

# 從姿態立法到轉型立法—— 台灣2050淨零排放立法進程與未竟之業

林春元\*

## 壹、前言

面對氣候變遷越來越迫近而嚴重的威脅，2015年的巴黎協議承諾將地球升溫幅度控制在「遠低於」攝氏1.5度的範圍。為達成此目標，2021年底的聯合國氣候變化綱要公約（UNFCCC）第26次締約國大會（COP26），達成「格拉斯哥氣候協議」（Glasgow Climate Pact），喊出於2050年達成淨零排放（Net Zero）的目標<sup>1</sup>。巴黎協議與格拉斯哥氣候協議的進展也帶動各國立法與政策改革，包括歐盟碳邊境調整機制（Carbon Border Adjustment Mechanism, CBAM），迫使依賴國際貿易的台灣不得不正視減碳與能源轉型的工程。然而，台灣目前的立法遠遠落後國際已開發國家，面對全球淨零排放的趨勢，除了執政者決心與社會支持外，還需要建立能持續推動轉型的制度基礎。面對淨零排放與氣候緊急趨勢，台灣是否已經清楚定位相關法律的角色功能？台灣目前的政策與立法進

度如何？能否回應當代需求？

本文先檢視台灣目前的規範形貌，從全球立法趨勢與轉型立法的觀點，分析台灣當前的政策路徑以及立法努力。本文注意到淨零路徑與相關立法未能充分回應極端氣候與調適的規範需求，但囿於篇幅限制，僅分析再生能源及溫室氣體減量與管理法相關法律與草案。

## 貳、姿態政治下的消極立法

台灣從2009年制定再生能源發展條例，又在2015年通過溫室氣體減量及管理法（下稱「溫管法」），建立了因應氣候變遷的初步規範制度。然而，兩部法律都為了迎合國際趨勢而通過<sup>2</sup>，導致多年來台灣減碳與能源轉型成效非常有限。

### 一、再生能源發展與溫室氣體管制法制

再生能源發展條例從2002年立法院列入優

\* 本文作者係中原大學法學院財經法律學系副教授兼執行長

註1：碳中和或淨零排放，意味著不增加地球的溫室氣體排放，所產生的溫室氣體都必須透過其他的方式達到補償或抵銷。

註2：Jiunn-rong Yeh & Chun-Yuan Lin, *The Paris Agreement and the Transformation of Global Climate Law: Taiwan's Perspective*, 13(2) NTU L. Rev. 146, 169-171 (2018).

先法案，經歷了政黨輪替、兩次全國能源會議及多個不同版本，一直到2009年6月才通過。艱辛的歷程反映當時立法院對於再生能源欠缺重視與共識。

鑑於再生能源發展初期成本較高，無法單純仰賴市場機制，再生能源發展條例透過保證收購躉購費率與補貼及獎勵制度，嘗試建立再生能源發展的基礎。併聯躉購的保證收購制度是借鏡德國與歐洲經驗，優點在於提供業者保障、降低投資風險，強化業者長期投資的意願，鼓勵提升技術與管理。再生能源發展條例要求由已經有電網的台電義務併聯再生能源業者產出的電能，再由政府訂定再生能源價格予以收購。目前躉購費率採取委員會決定模式，由部會代表與學者專家組成的委員會決定各類能源的躉購費率<sup>3</sup>。該法通過後立即由經濟部次長遴選專家與部會代表召開「再生能源電能躉購費率審定會」，先訂定躉購費率原則，再於2010年公布「再生能源電能躉購費率及其計算公式」，躉購費率合約一次為20年。第二個主要手段是補貼與獎勵<sup>4</sup>，透過補貼、獎勵、賦稅優惠、預算補助、基金支應等方法，減少再生能源業

者發展初期的門檻。

再生能源發展條例提供台灣發展再生能源的依據，但邁向減碳與能源轉型更需要整體的減碳政策與立法。溫管法從2006年進入立法院，一直到2015年巴黎協議通過前，才在國際自定預期貢獻風潮的助力下通過實施<sup>5</sup>。溫管法首次將溫室氣體納入管制，設定減量目標並且規劃溫室氣體的管制制度。溫管法第4條以2050年達到減少比2005年排放量更少50%的目標，並於第9、11條設定5年為一期之階段管制目標逐步落實。2015年行政院「國家自定預期貢獻」報告書，將減碳目標訂於2030年減少通常排放量的50%，相當於2005年排放量減少20%。溫管法採取的管制工具，包括效能標準與排放權交易制度<sup>6</sup>，並規劃階段性的管制進程：先建立溫室氣體盤查登錄制度，建立溫室氣體管制的資訊基礎；接著透過獎勵、補助與效能標準等方式推動自願減量，最後實施總量管制的排放權交易制度<sup>7</sup>。前階段的盤查登錄，環保署陸續制定子法建立第一階段的盤查登錄制度，也提供企業自願改善設備效能標準以換取獎勵額度的機制<sup>8</sup>。目前第三階段的排放權交易制

註3：再生能源發展條例第9條參照。

註4：再生能源發展條例第10-16條參照。

註5：國家自訂預期貢獻（Intended Nationally Determined Contribution, INDC）是UNFCCC締約國大會為了使更多國家納入減碳的義務範圍而推出的制度，由各國自主評估而提出減量計畫。目前各國提交的國家自訂預期貢獻，請參見聯合國氣候變化綱要公約官方網站，<https://www4.unfccc.int/sites/submissions/indc/Submission%20Pages/submissions.aspx>（最後瀏覽日：2022/4/16）。

註6：溫室氣體減量及管理法第17-22條參照。

註7：溫室氣體減量及管理法第18條第1項參照。

註8：目前溫室氣體減量及管理法規定於第17條以獎勵方式鼓勵企業提高效能標準，並且於2017年制定「溫室氣體排放源符合效能標準獎勵辦法」。沒有採取強制規範，也因為排放權交易制度尚未實施而未與之連結，未能促動企業積極減量。

度遲遲未能實施。

## 二、欠缺轉型動力的姿態立法

再生能源發展條例通過在哥本哈根會議前後，溫管法則呼應2015年巴黎協議的壓力，二者雖然都看到國際氣候協商與規範發展的趨勢，但立法的主要驅動力量，出自於台灣擔心國際邊緣化、積極展現台灣參與國際及遵守國際規範的「姿態政治」，民間或政府實際上仍缺乏積極減碳與能源轉型的決心<sup>9</sup>。因此兩法上路多年，成效相當有限。至2020年底止再生能源發電僅佔台灣總發電量的5.4%，溫室氣體排放量僅略微趨緩。轉型為能順利的理由很多，但就法制而言主要有三個缺陷。

### （一）欠缺積極的轉型目標與期程規劃

首先是法律設定的目標過於消極。2009年的再生能源發展條例立法未明文規定再生能源發展的目標，僅於第6條宣示「再生能源發電設備獎勵總量」，使得政府欠缺積極推動再生能源的動機與法律義務。溫管法雖然明文規定減量的長期目標，但無論參照當時已開發國家的法定減量目標，或是近年來全球的檢討呼籲，溫管法的目標都過於消極，不足以回應氣候變遷的急迫性<sup>10</sup>。此外，溫管

法將階段目標交由主管機關與行政院調整決定，使得階段目標的設定與課責容易受到政治影響。一旦減碳政策可能衝擊短期民生經濟而引起反彈時，執政者經常暫緩或妥協，造成減量工程不斷推遲的。

### （二）未能實施有效管制工具

兩部法律即便已經意識到經濟誘因的市場機制對再生能源發展與溫室氣體減量的重要性，但囿於發展階段與社會抵抗等等因素，未能建立市場機制健全運作的制度規則，造成減碳與能源轉型動力不足。

再生能源發展條例為了促成再生能源業者的發展能力，採取了保證收購與補貼補助的雙軌政策。然而，費率委員會機制與欠缺明確發展目標的補貼政策，可能成為業者創新技術的反誘因<sup>11</sup>。更重要的是，保證收購的制度無法反映市場供需，設定的躉售價格若無法反映成本也會降低業者投資意願，長期而言反而阻礙再生能源的市場發展<sup>12</sup>。此外，2009年再生能源發展條例僅鼓勵用電戶自願購買再生能源，而綠電併聯電網的制度無法證明購買的是綠電，導致用電戶購買綠電意願不高。雖然2017年修改電業法並推動再生能源憑證，主管機關經濟部標準檢驗局依據再生能源發展條例12條，於2017年11月6日

註9：同前註2。

註10：相較於同時間個各國立法而言，溫管法設定的減量目標遠遠落後已開發國家的立法。請見葉俊榮等編（2020），《建構氣候轉型立法——比較立法與議題論述》，第454-459頁。

註11：蕭代基、洪志銘、陳筆（2009），《再生能源發展條例立法政策建言》；蔡岳勳（2009），〈跛腳的能源法案——評析再生能源發展條例〉，《月旦法學雜誌》174期，第69-87頁。另有學者批評，欠缺明確發展目標的補貼政策，範圍與標準不明且容易受到政治力影響。何孟奎，〈中經院：再生能源法且慢〉，經濟日報（2009年6月1日）。

註12：梁啟源，王素鸞等（2020），〈我國電業自由化「綠電先行」下再生能源電業競爭規範研究〉，《公平交易季刊》，第28卷第2期，第1-45頁，頁4。

公告三個行政規則，以促進自願性使用再生能源市場及加速綠色產業供應鏈<sup>13</sup>。不過，整體而言，台灣綠電市場仍欠缺發展動力。在需求端，自願機制無法創造足夠的需求；在供給端，再生能源發電不足，加上多數業者躉購合約限制，商品根本不足。

溫管法遲遲未能實施有強制減量義務的碳定價機制，更是台灣再生能源市場遲緩發展的主因。溫管法立法7年以來，雖然建置了盤查登錄以及鼓勵性質的自願性效能標準，卻遲遲未法制化排放權核配、碳定價的費率、徵收方式等關鍵制度，使得再生能源市場無法連結碳排放交易制度，也讓台灣的溫室氣體減量與再生能源使用仍停留在自願性減量階段，無法帶動台灣積極減碳。

### （三）欠缺解決轉型衝突的程序機制

另一個嚴重被忽略的問題，是台灣持續低估減碳與能源轉型的對話溝通機制。由於設置再生能源發電設施到發電獲利，經常涉及電業法的電業籌設限制、國土規劃與都市計畫、環境影響評估、土地利用與變更、原住民土地的諮商同意等等複雜的法律與多元利益。相關制度未能整體考量配套，建立適當溝通機制處理不同價值的衝突，導致再生能源發展的過程中迭生爭議，虛耗成本而延宕再生能源發展。

以太陽能光電發展為例。依據「開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準」第29條規定，太陽能發電系統的開發，只有位於重要濕地並且裝置容量達二千瓩者，需要實施環境影響評估。多數的太陽能光電案

場因為無需實施環境影響評估，欠缺資訊揭露以及評估環境衝擊、與居民溝通等機制，也造成案場開發屢屢發生不信任與抵抗。例如知本光電的設置，2017年台東縣政府規劃知本溼地為太陽能發電示範區，由於不需要進行環境影響評估，一直到得標廠商著手規劃開發時，才引發生態保育與原住民土地權益的爭議。欠缺及早的溝通與對話機制，不僅造成部落意見分裂、引發司法官司，最後也台東縣政府宣佈終止契約，也造成業者與社會的虛耗。未能建置適當的程序機制調和轉型過程中的衝突，不僅增加再生能源在台灣發展的不確定性，也難以兼顧的公平正義。

## 參、淨零排放與氣候轉型立法

再生能源發展條例與溫管法的不足持續引發修法的討論。當此之時，全球開展的第二波以淨零排放與碳邊境調整機制為核心的氣候立法，成為促動台灣氣候立法改革的契機。

### 一、淨零排放下的全球氣候立法結構變遷

巴黎協議帶動的全球立法，在格拉斯哥氣候協議的催化下，進一步引發第二波氣候立法回應淨零排放要求。目前至少有128個國家宣示淨零排放目標，規劃在2050年時讓溫室氣體的排放量與移除量達到平衡。英國、法

註13：因應再生能源憑證而制定的規則，包括自願性再生能源憑證實施辦法」、「再生能源發電設備設置管理辦法」與「自願性再生能源憑證申請作業程序」。

國、瑞典等10國家已經在法律或法律草案中明訂淨零碳排的目標，台灣鄰近的日本、韓國、中國等國家也已經宣示淨零排放的政策目標<sup>14</sup>。

關鍵的發展是歐盟的CBAM，要求進口歐盟的特定產業商品購買認證單位，並且引發美國、南韓與日本等國的仿效規劃，將對台灣的進出口產業造成直接且嚴峻的威脅。CBAM是新型態的碳定價制度，目的在避免企業界著供應鏈移轉產生碳洩漏，並且報戶歐盟境內市場的公平競爭。依據CBAM規劃，將商品從境外進口至歐盟境的廠商，必須就其商品生產過程中排放每噸二氧化碳購買一單位CBAM認證。每單位CBAM認證的價格相當於前一週歐盟排放容許的拍賣價格，讓進口廠商與歐盟境內製造商負擔相同責任與排碳成本。目前規劃的優先適用對象是在歐盟境內已經納入排放權交易的商品項目，包括水泥、鋼鐵、鋁業、化學肥料等，未來擬擴大適用於半導體等產業，許多國家也加入規劃

仿效<sup>15</sup>。依據綠色和平組織的估算，如果台灣不實施有效碳定價制度，2026年的CBAM支出會增加366億，2045年更會超過2600億新台幣<sup>16</sup>。

巴黎協議、淨零排放與CBAM的發展，對於全球氣候立法結構有深遠影響。原本在聯合國氣候變化綱要公約「共同但差異責任」原則與京都議定書規範下，建構「已開發國家必須強制減量，而開發中國家僅承擔自願責任」截然二分的國際減量規範架構。正是在此種架構下，台灣可以自我定位成不需減量的開發中國家，而制定只有消極減量目標的溫管法。聯合國氣候變化綱要公約的二元框架首先受到巴黎協議挑戰，其要求所有締約國提出自主的減量計畫，使開發中國家無法免於減量義務之外。格拉斯哥氣候協議帶動的淨零排放立法趨勢，進一步使各國必須回應碳中和的全球目標，無法投機地在自主貢獻中提出模糊消極的減碳策略。CBAM更是迫使依賴國際貿易的國家，如台灣，直接受到

註14：各國因應淨零排放的立法進度與政治宣示，請見台大風險中心（2020），〈2050倒數淨零 Countdown to Zero〉，台大風險中心。

註15：例如美國宣布考慮針對消極管制溫室氣體排放的國家實施特定的碳邊境調整機制；日本與韓國去年都研議考慮引入CBAM。United States Trade Representatives, 2022 Trade Policy Agenda and 2021 Annual Report of the President of the United States on the Trade Agreement Program 4 (2022). 美國的碳邊境調整措施也被認為可以回應中國強迫勞動及侵害新疆人權的問題。See also, David Lawder, Biden administration to consider carbon border tax as part of trade agenda-USTR, Reuters (March 2, 2021).

<https://www.reuters.com/business/environment/biden-administration-consider-carbon-border-tax-part-trade-agenda-ustr-2021-03-01/>；中華民國駐日本代表處經濟組，日本推動淨零碳排暨碳訂價概況專題報告，第15-18頁（2021年8月27日）。

[https://www.moea.gov.tw/Mns/IETC/bulletin/Bulletin.aspx?kind=54&html=1&menu\\_id=33779&bull\\_id=9291](https://www.moea.gov.tw/Mns/IETC/bulletin/Bulletin.aspx?kind=54&html=1&menu_id=33779&bull_id=9291)

註16：蕭代基等（2021），〈淨零賽局來臨：國際碳邊境稅台灣衝擊報告〉，綠色和平，第12-17頁。

<https://www.greenpeace.org/static/planet4-taiwan-stateless/2021/08/9268d16a-淨零賽局來臨：國際碳邊境稅臺灣衝擊報告-compressed.pdf>

歐盟最高標準減量規範的挑戰。從巴黎協議、淨零排放立法到CBAM的立法發展，已開發國家與開發中國家減量規範的二元區分越來越模糊、趨近。台灣也從幾年前可以自居為無減量義務的國家而消極立法，到現在不得不急起直追全球最高標準。

台灣政府與企業、民間也因此開始積極倡議低碳立法。過去抗拒減碳與能源轉型的工商界，於2021年10月主動邀集政府、各企業代表與學者專家探討碳中和策略，呼籲政府儘速提出綠色成長的策略與資源、健全政策法規以及建立碳定價等制度。蔡英文總統則於2021年元旦演說談及氣候變遷，同年國慶演說更進一步宣示「淨零排放」的政策目標。媒體與企業也開始強調低碳經濟與能源轉型。這些壓力下，國發會於2022年3月提出「台灣2050淨零排放路徑及策略總說明」（以下簡稱「淨零路徑」），同時亦有環保署與立委提出溫管法相關的修法草案，擘畫台灣低碳轉型的策略與制度基礎。然而，面對氣候轉型工程的不確定性與多元價值，法律的功能角色是什麼呢？

## 二、氣候轉型立法的定位

淨零路徑前言指出：「台灣面臨2050淨零排放，是個跨世代、跨領域、跨國際的轉型工程」，明確表明台灣減碳路徑不是傳統污染管

制議題，而是涉及多角度的轉型工程。相較於過去氣候議題對法律制度的低估與定位不明，淨零路徑將氣候法制與科技研發並列為轉型工程的治理基礎，指出法律制度對氣候轉型工程的重要性。換言之，台灣目前面對的立法，不是傳統環境管制立法，也不是究責立法，而必須著眼於轉型功能的立法。

相較於傳統環境管制法律強調法律授權、事前的規範標準、污染行為的管制與處罰，氣候轉型的立法將法律功能定位在協助社會與產業轉型<sup>17</sup>。有別於傳統的環境管制法律，氣候轉型立法重點不在於法律的授權以及事先詳細規定的標準，而是應該建立可以帶動轉型的法律框架與制度基礎，並且容許行政機關彈性決策與學習調整的空間。氣候轉型立法至少必須涵蓋三個主要面向：

- （一）明確的轉型目標與進程規劃：明確有效的管制設定低碳的目標與制度基礎，避免推遲減緩的進度。
- （二）促動轉型的制度基礎：轉型目標下必須建立轉型動能的制度基礎，包括組織與管制工具的整備。
- （三）公正轉型的溝通對話機制：氣候轉型可能同時衝擊人權與環境，滋生爭議，相關立法必須能納入回應社會、科學與多元意見對話的組織與程序機制，促成公正轉型<sup>18</sup>。

註17：學者提出，法律框架包括立法目標與原則、組織權責機關、管制手段、財務機制、決策程序及參與等面向。請見葉俊榮、張文貞、林春元（2020），《建構氣候轉型立法——比較立法與議題論述》，第7-9、12-21頁。

註18：國際進行能源轉型的國家或地區，注意到轉型過程可能對人權與環境的破壞，提出「公正轉型」（Just Transition）的概念，包括如勞工人權、公平分配與決策的參與權。國際勞工組織與巴黎協議都明確指出，低碳發展過程中需要考量勞動力與有品質的工作機會。See Heffron, R. J., & McCauley, D., What is the 'just transition'?" 88 *Geoforum* 74-77. (2018).

## 肆、台灣氣候立法進程與檢討

氣候相關立法應該著眼於其帶動低碳轉型的功能。那麼，台灣如火如荼進行中的政策與修法，尤其是再生能源發展條例與溫管法相關法律，能否提供轉型的制度需求？

### 一、從躉購到市場的再生能源法制

於2019年通過實施的再生能源發展條例，重點在強化兩個能源轉型的關鍵制度，亦即能源轉型目標以及綠電市場。

#### （一）能源轉型目標的確立與進程

修改後的再生能源發展條例第6條，配合2025年再生能源使用20%的目標，提高再生能源的發展目標為2025年2千7百萬瓩以上，並設定每兩年的短期檢討機制，有助於有利業者確認市場風險、減少投資疑慮，也強化市民社會監督政府的基礎。

#### （二）強化能源轉型的制度

2019年的再生能源發展條例最大的修改是強化綠電市場的機能，方法上包括鬆綁再生能源的躉購制度與強化綠電市場的供需。

過去制度僅允許業者在躉購與綠電憑證二個選項中擇一，已經簽訂躉購契約之業者無法申請再生能源憑證而加入綠電交易，造成市場商品過少而量能不足。2019年的修法，於第9條開放躉購、直轉攻雙軌可以互換，建立綠電自由化的初步基礎。用電戶可以透過

代輸、直供及向再生能源售電業等方式購買、使用再生能源；綠電業者有多種方式進入市場交易，也可以在發現經營困難時轉回躉購機制。綠電自由化將使再生能源躉購價格逐漸由市場機制決定，提高再生能源售電業者的角色與投資動機<sup>19</sup>。配合綠電自由化政策，經濟部於2020年廢止自願性再生能源憑證實施辦法，重新發布「再生能源憑證實施辦法」（以下簡稱「實施辦法」），區分獨立直供、自發自用、併網型直供與轉供者之不同型態規範外，也嘗試建立較詳細規範憑證讓與程序。美中不足的是，實施辦法第2條4款規定排除已經使用躉購制度與抵換額度專案業者申請憑證，使得目前仍在躉購合約期限內的多數業者都無法加入市場。

修法另一個重點嘗試提高綠電市場的需求與供給。為實質提高再生能源需求，新法第12條要求公家學校、公營事業優先裝設再生能源設備，並要求契約用電容量在一定容量以上者必須裝設一定容量的再生能源設施，無法配合者必須購買綠電憑證或繳納代金。此一被稱為「用電大戶條款」之規定，嘗試增加再生能源憑證的市場需求，以提高綠電的市場效能。2021年經濟部公告「一定契約容量以上之電力用戶應設置再生能源發電設備管理辦法」，將所謂用電大戶限定於契約容量5,000kW以上用戶，並要求在5年內設置契約容量10%的再生能源<sup>20</sup>。此外，由於過去電業法程序過於繁複，不利於再生能源供給

註19：劉光瑩（2020），〈為何台積可以越過台電，直接跟產地買綠電？3個原因一次看〉，《天下雜誌》。  
<https://www.cw.com.tw/article/5100163?template=transformers>

註20：再生能源發展條例第12條通過後，民間團體質疑經濟部怠於具體規範並執行，因此提出行政訴訟。經濟部在壓力下公布辦法，具體規範用電大戶的範圍與使用再生能源的義務。在該辦法下，預期有300多家企業，包括石化業、半導體等產業都將受到規範，估計將增加1GW的再生能源交易市

端的發展，新法嘗試建立差異化程序，以鼓勵小規模的再生能源發展。未來發電量未達二千瓩的再生能源發電設備，其申設僅需由地方主管機關認定，還可以單獨或共同設置變電站、引接線路與電力網互聯。

就強化能源轉型市場機能而言，目前制度還欠缺綠電市場與總量管制交易系統的接軌機制。一方面，實施辦法採取電證合一制度，再生能源憑證不可以脫離綠電使用單獨成為市場交易商品<sup>21</sup>。如果採取電證分離制度，預期會增加市場交易的標的、強化業者投資研發再生能源發電的動機。另一方面，目前制度僅允許購買憑證者透過溫室氣體排放量盤查登錄的規定作為減碳額度的證明，也有一次讓與的機會，尚未允許再生能源憑證接軌抵減用電以外的二氧化碳排放或納入排放權交易<sup>22</sup>。未來必須思考二者的整合機制，並採納電證分離的制度與國際接軌，促成再生能源的發展與有效的減量。

## 二、從溫管法到氣候法

修改溫管法是當前最急迫、受到最多矚目的立法進程。目前提出的草案至少有環保署提案「氣候變遷因應法」、洪申翰等立委提案「氣候變遷行動法」、洪孟楷等立委提案「氣候變遷法」等，三個草案在名稱上皆擺脫管制性法律的侷限，強調更廣的氣候因應<sup>23</sup>。看到溫管法的不足，三個草案重點在於明文納入淨零排放目標、強化碳定價制度以及納入氣候調適的制度規範<sup>24</sup>。

### （一）低碳轉型目標與路徑

目前三個版本都捨棄原本溫管法相對消極的減量目標，以法律明定2050年淨零排放列的長期目標，呼應已開發國家的立法進度<sup>25</sup>。然而，目前三個主要的草案都沒有更積極規劃達到2050淨零排放的短中期目標，也沒有各階段具體措施路徑規劃，若遇到反彈或抗拒，則容易重蹈過去機關消極推諉，而將問題不斷推給後面世代的困境。

場。綠色和平氣候與能源專案小組，環團狀告經濟部放任用電大戶促司法制度檢視減碳責任，綠色和平（2021/2/3）。

<https://www.greenpeace.org/taiwan/press/23421/環團狀告經濟部放任用電大戶促司法制度檢視減碳/>

註21：電證合一是指用電戶可以買綠電後加買憑證，但不能只買憑證而不使用綠電。電證分離，是希望擺脫電網傳輸的物理限制，將綠電環境效益與電力調度分開，讓電與憑證二者都可以成為市場交易的標的。

註22：目前減量額度是由溫管法規定，以環保署為主管機關，減量額度則以實際減少的排放量為依據。綠電憑證的規範以再生能源發展條例為母法，主管機關為經濟部能源局，憑證則是透過設施的查核，以發電量作為憑證單位。二者主管機關不同，目前的計算方法亦欠缺整合規劃。請見蘇義淵，〈談我國自願性再生能源憑證交易與碳交易的區別〉，能源簡析，2018/11。

<https://eip.iner.gov.tw/msn.aspx?datatype=YW5hbHlzaXM=&id=MTY2>；另請見再生能源憑證實施辦法第7-8條。

註23：另有鄭麗文等立委提案的「氣候安全應變及調適法」以及謝衣鳳等立委提出的「氣候變遷應變及調適法」，因為該等法案重點側重於應變與調適，並非聚焦在減量與能源轉型，故本文暫時不討論。

註24：囿於篇幅限制，本文僅檢討減碳相關規定，氣候調適規範將以另文分析檢討。

註25：環保署版本第4條將長期目標修正為2050年淨零排放，洪申翰立委版本第5條納入2050年淨零排放的目標，洪孟楷版本第26條也納入2050年淨零排放的法定目標。

## （二）強化淨零排放轉型的制度

過去溫管法成效不彰原因之一是未能帶動政府推動政策的動能，氣候法必須提出加速管制工具實施的機制，並且建立整合政策及監督執行的組織架構。

注意到溫管法實施總量交易制度的困難，氣候立法草案提出碳稅與碳費等碳定價機制作為配套，嘗試強化總量交易管制的制度基礎<sup>26</sup>。碳定價制度的配套發展，可以提高企業減碳的動力，亦有助於對於未來總量交易制度的實施及定價。不過目前草案對於碳費如何訂定、如何加速實施排放權交易系統以及制度間何時接軌或並行等問題，目前仍欠缺明確有效的規範<sup>27</sup>。換言之，從政策到立法，我們只能看出台灣「將來可能」實施碳定價，至於何時上路則是「再說再說」。環保署原本承諾2023年訂定碳費價額，又延後到2024年，而財政部則至今沒有碳稅規劃時程<sup>28</sup>。可以想像在面對減碳困難而複雜的工程，立法者傾向授權由行政機關後續進一步具體化。然而，鑑於過去溫管法失敗的經驗，很難不懷疑2050淨零排放會不會又是一場空<sup>29</sup>。未來的氣候立法，應該對於碳定價制度實施期

程與定價方式有更完整的機制<sup>30</sup>。

溫管法未能促動轉型的第二個主要原因，是未能在組織權責上回應氣候變遷跨部門的現實。溫管法以環保署為主管機關，導致其他部門不將減碳當成自身責任，加上環保署層級過低，難以發揮整合協調或監督的功能。目前三個草案都以環保署為主管機關，但大致上有看到政府協調不易、動能欠缺的問題。氣候變遷因應法第8條以國家永續發展委員會為跨部會的協調整合機關；氣候變遷行動法第3條建立行政院氣候會報，由行政院院長召集至少每6個月開會一次，作為調整各部會政策及調整階段目標的跨部會機制。氣候變遷法則是在14條規定「溫室氣體減量責任由我國各中央行政機關共同承擔」，卻仍是以環保署為主管機關。在這些調整中，氣候會報與永續會的組織設計，有助於部門間的整合協調，而其中以行政院長為召集人的氣候會報，相較於其他提案更可能監督各部門推動政策與課責。不過，氣候會報與永續會並非常態機關，所有氣候因應的任務仍丟回各部門機關承擔。各機關不易將氣候因應視為自身優先政策，同時又欠缺執行氣候任

註26：氣候變遷因應法草案第5條3項3款提出規劃推動溫室氣體排放的稅費機制、26條規定可以針對溫室氣體排放源徵收碳費。氣候變遷行動法則是在草案第27條授權主管機關徵收溫室氣體排放費，並允許依各階段目標調整費用徵收對象與費率。氣候變遷法未對碳定價制度有更多著墨。

註27：僅有氣候變遷法草案第40條第2項有設定五年內實施的期限。

註28：吳姿賢，〈修法一拖再拖碳費擬延到2024年才開徵〉，經濟日報（2022/04/12）。  
[https://money.udn.com/money/story/7307/6231727?from=edn\\_newestlist\\_cate\\_side](https://money.udn.com/money/story/7307/6231727?from=edn_newestlist_cate_side)

註29：周桂田、蕭代基、許晃雄、林木興，〈台灣氣候立法刻不容緩確立淨零排放轉型策略〉，自由時報（Jan 2, 2022）。

<https://talk.ltn.com.tw/article/paper/1493483>

註30：例如歐盟去年碳定價每公噸約在80-90歐元之間，可以作為台灣定價之參考。請見傅莞淇，〈歐盟碳定價颯破90歐元，碳額度未來有可能更貴〉，《遠見雜誌》（2021/12/16）。

<https://www.gvm.com.tw/article/85237>

務需要的人力與資源，結果往往是機關處理原有法定任務後，「順便」填充成氣候任務績效，沒有積極、額外的努力。目前草案雖然注意到協調整合機制需求，但如何提高機關積極規劃與執行的動機與資源能力，尚未有制度因應。

參照國際上氣候訴訟發展成為促動政府積極立法與執行的經驗，氣候轉型立法也應該思考修改訴訟制度，使人民或團體得以對於政府消極或違法提出訴訟<sup>31</sup>。目前草案中最可能提供氣候訴訟發展而促使政府積極行動的，要屬氣候變遷因應法草案第40條，提供人民或公益團體告知並提出訴訟的機制<sup>32</sup>。

### 三、台灣氣候轉型立法工程的未竟之業

台灣過去姿態政治下的消極立法，未能積極迎上第一波全球氣候立法的進度，導致目前減碳與能源轉型遠遠落後。近年來在國際淨零排放的第二波氣候立法壓力下，台灣開始著手修改再生能源發展條例與溫管法，明

文納入淨零排放的目標並強化轉型所需要的管制工具與組織調整。這些發展固然值得肯定，可惜的是相關立法未能提出中短期階段性目標與具體作法，沒有管制工具實施期程，沒有政府積極行動的資源與監督機制，更忽略回應轉型衝突的程序機制。這些重要的缺陷，反映的是政府只看到淨零排放經濟衝擊的狹隘視野，忽略背後更廣的「氣候緊急」（Climate Emergency）脈絡與對人權、社會的關懷<sup>33</sup>。

2019年開始，橫跨153個國家超過11,000人的科學家連署警告，氣候的問題已經從危機（crisis）升級到「氣候緊急」，呼籲現人類若不立即採取極端而有效的策略，氣候變遷幾乎是必然造成人類與自然界大規模的毀滅性傷害<sup>34</sup>。IPCC於2021年的最新報告發出「人類的紅色警戒」（Code Red for Humanity），指出除非有立即、迅速與大規模的溫室氣體減量，否則將地球暖化程度控制在攝氏1.5度是不可能的<sup>35</sup>。目前至少有34個國家的1990個

註31：Jacqueline Peel & Hari M. Osofsky, *Climate Change Litigation*, 10-13 (2015).

註32：氣候變遷行動法草案第40條，使人民或團體得就主管機關疏於執行該法之行為，向主管機關告知，告知60日後仍未執行，得直接向行政法院提起訴訟。

註33：牛津字典將氣候緊急選為2019年代表字，定義為「需要採取緊急行動以減少或停止氣候變遷，避免因此造成的可能不可逆轉的環境損害的情況」。鄭宇茹（2019），〈《牛津字典》公布「氣候緊急狀態」為2019年代表字標誌人類存活已到關鍵期〉，《天下雜誌》，  
<https://csr.cw.com.tw/article/41253>

註34：William J Ripple & Christopher Wolf et al, *World Scientists' Warning of a Climate Emergency* 2021, 71(9) BIOSCIENCE 894, 894-898 (2021); See Mark Patrick Nevitt, *On Environmental Law, Climate Change, & National Security Law*, 44 HARV. ENVTL. L. REV 321, 351-365 (2020).

註35：See *Paris climate goals 'out of reach' unless rapid changes occur, UN climate report warns*, EURONEWS (Aug. 09, 2021).  
<https://www.euronews.com/2021/08/09/watch-live-un-scientists-release-monumental-climate-change-report>

註36：氣候緊急狀態宣言（Climate Emergency Declaration）於2016年由澳洲Darebin市發起，宣告氣候緊急狀態的來臨，呼籲各國各級政府立即採取行動遏止氣候變遷，以避免不可逆轉的環境破壞。

行政區正式宣布氣候緊急<sup>36</sup>。

淨零排放目標以及CBAM提出，都是看到氣候緊急脈絡以及人類社會面對的嚴重、大規模而急迫的威脅，而國際貿易與企業競爭力只是相關措施衝擊的面向之一，而非主要考量。反觀台灣，目前政策與法規劃關心的是回應淨零排放全球立法對企業與經濟發展的衝擊，淨零路徑的首要目標被界定在促成企業供應鏈減碳；環保署長也公開表示，推動碳定價機制是為了因應歐盟2026年上路碳關稅，都不是著眼於氣候變遷對於台灣與全球的負面衝擊以及對人類生存環境的急迫威脅<sup>37</sup>。

這種「重企業輕社會」的心態，反映在政策與立法上的三個特色。第一個對氣候威脅緊急性的輕估。相關政策與立法呈現出「有目標但其他再說再說」的訊息，看似接軌全球的長期目標沒有立即行動的具體規劃，沒有短期中期目標，也沒有實施有效管制工具的時程。第二個過度傾向企業的轉型政策。淨零排放路徑是設定在用電量不變、能源需求不變的條件下推動能源減碳，沒有要求企業減少用電或高排碳的能源。換言之，能

源、社會與市民生活都要轉型，但產業不用轉型，不用減少用電與能源需求。淨零排放偏重企業用電供應穩定需求，可能犧牲社會整體的環境品質與中下階層人民的利益，實際上惡化環境破壞與分配不正義。

第三個是相關立法欠缺回應轉型過程價值衝突的程序機制。低碳轉型與能源轉型可能衝擊土地利用、環境保護、產業轉型、居住正義與勞工人權等等議題，如何納入轉型的對話過程、如何建立公正轉型的程序機制，這些議題在目前法律及政策看不到的。2019年的再生能源發展條例，僅有第9條躉購費率與計算公式的委員會決定過程納入有限的事前參與機制，以及第19條要求再生能源發電設備設置者與電業間所生之爭議強制調解程序。氣候法三個草案對於氣候調適、人權與公正轉型有更多著墨<sup>38</sup>，然而卻僅止於價值宣示，卻未能進一步擘畫具體程序機制。目前的立法規劃，仍嚴重忽略轉型過程對弱勢人權與環境的衝擊，也未能提供適當程序機制處理轉型過程的價值對話與衝突<sup>39</sup>。

誠然，氣候相關法律或許提供轉型法律框

---

2020年台東縣與新北市加入氣候緊急宣言，提出2030年較2005年減碳20%的減量目標，台南市也於2021年加入宣示同樣目標。請見綠色和平網站（2021/5/13），〈新北、臺東、臺中、臺南宣示氣候緊急！加入1,900地方政府對抗氣候危機〉，載於：

<https://www.greenpeace.org/taiwan/update/23301/新北、臺東、臺中、臺南宣示氣候緊急！加入1900地/>（最後瀏覽日：12/27/2021）

註37：吳姿賢，〈碳費延後徵收惹議環團：應拉高起徵費率並提碳稅規畫〉，聯合報（2022-04-11）。

註38：提出人權與公正轉型的條文包括：氣候因應法第5條強調氣候政策應兼顧「社會正義、跨世代衡平及脆弱族群扶助」、第6條強調公正轉型、第18-21條新增調適規範；氣候行動法第1條強調世代正義與環境正義；第3條提出公正轉型與脆弱群體、第6條強調氣候變遷因應兼顧環境、人權與社會正義；新增29-31條強調調適氣候的負面衝擊。氣候變遷法於第6條要求氣候政策兼顧社會正義、跨世代衡平、性別平等與弱勢族群；44-48條新增調適專章。

註39：相同看法，請見盧倩儀，〈沒有淨零、沒有路徑、也沒有正義的2050淨零路徑〉，獨立評論。（2022/4/13）。

<https://opinion.cw.com.tw/blog/profile/52/article/12158>

架，具體的程序機制可以留給其他個別法律具體規定或由行政機關調整決定，但如果能建立轉型程序的理性，有助於回應後續的制度建立。目前行政機關已經在一些議題領域的個案中，發展出如套圖疊資、事先評估規劃專區與環境社會檢核等試行機制，嘗試回應建立再生能源案場設置前階段的溝通對話機制。不過，由於欠缺立法上的整體規劃，可能面臨法律效力不明、溝通參與機制欠缺、審查標準不一、與既有制度無法連結等等問題，都需要立法進一步釐清與規範。

## 伍、結論

未能充分掌握因應氣候變遷的第一次立法機會，使得台灣現在必須面對嚴重落後的減碳與能源轉型。所幸在國際壓力以及政府、

民間的努力下，台灣終於開始正視氣候變遷的轉型需求，也有令人樂見的政策與立法進展。然而，當前的政策與立法努力仍未能充分注意到氣候轉型背後的脈絡需求，忽略氣候危機的緊急性以及公正轉型的程序建制，導致目前的立法規劃不夠全面、不夠立即也不夠公正。本文嘗試從全球氣候立法的脈絡與轉型立法的觀點，提醒立法者重視氣候緊急性而加速淨零排放的進程與機制，並且同時建立公正轉型機制，回應轉型過程的人權議題與對立衝突。

氣候緊急與公正轉型的需求或許相互矛盾拉扯。然而，這正是台灣過去消極面對氣候變遷與減碳的後果，是所有人必須共同承擔的共業。若不積極解決轉型的對立衝突以強化建立氣候轉型的共識，台灣的氣候轉型勢必更為艱困、緩慢而不公正。