

致股東報告書

各位股東女士、先生：

民國一百零七年是台積公司達成許多里程碑的一年。我們的營收、淨利與每股盈餘已經連續七年創下紀錄；我們成功地量產 7 奈米製程，並領先其他同業至少一年。在多樣化的應用上，我們有強大的客戶參與以及客戶的產品設計定案。這是業界首見最先進的邏輯製程技術，由我們這樣一個開放平台來提供給整個半導體產業使用。憑藉著最強大的技術組合、最廣泛的客戶覆蓋範圍及最大規模的潛力市場，台積公司比以往任何時候都處於更佳的位置，以掌握未來成長的機會。

在現今世界，我們看到數位運算無所不在，我們看到大量的電子產品彼此互聯而產生更多的數據，我們也看到許多新的應用和產品都嵌入了人工智慧（AI），半導體正變得越形普及。市場對於更高效能、更低功耗和更高程度的系統整合的需求，將進一步驅動產品的進步，而台積公司將協助其實現。

我們的 7 奈米製程在民國一百零七年快速量產，使我們能夠獲得所有最先進的智慧型手機以及更多的行動裝置與高效能運算應用的採用。民國一百零七年，我們的第二代 7 奈米製程技術（N7+）進入試產階段，預計將於民國一百零八年進入量產。N7+ 將成為業界第一個商用極紫外光（Extreme Ultraviolet, EUV）微影製程技術。同時，我們持續 5 奈米先進製程技術的開發，預計在民國一百零九年上半年達成量產目標。我們後續幾代的整合型扇出（Integrated Fan-Out, InFO）和 CoWoS[®]（Chip on Wafer on Substrate）先進封裝解決方案，也持續引領業界，提供最先進的系統級解決方案。

台積公司民國一百零七年的主要成就包括：

- 晶圓出貨量較民國一百零六年增加 2.9%，達 1,080 萬片 12 吋約當晶圓量。
- 先進製程技術（28 奈米及以下更先進製程）的銷售金額佔整體晶圓銷售金額的 63%，高於民國一百零六年的 58%。
- 提供 261 種不同的製程技術，為 481 個客戶生產 10,436 種不同產品。
- 連續九年在專業積體電路製造服務領域之佔有率持續成長，已達到 56%。

財務表現

台積公司民國一百零七年全年合併營收為新台幣 1 兆 314 億 7,000 萬元，較前一年的 9,774 億 5,000 萬元增加 5.5%；稅後淨利為新台幣 3,511 億 3,000 萬元，每股盈餘為新台幣 13.54 元，較前一年稅後淨利 3,431 億 1,000 萬元及每股盈餘 13.23 元均增加了 2.3%。

若以美元計算，台積公司民國一百零七年全年合併營收為 342 億美元，稅後淨利為 116 億 4,000 萬美元，較前一年度的全年合併營收 321 億 1,000 萬美元增加 6.5%，較前一年度的稅後淨利 112 億 7,000 萬美元則增加了 3.3%。

台積公司民國一百零七年毛利率為 48.3%，前一年為 50.6%；營業利益率為 37.2%，前一年則為 39.4%。稅後純益率為 34.0%，較前一年的稅後純益率 35.1% 減少了 1.1 個百分點。

此外，台積公司已於民國一百零六年的盈餘分配中進一步將現金股利由前一年度之每股新台幣 7 元調高為每股新台幣 8 元。

技術發展

民國一百零七年，台積公司持續增加研發費用至美金 28 億 5,000 萬元，以擴展技術的提供，並延續技術上的領導地位。

民國一百零七年，我們利用在 28 奈米製程技術上的領先地位來開發 22 奈米製程技術，以進一步強化效能與密度。我們的 22 奈米超低功耗（22ULP）及 22 奈米超低漏電（22ULL）技術適合物聯網、射頻與穿戴式裝置等廣泛的應用。台積公司也將 16 奈米製程技術拓展到 12 奈米精簡型（12FFC）製程，進一步改善功耗、效能與密度。在特殊技術方面，民國一百零七年，以鰭式場效電晶體（FinFET）為基礎的 16 奈米精簡型射頻（16FFC RF）製程，已證明可提供業界第一個量產的 5G 行動網路晶片。

民國一百零七年，台積公司 7 奈米製程技術成功地量產，並在快速量產上締造了新的業界紀錄。我們已完成超過 40 件客戶產品設計定案，並預計於民國一百零八年取得超過 100 件新的客戶產品設計定案。7 奈米客戶產品包括行動裝置、遊戲機、AI、中央處理器、繪圖處理器，以及網通裝置。而第二代 7 奈米（N7+）技術於民國一百零七年八月進入試產，將成為業界第一個商用 EUV 製程技術。

我們 5 奈米製程技術的開發進度十分符合預期，預計於民國一百零八年第二季進入試產，我們在電晶體、連結效能、良率學習，以及品質可靠性都獲得大幅的進展。客戶產品設計定案計畫於民國一百零八年上半年開始進行，並於隔年開始量產。我們預期看到很多的客戶採用我們的 5 奈米製程技術來為他們的產品建立領導地位。此外，我們的 3 奈米技術也已經進入全面開發的階段。

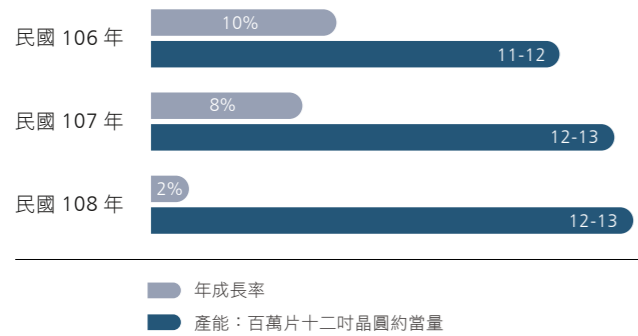
對於整合先進的系統單晶片、高頻寬記憶體，以及整合式被動裝置，台積公司提供先進的封裝技術，以強化系統級效能。民國一百零七年，我們推出具備更精細的連結線寬與間距的第四代 InFO 解決方案，來支援行動及高效能運算產品。台積公司 CoWoS[®] 技術提供更大尺寸中介層的異質整合平台。民國一百零七年五月，台積公司宣布了系統整合晶片（System-on-Integrated Chips, TSMC-SolC[™]）解決方案。這項明確領先業界的三維積體電路封裝的解決方案，能夠整合多個非常鄰近的異質小晶片（chipselets），提供更佳的系統效能。

台積公司的開放創新平台（Open Innovation Platform[®], OIP）設計生態系統是協助客戶將創新產品快速上市的一個重要因素，民國一百零七年十月，台積公司推出虛擬設計環境（Virtual Design Environment, VDE），使得客戶能在一個安全可靠的雲端環境進行晶片設計，明顯提高了客戶的設計生產力。我們持續與設計生態系統的夥伴合作，將資料庫與矽智財組合擴增到超過 20,000 個項目。民國一百零七年，台積公司已在 TSMC-Online 線上提供超過 9,000 個技術檔案及超過 300 個製程設計套件，當年度客戶下載使用技術檔案與製程設計套件已超過 10 萬次。

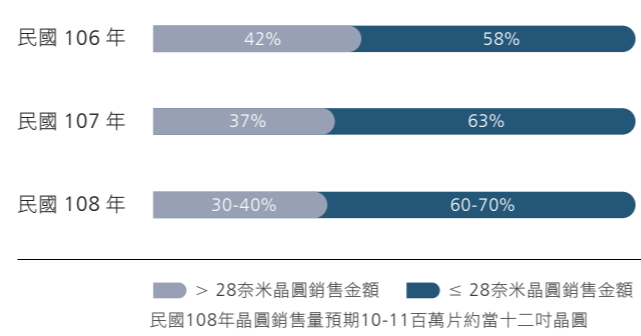
企業發展

台積公司創辦人張忠謀博士領導公司超過 31 年，於民國一百零七年六月五日的股東大會之後退休。台積公司股東於會中完成新一屆董事改選，隨後並召開董事會推舉劉德音博士擔任董事長，魏哲家博士擔任總裁暨副董事長。

產能計劃



晶圓銷售計劃



榮譽與獎項

民國一百零七年，台積公司在創新、資訊揭露、公司治理、永續發展、投資人關係以及整體傑出經營管理方面，獲得來自富比世雜誌、財富雜誌、天下雜誌、日本經濟新聞社、湯森路透、資誠聯合會計師事務所、RobecoSAM、台灣證交所等頒發的多項榮譽與獎項。台積公司亦持續獲得來自 *Institutional Investor* 雜誌及 *IR Magazine* 雜誌頒發的多項獎項的肯定。此外，台積公司再次獲選道瓊永續發展世界指數的組成企業，是全球唯一連續 18 年入選的半導體公司。台積公司在永續發展的成果也獲機構股東服務公司（Institutional Shareholder Services, ISS）評為「最佳」等級及全球永續研究分析機構（Sustainalytics）評為「領導者」等級。同時，台積公司也持續獲選為 MSCI 全球 ESG 領導者指數以及 FTSE4Good 新興市場指數之重要成分股，彰顯台積公司對永續發展與企業社會責任的持續承諾。

未來展望

民國一百零八年，面對全球經濟疲軟及國際間貿易緊張局勢所帶來業務上的逆風，台積公司將致力於強化業務的基本體質並加速我們技術的差異化，我們也將強化我們的網路安全以及機密資訊保護措施。當撥雲見日之時，台積公司有決心將成為半導體業更強壯的一股力量。

我們相信 5G 及 AI 持續的產業大趨勢，將會驅動未來半導體業的成長。憑藉最廣泛且最先進的技術組合、堅持不懈地追求卓越製造，以及值得客戶信任的關係，台積公司處於最佳的位置引領業界為半導體市場未來的應用提供最先進且最完備的解決方案。

誠信正直、承諾、創新與客戶信任四大核心價值依舊是我們公司文化的基石，它們將持續指引公司經營業務的每個面向，以此做為航向未來商機的指南。我們將持續致力於世界級的公司治理、永續經營，以及為股東賺取優良的報酬。感謝各位股東對於台積公司的信任與支持，我們期待與您攜手，共同邁向長遠且繁榮的未來。



劉德音

劉德音
董事長

魏哲家

魏哲家
總裁