

從看不見到不可少 PCB擔綱AI時代要角

印刷電路板產業盛會 TPCA Show 2025 於南港展覽館熱烈展開，臻鼎科技控股股份有限公司（股票代號：4958）董事長沈慶芳今（23）日於「半導體 X PCB 異質整合高峰論壇」上指出，小至個人電腦、行動裝置，大到雲端資料中心、AI 人工智慧、AIoT 物聯網，所有電子產品的進化軌跡，都與 PCB 和半導體發展息息相關。隨著 AI 與先進封裝技術持續推進，PCB 不再只是默默支撐的角色，而是被重新看見、成為驅動產業升級的關鍵力量。

沈慶芳表示，PCB 的角色正從「訊號連接」走向「系統承載」，在現今主流的高效能運算趨勢下，邏輯運算晶片、高頻寬記憶體等元件常被緊密整合於同一平台上，PCB 不僅需支撐更大的尺寸與更複雜的層數結構，還必須兼顧訊號完整性、散熱效能與電力分配。像是近年需求攀升的 AI 伺服器、GPU 加速卡，帶動 PCB 的面積與厚度同步放大，結構設計與線路精度挑戰也隨之倍增。沈慶芳補充，台灣在半導體與封測領域分別以全球 69%與 51%的市占率居領先地位，IC 載板亦達到 35%，且隨著 AI 與異質整合加速推進，預期市占率還會持續攀升，PCB 的戰略地位勢必更加關鍵，成為驅動整體產業升級的核心動能。

為了實現更高速、更穩定的訊號傳輸，新材料與新製程的開發至關重要，從低損耗、高耐熱的基材，到極低介電常數（Dk）、極低損耗因子（Df）的超高速材料，以及單板動輒超過 10 萬孔、層間對位精度需控制在 10 微米以內的鑽孔工藝等，臻鼎都積極與材料商、設備商在開發初期就展開協同合作，以策略夥伴關係一同加速材料成熟與製程優化，這種前端協同的研發模式，不僅強化供應鏈韌性，也逐步形成臻鼎獨有的技術生態體系。

除此之外，臻鼎也持續優化產能佈局，在大陸廠區擴增 AI 高階 HDI、HLC 產能，以及高階軟板去瓶頸；泰國廠繼伺服器及光通訊領域重要客戶通過認證後，二廠也在加速建設中；高雄 AI 園區建置高階 ABF 載板與 HLC+HDI 產能，預計於年底進入試產。這些產能規劃，將使臻鼎具備更高的供應彈性與在地化能力，即時因應 AI 與高速運算市場的需求變化，並強化在全球半導體與先進封裝供應鏈中的關鍵角色。

臻鼎總經理簡禎富也提到，PCB 製程的複雜度正逐漸向半導體產業看齊，製造過程必須盡可能降低人為接觸，才能確保穩定良率與一致品質。以高階 AI 伺服器主板為例，單一板子可能包含超過 130 道製程、10 萬個以上鑽孔，任何微小偏差都可能影響系統效能。面對如此高強度的製程挑戰，數位轉型已成為臻鼎強化競爭力的關鍵，透過 AI 與數據技術導入，推動製程優化、自動化生產與智慧決策，全面提升生產良效率，這不僅是製造技術的升級，更是臻鼎邁向智慧化管理與永續經營的重要一步。

展望未來，AI 讓世界加速運轉，也讓 PCB 從幕後走向舞台中央。沈慶芳認為，2026 年將是臻鼎的關鍵成長年，AI 手機、摺疊機、AI 眼鏡、高階 AI 伺服器與 IC 載板需求都將迎來全面成長，屆時 AI 應用的滲透將更為廣泛，也將帶動整體供應鏈的結構升級。他強調，臻鼎將持續以「One ZDT」策略為核心，深化半導體、先進封裝與 PCB 的垂直整合，並以數據驅動決策與長期投資思維，推進智慧製造與全球布局，與產業夥伴共創「半導體+先進封裝+PCB」的新格局，為台灣電子產業在後摩爾時代開啟新一輪成長動能。



▲臻鼎科技集團董事長沈慶芳於「半導體 X PCB 異質整合高峰論壇」分享 AI 帶動 PCB 產業升級的發展趨勢。



▲「半導體 X PCB 異質整合高峰論壇」匯聚產業領袖，共同探討 AI 時代下 PCB 產業的發展新趨勢。

關於臻鼎科技控股

臻鼎科技控股股份有限公司(台灣證券交易所股票代號：4958)主要從事研發、生產及銷售多樣化之軟性電路板與模組、類載板、高密度連接板、高多層及高密度印刷電路板(HLC-HDI)、多層硬板、IC 載板等產品，廣泛應用於電腦資訊、消費性電子產品、通訊網路、車用電子、AI 伺服器高速運算、光模塊與醫療等領域，提供客戶一站式購足全方位解決方案的專業服務公司。根據Prismark 以營收計算的全球 PCB 企業排名，臻鼎 2017 年至 2024 年連續八年榮登全球最大 PCB 生產企業，更多詳細資訊請至公司網站：www.zdtco.com。

公司發言人：

凌 惇

公司治理暨投資人關係處

電話：886 3 3830101

Email: duen.t.ling@zdtco.com