



天行能源產業動態分享

Dec 2023 Issued



1. 台灣綠能產業發展洞察

2. TTS Highlight

3. 產業新聞與動態分享

1. 台灣綠能產業發展洞察

2. TTS Highlight

3. 產業新聞與動態分享

COP28 阿聯酋 - 聯合國氣候變遷會議

正於2023年11月30日至2023年12月12日招開中

關於COP28

聯合國氣候變遷綱要公約（UNFCCC）締約方大會（COP）是國際氣候高峰會，每年舉行一次，除非締約方（相關國家）另有決定。在締約方會議上，世界領導人齊聚一堂，共同制定應對氣候變遷的解決方案。該公約目前有 198 個締約方（197 個國家加上歐盟），幾乎實現了普遍會員制。

第 21 屆締約方會議（COP21）達成了《巴黎協定》，動員全球集體行動，到 2100 年將全球氣溫升高限制在工業化前水平以上 1.5 攝氏度，並採取行動適應氣候變遷已經存在的影響。

COP28氣候融資全球性影響：超過837億(美元)的資金投入

#LIVE COP28 | 氣候融資：承諾計數器 | 行動創造希望



升溫限制攝氏1.5度目標恐將失守

IEA警告稱，COP28迄今為止的承諾不足以將升溫限制在攝氏1.5度

國際能源總署警告說，隨著氣候談判進入最後階段，限制全球暖化方面缺乏進展。



COP28 主席蘇丹·艾哈邁德·賈比爾在聯合國新聞發布會上發表演講

2023 年 12 月 10 日

國際能源總署（IEA）表示，隨著談判進入最後階段，COP28 氣候高峰會上宣布的一系列新承諾本身不足以將全球暖化限制在 1.5 攝氏度（2.7 華氏度）以內。到目前為止，130個國家已同意將再生能源數量增加兩倍，能源效率提高一倍，而 50家石油和天然氣公司已同意根據《[石油和天然氣脫碳憲章](#)》到2030年減少甲烷排放並消除常規火炬燃燒。

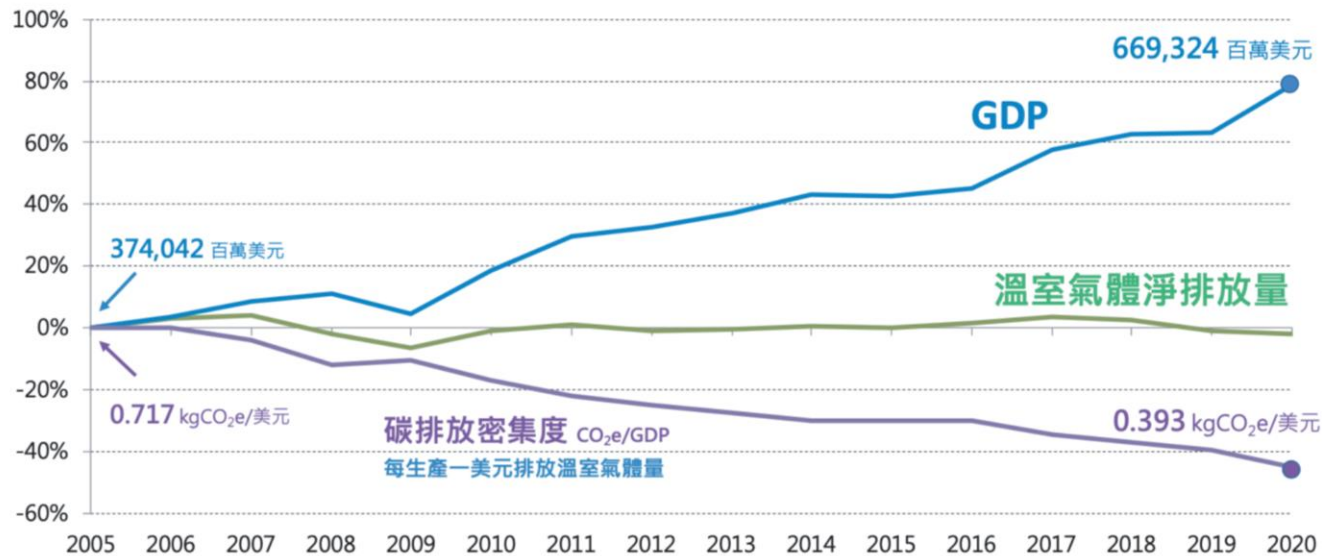
台灣2050淨零進度檢視：失守機率高

我國經濟成長與 溫室氣體排放脫鉤

以 2005 年為基準
臺灣 GDP 成長 **79%**
碳排放密集度 (CO₂e/GDP) 降低 **45%**

依溫室氣體減量及管理法，訂定五年為一期階段
管制目標：

- 第一期 (2020年) 較基準年 (2005年) 減量 **2%** (2018/1 核定)
- 第二期 (2025年) 減量 **10%** (2021/9 核定)



經濟部2022年3月公布的台灣2050淨零排放路徑中「以2005年(民國94年)為基準年，目標：一、2020年要達到減碳2%；二、2025年要減碳10%；三、2030年減碳20%。

然而，根據環境部2023年最新出版的我國國家溫室氣體排放清冊報告，最新統計到2021年，我國溫室氣體排放總量是297,007千噸co₂e，跟2005基準年的290,552千噸co₂e相比，稱加了2%多。

台灣2050淨零進度檢視：企業端

以天下雜誌企業減碳溫度計平台為例

在「企業減碳溫度計」平台上架公開的725家企業，減碳承諾與路徑低於1.6°C（不含）的企業家數共有94家，約13%的達標率。

在目前達標的94家企業當中，製造業有65家、服務業16家、金融業13家，乍看雖是製造業的家數最多，占了近七成，但若以各自產業的總家數為計算基礎，則以金融業約25%的達標率最高，亦即每4家金融業，就有1家的減碳承諾是符合1.5°C的目標。

其次才是製造業，達標率約12.3%；服務業符合1.5°C目標的比例最低，一成都不到，僅9.5%。

94家與地球1.5°C目標相符的台灣企業

溫度判定	公司中文全稱	產業別	溫度判定	公司中文全稱	產業別
1.299	統一綜合證券股份有限公司	金融業	1.500	遠傳電信股份有限公司	服務業
1.322	東南水泥股份有限公司	製造業	1.500	歐萊德國際股份有限公司	製造業
1.372	聯詠科技股份有限公司	製造業	1.500	台灣微轉股份有限公司	製造業
1.378	中華航空股份有限公司	服務業	1.500	群光電子股份有限公司	製造業
1.395	全漢企業股份有限公司	製造業	1.500	正崙精密工業股份有限公司	製造業
1.395	台灣鋼聯股份有限公司	服務業	1.500	信義房屋股份有限公司	服務業
1.400	華邦電子股份有限公司	製造業	1.500	群光電能科技股份有限公司	製造業
1.407	中國石油化學工業開發股份有限公司	製造業	1.500	台達電子工業股份有限公司	製造業
1.413	中華電信股份有限公司	服務業	1.500	冠捷科技股份有限公司	製造業
1.421	樺漢科技股份有限公司	製造業	1.500	華美光學科技股份有限公司	製造業
1.422	仁寶電腦工業股份有限公司	製造業	1.500	玉山金融控股股份有限公司	金融業
1.427	創意電子股份有限公司	製造業	1.500	元大金金融控股股份有限公司	金融業
1.431	中強光電股份有限公司	製造業	1.500	台新金融控股股份有限公司	金融業
1.434	微星科技股份有限公司	製造業	1.500	文鼎有限公司	服務業
1.435	康舒科技股份有限公司	製造業	1.500	富邦金融控股股份有限公司	金融業
1.435	王道商業銀行股份有限公司	金融業	1.500	博仲法律事務所	服務業
1.435	鴻海精密工業股份有限公司	製造業	1.500	和昕精密科技有限公司	製造業
1.437	緯創資通股份有限公司	製造業	1.500	寶成工業股份有限公司	製造業
1.440	遠東新世紀股份有限公司	製造業	1.500	豐泰企業股份有限公司	製造業
1.440	聯嘉光電股份有限公司	製造業	1.500	福爾摩沙氣候智慧服務有限公司	服務業
1.456	宏碁股份有限公司	服務業	1.500	新漢股份有限公司	製造業
1.462	圓展科技股份有限公司	製造業	1.502	致伸科技股份有限公司	製造業
1.466	遠東百貨股份有限公司	服務業	1.502	漢翔航空工業股份有限公司	製造業
1.467	遠方電子股份有限公司	製造業	1.503	台橡股份有限公司	製造業
1.467	東和鋼鐵企業股份有限公司	製造業	1.504	力成科技股份有限公司	製造業
1.468	明基材料股份有限公司	製造業	1.504	中鼎工程股份有限公司	服務業
1.468	神達投資控股股份有限公司	製造業	1.508	飛捷科技股份有限公司	製造業
1.470	華碩電腦股份有限公司	服務業	1.513	中聯資源股份有限公司	製造業

1.470	希華晶體科技股份有限公司	製造業	1.517	新光金融控股股份有限公司	金融業
1.471	台灣中油股份有限公司	製造業	1.519	信邦電子股份有限公司	製造業
1.472	群創光電股份有限公司	製造業	1.522	永豐金融控股股份有限公司	金融業
1.477	合勤投資控股股份有限公司	製造業	1.529	京城商業銀行股份有限公司	金融業
1.477	工信工程股份有限公司	服務業	1.532	榮成紙業股份有限公司	製造業
1.478	英業達股份有限公司	製造業	1.532	和大工業股份有限公司	製造業
1.479	東元電機股份有限公司	製造業	1.542	欣銓科技股份有限公司	製造業
1.481	兆豐金融控股股份有限公司	金融業	1.550	台灣積體電路製造股份有限公司	製造業
1.482	明安國際企業股份有限公司	製造業	1.554	精元電腦股份有限公司	製造業
1.483	台灣新光保全股份有限公司	服務業	1.560	仲琦科技股份有限公司	製造業
1.484	順達科技股份有限公司	製造業	1.566	金像電子股份有限公司	製造業
1.485	台灣晶技股份有限公司	製造業	1.569	聯發科技股份有限公司	製造業
1.486	遠東國際商業銀行股份有限公司	金融業	1.569	瑞軒科技股份有限公司	製造業
1.488	正隆股份有限公司	製造業	1.569	耀華電子股份有限公司	製造業
1.489	中國信託金融控股股份有限公司	金融業	1.575	和泰汽車股份有限公司	服務業
1.490	華南金融控股股份有限公司	金融業	1.580	儒鴻企業股份有限公司	製造業
1.491	富采投資控股股份有限公司	製造業	1.581	欣興電子股份有限公司	製造業
1.498	新普科技股份有限公司	製造業	1.595	台灣化學纖維股份有限公司	製造業
1.500	大江生醫股份有限公司	製造業	1.598	長榮航空股份有限公司	服務業

資料整理：天下永續會

觀點與討論

首頁 經濟VIP 經濟彭博 即時 要聞 產業 證券 行情 國際 兩岸 金融 期貨 理財 房市 專欄 品味 OFF學 商情

經濟日報 > 金融 > 金融脈動

COP28峰會 簡又新：台灣接受減碳挑戰會有無限商機

本文共1274字



2023/12/04 22:30:11

中央社 記者田習如杜拜4日專電 讚 0

參與聯合國氣候峰會（COP）逾10年、台灣永續能源研究基金會董事長簡又新接受中央社專訪指出，在今年擴大議題格局及全球加速減碳共識下，考驗台灣從生產到生活的大轉型，對經濟競爭力影響重大，但接受挑戰後，就是更多機會。

前外交部長簡又新卸職後投入氣候變遷議題領域，現任台灣永續能源研究基金會董事長並獲聘為無任所大使，自2008年起在「聯合國氣候變化綱要公約」（UNFCCC）締約方會議（COP）無役不與。針對今年這場史上規模最大COP，他向中央社分享觀察及對台灣的啟發。

首先，今年是2015年「巴黎氣候公約」訂下全球延緩氣候暖化2030年目標的「期中檢討」年，意義十分重大。除了加速減少二氧化碳排放、兌現財務承諾等要項，COP28（聯合國氣候變化綱要公約第28次締約方會議）也擴大格局，包括健康第一次成為氣候峰會的主題，並以農業減碳角度來看糧食議題等，包容性較過往大增。

從台灣角度看，簡又新認為值得留意三件事。第一是必須加速減碳及能源轉型，以跟上國際腳步。

第二是基於台灣的特殊立足點，「我們（對氣候議題）要有清楚的國家定

參與聯合國氣候峰會（COP）逾10年、台灣永續能源研究基金會董事長簡又新接受中央社專訪指出，在今年擴大議題格局及全球加速減碳共識下，考驗台灣從生產到生活的大轉型，對經濟競爭力影響重大，但接受挑戰後，就是更多機會。

從台灣角度看，簡又新認為值得留意三件事。**第一是必須加速減碳及能源轉型，以跟上國際腳步。**

第二是基於台灣的特殊立足點，「我們（對氣候議題）要有清楚的國家定位」，雖然台灣並非氣候公約締約國，但投入減碳對台灣本身有利，而且「國際組織有各種方法讓你就範」。

他強調，目前世界分成兩半，先進國家的減碳成果比開發中國家多很多，對淨零排放也有更高標準，而台灣的經濟成長表現已可列入先進國家群，因此應該加強讓減碳表現也跟上領先群，否則將直接衝擊經濟競爭力，「台灣真正被考驗的地方在這裡」。

觀點與討論

經濟日報 > 產業 > 產業熱點

彭双浪：淨零碳排時程提前 對台產業影響大



友達董事長彭双浪。(聯合報系資料庫)

台北市電腦公會理事長暨友達(2409)董事長彭双浪在杜拜受訪表示，聯合國氣候變化綱要公約締約方第28次會議(COP28)的決定對台灣產業影響非常大，未來「搶資源」會是非常嚴重的問題。

彭双浪受訪指出，親自參與COP28氣候峰會，是因為要進行巴黎氣候協定以來首次二氧化碳減量進度「全球總盤點」(Global Stocktake)，想了解談判有無具體結果。未來，不論企業營運或國家政策，都會按照決議來訂，同時也在現場感受一下結盟國家或企業有些什麼方案。

彭双浪表示，台灣是出口導向的國家，所有產品都是賣到氣候公約的締約國，峰會的決定對台廠的影響非常大。

面對歐、美、中東等120個國家在會中聯合宣誓，再生能源建置在2030年要增加到目前的3倍。彭双浪說，淨零碳排原訂是2050年的目標，現在看來這次盤點完後會提早非常多，不管政府政策或品牌客戶，一定都會跟著要求往前提，這會讓做出口的公司會立刻受影響。他指出，不論達到淨零或(換成)潔淨能源的曲線，現在變得要更陡才行。也就是台灣產業上游的品牌客戶會要求減碳時程縮得更短、再生能源使用占比要升得更快，首先就會使成本大增。

碳費碳稅進度更新

- 歐盟碳邊界調整機制CBAM概說
- 歐盟碳邊界調整機制CBAM對台灣出口產業影響
- 碳費碳稅進度更新-台灣碳權交易所12月22日正式啟動碳權交易，幫助企業實現碳中和但無法抵減國內碳費
- 沒想到受氣候影響的產業:食物系統與農牧
- 碳費碳稅對工業成本/消費價格的影響

碳費碳稅進度更新-歐盟碳邊界調整機制CBAM



#CBAM

**CARBON BORDER
ADJUSTMENT MECHANISM**

2023年10月1日，CBAM進入過渡階段，進口商的第一個報告期間於2024年1月31日結束。CBAM 最初將適用於某些商品和特定前驅物的進口，這些商品和特定前驅物的生產屬於碳密集且碳洩漏風險最大：**水泥、鋼鐵、鋁、化肥、電力和氫氣**。

隨著範圍的擴大，CBAM 在全面實施後最終將捕獲 ETS 覆蓋行業 50% 以上的排放量。過渡期的目標是作為所有利益相關者（進口商、生產商和當局）的試點和學習期，並收集有關嵌入排放的有用信息，以完善最終期限的方法。

一旦永久制度於 2026 年 1 月 1 日生效，進口商將需要每年申報上一年進口到歐盟的貨物數量及其嵌入的溫室氣體。然後他們將交出相應數量的CBAM證書。證書的價格將根據 EU ETS 配額的每周平均拍賣價格計算，以歐元/噸 CO₂排放量表示。2026-2034 年期間，EU ETS 下免費分配的逐步取消將與 CBAM 的逐步實施同時進行。

歐盟碳邊界調整機制CBAM對台灣出口產業影響

六類進口產品 受歐盟CBAM管制

CBAM上路後，歐盟進口商每年都得向主管機關，繳交足以抵銷前一年進口產品總碳含量的CBAM憑證，一張憑證為1公噸二氧化碳當量（CO₂e），而憑證價格則依據當週歐盟EU ETS排放額度拍賣的均價而定。

歐盟主要鎖定高碳洩漏風險和高碳排放量的產業，CBAM需計算碳含量的產品與涵蓋貨品項目，包括鋼鐵、鋼鐵中下游產品（如螺釘和螺絲等）、水泥、鋁、鋁中下游產品（如鋁製容器、鋁製管配件等）、肥料、電力、氫氣，以及特定條件下之「間接排放」與部分前驅物（precursors）。

歐盟CBAM管制項目

產品	進口稅號	
水泥	2507	高嶺土
	2523	各種水泥
電力	2716	電力
氫	2804	氫
	2804	硝酸
肥料	2814	無水氨／氨水
	2834	亞硝酸鹽
	3102	氮肥
	3105	氮磷鉀肥（磷鉀肥排除）
鋼鐵	72	各式鋼鐵材料（排除 7202 部分項目）
	7301~7311	各式鋼鐵製品：板材、管材、容器
	7318	螺釘／栓（扣件）
	7326	其他鋼鐵製品

歐盟CBAM管制項目

鋁	7601	未塑型加工鋁
	7603	鋁粉、鋁薄片
	7604	鋁條等
	7605	鋁線
	7606	鋁板片、扁條
	7607	鋁箔
	7608	鋁管
	7610	鋁結構物
	7611~7613	鋁容器
	7614	鋁絞線、電纜
	7616	其他鋁製品

資料來源：工業技術研究院

碳費碳稅進度更新-台灣碳權交易所12月22日正式啟動碳權交易，幫助企業實現碳中和但無法抵減國內碳費

台灣碳權交易所今年8月正式揭牌，預計12月22日啟動碳權交易。碳交所表示，環境部規劃2025年開徵碳費，因此目前首批掛牌國外碳權暫不可抵充國內碳費，也不能直接抵歐盟碳關稅，但可做為「碳中和」之用。

台灣碳權交易所即將在12月22日正式啟動碳權交易。碳交所指出，首批掛牌的國外碳權來自亞洲、非洲和南美洲等7個國家，依規劃，購買碳權價格將以每噸為單位，預計每噸二氧化碳當量的價格將約在5至15美元之間。交易時間將為每日上午9點至下午3點30分，買方則僅限國內法人之外，必須取得國際認證機構黃金標準（Gold Standard，GS）的認證；此外，企業買進碳權後，不能再把碳權放在碳交所平台轉售。

碳交所表示，環境部已規劃在2025年開徵碳費，將成為台灣企業更積極參與減碳行動的激勵措施。然而，目前首批掛牌的國外碳權還不能用來抵充國內碳費，也不能直接抵充歐盟根據「碳邊境調整機制」（CBAM）的碳關稅。不過，這些碳權可以幫助企業實現「碳中和」的目標。

碳交所解釋，依據氣候變遷因應法規範，國外碳權未來可能會被承認為抵充國內碳費的工具，但需要等待相關子法的訂定以及政策的明確規範。儘管如此，目前首批在碳交所掛牌的國外碳權，還不能用於抵充國內碳費，也不能直接用於抵充歐盟根據CBAM課徵的碳關稅。不過，這對國內企業來說是一個有益的工具，可以協助實現「碳中和」的目標。

沒想到受氣候影響的產業：食物系統與農牧

【岳讀永續 | COP28糧食脫碳化首次成為討論議題】

讓我們的食物脫碳

避免災難性的氣候情境需要我們同時逐步淘汰化石燃料並改造糧食系統。越來越多的科學研究表明，這兩個挑戰不僅同樣緊迫，而且相互依賴。



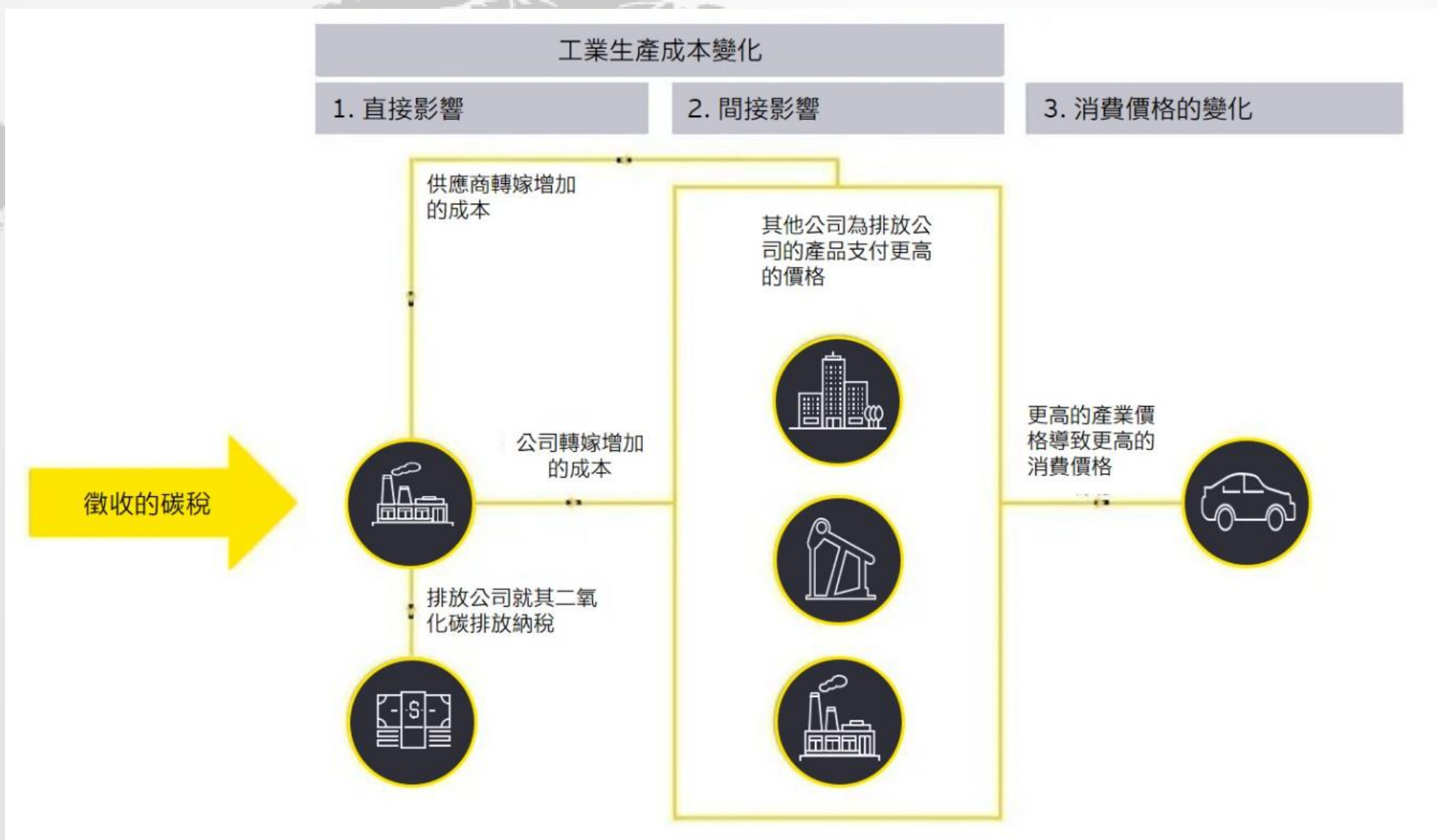
氣候變遷與食物系統緊密相連：最新研究顯示，避免氣候災難需要同時淘汰化石燃料與改革食物系統，這兩大挑戰不僅同等緊急，而且相互依賴。

糧食生產深陷石油依賴：食品系統從農場到廢棄物處理，佔全球化石燃料使用量的15%。轉型至永續農業，不僅能減少化石燃料依賴，還有助於氣候目標的實現。

轉型策略與政策支持：轉型至使用再生能源和推廣植物豐富飲食的永續農業方法，可創造就業、改善健康、保護生物多樣性，但政府對這種轉型的支持仍有限。

原文網址：<https://www.eco-business.com/opinion/decarbonising-our-food/>

碳費碳稅對工業成本/消費價格的影響



觀點與討論

1. 受歐盟CBAM管制的進口產品，有水泥、電力、氫、肥料、鋼鐵、鋁六大類。其中，水泥、電力、氫這三樣，台灣目前都沒有輸歐；**衝擊較大的單一產品是鋼鐵，台灣每年輸出歐的鋼鐵材料與製品約246萬噸，佔外銷重量五分之一**，因此，相當於螺絲與螺栓等鋼鐵製造扣件，會受到衝擊最大的產品項目。
2. 碳權交易所將在12月22日正式上線，開放國內企業在碳交所平台採購國外碳權商品。氣候變遷署減量交易組長蘇意筠表示，中小企業對談權需求若渴，**但要提醒，目前進行的國外碳權僅能用於企業供應鏈的碳中和需求，無法抵減國內碳費。**

2022台灣模組商出貨排名與市場概況

2022 台灣模組出貨排名

排名	公司
1	聯合再生 / 元晶
3	友達
4	茂迪
5	同昱

Source: InfoLink Consulting

*InfoLink調研出貨數據，以台灣廠商之本土出貨為主。

*本次數據統計單位至MW，並將出貨總量落差5%內的廠家並列排名。

*InfoLink力求資訊的全面性與完整性，然如與官方數據出現落差，仍以廠家官方公佈為主。

由於聯合再生和元晶出貨量差異甚小，同時佔據第一名席次。去年受到G1與M6尺寸產線轉換的前導過程等影響，前五廠商本土總出貨相比去年維持，而前二廠家本土市占率也維持近7成左右。

聯合再生除了既有的本土產能，同時夾帶東南亞產能與海外代工訂單，去年海外出貨增長明顯；元晶去年國內出貨也呈現增長，同時也隨著M10(182mm)尺寸產線的佈局，四季度領先台灣同業供應M10大尺寸產品；友達光電則持續透過穩固的自身品牌優勢穩定產出

同時，在市場逐步認知到第三地模組的規格競爭優勢下，持續透過代理模式形成多元的產品線佈局以滿足本土終端客戶需求；再來是茂迪，去年四季度也陸續有N型TOPCon領先技術的產品亮相出貨，新技術的性價比也正在經歷市場的考驗；最後是同昱，在去年台灣展會期間也順應第三地模組的進口趨勢宣布成為晶科的台灣代理窗口，除了透過自身品牌持續耕耘外，也開始經營一線品牌的代理業務。

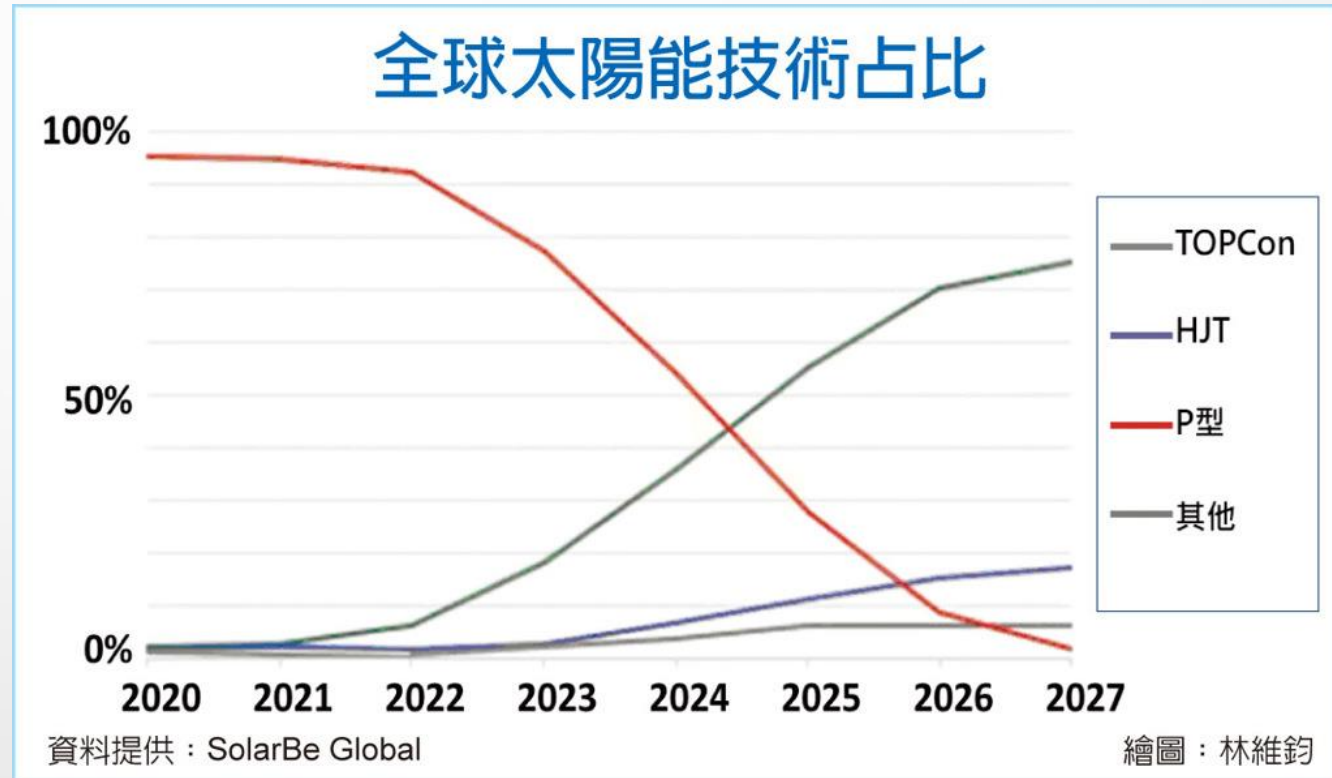
新技術發展：N型Topcon太陽能模組單片近700W

節能減碳意識抬頭，加上矽半導體技術已相當成熟。多晶矽PERC（p型）技術發展成為目前主流，發電效率達22%的技術極限。隨著p型太陽能電池發電效率已接近其物理極限，太陽能電池技術來到了改朝換代的交替時刻，**n型TOPCon太陽能電池即將在2024年迎來需求起飛。**

n型TOPCon太陽能電池需求將起，台灣廠商已準備量產

2023.10.11 / 01:00 / 工商時報 產業分析

#世界 #元晶 #聯合再生 #茂迪 #大量



觀點與討論

1. 台灣特殊氣候與地理環境，太陽能模組需雙重考慮承風抗鹽以及模組重量與建築物承重量。
2. 根據 SolarBe Global報告指出，2022年n型太陽能電池需求已出現，在2023年TOPCon技術更成長到近20%市占率，相反的PERC技術則呈現下降趨勢，TOPCon技術未來將成為市場主流。
3. 過去由於PERC太陽能電池模組已被中國供應鏈拿下，國內廠商在國際市場上較難與中國競爭，故在2022年已有廠商開始轉往TOPCon技術研發，期待以新世代太陽能模組取得先機。



1. 台灣綠能產業發展洞察

2. TTS Highlight

3. 產業新聞與動態分享



ENERGY
TAIWAN

18-20
Oct 2023

天行能源 X 2023 Energy Taiwan

參展主題

- 台灣首創行動太陽光電測試實驗室
 - 工業與家用儲能方案
 - EPC與維運服務

台灣國際智慧能源週

台北南港展覽館一館

攤位K1320

歡迎各位先進蒞臨

TTS

天行能源股份有限公司
Tend Think Solar Corporation

- 太陽能電廠整合、設計規劃與建置
- 太陽能電廠維運管理 (O&M)
- 台灣首創行動太陽光電測試實驗室
- IR 熱顯像空拍機巡檢
- 落壓監控模組
- 智能光儲系統

天行能源誠摯邀請您

WWW.TTSOLAR.COM.TW

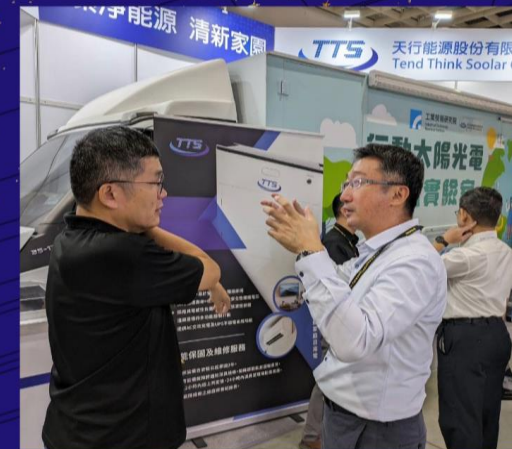
YOU'RE INVITED



台灣國際智慧能源週

天行能源圓滿參展

感謝貴賓到場指導



案場實績-水資源科技公司台中廠



案場實績-水資源科技公司台中廠





1. 台灣綠能產業發展洞察

2. TTS Highlight

3. 產業新聞與動態分享

產業新聞與動態分享

法規
與政策

供應鏈

儲能

新技術

同業相關

產業新聞與動態分享

經濟日報 > 商情 > 產業動態

業界能專計畫 添綠能產業發展動能

提要

能源署提供專業引導及多元補助 強化業界關鍵技術研發能量 以科技力驅動能源轉型

本文共748字



2023/12/11 09:48:49

經濟日報 陳華焜 讚 0

經濟部能源署為協助臺灣能源業者厚實技術研發能量，落實政府「創能、節能、儲能與前瞻能源技術與系統整合」的綠能產業發展政策，自民國102年推動「經濟部能源署業界能專計畫」（簡稱業界能專），對於業者提出的綠能發展相關研究計畫，提供專業意見引導及適切補助經費，已大幅提升綠能產業關鍵技術研發能量。



業界能專執行單位財團法人中衛發展中心表示，該計畫執行至今已邁入第11年，各項制度與作業均獲得申請廠商的肯定，統計申請案件數超過500案，累計補助320家以上廠商參與計畫，補助金額達到新臺幣20億元。

中衛中心指出，為提升綠能產業技術質量，激勵指標廠商提出大型研發計畫，提供較高的補助金額，自107年度起取消補助上限，將計畫區分為「一般型計畫」及「大型計畫」，完整訊息公告於業界能專計畫官方網站（<http://www.etp.org.tw>）。

產業新聞與動態分享

產能過剩、訂單減少 大陸太陽能產業傳醞釀大裁員

2023-12-11 14:33 聯合報／記者賴錦宏／即時報導



在產能過剩、訂單減少，加上銷售淡季等諸多負面因素影響下，大陸太陽能光電行業傳出正在醞釀一波大規模裁員潮。業者紛紛尋求在即將來臨的行業寒冬中，率先降低成本以自救。

據華夏能源網日前引述一份網傳的企業大裁員統計表，指稱表上詳細列明了十數家太陽能企業的減產、關停、裁員等計劃，甚至具體到裁員人數和比例，多家主流大廠均在其中。據稱，牽涉到的企業遍及河北、內蒙、雲南、江蘇、浙江、陝西、安徽、四川等不同省份，多名業內人士證實這項消息可信度高。

一名河北某太陽能企業人士透露，該廠拉晶（光矽材料製造工序）產能已經停了一半，「員工請假就批、想休幾天休幾天」。他有不少相熟的朋友在其他省份從事太陽能產品製造，對行業寒冬的來臨有切身感受，如雲南某光電企業拉晶環節也停了近一半產能。

產業新聞與動態分享

直擊阿聯酋淨零 杜拜太陽能燈塔儲能 永續城自足

2023-12-11 00:49 聯合報／願景工程記者劉十賢／杜拜採訪報導



世界最大的太陽能園區「阿勒馬克圖姆」距離杜拜COP28會場約半小時車程，一千萬片太陽能板座落沙漠中。願景工程記者劉十賢／攝影

阿聯酋是中東地區最早喊出「二〇五〇淨零」的國家，能源轉型是關鍵，距離氣候峰會會場大約半小時車程，一千萬片太陽能板密密麻麻座落在沙漠中，是世界最大的太陽能園區「阿勒馬克圖姆」；[杜拜](#)郊區，五年前完工、五百戶的永續城（Sustainable City），則以低汙染、在地建材為基礎，透過社區規畫實現水、電、糧食自給自足。

記者造訪太陽能園區時，導覽員法特瑪說，園區自二〇一三年開始營運，目前供應杜拜地區約兩成電力需求，預期二〇五〇年供應杜拜所有電力，實現潔淨能源轉型。除傳統太陽能板，二〇一六年導入「太陽光追蹤系統」，太陽能板會隨太陽方位變換角度，可提升兩到三成發電量。

產業新聞與動態分享（儲能）

經濟日報 > 要聞 > 深度報導

儲能再戰明天 1／大量申請卻無心開發 儲能這麼夯 台電為何按下暫停申請鍵？



為了鼓勵民間投入儲能，台電開出的儲能容量費率，與國際相比十分優渥，不過，競爭者眾，目前已針對兩類競價服務暫停收件。報系資料照

台電發言人蔡志孟表示，調頻備轉服務是自2021年台電電力交易平台上線後，開始開放業者申請參與。近期台電暫停dReg、E-dReg併網申請，主因是因申請量過多，已呈現飽和，「短時間湧入太多業者，容量費競價變低，將不利於投資成本效益。」

至於何時能重啟申請，台電目前還未有時間表，但未來再次開放申請時，也將會有總量限制。蔡志孟說。

產業新聞與動態分享(儲能)

儲能再戰明天 2 / 儲能市場要普及 還有3大挑戰需克服

本文共1333字



2023/11/08 16:15:30

經濟日報 記者孫嘉君 / 台北報導 讚 25

經濟VIP文章限時開放



儲能主要類型

類型	安裝位置	用途	運作模式 / 價格機制
表前儲能	發電端	結合再生能源，在供電離峰階段儲存電能，讓電力調度更有彈性	光儲合一 保證收購
	電網端	提供頻率調整、快速反應等功能，強化電網韌性穩定供電	電力交易平台 調頻備轉 (競價)
表後儲能	用戶端	災害時可作為緊急備援電力，亦可參與電力交易平台需量反應，將電能回送電網獲取報酬	用電大戶條款 義務裝置容量；需量反應 (競價) 今年試辦，明年上路 電力交易平台 需量反應 (競價)

資料來源：台電 孫嘉君 / 製表 連政璋 / 製圖

- 挑戰1、民眾安全疑慮多，儲能場成鄰避設施
- 挑戰2、建置成本高且電價差小，用戶端投入誘因少
- 挑戰3、大型案場建置經驗較少，缺技術整合人才

產業新聞與動態分享 (儲能)

儲能再戰明天 3 / 日本、歐洲積極補助 台灣家用儲能何時會有甜蜜點？

本文共1423字



2023/11/08 16:00:00

經濟日報 記者孫靖媛 / 台北報導 讚 25

經濟VIP文章限時開放



少了政府補貼 家用儲能還在起步中

那麼台灣距離「家家戶戶有儲能」，還有多遠？

再生能源調研顧問公司InfoLink Consulting儲能研究員廖珮伶表示，目前家用儲能在台灣還是新鮮事，不過，未來因政府會積極讓台灣的電網分散，落實藏電於民，台灣最終還是會走向德國或澳洲的分散式發電、微電網模式。只不過，因目前台灣電費便宜，民眾感受到的儲能效益不高，還沒有強烈誘因添購儲能設備。

產業新聞與動態分享(新技術)

經濟日報 > 商情 > 科技新視野

CSI 高效率Topcon太陽能模組 單片近700W 明年登台

本文共1040字



2023/08/22 08:44:30

經濟日報 翁永全 讚 44

2023年8月9日加拿大商Canadian Solar(CSI)集團宣布與法國EDF子公司EDF-RE-US簽訂史上最大筆模組訂單7GW，奠定Canadian Solar在太陽能產業的領先標竿。合約內涵蓋高效N型TOPCON模組，並由Canadian Solar位於美國德州的工廠生產供應。

加拿大商Canadian Solar於2017年在台灣設立工廠生產太陽能模組，為台灣第一家外資模組廠。並於2020年開始提供其位於泰國生產的高效率模組於台灣，滿足台灣的綠電市場需求，截至2023年六月為止，CSI已為台灣提供超過500MW模組，明年將提供新型高效率的Topcon模組，其中有接近單片700W的優異產品，能大幅降低電廠成本，讓企業有更多機會買到具成本競爭力的綠電；此外，針對台灣特有的颱風氣候，CSI也同步提供正面載荷超過8000pa的屋頂型產品，產品獲得台灣許多指標性的用電大戶肯定及使用。

目前台灣能源局已有政策規範進口的模組資格，並透過國貿局及海關嚴謹的追查，已排除所有違反規定的太陽能模組產品進入台灣。Canadian Solar所有產品已經過能源局登錄認證，並由泰國國貿局提供具有公信力的原產地證明。



天行能源股份有限公司
Tend Think Solar Corp.



Management
System
ISO 9001:2015

www.tuv.com
ID 9108658420

服務項目

- 太陽能電廠整合、設計規劃與安裝
- 太陽能電廠維運管理 (O&M)
- 台灣首創行動太陽光電測試實驗室
- IR 熱顯像空拍機巡檢



www.ttsolar.com.tw

新竹縣竹北市高鐵二路32號12樓之1

TEL : 03-658-2932

E-mail : service@ttsolar.com.tw



| Thank You