

《臺灣社會學刊》第 78 期
2025 年 12 月，頁 201-213 【書評】
10.6786/TJS.202512_(78).0005

淨零轉型中的臺灣社會學 書評：《減碳社會學：台灣淨零轉型的 民意與挑戰》與《氣候變遷社會學—— 高碳社會及其轉型挑戰》

劉仲恩

207

淨零轉型中的臺灣社會學

評論書目：

林宗弘、許耿銘、蕭新煌，2024，《減碳社會學：台灣淨零轉型的民意與挑戰》。高雄：巨流圖書公司。

周桂田，2024，《氣候變遷社會學——高碳社會及其轉型挑戰》。臺北：國立臺灣大學出版中心。

劉仲恩(✉)

國立臺灣大學社會學系

通訊地址：106319臺北市大安區羅斯福路四段1號

Email：chungenliu@ntu.edu.tw

**Taiwanese Sociology in the Net-Zero
Transition**
**Book Review. *Sociology of Decarbonization:
The Public Opinion and Challenges of
Taiwan's Net-Zero Transition*. By Thung-Hong
Lin, Keng-Ming Hsu and Hsin-Huang Michael
Hsiao. Kaohsiung: Chuliu Book Co., Ltd. 2024;
*Sociology of Climate Change: High Carbon
Society and its transformation challenge*. By
Kuei-Tien Chou. Taipei: National Taiwan
University Press. 2024.**

John Chung-En Liu
Department of Sociology, National Taiwan University

2050 淨零碳排已成全球共識，臺灣也在 2023 年完成修法的《氣候變遷因應法》中，正式將此做為國家目標。然而，環境社會學在臺灣社會學界長期仍屬相對邊陲的研究領域，早期多聚焦於環境運動、科技爭議與地方層次的案例分析，直到近十年才逐漸開始正面處理氣候變遷與減碳治理。在這樣的背景下，《氣候變遷社會學——高碳社會及其轉型挑戰》的再版與《減碳社會學：台灣淨零轉型的民意與挑戰》之出版，為本土「氣候變遷社會學」奠定了重要里程碑，代表著氣候與減碳治理已成為社會學的核心議題之一。

《氣候變遷社會學——高碳社會及其轉型挑戰》集結了周桂田教授長期累積的學術成果，本書成書於 2017 年，2024 年發行修訂版。在本書導論中，周教授提出不少創見，以理解臺灣社會面對氣候變遷時的困境，例如，他以「遲滯型風險社會」來描述臺灣的特殊治理結構。這並非一般意義上的行政效率不足，而是來自威權遺緒的專家治理，與脆弱且未充分發展的公民社會之間的張力。前者延續自威權體制下的技術導向、閉門決策與國家科層結構；後者則反映公民社會監督能力有限、資訊揭露不足與公共討論的薄弱。在兩者交互作用下，風險資訊往往被制度性地隱匿或淡化，使社會無法及時察覺風險的生成與累積，進而造成公眾焦慮與對治理的不信任，而治理體系也無法透過外部監督或制度調適進行修正。

在第一部曲「結構性路徑依賴」中，作者犀利地點出，臺灣做為一個能源幾乎完全依賴進口的國家，卻高度依賴石化產業。儘管社會抗爭湧現，政府部門的發展認知，卻仍停留在配合重化工製造業發展的思維，導致人均排碳偏高，且轉型困難。在第四章中，作者用各產業能源密集度和 GDP 貢獻度，論證石化業持續維持高污染、高耗能的低階產品生產，形成對高碳排體制的長期路徑依賴。

在第二部曲「風險感知與永續衝突」中，周教授利用 2012 與 2015 年的調查研究，檢視臺灣民眾對於氣候變遷的風險認知和政策偏好，並認為臺灣民眾已經轉向永續社會且尋求另類經濟發展的變革態度。第三部曲有關「轉型治理」的內容中，作者提出「公民認識論」與「社會強健性」做為治理更新的關鍵方向。他認為，在高度不確定、跨領域且連動性強的風險年代，國家無法再依賴科學官僚體系單向定義風險，而必須透過更開放的知識形成過程，使民眾、科學界、專業社群與公民組織能共同參與風險判斷。專業社群需要在實驗室之外，整合連結各種社會面向進行驗證；社會也不是被動的知識接受者，而是積極參與知識生產的夥伴。唯有此種多元知識的對話，才能讓風險治理從單向的技術處理，轉向社會共同承擔，使制度具備面對不確定性的韌性。

在最後一章中，周教授呼籲臺灣社會學界正視氣候變遷所帶來的知識挑戰與治理危機，並提出六大研究命題，做為「氣候變遷社會學」的起點。首先，因為氣候變遷造成全球層級的風險，他提倡方法論的世界主義，並建議從區域角度思考臺灣轉型途徑。接著，他也提醒臺灣社會應正視高碳社會的惰性、理解遲滯型風險社會如何削弱治理能力，以及檢視公民覺醒、社會運動與轉型行動網絡如何成為突破既有治理局限的可能力量。

值得注意的是，周教授在本書出版後依然持續推進其理論架構，其最新研究已收錄於英文專書 *Taiwan in Net-Zero Transition: An East Asian Perspective on Developmental Environmentalism* (Chou 2025)。在相關論文中，他提出了新的分析概念「發展型淨零主義」(developmental netzeroism)，用以描述臺灣在邁向淨零的過程中，仍深受發展型國家邏輯所制約的治理模式 (Chou 2024)。周教授透過焦點團體與深度訪談，呈現政府部門、企業、立法者與 NGO 在淨零治理中的位置與認知差異，使制度更傾向延續既有發展路徑，而未能建立強有力的減碳規範或社會監

督機制。政府在政策制定上，依舊以經濟成長、產業競爭力與能源供給安全為核心，減碳與能源轉型目標多半流於形式，而非以實質減碳為優先。整體來說，淨零政策往往被重新包裝為產業升級與國家競爭策略的一環，而不是對高碳路徑的真正鬆動。「發展型淨零主義」因此可視為本書「高碳社會」與「遲滯型風險社會」的延伸，並將其進一步系統化為淨零時代的新制度分析框架。

《減碳社會學：台灣淨零轉型的民意與挑戰》奠基於林宗弘、許耿銘、蕭新煌三位作者在中央研究院研究計畫中的長期耕耘。本書使用 2017、2019、2021 和 2022 年四波電訪民調資料，系統性地描繪臺灣淨零轉型的民意基礎。第一章提出六項影響氣候變遷轉型的社會因素，包括風險感知、社經地位、公民社會參與、性別與世代、階級與交通方式，以及政治立場，做為主要自變項。後續章節依序分析日常生活的節能減碳行為、民眾對調漲價格或加稅做為減碳政策工具的看法；第四章探討階級、交通不平等與政策偏好的關聯；第五章處理民眾對能源及產業政策的態度；第六章則提出政策建議。

整體觀之，本書為臺灣淨零轉型的民意基礎，整理出了非常全面且深入的圖像，指出臺灣的減碳不是技術問題，而是社會問題。其深入的調查研究資料，為淨零轉型提供了社會路標。其中有幾個精彩的結果值得讀者特別注意。首先，本書發現日常生活中的減碳行為（以少搭電梯、多走樓梯與參與節能減碳活動做為測量）與教育程度或所得高低無關。這項結果打破了常見的假設：環保行為通常被想像為需要較高環境意識，應與教育程度更相關；然而本研究資料顯示，這類減碳行為在臺灣更接近生活習慣。這也與臺灣的地方脈絡高度一致。許多環境友善行為，如資源回收、垃圾分類、搭乘公共運輸，早已融入日常生活之中，其實並不需要額外的覺醒、教育或動員。換言之，這些行為在臺

灣呈現某種「日常化的減碳」，其普及並非由階級或教育背景驅動，而是建立在長期累積的基礎建設與社會規範上。這點也凸顯一個社會學的洞見：減碳行動是否普及，往往不是個人意志或意識的問題，而是生活制度是否讓人「能夠輕易做到」。

其次，第四章與 2023 年刊登於《都市與規劃》的相關成果，是本書最具原創性的部分之一。作者提出交通不平等與政策偏好的分析，這是臺灣社會學界少數以量化方式深入討論交通不平等的研究。研究指出，超過半數的民眾仰賴機車，這一部分肇因於社經條件的限制，一部分亦受到大眾運輸可及性的限制。更重要的是，本章是國內第一個系統性分析交通方式與環境態度的研究，結果顯示：汽機車使用者皆較不支持以漲價做為節能政策手段，而以汽車使用者的反對最為明顯。這反映交通不平等讓部分群體承受較高生活成本，使其對政策的接受度降低，也指向改善交通可近性是提升減碳政策支持度的必要條件。

更值得注意的是，本書也觀察到民眾對運具電動化仍顯示出支持態度，但是支持度略有下降。這一現象顯示，雖然「電動化」在政策層面常被視為必然方向，但在生活條件與成本仍未改善的情況下，民眾態度並不穩固。這對淨零轉型十分重要，因為交通部門的轉型是臺灣排放減量的關鍵領域，但其社會基礎顯然需要更細緻的理解與補強。

本書在分析上也特別關注社會不平等的影響。高教育程度與高所得群體在政策偏好上多較為支持減碳，而不同社會群體在面對低碳轉型時承受的負擔並不一致；弱勢群體在政策衝擊與實際承擔上可能面臨更大壓力。這使得能源與產業減碳政策若未充分考量分配效果，便難以獲得廣泛支持。近年臺灣在 12 項關鍵戰略中提到的「公正轉型」（劉仲恩等 2024），就是希望能緩解此現象。不過，本書結果也顯示，社會不平等與各種環境態度之間

的關係非常複雜，後續也需要各種深入研究。

綜合來說，兩本專書都對臺灣淨零轉型的民意有深入的研析。《氣候變遷社會學》的分析強調：民眾對高電價、能源稅與產業轉型的支持度其實不低，社會公眾已經感知到氣候變遷威脅，並希望朝向永續的典範轉移；「真正的遲滯」來自治理體制的封閉性，而非民意本身的保守。臺大風險中心在 2023 年進行的「淨零轉型民意調查」數據也顯示，為了減少未來的氣候災害損失，逾八成受訪者願意支付更多電價（83.0%）；更晚近的「2024 年臺灣公正轉型調查」也顯示，大多數民眾支持政府對企業徵收碳費。另一方面，《減碳社會學》透過細緻的量化分析補充了上述結論的另一個面向。研究指出，不同社會群體在「是否願意接受漲價」上確實存在落差，但臺灣民眾在整體政策方向上，仍呈現相當一致的支持；若能改善交通與生活條件的不平等，減碳政策的接受度更可望被鞏固。換句話說，民意的支持具有條件性，但其方向性態度對減碳並不排斥。整體說來，兩書大體認為臺灣民意並非減碳政策的阻力；相反地，公眾對永續轉型的期待程度，比政府與政策菁英所想像的更高。

兩本書雖然皆指出臺灣民眾在減碳上展現相當高的支持度，但從近期的政治發展來看，這類支持並不必然能在政治過程中轉化為穩固的政策支持。換言之，民眾的態度可能多半停留在抽象層次的價值認同，而未必形成具有行動含量或願意承擔成本的政策偏好。政治人物往往更敏銳地掌握這種偏好的脆弱性。由於能源價格屬於高度敏感的民生議題，即便是微幅調整，也可能引發跨階層的廣泛不滿；反之，支持調整者通常缺乏同等強度的動員能力。換言之，「支持漲價」本身很難形成政治動員，但反對漲價的情緒與利益卻能迅速凝聚，並在媒體與政黨競爭中被放大。這種結構性不對稱，使能源價格成為臺灣民主政治中最難觸碰的政策領域之一。雖然民調數據顯示了民意大方向上的支持，但在

正式政治過程中，贊成者缺乏集體行動能力，而反對者更容易形成可見壓力，政策遂呈現「支持者無法捍衛立場、反對者卻能有效阻擋」的動員落差。

值得注意的是，兩本書所揭示的「高支持度」本身也可能受到「社會期許」(social desirability) 的影響 (Vesely and Klöckner 2020)。臺灣不同於許多仍受氣候懷疑論影響的歐美國家，社會對氣候變遷的科學基礎並無太大爭議；在此脈絡下，減碳、氣候行動與永續發展已帶有明顯的道德性與公共利益色彩。受訪者往往知道「支持減碳」是社會上更被期待的回答，因此傾向在沒有具體成本壓力的情境下表達贊同。這使得民調中呈現的高比例支持，有可能是符應社會期待的象徵性表態。未來研究或許可透過各類問卷實驗法，部分緩解直接詢問所造成的偏誤，以更精準地辨識民眾對不同政策選項的偏好結構與其強度。

除了社會期許偏差之外，氣候與環境政策研究中長期被觀察到的「知行落差」(attitude-behavior split) 也值得納入考量。大量國際文獻指出，民眾在抽象層次上普遍支持環境保護，但在實際行為選擇、承擔成本或面臨具體情境時，態度與行動之間往往存在顯著差異 (Kollmuss and Agyeman 2002)。換言之，人們可能在抽象層次上表態「支持減碳」，但同時在實際行為中，拒絕改用公共運輸，並在電價上漲時產生強烈反彈。這並非矛盾，而是一種在政策議題中普遍存在的偏好結構：態度反映價值認同，而行動則受到經濟負擔、生活條件、社會規範與制度設計等多重因素制約。

另一方面，近年快速浮現的「議題極化」，可能成為未來能源與淨零治理中最需正視的挑戰。《氣候變遷社會學》所採用的資料年代較早，尚未能觀察到社群演算法帶來極化加速的現象，其更關注的是永續衝突、知識不對稱與風險治理體制的遲滯。更

晚近的《減碳社會學》已清楚地觀察到，淨零轉型逐漸被吸納進藍綠攻防的象徵政治之中。尤其在綠能與核能的討論上，政黨化與情緒化的資訊環境正使民意更加分裂；錯假資訊、網路謠言與資訊繭房效應，更推動了能源議題的道德化與對立化（Liu and Lee 2025）。此趨勢與歐美近十年在氣候議題上的政治極化高度類似，顯示臺灣並非例外，這是全球民主社會在氣候治理中共同面臨的治理困境。淨零轉型越往前推動，越容易成為政黨認同、文化價值與資訊戰彼此交織的場域，而不只是科學或技術政策的討論。因此，政治極化及其背後的錯誤資訊、媒體敘事與身分認同的作用，勢必成為臺灣氣候變遷社會學下一階段不可迴避的核心課題。

除了分析民意之外，兩本書都強調臺灣能源政策普遍面臨「參與不足」的問題——《氣候變遷社會學》從公民認識論強調知識共構；《減碳社會學》也指出政策推動缺乏清晰與積極的溝通策略。確實，近年如范玫芳等人的研究顯示，更充分的資訊揭露與審議式討論，能提升民眾對能源轉型的理解與接受度；對邵族的研究則顯示，在地社群透過審議空間、跨場域溝通與 NGO 合作，不僅增進了對再生能源的理解，也使部落在追求能源正義與能源自主時更具能動性（Fan 2024; Fan and Siu 2025）。

然而，減碳的阻力並不僅僅來自「溝通做得不夠好」或「公民缺乏參與機會」。兩本書都強調，溝通失靈與知識不對稱確實會削弱政策正當性，但讀者不能將減碳政策的困難，簡單歸因於資訊傳遞不足，否則便會忽略更深層的結構性因素。《氣候變遷社會學》提醒我們，減碳治理最深層的阻力來自制度本身的慣性：國家長期以出口導向與低能源成本做為核心發展邏輯，形成對高碳體制的路徑依賴。在這樣的框架下，更多溝通與參與固然可能鬆動封閉的治理邏輯，但也可能在既有權力結構中被重新吸納，進而鞏固原有模式。參與並不必然導向淨零轉型，它也可能

產生反效果，如許多國際案例顯示，在高度在地化的議題上，參與過程可能放大「鄰避」(Not In My Backyard) 的動員。但參與的局限，並不意味著參與可以被迴避。相反地，參與本身是民主治理不可放棄的原則，其價值不只在於促成政策效率，更在於確保決策過程的正當性與問責性。

最後，從臺灣社會學發展的角度看來，這兩本書的共同特色，在於皆以宏觀層次切入臺灣的氣候與減碳治理：前者從高碳社會、制度慣性與風險治理體制出發；後者則以全國性民調描繪淨零轉型的民意結構，為臺灣社會學界奠定了理解氣候變遷與減碳治理的宏觀基礎。接下來的挑戰是，臺灣社會學或許需要更積極地在此脈絡下補上中觀 (meso) 與微觀 (micro) 層次的分析，深入理解減碳政策如何在具體組織、地方治理場域與日常生活中被詮釋、協商與實踐，甚至是抵抗。

呼應兩本書文末的政策建議，本文也進一步邀請更多社會學者從事以「政策社會學」為取向的研究 (蔡明璋 2006)。所謂政策社會學，並非簡單的政策分析或評估，而是將政策理解為一個持續生成、協商與權力互動的社會過程，利用社會學研究增進我們對公共問題的社會性理解，並思考制度創新的可能性。在這典範下，社會學家需要跟隨淨零政策走，進入能源定價、補貼設計、地方選址、產業轉型與公共溝通等具體場域。在這過程中，社會學家不能只停留在價值宣示或結構批判，而必須進一步處理政策中的取捨問題，如：哪些成本被視為可接受？哪些群體被要求先行承擔？以及這些選擇如何被合理化與制度化？政策社會學能讓取捨不再被隱形，使其成為可被公共討論的對象，進而介入這些取捨如何被界定、分配與承擔的具體過程。

作者簡介

劉仲恩

國立臺灣大學社會學系教授，合聘於氣候變遷與永續發展國際學程及國際政經學院。美國威斯康辛大學麥迪遜分校社會學博士，曾任美國西方學院社會學系助理教授、哈佛大學甘迺迪政府學院博士後研究員。研究興趣為環境社會學、氣候政策與永續轉型，常從具體政策與公共爭議出發。近年主要關注臺灣淨零轉型中的公正轉型、碳定價、能源貧窮與氣候溝通，思考社會學研究如何回應淨零轉型中的挑戰。

參考書目

- 劉仲恩、江順楠、黃奕臻、魏揚，2024，〈什麼是公正轉型？歷史脈絡、理論取向與在地化的展望〉。《臺灣社會學刊》75: 99-138。
- 蔡明璋，2006，〈社會學與公共影響力：新政策社會學的願景〉。《台灣社會學通訊》37: 1-31。
- Chou, Kuei-Tien, 2024, "Developmental Netzeroism." *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 197: 114319.
- Chou, Kuei-Tien, 2025, *Taiwan in Net-Zero Transition: An East Asian Perspective on Developmental Environmentalism*. London and New York: Routledge.
- Fan, Mei-Fang, 2024, "Reclaiming Energy Justice in Taiwan? Insights on Deliberation Democracy from the Thao Tribe's Renewable Energy Initiative." *Energy Research & Social Science* 111: 103485.
- Fan, Mei-Fang and Alice Siu, 2025, "The Effects of Public Deliberation on Attitude Change toward Net-Zero Pathway: Generational Differences in Taiwan." *Energy and Climate Change* 6: 100183.
- Kollmuss, Anja and Julian Agyeman, 2002, "Mind the Gap: Why Do People Act Environmentally and What Are the Barriers to Pro-Environmental Behavior?" *Environmental Education Research* 8(3): 239-260.
- Liu, John Chung-En and Chia-Fen Lee, 2025, "Climate and Energy Misinformation in Taiwan." *Frontiers in Communication* 9: 1531126.
- Vesely, Stepan and Christian A. Klöckner, 2020, "Social Desirability in Environmental Psychology Research: Three Meta-Analyses." *Frontiers in Psychology* 11: 1395.