

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



國電科技環保集團股份有限公司

GUODIAN TECHNOLOGY & ENVIRONMENT GROUP CORPORATION LIMITED*

(於中華人民共和國註冊成立的股份有限公司)

(股份代號：01296)

截至2016年12月31日止年度 之業績公佈

財務摘要

- 截至2016年12月31日止年度，本集團的持續經營業務收入約為人民幣15,775.3百萬元，比去年減少約21.0%；本集團已終止經營業務收入約人民幣195.4百萬元，比去年減少約71.4%。
- 截至2016年12月31日止年度，本集團的持續經營業務毛利約為人民幣3,568.1百萬元，比去年減少約6.3%；本集團已終止經營業務毛利約為人民幣5.2百萬元，比去年增加102.8%。
- 截至2016年12月31日止年度，本集團的持續經營業務經營利潤約為人民幣998.5百萬元，比去年增長約9.6%。本集團已終止經營業務經營盈利約人民幣13.7百萬元，比去年增加100.3%。
- 截至2016年12月31日止年度，本公司權益股東應佔盈利約為人民幣302.4百萬元，比去年的權益股東應佔虧損約人民幣4,639.6百萬元增加約106.5%。
- 董事會建議不派發截至2016年12月31日止年度的股息。

* 僅供識別

國電科技環保集團股份有限公司(「本公司」)董事(「董事」)會(「董事會」)宣佈本公司及其附屬公司(「本集團」)截至2016年12月31日止年度之合併業績，連同截至2015年12月31日止年度的比較數字。該業績乃摘錄自本集團按照國際會計準則理事會頒佈的《國際財務報告準則》而編製的經審計的財務報表。

合併損益表

截至2016年12月31日止年度

(以人民幣列示)

	附註	2016 人民幣千元	2015 人民幣千元
持續經營業務			
收入	4	15,775,318	19,970,161
銷售成本		<u>(12,207,256)</u>	<u>(16,163,992)</u>
毛利		3,568,062	3,806,169
其他收入	5	305,476	325,460
其他收益淨額	5	328,798	29,307
銷售及分銷開支		<u>(1,366,864)</u>	(1,136,449)
行政開支		<u>(1,836,978)</u>	<u>(2,113,537)</u>
經營利潤		998,494	910,950
財務成本	6	(590,443)	(576,125)
應佔聯營公司利潤減虧損		<u>102,211</u>	<u>(140,661)</u>
來自持續經營業務之稅前利潤	7	510,262	194,164
所得稅	8	<u>(122,722)</u>	<u>(139,872)</u>

	附註	2016 人民幣千元	2015 人民幣千元
本年來自持續經營業務之利潤		387,540	54,292
已終止經營業務			
本年來自已終止經營之業務虧損	9	<u>(134,089)</u>	<u>(4,744,011)</u>
本年利潤／(虧損)		<u>253,451</u>	<u>(4,689,719)</u>
歸屬於：			
本公司權益股東		302,372	(4,639,616)
非控股權益		<u>(48,921)</u>	<u>(50,103)</u>
本年利潤／(虧損)		<u>253,451</u>	<u>(4,689,719)</u>
每股基本及攤薄盈利／(虧損) (人民幣元)	10		
－持續經營業務和已終止 經營業務		0.050	(0.765)
－持續經營業務		0.072	(0.006)
－已終止經營業務		<u>(0.022)</u>	<u>(0.759)</u>

合併損益及其他全面收益表
截至2016年12月31日止年度
(以人民幣列示)

	2016 人民幣千元	2015 人民幣千元
本年利潤／(虧損)	253,451	(4,689,719)
本年其他全面收益 (稅後及重新分類調整後)		
其後將重分類計入損益的項目：		
－換算中華人民共和國(「中國」)境外 業務財務報表產生的匯兌差額	1,268	2,175
本年其他全面收益	1,268	2,175
本年全面收益總額	254,719	(4,687,544)
歸屬於：		
本公司權益股東	303,640	(4,637,441)
非控股權益	(48,921)	(50,103)
本年全面收益總額	254,719	(4,687,544)

合併財務狀況表
於2016年12月31日
(以人民幣列示)

	附註	2016 人民幣千元	2015 人民幣千元
非流動資產			
物業、廠房及設備		4,855,891	9,522,930
投資性物業		246,039	246,228
預付土地租賃款		330,736	696,123
無形資產		1,196,279	1,302,097
商譽		57,591	57,591
對聯營公司的投資		412,801	315,546
其他權益投資		162,187	162,187
其他非流動資產		4,004,969	4,854,414
遞延稅項資產		612,382	459,730
非流動資產總額		11,878,875	17,616,846
流動資產			
存貨		2,722,197	3,492,380
應收建造合同客戶款項總額		1,443,384	2,204,619
應收賬款及票據	11	14,036,574	13,912,696
按金、預付款項及其他應收款項		2,392,860	2,419,841
可收回稅項		151,722	60,509
受限制存款		171,539	176,014
銀行存款及庫存現金		4,603,662	3,069,769
持作待售資產	12	2,699,889	—
流動資產總額		28,221,827	25,335,828

	附註	2016 人民幣千元	2015 人民幣千元
流動負債			
借款		8,478,005	10,749,717
應付賬款及票據	13	10,821,789	13,021,717
其他應付款項		3,624,852	3,765,053
應付建造合同客戶款項總額		1,022,644	975,449
應付所得稅		49,959	63,600
質保金撥備		255,294	111,389
持作待售負債	12	1,196,294	—
流動負債總額		<u>25,448,837</u>	<u>28,686,925</u>
流動資產／(負債)淨額		<u>2,772,990</u>	<u>(3,351,097)</u>
資產總額減流動負債		<u>14,651,865</u>	<u>14,265,749</u>
非流動負債			
借款		5,115,637	4,792,674
遞延收益		374,952	499,453
遞延稅項負債		205,338	174,305
質保金撥備		737,796	675,667
其他非流動負債		222,932	220,697
非流動負債總額		<u>6,656,655</u>	<u>6,362,796</u>
資產淨額		<u>7,995,210</u>	<u>7,902,953</u>

	附註	2016 人民幣千元	2015 人民幣千元
資本及儲備			
股本		6,063,770	6,063,770
儲備		<u>(1,144,939)</u>	<u>(1,457,306)</u>
歸屬於本公司權益股東的權益總額			
非控股權益		<u>4,918,831</u>	4,606,464
		<u>3,076,379</u>	<u>3,296,489</u>
權益總額			
		<u><u>7,995,210</u></u>	<u><u>7,902,953</u></u>

附註

(除非另有說明，以人民幣列示)

1 合規聲明

此等財務報表依據國際會計準則理事會頒佈的所有適用的《國際財務報告準則》(該統稱包括所有適用的單項《國際財務報告準則》、《國際會計準則》和詮釋)而編製，並符合香港《公司條例》中適用的披露規定。此等財務報表也符合《香港聯合交易所有限公司證券上市規則》中適用的披露規定。

國際會計準則理事會已頒佈若干新訂及經修訂的《國際財務報告準則》，並於本集團的當前會計期間首次生效或可提早採納。因首次採納此等已反映在財務報表中與本集團當期或過往會計期間相關的新準則而導致的會計政策變動的信息載於附註3。

2 財務報表編製基礎

截至2016年12月31日止年度的合併財務報表包括本公司及其附屬公司(統稱為「本集團」)及本集團對聯營公司的權益。

財務報表編製中使用的計量基礎是歷史成本基礎。

持作待售的非流動資產和出售組別按賬面價值與公允價值減去處置費用的較低者列示。

編製符合《國際財務報告準則》規定的財務報表要求管理層作出判斷、估計和假設，而該等判斷、估計和假設會影響政策的應用和資產、負債、收入以及支出的報告金額。估計和相關假設系基於過往經驗和在該情況下被認為是合理的各種其他因素，並因此形成判斷目前無法從其他來源而得出的資產和負債賬面價值的依據。實際結果可能有別於這些估計。

各項估計和相關假設會被持續審閱。如果會計估計的修訂僅影響作出有關修訂的期間，則有關修訂在當期確認；但如果會計估計的修訂對當期和以後的期間均有影響，則會在作出有關修訂的期間和以後的期間內確認。

3 會計政策變更

國際會計準則理事會頒佈了若干《國際財務報告準則》之修訂，它們在本集團現行會計期間首次生效。這些變動對已編製或列示之本集團當期或前期的經營成果和財務狀況並沒有重大影響。

本集團並未採用任何本會計期間尚未生效的新的準則或詮釋。

4 收入及分部報告

(a) 收入

本集團主要從事風力發電機、太陽能電池和組件、等離子點火裝置及發電廠其他相關電氣設備的製造和銷售、以及脫硫、脫硝、水處理、太陽能和其他環保和節能工程的建造施工、脫硫脫硝設備租賃及提供與環保、節能和可再生能源業務相關的綜合服務。

收入指向客戶出售的商品銷售價值、建造合同、提供服務及服務特許權協議取得的收入和租賃收入。收入以扣除增值稅(如有)後的金額列示。

如附註9所示，來自於太陽能產品和服務分部的收入已被重分類至已終止經營業務列示。

本年內確認的各重大類別收入的金額列舉如下：

	持續經營業務		已終止經營業務		總計	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015
	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
銷售商品(附註(i))	9,072,469	10,011,501	27,539	468,260	9,100,008	10,479,761
建造合同收入	5,176,860	7,630,751	121,960	210,770	5,298,820	7,841,521
經營租賃的租賃收入(附註(ii))	854,729	1,805,977	-	-	854,729	1,805,977
提供服務	387,368	179,508	45,878	5,234	433,246	184,742
服務特許權協議收入	283,892	342,424	-	-	283,892	342,424
	<u>15,775,318</u>	<u>19,970,161</u>	<u>195,377</u>	<u>684,264</u>	<u>15,970,695</u>	<u>20,654,425</u>

附註：

- (i) 銷售商品收入中人民幣84,106,190元(2015年：人民幣78,382,000元)為向中國國電集團公司(「國電」)及國電下屬的關聯方建造風力發電廠的承包商銷售風力發電機的金額。
- (ii) 該金額主要為本集團與電廠簽訂的負責脫硫及脫硝設施的運行工作以及在發電過程中處理電廠生成的二氧化硫及氮氧化物之服務安排所相關的收入。本集團購買或建造設施，之後在電廠運行期負責運行設施以向電廠提供污染物處理服務。根據電廠售出的電量以及國家發展與改革委員會制定的收費標準收取服務費用。此等安排雖並不是法律形式上的租賃，但根據其條款與條件被視同為經營租賃。

(b) 分部報告

本集團通過附屬公司管理其業務，該等附屬公司以經營項目(產品和服務)組織。本集團按照分配資源、評估業績用途而向本集團最高級行政管理人員進行內部匯報所一致的方式列報以下四個可呈報分部：

- 環保分部：本分部提供環保產品和服務，主要包括脫硫技術、脫硝技術、脫硫脫硝設備租賃服務、濾袋式除塵、水處理相關技術和產品。
- 節能解決方案分部：本分部提供節能產品及服務，主要包括等離子點火、微油點火設備、氣輪機改造服務及節能電站之建造。
- 風電產品及服務分部：本分部生產和銷售風機及其組件，向風電運營商提供相關系統解決方案和服務。
- 太陽能產品及服務分部：本分部生產及銷售太陽能電池、太陽能組件及其他太陽能產品、建造太陽能電站及向太陽能運營商提供相關系統解決方案及服務。截至2015年12月31日止年度，本集團終止了該分部的經營活動。詳情請見附註9。

本集團將未呈報的其他經營業務歸為「**所有其他**」。在此類別中的收入主要源於風力和太陽能發電及銷售其他電力控制系統相關產品。

(i) 分部業績、資產及負債

為評估分部業績、在分部間分配資源，本集團高級行政管理人員按以下基準對各可呈報分部的應佔業績、資產和負債進行監控：

分部資產包括所有資產，對聯營公司的投資、其他權益投資、可收回稅項、遞延稅項資產和其他行政資產除外。分部負債包括所有負債，應付所得稅、遞延稅項負債和其他行政負債除外。

收入和費用乃參考各可呈報分部產生的收入和發生的開支分配給各可呈報分部。

用於衡量可呈報分部利潤的指標為毛利。除了收到有關毛利的分部信息外，管理人員還收到有關折舊及攤銷、利息收入、財務成本、資產減值及撇減和添置分部非流動資產的分部信息。

提供給本集團最高級行政管理人員用作進行資源分配並對截至2016年和2015年12月31日止年度的分部業績作出評估的關於本集團可呈報分部的信息如下：

2016

	持續經營業務				已終止	總計
					經營業務	
	節能 環保	風電產品 解決方案	及服務	所有其他	太陽能產品 及服務	
	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
外部客戶收入	5,912,695	1,400,543	8,038,787	423,293	195,377	15,970,695
分部間收入	14,751	6,495	8,478	59,218	-	88,942
可呈報分部收入	<u>5,927,446</u>	<u>1,407,038</u>	<u>8,047,265</u>	<u>482,511</u>	<u>195,377</u>	<u>16,059,637</u>
可呈報分部利潤(毛利)	<u>1,132,496</u>	<u>246,953</u>	<u>1,986,917</u>	<u>203,556</u>	<u>5,152</u>	<u>3,575,074</u>
折舊及攤銷	289,422	27,266	171,543	98,063	79,318	665,612
物業、廠房及設備減值	96,800	7	-	2	132,534	229,343
預付土地租賃款減值						
轉回	-	-	-	-	(11,895)	(11,895)
存貨撇減	17,349	1,163	3,510	-	-	22,022
應收賬款及其他應收款						
項減值/(減值轉回)	8,268	28,563	139,214	23,707	(181,833)	17,919
利息收入	22,235	41,949	2,296	3,348	527	70,355
財務成本	172,052	310	158,241	132	147,755	478,490
可呈報分部資產	15,951,078	4,436,178	14,040,541	2,327,934	2,095,126	38,850,857
年內添置可呈報分部非						
流動資產	242,176	3,846	54,632	9,980	-	310,634
可呈報分部負債	11,475,428	2,688,695	11,120,004	627,518	6,420,143	32,331,788

	持續經營業務				已終止	總計
					經營業務	
	節能 環保	解決方案	風電產品 及服務	所有其他	太陽能產品 及服務	
	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
外部客戶收入	7,750,030	3,124,619	8,617,609	477,903	684,264	20,654,425
分部間收入	40,205	10,624	19,112	57,742	400	128,083
可呈報分部收入	<u>7,790,235</u>	<u>3,135,243</u>	<u>8,636,721</u>	<u>535,645</u>	<u>684,664</u>	<u>20,782,508</u>
可呈報分部利潤/(虧損) (毛利/(毛虧))	<u>1,378,807</u>	<u>305,301</u>	<u>1,876,091</u>	<u>255,221</u>	<u>(181,109)</u>	<u>3,634,311</u>
折舊及攤銷	518,409	20,200	204,037	77,104	249,520	1,069,270
物業、廠房及設備減值	-	-	9,691	-	1,534,550	1,544,241
預付土地租賃款減值	-	-	-	-	154,835	154,835
無形資產減值	-	-	-	-	17,992	17,992
存貨撇減	4,426	-	3,060	-	61,363	68,849
應收賬款及其他應收款 項減值	587,356	37,613	35,669	3,038	1,835,338	2,499,014
應收建造合同客戶款項 總額撇減	146,545	-	-	-	-	146,545
利息收入	48,681	64,745	12,978	430	1,950	128,784
財務成本	297,877	5,638	239,151	51	325,179	867,896
可呈報分部資產	16,772,591	4,705,077	15,030,485	2,130,574	3,222,856	41,861,583
年內添置可呈報分部非 流動資產	393,072	23,536	89,577	4,860	22,172	533,217
可呈報分部負債	12,829,750	2,391,195	12,110,644	832,353	7,351,566	35,515,508

(ii) 可呈報分部收入、利潤、資產和負債的調節

	持續經營業務		已終止經營業務		總計	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015
	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
收入						
可呈報分部收入	15,864,260	20,097,844	195,377	684,664	16,059,637	20,782,508
分部間收入抵銷	(88,942)	(127,683)	-	(400)	(88,942)	(128,083)
合併收入	<u>15,775,318</u>	<u>19,970,161</u>	<u>195,377</u>	<u>684,264</u>	<u>15,970,695</u>	<u>20,654,425</u>
利潤/(虧損)						
可呈報分部利潤/(虧損)	3,569,922	3,815,420	5,152	(181,109)	3,575,074	3,634,311
分部間(利潤)/虧損抵銷	(1,860)	(9,251)	-	161	(1,860)	(9,090)
取得自集團外可呈報的						
分部利潤/(虧損)	3,568,062	3,806,169	5,152	(180,948)	3,573,214	3,625,221
其他收入	305,476	325,460	40,561	8,077	346,037	333,537
其他收益/(虧損)淨額	328,798	29,307	87,717	(5,676)	416,515	23,631
銷售及分銷開支	(1,366,864)	(1,136,449)	(10,081)	(9,542)	(1,376,945)	(1,145,991)
行政開支	(1,836,978)	(2,113,537)	(109,683)	(4,149,991)	(1,946,661)	(6,263,528)
財務成本	(590,443)	(576,125)	(147,755)	(325,179)	(738,198)	(901,304)
應佔聯營公司利潤						
減虧損	<u>102,211</u>	<u>(140,661)</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>102,211</u>	<u>(140,661)</u>
合併稅前利潤/(虧損)	<u>510,262</u>	<u>194,164</u>	<u>(134,089)</u>	<u>(4,663,259)</u>	<u>376,173</u>	<u>(4,469,095)</u>

	2016 人民幣千元	2015 人民幣千元
資產		
可呈報分部資產	38,850,857	41,861,583
分部間抵銷	<u>(1,112,427)</u>	<u>(1,292,970)</u>
	37,738,430	40,568,613
對聯營公司的投資	412,801	315,546
其他權益投資	162,187	162,187
可回收稅項	151,722	60,509
遞延稅項資產	612,382	459,730
未分配總部及行政資產	<u>1,023,180</u>	<u>1,386,089</u>
合併資產總額	<u><u>40,100,702</u></u>	<u><u>42,952,674</u></u>
	2016 人民幣千元	2015 人民幣千元
負債		
可呈報分部負債	32,331,788	35,515,508
分部間抵銷	<u>(966,491)</u>	<u>(1,107,709)</u>
	31,365,297	34,407,799
應付所得稅	49,959	63,600
遞延稅項負債	205,338	174,305
未分配總部及行政負債	<u>484,898</u>	<u>404,017</u>
合併負債總額	<u><u>32,105,492</u></u>	<u><u>35,049,721</u></u>

(iii) 地區信息

本集團並無於中國境外經營的重大業務，因此並無呈報地區分部信息。

(iv) 主要客戶

從國電及國電下屬的關聯方取得的收入金額為人民幣10,950,768,000元(2015年：人民幣11,989,598,000元)。

5 其他收入及其他收益／(虧損)淨額

	持續經營業務		已終止經營業務		總計	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015
	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
其他收入						
政府補助	158,134	131,129	34,191	5,712	192,325	136,841
利息收入	85,309	129,090	527	1,950	85,836	131,040
非上市權益投資股息收入	18,982	13,739	-	-	18,982	13,739
其他	43,051	51,502	5,843	415	48,894	51,917
	<u>305,476</u>	<u>325,460</u>	<u>40,561</u>	<u>8,077</u>	<u>346,037</u>	<u>333,537</u>

	持續經營業務		已終止經營業務		總計	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015
	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
其他收益/(虧損)淨額						
原材料銷售收益/(虧損)淨額	51,911	55,319	(2,116)	305	49,795	55,624
出售附屬公司和投資收益淨額	188,947	-	-	-	188,947	-
債務清償收益淨額(附註)	-	-	75,591	-	75,591	-
出售物業、廠房及設備收益/ (虧損)淨額	57,399	(33,528)	24,435	-	81,834	(33,528)
匯兌收益/(虧損)淨額	26,585	(9,945)	(2,821)	(5,543)	23,764	(15,488)
其他	3,956	17,461	(7,372)	(438)	(3,416)	17,023
	<u>328,798</u>	<u>29,307</u>	<u>87,717</u>	<u>(5,676)</u>	<u>416,515</u>	<u>23,631</u>

附註：

在2016年，作為本集團終止太陽能產品和服務分部的經營業務的一部分，本集團與該分部的債務人就債務清償事項進行協商，產生債務清償收益共計人民幣75,591,000元。

6 財務成本

	持續經營業務		已終止經營業務		總計	
	2016 人民幣千元	2015 人民幣千元	2016 人民幣千元	2015 人民幣千元	2016 人民幣千元	2015 人民幣千元
銀行及其他借款利息 減：資本化在物業、廠房及設備、 無形資產及建	600,011	621,616	147,755	325,179	747,766	946,795
造合同中的利息開支	(9,568)	(45,491)	-	-	(9,568)	(45,491)
	<u>590,443</u>	<u>576,125</u>	<u>147,755</u>	<u>325,179</u>	<u>738,198</u>	<u>901,304</u>

借款成本已按年利率4.99% (2015年：5.24%)作資本化。

7 稅前利潤／(虧損)

稅前利潤／(虧損)已扣除／(計入)：

(a) 員工成本#

	持續經營業務		已終止經營業務		總計	
	2016 人民幣千元	2015 人民幣千元	2016 人民幣千元	2015 人民幣千元	2016 人民幣千元	2015 人民幣千元
薪金、工資及其他福利	1,060,806	994,236	40,115	81,604	1,100,921	1,075,840
界定供款退休計劃的供款(附註)	<u>103,496</u>	<u>108,977</u>	<u>3,269</u>	<u>4,259</u>	<u>106,765</u>	<u>113,236</u>
	<u>1,164,302</u>	<u>1,103,213</u>	<u>43,384</u>	<u>85,863</u>	<u>1,207,686</u>	<u>1,189,076</u>

附註：

根據中國相關勞動法律法規，本公司及其中國附屬公司為其員工參加了有關地方政府機關組織的界定供款退休計劃（「中國計劃」）。本集團須對中國計劃繳納員工基本薪金的15%到20%的供款。當地政府機關負責全部應付離退休職工的養老金。此外，若干附屬公司及其職工可自願參加國電管理的退休計劃作為對上述計劃的補充，本集團須繳納員工總薪金的5%到10%的供款。除上述年度供款以外，本集團沒有其他就退休福利須向這些計劃與補充退休計劃支付款項的重大責任。

(b) 其他項目

	持續經營業務		已終止經營業務		總計	
	2016 人民幣千元	2015 人民幣千元	2016 人民幣千元	2015 人民幣千元	2016 人民幣千元	2015 人民幣千元
攤銷#						
—預付土地租賃款	10,896	11,429	2,592	7,732	13,488	19,161
—無形資產	84,349	78,534	2,134	4,291	86,483	82,825
折舊#						
—投資性物業	8,642	8,652	-	-	8,642	8,652
—物業、廠房及設備	482,407	743,533	74,592	237,497	556,999	981,030
減值虧損/(減值轉回)						
—物業、廠房及設備	96,809	9,691	132,534	1,534,550	229,343	1,544,241
—預付土地租賃款	-	-	(11,895)	154,835	(11,895)	154,835
—無形資產	-	-	-	17,992	-	17,992
—應收賬款及其他應收款項	199,752	663,676	(181,833)	1,835,338	17,919	2,499,014
—持作待售資產	-	-	9,059	-	9,059	-
—應收建造合同客戶款項總額撇減	-	146,545	-	-	-	146,545

	持續經營業務		已終止經營業務		總計	
	2016 人民幣千元	2015 人民幣千元	2016 人民幣千元	2015 人民幣千元	2016 人民幣千元	2015 人民幣千元
審計師酬金						
—年度審計服務	13,485	13,485	-	-	13,485	13,485
—中期審閱服務	4,560	4,560	-	-	4,560	4,560
經營租賃費用#						
—廠房及設備租賃	35,252	30,375	115	101	35,367	30,476
—物業租賃	41,108	56,366	213	6,356	41,321	62,722
研發成本	283,457	213,948	-	10,287	283,457	224,235
質保金撥備	405,557	270,440	-	-	405,557	270,440
投資性物業的應收租金	(40,798)	(38,642)	-	-	(40,798)	(38,642)
投資性物業的直接開支	11,375	8,979	-	-	11,375	8,979
存貨成本#	6,767,940	7,677,657	29,184	698,809	6,797,124	8,376,466

存貨成本包括員工成本、折舊及攤銷費用以及經營租賃費用，這些費用的金額亦已計入在上文單獨披露或附註7(a)的各項總金額中。

8 合併損益表內的所得稅

(a) 合併損益表的稅項指：

	持續經營業務		已終止經營業務		合計	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015
	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
本期稅額						
本年度撥備	158,900	194,332	-	-	158,900	194,332
以往年度撥備不足/(過剩)						
(附註(iii))	88,464	(3,056)	-	(387)	88,464	(3,443)
	247,364	191,276	-	(387)	247,364	190,889
遞延稅項						
暫時性差異的產生及轉回	(124,642)	(51,404)	-	81,139	(124,642)	29,735
	122,722	139,872	-	80,752	122,722	220,624

附註：

- (i) 本集團於中國成立的附屬公司之企業所得稅支出是以根據相關企業所得稅法規規定的期間估計應繳稅利潤按法定稅率25% (2015年：25%) 計算，本集團若干免稅或按12.5%或15% (2015年：12.5%或15%) 優惠稅率徵稅的附屬公司，以及一家屬於小型企業並按20% (2015年：20%) 徵收企業所得稅的附屬公司除外。
- (ii) 本集團有一家附屬公司按16.5% (2015年：16.5%) 徵香港利得稅。其他海外附屬公司根據相關地域的適用稅率繳納稅款。
- (iii) 2016年10月，國家稅務總局對本公司全資子公司北京國電龍源環保工程有限公司(「龍源環保」)進行稅務審查並評定龍源環保未按照由科學技術部，財政部及國家稅務總局聯合發佈的《高新技術企業認定管理辦法(2016修訂)》以及相關工作指引的要求對研究開發費用適當保存稅務記錄。

依據國家稅務總局的評定結果，龍源環保就以往年度支付額外稅金人民幣79,438,000元以及相關滯納金人民幣45,951,000元。滯納金已確認在合併損益表中的「管理費用」中。

(b) 稅項開支與會計利潤按照適用稅率計算的調節：

	2016 人民幣千元	2015 人民幣千元
稅前利潤／(虧損)		
— 持續經營業務	510,262	194,164
— 已終止經營業務	<u>(134,089)</u>	<u>(4,663,259)</u>
	<u>376,173</u>	<u>(4,469,095)</u>
稅前利潤按照中國法定稅率計算 的名義稅項	94,043	(1,117,274)
不可扣減開支的影響	15,294	14,532
非應稅收入的影響	(7,664)	(14,051)
研發開支加計扣除的影響	(15,760)	(10,921)
應佔聯營公司利潤減虧損的影響	(25,553)	35,165
中國稅務優惠的影響	(264,289)	(163,342)
未確認的未使用稅務虧損及暫時性 差異的稅項影響	645,587	1,342,590
本年使用或確認以往年度未確認的 未使用稅務虧損及暫時性差異的 稅項影響	(491,688)	(28,139)
本年終止確認以往年度確認的未使 用稅務虧損及暫時性差異的稅項 影響	87,725	167,025
以往年度撥備不足／(過剩)	88,464	(3,443)
其他	<u>(3,437)</u>	<u>(1,518)</u>
實際稅項開支	<u>122,722</u>	<u>220,624</u>

9 已終止經營業務

於截至2015年12月31日止年度，由於太陽能行業嚴峻的市場環境，管理層決定終止太陽能產品和服務分部的所有經營業務，該分部是本集團的一個主要經營業務。因此，本集團在太陽能產品及服務分部的經營成果在合併財務報表中列示為已終止經營業務。

由於太陽能產品和服務分部的業務終止，本集團於2015年12月31日關停相關生產線，相關物業、廠房和設備、預付土地租賃款和無形資產可能已出現減值。此外，管理層也考慮到，太陽能產品和服務分部的某些其他資產的賬面價值可能無法如此前預期一樣得以收回或變現。因此，管理層對該等資產的賬面價值進行覆核，並基於評估結果，在每個報告期末根據集團適用的會計政策確認減值損失或資產撇減。

截至2016年12月31日止本公司與部分交易方簽署了買賣協議，提議處置太陽能產品及服務分部的主要資產／負債。於報告期末，該部分資產及負債在合併財務報表中以持作待售的非流動資產及出售組別列示。

	附註	2016 人民幣千元	2015 人民幣千元
收入	4	195,377	684,264
銷售成本		<u>(190,225)</u>	<u>(865,212)</u>
毛利／(毛虧)		5,152	(180,948)
其他收入	5	40,561	8,077
其他收益／(虧損)淨額	5	87,717	(5,676)
銷售及分銷開支		(10,081)	(9,542)
行政開支		<u>(109,683)</u>	<u>(4,149,991)</u>

		2016	2015
	附註	人民幣千元	人民幣千元
經營收益／(虧損)		13,666	(4,338,080)
財務成本	6	<u>(147,755)</u>	<u>(325,179)</u>
來自己終止經營業務的 稅前虧損	7	(134,089)	(4,663,259)
所得稅	8	<u>—</u>	<u>(80,752)</u>
來自己終止經營業務的 本年度虧損		<u><u>(134,089)</u></u>	<u><u>(4,744,011)</u></u>
歸屬於：			
本公司權益股東		(133,011)	(4,604,649)
非控股權益		<u>(1,078)</u>	<u>(139,362)</u>
來自己終止經營業務的 本年度虧損		<u><u>(134,089)</u></u>	<u><u>(4,744,011)</u></u>

10 每股收益／(虧損)

每股基本收益／(虧損)的計算依據為歸屬於本公司普通股股東的收益人民幣302,372,000元(2015年：虧損人民幣4,639,616,000元)以及本年度發行在外普通股的加權平均數6,063,770,000股(2015年：6,063,770,000股普通股)。

於截至2016年及2015年12月31日止年度內，本公司不存在稀釋性潛在普通股。

在計算基本和攤薄每股收益／(虧損)時使用的歸屬於本公司的普通股股東的盈利／(虧損)為：

	2016 人民幣千元	2015 人民幣千元
—來自持續經營業務	435,383	(34,967)
—來自已終止經營業務	<u>(133,011)</u>	<u>(4,604,649)</u>
	<u>302,372</u>	<u>(4,639,616)</u>

11 應收賬款及票據

	2016 人民幣千元	2015 人民幣千元
合同工程的應收賬款：		
—國電	—	12,783
—國電下屬的關聯方	1,813,687	1,808,442
—聯營公司	43,418	16,856
—第三方	<u>3,236,559</u>	<u>3,693,833</u>
	<u>5,093,664</u>	<u>5,531,914</u>
合同工程的應收票據：		
—國電下屬的關聯方	1,664,723	1,122,609
—聯營公司	—	500
—第三方	<u>228,836</u>	<u>512,383</u>
	<u>1,893,559</u>	<u>1,635,492</u>

	2016 人民幣千元	2015 人民幣千元
經營租賃的應收賬款：		
— 國電下屬的關聯方	110,933	237,388
— 第三方	<u>33,511</u>	<u>44,989</u>
	<u>144,444</u>	<u>282,377</u>
銷售商品及提供服務的應收賬款：		
— 國電	740	1,426
— 國電下屬的關聯方	3,130,531	1,490,780
— 聯營公司	27,789	26,807
— 第三方	<u>4,906,013</u>	<u>5,580,538</u>
	<u>8,065,073</u>	<u>7,099,551</u>
銷售商品及提供服務的應收票據：		
— 國電下屬的關聯方	263,058	483,263
— 第三方	<u>634,971</u>	<u>1,186,763</u>
	<u>898,029</u>	<u>1,670,026</u>
	16,094,769	16,219,360
減：呆壞賬撥備	<u>(2,058,195)</u>	<u>(2,306,664)</u>
	<u>14,036,574</u>	<u>13,912,696</u>

(a) 賬齡分析

於2016年12月31日，本集團基於開立發票日期(或確認收入日期(如較早))的應收賬款及票據(扣除呆壞賬撥備)的賬齡分析如下：

	2016 人民幣千元	2015 人民幣千元
1年內	9,637,710	10,392,683
1至2年內	3,575,045	3,091,777
2至3年內	629,585	357,024
3年以上	194,234	71,212
	<u>14,036,574</u>	<u>13,912,696</u>

應收賬款按照合同條款支付，一般不設信用限期並於出具發票當日立即到期。

12 分類為持作待售的非流動資產及出售組別

於2016年12月31日，分類為持作待售的非流動資產及出售組別以賬面金額和公允價值減去出售成本兩者中的孰低者確認，由以下資產及負債組成：

	人民幣千元
物業、廠房及設備	1,464,815
預付租賃款項	373,913
其他非流動資產	137,079
應收及其他應收款項	360,298
其他流動資產	612,260
減：於綜合財務報表中對銷的公司間應收款項	<u>(248,476)</u>

人民幣千元

持作出售之資產	<u>2,699,889</u>
應付及其他應付款項	1,310,789
其他流動負債	192,904
其他非流動負債	117,371
減：於綜合財務報表中對銷的公司間應付款項	<u>(424,770)</u>
持作出售之負債	<u>1,196,294</u>

13 應付賬款及票據

	2016 人民幣千元	2015 人民幣千元
應付票據：		
－分包商及設備供貨商	182,975	235,437
－原材料供貨商	<u>1,934,785</u>	<u>3,091,999</u>
	<u>2,117,760</u>	<u>3,327,436</u>
應付賬款：		
－分包商及設備供貨商：		
－國電下屬的關聯方	109,129	162,924
－聯營公司	2,926	5,485
－第三方	<u>5,187,145</u>	<u>5,165,357</u>
	<u>5,299,200</u>	<u>5,333,766</u>
原材料供貨商：		
－國電下屬的關聯方	17,078	44,992
－聯營公司	8,681	9,462
－第三方	<u>3,379,070</u>	<u>4,306,061</u>
	<u>3,404,829</u>	<u>4,360,515</u>
	<u>10,821,789</u>	<u>13,021,717</u>

於2016年及2015年12月31日，除於6個月內應償還的應付票據之外，本集團的所有應付賬款及票據應在對方要求時立即償還。預計所有應付賬款及票據將在一年之內結清。

14 股息

(i) 本年應付本公司權益股東股息

本公司董事會不建議派發截至2016年及2015年12月31日止年度末期股息。

(ii) 於本年經批准的就上一個財年應向權益股東支付的股息

截至2016年及2015年12月31日止年度，本公司董事會未批准或支付任何上一個財年的股息。

管理層討論與分析

本公告中如「主要行業發展」部份所載有關中國及本集團所經營行業的若干統計數據及其他信息乃摘自不同的官方公開刊物。本公司相信有關數據源為恰當的數據源並已合理謹慎地摘錄及轉載有關資料。本公司並無理由相信有關資料屬虛假或誤導性的資料或遺漏任何事實致使該等資料屬虛假或誤導性的資料。有關資料並未經本公司或相關各方獨立核實。本公司並沒有就該等來源所載資料的準確性發表任何聲明，而該等數據可能與中國境內外編製的其他數據不一致。因此，該等數據未必準確，閣下投資於本公司時不應過度依賴上述資料。

本公告載有基於本公司管理層的信念及假設作出有關本集團或本公司的若干前瞻性陳述及資料。「預計」、「相信」、「預期」、「今後」及類似表述，當用於本公司、本集團或本公司的管理層時，即指前瞻性陳述。此類陳述反映出本公司管理層對未來事件的當前觀點，並受若干風險、不明朗因素及假設的影響。倘一項或多項該等風險或不明朗因素成真，或倘相關假設被證實為不正確，本集團的業務、財務狀況及經營業績或會受不利影響且可能與本公告所述的預計、相信或預期者大不相同。

2016年行業和業務回顧

主要行業發展

2016年，面對經濟發展新常態下的風險挑戰，中國政府陸續出台了適用於中國電力及與電力相關行業的新法規及政策措施。該等措施主要目的是調整能源結構，提高清潔能源供應比例，有效控制煤電產能規模，推進煤炭綠色高效開發利用。預計「十三五」期間煤電裝機增加2億千瓦(引用國家政策原數據，下同，1億千瓦 = 100,000兆瓦)以內，風電裝機增加0.79億千瓦。中國將加強電力系統的調峰能力建設，預計「十三五」期間熱電聯產機組和常規煤電靈活性改造規模分別達到1.33億千瓦和8,600萬千瓦(1萬千瓦 = 10兆瓦)左右，或將帶動環保節能節水相關產業的發展。

就本公告而言，「中國」是指中華人民共和國，這裏不包括台灣、中國澳門特別行政區及中國香港特別行政區。

以下為中國政府及其他有關監管機構頒佈的主要法規及政策措施，預期該等法規及政策措施將對本集團的業務、經營和財務狀況產生實質影響：

1. 2016年1月，國家發展改革委(「發改委」)印發《關於在燃煤電廠推行環境污染第三方治理的指導意見》(發改環資[2015]3191號)(《意見一》)。

《意見一》提出以污染治理「市場化、專業化、產業化」為導向，吸引和擴大社會資本投入環境污染治理，創新燃煤電廠環保設施安全穩定經濟達標排放運行、促進環保產業持續健康發展的第三方治理機制。

2007-2010年期間，發改委聯合環境保護部在電力行業開展的燃煤電廠煙氣脫硫、脫硝特許經營試點工作取得成功。從試點及實際應用情況看，環境污染第三方治理有利於提高燃煤電廠污染治理工程建設質量；有利於污染治理設施穩定達標運行；有利於引進社會資本、緩解電力企業環保設施建設資金壓力；有利於發揮環境服務公司的專業優勢、促進環保服務業持續健康發展。

《意見一》的頒佈有利於本集團環保產業的持續健康發展。

2. 2016年2月，國家能源局(「**國家能源局**」)指出從七方面推進能源領域供給側改革。

國家能源局召開全面深化改革領導小組會議指出，在能源消費增長減速換擋、結構優化步伐加快、發展動力開始轉換的新常態下，能源發展方式要從粗放式發展向提質增效轉變，能源工作方式要從審批項目為主向推進改革和技術創新轉變。推進能源領域供給側結構性改革要着重抓好七項工作：一是化解煤炭行業過剩產能。落實國務院《關於煤炭行業化解過剩產能實現脫困發展的意見》，力爭2016年關閉落後煤礦1,000處以上，合計產能6,000萬噸，推動煤炭行業兼併重組；二是化解煤電過剩產能。利用市場機制倒逼，加快推進電力市場化改革，新核准的發電機組原則上參與電力市場交易；三是着力解決棄水、棄風、棄光問題。優化控制增量，根據規劃有效把握水電、核電發展節奏，發展風電、光伏、生物質能、地熱能以就近消納為主；四是加快推進電改落地。充分調動各地積極性，加快建立電力

市場，實現直接交易，放開上網電價和銷售電價，嚴格管控電網企業輸配電價；五是穩步推進石油天然氣體制改革。在中央審議出台《關於深化石油天然氣體制改革的若干意見》後，抓緊研究制定專項改革方案和相關配套文件，在部分省市開展油氣改革綜合試點或專項試點；六是加強能源扶貧。實施新一輪農網改造升級工程，推進定點扶貧和對口支援；七是提高能源系統整體運行效率。優化高耗能產業和能源開發佈局，降低對遠距離能源輸送的依賴。推動能源協調發展和互補利用，提高能源系統的智能水平 and 運行效率。

面臨經濟下行壓力增大，本集團將堅定不移的實施企業轉型升級。該指示為本集團企業轉型升級提供了方向性指導。

3. 2016年3月，國家能源局發佈《2016年能源工作指導意見》(《意見二》)。

《意見二》指出：推進能源科技創新，研究建立先進技術裝備創新推廣協作機制。示范應用超超臨界機組二次再熱、大容量超超臨界循環流化床鍋爐等先進技術裝備。開展風電供暖、制氫等示范工程建設。探索風電、光伏就地消納利用商業新模式。統籌解決棄風、棄光、棄水等行業發展突出問題。探索試點可再生能源開發利用目標管理機制。

穩步發展風電。推動「三北」地區風電健康發展，鼓勵東中部和南部地區風電加快發展。推進准東、錫盟、晉北、張家口三期新能源發電基地規劃建設，提高新能源發電外送電量比重。研究解決制約海上風電發展的技術瓶頸和體制障礙，促進海上風電健康持續發展。

實施煤電超低排放和節能改造。「十三五」期間，全國計劃實施超低排放改造約4.2億千瓦，節能改造約3.4億千瓦，預計總投資約1,500億元(人民幣，除特別註明，本公告中所有金額均為人民幣)。2016年，啟動一批超低排放改造示范項目和節能改造示范項目。修訂煤電機組能效標準和最低限值標準。開展煤電節能改造示范項目評估，推廣應用先進成熟技術。

本集團已成熟掌握超超臨界機組二次再熱DCS控制系統、超低排放和節能改造等相關先進技術，並在風機製造板塊和風電經濟運營方面得到顯著提升。《意見二》的發佈使本集團更加有信心面對未來能源產業的變革。

4. 2016年6月28日，國家發改委宣佈2017年1月1日將繼續調整燃煤機組上網電價和銷售電價。

根據2016年6月公佈的數據，全國電煤價格每噸315元，2016年1-6月份平均為每噸320元，較2015年全年平均水平下降了約每噸43元。按照這個幅度，按照新修訂的煤電價格聯動機制，2017年1月1日將繼續調整燃煤機組上網電價和銷售電價。這將為火力發電企業帶來新一輪的經營壓力，同時也會將部分壓力傳導至本集團。

5. 2016年8月8日，國務院印發《降低實體經濟企業成本工作方案》(《工作方案》)。《工作方案》提出，加快推進能源領域改革，放開競爭性環節價格。加快推進電力、石油、天然氣等領域市場化改革。完善光伏、風電等新能源發電並網機制。2017年基本放開競爭性領域和環節價格管制，形成充分競爭的機制，使能源價格充分反映市場供求變化，提高價格靈活性。加快推進電力體制改革，合理降低企業用電成本。加快實施輸配電價改革試點。積極開展電力直接交易，放寬參與範圍，有序縮減發用電計劃，擴大市場化交易電量的比例。

市場化改革將使發電企業間的競爭持續加劇，發電企業會更加注重成本控制，可能為本集團經營帶來新的挑戰。

6. 國家能源局取消一批不具備核准建設條件煤電項目，總計1,240萬千瓦，其中國電集團650萬千瓦。國家能源局2016年9月13日發佈《關於取消一批不具備核准建設條件煤電項目的通知》(國能電力[2016]244號)，取消吉林、山西、山東、陝西、四川、江西、廣東、廣西、雲南等省(自治區)15項、1,240萬千瓦不具備核准建設條件的煤電項目，要求各省(區、市)發展改革委(能源局)要進一步取消本地區其他不具備核准(建設)條件的煤電項目。在本次取消的項目中，國電集團合計5個項目650萬千瓦，分別佔被取消項目數量和容量的33.3%和52.4%。

隨着一批煤電項目被取消，國內基建領域的市場空間將被壓縮，本集團將借助國家「一帶一路」戰略，全力推動國際業務發展，促進企業健康可持續發展。

7. 2016年9月，國家發展改革委和環境保護部聯合印發《關於培育環境治理和生態保護市場主體的意見》(《意見三》)。

《意見三》提出，到2020年，環保產業產值超過2.8萬億元。培育50家以上產值過百億的環保企業，打造一批技術領先、管理精細、綜合服務能力強、品牌影響力大的國際化的環保公司，建設一批聚集度高、優勢特徵明顯的環保產業示范基地和科技轉化平台。《意見三》提出推行市場化環境治理模式，一是創新企業運營模式。在市政公用領域，大力推行特許經營等PPP模式，加快特許經營立法。在工業園區和重點行業，推行環境污染第三方治理模式，積極推廣燃煤電廠第三方治理經驗，研究發佈第三方治理合同范本；二是推行綜合服務模式。實施環保領域供給側改革，推廣基於環境績效的整體解決方案、區域一體化服務模式；三是實施「互聯網+」綠色生態行動。支持環保智能運營管理平台系統研發，推動污染治理設施的遠程管控和低成本運營維護。四是加快建設市場交易體系。在試點示范的基礎上，建立完善排污權、碳排放權、用能權、水權、林權的交易制度。

《意見三》的頒佈有利於本集團在脫硫、脫硝特許經營產業的優化佈局，為本集團環保產業持續穩定發展創造新的機遇。

8. 2016年10月，國務院出台《「十三五」控制溫室氣體排放工作方案》(《**工作方案二**》)。《工作方案二》提出，到2020年，單位國內生產總值二氧化碳排放比2015年下降18%，碳排放總量得到有效控制。大型發電集團單位供電二氧化碳排放控制在550克二氧化碳/千瓦時以內。

優化利用化石能源。控制煤炭消費總量，2020年控制在42億噸左右。積極發展天然氣發電和分佈式能源。在煤基行業和油氣開採行業開展碳捕集、利用和封存的規模化產業示范，控制煤化工等行業碳排放。

建立全國碳排放權交易制度。制定覆蓋石化、化工、建材、鋼鐵、有色、造紙、電力和航空等8個工業行業中年能耗1萬噸標準煤以上企業的碳排放權總量設定與配額分配方案，實施碳排放配額管控制度。

《工作方案二》的出台可能為本集團環保產業帶來新的發展契機。

9. 國家進一步調控煤電規劃建設。

2016年10月10日，國家能源局下發《關於進一步調控煤電規劃建設的通知》(國能電力[2016]275號)(《**通知**》)，進一步嚴控煤電規劃建設。《通知》要求嚴控自用煤電規劃建設。一是納入規劃項目尚未核准的，暫緩核准；二是已核准項目，尚未取齊開工必要支持性文件或取齊開工必要支持性文件尚未開工的(開工標誌為主廠房基礎墊層澆築第一方混凝土)，暫緩開工建設；2016年開工建設的，停止建設；2015年底以前開工建設的，也要適當調整建設工期，把握好投產節奏；三是待風險預警等級轉為綠色後，在國家的指導下，由相應省級發展改革委(能源局)逐步恢復緩核、緩建煤電項目核准、建設。

隨着國家進一步嚴控煤電規劃建設，面向基建項目業務市場容量逐步萎縮，本集團將加快推進結構調整，促進轉型升級，構建發展新支撐。

10. 2016年11月，國家發改委、國家能源局發佈《電力發展「十三五」規劃》（《規劃一》）。

根據《規劃一》，預計2020年全社會用電量6.8-7.2萬億千瓦時，年均增長3.6%到4.8%，全國發電裝機容量20億千瓦，年均增長5.5%。

按照非化石能源消費比重達到15%的要求，到2020年，非化石能源發電裝機達到7.7億千瓦左右，比2015年增加2.5億千瓦左右，氣電裝機增加5,000萬千瓦，達到1.1億千瓦以上，煤電裝機力爭控制在11億千瓦以內，佔比降至約55%。

「十三五」期間，全國實施煤電超低排放改造約4.2億千瓦，實施節能改造約3.4億千瓦。到2020年，全國現役煤電平均供電煤耗降至310克標煤每千瓦時；具備條件的30萬千瓦級以上機組全部實現超低。

加強調峰能力建設，提升系統靈活性。「十三五」期間，三北地區熱電機組靈活性改造約1.33億千瓦，純凝機組改造約8,200萬千瓦；其它地方純凝改造約450萬千瓦。

新型節能和綠色低碳環保產業成為國家重點發展方向，依託老電廠技術改造的超低及超超低排放技術、節水及廢水零排放技術等存量市場釋放巨大發展紅利，預計將對本集團環保節能產業形成利好。

11. 2016年11月16日，國家能源局印發《風電發展「十三五」規劃》(「規劃二」)。

《規劃二》指出，到2020年底，風電累計並網裝機容量確保達到2.1億千瓦以上，其中海上風電並網裝機容量達到500萬千瓦以上；風電年發電量確保達到4,200億千瓦時，約佔全國總發電量的6%。有效解決棄風問題，「三北」地區全國達到最低保障性收購利用小時數的要求；風電設備製造水平和研發能力不斷提高，3-5家設備製造企業全面達到國際先進水平，市場份額明顯提升。「十三五」期間，風電新增裝機容量8,000萬千瓦以上，其中海上風電新增容量400萬千瓦以上。按照陸上風電投資7,800元/千瓦、海上風電投資16,000元/千瓦測算，「十三五」期間風電建設總投資將達到7,000億元以上。

《規劃二》的發佈有利於本集團可再生能源設備製造產業的持續發展。

12. 國家發改委調整光伏發電陸上風電上網標桿電價。

2016年12月26日，國家發展改革委發佈《關於調整光伏發電陸上風電標桿上網電價的通知》(發改價格[2016]2729號)(「通知」)，決定調整新能源標桿上網電價政策。2017年1月1日之後，一類至三類資源區新建光伏電站的標桿上網電價分別調整為每千瓦時0.65元、0.75元、0.85元，比2016年電價每千瓦時下調0.15元、0.13元、0.13元。2018年1月1日之後，一類至四類資源區新核准建設陸上風電標桿上網電價分別調整為每千瓦時0.40元、0.45元、0.49元、0.57元，比2016-2017年電價每千瓦時降低7分、5分、5分、3分。對非招標的海上風電項目，區分近海風電和潮間帶風電兩種類型確定上網電價。近海風電項目標桿上網電價為每千瓦時0.85元，潮間帶風電項目標桿上網電價為每千瓦時0.75元。這將為新能源發電企業生產經營帶來一定影響，但據《風電發展「十三五」規劃》，未來低風速地區是中國風電開發的重點，而本集團在低風速風機市場具有競爭優勢，這將為本集團提供更廣闊的市場空間。

13. 全國能源工作會議於2016年12月舉行，會上提出2017年的九項任務，包括高度重視防範化解煤電產能過剩問題、推進非化石能源規模化發展和化石能源清潔高效利用。會議設定多個目標，其中包括非化石能源消費比重提高到14.3%左右，燃煤電廠平均供電煤耗314克標準煤／千瓦時，完成煤電節能改造規模6,000萬千瓦。

全國能源工作會議部署了2017年能源工作主要任務，為本集團優化資產，加速轉型指明了工作方向。

主要業務發展

2016年本集團面對多項挑戰，如世界經濟進入深度轉型調整期，中國經濟增速持續放緩，電力產能過剩問題日益凸顯，清潔可再生能源限電仍在惡化，電力市場進入降電價、降利用小時、低電量增長率、低負荷率的「雙降雙低」通道，市場競爭加劇，發電企業面臨的壓力空前巨大。本集團2016年加快結構優化調整，以努力提高集團整體業績為目標，優化團隊建設，深化轉型升級，實現了企業平穩向好的發展，主要經營指標創近三年來最好水平。

環保業務

截至2016年12月31日，本集團在建脫硫項目35個，裝機容量30,205兆瓦，其中脫硫改造項目19個，裝機容量16,750兆瓦(其中脫硫特許改造項目3個，裝機容量2,200兆瓦)；脫硫新建EPC項目16個，裝機容量13,455兆瓦(其中特許經營新建項目1個，裝機容量1,320兆瓦)。在建脫硝項目27個，裝機容量21,010兆瓦，脫硝改造項目17個，裝機容量11,095兆瓦；脫硝新建EPC項目10個，裝機容量9,915兆瓦(其中特許經營新建項目1個，裝機容量1,320兆瓦)。

因特許業務整合，優化特許經營資產，特許經營運營模式改變為三種：特許模式、電價總包運維模式(目前僅有脫硫機組。該模式獲得脫硫電價收益，除負責一般性運維外還負責物耗供應及脫硫副產物的處置)及運維模式(目前僅有脫硫機組。該模式僅獲得一般性運維收益)。截止2016年12月31日，本集團脫硫特許在運機組裝機總容量為14,570兆瓦，脫硝特許經營在運機組裝機總容量11,000兆瓦；電價總包模式脫硫機組3,340兆瓦；運維模式脫硫機組16,690兆瓦。

2016年，隨着脫硝政策刺激作用消退，常規低氮燃燒設備業務快速下滑，未來，本集團低氮燃燒設備業務新產品的研發將有助於提升低氮燃燒設備業務整體盈利水平。

截至2016年12月31日止年度，本集團脫硝催化劑年產能約為24,000.0立方米。本集團本年度污水處理(含城市循環用水)量約為205.2百萬噸，與2015年相比降低13.5%，COD(化學需氧量)累計減排量約為7.6萬噸。

節能解決方案業務

在節能業務方面，本集團等離子點火業務受行業政策影響，市場需求下滑，經營壓力增大。拓展印度、韓國、土耳其等海外業務市場及新技術的示范應用將有利於本集團節能業務板塊的發展。2016年，本集團新簽訂合同能源管理(「EMC」)累計約為人民幣107.4百萬元。本集團新疆哈密和海南樂東兩個電站建設總承包項目已高標準通過工程達標投產驗收，甘肅蘭州項目也已高標準開工，正在持續跟進內蒙古上海廟、新疆准東項目進展，並積極向清潔能源方向拓展電站總承包業務。

風電產品及服務業務

本集團於截至2016年及2015年12月31日止年度按產品類型劃分的風機銷量如下：

	完成銷售 (套)		訂單 (套)	
	2016	2015	已確認訂單	成功競標
1.5兆瓦	427	631	206	1
2.0兆瓦	725	624	805	323
3.0兆瓦	—	21	15	—
總數	<u>1,152</u>	<u>1,276</u>	<u>1,026</u>	<u>324</u>

中國的風電投資於2016年首次出現下降，對本集團風電產品及服務分部的主要產品－風機的需求於2016年內開始放緩。本集團2016年對風機產品進一步優化完善質量管控體系，推行全流程質量管控，通過質量、環境、職業健康安全三體系一體化認證，獲得國際權威機構UKAS及國內唯一的認可機構CNAS雙重認證證書；3個QC項目獲北京質量協會優秀獎；實現了在運風機平均故障率0.024次／台／天、單次故障維修時間3.46小時／次，較去年同期分別下降7.7%和3.9%。同時，風機產品系統外市場銷售在逆境中增長，取得優秀業績，全年新簽訂單額20.8億元，較去年同期提升196.0%。風機產品及服務業務保持了持續向好的發展態勢，科環集團連續第二年進入全球新能源企業500強。

穩步拓展國內市場

目前，國內市場業務的推進已卓有成效。本集團在國電集團系統外簽訂的合同總金額佔本集團全年新簽合同總金額約25.55%，地方能源企業及其所屬的電力、化工、煤炭等產業公司成為新客戶。2016年，環保板塊市場業務穩定，成功簽訂系統外大型百萬機組脫硫及濕除EPC項目，訂單額達人民幣236百萬元；風機板塊系統外風電訂單量增長較大，外單比例達24.98%。同時本集團在體制機制方面，探索建立市場合作開發和成果共享機制，上下聯動、有效協同地開展市場和營銷工作。

積極拓展海外市場

2016年，本集團積極拓展海外市場，科學佈局海外營銷網絡。2016年新簽合同總額約人民幣282.04百萬元，主要是：

- 菲律賓某(3+1)×135兆瓦電站海水脫硫工程
- 菲律賓某2X660兆瓦海水脫硫EP(設計、採購承包)項目

致力於技術革新和研發

本集團為增強核心競爭力，在科技創新及研發方面努力不懈。本集團的努力體現在本集團業務多個領域的成果中：

- 搭建完備的科技研發體系。本集團目前擁有「**風電設備及系統技術國家重點實驗室**」等4個國家級科研平台、12個省級科研平台，2個博士後科研工作站，科研實力居國內行業領軍地位。
- 承擔重大科研項目，參與制訂國家、行業標準。本集團附屬公司北京國電龍源環保工程有限公司（「**龍源環保**」）、煙台龍源電力技術股份有限公司（「**龍源技術**」）、北京國電智深控制技術有限公司、國電龍源電力技術工程有限責任公司獲批科技部國家重點研發計劃項目《燃煤電站低成本超低排放控制技術及規模裝備》子課題。積極參與國家及行業標準的制訂和修訂工作，截至2016年底累計參與制訂國際和國家標準20項、行業標準19項。2016年度本集團共計獲得知識產權223項，其中發明專利81項。
- 大力推廣新技術，將領先技術轉化為產品優勢。本集團積極推動公司脫硫脫硝、等離子低氮燃燒、水務、自動化等先進成熟產品在示范工程上的整體應用和集成創新。本集團高標準、高質量地推進國家科技支撐計劃「二次再熱1,000兆瓦超超臨界機組關鍵技術」泰州電廠示范工程建設；本集團積極推進燃煤電廠煙氣排放超淨治理技術的研發和推廣工作；大力推進PM2.5脫除技術研發及應用工作；本集團附屬公司國電聯合動力技術有限公司（「**聯合動力**」）完成針對年平均風速5.5-6.5m/s的低風速區域的1.5MW-97型、2MW-115型、2MW-121型風機的研發及應用工作；國電龍源電氣有限公司成功完成第三代變流器研制工作；本集團積極推進火電廠廢水零排放治理技術研發及應用工作。

本集團在技術創新和研發方面取得的卓越成就使本集團在2016年獲得多項行業肯定及獲頒多項獎項，取得多個新亮點：

- 聯合動力《新能源發電調度運行關鍵技術及應用》獲得國務院頒發的「**國家科學技術進步二等獎**」。
- 龍源環保《適用於燃煤電廠超低排放的雙循環石灰石-石膏濕法煙氣脫硫技術》獲得環境保護部頒發的「**國家環境保護科學技術二等獎**」。
- 龍源環保《適用於燃煤電廠超低排放的石灰石-石膏濕法雙循環脫硫技術》、聯合動力《低風速兆瓦級風電機組關鍵技術研究與機組研發》獲得中國電機工程學會頒發的「**中國電力科學技術進步三等獎**」。
- 聯合動力《2MW低風速風力發電機組的研制》項目獲得「**河北省科學技術進步三等獎**」，《2MW低風速雙饋風力發電機組》獲得「**江蘇省科學技術進步三等獎**」，《低風速兆瓦級風電機組關鍵技術研究與機組研發》獲得中國電力企業聯合會頒發的「**中國電力創新一等獎**」。
- 龍源技術《「W」火焰鍋爐低氮煤粉燃燒技術》獲得中國電力企業聯合會頒發的「**中國電力創新二等獎**」。

2016年財務業績分析

閱讀本節時請一併閱讀截至2016年12月31日止年度本集團的合併財務報表。

合併業績分析

收入

2016年，本集團的總收入約為人民幣15,970.7百萬元，與2015年約人民幣20,654.4百萬元相比，下降22.7%。與2015年相比，本集團收入減少，主要原因是受行業和市場影響，各業務板塊業務量減少所致。與2015年相比，環保、節能解決方案、風電產品及服務和太陽能產品及服務業務(已終止經營)收入分別減少約人民幣1,837.3百萬元、人民幣1,724.1百萬元、人民幣578.8百萬元和人民幣488.9百萬元，減少率分別為23.7%、55.2%、6.7%及71.4%。環保業務產生的收入降低主要由於本集團出售若干脫硫脫硝資產以及終止相關脫硫特許經營業務以及EPC工程總承包業務收入大幅減少。節能解決方案業務產生的收入降低主要由於2016年本集團電站建設總承包業務承建的海南樂東和新疆哈密兩個項目已於以前年度完成大部分工程量，本年僅執行了部分收尾工作。甘肅蘭州、內蒙古上海廟等電站總承包項目於2016年末剛剛啟動，目前尚未有實質性進展，導致本年電站建設總承包業務收入大幅下降，以及等離子業務市場需求快速萎縮，收入大幅下滑。風電產品及服務業務產生的收入略有降低主要由於2016年本集團完成調試測試的風機數量略有下降。太陽能產品及服務業務(已終止經營)產生的收入降低主要是由於本集團已於2015年底決定關停全部光伏業務，並於2016年與天津中環半導體股份有限公司(「中環股份」)簽訂協議轉讓本公司之全資附屬公司國電光伏有限公司(「國電光伏」)90%股權，處置範圍內資產主要包括高效生產線等，上述處置至今尚未完成。

下表分別載列截至2016年及2015年12月31日止年度按分部劃分的本集團收入及其佔本集團總收入的百分比：

	2016		2015	
	(人民幣 百萬元)	%	(人民幣 百萬元)	%
環保及節能解決方案：				
環保	5,912.7	37.0	7,750.0	37.5
節能解決方案	1,400.5	8.8	3,124.6	15.1
可再生能源設備 製造及服務：				
風電產品及服務	8,038.8	50.3	8,617.6	41.8
太陽能產品及服務 (已終止經營)	195.4	1.2	684.3	3.3
所有其他	423.3	2.7	477.9	2.3
總計	<u>15,970.7</u>	<u>100.0</u>	<u>20,654.4</u>	<u>100.0</u>

銷售成本

2016年本集團銷售成本約為人民幣12,397.5百萬元，與2015年的約人民幣17,029.2百萬元相比減少約人民幣4,631.7百萬元或27.2%。減少的主要原因是以下兩方面的雙重影響。(1)本集團的節能解決方案、風電產品及服務業務、環保和太陽能產品及服務業務(已終止經營)的銷售成本均隨着其收入減少而相應減少；(2)大型物資市場價格下降。

下表分別載列截至2016年及2015年12月31日止年度按分部劃分的本集團銷售成本及其佔本集團總銷售成本的百分比：

	2016		2015	
	(人民幣 百萬元)	%	(人民幣 百萬元)	%
環保及節能解決方案：				
環保	4,769.0	38.5	6,359.8	37.3
節能解決方案	1,144.8	9.2	2,812.9	16.5
可再生能源設備製造 及服務：				
風電產品及服務	6,044.5	48.8	6,737.4	39.6
太陽能產品及服務 (已終止經營)	190.2	1.5	865.2	5.1
所有其他	249.0	2.0	253.9	1.5
總計	12,397.5	100.0	17,029.2	100.0

毛利及毛利率

鑑於上述原因，本集團2016年的毛利約為人民幣3,573.2百萬元，與2015年的約人民幣3,625.2百萬元相比約降低人民幣52.0百萬元或1.4%。毛利下降主要是因為環保業務、節能解決方案的毛利減少幅度高於風電產品及服務毛利增加幅度所致。本集團所有分部平均毛利率從2015年的17.6%增長至2016年的22.4%，主要由於節能解決方案毛利率大幅增加，風電產品及服務業務、環保業務毛利率略有增加。節能解決方案的毛利率大幅提高，主要是因為電站總承包業務毛利率增幅較高，電站總承包業務是本集團近年來新開拓的業務領域，雖然開展時間較短，但受益於前期脫硫、水務工程等單項EPC項目的執行經驗和人員技術儲備，短短兩年已經成為支撐本集團發展的一個重要利潤增長點。

下表分別載列截至2016年及2015年12月31日止年度按分部劃分的本集團毛利和毛利率：

	2016		2015	
	(人民幣 百萬元)	%	(人民幣 百萬元)	%
環保及節能解決方案：				
環保	1,143.7	19.3	1,390.2	17.9
節能解決方案	255.7	18.3	311.7	10.0
可再生能源設備製造 及服務：				
風電產品及服務	1,994.3	24.8	1,880.2	21.8
太陽能產品及服務 (已終止經營)	5.2	2.7	(180.9)	(26.4)
所有其他	174.3	41.2	224.0	46.9
總計	<u>3,573.2</u>	22.4	<u>3,625.2</u>	17.6

其他收入

2016年，本集團持續經營業務的其他收入約人民幣305.5百萬元，較2015年的約人民幣325.5百萬元減少人民幣20.0百萬元或6.1%，主要原因是利息收入的減少；本集團已終止經營業務的其他收入約人民幣40.6百萬元，較2015年的約人民幣8.1百萬元增加人民幣32.5百萬元或401.2%，主要原因是2016年一次性收到稅收返還人民幣17.8百萬元。

其他收益／(虧損)淨額

2016年，本集團持續經營業務其他收益淨額約人民幣328.8百萬元，而2015年其他收益淨額約人民幣29.3百萬元，主要是由於處置聯營公司龍源冷卻權益產生的淨收益人民幣189百萬元；本集團已終止經營業務的其他收益淨額約人民幣87.7百萬元，較2015年其他虧損淨額約人民幣5.7百萬元增加人民幣93.0百萬元，主要是由於本集團已與其債權人磋商及因本集團終止經營太陽能產品及服務分部業務而錄得淨收益。

銷售及分銷開支

2016年，本集團持續經營業務銷售及分銷開支約人民幣1,366.9百萬元，較2015年的約人民幣1,136.4百萬元增加人民幣230.5百萬元或20.3%，主要是由於風機產品維修支出成本的增加；本集團已終止經營業務銷售及分銷開支約人民幣10.1百萬元，較2015年的約人民幣9.5百萬元略有增加人民幣0.6百萬元或6.3%。

行政開支

2016年，本集團持續經營業務行政開支約人民幣1,837.0百萬元，較2015年的約人民幣2,113.5百萬元減少約人民幣276.5百萬元或13.1%；本集團已終止經營業務行政開支約人民幣109.7百萬元，較2015年的約人民幣4,150.0百萬元減少約人民幣4,040.3百萬元或97.4%。本年行政開支的減少主要是由於本集團於截至2015年12月31日止年度終止經營太陽能產品及服務分部業務而錄得減值虧損。

經營利潤／(虧損)

鑒於上述原因，本集團持續經營業務的經營利潤從2015年的約人民幣911.0百萬元增加至約人民幣998.5百萬元，增加約人民幣87.5百萬元或9.6%；本集團已終止經營業務的經營利潤從2015年的虧損約人民幣4,338.1百萬元增加至盈利約人民幣13.7百萬元，增加約人民幣4,351.8百萬元。

財務成本

2016年，本集團持續經營業務的財務成本約人民幣590.4百萬元，較2015年的約人民幣576.1百萬元增加約人民幣14.3百萬元或2.5%；本集團已終止經營業務的財務成本約人民幣147.8百萬元，較2015年約人民幣325.2百萬元減少177.4百萬元。

稅前利潤／(虧損)

鑒於上述原因，本集團持續經營業務的稅前利潤從2015年的約人民幣194.2百萬元增加至約人民幣510.3百萬元，增加約人民幣316.1百萬元或162.8%；本集團已終止經營業務的稅前虧損從2015年的約人民幣4,663.3百萬元減少至約人民幣134.1百萬元，減少約人民幣4,529.2百萬元或97.1%。

所得稅

本集團持續經營業務的所得稅費用由2015年的人民幣139.9百萬元下降至2016年的人民幣122.7百萬元，減少約人民幣17.2百萬元或12.3%。

本集團持續經營業務的實際稅率從2015年的72.0%減少至2016年的24.0%，主要是由於本集團於截至2015年12月31日止年度並無就若干未動用稅項虧損及未動用稅項抵免確認遞延稅項資產。

本年利潤

鑒於上述原因，2016年本集團錄得本年利潤為約人民幣253.5百萬元，而2015年錄得虧損約人民幣4,689.7百萬元。

非控股權益應佔虧損

鑒於上述原因，本集團非控股權益應佔虧損由2015年應佔虧損的約人民幣50.1百萬元下降至2016年的約人民幣48.9百萬元，下降約人民幣1.2百萬元或2.4%。

本公司權益股東應佔利潤

鑒於上述原因，本公司2016年的權益股東應佔利潤為約人民幣302.4百萬元，和2015年的權益股東應佔虧損為約人民幣4,639.6百萬元相比增加約人民幣4,942.0百萬元或106.5%。

分部業績分析

下表分別載列截至2016年及2015年12月31日止年度本集團的分部收入、分部毛利和分部經營利潤以及各自佔相關期間本集團收入、毛利和經營利潤的百分比：

	2016		2015	
	(人民幣 百萬元)	%	(人民幣 百萬元)	%
環保及節能解決方案				
環保：				
收入	5,912.7	37.0	7,750.0	37.5
毛利	1,143.7	32.0	1,390.2	38.3
經營利潤	511.6	50.5	236.1	(6.9)
節能解決方案：				
收入	1,400.5	8.8	3,124.6	15.1
毛利	255.7	7.2	311.7	8.6
經營利潤	53.1	5.2	208.0	(6.1)

	2016		2015	
	(人民幣 百萬元)	%	(人民幣 百萬元)	%
可再生能源設備製造 及服務				
風電產品及服務：				
收入	8,038.8	50.3	8,617.6	41.8
毛利	1,944.3	55.8	1,880.2	51.9
經營利潤	209.5	20.7	422.9	(12.3)
太陽能產品及服務 (已終止經營)：				
收入	195.4	1.2	684.3	3.3
毛利	5.2	0.1	(180.9)	(5.0)
經營利潤	13.7	1.4	(4,338.1)	126.6

環保及節能解決方案

環保

收入

環保業務收入從2015年的約人民幣7,750.0百萬元減少至2016年的約人民幣5,912.7百萬元，減少約人民幣1,837.3百萬元或23.7%。主要是由於本集團脫硫、脫硝、低氮、除塵業務收入減少所致。與2015年相比，脫硫業務產生的收入減少約人民幣569.9百萬元，降幅約15.2%；脫硝業務產生的收入減少約人民幣904.6百萬元，降幅約47.7%；低氮燃燒設備業務產生的收入減少約人民幣243.2百萬元，降幅約60.7%。本集團環保業務的減少主要是因為本集團於截至2016年12月31日止年度出售若干脫硫脫硝資產以及終止相關業務所致。

下表分別載列截至2016年及2015年12月31日止年度包括在本集團環保業務中各業務線的收入，以及各自佔相關年度該業務收入的百分比：

	2016		2015	
	(人民幣 百萬元)	%	(人民幣 百萬元)	%
脫硫	3,167.7	53.5	3,737.6	48.2
脫硝	992.0	16.8	1,896.6	24.5
低氮燃燒設備	157.6	2.7	400.8	5.2
水處理	1,158.4	19.6	1,088.0	14.0
除塵	437.0	7.4	627.0	8.1
總計	<u>5,912.7</u>	<u>100.0</u>	<u>7,750.0</u>	<u>100.0</u>

銷售成本

本集團環保業務的銷售成本從2015年的約人民幣6,359.8百萬元降低至2016年的約人民幣4,769.0百萬元，減少約人民幣1,590.8百萬元或25.0%。這與該業務線的收入下降相一致。

毛利及毛利率

鑑於上述原因，環保業務產生的毛利從2015年的約人民幣1,390.2百萬元減少至2016年的約人民幣1,143.7百萬元，減少約人民幣246.5百萬元或17.7%。此業務的毛利率從17.9%增至19.3%，主要因為脫硫、脫硝和除塵業務的毛利率上升。

下表載列截至2016年12月31日止年度構成本集團環保業務的業務線毛利率與截至2015年12月31日止年度相比的變化：

	2016	2015
	<i>(%)</i>	<i>(%)</i>
脫硫	20.0	15.9
脫硝	29.5	25.1
低氮燃燒設備	11.9	12.1
水處理	15.7	21.8
除塵	18.6	16.7

節能解決方案

收入

節能業務產生的收入從2015年的約人民幣3,124.6百萬元減少至2016年的人民幣約1,400.5百萬元，減少約人民幣1,724.1百萬元或55.2%。收入減少主要是因為本集團電站建設總承包業務承建的新疆哈密和海南樂東兩個項目均已於以前年度完成大部分工程量，本年僅執行了部分收尾工作。甘肅蘭州、內蒙古上海廟等電站總承包項目於2016年末剛剛啟動，目前尚未有實質性進展，導致電站總承包業務收入大幅下降。

下表分別載列截至2016年及2015年12月31日止年度包括在本集團節能解決方案業務中各業務線的收入，以及各自佔相關年度該業務收入的百分比：

	2016		2015	
	(人民幣 百萬元)	%	(人民幣 百萬元)	%
等離子體點火及穩燃	238.5	17.0	360.8	11.5
汽輪機通流改造及維修	40.1	2.9	60.1	1.9
合同能源管理	107.4	7.7	146.4	4.7
餘熱回收	6.0	0.4	—	—
電站建設總承包	941.8	67.2	2,495.5	79.9
鍋爐綜合利用改造	66.7	4.8	61.8	2.0
總計	<u>1,400.5</u>	<u>100.0</u>	<u>3,124.6</u>	<u>100.0</u>

銷售成本

節能解決方案業務產生的銷售成本從2015年的約人民幣2,812.9百萬元減少至2016年的約人民幣1,144.8百萬元，減少約人民幣1,668.1百萬元或59.3%，與該等業務的收入減少保持一致。

毛利及毛利率

鑑於上述原因，節能解決方案業務產生的毛利從2015年的約人民幣311.7百萬元減少至2016年的約人民幣255.7百萬元，減少約人民幣56.0百萬元或18.0%。此業務的毛利率從10.0%增至18.3%，主要因為汽輪機通流改造及維修、合同能源管理、電站建設總承包和鍋爐綜合利用改造業務的毛利率上升。

下表載列截至2016年12月31日止年度構成本集團節能解決方案業務的業務線毛利率與截至2015年12月31日止年度相比的變化：

	2016	2015
	<i>(%)</i>	<i>(%)</i>
等離子體點火及穩燃	23.6	36.2
汽輪機通流改造及維修	74.6	57.6
合同能源管理	30.0	14.7
餘熱回收	(35.0)	-
電站建設總承包	15.1	5.8
鍋爐綜合利用改造	16.5	(5.6)

可再生能源設備製造及服務

風電產品及服務

收入

風電產品及服務業務的收入從2015年的約人民幣8,617.6百萬元減少至2016年的約人民幣8,038.8百萬元，減少約人民幣578.8百萬元或6.7%。風電產品及服務業務收入下降，主要是由於本集團本年完成調試測試的風機數量略有減少所致。

銷售成本

風電產品及服務業務的銷售成本從2015年的約人民幣6,737.4百萬元減少至2016年的約人民幣6,044.5百萬元，減少約人民幣692.9百萬元或10.3%，主要由於本年國內大宗物資採購的價格下降。

毛利及毛利率

鑑於上述原因，風電產品及服務業務的毛利約從2015年的人民幣1,880.2百萬元增加至2016年的人民幣1,994.3百萬元，增加約人民幣114.1百萬元或6.1%。此業務的毛利率從2015年的21.8%增加至2016年的24.8%，主要原因是由於風機產品在提升質量、提升服務中對成本起到了科學有效的壓降。

太陽能產品及服務(已終止經營)

收入

太陽能產品及服務業務的收入從2015年的約人民幣684.3百萬元減少至2016年的約人民幣195.4百萬元，減少約人民幣488.9百萬元或71.4%。減少的主要原因是本集團太陽能產品製造業務產線停產導致收入大幅下降。

銷售成本

太陽能產品及服務業務的銷售成本從2015年的約人民幣865.2百萬元減少至2016年的約人民幣190.2百萬元，減少約人民幣675.0百萬元或78.0%，減少趨勢與上述業務的收入下降保持一致。

毛利

鑑於上述原因，本集團截至2016年12月31日止錄得太陽能產品及服務業務的毛利約為人民幣5.2百萬元，而2015年同期錄得毛虧約人民幣180.9百萬元。

流動資金和資本來源

2016年，本集團的現金主要供業務經營及償還到期銀行借款之用。

下表分別載列截至2016年及2015年12月31日止年度本集團的現金流量淨額及於2016年及2015年12月31日本集團的現金及現金等價物：

	2016 (人民幣 百萬元)	2015 (人民幣 百萬元)
經營活動產生之現金淨額	1,518.3	4,905.8
投資活動產生／(使用)之現金淨額	2,703.3	(757.3)
融資活動使用之現金淨額	(2,174.0)	(4,272.2)
於12月31日的現金及現金等價物	4,382.7	2,325.5

經營活動產生之現金淨額

本集團2016年經營活動產生的現金淨額約為人民幣1,518.3百萬元，而2015年本集團經營活動產生的現金淨額約為人民幣4,905.8百萬元，主要是因為本集團本年應收賬款的增加。

投資活動產生／(使用)之現金淨額

本集團2016年投資活動產生的現金淨額約為人民幣2,703.3百萬元，而2015年的投資活動使用的現金淨額約為人民幣757.3百萬元。投資活動產生之現金淨額增加主要是由於本集團2016年處置脫硫脫硝相關資產所錄得的所得所致。

融資活動使用之現金淨額

本集團2016年融資活動使用的現金淨額約為人民幣2,174.0百萬元，而2015年融資活動使用的現金淨額約為人民幣4,272.2百萬元，主要是因為本集團本年新增私募債人民幣1,387百萬元。

運營資金

於2016年12月31日，本集團的現金以及現金等價物總計約為人民幣4,382.7百萬元，與2015年同期的約人民幣2,325.5百萬元相比，增加約人民幣2,057.2百萬元。於2016年12月31日，本集團尚未使用的銀行信貸總計約為人民幣17,534.0百萬元。

本集團的資產負債率，由淨債務(包括有息其他應付款項和有息借款減去的現金和現金等價物)除以本集團的權益總額及淨債務總和的比例核算，該比率由2015年12月31日的62.6%減少至2016年12月31日的53.8%。

基於現有資金來源以及尚未使用的銀行信貸額度，本公司的董事認為本集團的運營資金足以支撐當前的需求以及未來12個月的日常運作。

存貨分析

存貨從2015年12月31日的約人民幣3,492.4百萬元減少約人民幣770.2百萬元或22.1%至2016年12月31日的約人民幣2,722.2百萬元。主要是由於風機產成品庫存的減少，以及光伏原材料、在產品和產成品庫存的減少。

應收賬款及票據

應收賬款及票據從2015年12月31日的約人民幣13,912.7百萬元增加約人民幣123.9百萬元或0.9%至2016年12月31日的約人民幣14,036.6百萬元。

按金、預付款項及其他應收款項

本集團的按金、預付款及其他應收款項從2015年12月31日的約人民幣2,419.8百萬元減少約人民幣26.9百萬元或1%至2016年12月31日的約人民幣2,392.9百萬元。此減少主要是本集團風電產品及服務業務的存貨採購及環保業務的建造合同相關的預付款金額減少。

應付賬款及票據

應付賬款及票據從2015年12月31日約人民幣13,021.7百萬元減少人民幣2,199.9百萬元或17%至2016年12月31日約人民幣10,821.8百萬元。主要是本集團本年銷售量下降，使得生產風機設備所需原材料採購減少，應付款項減少。

債項

下表載列於2016及2015年12月31日本集團的借款情況：

	於2016年 12月31日 (人民幣 百萬元)	於2015年 12月31日 (人民幣 百萬元)
長期帶息借款		
銀行貸款：		
有抵押	202.3	928.3
無抵押	337.6	881.7
其他貸款	605.1	54.6
私人配售債務融資工具(無抵押)	2,441.4	996.9
公司債券	2,843.2	2,838.5
小計	6,429.6	5,700.0
減：長期借款的即期部份	(1,314.0)	(907.3)
合計	5,115.6	4,792.7
短期帶息借款		
銀行貸款：		
有抵押	520.0	553.0
無抵押	6,044.0	8,610.0
其他貸款：		
國電(無抵押)	600.0	300.0
國電下屬的關聯方：		
有抵押		
無抵押	-	379.4
私人配售債務融資工具(無抵押)		
長期借款的即期部份	1,314.0	907.3
合計	8,478.0	10,749.7
債項總額	13,593.6	15,542.4

於2016年12月31日，本集團債項約為人民幣13,593.6百萬元，比於2015年12月31日的債項約人民幣15,542.4百萬元減少約12.5%。其減少主要是由於2016年壓降融資規模。其中短期債項佔總債項的比例從於2015年12月31日的約69.2%增加至2016年12月31日的約73.0%，主要是由於本年長期借款即期部分增加，改變了長短期借款的比例結構。

本集團期內所有的借款都以人民幣計算。

下表載列本集團分別於2016年12月31日及2015年12月31日的長期借款(包括即期部份)到期情況：

	於2016年 12月31日 (人民幣 百萬元)	於2015年 12月31日 (人民幣 百萬元)
1年內或按要求償還	1,314.0	907.3
1年以上但2年以內	1,365.3	380.5
2年以上但5年以內	2,170.7	2,728.3
5年以上	1,579.6	1,683.9
合計	<u>6,429.6</u>	<u>5,700.0</u>

本集團的實際利率(以2016年總利息開支除以2016年1月1日與2016年12月31日的未償還借款及其他帶息應付款項的平均值釐定)從2015年的約4.6%下降至2016年的約4.3%，主要是本年央行連續三次宣佈下調利率，貨幣政策適度寬鬆。

或有負債

本集團於2016年12月31日的或有負債主要包括本集團提供的投標和履約擔保。

重大投資

於2016年1月25日，本公司與國電山東電力有限公司(「**國電山東**」)、山東魯電能源發展有限公司(「**山東魯電**」)和山東拓能集團有限公司(「**山東拓能**」)簽訂投資協議，合資設立合營公司，由合營公司負責投資建設國電博興電廠兩台1,000兆瓦機組工程。於2016年6月24日，本公司與國電山東、山東魯電、山東拓能和山東省博興縣鑫達建設投資開發有限公司訂立補充投資協議。根據投資協議及補充投資協議，合營公司註冊資本金為人民幣16億元，本公司出資4.48億元，佔註冊資本金的28%。

本集團2016年完成投資共計人民幣322.42百萬元，其中，股權投資89.60百萬元，為投資建設國電博興電廠兩台1,000兆瓦機組工程而合資設立的合營公司之首筆資本金出資款；基建投資8.26百萬元，用於聯合動力內蒙古赤峰查干花試驗風力發電場建設徵/租地以及與土地相關的各項稅費；技改投資人民幣224.56百萬元，主要進行了脫硫脫硝特許經營項目技術升級改造。

出售或視為出售

於2016年2月5日，本公司全資附屬公司龍源環保分別與國電集團二十七家附屬公司簽訂轉讓協議，以轉讓其若干脫硫脫硝資產。

於2016年5月3日，本公司中環股份訂立合作框架協議，就國電光伏之重組及股權交易事項達成合作。於2016年7月1日，本集團與中環股份訂立買賣協議。根據買賣協議，本集團出售國電光伏90%股權之對價為人民幣658.93百萬元，中環股份將按每股代價股份人民幣7.74元之發行價向本集團配發及發行85,132,840股以支付對價。交易完成後，中環股份將持有國電光伏90%的股權，本集團將繼續持有國電光伏10%的股權。

於2016年11月2日，龍源環保通過北京產權交易所以人民幣384.98百萬元的對價公開掛牌出售附屬公司北京龍源環保工程有限公司(「北京龍源」)51%股權，雙方於2017年1月13日簽署買賣協議。買賣協議完成後，北京龍源不再為本集團之附屬公司。

於2016年11月11日，本公司附屬公司聯合動力與龍源電力集團股份有限公司(國電集團之附屬公司)訂立買賣協議，據此，聯合動力出售全資附屬公司國電聯合動力技術(長春)有限公司(「長春公司」)全部股權之對價為人民幣291.27百萬元。買賣協議完成後，長春公司將不再為本集團之附屬公司。

於2016年12月28日，聯合動力與諸暨市國核工盈股權投資合夥企業(有限合夥)訂立買賣協議，據此，聯合動力出售附屬公司國電聯合動力技術(宜興)有限公司(「宜興公司」)85.8%股權，對價為人民幣256.23百萬元。買賣協議完成後，宜興公司將不再為本集團之附屬公司。

市場風險

本集團面臨著與其業務經營有關的多種風險，包括信貸和交易對手風險、利率風險、流動資金風險和匯率風險。

信貸和交易對手風險

本集團信貸風險主要歸因於銀行存款及庫存現金、應收賬款及票據、按金、預付款項和其他應收款項，以及其他非流動資產。本集團定有內部信貸政策，並以持續的方式對其交易對方信貸風險進行監控。

本集團絕大部份現金都存於中國國有或國有控股的銀行業金融機構中。因此，本公司董事認為該等風險並不重大。

本集團對其所有客戶進行信用評估，並持續監控客戶的重大應收款項。本集團的信用評估注重客戶的付款記錄、付款能力，並考慮行業和客戶的具體因素，以及宏觀經濟環境。本集團一般要求其客戶按照合約協議條款支付進度付款和其他債務。

利率風險

本集團的利率風險主要來自於長期借款。浮動利率借款使本集團暴露於現金流利率風險之下。本集團定期審查並監控固定利率及浮動利率借款的組合。然而，本集團管理層認為在本年度無需通過利率掉期，對沖本集團的利率風險。

流動資金風險

鑒於其所經營的業務性質，本集團的現金流量具有顯著的不規則性。本集團在保證經營狀況良好的前提下，通過常態化應收賬款清收，大幅改善了公司經營現金。同時，本集團擬通過發行中長期債券、開展融資租賃等業務，改善融資結構，提高長期借款比例，自2015年12月31日後，已發行人民幣24億私募債。本集團旨在確保其有足夠營運資金以達到其經營需求，或者能夠獲得充足的銀行信貸以不中斷地持續運營。本集團的現金流量狀況對於其持續發展和擴張不可或缺。

匯率風險

本集團國際業務的持續發展和擴張預計將導致其面臨的匯率風險增加。這種增加主要來自於通常以外幣計價的出口銷售。本集團預計其未來的出口銷售將主要以美元、歐元或港元計價。本集團於2016年發生匯率收益人民幣23.8百萬元，主要是由於本公司附屬公司國電聯合動力技術(連雲港)有限公司的應收海外項目款項以美元計價，美元發生升值帶來的。本公司董事認為匯率風險不重大。本集團目前未對沖其匯率風險。

目前人民幣並不是自由兌換的貨幣，未來中國政府可能會酌情決定限制經常賬戶交易的外匯準入。對外幣兌換管控的變化可能會對本集團的國際業務和銷售帶來負面影響，也可能會限制本集團滿足其外匯計價義務。此外，由於政策變化，本集團向其股東支付上市的H股的股息可能會被限制。

2017年業務展望

展望2017年，本集團面臨的機遇和挑戰並存。一方面，伴隨國家對煤電發展進行調控，新型節能和綠色低碳環保產業成為國家重點發展方向，「十三五」期間熱電聯產機組和常規煤電靈活性改造規模分別達到1.33億千瓦和8,600萬千瓦左右，依託老電廠技術改造的超低及超超低排放技術、節水及廢水零排放技術等存量市場釋放巨大發展紅利；國家針對以實體製造業的產業政策，如「雙創、中國製造2025、兩化融合、互聯網+」等蘊含巨大商機；「一帶一路」和「走出去」發展戰略穩步實施，海外市場將成為本公司新的戰略高地。

另一方面，國內經濟增速持續放緩，電力產能過剩日益凸顯，市場規模萎縮，成本壓力增大，火電企業即將進入寒冬季節，這些都將傳導至節能環保等相關產業；當前，工業「4.0」時代即將到來，本公司目前的新技術研發和重點業務開拓力度還不夠，亟待提升科技創新能力，依靠科技創新打造先發優勢，培育未來發展新的戰略支撐點，提高發展質量和效益。

借助於中國政府的有力政策，為促進本集團的持續發展，本集團將於2017年重點開展以下工作。

加速結構優化，促進轉型升級

本集團計劃推進結構調整，優化存量，做好增量。加快推進瘦身健體，以環保、節能、電站總承包、新能源產品製造服務與運營、電力電子信息化等板塊為重點，大力發展戰略性新興業務。通過結構調整，解決業務結構不平衡、不協調等問題，優化產業佈局及業務組合，減少無效和低端供給，擴大有效和中高端供給，促進要素的流動和優化，提高要素的配置效率，從而推動企業整體的轉型升級。

加強技術創新和體制機制創新

本集團計劃增強自主創新、自我發展能力，通過持續技術創新和培育高科技基因，重點推進超低及超超低排放、節水及廢水零排放、燃煤機組降低供電煤耗一體化、核電常規島DCS應用等科技項目，形成企業轉型發展的新優勢。優化組織架構和管控模式，構建以首席師、內訓師、特聘專家和特殊人才激勵為支撐的「六位一體」人才保留激勵發展體系，激發骨幹員工隊伍積極性；推進職業經理人和崗位分紅激勵試點工作，釋放企業發展內生動力。

整合優勢力量，全力開拓內外部市場

本集團將探索研究營銷體系工作及管控模式改革，試點區域化渠道建設，建成公司系統營銷信息及資源共享體系，集中優勢資源，突破系統外重點客戶及優質項目。緊跟國家「一帶一路」戰略，加強海外業務投入和協調力度，以香港公司為先鋒，全力推動國際業務發展。

加強集中管控，有效規避經營風險

本集團將堅持推進通過提升管理進一步提升效益，有效規避經營風險，2017年將繼續加強投資、採購、財務等方面的集中管控，優化業務流程，形成有序銜接、高效協同、上下聯動、監督制衡的運轉體系。通過完善審計體系、規範管控流程、夯實財務基礎、推進依法治企等一系列工作，進一步強化管控能力，提高管控效率。

購買、出售或贖回本公司上市證券

本公司或其任何附屬公司於截至2016年12月31日止年度未購買、出售或贖回本公司任何上市證券。

股息

董事會建議不派發截至2016年12月31日止年度之股息。

遵守企業管治常規守則

2016年，本公司已遵守香港聯合交易所有限公司證券上市規則(「上市規則」)附錄14所載企業管治常規守則內的相關守則條文。

遵守證券交易標準守則

本公司已採納上市規則附錄10所載上市公司董事進行證券交易的標準守則(「標準守則」)，作為所有董事及監事進行本公司證券交易的行為守則。根據對本公司董事及監事的專門查詢後，所有董事及監事均確認：截至2016年12月31日止年度，各董事及監事均已嚴格遵守標準守則所訂之標準。

核數師

本公司已分別委任畢馬威會計師事務所和中審眾環會計師事務所(特殊普通合伙)為截至2016年12月31日止年度的國際和國內核數師。畢馬威會計師事務所已審核本集團按《國際財務報告準則》編製的截至2016年12月31日止年度的綜合財務報表。畢馬威會計師事務所自本公司上市之日起獲本公司委任。

審計委員會

本集團已根據上市規則的規定成立審計委員會(「審計委員會」)，職責包括就外聘獨立核數師的委任、重新委任及罷免向董事會提出建議，並監督他們的工作。審計委員會成員為范仁達先生(獨立非執行董事)、申曉留先生(獨立非執行董事)及張文建先生(非執行董事)。本公司的審計委員會已審閱本集團2016年之年度業績，及按《國際財務報告準則》編製的截至2016年12月31日止年度的財務報表。

重大訴訟及仲裁

截至2016年12月31日止年度，本公司並無涉及任何重大訴訟或仲裁。

刊登全年業績及年報

業績報告會分別刊載於香港聯合交易所有限公司(「聯交所」)官網<http://www.hkexnews.hk>以及本公司網站<http://www.01296.hk>。

本公司將於適當時候向相關股東寄發載有上市規則規定的所有資料的2016年年報，該年報亦會在本公司及香港聯交所網站刊載。

承董事會命
國電科技環保集團股份有限公司
陽光先生
董事長

中國，北京，2017年3月30日

於本公告日期，本公司的執行董事為陽光先生、陳冬青先生及唐超雄先生；非執行董事為王忠渠先生、張文建先生、馮樹臣先生及閻焱先生；及獨立非執行董事為申曉留先生、曲久輝先生、謝秋野先生及范仁達先生。