

氣候服務於能源領域的國際發展與借鏡

趙恭岳

國際氣候發展智庫執行長

摘 要

世界氣象組織(WMO)於2009年9月推動全球氣候服務框架(GFCS)，強化氣象與氣候資訊的跨領域應用，希望在現有國際氣候觀測與研究計畫的基礎上，充分利用全球各地的氣候預測資訊，為各國決策者提供參考依據，幫助改善人類生活。

能源因為氣候調適與減緩中『永續性』的重要支柱，成為第五大優先領域。透過與能源產業合作，發展客製化的天氣－水－氣候服務。關注焦點為調適、減量和再生能，以「盤點」、「協調活動」與「增加價值」三項原則實行。

本文檢視國際與重要國家能源氣候服務的作法，如英國氣象局哈德雷中心與能源業合作，關注氣候變遷如何影響能源供給需求。分析電網因氣候事件故障的歷史資料來識別出與天氣相關的故障事件。也使用氣象局的數值預報模型與觀察為顧客提供諮詢。或如中國公共氣象服務中心下設風能太陽能資源中心，負責風能資源評估、預報與風電功率預報，也建立太陽能資源資料庫，利用發電專業數值天氣預報模式系統提供準確可靠的太陽輻射類比和預報基礎資料。

文末建議我國再次檢視各氣象相關單位在天氣、氣候與能源領域既有的相關活動與服務，有助於相關資源的分配，掌握政策與市場走向。在再生能源應用和穩定電網等領域，與利害關係者溝通，評估目前市場需求與能力，提供能讓利害關係者增進理解相關知識、政策與手段的平臺。從氣象局的核心業務與能力開始擴張氣候變遷對能源產業帶來的新契機，最終利用收集到的相關資訊完善我國氣候資料庫，強化氣候推估模型。