





# 乘風迎變

## 中電的創新里程

新年伊始，我在此謹祝大家在 2017 年身心安康、萬事豐足。集團首份電子通訊在新的一年正式面世，目的是讓大家更了解公司的發展和業務動向。我衷心希望大家喜歡這份通訊，成為我們溝通的橋樑。



回顧過去，「專注·成效·增長」的投資策略

推行兩年多以來，集團業務取得了非常良好的發展，財務狀況穩健，表現獲業務所在地的投資者、監管機構和社群肯定，這實有賴整個團隊的努力，我謹此向同事們致謝。

過去一年，為更能迎合業務發展和實現集團的願景，我們展開了對現有品牌的檢討，並同時加強與業務相關人士的溝通，向他們闡釋公司的發展路向。

展望將來，新世代將會如何？對全球的公用事業而言，讓我套用查理·狄更斯的名言：「這是最好的時代，也是最壞的時代」。我們正身處令人振奮的時代，既要面對數碼革命，更要應對邁向減碳里程的挑戰。

數碼革命和「智能」技術的興起，使電力行業出現重大的變化。今天，客戶可按個人需要控制用電量，為他們帶來前所未有的選擇和體驗。

與此同時，為應對氣候變化，我們必須逐步由傳統的化石燃料發電，轉向以核能和可再生能源的零碳排放發電方式。

事實上，國際的目光都聚焦在如何邁向更智能、更環保的未來，電力行業需要認真考量在當中的角色，這是個迫切的問題，應該馬上行動。我們擁有最佳的條件，為過渡至低碳未來作出貢獻，因此我們必須乘風迎變，努力創造最大的優勢。我們要敢於創新和發揮創意，在變化中尋找機遇。

中電向來是採用新技術和接受改變的先行者，我們並沒有因 115 年的悠久歷史而與時代脫節，反之更藉著我們在電力供應鏈上每個環節累積了豐富經驗而取得豐碩的成果。在 90 年代，我們在香港邁向燃料多元化中擔當了重要的角色，利用天然氣、核能和以燃煤發電，確保可靠的電力供應和達至環保要求。另外，我們在晨曦島興建微型電網，為全港首個以太陽能、風力及電池資源等可再生能源及儲存裝置推動的獨立運作商用供電項目。今天，隨著電動車在香港日漸普及，中電再度帶領潮流推出 Smart Charge「全線充」服務，利用嶄新技術為電動車車主提供優越的一站式充電服務。

## 數碼力量 無遠弗屆

今天，我們只需開啟智能電話，便可體驗數碼革命正改變現代人生活的龐大力量。無論在地球上任何一個角落，縱使是從未踏足之處，啟動手機的全球定位系統，輕鬆通行便在彈指之間。我們所需的一切資訊和與世界的聯繫，已經盡在這個可以藏於衣袋或手提包內的裝置中。智能電話配合無處不在的感應器能發揮驚人的功能，而感應器更可應用於任何地方，包括電網、風場、發電廠以及我們客戶的家居。集合使用感應器能蒐集各式各樣的資訊，以助我們創造更多新穎和富創意的技術、產品和服務。



我們推動創新的第一步，是透過引入數碼技術和工具，發掘能改善效率和成本效益的方法，從而提升我們現有業務的表現和技術專長。創新可幫助我們提高效率、降低成本，並加強環境管理方面的表現。創新的數碼技術方案亦有助減低企業營運風險、為客戶提供更優質的產品和服務，以及更可靠的電力服務。



此外，我們還會開拓出色的創新項目和策略性合作計劃，為客戶提供更多元化的產品，當中可包括支援傳統業務的先進管理工具，又或是中電主流業務範疇以外的全新合營項目，有助行業實現持續發展和轉型至數碼商業時代，這一切都令人十分期待。

## 智慧時代 即將來臨

我們已逐步實踐各項構思，例如我們正全面檢視集團的資產，研究共同開拓大數據數碼技術的可行性及方法，藉以提升集團發電組合的表現。

此外，感應器、智能電錶及其他互動裝置讓我們能更了解客戶的用電模式和習慣。數碼化使我們可以準確地掌握客戶的用電模式、地點及期望。作為能源服務供應商，我們的目標是為客戶提供更多選擇，贏取信心。

發展智慧城市所帶來的機遇亦同樣令人期待。作為負責任的能源供應商，中電可在多個不同範疇作出貢獻。

首先，我們一直為集團的發電組合減碳，並同時維持高度可靠的電力供應和合理電價。時至今日，中電的可再生能源發電組合已增至逾 3,000 兆瓦。我們有信心實現集團《氣候願景 2050》中可再生能源佔發電組合 20%的目標。

我們亦一直積極推廣綠色駕駛，不但為電動車設置更多充電站，並加強供電網絡以處理流動電力負載。我們的 Smart Charge「全線充」服務便是最佳例子。

**「能夠建立推動創新的企業文化，和了解客戶的  
真正需要，是我們的當務之急。」**

此外，我們藉著安裝智能電錶，支援可再生能源的應用，並加強與客戶的溝通。目前，中電正和香港政府就推廣智能電錶緊密合作。我們還可以在其他有趣和值得開拓的領域上，為香港的增長和發展作出貢獻，例如智能街燈、智能停車場以及應用感應器科技的交通管理等。

在科技創新和數碼技術的推動下，電力行業在未來 10 年將出現翻天覆地的改變，但假若我們仍抱著「墨守成規」的態度，這些令人振奮的發展將不會發生。我們所採取的第一步，便是積極在集團內引入及鼓勵創新文化，務求能上下一心，有效推展策略。

創新並非只是中電某一個部門的事情，亦非只由某個團隊或小組負責，創新是我們所有人和每一個人的事。

## 創新里程 以客為本

儘管我們制定了創新策略，但我們絕不會為改變而改變。在氣候變化和數碼創新兩股力量的推動下，客戶理所當然對電力服務的期望會愈來愈高。各行各業皆以客為本，而客戶對環保產品和個人化方案的要求亦不斷提高。建立鼓勵創新的企業文化、有效應用數碼技術而讓我們能更貼近和了解客戶的需求，這對中電而言是至為重要的。

中電在香港擁有悠久的歷史，在社群中建立了專業和卓越表現的良好信譽，我們有能力更進一步，在堅實的根基上，建構一個能迎合未來社會及客戶需要的能源業務，這目標正正是中電品牌一貫所強調的。

我們必須繼續在我們的專業領域上努力不懈，為客戶提供可靠、安全、潔淨且價格合理的電力，中電團隊需時刻秉持這信念。

最後，我衷心感謝每位同事竭盡所能，盡心盡力工作。中電的未來，將有賴大家共同譜寫。



藍凌志

首席執行官



## 如水一般 靈活變通

與中電創新高級總監對談

90年代初，當柏恩司（Austin Bryan）還在德國一家銀行工作時，他經歷了科技首次帶給他的衝擊：一台幾尺高的 IBM 電腦，如龐然巨物般矗立在他的工作桌上。

自此以後，柏恩司和同事毋須再每天坐火車到銀行總部去提取一個金屬箱和翻閱內裡的文件。他們只須在這台新機器上敲敲鍵盤，所有分行的資料便在霎眼間躍現眼前。

這是科技如何衝擊當時的銀行業，柏恩司也從那時起認識到科技能大大提高營運效率、減省冗贅步驟、減低風險並提升客戶服務體驗。金融服務業所採用的自動櫃員機，便是一個最好的例子。

加入中電八個月、現任創新高級總監的柏恩司表示：「我不是科技迷，並非工程師，更不是程式編寫員。科技吸引我之處在於它的用處，而非它是否有趣。如果科技無實際用途，任其再有趣，也無關痛癢。」

「如果科技無實際用途，任其再有趣，也無關痛癢。」

## 追逐科技浪潮

敏銳的科技觸角促使柏恩司過去 30 年在南韓、香港、德國及澳洲投身金融服務、電訊及數碼媒體行業的創新工作。科技浪潮一波接一波地衝擊各個行業，他則適時乘浪而上。

以電訊業為例，柏恩司在千禧年時加入和記黃埔澳洲 3G 子公司旗下一間負責在當地推出首個 3G 流動網絡的初創企業。當時柏恩司轄下 600 名員工負責設計、建立和研發全新的 3G 產品和服務，包括點對點視像通話，以及 3G 網絡的流動資訊。這一切都令人相當振奮，因為當時不管在產品、技術或商業模式方面都並無先例可循。另一方面，柏恩司必須在 24 個月之內交出一張亮麗的成績表。

隨後數年，流動技術和數碼化的發展步伐不單沒有隨著社交媒體及雲端數據的出現而變得步履蹣跚，反而更為蓬勃。時至今日，消費者再也離不開他們的流動裝置，信息電子化大大提升了人們的生活質素，讓我們能以人性化的方式與他人緊密聯繫，融入不同群體並獲得認同。柏恩司知道，下一個他所立足的行業亦免不了面對科技浪潮的衝擊：

「科技為人類創造了極大價值，亦即將為能源業帶來新的挑戰。」

## 成為能源業、中電和香港一分子

談到他加入中電的原因，柏恩司表示：「如果我們工作上的成就能對生活、工作及娛樂方式帶來正面的影響，這是最令人感到自豪的。我有幸曾經參與世界各地 3G 流動服務的啟動工作，我深信能源業今天正處於同樣的轉捩點。我們使用能源的方式，將隨著數碼經濟所提供的各種服務而徹底改變。」

「我深信能源行業目前正處於同樣的轉捩點，人們使用能源的方式將隨著數碼經濟提供各種各樣的服務而徹底改變。」

事實上，科技發展所帶來的互聯互通已經在影響能源業。舉例說，智能電錶的出現令客戶和電力公司能進行雙向溝通，而昔日只能單向運作的輸電網絡亦透過智能電錶的設置而朝雙向模式發展。電力公司必須盡快提供相應服務，為商業客戶和消費者創優增值，以配合互聯社會和共享經濟的需要。

正當科技浪潮為能源業帶來衝擊，柏恩司亦把他心儀企業的條件收窄，著眼於傑出領導層、優良企業價值及具地區影響力等，而中電正好符合這些條件。除了秉持卓越的價值觀外，中電有出色的管理層和業務涵蓋地區廣泛，並以獨一無二的香港為基地。

### 三線創新目標

在新的崗位上，柏恩司認為他首要的目標之一是在公司內建立亟須求變的意識和培育支持改變的文化。

另一方面，他亦指出中電擁有 115 年的悠久歷史，其穩健和可靠的形象使它成為大眾信賴的品牌，亦是社會不可或缺的一員，只有極少數公司可與之相提並論。柏恩司認為，我們要做的不是破壞傳統，而是使業務和創新的發展相協調，使中電與世界同步發展。

當被問到最受關注的集團發展方針時，柏恩司表示：「創新並不等於要承受更高風險。創新代表接受兩點：未來的路的不確定性增加，及步伐加快。能夠靈活應變的機構在這兩方面的適應力往往較高。」

更準確而言，他預期公司將循著三大方向推動創新。第一方面是公司所涵蓋的產品或服務將由集團核心業務作合理延伸，例如需求回應管理。第二個層面則聚焦集團業務的周邊領域，例如智能建築及智能照明。最後，第三方面是開發新市場和新服務領域。

柏恩司認為三者的發展其實可以並駕齊驅：「把注碼押在某一科技的風險很高。我們應著眼於科技的可選項性，即技術是否可放諸四海而皆準、開放及互聯，這樣將來我們才能以最符合成本效益的方式擴展有關技術。」



## 在家千日好

柏恩司對中電未來的發展及香港的生活充滿憧憬，並十分欣賞港人充滿拼勁的工作精神，但柏恩司仍覺得澳洲才是他的家。

「雖然我沒有地道的澳洲口音，但澳洲仍然是我家。我過去 20 年都在澳洲生活，家人亦住在悉尼。我喜歡那裡燦爛的陽光，亦喜歡可以自由自在地騎單車到國家公園遊山玩水。」

為解鄉愁，柏恩司開始探索香港郊外騎單車和遠足的好地方。他說：「香港是個很美的地方。不曾在香港住過的人，大概不會知道這裡市區以外有著這麼一塊自然的瑰寶。」

窮則變，變則通，果然是一輩子的課題。

## 簡歷

柏恩司 ( Austin Bryan ) 於 2016 年 5 月加入中電控股，出任創新高級總監一職。過去 10 年，他在數碼媒體業牽頭推動創新服務及創造價值，並以革新金融及電訊業商業活動的成就享譽國際。其經驗包括 1990 年代初推出德國首個直接理財項目、為美國運通建立多個網上客戶服務平台，以及與 3 Mobile 推出澳洲首個 3G 多媒體流動網絡。他在加入中電前為 Singtel Optus 策略創新部副主席，專責主要數碼媒體項目的收購事宜、發展並推行新數碼產品及服務。



## 攜手併發新動力

創新一站式電動車充電服務



電動車在香港日趨普及，至 2016 年 10 月為止，香港的電動車數目達 6,860 輛，較 2010 年時不足 100 輛大幅增長。但另一方面，電動車充電站卻嚴重供不應求。中電控股與香港電訊看準這個機遇，合資成立 Smart Charge「全線充」（各佔相等股權），為電動車車主提供一站式充電服務。

### 智能樂活 環保駕遊

Smart Charge「全線充」董事總經理吳永豪表示，中電和香港電訊有見綠色駕駛在香港越來越普及，但電動車充電服務卻供不應求，促成了兩家公司攜手合作。更重要的是，雙方均視 Smart Charge「全線充」為推動香港發展為智慧城市的重要一步。



兼任香港電訊個人客戶業務董事總經理的吳永豪表示，香港電訊早於 2012 年便已推出「Smart Living」服務，為客戶提供一系列便利日常生活的創新傳輸產品及服務。從這方向來說，發展電動車充電服務是大勢所趨。他在闡述雙方的合作如何開始時表示：「我們相信電動車是未來發展趨勢之一，而且是智慧生活的一部分。」

吳永豪說：「隨著電動車日漸普及，發展電動車充電服務將能切實地回應市場需求。建設一個健全高效的充電網絡，將有助香港發展為更環保和智能化的城市。」

至2016年10月為止，香港的電動車數目已達6,860輛，較六年前不足100輛大幅增長。然而，供公眾使用的電動車充電器僅1,400個，當中約300個為中速充電器。

資料來源：環境保護署

## 同心協力 貢獻所長

吳永豪表示 Smart Charge「全線充」是要充分發揮中電和香港電訊雙方的專長，為電動車車主提供「最高水平的電動車充電服務，無論是安全、設計、技術或售後服務，都能全面兼顧。」

他說：「電力工程是電動車充電服務關鍵的一環。我們認為擁有香港最優秀電力工程人才的公司，中電是不二之選。因此，是次合作將充分善用香港電訊卓越的客戶服務，以及與地產發展商和消費者的良好關係，結合中電在電力基建方面的專長、在環境保護及可持續發展方面出色表現和承諾，為電動車車主提供最佳的一站式電動車充電服務。」

### Smart Charge 「全線充」提供：

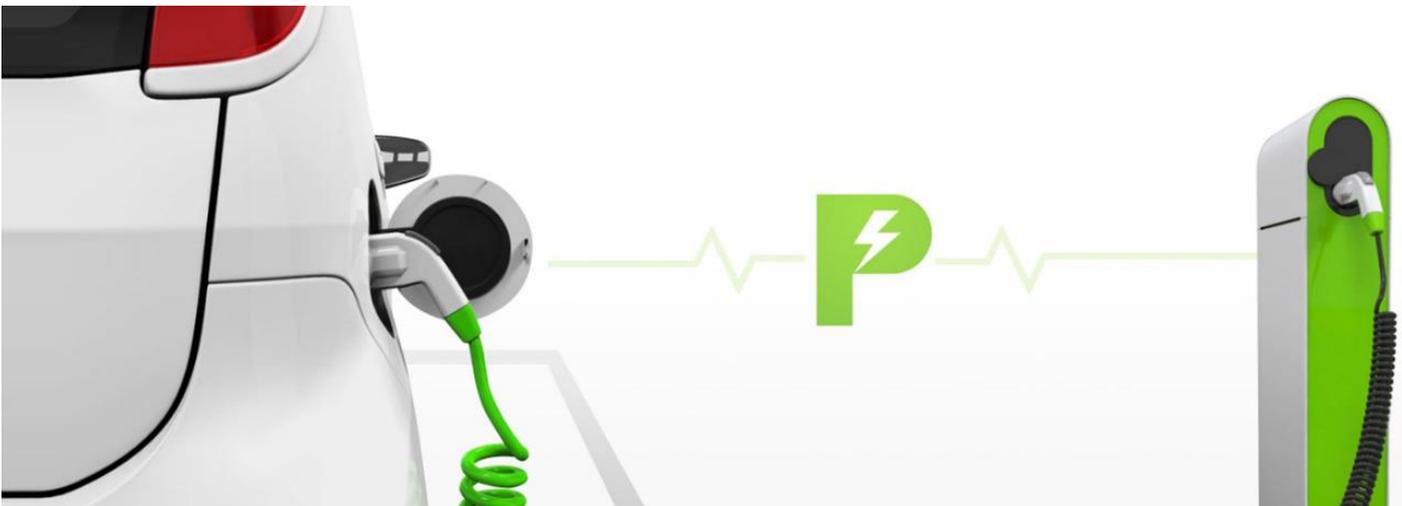
- 令客戶安心的電動車充電器安裝服務
- 超過30間香港電訊專門店及客戶服務中心的支援服務
- 定期維修及檢查服務，以確保電動車充電器運作正常，並符合最高安全標準
- 24小時客戶服務熱線

## 充電服務 便利簡捷

具體來說，Smart Charge 「全線充」主要提供兩大服務：第一是設置於住宅及商業大廈停車場的私人充電服務。Smart Charge 「全線充」與大廈管業處及業主立案法團協商，預先在停車場安裝所需的電力基礎

設施。除了供電外，Smart Charge 「全線充」的充電設施亦兼備先進的監控、自動化功能和智能網絡管理系統，以確保運作安全可靠。客戶在簽訂月費計劃後，Smart Charge 「全線充」會在他們的私人車位安裝電動車充電器。客戶可按自己的習慣選擇合適的服務計劃，情況跟申請電訊寬頻服務相近。

Smart Charge 「全線充」亦將在公共地方全面安裝充電網絡，為電動車車主提供便利的充電服務，收費按充電時間計算，便捷簡單。電動車車主只須在充電站將車輛接駁充電器便可即時充電，並可透過香港電訊的「拍住賞」流動錢包或其他方式付款。



## 迎難而上 靈活應變

吳永豪坦言，Smart Charge 「全線充」仍面對不少挑戰，特別是不少大廈管業處和業主立案法團因為擔心安全及供電問題，拒絕安裝電動車充電設施。

他解釋：「電動車車主大都希望擁有屬於自己的充電器，但他們要面對的困難實在不少。除了冗長繁複的申請過程外，還有大廈管業處和業主立案法團那一關。」

「雖然我們與地產發展商、大廈管業處和業主立案法團關係甚佳，可是挑戰仍在。我們會加倍努力和仔細安排，讓不同持份者了解做好充電基建規劃對屋苑（尤其是已有電動車車主安裝私人充電站的屋苑）的重要性和好處。」

Smart Charge「全線充」於2016年8月成立。雖然只有短短數月，但吳永豪表示，市場反應非常踴躍。除了電動車車主外，電動車準買家、大廈管業處及業主立案法團的查詢蜂擁而至。有見及此，Smart Charge「全線充」已增加資源和人手應付需求急增的情況。吳永豪表示：「我們必須在短時間內增加資源以及妥善安排工作的優先次序，才能有效率地處理所有查詢，同時就電動車充電服務的可行性與各大廈管業處及業主立案法團逐一接洽。」

# CLP 中電

## CLP.CONNECT



## 打造新一代儲能電池

太陽能於澳洲發展迅速，現時澳洲家用太陽能的滲透率冠絕全球，每五個家庭當中便有一個安裝了屋頂太陽能板。但太陽能畢竟無法日以繼夜地發電，要讓消費者安心的用上太陽能，完善的智能電池儲存技術和能源管理系統配套是不可或缺的。

這正好說明中電集團旗下位於澳洲的 EnergyAustralia 為何會在去年底宣布和太陽能光伏逆變器系統開發公司 Redback Technologies 簽訂合作協定。該合作計劃為 EnergyAustralia 旗下 NextGen 自 2015 年成立以來的首個大型投資項目，目的在開發更多新產品和新科技。

Redback 智能混合太陽能光伏逆變器系統 ( Redback Smart Hybrid Solar Inverter System ) 的設計理念，就是為客戶打造選擇多元化、便利和節能的智能化家居。

### 科技創新 以客為先

EnergyAustralia NextGen 總監 Andrew Perry 表示，成立 NextGen 是為了應對市場轉變，並為

客戶創優增值和提供更多高效率的服務以滿足客戶的要求。在短短 18 個月，NextGen 便已成功推出嵌入式系統業務、提高網上銷售、並推動更多客戶透過互聯網管理自己的賬戶。

Andrew 認為，與 Redback 的合作是個好例子，說明公司如何透過投資新科技，讓客戶自己掌控用電量。

Perry 說：「這類技術透視了未來能源技術的運作模式。客戶利用 Redback 的系統可輕鬆管理能源使用量，省錢之餘，還可以減少碳排放。」

「我們很榮幸能與 Redback 合作，它的技術不僅推動澳洲的科技創新，更為客戶和環境帶來好處。」

按照計劃，EnergyAustralia 會向維多利亞省、新南威爾斯省、昆士蘭省、澳洲首都領地及南澳省的 1.7 百萬個客戶推廣智能混合太陽能光伏逆變器系統。

Redback Technologies 創辦人兼董事總經理 Philip Livingston 表示，Redback 是一家「從事新科技開發，為的是打造未來的電網」的公司。

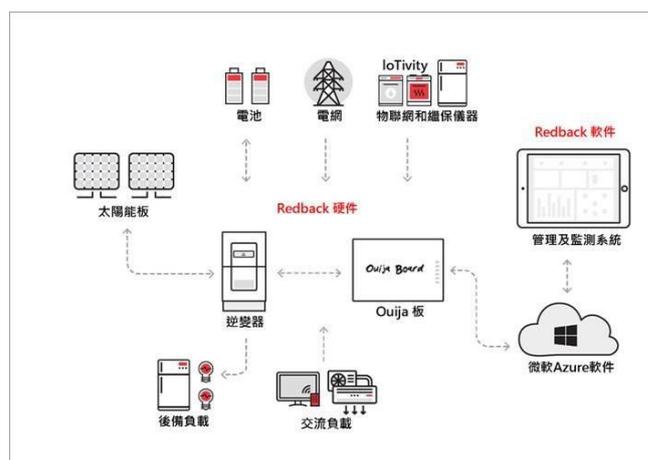
「對我們來說，科技就是要把消費者放在第一位，讓他們可以選擇何時和向誰購買所需的能源。我們把控制權交回消費者手中，令能源的使用變得更民主。」

**「我們很榮幸能夠與 Redback 合作。它的技術不僅推動澳洲的科技創新，更為客戶和環境帶來好處。」**

EnergyAustralia NextGen 總監 Andrew Perry

## 環保智能 並駕齊驅

智能混合太陽能光伏逆變器系統由智能太陽能光伏逆變器、電池附件和「智能」能源管理軟件組成。系統讓客戶決定如何使用、節省、甚至出售透過屋頂太陽能板採集的能源。這一切都可以透過智能電話控制和處理。



系統運作圖 ( 圖片來源 : Redback Technologies )

舉例說，當太陽能資源過剩時，客戶可預設

利用該技術啟動大型電器如電熱水爐、空調、地暖系統、甚至水池水泵。這樣客戶便毋須在用電高峰期使用電網較昂貴的電力。

Livingston 表示，新一代 Redback 系統亦能學習了解客戶的用電習慣，並收集外在因素如天氣數據等。他說：「我們正在研發一個更智能化的系統，它並不單單依靠電池技術，還會以機器學習模式及其他功能運作，實現有效的能源供求配對。利用這種技術，我們可從以化石燃料供電的電網，過渡至以可再生能源供電的電網。」

## 結合優勢 締造雙贏

Redback Technologies 資訊總監 Paul Liddell 認為，是次合作讓兩家公司實現互惠雙贏。

他表示：「與 EnergyAustralia 合作使 Redback 有機會接觸更多客戶。EnergyAustralia 擁有龐大的客戶群，當中不少都希望轉用可再生能源。這便是我們合作的原因：Redback 提供所需的技術，而 EnergyAustralia 則提供客戶群和適合應用 Redback 技術的環境。」

Perry 補充：「EnergyAustralia 對 Redback 的投資是我們向市場發出一個訊息：如果閣下經營的公司在節能技術方面有好的構思，請和我們的 NextGen 團隊聯絡。」



## 農光互補 創新經營

清晨，隨著第一縷陽光躍出地平線，綿延不絕的光伏板瞬間「點亮」整個西村山頭，遠遠望去，猶如一頂璀璨的皇冠。從前，這裡是一片林木不生的荒山；今天，已變成雲南省農業種植和光伏發電相結合的示範項目。此項目是中電在新能源發電領域的創新舉措，也是業務發展和改善民生齊頭並進的一項創舉。

這裡是雲南省大理州賓川縣大營鎮排營西村。當地村民楊金鳳說由於山上缺水嚴重，土地貧瘠，過往村民生活十分艱苦，年均收入只有數千元。

2014年初西村光伏電站開始興建，當地社群透過中電的業務創新獲得了實實在在的益處。村民藉著出租土地和到電站工作生活得到改善，當地經濟亦開始得以進一步發展。

### 西村光伏電站

地點:	雲南省大理州
發電容量 (一期和二期):	100兆瓦
投產年份:	2014年12月 (一期) 2015年11月 (二期)
每年可減少碳排放:	約110,000噸二氧化碳



## 創新模式 齊頭並進

西村項目最大的特點，是開創了農業種植和光伏發電相結合的新型開發建設模式。和傳統的光伏發電項目不一樣，西村電站在前期規劃時，便與雲南昆明大學農學院合作研究如何實現「板上發電，板下農業」創新的運作模式。

作模式。

「板上發電，板下農業」是指西村電站在本來荒蕪的土地上，開展適合當地條件的農業項目。經調查和研究後，電站決定利用光伏板下的冷凝水，種植喜陰耐冷的金銀花，並同時治理水土流失。項目一期開發 900 畝土地，二期正規劃種植金銀花、食用玫瑰花、雲南中草藥和牧草等經濟農作物，讓「農光互補」發揮更大作用。

## 板上發電 板下農業

光伏板減少了紫外線的破壞，減緩夜間溫度下降，達到保溫的效果，為金銀花等農作物提供合適的生長環境。農作物種植的經濟效益和光伏板的養護狀況緊密聯繫在一起，加強了村民與電廠的關係。

楊金鳳說「農光互補」的好處是村民不再需要離鄉別井出外打工賺錢，這對世代務農的村民尤其重要。他說：「在電站工作，離家又近，還可以照顧家庭。」將土地租出的村民本來已離開了土地，但「農光互補」的創新運作模式讓他們可以重新在土地上創造經濟效益。西村電站目前每年為當地農戶提供超過 60 個固定就業職位和 11,000 個臨時職位，幫助超過 30 戶貧困戶脫貧，帶來經濟和社會效益。村民楊治忠說：「現在我們來電站工作，生活質素比以前提高了，日子一天比一天好。」

西村電站的成功經驗得到肯定，被評定為大理州光伏發電的示範項目，並榮獲《雲南省 2016 年第一批培育規模以上工業企業》。

「現在我們來電站工作，生活質素比以前提高了，  
日子一天比一天好。」

## 一地兩用 漁光互補

借鏡西村電站「農光互補」的經驗，集團去年三月在江蘇省泗洪太陽能光伏電站開展漁光互補」。泗洪和雲南西村不同，當地擁有豐富的水資源，為水上發電、水下養殖提供了良好的條件。這裡實施以螃蟹為主，小龍蝦、桂魚為輔的綜合混養模式，項目初步取得良好成效。



中國區總裁陳紹雄表示，西村的「農光互補」和泗洪的「漁光互補」是中電在太陽能發電領域的創新之舉，展現了中電響應內地政府應對氣候變化及降低碳排放強度目標的實際行動，同時也體現了集團以可持續發展的方式來應對亞太地區對能源需求的挑戰這一經營目標。在項目取得成功的同時改善當地民生、促進居民福祉，給社區民眾帶來實實在在的好處，中電以此為己任。

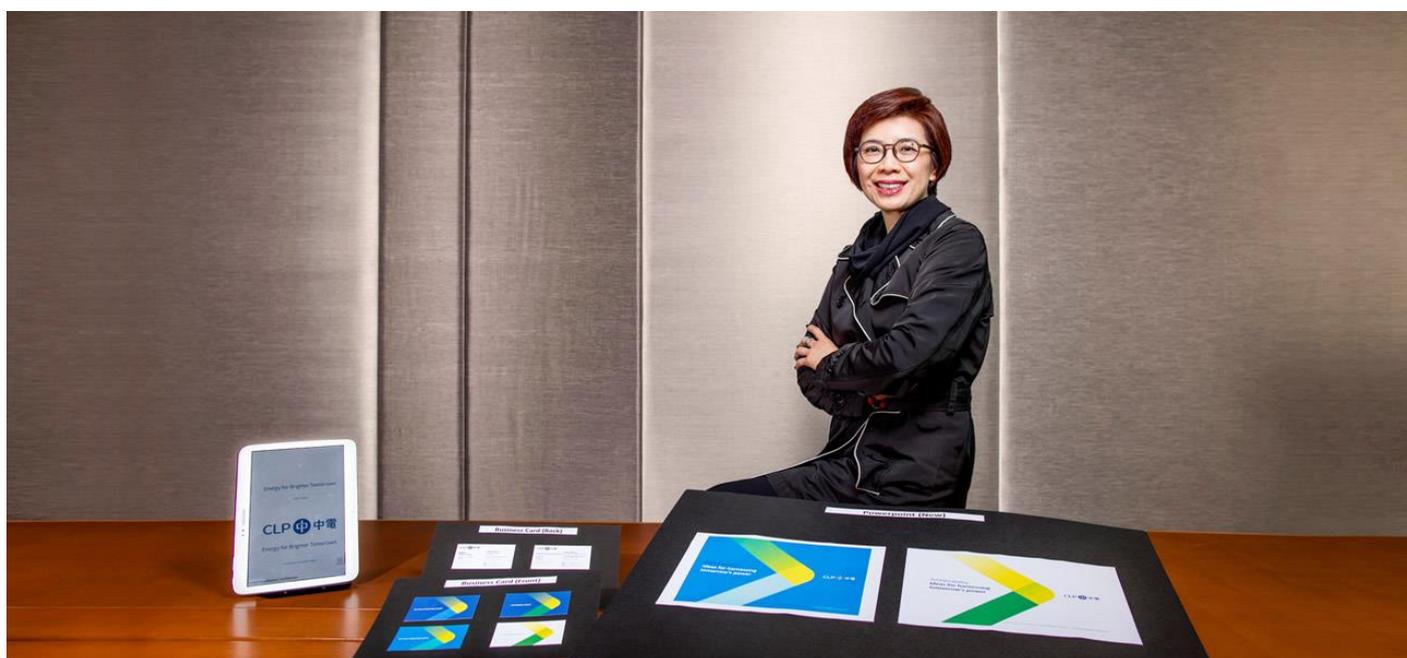
### 泗洪太陽能光伏電站

地點:	江蘇省泗洪縣
發電容量:	109兆瓦
投產年份:	2015年2月
每年可減少碳排放:	約104,000噸二氧化碳

陳紹雄說：「我很高興西村項目得到了雲南省政府頒發的工業企業獎，這是對我們努力打造創新高效的光伏項目的肯定和認可。中電未來將推廣西村和泗洪項目的優秀經驗，以創新的方式發展更多的新能源項目。」



# 新世代·新動力



大約一年前，集團開始檢討現有品牌與未來業務發展的關係。現行的品牌已經沿用十多年，隨著環境迅速變化，更新品牌對集團實現成為創新型能源供應商的目標有重要作用。相關工作已圓滿結束，更新的品牌將會在未來數月陸續面世。我們就品牌更新訪問了計劃的總設計師——企業發展總裁莊偉茵，以了解計劃的目標、設計特色和所希望帶出的訊息、各部門之間如何配合以及未來的大計。

**CLP.CONNECT:** 可以和我們分享品牌更新的目標嗎？

**莊:** 中電是香港極具代表性的機構。數十年來，我們一直為中電客戶提供非常可靠的電力服務，被視為值得信賴的品牌。今天我們正身處一個令人振奮的時代，創新科技對社會上各行各業帶來顛覆性的衝擊，而能源企業在邁向低碳發展過渡的進程中亦面對嚴峻的

挑戰和機遇。展望未來，我們明白公司的品牌不僅要反映集團本身的優良傳統、業務的地域及電能專業，還需要應對不斷轉變的營商環境，實現集團的願景。

我們花了數個月的時間聽取公司內外業務有關人士對中電品牌的看法。調查結果顯示，他們希望品牌形象能更創新、現代化、靈活和有活力，展現出我們透過提供創新的能源方案以連結社會並成為值得信賴的合作夥伴的努力。

我必須強調的是，更新集團品牌並沒有改變我們的價值觀。中電的價值觀會繼續引領我們實踐集團的使命，讓我們的願景成真。品牌更新會創造機會讓我們能夠更專注為中電客戶和社群創優增值。

**CLP.CONNECT:** 能介紹一些更新後的品牌特色嗎？

**莊:** 更新後的中電品牌採用一個箭嘴的連繫圖案，強調以人為本的理念。中電的商標仍然是集團的主要標誌。我們會用上連繫標誌和有效使用照片，以凸顯中電與持

分者的關係。連繫標誌只會指向上方或右方，代表了中電致力向上，取得佳績，和業務不斷向前發展。此外，我們亦採用了更鮮明的顏色，以凸顯中電充滿活力和更年輕的形象。

我們深明中電在人們日常生活中扮演著舉足輕重的角色。我們的品牌理念以「能源供應連繫各方」為中心，這不單反映我們作為能源服務供應商的角色，也凸顯我們藉著電力系統提供服務，透過與合作夥伴建立的緊密關係，連結我們服務的社區。

新的標語是「新世代·新動力」，包含著擁抱正能量和目標明確的意思，反映中電作為能源服務供應商對社會帶來的正面影響，以及我們對實現持續創新和不斷求進的決心與承諾。

**CLP.CONNECT:** 在更新品牌中，如何讓集團不同的業務保持步伐一致？





**莊:** 中電是一個大家庭，業務遍及不同市場，因此我們的計劃是中電控股以及香港和中國內地的業務將採用更新的品牌，而 EnergyAustralia 和 CLP India 則會保留其獨立品牌以迎合不同市場的需要。為建立集團內各單位之間的緊密關係，CLP India 將會輔加「中電集團成員」的句子，而 EnergyAustralia 則會因應情況而選擇是否採

用這個稱號。

香港的業務會利用這機會更新自身品牌，除了採用更鮮明的顏色和箭嘴的連繫標誌外，更新的品牌還會應用在線上和線下：包括網站、宣傳品、客戶服務中心和制服。

**「可以把新的公司名片交到他人手上令我感到十分驕傲：  
它代表了更光輝、更積極和更有活力的中電，  
是打開話匣子的好幫手。」**

**CLP.CONNECT:** 計劃的下一步是甚麼？更新的品牌會在甚麼時候推出？

**莊:** 更新的品牌在一月推出。在未來數月，大家將會看見新品牌元素陸續出現在辦公室、網站和其他公司宣傳品上。但最重要的是我們需要大家的支持，品牌更新才會成功。我們必須言出必行，才能成為以客為本的創新型能源供應商。正如早前提到，我們正身處令人振奮的時代。我們必須與時並進，創新和引領時代，堅定地邁向更環保、更智能化的未來，致力服務社會，攜手共建新世代。品牌更新只是計劃的一部分，接下來，我們還要走更遠的路。

# 年輕女摔角手擊破界限

在印度的遍遠地區，農村婦女普遍被認為性格羞怯、溫順且含蓄。男女平等、女性獨立及言論自由等觀念，在印度至今仍未普及。面對重男輕女的傳統枷鎖，新一代的印度女性卻未有退縮。她們勇於突破，敢於發聲，為擁有同樣理想的女孩樹立榜樣。

## 堅守信念 突破傳統

Neelam 在三姐妹中年紀最小，在哈里亞納邦一間學院接受職業摔角訓練。學院由中電贊助建立，距離哈格爾電廠只有三公里。

Neelam 16 歲時已在國家亞青年錦標賽中取得銀牌佳績。年紀雖小，但堅定的意志和信心卻無限大。她矢志：「終有一天，我會像 Sakshi Malik 一樣成為國家的驕傲。她在 2016

年奧運奪得銅牌，是第一個在奧運會贏得獎牌的印度女摔角手。」Sakshi 在 2016 年里約奧運會上取得佳績後，摔角旋即在哈里亞納邦的年輕女孩間掀起一陣狂熱。

學院距離 Neelam 的村莊有 20 公里，但自參與訓練後她從未缺席過。Neelam 大膽、自信，亦深深明白生於這個以「女主內」為主流的國家，一般女孩包括她自己，每天都要為實現夢想不停奮鬥。姐姐 Chandrapadi 表示：「女孩子在家裡需要兼顧不少事情。我們



在家時要幫媽媽做家務，如打掃房間、做飯、擠牛奶等，到了晚上通常便累得筋疲力盡。但每天清早醒來後，我們又再次充滿力量，精神抖擻的到學院接受訓練。」



哈里亞納邦以最嚴重的男女比例失衡問題在印度諸邦中聞名，相對 1,000 個男性，女性只有 879 個。為此，總理莫迪 2016 年初在哈里亞納邦發起了名為「保護女兒 教育女兒」的全國運動，藉以改變社會對女孩既有的傳統觀念，並遏止墮胎。

Neelam 和她姐姐的故事並不獨特，出身於同一個邦的 Geeta、Babita 及 Vinesh 三姐妹亦曾以女摔角手的身分名噪一時，她們更是挑戰印度傳統重男輕女觀念的先鋒人物。印度前國家摔角手 Mahavir Singh Phogat 是三姐妹的父親，當年他將女兒帶入摔角圈的決定曾在社會上引起一陣騷動。Phogat 非但沒有退縮，反而為女兒默默鋪路，培育她們成為國家代表。父女們的努力漸見成果，三姐妹很快便在知名的國際比賽中凱旋而歸，令印度社會大眾對女性參與摔角改觀。

## 非凡教練 成就巾幗

2015 年 2 月，中電印度聘任曾訓練 Geeta 和 Babita 的 Sajan Singh Mandola 到學院擔任教練。哈里亞納邦在印度以摔角冠軍輩出而聞名，中電很高興能夠為此提供支持，履行企業社會責任。學院在短時間內便培育出不少獎牌得主，不論男女選手在邦級和國家級的各项比賽中都屢奪殊榮。目前學院有 60 名學生正在接受訓練，當中包括八名女孩（年齡最小的只有九歲），她們對學院裡的師兄師姐既敬畏又欽佩。Chandrapadi 憶述：「我們

很少有機會接受訓練和獲得專業指導，所以得知中電印度聘任 Sajan Singh Mandola 教練來任教時，我們當然馬上報名。」

Sajan Singh 知道，對印度女性而言，奮鬥不僅限於摔角場上。談到訓練之道，他說：

「訓練女孩和男孩的方法沒有什麼分別。他們會進行混合訓練，希望藉此增強她們的體力和耐力。她們每一個都很有天賦，我們的目標是使女孩們將對運動的熱情體現在解放和賦權之上。目前我與她們一起為 2020 年奧運備戰，希望她們能一直保持最佳狀態。」

**「她們每一個都很有天賦，我們的目標是使女孩們  
將對運動的熱情體現在解放和賦權之上。」**

Neelam 坦言，她和家中姐妹是少數有幸得到家人支持的女孩。她說：「摔角是我們家族血脈的一部分。我的祖父和父親都是摔角手，我們也希望走同樣的路，父親也非常支持。我們訓練回家後，他會考驗一下我們，並指導我們改進技巧。」



姐妹三人決心要在摔角場上取得成功，並踏上人生的頒獎台，她們堅持每天上學，以畢業為目標。她們未來的成就，必定能超越前人所想，激發哈里亞納邦更多人踏上追夢之旅。

## 企業動向

### 防城港電廠二期正式投產

集團在中國內地廣西壯族自治區的防城港電廠二期工程已經完工，總發電容量增加 1,320 兆瓦。二期採用最高效的燃煤發電技術和最先進的減排技術，為廣西地區提供價格合理和潔淨的電力能源。二期項目的兩台機組已經投產。



### 中電收購陽江核電 17%股權

中電控股在 2016 年 11 月 30 日宣布與中廣核電力訂立附有條件的股權轉讓協議，收購陽江核電的 17% 股權，藉以增加具成本效益的零碳排放發電容量、增強集團在主要策略市場——中國內地廣東省的地位，並加快集團邁向《氣候願景 2050》的步伐。陽江

核電擁有及營運位於廣東省陽江市的陽江核電站，目前核電站已有三台發電機組投入商業運行，而另外三台施工中的機組則按計劃將於 2017 至 2019 年間陸續投產。所有發電機組投產後，集團的零碳排放發電容量將增添逾 1,100 兆瓦。

## 「全城過電」創新記錄

超過 300,000 個中電住宅客戶在 2016 年參加「全城過電」計劃，人數較去年首屆增加達 50%，讓 20,000 個有需要家庭受惠。透過股東出資的 600 萬港元，中電將參加客戶在七月至八月期間所節省的電力「傳送」予有需要的住戶，為他們繳付電費。



頒獎典禮在 11 月舉行，以答謝節省電量最多的客戶及支持是次計劃的機構。



智慧家居的龐大市場。該會議為世界能源理事會的重要活動。藍凌志現時擔任理事會香港分會主席。

## 首席執行官分享全球電力行業面對的機遇與挑戰

中電控股首席執行官藍凌志於 10 月出席在印度清奈舉行的世界可持續發展工商理事會 (WBCSD) 會議，以及在土耳其伊斯坦堡三年一度舉行的世界能源理事會。藍凌志表示，電力行業有需要發展新的業務模式，應對各個市場所面對的挑戰，並發展

## 中電與中國南方電網就印度合作項目簽訂備忘錄

中電印度常務董事苗瑞榮 (前排左) 與南方電網國際有限責任公司總經理楊華 (前排右) 於 10 月 20 日就雙方在印度市場的未來合作簽署諒解備忘錄。集團總監及中



華電力副主席阮蘇少湄、中電控股執行董事及財務總裁彭達思、中電和南方電網的管理層均有出席備忘錄簽署儀式。



## 中電年報及可持續發展報告 屢獲殊榮

在 2016 年，中電的年報及可持續發展報告獲頒超過 50 個國際及本地獎項，成果甚豐。主要獎項包括 ARC Awards、Australasian Reporting Award、香港管理專業協會的最佳年報獎，以及香港會計師公會의 2016 最佳企業管治大獎。



# 眾言

中電是一個大家庭，我們的業務分佈在亞太區不同的國家和地區，員工來自不同的文化和種族背景。能夠聽取您的想法，了解您的夢想和願望對加強我們這個大家庭成員之間的關係至關重要。我們誠意邀請您在這平台上與我們分享您的想法和意見。

我們在第一期有以下兩篇文章與您分享：

➤ [1. 荒漠變綠洲](#)

➤ [2. 追夢·起航](#)

## 荒漠變綠洲

*Santanu Satapathy* 哈格爾環境項目經理

我一年前由高度綠化的 Paguthan 燃氣電廠調職至哈格爾電廠工作。在過去幾個月，我對電廠的發展有了更深的了解。而我印象最深刻的是電廠在發展和管理綠化帶方面的工作。哈格爾電廠四周原本寸草不生，但綠化後卻變成栽滿藥用、草本植物和果樹的綠洲，成果令人讚歎不已。電廠大型蓄水池內的植被和水源，為不少野生動物打造了一個

安樂窩。除了鸚鵡、孔雀、野鴿、麻雀、夜鶯和巨嘴鳥外，還可見猴子、野貓、兔、鹿和箭豬等動物的蹤影。綠洲的誕生，使區內的生物多樣性得以與工業同步發展。



這驅使我就印度的綠化現況做點研究，發現根據《印度國家森林報告 2015》，印度國內的綠化帶覆蓋率為 21.3%，但北部的哈里亞納邦 (Haryana) 僅佔當中 3.6%。我相信，綠化率低關乎土質問題和氣候原因，並且和問題是否得到重視有關。可幸的是，哈格爾電廠早在營運之初便已積極推行綠化。

此外，廠方在季候風期播種，確保了幼苗有充足條件生根成樹。而且綠化帶由 50-60 位以合約形式聘用的當地員工負責管理，他們本身以務農為生，具備綠化工作所需的技能，而綠化工作亦為他們帶來額外的收入。

目前，綠化帶已覆蓋 174 公頃土地，佔電廠面積約 35%，高於法定的 33%。在短短四年間，已有超過 330,000 棵原生樹苗在這裡落地生根。

我做了點小統計，以每棵樹木一年吸收 21.8 千克二氧化碳 (導致全球暖化的主要溫室氣體) 計算，四十年後便累積至 1 公噸。這意味著哈格爾電廠的樹群在生命週期內，可吸收多達約 330,000 公噸的二氧化碳。

除了綠化外，哈格爾電廠還一直推行各項環保措施，包括廚餘回收、廢水重用，以及適當的廢物處置等，當中別具意義的便是「綠色生日」。

「綠色生日」通常在每個月的最後一個星期五舉行。活動當天，所有員工會由城門出發步行至電廠，而生日屬該月份的員工會獲發樹苗，由他們在沿途的指定地點挖土栽種。在「綠色生日」，我們除了參與植樹活動外，還有機會和同事增進情誼，共享自然之美。電廠不時舉辦植樹活動，鼓勵我們和家人參加，將環保文化推廣至電廠之外。而且哈格爾電廠的企業社會責任代表亦會和村代表合作，支援電廠附近村落的植樹活動。



對我來說，哈格爾電廠的出色之處，在於它推動著人類、機器和大自然共融並生。在這裡，渦輪機轉動的嗡嗡聲和綠林中的啁啾鳥鳴，交織成一首首動人的樂章。作為哈格爾電廠的一分子，我很高興能為環保略盡綿力，亦為電廠和社群在各界協力及大自然的

恩澤中茁壯成長，感到非常自豪。

## 追夢 . 起航

### 見習工程師香港總部及電廠培訓啟動

*黃應紅 見習工程師*

懷著對未來的憧憬，我們五人去年踏上了為期半年在香港的學習征程。

剛到香港，我們還有些不適應，但上司和同事們的熱情和關切，以及各方面細緻周到的安排，讓我們倍感溫暖。大家更將很多珍貴的人生經驗和我們分享，為我們的學習提供指導。

我們在發電業務部的運行及維修、安健環質及商業策略部門進行相關培訓，了解不同燃料組合的發電方式，學習系統的發電業務營運管理方法和理念。隨後我們到輸電及供電業務部的系統控制中心及地區運作中心學習，結合之前學習的發電業務知識，我們對中電的業務有了較為全面和深入的認識。



培訓期間，我們也有幸參加了中電中國區2016年校園招聘活動，分享了加入中電後的收穫和感受。我和安廣然還參加了女性工程師聯絡會，與來自中電澳洲、印度和香港的女性工程師一起交流和學習。

在中電，我們沐浴著以人為本、平等發展的企業文化；在這裡，我們於不同的地點起

航，領略不一樣的風景，經歷豐富多彩的故事。感謝中電，感恩有你。

## 相說

分享你的精彩照片，讓中電每位同事感受屬於你的難忘一刻！我們熱切期待每幅珍貴回憶：無論是新作品還是舊照片，當中是淚水、歡笑，還是令你無比自豪和光榮的一刻。作品一經採用，將可獲贈精美紀念品一份。



出席2016年3月四川的國際婦女節節慶活動是一次非常有趣的經驗。積極參與地方活動是中電在中國大陸推行社區計劃的重點。



這些孩子的笑容是我們參加「支持學生」計劃的最大回報。計劃在七年間協助了中國內地2,800名學生，讓他們得以繼續接受教育。



看見這些印度婦女加入我們的縫紉工場學習縫紉，實在令人感到鼓舞。



我們成功啦！13隊共50多位中電同事，參加了2016年「樂施毅行者2016」籌款活動。大家挑戰體能，體現助己助人的毅行精神。



在中電總部舉行的聖誕派對場面熱鬧。主席米高嘉道理爵士也出席與眾同歡。



我們於2016年9月參加BEAM在中國大陸四川省的醫療行動，為替患有唇裂顎裂的貧困兒童進行免費手術的醫生提供支援。我們很高興能有所貢獻，累積了寶貴的學習經驗。



EnergyAustralia於去年七月啟動 Reconciliation Action Plan (RAP) , 提出加強與原住民和托雷斯海峽島民交流，加深了解他們的文化與生活。目前澳洲已經有大約650個機構發表了RAP。



澳洲新南威爾斯州Mt Piper電站資深電氣學徒Ben Hawkins協助高中生製作懂得踢足球的機器人。