

【2016 PwC CSO Club 系列活動】

與綠能產業攜手 共創永續未來-風力嘉年華會後報導

《巴黎協議》自 2015 年正式通過後，一直成為全球永續發展的焦點話題。為迎接 2016 年 11 月 4 日《巴黎協議》的正式生效，提倡採用低碳解決方案，並提高企業與社會各界對綠色產業發展的認識，資誠(PwC Taiwan)與歐洲商會(ECCT)於 11 月 3 日在台中龜殼生態公園舉辦全台首次 100%風力發電的「2016 風力嘉年華」。現場立法院副院長 蔡其昌、資誠永續發展服務(股)公司董事長朱竹元，及歐洲商會執行長 何飛逸等人共同出席，並啟動高達 80 公尺的風機，展現再生能源與智能科技的完美合作。

為迎接巴黎協定的新紀元，11月3日資誠(PwC Taiwan)與歐洲商會共同舉辦全台首次100%風力發電的2016風力嘉年華。



活動一開始，率先邀請由當地選區選出的立法委員，也是立法院副院長蔡其昌便致詞表示，新政府上任以來，對於綠色能源議題極力重視及呼籲，地方政府亦不遺餘力地朝智慧城市邁進，而再生能源便是其中一大推動重點。



立法院副院長 蔡其昌
向現場來賓報告，新
政府將大力呼籲綠色
能源等相關議題。

聯合國 2016 年正式啟動的 17 項永續發展目標(SDGs)，明訂出全球下個 15 年共同的目標，其中第七項目標(SDG 7)，便極力呼籲『希望在 2030 以前，人們都能取得負擔得起且清潔的能源』。而資誠永續發展服務（股）公司董事長朱竹元表示「行政院近期已將電業法修正案送交立法院審查，電業改革後，再生能源業者所發電力只要支付代輸送費用，就可以直接銷售給其他用電戶。未來台灣如果能走向再生及潔淨能源、創造低碳的新經濟模式，進而帶動大規模新能源投資與技術創新，這股龐大商機將創造出台灣下一波經濟成長的動能。」

資誠永續發展服務公司董事長朱竹元認為：「未來再生能源的成本將越來越低，普及率將越來越高。」



資誠發布的「2016 年低碳經濟指標(Low Carbon Economy Index 2016)」研究報告顯示，2015 年全球碳排近乎持平，卻創造整體 GDP 3.1%的相對成長。其中，相較其他發電方式，風力發電和太陽能發電量為 2015 年成長率最高的前兩種發電，2015 年成長率分別達 17.4%及 32.6%；但報告中也顯示，風能和太陽能對整體能源系統的佔比仍然偏低。

歐洲商會執行長何飛逸也指出，台灣的風力發電密度高居全球排名第2，尤其桃園至雲林沿海一帶，冬季有強勁的東北季風吹襲，成為台灣發展風力發電的最佳地點。何飛逸表示今年8月在與市長林佳龍在會面時，也了解到台中發展智慧綠能城市的決心與願景，他相信風力發電絕對是未來台中發展綠色能源的主要選項之一。



歐洲商會執行長何飛逸相信，風力發電將成為台灣未來再生能源發展的重點。

台中市府經濟發展局主任秘書蔡珍珍也表示，歐盟是政治與經濟永續發展的主要倡導者，在全球率先制定政治及法律架構，以變更營運方式及降低碳排放量，並積極與非歐盟國家聯繫合作，對抗氣候變遷，減少對石化燃料的依賴，並提升生產及消費資源使用效率。

台中市政府經濟發展局主任秘書蔡珍珍肯定，台歐合作為台灣面對氣候變遷帶來的助益。



隨著全球能源轉型的發展越趨成熟，台灣在綠色能源的討論也不斷增加。資誠持續關注企業對全球永續發展的策略因應，爰於去年舉辦多場相關論壇，包括綠色金融、綠色經濟、新能源等主題，期望透過知識的分享及跨領域的交流，共同激盪產業界的永續價值。有鑑於低碳能源的有效轉型及發展，除了技術層面的提升外，跨界的交流與合作更是促成的關鍵。因此，這次資誠特別邀約多位國內大型金融產業的代表與會，期盼建立金融與低碳能源的跨界合作機會，促進產業間共享價值及落實企業永續的具體作為。

風力嘉年華現場吸睛三亮點，展現風電應用多面向



本次風力嘉年華開幕儀式別具特色，現場活動更以行動展現環境友善的訴求。除了開幕儀式，與會貴賓共同按手啟動公園內高達 80 公尺之風機，宣示台灣邁向新能源的紀元；現場所有的供電來源，100%都來自於龜殼生態公園內的風機，另外更特別邀請到德國第一大風機製造商 Enercon 於現場設攤，提供現場參與來賓們專業的解說，使他們對風力發電有更深入的了解。活動現場也積極展現風力發電所能帶來的改變層面，包含食、行、育樂三個面向，讓與會者親自體驗風電帶來的生活化應用。

1. 食—風力烤雞

台中市不僅擁有豐富的風力資源，且是全球精密機械產業的重鎮。目前台中海岸已設置 51 部風電機組、總裝置量超過 100MW，年發電量約 24 萬度，可滿足台中 8~10%的民生用電需求，未來有極大的潛力拓展為風力發電設備供應鏈。

迎接 11 月的西洋感恩節，現場提供的食物更特別安排現烤美味 BBQ 火雞。以往用燒碳烤肉是最常被許多環境友善人士詬病的方式，這次活動現場則完全以烤熱電熱器燒烤的 BBQ，是由機器直接連接於現場的風機，讓現烤的食物不僅帶有友善環境溫柔訴求的美味，更能直接展現風力發電能發揮影響力的生活層面。



活動現場由專人透過風機提供 100% 電力，以零碳排燒烤出香味四溢的烤雞，讓現場參與的貴賓感受到潔淨能源所帶來的便利。

2. 行—Wind Power E-bus 風力電動巴士

根據美國北卡羅來納大學研究所的研究，都市中有高達 40% 的二氧化碳是來自於交通工具的排放。本次活動所有人員接送，皆由華德動能及車王電子公司提供五輛純電動巴士（台灣首輛取得交通部合格證明的純電動巴士），電動巴士靜悄悄地行駛，接送前來參與的來賓往返台中高鐵站及龜殼公園，讓貴賓們在抵達場地前，能先行體驗電動巴士所帶來的便利及寧靜行程。

在電動巴士載送貴賓到活動現場後，立即將巴士直接連結現場大風機進行 100% 風力充電。根據全球清潔能源的市場調查 Pike Research 的調查顯示，從 2012 年起，亞太地區為全球電動巴士數量最主要成長的地區，自 2015 年已達到約 7,000 輛左右的電動巴士數量。

2014 年行政院正式核定電動車發展方案，朝機車、汽車、中大型巴士三管齊下策略推動。在量上，設定全力衝刺十年內達一萬輛電動巴士的目標。為了提升電動巴士的數量，政府也擬定補助客運業者更換電動巴士之方案。



活動貴賓皆由電動巴士載送，並連接現場的大風機進行充電。

3. 育樂—Wind Power Robots 風力機器人

力展智能科技及機器人自動化的應用，全球知名機器人製造大廠 ABB 也現場展示二台工業 4.0 智慧機器人：Sketching Robot 畫圖機器人，及 Paper-airplane Folding Robot 摺紙飛機機器人，由 Sketching Robot 為現場來賓繪出個人的肖像，因電腦的精密計算，機器人所繪出圖像之精準度，更讓現場貴賓歎為觀止。儘管因現場風力過於強大，Paper-airplane Folding Robot 無法大展身手，但現場仍示範機器人摺紙飛機的動作，機器人所展現出到位的俐落身手，也留給來賓們更多的期待與想像。



左圖為 Sketching Robot 畫圖機器人，下圖為 Paper-airplane Folding Robot 摺紙飛機機器人



(紀錄/林新雅、拍照/林新雅、郭蔚霖)

若您有任何問題或建議，歡迎聯絡資誠永續發展服務股份有限公司。

彭俞軒 E-mail: zora.peng@tw.pwc.com TEL: (02) 2729-6666#21753