



GlobalWafers Co., Ltd.
環球晶圓股份有限公司

Global Family,
Global Solutions!

環球晶圓 (6488TT)

2023 年第二季營運報告

2023年08月





Disclaimer

This presentation has been prepared by GlobalWafers Co., Ltd. (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.

■

■ ■ ■ ■ ■



01

經營團隊重點報告



經營團隊重點報告

➤ 財務摘要

● 營業收入

- ✓ 2023年第二季 → 新台幣179億元，年成長2.0%，歷年同期新高！
- ✓ 2023年上半年 → 新台幣365億元，年成長7.9%，歷年新高！
- ✓ 2020年上半年以來連續6次成長！

新台幣百萬元	1H20	2H20	1H21	2H21	1H22	2H22	1H23
營業收入	27,216	28,143	30,014	31,116	33,846	36,441	36,512

● 營業毛利率

- ✓ 2023年第二季 → 37.7%
- ✓ 2023年上半年 → 39.2%

● 營業淨利率

- ✓ 2023年第二季 → 29.1%
- ✓ 2023年上半年 → 31.0%

Note:
1. Q223: 2023年第二季
2. 1H23: 2023年上半年



➤ 財務摘要

● 稅後淨利率

- ✓ 2023年第二季→ 26.8%
- ✓ 2023年上半年→ 26.8%，史上次高！

● 每股盈餘

- ✓ 2023年第二季→ 新台幣11.00元
- ✓ 2023年上半年→ 新台幣22.49元，史上次高！

● 預收貨款

- ✓ 新台幣 383億元 (美金12.3億元)³，史上第三高！
- ✓ 2023年上半年新收之預收貨款達新台幣15億元

備註：

1. Q223: 2023年第二季
2. 1H23: 2023年上半年
3. 換算匯率: NTD:USD = 31.14, 含保證金



➤ 產業概況

● 全球經濟

- ✓ 2023年全球GDP因通膨趨緩及實質所得增加預計有所成長，然而通膨壓力及能源價格等因素仍對經濟復甦構成挑戰。

● 半導體市場

- ✓ 因晶片供需失衡，全球半導體產業包括記憶體預期在2023年面臨衰退，惟隨著晶圓廠產能增加，預測將於2024年出現反彈力道。
- ✓ 晶圓廠先進邏輯製程和車用/功率電子元件產量增加，緩解材料市場2023年營收下降趨勢，隨著半導體產業復甦，材料市場可望於2024年恢復成長。
- ✓ 汽車、工業電子及生成式AI將成為支持半導體營收之關鍵驅動力。
- ✓ 雖然仍處於去化庫存階段，2023年第二季全球矽晶圓出貨量較第一季上升，12吋矽晶圓亦展現季度增長。

➤ Industry & Overview

● 汽車市場

- ✓ 電動汽車(EV)、先進駕駛輔助系統(ADAS)、自動駕駛汽車(AV)，及具備導航、Wi-Fi、整合智慧手機、語音指令、影音等多項服務功能之車用資訊娛樂系統皆為車用半導體之主要驅動力。

● 生成式AI & AI伺服器

- ✓ AI模型推動生成式AI熱潮，將帶動周邊硬體裝置如AI模型訓練基礎設施、數位廣告、AI伺服器等需求。
- ✓ AI伺服器於雲端服務、電子商務、智慧製造、金融保險、醫療及先進駕駛輔助系統存在高需求。

● 化合物半導體

- ✓ 碳化矽(SiC)及氮化鎵(GaN)為化合物半導體市場快速成長的重要驅動力。
- ✓ 化合物半導體市場受惠於汽車產業(特別為電動車)，及再生能源發展，加速提升碳化矽及氮化鎵市場之滲透率。



➤ ESG

● 公司治理評鑑

- ✓ 環球晶圓連續五年榮獲公司治理評鑑上櫃類排名前百分之五，以及持續入選上櫃ESG 30指數以及由全球領導指數公司富時羅素（FTSE Russell）創建之富時永續指數系列（FTSE4Good Index Series），展現環球晶圓持續精進公司治理成效，並實踐企業社會責任。



02

產業概況

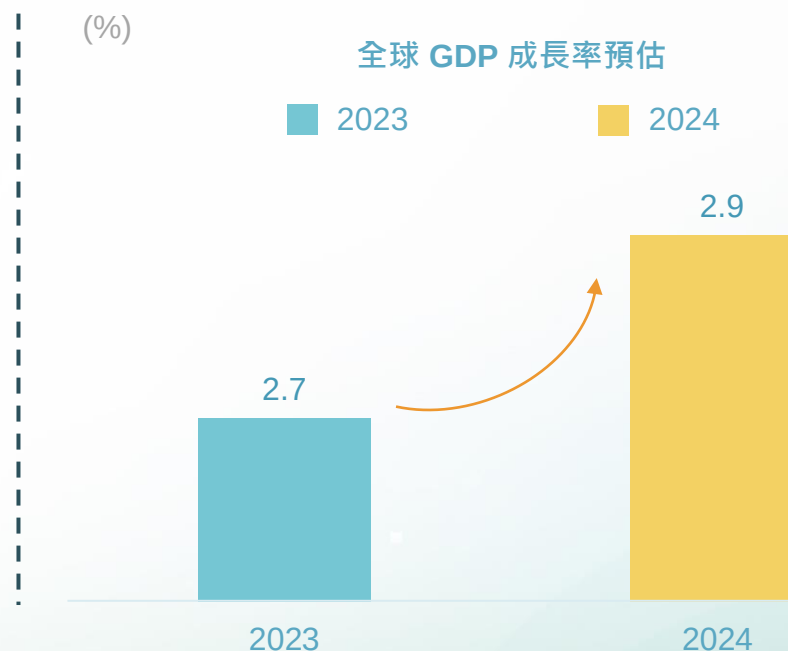
全球GDP成長率預估

- 根據經濟合作暨發展組織六月發布之2023年全球經濟展望報告，隨著通膨趨緩及實質所得增加，全球GDP成長率預估由2023年之2.7%調升至2024年之2.9%。
- 全球經濟呈現復甦跡象，儘管總體通貨膨脹已隨能源價格漲幅趨緩而下降，惟通膨壓力仍使全球經濟復甦動能依然薄弱。

2023年全球經濟展望

2.7% → 2.9%

2023年至2024年
全球 GDP 成長率預估

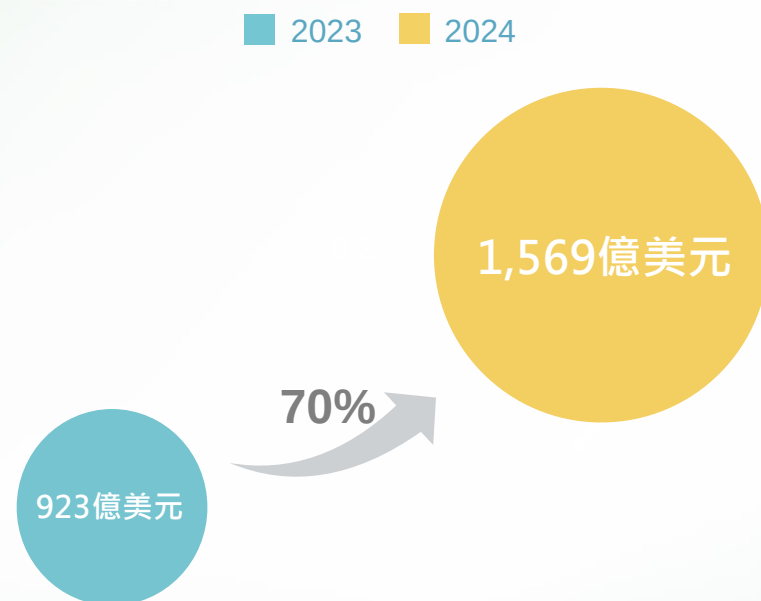




全球半導體市場營收預估

- 根據Gartner預估，2023年全球半導體市場規模將年減11.2%，並於2024年反彈至18.5%，整體半導體市場規模預估將達到6,309億美元。
- 晶片供應過剩使2023年半導體市場加速下滑，其中2023年記憶體市場營收將銳減至923億美元，預計於2024年反彈成長70%至1,569億美元。

2023年至2024年全球記憶體市場營收預估



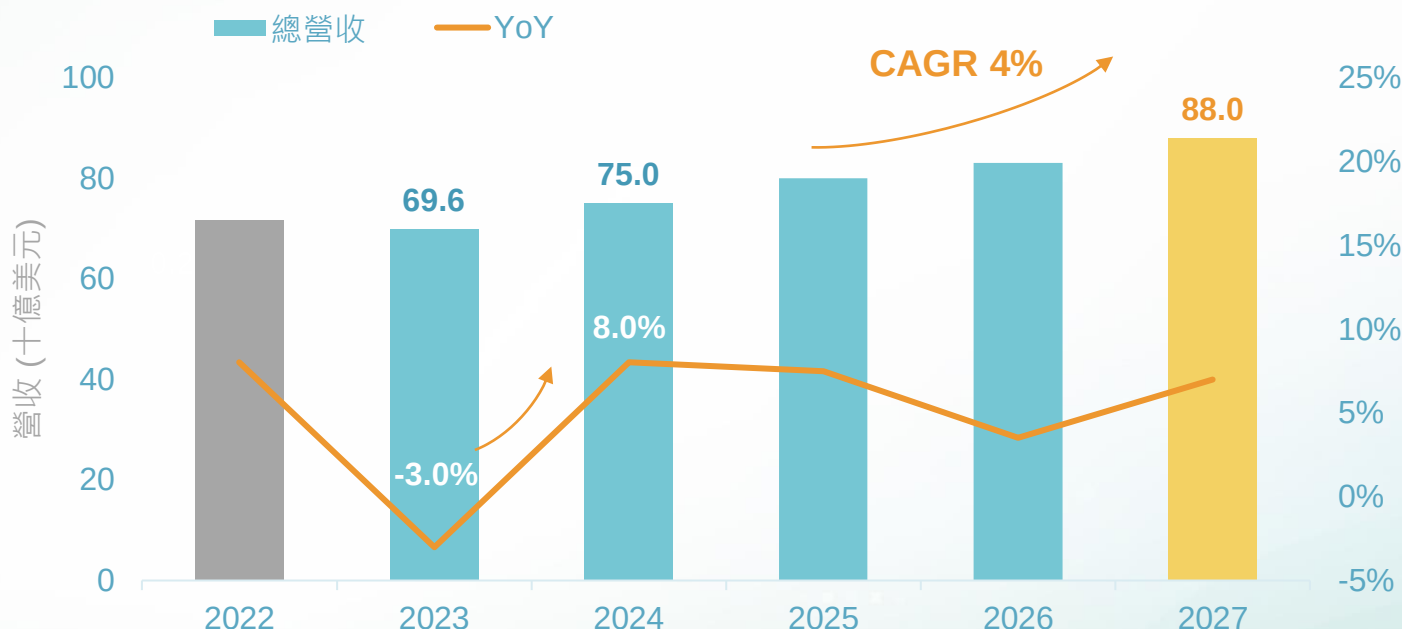
2023年至2024年全球半導體市場營收預估



全球半導體材料市場預估

- 半導體材料市場因晶圓廠先進邏輯製程及車用/功率電子元件產量增加，將緩解 2023 年營收下降趨勢。景氣預計於2024年復甦，全球半導體材料市場年增8.0%，營收約達750億美元。
- 未來五年，半導體材料市場規模之年複合成長率預估為4.0%，至2027年，營收達880億美元。

2023年至2027年全球半導體材料市場預估

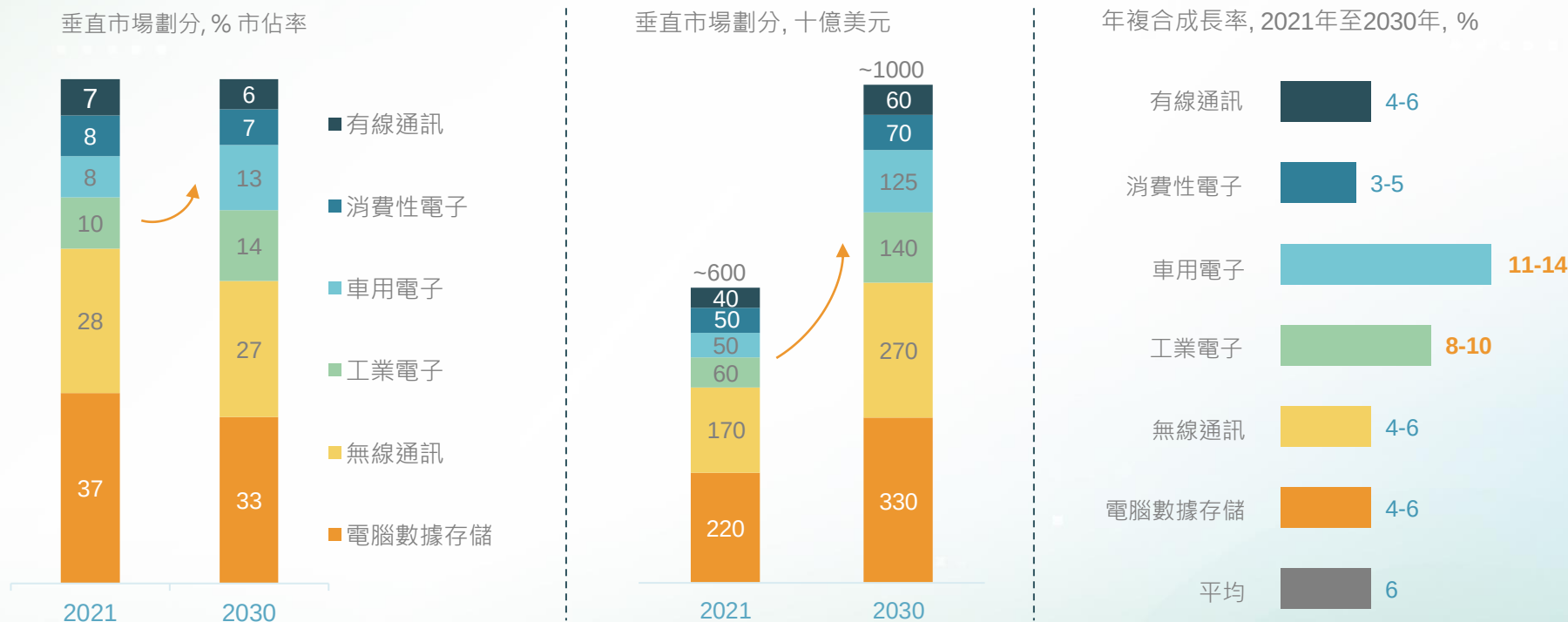


資料來源: TECHCET, 2023/7

全球半導體市場營收預估 (以應用別劃分)

- 根據麥肯錫公司預測，直至2030年，全球半導體市場規模每年將以6%到7%之速度成長。
- 工業電子及車用電子半導體市場規模預計將持續每年分別以10%及14%之年複合成長率增長至2030年，短中期內可能面臨供不應求之態勢。

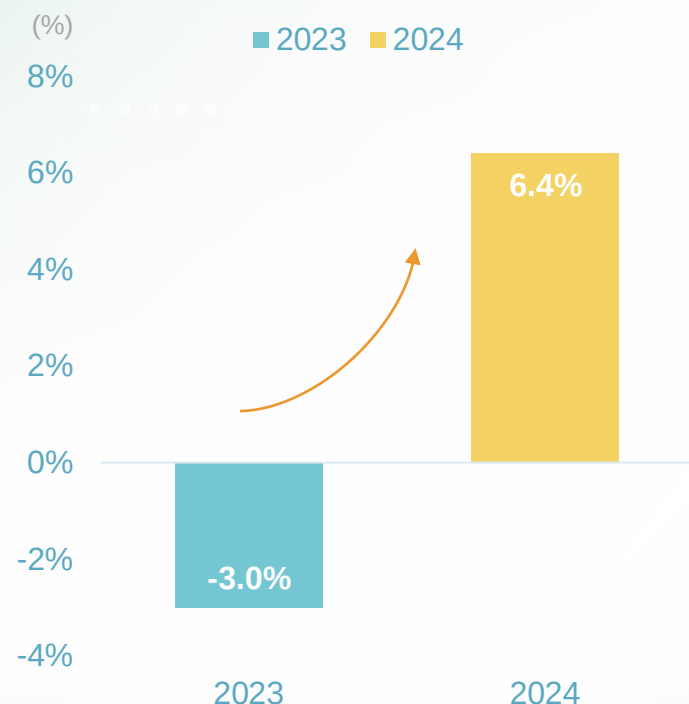
2021年至2030年全球半導體市場營收預估



全球矽晶圓出貨面積預估

- 2023年全球晶圓出貨面積預估將下降3%，並於2024年反彈至6.4%。
- 2022年至2027年，全球矽晶圓出貨面積之年複合成長率預計將達到3.3%，其中12吋矽晶圓之年複合成長率將顯著增長超過4%。

2023年至2024年全球矽晶圓出貨面積預估



2022年至2027年全球矽晶圓出貨面積預估 (矽晶圓種類)

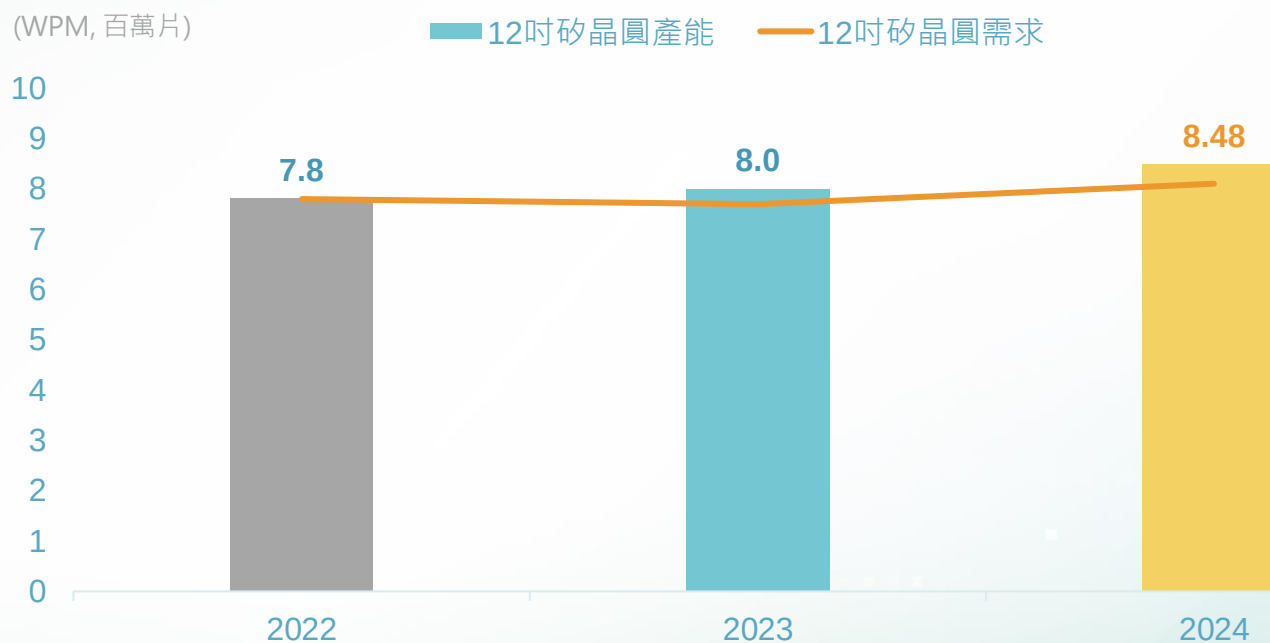




全球12吋矽晶圓達供需平衡

- 全球12吋晶圓廠產能將由2022年之每月780萬片(wpm)，增加至2023年之每月800萬片，並於2024年達到每月848萬片。
- 預計至2024年將陸續出現新廠擴建。全球12吋矽晶圓出貨量之成長動能將使其產能利用率維持於90%以上之水平。

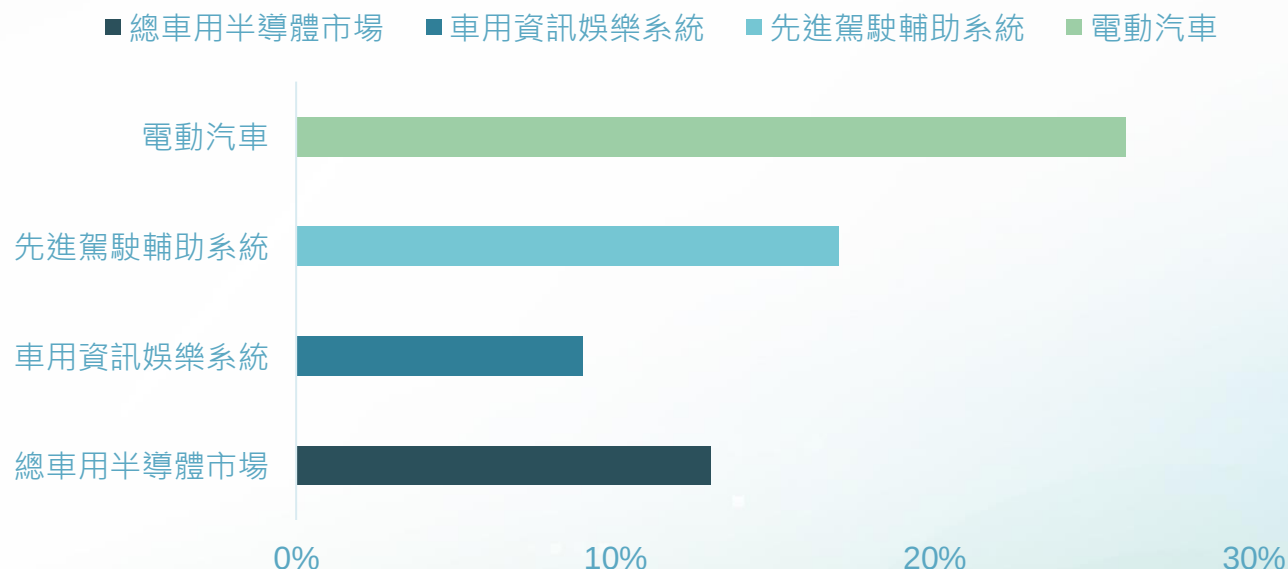
2022年至2024全球12 吋矽晶圓供需預估



車用半導體市場主要驅動力

- 電動汽車(EV)、先進駕駛輔助系統(ADAS)、自動駕駛汽車(AV)，及車用資訊娛樂系統為支持車用半導體營收之主要驅動力。
- 根據麥肯錫公司預測，2022年至2030年ADAS之年複合成長率為17%，其中AV將佔全球汽車銷售量之12%，且2035年將成長至37%。
- 具備導航、Wi-Fi、整合智慧手機、語音指令、影音等多項服務功能之車用資訊娛樂系統廣泛地被應用，2022至2030年，預計以9%到11%之年複合成長率增長。

2022年至2030年車用半導體市場年複合成長率



資料來源:

1. Semiconductor Intelligence, 2023/3
2. McKinsey, 2023/3

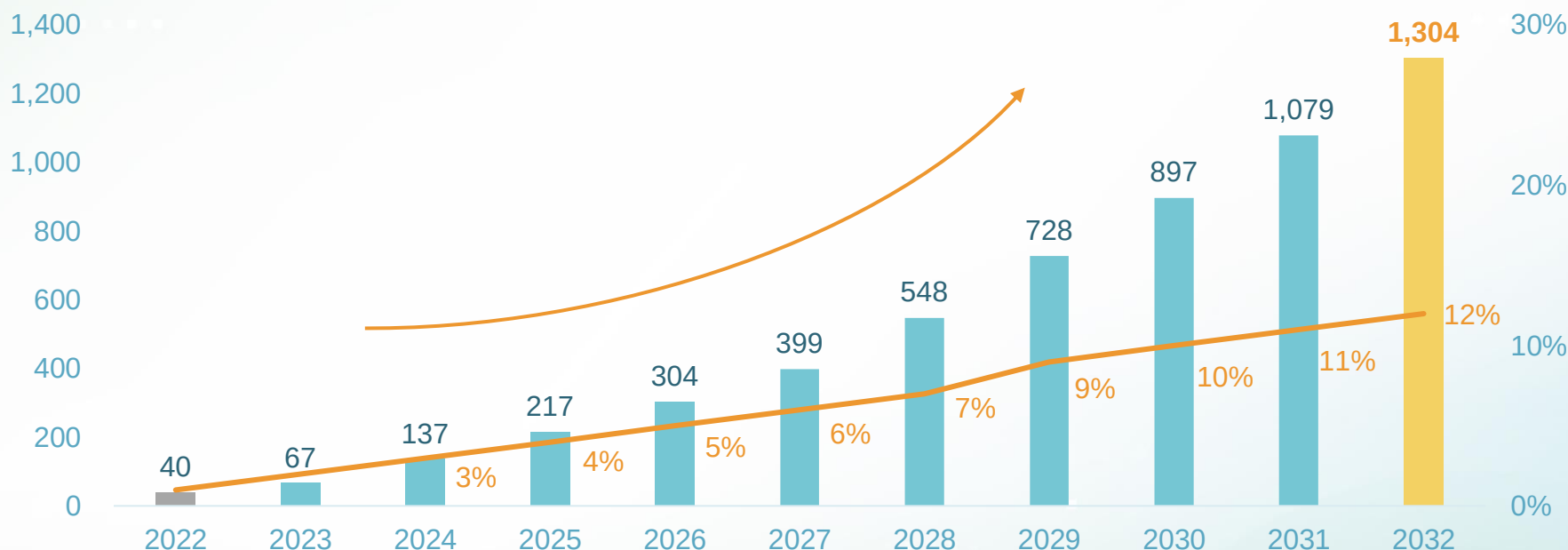
生成式人工智慧 (AI)

- 在ChatGPT等AI工具推動下，推升生成式AI市場增長，預估生成式AI市場規模將由2023年之670億美元擴大至2032年之1.3兆美元。
- 生成式AI將帶動周邊硬體裝置如AI模型訓練基礎設施、數位廣告及AI伺服器等需求。

2022年至2032年生成式AI市場預估

(十億美元)

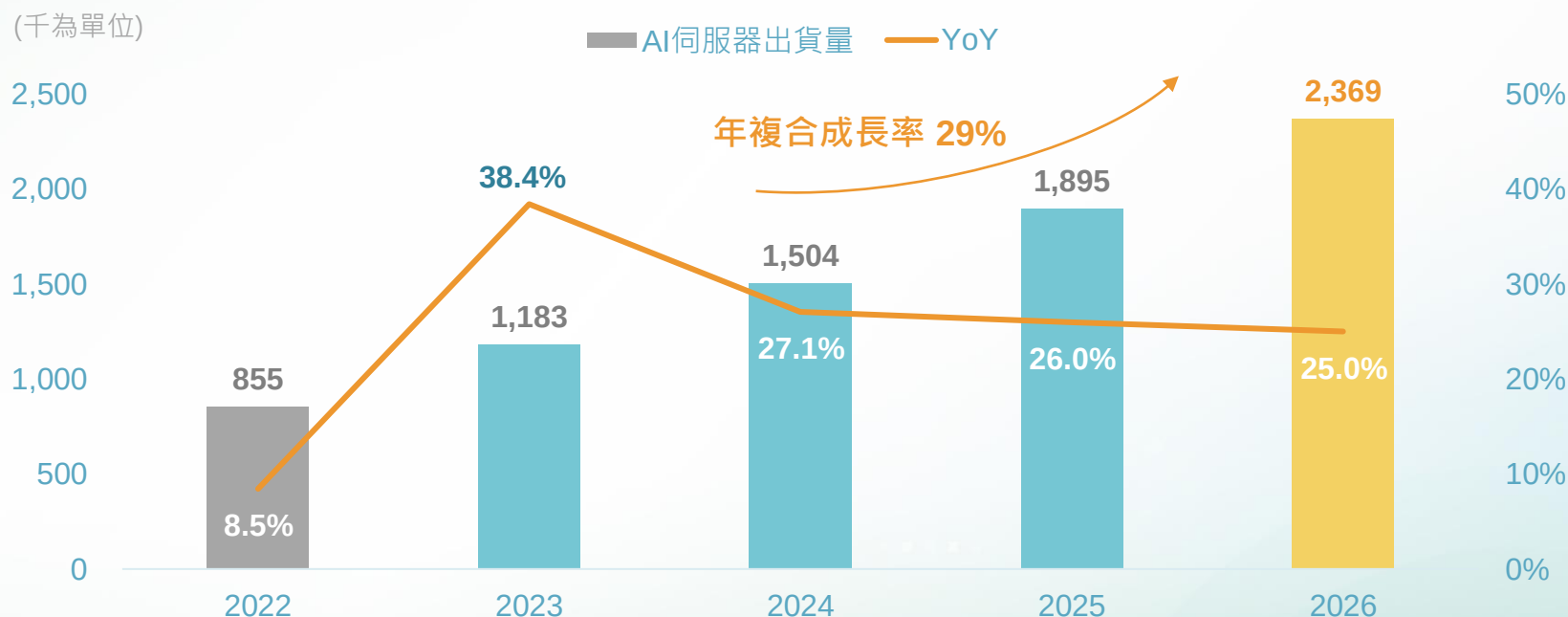
■ 生成式AI營收 — 生成式AI佔總科技支出



人工智慧 (AI) 伺服器

- 根據TrendForce預估，2023年AI伺服器出貨量將大幅增長，年增38.4%，2022年至2026年之年複合成長率為29%，2026年出貨量約近240萬台。
- AI運算滲透至多元專業領域中，包含雲端服務、電子商務、智慧製造、金融保險、醫療及先進駕駛輔助系統，進而推動AI伺服器之需求。

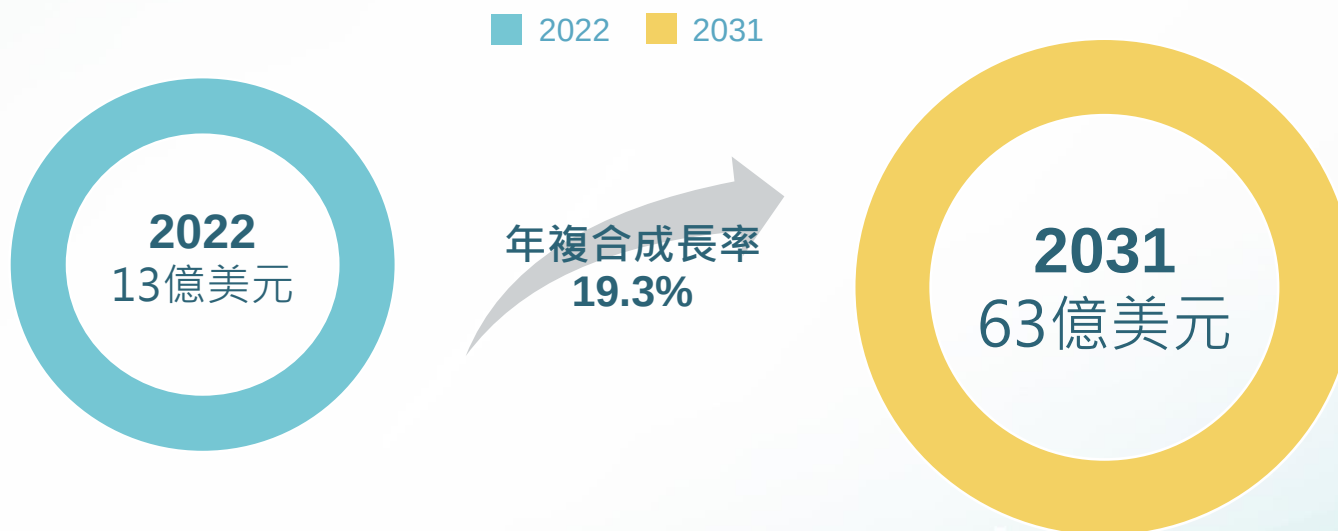
2022年至2026年全球AI伺服器出貨量預估



碳化矽功率元件市場

- 2023年至2031年間，預估全球碳化矽功率元件市場年複合成長率為19.3%，2031年整體市場規模將達到63億美元。
- 碳化矽元件滲透率提升主要受到對高效能及高功率密度應用需求之推動，使得其能夠廣泛應用於高速鐵路、太陽能系統、混合式電動車（HEV）、電動汽車（EV）及網絡伺服器等領域。

碳化矽功率元件市場



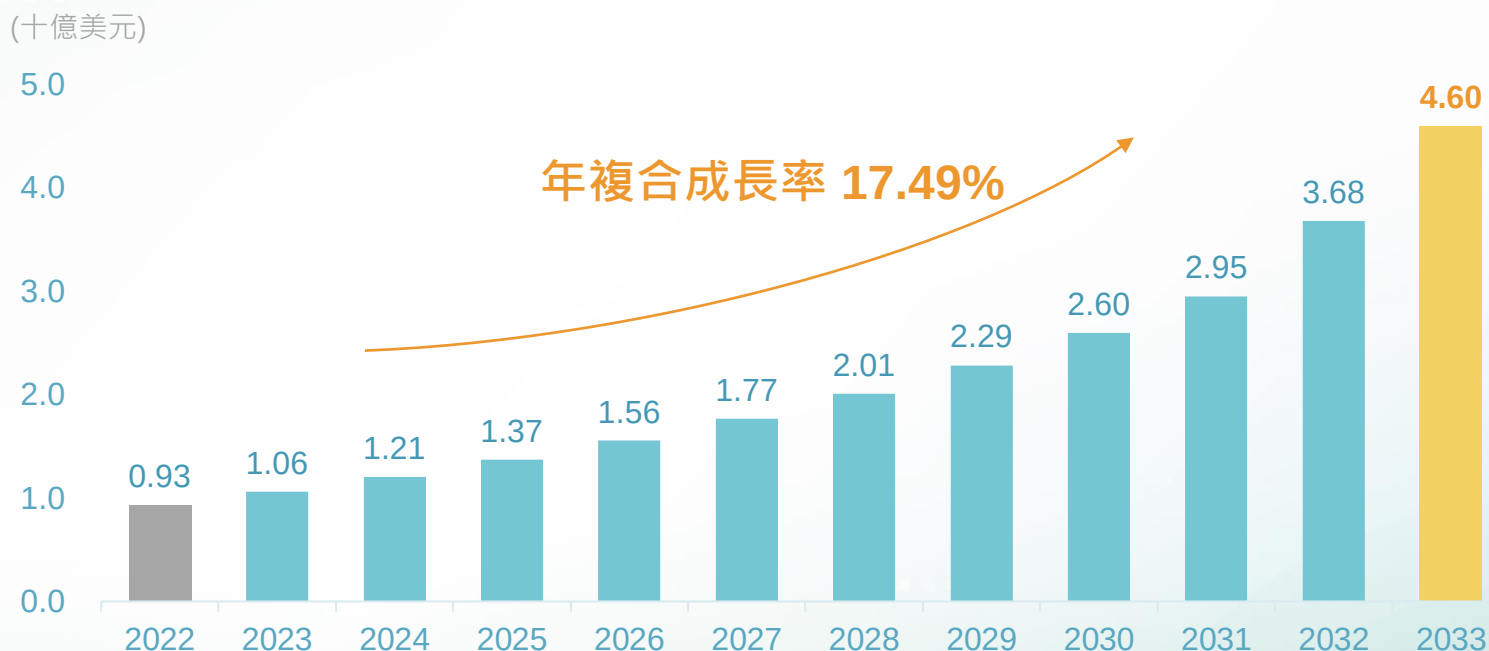
資料來源:

1. Yahoo Finance, 2023/6
2. Transparency Market Research, 2023/6

氮化鎵功率元件市場

- 2023年至2033年，氮化鎵功率元件市場將預計以每年17.49%年複合成長率增長，整體市場規模將達到約46億美元。
- 隨著電動汽車、再生能源及5G通訊等多項應用的攀升，帶動氮化鎵功率元件需求。此外，數據中心及雲端運算之需求亦不斷上升，加速提升氮化鎵功率元件市場滲透率。

2023年至2033年氮化鎵功率元件市場預估



資料來源：
1. EnterpriseAppsToday, 2023/3
2. 11Press, 2023/3



03

營運概況



財務摘要：2023年第二季 vs. 2023年第一季 vs. 2022年第二季

(新台幣百萬元，除每股盈餘)	2023年第二季	2023年第一季	2022年第二季	季成長	年成長
營業收入	17,896	18,616	17,540	-3.9%	2.0%
營業毛利%	37.7%	40.6%	43.6%	-2.9%	-5.9%
營業淨利	5,210	6,103	6,401	-14.6%	-18.6%
營業淨利 %	29.1%	32.8%	36.5%	-3.7%	-7.4%
本期淨利	4,789	5,000	2,716	-4.2%	76.3%
本期淨利 %	26.8%	26.9%	15.5%	-0.1%	11.3%
每股盈餘	NT\$11.00	NT\$11.49	NT\$6.24	-NT\$0.49	NT\$4.76
EBITDA* ¹	7,691	7,907	5,488	-2.7%	40.2%
EBITDA %	43.0%	42.5%	31.3%	0.5%	11.7%
EBIT	6,057	6,302	3,983	-3.9%	52.1%
股東權益報酬率 /ROE* ² (年化)	32.7%	35.6%	23.6%	-2.9%	9.1%
資產報酬率 /ROA* ³ (年化)	11.2%	11.8%	7.3%	-0.6%	3.9%

1. EBITDA=本期淨利+折舊費用+攤銷費用+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*(1-有效稅率))/平均資產



財務摘要：2023年上半年 vs. 2022年上半年

(新台幣百萬元，除每股盈餘)	2023上半年	2022上半年	年成長
營業收入	36,512	33,846	7.9%
營業毛利%	39.2%	43.1%	-3.9%
營業淨利	11,312	12,292	-8.0%
營業淨利 %	31.0%	36.3%	-5.3%
本期淨利	9,789	4,462	119.4%
本期淨利 %	26.8%	13.2%	13.6%
每股盈餘	NT\$22.49	NT\$10.25	NT\$12.24
EBITDA* ¹	15,598	7,290	114.0%
EBITDA %	42.7%	21.5%	21.2%
EBIT	12,359	4,321	186.0%
股東權益報酬率 /ROE* ² (年化)	34.5%	19.7%	14.8%
資產報酬率 /ROA* ³ (年化)	11.7%	6.1%	5.6%

1. EBITDA=本期淨利+折舊費用+攤銷費用+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*(1-有效稅率))/平均資產

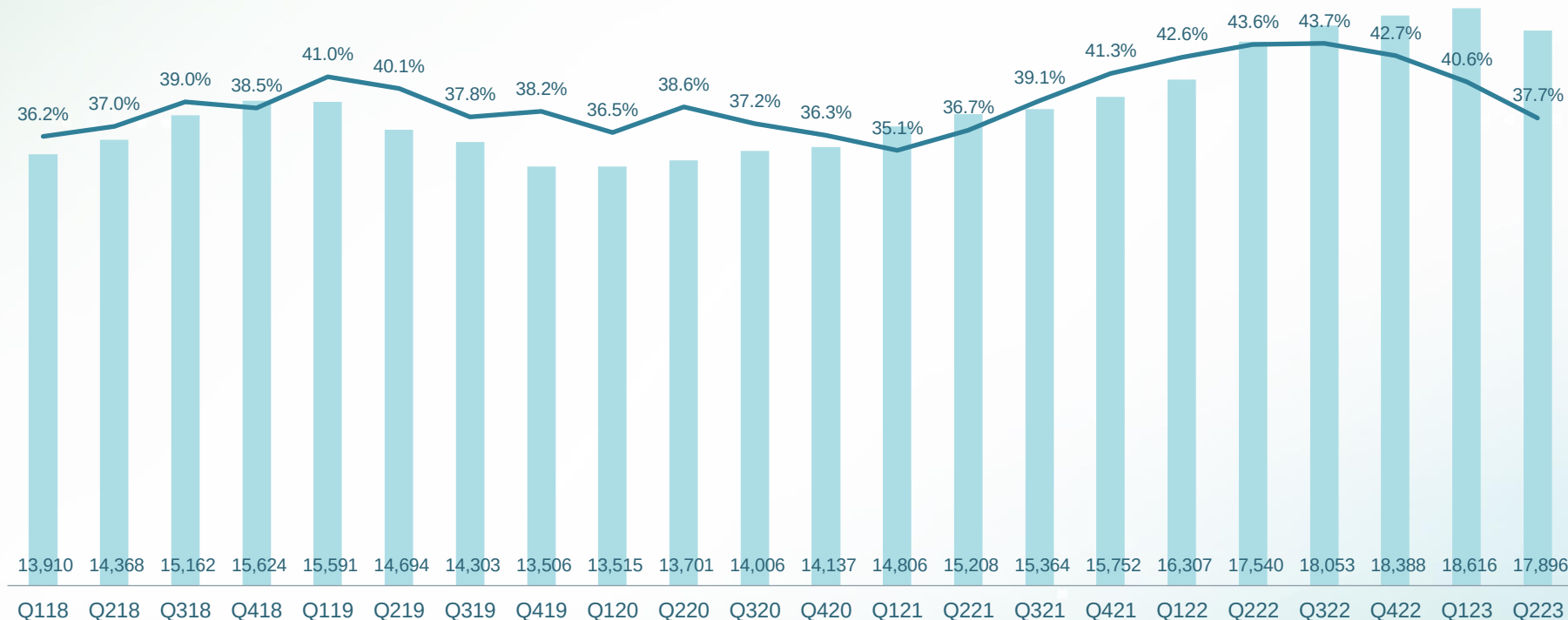


營業收入 & 營業毛利率(%)

營業收入 & 營業毛利率(%)

(新台幣百萬元)

營業收入 營業毛利率(%)



備註：

1. Q223毛利降低：主因電力成本、折舊及閒置產能增加



EBITDA & 每股盈餘

EBITDA

(新台幣百萬元)

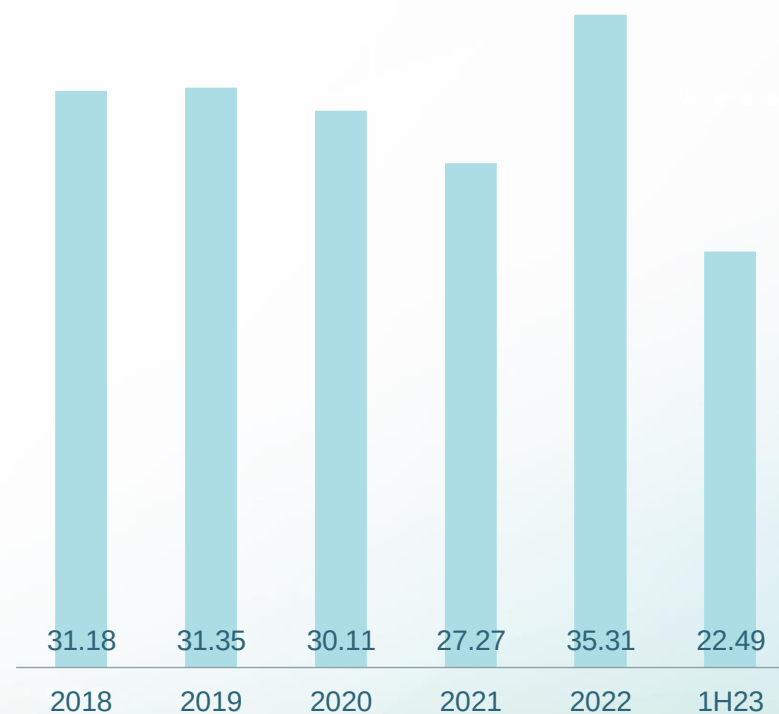
■ EBITDA

— EBITDA/營業收入



每股盈餘

(新台幣元)





損益表

損益表

(新台幣百萬元)

	2021	2022	Q123	Q223	1H23
營業收入	61,131	70,287	18,616	17,896	36,512
成長率 (%)	10.4%	15.0%	1.2%	-3.9%	7.9%
營業毛利	23,286	30,342	7,551	6,744 ²	14,295 ²
營業毛利率 (%)	38.1%	43.2%	40.6%	37.7%	39.2%
EBITDA	22,507	25,526 ¹	7,907	7,691	15,598
EBITDA率 (%)	36.8%	36.3%	42.5%	43.0%	42.7%
營業淨利	17,693	24,983	6,103	5,210	11,312
營業淨利率 (%)	28.9%	35.5%	32.8%	29.1%	31.0%
稅前淨利	16,445	20,107 ¹	6,885	6,766 ³	13,651 ³
稅前淨利率 (%)	26.9%	28.6%	37.0%	37.8%	37.4%
稅後淨利	11,870	15,367 ¹	5,000	4,789 ³	9,789 ³
稅後淨利率 (%)	19.4%	21.9%	26.9%	26.8%	26.8%
每股盈餘 (NT\$)	27.27	35.31 ¹	11.49	11.00	22.49

1. 認列其持有之Siltronic股票評價和其他因非營運之因素等影響
2. Q223毛利降低：主因電力成本、折舊及未使用之產能所產生的相關成本
3. Q223稅後淨利增加：主因收取Siltronic股利、持有Siltronic股票按公允價值衡量認列之評價收益及外匯收益增加



資產負債表

資產負債表

(新台幣百萬元)	2021	2022	Q123	Q223
資產				
現金及約當現金	65,894	80,491	74,200	48,827 ¹
應收帳款	9,118	10,160	10,253	10,726
存貨	7,295	8,535	9,233	9,213
不動產、廠房及設備	33,943	39,487	42,873	49,591
其他資產	34,395	30,823	39,411	54,754
資產總計	150,645	169,496	175,971	173,111
負債				
短期借款	6,264	6,544	7,911	23,013 ²
應付帳款	4,340	4,176	4,993	4,815
長期借款	45,125	42,780	45,235	22,641 ³
其他負債	49,284	61,672	59,663	63,597 ⁴
負債總計	105,013	115,172	117,802	114,066
權益總計	45,632	54,324	58,169	59,044

現金資產細項包含：

(新台幣百萬元)

Q223

三個月以上定存

25,449

受限制現金

3,091

*受限制現金因稅賦考量，暫時存入受限制帳戶，但可隨時動用

1. Q223現金及約當現金下降：主要係承作三個月以上定存認列於其他資產&買回海外可轉換公司債
2. Q223短期借款增加：主要係海外可轉換公司債依流動性由長期借款轉列短期借款
3. Q223長期借款下降：海外可轉換公司債依流動性由長期借款轉列短期借款
4. Q223其他負債增加：遞延所得稅負債增加



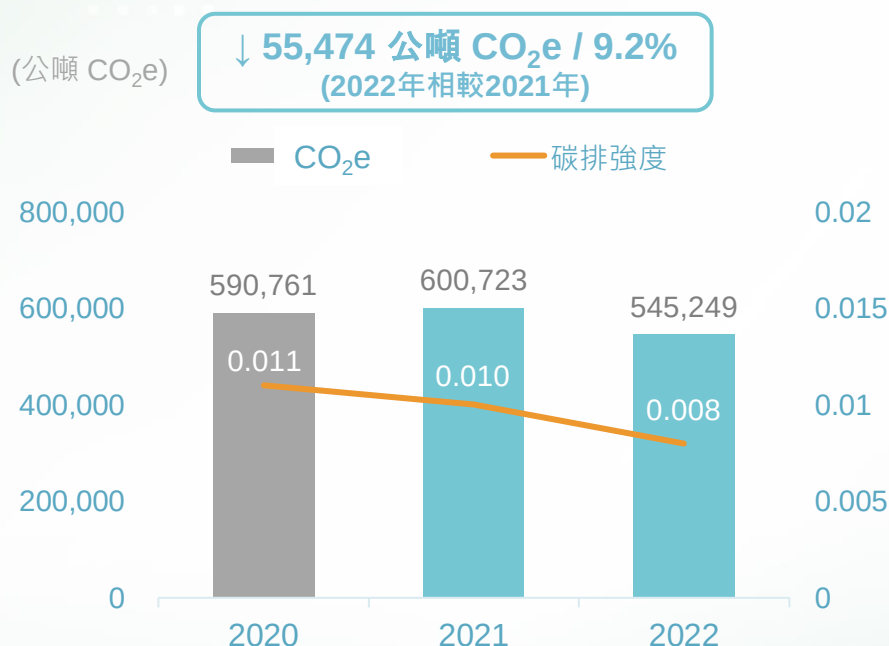
04

ESG

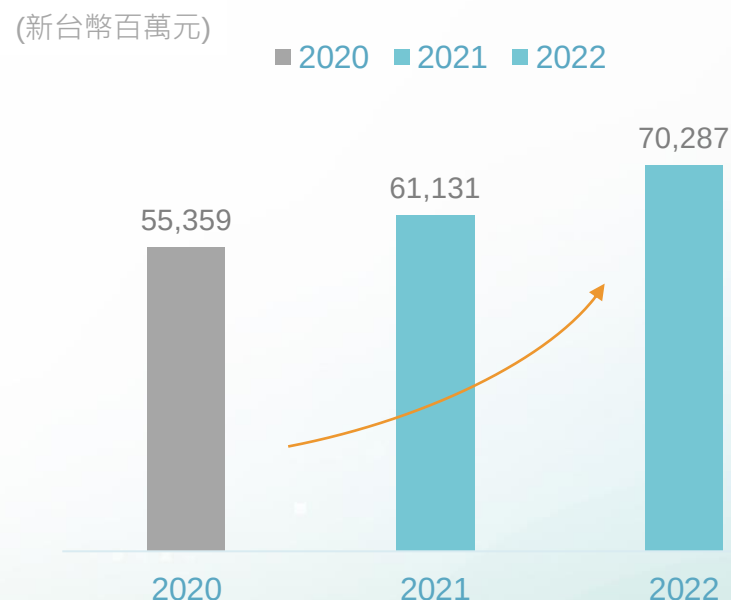
ESG實施概況 – 環境永續 – CO₂排放量

- 與2021年度相比，2022年CO₂排放量減少約9.2%，約減少55,474公噸二氧化碳排放量，減碳成效主要係因產能變動及持續針對各個廠區能源使用進行管理改善。
- 環球晶圓合併營收連續三年成長，唯碳排強度仍由2020年之0.011下降至2022年之0.008，顯示環球晶圓能夠以更節能的方式創造更高的營收，提高經濟效益同時達到永續成長。

2020年至2022年CO₂排放量



2020年至2022年合併營收

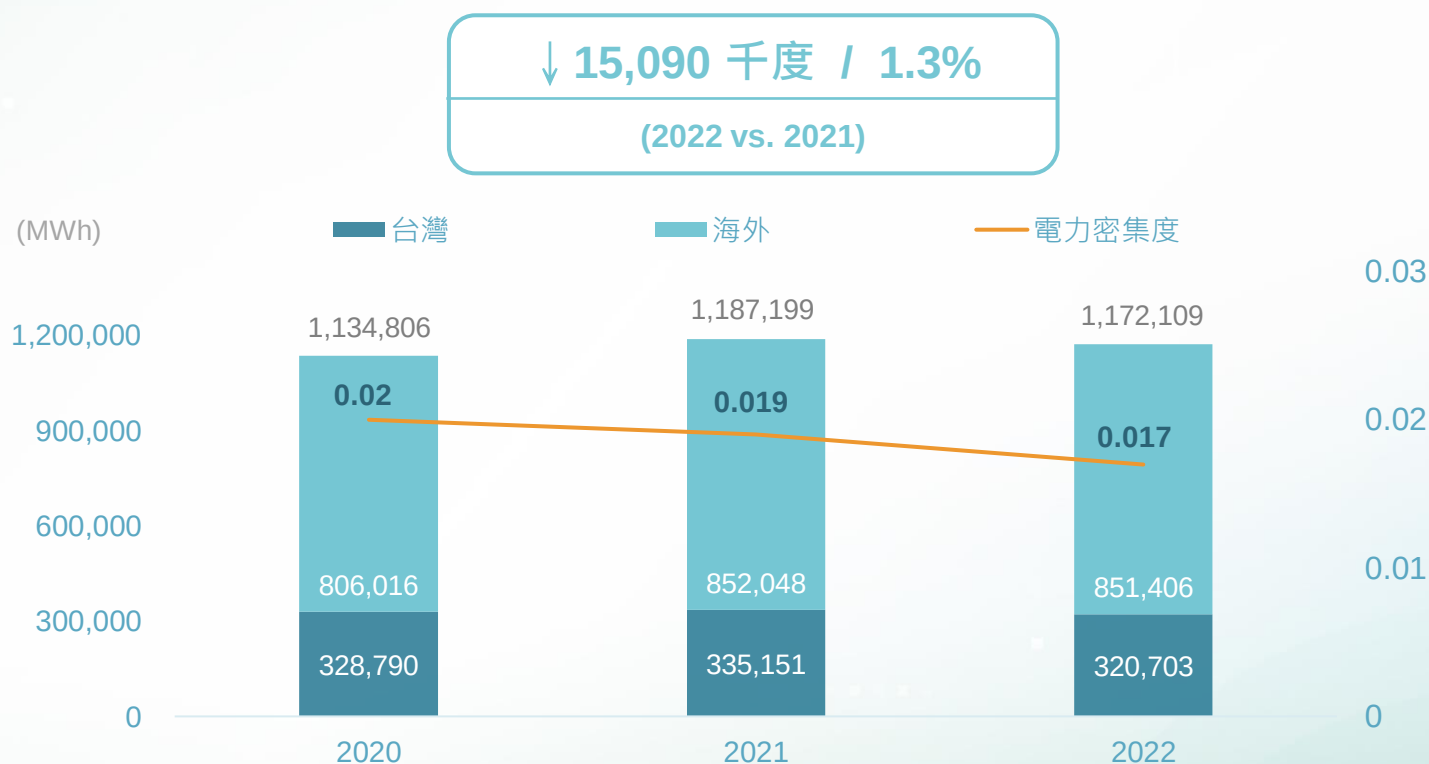


1. 碳排強度：環球晶圓集團碳排量(ton CO₂) / 合併營收(NTD 千元)

ESG實施概況 – 環境永續 – 能源 (1)

- 環球晶圓逐步導入能源管理系統 **ISO 50001**，與2021年度相比，環球晶圓各廠區**總用電量減少約1.3%**，約**減少15,090千度**。
- 集團**合併營收連續三年成長**，電力密集度¹仍由2020年之**0.02**下降至2022年之**0.017**。

2020年至2022年全球廠區用電總量



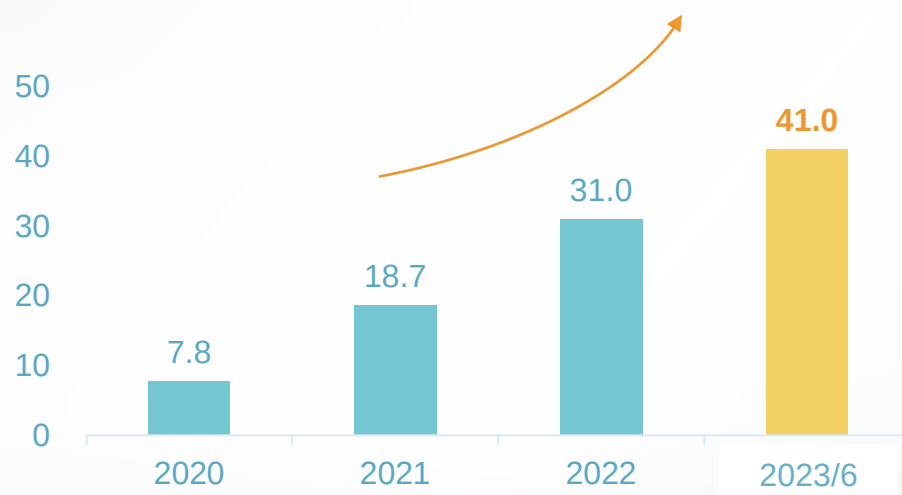
1. 電力密集度：環球晶圓集團用電量(MWh)/合併營收(NTD千元)

ESG實施概況 – 環境永續 – 能源 (2)

- 環球晶圓2022年底之**太陽能累計裝置容量較2021年底增加65.8%**，由2021年底之18.7MW增長至2022年底之31MW。
- 截至2022年6月，太陽能累計裝置容量達到**41MW**，預計**每年可產生近50,000千度電、減少2.5萬公噸二氧化碳排放，相當於種植2,035,124棵樹**。
- **2間與太陽能相關事業體及52座太陽能電廠¹**，確保電力供應順暢及擴大綠色能源使用比例。
- 於2022年10月，環球晶圓集團**正式加入RE100**，展現集團致力於增加綠能使用，並**承諾於2050年達成100%使用再生能源之目標**。

2020年至2023年6月底太陽能累計裝機容量

(MW)



1. 截至2023/06/30

2間
與太陽能相關事業體
+
52座
太陽能電廠¹

確保電力供應順暢擴大綠色能源使用比例

2030 20% → 2035 35% → 2040 50% → 2050 100%

承諾於2050年100%使用再生能源



碳清除



提升
能源使用效率



購買
碳補償商品

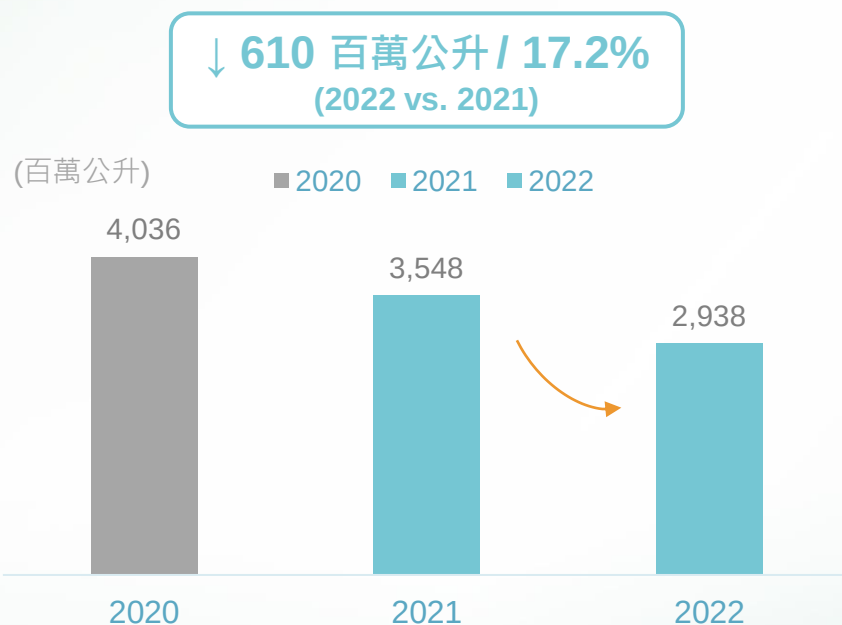


採用再生能源

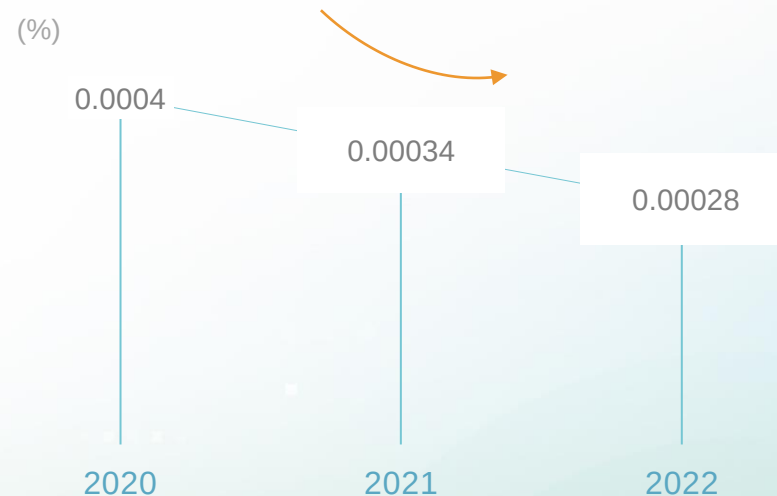
ESG實施概況 – 環境永續 – 水資源 (2)

- 環球晶圓集團**總耗水量連續三年遞減**，相較2021年，**2022年耗水量大幅減少17.2%**，約減少**610百萬公升**。
- 儘管受到產能擴增影響，集團**用水強度¹仍由2020年之0.0004下降至2022年之0.00028**。
- 即使全球面臨缺水危機，環球晶圓優化水資源管理，達到耗費更少的水、創造更高的營收及維持供應不中斷，因應氣候變遷持續調整策略，發展出更環境友善之營運模式。

2020年至2022年耗水量



2020年至2022年用水強度¹



1. 用水強度：環球晶圓集團總取水量(KM³)/合併營收(NTD千元)

ESG實施概況 – 公司治理

- 環球晶圓已連續5年榮獲台灣上櫃公司公司治理評鑑排名前5%的佳績，且持續入選上櫃ESG30指數、富時永續指數系列 (FTSE4Good Index Series)，以及榮登2023年天下雜誌「2000 大企業調查」¹前百大企業。
- 秉持誠信經營的企業文化及兼顧利害關係人之利益，環球晶圓致力落實資訊揭露透明，建立完善的高階治理架構。

公司治理評鑑排名前5%

第五屆	第六屆	第七屆	第八屆	第九屆
公司治理評鑑	公司治理評鑑	公司治理評鑑	公司治理評鑑	公司治理評鑑
上櫃組排名前	上櫃組排名前	上櫃組排名前	上櫃組排名前	上櫃組排名前
5 %	5 %	5 %	5 %	5 %
★	★	★	★	★
2018	2019	2020	2021	2022

高階經營管理



ESG實施概況 – 社會關懷

- 環球晶圓投入社會公益，涵蓋**教育、兒少、身心障礙和志願服務**4個方面，以樹立愛與責任的社會理念。
- 環球晶圓致力於通過實際行動及教育活動關懷社區偏鄉弱勢。
- 為鼓勵員工參與社會公益，本公司將**募款所得1：1 相對捐 (員工捐多少，公司捐相同金額)**，將這股愛與溫暖推動至更多需要幫助的地方。

2022年社會關懷關鍵成果



舉辦塢內社區官義渡生態之旅，以培育社區居民永續發展價值觀，以達永續發展之公民教育過程



龍鳳漁港淨灘活動



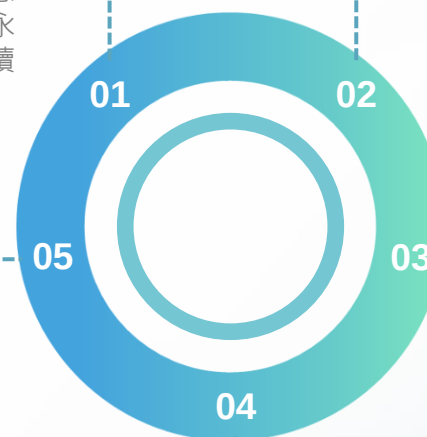
響應政府執行奉茶活動，對外提供飲水設立奉茶站，提供過路人使用及減少塑膠瓶的浪費



環球晶圓海外廠區GWJ參與青樓町公所(新潟縣公所)舉辦之清掃活動



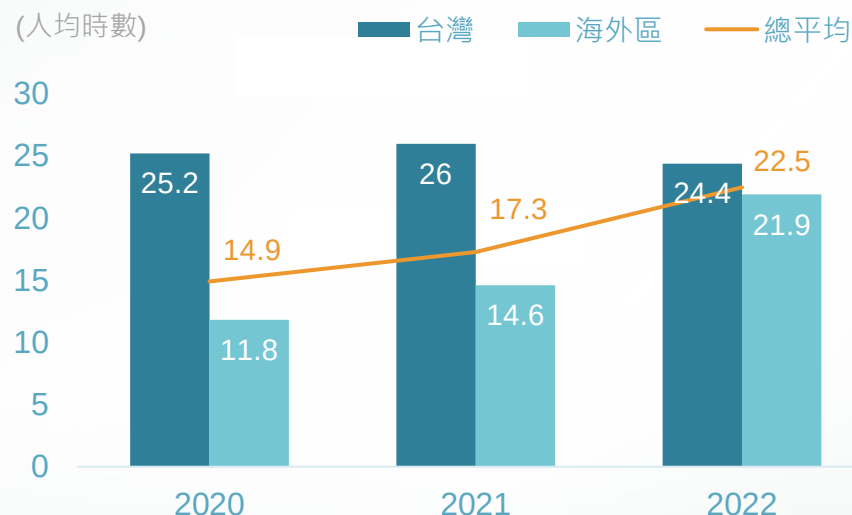
提供愛盲基金會購買白手杖，以及一對一定行動訓練課程，幫助視障者邁向獨立自主生活、減輕其家庭負擔



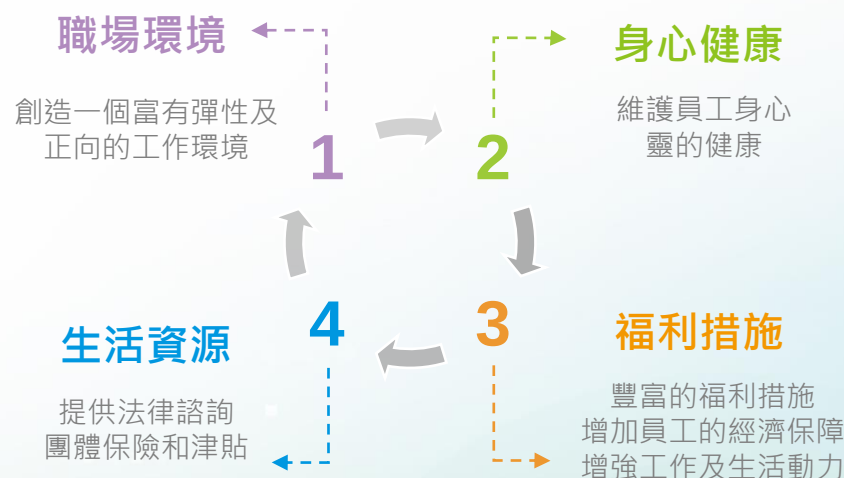
ESG實施概況 – 員工福利

- 環球晶圓重視員工福利計畫，主要涵蓋**職場環境**、**身心健康**、**生活資源及福利措施**，以提升員工自我價值並創造快樂的工作氛圍。
- **每年調薪**之機制透過衡量市場薪資水準，並參考總體經濟指標、物價指數等客觀數據、職位、年資與專業能力等相關項目進行判斷，確保公平性並防止歧視。
- 環球晶圓**每年提供年度訓練發展計畫**，確保員工擁有與時俱進的知識、技術及能力。**員工平均教育訓練時數逐年增加**，展現集團致力於提升員工之專業能力。

2020年至2022年員工平均教育訓練時數



員工福利計畫





04

Q&A



GlobalWafers Co., Ltd.
環球晶圓股份有限公司



Thank You



Learn More on
Our Website