

# SEMI 預測今年全球將啟建 18 座晶圓廠 美、日皆 4 座！台灣僅 2 座

資料蒐集：太報

SEMI 國際半導體產業協會近日公布的最新一季全球晶圓廠預測報告指出，2025 年半導體產業將有 18 座新品圓廠啟建，包括 3 座 8 吋和 15 座 12 吋晶圓廠，其中大部分廠房可望於 2026 年至 2027 年間開始量產營運。

在這 18 座晶圓廠中，北美和日本各有 4 座新廠計畫，領先其他地區；中國和歐洲及中東地區則以 3 座廠房並列第三，台灣則有 2 座，韓國和東南亞各 1 座。

SEMI 全球行銷長暨台灣區總裁曹世綸表示，半導體產業正處於關鍵時刻，擴產投資正在推進先進與主流技術的發展，以滿足不斷演進的全球產業需求。生成式 AI 與高效能運算，正在推動先進邏輯與記憶體領域的進步，而主流製程則繼續支撐汽車、物聯網和功率電子類別等關鍵應用。今年即將啟建的 18 座新廠，再次展現半導體產業支持創新和推動大幅經濟成長的決心。

SEMI 報告顯示，從 2023 年至 2025 年，全球半導體產業在此期間將有多達 97 座新建高產能晶圓廠投產，包括 2024 年啟用的 48 座和 2025 年啟用的 32 座廠房，晶圓尺寸則從 12 吋到 2 吋不等。

此外，在產能擴張部分，2025 年產能年增率 6.6%，達每月 3,360 萬片晶圓。主要受惠於由高效能運算（HPC）應用中的前端邏輯技術以及邊緣設備中生成式 AI 滲透度的持續高漲。

為了趕上大語言模型不斷增長的運算需求，半導體業界現正加緊建立先進運算能力。晶片大廠積極擴大 7 奈米及以下先進製程產能，年增率約 16%，到了 2025 年每月產能將增加 30 萬片，達到 220 萬片。

至於 8 奈米至 45 奈米主流製程則受到中國晶片自給自足策略以及汽車和物聯網應用預期需求帶動，可望再增 6% 產能，2025 年達到突破每月 1,500 萬片晶圓的里程碑。

50 奈米及以上成熟製程擴張情況則凸顯市場復甦緩慢及利用率較低等挑戰，相對較為保留，預計有 5% 的漲幅，2025 年月產 1,400 萬片晶圓。

從供應商類別區分，晶圓代工產業仍將是半導體設備採購的領頭羊，晶圓代工類別產能預計年增 10.9%，將從 2024 年月產 1,130 萬片成長至 2025 年創紀錄的月產 1,260 萬片晶圓。

記憶體類別產能擴張則走向穩定緩和路線，2024 年成長 3.5%、2025 年成長 2.9%。然而，強勁的生成式 AI 需求已經席捲記憶體市場，帶來重大變化。高頻

寬記憶體（HBM）出現大幅成長，為 DRAM 和 NAND 快閃記憶體部門帶來不同的產能成長趨勢。

DRAM 類別將持續走強，到 2025 年將同比增長約 7%，達月產 450 萬片晶圓。  
3D NAND 裝置容量相對之下也有 5% 的漲幅，達同期月產 370 萬片晶圓。