



環球晶圓 (6488 TT) 2022年第二季營運報告

2022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.

Parts of this presentation summarize advice from external US and EU counsel and are therefore subject to attorney work product and attorney-client legal professional privilege



經營團隊重點報告

➤ 財務摘要

● 營業收入

- ✓ 六月→ 新台幣62.4億元，月成長3.3%，年成長15.4%，歷史新高！
- ✓ 2022年第二季→ 新台幣175.4億元，季成長7.6%，年成長15.3%，歷史新高！
- ✓ 自2020年第一季開始，營收連續成長！

新台幣億元	Q419	Q120	Q220	Q320	Q420	Q121	Q221	Q321	Q421	Q122	Q222
營業收入	135.1	135.2	137.0	140.1	141.4	148.1	152.1	153.6	157.5	163.1	175.4

- ✓ 2022年上半年→ 新台幣338.5億元，年成長12.8%
一舉突破330億元大關，更創歷史佳績！



➤ 財務摘要

● 營業毛利率

- ✓ 2022年第二季 → 43.6%，歷史新高!
- ✓ 2022年上半年 → 43.1%，歷史新高!
- ✓ 自2021年第二季開始，營業毛利率季季成長！

(%)	Q121	Q221	Q321	Q421	Q122	Q222
營業毛利率	35.1%	36.7%	39.1%	41.3%	42.6%	43.6%

● 營業淨利率

- ✓ 2022年第二季 → 36.5%，歷史新高!
- ✓ 2022年上半年 → 36.3%，歷史新高!

● 每股盈餘

- ✓ 2022年第二季 → 新台幣6.24元
- ✓ 2022年上半年 → 新台幣10.25元
- ✓ 若未計入Siltronic股票評價損失等影響(新台幣16.03元)，則EPS會提升至新台幣26.28元，創歷史新高！

● 預付貨款

新台幣360.6億元(美金12.1億元)¹

1. 換算匯率: NTD:USD = 29.72



➤ 產業概況

● 全球經濟

國際貨幣基金組織於七月報告中指出，2022年全球GDP成長率自4月份預測的3.6%下調至3.2%，並預估2023年全年將保持在相似水平。

● 半導體市場

- ✓ 儘管受停滯性通膨、消費性電子需求放緩影響，半導體產業仍受通訊基礎設施和數位轉型支撐，得以維持其韌性。
- ✓ 終端產品如汽車、工業、5G、雲端下的每單位矽含量持續成長，將為產業長期成長動能提供結構性支撐。

● 俄烏戰爭潛在的影響

- ✓ 預計將影響金屬和惰性氣體的供應鏈，進而影響半導體產業鏈。
- ✓ 導致能源成本急劇上升，造成負面影響，尤以歐洲影響較甚。
- ✓ 儘管風險因素持續發酵，半導體公司彈性調整營運方式以淡化影響，但可能會因戰事持續時間而有變化。



➤ 產業概況

● 5G

儘管全球經濟疲軟和俄烏戰爭的不確定性影響智慧型手機的銷售量，但隨著電信業者在全球積極布局並推出商用 5G 服務，帶動5G使用率成長並躍升為市場主流。

● 車用半導體市場

- ✓ 隨中國產能受限、供應鏈問題和烏克蘭戰爭影響，關鍵零件短缺狀況將會持續。然而，通訊和消費性電子產品需求放緩將有助於Foundry廠移轉產能至汽車領域。
- ✓ 汽車的高效能運算系統、電動車/油電車以及先進的駕駛輔助系統將持續消耗車用半導體以提供更多的高科技功能。



➤ 股利發放計畫

- 2021年全年股利 - 新台幣16元 (2021年上半年：新台幣8元 + 2021年下半年：新台幣8元)
- 2021年全年股利配發率 - 58.7%
- 除息基準日：2022/07/18
- 股利配發日：2022/08/05

➤ 台灣晶圓製造指數

自 2022/07/04 起列入台灣指數公司編制之台灣晶圓製造指數（前十大）。



擴產計畫

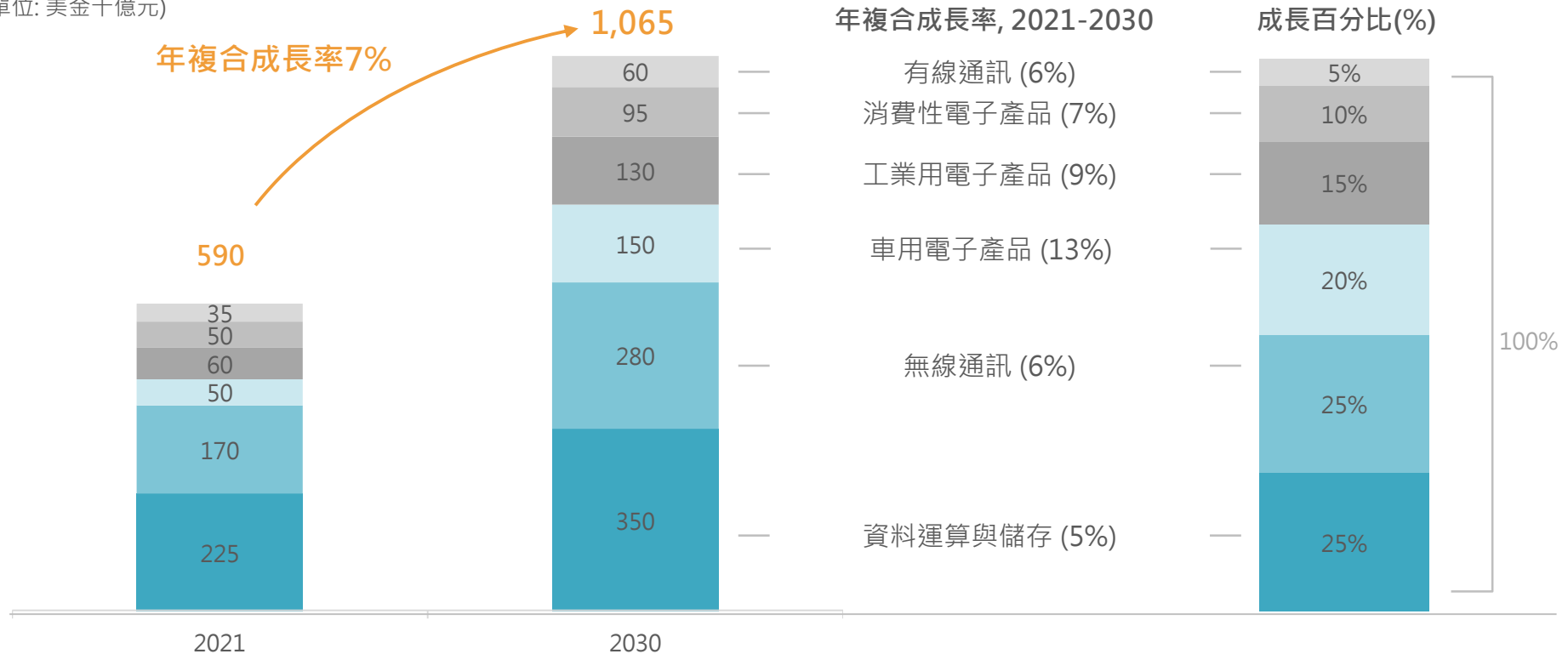


策略思考(1) – 半導體將於2030年成為兆元產業

- 半導體產業預計將以7%的年複合成長率增長，並於2030年突破兆元市值。
- 過去十年，半導體產業主要受無線通訊的單一需求驅動，未來十年則受多元因素推動，如：無線通訊、車用半導體、計算和數據存儲（雲端）、工業/物聯網，多項需求為半導體產業創造永續成長動能。

半導體市場市值預估

(單位: 美金十億元)



資料來源: McKinsey & Company, 2022/04

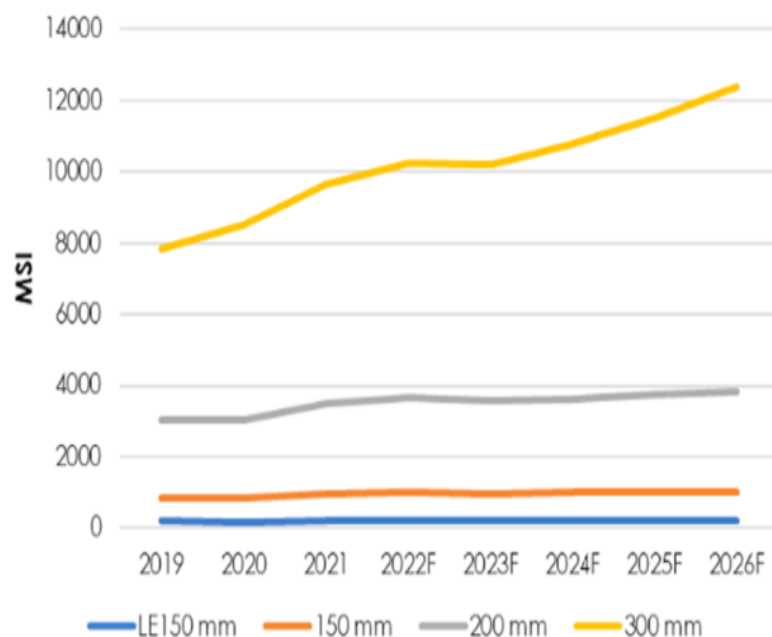
策略思考(2) –

12吋先進矽晶圓需求強勁

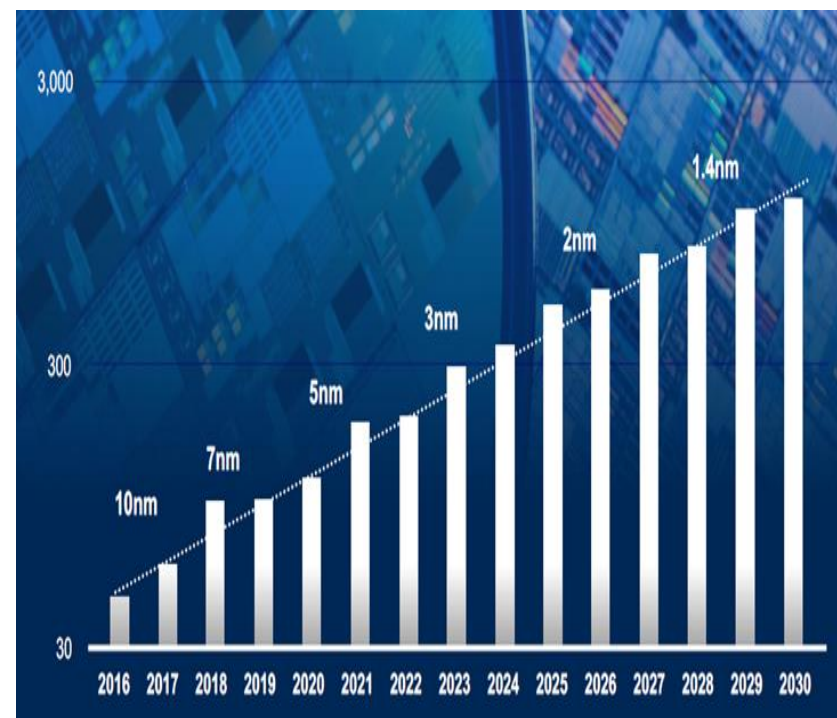
- 無線通訊、車用半導體、高效能運算和物聯網對12吋先進矽晶圓有穩定需求，使2022年至2026年間之矽晶圓出貨量將不斷攀升。
- 至2030年，製程將推進至1.4奈米，每平方毫米矽晶圓面積上電晶體密度將突破10億個，摩爾定律將永無止境。

矽晶圓出貨量預估 截至2022.02

(單位: MSI)



1.4奈米技術下的電晶體密度



資料來源: Techcet, 2022/02 & Gartner



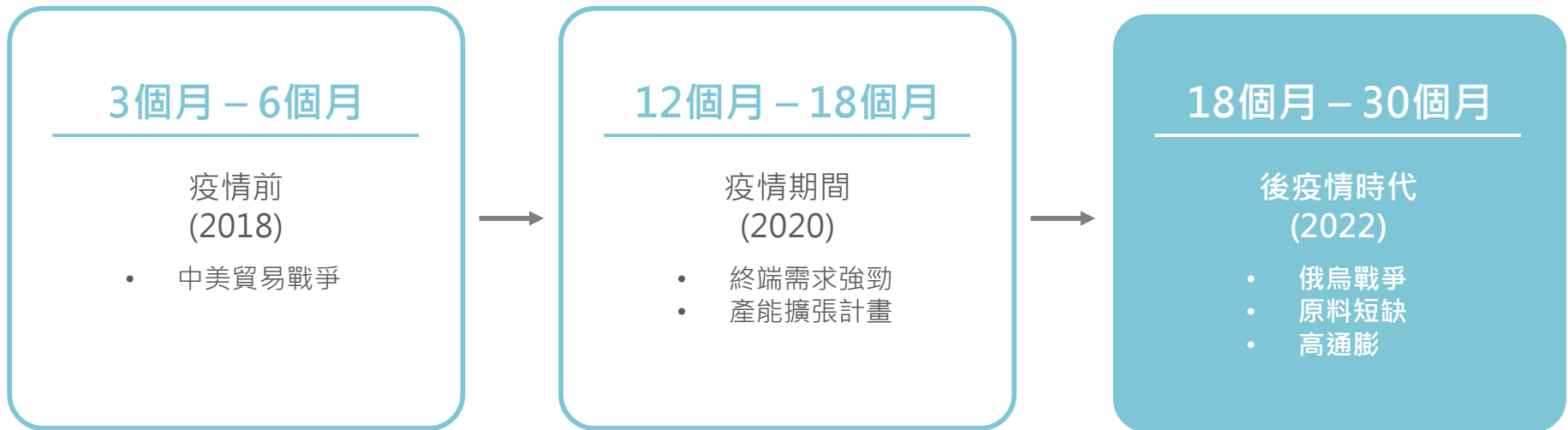
策略思考(3) –

放緩的擴產進程消除供過於求隱憂

- 疫情前，半導體設備的交貨期約為3-6個月，2020年後延長至12-18個月，且因俄烏戰爭、材料短缺等因素影響，半導體交貨期持續拉長至18-30個月。
- Foundry廠擴產計畫受設備交期延遲影響，致2023年全球Foundry產能年成長率下降至8%。集邦科技認為，放緩的擴產進程將抵消2023年供過於求的市場隱憂。

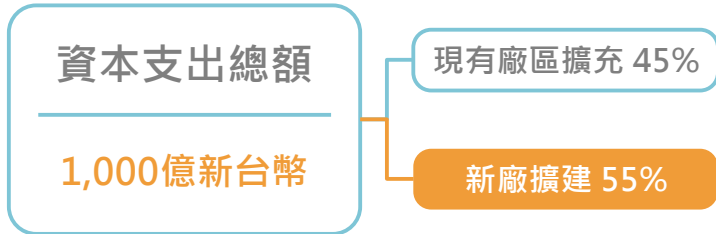
半導體設備的交貨期

放緩的擴張進程
有助於抵消2023年
市場供過於求的隱憂



資料來源: TrendForce, 2022/06

擴產計畫



環球晶圓於2022年第一季宣布新台幣1,000億元的擴產計畫，其中55%的資金將投資於新廠擴建(Greenfield)項目，主要瞄準先進的製程技術。

為何選擇現在擴建新廠？

半導體產業為維持基礎設施和社會運轉的關鍵，且對促進日常生活至關重要。

科技的進步推動半導體產品數量及單位含量的成長，5G、電腦運算和數據儲存支撐半導體產業永續成長。

新廠落腳美國德州 將興建全美最大12吋矽晶圓廠

這座12吋晶圓廠不僅是全美最大、更是世界數一數二的大型廠房之一！且因土地遼闊，新廠興建完成後，仍有充分空間支持進一步擴增。

- 地點: 美國
- 廠房面積: 320萬平方英尺
- 產能開出時間: 2025
- 12吋先進矽晶圓
- 新廠房將依客戶長約需求、數量分階段建設，設備亦陸續進駐

憑藉最先進的設備，此擴建計畫將完整美國半導體供應鏈的關鍵製程。



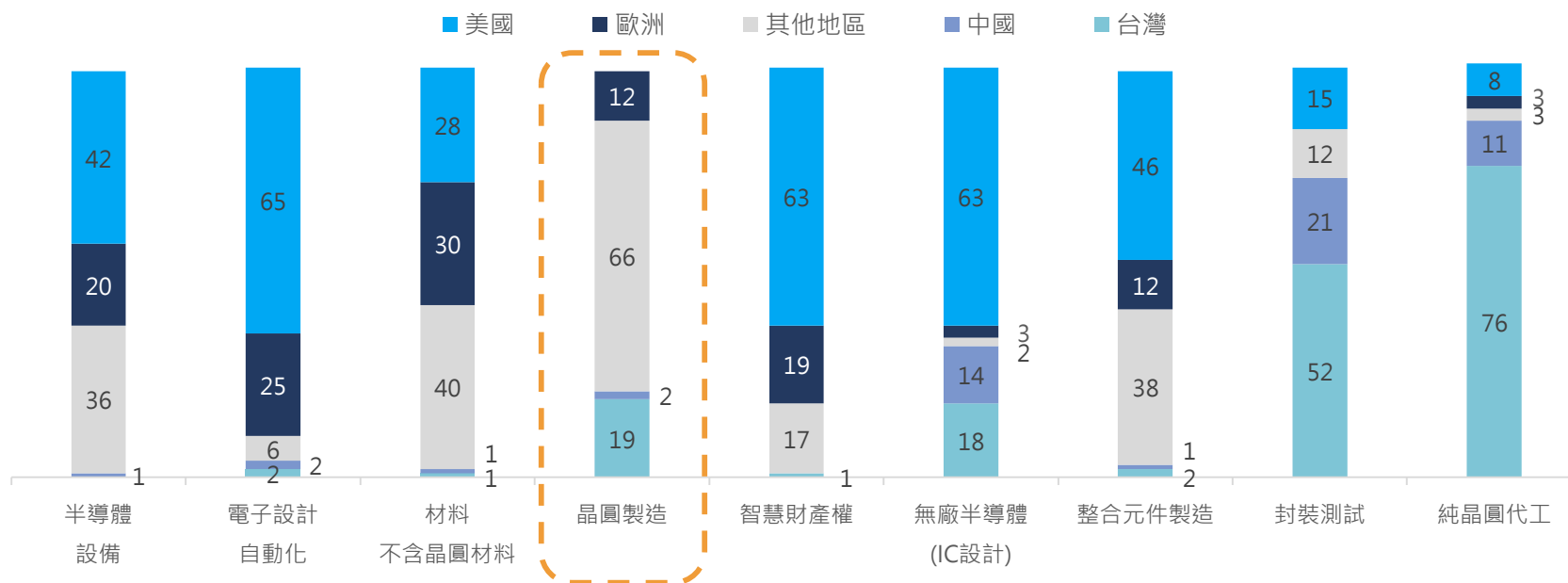
德州州長 Greg Abbott
2022.05.18

為何選擇於美國擴建新廠? (1)

01 完整美國半導體產業供應鏈

藉由在美國本土供應12吋矽晶圓以滿足所有先進體製程對矽晶圓材料的需求，環球晶圓得以避免地緣政治風險，即時回應客戶、完整美國半導體供應鏈。

半導體供應鏈地區銷售額占比(%)



資料來源: Mckinsey & Company, 2022/06
說明: 1. 截至2020年



為何選擇於美國擴建新廠? (2)

02 主要客戶皆於美國設廠 市場需求增加

英特爾、三星、德州儀器和台積電等眾多半導體廠商皆已宣佈美國擴產計畫，對於矽晶圓的需求將提升，環球晶圓的客戶組合亦將更多樣化。

03 政府支持

藉由美國聯邦和州政府提供的激勵措施，環球晶圓能夠降低營運成本、鞏固財務結構並創造更高利潤。

04 合宜的水電費與土地成本

美國具有全球最佳的水電費與土地成本，可降低環球晶圓的營運支出並提高獲利。

05 綠色方案

透過當地生產、就近供應，減少自亞洲進口之矽晶圓，從而在當前全球ESG浪潮中顯著減少碳足跡，環球晶圓與客戶共創雙贏局面。

06 經驗豐富的團隊

環球晶圓的子公司GlobiTech，僅距離新廠600公尺，團隊已深耕半導體產業數十年，可以迅速導入生產管理製程經驗、有效提高產能良率。



產業概況

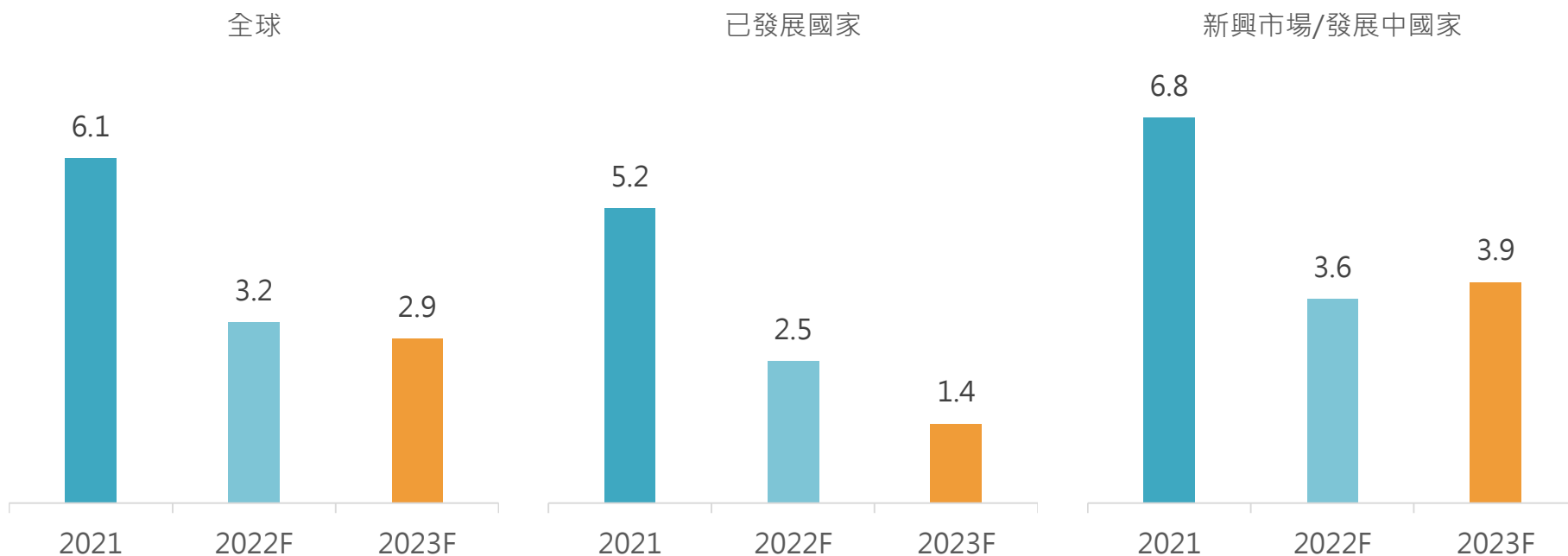


全球GDP成長率預估

- 全球受供應鏈中斷、通膨、俄烏戰爭等衝擊影響並削弱經濟狀況，使全球GDP自2021年的6.1%下滑至2022年的3.2%和2023年的2.9%。
- 持續上漲的物價不僅壓縮了全球人民的生活水準，緊縮的財政政策也將擾亂金融市場穩定性並對低收入經濟體產生負擔。

2022年全球經濟展望

(單位: %)



資料來源: 國際貨幣基金組織, 2022/07



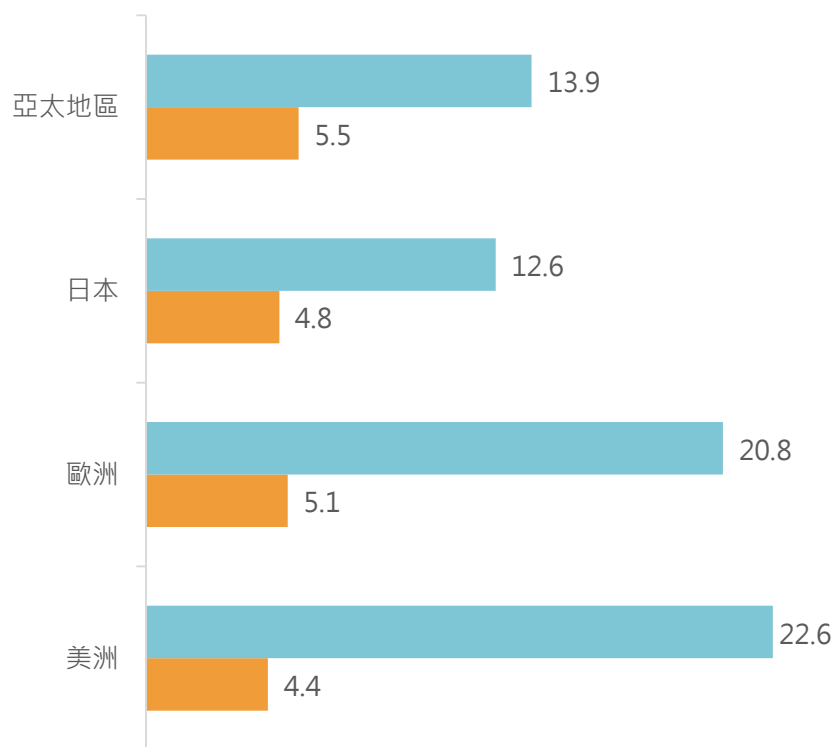
全球半導體產業預測

- WSTS 預測，2022年邏輯元件成長最多、達20.8%，美洲地區的增幅則達22.6%，為各區域中最高。
- 預計2023年多數半導體產品將個位數增長，其中又以邏輯元件7.3%、亞太地區之5.5%居成長之冠。

全球半導體產業預測(按區域別劃分)

(單位: %)

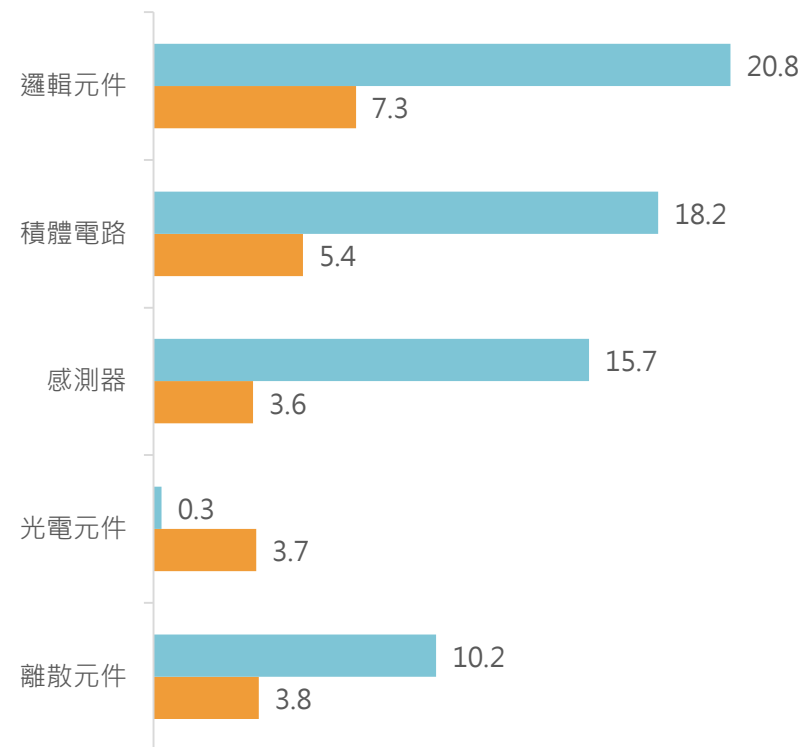
■ 2022 ■ 2023



全球半導體產業預測(按產品別劃分)

(單位: %)

■ 2022 ■ 2023



資料來源: WSTS, 2022/06

車用晶片短缺下的汽車市場

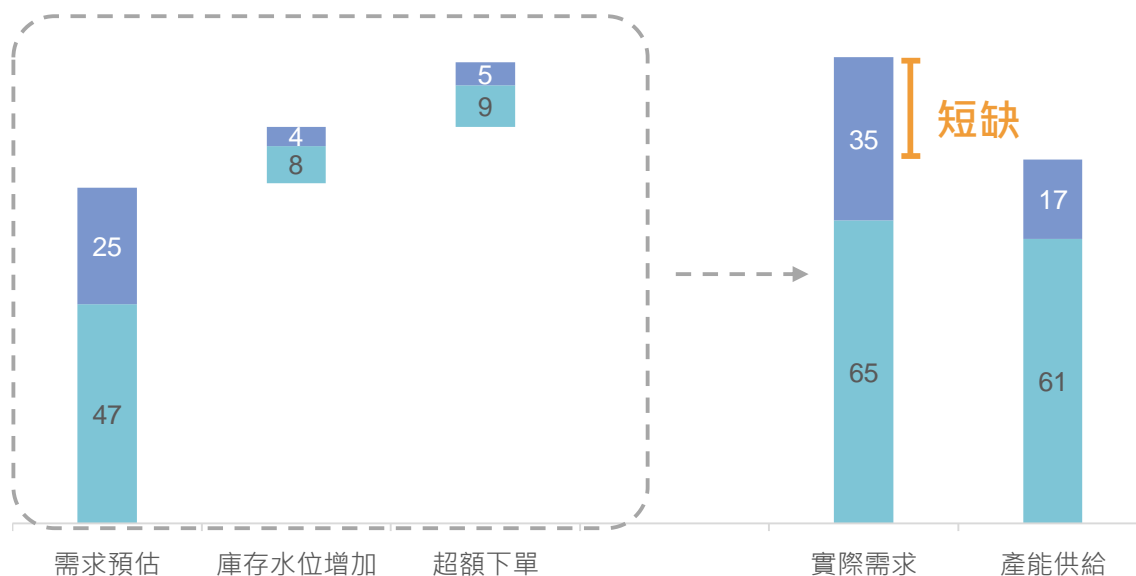
- 特定製程節點的車用晶片短缺預計將持續至少3到5年。造成晶片持續不足的主因為半導體產能不足，然車廠的超額下單和庫存水位增加也加劇此狀況。
- 車用半導體主要使用的90奈米以上製程，因利潤較低，其短缺時間將會拉長。

全球矽晶圓之供給與需求 (換算為12吋矽晶圓)¹

(單位: 百萬矽晶圓/年)

製程節點

■ 22nm - 65nm ■ ≥90nm

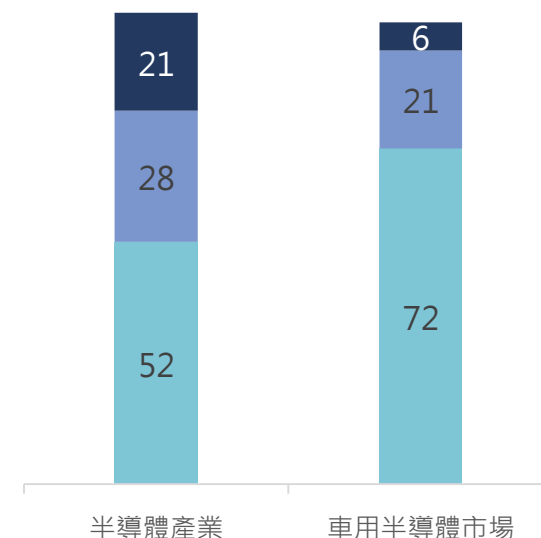


需求組成結構²

製程節點

(單位: %)

■ ≤14nm ■ 22-65nm ■ ≥90nm



資料來源: Mckinsey & Company, 2022/06

說明: 1. 截至2022/05

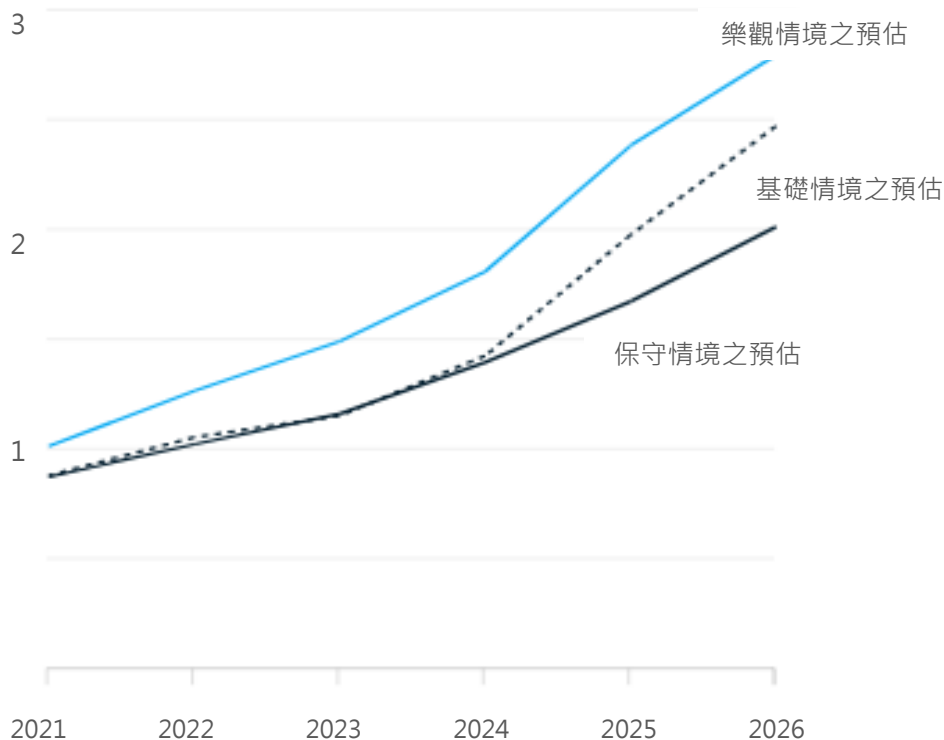
2. 截至2021

碳化矽和氮化鎵功率元件

- 部分半導體公司不再追求“超越摩爾”定律，轉而將目標放在開發碳化矽和氮化鎵功率元件上，因為它們具有更高的轉換效率和較低的能量損耗。
- 在基礎情境預估下，碳化矽功率元件市場年成長率可達23%，氮化鎵功率元件則為 40%。

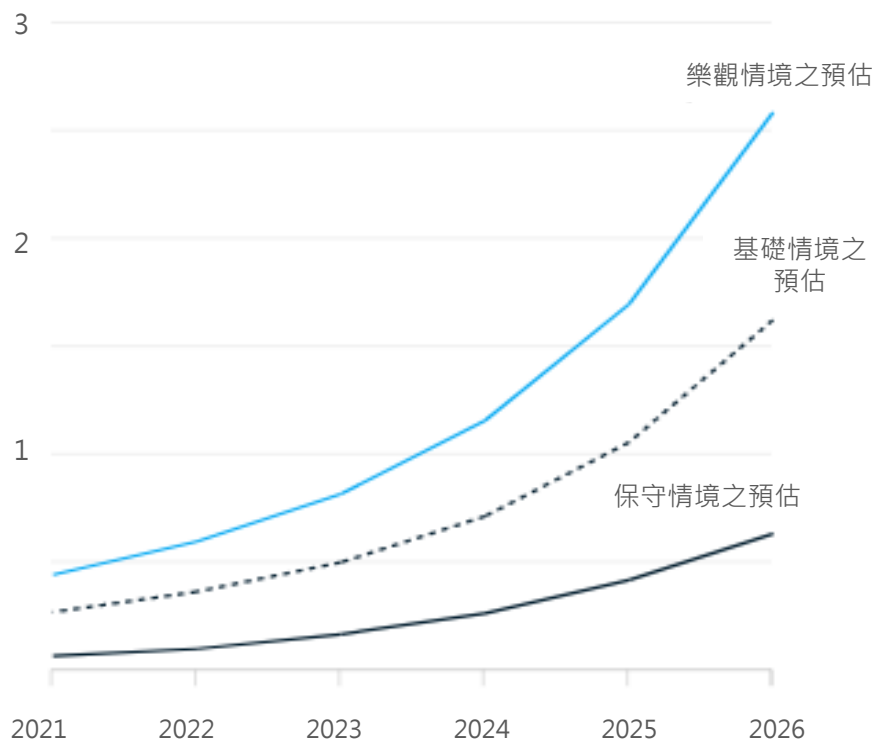
碳化矽功率元件營收預測

(單位: 十億美金)



氮化鎵功率元件營收預測

(單位: 十億美金)



資料來源 Mckinsey & Company, 2022/04



營運概況



財務摘要：2022年第二季 vs. 2022年第一季 vs. 2021年第二季

(新台幣百萬元)	2022年第二季	2022年第一季	2021年第二季	季成長	年成長
營業收入	17,540	16,307	15,208	7.6%	15.3%
營業毛利%	43.6%	42.6%	36.7%	1.0%	6.9%
營業淨利	6,401	5,891	4,259	8.6%	50.3%
營業淨利 %	36.5%	36.1%	28.0%	0.4%	8.5%
本期淨利	2,716	1,746	3,955	55.6%	-31.3%
本期淨利 %	15.5%	10.7%	26.0%	4.8%	-10.5%
每股盈餘	NT\$6.24	NT\$4.01	NT\$9.09	NT\$2.23	-NT\$2.85
EBITDA* ¹	5,488	1,802	6,919	204.5%	-20.7%
EBITDA %	31.3%	11.1%	45.5%	20.2%	-14.2%
EBIT	3,983	338	5,438	1077.6%	-26.8%
股東權益報酬率 /ROE* ² (年化)	23.6%	15.0%	35.1%	8.6%	-11.5%
資產報酬率 /ROA* ³ (年化)	7.3%	3.5%	14.0%	3.8%	-6.7%

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：2022年上半年 vs. 2021年上半年

(新台幣百萬元)	2022上半年	2021上半年	年成長
營業收入	33,846	30,014	12.8%
營業毛利%	43.1%	35.9%	7.2%
營業淨利	12,292	8,211	49.7%
營業淨利 %	36.3%	27.4%	8.9%
本期淨利	4,462	6,645	-32.9%
本期淨利 %	13.2%	22.1%	-8.9%
每股盈餘	NT\$10.25	NT\$15.27	-NT\$5.02
EBITDA* ¹	7,290	11,970	-39.1%
EBITDA %	21.5%	39.9%	-18.4%
EBIT	4,321	8,982	-51.9%
股東權益報酬率 /ROE* ² (年化)	19.7%	29.6%	-9.9%
資產報酬率 /ROA* ³ (年化)	6.1%	11.8%	-5.7%

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



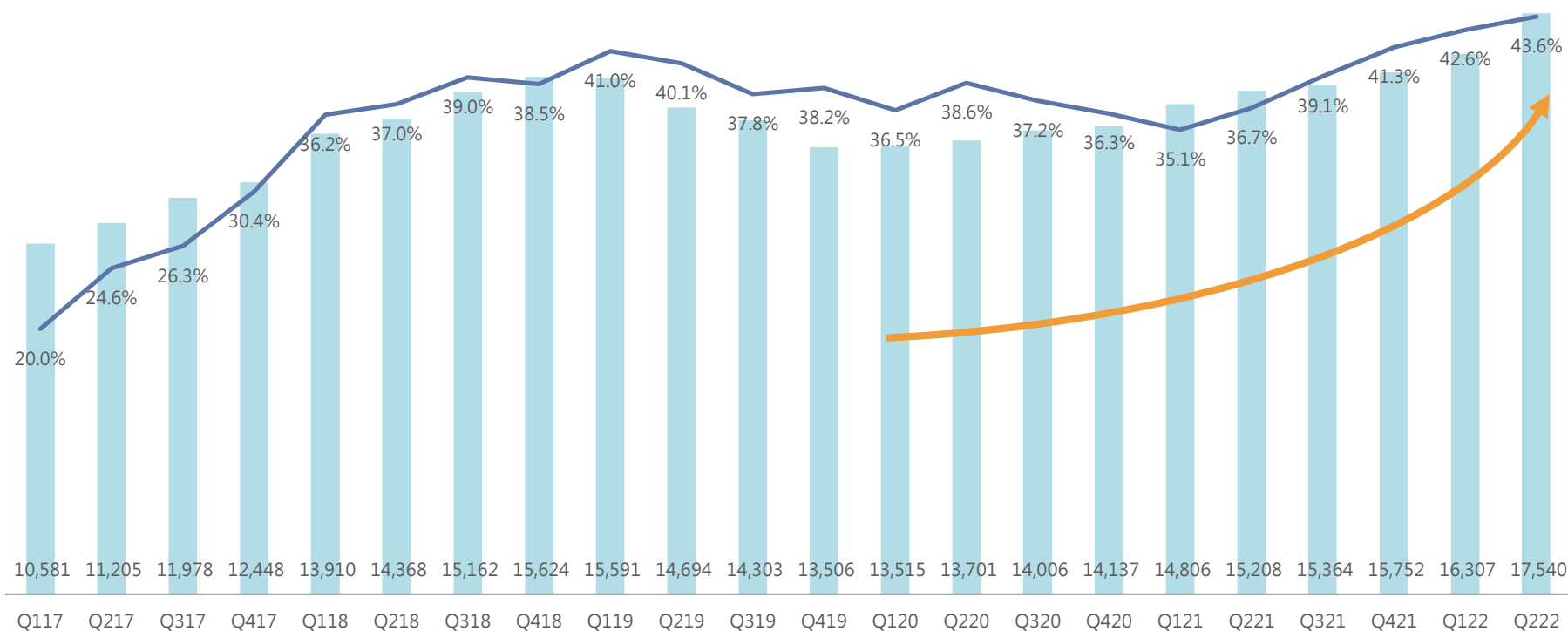
營業收入和毛利率

營業收入和毛利率

(單位: 新台幣百萬元)

營業收入 毛利率%

營收連續10季成長



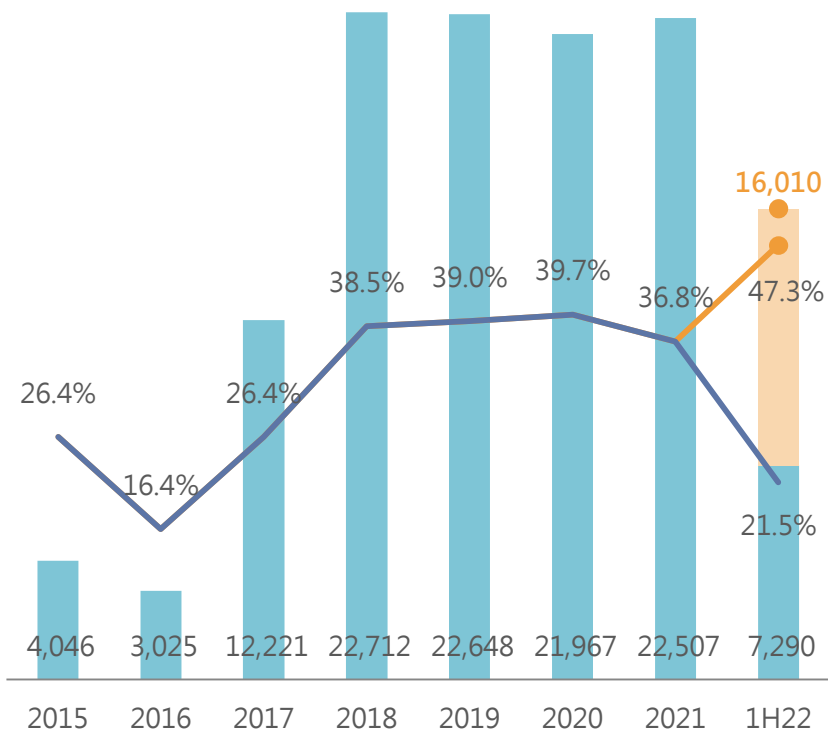


EBITDA和每股盈餘

EBITDA

(單位: 新台幣百萬元)

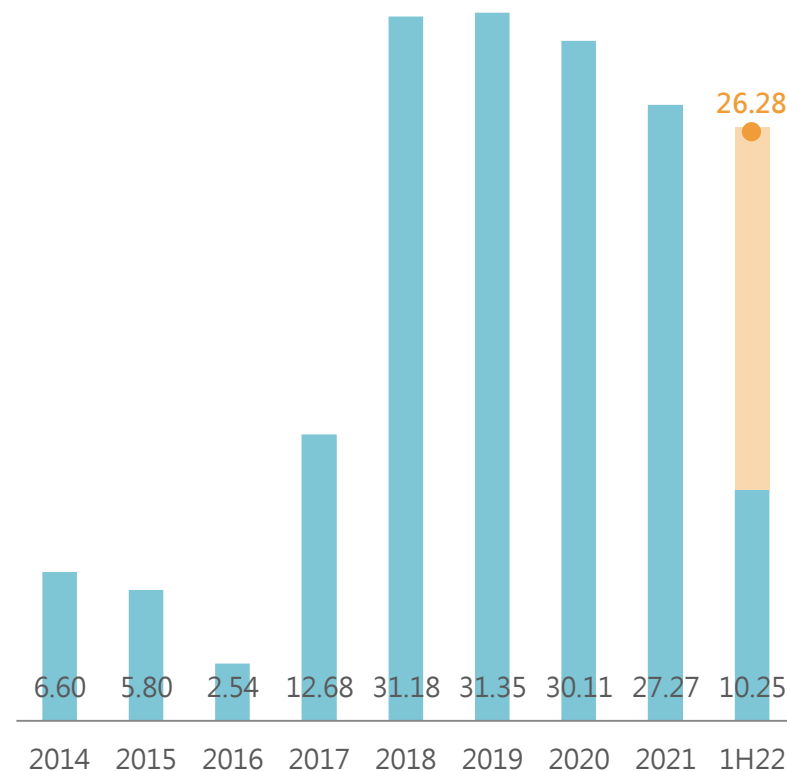
- 認列 Siltronic 股票評價損失等影響後的 EBITDA 和 EBITDA率
- 未認列 Siltronic 股票評價損失等影響的 EBITDA 和 EBITDA率



每股盈餘

(單位: 新台幣元)

- 認列 Siltronic 股票評價損失等影響後的EPS
- 未認列 Siltronic 股票評價損失等影響的EPS





損益表

損益表

(單位: 新台幣百萬元)	2019	2020	2021	Q122	Q222	1H22
營業收入	58,094	55,359	61,131	16,307	17,540	33,846
<i>成長率 (%)</i>	<i>-1.6%</i>	<i>-4.7%</i>	<i>10.4%</i>	<i>3.5%</i>	<i>7.6%</i>	<i>12.8%</i>
營業毛利	22,847	20,568	23,286	6,948	7,645	14,593
<i>營業毛利率 (%)</i>	<i>39.3%</i>	<i>37.2%</i>	<i>38.1%</i>	<i>42.6%</i>	<i>43.6%</i>	<i>43.1%</i>
EBITDA	22,648	21,967	22,507	1,802¹	5,488¹	7,290¹
<i>EBITDA率 (%)</i>	<i>39.0%</i>	<i>39.7%</i>	<i>36.8%</i>	<i>11.1%</i>	<i>31.3%</i>	<i>21.5%</i>
營業淨利	17,897	15,287	17,693	5,891	6,401	12,292
<i>營業淨利率 (%)</i>	<i>30.8%</i>	<i>27.6%</i>	<i>28.9%</i>	<i>36.1%</i>	<i>36.5%</i>	<i>36.3%</i>
稅前淨利	18,554	16,615	16,445	304¹	4,015¹	4,319¹
<i>稅前淨利率 (%)</i>	<i>31.9%</i>	<i>30.0%</i>	<i>26.9%</i>	<i>1.9%</i>	<i>22.9%</i>	<i>12.8%</i>
稅後淨利	13,636	13,104	11,870	1,746¹	2,716¹	4,462¹
<i>稅後淨利率 (%)</i>	<i>23.5%</i>	<i>23.7%</i>	<i>19.4%</i>	<i>10.7%</i>	<i>15.5%</i>	<i>13.2%</i>
每股盈餘 (NT\$)	31.35	30.11	27.27	4.01¹	6.24¹	10.25¹

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

(單位: 新台幣百萬元)

	2019	2020	2021	Q122	Q222
資產					
現金及約當現金	32,822	22,439	65,894	70,354	76,183 ¹
應收帳款	8,140	8,037	9,118	9,436	10,889
存貨	6,849	7,208	7,295	7,496	7,553
不動產、廠房及設備	34,697	37,111	33,943	34,995	33,792
其他資產	14,078	20,056	34,395	27,525	26,912
資產總計	96,586	94,852	150,645	149,806	155,329
負債					
短期借款	9,886	9,871	6,264	6,384	6,210
應付帳款	3,837	3,895	4,340	3,953	4,103
長期借款	0	0	45,125	45,204	45,284
其他負債	37,789	36,930	49,284	46,978	54,843
負債總計	51,513	50,697	105,013	102,520	110,440
權益總計	45,073	44,155	45,632	47,286	44,889

1. 預收貨款及來自本(營)業活動的獲利



ESG實施概況

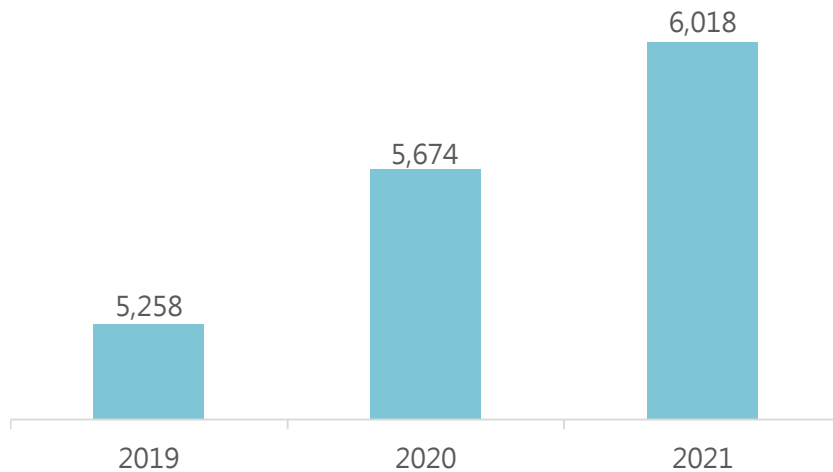


ESG Highlights – 永續環境 (水資源)

- ▶ 儘管受乾旱和產能擴增影響，環球晶圓**2021年全球單位耗水量仍減少16.1%**¹，**台灣廠區的水資源回收率更達55.5%**，顯見公司致力於履行永續環境的承諾。
- ▶ 環球晶圓實施健全的水資源管理政策，以保護重要且稀缺的資源。對水資源的使用，環球晶圓採取社會公平、環境永續且具經濟效益的規劃和管理方針。

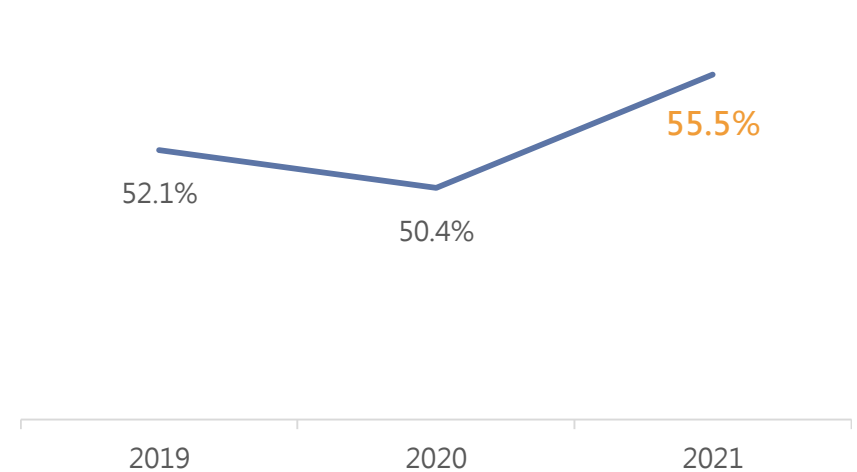
水資源回收量

(單位: 百萬公升)



台灣廠區水回收率

(單位: %)



1. 單位耗水量 = 2021 (總取水量 (kMP) / 產能 (KSIE Wafer)) / 2020 (總取水量 (kMP) / 產能 (KSIE Wafer)) - 1

ESG實施概況 – 環境永續 (能源-1)

- 產能滿載與產線擴增雖使全球廠區之總耗電量微幅增加，然環球晶圓引進ISO 50001管理系統，使2021年單位耗電量較2020年減少7.1%¹。
- 藉由導入31項節能措施，環球晶圓台灣廠區全年可節省6,003,710度的電，相當於減少3,014噸的二氧化碳排放量。

2021達成目標

7.1%

2021年單位耗電量較2020年減少7.1%¹

ISO 50001

環球晶圓在台灣廠導入ISO 50001能源管理系統，用於監控和測量主要耗能設備，並制定改進計劃以實現節能減碳目標。

節能措施

31 項節能措施

機組效能提升

空調節能

機台改善

照明節能

1. 單位耗電量 = 2021 (總耗電量 (MWh) / 產能 (KSIE Wafer)) / 2020 (總耗電量(MWh) / 產能 (KSIE Wafer)) - 1

ESG實施概況 – 環境永續 (能源-2)

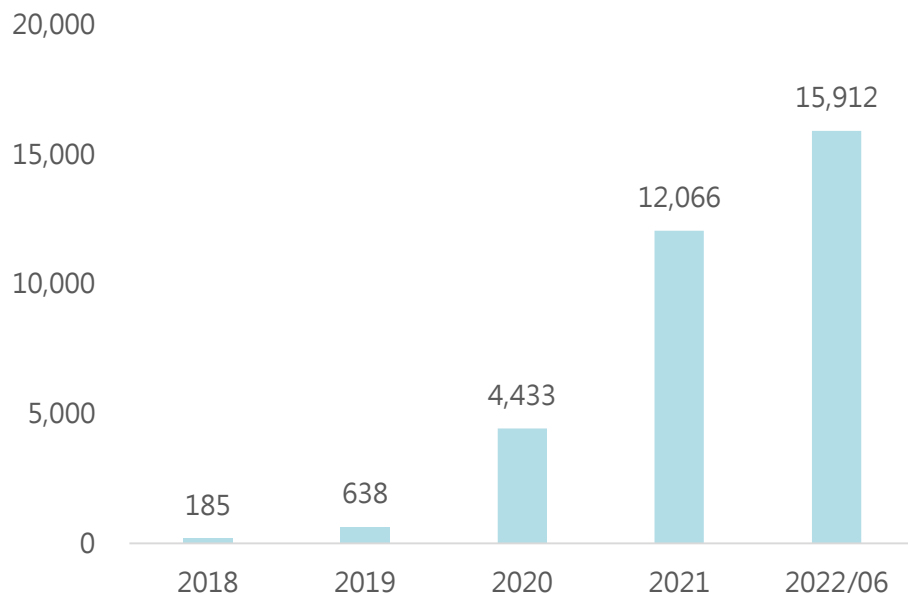
- ▶ 截至2022年6月，環球晶圓太陽能累計裝機容量達到**26.9MW**，相當於每年**產生3,170萬度電**、**減少15,912公噸二氧化碳排放**、**種植 1,446,560棵樹**。
- ▶ 身為少數擁有太陽能發電廠的半導體製造商，環球晶圓致力於增加綠色能源比重，並承諾於2050年達成100%使用再生能源之目標。

太陽能電廠

累計減少之二氧化碳排放量

(太陽能發電量換算至二氧化碳排放量)

單位: 二氧化碳排放量(噸)



1. 截至2022/06/30

2間
與太陽能相關事業體
+
37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



購買
碳補償商品



提升
能源使用效率

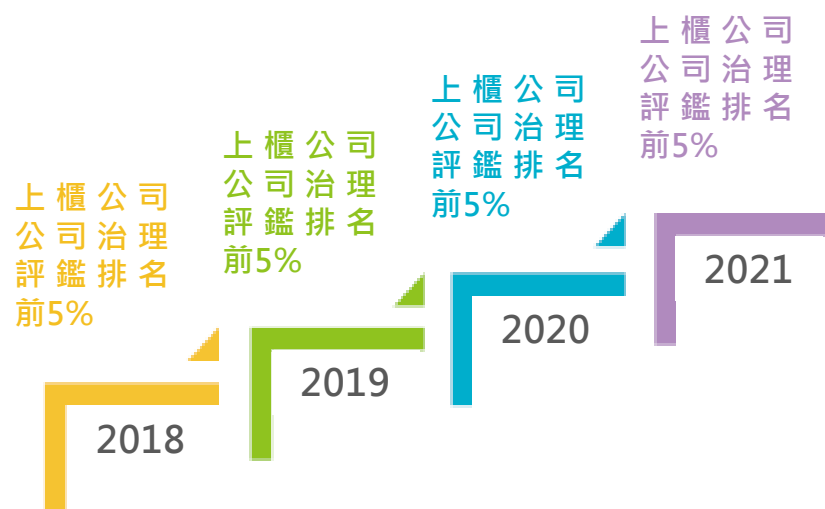


採用再生能源

ESG實施概況 – 公司治理

- 環球晶圓已連續 4 年榮獲台灣上櫃公司公司治理評鑑排名前5%的佳績，且被納入臺灣上櫃永續指數前十大成分股。
- 為秉持誠信的企業文化並提升利害關係人之利益，環球晶圓充分落實資訊透明並建立高階經營管理的公司治理架構。

公司治理評鑑排名前5%

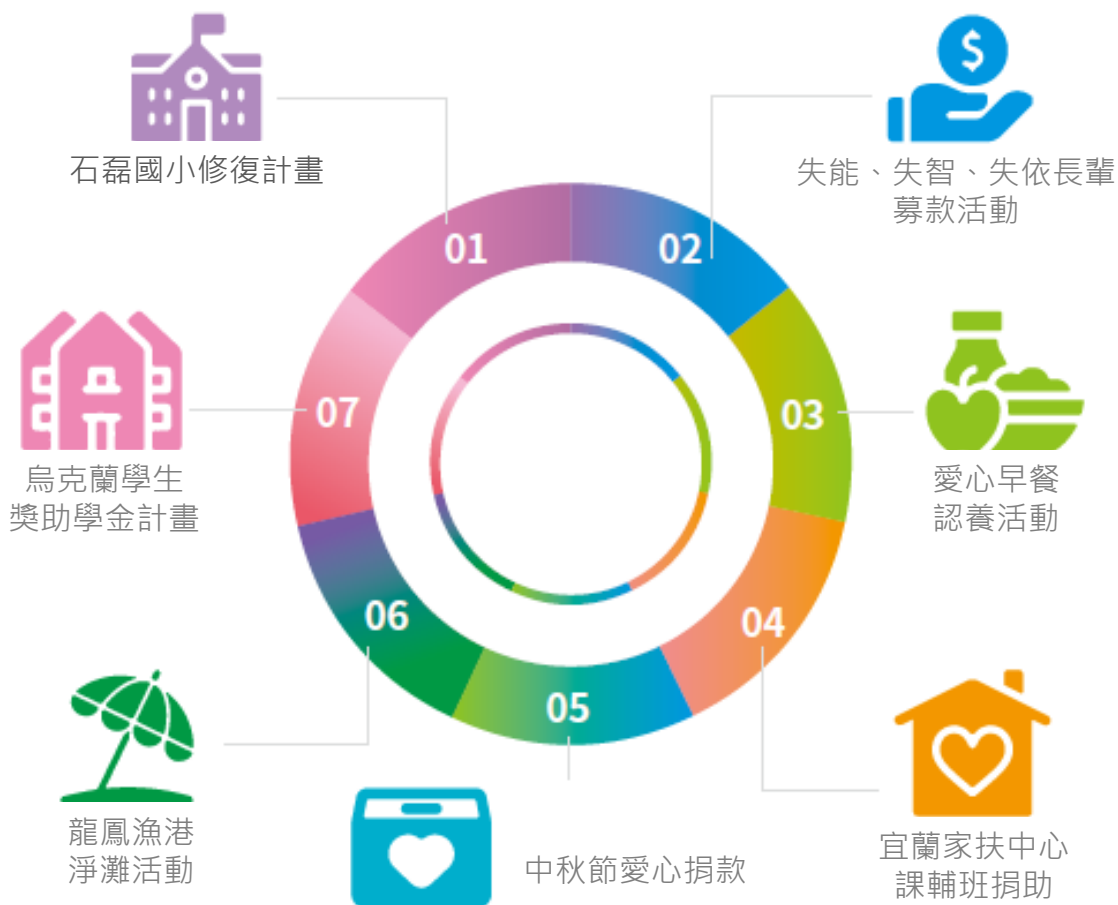


高階經營管理



ESG實施概況 – 社會關懷

- 環球晶圓舉辦慈善活動，涵蓋**教育**、**兒童**、**身心障礙**和**志願服務**4個方面，以樹立愛與責任的社會信念。
- 在台灣，慈善活動包括「愛心堆疊，修護石磊」、「烏克蘭學生獎助學金計畫」、「愛心早餐認養活動」等。我們藉由這些社會公益活動傳遞希望給需要的人並散播溫暖至全世界。



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**和**福利措施**，以提升員工自我價值並創造快樂的工作氛圍。
- MEMC Korea Company成立女性領導委員會、宇都宮工廠(MJL)則榮獲Eruboshi標章之最高榮譽，環球晶圓高度重視兩性平權且努力不懈於提升女性員工的職涯發展。

職場環境

創造一個富有彈性及正向的工作環境

生活資源

提供法律諮詢
團體保險和津貼



身心健康

維護員工身心靈的健康

福利措施

豐富的福利措施
增加員工的經濟保障
增強工作及生活動力



Q&A



Thank You
