

能源資通訊科技 建立聰明用電管理系統

想像一個場景，每次收到電費帳單，究竟哪些電器或設備，是造成電費支出大增原因，往往只能臆測，想節約用電除了隨手關燈，拔掉不用電器插頭之外，我們還能做些什麼事？未來在家庭或工作場所，有一套運用資通訊技術發展的聰明用電管理系統，你只需設定好希望之用電量目標，聰明用電管理系統就會365天24小時持續替你監控，紀錄你的生活作息，有哪些設備可以暫時停用或減低用電量，替你維持用電不超量，達到節能、節費、減碳三贏目的。

全球暖化議題持續發酵，發展潔淨替代能源是重要策略，非核低碳能源成本偏高，風力與太陽能供電不穩定，也是必須面對之議題，有效減少人均用電量，成為聯合國國際能源總署重要推動政策，除提高設備能源使用效率，已持續進行中，例如經濟部能源局透過獎勵方式鼓勵用戶更換高效率家電設備，目前歐美各國最新探討趨勢，是如何運用資通訊科技，創造深入生活作息的能源管理環境，智慧電網更是世界各國致力研發的主軸，由經濟部能源局推動、資訊工業策進會智慧網通系統研究所執行的「能源資通訊系統應用技術推廣計畫」，就是希望透過資通訊技術與能源管理結合，推動聰明用電管理系統，為家庭及企業省下非必要能源支出，以因應未來電價上漲及電力不足之問題，是此計畫推動之目的。

能源資通訊 節能效益明顯

現代人生活已離不開電力，各式家電與手機平板用品，提高生活舒適性與便利性，但也導致人均用電量年年升高，全球皆然。過去只要電力需求量增加，便加蓋發電廠增加供給量，以達到供需平衡，但發電廠碳排放量已成為溫室氣體主要來源之一，增加電力供給已成落後指標，有效管理用電量成為領先指標，美國自2000年開始運用資通訊技術推動『自動化需量管理系統』，至2012年已能有效抑制尖峰用電量3%，換成在台灣，等於減少一座火力發電廠之發電量，是運用資通訊科技達到節能減碳之成功案例。資策會推動「能源資通訊系統應用技術推廣計畫」就是要將此成功案例引進我國，為我國建立一套可以因應電力不足時之節能減碳系統。

資策會智通能源策略總監陳文瑞表示：「藉由聰明用電管理系統，平時可望節能家庭用戶5-15%、企業用戶10-15%，但當有供電吃緊時，電力公司可以透過優惠電價機制，自動的降低用戶端之用電量，讓用戶減少部分用電，避免超載跳電，維持電力供應不中斷，這也是未來能源科技主流發展方向。」

台灣新商機 整合節能規範

其實，能源資通訊技術已在生活之中應用，例如用網路控制中央空調，就是能源資通訊的應用範圍，全球能源管理系統市場規模去年約達381億美元（約新台幣1.13兆元），對台灣產業而言，能源管理是重要的利基市場，整合建立產業鏈，不但能夠保護地球，更能夠幫助台灣經濟。

