

本月專題

淺談英國氣候變遷協議與氣候變遷捐制度

廖浩佑¹

摘要

英國為實現其國家節能減碳目標發布一系列碳定價機制，其中針對能源使用，於 2001 年發布自願性的氣候變遷協議(Climate Change Agreements, CCA)與氣候變遷捐(Climate Change Levy, CCL)，考量 CCL 會增加能源密集型行業的能源成本，並可能影響其競爭力，故基於工業部門的減排承諾，產業公協會和英國環境署(CCA 計畫的管理機構)簽訂自願協議，以議定各產業所需達成的能源或碳效率目標，而為鼓勵化學品、造紙和陶瓷等能源密集型工業領域的企業及集約化養豬和家禽養殖等農業企業投資於能源效率措施，達成目標的產業可於氣候變遷捐使用優惠稅率。

一、氣候變遷協議與氣候變遷捐之訂定歷程

英國為實現其國家節能減碳目標，其中針對能源使用，於 2001 年發布自願性的氣候變遷協議(Climate Change Agreements, CCA)與氣候變遷捐(Climate Change Levy, CCL)，目的在於鼓勵化學品、造紙和陶瓷等能源密集型工業領域的企業及集約化養豬和家禽養殖等農業企業投資於能源效率措施以換取降低氣候變遷捐的稅率。

第一個 CCA 計畫與其對應的 CCL 於 2001 年一起推出，早於 2005 年啟動之 EU ETS，因考量 CCL 會增加能源密集型行業的能源成本，並可能影響其競爭力，能源和氣候變遷部(DECC)與工業部門，於 2012 年就氣候變遷總括協議進行談判，共同劃定工業部門的能源效率或碳排放量的減排目標(即部門承諾)，而產業公協會則和英國環境署(CCA 計畫的管理機構)基於工業部門承諾簽訂總體協議，以議定各產業所需達成的能源或碳效率目標。

初期計畫設定了四個為期兩年的目標期(Target Periods, TP)，目標於 2020

¹財團法人台灣綜合研究院 副研究員

年 12 月 31 日結束，並在 2023 年 3 月 31 日之前降低 CCL 費率，然而在 2018 年及 2020 年預算編列時，政府宣布將 CCA 計畫延長，增加第五及第六個目標期(TP5 及 TP6)，分別再延長兩年，直至 2025 年 3 月。在延期之前，政府曾就 CCA 及 CCL 的內容徵求相關利害關係人的意見，將收購價格從每噸二氧化碳當量 14 英鎊提高到 18 英鎊。

TP5 目標是由能源和氣候變遷部(BEIS)與各部門協商訂定的。新參與的業者可以在 2020 年 11 月 30 日之前的特定時間內提出申請加入該計畫，而後續符合 TP5 目標的企業，將可獲得 TP6(2023 年 7 月 1 日至 2025 年 3 月 31 日)期間 CCL 的優惠費率資格。

二、 氣候變遷協議與氣候變遷捐之執行方法：

(一)氣候變遷協議：

為減輕對能源密集產業的影響，英國於 2013 年啟動氣候變遷協議(Climate Change Agreement, CCA)，產業可以提出減排計畫並和英國環境署簽訂自願協議，若達到協議中提升能源效率或降低碳排放的目標，則政府將給予優惠稅率。

(二)氣候變遷協議簽屬對象：

英國工業界與環境署之間為減少能源使用和二氧化碳排放而達成的自願協議，參與對象主要為工業、商業、農業、公部門，目前已達成協議的 53 個行業包括鋼鐵、水泥、化工/塑膠、造紙、紡織/能源密集紡織、玻璃、輪胎、食品、半導體等。

(三)減免機制：

透過提出減量計畫，企業將獲得氣候變化稅(CCL)的折扣。提高能源效率或減少碳排放目標即可獲得各項能源使用之減免(詳如表 1)，其中不同能源類型的折扣率考量 CCL 對能源密集產業的衝擊，影響較大者則給予較優惠之折扣以降低衝擊，而每一期費率及優惠折扣基於通貨膨脹進行調整，使折扣後的金額維持在一相對平穩的漲幅。目前的 CCA 計畫將持續到 2025 年 3 月 31 日。如果企業的減量目標在期末達到標準，將繼續享有 CCL 的折扣。

表 1 英國 CCL 主稅費率及達成 CCA 之對應優惠

課徵標的		年度	2013/04	2018/04	2019/04	2020/04	2021/04	2022/04	2023/04	2024/04
電力 (度)	稅率 (新台幣)	£0.00524 (0.2046)	£0.00583 (0.2277)	£0.00847 (0.3308)	£0.00811 (0.3167)	£0.00775 (0.3026)	£0.00775 (0.3026)	£0.00775 (0.3026)	£0.00775 (0.3026)	
	優惠折扣	90%	90%	93%	92%	92%	92%	92%	92%	
	折扣稅率	£0.00052	£0.00058	£0.00059	£0.00065	£0.00062	£0.00062	£0.00062	£0.00062	
天然氣 (度)	稅率 (新台幣)	£0.00182 (0.0711)	£0.00203 (0.0793)	£0.00339 (0.1324)	£0.00406 (0.1585)	£0.00465 (0.1816)	£0.00568 (0.2218)	£0.00672 (0.2624)	£0.00775 (0.3026)	
	優惠折扣	65%	65%	78%	81%	83%	86%	88%	89%	
	折扣稅率	£0.00064	£0.00071	£0.00075	£0.00077	£0.00079	£0.00080	£0.00081	£0.00085	
液態石油氣 (公斤)	稅率 (新台幣)	£0.01172 (0.4577)	£0.01304 (0.5092)	£0.02175 (0.8493)	£0.02175 (0.8493)	£0.02175 (0.8493)	£0.02175 (0.8493)	£0.02175 (0.8493)	£0.02175 (0.8493)	
	優惠折扣	65%	65%	78%	77%	77%	77%	77%	77%	
	折扣稅率	£0.00410	£0.00456	£0.00479	£0.00500	£0.00500	£0.00500	£0.00500	£0.00500	
煤、褐煤、焦 炭、石油焦 (公斤)	稅率 (新台幣)	£0.01429 (0.5580)	£0.01591 (0.6213)	£0.02653 (1.0360)	£0.03174 (1.2394)	£0.0364 (1.4214)	£0.04449 (1.7373)	£0.05258 (2.0532)	£0.06064 (2.3680)	
	優惠折扣	65%	65%	78%	81%	83%	86%	88%	89%	
	折扣稅率	£0.00500	£0.00557	£0.00584	£0.00603	£0.00619	£0.00623	£0.00631	£0.00667	

註 1：2008 年起依通貨膨脹率進行調整，2018 年調漲主要為補足 UK CRC Energy Efficiency Scheme 結束的收入缺口。

註 2：以 2021 年 3 月 15 日臺灣銀行即期買入匯率英鎊:新臺幣=1:39.05 進行換算。

資料來源：GOV. UK-HM Revenue & Customs of UK Government (2021), "National Statistics: Climate Change Levy and Carbon Price Floor historic rates", <https://www.gov.uk/government/statistics/climate-change-levy-ccl-and-carbon-price-floor-cpf-bulletin/climate-change-levy-and-carbon-price-floor-historic-rates>

(四) 氣候變遷協議簽屬型式：

1. 總體協議(Umbrella Agreements)：英國環境署與各產業部們簽訂就整體產業總體協議，共同訂定產業減量/能源效率目標，每兩年一期減量承諾。
2. 基層協議(Underlying Agreements)：基層協議目標來自總體協議，包含企業適合的能源效率或減碳目標各產業部們下的減量承諾。
3. 參與協議的產業：參與對象主要為工業、商業、農業、公部門，目前已達成協議的 53 個行業包括鋼鐵、水泥、化工/塑膠、造紙、紡織/能源密集紡織、玻璃、輪胎、食品、半導體等。
4. 考核方式：參與的企業須每半年提交政府所需考核數據，包括檢查提交數據品質。

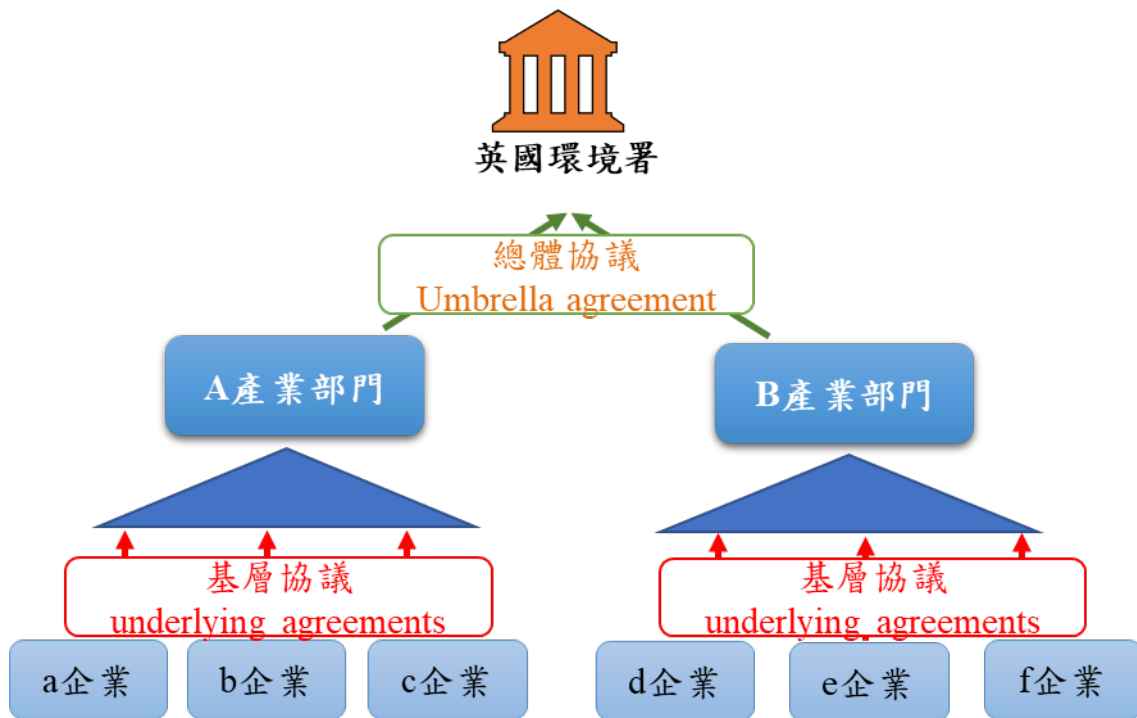


圖 1 英國氣候變遷協議架構

(五) 減量目標設定：

氣候變遷協議減量目標為降低能源消費量或減少二氧化碳排放量，廠商可選擇以絕對量或相對量做為減量目標。

1. 絕對減量：管控能源消費量(燃油、電力使用量減少)或二氧化碳排放量，不超過設定的排放目標。

2. 相對減量：管控單位產品能源消耗或每單位二氧化碳排放量目標。
3. 氣候變遷協議以促進能源效率為主，產業多以降低每單位產出能耗作為目標。

自成立以來，CCA 計畫幫助企業提高能源效率，對於達到該計畫規定的目標和其他義務的企業，可在 2025 年 3 月 31 日之前使用降低的 CCL 費率，而工業部門將進一步評估長期 CCA 計畫的目的和目標。英國政府於 2023 年 3 月 15 日確認將延長現行計畫，目標將於 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日期間完成盤點 TP5 各企業達成目標的程度，根據目前企業表現，合格企業可以在接下來的兩年內繼續享有使用降低的 CCL 費率資格，直至 2027 年 3 月 31 日。

三、 小結與建議

本研究英國氣候變遷協議與氣候變遷捐制度執行歷程與執行方式，提出以下建議供主管機關參酌考量。

- (一) 因應 2023 年我國通過氣候變遷因應法，新增碳費徵收制度，並搭配自主減量計畫，達成指定目標者可享有碳費優惠費率，可與英國 CCA 及 CCL 制度相呼應，建議可參考其執行情形與費率考量設計相關制度細節。
- (二) 英國總體協議可對應我國各部門階段管制目標，日後如執行總量管制核配，亦須與各部門目標搭配，其界接程序可參考英國制度，與各產業公會進行討論，以避免給予產業過多衝擊，並同時可達成部門目標。

參考文獻

1. Climate Change Agreements Operations Manual, UK Environmental Agency.
2. Climate Change Agreements: consultation on extension to 31 March 2027 & further proposals on any potential future scheme, UK Department for Energy Security & Net Zero.
3. Matthieu Glachant, Gildas de Muizon, Climate Change Agreements in UK: A Successful Policy Experience.
4. David Pearce, Department of Economics, University College London, The Political Economy of an Energy Tax: The United Kingdom's Climate Change Levy, Energy Economics, 28, P.149-158.