

## 總編輯的話

政府為加速產業轉型升級，以「綠能科技」為五大創新產業之一，作為驅動台灣下世代經濟及產業成長的核心，期達成非核家園及節能減碳的目標。該項政策目標願景為強化能源安全、創新綠色經濟、與促進環境永續。臺灣能源期刊特於本期以「綠色經濟與能源安全」為專刊主題，邀請中華經濟研究院前董事長梁啟源教授率領研究團隊提出「我國能源脆弱度分析與因應策略建議」專文，建議政府要達成能源轉型政策的目標，宜務實評估期程，並保有彈性空間，妥善運用各類現有發電機組；在應對目前供電缺口所採行的短期應變措施，仍應考慮投入成本與環境承受能力；並加速增設天然氣接收站、管線及儲存設備，以因應國內不斷增長的天然氣需求，降低供氣中斷的風險。此外，為推動再生能源，宜早日規範及推動將再生能源有效併入電網的措施，以降低對電力系統穩定性的影響；最後，本專文再度強調提升能源效率仍為降低消費面脆弱度的有效方式，透過能源價格合理化反映真實成本，才能導正能源用戶的消費行為，進而提升能源效率。

專刊另收錄蕭子訓等透過線性規劃的數學方法，建構太陽光電的年發電量預測模型，結合情境的設計與分析，探討太陽光電於2025年的年發電量機率分布曲線，並進一步針對年發電量預測模型的各項參數，進行分析與探討各個參數對於年發電量機率分布曲線的影響。根據研究分析結果，建議政府後續可透過獎勵或加嚴相關規範，來督促廠商選用較佳(含效率及穩定性)的太陽光電產品，以提升太陽光電系統之可靠度並協助能源轉型目標之達成；並建議政府須將太陽光電盡量集中架設於陽光較佳的區域，以提升太陽光電年發電量的期望值，達成再生能源的政策目標。另有鑒於全球環保意識抬頭，碳排放量成為評價工業節能的關鍵參考指標，亦帶動著高效率技術發展方向；范家瑞等藉由探討高速永磁馬達驅動與節能關鍵技術，並透過實驗對自製高速永磁馬達與高頻變頻器運轉效率做驗證，從結果可得知變頻器的高效率表現。值得注意的是工業機台的運轉，能源大多損耗於電動機上，而電動機負載狀況所做之變頻控制，能減少耗電量，尤其是高功率應用場合，節能潛力甚大。

盧恆究等則介紹日本於2012年陸續推動的「大容量蓄電系統緊急實證事業」、「大容量蓄電系統供需平衡改善實證事業」、「促進離島地區再生能源擴大導入之儲能電池實證事業」等大型儲能示範場域建置計畫，剖析該等計畫對於儲能系統在提升電力系統品質的重要性；其研究成果可供國內未來發展大型儲能系統之重要參考依據。林玲如等以冷氣機產品為例，透過產業結構與產業集中度了解強制性能源效率分級制度政策的推行是否有助於冷氣機產業能源效率結構之提升、產品節能技術是否更進步；並透過產品年耗用電量的影響因素之建構，進行需求價格彈性分析；研究結果有助於管理決策當局進行政策擬定與分析之參考；亦可協助冷氣機廠商分析產品的能源效率與價格競爭力，可做為商業經營策略之考量。

臺灣能源期刊需要大家持續的支持及編輯的建議；冀望在能源界前輩們的關懷下，對於能源相關領域專業知識能夠提供寶貴意見，除了能滿足國人探索能源相關知識的需求外，亦能透過不斷努力來促使本期刊的論文品質能夠不斷提升，以回饋社會、為台灣永續發展盡一份力量。

臺灣能源期刊總編輯 **胡耀祖**

2017年12月 於新竹工研院