

歐盟增加液化天然氣進口對我國的影響與因應策略

台灣經濟研究院 趙文衡

2016年2月16日，歐盟執行委員會發布一系列措施，防止天然氣危機與確保歐盟國家在天然氣中斷時的協調與支援。歐盟委員會建議要求各成員國建立專門主管機構，負責追蹤天然氣供應情況，評估天然氣供應風險，並制訂明確、有效的因應短缺危機的計劃。除此之外，尚要求在遭遇天然氣供應危機時各成員國能加強合作，共享天然氣供應資訊和數據，通過歐盟天然氣協調小組處理危機等。

這些文件還包括歐盟與非歐盟國家間的能源政府協議，及強化LNG供給及天然氣儲存以提升能源安全的策略。歐盟強化LNG進口的策略將會影響全球LNG市場的需求，我國為LNG主要進口國，此一變動可能會牽動我國將來LNG的取得，故本文將分析歐盟LNG策略及其影響。

(一) 歐盟 LNG 策略

歐盟發布的歐盟LNG與天然氣策略文件指出，LNG未來幾年全球供給量將大幅成長50%，因大量供給而導致LNG價格低廉，為歐盟的天然氣安全及彈性提供一個良機。特別是對一些重度依賴單一國家管線天然氣來源的歐盟國家，更能藉此提升天然氣安全。進口LNG可以使進口天然氣來源多元化，同時也可強化歐盟天然氣市場的競爭性。為了充分運用成長中的國際LNG市場的潛力，並提升EU進口LNG的能力，需先完成以下三項工作：

- 1.改善基礎建設的不足：歐盟需要確保足夠的基礎建設，並使所有成員國可以使用這些建設，而受惠於國際LNG市場。儘管現有與計畫中的LNG接收設備足以因應增加的LNG進口，但這些設備並非均勻的散布在歐洲各地，使得一些成員國無法進口LNG。因而，每一個LNG接受站需要提供多於一國的LNG再汽化的服務。

2. 完善內部天然氣市場：歐盟必須從事內部天然氣市場的建構，確保市場送出正確的價格訊號。根據市場訊號，吸引 LNG 供應者進入歐盟市場，使 LNG 可以賣至真正需要的會員國，並吸引投資人投資必要的基礎建設。要達此一目標，建立一個 LNG 交易中心為必要的作法。

3. 融入國際 LNG 市場：歐盟應致力於與國際夥伴合作促進自由、流動與透明的全球 LNG 市場。欲達此一目的，需強化與現有及未來供應者對話，及與其他 LNG 消費國共同移除全球 LNG 市場交易障礙。

(二) 歐盟天然氣供需現況

上述歐盟 LNG 策略文件強調歐盟需降低對管道天然氣的依賴，而將分散來源至 LNG。下圖為歐洲國家進口天然氣狀況。基本上，近五年來，歐洲國家進口天然氣總量呈現逐年下降的趨勢，管道天然氣則在 2012 年及 2013 年進口數量增加，至 2014 年明顯下降。LNG 進口則是明顯呈現下降的趨勢，主要進口來源為卡達(45.2%)、阿爾及利亞(28%)與奈及利亞(11%)。2014 年 LNG 進口占整體進口的 12.5%，管道天然氣佔 87.5%。因此，以過去而言，歐洲國家仍然重度依賴管道天然氣，並未分散來源至 LNG。

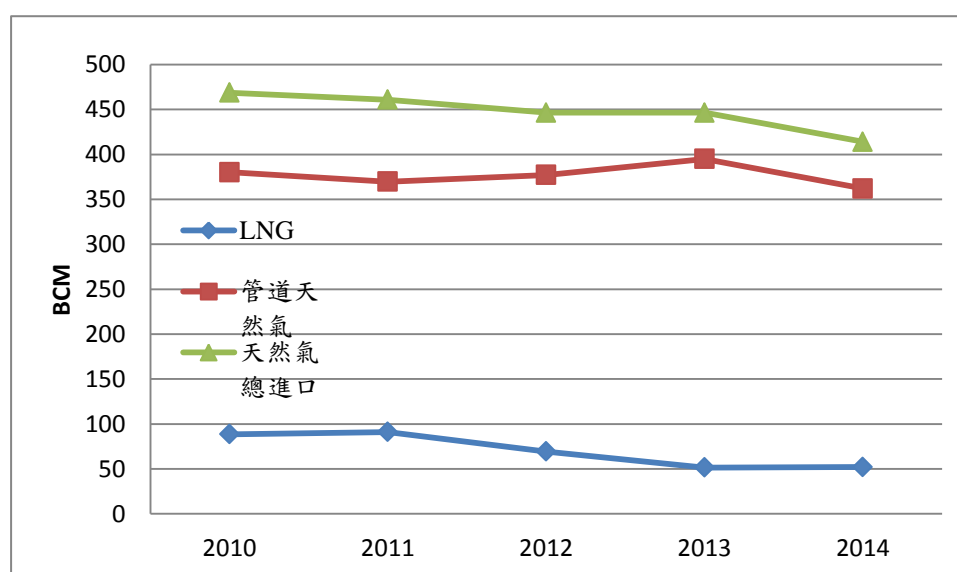


圖 1: 歐洲進口天然氣狀況

資料來源：BP

歐洲主要天然氣的進口來源為俄羅斯，而其進口方式為管道天然氣。為打破俄羅斯在天然氣供應的壟斷地位，歐盟長久以來即尋求減少自俄進口天然氣。2006 年及近來俄國與烏克蘭之衝突更使歐盟確切感受到能源供應中斷的風險。儘管如此，近幾年來，歐洲對俄羅斯天然氣供應的依賴卻有增無減，歐洲天然氣自俄羅斯進口比例由 2010 年的 27.7% 增加至 2014 年的 35.7% (2015 年在歐盟制裁下，預料自俄羅斯進口數量將會減少)。儘管在上述策略文件中，並未直接指出提升 LNG 進口主要是針對俄羅斯，但文中多處警告有些歐盟國家以單一國家為進口來源極具風險性，須以進口 LNG 來分散來源，可知降低對俄羅斯的依賴為此一 LNG 策略的主要目的之一。

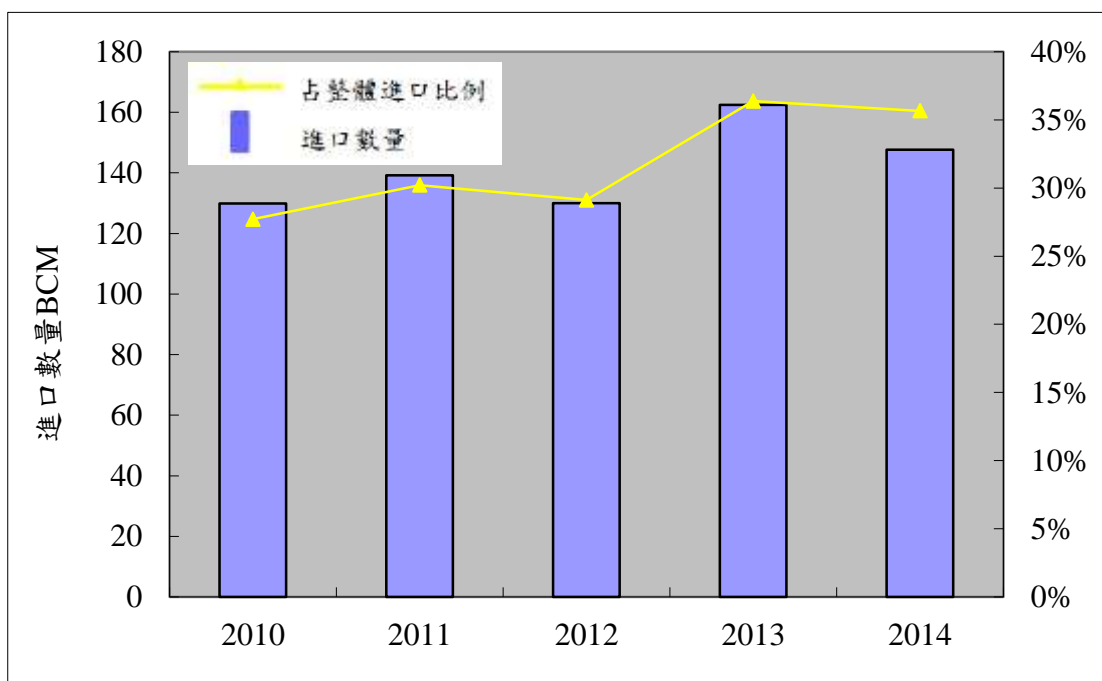


圖 2 歐洲國家自俄羅斯進口天然氣之數量與所占比例

資料來源：BP

(三) 對全球 LNG 市場的影響

未來歐盟是否會大量轉向 LNG 進口？若觀測目前歐盟國家 LNG 接收站的容量，可以發現，歐盟具有相當大的進口潛力。目前，歐盟

國家現存的接收站，其接收能力達 195 BCM/年，尚有 23 BCM/年的接收能力正在建構中。此外，計畫中建構的接收站若將來均興建完成，將可提供額外的 213BCM/年的接收能力。儘管歐盟具強大接收能力，但 2014 年僅進口 52 BCM 的 LNG，利用率僅 26%。顯示對於具有剩餘 LNG 接收能力的國家，可以立即大量的增加 LNG 進口而無容量不足的問題。這些國家主要包括法國、義大利、西班牙、與英國。然而，就如上述策略文件所言，歐盟進口 LNG 需要克服接收站過度集中在幾個國家中，儘管總接收容量很大，但其他國家不一定可以進口，此會限制 LNG 進口數量。

根據 IEA 預估，2020 年，全球 LNG 市場可達 473BCM，OECD 歐洲國家的全球 LNG 進口市占率可由 14% 提升至 19%，亦即 2020 年進口量將達 90BCM，較 2014 年成長 76%。據此可知，歐洲國家在 2020 年 LNG 全球市占率擴大，將會排擠其他國家進口，對全球市場造成影響。

(四)對歐盟國際能源合作之影響

根據 IEA 預估，2020 年 OECD 歐洲國家的天然氣總需求量為 500BCM，其中 90BCM 為 LNG，占 18%，較 2014 年的 12.5% 增加 5.5 個百分點。相對的 2020 年，管道天然氣占整體歐洲市場將由 87.5% 降至 82%。減少的部分很可能均為俄羅斯的進口。以 2014 年基準計算，俄羅斯的天然氣占比將由 2014 年的 35.7% 降至 2020 年的 30.2%。此當然會衝擊俄羅斯的能源出口，歐盟減少與俄羅斯在天然氣的合作，勢必迫使俄羅斯尋求與亞洲國家合作，特別是中國大陸、日本與韓國。

另一方面，根據 IEA 的研究，未來全球 LNG 的新產能主要來自澳洲與美國。在 2014 年至 2020 年，全球 90% LNG 新增出口將來自上述兩國。故而歐盟欲尋求 LNG 進口最可能的對象國為澳洲與美國。然而，澳洲天然氣價格較美國貴，與歐洲的距離又較美國遙遠，故最

適合歐洲進口 LNG 的國家為美國。故可預期的，歐盟國家若欲進口 LNG 將優先與美國合作。

(五)對我國的影響與啟示

歐洲 LNG 策略文件鼓勵 LNG 進口，以及未來預估將增加地進口，將會對我國帶來以下的影響與啟示：

1.歐洲國家增加全球 LNG 進口份額，對我國 LNG 進口產生排擠

根據先前中油預估，未來我國 LNG 需求將由 2014 年 1320 萬噸，增加至 2030 年的 2000 萬噸，成長約 51%。至 2020 年需求約 1542 萬噸，約成長 16.8%。根據 IEA 預估，2020 年全球 LNG 出口將達 473BCM，較 2014 年的 333BCM 成長 42%。若我國需求依照中油預估未變動，我國進口的 LNG 占全球市場份額將由 5.4% 降至 4.5%，亦即全球供給增加的速度比我國需求增加的速度為快。然而，由於歐洲國家的 LNG 需求成長速度(76%)較全球增加的供給速度(42%)為快，歐洲國家搶占市場份額亦將會對我國產生排擠作用。

2.歐洲國家對我國的排擠以自美國進口的 LNG 最為嚴重，我國應強化並加速與美國於 LNG 合作，確保我國 LNG 來源

根據上述分析，歐洲國家新進口的 LNG 將集中在美國，由於美國進口 LNG 價格低廉，為各國新增進口的優先選項，對我國亦然。故而，歐洲增加 LNG 進口不但對我國的 LNG 進口產生排擠作用，其中以美國進口的 LNG 最為嚴重。為了因應與歐洲國家在美國 LNG 的爭奪，我國可儘早捷足先登，強化與美國合作，與美簽訂 LNG 購買合約，以確保我國 LNG 的進口來源。我國可基於目前我國與美國的合作平台與架構下，尋求強化我國與美國在 LNG 合作。

3.我國可強化與歐盟建立 LNG 消費國間合作，共同移除全球 LNG 交易障礙

在歐盟 LNG 策略文件中，歐盟特別強調與 LNG 消費國合作共同移除全球 LNG 交易障礙。我國為 LNG 主要消費國，消除交易障礙有利我國 LNG 取得，故我國可尋求融入歐盟 LNG 國際合作架構中。以多雙邊管道建立與歐盟的合作，包括爭取臺歐盟雙邊經貿諮商會議納入 LNG 議程，及透過參與國際能源憲章與歐盟及其他 LNG 消費國研商具體合作等。

參考文獻

European Commission, “Concerning measures to safeguard the security of gas supply and repealing regulation”, Feb 16, 2016

European Commission, “Accompanying the Document: On an EU strategy for liquefied natural gas and gas storage”, Commission Staff Working Document, Feb 16, 2016

European Commission, “On an EU strategy for liquefied natural gas and gas storage”, Feb 16, 2016

International Energy Agency, “Medium-term gas market report,” 2015.