

Document Classification: Confidential ONLY for 中原大學

碳排風險與綠能趨勢

Deal Advisory

April 2022



對焦

當疫情影響仍持續著, CEO同時面臨新挑戰: 在推動成長的潛力與全 球不均衡復甦潛力的不 確定性上取得平衡, CEO將

供應鏈風險、

數位網路安全風險 及

環境/氣候變遷風險

視為未來三年企業主要 威脅。越來越多企業在 追求成長時優先考慮技 術投資,且40%的 CEO更加重視人才投資, 顯見強化數位靈活性是

企業數位轉型的成功關

鍵。

2021* 2020 pulse* Rank Rank \$ Talent risk Cyber security risk 競爭加劇 復甦緩慢 復甦緩慢 Environmental/ Supply chain risk climate change risk 創新不足未能 滿足客戶需求 Return to Supply chain risk territorialism Emerging/disruptive 公司治理和 法規的負擔 Environmental/ 10 technology risk climate change risk 10 監管 立法變化 品牌受損 (E) Regulatory risk Cyber security 2017 台灣關鍵風險排名 Emerging/disruptive Operational risk ■ 外界因素 technology risk (ج ا

難以吸引和

留住員工

企業社會責任。

■ 企業

■人力資源

2020 台灣關鍵風險排名



© 2022 KPMG Deal Advisory Limited, a Taiwan company limited by shares and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.

KPMG 2021年CEO前瞻大調查

*Both 2021 survey and 2020 pulse survey were conducted in

Source: KPMG 2021 CEO Outlook and KPMG 2020 CEO Outlook

July and August.

COVID-19 Special Edition

資料來源:2020台灣企業風險管理調查

何謂「綠色溢價」?

將我們重度依賴能源的經濟,從「骯髒」的排碳技術轉換到零排放技術,需要付出一些代價。這些額外的成本,我稱之為「綠色溢價」(Green Premium)。

——《比爾・蓋茲》





由環保議題上升至政策與法規

2019/12/11

聯合國195個成員國在聯合國氣候峰會中通過「巴黎協定規則書」·並產出「卡托維茲文件」·旨在實現「巴黎氣候協議」的目標



2015/12/12 2018



習近平於聯合國大會宣佈中國二氧 化碳排放力爭於2030年前達到峰值· 並爭取2060年前實現碳中和

型大會宣佈中國二氧 2030年前達到修值。

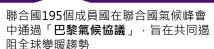
2020

荷蘭法院 5 月 26 日做出一項指標性裁決 · 石油巨擘殼牌公司 (Royal Dutch Shell PLC) 2030 年底前的碳排放量 · 必須比 2019 年減排45%



2021/5/26

2021/7/14





歐盟發布歐洲綠色政綱(European Green Deal)·宣誓全歐在2050年 實現碳中和



歐盟公布的碳邊境調整機制

(CBAM)·2022年完成立法·最快 2023年實施·有3年緩衝期·2026 年起全面施行





淨零碳排已勢在必行

• 截至2022年1月最新資料,全球已有14個國家及地區,將淨零碳排目標明確訂於法律中,包括英國、歐盟以及鄰近台灣的日本及南韓;另外有30個國家及地區,已在研擬相關法案,其中包括兩大碳排國,美國及中國。





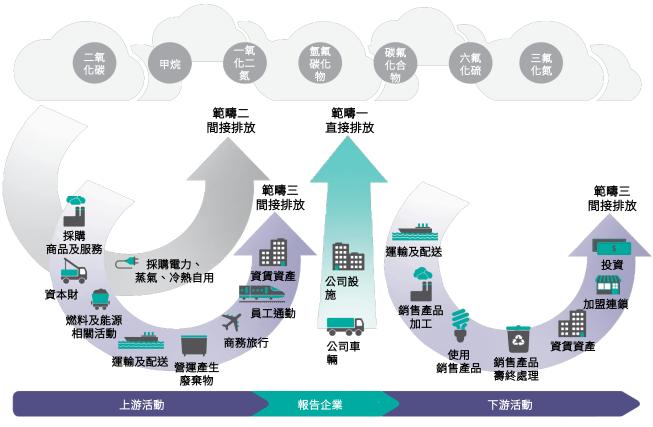




價值鏈與供應鏈淨零與碳管理時代來臨

溫室氣體盤查類別分為6大類,除直接溫室氣體排放量與移除量外其餘5類都屬間接溫室氣體排放量,分別為導入能源、運輸、組織使用產品(上游)、使用組織產品(下游)相關及其他來源的間接溫室氣體排放。

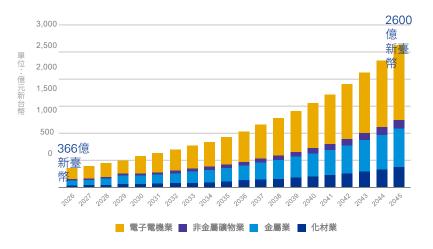
- 範疇一(來自於公司所擁 有或控制源的直接排放)
- 範疇二(報告公司消耗外 部採購電力、蒸氣、冷 熱,來自於生產方的間 接排放)。
- 範疇三包含企業價值鏈 所發生的所有其它間接 排放,可分為15個不同 報告類別。



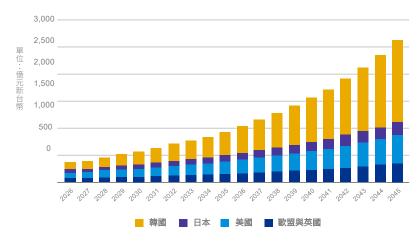
資料來源: Technical Guidance for Calculating Scope 3 Emissions (version 1.0)



CBAM稅額評估 (若不實施碳定價制度)



不實施碳定價制度下每年臺灣需繳交的CBAM稅額(以產業別區分)



不實施碳定價制度下每年臺灣需繳交的CBAM稅額(以稅額去向分類)

資料來源:綠色和平/淨零賽局來臨:國際碳邊境稅臺灣衝擊報告



國內因應氣候變遷相關政策與法規推動

溫管法一溫室氣體總量管制及排放交易制度





修法強化政府決心

- 舊有的「溫室氣體減量及管理法」(溫管法)自104年7月公布施行,於110年10月21日公布修正草案,並更名為「氣候變遷因應法」(氣候法)。
- 國家進行碳管理的政策工具主要為:減量目標、總量管制排放交易、效能標準、 碳費或碳費/碳稅。
- 《溫管法》中的三十四條條文著重於溫室氣體減量管理,僅授權上述前三項政策工具,且自發布以來成效不彰;修正後的《氣候法》條文增至五十七條,其中已明確訂出徵收碳費的內容,未來企業排碳成本內部化已是不可避免。





台灣溫室氣體減量及管理法規

- 氣候變遷因應法草案於2021年10月21日公告
- 2050 净零排放目標入法
- 碳定價機制入法

1

排碳大戶門檻

範疇 1 + 範疇 2

25,000 噸

288 企業

~80% 台灣總碳排



其他規範

- 不另外開徵碳稅
- 不設立碳權交易所
- 不將碳權視為金融商品

2

碳費

100元/噸 (參考新加坡標準)

提案: 10~300 元/噸

5

電力排放係數

0.502 KG CO2e/kwh 能源局2021/9/27公告



資料來源: 環保署

3

子法生效年度

最快於2023年



碳排大戶條款

- 根據環保署溫室氣體減量及管理法草案,碳費收費對象將鎖定年排碳量2.5萬噸以上的排碳大戶,包括台電、中油等共290家,同時也將搭配溫室氣體排放效能標準,訂定碳費差別費率。
- 截至民國107年11月止,排碳大戶直接溫室氣體排放量為232.31百萬公噸CO2e;能源間接溫室氣體排放量為43.02百萬公噸CO2e。

目前碳費市場 共識約在10美 元/噸碳排 根據2021台灣排碳大戶碳定價意向調查,近八成排碳大戶 認為碳費應在10美元/噸碳排以下。排碳超過30萬噸碳排大 戶中,4成支持10美元,另4成願付20至40美元之間。



需繳交的碳 費包含直接 及間接碳排 碳費計算中溫室氣體排放量將涵蓋直接與間接排放量。 亦即事業使用電力所造成間接排放部分,需由事業自己 負責,不轉由發電廠承擔。



十大溫室氣 體排放應納 300億元

根據台大風險中心計算,以2019年碳排量計算,碳費以每噸300元新台幣計時,十大溫室氣體排放企業2019年共應繳納300億元,其中台塑四寶約需支付150億元





全球關注 - 如何抑止氣候變遷

國際大廠對供應鏈減碳要求

Apple - 2030年前供應鏈與產品實現碳中和

• 供應商清潔能源計畫: 2015年啟動·至2020 年4月·全球有71家供應鏈承諾100%使用再 生能源。

Nike - 2030年供應鏈減少 30% 碳排放

透過可再生能源、能源效率和替代燃料等解 決方案,來舒緩主要供應商產生的溫室氣體 排放曲線。

TSMC - 2030年供應鏈減少 20% 碳排放

台積電擬將「供應鏈碳足跡」及「減碳績效」 列入公司採購重要指標。

IKEA - 供應商 100% 使用再生能源

該項綠能計畫將於2022年、率先於其三大供應商來源國:波蘭、中國、及印度正式實施。IKEA稱,若使三國的供應商皆100%採用再生能源,每年將能減少排放67萬噸的二氧化碳,等同IKEA價值鏈產生的碳足跡的3%。

國內銀行停辦高碳排產業融資

• 富邦金控宣布將力行「低碳」策略‧持續深化氣候變遷因應作為並做出具體承諾‧針對五大高碳排敏感性產業擬定准入及撤資標準‧2021年起將不再承作新的燃煤電廠專案融資‧除非資金明確用於綠能轉型的計畫。

永續連結貸款掀熱潮

銀行為鼓勵客戶重視永續發展,授信條件可以減掉3至5個基本點(約0.03到0.05個百分點),只要客戶達到改善環境等永續目標,可降低貸款利率。

ESG投資大潮湧現

挪威主權基金考慮撤資排碳大戶

- 挪威主權基金已通過撤資石化產業,加速全球能源轉型,並要求被投資對象必須就經營策略是否符合《巴黎協定》的減碳路徑加以分析。
- 該基金持有台股包括台灣前10大溫室氣體排放源的公司部位 未來這些企業會被要求提出情境分析,若氣候績效不符合該 基金要求,將面臨被撤資風險。



綠色溢價成本與效益





綠色溢價成本評估

企業未符合國內 外法規與回應各 利害關係人及社 會要求等,其所 造成之相關成本 與損失。

製程改善成本 違反法規遵循成本 (包含碳費支付) • 企業為符合國內 購買再生能源增額成本 外法規與回應各 利害關係人與社 融資成本增加 開發低碳商品/服務成本 會要求等,其所 訂單損失 需要增加之投入 成本。 投資人撤資 其他 其他 營業成本 營業成本 營業相關費損 營業相關費損 非營業相關費損 非營業相關費損



環境效益

企業減碳三部曲 - 從碳盤查開始

碳有價有助 驅動減碳行動

2. 減碳策略

- > 提升能源效率、使用再生能源 為基本策略
- ▶ 發展自有現地再生能源的優勢 逐漸受到注意,標竿企業多持 續投入再牛能源建設
- ▶ 關注再生能源的外加性、在地 性、可驗證性,以確實達成減 碳目的
- ▶ 碳有價化為促動減碳投資的重 要驅動力,以協助建立減碳財 務機制

需持續關注與推動 再生能源策略

SBT有助於 -般企業訂定目標







Step3

1. 碳盤查與設定目標

- > 多數標竿企業盤查範疇皆包含 範疇3,進行碳足跡計算,並 分析供應鏈碳排放與來源比
- ▶企業推動設定絕對減量目標
- ▶企業設定再生能源使用比率
- ▶ 頂尖標竿企業以淨零碳排、 100%再生能源為目標
- ➤採用科學基礎減量目標(SBT)為 目標設定依據
 - 3. 擴大減碳影響力
- 與地方合作投入再生能源、能源 效率提升等計畫
- ▶ 發展因應氣候變遷ICT solution協 助客戶(使用者)減碳
- > 要求供應鏈揭露碳排並設立減碳 目標,進而可合作價值鏈減碳



現況:多數企業尚未進行溫室氣體 盤杳

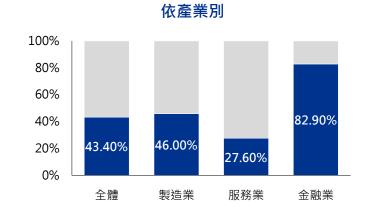
根據英國在台辦事處2021年9月所發布的「台灣企業氣候行動大調查報告」顯示,超過半數之受訪企業尚未進行定期溫室氣體盤查。



節疇— 直接溫室氣體排放,例如:自家工廠製程產生的排放

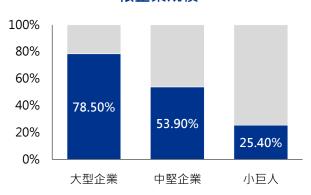
範疇二 間接溫室氣體排放,例如:購買灰電

範疇三 其他間接溫室氣體排放,例如:外包製造、員工通勤產生的排放



資料來源:「台灣企業氣候行動大調查報告」2021/09

依企業規模



註:大型企業係指年營收超過新台幣100億之公司;中堅企業係指年營收在50~100億之公司;小巨人係指年營收在50億以下之公司。



金管會啟動「上市櫃公司永續發展路徑圖」

2023 年 第一階段 2024 年完成查證 資本額 100 億元以上上市櫃公司,及鋼鐵、水泥業須優先於 2023 年開始揭露,家數共 163 家

2025 年 第二階段

資本額 50-100 億元上市櫃母公司要完成盤查,共有 101 家公司。

2026 年 第三階段

資本額 50 億元以下上市櫃公司盤查個體公司,共有 1482 家公司,同年資本額 50~100 億元的上市櫃公司合併報表子公司亦要完成盤查。

2027 年 第四階段 2029 年則完成查證 所有上市櫃公司都會完成盤查,2029 年則完成所有上市櫃公司的查證。



Apple為例







台灣再生能源法規與政策



法令概覽

再生能源發展條例 再生能源施行 溫室氣體減量 溫室氣體減量 再生能源發展 再生能源憑證系統 及管理 自願性再生能源 溫室氣體 電業法修正 減量及管理法 憑證管理辦法 再生能源憑證市場 溫室氣體登錄平台 再生能源發展條例 修正 再生能源憑證 追蹤系統

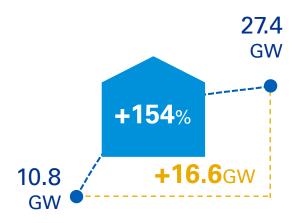


資料來源: KPMG

台灣再生能源發展目標

政策目標於 2025 年再生能源佔台灣總發電量的 20%

能源局 再生能源目標	2020		2025	
	運轉容量 (MW)	發電量 (100m kwh)	│ 運轉容量 │ (MW)	發電量 (100m kwh)
太陽能	6,500	81	20,000	250
陸域風電	814	29	1,200	29
離岸風電	520	19	5,738	111
地熱	150	10	200	13
生質能	768	56	813	59
水力	2,100	47	2,150	48
燃料電池	22.5	2	60	5
總計	10,875	244	27,423	515
			=÷ 1 .270	M 核市件能源發展/



自 **2020** 年來,隨著新能源政策,再生能源產量目標增長一倍。

註 **1**:27GW 係再生能源發展條例,與台電預估細項加總數不相符

Source: Taipower/BOE



躉購費率2021-太陽能

再生能源種類 - 太陽能

2010

台灣於 2010 年實施購電政策,此 後躉購費率持續下降



相較於去年,太陽能的躉購費率改變幅度-3.85%~-0.74%



高效能模組和台灣北部發展的獎勵仍然存在。 高效能模組的獎勵措施可以增加 6% 躉購費率,而安裝在台灣北部特定地區的高性能模組,費率可增加 15%



離島太陽能的設置於海纜連接前,可以擁有高於躉購費率 15% 的獎勵措施,於海纜連接後則可以擁有高於躉購費率 4% 的獎勵措施



2020年起,太陽光電開發需增付 模組回收費共十年,其模組回收 費之電費加成TWD0.0656/kw亦 將納入躉購費率

	種類	運轉容量	2020 上限費率 (NTD / 度)	2021 上限費率* (NTD / 度)
2020 & 2021 上半年	屋頂型	1~20kw	5.7788	5.7363
		20~100kw	4.5022	4.3960
		100~500kw	4.2028	4.0631
		>500kw 無併聯電業特高壓供電線路者	4.1227	4.0605
		>500kw 有併聯電業特高壓供電線路者	4.5901	4.5347
	地面型	>1kw 無併聯電業特高壓供電線路者	4.0039	3.8650
		>1kw 有併聯電業特高壓供電線路者	4.4545	4.3104
	水面型	>1kw 無併聯電業特高壓供電線路者	4.3975	4.2613
		>1kw 有併聯電業特高壓供電線路者	4.8333	4.6923
2020 & 2021 下半年	屋頂型	1~20kw	5.7788	5.6937
		20~100kw	4.4357	4.3562
		100~500kw	4.1378	3.9883
		>500kw 無併聯電業特高壓供電線路者	4.0573	3.9636
		>500kw 有併聯電業特高壓供電線路者	4.5247	4.4378
	地面型	>1kw 無併聯電業特高壓供電線路者	3.9408	3.7892
		>1kw 有併聯電業特高壓供電線路者	4.3914	4.2346
	水面型	>1kw 無併聯電業特高壓供電線路者	4.3365	4.1860
		>1kw 有併聯電業特高壓供電線路者	4.8652	4.6170

^{* 2020、2021}年費率已包含模組回收費加成。





躉購費率2021-其他再生能源



風力發電躉購費率下跌 -0.35% ~ -8.59%



除風能之外的其他發電類型的躉 購費率變化不大



離岸風電躉購費率逐年下降,相較去年下降了8.59%

*「滿發小時數上限」- 每年發電不滿 4200 小時以原價計算,發電 4,200~4,500 小時, 費率將打 75 折,超過 4,500 小時則打 5 折



地熱與離岸風電開發商來說,可以自由選擇簽署 20 年固定或階梯式的躉購費率合約



離島再生能源的設置於海底電纜連接前,可以享有高於躉購費率 15%的獎勵措施,於海底電纜連接後則享有高於躉購費率 4%的 獎勵措施

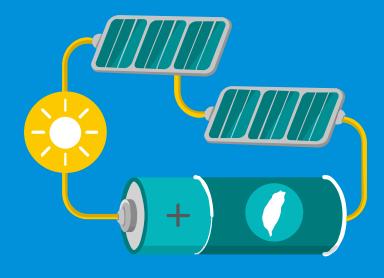
再生能源 種類	類別	運轉容量	2020 (NTD / 度)		2021 (NTD / 度)	
	陸域	1~30kw (<30kw)			7.7998	7.7725
		≥ 30kw	有安裝或具備	tVRT者	2.3219	2.3041
			無安裝或具備	tVRT者	2.2888	2.2721
風力	離岸*	≥ 1	固定 20 年躉購費率		5.0946	4.6568
			階梯式 躉購費率	前 10 年	5.8015	5.3064
				後 10 年	3.8227	3.5206
川流式 水力		1~2,000kw				3.1683
	N/A	2,000~20,0 00kw			2.8599	2.8599
地熱能*	N/A	≥ 1	固定 20 年躉購費率		5.1956	5.1956
			19年 中央 2017	前 10 年	6.1710	6.1710
				後 10 年	3.5685	3.5685
生質能	無厭氧 消化設備	≥1			2.6871	2.6884
	有厭氧 消化設備				5.1176	5.1176
廢棄物	N/A	≥ 1			3.9482	3.9482

Source: BOE

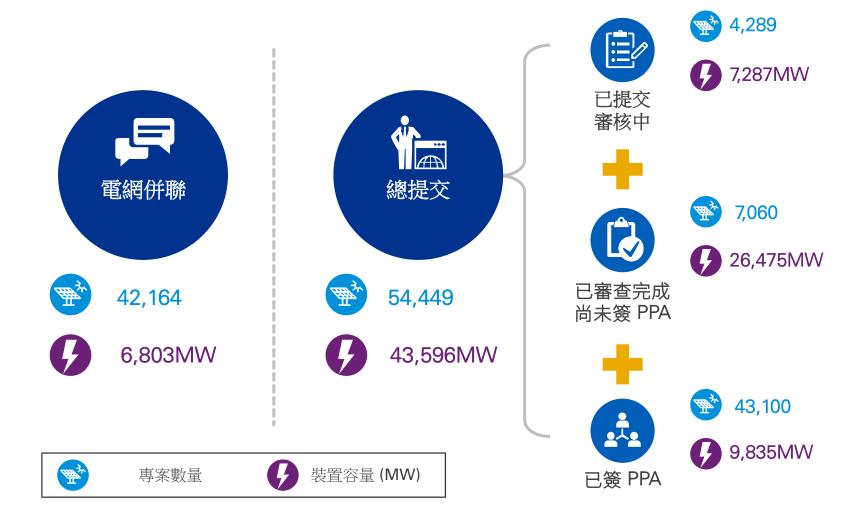




太陽能市場概況



太陽光電系統市場(2021/09/6)



Source: Taipower



太陽光電案場



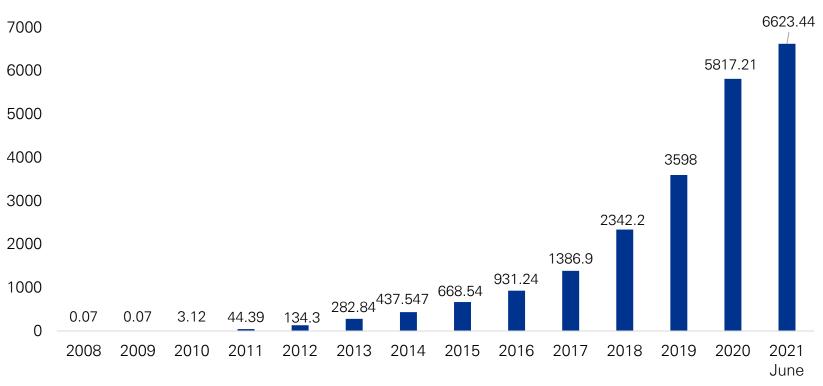
註: 因民間太陽光電數量眾多,僅標示依電業法發給電業執照正式商轉之民營發電業者。

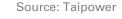




太陽光電系統市場[2021/6]

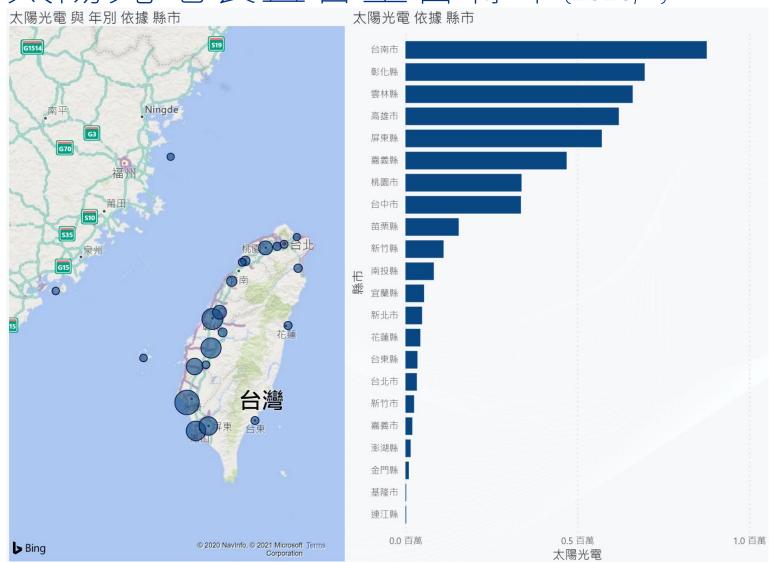
太陽光電運轉容量 (MW)







太陽光電裝置容量各縣市(2020/11)





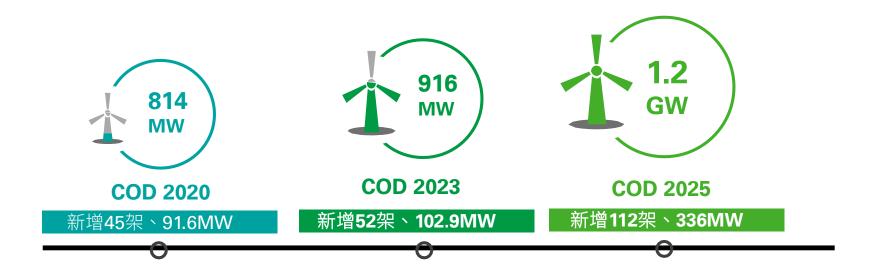


風力發電市場概況



陸域風電發展計畫

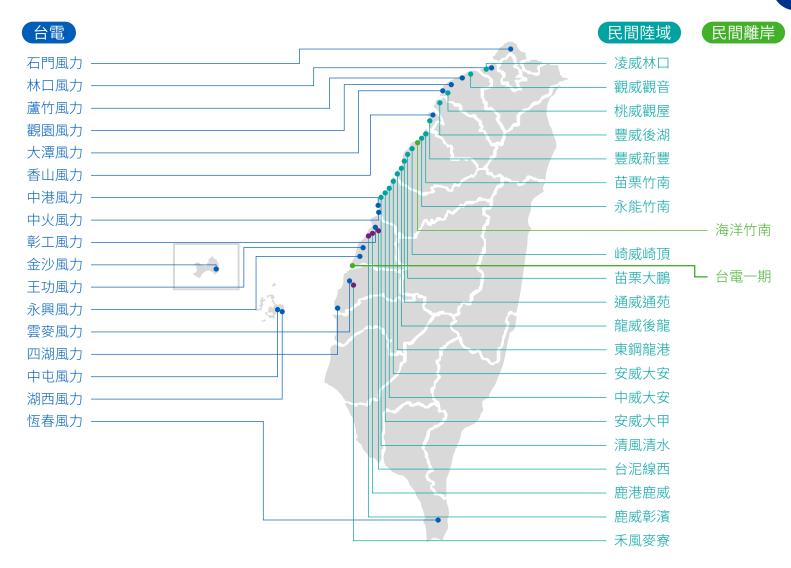
- 政府自2001年起發展陸域風電,開發已逐漸飽和,規劃逐步將推動重點移至海上。
- 2017年起推動「風力發電4年推動計畫」,盤點案場及目標。





風力發電案場







風力發電(2021/6)

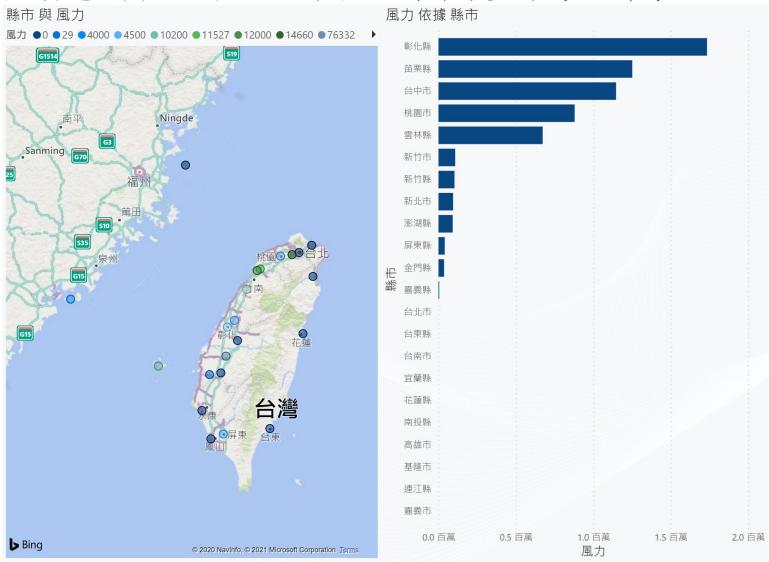
過去十年風電市場顯著成長, 直到 2021 年 6 月,大部分風電容量來自陸域風電,其中 128MW 來自海洋示範風場。



Source: Taipower

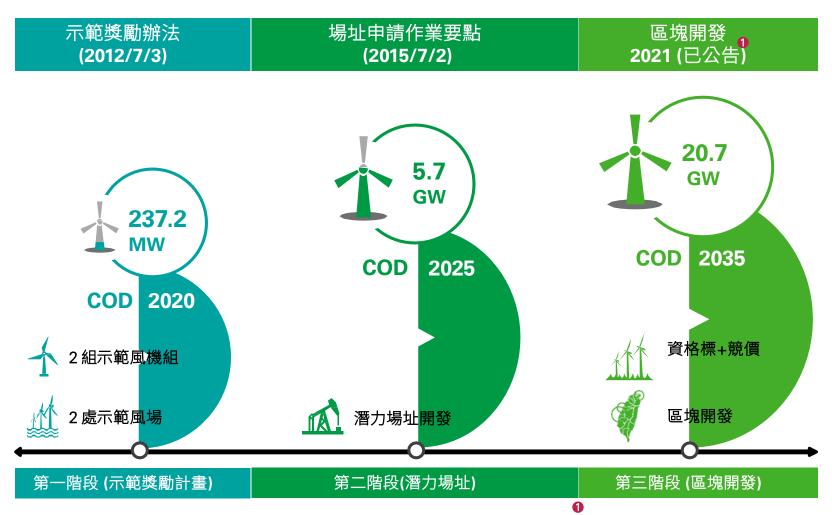


風力發電裝置容量各縣市(2020/11)





離岸風電發展計畫



註: 2021年8月離岸風力發電區塊開發場址容量分配作業要點



離岸風電發展進程[2021/8]

	2GW	920MW	2.5GW	237MW
費率型態	融資到位	設計/發包/生產	興建中	併網
FiT 台電躉 購費率	Liwei cancel 350 MW NPI Hailong II #19 300 MW TPC TPC #26 300 MW CSC Chungneng #29 300 MW Ф		*Swancor Formosa 2 #5,6 378 MW *WPD Yunneng @Yunlin 640 MW	Swancor Formosa 1 Phase 1 8 MW Swancor Formosa 1 Phase 2 120 MW TPC TPC Phase 1 109.2 MW
企業購售電 合約 CPPA	Hailong II #19 232 MW 2.2245NTD /kWh Hailong III#18 512 MW 2.5025NTD /kWh	#14 GC SW 337.1 MW 2.5480NTD /kWh #12 GC NW 582.9 MW 2.5481NTD /kWh (TSMC) #17 MC SWC Sign the world's largest renewables corporate power purchase agreement (CPPA). TSMC will official the full production from Ortest's 292/W Creater Champlace 26.4 of Interest wind form, moding it the largest-ever controct of its kind within renewable energy. The 20-year flate-place controct product of starts one Secret Champlace 26.4 of recohes commercial operations in 2025/2026, subject to grid evaluability and Partial's final investment decision.		





用電大戶條款



用電大戶條款-法案重點

2020年12月31日公告之經能字第10904606910號

「一定契約容量以上之電力用戶應設置再生能源發電設備管理辦法」

用電大戶適用對象

契約容量(與公用售電業簽訂之用電契約)

≥5,000 kW

有506個電力用戶 約300多家企業

辦法生效 2 年後 (2023 年起), 每2年定期檢討用戶門檻

義務容量=

契約容量* 10%

Source: BOE

合併計算義務量

二個以上用戶為同一企業, 可申請合併計算義務量

5年緩衝期

3 年內抵減20%

既設/出租抵減可與早鳥優惠合併 計算,最高抵減40%

https://www.moeaboe.gov.tw/ECW/populace/news/Board.aspx?kind=3&menu_id=57&news_id=18746



用電大戶條款-義務履行

01

設置再生能源發電

設備

義務容量=

契約容量*10%

●屋頂已設置或出租,裝置容量可抵義務容量,最高20%

02

購買再生能源電力及 憑證

- 太陽光電
- 小水力
- 陸域風電
- 生質能
- 離岸風電
- 廢棄物地熱能

03

設置儲能設備

義務容量 x 最小供 電時數 2 小時 04

繳納代金

4元/度(2020年)

辦法實施

>5,000kw 契約容量10%

早鳥優惠 (3 年內完成)

完成契約容量8%

早鳥優惠 (4 年內完成)

完成契約容量9%

須完成契約容量10%

(2021)

(2023

2024

2025

2026

- 二月底前須補足購買電力及憑證;
- 三月底前申報前一年度相關資料



用電大戶條款-再生能源參數

按不同再生能源容量因數,計算購電額度 kWh/kW 7200 6600 6400 5300 3900 3750 代金 2500 以2500 kWh/kW 1750 1250



生質能

無厭氧

消化設備

地熱能

生質能

有厭氧

消化設備



太陽光電

陸域風電

<30kw

陸域風電

≥30kw

代金

離岸風電

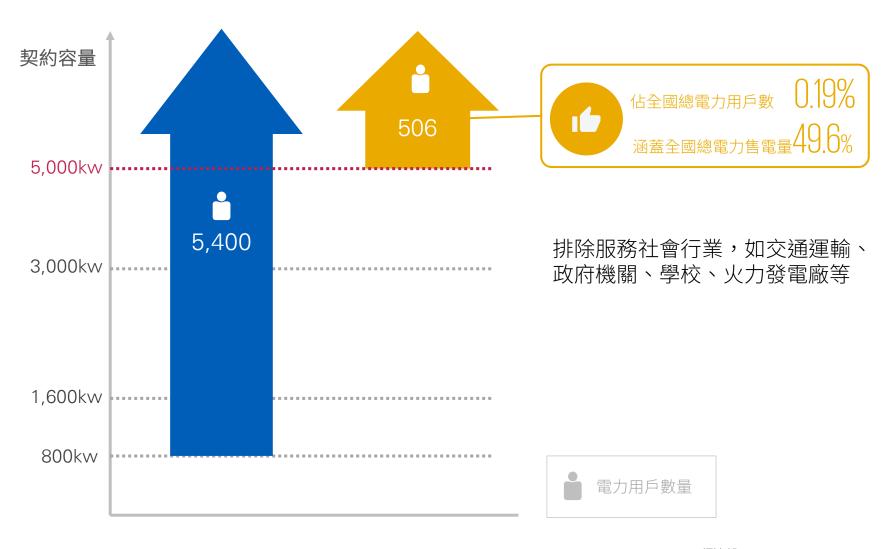
© 2022 KPMG Deal Advisory Limited, a Taiwan company limited by shares and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.

小水力

發電

廢棄物 🛈

用電大戶門檻





Source: 經濟部

用電大戶條款-代金費率

代金計算

未履行義務裝置容量*2,500kWh/kW *當年度代金費率

當年度代金費率。

太陽光電發電設備前一年度累計總裝置容量 ×當年度太陽光電躉購費率)+ 太陽光電、陸域風電、離岸風電設備前一年度累計總裝置容量 ×當年度太陽光電躉購費率)+

________離岸風電發電設備前一年度累計總裝置容量 太陽光電、陸域風電、離岸風電設備前一年度累計總裝置容量 ×當年度離岸風電躉購費率 太陽光電、陸域風電、離岸風電設備前一年度累計總裝置容量

● 中央主管機關得依技術發展與成本變動、交易情形,適時調整代金費率水準。





企業 購售電合約 (CPPA)



太陽光電躉購趨勢

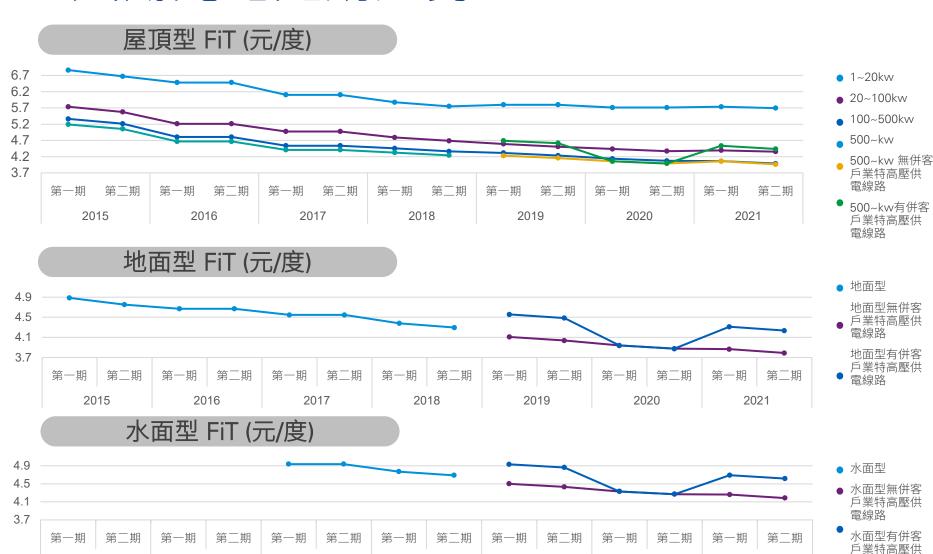
2015

KPMG

2016

2017

by guarantee. All rights reserved.



Document Classification: Confidential ONLY for 中原大學

© 2022 KPMG Deal Advisory Limited, a Taiwan company limited by shares and a member firm of the KPMG global

organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited

2019

2020

2021

2018

電線路

43

陸域風電躉購趨勢

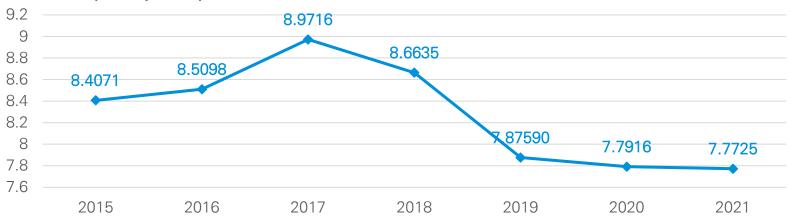
2015 FiT

- 1~10 kw
- ≥ 10kw

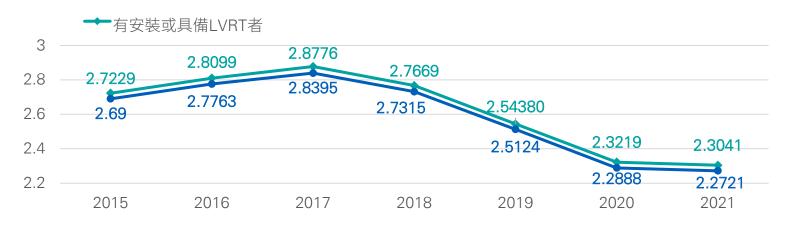
2016, 2017 FiT

- 1~20 kw
- ≥20kw

1~30kw (NTD/kwh)



≥ 30kw (NTD/kwh)

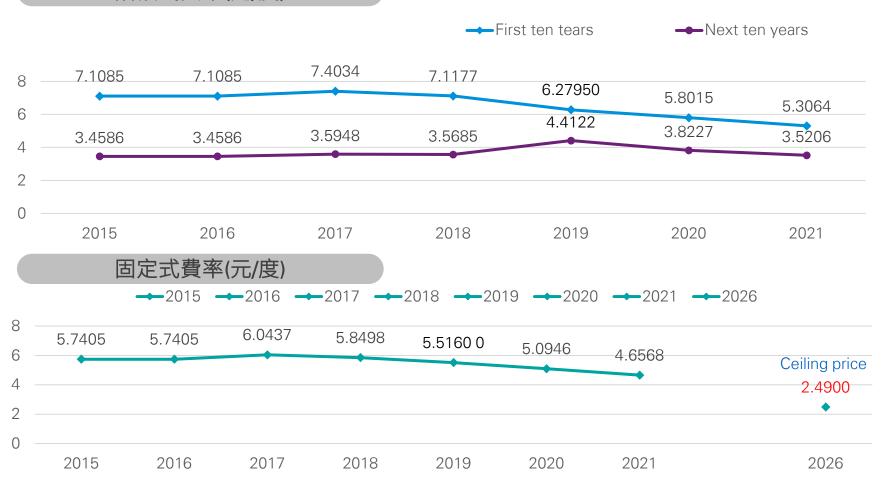




^{© 2022} KPMG Deal Advisory Limited, a Taiwan company limited by shares and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.

離岸風電躉購趨勢

階段式費率(元/度)





三種CPPA形式

CPPA 形式

描述

示意圖

直接購電

On-site PPA

- 再生能源案場建立在用戶的地點,兩端建立電線直接輸電。
- 可以根據用戶用電型態來選擇適合的再生能源設備與規模(多餘的電力可售回、併入電網)。
- 再生能源發電商可以通過提供剩餘電力來提供需量反應。



間接購電 Off-site PPA

- 在間接購電PPA中,案場位於異地,有實際電力供應。
- 輸配電業通過電網將電力代輸到用戶手中。
- 企業可以組成電力承購團,與再生能源發電商購買電力,以有效 議價並降低法律與行政成本。



虚擬合約 Virtual PPA (off-site)

- 用戶以當地零售價從公用事業購買電力。
- 用戶跟再生能源發電商簽訂單獨合約,以解決批發價與合約執行 價格之間的差額,從而允許用戶(部分)對沖其購電價。
- 發電商與用戶之間沒有實際的電力傳傳輸,因此可以跨國或州簽署。
- 法規尚未開放。







KPMG綠能產業服務





陳文正

KPMG全球基礎建設綠能產 業主持人 董事暨財務諮詢服務主持人

行業專長

- 綠能產業(太陽能、離岸風電)
- 金融服務業
- 基礎建設、政府與醫療保健業
- 資訊、通訊及娛樂業

專業證照

• 中國交易併購師

學歷

- 英國瑞汀大學 (ICMA Centre) 商學碩士
- 實踐大學商學士

個人經歷簡述

- KPMG全球基礎建設綠能產業主持人
- KPMG 台灣副專業策略長
- KPMG 企業管理股份有限公司執行副總經理
- KPMG 國際財務顧問股份有限公司協理
- KPMG 企業管理股份有限公司財務顧問部經理

專長領域

- 企業併購服務
- 財務模型/財務模型確信
- 促進民間參與公共建設案件 (BOT/PPP/PFI) 政府及民間方財務顧問

- KPMG 會計師事務所金融服務組經理
- KPMG 會計師事務所審計部門主任
- KPMG 會計師事務所審計部門高級審計員

- 企業價值評估
- 併購溢價成本分攤及資產減損測試
- 不動產開發
- 審計服務

代表性案件

- 台電離岸風電專案財務顧問
- BlackRock 太陽能專案財務顧問
- NPI 海龍離岸風電專案顧問服務
- John Liang 離岸風電產業財務顧問
- 台經院離岸風場盡職調查指南手冊專家顧問
- VENA 太陽能電廠融資財務模型確信顧問服務
- CIP台灣 5.5GW 離岸風電遴選階段投標總顧問
- 國內外太陽能電廠投資財務暨稅務顧問
- 日本國際協力銀行 (JBIC)- 台灣基礎建設融資市場調研分析
- 中美矽晶、太登、碩和國外太陽能電廠投資財務暨稅務顧問
- 工研院 (ITRI)- 經濟部工業局太陽光電產業創新轉型推動計畫之海外太陽能投資專案融資財務、稅務顧問





策略與交易顧問服務 策略、成長與發展 組織重整

• 可行性評估

策略與規劃

- 併購與合資/合作策
- 採購策略 曹率分析
- 商業架構分析 風險管理

可行性評估

- 法規管理
- 投標程序/備標諮詢 • 人力/資訊能力
 - 財務模組
- 架構與融資 專案架構

財務重整

項目執行與規劃

- 合約管理 • 專案監督與管理
- 爭議處理

稅務意見

籌資檢視

採購執行

執行與興建管理

• 會計與財務報告

避險策略

營運模式

稅務優化

稅務申報

稅務優惠申請

確信服務

綠色債券確信服務

採購與整合

營運

- 持續價值創造 處分與現金循環
 - - 出場策略與資產
- 購售電合約管理 處分
 - 企業評價
 - IPO 諮詢

 - 重整與再融資



籌資與潛在投資 人篩選

稅務盡職調查

交易架構規劃與交 易管理

潛在投資人搜尋與 交易管理 稅務負擔分析

資產處分稅務諮詢

資產處分會計議題

稅務負擔分析

稅務架構優化

法規遵循服務

會計/財務議題分析

法規差異分析

併購/交易諮詢 融資合約

法規議題分析與協 一般企業規範

綠色金融工具與策略

KPMG-再生能源產業唯一的選擇



KPMG擁有整合能力可提供解決方案,協助客戶面 對再牛能源價值鍊和整個專案牛命週期中的需求和 挑戰。KPMG在您的專案和計劃的整個生命週期內 為您提供諮詢、稅務、審計、法律、會計和遵循相 關的協助,或成為您日常營運的其中一環。我們的 專業人員可以為您提供廣泛的本地和全球經驗,為 政府組織、承包商、運營商和投資者提供建議。

KPMG再生能源整合服務









THANK YOU

關於此文內所有資訊皆屬一般通用性質,且並無意影射任何特定個人或法人之情況。即使我們致力於即時提供精確之資訊,但不保證各位獲得此份資訊時內容準確無誤,亦不保證資訊能精準適用未來之情況。任何人皆不應在未獲得個案專業審視下所產出之專業建議前應用該資訊。

© 2022 畢馬威財務諮詢股份有限公司,係與瑞士法律實體 KPMG International Cooperative ("KPMG International") 相關聯的 KPMG 獨立成員機構網路內之成員機構暨中華民國法律下之股份有限公司。版權所有,保留所有權利。

KPMG 之名稱及標識均屬於 KPMG International 的註冊商標。



Contact

陳文正

Partner in Charge

Deal Advisory

專線 +886-2-8758-9782

傳真 +886-2-8101-6667 ext. 02819

stevenchen@kpmg.com.tw

林文棟

Director

Deal Advisory

電話 +886-2-8101-6666 ext. 08511

傳真 +886-2-8101-6667 ext. 08511

mickeylin@kpmg.com.tw

KPMG Advisory Services Co., Ltd. 68F, Taipei 101 Tower, No. 7, Sec. 5, Xinyi Road, Taipei, 11049, Taiwan, R.O.C.

