

2010可持續發展報告- 精要

我們的業務

推動因素

亞洲動力
展承擔

促進元素

展望

表現



目錄

報告範圍

1

主席與 首席執行官的話

2

獨立驗證

4

我們的業務

5



展望



中電集團	26
香港	27
澳洲	28
中國內地	28
印度	29
東南亞及台灣	30

推動因素



我們的價值觀	6
不斷變化的營商環境	7
風險與機遇	7

表現



空氣質素	11
氣候轉變	12
僱員	14
安全	16
社區投資	18
與各界緊密聯繫	20
經濟	22
與同儕比較	22
主要表現指標	24

促進元素



守則、政策及指引	9
程序及系統	9

超越符規要求的承諾

31

如何聯絡我們?

相關刊物及網站

報告範圍

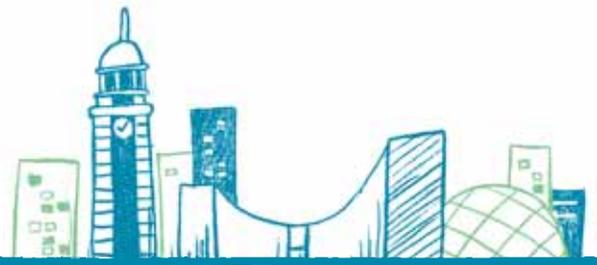
本報告涵蓋集團擁有營運控制權並已在營運中的業務資產於2010年全年的表現。中電集團與氣候轉變有關的策略、表現及承諾之報告範圍則擴大至包括中電擁有權益的所有營運單位。為配合集團的企業匯報周期，《2010可持續發展報告》涵蓋截至2010年12月31日的事宜。全球報告倡議組織(GRI)的G3及電力行業補充指引指標的資料已詳載於《可持續發展報告》網上版。 

對於我們擁有營運控制權並全年營運中的設施，其所有表現數據均經各項設施直接委託的外間服務供應商獨立驗證。集團的綜合表現數據亦已經過獨立驗證。由於定義上的差異，一些來自海外業務的統計數據可能無法比較。

截至2010年12月31日，中電擁有營運控制權並已在營運中的業務資產及其裝機發電容量：

香港

- 龍鼓灘發電廠(2,500兆瓦)
- 青山發電廠(4,108兆瓦)
- 竹篙灣發電廠(300兆瓦)
- 輸電及供電
- 零售服務(2.35百萬名客戶)



澳洲

- 雅洛恩發電廠(1,480兆瓦)及褐煤礦場
- Hallett發電廠(203兆瓦)
- Iona天然氣貯存庫(22千兆兆焦耳)
- Tallawarra發電廠(420兆瓦)
- 零售服務(1.25百萬名客戶)



中國內地

- 防城港發電廠(1,260兆瓦)
- 懷集水力發電廠(125.2兆瓦)
- 博興生物質能熱電廠(15兆瓦)
- 大理漾洱水力發電廠(49.8兆瓦)
- 乾安1期風電場(49.5兆瓦)



印度

- Gujarat Paguthan Energy Corporation (GPEC)
發電廠(655兆瓦)





米高嘉道理爵士(左)，包立賢(右)

主席與首席執行官的話

中電的價值觀架構是界定集團願景、使命、價值觀、身份及行動的一套商業原則和操守。在這個價值觀架構中，我們表達了中電對可持續發展原則的承諾，就是平衡業務營運對社會、環境及經濟的影響，並兼顧現在與未來世代的需要。

該項承諾包含兩個關鍵元素。第一是「平衡」觀念。中電必須妥善平衡，除了為股東及其他資金提供者帶來經濟價值、以社會認同的方式經營一項民生服務而創造社會效益，更須保障我們未來世代所依賴的生活環境。第二是業務的可持續發展能力，這是指中電的業務必須迎合業務相關人士今天的訴求，同時高瞻遠矚，滿足股東及業務相關人士未來的需要。

以中電來說，基於業務性質使然，要達致這種平衡是一項重大的挑戰。我們的業務核心是在整個亞太區經營發電與供電服務。電力是不可或缺的公共服務，也是區內近年來經濟和社會發展的必要條件。亞洲電力市場的發展空間仍然廣闊，區內約有8億人民缺乏電力供應，近20億人口仍在使用傳統的生物質材料作為烹調燃料。與此同時，我們面對一個兩難局面，在亞洲大部分地區，包括中國及印度，煤仍然是首選能源，原因是煤價格低廉、供應充裕，而且燃煤發電技術比較普遍。但是，燃煤發電的二氧化碳排放卻是導致氣候轉變威脅日增的主要原因——這種威脅在亞洲人口密集的發展中國家尤為突出。

平衡業務營運對經濟、社會及環境的影響，現已變得更加困難，因為「平衡點」會因政府、社區和投資者的需要、理想及目標的轉變而急速變化。舉例說，隨著現代中國的經濟崛起，內地對低廉、可靠的電力需求殷切且急劇增長，而只有大大提高燃煤發電容量才能應付。以中國經濟現在所處的發展階段，中國領導人已能夠更加重視比較環保的發電方式，包括繼續開發水力發電、大幅增加風能和太陽能發電，並積極擴展中國內地的核電站，使核能發電量



可能於2020年達522百萬兆瓦時，相對於2008年只是68百萬兆瓦時。而隨著經濟的發展，印度也出現類似趨勢。當地於2008年的風能發電量為14百萬兆瓦時，到2020年預測增至57百萬兆瓦時，與1990年接近零的風能發電量相比，判若雲泥。

中電業務必須與時並進，並盡可能預測區內先進及發展中國家供電方式的變化，同時亦須認識所服務市場之間的重大差異。例如，我們在2007年發表的《氣候願景2050》中作出承諾，不在香港或先進國家增加更多傳統燃煤發電容量。但當我們需要興建燃煤電廠（如印度的哈格爾項目），我們一定會使用最環保且具有商業可行性的技術。在哈格爾項目中，儘管印度的環保法規並無相關要求，我們仍然使用超臨界發電技術，並安裝煙氣脫硫設備。

作為《氣候願景2050》的核心元素，我們承諾在2050年底前大幅減少集團發電組合的碳排放強度。由於這項承諾屬於長遠目標，我們已訂立多個里程碑，以不斷衡量我們這個低碳之旅的進度。第一個里程碑是2010年底。如本報告稍後說明，我們已經實現了第一個里程碑，而根據至今取得的進展，我們已能夠修訂下一個在2020年的里程的目標，包括加快調低集團發電廠的二氧化碳排放強度，並進一步提升可再生能源在發電組合中的比重。

我們較早時指出，我們需要平衡業務營運中的經濟、社會及環境因素，但理想的平衡點卻會因時而變。我們這一代在推動經濟和社會發展方面可說表現不俗。然而，我們在履行環境管理責任方面的成績卻未如人意，未能為後世福祉竭盡全力。2010年3月，我們從香港、澳洲及印度近40位頂尖中電工程師中選出五位青年才俊，組團遠征南極，為極地探險家Robert Swan爵士創辦的「2041」組織提供協助，恢復當地氣候研究和教育中心的電力供應。這些青年工程師（我們稱他們為「極地大使」）親身見證氣候轉變對大自然的負面影響，回國後以中電氣候大使身份，在公司內外與人分享他們的有關體驗。

他們還成立一個「可持續發展專責小組」，將中電的可持續經營實務與世界各地領先企業的另一實務進行基準比較，並提出改善建議。無論這個項目的詳細結果如何，中電都能從項目的嚴格自我評估及所引發的討論中汲取經驗，獲益良多。這也見證我們願意參與長期論辯，探討我們今後如何透過最佳途徑，履行對股東及業務相關人士的責任。

中電開業至今已逾百年，營運狀況依然強健。就此而言，中電的可持續發展能力可謂飽經驗證，但這是過去的成就。中電的目標是於未來百年續創輝煌，並以經濟和社會表現，以至悉心保護我們未來世代所依賴的生活環境所作的貢獻而繼續受到股東、所服務的社區以及其他業務相關人士的重視。這份《可持續發展報告》概述了中電在開創社會及環境價值方面的表現，而《可持續發展報告》網上版載有更詳細的資料及數據。連同集團在《年報》中匯報所創造的經濟價值，我們希望股東及業務相關人士對中電在過去一年的表現有一個綜合及全面的看法。 



中電控股有限公司
主席
米高嘉道理爵士

香港，2011年2月24日



中電控股有限公司
集團總裁及首席執行官
包立賢

本《可持續發展報告》的非數據性資料均由獨立機構SustainAsia驗證，驗證聲明書載列如下。



SustainAsia Ltd

3905 Two Exchange Square,
Suite No. 7495
8 Connaught Place
Central, HONG KONG

T (852) 3667 9118

F (852) 3010 1285

E info@sustainasia.com

Company Registration No. 955342

核實及驗證

SustainAsia Ltd獲中電控股有限公司（中電）委託，對其《2010可持續發展報告 - 精要》（下稱「本行政摘要」）進行獨立驗證。本行政摘要為《2010可持續發展報告》網上版之行政摘要，並與《2010年報》一併出版。 

驗證範圍及方法

是次驗證在2011年1至2月期間進行，目的是對本行政摘要內的資料的準確性及與《2010可持續發展報告》網上版的一致性作獨立評估。

SustainAsia所進行之驗證範圍只限於本行政摘要內的非數據性資料，並不包括量化數據和財務數據。

SustainAsia應用了AccountAbility之「五重關鍵性測試」(Five-Part Materiality Test)，從本行政摘要（英文版）草稿中挑選具代表性的非數據性內容以作核實，驗證過程包括核查報告內容及相關文件、進行問卷調查和與中電集團內有關人員面談。

驗證過程中，SustainAsia對報告內容給予了一些意見，並建議了一些輕微的調整。我們也對中電的可持續發展管理和報告系統提出了一些建議。

結論

我們認為所挑選作評估的非數據性內容均為準確，並認為本行政摘要能重點敘述中電在可持續發展事宜上的挑戰，而且內容與同樣經我們驗證的《2010可持續發展報告》網上版一致。

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Pui Ka Si".

SustainAsia Ltd
行政總裁
彭佳仕

香港，2011年2月28日



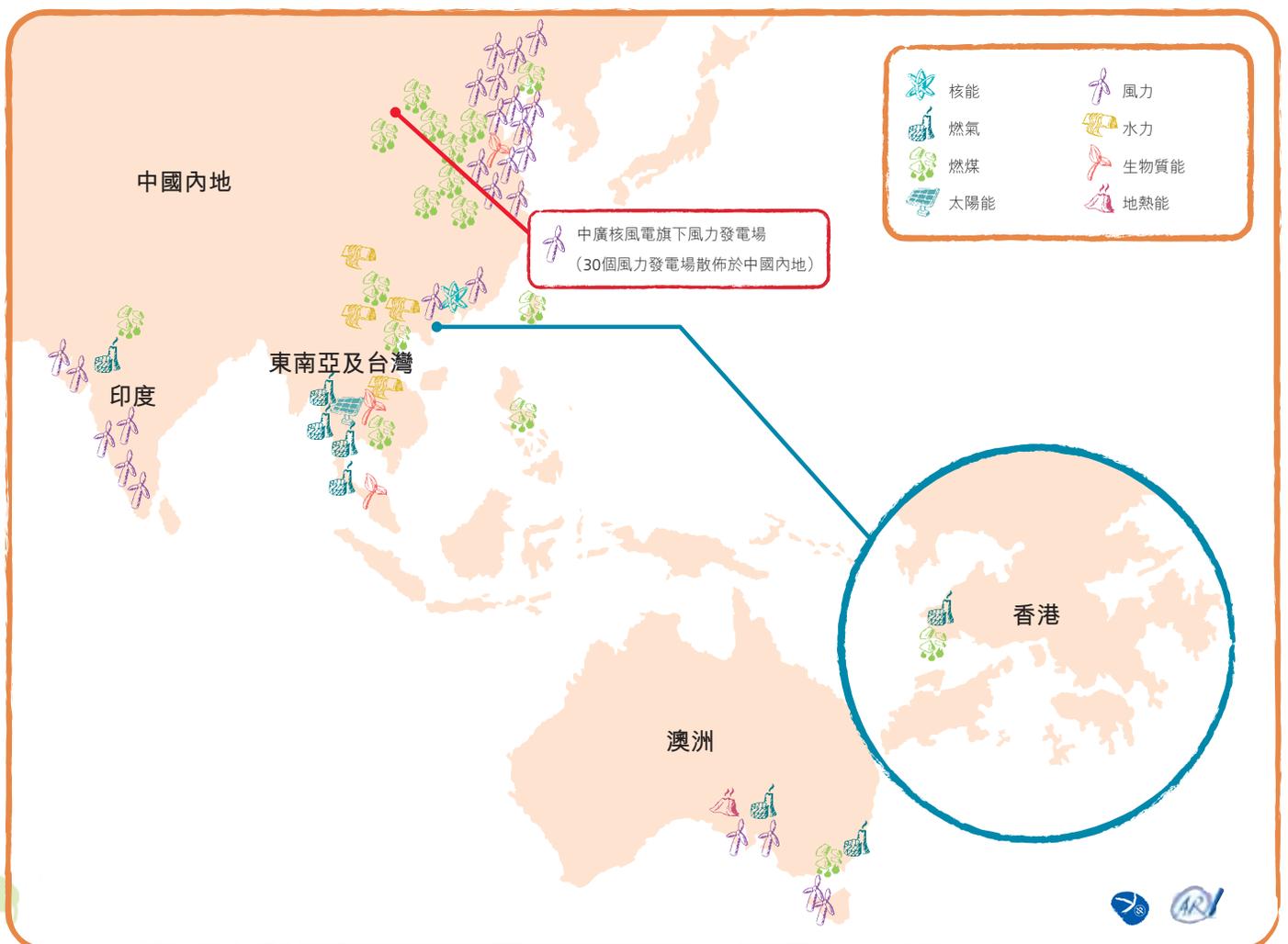
我們的業務

中電的業務是為社會提供安全可靠及可負擔的能源，同時為股東的投資帶來經濟回報。中電在亞太區擁有、建造及營運能源資產。

中電控股的總部設於香港，並在香港、澳洲、中國內地、印度、東南亞及台灣投資能源業務。中電採用包括天然氣、煤、核電及可再生能源在內的多元發電燃料組合，以及經營輸供電及零售業務。

截至2010年12月31日，中電在亞太區各地投資13,635兆瓦淨權益的發電設施和6,599兆瓦的購電容量、在澳洲擁有22千兆焦耳的天然氣貯存量、在香港擁有長13,767公里的輸配電電纜及13,421個變電站，以及在香港和澳洲經營電力及天然氣零售業務，服務逾3百萬名客戶。有關我們的資產／投資項目的詳情，請參閱《年報》。

中電集團的資產／投資項目 (截至2010年12月31日)





基於甚麼原因、採用甚麼方式來經營業務，乃取決於包括我們的內在價值觀、不斷變化的營商環境，及隨之而來的業務風險與機遇等的推動因素。

我們的價值觀

集團的使命是為股東創優增值，為客戶提供世界級及物有所值的產品和服務，為員工提供安全、健康及理想的工作環境，為業務所在地區的經濟及社會發展作出貢獻，並以負責任的態度管理集團所有業務和產品對環境造成的影響。

我們的使命，以及我們的價值觀和原則，均載於中電集團的價值觀架構，當中還包括向主要業務相關人士作出的承諾。我們相信，這些承諾是集團業務可持續發展的核心。

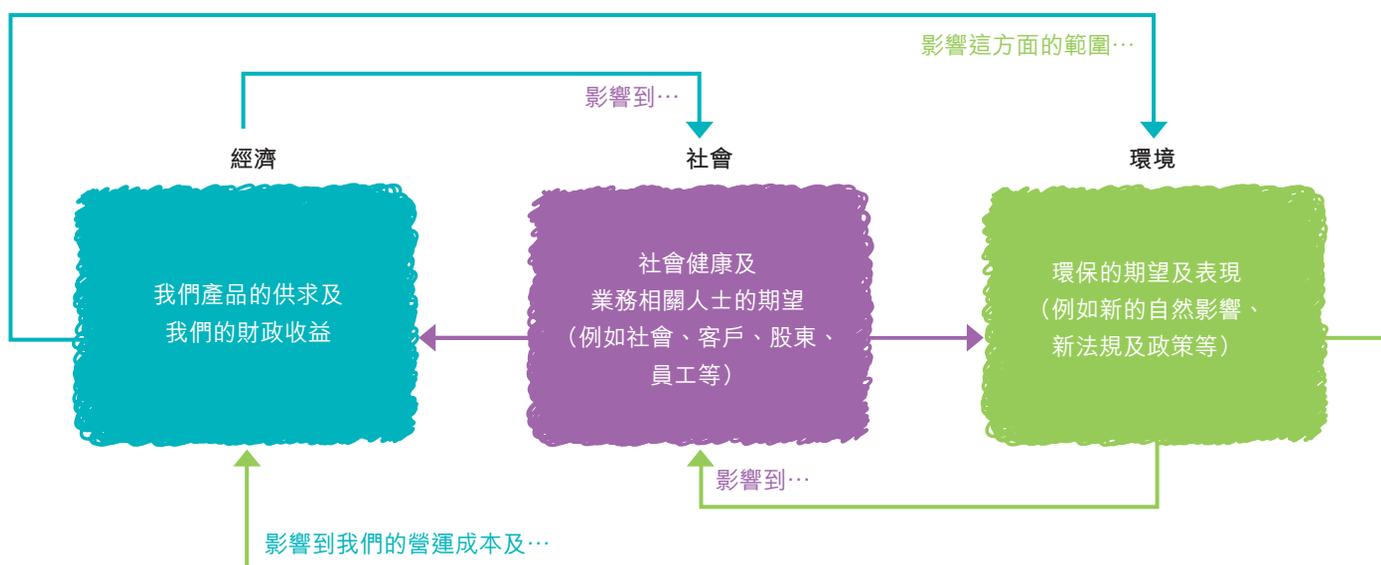
營運百年 開拓未來

我們的業務涉及長遠投資和預計將會保持營運數十年的資產。因此，財務及環境的可持續性尤為重要，當開展新的項目時，我們必須為未來妥善規劃。

中電110年的歷史見證了我們對可持續發展的承諾。香港社會發展回顧項目 (www.hongkongheritage.org) 提供了解中電歷史及其業務起源的詳情。

社會及環境責任

中電相信以對社會及環境負責任的態度經營業務，不僅是道德操守的義務，更是良好的營商之道。致力減低營運對環境的影響，並對業務所在社區作出貢獻，是帶來長遠投資回報的可持續發展業務的重要一環。



中電的「三重底線」

不斷變化的營商環境

自然環境 不斷變化

環境方面，尤其是與氣候轉變有關的自然轉變，不僅直接影響我們的資產及營運，供應鏈及客戶亦難倖免。我們已開始加強資產及營運應對極端天氣狀況的能力。

各界人士 期望更高

隨著資訊量日增、通訊更加快捷，各界人士對我們的表現以至回應各方訴求的靈敏度，自然會有更大期望。股東期望對我們業務策略及表現有更多的認識。電力行業的法規正日益增加，我們必須證明能符合所有相關標準。貸款者亦開始採用與環境影響及碳排放有關的貸款標準。

風險與機遇

營運風險 不斷變化

隨著自然環境和各界人士的期望不斷轉變，我們在營運各方面（包括項目投資、建造，以至設施營運和退役等階段）的風險與機遇也此消彼長。

投資風險

能源及發電業投資的風險與機遇，受到有關的本地及／或國家政策和法規的重大影響。政策方針愈不明朗和愈波動，風險便愈高。這對於資金龐大（動輒以億萬美元計）且年期長達數十年（30至40年）的電力投資尤為重要。所以我們不斷評估這些法規的落實機會，並在投資決策中考慮這個因素。我們亦在新政策和法規的制訂過程中積極與政府及社區人士分享我們的經驗及意見。

我們業務策略其中一個關鍵部分是增加使用可再生能源及減少化石燃料發電的碳強度。這意味著我們需要評估各種新技術涉及的風險。我們致力成為早期技術採用者，但由於技術雛形風險仍然偏高，故我們不會是先驅者。

設計及建造風險

在項目的設計及建造階段，我們的主要風險是如何應對各界相關人士的訴求。由於不同地點的各業務相關人士有不同的期望，而且他們的期望會因時而變，所以如何應對也是一項重大的挑戰。我們透過多個途徑處理這項挑戰，包括與承辦商及供應商訂立合約安排、提供培訓及營運措施來提升當地安全文化，並積極與當地社群建立聯繫，以減少批核和施工期間項目可能受到的干擾。在項目技術日新月異的情況下，我們另一項挑戰是必須羅致具備適當技術和能力的合適人才。



在電廠的整個生命週期內業務相關人士的支持

推動因素

在新項目中採用新技術所面對的挑戰是按時及按預算完成建造工程。由於新技術面世的時日短淺，深度的應用經驗有限，因此確定合適的合夥人與供應商，對於我們成功擴展新業務領域具有關鍵作用。

營運風險

營運階段的目標是符合所有相關環保法規，以及達致高電廠可用率。可再生能源(如風能或太陽能)電廠的表現乃繫於我們評估該可再生能源特性的能力，而化石燃料項目所面對的挑戰則是採購質素和價格皆符合標準的煤和天然氣。透過適當的電廠維修，並推行改善項目來提高表現，可令目前的表現更加貼近未來更嚴謹的法規所要求的達標水平，令過渡更為平穩。我們亦與業務相關人士保持緊密聯繫，以不斷加強我們的「專營權」。

退役風險

我們在項目的初期已為未來的退役階段進行風險評估或盡職審查，並在項目初期提出緩解措施並將之納入業務計劃與預算案內。然而，到達退役階段時，必須重新進行評估，因為在30或40年後資產使用年期結束時，有關的法規、技術及流程將會面目全非。

在實際的退役階段，一般存在環境及社會風險。環境風險包括可能污染土地或地下水以及需要處置廢物及穢土，而社會風險包括員工及公眾安全相關事宜，以及當地社區人士的反對或關注。我們需要透過審慎和透明的規劃，並與監管機構、技術專家及廣大社群進行溝通聯繫，控制這種風險。

機遇常在 變化莫測

不斷變化的營商環境可能會產生風險，但同時亦能帶來潛在的機遇。為抓住機遇，我們必須能夠：

- 識別新生的社會和環境事宜並預測其未來趨勢，以協助辨識最適宜進軍的潛在市場及業務機遇；
- 及時適應轉變，以提升我們的競爭能力。這需要透過吸引合適的合夥人及供應商、增加獲得較有利的借貸條件，及進一步增強地方社區對我們品牌的信賴與信心以助進軍新市場來達致。

我們現為印度風電業最大的投資外商，足以證明我們在這些領域有良好的表現。但我們深明不能固步自封，而須繼續積累更多經驗和技能，以進一步加強我們的能力，緊扣商業世界急速的變化步伐。



促進元素

守則、政策與指引，以及我們的程序及系統，使我們能以與集團價值觀一致的方式來回應不斷變化的營商環境和隨之而來的風險與機遇。這些促進元素涵蓋對集團業務可持續發展至關重要的職能範疇，當中包括企業管治、以負責任態度管理環境影響、聘用及挽留人才、與關鍵業務相關人士建立及維持長久關係等。

守則、政策及指引

中電的《企業管治守則》代表集團對全面涵蓋業務營運的商業原則和操守架構所作出的堅定承諾。

中電的《紀律守則》將我們向所有業務相關人士所作的承諾，以書面確立為綱紀。這套守則確立所有僱員、高級行政人員和公司董事的嚴謹責任。2010年，中電發生了四宗違反《紀律守則》的個案，有關員工於年內受到譴責以至解僱。這些個案無一涉及高層管理人員，亦無對集團的財務報表或整體營運構成重大影響。有關企業管治相關表現的更多詳情，請參閱我們的《年報》。

集團有關人力資源、環境、健康與安全等的政策聲明亦被納入中電的價值觀架構。這些政策聲明為集團擁有營運控制權及／或多數股權的營運及業務單位訂立最低的要求。但業務單位、設施乃至各部門均可根據地方法規及業務相關人士的期望，自行制訂更嚴謹的政策。

我們還制訂了更具體的營運政策及指引，以配合實踐集團政策聲明中所載的承諾。舉例說，為確保集團設施不論在任何地點及監管規定下均能落實量度和提升環保表現的系統，中電集團於2010年推出了一項政策，要求集團擁有營運控制權的所有全新和現有設施，必須在收購或商業運行後兩年內，使其環境管理系統獲得國際標準認證。這項規定確保在初步的業務規劃階段便提撥環境

管理系統的費用預算，並在設施營運階段中達致環保表現。

有關我們守則、政策與指引，以及中電價值觀架構的更多詳情，請參閱中電集團網站。

程序及系統

為確保我們的守則、政策及指引得以貫徹執行，我們於投資、設計、建造、營運以至退役等階段訂立了健全的流程及系統。

舉例說，我們的投資決策過程要求集團內監管財務、社會及環保相關事宜的多個職能部門批核潛在的項目，以使決策過程更為全面均衡。



促進元素

管理系統有助改善表現，並促進匯報及傳達集團的表現。集團採用國際認可的環保、安全及健康管理系統，如 ISO14001 及 NOSA。下表概述集團擁有營運控制權的設施實施管理系統的狀況。有關詳情，請參閱集團《可持續發展報告》網上版。

中電擁有營運控制權的設施的管理系統(截至2010年12月31日)

國家	設施	業務類型	發電類別	發電容量 (兆瓦)	環境管理系統	2010年 NOSA審核 (得分)	2010年安健環 內部評核
澳洲	雅洛恩	發電	煤	1,480	✓	-	✓
	Hallett	發電	天然氣	203	發展中	-	-
	Tallawarra	發電	天然氣	420	發展中	-	✓
	Iona	天然氣貯存庫	不適用	不適用	✓	-	✓
中國	防城港	發電	煤	1,260	籌備中	3*	-
	懷集	發電	水力	125.2	✓	3*	-
	大理漾洱	發電	水力	49.8	籌備中	-	-
	博興生物質能	發電	生物質能	15	發展中	3*	✓
香港	龍鼓灘	發電	天然氣	2,500	✓	-	-
	青山	發電	煤	4,108	✓	-	-
	竹篙灣	發電	油	300	✓	-	-
	電力系統	輸電及供電	不適用	不適用	✓	不適用	不適用
	市場及客戶服務	零售服務	不適用	不適用	✓	不適用	不適用
印度	GPEC	發電	天然氣	655	✓	5*	-

附註：

發展中 — 系統正在設立中，並已獲分配資源及人力支援

籌備中 — 系統正在計劃中，正進行資源分配

不適用 — 不適用於此業務

NOSA — 南非國家職業安全協會

安健環 — 安全、健康及環境

資訊科技系統，如排放管理資訊系統(EMIS)，有助收集和匯報因環境法規範疇擴大而不斷增加的數據及資料。2010年，我們完成開發香港的EMIS，有助按照範圍日廣的法規要求(如排放上限及煙氣排放限制)查察環保表現，並開始記錄我們在新環保範疇的努力成果。

董事會對可持續發展的支持

中電對可持續發展原則的承諾，從集團的企業管治架構可見一斑。2005年10月，中電董事會成立社會、環境及操守委員會，並於2008年易名為可持續發展委員會。可持續發展委員會監察中電在對股東及其他關鍵業務相關人士構成影響的社會、環境及操守事宜的立場及實務。委員會由集團總裁及首席執行官擔任主席，成員包括執行董事及獨立非執行董事。2010年，可持續發展委員會在我們發表《邁向低碳未來》文件前，通過了新訂的中電集團2020年氣候轉變目標。



我們的社會和環保表現，反映了推動業務發展的因素（詳見第6至8頁），以及我們如何透過促進元素和紀律（詳見第9至10頁）來妥善管理這些表現。詳情請參閱《可持續發展報告》網上版及《年報》。

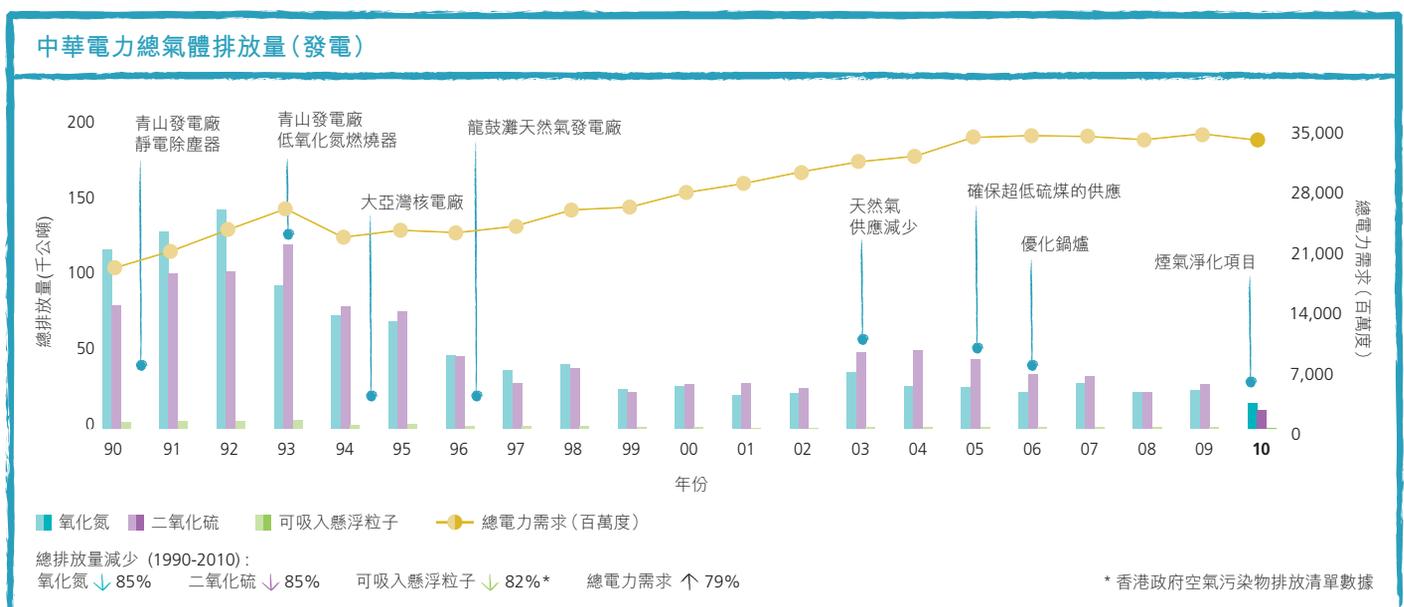
空氣質素

2010年，我們繼續努力減少中電集團整體的排放量，令二氧化硫、氧化氮和懸浮粒子總量的排放量，分別較2009年減少49%、10%及6%。主要的原因包括：在香港啟用青山發電廠煙氣淨化設備，以及在我們香港的業務增加天然氣用量和減少使用煤；澳洲雅洛恩電廠的二氧化硫排放量減少（詳情請參閱《可持續發展報告》網上版）；以及GPEC減少使用石腦油並增加天然氣的用量。

香港

在香港，青山發電廠煙氣淨化設備已於2010年啟用。此外，我們亦於同年提升了天然氣相對煤的發電燃料比例，有助應對本地空氣質素問題。透過這些措施，中華電力將二氧化硫、氧化氮和可吸入懸浮粒子的排放量，分別較2009年減少58%、32%及32%，均低於香港特區政府規定的2010年排放上限。三種污染物的排放量，分別亦較1997年減少59%、56%及57%。

天然氣供港方面，我們繼續努力落實香港特區政府與中央政府於2008年8月簽署關於能源合作的諒解備忘錄中所述的方案。我們已完成香港水域輸氣管道的環境影響評估，並於2010年4月27日獲得批准，而環境許可證亦已於2010年5月25日發出。我們於2010年底取得了主要的規管許可證，並計劃於2011年第一至第二季展開龍鼓灘發電廠天然氣接收設施的建造工程，預期海底輸氣管道工程將緊接於2011年稍後展開。我們著力增加天然氣供應，是為了配合於2020年底前把集團在港天然氣發電容量比例提升至40%的業務計劃，並同時對香港特區政府建議的整體發電燃料組合作出貢獻。



氣候轉變

我們在《氣候願景2050》中訂立目標，將集團的二氧化碳排放強度由2007年的每度電0.84千克，減至每度電0.8千克。我們於2010年12月31日已經達標，主要透過於中國內地、印度及澳洲營運或收購風場，以及出售中國內地安順2期燃煤發電廠的股權來達致。在2010年12月發表的《邁向低碳未來》文件中，我們曾表示有可能無法達標。這是由於當時我們的年度數據尚未經過驗證，因此我們採用了保守估計。然而，最新經驗證的數據顯示，集團於2010年12月31日的二氧化碳排放強度已降至每度電0.8千克。

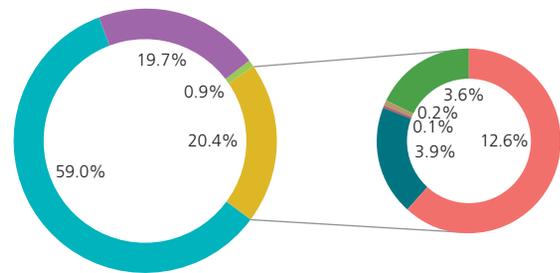
另外，我們在《氣候願景2050》中訂立了在2020年底前把零碳排放發電容量比例提升至20%的目標。我們已於2010年12月31日達標，較原定時間提早了10年：

中電集團氣候轉變目標及表現

	目標	表現		
	2010年	2010年	2009年	2008年
二氧化碳排放強度 (千克/每度電)	0.8	0.8	0.83	0.84
可再生能源 (不包括>100兆瓦的水電項目) (佔中電集團發電組合百分比)	5	14.0	9.4	6.5
所有可再生能源 (佔中電集團發電組合百分比)	-	16.8	11.3	8.4
零碳排放發電容量 (佔中電集團發電組合百分比)	-	20.4	15.0	12.3

中電集團的發電容量組合

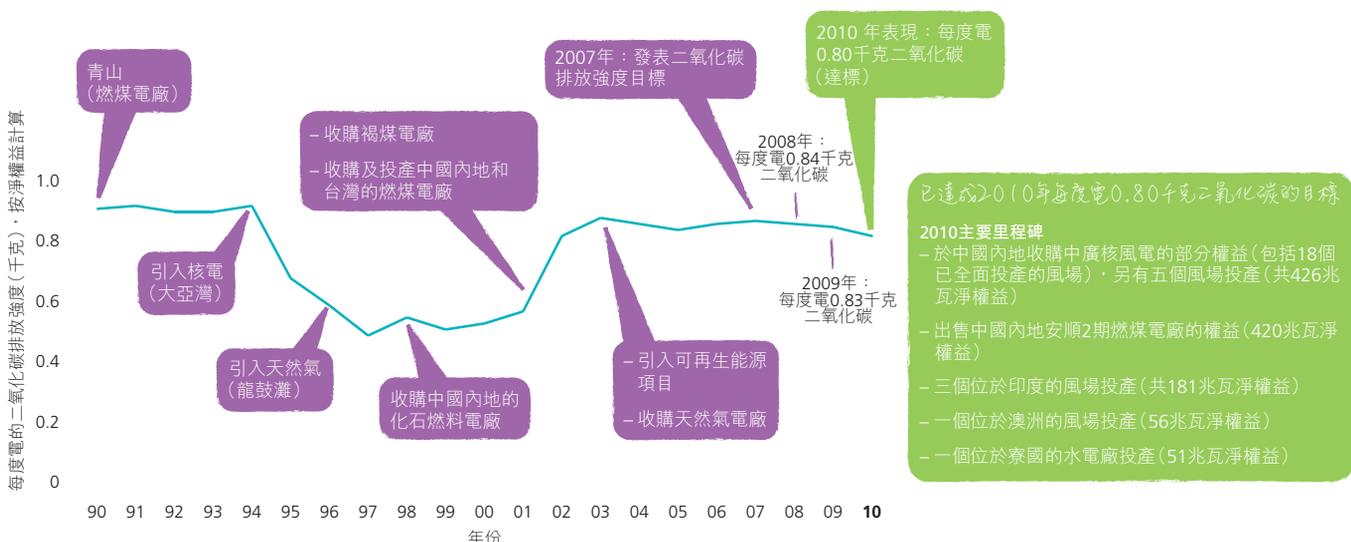
(截至2010年12月31日)



- 煤(8,043 兆瓦)
- 天然氣(2,690 兆瓦)
- 燃油(124 兆瓦)
- 零碳排放(2,778 兆瓦)
- 風能(1,714 兆瓦)
- 水電(537 兆瓦)
- 生物質能(14 兆瓦)
- 太陽能(21 兆瓦)
- 核能(492 兆瓦)

註：
1 由於四捨五入，數據可能與個別百分比相加的總和不同
2 按淨權益計算

中電集團二氧化碳排放強度



已達成2010年每度電0.80千克二氧化碳的目標

2010主要里程碑

- 於中國內地收購中廣核電的部分權益(包括18個已全面投產的風場)，另有五個風場投產(共426兆瓦淨權益)
- 出售中國內地安順2期燃煤發電廠的權益(420兆瓦淨權益)
- 三個位於印度的風場投產(共181兆瓦淨權益)
- 一個位於澳洲的風場投產(56兆瓦淨權益)
- 一個位於泰國的水電廠投產(51兆瓦淨權益)

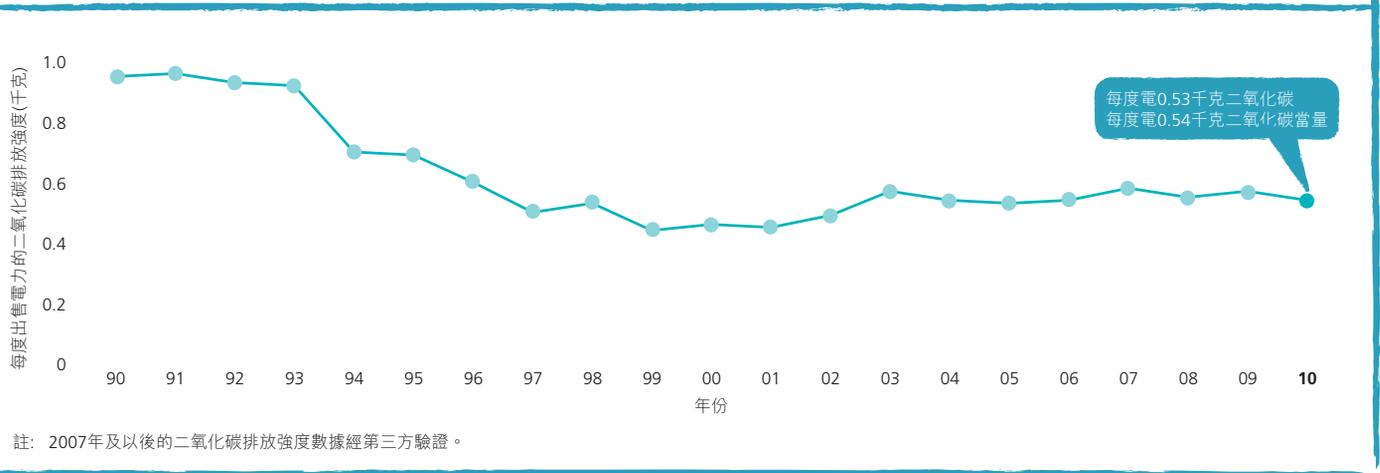
註：
1 數據包括中電發電組合內所有佔多數權益及少數權益的設施，並按淨權益計算。
2 2008年及以後的數據經第三方驗證。

香港

我們在香港的二氧化碳排放強度亦已下跌，主要由於我們能夠增加使用天然氣發電，從而減少煤的使用量。截至2010年12月31日，我們在香港的二氧化碳排放強度由2009年的每度電0.56千克，降至每度電0.53千克，而我們的二氧化碳當量（包括二氧化碳及其他關鍵性的溫室氣體排放）排放強度為每度電0.54千克。

有關中電在香港的碳排放詳情，請參閱我們的《可持續發展報告》網上版。 

1990-2010年香港中華電力的二氧化碳排放強度



吳載璋先生

股東

面對香港業務增長緩慢和環保意識日漸濃厚(或環保組織壓力)，我想請問管理層在來年有什麼部署？如何平衡環保需求同時，又能保持中電業務穩健增長？

環境事宜是集團業務策略的重要一環。鑑於環境及氣候轉變因素對集團業務的重要影響，我們必須將這些考慮因素納入業務營運中，而不單只是停留在平衡需求的層面。

舉例說，香港與內地的能源及環保政策正日趨一致，特別在燃料組合、環境表現、資本性投資、規管架構等方面。

在未來一年，我們的工作重點是為龍鼓灘發電廠爭取代替氣源，以配合政府在燃料組合及減排方面的政策目標。我們的使命是繼續以對環境負責任的態度，為香港提供充足可靠且具有成本效益的電力供應。



包立賢

集團總裁及首席執行官

僱員

挽留人才

由於各地的監管、法制及競爭環境各異，加上集團的業務處於成熟或高速增長的不同階段，故各自釐定的人力資源工作日程及優先目標亦大相逕庭。然而，我們的人力資源管理方針以共同的集團價值觀以及對僱員的承諾作為基礎。其中包括與本地市場需求一致而具競爭力的薪酬福利、持續投資於員工培訓發展、培養互相尊重和坦誠溝通的文化，以及著重僱員身心健康和工作生活平衡的工作環境。

我們相信，集團貫徹如一的員工管理方針，部份解釋了為何集團在人力資源競爭非常激烈的市場上經營業務，仍能保持穩定和忠心耿耿的員工團隊，員工流失率更往往低於本地市場的平均水平。然而，值得注意的是，零員工流失率並非一個可取的目標，因為這會減少員工流失所帶來的晉升機會，尤其是在人手增長有限的電力行業。詳情請參閱《年報》。

主要指標	2010年	2009年
僱員總數	6,075	5,777
平均年齡	42.8	42.9
平均服務年資	16.2	16.3

繼任人員計劃

多年來，我們幸運地擁有非常穩定的高級行政人員團隊。然而，這些員工於未來十年會到達退休年齡，因此我們必須落實繼任安排。

我們以一年一度的「管理發展及培育繼任人員計劃」作為配合。2010年，我們已為100%（2009年亦為100%）於未來五年內退休的高級管理人員認定內部繼任人選。在2010年的高級管理職位空缺之中，全部（2009年為96%）均按既定安排由內部繼任人選填補。為配合集團的繼任規劃，我們於2010年繼續投放大量資源，培育認定的繼任人選和其他高潛質員工。詳情請參閱年報。

於未來五年符合退休條件的僱員	2010年	2009年
香港	12.5%	11.4%
澳洲	9.5%	10.1%
印度	1.3%	1.5%
中國內地	11.3%	7.3%

羅致人才配合電力行業轉變

隨著集團發電組合邁向更潔淨的燃料，集團需要的技術人才亦相應轉變。舉例說，中電於2000年只有46名員工於可再生能源（如：風電、水電、生物質能及太陽能）及燃氣發電廠工作，但這方面的員工現已增至875名。隨著我們致力實踐氣候願景目標，這個轉變將會繼續。

公司所需要的技能包括業務發展、項目管理、營運及維修等。此外，我們還需要高度專門的技術人才，如風力資源評估方面的專才。

我們三管齊下，以羅致所需的新技术人才：

- 我們鼓勵及支持現有員工培養所需的技能及專長，以配合公司由傳統燃料發電轉向風電以及其他轉變，員工將因此獲得嶄新的事業發展良機；
- 在收購可再生能源業務後，我們邀請其部分員工加入中電，例如於2009年招聘了Roaring 40s 在中國內地的19名員工；
- 我們同時選擇性地在國際市場上招聘具備專門技能的個別員工，例如風力資源評估的人才。在某些經濟地區，政府對可再生能源發展的資助模式受到抨擊，可能使這些專才的供求關係迅速改變，但這些人才在市場上仍然炙手可熱。

隨著集團在區內積極擴展可再生能源業務，我們明白一個關鍵的競爭優勢在於我們能夠善用不同業務部門的技術和經驗。我們在集團層面建立了地區性的知識分享流程，例如舉行地區風電論壇，以識別及享有協同效應，例子包括設備採購、風力評估、營運及維修等。我們在業務部門之間迅速交流知識的能力，對集團的資產表現有重大影響。



中國內地防城港電廠僱員



中電延攬區內能幹與盡責的人才

安全

無論項目如何複雜或涉及不同的文化因素，我們一貫的安全目標是為僱員、承辦商及所有其他在公司場地工作的人員提供安全的工作環境。然而，我們明白，我們不少市場是位於發展中國家，要在當地締造安全的工作環境，並不如先進國家市場般容易。中電面對的挑戰，是在所有市場上，確保當地員工的安全實務及態度，均能與最高水平的國際安全標準看齊。

儘管集團發電組合不斷擴大，加上風險較高的工程活動帶來挑戰，集團僱員及承辦商的整體工傷事故率仍然改善至0.18(2009年為0.19)。

然而，集團安全表現上的改善，卻因香港發生一宗抄錶員和印度哈格爾項目發生三宗(2010年兩宗，2011年一宗)分判商工人的死亡事故而蒙上陰影。哈格爾和中國內地的江邊水電站項目，仍然是集團發電組合在安全管理方面最具挑戰性的項目。由於安全文化的差異和語言障礙，哈格爾工地的安全管理工作相當棘手，而江邊工地則地勢陡峭。我們正推行更多監控措施來紓緩風險，並繼續加強宣揚安全第一的訊息。

僱員及承辦商工傷事故率*(營運中的設施)

擁有營運控制權的設施	僱員		承辦商	
	2010	2009	2010	2009
香港(中華電力)	0.05	0.02	0.22	0.17
澳洲(TRUenergy)	0.62	0.74	0.78	1.79
中國內地(防城港、博興、懷集及漾洱)**	0.00	0.39	0.09	0.14
印度(GPEC)	0.00	0.00	0.00	0.00

* 工傷事故率即每200,000工時的工傷事故，大約相等於在一年內平均每一百個人的工傷次數。

** 2010年數據首次包括漾洱水電，及不包括在2010年四月出售的安順2期。

上表列載我們擁有營運控制權的營運中設施的2010年僱員及承辦商工傷事故率。為進一步改善我們的安全匯報，由今年起，我們將安全匯報的範圍，由擁有營運控制權的營運中設施擴展至擁有營運控制權的建築工地，並同時包括承辦商及僱員數據。根據這個新擴大範圍，過去兩年的數據列載下表。

僱員及承辦商整體工傷事故率*(營運中及施工中的設施)

擁有營運控制權或佔多數權益的設施營運中及施工中的項目	2010	2009
香港(中華電力及中電工程(附屬公司))	0.17	0.12
澳洲(TRUenergy)	0.68	1.02
印度(GPEC、Jhajjar、Khandke、Samana、Saundatti、Theni、Harapanahalli，及安得拉湖的設施)	0.19	0.18
中國內地(安順2期、防城港、博興、懷集、漾洱、江邊、乾安及蓬萊的設施，以及上海辦事處)	0.12	0.17
東南亞及台灣(泰國BLCP及Lopburi，以及台灣的和平)	0.00	0.09
整體	0.18	0.19

* 工傷事故率即每200,000工時的工傷事故，大約相等於在一年內平均每一百個人的工傷次數。

為加強建造安全，我們在中國內地和印度為中電員工及承辦商舉辦工作坊，以傳達中電對安全的要求，並確保員工及承辦商將安全規定加入工地管理中。此外，我們繼續提升安全工作的領導力，特別是在上述的高風險建築工地。

我們過去三年的目標是致力提升集團員工的安全意識，包括向員工提供經更新的安全架構及指引，以及在集團內推行各種安全措施。我們重視運用集團內的現有知識，但亦參詳外界專家的意見。我們相信我們正逐步提升員工的安全意識，並已落實安全工作環境所需的標準和監控措施。然而，我們亦知道有許多挑戰仍然存在。

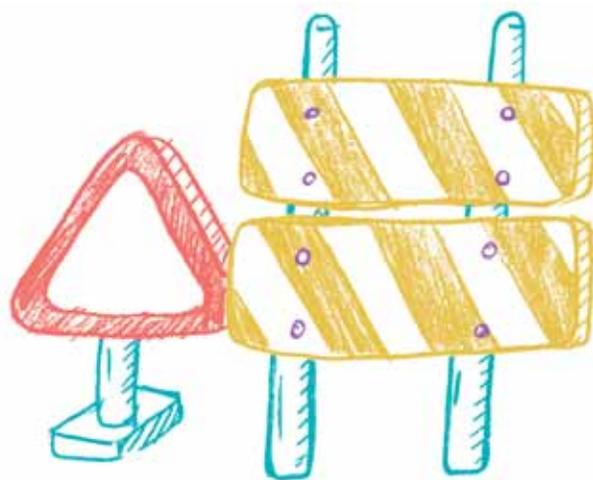
核電安全

截至2010年12月31日，中電的發電組合包括一座核電站，即大亞灣核電站(大亞灣)。中電是大亞灣的少數股東，持有其25%股權。自1994年起，中電一直購買大亞灣70%發電量，佔中電在香港的客戶供電量三分之一，對本港安全可靠的電力供應至關重要。

自2010年5月至今大亞灣共有三宗「核電站運行事件」，當中兩宗評定為國際核事件分級表(匯報核安全事故的零至七級分級表)中的「非等級」(或稱為零級)，而一宗評為「一級」運行事件詳情請參閱《年報》。所有三宗「核電站運行事件」均為非緊急事件，也不涉及應急響應。這些不涉及應急響應的事件無核安全後果，亦不會對外界環境及公眾安全構成影響。

該一級事件於2010年10月23日一號機組計劃停運檢查期間發現。這次檢查發現，在反應堆關閉期間用來排走餘熱的輔助冷卻系統的其中一段喉管(即是在反應堆停機期間才會使用的喉管)出現裂痕。這項一級事件並非不尋常，而確定事件的工序也是參照國際間對核電廠事故的嚴謹守則。自2001年以來，大亞灣核電站就發生過12次一級事件。上述兩項事件發生時，中電及中廣核(即中電在大亞灣核電站的合作夥伴)、核電站營運商及中國環境保護部，均已確認公眾安全、公眾健康及環境並無受到這些事件所影響。

中電亦於2011年1月公佈對外信息發佈的新安排，即在發生輕微事故後兩個工作天內對外公佈資料。新安排旨在加強公眾對核安全及匯報透明度的信心。有關大亞灣定期更新的資訊，請參閱香港核電投資有限公司的網站(www.hknuclear.com)。



社區投資

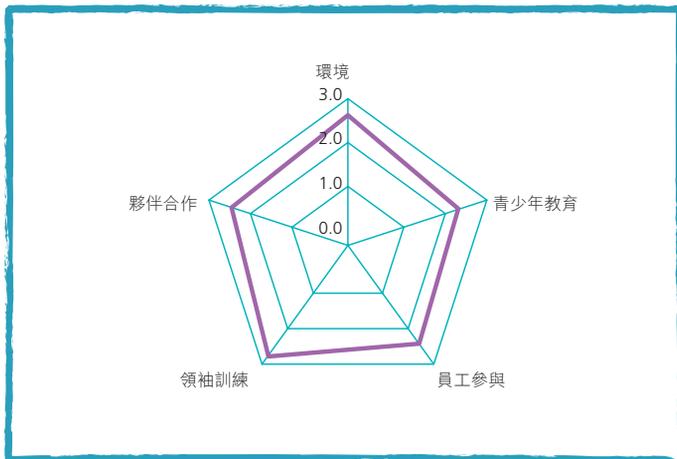
中電深明其商業利益繫於地方社區所給予的「專營權」。我們聆聽及回應業務相關人士對我們業務運作的關注，及如何提升當地人民和社會的發展。

中電自2009年起採用London Benchmarking Group (LBG)的方法，以衡量及評估中電社區投資計劃的表現和影響。LBG模式是一套環球標準，對照社區投資項目所取得的成果及長遠效益，衡量公司對社區作出的貢獻，包括金錢、時間投入、管理成本、實物捐獻等。中電參考LBG基準比較的結果，對這些社區計劃進行評估，以查找可以改善的空間。我們的目標是令各項社區計劃對社區作出有意義的貢獻，以及未來努力的著眼點。

以下概述我們對其中三個社區投資計劃採用LBG方法進行的評估結果，並以三分模式表達。其他計劃的詳情請參閱我們的《可持續發展報告》網上版。 

新力量計劃

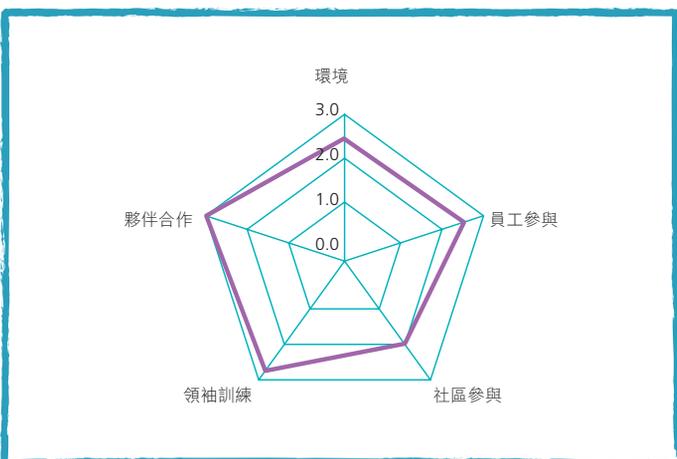
中電新力量計劃於2010年繼續吸引來自香港、中國內地和印度的學生參加，今年的主題是「邁向低碳世代」。新力量計劃的目標是透過學生輔導及領袖訓練活動，讓未來領袖具備應對複雜社會及環境挑戰的技能。



新力量計劃學員於博興生物質能熱電廠附近的棉花田

「極酷行動」

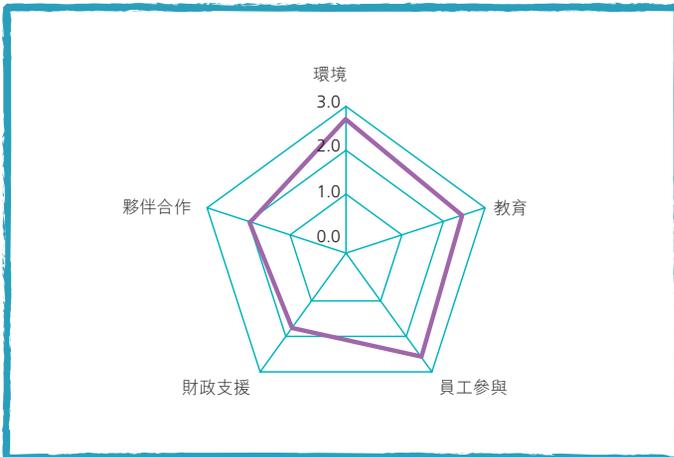
2010年，中電資助五位來自香港、澳洲及印度的工程師參加為期三星期的南極探索之旅，以見證氣候轉變的影響，並為非政府組織「2041」營運的教育基地安裝可再生能源設備。



中電「極地大使」在南極進行探索之旅

亞太區植樹計劃

2008年4月，中電推出亞太區植樹計劃，承諾於五年內在香港、澳洲、中國內地、印度及泰國廣植一百萬棵樹木。自此，我們在亞太區內共種植了約680,000棵樹木，存活率逾75%。



中電常務董事(東南亞)參與2010年亞太區植樹計劃的活動



Robert Swan先生

中電如何運用在(南極「極酷行動」)探索之旅獲得的知識及經驗？

2041創辦人

「極酷行動」的其中一個主要目標，是在公司內培育氣候轉變工作的領導人才。2007年，我們作出一項進取的承諾，於2050年底前將集團發電組合中的碳排放強度大幅降低75%。要實踐這項長遠的氣候策略，我們需要所有業務相關人士的配合，當中包括公司新一代的領導人。這項計劃讓年青同事見證氣候轉變的影響，並認識企業界為協力建設可持續發展社區可採取的措施。

極地大使歸來後，為各方人士舉辦一系列的經驗及知識分享會，對象包括亞太區的同事、2010年「新力量計劃」的學員，以及香港、中國內地、澳洲及印度的人民。他們亦成立了專責小組檢視及評估中電集團現行的可持續發展實務。「極酷行動」的目標肯定已充分達到，讓同事能應付集團繼續邁向低碳能源未來所面對的各種風險。



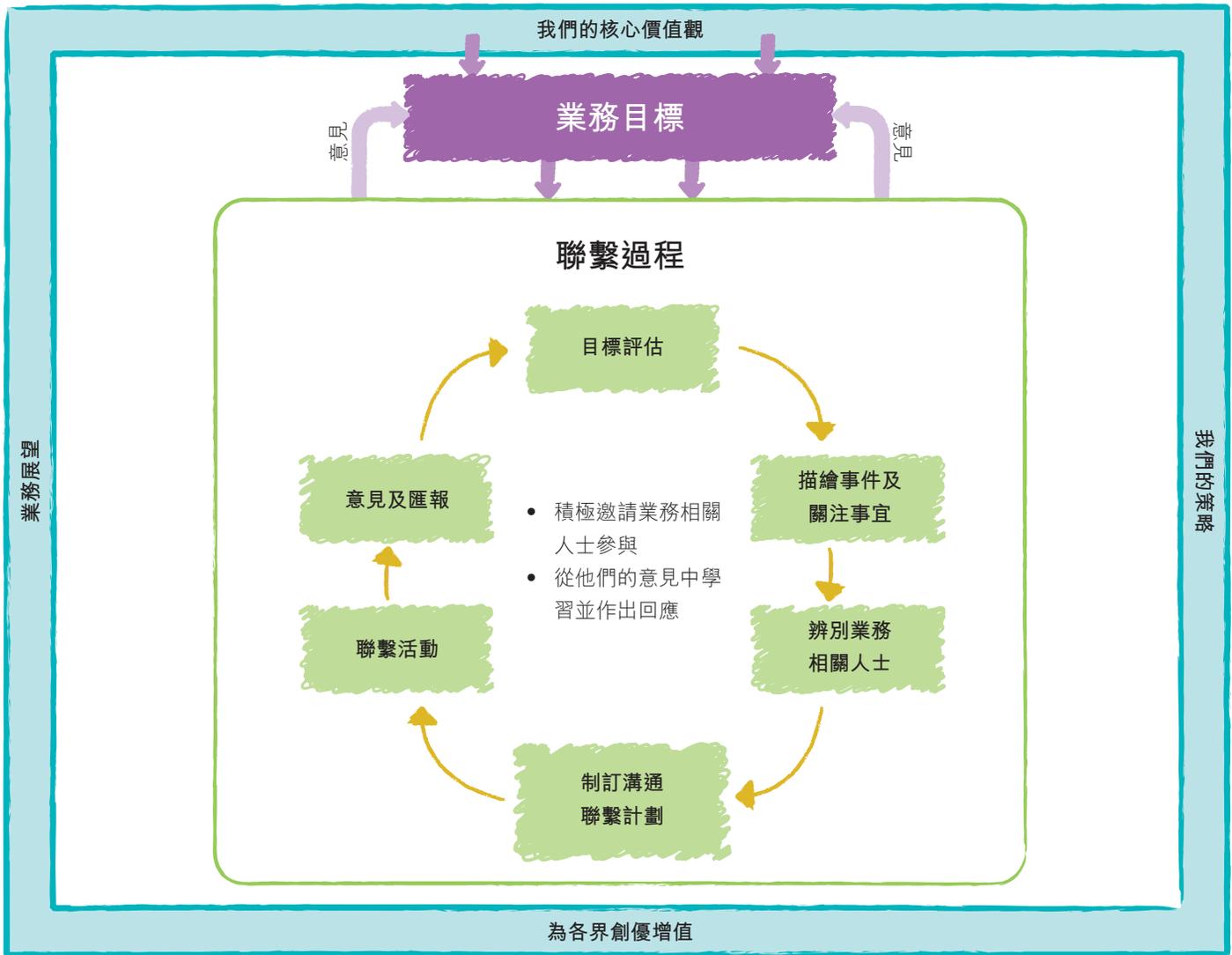
劉玉燕

集團公共事務總監

與各界緊密聯繫

中電透過不同途徑與業務相關人士保持聯繫，包括為股東及市民舉辦設施參觀活動、向非牟利團體、專家及政府官員進行諮詢活動、與業務夥伴、供應商及同業合辦知識分享論壇，以及推行社區投資計劃。透過集團網站及定期刊物，如《年報》及《可持續發展報告》、策略文件，以及回應政府諮詢活動，我們希望可使業務相關人士更加了解電力行業及集團的業務營運。這些聯繫途徑使業務相關人士能向我們反映他們的意見，讓我們不斷改進表現。

2010年，我們檢討了與各界緊密聯繫所採用的程序，以及表達我們的聯繫活動架構。



與各界緊密聯繫的架構

上述檢討工作包括審核中電過去及現時與各界緊密聯繫的工作及程序，藉此評估與業務相關人士聯繫的緊密程度，並找出可以改善的地方。研究發現，中電與各界緊密聯繫的活動能配合公司的整體策略及營運管理。溝通過程有助公司向業務相關人士學習，並在充分掌握資訊的情況下，以有效和互動的方式處理問題，使中電更有條件保有「專營權」，並為業務相關人士創優增值。該評估也提出了幾項建議：

- 向業務相關人士提供電力行業新興事宜的資訊；
- 提升我們的聯繫途徑，如透過使用數碼平台；
- 利用具創意的傳訊工具以清楚解釋我們的技術能力及限制。

業務相關人士的期望不斷轉變。因此我們與各界人士的關係也必須同時演變，以共同建立和維持可持續發展的業務。舉例說，鑑於核電問題的敏感性，中電將繼續加緊努力，加深公眾對核電的認識。

隨著集團在區內不斷擴展業務，我們面對的挑戰也更加複雜和嚴峻。其中一個重要範疇是足以對集團業務產生深遠影響的公共政策發展。舉例說，香港政府提出《氣候變化策略及行動綱領》，建議於2020年底前將本地碳排放強度降低50%至60%，並於2010年9月向公眾展開諮詢。政府的建議對中電的香港業務營運造成直接影響。2010年11月，我們發表《中電回應香港應對氣候變化策略及行動綱領諮詢》文件，表達公司的觀點。該文件可於中電香港的網站 (www.clp.com.hk) 下載。➔



方敏生女士

中電支持「『腦』有所為大行動」這個公司、社區與社福界攜手合作的社區投資計劃，得到什麼經驗？

香港社會服務聯會行政總裁

「『腦』有所為大行動」於2007年推出，督導委員會由逾15名長者護理業專才組成。這是香港首個匯聚非政府機構、商界與市民力量的大型社區計劃，讓懷疑患有認知障礙的貧困長者及早接受認知評估和治療，並提高市民對痴呆症的關注。除了就市民善款作出配對捐款和動員公司義工提供服務外，我們還與香港社會服務聯會及計劃的夥伴合作，提高市民對痴呆症的認識，並為長者進行認知評估。計劃的其他夥伴包括為「『腦』有所為大行動」設計標準培訓包並管理訓練員工作坊的香港中國婦女會，以及負責設計研究項目及分析結果的香港理工大學。

自計劃推出後，香港人士對痴呆症的關注有所提升。長遠而言，我們期望計劃不但能夠為長者提供預防措施，同時更可舒緩長者家庭的困難和公共衛生系統的負擔，並減低社會及經濟成本。「『腦』有所為大行動」彰顯只要企業界與社會各界攜手合作，便能為社區作出重大貢獻。



李凌君

集團公共事務經理 —
企業傳訊

經濟

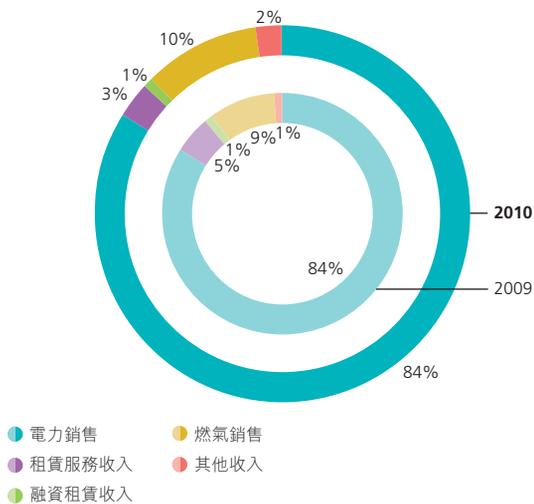
作為一家企業，我們必須為股東創造經濟價值。有關中電的財務表現及業務展望的詳情，請參閱《年報》。

收入及支銷

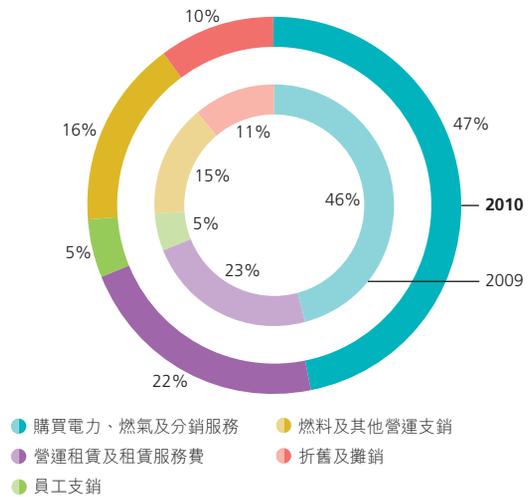
澳元對港元平均升值15.6%將收入及支銷一併推高。在澳洲，零售電價調升及零售售電量增加，令收入上升。由於使用電網的收費和使用量增加，令整體電網費用上升，增加支銷。

在香港，基本電價上調2.6港仙，連同增加的燃料價格調整條款帳收入(以收回上升的燃煤成本)，推高了電力業務的收入。另一方面，燃煤成本上升，以及燃料組合中天然氣使用增加亦令支銷向上。

收入分析



支銷分析



與同儕比較

在國際上，愈來愈多公司把環境、社會及管治納入投資決策的考慮因素。在股市下衍生的可持續發展指數，是反映公司可持續發展表現的可見基準。這些指數按一系列指標和評估準則來評估公司的表現，投資者一般視可持續發展指數的成份股公司為業界翹楚。然而，值得注意的是，企業必須達到若干市值才有資格被納入這些可持續發展指數。中電自2009年起被納入道瓊斯全球指數(Global Dow)，並同時躋身道瓊斯可持續發展亞太指數(DJSI Asia Pacific)及道瓊斯可持續發展亞太40指數(DJSI Asia Pacific 40)。在香港，中電亦獲納入於2010年推出的恒生內地及香港可持續發展企業指數及恒生可持續發展企業指數成份股。



財務業績強勁，營運盈利上升7.2%，總盈利攀升26.1%

	2010	2009	增加 %
年度(百萬港元)			
收入			
香港電力業務	29,944	28,297	5.8
香港以外能源業務	28,124	22,175	26.8
其他	342	196	
總計	58,410	50,668	15.3
盈利			
香港電力業務	6,129	5,964	2.8
其他投資/營運	3,476	3,007	15.6
未分配財務開支淨額	(18)	(21)	
未分配集團費用	(439)	(413)	
營運盈利	9,148	8,537	7.2
其他收入	356	153	
澳洲稅項綜合利益	989	-	
TRUenergy的其他單次性項目 為Roaring 40s/Solar Systems 和OneEnergy撥備	(258)	(477)	
總盈利	10,332	8,196	26.1
來自營運活動的現金流入淨額	16,085	14,529	10.7
於12月31日(百萬港元)			
總資產	179,355	156,531	14.6
總借貸	44,623	39,431	13.2
股東資金	79,661	70,761	12.6
每股(港元)			
每股盈利	4.29	3.41	26.1
每股股息			
中期	2.48	1.56	
末期 ¹	-	0.92	
總股息	2.48	2.48	-
每股股東資金	33.11	29.41	12.6
比率			
資本回報 ² (%)	13.7	12.3	
總負債對總資金 ³ (%)	35.9	35.7	
淨負債對總資金 ⁴ (%)	33.3	30.7	
利息盈利 ⁵ (倍)	7	8	
市盈率 ⁶ (倍)	15	15	
股息收益率 ⁷ (%)	3.9	4.7	

附註：

- 2010年以第4期中期股息取代末期股息。
- 資本回報比率 = 總盈利 / 平均股東資金
- 總負債對總資金比率 = 負債 / (權益 + 負債)。負債 = 銀行貸款及其他借貸。
- 淨負債對總資金比率 = 淨負債 / (權益 + 淨負債)。淨負債 = 負債 - 銀行結存、現金及其他流動資金。
- 利息盈利比率 = 扣除所得稅及利息前溢利 / (利息支出 + 資本化利息)
- 市盈率 = 年度最後交易日的收市股價 / 每股盈利
- 股息收益率 = 每股股息 / 年度最後交易日的收市股價

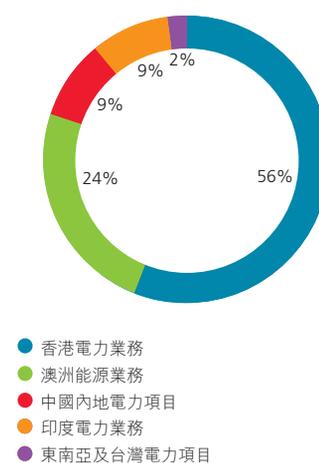
總盈利



每股盈利及股息



2010年總資產



主要表現指標

我們選擇了全球報告倡議組織的報告指引中建議採用的重要指標及其他主要表現數據，讓讀者一覽我們的表現。匯報範圍內每個設施的表現數據均經獨立驗證，並載於《可持續發展報告》網上版。今年我們採用顏色箭形符號來比較與2009年的表現。但這並不適用於僅受正常運行波動的影響。

表現指標	單位	年份 2010	年份 2009	年份 2008	GRI 參考
經濟表現					
總收入	百萬港元	58,410	50,668	54,297	EC1
總盈利	百萬港元	10,332	8,196	10,423	
總資產，包括租賃資產(於12月31日)	百萬港元	179,355	156,531	132,831	
股東資金(於12月31日)	百萬港元	79,661	70,761	63,017	
每股股息	港元	2.48	2.48	2.48	
資本回報	%	13.7	12.3	16.4	
環境表現⁽¹⁾					
煤消耗量(用於發電)	兆兆焦耳	369,196	469,509	445,211	EN3
天然氣消耗量(用於發電)	兆兆焦耳	135,556	102,160	105,821	
燃油消耗量(用於發電)	兆兆焦耳	1,272	7,185	6,452	
生物質能消耗量(用於發電)	兆兆焦耳	1,375	1,012	-	
二氧化碳當量(CO ₂ e)排放	千公噸	↓ 41,793	49,761	-	EN16
二氧化碳(CO ₂)排放 ⁽²⁾	千公噸	↓ 41,668	49,631	44,251	
氧化氮排放量(NO _x)	千公噸	↓ 38.9	43.3 ⁽³⁾	46.9	EN20
二氧化硫排放量(SO ₂)	千公噸	↓ 22.6	44.1 ⁽³⁾	55.3	
粒狀物總量排放量	千公噸	6.4	6.8	6.8	
水總抽取量(作發電用途) ⁽⁴⁾	兆立方米	45.9	46.1 ⁽³⁾	-	EN8
總排水量(來自發電廠) ⁽⁴⁾	兆立方米	21.5	19.0	17.3	EN21
引致罰款或遭起訴的環保違規	宗數	0	0	-	
環保超標及其他違規	宗數	↑ 3	1	-	
有害廢物產量 ⁽⁵⁾	公噸(固體)/千公升(液體)	803 / 1,167	771 / 1,011	-	EN22
有害廢物循環再造量 ⁽⁵⁾	公噸(固體)/千公升(液體)	39 / 844	57 / 636	-	
一般廢物產量 ⁽⁵⁾	公噸(固體)/千公升(液體)	8,029 / 2	5,160 / 0	-	
一般廢物循環再造量 ⁽⁵⁾	公噸(固體)/千公升(液體)	3,199 / 0	2,369 / 0	-	
《氣候願景2050》目標表現					
發電組合中可再生能源所佔的發電容量 (按淨權益計算) ⁽⁶⁾⁽⁷⁾	% (兆瓦)	↑ 14.0 (1,905)	9.4 (1,243)	6.5 (817)	EN6
發電組合中所有可再生能源所佔的發電容量 (按淨權益計算) ⁽⁶⁾	% (兆瓦)	↑ 16.8 (2,286)	11.3 (1,494)	8.4 (1,066)	
發電組合中零碳排放能源所佔的發電容量 (按淨權益計算) ⁽⁶⁾	% (兆瓦)	↑ 20.4 (2,778)	15.0 (1,986)	12.3 (1,558)	
中電集團發電組合的二氧化碳排放強度 (按淨權益計算) ⁽⁶⁾	千克二氧化碳/每度電	↓ 0.80	0.83	0.84	EN16

表現指標	單位	年份 2010	年份 2009	年份 2008	GRI 參考
社會表現					
僱員總數(按地區分佈)	人數	6,075	5,777	5,717	LA1
香港	人數	4,228	4,164	4,165	
中國內地	人數	574	546	525	
澳洲	人數	939	841	856	
印度	人數	309	207	143	
其他地方(東南亞及澳門)	人數	25	19	28	
於未來五年符合退休條件的僱員(按受僱公司) ⁽⁸⁾	%	11.3%	10.3%	8.8%	EU15
香港	%	12.5%	11.4%	9.9%	
中國內地	%	11.3%	7.3% ⁽⁹⁾	2.1% ⁽⁹⁾	
澳洲	%	9.5%	10.1%	8.6%	
印度	%	1.3%	1.5%	1.4%	
其他地方(東南亞及澳門)	%	0%	0%	0%	
僱員自願流失率	%	5.3%	2.7%	5.8%	LA2
死亡(只指僱員) ⁽¹⁾	人數	1	0	0	LA7
工傷事故(只指僱員) ⁽¹⁾	宗數	2	3	9	
總工傷損失日數(只指僱員) ⁽¹⁾	日數	6,010 ⁽¹⁰⁾	45	109	
每名僱員培訓	平均工作天	5.5	4.9	5.9	LA10
因貪污而被定罪的個案	宗	0	0	0	SO2
違反紀律守則的個案	宗	4	8	8	SO8

↑ ↓ 進步 ↑ ↓ 負面影響 (不適用於僅受正常運行波動的影響)

註:

- 1 覆蓋中電在匯報年度全年擁有營運控制權，並已在營運中的業務資產。本年度包括三個新廠(中國懷集、溇洱及澳洲Tallawarra)，及不包括一個電廠(泰國BLCP)。
- 2 按當地溫室氣體匯報規定，雅洛恩及Hallett電廠的數據為二氧化碳當量。
- 3 數據已經更新，以統一雅洛恩電廠的數據計算方式/新數據定義。
- 4 不包括冷卻水抽取和排放量(2010: 4,670.7兆立方米，2009: 3,163.9兆立方米)。
- 5 有害廢物和一般廢物根據當地法例進行分類。
- 6 「按淨權益計算」指包括中電發電組合內所有佔多數權益及佔少數權益的設施。
- 7 不包括發電容量大於100兆瓦的水力發電廠。
- 8 不包括固定期限合約僱員。
- 9 數據已經更新，與現有的匯報定義統一。
- 10 總工傷損失日數上升是因為一宗在香港發生的僱員死亡事故。

數據由香港環境資源管理顧問有限公司獨立驗證，如有需要可提供驗證書副本。



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。

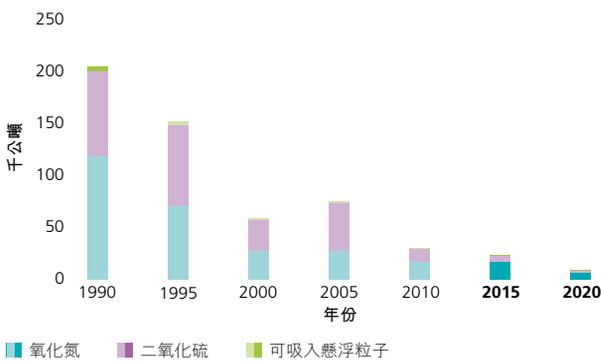




香港

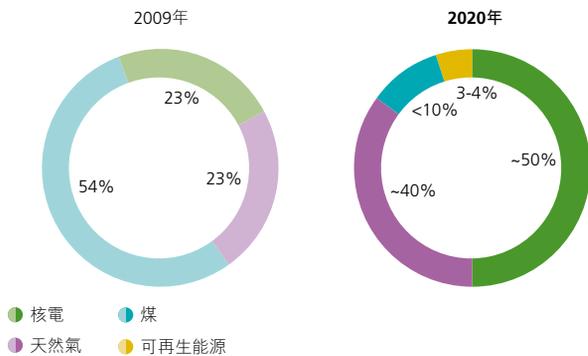
我們的使命是繼續以對環境負責的態度，為香港市民提供充裕可靠，且具成本效益的電力服務。未來一年，我們更會特別重視配合政府在燃料組合和排放水平方面的政策目標。我們預期會於2011年推行的多項具體計劃及行動已載於《年報》內。 

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



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



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排放強度政策的一部分。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。



超越符規要求的承諾

過去，中電訂立了目標及匯報達標進度。業務相關人士指出訂立能反映進度的主要表現指標的重要性；而以項目為準的目標，並非真正的目標，只不過是項目的里程。

因此，在2009年，我們檢討所訂立的目標，決定在集團層面作出超越法定要求的承諾，其範圍涵蓋環境、安全及社區層面，並且包括非數據性措施及超越符規要求的數據性目標。我們將定期檢討這些承諾，確保它們切合時宜及反映當前的關鍵事宜。

環境



1. 實施集團氣候策略《氣候願景2050》

- 將集團旗下發電組合的二氧化碳排放強度從每度電0.84千克減至：
 - 2010年底前每度電0.8千克
 - 2020年底前每度電0.6千克（於2010年修訂）
 - 2035年底前每度電0.45千克
 - 2050年底前每度電0.2千克
- 在2020年底前把零碳排放發電容量提升至佔集團發電組合30%（於2010年修訂）

2. 確保可再生能源佔中電發電容量的比例於2010年底前處於最少 5%（按淨權益計算）

- 於2010年公布在2020年底前把可再生能源佔集團發電容量比例提升至20%（按淨權益計算）的新目標

進度



我們已於2010年12月31日達標，把集團二氧化碳排放強度由2007年的每度電0.84千克，減至每度電0.8千克。

同日，我們還達致在2020年底前把集團零碳排放發電容量比例提升至最少20%，較原定時間提早10年達標。因此，我們訂立了在2020年底前提升至30%的新目標。

截至2010年12月31日，按淨權益計算，集團的可再生能源總發電容量已增至2,286兆瓦，相等於佔集團總發電容量的16.8%（14.0%，若不包括大於100兆瓦的水電項目），即正式實現我們先前訂下的目標，使可再生能源（不包括大於100兆瓦的水電項目）於2010年底前達發電組合容量5%。

<p>安全</p> 	<p>3. 中電力求每年不斷穩步提升安全表現，向零受傷的指標進發：</p> <ul style="list-style-type: none">• 管理人員積極參與，展示對領導安全工作的承諾• 按需要加強集團的管理系統• 與承辦商合作，保障承辦商員工在中電場地內的工作安全• 消除與人為錯誤有關的危險• 加強安全檢討，以監察進度及在集團內分享經驗• 建立鼓勵員工互相相應的安全文化
<p>進度</p> 	<p>這項承諾所列出的各項措施，均取得理想進展。詳情請參閱《可持續發展報告》網上版。 </p> <p>儘管集團發電組合的規模不斷擴大，而高風險的工程活動亦帶來不少的挑戰，我們的僱員及承辦商的整體工傷事故率仍持續改善至0.18（2009年為0.19）。</p> <p>然而，集團2010年安全表現上的改善，卻因香港發生一宗抄錶員和印度哈格爾項目發生兩宗分判商工人的死亡事故（2011年2月哈格爾發生另外一宗死亡事故）而蒙上陰影。哈格爾和江邊水電站項目，仍然是安全管理方面最具挑戰性的項目。我們正推行更多監控措施來紓緩風險，並繼續加強宣揚安全第一的訊息。</p>

<p>社區</p> 	<p>4. 與社區有關的承諾</p> <ul style="list-style-type: none">• 於2010年檢討及傳達中電與各界緊密聯繫所採用的模式• 於2010年在經營地點廣植不少於180,000棵樹木，以提升當地社群的環保意識• 招收不少於4,500名來自香港、中國內地及印度的學生參加亞太區新力量計劃• 安排學生及市民參觀香港、中國內地及印度的發電廠及教育設施，以加深大眾對電力行業的認識和提高對環保的意識
<p>進度</p> 	<p>2010年，我們檢視與各界人士緊密聯繫的模式，有助我們日後以更有系統的方式與各界加強聯繫。詳情請參閱《可持續發展報告》網上版。 </p> <p>年內，我們已廣植共逾245,000棵樹木，超出目標。詳情請參閱《可持續發展報告》網上版。 </p> <p>有5,000名學生參與新力量計劃及事後的校內報告會。此外，8,500名公眾人士亦參觀及參與了學生推出的項目。</p> <p>在印度古加拉特邦艾哈邁達巴德，中電資助及營運的互動教育及展覽中心Electrodrome已於年內開幕。中心和其他位於中國內地及香港的教育設施均達致這個目標。年內，這些設施接待了逾610,000名公眾人士，包括學生。</p>

如何聯絡我們?



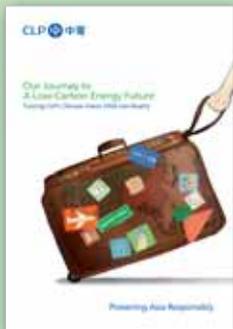
中電控股有限公司
 香港九龍亞皆老街147號
 傳真：(852) 2678 8453
 電郵：SRfeedback@clp.com.hk

歡迎您對我們的報告及表現發表意見。您可以使用意見表，或選擇以自己喜歡的形式遞交意見。

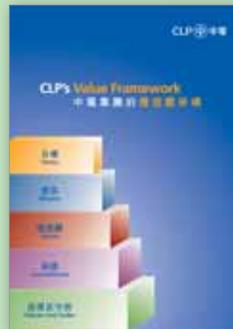
中電承諾為每名選擇以電子方式收取公司通訊的股東，以及為收到每個有關《可持續發展報告》的意見，向一家慈善機構（今年是脊髓肌肉萎縮症慈善基金）捐出60港元。

相關刊物及網站

- 中電集團 www.clpgroup.com
- 《2010可持續發展報告》網上版 www.clpgroup.com/sustainabilityreport
- 中華電力 www.clp.com.hk
- 香港核電投資有限公司 www.hknuclear.com
- 中電中國 www.clp.com.cn
- 中電印度 www.clpindia.in
- TRUenergy www.truenergy.com.au
- 香港社會發展回顧 www.hongkongheritage.org



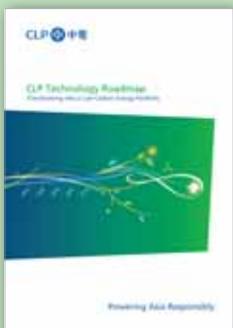
《邁向低碳未來》



中電集團的價值觀架構



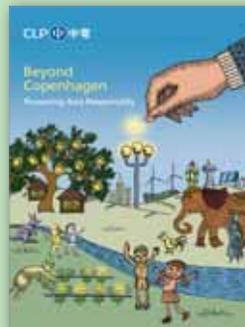
中電控股《2010年年報》



中電低碳能源技術路線圖2010



《氣候願景2050》
— 中電氣候轉變宣言



跨越「哥本哈根」
— 光潔亞洲新世代



中電回應香港應對氣候變化策略及行動綱領諮詢文件

* 這些刊物均可於我們的網站找到。



中電集團

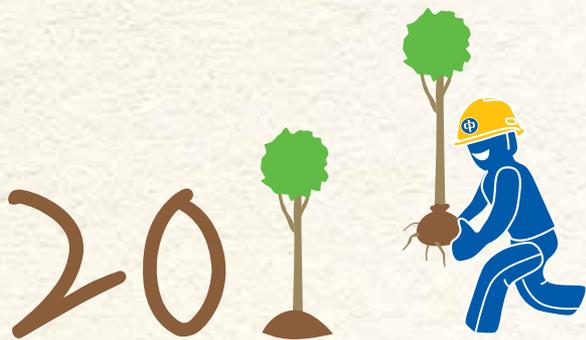
香港九龍亞答老街147號

電話：(852) 2678 8111

傳真：(852) 2760 4448

www.clpgroup.com

股份代號：00002



今年，我們繼續印製此精簡的印刷版報告，但同時透過《2010可持續發展報告》網上版 (www.clpgroup.com/sustainabilityreport) 提供詳細資料。請告訴我們您對此項安排的意見。讀者的寶貴意見對我們提升表現和改善報告內容均有很大幫助。請將填妥之意見表以傳真或郵遞賜覆。您亦可以利用網上意見表以電子方式回應，或向本報告封面內頁所載的聯絡人反映意見。

今年，每收到一位人士的回應（任何形式皆可），中電會向脊髓肌肉萎縮症慈善基金 (FSMA) (www.fsma.org.hk) 捐出60港元。

1. 我們於今年的報告提供了更多有關我們財務表現及員工的資料。您認為有用嗎？

有用 沒有用

請告訴我們您以上選擇的原因：

2. 您會如何評價我們的報告質素？（1為最不滿意，10為最滿意）

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

請告訴我們您以上選擇的原因：

3. 您會如何評價中電的可持續發展表現？（1為最不滿意，10為最滿意）

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

a) 如果您滿意我們的表現（評分為6分或以上），我們做得最好的是什麼？（您可以選擇超過一個答案）

空氣質素 氣候轉變 安全 社區投資 與各界緊密聯繫

其他，請註明：

b) 如果您不滿意我們的表現（評分為6分以下），我們最需要改進的是什麼？（您可以選擇超過一個答案）

空氣質素 氣候轉變 安全 社區投資 與各界緊密聯繫

其他，請註明：

4. 您有沒有瀏覽我們的《2010可持續發展報告》網上版？

有 沒有

其他具體意見：

5. 其他意見/建議

請將意見交回：

鄭聲謙

集團環境事務經理

中電控股有限公司

香港九龍亞皆老街147號

傳真：(852) 2678 8453

電郵：SRfeedback@clp.com.hk

我們會綜合所有收到的意見，連同我們的回應，於2011年9月上載於中電集團網頁中，並回覆曾經賜予意見的讀者。如果您希望收到我們的讀者意見彙編，請提供聯絡資料或電郵至SRfeedback@clp.com.hk。

姓名：

電郵：

通訊地址：



脊髓肌肉萎縮症慈善基金(FSMA)

今年，我們將會捐助脊髓肌肉萎縮症慈善基金（www.fsma.org.hk）。基金會於1998年在香港成立，為患有遺傳脊髓肌肉萎縮症（SMA）的病人紓解身體衰弱所帶來的痛楚。SMA是罕見的病症，一旦病發會令幼童和嬰兒變得極為衰弱，苦不堪言。SMA目前並無藥物和手術可以治療。

FSMA提供急救及維持生命的輔助醫療設備、財政援助、自助計劃，並為SMA病人及家屬舉辦外展活動，推廣守望相助及互相諒解。FSMA亦支持國際上有關這種疾病的醫學研究。

在閣下的支持下，FSMA可望添置備用急救醫療設備，並繼續提供家居復康治療。這些專門的醫療設備，如呼吸支援設備，將由FSMA擁有，以供暫借有子女病發或在復康中但可能需要接受頻密治療的家庭。家居復康治療計劃提供專業治療師，上門探訪病人，評估、建議、了解及監察病人的情況。這計劃確保病情嚴重的長期SMA患者可於家中得到妥善護理，現時70名已登記病人及新診斷的嬰兒將受惠於計劃。