

我國能源政策之回顧與展望

胡瑋元

核能研究所-能源經濟及策略研究中心

2014/08

2014年肯定是我國能源政策的關鍵年，爭論多時的龍門電廠（核四）終究迎來封存的安排，暫且不論此決策的優劣禍福，此舉對我國未來的能源規劃，乃至於產業及民生經濟的發展，都將產生深遠的影響。為此，政府擬透過全國能源會議，重新探討未來能源的中、長期方向，並思考既有核電廠延役的可能。值此重新定位我國能源決策的重要關頭，藉著回顧歷次全國能源會議與近年能源政策的沿革，以瞭解能源政策是如何擘劃轉折，將更有助於吾人掌握能源政策之決策的過程與能源決策的核心結構。

我國至今已舉辦過三次的全國能源會議，1998年第一次全國能源會議主要為因應國際上簽訂〈京都議定書〉而召開，會議討論聚焦『減碳』主題，結論中規劃在2020年時核能的能源結構占比為13%-15%。2005年第二次全國能源會議的召開原是呼應當年生效的京都議定書，而於會議結論中，提及2025年時的核能占比大幅降低至4%，改由提高燃煤、天然氣與再生能源的占比取代。2009年第三次全國能源會議，則是為了具體落實2008年頒布的〈永續能源政策綱領〉，並希望在既有的政策架構下，發展出短中長期的能源策略。雖然會議中對低碳能源的組成有不同的認知，惟當時的行政院長亦明確將核能定調為邁向低碳家園的過

渡選項。由此可窺見不同時期的會議結論在『低碳』發展上皆有共識，但對於核能應該扮演的角色仍存有相當的歧見。

相同的爭議，亦反映在我國近期能源政策的調整上(如表 1.)，最主要的轉折，仍表現於核能角色的演變。由 2008 年的〈永續能源政策綱領〉中，核能被視為無碳能源選項，並規劃在 2025 年時，低碳能源(核能、天然氣及再生能源)的發電占比將從 40% 成長至 55%，此時的核四，將同時肩負著減碳與穩定經濟發展的重要使命。福島事故發生後，鑒於國內民眾對核電的恐懼，2011 年底公布的〈新能源政策〉中，核能角色轉趨為保守的「穩健減核」，並在 2012 年行政院核定的〈能源發展綱領〉中，獲得政策性的確認。但此舉仍難安撫社會上日益勃發的恐核情緒，行政院遂於 2013 年宣布核四於安檢完成後是否商轉，將交付公投決定。然而核四議題還是被社會巨大的不安所包圍，幾經波折至 2014 年行政院逕行宣布核四封存／停工。

儘管核四的爭論一路起伏跌宕至今，然此同時，我國規劃的 2025 年回到 2000 年排放量之減碳目標卻未一併調整。現階段經濟部正積極推動「千架海陸風力機」與「陽光屋頂百萬座」計畫，並持續擴大天然氣用量，但對於消弭核四封存後，隨之而來在能源供給與減碳缺口的可能風險，仍有一定的不確定性。這也反映出我國能源政策在專業與社會期待間，仍存在著相當的鴻溝。

由於能源議題的高度複雜性與專業性，增添了能源決策的困難，必須更細膩地留意內外環境的變化。因此，如何在迅速變動的決策環境中，保有對長遠能源

策略的洞見，實有賴政府有關當局與社會民眾之間集體智慧的展現，期許第四次全國能源會議，能再次為我國能源政策開創新的契機。

表 1. 我國近期能源重大政策規劃之轉折

	永續能源政策綱領 (2008)	新能源政策 (2011)	能源發展綱領 (2012)	核四封存 / 停工 (2014)
政策 目標	1. 提高能源效率 2. 發展潔淨能源 3. 確保能源供應穩定	1. 確保核安 2. 穩健減核 3. 打造綠能低碳環境 4. 逐步邁向非核家園	1. 安全：可負擔、低風險之 能源供需體系 2. 效率：降低能源密集度 3. 潔淨：降低碳排放密集度	回應社會反核聲浪，行政院宣布 核四封存 / 停工，商轉與否由公 投決定
政策 內容	1. 淨源 2. 節流 3. 建立法規基礎與相關 配套機制	1. 確保不限電 2. 維持合理電價 3. 達成國際減碳承諾	1. 需求端：總量管理與提升 能源效率 2. 供給端：多元來源與優化 能源結構 3. 系統端：均衡供需規劃促 進整體效能	1. 核四一號機不施工、只安檢， 安檢後封存。二號機全部停工 2. 儘速召開全國能源會議，以確 保未來供電無虞
核電 角色	視核電為無碳能源選 項，既有三座核電廠， 繼續興建核四廠。	後福島，能源政策轉向。 既有核電廠不延役，核四 以安全前提商轉。	2013年2月宣布安檢完成後， 由「核四公投」決定核四 是否商轉。	既有6部核電機組是否延役， 留待全國能源會議決定。
核電 機組	既有6部；新建2部、 考慮研議及新增	既有6部、按時除役、新 建2部	同左	核四一號機封存、二號機停工
兩大量化指標 (迄今未變)：(1) 能源密集度於 2015 年能較 2005 年下降 20% 以上；2025 年下降 50% 以上； (2) 二氧化碳排放於 2020 年回到 2005 年排放量；於 2025 年回到 2000 年排放量。				
製表：核研所能經策略中心				