



元晶太陽能科技股份有限公司 (6443)

法說會簡報



元晶太陽能科技股份有限公司

民國111年09月14日

免責聲明

此簡報所發布之業務財務訊息及預測性資訊，乃來自公司內部以及外部資訊來源。本公司未來實際所發生之營運結果及財務狀況，可能與這些明示或暗示之預測性資訊有所差異，其原因可能來自於公司無法掌控的各種風險因素。本簡報中對未來的展望反映本公司截至目前為止對於未來的看法。對於這些看法，未來若有任何變動或調整時，本公司並不負責隨時提醒或更新。

簡報大綱

- 一. 公司簡介
- 二. 太陽光電市場概況
- 三. 財務資訊

一、公司簡介



深耕台灣 持續創新

屏東六塊厝為元晶太陽能首座 1.96 MW 地面與屋頂棚架型太陽能電站，
模組全面採用杜邦太陽能解決方案，確保電站的可靠運行與持續發電。



元晶太陽能公司簡介

創立時間	2010年6月24日
公司英文名稱	TSEC Corporation
TSEC 品牌	Taiwan Solar Energy Corporation
實收資本額	NT\$ 50.2億 (含特別股)
廠房位置	新竹電池廠、屏東模組廠
主要產品	1.太陽能電池 2.太陽能模組 3.太陽能案場建造及維運
年產能	電池產能 1.41GW、模組產能 1.53GW
員工人數	約1,825人 (2022年9月)
台灣營業所	新北、新竹、彰化、台南 及 屏東



元晶在光電產業經營領域



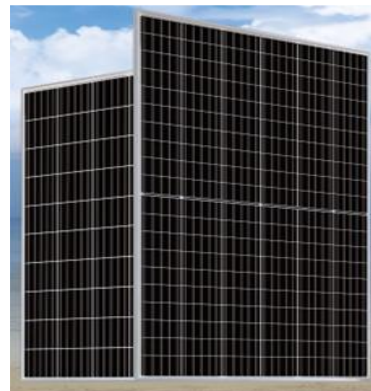
Polysilicon
結晶矽



Wafer
矽晶片



Solar Cell
電池



Solar Module
模組



Systems
系統安裝與維運



新竹電池廠-全國最大太陽能電池廠



基地面積	6,460 坪
建築面積	4,096 坪
樓地板面積	22,801 坪



屏東模組廠-全國最大太陽能模組廠



基地面積	14,342 坪
建築面積	5,227 坪
樓地板面積	11,314 坪

年度產能預估

		單位	2022年12月	2023年6月
電池	年底最大年產能	MW	1, 410	1, 802
	G1產線		44%	35%
	大尺寸 (M6/M10)		56%	65%
模組	年底最大年產能	MW	1, 534	1, 534
	G1產線		34%	34%
	大尺寸 (M6/M10)		66%	66%

- 2022Q4 預計應將會再投入一條新電池產線
- 先進電池產能大於模組，主要因應海外利基型太陽能電池需求
- 2023年 模組產線汰舊換新將視市場狀況進行調整

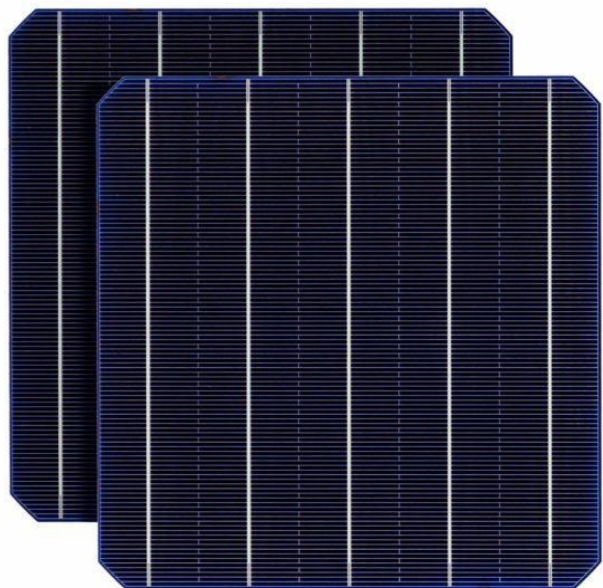
國際主流大尺寸太陽能電池(M10/G12)

- M6為台灣市場過渡期產品，主流市場將會先以M10為主
- 尺寸越大，生產的良率會受到影響，估計G12為最終的最大尺寸

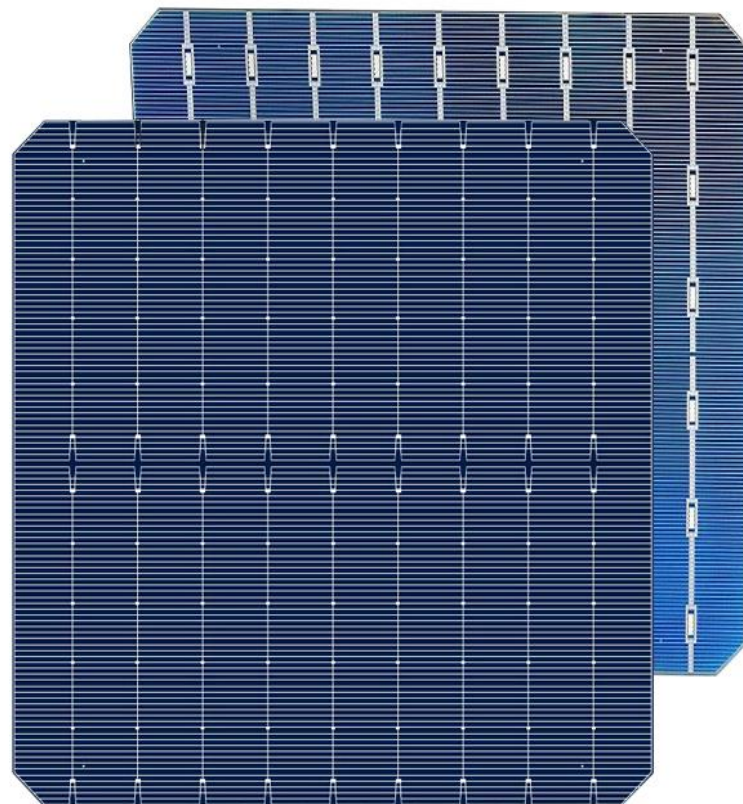
晶片規格 市場代號	晶片邊長 公分	每片電池 瓦數	瓦數對比 %	6X10 模組瓦數
G1	15.875	5.6	100%	340
M6	16.6	6.15	110%	375
M10	18.2	7.5	134%	445
G12	21	9.85	176%	580



元晶太陽能電池尺寸規格比較



VS.



G1 (2018)

每片瓦數: 5.6W
轉換效率: 22.45%

M10 (2022)

7.5W
22.8%

二、太陽光電市場概況



挑戰今日 創造未來

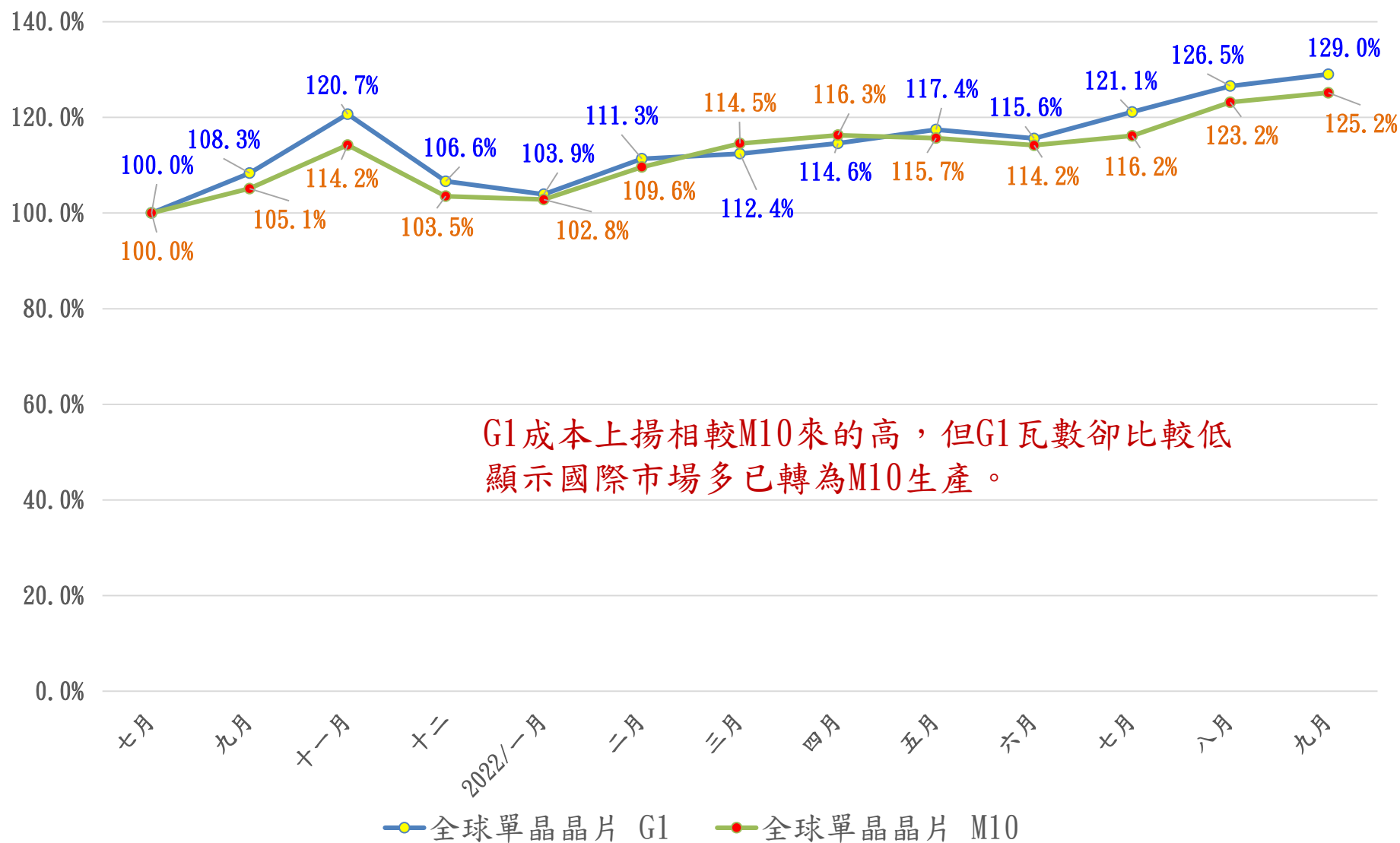


全球太陽能安裝量

- 2022H1安裝量：中國：30.9GW，中國以外：75GW，全球安裝共計約106GW
- 2022年安裝量：有機會第一次突破200GW，甚至達到240GW
- 美國：今年上半年僅安裝4.2GW，但EIA預估到今年底安裝量將達到17.8GW，意味著美國下半年將安裝13.6GW
- 歐洲因烏俄戰爭引起天然氣等能源問題，導致再生能源需求強烈，德國在今年上半年安裝了3.2GW的太陽能系統，去年同期安裝了2.75GW，年成長16%(德國獲得安裝補貼的太陽能系統已達55.9GW)



2022晶片成本上揚，已趨平穩





太陽能矽原料供應鏈展望

多晶矽開出速度 VS 下游拉貨力道 為決定成本最重要因素

矽原料	Sep-22	Dec-22
年產能（萬噸）	86	100
可供矽晶片年產能（GW）	336	390

資料來源：TSEC 行銷單位、「全球光伏」微信公眾號

全球已有450GW的晶片年產能，足夠國際市場所需，唯晶片生產屬於寡佔市場，以隆基及中環約占70%的市占率，晶片價格短期不易調降，中長期雖會下調，但須視這段期間其他新廠投入產能的速度。



2022國內安裝量與展望

➤2022 上半年安裝量 1001MW，與2021年806MW相較，成長24%

台灣歷年安裝量

Yr	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Jul-22	2022 (預估)
MW	248	361	523	970	1,412	1,667	1,883	1,101	>2000



2022國內安裝量與展望

經濟部目標：2022 年底裝置量達11.25GW，相當於今年安裝3.4GW

措施包括：

➤能源局6月24日公告取消下半年原計畫躉售費率調降2~4%之計畫

➤能源局也增訂大型案場加速設置獎勵機制

針對 2021 及 2022 年度裝置容量 10MW 以上及 5-10MW 併聯 69kV 以上供電線路且有設置或共用升壓站者，取得籌設許可後，21 個月內完工者加計額外費率每度 0.0538 元或 18 個月內完工者加計額外費率每度 0.1075元

預計今年第三季稼動率尚屬穩定，第四季政府力推太陽能，元晶樂觀以對~

2023 國內市場展望

- 2023安裝量可望較2022年持續成長，總量至少可在2.5GW
- 動能來自政府相關單位持續全力推動（核電退場、缺電疑慮、綠電需求..）
 1. 漁電共生案會是重要成長動能，已規劃漁電共生 4.4GW 為推動目標，並在彰化、雲林、嘉義、台南、高雄、屏東已經公告 12,533 公頃漁電共生專區
 2. 台糖7月釋出嘉義縣、花蓮縣等林相不佳土地共約226.47公頃，招標後貢獻在2023年安裝量。尚有屏東等地將陸續釋放。
- 全球通膨，利率調升，國內電價及物料價格齊漲，預估躉售費率應會有所跟進，將持續帶動太陽能產業的發展。



2023 元晶洽談中專案清單

➤2023 已取得/洽談中 之訂單超過1GW

➤超過930MW 訂單目前客戶是以M6/M10 大尺寸設計

客戶代號	太陽能案場類型	尺寸	瓦數	MW
CH	溫室漁電專案 一	G1	330	71
CZ	軍營專案	M6	370	7
ZH	大學屋頂專案	M6	370	8
YH	台中漁電專案	M6	370	12
YD	雲林地面型專案	M6	370	17
HD	古坑地面型專案	M6	370	29
CH	溫室漁電專案 二	M6	370	120
YS	屏東地面型專案	M10	530	20
MY	地面行專案 一	M10	530	24
MY	地面行專案 二	M10	530	62
MY	漁電專案	M10	440	160
YS	屋頂型專案	M10	440	4
BP	學甲漁電專案 一	M10	440	60
BP	國產屬地面型專案二	M10	440	52
BP	國產屬地面型專案三	M10	440	75
HS	彰濱水面型專案 一	M10	440	89
HS	彰濱水面型專案 二	M10	440	93
CY	漁電專案	M10	440	80
DT	智能屋頂型專案	M10	440	21
HN	地面型專案	M10	440	7
TOTAL				1011



國外訂單狀況

- 以利基型太陽能電池產品耕耘海外市場策略不變，涉足領域包括 通訊、汽車應用 以及 屋頂等。
- 美國客戶持續放量中，預計Q4可望進入主要供應商之排名，兩種產品預估約占本公司先進電池產能的 20%。
- 歐洲、日本與美國都有汽車或通訊用太陽能電池等需求，已進行接洽。



台灣太陽能模組廠年產能 (2022年9月)

公司	產能 排名	模組 (G1)	產線改機 (M6)	全新大尺寸 模組產線 M6~G12相容	總產能 MW
元晶	1	547		856	1,403
B	2	600		400	1,000
C	3		200		200
D	4		200		200
E	5		150		150
F	5		150		150
G	6	150			150
TOTAL		1,297	700	1,256	3,253

三、財務資訊





111年1~6月份損益表

損益表

111年1-6月

單位新台幣千元

	Q1		Q2		1-6月合計	
銷貨收入	2,005,719	100%	1,891,369	100%	3,897,088	100%
銷貨成本	1,861,728	93%	1,766,426	93%	3,628,154	93%
與關聯企業未實現銷貨毛利	(2,346)	0%	(77)	0%	(2,423)	0%
銷貨毛利	141,645	7%	124,866	7%	266,511	7%
營業費用	78,050	4%	103,763	5%	181,813	5%
營業淨利	63,595	3%	21,103	1%	84,698	2%
營業外收支	(40,234)	-2%	(8,284)	0%	(48,518)	-1%
稅前淨利	23,361	1%	12,819	1%	36,180	1%
所得稅費用(利益)	(5,516)	0%	(1,576)	0%	(7,092)	0%
稅後淨利	28,877	1%	14,395	1%	43,272	1%

備註：2022年受疫情影響原物料成本暴漲，為遵守誠信對顧客維持原承諾價格，影響前兩季損益約1億元，目前已於8月全數出貨完畢。



TSEC Corporation

Taiwan Solar Energy