Fubon Research

2026 年 8 月 31 日



資料來源： SEMICON 2026

Fubon Research

SEMICON Taiwan 2026

AI 驅動先進封裝、測試與矽光子進入新一輪成長週期

AI 驅動先進封裝、測試與矽光子進入新一輪成長週期

1. AI 基礎建設需求向上延伸，SEMICON 展會角色由製造端走向全供應鏈整合
2. Chiplet 與 2.5D/3D 封裝加速商用，面板級封裝與先進鍵合成設備端新戰場
3. AI 晶片價值與複雜度同步提升，測試、矽光子與智慧製造成下一階段重點

AI 基礎建設需求向上延伸，SEMICON 展會角色由製造端走向全供應鏈整合

SEMICON Taiwan 2026 將於 9 月 2 日至 4 日登場，今年展會規模再創新高，預計集結逾 1,300 家廠商、4,300 個攤位，並吸引來自 65 國、超過 10 萬名產業人士參與。相較過去展會重心多集中於晶圓製造、設備材料與封裝測試，本屆在生成式 AI 與大型資料中心持續擴張下，討論範圍進一步向系統架構及終端需求延伸，包括 Google、Microsoft、NVIDIA、AMD 等雲端與運算平台業者的參與度明顯提升，反映 AI 基礎設施的規格制定正逐漸由單一製程技術，轉向晶片、封裝、互連、散熱與資料中心共同設計。值得關注的是，Google AI 與基礎架構資深副總裁 Amin Vahdat 將於展會分享 AI 基礎設施發展方向，顯示大型 CSP 對上游半導體技術路線的影響力持續加深。我們認為，AI 硬體競爭已由過去單純追求先進製程節點，逐步轉為系統層級效能、功耗及互連效率的整體優化，台灣在晶圓製造、IC 設計、封裝測試與設備供應鏈具備完整聚落，仍將是全球 AI 硬體升級的重要受惠市場。

Chiplet 與 2.5D/3D 封裝加速商用，面板級封裝與先進鍵合成設備端新戰場

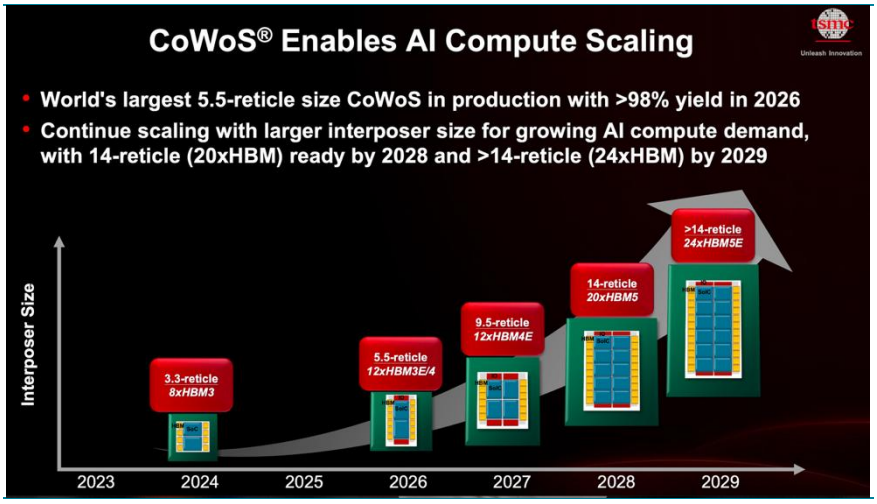
先進封裝仍將是本屆 SEMICON Taiwan 最重要的技術主軸之一，今年展會更首度設置 Chiplet 專區，市場關注焦點將集中於 CoWoS、SoIC、異質整合、先進鍵合及面板級封裝等技術的量產進度。隨 AI 晶片尺寸、I/O 數量及 HBM 整合規模持續提升，單一大型晶片在先進節點下同時面臨良率、成本與功耗挑戰，透過 Chiplet 將不同功能模組拆分，再以 2.5D/3D 封裝完成高速互連，已成為高效能運算晶片的重要設計方向。因此，產業競爭焦點也由前段製程逐步延伸至混合鍵合、RDL 微縮、電漿切割、薄膜沉積及先進濕製程等環節。設備商方面，Tokyo Electron 將首度於 SEMICON Taiwan 展示面板級封裝技術，並將焦點放在大尺寸面板設備、細線寬 RDL、電漿切割及先進鍵合；Applied Materials 則將展示面板級電化學沉積、無光罩數位微影及細間距混合鍵合方案；Lam Research 亦持續強化先進製程與先進封裝布局。我們認為，隨封裝尺寸放大、互連密度提升以及 Die-to-Wafer 等製程導入，設備規格與製程控制難度同步上升，具備先進封裝濕製程、黏晶、清洗、熱處理及自動化能力的台灣設備供應商，包括志聖(2467TT)、弘塑(3131TT)、均華(6640TT)、辛耘(3583TT)等，後續接單與客戶擴產進度值得持續追蹤。

AI 晶片價值與複雜度同步提升，測試、矽光子與智慧製造成下一階段擴產重點

隨 AI、HPC、HBM 與 Chiplet 架構快速普及，測試與量測的重要性正由後段良率確認工具，逐步轉變為產品開發與量產不可或缺的核心環節。SEMI 預估全球測試設備市場 2026 年銷售額將年增約 31%至 153 億美元，反映高階晶片在測試時間、功率、頻率及可靠度要求上的結構性提升。尤其 AI 晶片整合邏輯運算、HBM、先進封裝及高速 I/O 後，單顆晶片價值明顯提高，任何局部缺陷都可能放大成整體系統損失，使測試逐步向更高頻率、更高功率、更小 Pitch 與系統級測試發展。相關業者如精測(6510TT)及穎崴(6515TT)則分別布局高階探針卡、高頻高速測試介面與散熱測試方案；致茂(2360TT)亦朝先進封裝 3D 量測、AI SoC 測試與高功率溫控平台延伸；鴻勁(7769TT)聚焦高階測試分選機(Handler)與主動式溫控(ATC)系統，產品可支援

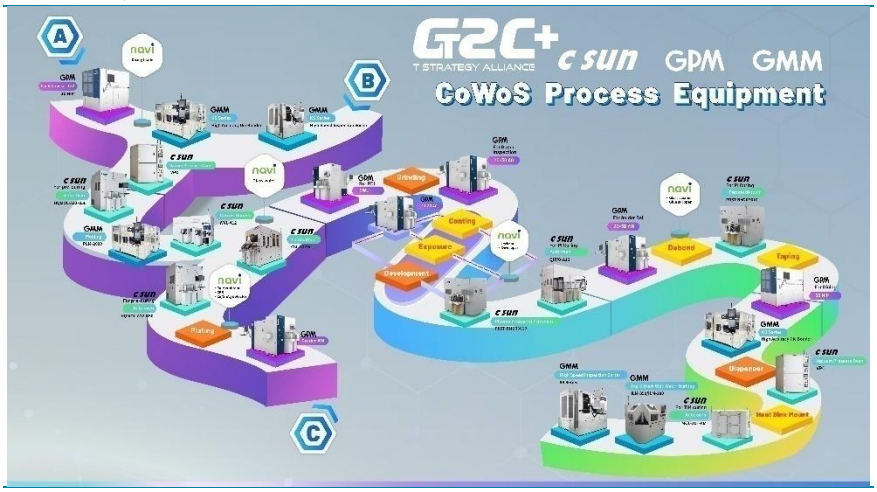
AI/HPC 與 2.5D/3D 多晶片封裝測試。另一方面，矽光子與 CPO 將是本屆另一項關鍵觀察重點，Advantest 已表示 2026 年首度取得矽光子量產測試設備大型訂單，並看好 2027 年需求進一步成長，顯示 CPO 正逐步由研發驗證進入商業化前期。此外，晶圓智造特區亦將聚焦 AI、數位孿生、機器人與自主化生產，Tokyo Electron 推出的 Epsira 數位轉型方案及設備商導入 Agentic AI 的方向，皆反映晶圓廠未來擴產將不只增加硬體設備，同時提高自動化、量測與智慧決策系統的滲透率。我們預期，測試介面、SLT(系統級測試)、高階量測、矽光子測試及廠務自動化將成為 AI 半導體資本支出由前段製程向周邊環節外溢的重要受惠方向。

圖 1: 封裝尺寸擴張路徑



資料來源: 台積電、富邦投顧整理

圖 2: G2C+聯盟



資料來源: 志聖、均華、均豪、富邦投顧整理

Disclaimer

Analyst Certification

The research analyst responsible for this report hereby certifies (or, where multiple research analysts are primarily responsible for this report) that:

(1) the views expressed in this research report accurately reflect the analyst' s personal views about the subject securities and issuers.

(2) the analyst also certifies that no part of his/her compensation was, is, or will be, directly or indirectly, related to the specific recommendations or views expressed in this research report.

Disclaimer

This document is for informational purposes only and does not constitute a solicitation for the purchase or sale of any securities. The information contained herein was obtained from sources, which we believe to be reliable, but whose accuracy and completeness we do not guarantee. The opinions and recommendations herein do not take into account the investment objectives, financial situation and particular needs of the reader. Opinions expressed are subject to change without notice. Investors should assume that Fubon Securities or its subsidiaries or its affiliates is seeking or will seek investment banking or other business relationships with the companies in this report. Copyright 2025 Fubon Investment Service – All rights reserved. Any duplication or redistribution of this report is prohibited. Additional information is available upon request.

This report has been produced in Chinese. In the event of questions regarding the accuracy of the translation, please refer to the original Chinese version.

Fubon's Rating System

Rating	Definition
Buy	Expected absolute return to be over 15% within the next 6 months
Neutral	Expected absolute return to be level within the next 6 months
Sell	Expected absolute return to be over negative 15% within the next 6 months
Not Rated (NR)	Pursuant to Fubon acting in deals involving the company or there is not a sufficient fundamental basis for determining an investment rating
Under Review	Fubon is in the process of determining an investment rating and will assign a rating within the 3- to 6-month horizon

Sector Rating	Definition
Overweight	Sector expected to outperform the broader market indexes within the next 6-12 months
Market Weight	Sector expected to perform in line with the broader market averages within the next 6-12 months
Underweight	Sector expected to underperform the broader market indexes within the next 6-12 months.

免責宣言

分析師認證

負責分析師（或者負責參與的分析師）確認：

1. 本研究報告的內容係反映分析師對於相關證券的個人看法。
2. 分析師的報酬與本研究報告內容表述的個別建議或觀點無關。

免責聲明

本研究報告所載資料僅供參考，並不構成要約、招攬、邀請、宣傳、誘使，或任何不論種類或形式之表示、建議或推薦買賣本研究報告所述的任何證券。所載資料乃秉持誠信原則所提供，並取自相信為可靠及準確之資料來源。然而，有關內容及看法並未考慮個別投資人之投資目標，財務狀況及特別需求。本研究報告所載述的意見可隨時予以更改或撤回，恕不另行通知。本公司及任何關係企業等，皆有可能持有報告中提及的證券。本公司或任何關係企業會提供或嘗試提供投資銀行或其他形式的服務給報告中提及的公司。富邦投顧保留報告內容之一切著作權，禁止以任何形式之抄襲及轉寄他人。

其他揭露事項

本公司關係企業富邦證券過去 12 個月間曾擔任報告標的公司證券之主(協)辦承銷商。

富邦的股票評等標準

評等	定義
買進	預估未來6個月內的絕對報酬超過 15%
中立	預估未來6個月內有絕對報酬介於15%與負15%之間
賣出	預估未來6個月內的絕對報酬高於負15%
未評等	由於富邦目前與該公司有特定交易或沒有足夠的基本資料判斷該公司評等
評估中	目前正在研議個股的投資評等，將於3到6個月內提供投資評等

產業評等	定義
優於大盤	預估該產業在未來6個月內會比大盤指數表現突出
持平	預估該產業在未來6個月內與大盤指數表現相較持平
劣於大盤	預估該產業在未來6個月內會比大盤指數表現較差