

國立臺灣大學生物資源暨農學院

生物環境系統工程學研究所

碩士論文

Department of Bioenvironmental Systems Engineering

College of Bioresources and Agriculture

National Taiwan University

Master Thesis

永續森林治理的潛在正義衝擊-以原住民議題為例

Potential Justice Impacts of Sustainable Forest Governance

——Indigenous Issues as an Example

劉亞綸

Ya-Lun Liu

指導教授：童慶斌 博士

Advisor：Ching-Pin Tung, Ph.D.

中華民國 112 年 2 月

February 2023



致謝



完成論文對我來說太不容易，是一個重要的里程碑。趁此機會，回憶並感謝近年陪伴我並給我許多幫助的人們。

首先感謝童慶斌老師，在近三年間不僅給予我專業知識上的建議，並且同意我做SD Lab，甚至生工系從沒人觸及的跨領域嘗試。除此之外，也在我迷惘的時候不斷肯定我、並鼓勵我繼續完成論文，才得以有現在的成果。

感謝三位擔任論文口試審查委員的林子倫老師、衛強副處長與劉仲恩老師。我在碩一時認識仲恩老師，當時老師接受我的旁聽請求，也願意與我Meeting討論許多議題。我也在碩一時修習子倫老師開授的課，受到老師很多的肯定，也成為支持我完成論文的動力。半年前於信中第一次與衛強副處長聯繫，很感謝副處長願意與素未謀面的學生討論議題，熱心且溫柔地給予我很多建議。除了三位委員之外，這六年間遇到的所有師長，都在我的學術歷程中給我諸多幫助，包括生工系、社會系、地理系、人類系與政治系的老師們，由衷感謝提供專業知識上的建議，以及日常生活上的精神支持。

感謝近三年間在SD Lab遇到的所有成員。感謝攻君學姊熱心協助我處理非常多行政事務。感謝啾啾學長、淑涵學姊、阿甘學長、華潭學長在研究路上給予我許多建議與鼓勵。感謝洪瑋學姊帶著庭瑄與我參與超難完成的計畫，雖然我們能做的事情不多，但我們看著學長姊們的努力，學到非常多！尤其感謝孟慧學姊，從我大一開始就不斷慫恿我做很多事情（Including讀博），也可以一起聊數學教學上的快樂！感謝同屆的聖儒、慈純、偉盛&采佳，同年進入研究室，讓我們在碩二下有機會一起開互助會，互相幫忙推進進度（雖然只進行了<5次）。只有我沒有與大家一起畢業，有點難過，但在Meeting上的討論、一起去研討會的路上Re稿都很愉快！感謝庭瑄、欣樺、玫卉、致綱、好珊、佳諺、育禎，以及許多我們來不及見面認識的學弟妹們，一起努力地合作、計劃與Meeting，以及協助我舉

辦口試。年級高低不代表能力與地位，我們都能看見大家即便是學弟妹，卻一個個都非常有能力。感謝筱君，雖然沒有一起工作過，但同樣當過永續部長的人，可以在聚會上聊聊部長經歷。



感謝生工系遇到的同學、學長姊、學弟妹與老師們。特別感謝發憤圖強幫的舒泓諭、王捷弘、裕凱、潘潘、采佳、如芳、Anne、子琳、仁愉、漢茜、可妮、宸羽，從大二開始就一起寫作業讀書、吃咖哩先生、出去玩、分享渣男故事。再特別特別感謝PARK公園幫的P、R跟K（我則是A），傳梗圖、亂聊天、嘲笑對方然後互相確保還活著。也特別感謝Gary畢業多年還一直找（請）我吃飯。

感謝狗董幫的狗董、仲、Steven、狗李、寶傑等人，吃飯、打桌遊、打羽球、唱K、互嗆、嗆李宗祐、聊我看不懂的東西。尤其Steven頻繁找我鬥劍（雖然我經常拒絕）。

感謝6年以來的根與芽來來去去的社員幹部們，尤其哲毅拔擢我當幹部然後當社長，讓我霸佔了根與芽超久。特別感謝107根與芽的季寬、Brian、紀曲、永愛、純珉與佳卉，我們居然從107年一起玩到112年，去過金門、屏東、苗栗、台南、新竹，還玩過很多遊戲、吃即期麵包、跨年、賞鳥。

感謝我的家人們，從來都不會以責怪或疑惑的眼光多問我所有的就學生涯。在金錢上大方供應，也在情感上互相支持。擁有幸福的家庭不是那麼理所當然的，而是每個家庭成員都抱持著「希望讓對方也幸福」的心情與他人相處才得以構成。

最後，我感謝我的愛人Connie，沒有你，我早就已經放棄寫論文了。你讓我相信我自己，從不放棄支持我，也讓我可以去支持你。我希望快點站在你身邊，與你一同面對這個艱難的世界。

亞綸 2023年2月14日

目錄



致謝	I
目錄	III
摘要	V
Abstract.....	VII
第一章、緒論	1
1.1研究動機	1
1.2研究背景	4
1.3研究目標與研究框架	6
1.4論文章節安排.....	8
第二章、文獻回顧	10
2.1環境正義理論.....	10
2.1.1環境正義的社會運動脈絡.....	11
2.1.2環境正義的理論.....	13
2.2原住民議題	15
2.2.1原住民氣候風險	15
2.2.2原住民知識.....	17
2.2.3原住民程序正義	21
2.2.4原住民傳統領域.....	24
2.2.5原住民環境正義	28

第三章、國內外案例回顧.....	34
3.1 馬來西亞沙巴案例.....	34
3.2 巴西案例.....	36
3.3 美國加州案例.....	38
3.4 台灣《氣候法》案例.....	39
第四章、案例分析與討論.....	41
4.1 案例分析.....	41
4.1.1 原住民二手風險.....	41
4.1.2 原住民本體論正義問題.....	42
4.1.3 立法階段的正義議題.....	46
4.2 回應環境正義理論問題.....	48
4.2.1 傳統領域：利益分配問題、調查速度問題.....	48
4.2.2 肯認正義的討論不足：本體論維度與原住民知識.....	48
4.2.3 原住民權益與環境主義關係尚未解決.....	49
第五章、結語.....	50
5.1 結論.....	50
5.2 對台灣因應全球氣候轉型的建議.....	53
5.3 研究限制與後續研究建議.....	54



摘要



氣候緊急時代，森林碳匯潛在的碳權做為低碳轉型的解方，被全球各國與各企業覬覦著。然而森林碳匯計畫潛在的對原住民族群的社會衝擊，將加劇全球氣候不正義。本文分析過往森林碳匯專案對原住民族造成的權益損害，並從環境正義理論、原住民研究萃取出分析框架，探討前述專案對原住民族造成衝擊的維度與原因。本文發現過去文獻對「環境治理對原住民造成衝擊」的探討著重於分配正義與程序正義。探討方向著重於生計剝奪、共同管理、知情同意等。然而前述文獻卻少討論肯認正義，甚至本體論維度的正義。本文支持「原住民環境正義應當加強肯認維度」論點，並且將肯認正義納入森林碳匯計畫的衝擊評估分析中。

本文認為在肯認正義維度下，森林碳匯計畫對原住民知識正義、傳統領域與本體論正義有諸多潛在風險。首先，原住民知識經常被視為只是一種需要被儲存的文化、不被肯認其知識地位、被視為需要被現代科學解釋、消化與修正的在內容與形式上錯誤的知識。並且，在碳匯國際標準下，基於原住民知識所行的農業實踐可能被視為不永續的，因而被禁止。再來，不同文化也擁有不同的世界觀、倫理觀、正義觀，因此不應該單方面由現代社會所認可的倫理觀去進行公平分配或設計程序，應當尊重不同文化所需要的分配與程序。最後，在傳統領域方面存在本體論問題，即當兩個民族的傳統領域重疊時，在向政府申請劃定，以及後續設計利益分配與共同管理時就有潛在爭議。

當彙整不正義發生的原因，除了由氣候轉型的推動力與財務吸引力造成之外，法規環境下所造成的鼓勵，以及部分法規本身的限制，都可能促使爭議造成。一如國家開始制定標準化的碳匯認證標準，可能促使國內外企業更樂於執行碳匯計畫。此外，國內法規所採用國際碳匯標準，若以碳作為單一衡量標準，可能因為忽略其他土壤環境聘擲進而否定原住民文化所慣行的農法。再如法規認定傳統領域的程序，可能無助於保障集體土地權，以及無助於保障傳統領域不受開發。對

於傳統領域的定義，可能因為忽視族群遷移的多元動態歷史，而產生肯認與分配上的不正義。



在森林碳匯與永續轉型下保障原住民權益，不只是分配與程序上的保障，也不會只需要在文字與口頭上肯認其權益與需求。而是在考量到原住民族歷史背景、文化與道德需求，以及意識到現有的法規在程序上與本體論上的限制後，以更高的彈性去協商需求。更重要的是，避免將主流社會思想與倫理學強加，加以否定原住民族的主體性、信念、正義觀與需求。

關鍵字

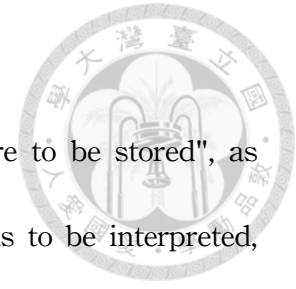
森林碳匯、原住民、環境正義、肯認正義、公正轉型、本體論正義

Abstract



In the era of climate emergency, the potential carbon credits from forest carbon sinks, as a solution to low-carbon transition, are coveted by countries and companies around the world. However, the potential social impact of forest carbon project on indigenous peoples will exacerbate global climate injustice. In this research, the rights and interests damages caused by forest carbon projects to indigenous peoples were analyzed, and an analytical framework from environmental justice theory and research on indigenous peoples to explore the dimensions and reasons for the impact of the aforementioned projects on indigenous peoples was developed. In this research, we found that the literature on the "impact of environmental governance on indigenous peoples" focused on distributive justice and procedural justice. The discussion focused on livelihood deprivation, co-management, and informed consent. However, the aforementioned literature rarely discusses cognitive justice, or even justice in the ontological dimension. This research supports the argument that "indigenous environmental justice should strengthen the dimension of recognition", and incorporates recognition justice into the impact assessment analysis of forest carbon projects.

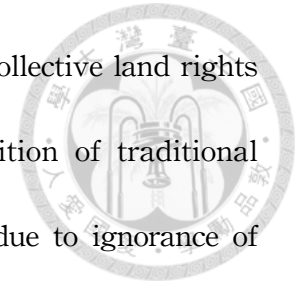
In the research we argued that under the dimension of cognitive justice, the forest carbon project has many potential risks to indigenous knowledge justice, traditional territory and ontological justice.



First, indigenous knowledge is often seen as just a "culture to be stored", as erroneous knowledge (wrong in content or / and form) that needs to be interpreted, digested and corrected by modern science. Also, agricultural practices based on indigenous knowledge may be deemed unsustainable under international standards for carbon sink and thus banned. Furthermore, different cultures also have different worldviews, ethics, and justice. Therefore, we should not unilaterally apply the ethics recognized by modern society to carry out fair distribution or design procedures, and we should respect the distribution and procedures required by different cultures. Finally, there are ontological problems in traditional territory issue, that is, when the traditional territory of two ethnic groups overlap, there will be potential disputes when applying to the government for demarcation and subsequent design of benefit distribution and joint management.

When we sort out the causes of injustice, in addition to the driving force and financial attractiveness of climate transition, the encouragement caused by the regulatory environment and the restrictions of some regulations themselves may cause disputes. As the country begins to formulate standardized carbon sink certification standards, it may encourage domestic and foreign companies to be more willing to implement carbon sink projects. In addition, international carbon standards adopted by domestic regulations may negate the farming methods practiced by indigenous cultures. Another example is the procedures for identifying traditional

territory in laws and regulations, which may not help to protect collective land rights and protect traditional territory from development. The definition of traditional domains may result in injustice in recognition and distribution due to ignorance of the multivariate and dynamic history of ethnic migration.



Protecting the rights and interests of indigenous peoples under forest carbon projectand sustainable transformation is not only about distributive and procedural guarantees, nor does it only require written and verbal affirmation of their rights and needs. Instead, after taking into account the historical background, cultural and moral needs of indigenous peoples, and realizing the procedural and ontological limitations of existing regulations, negotiate needs with greater flexibility. More importantly, avoid imposing mainstream social thought and ethics to deny the subjectivity, beliefs, justice concepts and needs of indigenous peoples.

keywords

forest carbon sinks, indigenous peoples, environmental justice, cognitive justice, just transition ontological justice

第一章、緒論



1.1 研究動機

聯合國附屬的政府間氣候變遷專門委員會（Intergovernmental Panel on Climate Change, 簡稱IPCC）報告全球氣候異常現象，包括極端天氣的頻率增加與強度提昇（如暴雨、乾旱、高溫、低溫）、長期氣候暖化的趨勢，以及指出氣候變遷、全球暖化與溫室效應之間的高度相關性（甚至推測其因果關係，即由溫室效應導致氣候異常）。IPCC也警告，若無法維持全球均溫上升在攝氏2度以內，則氣候系統將「達到無法挽回的狀態」。為了避免跨越「攝氏2度界線」，全球各國與各組織正在尋找解決氣候問題的方案。由於氣候變遷被推論與溫室效應有因果關係，因此各國之間達成「以減少溫室氣體（尤其是二氧化碳）¹為全球氣候行動方針」的共識(IPCC, 2022)。

全球減碳協議逐年變遷，從《京都議定書》（Kyoto Protocol）、《巴黎協議》（Paris Agreement），以及每年的締約國大會（Conference of the Parties, 簡稱COP）²，都會檢視減碳效果並達成新的共識。目前為止，全球主流的減碳方案包含碳交易、碳費、碳關稅³、清潔發展機制等。透過這些機制，以及輔以其他制度

¹ 溫室氣體定義為「具有溫室效應潛力的氣體」，即這些氣體能吸收由地表反射出的紅外線，將熱量保留在大氣層中。主要被關注的溫室氣體包含水蒸氣、二氧化碳、臭氧、甲烷、氧化亞氮與氫氟碳化物等。而溫室氣體排放的量度通常以「噸二氧化碳當量」（tCO₂e）呈現，用以表示溫室氣體排放量與多少噸二氧化碳有相當的溫室效應能力。例如，同樣重量的甲烷造成的暖化效應為二氧化碳的25倍，則一噸甲烷即25tCO₂e。

² COP為《聯合國氣候變遷綱要公約》（United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC）下的重要的氣候會議，每年舉行。

³ 碳關稅為一碳管理概念，即各國於邊境設置進口費用，依照進口產品碳足跡收取費用，一方面達成跨國貿易減碳，一方面也保戶國內產品。只不過，各國為了規避重複課徵關稅的疑慮，而改成其他名稱，如歐盟稱「碳邊境調整機制」（Carbon Border Adjustment Mechanism, CBAM），以及美國稱清潔競爭法案（Clean Competition Act, CCA）。

如永續投資評比（CDP、DJSI）、溫室氣體相關標準（ISO、VCS、CCB），以及減碳目標與路徑研究（SBTi），促使全球行動者（尤其是國家、城市與企業）減少溫室氣體排放⁴。

產業與企業（尤其是工業、運輸、能源等部門）被視為溫室氣體排放的主要貢獻者，因此諸多制度與規範皆針對企業或產品（如碳交易、碳費、碳關稅、永續評比等）。即便是較小規模的企業也會受到大企業供應鏈評選的壓力（最著名案例為蘋果（Apple）宣布2030年供應鏈碳中和）（Apple, 2020）。此外，企業受到社會團體與消費者團體抵制，也成為氣候轉型下的壓力之一。在國家尺度，產業鏈也會因為受到國際貿易阻力與供應鏈要求，需要國家角色介入輔導產業轉型。

在上述減碳制度下，企業被要求自我設定減碳目標、達成國家或採購方指定的減碳目標、減少碳足跡以減少被收取碳關稅或碳費、揭露碳相關資訊以接受評比等。在這些壓力下，除了減少營運與生產自身的排放外，企業也可以透過取得碳權來抵消碳排放。碳權可以理解為「某行動者透過努力後減少溫室氣體排放或增加溫室氣體吸存」的證明。而這個「努力的證明」在一定的體制下被商品化，可以透過金錢交換。

其中，森林碳匯成為全球各國政府與企業覬覦的「碳權金庫」。森林的所有者或管理者，可以透過如造林或更新林（AR）、促進森林管理（IFM）、減少砍伐與森林退化（REDD）、農林混合等多種方式，減少森林碳匯的損失，或增加森林吸收碳的能力。碳匯計畫執行後所增加的碳匯量，經過第三方組織認證後，可以轉為碳權。而其他組織則可以購買碳權，相當於以金錢「贊助」碳匯行動。

⁴ 氣候轉型下的永續評比、溫室氣體標準等制度經常以英文簡稱代稱，在此註記這些簡稱的中譯與英文全名。碳揭露專案（Carbon Disclosure Project, CDP）、道瓊永續指標（Dow Jones Sustainability Index, DJSI）、國際標準協會（International Organization for Standardization, ISO）、認證碳標準（Verified Carbon Standard, VCS）、氣候、社區與生物多樣性標準（Climate, Community & Biodiversity Standards, CCBS）、科學為基礎的目標倡議（Science Based Targets Initiative, SBTi）。

然而在全球關注碳匯的趨勢之下，可能已經導致以森林為居的群體，特別是原住民族的衝擊。



已經有許多文獻記載環境相關的開發對原住民族造成的衝擊與不正義，如生活區域破壞、驅逐、生計終極、文化流失等(Aguilar-Støen, 2017; Baez, 2011; Bayrak & Marafa, 2016; Godden & Tehan, 2016; Hoang et al., 2018; Khadka et al., 2014; Van Dam, 2011)。森林管理，特別是「減少砍伐與森林退化造成的溫室氣體排放」(Reducing Emissions from Deforestation and forest Degradation, 簡稱REDD)也被提及對原住民族造成類似的影響。在諸多氣候正義論述中，原住民族被認為是「對造成氣候危機貢獻最少，但受到最多衝擊與風險的群體」。這邊指出的衝擊多為與氣候相關的實體風險(Physical Risk)(如水災、旱災等)，但我在本文將指出，原住民不僅受到實體風險，還受到來自企業的風險：企業為了應對其所受的轉型風險(Transition Risk)，透過手段如REDD以獲得碳權，進而避免法規或關稅風險⁵。然而如前述回顧，REDD潛在對原住民族的衝擊，企業此舉相當於將其風險(以不同形式)轉嫁給原住民部落。可以說，原住民在氣候變遷下受到實體風險，而全球進行氣候轉型時又會將轉型風險轉嫁給原住民，本文認為可以稱為「二手轉型風險」。

全球永續轉型底下，已經開始關注正義問題，即「公正轉型」(Just Transition)。其倡導「不落下任何人」，希望在轉型時，不要只關注優勢族群、既得利益者或多數者的利益，還要注意脆弱群體(如婦女、性少數、兒少、年長、身心障礙、少數族裔等)在其中所受到的衝擊。以公正轉型的概念來說，森林做

⁵ 實體風險與轉型風險定義出自TCFD(氣候相關財務揭露工作小組，Task Force on Climate-Related Financial Disclosures)，為國際金融穩定委員會(Financial Stability Board, FSB)所成立。機構受到氣候災害直接受到的風險(如水災、乾旱導致的廠區與產線損失)稱為實體風險。機構受到氣候變遷間接導致的法規、經濟、政治力量而受到衝擊(如法規加嚴、碳關稅、消費者抵制等)，稱為轉型風險。詳見TCFD. (2017). *Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures*. °

為原住民的居所，被全球各國與企業覬覦著，面臨氣候轉型行動下的新興風險。我們需要積極考慮這個風險，避免原住民群體成為服務優勢族群利益下的犧牲者。



1.2 研究背景

如前述，本文主張原住民因森林碳匯計畫而面臨的風險，來自於全球氣候轉型的強大驅動力。全球低碳轉型運作所仰賴的動力與體制，包含氣候目標、責任分配、責任轉移制度、碳的標準化與氣候治理工具，在本小結依序簡單介紹。

自20世紀末，各國對氣候變遷的關注與研究劇增。氣候變遷從被證實存在、其災難性後果被預期、其與溫室效應之因果關係被推測，以及開發減緩氣候變遷之可能性，全球逐漸將氣候變遷視為主要的發展課題：如何快速且有效地避免氣候惡化，以免走到無法挽回的災難性後果（例如若升溫超過攝氏2度，氣候系統將失調；升溫超過攝氏1.5度，海島國家將有淹沒可能），並且維持當前與未來的發展需求(IPCC, 2022)。

由於氣候變遷與溫室效應之間被認為存在因果關係，因此「減少溫室氣體排放」成為解決氣候問題的主要方針，也能稱為「低碳轉型」。低碳轉型概念呼籲各國在一定年限內將溫室氣體排放水準降低至安全範圍（通常呼籲在2030年前減少對大氣影響的50%，在2050年減少100%，即達成淨零碳排）。一個機構降低溫室氣體排放首先分為（1）減少碳排放（2）增加碳移除。減少碳排放又分成（1）減少能源消耗（2）提昇能源效率（3）發展低碳能源。移除碳排放又存在如（1）森林碳匯（2）碳吸存技術等多種方案。

COP是UNFCCC下的重要的氣候會議，自1995年起每年召開。舉辦於1997年的COP3上，通過《京都議定書》，已開發國家承諾以1990年為基準，於2008至2012年間將減少溫室氣體排放量5.2%(UNFCCC, 1997)。舉辦於2010年的COP16上，取得「將全球均溫控制在前工業化時代均溫攝氏2度之內」的共識(林新雅, 2015)。


舉辦於2015年的COP21同年，達成《巴黎協議》，要求簽署國每五年更新國家自定貢獻（Nationally Determined Contribution, NDC），並且達成「將全球均溫控制在前工業化時代均溫攝氏1.5度之內」的共識(UNFCCC, 2015)。



那麼企業為什麼選擇低碳轉型呢？除了因實體風險而轉型之外，企業也會為了應對「轉型風險」而進行永續轉型，即為了迎合法規、減低碳費、碳稅或碳關稅。例如企業檢視並改善日常營運、廠區運作與經銷過程的碳排放、撰寫永續報告書並參加針對企業舉辦的永續相關獎項、為抵消碳排放而去尋找抵消機會（如碳抵換憑證、光電憑證、碳權、森林碳匯等）。除了消極地避免風險與轉移壓力之外，企業也可能透過參與「碳市場」獲得新的商業利益，或者透過參與氣候變遷的道德性之中來獲得聲譽紅利。相反地，由於受到氣候風險最小的組織通常是具有相對財力與權勢的組織，這些組織不進行氣候改變受到的輿論是更大的，因此進行氣候轉型的目的在於避免聲譽受損。

然而各國或企業各自達成減碳目標可能有難度，因此《京都議定書》也確立了幾種「減碳責任交換」的手段：總量與交易（Cap and trade）與清潔發展機制（Clean Development Mechanism, CDM）。於2007年舉辦的COP13也確立了REDD做為全球減碳的手段之一(林新雅, 2015; 柳婉郁、林國慶, 2012; Agrawal et al., 2011; UNFCCC, 1997)。

總量與交易（或稱排放交易）為一個低碳轉型工具。由監管單位制定特定範圍（產業或地區）內的排放總量上限，並且透過免費或拍賣分配排放額度（或稱排放許可）給各單位（企業或個人）。企業必須持有排放許可，才可以進行溫室氣體和其他污染物的排放。企業可透過購買另一企業剩餘的排放許可來增加自己的排放額度。若企業排放的超過其持有排放許可的排放量，則會受到罰款。適當的總量與交易機制應該要逐年下修排放上限、提高罰款、提高初始拍賣價格或減少免費初始分配額度，才能達成有效減排。總量與交易制度設計的討論，包含免費額度的分配方法、分配給上游還是下游、管制哪些產業等(Tietenberg, 2010)。



清潔發展機制（CDM）為一種企業可獲得碳抵換方法之一。CDM由《京都議定書》設計，希望藉由已開發國家投資協助開發中國家進行溫室氣體減量計畫（並獲得碳抵換），同時達成發展中國家的永續發展。CDM認可的溫室氣體減量計畫包含水力發電、風力發電、替代能源、核能發電、REDD等。企業可透過直接投資減量計畫，或在計畫完成後購買核證減排量（Certified Emission Reduction, CER），來符合強制性減量規範和自願性減量承諾(UNFCCC, 1997)。

REDD是其中一個溫室氣體減量的方針。COP13大會呼籲，可透過減緩森林退化與砍伐，同時達成減碳目標、社區發展與生物多樣性保護。REDD設計一套經費機制，包含有聯合國和世界銀行主持計畫，協助開發中國家進行減少森林砍伐與退化的計畫，獲得碳權，並出售給有減碳需求的企業(柳婉郁、林國慶, 2012; Agrawal et al., 2011)。

上述三種方式透過制定已開發國家的減碳責任，以及重新分配已開發國家的資金給開發中國家進行減碳，以達成全球減碳的市場效率最佳化。可利用資金來交易的減碳責任，也開啟了碳市場在經濟上具有可圖利性的可能。簡言之，全球氣候體制在國家層次以公約與會議來約定減碳責任分配，在企業層次則透過法規、聲譽、投資評比、市場利誘、供應鏈壓力等管道施加壓力，產生企業進行低碳轉型的動力。

1.3 研究目標與研究框架

本文以探討森林碳匯計畫對原住民族群造成的衝擊與潛在不正義問題為目標。首先，森林碳匯計畫作為一個風險來源，對不同族群產生的衝擊，以及潛在不正義後果都未見足夠的文獻討論。本文企圖開啟「森林碳匯計畫」與原住民權益之間關係的理論化嘗試。再來，環境正義觀點的原住民研究受到批評，包含正義

框架的不適用，以及缺少肯認維度，甚至本體論維度⁶。本文嘗試將原住民環境正義與本體論正義的觀點加入森林碳匯計畫的討論。總言之，本文期望透過理論回顧與案例分析，將森林碳匯計畫的主題納入原住民議題與環境正義分析之中，並且設計「森林碳匯計畫潛在衝擊評估」的評估框架。

本文討論關於森林碳匯計畫的規範性問題，包含其造成的衝擊評估、不正義後果、評估框架、倫理學討論與措施建議。首先，本文回顧環境正義與原住民研究與理論，發現研究少討論森林碳匯計畫造成的正義衝擊，以及在肯認正義與本體論正義的維度討論較少。此外，在本體論轉向的觀點下本文發現關於如傳統領域、利益分配與程序的衝突可能源於本體論層次的理解差異。因此本文發展出需要討論的維度與分析框架，包含從環境正義的「分配、程序、肯認」框架、原住民議題的「知識、程序、傳統領域」框架，並且將肯認正義擴充為原住民環境正義與本體論正義⁷。

接著，本文透過國內外發生過森林碳匯計畫或立法造成原住民社會衝擊或反彈的案例，包含馬來西亞沙巴碳匯計畫、美國加州《熱帶雨林標準》爭議以及台灣《氣候變遷因應法》爭議，來討論森林碳匯計畫作為一個「災害」如何使原住民族面臨衝擊與風險。此外，本文舉巴西原住民族Paiteer-Suruí所主持的Suruí Forest Carbon Project（簡稱PCSF）為例，討論「由原住民主導森林碳匯計畫，是否減緩倫理爭議」。

⁶ 肯認正義（Cognitive Justice）與本體論正義（Ontological Justice）將於2.1.2小節與2.2.5小節定義。

⁷ 本文所使用「倫理」「道德」「正義」定義，在道德哲學上有多元解釋，且容易混淆，在此界定本文使用方式。倫理學與道德哲學在本文有相同意義，規範倫理學討論行為、動機與結果的善惡判斷。然而倫理學的另一分支「後設倫理學」則討論關於規範倫理學的後設問題，如善惡之是否存在？是否能 / 需要建立倫理學以判斷善惡等。「正義」一詞涉及討論關於公平、平等相關議題。一方面討論相同條件的兩者是否（應該）獲得相同 / 不同待遇，另一方面討論不同條件的兩者是否（應該）獲得相同 / 不同待遇。

關於案例選取，本文礙於研究時間與個案數量偏少的限制，尚未能依循一個系統性的選取方法。然一個反對REDD的社群REDD-Monitor記載數量龐大與REDD有關的爭議，包含與原住民族有關或無關的案例。一個未來的研究建議為針對REDD-Monitor內容文章的分類與分析，除了作為研究材料的資料庫之外，也可作為研究對象，討論其反對REDD作為一種社會運動的組織、論述與其影響力。

1.4 論文章節安排

首先於第二章，我分別從環境正義理論與原住民議題回顧潛在的正義問題。在環境正義方面，我分別從環境正義的社會運動脈絡與學術脈絡列舉環境正義理論的主要思想與課題。在原住民議題方面，我回顧包含原住民知識、傳統領域、程序正義三大面相問題，並回顧一些關於環境主義與原住民權益之間衝突的文獻。接著以原住民環境正義（Indigenous Environment Justice, IEJ）做為小節，說明本文在討論正義議題之前，需要謹記本體論層次上的問題，即我們要承認多種真實的表達方式存在。

接著於第三章，我整理各國（巴西、馬來西亞沙巴、美國加州）發生的REDD計畫侵害原住民權益的事件，並回顧臺灣在《氣候變遷因應法》（本文簡稱《氣候法》）立法時遭受原住民團體反對的事件經過。最後在第四章，我從各國案例討論包含「原住民二手轉型風險」、「原住民主導碳匯計畫」等問題，並且深入分析台灣《氣候法》的倫理學議題。再來回應第二章所整理的環境正義理論待解決問題，包含「傳統領域與利益分配」、「肯認正義不足」、「原住民權益與環境主義衝突論」三個主題。

臺灣為了因應全球供應鏈轉型對產業造成的壓力，積極探討如何回應全球淨零目標，以渡過產業面臨的轉型風險。然而倉促的立法必然忽略諸多族群（非主流社群、非既得利益者、脆弱族群等），引來社會各界關注與質疑。公正轉型的理念不應該只是在「當政策影響到脆弱除群時，設計補償措施以避免衝擊」，而

是「在一開始就將脆弱族群權益與既得利益者目標放在同一個地位上討論」。本文也將回應政策設計上，如何在最源頭的地方考量脆弱族群受到的風險。



第二章、文獻回顧



本文所需的研究背景，包含環境正義以及原住民研究。本章節首先回顧環境正義的社會運動脈絡以及學術理論發展。再來回顧原住民研究中幾項與本文相關之主題，包含氣候風險、原住民知識、程序正義、傳統領域。最後，從環境正義的肯認維度—肯認正義出發，回顧原住民族的環境正義如何轉移重心至肯認正義，甚至認識論與本體論層次的正義。同時也借助「本體論正義」的主題，歸納環境不正義發生背後的本體論衝突。

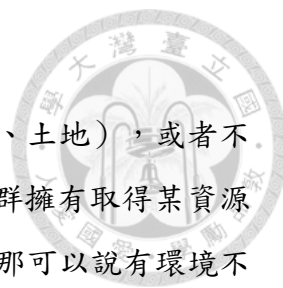
2.1 環境正義理論

要討論森林碳匯計畫與原住民的倫理議題，本文認為仍然可以回到環境正義、氣候正義等討論尋找靈感。在這個章節，本文將回顧環境正義、氣候正義常見的面相與主張、正義各面相遇到的質疑。再來指出環境正義與氣候正義文獻中的原住民議題，並且回顧學者對於環境正義討論原住民議題之不足⁸。

環境正義通常被定義為「環境損益的公平分配」(Mohai et al., 2009)。環境損益包含(1)環境損(environmental bad)：環境污染、自然災害、環境風險、嫌惡設施、迫遷等；(2)環境益(environmental good)：自然資源取得、居住權、自決權、環境紅利(例如碳權)、良好環境品質等。「分配的公平性」通常被認為要在不同族裔、經濟地位、性別、年齡、身心狀況的人之間都保持公平性。不過在「等者等之，不等者則不等之」以及「不等者亦等之」之間尚未取得共識⁹。

⁸ 環境正義如果只是討論不正義的環境維度，那似乎沒有什麼特別的。本文認為環境正義被獨立出來一個領域，除了環境上的不正義對人生命基本權的物質性威脅之外，環境不正義也來自各種關於環境資源、環境政策與環境倫理的措施所導致的犧牲。基於道德目的合理化特定族群的犧牲，可以說是環境正義議題最關注的爭議面相。

⁹ 例如對於經濟地位差異所造就的環境損益不同，會出現「經濟地位不同導致居住品質不同，是合理的差異」以及「經濟地位不同導致居住品質不同，是不正義的一種」兩種立場



例如不同族群應該要能平等地取得環境資源（如水、能源、土地），或者不同族群要平均分攤嫌惡設施（如垃圾場、發電廠）。若特定族群擁有取得某資源的特權，或者特定族群居住地經常被指定為嫌惡設施開發地，那可以說有環境不正義現象存在。然而，不正義的是「現象結果」還是其「發生原因」仍存在爭議，後續段落回顧。

2.1.1 環境正義的社會運動脈絡

環境正義概念的起源通常會被認為與美國北卡羅萊納州沃倫郡發生的污染物棄置場選址爭議有關（本文稱沃倫事件）。有些學者會加註環境正義運動跟隨著黑人民權一起興起。有些學者透過與流行在白人中產階級的環境主義運動比較，說明環境正義運動的起源與立場(Mohai et al., 2009)。

文獻回顧環境正義歷史時，經常追溯至1982年美國北卡羅萊納州沃倫郡（Warren County, North Carolina）的一場關於「新垃圾掩埋場的PCB污染土壤處置」的抗爭(Mohai et al., 2009; Schlosberg & Collins, 2014)。北卡羅萊納州政府決定於一個以非裔美國人為主的小型社區做為危險廢棄物棄置的選址，引起全美國關注有色人種權益的組織抗爭。在這場運動（以及後續運動中），少數族裔聲稱他們承受了環境負擔，包含（1）居住地被指定為（危害環境）的工業活動選址（2）環境疾病的高致病率(Management)。

沃倫事件後，各單位逐步發起關於環境不正義的調查。美國政府問責辦公室（U.S. Government Accountability Office, U.S. GAO）於1983年發起調查，顯示美國東南部的4個危險廢物填埋場中的3個位於少數族裔社區。聯合基督教會（United Church of Christ, UCC）的種族正義委員會於1987年的研究也指出全國範圍內，有色人種社區與環境危害設施有者相同的分佈。隨後，1990年於密西根舉辦了「種族和環境危害發生率」學術研討會，以及1991年舉辦第一次全國有色人種環境領袖峰會，並且簽署《環境正義原則》。直到1994年，克林頓總統發布了第

12898 號行政命令：《解決少數群體和低收入群體環境正義問題的聯邦行動》
(Mohai et al., 2009)。



在沃倫事件後，民間、學界、政府逐漸重視環境不正義的發生，各種機構著手調查環境不正義是否確實發生（如UCC、Mohai等人）。也有研究為了平息爭議，發起相反論證的研究，以證明環境不正義沒有發生（如 Anderton et al. (1994)）。Mohai et al. (2009)回顧了20年來的環境正義研究方法與主張。他們認為環境正義政策制定時會面臨兩個方法論上的難處，分別與「經濟地位與族裔做為解釋變數的權重配置」以及「先有雞或先有蛋爭議」有關。

前者爭議源自討論「種族主義」與「環境不正義」的相關性與因果關係時，爭論到底是「環境不正義是種族主義的函數」還是「環境不正義是經濟地位的函數」。由於種族地位與經濟地位具有高度相關性（少數族裔通常具有較低經濟地位），很難分辨到底種族主義是否為環境不正義的真正原因，或者其實更直接地受到經濟因素影響更多。在量化分析上，如果已經控制了經濟變量，但仍然發現種族變量對環境不正義具有顯著相關性，那顯示種族主義效應存在（可能源自如住房種族歧視、故意針對特定族裔設置嫌惡設施等）。反之，若已經控制了種族變量，卻仍然發現經濟變量對環境不正義具有顯著相關性，則顯示經濟地位具有獨立於種族主義的效果在其中¹⁰。

UCC (1987)的調查指出全國範圍內，有色人種社區與環境危害設施有者相同的分佈。在包含至少一個TSDF¹¹的區域，有色人種的比例是沒有TSDF區域的兩倍；包含至少兩個TSDF的區域，比例是三倍。有色人種人口比例也是TSDF位置的最佳預測變數。此結果會導出「環境不正義與種族主義具有相關性」的結論。

¹⁰ 此處可以額外思考，雖然在同一種族內，經濟因素與環境不正義具有顯句相關，但「不同種族的種族內相關性是否有異」。例如，白人社區中，即便經濟弱勢也不容易被選址為嫌惡設施；但在有色人種社區中，經濟弱勢更容易設立嫌惡設施。

¹¹ TSDF：危險廢物處理、儲存和處置設施 (Treatment, Storage, and Disposal Facilities)

而相反的研究結果由Anderton et al. (1994)發現分佈TSDF幾乎沒有種族差異（即使在控制區域差異時也是如此）社會經濟差距也很弱。TSDF 位置的最佳預測變數是製造業就業人口比例。這樣的結果就會導出「環境不正義與種族主義無關」的結論。他們認為其研究結果與UCC不同的理由在於編碼方式與分析單位。Mohai et al. (2009)的論文可以說他們傾向主張環境不正義與種族主義相關性的顯著存在，為UCC的研究結果進行辯護。


第二個方法論上的爭論是關於「嫌惡設施與少數族裔的先來後到」。對於族裔與嫌惡設施分布的靜態研究只能顯現兩者分布的相關性，但尚未能顯現其因果關係。以此產生的兩派詮釋分別為（1）嫌惡設施針對少數族裔社區而設置，以及（2）貧窮少數族裔搬遷到成本較低的嫌惡設施社區中。

本文認為「先有雞先有蛋」爭議的重要性，除了對於問題發生根源做研究之外，也牽涉到「咎責」問題。如果證實因果關係為「先有少數族裔社區才有嫌惡設施」，那可能會被認為「選址決策」具有種族歧視之嫌。如果證實因果關係為「先有嫌惡設施才有少數族裔搬入」，那可能可以消除政府決策圈種族歧視之嫌，將責任化解為「正常的市場邏輯」。

在這時，環境不正義議題由於與種族主義掛鉤，研究者除了證實相關性與因果性外，也會希望揭露決策者基於種族歧視的決策（如果有的話）來解釋不正義的發生。然而決策圈固然會希望不要將不正義發生的原因定調為種族主義（希望透過其他變數解釋掉），因此也會發起調查以顯示「環境不正義與種族主義相關性的低顯著性」。

2.1.2環境正義的理論

環境正義理論通常會被認為包含分配正義、程序正義與肯認正義三大面相(石慧瑩, 2017; Jenkins et al., 2018; Mohai et al., 2009)。最早被討論的分配正義，通常源自於羅爾斯的正義論思想。羅爾斯認為人群可能因為先天生理地理因素或後



天社會結構因素導致各種物質損益的不平等分布。分配正義重視每個人能在結果論上得到相同的損益，因此依照既有損益進行「實質平等分配」（相對於齊頭式平等分配）以達成分配正義(Rawls, 2004)。分配正義經常被指出的不足，包含其忽略不平等造成的原因可能更複雜，只求結果上的平等。但是透過修正「導致不正義的過程」可能更能根本地且長期地解決問題，才能稱為正義(石慧瑩, 2017; Parsons et al., 2021a)。此外，財貨分配的公平性究竟如何定義也存有爭議，究竟是將不平等族群視為「等者」因此等之對待，還是視為「不等者」因此不等之對待？本文認為只關注結果的分配正義，也是一種忽略「主體性」的正義，例如認為弱勢群體只想要「這種（如財貨上的）公平」，或者認為「正義的達成」純粹與物質有關並且與主體感受無關（亦即，本文認為主體「感受到的不正義」仍然一定程度需要參考）。

程序正義議題由Iris Young發展最知名。他認為羅爾斯正義論之不足在於忽視決策過程做為造成不平等發生的機制。程序的不平等，包含、參與、話語、決策等權力的不均。此外他也認為哈伯瑪斯審議民主理想容易流於形式上的程序正義。再往下走，有人認為程序上的不正義來自更根本的文化肯認問題，即哪些文化被認為需要獲得同等的尊重，還是說文化「只能是文化」而已(Young, 1990)？

Schlosberg (2004); (Schlosberg, 2007)認為分配不正義、程序不正義、肯認不正義不是發生原因根源深淺之差，而是互為因果。參與與肯認被視為一體兩面與惡性循環：沒有被肯認就無法參與；沒有參與就無法被進一步承認。當某些人被排除在制度中（無法參與也不被肯認），就會造成分配不正義。Walker (2012)將環境正義三維度之間的因果關係會製成圖。以不正義發生的原因來說，分配不正義源自決策過程的參與不均，以及不被承認者再資源獲取的權利不被保障。程序不正義源自於資源不均導致參與程序難度差異，以及某些身分不被承認有參與的權利。肯認不正義源自於程序參與的不足缺乏持續肯認，以及資源分配不均導致無法獲得足夠肯認。反之以不正義造成的結果來說，分配不正義會導致程序參與難度高，以及會因為資源不足而不被承認權利。程序不正義會導致資源分配問題不

被討論，也會導致肯認無法持續下去。肯認不平等會導致資源需求不被肯認，也會導致參與權不被承認。



此外考慮話語權的不正義，程序中會透過決策結果與會議論述加深文化部肯認的結構例如在會議中以言語表達對其他身分權益的貶抑，導致程序實質上是充滿歧視與壓迫的。最後，Amartya Sen 和 Martha Nussbaum也發展能力正義維度。環境正義目的在於消極地避免資源與風險的分配不均，以及積極地確保資源獲取與達成健康福祉的能力。這個能力不只是關乎生存與健康的能力，還有能與他人互動、想像他人處境、與他人生活的能力。討論不公平發生的原因，通常包含資源分配不均、話語權分配不均、程序上的不正義，以及更根本上不肯認多元文化差異存在。因此在應對環境正義決策時，被認為應該同時在意物質分配上的正義、程序上的正義，以及文化肯認的正義(Nussbaum, 2006)。

2.2 原住民議題

本文討論森林永續管理對原住民族群的潛在正義衝擊。原住民議題通常討論主權國家如何面對國境內的原住民族群。面對的議題從物質分配（土地、經濟資源）、程序正義（法制化、諮商同意）到歷史補償與承認（轉型正義、集體權承認、傳統領域、自治權）等。本章節依序回顧原住民氣候風險、原住民知識體系、知情同意與程序正義以及傳統領域與集體權。

2.2.1 原住民氣候風險

「氣候正義」是在氣候變遷議題下討論的一個正義原則。此原則指出在氣候變遷下，不同族群受到的風險不同。甚至，受到最多風險的族群卻是對氣候危機責任最少的族群（即對環境破壞、排放、資源利用最少的人）。這些族群通常指原住民、發展中國家、海島國家、窮人等。氣候正義倡議者訴求「以氣候正義為氣候轉型的基本底線」(Gardiner, 2011; Harlan et al., 2015; Shepard & Corbin-Mark, 2009)。這裡的底線指的可能是指（1）定義上：沒有氣候正義，就不算達成氣候

轉型；（2）可行性上：沒有氣候正義，就無法達成氣候轉型；（3）道德上：不該達成「沒有氣候正義的氣候轉型」。倡議者如何除了主張定義或道德的論述之外，也會透過可行性的論述來證成其倡議。



氣候風險與氣候正義之間的關係是什麼？以實體風險來看，容易受到極端溫度與雨量變化的地區（熱帶、森林、山地），或對溫度與海平面敏感的地區（極圈、海島）通常是弱勢族群的居住地。而弱勢族群又沒有足夠手段預測與抵禦風險。以經濟風險來看，經濟上的弱勢對價格波動更為敏感。而氣候風險造成的資源匱乏、替代資源昂貴、能源政策、碳政策對民生用品價格的波動又會使得經濟弱勢處於風險之中。以發展權平等來看，氣候轉型要求各國減緩發展速度以應對氣候變遷。然而已發展國家已經落實其發展權以及享受發展帶來的生活品質，發展中國家卻可能被迫減緩發展速度，使其發展權與生活品質受限。

原住民氣候風險在許多文獻中被研究與強調(Roosvall & Tegelberg, 2015; Whyte, 2020)。原住民被描述為敏感於氣候系統變化、生態品質變化的族群。敏感的原因在於其生活環境劇變對生計的影響、較高的災害發生率、對災害較低的抵抗力，以及聯繫到生態系統劇變所造成的文化流失等。

本文認為，討論原住民氣候風險與不正義時有幾點常見趨勢。首先，文獻容易將全球原住民一體化，認為原住民皆享有相似的殖民經驗、土地關係、生態關係與文化特質。例如原住民皆以自然為居、認為自然有其靈性、認為環境與祖靈連結，或者將其防災能力低下解釋為其科技文明的不發達等。將原住民僅視為氣候治理下的受害者，會忽略原住民知識在氣候變遷調適中擁有的可能性。此外，即便重視不同原住民族的多元化經驗，有時也容易將一個部落內部同質化，忽略其中的不平等與權力關係（例如，性別關係的不平等最常被提及）(Khadka et al., 2014)。在忽略內部異質性的條件下進行氣候治理，可能會加劇內部結構的不平等。



2.2.2 原住民知識

原住民知識¹²定義為由原住民族文化在不同於現代科學脈絡下逐漸累積發展的一套知識系統。近年最被引用的「原住民知識」定義之一，是Berkes et al. (2000)所認為「生態智慧是一個知識—實踐—信念的複合體」。不同族群的知識系統涵蓋的議題具有高度異質性，可能包含生態、氣候、生死觀、泛靈論等。原住民知識是否與現代科學知識具有相同地位、對原住民族與文化來說具有什麼重要性，都是原住民知識最常被討論的問題。

原住民知識在學術上與實務上可以觀察到兩項發展。首先，原住民知識從最早被認為是「對真實錯誤理解而產生的的信仰」，再來被認為是其中一種帶有文化見解的認識論、接著被認為是科學的一種另類型態（可還原成科學語言，而變得不具有文化色彩）(Berkes et al., 2000)。第二項發展是關於原住民知識與現代科學的關係。原住民知識起初被認為要被做為文化元素保存，融入文化教育中，再來開始被視為地方數據，可以補足科學監測未能觸及之處的資料缺口，接著開始被認為存在顛覆既有科學假設之可能(Briggs, 2005; Gadgil et al., 1993)。

這些發展都凸顯原住民知識（至少在學術界）逐漸在本體論層次上被視為與現代科學地位無異的知識系統。這樣的地位建立在「原住民知識亦有其邏輯與實證性」，以及「現代科學不是文化中立的體系」這兩項立場。不過在實務上，原住民知識的地位仍然受到貶抑與威脅。本文希望在永續森林管理中加入傳原住民知識的維度。符合永續森林管理標準的措施是否與原住民知識中關於自然保護的

¹² 「原住民知識」有多種名稱，指涉相似的概念，如傳統知識、生態智慧、在地知識等。本文除了在引用其他文獻的段落會使用原文的名稱之外，其他地方一律使用「原住民知識」。各種名稱之間的好壞各有爭論，本文不稱其「傳統」的理由在於避免落入傳統 / 現代的二元假設中。不稱其「生態」則是認為此知識體系不僅涵蓋環境與生態的知識，且使用「生態」概念有「還原成現代生態學的风险」。

內容相違？或者原住民既有農業行為是否會被永續管理標準界定為不永續的？這些皆為達成肯認正義所需面對之難題。



2.2.2.1 原住民知識的使用與保存

諸多文獻主張我們該開始重視原住民知識的價值。然而我觀察到這些被提出的價值仍然以「工具性價值」為主。本文將文獻中提及的價值分為三類：對環境品質管理參數的擴充、對現代科學監測範圍的互補，以及對原住民自身的益處。

首先，研究原住民知識可以發現一些現代科學尚未發現的環境品質參數。在這裡，原住民知識被認為是由原住民與生態環境長期相處而習得的文化知識。例如Berkes et al. (2000)指出在慣行作法與傳統社會中存在的環境資源管理實作，有些在兩種社會皆存在、有些已經被慣行作法淘汰、有些則是僅存在於傳統社會。那些仍然存在傳統社會的資源管理實踐包含多物種管理、多尺度管理等。慣行作法通常習慣於將單一變數最佳化（例如產量），然而這些實踐對慣行作法來說變數太多，無法掌控其變數之間的因果關係，或者被認為這些變數不是影響產量的主因而不被重視。然而，這些知識不同於現代科學，具有更細緻、更經驗性的對環境變化的敏銳觀察，可以快速理解環境的需求與狀況。這樣的原住民知識以及傳統技法有時比現代科學知識更能建構環境的韌性。例如現代科學對土地的遙測使得土地利用簡化為平面規劃，而原住民長期生活與土地關係培養的敏銳察覺，使得多樣的、立體的土地利用模式得以持續且不會對生態造成危害(官大偉, 2017)。環境管理學者呼籲應該積極學習原住民知識，並逐步解析其原理與邏輯。

第二，原住民知識被認為與現代科學（尤其是氣候科學）有相容性。原住民傳承的氣候知識很多時候與現代科學數據相符，顯示原住民知識具有準確性。因此一些氣候科學團隊希望可以藉由原住民知識資料，來補足現代科學未能監測之處的氣候資料(Alexander et al., 2011; Cajete, 2020; Johnson et al., 2021)。第三，一些原住民研究學者主張「只有原住民自己最懂自己需要什麼」，除了物質需求勉強可以評估之外，對於其他維度的需求（如信仰、文化、程序等）可以說我們是一

無所知(官大偉, 2013, 2015, 2017)。透過理解原住民知識, 我們才能知道他們需要什麼樣的權利與制度保護等。此外, 研究也指出透過原住民知識經驗, 可以發現當代國家所提供的防災機制在地方之不足, 並強化以在地為單位的防災機制(官大偉, 2015, 2017)。

不過, 除了工具性的討論, 本文認為對原住民知識的學習可以幫助我們重新思考現代科學在本體論上的缺陷, 以及重新思考文化與知識的價值排序。本體論上, 如果我們只是將知識定義為「觀看世界的不同方法」, 就是預設事實的存在是無爭議的。但本體論轉向的研究觀點認為, 主流世界所認為的「事實」也只是其中一種(透過現代技術所「創造」的一種)事實。透過原住民知識的了解, 其目的應該在於打破「科學與文化」、「理性與感性」、「真實與錯誤」的二元對立。倫理學上, 呼應肯認正義(包含認識論正義與本體論正義), 我們應該賦予原住民知識何種地位? 在開發前的諮商會議中, 自原住民知識體系提出的論點是否能被與現代科學同等地接受? 現代科學論點是否仍然在會議中佔據主導地位, 擔任「裁量」各種論點的接受與否認? 我們是否能接受 / 該如何接受不同知識體系所衍發的需求與訴求, 成為另類知識共同的課題。

2.2.2.2原住民知識的不對稱認識論與本體論立場

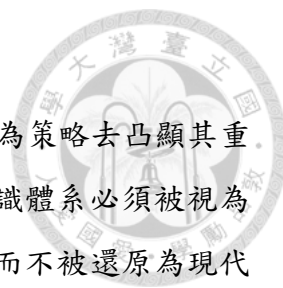
然而, 在提倡本體論轉向與肯認正義時, 一些學者會落入對原住民知識的不對稱立場。從前述討論中, 我們容易看見原住民知識被過度浪漫化(這可能是為了強調原住民知識地位, 或批評慣行作法)(Alexander et al., 2011; Berkes et al., 2000; Cajete, 2020; Johnson et al., 2021; Mistry, 2009)。在現代科學成為主流的當代, 「批評管行環境管理作法」是重要的, 「發現原住民知識之好」也是重要的, 這些都可以促進更好的環境品質, 並保護原住民知識與文化的地位。然而, 為了抬舉原住民知識而無限制地貶低現代科學也會產生問題。

這些學者對現代科學的批評面相如下, 包含現代科學對自然的錯誤假設; 將自然視為工具; 現代科學為人類中心、白人中心、中產階級中心或歐美中心的;

現代科學過度保守的保育方式（例如：禁止火耕、輪耕）；技術樂觀主義與傲慢；強調穩定與可預期的環境品質。也會批評現代科學所仰賴與支持的系統，如資本主義、官僚、民族國家、採掘主義、發展主義、人口主義等。這些批評可能只是「為了批評現代科學，而找其一特徵來批評」。然而對這些批評的特徵可能與其他特徵的批評（或對原住民知識的讚譽）存在矛盾。例如批評現代科學強調穩定與可預期的思維，但原住民知識也可能存在這種求穩定與預期的管理目標(官大偉, 2015; Berkes et al., 2000)。

關於上述現象的形上討論，我們要避免落入極端對稱主義（認為原住民知識與現代科學無異），也要避免為了抬舉原住民知識走入過度批判性或過度浪漫化。要合理地看見原住民知識的好，也要合理地理解現代科學在物質性上的成立。這種對現代科學辯論產生一個尷尬：當我們批評現代科學（例如，執著於可預測性以及忽略動態性），那科學很容易吸收這些批評，並融入其科學理論中（例如發展動態生態系統模擬）。科學是不是在逐步吸收這些批評後就會變得無懈可擊？還是我們總是會得一直批判科學，總是能找到可批判之處？這與我們是否因為科學佔主導的政治地位而對其產生敵意，或者與科學的根本價值預設有關。形下的討論中，除了注意對稱性問題之外，現代科學佔據的地位以及其政治社會機構是其權利的一部分。要注意現代科學是否總是有辦法保護自己的主導地位不受威脅，因而阻礙原住民知識進入正式討論。

此外，針對上述對現代科學的批評而對原住民知識做出的評價，有時過於模稜兩可。例如評價原住民環境管理實踐是「有彈性的」、「靈活的」、「具有多元性的」。以Berkes et al. (2000)為例，這些稱讚例如：使用在地的規則進行管理，在社會上強制執行；靈活的資源利用，如區域輪換、物種輪換等作法；累積了有助於反映環境回饋的生態知識庫；使用定性管理，因此生態系統變化的反饋會引導管理方向（更多 / 更少的開發），而非朝著定量目標（如產量）進行。當然，有時文獻仍然提出具體的事例佐證，不過這些事例與其好處之間的關聯不應被預設為單一的。如同Berkes也提醒，不是所有生態智慧都具有高度適應性，生態智慧也會經由環境與時間而變遷。



本文不以原住民知識的工具性證成其價值，也不以浪漫化為策略去凸顯其重要性。本文主張「知識即人權」，不同民族所傳承與主張的知識體系必須被視為與現代科學有同等談判地位的知識體系，並且保有其「格位」而不被還原為現代科學的敘述。本文關注在森林永續治理計畫中，是否在諮商同意的程序中暗自排除與否定原住民知識參與程序的同等地位，或者是否在碳匯認證標準中就潛在否定原住民知識的規範，而這些規範是否反過來侵蝕原住民知識。

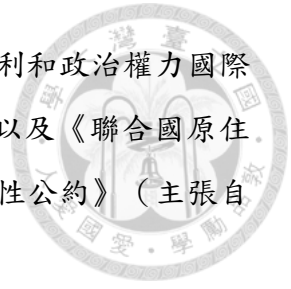
2.2.3 原住民程序正義

由於原住民土地權益暴露在發展主義帶來的威脅下，程序正義即被設計來保障原住民土地權益不受侵害。程序正義重視所有受影響的利害關係人可以對自己的權益保有決定權，並且在資訊最充分、最透明，會議最對等的情況下進行協商。基於對原住民集體土地權在法律上的肯認，開發行為應當經過部落諮詢與同意。最被使用的原則是「自由、事先、知情同意」原則（Free, Prior, and Informed Consent，本文簡稱FPIC），由聯合國糧食與農業組織（Food and Agriculture Organization, FAO）發表FPIC手冊提供諮商程序的建議(FAO, 2016)。然而，程序正義看似被承認與制度化，但仍然在學術上與實務上衍生許多討論。本章節也回顧一些程序無法保障原住民權益的研究。

2.2.3.1 FPIC原則

首先，FPIC手冊經原住民定義為：身分認同為原住民（其他群體與國家當局也可能承認其特殊的集體身分）、有在特定領地居住的歷史淵源、有自願地代代相傳形成的文化（包括語言、社會組織、宗教、精神價值觀、生產方式、法律與制度）的族群。原住民也可能是正在遭受奴役、邊緣化、驅逐、排除或歧視的，因此不該以「一個國家是否承認其原住民身分」做為唯一判斷標準。


FPIC原則建立在國際公約上如《聯合國憲章》、《公民權利和政治權力國際公約》、《經濟、社會與文化權利國際公約》（主張自決權）以及《聯合國原住民族權利宣言》、國際勞工組織《第169號公約》、《生物多樣性公約》（主張自由、事先、知情同意權）(FAO, 2016, p. 12)。



依照FPIC手冊，FPIC原則包含自由（Free）、事前（Prior）、知情（Informed）、同意（Consent）四項重要元素，缺一不可(FAO, 2016, pp. 15-16)。

- 自由原則（Free）包含消極的自由（未受脅迫或利誘而給予的同意）與積極的自由（會議流程、形式、資訊的透明化皆可由權利人決定）。所有權利人都有權自由參加會議。
- 事前原則（Prior）要求開發者在開發或投資的初期階段就需要取得同意（而非在規劃完成後才取得同意）。並且需要給予權利人充足的決定時間，甚至應該由權利人決定需要多少時間決定。
- 知情原則（Informed）主張開發者所告知的資訊必須容易取得、一致且透明。此外包含諸多原則如需要使用當地語言，符合當地文化傳播形式；客觀且全面地陳述同意與不同意的後果；提供足夠時間理解與驗證資訊；資訊應確保所有人都能接收到（尤其包含容易被忽略的青年、婦女、長者、身障等）等。
- 最後，同意原則（Consent）要求FPIC程序需依照社區所習慣的集體決策方式進行同意決定。可以表達「同意」、「拒絕」或「有條件同意」，且可以在任何階段撤回同意。

根據FPIC原則，原住民族可以同意或拒絕可能影響他們領土的計畫。即使在一開始同意了，也有權利在後續任何階段撤銷同意。原住民族也可以對計畫的設計、實施、監測、評估進行談判。因此，開發方落實FPIC後，可能遇到的結果包含（1）原住民社區同意計畫的活動（2）經過協商並變更計畫規劃後獲得原住民社區同意（3）遭到拒絕。



FPIC手冊中指出，除了「自決與參與」本身就做為人權應當保護外，FPIC也可以做為保護脆弱群體的工具之一。此外，落實FPIC也有助於記錄此地區的社會人口狀況、取得互信、減少衝突、增加開發成功機率等工具性價值（對主流社群來說）(FAO, 2016, pp. 17-18)。總而言之，FPIC原則希望給予原住民最優先且主動的權利，去應對任何影響其生存領地的計畫（不論開發、治理或教學研究）。除了人權上的理由（自決權、參與權）之外，也透過「維持群體之間信任以保證計畫順利」來給予FPIC正當性。

2.2.3.2程序正義

倫理學層面上，程序正義理論做為對分配正義理論的補充，提到分配正義理論「只要環境損益分配平等，就不會影有不正義發生」的假設忽略了各個群體「如何獲得環境損益」、「誰決定環境損益」、「誰有權優先避免環境損益」等問題都存在程序上的不平等。亦即，是先由於不同群體在程序上參與的不平等，才導致決策過程中有意無意忽略弱勢群體利益。因此在程序正義理論中，優先確保程序上的正義才是維持其他維度正義的前提。

套用到原住民議題上，如果說原住民群體容易在環境相關開發上受到損害，那是因為決策過程中沒有考慮原住民群體的參與權。如果決策過程就能保證原住民代表的參與，可以更有效地避免大部分不正義的事情發生。然而，考量到一些對程序正義理論的補充，要注意參與程序是否足夠平等（使用適當的語言、在適當的地點、有足夠的時間討論與回應、有足夠多代表性、避免威脅與利誘等），才能保證其程序正義的有效。此外，肯認正義的理論上也指出程序正義理論過於單純，忽略了很多時候國家並未能肯認所有人的參與權與代表性。透過貶低一個群體的知識、參與能力、否認集體身份、客體化集體，或無視其脆弱背景、否認差異化的需求等等(Sossin, 2010)。

而在現實狀況下，涉及原住民領地計畫的程序正義難以發生。首先，開發者可能並非自願與原住民溝通，因此在強制力低、溝通成本高以及可能造成開發阻

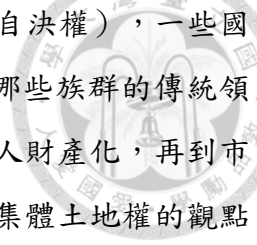
礙的條件下可能產生怠惰或舞弊。細入來說，開發者可能藉著原住民無能力且無意識主張其知情同意權，對程序虛與委蛇、意圖掩蓋潛在侵害。此外，規範的不明確性（包含族群不被承認可以納入程序、無明確罰則、無明確步驟）也會使得知情同意程序的保護作用失效。

再者，程序正義可以討論在本體論層次上的問題，包含：（1）很多時候原住民只能參與同意，不能參與科學事實與目標設定爭論（2）原住民知識很長無法被視為「與現代科學同等地位」的知識型態（3）國家或開發者認為只要達成利益分配即達成正義，而忽略其他維度的價值觀與需求（4）國家或開發者對於「何謂參與」的定義，可能仍停留在主流社會的思想中，例如要求每個群體派出「少數」代表、依照特定程序做出決定、少數服從多數等。諸多本體論正義的問題將在下節繼續討論。

總而言之，程序做為保護原住民權益的手段是必須的。但是程序正義有難以落實、不被重視、造成副作用等缺陷，以及在肯認正義與本體論正義層次仍然有改進空間。

2.2.4 原住民傳統領域

原住民族在殖民主義歷史上遭受到各式不正義的對待（包含隔離、歧視、驅逐、奴役，甚至屠殺）。至今，原住民土地權益仍然受到種種威脅（例如許多牽涉山地的開發案）。（官大偉，2017）回顧臺灣平埔族、山地原住民與平地原住民的土地經驗。縱使三者與殖民者政權與殖民政策之間形成不同的土地經驗，但他觀察到一種相似的共同動力，即「國家否定集體土地權 → 集體權被矮化 + 土地被分割個人化 → 土地被市場化」的過程。這個過程將移民社會的私有權概念帶入，成為在台政權主流的權利制度與市場制度，醞釀了後續傳統領域與私有土地之間的潛在衝突。



為了確保原住民集體土地權不受侵擾（對土地的自治權、自決權），一些國家會訂定「傳統領域」¹³相關法規來確立哪些土地應該歸屬於哪些族群的傳統領域。原住民土地經驗，從被國家剝奪（國有化）、分割化、個人財產化，再到市場化，成為各方競逐的資產，最後才逐漸承認集體土地權。而集體土地權的觀點可能包含「原住民想排他性地擁有土地」、「對保存傳統文化的優先考量」、「對原住民獨立生活的尊重（獨立於主導權力的民族）」。集體土地權不應該被與其他利益妥協（例如經濟發展用地），而是做為一個基本不容妥協的權利。土地正義除了平等地分配土地、彌補歷史上對土地掠奪之外，還期許積極重視土地的多元價值（家、棲所、文化、生態），超越財務價值，並交由原住民維持土地的「多重意義」（官大偉, 2017）。

官大偉 (2017)認為，臺灣傳統領域概念的浮現可以回溯至1980年代民主化轉型階段。原住民社會於1998年到1993年間發起三次「還我土地運動」。前兩次著重個別土地的歸還（property，財產權）；1993年第三次運動首次提出「自然主權」的主張（sovereignty）。1997年《憲法增修條文》§ 10確立了原住民族集體地位與土地權力。

臺灣的傳統領域定義與劃設程序由2017年2月公告的《原住民族土地或部落範圍土地劃設辦法》規範。《劃設辦法》第三條定義：原住民族傳統領域土地：指經依本辦法所定程序劃定之原住民族傳統祭儀、祖靈聖地、部落及其獵區與墾耕或其他依原住民族文化、傳統習慣等特徵可得確定其範圍之公有土地。

然而這個定義引起原住民社會質疑，他們認為傳統領域定義不該排除「私有土地」，僅限縮於「公有土地」（亦即，即使是私人土地，也應該可能被認定為傳統領域）（官大偉, 2017; 顏愛靜 & 陳亭伊, 2011）。主張傳統領域應該排除私有土地的理由有二。（1）私有土地被劃入傳統領域後，開發需經原住民族同意，反而侵害財產權；（2）《原基法》§ 21僅授權劃設公有土地為傳統領域。在《原基

¹³ 如加拿大稱為Indigenous Territory，以及澳洲稱為Aboriginal Territories

法》§ 21的條文爭議，在於「原住民族土地或部落及其周邊一定範圍內之公有土地」應該要解釋為「『原住民族土地或部落及其周邊一定範圍內』之公有土地」（僅公有土地能被劃設）還是「『原住民族土地』或『部落及其周邊一定範圍內之公有土地』」（私人土地也可被劃設為原住民族土地）。

傳統領域劃設過程遇到的阻礙以及許多傳統領域爭議，反映了某些歷史因素、結構困境與認識論上的問題。首先，國家企圖將調查程序與調查結果格式的一致化，而各調查團隊與部落對於傳統領域的詮釋存在多元性。再來，從2006年司馬庫斯櫟木案、2009年日月潭向山BOT案，到2012年卡大地布遷墳案等爭議發生，可以說都肇因於公部門對傳統領域的否認。爭議的發生，在於當這些土地尚未完成原住民土地相關的認定前，無法確認族人主張之地就是傳統領域。這當然可以說是地方政府行政怠惰或維護利益的藉口，但也體現了現行行政制度與思維（依法行政）無法在事前保證原住民土地不受侵害(官大偉, 2017; 顏愛靜 & 陳亭伊, 2011)。

2.2.4.1從利益分享到本體論觀點

西方哲學的權利、傳統與文化觀點，會使傳統領域做為利益分享的邊界出現嚴重的問題。西方哲學的權利觀點認為一個財產只能由一個人擁有（頂多由一個家庭或一個社區擁有）。而一個財產的財產權應該歸誰，取決於此財產的獲得手段與順序。以最合法手段取得的人優先，以及以最先取得的人優先。這樣的分法可以保證每個物品被分配給最多一人（若沒有人是透過合法手段獲得的，則無人能獲得此財產）。

套用在傳統領域的議題上，權利觀會認為為了尊重原住民長期生活在這片土地，以及土地與人文產生的文化，應該要將此片土地視為原住民傳統領域。其他族群的人需取得族人同意方得以進入傳統領域或利用領地資源。如何認定一個地區屬於哪個族群的傳統領域，則需要進行歷史考察（調查族群遷徙歷程）以及田野調查（調查從事活動的土地範圍）。某些情況下，為了保護原住民居住地不受

國家或私人機構佔有或開發，申請傳統領域認定是一個手段。只要此地被劃定為原住民傳統領域，則任何人的使用與開發都不得經過同意。




然而，傳統領域劃定流程會面臨兩個問題（分別是法律上的與程序上的）。首先，私有地可否被劃定為傳統領域？再來，傳統領域劃定流程耗時，難以在開發案完成前認定，也沒有法源來暫停有爭議土地的開發(顏愛靜 & 陳亭伊, 2011)。在後續的章節將衍生出第三個問題：一個土地有沒有可能同時是兩個民族的傳統領域？這可以是一個本體論的問題：何謂傳統領域？傳統領域是否可以變動？是否可以重疊？重疊的意義是什麼？

如果我們固執於現代國家僵化的權利思維（即「一片土地只能是一個民族的傳統領域」），那等同於忽略了其他時代在此片土地生活過的民族。此民族即便已經不在此地生活，但可能仍留存對此民族重要的文化與信仰意義。而司法程序能否發現原住民文化與當代法律的內在衝突、能否創造更具文化彈性的司法程序，成為當代面對多元文化與歷史正義的重要課題。

2.2.4.2傳統領域劃定的潛在爭議

在主張與原住民團體共同管理、利益分享的現代，面臨的問題更大。組織有開發土地的需求（建設案、森林碳匯計畫），需要顧及原住民族權利（包含傳統領域自治權、諮商同意權等）。為了開發案的順利進行，組織可以主張利益分享（例如分享建設營運利潤，或碳匯交易收入），讓在此片土地上的族群與部落可以無償獲得利益（做為補償、租金或求和條件）。然而這種作法有潛在衝突。

首先，以利益（包含財務與工作機會）做為土地開發權的籌碼並一定是最佳作法。土地的佔用、生活習慣的取代、文化的干擾皆非能以貨幣量化。開發者一味地計算要給多少錢才能「買」到土地使用權，很可能無助於談判，甚至被認為有貶損族群尊嚴的嫌疑。因此建議開發者需要開發物質以外的利益分享方案。



再來，一個地區的居民、使用者、傳統領域歸屬者可能有超過一個族群。如果要分配利益，依照法律應該只能分配給傳統領域歸屬者。但是這個傳統領域的認定是否合理？如同前述可能在人口遷徙歷史上需要仔細檢視。尤其以臺灣的殖民與威權背景來說，人口遷徙更是受到不同程度的殖民者的壓迫造成。此時，「誰該參與利益分配」、「誰可以決定參與利益分配的對象」、「依照什麼標準分配利益」成為了不只是權力問題（話語權），還有本體論問題（參與的邊界）。亦即，即使在一個權力真空的背景下，也會面對關於傳統領域邊界的客觀性與存有問題。

不過，是不是只要原住民部落同意，就沒有倫理上的疑慮呢？一方面我們可能認為，部落不一定能完全體會到開發案造成的風險（環境、文化流失、工作習慣改變等），因此否認「同意即道德」。另一方面，上述想法又落入「父家長式」觀點，即認為民眾明辨是非的能力不足，無法判斷對自己最有利的選擇，因此需要所謂「更全知、客觀、中立」的「我們」來給他們指導與建議。

2.2.5 原住民環境正義

環境正義理論重視弱勢族群或邊緣族群在政治權力不平等之下導致的環境不正義。不論是性別、種族、經濟地位、居住地區、原住民似乎都被描述為弱勢，需要平等獲得環境損益的分配。然而，一些提倡「原住民環境正義」概念的研究者認為，無法也不應該將傳統環境正義的概念一體適用地套用在原住民議題上。或者可以說，在不同群體上都能看到傳統環境正義框架都多少有不適用之處。這些文獻經常提及原住民由於（1）其受環境生態危機所面臨的變遷與風險（2）歷史上經歷的殖民、暴力與不正義以及（3）在程序上經常不受到尊重或者參與困難，因而需要一個獨特於環境正義的設計。

在Parsons et al. (2021a)討論原住民環境正義的專書，傳統環境正義理論（包含分配正義、程序正義、肯認正義）存在一些缺陷。分配正義理論假設「若環境損益皆平等分配於每個人，則環境不正義不會發生」。但這種假設忽略了環境不

正義、資源與風險分配不均的因果關係還要考慮社會、文化、制度、殖民、種族歧視等歷史。失去了批判「殖民主義與資本主義如何共同造就環境不正義」的機會。程序正義理論認為「可以透過公平的參與來緩解分配不正義」，或者「資源分配的不均導致程序參與的不平等」。然而，決策參與的不正義不只是資源問題，還包含國家是否能承認「不同的文化、價值觀、知識能平等參與決策」。

肯認正義是這些理論中與原住民正義最接近的維度。肯認正義理論指出這個世界具有高度文化多樣性。分配與程序上的不正義可能源自當局一開始就不承認某些族群「有參與的權利、能力或需求」。比如認為這個族群沒有需要特別關注的，或認為這個族群不具備無法參與決策的能力等。然而這樣的肯認正義理論仍然建立在源自西方的「自由多元主義」，這種自由多元主義是建立在某種妥協上。國家承認原住民文化與身分，但國家仍然有權限針對原住民地景去做環境管理。學者提出「新自由主義」會限制國家提出的「肯認形式」。在這裡，學者主張「應該允許原住民人民成為被肯認的代表」，是來自下層的肯認，而非來自上層的肯認(Parsons et al., 2021a)。

要達成原住民環境正義，必須要肯認正義上加上認識論與本體論維度¹⁴。原住民環境正義確保了原住民世界觀、文化延續與主權之間的關係。要深入探討所有原住民世界觀是有難度的，不過學者有提出一些原住民世界觀常見的特徵：非物質性、地方感、社群主義、整體論、非線性時間性等。這些特徵被學者特別提出的目的，似乎在於與西方哲學思想對比，如身心二元論、理性主義、個人主義、還原論、線性時間觀等，希望指出西方哲學所引以為傲的理性、二元、階序觀也只是眾多世界觀的一種而已，並且不應該有優越 / 低劣之分(Parsons et al., 2021a)。


¹⁴ 本書並未詳細區分認識論與本體論，然而在其他研究領域，這兩者的區分非常重要。一些STS文獻認為，認識論轉向不足以處理多元知識體系問題。某些爭議不只是認識論衝突而已，還有本體論衝突。在本文，都先以本體論維度代稱兩者的綜合。

同本專書中，(Parsons et al., 2021b)強調對原住民來說，水被概念化一個有責任與義務的有生命的、超越人類的實體，來維持自身與其他生命的福祉，而非將水視為非生命的資源或商品。在本體論正義的脈絡中，水的正義與安全問題不只關乎原住民人民是否能平等地分配水資源，還關乎水做為一個擁有權利與責任的實體，需要得到肯認。

Burman (2017)提到，原住民環境正義無法被化約為物質與程序，而是要更著重「認識論正義與本體論正義」。沒有重視本體論正義會面臨兩個風險：(1) 複製作者所謂的「現實的殖民性」，認為地方的 (Local) 本體論實際上只不過是世界的文化 (錯誤) 表現；(2) 複製保守的相對主義，只會維持現狀，與否認氣候變遷相似。

作者的論證從社會科學界盛行的「本體論轉向」開始，即「認真對待截然不同的本體論」以及「注意本體論關係中固有的權力不對稱」的主張。但是在氣候議題中將多個本體論的並陳會導致兩個風險。首先會再現「現實的殖民性」的風險。當多個本體論對氣候事實具有不同解釋，主流世界會將其皆視為「對這個世界的文化描述 (錯誤的描述)」。而科學將做為主流世界唯一被認可的「對真實描述方法」。再來會重現「保守的相對主義」的風險。這種對氣候事實描述的相對主義將阻礙權力的理論化，可能成為「保護化石燃料資本主義」的共犯，甚至否認氣候變遷存在。作者希望提出一個方法，可以同時認真看待「氣候變遷的多元理解」，以及確保氣候正義主張不會被相對化(Burman, 2017)。

學者認為15世紀歐洲為首的殖民擴張不僅造成種族滅絕，還造成認知滅絕。即使殖民地在政治上解放，「知識的殖民性」並未消失。肯認正義主張「認識論具有高度多樣性」，而此多樣性將成為全球反資本主義的力量。本文將肯認正義加上本體論維度，認為不只有「知識的殖民性」(哪些知識被視為合法的)，還有「現實的殖民性」(哪些現實被承認是真實的)(Burman, 2017)。



作者以安地斯山脈Aymara族的「道德氣象學」(Moral Meteorology)民族誌研究做為案例，企圖探究一條同時兼顧「本體論正義」與「氣候正義」的批判途徑。本文一開始作者引四位皆為原住民族的受訪者的話。第一位是Aymara族領導人，他將氣候變遷歸咎於自己族人並未確實「實踐儀式」或「實踐道德生活」。後三位皆為城市中產階級社會運動人士，他們將氣候變遷(部分)歸咎於族人對永續農業知識的缺乏、對氣候變遷的無知以及其為了收入而持續進行不永續的開採行為等。作者認為除了發現第一位與後三位討論的可能不視同一個「本體論」，還期望了解為什麼Aymara族人將氣候變遷歸咎於自己(而非他人)(Burman, 2017)?

此文指出，Aymara族的概念中，ajayu 是一個類似「精神」(spirit)的概念，他是所有存在的先決條件。但其與「精神」的差異，包含ajayu不只存在於人，也存在於各種物種、非生物、景觀、土地等處，以及ajayu與身體並非西方哲學盛行的「身心二元」。較小的ajayu組合成較大的ajayu，升為Pacha Awki(或稱achachilas)以及Pacha Tayka(或稱awichas)，分別可以理解為「宇宙之父」與「宇宙之母」。Achachilas 與 awichas 每年會選出Amrani(類似總統的身分)，包含七位Achachilas 與 awichas在內組成「委員會」，討論今年是否透過氣象懲罰人民。人民若做出不道德行為(如墮胎、不忠、謀殺、排放污染)，就會使農業不順利、或者降下自然災害(Burman, 2017)。

玻利維亞氣候行動(Bolivian climate movement)是由社會團體與社區組成的非正式網絡，除了關注氣候變遷與發展主義問題外，也與原住民團體保持關係。而一些情境顯示，原住民團體似乎不是很願意被氣候行動團體代言。氣候行動經常將原住民族浪漫化為「自然的守護者」，或將其視為「無知的氣候惡棍」。對氣候行動者來說他們關注的是二氧化碳、溫室氣體、COP、減緩、調適等，但對Aymara族來說，氣候變遷與achachilas、awichas、ajayu uywiris 和 maranis有關。這被作者描述為一場「低強度的本體論衝突」(Burman, 2017)。

作者認為，當我們在上述案例中引入「現實的殖民性」（即主張本體論正義）時，可能削弱「氣候正義」的能量。如果安地斯山脈ajayu uywiris也是一個現實，那我們怎麼批評化石燃料資本主義？如果我們接受Aymara人民將氣候變遷自責於儀式實踐的缺乏，那我們如何批評不正義的環境責任轉移？然而作者主張，認知不正義與物質不正義的論證是相互支持的：認知不正義正當化與自然化物質不正義；物質不正義是認知不正義的物質呈現(Burman, 2017)。

本體論轉向的概念對本文來說，較像一個「持續檢驗的假設」。本體論轉向最極致的宣稱是「不存在任何一種『只容許一種描述型式』的現實」，我們可以輕易找到某些概念有不同的描述其存有的型式（例如科學 / 宗教之分），但我們也很難一下就宣稱「所有概念都是社會建構的」¹⁵。我們只能透過思考與經驗並行來確認每種概念可以用什麼方式來解析其建構。但是，本體論轉向除了對現實的實然面研究之外，他也具有相當的倫理啟發。當我們預設「存在多種對事實的描述方法」，本身就可以是一個對不同文化保持尊重與開放的心態。

提倡原住民環境正義（本文簡稱IEJ）的學者主張，原住民由於其受環境生態危機所面臨的變遷與風險，以及歷史上經歷的殖民、暴力與不正義，需要一個獨特於環境正義的設計。IEJ的主張很強調原住民與主流西方看待環境與自然的不同觀點（認識論或本體論上）。西方主流將自然視為客體、資源、商品，並採用民族國家、法律等制度管理環境資源與原住民。而這種觀點與作法，無法呼應原住民「將自然視為主體、人格、靈性、整體、親屬」等的觀點，同時忽略原住民的文化與信仰需求(Parsons et al., 2021a)。

IEJ認為我們該在本體論的層次下認真看待「不同的對真實的理解」，以及不同知識型態與內容的存在。除了看見原住民由於其族裔、區域、歷史所受到的暴力對待與現存風險外，還要嘗試理解原本不被主流族群重視的觀點（例如：水

¹⁵ 亦即無法排除「存在某些概念的形成具有物質性理由」。

做為道德主體)。更重要的是，理解這些觀點之外，還可以去了解「這些觀點為何不被重視」，並「理解這些觀點對原住民正義有什麼重要性」。

簡單來說關注原住民環境正義，不只是關注原住民族人的生計或生命安全，還要關注其的文化、知識、對真實的詮釋，甚至關注他們所關注的對象以及這些關注背後的價值主張。也由於IEJ要求我們採納不只主流西方的權利觀點（生命、財產），而還要採納多元文化的倫理觀點，我們不能停在「我們所習慣的正義或平等」上（例如物質分配、程序公正等），也不能只停留在肯認而已——不只是「以主流西方的身分去肯認異文化」——而是要更積極且對等地去「讓出主流西方知識之主導地位」。

第三章、國內外案例回顧



前章分別回顧環境正義在社會運動與在學術界的發展與理論，以及回顧幾個本文會觸及到之原住民議題發展與爭論。在學術上與實務上，環境正義與原住民議題皆留下諸多爭議尚未解決。首先，環境正義議題與原住民研究較少討論到在氣候轉型時代湧現的森林碳匯計畫。森林碳匯計畫除了具有環境資源管理的屬性外，還有全球碳經濟做為動力在驅動，以及全球氣候道德論述支撐其正當性。接著，環境正義與原住民權益在肯認面相的發展還有待深化。當前被制度化與分析的正義問題仍然以分配與程序為主。即便學者已經提醒肯認正義可能才是不正義問題的根源（或至少與另外兩面相緊密糾纏），關注程度或落實程度仍然需要推動。

因此在本章節，希望藉由牽涉到原住民權益的森林碳匯計畫或法制化做為案例，分析爭議發生原因，以及討論前章所衍生的問題。本章選擇（1）馬來西亞沙巴州政府與跨國企業簽訂的森林碳匯契約所引發的爭議（2）美國加州政府制定熱帶森林標準所引發的爭議（3）臺灣制定氣候變遷因應法所引發的爭議為例，討論在制定碳匯計畫以及碳匯相關法規時，如何引發原住民族群擔憂、原住民族權益如何被忽視，以及在此計畫下原住民族可能面臨什麼正義衝擊。接著本章回顧巴西Paitei-Suruí族主持的森林碳匯計畫，討論由原住民主導計畫是否可以迴避掉一些倫理問題，或者衍生新的倫理問題。

3.1 馬來西亞沙巴案例

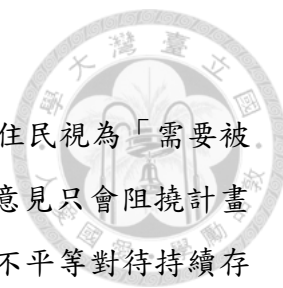
2021年10月28日，馬來西亞的沙巴州政府、新加坡Hoch Standard公司與澳洲顧問公司Tierra Australia簽署了為期100年的《自然保護協議》（Nature Conservation Agreement）(Cannon, 2021a)。協議約定在沙巴超過200萬公頃的土地上的碳權交易，70%的碳權收益歸沙巴州政府、30%的碳權收益歸Hoch Standard公司。然而《自然保護協議》的簽署由於沒有對受影響的社區行使事前的之情同

意，引發了巨大的爭議。直到2022年2月10日，沙巴州的檢查總長Nor Asiah Mohd Yusof才宣布，由於未取得原住民社區知情同意，以及其他簽約程序上的問題，該協議在法律上將無效。並且聲明「州政府不會允許任何土地為了碳交易計畫被租賃或移轉」(Cannon, 2022)。

環境議題媒體 Mongabay 在一系列的訪談中揭露牽涉此計畫中的負責人如何看待此事。Tierra Australia公司的首席執行長（CEO）Peter Burgess在訪談中表示他們將「有償雇用」社區成員來恢復叢林。談話中不時強調「他們實際上不知道，他們的森林已經計畫要被保護200年了」以及「我們以此獲得全球資金，基本上是在幫助他們（指原住民社區）」等聲明。沙巴州首席副部長（Sabah's Deputy Chief Minister）Jeffrey Kitingan在訪談中也表示「我可以保證這個計畫不會影響原住民人民。這是在保護森林，且他們可以從碳交易中獲利」。這些話語都在表達他們對原住民族群的善意(Cannon, 2021b)。

此外，Burgess對諮商同意的態度可以從訪談中得知。他指出這個計畫有通過來自Kadazan-Dusun, Murut and Rungus三個族群「假設100名」的長老與社區成員進行「絕對協商」。這五年內每個「需要被諮詢的原住民人民」都會被諮詢。如果我們必須做在每個營火旁討論，那這個計畫永遠不會成功。原住民社區不會發生任何改變，也因此不會獲得任何利益(Lang, 2021)。

長期以來反對REDD+的網路媒體REDD-Monitor（其中戲謔地將REDD+中的加號變為減號）在一篇文章中指出，Mongabay對Tierra Australia的Peter Burgess的採訪顯示了這個計畫背後的新殖民主義與種族主義觀點。首先，國家與企業自以為是地將自己的行為視為對原住民族群的善意、保護、輔導。國家與企業將所謂進步、文明的觀念強加於原住民族群，企圖迫使其「回歸社會」。再來，國家與企業誤解並忽略知情同意權的意義與重要性。認為知情同意僅需部分人員同意，或者認為完整的知情同意程序反而會阻礙計畫執行。最後，國家與企業將全球氣候危機的急迫性做為正當化其碳匯計畫的理由，借此迴避對原住民正義衝擊的討論，期望獲得社會支持(Lang, 2021)。



這些觀點一再地證實沙巴政府與新加坡、澳洲兩企業將原住民視為「需要被治理的弱勢族群」¹⁶，給予金錢與工作機會等於給予福利；其意見只會阻撓計畫通過；其權利不比氣候危機還要有正當性。原住民族群受到的不平等對待持續存在。在這些評論中，多數文章提出此碳匯計畫由於對原住民生計產生巨大衝擊，必須落實知情同意權。即便這個衝擊具有良善目的（改善生計、回歸社會）也必須落實之情同意，何況這個目的是否真的對原住民社區有好的影響也尚未確定。

3.2 巴西案例

Paiter-Suruí族是位於巴西境內的原住民族。民族居住於名為TISS的原住民領地（原文：Sete de Setembro Indigenous Territory）境內。在行政區上，位於朗多尼亞州（Rondônia, RO）與馬托格羅索州（Mato Grosso, MT）交界，領土面積約247,845 公頃。目前有四個氏族（分別為Gãbgir、Kaban、Makor 和 Gameb）¹⁷ (Zwick, 2019)。

族內年輕領袖Itabira Suruí主動與FUNAI（國家原住民基金會）接觸，期望獲得居住地的正式所有權，順利於1983年獲得¹⁸。不過由於來往部落與政治中心的旅途成本高，他們通過讓伐木者收穫在他們的領土上生長的利潤豐厚的桃花心木來為這些旅行提供資金。也由於這樣的利益交換，使得伐木與森林退化情形日益嚴重。除了森林退化問題，這樣的利益關係使得族人經濟條件受到結構性限制。

¹⁶ 關於種族的意識型態也是一種肯認問題。多元文化、權益與主體性的不被肯認，導致族群不被重視。

¹⁷ 根據記載，原有13氏族，由於舊帝國時期歐洲入侵者的衝突造成部落滅絕，僅剩少數氏族存活，並且往亞馬遜深處搬遷，最終來到當今的位置。接著由於1960年代巴西政府與其接觸，帶來天花等傳染病，使人口從約5000人銳減為約290人。

¹⁸ 1983年10月18日第88.867號法令批准了Paiter Suruí的領土劃分，並定義了所謂的Sete de Setembro原住民土地(TISS)。



計劃書與報告將全球與巴西的森林退化速率、溫室氣體排放與TISS內的伐木產業連結，認為可以透過減少伐木來避免森林退化以及減少溫室氣體排放。報告指出林業部門排放量佔全國58%，來自森林砍伐為主。亞馬遜森林面積以0.56% / 年的損失率退化（約1,762,995 公頃/年）。從 2000 年到 2009 年，巴西亞馬遜地區有超過 1760 萬公頃的土地被毀壞。RO州是巴西亞馬遜地區森林損失最多的州之一，2000 年至 2009 年間，超過 240 萬公頃的森林被砍伐，占同期巴西亞馬遜地區森林砍伐總量的 14% 左右。MT州，占同期亞馬遜森林砍伐的 36%(IDESAM, 2011; Zwick, 2019)。

隨著全球REDD相關計畫的盛行，兩個環境NGO與年部落內輕領導人Almit合作，用於繪製整個領土的資源、傳統狩獵場和具有文化意義的區域的工作，並規劃Surui Forest Carbon Project（簡稱PCSF），計畫預計於2009年到2038年間實施。在基線情境下，預估砍伐面積約為13000ha、預估排放量約為770萬tCO₂e。在計畫情境下，預估砍伐面積約為1300ha、預估排放量約為752萬tCO₂e。計畫措施主要分成四個領域，包含森林保護與環境、糧食安全和永續生產、土地管理方面的能力建設、財務機制的製定和實施（實施 Paiter Suruí 人民 50 年生活計畫的重要工具）(IDESAM, 2011)。

此計畫總共產生 299,895 個碳補償。PCSF共賣出了 251,530 個，並將剩餘的 48,366 個放入 VCS 緩衝池。交易對象括巴西化妝品巨頭 Natura Cosméticos 和 2014 年巴西足球世界杯。PCSF使用抵消銷售的收益來資助六項永續社區發展計畫，這些計畫可以產生收入並支持傳統做法，例如收穫藥用植物、製作手工藝品以及其他使原住民人民能夠靠土地生活的活動在維護森林的同時(Zwick, 2019)。

PCSF計畫年度從2009年起算。累積到2014年為止共獲得 299,895個 VCS額度。然而從2015年開始，盜伐、非法採礦增加¹⁹。經過監測發現森林退化速率增加，經過模擬計算森林碳匯量比基線還少，被計算為虧損。依照VCS認證方法學，為了避免計畫期間的碳匯虧損，每年獲得的碳匯額度有一部分將存入混衝池。虧損額度將從緩衝池扣除，以達成「環境完整性」(Environment Integrity)²⁰。由於計畫主持單位無法保證後續年間碳匯的停損，計畫於2018宣布停止(Verra, 2018; Zwick, 2019)。

3.3美國加州案例

加州空氣資源委員會 (California's Air Resources Board, CARB) 於2018年9月起制定加州熱帶森林標準 (Tropical Forest Standard, TFS) 草案，於2019年9月19日通過標準。目的在於完善化森林碳匯額度的環境完整性。TFS 的支持者認為此計畫有助於吸引國際資金進入，以保護熱帶森林。因為森林砍伐與退化佔全球溫室氣體排放量17%(Gardner, 2019)。

然而，TFS 的反對者借鏡過往REDD+的失敗經驗，以及訴諸REDD計畫對原住民長期的衝擊為由反對TFS的通過。根據報導，厄瓜多原住民社區聲稱已經看到TFS造成的影響。一些媒體投書指出，REDD計畫沒有辦法造成有效的溫室氣體減少，因為他計畫允許北方國家繼續排碳。此外，REDD計畫會促使碳牛仔大量湧入南方熱帶森林進行碳殖民。最後，反對者聲稱，即使法規聲稱會保護社區權益，也難以確保社會正義被落實(Biggar, 2019; Brown, 2019; Rosen, 2019)。

¹⁹ 根據報告與報導，伐木派持續在TISS搜索黃金與鑽石，經常與非法進入者合作。2015年記錄幾起非法沖積採礦事件；2016年發現鑽石；2016年和2017年森林砍伐加速，因為與礦工勾結的 Paiter 成員利用所得收入購買牛並為 TISS 內的牧場清理森林。

²⁰ 一個 VCU 代表減少一公噸的二氧化碳排放量。發送出去的 VCU 應該要與實際增加的碳匯量吻合。在計畫期間虧損的份量，必須由緩衝池填補。

3.4 台灣《氣候法》案例



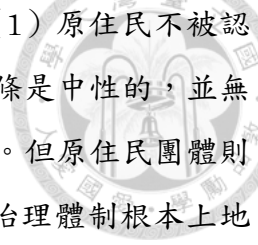
行政院環保署於2022年初宣布將《溫室氣體減量及管理法》²¹（本文簡稱《溫管法》）修訂為《氣候變遷因應法》（本文簡稱《氣候法》）。然而原住民團體指控行政院在修法說明會不但沒有納入原民團體，也將法條中「碳匯」的定義刪除²²。而在修訂草案說明中指出預計將現行第七款、第八款等屬執行細節相關規定、毋庸於本法為用詞定義的條款，爰予刪除(中華民國行政院, 2022)。

原民團體在2月25日的記者會指出，當今森林碳匯存在，仰賴祖先保護環境所累積的碳資本。「若以每噸500元計算原住民保留地與傳統領域土地的碳匯貢獻，未來逐年增加的碳貢獻有50億元、歷史累積的碳貢獻更高達1800億元」(劉庭莉, 2022)。若將碳匯定義移除母法，則在法律層次皆未包含任何原住民相關的內容。沒有碳匯的定義，那麼原住民過往長久的減碳貢獻是否就無法被肯認(公民行動影音紀錄資料庫, 2022; 劉庭莉, 2022)？

3月23日的公聽會中，原住民族氣候變遷聯盟代表指出「『格拉斯哥宣言』中，要求政府在訂定森林與土地相關法律時，應承認原住民族的權利。『原住民族基本法』也明定，在傳統領域及保留地範圍內，原住民族擁有主權及自然資源權」(劉庭莉, 2022)。

²¹ 於2015年頒佈。第一條：為因應全球氣候變遷，制定氣候變遷調適策略，降低與管理溫室氣體排放，落實環境正義，善盡共同保護地球環境之責任，並確保國家永續發展，特制定本法。

²² 《溫管法》第一章第三條第七款，將「碳匯」定義為：指將二氧化碳或其他溫室氣體自排放單元或大氣中持續分離後，吸收或儲存之樹木、森林、土壤、海洋、地層、設施或場所。第八款將「碳匯量」定義為：指將二氧化碳或其他溫室氣體自排放源或大氣中持續移除之數量，扣除於吸收或儲存於碳匯過程中產生之排放量及一定期間後再排放至大氣之數量後，所得到吸收或儲存之二氧化碳當量淨值。



本文嘗試解釋原住民最初沒有被納入的原因，可能包含（1）原住民不被認為需要在母法被討論，不需要額外做碳匯定義。執政者認為法條是中性的，並無直接影響原住民權益的部份，也無需要特別針對原住民的部份。但原住民團體則認為，牽涉到森林，就潛在對原住民權益的威脅。（2）氣候治理體制根本上地與「尊重多元文化」不相容。多元文化中經常看見集體土地權、信仰、儀式、對環境變遷的獨特見解等。其關於權利、財產、自主性、責任、義務等法律概念無法與現代國家比擬。（3）原住民沒有被納入的問題點在於，這樣的《氣候法》幾乎只在乎大企業的權利，以大企業為第一優先的利益關係者。

從《溫管法》到《氣候法》，中央政府修法目的在於應對全球減碳趨勢所造成在國家層面與產業層面的衝擊。因應這樣危機的同時，顯然忽略轉型過程中權利最可能受到侵害的群體。國家應該盡可能在修法階段主動考慮原住民面臨之風險。不應該等到社會團體提出抗議後，才虛與委蛇應付修法。問題不只是「將定義拿掉」或「沒有提到原住民」。消極地沒有提及原住民就是將原住民置於風險中。

第四章、案例分析與討論



4.1 案例分析

接下來的章節將討論在案例中發現的幾個新問題。首先，綜合前述案例將發現以森林為居的原住民族，會因為國家與企業「為了應對轉型風險」的做的森林管理措施，而面臨新的風險，包含增加在碳匯計畫中的暴露。再來，從原住民主導森林碳匯計畫的巴西案例中，本文從「原住民主導的計畫是否無正義問題」開始，討論關於價值觀差異、同意、道德評價與本體論正義的爭論。最後，本文藉由前述理論回顧以及案例分析，深入討論台灣《氣候法》修法過程中倫理學上的攻防、其潛在的正義風險，以及該如何避免對原住民族群造成衝擊。

4.1.1 原住民二手風險

在沙巴的案例中，碳匯協議並未徵求原住民族同意，甚至沒有進行告知，可以說是完全沒有尊重其諮商同意權與土地權。而在調查接近尾聲時，媒體與政府將此事件定調為「碳匯騙局」，即空頭公司假借公司名義與他國政府簽訂碳匯協議，覬覦森林碳匯產生的利益。更詳細來說，

當然可以爭辯說，騙局與原住民權益之間沒有必然關係。確實騙局不一定會涉及原住民議題（如果碳匯計畫範圍並未包含原住民土地），然而我們可以說，一旦騙局增加了，表示原住民更多地被暴露在森林碳匯風險內。此外，碳匯騙局與政府、企業或原住民部落都有可能簽訂協議，而部落可能在抵禦騙局的脆弱度又更高（並無足夠資訊辨別真偽）。

在巴西的案例中，個案分析與報導皆指出PCSF的失敗與盜採鑽石者的劇增有關(Verra, 2018; Zwick, 2019)。而個案分析也檢討這與原住民部落執法能力低有絕對的關係。如果一個計畫由國家主導，必然預備充足資源以避免風險事件發生，

也有充足權力動用警察單位去維持森林秩序。然而原住民族群並不具備這樣的資源與權力，必然承受更高的風險。



綜合上述兩個案例，本文總結不論由原住民主導碳匯計畫，或由其他單位開發計畫，原住民族群都程序較大風險。在前者，原住民部落擁有較少資源與權力來維持計畫的安全，屬於脆弱度因子²³。在後者，原住民部落由於多仰賴森林為居，而森林又成為全球各國、企業與碳牛仔覬覦的對象，更容易受到侵擾，屬於暴露因子。

4.1.2原住民本體論正義問題

前述諸多森林永續治理所造成的原住民正義衝擊，都是由於非原住民族行動者積極開發碳權來源以應對轉型風險。這些爭議的發生都是這些行動者在程序或最根本的肯認上，或者整體社會結構上忽略原住民權益。那麼，若如巴西案例由原住民社區主持的情況，是否可以免除上述道德擔憂，以及確保原住民權益不受損害呢？在這種情況下，我們該怎麼評論？是否就沒有程序與同意的問題呢？原住民土地商品化的疑慮是否仍然存在呢？

REDD-Monitor採訪CIMI（原文：Conselho Indigenista Missionário；英譯：Indigenous Missionary Council）執行長，訪問其對巴西案例的看法(REDD-Monitor, 2015)。首先，CIMI基本上反對REDD：一方面，REDD相當於向原住民租用土地，而這是一種剝削原住民的方式；一方面，REDD並未能根本地解決資本主義造成的氣候問題，反而合理化氣候危機下的「生產需求」；另一方面，REDD扭曲了

²³ 脆弱度（Vulnerability）、暴露（Exposure）與危害（Hazard）為風險的三個成分。此定義由聯合國減少災害風險辦公室（UN Disaster Risk Reduction, UNDRR）發佈的全球降低災害風險評估報告（Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction, GAR）界定。脆弱度定義為「個體對受災害影響的敏感性」；暴露定義為「較容易發生災害的狀態（如地區）」；危害定義為「造成生命、財產、健康等損失的程度」。

原住民與環境土地的非資本主義關係，反而在原住民社區助長資本主義價值觀。即便是由原住民發起的PCSF計畫，CIMI執行長也認為此計畫正在危害原住民部落。他認為，REDD計畫加深了部落的資本主義邏輯與社會階層分化，這個後果無關乎是不是原住民發起的。CIMI認為，雖然應該尊重每個族群的決定，但仍然呼籲原住民族要反思REDD所帶來的負面後果。

此外，REDD-Monitor也採訪其中一位村長 Henrique Iabaday Suruí，他堅決反對REDD計畫(REDD-Monitor, 2014)。他認為部落族人不了解REDD所帶來的負面後果，包含既有生計模式會受到限制（如狩獵、捕魚、輪耕、手工藝品生產等）、對自己的領土沒有自治權等。Forest Trend的個案報告與Mongabay的報導，也將此計畫的失敗歸咎給部落內所謂的「伐木派」成員與盜採團體勾結，即部落內部雖然有部分成員反對REDD計畫，希望維持既有伐木習慣(Nathanson, 2018; Zwick, 2019)。

該如何理解原住民部落與團體內部的意見不合？從事後諸葛的角度來看，當然會發現此專案後續因鑽石盜採劇增而停止，造成居民對計畫好感度降低。但除此之外也能發現兩方立場的矛盾之處。從CIMI的觀點來說，Paiteer部落人民由於其無知、資訊不足、貪婪，而被Forest Trend與巴西政府矇騙。從部落的計畫支持者觀點來說，是這些人被伐木相關的利益團體影響，才是被利欲熏心的人。

然而，根據本文借用的本體論正義與道德氣象學概念，嘗試提出另一種詮釋的可能性。本文將分成原住民文化中的自責，以及原住民族如何解讀現代社會的介入來討論。首先在我回顧的文獻提及，在城市進行氣候運動的原住民族人認為部落某些生活習慣是導致氣候變遷的原因之一，在安地斯山脈原住民部落與將氣候變遷歸咎於自己「沒有實踐儀式」(Burman, 2017)。然而本文作者認為，雖然都是原住民發表對氣候變遷的自我歸咎，但是兩者歸咎的理由不能相提並論。前者（住在城市的原住民）受到現代科學與氣候治理體系論述影響，將部落行為標籤（如採礦、無知）為「不永續」。後者（住在部落的原住民）的自我歸咎則需要回歸討論該原住民文化中的「道德氣象學」。簡單來說，安地斯山脈的道德氣象

學，透過泛靈存有將個人或部落行為與接下來的氣候變遷建立因果關係。個人或部落存在違反道德的行為，祖靈會以將下天氣災害做為譴責。




借此案例，雖然不同文化中的道德氣象學有高度多樣性，不能直接類比，但我們至少需要知道，存在至少一種以上「將自我行為與氣候變遷的因果性連結起來」的觀點。巴西案例中的原住民部落主持碳匯專案，不能那麼簡單地被還原為「原住民終於聽懂現代科學的訴求了」、「原住民受到新殖民主義影響，將自己商品化」。反對REDD的部落成員也不能化約為「他被伐木相關的利益團體煽動了」。

在這個前提下，我們是不是落入了「必須先知道原住民群體以什麼倫理學將氣候變遷歸咎於自己」，才能參與REDD-所提出的「自我商品化」評論？如果原住民有其「道德氣象學」，那我們就無從介入評論部落主持 / 反對碳匯計畫的動機嗎？如果原住民的倫理學受主流氣候科學影響，那我們才能開始批評新殖民主義對原住民部落思想、生活模式與地景的影響嗎？

不過更仔細來說，原住民文化並非恆定，會隨著時間、隨著與不同群體際遇而動態變化。原住民群體當然可能有自己的「道德氣象學」，這個道德氣象學也可能是在遭遇氣候變遷現象，或者與環境團體接觸後受到改變（這個改變未必是好或不好）。只有「純粹的」文化才是文化嗎？文化受到現代社會「染指」就變得污濁？是要避免的事情嗎？我想這是很難一切兩段的。

本體論正義雖然主張「認真對待不同本體論」，但是本體論的構成有社會的與政治的因素在其中。不能只將本體論視為「固定在那裡的」，而是要將本體論所構成的歷史都納入考慮，這樣才算是「認真對待」。以巴西的例子來說，不只是問原住民他們怎麼看待氣候變遷與自己的行為（例如伐木），還要有歷史縱深，探究在部落與環境團體接觸時，不同本體論之間如何交鋒（產生衝突、達成共識或互相影響），而與會成員回到部落如何再次與部落成員重思環境與人的關係。



如同文獻提及(Burman, 2017)，著重本體論正義可能會產生「現實的殖民性」與「保守的相對主義」兩種風險。如果將原住民文化中，關於人與環境關係的本體論視為「只是在歷史中不斷變遷的本體論」，那我們無從批判現代社會（資本主義、新殖民主義等）對原住民部落所造成的負面影響。我們甚至會面臨「現代社會真的有這麼不好嗎？」的相對主義問題中。

若我們仍希望堅守氣候正義的假設，即「對環境破壞貢獻最少的群體受到最大的風險」以及「最弱勢的群體落在轉型風險骨牌效應的最末端」，就不能純粹將現代社會對原住民社會的影響視為一個「無政治性」的因子。

然而，原住民文化如何解讀現代社會的各種介入也需要被看見（也屬於本體論正義的一環）。一種想法是，原住民對現代社會的包容，來自於他們對現代社會險惡的不知情。這種解釋又再次陷入我們現代社會最常做的事情，就是將原住民社會「無知化」。此外，我們有多大程度說「我們對現代社會的評論」就是唯一的評論方式？發展「倫理民族誌」應該是重要的研究取徑：一個文化如何評價善惡、評價結構性壓迫等。

相反地，如果原住民社會對現代社會的批評也存在一套說法，我們該如何理解這些說法？一種研究會希望將他們消化為我們以往所批判的方式。然而這又有落入我們在原住民知識議題「還原論」的批評，即我們總認為原住民知識、文化與觀點能還原成現代科學語言。這個錯誤源自於對「文化」的偏見（認為文化會干擾事實的客觀描述），以及對現代科學的傲慢（認為現代科學是文化中立的、政治中立的）。

此外，如果我們允許多種批評方法存在（符合本體論正義）會怎麼樣？我們還需要重新檢視現代社會學、倫理學、政治學、人類學理論是否也帶有所謂的「文化維度」，即我們因身處特定文化社會中，才發展出特定的社會、人文與哲學知識形式。這種討論固然重要（可以說是「社會科學的民族誌」），但一旦落入這種相對主義、建構主義的討論，就會偏離不正義批判的焦點。



簡單總結此段落結論。首先，承認不同文化有不同的道德氣象學，是本體論正義的一環，以避免落入現代科學的還原論。但仍然需要檢視道德氣象學發展的歷史縱深，與牽涉其中的社會、政治因素，避免將道德氣象學視為固定不變的。然而，我們陷入「必須知道該文化的道德氣象學，才能參與REDD辯論」的兩難。是不是如果存在某種道德氣象學，我們就無從評論；如果其道德氣象學深受現代社會影響，那我們才能批評資本主義滲透的問題。不過，將原住民文化與倫理觀以「是否受到現代社會影響」一刀兩斷是危險的。如此我們再次將文化限定為「純粹的」，而忽略文化與這個世界各個行動者建構的可能。最後，本體論正義落入的「保守的相對主義」與「現實殖民性」兩難仍然沒有被解決²⁴。

4.1.3 立法階段的正義議題

在加州案例中，熱帶雨林標準TFS所影響到的群體跨越國界，是針對熱帶地區的森林做為計畫範圍，因此影響到的原住民部落也非加州州內或美國國內。在這個案例中，雖然此法律並非直接制定碳匯計畫，但是他具有促成更多碳匯計畫的潛力，對原住民群體的諮商責任更大。

²⁴ 「尊重原住民族的道德氣候學」將面臨一項挑戰：我們是否也同樣地尊重「氣候懷疑論」？如果氣候懷疑論者仍然有其文化背景與建構過程，甚至形成一種知識—文化—實踐的共同體，那我們是否也同樣尊重？我們是否全然否認氣候懷疑論？還是我們有條件地否認（例如我們尊重來自原住民族的氣候懷疑論、否認來自主流社會的氣候懷疑論）？我們尊重氣候懷疑論，以及與我們相信氣候變遷存在或氣候不正義正在發生的立場，是否矛盾？我們如果將氣候懷疑論視為研究對象，是否已經在認識論上採取特定立場，而無法真正做到在本體論上重視所有觀點？這裡雖然留下許多爭論點，但是氣候懷疑論或相關立場似乎超出本文討論範圍。關於氣候變遷的立場，本文認為若氣候變遷確實發生，會對原住民族產生實體風險；而若全球相信氣候變遷確實發生，原住民族也會因為全球永續轉型促使更多森林碳匯計畫而受到二手轉型風險。氣候變遷存有論在本文不需討論，因為全球行動者基於其存有論而產生的行動，對原住民族產生的衝擊。

對正在制定《氣候法》的臺灣來說，雖然臺灣的森林退化與砍伐問題並非主要，但是臺灣可能促成企業在跨國尺度尋求境外森林進行碳匯計畫。在法規上面，難說臺灣《氣候法》不會對跨國森林碳匯市場產生巨大的影響力。



針對臺灣《氣候法》立法，遇到的問題是「整部法條沒有任何與原住民相關法規」。更具體來說原住民團體擔憂，當法條沒有對碳匯進行定義，相當可能忽略原住民對土地碳匯增加的貢獻。事實上，環保署先前的森林碳匯申請制度，也規定西元2000年後種植的樹才算。理由是京都議定書的簽訂年份。也因此，西元2000年後的碳匯計畫才可能被國際認證。這就顯現了國際標準制定遊戲規則時，忽視了其他動機進行的環境保育也應該被賦予肯定，並給予同等的碳權。

原住民團體雖然（在記者會與新聞稿）皆提出「若以每噸500元計算原住民保留地與傳統領域土地的碳匯貢獻，未來逐年增加的碳貢獻有50億元、歷史累積的碳貢獻更高達1800億元。」(劉庭莉, 2022)，但本文認為，不應該將此句解讀為「原住民族群也想獲得財務利益」，而是提醒政府制定遊戲規則時，心理只想著幫助產業度過轉型難關或為他們謀利，而完全沒有想到原住民權益在其中如何被公平地顧及。

如果將上述原住民提出的論述，還原為「利益考量」會產生負面影響。第一，會徒增原住民污名，將塑造原住民成為「不顧國際標準規則」「不顧全國產業與經濟發展」「仗著原住民權益大肆勒索」的形象。忘記了原住民族在歷史上一直處於被壓迫的群體，且對原住民團體提出訴求背後想反映的結構問題視而不見。第二，將焦點轉移到利益分配，會忽略程序正義與肯認正義問題。只在事後討論利益分配的話，就忽略了國家決策過程中起初不將原住民視為權利主體的惡習。這個「忽略」並非單一事件，而是在長期的後殖民時代重複發生。此外，總是在後續檢討，更顯現了原住民一直都不在立法會議的諮商名單裡。正義問題並非只要注重結果分配就好，而是從執政者是否注意到各個群體身分與權益中反映出非正義的存在。

加州TFS與臺灣《氣候法》案例，都顯現氣候與環境相關立法必須在一開積極納入原住民團體做為衝擊評估的對象，做為最低限度對人權與人性尊嚴的尊重。此外，不應以漢人或西方中心的思維去詮釋原住民團體的訴求。



4.2 回應環境正義理論問題

接著，綜合上述個案分析，本文仍需回到規範層面，回應環境正義理論與原住民研究中的問題，包含傳統領域制度的限制、肯認正義的補足與擴充，以及「原住民權益與環境主義」衝突論述的處理。

4.2.1 傳統領域：利益分配問題、調查速度問題

根據文獻回顧，傳統領域即便制度化，也存在難以解決的問題(官大偉, 2017; 顏愛靜 & 陳亭伊, 2011)。文獻提到，傳統領域雖然法制化，但是在傳統領域被頒佈之前，無法起到保護作用。官僚可以依法開發不經過諮商同意。再來，申請傳統領域以阻擋開發的效率太低，趕不及開發速度，可能申請完，開發都已結束。此外，文獻也提到原住民地區與傳統領域是否排除私人土地的問題，亦即若私人土地包含原住民土地，是否應該被標記為傳統領域、是否該放棄其私人土地權、開發是否皆需經過同意，都引發不少爭論。

本文加入討論傳統領域本體論問題導致的轉型正義問題。如果一個土地可能同時是多個部落或民族的傳統領域，應該被劃分為誰的？傳統領域在法律上只能「一對一」的定義忽略了族群遷移多變的歷史，無法有彈性地處理跨族群問題。也因此在這種情況下要再進行利益分配或共同管理對象的認可就會出現爭議。

4.2.2 肯認正義的討論不足：本體論維度與原住民知識

肯認正義在環境正義理論被討論不少，然而在正義制度化的實踐中最難見其蹤影。一方面，程序正義與分配正義有較具體的指標來討論，以及較能設定步

驟達成；肯認正義則無清楚的行動準則來執行。另一方面，程序正義與分配正義會被重視，都仰賴「族群身分的肯認」的前提。而當一個政權不肯認一個族群，自然不會有其相關實踐。



此外，除了肯認族群身分與政治地位外，是否能在接觸與協商時，肯認其本體論、正義觀、世界觀與知識體系與現代科學主導的真實觀、倫理學與知識論述有同等效力，也成為深化肯認正義的重要關鍵(Burman, 2017)。本文認為需要注意在任何情境下，都避免在第一時間就已現代科學立場去否定或澄清原住民提出的論點，也避免在會議與研究中以「將原住民知識與正義觀還原成現代社會所理解的說法」為目的。然而如何在多重本體被允許的情況下做出最佳化決策，就是尚未解決的問題。

4.2.3 原住民權益與環境主義關係尚未解決

最後也是最重要的問題是，本文不希望原住民權益被視為環境保育、氣候治理與能源轉型的絆腳石。如同公正轉型倡議者所論述的，氣候正義是氣候轉型的前提而非附屬。沒有氣候正義，就無法 / 不能說達成氣候轉型。而本文立場更認為，我們不必訴諸氣候正義對氣候轉型可行性的關連，亦即氣候正義即便與達成氣候轉型無關，甚至拖累其效率，也應該被重視。

這時需要解決的下一個問題是，氣候正義與氣候轉型之間資源配置與消長關係，是否需要被研究？最不樂見的研究結果是，當發現氣候正義會戰用氣候轉型的資源與關注度，既得利益團體會為此否定氣候正義的重要性。而氣候危機的普世性、物質性與不可挽回性將會再次用來加強氣候轉型的優先，並且為氣候正義（尤其是原住民正義）貼上非急迫性、只是文化、不確定其重要性以及可補償的標籤。

第五章、結語



5.1 結論

過往發生過的森林永續管理與原住民爭議，在文獻中多被描述為「程序問題」。然而程序本身存在的問題，包含程序正義的落實不完全、程序造成的副作用。族群正義並不保證因程序正義而得到改善。

環境治理與原住民爭議還有肯認正義問題，包含認識論正義與本體論正義。在原住民知識議題上，現代科學仍然會否定或渴望消化並利用原住民知識，否定原住民知識所立足的本體論與世界觀。在傳統領域上，法律上被限定為只能屬於特定族群與部落的領域，與實際上族群多樣變遷的歷史矛盾，因而無法處理同一塊土地同時是多個族群的傳統領域的問題。而這些問題都會反映在未來要諮商同意、利益分配與共同管理上。在正義評價上，現代社會又習慣於以現代科學與哲學為原住民族的正義問題下註解，忽略不同原住民文化對正義、倫理、道德有不同的解釋方式。

最後氣候變遷下的森林永續管理與原住民正義之間的關係，牽涉環境急迫性、實在性、正義論與本體論正義等糾結產生的組抗。我們應避免在論述上將兩者之間建立起二元對立，即「物質與文化」、「多數與少數」、「環境權與文化權」。但是也避免將氣候正義建立在其與氣候轉型的正向回饋關係中。這時存在倫理論述的兩難：不應將兩者描述為互相矛盾的，但又不應該強將兩者描述為互相助益的（即便事實是如此）。

本文也建議在分析森林碳匯計畫造成的潛在正義衝擊時可用以下條目進行分析，可將正義維度區分得更詳細一點，方便盤點潛在正義議題。本文將正義議題分類為分配、程序、原住民知識、傳統領域等維度，並且加上在社會輿論上討論

環境主義與原住民衝突所產生的不正義輿論，以及國際永續標準潛在的不正義議題。



在分配正義中，本文建議機構應該主動讓利（即便擁有土地所有權），而非堅持土地所有者應該獲得部分或完整的利益。此外，需要積極協助評估原住民族的財務與非財務損失，並且要注意財務、開發與工作機會並非唯一判斷損益的標準，還要考量非財務層次如文化、身分、價值觀等維度的損失，亦即「分配本體論」的重思。在程序正義中，我們應該將「自由、事先、知情同意」原則（Free, Prior, and Informed Consent，簡稱FPIC）視為程序正義的底線（而非最高標準）。在達成FPIC之前，程序正義很可能被視為開發者的阻礙而遭到漠視或不被確實落實。此外，也要注意程序的副作用，例如是否複製或加劇部落內的在性別、年紀或其他維度上的參與不平等。

在知識正義中，本文建議除了將原住民知識「視為文化而被採集」、「做為素材被現代科學消化」之外，還可以產生積極的「做為證實原住民氣候不正義的證據」。更甚之，原住民知識應當被視為與現代科學具有同等地位的知識體系，有不被還原為現代科學、不被現代科學矯正的主體性。此外，我們也應該不需要藉由原住民知識的工具性與有效性來證成其重要性，其應該要本質地被尊重。在傳統領域議題中，法律的不彈性導致原住民族傳統領域無法被有效保障，例如傳統領域調查與申請的曠日廢時、依法行政而無法保障傳統領域權益等。此外延伸到傳統領域的本體論問題，即多個民族的重統領愈可能有重疊、傳統領域的劃定與其他權益之間的關係等。這樣的本體論問題會連帶影響共同管理、利益分配等處理手段。

綜合以上正義維度，能整理在本體論層次面臨的問題。首先，要注意在分配、財產權、程序正義等維度上不應由主流世界的道德標準定義，需要積極理解原住民部落所理解的正義觀與需求。再來，傳統領域法制化所面臨的難題（重疊問題），可能源自對傳統領域本體論上的錯誤理解。再者，更針對地討論本體論正

義，即重視不同文化何謂正義與不正義的觀點（如自責、與環境關係等），不能只由主流世界的標準定義。



接著，在碳匯計畫下保護原住民權益，不應被理解為「環境主義與原住民權益之間的必然衝突」。不應該將「保護原住民權益」視為破壞環境的，但也應該不需要以原住民環境正義與環境品質保護之間的因果關係來證成保護原住民權益（不應落入工具論）。此外，氣候緊急的物質性與原住民權益之間的權衡，也成為下一個倫理挑戰。

最後，針對森林碳匯國際標準潛在的不正義本文提出三點。首先，國際標準所允許與禁止的森林管理模式可能複製了(Scott, 2008)所謂極端現代主義農業，忽略了原住民與環境互動的細緻經驗，甚至將其視為禁止。再來，國際標準為了滿足額外性，國內法限定2000年後進行的碳匯計畫才被核證為碳權，甚至可能將原住民平時就在做的環境保護視為「基線情境」，忽略原住民過去與未來為碳匯貢獻的潛力。

總而言之，本文認為，森林碳匯計畫或立法，不僅應該考慮程序的保障，也不僅僅是財貨利益上的均分，還要擴及到本體論正義維度，以在地所處文化的視角看待氣候、道德、正義，以此基礎下考量該進行與不該進行的措施、協調與補償。因此，如分配正義與程序正義，都應盡可能根據在地文化所需要的，或所認為是正確的程序與分配方法作為考量。

本文發現，不正義發生的原因，除了由氣候轉型的推動力與財務吸引力造成之外，法規環境下所造成的鼓勵，以及部分法規本身的限制，都可能促使爭議造成。例如，一個國家開始制定標準化的碳匯認證標準，可能促使國內外企業更樂於執行碳匯計畫。此外，國內法規所採用國際碳匯標準，可能否定原住民文化所慣行的農法。再如法規認定傳統領域的程序，可能無助於保障集體土地權，以及無助於保障傳統領域不受開發。對於傳統領域的定義，可能因為忽視族群遷移的多元動態歷史，而產生肯認與分配上的不正義。

5.2對台灣因應全球氣候轉型的建議



2022年4月行政院提出《溫室氣體減量及管理法修正草案總說明》，2023年1月10日三讀通過將《溫室氣體減量及管理法》修訂為《氣候變遷因應法》，廣受社會各界關注。修法方向涵蓋多種目標、涉及多種利害關係人，牽涉時間尺度超過30年。根據各大媒體報導，修法重點包含淨零長期目標、碳稅碳費機制、溫室氣體管理基金與公正轉型等。

其中公正轉型法制化的部份考量了原住民族權益，包含將原住民族納入溫室氣體管理基金與公正轉型的保障對象、自然碳匯應該與原住民族共同管理、利益與原住民族共享、諮詢同意等。這些訴求回應了2022年4月修正草案中對原住民族的淡化，在母法中保留原住民族地位，承認其脆弱背景以及主體性。

不過本文仍然希望提醒《氣候法》在原住民族權益的保障與意識上需要深化，包含三個層面。首先，原住民主權、主體性與權益被承認，但應該被承認到什麼程度？碳權能應該以什麼比例分配給各方？是否能保證不會在過程中不再以否定其殖民歷史、污衊其動機為貪婪或誤解其需求來協調利益分配？再來，由於執行經驗不足，《氣候法》缺少系統性的審視：企業碳費、森林碳匯、原住民族權益之間的關係為何？是否相互衝擊？該以什麼方式檢驗其彼此影響並且循序做出改善，仍然需要建立起系統性的方法論。最後是關於族群關係未來願景。是否能在此願景被確立的前提下修法？是否能藉此機會面對轉型正義進程？

如同本文所示，在森林碳匯與永續轉型下保障原住民族權益，不只是分配與程序上的保障，也不會只需要在文字與口頭上肯認其權益與需求。而是在考量到原住民族歷史背景、文化與道德需求，以及意識到現有法規在程序上與本體論上的限制後，以更高的彈性去協商需求。更重要的是，避免將主流社會思想與倫理學強加，加以否定原住民族的主體性、信念、正義觀與需求。

5.3 研究限制與後續研究建議



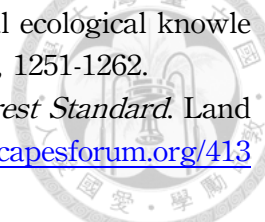
本文發展森林碳匯計畫潛在衝擊的理論化與評估框架。然而本文並未進行一手資料收集，包含民族誌或訪談。一個未來的研究建議，是關於森林碳匯計畫下的原住民部落民族誌研究。研究可探討主題包含原住民族如何理解森林碳匯計畫、森林碳匯計畫的科學溝通，以及原住民族在計畫下所受的衝擊（包括生活、生計、文化等面相）等主題。

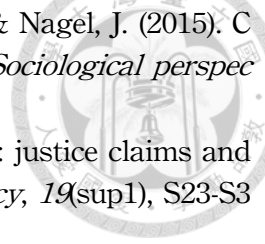
研究限制方面，由於台灣森林所有權法規與碳匯規範的特殊性，我國在森林碳匯發展上的可能性受到限縮。在這些可能性下，台灣尚未發生「森林碳匯計畫與原住民居住範圍重疊」以及衍生爭議的案例。然而台灣當今於立法轉型階段，關於法規轉型過程中的科學論述、族群論述與道德論述都可以是研究對象—行動者如何使用這些論述影響其他行動者的價值選擇，並且將特定身分排除討論空間。

參考文獻



- 溫室氣體減量及管理法修正草案總說明, (2022).
公民行動影音紀錄資料庫. (2022). **【聲明】公正轉型 沒有原民 圖利企業 罔顧原民 氣遷因應法沒原權 轉型正義還在騙**. 公民行動影音紀錄資料庫. Retrieved 12/29 from <https://www.civilmedia.tw/archives/110919>
- 石慧瑩. (2017). 論環境正義的多元涵義. *應用倫理評論*(63), 101-122.
- 官大偉. (2013). 原住民生態知識與流域治理-以泰雅族 Mrqwang 群之人河關係為例. *地理學報*(70), 69-105.
- 官大偉. (2015). 原住民生態知識與當代災害管理以石門水庫上游集水區之泰雅族部落為例. *地理學報*(76), 97-132.
- 官大偉. (2017). 傳統領域: 一個原住民族發展的關鍵議題. *台灣原住民研究論叢*(22), 45-76.
- 林新雅. (2015). **【歷屆COP重點回顧】為何今年COP21備受關注?**. CSRone. Retrieved 12/28 from <https://csrone.com/topics/1787>
- 柳婉郁、林國慶. (2012). REDD緣起與運作機制之分析. *台灣林業期刊*, 38(6), 15-19.
- 劉庭莉. (2022). 氣候法草案「去碳匯」挨批不正義 「原住民族氣候變遷聯盟」: 忽視祖先累積碳資本. 環境資訊中心. Retrieved 12/29 from <https://e-info.org.tw/node/233465>
- 顏愛靜, & 陳亭伊. (2011). 原住民傳統領域共同管理之研究以新竹縣尖石鄉泰雅族部落為例. *地理學報*(61), 1-30.
- Agrawal, A., Nepstad, D., & Chhatre, A. (2011). Reducing emissions from deforestation and forest degradation. *Annual Review of Environment and Resources*, 36, 373-396.
- Aguilar-Støen, M. (2017). Better safe than sorry? Indigenous peoples, carbon cowboys and the governance of REDD in the Amazon. *Forum for Development Studies*, Alexander, C., Bynum, N., Johnson, E., King, U., Mustonen, T., Neofotis, P., Oettlé, N., Rosenzweig, C., Sakakibara, C., Shadrin, V., Vicarelli, M., Waterhouse, J., & Weeks, B. (2011). Linking Indigenous and Scientific Knowledge of Climate Change. *BioScience*, 61(6), 477-484. <https://doi.org/10.1525/bio.2011.61.6.10>
- Anderton, D. L., Anderson, A. B., Oakes, J. M., & Fraser, M. R. (1994). Environmental Equity: The Demographics of Dumping. *Demography*, 31(2), 229-248. <https://doi.org/10.2307/2061884>
- Apple. (2020). *Apple 承諾要在 2030 年對供應鏈和產品實現 100% 碳中和*. <https://www.apple.com/tw/newsroom/2020/07/apple-commits-to-be-100-percent-carbon-neutral-for-its-supply-chain-and-products-by-2030/>
- Baez, S. (2011). The right REDD framework: national laws that best protect indigenous rights in a global REDD regime. *Fordham L. Rev.*, 80, 821.
- Bayrak, M., & Marafa, L. (2016). Ten Years of REDD+: A Critical Review of the Impact of REDD+ on Forest-Dependent Communities. *Sustainability*, 8(7), 620. <https://doi.org/10.3390/su8070620>

- 
- Berkes, F., Colding, J., & Folke, C. (2000). Rediscovery of traditional ecological knowledge as adaptive management. *Ecological applications*, 10(5), 1251-1262.
- Biggar, H. (2019). *What to think of California's new Tropical Forest Standard*. Landscape News. Retrieved 12/29 from <https://news.globallandscapesforum.org/41300/what-to-think-of-californias-new-tropical-forest-standard/>
- Briggs, J. (2005). The use of indigenous knowledge in development: problems and challenges. *Progress in development studies*, 5(2), 99-114.
- Brown, K. (2019). *California split over carbon trading plan for tropical forests*. REUTERS. Retrieved 12/29 from <https://www.reuters.com/article/us-california-climate-change-carbon-forests-idUSKCN1P31OP>
- Burman, A. (2017). The political ontology of climate change: moral meteorology, climate justice, and the coloniality of reality in the Bolivian Andes. *Journal of Political Ecology*, 24(1), 921-+. <https://doi.org/10.2458/v24i1.20974>
- Cajete, G. A. (2020). Indigenous Science, Climate Change, and Indigenous Community Building: A Framework of Foundational Perspectives for Indigenous Community Resilience and Revitalization. *Sustainability*, 12(22). <https://doi.org/10.3390/su12229569>
- Cannon, J. (2021a). *Bornean communities locked into 2-million-hectare carbon deal they don't know about*. Mongabay. Retrieved 12/29 from <https://news.mongabay.com/2021/11/bornean-communities-locked-into-2-million-hectare-carbon-deal-they-dont-know-about/>
- Cannon, J. (2021b). *Details emerge around closed-door carbon deal in Malaysian Borneo*. mongabay. Retrieved 12/29 from <https://news.mongabay.com/2021/11/details-emerge-around-closed-door-carbon-deal-in-malaysian-borneo/>
- Cannon, J. (2022). *Malaysian officials dampen prospects for giant, secret carbon deal in Sabah*. Mongabay. Retrieved 12/29 from <https://news.mongabay.com/2022/02/malaysian-officials-dampen-prospects-for-giant-secret-carbon-deal-in-sabah/>
- FAO. (2016). *Free Prior and Informed Consent - An Indigenous Peoples' right and a good practice for local communities*.
- Gadgil, M., Berkes, F., & Folke, C. (1993). Indigenous knowledge for biodiversity conservation. *Ambio*, 151-156.
- Gardiner, S. M. (2011). Climate justice. *The Oxford handbook of climate change and society*, 309-322.
- Gardner, A. (2019). *Why I support the California Tropical Forest Standard (commentary)*. Retrieved 12/29 from <https://news.mongabay.com/2019/09/why-i-support-the-california-tropical-forest-standard-commentary/>
- Godden, L., & Tehan, M. (2016). REDD+: climate justice and indigenous and local community rights in an era of climate disruption. *Journal of Energy & Natural Resources Law*, 34(1), 95-108.

- 
- Harlan, S. L., Pellow, D. N., Roberts, J. T., Bell, S. E., Holt, W. G., & Nagel, J. (2015). Climate justice and inequality. *Climate change and society: Sociological perspectives*, 127-163.
- Hoang, C., Satyal, P., & Corbera, E. (2018). 'This is my garden' : justice claims and struggles over forests in Vietnam's REDD+. *Climate Policy*, 19(sup1), S23-S35. <https://doi.org/10.1080/14693062.2018.1527202>
- IDESAM. (2011). *Suruí Forest Carbon Project*.
- IPCC. (2022). *Global Warming of 1.5° C*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009157940>
- Jenkins, K., Sovacool, B. K., & McCauley, D. (2018). Humanizing sociotechnical transitions through energy justice: An ethical framework for global transformative change. *Energy Policy*, 117, 66-74.
- Johnson, D. E., Parsons, M., & Fisher, K. (2021). Indigenous climate change adaptation: New directions for emerging scholarship. *Environment and Planning E: Nature and Space*, 5(3), 1541-1578. <https://doi.org/10.1177/25148486211022450>
- Khadka, M., Karki, S., Karki, B. S., Kotru, R., & Darjee, K. B. (2014). Gender Equality Challenges to the REDD+ Initiative in Nepal. *Mountain Research and Development*, 34(3), 197-207. <https://doi.org/10.1659/mrd-journal-d-13-00081.1>
- Lang, C. (2021). *Sabah's Nature Conservation Agreement: A two million hectare carbon deal involving a fake director, an inequitable agreement, a history of destructive logging, massive corruption, a series of offshore companies, and a sprinkling of neocolonial racism*. REDD-Monitor. Retrieved 12/29 from <https://redd-monitor.org/2021/12/05/sabahs-nature-conservation-agreement-a-two-million-hectare-carbon-deal-involving-a-fake-director-an-inequitable-agreement-a-history-of-destructive-logging-massive-corruption-a-series-of-offshore/>
- Management, O. o. L. *Environmental Justice History*. Office of Legacy Management. Retrieved 12/29 from
- Mistry, J. (2009). Indigenous Knowledges. In (pp. 371-376). <https://doi.org/10.1016/B978-0-08044910-4.00101-2>
- Mohai, P., Pellow, D., & Roberts, J. T. (2009). Environmental Justice. *Annual Review of Environment and Resources*, 34(1), 405-430. <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-082508-094348>
- Nathanson, M. (2018). *World's first indigenous carbon offset project suspended due to illegal mining*. Mongabay. Retrieved 12/29 from <https://news.mongabay.com/2018/09/worlds-first-indigenous-redd-program-ended-due-to-illegal-mining/>
- Nussbaum, M. C. (2006). *Frontiers of justice: Disability, nationality, species membership*. Belknap Press Cambridge, MA.
- Parsons, M., Fisher, K., & Crease, R. P. (2021a). *Decolonising Blue Spaces in the Anthropocene*. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-61071-5>
- Parsons, M., Fisher, K., & Crease, R. P. (2021b). Legal and Ontological Pluralism: Recognising Rivers as More-Than-Human Entities. In *Decolonising Blue Spaces in the Anthropocene* (pp. 235-282). Springer.
- Rawls, J. (2004). A theory of justice. In *Ethics* (pp. 229-234). Routledge.

- REDD-Monitor. (2014). "What are projects for that destroy life?" Interview with Henrique Suruí about the Paiter-Suruí REDD project, Brazil. REDD-Monitor. Retrieved 12/29 from <https://redd-monitor.org/2014/12/17/what-are-projects-for-that-destroy-life-interview-with-henrique-surui-about-the-paiter-surui-redd-project-brasil/>
- REDD-Monitor. (2015). Interview with Cleber Buzatto, CIMI: "The REDD mechanism is not a solution to the climate problems regardless of the colour of money and funding sources"
- . REDD-Monitor. Retrieved 12/29 from <https://redd-monitor.org/2015/10/23/interview-with-cleber-buzatto-cimi-the-redd-mechanism-is-not-a-solution-to-the-climate-problems-regardless-of-the-colour-of-money-and-funding-sources/>
- Roosvall, A., & Tegelberg, M. (2015). Media and the geographies of climate justice: Indigenous peoples, nature and the geopolitics of climate change. *tripleC: Communication, Capitalism & Critique. Open Access Journal for a Global Sustainable Information Society*, 13(1), 39 – 54-39 – 54.
- Rosen, J. (2019). *The world is watching as California weighs controversial plan to save tropical forests*. Los Angeles Times. Retrieved 12/29 from <https://www.latimes.com/environment/story/2019-09-12/california-tropical-forest-standard>
- Schlosberg, D. (2004). Reconceiving Environmental Justice: Global Movements And Political Theories. *Environmental Politics*, 13(3), 517-540. <https://doi.org/10.1080/0964401042000229025>
- Schlosberg, D. (2007). *Defining environmental justice: Theories, movements, and nature*. OUP Oxford.
- Schlosberg, D., & Collins, L. B. (2014). From environmental to climate justice: climate change and the discourse of environmental justice. *WIREs Climate Change*, 5(3), 359-374. <https://doi.org/10.1002/wcc.275>
- Scott, J. C. (2008). Seeing like a state. In *Seeing Like a State*. Yale University Press.
- Shepard, P. M., & Corbin-Mark, C. (2009). Climate justice. *Environmental Justice*, 2(4), 163-166.
- Sossin, L. (2010). The duty to consult and accommodate: Procedural justice as Aboriginal rights. *Canadian Journal of Administrative Law & Practice*, 23, 93-113.
- TCFD. (2017). *Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures*.
- Tietenberg, T. (2010). *Emissions trading: principles and practice*. Routledge.
- UCC. (1987). *Toxic Wastes and Race in the United States*. U. C. o. Christ.
- UNFCCC. (1997). Kyoto Protocol To The United Nations Framework Convention On Climate Change.
- UNFCCC. (2015). Paris Agreement.
- Van Dam, C. (2011). Indigenous Territories and REDD in Latin America: Opportunity or Threat? *Forests*, 2(1), 394-414. <https://doi.org/10.3390/f2010394>
- Verra. (2018). *Media Statement: Suruí Forest Carbon Project*. Verra. Retrieved 12/29 from <https://verra.org/media-statement-surui-forest-carbon-project/>
- Walker, G. (2012). *Environmental justice: concepts, evidence and politics*. Routledge.

- Whyte, K. (2020). Too late for indigenous climate justice: Ecological and relational tipping points. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 11(1), e603.
- Young, I. M. (1990). *Justice and the Politics of Difference*. Princeton University Press.
- Zwick, S. (2019). *The Surui Forest Carbon Project, A Case Study*.

