

PSI Roadshow

25 July 2023

免責聲明

- 昇陽半導體對其目前期望的陳述是前瞻性陳述，受到重大風險和不確定性的影響，實際結果可能與前瞻性陳述中包含的內容有重大差異。
- 有關可能導致實際結果變化的因素的資訊，可在昇陽半導體向台灣證券交易所公司（TWSE）提交的年度或季度報告以及PSI不時向TWSE提交的其他文件中找到。
- 除非法律有要求，否則我們不承擔更新任何前瞻性陳述的義務，無論是因為新資訊、未來事件或其他原因
- 此份報告的數字是按照國際財務報導準則（IFRS）編制的

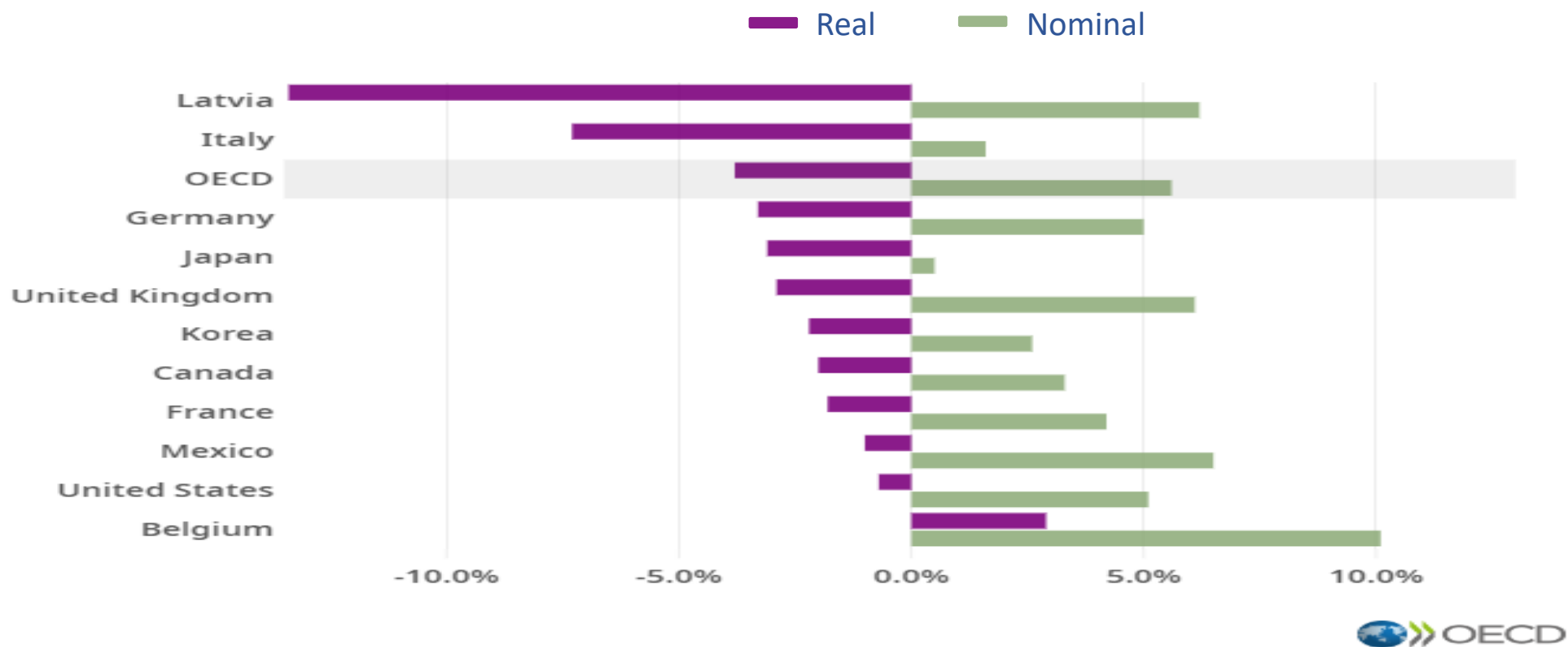
Agenda

- 2H23 總體經濟與半導體產業前瞻
- 半導體成長動能
- 財務資訊
- 永續經營
- 重點摘要

2H23 總體經濟與半導體產業前瞻

總體經濟

- 通膨導致實質薪資下降

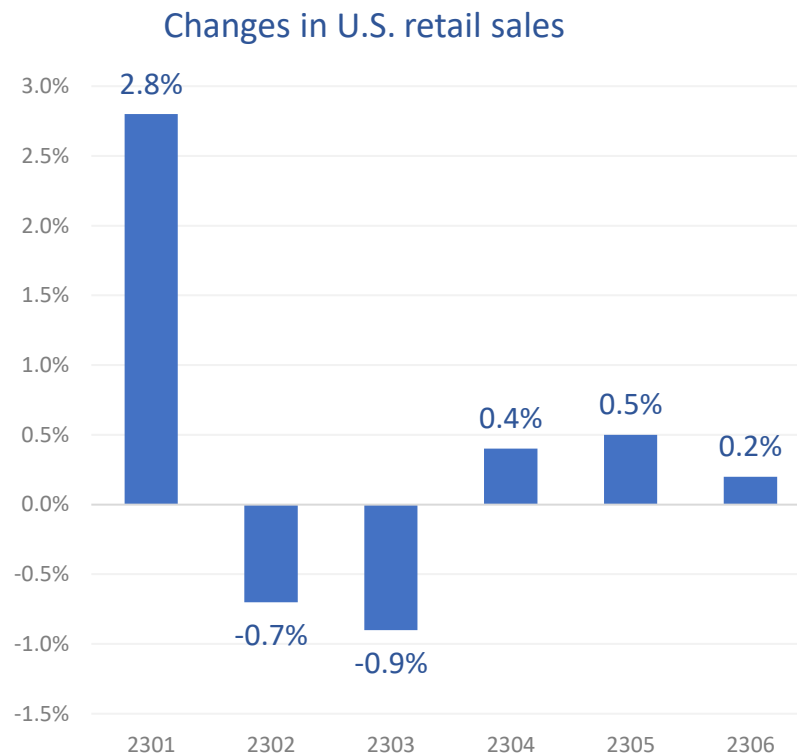
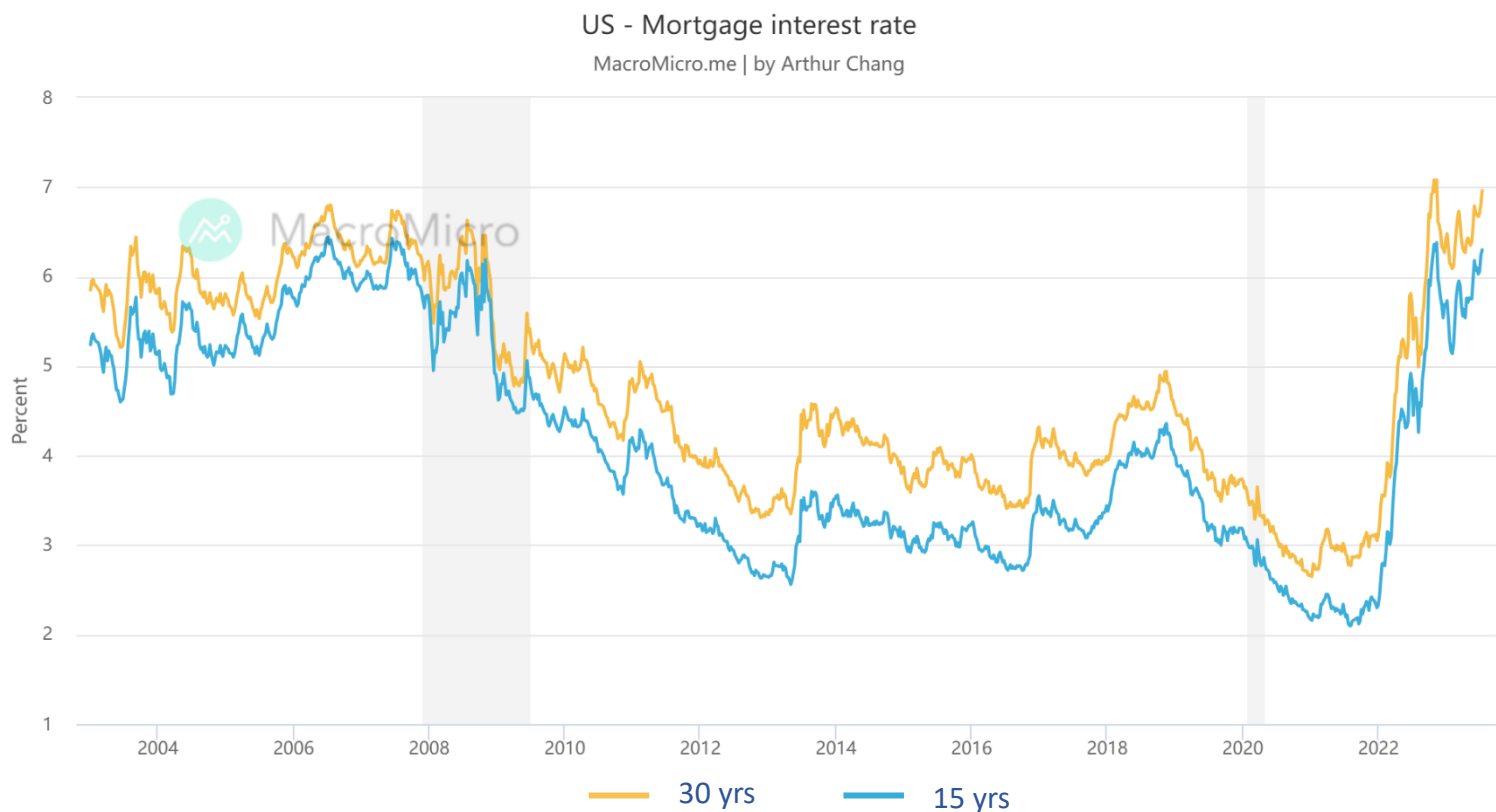


Source: OECD, Jun. 2023



美國經濟

- 消費成長力道不如預期



Source: MacroMicro, Jul. 2023

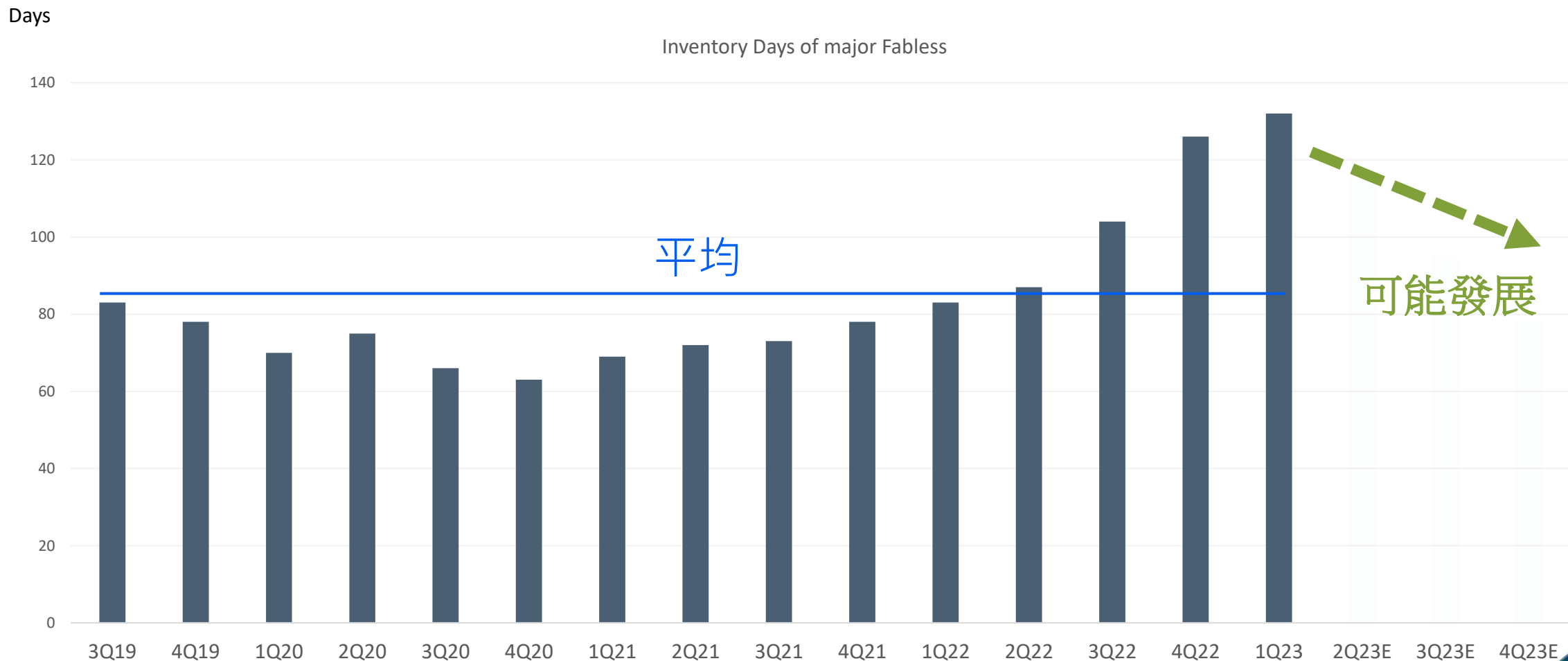
中國經濟

- 有面臨通縮的疑慮



Source: MacroMicro, Jun. 2023

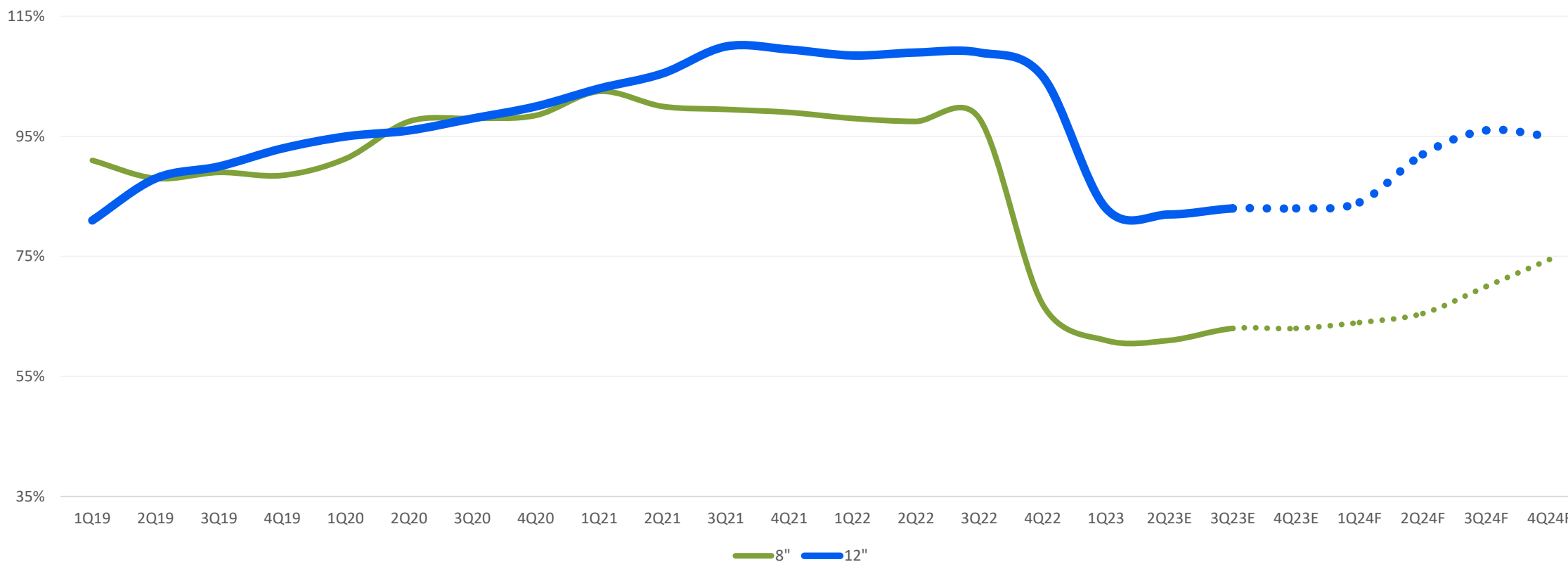
半導體設計公司庫存天數



Source: Bloomberg, Mizuho

晶圓廠產能利用率

- 最近汽車晶片需求減緩
- 預計2024年上半年開始復甦

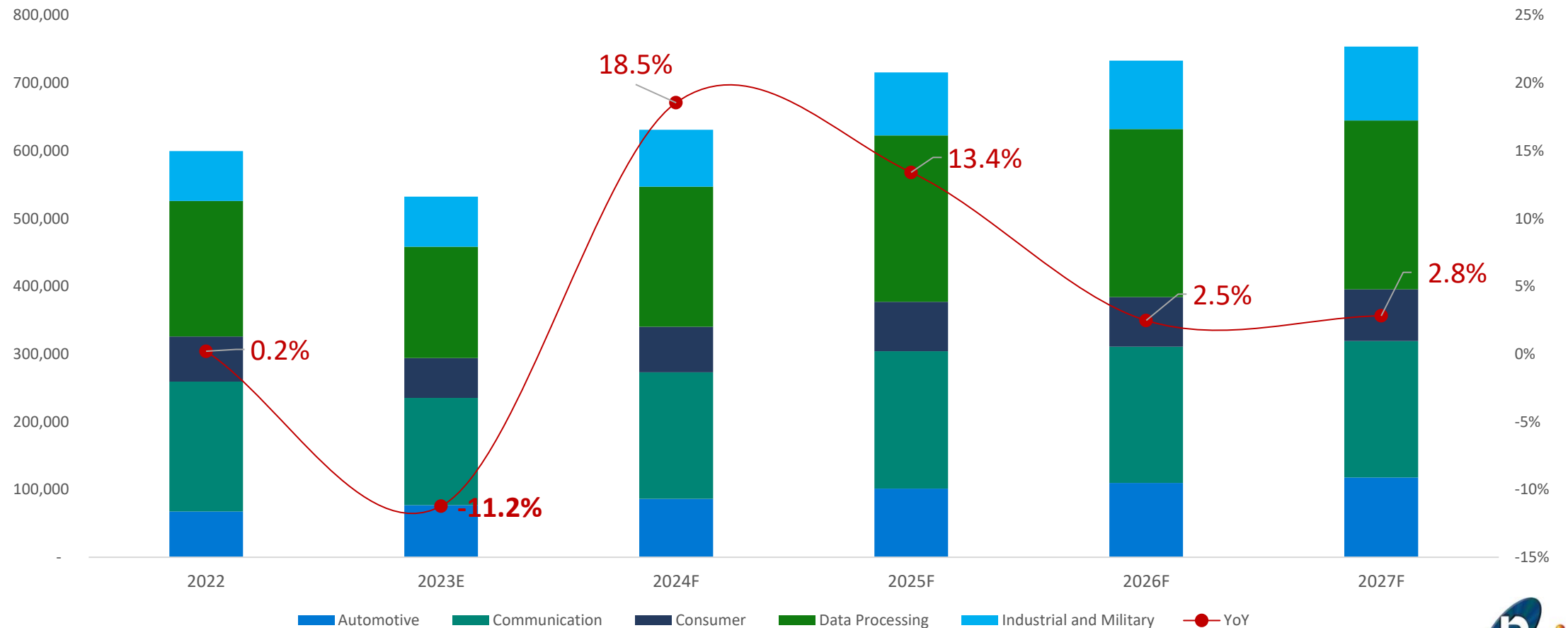


Source: company data, Research institution

半導體成長動能

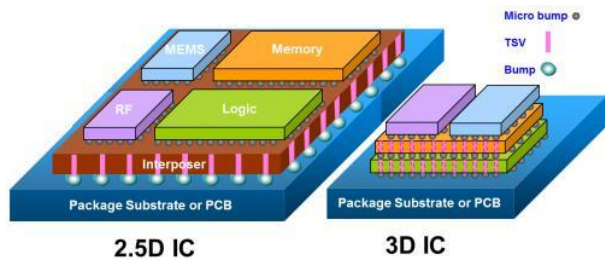
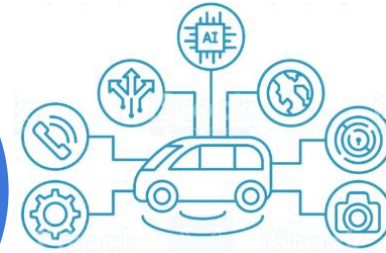
半導體產業預測

USD M 成長主要來自 AI (Data processing) & Smart EV (Automotive)



Source: Gartner, Apr. 2023

高速運算及高效能齊頭並進



Source: Company data, EU

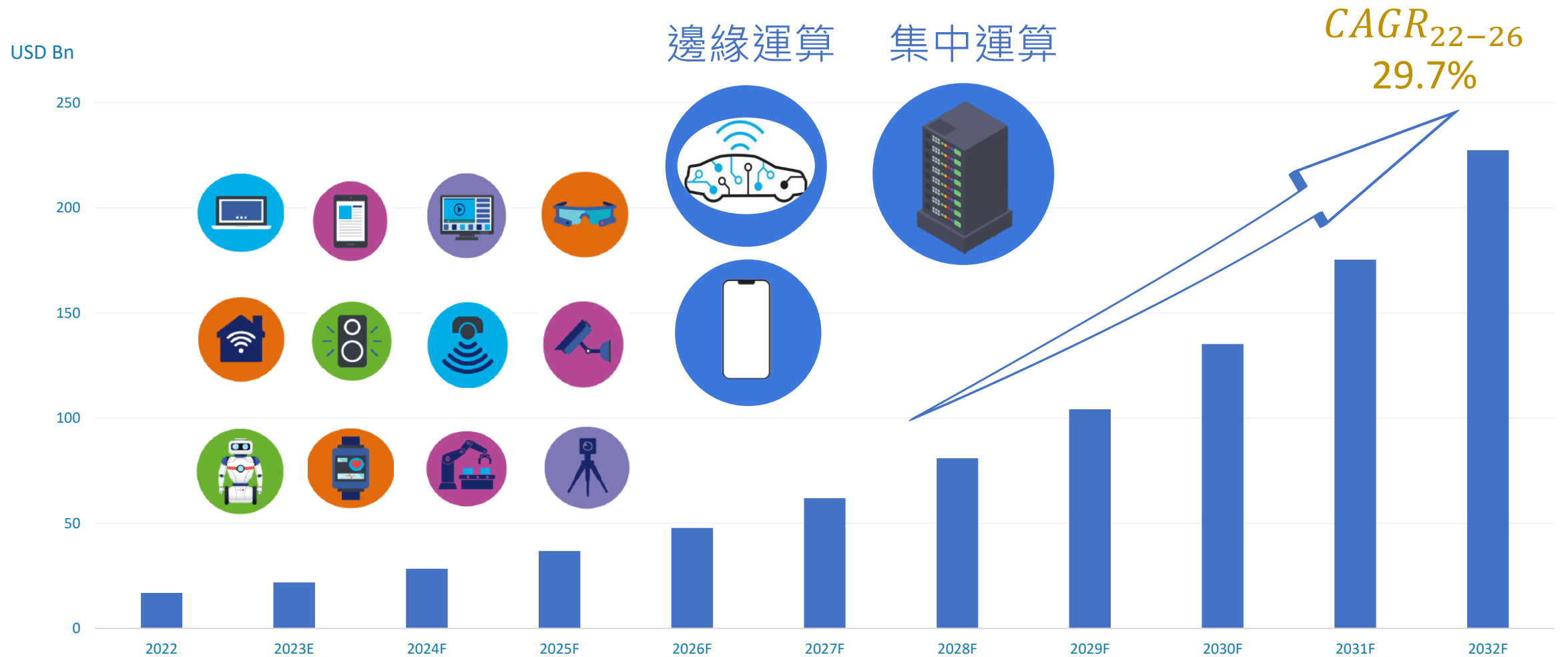


歐盟最終批准將於2035年前禁止銷售二氧化碳排放汽車的法律生效



Eu:效率要求從94%提高到96%
USA:數據中心效率改進法案

AI 晶片市場規模

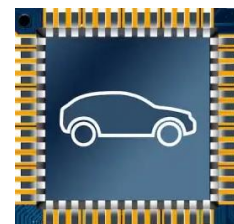


Source : Precedence Research, January 2023

智能車 – 4C



Picture: [NSPE](#)



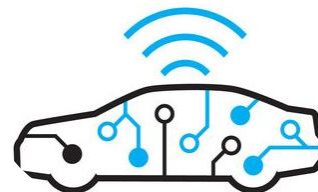
Chips



Center console

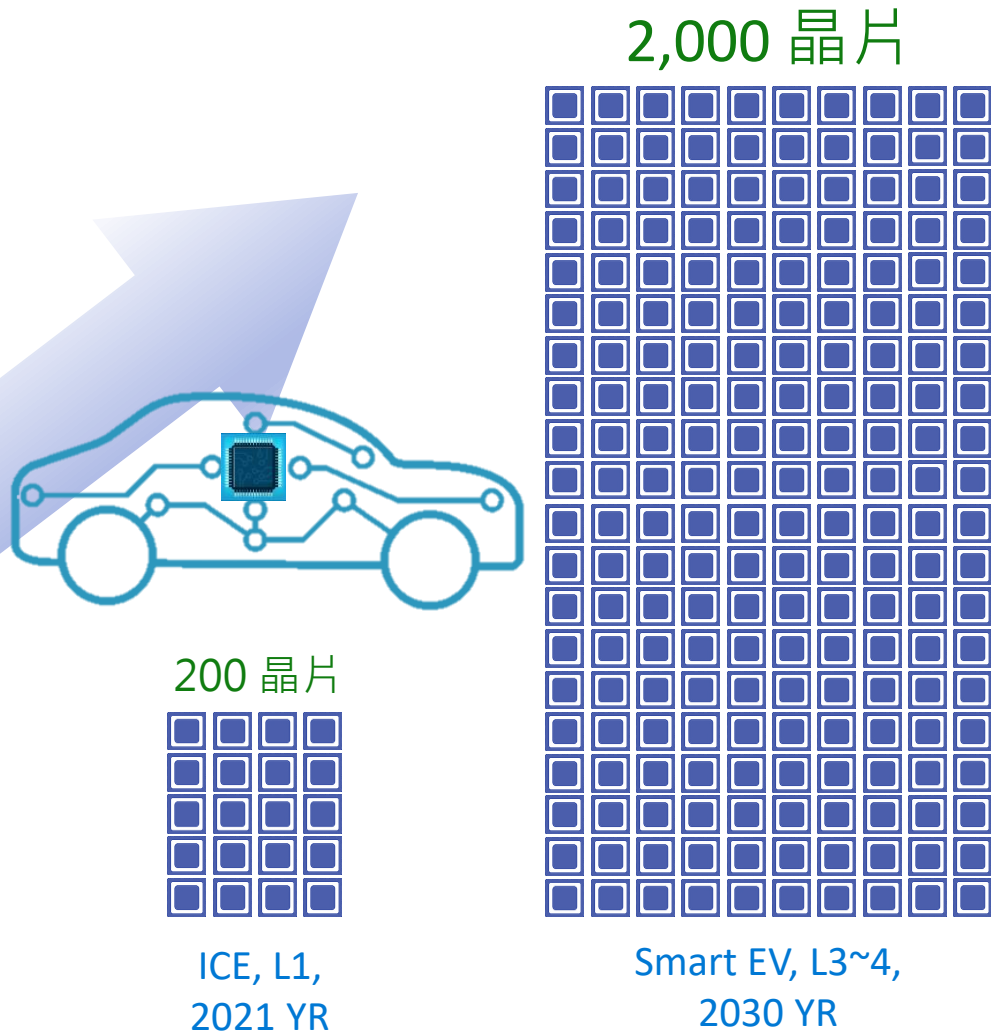


Charger

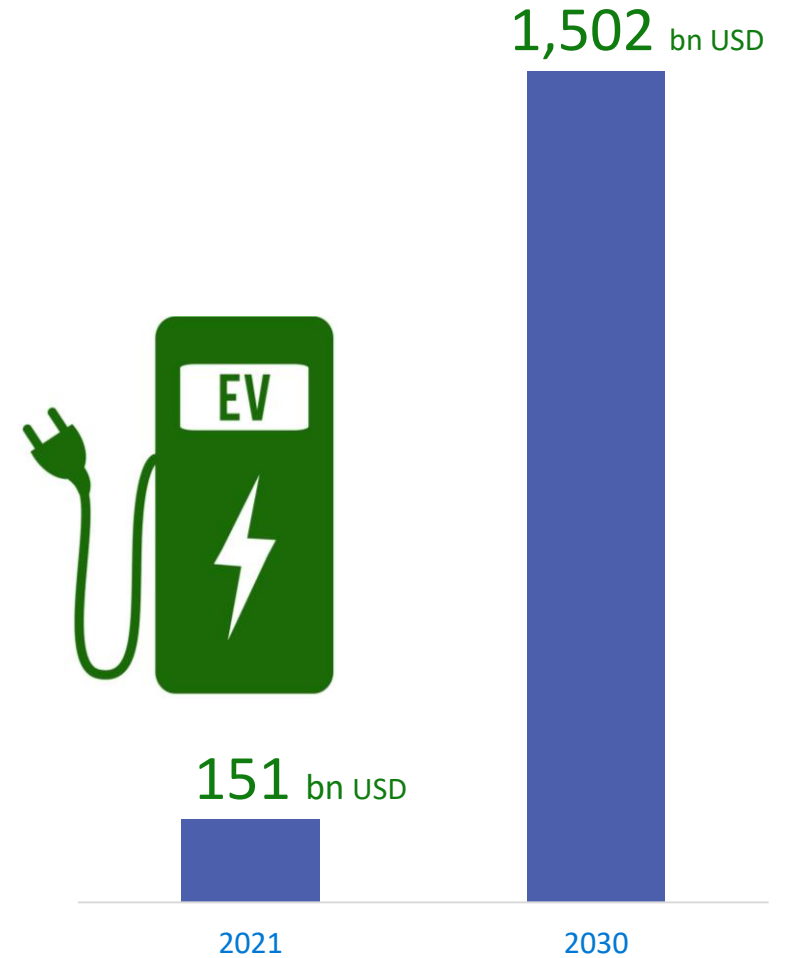


Connectivity

車用半導體成長10倍



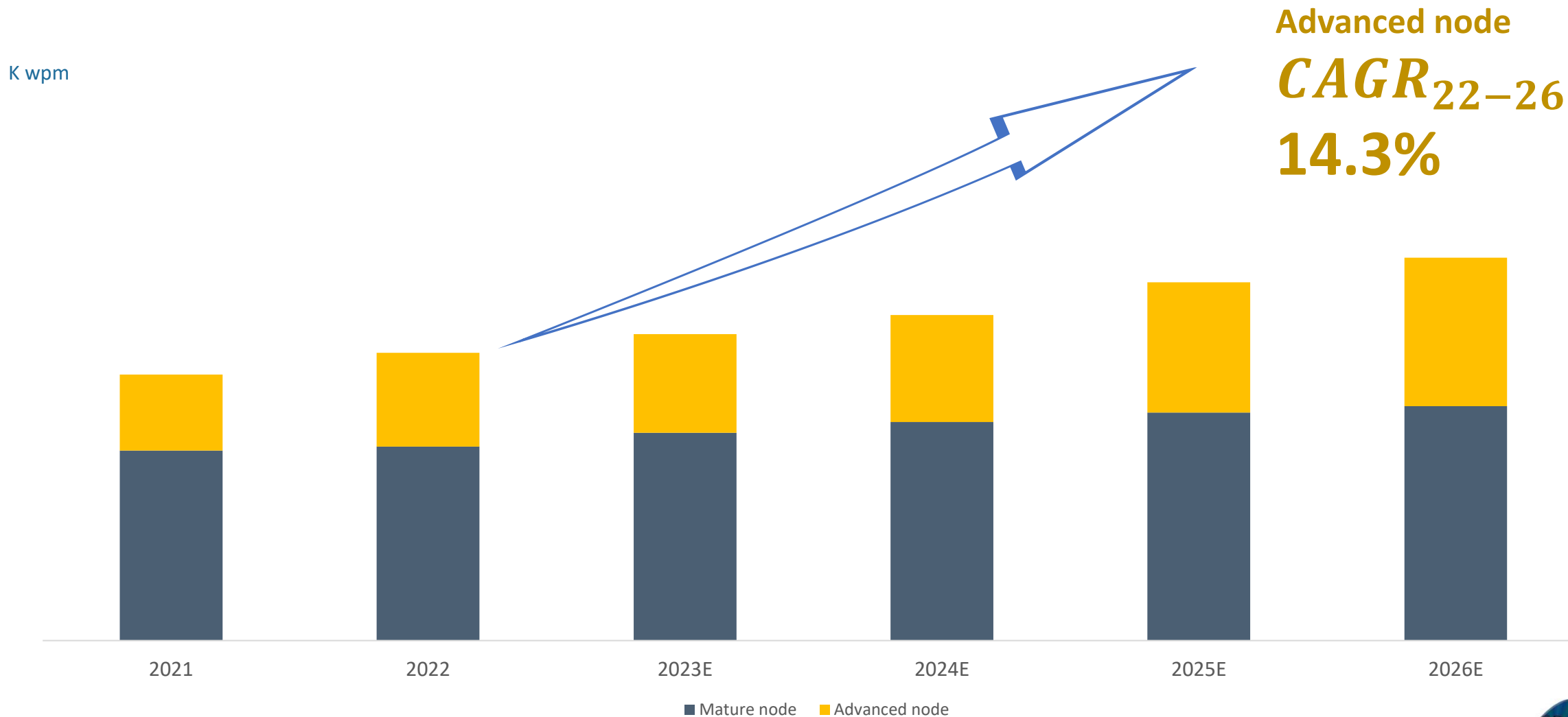
- Sensor 275%
- EV/HEV 214%
- ATV HPC 1,500%



Wafering Business Line

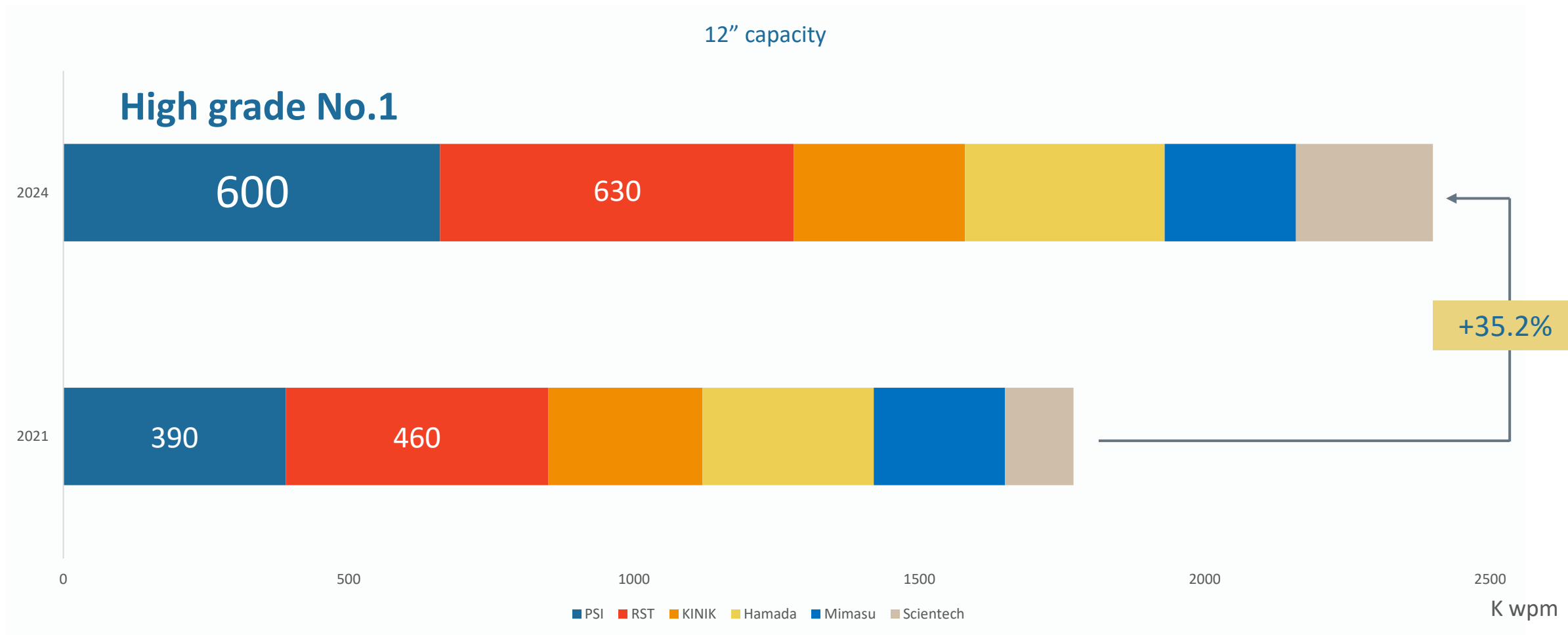
再生晶圓主要是由於先進製程的增加所驅動
測試晶圓的增長，是由於 SoIC 中使用了載板晶圓

晶圓代工廠主要成長來自於先進製程



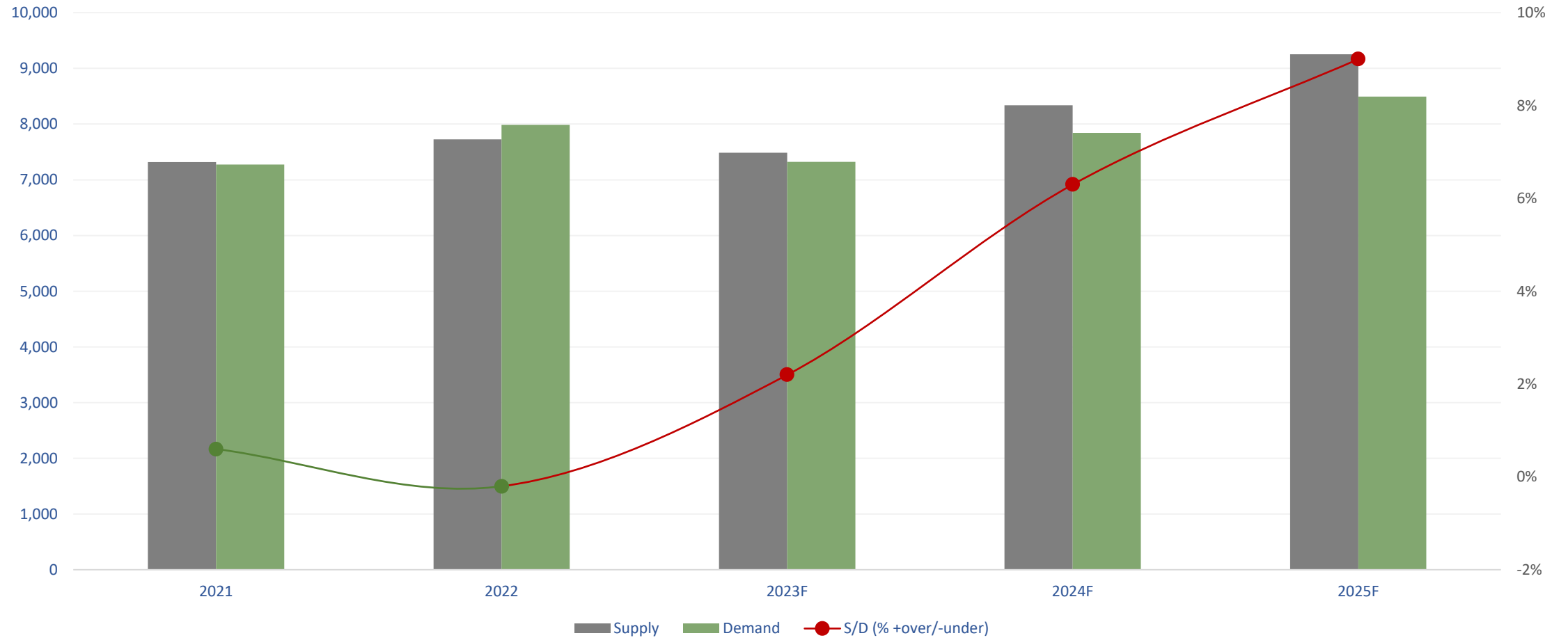
Source: Research institution

再生晶圓主要供應商



Source: PSI, RST, company data

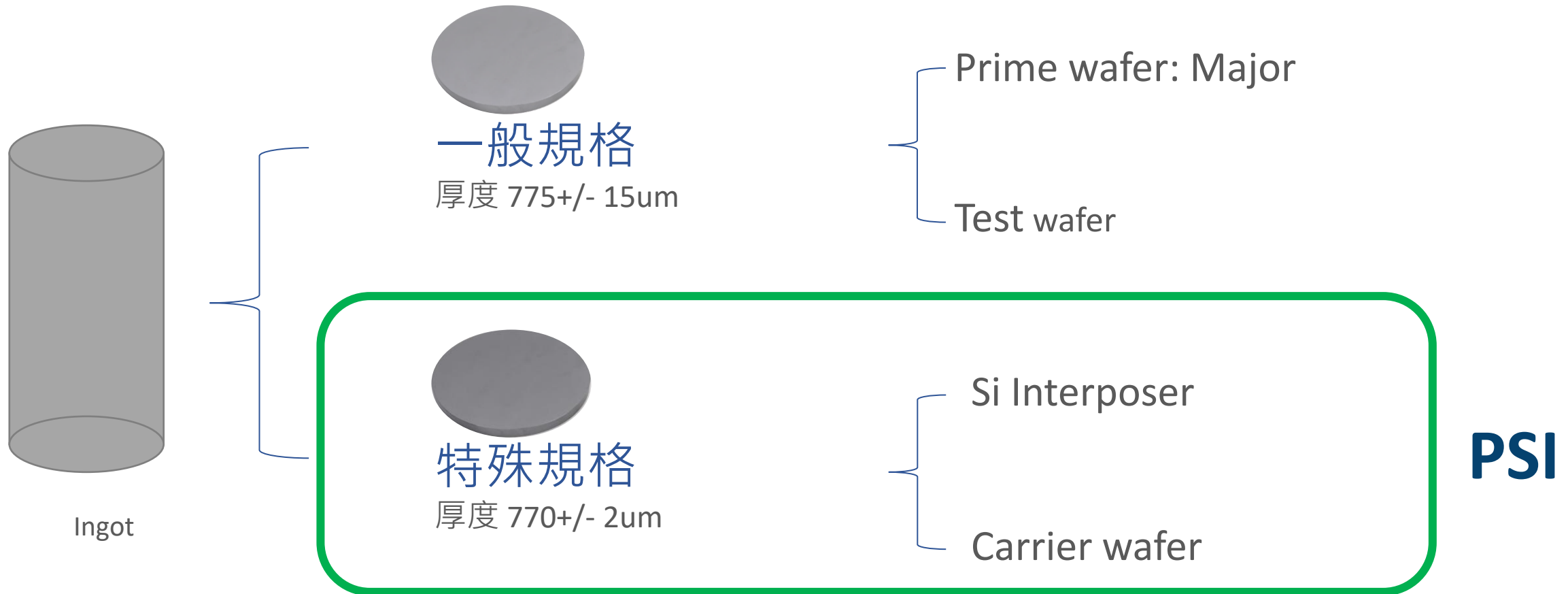
晶圓：供過於求



Source: Company data, Sumco, UBS



進入全新晶圓的策略

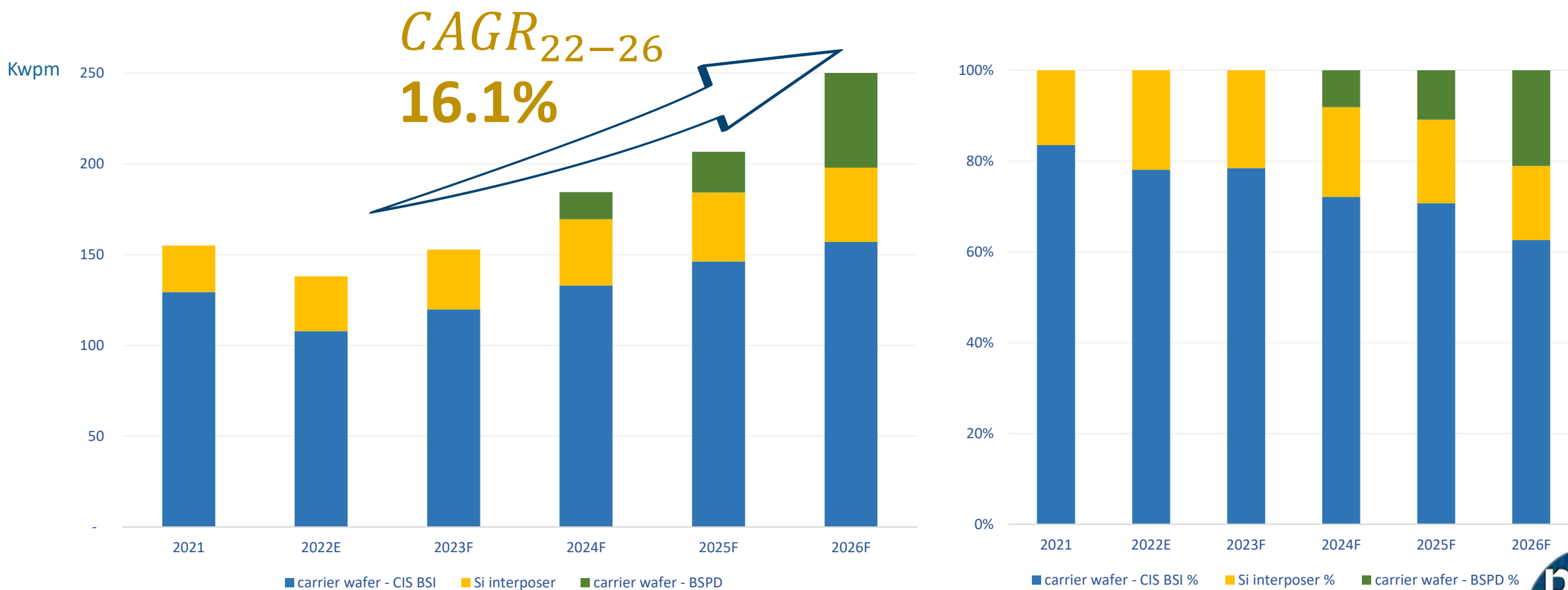


PSI



市場規模 – 矽中介板 & 乘載晶圓

- 乘載晶圓包含 CIS BSI & BSPD
- 系中介板主要包含 2.5, 3D 封裝 and SoIC (此圖表並未計入SoIC)



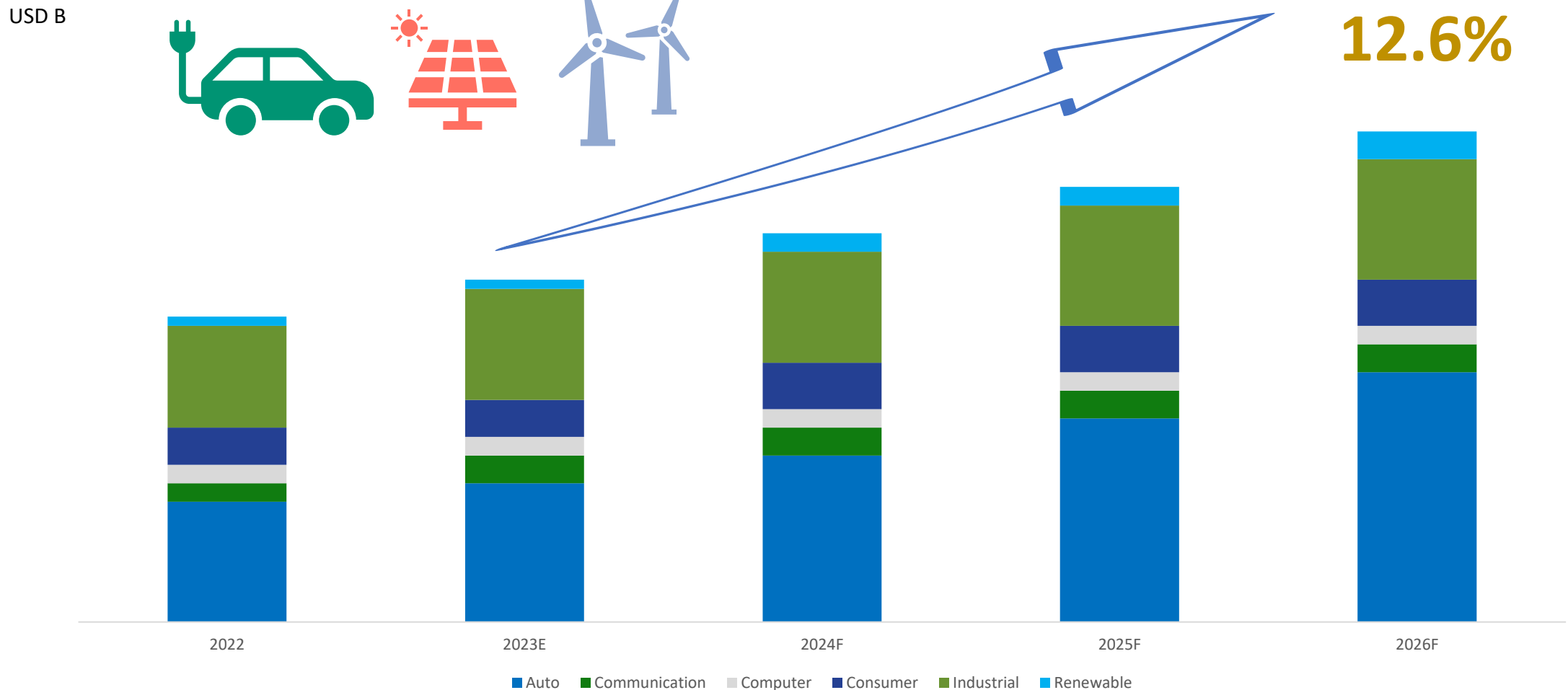
Source: Company data, Digitimes

Thinning Business Line

功率元件/ 碳化矽 受惠於電動車的成長

12" 薄化比預期的大, 因為先進封裝和SoIC會使用

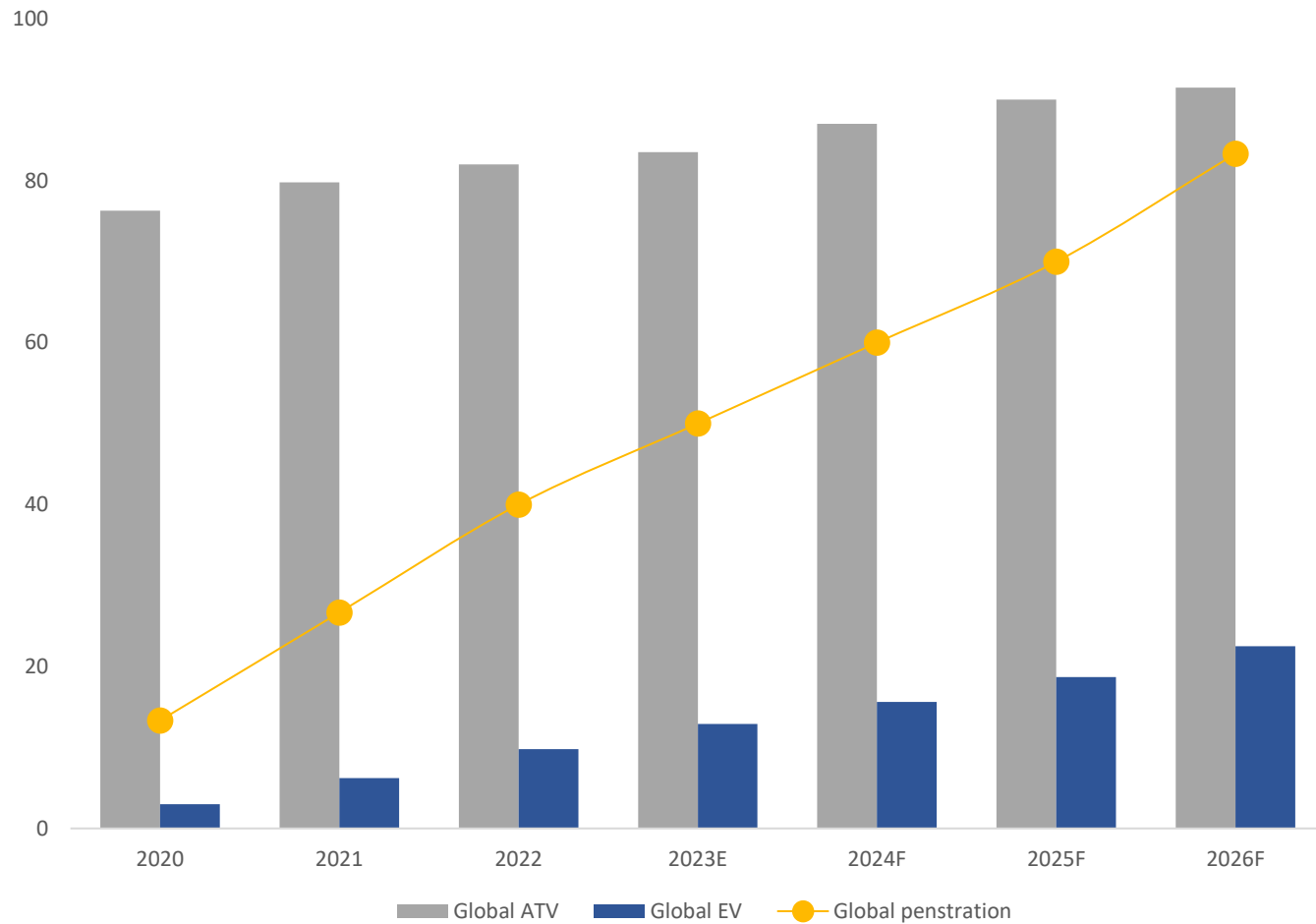
功率元件持續成長



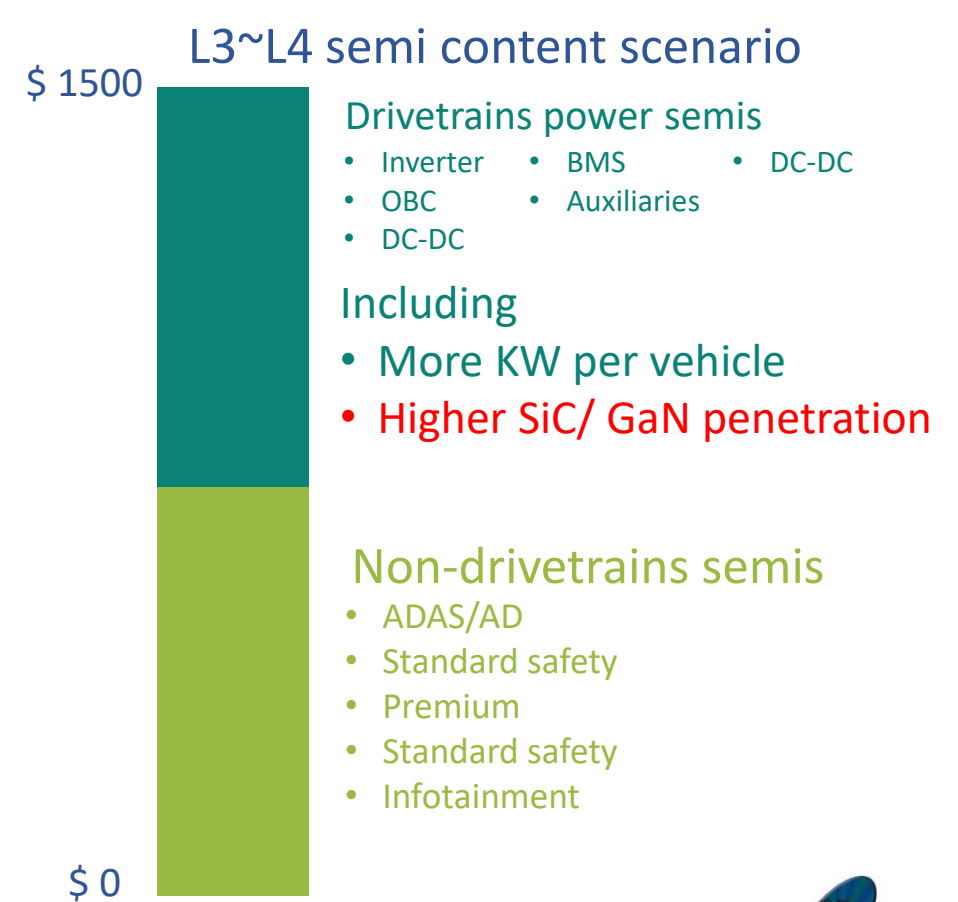
Source: WSTS, Gartner

電動車含矽量持續增加

M units

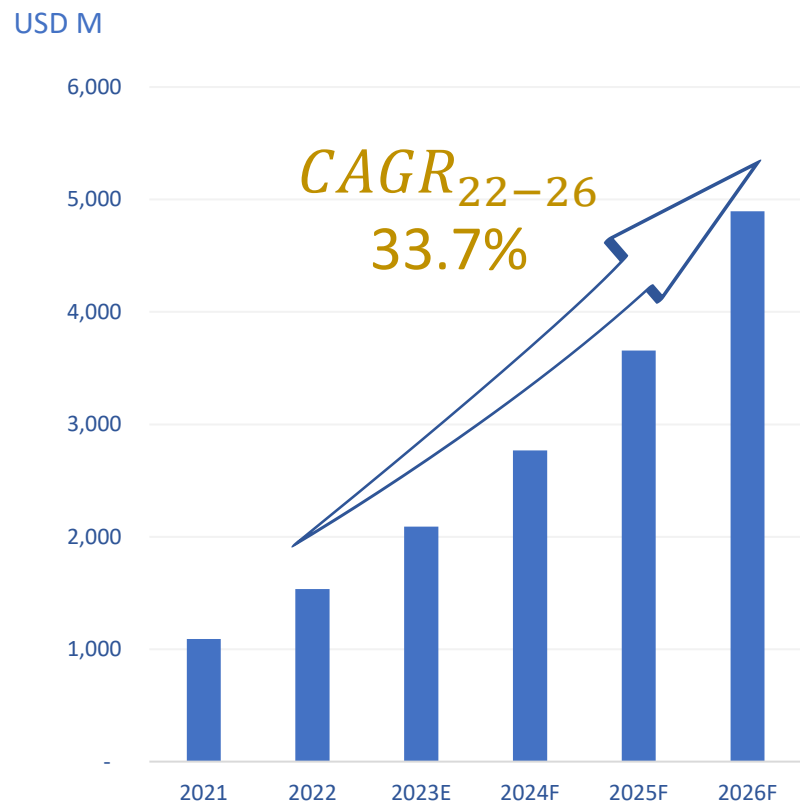


Source: IHS, Infineon

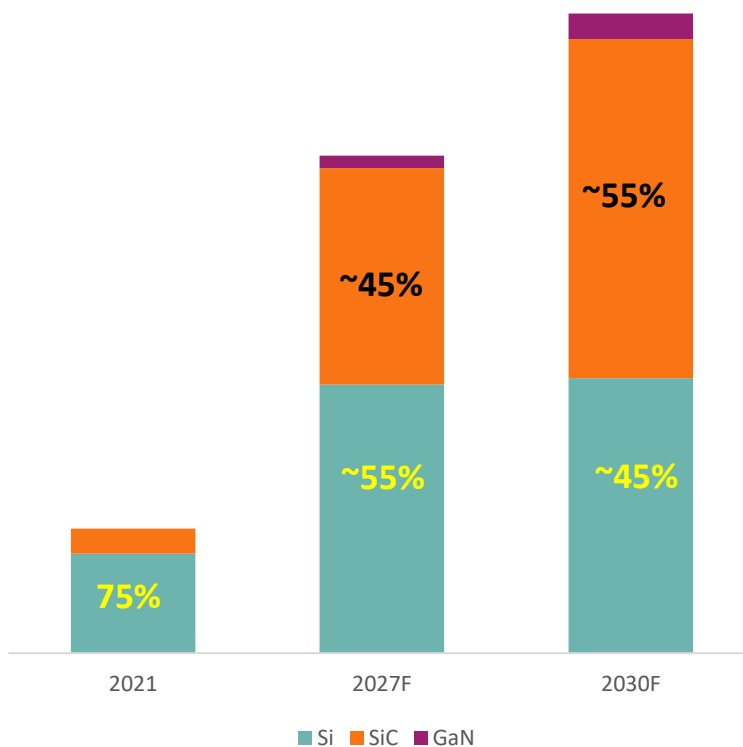


碳化矽：薄化的下一步

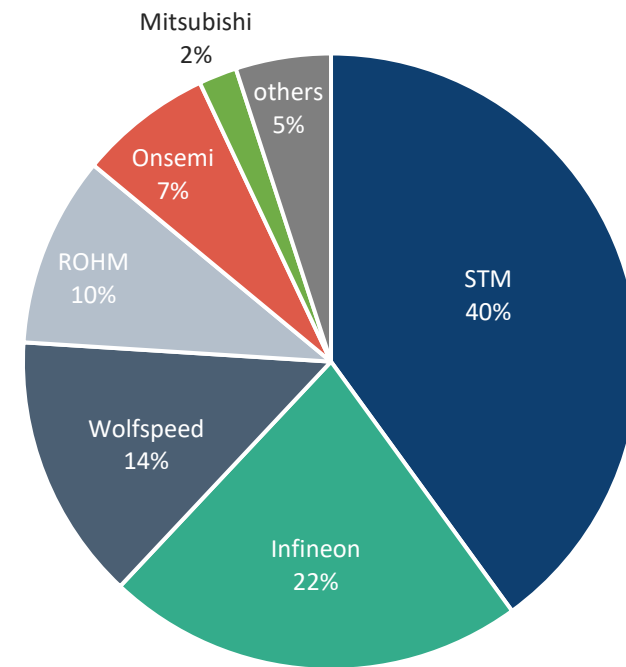
WW Sales SiC



SiC to take lead in the 2027-2030



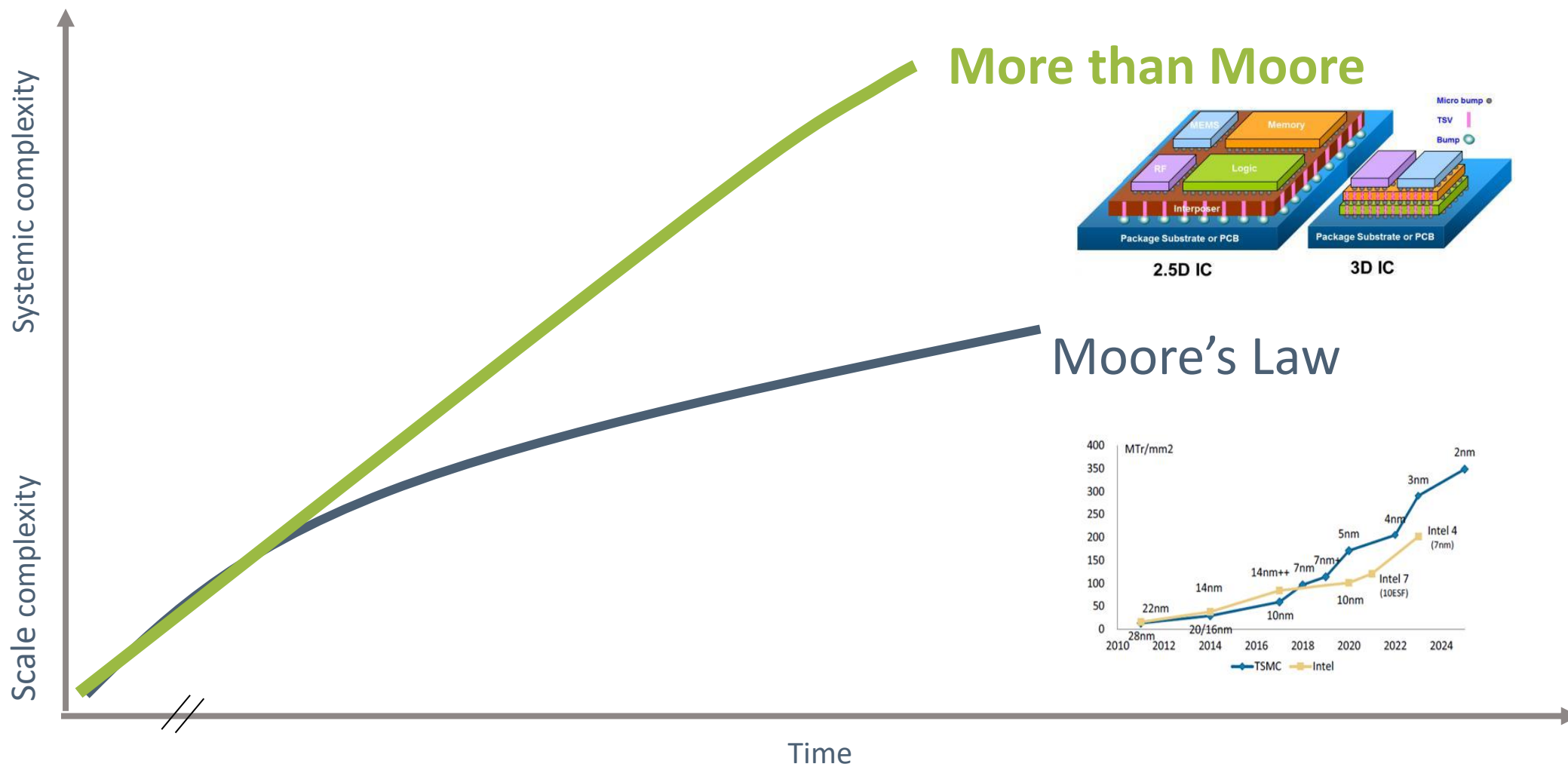
SiC power device market share



Source: Digitimes, Infineon, Yole

超越摩爾定律

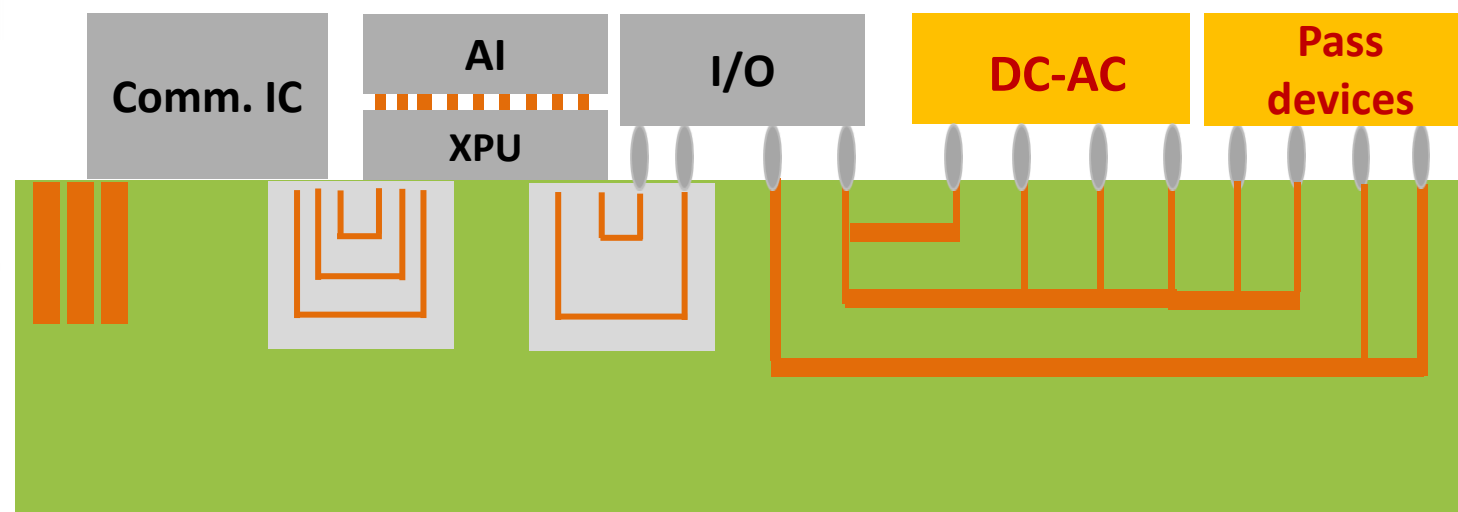
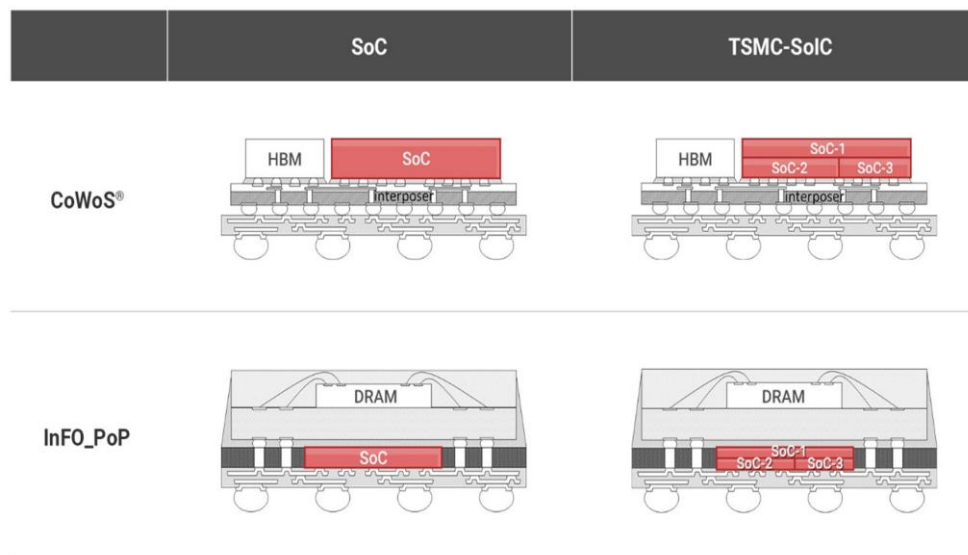
晶片模組和先進封裝技術相輔相成，缺一不可



Source: Synopsys

12" 薄化2024年開始貢獻營收

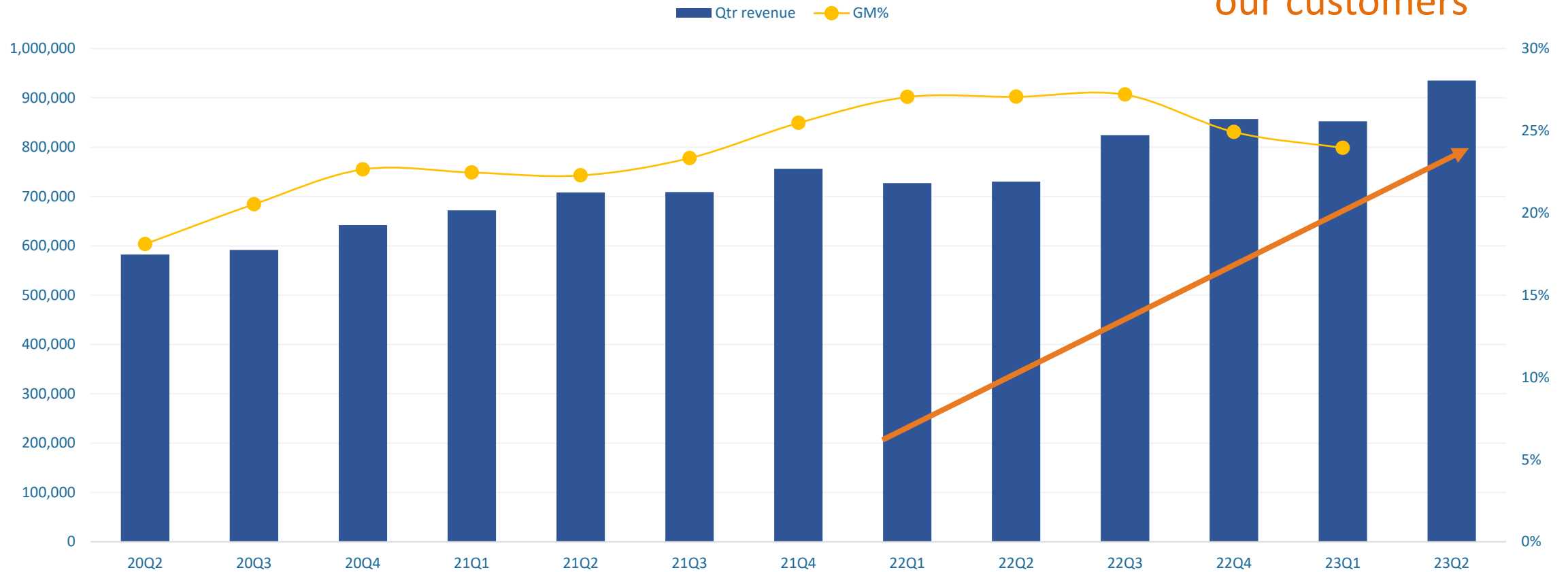
- 直流電轉交流電逆變器 & 被動元件採用薄化技術



Finance

營收與毛利

NTD K

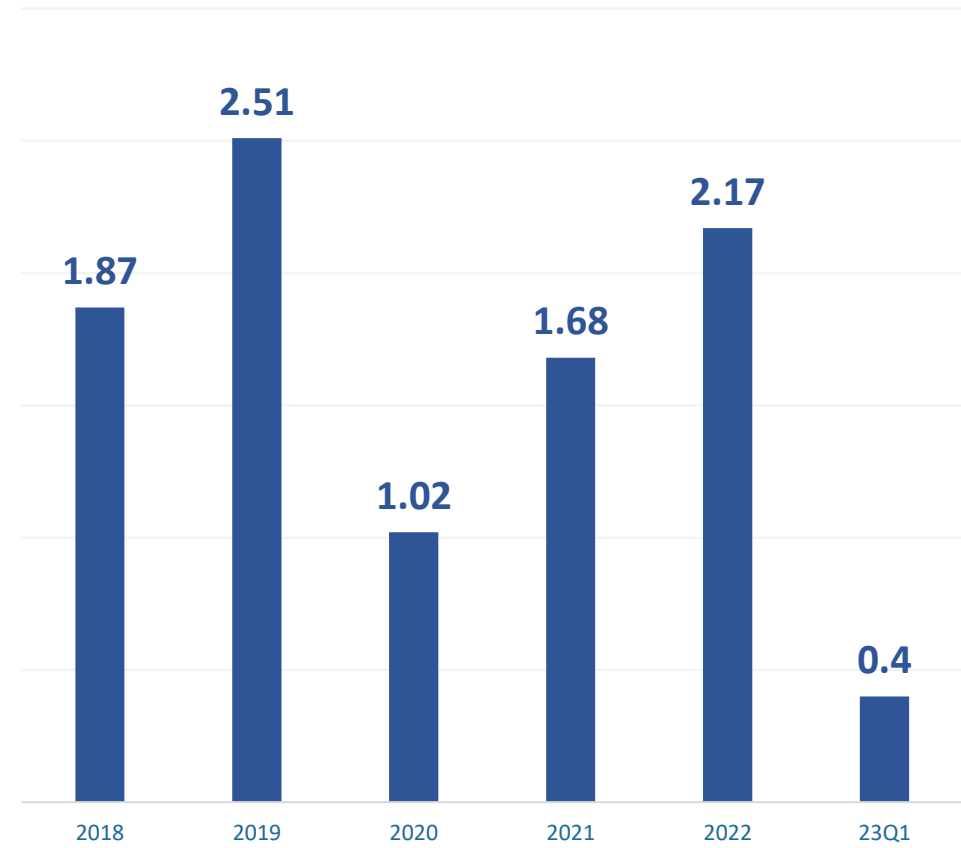
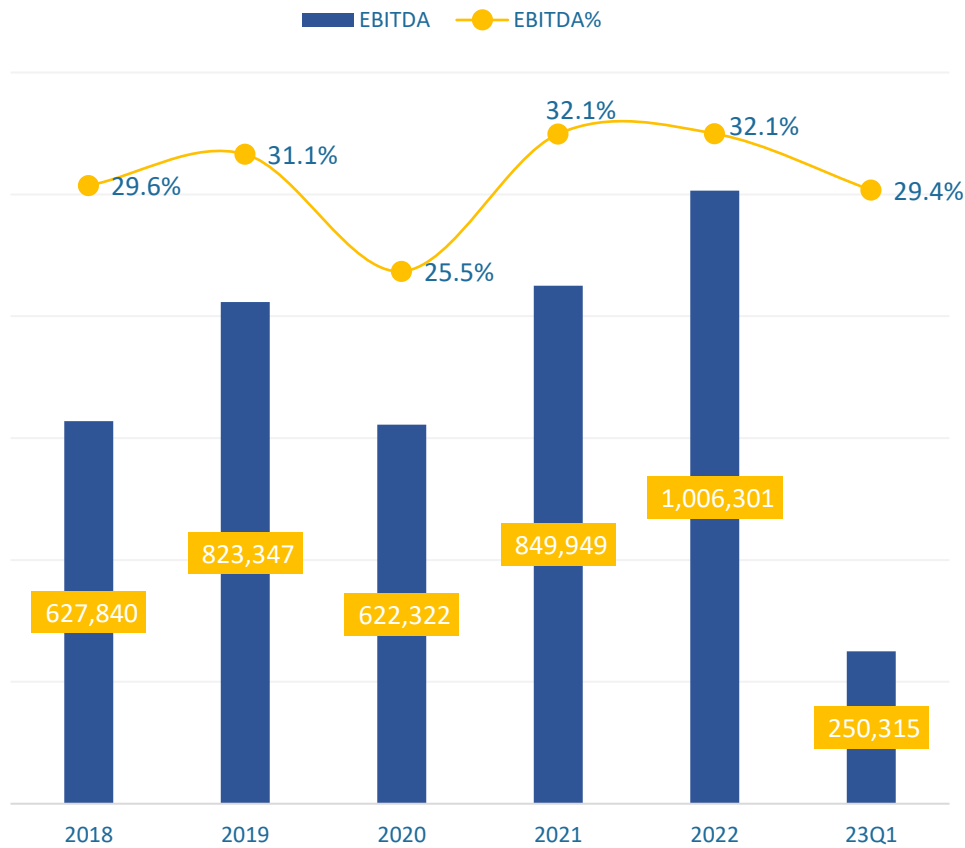


Growing in sync with our customers



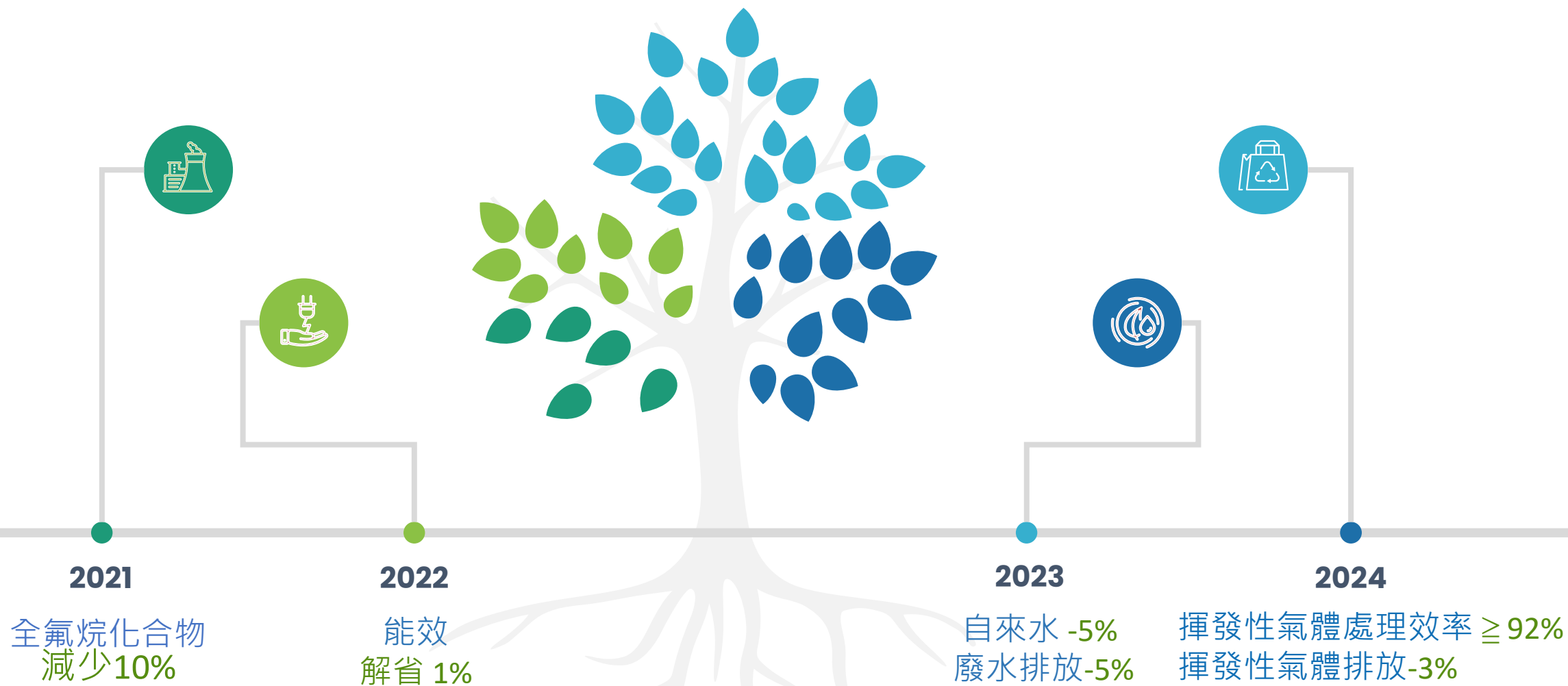
EBITDA And EPS

NTD K



ESG

綠色生產目標



昇陽半導體永續報告書

 昇陽國際半導體股份有限公司
Phoenix Silicon International Corporation



承諾 · 永續 · 創新
Promise Sustainable Innovation

2022 永續報告書 Sustainability Report

關於本報告書

昇陽國際半導體股份有限公司(以下稱昇陽半導體或本公司)主要提供半導體晶圓專業的加工服務,兩大事業項目為晶圓加工及晶圓薄化,以技術創新與品質優先的敬業精神,拓展全新測試晶圓領域,提供客戶更具競爭力的全方位服務。

報告主軸

本公司持續致力於企業社會責任,落實健全公司治理,並善盡環境保護及社會重大議題關注的責任。本報告書是昇陽半導體第一本永續報告書,我們每年將持續發行此報告,揭露本公司在環境面、社會面、經濟面之相關資訊與執行成果,以及未來公司永續發展之願景與策略。

報告書依據

本報告書內容架構主要是參照全球永續性報告協會GRI Standards (2021) 新版所列之指導方針及架構撰寫,同時符合「上市公司編製與申報永續報告書作業辦法」之要求。本報告書所揭露資料經由相關單位主管檢視,覆核後之修訂稿,再進行行政審核程序送各層主管核閱後定稿出版。

報告書邊界與揭露期間

發行時間: 2023年6月
涵蓋時間: 2022年1月1日至2022年12月31日
涵蓋範圍: 報告書涵蓋範圍包含昇陽半導體總公司及中港分公司
工廠據點:
竹科總廠: 新竹科學園區新竹市力行路6號
竹科二廠: 新竹科學園區新竹市力行路8號3、4樓
竹科三廠: 新竹科學園區新竹市研新四路12之2號
中港廠: 台中市梧棲區建7路2號

聯繫窗口

財務部 單芸蕪 電話: 03-5641888 電子信箱: ESG@psi.com.tw
公司網站: <https://www.psi.com.tw>

董事長的話

各位關注昇陽半導體的朋友們:

這是昇陽半導體的第一本永續報告書,我們超前臺灣證券交易所的法規要求,於2023年下半年出版永續報告書,以體現公司治理健全,關注環境保護與社會重大議題,在充滿機會與挑戰的2022年,終端市場因高通資費及庫存調整而需求疲弱,在昇陽半導體經營團隊與全體同仁共同努力下,2022年營收達到新台幣31.38億元,連續兩年創下歷史新高,年成長率為18.12%,營業利益達到新台幣3.08億元,年成長率達32.44%,我們專注致力於本業,以具體數字展現我們的能力與爆發力,為利害關係人創造價值與利益。

在十倍速時代競爭環境下,昇陽半導體用科技實踐創新,提升自動化及智慧製造技術含量,提升成長動能及深耕特色製程,全球最先進的再生晶圓廠-中港分公司,已於2022年9月正式進入量產,昇陽半導體12吋再生及測試晶圓廠產能在2022年底已達到每月46萬片。在2022年產能增加11%的同時,其用電量減少11%,用水量下降7%及廢水量下降9%,超越本公司擬定的ESG環境目標指數,實現了節能減排與推動可再生能源等可持續性發展的願景。

在成長的同時,我們不斷地完善員工福利,致力打造安全健康的友善職場,並成立員工持股信託,創造利益共享機制;我們重視人才培育及訓練,深耕校園促進產學合作交流,以落實專業技術人才培育;對社會關注更是不遺餘力,我們與同業員工與公益團體合作,關懷社會弱勢及促進在地農業發展,發揮企業正面影響力並與社會共益前行。

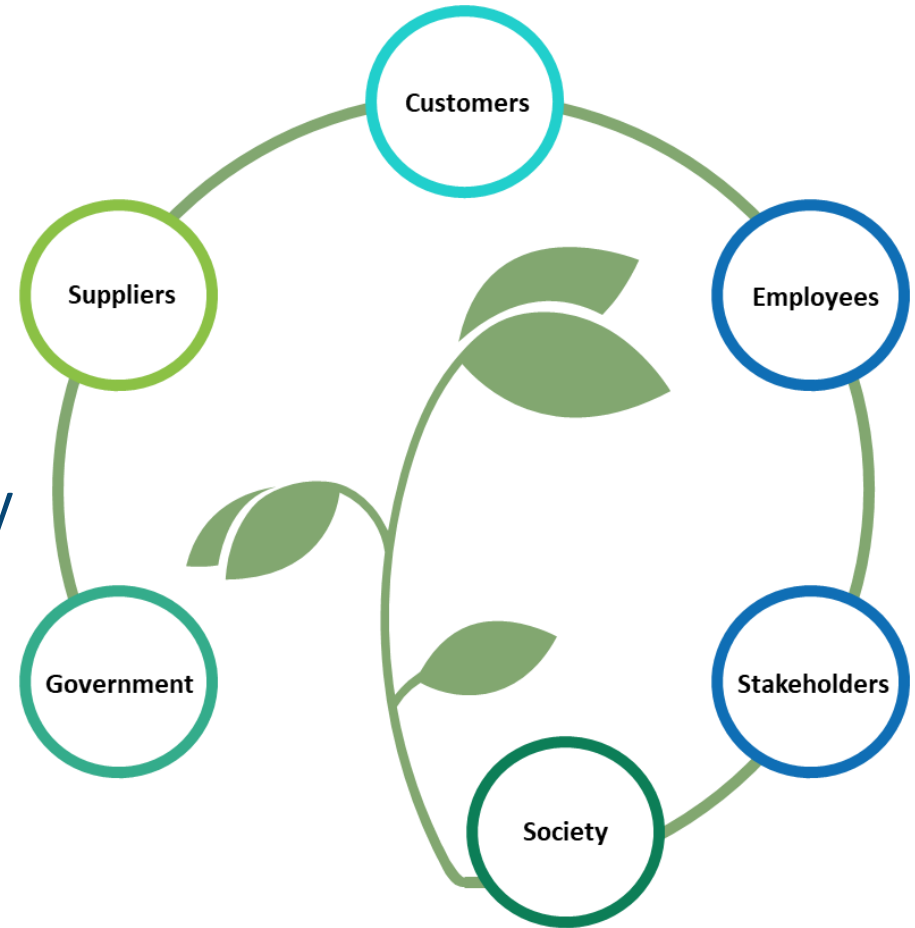
昇陽半導體正走在一條永續的路上,我們以「Promise, Sustainable, Innovation」為永續宗旨,承諾以對社會負責與環境永續的態度,持續創新技術以優化利害關係人關注的議題,由昇陽台灣半導體產業鏈為根基,進一步拓展至全球半導體新生態,以誠信創新為本,以人才環境為先,追求讓世界級半導體企業,達成永續經營的企業目標!

董事長 蔡幸川



Key Takeaways

- 在短期內，我們和其他大多數人都面臨著中國經濟復甦帶來的不確定性。儘管庫存將在1-2個季度內被消耗掉，但對需求是否會回升仍然存在疑慮。
- 展望未來，昇陽半導體已經提前做好準備，來抓住新的人工智慧和電動汽車時代帶來的機遇，AI和Smart EV將在未來十年推動經濟強勁增長。
- 昇陽陽半導體以永續為願景，持續承諾通過創新實現環境可持續性和商業利潤



Thank you
