

# 公民參與和核安治理— 核四安全監督委員會與新北市 核能安全監督委員會之比較

陳穎峰\*

- 壹、日本福島核災後的台灣核安治理警示
- 貳、公民參與在核安治理體系中的重要性
- 參、公民參與的衡量指標
- 肆、案例選擇與研究方法
- 伍、研究發現
- 陸、結論與建議

自日本福島核能災變以來，我國為了回應公民參與監管核能安全的聲浪，2005年由原能會成立「核四安全監督委員會」，2013年則由新北市成立「核能安全監督委員會」。本文從「資訊公開」、「公眾諮商」、「跨部門合作」與「地方自主治理」等四項公民參與指標分析上述兩項核安機制的成效，研究結果顯示：兩項機制在公民參與的成效都仍有進步空間，在初期也都面

---

\* 中國文化大學行政管理學系副教授。台灣大學風險社會與政策研究中心研究員。E-mail: cyf9@ulive.pccu.edu.tw

投稿日期：2017年3月22日；接受刊登日期：2018年4月19日。

東吳政治學報/2018/第三十六卷第一期/頁1-63。

臨「議題發散」與「資訊不充足」的問題。

值得一提的是，由於中央主辦的「核四安監會」對納入在地風險觀點和開展互動討論較為抗拒，因此其運作雖能滿足「資訊公開」與「公眾諮商」的形式要求，卻難以進行「跨部門合作」與「培養地方治理能力」。反觀「新北市核安會」雖然因為缺乏專業編制與預算而在前兩項指標表現較為遜色，卻能透過創意機制合作協調，提升對話者信心，促進地方在核安風險治理的自主性與獨立性。

本文結論認為：而在核安議題中，政府機關應當擺脫以往僅將公民參與視為點綴程序的思維，而地方政府基於地緣利害關係和選舉誘因，加以具有制度彈性與在地脈絡的優勢，似乎有更高的潛力能讓公民參與邁向「合作」與「自主決定」，因此如何給予地方政府更多的制度性支持，似也是未來核安治理能否獲得公眾信任的關鍵。

**關鍵詞：**核安治理、公民參與、資訊透明、公眾諮商、跨部門合作、地方自主治理

## 壹、日本福島核災後的台灣核安治理警示

2011年3月日本福島地區因地震引發海嘯，進而造成核電廠事故，東京電力公司在核災發生前後的表現，卻讓日本各界對核安治理體系產生嚴重質疑。公民在制度面上缺乏參與的空間，被懷疑是導致福島核災的重要原因之一（Avenell, 2016: 287-8; Hasegawa, 2014: 94-8）。

雖然在福島核災之後，日本政府嘗試使原子能管理機構與經濟部門脫勾，<sup>1</sup> 並賦予地方政府重啟地方核電廠的決定權以平息地方怨懟（洞見國際事務評論網，2012）；<sup>2</sup> 然而日本政府很容易便以「提高回饋金」與「修改安全規定」等方式促使地方政府重啟核電（林文斌，2013：105-7；金贏，2015：203-9），形成安全盲點。

日本福島事件不但影響了全球在核安治理上的觀念變革，同時也使台灣民眾對於核能安全有了更深的警覺（梁世武、李均揚，

- 
1. 日本在福島事件發生前，核能管制機關有二個機關，一個是內閣府下轄之原子力安全委員會（Nuclear Safety Commission），職司核子反應器安全審查以及核子事故發生時提供政府決策建議，另一個機關是經濟產業省下轄之原子力安全保安院（Nuclear and Industrial Safety Agency）職司核能電廠視察員的派遣以及核設施的安全運轉。其原子力規制委員會的改革，詳見日本原子能規制委員會網站：<https://www.nsr.go.jp/data/000069008.pdf>。
  2. 福島核災翌年，日本重新制訂「原子力規制委員會設置法」，將原先的「原子力安全委員會」大改制，使其成為環境省之一環，並將原本隸屬於經濟產業省的「原子力安全保安院」納於其下，正副委員長的任命必須經由參眾兩院同意並經天皇任命，希望藉此為確保監管機關的獨立性，依照日本的政治制度與核能安全監督機制，重啟核能機組除了政府單方決定之外，還必須經過中央主管核能安全的原子力保安院與原子力安全委員會的許可，送交內閣同意之後，更需要得到核能電廠所在的町自治政府同意，核能電廠才能重新啟用。

2014：56-7），反對核四續建與要求核一核二提前除役的主張開始甚囂塵上，而在地民眾對參與核安體系運作的渴望尤其熱切。

我國公民在現行核安治理體系中並無明顯角色，唯一能參與風險決定權的機會是最終核廢料處置場選址之「公民投票」，<sup>3</sup> 但由於我國選址過程仍是由政府由上而下主動扮演推手，民眾與政府的信任紐帶撕裂，因此公民投票難以像南韓一般有帶動鄉鎮討論社區願景的效果，只能成為對政府武斷決策的被動防禦（邱崇原、湯京平，2014：29-30）。

我國由中央政府所主導的核安治理體系，讓公民與地方政府淪為配角，可能產生許多社會風險：首先，地方政府與社區是在第一線面對風險的關鍵群體，因此地方若未能及時獲得資訊，或是無法直接參與危機的控管，不但當地知識無法進入決策圈作為監管參考，風險預防與應變也不容易落實（Nivolianitou and Synodinou, 2010: 2659-64；Tanigawa, 2011: 1248）。

其二，原能會與台電皆為管制機制中之當事人，兩者皆有誘因隱匿相關資訊；因此若缺乏其他利害關係人參與監管過程，極易造成人謀不臧或錯估風險，此一情景在福島核災中已獲得證實（陳建軍，2011）。<sup>4</sup>

第三，我國傳統核安治理體系僅仰賴中央機關威權式的監察，加上原能會的獨立性與單位層級遠低於台電所屬的經濟部，因此難

---

3. 2014年原本江宜樺行政院長規劃進行核四是否續建之公投，但後來也因政治因素直接宣佈封存而未舉行我國第一次核電廠決定權之公投。

4. 以日本福島的災變觀之，東京電力公司不但隱匿災情，也在無形中戕害了救災人員與災區居民的人身權益。更糟的是，不僅東電缺乏救災的專業能力與揭露資訊的誠意，日本的核能管制單位亦是如此，2011年八月份日本首相菅直人在下台前就直指日本的核能管制機構已經失去對核子能災害應變的能力。

以排除監管怠惰與疏漏的可能；尤其雪上加霜的是，2013年的政府再造案將原能會降為三級機關，因此其監管功能恐將更為削弱。

為解決此一問題，我國在近年來在制度上加入了「公民參與」的機制，試圖藉由民眾參與來化解社會對核安的不信任。我國核能重鎮—新北市，近年來亦有兩個公民參與核安治理機制的案例，這兩個機制分別是「核四安全監督委員會」（下稱「核四安監會」）與「新北市核安監督委員會」（下稱「新北市核安會」）。本文的主軸，是透過觀察此二機制中的公民參與過程，評析制度設計與政府心態對公民參與成效所產生的影響。

## 貳、公民參與在核安治理體系中的重要性

由於核能設施事涉複雜的科學議題，由專家或中央專責機構來監管似乎是理所當然，但雖然多數公眾在核能知識上並非專業，但從以下三種觀點觀之，核安治理體系仍需要公眾積極投入。

### 一、風險評估的觀點

由於核能災害是經驗上相當少見的危機情境，因此決策官僚所謂的「理性專業」可能受到決策者信仰、感情觀點與意識型態的影響而侷限。由於核能專家在養成過程中經常是受到同一科學典範的訓練，系出同門的專家往往在價值體系與知識盲點大致雷同（Kuhn, 2012: 43-52），這種產業與學術上的「近親繁殖」，使得核能設施的潛在風險被淡化或低估；日本國會發佈的「福島核一廠事故調查報告」顯示：日本核能學術與工程界的緊密近親紐帶導致監管壓力

鬆散，外界的風險警告皆遭歷任主管忽視，<sup>5</sup> 核安管制機關在集體黑箱秘密文化中演化出的專業傲慢與集體輕忽，是福島核災一發不可收拾的主因（Kuo, 2014: 101-2; Matsumoto, 2013: 165-290；林俊義，2012：39-43）。

事實上，多數核能專家所提出的模型，往往是以假設完美的施工與營運狀態作為前提，表面上核能監管機關似能透過數學化的決策訓練，讓專家以模型或然率對核能設施進行專業控管（Hora, 2007: 129-53）；但是這種以或然率為評估主體的數學模型僅是透過紙上作業將風險「合法化」與「正常化」，卻忽略核能事故難以透過糾錯而學習的特質，因此大型意外發生的可能性與社會經濟成本都未能被計算在內（Beck, 1986: 7-17; Fischedick and Schaeffer, 2011: 856; Lochbaum, 2000）。換言之，核安表面上或許是一個科學問題；但所有的科學風險討論最終都無法避免地與社會價值與政治經濟結構互相纏繞（Latour, 1993: 91-129）。

更何況，類似核能等高度風險問題，專家之間本身也常難有共識，更常常配合政府隱瞞資訊（Ash, 2011: 330-1），因此一味依賴專家亦不見得能使體系更為安全。加以現代科技系統之間的複雜性日益提高，但科技系統彼此之間卻並非協調一致，因此風險絕非由特定專家所能單方面臆測（Perrow, 1999: 62-100）。<sup>6</sup> 換言之，引發核能災害的也許不一定是核能本身的運作失誤，更常見的意外是與核能無關的工程安全規劃、操作習慣、或是未預測到的天災等因素。

---

5. 擷取自新新聞週刊，2013年7月12日。

<http://www.new7.com.tw/NewsView.aspx?t=&i=TXT20120711161803ARK>。

6. Perrow 以三哩島事件為例指出，當時在 13 秒中發生了冷卻系統、活栓、指示燈錯誤等連續四項錯誤，這種不同工程系統在同時間發生疏漏是操作者事先未能預想的，因此使得核能風險更加提高。

核能疏漏既難以由學科內的科學專家所事先預見，則需要外界持續監督反饋，方能透過持續學習而培養良好的治理文化（Meshkati, 2007: 807-15; Yoshida and Schreurs, 2013: 113-4），而公民參與風險討論與尋求共識的過程，即為建構社會理性監督科技安全過程中的必要條件（周桂田，1998: 112-5）。

## 二、民主治理的觀點

從此觀點來看，社會公眾本就不應只是風險的接受者，而應當是實踐民主治理的主體，唯有讓民眾充分參與風險過程與討論，才能以民主方式謀求共識（Borowiak, 2011: 5-6; Gutmann and Thompson, 2004: 65）；<sup>7</sup> 政府主動讓民眾實地參與災害預防事務的計畫與執行，也能有效強化民眾的社區動員力與社群利害認知（Putnam, 2007: 137-74）。

然而，由於核電涉及的利益龐大，且推動者多為國家機關，因此其背後的利益結構往往與財團、政治人物與政黨緊密相連，彼此形成一項封閉且互相包庇的知識與經濟複合體（日人稱之為「核能村」）（Kingston, 2012），使其難以對外界開放。以 Olson 的集體行動概念出發，如果核能風險安全是一種「集體公有財」，核能複合體這種具有特定誘因的少數聯盟，因為利益明確且受益者易於區分，相較於一般公眾無力也無誘因組織大規模集體行動，最後在監理標準的制訂與執行規範中，很容易由前者佔據上風（Olson, 1982）。從民進黨廢核時所面臨核電集團的強力反撲，也證明了核

---

7. Borowiak (2011) 甚至認為參與式民主的審議過程才是政治問責的核心，有別於以往強調問責中「拘束力」與「懲罰性」看法，主因是人民與傳統政治機構的關係不屬於主從關係（Principal-Agent），因此人民難以使用拘束力向政府進行問責。

電、科技官僚與其知識商業集團在台灣主導政局與資訊的強勢（何明修，2006：281-321）。<sup>8</sup>

雖然民主政治重視公民參與，但代議制度所常見的公民參與形式—「投票」，常因為民眾研究公共事務的誘因不足而有搭便車的「理性無知」心態（Downs, 1957），或因為不必認真考量主張的後果而形成「理性的不理性」（rational irrationality）（Caplan, 2007），因此在核安事務中，亟需更直接、更負責任的公民參與形式；讓民眾直接參與核安體系，不但可讓核能設施與監理機關都受到監督，亦可讓民眾破除集體行動的搭便車心態，負起自身的社會責任（Goetz and Jenkins, 2001: 365-369）。

### 三、風險溝通與信任建構的觀點

由於科學專家與常民對核安的風險心理模式並不相同，如果在決策過程中能將公眾納入體制，有助於彼此雙方在溝通上更加順暢（Skarlatidou et al., 2012: 1498-9）。事實上，就風險溝通的觀點而言，公眾意見固然是民眾參與政治決策的重要意義之一，但意見本身的重要性卻可能遠不如「培養信任」來得重要，此點在英國核能諮議過程中已得到證實（Mah and Hills, 2014: 349-50）。民眾需要感

---

8. 反核人士始終懷疑核四涉及大量的政商利益，例如：我國核能界的主要承包商「泰興公司」，就是美商貝泰核能集團與國民黨黨營事業中興工程所合組的企業，何明修（2006: 299-313）在文章中指出：這樣的政商脈絡，在國民黨執政期間也受到三次監委提出糾正，2000年甚至有監察委員調查核四是否涉及不當備金。而當陳水扁總統時代嘗試廢核時，經濟部、台電、原能會、台電等系統仍由舊系統的擁核文官所把持，經濟部長林信義不時受到內部下屬掣肘，且當陳水扁政府宣佈要停建核四時，舊系統文官結合當時在野的國民黨與新黨大肆砲轟政府，使民進黨的廢核政策最後以失敗告終，頁 299-313。



覺到政府單位舉辦這類型活動乃是真心尋求他們的看法，才能對風險治理體系感到滿意（McComas, 2003: 177-9）。

有許多國外案例顯示：政府官員對於「民眾參與」的信任度，將決定政府是否能將公眾會議引向更具賦權意義的廣泛參與（Yang, 2005: 282-3），如果決策者讓民眾參與的動機只是為了滿足法規程序的正當性要求，而非真心相信公眾處理風險事務的妥適性與必要性，那麼其治理效果必然有限；唯有真正認知到民眾是核安治理體系的最佳監管者，因而努力培養民眾處理資訊與政策的能力，才能夠把公眾協同治理的成效具體發揮（Bond, et al., 2004: 637-8; Johnson, 2009: 694-9）。

話雖如此，政府官員卻很容易基於本位主義、不願暴露出政府治理單位的無能，或是擔心討論過程過於紛擾，因此傾向抗拒利害相關者進入決策體系（Davies and White, 2012: 166-7）；但其實，政府只要能仔細辨明各方參與者在政策中的重要性，公民參與反而能協助政府理清政策脈絡（McDaniel and Miskel, 2002: 325-56）。如果因為害怕紛擾而減少公民參與，紛爭不但不會變少，反而是讓民眾更加不滿政府的風險治理。

## 參、公民參與的衡量指標

在風險事務中，所謂的「公民參與」主要是透過一套程序，讓受政策所影響的民眾能被諮詢、被告知，並被帶入政策過程；而其與公眾溝通不同的地方在於：公民參與著重於民眾對於政策的「輸入」成份（Smith, 1983）；簡言之則是要將公眾的顧慮、需求與價值整合入決策之中，並在決策結果中展現出公民輸入的成果

(Nabatchi, 2012: 6)。

在 1969 年，學者 Arnstein 曾提出著名的公民參與階梯論，將公民在政策中的地位分為 8 種型態 (Arnstein, 1969: 217)，由於 Arnstein 所處時代背景已與今日大相逕庭，部份作為如「操縱」(manipulation)、「治療」(therapy)、「安撫」(placate) 等行政作為由於並不涉及「民主輸入」的功能，亦與現代意義的公民參與無關；因此真正適用於現代民主社會的，僅有「告知」(informing)、「諮詢」(consulting)、「夥伴」(partnership)、「授權」(delegated power) 與「公民控制」(citizen control) 等五項階梯指標，其概念更類似於現代的「問責」(Arnstein, 1969: 222-4)。

相對於 Arnstein 側重於民眾以政治運作「羈靡」與「駕馭」政府，1998 年通過於丹麥的「奧爾胡斯公約」(Aarhus Convention，其全名為「有關環境事務行政決定程序之資訊請求權、民眾參與權以及司法請求權公約」)，則採取法律的觀點，將所謂的公民參與具體定義為「資訊知情權」、「參與決策權」與「司法請求權」，並視之為環境行政事項的三大核心支柱。與之前的「里約宣言」或是「布蘭特蘭報告」相比，該公約著重於要求各國將公民參與的程序予以「權利化」(王毓正，2010：64-5)。<sup>9</sup>

對於核能事務，該公約已針對核能設施中環境人權之維護提出程序性的建議，建立核安治理的法律依據，其中公約第六條第一款

---

9. 其中第四到五條規範具體的環境資訊，第六到八條具體規範民眾應參與的環境開發事項與環境決策程序，以及擬定具有規範力量的施行細則，而第九條則是建立條文的可訴訟性。請參見該條約條文 <http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/pp/documents/cep43e.pdf>。

之 A 所規定需「強制進行公民參與」的適用開發行為，即包含核能事業（在能源部門中），其中包括核電廠的設計、核原料的開採與提煉，以及核廢料的處置與貯存，都適用於該公約之規範。<sup>10</sup>

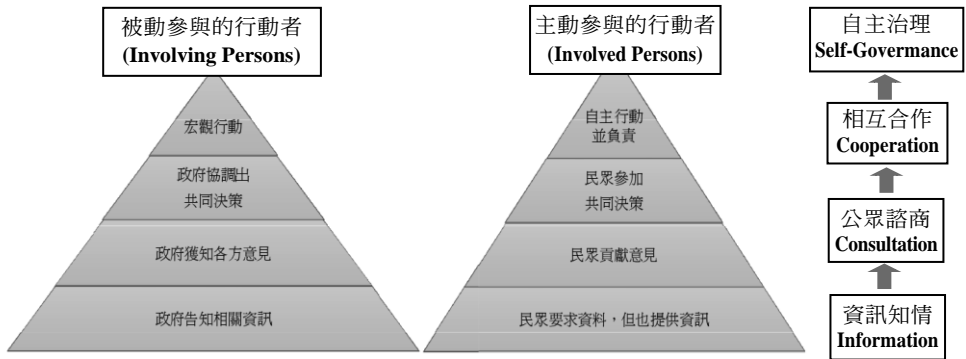
根據該公約精神，歐洲許多國家在監管核廢料貯存機構時，中央不但有獨立的會計體系與廣納利害關係人的風險審查機關，更在地方層級府成立「地方資訊與監督委員會」，由公民團體、商業團體、與民意代表所組成，透過在地參與的方式以強化風險控管與在地市政規劃（Barthe and Meyer, 2012: 12-16, Lehtonen, 2015: 117-38）。而關於各國內部法律適用，歐盟也透過行政指針予以規範；根據該公約法規處（Compliance Committee）的統計，在 2004-2011 年間，法規處一共介入並羅列了歐盟國家內部近 60 個重大爭議法規改革與訴訟案件，其中有五件即是關於明定核能事務中的參與權，以便為當地公眾或 NGO 以司法管道爭取核電廠與核能決策的資訊透明和參與（Andrusevych et al., 2011: 121-212）。<sup>11</sup>

由於 Arnstein 的階梯論仍以政府為治理運作的主要架構，地方居民與社區只能是被動的行為者（被告知、被諮商等），其主張也

- 
10. 公約附件中明載了以下核能事業營運措施接受奧爾胡斯公約「強制性參與」之規範：
- Installations for the reprocessing of irradiated nuclear fuel;
  - Installations designed: - For the production or enrichment of nuclear fuel;
  - For the processing of irradiated nuclear fuel or high-level radioactive waste;
  - For the final disposal of irradiated nuclear fuel;
  - Solely for the final disposal of radioactive waste;
  - Solely for the storage (planned for more than 10 years) of irradiated nuclear fuels or radioactive waste in a different site than the production site.
11. 除了歐盟以統一方式要求各國修改之外，美國亦早已修改行政程序法，明文要求相關機構考量附加風險，及政府介入風險管控導致風險重新分配，讓法院必須發揮角色，並且賦予法規新的指令（例如：只有在淨風險較低時，政府機關才可繼續推動），請見 Sunstein（1998）。

只能透過「轉知執政者」進行實踐，此與「民主」的理念仍有根本上的扞格之處；而奧爾胡斯公約雖然透過法律將公民參與程序化，但其最終的目標仍舊隱晦不明。也因此，Rau 等學者略將兩者的概念改良，提出公民參與的「四層次」金字塔（「資訊透明」、「公眾諮商」、「合作」與「地方自主治理」），希望達到賦權人民，讓民眾成為有能力與有決策權的公共事務管理者（Rau et. Al., 2012: 180-1）。

### 公民參與發揮貢獻的四個層次



圖一 Rau 等人所提的公民參與貢獻的四層次架構圖

資料來源：作者改編自（Rau et al., 2012: 181）。

Arnstein、奧爾胡斯公約與 Rau 等學者主張的共通之處，都是將「資訊透明」與「公眾諮商」視為資訊的蒐集過程，因此屬於公民參與的必要基礎（Arnstein 稱之為「形式表象」（tokenism））；而後續的實質實踐，則透過讓民眾參與決策或發動訴訟，創造由官員

與民眾共同決策的平台，使公民參與進化為「夥伴合作」。

比較不同的是，Rau 等人所提出的最高階段「自我治理」，不但著眼於讓政治決策的權力回到公眾手中，更強調行動者的公共責任，亦即除政府之外，公民團體、業者、學界等不同的社群也必須在資訊傳播、合作、諮商等過程中負起責任，而參與的目標正是為了透過對話導向的民主討論程序決定共同方向並協同執行，透過實踐讓公民成為地方事務的管理者（Rau et al., 2012: 181）。

因此，Rau 等人提出的四層次公民參與，重視的是公民素養與知能的提昇，希望透過良好的公民參與設計，將「被動參與者」（involving persons）轉化為「主動參與者」（involved persons），共同尋求社會的彼此諒解與自主行動。由於這樣的理論架構能依循民主理論中「自我治理」的核心價值（Fung & Wright, 2003:3; Sørensen & Torfing, 2013），亦能呼應上述周桂田等學者對於風險治理體系必須回應社會理性的主張；因此本文認為，這樣「目標導向」的架構在分析風險議題時具有民主理念與制度發展的雙重意涵，對於仍處科學威權體制的我國來說，具有高度的參考價值。

也因此，以下本文將逐一介紹，Rau 等人所提出公民參與金字塔的四項指標所指涉的概念究竟為何：

## 一、資訊透明

所謂的「資訊透明」，一般指涉的是政府機關提供足夠的資訊給相關機關與大眾，作為民眾當作表意與參與的參考（Gerring and Thacker, 2004: 316-7）。基於核電廠的人員管制需求，各國核安資訊多仰賴核電廠主動提供，形成核電廠與公眾在資訊上「不對稱」之現象；因此歐盟核安管制會（ENSREG）在 2011 年所以訂立核能電

廠的「壓力測試規範」中，也特地將「公開透明」原則列為測試程序中的指導原則，甚至對「公開透明」列出 10 項具體作法，作為歐盟各國參考的規範。<sup>12</sup>

歐盟的這 10 項作法，除了部份屬於風險溝通的信心建構指針之外，本文作者認為其具體的資訊透明作為大致包括了「平台建構」（如設立公開網站以提供即時資訊與過往資料回溯）、「機密極小化」（只去除商業機密與國防安全資料，其他必須公佈）、「主動讓媒體參與」，以及「資訊簡單易懂」等四項概念。

從國內外的風險治理經驗顯示，從電廠選址到後續防護的相關核安資訊透明，與民眾對於核能設施或政府管制力的信任度有極大關連，也影響著民眾在核安防災作業的配合意願（Dorfman, 2008:

---

12. 這十項原則是：1.把各項溝通策略和透明化緊密結合，讓所有利益相關方能夠知道核能管制機構的所做所為。2.即時的資訊揭露。一般而言，四週內要把資訊揭露出來。在特殊情況下，為免於資訊真空造成謠言流布，應即時反應。3.建立一個公開的網站，讓公眾或特殊利益相關方可以找到深入而易懂的核能管制機構工作的全方位資訊，尤其是管制的決策與觀念。4.製作核能管制機構活動的年度報，說明前一年的主要成果。5.當公開資訊文件可能涉及敏感內容時要預先考慮，要保留大部份的內容，只能去除文件中商業機密，國防，公眾安全，國家安全，智慧產權，隱私問題，或其國家法規（如資訊透明法限制公開事項）規定不可公佈的事項。6.主動與利益相關方接觸。建立非正式的關係可以創造互信的環境。7.主動與媒體建立關係，提供媒體核能安全事務中立、客觀參考資料。這有助於在事故發生時公眾可以從媒體獲得可信資訊的信心。8.在核能管制機構內鼓勵開放與透明的文化。要讓所有的員工了解與所有利益相關方透明、主動溝通的重要性。9.資訊力求白話口語易懂。資訊要提供給許多不同層面的閱聽人，有些人需要更技術與複雜的資訊。（KISS 原則：Keep It Simple but not Stupid，要簡單，但不是愚民）。如有需要，則要有翻譯的資訊。10.有效的公開與透明的衡量方法。至少每 2 年一次的利益相關方與員工意見調查。分享意見調查的結果並建立改善的行動計畫。詳細文件內容請參考：[http://www.ensreg.eu/sites/default/files/HLG%20p%20\(2011-14\)%2057;Draft%204;%20Guidance%20for%20Natl.%20Reg.%20Org.;%20Principles%20for%20Openness+Transparency%20.pdf](http://www.ensreg.eu/sites/default/files/HLG%20p%20(2011-14)%2057;Draft%204;%20Guidance%20for%20Natl.%20Reg.%20Org.;%20Principles%20for%20Openness+Transparency%20.pdf)。

11-2; Hung and Wang, 2011: 675-6)。而福島事件也正好佐證了核電廠資訊透明的重要性，雖然其發生意外的一號電廠於 2009 年雖剛通過同業協會（簡稱 WANO）的同業審查，但是內容並未公開；<sup>13</sup> 不但電廠潛在風險未能被公眾確知，核災發生後也未能即時通知大眾關於輻射塵外洩的危險性，是災情未能及時良好控制的主因（Hasegawa, 2012: 86-8）<sup>14</sup>。

我國目前核電廠在資訊透明的問題，比較常見的是核電廠發生事故時未能即時詳實通報地方政府與社區居民（何淑萍，2011：51-9）<sup>15</sup>。而其他常見的弊病，尚包括報告製作過程不透明、未舉辦公眾討論、以專業術語等隔閡讓民眾難以瞭解（賴品瑀，2013），<sup>16</sup> 和以商品機密或智慧財產權拒絕提供資訊等（湯佳玲，2015），這也都是歐盟核電透明原則所要針對的缺失。

- 
13. WANO 的檢查之所以難以受到信任，原因主要有二：第一，受評估的電廠可以自行決定評估範疇，因此可透過技術性手段刻意隱瞞本身有疏失之處；第二，檢查過程被列為商業機密，甚至不能交給官方作為參考。也因此，從 WANO 在福島電廠的審查結果來看，若是缺乏公眾的監督與治理，專家的審查報告恐怕很難獲得信任。
  14. 外界對福島電廠的安全性早有警告，福島的核電廠可能將無法承受海嘯與地震的威脅，但東電長期隱瞞此類資訊，甚至數度偽造維修紀錄，隱瞞有管線長達 28 年未維修的紀錄，種種跡象都顯示日本政府的核能管制失敗與東電缺乏公眾監督有密切關係。東電甚至禁止檢查人員進入核子反應爐檢查，請見 CNN News, September 02, 2002. <http://archives.cnn.com/2002/BUSINESS/asia/09/02/japan.tepco/index.html>
  15. 核三廠甚至還發生十五年內陸續出現九起公共安全事故卻都未通報屏東縣政府與區公所，而只通報在台北的原能會的情形，甚至有一次是縣府在事發 4 個月後才獲悉，引發地方政府的強烈抗議。類似消息在近年並不罕見，最近較為嚴重的事件是核三廠在 2015 年 7 月疑似火警卻只以傳真方式通知地方政府，請見自由電子報 <http://news.ltn.com.tw/news/politics/breakingnews/1379220>。
  16. 如 2013 年台電推出斷然處置措施的壓力測試報告，但環保團體發現原能會這些報告名義上已經公開上網，但需要經過層層點選，才能在原能會的網站上找到此上千頁的報告，而且全部都是英文，並沒有中文版，且每份報告由何人撰寫、審查與核定名單也未列出，內容更避談了斷層帶等關鍵爭議之處。

## 二、公眾諮商

在風險事務中，如果限定專家才能進入體制討論，除將在官民間引發信任與溝通危機之外，民眾與政府亦將被迫在高度不確定的狀況下進行決策與執行（周桂田，2002：79-88）。因此，讓專家與多元民眾平等參與對核能議題的討論，建立「相互肯認」與「互為主觀」的互相尊重關係，對於政府診斷出風險機制中的優先順序是極其必要的（Dryzek, 2012: 497-526; Hanberger, 2012: 157-64; Niemeyer and Dryzek, 2007: 94-98; 北村正晴、八木繪香，2007：181-196）。

在核安問題上，一般政府不容易信任民眾處理核能資訊的能力（Katz and Miller, 1996: 111-40），也認為民眾參與決策有違專業原則；但民眾意見之所以平庸化，其實也多肇因於公民參與的制度設計不良（Gregory, 2000: 47）。從國外實證經驗來看，常民進入體制後的社會學習速度其實相當迅速；美國賓州與瑞典的經驗都顯示透過直接參與，地方民眾可快速從核能門外漢變為可以提出專業問題與創意方案的治理伙伴（Holmstrand, 1999: 169-170; Ran, 2012: 413-9）。

也因此，將地方民眾意見納入監管體系，使核電廠的風險標準與監管設施「在地化」，已成為國際核安規範的必要準則之一；<sup>17</sup> 退一萬步說，即便常民「只會批評，沒有建樹」，但是這些批評也常

---

17. 舉例而言，根據美國能源部頒佈的核能物質控管的規範標準，即明載著監管措施必須正視地方差異，其貯存措施也應該在當地有獨立的會計系統，同時，也必須設立獨立的在地監測體系。請見美國能源部網站報告：Nuclear Material Control and Accountability, [http://www.energy.gov/sites/prod/files/2013/09/f2/DOE-STD-1194-2011\\_CN2.pdf](http://www.energy.gov/sites/prod/files/2013/09/f2/DOE-STD-1194-2011_CN2.pdf)。



能讓政府跳脫傳統窠臼，讓風險監管機制能以持平的角度運作順暢（Coenen, 2009: 63）。<sup>18</sup>

### 三、跨部門合作

一般而言，健全的災害安全治理體系需具備：正式與非正式的機制、行動者與減災網絡，以及中央與地方的協同合作（Wilkinson, 2013: 19）；因此地方政府、非政府組織與公民的參與和與中央建立伙伴關係，有助於促成決策與防護體系的完整（Busenberg, 2010: 240-5; Maldonado, 2015: 398-400; Pelling, 2011: 207-12）。而「跨部門」合作之所以必要，一方面是因為資源的互賴；另一方面也因現行環境災難的規模早已超出單一機關所能處理的範圍（Selsky and Parker, 2005: 852）。

但是所謂的合作並非僅止於將利害關係人納入體制，而是建立以「互動形式整合治理資源的制度安排」（朱鎮明，2005：119-22）。由於核電及其風險治理體系是一種複雜的「巨型計畫」（mega projects），單純給與資金、建立制度性的檢測與監管法規並無法直接提升治理能力（Lehtonen, 2014: 279-280）；舉例而言，日本政府即便早已授予地方非常廣泛的救災權限，但福島事件證明：光靠地方也無法獨立應付核能災害（黃偉修，2012：51-63），因此良好的

---

18. 例如 Coenen (2009) 認為，民眾雖不具專業知識，但他們在社會上的各項歷練，使他們可以快速看出有效率的改革方式與替代方案，反而是體制們的專家較傾向繼續用更大、更具整合性的計畫來繼續評估已經頗受詬病的方案；因此儘管民眾常常只能說出計畫哪裡不好，但光是這些「拒絕清單」就可以讓政策變得更加實際，因此民眾「只會批評」並沒有什麼不好。

災變治理體系必須建立多重層次的網絡式治理（包含中央與地方、官方與私部門、專家與常民），協調整合建立廣泛參與和討論平台（Scott and Tarazona, 2011: 30-31），讓更多利害當事人透過此網絡處理爭議與進行協力監管。<sup>19</sup>

#### 四、地方自主治理

從民主政治的內涵而言，公民參與的最終目的應該是要培養知能與行動兼備的公民，透過參與過程互相學習與互動，進而達到有效率與問責力的自主管理(Dryzek, 2007: 131; Fung and Wright, 2003: 3; Young, 2000: 266-7)；也因此，如果公民參與並沒有讓民眾有操作議題與實踐願景的空間，也只限定少數人可以參加，則很難稱得上是有意義的公民參與（Nanz and Fritsche, 2012: 9-16）。

若從風險治理的角度觀之，地方民眾越積極參與風險討論，其風險知識與應對風險能力也能獲得強化，其安全管理機制也能有較佳的效果（Paton and Buergelt, 2012: 257-8）；因此公民參與應把目標設在「強化民眾面對風險資訊的能力」、「協助社區進行風險規劃」，透過「賦能」讓地方社區能自主面對與處理風險（Paton and McClure, 2013: 143-166）。

---

19. 以瑞典為例，瑞典的核能設施之運作需要數道先決程序，這數個角色包括了瑞典核管處、環境法庭、受影響的地方政府，以及中央政府，以此網絡進行網絡式的多層次治理。擷取自徐詩雅（2014）。而如以我國新北市為例，研究亦發現：自從在防災演習與里長開展更密切合作之後，其成效也遠超過以往由原能會官方主導的活動，請見黃志宏（2015）。

## 肆、案例選擇與研究方法

目前在我國核能重鎮新北市，有兩項能讓公民參與的核安監督機制，也幾乎是新北市居民與政府得以介入核安治理工作的唯二管道。

### 一、核四安全監督委員會

在陳水扁總統廢核四失敗後，在 2004 年依立法院決議，由原能會成立「核四安全監督委員會」（下稱「核四安監會」）以監督核四廠建廠與營運期間的運轉安全品質，以及促成資訊透明化。<sup>20</sup> 在會議中，台電需定期提出報告，由專家代為審查並做成決議，地方政府與公民團體藉此場合參與和表達心聲，並製作成公開會議紀錄。

在 2013 年之前，設於原能會的核四安監會幾乎是我國「唯一」能讓公民參與核電廠安全監督的制度性場合，從成立時的廢核風波，在 2011 年歷經「核四論」爭議、2011 的福島核災、2013 年行政院計畫將核四交付公投，以及 2014 年的核四封存等重大事件，皆以此機制作為政策辯論的平台。核四安監會在法律上雖然並不被授予正式的核安決策權，但由於是依據立法院決議所組成，體制正當性高，原能會與台電必須遵守出席並經營會議，過程能為立法委員所關注，並由立法院因應會議過程採取監管措施，<sup>21</sup> 因此其法律與

---

20. 見核能四廠安全監督委員會設置及作業要點，[http://www.aec.gov.tw/webpage/policy/plans/files/plans\\_01\\_6-1.pdf](http://www.aec.gov.tw/webpage/policy/plans/files/plans_01_6-1.pdf)。

21. 舉凡田秋堉、鄭麗君等立法委員皆長期參與此平台並在立法院多次質詢表示關切，田秋堉委員並曾由立法院端發動決議，要求原能會邀請綠色公民行動聯盟代表作為監督

政治影響力皆有一定份量。

在 2011 的「核四論」事件，起因於該會聘任民間專家林宗堯參與監督（林曾在美國貝泰核電集團任職且曾經被派往核一與核二擔任顧問，此次是以民間專家身份加入，因對核四工安多所針砭，在擔任該會委員多年後，已成民間較為信任之代表）。彼於 2011 年福島核災後四個月撰寫「核四論」，提出核四廠多項棘手問題，<sup>22</sup> 爾後亦提出「核四之計」作為核四改進方針（下文在「跨部門合作」與「地方自治治理」將敘明核四之計之內容）。<sup>23</sup> 由於林宗堯的「核四論」後續成為其他委員與民間團體質疑核四是否應續建的重要理

---

委員。（見訪談對象 B 之訪談紀錄）

22. 林宗堯〈核四論〉長約 5 千字，認為核四從興建之初，就因台電自行設計成「舉世罕見的特殊廠」而種下未來混亂因子。林將核四廠與之前的核二/三廠相較，認為核四廠有七大安全疑慮，同時這些問題也無法由台電自行解決。此七項問題為：
- 一、理念規劃：核四乃特殊型電廠，諸多特殊規劃，並多世界首創之設置，未知因素甚多。
  - 二、設計：核四原顧問公司已解約，加上設計特殊，其設計之後續可靠性及安全性，尚待檢驗。
  - 三、設備：核四自訂設備採購規範，由低價得標，加以設備閒置多年，其變數甚大。
  - 四、施工：核四廠施工延宕多年，缺乏統包控管，品管與工期問題缺乏章法，其安全性尚待考驗。
  - 五、運轉：核四運轉人員多為新手上路，卻面對設計、設備及施工上諸多問題之特殊型電廠，學習摸索期較長，風險亦高。
  - 六、維護：核四缺乏經驗豐富之固定維護團隊，而設計特殊亦導致儀控系統龐雜，以及備品取得不易。
  - 七、緊急應變：核四既是特殊型電廠，加上新手初試，應變力較薄弱，尚待多年之演練。
- 綜合上述七項，林宗堯認為核四安全問題過於錯綜複雜，又無適當品管標準，因此幾乎難以靠台電自行解決，甚至根本無法預知其完工日期。
23. 「核四之計」，與其說是核四問題的解方，不如說是在當時必須續建核四的前提下，林宗堯被迫提出的核四工安的七項改進之法，因此雖提出建議，但卻又暗示其執行將極其困難。嚴格說來，可以說是明確表示現行機制並無法確保核四安全。

論基礎，讓中央政府頗感困擾，最終在 2011 年底，林宗堯與其他幾位委員由於建言不受採納而相繼請辭，引發社會熱議。

## 二、新北市核能安全監督委員會

相較於核四安監會是由當時在國會位居少數的中央政府所推動，「新北市核安監督委員會」（下稱「新北市核安會」）則是由地方政府所主導。在 2011 年福島核災後，新北市在 2013 年建立此一監督機制，試圖整合議會與民間資源，強化地方政府於核安治理問題的主導權。新北市核安會成立後，會議內容涵蓋核一廠乾貯場設施與鋼桶問題、核四商轉、以及核一場除役後之經營等相關議題。該會是我國第一次由地方政府主導成立核安監督機制，在組織架構設計上主要仍參考核四安監會之運作架構，初期核安會有五次擴大專案會議、兩次公聽會等強化參與之措施；中期則以深入討論與尋求解決方案為主，因此該會在 2015 年後有穩定的會前磋商機制（會前會），本文也將進一步闡述其重要性。

在我國的原子能管理法規中，能夠進行「核安」監管的機構嚴格來說僅有原能會，新北市政府依法並不能強制原能會與台電必須參與核安會，新北市對於核設施本身的安全規範也無管轄權；但相對地，地方政府卻擁有水土保持證書、污水排放執照，及廠區週邊道路建照之許可權等足以影響核電廠運作之行政資源。也由於兩者對於核電廠的監管權分屬「原子能」與「建照」等不同層次，因此如要對核能設施的安全性進行全面監管，理論上是需要兩者進行「合作」；所以兩者在互為主場時，也都會禮貌性邀請對方前來與會以加強實質監管力。

然而兩者在功能上雖名曰「合作」，但在實踐層次中又存在「競

爭」關係，由於此兩項機制皆屬於政治性的臨時編制，其決議僅能作為原能會與台電決策參考之用；因而兩者對於核能設施的實質監管能力，係衍生自原能會與新北市本身的政治決策權。也因此，雙方在核安監測標準詮釋權與核能後端治理願景之差異，亦提供新北民眾公開比較檢視核安治理典範的機會，因而在這個層次上，兩者之間亦存在「競爭」關係。

而相對於核四安監會僅處理「限核四廠區」的運轉與工程安全問題，而幾乎不涉及核能政策、核廢料貯存與運送，以及緊急應變設施規劃的相關討論；新北市核安會的關切範圍則較能涵蓋核能治理的更多面向。兩者運作方式與組織之綜合比較，則如下表所述：

表一 核四安監會與新北市核安會之比較

	核四安監會	新北市核安會
成立緣起	由立法院決議要求原能會成立	新北市長朱立倫個人與民間推動
權力行使	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 原能會為核能管制機關，法律上對核四之續建、試運轉、商轉、工安均具有處罰與否決權；亦有權要求台電提出各項報告。</li> <li>2. 原能會將其定義為諮詢性機制，會中決議僅作為原能會決策參考。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 新北市對境內核設施無直接管轄權，亦無權要求原能會與台電與會提出報告。核電廠為特種建物，因此建照亦不由地方政府發放。</li> <li>2. 新北市政府有權對核電廠周圍道路開發、環境維護、水土保持等各項雜項證照進行審核。</li> </ol>

會議成員	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 由原能會副主委擔任主席</li> <li>2. 專家學者四至五人</li> <li>3. 機關及民意代表四至五人(立法委員、環保署、等)</li> <li>4. 地方政府及民間團體代表四至五人(台北縣水庫管理局長、里長、農會監事、鄉代等)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 由副市長擔任主席</li> <li>2. 專家學者及民間團體代表五至八人(包含較多反核團體)</li> <li>3. 機關代表五人至八人(由新北市環保局、勞工局、衛生局、交通局局長及北海岸區公所區長擔任)</li> <li>4. 民意代表五人至八人(黨團推派)</li> </ol>
委員遴選方式	由原能會參考立法院建議自行遴選	由議會、民間團體、市府、台電共同推選
委員任期	兩年一任	兩年一任
會議頻率	三個月一次	三個月一次
運行時間	2004年7月到2016年9月(2012年至2013年曾中斷9個月)	2013年3月迄今
會議地點	於核四廠與原能會兩地輪流召開	新北市政府
監督範圍	<p>會議焦點較為狹隘，僅偏重建設與營運中之工程安全，目標有四：</p> <p>(一) 核能四廠建廠期間工程安全及品質之監督與查核。</p> <p>(二) 核能四廠營運期間</p>	<p>運作目標較為多元，且涵蓋範圍較廣，包括天災、職災、防災演練、核能教育、及核廢料貯存政策皆包含在內。</p> <p>(一) 針對民意反映與建議、協調窗口之設置及實質運作功能之監督。</p>

	<p>運轉安全及品質之監督與查核。</p> <p>(三) 核能四廠資訊公開、透明化之監督與查核。</p> <p>(四) 其他有關核能四廠安全事項之監督與查核。</p>	<p>(二) 核能電廠資訊公開、透明化之監督。</p> <p>(三) 民眾防護及照護措施之監督。</p> <p>(四) 核安教育宣導及演訓之監督。</p> <p>(五) 環境輻射偵測、風險評估、除污及復原之監督。</p> <p>(六) 輻射作業場所防止火災、地震、海嘯災害發生必要措施之監督。</p> <p>(七) 放射性廢棄物處理、儲存之監督。</p> <p>(八) 輻射作業場所防止勞工災害發生必要措施之監督。</p> <p>(九) 核子反應器運轉之監督。</p> <p>(十) 核子事故應變作業異常原因調查之監督。</p> <p>(十一) 其他有關核子事故災害預防、災害緊急應變及災後復原重建相關必要措施之監督。</p>
<p>會議型態</p>	<p>1. 正式會議固定由台電針對委員要求提出定期報告與回覆，由委員輪流陳述意見，最後由主席</p>	<p>1. 正式會議由台電提出報告，委員發表意見，主席做出總結。</p> <p>2. 舉辦兩次公聽會（斷然處</p>



	<p>做出會議總結。</p> <p>2. 缺乏公聽會、座談會、論壇、會前會等深入雙向互動與非正式交流。</p>	<p>置措施與核廢料貯存)。</p> <p>3. 結合市府內部災害防救會報與相關證照審核(如2014年3月之核一電廠乾式貯存場水土保持設施安全性研商會議)。</p> <p>4. 舉辦5次核廢料擴大專案會議。</p> <p>5. 2015年後,正式會議之前有會前會(磋商會議)。</p> <p>6. 舉辦非核台灣論壇NNTF。</p>
<p>會議重要主題</p>	<p>核四安全性與運轉進度</p> <p>核四內部工安品質</p> <p>核四生水池水土保持問題</p> <p>地震海嘯對核四安全影響</p> <p>地方回饋事宜</p>	<p>核一核二廢料乾貯場選址議題</p> <p>貯存鋼桶材質選用</p> <p>地方核安監測系統建置</p> <p>核電廠退役後之安全維護</p>

本文採用以下研究方法觀察並比較此二機制在公民參與上的成果：

### (一) 文獻分析法

本文將分析核四安監會自2005年成立以來至2016年9月之會議紀錄,以及新北市核安會自2013年3月至2016年9月之會議紀錄,其中包括文字、影音以及會後新聞稿,皆由兩會的網站取得,輔以民間團體所公佈之會議內容資料;希望透過文字與影音資料瞭解會場動態。

表二 兩會會議相關資料來源

	核四安監會	新北市核安會
會議次數	自 2004 年至 2016 年 9 月共開會 46 次	自 2013 年至 2016 年 12 月共 18 次正式與臨時會議，另有 5 場核廢料專案會議、2 場公聽會、1 場水土保持研商會議，1 場非核論壇。
文字資料來源	原能會網站 <sup>24</sup> 報章媒體	新北市核安會網站 <sup>25</sup> 報章媒體
影音資料來源	原能會網站	新北市核安會網站 宜蘭人文基金會公開於網路媒體 <sup>26</sup>

## (二) 深度訪談法

研究者透過訪談兩個組織的審查委員、參與者與承辦機關負責人（共 12 位）。在核四安監會部份，有 3 位受訪者來自原能會，包含承辦核四安監會業務的核管處、作為核四安全計畫主管機關而長期參與核四安監會的核技處官員、以及前後參與過兩者的原能會前高層官員。這幾位官員由於直接承攬業務或是負有決策權，因此對於核四安監會動態皆有深入認知。

24. 擷取自原能會網站：

[http://www.aec.gov.tw/%E9%97%9C%E6%96%BC%E6%9C%AC%E6%9C%83/%E5%90%84%E9%A1%9E%E5%A7%94%E5%93%A1%E6%9C%83%E8%AD%B0/%E6%A0%B8%E8%83%BD%E5%9B%9B%E5%BB%A0%E5%AE%89%E5%85%A8%E7%9B%A3%E7%9D%A3%E5%A7%94%E5%93%A1%E6%9C%83--1\\_12\\_69.html](http://www.aec.gov.tw/%E9%97%9C%E6%96%BC%E6%9C%AC%E6%9C%83/%E5%90%84%E9%A1%9E%E5%A7%94%E5%93%A1%E6%9C%83%E8%AD%B0/%E6%A0%B8%E8%83%BD%E5%9B%9B%E5%BB%A0%E5%AE%89%E5%85%A8%E7%9B%A3%E7%9D%A3%E5%A7%94%E5%93%A1%E6%9C%83--1_12_69.html)。

25. 擷取自新北市核安會網站：[http://epaper.fire.ntpc.gov.tw/ntns/meetinginfo\\_data.aspx](http://epaper.fire.ntpc.gov.tw/ntns/meetinginfo_data.aspx)。

26. 擷取自宜蘭人文基金會於 Youtube 公佈之核安會影音資料：

[https://www.youtube.com/results?search\\_query=%E5%AE%9C%E8%98%AD%E4%BA%BA%E6%96%87+%E6%A0%B8%E5%AE%89%E6%9C%83](https://www.youtube.com/results?search_query=%E5%AE%9C%E8%98%AD%E4%BA%BA%E6%96%87+%E6%A0%B8%E5%AE%89%E6%9C%83)。

而在新北市政府部份，除訪談長期主導核安決策之領導官員，另選定新北市核安會的業務承辦機關（消防局）官員、兩位承辦人員，以及新北市災害防救會報系統的協調聯絡人，以上 5 位新北市政府人員皆實際長期承辦核安會業務，協助彙整會議意見並提出市府方案。

在民間代表部份，作者選定曾經擔任核四安監會與新北核安會委員各 2 位非官方代表（專家學者與民間團體），此四位委員皆有多年參與經驗，亦與民間團體關係密切。

表三 訪談對象一覽表

	身份暨單位	訪談時間地點	備 註
A	核四安監會委員	2015 年 8 月於北部某大學	專家學者代表
B	核四安監會委員	2014 年 11 月於北部某大學	民間團體代表
C	新北市核安會委員	2016 年 3 月於北部某醫院	專家學者代表
D	新北市核安會委員	2016 年 4 月於北部某基金會	民間團體代表
E	原能會前官員	2016 年 4 月於核能安全促進會	新北市核安會半官方代表
F	新北市消防局	2016 年 5 月於營建署	第一屆核安會業務承辦人
G	新北市消防局	2016 年 5 月於新北市消防局	新北市核安會秘書處官員
H	新北市政府	2016 年 5 月於新北市政府	市府領導官員
I	新北市消防局	2016 年 5 月於新北市政府	第二屆核安會業務承辦人

J	新北市消防局	2016年5月於新北市政府	新北市災害防救辦公室聯絡人
K	原能會核管處官員	2016年12月於原能會	核四安監會主管機關
L	原能會核技處官員	2016年12月於原能會	負責核四緊急疏散計畫與報告

此 12 位受訪者中，每位實際參與會議至少都在兩年以上，甚至協助協調各方觀點、整理會議紀錄與擬定組織方針，也與民眾有不同層次的接觸，本文透過深度訪談逐一蒐羅他們對於會議運作的觀察，試圖以「資訊透明」、「公眾諮商」、「跨部門合作」與「地方自主治理」作為四大剖面，以此檢驗兩機構之公民參與成效。

表四 研究觀察指標

公民參與	具體觀察指標
資訊透明	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 是否設立公開網站提供即時資訊與過往資料回溯</li> <li>• 是否主動讓媒體參與或允許錄影錄音</li> <li>• 除商業機密與國防安全資訊外，是否全部公開</li> <li>• 資訊是否能做到簡單易懂</li> </ul>
公眾諮商	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 是否能涵蓋多數利害相關人並以平等身份參加</li> <li>• 會議議程與形式是否能促進討論</li> </ul>
跨部門合作	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 核安機關是否能建立民間和其他政府機關之合作關係</li> <li>• 是否能促進政府機關內之組織協調</li> </ul>
地方自主治理	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 核安機制是否能產出地方自主風險論述與觀點</li> <li>• 核安機制是否能保障地方決定權</li> </ul>

## 伍、研究發現

對於此兩個組織在公民參與的成果，本文茲將其以四大層面分述如下：

### 一、資訊透明

前文所指歐盟核安管制會之壓力測試規範，作者已將其具體作法概括為「平台建構與資訊揭露」、「主動讓媒體參與」、「機密資料極小化」，以及「資訊簡單易懂」等四個指標，以下即利用此四項指標作為評估標準。

首先在「平台建構與資訊揭露」部分，本文將其分為兩個層面：第一是機構所架設平台是否完整紀錄核安機制會議過程與台電核安資訊，二是網站資訊回溯的功能是否健全。

整體觀之，此二核安機制都能建構專屬的網站以紀錄與公告會議過程，而監督委員的工作則是要求台電提供更多即時資訊，台電的資訊開放確實皆因監督有所進步，至少在形式上可以做到定時提供資訊以供稽考，除了架設「核能看透透」等即時資訊網站以滿足即時資訊公開的需求之外；相關機關也能針對受質疑之處提出形式上的回應檢討。由於兩種監督機制在過程中也都會進行會議錄影，並整理成文字稿公布在相關網站，因此資料回溯的透明化也尚稱完整。

如將兩者相比，核四安監會由於是由中央機關原能會主持，經驗較為充足，在會議紀錄上的詳實性與即時性品質皆較為穩定；新

北市核安會則因無專責機關而責成消防局以「災害防救辦公室」平台推動，其臨時編制性質雖然有其機動性，但因容易因人事更迭而難以對會議內容進行即時更新，以致於後續資訊品質之監管較不穩定。舉例而言，2014 年至 2015 年間，新北市核安會網頁資訊即時透明度品質不若以往，相關的會議紀錄漸形疏略，錄音檔亦有殘缺佚失，有委員甚至認為這與新北市核安會主導工作由工程出身的秘書長陳仲賢改由警政專長的副市長侯友宜接任有關，由此可見對於臨時性的編制而言，「人」的因素仍屬關鍵。

表五 兩會議之回溯透明比較

	核四安監會	新北市核安會
台電之資訊報告回溯	依委員要求提出報告，因台電態度被動，資料追蹤不易	透過會前會機制強化資料提供
自身會議之報告回溯	多年來維持形式完整	資料品質較不穩定

資料來源：作者自行整理。

而在「媒體與民眾參與會議」部份，兩項核安會議在透明度上都有重要的進展：新北市核安會在成立初始，即允許參與之民間團體與媒體錄影並公開於影音網站上，是其透明化亮點；而核四安監會雖然在初期並未開放民眾與媒體參與，但因為民眾一再要求，因此在 2009 年後民眾與媒體皆可參與旁聽（時間若許可亦可於會後發言），並定期公布開會資訊，漸能在形式上做到開放民眾與媒體參與。

也因為兩者在 2009 年後皆開放媒體參與，新北市更會於會後主動發布新聞稿並公佈於網站，因此會中重大決策動態與爭議事項皆

能獲得媒體廣泛報導，尤其是在衝突事件發生時（如：核四安監會在 2011 年的委員集體請辭與新北市核安會的拒發水土保持證照），爭議脈絡大多都能獲得媒體深入分析，有助於資訊釐清。

表六 兩機構之資訊透明化比較（媒體參與和錄音錄影）

	核四安全監督委員會	新北市核安會
錄音錄影	2009 年之後官方有錄影錄音，事後彙整文字記錄連同影音紀錄公佈於網站上。	官方錄音錄影，亦允許民間團體進行現場錄影。
會議參與	2009 年之後民眾與媒體可旁聽，民眾事先申請後亦可在會後發言	民眾可旁聽，無法發言（但可透過會前會或委由委員代替發言）
會議資訊透明	事先公開於原能會網站	民眾難以得知開會資訊

資料來源：作者自行整理。

而就「機密資料極小化」來說，在這兩項監督機制中，許多與「智慧財產權」或「原能會管制程序」相關的資料，台電仍受法規束縛，難以對外公開。基本上，由於核安資料龐雜，權責關係的灰色地帶甚多，對於關鍵議題，台電亦不敢主動貿然公佈所有資訊，因此在資訊品質的管控上，基本上仍仰賴資訊查核與互信機制的建立；以棍棒與胡蘿蔔並用的方式，方有助於對機密資料做出深入的挖掘與討論。

在此點上，新北市核安會則較具優勢，由於該機制是由地方政府所籌組，因此在會議初期雖也遭遇台電提供資料的被動反應，但隨即發揮創意演化出兩階段的「會前會」機制：第一階段是在每次核安會開會前，新北市政府內部就先行彙整各機關與專家意見以形

塑市府立場，第二則是在正式核安會召開前，就先召集與會委員與台電代表就所需資料與討論題綱先行確認，台電必須在正式會議提出相關資料。

透過訪談得知，新北市核安會主要是在宜蘭人文基金會陳錫南個人的運籌帷幄下發揮影響力，他除在制度上催生核安會，也利用私人的關係對台電進行監督，在每次會議開始之前，與台電高層頻繁的電郵往來與資料索取已成例行公事，在陳錫南個人與市府配合推動會前會機制下，對於建立穩固的資訊查核機制有很大幫助。

在核四安監會，由於較缺乏會前討論與事後追蹤機制，台電的資料內容比較不受委員信任，受訪委員認為報告內容常避重就輕，對於問題解決也較無助益。

台電.....通常只會提出已改善部分，有些未改善部分會刻意忽略不報告，反應滿被動的，有時還要核安會提醒，他們才會報告並改進。（核四安監會委員 A 訪談記錄）

我們發現...透過立法院，我們可以取得更好更新的資料，也更具有影響力。（核四安監會委員 B 訪談記錄）

從原能會承辦人的發言也可看出核四安監會主管機關對於台電資訊透明的態度較為權宜功利，容易引發雙方不信任：

如果講了有助於事實的釐清，他就應該要講。但如果講了不見得很清楚讓外界了解，或許講了反而不好，只會產生更多疑慮。……有些事不該講，尊重權衡考量，我們會尊重。（原能會核管處官員 E 訪談記錄）

反觀新北市核安會，雖在初期面臨法規義務與互動關係的磨合期，但在 2015 年後，委員與主辦機關透過緊密的會前會交流與台電建立更強的資訊互享平台；而在信心建立之後，委員對台電與會議本身的評價亦轉趨正面。對此，新北市府各層級官員轉而肯定台電



的資訊揭露努力：

對於（我們地方政府）沒有行政命令實權之前，他們（台電）這樣的配合我是蠻肯定的……他們也盡量提供，除非他們有困難，我是覺得他們也是在盡力的。（新北市府官員 H 訪談記錄）

而在「資訊淺顯易懂」的層面，在此兩項監督會議中，台電在會議中發布的內容都能有漸趨「平民化」的現象（如：少用簡稱、使用中文詞彙等等），然而公眾是否能評量資訊品質，則與民眾的知識培力與會議討論機制有關，此將在後文進一步敘述。

## 二、公眾諮商

在公眾諮商的制度層面上而言，核四安監會的優點是：在 2009 年後一般民眾得以透過旁聽直接參與會議（但僅能在會後發言）；而相對而言，新北市核安會在制度上仍未能有民眾直接參與的常態性設計，僅透過專案會議形式（如：貯存鋼瓶專案會議）擴大會議成員、透過「會前會」方式讓地區居民先行反映意見，或是透過「代替委員發聲」的方式讓地方民眾出席會議討論，因此從「形式上」來看，核四安監會似乎表現較好。

然而，如果從與會者的實質代表性而言，新北市核安會卻表現較佳，尤其是以「多元性」而言，新北市政府核安會的包含性相對較廣，其中包括了反核立場鮮明的宜蘭人文基金會等組織代表、議會成員、業界成員（即業界出資之半官方核能團體）與地方政府的各相關局處首長與北海岸各區區長，此與該機制由官民合作發動有關：

我們很早就有在倡議……成員要幾分之幾（指民間團體與議會）……我們就有訂這個比例……草擬完之後去找新北市議會……有六十幾個議員就簽名連署支持……讓朱立倫成立民意機構。（新北市核安會委員 D 訪談記錄）

表七 兩會議之參與者

	核四安監會	新北市核安會
學者專家 遴選方式	原能會遴選	公民團體與市府磋商決定比例與人選，由市府聘任專家，台電亦可推薦
民間團體	缺乏反核團體，一直到2011年才有綠色公民行動聯盟加入（透過立法院決議）	設計中即包含宜蘭人文基金會、媽媽監督核電聯盟等反核團體（綠盟則以參加公聽會為主）
議會代表	僅立法委員田秋堇	有新北市議員代表四人
半官方機構	無	如核能安全促進會、財團法人核能資訊中心
政府機關	原能會、新北市消防局、貢寮區長、環保署	原能會、新北市消防局與環保局、北海岸各區區長
地方居民	里長、農會幹事等	透過會前會或與專家一同列席參與，而不列為正式委員

資料來源：作者自行整理。

相反地，核四安監會則由原能會完全掌握委員遴選機制，並幾乎尊重台電所提出的人選安排，因此初始即刻意排除反核立場強烈者；<sup>27</sup> 事實上，就原能會的本位主義來說，對於核四安監會或新北市核安會這類由「非核能專業者」所成立的監督機制，原本就並不欣見：

27. 過去綠色公民行動聯盟得以參加原能會的核四安全監督委員會，是由於立法委員田秋堇的施壓，才讓該團體以公民團體身份進入，而非由於原能會的主動邀約。

能監督核電廠的只有原能會，只有原能會才有技術與人力進行監督，成立那些委員會都是在分原能會的權……。（前原能會官員 E 訪談記錄）

這樣的排他性也造成原能會在核四安監會運作過程中避免挑選立場過於鮮明者擔任委員，以避免會議中產生衝突，有委員便表示：

原能會他們很肯定我，他們認為我總是能很理性討論問題，所以一直希望我續任。……那些環保團體他們其實不具備專業知識……只是來搞社運的。（核四安監會委員 A 訪談記錄）

而以公眾知識輸入的品質而言，兩項會議框架限於設計的目的，議程皆被侷限於核安議題的「監督」，因此諸如核廢料政策與補償協商機制，相對來說則較無討論空間。但即便如此，新北市核安會中所呈現的公眾知識表現仍較核四安監會較佳，理由如下：

首先，核四安監會囿於傳統的單向詢答方式，在三個月才舉辦一次的會議中較難以釐清疑慮，也不易培養信任，而民眾就算得以參與發言，也多是基於「質疑者」的身份衝撞現狀，會議中也未有制度性的方式常態探詢民眾意見，因此民眾的意見目標發散而缺乏系統，甚至包含土地徵收、路面環境維護等議題；在缺乏議題組織與深入討論的狀況下，民眾意見常淪為情緒發洩，而無法發揮對核安的監督與論述效果。

相較之下，新北市核安會的會前會採取了類似圓桌會議的制度，在正式會前讓民眾、委員、台電與市府承辦人員可自由發言交互討論，民眾意見可直接進入體制受到肯認，有助於各方互相理解並來往詢答。此項安排不但能讓與會委員要求台電就特定議題準備資料並在正式會議中聚焦，有助強化議題的深度與廣度，同時亦能培養雙方的信任。

其二，新北市核安會在面臨較棘手的問題時（如貯存鋼桶規格、

核一廠停機），都有擴大會議內容與成員的嘗試（邀請其他環保團體與地區居民一同參加討論），此舉對於強化公眾意見的輸入，釐清爭議問題都發揮效果。訪談結果顯示：相較於初期的議題發散和互相質疑，新北市核安會後期在意見的討論深度與聚焦性上都有漸入佳境的情形。

在較佳的公眾論理過程中，新北市核安會陸續處理了「鋼瓶貯存桶規格」、「核一廠乾式貯存場貯存方式」、「核一廠乾式貯存場運轉前提」等多項議題討論並陸續達成共識。其中第一項共識是「目前的中期貯存場絕不能成為最終處置場」，此點是由新北市政府與多位委員在會議初期就主動提出，主要是擔心在核廢料最終處置場至今仍毫無下文的情況下，當目前的核廢料貯存場年限屆滿時，中期貯存場會因為核廢料無處可去而直接變成最終處置場。經委員多次提出，台電公司亦在第一屆第八次會議中主動承諾「中期貯存場只運作四十年，絕不會成為最終處置場」。

此外，台電與新北市核安會達成的第二項共識是「蘭嶼的核廢料絕不運回新北市」並經台電允諾；此項共識確認之後，等於是間接確認了「最終處置場將不會位在新北市境內」的命題。因為如果蘭嶼的核廢料運回新北市，除了運輸過程的安全性堪憂之外，此運回的舉動不啻強化了「新北市將成核廢料最終處置場」的未來政策選擇可能性。此兩項共識達成之後，對核一廠（以及未來的核二廠）乾式貯存池啟用問題產生了相當大的影響。基於台電這兩項承諾，新北市政府順勢提出「確定核子燃料最終處置場址後，才能啟用核一廠貯存場」的主張，以此程序確保最終處置場不會落在新北市。

而相形之下，核四安監會較類似例行會議報告而缺乏有系統的公眾意見輸入，唯一的例外是在林宗堯委員擔任委員期間，由於其

鉅細靡遺的「核四論」提供會議成員關於核安監督的著力點，不但讓委員在短時間就做出希望核四停工的決議，也讓一向僅關心回饋與就業問題的地方代表能對此議題有更多的著墨；但林對於核四工安的質疑，由於直接衝撞中央決策，這項爭議隨後也以他不續任委員告終，核四是否安全的問題改由經濟部派出「核四安檢小組」負責而失去進一步深化討論的機會。

### 三、跨部門合作

在跨部門合作方面，新北市核安會的表現明顯較為出色，由於此機制由官民平台主導，輔以多元背景成員，原本就具有組織合作之基礎；爾後擴大參與的作為又使官方與民間的關係更為緊密，訪談顯示：民間團體、市府各局處與地區居民經常透過私下或公開的聯繫交換意見與擬定策略，這樣的跨部門合作持續進行，杯葛核一廠乾貯場則是具體的例子。

在 2010 年，核一廠乾式貯存池之水土保持計畫原本獲得新北市初步通過，但新北市堅持「最終處置場必須先有著落，才能運作中期貯存場」，在 2013 年底核一廠乾貯場即將進行熱測試，在民間團體協調下，市府指示農業局絕不核發該場的水土保持證書，並由土木技師工會出面指陳計畫書之內容瑕疵，最終以超高行政效率否決該廠的水土保持計畫書，以確保「台電在取得最終處置場場址前不得測試核一核廢貯存場」。<sup>28</sup> 當時參與的委員如此描述合作的動態：

我們當時聽到這個消息，立刻打電話給副市長，副市長說他

---

28. 在 2014 年 2 月 13 日土木技師協會勘查過後的「翌日」，台電便收到「水土保持計畫未通過」的通知，其行政效率奇高無比，不免讓外界推測新北市政府早已有所定見，而訪談結果也證實確實新北市政府的作為乃是刻意操作下的決策。

會立刻交代農業局拒絕核發證書，後來我們也立刻聯絡土木技師工會，他們也說台電的水土保持計畫書的設計圖是更改過的，因此本來品質就有問題。（新北市核安會監督委員 D 訪談記錄）

而在訪談中亦觀察到新北市政府在開辦核安會後，市府內部對於災害防救的跨部門合作有了更貼近實際的運作，也能結合不同部會的力量進行防災規劃，核安會業務承辦人如此表示：

我們有簽訂一些行政契約……（核安會的召開）對市府單位、公所、里長來說，等於是強迫他們要去瞭解這塊知識……也提出具體的成效……例如公車要交通局配合，中間的一些防護站就是國軍……然後到了尾巴的時候那又是社會局的事……可能要收容中心來試試看。（新北市消防局人員 F 訪談記錄）

而新北市核安會另有一亮點：核廢料管制的合作也存在於台電與民間團體之間，在會議初期的爭鬥火花，後來逐漸轉為「共謀對策」的形式，尤其是宜蘭人文基金會、原能會與台電之間，在核一乾貯場與鋼瓶議題中互有提案，經過多次妥協折衝，最後能在彼此調整下擱置較為枝微末節的爭議（如鋼桶規格），而在「採取室內貯存方式」等議題達成共識，提出各方所能接受的方案。新北市核安會召集官員如此表示：

這是一個公民參與的方式……在面對討論的時候……台電也調整，原能會其實它也在調整……它（宜蘭人文）這幾年也一直在改變，慢慢更理性，它原來也是乾式貯存鐵板一塊的。（新北市市府官員 H 訪談記錄）

相較於新北市核安會在跨部門合作的成長，核四安監會多年運作仍停留在被動的抗爭型態，政府態度也顯得逃避。早在 2006 年，時任核四安監會委員之一的林宗堯即已對核四的安全品保機制表達他的憂心（原子能委員會，2006）；到了 2011 年福島核災爆發，林宗堯正式提出「核四之計」原則上已否定了核四的安全性，他在此

報告中提到：

「依今，核四坐等台電提“形式應付”之計，台電卻乃摸索續試，一不知完工日期，二不知預算額度，三更不知何來安全認定。徒耗國家資源，核四問題，誠非台電能自解。」（林宗堯，2011）

事實上，此「核四之計」乃是直接點名台電並無任何品質保證機制可確保核四安全運轉，<sup>29</sup> 因此必須由民間加以協助；但最後林宗堯與其他委員反而在壓力下請辭，會議也因此停開；後來雖然在2013重新恢復，但有鑒於以「核四論」為綱領的「專家共識」對核四公投的期程並不友善，甚至亦可能影響核四公投的結果，因此政府改由「經濟部」（而非管制機關「原能會」）成立所謂的「核四安檢小組」來檢驗核四的安全，等於是架空核四安監會與原能會的監督功能；而「核四安檢小組」雖然表面上仍延攬林宗堯為成員，但經濟部不但不認同林所提之安全檢查標準，又禁止他於立院討論期間對外發言，林宗堯於是在2013年底選擇退出此「安檢小組」，等於是政府再度錯失一次跨部門合作的機會（黃以敬，2013）。

而在核四安監會會議於2013年恢復後，原能會遴選大批新人成為委員，將核安會明白詮釋為「諮詢性質」，並把環保團體參與的名額減少到一個。對此有委員提到：

後來核四是否停建爆發開後，原能會他們把委員全部換成新面孔，他們其實對整件事並不了解，資料也都沒機會看，我每次去發言都好像去給他們提供新資料。（核四安監會委員 B 訪談記錄）

---

29. 林宗堯所提之品保計畫，在國外是指針對公共設施設立一套標準的監督流程以確保品質，例如：進行廠商資格認證、按時給予訓練、建立驗收與施工品質標準等等；但在核四興建過程缺乏這套品保系統以及相關法律架構，這也是核四最無法讓委員信賴的原因之一。關於品保計畫在國外的實施，請參見：Hughes（2005）。

原本民間專家的建言可形成與政府核安監督的合作力量，無奈在核四安監會的例子中，政府選擇排除民間主張，最後葬送了官民合作重建信任的機會；此一規避公共參與的舉動最後引發更多的社會抗爭，最終也許導致核四在 2014 年於巨大社會抗爭壓力下必須以封存收場。

與原能會官員的訪談亦顯示核四安監會主管機關認為防災事項都屬於台電本身事務，地方機關與民眾無須涉入過深，這樣的狹隘心態也使得各組織間難以透過此機制進行災害安全的合作，這種「原能會與地方社區或政府無關，委員會無須與其他機關合作」的思維，也體現在與主管官員的訪談中：

..... 監督委員會不是政治機關.....它只是召開會議還討論監督與管制情形.....像防災培訓.....對誰培訓，不會是民眾吧？.....防災救護這種工作.....這是他（台電）本身自己內部的工作，跟地方沒關係。（原能會核管處官員 J 訪談記錄）

因為核四安全監督委員會是我們的.....如果講白了是一個委員會的組織.....常常固定開會而已.....核四安全會議會邀請多個機關來參與討論嗎？（原能會核技處官員 K 訪談記錄）

## 四、地方之自主治理

首先在「培養地方核安風險觀點」上，本研究在訪談中發現，兩者呈現了相當明顯的差別。新北市透過核安會的深度討論，為地方政府帶入了核安議題的獨立自主觀點，也提供防災演練的實境思索。新北市消防人員如此表示：

.....原本在原能會的緊急疏散計畫裡都是紙上談兵.....經過這樣的討論我們就覺得我們的要求是合理的，以一般的建築物來講，其實台電的水土保持設施已經做得非常完善，可是經過核



安會，就不能講它是一般的建築物。（新北市消防局人員 F 訪談記錄）

其他市府人員亦表示：

我覺得對我們來講的話，第一個是專業知識的提升，第二個對於我們各方面資訊的蒐集有很大的幫助，主要因為有民間的參與。（新北市災害防救辦公室聯絡人 J 訪談記錄）

這個平台也讓我們瞭解到真實的狀況或是雙方的差距，或是市府在這個地方能扮演什麼角色……讓我們更瞭解到什麼是切入點……而不會有人說這樣做我就做……最少你會更瞭解你真實的狀況與需求……我們這些演練都是很小規模的……跟真實狀況真的會差很多..那種範圍絕對不是我現在演練的尺度……（新北市市府官員 H 訪談記錄）

由訪談中可看出新北市政府透過推動民間參與核安監督機制，得到了重新檢驗政策良窳的機會，並且透過多元資訊的重新整理，不但提升對核安議題的敏感度，並逐步建立核安監督的標準與運作方式。事實上，從在地方設立核安監測站、乾貯場營運方式、設立地方核災應變機制等多項議題，新北市核安會都較能以民間發想為基礎提出芻議，而後設法在預算與編制可行的範圍內運行。

在 2014 年核安會第二次會議中，委員會決議把「成立獨立放射實驗室」與「強化輻射監測點」合併處理，並決議由環保局檢驗原能會及台電輻射監測數據的正確性；新北市囿於專業人力與預算的限制，市府建議委託清華大學原發中心進行監測，儘管反核團體認為清華大學與原能會、台電多有學術近親關係而不表認同，但建立屬於地方自主的核能資訊來源則已獲得共識（新北市核安會，2014）。

而相反地，核四安監會在主管機關有意識地遴選「不鬧事者」的默契下，民眾雖可在會議末端陳述意見，但僅屬於事後補充，事後亦缺乏連貫討論；而地方里長與農漁會代表雖能參加會議，但長

期以來，由於僅作為陪襯角色，缺乏進一步賦能的作為，自然難以出現由民間主張的芻議。

訪談結果亦顯示：民眾對於地方居民提出關於流行病學檢查的需求，在新北市核安會經委員提出後，市政府立即要求台電辦理；但相反地，原能會對此類要求卻容易限於專業管制機關的本位思考，認定此非該機關所主管事宜而忽視在地觀點：

如果看新北市核安會.你要做流行病學調查、健康檢查，你認為我們原能會來做會比較厲害，還是衛福部？如果我們來做你會相信嗎？（原能會核技處官員 K 訪談記錄）

而在「地方自主權力運用」這個層面，核四安監會因主辦機關原能會將該項機制定義為「諮詢」性質，委員會只有「建議權」，而無實質裁定的權力，因此委員無從將其評估結果化為決策，只能不斷地要求台電改進但又提不出具有拘束力的做法，最終導致林宗堯、陳慧慈與原能會副主委謝得志相繼辭去委員以明志的尷尬局面。

反觀在新北市核安會中，亦有議員與反核團體持續主張應將核安會法制化，使其成為常態性的獨立監管機制，甚至有在新北市設立「核安局」之長期構想；雖然此項提議後來面臨地方自治法規之限制而無法設立獨立局處；但市府仍在新北市災害防救辦公室之下成立「核安處理小組」作為因應（新北市核安會，2013）。

同時，新北市雖對台電並無法規上的禁制力，但仍積極透過官民合作運用發放水土保持證書的權限，過程中市府有效利用其行政資源對台電產生壓力，要求落實核安會決議，核一乾貯場水土保持證書就是一個最好的例子。

目前根據我國法規，僅規定核廢料「最終處置場」在選址時，

需由地方政府辦理公投，<sup>30</sup> 而目前正在新北市興建的核一與核二乾貯場，因屬於「中期貯存設施」，地方政府依法並無否決權；但新北市為爭取自主權力，透過拒發核一乾貯場水土保持證書的方式予以杯葛，整個過程雖然看似個案，但後續卻衍生了「核廢場規劃需尊重地方自主」的軟性長期規範，並延伸至後續核二廠乾貯場的政治角力中。

在 2015 年核二廠乾式貯存場的水土保持證書審核程序中，雖然原能會為避免新北市循前例繼續掣肘，特地將此審核會議改由同屬中央的農委會召開，然而核一乾貯場的未決前例，使農委會儘管通過審查該水土保持證書，卻因投鼠忌器而遲遲未敢發放證照予該場（彭宣雅、黑中亮、王茂臻，2015）。

由上述兩案例可知，在沒有明確法源依據的情況下，新北市核安會持續透過協力討論與議題深化，讓市府與地方社區掌握議題主導權，透過行政權力的適當運作落實地方自治治理的願景，最終並獲得中央政府的默認，為地方行使核安監督權建立重要的軟性規範；這也是核四安監會始終未予著墨之處。

## 陸、結論與建議

隸屬於原能會的核四安全監督會與由新北市召集的新北市核安會，是北台灣唯二可讓民間團體或地方機構參與監督的核安機制，本文引用 Rau 等人的公民參與層次理論，透過分析會議紀錄、訪談核安委員和主管機關，試圖以「資訊透明度」、「公眾諮商」、「跨

---

30. 然而，由於遍尋不著最終處置場地點，原能會計畫把原來的「強制性同意公投」變成「反對性公投」，此舉將更加剝奪地方自主管理的能力。請參見黃之棟（2014）。

部門合作」與「地方自主治理」等四個指標來分析兩者在公民參與成果上的差異。本文的結論認為：新北市核安會在公民參與的整體表現較核四安監會為佳，其理由如下：

首先，在「資訊透明」上，核四安監會由於是中央政府在立院壓力下成立的機制，透過長期的制度化，在形式上都能符合透明度的制度規範；而相對地，新北市核安會的臨時性色彩較重，缺乏專業的編制，在會議召開與資料整理上的表現較為不穩定，所幸後者開放民間錄影與發稿，可彌補資料追溯上的缺失。然而，新北市創造出活躍的「會前會」機制，在會前先綜合各機關會商並向台電索取資料，並透過圓桌論壇交換意見，使與會者對於資訊品質的信任感有所提升，這是核四安監會較為不及之處。

第二，在「公眾諮商」層面，核四安監會在此項的表現相對不理想，主因是不同的利害相關者代表並未能充分納入體系中，因此公眾發言呈現零星式的抗爭狀態；而新北市核安會則在官民的合作規劃下納入了主要的核能意見團體與各層級行政立法機關代表，擴大公眾意見輸入，擺脫單向詢答的缺失，亦能深化公眾討論。

第三、在「跨部門合作」方面，核四安監會作為原能會被迫設立的組織，其初衷並非鼓勵公民參與，而是希望「降低衝突」，因此地方政府與民間專家發言若衝擊現有政策，不易獲得主事機關重視，跨層級、跨機關的合作自難以產生。而新北市核安會因為希望透過廣納意見建構監督核能的正當性與專業度，因此在發放水土保持證書、設立核安局等相關決議事項的運作，都較能朝向「共同決策」的合作目標。

第四、在「地方自主治理」部分，在地方風險賦能的層面，核四安監會由於屬於原能會所管轄，委員遴選與討論議程也由其主

導，因此獨立性與開放性都受侷限，不容易提升公眾風險應對能力。而在新北市核安會部份，由於民間團體得以在議程中提出自主的風險論述與討論型態，與會專家亦由地方政府與各團體磋商選定，因此舉凡是貯存鋼桶材料、或是輻射監控機制等議題，都能將民間與官方的芻議逐一融合落實。

從本項研究中，我們可看出幾項對未來核安治理的未來方向：

**首先，地方作為核安治理單元在公民參與上似具有優勢，但需要更多制度性的支持：**地方機關由於是具有地域利害關係的自治法人，首長與議會皆具有回應地區選民心聲的政治壓力，跨部門合作的誘因較多，因此務實面對危機的動機較高，連帶也對匯聚多元意見和發揮創意更加著力，便於與民間形成資訊與討論網絡，進而深化討論並強化核安能力。

然而，新北市核安會的例子亦顯示，地方機關主導風險治理體系雖能有較高的彈性與創意，也能培養公眾的自主性，但囿於資源限制，仍需要更多支持性的法規與程序，諸如在地方核安單位的編制與在監理法規中明訂公民參與的角色與程序，都是可以考量的做法。

**第二，公民參與的品質仍有大幅改善空間：**以兩項核安機制的實際運作可發現：此種會議型態離高品質的公民參與仍有一段距離，其中尤其在地方社區與公眾的賦能層面，仍然未能有持續性的投入，社區的角色也尚未在體制中被凸顯；其中新北市核安會的運作型態雖已較為多元，但參與者仍僅限少數熱心的環保團體與自救會領袖，尚未有在社區帶動大幅度核安風險討論的跡象。

而在核四廠、核一和核二乾貯場相繼循政治性管道處理的狀況下，未來如何把核安重點從菁英式的會議形式擴大成屬於普羅大眾

的社區賦能與公民科學，提升地方社群在第一線的應變能力，亦是核安治理機制可著墨的重要方向。

**第三，唯有「自主獨立」的核安機制才能產生「信任」：**我們從核四安監會的例子可以發現，縱然核四安監會似乎符合了所謂公民參與的「形式要件」，但由於原能會無須接受地方的直接問責，內部科技官僚的本位主義亦盛，因此缺乏真實推動公民參與的動機，最終在無法獲得民眾信任的情況下，反而讓反核團體必須在體制外尋求改變。

如回歸到 Rau 等人強調共同責任感與自主治理的關聯，本文亦證實了：**設立一個讓各方都可以信任的獨立機制，對於官方推動公民參與的信心存續是必要的，而這也是審議民主論者所再三強調的重點**（Yang, 2006: 592-3）；以新北市核安會的運作而言，其對體制較高的信心帶動了民間團體協助解決核安難題的公共責任，其正向循環亦有助雙方達成共識。

從本文對兩案例的觀察，所謂的「獨立」，**並不僅指「學術專業上的超然」**，更需在制度上呈現某種互不隸屬的平行權力關係、同時亦存在讓各種專業都可以平等參與並改變政策結果的機制（高淑芬、邱紹華，2013：79）。對此，曾任核四安監會委員的林宗堯曾公開寄期望於立法院，希望透過立法院自主、多元與開放的特質，成立跨黨派監督平台，共推專家進駐核四並開放全民現場監督，以解決核四安全問題（黃以敬，2013），但可惜的是林的此一願望始終未能實現，核四也在事實未明的狀況下以封存作為政治性解決方案。

然而，林宗堯未竟的理想，在新北市似乎找到了這個實踐公民責任與自主治理的場域：新北市核安會作為一個原能會體制外的治

理單元，具備必須對地區選民負責的強烈壓力，因此最終能以跨黨派、官民合作、以及平等參與的會議型態，搭配地方政府的行政權力，使各方建立對體制的信任感。這種「對外自主，對內協同」的運作機制，或許也可讓我人對於未來地方自主治理與凝聚社會信任的能力有更多正面的想像。

## 參考書目

- Andrusevych, A. T. Alge and C. Konrad. 2011. eds. *Case Law of the Aarhus Convention Compliance Committee*. second edition. Geneva: Aarhus Convention Compliance Committee.
- Arnstein, S. R. 1969. "A Ladder of Citizen Participation." *JAIP (Journal of the American Planning Association)* 35, 4: 216-224.
- Ash, J. S. 2011. "Radiation or Riots: Risk Perception in Nuclear Power Decision Making and Deliberative Approaches to Resolving Stakeholder Conflict." *Politics and Policy* 39, 3: 317-344.
- Avenell. 2016. "Antinuclear Radicals: Scientific Experts and Antinuclear Activism in Japan." *Science, Technology and Society* 21, 1: 88-109.
- Barthe, Y. and M. Meyer. 2012. "Identifying Remaining Socio-technical Challenges at the National Level: France." Euratom. InSOTEC Working Paper, Brussel: WP1-MS6.
- Beck, U. 1986. *Risk Society: Towards a New Modernity*. London: Sage.
- Bond, A. et al. 2004. "Public Participation in EIA of Nuclear Power Plant Decommissioning Projects: A Case Study Analysis." *Environmental Impact Assessment Review* 24, 6: 617-641.
- Borowiak, C. T. 2011. *Accountability and Democracy: The Pitfalls and Promise of Popular Control*. Oxford: Oxford University Press.
- Busenberg, G. J. 2010. "Collaboration, Citizen Participation, and Environmental Protection in the Marine Oil Trade of Alaska." in D. Norris-Tirell and J. A. Clay. eds. *Strategic Collaboration in Public*



*and Nonprofit Administration*: 253-268. Boca Raton, USA: CRC Press.

Caplan, B. 2007. *The Myth of the Rational Voter: Why Democracies Choose Bad Policies*. Princeton: Princeton University Press.

Coenen, F. H. J. M. 2009. *Public Participation and Better Environmental Decisions: The Promise and Limits of Participatory Processes for the Quality of Environmentally Related Decision-making*. Enschede, The Netherlands: Springer Press.

Davies, A. and R. White. 2012. "Collaboration in Natural Resource Governance: Reconciling Stakeholder Expectations in Deer Management in Scotland." *Journal of Environmental Management* 112: 160-169.

Dorfman, P. 2008. *Nuclear Consultation: Public Trust in Government*. UK: The Nuclear Consultation Working Group.

Downs, A. 1957. *An Economic Theory of Democracy*. New York: Harper.

Dryzek, J. S. 2007. "Networks and Democratic Ideals: Equality, Freedom, and Communication." in E. Sørensen and J. Torfing. eds. *Theories of Democratic Network Governance*: 247-274. London: Palgrave Macmillan.

Dryzek, J. S. 2012. *Foundations and Frontiers of Deliberative Governance*. New York: Oxford University Press.

Fischelick, M. and R. Schaeffer. 2011. "Mitigation Potential and Costs." in O. Edenhofer et al. eds. *Special Report on Renewable Energy Sources and Climate Change Mitigation*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Fung, A. and E. O. Wright. 2003. *Deepening Democracy: Innovations in Empowered Participatory Governance*. London: Verso Press.
- Gerring, J. and S. C. Thacker. 2004. "Political Institutions and Corruption: The Role of Unitarism and Parliamentarism." *British Journal of Political Science* 34, 2: 295-330.
- Goetz, A. M. and R. Jenkins. 2001. "Hybrid Forms of Accountability: Citizen Engagement in Institutions of Public Sector Oversight in India." *Public Management Review* 3: 363-383.
- Gregory, R. 2000. "Using Stakeholder Values to Make Smarter Environmental Decisions." *Environment* 42, 5: 34-44.
- Gutmann, A. and D. Thompson. 2004. *Why Deliberative Democracy?* Princeton: Princeton Press.
- Hanberger, A. 2012. "Dialogue as Nuclear Waste Management Policy: Can A Swedish Transparency Programme Legitimise A Final Decision on Spent Nuclear Fuel?" *Journal of Integrative Environmental Sciences* 9, 3: 181-196.
- Hasegawa, K. 2012. "Facing Nuclear Risks: Lessons from the Fukushima Nuclear Disaster." *International Journal of Japanese Sociology* 21: 84-91.
- Hasegawa, K. 2014. "The Fukushima Nuclear Accident and Japan's Civil Society: Context, Reactions, and Policy Impacts." *International Sociology* 29, 4: 283-301.
- Holmstrand, O. 1999. "Participation of Local Citizens Groups in the Swedish Nuclear Waste Process." Paper presented at the VALDOR Symposium, Stockholm. in <http://www.iaea.org/inis/collection/NCL>

CollectionStore/\_Public/31/016/31016464.pdf. Latest update 30 July 2017.

Hora, S. 2007. "Eliciting Probabilities from Experts." in W. Edwards, R. Miles and D. von Winterfeldt. eds. *Advances in Decision Analysis: From Foundations to Applications*: 129-153. Cambridge: Cambridge University Press.

Hughes, C. S. 2005. *State Construction Quality Assurance Programs*. Vol. 346. Washington DC: The Transportation Research Board.

Hung, H. C. and T. W. Wang. 2011. "Determinants and Mapping of Collective Perceptions of Technological Risk: the Case of the Second Nuclear Power Plant in Taiwan." *Risk Analysis* 31, 4: 668-683.

Johnson, G. F. 2009. "Deliberative Democratic Practices in Canada: An Analysis of Institutional Empowerment in Three Cases." *Canadian Journal of Political Science* 42, 3: 679-703.

Katz, S. B. and C. Miller. 1996. "The Low-Level Radioactive Waste Siting Controversy in North Carolina: Toward a Rhetorical Model of Risk Communication." in C. G. Herndl and S. C. Brown. eds. *Green Culture: Environmental Rhetoric in Contemporary America*: 111-140. Madison: University of Wisconsin Press.

Kingston, J. 2012. "Japan's Nuclear Village." *The Asia-Pacific Journal*, 10 (37), 1. in <http://apjff.org/-Jeff-Kingston/3822/article.pdf>. latest update 20 July 2017.

Kuhn, T. 2012. *The Structure of Scientific Revolutions: 50th Anniversary Edition*. Chicago: University of Chicago Press.

- Kuo, W. 2014. *Critical Reflections on Nuclear and Renewable Energy: Environmental Protection and Safety in the Wake of the Fukushima Nuclear Accident*. Medford, MA, USA: Wiley-Scrivener.
- Latour, B. 1993. *We Have Never Been Modern*. Cambridge: Harvard University Press.
- Lehtonen, M. 2014. "Evaluating Megaprojects: From the 'Iron Triangle' to Network Mapping." *Evaluation* 20, 3: 278-295.
- Lochbaum, D. 2000. *Nuclear Plant Risk Studies: Failing the Grade*. Cambridge, MA: Union of Concerned Scientists.
- Mah, D. N. and P. Hills. 2014. "Participatory Governance for Energy Policy-making: A Case Study of the UK Nuclear Consultation in 2007." *Energy Policy* 74: 340-351.
- Maldonado, J. K. 2015. "Everyday Practices and Symbolic Forms of Resistance: Adapting to Environmental Change in Coastal Louisiana." in A. E. Collins, S. Jones, B. Manyena, and J. Jayawickrama. eds. *Hazards, Risks, and Disasters in Society*: 201-214. Oxford: Elsevier.
- Matsumoto, M. 2013. "Structural Disaster Long Before Fukushima: A Hidden Accident." *Development and Society* 42, 2: 165-190.
- McComas, K. A. 2003. "Citizen Satisfaction with Public Meetings Used for Risk Communication." *Journal of Applied Communication Research* 31, 2: 164-184.
- McDaniel, J. and C. Miskel. 2002. "Stakeholder Salience: Business and Educational Policy." *Teachers College Record* 104, 2: 325-356.
- Meshkati, N. 2007. "Lessons of the Chernobyl Nuclear Accident for

Sustainable Energy Generation: Creation of the Safety Culture in Nuclear Power Plants Around the World.” *Energy Sources Part A* 9, 9: 807-815.

Nabatchi, T. 2012. *A Manager's Guide to Evaluating Citizen Participation*. Washington, DC: IBM Center for the Business of Government.

Nanz, P. and M. Fritsche. 2012. *Handbuch Bürgerbeteiligung: Verfahren und Akteure, Chancen und Grenzen*. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung.

Niemeyer, S. and J. S. Dryzek. 2007. “The Ends of Deliberation: Meta-consensus and Inter-subjective Rationality as Ideal Outcomes.” *Swiss Political Science Review* 13, 4: 497-526.

Nivolianitou, Z. and B. Synodinou. 2010. “Towards Emergency Management of Natural Disasters and Critical Accidents: The Greek Experience.” *Journal of Environmental Management* 92: 2657-2665.

Olson, M. 1982. *The Rise and Decline of Nations*. Oxford: Yale University Press.

Paton, D. and J. McClure. 2013. *Preparing for Disaster: Building Household and Community Capacity*. Springfield: Charles C. Thomas.

Paton, D. and P. T. Buergelt. 2012. “Community Engagement and Wildfire Preparedness: The Influence of Community Diversity.” in D. Paton and F. Tedim. eds. *Wildfire and Community: Facilitating Preparedness and Resilience*: 241-259. Springfield: Charles C. Thomas.

- Pelling, M. 2011. "Urban Governance and Disaster Risk Reduction in The Caribbean: The Experiences of Oxfam GB." *Environment and Urbanization* 23, 2: 383-400.
- Perrow, C. 1999. *Normal Accidents: Living with High Risk Technologies*. Princeton: Princeton University Press.
- Putnam, R. D. 2007. "Diversity and Community in the Twenty-first Century The 2006 Johan Skytte Prize Lecture." *Scandinavian Political Studies* 30, 2: 137-174.
- Ran, B. 2012. "Evaluating Public Participation in Environmental Policy-Making." *Journal of US-China Public Administration* 9, 4: 407-423.
- Rau, I. et al. 2012. "Participation Strategies: the Silver Bullet for Public Acceptance?" in S. Kabisch, A. Kunath, P. Schweizer-Ries and A. Steinfuehrer. eds. *Vulnerability, Risk and Complexity: Impacts of Global Change on Human Habitats*: 177-192. Leipzig: Hogrefe.
- Scott, Z. and M. Tarazona. 2011. "Study on Disaster Risk Reduction, Decentralization and Political Economy: Decentralisation and Disaster Risk Reduction." *Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction 2011*. New York: ISDR, UNDP, and Oxford Policy Management.
- Selsky, J. W. and B. Parker. 2005. "Cross-Sector Partnerships to Address Social Issues: Challenges to Theory and Practice." *Journal of Management* 31, 6: 849-873.
- Skarlatidou, A. et al. 2012. "What Do Lay People Want to Know About the Disposal of Nuclear Waste? A Mental Model Approach to the

- Design and Development of an Online Risk Communication.” *Risk Analysis* 32, 9: 1496–1511.
- Smith, L. G. 1983. *Impact Assessment and Sustainable Resource Management*. Harlow, UK: Longman.
- Sørensen, E. and Torfing, J. 2013. The Politics of Self-Governance in Meso Level Theories. in E. Sørensen & P. Triantafillou. eds. *The Politics of Self-Governance*: 43-60. Surrey, UK: Ashgate Publishing.
- Sunstein, C. R. 1998. “Health-Health Trade-offs.” in J. Elster. ed. *Deliberative Democracy*: 232-259. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Tanigawa, Koichi. 2011. “Evacuation from The Restricted Zone of The Damaged Fukushima Nuclear Power Plant: Facing with The Reality.” *Resuscitation* 82: 1248.
- Wilkinson, E. 2013. *Disaster Risk Governance in Volcanic Areas: A Concept Note for Work Package 4 of the Strengthening Resilience in Volcanic Areas (STREVA) Programme*. London: Overseas Development Institute.
- Yang, K. 2005. “Public Administrators' Trust in Citizens: A Missing Link in Citizen Involvement Efforts.” *Public Administration Review* 65, 3: 273-285.
- Yang, K. 2006. “Trust and Citizen Involvement Decisions: Trust in Citizens, Trust in Institutions, and Propensity to Trust.” *Administration and Society* 38, 5: 573-595.
- Yoshida, F. and M.A. Schreurs. 2013. *A Political Economic Analysis of a Nuclear Disaster*. Sapporo: Hokkaido University Press.

Young, I. M. 2000. *Inclusion and Democracy*. Oxford: Oxford Express.

王毓正。2010。〈從奧爾胡斯公約看我國環境影響評估法制中民眾參與之規範〉。《公共行政學報》35：61-117。(Wang, Y. C. 2010. “Survey the Law of Public Participation in the Environmental Impact Assessment Act from Aarhus Convention.” *Journal of Public Administration* 35: 61-117.)

北村正晴、八木繪香。2007。〈核能專家與公民對話之心得〉。廖錦桂和王興中編《口中之光-審議民主的理論與實踐》：157-164。台北：台灣智庫。(Kitamura, M. and E. Yagi 2007. “The Afterthoughts of Dialogues between Nuclear Experts and Citizens.” in Jin Liao and H. C. Wang. eds. *The Light in Our Mouth: The Theories and Practices of Deliberative Democracy*: 157-164. Taipei: Taiwan Thinktank.)

朱鎮明。2005。〈政策網絡中協力關係的成效：理論性的探討〉。《公共行政學報》17：113-158。(Chu, C. M. 2005. “Performance Measurement in Collaboration of Policy Network: A Theory Perspective.” *Journal of Public Administration* 17: 113-158.)

何明修。2006。〈為何民進黨政府的廢核政策失敗？〉。何明修編《綠色民主-台灣環境運動的研究》：281-321。台北：群學出版社。(Ho, M. S. 2006. “Why Did the DPP Government’s Anti-Nuclear Policy Fail?” in M.S. Ho. ed. *Green Democracy: A Study on Taiwan’s Environmental Movements*: 281-321. Taipei: Socio Publishing.)

何淑萍。2011。〈核能安全體系之研究-以核三廠變壓器失火為例〉。國立成功大學政治經濟學研究所碩士論文。(Ho, S. P. 2011. “Research on Nuclear Energy Safety System- the Case of



Transformer Fire at the 3rd Nuclear Power Plant.” Master Thesis  
National ChengkungUniversity.)

周桂田。1998。〈現代性與風險社會〉。《台灣社會學刊》21：97-150。

(Chou, K. T. 1998. “Modernity and Risk Society.” *Taiwan Journal of Sociology* 17:97-150.)

周桂田。2002。〈在地化風險之實踐與理論缺口—遲滯型高科技風險社會〉。《臺灣社會研究季刊》45：89-129。

(Chou, K. T. 2002. “The Theoretical and Practical Gap of Glocalizational Risk Delayed High-tech Risk Society.” *Taiwan: A Radical Quarterly In Social Studies* 45: 89-129.)

林文斌。2013。〈爭辯國家安全：日本核能發展與政策爭論的分析〉。

《政治學報》55：85-115。(Lin, W. P. 2013. “Arguing National Security: An Analysis of the Development and Debates of Nuclear Power Policy in Japan.” *Chinese Political Science Review* 55: 85-115.)

林宗堯。2011。〈核四之計〉。[https://www.aec.gov.tw/webpage/policy/plans/files/plans\\_01\\_6\\_meeting\\_100-4\\_a1.pdf](https://www.aec.gov.tw/webpage/policy/plans/files/plans_01_6_meeting_100-4_a1.pdf)

。2017/6/20。(Lin, C. Y. 2011. “The Resolution of The Fourth Nuclear Plant.” in [https://www.aec.gov.tw/webpage/policy/plans/files/plans\\_01\\_6\\_meeting\\_100-4\\_a1.pdf](https://www.aec.gov.tw/webpage/policy/plans/files/plans_01_6_meeting_100-4_a1.pdf). Latest update 20 June 2017.)

林俊義。2012。《解構核能安全神話》。台北：新台灣國策智庫。(Lin,

J. Y. 2012. *Destructuring The Myth of Nuclear Safety*. Taipei: Taiwan Brain Trust.)

邱崇原、湯京平。2014。〈公民投票與鄰避困境-台灣低放射性廢棄物貯存場的選址經驗及南韓之啟示〉。《台灣民主季刊》11，4：1-36。

(Chiu, C. Y and C. P. Tang. 2014. “Referendum and NIMBY Dilemma: The Experience of Siting Low-Radiation Wastes in Taiwan and the Enlightenment of the South Korean Success.” *Taiwan Democracy Quarterly* 11, 4: 1-36.)

金贏。2015。《日本「核」去「核」從》。中國北京：外文出版社。(Jin, Y. 2015. *Japan's Nuclear Crisis*. Beijing: Foreign Language Press.)

洞見國際事務評論網。2012。〈重啟大飯核電的啟示〉。  
<http://www.insight-post.tw/analytcs/20120805/65>。2017/5/11。  
(Insight Post International Affairs. 2012. “The Implication of Relaunching Oi Nuclear Plants.” in <http://www.insight-post.tw/analytcs/20120805/65>. Latest update 11 May 2017.)

原子能委員會。2006。〈「核能四廠安全監督委員會」第2屆第2次會議會議紀錄〉。  
[http://www.aec.gov.tw/webpage/policy/plans/files/plans\\_01\\_6\\_95-4.pdf](http://www.aec.gov.tw/webpage/policy/plans/files/plans_01_6_95-4.pdf)。2017/6/23。(AEC. 2006. “The 2-2 Meeting Records of The Safety Monitoring Council on the Fourth Nuclear Plant.” *AEC website*. in [http://www.aec.gov.tw/webpage/policy/plans/files/plans\\_01\\_6\\_95-4.pdf](http://www.aec.gov.tw/webpage/policy/plans/files/plans_01_6_95-4.pdf). Latest update 23 June 2017.)

徐詩雅。2014。〈還在等「五個 YES」的瑞典最終處置場〉。《苦勞網》。  
<http://www.cooloud.org.tw/node/80482>。2017/5/11。(Hsu, S. Y. 2014. “The Final Disposal of Spent Nuclear Fuel Still Waiting for Five Yes.” *Cooloud*. in <http://www.cooloud.org.tw/node/80482>. Latest update 11 May 2017.)

高淑芬、邱紹華。2013。〈電磁波風險爭議分析與風險治理之省思〉。  
《國家發展研究》13, 1: 41-92。(Kao, S. F. and S. H. Qiu. 2013.

“The Analysis of EMF Risk Controversies and Reflection on Risk Governance.” *Journal of National Development Studies* 13, 1: 41-92.)

梁世武、李均揚。2014。〈從鄰避效應與認知失調解析台灣民眾的核電風險認知與態度〉。《臺灣公共衛生雜誌》33, 4: 428-444。 (Liang, S. W. and C. Y. Lee. 2014. “Risk Perceptions and Attitudes of Taiwan Citizens Regarding Nuclear Power Generation Based on NIMBY and Cognitive Dissonance Theory.” *Taiwan Journal of Public Health* 33, 4: 428-444.)

陳建軍。2011。〈菅直人稱日本核能管理機構已失去應對能力〉。《中新網》2011/8/9。 <http://www.chinanews.com/ny/2011/08-09/3245442.shtml>。2017/7/4。 (Chen, J. J. 2011. “Kan: Japan’s Nuclear Manaing Institution Has Lost Responsive Capacity.” *China New Service* 9 August 2011. in <http://www.chinanews.com/ny/2011/08-09/3245442.shtml>. Latest update 4 July 2017.)

彭宣雅、黑中亮、王茂臻。2015。〈水保有問題？核二乾貯卡關 台電憂明年恐停機〉。《聯合報》2015/10/26。 (Peng, H.Y. et al. 2015. “Problems in Water and Soil Conservation? The 2<sup>nd</sup> Nuclear Plant Facing Gridlocks While Tai-Power May Shut Down The Generator.” *UDN News* 26 October 2015.)

湯佳玲。2015。〈立委點名原能會 列為開放資料首波懲戒對象〉。《自由電子報》2015/3/1。 <http://news.ltn.com.tw/news/politics/breakingnews/1244250>。2017/6/30。 (Tang, C. L. 2015. “The Legislator Put AEC on Top List of Castigation for Poor Implementation of Open Data.” *Liberty Times* 1 March 2015. in

<http://news.ltn.com.tw/news/politics/breakingnews/1244250>. Latest update 30 July 2017.)

黃之棟。2014。〈談「核」容易？：從烏坵選址看我國當前低放射性廢棄物最終處置問題〉。《國立臺灣科技大學人文社會學報》10，1：45-66。(Huang, Morgan C. T. 2014. "Is "Nuclear" so Easy to Handle?: The Case of Site Selection in Wuqiu." *Taiwan. Journal of Liberal Arts and Social Sciences* 10, 1: 45-66.)

黃以敬。2013。〈林宗堯：核四總體檢 應現場實質監督〉。《自由電子報》2013/8/26。 <http://news.ltn.com.tw/news/politics/paper/708307>。2017/7/4。(Huang, Y. C. 2013. "Interview with Lin: The Comprehensive Inspection Ought to Be Substantially Monitored on Site." *Liberty Times* 26 August 2013. in <http://news.ltn.com.tw/news/politics/paper/708307>. Latest update 4 July 2017.)

黃志宏。2015。〈核能安全緊急應變宣導政策網絡中里長的角色分析〉。國立政治大學公共行政研究所碩士論文。(Huang, C. H. 2015. "The Role Analysis of the Chief of Village in Policy Advocacy Network of the Nuclear Safety Emergency Response." Master Thesis National Chengchi University.)

黃偉修。2012。〈東日本大震災之危機處理：從防災與災害危機處理體系觀察〉。《全球政治評論》38：45-64。(Huang, W. H. 2012. "Crisis Management in the Great East Japan Earthquake: View of Emergency and Disaster Management System." *Review of Global Politics* 38: 45-64.)

新北市核安會。2013。〈102年核安會第4次委員會議資料〉。  
[http://epaper.fire.ntpc.gov.tw/ntns/meetinginfo\\_data\\_1021226.aspx](http://epaper.fire.ntpc.gov.tw/ntns/meetinginfo_data_1021226.aspx)。

2017/6/20。 (Nuclear Safety Monitoring Council in New Taipei City. 2013. “The Meeting Records of the Fourth Council Meeting in 2013.” in [http://epaper.fire.ntpc.gov.tw/ntns/meetinginfo\\_data\\_1021226.aspx](http://epaper.fire.ntpc.gov.tw/ntns/meetinginfo_data_1021226.aspx). Latest update 20 June 2017.)

新北市核安會。2014。〈103年核安會第2次委員會議資料〉。  
[http://epaper.fire.ntpc.gov.tw/ntns/meetinginfo\\_data\\_1030620.aspx](http://epaper.fire.ntpc.gov.tw/ntns/meetinginfo_data_1030620.aspx)。  
2017/6/20。 (Nuclear Safety Monitoring Council in New Taipei City. 2014. “The Meeting Records of the Second Council Meeting in 2014.” in [http://epaper.fire.ntpc.gov.tw/ntns/meetinginfo\\_data\\_1030620.aspx](http://epaper.fire.ntpc.gov.tw/ntns/meetinginfo_data_1030620.aspx). Latest update 20 June 2017.)

賴品瑀。2013。〈核電壓力測試報告 遭批未「公開透明」〉。  
《環境資訊電子報》2013/6/6。<http://e-info.org.tw/node/86339>。  
2017/7/4。 (Lai, P. Y. 2013. “Nuclear Plants Report on Pressure Tests Criticized as “Untransparent.” *E-Paper of Environmental Information* 6 June 2013. in <http://e-info.org.tw/node/86339>. Latest update 4 July 2017.)

# **Public Participation and Nuclear Security Governance: The Comparison of the Forth Nuclear Plant Safety Monitoring Council and Nuclear Safety Monitoring Council in New Taipei City**

Ying-Feng Chen \*

Owing to Fukushima nuclear accident, in order to respond to the public, Taiwan's Atomic Energy Council (AEC) established "the Fourth Nuclear Plant Safety Monitoring Council" (FNPSMC) in 2005, and the New Taipei City government also formed its Nuclear Safety Monitoring Council (NSMC) in 2013. Both organizations aimed to facilitate collaborative monitoring among civil experts and governmental branches via public participation. This article examines the effectiveness of public participation in these two mechanisms by adopting the parameters of "information openness", "public consultation", "trans-sectoral collaboration", and "local self-governance". The research findings suggest: Both mechanisms share common problems of overly dispersed issues and a lack of information transparency at early stages.

---

\* Associate Professor of Department of Public Administration and Management, Chinese Culture University.

\* Research Fellow in Risk Society and Policy Research Center in National Taiwan University.

Having said that, while the FNPSMC could generally meet the requirements of “information openness” and “public consultation”, the AEC’s aversive attitude in incorporating local perspectives and launching interactive dialogues could hardly have achieved “trans-sectoral collaboration” and “local self-governance.” In contrast, the more inclusive NSMC, formed by local government, might not have performed well on above two parameters for its institutional shortage on budgets and staffs, but the problem-solving orientation rendered itself a more active body facilitating coordination among sectors and sustaining local autonomy.

This article thus concludes that the government, instead of treating citizens’ participation as administrative red tape, should sincerely consider it a window of diverse opinions. Owing to both local officials’ higher incentives in dealing with local political stakes and their advantage exercising institutional flexibility through local connections, local governments seem to have higher potential to boost citizens’ participation to the level of “cooperation” and “autonomy”. Therefore, how to strengthen institutional supports of local governments may be the key for future nuclear governance in terms of earning public trust.

**Keywords:** nuclear security governance, citizens’ participation, information openness, public consultation, trans-sectoral collaboration, local self-governance