

台灣積體電路製造股份有限公司



張忠謀董事長

地址：新竹市新竹科學工業園區園區三路 121 號

電話：(03)5791890

傳真：(03)5799047

電子信箱：Frank_Hsu @tsmc.com.tw

代表人：張忠謀

聯絡人：胥直清

創立日期：76.02.21

資本額：181,325,530,510 元整(含 130 億特別股)

員工人數：13981 人 (至 90 年 9 月 25 止)

主要業務：

*依客戶之訂單與其提供之產品設計說明，以從事製造與銷售積體電路以及其晶圓半導體裝置。

*提供前述產品之封裝與測試服務。

*提供積體電路之電腦輔助設計技術服務。

*提供製造光罩及其設計服務。

一、標準化事蹟：

(一) 公司標準化組織系統：

台積的成功是全體員工的集體智慧所致，藉由知識管理可將組織中所產生的有用知識儲存及運用。台積是用中央檔案(central team)的概念來做聰明複製(smart copy)新廠，亦有主管(copy executive)來確保其它廠的人是否做到正確的複製。台積把最好的機器設備、材料以及製程做成可以共用的 know-how，並且將這套知識快速移植到新廠。所以客戶覺得把訂單放在台積哪一個廠，都可以獲得同樣好的品質。這些都是台積徹底實行標準化的成果。

台積依不同的系統將標準化活動分為幾個部分：

- ◆ 功能別系統：即依組織功能不同而發展出之標準化系統，本公司每個單位都在進行標準化的活動，如“人力資源單位”的人事規章與各項業務管理辦法，“財務會計單位”的會計處理原則與財務報告，“研發單位”的技術研發方法等都是明顯的例子。
- ◆ 品質管理系統：即依國際標準所訂定的品質要求而發展出之標準化系統，由品質系統管理處統籌規劃佈建，教育推廣、稽核精進整個公司的品質管理系統。
- ◆ 環境與安全衛生管理系統：即依國際標準所訂定的環境與安全衛生要求而發展出之標準化系統，由風險管理單位統籌規劃、輔導、訓練、稽核整個公司的環境與安全衛生管理系統。
- ◆ 技術開發系統：台積最典型的一套知識管理代表作是由現任總經理蔡力行再擔任營運副總經理十所大力推動的技術委員會。台積成立幾個按晶圓製造流程分類的技術委員會。台積每個工廠的相關人員都加入相關委員會充分交流及溝通，使各個廠區間，資訊與資源能夠共享，亦使溝通協調更有效率，達到跨廠區的分工合作，快速累積與分享各廠的產能及技術，使客戶在台積各廠得到品質一致、成本一致、效率一致之最佳服務。

技術委員會之主要工作方向：

1.發展最佳系統解(Best Known Method, BKM)

透過各廠區間共同檢討重大事件(Major Event)的方式，達成經驗分享與共同解決問題，進而發展出 BKM，予以標準化並執行。

2.推動廠區間標竿學習(Benchmarking)，建立營運的共識，減少營運時之差異，提昇管理上之效益，並據以改善現況。

(二)在公司整體性績效方面：

台灣積體電路製造股份有限公司於民國七十六年成立至今共十四年，是全球第一家以最先進的製程技術提供專業積體電路製造服務(即一般所謂「晶圓代工」)的公司，一直以來專注於提供所有的產能為客戶服務，而不從事設計或生產自有品牌產品。由於此項策略與堅持，使本公司成立以來，不但成為全球積體電路業者最忠實的伙伴，促成了全球無晶圓廠設計公司的蓬勃發展，更確立了全球半導體產業的專業分工模式，發展成為一個年營業額達到百億美元的產業。

就產能提升方面，截至今年，本公司在台灣設有六吋積體電路晶圓廠兩座(晶圓一、二廠)，八吋晶圓廠六座(晶圓三、四、五、六廠、七廠及八廠)，十二吋廠一座(十二廠)，也管理部分投資公司世界先進的產能。同時，亦擁有位於新加坡的合資公司 SSMC 以及在美國轉投資子公司 WaferTech 公司，總計民國八十九年台積公司共產出 340 萬片八吋晶圓(約當量)，為全世界最大的專業積體電路製造服務公司。

除了充沛的產能之外，我們也一直為客戶提供全面的各類積體電路製程製造服務，例如互補金氧半導體邏輯製程(CMOS Logic)、類比/數位混合製程(mixed-signal)、射頻互補金氧半導體邏輯製程(RF CMOS Logic)、單晶片或嵌入式(embedded)記憶體製程、雙載子互補金氧半導體製程(BiCMOS)以及銅製程技術來充份滿足不同客戶的各種需求。此外，本公司亦不斷開發新一世代之量產製程技術，以確保技術領先的優勢。

台積電之所以能在專業積體電路製造服務業中贏得長期勝利，客戶服務水準與品質持續不斷之提升為關鍵所在。本公司提出成為客戶「虛擬晶圓廠」的願景，其目標就是提供客戶得到相當於擁有自己晶圓廠的便利與好處，標準化使客戶完全了解台積電運作之方法及實際狀

況，所以標準化之全面實施為達成此目標之必要手段。

(三)歷年來具體的事蹟簡要如下：

- 1.台積公司締造專業積體電路製造服務業界品質認證新紀錄，迅速以5個月時間通過ISO 9001:2000驗證，成為台灣首家通過該品質系統標準驗證的半導體企業 (May, 2001)
- 2.台灣半導體第一個通過最嚴謹的國際品質系統QS-9000驗證 (May, 1998)
- 3.TSMC 真空校正實驗室獲得中華民國實驗室CNLA驗證體系認可證書 (Mar, 1999)
- 4.台積公司為第二家通過ISO 14001驗證的半導體公司, ISO 14001是目前國際上最佳的環境管理系統，獲得認證,證明台積公司在環境管理系統的建構及執行的努力 (Aug, 1996)
- 5.台積公司率先成為第一家通過OHSAS 18001驗證的半導體公司,OHSAS 18001 是目前國際上最佳的安全衛生管理系統，獲得認證則再度證明台積公司之環境及安全衛生管理系統的建構及執行狀況已達國際領先水準 (Jan, 2000)
- 6.提供客戶量身訂製的網路服務，落實台積公司e-Foundry 服務觀念
- 7.榮獲多家客戶頒發“傑出供應商獎”，充份肯定台積對客戶的用心與努力
- 8.台積公司「全方位訂單管理系統」上線服務，提升訂單管理效率與服務水準擴大競爭優勢
- 9.成立設計服務聯盟，以實現系統單晶片的承諾，使客戶能夠完成更佳的产品設計，更簡易的可重複使用設計(design reuse)，以及更快的產品上市週期
- 10.領先晶圓專業製造服務業,率先提供多項製程技術，如：0.25 微米嵌入式記憶體，0.18 微米混合信號以及射頻金氧半導體製程技術，0.13 微米混合信號以及射頻測試晶片
- 11.台積公司領先業界邁入12吋晶圓專業製造服務時代，全規模十二吋晶圓廠迅速試產成功，產出高良率客戶產品，將是二十一世紀晶圓製造技術的主流 (Aug, 2001)

- 12.台積公司承辦國際半導體研發聯盟(International SEMATECH)首次於台灣召開之產業高峰論壇(Industry Executive Forum)國際半導體研發聯盟此次選擇於台灣召開產業高峰論壇，代表台灣在國際半導體業界的地位日益重要 (Aug, 2001)
- 13.台積公司研究暨發展資深副總經理蔣尚義博士獲美國商業周刊雜誌遴選為 2001 年亞洲之星,蔣博士是唯一獲此殊榮之台灣人士，他之所以獲此殊榮，係由於其帶領台積公司研發團隊締造斐然成績，並且在不景氣的情況下仍能堅定並積極投入研究發展的策略及遠見
- 14.榮獲經濟部產業科技發展獎特殊成就獎 (April, 1999)
- 15.獲選歷屆全國安全衛生優良單位 --- 科學園區管理局
- 16.民國八十四年引進 AAA 計劃，並不斷提出降低風險計劃及執行相對改善方案，此項成果於民國八十九年時晶園五廠連續三年蟬聯 AAA 最高榮譽，而晶園六廠也於民國八十九年時達到 AAA 最高標準，各廠逐年持續改善，降低風險為目標
- 17.獲選全國安全衛生自護單位---- 行政院勞委會(Jul, 1999)
- 18.獲選自動檢查優良單位---- 行政院勞委會
- 19.榮獲工業精銳獎(經濟部) (Nov, 2000)
- 20.獲選全國工業減廢績優工廠三屆(經濟部、環保署、工業減廢聯合輔導小組)
- 21.榮獲節約能源獎三屆(經濟部) (Oct, 1999)
- 22.榮獲企業環保獎五屆(環保署) (Dec, 1999)
- 23.獲選污染防治設施操作維護績優工廠兩屆(經濟部)
- 24.獲選全國工業污染防治績優廠商兩屆(經濟部)
- 25.榮獲科管局八十八年度五廠廠房綠美化特優獎 (Mar, 1999)
- 26.榮獲 TSMC 獲科學工業園區環境整潔及資源回收競賽自建廠房組"績優"獎(Dec, 1999)

二、感言：

本公司自成立以來，一直致力於技術創新及客戶全面滿意，並以實際行動回饋員工、股東及社會大眾。民國八十七年成立「財團法人台積電文教基金會」，積極贊助教育、科技、藝術及文化在台灣社會生根的活動，並因應社會各方面的需求，每年主動規劃、贊助各種長、中、短期的公益計劃。此外，本公司歷年來屢獲政府單位頒發環境保護、污染防治、工業安全、人力培訓、員工福利、熱心公益等績優企業獎項，並多次被中外著名媒體評選為台灣最佳標竿企業。於此次的全國標準化獎中能獲得經濟部標準檢驗局及評審委員給予本公司的肯定致上萬分的感謝。對此次主要執行單位「財團法人中衛發展中心」的辛勞與指導，致上感謝之意。

標準化對於台積同仁，就像是看得見的默契，摸得到的共識，大家心照不宣，有志一同，分工合作，共同努力的基石。標準化讓台積電內部阻力極小化而外部透明度極大化，是安內攘外，取得資金，開拓市場，成長茁壯的根本作為。

雖然台積同仁都知道標準化是在做一件「對」的事，也獲得一些成果。但是，展望前程，公司快速成長，全球化的程度越來越高，如何使行銷、製造及管理的標準化，同步達到世界級的程度，是我們正在全力以赴的工作。如今獲得此殊榮，對公司全體同仁是無比的鼓舞，亦使人人致力於落實公司標準化的決心更加堅定。