

總編輯的話

國內新冠疫情五月中旬再次爆發，防疫警戒上升為三級，再度引發民眾不安。歷經三個多月，所幸經全民配合中央防疫措施，確診人數已快速下降到個位數。期間民眾踴躍接受疫苗注射，以保護自己並保護他人，同時百工百業也期待可逐漸恢復正常運營。目前雖仍處於疫情期間，但能源相關研發工作仍配合國家能源轉型之既定政策繼續努力中。除了持續再生能源技術發展，更強化能源效率提升及智慧電網之相關研發，協助政府在各項工作中發揮效能，共同為國家社會與人民最大的福祉努力貢獻。

本期收錄論文有陳炳誠等依據中央山脈板岩帶北段內的仁澤地熱區井測資料與露頭發現，岩層的透水通道多集中於少數的透水斷層帶附近，為此地質區最良好的地熱流體通道，因此預測地下透水斷層帶的位置、品質與其在地下的延伸，為目前降低此區域地熱探勘與開發風險最關鍵的研究工作之一。另有卓金和等運用混合整數線性規劃方法論建置金門地區電力系統整合資源規劃模型，並以最小電力系統營運成本目標規劃電力供需；分析與研究三種情境發展到2030年時，無論是政策減碳情境(碳排放係數0.376公斤/度)或深度減碳情境(碳排放係數小於0.137公斤/度)相對於基準情境(碳排放係數0.633公斤/度)約更減少50%~80%的碳排放量。此外劉啟正有感於我國每年超過80%的原油進口來自中東地區及超過90%天然氣運補航線都通過南海航道，該航道的安全攸關我國能源供應穩定。故撰文探討中共近年在南海軍事作為的狀況，及對我國能源安全產生之威脅，列出可行的風險對策，以建構一個穩定、低風險的能源體系。

陳銘宏使用迴歸與類神經網路法進行風力發電預測。在NARX (Nonlinear Autoregressive with External Input)模式下，應用所提出之預報系統至MW等級之風場進行案例分析。計算之結果顯示，使用NARX模式結合數據拆解前處理程序時，可獲得較佳之結果。許志義等則探討智慧家庭能源管理系統的核心價值以及經濟分析。採用成本有效性分析法，評估案例家庭採用智慧家庭能源管理系統是否具有收益。實證分析顯示，情境二之電能產消者，亦即案例家庭參與台電公司需量反應方案，並自行使用部分太陽光電系統之電力，剩餘的電力再將之躉售給台灣電力公司，最符合成本有效性。其原因為目前台灣電力公司之躉售費率金額遠高於時間電價。本分析結果可供未來參與智慧家庭能源管理系統的家庭，有所依據衡量其收益。梁啟源等應用對數平均數迪式指數分解法，探究我國工業部門2014-2019能源消費成長因素。鑑於經濟成長對工業部門能源消費量的影響效果甚高，惟有透過持續提升能源效率，方能減緩經濟發展伴隨的用能成長。除現行節能或提升能源效率的政策外，尚須減少化石燃料補貼、促使能源價格合理化以反映成本、考慮課徵碳稅、能源稅或碳費、採行節能證書交易機制等，以多元工具促進工業部門提升能源效率，進而降低耗能量。

台灣目前仍面對新冠變種病毒(Delta)入侵之困擾，我們在此時更應積極積累研發能量，為能源轉型及經濟發展盡力。同時也祈望本期刊的論文品質在各位產學研專家精心灌溉下能夠不斷提升，成為國內關鍵能源議題分析及評估之重要平台，並作為政府施政之重要參考資訊。

臺灣能源期刊總編輯 **王人謙**
胡均立
2021年9月