



# 環球晶圓 (6488 TT) 產業展望說明會

發言人：陳偉文 副總

電話：+886-3-577-2255 分機: 2280

郵件：[GWCIR@sas-globalwafers.com](mailto:GWCIR@sas-globalwafers.com)

2022年07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！

新台幣百萬元	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！

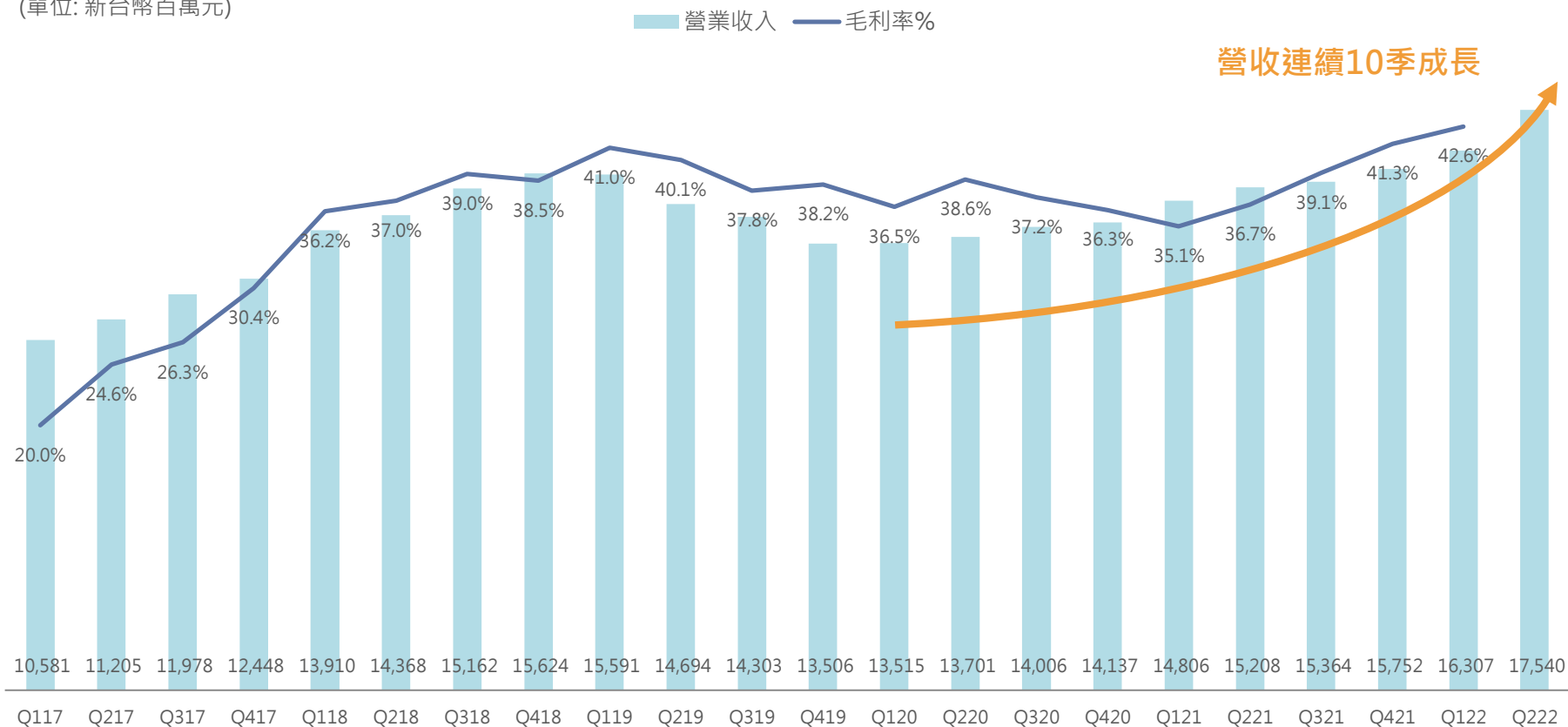


# 經營團隊重點報告

## 財務摘要

### 營業收入和毛利率

(單位: 新台幣百萬元)



營收連續10季成長



## ➤ 產業概況

### ● 全球經濟

世界銀行於六月報告中指出，2022年全球GDP成長率自1月份預測的4.1%下調至2.9%，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，對半導體產品每單位矽含量的需求不斷增加，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



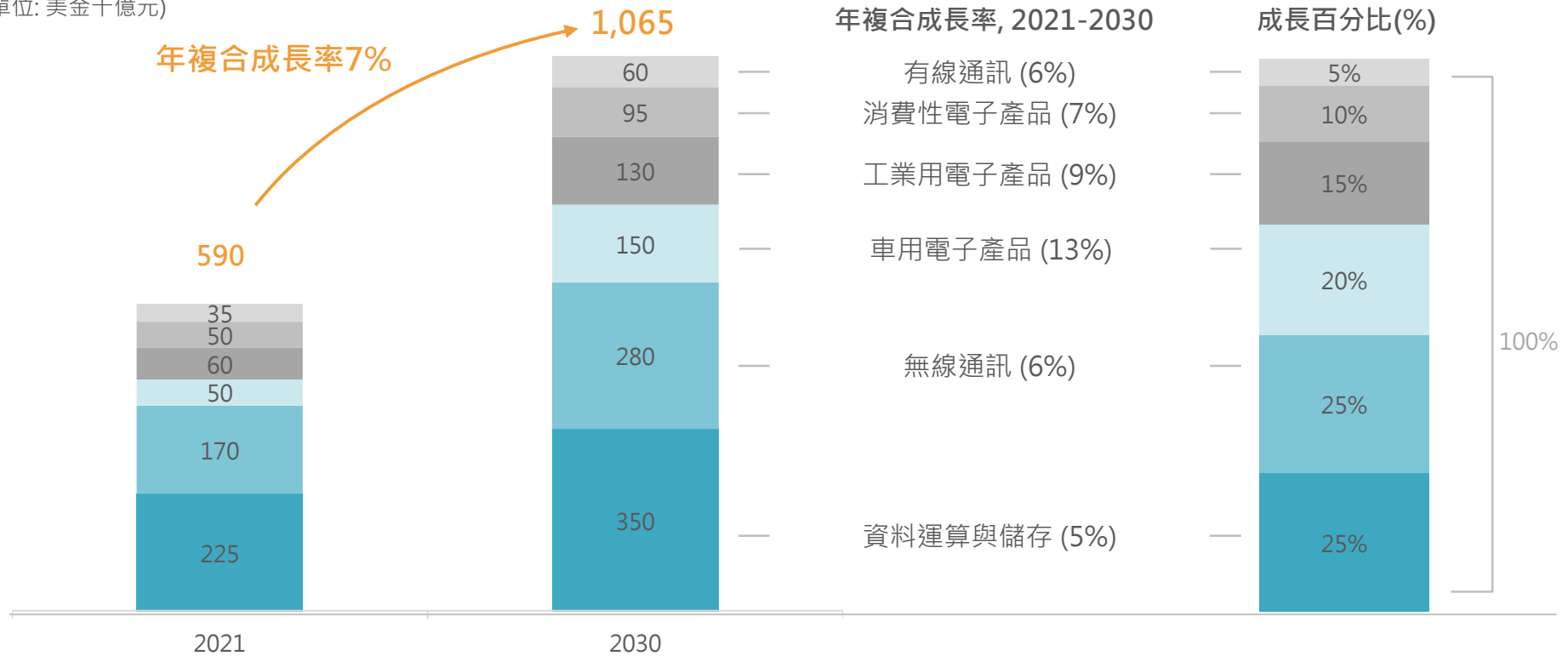


# 策略思考(1) – 半導體將於2030年成為兆元產業

- 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

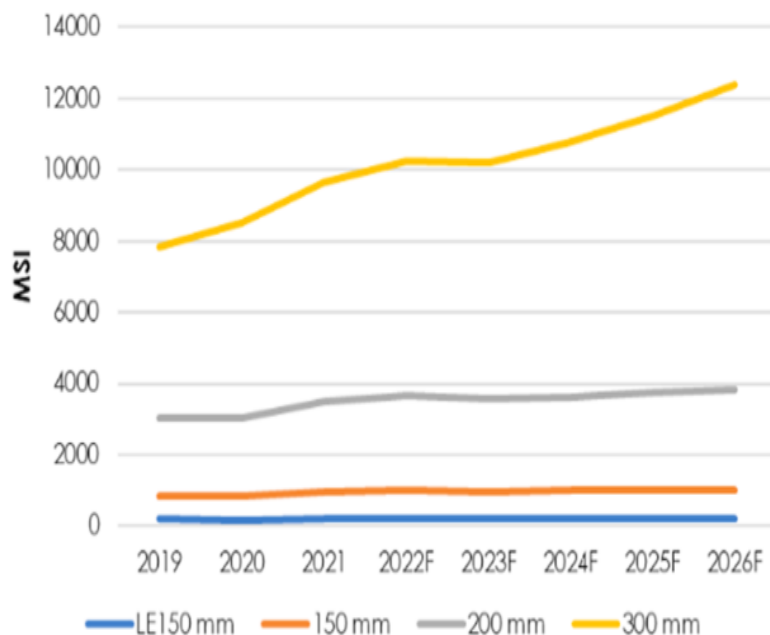
## 策略思考(2) –

# 12吋先進矽晶圓需求強勁

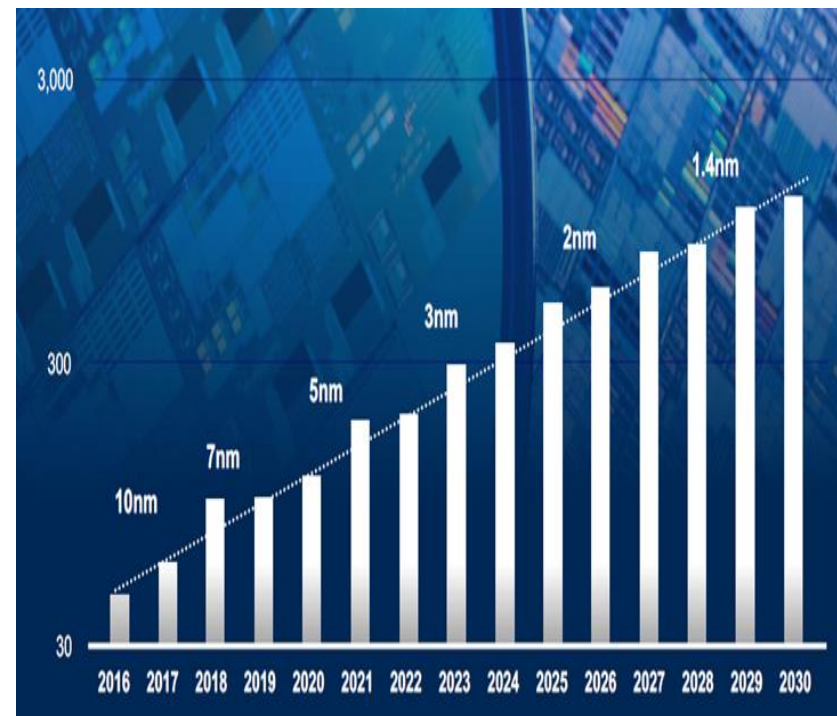
- 無線通訊、車用半導體、高效能運算和物聯網對12吋先進矽晶圓有穩定需求，使2022年至2026年間之矽晶圓出貨量將不斷攀升。
- 至2030年，製程將推進至1.4奈米，每平方毫米矽晶圓面積上電晶體密度將突破10億個，摩爾定律將永無止境。

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



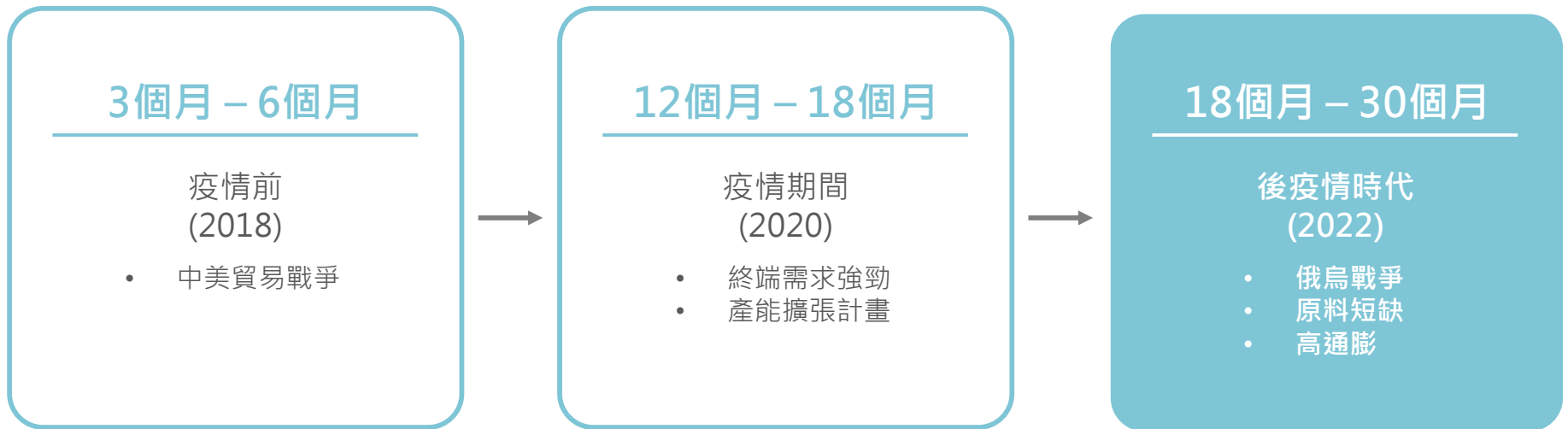
## 策略思考(3) –

# 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。

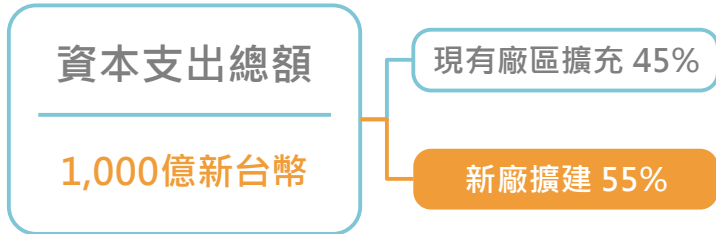
### 半導體設備的交貨期

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。



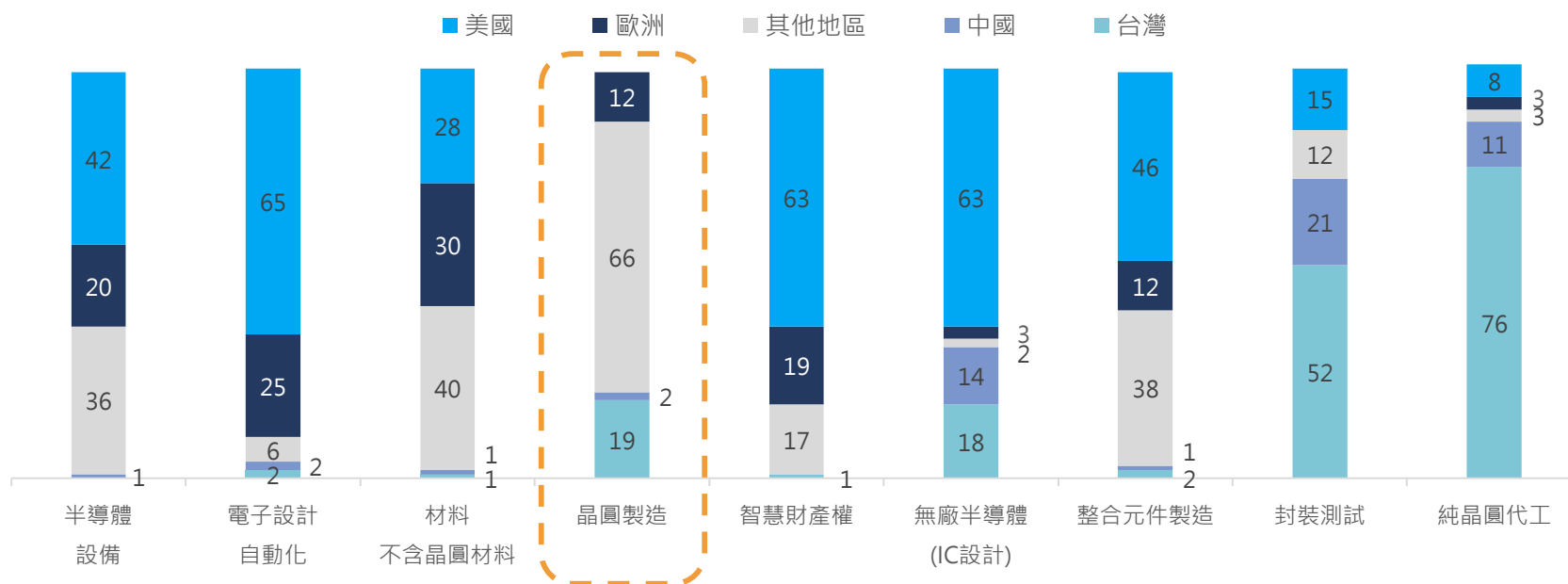
德州州長 Greg Abbott  
2022.05.18

# 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

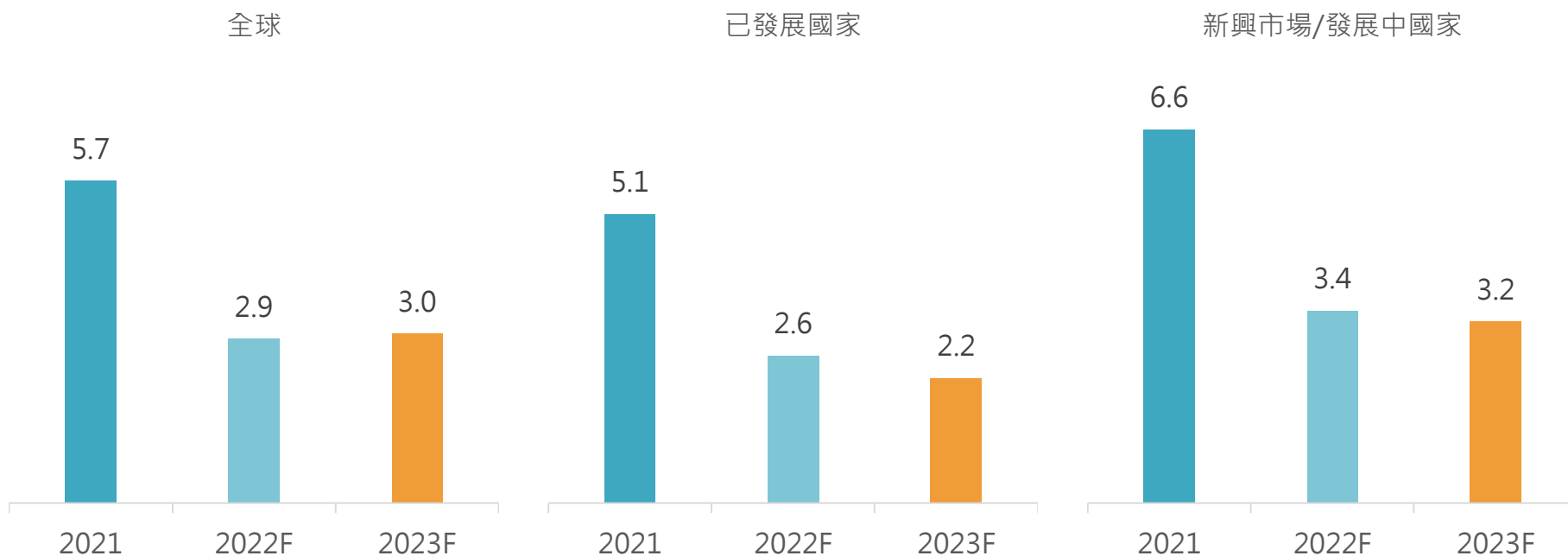


# 全球GDP成長率預估

- 在疫情肆虐和俄烏戰爭後，全球GDP自2021年的5.7%下滑至2022年的2.9%和2023年的3.0%。
- 中低收入經濟體的停滯性風險持續上升，且高通膨將導致更為緊縮的金融政策。
- 經濟下滑的隱憂將持續到2024年，將影響GDP增長率。

## 2022年全球經濟展望

(單位: %)



資料來源: World Bank, 2022/06





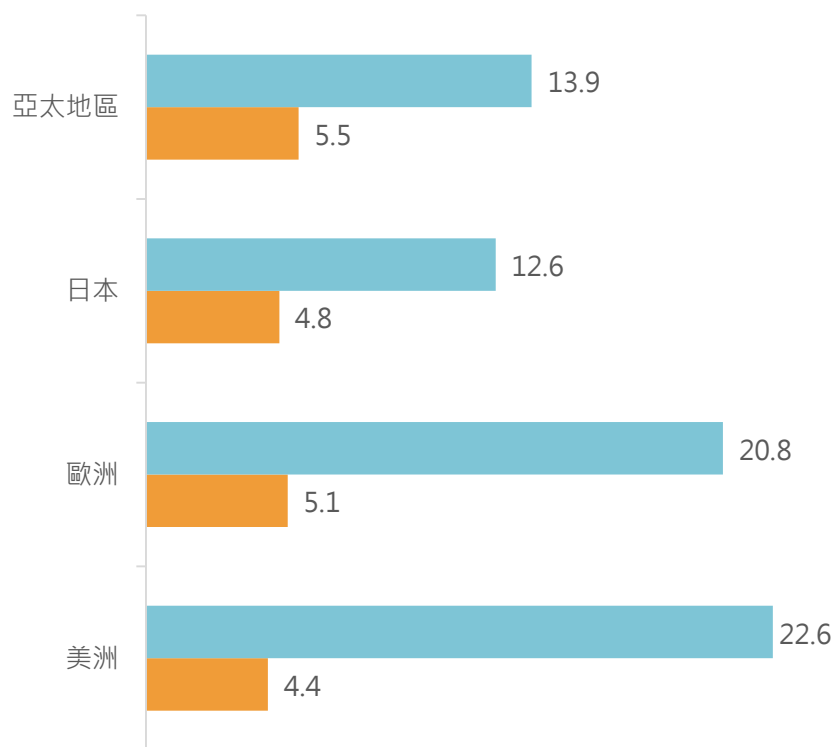
# 全球半導體產業預測

- 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: %)

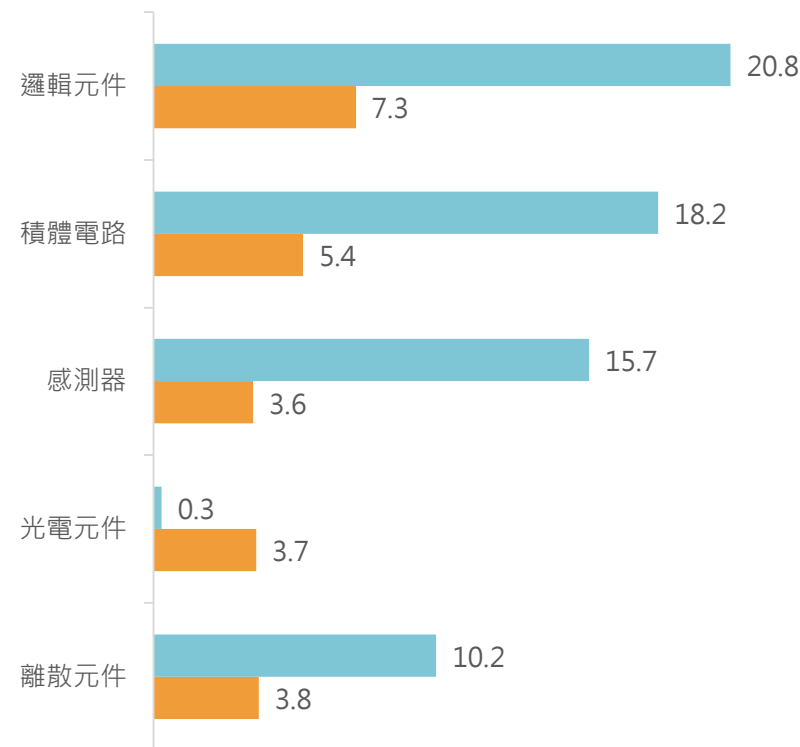
■ 2022 ■ 2023



### 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

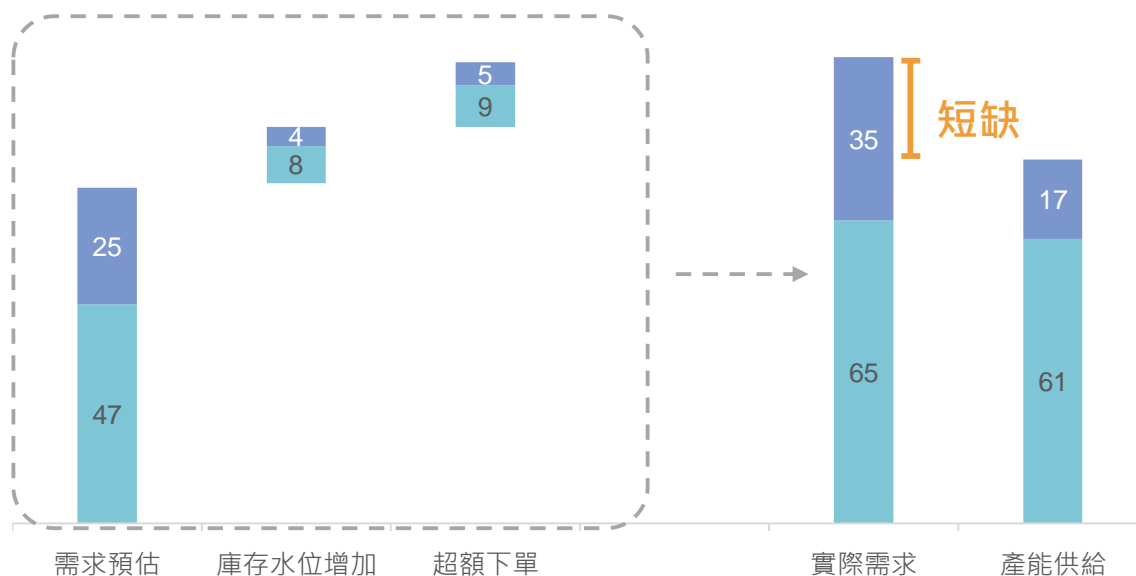
- 特定製程節點的車用晶片短缺預計將持續至少3到5年。造成晶片持續不足的主因為半導體產能不足，然車廠的超額下單和庫存水位增加也加劇此狀況。
- 車用半導體主要使用的90奈米以上製程，因利潤較低，其短缺時間將會拉長。

全球矽晶圓之供給與需求 (換算為12吋矽晶圓)<sup>1</sup>

(單位: 百萬矽晶圓/年)

製程節點

■ 22nm - 65nm ■ ≥90nm

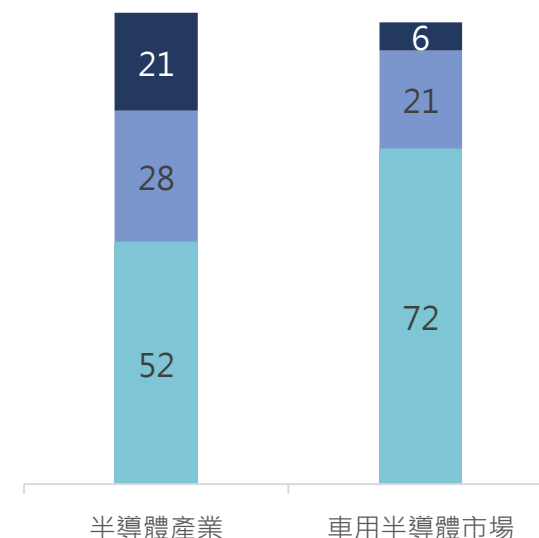


需求組成結構<sup>2</sup>

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

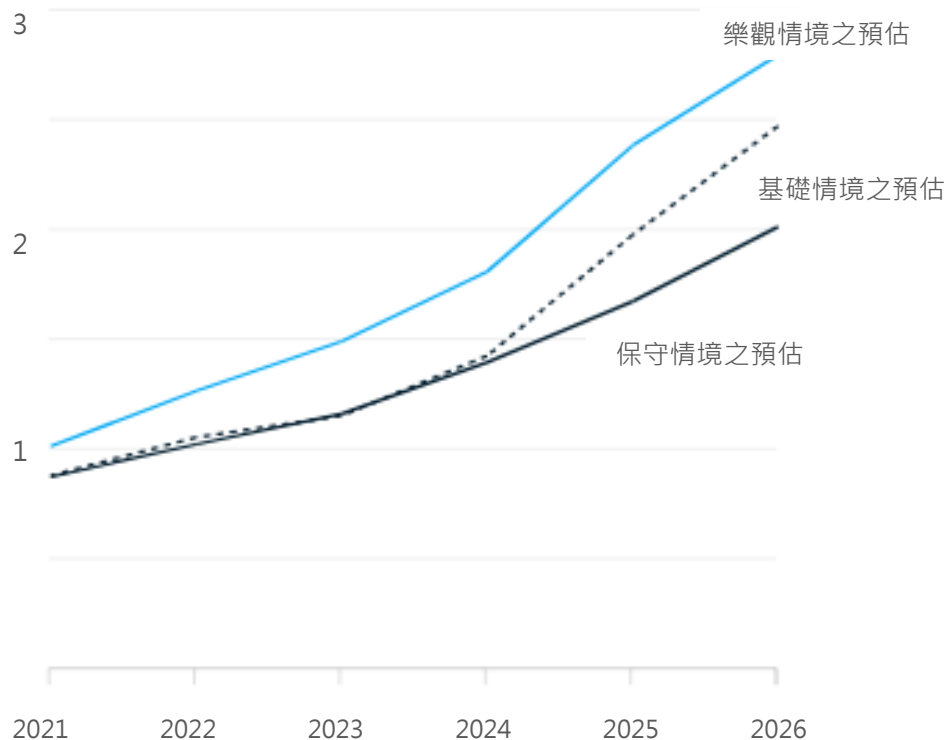
2. 截至2021

# 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

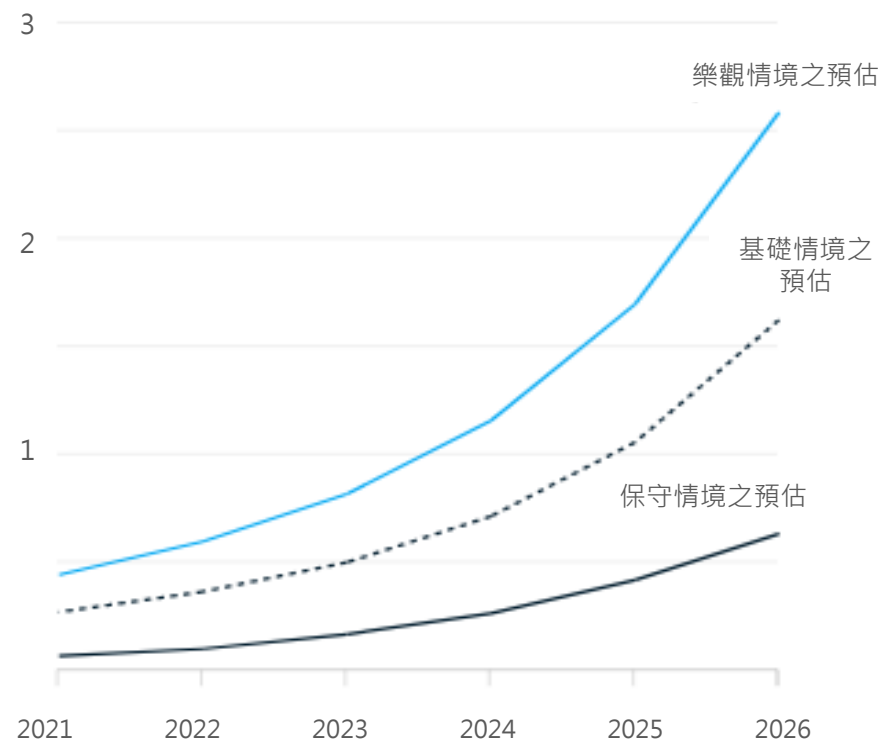
(單位: 十億美金)



資料來源 Mckinsey & Company, 2022/04

氮化鎵功率元件營收預測

(單位: 十億美金)





# 營運概況



# 損益表

## 損益表

(單位: 新台幣百萬元)	2019	2020	2021	Q121	Q221	Q321	Q421	Q122
<b>營業收入</b>	<b>58,094</b>	<b>55,359</b>	<b>61,131</b>	<b>14,806</b>	<b>15,208</b>	<b>15,364</b>	<b>15,752</b>	<b>16,307</b>
<i>成長率 (%)</i>	<i>-1.6%</i>	<i>-4.7%</i>	<i>10.4%</i>	<i>4.7%</i>	<i>2.7%</i>	<i>1.0%</i>	<i>2.5%</i>	<i>3.5%</i>
<b>營業毛利</b>	<b>22,847</b>	<b>20,568</b>	<b>23,286</b>	<b>5,193</b>	<b>5,584</b>	<b>6,010<sup>2</sup></b>	<b>6,498<sup>2</sup></b>	<b>6,948</b>
<i>營業毛利率 (%)</i>	<i>39.3%</i>	<i>37.2%</i>	<i>38.1%</i>	<i>35.1%</i>	<i>36.7%</i>	<i>39.1%</i>	<i>41.3%</i>	<i>42.6%</i>
<b>EBITDA</b>	<b>22,648</b>	<b>21,967</b>	<b>22,507</b>	<b>5,051</b>	<b>6,919<sup>1</sup></b>	<b>5,393<sup>3</sup></b>	<b>5,144</b>	<b>1,802<sup>5</sup></b>
<i>EBITDA率 (%)</i>	<i>39.0%</i>	<i>39.7%</i>	<i>36.8%</i>	<i>34.1%</i>	<i>45.5%</i>	<i>35.1%</i>	<i>32.7%</i>	<i>11.1%</i>
<b>營業淨利</b>	<b>17,897</b>	<b>15,287</b>	<b>17,693</b>	<b>3,952</b>	<b>4,259</b>	<b>4,664</b>	<b>4,819</b>	<b>5,891</b>
<i>營業淨利率 (%)</i>	<i>30.8%</i>	<i>27.6%</i>	<i>28.9%</i>	<i>26.7%</i>	<i>28.0%</i>	<i>30.4%</i>	<i>30.6%</i>	<i>36.1%</i>
<b>稅前淨利</b>	<b>18,554</b>	<b>16,615</b>	<b>16,445</b>	<b>3,529</b>	<b>5,408<sup>1</sup></b>	<b>3,881<sup>3</sup></b>	<b>3,627<sup>4</sup></b>	<b>304<sup>5</sup></b>
<i>稅前淨利率 (%)</i>	<i>31.9%</i>	<i>30.0%</i>	<i>26.9%</i>	<i>23.8%</i>	<i>35.6%</i>	<i>25.3%</i>	<i>23.0%</i>	<i>1.9%</i>
<b>稅後淨利</b>	<b>13,636</b>	<b>13,104</b>	<b>11,870</b>	<b>2,690</b>	<b>3,955</b>	<b>3,105</b>	<b>2,120</b>	<b>1,746<sup>5&amp;6</sup></b>
<i>稅後淨利率 (%)</i>	<i>23.5%</i>	<i>23.7%</i>	<i>19.4%</i>	<i>18.2%</i>	<i>26.0%</i>	<i>20.2%</i>	<i>13.5%</i>	<i>10.7%</i>
<b>每股盈餘 (NT\$)</b>	<b>31.35</b>	<b>30.11</b>	<b>27.27</b>	<b>6.18</b>	<b>9.09</b>	<b>7.13</b>	<b>4.87</b>	<b>4.01<sup>5&amp;6</sup></b>

1&3. 受Siltronic股票以公允價值評價影響

2. 產品平均售價提高且產品組合優化

4. 受新台幣15.7億元(5,000萬歐元) Siltronic併購交易終止費影響

5. 受Siltronic 股票評價損失影響

6. 迴轉海外子公司盈餘不匯回之遞延所得稅負債



# 資產負債表

## 資產負債表

(單位: 新台幣百萬元)

	2019	2020	2021	Q121	Q221	Q321	Q421	Q122
<b>資產</b>								
現金及約當現金	32,822	22,439	65,894	12,700 <sup>1</sup>	46,768 <sup>4</sup>	56,919 <sup>5</sup>	65,894	70,354
應收帳款	8,140	8,037	9,118	9,094	8,874	9,176	9,118	9,436
存貨	6,849	7,208	7,295	6,772	6,974	7,036	7,295	7,496
不動產、廠房及設備	34,697	37,111	33,943	35,331	34,163	33,210	33,943	34,995
其他資產	14,078	20,056	34,395	32,684 <sup>2</sup>	34,723	33,407	34,395	27,525
<b>資產總計</b>	<b>96,586</b>	<b>94,852</b>	<b>150,645</b>	<b>96,581</b>	<b>131,502</b>	<b>139,747</b>	<b>150,645</b>	<b>149,806</b>
<b>負債</b>								
短期借款	9,886	9,871	6,264	15,445 <sup>3</sup>	10,543	6,464	6,264	6,384
應付帳款	3,837	3,895	4,340	4,075	4,027	3,918	4,340	3,953
長期借款	0	0	45,125	0	32,479 <sup>4</sup>	45,045 <sup>5</sup>	45,125	45,204
其他負債	37,789	36,930	49,284	32,314	38,955	36,909	49,284	46,978
<b>負債總計</b>	<b>51,513</b>	<b>50,697</b>	<b>105,013</b>	<b>51,834</b>	<b>86,004</b>	<b>92,336</b>	<b>105,013</b>	<b>102,520</b>
<b>權益總計</b>	<b>45,073</b>	<b>44,155</b>	<b>45,632</b>	<b>44,747</b>	<b>45,497</b>	<b>47,411</b>	<b>45,632</b>	<b>47,286</b>

1. 收購Siltronic股票及發放現金股利
2. 收購Siltronic股票
3. 增加銀行借款以收購Siltronic股票
4. 發行ECB及公司債
5. 發行公司債



# Q&A



# Thank You

---