

外商投資臺灣能源產業現況與未來展望

趙文衡 台灣經濟研究院

能源的探採、提煉與開發設備的建置多數需要大量的資本與技術的投入，多非單一國家可獨立負擔，因此不論是化石能源或再生能源，國外的資本與技術的投入經常決定能源開發的成敗。在此情形下，各國莫不以吸引國外投資作為開發能源的要務。我國目前正積極發展再生能源，進行電廠、基礎設施與製造設備的建設。外資的資本與技術投入也成為我國在能源轉型過程中不可忽視的一環。本文目的即是探討外商在我國能源直接投資的現況與未來展望，分析我國再生能源的投資環境，並研擬我國對於外商能源投資所應持的立場與吸引外商投資措施。

一、全球能源對外直接投資現況

根據 IEA 預估，2015 年全球能源投資金額達 1.84 兆美金，其中以石油天然氣投資為最大宗，上下游投資金額高達 8320 億美元，占整體能源投資 46%；其次為再生能源投資，含電力、交通與熱能之再生能源投資為 3270 億美元，占整體能源投資 18%。若以國家別來看，能源投資最高的國家為中國大陸，2015 年能源投資金額為 3150 億美元。若合併產業別來看，在石油與天然氣上，投資最多的國家為美國，達 1820 億美元，其次為中東地區 1170 億美元、俄羅斯 620 億美元、中國大陸 600 億美元。在再生能源方面，投資最高的國家為中國大陸，達 1150 億美元；其次為 OECD 的歐洲國家 700 億美元，日本 300 億美元。

表 1：全球於能源部門的投資(2015)

	金額(億美元)	比例
煤炭	680	4%
石油與天然氣		
上游	5830	32%
下游與基礎建設	2490	14%
電網建設	2620	14%
能源效率	2210	12%
電力生產		
傳統電力	1320	7%
再生能源	2880	16%
再生能源運輸及熱能	390	2%
總計	18420	1

資料來源：IEA

在多數國家能源投資中，並非所有投資均來自於國內，其中有部分是來自國外的實體投資，即所謂外來直接投資(Foreign Direct Investment, FDI)。根據 FDI 情報組織的統計，在 2015 年，全球 FDI 投資於化石能源與再生能源的金額約 1900 億美元，其中煤、石油與天然氣金額為 1135 億美元，占整體 FDI 的 16%，為所有產業最高；再生能源則排名所有產業第三，占全球 FDI 的 11%，金額為 760 億美元。在再生能源領域，FDI 約占整體再生能源投資的 23%，顯見各國發展再生能源相當依賴外來資金與技術。再生能源 FDI 以太陽光電及風力為主，占有所有再生能源 FDI 的 67%。2015 年太陽能 FDI 金額為 367 億美元，較 2010 年成長 136%，並占有所有再生能源 FDI 的 48%。過去再生能源 FDI 流向先進國家，現今則逐漸往開發中國家移動。

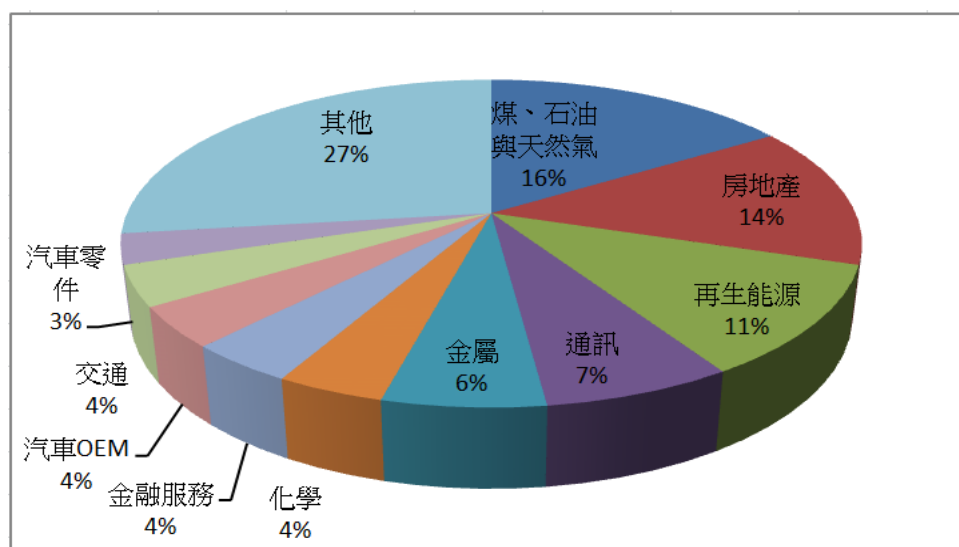


圖 1：全球於能源部門之 FDI(2015)

資料來源: THE fDi Report 2015

二、臺灣能源 FDI 現況

(一)近三年投資現況

近三年來，臺灣整體外來直接投資呈現上升趨勢，由 2014 年的 57 億美元，增加至 2016 年的 110 億美元，幅度達 93%。然而，在能源投資上，卻呈現急遽下滑。2014 年，臺灣能源部門的外來投資尚有 2.05 億美元，占整體外來投資的 3.6%；至 2016 年卻減少至 6298 萬美元，減少幅度達 69%。在三個能源次產業中，以電力設備製造業¹衰退幅度最大，達 76%。電力設備製造業也是能源 FDI 占比最大的次產業，其占整體能源業 FDI 的 70-90%；石油及煤製品製造業占比約為 10-30%，電力及燃氣供應業²最小，僅約為 1-2%。電力及燃氣供應業之所以吸引外資最少，主要原因是臺灣電力及燃氣為公營企業所壟斷，且輸配電仍為我國限制國外投資項目。

¹ 凡從事發電、輸電及使用電能之電力設備、器具及其零組件製造之行業均屬之。電力照明設備、家用電器及電力信號設備製造亦歸入本類。本類包括以下次分類：重電及電線電纜業、照明設備及家電製造業、電池及其他電力設備業

² 凡從事發電、輸電、配電、燃氣製造供應、蒸汽、熱水及熱能供應及用水供應之行業均屬之

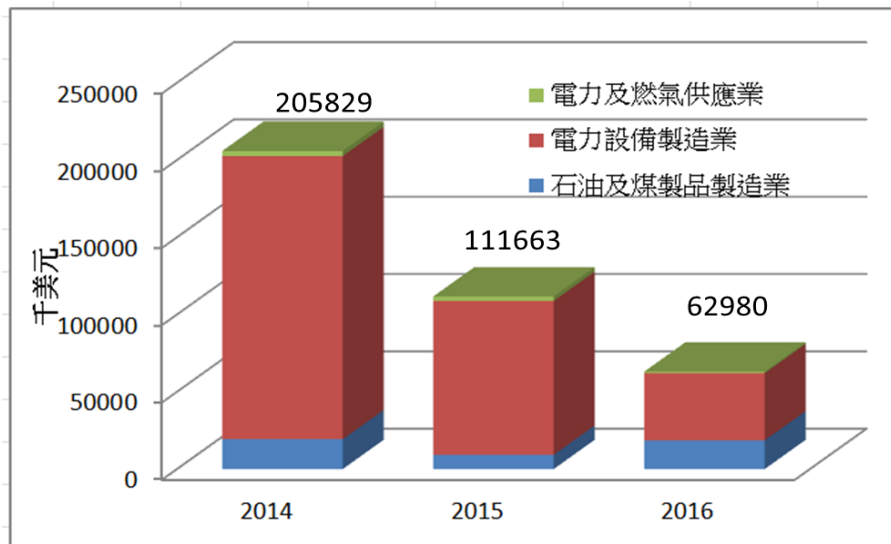


圖 2：臺灣能源部門之外來直接投資

資料來源：投審會

若以國家別來看，2014-2016 年，投資臺灣能源部門的 FDI 最多的國家為日本，三年金額共為 1.28 億美元，其次為英屬加勒比海(1.13 億)、香港(0.46 億)、薩摩亞(0.44 億)及德國(0.31 億)。東南亞國家的馬來西亞與新加坡亦為我國能源部門主要外來投資國。在歐美先進國家中，除了德國與美國外，其他國家(加拿大、英國、法國)皆為不足 60 萬美元的小量投資。

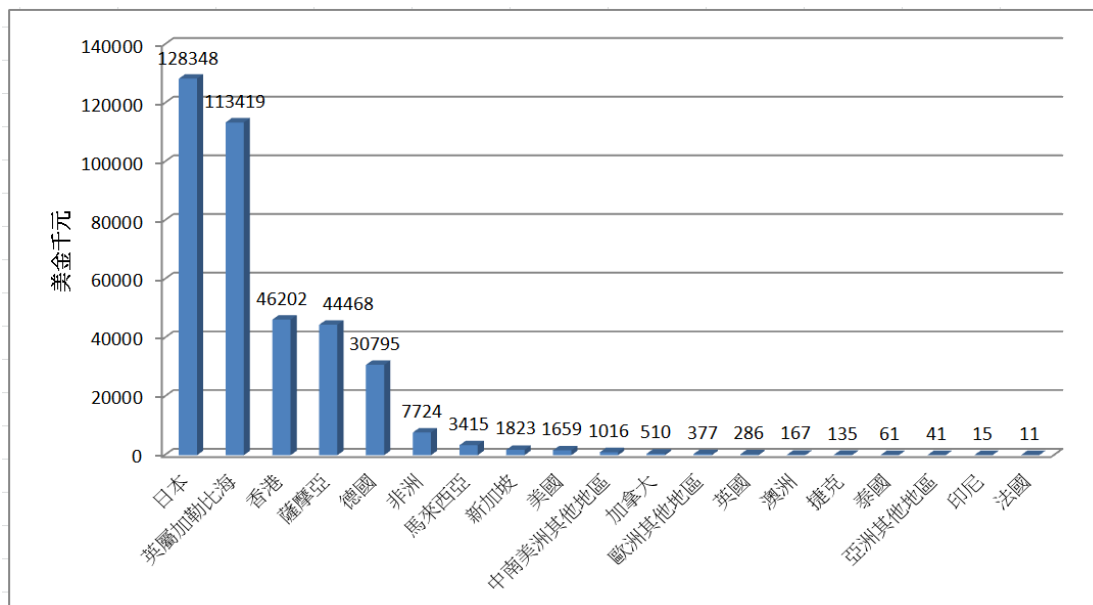


圖 3：投資臺灣能源部門之國家(2014-2016)

資料來源：投審會

進一步對照投資國與投資業別，可以發現，投資最多的日本，於過去三年，在能源業五件投資中全數投入電力設備製造業³，每件金額平均約 2567 萬美元。英屬加勒比海的投資分布於三個次產業，香港完全投入電力設備製造業，薩摩亞則平均分配於石油及煤製品製造業與電力設備製造業。德國主要投資於電力設備製造業，小部分投資於電力及燃氣供應業。所有國家均有對電力設備製造業的投資；投資石油及煤製品製造業的國家包括美國、新加坡、英屬加勒比海、薩摩亞、與中南美洲其他地區；投資於電力及燃氣供應業的國家僅為德國與英屬加勒比海。

表 2：2014-2016 各國對臺能源直接投資(以國家及產業分)

單位:千美元

國家	石油及煤製品製造業		電力設備製造業		電力及燃氣供應業	
	金額	案件	金額	案件	金額	案件
美國	100	1	1559	6		
加拿大			510	3		
日本			128348	5		
香港			46202	17		
新加坡	31	1	1792	4		
馬來西亞			3415	5		
泰國			61	1		
印尼			15	1		
亞洲其他地區			41	3		
澳洲			167	3		
法國			11	1		
德國			29214	6	1581	1
英國			286	2		
捷克			135	2		
歐洲其他地區			377	3		
英屬加勒比海	23659	1	84219	17	5541	2
薩摩亞	22958	1	21510	15		
非洲			7724	3		
中南美洲其他地區	347	1	669	2		
合計	47095	5	326255	99	7122	3

³ 日本東京電力於 2007 年以前曾投資臺灣火力發電。

資料來源：投審會

(二)未來可能於再生能源的投資

在新政府上台後，積極推動再生能源，並完成電業法修法，投資再生能源的動力大增。政府所訂的再生能源目標，於 2025 年整體再生能源裝置容量將達 27.4GW；其中太陽光電 20GW，風力 4.2GW。這些目標引起外商的興趣，積極尋求投資臺灣，並以離岸風力領域的廠商最為積極。下表整理外商宣布預計投資臺灣再生能源的投資案，目前共有美國、日本、德國、法國等 10 個國家的共 18 家國際級企業宣布欲投資臺灣的再生能源。

在 18 家國際級企業的投資案例中，風力占 13 個案例，太陽能占 7 個案例、節能與儲能技術及潮汐能各有 1 個案例。以金額來看，以丹麥丹能源的金額最高，為 3700 億台幣，其次為德國英華達的 3600 億台幣，兩者均為風力發電領域的國際領導廠商。此外，加拿大北方電力申請 1GW 的離岸風力發電，澳洲麥格理與上緯亦合作申請 1GW，都是屬於投資金額高的案例。在太陽能投資案中，以新加坡 Equis 集團旗下太陽能公司速力（SOLEQ）及瑞士 Partners Group 投資案較為重要。目前各外商提出申請的總裝置容量已達 10.2GW，不但是原本目標三倍以上，投資總金額上看 2 兆元台幣。若此波外商對台灣再生能源的預期投資都能實現，將是我國史上最大的外商直接投資熱潮。

上述各項投資案均可歸為電力及燃氣供應業。過去三年本業的投資金額均很小，合計僅 712 萬美元(約 2.1 億台幣)。由於上述各外商的資金尚未到位，尚無法展現在統計數字上。然而，可預期的，未來我國能源 FDI 的主力將在再生能源的電力供應，故電力及燃氣供應業將成為外商投資我國的主要能源領域。

表 3：各國外商宣布投資我國再生能源領域案例

國家	領域	公司	內容
美國	風力	ABSG	預計在台投資 1 億台幣設立再生能源技術中心，經營海事工程、維修等服務
	節能與儲能技術	伊頓飛瑞慕品 (Eaton Phoenixtec)	將投資電力管理，主要為節能及貯能技術
加拿大	風力	北方電力 (Northland Power Inc)	與新加坡玉山能源合組的海龍團隊申請彰化沿岸兩處風場，將投資 1570 億元興建風機，年發電 50 億度，已提出 1GW 的申請
日本	風力、太陽能及潮汐能	日立集團	明確向經濟部、澎湖縣府表達投資意願，結合臺灣 IPP 業者合作投入再生能源發電開發工作
新加坡	太陽能	新加坡 Equis 集團旗下太陽能公司速力 (SOLEQ)	將在彰化投資新台幣 150 億，開發太陽能發電廠
	風力	玉山能源 (Yushan Energy)	<ul style="list-style-type: none"> ● 與麥格理合作在海龍風場開發案上拿下十八、十九號風場，已完成鑽探並在台招兵買馬 ● 與加拿大北方電力合組海龍團隊申請兩處風場
澳洲	風力、太陽能	麥格理集團	<ul style="list-style-type: none"> ● 擬 3 年內砸新台幣 250 億元，在臺興建風電、太陽能等設備 ● 已與 Dong Energy 及上緯簽署協議，將投資海洋風力發電股份有限公司 50% ● 與上緯合作，申請 1GW 投資約 1,800 億元投資
德國	風力	西門子	上緯企業旗下海洋風力發電公司與西門子合作，於 2016 年 6 月開始於苗栗外海施工，已於 2017 年初運轉。
	風力	英華威 (WPD 集團)	提出 2G 的離岸風力申請，將投資 3600 億
	風力、太陽光電	WPD	將於雲林投資 2000 億於綠能，包括陸域風力、離岸風力、與太陽光電。
	風力	麗威 (WPD 集團)	提出要在桃園觀音及大園區外海設置 111 支離岸風機，最大總裝置容量 367MW
丹麥	風力	丹能源 (Dong Energy)	<ul style="list-style-type: none"> ● 已提出 2.2G 申請，投入 3700 億，將在彰濱外海興建離岸風力發電機組 ● 已與麥格理資本 (Macquarie Capital) 及上緯簽署協議，將投資海洋風力發電股份有限公司 35%
	風力	哥本哈根基礎建設基金	<ul style="list-style-type: none"> ● 與福海合資成立的子公司，爭取在彰化外海建置三處離岸風場，裝置容量高達

			1GW，總金額約 1800 億元
英國	風力	SeaEnergy Renewables Limited	2010 年 10 月與永傳能源簽定合作開發協議，雙方將共同開發永傳能源之離岸風場專案
法國	風力	歐風(Eolfi)	正式宣布其首個位於桃園觀音風場，將於 2019 年起分 2 階段開發，各架設 2 支示範與 60 到 80 支正式風機，首波總投資要投入 850 億台幣
	太陽能	施耐德 (Schneider Electric)	宣布在台投資，與臺廠展開合作，致力於推出整合性的太陽能方案，
	太陽能	Ciel & Terre	將與臺灣的辰亞能源公司合作大規模太陽能發電系統，預計 2017 年將以獨特的發電系統完成 5MW 的發電量，力拚全台能有 100MW 水面漂浮太陽能系統
瑞士	太陽能	Partners Group	表示將對台投資 2 億美元，在臺灣控股一家太陽能發展平台，並與我國天泰能源達成 550MW 的開發合約

資料來源：本研究整理

三、外商投資我國再生能源領域之投資環境

以國際間投資環境評比可看出，相較於國際，我國投資環境相對優異。下表羅列國際上對投資環境的主要評比結果。在貪腐指數上，我國在 167 個國家中排名第 37。經商便利度指數更是名列前茅，2016 年，在 189 個國家名列第 11。同樣的，經濟自由度指數也是在 169 國家中排名第 11，屬於高度經濟自由的國家。在測量整體國家風險的國家風險指標上，我國與美國、英國及日本等國同列風險次低的第二級。故而，儘管在某些區域仍有改進之處，總體而言，我國整體投資環境相當優良。

表 4：我國在國際投資環境評比排名

指標	年度	排名
貪腐指數	2016	31/167
經商便利性指數	2016	11/189
經濟自由指數	2016	11/169
國家風險指數	2016	第二級

資料來源：Transparency International, World Bank, Heritage Foundation, Euromoney，本研究整理

在再生能源領域，2015 年，根據國家再生能源吸引力指標 (Renewable Energy Country Attractiveness Index, RECAI) 評比，我國在 40 個國家整體排名第 24。在個別領域，我國表現最好的再生能源領域為離岸風力，其次為太陽光電與地熱；陸上風力吸引力最低，其次為海洋能與生質能。基本上，我國目前再生能源主力即為離岸風力與太陽光電，正是最具吸引力前兩個領域，將有利於我國吸引外資投入。

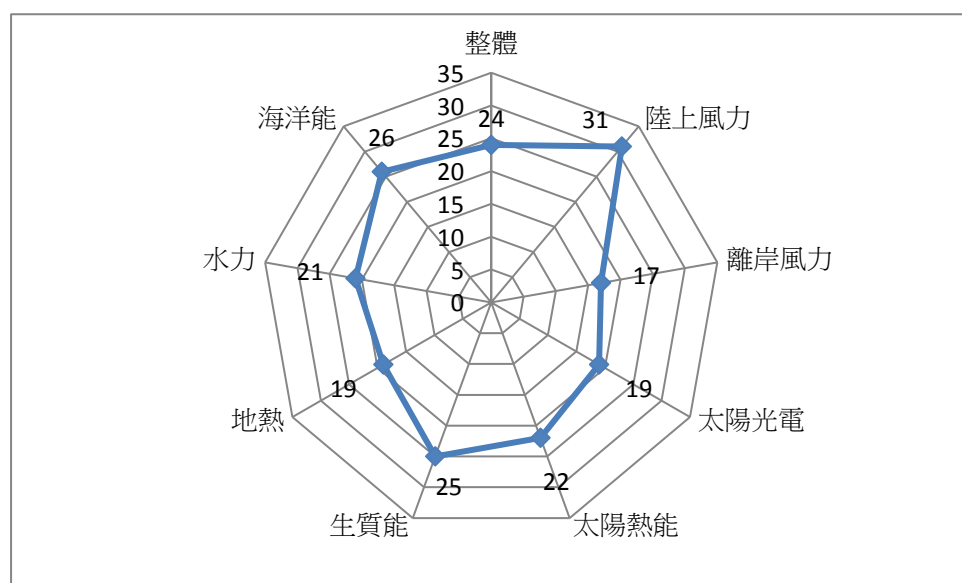


圖 4：我國再生能源技術在國家再生能源吸引力指標排名

資料來源：RECAI，本研究繪製

以下即以不同面向，探討外商投資我國再生能源之投資環境，特別著重外商對我國投資環境改善的建議。

(一)外商投資之法規障礙

我國已刪除對外商投資發電業的投資比例限制，故目前外商投資發電業並無特別的歧視性的法規障礙。基本上，外商與國內廠商的待遇一致，在台投資再生能源發電業的法規限制已很低。2017 年年初我國尚通過的電業法修正案，進一步將再生能源市場自由化，賦予再生能源業者直供的權利。惟在電力輸配業上，因屬限制僑外人投資業別項目，僑外資得在比例低於 50% 範圍內參與投資持股。儘管法規上允許外資持有低於 50% 電力輸配業股權，但因台電擁有專營權，故並無

開放其他業者投資。因此，外商與國內廠商一樣，若要將與台電的電網聯網，需要與支付相關費用。

目前，我國對外商的投資仍採事前核准制，儘管幾年前，行政院提出修改外國人投資條例，在一定金額下採取事後報備制，但未獲立法院同意。有外商抱怨，我國事前審查費時太長又不透明，特別是對私募股權投資。此外，歐洲商會表示，申請離岸風力與太陽能之應用過程中，太多不同的政府單位介入參與，容易產生冗長且易出現各種障礙，而這些延遲，更導致開發商非必要之成本損失與投資風險，大大降低投資者的興趣，臨近居民亦降低對這些再生能源技術的接受度。德商達德集團(WPD)亦表示，中央諸多法令限制多，光是申請一個許可就要蓋數百個章，蓋一個風場只要 6 個月，但申請就要 6 年時間。

(二)環境評估障礙

有些外商認為我國在開發再生能源的環境評估上標準過於嚴苛。歐洲商會即表示，臺灣在再生能源環評上，有必要採寬鬆的標準，畢竟它們對環境的影響與其他類型的行業比較之下，相對有限。歐洲商會建議，環評不應該有「否決」權，環評的作用應該是作為一種諮詢工具，協助官員作出決定。特別是工業區和公路等被指定為再生能源開發領域，應不需進行環境影響評估，或者頂多是一個簡化的環境影響評估。

(三)基礎建設不足

在離岸風力上，離岸風機的基樁或葉片長度與重量均相當可觀，臺灣目前沒有港口可以卸貨。不僅沒有專用碼頭，也缺乏吊裝設備與工作船。此外，臺灣的電網基礎建設也嚴重不足。尋求併網的綠色電力需先透過饋線併入台電電網，才能賣給工業和民生用戶，目前各地普遍面臨饋線不足或拉線的距離太遠的困境，亟需解決。⁴

⁴ 「離岸風電的三大非專業風險」，<http://www.cw.com.tw/article/articleLogin.action?id=5073372>

(四)獎勵措施不足

美國商會表示，雖然臺灣積極發展離岸風力，但其他亞洲國家也有海上風電的重大計畫，這意味著臺灣將與其他市場競爭。臺灣的獎勵措施包括 800 萬美元的資助，以及占發展成本 50% 的無息貸款。然而，從開發者的角度來看，與其他市場相比，這些條件並不特別具有吸引力。對於獲得資助的人而言，更重要的是獲得建立海上風電場的權利。

(五)融資不易

國內銀行對投資於再生能源多持保留態度，綠能融資相當不易，特別是在離岸風力上。國內銀行認為離岸風力發電期間長、風險高、資金需求大導致行庫難以估計放款風險，故對於放款持保守態度。歐洲國家為了發展綠能設計有完整的融資與保險政策。美國商會建議，政府在融資上需要提供更直接的協助，特別是提供於公營銀行的資金，一旦本國政府對於再生能源計畫投入更多的支持，國外銀行也將更樂意參與。

四、我國對於再生能源 FDI 立場與吸引外商投資措施

(一)我國對再生能源 FDI 立場

由於政府政策的鼓勵，預期臺灣再生能源市場規模將迅速擴大。然而，以經濟及產業發展角度，此一廣大國內市場應優先提供給國內廠商，引進外資不但會分食市場，同時也會阻斷國內廠商的生機。基此，我國不可為引進外資而盲目提供國外再生能源廠商特別優惠，必須以國內產業發展為優先考量。在太陽光電領域，我國廠商具有充分能力可以建構太陽能電廠，也具備生產太陽光電設備的實力。我國為 WTO 會員國，需在公平的基礎上開放其他會員國進入，故而在在此領域，對於外商可本於 WTO 規範而一視同仁，無須特別引進或提供獎勵。儘管如此，對於一些較先進的太陽能電廠與設備製造技術，仍可鼓勵引進與我國廠商合作。

在離岸風電領域，我國則不具備完整的相關技術與設備生產能力。由於離岸風力為我國重要的再生能源，開發潛力龐大，因而建構我國本身離岸風力產業相當重要。政府的離岸風力政策即是鼓勵國內業者培植離岸風電供應鏈。然而，目前我國廠商再離岸風力技術仍無法完全自主，仍需引進外資作為提升我國技術層級的途徑。故在引進離岸風力外資上，政府可採較為積極態度，目標是藉由我國廠商與外資進行技術合作，使我國廠商亦具備開發能力。為達此目的，政府可以引進外資與我國廠商共同合作開發或成立合資公司，並鼓勵外資進行技術移轉。值得注意的是，加速離岸風力建設亦為我國能源轉型的重要步驟，不可因發展國內供應鏈而阻礙外資進入設置風場。總之，為了離岸風力產業發展與加速風場建置，對於外資進入均須提供足夠的誘因(主要是躉購費率)，但可對與國內廠商合資或提供技術合作的外商給予額外優惠。

(二)吸引外商投資措施

如上所述，我國吸引外商投資的主要為離岸風力與先進太陽光電等兩個主要項目投資。促進外商投資的措施有些與促進國內投資無異，有些則須針對特殊類別外商提供獎勵措施。

1.改善投資環境與去除投資障礙

此方面措施多屬通盤性的改善投資環境，並非只針對外資；包括簡化再生能源計畫申請程序；提高發展再生能源的相關獎勵；設立專責辦事處單一窗口，處理所有再生能源行政與執行相關事項；加強基礎建設；協助企業取得土地；強化與地方居民與環保團體溝通；協助企業獲得融資；簡化環境評估程序等。特別針對外資的主要是簡化並加速外資的審核程序。

2.提供外商投資離岸風力及先進太陽光電之獎勵優惠

如上所述，我國廠商尚無法獨立完成離岸風力的設置，需要引進外資協助。除了藉由國際大廠協助設置風場外，另一個重要目的是學

習國際大廠的技術與經驗，以建立我國本身的供應鏈。因此，在離岸風力領域，我國須設置投資誘因吸引外商進入，例如躉購價格優惠、稅負減免、投資補助、優惠貸款等。

事實上，我國目前提供的誘因已吸引大量外資的興趣，根據能源局公布的離岸風力申請，迄今共有 20 件申請案，民間申請裝置容量高達 10.2GW，比政府目標還高出三倍以上，其中絕大多數案例均有外資的投入。根據前揭表 3 顯示，公開宣布投資臺灣離岸風力的外商即有 10 個之多。在 10 個案例中，上緯所組的「海洋風力發電公司」與丹麥丹能源、澳洲麥格理、德國西門子建立策略聯盟，前兩個外商尚同意投資「海洋風力發電公司」；另一個案例為永傳能源所組的「福海風力發電公司」與英國 SeaEnergy Renewables Limited 合作。此類投資可以提升我國業者能力，值得政府特別獎勵。目前政府正規畫在業者提開發計畫時，把對「國內在地產業助益」納入評估條件。不過，這些案例皆為設置風場的投資，尚未有風機設備製造的投資，我國應強化引進國外風機製造的投資，並促成與我國廠商策略聯盟。

在太陽光電上，前揭表 3 列出 6 個廠商宣布投資台灣太陽電廠，其中以法國 Ciel & Terre 與我國辰亞能源公司合作建構水面漂浮太陽能系統屬於先進太陽能電廠合作案，值得政府給予特別獎勵。與離岸風力一樣，太陽光電領域的 FDI 仍多為電廠投資，政府可進一步引進先進太陽能設備製造商與我國廠商合作。

參考文獻

1. 「外商「速力」挑中彰化 投資 150 億開發太陽能電廠」
<http://news.ltn.com.tw/news/life/breakingnews/1814203>
2. 「政院上菜 1.8 兆綠能大餅誘人」，
<http://www.chinatimes.com/newspapers/20170320000329-260118>
3. 「彰濱衝綠能發電 外商投資 1550 億」，

<https://udn.com/news/story/7241/1940222>

4. 「離岸風電的三大非專業風險」，
<http://www.cw.com.tw/article/articleLogin.action?id=5073372>
5. 「經濟部拚經濟 能源與內需產業三年吸引上千億投資」
<https://www.cmmedia.com.tw/home/articles/1188/經濟部拚經濟能源與內需產業三年吸引上千億投資>
6. 「上緯集團攜手外商 在台開發離岸風電」
<https://udndata.com/ndapp/udntag/finance/Article?origid=2252356>
7. 「歐風能源漂浮的離岸風機，要在桃園外海產風能助臺達成再生能源目標」
<https://technews.tw/2017/03/06/eolfi-wind-power-floating-wind-turbo-set-at-taoyuan-offshore/>
8. 「台 7,000 億綠能商機 日立集團心動」
<http://www.chinatimes.com/newspapers/20130722000053-260202>
9. 「年底建 4 架離岸風機 達標不易」
<http://news.ltn.com.tw/news/business/paper/1033358>
10. 「五大產業招商 綠能吸百億外資」
<https://anntw.com/articles/20161003-XdEt>
11. 「永傳能源與英國 SeaEnergy 宣佈聯手開發臺灣離岸風場」
<http://www.taiwangenerations.com/news-detail.php?newsid=7>
12. 「彰化 13 個離岸風場 六強卡位」
<http://news.ltn.com.tw/news/business/paper/1053986>
13. 「英華威 彰化投資離岸風能」
<http://www.chinatimes.com/newspapers/20161008000077-260202>
14. 「西門子結盟上緯 進軍離岸風電」
<http://www.chinatimes.com/newspapers/20150917000042-260202>

15. 「施耐德、泓筌合推太陽能屋頂」
<http://pv.energytrend.com.tw/news/20161017-14307073.html>
16. 「Ciel et Terre 來台發展水上太陽能」
<http://pv.energytrend.com.tw/news/20161017-14307073.html>
17. 「瑞士投資商在台注資 2 億美元，發展太陽能」
<http://technews.tw/2016/08/13/partners-group-taiwan-solar-energy/>
18. 「離岸風電商機 民間搶送件」
<https://udn.com/news/story/7238/2342395>
19. 「綠能建設 外商來台搶商機」
<http://www.chinatimes.com/newspapers/20170320000047-260202>
20. 「從零件到產業鏈 風機將國產化」，
<http://www.chinatimes.com/newspapers/20170326000317-260114>
21. RECAI, Issue 45, September 2015,
[http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/RECAI-45-September-15-LR/\\$FILE/RECAI_45_Sept_15_LR.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/RECAI-45-September-15-LR/$FILE/RECAI_45_Sept_15_LR.pdf)
22. “The fDi Report 2016,”
https://www.google.com.tw/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwigvY-gltjSAhVMwbwKHSmqAG8QFgghMAE&url=http%3A%2F%2Fforms.fdiintelligence.com%2Freport2016%2Ffiles%2FThe_fDi_Report_2016.pdf&usg=AFQjCNEzKxxVyppsRZTZjJ7zuA5Y8P9Tg&sig2=9fCDNH7vfxl70kJ0pSVRcQ
23. IEA, “World Energy Investment 2016”.
24. European Chamber of Commerce Taiwan, “Gear up Taiwan’s Revival,”
<http://www.ecct.com.tw/file/Publications/201611171256325377.pdf>

25. America Chamber of Commerce Taiwan, “2016 Taiwan White Paper,” <http://www.amcham.com.tw/wp-content/uploads/2016/06/2016-AmCham-White-Paper.pdf>