

(本文尚待排版與校對)

《臺灣社會學刊》第 75 期
2024 年 6 月，頁 xxx-xxx 【研究議題討論】
10.6786/ TJS.202406_(75).0003 (doi 尚未確定)

什麼是公正轉型？歷史脈絡、理論取向與在地化的展望

劉仲恩、江順楠、黃奕臻、魏揚

※收稿日期：2023.08.15 接受刊登：2024.04.17

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

江順楠

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： schiang4@ucsc.edu

黃奕臻

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： yichenhuang@ntu.edu.tw

魏揚

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： dw14a14@gmail.com

摘要

全球氣候危機的嚴重性日增，臺灣政府制定了「2050 淨零排放」的目標，並將「公正轉型」列為核心戰略之一。基於此政策背景，這篇研究議題論文旨在探討「公正轉型」的概念流變，並藉以思考其在臺灣背景下的意義與挑戰。本文首先回顧公正轉型的概念史，探討其如何在環境污染及勞工權益的爭議中浮現，並且在國際氣候治理場域成為主流典範，但也因論述範疇擴展，對於如何達到公正的低碳社會，開展出多種潛在衝突的想像和政策提案。我們接著深度回顧兩個和公正轉型相關的學術核心議題：（一）勞工在就業權和環境污染間的拉鋸；（二）公正轉型和環境、氣候與能源正義概念的交互對話。整體而言，我們將公正轉型視為一個「觸發型概念」，其重要性在於突顯了邁向淨零排放過程中的各種爭議和不平等，豐富了既有能源和氣候治理的論述視野。最後，我們也具體討論公正轉型概念目前的侷限和發展瓶頸。公正轉型聚焦氣候議題中的社會面，把轉型過程中的不平等納入視野，超越過往以技術為主軸的傾向，相關研究特別需要跨領域與系統性觀點，而社會學能為臺灣在地脈絡的公正轉型研究作出貢獻。

關鍵詞：公正轉型、氣候變遷、社會技術轉型、環境勞動研究、環境正義

Just Transition: Conceptual Histories, Theoretical Discussions, and the Prospect of Localization

John Chung-En Liu

Department of Sociology, National Taiwan University

Shun-Nan Chiang

Department of Sociology, National Taiwan University

Yi-Chen Huang

Department of Sociology, National Taiwan University

Yang Wei

Department of Sociology, National Taiwan University

This study examines the conceptual trajectory of "just transition" and considers its implications on Taiwan's intellectual and policy context. To address the climate crisis, Taiwan's government has established the goal of achieving "net-zero emissions by 2050" and identified "just transition" as a core strategy. The paper begins with tracing the emergence of just transition discourses in environmental and labor disputes, as well as its mainstreaming in global climate governance. The paper further reviews two key academic issues related to just transition: 1) the theorizing of environmental labor studies on labor-environment relationship; 2) the dialogue between just transition and the concepts of environmental justice, climate justice, and energy justice. Overall, we consider the "just transition" as a "sensitizing concept" that foregrounds various controversies and inequalities associated with the net-zero transition, thereby broadening the discourse on energy and climate governance. Finally, we also highlight the current limitations and development bottlenecks of the concept of just transition. The concept of just transition foregrounds social dimensions in climate governance and helps the field to move beyond technocentric agenda-setting. Equally important, this concept invites intersectional, interdisciplinary, and systematic perspectives, affording sociologists an entry point to contribute to climate dialogues and interventions.

Keywords: Just Transition, Climate Change, Socio-Technical Transition, Environmental Labor Studies, Environmental Justice

一、導言

氣候危機已經成為全世界的關鍵議題，也推動各種全球和跨國層次的新形態治理機制。為了呼應國際行動，臺灣政府在 2022 年正式訂出了「2050 淨零排放」的目標，並於 2023 年年初通過的「氣候變遷因應法」中正式入法，在官方的治理架構中，2050 淨零排放路徑可以概括成四個面向的「轉型」，包括能源轉型、產業轉型、生活轉型和社會轉型。其中，臺灣政府將「公正轉型」(Just Transition) 視為「社會轉型」的核心，以「不遺落任何人」(Leave no one behind) 為精神，也列為臺灣達成 2050 淨零轉型的「十二項關鍵戰略」之一，由國家發展委員會主責。

確實，「公正轉型」在近年來成為一個熱門的概念，國際氣候治理場域中出現許多論述來倡議公正轉型和分析案例，相關的政策和學術討論也隨之遽增 (Wang and Lo 2021; Stark et al. 2023; Wilgosh et al. 2022; Henry et al. 2020)，Wilgosh 等人從 Google Scholar 搜尋結果分析公正轉型的趨勢，發現相關出版在 2015 年到 2019 年期間大量湧現，有高達 59 篇論文，甚至超越過去 20 年的總和 (Wilgosh et al. 2022)。在本文寫作的 2023 年度，不到半年時間相關文獻已經超過百篇，顯示這概念快速躍升成學術研究熱點議題。

目前活躍於公正轉型議題的學者以跨領域的環境研究者為主，政治學者、人文地理學者等都有參與，因為公正轉型攸關法制改革，法律學者也積極回應。社會學當然也與公正轉型的討論緊密相關，相對其他學科重視科技解方與模型推估，社會學視角聚焦氣候變遷的不平等因素，從排碳責任歸屬的多寡、面對衝擊殊異的脆弱度，到治理的參與度與代表性都不少研究成果，亦切合公正轉型的關懷 (Ciplet 2022; Dietz et al. 2020)。

回到臺灣脈絡，相關的學術著作有林子倫 (2021) 在氣候國際政策趨勢脈絡下介紹了公正轉型的發展。邱花妹 (2021) 的研究聚焦高雄近年來各種石化產業的環境爭議，考察環境運動與工會運動能否結盟的多重因素，並且展望公正轉型做為未來兩種運動結盟契機的可能性。從產業面出發，臺灣大學風險中心團隊在 2022 與 2023 年發布了「臺灣高碳排產業之公正轉型意識調查」，希望為相關政策建立實證基礎，也使用公正轉型來討論臺灣空污治理問題 (Chou and Walter 2022; Walter and Chou 2023)。

除了上述文獻直接使用公正轉型來討論環境政策、產業轉型和勞工衝擊之間的關係，2017年《台灣社會研究季刊》的〈環境正義與資本主義危機中的紅綠團結〉專題和其他以社會運動為主軸的研究（Liu 2013）也分享了勞工與環境關係的核心提問，同時，其他環境、氣候與能源正義的文獻也是重要基礎（Fan 2023, 2024；Lai 2022），但整體來說，本土學術社群對於公正轉型的討論仍在起步階段。

本文獻評述希望藉由回顧公正轉型在國際學術場域的發展，拋磚引玉推動臺灣對於相關議題的研究。本文不嘗試賦予公正轉型一個通用的操作型定義；反之，我們認為應該將公正轉型視為美國社會學者 Herbert Blumer（1954）所稱的「觸發型概念」（sensitizing concept）。Blumer指出，相較於有明確指涉對象的定義型概念，觸發型概念只提供使用者一般性的指引和觀察方向去探索經驗現象（Bowen 2019）。如本文以下所述，公正轉型雖然討論日增，但是一直沒有發展出一個有學術共識的定義，反之，不同領域的學者皆試著透過這個概念來指涉淨零轉型過程中的特定議題，或與其他既有學術概念相扣合，正如美國環境社會學者 Ciplest 和 Harrison（2020）指出，公正轉型的重要性不在於是否有固定的定義，而在於突顯了邁向淨零排放過程中的各種爭議和不平等。換言之，公正轉型做為一個「觸發型概念」，豐富了既有能源和氣候治理變遷中對於社會及環境不平等的討論。

本文首先將公正轉型這個概念重新脈絡化，第二節我們回顧其概念史，探討相關論述如何在環境與勞動爭議中發展，並且在國際氣候治理場域成為主流典範。接著，在第三節，我們具體分析和公正轉型相關的學術討論，並透過梳理公正轉型在這些議題中的定位來具體呈現其多層次意涵。最後，在第四節我們討論臺灣場景下的公正轉型，思考國際原則與案例的適用性，盤點相關的知識缺口，並展望未來研究議程。

二、從勞工運動到全球氣候治理

（一）概念的發端

既有文獻通常將「公正轉型」此一概念追溯至 1970 年代的北美，特別是美國「石油、化學和原子能工會（Oil, Chemical and Atomic Workers' Union, OCAW）」領袖之一

Tony Mazzocchi 的貢獻。當時以高污染產業為主的工會運動，一方面試圖改善對勞工健康危害甚深的工作環境，另一方面也致力於回應當時日益高漲的環境運動對強化環境法規的呼聲，以及由此而來的對產業與勞工的衝擊（Eisenberg 2018）。Mazzocchi 在 1960 年代到 1970 年間積極推動「職業安全衛生法」（Occupational Safety and Health Act, OSHA），替暴露在有毒化學物質之下的工人爭取權益。在 1990 年代初期，受到美國重度污染超級基金（Superfund）政策的啟發，Mazzocchi 開始倡議「工人超級基金」（Superfund for Workers），訴求提供遭受化學產業毒害的工人職涯最低薪資以及教育津貼，並協助其轉職離開有害的工作。

橫跨 1990 年代，許多北美地區的工會紛紛採納了公正轉型的概念。1995 年「工人機構」（Labor Institute）以及加拿大紙業工人工會首次在一場「五大湖水質國際委員會」的會議上提出「公正轉型」一詞（JTRC 2018）。對當時的北美工會運動者來說，公正轉型意謂著工會運動策略的調整，在替工人爭取工作的同時，也需要兼顧對環境保護的考量（Rosemberg 2020）。在這樣的策略下，1997 年成立的重要組織「公正轉型聯盟」（Just Transition Alliance），就是工會團體和社區導向環境正義運動團體的實質結盟，他們開始發展新的公正轉型倡議策略來涵蓋不同利益團體的訴求，也參與不同的地方環境抗爭和推動組織工會（JTRC 2018）。JTA 的行動策略以勞工權益和在地社區為核心，提出以新的經濟生產模式來回應環境污染問題，這些重點也成為日後國際氣候治理場域公正轉型倡議的基礎。

與此同時，在 1970 年代至 1990 年代的國際治理場域，雖然永續發展逐漸成為聯合國推動的重要概念，但勞工利益往往被忽視。許多研究指出，國際性工會機構在提高勞工議題能見度的過程中發揮了重要的推動作用（Felli 2014）。其中，1992 年的里約地球高峰會中通過的〈21 世紀議程〉連結了永續發展的社會面向與環境面向，透過職業健康、安全及環境等事項，肯認工會組織的重要利害關係人地位，也讓國際性勞工組織在往後的氣候治理上發揮了影響力（Rosemberg 2013）。

（二）擴散與主流化

在 2000 年到 2010 年間，公正轉型的概念在國際環境治理場域更進一步擴散，其中，2006 年在肯亞舉辦的第一屆「勞工與環境：工會大會」（Trade Union Assembly

on Labour and the Environment) 是公正轉型邁向全球化的重要轉捩點，反映了國際工會組織的倡議成果。這場「勞工與環境大會」通過的宣言不僅涵蓋了工會運動與環境保護的重要面向，更指出應「強化減少貧窮、環境保護與合宜工作 (decent work) 之間的連結」，且「唯有達致環境永續才可能創造合宜且穩定的工作」(Rosemberg 2020)。

更進一步，在國際氣候治理場域中，國際工會組織從 2007 年印尼峇里島的 COP13 開始大規模積極參與聯合國會議，不僅各國工會代表團人數大幅成長且逐年增加 (Allan 2020)，勞工相關議程也日漸主流。例如，在 2009 年於丹麥哥本哈根舉行的 COP15 會議上，公正轉型也被象徵性地納入「應對措施」(response measure) 文件中；在 2010 年於墨西哥坎昆舉辦的 COP16 中，公正轉型則被進一步納入最終決議文本，強調在低碳轉型的過程中，也需透過公正轉型來提供合宜與優良工作 (decent work and quality job) (UNFCCC 2011)。2015 年時，國際勞工組織 (ILO) 發布了 *Guidelines for a Just Transition Towards Environmentally Sustainable Economies and Societies for All*，成為日後各級工會團體與政府機構在擬定公正轉型計畫時的重要參照，概括而言，在這個時期國際氣候治理場域對於公正轉型的理解，主要著眼於擴展環境友善且善待勞工的工作型態，以取代傳統高碳排產業中的工作機會。

公正轉型主流化的趨勢受益於國際勞工組織及其他社會運動團體的交流和結盟。在早期的聯合國氣候會議中，工會組織經常面臨來自其他團體的質疑，這些團體擔憂工會的意見可能會阻礙談判進程、加強氣候懷疑論。因此，工會組織常需努力證明公正轉型議題不僅不會阻礙，反而能對更廣泛的氣候倡議作出貢獻。(Allan 2021)。ITUC 工會幹部 Anabella Rosemberg 便指出在 COP15 後，許多國家層級工會開始參與國內的氣候正義聯盟，國際工會組織也在 UNFCCC 體系內參與討論，將公正轉型與其他議題結合，致力推動將公正轉型、人權、原住民權益、性別平等、世代正義等概念納入巴黎協定之中。此外，在 2013 年於華沙舉辦的 COP19 上，ITUC 也共同響應了由南方國家團體為抗議談判進度緩慢而發起的「華沙大遊行」(Warsaw Walkout)，顯示工會組織逐漸打破工作與環境的二元對立，讓更多非工會行動者認同公正轉型的概念與倡議 (Allan 2021; Rosemberg 2020)。

爾後，主要國際機構以及歐美國家開始將公正轉型納入氣候論述中，例如，巴黎協定前言納入公正轉型，提升此一概念之正當性，使其得到更多工會運動以外的倡議者之認同與運用 (Morena et al. 2020)；2019 年，歐盟發布其 *European Green Deal*，其中便強調「不遺落任何人與任何地方」，且包含了「公正轉型機制」的政策章節；最後，在 COP27 產出的「夏姆錫克實踐計畫」 (*Sharm el-Sheikh Implementation Plan*) 中，首次提出了公正轉型專章，其內容強調在確保巴黎協定 1.5°C 升溫目標的同時，低碳轉型必須建立在有效的社會對話和利害關係者參與的基礎上。同時，該專章也強調了將國家發展優先事項納入相關的社會保護機制，以減少轉型所帶來的潛在衝擊。至此，公正轉型已經不只是工運策略，已然成為國際氣候治理重要框架。

表 1：不同國際組織或國際會議的公正轉型定義

組織	年份	定義和原則
聯合國環境署 United Nations Environmental Programme、世界衛生組織 World Health Organization、國際勞工組織 International Labour Organization	2006	公正轉型是一個預測或評估社會、經濟和環境因素對工人和社區帶來的變化所衍生的社會安全和就業影響的過程，並且制定一個轉型過程來應對這些影響。「公正轉型計劃並不是單數的」，任何具體的解決方案都必須足夠靈活以滿足各種需求。根據情況和所涉及的問題，將會有不同類型的轉型計劃。
國際工會聯合會 International Trade Union Confederation	2007	正義、權利、社會保護和培訓是通往永續未來之過程的標誌。
國際工會聯合會 International Trade Union Confederation	2009	公正轉型此一概念意味著：那些可能受到氣候變遷、溫室氣體減排政策影響的工人，需要在這個過程中得到協助。
聯合國氣候變遷大會第 16 屆會議 COP16	2010	避免或降低氣候變遷應對措施對社會和經濟部門的負面影響，促進勞動力的公正轉型，創造符合國家自訂發展目標和戰略的合宜工作、優質就業，並協助各個部門的生產和服務工作進行新的能力建構，促進經濟增長和永續發展。
聯合國氣候變遷大會第 21 屆會議 COP21	2015	勞動力的公正轉型以及根據國家自訂發展目標創造合宜工作和優質就業。
國際勞工組織 International Labour Organization	2015	「公正轉型」意味著以盡可能對所有人公平和包容(fair and inclusive)的方式來推動綠色經濟，創造合宜工作(decent work)機會，且不遺落任何人。

國際勞工組織 International Labour Organization	2016	朝向環境永續經濟的、對所有人適用的公正轉型，需要被妥善管理，並致力於達成對所有人提供合宜工作、社會包容(social inclusion)和消除貧困的目標。
運動世代 Movement Generation	2016	公正轉型是一個實現生態永續、對所有成員公平公正的經濟轉型的框架[...]公正轉型代表一系列相互配合的策略，旨在使整個社區向繁榮的經濟轉型，提供由工人和社區直接管理的有尊嚴、富有成效和生態永續的生計。
聯合國社會發展研究中心 United Nations Research Institute for Social Development	2018	公正轉型這個概念，即主張「正義和公平必須構成朝向低碳世界轉型的不可或缺的一部分」，日益被援用來對抗「工作 versus 環境」的二元對立論點，或是用來擴展與低碳轉型相關的辯論。在承認「就業」是人類安全和尊嚴的來源的同時，公正轉型的辯論還聚焦於一系列更廣泛的與正義相關的問題，例如我們對未來工作類型與社會樣貌的想像為何？
公正轉型聯盟 Justice Transition Alliance	2018	「公正轉型」是一個原則、一個過程和一種實踐(a principle, a process and a practice)。公正轉型的原則是：一個健康的經濟和潔淨的環境可以共存，且應該共存。實現這一願景的過程應該是一個公平的過程，不應使工人或社區居民付出健康、環境、工作或經濟資產的代價。
國際永續發展研究所 International Institute on Sustainable Development	2018	公正轉型並非一套固定的規則，而是一個基於對話的願景和過程，建立在勞工、產業和政府共享的三方議程，需要在其地理、政治、文化和社會背景中進行協商和實施。

氣候正義聯盟 Climate Justice Coalition	2019	「公正轉型」是一套以願景為導向、整合性而又因地制宜的原則、過程和實踐，旨在建立經濟和政治力量以推動從萃取型經濟(extractive economy)朝向再生型經濟(regenerative economy)的轉型。[...]轉型本身必須是公正和公平的(just and equitable)，通過賠償機制來彌補過去的傷害，以及打造未來新的權力關係。如果轉型過程不公正，轉型結果永遠也不會是公正的。公正轉型既描述我們欲達成的目標，也向我們闡明達到目標的方法。
斯德哥爾摩環境研究所 Stockholm Environment Institute	2020	公正轉型意味著：確保經濟的脫碳化，解決氣候變遷相關之成本和衝擊的高度不平均分布。同時，這也意味著確保受轉型影響的工人、家庭和地區在尋找新的生計時可以得到支持，並能應對伴隨產業變遷而來的社會、經濟和環境影響。
聯合國氣候變遷大會第 26 屆會議 COP26	2021	我們認為所有國家都必須從永續且公正的轉型所創造出的機會中獲益。這應當包括得以近用(access)現代技術、能力建構和資金，並且制定政策解方以公正和包容的方式管理此一轉型過程。我們也應正視那些依賴化石燃料收入的國家所面臨的挑戰。我們認為，公正轉型並不僅是將一個產業替換為另一個產業，而是朝著一個更永續、更具韌性和更具包容性的經濟的多樣化過程(diversification)。
蘇格蘭公正轉型委員會 Scotland Just Transition Commission	2021	對於蘇格蘭政府而言，公正轉型既是目標，即為所有人帶來更公平、更綠色的未來，同時也是必須與受到向淨零轉型影響的人們攜手進行的過程。它支持以一種能夠促進公平並解決不平等和不公義問題的方式，實現淨零轉型和氣候韌性經濟。
政府間氣候變遷專門委員會(IPCC)	2021	公正轉型是一套原則、過程和實踐，旨在確保在從高碳經濟轉向低碳經濟的過程中，沒有任何人、勞動者、地方、部門、國家或區域被遺落在後。公正轉型強調：政府與各類機構需要採取具明確目標且主動積極(targeted and proactive)的措施，以確保整體經濟轉型帶來的任何負面社會、環境或經濟衝擊都能被最小化，同時為那些受到不成比例負面衝擊的人帶來最大的利益。

國際勞工組織 International Labour Organization	2023	公正轉型反映了一個共同全球的目標，其中包括政府、雇主和勞工在內皆有責任。轉型需要協同努力，並須以解決就業損失、合宜工作不足、不平等以及部門和教育不協調的方式進行規劃和建構。政策必須連貫且平衡，且須解決氣候變遷、尊嚴勞動和永續發展之間的聯繫。
--	------	--

(三) 分殊化的論述競逐

公正轉型從最早的工會運動策略，到國際氣候治理架構下的重要政策，無論是在概念涵蓋的議題範疇，或是其主要倡議者，皆經歷相當程度的分化與轉變，反映出不同團體的政治立場 (Stavis & Felli 2015)。為了盤點這些多元論述，我們將國際組織文件中對於公正轉型的定義依照時序整理在表 1，可以觀察到，不同行動者對於公正轉型的論述相當多元，關注的尺度從較狹義的勞工就業與社會保護，發展至廣義的經濟轉型；議題討論的深度從增加就業機會到提升工作的合宜性與品質，並在推動經濟成長的同時強調永續發展的重要性；公正轉型論述的廣度，也由合宜工作與綠色經濟到更廣泛的社會福祉與公平正義，對所有人的社會包容、降低貧窮以及彌補在能源轉型過程中受到影響的所有群體。晚近的論述多半採取較為寬泛的定義，其指涉的對象也從保護勞工拓展到不遺落「任何人」，如國家發展委員會就採取廣義解讀，將「勞工就業」、「產業發展」、「區域均衡」和「民生消費」列為公正轉型的四個面向，並透過「政府治理」化解轉型阻力，在實際推行政策推動過程中，亦強調社會溝通對話，讓利害關係人參與協作規劃。

整體而言，不論在國際氣候治理場域或者學術場域，公正轉型的相關討論在幾年內急遽增加，論述範疇也快速拓展，取徑多元。這樣的現象一方面可能凸顯出氣候變遷議題在全球程度上受到高度關注，以及不平等議題在氣候治理上越來越突出；另一方面，時至今日，各種倡議團體、智庫與國際機構在幾乎無所不包的議題上援用此一概念，公正轉型所指涉的範疇缺乏共識，不同行動者對於轉型的想像也存在著矛盾，這可能成為未來實現公正轉型的阻礙，故公正轉型政策如欲妥善落實，勢必得直面這些潛在衝突 (Boss et al. 2023；Wilgosh, Sorman & Barcena 2022；Ullman & Kittner 2024)。有鑒於此，在下一節，我們定位和追蹤相關學術討論，釐清公正轉型的核心議題。

三、公正轉型核心學術議題

這一節我們透過兩個面向的分析來回顧公正轉型的學術討論，第一個面向聚焦在公正轉型發展脈絡中的核心關懷，也就是「勞工」做為集體如何面對高污染產業發展瓶頸以及其帶來的環境衝擊，第二部分檢視公正轉型和環境正義、氣候正義及能源正義等概念框架的對話，擴展其理論框架和實做內涵。最後，我們也指出目前公正轉型學術討論的幾個侷限和缺口。

(一) 勞工如何面臨工作權和環境污染之間的拉鋸

當國際勞工組織在氣候治理場域中主流化公正轉型時，背後隱含的命題是勞工處境和環境污染間的複雜關係，這也成為相關學者討論公正轉型的重要分析軸線：勞工在高碳排產業轉型時遭遇到的處境和氣候變遷造成的環境傷害之間的關係是什麼？不同定義下的公正轉型，都包含了對於這個問題的想像和回應。

目前最主流的論述是以「綠色工作」(green jobs)為核心，以綠色經濟或生態現代化做為理論基礎，強調氣候行動所造成的產業轉型不只是危機，也可能是新的商機，可以創造出「雙重紅利」(double dividend) (Crowley 1999)——更乾淨的環境和更多「環境友善的工作」，在這個前提上，綠色經濟取徑的學者強調市場經濟扮演的重要角色；相對而言，生態現代化取徑的學者則主張政府應透過政策介入以創造綠色工作。雖然許多學者質疑「綠色工作」概念模糊及其政策有效性 (Pettinger 2017)，但是在公正轉型這個概念興起後，兩者有更緊密的結合 (Rosemberg 2020)。從「綠色工作」的觀點出發，社會整體的工作機會在能源轉型的過程中會持續增加，而公正轉型的核心就是協助受影響的勞工轉換到新的綠色工作 (Renner et al. 2008)。

許多主流的國際組織、智庫和國家政策都採納這種「綠色工作」觀點做為公正轉型的主要內涵。聯合國環境規劃署、國際勞工組織 (ILO)、國際雇主組織 (IOE) 和國際工會聯合會 (ITUC) 在 2008 年一起出版了 *Green Jobs: Towards decent work in a sustainable, low-carbon world* (Renner et al. 2008)，奠定綠色工作取徑在國際發展的主流地位 (Rosemberg 2020)。這份報告強調公正轉型是綠色工作推展的重要基礎，尤

其需讓因產業轉型而失業的勞工人獲得足夠支持，同時確保新增加的綠色工作亦是保障勞工權益的「合宜工作」。近年來當全球各國政府推出各種「綠色新政」(green new deal)，都會強調能源轉型對勞工的衝擊，主要也多是奠基在「綠色工作」的框架上思考(Boyle et al. 2021)。

有別於上述論點，另一群「環境勞動研究」(environmental labor studies)領域學者試圖從勞工的角度出發，考察近年來勞工運動和工會組織對於氣候變遷等重大環境議題的回應(Silverman 2006; Räthzel and Uzzell 2013)，特別聚焦勞工處境和環境變遷之間的關係，公正轉型也成為這個領域的研究重心(Räthzel and Uzzell 2013; Morena et al. 2020)，例如在 2013 年出版的重要專書 *Trade Unions in the Green Economy: Working for the Environment* 中，同時收錄了多位國際工會組織幹部的文章，回顧不同國際工會對於公正轉型倡議的理解；同時，書中也包含了各國勞動研究學者對於紅綠關係的分析，指出不同區域和層級的工會理解環境議題的差異，(Stavis 2023)。以下本文歸納出三種不同類型的討論，各自賦予公正轉型概念不同的內涵。

第一種是當前國際工會組織的主流策略，強調跨部門行動者之間廣泛且非對立性的合作，以審議方式進行「有意義的對話」(meaningful dialogue)(Felli 2014)。，目標是要讓勞工團體有機會參與氣候治理，讓勞工的立場能夠被聽見，也讓能源轉型的結果成為一種利益共享的過程，最終促使整體社會都能接受能源轉型的發展方向。這個類型的公正轉型內涵比較著重於體系內的改變，尤其是政府對於勞工轉換跑道的支持(Stavis and Felli 2015)，也因此，社會轉型的主要動力寄於政治決策者的意願之上，其他行動者則僅是公民社會的利害關係人(Felli 2014)。也是在這樣的基礎上，「綠色工作」取徑成為國際工會試圖連結其他團體的主要論述。

第二種類型的公正轉型的討論主要出現受能源轉型影響巨大的高碳排產業，例如煤礦、油氣、石化和鋼鐵等產業。這些產業的工會對於以「審議」和「雙贏」為主軸的綠色工作取徑有更多質疑，也不認為「綠色工作」取徑可以有效和即時地幫助高碳排產業的勞工。從這些產業勞工的權益出發，相關討論更加強調勞工的「能動性」做為公正轉型的內涵(Snell 2018)。呼應這樣的論點，當 Stevis、Morena 和 Krause

(2020) 考察公正轉型的發展史時，也特別指出公正轉型在 1970 年代到 1980 年代之間做為北美勞工運動團體的行動策略時，具有更積極的行動意義。當時，美國勞工被

困在環境正義運動和重污染產業資本之間，公正轉型做為一種勞工運動的策略，讓勞工有可能擺脫資方的「脅迫」(job blackmail)，不需要跟資本家同進退，同時也積極面對不可逆的產業轉型趨勢(Young 1998)。換言之，勞工不只是被動等待補償的對象，反而主動尋找產業出路，也進一步嘗試跟環境正義運動結盟。從這樣的角度出發，這些學者認為公正轉型的核心精神是：勞工做為一個集體，何以主動理解身處於能源轉型進程的困境並積極地提出回應(Stavis et al. 2020)。

第三種類型的公正轉型討論從勞工的「工作」擴展到對於整體資本主義生產體制的改革，比較常提到的案例是國際運輸工人聯盟在 2010 年提出的白皮書(ITF 2010)，在文件中對於公正轉型的討論，都不只停留在勞工權益的保障，也觸及對運輸系統的反思以及讓各種運輸決策更加民主化的倡議(Felli 2014; ITF 2022)。另一個例子是由下自上的「氣候工作倡議」(Climate jobs campaign)(Ytterstad 2021)，這倡議從英國發起並擴展到許多其他國家(Kenfack 2018)。雖然各地焦點不同，但都是以「工作權」為核心，倡議政府要支持更多對氣候友善的工作，以加速減少碳排密度高的工作類型。和「綠色工作」取徑的差異在於，氣候工作倡議沒有把「工作」視為是附加在產業發展上的產物，也因此關注的核心不是企業或產業轉型，而是創造各式新工作型態的可能性，也是在這樣的意義上，Hampton (2018)認為氣候工作倡議有潛力成為一種以階級為基礎的動員策略，取代以市場或國家為核心的政策傾向。

另一些學者從生態馬克思主義的角度出發，指出勞工和環境同時受到資本主義體系的剝削，也因此特別強調，轉型是否能夠成功，必須同時考量整個資本主義體系的「轉化」，以避免新的能源體制複製了既有的社會不平等(齋藤幸平 2023)。有些學者倡議要改變現有的生產關係和公司所有權形式，讓勞工對於公司有更大的主導權；另外也有學者將公正轉型和「無條件基本收入」(universal basic income)或者「無條件基本勞務」(universal basic service)連結在一起，倡議讓勞工有更多自主性來選擇他們的未來(Lawhon and McCreary 2020)。最後，也有學者將這樣的立場進一步連結到近年來興起的去成長(degrowth)論述，他們指出，在評估經濟去成長論述的可行性時，以勞工為核心的「公正轉型」是重要實做面向(Barca 2019)，具體如何實踐，還有待進一步探索。

總結而言，上述三種以勞工為核心的公正轉型取徑，其公正轉型的基本內涵都是確保勞工在能源轉型和高碳排產業轉型過程中的權益，換言之，「勞工」和「不可逆的結構性轉型」可以說是公正轉型做為「觸發型概念」的核心意涵和主要指引方向。不過，在思考勞工如何面臨不可逆的結構轉型時，這三種取徑的回應有具體差異，在第一種取徑中，「勞工」主要是權益保障的客體；在第二種取徑中，勞工是追求權益的主體；第三種取徑則是重新思考「勞工」在資本主義體系中的角色和意義。對於「勞工」在轉型過程中的定位構成了各種公正轉型提案的核心價值和基本訴求，也是後續各種公正轉型政策提案的基礎。

(二) 以環境為主軸的正義遇上以勞工為核心的公正轉型

如前所述，隨著公正轉型主流化，許多學者指出僅僅聚焦勞工與環境的衝突太過侷限，例如有學者指出，公正轉型目前對於工作機會的討論多半只聚焦在已開發國家，忽略了全球南北不平等；也有學者提到，公正轉型的概念應該要涉及其他弱勢族群的群益；還有學者強調，公正轉型應關注既有的社會不平等以及確保同樣的權力結構不會再製；最後，學者也倡議公正轉型探討範圍涵蓋整體環境和全球生態系統 (Newell and Mulvaney 2013; Bainton et al. 2021)。隨著各方論述賦予公正轉型更寬泛的框架，許多討論援引環境正義、氣候正義和能源正義等既有概念，雖然這些「正義」框架各自發展與著重層次不盡相同，但都是從環境變遷的角度出發，因而和從勞工視角發展出來的公正轉型概念有落差，不少學者也試圖藉由公正轉型將氣候、能源和環境正義等概念作整合 (McCauley and Heffron 2018; Galvin 2020)。這一小節將這多面向的討論濃縮成幾條討論軸線，釐清公正轉型和過往學術界討論環境正義、氣候正義和能源正義之間的差異和連結，又如何進一步擴充公正轉型的潛在意涵。

公正轉型的出現和環境正義運動有密切關聯。環境正義運動在北美的發展脈絡約始於 1970 年代，有別於早年以中產白人為主的環境主義主要關心自然保育，環境正義運動的出發點是各種污染物對周遭環境的破壞進而對鄰近居民的健康危害，尤其這些居民往往處於弱勢的少數族裔或是貧困社區 (Agyeman et al. 2016)。環境正義運動對於高污染產業的抗議可以說是公正轉型相關論述的催化劑，促成了美國一些工會提出公正轉型來尋求高污染產業逐漸沒落下勞工的出路。更重要的是，環境正義和公正轉型自初始即分享了在地化的關懷，就歷史脈絡來看，在高污染產業工作的勞工多半居

住在污染最直接影響的社區，這些社區的處境因而成為勞工運動和環境正義運動重要的交集，兩者都關注特定區域居民的福祉，也強調社區的動員力（Fletrin 2022）。

在這樣的基礎上，後續研究不約而同地倡議環境正義和公正轉型概念的結合，來思考高碳排產業轉型時對於勞工及週邊社區的影響（Schlosberg and Collins 2014）。Farall（2012）特別以一種整體式的取徑思考地方上的權力關係，從社區做為整體的角度思考產業轉型後的社區需要哪些基礎建設和就業機會；Evans 和 Phelan（2016）分析澳洲 Hunter Valley 環境正義團體反抗當地油氣產業時，也指出傳統環境正義運動需要再加上公正轉型概念中對於勞工的重視，這樣結盟才有可能對抗產業在這些社區的霸權（同時可參考邱花妹對於臺灣案例的考察）。從相反的角度出發，Cha、Wander 和 Pastor（2020）則指出，公正轉型的相關倡議通常聚焦在高碳排產業勞工為主的社區，但是他們認為，如果要達成更加平等的轉型，也必須納入環境正義的視野，關注受到這些高碳排產業污染所影響的社區，除了考量要彌補他們受到的傷害，也應該確保這些社區的居民能夠受惠於各種新創造的工作機會。晚近 Ciplet（2022）則提出更基進的主張，他結合葛蘭西和博蘭尼的理論分析公正轉型和環境正義運動如何促成具有「變革」（transformative）潛力的結盟。整體而言，環境正義和公正轉型在討論以社區和區域為核心的議題時，成為相搭配並擁有更全面視野的一組概念，在這個意義上的公正轉型，強調以高碳排產業周圍社區和區域為核心，關注產業轉型時對勞工和周圍環境及社區居民造成的影響，不僅是減少產業轉型帶來的負面衝擊，更要積極地讓整體勞工和社區都能從產業轉型中獲益。

有別於環境正義和公正轉型以「社區」做為連結的核心，氣候正義關注全球氣候變遷，焦點集中在氣候責任與代際正義，重視全球尺度下高排碳國家需負起責任，提供資源協助受衝擊群體調適，也強調對全球南方的支持（Robinson and Shine 2018），主要論述場域在國際氣候治理（Schlosberg and Collins 2014）。

在這前提下，氣候正義和公正轉型概念的連結，主要在於公正轉型做為一種始於勞工的概念，具有挑戰現有經濟生產模式的潛力，並且可以將對於勞工處境的關注延伸到全球南方國家。例如，Kenfack（2019）分析葡萄牙「氣候工作倡議」時，就指出這倡議是氣候正義和公正轉型的具體結合案例，他發現在這個運動中出現兩個截然不同意義的公正轉型內涵，一種聚焦在既有體系內對於勞工的保障（affirmative），另一

種則強調要挑戰並改變既有經濟生產體系 (transformative)。同樣的，Kalt (2021) 在分析德國逐步脫煤的過程時也指出，「工作權」和「氣候權」在這個過程中形成對立，進一步延宕了煤炭轉型的時程。他認為，在這樣的狀況下，需要有一種具有「改變既有經濟生產體系」的公正轉型論述，才有可能化解「工作權」和「氣候權」的對立關係。立基在類似的論點上，Brown 和 Spiegel (2019) 從全球南方的觀點出發，深入探討了「全球煤礦複合體」 (global coal complex) 如何影響該地區煤礦業的轉型。他們指出，在考量全球南方的產業轉型時，必須從跨國產業鏈、金融資本及殖民歷史的角度來理解這些國家的煤礦生產體制，也因此，在討論勞工處境和產業轉型時，不能忽視氣候正義所涉及的全球經濟結構不平等。在這個意義上，公正轉型的內涵已經超越了對於勞工的關注，而著眼於更結構性的改變：如同 Velicu 和 Barca 從勞動和氣候的角度來理論化公正轉型的企圖，他們認為公正轉型概念中的「轉型」指的不只是脫離「石油」為基礎的能源經濟，而是要促成對各種不平等關係的轉變，這論述直指全球資本主義需要轉型，才有可能解決氣候變遷的議題，並同時建立更加平等的經濟生產制度，甚至促成整體星球健康 (planetary health) (Evans-Agnew & Aguilera 2023; Stevis & Felli 2020)。

能源正義則是更近期發展出來的框架，能源正義的其重點包含能源可用性 (availability)、可及性 (accessibility)、可負擔性 (affordability)，同時也考量安全與永續的能源 (Jenkins et al. 2018)。相較於氣候正義概念有更明確的焦點，但是不會像環境正義概念太過著重於社區和在地的範疇 (Jenkins 2018)，某層面上補充了環境正義和氣候正義的侷限。

同樣做為近來開始主流化的概念，能源正義和公正轉型之間還沒有很強的連結，有些學者甚至認為傳統能源正義研究的發展大多忽視了勞工的角色 (Newell and Mulvaney 2013)。Shelton 和 Eakin (2022) 的一篇回顧文章提供了更全面的分析，他們嘗試以能源正義和公正轉型為關鍵字蒐集能源相關社會倡議的學術討論，在他們蒐集的 89 篇文章中，可以清楚看見能源正義和公正轉型這兩個概念時常被用在不同類型的案例中，關注的焦點也有落差。Ayllon 和 Jenkins (2023) 對於蘇格蘭政府能源政策的研究也發現，蘇格蘭政策文件中雖然時常出現「能源正義」和「公正轉型」，但是

政策制定行動者及政策文件中對於兩個概念的指涉和使用脈絡皆不相同，也沒有實質結合。

即使如此，近期也有更多研究注意到這兩個概念的親近性，畢竟能源正義時常觸及既有能源系統的改革，而不少學者將公正轉型視為能源系統改革的目標（Heffron & Sokołowski 2024），同時，能源正義的相關分析也擴大了公正轉型概念關注的對象，從能源系統的角度考慮從能源生產到使用整體過程中的弱勢族群（Bouzarovski 2022）。在這個目標下，最有成果的討論應是能源民主化的相關討論，讓既有能源系統轉型成更平等的能源系統（Vachon & Sweeney 2018）。例如，在 Healy 和 Barry（2017）強調能源正義政治性的重要性的文章中，特別指出公正轉型能夠幫助能源正義釐清能源轉型過程中的政治，尤其是公正轉型對於社區的重視，呼應了能源民主和分散化能源系統的倡議。近年來也有諸多新研究深化這個面向的討論，例如美國研究團隊（Greenleaf 等 2023）則透過美國 New Hampshire 州在地電力市場的案例來討論社區集體購電行動對於推動能源公正轉型的潛力，而 LaBellea、Bucată 和 Stojilovska（2023）在討論羅馬尼亞礦工的案例中指出，公正轉型的視野提供了由下自上改變能源體系既有權力結構的可能性，彌補既有能源正義討論中對於結構因素過於保守的盲點。

概括而言，從環境、氣候到能源，這三種正義框架在不同面向上拓展了公正轉型概念的內涵，豐富了公正轉型論述和其他議題的連結。環境正義的討論讓公正轉型的焦點從勞工拓展到受高污染產業影響的整體社區；氣候正義也讓公正轉型倡議的重心，從原先的全球北方勞工拓展到全球南方，並且開始關注不同區域勞工的差異處境和需求。能源正義的分析讓能源系統進入公正轉型的分析中，開始關注勞工做為能源使用者以及其他能源使用弱勢族群的處境。

反過來說，公正轉型概念的價值，除了具體指出勞動議題做為社會不平等議題的核心之一，更重要的是突顯出「轉型」做為關鍵面向的分析（McCauley et al. 2019）。當能源正義的研究聚焦在如何落實能源轉型，公正轉型的框架突顯了「轉型」的潛在後果，也讓各種能源轉型的討論能將潛在衝擊更廣泛地納入考量。類似的影響也發生在環境正義和氣候正義的討論中，不論是以社區為主體，或是在全球資本主義發展的尺度，公正轉型概念促發了相關學者對於轉型和變革的想像。

我們也需要特別說明，我們不認為公正轉型可以取代抑或涵蓋其他正義概念，也無意評估哪一個概念更能關照能源轉型中的挑戰。這一小節的討論突顯出，公正轉型概念的出現推進了全球氣候治理的學術討論，尤其是強化了環境正義、氣候正義和能源正義既有討論中的不足；同時，這些正義概念讓公正轉型發展出更多層次的意涵，有潛力關注更多面向的社會和環境不平等議題。

（三）未竟的公正轉型概念發展

以上我們綜整了有關公正轉型學術討論的兩條軸線，提供一些基本提問視角，然而，目前公正轉型相關的研究有不少侷限，仍待進一步發展。例如 Stark、Gale 和 Murphy-Gregory（2023）在回顧文章中指出，目前文獻多談「公正」的概念框架或現況描述，但缺少「轉型」治理面具體的經驗研究，理論與實作的落差不小，而且目前研究過於著重分配正義，例如工作機會分配，但對於另外兩個核心正義原則程序正義與肯認正義的發展相對不足。而 Wilgosh、Sorman 和 Barcena（2022）也提醒，正義面向的呼籲易流於表面討論，甚至指出因為公正轉型具有多種含義的特性，過於發散，可能落入只能採用「不遺落任何人」的話語，卻可能面臨因涵蓋過廣、過度簡化，忽視了需要被正視的多元群體，而讓這些使用公正轉型的論述、研究落入「說空話」（a hollow buzzword）的困境。

若要進一步概念化公正轉型中對於「轉型」治理面的討論，可以借鑑永續轉型理論，並將「公平」與「政治」鑲嵌在永續轉型的技術性分析和政策實做中。科技和創新政策研究學者通常將國家邁向碳中和的過程視為是一種社會技術轉型

（sociotechnical transition）（Sovacool and Hess 2017），但是傳統的社會技術轉型分析中，完全沒有產業轉型對勞工或其他族群的衝擊的相關討論。例如在社會技術轉型理論核心學者 Geels 合寫的一篇討論英國煤礦產業沒落的文章中，即使文章提到，在 1913 年時煤礦產業僱用了全英國 10% 的男性，但是通篇討論未提及這些勞工在煤礦產業轉型中的角色以及受到的影響，也因此，當文章最後試圖指出這個歷史案例對於當前低碳能源轉型的啟示時，也缺少勞工相關面向的建議。換言之，這個理論框架長期以來較缺乏公正轉型面向的思考（Turnheim and Geels 2012）。

又例如，Moilanen 和 Alasoini (2023) 指出「勞工」在永續轉型的研究中是一個長期被忽略的議題，在他們深度分析的 28 篇有碰觸勞工議題的永續轉型相關文章中，只有 3 篇文章提到永續轉型中勞工會受到的負面間接影響，大多數的文獻只將勞工的技術視為轉型環節中需要克服的一個環節。Steenbergen 和 Schipper (2017) 也直接提問：「誰是特定轉型中的贏家和輸家？轉型的成本和獲益如何分配？這個轉型是大家都想要的嗎？最後，關於這些問題，我們做為研究轉型的學者可以做些什麼？」呼應這樣的討論，社會技術轉型理論的核心學者 Geels (2019) 也承認，既有的社會技術轉型理論缺少了對於公平和正義的分析。

為了回應氣候危機的挑戰，該領域的學者近年來也開始從社會技術轉型的框架來思考公正轉型，然而，當此類型的分析將「正義」放進轉型研究中時，時常試圖將「正義」的概念操作化，並且用一種技術性的方式來思考正義和永續轉型的結合，最具體的證明就是這些文獻中大量出現的「表格」——橫軸是各種轉型的分類，縱軸是正義的各種分類，中間每一格就是特定轉型和正義類別相遇時可能會出現的問題 (Jenkins、Sovacool & McCauley 2018；Sareen & Haarstad 2018；Upham、Sovacool & Ghosh 2022)。這種「技術性」的操作，似乎試圖站在一個看似價值中立的角度來客觀分析，雖然具體，但是也帶來了去政治性的限制。不過，近年來永續轉型學者對轉型政治性的討論 (Ahlborg 2017) 開展了許多新的研究議題，包括各種弱勢族群處境、草根基礎的創新以及既有能源體制對於能源轉型的抵抗等 (Doyon et al. 2021; Raj et al. 2022；Lai 2023)，長期而言，永續轉型領域對於政治性的研究，會如何強化公正轉型理論化，將是值得繼續觀察的重點。

最後，Wang 與 Lo (2019) 與 Wilgosh, Sorman 和 Barcena (2022) 在文獻回顧的論文中都強調目前的公正轉型文獻過度集中在已開發國家的場景，對發展中國家場域的討論需有更多的補足。確實，公正轉型做為發源自北美勞工運動並隨後藉由國際性勞工組織進入主流國際氣候治理的概念，其所面臨的另一個挑戰是全球北方與南方之間的差異性 (JTRC, 2018)。部分來自全球南方的學者便指出，在某些國家中，殖民主義的遺緒導致一般市民難以參與公正轉型 (Shehabi and Al-Masri 2022)。同樣地，學者也指出，即使是在全球北方，性別、族裔與種族主義等因素仍可能對特定群體參與公正轉型帶來阻力 (Boss et al. 2023)。整體而言，這些學者的討論也顯示，既有公

正轉型文獻對於特定社會過往發展體制造成的既有不平等，缺少深入反思和理論化的討論。

四、結論與展望

綜括全文，我們採取兩種分析策略來脈絡化公正轉型概念的發展。一方面，我們梳理出公正轉型在國際氣候治理場域主流化的各個階段，在這個過程中，隨著工會團體結盟的擴大，公正轉型相關倡議的範疇愈加廣泛，也促使公正轉型意涵分殊化。另一方面，我們回顧了公正轉型在既有的學術討論。整體來說，我們勾勒出公正轉型做為一個「觸發型概念」的意義：即使各種學者嘗試發展出通用的公正轉型操作型定義，但在實際學術及政策場景中，鮮少有特定的公正轉型定義成為共識；反之，如同本文指出，公正轉型在以勞工權益為核心關懷的出發點下，又在不同的學術關懷和經驗議題下發展出更特定的指涉。這些脈絡化的公正轉型定義通常都根植於對「勞工處境」的關注，然後座落在能源及產業轉型的在地考量下，與當地既有社會及環境不平等議題相互對話和碰撞。

隨著公正轉型進入主流政治議程，臺灣對氣候變遷的討論也超越了過往的科技中心論，增加了對於社會面的關注，尤其是把轉型過程中的不平等納入公眾視野之中，這趨勢呼應社會學長久以來把社會不平等看作氣候變遷核心議題的想像，也同時帶給社會學—乃至於廣義社會科學—許多重要的研究課題和挑戰。近年幾篇有關臺灣氣候議題知識架構的考察皆指出社會面向有許多研究缺口（林子倫等 2021； Lee et al. 2023）。

事實上，公正轉型對於臺灣來說也並非一個全新議題，至少從 2002 年在臺灣舉辦的「工會、環境與全球化」國際研討會以及英國紅綠研究會（Red Green Study Group）的《究竟該怎麼辦？》（What on Earth is to be Done?）中文翻譯版出版之後，陸續在臺灣社會運動圈都有關於不同面向的運動應該如何連結和團結的討論，也有許多過往經驗可給我們做為參照。舉例來說，臺灣煤礦業在 1990 年代退場的轉型過程，尤其是成立《煤業安定基金條例》以及後續的文史保存，與當前挑戰多有類似之處（吳奕辰 2023）。若我們把環境治理之外的技術發展也納入視野，近年一個廣為人知的案例即是 2013 年底開始的「國道收費員抗爭」，此事件涉及數百名政府約聘僱勞工在特定交

通政策轉型下的工作權益以及相對應的國家責任，亦與臺灣《勞動基準法》中如何看待行政機關聘用之約聘雇人員等法律議題相關，本文無意於此處詳細闡述與分析，然而此一實際案例確實突顯出公正轉型的核心問題：當政策導致特定部門之勞工面臨就業衝擊時，政府該如何妥善運用資源與制度工具給予補償或協助安置。

此外，若聚焦環境治理與勞工權益間的張力與衝突，王瑞庚和周桂田分析了 2018 年空污法修法時老舊貨卡車抗爭所引起的爭議 (Walther&Chou 2023)，他們的分析指出，若環保署在修法過程中更早諮詢司機的意見，對於修法的衝擊有更積極的處理，或許能導向一個更好的結果。另外，2015 年雲林縣禁燃生煤與石油焦的爭議則是另一個例證。2015 年雲林縣議會通過《工商廠場禁止使用生煤及石油焦自治條例》，此法於縣議會審議時，麥寮汽電廠工會及塑化麥寮工會動員勞工前往抗議，擔憂若此法通過將導致縣府不續發燃煤許可證予六輕，可能使兩座許可證即將到期的工廠關閉，甚至威脅整個六輕廠區 1 萬 2 千名勞工的生計。又如，2017 年政府宣布禁售燃油運具，計畫在 2035 年禁售燃油機車、2040 年禁售燃油汽車，此舉引起機車公會抗議，尤其是全臺數萬家的機車維修行的生計特別受到關注，一系列的反撲導致政府在 2019 宣布撤回該政策 (Liu and Chao 2022)。

時至今日，氣候危機影響層面無遠弗屆，受影響者也早已不限於特定身分、部門的群體，未來類似事件也極有會在各種產業部門發生。隨著公正轉型概念逐步在臺灣擴散，許多團體也使用此概念點出淨零轉型中可能造成的衝擊，如規劃學界在 2023 年中發起「能源公正轉型聲明」，訴求在追求光電發展的同時，需整體規劃，並兼顧社會參與和地方共生。又如，根據《身心障礙者權益保障法》的規範，在保障身心障礙者就業的「定額進用」精神下，一定員工數量以上的政府機關、公私機構與企業都須聘用一定比例的身心障礙者，這些身心障礙者所受聘的機構倘若屬於未來在淨零轉型過程中需要轉型或逐漸退場的產業，例如中油 2022 年便聘用了 811 位身心障礙者，其中許多人是加油站的工讀生，他們的工作亦會受到衝擊。

淨零轉型除了政治決心與社會共識之外，也需要扎實的知識基礎做為指引，社會學能扮演重要角色，如調查研究能夠廣泛理解臺灣社會對於淨零議題的認知與態度；聚焦個案的經驗研究能夠深度考察轉型衝突的社會脈絡，思考潛在的解方；臺灣社會學界對於審議民主、社會對話等實踐經驗，也能對公正轉型的實作做為借鏡。在社會

學領域內，公正轉型不僅牽涉環境社會學，與勞動社會學、政治社會學、經濟社會學、科技與社會等次領域緊密相關，也需要仔細探討各種衝擊會如何因為性別、種族、階級、宗教、障礙等因素分配不均。我們也要特別指出在公正轉型非常需要「跨領域」、「交織性」以及「系統性」的觀點。本文回顧的文獻大多不是任教於社會學系所的學者所發表，目前活躍的學術社群中，政治學者、地理學者，甚至環工學者都多有貢獻，發表場域多散見於跨領域環境研究的期刊，相關研究常聚焦實際案例，並透過多元視角截長補短。另一方面，我們的文獻綜述也清楚地顯示，公正轉型的討論中，「公正」與「轉型」同等重要，有關各種正義的研究，在點出不正義之外，亦須認真考量迫切的轉型需求，否則有見樹不見林之慮，關注永續轉型的學者，亦能受益於對於公平正義的理解，方能化解各種讓轉型阻力。兩者之間如何權衡，是實作的難題，也是學術研究的挑戰。

最後，我們要進一步強調奠基於臺灣本土脈絡公正轉型的重要。受限於既有的材料，本文回顧的文獻主要是歐美經驗，尤其是少數經驗研究豐富的歐洲國家，相關理論框架固然值得參酌，實際上各國遇到的公正轉型挑戰差異很大，需要因地制宜的思考。如歐美各國的核心議題是化石燃料產業的縮減與退場，而臺灣煤礦已經全數關閉，大量依賴進口；而又如臺灣地狹人稠，再生能源的土地利用衝突可能因此顯得特別劇烈，容易產生新的不平等。我們認為，臺灣的公正轉型研究，亦能夠在全球尺度作出獨特貢獻，如臺灣做為新興民主與定居殖民國家，如何把「公正轉型」與「轉型正義」(Transitional Justice)作結合，會是重要討論。臺灣做為發展型國家，當前轉型挑戰如何與過往發展體制牽連？而在工會組織與勞工運動相對薄弱的背景下，國家如何調解各種潛在衝突？臺灣高密度的都市形態在轉型過程中遇到的特別問題（如二輪交通、熱島效應、能源脆弱等），與歐美經驗差異巨大，能夠對亞洲其他國家做為借鏡。此外，臺灣亦需要將「全球公正轉型」(planetary just transition)放入視野，例如臺灣做為全球科技業的關鍵節點，在淨零轉型中能扮演何種角色，又有哪些面向需要關注？臺灣又如何透過對外投資或供應鏈影響各國淨零進程？從全球尺度來思考轉型，才避免公正轉型成為各國相互競爭的場域，反而忽略了國家內部行動所引發的跨國影響。以上問題，還有待研究者積極投入，為臺灣公正轉型尋得解方。

參考書目

- 林子倫、李宜卿、周素卿，2021，〈淨零轉型的知識與行動架構：臺灣知識社群研究圖像的檢視〉。《臺灣能源期刊》8(4):297-316。
- 林子倫，2021，〈淨零排放的氣候政策意涵、趨勢及論述爭辯〉。《國際開發援助現場季刊》6:6-20。
- 吳奕辰，2023，〈我們如何應對產業結構長期變遷的衝擊——臺灣煤礦業退場的經驗〉。臺灣永續棧電子報，第七期。
- 邱花妹，2022，〈環境正義與勞工權益競合：.高雄石化環境爭議下的紅綠關係〉。《台灣社會學》23:51-101。
- Agyeman, Julian, David Schlosberg, Luke Craven and Caitlin Matthews, 2016, "Trends and Directions in Environmental Justice: From Inequity to Everyday Life, Community, and Just Sustainabilities." *Annual Review of Environment and Resources* 41(1):321-40.
- Ahlborg, Helene, 2017, "Towards a Conceptualization of Power in Energy Transitions." *Environmental Innovation and Societal Transitions* 25:122-41.
- Allan, Jen Iris, 2020, *New Climate Activism: NGO Authority and Participation in Climate Change Governance*. University of Toronto Press.
- Bainton, Nicholas, Deanna Kemp, Eleonore Lèbre, John R. Owen and Greg Marston, 2021, "The Energy-Extractives Nexus and the Just Transition." *Sustainable Development* 29(4):624-34.
- Barca, Stefania, 2019, "Labour and the Ecological Crisis: The Eco-Modernist Dilemma in Western Marxism(s) (1970s-2000s)." *Geoforum* 98:226-35.
- Blumer, Herbert, 1954, "What Is Wrong with Social Theory?" *American Sociological Review* 19(1):3-10.
- Boss, George, Alix Dietzel, Dan Godshaw and Alice Venn, 2023, "Politics, Voice and Just Transition: Who Has a Say in Climate Change Decision Making, and Who Does Not." *Global Social Challenges Journal* 1:1-19.
- Bouzarovski, Stefan, 2022 "Energy and Labour: Thinking across the Continuum." *Progress in Human Geography* 46(3):753-74.
- Boyle, Alaina D., Graham Leggat, Larissa Morikawa, Yanni Pappas and Jennie C. Stephens, 2021, "Green New Deal Proposals: Comparing Emerging Transformational Climate Policies at Multiple Scales." *Energy Research & Social Science* 81:102259.
- Brown, Benjamin and Samuel J. Spiegel, 2019, "Coal, Climate Justice, and the Cultural Politics of Energy Transition." *Global Environmental Politics* 19(2):149-68.

- Cha, J. Mijin, Madeline Wander, and Manuel Pastor, 2020, "Environmental Justice, Just Transition, and a Low-Carbon Future for California." *Environmental Law Reporter* 50(3):10216–27.
- Chou, Kuei-Tien and David Walther, 2022, "Air Quality Injustice in Taiwan: Just Transition as the next Chapter of Environmental Governance in Post-Developmental States." Pp. 125–48 in *Air Pollution Governance in East Asia*, edited by K.-T. Chou, K. Hasegawa, D. Ku, and S.-F. Kao. Routledge.
- Ciplet, David, 2022b, "Transition Coalitions: Toward a Theory of Transformative Just Transitions." *Environmental Sociology* 8(3):315–30.
- Ciplet, David and Jill Lindsey Harrison, 2020, "Transition Tensions: Mapping Conflicts in Movements for a Just and Sustainable Transition." *Environmental Politics* 29(3):435–56.
- Crowley, Kate. 1999. "Jobs and Environment: The 'Double Dividend' of Ecological Modernisation?" *International Journal of Social Economics* 26(7/8/9):1013–27.
- Dietz, Thomas, Rachael L. Shwom and Cameron T. Whitley, 2020, "Climate Change and Society." *Annual Review of Sociology* 46(1):135–58.
- Doyon, Andréanne, Jonathan Boron, Stephen Williams and Stephen Williams, 2021, "Unsettling Transitions: Representing Indigenous Peoples and Knowledge in Transitions Research." *Energy Research and Social Science* 81:102255.
- Evans, Geoff and Liam Phelan, 2016, "Transition to a Post-Carbon Society: Linking Environmental Justice and Just Transition Discourses." *Energy Policy* 99:329–39.
- Evans-Agnew, Robin A., and Juan Aguilera, 2023 "Climate Justice Is Environmental Justice: System Change for Promoting Planetary Health and a Just Transition From Extractive to Regenerative Action." *Health Promotion Practice* 24(4):597–602.
- Fan, Mei-Fang, 2023, "Energy Justice and Deliberative Democratisation: Reflection on Indigenous Territory Governance in Taiwan." *Journal of Environmental Planning and Management* 0(0):1–17.
- 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.
- Farrell, Caroline, 2012, "A Just Transition: Lessons Learned from the Environmental Justice Movement." *Duke Forum for Law and Social Change* 4:45–64.

- Felli, Romain, 2014, "An Alternative Socio-Ecological Strategy? International Trade Unions' Engagement with Climate Change." *Review of International Political Economy* 21(2):372–98.
- Feltrin, Lorenzo, 2022, "Situating Class in Workplace and Community Environmentalism: Working-Class Environmentalism and Deindustrialisation in Porto Marghera, Venice." *The Sociological Review* 70(6):1141–62.
- Galvin, Ray, 2020, "'Let Justice Roll down like Waters': Reconnecting Energy Justice to Its Roots in the Civil Rights Movement." *Energy Research & Social Science* 62:101385.
- Geels, Frank W, 2019, "Socio-Technical Transitions to Sustainability: A Review of Criticisms and Elaborations of the Multi-Level Perspective." *Current Opinion in Environmental Sustainability* 39:187–201.
- Greenleaf, Maron, Sarah H. Kelly, Reed Cole, Julia Griffin, Donald Kreis, April Salas, and Sydney Wu, 2023, "Tool for a Just Transition? Community Choice Aggregation and Energy Justice in New Hampshire and Beyond." *Energy Research & Social Science* 105(1):103287.
- Hampton, Paul, 2018, "Trade Unions and Climate Politics: Prisoners of Neoliberalism or Swords of Climate Justice?" *Globalizations* 15(4):470–86.
- Healy, Noel and John Barry, 2017, "Politicizing Energy Justice and Energy System Transitions: Fossil Fuel Divestment and a 'Just Transition.'" *Energy Policy* 108:451–59.
- Heffron, Raphael J., Darren McCauley and Benjamin K. Sovacool, 2015, "Resolving Society's Energy Trilemma through the Energy Justice Metric." *Energy Policy* 87:168–76. Heffron, Raphael J., and Maciej M. Sokołowski, 2024 "Resolving Energy Policy Failure: Introducing Energy Justice as the Solution to Achieve a Just Transition." *Energy Policy* 187:114042.
- Henry, Matthew S., Morgan D. Bazilian and Chris Markuson, 2020, "Just Transitions: Histories and Futures in a Post-COVID World." *Energy Research & Social Science* 68:101668.
- ITF, 2022, *A Just Transition for Urban Transport Workers: Issues and Experiences from Unions in Cities of the Global South*. International Transport Workers' Federation (ITF).
- ITF, 2010, *Transport Workers and Climate Change: Towards Sustainable, Low-Carbon Mobility*. International Transport Workers' Federation (ITF).
- Jenkins, Kirsten, 2018, "Setting Energy Justice Apart from the Crowd: Lessons from Environmental and Climate Justice." *Energy Research & Social Science* 39:117–21.

- Jenkins, Kirsten, Darren McCauley, Raphael Heffron, Hannes Stephan and Robert Rehner, 2016, "Energy Justice: A Conceptual Review." *Energy Research & Social Science* 11:174–82.
- Jenkins, Kirsten, Benjamin K. Sovacool and Darren McCauley, 2018, "Humanizing Sociotechnical Transitions through Energy Justice: An Ethical Framework for Global Transformative Change." *Energy Policy* 117:66–74.
- JTRC, 2018, *Mapping Just Transition(s) to a Low-Carbon World*. UNRISD.
- Kalt, Tobias, 2021, "Jobs vs. Climate Justice? Contentious Narratives of Labor and Climate Movements in the Coal Transition in Germany." *Environmental Politics* 30(7):1135–54.
- Kenfack, Chrislain Eric, 2018, *Changing Environment, Just Transition and Job Creation: Perspectives from the South*. CLACSO.
- Kenfack, Chrislain Eric, 2019, "Just Transition at the Intersection of Labour and Climate Justice Movements: Lessons from the Portuguese Climate Jobs Campaign." *Global Labour Journal* 10(3).
- LaBelle, Michael Carnegie, Roxana Bucată and Ana Stojilovska, 2023, "Radical Energy Justice: A Green Deal for Romanian Coal Miners?" *Journal of Environmental Policy & Planning* 25(2):142–54.
- Lai, Huei-Ling, 2022, "Foregrounding the Community: Geo-Historical Entanglements of Community Energy, Environmental Justice, and Place in Taihsi Village, Taiwan." *Environment and Planning E: Nature and Space* 5(2):666–93.
- Lai, Huei-Ling, 2023 "From protected spaces to hybrid spaces: Mobilizing A place-centered enabling approach for justice-sensitive grassroots innovation studies." *Environmental Innovation and Societal Transitions* 47: 100726.
- Lee, Chia-Chi, Kuo-Ching Huang, Shih-Yun Kuo, Chien-Ke Cheng, Ching-Pin Tung and Tzu-Ming Liu, 2023, "Climate Change Research in Taiwan: Beyond Following the Mainstream." *Environmental Hazards* 22(1):79–97.
- Liu, Hwa-Jen, 2013, "Will They Tie the Knot? Labour and Environmental Trajectories in Taiwan and South Korea." Pp. 162–78 in *Trade Unions in the Green Economy: Working for the Environment*, edited by N. Räthzel and D. L. Uzzell. Routledge.
- Liu, John Chung-En and Chia-Wei Chao, 2022, "Equal Rights for Gasoline and Electricity? The Dismantling of Fossil Fuel Vehicle Phase-out Policy in Taiwan." *Energy Research & Social Science* 89:102571.

- McCauley, Darren, and Raphael Heffron, 2018, "Just Transition: Integrating Climate, Energy and Environmental Justice." *Energy Policy* 119:1–7.
- McCauley, Darren, Vasna Ramasar, Raphael J. Heffron, Benjamin K. Sovacool, Desta Mebratu and Luis Mundaca, 2019, "Energy Justice in the Transition to Low Carbon Energy Systems: Exploring Key Themes in Interdisciplinary Research." *Applied Energy* 233–234:916–21.
- Moilanen, Fanni and Tuomo Alasoini, 2023, "Workers as Actors at the Micro-Level of Sustainability Transitions: A Systematic Literature Review." *Environmental Innovation and Societal Transitions* 46:100685.
- Morena, Edouard, Dunja Krause and Dimitris Stevis, 2020, *Just Transitions: Social Justice in the Shift Towards a Low-Carbon World*. London: Pluto Press.
- Newell, Peter and Dustin Mulvaney, 2013, "The Political Economy of the 'Just Transition.'" *The Geographical Journal* 179(2):132–40.
- Pettinger, Lynne, 2017, "Green Collar Work: Conceptualizing and Exploring an Emerging Field of Work." *Sociology Compass* 11(1):e12443.
- Raj, Guilherme, Michael K. Goodman, Giuseppe Feola, Maarten Hajer and Hens Runhaar, 2022, "Power and Empowerment of Grassroots Innovations for Sustainability Transitions: A Review." *Environmental Innovation and Societal Transitions* 43:375–92.
- Räthzel, Nora and David Uzzell, 2013, *Trade Unions in the Green Economy: Working for the Environment*. Routledge.
- Robinson, Mary and Tara Shine, 2018, "Achieving a Climate Justice Pathway to 1.5 °C." *Nature Climate Change* 8(7):564–69.
- Rosemberg, Anabella, 2013, "Developing Global Environmental Union Policies through the International Trade Union Confederation." Pp. 15–28 in *Trade Unions in the Green Economy: Working for the Environment*, edited by N. Räthzel and D. L. Uzzell. Routledge.
- Rosemberg, Anabella, 2020, "'No Jobs on a Dead Planet': The International Trade Union Movement and Just Transition." Pp. 32–55 in *Just Transitions: Social Justice in the Shift Towards a Low-Carbon World*, edited by E. Morena, D. Krause, and D. Stevis. London: Pluto Press.
- Santos Ayllón, Lara M. and Kirsten E. H. Jenkins, 2023, "Energy Justice, Just Transitions and Scottish Energy Policy: A Re-Grounding of Theory in Policy Practice." *Energy Research & Social Science* 96:102922.

- Sareen, Siddharth and Håvard Haarstad, 2018, "Bridging Socio-Technical and Justice Aspects of Sustainable Energy Transitions." *Applied Energy* 228:624–32.
- Schlosberg, David, 2013, "Theorising Environmental Justice: The Expanding Sphere of a Discourse." *Environmental Politics* 22(1):37–55.
- Schlosberg, David and Lisette B. Collins, 2014, "From Environmental to Climate Justice: Climate Change and the Discourse of Environmental Justice." *WIREs Climate Change* 5(3):359–74.
- Shehabi, Ala'a and Muzna Al-Masri, 2022, "Foregrounding Citizen Imaginaries: Exploring Just Energy Futures through a Citizens' Assembly in Lebanon." *Futures* 140:102956.
- Shelton, Rebecca E. and Hallie Eakin, 2022, "Who's Fighting for Justice?: Advocacy in Energy Justice and Just Transition Scholarship." *Environmental Research Letters* 17(6):063006.
- Silverman, Victor, 2004, "Sustainable Alliances: The Origins of International Labor Environmentalism." *International Labor and Working-Class History* 66:118–35.
- Silverman, Victor, 2006, "'Green Unions in a Grey World': Labor Environmentalism and International Institutions." *Organization & Environment* 19(2):191–213.
- Snell, Darryn, 2018, "'Just Transition'? Conceptual Challenges Meet Stark Reality in a 'Transitioning' Coal Region in Australia." *Globalizations* 15(4):550–64.
- Sovacool, Benjamin K. and David J. Hess, 2017, "Ordering Theories: Typologies and Conceptual Frameworks for Sociotechnical Change." *Social Studies of Science* 47(5):703–50
- Stark, Anthony, Fred Gale and Hannah Murphy-Gregory, 2023, "Just Transitions' Meanings: A Systematic Review." *Society & Natural Resources* 0(0):1–21.
- Stavis, Dimitris, 2023, *Just Transitions: Promise and Contestation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Stavis, Dimitris and Romain Felli, 2015, "Global Labour Unions and Just Transition to a Green Economy." *International Environmental Agreements-Politics Law and Economics* 15(1):29–43.
- Stavis, Dimitris and Romain Felli, 2020, "Planetary Just Transition? How Inclusive and How Just?" *Earth System Governance* 6:100065.
- Stavis, Dimitris, Edouard Morena and Dunja Krause, 2020, "Introduction: The Genealogy and Contemporary Politics of Just Transitions." Pp. 1–31 in *Just Transitions: Social Justice in the Shift Towards a Low-Carbon World*, edited by E. Morena, D. Krause, and D. Stavis. London: Pluto Press.

- Turnheim, Bruno and Frank W. Geels, 2012, "Regime Destabilisation as the Flipside of Energy Transitions: Lessons from the History of the British Coal Industry (1913–1997)." *Energy Policy* 50:35–49.
- Ullman, Amanda N., and Noah Kittner. 2024, "Are global efforts coordinated for a Just Transition? A review of civil society, financial, government, and academic Just Transition frameworks." *Energy Research & Social Science* 108: 103371.
- UNFCCC, 2011, Report of the Conference of the Parties on Its 16th Session, Held in Cancun from 29 November to 10 December 2010. UNFCCC.
- UNFCCC, 2015, Report of the Conference of the Parties on Its 21st Session, Held in Paris from 30 November to 13 December 2015. UNFCCC.
- Upham, Paul, Benjamin Sovacool and Bipashyee Ghosh, 2022, "Just Transitions for Industrial Decarbonisation: A Framework for Innovation, Participation, and Justice." *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 167:112699. Vachon, Todd E., and Sean Sweeney, 2018 "Energy Democracy: A Just Transition for Social, Economic, and Climate Justice." In *Global Agenda for Social Justice*, edited by Brian V. Klocke, Glenn W. Muschert, Jon Shefner, Kristen M. Budd, Michelle Christian, and Robert Perrucci, 61–70. Bristol University Press.
- Van Steenbergen, F. and K. Schipper, 2017, "Struggling with Justice in Transitions." *Drift for Transition* 1–12. Velicu, Irina, and Stefania Barca, 2020 "The Just Transition and Its Work of Inequality." *Sustainability: Science, Practice and Policy* 16(1):263–73.
- Walther, David and Kuei-Tien Chou, 2023, "Just Transition on Air Quality Governance: A Case Study of Heavy-Duty Diesel Truck Protests in Taiwan." *Sustainability Science*.
- Wang, Xinxin and Kevin Lo, 2021, "Just Transition: A Conceptual Review." *Energy Research & Social Science* 82:102291.
- Wilgosh, Becca, Alevgul H. Sorman and Iñaki Barcena, 2022, "When Two Movements Collide: Learning from Labour and Environmental Struggles for Future Just Transitions." *Futures* 137:102903.
- Young, Jim, 1998, "Just Transition: A New Approach to Jobs v. Environment." *WorkingUSA* 2(2):42–48.
- Ytterstad, Andreas, 2021, "Climate Jobs Plans: A Mobilizing Strategy in Search of Agency." Pp. 249–70 in *The Palgrave Handbook of Environmental Labour Studies*, edited by N. Räthzel, D. Stevis, and D. Uzzell. Cham: Springer International Publishing.