

德國計劃刪減再生能源補貼與產業電價折扣

—補貼將從目前的台幣 6.8 元/度，至 2015 年減為台幣 4.8 元/度

闕棟鴻

工業技術研究院 綠能與環境研究所

摘要

德國政府於 2011 年 6 月 6 日內閣會議中，重新檢視國家整體能源政策，會後決議德國將採取積極全面廢核的態度，朝向一個以再生能源為主的新能源世代。德國早從 2000 年即制定再生能源法 (Renewable Energy Act；EEG)，透過法規制定，保證電價收購 20 年且優先進入電網，並從電價中收取再生能源附加費，為全力推動再生能源提供雄厚的資金，使德國不論在再生能源發電占比或是綠能產業就業上都有相當豐碩的成果。儘管如此，由於推動再生能源發展的資金完全轉嫁於電價上，卻也導致德國電價倍增，引發民怨。因此，今(2014)年上半年，德國政府將針對再生能源法進行大幅度的改革(EEG 2.0)，刪減原有的產業電價折扣，並減少對於再生能源的補貼，預計於 2014 年 8 月 1 日開始實施後，國家整體對再生能源的補貼將從目前的台幣 6.8 元/度，至 2015 年將減少為台幣 4.8 元/度，以減緩未來電價上漲之趨勢。

一、前言

德國於 2000 年制定再生能源法(Renewable Energy Act)，於電價中收取再生能源附加費，用來補貼再生能源，促進再生能源發展，減少國家對於傳統能源(燃煤、燃氣、核能發電)的依賴，使國家轉換到一個以再生能源為主的新電力系統。然而德國再生能源的快速發展卻也帶動電價的大幅上漲。在過去 10 年間，用來推動再生能源發展的再生能源附加費已從 2000 年的台幣 0.08 元/度，至 2013 年成長為台幣 2.11 元/度，再加上近年化石燃料成本上升與德國增值稅提

高等因素，德國住宅用電已從 2000 年的台幣 5.58 元/度，至 2013 年成長為台幣 11.39 元/度，工業電價亦由 2000 年的台幣 2.32 元/度，至 2013 年成長為台幣 5.4 元/度[1]，由於 2014 年德國再生能源附加費將再上調為台幣 2.5 元/度，預期未來電價仍將持續成長。

為了避免德國電價持續飆漲，德國副總理兼任經濟部長 Mr. Gabriel 於 2014 年 1 月 23 日的內閣會議中提出方案，將刪減原先提供給企業的電價折扣，同時調降再生能源補貼；預計未來透過政治協商後，將針對再生能源法案進行改革，並於 2014 年 8 月開始實施。而該提案也已獲得德國總理梅克爾(Merkel)的認同。

二、德國能源政策目標與發展現況

德國政府於 2011 年 6 月 6 日的內閣會議中，重新檢視國家整體能源政策，會後決議德國將採取積極全面廢核的態度，朝向一個以再生能源為主的新能源世代。德國早從 2000 年即制定再生能源法，並於 2004 年、2008 年以及 2012 年通過三次全文修正，其立法目的在於「促進能源供應之永續發展及保護氣候與自然環境，並經由此目的之達成，進而降低能源成本、減少使用化石燃料，以及提升再生能源技術的發展」。透過固定電價收購與 20 年保障收購期程，躉購再生能源電能，支持再生能源發展，達成國家減碳與能源轉型之願景。

(一)德國能源政策目標

德國於 2010 年發布能源概念(Energy Concept)[2]，具體宣示其能源政策發展目標，分述如下：

1. 溫室氣體減量目標：相較於 1990 年，德國溫室氣體排放量於 2020 年、2030 年、2040 年以及 2050 年將分別減排 40%、55%、70% 以及 80~95%。
2. 再生能源發展目標：
 - (1) 再生能源發電占比，於 2020 年、2030 年、2040 年以及

2050 年分別達到 35%、50%、65% 以及 80%。

(2) 再生能源初級能源供應占比，於 2020 年、2030 年、2040 年以及 2050 年分別達到 18%、30%、45% 以及 60%。

3. 能源效率發展目標：

(1) 相較於 2008 年，初級能源於 2020 年要減少消費 20%，並於 2050 年減少消費 50%。電力消費於 2020 年要減少消費 10%，並於 2050 年減少消費 25%。

(2) 每年能源生產力(每單位能源可以產生的 GDP)上升 2.1%。

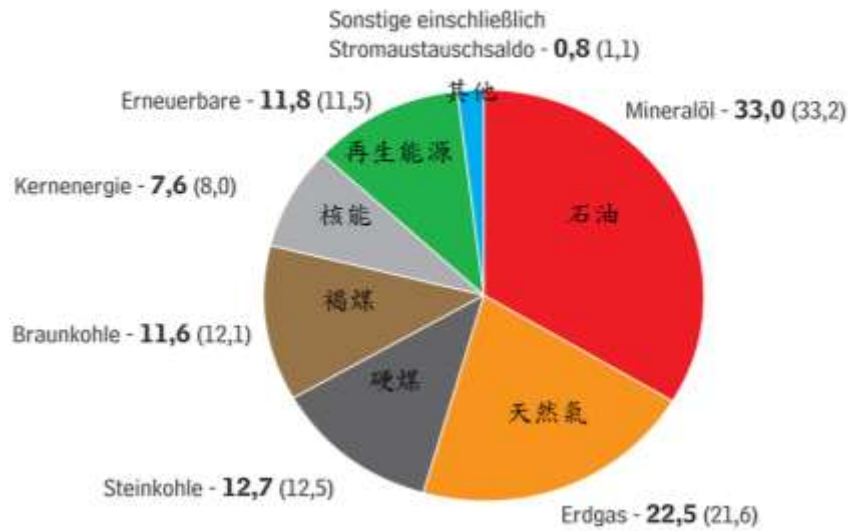
(3) 相較於 2005 年，運輸部門能源消耗於 2020 年減少 10%，並於 2050 年減少 40%。

(4) 建築部門能源效率每年提升 1~2%，相較於 2005 年，2020 年建築部門供熱需求減少 20%，2050 年初級能源消費減少 80%。

為了因應氣候變遷，德國擬定具體的溫室氣體減量目標，1990 年德國溫室氣體排放合計為 1,219 百萬噸，截至 2011 年，其溫室氣體排放已下降為 924 百萬噸，減量約 24.2%。德國政府減量目標為 2020 年減量 40%(即溫室氣體排放下降為 731 百萬噸)，同時於 2050 年減量達 80%-95%(即溫室氣體排放介於 61~244 百萬噸)。為達成此目標，並使德國邁向非核，強化能源自主能量，德國規劃未來能源供應結構將以再生能源為主要能源供給。

(二)德國能源現況

2013 年德國初級能源消費為 14,005PJ，各類能源消費中以石油占比為最高(33%)，其次依序為煤炭(24.3%)、天然氣(22.5%)、再生能源(11.8%)及核能(7.6%)，如圖一所示。



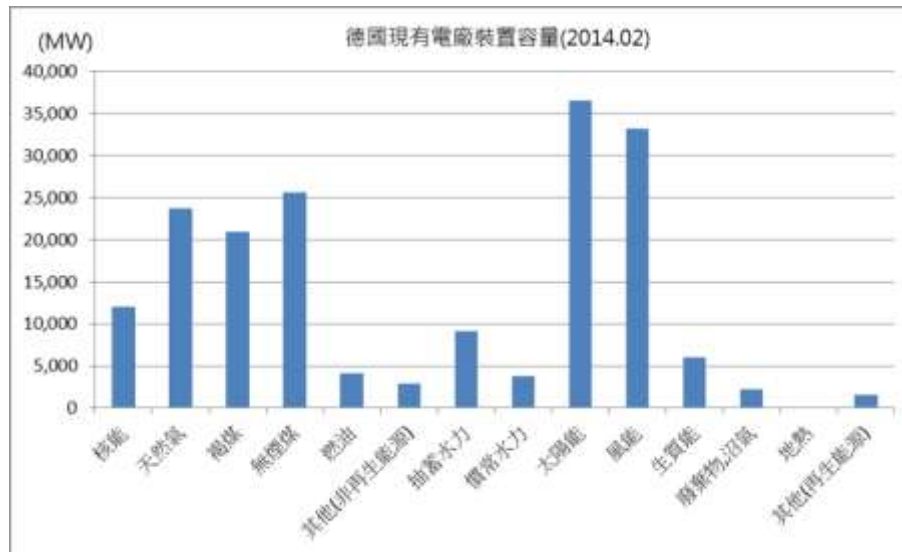
圖一：德國 2013 年初級能源消費結構[3]

註：() 為 2012 年之占比

自 1990 年起，德國初級能源消費即呈現下降趨勢，在 2009 年與 2011 年，分別受到金融危機與暖冬的影響，導致能源消費大幅下降，在 2012 年與 2013 年，則受到冬季酷寒，供熱需求大增的影響而再次成長。2013 年德國初級能源消費為 14,005PJ，相較於 1990 年的 14,905PJ，下降約 6%。相較於 2012 年，2013 年德國初級能源消費增加了 2.6%，在能源供應結構中以天然氣使用增加最多(6.7%)，其次為再生能源(5.8%)。

(三)德國發電結構

德國現有電廠裝置容量合計為 181GW，而尖峰負載約為 80GW。儘管德國再生能源裝置容量已高達 82GW，然而多數皆屬間歇性供電的再生能源(太陽能 36GW、風力 33GW)，因此仍需依賴現有的傳統電廠，主要以無煙煤(26GW)、天然氣(24GW)、褐煤(21GW)及核能(12GW)為主。德國現有各類電廠之裝置容量如圖二所示。



圖二：德國現有電廠發電裝置容量[3]

三、再生能源發展現況與挑戰

依據德國聯邦環境天然資源暨核能安全部(Federal Ministry of the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety)於 2013 年底公佈德國電廠的數據資料顯示，德國 2012 年再生能源合計產生 3,180 億度(1,145PJ)的能源，其中 44.8% 為供電(1,424 億度)、44.1% 為供熱(1,404 億度)、11.1% 為燃料使用(353 億度)。

(一)德國再生能源發展現況

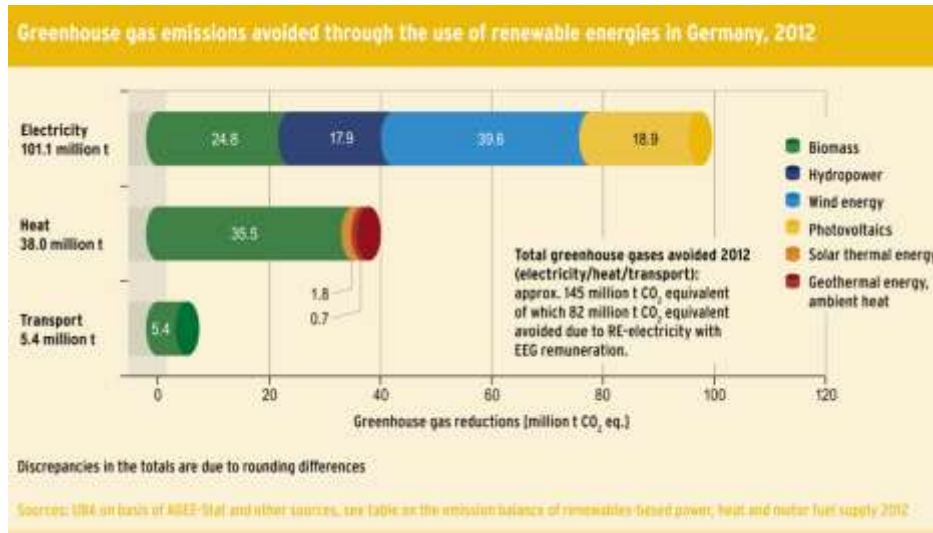
為轉換能源系統邁向一個以再生能源為主的能源系統，德國近年來大力推動再生能源，相較於 1990 年，德國目前再生能源於各類能源消費占比皆有大幅成長，如圖三所示。德國 2012 年再生能源於初級能源消費、最終能源消費、電力系統、供熱系統與燃料使用之占比分別為 11.5%、12.7%、23.5%、10.2% 及 5.7%。



圖三：德國 1990-2012 年，再生能源能源消費占比[4]

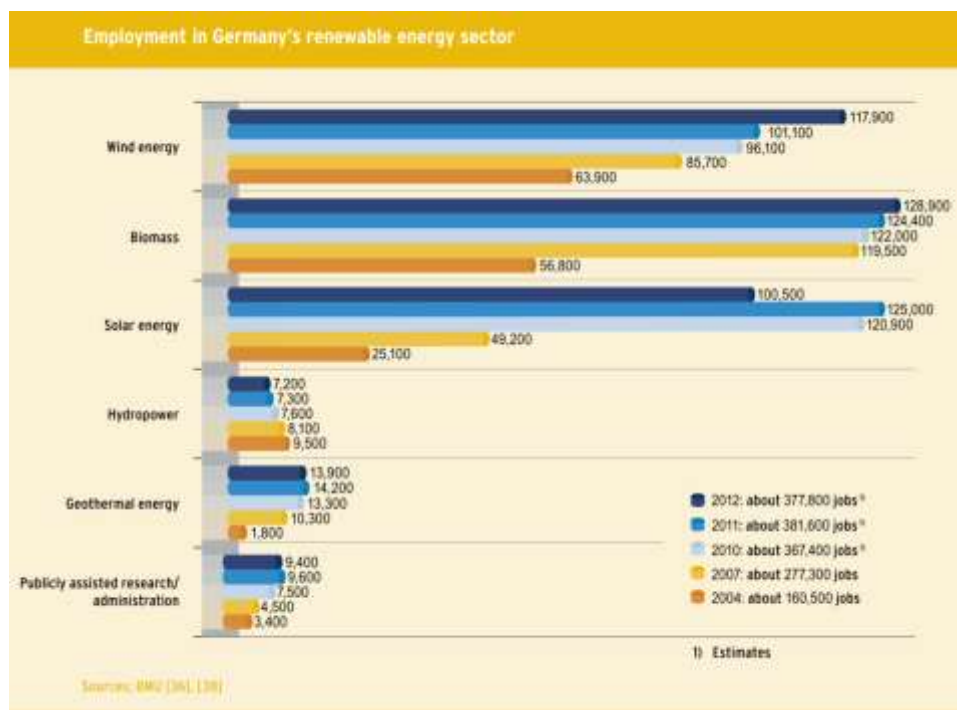
在電力系統方面，德國 2012 年再生能源發電合計為 1,424 億度，其中以風力發電 507 億度占比最高(35.6%)；其次主要依序為太陽光電 264 億度(18.5%)、生質沼氣 248 億度(17.4%)及水力發電 218 億度(15.3%)；在供熱系統方面，德國 2012 年再生能源供熱合計為 1,404 億度，其中以生質固態燃料為最大宗，達 1,027 億度(73.1%)；第 2 大為生質氣態燃料，達 140 億度(10%)；在燃料系統方面，德國 2012 年再生能源用於燃料系統合計為 353 億度，其中以生質柴油為最大宗，達 255 億度(72.2%)；其次為生質酒精，達 92 億度(26.1%)。

德國 2012 年因使用再生能源，而溫室氣體減量合計約為 145 百萬噸，其中電力系統、供熱系統以及運輸系統減量分別達 101.1 百萬噸、38 百萬噸及 5.4 百萬噸。如依能源別進行區分，德國再生能源溫室氣體減量，則以生質能(65.7 百萬噸)、風力發電(39.6 百萬噸)、太陽光電(18.9 百萬噸)以及水力發電(17.9 百萬噸)為最大宗。詳如圖四所示。



圖四：德國 2012 年，再生能源溫室氣體減量貢獻[4]

2004 年德國再生能源就業人口為 160,500 人，至 2012 年再生能源就業人口已成長為 377,800 人，其中以生質能為最大宗，就業人口達 128,900 人，其次為風力發電，就業人口為 117,900 人，而太陽光電受到德國補貼減少以及中國大陸太陽光電廠的競爭下，相較於 2011 年，2012 年就業人口下降為 100,500 人。詳如圖五所示。



圖五、德國 2004~2012 年再生能源就業人口[4]

(二)德國能源轉型關鍵優勢

民眾願意承擔廢核代價：在車諾比與福島核災事件後，德國民眾凝聚了廢核共識，並且具有高度認知，願意承擔廢核後進行能源轉型電價相關稅捐的快速上漲。此外，德國電價具有透明的結構成本，且由市場競價決定，因此德國電價可直接反應再生能源發展與廢核所造成發電成本的影響。

地理環境優勢：德國境內多屬地勢平坦平原，適宜發展再生能源，因此，在大量資金投入下，再生能源可以快速發展，加上德國與鄰近國家電網連結完整，可即時進口電力，有效減緩再生能源不穩定供電的問題。

德政府財政狀況良好：即使歷經金融海嘯與歐債危機，德國經濟仍相當良好，政府具有雄厚財政基礎可因應廢核後所需投入的各項能源基礎建設。

(三)德國能源轉型的挑戰

能源轉型，造成電價大幅上漲：推動能源轉型，使德國目前再生能源發電占比已達 24%，然而大量補貼再生能源，卻也增加了整體發電成本，從 2005 年至 2013 年電價已上漲約 56%；2014 年預估將再上漲約 3~8%。2013 年德國電價每度約 8.8~10.0 元新台幣，相較英國、法國高約近 3 至 4 成。德國家戶中，如果能源支出超過家戶所得的 10%則被視為能源貧窮。依據德國明鏡報導，因電價調漲，德國能源貧窮戶數比例已由 2008 年之 13.8%增加至 2011 年之 17% (約為 690 萬戶)。

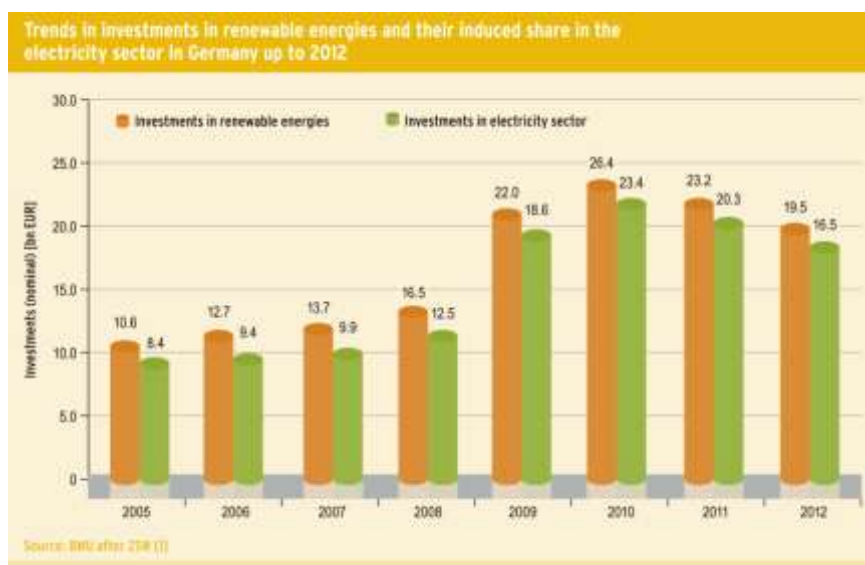
電力成本增加，導致產業外移：德國投資銀行 KfW 估計，到 2020 年廢核之能源轉型支出花費將達台幣 10 兆元。德國 ThyssenKrupp 鋼鐵廠工會理事指出，德國現行能源政策可能導致該公司約 5,000 名員工失業，設在漢堡的歐洲第一大製銅業者 Aurubis，已宣布轉赴

海外投資的相關計畫。

再生能源占比過高，電力穩定供應面臨挑戰：為解決再生能源占比過高對電網穩定度造成之影響，德國必須建構新的高壓電網並更新既有的老舊電網設施，然而電網建設卻因面臨民眾抗爭致進度嚴重落後[5]。德國境內尖峰負載約為 80GW，儘管再生能源裝置容量已高達 82GW，由於多數無法作為基載穩定供電，故仍需仰賴目前境內約 100GW 的火力電廠。隨著再生能源發電占比逐步提高，德國未來必須依靠儲能系統的建置來確保供電的穩定，惟儲能系統目前成本仍高，發展期程仍具不確定性。

四、德國再生能源法改革

德國經濟及能源部部長 Mr. Gabriel 於今(2014)年 1 月表示，希望德國再生能源發展目標為，在 2025 年再生能源發電占比為 40%~45%，2035 年再生能源發電占比為 55%~60%。為了大力推動再生能源，德國早從 2000 年即透過再生能源法的制定，針對不同的再生能源發電，給予不同的躉購費率，同時保證收購 20 年。而發展再生能源所需的資金，則完全轉嫁於電費中。依據德國聯邦政府統計，2005~2012 年德國再生能源投資金額合計為台幣 5.78 兆元，詳如圖六所示。



圖六、德國 2005~2012 年再生能源投資金額[4]

然而，積極發展的再生能源卻也帶動電價快速成長，民間亦開始出現反彈聲浪，為了適時減緩電價快速上漲的現象，德國於今(2014)年 1 月提出了再生能源法改革的政策，預計在國會核准後，將於今年年中正式生效。德國政府能源轉型之規劃目標如圖七所示，在 2020 年再生能源的發電占比可達 35%，而其中透過再生能源法的改革(EEG2.0)，可使再生能源平均花費從先前的台幣 6.8 元/度，至 2015 年下降為台幣 4.8 元/度。而另外的 65%則是依賴傳統能源，同時為了確保能源供應安全，在合理的價格下，提供適當的備用容量機組。



圖七、德國 2020 年能源改革達到成本效益的挑戰[6]

(一)德國刪減再生能源補貼

德國目前每年投入在再生能源補貼金額已高達台幣 8,800 億~9,600 億元，為了避免再生能源持續快速成長，而帶動電價持續飆升，德國政府開始思考如何修正現有的再生能源法，目前德國政府已擬定修正初稿供民眾檢視，各類再生能源目標與補貼調整內容如下所示[7,8,9]：

種類	目標	內容
太陽光電	每年新增裝置容量介於 2,500~3,500MW	草稿中尚未針對上限進行討論。
陸域風力	每年新增裝置容量 2,500MW	<ol style="list-style-type: none"> 1. 相較於 2013 年，2015 年電價補貼減少 10%~20%。 2. 自 2016 年起，每年的 1/1、4/1、7/1 以及 10/1 躉購費率減少 0.4%。 3. 如裝置數量超過原先規劃，將擴大躉購費率減少之幅度；如裝置數量不如預期，將縮短躉購費率減少之幅度，或是進一步增加躉購費率金額。
離岸風力	降低國家離岸風力目標，原 2020 年裝置容量目標從 10GW 調整為 6.5GW，2030 年裝置容量目標從 25GW 調降為 15GW。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 離岸風力的基本費率(Basic tariff)從原先的台幣 1.4 元/度(不含經營補貼)，修正為台幣 1.56 元/度。 2. 離岸風力在商轉後的 12 年，初始費率(Initial tariff)從原先的台幣 6 元/度，修正為台幣 6.2 元/度。 3. 如離岸風力在 2020 年 1 月 1 日前即進行商轉，前 8 年將可調高初始費率為台幣 7.76 元/度。 4. 延長離岸風機電價補貼兩年，至 2019 年 12 月 31 日，並在 2018 年與 2019 年各下調補貼台幣 0.4 元/度。
水力發電	無規劃成長目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 依裝置容量不同，躉購費率從現行的台幣 1.332~4.98 元/度，調整為台幣 1.32~5.008 元/度。 2. 從 2016 年起，每年 1/1 躉購費率將較前一年度減少 1%。
生質能	每年新增裝置容量 100MW	<ol style="list-style-type: none"> 1. 鼓勵生質能電廠以廢棄物與殘渣為主要料源，同時刪除原先對於使用能源作物(如玉米)的額外補貼。 2. 新制定的躉購費率將包含經營補貼費用，經營補貼從台幣 0.09 元/度調整為台幣 0.08 元/度。 3. 依裝置容量不同，躉購費率從現行的台幣 2.304~5.492 元/度，調整為台幣 2.232~5.464 元/度。 4. 自 2016 年起，每年的 1/1、4/1、7/1、10/1

種類	目標	內容
		躉購費率需較前一季減少 0.5%。
地熱	無規劃成長目標	1. 躉購費率將從現行的台幣 10 元/度，調整為台幣 10.08 元/度。 2. 從 2018 年起，每年 1/1 躉購費率將較前一年度減少 5%。

德國目前再生能源發電業者，可自行選擇進行電力市場交易或是接受躉購費率之價格，如選擇電力市場交易者除了可以獲得市場售電價格外，還可以獲得政府從再生能源附加費(EEG)中，給予的經營補貼費。而新的再生能源法亦開始研擬，針對新裝置的再生能源設置，規劃導入再生能源發電強制進行市場交易之政策，在 2014 年 8 月後，如新增裝置容量超過 500kW，則強制規定僅能選擇進入市場交易，同時在 2016 年與 2017 年分別將受規範的再生能源裝置容量調降為 250kW 與 100kW。

(二)德國計劃刪減產業電價折扣

在過去，德國為了維持境內產業的國際競爭力，針對電力密集產業、鐵路運輸業者以及電力自產自用的企業，給予產業電價折扣，使其免於負擔或僅須部份承擔再生能源發展的義務[10]。為了避免繳納高額的再生能源附加費，德國目前境內企業約 1/4 的電力消費皆是來自於企業的電力自產，此外，依據德國再生能源協會的統計，德國 2013 年獲得電價折扣的企業已高達 1,691 家，使企業合計得以減少台幣 2,320 億的支出，預估在 2014 年將成長達 2,300 家。由於政府在法規上給予的企業電價折扣將勢必轉嫁於一般中小企業與民眾的電費中，造成民眾的負擔更加沉重。

因此，Mr. Gabriel 提出的新方案中，將大幅刪減原先給予的電價折扣，針對能源密集產業的部份，歐盟委員會亦認為此舉違反歐洲公平競爭的原則，因此將視歐盟調查結果出爐後再統一進行調整，針對企業獲得電價折扣的條件、法規修正前後之內容如下表所示：

企業	條件	電價折扣內容(修正前)	電價折扣內容(修正後)
能源密集度產業	1. 前一年度企業電力消費至少達到100萬度 2. 電價成本支出占企業的附加價值毛額(Gross value added)至少14%	1. 電力消費前100萬度需負擔全額的再生能源附加費。 2. 介於100萬度~1,000萬度之電力消費僅需負擔10%的再生能源附加費 3. 介於1,000萬度~1億度之電力消費僅需負擔1%的再生能源附加費 4. 超過1億度之電力消費，再生能源附加費為台幣0.02元/度。	待歐盟調查結果出爐後，才進行內容的討論與修正
	1. 前一年企業電力消費至少達到1億 2. 電價成本支出占企業的附加價值毛額至少20%	再生能源附加費為台幣0.02元/度	
鐵路運輸	無	再生能源附加費不超過電費支出的10%	1. 年用電量超過3,00萬度的部份可獲得再生能源附加費的折扣 2. 2015年負擔15%的再生能源附加費；2016年、2017年、2018年分別增加為20%、25%以及30%。
	可證明購買的電力是直接用於鐵路運輸，且年消費至少1,000萬度	再生能源附加費為台幣0.02元/度	
無	自行生產的電力，供企業本身使用	無需繳納再生能源附加費	1. 興建新電廠自用的電量仍要支付85%的再生能源附加費(EEG)。 2. 興建再生能源電廠或汽電共生自用的企業仍要支付50%的再生能源附加費。 3. 目前已運作且自用的電廠，最多可以減少支付台幣2.11元分/度(2013)

企業	條件	電價折扣內容(修正前)	電價折扣內容(修正後)
			年的水準)的再生能源附加費。 4. 現有或新建的電廠，如裝置容量小於 10kW，則每年自用電力小於 1 萬度以內將不需支付再生能源附加費。

德國副總理兼任經濟部長 Mr. Gabriel 宣稱，透過上述的再生能源法案修正，預估在 2017 年以前，再生能源附加費將可維持穩定的狀況，不致持續飆漲；惟歐洲經濟研究中心(Centre for European Economic Research)則有不同的看法，預估在 5 年內，德國的再生能源附加費將再成長到台幣 3.32 元/度以上。

整體而言，德國再生能源法案目前仍處於討論階段，預估在 4 月底到 5 月初，即會將草案送到聯邦參議院進行初步審查，並在 3~4 週內提交行政內閣進行意見修正；隨後在 2014 年 5 月 19~23 日、6 月 23~27 日以及 6 月 30 日~7 月 4 日送交聯邦議院進行三讀審查，並可能在 2014 年 7 月 11 日前送交聯邦參議院召開會議進行說明；預估在 2014 年 8 月 1 日再生能源修正法案正式生效。

五、結論

德國於 2000 年通過再生能源法至今，已成功促使德國再生能源發電占比從 2000 年的 6.2%，至 2013 年快速成長為 24%。創造的綠色就業亦從 2004 年的 160,500 人至 2012 年成長為 377,800 人。然而，再生能源快速發展亦促使德國電價大幅上升，使其民生電價從 2000 年的台幣 5.58 元/度，至 2013 年成長為台幣 11.54 元/度，工業電價亦從 2000 年的台幣 2.31 元/度，至 2013 年成長為台幣 5.4 元/度。在民生與工業電價皆倍增的情況下，已逐漸引發產業與民眾的反彈，迫使政府不得不開始思考如何減緩電價上漲的趨勢，進而規劃於今

年針對再生能源法進行大幅度的改革(EEG 2.0)。

德國目前每年投入在再生能源補貼金額已高達台幣 8,800 億~9,600 億元，德國政府規劃將透過刪減再生能源補貼，避免再生能源的過度成長，規劃未來每年陸域風電與太陽光電的新增裝置容量僅為 2.5GW(2012 年新增容量分別為 2.2GW 與 7.6GW)，對風力發電的補貼每年縮減 1.59%，並修正 2020 年離岸風力的裝置目標量為 6.5GW(原目標為 10GW)，預計整體對再生能源的補貼將從目前的台幣 6.8 元/度，至 2015 年將減少為台幣 4.8 元/度。

除了減少對於各類再生能源發展的補貼，德國政府亦積極擴大可共同承擔費用的對象。在過去，德國為了維持境內產業的國際競爭力，免除了電力自產自用的企業負擔再生能源發展的義務，使其得以減免約一半的電價負擔。因此，德國境內企業約 1/4 的電力消費皆是來自於企業的電力自產。而 Mr. Gabriel 提出的新方案中，將大幅刪減原先給予的電價折扣，未來企業使用從新建設自行生產的電力仍要承擔 85%的再生能源附加費(2014 年，每度電約為台幣 2.5 元)，而使用汽電共生或再生能源電力的企業，則要承擔 50%的再生能源附加費。

我國 2013 年再生能源累計裝置容量為 3,832MW，目標在 2030 年，再生能源累計裝置容量達 13,750MW。我國再生能源補貼方式與德國相似，再生能源發展條例於民國 98 年 7 月通過實行，針對電業及設置自用發電設備達一定裝置容量以上者，每年按其不含再生能源發電部分之總發電量，繳交一定金額充作基金，作為再生能源發展之用，補貼再生能源電價與設備。發電業者依規定繳交基金之費用，經報請中央主管機關核定後，得附加於其售電價格上。在政府的政策保護下，目前民眾仍不需要承擔再生能源發展費用，但隨著基金規模持續擴大，發電業將無力承擔，最終仍可能由全民共同負擔。整體而言，如以明年實施再生能源附加費之計算費用，再生

能源基金規模將在 2026~2028 年達到最大，攤提後每度電費將附加台幣 0.05~0.06 元，仍遠低於德國。

參考文獻

- [1]. 德國聯邦能源與水利協會, Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft, BDEW, 2013.
- [2]. The Federal Government's energy concept of 2010 and the transformation of the energy system of 2011, Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety, 2011.
- [3]. Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen, AGEb, 2014.
- [4]. Renewable Energy Sources in Figures, Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety, 2013.
- [5]. 德國聯邦網絡局, Federal Network Agency, 2014
- [6]. First Information on Key Points of Reform of German Renewables Law, 2014
- [7]. EEG 2.0: Further Information on Key Points of Reform of German Renewable Law, 2014
- [8]. EEG 2.0: BMWi Working Draft for Revision of Renewable Energy Sources Act, 2014.
- [9]. Key elements of a revised Renewable Energy Sources Act, Berlin, 2014.
- [10]. Act on granting priority to renewable energy sources, Renewable Energy Source Act-EEG, 2012

附件一、德國 EEG 2.0 再生能源目標與補貼調整內容

1. 陸域風力發電：目標每年新增裝置容量 2,500MW，並希望可以介於 2,400~2,600MW，相較於 2013 年，2015 年電價補貼減少 10%~20%。
 - (1) 自 2016 年起，每年的 1/1、4/1、7/1 以及 10/1 躉購費率減少 0.4%。
 - (2) 如裝置數量超過原先規劃，將擴大躉購費率減少之幅度如下：
 - 超過 100MW~200MW，減少躉購費率 0.5%
 - 超過 200MW~400MW，減少躉購費率 0.6%
 - 超過 400MW~600MW，減少躉購費率 0.8%
 - 超過 600MW~800MW，減少躉購費率 1.0%
 - 超過 800MW，減少躉購費率 1.2%
 - (3) 如裝置數量不如預期，將縮短躉購費率減少之幅度，或是進一步增加躉購費率金額如下：
 - 不足 100MW~200MW，減少躉購費率 0.2%
 - 不足 200MW~400MW，維持為前一季之躉購費率
 - 不足 400MW~600MW，增加躉購費率 0.1%
 - 不足 600MW~800MW，增加躉購費率 0.2%
 - 不足 800MW，增加躉購費率 0.3%
2. 太陽光電：希望每年新增的裝置容量可以介於 2,500MW 與 3,500MW 之間。目前草稿中尚未針對上限進行討論。
3. 生質能：目標每年新增裝置容量 100MW
 - (1) 鼓勵生質能電廠以廢棄物與殘渣為主要料源，同時刪除原先對於使用能源作物(如玉米)的額外補貼。
 - (2) 經營補貼從現行的 0.225 歐分/度調整為 0.2 歐分/度，同時新制定躉購費率如下：

- 裝置容量不足 150kW 之生質電廠，躉購費率從現行的 13.73 歐分/度(不含經營補貼)，修正為 13.66 歐分/度
 - 裝置容量介於 150kW~500kW 之生質電廠，躉購費率從現行的 11.81 歐分/度(不含經營補貼)，修正為 11.78 歐分/度。
 - 裝置容量介於 500kW~5MW 之生質電廠，躉購費率從現行的 10.56 歐分/度(不含經營補貼)，修正為 10.5 歐分/度。
 - 裝置容量介於 5MW~20MW 之生質電廠，躉購費率從現行的 5.76 歐分/度(不含經營補貼)，修正為 5.58 歐分/度。
- (3) 自 2016 年起，每年的 1/1、4/1、7/1、10/1 躉購費率需較前一季減少 0.5%。
4. 離岸風力：降低國家離岸風力目標，原 2020 年裝置容量目標從 10GW 調整為 6.5GW，2030 年裝置容量目標從 25GW 調降為 15GW。
- (1) 離岸風力的基本費率(Basic tariff)從原先的 3.5 歐分/度(不含經營補貼)，修正為 3.9 歐分/度。
 - (2) 離岸風力在商轉後的 12 年，初始費率(Initial tariff)從原先的 15 歐分/度，修正為 15.5 歐分/度。
 - (3) 如離岸風力在 2020 年 1 月 1 日前即進行商轉，前 8 年將可調高初始費率為 19.4 歐分/度。
 - (4) 延長離岸風機電價補貼兩年，至 2019 年 12 月 31 日，並在 2018 年與 2019 年各下調補貼 1 歐分/度。
5. 水力：無規劃成長目標。
- (1) 新制定躉購費率如下：
 - 裝置容量不足 500kW 之水力電廠，躉購費率從現行的 12.45 歐分/度(不含經營補貼)，修正為 12.52 歐分/度
 - 裝置容量介於 500kW~2MW 之水力電廠，躉購費率從現

行的 8.13 歐分/度(不含經營補貼)，修正為 8.25 分/度。

- 裝置容量介於 2MW~5MW 之水力電廠，躉購費率從現行的 6.17 歐分/度(不含經營補貼)，修正為 6.31 分/度。
- 裝置容量介於 5MW~10MW 之水力電廠，躉購費率從現行的 5.39 歐分/度(不含經營補貼)，修正為 5.54 分/度。
- 裝置容量介於 10MW~20MW 之水力電廠，躉購費率從現行的 5.19 歐分/度(不含經營補貼)，修正為 5.34 分/度。
- 裝置容量介於 20MW~50MW 之水力電廠，躉購費率從現行的 4.12 歐分/度(不含經營補貼)，修正為 4.28 分/度。
- 裝置容量超過 50MW 之水力電廠，躉購費率從現行的 3.33 歐分/度(不含經營補貼)，修正為 3.3 分/度。

(2) 從 2016 年起，每年 1/1 躉購費率將較前一年度減少 1%。

6. 地熱：無規劃成長目標。

(1) 躉購費率將從現行的 25 歐分/度，調整為 25.2 歐分/度。

(2) 從 2018 年起，每年 1/1 躉購費率將較前一年度減少 5%。