



打造綠色永續臺灣

# 公私協力創造穩定供電未來

面對全球淨零碳排趨勢，臺灣積極展開能源轉型，儲能、需量反應及電力交易平台，尤為提升電網韌性不可或缺的配套運作機制。透過全民攜手，解決少數尖峰時段的用電需求，創造供電穩定的未來，助臺灣電力低碳永續。



工研院於中部科學園區舉辦「公私協力提升供電穩定與綠色價值座談會」，邀請產官學研專家，探討產業參與需量反應的各種方式，協助國家移轉電力尖峰負載，共創供電穩定與低碳永續的雙贏。

整理／編輯部

**充**足且低碳的電力，不僅是產業興盛的基礎，更是符合國際綠色供應鏈的要項。要使電力低碳永續，還能穩定供應，不能只靠政府單方面的努力，更有賴公私協力，共同為穩定供電貢獻一己之力。

為此，工研院於中部科學園區舉辦「公私協力

提升供電穩定與綠色價值座談會」，邀請中部科學園區管理局局長許茂新、台電副總經理張忠良、中山大學電機系教授盧展南、能源技術服務商業同業公會理事長趙宏耀、台灣科學園區同業公會副理事長蔡國洲、台電專業总工程师吳進忠、台電配電處副處長洪通澤等產官學研專家，探討產業參與需量

反應的各種方式，協助國家移轉電力尖峰負載，共創供電穩定與低碳永續的雙贏。

工研院院長劉文雄表示，電力系統是國家發展的基礎，是國內各產業拚經濟的堅實後盾，而大型電力事故將對產業及人民帶來相當程度的衝擊。電力事故發生主要因為人員危機意識與經驗不足，而導致電力設備故障，且缺乏縝密的防呆機制所致。

## 技術、人才、監管 強韌電網缺一不可

想避免電力事故重演，可從「技術」、「人才」與「監管」三方面著手。劉文雄分析，首先在技術面上，必須強化電網韌性與可靠度，提升電力系統面對事故時的反應和復原能力，縮短電力事故發生時的影響範圍與時間，以完整及有效的保護協調機制，加上敏捷的系統調度，避免事故擴大並能快速復原。除了從系統上著手，也可藉由需量反應措施導入電力用戶端資源，透過公私協力全民攜手合作方式，協助移轉電力尖峰負載以利於電力調度。

其次，在電力人才培育上，必須從小扎根，從學校端就安排多元的電力產學合一課程，培育優秀電力人才，並針對已投入職場的人才，規劃在職認證課程、工安實務操演訓練，以提升人才的專業知識與經驗，讓他們對於各種突發狀況能輕鬆應對。

最後在監管機關部分，強而有力的電力監管機構，能確保電力公司工作執行的品質與效率，進而降低電力事故或缺失發生的機率，臺灣可參考國外做法成立第三方獨立電力監管機構，如北美電力可靠性委員會（North American Electric Reliability Corporation；NERC），也是因為1965年美洲大停電後所誕生的第三方電力獨立監管機構，NERC，能夠獨立行使職權，後續更獲得法律授權，具備開罰之權責，成為有牙齒的老虎，值得臺灣借鏡學習。

## 需量反應措施 分散用電尖峰

台電公司專業總工程師吳進忠表示，用電成長

加上臺灣地狹人稠，興建電廠不易，台電與產業緊密合作，透過需量反應措施，鼓勵引導產業改變用電行為，藉此分散用電尖峰負載，並給予產業相對應的電費扣減。

台電在2021年上路的電力交易平台，也積極導入民間電力資源，迄今超過18家廠商參與，交易量已突破160MW，期盼更多廠商一起投入，共同促進供電穩定。

能源技術服務商業同業公會理事長趙宏耀指出，產業發展低碳製造製程，提升能源效率，不只是為了供電穩定，更是在全球淨零碳排趨勢下，產業將面臨來自國際客戶更嚴格的減碳壓力。因此，公會積極推動能源技術服務業（Energy Service Company；ESCO）的商業模式，由ESCO業者協助終端用電戶提升能源使用效能，改變能源使用行為；藉助第三方融資，投資能源效率改善計畫，擴大能效方案的推動。在促成客戶降低成本，ESCO業者及融資方獲得報酬的同時，並可達到實質節能減碳的目標。

## 建置再生能源 用電大戶享早鳥優惠

台電公司配電處副處長洪通澤也表示，2021年「用電大戶條款」上路，規範契約容量達到5,000kW以上門檻的用戶，須在5年內建置完成10%的再生能源自發自用。用電大戶可選擇建置再生能源發電設備、設置儲能設備、購買再生能源電力及憑證、或是繳納代金。「及早完成裝置，還能享有用電大戶條款的早鳥優惠，減免義務裝置容量，也可提供部分廠房電力用途，減少電費支出。」

會後的綜合座談，也邀集來自產官學研的講者，進行需求面管理的實務交流，共同探討公私協力促成供電穩定的解方。因應全民對於供電穩定與減碳需求，工研院擘畫的「2030 技術策略與藍圖」，已將低碳電力議題歸納入「永續環境」領域中，期能攜手產官學研力量，突破產業框架，發揮臺灣的淨零永續的價值，發展相對應的先進技術，搶先布局未來所需的競爭力。■