台灣股市｜電子上游

投 資 速 報

IC 載板產業

長約鎖定產能，載板尺寸、層數與材料升級

2026-10-21

高階 ABF 供需緊俏，台日韓載板廠迎成長商機

■ 結論與建議

AI 加速器載板尺寸與層數持續升級，推升高階 ABF 載板需求，關鍵設備交期延長限制新增產能開出，預期 2027～2028 年供需缺口持續擴大，有利載板 ASP 及獲利提升。且大型科技客戶透過長約及預付款提前鎖定產能，提升訂單能見度。台廠關注欣興(3037)、南電(8046)、景碩(3189)，其中欣興具高階 ABF 量產、CoWoS 載板及 EMIB-T 技術優勢；臻鼎-KY(4958)持續擴大 AI 伺服器及高階 IC 載板業務。日廠關注 Ibiden(4062.T)、TOPPAN(7911.T)，韓廠關注 LG Innotek(011070.KS)及大德電子(353200.KS)。中長期隨玻璃與陶瓷核心載板技術逐步成熟，有望帶動新一輪材料與製程升級。

■ 重點摘要

高階 ABF 載板缺口擴大，報價逐季上漲

外資 2026 年 7 月上修高階 ABF 載板供需預測，隨 AI 加速器需求強勁成長及載板尺寸持續擴大，2027 年供需缺口預估由年初的 21%上修至 34%，2028 年由 42%上修至 51%，2025～2028 年需求 CAGR 由 33%上修至 62%。其中，NVIDIA 新一代 Rubin GPU 所需載板面積較 Blackwell 增加 123%，進一步推升高階載板需求。ABF 載板交期已由年初的 3～4 個月延長至 12 個月以上，客戶開始預訂 2029 年以後產能。預期 2026Q3 至 2027 年底，ABF 載板長約及現貨價格每季上漲 10～15%，部分產品漲幅甚至上看 20%。

圖一、全球 IC 載板供需缺口預估

時間	2026(F)	2027(F)	2028(F)	CAGR(F)
2026/2	10%	21%	42%	
2026/4	8%	27%	35%	
2026/7	8%	34%	51%	33% → 62%

資料來源：康和投顧整理。

研究員/黃大祐
114021@concords.com.tw

以上資料為康和投顧所提供,不得轉寄
本公司不負任何法律責任，請投資人自行斟酌參考

尺寸與層數升級，等效加工面積攀升

隨著 AI 加速器整合更多運算晶片與高頻寬記憶體（HBM），先進封裝載板尺寸、層數及加工面積持續增加。相較早期單顆大型晶片僅需約 1 倍光罩尺寸(Reticle Size)，2025 年已擴增至 3 倍，預計 2027～2028 年達 9 倍，2030 年甚至上看 14 倍。載板尺寸由 2024 年的 55×55mm、12 層，擴大至 2025 年的 80×75mm、14 層，2026 年進一步提升至約 90×90mm、20 層以上，等效加工面積達 115,625mm²，年增 25%；預估 2027 年載板尺寸將突破 110×110mm、26 層以上，等效加工面積達 156,094mm²以上，年增至少 35%，2028 年將提升至 210,727mm²以上。

台韓高階載板競逐，台廠量產優勢領先

LG Innotek(011070.KS)與全球大型科技客戶洽談長期供應合約（LTA），部分客戶據報提出預付款、違約金及設備投資支援等條件，提前鎖定高階載板產能。2026 年 9 月，公司首度展示單邊超過 100mm 的 AI 加速器用 FC-BGA 載板，目標 2027 年量產。台廠在高階 ABF 量產及先進封裝載板技術具備先行優勢，據 TPCA 統計，2025 年台廠全球 IC 載板市占率 35.6%，ABF 載板市占率 41.3%，全球第一。其中，欣興(3037)客戶產能預約達 5 年，並已具 CoWoS 相關載板量產能力；南電(8046)、景碩(3189)持續布局大尺寸、高層數 ABF 載板；臻鼎-KY(4958)擴大 AI 伺服器及高階 IC 載板業務。

表二、IC 載板技術規格演進

		Embedded Passive（嵌入式被動元件）	MLC（多層核心）	CPO（共同封裝光學）	EBS（超大尺寸載板）
2026（量產）	尺寸(mm)	93×93	110×110	110×110	110×110
	層數	10/2/10 (22) 8/6/8 (22)	9/6/9 (20)	9/2/9 (20)	11/2/11 (24) 11/6/11 (28)
2027	尺寸(mm)	120×150	230×150	150×150	230×150
	層數	14/n/14	14/n/14	11/n/11	14/n/14
2028	尺寸(mm)	150×150	230×230	150×180	230×230
	層數	16/n/16	16/n/16	11/n/11	16/n/16
	核心層L/S (μm)	20/25	60/60	65/65	20/25
技術特色		■ 嵌入被動元件 ■ 多層核心	■ 厚銅電源層 ■ T-glass＋ABF	■ PIC整合 ■ 2.5D	■ 多晶片整合 ■ 2.5D ■ CPO/CPC
主要應用		■ AI伺服器 ■ HPC	■ AI伺服器 ■ HPC	■ AI網通 ■ CPO	■ AI伺服器 ■ HPC ■ CPO

資料來源：欣興，康和投顧整理。

玻璃與陶瓷核心載板成次世代高階封裝發展方向

市場傳聯發科(2454)與 Google 合作的 TPU v9 專案放量時程可能延後。原規劃採用 Intel EMIB 先進封裝並評估導入玻璃核心載板，但若玻璃基板良率未達要求，將改採傳統有機載板。載板供應鏈方面，欣興(3037)、臻鼎-KY(4958)被市場點名為 Google TPU 供應商，其中，欣興(3037)將 EMIB-T 列為重點研發項目，預計 2027 年進入量產，首階段良率目標 50%。新材料布局方面，Ibiden(4062.T)已將玻璃核心載板納入 2030 年技術路線圖；南電(8046)持續研發玻璃基板並與客戶測試；景碩(3189)年報指出，持續參與客戶玻璃核心載板的材料系統及製程研發。

陶瓷技術與供應鏈合作加速

大德電子(353200.KS)2026 年 9 月於韓國 KPCA Show 展示 100×100mm 陶瓷核心測試基板及 120×150mm、26 層的大型 ABF 載板，預計 2029 年量產。隨先進封裝載板朝大型化、高層數發展，台積電(2330)於 2022 年成立 3D Fabric Alliance，整合先進封裝生態系，IC 載板合作夥伴包括欣興(3037)、景碩(3189)、Ibiden(4062.T)及 Toppan(7911.T)，共同提升載板材料品質、可靠性及整合效率。2023 年與欣興、Ibiden 共同制定載板設計技術檔案，導入自動佈線及可製造性設計（DFM）規則；2024 年進一步與三家主要合作夥伴開發載板技術檔案，強化設計與驗證效率。

表三、國內外 IC 載板廠玻璃、陶瓷核心技術布局進展

	欣興 (3037)	臻鼎-KY (4958)	景碩 (3189)	南電 (8046)	IBIDEN (4062.T)
玻璃基板	■ 發表玻璃／陶瓷核心載板創新拼板平台，規劃生產驗證測試(PVT)(SEMICON，2026/9)	■ 玻璃材料高階HDI研發(臻鼎年報，2026)	■ 持續參與客戶開發玻璃核心載板(景碩年報，2026)	■ 超低CTE(熱膨脹係數)核心材料為開發方向	■ 玻璃核心以改善封裝翹曲為目標，2030年前後導入(2026/5/12)
陶瓷基板			■ 與台積電合作開發陶瓷先進封裝(2026/7/31)		
陶瓷中介層					

資料來源：公司，康和投顧整理。

投顧觀點

AI 加速器載板尺寸與層數持續升級，推升高階 ABF 載板需求，關鍵設備交期延長限制新增產能開出，預期 2027～2028 年供需缺口持續擴大，有利載板 ASP 及獲利提升。且大型科技客戶透過長約及預付款提前鎖定產能，提升訂單能見度。台廠關注欣興(3037)、南電(8046)、景碩(3189)，其中欣興具高階 ABF 量產、CoWoS 載板及 EMIB-T 技術優勢；臻鼎-KY(4958)持續擴大 AI 伺服器及高階 IC 載板業務。日廠關注 Ibiden(4062.T)、TOPPAN(7911.T)，韓廠關注 LG Innotek(011070.KS)及大德電子(353200.KS)。中長期隨玻璃與陶瓷核心載板技術逐步成熟，有望帶動新一輪材料與製程升級。

免責宣言:

本投資報告內容屬康和投資顧問股份有限公司版權所有，禁止任何形式之抄襲、引用或轉載。本研究報告所載內容，純屬研究性質，所載述意見可隨時予以更改或撤回並不另行通知，僅提供康和集團內部同仁及客戶參考，文中所載資訊或任何意見，不構成(且不應解釋為)在任何司法管轄區內，任何買賣有價證券或其他投資標的之要約、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。報告內容所提及之各項業務、財務等相關資訊、意見及預估，係取材自據信為可靠之資料來源，既不以明示或默示的方式，對資料之準確性、完整性或正確性做出任何陳述或保證，且報告係基於特定日期所做之判斷，有其時效性限制，如有變更，本公司將不做預告或更新。對於本投資

報告所討論或建議之任何證券、投資標的，或文中所討論或建議之投資策略，投資人於決策時應審慎衡量本身風險，並就投資結果自行負責。