Taiwan Journal of Anthropology 臺灣人類學刊 18（2）：79–128，2020

會議作為未來時間性的匯集與競逐—台灣離岸風電環評的民族誌分析*

呂欣怡
國立臺灣大學
人類學系

環境影響評估，是體制內賦予公民參與科技風險評估的主要管道，因此環評會議經常成為各方表述與論辯開發案之命運的主要戰場。受到晚近人類學時間研究的啟發，本文主張，環評並不只是空間與環境資源分配的折衝，環評會議也是各種歧異之時間性的匯集與競逐。本文以攸關台灣未來能源部署的離岸風電計畫環評為田野場域，把出現於環評會議的意見之時間向度區分為「遠未來」、「近未來」，與「立即的預期時刻」（immediate anticipatory moment）。政府與開發單位透過大型基礎設施的規劃，承諾了一個關於能源結構與海域環境的遠未來，但環評會議主體的專家委員與其審議之環評書件能夠履行的只限於目前的科技能力所及的近未來，而民眾參與環評過程，一方面是受到大型基礎設施計畫所建構的遠未來願景之召喚或激怒；另方面，會議作為各種論述交鋒的意見場域，實作者在其中經驗的是一系列立即的、不可逆的預期時刻，每一個（台上或台下）激昂發聲的時刻，都指向下一個未知瞬間的新開始，而這正是吸引民眾參與會議的重要因素。環評程序從地方說明會、現勘公聽會到中央的專案小組會議過程中，遠未來的討論比重逐漸被近未來的技術預測所取代，而民眾參與的意願也隨之下降。

關鍵詞：環境影響評估，離岸風力發電，會議，時間性，未來

投稿日期：2020年4月6日　接受出刊日期：2020年10月7日

* 謝辭：本文為科技部計畫《海域的基礎設施化：台灣離岸風電布建過程的民族誌調查》（106-2410-H-002-114-MY2）的部份成果。非常感謝劉如意、吳宛柔、林孟瑢於研究與書寫過程中的相伴與協助，苗栗、彰化、雲林的漁界朋友給我的啟發，林文玲、容邵武、許瀞文、郭佩宜、簡旭伸、王志弘、王驥懋、朱凌毅、鄭肇祺在論文草稿階段提供的意見。兩位匿名審查人給予諸多具體修改建議，讓本文的論理更為清晰。惟文責仍由筆者自負。

一、前言及本文定位

環境影響評估是對環境風險的預測與衡量，它在開發案動工之前先調查該區位的環境現況做為基準資料，並對開發行為的環境風險進行科學預測、建構各個環境面向的可能情景（scenarios），以提出因應這些情景的減輕對策與環境保護方案，做為開發與否的決策依據。借用Mathews and Barnes（2016）的說法，環境影響評估是一種「預後」（prognosis）的環境治理，[1]包括了對未來環境情景的預設、推算、評估，以及依據預估提出的未來執行對策。這些原本屬於環境科學與環境工程的專業工作，到了後常態科學（post-normal science）的氛圍中，[2]也將公眾意見納入環境影響評估的考量資料。臺灣於1994年底通過環境影響評估法，一定規模以上的開發案必須先通過環境影響評估審查，才能從目的事業主管機關取得開發許可。這項規定給予環評否決開發案的權力，讓環評成為各方意見角逐的場域而不只是技術性的審議（葉俊榮、張文貞 2010：XII）。[3]民眾可以藉由網路論壇、說明會、現勘會議、專案小組審查會議與環評大會來表述對特定開發案的意見，制度設計的精神類似科技人類學者Fischer（2009：50-51）提倡的「反思性的社會機構」（reflexive social institution），來自不同社群的多元知識在這樣的社會機構中匯聚，回應環境領域內隨著技術創新而浮現的倫理兩難。

臺灣的離岸風力發電開發計畫，就是一個需要反思性的社會機構加以介入的複雜課題。臺灣舊有的能源系統面臨高度依賴進口、[4]人均排碳量過高，[5]以及廢核時限[6]的三重挑戰，具有在地生產及零碳排優勢的再生能源成為亟待

1 「預後」一詞源自醫學，指根據病人當前狀況來推估未來經過治療後可能的結果。
2 「後常態科學」意指現象的不確定性超出了實驗室科學所能控制的範圍，既有的政治治理機構無法回應這些爭議，因而必須擴展治理架構，容納不同形式的知識進入決策（Ravetz 1999）。
3 臺灣的環評制度參照美國，但美國的環評是做為主管機關諮詢之用，而不具有對開發案的否決權。
4 臺灣98%的能源來自進口的煤炭、石油與天然氣。
5 臺灣人均排碳量在亞洲國家僅次於南韓而且還在持續上升，有悖於國際提倡的減碳趨勢。
6 福島核災之後台灣確立了廢核政策，《電業法》原規定2025年之前既有的核電設施必須停工，但2018年「以核養綠」公投提案通過，刪除此條規定。

發展的能源類型，2016年5月蔡英文總統上任之後將綠色能源與離岸風電列入新政府的「七項產業計畫」，期許其成為「未來驅動經濟發展的新引擎」（行政院 2017）。但再生能源發電密度低，單位生產面積遠大於傳統能源，用地取得不易，過去數年由大型風力電場或太陽能電板引發的環境爭議，衝突根源都與空間的競奪相關（范玫芳 2014），無人居住的海域於是成為希望所寄的能源生產新空間（Heidenreich 2016）。然而如國外案例所示，離岸風電設施仍有破壞海域環境的可能性（Bailey et al. 2014），[7]類似的空間爭議與生態疑慮也已出現在臺灣的離岸風電開發經驗中（呂欣怡、劉如意 2017）。也就是說，即使在綜合考量了碳排放、能源自主、技術可行性與空間可供性等複雜因素之後定案的離岸風電計畫，仍無法完全避免綠能基礎設施根本的「矛盾性」（Howe et al. 2016：547）：綠能設施的建置是為了減緩傳統化石能源造成的全球環境傷害，但其製造、施工與運轉卻會干擾基地周邊的環境，環評於是成為一個權衡不同尺度之環境影響與各種社群之利害得失的場域。本文的撰寫目的，就是要透過環評會議的現場觀察，檢視攸關台灣未來能源部署與海域空間使用的離岸風電計畫，如何在各種論述的交鋒之中逐漸成形。

臺灣學界對環評制度的研究相當多，主要問題焦點在於環評的科技民主意涵與成效，檢視其標舉的公眾參與機制是否真能涵納社會群體的多元聲音，常民意見與在地知識，又是否能實質影響專家的評估框架與結論。許多學者指出環評法實施的廿年間，公眾參與機制淪為形式作業，專家掌握的技術知識與語彙仍然主宰了話語權（第四單元將有更仔細的文獻評述）。國外人類學界的研究則聚焦於環評隱涵的政治權力不對等，如Westman（2013）檢視加拿大頁岩油開採計畫的環評會議，指出「參與」同時包括了納入與排除，因為參與資格的認定是建立在「範疇界定」之上，先區分做為評估標的的空間範圍、物種種類，以及所謂的「利害關係人」身份，再依此界定哪些群體具有必須採納的利害關係人資格，哪些群體的發言則僅供諮詢；另

7 依據Bailey et al.（2014）的調查，離岸風電設施可能加劇環境有害影響，包括海洋生物棲地消失、其他海域使用者與能源設施的碰撞、施工與營運噪音對海洋生物的干擾等。

外，參與的公眾受到會議技術的規訓，必須在規定時限內以符合會議規範與科學思維的方式來發言，更強化了科技專業知識的正當性與主導地位。Li（2009）在秘魯煤礦案環評的分析中指出，環評是專家環境管理系統的一部份，這套管理系統破壞了秘魯社會對國家的公共信任，環評制度要求的公共參與，通常只是把參與者當成形式上的代表，為發展計畫背書，並沒有真正地處理受影響群體的關切要點。Dunlap更把環評要求的事前知情同意程序（Free, Prior and Informed Consent, FPIC）稱為「官僚陷阱」，它創造了一個「對話、協商，與民主審議的假象」（Dunlap 2018：88），以「軟性、進步」的控制策略，將開發當地的反抗動能馴化於可管理的程度下（同上引：90）。事實上，臺灣一般民眾也是這樣看待環評的，在筆者的田野地，居民經常以「只是跑程序」來嘲諷環評機制的形式主義，這似乎呼應了學界普遍的批判觀點。

然而，如果只從結果論，我們很容易可以全盤否定這類強調貼近民意、融合常民觀點的參與審議機制，因為它們極少達到制度原初的兼容（inclusive）承諾。但如同Hetherington（2014：208）所說，「冷嘲式」（cynical）的視角會讓研究者看不到民眾因應這類機制的更複雜心態。Hetherington此文的研究主題是巴拉圭的農地改革工具－土地測繪，他發現邊陲居民雖然知道測繪結果通常無法帶來其所允諾的地產重分配，但仍一再地熱烈期盼（與接續的一再失望於）中央派遣的測繪員來測繪自己的土地。Hetherington分析，民眾期盼的並不是土地測繪的實質結果，而是測繪的過程；測繪工作讓政府官員與首都菁英必須涉入農村社會，因而開啟了平常不會有的對話平台，而「有了對話，就有打破現狀的機會」（同上引：208），因此他們仍然積極申請測繪，尤其是在土地紛爭出現的時候。筆者在自己的田野也觀察到類似的「期盼對話」之心情：在調查苗栗沿海村落的居民對台灣第一座離岸風場開發案的看法時，比較關注公共事務的居民，會以帶著無奈或抱怨的語氣說，「環評都通過了」，他們的意思是，這個開發案已經通過環境影響評估審查，一般小民即使對開發案有疑慮，也沒有任何方式可以改變既定的開發時程了。

「環評都通過了」這句抱怨我們的訪談來得太晚的說法，成為本文重

新思索環評之民主意涵的出發點。筆者並不是驚訝於民眾對開發案不尊重地方民意與在地環境品質的不滿，事實上，偏遠地區受苦於強行開發的例子屢見不鮮。但民眾以「環評通過」做為開發案進度不可逆的標示，正意謂著他們認為一個開發案從規劃到施工，其間涉及的眾多程序之中，只有環評會議提供了一般民眾的意見表述空間，並且有可能（不論實際發生的比率多麼罕見）因為民意而影響專家決策。更耐人尋味的是，抱怨「環評都通過了〔才來問我〕」的受訪者，通常也是那些質疑環評之公正性與透明度的人。在2014年12月的一場針對風機開發爭議的焦點座談中，與會者甚至用「官商勾結」、「黑箱作業」來批判環評會議只是用來完成法定程序的形式會議，並沒有達到環評法第一條所宣稱的「預防及減輕開發行為對環境造成不良影響」的實質作用。但這些民眾能如此質疑環評會議的民主意涵，是因為他們幾乎都曾參與環評相關會議，包括在中央環保署的審查會議，或是地方上的公開說明會。一位曾與風機公司對抗一年多的里長說，在抗爭時期她把電腦裡的網路瀏覽器首頁設定為環保署「環評書件查詢系統」，這樣才能每日更新與追蹤風機開發案的環評會議時程。針對環評機制的學術研究多半著重於專家角色的批判，卻甚少貼近理解出席環評相關會議的民眾其參與動機：環評會議這樣一個以技術專業為主的場合，是否提供不熟稔科技知識的一般常民介入的可能性？

布赫迪厄（Bourdieu 2004：14-24）在其經典作品*Outline of a Theory of Practice*《實踐理論綱要》中，批評「客觀論模型」把禮物交換建構為一個必然的三步驟循環（送禮－收禮－回禮），但忽略了禮物交換的「時間結構」（同上引：16）。從實作者的主觀經驗而言，日常的送禮與回禮之間的關係並不是一個命定的循環結構，而是一段充滿著細微不確定感的過程，其間每個時刻都具備「自發和受控」、「偶然和必然」的雙重性質，都可能有意外或驚喜，也都可做為實作者以即興戰略擾亂、延遲禮物報稱（prestation）原則的契機，「時機的拿捏」影響了每一個禮物交換行為的意涵（同上引：17）。本文以布赫迪厄的時間「策略」（同上引：23）做為解讀環評會議的概念工具，[8]從時間性的視角去詮釋環評會議隱涵的衝突、張力，與潛在可

8　布赫迪厄（Bourdieu 2004）提出的「策略」（strategy）是一個與「規則」（rule）相對的概念。

能，並提出兩項主要論證：首先，環評會議是一個讓我們能對「未來」做田野的適切場域，從中觀察一個開發案涉及的各種未來前景如何在各方論辯之中逐漸具現；其次，各方關注的「未來」具有不同的時間尺度：政府與開發單位透過大型基礎設施的規劃，承諾了一個關於海域環境與能源結構的遠未來（distant future），但構成環評主體的專家委員與其審議之調查資料能夠履行的只限於目前科技能力所及的近未來（near future）之預測與評估。參與環評的民眾受到大型基礎設施計畫所建構的遠未來願景（vision）的召喚或激怒（summons or provocation）而來，也因環評的決策考量聚焦於「近未來」而受挫。儘管如此，與會者在環評會議中經驗的是一系列立即的、不可逆的「預期時刻」（anticipatory moment），每一個（台上或台下）激昂發言的時刻，都指向未知的下一瞬間，其潛藏的不確定所挾帶的可能性，正是吸引民眾參與會議的重要因素。

二、相關文獻評述與分析架構的建立

在學術取向的定位上，本文的分析構框受惠於能源人類學、未來人類學，與會議民族誌所提供的思想啟發。能源人類學晚近的「本體轉向」（ontological turn）突顯了能源製造（energy-making）的過程，讓我們能以非本質論的觀點去考察自然力（如風、太陽）是透過什麼樣的社會－技術裝置（socio-technical devices）轉化或組裝為電力來源，而環評是其中一個重要的階段。環評調查報告藉由測量、估算，與預測等科學實作，把海上的風轉化為具市場價格的能源存量（energy reserve），並依照估算的能源存量與地理區位來制定開採技術、預測此項技術可能造成的環境後果並研擬相應的未來行動。未來人類學讓我們注意到「當下的未來」（production of the future（s）in the present）之生產過程（Pink and Salazar 2017：2），尤其是，攸關社會生活特定面向的未來願景是藉由什麼樣的實作與論述而打造，未來圖象

規則指涉的是結構給定的客觀、機械性的定律，策略則是由實作者操弄，在時間中開展與律動的主觀作為，也見Lamaison and Bourdieu（1986）。

又如何形塑當下的思維。會議民族誌則提供有用的研究方法，讓人類學者能夠運用學科擅長的參與觀察技法，詳實描述未來願景如何在一個具體場域中由具體的行動者共同生產。以下說明本文取用的主要理論文獻，以及筆者受這些文獻啟發而建立的研究架構。

（一）能源人類學

能源是人類社會運作最根本的物質基礎，也一直都是人類學者關注的議題。早在19世紀末，社會思想家路易斯・亨利・摩爾根（Lewis Henry Morgan）就指出治理自然資源的技術是形塑社會制度的主要因素（Hardesty 2007）。依據Boyer（2014）的回顧，北美人類學界於廿世紀中期出現了兩波對能源的研究，第一波由生態人類學者Leslie White帶起，他在1950年代的作品將能源視為理解人類文化的關鍵。第二波的代表學者是1970-1980年代的Laura Nader，她以一個研發核能與另類能源的科學家社群為田野場域，而對能源專業社群的成長導向與單線思維提出批判式的觀察。Nader之後關心能源議題的人類學者多半結合了1970年代萌芽的環境正義構框，調查能源開採與運轉之外部成本對弱勢族群造成的衝擊。例如，水力電廠及其他能源基礎設施的設置，如何造成農民的迫遷；鈾礦開採與核廢料場的設置，如何侵占了原住民族的傳統領域等等。到了21世紀，全球氣候變遷危機引發了人們對化石能源造成的環境後果與危機的關切，當代關注能源議題的人類學者大都是受到人為氣候變遷危機的驅動而發展研究議程，普遍對啟蒙時期之後在社會思想界居主導地位的人類中心主義提出批評，而以「後人文主義」（posthumanism）立場，指出人類並不是唯一具有能動性的本體，甚至不是主宰人類命運的唯一力量，其他非人物種與無生命的物，都有其能動性，都對人類社會的運作與歷史的走向，影響重大。這種思考方式開啟了關於現代政治權力的另一種視角，Timothy Mitchell的經典作品*Carbon Democracy*即討論民主體制與能源體系的關係，從19世紀的煤礦產業到20世紀的石油，都可以看到不同的能源物質性 （energy materiality）如何影響甚至形塑了各階段不同的政治體制（Mitchell 2011）。

能源物質性的研究，結合了STS領域的組裝理論，開展了極富潛力的研

究方向，讓人類學者可以運用民族誌方法，追溯「資源形成」（resource-making）的過程（Kama 2019：2）。Richardson and Weszkalnys（2014）在其主編的〈資源物質性〉專號導論中說，「資源」並不完全等同於自然物，自然物被認識為資源，以及被生產為可利用與具開採價值的資源，需經過一整套「資源製造」的複雜設置的中介，包括「開採的基礎設施、計算工具、市場與發展論述、國家與企業、日常實作等等」（同上引：8）。人類學者可以對資源製造的過程做田野，實地觀察與追溯讓資源「現形」（come into being）所需要的知識、技術、與工具。Kama（2019）的研究提供了一個值得參考的範例，他以非典型的化石能源（unconventional fossil fuel）為例，指出非典型的化石燃料如頁岩油氣並不是在石油與天然氣等傳統化石燃料存量減少之際，自動成為替代能源，而是必須先取得「值得開採」（qualified as such）的資格，這個認證過程包括了地質探勘與實驗，以及在市場與政策層級被建立為主流偏好的能源來源，然後才會進入開採、運送、精煉程序成為適合耗用的物質，這一套程序都受制於產業專家、政策規範者、與利害關係人之間的論辯與角力。本文的主題是離岸風電，是海上風能的生產設施，而風是無形的，風的存在與活力（vitality）只能透過它通過的路徑上的物體移動而現形（contoured）（Howe and Boyer 2015）。人們無法捕捉風的本體，只能透過技術物如風機葉片與馬達來駕馭（harness）風，將它的效應轉為具使用價值的資源。但這些技術物的實體及其支持系統如機樁、電纜會對所在環境造成衝擊，也因此成為環評標的。

從自然力轉化為能源的估算，是一種面向未來的行動，也就是本文立基的第二個理論領域－未來人類學（anthropology of futures）－的研究課題。

（二）未來人類學

在1992年一篇針對時間研究的回顧文章中，Munn（1992：115）指出人類學擅長於「長程的歷史－神話時間」（long-term historical-mythic time）的分析，但卻缺少對「未來性」（futurity）的探討，讓我們難以充份了解時間在現代社會的多重歧義，Munn對傳統人類學知識之時間構框的反思，啟發了晚近眾多學者的未來研究。Stephan and Flaherty（2019：2）說，對未來

的注意是當前特有的一個當務之急（definitive preoccupation），愈來愈多人類學者在各自田野看到田野對象對未來的執著，因而激發了新的研究興趣，藉由認識論與方法論之時間向度的突破，將過往著重「過去」的人類學研究重新導向未來，探討未來如何被召喚來形塑當下的思維。這樣的重新導向也反映了學科對自身社會定位的反思，如Appadurai（2013）所說，研究未來是人類學者的一種倫理責任，從中思考自己的學科知識如何可以與當代重要的社會議題對話。Pink and Salazar（2017）類似宣言的短文，則條列了未來人類學的研究旨趣，她們強調，人類學的創造性、即興取向，以及著重融入參與的田野技術，都有潛力可以對另類未來的營造提供啟發。與同時間出現的「未來地理學」（future geographies）相較（Anderson 2012），人類學可以發揮民族誌田野調查的專長，提供一個細節式的描述來說明有關「未來」的想像與計畫，如何以各種不同的形式在現實中發生（happen on the ground）（Pink and Salazar 2017）。

至今為止，未來人類學的研究文獻大致分為兩種取向，首先是受現象學啟發的經驗取向，探討各個文化人群對未來時間的主觀感受。Bryant and Knight（2019：2）列出了六種與未來相關的時間傾向（temporal orientations）－預期、期待、推測、潛力、希望、與命定（anticipation, expectation, speculation, potentiality, hope, and destiny），這六個詞彙指涉未來與當下的各種關係，其中最受人類學者注意的詞彙是「預期」（anticipation）。Stephan and Flaherty（2019）梳理了「預期」概念在人類學文獻中的不同意涵與應用方式，指出藉由針對預期的分析可以顯露各種交纏的感覺。預期可以是「推測」（speculation）或「預測」（prediction），也指涉一種不確定的、對未來發展的想像（imagining）、識別（recognizing）、或預覽（previewing），以及對未來的理解、懼慎、興奮，或焦慮的情感狀態。它意味著「務實的、物質層次的預先行動（acting-in-advance），隱涵了高度能動性與有技巧的作用」（同上引：2）。本文使用的「預期」結合了Stephan and Flaherty（2019）所整理的三種意涵，主張「預期」包含了時間向度上的推測與想像，以及情感向度上面對不確定之未來的焦慮與興奮交織的感受。

未來人類學的第二種研究取向，是從客觀或客位（etic）的視角，對未來性做概念層次的分類。此種取向的代表作是Jane Guyer於2007年出版的*Prophecy and the Near Future*，提出「近未來」與「遠未來」的概念，這兩種未來的區分除了未來與當下相隔的時間長度，更關鍵的差別在於未來與當下的關係性質：近未來指涉的是「我們熟知之元素」的重新形構（Guyer 2007：416），是可以透過現有的資料與方法去預測的「可預見之未來」（同上引：410）。Guyer舉的近未來實例是1950年代英國以五年為期的總體規劃，這類戰後重建計畫倚賴的是「人定勝天」式的信心，相信人可以依照當下對自己能力與對發展路徑的認識，在一定的時間期程內透過理性規劃來改善社會（同上引：410）。「遠未來」的時間尺度則超越了人的理性計算與當下的經驗所能推估的範圍，它是由非理性的情感或無實證基礎的信仰所召喚，缺少一個清楚界定的研究方法，也無法透過理性主義式的算計來預測或管理（也見Guyer 2019）。與這兩種未來相對應的，是日常生活經驗的「立即當下」（instantaneous present），多種動力以「無可確定」（indeterminate）的方式互動，生產了動盪、危機，與困惑的感覺，但這些感覺並無清楚的時間走向（Guyer 2019：417）。[9]

本文運用的近未來、遠未來、與立即當下的分析概念，是受Guyer（2007）的直接啟發，但對三種時間概念的評斷與Guyer不同。Guyer用「近未來」與「遠未來」來命名理性與信仰的消長，她著文的當時，西方民主國家公共領域受到新自由主義與基督教原教旨主義的侵蝕，人文學者擔心理性思維將被信仰與意識型態取代，國家與專業者綜整規劃的責任角色讓位給新自由主義相信的市場力量，恐導致公共溝通的困難與社會連帶的崩壞。[10]

---

9 Guyer的未來類型學，似乎有部份是引用Bourdieu（1979）在*Algeria 1960*的一書，雖然Guyer並未在正文中直接引述Bourdieu。Bourdieu在其中談到不同社會階層持有不同的未來模型，傳統阿爾及利亞的農民之近未來，是慣常的近未來，是循環式的，缺少驚奇也不需要太注意，遠未來則都是一樣。當時萌生的布爾喬亞就必須很注意近未來而不是假定它會照可預測的方式來到，他們以理性規劃為基礎來面對近未來，這種態度正是Guyer認為已經消失在當前世界的時間性。而對失根的普羅階級來說，近未來消失了，理性的經濟計算或革命式的規劃取而代之，他們否定現在，期盼一個「烏托邦式的未來」（Bourdieu 1979：63；cited from Robbins 2007：433）。

10 Guyer（2007）以新自由主義經濟學對市場優越性的信心，以及靈恩教派對於末日與彌賽亞到臨的信仰為「遠未來」的實例。

但在台灣的能源發展脈絡中，由國家與工程專業者依現有技術與方法所做的預測，仍然主導台灣的能源政策規劃。[11]另外，筆者同意Miyazaki（2007：430）對Guyer此文隱含的「信仰式地恪守理性」（faithlike commitment to reason）的批判，Guyer承續啟蒙思想的解魅任務，尊理性而輕信仰，因而對近未來與遠未來做了差異化的價值判斷；相對而言，本文從後常態科學視角出發，並不認為科學專業與理性思維必然高於、或能區隔於情感與信仰之外，也就是說，在本文脈絡中，國家與專業者所管理的近未來，並不比民眾由情感與信仰而生的遠未來更接近真理。

對未來的人類學研究帶出一個方法論層次的問題：我們如何對未來做田野？匯集了有關未來的呈現（presentation）、預測，與評估的離岸風電環評會議，在此成為一個策略性的田野觀察場域。

（三）會議民族誌

會議是當代社會無所不在的公共活動，但很少被人類學者視為民族誌主題，也很少被理論化。Schwartzman（1989）是唯一例外（Sandler and Thedvall 2017：5），她以民族誌手法來書寫當時人類學界認為無足為奇的會議，提醒讀者人類學的一項重要任務是「去熟悉化」，也就是正視日常經驗的理論意涵，以批判視角來檢視一般人視為理所當然的熟悉現象。Schwartzman的嘗試並未在當時學界激起太多迴響，直到愈來愈多人類學者投入現代社會的研究，會議作為田野場域的分析潛力才突顯出來。會議有清楚界定的空間、時間，與成員，適合運用微觀的田野方法來探討尺度超越傳統田野的結構力量，如國家治理、全球化、機構權力、市場機制等等，它們是如何具體運作。2017年同時出版了兩本以會議為主題的人類學論文集，Brown et al.（2017：11）將會議視為「校準與協商各種不同觀點的空間」，文集收錄的論文藉由最世俗（mundane）形式的會議之觀察，探索官僚系統與公民社會的組織過程，以及治理機構的文化氣質（ethos）。由Sandler and

11 這個想法呼應Yang et al.（2018）的研究，他指出台灣電力系統規劃是建立在國家發展主義與超級現代主義思維之上。

Thedvall（2017）編輯的論文集則從本體論、認識論，與方法論三個層次來解析會議，探討會議的本質是什麼？如何用民族誌方法來研究會議？會議生產了什麼樣的知識、身份，與權力關係？它們又如何藉由會議來展演、溝通，與取得正當性？兩本書的作者群都同意會議是很有用的方法工具與考察對象，不同類型的會議分別呈現了國家、地方政府、公民團體、草根民眾、技術專家、企業，以及跨國組織的治理思維與反抗。

從這兩本書所收錄的論文，筆者歸納出一套以會議為田野的方法架構。首先是會議的定義與特質，會議指涉的是「事前指定的匯集空間」（Brown et al. 2017：10），它是資訊、關係、文件藉之流通的基礎平台（Sander and Thedvall 2017：1）；會議也具有類似儀式的性質，它通常有明確的開始與結束時間、劃定的活動空間，以及參與成員共同遵守的行為規則；其次，研究者的觀察重點在於會議時間／空間之中發生了什麼，這包括會議的正式活動，也就是會場內的正式發言、討論，與流傳之文件資料內容，以及非正式的面向，包括不列入會議記錄的話語與更隱晦的「物」之行動，例如與會者的身體動作、支撐會議活動的物質與技術等等，這些物質情境經常以會議成員難以覺察的方式，協助、影響，甚或阻擾會議之正式活動的進行；第三，具人類學特色的會議民族誌不僅只有會議場景的詳細描述，更需包括整體觀的視角，除了觀察會議本身，也要了解會議與會議室之外的世界的關聯。換言之，對社會文化脈絡的注重區分了人類學與組織管理學的會議研究取向。早在Schwartzman（1989：239；cited from Brown et al. 2017：5）的作品就已經指出會議人類學的主題是「會議如何生產與再生產它所處的社會文化場域的權力關係」，後續學者則從不同類型的會議，分析會議如何反映、影響、甚至生產了會議室之外的社會關係、知識，與價值階序（同上引：6）。除了社會文化脈絡之外，筆者認為時間脈絡也要加進來：會議可被視為一系列社會變遷過程中的事件（通常是關鍵事件），它的前因後果－導致特定的人、文件、議題在會議現場匯集的原因，以及會議對參與者與相關議題的後續效應－都是我們要了解的主題。

三、研究方法

會議民族誌顯示了以會議做為田野場域的人類學意涵，也啟發了本文的研究設計。以下單元先敘述臺灣環評制度的架構與運作，以及國內學界針對環評的批判分析；接著以三個從地方到中央的環評會議場景，來呈現政府、業者、專家委員與常民對於離岸風電環評所審核的海域未來情景，各持什麼樣不同的理解？民眾如何透過對未來的宣稱，以及會場中與時間相關的微妙策略，讓自己在環評會議的參與更具效力？以下先說明本文的研究歷程與方法論上的考量，接著進入田野資料的鋪陳。

本文資料取自一系列針對臺灣離岸風電開發進程與地方社會影響的研究計畫成果。自2014年8月至2020年初，筆者在苗栗、彰化，與雲林的海岸地區進行多點式的田野調查，訪談離岸風電計畫涉及的各種利害關係人－包括漁會代表、漁民、海岸地區的意見領袖與一般居民，以及關心海岸與海洋生態環境的保育人士等－對於開發案的看法，並且盡量參與相關會議與地方活動以了解海岸地區的政治、經濟、文化，與歷史背景。最初的研究設計並不是以環評為主要議題，但在田野過程中屢屢碰到受訪者自發性地回憶先前參與環評的經驗，用來與研究者所詢問的離岸風電開發爭議做比較，因而促發了筆者對「地方民眾如何理解與參與環評」這個研究議題的興趣。2017年6月到9月之間是離岸風電環評會議最密集的時期，筆者與研究助理輪替，在這段期間總共旁聽了15場於環保署舉行的初審會議，以及三場分別於苗栗、彰化，與雲林舉辦的現勘與意見陳述會議，做為理解離岸風電環評之主要爭議點的知識基礎。本文呈現的田野資料取自「海能離岸風力發電計畫」（以下簡稱「海能」）從地方到中央的三個會議場景，海能風場位於苗栗縣後龍鎮外海，而筆者從2014年8月就在後龍鎮與竹南鎮的海岸社區做田野調查，對海能案相關的地方脈絡最為熟悉，因此在眾多離岸風電環評案件中選擇了海能做為個案研究。[12]

12 上緯公司是臺灣最早投入離岸風電開發的民間公司，2013年規劃的「海洋竹南離岸發電計畫」獲得經濟部示範獎勵，2017年兩部位於竹南鎮龍鳳漁港外海的示範風力發電組開始商轉，是台

Sandler and Thedvall（2017）提出分析會議時需要考慮的三項方法論議題：首先是「要採納什麼資料？」會議本身就是資料密集的場域，而且會議通常不只一場，包括了會前會及後續會議；其次是會議田野的界限，會議從何時開始，何時結束？會議的參與者包括了誰，又可能排除了什麼樣的聲音？第三是會議的近用權（access）－誰可以進入會議？從這三項考量來看，環評會議與書件是公開資訊，所有人都可出席與取用資料（環保署的初審會議需要事前上網登記，但並不限制申請資格），主管機關事前必須公告會議時間與地點，事後必須將會議紀錄公開上網，避免了近用權與隱私權的問題；而且環評機制有固定的流程與會議類型，可以清楚界定資料收集的時程範圍。本文的研究方法以會議場域的參與觀察為主，除了記錄與會者的發言，會議成員各種操弄時間的策略作為－本文稱之為「時間策略」，更是觀察重點。這些時間策略如布赫迪厄（Bourdieu 2004：16）所言，是不被「意識所覺察」的實作，施為者不見得自知、或難以承認自己這些作為的動機與實效（同上引：17），因此不容易透過事後追溯的訪談方法來了解策略運作當下的具體情境與即時效應，唯有隨著對實作過程的近身觀察，才能帶入這些策略的時間韻律與面向，進而重建當下現場（同上引：23）。在這些會議上我們並不主動告知與會者我們的研究者身份，也不做訪談，但若有與會者來跟我們攀談、抒發對會議的想法（地方民眾通常誤以為我們是記者），我們會先表明自己的研究者身份再聆聽對方想說的話。本文採用的資料絕大部份取自參與觀察法所記錄的會議場景與對話，以及針對會議場域中可觀察的行為與物的細描；部份論點的闡述，則以田野調查中報導人主動陳述的環評經驗為佐證。除了會議現場的觀察紀錄，環保署「環評書件網站」公布的環境影響說明書內容，以及與這些環評會議相關的新聞報導，都提供了理解海能環評過程的背景知識。

灣最早商轉的離岸風機，2019年海洋竹南離岸風場完工，總裝置量為128MW。海能離岸風場是上緯公司規劃開發的第二個離岸風場，2016年開始規劃，2017年通過環評並成為經濟部遴選風場之一，預計2021年開始商轉。

四、臺灣環評研究

（一）定義「環評」

台灣的環評法規架構取自美國，因此必須先從環評制度在美國的發展脈絡說起。美國的環境評估法源始自1970年頒佈的National Environmental Policy Act 1970（NEPA），這項立法旨在引導政府機構在開發案的決策考量中納入環境因子，它有兩個治理上的創新意涵：首先，這是美國首次正式地將環境影響評估法制化；其次，環境影響評估法反映了環境治理思維的轉向，從過往的事後傷害彌補轉向事前的預測與預防（Bulkeley and Mol 2003）。1970年代之後，環評制度的建立成為西方工業國家的普遍共識，聯合國於1972年提出《人類環境會議宣言》（*Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment*），建議各會員國修改開發案的許可程序，以避免未來可能的環境災害（同上引），在此宣言之後，澳洲、加拿大、紐西蘭等國陸續立法將環評納入決策程序。[13]1992年聯合國環境與發展會議之後，所有工業化國家都訂定了自己國家的環境影響評估程序，而在國際法的領域中，則透過許多國際協約來執行影響評估。過去廿年間，環評制度逐漸普及到發展中國家，而且新增了一些新的要求，其中「赤道原則」是環評的一項重要發展里程碑，它要求私人金融機構在第三世界國家的資助開發，必須先經環評審議的規範（同上引）。大約也是在1990年代，西方國家的環評運作方法進入了新的階段，在此之前，政府與專家的環評共識建立在他們認為絕對可信的科學資料之上，不受社會力影響；1990年代之後政治專業與科學專業面對愈來愈強大的公眾檢視與批判，再也無法壟斷環境知識的生產，環境治理形式漸漸從專家的閉門會議轉向為著重公眾參與、涵納多樣的利害關係人與公民團體的公開論壇，非參與式的政策形成方式，甚至被認定為不具正當性、不夠民主（同上引）。

13 Bulkeley and Mol（2003）認為從這段歷史可以看到當時兩項新的環境意識之浮現，首先是環境與經濟不再對立而是並重，環境品質逐漸被賦予經濟價值，與國力密切相關；其次是對環境風險的覺察，人們開始體認到工業會造成環境問題，而且許多環境問題是感官無法感知，必須藉由科學方法去辨識與測量，而環評就是針對環境風險的評估與管理。

（二）臺灣環評制度簡介

臺灣於1994年12月公告環境影響評估法，立法目的是「為預防及減輕開發行為對環境造成不良影響，藉以達成環境保護之目的」，規定在開發案規劃階段必須進行開發計畫之潛在環境衝擊的評估。「環境影響評估法」界定了「環境」的範圍：「環境包括生活環境、自然環境、社會環境及經濟、文化、生態等可能影響之程度及範圍」，也明定了環評審查的操作主體是環境影響評估審查委員會（以下簡稱環評會）。環保署的環評委員會由21位委員組成，其中7位是政府部會代表，分別來自行政院農業委員會、衛生福利部、國家發展委員會、科技部、內政部等，另外14位環評委員為學者專家代表，由政府部門與民間團體共同推薦，再由環保署召集的遴選委員會決選。環評委員各自具有不同的專業背景，依照《環境影響評估法》對環境的界定，委員專長背景應包括自然環境、文化，與社會經濟面向。以首次大量審議離岸風電開發案的第十一屆（2015-2017）環評會為例，學者專家委員的專長涵蓋了環境工程、公共衛生、海洋科學、地質、大氣、生態、經濟、地政，與文化資產等。

法定的環評流程包括幾個階段，首先是行政主管機關的篩選，決定一個開發案是否需要實施環評，進入環評審議的開發案必須將環評資訊公開於網站十五日、在開發案所在地舉行公開說明會，並且製作環評文件，也就是環境影響說明書（簡稱「環說書」）。環說書的正文必須包括「開發行為之目的及其內容」、「開發行為可能影響範圍之各種相關計畫及環境現況」、「預測開發行為可能引起之環境影響」，與「環境保護對策、替代方案」，也就是說，除了開發場址的現況環境調查之外，環說書尚需針對開發案的各項環境風險進行預測與推估，並就這個未來情景的推估提出現在可執行的衝擊減輕策略與環境監測機制。環說書由開發單位負責撰寫，一般的情況，開發單位會聘請環境顧問公司去執行環境調查與評估工作。環說書完成之後由目的事業主管機關送至環保署或縣市環保局，經由承辦人員進行形式審，檢查非屬環評事項的爭點是否釐清、敏感區位之調查表是否涵蓋所有範圍的地號等事項，形式完備之後，開發業者繳費進入環評審議，如果在形式審的階段判斷不需要進入二階審查的案件，會先由學者專家委員組成的專案小組進行初審。專案小組的人數不一定，像離岸風電這種大型案件，每次的專案小

組人數均包括十位左右的專家學者委員，另外加上兩位外聘委員（例如一位長期研究中台灣海岸鳥類生態的學者，就經常被邀請來審查2017年送件的離岸風電環評案）。[14]初審會議有了結論之後，就將建議（共有「建議通過」、「不宜開發」、「退回目的事業主管機關」等選項）送交環評大會決議。在環評流程中，民眾可以參與會議的機會包括公開說明會、現勘公聽會、初審會議，與環評大會，另外，爭議性較大的案子還可能由環保署邀請環評委員之外的專家學者召開專家會議，民眾也可以列席旁聽。

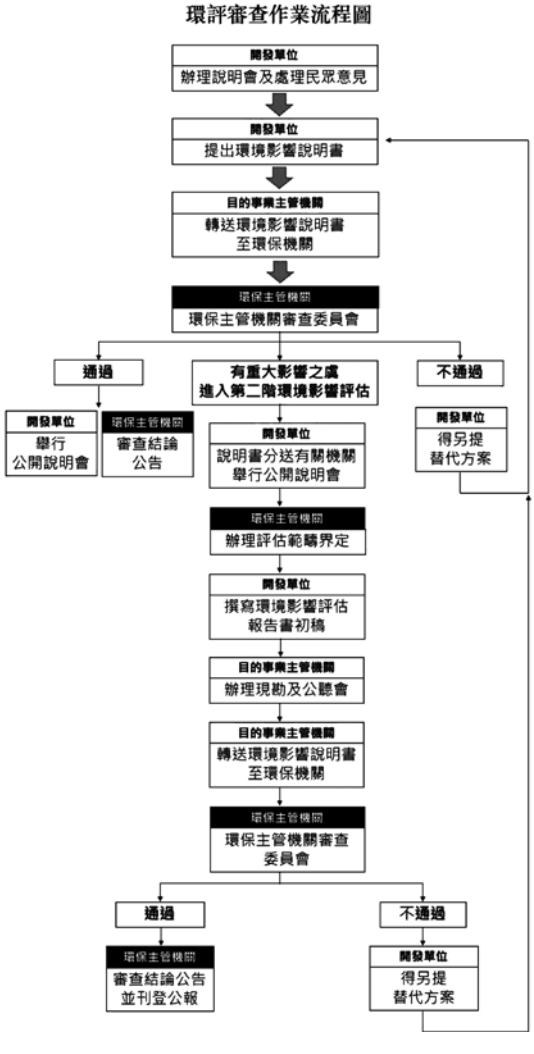


圖1　環評審查流程作業圖，取自行政院環保署「開發行為環境影響評估流程」https://www.epa.gov.tw/Page/B79D7029A0BBA9D，劉如意 繪製。

14　專案小組的委員由署長或副署長勾選，是以專長來分配案件。

（三）臺灣環評研究

環評法與環境影響評估審查委員會的建立，不只意謂開發案審查程序的變更，更象徵著台灣環境運動進入了不同的階段。環評制度成形之前的1980年代，民眾因為環境議題而集結抗爭的事件層出不窮（徐正光、宋文里 1989；蕭新煌 1988）；環評法實行之後，體制外的環保抗爭頻率顯著降低，體制內的會議室成為公民團體與地方民眾陳述意見的主要場域。李丁讚、林文源（2003：63）以社會力的「馴化」來形容環境運動在1990年代的專業化轉向，他們認為環境團體內部「新組織技術」的出現與普及，是讓環境運動的行動策略從暴力衝突轉為組織動員遊行，進而進入體制專業遊說的主要原因。何明修（2006：157）則指出政治機會結構的變化是讓環境運動轉型的主要背景因素，台灣在1990年代的政治民主化改變了政府治理架構，環境相關部會新設的諮詢會議與審查委員會提供民間更多的決策參與管道，但先前的群眾動員模式並沒有消失，而是與體制內的專業參與方式並行。何明修的觀察在十多年後的今日仍然適用，環境團體與地方民眾都會運用體制外與體制內的各種行動方式來表達對開發案的異議或支持，即使是體制內的環評會議，也經常看到民眾同時透過正規的會議發言與逾越會議規範的方式來表達立場。

臺灣學界對環評制度的研究相當多，其中與本文主旨最相關的是針對公民參與機制的批判分析。學者雖然肯定台灣環評在民主體制之中運作，提供了公民參與政策討論的機會（湯京平 2000：17），但認為現有的公眾參與機制尚待加強（戴興盛、康文尚、郭靜雯 2013：140），而且公民監督的程序也不夠明確（葉俊榮、張文貞 2010）。至於環評未能讓公眾充份參與審議過程的原因，學者多歸諸於環評委員與環境技術官僚獨尊科技、貶抑常民知識與情感的意識型態。例如，徐世榮、許紹峰（2001：119）分析三份環說書的內容，發現環評過程呈現「科技獨霸」，並未充份納入民眾意見，因而無法化解民眾對工業開發案的疑慮，也無法達到經濟發展與環境保護共存的政策目標。杜文苓（2010：51）批評中科三期的環評過程雖有地方說明會、列席發言等讓民眾參與的機會，但法規要求的這些公共參與程序難以達到實質溝通的目的，環評審議仍然「缺乏對民眾生活經驗知識的傾聽與肯認」，直到立

委協助舉辦聽證會，才能聚焦釐清爭點。杜文苓（2011：57）則更進一步說明業者與政府如何利用「科技風險的不確定性」，形成專業與公眾之間論辯能力的落差，結果是讓科學園區的環評受到「日漸強大的質疑聲浪」。陳穎峰（2017：70）指出環評委員的遴選標準只重視科學專業，即使環保署在重大開發案的審議過程中開放讓民眾提名自己信任的專家委員，但現行環評制度仍然有「缺乏與公眾交流」、「膚淺的公民參與」（同上引：77），以及缺少讓公眾及早參與並實質監督的機制（同上引：73）等問題。

上述研究都指出科學主義心態造成環評制度設立廿多年來紛爭不斷，而如何讓這套立意良善的環評制度能夠達到化解爭議的原初目標而不是淪為爭議來源，是許多學者關注的問題。在科技與社會領域中，學者從風險社會理論著手，認為當代環境問題的複雜性已經超出科學知識所能掌握的範圍，必須納入常民由生活經驗而來的在地知識，讓科學家與一般民眾共同參與環評知識的生產，才能產生更完善的風險評估。杜文苓（2011：81）就指出高科技的環境風險很難用現有的科學知識與方法去確證，因此環評進入了後常態時代，不能排除民眾對「倫理與社會議題」的關切。簡凱倫、周桂田（2014：70）觀察發現，民眾的風險意識自1980年代以來有所變化，不再信任科學專家的公正客觀宣稱，因而讓環評的「風險溝通、資訊透明與風險評估的適切性」屢受民眾抨擊，他們主張從司法制度的調整來監督環境行政機構是否落實公眾參與程序、是否確實做到多元面向的風險溝通。湯京平、邱崇原（2010：14）也主張，台灣環評法其實是「將政治決策包裹在行政體系內部的專業決策」，因此環評不可能只是隔絕於社會多元價值之外、不涉及利益分配的純科學審議，而必須開放給不同立場的公眾進入決策過程，以尋求協商方案。陳穎峰（2019）以一個成功實例證明公眾參與不但不會拖延環評效率，反而是讓環評可以充份發揮功能的方式。

相對於上述針對環評制度的批判分析，另外一些研究是以環評會議中的公眾為主體，探討非專家的常民如何在科學專業霸權的擠壓之下，打造環評參與的行動空間。何明修（2006：188）從訪談發現，某些環境運動領袖深知重大開發案的扭轉必須倚靠政治力量介入，他們參與環評的主要目的是為了「拖延開發」而不是進行學理論辯。范玫芳（2008：185）觀察與訪談安坑灰

渣掩埋場環評的參與民眾，發現制度設計上「專家政治與科學理性的霸權」壓抑了科技公民的實踐，但地方行動者積極參與環評並熱烈表述在地知識與生活經驗的重要性（同上引：203），仍相當程度挑戰了專業者與官僚至上的權力結構。杜文苓（2010：51）指出中科三期環評中「地方公民的積極參與，提供了對抗性的在地資料數據與風險論述，持續風險抗辯，使環境影響問題可以較全面性的被關照」。國外也有人類學者利用一手的田野觀察資料來描寫會議現場的混亂與偶發情境，以說明專家／常民、環境／政治的劃界工作如何持續地被參與環評的「異質社群」所挑戰與干擾，Hébert（2016）引用Callon et al.（2009：9），稱這些紛擾為「溢流」（overflow），「溢流」的出現挑戰了科學知識權威，即使在最嚴謹規範的審議會議中仍可能出現。

上述研究讓我們清楚看到環評設定了一個科學理性的構框，被區隔於框架之外的常民知識與非理性情感很難在該機制之中獲取肯認與正當性，即使有少數的例子是民眾透過積極參與，打造出介入環評審議的行動空間，但對那些缺乏環境專業團體奧援或政治人物代言的一般常民來說，在環評會議做有效發言是非常困難的事。這帶出了一個還沒有被討論的議題：常民為何在自知難以有效發言的前提下，還參加環評會議？如果民眾參與的是一個結論早已給定、超出他們掌控之上的結構賽局，那為何仍然參與？筆者認為，環評的未來性必須納入考量，才能更完整地理解是什麼樣的因素吸引了民眾撥冗參加一場大多是技術說明的會議。接下來先簡述台灣離岸風電開發過程，然後進入田野現場的描述。

（四）臺灣離岸風電政策發展與環評過程

行政院於2012年2月提出「千架海陸風力發電機計畫」，模仿英國發展離岸風力發電的方式，由陸域到海域、淺海到深海、示範到區塊，依序建置大規模的風力發電場，同年7月3日公告「風力發電離岸系統示範獎勵辦法」，以經費補助鼓勵公民營廠商提出離岸風場的規劃案，次年1月評選出三個分別位於苗栗與彰化外海的離岸風電示範案。[15]2016年5月蔡英文總統就任，綠

15　這三家取得示範獎助的廠商是上緯、福海與台電，各自在苗栗竹南及彰化王功外海規畫示範風

色能源與離岸風電同列為新政府「七項產業計畫」的重點產業，是「未來驅動經濟發展的新引擎」（行政院 2017），能源局隨即公告了可供設置風場的海域潛力場址，開放給廠商自行選址規劃，同年並通過離岸風電躉購電價協定，以優厚的收購電價吸引各國風電廠商來台投資。這一系列的法規修訂與政策宣告，將西海岸近海海域打造為發展再生能源的主要場域，以符合2025年再生能源發電達全國電力20%的能源轉型目標，其中3GW為離岸風電（行政院 2017）。

在臺灣的環境治理架構下，離岸風電這類重大開發案必須先經過環境影響評估，釐清開發案可能造成的陸上與海上的環境衝擊，以及針對這些環境衝擊的減緩與監督方式，才能取得開發許可。示範階段的三個風場率先於2013-2015年間個別通過環評，潛力場址辦法與躉購電價費率在2016年公告之後，預期會有許多離岸風電規劃案需要環評，再加上當時計畫在2018年進入全面性的區塊開發，[16]於是能源局在2016年提出《離岸風電區塊開發政策評估說明書》，意圖藉由環保署的政策環評機制讓各相關部會、學者專家，以及關心海洋保育的民間團體共同審議未來的區塊開發方式，促成「海域空間及國家資源……全面性整體規劃及整併利用」（經濟部能源局 2017：2）。這項政策環評確立了「由遠而近」的開發原則，日後成為若干風場在環評會議中受到質疑的依據。

臺灣做為一個從未有過海洋能源開發經驗的科技後進國家，許多事前沒有預期的挑戰隨著離岸風電推動過程逐一浮現，相關法規也一再調整，其中與環評相關的是2017年間由經濟部公布的「離岸風電遴選制度」，規定2017年年底之前通過環評審議的離岸風電開發案才能進入下一步的遴選程序，才有適用躉購費率的資格。這項規定一公告，短短數月之間有廿二件離岸風場環評案送入環保署，初審會議時間集中於2017年夏季。[17]密集的會議提供了寶貴的田野觀察契機，筆者與研究助理從2017年6月開始持續關注離岸風電開發

場，但福海開發案在2018年由環評審定為「不宜開發」。

16 這是能源局於2016年的政策宣告，但區塊開發階段延宕至今，仍未正式展開。

17 過程之中環保署曾抱怨能源局把推動綠能開發的時間壓力轉移給環評會，並於九月宣稱不再接受「有時間限制的」離岸風電開發案（黃佩君 2017）。

案的環評過程，資料蒐集包括會議現場的觀察紀錄、環評書件內容，以及相關新聞報導，以下以我們記錄最完整的「海能離岸風力發電計畫」環評相關會議為研究個案，以三個從地方到中央的會議現場描述做為分析素材。[18]

五、離岸風電環評會議現場

（一）後龍公開說明會（2016.08.18）

根據環保署「開發行為環境影響評估作業準則」，開發單位應在環評調查期間於開發場址所在地舉行公開會議，向民眾說明開發行為內容並蒐集意見，會議紀錄與後續處理回應都需要納入環說書中。[19]海能案的公開會議訂在2016年8月18日，地點為後龍鎮水尾活動中心。說明會之前，苗栗縣的環境團體於8月15日發表聯合聲明，批評規劃中的風場距離海岸過近，干擾到漁民作業與保育類鯨豚生活空間，要求風場退至30公尺以上水深、六海浬以外的海域。後龍鎮長也找了鎮內21位里長向媒體發表聲明，聲稱為了保護漁業與景觀，堅決反對本案，但此聲明最後卻以要求「完善的補償機制」結尾。後龍鎮公所主秘接受記者採訪時說，公所日前邀集所有里長來討論海能案，大家有很多疑慮，擔心預訂設置的68架風機將影響景觀、生態、與漁獲；而且，面積大於後龍全鎮的海能風場總發電量比一部火力發電機組還少，顯然「發電效益不符」（張裕珍 2016）。

或許這些事前的爭議報導引起民眾注意，這場說明會的參與者相當多。水尾活動中心位於後龍鎮海邊的水尾里，距離鎮中心大約20分鐘的車程，旁邊是鄰近海堤的武功國小，周邊有不少空置的民房。活動中心平時不開放，

18 海能案的環評過程簡述：海能由能源局於2017年3月9日函送至環保署，因相關環評法第一條之一的釐清事項沒有完備，其敏感區位之調查表沒有涵蓋所有範圍的地號等事項，環保署在2017年3月28日將此案退回能源局釐清。能源局在2017年5月25號再次將海能案轉送至環保署，海能風力發電股份有限公司籌備處於6月12日繳費進入時程。海能案一次初審於2017年7月20日舉辦，結論為補正再審，而二次初審會議則於2017年10月13日舉行，環保署建議通過。

19 《開發行為環境影響評估作業準則》第十五條：「開發單位作成說明書前，應依下列事項辦理：一、刊登說明書主要內容……於指定網站，供民眾、團體及機關於刊登日起二十日內以書面或於指定網站表達意見。二、舉行公開會議：舉行公開會議供表達意見」。

只有特殊活動才會使用，並非村民慣用的公共空間。會議預定九點半開始，大約九點左右就有民眾陸陸續續騎車或開車到來，周邊狹窄的道路與荒廢的私宅前院，很快就停滿了汽機車。來到會場的民眾有些進入活動中心閒坐，也有一些人站在外頭聊天，到會議開始都不進場。村內主要道路上的便利商店老闆說，這種說明會他們通常都不知道，里長也不會事前告知，有一次早上9點開說明會，里長到了8:30才廣播通知大家去開會，「做田的人那個時候哪裡在家？」今天的會議訊息並不是里長告訴他的，而是來自另一里的一位長年投入生態保育工作的顧客朋友，老闆一聽到會議與風機有關，就決定放下店裡生意過來參加，因為他家旁邊海堤上的風機噪音非常擾人，他說當時要蓋這些「風車」的時候他並不知道，蓋起來之後才看到那邊立了風車，但已經來不及阻擋了，所以他想來聽業者怎麼說。老闆指著外頭馬路上佈滿錯綜電線的電線桿，說那是31KV的電線，[20]都影響到他的生活品質與土地價值。

到了九點半，活動中心內部已經坐滿了人，還有十幾人站在門口不進來。上緯公司派駐苗栗的員工在門口招呼民眾，他說今天人蠻多的，「都不知道是哪些人」，可見他事前並沒有預期這場在平日上午的偏遠社區舉辦、沒有強力宣傳與動員的說明會，[21]居然出席率這麼高。一位大約60多歲的男士看到我們不像當地人，就走過來對我們說，要開這個會也沒通知，我們問他怎麼知道會議訊息，他說他的田就在活動中心前面，這裡平常不會有人聚集，今天早上田裡工作時看到人潮才知道要蓋風車。此時會場內聚集了近兩百名與會者，包括後龍鎮大多數的地方意見領袖如鎮長、鎮民代表會主席、鎮民代表、各里里長、社區協會幹部、漁會總幹事、縣議員助理等等，另外，關心苗栗縣環境議題的官方與民間團體，包括國、民兩黨與時代力量的駐地人員、苗栗縣環保局科長、苗栗社大、反風機運動參與者、苗栗自然生態學會、媽祖魚保育聯盟、蠻野心足生態學會等也都在場，這些人平常各據

20 31KV意指台電的輸電饋線，風力發電機組所生產的電力也是輸送到台電電纜。

21 雖然開發單位在8月1日函送會議通知給竹南與後龍兩鎮的各里辦公室與相關人員，也在活動中心門口張貼會議公告，但地方層級的會議若沒有經由里長個別通知及廣播宣傳，通常出席率不高。

一方，這場環評說明會把他們聚在一起成為Howe and Boyer（2015）所稱的「風之公眾」（aeolian publics）－社會位置殊異，但同時受風電議題所召喚與匯聚的暫時公眾。

會場正前方是鋪了粉紅桌巾的主席桌，上方懸掛著「海能離岸風力發電計畫環境影響說明書編擬階段公開會議」的紅布條，開發單位與顧問公司代表共五人一字坐開，面對著出席民眾。會議一開始由撰寫環說書的顧問公司代表用筆電投影做簡報，簡報第一頁是分鐘為單位的議程表，註明散會時間是11點，第二頁是發言規則，每次發言時間3分鐘。接下來說明這次會議的法源依據是環評作業規範的程序要求，然後才進入開發案內容的簡報。第一單元是「開發緣起」，列了幾項開發理由：「尋求安全、穩定、潔淨之能源供給」、「發展再生能源為整體能源政策重要之一環」、「歐美等先進國家近年來積極推動離岸風力發電」、「台灣西部海域為全球最優良風能潛在區域」。下一頁是風場位置地圖，有些民眾看到投影螢幕上的風場範圍涵蓋了後龍鎮全部海岸線，就開始情緒激動，年約六十多歲返鄉務農的陳先生是其中之一，今日會前他跟我們說，這片海域與村庄有神明守護，風機雖然設在海上但還是會影響村子的風水，「神明不會樂見這種事發生」。陳先生在會中數次大喊「反對」、「堅決反對」，會場秩序開始有些混亂，即使報告者還是一頁頁唸完全部簡報，但場內幾乎沒有觀眾專心聽講。有些人安靜翻閱自入口簽名處取得的簡報紙本，坐在會場後方的民眾則多半私下交談。

顧問公司簡報結束後就是議程上的「意見表達」時間，首由南龍區漁會總幹事發言。總幹事說，風場位置幾乎與南龍區漁會的專用漁業權區重疊，勢必影響到捕魚及航行，若業者不更改場址，「我想我們也很難同意你們在這裡設風場」。其實從2013年開始，上緯公司就為了風場位置與漁業權區重疊而密集拜訪南龍區漁會，雙方溝通協商的機會非常多，2015年更共同簽署了台灣第一個離岸風場漁業補償方案的備忘錄。不過總幹事還是必須以漁民權益代言人的身份來說明會發言，他說完話之後便以還有其他公務為由立即離去。

漁會發言之後，後龍地方意見領袖接續表述意見。首先是關於開發程序的疑問，一位里長與一位前鎮民代表詢問，「上面」是否已經通過這個案子？如果居民在此會議上表達反對意見，案子是否仍會繼續執行？今日的與會者只是來為開發案背書嗎？這些疑問也是在場民眾私下議論紛紛的一個關注點：今天所提的意見將會如何處理？會如何納入環評的參考依據之中？民眾對開發程序的疑惑，一部份原因出自同為上緯公司規劃、場址鄰近海能風場的「海洋竹南」離岸風電計劃。海洋竹南在通過環評之前，地方組織只有南龍區漁會曾經對該案發表意見，漁會系統之外的地方領袖與鎮民，幾乎都不清楚該案的規劃進度與內容。但取得環評許可兩年後，海洋竹南與漁會談妥了漁民的補償方案，經過媒體大幅報導而成為眾所周知之事。因此今日會議上許多民眾質疑開發案「已經通過了」才找居民來背書，其實是誤把海能當成海洋竹南了。這些質疑固然顯示了民眾對於離岸風電開發進度與環評程序的陌生，但更重要的是民眾對今日會議的「預期」心情：他們急於詢問開發案是否已經通過，是想知道今日會議的結論是否已經確定，是否已經排除了改變的可能性。開發單位解釋，海能案尚在規劃階段，2017年底要完成環評程序、兩年內要完成籌設程序，若進到施工階段最快也是在四年後。

接下來的發言者強烈表述了他們與海洋的深厚關係。他們說，後龍擁有西海岸最美麗的天然海岸與海洋，沿海村落的長輩們靠著漁農並作的生計方式扶養下一代，如果漁場被破壞，生計收入就沒有了。曾經帶頭抗爭陸域風機工程的後龍代表會主席講述的最生動。他語氣強烈表示，「後龍鎮的陸上風車全省密度第一名，插在陸上土地失去價值，插在海上，魚不來了，要我們這邊的漁民餓肚子？海上風車插下去，我們這邊的漁民是要抓什麼魚？要去哪裡抓魚？」主席在會上宣稱地方對海域擁有主權：

> 我們跟土地連在一起，我們跟海連在一起，我們的海不要給你們插風車，海是我們的。我們討海、抓魚長大的，海陪我們祖先好幾百年，你要在我們的海插風車，我要跟你們拼命。海是我們的，魚也是我們的……我們要保護我們的海。

事實上，海域在法律上屬國家所有，而海域的「專用漁業權」則由區漁會向農委會申請並取得物權，由漁會擔任管理人，因此從事海域開發行為的業者才必須要和漁會討論漁業補償事宜。但民眾對海域情感與海域主權的宣稱，既挑戰了漁會對海域使用者代言權的壟斷，也提出了他們自己對海域價值的認定：海是傳承自祖父輩的漁場、村庄風水之所依，海有它的內在價值（intrinsic value），並不是業者可以「用錢處理」，以一套漁業補償公式來計算其對等的金錢價值。

此外，海能與海洋竹南案屬同一開發單位，在會議上也出現了海洋竹南的爭議未解，而在海能案會議現場要求一併處理之事。竹南鎮公所代表大聲說，海洋竹南案在沒有取得地方共識之下居然通過環評，讓公所非常不滿，另外也有住在變電站旁的居民表示陳情了幾個月，開發單位都不予理會，也投訴無門。反對海洋竹南漁業補償方案的漁民自救會代表也至會場發言，除了抨擊風場選址不當將造成未來漁場作業困難之外，還聲稱開發單位並未妥善保障受風場影響最鉅的流刺網漁民權益。過往累積的風機爭議則涉及另一家風機廠商先前的開發案，幾年前後龍曾發生對抗陸域風機施工的抗爭事件，風場完工後的運轉噪音更在後續期間引起民怨，因此今日有鎮民代表發言表示陸域風機已經損及居民的健康與土地價值，如果做在海上就會危害漁民生計。從這些意見看到，過往類似開發案所產生的負面經驗，成為理解新開發案的詮釋構框。

時間接近十一點，現場民眾在代表會主席的召喚下大多離場，只剩幾位關心環境的公民團體代表還留在會場繼續發言。他們的意見與先前的聯合聲明一致，都希望風場位置能移至30米或35米水深以外，以免影響漁民作業與瀕危物種白海豚的棲息環境。他們也關心開發單位對今日會場意見的後續處理方式，認為應該召開更多場次的地方說明會，與民眾充份溝通。針對風場位置的質疑，顧問公司回應，目前規劃的風場平均水深大約30-50米，符合環境團體要求，至於離岸距離則無法再向外移，因為苗栗外海的海床過陡，再往外移就超過50米水深，也超出目前工程技術能及的極限。至於後續是否還有民眾表述意見的機會，顧問公司先聲明這一場說明會的舉行方式完全符合環評程序，然後引用海洋竹南在環評過程與施工之前總共舉辦了約20場說

明會的開發經驗，來表示自己「會誠懇的跟大家溝通」。會議在11:30正式結束，超過表訂議程30分鐘。

（二）「海能離岸風力發電計畫環境影響說明書」意見陳述會議（2017.07.07）

在眾多離岸風電開發案進入環評機制的同時，環保署也針對環評程序與形式做了調整，主要的更動是2016年8月12日提出的「行政院環境保護署環境影響評估審查委員會專案小組意見陳述會議及現場勘察試辦計畫」，增加了初審會議之前需在開發案當地舉行意見陳述會議的規定。該會議採取公聽會形式，由負責該案審查的環評委員主持，邀請相關部會代表列席，讓地方民眾針對開發案表達意見，環保署會責成開發單位確實回應民眾所提的意見，做為正式審查的參考依據。[22]依照新的流程，「海能離岸風力發電環評現勘及意見表述會議」在2017年7月7日舉辦，會議地點訂在竹南鎮公所三樓演藝廳。

竹南鎮公所位於主要道路中正路上，距離竹南車站步行大約10分鐘，對竹南鎮民來說是相當方便的地點，但距離後龍較遠，開車大約需要20分鐘車程。會議預定下午兩點開始，一點多的時候會場入口處已經聚集了人群，為了要不要簽名而有些討論。今日與會者大部份來自後龍鎮，竹南鎮的出席人數反而比較少，一年前的公開說明會中曾經發言的後龍鎮長、鎮民代表會主席，以及南龍區漁會總幹事都來了，後龍鎮大部份的里長與社區協會代表也都來到現場，相比之下，竹南鎮只有兩位里長出席，鎮公所也只派了員工到場旁聽，總計出席者大約150人。此次會場座位安排並不像一般的說明會，讓主持人與官方代表坐在面對觀眾的主席桌，而是像表演廳的安排，所有座椅

22 「環境影響評估審查委員會專案小組意見陳述會議及現場勘察計畫」（行政院環境保護署2017a）由當時的副署長詹順貴提出，主要是為了回應許多在地民眾無法親自到台北參與環評審查會議的限制。在這之前，環保署的「環境影響評估審查委員會專案小組初審會議要點」第四點規定，「本署得邀請……當地居民及毗鄰之鄉（鎮、區、市）居民或代表……列席初審會議陳述意見」但列席人員並無交通費及出席費的補助，對於台北之外的民眾來說，至環保署開會是時間與金錢上的一大負擔。詹副署長上任後於是在原本就有的現勘行程中，增加一場意見陳述會議，讓難以赴環保署開會的地方民眾也有表達意見的機會。

都面對著前方講台的投影螢幕，主持人與簡報人拿著麥克風站在螢幕旁邊向著聽眾說話。坐在聽眾席第一排的是六位環評委員，以及代表能源局、農委會、航港局、文化部等部會的公務員。

會議準時開始，主持人是環保署主管環評業務的綜計處第三科溫科長，因為剛剛在入口的簽名處有些民眾不願簽名，溫科長一開始就先說，環保署的角色是「審查機關」，今日會議的目的是「來聽大家的聲音」，請大家放心，在會議簽名單上簽名並不等於同意讓這個案子通過。接著科長一一介紹今日出席的環評委員，強調「委員…是來聽大家有什麼煩惱」，會把意見拿回去做為審查參考。科長正要請開發單位簡報之際，時代力量苗栗辦公室的陳先生提出程序問題，他指責去年八月的後龍說明會並沒有完成程序，大多數民眾中途退席就散會了，他認為應該退回前一步驟重新再來。科長回答，會要求開發單位在初審小組會議時如實提出說明，但今日是環評委員要來了解民眾意見，因此會議還是繼續。陳先生並沒有堅持阻擋會議，只說了「我那邊有錄音啦」表示他有指控證據，就把麥克風交還給會場工作人員。

接著由負責撰寫環說書的工程顧問公司代表開發單位做簡報，簡報內容按照環說書的調查項目依序呈現，包括工程內容、環境現況調查、環境影響評估及減輕對策，以及監測計畫。去年公開說明會的簡報內容主要是告知開發案範圍，經過一年的環境調查與評估，這次簡報增加了許多現況與模擬的環境數據，例如陸纜經過路線的電磁場背景值與營運期間模擬值等等，而環境監測計畫也是以每季一次這樣的量化方式呈現。連續七張充滿數字與技術詞彙的投影片之後，現場走動、聊天、移動東西、手機鈴聲等雜音愈來愈大聲，幾乎壓過簡報者的音量，坐在前座的環評委員有一位在講電話，但簡報者並沒有略過任何一張投影片也沒有加快報告速度，而是不疾不徐地一頁頁唸完。由於環說書是按照環評作業準則規定的標準格式來撰寫，因此即使風場位於海上，這本環說書的調查方向卻如同大多數開發案集中於陸域，除了海洋動物生態與水下文化資產項目之外，缺少完整的海洋相關資訊，民眾最關心的漁業經濟在環說書標準格式中屬於「社會經濟」項目下的一個單元，並沒有被詳細調查與評估。簡報最後三頁是去年說明會的意見回覆，當天引發在場民眾激動情緒的沿海生計傳統遭破壞之疑慮，在簡報中被轉化為漁業

補償、噪音值評估，以及景觀影響模擬等可測量、可模型化的技術問題。

簡報結束後，溫科長提醒顧問公司，簡報開始前由陳先生提出的程序問題沒有納入簡報內容，但環保署會「盤點意見」，督促業者未來再提出說明。接著科長介紹與會的機關代表，然後請目的事業主管機關能源局發言，能源局代表說，再生能源是重要的國家發展項目，政府預計在2025年將再生能源比例增加到20%，而要達到這個目標，離岸風電的發電容量必須增加3GW，希望在場民眾支持。接著，能源局身為目的事業主管機關，有責任釐清「非環保署議題」的爭點，包括漁會最關心的漁民補償辦法，以及民眾對再生能源售價過高的批評，都被歸類為非屬環評事項的爭論。與去年公開說明會相比，這場意見陳述會議更清楚地界定了環評範疇與界限，以及民眾待會能夠批評與質問的事項。

會議至此已進行20分鐘，終於進入意見陳述。由於今日到場的政府部會代表比去年說明會多，幾位民眾的發言與海能案並非直接相關，而是針對舊案件缺失的陳情。時代力量辦公室陳先生一接到麥克風就罵上緯「可恥」，他提到目前已在運轉的兩支示範離岸風機在夜間時段施工，吵到附近民眾。海洋竹南變電所附近的連先生也發言，他說他「已經陳情了好幾次」，但公部門都不受理，所以趁今天來陳述自己受到的委曲。他帶了照片，證明工程單位在禮拜天施工，而且把變電所拆線的保麗龍隨意丟棄在鄰近的水稻田中，連先生說他提出的異議「都沒有人理我，這就是你們的環評，請各位委員給我們一個陳述的機會」。另外還有後龍鎮南港里社區協會總幹事針對現有的陸域風機噪音提出質問，「每天聽到風車的聲音跟炫影，快發瘋了」。[23] 溫科長針對這些涉及既有環境傷害的陳情提出回應，先強調環評會的職責是審議尚未開發的案子，民眾過往經驗有些可以轉化為新案環評的參考，但大部份並不屬於此次環評的範疇，例如對另一家公司開發之陸域風場的抱怨。

去年在公開說明會中激昂發言的後龍地方政治人物，今日的意見陳述內容大致類似。後龍鎮長說，「我記得[去年]那個說明會我們後龍所有參與

23　社區協會抱怨的陸域風場並不屬於上緯公司，但民眾認定風電公司都是「財團」。

的民眾都堅決表示反對的立場，但是貴公司對我們這些反對的理由都置之不理」，他質疑環說書的民意調查數據造假，「為什麼你會有所謂79%的人同意、沒有意見？」此時有人在會場後頭喊「黑箱作業！」。鎮長說他最不滿的是「貴公司從來都沒有進到後龍鎮公所的辦公室裡面跟我們溝通所謂民眾的意見，這個是讓我覺得非常不舒服的地方」。後龍鎮代表會主席今天則全程國語發言，但內容與去年說明會上以流利台語述說的意見相同，「海是後龍人跟竹南人的，不是你上緯風力發電的……你設一百多平方公里的風機，我們以後怎麼抓魚……以何為生？」。主席說自己反對蔡政府的能源政策，認為不應以風電做為臺灣未來的能源主軸：

> 臺灣真的在缺電的時候是在夏天，夏天沒有風，冬天東北季風強的時候不缺電，所以那些風力發電對臺灣沒有什麼實質的幫助，而且……對於沿海百姓的生態、對於漁業的生態，甚至對於野鳥的生態會產生很大的影響！

他身為「代表後龍的兩個大家長」之一，有責任「保護百姓」，呼籲環評委員撤案，此時全場熱烈鼓掌。針對這席情感熱烈激昂的話語，溫科長簡短回應，漁業經濟的影響程度是環評審議時必須考慮的因素，但漁業補償就不在環評範圍了。

在場的公民團體則批評環評重視的生態評估項目。他們提到「簡報的內容對於白海豚的影響並沒有說得非常清楚，白海豚對於噪音的敏感度到底有多少？……白海豚剩下的數量已經很少了，如果沒有辦法確定對白海豚的影響程度，我不覺得你們可以任意地去開發。」漁民代表則帶了很厚的竹南海洋環說書過來，上面貼滿了不同顏色的標籤，一一指出今日簡報有關漁業部份的內容錯誤：「簡報P.4『計畫場址水深介於20至55公尺』是依據簡報 P.10『刺網漁獲主要活動在外埔漁港附近海域，水深10至20公尺區域為主要作業區』，與漁民實際作業乾潮線40至50公尺水深作業區有相當大出入，顯見調查嚴重失真，建議將場址外移至水深30公尺外」。

南龍區漁會的顏德坤總幹事在此扮演微妙的角色。由於他先前與開發單

位就前一個案子「海洋竹南」已達成協議（上緯新能源 2016），漁民並不預期漁會將反對海能案，但顏總幹事今天還是來了並且發言，他說他代表漁民跟漁會，認為海能的風場位置「不太對」，幾乎是把南龍區漁會的專用漁業權區都佔了，「我有300-400艘的船，這裏是漁業密集區，不然把我這邊全部收購或者你就退出我專用漁業權區外面……不然很難溝通下去」，總幹事發言完之後神情嚴肅地坐在最前面的椅子上，坐在會場後方十幾位皮膚黝黑看似漁民的中壯年男士熱烈鼓掌。

在這場由環保署主持的公聽會性質的意見陳述會議中，環評與非環評事項的區分在發言民眾與主持人的對答中愈來愈清楚，環評著重的未來性壓抑了民眾看重的過去經驗，而代表會主席所擔心的往後「以何為生」的遠未來問題，則被轉化為可計算、可在短期內補償的「漁業經濟影響」。

（三）專案小組初審會議（2017.07.20）

環保署從2017年6月開始密集召開離岸風電開發案的環評初審會議，海能的初審會議安排在7月20日進行。在這次會議之前，位於彰化外海的福海離岸示範風場因為距離保育類動物中華白海豚棲地過近，被該案的專案小組認定有「重大環境影響之虞」，建議進入更嚴格的二階審查（尹俞歡 2017）。海能風場同樣位於近岸海域、鄰近白海豚重要棲息地預告範圍，而且在公開說明會與意見陳述會議上都遭遇民眾激烈反對，因此地方上很關心它是否能通過環評。

環保署大樓位於中華路西門捷運站附近，正門外寬敞的人行道經常成為公民抗爭場地，最常見的抗議形式是在開發案進行環評審查當天，反對開發的民眾與專業環境團體集結在此，舉牌或拉布條、宣讀聲明、召開記者會等等，若是爭議性高的案子，甚至可看到署內的會議討論與署外的抗爭行動同時並行的情形。環評會議大多是在四樓第五會議室舉行，不具署內員工身份的人進入大門時必須向警衛出示會議通知函或登記發言的證明，才能換取通行證進入電梯。第五會議室是一個長方形的大房間，正中央是環型的會議桌，會議室後方則為旁聽席。環評委員、環保署人員、開發業者與顧問公司，以及政府部會代表的座位在會議桌兩側，媒體記者、公民團體代表與民

眾則坐在旁聽席。從旁聽席往前看，會議桌兩側人員的行動表情一覽無疑，但從會議桌的位置就不容易看到旁聽席全部的人。會議桌上每個坐椅前方都有鵝頸麥克風，旁聽席則沒有，要發言的民眾必須向前走到會議桌的末端（與主席相對的位子）才能使用麥克風發言。這樣的空間安排類似觀劇，清楚標示出會議的重心在會議桌。旁聽席的人員大多會安靜坐著聆聽會議桌的發言，這點與前兩次地方會議混亂多音的會場氛圍很不一樣。環型會議桌右側有投影螢幕，讓環保署承辦人員與開發業者可以使用筆電播放簡報，對開發案有意見的列席民眾通常以現場散發紙本方式提供佐證資料或聲明，不過偶而也會有列席者自備筆電，要求使用投影螢幕來呈現他們的資料與訴求。在這個會議場域，時間是區辨參與人員身份差異的重要標記：環評委員與政府部會代表沒有發言時間上限，開發業者與列席民眾則受到嚴格的發言時間規範，業者簡報通常是20-25分鐘，民眾發言限制3分鐘而且只能發言一次，能否再次發言則決定於主席的裁量，會議室兩面牆上都掛著醒目的計時鐘，承辦人員也會響鈴提醒。發言時間對列席民眾而言是稀有財，有些沒講滿三分鐘的人，會理所當然地把剩下的時間「交給」其他的發言者。

會議一開始先進行劃界的工作，界定審議的範圍以及與會者的身份類別。承辦單位綜計處照慣例說明本案送審過程，提到民眾在意見陳述會議上表達了眾多疑慮，經過「盤點」之後分別歸類為「風機間距」、「航行警示」、「生態衝擊」、「風機運轉噪音」、「替代方案」等環評項目；漁會對漁業權的關注則區分為漁場影響與後續補償，前者屬於環境影響評估範圍，後者則「必須回到農委會相關漁業法的程序」。接著科長解釋今日的會議流程及與會人員的發言順序，依照「目的事業主管機關」、「開發單位」、「旁聽民眾」、「相關機關」，與「環評委員」等身份類別，各自有專屬的發言時段。能源局接著以目的事業主管機關身份說明本案與國家再生能源部署的相關性，重申離岸風電發展是達成2025年再生能源佔比20%之政策目標的關鍵，並且依環保署規定表列出「非環保事項的爭點」及其所屬機構，這包括了文化部主管的水下文資、內政部主管的海岸管理，以及農委會主管的漁業補償等。

在劃定了環評的審議範疇之後，輪到開發單位簡報。海能籌備處的代表

先發言列舉公司在台灣離岸風電發展過程中的各項開創貢獻，包括建設了第一個離岸風場、達成第一次的漁業補償協議、獲得第一個遵守赤道原則的融資專案、第一個通過新訂之海岸管理法與水下文資審查機制的開發案，以及取得海事工程相關的國際驗證。他說，希望能把這些國內產業界前所未有的經驗轉化為台灣未來離岸風電發展的能量。

海能代表的說詞，是以公司在台灣離岸風電未來願景中的不可或缺，來說服在場者支持其當下的開發計畫，換言之，國家能源結構的未來藍圖，成為目前風場規劃的正當性基礎（Mathews and Barnes 2016：16）。但接下來的環說書內容簡報之時間尺度從宏觀的遠未來轉移到技術性質的近未來，著重的是既有的調查數據、短程的模型推估，以及目前技術可行的減輕對策與環境管理方案。報告者首先說明今日提出的規劃是修改後的版本，與地方說明會及意見陳述會議上呈現的內容不同，為了完全避開白海豚棲息地預告範圍與人工魚礁等「敏感區位」，風場面積做了縮減、離岸距離加長、水深加深，風機數量也減少。[24]接著她說明風機布設方式、機樁形式、電纜工程與升壓站位置等，以及海陸域生態與民意調查的資料。接下來呈現透過參數計算所模擬與預測的開發行為可能影響，並且針對各項環境影響的預測結果提出技術可行的減輕對策，預測項目包括海床與海岸地形、海域水質、水下噪音等變化，特別著重的保護對象是受水下噪音影響的鯨豚與可能撞擊風機旋轉葉片的保育類鳥類，將使用水下音波器與風機照明燈警告，以及海上與空中的監測來減少傷害。

這一連串的環境影響預測與相應的減輕對策，是藉由壓抑簡化高度不確定性的變數來控制模擬參數。以機樁施工對鯨豚的影響評估為例，眾多影響海中鯨豚行為的可能因素如外來機具的現形、洋流與泥沙擾動、海床振動、還有更複雜未知的鯨豚動物生理因素等等，在模擬計算中被縮簡為單一變數，即水下噪音的分貝量，減輕對策的設計與檢核也僅考慮音量分貝數的降

24 風場區域由原先的108.14平方公里減少為73.36平方公里、離岸距離從1公里增加為3.8公里、風機數量從156支減少為121支、水深則從最淺20米修改為30米以上。最終的定稿本中，開發單位又修改風場規模，水深從30米再退到35米以上。

低程度。[25]另外，評估的是短程的施工期間影響，承諾的也大多是施工期的減輕對策，但歷次會議中民眾、漁民與保育團體更擔心的是風場設置後對海域、海洋生物，與海岸景觀的長遠影響，而開發單位並沒有對這些涉及遠未來的疑慮提出說明。這樣的預測風險方式，意在將未來的不確定性降低至目前技術可控制的範圍，但不確定性所開啟的「可能性的倫理」（the ethics of possibility）－能夠「擴展視野的思考、感覺、與行動」（Appadurai 2013：295）－也同時被封閉了。輪到旁聽民眾發言時，保育團體的提問也是聚焦於量化的調查方法與環境保護對策，他們質疑目前執行了30趟次的鯨豚調查頻度不足，至少需要40到50趟次；另外，開發單位以180分貝上限為管制水下噪音的目標，但180分貝只是不影響鯨豚聽力的標準，卻依然會對其生活造成壓迫，因此提出噪音上限必須進一步降低至160或165分貝。環團擔憂白海豚可居住的棲地消失，甚至造成此稀有品種的滅絕，但在環保署層級能提出的可行方案只有盡快擬定出海域施工的水下噪音管制標準，以及在環評承諾中增加鯨豚觀測的規定。[26]針對這些提問，顧問公司表示環保署還沒有公告水下噪音的技術規範，只能參考美國的標準，等到法定的水下噪音標準正式訂定之後，開發單位一定會遵守，也有足夠的技術可以達到那個標準。

至於更複雜的民意項目，前兩次會議上的爭論與民眾事前提出的書面反對意見，在今日會議中再次成為質疑開發單位的一個重點。一位環評委員說，「我讀了這麼多離岸風力報告裡頭，這一本是最多漁民、居民反彈的，沒有一份像這樣…要麻煩你們去理解問題到底在哪裡」；另一位委員甚至以「不列入紀錄」的方式表述個人感想：「對我們這些鄉親的意見其實是滿有感觸的……這樣搞了之後，那個景觀啊、整個風景都變得是一個很糟糕的現象。」回應這些針對民眾反對意見的提問，開發單位出示他們在網路公告的會議通知與過往會議的照片記錄，並且強調去年的後龍說明會有80個以上的民眾簽名，足證會議程序完整。另外，雖然有漁民口頭或書面表示反對離岸

25 廠商由此來預估打樁時的水下噪音，根據他們模擬的結果，退到1.1公里以上，噪音值可衰退到180dB，同時廠商也承諾打樁會以緩啟動的方式進行，施工期間將利用音波器使鯨豚提早離開。

26 第二次初審會議開發單位則承諾打樁噪音在750公尺處不超過160dB，並會使用當前最好的噪音防治工法進行施工。

風電開發案，但「90%以上的漁民都去領了那些[海洋竹南的]補償金……我認為[代表性]是足夠了。」也就是說，民眾對開發案的反對或支持，是透過量化方法如簽名數字與補償金的領取比例來測量，只要數據無誤，即使是同情民意的環評委員，也難以使用環評工具來要求業者針對漁業前景、漁村文化存續，與人海關係等民眾關切但非屬環評範圍的議題，提出具體方案。

此次初審會議最後結論是「補件再審」，要求修正的部份除了針對各個環評項目的資料補充之外，也加入海能風場與海洋竹南的累加效應評估。這項要求實是伸展了個案環評的範疇，為海能案的發展增加更多不確定性。[27]

六、分析與討論：遠／近未來與時間策略

三個會議的場景中，不同尺度的時間性（temporality）在會議場域交纏。前兩場會議有較多關於漁業與海域之長遠未來的陳述，進入環保署的初審會議則聚焦於技術思維主導的近未來預測與評估。民眾的參與集中於地方層級的會議，他們除了提出不同於風電規劃的海域空間想像，也在會議過程中即時地運用各種時間策略來延緩或擾亂會議進行的速度與方向，這些微細的行動即使無法扭轉綠能優先的海域規劃議程（agenda），也難以突破環評的技術框架，但實作者藉由「策略」施為來爭取當下時刻的主動權，以展現自己並非全然受制於政治經濟結構下的權力「規則」。以下從「遠未來」、「近未來」，以及「時間策略」三個面向，更細緻地分析會場中不同尺度未來的共存與交替，以及環評會場常見的時間策略。

（一）從遠未來到近未來

環評的審查項目雖然侷限於環境議題，但每一本環說書都必須先說明開發行為的合理性，像離岸風電這樣的大型基礎設施計畫，通常會訴諸國家與全球尺度的宏觀敘事來建立正當性。海能案的開發緣由包括「臺灣的能源

27 海能案經過兩次初審會議、兩次環評大會審議，在2018年3月14日第328次委員會正式通過環評。

轉型」、「全球氣候危機下的減碳趨勢」、「臺灣海峽的風能潛力」等前瞻性的宣言，它們把未來的臺灣海峽建構為綠色能源生產基地，而漁業活動並不在這張規劃藍圖中，因而引發民眾反彈。對開發案有異議的民眾能夠當面向政府與業者表達意見的場合並不多，地方性的說明會及意見陳述會議是一個資訊相對公開、不限制參與資格的體制內管道，也因此，後龍與竹南舉行的兩場地方層級會議都有相當高的出席率與發言次數，從中清楚看到各方對海域未來前景的意見歧異：業者想像的是提供「安全、穩定、潔淨」能源的風場，漁民則希望維持一個後代子孫「可以繼續捕魚討海」的漁場。不同的未來願景帶動了不同的當下行動，海域做為綠能生產基地的想像，合理化了風機建設難以完全避免的環境擾動；民眾對未來海域的權利宣稱，則激發了他們前來開會提出異議與要求補償的正當性。一位經常參與環評會議的漁會代表告訴我們，離岸風電最初的規劃方案顯現了能源主管機關「心中沒有漁業，只有綠能」，他知道綠能是國家政策，弱勢漁民「沒得反對」，抗議也沒有用，只能「在體制上站得住腳…提出合理的架構、合理的條件」，幾年下來，終能讓能源主管機關正視漁業的存在，漁會當初提議的風場與漁業共存方案，大都往法規化或政府補助試驗的方向進行。談到其中辛苦，這位漁會代表淡淡地說，「所以就是要參與」，才有可能把不同於能源建設的另類願景納入海域未來規劃之中。[28]

然而，一旦開發案進入環評程序，就受制於技術官僚體制的近未來視域，即使吸引民眾參與環評會議的主因是對海域未來的關切，但到了環保署的初審會議階段，會議討論重心明顯地從遠未來的願景論辯轉移為可量化、可算計的「風險」評估。環評中的近未來是一個被技術預測所拓殖的時空（timespace），技術專家組成的初審小組是會議主體，其審查標的局限於環評作業準則所列舉的環境因子，依據的是該作業準則規定的調查、預測，與評估方式所取得與建構的資料與模型。換言之，環評的作業方式是藉由標準化的科學方法將「未知轉譯為已知」，把未來的不確定性轉化

28　2020年7月22日訪談紀錄。

為可以被馴化的風險（Mathew and Barnes 2016），其所建構的未來情景正如Guyer（2007）所形容的，是「熟悉元素的重新組構」、當下所知的投射（projection）。前文所舉的一個例子是關於水下噪音的評估，雖然海洋的水下噪音影響因素極其複雜，很難精確模擬與預測，而且臺灣海峽的環境背景音值、洋流變化，甚至本地物種對聲音的敏感性，可能都與國外不同，但2017年撰寫的眾多離岸風電環說書幾乎都是在缺少台灣海峽基礎資料的情況下，引用歐洲已有的模擬參數與閾值來進行水下噪音項目的預測，並依此提出減緩對策。相對的，民眾最關切的漁業生計、漁村文化，以及人海情感等具有文化特殊性，而且無法量化、計算，與預測的複雜議題，被排除於技術拓殖的近未來視域之外，縱使能引起某些環評委員的同情，但抱以同情的委員只能用「不列入記錄」－也就是缺乏環評裁決實效－的方式表述他的支持。

（二）即時策略：時間做為反抗工具

環評制度遵循的另一項技術邏輯，是將時間視為成本的效益計算。環評的審查程序是一條線性的時間軸，個別案件必須在一定時程內依序完成法令規定的一系列步驟，才能通過環評。環保署歷年來屢次修正環評會議作業要點，針對初審程序的時間長度立下愈來愈嚴格的限制。例如，2007年九月新增第十條，規定「同一個案召開初審會議次數，以不超過三次為原則」；2017年十月修正第三條，將初審會議前的書面意見徵詢時間限制為「七日至十日」（行政院環保署 2017b）。環境影響評估法第十三條則規定環評主管機關必須在六十日內做成審查結論，情況特殊的案件最多可再延長六十日。從地方說明會到第一次初審會議的時間雖然沒有明確規定，但一般開發案的慣例大約是在一年之內。這些對環評時程的限縮措施，一方面為了行政效率化，另方面則因應資本投資回收的時間壓力。臺灣的離岸風電業者主要利潤來自高於民生電價兩倍以上的躉購費率，而躉購費率每年調整，整體趨勢是下降的，這讓時間更加成為決定風場價值的關鍵因素。

但是，時間對資本積累與官僚效率形象的重要性，雖然造成了環評程序的僵固性及對與會者的規訓，但也可能成為民眾用來與政府及業者對抗的槓

桿。會議中的時間策略從簽到處開始，在兩場地方層級的會議上都看到民眾拒絕或猶豫簽名的情況。由於出席人數與代表性，是環評委員檢驗民眾參與度與社會溝通妥適性的唯一憑證，如果業者出示的簽名數量不足，就可能被視為需要補正的要點而延遲環評審查時程，因此與會者不進場、不簽名，或是集體提前離場的動作，都意在阻擾會議預先設定的流程，增加業者能否及時完成程序的不確定性。會議開始之後，與會者盡量利用各種方式去擾亂會議規則對於時間的控制。例如，地方說明會上每位發言者的發言時間幾乎都超過三分鐘，主持人受制於民眾提前退場的可能威脅，也沒有真正計時或強行打斷他們的發言。再如，環評必須遵守不溯及既往與信賴保護兩項原則，已經通過環評的案子就超出環評審議範圍的界限，即使尚未施工也不能再逆轉回到環評程序，但即使知道過去的環評審議結論不可逆轉，許多民眾還是藉由新案的環評會議來陳述對舊案缺失的不滿，並以過往經驗做為反對新案的理由。整體而言，雖然環評會議有一定的結構與程序，但實際會場中每一個當下時刻的即時動作，例如提高聲量質疑業者資料正確性的發言、證明業者過往違反環評承諾的相片等等，都有影響下一刻走向的可能。筆者並未在海能案的環評過程中看到成功阻擋審查進程的行動，但田野調查中曾聽到一位社區協會理事長分享他「擋下」另一件再生能源設施環評的經驗，他自己認為「成功的關鍵」在於他動員鄉親在初審會議當天凌晨驅車北上，及時趕到上午八點召開的會議，並且在環評委員即將閉門會議之前呈現了一份證明業者說謊的文件。[29]對照國外的民族誌實例，如Szolucha（2018：353）對英國反頁岩油行動的觀察指出：「時間可以做為反抗政治的實用工具……人身可以佔據空間以控制時間，也可以阻擋其他行動者的時間流程……即使只是暫時拖延。」類似的時間策略也出現於Hébert（2016：108）所研究的阿拉斯加礦場環評會議，Hébert將之理解為「界限劃定」（boundary-making）與「溢流」之間的張力，認為這些溢流雖然不見得能實質阻擋開發案通過環評，但溢流造成的張力卻是具生發性的（generative），它為會議的進行方式

29　2020年2月3日訪談記錄。

與結論帶來不確定性，保留了行動者「追求一個仍然未知之共同世界的可能性」（Callon et al. 2009：227），永遠地挑戰－而非歸順於－環評法規框架下，對公民參與權限的控制。

七、結論

環評是一個協助國家規劃的評估工具，而民主體制下的公共建設規劃需要仰賴公眾參與及授權來取得正當性，因而開啟了民眾挑戰與介入專業權威的可能性（Abram 2014）。臺灣的離岸風電規劃，必須權衡全球減碳需求與在地環境考量、以及綠色產業發展與傳統漁業存續之間的矛盾衝突，環評會議成為專家、綠能業者、與地方民眾可以公開論辯海域未來的實體場域。本文將環評視為一個過程，探討從地方到中央的三場會議中，不同尺度的未來陳述如何交織、衝突，與消長，希望從會議現場的實作觀察，了解不熟稔技術語彙的弱勢民眾，撥冗參與一場咸認為「跑程序」、「嘸效」的環評會議之複雜動機。觀察發現，環評的未來性必須納入考量，才能更貼近民眾在會議場域中的實時感受。環評著重的是尚未成形的未來風險（簡凱倫、周桂田 2014），而「未來」則隱涵了「不確定性」與「可能性」，民眾帶著不確定的預期進入環評會場，以溢出技術框架與會議規則的策略發言行事，挑戰能源業者對海域空間的單一想像，並且讓自己能夠對海域未來的生成（becoming）提供建言。

本文也發現，從地方層級的說明會到環保署的初審會議，召喚民眾而來的遠未來討論逐漸被近未來的技術預測所取代，進入環保署會議室的民眾必須在環評框架中，以目前技術能夠掌握的近未來語彙，來表述對海域與漁業長遠未來的主張，否則其發言就難以納入審查考量。因此環評必然無法滿足民眾希望它具有的功能，意即無法提供一個令人信任的未來前景，也因此，民間對環評的印象多是負面與不滿。但即使抱著懷疑與不信任，許多民眾仍然參加地方層級的環評說明會，這些會議的時間與空間界限是多孔隙的（porous），其中的對話方式並不完全固定，因此帶有可能性。

三個會議場景的比較讓我們看到從地方到中央，逾越框架的溢流愈來愈少，以時間策略擾亂會議流程的可能性也隨之降低。[30]如此說來，本文的發現似乎類似既有的國內外文獻對環評機制的批判，例如Li（2009）的秘魯反礦場運動研究所顯示的，環評的設計用意雖是讓風險現形，以做為面對公眾的風險溝通工具，但實際的環評書件所揭露的風險通常都是技術可以預測、控制與管理的風險，難以處理的變數則被排除或淡化，連針對環評書件的提問與質疑都被框限在技術可及的範圍中。但本文並不完全同意Li（2009：232-3）的最終結論，她認為民眾若不想變成環評書件的「共謀」，拒絕參與環評對話「可能是最有效的政治行動。」相反的，如果我們擴展環評的時空範圍，納入地方層級會議的情況，就會看到民眾在會議中提出不同於開發思維的遠未來想像，並且以各具創意的時間策略來擾亂行政官僚與投資者希冀的會議效率與流程。雖然這些地方層級會議不像初審會議一樣具有審查實效，但它們的進行激發了民眾對地方未來願景的關心與表態，參與會議的經驗也讓民眾在家園面臨下一次的開發破壞威脅時，更為精進自己介入公共政策討論、與政府及業者斡旋的能力。以離岸風電的發展過程為例，幾年的田野調查讓筆者看到更多人因為參與地方說明會的對話交鋒而開始或重新思考沿岸漁業、海域環境，與台灣能源結構的應然走向，即使這些會議之外的多元思維造成的現實效應不一，但開始關注，或許就有了不同於過往的未來可能。

參考書目

上緯新能源 shangwei xinnengyuan [Swancor]
2015 與南龍區漁會簽署「海洋竹南離岸式風力發電計畫漁業經濟合作備忘錄」yu nanlongqu yuhui qianshu Haiyangzhunan lianshi fengli fadian jihua yuye jingji hezuo beiwanglu [Swancor Signed MOU of Fishery

30 感謝審查人的提醒，影響民眾參與度的變因很多，交通距離與會場位置的便利度，可能是民眾衡量是否出席的最實際因素。不過本文旨在詮釋會議開啟的可能性，對不熟悉環評語彙與會議規則的弱勢民眾來說，如果沒有專業的環運團體協助，很難在環保署的初審會議發言，甚至理解會議內容，施展時間策略的可能性也就變低，這一點或許也降低了民眾耗費時間與金錢北上開會的意願。

Economic Cooperation for Formosa I Offshore Wind Farm Project with Nanlong Fishery Association]。網路資源 [Internet Information]，http://www.swancor.com/tw/project.php?act=prolist_view&no=53，2020年2月26日 [February 26, 2020]。

尹俞歡 Yin, Yu Huan

2017 離白海豚棲地不到2公里，永傳示範風場須做二階環評，2020完工承諾將跳票 li baihaitun qidi budao 2 gongli, yongchuan shifan fengchang xuzuo erjie huanping [Taiwan Generation Corp. Demonstration Offshore Wind Project Was Required to Enter the Second Phase of EIA Due To Its Proximity to The Habitus of Taiwan White Dolphin. It Will Not Meet The Commitment to Complete Construction by 2020.]。網路資源 [Internet Information]，https://www.storm.mg/article/300201，2020年3月18日 [March 18, 2020]。

行政院 Executive Yuan

2017 風力發電4年推動計畫說明 fengli fadian sinian tuidong jihua shuoming [Four-year Wind Power Promotion Plan]。網路資源 [Internet Information]，https://www.ey.gov.tw/Goals/89892B31C0D65F22，2020年7月20日 [July 20, 2020]。

行政院環境保護署 Environmental Protection Bureau, The Executive Yuan

2017a 環境影響評估審查委員會專案小組意見陳述會議及現場勘察計畫 huanjing yingxiang pinggu shencha weiyuanhui zhuanan xiaozu yijian chenshu huiyi ji xianchang kancha jihua [Plan of Public Hearing and On-site Prospecting for the Task Force of the Environmental Impact Assessment Committee]。網路資源 [Internet Information]，https://general.ntue.edu.tw/general/news/390，2020年3月6日 [March 6, 2020]。

2017b 行政院環境保護署環境影響評估審查委員會專案小組初審會議作業要點 xingzhengyuan huanji baohu shu huanjing yingxiang pinggu shencha weiyuanhui zhuanan xiaozu chushen huiyi zuoye yaodian [Guidelines for the Task Force Review of the EIA Committee of EPA, Executive Yuan]。網路資源 [Internet Information]，https://oaout.epa.gov.tw/law/LawContent.aspx?id=GL004827，2020年7月30日 [July 30, 2020]。

何明修 Ho, Ming-hsiu

2006 綠色民主：台灣環境運動的研究 luse minzhu: Taiwan huanjing yudong de yanjiu [Green democracy: A research on Taiwan's environmental movements]。臺北：群學出版社 Taipei: Qunxue chuban she。

李丁讚、林文源 Lii, Ding-tzann and Wen-yuan Lin

2003 社會力的轉化：台灣環保抗爭的組織技術 shehuili de zhuanhua: Taiwan huanbao kangzheng de zuzhi jishu [The transformation of social forces: Organizational techniques in Taiwan's environmental protests]。台灣社會研究季刊 Taiwan shehui yanjiu jikan [Taiwan: A Radical Quarterly in Social Studies] 52: 57-119。

杜文苓 Tu, Wen-ling

2010 環評決策中公民參與的省思：以中科三期開發爭議為例 huanping juece zhong gongmin canyu de xingsi [Environmental impact assessment: Environmental disputes over the 3rd stage of Central Taiwan Science Park development]。公共行政學報 gonggong xingzheng xuebao [Journal of Public Administration] 35: 29-60。

杜文苓 Tu, Wen-ling

2011 環境風險與科技決策：檢視中科四期環評爭議 huanjing fengxian yu keji juece: jianzhi zongke siqi huanping zhengyi [Environmental Risks and Policy Making: Examining the EIA Controversies of CTSP-IV]。東吳政治學報 Dongwu zhengzhi xuebao [Soochow Journal of Political Sciences] 29(2): 57-110。

呂欣怡、劉如意 Lu, Hsin-yi and Ru-yi Liu

2017 離岸風力發電設置過程的社會爭議與化解機制 lian fengli fadian shezhi guocheng de shehui zhengyi yu huajie jizhi [The social controversy and conflict resolution mechanism of offshore wind energy development]。刊於[In]能怎麼轉－啟動臺灣能源轉型鑰匙 neng zemo zhuan-qidong Taiwan nengyuan zhuanxing yaoshi [Energy Transition How to Transform: The Key to Trigger Transformation in Taiwan]，周桂田、張國暉編 zhouguitian zhangguohui bian [Chou, Kuei-tien and Kuo-hui Chang eds.]，頁169-187。臺北：國立臺灣大學社會科學院風險社會與政策研究中心 Taipei: guoli Taiwan daxue shehui kexue yuan fengxian shehui yu zhengce yanjiu zhongxin [Risk Society and Policy Research Center, College of Social Sciences, National Taiwan University]。

范玫芳 Fan, Mei-fang

2008 科技、民主與公民身份：安坑灰渣掩埋場設置爭議之個案研究 keji minzhu yu gongmin shenfen: Ankeng huizha yanmaichang shezhi zhengyi zhi gean yanjiu [Technology, Democracy and Citizenship: The Case of Incinerator Ash Facility Siting in Ankeng]。台灣政治學刊 Taiwan zhengzhi xuekan [Taiwan Political Science Review] 12(1): 185-228。

2014 風險管理與程序正義：風力發電機設置爭議 fengxian guanli yu chengxu zhengyi: fengli fadianji shezhi zhengyi [Risk Regulations and

Procedural Justice: The Controversy on the Construction of Wind Turbines]。民主與治理 minzhu yu zhili [Journal of Democracy and Governance] 1(2): 59-81。

徐正光、宋文里 Hsu, Cheng-kuang and Wen-li Soong

1989 台灣新興社會運動 Taiwan xinxing shehui yundong [The Emerging Social Movements in Taiwan]。台北：巨流圖書出版社 Taipei: Jiuliou tushu chuban she。

徐世榮、許紹峰 Hsu, Shih-jung and Shao-feng Hsu

2001 以民眾觀點探討環境影響評估制度 yi minzhong guandian tantao huanjing yingxiang pinggu zhidu [The Research of Environmental Impact Assessment from the Viewpoint of Citizen Participation]。臺灣土地研究 Taiwan tudi yanjiu [Journal of Taiwan Land Research] 2: 101-130。

陳穎峰 Chen, Ying-feng

2017 科學事實建構與環評民主化：五件環評專家會議的啟示 kexue shishi jiangou yu huanping minzhuhua: wujian huanping zhuanjia huiyi de qishi [The Construction of Scientific Facts and the Democratization of EIA: The Implications from Experts' Meetings in Five EIA Cases]。科技、醫療與社會 keji yiliao yu shehui [Taiwanese Journal of Studies in Science, Technology and Medicine] 24: 49-90。

2019 環評需要什麼樣的公民參與？廢棄物填海造島政策中環評公民共識會議的啟示 huanping xuyao shemoyang de gongmin canyu? Feiqiwu tianhai zaodao zhengce zhong huanping gongming gongshi huiyi de qishi [Public Participation and the Effectiveness of Environmental Impact Assessment (EIA): The Implications of Strategic Environmental Assessment (SEA) Consensus Meetings on Sea Reclamation by Solid Disposals]。科技社會與醫療 keji yiliao yu shehui [Taiwanese Journal of Studies in Science, Technology and Medicine] 29: 65-118。

黃佩君 Huang, Pei Jun

2017 離岸風機環評／能源局：案子都送了，時間應該來得及 lian fengji huanping/nengyuanju: anzi dousongle, shijian yinggai laideji [EIA of Offshore Wind Farms/Bureau of Energy: The Cases Have All Been Submitted. There Should be Enough Time to Make It]。自由時報 ziyou shibao [Liberty Times]。網路資源 [Internet Information]，https://ec.ltn.com.tw/article/paper/1135661，2020年2月17日 [February 20, 2020]。

張裕珍 Zhang, Yu Zhen

2016 架設離岸風機，後龍堅決反對 jiashe lian fengji, houlong jianjue fandui

[Residents of Houlong Are Fiercely Opposed to the Installment of Offshore Wind Turbines]。聯合報 lianhe bao [The United Daily]，B3版 [p.B3]，苗栗新聞 miaoli xinwen [Miaoli News]，8月16日。

湯京平 Tang, Ching-ping

2000 民主行政與永續發展：比較台灣與香港的環境評估制度與運作 minzhu xingzheng yu yongxu fazhan: bijiao Taiwan yu xiangkang de huanjing pinggu zhidu yu yunzuo [Democratic Administration and Sustainable Development: Comparing Environmental Impact Assessments in Taiwan and Hong Kong]。問題與研究 Wenti yu yanjiu [Issues and Research] 39(8): 17-36。

湯京平、邱崇原 Tang, Ching-ping and chung-yuan Chiu

2010 專業與民主：台灣環境影響評估制度的運作與調適 zhuanye yu minzhu: Taiwan huanjing yingxiang pinggu zhidu de yunzuo yu tiaoshi [Professionalism and Democracy: The Operation and Adaptation of Environmental Impact Assessment in Taiwan]。公共行政學報 gonggong xingzheng xuebao [Journal of Public Administration] 35：1-28。

葉俊榮、張文貞 Yeh, Jiunn-rong and Wen-chen Chang

2010 環境影響評估制度問題之探討 huanjing yingxiang pinggu zhidu wenti zhi tantao [Research report on the problems of the Environmental Impact Assessment system]。行政院研究發展考核委員會 xingzheng yuan yanjiu fazhan kaohe weiyuanhui [Research Development and Evaluation Commission, Executive Yuan]。

經濟部能源局 Bureau of Energy, Ministry of Economy

2017 離岸風電區塊開發政策評估說明書 lian fengdian qukuai kaifa zhengce pinggu shuomingshu [Policy Evaluation of Block Development of Offshore Wind Energy]。經濟部能源局 jingjibu nengyuanju [Bureau of Energy, Ministry of Economy]。

蕭新煌 Hsiao, Hsin-huang Michael

1988 七〇年代反污染自力救濟的結構與過程分析 qiling niandai fan wuran zili jiuji de jiegou yu guocheng fenxi [Structure and Process Analysis of Anti-pollution Protests in the 1970s]。行政院環境保護署 xingzheng yuan huanjing baohu shu [Environmental Protection Bureau, Executive Yuan]。

戴興盛、康文尚、郭靜雯 Tai, Hsing-sheng, Wan-shong Kong and Ching-wen Kuo

2013 台灣環評制度設計與執行爭議：反思美麗灣案 Taiwan huanping zhidu sheji yu zhixing zhengyi [The Miramar Resort Case: Controversy over the Design and Enforcement of Taiwan's Environmental Impact

Assessment]。國家發展研究 guojia fazhan yanjiu [Journal of National Development Studies] 12: 133-178。

簡凱倫、周桂田 Chien, Kai-lun and Kuei-tien Chou

2014 風險社會下的環評制度與法院：司法系統與社會脈絡的相互建構 fengxian shehui xia de huanping zhidu yu fayuan: sifa xitong yu shehui mailuo de xianghu jiangou [EIA Law and the Court in the Risk Society the Mutual Construction of the Court System and its Social Context]。國家發展研究 guojia fazhan yanjiu [Journal of National Development Studies] 14(1): 63-116。

Bourdieu, Pierre 布赫迪厄

2004 實作理論綱要 shizuo lilun gangyao [Outline of a Theory of Practice], 宋偉航譯 [Songweihang, trans.]。臺北：城邦出版社 Taipei: Chengbang chuban she。

Hardesty, Donald. L. 哈德斯第

2007 生態人類學 shengtai renleixue [Ecological Anthropology]。刊於 [In]艾波鵬（Herbert Applebaum）編，文化人類學經典選讀上 wenhua renleixue jingdian xuandu shang [Classic Readings of Cultural Anthropology, Vol. I]，徐雨村譯 [Xuyucun, trans.]。國立編譯館 guoli bianyiguan [National Institute for Compilation and Translation]。

Abram, Simone

2014 The Time It Takes: Temporalities of Planning. Journal of the Royal Anthropological Institute 20(S1): 129-147.

Anderson, Ben and Peter Adey

2012 Future Geographies. Environment and Planning A 44(7): 1529-1656.

Appadurai, Arjun

2013 The Future as a Cultural Fact: Essays on the Global Condition. London and New York: Verso Books.

Bailey, Helen, Kate L. Brookes and Paul M. Thompson

2014 Assessing Environmental Impacts of Offshore Wind Farms: Lessons Learned and Recommendations for the Future. Aquatic Biosystems 10(1): 8.

Bourdieu, Pierre

1979 Algeria 1960. Richard Nice, trans. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Boyer, Dominic

2014 Energopower: An Introduction. Anthropological Quarterly 87(2): 309-333.

Brown, Hannah, Adam Reed and Thomas Yarrow

2017 Introduction: Towards an Ethnography of Meeting. Journal of the Royal Anthropological Institute 23(S1): 10-26.

Bryant, Rebecca and Daniel M. Knight

2019 The Anthropology of the Future. Cambridge: Cambridge University Press.

Bulkeley, Harriet and Arthur PJ Mol

2003 Participation and Environmental Governance: Consensus, Ambivalence and Debate. Environmental Values 12(2): 143-154.

Callon, Michel. Pierre Lascoumes and Yannick Barthe

2009 Acting in an Uncertain World. Cambridge, MA: MIT press.

Dunlap, Alexander

2018 "A Bureaucratic Trap:" Free, Prior and Informed Consent (FPIC) and Wind Energy Development in Juchitán, Mexico. Capitalism Nature Socialism 29(4): 88-108.

Fischer, Michael M. J.

2009 Anthropological Futures. Durham and London: Duke University Press.

Guyer, Jane

2007 Prophecy and the Near Future: Thoughts on Macroeconomic, Evangelical, and Punctuated Time. American ethnologist 34(3): 409-421.

2019 Anthropology and the Near-Future Concept. *In* Handbook of Anticipation. R. Poli, ed. Pp.1-17. New York, NY: Springer International Publishing.

Heidenreich, Sara

2016 Out of Sight, Out of Mind? Controversy over Offshore Wind Energy in Norway's News Media. Science as Culture 25(4): 449-472.

Hébert, Karen

2016 Chronicle of a Disaster Foretold: Scientific Risk Assessment, Public Participation, and the Politics of Imperilment in Bristol Bay, Alaska. Journal of the Royal Anthropological Institute 22(S1): 108-126.

Hetherington, Kregg

2014 Waiting for the Surveyor: Development Promises and the Temporality of Infrastructure. The Journal of Latin American and Caribbean Anthropology 19(2): 195-211.

Howe, Cymene and Dominic Boyer

2015 Aeolian Politics. Distinktion: Scandinavian Journal of Social Theory 16(1): 31-48.

Howe, Cymene, Jessica Lockrem, Hannah Appel, Edward Hackett, Dominic Boyer, Randal Hall, Matthew Schneider-Mayerson, Albert Pope, Akhil Gupta, Elizabeth

Rodwell, Andrea Ballestero, Travor Durbin, Fares el-Dahdah, Elizabeth Long, and Cyrus Mody

2016 Paradoxical Infrastructures: Ruins, Retrofit, and Risk. Science, Technology, and Human Values 41(3): 547-565.

Kama, Karg

2019 Resource-making Controversies: Knowledge, Anticipatory Politics and Economization of Unconventional Fossil Fuels. Progress in Human Geography. https://doi.org/10.1177/030913251982922

Lamaison, Pierre, and Pierre Bourdieu

1986 From Rules to Strategies: An Interview with Pierre Bourdieu. Cultural Anthropology 1(1): 110-120.

Li, Fabiana

2009 Documenting Accountability: Environmental Impact Assessment in a Peruvian Mining Project. PoLAR: Political and Legal Anthropology Review 32(2): 218-236.

Mathews, Andrew S. and Jessica Barnes

2016 Prognosis: Visions of Environmental Futures. Journal of Royal Anthropological Institute 22(S1): 9-26.

Mitchell, Timothy

2011 Carbon Democracy: Political Power in the Age of Oil. London and New York: Verso Books.

Miyazaki, Hirokazu

2007 Arbitraging Faith and Reason. American Ethnologist 34(3): 430-432.

Munn, Nancy D.

1992 The Cultural Anthropology of Time: A Critical Essay. Annual Review of Anthropology 21(1): 93-123.

Pink, Sarah and Juan Francisco Salazar

2017 Anthropologies and Futures: Setting the Agenda. *In* Anthropologies and Futures: Researching Emerging and Uncertain Worlds. Salazar, Juan Francisco, Sarah Pink, Andrew Irving, and Johannes Sjöberg, eds. Pp. 3-22. London, UK: Bloomsbury Publishing.

Ravetz, I. R

1999 What is Post-Normal Science. Futures-the Journal of Forecasting Planning and Policy 31(7): 647-654.

Richardson, Tanya and Gisa Weszkalnys

2014 Introduction: Resource Materialities. Anthropological Quarterly 87(1): 5-30.

Robbins, Joel

2007 Causality, Ethics, and the Near Future. American Ethnologist 34(3): 433-436.

Sandler, Jen and Renita Thedvall

2017 Introduction: Exploring the Boring-An Introduction to Meeting Ethnography. *In* Meeting Ethnography: Meetings as Key Technologies of Contemporary Governance, Development, and Resistance. Jen Sandler and Renita Thedvall, eds. Pp. 1-23. Routledge.

Schwartzman, Helen B.

1989 The Meeting: Gatherings in Organisations and Communities. New York: Plenum Press.

Stephan, Christopher and Devin Flaherty

2019 Introduction: Experiencing Anticipation: Anthropological Perspectives. The Cambridge Journal of Anthropology 37(1): 1-16.

Szolucha, Anna

2018 Anticipating Fracking: Shale Gas Developments and the Politics of Time in Lancashire, UK. The Extractive industries and society 5(3): 348-355.

Westman, Clinton N.

2013 Social Impact Assessment and the Anthropology of the Future in Canada's Tar Sands. Human Organization 72(2): 111-120.

Yang, Chih-Yuan, Bronislaw Szerszynski and Brian Wynne

2018 The Making of Power Shortage: The Sociotechnical Imaginary of Nationalist High Modernism and Its Pragmatic Rationality in Electricity Planning in Taiwan. East Asian Science, Technology and Society 12(3): 277-308.

呂欣怡

國立臺灣大學人類學系

台北市大安區羅斯福路4段1號

hsinyi15@ntu.edu.tw

The Meeting As Convergence and Competition of Future Temporalities:

An Ethnographic Analysis of the Environmental Impact Assessment of Taiwan's Offshore Wind Development

Hsin-yi Lu
Department of Anthropology,
National Taiwan University

Environmental impact assessment is the main channel for citizens to participate in science and technology risk assessment within the system, so EIA meetings often become the main battlefield for all parties to express their opinions and debate the fate of an development project. Inspired by recent anthropological theorization on time and temporality, this paper argues that the EIA is not just a negotiation of the allocation of space and environmental resources. The EIA meeting is also a convergence of competing temporalities. This article uses the EIA meetings for an offshore wind development project as the field site and the topic of analysis, in which the future of Taiwan energy deployment is at stake. I divide the temporal dimensions of the opinions expressed in the EIA meetings into the "distant future", the "near future", and the "immediate expectation moment." The government and the developer have promised a grand vision of the distant future of the energy structure and marine environment through the planning of large-scale infrastructure. However, the expert committee members of the EIA meeting can only perform in the near future that can be grasped by current scientific and technological capabilities. The public participation in the EIA process is, on the one hand, summoned or provoked by the long-term vision promised by large-scale infrastructures; on the other hand, the meeting is a field of opinion for discursive confrontation, in which the actors experience a series of immediate and irreversible anticipatory moments. Every moment of excited evocation (on or off stage) points to a new beginning of the next

unknown moment, and this is the main factor that attracts people to participate in the meetings. During the EIA process, from local briefings and public hearings to ad hoc committee meetings in the conference room of the EPA, the proportion of discussions about the distant future has gradually been replaced by near-future technical predictions, and thus the enthusiasm for public participation has also declined.

Keywords: Environmental impact assessment, offshore wind energy, meeting, temporality, future