

英國工業低碳發展轉型初探

◎李孟儒／中華經濟研究院第二（國際經濟）研究所 計畫輔佐研究員

工業部門產生的碳排是各國推動淨零的主要標的，本文以英國「Industrial Decarbonisation」科研計畫為主，剖析英國政府由政策與科研計畫雙管齊下，將技術發展與產業鏈接，善用工業群聚（industrial cluster）發揮群聚效應，建構科研發展與落地機制，以此借鏡我國工業低碳轉型發展。

關鍵詞：減碳、循環經濟、替代原料

Keywords: Decarbonisation, Circular Economy, Alternative Material

英國主要以「Industrial Decarbonisation」計畫為主，透過政府科研計畫推動，進而連結 Cluster 內的各大專院校、產業，銜接學術與業界，共同建立良好的低碳工業氛圍，同時培育合適人才，進而達到學以致用的目標。其做法值得我國參考。本文研究限制在於資料大多源自於政府科研計畫，並搭配企業 ESG 報告、新聞等二手資料為主，雖缺乏第一手資料，但仍具一定參考價值。

英國科研與產業的減碳趨勢

為到 2040 年實現深度脫碳，英國的科研計畫規劃類似我國工業區或科技園區的「工

業群聚」（industrial cluster），深化與區域內產業鏈接，加速科研計畫成果落地，目前共有 Hynet、Humber、Teesside、South Wales 等 Cluster¹；以 2022 年的排放水準為基準，期望可達到範疇 1 減少 96% 排放量的目標，並設定四種核心技術發展情境，包含：碳捕獲、利用與封存（Carbon Capture Utilisation and Storage, CCUS）的承諾、創新與鼓勵、推動障礙的盤點、以及替代解決方案，來推估未來的減碳情況²。以 Humber Cluster 為例³，主要推動：

一、碳捕獲、利用與封存的承諾：長期透過政策致力於開發北海二氧化碳儲存，並