


# 業務表現 及展望

全面展示中電在達致策略目標方面的表現，包括營運狀況，以及爭取達標過程中可能面對的機遇及挑戰。中電的網上版《可持續發展報告》提供更多有關集團在社會及環境管理表現方面的資料，綜合描繪業務面貌。 



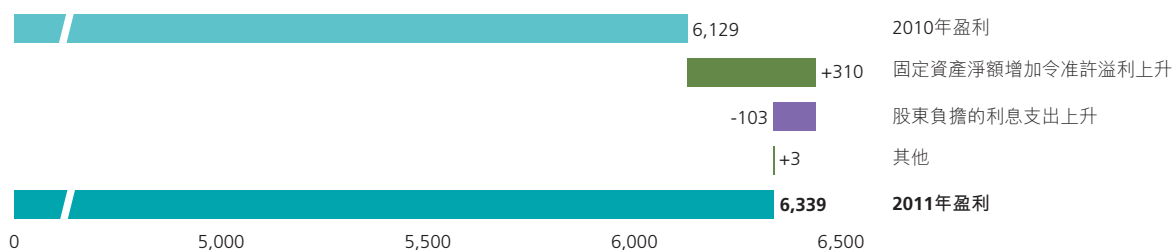
# 香港



## 財務表現

香港電力業務於2011年的盈利為6,339百萬港元，2010年則為6,129百萬港元。盈利上升3.4%是由於固定資產平均淨值增加導致准許溢利亦有所增加，但因固定資產融資增加而使利息支出上升，抵銷部分溢利增幅。

### 香港盈利(百萬港元)



## 營運表現

### 滿足需求

中電表現的最重要部分，依然是要每年每天都滿足香港市民的電力需求。我們這方面的能力，在2011年發揮盡緻。本地售電量為31,168百萬度，較2010年增加0.8%。本地經濟強勁，加上夏季炎熱，住宅供冷電力需求增加，售電量因而上升；商業客戶售電量增長則稍稍放緩；隨着本港紡織業式微，廠商紛紛結束業務，製造業客戶的售電量也相繼下降。

### 本地售電

|         | 增加／(減少) |       | 所佔本地<br>總售電量比率 |
|---------|---------|-------|----------------|
|         | 百萬度     | %     |                |
| 住宅      | 137     | 1.6   | 27%            |
| 商業      | 28      | 0.2   | 41%            |
| 基建及公共服務 | 140     | 1.8   | 26%            |
| 製造業     | (66)    | (3.4) | 6%             |

集團售予中國內地的電量為2,957百萬度，較2010年上升13.3%，主要是廣東電網公司的合約購電量於2011年有所增加。整體而言，2011年的總售電量(包括售予本地及中國內地的電量)較去年上升1.8%。

### 資本性投資

為不斷維持及提升供電質素及可靠度，並滿足基建發展項目的電力需求，中電必須不斷作出龐大投資。2011年，中電為發電、輸供電網絡、客戶服務及配套設施投入了78億港元。為加強供電網絡的可靠度及營運表現，

中電進一步為現有電廠及設備進行升級工程，例如，以較環保的「交聯聚乙稀」電纜取代老化的充油電纜、加強架空線電塔和雷擊裝置抵禦惡劣天氣的能力，以及延長變電站建築物和高壓開關裝置的中期壽命。

## 天然氣供應

政府政策要求大幅增加使用天然氣發電來滿足本港的電力需求。政策的一部分，體現於香港特區政府與中央政府於2008年簽訂的內地向香港長期供氣諒解備忘錄。

為迎接這些新氣源，香港特區政府於2011年初批准興建新天然氣接收站，以及在龍鼓灘電廠進行其他的設備改造工程。這是諒解備忘錄簽訂後，要取得行政會議通過各項供氣和相關基建項目的首個階段。在龍鼓灘電廠的八台機組中，首兩台的控制系統改造工程已經完成，使電廠可由原來使用崖城天然氣供應，逐步過渡至採用中國內地不同新氣源的供應。新天然氣接收站及相關的設備改造工程應可分別於2012年底及2013年初完成。

我們繼續落實諒解備忘錄所述全部三個氣源以取得額外天然氣，並已取得進展：

- 南中國海的新氣田 — 我們就短期及長期替代天然氣供應與中國海洋石油總公司進行的磋商取得了進展。短期來說，我們將透過於12月達成的天然氣銷售協議，從位於現已日漸枯竭的崖城氣田附近的一個小型氣田，取得天然氣補充供應，為期五年。我們仍然就長期供氣安排與中國海洋石油總公司進行磋商。
- 「西氣東輸」二線管道 — 我們已經完成與中國石油的磋商，敲定了來自「西氣東輸」二線管道的龐大供氣量，以及連接二線管道與龍鼓灘電廠的支線管道的擁有權安排，中華人民共和國國家發展和改革委員會（發改委）已於2011年12月批准中國石油及青電於支線管道的投資（中國石油佔60%，青電佔40%）。政府現正審視擬訂立的供氣合約，並等候行政會議批准。中國方面的海底輸氣管道工程正在籌備之中，預期於2012年初展開，新氣源可望於2013年第一季開始供氣。
- 深圳液化天然氣接收站 — 由於難以取得適當選址，這方面的進度遜於預期。我們正研究深圳東面的一個新址，並準備進行可行性研究。我們的目標是爭取國家能源局於2012年作出項目審批。

上述項目，日後對九龍及新界客戶供電的可靠度或本地發電容量的排放水平，均影響重大。正如本年報「主席報告」所論述，這些項目亦會對未來的電價水平構成重大的加價壓力。

## 創新

為配合客戶的需要，集團必須不斷改進及革新設備、系統及業務流程和計劃。我們採取的措施，全部著眼於提升供電可靠度、完善客戶服務、減低成本及優化環境管理表現，我們在2011年作出的努力，由以下事例可見一斑：

- 重整客戶服務流程 — 我們徹底並嚴格地檢視客戶服務的五個關鍵流程，從中得以大大節省成本、提高營運效率，並減少有關電錶工作人員出勤的需要。
- 客戶電力接駁 — 我們簡化了電力接駁服務流程，縮短周轉時間及優化資源運用。在世界銀行最新發表的《2012年全球營商環境報告》中，香港新落成建築物在接駁供電方面的便利程度，於183個經濟體中排行第四。
- 數據中心 — 香港作為主要的金融及國際貿易樞紐，對安全的數據中心設施及服務的需求殷切。本地數據中心行業面對的兩項最迫切問題是土地和電力的供應。中電與政府及業界緊密合作，發展香港作為開設數據中心的最佳選址。2011年，我們推出數據中心網站，藉此與業務有關人士建立更廣泛的聯繫，一起致力推動香港在這方面的發展。

- 帶電工作技術 —— 帶電工作使我們可以在無需暫停供電的情況下，讓維修人員執行工作，增加保養及維修服務安排的靈活性，避免對客戶造成不便。2011年，我們利用有關技術，在11千伏架空線網絡進行了481項帶電作業。我們正培訓更多帶電工作人員，以擴展服務範疇。
- 智能電網 —— 智能電網技術能夠提高供電可靠度、優化資產運用及提升營運效率，我們正在這方面進行廣泛的研究及測試。我們於2011年3月開設了「智能電網體驗館」，與客戶一同辨識及推行智能電網技術，包括使用高智能及自動化技術來支援可再生能源發電、加強電網穩定性，以及推廣節能和用電需求管理。

### 履行對客戶的責任

我們深明香港市民希望電力公司提供最高水平的供電服務，有關期望實屬合理要求。大部分香港人的住所和工作地點處於高樓大廈，日常出入或上下班均須依靠運作無間的升降機和扶手電梯；此外，香港天氣潮濕悶熱，空調不可或缺，加上人煙稠密，所以即使是個別的電力故障，亦足以對數以千計的市民即時帶來不便和困擾。另外，香港作為金融和服務業樞紐以及旅遊中心，亦有賴優質的基建，包括推動社區及經濟發展的電力系統。中電有責任以合理電價提供質優可靠、環境管理表現良好的電力，並輔以卓越的客戶服務。2011年，中電在這些範疇，均能履行對客戶的責任，並將努力不懈、再接再勵。

### 供電可靠度

香港電力服務的可靠度，在全球名列前茅。對比2000年，中電每年的客戶「意外停電時間」(衡量供電可靠度的指標)改善了87%。這表示在2009至2011年間，一般中電客戶每年經歷的「意外停電時間」平均只是2.3分鐘。相比之下，紐約、悉尼及倫敦的電力用戶，在2008至2010年間經歷的停電時間為15至44分鐘(可得的最新數據)。2011年，中電的供電可靠度創下歷來最高水平，見證我們多元管理發揮的成果，包括採用經驗證的技術、對供電網絡作出審慎投資、執行目標明確的資產及營運管理策略，以及發揮員工的專長和熱誠。



龍鼓灘發電廠

## 供電質素

與所有先進經濟體一樣，香港需要穩定的電力供應，維持關鍵及敏感設備的可靠運作。鑑於香港的電力系統容易受到雷擊及第三方干擾令電壓出現波動，中電一直致力加強架空線抵受暴風雨及電纜網絡抵禦第三方破壞的能力。我們一直為客戶提供技術顧問服務，如評估敏感設備和針對性方案的績效等，協助他們解決電力質素問題。2011年，我們進行了30多次技術評估和為大型企業客戶提供建議。

## 卓越的客戶服務

我們對卓越客戶服務的堅持，繼續彰顯於12項服務承諾。這些承諾訂下指標，涵蓋我們認為客戶特別重視的服務範疇，如供電可靠度以及緊急服務熱線的迅速回應等。這些服務承諾及我們的表現，均載於我們的網站 [www.clponline.com.hk](http://www.clponline.com.hk)。2011年，我們的所有服務承諾均成功達標。

與中電其他營運範疇一樣，我們亦須不斷檢討客戶服務，精益求精。2011年，我們為工商客戶及住宅客戶推出客戶服務改善計劃，包括於去年制訂及推出18項改善措施。2011年10月，客戶熱線中心推出24小時的中電資詢通服務，預期每年可處理超過1.4百萬次客戶來電，並提供申請開設及終止帳戶等一站式服務。中電資詢通每星期七日、每日24小時運作，由操粵語、英語及普通話的客戶關係主任提供服務，並繼續是中電為逾200萬名客戶提供服務的主要渠道。客戶服務改善計劃還包括為客戶作出更佳安排，讓中電員工上門提供服務。於2011年底，我們就推出了周末安裝檢查服務及一個月預約服務。

## 電價

要維持供電可靠度、電力質素、卓越的客戶服務以至環境改善措施，非財不行，並且一定會反映於客戶需付的電費之中。雖然中電已盡力維持電價的合理水平，但仍需冒不受歡迎之險，於2012年上調電價。2012年的平均淨電價為98.7仙，較2011年上升4.9%。我們於2011年12月30日宣布電價上調的詳情如下：

| 組成部分      | 原先價格<br>(港仙／每度電) | 於2012年1月生效的電價<br>(港仙／每度電) |
|-----------|------------------|---------------------------|
| 平均基本電價    | 80.0             | 84.2 (+4.2)               |
| 燃料價條款收費   | 14.1             | 17.8 (+3.7)               |
| 地租及差餉特別回扣 | —                | -3.3 (-3.3)               |
| 平均淨電價     | 94.1             | 98.7 (+4.6)               |

正如「主席報告」指出，這次電價上調在政界、傳媒及公眾均引起重大爭議。雖然經過廣泛的溝通，但電價上調的背景及明細分析仍未被充分了解。

- 基本電價上調，主要由於政府為改善香港空氣質素而不斷收緊減排規例，使中電為符規而須投資於減排設施及新基建，以增加使用天然氣發電，成本因而上升。中電一直透過管制計劃下的「電費穩定基金」，紓緩電價上升的影響，過去兩年，為推遲上調電價的需要，已大幅從「電費穩定基金」撥出款項。然而，電價最近雖已上調，但基金的結餘預計於2012年底將會下跌至只有100百萬港元，是歷來最低水平，只等於中電一天的售電額。
- 我們透過燃料價條款收費，支付用以供電予客戶的發電燃料費用，中電並無從燃料賺取利潤。中電代客戶持有的燃料價條款帳已錄得赤字，而且情況不斷惡化，因為全球燃料成本持續上漲，尤以用來生產潔淨電力的天然氣為甚。除了發電燃料成本上漲外，我們還要增加使用天然氣來配合政府的監管規定，包括遵守於發電業務的更嚴格排放上限，因此在管理燃料成本方面的挑戰日益嚴峻。



我們將繼續為保護環境作出貢獻，不會單從發電方面入手，而是協助客戶和公眾智慧用電。於2011年，我們採取了以下措施：

- 為總共超過300名的中小企客戶舉辦能源效益工作坊，涵蓋行業包括零售、餐飲、設施管理、工程、資訊科技、非政府機構及教育界；
- 推出網上能源評核平台「綠適家居優化計」，協助住宅客戶提升家居能源效益。2011年，我們成功為超過4,300名客戶完成能源評核；
- 「電錶在線」提供操作簡便的免費服務，讓商業客戶跟進、比較及分析能耗表現，從而考慮透過調整業務運作來節省能源開支；
- 為各行各業的工商客戶，包括醫院、商用建築、工廠、酒店、商場、寫字樓、老人院、學校、港鐵站等進行超過150次能源審核；
- 中電教育基金每年提供5百萬港元，資助為中小學及市民大眾舉辦的能源效益教育推廣活動；
- 由於相當多的工商客戶也在華南一帶營運，我們與中廣核成立合營的中廣核中電能源服務(深圳)有限公司，為身處當地而希望加強能源效益的客戶提供能源服務；及
- 我們正就於香港東南水域興建一個發電容量最高達200兆瓦的離岸風場進行可行性研究。如項目繼續，下一步將興建一座離岸測風塔，以實地收集有關風力及其他天文數據。測風塔將收集數據約一年，以檢討項目的可行性及最終設計。

## 社會表現

中電為市民提供不可或缺的卓越電力服務，對香港社會是重大的貢獻。除此之外，我們亦透過各種活動及計劃，支持社群。以下列舉數個例子：

- 自2011年9月推出以來，「有『營』飯堂」計劃已向深水埗區低收入人士提供逾5,500份由註冊營養師監控的營養熱食，補充他們平日攝取不足的營養。
- 「『腦』有所為大行動」為5,500多名長者提供免費認知障礙檢測及記憶訓練課程，對抗腦退化症。
- 中電於2011年舉辦的「再生家電送關懷」計劃，是本港綠色家電再生活動中首個大型的企業夥伴計劃。年內，中電協助聖雅各福群會收集1,600件棄置的家電；中電義工則在每星期進行的愛心探訪中，向百多個貧困家庭送贈逾200多件經維修的家電。
- 中電推出全港首套專為高中生及老師免費提供的全面網上教材「能源通識站」，協助師生就通識科中的「能源科技與環境」單元進行討論。自推出以來，已有超過100間學校逾1,000名師生使用。
- 中電支持菲奧多拉基金會在本港多間醫院進行「小丑醫生」計劃，受惠病童及家長逾5,000名。
- 中電義工隊投入超過8,500小時，提供重鋪電線及其他義工服務，惠及長者與傷殘人士，以至新移民和青少年。中電義工隊現有800多名成員，當中包括員工和家屬。
- 中電及員工透過參與不同活動，為香港公益金籌得超過1百萬港元善款。

## 展望

作為一個細小的開放型經濟體，香港的表現與主要商貿夥伴(包括內地及北美洲)的金融、經濟及市場狀況息息相關。香港的整體經濟表現，加上過去20多年來由製造業轉型至服務業為主導，令電力需求增長放緩，意味香港電力行業已減少側重以大幅提升發電容量來應付新需求，轉為較著重透過投資及提升營運專長來加強供電可靠度、電力質素、客戶服務水平，以及環境管理表現。

長遠來說，廣東省料將減少倚賴中電的供電。然而，廣東省仍然存在電力短缺問題，不過程度比以前輕微。短期內，中電仍有機會向廣東省供應電力，不過難度會不斷提高，原因是香港逐步收緊環保條例，而中電若為配合廣東省電力需求而提高發電量，則很可能會超出排放上限。所以本港執行更嚴謹的排放標準，可能影響售電予廣東省，並對中電的電價造成不利影響，因為售電廣東省所獲盈利的80%一直撥歸香港用電客戶，以紓緩電價壓力。

政府在「香港應對氣候變化策略及行動綱領」的公眾諮詢中建議改變發電燃料組合，這將導致中電發電燃料組合需要作出改變，對我們的發電設施及與廣東省互連的輸電網絡都構成重大影響。然而，經歷福島核事故後，市民關注增加依賴核電，似乎已令政府對輸入更多核電有所保留。這情況對中電發電容量及輸電網絡的長遠規劃構成不明朗因素，特別是我們從經驗得知，取得所需批核的時間已越來越長。中電必須在未來數年簽訂跨境天然氣及核電供應的長期合約，而粵港兩地亦須加強輸電聯繫。政府訂立明確的能源政策及流程，將有助中電作出適時和知情的決定。

清晰的政策，對消除香港電力行業未來規管機制的不明朗因素，也十分重要。電力屬於長線投資和資本密集的行業，如果想中電配合政府政策目標、規劃及進行長遠能源基建投資，一個穩定和具透明度的規管架構至為關鍵。現行的管制計劃提供了一個至少直至2018年的框架，但電力行業在2018年後的發展，以及華南市場的長遠發展方向，仍然並不肯定。電力公司要在這情況下，對動輒長達20年或價值數十億港元的核電及天然氣供應作出承諾，實在頗費周章。

於未來一年，中電的優先目標將包括：

- 繼續密切監察現時崖城氣田天然氣供應量的波動情況，並在獲得替代氣源之前審慎管理天然氣的使用量；
- 落實兩地政府於2008年8月簽訂的能源供應諒解備忘錄中所述的三個氣源，包括推進供氣合約的簽訂，以及相關管道基建的商業安排和技術發展；
- 加強與業務有關人士的聯繫和溝通機制，令公眾對核安全以致核電更有信心，明白核電可安全、穩定地滿足本港的能源需求。我們亦會參與有關核電及其他營運事宜的應急演習，以加強中電、政府和主要業務相關人士的協調及應變能力；
- 與香港特區政府積極溝通，制訂一個切實可行，能實現氣候變化目標及滿足空氣質素指標的計劃，並開始規劃及落實要適時執行相關政策所需的大型基建項目；
- 評估可為香港輸入更多核電的各項方案，以滿足與日俱增的電力需求，並確保中電的舉措與政府就核電在本港扮演角色方面的決策一致；
- 進一步推行創新項目，如發展電動車市場、推出試驗智能電網項目，以及支持發展最佳的本地可再生能源項目；



- 透過公眾教育及提供能源效益相關服務，更努力地達致和提倡能源效益；及
- 在國際燃料價格及本地勞工成本不斷上升的情況下致力管理營運成本。

展望 2012 年以後，視乎政府在包括香港電力行業規管轉變方面的發展與政策，中電的計劃包括：

- 主要透過輸入天然氣及核電加強與廣東省的基建融合；
- 採用更潔淨的燃料組合，包括增加天然氣發電、輸入更多核電和減少依賴燃煤發電，並在可行情況下推廣使用本地可再生能源；
- 繼續落實兩地政府就能源供應簽訂的諒解備忘錄，適時為香港引入新的長期氣源；
- 推廣能源效益——我們會繼續透過能源效益相關服務及公眾教育，協助客戶加強節約能源，同時就節能產品、優化建築能源設計及選擇理想的營商設備，向商業客戶提供意見；
- 繼續按時間表、按預算管理業務所需的長期資本性開支；及
- 時刻保持卓越的營運能力，包括有效管理供電可靠度、環境和安全表現等關鍵的商業事宜。

使用如太陽能和風電等「可再生能源」，現已成為熱門話題。然而，我們需要以高昂的費用將可再生能源接駁至現有電力系統，以及配備後備電力供應，在可再生能源發電未能提供所需電力時應用電需求。中電會不會進行可再生能源推廣活動？會否提供資金贊助或免費技術支援等協助？



莫志鴻先生  
康業服務有限公司  
常務董事

## 問 答

我們一直盡力方便客戶將他們的可再生能源發電系統接駁至我們的電網。於2011年底，已有超過90個可再生能源發電系統成功接駁至我們的電網，我們也簡化了小型可再生能源發電系統的併網申請手續及降低了有關費用。事實上，我們向非政府組織及學校提供的併網服務是免費的。

較大規模的可再生能源發電系統通常涉及較複雜的技術因素和工程。此外，每個可再生能源發電系統可以極為不同，需要按個別情況進行評估和設計。我們經驗豐富的工程師樂意提供專業意見及支援，照顧客戶的具體需要。

我們與機電工程署共同制訂了一套併網申請程序及技術指引，協助客戶使用有關服務，詳細資料可於中電網站及機電工程署網站查閱。



藍凌志  
集團總監 — 總裁(香港)

收聽更多「問與答」



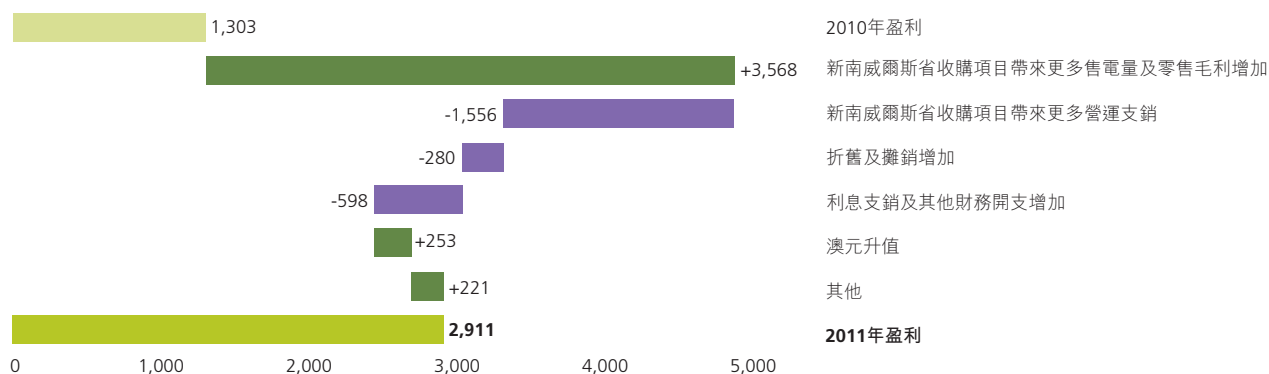
# 澳洲



## 財務表現

TRUenergy於2011年的營運盈利為2,911百萬港元，而2010年為1,303百萬港元。盈利增加，除了是受到澳元平均匯率攀升的影響外，主要是由於自2011年3月1日起購入EnergyAustralia能源零售業務和Delta Western售電權合約，以及年內零售電價上調。營運成本亦較去年增加，原因是新南威爾斯省收購項目產生額外成本，其中包括人力資源成本上漲、新南威爾斯省公營配電公司Ausgrid提供過渡期服務，以及壞帳支銷增加，來自新南威爾斯省收購項目的資產亦令折舊和攤銷上升，以及因為收購而增加借款令利息成本提高。

### 計入單次性項目的澳洲盈利(百萬港元)



隨著澳洲政府於2011年11月8日通過「潔淨能源」法案，我們已就雅洛恩褐煤發電業務於2011年12月31日的帳面值撇減350百萬澳元(2,761百萬港元)，因而於截至2011年12月31日止年度確認了245百萬澳元或1,933百萬港元的稅後減值虧損。減值採用的評估方法及所應用的假設，詳載於本年報第164及165頁財務報表附註6。

## 營運表現

### 資產組合

TRUenergy的資產組合於2011年出現多項變動，最主要的是同時收購了EnergyAustralia能源零售業務及Delta Western售電權合約，TRUenergy因而獲得EnergyAustralia的零售及工商客戶(約1.5百萬名客戶)、Delta Western售電權合約(指Mount Piper電廠(1,400兆瓦)和Wallerawang電廠(1,000兆瓦)的產電量)，以及三幅電廠發展用地。我們又與Ausgrid訂立過渡期服務協議，由其管理合併過程，並確保Ausgrid會繼續提供多項零售支援服務，直至零售業務被TRUenergy接手管理為止。

6月，我們完成了中電與Hydro Tasmania各佔一半權益的Roaring 40s風電合營項目的資產分割，TRUenergy購入了原為Roaring 40s擁有而位於南澳省的兩個風場：Waterloo風場及Cathedral Rocks風場（50%股權），令其可再生能源組合增添144兆瓦容量。TRUenergy也收購了Roaring 40s多幅項目發展用地，代表處於不同發展階段共400兆瓦的項目商機。

7月，TRUenergy宣布簽訂協議，以285百萬澳元向氣體生產商Santos收購位於新南威爾斯省北部Gunnedah盆地超過500千兆焦耳煤層氣田蘊藏量的實益權益。這是Santos收購主要煤層氣公司Eastern Star Gas (ESG)全部股權有法律效力協議的部分，其後Santos並須向TRUenergy出售ESG的主要煤層氣生產及鑽探許可證的20%運作權益及其他資產。Santos的收購及其後與TRUenergy的煤層氣儲備轉售交易已於2011年11月完成。TRUenergy購入Gunnedah盆地權益，從而取得上游天然氣蘊藏量，配合日後發電和零售業務的燃氣需求，是賦有長遠策略價值之舉。

TRUenergy的Tallawarra電廠附近土地的重新規劃及澳洲聯邦政府對相關發展概念的評估經已完成。TRUenergy對這幅土地提出的混合用途發展概念及重新規劃建議，現正由新南威爾斯省政府作最後審批。當局屬意透過競爭性招標程序，分期出售有關土地作發展用途。

TRUenergy曾在南澳省Paralana與Petratherm及Beach Petroleum進行合營地熱項目。2011年內，我們繼續進行深達3,400米的水溫和潛在流量測試及模擬試驗，包括以更高速度注入更多的水量，確定地熱資源可產生的發電容量。我們於去年的年報中指出，合營方將根據這項測試結果及對Paralana項目整體商業及技術可行性的評估，決定項目的去向。有關的協議當時經過小心設計，當中包括一系列里程碑。如根據更多的地質資料進行的評估顯示，項目不可能達致在技術及財務上的最低要求，則TRUenergy可退出該項目，此舉可讓TRUenergy避免作出不適當的重大財務承擔。完成有關的項目檢討，包括最新的鑽探數據、水力壓裂處理及流量測試結果後，TRUenergy已行使項目協議所賦予的權利，於2011年12月中旬退出項目。

## 發電

雅洛恩電廠4號機組長達60天的大規模停運已於5月按計劃完成。期間，4號機組安裝了新的高壓和中壓渦輪機，而為冷卻塔繼續進行的重新設計和改裝工程亦大大提升了冷卻塔的效能。此外，省政府及聯邦政府批准雅洛恩的Maryvale煤場重整計劃，以改善採煤能力。為配合煤場運作轉往Maryvale，我們正於Maryvale興建大型輸送帶，其中新設的覆土堆垛機已於2011年9月開始運作，而專用輸煤系統預期於2012年上半年會完成安裝。

Iona燃氣廠於2010年6月完成擴建項目，包括加裝第二台燃氣處理機組，在有關機組營運的首個全年度內，燃氣廠的運行可靠度達致高水平。

Tallawarra進行了首次大規模停運，詳細檢查燃氣渦輪機、蒸氣渦輪機及發電機，並進行了多項保養及更換工程，包括更換高低壓渦輪葉片和導葉，以及修理或更換控制閥。停運前，一塊壓縮器葉片剛巧出現故障，停運期因此延長以便重建有關壓縮器。機組於2011年11月6日重新投產，並且運行良好。

Hallett電廠為TRUenergy發電組合提供調峰發電容量。隨著Hallett增設的一台渦輪發電機於5月投入商業運行，電廠的發電容量已由180兆瓦增至203兆瓦。

TRUenergy的發電業務具有兩項特色，不單擁有運行表現良好的現有資產，並具備潛力優厚的發展權和用地組合。舉例說，TRUenergy已經啟動昆士蘭省兩幅潛在電廠發展用地的審批程序，其中一個廠址位於接近昆士蘭省東南部人口急速增長地區的Ipswich，另一個則位於昆士蘭中部、預期會規劃成工業重鎮的Gladstone，兩幅用地均鄰近現有的基建設施。這些發展項目將使用高效的燃氣渦輪機，讓碳排放低於現有的燃煤電廠。TRUenergy預期按電力需求增長及市場情況分階段發展以上兩幅用地。初期機組的容量為500兆瓦，總容量可達1,500兆瓦。如發展至最高容量水平，兩個項目預期可滿足昆士蘭省未來十年電力的預測需求增長，並會提高該省的總發電容量逾20%。待取得所有許可及發展批核後，兩幅用地最快可於2013年動工。

新南威爾斯省的Marulan發展用地是新南威爾斯省收購項目的一部分，可興建容量約為700兆瓦的開放式循環燃氣電廠，有關的用地准許並經已發出，然而項目批文仍有部分須作出修改，待完成最終投資檢討、分析及決定後，項目最快可於2012年動工。Marulan項目的調峰發電容量，將使TRUenergy更能應付新南威爾斯省零售客戶在用電高峰期的需要。

TRUenergy需於這十年間繼續增加投資可再生能源，以維持平衡的發電組合，符合澳洲聯邦政府對可再生能源容量的政策。除其他風電項目外，TRUenergy已申請在南澳省Stony Gap發展一個123兆瓦的風場，並正落實購入新南威爾斯省總容量可達250兆瓦的風場用地。雖然TRUenergy於維多利亞省興建容量最高可達180兆瓦的太陽能電廠建議，未能於澳洲政府Solar Flagships計劃的首輪競逐獲得撥款，但2012年2月，連同其他三項入圍的太陽能光伏項目，TRUenergy獲邀更新其於Solar Flagships計劃下的申請資料，以供重新評審。



雅洛恩電廠

## 零售

對已躋身澳洲電力市場最大能源零售商之列的TRUenergy零售業務來說，今年是急速增長和充滿變化的一年。

透過收購EnergyAustralia的能源零售業務，TRUenergy本身的客戶基礎擴大逾倍，奠定作為澳洲第三大燃氣零售商及第二大電力零售商的地位。這項收購配合TRUenergy的宏觀策略，透過大幅擴展位於澳洲最大電力市場新南威爾斯省的零售業務，建立多元及綜合的能源業務。收購所得的客戶基礎質素良好，主要集中於悉尼都會區。EnergyAustralia同時擁有強大的零售品牌，在新南威爾斯省最廣為人知，而客戶服務水平亦令人滿意。

自2011年3月起，EnergyAustralia能源零售業務按過渡期服務協議繼續營運，而國有電網業務Ausgrid(以往為EnergyAustralia的電網業務)則向TRUenergy提供最長達三年的營運和帳務服務。過渡期服務協議的目的，是協助將EnergyAustralia零售客戶順利轉移至TRUenergy的零售帳戶平台。EnergyAustralia能源零售業務併入TRUenergy的初步階段經已完成，包括將銷售及市場推廣、負荷預測及結算等多項服務轉至TRUenergy。合併的最終階段為轉移核心服務，包括客戶服務、帳務、信貸及收帳、客戶數據管理等其餘服務，預期可於收購後兩至三年內完成。

是次合併的一個重點是建立一個全國性零售品牌。在這方面，雖然TRUenergy及EnergyAustralia分別在其主要市場(即維多利亞省及新南威爾斯省)均相當成功，而且客戶認知度及滿意度均甚高，但TRUenergy決定建立單一的全國品牌，有關的客戶及業務有關人士意見調查已經完成，所得資料將用於決定最終的品牌名稱，新品牌預期於2012年中推出。

TRUenergy的新零售客戶服務及發單平台Project Odyssey的開發於2011年有令人鼓舞的重大進展，系統整合測試及用戶驗收測試預期於短期內完成。Project Odyssey於2011年12月成功試行，現擬於2012年上半年正式推出。

澳洲是全球競爭最激烈的能源市場之一，當地的客戶流失率十分高。TRUenergy收購EnergyAustralia能源零售業務，從而分散原本集中於維多利亞省的客戶基礎，有助將年度大眾市場客戶流失率由2010年的22.5%降至2011年的20.2%。儘管新南威爾斯省，甚至TRUenergy基地維多利亞省市場的競爭加劇，但TRUenergy經擴充的零售業務的整體客戶流失率低於市場的平均數20.4%。以整個TRUenergy業務來說，2011年的客戶數目由1.24百萬名增至2.81百萬名，其中包括於2011年3月1日收購的1.54百萬名EnergyAustralia客戶。

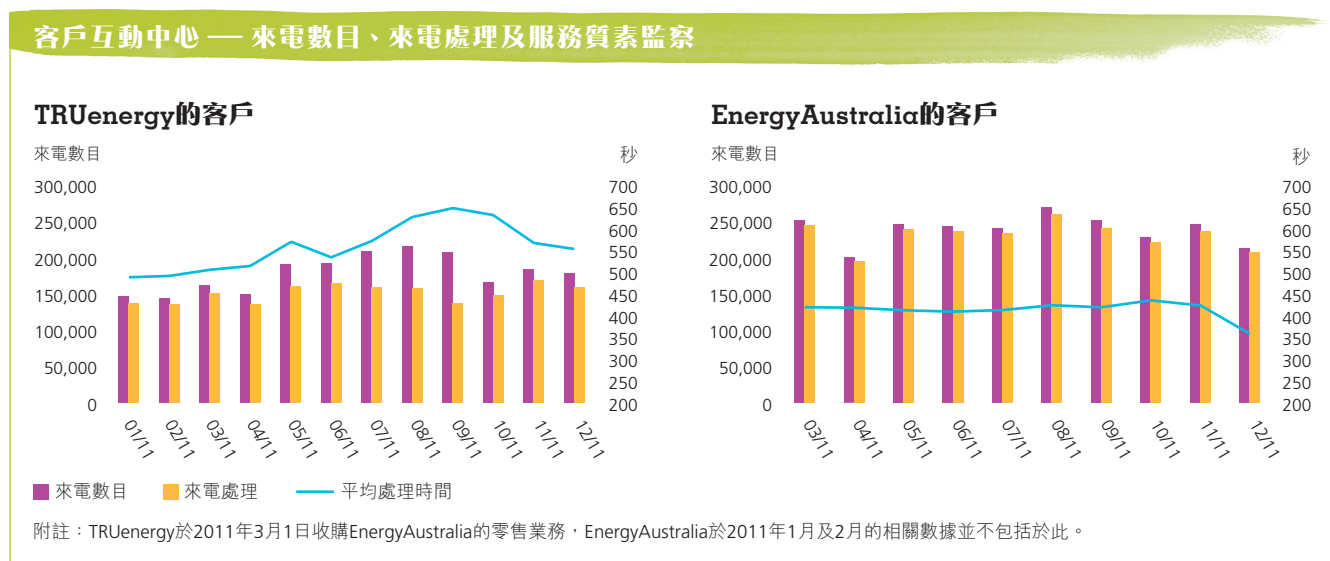
雖然新南威爾斯省的大眾市場客戶流失率由2010年的11.4%增至2011年的15.1%，但EnergyAustralia的客戶數目保持相對穩定，於年底時有1.54百萬名大眾市場客戶，與3月1日進行收購時的狀況相同。TRUenergy另一個主要市場維多利亞省繼續錄得全球最高的客戶流失率，顯示在全面開放的環境中，維持市場佔有率及盈利能力均極具挑戰。儘管如此，TRUenergy零售業務表現仍然理想，2011年底，本屬TRUenergy品牌的客戶更由2010年底的1.24百萬名增至1.27百萬名。

客戶服務表現是TRUenergy零售業務的核心。2011年，TRUenergy共處理了4.13百萬宗客戶查詢，當中1.82百萬宗涉及TRUenergy，2.31百萬宗是EnergyAustralia客戶的查詢。這些來電由客戶服務顧問及互動語音答錄系統處理，客戶可通過該自助式系統，處理所需基本事務。

下表顯示，自2011年5月起，TRUenergy電力零售品牌客戶來電數目及平均處理時間有所增加，主要因為業界的轉變引起帳務系統問題，例如維多利亞省客戶安裝了分時段電錶，以及電錶服務供應商更改電錶系統。來電數目大增，亦由於2011年9月底規管法例更改前，有不少客戶查詢太陽能產品所致。

年內逾期未付的帳款及有待處理的積壓個案增加，令熱線服務中心接到更多來電，而省能源申訴專員接獲的投訴個案也告上升。鑑於這些情況，我們加強了熱線服務中心及專責處理投訴的人手，在提升客戶服務水平之餘，也同時解決帳務及積壓問題。年內，TRUenergy於每10,000個大眾市場客戶中，共接到109宗由能源申訴專員處理的投訴，TRUenergy認為這水平的表現有欠理想，因此採取措施解決問題。2011年12月，客戶來電數目已大大減少，而平均處理時間也相繼縮短。然而，在TRUenergy品牌的大眾市場客戶中，仍有5.9%未能於截至2011年12月底前準時收到帳單。我們與客戶服務夥伴國際商業機器(IBM)於是推出一系列措施，並增聘熱線中心客戶服務員工，處理核心的帳單問題和延誤的客戶查詢，並且確保所有客戶服務流程受到更嚴格的檢討和管理。

相比之下，以下圖表顯示EnergyAustralia品牌的客戶服務表現較佳。2011年內，在每10,000名EnergyAustralia品牌大眾市場客戶中，只收到15宗由能源申訴專員處理的個案，而於截至2011年12月底前，只有約0.3%的客戶未能準時收到帳單。



## 環境管理表現

Tallawarra電廠於2011年上半年發生未能依時匯報及提交資料的違規事件，但不涉及任何違反排放限額或標準的情況。展望未來，TRUenergy將會配合聯邦政府和省政府制訂的氣候變化政策方針，包括最近由聯邦政府通過的一籃子潔淨能源法案，管理業務轉型的進程。TRUenergy亦會繼續推行於2007年自訂的氣候變化策略，以實現於2020年底將碳強度降低三分之一，於2050年底則減少60%的進取目標。TRUenergy還承諾支持客戶加強管理本身的碳足跡；將加大力度管理業務對生物多樣性的影響，並會編製有關登記冊，以掌握生物多樣性受到的影響。TRUenergy也會繼續推行現有的戶外保育活動計劃，例如拉特羅布河重新植林項目、Morwell West河道改道，以及Tallawarra的魚類死亡率研究。

## 社會表現

TRUenergy重視社區參與，積極支持Conservation Volunteers進行重新植林，同時鼓勵員工投入這項義工活動。TRUenergy也贊助多個社區團體和活動，例如Tallawarra附近的Wollongong Surf Life Saving Club、距Iona燃氣廠不遠的Warrnambool Aquatic Leisure Centre的「學習游泳」計劃，以及拉特羅布河的Moe TRUenergy Dance Eisteddfod。

TRUenergy也在有機會發展項目的地區設立新的社區聯絡小組，例如在南澳省阿德萊德附近Clare Valley擬建Stony Gap風場的地區，以及在新南威爾斯省的Marulan，TRUenergy在Marulan擁有一幅已取得發展許可的用地，可於未來興建燃氣電廠。TRUenergy也繼續於現時的各個營運地點定期舉行社區聯絡小組及環境檢討委員會會議，年內，TRUenergy亦與政府、社區及其他的主要業務有關人士溝通聯繫，其中一個重點是澳洲政府的碳價機制及相關政策，包括向合資格的發電商提供過渡期資助。TRUenergy同時參與政策倡議，包括直接向澳洲政府及個別聯邦政府部門的主要決策人員表達意見，並更廣泛地作出公共倡議和對業界團體進行游說。

## 展望

### 潔淨能源

TRUenergy業務的一項主要挑戰，在於其處理能源行業出現變化的能力，尤其是澳洲政府將於2012年7月1日生效的一籃子「潔淨能源」法案引致的影響，主要包括：

- 訂下減排目標，全國能源供應系統在2020年底前將二氧化碳當量的排放從2000年水平降低5%；
- 制訂首三年的碳價，於2012年7月1日起實施。首年為每噸23澳元，其後以每年2.5%的實質增長率遞增；
- 由2015年7月1日起澳洲將實行排放交易計劃，碳價將由市場釐定；
- 按排放交易計劃，容許從國際市場作採購以抵銷每年排放責任，上限為50%；及
- 訂立能源保障基金(Energy Security Fund)，負責向排放強度介乎每兆瓦時1噸至1.3噸的發電商提供過渡期資助，當中包括首年總額為10億澳元的現金補償，以及其後四年每年為41.7百萬份的碳排放許可證。



Waterloo風場

儘管潔淨能源法案的通過令雅洛恩電廠作出了350百萬澳元的減值，但現時碳政策已變得比較明確，讓發電商可專注在新的經營環境中創造回報。TRUenergy的財政實力保持強健，足以配合碳計劃的實施。

「潔淨能源」法案包含「關閉電廠合約」計劃，讓碳強度高的發電商可洽商補償，作為於2020年底前關閉部分或全部發電機組的交換條件。雅洛恩電廠的排放強度約為每兆瓦時1.2噸二氧化碳，符合資格參與計劃。

TRUenergy已向聯邦政府遞交參與該計劃的意向書，有關意向書並不具約束力，聯邦政府能源及資源部部長將於2012年6月底之前決定可進入洽商階段的申請人名單，然後展開可能達成關閉電廠合約的磋商。

聯邦政府的2020年可再生能源發電目標，是另一個將會推動未來發電組合的重大投資及轉變的關鍵政策範疇。身為主要電力零售商，TRUenergy是這項計劃的重要參與者，有責任以其電力零售商身分購買可再生能源。儘管過去挑戰重重，這項大型可再生能源計劃現已提供更為清晰的投資環境，同時也是中短期內推動當地發電行業投資的最大單一因素。

TRUenergy為履行在可再生能源方面的責任，將以自行建造結合外判的方式操作，在保持發電增長的同時，達致以低廉成本購買可再生能源的目標。在可再生能源領域內，TRUenergy是經驗豐富的發展商，有多個項目正處於規劃階段，這些項目都特別注重社區參與，務求與社區緊密合作。事實上，一般認為，以坦誠開放、實事求是的態度作出正面貢獻，正是風電發展成功的關鍵元素。

### 零售電價

在新南威爾斯省，獨立價格及管理法庭(Independent Pricing and Regulatory Tribunal, IPART)建議，為擁有太陽能光伏系統並向電網輸電、但不符資格參與新南威爾斯省政府太陽能發電補貼計劃的新客戶，擬訂2011/12年每千瓦時8至10澳仙的無約束力基準參考電價。EnergyAustralia現時提供的價格為每千瓦時6澳仙。2011年9月，維多利亞省政府宣布更改太陽能上網電價機制，自2012年1月1日起大幅削減相關電價，維多利亞省競爭及效率委員會(Victorian Competition and Efficiency Commission)正進行有關研究，並會於2012年下半年發表太陽能上網電價。

維多利亞省的零售電價已全面開放，按市場競爭情況釐定。但新南威爾斯省尚未採用這機制，當地的獨立價格及管理法庭於2011年6月14日頒布了最終價格釐定方案，容許EnergyAustralia住宅及小型商業客戶的受管制零售電價，從2011年7月1日起平均調升17.9%。獨立價格及管理法庭估計，EnergyAustralia客戶的電價還會自2012年7月1日起再調升10%。然而，這項估計並無考慮任何碳價的影響。載有2012/13年價格的報告初稿預期於2012年4月中旬發表，而最終價格釐定方案將於2012年6月中旬之前出台。

### 未來挑戰

在潔淨能源和零售電價政策以外，市場還逐漸出現多項新挑戰。首先，燃氣價格不斷波動，加上Gladstone正在興建液化天然氣出口設施，而於2014年及之後煤層氣與其他氣體可出口國際市場，意味燃氣價格正逐漸向外銷價格看齊。TRUenergy由於是氣體零售商，可按成本釐定零售價，從而將上漲的燃料成本轉嫁予客戶，有條件應付燃氣價格上升的影響。電力批發價通常取決於燃氣價格，隨著氣價上漲，批發電價也預期上升，而TRUenergy的電廠產電量價值也會提高。此外，在燃氣價格不明朗的過渡期間，TRUenergy將運用其於新南威爾斯省的天然氣權益及於維多利亞省的燃氣貯存設施，管理相關的價格風險。位於兩省的資產提供了可按需要使用的燃氣儲備，讓TRUenergy保持競爭力，免受批發氣價波動的影響。



第二項市場挑戰來自零售範疇。能源價格上漲，主要由於配電網絡基建升級，加上遵守政府可再生能源計劃而涉及的成本。受到政策的大力支持，屋頂太陽能發電系統及能源效益大行其道，使客戶減少使用來自固定發電設施的電力。在這種情況下，TRUenergy正逐漸改變與客戶的關係，著眼成為他們心目中領先的「能源管理服務」供應商。為此，公司已開始銷售屋頂太陽能系統，並為客戶提供能源效益建議，加強有關的增值服務，協助客戶管理能源方面的開支，從而挽留客戶及提高客戶對公司的忠誠度。成功挽留客戶，可紓緩業務現時面對的高客戶流失率問題，減少一項主要的營運支銷。TRUenergy以改善系統及程序來提升核心服務效益的措施，有助壯大服務能力，並可加強與零售客戶的關係及信任。

TRUenergy多元化和縱向式的綜合能源業務模式，提供多種盈利來源。零售客戶與發電容量的配合，極有利公司把握市況及政策方針轉變帶來的機會。TRUenergy在下列策略的基礎上訂立目標，以大型及成功的能源供應商作為業務定位：

- 繼續專注核心業務，改善營運資產及客戶服務的質素及可靠度；
- 擴大均衡的綜合業務組合，包括零售和批發電力資產，以應對政策轉變，並爭取在批發及零售層面於市場及價格的變動中獲利；及
- 協助客戶管理能源的使用和制訂潔淨燃料及高效益的替代能源方案，共同邁向可持續發展的未來。

隨著能源價格不斷上升，加上有需要減少溫室氣體排放，客戶及各地政府將日益注重提高能源效益。如市場對能源服務，諸如提高能源效益的需求不斷上升，以致超越電力及燃氣需求的增長，

TRUenergy將如何繼續為業務增值？

## 問 答

對幫助客戶了解本身的能源使用狀況方面，電力零售商擔當的角色相當重要。長遠來說，我們需要成為能源管理及服務公司，而非只是能源銷售公司。

為配合各省的規管目標，例如維多利亞省的能源效益目標(Energy Efficiency Target)，我們致力透過專人、電話或互聯網服務等渠道，提供能源效益意見。除了遵守法規外，電力零售商的下一個重大挑戰是建立特色，力求脫穎而出。為此，TRUenergy已成立專責的Energy Smart團隊，並於零售業務推行其他措施。我們也向客戶寄發資訊，說明只要更改個別電器例如空調及乾衣機的使用方式，即可節省一定數量的電力。這些貼士讓每名客戶每年可如何節省逾130澳元的電費，相等於澳洲最大能源市場新南威爾斯省正常情況下每年電力成本的6%至8%。

此外，我們正按住宅類別度身制訂能源使用的比較數據，讓個別客戶加深了解本身的能源使用情況。



Clare Savage女士  
澳洲能源供應協會  
執行總經理



麥禮志  
集團總監 — 常務董事(澳洲)

更多「問與答」



# 中國內地



## 財務表現

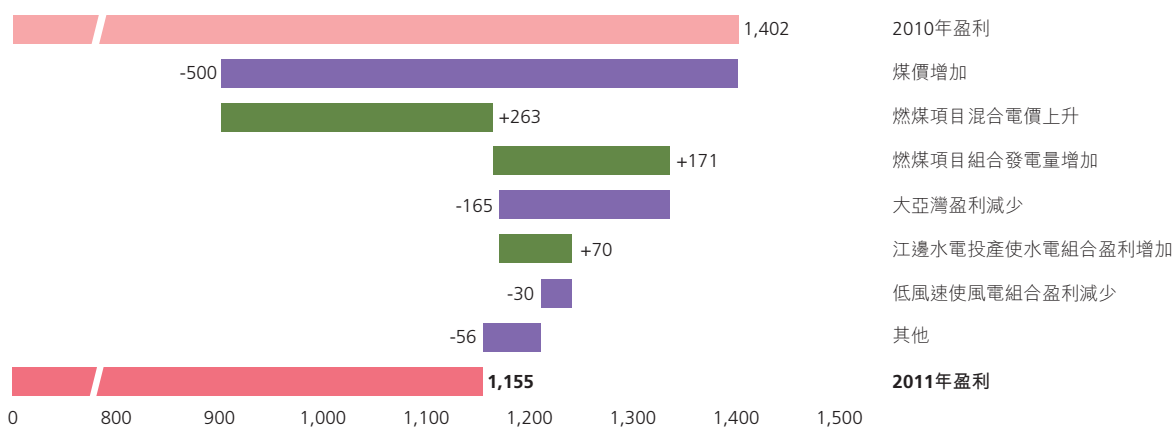
中電於2011年來自中國內地投資項目（包括中電持有25%股權的大亞灣核電站，其70%產電量供應中電的香港電力業務）的盈利共達1,155百萬港元，少於2010年的1,402百萬港元。

於防城港電廠和國華國際合營項目的投資上，盈利受強勁的市場需求及良好的營運表現帶動，但我們所有燃煤項目卻也受到煤價上升的影響。電價於2011年4月曾溫和調整，其後於2011年12月則在全國出現較大幅度的上調。當局同時為現貨煤價設定上限，我們希望這些措施於2012年會有助紓緩高昂燃料成本的影響。

中電可再生能源投資項目的盈利貢獻增加，反映江邊水電站成功投產以及運作順暢。由於2011年的風力疲弱，儘管有新增容量，來自內地風電組合的盈利仍低於2010年。

大亞灣核電站保持令人滿意的營運和安全表現。由於在2011年提高股息派發率令股東資金水平下降，使項目2011年的盈利因而減退。

### 中國內地盈利(百萬港元)



## 營運表現

### 燃煤發電廠

市場需求強勁，加上資產營運及維護得宜，集團的燃煤發電廠整體上維持高水平的發電量。

防城港電廠繼續對中電內地燃煤發電業務作出主要貢獻。隨著經濟復甦，廣西的電力需求因而上升，加上區內水力發電量受乾旱天氣的不利影響，供電出現嚴重短缺；防城港電廠的發電能力對支持地方電網作出重要貢獻，提供高水平的調度電量。需求增長強勁、營運表現良好，加上使用進口燃煤，均為防城港電廠增建兩台各660兆瓦機組的建議帶來支持。我們建議發展防城港2期電廠，並正等待發改委的審批。

中電持有股權的其他內地發電廠，則面對煤價高企的問題。雖然中電的地方夥伴在某些情況下能獲得較廉價的燃煤，但電廠的經濟表現仍然受到負面影響，尤其是在山東省。中國政府於年內大部分時間並未全面執行煤電聯動，而只是在數個省份輕微調整電價。

### 燃煤電廠 — 表現

|                      | 額定值<br>(兆瓦) | 發電量<br>(百萬度) |        | 使用率<br>(%) |      | 可用率<br>(%) |      | 運行時數<br>(小時) |       |
|----------------------|-------------|--------------|--------|------------|------|------------|------|--------------|-------|
|                      |             | 2011         | 2010   | 2011       | 2010 | 2011       | 2010 | 2011         | 2010  |
| 石橫1期及2期              | 1,260       | 6,390        | 6,632  | 58         | 63   | 89         | 91   | 5,071        | 5,526 |
| 菏澤2期                 | 600         | 3,334        | 3,357  | 63         | 64   | 95         | 93   | 5,556        | 5,595 |
| 聊城1期                 | 1,200       | 6,788        | 6,665  | 65         | 63   | 94         | 91   | 5,657        | 5,554 |
| 一熱                   | 400         | 2,394        | 2,417  | 68         | 69   | 95         | 96   | 5,985        | 6,043 |
| 三河1期及2期              | 1,300       | 7,660        | 7,489  | 67         | 66   | 96         | 93   | 5,892        | 5,761 |
| 盤山                   | 1,030       | 6,225        | 6,214  | 69         | 69   | 93         | 94   | 6,044        | 6,033 |
| 綏中1期及2期 <sup>#</sup> | 3,600       | 18,830       | 15,092 | 60         | 55   | 90         | 79   | 5,231        | 4,858 |
| 準格爾2期及3期             | 1,320       | 6,960        | 7,175  | 60         | 62   | 96         | 91   | 5,273        | 5,436 |
| 神木                   | 220         | 1,471        | 1,371  | 76         | 71   | 98         | 95   | 6,686        | 6,233 |
| 防城港                  | 1,260       | 7,896        | 7,055  | 72         | 64   | 87         | 91   | 6,266        | 5,599 |

# 綏中2期電廠3號和4號機組(2 x 1,000兆瓦)已分別於2010年2月及5月展開商業運行

### 可再生能源 — 風電項目

中電在內地的風電投資，包括下列三種方式：

- 持有個別風電項目的少數股權(非內地公司早期受到持股限制，未能持有內地風電項目的多數股權)；
- 擁有中廣核風電合營公司的32%股權；及
- 於較近期開始，中電全資擁有項目，並負責營運及維護。

2011年，在中電持有少數股權的22個風電項目中，有20個已經投入商業運行，餘下的上海48兆瓦的風電項目現正處於施工階段，預計完成日期為2012年初；而山東的49.5兆瓦風電項目(海防風電項目)建造工程，則因土地許可證問題而受延遲。日後來自少數股權風電項目的容量增長，將只限擴展現有及表現良好的風電項目。

2010年3月，中電完成收購中廣核風電的32%股權(斥資11.9億港元)；然而，中電與合作夥伴中國廣東核電集團有限公司(中廣核)對擴建該合營項目的速度及規模意見不一。中廣核現計劃以較前預期更快的速度擴展有關業務，而中電則關注這種速度或會令項目未能符合集團所定的投資準則。有鑑於此，雙方已達成協議，中廣核對合營項目繼續增資，而中電所持的股權將因而由32%攤薄至15.75%，這項協議正等待內地有關部門批准落實。

中電首個全資風電項目乾安1期已於2010年11月投入商業運行，並且運作順暢。我們於2011年初獲批准進行乾安2期工程，增加49.5兆瓦容量，全部33台新風機已於2011年10月底前投入商業運行。現時，我們正在爭取發展乾安3期及4期所需的批核。另方面，中電第二個全資風電項目蓬萊1期(48兆瓦)的施工進展理想，已於2011年12月完成通電，並於2012年2月投入商業運行。

## 風電項目組合 — 表現

|                          | 額定值<br>(兆瓦) | 發電量 <sup>(1)</sup><br>(百萬度) |       | 使用率 <sup>(1)</sup><br>(%) |      |
|--------------------------|-------------|-----------------------------|-------|---------------------------|------|
|                          |             | 2011                        | 2010  | 2011                      | 2010 |
| <b>擁有少數股權</b>            |             |                             |       |                           |      |
| 雙遼1期                     | 49.3        | 74.6                        | 83.2  | 17.3                      | 19.3 |
| 雙遼2期                     | 49.5        | 89.8                        | 96.4  | 20.7                      | 22.2 |
| 大通                       | 49.5        | 81.2                        | 96.3  | 18.7                      | 22.2 |
| 長嶺2期                     | 49.5        | 67.7                        | 92.1  | 15.6                      | 21.2 |
| 曲家溝                      | 49.5        | 90.6                        | 102.9 | 20.9                      | 23.7 |
| 馬鬃山                      | 49.5        | 105.5                       | 94.1  | 24.3                      | 21.7 |
| 長島                       | 27.2        | 55.3                        | 59.0  | 22.8                      | 24.7 |
| 威海1期及2期                  | 69.0        | 143.7                       | 161.6 | 23.5                      | 26.7 |
| 萊州                       | 40.5        | 69.8                        | 86.9  | 19.7                      | 24.5 |
| 南澳2期                     | 45.1        | 124.2                       | 107.9 | 31.5                      | 27.3 |
| 南澳3期                     | 15.0        | 36.9                        | 10.5  | 28.1                      | 不適用  |
| 河口                       | 49.5        | 93.9                        | 118.7 | 21.7                      | 27.4 |
| 利津1期                     | 49.5        | 81.6                        | 112.1 | 18.8                      | 25.8 |
| 利津2期                     | 49.5        | 94.5                        | 39.2  | 21.8                      | 不適用  |
| 沾化1期                     | 49.5        | 92.1                        | 116.3 | 21.2                      | 26.8 |
| 沾化2期                     | 49.5        | 97.8                        | 31.4  | 22.5                      | 不適用  |
| 榮成1期                     | 48.8        | 94.5                        | 108.5 | 22.1                      | 25.4 |
| 榮成2期                     | 49.5        | 108.9                       | 34.8  | 25.1                      | 不適用  |
| 榮成3期                     | 49.5        | 100.0                       | 不適用   | 不適用                       | 不適用  |
| <b>中廣核風電合營項目(32%)</b>    |             |                             |       |                           |      |
| 中廣核風電組合 <sup>(2,3)</sup> | 1,671       | 2,663                       | 2,110 | 16.9                      | 21.3 |
| <b>全資擁有</b>              |             |                             |       |                           |      |
| 乾安1期                     | 49.5        | 92.3                        | 25.2  | 21.3                      | 不適用  |
| 乾安2期                     | 49.5        | 36.3                        | 不適用   | 不適用                       | 不適用  |

(1) 「不適用」是由於項目尚未全年運行。

(2) 中廣核風電組合所營運風場的總發電容量於2010年為1,231兆瓦，當中的使用率和運行時數適用於組合中全年運行的項目。

(3) 中廣核風電預期於短期內進行重組，其營運和興建的總容量將會減少至1,794兆瓦。在此提述已投產的中廣核風電組合總容量指完成重組後的狀況。

## 可再生能源 — 水力及生物質能項目

四川省江邊水電站(包括三台各110兆瓦的機組)是中電在內地首個全資擁有並自行發展、興建及營運的全新水電項目，我們於2011年6月在預算之內提早完成全部三台機組的施工及投產。在偏遠地區進行工程，需要面對水災、岩爆、塌方、地震等各種挑戰，但項目按國家及中電的安全、質量、健康及環境標準得到妥善管理。我們最大的成就，是於施工期內達致零死亡率，體現我們以工地人員安全為重的價值觀。自展開商業運行以來，三台機組表現良好。

大理漾洱水電項目和博興生物質能項目的售電量於2011年顯著改善，分別由於上游湖泊的水流量增加，以及增設的15兆瓦冷凝式渦輪機投產。

## 水電及生物質能電廠 — 表現

|        | 額定值<br>(兆瓦) | 發電量<br>(百萬度) |      | 使用率<br>(%) |      | 可用率<br>(%) |      | 運行時數<br>(小時) |       |
|--------|-------------|--------------|------|------------|------|------------|------|--------------|-------|
|        |             | 2011         | 2010 | 2011       | 2010 | 2011       | 2010 | 2011         | 2010  |
| 博興生物質能 | 15          | 93           | 75   | 61         | 62   | 82         | 81   | 5,329        | 4,271 |
| 懷集水電   | 125         | 307          | 443  | 28         | 40   | 90         | 92   | 2,455        | 3,541 |
| 大理漾洱水電 | 50          | 181          | 176  | 42         | 40   | 90         | 75   | 3,638        | 3,542 |
| 江邊水電*  | 330         | 1,143        | 不適用  | 66         | 不適用  | 93         | 不適用  | 4,002        | 不適用   |

\* 3台機組於2011年6月投入商業運行

## 核電

2011年，大亞灣核電站的使用率達93%，而2010年則為91%。2011年1月，我們加強大亞灣核電站機組非緊急運行事件的信息通報機制。大亞灣核電站於2011年並無發生非緊急運行事件。

日本福島事故發生後，在國務院要求下，國家核安全局為內地所有核電站(包括大亞灣核電站)進行了一次全面的安全檢查，預期國務院將於短期內發表有關報告。初步結果確認大亞灣核電站的設計和運行完全符合現行的國家法例和標準。事實上，在國家核安全局進行檢查前，大亞灣核電站已自發進行了一次內部檢查，並制訂應對嚴重天災的改善措施，進一步加強運行安全。

2011年7月，中電與大亞灣核電站的長期合作夥伴中廣核達成協議，購入廣東陽江核電站項目(擁有六台各1,080兆瓦的CPR 1000系列機組)的17%權益，現正等待內地監管當局審批。陽江核電站於2008年動工，施工進度理想，預期可於2013至2017年間分階段投產，為廣東一帶供應電力。



江邊水電站

## 環境管理表現

2012年，中電計劃對其擁有營運控制權的每項資產，加強及擴大量度排放量的程序，範圍擬包括碳強度、二氧化硫、氧化氮、粒狀物、回收或再用水、以及有害廢物。我們計劃為每項資產制訂基準水平、訂立具體的減排目標，並加強與集團及中國內地同業的其他資產進行有關表現的比較。我們亦會配合集團的努力，提升資源使用的可持續性，如量度用水量和排水量，並制訂措施推廣集團項目公司辦公室有效使用資源(包括紙張、水、電池、文具等)的文化。

## 社會表現

內地的同事積極參與集團社區發展方面的舉措。去年，員工多成立了四支義工隊，提供當地人民所需的支援及協助。例如，

- 在防城港，中電向當地小學捐贈字典和課室傢俱，惠及455名學童；
- 在博興，中電義工隊為當地農民栽種樹苗，並對長者及有特別需要的兒童進行愛心探訪；
- 在乾安，義工隊設立導師制度，造福當地優秀的清貧大學生；及
- 在懷集，義工隊在多間小學舉辦電力及防火安全講座，並照顧長者。

此外，中電在中國內地向18間學校提供資助，包括兩間於2008年四川大地震後獲得賑災救濟的學校。內地及香港的員工繼續支持「學生資助」計劃，為廣東、廣西及四川省的354名貧苦學童提供財政援助。

與業務有關人士溝通聯繫，是集團對業務所在地的社群作出承諾的一部分。2011年，我們特別回應香港市民在福島事件後對核電安全的高度關注，以及他們對提高大亞灣核電站運作透明度的訴求。雖然大亞灣核電站並非由中電負責營運，但我們已建立和加強與傳媒及市民溝通的渠道，就核電站的安全運行及與核電有關的廣泛事宜積極交流。我們亦安排不同團體參觀大亞灣核電站、邀請核電專家來港作公開演講，並把有關課題製作成電子學習教材，供本地中學通識科使用。中電正籌備成立一個核能資源中心，以配合推行公眾教育，目的均為協助香港市民就核電可進行更知情的討論。

## 展望

中國經濟持續強勁，本地生產總值按年增長約為9%至10%。中央政府繼續以宏觀調控手段引領經濟發展，包括電力行業的增長速度。近年來，內地電力需求及發電容量向上攀升，儘管部分地區(例如受用電量需求大增、降雨量低及煤價高昂影響的一些華南地區)或會出現供電短缺，但全國的電力供求在短期內將大致保持平衡。

去年，新發電項目較難獲得審批。防城港電廠的擴建計劃受到延誤，而新風場項目現在需要先向中央政府登記，才可獲得有關的省政府批准；項目延遲的部分原因也是由於需要加強協調發電擴容與改善輸電基建的工程。

2011年，中國人民銀行維持緊縮的貨幣政策，包括提高人民幣存款準備金率及基準借貸利率。各主要銀行亦加強風險管理，使企業融資更加困難，融資成本上升。儘管中國政府實施更嚴謹的財政及宏觀經濟政策，但內地的電力行業仍然存在增長機會。中電發展、興建及營運新的燃煤、水電及風電項目的能力有目共睹，並且貫徹集團在安全、可靠度及技術質素方面的標準。我們正研究能否加強對上游燃煤供應的控制，以紓緩煤價波動的部分影響，這對中電在中國市場擴展業務尤其有利。

內地電力行業的增長機會，將取決於政府紓緩及應對氣候變化的政策措施。根據「十一·五」規劃（2006至2010年）的其中一項規定，中國要求每單位本地生產總值的能耗及溫室氣體排放量達到既定減幅，並已在這方面取得理想進展。舉例說，中國於2010年裝置的風電容量遠比其他國家要多。中國於2011年發表的「十二·五」規劃大綱，進一步推動綠色及低碳發展項目，中電本身的氣候政策亦與中國的政策方針一致。我們將繼續重整佔股少數的燃煤發電資產的股權，並投資可再生能源項目。我們已是中國最大的風電投資外商之一，並會在防城港擴建項目採用超超臨界技術，將熱效能盡量提升。

中國政府在「十二·五」規劃中訂立目標，要在2020年底前把內地碳強度從2005年的水平降低40%至45%。要實現這個目標，核電必須發揮關鍵作用。福島事件發生後，內地已暫停核電站項目的施工和規劃，等待國家核安全局完成安全檢查。儘管如此，我們相信中國將繼續推行核能擴建計劃，同時加速為現有核電站引進額外安全措施，並為新核電站採用更先進的設計。

在這情況下，中電於來年的優先目標包括：

- 引進改善防城港電廠的技術，以盡量提高電廠可用率，配合地方電網調度高峰期的需要；同時探討能否進口專門供應防城港電廠的燃煤，紓緩煤價高昂和持續波動的影響；
- 取得中央政府批准防城港2期發展項目；
- 維持江邊水電站項目的高運行標準，並發揮從這個項目所取得的經驗，探討新水電項目的發展機會；
- 為最少兩個風電項目取得批核及展開工程，並物色其他發展機會；
- 與大亞灣核電站和陽江核電站的合營夥伴，跟進國家核安全局安全檢查後所需採取的措施；
- 繼續就香港的核電相關事宜，優化與市民的溝通渠道，包括推出核能資源中心及新的核能網站；及
- 完成收購陽江核電項目的少數股權，其後監察工程進度，使項目如期在預算內完成。

按目前國內外的煤價與運價，以及2011年經營與發電狀況，2012年度中電廣西防城港電力有限公司的盈利狀況將會如何？



韋家森先生  
廣西電網公司副總經理

問 答

自投產以來，防城港電廠一直表現良好，並依然是中電內地業務的主要溢利來源之一。該電廠於2011年的高發電量，反映廣西地區經濟增長強勁，而年內漫長的旱季令水電站的供電量減少。防城港電廠佔有位處岸邊的地利，方便使用進口煤。我們多管齊下控制燃料成本，包括簽訂長期燃煤供應協議、運輸協議及購買現貨煤。電廠團隊也試驗混合燃燒低硫量的環保煤，以有效管理燃料成本及二氧化硫排放量。隨著設備持續改善、管理水平不斷提升，我們預期電廠的營運效率及表現會更上層樓。電價於2011年12月份調高，亦有助保持防城港電廠的盈利能力。



呂慕選  
中國區總裁

另一則「問與答」



# 印度



## 財務表現

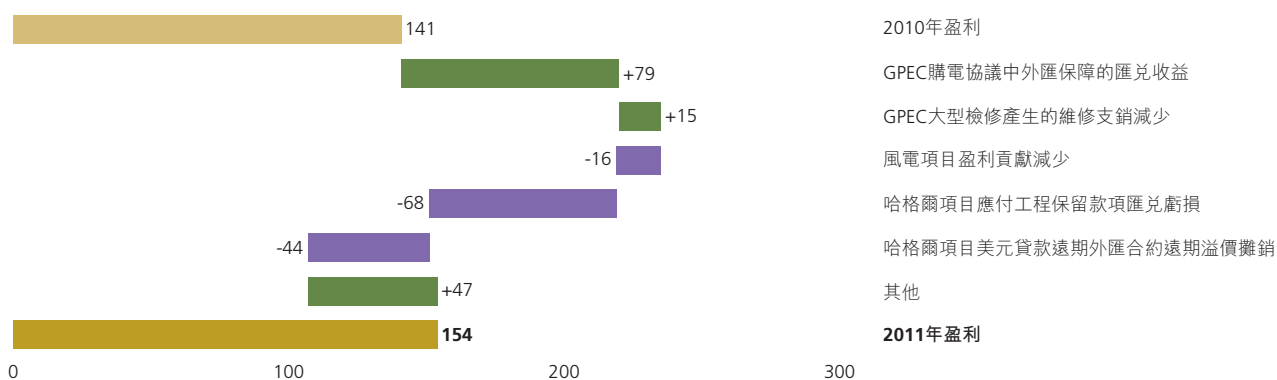
印度業務於2011年的營運盈利為154百萬港元，2010年則為141百萬港元。GPEC電廠的盈利由2010年的247百萬港元增加至2011年的391百萬港元，受惠購電協議的匯率保障機制和年內維修支銷較低。

Jhajjar錄得223百萬港元虧損，2010年則錄得108百萬港元虧損，主要是起動成本及下列與匯率波動有關的事項：

- 以收市匯率折算歐元及美元應付工程保留款項，錄得匯兌虧損；及
- 與美元貸款相關的遠期外匯合約遠期溢價攤銷。

集團於風電項目的投資，錄得21百萬港元(2010年為10百萬港元)溢利；另外錄得營運前虧損8百萬港元(與2010年相同)，以及單次性終止對沖開支27百萬港元。雖然Samana 2期和Harapanahalli項目於2011年展開商業運行而帶來盈利貢獻，但由於Theni風場的風力資源遜於預期，加上受電網容量限制等不利影響，抵銷了上述風電項目盈利的貢獻。

### 印度盈利(百萬港元)



## 營運表現

GPEC電廠仍然是印度業務的主要盈利來源，並繼續締造佳績。電廠的可用率維持於91.53%的高水平(2010年為90.1%)。三台機組的第二次大修已於2011年全部完成，使機組的運行表現再次提升至接近全新機組的水平。我們與設備供應商西門子簽訂了長期維修及支援合約，預期有助審慎控制電廠的長期維修成本。由於採用的相關氣田產量減少，與Reliance Industries Limited簽訂合約供氣予GPEC電廠的天然氣供應也相應減少。換言之，在未來數月，我們可能會更加依賴在現貨市場以較高價格購入的液化天然氣，這對2012年的盈利構成潛在負面影響。然而，由於燃煤供應問題使鄰近的燃煤電廠減低了發電量，市場對使用天然氣和石腦油發電的GPEC電廠的電力需求可能上升，因而或可略為紓緩上述的影響。



CLP India與其購電商Gujarat Urja Vikas Nigam Ltd. (GUVNL)的一項長期爭議，是當GPEC電廠宣稱是以「石腦油」而非「天然氣」發電時，CLP India是否有資格獲付獎勵金，這項爭議仍然有待印度最高法院裁決。由於2011年部分時間的現貨天然氣供應出現短缺，GPEC電廠被迫使用石腦油發電，令受到爭議的等同發電獎勵金金額增加約3百萬港元。因此，索償的等同發電獎勵金連利息及稅項的總額被修訂為1,245百萬港元。有關索償作為或然負債處理，其進一步詳情載於財務報表附註34。

### 哈格爾項目

哈格爾項目繼續向前邁進，預計可於2012年上半年全面投產；目前來說，施工及投產並無出現重大延誤。項目進度大致緊貼績效進度表，於2011年12月底的整體進度為96.1%，而計劃進度則為95.3%。安全管理是這項目面對的主要挑戰。2011年，兩宗獨立意外事故導致2名分判商工人不幸喪生。哈格爾項目小組於年內繼續推行「Sunflower」項目來改善工地安全，包括加強工地監督、增加安全領袖、安排施工安全及入職培訓活動，並針對安全事宜進行更多檢查、監控及計劃，鼓勵工人安全作業。哈格爾項目面對工人安全意識不足的問題，是印度建造業根深蒂固的積弊。我們極力推動哈格爾項目達致我們要求的安全標準，可是今年的成績未能符合我們自訂的高標準，在這方面我們仍需繼續努力。

哈格爾項目的燃煤供應問題於2011年亦成為備受關注的課題，因為接駁至場址的鐵路系統及Coal India應付其供煤責任的能力均出現問題。有關鐵路系統經已完成，並正使用中，但供煤量僅足1號機組試運及維持短時間的滿載運行。近年來，印度提升燃煤發電容量，Coal India的燃煤供應量卻未能配合這方面的需求增長，令多個電廠項目的本土燃煤供應出現延誤、干擾及短缺。在向Central Electricity Authority等有關方面積極爭取後，哈格爾項目已獲得足夠短期供應，重開1號機組並試運2號機組。我們亦對政府高級部門的協助感到鼓舞，相信不久將可與Coal India訂立長期的燃煤供應協議，讓我們的電廠順利完工並全面運行。我們亦留意到政府已明白可能需要安排進口燃煤補充短缺供應，以及需透過購電協議轉嫁相關燃料成本。



哈格爾電廠

## 風電項目

於2007年自Samana首個風電項目以來，中電印度的風電項目組合迅速壯大，現時是印度最大的風電投資者。

### 風電項目組合 — 現況及表現

| 項目            | 額定值<br>(兆瓦) | 已投產／將投產<br>(兆瓦) | 預測全面<br>投產日期 | 使用率% |      |
|---------------|-------------|-----------------|--------------|------|------|
|               |             |                 |              | 2011 | 2010 |
| Samana 1期     | 50.4        | 50.4            | —            | 21.1 | 20.9 |
| Samana 2期     | 50.4        | 50.4            | —            | 23.1 | 不適用  |
| Saundatti     | 72.0        | 72.0            | —            | 23.4 | 不適用  |
| Khandke       | 50.4        | 50.4            | —            | 24.4 | 21.9 |
| Theni 1期      | 49.5        | 49.5            | —            | 26.1 | 不適用  |
| Theni 2期      | 49.5        | 49.5            | —            | 24.6 | 不適用  |
| 安得拉湖          | 106.4       | 72.0/ 34.4      | 2012年2月      | 不適用  | 不適用  |
| Harapanahalli | 39.6        | 39.6            | —            | 31.8 | 不適用  |
| Sipla         | 50.4        | 9.6/ 40.8       | 2012年3月      | 不適用  | 不適用  |
| Tejuva        | 100.8       | 0/100.8         | 2013年1月      | 不適用  | 不適用  |
| 總計            | 619.4       | 443.4/176.0     |              |      |      |

附註：「不適用」是由於項目尚未全年運行。

安得拉湖風電項目現時是中電風電組合中最大型的項目，但主要由於工地地勢異常崎嶇，使施工出現延誤達19個月之久，對集團風電組合於2011年的盈利表現構成影響。但是，這個項目現已接近完成，截至2011年12月底，安得拉湖133台風機中的90台已經投產，其餘也將短期內投產。

集團較早期風電項目的風力資源比預期遜色。我們已採用更嚴謹的尺度，為新風電項目的風力資源進行更廣泛的分析。我們最近退出了原本計劃於Andhra Pradesh邦Narmada進行的風電項目，原因是進一步的分析顯示當地的風力資源低於原先估計。此外，我們還遇到收帳的問題，關乎泰米爾納德邦Theni 1期及2期風場按購電協議的應收款項。雖然風場的國營購電商近數月已作出重大努力，重新償還逾期的帳款，但欠帳並非Theni項目獨有的問題。因此，縱使泰米爾納德邦擁有全印度最好的風力資源，但除非該邦份切實執行更穩定可靠的付款機制，否則中電印度不會在當地展開新的風電項目。儘管個別項目充滿挑戰，中電印度仍計劃繼續穩步和以嚴謹尺度擴展風電業務，並正考慮多個項目，包括在拉賈斯坦邦Bhakrani興建風場以取代已擱置的Narmada項目，同時彌補Sipla項目減少的發電容量，由於該項目的風機對Sipla當地的景觀及旅遊業造成負面影響，拉賈斯坦邦政府最近決定禁止在Sipla工地的部分位置安裝風機。

## 環境管理表現

中電印度對實踐集團的氣候願景一直作出貢獻，計劃於2012年把當地發電容量的碳排放強度維持在每兆瓦時約0.45噸二氧化碳的水平，並於2015年底前進一步下調至每兆瓦時約0.4噸二氧化碳。我們也探索發展太陽能項目的機會，應會專注在印度擁有最佳太陽能資源、邦政府又支持的古加拉特邦和拉賈斯坦邦發展。

為減少業務運作對環境的影響，我們恪守環保法例和法規，更自願採取減排措施。儘管印度現行的環保法例並無有關規定，中電仍然在哈格爾的超臨界燃煤電廠安裝煙氣脫硫設備；水資源管理方面，GPEC電廠在約25公里外的Narmada河取水，經淨化後作為冷卻塔補給水、脫礦以後作為飲用水和其他生活用水。我們亦將冷凝器冷卻水系統的用水循環再用，優化補給水的供應。

在營運層面，我們於2012年在各業務地點推行電子產品回收計劃，長遠目標是在2017年底前達致把全部電子產品回收再用或循環再用。為配合集團邁向生物多樣性整體零影響的目標，中電印度希望由2012年起，為所有新的大型發展項目查找出有關當地環境生物多樣性的重要影響。

## 社會表現

印度幅員遼闊，社會需要因地而異，中電配合集體努力，透過眾多社區發展計劃，協助紓解社會上一些較迫切的需要。就GPEC電廠而言，我們透過Paguthan電廠社區發展基金舉辦多項公共健康、教育及環保計劃，不斷努力提升當地人民的生活質素。以下僅列舉我們舉辦的部分活動：

營養計劃 — 為GPEC燃氣電廠附近十條村落17間學前中心的婦女，提供產前及產後營養補充劑。自計劃於2003年推出以來，到中心的人數顯著增加，並大大減少了蛋白質營養不良的個案。

婦女自助小組 — 自2003年起，基金於GPEC電廠附近的社區營運八個婦女自助小組。今年亦成立更多有關小組，現時自助小組數目已達14個，超過190名婦女參加。

教育計劃 — 基金與著名非政府機構Pratham合作，在十條村落及六個市區貧民窟舉辦教育計劃，希望透過定時上課及流動圖書館，改善兒童的基本閱讀及數學能力，2,700多名兒童因而受惠。

為貧困病人提供醫護服務 — 透過與當地非政府機構Sewa Yagna Samiti (SYS) 合辦多項公共健康計劃，如門診醫療營及醫護服務，幫助約5,000名有需要的病人。病人獲得免費診症、藥物、手術、輸血、營養治療等不同的醫護服務。中電印度也向SYS捐贈了一輛救護車，方便運送病人入院。另外，我們還為地區醫院的留院病人，每天提供200份健康餐。

中電印度計劃擴展對社區服務的承諾至哈格爾的新項目，專注把醫護服務推至貧窮農村地帶。我們與Wockhardt Foundation合辦的醫療外展計劃已惠及四條村落3,000名村民，我們為其中兩條村落的政府學校提供清潔食水，惠及約1,000名學童。在獸醫協助下，農民學習如何增加牛奶產量、預防疾病，以及為牛隻提供營養補充劑。

你認為印度電力行業在營運方面所面對的主要瓶頸問題是甚麼？有甚麼應對措施？



Rajesh Menon先生  
印度工業總會  
副總幹事

問 答

印度現時的發電容量以及建議擴大的發電容量大部分是燃煤發電。要生產及運送足夠燃煤供應電廠，依然是困難重重；國營配電公司的財政狀況也對業界構成另一項重大挑戰。這兩項燃料和收帳問題的關鍵風險，已令當地銀行擔心若干發電項目的可行性，並因而削弱電力業界的發展。

印度政府清楚明白充足電力基建，對支持預測強大的本地生產總值增長的重要性，眾多部門，包括首相辦公室，已採取行動協助電力行業參與者應對不同挑戰。為了縮短燃煤的供求差距，並改善國營配電公司的財政狀況，現正出台多項措施。長遠而言，有關努力料會帶來成果，雖然這此只是紓緩風險的初步措施，但普遍受到印度電力業界的歡迎。



苗瑞榮  
常務董事(印度)

再多一則「問與答」



## 展望

於2010至2011財政年度，印度本地生產總值增長已向下修訂至約7.6%。在食品、穀物及商品價格上升帶動下，當地通脹率持續在高位徘徊。年內，印度盧比兌美元大幅貶值，主要由於全球經濟不明朗，在印度投資的外商紛紛撤資，美國與印度的通脹差距，加上印度聯邦政府的預算案赤字高於預期。鑑於通脹高企，印度儲備銀行一直執行貨幣緊縮政策，並於年內調高基準利率，基準回購利率現為8.5%。有鑑於此，銀行貸款利率年內亦上調3%至4%。市況低迷，可見於孟買證券交易所基準指數2011年的表現：指數由年初的20,500點於年內回落至12月31日的15,454點。

儘管2011年形勢不利，但印度經濟持續增長，有需要大幅提升國家現有的發電容量，因此亦為電力公司帶來商機。當地的發電容量現為186百萬度，預計未來五年將增加75百萬度。考慮到燃煤的供應充裕，加上要繼續符合電力用戶的負擔能力，需增加的發電容量料主要會由燃煤發電應付。雖然印度本土的燃煤蘊藏量足以應付擴大發電容量所需，但煤礦場的收地問題、Coal India運作能力需要提高，以至印度鐵路系統運力不暢等因素，在顯示當地有需要高度倚賴價格可能較昂貴的進口煤。

印度聯邦政府看來將繼續進行超大型發電項目發展計劃。這些大型燃煤電廠項目的發電容量一般約為4,000兆瓦，並獲得長期購電協議的支持，部分項目且可直接使用本地燃煤儲備，相關發展商獲得開採有關煤礦和使用燃煤的礦業牌照，因而免受煤價波動和燃煤供應受阻的風險影響，並有利訂立具競爭力的電價。部分購電商（國營配電公司）的財務信譽是超大型發電項目準投資者最關注的問題，但可以透過分散購電商基礎，例如可與六至九間國營公用事業公司簽訂購電協議，以部分紓緩這方面的風險，超大型發電項目必須以超臨界技術為基礎，切合中電以低碳發電的政策，而且中電競投超大型發電項目時，技術方面也不會遜於可能提出較便宜的亞臨界技術的競爭對手。

印度的超大型發電項目以競標形式批出，為了在當地尋求進一步發展電力業務的機會，中電會考慮競投超大型項目，並持續擴大現有的風力發電組合。

在這背景下，中電印度於2012年的優先目標包括：

- 管理哈格爾項目的建造工程，令電廠可於2012年上半年投產，並為日後取得穩定的燃煤供應；
- 完成位於安得拉湖、Sipla及Tejuva的風電項目；
- 為GPEC電廠取得為期五至十年的長期供氣合約；
- 進一步改善我們對新風電項目的風力資源預測及項目執行能力，加強最終回報將符合原本設定水平的信心保證；
- 物色一個有可能是超大型的燃煤發電項目，並由集團本身或以合營方式進行；及
- 繼續透過「涇流式」水電及太陽能項目致力令集團的發電組合多元化，但這些類型的項目只會根據土地收購、技術可靠性、電價機制的有利程度等重要條件，經審慎揀選才會加以考慮。

長遠來說，我們預期中電印度的業務在成熟度、組織能力、資產組合質素、盈利的規模及穩定性等方面，將會達到在有利市況下適合作出本土上市的水平。目前來說，上市仍然是一個潛在的長遠目標，當前的重點，是精準地完成哈格爾項目，並憑藉在印度建立的強大業務平台，繼續穩步增長。

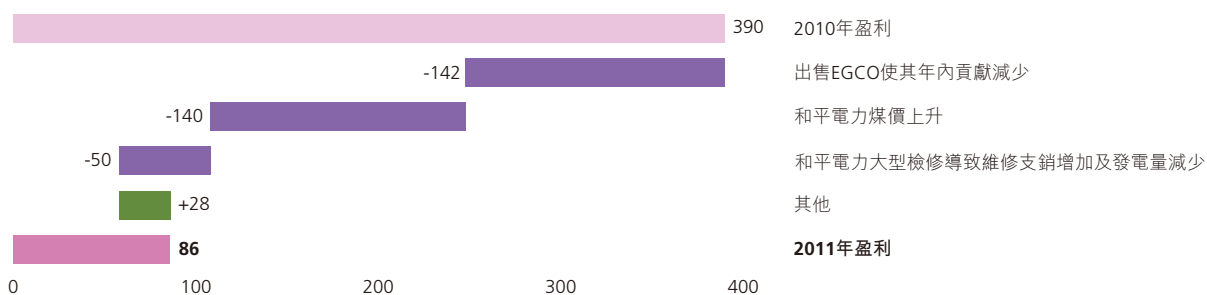
# 東南亞及台灣



## 財務表現

於2011年，集團來自東南亞及台灣投資項目的營運盈利為86百萬港元，較2010年減少304百萬港元。這主要由於中電在2011年2月悉數出售所持泰國EGCO的股份後，項目不再為集團貢獻盈利。此外，中電佔20%股權的台灣和平電廠所提供的盈利也較去年為低，主因是煤價上漲，加上於2011年2月至3月間進行了一次大規模計劃檢修，導致發電量減少及維修費用增加。

計入單次性項目的東南亞及台灣盈利(百萬港元)



中電於2011年4月完成出售其於EGCO的13.36%實益股權及與三菱商事株式會社的合營公司OneEnergy的重組計劃。中電售出EGCO股權作價273百萬美元(2,122百萬港元)，並確認了876百萬港元的單次性收益。

## 營運表現

和平電廠於年內的運行及安全表現良好，包括成功完成1號機組的大規模檢修。儘管2011年的盈利受到市場煤價上漲的影響，但和平電廠最終會通過電價調整機制，可按購電商台電所付的煤價來調整電價以獲得補償。然而有關的電價調整將滯後一年才生效。

由中電、三菱商事株式會社和EGCO持有均等股權的泰國Lopburi 55兆瓦太陽能發電項目取得理想進展；有關項目並非位於泰國於2011年底發生嚴重水災的地區。截至12月底，項目已完成95%，太陽能板的安裝亦進入最後階段，但泰國發電管理局(EGAT) 115千伏連接電網工程出現延誤(與水災無關)，令項目首期的投產時間受阻。雖然如此，第1期8兆瓦的項目已於2011年12月投產，而餘下的47兆瓦將於2012年中分階段投產，並應可按原定時間完成。在毗鄰的8兆瓦擴建項目，相關籌備工作亦即將完成。

在越南，中電與三菱商事株式會社共同發展1,320兆瓦的Vung Ang 2期及1,980兆瓦的Vinh Tan 3期燃煤電廠項目。我們正就主要項目協議的條款與越南政府洽談，以為投資項目提供合理的基礎，並有利日後取得項目融資。我們亦正評估電廠設備供應及建造的標書。這兩個項目均有地方夥伴合作參與，但我們已達成重組協議，讓Vung Ang 2期項目的地方夥伴在達致多項條件後，可轉讓其於項目公司的股權。若上述情況發生，中電和三菱商事株式會社將各持有該項目的50%股權。

## 社會表現

泰國發生半世紀以來最嚴重的水災後，中電透過合營公司NED，支援Lopburi省的賑災工作。此外，我們在水災發生後舉辦「大清潔日」，慶祝泰皇84歲壽辰。

中電的社區服務計劃專注於青少年及教育。我們為當地青少年提供獎學金、午餐贊助、為當地一間學校舉辦陸運會、舉辦可再生能源活動營，以及為居住在太陽能發電項目附近的弱勢社群兒童組織了一支少年足球隊。為提高公眾的環保意識，我們正在Lopburi項目的場址興建一個教育中心，以提供有關可再生能源的展品。

## 展望

在大部分東南亞市場，包括台灣、泰國及越南等中電的現有市場，電力需求繼續與經濟大環境同步增長。然而，由於每個市場的獨特因素，中電於以上市場擴展業務的機會，與相關的基本經濟增長水平並不相稱。

在台灣，由於台電電網的備用容量減少，獨立發電商有機會投標爭取更多的發電容量。但是，可供私人投資的發電容量規模以及對燃料類別的取向仍未有定案。

目前，預期泰國不會推出新合約供獨立發電商競投。為應付預期於未來數年處於偏低水平的備用容量，泰國有關當局已押後舊EGAT電廠的退役時間，並加快發展新的EGAT電廠，同時擴大小型發電商計劃及推出其他可再生能源項目。由於泰國向海外投資者開放可再生能源市場，並提供有利的上網電價，對中電來說，似乎就只有可再生能源範疇才能提供發展商機。

越南在「五年規劃」中，訂立了發展新發電容量的進取目標，以配合經濟發展；不過，私人企業擴展發電容量的步伐持續緩慢。現時越南經濟的特點包括通脹升溫、貨幣貶值及外匯儲備偏低，越南政府對於為國營購電商越南電力公司的付款責任提供擔保，短期內將趨向審慎。我們預期，最終只有少數電價具競爭力的獨立發電商可以成功。

中電在東南亞及台灣的所有資產，均得到國有電力公司長期購電協議的支持，提供穩定的收入。然而，要短期內擴大發電組合或基本盈利的機會有限。有鑑於此，我們在這地區的優先目標繼續是：

- 保持和平電廠良好的運行和安全表現；
- 完成55兆瓦Lopburi太陽能項目及其8兆瓦擴建項目的工程；
- 與越南政府進行Vung Ang 2期及Vinh Tan 3期項目的磋商，確定中電能否接受這些項目的投資條件及風險，決定進行其中一個或兩個項目；及
- 探索中南半島地區的可再生能源項目發展機會，尤其在中電集團已具有相當專長的風電範疇。