



中美矽晶製品股份有限公司
Sino-American Silicon Products Inc.

中美矽晶 (5483 TT) 2022年營運報告

2023年3月

發言人：李崇偉 副總

電話：+886-3-577-2233 #2291

郵件：CWLee@saswafer.com



Disclaimer

- This presentation has been prepared by Sino-American Silicon Products Inc. (the “Company”). This presentation and the materials provided herewith do not constitute an offer to sell or issue or the solicitation of an offer to buy or acquire securities of the Company in any jurisdiction or an inducement to enter into investment activity, nor may it or any part of it form the basis of or be relied on in connection with any contract or commitment whatsoever. Any decision to purchase securities in a proposed offering should be made solely on the basis of the information contained in the offering circular published in relation to such proposed offering, if any.
- The information contained in this presentation has not been independently verified. No representation, warranty or undertaking, express or implied, is made as to, and no reliance should be placed on, the fairness, accuracy, completeness or correctness of the information or the opinions contained herein. The information contained in this document should be considered in the context of the circumstances prevailing at the time and has not been, and will not be, updated to reflect material developments which may occur after the date of the presentation. None of the Company nor any of its affiliates, advisors or representatives will be liable (in negligence or otherwise) for any loss howsoever arising from any use of this presentation or its contents or otherwise arising in connection with the presentation.



Contents

- 01 經營團隊重點報告
- 02 公司簡介
- 03 產業概況
- 04 中美矽晶合併營運報告
- 05 ESG 施行狀況
- 06 環球晶圓



01

經營團隊重點報告

經營團隊重點報告

1. 營收表現

■ 營業收入

- ✓ 2022年第四季 → 新台幣212.1億元，年成長17.3%，歷史次高！
- ✓ 2022年 → 新台幣818.7億元，年成長18.9%，歷史新高！
- ✓ 太陽能業務營收新台幣102.5億元

■ 營業毛利率

- ✓ 2022年第四季 → 36.2%
- ✓ 2022年 → 39%，歷史新高！

■ 營業淨利率

- ✓ 2022年第四季 → 27%
- ✓ 2022年 → 31%，歷史新高！

經營團隊重點報告

■ 稅後淨利率

- ✓ 2022年第四季 → 24.6% ，歷史次高！
- ✓ 2022年 → 19.7% ，歷史第三高！

■ 每股盈餘

- ✓ 2022年第四季 → 新台幣4.33元 ，歷史次高！
- ✓ 2022年 → 新台幣14.87元 ，歷史新高！

經營團隊重點報告

2. 太陽能產業展望

■ 全球

- ✓ 能源危機不僅導致成本飆升，也引發許多國家對能源安全需求的重新評估，重塑能源貿易和投資格局。各國政府已採取新政策來激勵潔淨能源和效率，以加強能源安全。據國際能源署(IEA)所述，太陽能低廉的安裝成本使建置量上升，有望於2027年超越其他可再生能源，成為第一名。

■ 台灣

- ✓ 根據「臺灣2050淨零排放路徑」，目標2050年可再生能源佔整體能源供給60~70%，其中，太陽光電累積設置量達40~80GW。配合「氣候變遷法」之立法，預期將可催化並推動太陽光電裝置在台灣的蓬勃發展。

經營團隊重點報告

3. 轉投資事業

■ 續興股份有限公司(續興)

- ✓ 中美矽晶設立子公司續興，以提供全方位的綠色服務，**整合買賣雙方需求，建立完整的綠電採購方案。**

■ 盛達電業股份有限公司

- ✓ 盛達電業致力於開發 ICT 解決方案、網路通訊設備和網際網路存取裝置的研發製造與品牌銷售。
- ✓ 盛達綠能事業群積極參與**能源轉型工程與提供綠能解決方案**，專注於銷售**光電變流器與監控系統、儲能系統建置及能源管理系統(EMS)研發。**
- ✓ 盛達電業在現有光電及儲能領域，擁有自主資通訊技術且近年來致力開發新製程產品及拓展能源客戶群，亦積極進軍運具電動化之海陸域充電及電池交換設備，**與中美矽晶積極布局的化合物半導體事業相輔相成**，藉由此次轉投資盛達電業，**中美矽晶將進一步跨足儲能、微小電網整合廠及運具電動化，從能源的提供者(Provider) 延伸至能源解決方案的提供者(Solution Provider)**，深化綠能產業布局。

經營團隊重點報告

4. 環球晶圓

■ 營業收入

- ✓ 2022年第四季 → 新台幣183.9億元，年成長16.7%，歷史新高！
- ✓ 2020年第一季以來連續12季成長！

新台幣 百萬元	Q419	Q120	Q220	Q320	Q420	Q121	Q221	Q321	Q421	Q122	Q222	Q322	Q422
營業收入	13,506	13,515	13,701	14,006	14,137	14,806	15,208	15,364	15,752	16,307	17,540	18,053	18,388

- ✓ 2022 全年度 → 新台幣702.9億元，年成長15.0%，歷史新高！

■ 營業毛利率

- ✓ 2022年第四季 → 42.7%
- ✓ 2022年全年度 → 43.2%，歷史新高！

■ 營業淨利率

- ✓ 2022年第四季 → 34.6%
- ✓ 2022年全年度 → 35.5%，歷史新高！

■ 稅後淨利率

- ✓ 2022年第四季 → 31.5% · 歷史新高！
- ✓ 2022年全年度 → 21.9%

■ 每股盈餘

- ✓ 2022年第四季 → 新台幣13.31元 · 歷史新高！
- ✓ 2022年全年度 → 新台幣35.31元 · 歷史新高！

■ 預收貨款

- ✓ 新台幣 397.3億元 (美金12.9億元)¹ · 歷史新高！

■ 全球經濟

- ✓ 根據國際貨幣基金預估，2023年全球經濟成長率上調0.2%至2.9%，也是一年多來首度上修其景氣預測。全球經濟持續面臨重大衰退風險，惟全球景氣預期在2023年走出低谷，並於2024年逐漸回升。

■ 半導體市場

- ✓ 半導體產業預估在2023年表現持平，長期動能受蓬勃發展的數位經濟支撐，預期自2024年可望成長。
- ✓ 地緣政治因素仍將對半導體產業的供應端與需求端雙邊構成風險。

■ 庫存

- ✓ 與新冠肺炎疫情相關的需求似乎已自然消失，供應鏈中斷有望於2023年大幅改善。
- ✓ 消費性電子因需求趨緩，造成結構性供過於求；應用於汽車產業和工業電子的類比元件和MCU(微控制器)方面仍持續供貨短缺。

■ 化合物半導體

- ✓ 碳化矽(SiC)是化合物半導體市場中成長最快的產品。
- ✓ 相較於矽元件，碳化矽擁有高效能、低切換損耗、高熱傳導等特性，並廣泛應用於再生能源、工業設備和電動汽車等電源供應領域。

■ 汽車市場

- ✓ 不僅新冠肺炎疫情與淨零碳排浪潮加速了智慧移動的進程，新廠商也爭相加入電動車市場並大舉投資電氣化。
- ✓ 以汽車產業為主的成熟半導體製程將持續在2023年遭遇供貨短缺。



02

公司簡介

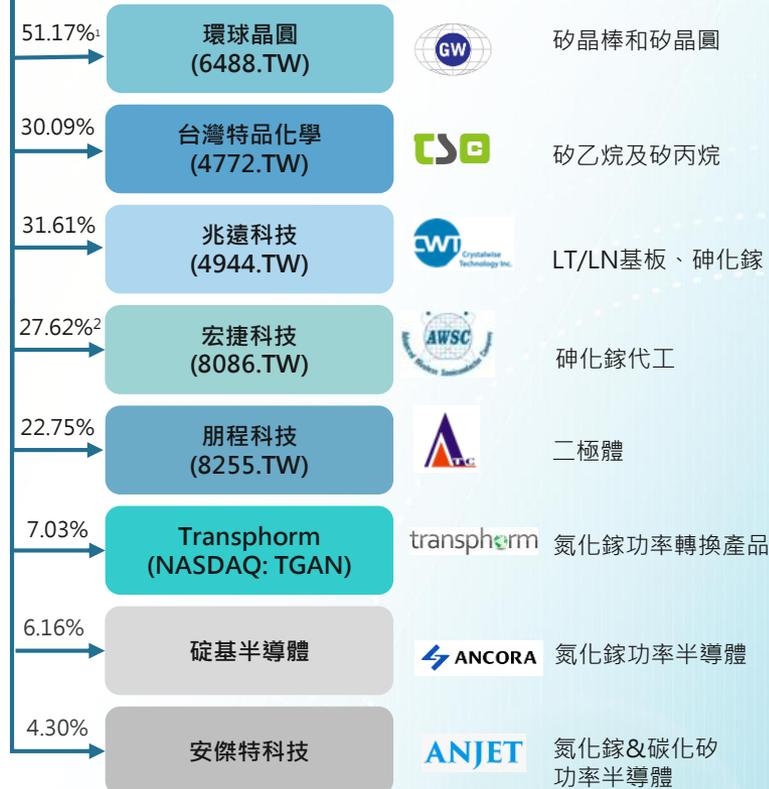


中美矽晶製品(股)有限公司
(臺灣)

太陽能事業體



半導體事業體



備註：

1. 中美矽晶持有環球晶圓股數：中美矽晶持有環球晶圓之股數/環球晶圓總共發行之股數扣除股藏股數
2. 轉投資公司持有股份更新至2023/3/14。

深化太陽能產業鏈布局

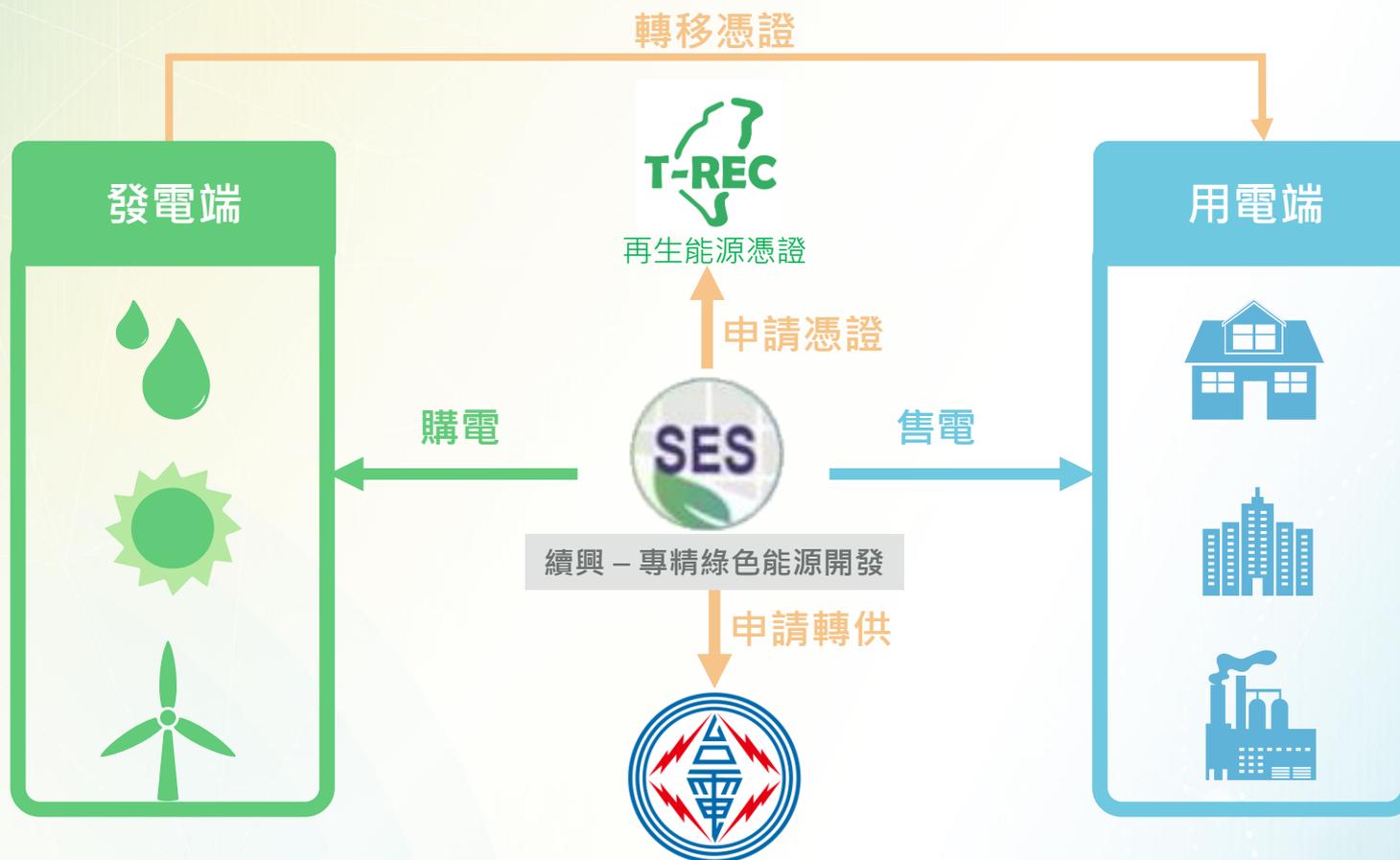
- 中美矽晶在太陽能產業鏈垂直整合，事業觸角包括太陽能晶棒、晶圓、電池、模組、儲能，一路延伸至光電案場並從事維運管理，跨入綠電開發及銷售等領域，更以轉投資參與智慧電網事業。
- 布局兼具縱深防禦及橫向整合，可藉由靈活調動集團資源以提供客戶一站式的完整服務。



註：旭愛&旭信為中美矽晶子公司環球晶圓所持有

成立續興能源 – 提供全方位綠色服務的售電專家

- 為拓展綠電事業，中美矽晶設立專精綠色能源開發的子公司「續興」，透過結合中美矽晶在太陽能產業的深厚經驗與領先地位，續興致力於提供全方位的綠色服務-包括規劃開發多元再生能源、整合買賣雙方需求，建立完整的綠電採購方案，是實踐企業社會責任及追求ESG國際浪潮的最佳策略夥伴。

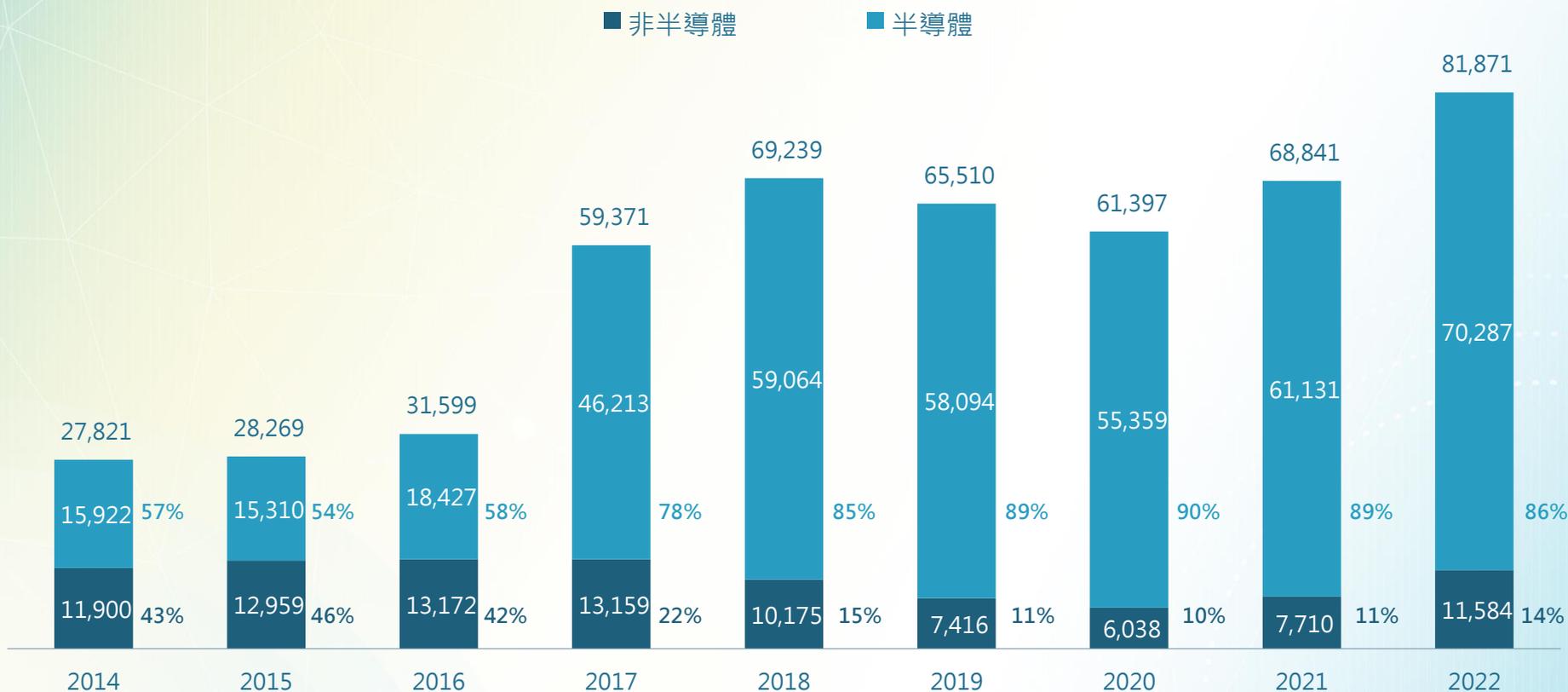


營收占比(依事業別)



營收占比(依事業別)

(新台幣百萬元)



備註：
1. 非半導體營收包含宏捷科、台特化等子公司。



03

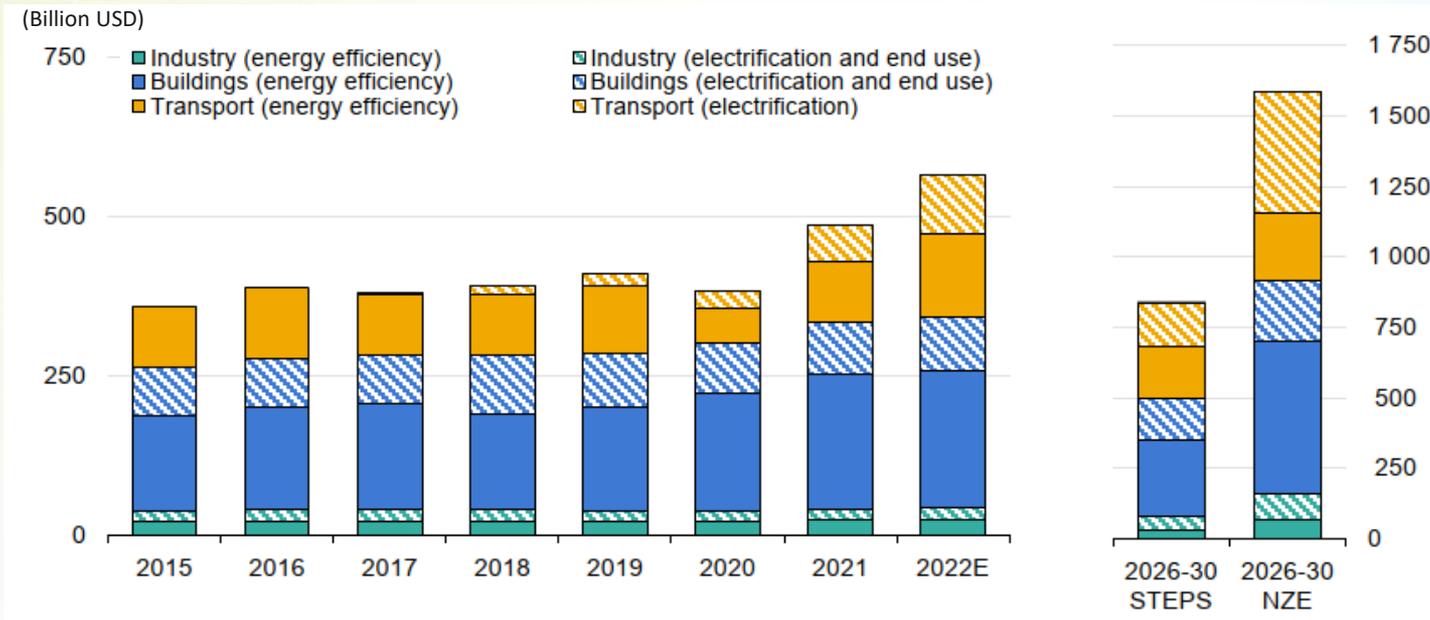
產業概況

全球能源效率相關投資

- 為避免能源供給中斷，政府及消費者紛紛轉向提高能源效率的方法，**推動相關改善方案在2022年急速發展。**

2015-2022全球能源效率相關投資(依情境) 暨 2026-2030 每年平均投資(依情境)

投資超過
1.5兆美元

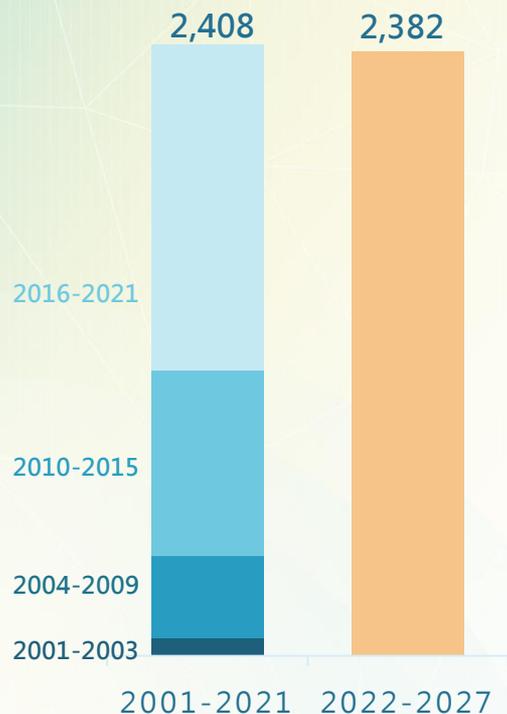


註: STEPS = Stated Policies Scenario and NZE = Net Zero Emissions Scenario.
資料來源: International Energy Agency, 2022年12月

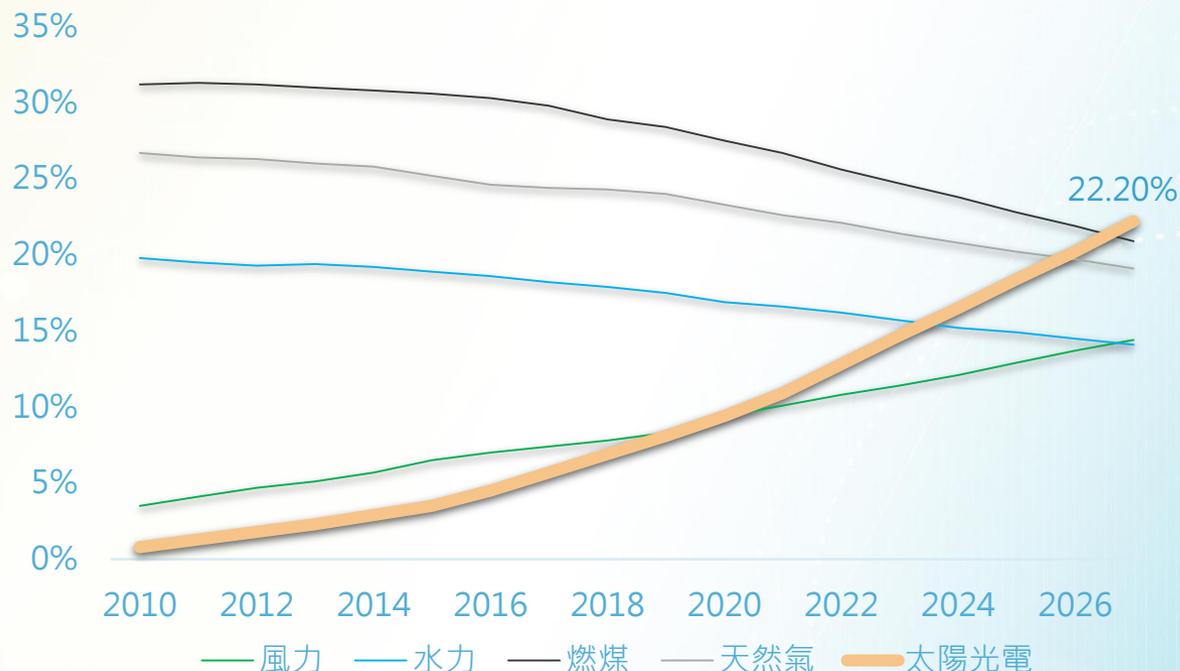
全球再生能源趨勢

- 為獲得潔淨能源的穩定性及安全性等優勢，全球未來五年的再生能源建置量將急遽增長，與過去20年累積的幅度相當。
- 研究機構預測再生能源將於2025年初超越燃煤成為全球最大電力來源，且**太陽光電將於2027年成為主要電力來源**。

再生能源建置增長量(GW)



2010-2027各技術別之累計能源佔比

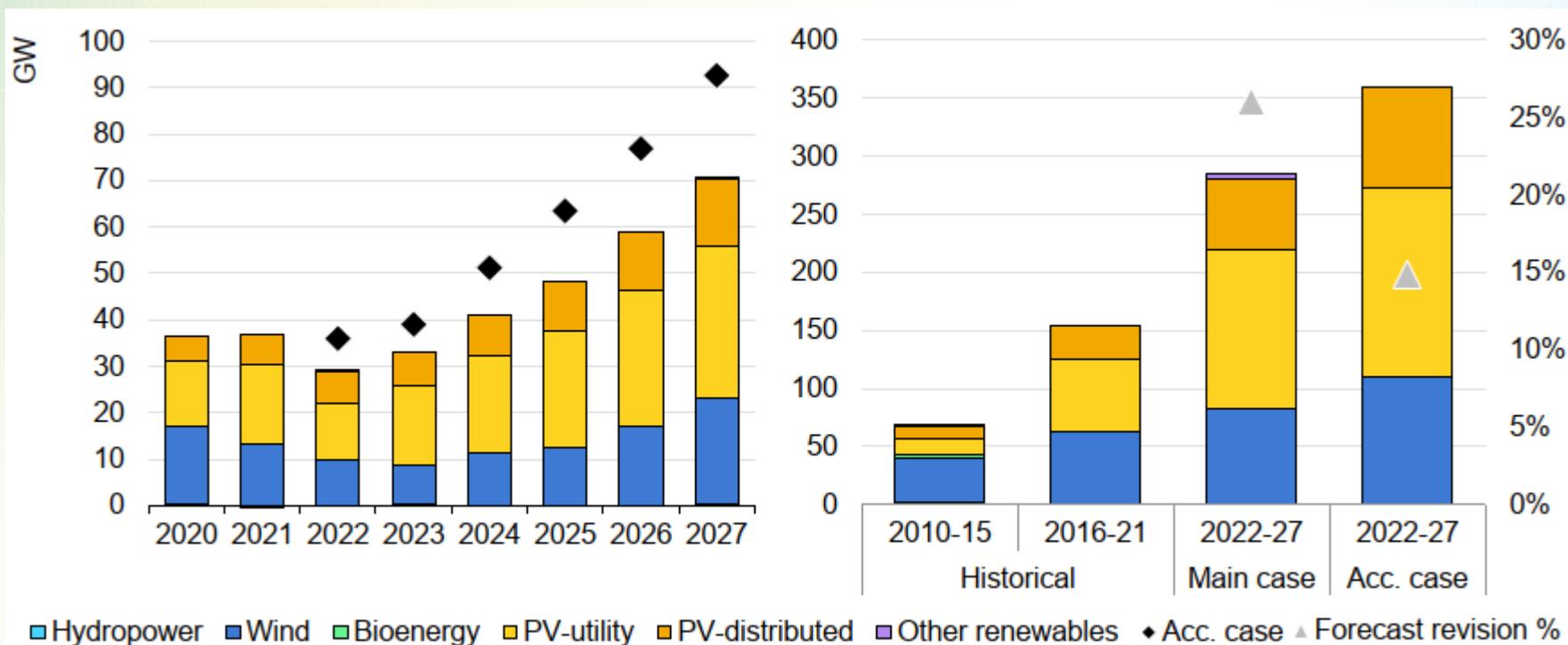


資料來源: International Energy Agency, 2022年12月

抗通膨法案推動美國太陽光電之部署

- 美國再生能源建置量預期將從2022到2027年增加75%或超過280GW，其中，**太陽光電將成為再生能源擴張中增長最多者**。
- 抗通膨法案可支持拜登政府2035年100%無碳汙染電力之目標。

2020-2027 美國每年再生能源建置量(依技術區分) (左圖) 暨 2010-2027 總體再生能源建置量增長 (右圖)



資料來源: International Energy Agency, 2022年12月

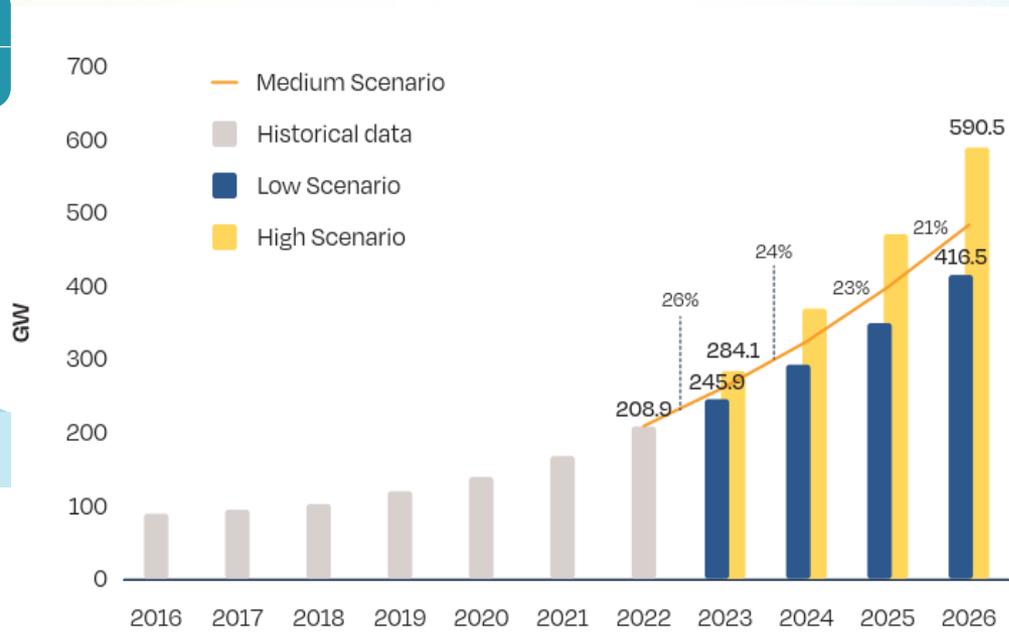
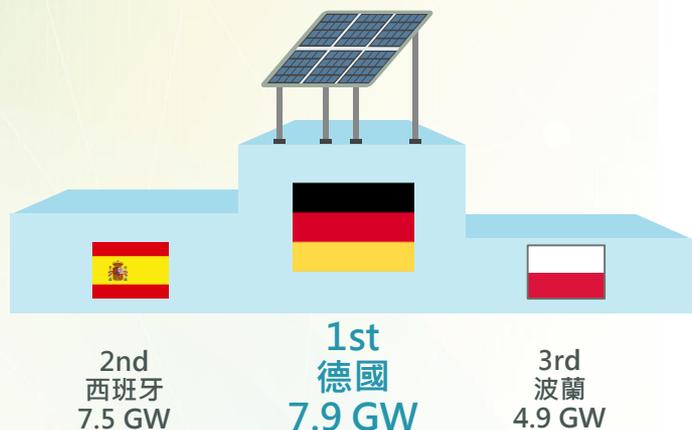
太陽光電協助歐洲降低能源危機

- 能源危機、電價飛漲及地緣政治因素導致歐盟政策制定者將再生能源的部署和太陽光電發展列為優先事項。
- 2022年太陽光電發電量從**168GW**增長到**209GW**，25%之成長達歷史最高，**德國2022年新增7.9GW**之建置量，更成為歐洲太陽能市場第一名。

2023-2026 歐盟27國累積太陽光電市場(依情境)

aleo

中美矽晶子公司
太陽能板製造商



資料來源: Solar Power EU, 2022年12月 & EMBER, 2023年1月

歐洲太陽光電產業協會

- 歐洲太陽光電產業協會旨在建立歐洲太陽光電價值鏈之性和**具有戰略意義的能源獨立性**。
- 透過解決太陽光電價值鏈中的障礙、找出機會與投資可能性，藉以兼顧永續循環及避免技術斷層影響發展。

太陽光電產業協會策略行動

600 GW

2030年太陽光電
新增建置量

45 %

203年0歐盟提升
再生能源佔比

投資機會

媒合投資機會、為專案創建完善融資

環境

解決障礙、兼顧永續性並刺激市場需求

多元化與韌性

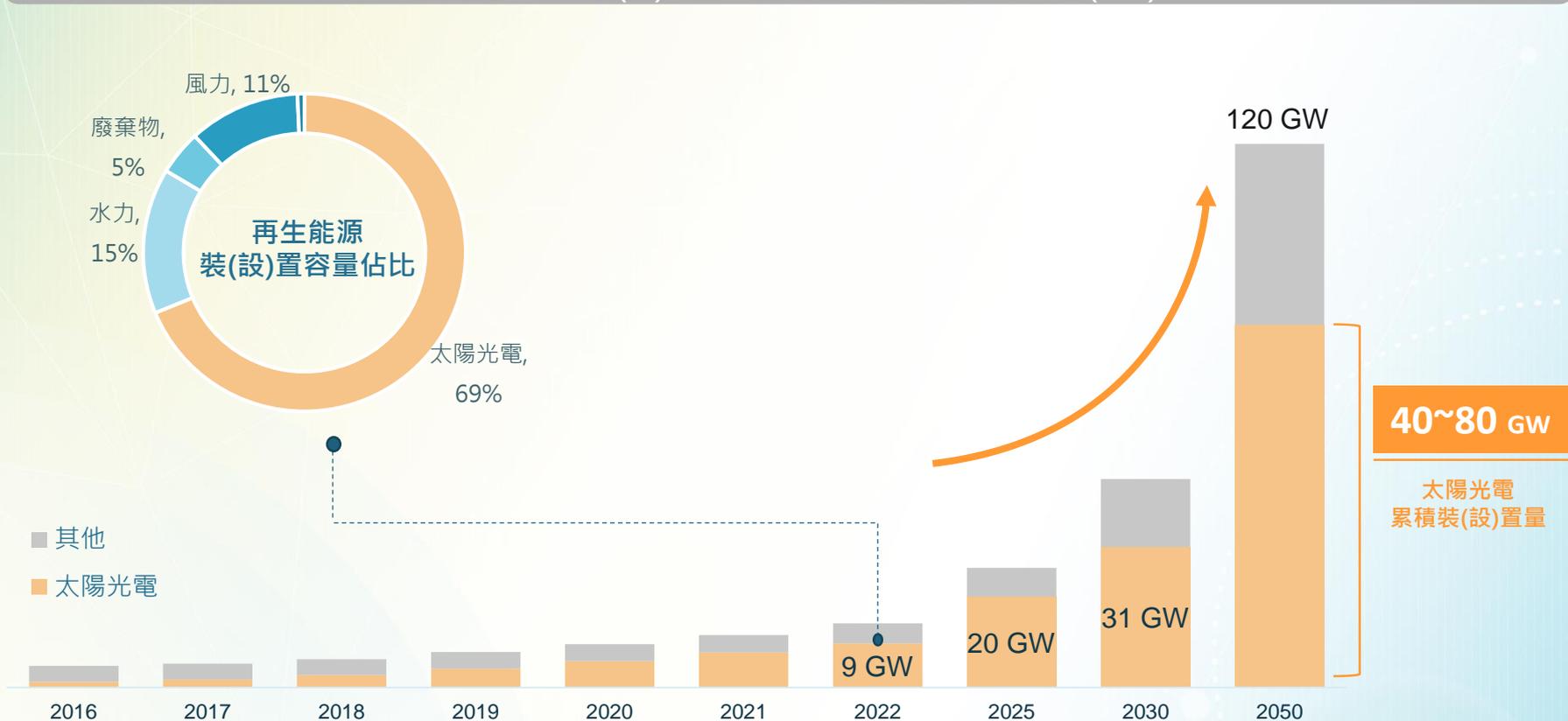
使供應多樣化並建立供應鏈韌性



台灣2050淨零轉型

- 台灣2022年再生能源裝置容量以太陽光電為主力，9.25GW的裝置容量佔總再生能源佔比達69%。
- 2022年12月，台灣政府公布「淨零轉型12項關鍵戰略行動計畫」制定2030年國家自訂貢獻 (NDC) 使減碳目標擴大為 $24 \pm 1\%$ (相較於2005年基準點)，再生能源的裝置容量在2050年增至120GW，太陽光電佔40~80GW。

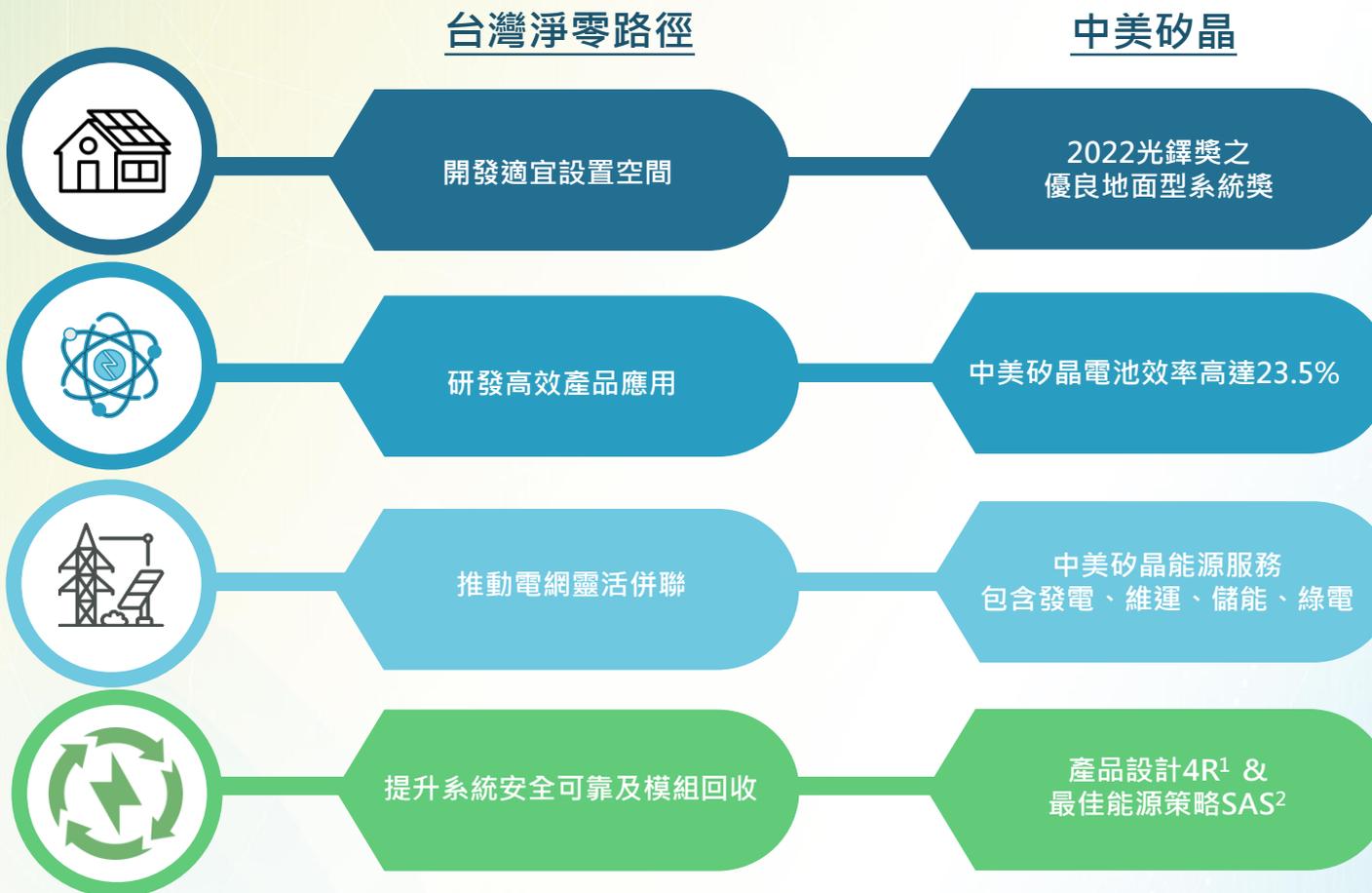
台灣再生能源裝(設)置容量及太陽光電設置現況及目標(GW)



註：資料統計至2022年12月
資料來源：經濟部, 中美矽晶整理

台灣太陽光電推動規劃 vs 中美矽晶布局

- 為達成「淨零轉型12項關鍵戰略行動計畫」中對太陽光電之設置目標，台灣政府另公布具體策略包含**開發適宜設置空間**、**研發高效產品應用**、**推動電網靈活併聯**、**提升系統安全可靠及模組回收**，與中美矽晶營運策略相契合。



資料來源：經濟部、中美矽晶整理
註：1. 產品設計4R：Reduce, Reuse, Recycle & Redesign
2. 最佳能源策略：S(Safe), A(Affordable), S(Sustainable)



04

中美矽晶合併營運報告



財務摘要：2022年第四季 vs. 2022年第三季 vs. 2021年第四季

(新台幣百萬元，除每股盈餘)	2022年第四季	2022年第三季	2021年第四季	季成長	年成長
營業收入	21,205	21,626	18,084	-1.9%	17.3%
營業毛利 %	36.2%	39.5%	38.0%	-3.3%	-1.8%
營業淨利	5,732	6,658	4,982	-13.9%	15.1%
營業淨利 %	27.0%	30.8%	27.6%	-3.8%	-0.6%
本期淨利	5,225	5,585	2,442	-6.4%	114.0%
本期淨利 %	24.6%	25.8%	13.5%	-1.2%	11.1%
每股盈餘	NT\$4.33	NT\$5.28	NT\$2.40	-NT\$0.95	NT\$1.93
EBITDA* ¹	9,746	9,197	5,666	6.0%	72.0%
EBITDA %	46.0%	42.5%	31.3%	3.5%	14.7%
EBIT	7,711	7,280	4,026	5.9%	91.5%
股東權益報酬率 / ROE* ² (annualized)	31.4%	36.1%	18.5%	-4.7%	12.9%
資產報酬率 / ROA* ³ (annualized)	11.2%	12.4%	6.3%	-1.2%	4.9%

1. EBITDA = 本期淨利 + 折舊費用 + 攤銷費用 + 淨利息 + 所得稅

2. ROE = 本期淨利 / 股東平均權益

3. ROA = ((本期淨利 + 利息費用 * (1 - 有效稅率)) / 平均資產)



財務摘要：2022 vs. 2021

(新台幣百萬元·除每股盈餘)	2022	2021	年成長
營業收入	81,871	68,841	18.9%
營業毛利 %	39.0%	35.6%	3.4%
營業淨利	25,400	18,080	40.5%
營業淨利 %	31.0%	26.3%	4.7%
本期淨利	16,160	12,615	28.1%
本期淨利 %	19.7%	18.3%	1.4%
每股盈餘	NT\$14.87	NT\$11.62	NT\$3.25
EBITDA* ¹	27,486	23,901	15.0%
EBITDA %	33.6%	34.7%	-1.1%
EBIT	20,196	17,390	16.1%
股東權益報酬率 / ROE* ² (annualized)	26.9%	24.8%	2.1%
資產報酬率 / ROA* ³ (annualized)	9.1%	9.3%	-0.2%

1. EBITDA = 本期淨利 + 折舊費用 + 攤銷費用 + 淨利息 + 所得稅

2. ROE = 本期淨利 / 股東平均權益

3. ROA = ((本期淨利 + 利息費用 * (1 - 有效稅率)) / 平均資產



營業收入

營業收入

(新台幣百萬元)

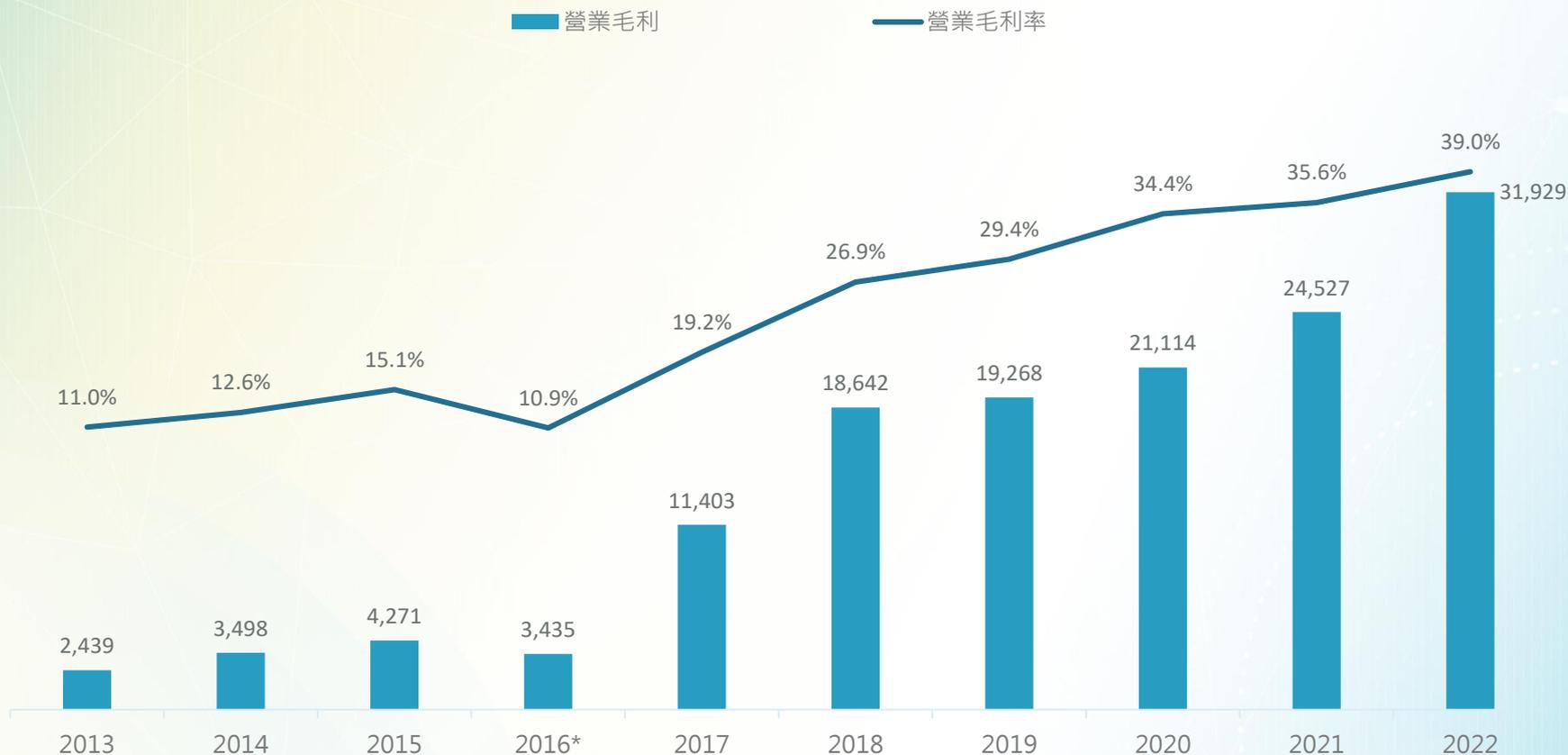


1. 2016年環球晶圓完成SunEdison半導體(SEMI)的收購後，2016年度之財務報告即包含SEMI，其涵蓋的期間為2016年12月2日至2016年12月31日。

營業毛利

營業毛利

(新台幣百萬元)

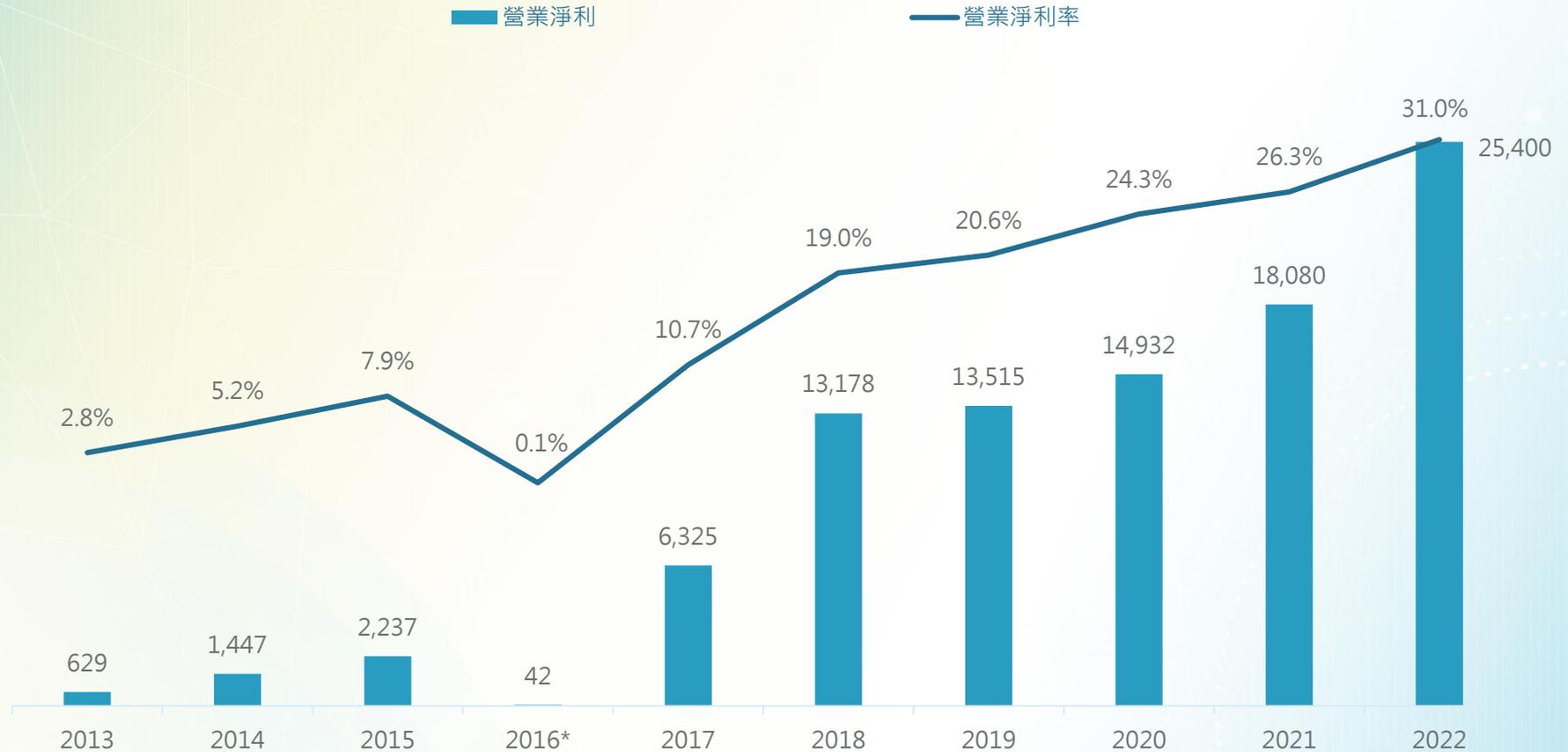


1. 2016年環球晶圓完成SunEdison半導體(SEMI)的收購後，2016年度之財務報告即包含SEMI，其涵蓋的期間為2016年12月2日至2016年12月31日。

營業淨利

營業淨利

(新台幣百萬元)



1. 2016年環球晶圓完成SunEdison半導體(SEMI)的收購後，2016年度之財務報告即包含SEMI，其涵蓋的期間為2016年12月2日至2016年12月31日。

稅後淨利

稅後淨利

(新台幣百萬元)



1. 2016年環球晶圓完成SunEdison半導體(SEMI)的收購後，2016年度之財務報告即包含SEMI，其涵蓋的期間為2016年12月2日至2016年12月31日。

每股盈餘

每股盈餘

(新台幣元)



1. 2016年環球晶圓完成SunEdison半導體(SEMI)的收購後，2016年度之財務報告即包含SEMI，其涵蓋的期間為2016年12月2日至2016年12月31日。



損益表

損益表

(新台幣百萬元)	2019	2020	2021	2022
營業收入	65,510	61,397	68,841	81,871
<i>成長率 (%)</i>	<i>-5.4%</i>	<i>-6.3%</i>	<i>12.1%</i>	<i>18.9%</i>
營業毛利	19,268	21,114	24,527	31,929
<i>營業毛利率 (%)</i>	<i>29.4%</i>	<i>34.4%</i>	<i>35.6%</i>	<i>39.0%</i>
EBITDA	18,712	22,232	23,901	27,486²
<i>EBITDA 率 (%)</i>	<i>28.6%</i>	<i>36.2%</i>	<i>34.7%</i>	<i>33.6%</i>
營業淨利	13,515	14,932	18,080	25,400
<i>營業淨利率 (%)</i>	<i>20.6%</i>	<i>24.3%</i>	<i>26.3%</i>	<i>31.0%</i>
稅前淨利	13,924	16,238	17,206¹	20,829²
<i>稅前淨利率 (%)</i>	<i>21.3%</i>	<i>26.4%</i>	<i>25.0%</i>	<i>25.4%</i>
稅後淨利	8,895	12,711	12,615	16,160²
<i>稅後淨利率 (%)</i>	<i>13.6%</i>	<i>20.7%</i>	<i>18.3%</i>	<i>19.7%</i>
每股盈餘 (新台幣元)	3.86	10.82	11.62	14.87²

1. 受子公司環球晶圓認列新台幣16億元(5,000萬歐元) Siltronic併購交易終止費影響
2. 受子公司環球晶圓認列其持有之Siltronic股票評價損失等影響



資產負債表

資產負債表

(新台幣百萬元)

2019 2020 2021 2022

資產

現金及約當現金	34,901	23,813	67,118	83,248
應收帳款	8,507	8,407	9,889	11,338
存貨	7,398	7,929	8,646	10,790
不動產、廠房、設備	40,277	42,455	40,428	51,866
其他資產	18,300	27,349	41,170	39,368

資產總計	109,383	109,953	167,251	196,609
-------------	----------------	----------------	----------------	----------------

負債

短期借款	11,465	10,804	7,791	9,831
應付帳款	4,180	4,204	4,586	5,130
長期借款	0	1,048	46,124	43,648
其他負債	45,123	44,227	56,588	69,868

負債總計	60,767	60,283	115,088	128,478
-------------	---------------	---------------	----------------	----------------

權益總計	48,616	49,669	52,163	68,132
-------------	---------------	---------------	---------------	---------------



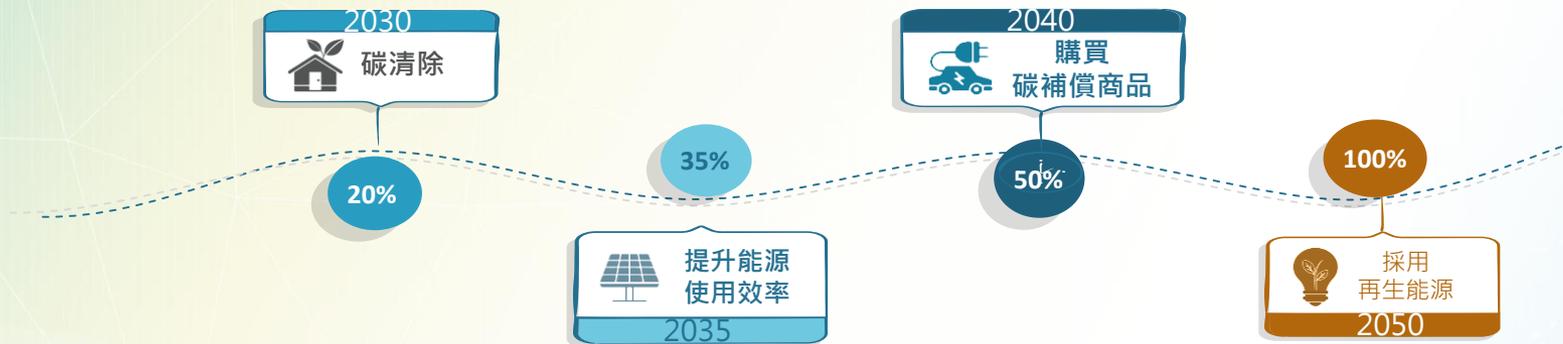
05

ESG 施行狀況

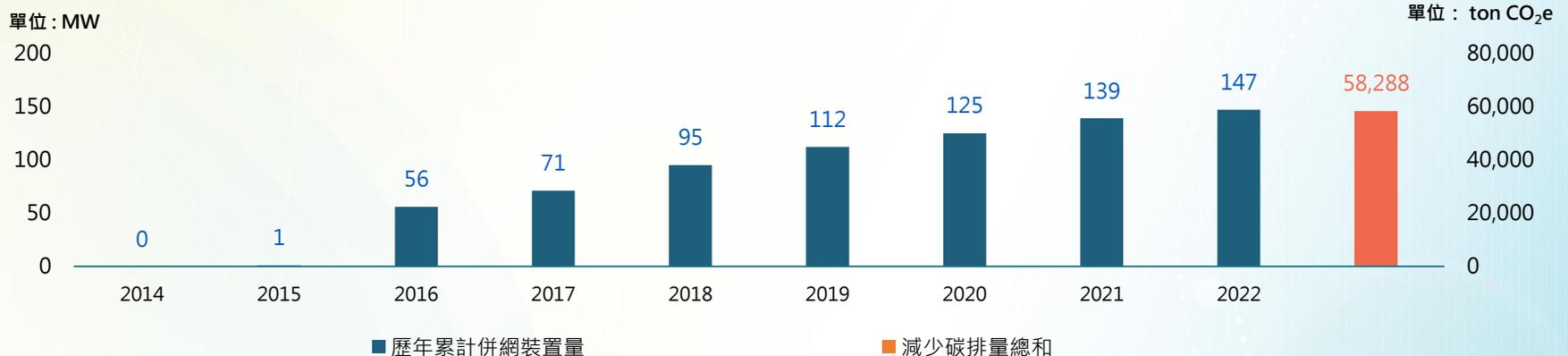
永續環境 - 致力綠源開發

- 中美矽晶集團承諾全球所有營運據點將在2050年100%使用再生能源，以實際行動支持台灣達成零轉型。
- 截至 2022年6月，中美矽晶太陽能累計裝機容量達到 147MW，相當於減少二氧化碳排放量 58,288公噸。

階段目標與氣候藍圖



中美矽晶太陽能發電系統總併網運轉建置與其減少之CO2排放



公司治理

- 中美矽晶致力於實踐公司治理並履行其社會責任，**連續 8 年榮獲所有台灣上櫃公司公司治理評鑑排名前 5% 的佳績。**
- 董事們的性別、經歷與專業知識的多樣性與客觀獨立性驅動中美矽晶在競爭激烈的產業中脫穎而出。

公司治理成果

TOP 5% 台灣公司治理評鑑



連續8年榮獲台灣
公司治理評鑑前百
分之五上櫃公司。

入選外資精選 台灣百強



經市場面、基本面、
永續面三道篩選標
準，從國際機構法
人角度評選出之外
資投資百強好公司

3 席獨立董事



在10位董事中有3
位獨立董事，不同
的專業與客觀的獨
立性平衡董事會職
能。

董事與會計師 績效評估



每年定期評估董事
與會計師獨立性與
績效，並公開揭露
於公司網站。

功能性委員會



設立審計委員會、
薪酬委員會、提名
委員會及永續發展
委員會，以提高獨
立性和企業社會責
任之參與。

永續環境

- 中美矽晶生產的電池技術與品質從眾多產品中脫穎而出，成功通過比國際電工委員會（IEC）更嚴苛的可靠度測試，榮獲**經濟部能源局金能獎**肯定。
- 中美矽晶集團旗下之旭愛能源榮獲**經濟部能源局2022光鐸獎之優良地面型系統獎殊榮**。太陽光電系統設置於中美矽晶宜蘭廠區，設計與建置兼顧綠能與生態共存，廠區屋頂與地面之太陽光電系統**年總發電量已大於該廠區的年耗電總量**，未來可做為百分之百綠電工廠發展規劃的示範案場。



永續環境 – 環境保育與再生教育推廣

- 中美矽晶與其子公司環球晶圓在竹南龍鳳漁港（臺灣苗栗）海岸線舉辦淨灘活動，以提高人們對海洋污染的認識，總計**174位公司同仁**與親屬共襄盛舉，並清運了將近**600公斤的垃圾**。
- 中美矽晶舉辦**光電種籽計畫**，**期盼光電教育能從小扎根**，透過貼近生活的故事討論、生活題材、太陽能應用實作，建立孩子們對太陽光電是安全、可負擔且能永續使用之潔淨能源的正確認知，並願意落實在生活中。

2022光電種籽計畫



2022龍鳳漁港淨灘活動



員工福利

- ▶ 中美矽晶鼓勵員工接種疫苗，並定期更新疫情足跡，以維護集團內的公共衛生和穩定營運。
- ▶ 透過與員工協助服務中心（EPAC）合作，中美矽晶為員工提供多樣化諮詢，營造安心的支持系統。
- ▶ 藉由定期發布法律文章，中美矽晶致力提高員工的法律意識和素養。



社會關懷

- 中美矽晶集團藉由實踐社會關懷的利他精神，讓「人性尊嚴之尊重、社會正義、責任、隱私及權威」之核心素養價值，持續內化於社會關懷活動。
- 2022年活動包括「宜蘭偏鄉部落助學行動暨家庭教育方案」、「弱勢兒少關懷與學習計畫」、「白手杖愛盲行動」、「馨生公益市集」、「愛奇兒家庭紓壓喘息服務活動」等。



弱勢兒少關懷 與學習計畫



馨生公益市集



宜蘭偏鄉部落助學 行動暨家庭教育方案



白手杖愛盲行動





06

環球晶圓

損益表

損益表

(新台幣百萬元)	2019	2020	2021	2022
營業收入	58,094	55,359	61,131	70,287
成長率 (%)	-1.6%	-4.7%	10.4%	15.0%
營業毛利	22,847	20,568	23,286	30,342
營業毛利率 (%)	39.3%	37.2%	38.1%	43.2%
EBITDA	22,648	21,967	22,507	25,526 ¹
EBITDA率 (%)	39.0%	39.7%	36.8%	36.3%
營業淨利	17,897	15,287	17,693	24,983
營業淨利率 (%)	30.8%	27.6%	28.9%	35.5%
稅前淨利	18,554	16,615	16,445	20,107 ¹
稅前淨利率 (%)	31.9%	30.0%	26.9%	28.6%
稅後淨利	13,636	13,104	11,870	15,367 ¹
稅後淨利率 (%)	23.5%	23.7%	19.4%	21.9%
每股盈餘 (NT\$)	31.35	30.11	27.27	35.31 ¹

1. 受Siltronic股票以公允價值評價等影響

資產負債表

資產負債表

(新台幣百萬元)

	2019	2020	2021	2022
資產				
現金及約當現金	32,822	22,439	65,894	80,491 ¹
應收帳款	8,140	8,037	9,118	10,160
存貨	6,849	7,208	7,295	8,535
不動產、廠房及設備	34,697	37,111	33,943	39,487
其他資產	14,078	20,056	34,395	30,823
資產總計	96,586	94,852	150,645	169,496
負債				
短期借款	9,886	9,871	6,264	6,544
應付帳款	3,837	3,895	4,340	4,176
長期借款	-	-	45,125	42,780
其他負債	37,789	36,930	49,284	61,672
負債總計	51,513	50,697	105,013	115,172
權益總計	45,073	44,155	45,632	54,324

1. 預收貨款及來自本(營)業活動的獲利



Q&A



中美矽晶製品股份有限公司
Sino-American Silicon Products Inc.



Thank You



歡迎瀏覽中美矽晶
官網了解更多