

特別企劃

推動國家融資保證， 協助資金導向重大經濟建設

國發會產業發展處

壹、前言

為奠定我國長遠發展的基礎，政府近年積極推動各項重大經濟建設，包括 5 + 2 產業創新計畫、前瞻基礎建設或刻正規劃推動的六大核心戰略產業等。惟由於綠能等重大建設涉及諸多專業技術，且往往所需經費龐大，以離岸風電建設為例，在 2025 年裝置容量 5.7G 的目標下，根據經濟部估計，約需投入新臺幣近兆元資金。有鑑於此，總統於 2020 年 5 月就職演說中即宣示，政府將採取更靈活之金融政策，運用更多元之金

融手段協助產業資金需求，並於同年 11 月 11 日出席能源願景高峰論壇表示，要達成能源轉型的目標，推動綠能發展相關的各種金融措施，是不可或缺的一環。透過國家融資保證機制的運作，除了可以落實能源轉型目標，也可以培養更多專案融資方面的金融人才，提升金融產業的競爭力。

貳、我國離岸風電及公共建設發展現況

依據國際機構 4C Offshore 統計，全球最佳 20 處離岸風電場址中，16 處位於臺灣海峽，顯示臺灣具備發展離岸風電之良好條件。我國能源轉型政策已明定 2025 年再生能源發電量占比達 20% 之目標，其中離岸風電部分預計至 2025 年將累計設置 5.7GW，另規劃於 2026 年至 2035 年第 3 階段區塊開發時，每年新增 1GW 設置量，於 2035 年累計設置 15.7GW。

為了在推動我國能源轉型的方向上，能進一步帶動國內關聯產業的發展，我國離岸風力發電政策要求投資離岸風場之開發商須依經濟部公布併網年度之 3 階段時程（2021 年至 2022 年前置期、2023 年第 1 階段、2024 年至 2025 年第 2 階段）執行產業關聯方案（如表 1），以協助我國離岸風電產業各項關鍵零組件完成在地化，並與外商進行產製合作，加入其供應鏈體系。故為達成離岸風電 2025 年 5.7GW 之目標，除需投入龐大資金進行風場開發，且開發商因執行國產化任務，亦有融資保證需求，其承包商則須提出履約保證與預付金保證，以利與開發商進行合約簽訂，並利開發商取得金融機構融資。因此，離岸風電業者如何取得所需資金，實為當前能源政策能否落實之關鍵因素。

此外，在公共建設方面，臺灣係世界貿易組織（World Trade Organization, WTO）政府採購協定（Agreement on Government Procurement, GPA）之簽署成員，我國產品、服務及廠商得以參與其他簽署國依據 GPA 所開放之採購案件。在國內公共工程建設發展日趨成熟下，工程業者在長隧道、跨距橋樑、捷運、水資源開發、石化廠及發電廠等工程領域，已累積諸多經驗，加以近年政府積極推動前瞻基礎建設等計畫，如以政策引導金融資金參與投入公共建設，將有助於提升業者之國際競爭力，輸出工程產業，開拓海外市場。

表 1 離岸風電產業發展項目

併網時程	期程	產業發展項目	
2021年	前置期	<ul style="list-style-type: none"> 塔架 水下基礎 電力設施： <ol style="list-style-type: none"> 變壓器 開關設備 配電盤 以上3項為陸上電力設備 海事工程規劃、設計、施工及監造、製造： <ol style="list-style-type: none"> 調查、鋪纜、探勘等施工及監造、船隻與機具規劃設計、安全管理 船舶製造：提供需新建或改裝之施工船隻產業供應鏈（調查、支援、整理、交通、鋪纜類船隻） 	
2022年	前置期	2021年前置期項目	
2023年	第一階段	<ul style="list-style-type: none"> 風力機零組件：機艙組裝、變壓器、配電盤、不斷電系統、鼻錐罩、扣件等 海纜 海事工程規劃、設計、施工及監造、製造： <ol style="list-style-type: none"> 塔架、水下基礎等施工及監造、船隻與機具規劃設計、安全管理 船舶製造：提供需新建或改裝之施工船隻產業供應鏈（運輸、安裝類船隻） 	<ul style="list-style-type: none"> 2021年及2022年前置期項目
2024年	第二階段	<ul style="list-style-type: none"> 風力機零組件：齒輪箱、發電機、功率轉換系統、葉片及其樹脂、機艙罩、機艙底座鑄件 海事工程規劃、設計、施工及監造、製造：風力機等施工及監造、船隻與機具規劃設計、安全管理 	<ul style="list-style-type: none"> 2021年及2022年前置期項目 2023年第一階段項目
2025年	第二階段	<ul style="list-style-type: none"> 2021年及2022年前置期項目 2023年第一階段項目 2024年第二階段項目 	

資料來源：經濟部。

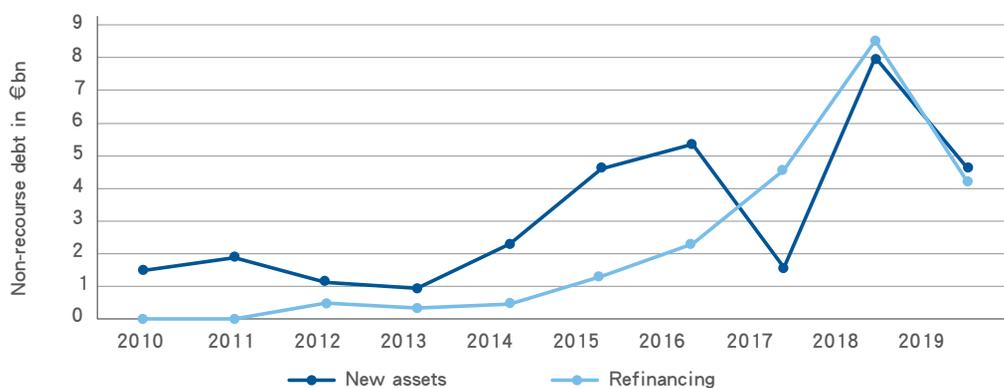
叁、國際離岸風場開發籌資趨勢

由於離岸風場開發規模愈趨龐大，且因涉及海事工程，風險極高，而收益則是仰賴風場開發完成後長期的穩定售電，回收期程長，因此，近年來投入離岸風場開發的投資者，面對此一特殊的商業模式，除了採取傳統的融資外，多會以專案融資（project finance）方式來進行風場開發。專案融資是以無追索權（non recourse）或有限追索權（limited recourse）的方式，為長期基礎設施或公共服務等專案籌集資金

的一種融資結構，其債權保障主要係專案創造的現金流量與收益，其次為專案資產的擔保價值。專案發起人通常會新設特殊目的公司（special purpose vehicle, SPV），以該 SPV 作為借款人向金融機構借款，金融機構原則上僅能向 SPV 追討債務，專案發起人則沒有無條件清償全部債務的義務。

根據歐洲風能協會 2020 年發布的「歐洲風電市場的主要趨勢及統計」資料（如圖 1），歐洲新建離岸風場的融資及風場完工商轉後的再融資¹，以無追索權專案融資方式借貸之金額在 2014 年以前為 12 至 27 億歐元之間，2015 年以後呈現上升趨勢，2019 年無追索權專案融資 88 億歐元，這是繼 2018 年創紀錄的 165 億歐元之後的第二高年度金額，顯示無追索權專案融資已成為重要的籌集資金方式。

無追索權專案融資的特點包括是資本支出高、融資期長，以離岸風場來說，唯一的還款來源僅有風場商轉後產生的現金流量，又於風場之開發、興建及商轉營運等各階段可能會面臨包括合約、氣候及環境、技術，甚至政治或法規等等不同風險的考驗，造成金融機構因風險考量而降低融資意願，因此部分國家係透過政府提供融資保證之信用增強措施，如透過出口信貸機構（Export Credit Agency, ECA）之保證，以



單位：€bn（十億歐元）

New assets	1.5	1.9	1.1	0.9	2.3	4.6	5.3	1.6	8.0	4.6
Refinancing	0	0	0.5	0.3	0.4	1.3	2.3	4.6	8.5	4.2
Total	1.5	1.9	1.6	1.2	2.7	5.9	7.6	6.2	16.5	8.8

圖 1 歐洲離岸風電無追索權專案融資金額

資料來源：歐洲風能協會發布「歐洲離岸風電市場的主要趨勢及統計」（2020）。

¹ 再融資目的係為換取比原融資合約的利率、還款時間表或其他條款更有利的條件。

增進金融機構之融資意願。當離岸風電開發專案的採購內容包含外國的商品與服務，開發商便能根據 SPV 與該國承包商等之採購合約，尋求該國出口信貸機構擔保 SPV 向銀行舉借的專案融資貸款（如圖 2）。

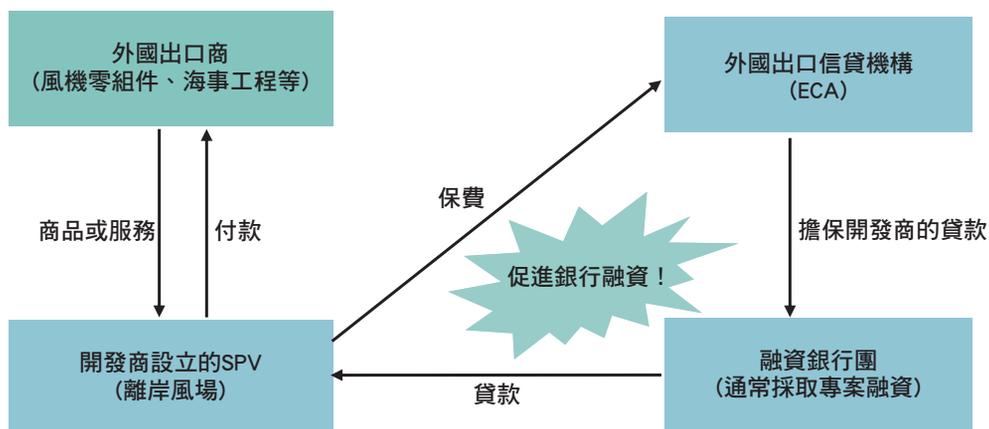


圖 2 外國出口信貸機構之融資保證機制

資料來源：劉大溶、左峻德，〈台灣離岸風電專案融資之授信風險與風險減輕對策〉，《臺灣銀行季刊》第 71 卷第 2 期（2020 年 6 月）。

ECA 多數由國家支持，如丹麥出口信貸機構（Export Kredit Fonden, EKF）為政府持有 100% 股權之國營事業；亦有國家將政策性業務委託私人信用保險機構執行，設立專戶，以政府名義提供擔保及承擔風險，如德國委託裕利安宜公司（Euler Hermes）辦理。而這些為國家企業輸出保證的出口信貸機構，對該國經濟發展亦有相當貢獻，以提供全球 100 多個離岸風場融資擔保之丹麥 EKF 為例，2019 年度為丹麥出口商創造了 20 億歐元商機，貢獻 GDP 8.5 億歐元，挹注稅收 2.9 億歐元，並增加 7,200 個就業機會。

肆、國家融資保證機制有助推動綠能與重大公共建設

由於大型建設如離岸風場等常以無追索權或有限追索權之專案融資方式來籌措所需資金，又國內金融界在專案融資方面之經驗亦較少，造成企業難以從金融機構取得充足的融資。因此，為推動綠能與重大公共建設，國發會經參考國際融資保證模式，研擬國家融資保證機制推動方案，並於 2020 年 11 月 2 日奉行政院核定。本方案規劃

由國發基金與金融機構共同提供資金，透過建立融資保證機制來提供授信保證，在方案的推動目標上有三，分別為：

- (一) 提高金融機構支持國內重大經濟建設融資計畫意願，俾利如期完成我國能源轉型政策及落實各項重大公共建設。
- (二) 培養我國大型建設專案融資及保證專業金融人才，提升金融產業服務量能及競爭力。
- (三) 中長期成立國家輸出融資保證機構，結合業者拓展國際市場，打造我國成為綠能與工程產業輸出強國。

本方案將由國發基金撥付至少 60 億元，餘由金融機構提供，存入國家融資保證機制專戶，專款初期以 100 億元為目標，採委託代辦方式，由國內金融機構辦理融資保證業務。保證總額度以保證專款之 10 倍為原則，包括直接融資，如資本性支出融資、營業週轉融資；以及間接授信，如保證、承兌等，皆在保證範圍內。

本方案保證對象為從事國內綠能建設開發之企業、供應國內或輸出國外綠能建設開發所需綠能設備及服務之本國企業，以及參與政府重大公共建設與前瞻基礎建設計畫之本國企業，其融資保證用途、額度、成數及期限，依不同保證對象而定（如圖 3）：

一、綠能建設

從事國內綠能建設開發，用於採購國產化零組件、設備、系統、海事工程、整合及其他服務等所需之融資，單一企業保證融資額度最高 300 億元，保證成數最高 6 成，期限最長 20 年。

二、綠能設備及服務

供應國內綠能建設開發或輸出國外綠能建設開發相關零組件、設備、系統、海事工程、整合及其他服務所需之融資，單一供應企業保證融資額度最高 20 億元，單一輸出企業保證融資額度最高 5 億元，兩者保證成數皆為最高 6 成，期限最長 5 年。

三、重大公共建設

用於重大公共建設或前瞻基礎建設計畫之用地取得、建造工程、機器或設備等支出所需之融資，單一企業保證融資額度最高 10 億元，保證成數最高 6 成，期限最長 10 年。

		保證融資額度	保證成數	授信期限
綠能建設		<ul style="list-style-type: none"> • 單一綠能建設開發商最高 300 億元 	<ul style="list-style-type: none"> • 提供最高6成保證 	<ul style="list-style-type: none"> • 最長20年
綠能服務設備與		<ul style="list-style-type: none"> • 單一製造或服務供應業者最高 20 億元 • 單一製造或服務輸出業者最高 5 億元 	<ul style="list-style-type: none"> • 提供最高6成保證 	<ul style="list-style-type: none"> • 最長5年
重大公建		<ul style="list-style-type: none"> • 單一企業最高 10 億元 	<ul style="list-style-type: none"> • 提供最高6成保證 	<ul style="list-style-type: none"> • 最長10年

圖 3 國家融資保證機制保證範疇

資料來源：國家發展委員會。

伍、結語

推動綠能等重大建設，是我國永續發展及競爭力推升之重要基石，尤其我國能源轉型政策已明定 2025 年再生能源發電量占比達 20% 之目標，其中離岸風電將扮演重要角色。國家融資保證機制可提供綠能項目及重大建設之融資保證，協助國內業者取得拓展海外市場之資金，提升爭取海外工程市場之能量。此外，亦有助國內金融機構共同參與，可從中培養大型建設專案融資經驗及人才，提升我國金融業國際競爭力，達到「以金融手段促進產業發展，以產業需求創造金融商機」的雙贏目標。

參考文獻

1. 劉大溶、左峻德，2020。〈台灣離岸風電專案融資之授信風險與風險減輕對策〉，《臺灣銀行季刊》，71：2，頁 1-26。
2. WindEurope, 2020. “Offshore Wind in Europe Key trends and statistics 2019”, p8-35。