

Fubon Research

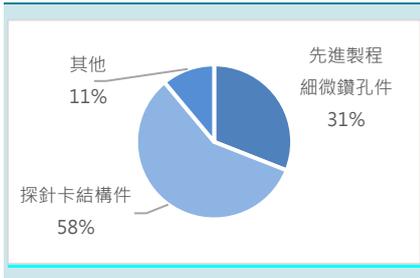
2026 年 2 月 24 日

半導體產業



成立日期	2006.06.02
實收資本額(百萬)	229
董監持股(%)	26.8%

2025 年產品營收比重



資料來源：公司、富邦投顧

主要財務數字

百萬台幣	2023	2024	2025*
營收淨額	216	367	430
營業毛利	46	129	173
營業利益	-22	44	67
稅前淨利	-34	34	48
稅後淨利	-36	33	36
EPS (元)	-1.94	1.80	1.67
營收成長率(%)	-7%	70%	17%
淨利成長率(%)	-235%	N/A	8%
毛利率(%)	21%	35%	40%
利益率(%)	-10%	12%	16%
淨利率(%)	-17%	9%	8%
加權平均股數 (仟股)	18,515	18,515	21,590

資料來源：CMoney、富邦投顧

*公司自結數

 富邦投顧
 (886-2) 2781-5995

景美科技 (7899)

先進封裝測試的產業推手，探針卡供應鏈的隱形冠軍

- **投資建議**：景美科技服務晶圓代工及全球探針卡供應鏈業者，提供先進封裝測試用之陶瓷細微鑽孔及探針卡結構件，隨先進封裝測試市場需求大幅提升，景美業績也迎來爆發性成長，探針卡業者也因產能擴充不及而逐步擴大結構件委外佔比，其中又以高毛利率的先進製程細微鑽孔件佔比較高，進而帶動公司獲利能力提升。展望未來，先進封裝產能持續提升，相關測試介面耗材用量、測試針數仍持續向上成長，觀察國內探針卡業者委外策略持續積極，投顧看好景美將受惠於探針卡業者的委外需求提升，因此富邦研究部對公司未來股價持正向看法。
- **景美定位為先進製程探針卡結構件解決方案供應商，提供設計、生產、維修的一站式服務**：景美科技主要業務為提供垂直式探針卡所需之結構件，相較於國內外其他企業僅針對 CNC 加工或是陶瓷鑽孔，景美製程技術涵蓋陶瓷細微鑽孔、雷射鑽孔加工、不鏽鋼 CNC 加工等，因此景美具備全套結構件生產能力，能夠提供客戶探針卡結構件完整解決方案。
- **測試介面結構件搭上 AI 驅動的高速成長週期**：景美產品主要用於先進封裝製程之 High Pin Count 探針卡全套結構件，由於 AI/HPC 探針卡多為 High Pin Count 規格，因此景美為該產業趨勢主要受惠對象。景美與 AI/HPC 相關之業務成長動能，可以拆分為兩個部分，(1)每張垂直探針卡都需要用到結構件與細微鑽孔件，因此隨 AI 晶片測試需求持續提升，探針卡張數增加，將帶動景美結構件與細微鑽孔件之出貨量、(2)細微鑽孔件之鑽孔數，隨探針卡針數提升，細微鑽孔件價格也會相應提升。
- **透過探針卡客戶間接打入 AI GPU/AI ASIC 供應鏈**：景美的營運亮點在於其特殊的商業模式與市場地位，使其能夠與全球探針卡領導業者保持合作關係，因此無論哪一家探針卡業者於 AI 測試介面市場勝出，景美均可從中受惠，目前已經順利打入包括 AI GPU/ASIC、CPU 等探針卡供應鏈。
- **景美是國內最大先進製程探針卡結構件生產商，有望受惠在地化供應優勢**：AI 大語言模型的產品週期短，為了持續迭代升級算力，客戶對 Time to Market 的要求更高，也因此影響供應鏈的產品交期，探針卡業者能夠配合測試供應鏈，滿足客戶短交期需求，並在開發階段配合晶圓代工廠持續調整、優化探針卡設計的要求。景美相較同業，具備經濟規模及長期穩定的交貨實績，景美能夠在短時間內滿足晶圓代工客戶以及探針卡業者量產需求。

焦點內容

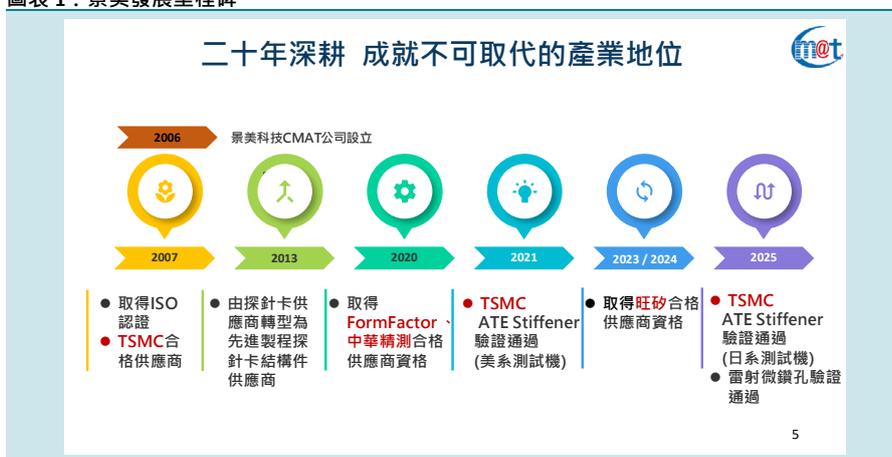
公司簡介：國內最大測試介面精密結構件供應商	02
景美深耕高階測試介面市場，AI 晶片測試升級帶動營運爆發	05
國內測試介面大廠生產策略轉變，景美受惠產能外包商機	07
競爭優勢：細微鑽孔件及結構件進入門檻高，同業不易複製	09
評價與建議	10

公司簡介：國內最大先進製程測試介面結構件供應商

景美為國內晶圓代工龍頭主力供應業者，提供探針卡精密加工服務

景美科技成立於 2006 年，員工共 139 人，其中研發人員約 19 人，公司總部位於新北土城，生產基地於宜蘭，現有兩座工廠，因應客戶需求，已建置宜蘭三廠，預計 2028 年完工投產。公司 2006 年成立時，主要目標是探針卡整卡市場，公司也順利於 2007 年取得台積電的供應商資格，2013 年隨著客戶順利取得蘋果 A 系列晶片訂單，景美配合該客戶進行業務轉型，主力供應該客戶自製探針卡所需之探針卡精密結構件，並於近五年陸續取得國內外一線探針卡大廠之合格供應商資格(Form Factor、旺矽、中華精測、Technoprobe、JEM、PTSL...等)，業務範圍也從探針卡細微鑽孔件、結構組件，擴展至測試機機框 (ATE Stiffener) 等。

圖表 1：景美發展里程碑



資料來源：公司

景美定位為先進製程探針卡結構件解決方案供應商，提供設計、生產、維修的一站式服務

景美科技主要業務為提供垂直式探針卡所需之結構件，相較於國內外其他企業僅針對 CNC 加工或是陶瓷鑽孔，景美製程技術涵蓋陶瓷細微鑽孔、雷射鑽孔、不鏽鋼 CNC 加工等，因此景美具備全套結構件生產能力，能夠提供客戶探針卡結構件完整解決方案。

景美商業模式可以分為兩種：OEM、ODM。

OEM 訂單主要來自於具備探針卡自主設計能力之大型探針卡業者。

ODM 模式是景美與同業主要的業務差異，需要協助探針卡結構件的設計布局，由景美提供設計圖給探針卡業者協助前期的設計工程，並在探針卡完成設計後交由景美製作。除此之外包括晶圓代工客戶及部分探針卡業者都是景美 ODM 的客戶。景美 ODM 的價值在於協助設計探針卡結構組件，對這兩種類型的客戶而言，好處是不需組建設計團隊，即可應對探針卡少量多樣的的需求，另外有鑑於終端客戶對交期的要求極高，產品的設計、生產往往需要在一個月以內完成，透過景美的一站式服務可以高效率提供產品設計、修改及維修服務，協助客戶解決在產品導入及量產階段遇到的挑戰。對於景美而言，透過提供 ODM 服務可以增加客戶對景美服務的依賴程度，藉此鞏固景美對客戶的訂單掌握度。

圖表 2：景美具備先進製成探針卡結構件設計能力，並同時掌握結構件、細微鑽孔件的製程能力

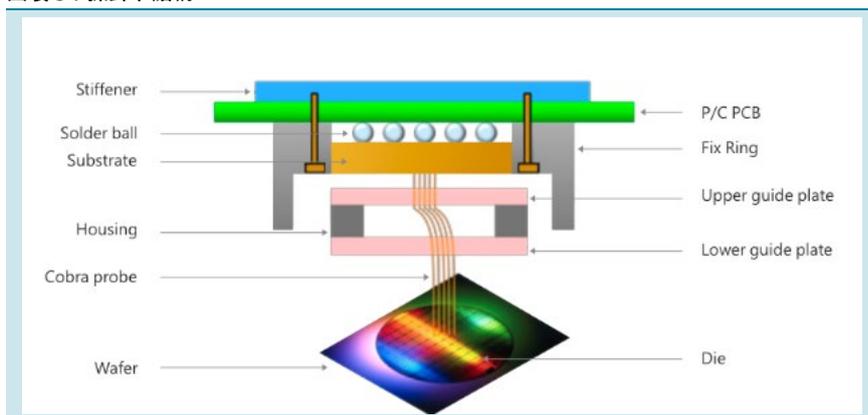


資料來源：富邦投顧

探針卡主要由四大部件組成：(1)多層有機載板、PCB (2) 探針 (3) 陶瓷導板 (4) 機框及結構組件。景美除了多層有機載板、PCB 及探針外，其餘部件均具備自製能力。

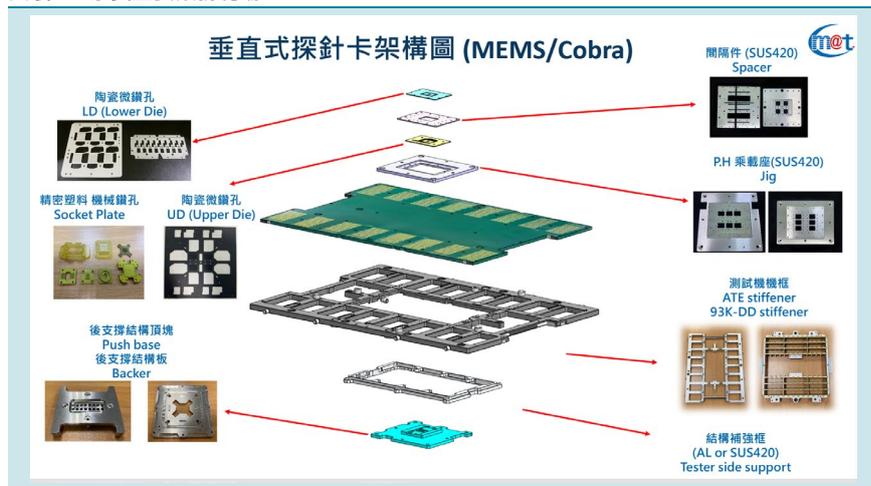
1. **陶瓷導板(Guide Plate)**：陶瓷導板主要用途為固定探針，讓探針在測試過程中即使在被施加壓力導致形變，也可以維持一定的對位精度，因此需在硬脆性的陶瓷材料上執行高精度鑽孔，孔徑及孔間距均為微米級，技術含量高，景美同時具備機械鑽孔及雷射鑽孔製程能力，交付給客戶的成品是鑽孔完成後的上下導板(報告中簡稱細微鑽孔件)。
2. **機框及結構組件(Stiffener、Housing(spacer)、Fix Ring(Jig)...)：**主要用途包括確保各零部件間的緊密結合、提供結構支撐等等，主要透過 CNC 機台進行精密加工(報告中簡稱探針卡結構件)。

圖表 3：探針卡結構



資料來源：京元電

圖表 4：景美主要業務範疇



資料來源：公司

景美專注於先進封裝測試市場，AI/HPC 應用佔比持續提升

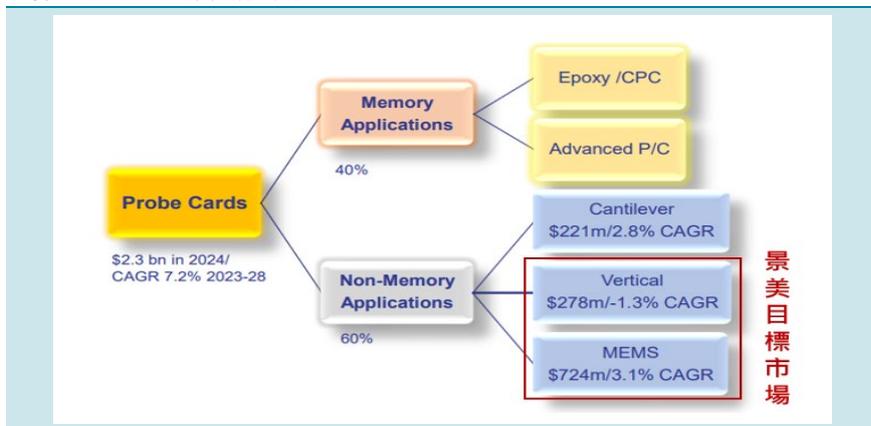
根據 Techinsights 估計，2024 年全球探針卡市場規模為 23 億美金，23-28 年 CAGR 約 7.2%，景美目前營收皆來自邏輯 IC 探針卡市場，其中又以 Cobra/MEMS 探針卡為主。

景美 2024 年產品組合為探針卡細微鑽孔件 26%、結構件 68%、其他 6%。2025 年產品組合為探針卡細微鑽孔件 31%、全部結構件 58%、其他 11%。

客戶別部分，2024 年晶圓代工業者/探針卡業者/ FT 業者營收佔比分佈為 60%/35%/3.8%，2025 年營收佔比分佈為 45%/ 25.5%/15%，FT 業者對景美拉貨比重大幅上升，主要受惠 FT 業者對景美細微鑽孔件委外需求增加，細微鑽孔件為相對較高毛利附加價值項目，未來隨細微鑽孔件佔比提升，有利於景美產品組合改善。

景美的商業模式雖不會直接接觸終端客戶，依 Guide Plate (單片) 的鑽孔數推估其應用的探針卡針數，以 10,000 針作為基準，判斷終端應用與 AI/HPC 相關，可以統計出，景美鑽孔件營收中，單片孔數在 10,000 孔以上者，於 2024 年佔 44%，2025 年上升至 51%，主要受惠 AI/HPC 相關應用，未來成長動能強勁。

圖表 5：探針卡市場終端應用別

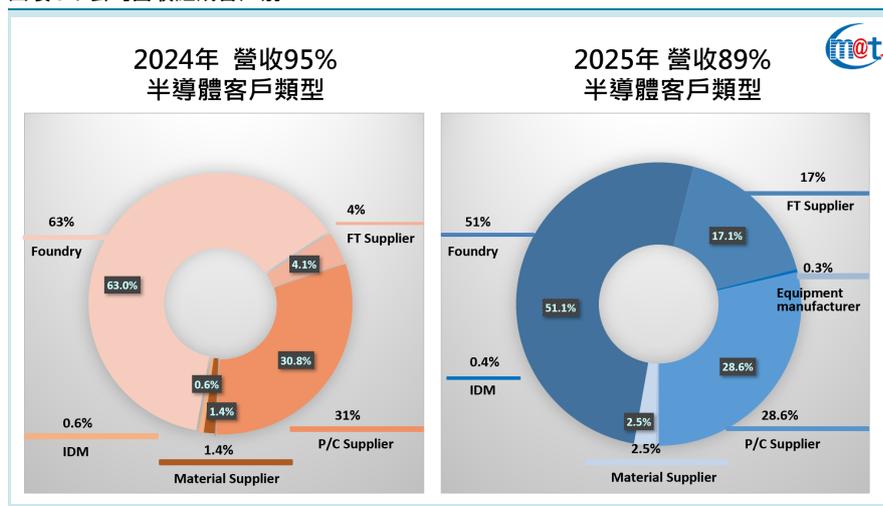


資料來源：旺矽

圖表 6：產品組合分析

營收分類	半導體-先進製程	半導體-先進製程	半導體-先進製程	非半導體
	探針卡細微鑽孔	探針卡機框	探針卡結構組件	
2025 營收佔比(%)	31%	9%	49%	11%
2025 營收分析 客戶組成	晶圓代工業者 8% 探針卡業者 12% FT 測試業者 11%	晶圓代工業者 6% 探針卡業者 2% 材料供應商 1%	晶圓代工業者 32% 探針卡業者 11% FT 測試業者 4% 材料供應商 1%	機器人、生技醫療 及其他等

資料來源：公司、富邦投顧

圖表 7：公司營收組成客戶別


資料來源：公司

景美深耕高階測試介面市場，AI 晶片測試升級帶動營運爆發

測試介面結構件同步搭上 AI 驅動的高速成長週期

景美產品主要用於先進封裝製程之 High Pin Count 探針卡全套結構件，由於 AI/HPC 探針卡多為 High Pin Count 規格，因此景美為該產業趨勢主要受惠對象。景美與 AI/HPC 相關之業務成長動能，可以拆分為兩個部分，(1) 每張垂直探針卡都需要用到細微鑽孔件與結構件，因此隨 AI 晶片測試需求持續提升，探針卡張數增加，將帶動景美細微鑽孔件與結構件之出貨量(2) 細微鑽孔件之鑽孔數對應探針卡針數，隨探針卡針數提升，細微鑽孔組件價格也會相應提升。

- CoWoS 產能提升，帶動晶圓測試需求：**根據富邦投顧預估，CoWoS 產能將從 2025 年底的 7 萬片/月，於 2027 年底提升至 13 萬片/月，隨 CoWoS 產能提升，測試介面及測試設備需求也會相對應提升，景美是晶圓代工大廠之加工件主力供應商，將有望直接受惠，且該趨勢不受晶圓代工客戶將測試產能外包 OSAT 影響，OSAT 需使用由晶圓代工業者指定供應商所提供探針卡結構件。
- 探針卡針數持續提升：**用於測試 AI/HPC 晶片之探針卡平均針數遠高於過往消費性、網通類應用探針卡，因此將會帶動探針卡廠商出貨針數大幅提升，此為市場看好探針卡業者前景的主因之一，景美因為出貨鑽孔件之關係，因此受惠探針卡平均針數增加之趨勢，且考慮細微鑽孔件毛利率優於加工件，隨細微鑽孔件營收占比提升，有利於景美產品組合優化。

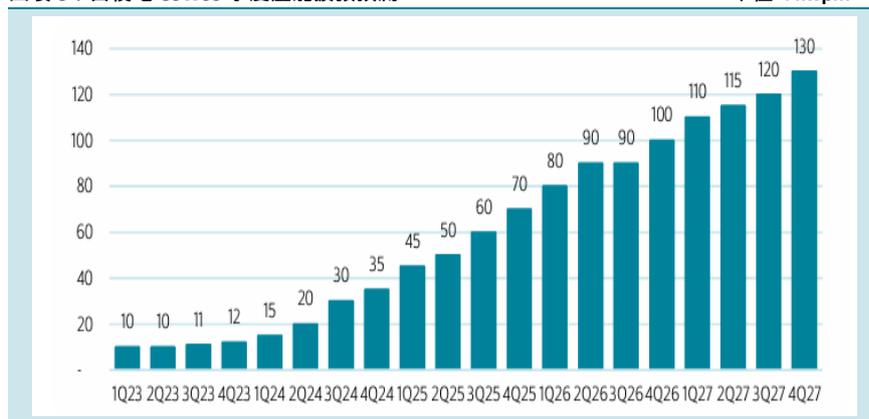
景美的細微鑽孔件營收主要來自探針卡陶瓷導板(Gudie Plate)的鑽孔加工服務，

由圖 3 的探針卡結構圖可知，傳統而言，探針頭包含探針及上下導板，導板目的是用於支撐、固定探針，並防止相鄰探針之間互相接觸而導致短路，所以每一根探針都要穿過上下導板來加以固定，並可以推算出一根探針至少會對應 2 個細微鑽孔，隨著探針卡出貨針數提升，探針卡對應的導板細微鑽孔孔數也會相對上升，景美的鑽孔件是用孔數計價，景美將可受惠探針卡針數提升帶來的價值。

另因部分客戶探針結構設計需對應多片鑽孔導版，隨著導板數增加，本來 1 針對 2 孔的計價方式可能提升為 1 針對多孔，對於景美而言受惠幅度將會更為顯著。

圖表 8：台積電 CoWoS 季度產能擴張預測

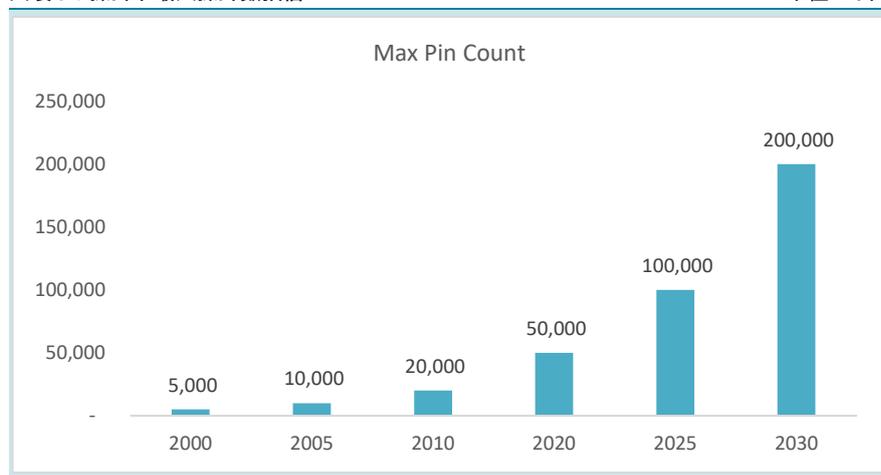
單位：kwpm



資料來源：富邦投顧

圖表 9：探針卡最大探針數預估

單位：針



資料來源：MPI

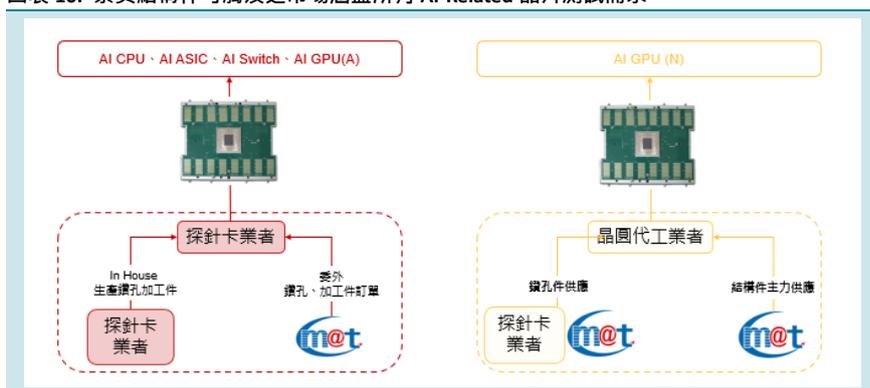
透過探針卡客戶間接打入 AI GPU/AI ASIC 供應鏈

景美的亮點在於其特殊的商業模式與市場地位，使其能夠與全球探針卡領導廠商保持合作關係，因此無論哪一家探針卡業者於 AI 測試介面市場勝出，景美均可從中受惠。以 Nvidia DGX GB200 為例，將 AI 伺服器內部之核心晶片分為四部分，包括 GPU/ASIC、CPU、Switch、HBM DRAM，景美除 HBM 外，其他 AI/HPC 晶片所需之測試介面結構件均可採用景美製造之結構件。

1. Nvidia AI GPU：Nvidia AI GPU 晶片測試複雜度較高，目前仍由晶圓代工業者 In House 整合組裝之探針卡進行晶圓測試，並由景美主力提供結構件。

2. AI CPU、AI Switch、AI ASIC、AI GPU：Nvidia AI GPU 以外之晶片，主要由旺矽、中華精測等探針卡業者所提供之探針卡進行測試，部分探針卡業者雖有結構件、鑽孔件之自製產能，但根據目前終端客戶所釋出之測試需求，結構件尚有大量產能缺口無法填滿，對於探針卡業者來說，委外景美能夠有效降低資本支出壓力，增加營運彈性，且景美也滿足國內探針卡業者在地化供應的需求，因此自 2024 年起，國內探針卡廠商對景美的委外訂單開始大幅增加。
3. HBM DRAM：景美目前尚未提供應用於記憶體探針卡之結構件。

圖表 10: 景美結構件可觸及之市場涵蓋所有 AI-Related 晶片測試需求



資料來源：富邦投顧

國內測試介面大廠生產策略轉變，景美受惠產能外包商機

景美經營策略為深耕結構件市場，爭取測試介面業者的信任與合作機會

近年國內測試產業鏈積極擴產以迎接高速成長的 AI 晶片測試需求，然而對於探針卡業者而言，規劃的產能最快 2~3 年後才能順利投產，無法保證這段時間不會有掉單、產品技術路線轉向、CSP 大廠對 AI 的投資態度是否轉向等等營運風險，因此將部分零組件的產能委外有利於探針卡廠商增加營運彈性。

依照探針卡的 BOM 表而言，景美所生產的結構件大約佔整體的 2~5%，對於探針卡廠商來說，相對於多層有機載板、PCB 及探針等核心零組件，結構件在探針卡中所占的產值比例並不高，且結構件委外也較不會影響探針卡業者自身的核心競爭力，有利於景美爭取探針卡業者之信任。

依照行業性質而言，探針卡精密結構件生產屬於重資本行業，需要購買大量 CNC 機台與細微鑽孔機台，單台雷射鑽孔機價格高達台幣 4000 萬，另外需要聘雇專業技術人力來操作機台，投顧認為對探針卡業者而言，將資金配置在購置於更高附加價值之探針、PCB、多層有機載板等相關製程設備，對於探針卡業者會是更合理的選擇，因此投顧看好在 AI 浪潮下，探針卡業者將結構件產能委外為不可逆的趨勢。

景美是國內最大 先進製程探針卡結構件生產商，有望受惠在地化供應優勢

AI 大語言模型的迭代速度快，客戶對 Time to Market 的要求更高，也因此影響供應鏈的產品交期，探針卡業者為能配合測試供應鏈客戶短交期需求，並在開發階段配合晶圓代工廠持續調整、優化探針卡設計的要求。景美相較同業，具備經濟規模及長期穩定的交貨實績，能夠在短時間內滿足晶圓代工客戶以及探針卡業者量產需求。

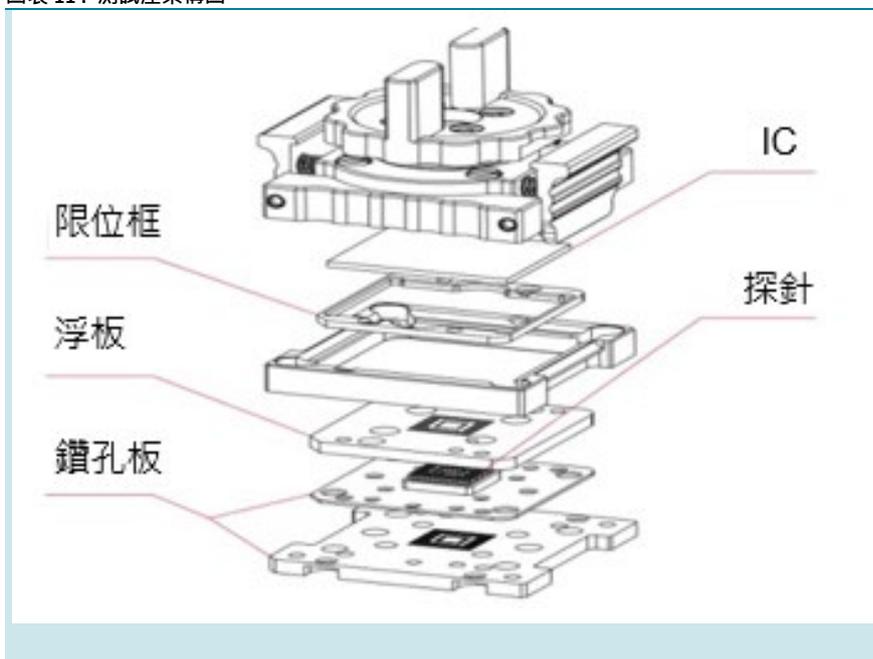
探針卡業者鑽孔件委外需求大增

將探針卡業者對景美的委外訂單按照產品別區分可以發現，主要成長動能來自於細微鑽孔件，隨單張探針卡受 AI/HPC 測試規格影響，平均探針數大幅提升，國內探針卡業者近年積極擴產，委外需求也隨之成長。

成功導入高階 Final Test 應用

隨 AI、5G 產品需求大增，且測試難度提升，除既有產品在 Chip probing (CP) 探針卡應用外，高階 Final test (FT) 產品應用需求亦將大幅增加。景美成功於 2025 年 Q4 成功切入 FT 供應鏈，並已量產。對景美而言，切入 FT 供應鏈深具指標意義，顯示景美未來不再侷限於探針卡結構件，而是擴及至後段測試介面結構件。FT 產品的應用，包含了探針卡及 IC 測試座，其結構與 CP 段探針卡類似，皆有固定探針所需的導板及結構件，景美現行已有量產實績，因應客戶所需，可展望後續將持續上量。

圖表 11：測試座架構圖



資料來源：iPCB

通過晶圓代工廠認證，開始供應 AI 晶片測試用探針卡機框

景美於 4Q25 通過晶圓代工廠驗證日系測試機機框(Advantest Siffener)，並開始供貨，景美通過驗證前，晶圓代工客戶之機框供應商為國內二廠，品質不夠穩定且具生產規模，因此景美通過驗證後，晶圓代工客戶便交由景美進行量產，景美因此成為 Advantest 機框在市場之主力供應商。Advantest 機框全年訂單規模不小於目前正在供應的美系測試機機框，AI GPU/ASIC 測試目前均以 Advantest 之 93K 為主力測試機，且需求量持續擴大。

MEMS 探針卡需求大量開出，雷射細微鑽孔件需求供不應求

過往景美探針卡細微鑽孔件營收主要來自機械鑽孔服務，機械鑽孔與雷射鑽孔差異來自於不同應用端，機械鑽孔主要用於 Cobra 探針卡，雷射鑽孔主要用於 MEMS 探針卡。

景美雷射鑽孔件目前已通過探針卡業者驗證，並預計於 2026 年開始貢獻營收，根據供應鏈調查，目前雷射鑽孔產能缺口達 130~150 萬孔/月，景美目前雷射鑽孔產能預計 40~60 萬孔/月，已購置新機台，新產能將在 2Q26 開出，產能約 80~120 萬孔/月。

屆時雷射鑽孔產能可滿足客戶現有產能缺口。

另根據景美產能規劃，宜蘭三廠預計 2028 年投產，產能預計是二廠的 2 倍，三廠預計將持續投入細微鑽孔件生產擴充產能。

圖表 12：景美產能規劃

廠房	建物面積	取得日期	生產商品種類
宜蘭一廠	建物樓地板面積 3461 平方公尺	2022/1/1	金屬結構件
宜蘭二廠	樓地板面積 1483 平方公尺	2022/8/25	細微鑽孔件/ 雷射細微鑽孔件
宜蘭三廠	樓地板面積 約 3000 平方公尺	2025 過戶，2028 投產	細微鑽孔件/ 雷射細微鑽孔件

資料來源：公司、富邦投顧

探針卡細微鑽孔件進入門檻高，同業不易複製

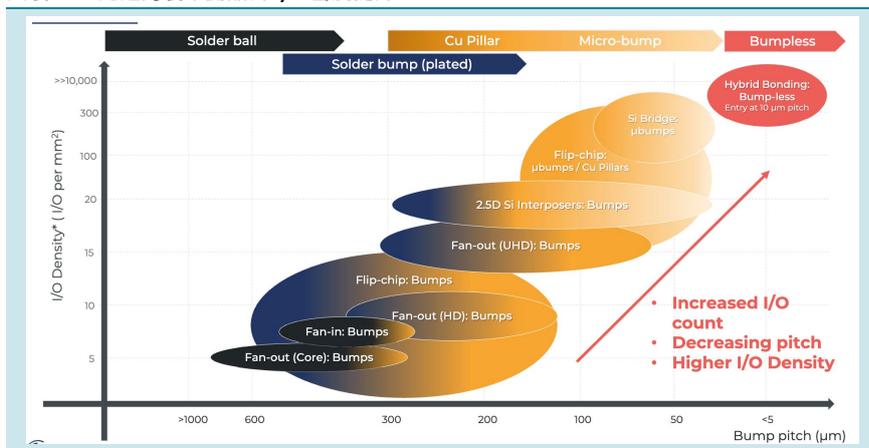
陶瓷導板加工難度高，新進者缺乏量產經驗將難以取得客戶認證

探針卡導板使用可加工陶瓷，屬於硬脆材料，加工難度遠高於金屬或工程塑膠，當孔與孔之間的加工空隙（肉厚）小於一定的數值時，陶瓷強度不足以抵抗加工應力便會導致破裂。因此市場新進者需要精準掌握材料特性與相關參數，否則將承擔高昂的材料報廢成本，甚至影響對客戶的產品交期，因此新進者需要經歷漫長的學習曲線，累積所需的製程參數，景美的優勢在於晶圓代工客戶發展先進封裝的初期便開始合作，期間累積大量工程經驗，並也能因此贏得探針卡業者之信任。

隨探針數增加，加工精度要求持續提升

隨晶片製程逐漸提升以及封裝技術持續推進，晶片 I/O 密度也相對過往大幅提升，連帶影響鑽孔孔徑、間距也逐漸縮小，導致鑽孔加工難度持續推升，包括孔徑公差、鑽孔位置偏差值等要求逐漸提升，導致產業進入門檻提高。

圖表 13：先進封裝帶動晶片 I/O 密度提升



資料來源：Yole

五力分析

圖表 14：五力分析

現有競爭者	無近似同業
新進者威脅	需要取得關鍵客戶信任難度偏高，且屬於重資本產業，進入門檻高
供應商議價	主要原料來自於不鏽鋼、陶瓷基板等，材料成本佔比不高
消費者議價	營收高度集中少數客戶，對景美有很強的議價能力
替代品威脅	無替代技術或產品

資料來源：公司、富邦投顧

營運風險

- 營收高度集中少數客戶

財務分析

1. 2023 年營收 2.16 億，YoY-16%，毛利率下滑至 21%，受半導體產業景氣下滑影響，IC 測試需求降低，產能利用率下滑導致淨利率大幅下降。
2. 2024 年營收 3.67 億，YoY+70%，主要受惠晶圓代工客戶應用於 AI 晶片測試之探針卡需求大幅提升，以及探針卡業者對景美細微鑽孔件的委外需求放大，在產能利用率提升及產品組合轉佳的帶動下，毛利率上升至 35%。
3. 2025 營收 4.3 億元，YoY+17%，毛利率上升至 40%，主要營收成長動能來自於探針卡業者對景美細微鑽孔件的委外需求持續放大。

圖表 15：財務數字

百萬台幣	2023	2024	2025(自結)
營收淨額	216	367	430
營業毛利	46	129	173
營業費用	67	85	106
營業淨利	-22	44	67
稅後利益	-36	33	36
EPS(元)	-1.94	1.80	1.67
毛利率(%)	21%	35%	40%
營收成長率(%)	-7%	70%	17%
加權平均股數(仟股)	18,515	18,515	21,590

資料來源：CMoney、富邦投顧

評價與建議

景美以替晶圓代工業者加工先進封裝用之探針卡結構件起家，隨先進封裝市場需求大幅提升，景美業績也迎來爆發性成長，探針卡業者也因應產能擴充不及而逐步擴大結構件委外佔比，其中又以高毛利率的細微鑽孔件為委外大宗，進而帶動公司獲利能力提升，展望未來，晶圓代工業者先進封裝產能持續提升，相關測試介面耗材用量、測試針數仍有向上成長空間，且考慮國內探針卡業者委外策略相對積極，投顧看好景美將受惠於探針卡業者的委外需求提升，因此研究員對公司未來股價持正向看法。

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

1. 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。
 2. 富邦證券為本分析標的公司之主(協)辦承銷商。
-