



## 凌感分享

藍凌志 首席執行官



# 實踐可靠承諾的背後

各位同事：

過去數月，我們大部分的業務地區都正值夏季，我希望你和家人都渡過了一個愉快和多姿多彩的暑假。在香港，雖然夏天往往悶熱侷促，但幸好有美麗的郊區、沙灘及郊遊徑，讓我們在炎熱的天氣下仍可舒展身心。

我記得我的孩子以往總覺得奇怪，為甚麼在夏天當八號颱風訊號懸掛時，朋友的父母都會提早回家，但我卻要繼續工作。他們長大後明白，在颱風、暴風雨以及其他極端天氣的情況下，能維持穩定和可靠的電力服務並不是必然，而是很多人盡心盡力的成果，尤其是對香港這個高廈林立、廿四小時都在運作的城市來說，停電短短數秒，都有可能帶來嚴重的後果。

剛吹襲香港的颱風「山竹」正好把極端天氣的破壞力表露無遺。「山竹」是香港自 1946 年有紀錄以來最強的颱風，破壞力席捲全城。正當「山竹」在蹂躪全港各處，我們的前線同事無懼風雨迅速進行搶修和復電工作；災劫過後，工程人員日以繼夜緊守崗位，確保系統仍然可靠安全運作，後勤隊伍亦辛勤不懈為客戶服務。全憑各方包括政府部門的通力合作，令全城可快速復原。今期的 CLP.CONNECT 詳細紀錄了這班幕後英雄的努力。今次颱風「山竹」來襲，已清楚發出了警告，我們必須不斷進步，才能應對不可預知的未來，及未來相類似的挑戰。



科技可協助我們抵禦風暴的影響，在不久的將來，數據科學將可以更準確估算颱風的影響和移動路徑，從而讓我們能為電纜及變電站做好所需的保護措施。在今期 CLP.CONNECT，營運總裁柏德能詳細介紹了我們為確保供電系統可靠度所採取的措施。我們的目標是確保在颱風來襲時，客戶可以安心，相信我們能夠妥善處理。

今期的 CLP.CONNECT，亦會介紹中國內地、印度及澳洲業務如何提升供電可靠度。在我們繼續投資最新的技術和設備的同時，強化人力資源同樣重要，因為無論甚麼時候，員工都一定是我們最重要的資產。今期我們會介紹中電學院在培育人才方面所擔當的重要角色。

持續投資加上精益求精的精神，使集團於 2018 上半年錄得強勁業績。雖然氣候變化及環球經濟不明朗帶來重大挑戰，但憑著你們不懈的努力，我很有信心，中電能夠迎難而上，繼續為客戶提供清潔、價格合理和可靠的電力，締造更光明及可持續發展的未來。



藍凌志

首席執行官



# 同心協力對抗世紀風暴



對中電高級工程師謝君樑來說，2018 年 9 月 16 日是個不一樣的星期天。他沒有如常的與家人享受悠閒的週末，相反卻在中華電力大埔系統控制中心全面戒備，因為本港有紀錄以來威力最大的颱風「山竹」，正穿越南中國海撲向香港。

「山竹」於吹襲香港時，在廣泛地區造成破壞。全港共錄得超過 46,500 宗塌樹報告，500 宗窗戶損毀報告，以及約 1,800 人入住政府庇護中心。

由於風暴關係，約 40,000 個中電客戶的電力供應受不同程度影響，當中大都是在新界的偏遠地區。「山竹」的破壞力正告訴我們，大自然的威力對人類能帶來極大的挑戰。

## 風暴前的平靜

雖然中電應對颱風的工作，早於數月前甚至數年前已開始準備，但在「山竹」來襲前數小時，謝君樑和他的同事都不敢鬆懈，著緊地監察颱風的移動速度和方向。謝君樑說：「『山竹』是超級颱風，我們必須作出最高戒備，絕不能心存僥倖。」

署理高級維修工程師陳子健舉例說，公司早便為高壓架空電纜和電塔進行加固，以應付如「山竹」般的超強颱風。

他說：「我們在數年前便開始加強 40 萬伏特架空電纜系統，確保它們能抵禦陣風風力達每小時 300 公里的風暴。」

當天文台預告「山竹」將會吹襲香港時，維修團隊便加快輸電系統的巡查工作並以直昇機配合，同時安排維修和樹木管理隊清理可能影響電纜的障礙。

東西區署理高級維修經理黃國良表示，在低窪地區或岸邊的變電站安裝水閘亦大大減少了電站水浸的風險。

他指出：「幸好我們加裝了水閘，否則在風暴潮中，我們其中一個供電給政府防護中心的電站很可能會出現淹水的情況。」

在「山竹」來襲前，謝君樑和同事們便為位處香港的發電廠，以及大亞灣核電站和廣州的蓄能水電廠在風暴期間的發電安排做好應變計劃，以應付颱風可能對發電系統的影響。

謝君樑說，更關鍵的是要因應可能懸掛 9 號和 10 號風球時的人手安排，確保控制中心 24 小時均有所需的工程人員當值。

他說：「適當的人手安排確保了我們系統在最關鍵的時刻能正常運作，不管是在颱風最嚴峻的數小時，還是在暴風過後復原的時間。」

## 置身風眼中

在中電深水埗大樓六樓，8 號風球懸掛前的兩小時，輸電及供電業務部的緊急管理團隊已經就位，高級總監張寶中和地區的同事正保持緊密聯繫，同時公共事務部的同事亦忙碌地處理傳媒排山倒海的查詢。

謝君樑回憶說，在「山竹」影響香港最嚴峻的 12 小時，大埔控制中心氣氛十分緊張。他說：「在 9 號和 10 號風球懸掛的時候，我們的 400 萬伏特架空電纜系統發生多次故障。」



「故障一個接一個，特別是 11 萬伏特架空電纜，我們的工程師只可以沉着應戰，盡力以遙控方式進行復電。」

他說：「『山竹』是我經歷過威力最大的颱風。」

## 災後復原

「山竹」的威力比我們預計的還要厲害，造成廣泛破壞。風後公共交通癱瘓，學校停課兩天，機場連夜動用兩條跑道以疏導 2,000 多班受影響的航班。

一級工程師馮家寶表示，颱風造成的破壞，嚴重影響風後為受影響客戶復電的工作，他表示：「例如，風後我們馬上安排緊急維修隊伍從上水維修中心出發，但由於幾乎所有道路都被塌樹阻礙而寸步難行，最後同事們只好徒步走到變電站進行檢查，儘快讓控制中心重新啟動電力供應。」

團隊精神可說是克服萬難的致勝關鍵。為了加快復原工作，不同部門包括發電業務部、工程項目部、東西區、技術服務部、中電工程以至電力工程學院的同事均積極參與。

他說：「我們著實感到非常鼓舞，因為我們的工作獲公司上下支持，並不是孤軍作戰。」

這樣的例子比比皆是。北區修樹隊隊長劉威隆在風後帶領三名來自中電工程的同事和數名承辦商員工，一起花了 9 小時打通一條在大欖郊野公園給塌樹堵塞了的車路。



他回想當時情景：「整條車路差不多都給塌下的樹阻擋，我們知道打通障礙是唯一方法，否則緊急維修隊無法進行搶修。這就像一場戰爭，我們無路可退。」

可是倒下的樹均是龐然大物，劉威隆和他的隊友只好用盡方法清理所有障礙。「任務是艱鉅的，我們傾盡全力，不管是把樹木鋸細，還是把連根拔起的大樹頭滾下山坡，務必要把車路開通。」

## 以客為先

負責住宅客戶服務的林浩文總監坦言，為應付「山竹」帶來的影響，客戶服務熱線中心的同事面對巨大壓力。「在客戶服務中心的同事從風暴開始到離開便一直辛勤工作，由於在晚上也要當值，每天只能睡數小時，大家都感到疲憊不堪。但同事們明白一些客戶可能已經歷數天停電的日子，他們只能依靠電力公司的幫忙。」

「對客戶的承諾正是讓我們可以堅持下去的動力，儘管困難重重，我們仍願意多走一步，目的要盡快完成緊急維修，馬上恢復客戶的電力供應。」

「為了接聽客戶的電話，我們從其它部門調動資源，即使是資訊科技部和後勤部門的同事也有幫忙。與此同時，我們特別安排客戶關注組的同事，照顧情況尤其困難的客戶。」

「雖然壓力大，但客戶服務中心的同事在週末仍回來當值，協助處理客戶透過電



話、社交平台 and 電郵的查詢。這正正彰顯中電以客為先的服務精神。」林補充說。

同樣敬業樂業的還有負責與政府部門聯繫的客戶經理梁淑忻。她說：「一些水塘和交通燈位處郊外或偏遠地區，如果供水系統的電力供應出現問題，又或者交通燈在學校復課時失靈，客戶便可能面對極大的不便或會引起混亂。」

「所以我們主動聯繫相關的政府部門，並協調公司的工程人員，迅速把出現問題的地點鎖定，並在第一時間進行搶修。」

## 無懼風雨

同事們的無私奉獻贏得了客戶的肯定。大嶼山居民林小姐特別寫了一封感謝信給中電的緊急維修隊，表揚他們協助她位於鄉郊的居所在風暴兩天後復電。「中電人員的熱誠和專業精神令我非常感動，他們的不懈努力，使我村內的電力問題得以解決，居民毋須擔心，更重拾笑容。」

元朗居民蕭浪鳴亦有同感，他說：「這次颱風再一次證明中華電力是一隊能夠在任何惡劣情況下，均努力保障市民有電力供應的世界級團隊。」

中華電力總裁蔣東強感受至深的，是各業務部的同事自發向其他部門的同僚伸出援手。他說：「同事們的行動彰顯了甚麼是真正的團隊精神。」

「接下來不同的業務部門會就今次經驗進行檢討，找出可以改善日後緊急應變工作的地方。我有信心，憑藉各位同事的專業態度和幹勁，即使日後面對更頻繁極端天氣的挑戰，我們都可一一跨過，繼續為客戶提供優質的服務。」





## 學習安全可靠的重要



中電控股營運總裁柏德能 ( Derek Parkin ) 清楚記得如何自小就認識到安全可靠的重要性。出生於英格蘭北部，家中五代人一直從事煤礦工作，柏德能 16 歲時的第一份工作，正是負責清潔煤礦場辦公室。

有一天當柏德能正納悶地掃地時，他的上司走過來，吩咐他用濕潤的鋸屑防止塵土飛揚，以免損壞附近的安全燈及自救器。這些都是當時礦場必備的重要救生設備。上司說：「小柏，不要小看掃地這項差事。如果你把這個工作做好，保護重要的安全設備，你就是在拯救別人的生命。」

柏德能憶述：「這一課我銘記於心，終生受用。」

## 煤礦經歷

18 歲的時候，柏德能就跟隨父親和祖父的足印在煤礦工作，至大學畢業，他的導師正好是當時英國煤炭公司的副主席，在導師的安排下，他被送到澳洲、中國、印度、南非、俄羅斯、哥倫比亞和印尼等產煤國家學習，開創事業坦途，快速晉身管理層。四年後，他返回英國，獲委任為煤礦場經理。柏德能說：「當時我還很年輕，但已要管理千多名屬工會組織的員工，肩負重大的責任，這是一次絕佳的學習體驗。」



在八十年代中期，煤礦業在戴卓爾夫人領導的保守黨執政下迅速走下坡。預見煤礦業的前景暗淡，柏德能轉到建築業。最初他擔任英法海底隧道項目的工程師，及後移居香港，參與標誌性的香港國際機場項目的工作。

柏德能隨後在日本、澳洲和英國的幾個隧道和機場建築項目大展拳腳，直至 E.ON UK 向他招手，邀請他加入執行委員會。E.ON UK 當時的規模和中電在香港的業務相若。他回憶道：「這是在發電行業的第一份工作。」之後五年他負責管理 E.ON 在歐洲 26 個國家的新項目和工程業務，於 2015 年加盟中電。

## 數據威力

作為營運總裁，柏德能相信營運部門在中電的「專注·成效·增長」策略上扮演重要角色。他的任務是確保我們的資產在安全、環境、可用率和效率各方面均達致最佳水平。他相信憑著同事們的衝勁、能力和決心，這目標是可以達到的。

「當我們在專注的範疇內做到績效，才有資格去談增長。」他說。

科技進步亦帶來正面作用。過往，電廠工程師依賴震動監控和壓力及溫度傳感器等方法來監控運作狀況，以查找早期故障。一些工程師甚至誇口說憑聲音便可知道那裡出了毛病。然而，隨著數碼化、大數據處理能力不斷提高，採用機器學習工具及人工智能技術的新系統應運而生，工程師可迅速高效地工作，而不需要依靠直覺來作判斷。

柏德能說：「我們正在多間電廠測試一些可以為設備作體檢的系統，目的是預防關鍵組件故障並減少計劃外供電中斷的機會。這些試驗亦讓我們更清楚設備和電廠系統的可靠度和運行表現。」



低壓電網是確保供電穩定的最重要設施

之一，以往監控異常的電纜網絡情況要靠人手，監控工作繁瑣。但現時傳感器可收集大量數據，利用數據分析和計算模型，監控工作可以自動化，這樣工程師就能更及時、更靈敏地管理電網，防止停電。

青山發電廠剛完成了一項利用優化器改善鍋爐效率和降低耗損的試驗。該試驗是藉著優化器的自主學習能力提高燃料的燃燒率和利用智能系統提高鍋爐吹灰工作的效率。我們在中國內地和印度的可再生能源項目亦正進行試驗，雖然只是在起步階段，但初步結果良好。

## 提升可靠度

柏德能認為，需要不斷嘗試才能識別正確的技術，因此必須建立一套一致而又可靠的試驗制度，對所有新技術進行評估，而且應該以「接受失敗，不停步」的態度去推動嘗試。

所謂可靠，不單指有信心電廠能順利運作，而是有能力察覺和預測營運中可能發生的故障和中斷。他解釋說：「你需要按市場的要求調整停運的安排。」

「所以說，如果電廠能達到 98% 的可用率，但卻在餘下 2% 不可用的情況下損失 10% 的價值，這表現並不理想。可靠是要求不管在營運、安全、環境或安保的角度來說，都有絕對充足的準備。我要求的，是要妥善處理停運和優化表現，這才是關鍵。」

## 全面轉型

柏德能認為，各個項目各有千秋，但必須互相配合才能發揮更大效果。「以負荷預測為例，它和氣候狀況息息相關。如果我們對氣候狀況及客戶使用能源的習慣有更清晰、深入和長遠的了解，這對負荷預測會有很大幫助，讓我們可以更有效地管理停運以及電廠的整體表現。」

「香港正朝著減碳和開發更多可再生能源的方向發展，當這些新能源併入電力系統時，公用事業公司將需要更多信息，以助了解不同能源的影響，從而優化整個能源系統。」

柏德能說。

「我們正經歷的這個過程非常重要，從優化和提升效率的角度來改進系統，將有助我們更了解旗下的資產、客戶需求、我們營運的市場，以及未來的能源系統。這正是如何作全面轉型，成為未來公用事業機構之路重要的一環。」

## 足球夢想

柏德能小時候熱愛足球，夢想成為一名職業足球員。然而，因 14 歲時受了重傷，他迫不得已放棄喜歡的運動，專注學業。

受傷後他沒有參加任何運動，直到在大學開始了壁球運動。柏德能進步很快，在短短 18 個月便成

為了郡壁球隊隊員，隨後更參與國家級及國際比賽，到荷蘭和德國參加比賽。

柏德能一直參與壁球運動直到最近才轉投網球。但經過這麼多年，他說生命中最愛的，還是足球和家人。

回想當年因傷患要放棄夢想，柏德能說：「傷患告訴我健康和好的體魄有多重要。生命是脆弱的，沒有健康，你的夢想便只是夢想，而一些日常不經意的事往往有可能改寫我們的生命。」





## 電力少林寺

自古以來，學徒從導師身上學藝，在這些寶貴的知識最終能傳授給下一代之前，他們必須接受指導，密切觀察導師，從而獲得技能和專業知識。

中電擁抱這種薪火相傳的傳統。但在科技發展迅速和客戶市場比以前更複雜的時代，我們的學徒制需要與時並進，發展出一套結合導師指導與課堂培訓的優秀模式。



中電學院於去年成立，目標是成為世界級的專業培訓學院，為有志投身電力行業的人士提供專業、具認受性的培訓課程。

另外，我們的電力工程學院則從半個多世紀前在深水埗設立的訓練學校演變過來，目前專注於為中電員工和承辦商提供技術、安全 and 管理的訓練。

「訓練學校就像我們的少林寺。」中電工程和培訓副總監關仲明 (CM) 說：「多年來，指導過我的導師應該不下 3、40 人。」

CM 說：「我們通常在訓練學校學到一定技能，然後在實際工作時實踐。導師們會糾正我們的錯誤，示範如何提高我們學到的技能。」

「這就是我們如何精通所做的工作，透過反復學習和實踐來完善我們的技術，這亦有助提高電力系統的可靠性和效率。」

## 與時並進

過去，學徒計劃專注於技能轉移。如今，電機工程市場每年需要 2,000 名新員工，但入職人數只能應付一半的需求。因此，電力工程學院的課程已經擴展到其他綜合技能，包括職業規劃和關係管理，以拓闊學生的前景，挽留人才。

學院還邀請訓練學校的畢業生擔任導師，為學生提供諮詢和建議，幫助他們適應新的學習和工作環境。

## 重塑人生

隨著近年來香港加快基礎設施建設，機電行業為許多年輕人提供了成功之路，三年前開始在中電任職中電高級技工（燒焊）的區偉文就是一個例子。阿文中三畢業後，曾當過侍應生和推銷員等工作。

他說：「當時每月工資只有\$10,000 左右，工作一段時間便覺得不適合自己。」

阿文的父親當時在中電當燒焊技工，介紹兒子到朋友的公司當學徒。阿文自此便開始往燒焊師傅的路邁進。「燒焊確實又熱又污糟又辛苦，但這是門專業的手藝，只要我不斷提高我的技藝，學好了便能成為專業人士。」

及後父親退休，阿文投考公司燒焊技工並獲取錄，子承父業，加入了中電的大家庭。阿文在公司的支持下，報讀了職業訓練局的課程。

他說：「別的公司很少會讓當燒焊的進修，但中電鼓勵我們持續增值，如修讀 VTC 的課程。幸好父親讓我接觸到燒焊工作。我相信只要努力，我必定會成功。」



## 轉換跑道

梁潔恩 ( Diana ) 現時在中電學院修讀專業文憑課程。她本來從事紡織印染工作，但入行後發覺工作和自己的興趣有落差，碰巧當時中電在安全工作上有空缺，她成功獲得取錄。

Diana 說：「我轉行時朋友們都覺得奇怪，但紡織工作比較沉悶，我希望在年輕時多嘗試和學習新的東西，多方面發展。」她更立志成為工程師：「我相信女性在電力行業發展的空間比較大，相反紡織業所面對的局限較多。」



中三後便輟學並從事飲食工作的杜文俊亦希望在年輕時找到自己的終身職業，所以在兩年前毅然放棄從事了八年多的日本料理工作，投考中電學徒。

文俊表示飲食業的晉升階梯不明朗，長時間工作亦使他缺乏時間和家人相處，所以當朋友們向他介紹學徒計劃時他便很感興趣。他說：「中電學徒計劃有清晰的發展方向，工作穩定，讓我可以發展我的事業。我希望可以在年輕時學一門專業並發揮自己的潛能，讓自己可以成為有用的人，貢獻社會。」

## 學有所用

學生的需求不斷變化，同樣中電學院和電力工程學院亦與時並進，不斷發展新的教學方法以支持他們。

**CM** 說：「每一代的年青人都有自己的困難，在我的年代機會是要自己爭取的。今天社會對年青人在知識方面的要求很高，我們的課程不單強調技術和知識，也幫助他們建立自信、爭取在社會上游的機會。」

CLP 中電  
CLP.CONNECT

# 明燈引路



勇敢、謙遜、啟發人心 — 這班香港年輕人突破艱辛，無懼逆境取得學業成就，在生命之旅邁步向前。

今年中華電力首次與香港青年協會合作，贊助「中電新世代·新動力獎勵計劃」，並將得獎年輕人迎難而上的真實故事與眾分享，宣揚正能量。

中華電力企業發展總裁莊偉茵說：「從得獎同學的分享，我知道這個計劃走對了。」

計劃除了頒發每名得獎同學獎學金外，中電同事還擔當他們的導師，為學生們加油打氣。

中電學院高級培訓導師楊建文 ( Jason ) 是其中一位導師。Jason 表示同學們給他留下了深刻印象：「我的兒子剛一歲多，作為人父，當我聽到同學們的分享時，實在很感動。」

Jason 說：「對這些同學來說，能夠和父母住在簡單的居所已經是奢望。導師們可以給予同學的實際幫忙說不上很多，但我們可以當他們的聆聽者，為他們帶來一些心靈上的支持。我們也可以分享自己的經驗，為他們在學業或就業上遇到的困難提供建議。」

沙曜麟、黃迪燊和鄭嘉豪是獎勵計劃 20 位得獎學生的其中三位。雖然經歷不同，但他們迎難而上的人生態度卻正正表現了獎勵計劃的宗旨。

## 尋找新家園



兩年前從廣東汕尾移民來港的嘉豪由於家境清貧，來港後和母親及兄長租住在荃灣一個一百呎的劏房。對嘉豪而言，新的生活環境帶來了難以適應的改變。他說：「雖然算不上富有，但來港前我們一家住在一幢三層的房子，我有自己的睡房，每天可以花上四小時打籃球，但來港後一切都不同了。」

校園生活對嘉豪來說並不簡單。由於不懂廣東話，嘉豪在學校裏受到孤立，沒有朋友，成績一落千丈。他開始逃避，放學後便躲進圖書館，脫離羣眾。「我當時很掙扎，為什麼要放棄在內地美好的生活來香港？」

但嘉豪看見母親為了照顧他和哥哥，放棄了內地護士的職業。嘉豪的爸爸跟他說：「一分耕耘，一分收穫。」

嘉豪說：「我開始反思，發現其實我甚麼也沒有做，只是在等待機會。我一直期待別人給我光明，卻忘了自己也可以是發光體。」

他開始釋放自己，在學校發揮他的數學才能，教導同學。而同學們亦伸出友誼之手，教他廣東話和英文。嘉豪說：「我開始知道如果我不能改變環境，我可以改變自己的心態。」

他仍繼續往圖書館跑，不同的是現在是為了滿足閱讀的興趣。他和哥哥並肩參加校外科學比賽獲得獎項，為他將來在理科發展打下了強心針。回顧過去的失落和奮鬥，嘉豪今天滿懷信心的說：「我相信儘管在百呎劏房，我也有信心可以更進一步。」

## 迎難而上

如果說蝸居劏房令人沮喪，那麼對連家也沒有的迪燊來說，他的經歷就更困難了。迪燊生於單親家庭，但健康問題令母親無法照顧兒子，所以他從小已經和母親分離，生活在兒童之家、寄養家庭或社會福利署的家舍，週末才可以和母親見面。



迪燊說：「小時候我不明白發生什麼事，直至我八、九歲入住家舍後，家舍的職員跟我解釋我母親的情況，我才開始慢慢的梳理我和母親的關係。」

不過，迪燊沒有受自己的身世打擊，反而醉心學業，尤好天文和地理。他剛中學畢業並獲得香港中文大學理學士課程取錄。他說：「困難當然有其挑戰性，但總能解決。是危或機，只是人的想法和回應。」

「我從小就寄人籬下，體會到生命中擁有的東西並不是理所當然的：母親也好、三餐溫飽、衣服，甚至一張整潔的睡床，也讓我感恩。」

## 生命逆轉

曜麟同樣經歷不愉快的童年，他患有過度活躍症、專注力不足和讀寫障礙，有強烈的自卑和孤獨感，沒有朋友的生活和仇恨使他相信武力可以解決問題，老師更視他為「會打架的猴子」。他回憶說：「在小學時，每逢小息我都被罰在教員室罰企。同學們便在旁嘲笑我。」



到了中學，一位老師跟曜麟說，他如果不能應付今天的困難，如何面對明天的挑戰？升上中四後，一位老師更鼓勵他參與戲劇活動，善用他的活力。

在劇社，曜麟表現突出，老師邀請他在話劇比賽中參演一角。雖然只有短短七分鐘的演出，但他一鳴驚人，獲得了優秀男演員獎。他說：「讀寫障礙使我學習成績不如他人，但亦因此

我自小便愛上電影，培養了當演員的興趣。」

中學畢業後，曜麟打算投考演藝學院，為實現夢想努力。他興奮的說：「我希望將來可以成為出名的演員，甚至登上荷里活的舞台。」



## 攀登可靠供電高峰

為了確保風力發電場安全可靠，在印度的 Varun Shah 傾盡全力，攀得更高，準確來說，他攀上的是位處印度郊區離地超過 74 米高的風力發電機頂。

中電印度副經理 – 營運（可再生能源）Varun 負責管理馬哈拉施特拉邦安德拉湖 106 兆瓦的風力發電



場。Varun 在管理風場上已經有七年多的經驗，他是中電印度負責七個邦份的 12 個風場共 874 台風力發電機的核心管理人員之一，目的是確保風場能晝夜不斷地可靠運作。

他們的工作除了用多層梯子爬上風力發電機外，還包括解決風場的日常問題，與設備製造商、承辦商和鄰近社群緊密合作，保持風場運作暢順。

## 共建夥伴關係

中電印度的風力發電場一般面積龐大，覆蓋不同的地理環境如沙漠、山嶽和深谷等，需要大量資源管理。天氣變化亦為風場營運帶來挑戰，包括每年的雨季和風季也可以令巡查電纜的日常工作變成高風險任務。

中電印度高級副總裁 – 營運（可再生能源）Abhay Potdar 表示，中電管理團隊與承辦商合作確保風場及太陽能光伏發電場安全有效運作，和承辦商建立並保持密切關係攸關重要。目前集團有超過 1,000 名承辦商員工參與可再生能源項目的日常運作。

「管理可再生能源項目並不簡單，因為現場每天都有很多事情發生。我們的風場採用不同的技術，管理人員需要和四個設備製造商（OEM）緊密合作，但他們來自不同文化背景，在處理有關健康及安全問題上的熟練程度亦有所不同。」Abhay 解釋說。

安德拉湖風場是一個很好的例子。作為 CLP India 裝機容量最大的風力發電項目，它一共有 133 台風力發電機，佔地 194 公頃。由於風場的地形複雜，特別在季風期間，道路運輸變得困難，需要格外小心以確保風場人員的安全。為與當地社羣建立穩固的關係，風場按村民的技能提供不同的工作機會。

為了管理如此龐大的項目，Varun 相信除了與 OEM 夥伴緊密聯繫外，與當地村民建立良好關係同樣重要。

「要實現可靠和安全運作，兩者缺一不可。」Varun 說。

## 安全夥伴計劃

中電印度去年 1 月在 12 個風場和 Veltoor 太陽能光伏電站推出了安全夥伴計劃，目的是要減低種族、社會及文化障礙的影響，建立可持續的安全文化。安全夥伴計劃植根於中電彼此尊重的核心價值觀，計劃要求中電印度管理人員，OEM 夥伴和承辦商合作建立免責及具凝聚力的安全文化。

Abhay 強調：「計劃是由中電印度和 OEM 夥伴共同發起，它加強及提升項目的安全和環境標準，有助建設具活力和著重健康、安全、安保和環境重要的管理文化，以達至高水平的營運表現。」



Varun 認為，與承辦商緊密合作，和公開表揚在安全方面表現優秀的工作人員，是計劃成功的主要原因。一如 Varun，其他項目的中電印度管理人員，也會和承辦商合作定期挑選安全工作表現積極和出色的員工，予以表揚獎勵，讓他們獲得公開鼓勵和讚賞。

Varun 表示：「獎勵發揮了鼓舞作用，讓同事們積極達致風場運作百分百安全的目標。計劃對風場工作同事的實際影響已超越了工作，甚至反映在他們的日常生活中。在計劃實施的第一年，成功達至零事故的目標。」

Abhay 說：「安全夥伴計劃等項目和優秀管理人員相輔相成，考慮到我們的項目分佈在不同地理環境，要達到安全和可靠的目標，兩者同樣重要。」

CLP 中電  
CLP.CONNECT



「嗚～嗚～嗚～」，中央控制室警報聲大作，標誌問題發生的紅燈持續閃動，控制螢幕不斷彈出警報訊息：洩洪閘電源中斷、閘壩控制失靈、一萬伏特輸電纜受干擾……

江邊電廠的生產副廠長胡權聚精會神的看著控制台，分析著排山倒海的信號。過了一會，他拿起手上的無線通訊機，以平靜的語氣跟閘壩值班室的應急人員說：「向控制中心傳送事故水位信號。」



儀錶顯示庫區水位已升至危險水平，假若水流繼續，馬上就會有機會溢壩。幾分鐘後，通訊機傳來應急人員的匯報：「閘壩備用柴油發電機正常啟動、1 號洩洪閘啟動、2 號洩洪閘啟動……閘壩各設備運行恢復正常。」胡權回望儀錶，看見水位開始回落才鬆一口氣。

這並不是電視劇的虛構情節，而是中電集團在內地最大型的水電項目四川江邊電廠今年五月應急演習的場面。這個 330 兆瓦的水電廠位處中國四川省甘孜州九龍縣高山峽谷地帶，每年 6 至 10 月傳統汛期均面對洪水、泥石流和山泥傾瀉等自然災害的風險。因此，電廠每年組織此類演習近 20 次，模擬各種潛在風險，以練為戰。

## 前車可鑒

對胡權而言，演習有特殊意義。他說：「這令我想起四年前的一次自然災害，至今我仍心有餘悸。」

2014年8月29日，持續降雨導致塌山，江邊電廠通訊突然中斷，對外失聯。胡權當時是領班，但中央控制室和閘壩值班人員之間的聯繫完全中斷。道路受崩落的巨石阻擋，胡權無法到現場瞭解情況，心急如焚。

災害造成電廠220千伏輸電線路的1號輸電塔倒塌，令輸電中斷，全廠停產，搶修恢復耗時近一個月，猶幸未造成人命損傷。

胡權說：「雖然四年前我們安全渡過難關，但亦提高了警惕，努力尋找和改進不足之處，確保電廠安全可靠運行。而電廠也實現了『雙零』目標，即非計劃停運次數和非計劃停運小時數均為零。」

## 未雨綢繆



胡權的團隊四年來努力改良應對方案，例如在中央控制室、安保室和閘壩值班室安裝三方無線通訊系統，確保外部通訊中斷時電廠仍能保持即時通話。

另外，閘門自動控制系統升級，在通信及外部電源中斷且人員無法到達閘壩進行現場協助時，以及在庫區到達危險水位的情況下，備用柴油發電機便會自動啟動，開啟閘門洩

洪。電廠還引進了自動除污機清理水庫漂浮物，大大提高了清理效率，確保發電機組安全運行。

在不斷提升可靠度的過程中，由於絕大部份軟件、控制流程都不是行業內通用的，因此需要中電工程師與供應商不斷探討、演算，有時因為加入了新的考慮條件，就需要反復論證很多天。

## 時刻警覺

江邊電廠廠長吳迅表示，過去四年電廠雖然沒有發生重大事故，但防患未然是安全的最佳保證。電廠最近為地質災害監測報警系統進行升級，增加了泥石流斷線監測，進一步提升監測資料傳輸的即時穩定性，電廠亦配置了專屬的救護車及消防車，組建義務消防隊及委任一名具有專業醫療資格的健康諮詢師，為員工提供醫療急救和職業健康諮詢。



吳迅說：「培養時刻警覺的態度非常重要，不斷完善防範措施，同時通過創新技術保障可靠且高效的運行，自然臨危不懼。」

儘管演習順利完成，胡權深知他和江邊電廠團隊不能因演習完滿結束而鬆懈。離開中央控制室前，他不忘在行事曆中寫下：「安排演習後檢討會議。」



## 孕育低碳「太陽蛋」

生活在澳洲維多利亞省 Happy Chicken Eggs 農場的母雞非常幸福，牠們毋須被困雞籠，可以在曠闊原野及翠綠美景之下，終日自由自在啄食嬉戲。這些母雞，更肩負了一個非常任務——幫助應對氣候變化。



Happy Chicken Eggs 自十年前於維多利亞省 Goulburn Valley 開業以來，業務蒸蒸日上，成功因素之一，是公司致力為母雞提供舒適的生活環境。

Happy Chicken Eggs 行政總裁兼董事總經理 Morry Wroby 表示：「我們深信快樂的母雞會產下快樂的雞蛋。我們的農場設有大量讓母雞活動舒展的器材，讓牠們每天都有新的歷險體驗。」

Happy Chicken Eggs 出產的雞蛋與別不同，除了供食用外，更用以生產預防禽流感的疫苗。

Morry 認為，自己身為農夫也應該對環境負上責任。他說：「環境是務農的先決條件，因此我們決定在雞棚上安裝太陽能光伏板，太陽能可節省電費，固然可帶來商業效益，而我們亦可藉此減少碳足跡。」

## 克服技術挑戰

EnergyAustralia 屬下 NextGen 團隊為農場安裝太陽能光伏板的主要挑戰，包括要確保安裝穩妥、系統可靠及節省電費。

團隊首先於去年 9 月農場其中一個雞棚維修停運的兩個星期內，在其屋頂安裝 64 千瓦的太陽能光伏系統。安裝工程需要在雞棚沒有雞隻的時候完成，以免安裝時發出的



的噪音影響到雞隻生產。1 月底，在分蛋設施的廠房安裝 213 千瓦的太陽能光伏系統的工程完成，並開始供應電力。及至 8 月，農場的第二個雞棚亦轉為以太陽能發電。

EnergyAustralia NextGen 項目工程師 Alex Tilbury 表示：「安裝太陽能光伏系統時，必須避免影響雞隻生產。」

「農場位處偏僻，而且必須確保項目各個方面配合妥當，因此我們能有效按時完成安裝，實在令人振奮。」

## 奠下穩固基礎

三個太陽能光伏系統均連接互聯網，可實時監察所有發電數據，確保系統運作穩妥。此外，系統亦設有自動錯誤檢測功能，當太陽能發電量降至低於預期水平或發現故障時便會發出警報。



Alex 表示：「系統會自動發出電郵，通知我們和 Happy Chicken Eggs 發電系統出現故障或錯誤，讓我們能迅速處理，修正問題。我們系統所使用的是先進的太陽能光伏板及變流器，確保系統日後運作持續穩妥暢順。」

農場現時約三成電力來自太陽能光伏系統，其餘七成透過電網供應，大大節省電費開支。此外，系統設計盡量減低過度發電，同時盡量提高使用率，以縮短回本期。雖然系統現時沒有配備電池，但日後可按需要擴充作儲存電力，滿足額外的電力需求。

Morry 表示，安裝太陽能光伏系統合符商業考慮，尤其是回本期短。現時項目已完成，他相信將來會有不少農業同行到來觀摩成效。

他說：「我會樂意告訴他們節省了多少電費、有何好處，還會分享安裝系統的經驗。」



## 夏日樂逍遙

每年，北半球的夏天為當地中電員工帶來充滿陽光的日子。一年到尾，我們孜孜不倦工作，確保電力系統的運作順暢無阻。每年夏季，我們努力工作之餘，亦趁著陽光普照和學校放暑假的機會，盡情投入各種精彩的活動。而在還有數月才步入夏季的澳洲，當地同事則舉行不同的活動，為顧客送上無盡暖意。

### 動感迎夏日



在香港，夏季最適合進行消暑水上活動。每年盛夏，七支中電龍舟隊都會參加在西貢海岸舉行的 13 公里「長征」。

於 6 月 23 日清晨，包括多名高層管理人員的大約 100 名中電員工齊集西沙灣。他們聽取安全簡報後，便分乘五條龍舟出發，展開長達三小時的旅程。

中電龍舟聯合隊成員梁明欣指出，長征和著重速度的龍舟競渡不同，讓她感受到手足同心的深厚情誼。她說：「在長征途中，大家同舟共濟，互相激勵前進，同時有說有笑，氣氛十分愉快。」

籌辦此活動的任梓斌說，龍舟講求團隊精神，還有大家對龍舟運動一份共同的熱忱。

他說：「我們在海上感受到強烈的團隊精神，激勵我們乘風破浪，划槳向前。」

對明欣和梓斌來說，拼搏精神背後的一個誘因，是完成長征壯舉後能享用的海鮮大餐！明欣笑著說：「我們划足三小時船後，每個人都已經饑腸轆轆。我們把桌上每碟菜都吃得乾乾淨淨，非常滿足！」

## 戲劇之夜

香港正值盛夏之時，澳洲尚處寒冬，正是向顧客送上溫馨暖意的大好時機。

在 6 月初的四個晚上，我們招待 29 位顧客及其親友，到悉尼歌劇院欣賞美國歌手 Solange Knowles 及紐西蘭音樂人 Neil Finn 的精彩演出，節目為歌劇院推廣流行音樂的音樂會系列之一。



每晚，EnergyAustralia 在 Facebook 的冬日節能推廣活動中挑選兩位顧客，安排他們與親友一起到後台參觀，了解悉尼歌劇院的內部運作，令他們大感驚喜。

其中一位幸運兒 Ryan 說：「此情此景，令我激動得說不出話來。精彩的不止是炫酷的表演魅力，參觀幕後也是一個很奇妙的體驗。我們一般只看到幕前演出，但幕後運作更加講求技術。我現在知道每個人所付出的努力，除了表演者外，還有參與每場演出的人員。」

EnergyAustralia 與悉尼歌劇院於去年 4 月締結為期兩年的夥伴關係，幫助歌劇院實現可持續發展目標。EnergyAustralia 將運用雙方共同開發的技術，幫助澳洲各地家庭以更精明、更有效，更符合可持續發展原則的方式使用電力。

## 牛王誕盛典

在廣東省懷集水力發電站工作的黎沐文早已有意前往下帥村遊覽。這條村是肇慶唯一一條少數民族村，以豐富獨特的文化習俗聞名。



當沐文得知下帥村將慶祝牛王誕（猶如農曆新年），他便邀請數名同事籌備下帥村一日遊。

他們於早上乘車離開懷集，在午飯前到達。他們開始進入下帥村時，看到人潮從各方湧至，十分熱鬧。

他們到達時，約千人已聚集於村內的文化廣場。慶典隨即開始，以壯族為主的村民

表演傳統舞蹈，向神明和祖先致敬。牛王舞是壯族人向耕牛表達謝意的古老儀式，接下來是穿過大街的盛大巡遊。

沐文說：「這是我第一次看到牛王誕慶典，令我眼界大開。了解當地文化有助我們跟社區建立更緊密的關係。能一睹壯族的習俗真的非常有趣，巡遊之後的盛宴更是令我們回味無窮！」

## 雨中作樂

在印度大部分的戶外運動在夏季時都會稍作休息，但我們的板球隊仍為每年於 2 月舉行的中電印度板球錦標賽積極備戰。

Jhajjar Jaguars 是四支中電印度板球隊之一，由於他們在電站有自家的板球場，隊員堅持練習，直到雨季來臨。

隊長 Bhupesh Janoti 說：「每個人都有爭勝之心，但那不是重點。重要的是要有作



好取勝準備的意志。我的隊員相信，抱著這種心態才能在賽事結束時令人留下難忘印象。」

**Jhajjar Jaguars** 到 6 月才暫停練習，正在制定比賽策略，希望於 2 月錦標賽中擊敗另外三支球隊。**Bhupesh** 指出，他們的策略簡單有效，就是在球場上盡情享受比賽的樂趣。

他說：「比賽不在乎能力高低，而是在乎你有多熱情，以及誰在球場上最全力以赴。」

另一支板球隊 **Wind Wizards** 由風能及太陽能項目的板球手組成。跟 **Jhajjar Jaguars** 不一樣，他們沒有自己的場地可以經常練習，但隊員之間的感情深厚，並在比賽中盡力發揮。

隊員 **Mayuri Badu** 指出，他們抱著小朋友對板球的熱情來比賽，不會太看重勝負。

**Mayuri** 說：「由於隊員都在不同地點工作，我們在賽前練習的機會不多。即使如此，我們在球場上也很有默契。」

他又說：「我們享受一起玩板球的機會，將團隊精神伸延到工作以外。我們一起談笑和研究作戰策略，並分享落敗的失望及勝出的喜悅，從中建立友誼，就像孩子般享受每場比賽。」



# 33 年的無間動力



2018 年 6 月 15 日凌晨一時三十五分，在中華電力大埔系統控制中心的工程師關閉通往蛇口招商局集團的電源線路，與此同時，深圳供電局開啟其電源線路，為蛇口供電。

此次電力系統轉換，標誌著中華電力為蛇口提供可靠供電逾 30 年的歷史任務順利完成。

## 克服困難

1979 年，招商局集團負責在當時還是個小漁村的蛇口建設中國第一個工業區。為吸引外資，包括可靠電力供應在內的完善基建至關重要。當時，蛇口依靠深圳供應電力，但蛇口的電力供應並不穩定，難以滿足城市發展的電力需求。

為解決停電的問題，當局開始物色新的供電來源，鄰近蛇口的香港成為當然之選。1985 年 7 月 24 日，在主席羅蘭士·嘉道理勳爵的見證下，中華電力與招商局集團簽署合約向蛇口供電，鋪設一條九公里長的 132 千伏海底電纜，由流浮山穿越后海灣直達蛇口，是當年的一項大型基建工程。



儘管工程面對種種挑戰，但項目僅一年多便竣工，並於 1986 年 11 月 9 日投產，展開中華電力與招商局集團長達 30 年的合作。隨著蛇口發展加快，電力需求急劇增長，另外兩條海底電纜分別於 1997 年及 2006 年投產，供電可靠度提升至 99.99%。三十年來，中華電力和招商局集團合作無間。隨著內地電力行業穩步發展，電網的供電能力不斷提升，招商局集團於去年決定由今年六月開始轉從深圳輸入電力。

## 就地取材

中華電力資產發展副總監徐焯輝當年參與設備投產前測試。他回憶起 32 年前的經歷時說，招商局的工程師和技術人員以豐富的創意和應變能力，就地取材解決每日遇到的問題。

例如招商局的工程師會利用膠飲管作為控制及警號線路編碼，代替中電工程師常用的膠珠。徐焯輝說：「當時蛇口物資短缺，但招商局的工作人員卻非常善於靈活地尋求解決方案。」

他表示儘管工作上一些用語不同，招商局的工程師也同樣靈巧，確保雙方能有效溝通。他舉例說中電工程師慣用 Voltage Transformer，但當時內地工程師有他們自己的用語。

為避免誤譯，招商局的工程師提出用雙方都明白的代號，以便互相溝通。徐焯輝憶述：「我們有時候還用身體語言來確保明白對方的意思。」

中華電力與招商局集團的合作仍將繼續，連接香港與蛇口的三條海底電纜發揮互相緊急供電的作用。此外，日後雙方亦會更緊密和更廣泛地在不同領域合作。

## 蛇口動力 33 載



**80年代初** 蛇口僅依賴深圳的供電站發展工業。



**1986** 中電工程師，包括徐焯輝（右三），在蛇口海底電纜投產前進行測試。



**1996** 鋪設第二條連接香港與蛇口的海底電纜。



**1997** 第二條海底電纜正式啟用。



**2004** 中電與招商局簽署文件，確認鋪設第三條電纜。



**2018** 招商局工程師在6月15日凌晨1時35分成功將電源接合至深圳電網，標誌着中電完成了供電給蛇口的歷史任務。



## 企業動向

### 中電集團 2018 年中期業績表現強勁

中電控股宣布，集團在 2018 年上半年錄得強勁業績，總盈利按年上升 25.8%。

首席執行官藍凌志先生在集團 2018 年中期業績簡布會上表示，業務增長建基於專注的投資策略、良好的營運成效，及適時抓緊市場的增長能力：「我們很有信心集團穩固的業務根基將能為全年業績及長遠業務表現帶來支持。中電將繼續致力作出所需要的投資，確保業務所在地的社群，能享用安全、可靠及價格合理的電力服務。」

中電將繼續致力作出所需要的投資，確保業務所在地的社群，能享用安全、可靠及價格合理的電力服務。」

中電中期業績報告已上載至集團網站，公眾可按[此](#)閱讀。



### 街市現代化打造全新購物體驗

中華電力和街市營運者合作，打造全新的購物體驗，讓消費者可以在更舒適的環境購物。新模式讓不同的商販在同一商場營運，利用高效能空調和空氣淨化機保持室內環境清潔。2018 年 8 月中電控股首席執行官藍凌志先生、中華電力副主席阮蘇少

涓女士、領展主席聶雅倫先生和中華電力的高級行政人員到沙田廣源街市參觀，親身感受全新的購物樂趣。

## 中電印度引入 CDPQ 為策略性股東

加拿大機構投資者 CDPQ 成為 CLP India (中電印度) 40% 的策略性股東。首席執行官藍凌志先生表示:「我們的合作夥伴在業務發展和應對氣候變化方面均與我們擁有共同願景，為此我們感到高興。中電一直並將繼續視印度為主要的增長市場。結合新夥伴關係帶來的專才和資源，中電印度將更能發揮優勢、抓緊機遇，透過低碳項目投資擴展業務。」中電控股仍將繼續持有中電印度 60% 的股權。



## 中電社區節能基金扶助弱勢社群

中華電力公布將於 2019 年推出全新中電社區節能基金，透過舉辦推廣能源效益的大型活動，鼓勵公眾節能，投入低碳生活。基金首年預計將有 7 千萬港元。

社區節能基金並會為貧困家庭提供經濟支援，減輕電費開支，並資助工商客戶更換高能源效益的電力裝置。其中 1 千萬港元將用以幫助劏房戶。

## 財務實力雄厚 中電控股獲 EEI 獎項

中電集團最近獲美國 Edison Electric Institute 頒發 2018 年亞太指數獎項，該獎項表揚區內為股東帶來最高回報的電力公司。中電在大型資金總值類別中取得銀獎，顯示集團財務實力雄厚，並通過靈活多樣的投資組合為股東實現高回報。



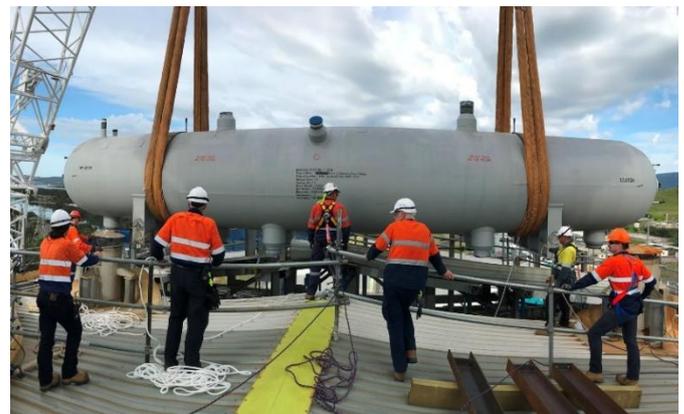
## 中電與泰國夥伴合作發展智慧城市技術

為加強在智慧城市應用技術方面的合作，CLP Innovation Enterprises Limited 與泰國大型工業園區發展商 Amata Corporation、國營泰國工業邨管理機構及泰國省際電力公司簽署了兩項新協議，攜手發展智慧城市應用技術。

中電與泰國夥伴的合作研究範圍涵蓋智慧城市能源管理系統、微電網技術、浮動太陽能系統及智慧輸配電技術及有關基建項目，務求將這些技術應用在智慧城市環境之中。

## 澳洲 Tallawarra 發電廠完成升級工程

EnergyAustralia 投資 950 萬澳元，為位於新南威爾斯州的 Tallawarra 電廠進行聯合循環燃氣機組升級工程，使電廠能在用電高峰期能更迅速回應發電需求，並有助把不穩定的風能及太陽能連接至全國電網。為期兩個月的升級工程包括更換電廠的高壓氣鼓，從而縮短電廠所需的啟動時間 30 分鐘。



EnergyAustralia 資產部的 Jason Lee 指，是次工程除了電廠員工外，還邀請了逾百名技術員工參與部件更換及升級過程：「這次工程的操作龐大而複雜，全賴專業的技術員工，並把安全放在首位，才能取得成功。我們希望工程完成後，這個 435 兆瓦的發電廠能進一步提升我們的供電可靠度。」



## 創造平等工作間 EnergyAustralia 連奪兩獎

短短兩年間，EnergyAustralia 推出的包容工作間計劃「棱鏡」( Prism ) 獲澳洲工作間平等指標 ( Australian Workplace Equality Index ) 評定為「年度網絡

( Network of the Year )」，在 41 分中獲得 37 分的佳績，在這項針對性別多元的全國基準評估中力壓 236 家主要企業而獲得獎項。此外，EnergyAustralia 繼去年獲得平等僱主銅獎後，今年更進一步取得銀獎。

## 電力峰會為低碳轉型出謀獻策

中電控股與南方電網、中廣核集團、澳門電力公司於 7 月下旬在新疆阿勒泰舉行第八屆粵港澳電力企業高峰會。中電控股首席執行官藍凌志先生在會上與各企業代表進行 CEO 對話，討論如何做好大灣區能源調度規劃。藍凌志先生表示能源行業正加速減碳，電力企業要加快發展數碼化和智慧化，聚焦新一代可再生能源、優化用電需求管理及在數據分析等領域加大力度發展。





## 中電卓越大獎頒獎禮完滿舉行

2017/18 中電卓越大獎頒獎禮於六月舉行，表揚同事們在創新、客戶服務承諾和安全三個範疇傑出表現。今年個人組別共有 14 名同事獲獎，而團體組別則有 26 隊獲獎隊伍。得獎者由同事投票和評審團選出，今年共有超過 2,300 同事參與投票。

中電卓越大獎為中華電力內部員工至高榮譽的大獎，前身是「行多步獎勵計劃」及「為生活加分大獎」。



## 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。

- > 1. 團隊力量
- > 2. 獲得上市公司董事會秘書資格之路
- > 3. 環保之詩 (意譯)

### 團隊力量

*EnergyAustralia 首席風險分析師 劉剛*

我在北京出生，在香港長大和接受教育，現居於澳洲墨爾本。巧合的是，我與澳洲、香港和中國內地的淵源，體現於我在中電大家庭（澳洲、香港和中國）的工作中。

自 1998 年移居墨爾本後，我開始在 EnergyAustralia（當時為 TXU）工作。當時澳洲電力市場正開始放寬管制。在過去 20 年，我和公司及澳洲的電力市場一起成長。



作為風險分析團隊領導，我帶領一支經驗豐富的定量分析師團隊，為公司提供不同範疇的風險分析。這樣的工作背景正好把我和我的出生地及長大的城市連繫起來。

距離墨爾本 5,000 里，中國政府正展開一系列改革，放寬對電力市場的管制。中電在中國內地的發電組合已超過 8 千兆瓦，是集團在香港以外擁有規模最大的發電組合。中國電力市場的發展預計將會充滿挑戰，這主要是由於產能過剩、新項目的激烈競爭，以及中國政府致力推動低碳經濟政策。

有見及此，中電中國管理團隊正研究有效管理風險的新方法，務求在競爭日益激烈的市場中茁壯成長。中國團隊正探討其他放寬管制電力市場的營運方法和經驗，並借鑒集團內部的專業知識來研究有關問題。



有效管理風險一向是中電集團的成功關鍵。中電中國營運總裁林錦波先生相信

EnergyAustralia 成功建立了穩健的能源交易風險管理架構，這為公司在營運放寬管制的市場中打下了根基。他表示希望透過了解我們在澳洲的經驗，讓中國團隊在妥善管理風險方面也能得心應手。

在林先生的邀請及 EnergyAustralia 管理團隊的支持下，我於 3 月和 6 月分別前往香港的中電總公司和中國內地的地區辦事處參加會議，目的是分享知識和交流經驗，並協助建立適用於中國電力市場的風險管理架構。

我在香港長大，和同事們溝通沒有任何困難，他們熱情的接待，亦令我有賓至如歸的感覺。

能參與這項目讓我可以藉著分享經驗為中國團隊略盡綿力，亦是我認識中國電力市場難得的機會。在澳洲，我們積累了很多關於風險管理的實務知識和領會到當中的關鍵原則，這對 EnergyAustralia 建立透明、嚴謹及革新的風險管理文化非常重要。我相信這也有助中國團隊完善他們的風險管理架構。

這次經驗收穫豐富，能夠為中電大家庭在澳洲、香港和中國內地三個對我非常重要的地方的發展作出貢獻，我深感榮幸。

## 獲得上市公司董事會秘書資格之路

CLP 中電企業管理 (北京) 有限公司 王鵬



我之前一直從事人力資源管理的工作，自 2016 年 9 月開始兼任 CLP 中電企業管理 (北京) 有限公司 (RHO) 的董事會秘書一職。因為沒有經驗，剛開始時有些茫然。幸好 RHO 總經理蔡靜偉先生對我包容，把公司章程和董事會操作指引等文件介紹給我，讓我認真研讀。我按圖索驥，基本上也能應對董事會的日常工作。

隨著對工作的瞭解加深，我明白董事會秘書的工作看似簡單，其實內涵很豐富。董事會秘書必須有良好的運籌、計畫、協調及溝通能力。多年的人力資源從業習慣促使我開始思考如何獲得董事會秘書專業能力的提升。

我後來瞭解到國家早在 1997 年就對上市公司董事會秘書有了明確的規定，要求上市公司的董事會秘書必須持證上崗。目前政府授權上海證券交易所和深圳證券交易所舉辦上市公司董事會秘書培訓課程，參加課程者通過考試後獲頒發資格證書。

雖然 RHO 不是上市公司，但是公司治理和規範一直是中電企業文化的精髓。於是，我先後向蔡先生和集團秘書處梁麗愛女士表達我想參加培訓課程的想法，他們都表示支持。我便報名參加深交所擬上市公司董事會秘書培訓班。

經過將近幾個月的等待，我收到了深交所的培訓邀請通知，並要求在培訓前閱讀大量相關法規，如《公司法》、《證券法》和《上市公司治理準則》等。對於我來說，這些都必須從零學起。

隨後的三天培訓，通過老師的講解及董事會秘書們的分享，我瞭解到上市公司的董事會秘書這個角色可直接影響著企業上市的工作進度和工作成效。公司管理者、監管機關和股東們都要求董事會秘書對公司治理和規範運作、資訊披露、關聯交易和同業競爭、募集資金使用等事項高度關注，保持敏感。我也深刻理解了「誠實信用、勤勉盡責」的含義。



中國的證券市場風雲變幻，上市公司董事會秘書的工作是非常具挑戰性和艱辛的。資深董事會秘書這樣描述工作：「真正傑出的董事會秘書是跨領域的資源配置者，是企業內外部戰略家、資源整合者。」

經過考試前的大量閱讀和三天的刻苦學習，我順利通過了董事會秘書資格考試，獲得了深交所頒發的擬上市公司董事會秘書資格。

我雖然不是上市公司董事會秘書，但背負著這稱呼，就必須要把工作做得專業。如何在日常的平凡中創造價值，是我不斷思考的一件事情。我願以一位前輩的話與大家共勉：「就是一件小事，當你盡心盡力去做的時候，它就成為了一件大事。」

## 環保之詩 ( 意譯 )

中電印度人力資源部副經理 *Bhaskar Shukla*



地球是孕育眾生之母，我們要好好保護環境

燃眉之急不可久等，我們要快快採取行動

迫切問題需要立刻審視

延誤處理將會斷送未來

解決問題要齊心

齊來植樹護大地

塑膠為禍，影響至深

減用塑膠，刻不容緩

宣揚環保，喚醒世界關注

守護未來，以免積錯難返

積極教育下一代保護環境

在生活中植樹和善用麻袋

立志減少環境污染

鼓勵採用綠色能源

共建更美好的環境

給孩子光明的未來

地球是孕育眾生之母，保護之責傳承下代

坐言起行，締造理想環境

培育後代，我們責無旁貸

中電承諾，竭力保護環境

CLP 中電  
CLP.CONNECT

# 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。



©Pratik Lekhar, Hajar Power Limited

在世界之巔... 我和哈格爾電廠的同事在跨越喜馬拉雅的山麓後，被 3,022 米高的 Nag Tibba 山的景色迷住了，實在是周末小確幸。



©中電工程師

振翅高飛... 見習工程師剛完成訓練，透過攝影和錄像分享訓練過程的辛勞與喜樂。能夠參與培訓工作，看著他們成長，是我的榮幸。



©中電義工隊

防患未然... 傳播愛心加手作滿 FUN！參加中電義工隊秘書處舉辦的天然紫草膏工作坊既有趣亦有意義，義工將自製的天然軟膏送給長者及基層人士以預防夏天的蟲害。



©中電電力公共事務部

綠色小先鋒... 看見小朋友們在 2018 香港造大世界中踴躍學習環保知識，是我們推動公眾教育的一大動力！我們相信這些小主人將來能為創造藍天作出貢獻。



©中電印度Debmalya Sen

人人平等... 尊重不同膚色、慶祝不同節日帶來的歡樂令中電印度成為我的第二個家。這包容的大家庭令我每天工作都充滿歸屬感。