



展望



集團

氣候轉變

中電的氣候策略對其業務策略有深遠影響，因為要邁向低碳發電，我們便需要摒棄如常運作的心態。數字可以說明一切：公司於2004年的可再生能源發電容量比例為略高於1%，但在2010年已超逾16%（若包括核電在內，零碳排放發電容量比例則逾20%）。

到目前為止，我們的經驗清楚顯示，集團氣候策略的進展可以比原定計劃更快。因此，我們檢討了2020年的目標，進一步降低集團的二氧化碳排放強度，並提高我們的零碳排放發電組合容量。

	原定目標	新訂目標
2020年二氧化碳排放強度：	每度電0.7千克	每度電0.6千克
2020年可再生能源目標：	-	20%
2020年零碳排放目標：	20%	30%

這些目標於2010年12月在《邁向低碳未來》文件中發表。文件可於中電集團網站下載 (www.clpgroup.com)。

我們邁向低碳發電組合的旅程迄今得到我們股東、貸款者，以至各界相關人士的明確支持。我們在作出投資決定時的原則，是要求項目符合財政穩健性、為我們服務的社區創優增值，及以負責任的態度管理環境影響。我們相信，我們至今取得的結果足以證明這項策略卓有成效，我們將繼續朝著這個方向邁進。

安全

我們將力求不斷穩步提升安全表現，向零受傷的目標進發。我們於2011年的工作重點，是在地區及工地層面推行安全措施，並運用所汲取的經驗，制訂加強問責性的行動計劃。

我們會在集團層面投入資源，以提升安全技巧、繼續學習，並維持一個人人都高度重視自己和同事安全的工作環境。

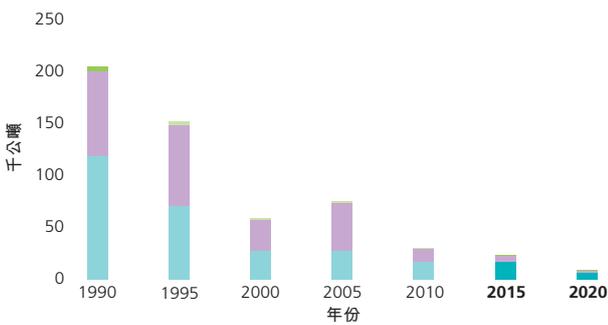




香港

我們的使命是繼續以對環境負責的態度，為香港市民提供充裕可靠，且具成本效益的電力服務。未來一年，我們更會特別重視配合政府在燃料組合和排放水平方面的政策目標。我們預期會於2011年推行的多項具體計劃及行動已載於《年報》內。 

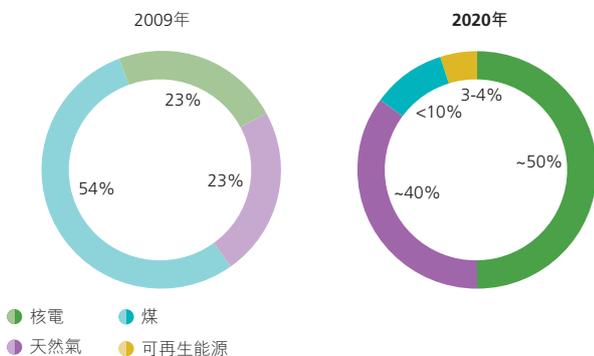
中華電力1990年至2010年的氣體排放量與2015年及2020年的預測排放量



■ 氧化氮 ■ 氧化硫 ■ 可吸入懸浮粒子

2015年排放量的預測是根據香港特別行政區政府給予青山發電有限公司旗下三間電廠於2015年的相關排放上限而計算。2020年排放量的預測是根據香港特別行政區政府於2010年9月發表的《香港應對氣候變化策略及行動綱領》文件中建議的燃料組合而計算。

香港的2009年及建議的2020年發電燃料組合



● 核電 ● 煤 ● 天然氣 ● 可再生能源

來源：《香港應對氣候變化策略及行動綱領》，香港特別行政區政府，2010年9月。

在未來十年間，我們預期香港電力業務將出現下列發展：

- 加強與廣東省的基建融合，主要透過輸入天然氣及核電；
- 採用更潔淨的燃料組合，包括增加天然氣發電、輸入更多核電、減少依賴燃煤發電，以及在可行情況下，推廣使用本地可再生能源；
- 繼續落實中港兩地政府簽訂的諒解備忘錄，為香港引入新的長期氣源；
- 適時興建所需的輸氣管設施，並作出所需安排及進行建設項目，為香港引入新的長期氣源；
- 推廣能源效益——我們會繼續透過與能源效益相關的服務及公眾教育，協助及鼓勵客戶節約能源，同時就能源效益產品、改善建築設計及選擇理想的營商設備，向商業客戶提供意見；
- 繼續按時、按預算管理業務發展所需要的長期資本性開支；及
- 時刻維持卓越的營運能力，包括有效管理電價水平、環保表現等關鍵的商業事宜。



澳洲

近年來，澳洲電力行業已進行私有化，但政府政策仍然對經營環境帶來重大影響：

澳洲聯邦政府為應對氣候轉變的威脅，一直在研究透過立法降低溫室氣體排放量。聯邦政府的碳政策設計及定價機制並不明朗。集團全資擁有的澳洲附屬公司 TRUenergy 一直以積極、具建設性和公正的態度，參與這項政策討論，並向澳洲政府提供意見及建議。我們將繼續與澳洲政府進行溝通，爭取於2011年底前完成制訂碳機制。

此外，聯邦政府和省政府積極參與與可再生能源有關的能源政策。儘管澳洲政府已不再擁有電力基建，但仍然高度參與溫室氣體排放、推廣可再生能源和能源效益的有關領域。其中一個例子，便是澳洲的強制性可再生能源目標 (MRET) 計劃，以落實聯邦政府於2020年底前使可再生能源佔全國電力組合達20%的承諾。這個目標自2011年1月起已進一步分為小型可再生能源計劃和大型可再生能源目標。TRUenergy 將需要積極爭取簽訂可再生能源項目的長期合約，這樣才能按這項計劃購買可再生能源證書，以履行我們作為電力零售商的責任。

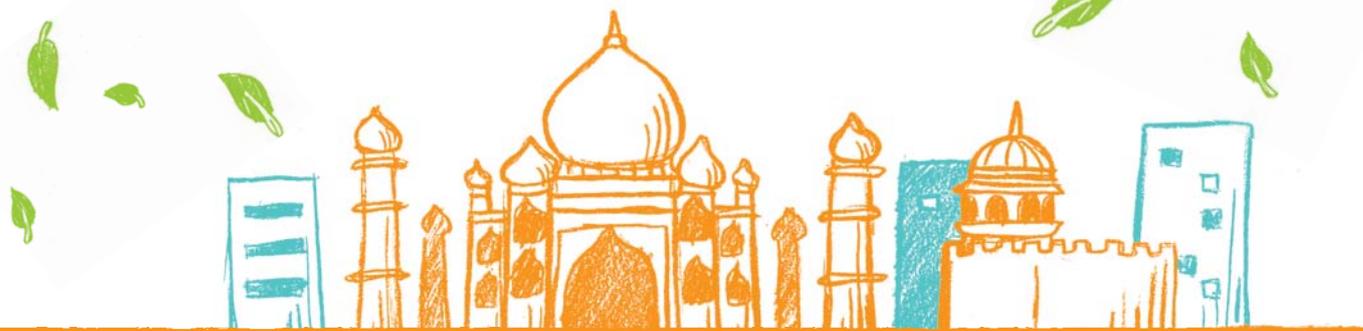
澳洲聯邦政府和省政府的政策符合中電集團的《氣候願景2050》，當中以大幅降低發電組合的碳排放強度為目標。TRUenergy 將繼續推行本身的氣候策略，為中電集團的整體氣候策略帶來貢獻。我們將繼續擴展碳排放較低的可再生能源組合，包括太陽能。

中國內地

中國政府現行的「第十一個五年計劃」及扶助政策，例如為可再生能源項目提供優惠上網電價，顯示中國政府積極推廣能源效益、可再生能源，以及加速發展和應用新能源技術。除了持有風場項目的少數股權外，中電還成功發展和投產在中國內地的首個全資風電項目——乾安1期風場項目(49.5兆瓦)。水電項目方面，儘管工地帶來環境和技術的挑戰，江邊水電項目(330兆瓦)建築工程仍取得理想進展。我們將運用這些經驗，在中國內地發展其他可再生能源項目。

另一方面，煤價自2010年起居高不下，並預期從2011年起出現波動，因而增加了營運風險。展望未來，我們計劃爭取簽訂長期燃煤供應合同及物色其他燃煤來源，以降低煤價，從而有效管理這項風險。中國內地燃煤電廠享有穩健電價，使這項業務仍具盈利能力。然而，中電於2010年重整在內地燃煤發電項目中的資產擁有權，例如出售在安順2期電廠持有的70%股權，以配合集團在《氣候願景2050》中降低發電組合碳排放強度的策略。

中國政府在未來的規劃周期，將繼續支持擴大潔淨發電，其中包括可再生能源、核電或效益較高的燃煤電廠。中電已調整在中國內地的發展策略，朝著中國政府提出更潔淨發電的方向作出部署，這也是集團降低發電組合碳強度政策的一部分。在未來三至五年，我們計劃調整發電項目組合，由燃煤發電為主轉為低碳排放發電。為此，中電計劃整固和優化燃煤項目的資產擁有權和架構，並在內地物色潔淨和可再生能源資源，包括風能、水能及核能。



印度

印度的電力需求急速增長，需要在發電及輸電基建方面作出龐大投資。憑藉在電力行業各方面的經驗及在印度市場日益昭著的聲譽，中電可以把握廣泛的投資機會，擴展業務。

印度的環境政策和法規正不斷演變，但其範疇和步伐因邦份不同而有異，我們有機會透過引入和分享集團最佳實務和標準，對當地的環保標準發揮影響力。我們在競投哈格爾電廠項目的標書中主動引入煙氣脫硫減排技術，以及在可行情況下採用碳收集技術，仍然成功投得項目。因此我們有信心能成功投得項目並同時以負責任的態度處理環境事宜。我們將會在發展中國家繼續發展符合集團環保標準的燃煤發電廠，我們預期在未來數年可能參與競投另一個大型燃煤發電項目。

鑑於氣候轉變帶來的市場潛力，印度政府似乎有意制訂鼓勵可再生能源發展的政策方針，尤其是由於印度擁有豐富的天然資源。我們懂得分辨哪些政策能夠促進項目的商業可行性而哪些政策不能夠，可以與決策人分享這個經驗，幫助他們為瞬息萬變的環境制訂高效政策。因此，中電有機會在印度發展更多可再生能源項目。中電目前是印度風電業最大的投資外商，並將繼續投資風電項目，以保持業內的地位。我們亦將繼續競投輸電及水電項目，以分散資產組合，並發掘機會及早參與發展印度的太陽能項目。

為維持中電日益昭著的聲譽和實踐竭盡己任的企業承諾，我們將繼續在社區作出投資，並與當地業務相關人士保持聯繫，以加強及維持中電與業務所在地社區的長遠關係。



B. K. Batra先生

近年來，氣候轉變成為重要議題。鑑於熱電業是導致全球暖化的主要因素之一，中電計劃採取甚麼措施來舒緩碳排放水平？中電有甚麼計劃進軍印度的環保能源業？

IDBI銀行執行董事

中電在2007年制訂的氣候策略，已成為集團業務策略的核心元素。這項策略的中心，是承諾在2050年底前將集團發電組合的二氧化碳排放強度由每度電0.84千克（截至2007年6月30日），逐步降低至每度電0.2千克的較低碳發電組合。截至2010年12月31日，中電實現了把發電組合二氧化碳排放強度降至每度電0.8千克的第一個目標，主要是透過繼續擴展零碳排放發電組合及增加使用天然氣發電組合來達致。鑑於中電至今已取得良好表現，我們遂制訂了更嚴格的目標，務求於2020年底前將可再生能源發電容量比例提升至20%，零碳排放發電容量提升至30%，以及達致每度電0.6千克的二氧化碳排放強度目標。

印度方面，我們是當地風電業最大的投資外商，擁有一個逾480兆瓦的風電組合，預期發電容量還會在未來數年不斷提高。此外，我們同時正研究在印度參與太陽能項目的機會。古加拉特邦和拉賈斯坦邦(Rajasthan)擁有印度最好的太陽能資源，並獲得邦政府的政策支持。我們料會專注在這兩個邦份進行發展。



苗瑞榮

常務董事（印度）



東南亞及台灣

以往，東南亞環境法規的發展，看來比其他較大的新興國家來得緩慢，但隨著氣候轉變引起世人關注，加上環保項目可能獲得國際資助（如來自聯合國或發達國家），東南亞環境法規的轉變有可能加快，區內某些政府或會考慮從傳統的亞臨界燃煤發電，大步跨進使用燃氣發電和可再生能源等更潔淨發電組合的未來潛力。此外，由於決策方針迥異導致經營環境不明朗，我們在當地爭取發展機會的同時，必須繼續監察及處理這些潛在風險。

中電可能有機會運用其工程設計、建造及營運能力，在東南亞發展中國家進行更多的全新發電項目。在這個市場上，我們必須嚴格檢視風險及回報，只進行能從購電協議中獲取穩定現金流、可轉嫁燃料成本，而發電成本可以負擔的項目。我們便是按這些先決條件在越南發展兩個燃煤項目，而日後進行任何其他項目亦會如此。只要低碳發電的價值受到肯定、政府政策穩定並帶來支持，我們對進一步發展再生能源項目的機會抱開放態度。

