

2017年中電業務速覽

關於中電集團

中電是亞太區能源業的投資者和營運商。過去百多年來，我們為香港的蓬勃發展灌注源源動力，並持續為香港超過八成人口提供高度可靠的電力服務。今天，中電的業務已拓展至中國內地、印度、澳洲、東南亞及台灣。我們在業務所在地已成為社會和經濟體系的一部分，致力與社群攜手，締造可持續增長。

香港

香港是集團核心業務所在地，中電在香港經營受規管的縱向式綜合電力業務，由發電到輸配電，為256萬客戶提供可靠度逾99.999%的世界級電力服務。



中國內地

中電自1979年起進軍中國內地電力行業。現時集團是內地最大的境外獨立發電商之一，專注發展潔淨及低碳能源，包括核電和可再生能源。



印度

中電在印度擁有多元化發電組合，涵蓋燃煤、燃氣和可再生能源。我們是當地電力市場最大的境外投資者之一，並且是具領導地位的風電項目發展商。



東南亞及台灣

我們自1994年起開拓東南亞電力市場，現時在泰國的一個太陽能光伏發電項目及台灣一所燃煤電廠持有權益，並正參與越南兩個燃煤項目的發展。



澳洲

EnergyAustralia經營以客為本的能源業務，及以價格具競爭力的發電組合，服務澳洲東南部262萬客戶。



財務摘要

集團營運盈利上升7.9%至13,307百萬港元，主要受惠於香港以外業務貢獻增加16.3%；總盈利增加12.1%至14,249百萬港元。

	2017	2016	增加／ (減少) %
年度 (百萬港元)			
收入			
香港電力業務	39,485	37,615	5.0
香港以外能源業務	52,101	41,459	25.7
其他	487	360	
總計	92,073	79,434	15.9
盈利			
香港電力業務	8,863	8,640	2.6
與香港電力業務有關 ¹	335	203	
中國內地	1,238	1,521	(18.6)
印度	647	469	38.0
東南亞及台灣	160	274	(41.6)
澳洲	2,738	1,849	48.1
香港其他盈利	(65)	62	
未分配財務(開支)／收入淨額	(2)	33	
未分配集團支銷	(607)	(717)	
營運盈利	13,307	12,334	7.9
影響可比性項目			
物業重估及交易	369	497	
稅務計提回撥	573	83	
減值及撥備回撥	-	(203)	
總盈利	14,249	12,711	12.1
來自營運活動的現金流入淨額	24,417	23,676	3.1
於12月31日 (百萬港元)			
總資產 ²	228,151	206,233	10.6
總借貸	57,341	51,646	11.0
股東資金	108,697	98,010	10.9
每股 (港元)			
每股盈利	5.64	5.03	12.1
每股股息	2.91	2.80	3.9
每股股東資金	43.02	38.79	10.9
比率			
資本回報 ³ (%)	13.8	13.3	
淨負債對總資金 ⁴ (%)	27.8	29.5	
EBIT利息覆蓋 ⁵ (倍)	11	10	
市價／盈利 ⁶ (倍)	14	14	
股息收益 ⁷ (%)	3.6	3.9	

附註：

- 「與香港電力業務有關」包括港蓄發、香港支線及香港售電予廣東
- 為符合本年度的列報方式，比較數字已被重新分類。詳情載於財務報表主要會計政策附註1。
- 資本回報 = 總盈利 / 平均股東資金
- 淨負債對總資金 = 淨負債 / (權益 + 來自非控制性權益墊款 + 淨負債)。負債 = 銀行貸款及其他借貸。淨負債 = 負債 - 銀行結存、現金及其他流動資金。
- 未計入利息及所得稅前盈利 (EBIT) 利息覆蓋 = 未計入所得稅及利息前溢利 / (利息支出 + 資本化利息)
- 市價 / 盈利 = 年度最後交易日的收市股價 / 每股盈利
- 股息收益 = 每股股息 / 年度最後交易日的收市股價

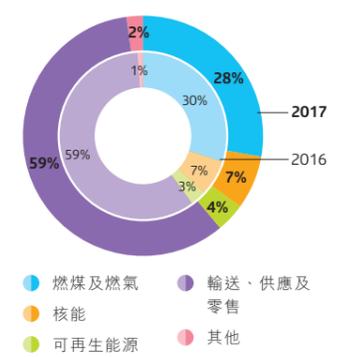
收入



總盈利

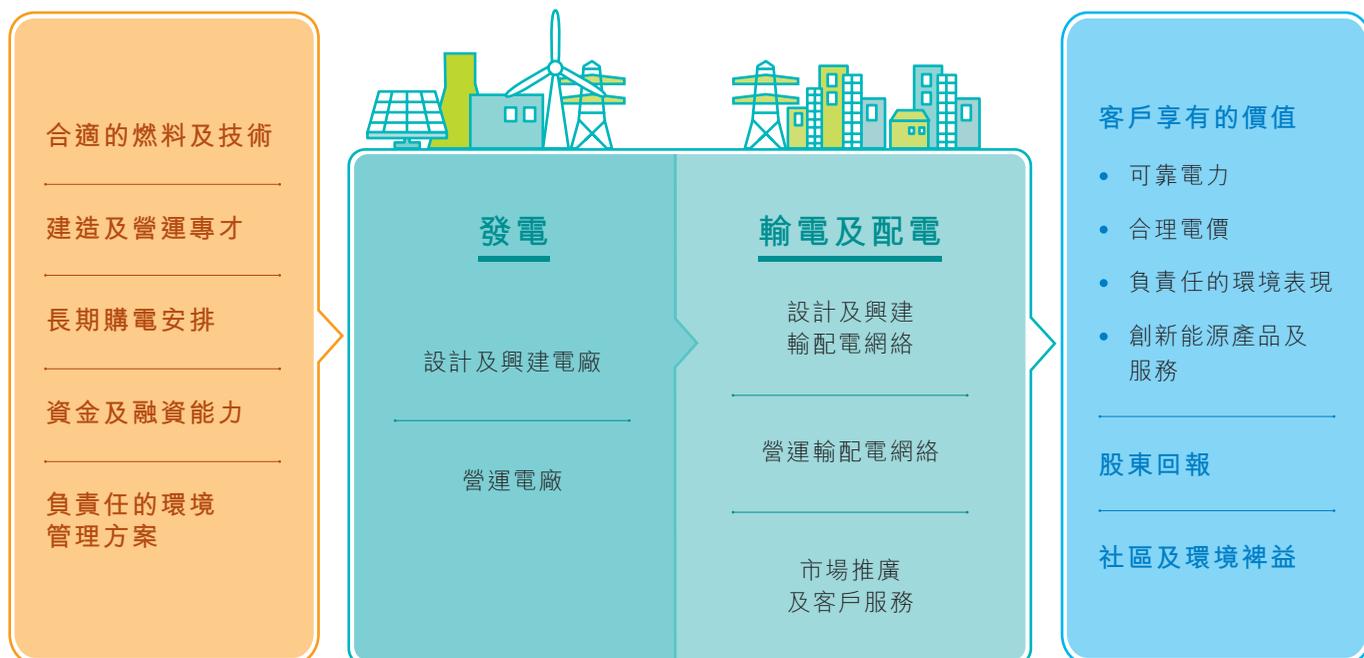


營運盈利 (扣除未分配支銷前) — 按資產類別



集團的商業模式

中電為業務所在地的社群注入可持續發展的動力，為客戶提供可靠、安全和價格合理的電力，同時致力減低對環境的影響。隨著我們邁向更智能和更環保的未來，中電深明協助客戶有效管理用電將愈趨重要。為履行上述承諾，我們投入資源、經驗和專才，同時運用最先進的科技和按最高的企業管治標準，為客戶提供更多選擇和高質素服務，並為所有持份者創優增值。以下圖表闡述中電的商業模式。



創新與科技

科技進步正改變我們經營業務的方式。我們致力在營運中應用先進可行的科技和創新思維，提升集團表現。同時，我們透過開發新產品及服務，拓展新市場及業務範疇。

企業管治

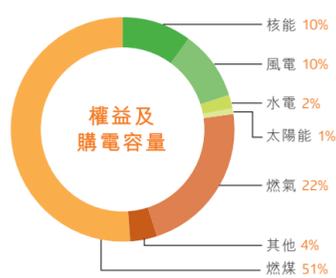
中電秉持符合商業操守、具透明度及負責任的營運原則，因為我們深信，良好的企業管治既可令持份者得益，同時促進業務的可持續發展。集團「堅守正道」的企業文化，有助提升企業的公信力和聲譽。在董事會的監督下，我們遵從集團企業管治架構的指引，實踐有效的企業管治政策，並確保與股東坦誠溝通。

2017 年主要數據

中電投放各種資本，為持份者創優增值。這些資本代表一系列的價值，在業務運作過程中可以累積、轉換或消耗。下圖闡述中電於2017年所投放的主要資本，以及為社會各方、大眾社群及環境所締造的價值。



中電投放的資本



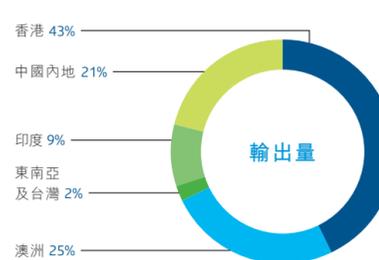
在香港的輸電和高壓配電線路總長 **15,678** 公里
及總變電站和副變電站合共 **14,715** 個



創優增值



香港電力供應可靠度 **超過 99.999%**



香港客戶的平均意外停電時間 (按過去3年的平均數據計算) **1.57** 分鐘



總盈利
14,249 百萬港元



附註：

- 代表本年度保留的股東應佔盈利 (未計入折舊、攤銷及遞延稅項)。
- 減去財務收入及包括分配予永久資本證券持有人的支出。

集團的業務組合

於2017年12月31日

中電在亞太區五個市場營運多元化的發電組合，利用煤炭、天然氣、核能、風力、水力及太陽能發電。除了我們持有股權的發電資產外，集團的業務組合還包括多項長期購電安排。於2017年12月31日，中電營運及正在興建中的項目權益發電容量達**19,395兆瓦**，長期購電容量則為**5,159兆瓦**。當中，可再生能源權益發電容量佔**2,751兆瓦**，購電容量為**461兆瓦**。我們的業務還包括超過15,600公里的輸配電網絡線路，並透過能源零售業務，為約520萬個電力及天然氣客戶服務。



按市場劃分的發電容量（按權益計算及包括購電容量）

香港	7,483兆瓦
中國內地	8,872兆瓦
印度	2,948兆瓦
東南亞及台灣	285兆瓦
澳洲	4,966兆瓦
總計	24,554兆瓦



香港		總容量 / 中電所佔淨容量 (兆瓦)
權益	燃料類型	投資項目
100%		中華電力有限公司 (中華電力) 擁有及營運輸電及配電網絡，其中包括： <ul style="list-style-type: none"> 555公里的400千伏線路、1,646公里的132千伏線路及13,455公里的11千伏線路 運行中的變壓器66,938兆伏安、232個總變電站及14,483個副變電站 並提供電力和客戶服務
70%		青山發電有限公司 (青電) 7,483 / 5,238兆瓦 青電擁有及由中華電力負責營運： <ul style="list-style-type: none"> 龍鼓灘發電廠 (3,075兆瓦) 為全球最大型聯合循環燃氣發電廠之一，設有七台發電容量各為312.5兆瓦的機組以及一台為337.5兆瓦的機組，一台550兆瓦的新機組正在興建中，預計於2020年前投入營運 青山發電廠 (4,108兆瓦) 設有四台各350兆瓦及四台各677兆瓦的燃煤發電機組，其中兩台發電容量各677兆瓦的機組，可以採用天然氣作為後備燃料。所有機組均可採用燃油作為後備燃料 竹篙灣發電廠 (300兆瓦) 設有二台各100兆瓦使用柴油推動的燃氣渦輪發電機組，主要作後備用途 青電為中華電力與南方電網國際 (香港) 有限公司共同持有的合營企業
40%		深港天然氣管道有限公司 (深港管道) 擁有及營運「香港支線」項目 (包括一條20公里的管道及相關天然氣輸送站和接收站)，透過中國石油西氣東輸二線管道，從深圳大鏟島輸送天然氣至龍鼓灘發電廠
購電容量¹		中華電力向青電、香港抽水蓄能發展有限公司 (港蓄發) 和廣東大亞灣核電站購電。香港電力業務可享用的 (包括在建項目) 總容量為9,463兆瓦 (青電：7,483兆瓦；港蓄發：600兆瓦；廣東大亞灣核電站：約1,380兆瓦)

中國內地		總容量 / 中電所佔淨容量 (兆瓦)
權益	燃料類型	投資項目
25%		廣東核電合營有限公司 (廣東核電) 1,968 / 492兆瓦 中電與廣東核電投資有限公司共同擁有 廣東大亞灣核電站 。核電站共有兩台各984兆瓦的壓水式反應堆。生產的70%電力供應香港，其餘30%則售予廣東省 ²
17% ³		陽江核電有限公司 (陽江核電) 6,516 / 1,108兆瓦 中電與中國廣核電力股份有限公司和廣東省粵電集團有限公司共同擁有 陽江核電站 。核電站共有六台各1,086兆瓦的發電機組；其中四台已投入商業營運，另外兩台仍在施工中，分別計劃於2018年及2019年投產
70%		中電廣西防城港電力有限公司 (防城港) 2,580 / 1,806兆瓦 中電與中國能源建設股份有限公司共同擁有及營運位於廣西的 防城港電廠一、二期 發電項目。第一期項目包括兩台各630兆瓦的超臨界燃煤發電機組。第二期項目包括兩台各660兆瓦的超超臨界燃煤發電機組
49%		中電國華神木發電有限公司 (神木) 220 / 108兆瓦 中電與中國神華能源股份有限公司共同擁有位於陝西省的 神木電廠 (220兆瓦)
30%		神華國華國際電力股份有限公司 (神華國華) 7,470 / 1,248兆瓦⁴ 中電與中國神華能源股份有限公司共同擁有五間燃煤電廠的權益： <ul style="list-style-type: none"> 遼寧省綏中一期及二期電廠 (共3,760兆瓦) 的50%權益 天津盤山電廠 (1,060兆瓦) 的65%權益 河北省三河一期及二期電廠 (共1,330兆瓦) 的55%權益，30兆瓦擴容工程已於2017年竣工 內蒙古準格爾二期及三期電廠 (共1,320兆瓦) 的65%權益
29.4%		山東中華發電有限公司 (山東中華) 3,060 / 900兆瓦 中電與中國國電集團公司及法國電力國際公司共同擁有位於山東省的四間燃煤電廠： <ul style="list-style-type: none"> 菏澤二期電廠 (600兆瓦) 聊城一期電廠 (1,200兆瓦) 石橫一期及二期電廠 (共1,260兆瓦)

附註：

- 指從這些中電持有權益或營運控制權的電廠所購買的電力。
- 已就提高供港核電比率達成協議，2014年的比率已上調至略高於70%；2015至2018年則上調至約80%，餘下的電力將繼續售予廣東省。
- 於2017年12月12日完成向中國廣核電力股份有限公司收購陽江核電17%股權。
- 中電通過持有神華國華的30%權益而佔1,248兆瓦的權益，其中包括神華國華在多項發電資產 (總容量7,470兆瓦) 中所佔的不同權益。
- 北京一熱電廠已於2015年3月20日關停。

中國內地 (續)		總容量 / 中電所佔淨容量 (兆瓦)
權益	燃料類型	投資項目
50%		CLP-CWP Wind Power Investment Limited (CLP-CWP風電) 99 / 24兆瓦⁶ 中電與中國風電控股有限公司共同擁有位於遼寧省的兩個風場： <ul style="list-style-type: none"> 曲家溝風場 (49.5兆瓦) 的49%權益 馬鬃山風場 (49.5兆瓦) 的49%權益
100%		中電 (昆明) 新能源發電有限公司 (尋甸風電) 50 / 50兆瓦 擁有及營運位於雲南省的 尋甸一期風場 (49.5兆瓦)
100%		中電 (萊蕪) 新能源發電有限公司 (萊蕪風電) 99 / 99兆瓦 擁有及營運位於山東省的兩個風場： <ul style="list-style-type: none"> 萊蕪一期風場 (49.5兆瓦) 萊蕪二期風場 (49.5兆瓦)⁷
100%		中電 (萊州) 新能源有限公司 (中電萊州風電) 99 / 99兆瓦 擁有及營運位於山東省的兩個風場： <ul style="list-style-type: none"> 中電萊州一期風場 (49.5兆瓦) 興建中的中電萊州二期風場 (49.5兆瓦)⁸
100%		中電 (蓬萊) 風力發電有限公司 (蓬萊風電) 48 / 48兆瓦 擁有及營運位於山東省的 蓬萊一期風場 (48兆瓦)
100%		中電 (三都) 新能源有限公司 (三都風電) 198 / 198兆瓦 擁有及營運位於貴州的兩個風場： <ul style="list-style-type: none"> 三都一期風場 (99兆瓦) 三都二期風場 (99兆瓦)，建造工程預期於2018年展開⁸
45%		華電萊州風電有限公司 (華電萊州風電) 41 / 18兆瓦 中電與華電國際電力股份有限公司共同擁有位於山東省的 華電萊州一期風場 (40.5兆瓦)
25%		華能汕頭風力發電有限公司 (南澳風電) 60 / 15兆瓦 中電與廣東省風力發電有限公司及華能新能源股份有限公司共同擁有位於廣東省的兩個風場： <ul style="list-style-type: none"> 南澳二期風場 (45兆瓦) 南澳三期風場 (15兆瓦)
49%		吉林大唐風電合營項目 (吉林大唐風電) 148 / 73兆瓦 中電與中國大唐集團新能源股份有限公司共同擁有位於吉林省的三個風場： <ul style="list-style-type: none"> 大通風場 (49.5兆瓦) 雙遼一期風場 (49.3兆瓦) 雙遼二期風場 (49.5兆瓦)
100%		乾安網新風電有限公司 (乾安風電) 99 / 99兆瓦 擁有及營運位於吉林省的兩個風場： <ul style="list-style-type: none"> 乾安一期風場 (49.5兆瓦) 乾安二期風場 (49.5兆瓦)
49%		山東國華風電合營項目 (山東國華風電) 395 / 194兆瓦 中電與神華新能源有限責任公司共同擁有位於山東省的八個風場： <ul style="list-style-type: none"> 東營河口風場 (49.5兆瓦) 榮成二期風場 (49.5兆瓦) 利津一期風場 (49.5兆瓦) 榮成三期風場 (49.5兆瓦) 利津二期風場 (49.5兆瓦) 沾化一期風場 (49.5兆瓦) 榮成一期風場 (48.8兆瓦) 沾化二期風場 (49.5兆瓦)
45%		山東華能風電合營項目 (山東華能風電) 69 / 31兆瓦⁹ 中電與華能新能源股份有限公司共同擁有位於山東省的兩個風場： <ul style="list-style-type: none"> 威海一期風場 (19.5兆瓦) 威海二期風場 (49.5兆瓦)
29%		上海崇明北沿風力發電有限公司 (上海崇明風電) 48 / 14兆瓦 中電與上海綠色環保能源有限公司及中電國際新能源控股有限公司共同擁有位於上海的 崇明風場 (48兆瓦)
45%		中水電中電風力發電有限公司 (長嶺風電) 50 / 22兆瓦 中電與中國水電建設集團新能源開發有限責任公司共同擁有位於吉林省的 長嶺二期風場 (49.5兆瓦)

附註：

- 中電通過持有CLP-CWP風電的50%權益而佔24兆瓦的權益，其中包括CLP-CWP風電在兩個風場 (總容量99兆瓦) 中所佔的權益。
- 已於2017年10月投入商業營運。
- 項目竣工後將由中電負責營運。
- 長島風場已於2017年停止營運。

中國內地 (續)			總容量 / 中電所佔淨容量 (兆瓦)
權益	燃料類型	投資項目	
100%		中電四川(江邊)發電有限公司(江邊水電) 330/330兆瓦 擁有及營運位於四川省的江邊水力發電廠(330兆瓦)	
100%		大理漾洱水電有限公司(大理漾洱水電) 50/50兆瓦 擁有及營運位於雲南省的大理漾洱水力發電廠(49.8兆瓦)	
84.9%		懷集水電合營項目(懷集水電) 129/110兆瓦 中電與懷集縣匯聯水電企業(集團)有限公司共同擁有及營運位於廣東省的12座小型水電廠	
100%		中電大理(西村)光伏發電有限公司(西村太陽能) 84/84兆瓦 ¹⁰ 擁有及營運位於雲南省的兩座太陽能光伏電站： · 西村一期太陽能光伏電站(42兆瓦) · 西村二期太陽能光伏電站(42兆瓦)	
100%		淮安港發光伏發電有限公司(淮安太陽能) 13/13兆瓦 ¹¹ 擁有及營運淮安太陽能光伏電站(12.8兆瓦)，電站已於2017年6月投入營運	
51%		金昌振新光伏發電有限公司(金昌太陽能) 85/43兆瓦 ¹² 中電與江蘇振發新能源科技發展有限公司共同擁有及營運位於甘肅省的金昌太陽能光伏電站(85兆瓦)。	
100%		泗洪天崗湖光伏發電有限公司(泗洪太陽能) 93/93兆瓦 ¹³ 擁有及營運位於江蘇省的泗洪太陽能光伏電站(93.4兆瓦)	
100%		中電(凌源)何家溝新能源有限公司(凌源太陽能) 17/17兆瓦 ¹⁴ 擁有凌源太陽能光伏電站(17兆瓦)，建造工程已於2017年7月展開 ⁸	
100%		香港抽水蓄能發展有限公司(港蓄發) 1,200/600兆瓦 享有使用廣州蓄能水電廠第一期1,200兆瓦抽水蓄能發電容量的一半權利，該使用權將於2034年屆滿。港蓄發並無持有電廠的權益	

印度			總容量 / 中電所佔淨容量 (兆瓦)
權益	燃料類型	投資項目	
100%	 	CLP India Private Limited (CLP India) 705/705兆瓦 擁有及營運位於古吉拉特邦(Gujarat)的兩個項目： · Paguthan電廠為一間655兆瓦聯合循環燃氣發電廠，以天然氣作燃料，石腦油作為替代燃料 · Samana一期風場(50.4兆瓦)	
100%		CLP Wind Farms (India) Private Limited (CLP Wind Farms India) 774/774兆瓦 擁有及營運以下風電項目： · 位於馬哈拉施特拉邦(Maharashtra)的Andhra Lake風場(106.4兆瓦) · 位於卡納塔克邦的Saundatti風場(72兆瓦) · 位於拉賈斯坦邦(Rajasthan)的Bhokrani風場(102.4兆瓦) · 位於拉賈斯坦邦的Sipla風場(50.4兆瓦) · 位於中央邦(Madhya Pradesh)的Chandgarh風場(92兆瓦) · 位於拉賈斯坦邦的Tejuva風場(100.8兆瓦) · 位於卡納塔克邦(Karnataka)的Harapanahalli風場(39.6兆瓦) · 位於泰米爾納德邦(Tamil Nadu)的Theni一期風場(49.5兆瓦) · 位於馬哈拉施特拉邦的Jath風場(60兆瓦) · 位於古吉拉特邦的Mahidad風場(50.4兆瓦)	

附註：

10 總容量 / 中電所佔淨容量 (兆瓦) 按交流容量計算。若轉換成直流容量，則為100/100兆瓦。

11 總容量 / 中電所佔淨容量 (兆瓦) 按交流容量計算。若轉換成直流容量，則為15/15兆瓦。

12 總容量 / 中電所佔淨容量 (兆瓦) 按交流容量計算。若轉換成直流容量，則為100/51兆瓦。

13 總容量 / 中電所佔淨容量 (兆瓦) 按交流容量計算。若轉換成直流容量，則為110/110兆瓦。

14 總容量 / 中電所佔淨容量 (兆瓦) 按交流容量計算。若轉換成直流容量，則為20/20兆瓦。

印度 (續)			總容量 / 中電所佔淨容量 (兆瓦)
權益	燃料類型	投資項目	
100%		CLP Wind Farms (Khandke) Private Limited (Khandke風電) 50/50兆瓦 擁有及營運位於馬哈拉施特拉邦的Khandke風場(50.4兆瓦)	
100%		CLP Wind Farms (Theni - Project II) Private Limited (Theni二期) 50/50兆瓦 擁有及營運位於泰米爾納德邦的Theni二期風場(49.5兆瓦)	
100%		Jhajar Power Limited (JPL) 1,320/1,320兆瓦 擁有及營運位於哈里亞納邦(Haryana)的哈格爾電廠(1,320兆瓦)，裝有兩台各660兆瓦的超臨界燃煤發電機組	
49% ¹⁵		SE Solar Limited (SE Solar) 100/49兆瓦 ¹⁶ 中電與Suzlon Energy Limited共同擁有及營運位於泰倫加納邦(Telangana)的Veltor太陽能光伏電站(100兆瓦) ¹⁷	

東南亞及台灣			總容量 / 中電所佔淨容量 (兆瓦)
權益	燃料類型	投資項目	
20%		和平電力股份有限公司(和平電力) 1,320/264兆瓦 擁有位於台灣的和平電廠(1,320兆瓦)。透過與三菱商事株式會社各佔一半權益的項目公司OneEnergy Taiwan Ltd，中電持有和平電力的20%權益。台灣水泥股份有限公司則擁有和平電力其餘的60%權益	
33.3%		Natural Energy Development Co., Ltd. (NED) 63/21兆瓦 擁有位於泰國中部的Lopburi太陽能光伏電站(63兆瓦)。NED是中電和Electricity Generating Public Company Limited(EGCO)的合營企業，中電持有33.3%股權，EGCO則持有其餘的66.7%股權	

澳洲			總容量 / 中電所佔淨容量 (兆瓦)
權益	燃料類型	投資項目	
100% ¹⁸	  	EnergyAustralia 5,087/4,505兆瓦 擁有及營運以零售為主的能源業務，輔以在維多利亞省、南澳省及新南威爾斯省的發電組合，包括 ¹⁹ ： · Cathedral Rocks風場(66兆瓦)的50%權益 · Hallett燃氣電廠(203兆瓦) · Mount Piper燃煤電廠(1,400兆瓦) · Narrabri項目(最高達1,797千兆兆焦耳的2C應急資源)的20%權益 · Pine Dale黑煤礦場 · Tallawarra燃氣電廠(420兆瓦) · Wilga Park燃氣電廠(16兆瓦)的20%權益 · 雅洛恩燃煤電廠(1,480兆瓦)及褐煤露天礦場 · Ecogen(966兆瓦)有關Newport和Jeeralang燃氣電廠的購電協議 ²⁰	
長期購電協議 ²¹		· Boco Rock風場(113兆瓦)的100%購電協議 · Gullen Range風場(165.5兆瓦)的100%購電協議 · Mortons Lane風場(19.5兆瓦)的100%購電協議 · Taralga風場(107兆瓦)的100%購電協議 · Waterloo風場一期(111兆瓦)的50%購電協議	

附註：

15 中電印度可於項目投入營運一年後選擇收購Suzlon Group持有的餘下51%權益。

16 總容量 / 中電所佔淨容量 (兆瓦) 按交流容量計算。若轉換成直流容量，則為120/58.8兆瓦。

17 94兆瓦已於2017年12月31日投產。

18 除已列明並無擁有100%股權的設施外。

19 Cathedral Rocks風場、Narrabri項目和Wilga Park燃氣電廠並非由EnergyAustralia營運。

20 EnergyAustralia定額支付Newport電廠與Jeeralang電廠的營運及資本性開支，並承擔燃料費，以換取兩間電廠的調度權及售電盈利。

21 長期購電協議指從這些中電並無持有權益或營運控制權的電廠所購買的電力。