

THE WORKING PAPER OF RSPRC

••• 2016

低 碳 能 源 轉 型
的 正 義 課 題

范 玖 芳 著

低碳能源轉型 的正義課題

范玫芳

作者 簡介

范玫芳

英國蘭開斯特大學（Lancaster University）環境與政策博士。目前任教於國立陽明大學科技與社會研究所，並於臺大風險社會與政策研究中心擔任研究員，研究興趣在環境政治與政策、風險與災難研究、審議民主與治理。

著作發表在《Environmental Politics》、《Journal of Environmental Planning and Management》、《Public Understanding of Science》、《台灣政治學刊》、《科技、醫療與社會》等期刊。並主編《風和日麗的背後》和《公民能不能》等書。目前研究關注水資源與能源爭議，以及參與式科技評估和治理。

序

臺灣社會無論是氣候變遷、食品安全、環境污染以及各種社會議題頻傳，政府、產業與民間彼此對立、推託、不信任，造成問題如滾雪球般地擴大直至難以解決。對此，我們認為因應鉅變時代，惟有強化風險治理研究，提升公眾風險感知，並將其落實於有效的政策風險溝通，進而提升政府、公民與產業三方面的信任，如此才能突破困境，為難解的難題提出解決方案，即「聚焦風險治理研究，強化風險溝通實踐」。

基於此，臺大社科院風險社會與政策研究中心致力於研究「邁向低碳社會」主議題，在此架構下延伸四個子議題「氣候變遷能源轉型」、「低碳創新綠色經濟」、「食品安全」與「新社會風險」。

我們認為，這是當前臺灣社會轉型的關鍵。從進行研究來提供政策參考，建立長程政策論述與規劃建言外，我們亦企圖將這些學術研究成果轉譯為企業、政府與公民易懂的知識內容，進行有效知識傳播，打破學術與社會藩籬，全面強化風險溝通實踐。

我們從建立知識平臺出發，藉由社群網絡來連結各行動者，以電子報、多元出版、新媒體等來作為知識的傳遞的管道，並且規劃臺灣風險社會論壇與鉅變新視界沙龍等活動來執行與落實，同時開設公民學院等相關知識課程，來進行完整的風險溝通實踐，這是我們的宗旨。

「聚焦風險治理研究、強化風險溝通實踐」是條漫漫長路，雖然如此，惟有邁開步伐，進行典範轉移，臺灣才能夠面對鉅變世代下的發展危機，傳散風險溝通知識來紮根下一世代，我們才能突破臺灣社會轉型困境。風險社會與政策研究中心從臺灣大學社會科學院卓越的學術位置出發，希望藉由《THE WORKING PAPER OF RSPRC 2016》系列叢書的出版，一同為突破臺灣社會轉型的困境努力！聚焦風險治理研究與強化風險溝通實踐，促進臺灣社會轉型的想法，仰賴深植臺灣社會、經濟，富有高瞻遠矚的閱聽眾來支持。讓我們不僅正視問題且共同面對挑戰，同時將希望的種子紮根於臺灣社會。

《THE WORKING PAPER OF RSPRC 2016》的出版，不僅是象牙塔內的學術知識作為一個突破困境的起點，更是將資源運用於風險治理研究與風險溝通實踐，希望藉由風險社會與政策研究來打造一個更永續的世界，一同朝向臺灣更低碳、更美好未來。

風險社會與
政策研究中心主任



目錄

一、前言	1
二、能源正義理論與相關論述	5
三、能源生產和消費的分配正義	9
四、能源政策的肯認與程序正義	14
五、能源系統轉型的正義議題	18
六、我國能源政策之正義課題	24
(一) 利益分配和風險承擔問題	24
(二) 資訊揭露和政策參與問題	26
七、結論	30
參考書目	36

一、前言

為了確保未來享有更安全、更可靠的低碳能源，吾人必須同時致力於改變能源技術、人類行為及制度創新。美國能源署指出，能源的供給與需求受到個人選擇、偏好和行為所影響的程度，就如同受到技術成效之影響。然而，許多研究者和決策者卻往往只從單一面向思考能源困境，忽略人的面向以及失當的決策與行為；執著於技術的更新而非改變生活型態或社會規範。在國際能源研究期刊中較少涉及技術選擇的過程、決策的複雜性、能源使用中關於人類行為的面向以及結合環境變遷等議題的整合性研究。能源研究經常被忽略的主題，包括哲學與倫理、科技社會學、社會心理與行為、性別、科技傳播、體制與治理等（詳見表一）。愈來愈多的研究指出「我們需要容納更廣泛的專業知識，才能更為妥適的理解人類的行為如何影響能源需求和技術的採用。」
(Sovacool, 2014: 529)。

正義不僅是純粹哲學上的討論，能源正義也直接地衝擊到社群生計和能源公司營收。研究指出經濟、技術面的能源分析家經常在瑕疵典範下問錯誤的問題（如：能源現有存量）而不問需求或能源基礎設施的公平分佈；致力於評估能源價格模型和技術學

習曲線，而非現存基礎設施「如何嘉惠」或「排除特定人群」的問題。能源問題並非純然經濟、技術和科學的問題，更甚者正義和倫理問題必須放在技術和經濟問題之前。除了能源研究中常見的二分法分析，例如：「供給 vs. 需求」、「科學的 vs. 社會科學的方法和規範」、「技術 vs. 行為」，針對能源問題的複雜性，有必要採取多元中心 (polycentric) 觀點，同時討論由上而下的 (top-down) 國家立法和政策機制以及由下而上的 (bottom-up) 家戶能源方案和以社群為基礎的氣候變遷適應方案 (Sovacool, 2013)。

能源正義牽涉三個道德性提問：（一）當某些人可以從能源獲取極大利益，成本卻讓其他人分擔，對當前的世代公平嗎？（二）當我們留下核廢料、石化燃料匱乏、空氣汙染與氣候變遷作為遺產，對未來的世代公平嗎？（三）在面對「能源如何決策」的問題時，正義和道德可以有什麼貢獻？(Sovacool, 2013)。Hall, Hards & Bulkeley (2013) 主張採全系統途徑 (whole-system approach) 將能源正義作為構成日常生活實作的一環，包含對特定時空、經驗、社會技術網絡、物質技術使用的形構，並從傳統關注製造面和資源短缺面轉向探討特定的消耗行為 (specific acts of consumption)、個人、公共參與以及公民實踐者

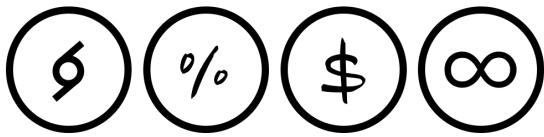
(citizen-practitioners) 的角色等。換言之，更多需要關注在社會經驗如何形塑自然和能源正義的意涵，以及考量「什麼知識？」和「誰的知識？」應該納入在能源政策以及如何可能達成，並強調一種「做倫理」(“Doing” ethics) 或「實作中的倫理」(ethics in practice)，而非抽象的倫理學觀點與思考。

能源系統與社會正義息息相關，要達到能源安全的目標需要對其更細緻的理解。能源正義也關係到公私部門和公眾的社會責任對氣候變遷和代際正義 (inter-generation equity) 的顯著衝擊。目前能源正義的研究在國家層次上才剛起步，在國際層次上也正致力於此一新的研究領域 (Heffron & McCauley, 2014: 437)。能源正義概念提供嶄新和全觀的視角檢視能源技術系統與社會相互形塑的關係。本研究旨在探討能源正義概念、國外能源政策發展牽涉到的爭議和能源正義論述，以及我國當前能源正義所面臨的正義課題。本文首先介紹能源正義的概念意涵，接著進一步從能源正義的分配面以及肯認和程序參與面討論國外能源政策發展經驗，最後針對我國能源政策所牽涉的正義問題提出可能的變革方向。

表一、能源研究經常被忽略的主題

主題	例子
性別與認同 Gender and identity	廚房內所製造的污染使得女性比男性暴露在更高的風險中
哲學與倫理 Philosophy and ethics	未來的世代須乘載污染的重擔
溝通與說服 Communication and persuasion	能源的訊息能改變個人或企業行為
地理和規模 Geography and scale	能源系統的規模與需求的行為模式不匹配 (mismatching)
社會心理與行為 Social psychology and behaviour	透過信任、控制及否定形塑能源選擇
人類學與文化 Anthropology and culture	不同時空背景下對能源服務感知的差異
研究與創新 Research and innovation	人類、市場及制度如何激發創新
政治學與政治經濟學 Politics and political economy	資源分配的衝突以及對經濟發展造成阻礙
體制與能源治理 Institutions and energy governance	透過規則和規範的演進解決集體的能源問題
能源與發展 Energy and development	能源的使用將促進經濟成長和導致貧困
外部環境和汙染 Externalities and pollution	社會成本侵蝕了環境和生態資本
科技社會學 Sociology of technology	能源消耗的經濟、政治和社會面向的驅力

資料來源: Sovacool (2014)



臺大社科院風險社會與政策研究中心
RISK SOCIETY & POLICY RESEARCH CENTER

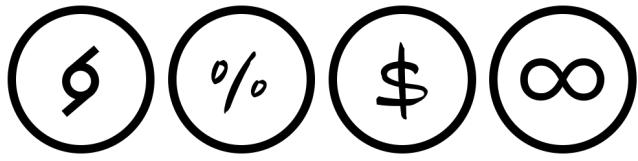
《THE WORKING PAPER OF RSPRC 2016》 低碳能源轉型的正義課題

發行人：周桂田
作者：范玫芳
執行編輯：何威融
責任編輯：何威融
封面設計：何威融
插圖繪製：何威融
潤稿校對：何威融
出版單位：國立臺灣大學社會科學院
風險社會與政策研究中心
地址：106-17 臺北市大安區羅斯福路四段1號
(臺灣大學社科院頤賢館514室)
電話：02-3366-8422
網址：<http://rsprc.ntu.edu.tw/>
電子郵件：ntusprc@ntu.edu.tw
出版年月：2015年12月 初版

致謝：感謝助理王鐘仁、高佩勳、范瑞鑫與何威融等在
資料蒐集整理和文稿校訂上的協助。

● ● ● 特別聲明

- 本書著作權及智慧財產權歸原作者所有
- 本書之全球出版權（電子、紙本）歸臺大社科院風險社會與政策研究中心所有



臺大社科院風險社會與政策研究中心
RISK SOCIETY & POLICY RESEARCH CENTER

