

## COP21後我國能源政策因應之評析

王京明（中華經濟研究院能源與環境研究中心 研究員）

文章類型：評論

文章接受日期：2016.01.16

聯合國氣候變化綱要公約（UNFCCC）第二十一屆締約方大會（COP21）已於2015年年底在巴黎閉幕，此次會議成敗與否關係著全球能否團結對抗人類嚴重的存亡危機，亦即全球氣候變遷所可能帶來災難性的衝擊。在全球引頸企盼下，COP21終於通過了對所有締約國皆具有某種程度法律約束力的「巴黎協議<sup>1</sup>」。

巴黎協議係基於2011年在南非德班COP17大會所建立的「德班加強行動平台」下數年來的工作成果，也是各國經年累月利害權衡折衝之下的產物。無疑地，此次能達成第一個真正的屬於全球約200多個國家一致性同意的氣候協議，使富國和窮國都能承諾致力抑制不斷增加的溫室氣體排放，並設定廣泛長期目標，要在本世紀達成淨零排放的碳中立平衡目標，主辦國法國夙夜匪懈矢勤矢勇地克盡職責居功厥偉，其斡旋與調處能力的表現幾乎贏得所有會員國的一致讚賞，在傾聽所有與會國的意見後細心草擬條文，妥善化解所有疑慮，最終並促成協議無異議通過。美、中與印度三國領袖也扮演著催化激勵的要角，過去在全球氣候協議談判中經常扮演絆腳巨石阻礙氣候協議進展的這三個國家，在此次峰會中也堅定承諾減排，而無力抵抗氣候衝擊的小島嶼國家，尤其是馬紹爾群島共和國代表的懇切陳述，更意外成為峰會關鍵而開花結果，促使各國終於同意訂定了更具雄心的長期氣候減緩地球升溫不超過攝氏1.5度的理想目標。

巴黎協議達成的內容大致分為減量、調適、能力建置、氣候資金與技術移轉、法令遵從、損失與損害、監測報告與驗證、國家自主減量貢獻（INDC）、減少毀林與森林退化、目標、共同但有區別的責任、定期審查及回顧機制等多面向共29條條文，以阿、中、英、法、俄、西六國語文併陳。其性質要點與重要政策意涵摘要如下。

- (1) 限制地球暖化增溫低於攝氏2度，並努力朝向攝氏1.5度的長期目標邁進，各國須大幅減少燃燒化石燃料的氣體排放和對化石燃料的補貼，同時本世紀下半段應達成碳中立的排放平衡。
- (2) 巴黎協議被譽為第一個真正的全球氣候協議，約200多個國家不分富國和窮國，都承諾降低溫室氣體排放，與過去的「京都議定書」相比，不但範圍擴大包括了世界主要排放的已開發國家，一些較有能力、排碳量較大的開發中國家，亦須負擔較多的減量義務，國際間「碳洩漏」的問題可望得到解決。
- (3) 設立濟弱扶傾的富國協助窮國模式，已開發國家應協助發展中國家減緩和調適兩方面提供資金，2020年起將成立氣候基金每年至少1000億美元。特別是要考慮認識到

那些對氣候變遷不利影響特別脆弱的發展中國家和最不發達國家，其在籌資與技術轉讓行動方面的具體需要和特殊情況。

- (4) 重視資訊透明與整合評估，未來各國承諾的氣候減排貢獻是由各國的「國家自主決定貢獻」(INDCs)決定，但必須確保資訊透明公開與資訊揭露，且要維持其精確完整性與可比較與一致性，並由締約方會議上來審議，秘書處會設立一個「公共登記冊」整合各國的資訊，也會設立一個整合評估機制，以評估各國是否能夠達成最終減量目標或避免重複計算。
- (5) 設置「損失與損害」機制，解決遭氣候衝擊破壞國家所蒙受的經濟損失，締約國應以「華沙國際機制」作為在氣候變遷所涉及損失和損害方面的處理指導原則，並在合作和提供設施的基礎上，加強協助與提供發展中國家技術、財務與能力建構的支持。

隨著COP21氣候峰會的落幕，溫室氣體減排與強化對抗氣候變遷衝擊的能力構建已成為全球的共識，未來能源議題必將成為氣候政策的核心，否則其他方面所做的調適因應努力都將有失敗的風險。國際能源總署2 (IEA) 執行長在巴黎氣候峰會結束時表示2014年全球經濟成長能與溫室氣體排放開始呈現脫鉤的現象令人欣慰，但在目前化石能源市場維持在低檔且呈現穩定下跌的趨勢下，若因此放鬆對能源效率和再生能源的支持，將會是一歷史性的錯誤，COP21已為全球投資人提供了清楚的訊號，未來的投資機會是在低碳的能源系統，而各國決策者必須重新檢定能源政策以找出更多具體有效的辦法來節能減碳，特別是要通過對新能源技術的使用和支持。為了呼應國際能源總署的期盼和COP21的「巴黎協議」以及善盡減排與保護地球的責任，我國未來的能源政策應朝向建構低碳、安全與符合永續發展的能源經濟與社會環境的願景邁進，這是當前我國極為重要的能源議題。

維持能源供需的穩定是國家發展的基石，能源政策的良窳更影響到產業的競爭力與全國民眾的社會福祉。而隨著氣候變遷衝擊的加劇，全球越來越意識到節能減碳不僅是解決地球氣候變遷的關鍵，也是創造經濟發展與轉型的契機。尤其是在COP21大會之後，我國透過「國家自主決定貢獻」亦要承擔國際減量的義務，綜觀世界主要國家能源政策的制訂為配合COP21的氣候變遷減量呼籲，必須朝向減少化石能源的使用，轉而積極發展低碳的再生能源。而選擇低成本、低污染且能源自主性高的發電方式，同時又能降低溫室氣體的排放，已成為各國能源政策的主流。因此要能有效減少溫室氣體排放，並維持穩定充足與可負擔的能源供給，我國極需重新思考不同的革新與改革方案，透過各種能源政策輔導與規劃逐步推動落實改革，朝向建構低碳、安全與符合永續發展的能源經濟與社會環境的願景邁進，如何透過有效率又安全地增加綠能、無悔又具智慧地節能減碳、穩健又安全地減核與務實又大膽地推動電業自由化，來改革來達成穩定供電的安全目標，這是當前臺灣極為重要的跨黨派能源政策課題。

讓國民能免於恐懼又能擁有可以安居樂業的親和環境、產業能有穩定充足的電力供應，全國都能享受合理又負擔得起的電價，應是我們能源政策的重點。為了當代與後代能安心居住的權益，不讓國民暴露在核電的風險恐懼中，穩健地減少核電，核一、核二、核三按時除役，核四維持封存已是不分藍綠政黨的共識。我們可採用美國賓澤馬各州 (PJM) 之3年一週期滾動式轉動加速多元容量招標模式進行核電缺口的可靠替代容量多元增添計畫 (RPM模式, Reliability Pricing Model) 之訂定，包括決定可靠容量計畫的內容、費率與優先順序，我們應要窮盡一切可行的、可靠的與最低成本的辦法來彌補減核後所造成的供電缺口。未來若無遇到重大缺電危機，我們不應輕言重啟核電。

在增加綠能方面，除了維持現行再生能源保價收購費率（FIT）和自願性綠電購買制度外，我們更應積極地推動強制性「再生能源配比義務（RPS）制度」，初期先由用電大戶、政府機關和自願加入的組織與環保團體等來共同負擔義務，並且建立「再生能源發電證書交易市場」，配合建立再生能源發電證書（REC）的認證制度，全面發展綠能產業；後期則結合電業自由化改革政策將再生能源配比義務推廣至所有用戶。

在節能減碳方面，除了要強化現行的智慧節電計劃，改進落實節電效率的計算和節電補助與獎勵金的發放方式，我們應以過去五年的資料建構公平客觀的基準用電量，同時建立尖峰節電的關鍵KPI指標以衡量尖峰時段的真正節電效果。透過重新調整補助金與獎勵金的發放比例，讓節電正向激勵誘因更為強化。我們更應建立新的「節能市場機制」來鼓勵與活化節能措施的推動，要引進新成立之能源整合商、分散式發電業者、售電業者、能源服務業和能源大用戶等共同來參與節能競爭市場，先行建立「單一買方需量交易市場模式」並委由台電公司作為單一買方，規劃並收購全國所有節電量，未來再配合電業自由化進程，建立短、中、長期多邊雙向的節能與需量交易市場。

在電業自由化改革方面，我們應在跨黨派的共識下逐步推動電業自由化改革方案，可分十年四階段來進行電業鬆綁，打造公平競爭、資訊公開與活化激勵創新的競爭性電力市場，讓全國用戶都能享有自由的購電選擇權，並同時完成台電公司的組織再造與革新。四階段具體推動步驟包括：（1）廠網分離競價上網建立單一買方市場型態的自由化初始階段；（2）完成電力現貨市場的建置涵蓋日前、日內與實時市場；（3）完成競爭性批發電力市場的建置和（4）完成競爭性零售電力市場的建置。此外，政府應成立獨立電業監管機關，除對市場與調度負責監管與爭議調處外，並對政策性的社會責任義務進行規劃管理。針對弱勢與低所得的電力用戶將由自由化市場下的「最終供電義務制度」來規劃搭配保障其合理用電權利，以維持社會的公平正義。在硬體配合方面，我們亦應加速推廣智慧電網與智慧電表設施，計畫性分階段完成全國智慧電網基礎建設，智慧電網與電表是發展綠能、節能減碳與電業自由化改革必要的基礎建設，為現代化國家必經的發展道路，在可負擔的預算下我們應選擇性分階段優先推廣最具成本效益的智慧電網計畫。「電業自由化、市場競爭化」是推動節能減碳的必要樑柱機制和手段，否則在現今壟斷或寡占的我國能源市場結構下，不進行自由化改革不只誘因會遭受到嚴重扭曲，任何節能減碳的措施無論如何再努力與費心都將事倍而功半，而人民最後終將成為各種「無效率節能減碳」措施或立法下的付費買單者。

COP21世界氣候峰會已經閉幕而全球能源趨勢也已明顯轉向再生能源全面發展，我國能源政策應有一番革新的氣象與作為，位居世界氣候變遷績效排名末段班的烙印是我們國人與國家的恥辱，如何有智慧有決心地建構低碳、安全與符合永續發展的能源經濟與社會環境是現階段各政黨不分藍綠不可卸責的共同使命，以上的因應建議盼能導引我國能源政策走上正軌。

## 參考文獻

1. UNFCCC (2015), Paris Agreement Adopted. Available from:  
[http://unfccc.int/documentation/documents/advanced\\_search/items/6911.php?preref=600008831](http://unfccc.int/documentation/documents/advanced_search/items/6911.php?preref=600008831).
2. IEA (2015), Energy Must be at the Core of a COP21 Accord, or Else Climate Effort Risks Failure. Available from:  
<http://www.iea.org/newsroomandevents/news/2015/december/energy-must-be-at-the-core-of-a-cop21-accord-or-else-climate-effort-risks-failu.html>.