

致股東報告書

各位股東女士、先生：

民國一百零八年是台積公司持續達成許多里程碑的一年。儘管面臨國際間貿易緊張局勢所帶來業務上的逆風，台積公司的營收依舊連續十年創下紀錄。貿易緊張局勢也帶給我們客戶更高的不確定性，同時影響產品的終端需求。然而，受惠於客戶對我們領先業界的 7 奈米（N7）製程技術的強勁需求，台積公司民國一百零八年的營收，若以美元計算，相較於民國一百零七年增加了 1.3%，而全球半導體產業較前一年則減少了 12%。

民國一百零八年，我們見證了 5G 網路和智慧型手機在全球幾個主要市場的加速運用。我們預計未來幾年，晶片內含量更高的 5G 智慧型手機將更快普及於全球。5G 智慧型手機要求更高效能、更快速及更複雜功能，將導致增加採用台積公司領先業界的技術。為滿足此需求量提升的情況，台積公司將民國一百零八年的資本支出提高至 149 億美元，我們預期此一需求將持續成長。

台積公司於民國一百零八年持續致力於強化業務的基本體質，藉由提升品質系統以提供客戶更好的服務，擴充我們的研發基礎架構，增強資訊架構和資訊安全，以及加速我們的技術差異化。

台積公司持續提供業界最先進的技術，使所有產品創新者得以成功應用，從而不斷擴大產品創新者的規模，以推動半導體業的成長。

我們的 N7 製程技術在民國一百零八年邁入量產的第二年，在行動裝置、高效能運算（HPC）、物聯網（IoT）和車用電子等眾多產品中持續被廣泛採用。我們新推出的 7 奈米強效版（N7+）製程技術亦領先全球導入極紫外光（EUV）微影技術進行量產。民國一百零八年，我們的 N7 家族，包括 N7 及 N7+ 製程技術的營收佔全年晶圓銷售金額的 27%。我們的 6 奈米（N6）製程技術剛於民國一百零九年第一季進入試產階段，並成功進一步擴展了 N7 家族的未來性。

我們的 5 奈米（N5）製程技術已廣泛採用 EUV 技術，將於民國一百零九年上半年開始量產。作為業界最先進的解決方案，N5 製程技術已進一步擴大我們的客戶產品組合，同時擴增我們的潛在市場。

我們的 3 奈米（N3）製程技術將是繼 N5 後另一全節點提升的製程，並將於推出時提供業界最佳的功耗/效能/面積（PPA）的製程技術。

台積公司獨有的晶圓級封裝解決方案，包括整合型扇出（Integrated Fan-Out, InFO）和 CoWoS®（Chip on Wafer on Substrate）持續保持強勁成長。我們正在開發三維晶片堆疊解決方案，例如系統整合晶片（System on Integrated Chip, SoIC），以提供業界系統級解決方案。

Breakthrough
New Heights

台積公司民國一百零八年的主要成就包括：

- 晶圓出貨量達 1,010 萬片 12 吋晶圓約當量，民國一百零七年為 1,080 萬片 12 吋晶圓約當量。
- 先進製程技術（16 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 50%，高於民國一百零七年的 41%。
- 提供 272 種不同的製程技術，為 499 個客戶生產 10,761 種不同產品。
- 在專業積體電路製造服務領域之佔有率達 52%，高於民國一百零七年的 51%。

財務表現

台積公司民國一百零八年全年合併營收為新台幣 1 兆 699 億 9,000 萬元，較前一年的 1 兆 314 億 7,000 萬元增加了 3.7%；稅後淨利為新台幣 3,452 億 6,000 萬元，每股盈餘為新台幣 13.32 元，較前一年稅後淨利 3,511 億 3,000 萬元及每股盈餘 13.54 元均減少了 1.7%。

若以美元計算，台積公司民國一百零八年全年合併營收為 346 億 3,000 萬美元，稅後淨利為 111 億 8,000 萬美元，較前一年度的全年合併營收 342 億美元增加 1.3%，較前一年度的稅後淨利 116 億 4,000 萬美元則減少了 4.0%。

台積公司民國一百零八年毛利率為 46.0%，前一年為 48.3%；營業利益率為 34.8%，前一年則為 37.2%。稅後純益率為 32.3%，較前一年的稅後純益率 34.0% 減少了 1.7 個百分點。

為使公司獲利得以提前回饋予股東，台積公司於民國一百零八年將現金股利由年度配發過渡為季度配發，並將現金股利配發總額由前一年度的每股新台幣 8 元進一步提高至每股新台幣 10 元。

技術發展

民國一百零八年，台積公司持續增加研發費用，達到 29 億 6,000 萬美元的歷史新高，以滿足客戶的需求，並延續技術上的領導地位。

民國一百零八年，我們的 N5 製程技術進入試產，預計於民國一百零九年上半年開始量產。N5 製程技術可望拓展我們客戶的產品組合，並且隨著客戶尋求建立其產品領導地位時，擴大我們的潛在市場。

台積公司在 N7 製程技術量產的第二年，即於民國一百零八年底取得超過 100 件客戶產品設計定案，同時，採用 EUV 的 N7+ 製程技術也開始量產。我們的 N6 製程技術符合進度，預計於民國一百零九年底前進入量產，為下一波 N7 產品提供了一個明確的升級路徑。

民國一百零八年，我們利用在 28 奈米製程技術上的領先地位開始量產 22 奈米超低功耗（22ULP）及 22 奈米超低漏電（22ULL）製程技術，22 奈米超低漏電技術支援物聯網與穿戴式裝置應用，22 奈米超低功耗技術則支援影像處理、數位電視、機上盒、以及其他消費性電子產品。民國一百零八年，我們也擴展 16 奈米技術組合到 12 奈米精簡型強效版（12FFC+）製程技術及 16 奈米精簡型強效版（16FFC+）製程技術，以支援客戶在超低功耗應用上的需求。

台積公司藉由無縫整合的前段晶圓製程與後段晶片封裝，提供先進封裝解決方案，實現了晶圓級製程的系統整合。民國一百零八年，我們推出具備更精細的連結線寬與間距的第五代 InFO 解決方案，來支援行動裝置及高效能運算產品。台積公司 CoWoS[®] 技術持續更大尺寸中介層的異質整合。台積公司也開發了系統整合晶片（System-on-Integrated Chips, TSMC-SolC[®]），此項領先業界的三維晶片堆疊解決方案能夠整合多個非常鄰近的晶片，提供最佳的系統效能。

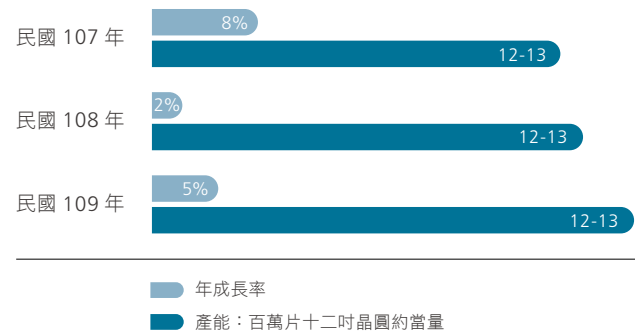
台積公司的開放創新平台（Open Innovation Platform[®], OIP）設計生態系統協助 499 家客戶釋放創新，將產品快速上市。民國一百零八年，台積公司持續增加開放創新平台雲端聯盟的合作夥伴，使得客戶能在一個安全可靠的雲端環境進行晶片設計，顯著提升了客戶的設計生產力。我們也持續與設計生態系統的夥伴合作，於民國一百零八年將資料庫與矽智財組合擴增到超過 26,000 個項目。台積公司已在 TSMC-Online 線上提供自 0.5 微米至 5 奈米超過 10,600 個技術檔案及超過 360 個製程設計套件，民國一百零八年客戶下載使用技術檔案與製程設計套件已超過 10 萬次。

企業社會責任

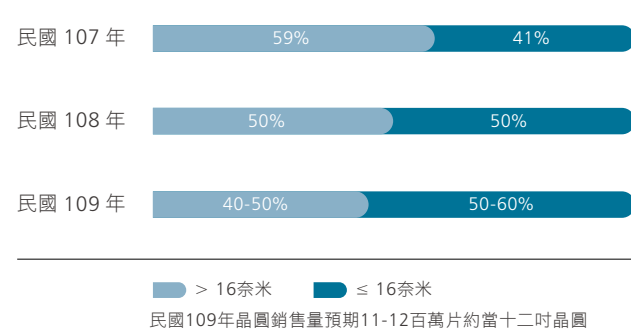
台積公司致力於健全的公司治理，追求獲利成長，同時也重視環境、社會，以及所有利害關係人的利益平衡。健全的公司治理奠基於我們的企業核心價值之上，也是台積公司企業社會責任的基石。身為全球半導體產業重要的成員之一，我們將日益挑戰的全球環境視為自身責任，並且身先士卒，有所作為。

民國一百零八年，我們成立了企業社會責任執行委員會，由董事長擔任主席，與多位不同領域的高階主管及既有的企業社會責任委員會一同訂定公司企業社會責任的策略方針，並呼應聯合國永續發展目標。我們著重於推動綠色製造、打造包容職場、培育人才、建立責任供應鏈，以及關懷弱勢。台積公司將致力實踐企業公民角色，追求永續未來。

產能計劃



晶圓銷售計劃



榮譽與獎項

民國一百零八年，台積公司在創新、公司治理、永續發展、投資人關係、資訊揭露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、日本經濟新聞社、天下雜誌、資誠聯合會計師事務所、RobecoSAM (S&P Global)、台灣證交所等頒發的多項榮譽與獎項。在技術創新方面，台積公司於美國專利商標局的專利申請數量排名第十，亦獲得本國法人專利申請百大排名第一名的榮譽。在永續發展方面，台積公司再次獲選道瓊永續世界指數的組成企業，是全球唯一連續19年入選的半導體公司，亦獲企業騎士評選為2019全球百大最佳永續發展企業第十名。此外，台積公司持續獲選為MSCI全球ESG領導者指數以及FTSE4Good新興市場指數之重要成分股。在投資人關係方面，台積公司持續獲得來自Institutional Investor雜誌的多項榮譽。

未來展望

我們相信5G網路在通訊上帶來的顯著進展，將開啟許多不同類型的終端連結裝置間嶄新的應用模式，並且驅動數據量呈指數成長。隨著演算法的持續創新，一個更聰明且更智慧化的社會也應運而生。數位運算如今已逐漸變得無所不在，同時需要大量的運算能力。因此，我們期待5G相關及高效能運算應用的發展，將會在未來幾年帶動對於我們先進技術的強勁需求。憑藉著最先進的技術與產能，以及最廣泛的客戶群，台積公司正處於最佳的位置引領業界掌握市場的成長。

民國一百零九年，國際間貿易緊張局勢造成總體經濟的不確定性持續存在，台積公司將保持靈活的應變能力，致力於業務的基本體質，進一步加速技術的差異化。我們是「大家的晶圓技術產能提供者」(everyone's foundry)，公平且公正的對待所有客戶，我們會盡全力保護智慧財產，秉持最高的誠信正直原則經營業務，並且堅守技術領先、卓越製造及客戶信任的三位一體競爭優勢。

台積公司的專業積體電路製造服務商業模式、開放創新平台，以及涵蓋誠信正直、承諾、創新與客戶信任的四大核心價值，使我們成為「大家的晶圓技術產能提供者」。進入嶄新的數位化時代，我們將持續與全世界的積體電路創新者緊密合作，創造價值並且為股東賺取優良的報酬。我們致力於健全的公司治理，善盡全球企業公民的社會責任，追求永續發展。感謝各位股東對台積公司的信任與支持，我們期待與您攜手共同邁向繁榮的未來。



劉德音

劉德音
董事長

魏哲家

魏哲家
總裁