年支付，並已於2016年6月8日按本金金額到期。
- (i) 於2016年1月20日、2016年2月29日、2016年6月17日及2016年7月19日，陽江核電分別按其本金金額發行本金總額為人民幣5億元、人民幣5億元、人民幣7億元及人民幣8億元的公司債券(「2016年陽江債券」)。2016年陽江債券的固定年利率分別為3.80%、3.75%、3.90%及3.54%，須按年支付，並分別將於2019年1月20日、2019年2月28日、2019年6月17日及2019年7月19日按本金金額到期。

## 38. 遞延收入

	人民幣千元
於2015年1月1日(經重列)	1,070,641
已收政府補助	108,760
轉撥至損益	(148,092)
於2015年12月31日(經重列)	1,031,309
已收政府補助	50,143
轉撥至損益	(64,402)
就出售一家附屬公司的對銷	(32,177)
於2016年12月31日	984,873

於本年度，本集團就開發核電站及有關技術收取政府補貼約人民幣50,143,000元(2015年：(經重列)人民幣108,760,000元)。該等款項被視為遞延收入，並將於無形資產、物業、廠房及設備的估計可使用年期內及未來產生開支時轉撥至損益。

## 39. 撥備

本集團已於綜合財務報表中計提下列撥備：

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元	2015年 1月1日 人民幣千元
<b>流動負債</b>			
就乏燃料管理計提的撥備	1,060,000	834,864	770,320
<b>非流動負債</b>			
就中低放射性廢物管理計提的撥備	189,126	167,605	155,416
就核電站退役計提的撥備	2,278,307	1,588,127	1,370,587
	2,467,433	1,755,732	1,526,003
	3,527,433	2,590,596	2,296,323

## 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 39.撥備(續)

撥備變動列示如下：

	就中低放射性			總計 人民幣千元
	就乏燃料管理	廢物管理	就核電站退役	
	計提的撥備 人民幣千元	計提的撥備 人民幣千元	計提的撥備 人民幣千元	
於2015年1月1日	770,320	155,416	1,370,587	2,296,323
增加	834,213	11,948	78,011	924,172
利息開支	—	—	99,338	99,338
已付	(769,669)	—	—	(769,669)
匯兌差額	—	241	40,191	40,432
於2015年12月31日	834,864	167,605	1,588,127	2,590,596
增加	1,061,545	14,648	507,675	1,583,868
利息開支	—	—	131,701	131,701
已付	(836,409)	—	—	(836,409)
匯兌差額	—	6,873	50,804	57,677
於2016年12月31日	1,060,000	189,126	2,278,307	3,527,433

為遵守有關核電經營的規定，本集團確認撥備，以涵蓋涉及核設施及經營的所有責任。

## 39.撥備(續)

### 就乏燃料管理計提的撥備

根據中華人民共和國財政部、中華人民共和國國家發展和改革委員會以及中華人民共和國工業和信息化部頒佈的《核電站乏燃料處理處置基金徵收使用管理暫行辦法》(「該辦法」)，本集團須向乏燃料處理處置基金供款。就自該辦法生效日期起已營運不超過五年(包括五年)的產生單位及未來將予成立的單位而言，燃料處理處置基金自彼等開始營運後第六年起開始計提撥備。有關資金由相關政府機關用於處理及處置乏燃料，涵蓋乏燃料運輸、離堆貯存及後處理。本集團管理層通過計及與乏燃料儲存及處置有關的監管環境及政府政策以及政府機關收取的費用(根據年內實際出售的電量按照每千瓦時人民幣0.026元收取)估計乏燃料管理的撥備金額。

### 就中低放射性廢物管理計提的撥備

此項撥備涵蓋管理及安全處置放射性廢物(包括核能發電活動產生的氣態及液態放射性廢物的排放或釋放以及固態放射性廢物的產生)的開支。

在釐定撥備金額時，本集團的管理層會估計所排放廢水、廢氣及其他固體污染物的數量及放射性以及進行不同廢物處理及程序(例如收集、淨化、濃縮、減容、固化、包裝、運輸、臨時現場儲存、集中處置)所需的開支。本集團的管理層在估計管理及處置放射性廢物所需的開支時會考慮行業政策、過往經驗及技術專家給出的推薦建議。

# 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 39.撥備(續)

### 就核電站退役計提的撥備

此項撥備涉及核電站退役以及與反應堆關閉時反應堆中的燃料有關的損失。此項撥備按一旦退役完成，場址即會恢復至其原有狀態的假設進行估計。

本集團的專家團隊擁有核電廠退役工作專長。此項撥備根據團隊調查並依據退役工作以及關閉其他同司權區的核工廠產生的實際成本進行估計，並就中國勞工成本、將應用的技術複雜性，估計退役現金流量時中國環境監管規例的最新發展等因素作出調整。

相關成本根據各報告期末的經濟狀況進行估計，然後通過應用預測長期通脹率於某個預測付款時間表內分攤。

本集團所應用退役模式的主要假設包括經計及有關撥備的特定風險及根據中國過往的通脹率估計的通脹的影響而釐定的貼現率(為除稅前比率)。

本集團管理層認為，根據核電站的預期可使用年期，退役預期將自2034年開始直至2056年。

## 40.股本

股份數目(包括內資股及H股)變動詳情如下所示：

	內資股 千股	H股 千股	股本 人民幣千元
每股面值人民幣1.00元的已登記、已發行及 繳足普通股於2015年1月1日、 2015年12月31日及2016年12月31日	34,285,125	11,163,625	45,448,750

## 41. 非控股權益

下表列示擁有重大非控股權益的本集團非全資附屬公司的詳情：

附屬公司名稱	成立地點及 主要營業地點	非控股權益持有的股權及		分配至非控股權益的利潤		累計非控股權益	
		投票權比例					
		2016年 12月31日	2015年 12月31日	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元 (經重列)	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元 (經重列)
廣東核電合營有限公司	中國	25.00%	25.00%	716,144	664,482	1,416,358	1,385,201
中廣核核投	中國	22.22%	22.22%	206,572	221,567	2,170,001	2,108,718
中廣核寧投	中國	43.48%	43.48%	309,629	280,588	2,474,223	2,351,256
陽江核電	中國	24.00%	24.00%	474,004	197,136	3,776,544	3,447,089
台山核電	中國	30.00%	30.00%	(85,680)	59,742	7,893,655	7,619,334
台山投	中國	40.00%	40.00%	(54,386)	37,504	5,234,190	5,060,576
防城港核電	中國	39.00%	39.00%	38,383	(4,440)	2,247,088	2,208,705
擁有非控股權益的個別 非重大附屬公司				33,107	53,064	151,913	283,338
				1,637,773	1,509,643	25,363,972	24,464,217

## 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 41. 非控股權益(續)

有關擁有重大非控股權益的本集團附屬公司的財務資料概要載於下文。下述財務資料概要為進行集團內部對銷前的金額。

## (a) 廣東核電合營有限公司

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元
流動資產	7,750,900	7,263,652
非流動資產	4,838,727	4,674,766
流動負債	4,948,963	4,578,396
非流動負債	1,975,232	1,819,219
本公司擁有人應佔權益	4,249,074	4,155,602
廣東核電合營有限公司非控股權益	1,416,358	1,385,201
	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
收入	6,620,765	6,092,513
年度利潤	2,864,576	2,657,929
年度其他全面收入	498,373	425,375
年度全面收入總額	3,362,949	3,083,304
向廣東核電合營有限公司非控股權益派付的股息	809,580	742,593
經營活動所得現金流入淨額	2,906,038	3,074,888
投資活動所得現金流出淨額	(213,407)	(70,448)
融資活動所得現金流出淨額	(3,048,523)	(2,560,462)
現金(流出)流入淨額	(355,892)	443,978



## 41. 非控股權益 (續)

### (b) 中廣核核投

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元
流動資產	604,360	893,349
非流動資產	10,300,614	9,698,211
流動負債	1,138,991	1,101,379
非流動負債	—	—
本公司擁有人應佔權益	7,595,982	7,381,463
中廣核核投非控股權益	2,170,001	2,108,718
	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
收入	929,402	997,202
年度利潤及全面收入總額	929,668	997,153
向中廣核核投非控股權益派付的股息	206,572	221,567
經營活動所得現金流出淨額	(213)	(414)
投資活動所得現金流入淨額	616,403	730,386
融資活動所得現金流出淨額	(616,190)	(729,972)
現金流量	—	—

## 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 41. 非控股權益 (續)

## (c) 中廣核寧投

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元
流動資產	641,948	572,316
非流動資產	5,809,849	5,455,834
流動負債	761,311	620,478
非流動負債	—	—
本公司擁有人應佔權益	3,216,263	3,056,416
中廣核寧投非控股權益	2,474,223	2,351,256

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
收入	712,007	634,649
年度利潤及全面收入總額	712,119	645,326
向中廣核寧投非控股權益派付的股息	309,629	267,936
經營活動所得現金流出淨額	(257)	(474)
投資活動所得現金流入(流出)淨額	288,627	(406)
融資活動所得現金(流出)流入淨額	(288,371)	901
現金(流出)流入淨額	(1)	21

附註：中廣核核投及中廣核寧投的收入指分佔聯營公司及合營公司的業績。

## 41. 非控股權益 (續)

### (d) 陽江核電

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元
流動資產	5,984,561	5,901,954
非流動資產	67,302,876	62,077,885
流動負債	11,460,722	10,319,615
非流動負債	46,091,117	43,297,353
本公司擁有人應佔權益	11,959,054	10,915,782
陽江核電非控股權益	3,776,544	3,447,089
	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
收入	7,922,401	4,452,822
年度利潤及全面收入總額	1,975,015	821,398
向陽江核電非控股權益派付的股息	514,149	—
經營活動所得現金流入淨額	6,009,221	2,994,550
投資活動所得現金流出淨額	(7,454,224)	(7,995,795)
融資活動所得現金流入淨額	1,447,285	4,796,119
現金流入(流出)淨額	2,282	(205,126)

## 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 41. 非控股權益(續)

## (e) 台山核電

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元
流動資產	487,933	283,626
非流動資產	80,052,131	73,216,790
流動負債	6,184,872	6,897,699
非流動負債	48,043,010	41,204,936
本公司擁有人應佔權益	18,418,527	17,778,447
台山核電非控股權益	7,893,655	7,619,334

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
收入	—	—
其他收入及收益(虧損)	(285,599)	199,140
年度(虧損)利潤及全面開支總額	(285,599)	199,140
向台山核電非控股權益派付的股息	—	—
經營活動所得現金流出淨額	(44,375)	(43,287)
投資活動所得現金流出淨額	(4,537,098)	(5,138,925)
融資活動所得現金流入淨額	4,577,192	4,921,750
現金流出淨額	(4,281)	(260,462)

## 41. 非控股權益 (續)

### (f) 台山投

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元
流動資產	499	539
非流動資產	13,095,848	12,661,507
流動負債	10,872	10,607
非流動負債	—	—
本公司擁有人應佔權益	7,851,285	7,590,863
台山投非控股權益	5,234,190	5,060,576
	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
分佔被投資企業的(虧損)利潤	(135,660)	94,592
年度(虧損)利潤及全面收入總額	(135,964)	93,760
向台山投非控股權益派付的股息	—	—
經營活動所得現金流出淨額	(40)	(24)
投資活動所得現金流出淨額	(570,000)	(1,537,100)
融資活動所得現金流入淨額	570,000	1,537,100
現金流出淨額	(40)	(24)

## 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 41. 非控股權益(續)

## (g) 防城港核電

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元
流動資產	3,940,459	3,187,217
非流動資產	33,962,044	30,174,944
流動負債	9,229,137	3,886,402
非流動負債	22,911,603	23,812,413
本公司擁有人應佔權益	3,514,675	3,454,641
防城港核電的非控股權益	2,247,088	2,208,705
	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
收入	2,845,977	303
年度利潤及全面收入總額	98,419	(11,387)
向防城港核電的非控股權益派付的股息	—	—
經營活動所得現金流入(流出)淨額	1,250,686	(33,372)
投資活動所得現金流出淨額	(2,777,545)	(4,807,218)
融資活動所得現金流入淨額	1,385,881	3,156,495
現金流出淨額	(140,978)	(1,684,095)

## 42. 資本風險管理

本集團管理其資本乃為確保本集團內各實體將可以持續方式經營，同時透過優化債項及股本結構，為股東帶來最大回報。本集團整體策略於年內保持不變。

本集團的資本結構包括債務(其中包括附註35、36及37中披露的來自最終控股公司、同系附屬公司及聯營公司的貸款、應付最終控股公司的款項、來自一家金融機構的借款、銀行借款、應付債券，並經扣除受限制銀行存款、銀行結餘、於一家金融機構的存款及現金)及本公司擁有人應佔權益(包括股本、保留盈利及其他儲備)。

本集團的管理層不時檢討資本結構。作為檢討的一部分，管理層會考慮資本成本及與每一類別資本有關的風險。本集團會根據管理層的推薦建議，通過派付股息、發行新股、新債務或贖回現有債務平衡其整體資本結構。

## 43. 金融工具

### a. 金融工具類別

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元 (經重列)
<b>金融資產</b>		
分類為持作買賣的衍生金融工具	13,937	31,572
貸款及應收款項(包括現金及現金等價物)	17,885,152	22,104,928
可供出售金融資產	195,310	195,310
	<b>18,094,399</b>	<b>22,331,810</b>
<b>金融負債</b>		
分類為持作買賣的衍生金融工具	220,780	358,647
攤銷成本	193,748,948	175,677,394
	<b>193,969,728</b>	<b>176,036,041</b>

## 43. 金融工具 (續)

### b. 金融風險管理目標及政策

本集團的主要金融工具包括應收貿易款項及應收票據、應收／應付關連方的款項、衍生金融工具、受限制銀行存款、現金及現金等價物、三個月以上的其他存款、貿易及其他應付款項、來自同系附屬公司、聯營公司及最終控股公司的貸款／應付同系附屬公司及最終控股公司的款項、銀行借款及應付債券。金融工具的詳情於相關附註中披露。與該等金融工具相關的風險包括市場風險(利率風險、外幣風險及其他價格風險)、信貸風險及流動資金風險。有關如何減低該等風險的政策載於下文。管理層管理並監控該等風險，以確保及時且有效地採取適當措施。

#### 市場風險

##### (i) 利率風險

本集團面臨固定利率銀行借款、應付債券、受限制銀行存款、三個月以上的存款、給予／來自同系附屬公司的貸款、來自聯營公司的貸款、來自最終控股公司的貸款／應付最終控股公司款項及利率掉期產生的公允價值利率風險。

於2016年12月31日，本集團亦面臨浮動利率銀行借款、來自同系附屬公司、聯營公司及最終控股公司的貸款以及現金及現金等價物產生的現金流量利率風險。此外，本集團亦面臨浮動利率應付債券產生的現金流量利率風險。本集團使用利率掉期，以減少與浮動利率債務相關的利率波動風險。本集團金融負債的利率風險詳述於本附註流動資金風險管理一節。



## 43. 金融工具 (續)

### b. 金融風險管理目標及政策 (續)

#### 市場風險 (續)

##### (i) 利率風險 (續)

##### 敏感度分析

下述敏感度分析根據於報告期末現金及現金等價物、浮動利率銀行借款、應付債券、來自同系附屬公司、聯營公司及最終控股公司的貸款以及利率掉期所面臨的利率風險釐定。編製該分析時乃假設於各報告期末存在的金融工具於整個年度一直存在。現金及現金等價物採用利率上升或下降 10 個基點，浮動利率銀行借款、應付債券、來自同系附屬公司及最終控股公司的貸款以及利率掉期的遠期利率採用利率上升或下降 50 個基點，該等基點上升或下降幅度為管理層對利率合理可能變動的評估。

如果現金及現金等價物的利率上升／下降 10 個基點而所有其他變量保持不變，則本集團年內的稅後利潤將增加／減少約人民幣 6,342,000 元 (2015 年 (經重列)：人民幣 8,536,000 元)。

如果浮動利率銀行借款、應付債券、來自同系附屬公司、聯營公司及最終控股公司的貸款的相關基準利率上升 50 個基點而所有其他變量保持不變，則本集團於年內的稅後利潤 (扣除資本化利率) 將減少：

	2016 年 12 月 31 日 人民幣千元	2015 年 12 月 31 日 人民幣千元 (經重列)
來自基準利率為倫敦銀行同業拆借利率的負債	4,960	17,479
來自基準利率為中國人民銀行利率的負債	285,759	125,201
	290,719	142,680

## 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 43. 金融工具(續)

## b. 金融風險管理目標及政策(續)

## 市場風險(續)

## (i) 利率風險(續)

## 敏感度分析(續)

如果浮動利率銀行借款、應付債券、來自同系附屬公司、聯營公司及最終控股公司的貸款的相關基準利率下降50個基點而所有其他變量保持不變，則本集團於年內的稅後利潤(扣除資本化利率)將增加：

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元 (經重列)
來自基準利率為倫敦銀行同業拆借利率的負債	4,960	17,479
來自基準利率為中國人民銀行利率的負債	285,759	125,201
	290,719	142,680

如果利率掉期合約的遠期利率上升50個基點而所有其他變量保持不變，則本集團於年內的稅後利潤將增加約人民幣3,811,000元(2015年：人民幣14,093,000元)。

如果利率掉期合約的遠期利率下降50個基點而所有其他變量保持不變，則本集團於年內的稅後利潤將減少約人民幣1,055,000元(2015年：人民幣8,775,000元)。

管理層認為，由於年末風險未能反映年度內的風險，該敏感度分析不能代表利率風險。

## 43. 金融工具 (續)

### b. 金融風險管理目標及政策 (續)

#### 市場風險 (續)

##### (ii) 貨幣風險

本集團面對的貨幣風險來自以相關集團實體功能貨幣以外的貨幣計值的現金及現金等價物、給予一家同系附屬公司的貸款、貿易及其他應收款項、貿易及其他應付款項、來自一家同系附屬公司及聯營公司的貸款以及銀行借款。此外，本集團已於年內訂立外匯遠期合約及貨幣掉期合約，使本集團面臨貨幣風險。管理層管理並監控該等風險，以確保及時且有效地採取適當措施。

本集團於報告期末以相關集團實體功能貨幣以外的貨幣計值的主要外幣計值貨幣資產及貨幣負債的賬面值如下：

	資產		負債	
	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元 (經重列)	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元 (經重列)
人民幣	2,400,269	3,054,863	1,310,449	1,122,985
美元	1,193,896	250,402	464,926	3,388,588
加元	—	—	25	—
歐元	520,966	256,383	8,526,417	13,171,454
英鎊	4,393	14,033	247,032	431,135
港元	14,988	100,699	5,794	964
日圓	—	—	1,100	5,374

# 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 43. 金融工具 (續)

### b. 金融風險管理目標及政策 (續)

#### 市場風險 (續)

#### (ii) 貨幣風險 (續)

##### 敏感度分析

以下敏感度分析乃基於相關集團實體的功能貨幣兌相關外幣升值／貶值5%釐定。5%為採用的敏感度比率，代表管理層對外匯匯率可能出現的合理變動作出的評估。敏感度分析僅包括未結算的以外幣計值的貨幣項目，並於報告期末按5%外幣匯率變動調整換算。下表所示正數代表本集團稅後利潤增加(若相關集團實體的功能貨幣兌相關外幣升值5%)。若相關集團實體的功能貨幣兌相關外幣貶值5%，則對相關年度的利潤產生同等但相反的影響。

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元 (經重列)
本集團年度利潤增加(減少)		
— 如果美元兌人民幣升值	(46,317)	(82,105)
— 如果人民幣兌美元升值	(27,336)	156,909
— 如果人民幣兌歐元升值	400,273	645,754
— 如果人民幣兌英鎊升值	10,312	17,727
— 如果人民幣兌港元升值	(345)	(3,740)
— 如果人民幣兌日圓升值	55	269

## 43. 金融工具 (續)

### b. 金融風險管理目標及政策 (續)

#### 市場風險 (續)

##### (ii) 貨幣風險 (續)

##### 敏感度分析 (續)

就外匯遠期合約而言：

如果遠期匯率上升 5% 而所有其他變量保持不變，則本集團的年內稅後利潤將減少約人民幣 45,529,000 元 (2015 年 (經重列)：人民幣 51,436,000 元)。

如果遠期匯率下降 5% 而所有其他變量保持不變，則本集團的年內稅後利潤將增加約人民幣 25,189,000 元 (2015 年 (經重列)：人民幣 73,436,000 元)。

就貨幣掉期合約而言：

如果貨幣掉期合約的匯率上升 5% 而所有其他變量保持不變，則本集團的年內稅後利潤將增加約人民幣 60,407,000 元 (2015 年：人民幣 53,840,000 元)。

如果貨幣掉期合約的匯率下降 5% 而所有其他變量保持不變，則本集團的年內稅後利潤將減少約人民幣 102,782,000 元 (2015 年：人民幣 121,263,000 元)。

管理層認為，由於年度風險未能反映年內的風險，該敏感度分析不能代表外幣風險。

## 43. 金融工具 (續)

### b. 金融風險管理目標及政策 (續)

#### 市場風險 (續)

##### (iii) 其他價格風險

透過可供出售投資，本集團面臨其他價格風險。由於其公允價值無法可靠計量，於報告期末乃按成本扣除減值呈列，故並不包括於本集團的敏感度分析。

#### 信貸風險

信貸風險指對手方違反其合約責任而對本集團造成財務損失的風險。於報告期末，本集團的最大風險來自綜合財務狀況表中所載的各自經確認金融資產的賬面值。

本集團有信貸風險集中情況，因為於報告期末，本集團貿易應收款項總額的92.17% (2015年：(經重列) 92.44%) 來自本集團於中國及香港的最大客戶。本集團的餘下客戶單獨貢獻不足本集團貿易應收款項總額的10%。

管理層認為，本集團並無有關該等最大客戶的重大信貸風險，因為本集團一直與該等公司維持長期穩定的業務關係。對於其他貿易及其他應收款項，本集團管理層對其個別客戶及對手方的財務狀況進行持續的信貸評估，並認為未償還債務均可收回。

對於報告期末應收最終控股公司、對相關附屬公司具重大影響力的非控股股東及同系附屬公司的款項，本集團有信貸風險集中情況。由於最終控股公司有正數的經營業績及／或現金流量，故信貸風險被視為有限。

就與其他關連方的結餘而言，本集團管理層通過定期審閱關連方的財務狀況及業績評估結餘的可收回性，並認為信貸風險甚微。

## 43. 金融工具 (續)

### b. 金融風險管理目標及政策 (續)

#### 信貸風險 (續)

此外，本集團擁有來自存放於或委託予多間銀行及金融機構的衍生金融工具的信貸風險集中情況。

由於對手方為信譽良好的銀行及金融機構，故流動資金及衍生金融工具的信貸風險有限。

除上述信貸風險集中情況外，本集團並無任何其他重大信貸風險集中情況。

#### 流動資金風險

於管理流動資金風險時，本集團監督及將現金及現金等價物以及未提取銀行及貸款融資維持於管理層認為充足的水平，以為本集團的經營提供資金及減低現金流量波動的影響。管理層監控銀行借款及應付債券的使用情況，以確保符合貸款契諾。

# 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 43. 金融工具 (續)

### b. 金融風險管理目標及政策 (續)

#### 流動資金風險 (續)

本公司董事已考慮本公司未來流動資金，鑑於本集團於2016年12月31日有流動負債淨額人民幣21,343,033,000元。由於本集團擁有來自銀行及其他金融機構的尚未動用的融資約人民幣96,738,584,000元(2015年(經重列)：人民幣86,301,220,000元)，故本集團管理層信納，本集團將有充裕財務資源以應付其日後的責任及承擔。就此而言，本公司董事認為本集團之流動資金風險已大大減低，並信納本集團於可見將來能夠全面履行其到期之財務責任。因此，綜合財務報表按持續經營基準編製。

下表詳列本集團非衍生金融負債的餘下合約到期期限。下表乃按照於本集團須償還的最早日期金融負債的未貼現現金流量編製，包括利息及本金現金流量。如果利息流量按浮息計算，未貼現數額乃以各報告期末的現行利率計算得出。

此外，下表詳列本集團對其衍生金融負債的流動資金分析。下表乃按照以淨額結算的衍生工具的未貼現合約現金流出淨額編製。如果應付金額未確定，披露金額會參考各報告期末現有收益率曲線所顯示的預期利率及預期利率釐定。本集團衍生金融工具的流動資金分析乃根據合約到期期限編製，原因是管理層認為合約到期期限對於了解衍生工具現金流量的時間性至關重要。



## 43. 金融工具 (續)

### b. 金融風險管理目標及政策 (續)

#### 流動資金風險 (續)

	加權平均 實際利率 %	按要求 償還或於			未貼現現金 流量總額 人民幣千元	賬面值 人民幣千元
		1年內償還 人民幣千元	1年至5年 人民幣千元	5年以上 人民幣0'000		
於2016年12月31日						
貿易及其他應付款項	不適用	15,172,749	—	—	15,172,749	15,172,749
應付關連方款項	不適用	8,081,680	—	—	8,081,680	8,081,680
應付債券	4.79%	6,190,223	6,890,454	2,116,033	15,196,710	13,593,568
來自最終控股公司的貸款						
— 浮動利率	3.92%	234,255	—	—	234,255	225,500
— 固定利率	3.70%	828,101	—	—	828,101	800,000
來自同系附屬公司的貸款						
— 浮動利率	4.09%	2,076,106	—	—	2,076,106	2,001,242
— 固定利率	4.91%	1,716,081	—	—	1,716,081	1,650,000
來自一家聯營公司的貸款						
— 浮動利率	5.07%	3,139,070	1,314,450	2,022,003	6,475,523	5,319,910
— 固定利率	4.59%	1,110,901	278,788	552,171	1,941,860	1,615,500
銀行借款						
— 浮動利率	4.47%	15,458,286	47,597,403	100,091,526	163,147,215	110,045,643
— 固定利率	5.09%	11,167,713	13,608,529	22,104,321	46,880,563	35,243,156
		65,175,165	69,689,624	126,886,054	261,750,843	193,748,948
衍生工具—淨額結算						
外匯遠期合約		94,563	4,751	—	99,314	99,044
貨幣掉期		20,517	1,073	—	21,590	21,437
利率掉期		103,585	—	—	103,585	100,299
		218,665	5,824	—	224,489	220,780

## 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 43. 金融工具(續)

## b. 金融風險管理目標及政策(續)

## 流動資金風險(續)

	加權平均 實際利率 %	按要求 償還或於			未貼現現金 流量總額 人民幣千元	賬面值 人民幣千元
		1年內償還	1年至5年	5年以上		
		人民幣千元	人民幣千元	人民幣0'000		
於2015年12月31日(經重列)						
貿易及其他應付款項	不適用	14,622,503	—	—	14,622,503	14,622,503
應付關連方款項	不適用	1,532,038	—	—	1,532,038	1,532,038
應付債券	5.06%	3,120,096	10,252,108	2,235,672	15,607,876	13,591,066
來自最終控股公司的貸款						
— 浮動利率	5.96%	1,957,952	—	—	1,957,952	1,925,500
— 固定利率	3.70%	830,073	—	—	830,073	800,000
應付最終控股公司款項						
— 固定利率	5.93%	2,092,600	—	—	2,092,600	1,995,921
來自同系附屬公司的貸款						
— 浮動利率	3.35%	506,913	3,800,937	—	4,307,850	3,880,000
來自一家聯營公司的貸款						
— 浮動利率	4.07%	3,306,982	288,787	798,559	4,394,328	3,802,244
— 固定利率	5.40%	178,063	1,743,195	2,991,271	4,912,529	3,032,517
銀行借款						
— 浮動利率	5.14%	9,524,170	41,368,284	100,125,757	151,018,211	85,723,532
— 固定利率	5.29%	8,593,575	16,779,452	49,622,329	74,995,356	44,772,073
		46,264,965	74,232,763	155,773,588	276,271,316	175,677,394
衍生工具—淨額結算						
外匯遠期合約		111,368	28,121	—	139,489	137,265
貨幣掉期		15,335	42,967	—	58,302	57,707
利率掉期		94,740	74,344	—	169,084	163,675
		221,443	145,432	—	366,875	358,647

## 43. 金融工具 (續)

### b. 金融風險管理目標及政策 (續)

#### 流動資金風險 (續)

如果浮動利率變動與於報告期末釐定的利率估計變動有別，則上文所載非衍生金融負債浮動利率工具的金額亦會有變。

#### 公允價值計量

##### *並非重複按公允價值計量的金融工具的公允價值計量*

於2016年12月31日，2002公司債務的公允價值總值大約為人民幣4,000,040,000元(2015年12月31日：人民幣4,088,000,000元)，該公允價值是根據市場報價確定(第一級)。

金融資產及金融負債(不包括衍生工具)的公允價值乃根據公認定價模式以貼現現金流量分析釐定。

管理層認為，按攤銷成本於綜合財務報表列賬的金融資產及金融負債的賬面值與其公允價值相若。

# 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 43. 金融工具 (續)

### b. 金融風險管理目標及政策 (續)

#### 公允價值計量 (續)

##### 重複按公允價值計量的金融工具的公允價值計量

本集團的部分金融資產及金融負債按報告期末的公允價值計量。下表載列有關如何釐定該等工具公允價值的資料：

金融資產/負債	於以下日期的公允價值				公允價值 層級	估值技術及主要輸入數據
	2016年 12月31日		2015年 12月31日			
	資產	負債	資產	負債		
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元		
外匯遠期合約(參閱附註30)	13,816	99,044	31,572	137,265	第2級	貼現現金流量  未來現金流量根據遠期匯率(來自報告期末的可觀察遠期匯率)及合約遠期匯率估算，並按反映各交易對方信貸風險的利率貼現

## 43. 金融工具 (續)

### b. 金融風險管理目標及政策 (續)

#### 公允價值計量 (續)

#### 重複按公允價值計量的金融工具的公允價值計量 (續)

金融資產/負債	於以下日期的公允價值				公允價值 層級	估值技術及主要輸入數據
	2016年 12月31日		2015年 12月31日			
	資產 人民幣千元	負債 人民幣千元	資產 人民幣千元	負債 人民幣千元		
貨幣掉期合約(參閱附註30)	107	21,437	—	57,707	第2級	貼現現金流量  未來現金流量根據報告期末的匯率及合約匯率估算，並按反映各交易對方信貸風險的利率貼現  蒙特卡羅模擬方法  布萊克舒爾斯模型  主要輸入數據為美國2-30年掉期、掉期率、以人民幣計值的利率、價格波動、無風險利率、合約匯率

# 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 43. 金融工具 (續)

### b. 金融風險管理目標及政策 (續)

#### 公允價值計量 (續)

#### 重複按公允價值計量的金融工具的公允價值計量 (續)

金融資產/負債	於以下日期的公允價值				公允價值 層級	估值技術及主要輸入數據
	2016年 12月31日		2015年 12月31日			
	資產 人民幣千元	負債 人民幣千元	資產 人民幣千元	負債 人民幣千元		
利率掉期合約(參閱附註30)	14	100,299	—	163,675	第2級	貼現現金流量  未來現金流量根據遠期匯率(來自報告期末的可觀察收益率曲線)及合約利率估算，並按反映各交易對方信貸風險的利率貼現  蒙特卡羅模擬方法  布萊克舒爾斯模型  主要輸入數據為美國2-30年掉期、掉期率、以人民幣計值的利率、價格波動、無風險利率、合約利率

於兩個年度，第1級、第2級及第3級之間並沒有轉撥。

## 44. 資本承諾

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元 (經重列)
有關購買及興建物業、廠房及設備的已訂約但尚未於 綜合財務報表中計提撥備的資本支出	4,563,779	6,842,303

本集團就其合營公司寧德核電與另一合營方共同分佔的資本承擔如下：

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元
有關購買及興建物業、廠房及設備的已訂約但尚未於 綜合財務報表中計提撥備的資本支出	1,295,850	1,258,881

# 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 45. 經營租賃承諾

### 本集團作為承租人

於報告期末，本集團承諾根據如下到期情況的不可撤銷經營租賃的未來最低租賃付款：

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元 (經重列)
一年內	177,615	120,244
第二至第五年(包括首尾兩年)	406,156	339,147
五年以上	154,749	128,730
	<b>738,520</b>	<b>588,121</b>

經營租賃付款指本集團就其若干辦公室物業應付的固定租金。租賃租用物業所議定的固定租賃年期介乎1至16年。

### 本集團作為出租人

於本年度，本集團自其投資物業所賺取的租金收入約為人民幣21,849,000元(2015年(經重列)：人民幣36,216,000元)。

就所有出租物業而言，租戶所承諾的租期為1至12年，且並無獲授終止選擇權。

於報告期末，本集團已與租戶就以下未來最低租賃付款訂立合約：

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元 (經重列)
一年內	11,751	14,578
第二至第五年(包括首尾兩年)	22,883	29,869
五年以上	13,078	54,710
	<b>47,712</b>	<b>99,157</b>



## 46. 資產抵押

於報告期末，以下賬面值的資產被抵押予銀行及關連方，以為來自銀行及關連方向本集團授出的貸款提供擔保：

	附註	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元 (經重列)
物業、廠房及設備	15	17,059,177	17,319,547
貿易應收款項(來自電費收取權利)	25	1,803,953	2,238,869
預付租賃付款	22	116,929	63,486
銀行存款		6,400	11,475
於聯營公司的投資	18	4,188,965	3,628,055
		<b>23,175,424</b>	<b>23,261,432</b>

於2016年及2015年12月31日，嶺東核電、陽江核電、台山核電、嶺澳核電及防城港核電的電費收取權利被抵押，以為從銀行及關連方取得銀行融資及貸款提供擔保。

## 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 47. 關連方交易

## (a) 重大關連方交易

除綜合財務報表其他部分所披露者外，本集團於年內與關連方訂立以下交易：

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元 (經重列)
來自同系附屬公司建設收入的收益*	375,823	114,121
來自一家合營公司建設收入的收益*	761,509	1,251,810
來自一家聯營公司建設收入的收益*	1,440,214	1,626,915
來自最終控股公司建設收入的收益*	195,226	36,322
向最終控股公司銷售設備及其他貨品*	90	976
向同系附屬公司銷售設備及其他貨品*	184,540	236,402
向一家合營公司銷售設備及其他貨品*	140,783	59,995
向一家聯營公司銷售設備及其他貨品*	30,898	53,705
向一名對相關附屬公司有重大影響力的非控股股東銷售電力	5,166,074	4,791,981
來自中廣核的一家聯營公司技術及培訓服務收益	203,843	—
來自同系附屬公司的技術及培訓服務收益*	56,683	45,602
來自最終控股公司的技術及培訓服務收益*	47,567	20,887
來自一家合營公司的技術及培訓服務收益*	395,482	411,307
來自一家聯營公司的技術及培訓服務收益*	297,242	381,911
向一家同系附屬公司購買核燃料	1,934,497	2,092,397
向同系附屬公司應付的建設成本及向同系附屬公司 購買物業、廠房及設備	286,041	285,171
向一名對相關附屬公司有重大影響力的非控股股東購買 物業、廠房及設備	23,075	31,843
向最終控股公司購買貨品或取得服務	98,831	45,859
向同系附屬公司購買貨品或取得服務	1,172,733	779,393
向一家聯營公司購買貨品或取得服務	1,777	624
來自最終控股公司的租金收入	—	246
來自同系附屬公司的租金收入	3,112	21,600
來自一家聯營公司的租金收入	2,924	2,620

\* 指截至2016年12月31日止年度來自中國政府所控制關連方的收入合共人民幣4,129,900,000元(2015年(經重列): 人民幣4,239,953,000元)。

本集團2016年度向一家同系附屬公司處置一項投資物業。此項交易的對價約為人民幣116,582,000元，本集團確認的處置收益合共人民幣64,846,000元。

## 47. 關連方交易 (續)

### (b) 自關連方收購股權

於2016年，本集團向最終控股公司收購已收購公司。詳情載於附註2。

於2015年，本集團向最終控股公司收購於台山核電的12.5%股權及於台山投的60%股權。

### (c) 向關連方出售股權

於2015年，本集團向一家同系附屬公司悉數出售其於聯營公司江蘇寶銀特種鋼管有限責任公司的22.1%權益，現金所得款項為人民幣358,208,000元。

於2016年，本集團以現金所得款項人民幣107,829,000元向一家同系附屬公司出售其於附屬公司北京廣利核系統工程有限公司的全部60%權益。詳情載於附註49。

### (d) 主要管理人員薪酬

年內主要管理層(包括董事及監事)的薪酬如下：

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
短期員工福利	13,467	7,203
離職後福利	583	438
	14,050	7,641

主要管理層的薪酬根據個人表現及市場趨勢釐定。

# 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 47. 關連方交易 (續)

### (e) 與其他政府相關實體的重大交易

本集團由中國政府最終控制，並在一個以受中國政府控制、共同控制或受中國政府重大影響的實體為主的經濟環境中經營。

除附註47(a)及綜合財務報表其他部分披露的與最終控股公司、同系附屬公司、聯營公司、合營公司及對附屬公司有重大影響力的非控股股東的交易及結餘外，本集團於年內一般業務過程中與其他政府相關實體進行的重大關連方交易以及結餘如下：

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元 (經重列)
向電網銷售電力	22,948,559	16,750,368
處置乏燃料服務費	1,061,545	834,213
材料銷售	—	164,597
	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元 (經重列)
貿易應收款項	2,551,941	2,349,944

與政府相關實體進行的交易均基於相關協議所載的條款進行，而有關條款基於法定費率(就銷售電力而言)、市場價格或所產生的實際成本或經相互協商而定。

本集團與屬政府相關實體的銀行及金融機構訂立多項交易，包括存款拆放、借款(應付債券除外)及其他一般銀行融資。因此，相關利息收入及開支均與政府相關實體進行。

## 48. 現金結算股份支付交易

本集團為對本公司策略目標產生重大影響的核心員工，包括若干董事及高級管理層（不包括獨立非執行董事及外聘董事），以及對本公司整體業績及可持續發展產生直接影響的本公司核心技術及管理層員工（「激勵對象」）制定H股增值權計劃（「股份增值權」）。股份增值權已於2015年6月12日在本公司年度股東大會上獲得批准。本公司監事並非激勵對象。股份增值權的初步實施計劃已由本公司董事會於2015年11月5日批准。根據計劃，本集團於2015年11月5日以行使價每股3.50港元向激勵對象授出218,880,000份股份增值權。各份股份增值權名義上與一股H股掛鈎及代表相關激勵對象自相關H股市值的增加中收取規定現金收益的權利。然而，實際上概無向任何激勵對象發行H股。股份增值權總數的三分之一可於2016年12月19日或之後行使。股份增值權總數的三分之一可於2017年12月18日或之後行使，及餘下股份增值權總數的三分之一可於2018年12月18日或之後行使。股份增值權的行使期自可行使日期起計為期三年。此外，股份增值權亦須根據本集團的業績狀況及激勵對象的表現狀況予以行使。

股份增值權的估計公允價值估計約為人民幣48,992,000元（2015年：人民幣127,738,000元），乃使用布萊克舒爾斯定價模型計算。模型的輸入值如下：

	股份增值權	股份增值權
	2016年	2015年
	12月31日	12月31日
計量日期的公允價值(港元)	0.19至0.31	0.63至0.73
股價(港元)	2.13	2.90
行使價(港元)	3.50	3.50
預計波動	37.36至37.60%	36.38至38.89%
預計年期	2.96至4.96年	3.96至5.96年
預計收益率	2.338%	1.530%
無風險利率	1.273至1.553%	0.897至1.173%

預計波動乃經參考本公司及其他上市電力公司股價的歷史波動而釐定。模型所用預計年期已根據管理層之最佳估計，就不可轉讓、行使限制及行為因素所造成之影響予以調整。

於2016年12月31日，本集團錄得負債人民幣28,708,000元（2015年：人民幣10,690,000元）。本集團已確認截至2016年12月31日止年度有關本集團已批准股份增值權之總開支人民幣18,018,000元（2015年：人民幣10,690,000元）。於2016年及2015年，沒有失效及行權的股份增值權。

## 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 49. 出售一家附屬公司

於2016年10月，本集團以現金對價人民幣107,829,000元向一家同系附屬公司出售其於北京廣利核系統工程有限公司的全部60%股權。

北京廣利核系統工程有限公司於出售日期的資產及負債如下：

	賬面值 人民幣千元
物業、廠房及設備	94,262
無形資產	250,991
遞延稅項資產	3,836
存貨	156,291
貿易應收款項及應收票據	191,712
預付款項及其他應收款項	12,137
應收關連方款項	554
現金及現金等價物	52,398
貿易及其他應付款項	301,866
應付關連方款項	219,913
銀行借款－一年內到期	10,013
遞延收入	32,177
出售的資產淨值	198,212
已收對價	107,829
非控股權益	52,044
出售虧損	(38,339)
	人民幣千元
對有關出售北京廣利核系統工程有限公司的 現金及現金等價物流入淨額的分析：	
已收對價	107,829
出售的現金及現金等價物	(52,398)
	55,431

## 50. 本公司主要附屬公司的詳情

附屬公司名稱	成立地點	註冊資本		本集團應佔股權		主要活動
		2016年 12月31日	2015年 12月31日	2016年 12月31日	2015年 12月31日	
中廣核研究院*	中國	人民幣 845,550,000元	人民幣 845,550,000元	100%#	100%#	核電技術開發及管理服務
廣核投*	中國	人民幣 16,000,000,000元	人民幣 16,000,000,000元	100%#	100%#	投資控股及銷售電力
廣東核電合營有限公司**	中國	400,000,000美元	400,000,000美元	75%##	75%##	核能發電
嶺澳核電*	中國	人民幣 3,323,224,000元	人民幣 3,323,224,000元	100%#	100%#	核能發電
嶺東核電*	中國	人民幣 5,348,000,000元	人民幣 5,348,000,000元	100%#	100%#	核能發電
陽江核電*	中國	人民幣 14,646,000,000元	人民幣 13,106,000,000元	76%#	76%#	核能發電
中廣核核投*	中國	人民幣 100,000,000元	人民幣 100,000,000元	77.78%#	77.78%#	投資控股
中廣核寧投*	中國	人民幣 100,000,000元	人民幣 100,000,000元	56.52%#	56.52%#	投資控股
台山核電**	中國	人民幣 24,400,000,000元	人民幣 23,200,000,000元	70%#	70%#	核能發電
台山投*	中國	人民幣 30,000,000元	人民幣 30,000,000元	60%#	60%#	投資控股
工程公司*	中國	人民幣 1,286,000,000元	人民幣 1,286,000,000元	100%#	100%#	核電站建設及維修服務
防城港核電*	中國	人民幣 5,850,000,000元	人民幣 5,850,000,000元	61%#	61%#	核能發電
陸豐核電*	中國	人民幣 840,000,000元	人民幣 840,000,000元	100%#	100%#	核能發電

\* 於中國成立的有限責任公司。

\*\* 有限責任中外合資經營企業。

# 該附屬公司由本公司直接持有。

## 該附屬公司由本公司間接持有。

上表列出董事認為主要影響年內業績或組成本集團絕大部分資產淨值的本公司附屬公司。董事認為列出所有附屬公司的詳細資料會令詳情內容過於冗長。

除了陽江核電和台山核電，本公司概無附屬公司於年底已發行任何債務證券。

## 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 51. 本集團的組成

於報告期末，有關本集團組成的資料如下：

主要活動	成立及營運地點	全資附屬公司數目	
		2016年	2015年
核電技術開發	中國	2	2
核能發電	中國	3	3
核能營運及顧問服務	中國	2	2
核電技術開發及管理服務	中國	2	2
核能環保	中國	1	1
投資控股及電力銷售	中國	1	1
核電站建設及維修服務	中國	1	1
進出口代理	中國	1	1
暫無業務	中國	1	1
		14	14

主要活動	成立及營運地點	非全資附屬公司數目	
		2016年	2015年
投資控股	中國	3	3
核能發電	中國	4	4
核電技術開發	中國	1	1
核電站維修服務	中國	2	2
核電站管理	中國	1	1
核電站建設及維修服務	中國	1	2
暫無業務	中國	1	1
		13	14



## 52. 報告期後事項

2016年12月，本公司之附屬公司中廣核寧投與大唐國際發電股份有限公司(「大唐國際」)簽署一項協議，大唐國際同意在寧德核電股東會和董事會有關事項決策採取與中廣核寧投一致的行動。本集團可以主導寧德核電的相關活動。

該協議於2017年1月1日起生效。寧德核電自2017年1月1日起成為本集團的一家附屬公司。在本報告獲批准發布之日，本集團正在按購買公允價值計量購置的可辦認資產和承擔的負債。

## 53. 本公司財務狀況表及儲備

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元
<b>非流動資產</b>		
物業、廠房及設備	117,648	78,501
無形資產	320,775	132,275
於附屬公司的投資	74,195,314	64,024,220
於一家聯營公司的投資	1,981,983	1,898,627
給予一家附屬公司的貸款	4,000,000	4,000,000
物業、廠房及設備按金	1,736	2,494
	<b>80,617,456</b>	<b>70,136,117</b>
<b>流動資產</b>		
貿易應收款項	545,212	378,997
預付款項及其他應收款項	23,946	28,643
應收關連方款項	6,985,536	9,255,417
給予附屬公司的貸款	11,746,000	9,990,000
現金及現金等價物	3,299,429	5,070,432
三個月以上的其他存款	100,000	198,858
	<b>22,700,123</b>	<b>24,922,347</b>

## 綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

## 53. 本公司財務狀況表及儲備(續)

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元
<b>流動負債</b>		
貿易及其他應付款項	519,542	326,950
應付關連方款項	5,574,688	76,875
來自最終控股公司的貸款	800,000	800,000
來自同系附屬公司的貸款	1,000,000	—
來自附屬公司的貸款	2,227,840	2,509,657
應付最終控股公司款項	—	1,995,921
應付債券—一年內到期	4,000,000	1,000,000
衍生金融工具	100,299	90,839
	<b>14,222,369</b>	<b>6,800,242</b>
<b>流動資產淨額</b>	<b>8,477,754</b>	<b>18,122,105</b>
<b>資產總值減流動負債</b>	<b>89,095,210</b>	<b>88,258,222</b>
<b>非流動負債</b>		
應付債券—一年後到期	4,493,568	8,491,066
衍生金融工具	—	71,033
應付員工成本	9,601	3,364
	<b>4,503,169</b>	<b>8,565,463</b>
<b>資產淨值</b>	<b>84,592,041</b>	<b>79,692,759</b>
<b>資本及儲備</b>		
股本	45,448,750	45,448,750
儲備	39,143,291	34,244,009
<b>權益總額</b>	<b>84,592,041</b>	<b>79,692,759</b>

## 53. 本公司財務狀況表及儲備(續)

### 本公司股本及儲備變動

	股本 人民幣千元	資本儲備 人民幣千元	法定盈餘儲備 人民幣千元	保留盈利 人民幣千元	權益總額 人民幣千元
	(附註)				
於2015年1月1日	45,448,750	26,703,664	500,110	812,879	73,465,403
收購受同一控制的股權	—	232,830	—	—	232,830
宣派股息	—	—	—	(113,625)	(113,625)
轉撥至一般儲備	—	—	610,815	(610,815)	—
年度利潤及全面收入總額	—	—	—	6,108,151	6,108,151
於2015年12月31日	45,448,750	26,936,494	1,110,925	6,196,590	79,692,759
宣派股息	—	—	—	(1,908,814)	(1,908,814)
轉撥至一般儲備	—	—	680,810	(680,810)	—
年度利潤及全面收入總額	—	—	—	6,808,096	6,808,096
於2016年12月31日	45,448,750	26,936,494	1,791,735	10,415,062	84,592,041

附註：

本公司資本儲備指中廣核於2014年3月25日向本公司轉讓的資產及負債的公允價值超出認購普通股所付現金減已發行普通股的面值扣除股份發行費用的差額。

# 公司資料

## 國際財務報告準則與中國企業會計準則會計數據差異

本集團按照國際財務報告準則與按照中國企業會計準則披露的財務報告中綜合財務報表本公司擁有人應佔利潤和本公司擁有人應佔權益差異情況如下：

	本公司擁有人應佔期間利潤		本公司擁有人應佔權益	
	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元 (經重列)	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元 (經重列)
按照中國企業會計準則	7,404,904	6,713,620	55,463,627	59,622,132
按國際財務報告準則調整的項目及金額：				
外幣借款匯兌損益的資本化調整(a)	(162,210)	281,899	1,071,074	1,233,284
安全生產費(b)	44,240	33,864	—	—
按照國際財務報告準則	7,286,934	7,029,383	56,534,701	60,855,416

差異原因說明如下：

- (a) 根據中國企業會計準則，外幣借款本金及利息的匯兌差額，應當予以資本化，計入符合資本化條件的資產的成本。根據國際財務報告準則，除了作為利息費用調整的外幣借款產生的匯兌差額部分可予以資本化外，其他均計入當期損益。
- (b) 根據中華人民共和國關於建築公司的相關法規，本集團的附屬公司中廣核工程有限公司須儲備一定金額的維護、改進和其他類似基金。該基金可用於維護和改善施工現場的安全且不得向附屬公司所有者進行分配。根據中華人民共和國會計準則，此等基金可計入損益。根據國際財務報告準則，此等基金只有在被利用後才能計入損益。

## 其他資料

### 聯席公司秘書

魏其岩先生

莫明慧女士

### 合規顧問

中國國際金融香港證券有限公司

香港中環港景街一號國際金融中心一期29樓

### 核數師

德勤 • 關黃陳方會計師行

香港金鐘道88號太古廣場一期35樓

### 主要往來銀行

國家開發銀行股份有限公司(深圳市分行)  
中國廣東省深圳市福田區深南中路1093號  
中信大廈11-15樓

中國銀行股份有限公司(深圳市分行)  
中國廣東省深圳市羅湖區建設路2022號  
國際金融大廈

中國工商銀行股份有限公司(深圳市分行)  
中國廣東省深圳市羅湖區深南東路4003號  
金融中心北座一樓

### 法律顧問

#### 香港法律

金杜律師事務所

香港中環皇后大道中15號

置地廣場告羅士打大廈13樓

#### 中國法律

金杜律師事務所

中國深圳福田中心區

金田路4028號榮超經貿中心28樓

# 公司資料

## 聯絡我們

### 年報

本年報於2017年4月6日登載至本公司網站(www.cgnp.com.cn)，並於2017年4月7日寄予選擇收取公司通訊印刷本之本公司股東。

股東若(a)通過電子方式收取2016年報，但欲改為收取印刷本；或已經收取印刷本，但欲改為以電子方式收取年報；或(b)取得2016年報的中文或英文印刷本後，欲改為收取另一語言版本的印刷本；或希望日後同時收取年報的中文及英文印刷本，均請以書面通知本公司或公司股份過戶處。

如股東欲更改已選擇的公司通訊語言版或收取方式，可隨時以書面通知本公司或公司股份過戶處，費用全免。

### 年度股東大會

定於2017年5月舉行，有關詳情(包括股東可要求按股數投票方式表決的權利)連同股東代表委任表格載於2017年4月7日寄於本公司股東的通函。

## 股份過戶

就收取年度末期現金股息和出席年會而言，股份過戶手續及暫停過戶日期載於2017年4月7日寄於本公司股東的通函。

### H股股份過戶處

香港中央證券登記有限公司  
地址：香港灣仔皇后大道東183號合和中心  
17樓1712-1716室

### 公司股份名稱和編號

股份名稱：中廣核電力  
香港聯合交易所：1816

### 聯絡方式

中國總部：中國廣東省深圳市深南大道2002號中  
廣核大廈南樓18樓

郵編：518026  
電話：(86) 755 84430888  
傳真：(86) 755 83699089  
電子郵箱：[IR@cgnpc.com.cn](mailto:IR@cgnpc.com.cn)  
網站：[www.cgnp.com.cn](http://www.cgnp.com.cn)



2、 您對年報中哪些部分內容最感興趣？

3、 您認為還有哪些想瞭解的信息需要在年報中額外提供？

4、 其他意見／建議？

如果願意，請告訴我們您的資料\*：

姓名：

工作單位：

聯繫電話：

電郵：

\* 閣下所提供的個人資料可能會用於以下用途：處理 閣下的要求、查詢、意見或建議；或進行編印統計和資料分析。 閣下是基於自願性質提供有關的個人資料。倘若 閣下並無提供個人資料，我們可能無法處理 閣下的要求或查詢。

閣下的個人資料將不會傳送至第三方。

閣下的個人資料只會被保存至達到上述用途及其直接相關之用途為止，有關的個人資料將於收到 閣下的個人資料當日起計兩年內被刪除。

我們的聯繫方式：

地址： 中國廣東省深圳市深南大道2002號中廣核大廈南樓18層投資者關係部

郵編： 518026

電話： (86) 755 84430888

傳真： (86) 755 83699089

E-mail： IR@cgnpc.com.cn

**MAILING LABEL 郵寄標籤** *Please cut the mailing label and stick this on the envelope*

*to return this Change Request Form to us.*

**No postage stamp necessary if posted in Hong Kong.**

閣下寄回此更改回條時，請將郵寄標籤剪貼於信封上。  
如在本港投寄毋須貼上郵票。

**Computershare Hong Kong Investor Services Limited**

香港中央證券登記有限公司  
Freepost No. 37 簡便回郵號碼  
Hong Kong 香港





中廣核電力

具有國際競爭力的世界一流核電供應商和服務商



本年度報告以環保紙張印製。  
This annual report is printed on environmentally friendly paper.