
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

范玫芳

淡江大學公共行政系暨公共政策研究所

助理教授

摘要

公民身份（citizenship）的概念在晚近的科技與環境爭論中逐漸受到重視。本文旨在介紹科技公民身份的理論並探討台北縣新店安坑一般事業廢棄物與灰渣掩埋場設置爭議個案，藉以對照呈現我國具科技爭議的環境決策運作問題。個案凸顯現有專家政治與科學理性的霸權，以及公民身份的實踐受到壓抑的問題；環境影響評估與決策過程缺乏對總污染量的全面考量以及對在地知識與經驗的肯認（recognition）；地方行動者挑戰了既有權力結構與決策的正當性，並捍衛科技公民的權利與其所追求的美好生活。本文主張授能（empower）公民檢視和質疑技術官僚與專家所主導的決策過程與框架，公民在地知識和經驗受到肯認，以及利害關係人之間真實的對話機制，將有助於改善風險治理並促進公民身份的實踐。

作者感謝國科會專題研究計畫（NSC 95-2414-H-032-004）的補助。本文初稿曾發表在 2007 年台灣社會學會年會「科技與風險」場次（11 月 24—25 日，台灣大學）與陽明大學科技與社會研究所系列演講，感謝邱花妹、周桂田、吳嘉苓、傅大為與王文基教授的評論與建議，以及匿名審查人與期刊編輯委員會提供的寶貴意見。本文如有疏漏，作者當負全責。電子信箱：126196@mail.tku.edu.tw。

◎《台灣政治學刊》第十二卷第一期，頁 185-228，2008 年 6 月出版。

關鍵詞：公民身份、公民權、公民參與、在地知識、風險治理、掩埋場設置

壹、前言

2005年6月4日，四百多位來自台北縣新店市安坑（或稱為安康）的居民來到南投縣水保局審查會議現場，¹以表達反對在其家園設置一般事業廢棄物與灰渣掩埋場的立場。這些自救會成員拿著書寫「堅決反對掩埋場」以及「我們要美好未來」等標語的牌子表達其訴求，並演出了一齣名為「六四天安門在安坑」的行動劇。其劇情是：掩埋場強行要在安坑興建，滿載廢棄物與灰渣的卡車恣意駛入安坑掩埋場，手拿紅旗的居民以肉身阻擋卡車，最後只在地上留下了胎痕與受難者，以及書寫「環境人權」與「居住安全」的鮮紅印記，居民則是痛苦的哀號（大紀元時報 2005）。此一抗爭事件反映出了科技社會中的什麼問題呢？他們要爭取的究竟是什麼？這些公民行動代表什麼意義呢？

許多針對潛在環境與科技風險的抗爭或動員常被視為是鄰避現象（Not In My Back Yard, NIMBY）。居民所反對的開發案經常被專家或技術官僚認定為技術上並無問題。那些對廢棄物處理設施表達反對立場或進行抗爭的居民，往往被污名化為自私與不理性的（范玫芳 2007）。事實上，奠基於實證主義的觀點一直主導著政策脈絡，科學因此被視為是客觀、普世且具有權威的。民眾對科學正當性危機的認知或質疑，往往被視為

¹ 新店市大部分的住宅密集區、商業區、行政中心集中在被稱為「大坪林」的新店溪東岸部分。

是民眾無知、不理性及對科學的誤解（public misunderstanding of science），針對民眾知識上的缺陷或不足則主張透過科學教育或單向訊息傳遞彌補，以增加民眾對科技發展的接受度（Irwin 1995; Leach and Scoones 2005），這樣的論述正不斷受到挑戰。技術界定的風險並不能涵蓋風險的社會經驗，民眾對危險物質的回應實際上是受到既有價值、態度、社會互動與文化認同的影響（Renn, et al. 1992）。常民知識（lay knowledge）與經驗在科技與社會領域中的貢獻逐漸受到重視（例如：Allen 1992; Irwin 1995; Wynne 1996; 2003）。² 地方居民對科技風險的判斷所展現出的對社會與政治價值的敏感度卻往往被專家所忽略（范玫芳 2007; Fiorino 1990; Slovic 1999）。³

在環境與科技發展議題上，由個人、社區與組織所發動的草根性行動，與全國性與全球性的運動，正挑戰政府的治理能力以及我們對公民身份與民主的理解（Moore 2003）。治理主要涉及參與的擴大，以及讓利害關係人能共同對公共事務的管理負責，不僅包含國家角色，同時能容納私部門與公民社會於決策過程中（UNDP 1997）。風險治理實際上是具有多重面向並涉及多元行動者的風險過程，必須考量制度設計、政治文化與不同風險認知等相關因素（Renn 2005）。根據風險社會學理論，周桂田（2004）認為，主流科學觀點壓抑了具有爭議的生態與社會理性，進而擴大了公眾、國家與科學家之間的鴻溝。

² 例如：對設備排放的煙塵與氣味、以及對動物的異常健康等問題地方居民所做的觀察。

³ 例如：風險與利益分配不公平的認知，非自願地承受風險。

公眾缺乏對科學家與科技風險治理的信任，而科學家與專家則對於政府缺乏風險溝通機制感到不滿意，這將會導致科學研究正當性的危機。近年愈來愈多學者主張將科學民主化（democratisation of science），提倡在風險脈絡中的科技決策增加更多公民參與（例如：Irwin 1995; Leach et al. 2005）。針對公民對科學專家與國家權威的懷疑態度，Beck（1999）則抱持樂觀看法，並肯定積極的公民參與。他建議擴大參與民主，並認為公民抗爭運動對於打破科技對社會的支配是必要的。

有關科學與公民的論述以及公民身份（citizenship）的概念在科技與社會爭論中逐漸受到重視。公民身份是一多元概念，主要涉及公民的權利、責任、參與和認同（Delanty 1997）。傳統公民身份的概念受限於國家界線，將公民身份侷限在人類，並將公私領域截然劃分。這樣的觀點隨著全球化流動及跨國界的環境與科技的風險和影響日增而受到挑戰。傳統上被排除在考量之外的生物與自然生態（例如：動物、鳥類、河川與森林等）如何能容納在決策過程中，以及能否涵蓋在公民身份之實踐上，皆為具有爭議性的問題（Christoff 1996; Dobson and Bell 2006; Moore 2003）。目前有關公民身份的文獻較少著眼於環境行動者的主張與觀點（Moore 2003），實有必要針對實際案例中公民的經驗、訴求與行動探究公民身份的實踐。

有別於自然災害與疾病，我們當前的風險大多來自於人類高度發展的科技與現代科學，這些在本質上是新型態的風險。以長遠和全球性的角度觀之，環境風險與每個人切身相關，不管是富有或貧困的階級都無法逃離這樣社會性、根本性與全球性風險的影響（Beck 1992）。Frankenfeld 認為當前環境的危險

已無可避免地創造出某種形式的公民身份或社會契約（social contract）。以美國相關環保法規而言，像是環境保護法、毒物控制法、資源保育和復育法、資訊自由法等，對於公民權及公民義務履行的規範都可以視為是科技公民身份（technological citizenship）概念的體現。科技公民身份的理論架構有助於讓常民（laypersons）實際成為科技社會公民（1992, 477）。

本文旨在介紹科技公民身份的理論並新店安坑灰渣掩埋場設置爭議為個案，藉以對照呈現我國具科技爭議的環境決策運作問題。本文以 Frankenfled（1992）所提出的科技公民身份的理論架構為基礎，探討下述問題：地方行動者如何展現（perform）其公民身份？公民身份的實踐有何限制？個案爭議與公民行動有何政策意涵？本研究採取文件分析與深度訪談蒐集資料。⁴ 田野調查主要在 2006 年 9 月進行，以地方反掩埋場組織為主要觀察與研究對象，並透過滾雪球方式選取受訪者，受訪者包括安坑反掩埋場大聯盟、自救會、美麗安坑工作室、牛伯伯生態蝴蝶園等當地組織之成員。在介紹公民身份於科技決策上的不同學理觀點與個案脈絡之後，本文將檢視公民身份在風險爭議中如何展現，包括公民權如何實踐與受限，以及公民義務、認同與轉變的興起。最後，則針對公民身份實務上的困境提出改善科技風險治理的建議。

貳、公民身份、科技與參與

公民身份的概念在當代的政治論述中受到相當矚目。近年

⁴ 例如：環境影響評估報告書、推動計畫、行動聯盟所印製的文宣資料。

來因應新領域的政治與社會運動的關懷與訴求，所產生關於既有公民身份理論的討論眾多，例如：科學公民身份（Goven 2006）、電子或網路公民身份（梁文韜 2006）、環境或生態公民身份（Dobson 2003; Dobson and Bell 2006; Fan 2008）、文化公民身份（王俐容 2006; 陳其南、劉正輝 2005）、企業公民身份（宋曉薇 2005）、消費公民身份與全球公民身份（Szerszynski and Toogood 2000）。公民身份是一具有爭議性的概念，依據不同政治哲學傳統產生不同的理論內容，這樣的連結使得公民身份的概念更趨複雜。本文不欲針對公民身份的概念與理論作全盤回顧，僅著眼於科技爭議中公民身份和民主、參與的關連性。國內已有一些研究強調公民在科技爭議中之角色，或不同形式的參與在風險爭議決策過程中之重要性（例如江家慧 2003; 林國明、陳東升 2005; 杜文苓等 2007; 范玫芳 2007），但皆未針對公民身份的概念進行理論與實務上的研究。西方研究的介紹，可作為個案於理論與實證上延伸討論的基礎。

根據 Leach 和 Scoones（2005）的觀點，有關公民身份觀點的建構有三種主要的思考路線，分別對應於不同的參與途徑與傳統理論。首先，自由主義（liberal）觀點將公民視為能理性促進其利益的個人，國家的角色在於保護並落實此類權利。公民具有平等且普世的權利，權利的行使被視為是一種選擇。從自由主義觀點看科技爭議，國家應透過管制、風險管理等方式降低不確定性以保護人民。長久以來自由主義的民主仰賴科學技術與專業知識，使技術官僚與專家主導決策過程與風險的規範。既然科學專業與專家觀點被賦予決策上的重要地位，公

民對科技與風險相關政策的懷疑被視為是人們知識上的缺陷及對科學理解的不足，必須經由教育和有效的科學溝通，才能增進公民的理解及其對官方科學專業知識肯定與接受。自由主義的公民身份觀點構成了科技與政策研究中「欠缺模式」(deficit model)的基礎，傾向於將科技政策與風險爭議歸因於民眾知識的欠缺或不足。此模式將公民參與侷限於個人在許多選項與服務中作選擇，而非扮演政策議程制定或科技發展的重要角色。

第二種思考路線為社群主義(communitarian)，其觀點著重「社會鑲嵌性的公民」與社群的成員資格(Sandal 1998)，主張個人的認同包含在群體之中，且對共善(the common good)的追求應高於個人意義。所謂「社群」往往被建構為像是具有界線性與同質性的(homogenous)，人們可以為共同目標而行動。以社區為基礎的自然資源管理途徑為例，社群主義觀點將知識視為是社群所擁有的，知識成為界定群體認同與和諧性的重要角色。此觀點承認常民知識的存在，將之視為具有文化鑲嵌性與地理特殊性。Schumacher所提倡「小而美」的哲學與另類科技的想法實際上即奠基於社群主義觀點。此外，「全球思考與在地行動」觀點的提出亦然。九〇年代隨著永續發展議題而興起二十一世紀議程的倡導，公民參與日漸受到重視(Leach and Scoones 2005)。

第三種思考路線為市民共和主義(civic republican)，其觀點連結自由主義與社群主義的傳統，承認社會中的多元利益並假設公民會形成小型團體。所謂的共善乃經由自由公民的理性辯論興起，在這當中不同訴求應被表達但仍願意遵守集體決

定。既有的「公民科學」(citizen science)的文獻植基於市民共和主義觀點，因共同科技與風險經驗形成的團體會基於其經驗性知識主張其權利。由於科技爭議中涉及不確定性與社會及倫理判斷，因而需要透過對多元觀點的包容與審議過程達致具社會合理性可接受的決策。然而，審議與包容性的過程仍舊處在主流科學論述的勢力、問題框架與論證模式中(Leach and Scoones 2005)。Leach 和 Scoones (2005)指出審議的論壇仍然侷限在特定架構中，由掌權的主流框架所主宰，隱沒了其他觀點與議程。⁵

Ellison (1997) 將公民身份重新界定為社會與政治的實踐與參與，由興起的社會凝聚(emergent social solidarities)抵抗各種因社會變遷產生的威脅。Leach 和 Scoones (2005)認為將公民身份視為經由興起的社會凝聚而來的「實踐的參與」(practised engagement)，有助於概念化當前公眾對科技與風險的回應。此一公民身份概念與參與式民主互相連結，公民能將他們的經驗觀點帶到公民參與過程中，而非僅能受限於主流的專家框架中進行理性辯論。Leach 和 Scoones (2005)認為許多有關參與和審議的討論過於主張一個靜態的與本質論觀點的「公民」、「群體」、「國家」與「知識」，因而主張「實踐的參與」之公民身份概念較切合當代全球化脈絡，以打破固有的國家與治理的疆域界限。

以上的論述顯示公民身份是具有爭議性的概念(contested concept)。這些政治哲學傳統對於個人與社群、公民與國家以

⁵ 例如：公民陪審團、公民共識會議與願景工作坊。

及公民參與等議題各持不同觀點。有別於以上諸多思想的一般性論述，Frankenfeld（1992）特別著眼於科技社會以及科技政體（*technological polity*）中科技公民身份概念的探究，並將科技公民身份界定為「複雜性的新社會契約」（*new social contract of complexity*）。複雜性被視為是晚期現代社會的一項明顯特徵。現代社會發展到一種分化程度，以致於我們無法說社會有所謂單一中心，亦即並沒有一個單一的權力中心能夠反轉科技所帶動的負面發展（Luhmann 1981; Zolo 1992）。複式危害之複雜性（*complexity of complex hazards*）產生了不同的專業知識、專家與政治不公平的情境。科技公民身份的模式是奠基在科技的基礎上。科技將現代性重新排序，其在本質上具有政治性。⁶ 科技增加人們對世界與對他人的影響、人們互動的廣度與豐富性、以及政治的溝通，並且創造出權力（Frankenfeld 1992）。Frankenfeld 所提出科技公民身份的理論模式作為風險研究的規範性架構，實際上確實有助於釐清當前風險社會中之爭鬥以及多元的詞彙。科技公民身份涵蓋公民在科技政體（*technological polity*）中所具有的權利與義務。科技政體的界限（*boundary*）一般是由科技的影響界定。科技公民身份將風險與環境研究從原本所關注的問題，像是「到底危險物如何才是安全的？」以及「什麼程度的安全才是安全（*how safe is safe enough*）？」，轉移到是「由誰來掌控（*who controls*）？」以及「是依據什麼權利（*by what right*）？」的問題（Frankenfeld 1992, 459-60）。

⁶ 有關科技具有政治性的討論，可進一步參考方俊育與林崇熙譯（2004）。

Frankenfeld 將科技公民身份界定為「平等的成員資格」、參與以及個人在受科技影響的領域或政府所治理的科技中之地位。此地位是由一組受到拘束的平等權利與義務所界定，主要意圖在平衡科技不受限的發展可能帶給人類的利益或潛在的傷害或破壞。科技公民身份同時涵蓋常民與專家的自主性，強調人類自由、自主、尊嚴以及人群間與生活世界之間的非異化關係（1992, 462）。Frankenfeld 主張科技公民身份必須提供公民平等的權利以獲得多種的政治資源以促進公民平等的地位。他認為有四種科技公民身份的權利可適用在同世代或代際之間：（一）獲得知識與資訊的權利；（二）參與的權利；（三）確保充分受告知而同意（informed consent）的之權利；（四）限制集體與個人遭受危害總量（total amount of endangerment）的權利（1992, 465）。對 Frankenfeld 而言，科技公民身份的義務是比較微小的，有以下三種：（一）學習並使用知識的義務；（二）參與的義務；（三）運用科技智能與科技公民美德（technological civic virtue）的義務（1992, 473-75）。這些公民權利與義務之內涵將在檢視個案時進一步討論。

Frankenfeld 所提出的科技公民身份架構提供了清晰與明確的規範性模型，有助於處理有關「應該如何治理複雜的危險」與「為什麼」的問題（1992）。此一理論架構引起不少有關科技治理與民主參與研究的討論與運用（例如：Abraham and Sheppard 1997; Zimmerman 1995）。關於公民身份的討論有必要累積更多實際個案經驗，透過具體發生的情境與行動者豐富公民身份的意涵以加深對此概念的深入瞭解（Moore 2003）。本文以 Frankenfeld（1992）所提出的理論架構為基礎，探討新店

安坑掩埋場設置個案所呈現當前科技爭議中公民身份的實踐與環境決策的問題。

參、研究脈絡

行政院環保署自 1991 年推動以「焚化爲主、掩埋爲輔」的垃圾處理政策。針對垃圾焚化灰渣之處理，目前採行「再利用爲主，最終處置爲輔」政策，輔導焚化灰渣進入資源再生利用體系。未落實灰渣再利用前，以及灰渣經再利用後產生的殘渣與無法再利用之物質，則涉及最終處置場掩埋的問題。環保署自 2001 年 5 月推動「鼓勵公民營機構興建營運一般事業廢棄物（含垃圾焚化灰渣）最終處置場計畫」，以補助地方政府與民間廠商共同合作解決各縣市垃圾焚化灰渣與一般事業廢棄物最終處置的問題。此一計畫鼓勵地方政府採「興建—營運—擁有」(Build-Operate-Own, BOO)或「興建—營運—移轉」(Build-Operate-Transfer, BOT)的方式，由民間業者自行備妥土地投資興建。政府提供定額保證處理量，於民間機構興建完成並開始營運後，由中央的環保署補助地方政府委託處理費（行政院環保署 2005）。

垃圾焚化灰渣又分爲底灰與飛灰，過去在焚化爐的管理上並未將二者分開處理，底灰與飛灰集中蒐集後混和貯存於灰燼貯坑，再由卡車運至掩埋場處理。但由於飛灰中含有重金屬，其重金屬溶出測定常超過管制現值，環保署規定於 1994 年 11 月 24 日之後設置之大型焚化爐，必須將飛灰與底渣分開貯存，並加以固化或採其他有效的中間處理方法。美國將飛灰歸類於有害廢棄物，管制較爲嚴格，必須送往專用的有害廢棄物處理

廠，或經過適當處理後才可運至一般掩埋場（劉暉廷 2005）。至 2004 年 10 月底，環保署已核定最終處置場的縣市共有 11 個，其中台北縣、基隆市、桃園縣、新竹縣與苗栗縣等五縣市已完成公告招商，然而灰渣掩埋場的設置開發案卻面臨地方居民的強烈抗爭（行政院環保署 2005）。現階段在政府管制與監督機制不夠周延的情況下，有害廢棄物有可能與一般事業廢棄物一起進場，加上毒性溶出檢驗的過程並非每一批飛灰都檢測，而底灰並未規定必須受檢測，但卻曾發現焚化爐底灰重金屬含量超出標準（受訪者 Y）。

目前一般事業廢棄物的處理存在著任意棄置的問題。台北縣政府認為由中央政府補助地方政府「民有民營」之方式興建灰渣最終處置場是解決垃圾灰渣與一般事業廢棄物問題的可行辦法，乃鼓勵民間機構自行提供土地並提出申請。民間機構甲股份有限公司（代稱）於 2000 年 12 月向台北縣政府提出一般事業廢棄物掩埋場設置申請，並檢送環境影響評估說明書。台北縣環保局依據前述環保署最終處置場設置計畫及促進民間參與公共建設法及相關法規，於 2001 年 9 月 12 日辦理預公告公開徵求民間機構投標。經過甄審委員會資格預審與綜合評審後，甲公司被評定為最優申請人，並在 2003 年 4 月 30 日簽訂投資契約（李長平 2006），同年 7 月 7 日舉辦掩埋場動工前的環境影響評估說明書公開說明會。然而多數地方居民對於開發案所得到的資訊非常有限，且未參與決策過程，一直到廠商將要動工前才得知此一開發案（受訪者 S）。

台北縣新店市傍山近城且風景優美，為台北市郊區主要的新興住宅地區，捷運通車後更吸引不少人口遷入。安坑是新店

市範圍內位於新店溪西岸的山谷狀地區，此地區人口稠密，共約有十三萬居民。其對外聯繫交通要道僅有安康路，居民常受塞車之苦，掩埋場預定地距離重要道路則僅數百公尺，其實際位置在車子路、安康路及五重溪便道交會的牛伯伯安康蝴蝶生態學區入口處到中和烘爐地的交界地帶。新店安坑自 1994 年開始已有一座薏仁坑焚化爐運轉，掩埋場預定地與該焚化爐相距不到五百公尺。2003 年 6 月 4 日蝴蝶生態園區散發有關掩埋場即將動工的傳單，引發社區居民的關切。有立法委召開掩埋場公聽會，並有學者與居民代表對環境影響評估以及台北縣政府與環保署的決策過程提出質疑（黃泓文 2005）。

反對掩埋場的組織與聯盟相繼成立，展開一連串的抗爭行動。有別於台灣過去八 0 年代的反公害污染自力救濟事件，新店安坑的行動者許多是高知識份子，⁷ 其中女性行動者佔相當比例並扮演重要領導者。⁸ 換言之，行動者豐富的社會經驗與多元性，使得安坑地方組織針對掩埋場爭議所採取的框架、論述與行動具有其獨特性。許多抗爭事件與衝突引起了不少媒體的注意與報導。公共電視「我們的島」系列有關台灣生態的節目在 2004 年 8 月 11 日播放「斯土安康」的影集，呈現新店安坑掩埋場爭議事件的經過、居民與自然的和諧關係以及居民的擔憂與抗爭行動。影片最後呈現牛伯伯蝴蝶園漫天飛舞的蝴蝶與天真的孩童勾勒出的自然和諧景象，卻問道：「下一個中獎的是哪裡？」以喚起人們的危機感（王景平、廖學誠 2006）。

⁷ 例如：退休的教師、公務員與專業人士。

⁸ 例如：美麗安坑工作室的創立者、反掩埋場大聯盟的會長。

媒體報導與公共電視節目的播放多少引起社會關注，讓民眾獲得灰渣場興建所涉及的利害衝突和風險的相關訊息，此有助於促進公民的省思與行動。

肆、公民權與風險評估之不對等關係

科技公民身份同時涵蓋權利與義務，爲了避免科技與環境風險爭議帶來不正義，需要更多重視權利的主張並捍衛民主與平等。這部分以 Frankenfled (1992) 所提出規範性科技公民身份架構爲基礎，從四種科技公民身份的權利檢視安坑灰渣掩埋場設置爭議，以及公民與技術官僚、專家在風險評估中的衝突與不對等關係。

一、獲得知識或資訊的權利

獲得知識或資訊的權利意指受科技影響範圍的公民有權利獲得清晰且易理解的相關科技資訊，包括工廠或廢棄物最終處置場所要處置的所有化學物名稱及數量，技術的危險性、運作方式及不確定性，誰來掌控，及監督機制類型等。這些有意義的知識擴散與汲取乃是專業風險溝通的目標 (Frankenfled 1992)。針對掩埋場開發案相關資訊，政府提供給居民的資訊傾向於以正面影響與效益爲主。在社會效益方面，政府透過民間力量開發最終處置場以解決一般事業廢棄物處理與任意傾倒的問題，進而改善環境品質，並強調環保主管機關會善盡對社會監督之責。在經濟效益方面，政府機關強調開發案能創造出高土地附加價值、帶動相關產業並創造就業機會。在政府財務效益方面，台北縣政府省掉原先二分之一經費興建最終處置場，且採行興建完成後分三到六年補助灰渣處理費，以減少政

府一次性建設費與土地費之支出。政府強調政府機關工作團隊（例如：環保局、農務局、工務局等單位）的完善整合協調機制與效率辦理過程的法令依據，以及掩埋場所能帶來的地方建設獎勵金與回饋經費的使用（李長平 2006）。

相對地，對於掩埋場設置可能帶來的負面影響，政府立場則是輕描淡寫。安坑一般事業廢棄物掩埋場全區共 58 公頃，鄰近當地牛伯伯蝴蝶生態園區，但環保局指出實際掩埋區約只有 20 公頃，其他範圍的面積開發單位已先規劃為一處苗圃生態園區，並將設置隔離綠帶以減少對當地生態的衝擊，甚至可擴大蝴蝶園區的生態範圍。環保局也強調掩埋場處置的是「一般性、無毒、無臭、不適燃之廢棄物」，並指出附近居民「對一般掩埋場先入為主之觀念」乃至於對灰渣場的設置有所擔憂，使得開發案進展困難，「須努力再與民眾溝通，化解民眾誤解，取得諒解與信任」（李長平 2006）。環保官員則一再強調掩埋場設置合於相關法令規定，所採取的預防措施與監督機制在科學上是可靠、安全且沒有問題的。官方傾向於假設一般民眾若能具備較多的科學知識或理解，打破「先入為主的觀念」，將會對涉及科技爭議的開發案有較高的接受度與支持。這與目前有關環境爭議的討論多數傾向採取「民眾無知」與「民眾不理性」的模式是類似的（Irwin 1995）。

地區居民最關切的則是掩埋場設置可能帶來的負面影響。由於決策過程主要由技術官僚主導，不透明決策過程造成自救會成員懷疑政府可能試圖隱瞞負面訊息。附近的在地居民指出，業者在新店房市看漲的早期就買了土地，即現在的掩埋場預定地，打算興建高級住宅。後來因林肯大郡等事件發生使

山坡地興建住宅的法令趨於嚴格，掩埋場的預定地因坡度大於一定標準且有土石流問題而無法興建住宅。居民對於山坡地興建掩埋場的安全性產生懷疑，並認為未充分被告知攸關其安全與健康的不確定性。例如：颱風季節與暴雨是否會造成滲漏與水源污染，如何確保地震不會影響斷層所經山坡地與礦坑，且不至於發生崩塌危機等（安康居民保家自救會文宣；受訪者U）。居民質疑：

他說「業者」防水布一共要鋪六層，如果說被扎破，會自動修護啦！我們不相信有那麼好。可是有什麼用，你埋了那麼多幾百萬噸的東西在這個山上，是一個漏斗型，那重量加上含水量若滑落下來，我們這一堆人要怎麼辦？跑到哪裡去？這邊這麼密集的人口！（受訪者S）

有關獲得資訊的權利，所指的資訊並不侷限於掩埋場開發案本身，而是所有相關連的訊息。受訪居民指出，他們已經承受社區附近焚化爐的負面影響，而實際上他們所獲得的資訊卻是有限，也認為政府或業者不會將負面或不利於管制單位的訊息告知民眾。例如：受訪者P小姐指出：「有時我會聞到焦味，像烤肉烤焦掉的那種味道。他們也經常有所謂流動的偵測台會到各地，可是我常常在想，他到各地時，是不是可能會避重就輕，因為是人喔！業者很清楚地知道在怎麼樣的風向、怎麼樣的季節、去哪裡偵測是對他們有利。」另一位受訪者則呼應到：

對業者的訊息我會比較打個問號，因為我感覺自己已經受到傷害了。我們日常生活中看到的變化是日積月累的，大概是在焚化爐運轉以後的七、八年這段時間，剛開始時沒有那麼

大的感受度。同樣地，我們會以這樣的心態看掩埋場——現在產生的後遺症可能是十年、二十年以後。在這個一點一滴的傷害累積當中，人就是在不知不覺當中受到傷害，這個傷害我如何避免？（受訪者 P2）

居民對現有焚化爐設施未能獲得充分資訊，這影響他們對於掩埋場開發案的認知，因此居民不僅主張獲得更多資訊，同時質疑檢測與監督的相關資訊：「如何檢驗這個東西有毒或無毒？今天要掩埋的東西都說是無毒的，我們有任何儀器可檢測所有東西都是無毒嗎？重點是要如何監督，我們並不清楚」（受訪者 P）。

安康居民保家自救會與其他反對掩埋場組織聯盟認為掩埋場設置案有重大行政程序缺失。根據三次環評審查會紀錄，幾位環評委員對於「居民溝通」、「交通影響」與「環境影響」等三項重大議題有所顧慮並建議「進行第二階段環評」。但縣政府以「一般事業廢棄物之處理問題緊迫」、「迫切需要權宜之計」為由，有條件核准環境影響說明書。「安康居民保家自救會」提出「十五問」並將傳單廣泛發送，他們的疑問包括：為何如此對環境有重大影響的案件仍能通過環評？縣府是否成立督察小組委員會？為何開發單位未能依據環評會指示與當地居民溝通？以及居民權益何在（安康居民保家自救會文宣）？

目前有關掩埋場設置的政策方案與環境影響評估制度的設計，缺乏健全的民眾參與機制，民眾不易取得發開案的全面資訊。主流科學理性與科技引領經濟發展的思維，以及不對稱

的權力運作關係，造成技術官僚隱匿風險資訊的管制文化（范玫芳 2007），公民在知的權利之實踐上受到限制。

二、參與的權利

參與的權利包含有權利擁有同意與否決的管道、參與討論有關複雜危險物或污染的介紹、管理、監督與整治。這些管道也包括針對科技設施或是否要使用或拒絕某項創新技術在技術評估中舉行公投。儘管公民沒有直接參與，但至少有利於選出代表控制這些環節。這涉及國家所提供的政治資源、常民與專家在組織能力中所涉及的不平等，亦即效能感的問題，以及在議題形塑上具有公平性的能力（Frankenfeld 1992）。目前台灣有關風險的規範與管理主要是由技術官僚所主導，缺乏民眾的實質參與和雙向溝通。台灣的環境影響評估法在 1994 年立法完成，對相關開發案加以規範並將評審過程作業標準化，但公民參與在決策過程中受限。環境影響評估審查委員會針對對於環境具有重大影響之虞的開發案，經過第一階段審查結論確定後，會要求繼續進行第二階段環境影響評估，且業者必須召開公開說明會，揭示環境影響說明書的內容。針對通過第一階段環評且不需進入第二階段審查的開發案，業者僅需召開公開說明會向民眾公佈開發案內容後即可動工。公開說明會的形式僅具象徵性意涵。

此一開發案事前並未廣泛諮詢民眾意見，整個過程主要由技術官僚主導，且有條件地通過第一階段環境影響評估，將地方居民排除在決策過程之外。動工前的公開說明會僅告知居民相關資訊，並未賦予公民同意或否決之權利。爲了不讓業者將

環評第一階段的法定程序順利完成，居民成立反對掩埋場設置的組織如「美麗安坑工作室」、「新店安坑反掩埋場全民大聯盟」與「反掩埋場自救會」等，廣泛傳遞訊息並動員居民反對。業者在 2003 年 7 月 7 日舉辦說明會的當天，在兩千多位居民強烈抗議下迫使說明會進行短暫六分鐘即草草結束，實際上等於未召開說明會，未完成應有程序。但卻發生會後業者函送不實會議紀錄報告，引起居民不滿並質疑該公司偽造文書，經「新店安坑反掩埋場全民大聯盟」一再向縣政府舉發，環保署才確認該動工說明會無效（黃泓文 2005）。反掩埋場的組織與不少民意代表要求開發案必須進入第二階段環評，納入地方居民的聲音，部份民代與組織成員進而主張以諮詢性公投作為動工依據。

安坑居民的質疑與行動凸顯當前環評制度的缺失，使公民在充分受告知與參與的權利實踐上受限。環評制度過於強調專業主義與專家審議而缺乏對在地居民知識與經驗的重視，環評報告書往往由開發業者委託民間顧問公司或學者專家撰寫，報告書的立場與內容很容易受地方居民質疑。加上環境影響評估委員會的組成又以行政官員以及自然科學背景的專家學者居多數，審查會的進行通常僅根據開發單位所提供的資訊為依據。常民或社區居民所具有的在地知識、特殊的生活經驗、對於美好生活的認知、以及與自然的密切互動關係等特殊性往往被排除在既有決策體制之外。既有環評法有關說明會程序的規定似乎僅具單向訊息傳遞的功能，未能創造一個利害關係人之間溝通與辯論的場域，也未授能公民影響或改變第一階段即通過環評的決策。

居民採取多元的抗爭行動捍衛他們的權利，例如：舉行車隊遊行，表達反對掩埋場立場；向縣政府、總統府、行政院、立法院與監察院提出陳情；向台北高等行政法院提起行政訴訟並向行政院提起訴願（黃泓文 2005）。反掩埋場聯盟成員也參與由全國性與地方性環保組織在 2005 年 10 月一同主辦的全國廢棄物掩埋場政策檢討及監督機制研討會：「反掩埋救台灣－給孩子一個乾淨的未來」。成員將掩埋場開發案爭議與鄉民的行動完整呈現，並與其他行動者分享經驗。除了採取政治與法律行動實踐其參與權，「美麗安坑工作室」和「新店安坑反掩埋場全民大聯盟」成員也在可能與掩埋場開發業者有相關連的公司及股東大會上舉辦「安坑舞台」以抗議設置掩埋場。成員透過在場外發傳單、演行動劇和路人交談進而帶給業者壓力，並在會場內理性遊說公司股東不要支持該項開發案。⁹ 同時也有成員對該公司相關服務採取抵制立場（受訪者 S）。公民行動展現在政治、社會與經濟領域試圖影響決策，同時隱含要求業者實踐「企業公民身份」，並多傾聽地方聲音。

三、確保充分受告知而同意之權利

特定的相關科學社群與受影響的常民（laypersons）必須對危險或科技的作用有充分理解（comprehend）以做出「知情的」決定（informed decision）。在科技爭議中，價值觀念的形成與同意之自主性應該受到保障，而公平的程序和演繹推理（syllogisms）將是有效的科學辯論的關鍵（Frankenfeld

⁹ 此一行動引起媒體的注意，但該公司表示與掩埋場開發業者之間並無任何投資關係。

1992)。充分受告知而同意的權利在有關科技爭議與風險承擔上是重要的倫理概念或原則，特別在生物醫學倫理成爲重要法則，強調居民出於自願的接受並確保自主性。民主的國家必須仰賴受治理的人民同意，重要的倫理問題在於政府政策是否提供有利的條件或情境讓公民取得充分被告知後同意的權利，必要的條件包括其資訊揭露、理解、且是自願性與有能力的。換言之，風險的施加者必須將風險完全清楚地揭露，必須讓潛在風險承擔者或潛在受害者能瞭解，且使他們自願並有能力地表示同意或不予同意。「風險揭露」(risk disclosure)與「知的權利」(rights to know)在倫理上達成「告知同意」之必要條件。風險揭露必須涵蓋專家已經知道的資訊，同時還要包含該科技相關的不確定性(uncertainties)與無法知道的事(unknowns)。如果人們沒有獲得相關風險資訊的揭露，他們可能就無法對該項科技的風險(例如奈米科技毒性)的決策表達同意或反對(Shrader-Frechette 2007)。

在安坑的個案，多數居民一直到開發案通過第一階段環評才得知相關資訊，他們質疑掩埋場可能帶來的危害與不確定性，特別是掩埋場的防止滲漏與灰渣處理技術是否能承受暴雨或天災威脅而不至於發生崩塌。對居民來說，風險與不確定性並未被適當揭露。第一階段動工前說明會召開的制度設計並未提供一條件讓公民有能力表示同意或否決以影響決策，居民乃透過動員與抗爭表達其不同意。

四、限制危害總量的權利

Frankenfeld (1992) 所提出「限制集體與個人遭受危害總

量的權利」主要關注「危害程度的限制」(limits on levels of endangerment)。此權利彰顯對人類價值與尊嚴之尊重，提供個人與集體資源確保安全與自我保護，以防止不平等情形發生。針對有潛在不確定危險的科技，有兩方面值得留意。第一是不斷反思知識或發展的關鍵開端是否侵害他人權利以及是否具有不可挽回性。第二是管制程度是否隨著受影響的程度而共同擴張，國際機構像是國家原子能源署 IAEA (International Atomic Energy Agency) 對於全球發展核能的管制即是一個例子。此一權利同時連結跨世代權利 (transgenerational rights)。當代人們有責任限制科技或建設所帶來的不可回復性 (irreversibility)，並提供資源監測危害物的生命期，以及有責任審慎行事並留給後代一個可以控制的世界 (controllable world)。Frankenfeld 的觀點與國際上所提倡「預警原則」(the precautionary principle) 的宗旨相呼應。

在科技與環境知識的爭議中強調訴諸通用的或普世的安全標準或安全程序，可能實際上卻是無法敏銳回應地方情勢或可能將不正義的結果合理化 (Yearley 1995)。安坑掩埋場開發案顯示若僅訴諸一致的科學標準以正當化掩埋場的設置位置是很有爭議的，必須更多考量當地已有的設施或污染。有關受訪居民所覺知受到既有焚化爐的長時間累積影響的侵害與 Frankenfeld (1992) 所提出「限制集體與個人遭受危害總量的權利」是相連結的。掩埋場的開發過程並未重視當地居民對既有污染來源的感受，居民的抗爭正在主張此項權利。居民指出安坑地區人口稠密且已有一座大型焚化爐，再設置掩埋場將使污染量超過環境容受力 (黃泓文 2005)。居民的顧慮實際上反

映其對後代子孫權利的主張，以及重視不可回復性的問題。居民質疑政府是否考慮到後續二十年或五十年以後可能發生的問題，及要如何處理環境污染與居民健康的問題。他們無法接受一再強調「絕對沒有問題」的資訊或回答（受訪者 L 先生），而是能夠讓在地經驗、察覺與知識受到重視，確保其具有自我保護的能力與自主性。

現行有關掩埋場或焚化爐設置與運作的環保規範並未體現 Frankenfeld 所主張的危害總量限制的公民權利觀點，以及在國際上日趨受到重視的預警原則。當前專家審議、政府公告的決策方式過度依賴強調客觀與不帶有價值評斷的量化科學研究，而將基於特殊社會與文化脈絡的觀點邊緣化。Wynne（1996）指出，科學家的研究目的、模型預設以及整個研究過程中常面對衝突、不確定性與價值判斷，但在最後科學研究報告中卻未將這些爭議呈現。Corburn（2005）針對美國環保署環境風險評估的探討正呼應此論點，其在紐約的研究發現，有關個人、族群以及地區的異質性（例如：特殊族群的飲食習慣、城市的生活形態）往往被專家所忽略，而將平均值套用在所有研究對象上。當地居民在地生活經驗與知識實際上有助於專家重新定義問題以及在研究的操作。特定污染排放物的認定、傳送過程與最終到達處、對目的地與人類的衝擊具有不確定性（Bromley 1989）。就空氣污染而言，不見得靠近污染源的居民才會受影響，風向與風速的不一樣，會使空氣污染物飄到不同的地方，有可能是較遠的居民會受到較大的影響（高正忠 2007）。這顯示管制污染總量的重要性，以避免一體適用的管制標準不利於具有特殊人文條件或環境敏感的地區以及有上

呼吸道問題的居民。

以上的分析顯示公民權在科技與風險爭議中是受限的，這四項權利之間是環環相扣與相互關連的。絕大多數居民從政府與業者得到的資訊有限，明顯偏向正面經濟利益與安全性的資訊，且並未被賦予權利表示否決。此外，當前國土利用並未事前做好全盤的規劃，安坑地區已呈現過度開發的問題。安坑地區的特殊性與已承受焚化爐的風險並未獲得重視，在地的情境知識（situated knowledge）亦未受到肯認，公民參與實際上是受到限制的。

伍、公民義務、認同與轉變的興起

公民身為科技政體的成員不僅享有權利，同時必須承擔對社群與社會的義務。積極與豐富的公民身份之展現在於公民權利與義務之融合一體（Frankenfeld 1992）。根據 Frankenfeld（1992）的規範性架構，科技公民身份的義務有以下三種：（一）學習並使用知識的義務；（二）參與的義務；（三）運用科技智能與科技公民美德（technological civic virtue）的義務。前文提及 Frankenfeld 認為科技公民身份的權利適用於同世代與代際之間，這牽涉到後代子孫權利以及代際正義的概念，意味著當代公民同時擔負對所歸屬的社群以及後代子孫的義務與責任。¹⁰ 除了公民權利的主張，安坑行動者的論述與行動過程中，也展現了他們對後代子孫與自然生態的關懷（例如：牛伯伯蝴蝶園中的生物），及所衍生的土地情感與義務，和看管或

¹⁰ 例如：增加其福祉，以及避免帶來不可回復性的傷害。

守衛職責 (stewardship) 的概念。以下將進一步檢視個案中公民義務如何展現，及其認同和轉變的興起。

首先，「學習並使用知識的義務」(obligations to learn and use knowledge) 是指科技公民有義務知道危險物 (hazards) 為何、危險程度、存在原因以及有何方式可以終止。當人們學習瞭解該危險物，能促進公民形成觀點與想法，以組織、作決定並更努力地控制該項複雜的危險物或設法減少其量。要讓人們能履行此義務，國家必須提供公民必要的政治資源以保護並確保他們自身安全。為達到公民身份的自主性，公民並不需要取得一個物理或化學博士學位，或覺得是個負擔，而僅須學習瞭解存在他們周遭的危險物，其可能的傷害與監督方式 (Frankenfeld 1992)。

王俊隆在探討竹南焚化廠設置爭議中指出，政府透過宣傳與傳播媒體建構出「焚化爐神話」，讓一般民眾以為焚化方式可一勞永逸解決垃圾問題，且「燒出來的東西都很乾淨」。這樣的論述確實影響不少民眾的認知，也造成反對運動者在動員民眾參與抗爭中的困難 (2004, 67, 71)。這凸顯出目前國家並未提供全面或完整的資訊以及充分的管道以讓公民能掌握風險設施的資訊與知識，並以此作為採取行動的依據。那些參與公聽會或反掩埋場聯盟所舉辦活動的公民，實際上展現了他們學習灰渣與掩埋場設置相關知識的義務，進而作為他們實踐捍衛家園與後代子孫義務的根基。公民透過參與行動可以獲得更多的資訊，有助於促進他們形成對掩埋場的判斷觀點。反對掩埋場設置的組織和成員設立網站和部落格以提供相關訊息並表達觀點，例如：「孫老師工作室」網站、「永保安康」網站以

及「毒害台灣」的部落格等。網路和其他管道可以促進公民取得相關資訊，並進行意見交流與學習。另外美麗安坑工作室也有發行「安坑反灰渣掩埋場戰報」，詳實報導開發案的發展經過、居民的質疑與抗爭活動，並鼓勵民眾傳閱或張貼。其他的環保團體也在網站與刊物（例如：荒野快報）上報導開發案爭議。另外，居民也寫信給安坑各社區的管理委員會，讓社區與街坊鄰居也能扮演訊息傳遞的重要角色（美麗安坑工作室 2003）。透過這些訊息傳播管道，公民可以學習瞭解存在他們周遭的危險物、可能的傷害、偵測與監督的必要性，促使公民有能力監督最終處置場的運作以及監督委員會的組成是否能達成功能。

其次，「參與的義務」是指科技公民有責任參與有關科技與危險物的治理過程。此一責任包含了避免基於偏見（*prejudicial basis*）而進行的抗爭，而公民在發動抗爭前必須思考的問題包括：相關訊息受到隱匿的可能性、自我偵測的困難性、是否存在其他合理的作法、危險物存在的時間性與可回復性等（*reversibility*）。再者，「運用科技智能與科技公民美德的義務」涉及到公民有能力考量人們行動所帶來的結果、人們之間相互依賴關係、科技可能帶來的影響以及相互依存關係以避免造成傷害的道德責任。這涉及倫理的反思（*ethical reflection*），換言之，公民有義務抱持懷疑的態度並對相關危險物資訊的可能被操弄維持警戒，這樣的公民特質被稱為「批判性的信任」（*critical trust*）（Frankenfeld 1992）。

在安坑掩埋場設置爭議，公民缺乏參與正式決策過程的機會，乃透過組織動員進行抗爭以影響決策，並實踐他們參與影

響自身權益的科技之責任。「新店安坑反掩埋場全民大聯盟」的名稱與相關動員實際上反映出公民身份的論述。個人不僅履行參與的義務，同時也試圖影響其他公民一同參與。在寫給安坑地區社區管理委員會的傳單上則寫著「你我不能站出來反對嗎？美麗安坑、美麗家園，需要你共同爭取與努力！」（毒害台灣網站 2005）。藉由強調「就差你一個」，「美麗安坑工作室」也呼籲更多義工投入擔任「安坑戰士」、「社區發報員」與「社區特派員」。此外，反對聯盟也將內政部區域計畫委員會的委員名冊公開，讓居民能寫信給該委員會以表達其心聲（美麗安坑工作室 2003）。

地方公民行動的興起來自於公民對生活環境的關懷並展現他們以地方為基礎的價值（*place-based value*）。居民認為安坑已承受到焚化爐的影響，掩埋場的設置可能造成生態的破壞，且使居民承受不成比例的負擔，這同時涉及公平性問題。居民思考可能的後果並質疑：「如果大自然反撲時，山洪爆發或意外，這個責任誰來負責？如果我們這些居民受害，誰來負責？政府嗎？廠商與財團嗎？」（受訪者 P）。許多在安坑居住很長一段時間的居民更展現強烈的地方感（*sense of place*）與認同。地方感是主觀的感覺以及個人或群體的經驗與記憶，是「社會、文化、歷史、環境、政治所建構的觀念」（蔡文川 2004）。人們感覺自己歸屬於某個地方，土地或地方，這對他們而言意義重大。居民表達對安坑美麗山林的情感：「怎麼可以我們先在這裏住，你又再擺個垃圾在我們頭上，這個不合理嘛，我就喜歡這邊的山啊！我喜歡看山，可是他要把山破壞。」（受訪者 S）另一位受訪者也回應：「我家那邊後面有也個小

山，有一次看到貓頭鷹飛到我家的落地門窗。我們那邊還有一些保育類青蛙，有螢火蟲，然後常常會有蟬鳴，而且蟬跟青蛙都不只有一種。牛伯伯那有個蝴蝶園，還有那個螢火蟲，這些都是很難得的東西！我們好不容易把這一部份維持成這樣子，掩埋場若做下去，整個環境都會受影響」(受訪者 W)。這種人與土地和諧而密不可分的關係在現有的環境影響評估流程中是被忽視的(王景平、廖學誠 2006)。

反對掩埋廠設置的組織成員認為掩埋場的設置並不僅是少數社區、地方的問題，更是整個台灣的問題，也涉及後代子孫的福祉與生態多樣性的問題(受訪者 P)。在一場公聽會上，居民代表質疑環評報告書的內容。來自牛伯伯生態員的工作人員指出安坑地區有珍貴的物種，他們主動調查出當地有二十多種保育類的鳥類、昆蟲和哺乳類，但卻未列在環評報告書中，因而疾呼要「為荒野請命，為山林請命」(王景平、廖學誠 2006)。行動者的論點實際上挑戰現有政治上的公民身份之界線，超越相關同質性的「政府—國家」與「國家社群」之觀點，與一些提倡將其他物種與後代子孫的利益與福祉納入民主的考量過程相呼應(Christoff 1996)。

居民的主張與行動反映出社會理性，展現批判性的質疑與反思者。然而政府傾向認為民眾是不太理性或自私的反對者，一位受訪者指出：「政府其實感覺好像刻意去忽略我們在地居民的聲音，而且他們常常用一個罪名直接冠上去說這是所謂的「鄰避設施」，被人家解讀為因為掩埋場要設在你家旁邊，所以你會反對。人民當然會有疑慮，放在你家旁邊你願不願意呢？這當然需要更多『努力』建立溝通的橋樑。」居民的質疑

與爭論實際上奠基在理性基礎上的。「反掩埋場全民大聯盟」自 2003 年 9 月即籌設專組以負責研究環評會議記錄與環境影響評估報告書，他們指出環境評估審查會中，共有 136 項問題被刻意忽略，以有條件方式通過。縣府環保局對於要求之條件是否能達成未能追究，而以書面要求環評委員限期回復，不回覆則視同是同意。反掩埋場組織認為此一環評審查程序過於粗糙，似乎偏袒業者（受訪者 S）。

安坑居民實際上是相當多元的組成而非同質或呈現單一主張的。有些居民並未參與相關活動或表示意見。根據反對聯盟成員的看法，有些居民住在安坑的時間並不長，有的僅因工作而暫居新店，並未對當地產生歸屬感。整個爭議過程，出現漠不關心的公民與缺乏參與的問題，一位受訪者採取較為批判的態度：「社會上有很多的利己主義者，他說他不知道這件事，實際上也反映他不關心自己居住的地方。只要覺得它不影響我的生活，我的生活繼續過就 OK 了。我想很多人都是這樣過日子的。」（受訪者 W）。也有受訪者指出他們發傳單的時候，有遇到民眾「一看到就當場丟」的情況。儘管如此，不少行動者仍認為個人有義務將訊息傳遞出去，讓更多人知道（受訪者 L）。由於資訊不透明，也有居民聽說掩埋場要停建，而未注意開發案進一步的發展（王俊隆 2004）。至於與掩埋場預定地距離較遠的住戶，也可能產生不同的風險認知。此外，反對聯盟成員指出，業者私底下運用資源影響居民立場，有的居民可能受脅迫，不想惹麻煩或捲入利益糾葛，這顯示地方權力結構關係也影響了其公民參與。

居民的抗爭行動與參與有可能被質疑是自利取向或基於

多元的自利動機（例如阻止居住品質下降、房價下跌），將私利包裝在公益訴求之內，而與公民身份相衝突。儘管安坑反掩埋場自救會與聯盟的成員認為他們的行動是出於對環境、家園與對後代子孫的責任並展現出好的公民（good citizen）與積極的公民（active citizen）的特質，抗爭行動者在政策參與和充分被告知等公民權利的爭取上要比義務與責任的主張來的更顯著。通常在抗爭運動中，自認為是良善、積極的公民也往往被政府或業者視為是擾事、不順服的公民。根據 Parker（2002）的看法，公民身份是主觀的與變動的概念，涉及更多有關挑戰與抵抗而非僅是支持或順從國家與政府在政策上的執行。Barry（2006）也認為在尋求一個更永續、正義與民主的社會時，我們需要「公民不順服」（civil disobedience）優先於順服，更需要「批判性的公民」（critical citizens）而非只是守法的公民。

這裏所要強調的是公民身份與認同並非一成不變的。當人們能分享某一認同的經驗，通常也能擁有多重的認同（multiple identities）（O'Neill 2000）。Mead（1934）由實用主義觀點瞭解人的互動，認為認同是經由持續不斷的社會重新建構過程自我與社會的辯證產生。此一互動觀點認為認同是超越自由主義將自我優先於社會的觀點，以及社群主義—將社會視為是由個人所構成的觀點，而將個人與社會視為是辯證（dialectics）關係且能互相影響。在此一觀點，我們是社會與自然環境的一份子且參與其中。在此參與過程（engagement）中，個人可以經由與他人和自然的互動而轉變（transformed），而且有能力轉變我們所生活在的社會與環境（Evanoff 2002）。安坑地區的居民所建構出的認同是可以改變的，他們可以經由獲得更多資訊，

與他人的互動、對話與聯盟建立而產生改變。個案中成員藉由參與在組織與行動當中而不斷學習，反思自己的身份與角色。安坑行動聯盟也指出他們也曾提供資訊與協助同樣面臨設場爭議的新竹縣橫山鄉居民，助其採取行動並使該開發案暫緩。安坑行動者已將關注的焦點從安坑地區擴展至其他類似經驗的社區。公民行動促使開發案暫緩，而公民持續的參與也挑戰掩埋場開發案的運作模式。當居民獲得更多資訊，與其他居民有更多的互動，並願意更多參與在政治與社會中，將有助於帶來決策體制的轉變。

公民參與的過程實際上提供展現公民身份（performance of citizenship）脈絡，讓人們反思身為公民之意涵並進行社會與經驗性的學習（Leach et al. 2005）。不少研究發現公民透過直接行動、參與在抗爭活動以及其他團體或組織的行動聯盟中（例如：社區居民、其他類似遭遇的社區、環保、婦女或勞工團體的加入）將會帶來更多反思個人與群體和社會之關連並挑戰既有的社會結構（例如：Cole and Foster 2001; Schlosberg 1999），此一實際變動過程有可能引起漠不關心的公民注意甚至引起轉變。安坑未來的發展以及社群多元組成份子的互動呈現一個動態與流動的過程而非靜態的，安坑爭議不斷進行的公民參與行動也可能使公民身份重塑。

在公眾健康與環境風險議題上，愈來愈多直接抗爭行動的興起，及公民對專家在決策上資訊提供能力的質疑，正凸顯出政府治理體系的問題（Parker 2002）。抗爭聯盟並非無知、不理性或無法溝通的，他們透過行動挑戰既有國家與公民的關係，並尋求實質的民主參與和環評制度變革。BOO 政策方案

主要尋求政府與私部門之間的夥伴關係 (partnership)，然而卻未賦予公民平等的地位參與在決策中並成爲夥伴。爲避免類似技術官僚與專家主導、公民抵抗造成開發案暫緩的模式或僵局一再上演，政府必須在制度上與作法上更加透明化與民主化，並改變長久以來將人民視爲知識欠缺且須再教育的思維。在環境與風險決策上包容更多的公民參與之主張至少有三項立論：第一，實質上的立論強調公民有關風險與科技危險的合理判斷揭露其社會與政治價值的敏感度。第二，規範性的立論強調公民有能力去判斷影響其生活的決策。第三，工具性的立論認爲讓公民參與在風險決策中能夠使政策更具正當性，能夠容納更廣泛的價值於決策中，也可能帶來較好的結果 (Fiorino 1990)。在許多科學爭議與環境衝突，技術專家與公民在認識論上有很大的距離。有必要發展開放性的對話，容納多元的聲音、在地經驗與知識 (Carolan 2006)。

安坑個案凸顯了現有專家政治與科學理性的霸權，未來在制度設計上，有必要將公民參與和利害關係人之間的真誠對話納入決策機制並肯定公民／在地知識的貢獻。協商與對話機制不應侷限於回饋或補償等政府預設的議程，而是在開發案提出與場址評選之前就儘早就多元廣泛的層面全面諮詢在地居民。公民致力於科技爭議的審議過程中，其偏好有可能轉變 (Dryzek 2000)，且有助於增進或修復公眾與政府間的信任關係 (Kasperson et al. 1999)。民主審議以及多元開放的對話形式與學習過程能提供公民身份更多實踐的機會，並使科技社會逐漸朝向追求共識與公共利益的方向發展，也將有助於改善現有廢棄物與灰渣掩埋場設置的風險治理僵局。

陸、結論

新店安坑掩埋場設置爭議凸顯公民身份的實踐受到壓抑的問題。公民的資訊權、參與權、充分受告知而同意權，以及受危害總量限制之權利間是緊密交纏的。更多有意義的參與實際上有助於改善資訊不對稱、被排除在決策過程以及承受不成比例負擔與侵害之問題。地方行動者與其他遭受類似經驗的社區（例如：新竹縣橫山鄉）建立聯盟並形成力量挑戰既有權力結構與決策的正當性。科技爭議中公民身份的權利與義務是相互連結與對應的。參與抗爭的公民同時認為他們的行動和參與是展現公民對土地與環境的責任，並為後代與其他物種發聲。公民未能實踐積極參與的權利或體現其義務往往與缺乏充分資訊、相關機制及缺乏效能感有關。個案凸顯公民參與在科技與風險決策中的重要性，且良善的治理（good governance）必須鼓勵良善、積極與批判性的公民以實踐公民美德。

本文主張將利害關係人對話機制納入決策過程，並肯定公民參與和在地知識對決策的貢獻，以改善現有環境影響評估制度的侷限性和引發的紛爭。安坑爭議凸顯當前廢棄物與灰渣處理的 BOO/BOT 政策方案以及環評制度的問題，在於欠缺廣泛地涵蓋公眾價值與知識，以及文化與社會層面的多元關懷與複雜性。由業者自行出資提供土地向地方政府提出申請的運作方式，實際上窄化了可能的選項，更引起居民對於業者與政府官員能否負起責任的質疑。公民參與並不是僅在政府所預先界定的議程與既有的選項中做出選擇，而是要讓公民能設定或形塑議程，並有能力影響決策。除了選址或末端（end-of-pipe）處置的政策階段，公民參與也應涵蓋問題的根本爭議以及程序，

例如廢棄物的生產與垃圾處理的方式，以及什麼是可以接受的行政程序或運作模式。

公民參與和利害關係人之間的對話能提供涉及風險或倫理爭議之政策更多元的觀點，同時有助於帶來決策正當性。此外，公民參與和審議可視為是一種社會學習，有助於科技公民身份的實踐。台灣目前也逐步累積審議式民主的操作經驗，以2005年宜蘭社區大學所舉行的新科在宜蘭設基地的公民會議經驗來說，有助於培養公民理性參與公共事務的能力並促進高科技與經濟發展的主流論述和地方主體性進行對話（杜文苓等2007）。公民參與在掩埋場決策與審議實際上提供了一個共識尋求的過程（consensus-seeking）。審議過程中，公民須公開地捍衛所提出的立場與理性並接受公開的審視，故必須立基於共同的利益。在此互動過程中，參與者可能超越他們原有的假定與偏好（Levidow 2007）。公民參與的審議過程可能引起一些質疑，例如過程著眼於達到共識的目的或將審議化減到僅在公眾接受與否的範圍上，而造成過程的偏頗或為促使朝向特定結果而將反對觀點邊緣化。儘管可能有這些問題以及需要經費與人力的投入，公民參與的審議過程被視為是達到預警原則所必要的。公民多元的觀點與知識實際上對於涉及不確定性的爭議能帶來管制與治理上的貢獻（Barrett 2006）。

本文主張公民知識與經驗受肯認，並提供機制促進公民權利與義務的實踐以挑戰現有獨尊科學理性、專家宰制和不對稱的權力關係。理性審議與強調在地知識經驗的差異政治之間可能產生緊張或衝突，這裡涉及到共同性與差異的辯證（dialectics），正如 Miller（2002）所主張參與者必須以正義為

導向，亦即參與者必須尋找平衡，一方面強調與其他參與者或聽眾具有共同處，以或獲得他人的同理心，另一方面指出與他人有何差異而有特殊的需要或將會承受不利的負擔。科技研究的著名學者 Jasanoff 呼籲更多完整的對於公民的想像，當我們提升對於公民身份的論述，則可以帶來政治的新氣象並有助於治理（Leach et al. 2005）。國家有必要創造機制與情境，並授能公民檢視和挑戰專家所引導的決策過程、框架、走向和糾結的利益結構。對公民知識與經驗的肯認與尊重以及利害關係人之間真實的對話，將有助於增進風險評估的透明化、民主化與紛爭的解決，以及公民身份的充分實踐。

（收稿日期：2007 年 12 月 1 日，最後修改日期：2008 年 5 月 23 日，接受刊登日期：2008 年 5 月 26 日）

參考文獻

- 大紀元時報，2005，〈反垃圾掩埋場—新店安坑社區居民演行動劇〉，<http://tw.epochtimes.com/bt/5/6/4/n944274.htm>，查閱時間：2007/8/2。
- 方俊育、林崇熙譯，2004，〈技術物有政治性嗎？〉吳嘉苓、傅大為與雷祥麟編，《科技渴望社會》，台北：群學。譯自 Langdon Winner. "Do Artifacts Have Politics?" In *The Whale and the Reactor*. Chicago, IL: University of Chicago Press. 1986.
- 王俐容，2006，〈文化公民權的建構：文化政策的發展與公民權的落實〉，《公共行政學報》，20：129-159。
- 王俊隆，2004，〈民眾參與鄰避設施過程之研究：以竹南焚化廠及新店安坑一般事業廢棄物掩埋場為例〉，新竹：中華大學建築與都市計畫學系碩士論文。
- 王景平、廖學誠，2006，〈公共電視「我們的島」節目中環境正義與媒體地方感之分析：以「斯土安康」影集為例〉，《地理研究》，44：1-21。
- 江家慧，2003，〈公民參與機制運用於政策規劃過程之研究：以雲林縣林內焚化廠設置過程為例〉，台北：國立政治大學公共政策研究所碩士論文。
- 李長平，2006，〈台北縣政府鼓勵民間機構興建營運一般事業廢棄物（含垃圾焚化灰渣）BOO 最終處置場設置計畫之執行經驗〉，http://60.248.253.154/popp/web/file_down_word_C_axtpg.asp?no=84，查閱時間：2007/8/21。
- 行政院環保署，2005，〈公民營機構興建營運垃圾焚化灰渣再利用廠及最終處置場設置計畫〉，台北：行政院環保署。

- 杜文苓、施麗雯、黃廷宜，2007，〈風險溝通與民主參與：以竹科宜蘭基地之設置為例〉，《科技、醫療與社會》，5：71-110。
- 宋曉薇，2005，〈企業／公民身份之名與實：台資企業、地方政府與當地社區互動關係〉，新竹：國立清華大學社會研究所碩士論文。
- 周桂田，2004，〈獨大的科學與隱沒（默）的社會理性之對話——在地公眾、科學專家與國家的風險文化探討〉，《台灣社會研究季刊》，56：1-63。
- 林國明、陳東升，2005，〈審議民主、科技決策與公共討論〉，《科技、醫療與社會》，3：1-49。
- 毒害台灣網站，2005，〈給親愛的安坑地區的管委會主委及鄉親們〉，<http://blog.xuite.net/aldrich/poison/323538>，查閱時間：2007/8/2。
- 美麗安坑工作室，2003，〈不要賤賣我們子子孫孫的環境正義——給區委會的一封信〉，《安坑反灰渣掩埋場戰報》，第3期，<http://tw.myblog.yahoo.com/teachersun36/article?mid=145&prev=146&next=144>，查閱時間：2007/8/2。
- 范玫芳，2007，〈風險論述、公民行動與灰渣掩埋場設置爭議〉，《科技、醫療與社會》，5：43-70。
- 高正忠，2007，〈由新竹科學園區砷排放問題談民眾知的權利〉，環境資訊中心，<http://e-info.org.tw/node/28295>，查閱時間：2007/12/3。
- 梁文韜，2006，〈資訊時代下的公共治理：規範性電子公民身份論之初探〉，《政治與社會哲學評論》，19：1-81。
- 陳其南、劉正輝，2005，〈文化公民權之理念與實踐〉，《國家政策季刊》，4（3）：77-88。

- 黃泓文，2005，〈新店安坑反掩埋場過程報告〉，全國廢棄物掩埋場政策檢討與監督機制研討會，台北，10月15日。
- 劉暉廷，2005，〈台灣焚化灰渣處理策略〉，於幼華編，《台灣環境議題特論》。台北：五南。
- 蔡文川，2004，〈地方感：科技共同的語言與對台灣的意義〉，《中國地理學會會刊》，34：43-64。
- Abraham, J., and J. Sheppard. 1997. "Democracy, Technocracy, and the Secret State of Medicines Control: Expert and Nonexpert Perspectives." *Science, Technology & Human Values* 22 (2): 139-63.
- Allen, R. 1992. *Waste Not, Want Not: The Production and Dumping of Toxic Waste*. London, England: Earthscan.
- Barry, J. 2006. "Resistance is Fertile: From Environmental to Sustainability Citizenship." In *Environmental Citizenship*, eds. A. Dobson and D. Bell. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Barrett, K. 2006. "Wrestling with Uncertainty: Genetically Modified Organisms." In *Precautionary Tools for Reshaping Environmental Policy*. eds. N. Myers and C Raffensperger. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Beck, U. 1992. *Risk Society: Towards a New Modernity*. London, England: Sage.
- Beck, U. 1999. *World Risk Society*. Cambridge, England: Polity Press.
- Bromley, W. 1989. "Entitlements, Missing Markets, and Environmental Uncertainty." *Journal of Environmental Economics and Management* 17: 181-94.
- Carolan, M. S. 2006. "Ecological Representation in Deliberation:

- the Contribution of Tactile Spaces.” *Environmental Politics* 15 (3): 345-61.
- Christoff, P. 1996. “Ecological Citizens and Ecologically Guided Democracy.” In *Democracy and Green Political Thought: Sustainability, Rights and Citizenship*, eds. B. Doherty and M. de Geus. London, England: Routledge.
- Cole, J., and S. Foster, 2001. *From the Ground Up: Environmental Racism and the Rise of the Environmental Justice Movement*. New York, NY: New York University.
- Corburn, J. 2005. *Street Science: Community Knowledge and Environmental Health Justice*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Delanty, G. 1997. “Models of Citizenship: Defining European Identity and Citizenship.” *Citizenship Studies* 1: 285-303.
- Dobson, A. 2003. *Citizenship and the Environment*. Oxford, England: Oxford University Press.
- Dobson, A., and D. Bell. 2006. *Environmental Citizenship*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Dryzek, J. 2000. *Deliberative Democracy and Beyond: Liberals, Critics, Contestations*. Oxford, England: Oxford University Press.
- Ellison, N. 1997. “Towards a New Social Politics: Citizenship and Reflexivity in Late Modernity.” *Sociology* 31 (4): 697-717.
- Evanoff, R. 2002. *A Constructivist Approach to Intercultural dialogue on Environmental Ethics*. Unpublished Ph.D. thesis, Lancaster University, Lancaster, UK.
- Fan, M. F. 2008. “Environmental Citizenship and Sustainable

- Development: the Case of Waste Facility Siting in Taiwan.” *Sustainable Development* 16 (3): forthcoming.
- Fiorino, D. J. 1990. “Citizen Participation and Environmental Risk: A Survey of Institutional Mechanisms.” *Science, Technology, & Human Values* 15 (2): 226-43.
- Frankenfeld, P. J. 1992. “Technological Citizenship: A Normative Framework for Risk Studies.” *Science, Technology & Human Values* 17 (4): 459-84.
- Goven, J. 2006. “Process of Inclusion, Culture of Calculation, Structures of Power: Scientific Citizenship and the Royal Commission on Genetic Modification.” *Science, Technology & Human Values* 31 (5): 565-98.
- Irwin, A. 1995. *Citizen Science*. London, England: Routledge.
- Kasperson, R., D. Golding, and Kasperson J. 1999. “Risk, Trust, and Democratic Thoery.” In *Social Trust and the Management of Risk*, eds. G. Cvetkovich and R. Löfstedt. London, England: Earthscan.
- Leach, M., and I. Scoones. 2005. “Science and Citizenship in a Global Context.” In *Science and Citizens*, eds. M. Leach, I. Scoones and B. Wynne. London, England: Zed Books.
- Leach, M., I. Scoones, and B. Wynne. 2005. *Science and Citizens*. London, England: Zed Books.
- Levidow, L. 2007. “European Public Participation as Risk Governance: Enhancing Democratic Accountability for Agbiotech Policy?” *East Asian Science, Technology and Society: An International Journal* 1: 19-51.
- Luhmann, N. 1981. *The Differentiation of Society*. New York, NY:

- Columbia University Press.
- Mead, H. 1934. *Mind, Self and Society*. Chicago, IL: University of Chicago.
- Miller, D. 2002. "Is deliberative democracy unfair to disadvantaged groups?" In *Democracy as Public Deliberation New Perspectives*, ed. M. D'Entrèves. Manchester, England: Manchester University.
- Moore, N. 2003. "Ecocitizens or Ecoterrorists? Environmental Activism in Clayoquot Sound, Canada." Paper presented at Citizenship and Environment Workshop, Environmental Politics Conference, University of Newcastle, England.
- O'Neill, O. 2000. *Bounds of Justice*. Cambridge, MA: Cambridge University.
- Paker, C. 2002. *Citizenships, Contingency and the Countryside: Rights Culture, Land and the Environment*. London, England: Routledge.
- Renn, O. 2005. *Risk Governance: Towards an Integrative Approach*. Geneva: International Risk Governance Council.
- Renn, O., W. Burns, J. Kasperson, R. Kasperson, and P. Slovic. 1992. "The Social Amplification of Risk: Theoretical Foundations and Empirical Applications." *Journal of Social Issues* 48 (4): 137-60.
- Sandal, M. 1998. *Liberalism and the Limits of Justice*. Cambridge, England: Cambridge University.
- Schlosberg, D. 1999. *Environmental Justice and the New Pluralism: The Challenge of Difference for Environmentalism*. Oxford, England: Oxford University.

- Shrader-Frechette, K. 2007. "Nanotoxicology and Ethical Conditions for Informed Consent." *Nanoethics* 1: 47-56.
- Slovic, P. 1999. "Perceived Risk, Trust, and Democracy." In *Social Trust and the Management of Risk*, eds. G. Cvetkovich and R. Löfstedt. London, England: Earthscan.
- Szerszrnski, B., and Mark Toogood. 2000. "Global Citizenship, the Environment and the Media." In *Environmental Risks and the Media*, eds. S. Allan, B. Adam and C. Carter. London, England: Routledge.
- United Nations Development Programme (UNDP). 1997. *Governance for Sustainable Human Development*. New York, NY: UNDP.
- Wynne, B. 1996. "Misunderstood misunderstandings: social identities and public uptake of science." In *Misunderstanding Science? The public reconstruction of science and technology*, eds. A. Irwin and B. Wynne. Cambridge, England: Cambridge University.
- Wynne, B. 2003. "Seasick on the Third Wave? Subverting the Hegemony of Propositionalism." *Social Studies of Science* 33: 401-17.
- Yearley, S. 1995. "The Environmental Challenge to Science Studies." In *Handbook of Science and Technology Studies*, eds. S. Jasanoff, G. Markle, J. Petersen and T. Pinch. London, England: Sage.
- Zimmerman, A. 1995. "Toward a More Democratic Ethic of Technological Governance." *Science, Technology & Human Values* 20 (1): 86-107.

Zolo, D. 1992. *Democracy and Complexity: A Realist Approach*.
Cambridge, MA: Polity Press.

Technology, Democracy and Citizenship: The Case of Incinerator Ash Facility Siting in Ankeng

Mei-fang Fan

Assistant Professor

Department of Public Administration

Tamkang University

Abstract

The concept of citizenship has become an increasingly important theme in technological and environmental debates. This paper introduces the theory of technological citizenship, examines the practice of citizenship in the context of the incinerator ash facility siting controversy in Ankeng, and highlights the current problems of environmental governance. The case shows the politics of experts and hegemony of scientific rationality, and the problem of constraints on the practice of citizenship. The environmental impact assessment process and decision-making lack a consideration of the total amount of endangerment and the recognition of local, contextualized knowledge and experiences. Local activists challenge the structure of power and legitimacy of the project, and fight for the rights of technological citizenship and the good life. This paper argues for the need to empower citizens to challenge the decision-making process dominated by technocracy and experts. Recognition of citizen knowledge and experiences as well as genuine dialogue among stakeholders will improve risk governance and facilitate the practice of citizenship.

Keywords: citizenship, citizen rights, citizen participation, local knowledge, risk governance, waste facility siting