



# 風起台灣： 共創綠能社會經濟價值

沃旭能源大彰化東南及西南  
第一階段離岸風場案例研究



除了分享沃旭在建置大彰化東南及西南第一階段離岸風場的經驗，本研究也紀錄此風場專案如何創造數千個工作機會、強化在地產業，及透過技術升級培育人才。沃旭十分榮幸能與在地合作夥伴分享超過30年的離岸風電經驗，並為這個具有前瞻性的產業創造高品質工作機會。

古沛明 Per Mejnert Kristensen  
沃旭能源亞太區總裁

ⓘ 900 MW大彰化東南及西南第一階段離岸風場是目前亞太及台灣裝置容量最大的營運中離岸風場

# 前言

沃旭能源作為全球領先的再生能源企業，我們希望建置綠能的過程也確保為「人」創造價值與益處。

沃旭深知加速推動亞太地區綠能轉型需要獲得當地社區支持與信任才能成功。風場未來數十年營運期間，我們也都會深耕在地社區。

這份案例研究呈現沃旭在台灣900 MW大彰化東南及西南第一階段離岸風場的實際經驗。此項離岸風場計畫於2018年4月通過遴選獲配電網容量，2024年4月正式完工併聯，期間克服許多預期中與意料之外的挑戰。

此座風場是亞太區最大的營運中離岸風場，也是沃旭在亞太區首個大型離岸風場計畫。作為台灣首座電網級規模風場之一，這座風場依循政策框架規範在台灣培植全新的產業。

沃旭擁有負責開發、建置到運維風場全生命週期的商業模式，我們在風場興建完成後，也會以持續持有與營運這些資產，因此我們極為重視相關產業發展與社區長期經濟前景。

除了分享沃旭在建置大彰化東南及西南第一階段離岸風場的經驗，本研究也紀錄此風場專案如何創造數千個工作機會、強化在地產業，及透過技術升級培育人才。沃旭十分榮幸能與在地合作夥伴分享超過30年的離岸風電經驗，並為這個具有前瞻性的產業創造高品質工作機會。

作為世界級風場的大彰化東南及西南第一階段離岸風場將為台灣家戶與企業提供穩定乾淨電力，協助台灣在全球綠色供應鏈中保持競爭力。

我要向所有參與這項計畫的人，表達由衷的感謝，特別是彰化的在地夥伴以及台灣各級主管機關。



古沛明 Per Mejnert Kristensen  
沃旭能源亞太區總裁

# 前言

本案例研究探討亞太區第一座大型離岸風場在開發、建置及運維階段中，為台灣創造的長期社會經濟效益。

本研究將以量化的方式，闡述沃旭在此風場所進行的投資，並引述重要利害關係人的親身說法。

資料顯示，沃旭透過扶植本土供應鏈、創造工作機會、培育人才及促進在地經濟發展，帶來顯著的經濟效益。

大彰化東南及西南第一階段離岸風場預計每年可提供百萬家戶提供乾淨電力，相當於每年減少175萬公噸二氧化碳排放量。

## 重點摘要

### 經濟效益



新台幣  
**5,230** 億元

為台灣創造新台幣5,230億元經濟價值

新台幣 **6** 千萬元  
離岸風電供應商輔導基金

33家企業、200人獲得研究、訓練與認證補助

**5,300** 份合約

300份直接合約與  
5,000份間接合約，  
包括1,200份本土供應商合約

**8,300** 個工作

建造期間創造1,100個直接與  
7,200個間接工作機會

**200+** 供應商

建造期間與超過200家本土供應商  
合作

**100** 萬台灣家戶

每年發電量相當於100萬台灣家戶用電

### 首次在台製造零組件



**210** 支基樁

完全由台灣供應商生產

**75** 個機艙在台最終組裝

**6** 座管架式水下基礎生產製造

### 社會效益



**175** 萬公噸

每年減少175萬公噸二氧化碳  
排放量

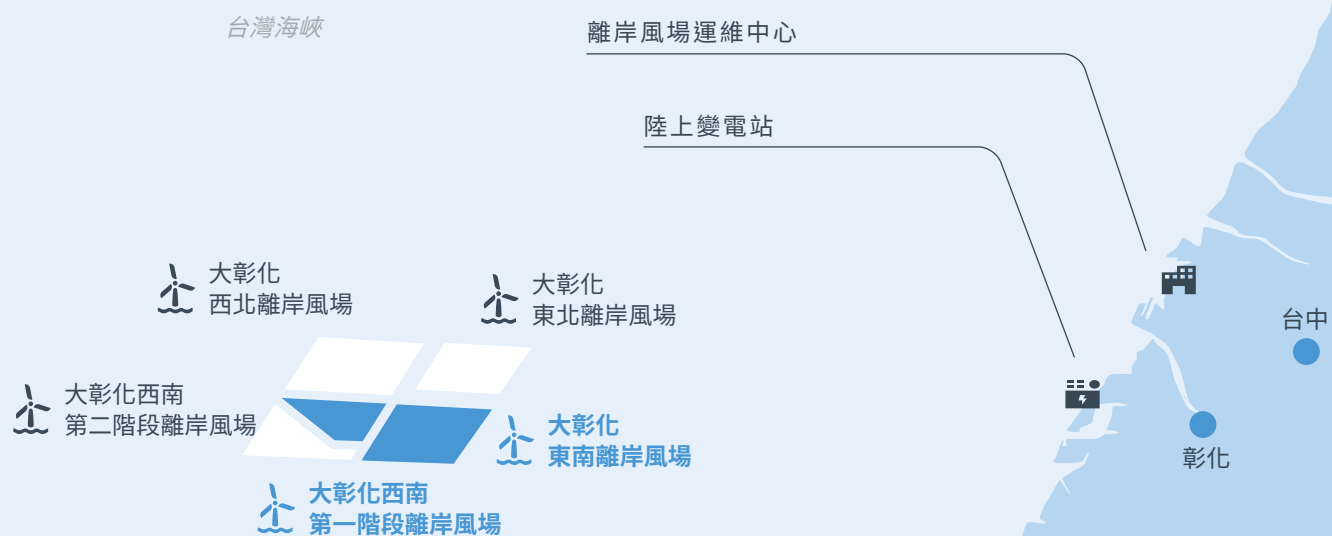
**25** 人獲頒  
綠能獎學金

**750** 名11-12歲學童參  
與綠能教案課程

# 大彰化東南及西南第一階段離岸風場簡介

## 風場概要

位置	台灣彰化縣外海35-60公里
風機數	111座(每座8 MW)
風場面積	170.98 平方公里
海域水深	23.8-44.1 公尺
總裝置容量	900 MW
時程	2018年4月獲配電網容量,2024年完工併網
大彰化東南風場 持股結構	加拿大魁北克退休金管理機構以及國泰永續私募 股權基金(共同持有50%)、沃旭能源(50%)



# 大彰化東南及西南第一階段 離岸風場簡介

沃旭為全球離岸風電領導企業，  
擁有遠超其他離岸風電開發商的裝置  
容量和開發計畫。<sup>1</sup>

大彰化東南及西南第一階段離岸風場於2018年4月  
通過遴選獲配900 MW電網容量。

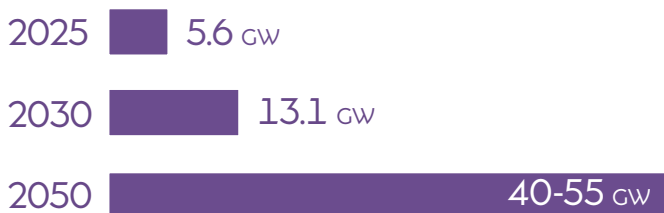
大彰化東南及西南第一階段風場位於台灣中部彰化  
外海35至60公里處，使用111座西門子歌美颯8.0-  
167 DD風機，單機設備容量8 MW。大彰化風場為  
全台最大的離岸風場，每年可提供超過100萬台灣家  
戶用電。

沃旭與加拿大魁北克退休基金管理機構（CDPQ）以  
及國泰永續私募股權基金合作共同持有大彰化東南  
計畫，詳情請見附錄。

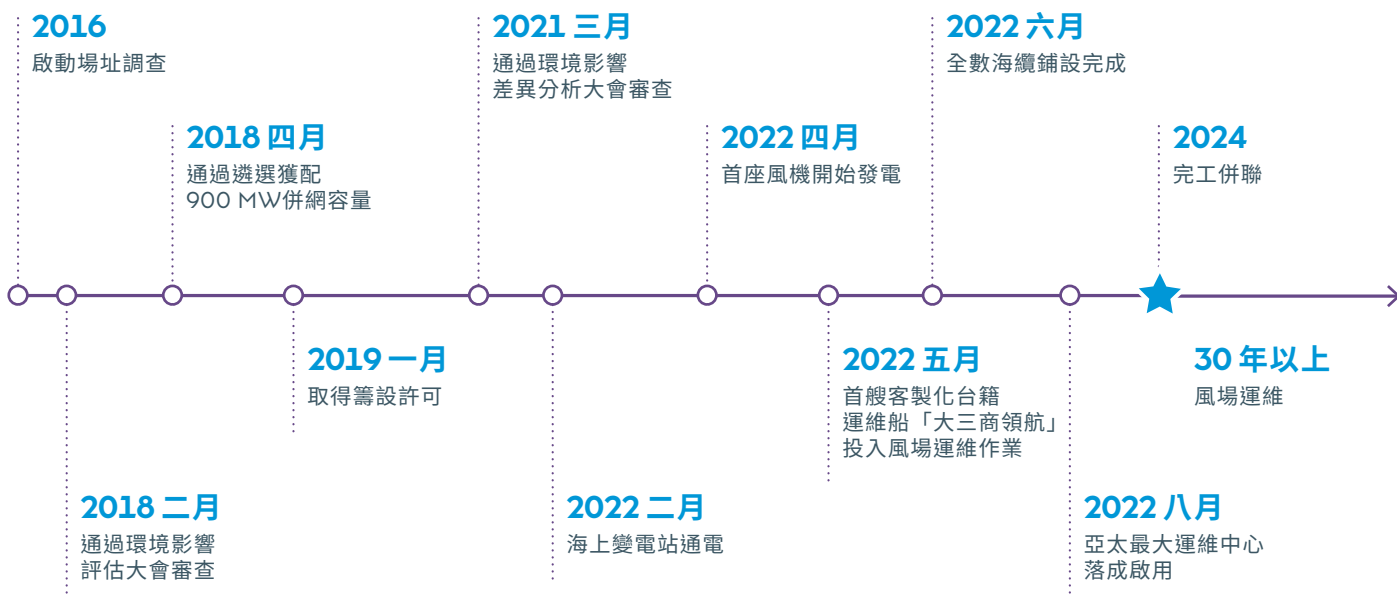
## 台灣能源政策規劃與發展

台灣政府訂定2025年達成50 %天然氣、30 %燃  
煤、15.5 %再生能源之發電結構，並於2050年達成  
44 %再生能源發電占比目標。

台灣的再生能源政策中設定2025年離岸風電裝置  
容量目標為5.6 GW、2030年13.1 GW、2035年  
20.6 GW、2050年40至55 GW的目標。



## 重要里程碑



1. 不包括中國 2. 全力推動離岸風電—打造台灣成為亞洲離岸風電技術產業聚落 (行政院全球資訊網-重要政策) (ey.gov.tw)  
3. 加速推動再生能源—極大化綠電發展，逐步達成能源轉型 (行政院全球資訊網-重要政策) (ey.gov.tw)

## 台灣離岸風電發展共分三階段

### 第一階段：2017-2019 示範獎勵

由政府補助示範獎勵建置：  
海洋風場 (128 MW) 與  
台電一期風場 (109.2 MW)

### 第二階段：2020-2025 潛力場址分配

透過遴選或競價獲配容量，  
共10座離岸風場獲配5.5 GW  
容量。

### 第三階段：2026-2035 區塊開發

由業者提出風場開發申請，  
通過資格審查後，根據選商標  
準獲得分配容量。

第二階段遴選的風場因適用躉購費率制度，需承擔在地產業關聯性(國產化)義務。

躉購費率制度以優於零售電價的價格收購風場發出的電作為經濟誘因，同時也附加國產化條件，要求獲選開發商向在地供應商採購零組件。

躉購費率制度旨在從零開始建立並擴大本土供應鏈，因此適用於該制度的900 MW大彰化東南及西南第一階段離岸風場，在台灣離岸風電發展歷程中扮演了關鍵角色。

Ⓧ 大彰化離岸風場



## 為在地社區創造社會與經濟效益

離岸風電計畫創造社會與經濟正面效益的方式可分為直接效益、間接效益與誘發效益。

### 直接效益

社會與經濟層面的直接效益指的是，特定經濟活動、政策或介入措施在特定群體或社會造成即時且顯著的效益。例如，設立新廠房創造的直接效益包括提供新工作機會、提升當地勞工收入、活絡地方經濟等。

離岸風電開發計畫需要各領域技能與專業知識人才，包含工程、專案管理、運維、環境監測等。因此，離岸風電產業提供的工作機會不僅僅涉及到資產建設，且在未來的30年以上的運維階段也能夠帶來直接的就業效益。

離岸風電計畫除了開發、建設與運維階段相關的直接社會經濟效益外，也能為政府創造稅收與產業相關僱費用等收入。這樣的收入可以協助公共服務、基礎建設，以及其他施政措施。

### 間接效益

間接社會經濟效益指的是，經濟活動或政策對其他領域或群體可能產生的漣漪效應。例如，設立新廠房可能導致對原料、運輸服務，以及其他支援服務需求上升，進而促進更多其他領域的經濟發展，間接創造新的工作機會。

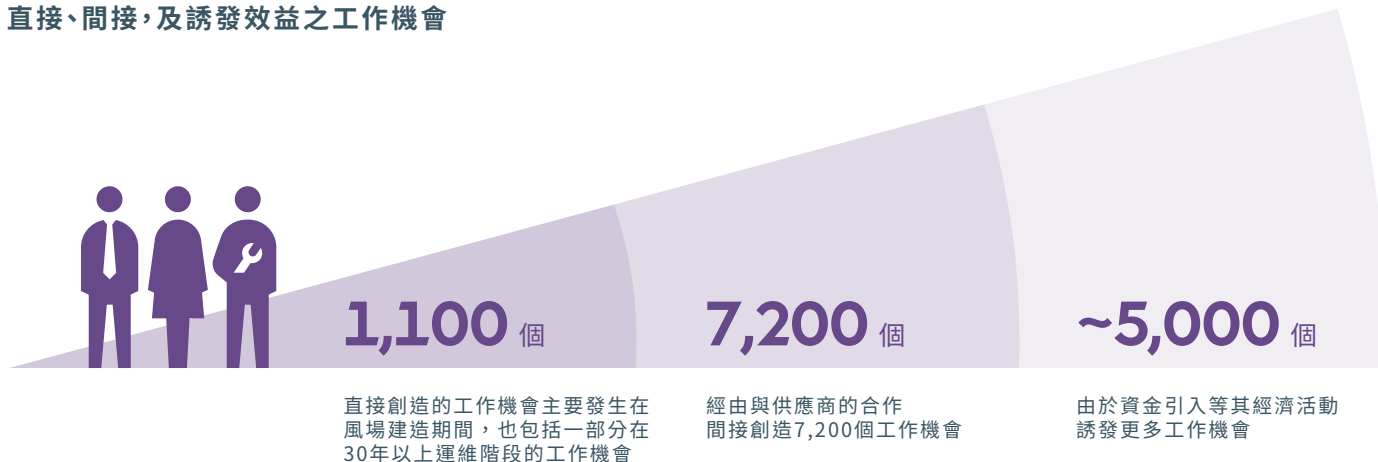
若後續計畫規模符合商業效益，第一階供應商通常會選擇在地投資建置生產設施。

### 誘發效益

誘發社會經濟效益指的是，經濟活動或政策促使整體經濟範圍更廣泛、時間更長遠的影響，包含消費者行為改變、投資量改變、整體經濟結構改變等。

例如，設立新廠房可能促使當地產品與服務需求上升，進而帶動新公司成長，長期下來提升整體區域經濟景氣。

## 大彰化東南及西南第一階段離岸風場所創造的直接、間接，及誘發效益之工作機會





綜合以上，直接效益指的是一項經濟活動或政策所造成的即時且顯著的效應；間接效益指的是該經濟活動或政策在其它相關經濟領域造成的漣漪效應；而誘發效益則是指該經濟活動或政策對整體經濟範圍更廣泛、時間更長遠的影響。

為台灣離岸風電產業以及彰化在地創造長期效益，沃旭在建造大彰化東南及西南第一階段離岸風場的過程中，更是付出在地化要求以外的努力。

大彰化東南及西南第一階段離岸風場為台灣當地社區創造直接、間接與誘發效益，包括扶植當地供應鏈、培育人才、導入技術、執行策略性在地企業與社區發展計畫等。此研究將逐一介紹這些計畫以及所創造的效益。



① 沃旭能源從零到有，協助新進供應商加入離岸風電市場，提升鋼鐵重工業等生產量能

# 大彰化東南及西南第一階段離岸風場所創造的在地正面效益

## 創造工作機會與培育在地人才

### 直接與間接工作機會

在大彰化東南及西南第一階段離岸風場建造過程中，沃旭與超過**200**家在地供應商與下游承包商合作，直接創造**1,100**個工作機會，間接創造超過**7,200**個工作機會，涵蓋水下基礎、變電站、風機等相關工程。

此外，沃旭於2016年在台灣設立亞太區總部，大彰化東南及西南第一階段離岸風場也促成本地聘用人數的增加，目前台灣有88%的員工為本地聘用。

### 我們認為培育專業的離岸風電人才庫，與採購台灣在地化零組件同等重要。

因此，大彰化東南及西南第一階段離岸風場直接與間接創造的工作機會帶來的效益不僅僅是帳面上的數字，更是推動台灣離岸風電產業發展的力量。

### 打造台灣籍運維團隊

沃旭能源以其領先業界的離岸風場開發、建置、運維全方位商業模式，早在2018年作為風電產業界首家在台灣展開運維部署，引進全方位運維設置的開發商。這包括培育台灣運維團隊、打造全球首艘客製化台灣籍運維作業船，以及在台中港建造亞太地區最大的離岸風場運維中心等。

沃旭台灣離岸風場運維中心為亞太區首座採用永續設計並設置多項綠色解決方案的離岸風電運維建築，更是亞太運維能量最大、占地面積最廣的運維設施，未來將可負責大彰化離岸風場四座風場共2.4 GW裝置容量之所有營運維護作業。



打造運維台灣隊





④ 位於台中港的離岸風場運維中心



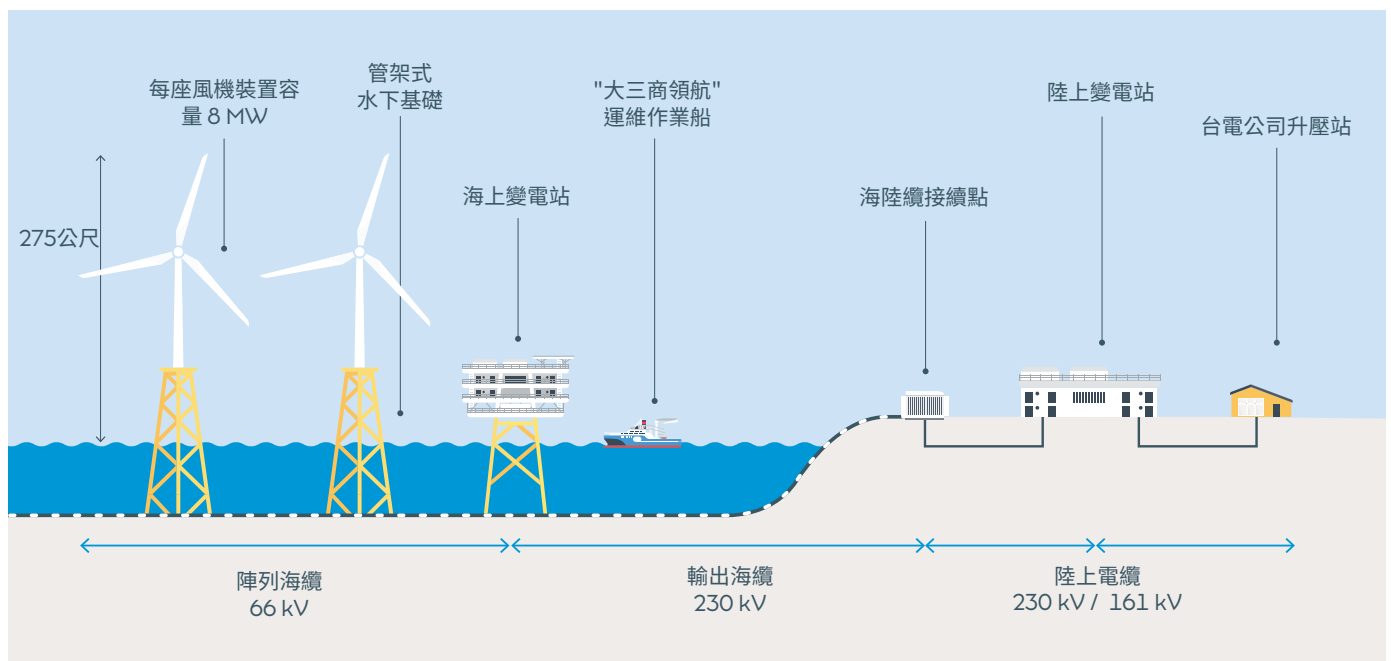
④ 首艘客製化台灣籍運維作業船"大三商領航"

沃旭培育的台灣籍在地運維團隊包括超過40位運維工程師和風機維修工程師，他們負責風機、高壓電與電廠輔助設備 (Balance of Plant, BoP) 等運維作業。一座風場的生命週期長達30年以上，預期可提供長期穩定的運維工作機會。

大彰化東南及西南第一階段離岸風場完工後，本土運維團隊將致力確保台灣最大離岸風場維持最佳效能，穩定供應乾淨能源數十年。

此外，沃旭打造的客製化運維作業船「大三商領航號」也展現我們提供高規格、高性能與高效率運維服務的核心專業能力。「大三商領航號」是首艘因應大彰化離岸風場以及台灣海峽的特殊複雜海象狀況量身打造的運維作業船，同時也協助本地航運公司轉型邁入離岸風電產業，長期累積海事工程和運維作業經驗，並持續訓練本地專業人才。

#### 大彰化東南及西南第一階段離岸風場配置



## 從無到有打造供應鏈

為採購大彰化東南及西南第一階段離岸風場計畫重要零組件，沃旭與供應商簽署超過300份合約，間接促成超過5,000份合約簽訂，其中1,200為本土供應商合約。

### 實現在地產業關聯性要求

大彰化東南及西南第一階段離岸風場透過採購在地生產零組件，為許多台灣廠商累積製造經驗，並協助建立與國際離岸風電產業可行的合作模式。

## 我們十分榮幸分享以下實例：



### 風機塔架

大彰化東南及西南第一階段離岸風場的111座風機塔架，由彰化在地供應商金豐機器工業與韓國供應商CS Wind集團於台中港合作製造。每座塔架由三支塔節組成，共333支塔節都是100%在台灣生產。



### 水下基樁

大彰化東南及西南第一階段離岸風場總數333支水下基樁，每座水下基礎由三支水下基樁支撐。所有基樁皆由台灣新進在地供應商世紀鋼鐵結構股份有限公司、台灣國際造船股份有限公司、台朔重工與已有合作經驗的德國供應商Erndtebrücker Eisenwerk製造。其中210支基樁由三家台灣新進供應商完成。



### 離岸風機機艙組裝廠

沃旭與西門子歌美颯（SGRE）簽署合約，為大彰化東南及西南第一階段離岸風場提供111台SG 8.0-167DD風機。

西門子歌美颯依據合約協議與沃旭要求，加速在地機艙組裝廠建置，並於2021年9月啟用。

這座機艙組裝廠是亞太區首座、也是歐洲以外唯一離岸風機艙組裝廠。其首要任務為供應在地組裝的風機機艙，並成功完成111座風機中75座的機艙的最終組裝。這項投資推動該廠的進一步擴建，以生產更多、更先進的機艙，供應其他離岸風場使用，並為當地創造就業機會。



### 船舶製造與海事服務

為協助台灣本地船舶商轉型跨足離岸風電產業，沃旭與台灣航商大統海運以及日本商船三井合資成立的大三商航運股份有限公司簽署15年船舶租約，打造全球第一艘客製化台灣籍運維作業船，並於2022年完工交付。

此艘運維作業船噸位數為5,872噸，可在2.5公尺的浪高下安全作業。船上設置了60間運維工程師單人船艙以及27間船員船艙。

沃旭已簽約租用五艘台灣籍人員運輸船，協助本地船舶公司累積經驗與能力，為未來的離岸風電計畫提供服務。



請觀賞影片了解更多  
沃旭供應商的故事



### 水下基礎

台灣新進供應商興達海基為大彰化東南及西南第一階段離岸風場交付6座管架式水下基礎，全數100%在地製造。

每一座量身打造的管架式水下基礎重量超過1,200公噸，高70至80公尺，相當於約30層樓高的建築物。這些結構龐大的水下基礎是因應大彰化東南及西南第一階段離岸風場氣候與海床狀況而量身打造的特殊設計，目的是要確保水下基礎能夠在海上屹立不搖30年以上。



### 陸上電力設施

大彰化東南及西南第一階段離岸風場的陸上變電站，由本土供應商中興電工與華城電機提供高壓開關設備、變壓器與配電盤。

這次合作中，我們成功與在地統包商與下游承包商攜手打造世界級的輸電樞紐，落實品質、環境、安全及健康衛生（QHSE）國際標準。

## 投入額外努力：離岸風電供應商輔導基金

台灣的離岸風電產業預計從2019年的128 MW增長到2025年的5,500 MW，這相當於6年內的裝置容量增長超過40倍。對此，沃旭提出了在地化要求以外的方案，以培育本土供應鏈。

沃旭能源2020年與金屬工業研究發展中心合作，啟動離岸風電供應商輔導基金，協助台灣潛力供應商提升技術能力，並培育在地專業人才。

沃旭能源出資新台幣6千萬元及專家資源，協助與指導入選潛力供應商提升技術與擴大產能，以符合離岸風電產業標準。潛力供應商評選標準包括市場競爭力、產業效益、計畫可行性等。

基金啟動後，共有33家廠商與200人獲得補助。其中有9家廠商獲得專案研發計畫補助、82人取得高階焊工證照、108人通過國際風能組織（CWO）離岸風電基本安全訓練。

離岸風電供應商輔導基金已於2022年執行完畢，為台灣在地供應發展做出了重大貢獻。獲補助的廠商與專業人士現已成為大彰化風場或其他離岸風電計畫的供應商。例如，台欣工業股份有限公司近期運用這筆補助，在彰化投資5億元建立新的基樁與管架式水下基礎腳柱生產線。

## 900 MW 離岸風場創造的在地經濟價值

### 國內經濟貢獻

台灣經濟研究院（以下稱台經院）於2024年2月受沃旭能源委託分析大彰化東南及西南第一階段離岸風場專案開發及建置階段相關數據，以評估對國內經濟的貢獻。

台經院總結分析結果如下：

- 此座900 MW離岸風場的開發建置活動已創造新台幣4,020億元產業價值，包括金屬製造、建置和營建工程等領域的連帶效應。
- 如加計後續的「誘發消費」效應，本風場共創造新台幣5,230億經濟價值。
- 整體而言，這座900 MW離岸風場六年來為台灣經濟貢獻了新台幣1,890億的GDP（國內生產毛額），佔了2023年基準年的0.14%。

### 研究方法

台經院採用產業關聯理論和投入產出模型作為分析方法。分析範疇涵蓋供應鏈發展、採購合約、公共行政規費、金融服務、電網加強費等數據。

# 與在地漁業及社區共榮

## 積極和有效的相互溝通

社區參與向來是風場開發計畫不可或缺的環節，沃旭致力於發展社會效益的產業框架，為社會做出長期貢獻。

### 離岸風場建置和運維期間的漁業共存

在地漁業與社區為離岸風場的重要利害關係人之一，因此沃旭能源設有海洋事務經理與地方事務經理，負責與社區直接互動，確保雙方能夠有效溝通。

### 強化安全措施，與漁業活動共存

在海域中同時進行離岸風電建造和漁業活動時，即時通訊與標準化作業對於海洋作業的安全至關重要。

大彰化東南及西南第一階段離岸風場透過加強與漁民近乎即時的溝通，積極避免和減輕風險。

台中漁業通訊電臺在彰化外海的漁船與其他工作船之間扮演著的重要通訊管道，因此沃旭在2021年向該電台捐贈全球定位系統（Global positioning system, GPS）電子海圖儀及自動船舶辨識系統儀（Automatic Identification System, AIS），以確保漁民與沃旭海上工作人員間能夠即時溝通和協調海上作業事宜。

此外，我們也雇用漁船在施工期間負責離岸風場戒護，避免船舶相撞風險。這樣的措施不但提供工作機會，同時也能提升施工安全。

大彰化東南及西南第一階段離岸風場在建造期間，僅有5件漁業衝突事件。且在沃旭捐贈通訊設備予台中漁業通訊電臺後，更進一步降低衝突發生的風險。

### 鯨豚觀察員培訓計畫

沃旭採用海洋哺乳類觀察員協會（Marine Mammal Observer Association, MMOA）以及英國聯合自然保育委員會（Joint Nature Conservation Committee）標準。

我們優先招募在地漁民參加鯨豚觀察員培訓計畫，協助他們通過國內認證，未來可在大彰化東南及西南第一階段離岸風場和台灣其它風場擔任鯨豚觀察員。

## 培養人才庫，賦能在地社區

沃旭針對各區域與市場制定一系列人才培育計畫，招募當地人才加入沃旭或成為我們的供應商，其中包括：

### 電力開發協助金

大彰化東南及西南第一階段離岸風場進入營運階段後，每發出一度電，將提撥新台幣0.018元作為電力開發協助金，每年約提供達數百萬元供地方社區發展使用。

這筆電力開發協助金將用於地方創生、漁業資源恢復，以及其他與社區共存計畫。

「理解並尊重在地漁業文化與及早展開持續溝通，是與漁民有效互動的關鍵。」



花旻佑  
台灣資深海洋事務經理



請觀賞  
沃旭深耕地方的紀錄  
影片

👉 工作中的鯨豚觀察員

### 乙級船員訓練課程

沃旭2023年全額出資舉辦乙級船員訓練課程，並優先招募彰化與台中地區漁民與青年。

共18名學員完成392小時完整訓練，符合乙級船員法定資格。課程內容包含航海科學、助理員訓練，以及航行當值訓練等。所有學員均獲得乙級船員證書、保全職責證書與保全意識證書。

### 綠能獎學金計畫

沃旭於2019年啟動綠能獎學金計畫，作為回饋在地社區計畫的一部分。

綠能獎學金計畫旨在提供為台灣青年學子機會，在所選學術領域攻讀學士、碩士或博士學位。每位獲獎者最高可獲得新台幣40萬元，支應學費、住宿費與日常開支。

此外，本獎學金亦優先考量大彰化東南及西南第一階段離岸風場所在的彰化縣學子。

在2019年至2022年期間，共有25位學生獲頒綠能獎學金。我們期待未來持續支持台灣青年世代，在綠能領域追求未來。

### 孵化創新解決方案：永續創新加速器計畫

沃旭於2024年1月啟動「沃旭能源永續創新加速器」競賽，與財團法人金屬工業研究發展中心共同主辦，廣招各種與離岸風電產業相關之創新提案。

此競賽鼓勵學生與社會人士組隊參加，針對離岸風電產業提出相關之科技和永續發展之創新提案。

競賽提供初選勝出團隊共新台幣45萬獎金，冠軍隊伍最高可獲得新台幣50萬獎金。



👉 綠能獎學金計畫

### 大葉大學「離岸風電學徒制」計畫

沃旭與大葉大學合作設立離岸風電學徒制計畫，培育年輕人才進入離岸風電產業。

本計畫學徒除了在學校修習工程、電氣、機械、水力等基礎課程外，也會跟隨沃旭專家在大彰化東南及西南第一階段離岸風場實習，累積實務經驗。

### 綠能教案

沃旭2022年與國立彰化師範大學合作，共同規劃並推出綠能教案。

本計畫共培育超過30所國小的種子教師，並與超過750名學童分享綠能相關知識。本計畫培育的種子教師，未來將成為彰化綠色教育的先鋒。

### 儲能系統與風力量測產學合作

沃旭與彰師大合作，於2020年在彰師大校內設置百萬瓦級儲能系統，運用於建立提升電網效率與穩定性之學術研究。

此外，沃旭也在台灣引進雙都卜勒雷達系統，為六個學術夥伴提供更精確度的風力與氣象觀測數據。我們的合作夥伴包括，國立台灣大學、國立中央大學、中國文化大學、工業技術研究院、丹麥科技大學，以及美國科技企業SmartWind Technologies。

## 建置與自然平衡的綠能設施

### 加速台灣電網減碳

900 MW大彰化東南及西南第一階段離岸風場共設置111座SG 8.0-167 DD風機，每年所發出的乾淨電力相當於減少175萬噸二氧化碳排放量。

本風場每年產出的乾淨電力，也相當於13,500座大安森林公園的減碳量，有助於改善國內空氣品質改善，並加速能源轉型。

## 從「無淨損失」到「淨值正面效益」

作為全球離岸風電領導企業，沃旭在管理環境衝擊方面已累積超過30年的經驗，包括避免、減輕與監測風場開發對棲地與物種造成的影響。

我們深知生物多樣性對於氣候調適的重要性，也了解台灣擁有獨特豐富的生態系統。

在離岸風場建置完成後的30年運轉期間，風場內與周邊海洋生態有機會恢復到比建造前更好的狀態。詳細說明請參閱我們的最新生物多樣性白皮書。

沃旭已經針對大彰化風場展開各種研究，進一步減輕、恢復，甚至可能提升海床與潮間帶的生物多樣性，成為鳥類、魚類、海洋哺乳類與其他脆弱物種的棲地。



大彰化東南及西南第一階段離岸風場邁入30年以上的運轉維護期





詳情請觀賞「ReCoral by Orsted™珊瑚育生可行性研究」紀錄片。

珊瑚育生可行性研究為沃旭生物多樣性計畫的一部分，我們相信這項研究將有助於珊瑚應對氣候變遷。



① 珊瑚產卵高峰期在澎湖海岸採集逸散的珊瑚卵

## 珊瑚育生可行性研究計畫：探索珊瑚在離岸風場著苗生長的可能性

珊瑚育生可行性研究（ReCoral）是一項概念驗證計畫，目的為探討位於亞熱帶海域的離岸風場是否能夠成為天然珊瑚的新棲地。

本研究與農業部水產試驗所澎湖漁業生物研究中心合作，於大彰化東南及西南第一階段離岸風場的部分風機水下基礎進行珊瑚著苗試驗。

我們以非侵入性的方式，收集釋放逸散至澎湖岸邊的珊瑚卵，並在實驗室中孵化後，將幼蟲移植至大彰化東南及西南第一階段離岸風場，希望幼蟲能附著在風機基礎上生長。



① 研究員小心移除珊瑚附著版上生長過盛的藻類

# 聽聽在地居民與離岸風電的故事

以下是我們的利害關係人分享對大彰化東南及西南第一階段離岸風場的看法：



**謝榮淵**  
興達海洋基礎股份有限公司  
前董事長

「離岸風電的鋼結構規格是用歐洲標準，沃旭在這個專案裡面給我們最大的協助就是整個歐規系統的重新建立跟精進。」



**陳柏霖**  
東方風能科技股份有限公司執行長

「沃旭會真的跳下來陪伴你、會來詢問我們，他們可以提供什麼幫助和調整。沃旭讓我們感受到他們是跟我們站在同一陣線的。」



**蔡進發**  
台灣汽電共生股份有限公司  
前總經理

「離岸風場在台灣是第一次，台灣應該沒有任何一家有這個經驗。沃旭願意把他們在歐洲的經驗讓我們本土廠商了解。」



**吳嘉振**  
台欣工業董事長特助

「離岸風機水下基礎會矗立海上超過25年，台欣工業透過沃旭的輔導基金打入本土供應鏈，並有機會精進焊接技術。」



**陳宗邦**  
宏華營造股份有限公司總經理

「台灣從近岸要到離岸確實有一段相當長的路需要磨合和學習，有沃旭的輔導也讓我們得到很大的進步。」



**張妤琳**  
台中漁業通訊電台台長

「沃旭捐贈的電子海圖和通訊設備對漁民在海上作業的聯絡來說，是很大的幫助。」



**陳昱瑞**  
離岸風電學徒制學生  
現職為沃旭能源風場維運工程師

「我本來就對機械很有興趣，剛好遇到沃旭的學徒制計畫，讓我留在彰化老家工作，下班後還可以照顧祖父母。」

# 結論：一個啟動台灣新產業的旗艦計畫

沃旭致力於協助台灣建立世界級離岸風電生態，以開發、建造並營運大型離岸風場。

當我們展開大彰化風場的開發階段時，目標就是在地創造健康和永續的離岸風電生態系統。

台灣首批離岸風電開發計畫的成功極為重要。特別是大彰化東南及西南第一階段離岸風場在獨特的政策規範架構下完成，在躉購電價制度提供的有利費率條件之下，我們也肩負重任，需要打造足以傳承的成功經驗，協助新進供應商並啟動在地供應鏈。

沃旭致力於成為台灣在地社區的好夥伴，我們努力與居民共榮，經營良好關係，並提供在地居民加入這項新產業的長期機會。



ⓘ 大彰化東南及西南第一階段離岸風場可提供百萬台灣家戶乾淨電力

為協助在地社區充分利用大彰化風場計畫帶來的機會，我們工作重點包含：

- **以共榮作為目標**

我們希望加強社區在風場規畫的參與和互動，確保風場建造不僅為民衆創造正面效益，而且這些努力是透過與民衆的合作及符合當地情況來完成執行。

- **培育產業生態系統**

我們致力於創造在地就業以及供應鏈商機。此外，我們也希望協助發展整個產業生態系統，培育在地人才、活絡在地經濟及促進在地創新。

- **培育在地人才**

台灣並沒有海上石油與天然氣產業，因此對能源業來說，海上作業是新的經驗。我們提供訓練計畫、實習機會、獎學金、學徒計畫，以及派駐英國風場等資源，以培育專業人才。

- **誠信行事**

我們負責評估任何新建計畫對在地社區與環境的影響。因此，從計畫初期就我們與當地利害相關人展開對話，公開透明地表達立場，並了解地方對風場計畫及其影響的看法。

展望未來，亞太區具有實現綠能轉型的龐大潛能，但是要充分發揮，需要產業、政府與社區間密切持續合作。

**如果我們共同攜手合作以適當的方式開發，建造綠能可以協助創造更公正、更繁榮的世界，為自然、社會和經濟創造正面效益。**

## 沃旭能源在台灣

### 商轉中風場

#### 海洋風場

- 沃旭能源是台灣首座離岸風場「海洋風電」的最大股東(持股35%)，第二階段建造工程已於2019年底完工並於隔年初商轉，從原本8 MW 設備容量擴增至128 MW。

#### 大彰化東南及西南第一階段離岸風場

- 大彰化東南及西南第一階段離岸風場位於彰化外海離岸35至60公里處，併網容量為900 MW，每年可提供乾淨能源給一百萬台灣家戶使用。
- 大彰化東南離岸風場建置容量為605 MW，由沃旭能源持股50%，風場另外50%股權由國際基礎建設投資人加拿大魁北克退休金管理機構CDPQ (Caisse de dépôt et placement du Québec) 以及台灣的「國泰永續私募股權基金」組成之合資公司持有。

### 建造中風場

#### 大彰化西南第二階段及西北離岸風場

- 沃旭能源於2018年6月透過競標取得第二座大規模離岸風場—920 MW大彰化西南第二階段及西北離岸風場併網容量，並於2020年7月與台灣積體電路製造股份有限公司(台積電)簽訂企業購售電契約，預計於2025年底完成風場建置。

### 開發中計畫

- 沃旭擁有多項開發中的離岸風電計畫，且皆已獲得環評許可，未來能夠參與台灣離岸風電區塊開發競標。包括位於彰化外海的旭風離岸風電計畫及大彰化東北離岸風電計畫，和位於台中外海的沃能離岸風電計畫。

## 關於沃旭能源

沃旭能源的願景是創造一個完全以綠能運作的世界。沃旭能源致力於離岸風電、陸域風電、太陽能電廠、儲能設備、再生氫能與綠色燃料、及生質能電廠的開發、建造與營運。沃旭能源獲得國際碳揭露計畫(Carbon Disclosure Project, CDP) A級評鑑，並且是全球首家獲科學基礎減量目標倡議 (SBTi) 核定淨零排放目標的能源公司。沃旭的總部位於丹麥，員工人數約8,900人。沃旭能源是納斯達克哥本哈根證交所掛牌上市公司(代號ORSTED)，2023年集團營收為793億丹麥克朗(106億歐元，約合3,577億新台幣)。欲知更多沃旭能源的訊息，請瀏覽官網 <https://orsted.tw/> 或關注我們的 Facebook、LinkedIn、Instagram 以及 X。

### Get in touch

[InfoAPAC@orsted.com](mailto:InfoAPAC@orsted.com)

### Follow us

Visit [orsted.tw](https://orsted.tw/) - Love your home

