

總編輯的話

第21屆聯合國氣候變遷綱要公約締約國大會(COP21)去(2015)年12月在巴黎落幕，與會各國達成「巴黎氣候協議」，宣示以降低溫室氣體排放為目標，對抗氣候變遷的決心。各國相繼提出高標準的國家自定預期貢獻(INDC，最終版為NDC)，藉以彰顯各國積極投入推動永續能源發展的決心。天然氣因為具備潔淨與高效能的特性，可以作為我國推行節能減碳的最佳選項之一。因此，臺灣能源期刊本期特邀台灣中油公司林聖忠董事長為本刊撰寫「國際天然氣市場發展沿革及業務展望」文章一篇，從回顧國內外天然氣產業發展進程，到亞洲與全球天然氣產業未來發展動脈進行研析，提供國人對於政府推行能源進口多元化與穩定國內供氣安全，有更深入的瞭解。

本期另外還收錄了林瑞珠等以申設離岸風力發電廠為例，盤點既有法律規範與相關主管機關。為整合政府多個部會單位與專業領域以簡化流程來加速推動離岸風機之建置，乃對政府提出建立相關法律與跨部會溝通協商平台的建議。蔡岳勳等藉說明美國地熱能源發展歷史與現況，介紹其最新地熱能源開發技術示範區之過程及成果，希望能作為我國未來發展地熱能源的參考。謝錦隆等介紹其團隊所研究的風力發電整合供電與複合式電力儲存系統，假設全臺灣風力發電量佔6%的總電力供應量下，為降低總基載供應量，而以風力發電搭配儲電以調節發電與實際需求之差異，進行臺灣所需的電力儲存量情境分析。黃榮丞等則透過協助塑膠成形加工業者導入感應加熱製程技術，完成感應式加熱節能技術產業應用案例，來評估分析傳統熱媒式與感應式加熱製程之能耗差異性。實證能源節省達20%以上，並縮短成形週期，延長射出機與模具壽命。

此外還有張克勤等有鑑於太陽能之推廣應用近年在國內愈見蓬勃發展，便利用中央氣象局分佈全國之30個一級氣象觀測站於2004至2013十年間所測得之全日空輻射量數據，計算出各地區日平均日射量，提供各界人士於進行太陽熱能系統在國內各地區常態氣候狀況下之成效評估使用。吳孟儒等則藉由系統分析及系統性能測試結果證實，採用R134a之螺桿膨脹機之ORC適用於低溫熱能發電，且系統穩定、發電成本低，具備經濟效益及節能減排功效；可直接應用於低溫工業廢熱、地熱/溫泉、生質熱能及太陽熱能發電，同時可促成國內低溫發電產業之發展。另鄭景木等探討分析各國小型風力發電機於偏遠地區以及與建築整合城市型小型風力發電機的相關應用發展方向；亦說明我國小型風力發電機的全球出貨量位居全球第四且具備完整的產業鏈，極具發展潛能；因此，極盼國內積極集中產官學研各界之研發能量，培養風力發電專業的機電整合人才，並吸引國內大型企業以較佳的核心技術，擴展小型風力發電機之應用與開發。

臺灣能源期刊需要大家的支持；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，亦衷心期盼本期刊的論文品質能夠不斷提升，以回饋社會。

臺灣能源期刊總編輯 **胡耀祖**

2016年3月 於新竹工研院