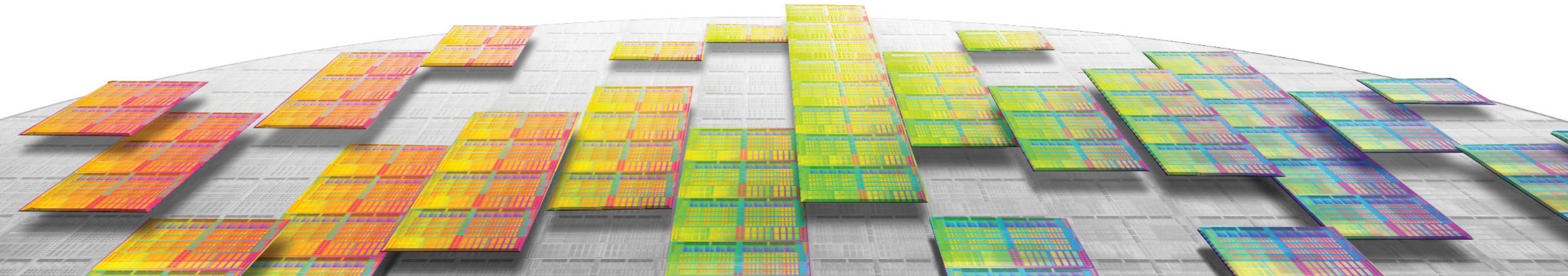
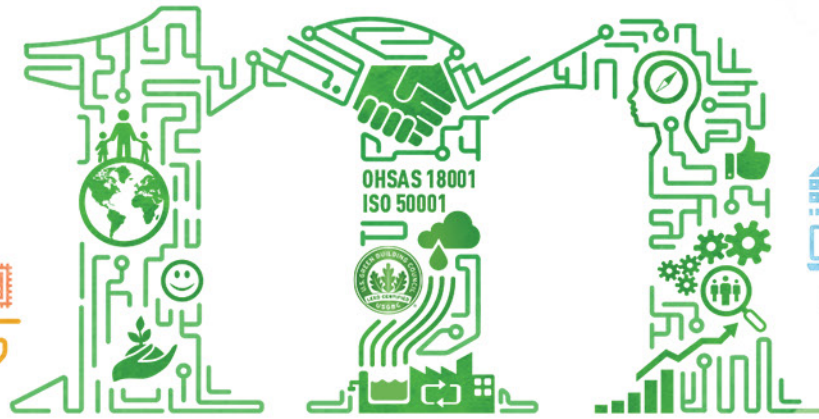
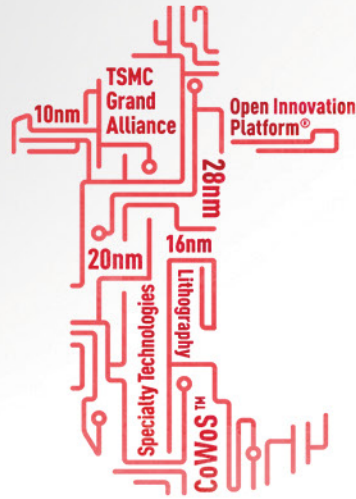




台灣積體電路製造股份有限公司
民國102年度企業責任報告



目錄

概況	1	最佳職場	37	環境保護	81
董事長的話	10	5.1 志同道合，適才適所	38	8.1 民國102年主要環保活動	83
公司概況	12	5.2 推動員工工作生活平衡	44	8.2 從綠建築走向綠色永續	84
2.1 市場概況	13	5.3 員工參與	47	8.3 氣候變遷	87
2.2 創新管理	14	5.4 員工身心健康	49	8.4 水資源管理	93
2.3 機密資訊保護	20	5.5 提供安全與健康的工作環境	51	8.5 綠色產品	97
2.4 協會(公會)之會員身分	21	客戶服務與供應商管理	58	8.6 污染預防	101
2.5 對投資人的責任	21	6.1 客戶服務與滿意	59	8.7 環境管理系統	107
2.6 財務績效	23	6.2 供應商管理	60	8.8 推廣綠色觀念與生態保育	109
利害關係人的互動與經營	25	社會參與	66	附錄	112
公司治理	31	7.1 台積電文教基金會	68	• 台積電公司企業社會責任績效摘要	113
4.1 公司治理架構	31	7.2 人才培育：持續美育紮根，鞏固科教基礎	68	• 獨立第三方查證意見聲明書	115
4.2 董事會	32	7.3 藝文推廣：支持精緻藝文展演，提昇大眾生活品質	73	• 全球永續性報告指標 GRI (Global Reporting Initiative) G3.1 對照表	116
4.3 審計委員會	33	7.4 社區營造：以藝術營造社區，引人文灌溉心靈	74	• ISO 26000對照表	126
4.4 薪酬委員會	33	7.5 台積電志工社	75	• 聯合國全球盟約對照表	128
4.5 企業社會責任委員會	33			• 聯絡資訊	129
4.6 政治上的貢獻	33				
4.7 道德價值與從業行為	33				
4.8 法規遵循	34				
4.9 風險管理	36				

使用說明

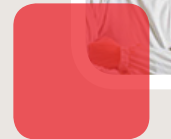
本報告書包含互動性內容，請參見下列圖示說明。建議使用 Adobe Acrobat 7.0 以上版本，以獲得最佳閱讀體驗。

⊕ 互動性內容 (註)

▶ 影片播放

註：在某些裝置上可能無法觀看互動性內容。

台積公司核心價值



誠信正直

這是我們最基本也是最重要的理念。我們說真話；我們不誇張、不作秀；對客戶我們不輕易承諾，一旦做出承諾，必定不計代價，全力以赴；對同業我們在合法範圍內全力競爭，我們也尊重同業的智慧財產權；對供應商我們以客觀、清廉、公正的態度進行挑選及合作。在公司內部，我們絕不容許貪污；不容許有派系；也不容許「公司政治」。我們用人的首要條件是品格與才能，絕不是「關係」。

承諾

台積公司堅守對客戶、供應商、員工、股東及社會的承諾。所有這些權益關係人對台積公司的成功都相當重要，台積公司會盡力照顧所有權益關係人的權益。同樣地，我們也希望所有權益關係人能對台積公司信守其承諾。

創新

創新是我們的成長的泉源。我們追求的是全面，涵蓋策略、行銷、管理、技術、製造等各方面的創新。創新不僅僅是有新的想法，還需要執行力，做出改變，否則只是空想，沒有益處。

客戶信任

客戶是我們的夥伴，因此我們優先考慮客戶的需求。我們視客戶的競爭力為台積公司的競爭力，而客戶的成功也是台積公司的成功。我們努力與客戶建立深遠的夥伴關係，並成為客戶信賴且賴以成功的長期重要夥伴。

概況

台積公司相信企業的社會責任就是「讓社會更好」。做為科技產業重要的一員，展望未來，台積公司不但期望在全球競爭舞台上保持領先，促進台灣的全球化及經濟成長，更將繼續實踐企業社會責任，致力成為良好的企業公民。

企業社會責任執行原則

台積公司建立並履踐企業社會責任的十項原則，成為台積公司持續為社會帶來正向發展的重要圭臬：

1. 堅持誠信正直，對股東、員工、客戶及社會大眾皆同。
2. 遵守法律、依法行事、絕不違法。
3. 反對貪腐，拒絕裙帶關係；不賄賂、也不追求政商關係。
4. 重視公司治理，力求在股東、員工及所有利害關係人之間達到利益均衡。
5. 不參與政治。
6. 提供優質工作機會，包括良好的待遇、具有高度挑戰的工作內容，及舒適安全的工作環境，以照顧員工的身心需求。
7. 因應氣候變遷，重視並持續落實環境保護措施。
8. 強調並積極獎勵創新，並充分管控創新改革的可能風險。
9. 積極投資固態照明以及太陽能等綠能產業，為環保節能盡一份心力。
10. 長期關懷社區，並持續贊助教育及文化活動。

49
全球最大專業積體電路製造服務公司，擁有49%的市場佔有率

8,600

利用202種製程技術，為超過440個客戶生產8,600種以上不同產品

1
「道瓊永續指數」所屬半導體及半導體設備產業組的產業領導者

11
擁有美國綠建築LEED 11個黃金級以上標章，締創半導體業界最佳表現

172
台積志工總服務時數相較於民國101年增加172%

4,600

民國102年聘用超過4,600位新進同仁

目錄

概況

董事長的話

公司概況

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

- 目錄
- 概況
- 董事長的話
- 公司概况
- 利害關係人的互動與經營
- 公司治理
- 最佳職場
- 客戶服務與供應商管理
- 社會參與
- 環境保護
- 附錄

企業社會責任管理機制

台積公司企業社會責任的決策與運作機制，是由董事長指派財務長擔任全公司企業社會責任的總負責人，並由其協調公司內部所有與執行企業社會責任相關單位，於民國100年成立「企業社會責任委員會」，並自民國101年起，納入董事會的正式議程，每年皆定期向董事會報告當年度企業社會責任的執行成果與下一年度的工作計劃。

台積公司的「企業社會責任委員會」每季皆有專人參與由財務長及志工社社長所領導的企業社會責任會議，依據「規劃—執行—查核—行動 (Plan-Do-Check-Act)」的管理模式，定期與利害關係人互動，並檢視其所關切的議題；同時檢討各項企業社會責任相關業務的進展，訂定未來的計畫，有系統且有效地實踐企業社會責任。經由各組織間的密切合作，企業社會責任已充份融入台積公司的日常營運之中。

利害關係人的互動與經營

台積公司追求永續發展，有效建立利害關係人鑑別、分析、計劃、互動與經營四大管理階段，依據各個利害關係人對公司的影響力與關注議題，建立台積公司利害關係人個別溝通平台，並透過內部各負責單位建立多元且系統化的溝通管道，彙整利害關係人關注的經濟、社會及環境議題。

台積公司相信，經由實踐企業社會責任，客戶會因為台積的誠信正直、守法及良好的公司治理而賦予更多的信賴；投資人會因為公司明確的核心價值而更願意長期投資；全體員工

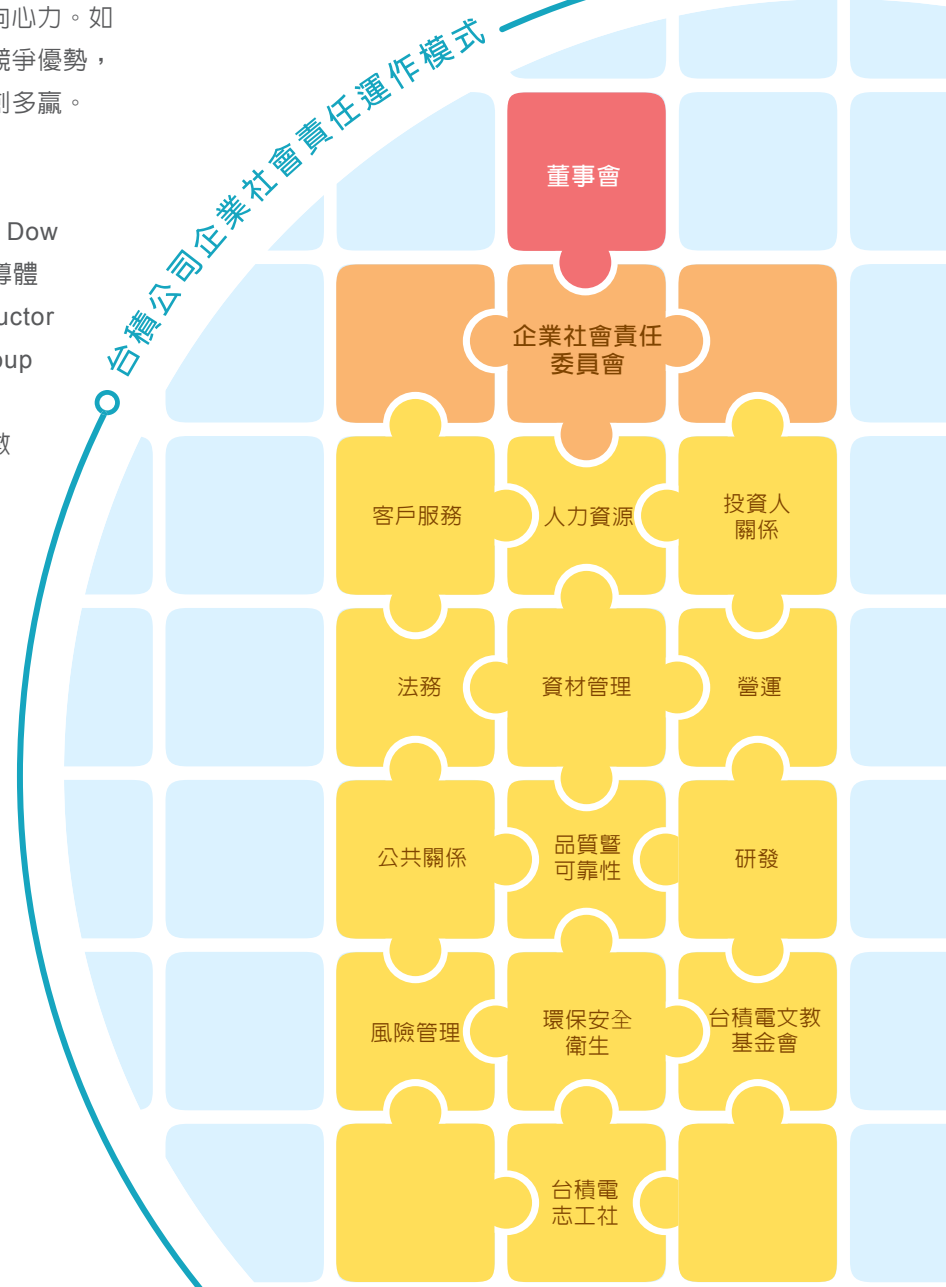
也會基於對公司價值觀的認同，進而產生更強的向心力。如此落實企業社會責任，將為台積公司帶來更大的競爭優勢，為股東創造更高的價值，並為公司所有關係人開創多贏。

道瓊永續指數產業組領導者

民國102年，台積公司榮獲「道瓊永續指數 (The Dow Jones Sustainability Indexes, DJSI)」所屬半導體及半導體設備 (Semiconductors and Semiconductor Equipment) 產業組中產業領導者 (Industry Group Leader) 的肯定，為台積公司在永續發展及企業社會責任的成就上創下新的里程碑。道瓊永續指數評比全球前2,500大企業的永續性表現，台積公司是全台唯一、也是全亞洲僅有四家於24個產業組 (共59個產業) 中獲得產業領導者殊榮的企業。此外，台積公司連續13年獲選為道瓊永續指數的組成企業，全球僅有兩家半導體公司獲此殊榮。



台積公司企業社會責任運作模式



目錄

概況

董事長的話

公司概况

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

民國102年企業社會責任執行成效、未來目標、獲獎及認證

台積公司企業社會責任成效與目標摘要

台積公司民國102年的企業社會責任成效及未來目標摘要如下：

企業社會責任面向	承諾或目標	績效衡量指標或準則	歷年及／或民國102年成效	未來努力方向
創造股東價值	追求獲利與成長	財務目標： <ul style="list-style-type: none"> 橫跨景氣循環，平均股東權益報酬率至少20% 民國99年至民國104年的稅前淨利年複合平均成長率10% 	<ul style="list-style-type: none"> 民國102年股東權益報酬率達到24.0%，稅前淨利較民國101年增加18.6% 還原股息後民國102年股價增加12%，市值達到歷史新高的新台幣2.7兆元 	<ul style="list-style-type: none"> 貫徹台積公司的成長策略並兼顧獲利率與投資報酬 持續增強公司治理，與投資人維持良好關係
創新管理	先進製程技術	延伸摩爾定律	台積公司的16奈米FinFET（16-FinFET）製程已於民國102年11月進入試產、民國103年初如期完成製程驗證。在此同時，我們也正在發展可較16-FinFET製程效能更高15%的16-FinFET製程強效版（16-FinFET+）。我們相信，在民國103年，台積公司的16-FinFET+將擁有當今業界16／14奈米技術的最高效能。	<ul style="list-style-type: none"> 同時支援10奈米數位及類比產品應用的第三代矽式場效電晶體製程技術 支援7奈米系統單晶片技術的互補金屬氧化物半導體技術平台 發展極紫外線及多重電子束技術以延伸摩爾定律
	特殊製程技術	持續成功開發出多樣化的新製程技術，並加速了系統單晶片的技術藍圖，以提供更高的整合度及更多的不同選擇	<ul style="list-style-type: none"> 台積公司已成功完成客戶在28奈米射頻互補金屬氧化物半導體（RF CMOS）應用產品的驗證，以滿足客戶對下一代射頻收發器（例如4G長期演進技術）的需求。 台積公司推出0.13微米BCD技術，成為首項在十二吋晶圓廠實現的BCD技術。 	特殊系統單晶片技術，包括新興非揮發性記憶體、微機電、射頻和類比晶片
客戶滿意	維持專業積體電路製造服務的領導地位	整體製造技術客戶滿意度	年度客戶滿意度調查中，整體製造技術的部分有95%的客戶均給高的評分（大於4分）（註） 註：客戶滿意度調查評分自最低1分至最高7分	維持台積公司在半導體業的領導地位

（接續下頁）

目錄

概況

董事長的話

公司概况

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

企業社會責任面向	承諾或目標	績效衡量指標或準則	歷年及／或民國102年成效	未來努力方向
供應鏈管理	降低原物料單一供應商比例	同一原物料需有2個（含）以上的工廠或替代廠商	達成年度目標降低單一供應商比例	持續降低先進製程物料（N28／N20）單一供應商比例
	提高原物料在地供應比例	在地採購金額／比重	提高民國102年在地供應比例	避免供應鏈過度集中於高危險區域（如天災頻繁之區域）同時增加備用供應來源
	確保原物料來源無來自衝突地區	符合美國SEC衝突金屬法案要求	15家原物料供應商完成民國102年之揭露衝突金屬之熔煉廠資訊	持續要求供應商採用GeSI／EICC公告更新之合法熔煉廠
	綠色供應鏈	評估供應商之企業永續供應指標	民國102年52家關鍵供應商評核績效平均成績達到標準	確保民國103年供應商評核績效平均成績達到年度目標
溫室氣體減量	民國109年，單位產品全氟化物排放量將較民國99年減少30%以上	每單位面積晶圓二氧化碳排放當量（噸－二氧化碳／八吋晶圓當量）	民國102年每生產1片八吋約當晶圓之全氟化物排放量較民國99年減少30%	推動執行世界半導體協會認可的全氟化物減量最佳可行技術方案
節能	民國104年單位產品用電量較民國99年再降低2%	單位用電量密集度指標（度／八吋晶圓當量－光罩數）	自民國101年的10.5度，下降至民國102年的10.2度，進步約3.5%	<ul style="list-style-type: none"> 持續推動ISO 50001能源管理系統 持續推動採用綠建築與綠工廠標準 加強日常管理以避免能源浪費 持續設置節能及能源回收系統
節水	民國104年單位產品用水量較民國99年再降低2%	單位用水量密集度指標（公升／八吋晶圓當量－光罩數）	自民國101年的58.9公升，下降至民國102年的51.5公升，進步約12.4%	<ul style="list-style-type: none"> 持續推動製程最佳化，減少用水 持續發展及設置水回收設施
廢棄物管理	民國104年廢棄物回收率達到95%以上	廢棄物回收比率（%）	民國102年廢棄物回收率達到92%以上	<ul style="list-style-type: none"> 持續推動源頭減廢及廢棄物回收再利用 要求製程機台廠商提供化學品低耗用之機台 與廠商合作研究新的廢棄物回收技術
人才招聘	拓展人才以滿足業務成長需求與促進就業機會	新進人員的質與量	<ul style="list-style-type: none"> 民國102年，台積公司聘用超過4,600位新進同仁，不僅成功滿足公司成長需求，同時創造就業機會 台積公司以創新手法，積極地為身心障礙者創造多元優質的工作機會，以吸引更多合適的人才。截至民國102年底，台積公司身心障礙者之進用人數達369人，較民國101年度增加16% 	<ul style="list-style-type: none"> 持續吸引當地與全球各地適合人才 持續強化校園與社區網絡

(接續下頁)

目錄

概況

董事長的話

公司概況

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

企業社會責任面向	承諾或目標	績效衡量指標或準則	歷年及／或民國102年成效	未來努力方向
人才留任	保持健康的離職率	離職率	民國102年，台積電平均離職率為5.3%，且過去連續五年離職率皆維持在健康區間內（5%~10%）	持續強化管理效能與向下溝通，確保所有同仁得以在合適的職位有所發揮與成長
員工認同與向心力	建立正向的員工關係與營造高度互動的工作環境	同仁參與公司性活動的參與率	民國102年，共計有超過3萬3,000名台積電同仁與眷屬共同參與台積電運動會。此外，共有超過3萬2,000人次台積電同仁與眷屬參與公司舉辦的其他各項活動	持續強化核心價值、維持通暢的溝通管道，並營造溫暖的工作環境
工作生活平衡	強化同仁生產力並促進同仁生活平衡	<ul style="list-style-type: none"> 每人營收成長率 每週工時 	<ul style="list-style-type: none"> 自民國98年至民國102年，台積電每人營收的年均複合增長率超過10% 民國102年，在擁有高工作品質的前提下，每週工時仍維持在目標範圍內 	持續透過各種人力資源制度與改善方案，提升同仁工作效率與效益
台積電志工社	擴大志工服務的影響	志工人數、志願服務時數	<ul style="list-style-type: none"> 新增「廠處專案」活動，目前除了5個定期的志工活動外，更整合來自各廠處的力量，進行多元而豐富的CSR活動 志工人數增加35%，從民國101年的1,570位，增至民國102年的2,119位 志願服務時數增加172%，從民國101年的3萬8,749小時，增加至民國102年的10萬5,430小時 	<ul style="list-style-type: none"> 整合各單位志工活動 發掘個體志工、建立登錄平台
社會公益	消弭城鄉教育資源落差，培養學子的藝術視野及科學興趣	參與教育及藝文專案人數	<ul style="list-style-type: none"> 自舉辦「台積電美育之旅」及「科學之旅」以來，共計有超過8萬7,000名偏遠地區學童參與。 「高中物理實驗學程」，自民國99年迄今，共計來自113所的282名科學教師接受訓練，預估全國5萬名高中學子受惠。 「台積電盃—青年尬科學」科普競賽，共計全國188隊參與，獲得全國高中校園熱烈迴響。 	持續推廣藝文，並啟發學子科學潛能

目錄

概況

董事長的話

公司概况

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

獲獎及認證

台積公司積極參與各類社會責任相關獎項評選，分享經驗給外部並獲得回饋。透過這種參與，公司更瞭解外界所關注的議題，並檢視內部績效進而持續改善。歷年來，台積公司持續獲得許多外界的肯定，民國102年得獎如下：

類別	獎項或認證
企業社會責任	道瓊永續指數 (Dow Jones Sustainability Indexes, DJSI) <ul style="list-style-type: none"> 台灣第一家獲選為道瓊永續指數中「半導體及半導體設備產業組」的領導企業 (註：道瓊永續指數將全球2,500家大型企業分為59個產業及24個產業組。獲選為領導企業，代表台積公司於所屬的產業組中獲得最高分) RobecoSAM永續發展獎金獎 連續第13年獲選道瓊永續指數的組成企業
	高盛證券 (Goldman Sachs) <ul style="list-style-type: none"> 獲選為「高盛永續焦點名單 (GS SUSTAIN Focus List)」中全球59家產業領導企業之一
	天下雜誌 <ul style="list-style-type: none"> 天下雜誌最佳聲望標竿企業第一名 天下雜誌企業公民獎
	遠見雜誌 <ul style="list-style-type: none"> 「企業社會責任獎」職場健康組首獎
	台灣永續能源研究基金會 <ul style="list-style-type: none"> 「企業永續報告獎」— 製造業特優 「企業永續發展績效楷模獎」— 透明誠信類
	FinanceAsia <ul style="list-style-type: none"> 台灣最佳企業社會責任第二名
	文化部 <ul style="list-style-type: none"> 第10度獲頒「文馨獎」

(接續下頁)


報告範圍與概要

台積公司希望藉由本年度的企業責任報告書，分享台積公司在經濟、環境和社會等層面上，為永續發展所做的承諾與成果。

本報告書涵蓋民國102年台積公司經營發展與利害關係人最為相關的永續經營議題，除了台積公司在台灣的各個晶圓廠外之外，也包含台積電(中國)有限公司及美國WaferTech公司等海外子公司在永續發展方面之績效；財務報表的數字以台幣計算，環保安全衛生的績效以國際通用的指標表達。

未來每年將持續發行此報告，前次發行時間為民國102年6月。本次企業責任報告書的內容架構，依據目前廣為全球企業關注的全球永續性報告組織 (Global Reporting Initiative, GRI) 的G3.1綱領 (GRI G3.1)，可參閱本報告附錄中的全球永續性報告指標GRI G3.1對照表；此外，台積公司亦參考ISO 26000社會責任標準指南及聯合國全球盟約 (UN Global Compact)，並於本報告附錄中提供相關對照表。本報告同時備有中、英文版本公告於本公司網站。

報告查證

DNV挪威船級社依據AA1000保證標準及GRI G3.1綱領查驗本報告之重大性、包容性及回應性，證明本報告符合GRI應用等級A+。財務資訊及溫室氣體排放相關資訊係依據經查驗之財務報告及溫室氣體盤查報告。[DNV查證報告](#)  請參考本報告附錄。

目錄

概況

董事長的話

公司概況

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

類別	獎項或認證
經濟、公司治理	Institutional Investor <ul style="list-style-type: none"> 亞洲最佳執行長第一名（科技業／買方投資人投票） 亞洲最佳執行長第一名（科技業／賣方分析師投票） 亞洲最佳財務長第一名（科技業／買方投資人投票） 亞洲最佳財務長第二名（科技業／賣方分析師投票） 亞洲最佳投資人關係第一名（科技業／買方投資人投票） 亞洲最佳投資人關係第一名（科技業／賣方分析師投票） 亞洲最佳投資人關係經理人第一名（科技業／買方投資人投票） 亞洲最佳投資人關係經理人第一名（科技業／賣方分析師投票）
	IR Magazine <ul style="list-style-type: none"> 大中華區最佳公司治理及資訊揭露 台灣最佳投資人關係 台灣最佳投資人關係經理人
	EUROMONEY <ul style="list-style-type: none"> 亞洲最佳管理公司（科技業）
	FinanceAsia <ul style="list-style-type: none"> 亞洲最佳管理公司（香港／韓國／台灣地區） 台灣最佳管理公司第一名 台灣最佳公司治理第一名 台灣最佳執行長第一名 台灣最佳財務長第二名 台灣最信守股利政策承諾公司第一名 台灣最佳投資人關係第一名
	Global IR Awards <ul style="list-style-type: none"> 全球50個最佳投資人關係公司第12名
	International Law Office <ul style="list-style-type: none"> 民國102年亞太地區法務獎－年度最佳法務長
	財團法人證券暨期貨市場發展基金會 <ul style="list-style-type: none"> 第10屆上市公司資訊揭露評鑑「A+」

(接續下頁)

目錄

概況

董事長的話

公司概况

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

類別

獎項或認證

美國綠建築協會評量系統「能源與環境設計先導」(Leadership in Energy and Environmental Design, LEED) 認證

- 美國綠建築協會「能源與環境設計先導-既有建築」黃金級標章－晶圓十四廠第一期辦公大樓、晶圓十四廠第一／二期廠房
- 美國綠建築協會評量系統「能源與環境設計先導-新建築」黃金級標章－晶圓十二廠第六期廠房、晶圓十五廠第一／二期廠房

註：截至民國102年底，台積公司共計獲得11座美國LEED認證（1座「白金級」、10座「黃金級」）。

內政部台灣綠建築EEWH (Ecology, Energy Saving, Waste Reduction and Health) 認證

- 台灣「鑽石級綠建築」認證－晶圓十二廠第六期廠房、晶圓十四廠第三期辦公大樓

註：截至民國102年底，台積公司共計獲得1座台灣EEWH鑽石級智慧綠建築認證、6座台灣EEWH鑽石級綠建築認證。

經濟部工業局

- 綠色工廠認證－晶圓十二廠第五期廠區

「ISO 50001能源管理系統」認證

- 晶圓十二廠第六期廠區、晶圓十五廠

環保、安全與衛生

行政院環保署

- 企業環保獎－晶圓十五廠
- 節能減碳行動標章－晶圓六廠、晶圓八廠、晶圓十二廠第六期廠區、先進封測二廠
- 毒化物運作管理績優－晶圓十四B廠
- 綠色採購績優企業－總公司

經濟部

- 減碳績效優良獎－晶圓八廠、晶圓十二廠第四／五期廠區
- 節水績優獎－晶圓三廠、晶圓十二廠第四／五期廠區、晶圓十五廠
- 國家永續發展獎－晶圓三廠

新竹科學園區管理局

- 低碳企業績優獎－晶圓十二廠第六期廠區
- 環保績效優良獎－晶圓十二廠第一／二期廠區
- 勞工安全衛生優良單位－晶圓三廠、晶圓十二A廠

註：晶圓十二A廠包括晶圓十二廠第一／二／三期廠區

(接續下頁)

目錄

概況

董事長的話

公司概況

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

類別	獎項或認證
	南部科學園區管理局 <ul style="list-style-type: none"> 績優環境保護單位－晶圓十四A廠
	新竹縣環保局 <ul style="list-style-type: none"> 綠色採購績優企業－晶圓二廠及五廠 移動污染源管制－晶圓二廠及五廠
	新竹市環保局 <ul style="list-style-type: none"> 移動污染源管制－晶圓十二廠第一／二期廠區 環境教育獎－晶圓十二廠第一／二期廠區
	行政院勞工委員會 <ul style="list-style-type: none"> 國家訓練品質獎之大型企業獎
員工	衛生福利部國民健康署 <ul style="list-style-type: none"> 健康管理獎 健康體重管理獎 減重領航獎
	遠見雜誌 <ul style="list-style-type: none"> 企業社會責任獎－職場健康組首獎

目錄

概況

董事長的話

公司概況

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

董事長的話

台積公司身為全球最大的專業積體電路製造服務公司，深知當企業規模愈大，對產業、社會的影響力也將愈深。我們重視道德、遵守法治，希望能以自身的經營建立永續典範，成為社會向上的力量。

企業的社會責任是「讓社會更好」，為了更有制度地落實企業社會責任，我們在2011年成立「企業社會責任委員會」，由各功能組織推派代表，每季定期回報與員工、客戶、股東、投資人、社區、供應商、政府等利害關係人的互動情形，掌握他們關心的議題及趨勢，為所有利害關係人創造價值。

提升經濟與商業水準

台積公司成立27年來，堅持公司治理，始終專注本業，並深耕「技術領先、卓越製造、客戶信任」三大競爭優勢。2013

年，利用202種製程技術，替440多個客戶生產超過8,600種晶片，為全球資訊產業帶來一波波嶄新的應用，並以良好的業績表現提供優質股東回饋，促進社會經濟發展。

因應半導體瞬息萬變的產業特性，台積公司持續創新。繼開創專業積體電路製造服務的商業模式後，再次改變產業遊戲規則，結合客戶與關鍵供應商共同組成「台積大聯盟」，希望藉由這個開放技術平台，激發更多的半導體創新，不僅增加生活便利與工作效率，也為聯盟成員帶來成長契機。



張忠謀
董事長

目錄
概況
董事長的話
公司概况
利害關係人的互動與經營
公司治理
最佳職場
客戶服務與供應商管理
社會參與
環境保護
附錄

關懷地球，為下一代著想

身為綠色製造的領導者，台積電不斷精益求精，自2010年成立綠色工廠委員會以來，全公司總計推動228個環境保護計劃，除有效降低每單位晶圓面積的能源、水使用量及廢棄物產生量外，也為公司帶來超過新台幣36億8仟萬元的經濟效益。同時，我們也要求供應商建立與台積電同樣標準的環境管理系統，為全球半導體打造綠色供應鏈。

除了本身注重環保，台積電亦積極開發減少耗電的新製程技術，並致力製造流程的最佳化，協助客戶實現綠色產品的設計與製造。以20奈米系統單晶片製程為例，其總耗電量較28奈米製程減少了三分之一，而16奈米鰭形場效電晶體製程技術晶片總耗電量則僅為28奈米製程的40%。

平衡生活／快樂，投入公益

台積電懷抱「共創永續發展、公平正義、安居樂業社會」的社會願景，而提供優質工作、促進就業機會則是我們「讓社會更好」的行動之一。

2013年，我們透過公平、公開、公正的招募管道，於全球聘用超過4,600位新進同仁。員工是台積電最重要的資產，我們承諾同仁高於同業平均水準的整體薪酬，積極營造具挑戰性、可以持續學習而又有樂趣的工作環境，並全力推動工作與生活的平衡，希望同仁擁有快樂幸福的人生。同時，我們也希望同仁在工作上全力以赴，成為公司成長的堅實後盾。

台積電的茁壯得力於社會及產業環境的配合，我們樂當一個良好企業公民，盡力回饋社會。2013年，台積電聚焦新世代半導體人才培育，與國內一流大學成立聯合研究中心，鼓勵教授帶領學生使用最先進的製程技術，不設限地研發最

新的晶片設計，希望孕育更前瞻的技術創新，驅動半導體產業日新月異。

此外，成立多年的台積電志工社與台積電文教基金會，更從美育、藝文、科普教育、生態環保、節能推廣、社區營造、弱勢關懷等面向，結合公司資源與同仁的熱情，舉辦深度且多樣化的公益活動。2013年，台積電志工人數增加35%，總服務時數達105,430小時，較2012年大幅提升172%。員

工自發性參與的志工服務，展現出對公司經營理念的認同，亦有助凝聚對公司的向心力。

永續經營是台積電的立業根本。2013年，台積電榮獲道瓊永續指數「半導體及半導體設備產業組」的領導企業，這是一種肯定，我們十分重視。未來將繼續激勵同仁在工作崗位上不斷創新，並從中找到提升永續績效的方法，如果各方面營運皆能如此，將可常保蓬勃的企業活力，不斷邁向成長高峰。

企業社會責任：讓社會更好

台積電	社會	道德	商業水準	經濟	法治	關懷地球， 為下一代著想	平衡生活／快樂	公益
誠信正直		✓	✓					
守法					✓			
反對貪汙、不賄賂、 不搞政商關係		✓	✓		✓			
環保、氣候變遷、節能					✓	✓		
重視公司治理			✓	✓	✓			
提供優質工作				✓			✓	
優質股東回饋				✓				
推動員工生活平衡							✓	
積極鼓勵創新			✓	✓				
提供優良工作環境							✓	
志工社服務						✓	✓	✓
文教基金會								✓

張忠謀

張忠謀 董事長

目錄

概況

董事長的話

公司概況

- 2.1 市場概況
- 2.2 創新管理
- 2.3 機密資訊保護
- 2.4 協會（公會）之會員身分
- 2.5 對投資人的責任
- 2.6 財務績效

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

公司概況

台積公司成立於民國76年2月21日，總部設立於台灣新竹科學工業園區，領先業界開創專業積體電路製造服務商業模式。台積公司專注生產由客戶所設計的晶片，本身並不設計、生產或銷售自有品牌產品，確保不與客戶直接競爭。時至今日，台積公司已經是全世界最大的專業積體電路製造服務公司，單單在民國102年，台積公司就以202種製程技術，為超過440個客戶生產8,600種以上不同產品。

台積公司的客戶遍布全球，為客戶生產的晶片被廣泛地運用在電腦產品、通訊產品、消費性、工業應用與其他電子產品等多樣應用領域。

民國102年，台積公司所擁有及管理的產能達到1,645萬片八吋晶圓約當量。台積公司在台灣設有三座先進的十二吋超大晶圓廠（GIGAFAB™）、四座八吋晶圓廠和一座六吋晶圓廠，並擁有兩家海外子公司—WaferTech美國子公司、台積電（中國）有限公司之八吋晶圓廠產能支援。

台積公司在北美、歐洲、日本、中國大陸、南韓、印度等地均設有子公司或辦事處，提供全球客戶即時的業務與技術服務。至民國102年年底，台積公司全球員工總數超過4萬人。



目錄

概況

董事長的話

公司概況

2.1 市場概況

2.2 創新管理

2.3 機密資訊保護

2.4 協會（公會）之會員身分

2.5 對投資人的責任

2.6 財務績效

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

台積公司在先進製程技術及「超越摩爾定律」製程技術（More-than-Moore）的發展上持續領先專業積體電路製造服務領域。奠基於65奈米和40奈米量產製程技術的發展經驗，台積公司於民國102年成功量產28奈米製程技術，並締造優異的良率表現，包括支援高效能表現的28奈米高效能製程技術（28HP）及28奈米高效能行動運算製程技術（28HPM）；支援低耗電表現的28奈米低耗電製程技術（28LP）及28奈米低耗電高效能技術（28HPL）。此外，台積公司也如期成功開發20奈米系統單晶片（SoC）及16奈米鳍式場效電晶體（FinFET）製程技術，客戶亦開始投片生產20奈米SoC製程產品。除了一般邏輯製程技術，台積公司也針對客戶需求提供廣泛的「超越摩爾定律」製程技術，例如嵌入式非揮發性記憶體（Embedded Non-volatile Memory）製程、嵌入式動態隨機存取記憶體（Embedded DRAM）製程、混合訊號／射頻（Mixed Signal／RF）製程、高壓（High Voltage）製程、互補金屬氧化物半導體影像感測器（CMOS Image Sensor）、微機電系統（MEMS）、矽鍺（Silicon Germanium）製程以及符合車用電子等級的半導體製造套裝服務（Automotive Service Packages）等。

本公司之子公司台積固態照明股份有限公司及台積太陽能股份有限公司，亦從事固態照明裝置及其相關應用產品與系統，以及太陽能相關技術與產品之研究開發、設計、製造與銷售。

台積公司股票在台灣證券交易所上市，股票代碼為2330，另有美國存託憑證在美國紐約證券交易所掛牌交易，股票代號為TSM。

910億

市值突破美金910億
創下歷史新高



2.1 市場概況

2.1.1 台積公司卓越表現

民國102年，即使面對既有競爭者及新進競爭者的挑戰，台積公司在全球半導體業之積體電路製造服務領域，仍以49%的市場佔有率持續保持領先地位。

擁有最先進的製程技術是台積公司在專業積體電路製造服務領域保持領先地位的重要關鍵。民國102年，約有50%的營收來自40奈米／45奈米及以下更先進製程。

2.1.2 市場分析

民國102年，台積公司預估全球半導體市場的產值約為美金3,220億元，較民國101年成長5%。其中，從事半導體製造的積體電路製造服務業產值約為美金370億元，年成長率為11%。

2.1.3 產業未來展望、機會與挑戰

積體電路製造服務市場的需求與供給

經過了民國101年16%的成長後，受惠於無晶圓廠設計公司市佔率增加以及先進製程的引進，積體電路製造服務領域再次呈現雙位數成長，在民國102年達到11%。

民國103年整體半導體產業預計將成長5%。長期而言，因電子產品採用半導體元件的比率提升，無晶圓廠設計公司持續擴大市佔率，以及系統公司增加特殊應用元件直接委外代工，自民國102至民國107年，積體電路製造服務領域的成長可望較整體半導體產業4%年複合成長率為高。

積體電路製造服務領域位居整個半導體產業鏈的上游，其表現與通訊、電腦、消費性電子產品等主要終端產品的市場狀況息息相關。

● 通訊

就通訊產業，尤其是手機部分而言，民國102年的單位出貨量達4%的平穩成長。擁有較多半導體組成元件的智慧型手機，更是帶動成長的主要力道。

手機由3G演進至4G／LTE及LTE-Advanced將推動市場的成長。民國103年，擁有更高效能、更低耗電及更多智慧型應用的智慧型手機，將更為吸引消費者的購買興趣；同時，中低階智慧型手機在新興市場國家的普及，亦是推動手機市場成長的新動力。

低耗電特性的晶片對手機製造商而言是不可缺少的一環。擁有最佳成本、耗電及外型尺寸（晶片面積）的系統單晶片，以及對於運算複雜軟體的高效能需求，將加速先進製程技術的推進，而台積公司在先進製程技術方面已居領導地位。

目錄

概況

董事長的話

公司概況

2.1 市場概況

2.2 創新管理

2.3 機密資訊保護

2.4 協會（公會）之會員身分

2.5 對投資人的責任

2.6 財務績效

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

- 電腦

繼民國101年電腦相關領域的衰退後，民國102年電腦相關領域產品的單位出貨量再度減少10%。主要係因已開發國家的保守支出，缺乏產品創新，以及因平板電腦出現，取代了消費者在電腦上的支出。

展望民國103年，預期電腦產業將持續呈現負成長。然而，超輕薄筆電價格的下降，作業系統的更新，以及企業換機潮仍有助刺激電腦的消費。

因應低耗電、高效能及高整合度的電腦主要半導體元件如中央處理器、繪圖處理器與晶片組等的需求，產品設計將朝向先進製程技術發展。

- 消費性電子

民國102年消費性電子產業經歷最急劇的衰退，整體單位出貨量減少了7%。手持式消費性電子產品，例如數位相機、MP3播放器以及掌上型遊戲機的銷售量顯著地受到行動運算裝置（如智慧型手機，平板電腦等）成長的影響；而家用消費性電子產品，例如數位電視及DVD播放器，則已達銷售成長停滯期。

展望民國103年，新世代電視遊樂器的推出以及智慧型穿戴式裝置的興起可望帶動消費性電子產業重拾成長動能。隨著行動運算產業的強勁成長與世界級領導公司的支持，智慧型穿戴式裝置產品未來幾年將呈現跳躍式成長。

此外，數位消費電子產品的創新應用已創造了如：觸控螢幕、運動感測、高解析度及3D顯示等在新產品上的整合使用模式，除將提高對先進製程技術的需求外，也將進一步增加對如互補金屬氧化物影像感測器、高壓製程、嵌入式記憶體、微控制器及微機電製程等「超越摩爾定律」的特殊製程的依賴。台積公司提供的技術全面且完整，以求在新趨勢下持續獲利。

平板電腦

平板電腦的應用正快速成長中，對積體電路製造服務領域營收的貢獻持續增加。在主要原廠設備製造商（OEMs）與中國平板電腦製造商的帶領下，平板電腦於民國102年出貨量達到2億5,589萬台，遠高於民國101年1億6,520萬台的出貨量。隨著新興國家平板電腦滲透率的提高以及在端點銷售（Point-of-Sale, POS）、教育、醫藥等領域更多平板應用的推出，這股強勁的銷售動能勢必延續到民國103年。民國102年至民國107年間，平板電腦市場估計年平均複合成長率可達16%，成為推動半導體業及積體電路製造服務業持續成長的強勁動力。

產業供應鏈

電子產品的供應鏈複雜而冗長，且各個環節環環相扣。身處產業鏈的上游，半導體元件供應商必須提供即時且充足的產能以因應市場的激烈變化，而積體電路製造服務更是確保產業鏈穩健的重要元素。台積公司身為積體電路製造服務領域的領導者，將持續提供最先進的製程技術及充足的產能，以確保整體產業的穩定與持續創新。

2.2 創新管理

創新是台積公司的核心價值之一，也是台積公司的成長的泉源。台積公司追求的是全面，涵蓋策略、行銷、管理、技術、製造等各方面的創新。創新不僅僅是有新的想法，還需要執行力，做出改變，讓想法實現，否則只是空想，沒有益處。

2.2.1 台積公司的創新

民國102年，台積公司持續擴大研發規模。全年研發總預算約佔總營收之8%，此一研發投資規模不僅與眾多世界級一流科技公司相當，甚至超越了許多公司的規模。由於研發預算增加，台積公司也同時擴增研發團隊人力，增幅超過11%。台積公司積極的營造創新的環境，鼓勵員工實現創新的價值，近年來已陸續展現成果。

2.2.2 領先積體電路製造服務業的技術

台積公司有鑑於驅動互補金屬氧化物半導體（CMOS）製程微縮的摩爾定律技術是否能繼續延伸所面臨的技術挑戰日趨複雜，台積公司研發組織的努力著重於讓台積公司持續提供客戶領先的製程技術及設計解決方案，以協助客戶在今日複雜且充滿挑戰的市場環境中成功且快速地推出其產品。民國102年研發組織成功克服這些挑戰，推出業界領先的20奈米技術，並完成首項利用三維鱗式場效電晶體（3D FinFET）整合式技術平台之16奈米技術的開發目標並且進入試產。研發組織持續創新以維持技術領導地位，10奈米技術已完成進階開發並進入全面開發，同時7奈米技術已進入初期開發階段。

目錄

概況

董事長的話

公司概況

2.1 市場概況

2.2 創新管理

2.3 機密資訊保護

2.4 協會（公會）之會員身分

2.5 對投資人的責任

2.6 財務績效

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

除了發展互補金屬氧化物半導體技術，台積公司並廣泛地對其他半導體技術進行研發，以提供客戶行動系統單晶片（SoC）產品及其他應用所需的功能。民國102年完成的重點包括：CoWoS™三維封裝技術量產、28奈米技術延伸應用至射頻及嵌入式快閃記憶體技術、領先業界於十二吋廠導入雙極—互補金屬氧化物半導體—雙重擴散金屬氧化物半導體（BCD）電源技術、以及台積公司針對高頻功率應用的首項寬能隙（Wide Band Gap）氮化鎵（GaN）半導體技術已生產就緒。

台積公司亦致力於維繫與外部重要研發夥伴的合作以及與世界級研發機構的聯盟，例如台積公司是歐洲知名半導體技術研發中心IMEC的核心合作夥伴，並持續贊助全球頂尖大學從事奈米技術研究，以推動創新及奈米電子技術的演進。民國102年台積公司與國立台灣大學及交通大學攜手成立共同研發中心，並預期民國103年在台灣成立更多的研究中心。

先進製程技術創新

台積公司身為積體電路製造服務業的領導者，台積公司一向注重技術創新，在先進製程技術及「超越摩爾定律」製程技術（More-than-Moore）的發展上持續領先專業積體電路製造服務領域，不僅率先將65奈米和40奈米先進製程技術導入量產，也是第一家提供28奈米製程技術量產的公司中，率先提供28奈米高介電層／金屬閘（HKMG）技術。台積公司更進一步發表全球首項28奈米高介電三閘極技術（28HPT），相較於28奈米高效能技術（28HPM），28HPT在相同漏電功率基礎上速度增快10%。

1st 發表全世界第一個28奈米三高介電閘極絕緣層金屬閘極技術（28HPT）



- **28奈米製程技術**

台積公司發表全球首項28奈米高介電三閘極技術（28HPT），相較於28奈米高效能技術（28HPM），28HPT在相同漏電功率基礎上速度增快10%，28HPT在晶圓十二廠以及晶圓十五廠已完成生產驗證，良率與28HPM相當。

- **20奈米製程技術**

台積公司20奈米製程技術已成功通過量產認證。

- **16奈米製程技術**

16奈米製程技術主要使用鱗式場效電晶體（FinFET）加上第三代高介電層／金屬閘極（HKMG）元件結構、第五代應力技術以及先進的193奈米微影（Lithography）技術。在相同的晶片效能基礎上，鱗式場效電晶體相較於傳統平面式架構的電晶體能夠提供更優異省電優勢，是先進行動應用產品不可或缺的元素。民國102年研發組織成功地完成製程開發測試載具（TV1R）的驗證，提供客戶1.0版設計套件（設計法則與SPICE模型），並且提供兩個公開的晶圓共乘服務，超過十家客戶及矽智財供應商使用此晶圓共乘服務並且完成其矽智財驗證。16奈米製程技術已經以良好的良率完成生產驗證。

歷年獲獎紀錄

- 7位國際電機電子工程師學會（IEEE）院士（包含1位終身院士）
- 美國國家工程學院（US National Academy of Engineering）院士
- 國際電機電子工程師學會（IEEE）榮譽勳章（Medal of Honor）
- 國際電機電子工程師學會（IEEE）Andrew S. Grove獎
- 國際電機電子工程師學會（IEEE）Cledo Brunetti 獎
- 國際電機電子工程師學會（IEEE）Robert N. Noyce Medal
- 國際電機電子工程師學會（IEEE）企業創新獎（Corporate Innovation Award）
- 美國商業周刊雜誌2001年亞洲之星（Stars of Asia from Business Week）
- 美國半導體協會（SIA）最高榮譽Robert N. Noyce獎
- SEMI「Akira Inoue獎」
- 日本經濟新聞社「亞洲獎」
- 行政院「傑出科學與技術人才獎」
- 經濟部第一屆奈米產業科技菁英獎
- 16座國家產業創新獎

目錄

概況

董事長的話

公司概況

2.1 市場概況

2.2 創新管理

2.3 機密資訊保護

2.4 協會（公會）之會員身分

2.5 對投資人的責任

2.6 財務績效

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

附錄



先進技術與卓越製造是台積公司競爭優勢的基石

- 10奈米製程技術

10奈米製程技術已於民國102年開始進行研發，相較於前幾世代製程技術，10奈米製程將顯著地降低晶片功率消耗並維持相同的晶片效能。民國103年的研發將著重於基礎製程制定、良率提昇、電晶體效能改善及可靠性評估。10奈米製程技術預計於民國104年進入試產，民國105年開始量產。

- 微影技術

民國102年，台積公司除在16奈米微影技術的研發上獲得豐碩的成果，該項技術步入試產階段，亦針對48奈米間距矽矽結構開發許多創新的成像技術，這些技術克服了三維元件結構的高深寬比所帶來晶片表面凹凸落差的挑戰，此外，需要特殊的努力方能有效降低上述因三維結構所造成之缺陷，民國102年，許多關鍵的解決方案因應而生，例如，提升機台潔淨度、材料與製程的協同最佳化、

以及缺陷檢測方法強化。高度自動化及包括強化機台控制與穩定度的先進製程控制系統顯著地降低了產品重製率（Rework Rate）並加速生產週期，加快降低缺陷及提升良率的速度。

民國102年，台積公司推出多項創新技術，成功地展開10奈米製程的研發。雖然浸潤式微影技術將延用到10奈米製程，針對20奈米製程及16奈米製程開發的雙重顯影技術已不足以應付10奈米的需求，因此，多重曝光成為實現高良率生產不可或缺的技術。此外，為了進一步提高光學微影的製像能力，已完成材料製程的有效學習、影像模型化、以及缺陷控制，以實現10奈米技術。

民國102年，台積公司成功地安裝了一台NXE3300極紫外光（EUV）曝光機。相較於浸潤式光學微影多重曝光，EUV技術擁有製程簡化的明顯優勢，但是EUV光源功率不足仍是一大隱憂。

多重電子束直寫技術（MEB DW）不僅擁有實現關鍵層成像的潛能，亦可能針對非關鍵層與十八吋晶圓製造降低成像成本。此項技術正在被開發來滿足7奈米及未來更先進製程的成像需求。台積公司結合設計、互補金屬氧化物半導體、微機電系統及封裝領域所組成的團隊，正合力開發與製造應用於KLA-Tencor的反射電子束微影（Reflective E-Beam Lithography, REBL）系統之數位圖形產生模組。首顆由KLA-Tencor與台積公司共同開發的數位圖形產生測試晶片已於民國102年第三季完成產品設計定案。

目錄

概況

董事長的話

公司概況

2.1 市場概況

2.2 創新管理

2.3 機密資訊保護

2.4 協會（公會）之會員身分

2.5 對投資人的責任

2.6 財務績效

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

- 光罩技術

光罩技術是先進曝光微影技術中極為重要的一環。民國102年，台積公司完成16奈米光罩技術的開發，在10奈米光罩技術的開發上取得實質的進展。同時，極紫外光（EUV）的光罩技術亦不斷地進步。台積公司與供應商合作持續降低光罩基板上的缺陷密度。此外，台積公司持續與許多產業聯盟合作開發EUV光罩技術所需要的架構。

導線與封裝技術整合創新

- 三維積體電路（3D IC）

民國102年，台積公司完成CoWoS™系統整合解決方案量產，締造一項業界的全新里程碑。CoWoS™解決方案結合台積公司先進的矽晶片技術，在傳統系統單晶片之外，提供客戶系統級整合替代解決方案。此項技術已通過客戶28奈米場域可程式化閘陣列（FPGA）產品的認證。20奈米研發工作持續進行中，客戶產品設計定案預計民國103年上半年完成。台積公司成功地展示採用28奈米高效能行動運算製程（28HPM）穿透電晶體堆疊技術（Through Transistor Stacking, TTS）生產應用處理器及加寬匯流排動態隨機存取記憶體（Wide I/O DRAM）之三維積體電路封裝技術，並完成16奈米製程矽穿孔技術（TSV）的開發。

- 先進封裝研究發展

台積公司提供了多樣的無鉛覆晶封裝技術。民國102年台積公司通過超精細間距陣列（80微米間距）銅凸塊的20奈米製程銅柱導線直連封裝技術（Bump-on-Trace, BOT）的生產認證以用於行動式裝置。台積公司亦擴大無鉛封裝

技術的範圍到超大晶粒尺寸晶粒（≥600平方毫米）用於高效能產品應用（繪圖處理器／中央處理器／場域可程式化閘陣列／網路處理器）。

- 先進導線技術

民國102年，台積公司持續聚焦在開發最低RC延遲的先進導線技術。針對16奈米製程技術，台積公司已經開發一種新的絕緣體結構以有效減少銅導線間的電容。針對10奈米與更先進製程技術，台積公司已開發一種新的間隔層成像方式以減少銅導線之線寬與間隔，並將信號延遲最小化。

台積公司的銅導線有效電阻率具高度競爭力且低於國際半導體技術藍圖（The International Technology Roadmap for Semiconductors, ITRS）的預估值。

先進電晶體元件研究發展創新

市場對於高效能及低耗電應用產品的強烈需求推動電晶體結構的創新與研究，台積公司在這方面的研究一直走在業界的前端，特別是台積公司積極投入研發除了矽晶材料外的其它高效能、低功耗替代性元件材料，例如鍺及三五族化合



透過創新的資訊科技與良好的團隊合作，讓台積公司的技術不斷向前邁進

目錄

概況

董事長的話

公司概況

2.1 市場概況

2.2 創新管理

2.3 機密資訊保護

2.4 協會（公會）之會員身分

2.5 對投資人的責任

2.6 財務績效

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

物半導體等。舉例來說，台積公司研發團隊在民國102年國際電子元件會議（International Electron Device Meeting, IEDM）針對銻通道P型金屬氧化層半導體矽式場效電晶體結構及N型金屬氧化層半導體銻化鎵半導體發表了創世界紀錄的電晶體效能。台積公司亦積極研究採用創新奈米技術電晶體結構的新觀念。

特殊製程技術

除了上述先進製程的研發成果，台積公司亦持續成功開發出多樣化的新製程技術，以協助客戶廣泛解決各類產品的應用。台積公司強化系統單晶片技術發展藍圖以滿足特殊應用產品的需求，包括混合訊號、射頻市場、高壓電源管理IC、面板高壓驅動IC、微機電系統、以及嵌入式記憶體。

- 混合訊號／射頻技術

台積公司已成功完成客戶在28奈米射頻互補金屬氧化物半導體（RF CMOS）應用產品的驗證，以滿足客戶對下一代射頻收發器（例如4G長期演進技術）的需求。台積公司亦正在開發20奈米高效能類比及射頻技術解決方案。第一代0.18微米互補雙極互補金氧半導體（CBCMOS）技術已完成開發並導入生產。

- 電源IC／雙極—互補金屬氧化半導體—雙重擴散金屬氧化半導體（BCD）技術

台積公司推出0.13微米BCD技術，成為首項在十二吋晶圓廠實現的BCD技術。同時，研發團隊完成了寬能隙材料氮化鎵（GaN）高電子移動率電晶體（High Electron

Mobility Transistor, HEMT）技術的開發與量產驗證，適用於高功耗與高頻率應用產品。55奈米高壓技術已完成驗證，支援高品質行動顯示器，而0.15微米高壓技術的推出在於支援大尺寸面板市場，台積公司亦開發完成0.18微米高壓嵌入式快閃記憶體技術支援觸控面板應用。

- 微機電系統技術

多樣化產品已於民國102年通過量產驗證，主要支援產品包括千兆級畫素顯示密度、人類基因組測序等生物微機電系統應用、第二代運動感測器產品、以及高解析度噪音消除麥克風。

- 快閃記憶體／嵌入式快閃記憶體技術

民國102年，台積公司在嵌入式快閃記憶體技術領域達成數項重要的里程碑。在較成熟的65奈米製程與55奈米製程方面，單一閘及分離閘（Split-gate）等反或閘式（NOR）技術已經完成客戶驗證。40奈米分離閘技術已經出貨支援車用及消費性電子產品。支援28奈米低功耗與28奈米高效能行動運算製程平台的嵌入式快閃記憶體技術開發正在進行中，因應智慧卡（Smartcard）、微控制器（MCU）、以及車用電子等產品的應用。



觀看影片

台積公司的「開放創新平台」是一個完整的设计技術架構，涵蓋所有關鍵性的積體電路設計範疇，有效降低設計時可能遇到的種種障礙，提高首次投片即成功的機會。

2.2.3 開放創新平台

一直以來，創新即是件令人振奮且富挑戰性的一件事。隨著日趨頻繁的產業整併與技術商品化的更加普及成熟，半導體公司之間的競爭也日益激烈。企業需要不斷創新以維持成長動能。藉由與外在夥伴的密切合作，有助企業加速從外到裡、從裡到外的全面創新。這個與外在夥伴積極合作的方式，稱為開放式的創新，也是台積公司「開放創新平台」的濫觴。開放創新平台是台積大聯盟重要的一部份。

台積公司的「開放創新平台」是一個完整的设计技術架構，涵蓋所有關鍵性的積體電路設計範疇，有效降低設計時可能遇到的種種障礙，提高首次投片即成功的機會。「開放創新平台」結合半導體設計產業、台積公司設計生態系統合作夥伴、台積公司的矽智財、設計應用、可製造性設計服務、製程技術以及後段封裝測試服務，帶來最具時效的創新。

台積公司的「開放創新平台」主要建構了一組生態系統介面，藉由台積公司所開發、支援的合作平台，帶來供應鏈各方面的創新，因而產生並共享新增的營收與獲利。台積公司主動、精確及品質優先（Active Accuracy Assurance, AAA）的績效是「開放創新平台」成功的關鍵，為生態系統介面及合作平台提供了精確及品質上的保證。

台積公司的開放創新模式（Open Innovation model）彙集客戶與夥伴的創新思考，秉持縮短設計時間、降低量產時程、加速產品上市時間，最終是加快獲利時程的共同目標，

目錄

概況

董事長的話

公司概況

2.1 市場概況

2.2 創新管理

2.3 機密資訊保護

2.4 協會（公會）之會員身分

2.5 對投資人的責任

2.6 財務績效

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

而「開放創新平台」的建立則是台積公司開放創新模式的具體實踐：

- 台積公司的「開放創新平台」擁有全積體電路製造服務領域最完整的電子設計自動化（EDA）驗證流程，及時提供新製程所需的設計工具套件。
- 台積公司的「開放創新平台」擁有全積體電路製造服務領域最大、最完整、最周全，且經由晶片驗證完成的矽智財（IP）與元件資料庫。
- 台積公司的「開放創新平台」結合最新的電子設計自動化、元件資料庫、矽智財與設計服務夥伴，推出完整的設計生態系統聯盟專案。

台積公司OIP聯盟包含了28個電子設計自動化（EDA）的夥伴，41個矽智財夥伴，和25個設計服務的夥伴。台積公司和這些夥伴們主動積極地在一開始設計時便及早深入的合作，以克服在先進製程中日益複雜的設計挑戰。經由這種更及早更密集的合作模式，台積公司的OIP提供了完整的設計架構與及時的EDA工具的強化，並可於客戶需要時提供關鍵性的矽智財及高品質的設計服務。如此一來，將來客戶在製程技術成熟量產之際，為客戶帶來最大的利益與關鍵性的成功。

民國102年10月，台積公司在美國加州聖荷西會議中心主辦了OIP生態系統論壇。來自台積公司及夥伴公司的高階主管擔任主講。台積的客戶和合作夥伴熱烈地參與這個論壇，也由此展現了經由OIP共同合作創新的成果。

台積公司的OIP合作夥伴管理入口網站在生態系統夥伴之間促進溝通已產生最有效率的商業合作。這個入口網站有直觀性使用的介面，並可與TSMC-Online直接連結。

2.2.4 大學晶圓快捷專案

台積公司在台灣的大學研究中心

台積公司已顯著地擴大與台灣的大學進行合作，與有名望的大學攜手成立許多新的研究中心，這些研究中心擔負雙重的任務：首先是培養更多未來適合服務於台積公司的高素質學生，其次是激勵大學教授提出新的研究專案計劃，包括專注於最先進的半導體元件、製程、及材料科技、半導體製造及工程科學、以及與半導體產業相關的特殊製程技術。民國102年，台積公司在國立台灣大學及交通大學分別成立研究中心，預計民國103年於國立成功大學及清華大學成立兩個新的研究中心。這些研究中心由政府單位及台積公司出資贊助，台積公司承諾投入數億元新台幣並提供大學晶圓共乘專車。民國102年，大約300名在電子、物理、材料工程、化學、化工及機械工程領域成績優異的學生加入這些研究中心。

具體實現創新構想的推手—大學晶圓快捷專案

台積公司成立「大學晶圓快捷專案」（TSMC University Shuttle Program）之目的係提供全球頂尖大學傑出教授使用先進的矽製程技術以研發創新的電路設計觀念。台積公司的大學晶圓快捷專案有效地串起來自全球頂尖大學的教授、

研究生與台積公司主管們的研究動力與熱情，在半導體領域創造更卓越的先進技術與新世代的人才培育。

台積公司的大學晶圓快捷專案提供的製程技術包括：進行類比／混合訊號電路與射頻設計的65奈米製程及40奈米製程、支援微機電系統（MEMS）設計的0.11微米／0.18微米製程、以及特殊研究計劃使用的28奈米製程。參與台積公司大學晶圓快捷專案的頂尖大學，包括美國的麻省理工學院（M.I.T.）、史丹福大學（Stanford）、加州大學柏克萊校區（UC Berkeley）、加州大學洛杉磯校區（UCLA）、德州大學奧斯汀校區（UT Austin）、以及密西根大學。在台灣，積極參與的研究小組包含國立台灣大學、交通大學以及清華大學。其它的參與者還有來自中國的北京清華大學、香港的香港科技大學與新加坡的南洋理工大學。

參與台積公司大學晶圓快捷專案的大學肯定此項專案的重要性，讓他們的研究生們得以實現令人興奮的設計，範圍涵蓋從低功耗記憶體、類比數位轉換器，到先進的射頻和混合訊號生物醫療系統，實屬產學雙贏的世界級合作。民國102年，台積公司接獲來自全球各大學教授的感謝函，包括麻省理工學院、史丹福大學、加州大學柏克萊校區、加州大學洛杉磯校區、密西根大學、國立台灣大學、以及國立交通大學。

目錄

概況

董事長的話

公司概況

2.1 市場概況

2.2 創新管理

2.3 機密資訊保護

2.4 協會（公會）之會員身分

2.5 對投資人的責任

2.6 財務績效

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

2.2.5 未來研發計劃

基於民國102年在先進技術上締造的優異成果，台積公司未來將繼續擴展其研發投資。台積公司計劃進一步強化前瞻性技術研究，繼續研發新的電晶體及製程技術，例如三維（3D）結構、應變層互補金屬氧化半導體（Strained-layer CMOS）、高載子移動率材料以及創新的三維積體電路元件。目前，奈米級互補金屬氧化半導體電晶體的基本物理和其特性的研究是台積公司的研發重點之一，以作為了解和引導未來先進製程元件的設計方向。台積公司已經運用相關的研究結果，確保我們繼續在28奈米和20奈米製程技術世代的領導地位，並將此領先優勢延續到10奈米和7奈米製程。台積公司的目標之一，是藉由內部的創新以及與產業領導者和學術界共同合作來延續摩爾定律，我們尋求具有成本效益的技術和製造解決方案。

台積公司未來主計劃摘要

計劃名稱	描述	試產（目標時程估計）
10奈米邏輯技術平台應用	同時支援數位及類比產品應用的第三代鱗式場效電晶體製程技術	民國104年
7奈米邏輯技術平台應用	支援系統單晶片技術的互補金屬氧化物半導體技術平台	民國106年
三維積體電路	因應系統級封裝技術，開發更具成本效益及更具尺寸、效能優勢的解決方案	民國103年至民國105年
下一世代的微影技術	發展極紫外光及多重電子束技術以延伸摩爾定律	民國103年至民國108年
長期研發	特殊系統單晶片技術，包括新型非揮發性記憶體、微機電、射頻、類比晶片和5奈米電晶體	民國103年至民國108年

註：以上計劃之研發經費約佔民國103年總研發預算之70%，而總研發預算預佔民國103年全年營收的8%。

台積公司將持續和國際聯盟及光學微影設備供應商緊密合作，確保能夠及時進行193奈米波長高數值孔隙（High-NA）掃描機技術、極紫外光微影技術和多重平行電子束直寫技術的開發。這些技術在台積公司10奈米、7奈米及更先進製程技術的製程研發上具有與日俱增的重要性。

台積公司亦將繼續和光罩寫入器及檢驗設備供應商合作，共同開發先進的光罩製造技術，以維持在光罩品質及交期週期上的領導地位，並滿足研發、產品試製及生產的高標準要求。

台積公司擁有優異、高度專注的研發團隊，加上對創新的承諾，我們深信一定能提供客戶最具競爭優勢且最具成本效益的系統單晶片製程技術，從而支援台積公司的營運成長及獲利能力。

2.3 機密資訊保護

台積公司了解機密資訊對公司本身的重要價值，以及如何保護這些機密資訊，對維護公司的競爭優勢具有絕對的重要性。因此，台積公司制定機密資訊保護（PIP）專案來規範及管理如何保護公司機密資訊（包括商業秘密，智慧財產權等），以確保公司、股東、客戶、供應商及公司員工的最佳利益得以保存。

台積公司採用以下各種辦法，以確保機密資訊能得到適當且有效的保護。

- 利用門禁和監控系統，持續監控和管控人員及車輛進出公司。更重要的是，它有助於防止禁制品被用作私自將機密資訊攜出公司的工具。
- 定期對公司所有員工進行機密資訊保護（PIP）相關宣導。同時收集回饋意見，提供線上培訓課程，並進行內部稽核。主要協助維持員工對保護公司機密資訊應有的適當行為，涵蓋範圍由最高管理層至基層員工。
- 對於嚴重違反機密資訊保護的行為，公司將會作適當且嚴格的處理。嚴重違規者，將面臨解僱，甚至面臨法律訴訟。
- 台積公司將供應商視為公司重要的合作夥伴，提供其安全訓練及管理，協助供應商遵循公司的安全管理制度。每位供應商皆須接受PIP和工安訓練，簽訂保密協議，並在通過PIP和工安考試後，才能領取工作證並入廠工作。同時，台積公司也舉辦座談會，讓供應商分享經驗、檢討與

目錄

概況

董事長的話

公司概況

2.1 市場概況

2.2 創新管理

2.3 機密資訊保護

2.4 協會（公會）之會員身分

2.5 對投資人的責任

2.6 財務績效

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

改進計劃。這項制度實施以來，已成功促使供應商更有效地配合並遵守相關規定。

整體而言，機密資訊保護（PIP）方案的範圍如下：

- 制定機密資訊保護（PIP）方案
- 界定機密資訊保護管理程序和指導方針
- 對機密資訊保護實施實體安全措施和控管
- 善用IT安全技術能力，部署創新的機密資訊保護解決方案
- 提供強制性的機密資訊保護訓練
- 推廣機密資訊保護最佳做法
- 進行內部稽核
- 獎勵機密資訊保護相關的創新做法
- 處理違反機密資訊保護事件

台積公司將繼續不斷地尋求實用的方法，以求更有效地保護公司機密資訊。

2.4 協會（公會）之會員身分

台積公司積極參與產業公會與協會的活動，並扮演產業領導者的角色。在為數眾多的公會及協會當中，台積公司主管先後接受同業推舉，擔任過台灣半導體產業協會、科學園區同業公會、中華民國工商協進會、台灣區電機電子同業公會、玉山科技協會、中華民國企業永續發展協會等組織之理事長或理監事等職務。此外，台積公司部分同仁也依其負責之業務屬性，分別於各公會或協會組織中擔任各專業委員會的召集人或副召集人等職務，為整個半導體產業的發展貢獻心力。

2.5 對投資人的責任

台積公司的經營管理策略及財務政策一向以維護及增加長期投資人的投資價值為目標。台積公司不僅用國際標準來展現台積公司在投資價值及企業永續經營上的地位和聲譽，同時也是名列全球半導體產業永續發展的優秀企業。

台積公司於民國102年獲得「道瓊永續指數（The Dow Jones Sustainability Indexes, DJSI）」所屬半導體及半導體設備（Semiconductors and Semiconductor Equipment Industry）產業組中產業領導者（Group Leader）的肯定，為台積公司在永續發展及企業社會責任的成就上創下新的里程碑。道瓊永續指數由59個產業分為24個產業組所組成，台積公司是全台唯一、也是全亞洲僅有四家於24個產業組別中獲得產業領導者殊榮的企業。更難能的是，台積公司是世界連續13年獲選為「道瓊永續指數」成分股僅有的兩家半導

體公司之一。同時，台積公司於供應鏈管理、環境政策及管理系統、工廠營運環保效益、水資源風險管理、人才發展、勞動環境指標及人權、社會責任報告、利害關係人議合等項目取得半導體及半導體設備產業組別中最高分。

台積公司獲選為「道瓊永續指數（DJSI）」全球半導體及半導體設備廠商中的永續經營領導者

民國102年半導體及半導體設備產業組總分

	台積公司	平均
總分	88	50

民國102年各面向分數

	權重	台積公司	平均
經濟面	40%	85	59
環保面	35%	95	47
社會面	25%	85	42



目錄

概況

董事長的話

公司概況

- 2.1 市場概況
- 2.2 創新管理
- 2.3 機密資訊保護
- 2.4 協會（公會）之會員身分
- 2.5 對投資人的責任**
- 2.6 財務績效

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

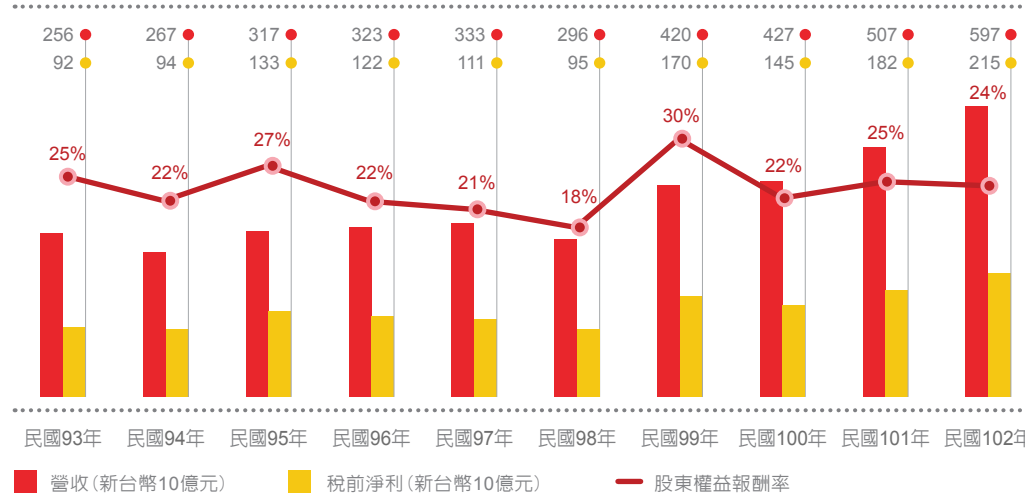
社會參與

環境保護

附錄

財務表現

10年平均股東權益報酬率 = 24%；稅前淨利年複合平均成長率 = 15%

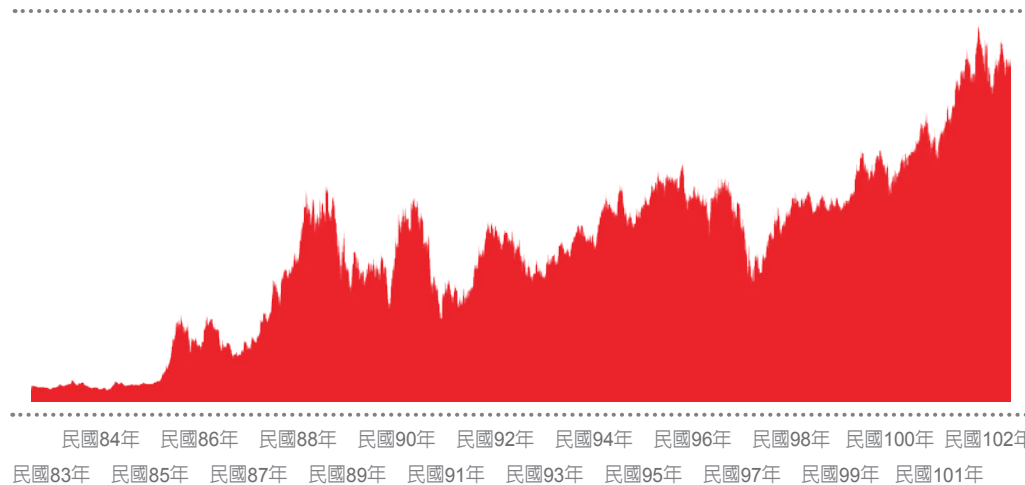


註：台積公司民國93年至民國100年財務績效係依據我國會計準則（ROC GAAP）編製。

公司市值

超越新台幣2.7兆元

單位：新台幣兆元

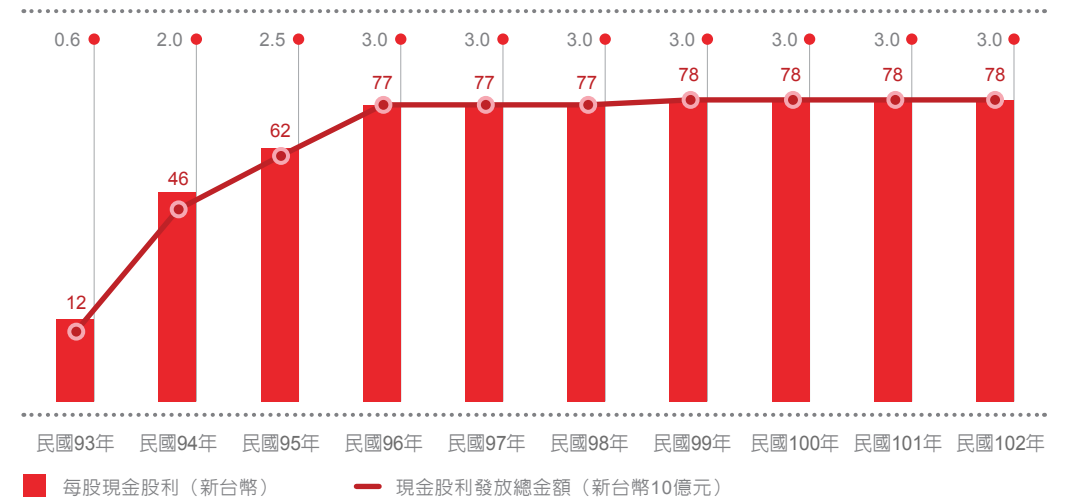


台積公司自民國83年公司上市以來，不只透過股利股息的發放與股價的上漲、維持穩健的財務結構、及名列全球半導體產業與所有台灣產業最佳信用評等（標準普爾信用評等：A+；穆迪評用評等：A1；中華信用評等：twAAA）的方式，持續不斷地提供價值給投資人，台積公司於半導體製造的本業中亦持續投資，擴大並強化本公司於產能及技術上的領導地位。民國102年，台積公司不僅在研發費用達到創紀錄的16億美元，為滿足廣大客戶的產能需求，台積公司的全年資本支出也創下紀錄，達到97億美元。此外，台積公司也積極以固有的技術優勢、工程能力、大規模製造的豐富經驗投資固態照明、先進薄膜太陽能等新事業。台積公司相信上述的投資可為台積公司開創新的成長契機，並且為股東創造價值。

為了能以最快的方式將公司重大資訊傳遞給投資人，台積公司設立高效率的溝通系統。每一季，台積公司的執行長與財務長定期共同舉行法人說明會及電話會議，向全球的投資人公佈並說明每季財務數字及營運狀況。從民國101年7月起，台積公司更進一步將法人說明會及電話會議合併，讓更多的投資人能同步參與透過網路實況轉播的法人說明會。在法人說明會結束後，台積公司還會將錄影重播及會議紀錄逐字稿存放於公司網站上供投資人參考。此外，台積公司的投資人關係處每年頻繁地在世界各地與投資人及分析師進行數百場的溝通會議與電話會

現金股利

自民國93至民國102年間，發放新台幣超過6,600億元



目錄

概況

董事長的話

公司概況

- 2.1 市場概況
- 2.2 創新管理
- 2.3 機密資訊保護
- 2.4 協會（公會）之會員身分
- 2.5 對投資人的責任**
- 2.6 財務績效**

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

議。藉由參與券商舉辦的科技論壇以及主動拜訪投資人，台積公司的足跡不僅達到亞洲，更至歐洲和北美洲。民國102年，台積公司共與全世界的投資人進行了超過260場次的溝通會議與電話會議，這一切的努力都是為了提供投資人正確、及時、透明的經營策略、營運狀況與財務數字。台積公司亦將主要活動及重要的事件透過電子郵件傳送給上千位投資機構的網站會員，並即時地將公司基本資料、分析師投資建議一覽表、信用評等，及主管機關規定之各項公告文件，上傳到公司網站。

為了增加股東的價值，台積公司在財務方面設有明確的策略性目標，台積公司的策略性財務目標包括：（1）橫跨景氣循環，平均股東權益報酬率至少20%；（2）民國99年至民國104年的稅前淨利年複合平均成長率10%。這些策略性財務目標的設定，讓投資人可以更清楚了解台積公司的長期投資價值，而台積公司過去良好的財務表現，更提供了投資人對於台積公司能夠達成這些目標的信心，以過去十年為例，台積公司的平均股東權益報酬率為24%，稅前淨利複合年平均成長率為15%，都符合台積公司的長期財務目標。在良好的財務表現支持下，台積公司計入現金股利後的股價表現在民國102年全年共上漲12%，連續第五年呈現正成長。台積公司自民國83年股票上市以來，市值穩健的成長，截至民國102年12月31日止，台積公司的市值已超過新台幣2.7兆元或910億美元。

12% 還原股息後民國102年
股價增加12%



每年在媒體雜誌的多項評比中，台積公司持續得到來自全球各地投資人的肯定，表揚其在資訊透明、資訊揭露、公司治理、平等對待投資人的努力與成績。民國102年，台積公司持續於Institutional Investor、IR Magazine等國際重要評比中獲得各項大獎，關於民國102年的所有獲獎內容，請參考第六頁「2013年獲獎紀錄整理」。

2.6 財務績效

股利政策

台積公司盈餘分派得以現金股利、股票股利或部分現金股利部分股票股利等方式為之。目前本公司的盈餘分派則以現金股利為優先，依照目前公司章程規定，股票股利分派的比例以不高於股利總額之50%為原則。台積公司於當年度無盈餘或無保留盈餘時，不得分派股息及紅利。台積公司自民國93年起，每一年度皆分派現金股利予股東，並自民國96年起維持各年度之每股現金股利為新台幣3元。台積公司將維持穩定的股利政策，並於自由現金流量顯著超過每股新台幣3元的水準以上時，考慮增加每股現金股利之發放。

台積公司在民國102年配發101年度盈餘，每股普通股配發現金股利3元。

24% 民國102年股東權益報酬率
達到24.0%，稅後淨利較民
國101年增加13.1%



賦稅政策

台積公司支持有助於企業創新及促進經濟成長的賦稅政策，前揭政策在中華民國為提昇企業全球競爭力及鼓勵研究發展活動之各項措施。

台積公司對政府之支出，主要為支付公司所得稅。民國102年度，台積公司所給付之公司所得稅為新台幣145億元，其中超過90%係繳納予中華民國政府。台積公司同時亦是該國繳納最多稅款的公司。

台積公司於民國102年就歷次增資擴展、購置生產設備及研究發展等支出，而享有免稅及投資抵減之租稅優惠相關資訊如下：

單位：新台幣10億元

法令依據	減免／抵減項目	金額
促進產業升級條例第9條	5年免稅	8.6
促進產業升級條例第6條	機器設備投資抵減	4.8
促進產業升級條例第6條	研究發展及人才培訓支出投資抵減	4.0
產業創新條例第10條	研究發展支出投資抵減	3.1

目錄

概況

董事長的話

公司概況

- 2.1 市場概況
- 2.2 創新管理
- 2.3 機密資訊保護
- 2.4 協會（公會）之會員身分
- 2.5 對投資人的責任

2.6 財務績效

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

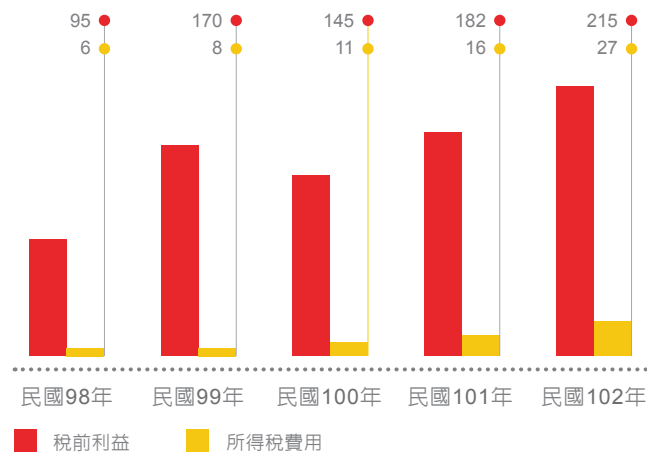
社會參與

環境保護

附錄

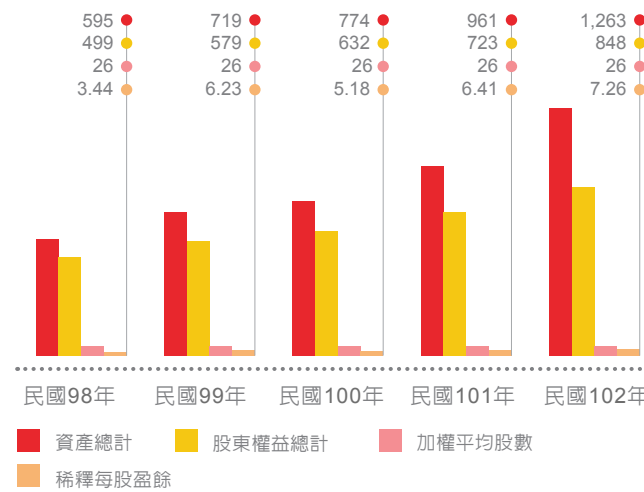
稅前利益與所得稅費用

單位：新台幣10億元



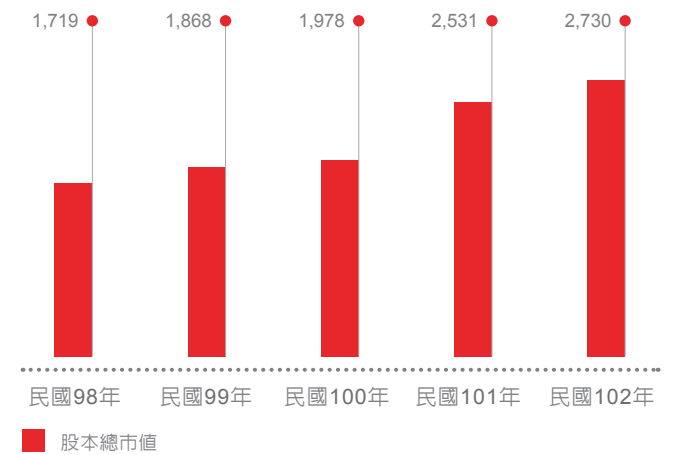
資產與資本額一年底總額

單位：新台幣10億元
惟每股盈餘為元



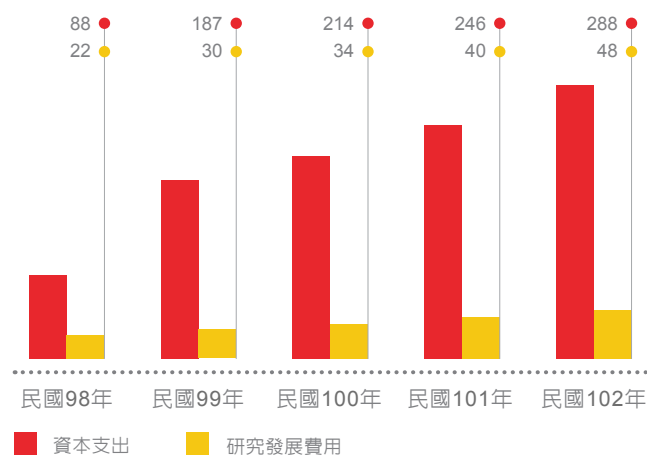
股本總市值一年底總額

單位：新台幣10億元



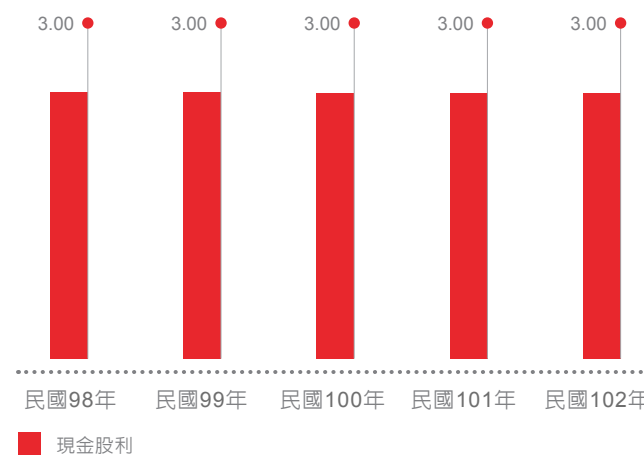
資本支出與研究發展費用

單位：新台幣10億元



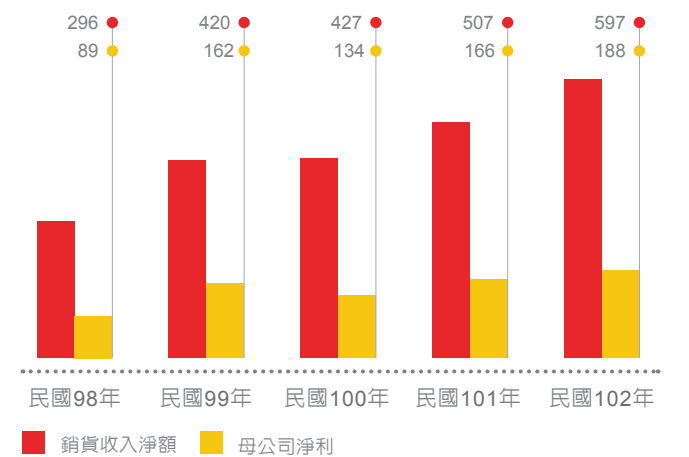
股利分配—盈餘年度

單位：新台幣元



銷貨收入與母公司淨利

單位：新台幣10億元



註：台積公司民國98年至民國100年財務績效係依據我國會計準則（ROC GAAP）編製。

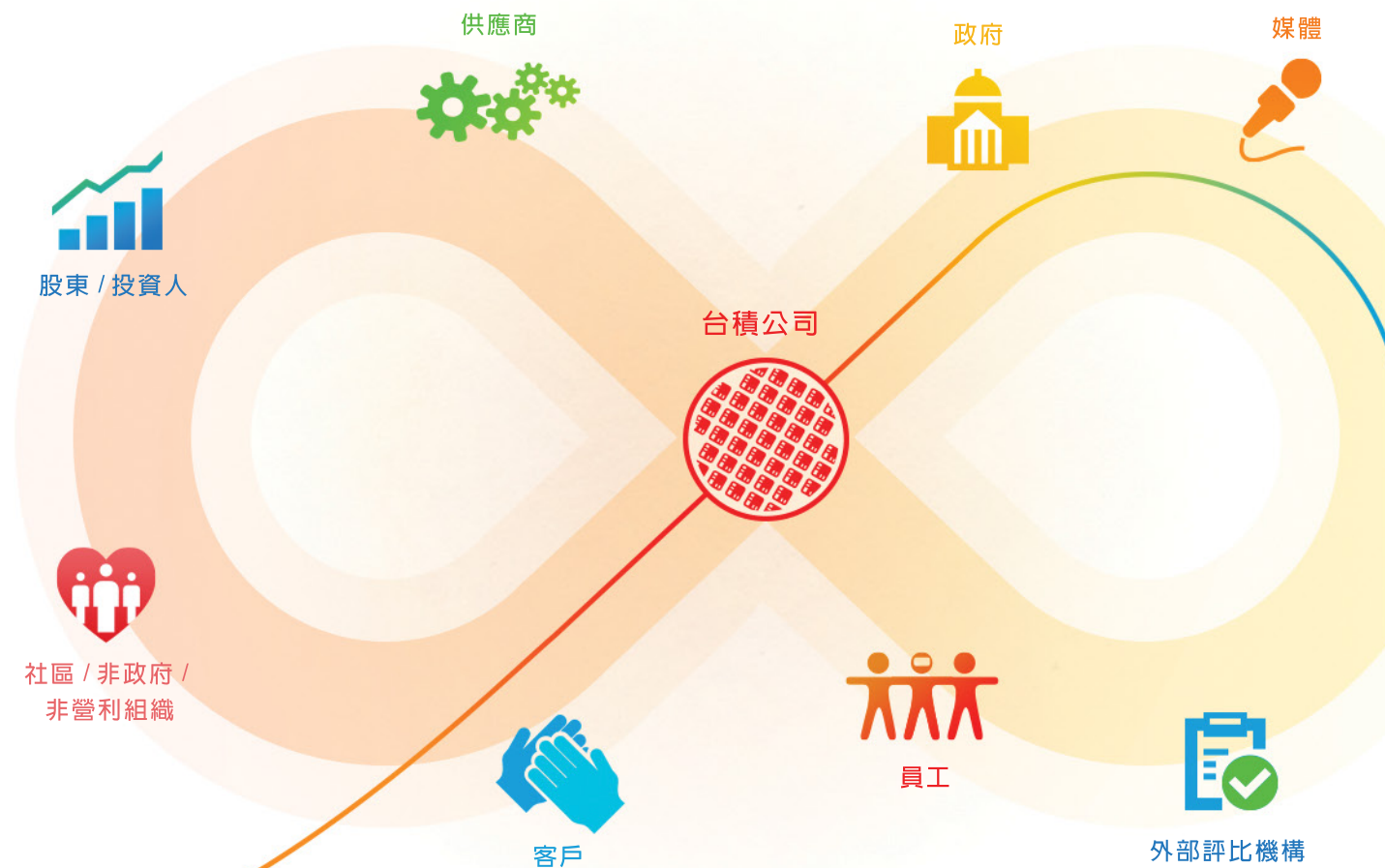
利害關係人的互動與經營

台積公司追求永續發展，與公司所有的利害關係人建立透明、有效的多向溝通管道，瞭解他們的需求及對台積公司的期許，做為擬訂企業社會責任政策與相關計劃的重要參考。

台積公司於民國100年成立企業社會責任委員會（CSR Committee），在何麗梅資深副總與志工社社長張淑芬女士的領導下，由各功能組織推派代表，包括客戶服務、人力資源、投資人關係、法務、資材管理、營運、公共關係、品質暨可靠性、研發、風險管理、環保安全衛生，以及獨立運作的台積電文教基金會等，參加每季定期召開的企業社會責任工作會議，並由各組織代表在日常業務中與利害關係人持續溝通並收集反饋，以做好利害關係人的各項議題管理，並協助辦理企業社會責任的相關事宜。

自民國101年起，台積公司將企業社會責任納入董事會的正式議程，每年皆定期向董事會報告當年度企業社會責任的執行成果與下一年度的工作計劃，讓企業社會責任正式成為公司決策的一環。

台積公司重視所有利害關係人的意見與建議，透過長期的經營與堅持，不僅深獲外部利害關係人肯定，對內更營造樂於溝通的工作環境，透過集思廣益的方式接受各方看法，並得到同仁的信任與支持，願意提出台積公司與社會共好的永續建言，其中民國102年12月誕生的「台積 i 公益」平台，就是台積公司與員工攜手落實的創新構想。



目錄

概況

董事長的話

公司概況

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

目錄

概況

董事長的話

公司概况

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

利害關係人管理目標

台積公司運用「規劃—執行—查核—行動」(Plan-Do-Check-Act) 模式，藉由與利害關係人持續互動及邀請其實際參與公司活動，不斷檢驗並改善企業社會責任的推動成效。對於利害關係人關注議題管理，台積公司所設定的目標如下：

- 充分了解利害關係人關注議題，持續改善企業社會責任相關績效。
- 贏得利害關係人對台積公司的尊敬與信任。
- 展現台積公司的努力與績效，維護與提升台積公司聲譽。

利害關係人管理程序

台積公司利害關係人管理程序分為鑑別、分析、計劃、互動與經營四大階段：

- **利害關係人鑑別**
台積公司利害關係人的定義係為對台積公司產生影響或受台積公司影響的內、外部團體或個人。基於此定義，台積公司鑑別出台積公司的利害關係人包括員工、客戶、供應商、股東／投資人、政府、社區／非政府／非營利組織、外部評比機構及媒體等。
- **利害關係人與關注議題分析**
利害關係人名單確認後，依據其對台積公司的影響力與關注議題，建立台積公司利害關係人個別溝通平台，並透過內部各負責單位建立多元且系統化的溝通管道，彙整利害關係人關注的經濟、社會及環境議題，並依該議題所受關切程度及對公司的可能衝擊進行重大性評估、分析，並區分為顯著議題、次要議題與一般議題三種等級，納入年度重點工作。

利害關係人相關計劃

台積公司各相關單位依據前述分析結果納入其日常工作或年度計劃中，或成為跨部門合作專案，做為公司發展永續經營策略的重要依據。

利害關係人互動、經營與評估

台積公司依據利害關係人重要性而有不同程度的互動，以有效運用公司資源，創造互惠互利的多贏關係。在與利害關係人互動的過程中，台積公司亦依據不同的利害關係人設定不同議題的績效指標，定期檢討以推動持續進步。

台積公司重視所有利害關係人的意見與建議，除了主動聯繫利害關係人，瞭解他們對公司的期望，同時也藉由更多的交流讓利害關係人明瞭台積公司在企業社會責任各領域的努力方向與績效。除了前述與利害關係人的多元溝通管道外，為廣納各界意見，台積公司在公司網站特別設置「聯絡人」⁺網頁及企業社會責任信箱⁺，並由公關部門專人負責，依問題、建議的範疇與性質，交由各相關業務單位（人力資源、投資人關係、公共關係、環保安全衛生、台積電文教基金會等）予以即時回應。



台積 i 公益平台：緣起

源自於晶圓十五廠同仁的自發性提案，「台積 i 公益」這個台積員工專屬的行善互動機制，在台積企業社會責任委員會的支持下，投入公司資源、結合跨組織的力量，透過友善的資訊工具，整合台積電志工社、台積電文教基金會、公司其他單位的關懷專案與愛心行動，同時也開放同仁提報關懷案例，分享公益好事，貢獻創新行善的好點子。此外，為了

提供更便利的行善管道，平台的捐款機制更與公司薪資系統連結，讓同仁可自行設定每月扣款金額（不超過新台幣 1,000元）、針對特定專案捐款，或選擇出力、出時的「志願服務」方式來共襄盛舉。「涓滴成河，百川匯海」，台積公司期待藉由「台積 i 公益」網站，讓更多愛的種子在台灣各地落下，生出美善，長出希望。

目錄

概況

董事長的話

公司概況

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理



社會參與

環境保護

附錄

台積公司相信，與利害關係人建立良好的互動，不僅能協助公司更加掌握經濟、社會及環境的挑戰，同時也可為公司及社會創造更大的價值，將公司的發展不斷向上推升，成為基業長青的重要關鍵。

民國102年台積公司與利害關係人互動與經營摘要

利害關係人	互動對象	溝通管道／形式	關注議題	民國102年相關活動
 員工	<ul style="list-style-type: none"> 全體員工 	<ul style="list-style-type: none"> 內部網站 公司性公告／錄影談話 人力資源服務代表 各組織定期／不定期溝通會 多元的員工意見管道，如各廠馬上辦系統／員工意見箱／各廠健康中心／健康中心網站 	<ul style="list-style-type: none"> 公司治理 符合法令規範 勞資關係 薪資福利 職業安全與健康 	<ul style="list-style-type: none"> 成功創造身心障礙者多元工作機會 每季舉行勞資會議，並運用多元的溝通管道蒐集員工的聲音及意見 「愛上樂活 健康久久」健康促進活動
 客戶	<ul style="list-style-type: none"> 客戶晶圓代工營運管理及品質組織 	<ul style="list-style-type: none"> 年度客戶滿意度調查 客戶季業務評核會議 客戶季技術評核會議 客戶稽核 	<ul style="list-style-type: none"> 製程技術 產品品質與可靠性 設計支援 客戶服務 產品交期及產能 價格 綠色產品 無衝突礦源調查 機密資訊保護 	<ul style="list-style-type: none"> 完成年度客戶滿意評估與調查 季業務評核會議 季技術評核會議
 供應商	<ul style="list-style-type: none"> 原物料供應商 廠務設備供應商 機台供應商 零組件供應商 	<ul style="list-style-type: none"> 供應商每季業務檢討會議 供應商問卷調查 供應商現場稽核 年度供應鏈管理論壇 	<ul style="list-style-type: none"> 供應鏈管理 環保、安全與衛生管理 符合法令規範 	<ul style="list-style-type: none"> 供應商業務檢討會議 供應商問卷調查 民國102年台積電供應鏈永續發展暨風險管理論壇

(接續下頁)

目錄

概況

董事長的話

公司概況

利害關係人的互動與經營

公司治理


最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

利害關係人	互動對象	溝通管道／形式	關注議題	民國102年相關活動
 股東／投資人	<ul style="list-style-type: none"> 直接或間接參加股東大會的股東 現場或透過電話或線上觀看法人說明會的投資人及分析師 透過電話及電子郵件提問的投資人及分析師 臺灣證券交易所、美國證期局 	<ul style="list-style-type: none"> 年度股東大會 每季舉行法人說明會 參加海內外投資機構研討會及面對面溝通會議 透過電話及電子郵件回答投資人及分析師的提問，並定期收集意見回饋 每年發行公司年報、美國證期局20-F、企業責任報告、不定期於公開觀測站發布重大訊息或於公司網站公佈公司各項新聞 	<ul style="list-style-type: none"> 半導體業之展望 公司在產業中的競爭優勢 未來成長潛力 獲利能力的持續提升 股利政策 高階經理人異動 	<ul style="list-style-type: none"> 強調28奈米製程的快速成長及競爭優勢 說明20奈米及16奈米製程的最新進展 強調在行動運算的風潮中公司的利基及成長潛力 說明5年期財務目標的達成狀況 溝通未來增加現金股利的考慮因素 說明執行長職位的繼任安排
	<ul style="list-style-type: none"> 新竹、台中、台南市民 天下教育基金會、吳健雄基金會 	<ul style="list-style-type: none"> 基金會舉辦大型藝術節慶 基金會贊助非營利組織舉辦各項教育專案 	<ul style="list-style-type: none"> 提昇社區藝文欣賞風氣 消弭城鄉教育落差 提昇高中科普教育 	<ul style="list-style-type: none"> 於新竹、台中及台南舉辦「台積電築藝術季」大型藝文展演活動 與天下雜誌教育基金會合作，贈書至全省200所偏區小學 與吳健雄基金會及教育部共同合作「提升高中物理實驗學程」
	<ul style="list-style-type: none"> 聯合報、中國時報 	<ul style="list-style-type: none"> 合作舉辦校園人文活動 	<ul style="list-style-type: none"> 提昇高中學生人文素養 	<ul style="list-style-type: none"> 與聯合報系共同舉辦「台積電青年學生文學獎」 與中時報系共同舉辦「台積電青年書法大賞」
 社區／非政府／非營利組織	<ul style="list-style-type: none"> 國立台中自然科學博物館 8間偏遠小學 新竹榮民之家 德蘭兒童中心 台南水雉生態園區 新竹家扶中心 新竹社服中心 華山基金會 心路基金會 創世基金會 其他非營利組織／機構共36間 	<ul style="list-style-type: none"> 志工活動 公司網站 	<ul style="list-style-type: none"> 志工服務 	<ul style="list-style-type: none"> 台積電導覽志工每週末到國立台中科學博物館為遊客解說「半導體的世界」的科學知識 導讀志工每月到訪8間偏遠小學2次，並且為孩子們說故事，陪伴他們閱讀 節能志工至各校協助進行能源改善，提供相關節能計畫與方法，並教導學童節約用電知識。 社區志工每週末前往榮民之家，陪伴長輩唱卡拉ok以及進行傳承藝術的課程 社區志工前往德蘭兒童中心，每月家庭日陪伴院童進行各項育樂活動 生態志工每週末前往水雉生態教育園區擔任導覽員，解說水雉相關知識，落實保育宣導 7場次志工招募訓練 2次假日志工活動 拓展服務範疇：新增新竹生態志工 創新公益活動如：愛心環島鐵馬行、團購變愛心等

(接續下頁)

目錄

概況

董事長的話

公司概况

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

利害關係人	互動對象	溝通管道／形式	關注議題	民國102年相關活動
 政府	<ul style="list-style-type: none"> 科學園區管理局 環保署 地方環保局 水利署 	<ul style="list-style-type: none"> 公文往來 會議（例如說明會或公聽會） 透過園區同業公會、台灣半導體協會、世界半導體協會、全國工業總會與主管機關溝通 	<ul style="list-style-type: none"> 溫室氣體減量 水資源管理 綠色產品 節水節電 	<ul style="list-style-type: none"> 與行政院勞委會及台灣大學合辦「2013第三屆勞工健康論壇」
	<ul style="list-style-type: none"> 台北市立美術館 	<ul style="list-style-type: none"> 基金會贊助硬體建設 	<ul style="list-style-type: none"> 兒童美育 	<ul style="list-style-type: none"> 與台北市政府合作建構北美館「兒童藝術教育中心」
 外部評比機構	<ul style="list-style-type: none"> 道瓊永續指數 碳揭露計畫 高盛證券 台灣永續能源研究基金會 天下雜誌 遠見雜誌 	<ul style="list-style-type: none"> 問卷調查 公司網站 獎項競賽 	<ul style="list-style-type: none"> 永續性指標 全球氣候變遷 水資源管理 	<ul style="list-style-type: none"> 道瓊永續指數—台灣第一家獲選為道瓊永續指數中「半導體及半導體設備產業組」的領導企業 「高盛永續焦點名單（GS SUSTAIN Focus List）」—全球59家產業領導企業之一 台灣永續能源研究基金會—「企業永續報告獎」：製造業特優 台灣永續能源研究基金會—「企業永續發展績效楷模獎」：透明誠信類 獲得「天下雜誌最佳聲望標竿企業」 獲得「天下雜誌企業公民獎」 獲得遠見雜誌「企業社會責任獎」職場健康組首獎
 媒體	<ul style="list-style-type: none"> 平面媒體：報紙、雜誌 電子媒體：電視、廣播、網路 	<ul style="list-style-type: none"> 記者會 採訪及專題策劃 新聞稿 	<ul style="list-style-type: none"> 景氣變化與公司營運狀況 擴廠及投資計劃 人才招聘 接班議題 	<ul style="list-style-type: none"> 與天下遠見出版公司合作之兩本專書：《台積電的綠色力量-21個關鍵行動打造永續競爭力》及《台積電的綠色行動高效能綠廠房的實務應用》半年內銷售總額突破萬本。預計將於民國103年出版簡體字版本，將台積公司多年來投入環境保護與蓋建綠建築的經驗分享至中國大陸。 首度舉辦超大晶圓廠媒體參訪活動，開放南科晶圓十四廠讓中外媒體參訪，展現優於同業的技術實力並深度培養媒體關係。 策劃董事長接班議題雜誌專訪

目錄

概況

董事長的話

公司概况

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

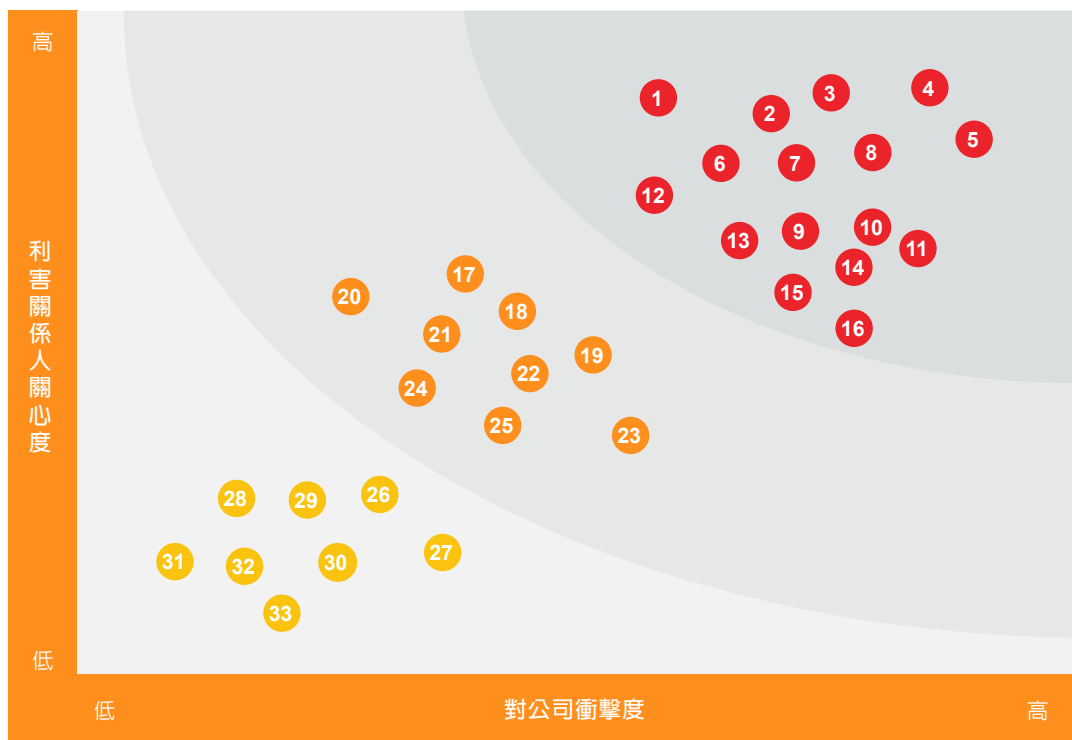
客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

利害關係人關係議題重大性分析結果



- 顯著議題
 - 1 污染預防
 - 2 符合法令規範
 - 3 半導體業之展望
 - 4 公司治理
 - 5 獲利能力持續提升
 - 6 水資源管理
 - 7 溫室氣體減量
 - 8 勞資關係
 - 9 能資源耗用
 - 10 未來成長潛力
 - 11 公司在產業中的競爭優勢
 - 12 薪資福利
 - 13 廢棄物管理
 - 14 人權
 - 15 客戶信任
 - 16 綠色產品
- 次要議題
 - 17 機密資訊保護
 - 18 人才留任
 - 19 職業安全與健康
 - 20 供應鏈永續管理
 - 21 生態保育
 - 22 員工發展
 - 23 因應組織變革
 - 24 人才招募
 - 25 員工認同/向心力
- 一般議題
 - 26 個人職涯發展
 - 27 環保會計
 - 28 間接環境影響
 - 29 工作流程規則
 - 30 社會公益活動
 - 31 主管領導能力
 - 32 股利政策
 - 33 員工溝通

利害關係人互動與經營績效指標



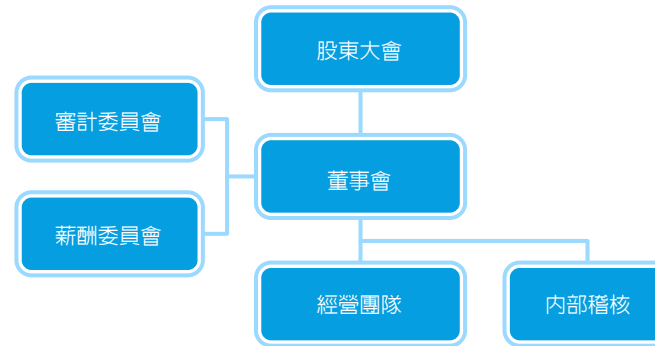
公司治理

台積公司堅持營運透明，注重股東權益，並相信健全及有效率之董事會是優良公司治理的基礎。在此原則下，台積公司董事會授權其下設立之審計委員會及薪酬委員會，分別協助董事會履行其監督職責。各委員會的組織章程皆經董事會核准，且各委員會的主席定期向董事會報告其活動和決議。

公司治理重點摘要

- 八位董事中有五位為獨立董事
- 董事成員中有一位女性董事
- 審計委員會和薪酬委員會之成員皆完全由獨立董事所組成
- 各委員會章程公開揭露於本公司網站
- 審計委員會有自我績效評量程序
- 董事會董事平均出席率達97%，審計委員會及薪酬委員會委員的出席率皆為95%

4.1 公司治理架構



- 目錄
- 概況
- 董事長的話
- 公司概况
- 利害關係人的互動與經營
- 公司治理
 - 4.1 公司治理架構
 - 4.2 董事會
 - 4.3 審計委員會
 - 4.4 薪酬委員會
 - 4.5 企業社會責任委員會
 - 4.6 政治上的貢獻
 - 4.7 道德價值與從業行為
 - 4.8 法規遵循
 - 4.9 風險管理
- 最佳職場
- 客戶服務與供應商管理
- 社會參與
- 環境保護
- 附錄

- 目錄
- 概況
- 董事長的話
- 公司概况
- 利害關係人的互動與經營
- 公司治理
 - 4.1 公司治理架構
 - 4.2 董事會
 - 4.3 審計委員會
 - 4.4 薪酬委員會
 - 4.5 企業社會責任委員會
 - 4.6 政治上的貢獻
 - 4.7 道德價值與從業行為
 - 4.8 法規遵循
 - 4.9 風險管理
- 最佳職場
- 客戶服務與供應商管理
- 社會參與
- 環境保護
- 附錄

4.2 董事會

4.2.1 董事會組織

台積公司最高治理單位—董事會由九位（註）經驗豐富的世界級企業領導人或學者的傑出董事所組成，台積公司仰賴董事們的豐富學識、個人洞察力和商業判斷力。九位董事中五位為獨立董事，分別為：前英國電信公司執行長彼得·邦菲爵士、宏碁（股）公司董事長施振榮先生、前德州儀器公司董事長湯馬斯·延吉布斯先生、普林斯頓大學教授鄒至莊先生，以及現為中華民國行政院政務顧問及台北市政府市政顧問陳國慈女士。台積公司獨立董事人數超過全體董事席次的二分之一。

台積公司董事會目前有一大股東也是最大股東之一「行政院國家發展基金管理會」，其自本公司成立以來一直是本公司董事，因其是法人，依規定須指派代表行使其職務。

台積公司董事長及副董事長並不兼任公司經理人職務，董事會任命兩位資深經理人為本公司總經理暨共同執行長，他們應執行董事長所指定之職務並直接向董事長負責。

4.2.2 董事會職責

在張忠謀董事長領導下，董事會嚴肅對待它的責任，是一個「認真、有能力、獨立」的董事會。

依張董事長對公司治理的理念，董事會的首要責任是監督。它必須監督公司守法、財務透明、即時揭露重要訊息、沒有內部貪污等。

為了善盡監督責任，台積公司董事會建立了各式組織與管道，例如審計委員會、薪酬委員會、隸屬審計委員會的財務專家、內部稽核等。

董事會的第二個責任是指導經營團隊。台積公司董事會每季定期聽取經營團隊的報告，也花相當多時間與經營階層對話，經營階層必須對董事會提擬公司策略，董事會必須評判這些策略成功的可能性，也必須經常檢視策略的進展，並且在需要時敦促經營團隊作調整。

董事會的第三個責任，是評量經營團隊之績效及任免經理人。台積公司經營階層與董事會之間維持著順暢良好的溝通，專心致力於執行董事會的指示與業務營運，以為股東創造最高利益。

始於對公平美好社會的追求，民國101年，台積公司在企業社會責任領域開創新局，將企業社會責任納入董事會的正式議程。董事會授權經驗豐富的經營團隊執行涵蓋經濟、環境與社會三大面向的企業社會責任議題，並每年定期向董事會報告執行成果與未來計劃。相信此舉可為台積公司的永續長青奠定更穩健的堅實根基。

4.2.3 董事選舉

身為最高治理單位，董事的任期為三年。董事成員的提名是經由嚴謹的遴選程序，不僅考量他（她）們的個別專業能力，也非常重視其個人在道德行為及領導上的聲譽，獨立董事候選人之獨立性亦需符合「公開發行公司獨立董事設置及應遵循事項辦法」的規定。董事候選人名單將於股東會投票選舉。依相關法令規定，持有本公司已發行股份總數1%以上股份之股東，得向本公司提出候選人名單，使得股東亦得參與董事候選人之提名程序。

4.2.4 董事薪酬

台積公司公司章程中明訂董事酬勞不超過盈餘的特定百分比（早期台積公司公司章程規定董事酬勞為依法完成相關提撥後之盈餘的1%，嗣調降為0.3%，嗣又調整為不高於0.3%）。董事兼任經理人者，不支領董事酬勞。

4.2.5 避免利益衝突

台積公司經由許多程序來避免利益衝突。首先，董事或經理人為自己或他人從事屬於台積公司營業範圍內之行為時，應根據法令之要求事先分別取得股東會或董事會核准；第二，每一位董事及經理人必須完成年度關係人交易聲明，例如其本人或近親是否有因任何與台積公司之交易而獲得利益；第三，依中華民國及美國證券相關法令嚴謹的報告要求，任何關係人交易皆需揭露。

註：台積公司董事會原有九位董事成員，蔡力行董事於民國103年1月27日辭任，故目前董事人數為八人。有關董事成員之學歷及兼任其他公司職務情形，請參考本公司年報。 ⊕

目錄

概況

董事長的話

公司概况

利害關係人的互動與經營

公司治理

4.1 公司治理架構

4.2 董事會

4.3 審計委員會

4.4 薪酬委員會

4.5 企業社會責任委員會

4.6 政治上的貢獻

4.7 道德價值與從業行為

4.8 法規遵循

4.9 風險管理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

4.3 審計委員會

民國91年，董事會於其下設立審計委員會。審計委員會旨在協助董事會履行其監督公司在執行有關會計、稽核、財務報導流程及財務控制上的品質和誠信度。審計委員會審議的事項包括：財務報表、稽核及會計政策與程序、內部控制制度、重大之資產或衍生性商品交易、重大資金貸與背書或保證、募集或發行有價證券、法規遵循、經理人與董事是否有關係人交易及可能之利益衝突、員工申訴報告、舞弊調查報告、公司風險管理、簽證會計師之委任、解任或報酬，以及財務、會計或內部稽核主管之任免等。

根據中華民國法律規定，審計委員會的成員應由全體獨立董事組成。台積公司審計委員會符合上述法令規定。此外，審計委員會亦聘任了一位符合美國證券交易委員會規定的財務專家顧問。審計委員會每年並自我評估其績效及討論未來需特別關注的議題。

4.4 薪酬委員會

民國92年，董事會於其下設立薪酬委員會。薪酬委員會旨在協助董事會執行與評估公司整體薪酬與福利政策，以及董事及經理人之報酬。

根據中華民國法律規定，薪酬委員會成員由董事會任命。依據台積公司薪酬委員會組織章程，該委員會應至少由三位獨立董事組成。目前，台積公司薪酬委員會由全體五位獨立董事組成，張忠謀董事長應被邀請列席參加所有會議，但於討論其薪酬時予以迴避。

4.5 企業社會責任委員會

台積公司在具獨立性的董事會領導下，擁有豐富經驗的經營團隊致力於落實台積公司的企業社會責任。台積公司企業社會責任的落實亦建立在企業社會責任委員會的執行。企業社會責任委員會由董事長任命成立，其主要責任涵蓋經濟、環境與社會三大面向的議題管理，此委員會直接向董事長報告。企業社會責任委員會由財務長與台積電志工社社長共同領導，台積公司相信此委員會在不是本公司經理人的志工社社長共同帶領下，將為此委員會的工作帶來更多創新且平衡社會各個面向的觀點。

4.6 政治上的貢獻

台積公司一向保持政治中立，但鼓勵員工履行其公民責任，積極參與政治，並且踴躍投票支持其所認為最理想之公職人員候選人。台積公司之高層主管亦時常對影響產業、經濟及員工生活之公共事務表達關心及提供建言。過去台積公司為了支持中華民國民主政治的發展，曾在民國89年到93年各項選舉期間對政黨合法進行政治捐獻。由於多年前法令之修改，台積公司因為外資持股超過50%，依法不得進行政治捐獻，因而也沒有再進行政治捐獻。

4.7 道德價值與從業行為

4.7.1 道德價值之遵循

誠信正直一直是台積公司文化最重要的核心價值。台積公司一向承諾秉持誠信從事所有業務活動，並隨時自我警惕以誠信正直、誠實、公平、準確且透明的精神，實踐台積公司所說及所為之事。

為維護公司的核心價值，台積公司訂有從業道德規範（以下稱「本規範」），要求台積公司及其子公司每一位同仁都負有維護台積公司的道德價值及名譽，並遵守法令規定的重要責任。

因此，每一位同仁必須做到：

- 避免造成因個人利益而犧牲公司利益或與公司利益有所衝突之情事；
- 迴避任何賄賂、不公平競爭、舞弊、浪費及濫用公司資源情形；
- 不得從事任何不利於公司、環境及社會的行為；
- 原物料採購來源符合社會責任精神；
- 遵守所有法令之立法精神及規範；
- 避免任何不當影響任何人決定之行為，任何人包括政府官員、機構、法院、客戶、供應商及承包商。

為了持續建立一個創新環境、技術領先以及維持獲利成長，本規範要求台積公司應致力於倡導在絕對尊重台積公司及客戶等之智慧財產權、機密資訊以及營業秘密的基礎上，建立業務關係，並適當使用公司資產，不移作個人用途，以達成公司未來幾年的願景。

台積公司所有同仁、經理人和董事會成員均應信奉及實踐本規範，公司經營階層必須建立一重視道德誠信從業行為之良好典範。在董事會的監督下，公司經理人特別是執行長、財務長及法務長，應負責本公司向證券主管機關申報與所有公開對外溝通及揭露之財務會計資訊是完整、公允、準確、即時且可被了解的。

目錄

概況

董事長的話

公司概况

利害關係人的互動與經營

公司治理

4.1 公司治理架構

4.2 董事會

4.3 審計委員會

4.4 薪酬委員會

4.5 企業社會責任委員會

4.6 政治上的貢獻

4.7 道德價值與從業行為

4.8 法規遵循

4.9 風險管理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

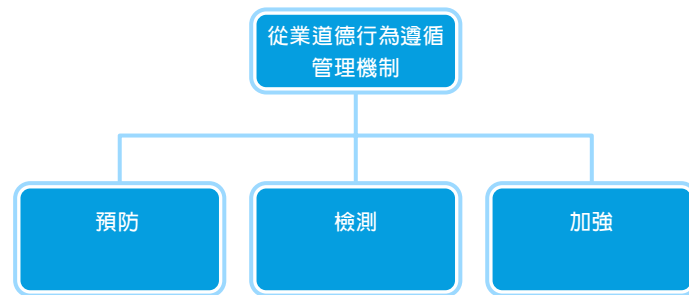
環境保護

附錄

4.7.2 從業行為之管理及懲處

公司所有同仁、經理人及主管均必須遵守本規範及相關辦法之規定。台積公司期待台積公司的客戶、供應商、承包商、顧問及其他與本公司有契約關係者了解並尊重台積公司的道德標準及文化。

根據台積公司從業道德規範之遵循計劃，除了要求所有員工必須自行申報有利益衝突或可能有利益衝突等從業道德疑慮之事項，重要同仁及資深主管必須定期申報是否遵守本規範。另外，為鼓勵公開透明之從業道德文化，台積公司同時訂定有「Complaint Policy and Procedures for Certain Accounting and Legal Matters」以及「Procedures for Ombudsman System」，提供員工及告發者檢具相關證據舉報任何財務、法律及誠信相關之不正當的從業行為之管道。當同仁發現或合理懷疑有任何違反本規範之情形時，必須立即根據違反情形向以下之人員報告：直屬主管、人力資源最高主管、負責員工申訴直通車之副總或審計委員會之主席。



為提倡並宣導從業道德行為，台積公司除將相關規範公布在公司內部網站供同仁隨時查詢，同時對每位同仁均進行公司核心價值及遵循制度之宣導。公司亦針對有關從業道德行為之重要議題，例如防止貪瀆及智慧財產權保護，定期提供所有同仁現場及線上相關教育訓練課程。公司內部網站刊登與誠信和從業道德行為等相關之指導原則和文章。台積公司亦要求利害關係人，如供應商、承包商或其他合作者遵守與公司經理人及同仁相同之道德標準，例如：要求供應商、承包商或其他合作者提供其不會從事任何違法之商業行為及不會向台積同仁提供不當利益或賄賂等之書面承諾；定期邀集台積公司之商業夥伴，宣導台積公司之從業道德規範，以避免不誠信行為發生；同時在公司網站上設置違反從業道德舉報系統，任何相關人員可以利用此系統舉報任何不正當的從業行為，並由公司指定資深管理階層親自處理。

公司之內部稽核部門亦隨時稽核公司、承包商、供應商、客戶是否遵守相關法令及規定。

本公司內部稽核審閱、覆核公司內部控制制度是否充分與有效，以協助董事會及管理階層，確保下述事項：

- 財務、管理、營運資訊之正確性、可靠性與及時性。
- 凡影響公司之法規皆已辨識且予適當之回應。
- 員工行為遵循相關之政策、準則、程序與法規。
- 資源係以最適之成本取得，且有效運用並有充分之保全。

為達成上述目標，內部稽核呈報含法規應查核事項之年度稽核計劃予董事會並取得其核准；於完成稽核後定期呈報董事會及管理階層相關之稽核結果與後續改善進度。

台積公司絕不允許任何違反從業道德相關規範之行為，簡而言之，任何經理人或員工，不論其年資，任何違反台積公司的從業道德標準的行為，將根據公司獎懲辦法受到嚴厲懲處，包括解僱處分及採取適當的法律行動。例如本公司針對不當使用公司智慧財產及其他違反從業道德行為，對已離職員工提出之法律訴訟，至民國102年底止仍有兩件在進行中；另因違反機密資訊保護（Proprietary Information Protection, PIP）政策情節重大，經懲處之案件有七件；以及其他違反從業道德相關規範行為，解僱員工一位。

4.8 法規遵循

台積公司在法規遵循上的努力，是植基於我們「誠信正直」此一最重要的核心價值之上，並由一系列的法令追蹤評估、相關政策辦法、教育訓練與開放的舉報系統所構築而成。台積公司的營運區域遍及全球。為了確保我們遵守各國相關法令規章，台積公司一向密切注意任何可能會對公司業務及財務有重大影響的國內外政策與法令動向。台積公司對於促成台灣法令的完善也始終不遺餘力，近年來不僅在加強營業秘密的法律保護方面獲致重要的進展，未來並將持續在此方面貢獻心力，期能協助創造優質的法規及產業經營環境。

- 目錄
- 概況
- 董事長的話
- 公司概况
- 利害關係人的互動與經營
- 公司治理
 - 4.1 公司治理架構
 - 4.2 董事會
 - 4.3 審計委員會
 - 4.4 薪酬委員會
 - 4.5 企業社會責任委員會
 - 4.6 政治上的貢獻
 - 4.7 道德價值與從業行為
 - 4.8 法規遵循
 - 4.9 風險管理
- 最佳職場
- 客戶服務與供應商管理
- 社會參與
- 環境保護
- 附錄

除從業道德規範外，台積公司亦就其他法規遵循領域訂定相關政策及辦法，這些領域包括：反賄賂／反腐敗、反騷擾／反歧視、反托拉斯（公平交易法）、環境保護、出口管制、財務報告編製／內部控制、內線交易、智慧財產權保護、機密資訊保護（PIP）、個人資料及隱私權保護、文件資料保存及銷毀等及採購原物料時的法規遵循（無衝突礦產）。其中，「機密資訊保護」更係台積公司於民國99年6月所宣示的六大關鍵策略之一。我們要求所有同仁與台積公司共同遵守所有業務相關的法令。

遵法教育訓練是我們法規遵循計劃中最重要的項目之一。透過每年度推出的訓練課程，不僅讓同仁了解最新的法令規範，更進一步強化同仁對於遵循從業道德規範的堅定承諾。茲舉其重要內容如下：

- 為使同仁即時掌握法規遵循重點，台積公司開辦各項線上課程，包括如：反托拉斯（公平交易法）、反騷擾、內線交易、出口管制、機密資訊保護等。其中反托拉斯法的課程，主要在探討台積公司所營運的不同國家中競爭法上的共同遵法要求；在民國102年中，則加入了對於近期國際間反托拉斯法的調查個案、執法趨勢及法院判決等內容，並透過與其他的宣導活動相結合，成功的提升了同仁對於反競爭行為的認知與瞭解。
- 針對特定法令、政策，另外開辦面授課程，包含反賄賂／反腐敗、反騷擾／反歧視、機密資訊保護、內線交易、出口管制、財務報告編製、合約管理、智慧財產權保護、個人資料保護法及無衝突礦產等課程。其中尤以介紹台積公司所建置之出口管控系統及更新後之相關內部規範為目的的訓練課程，為民國102年訓練課程之重點。以上各項課

程，均根據同仁不同之業務執掌而訂有必須完訓之規定，以確保同仁確實熟悉業務上相關法規。

- 在法務長的支持下，台積公司法務團隊同仁積極參與在台灣或其他國家舉辦的外部專業課程，以吸收最新法規資訊，並瞭解各項專業法律領域的最新發展。此外，台積公司不定期邀請外部法律及業界專家舉行講座，提供產業相關法規遵循的最新動態。包含法務長在內具備律師資格的法務同仁，亦均依照所取得律師資格之司法區域的要求，完成相關律師在職教育。
- 為加強子公司及關係企業法規遵循及風險管理，台積公司定期召開關係企業法規遵循相關會議，以確保所有子公司及關係企業在法規遵循上與台積公司採取一致的標準。

除了各項訓練課程之外，台積公司亦提供同仁法規遵循相關之資源，並進行其它宣導活動。例如，定期於公司法務組織網站刊登法規遵循相關的教育宣導文章，同仁亦可自公司內部網站取得公司最新的內部政策規章並加以熟悉。

此外，為確保台積公司的行為符合最高的法規與道德準則，台積公司提供了多種舉報系統。我們鼓勵員工通報公司組織內或與交易對象間任何可疑不法的行為。此通報系統亦接受外部舉報。又為能妥善保護公司機密資訊（此包含客戶、供應商或其他方所交付者），台積公司亦積極從事機密資訊保護政策的遵循檢查，並對於違反者予以懲戒。相關數據請參閱下表：

	民國101年	民國102年
員工申訴直通車（Ombudsman舉報系統）（註1）	20	35
審計委員會Whistleblower舉報系統	0	0
違反從業道德行為舉報系統（Hotline）	8	19
有合理證據資料顯示可能有違反從業道德之行為	3	1
性騷擾申訴處理委員會	6	7
經調查成立之案件	0	5
違反機密資訊保護（PIP）	108	84
警告（註2）	104	84
解僱	4	0

註1：無違反從業道德行為、財務及會計相關之案件。

註2：超過三分之一是屬情節輕度的案件，主要為個人疏忽或相關作業不符合PIP程序規定。

- 目錄
- 概況
- 董事長的話
- 公司概况
- 利害關係人的互動與經營
- 公司治理
 - 4.1 公司治理架構
 - 4.2 董事會
 - 4.3 審計委員會
 - 4.4 薪酬委員會
 - 4.5 企業社會責任委員會
 - 4.6 政治上的貢獻
 - 4.7 道德價值與從業行為
 - 4.8 法規遵循
 - 4.9 風險管理
- 最佳職場
- 客戶服務與供應商管理
- 社會參與
- 環境保護
- 附錄

民國102年，因本公司極少數行政作業個案疏失，經處以罰鍰共新台幣2萬7,433元。本公司已針對相關缺失進行作業調整。

4.8.1 重要成果

台積公司於民國102年在法規遵循方面之成果卓著。茲舉其重要者如下：

- 台積公司除恪盡遵法義務外，亦秉持善盡企業公民責任的精神，對現行法規提供修法建議，並促請政府修正不合時宜之法規，使得國內法規得與國際接軌，以健全產業投資環境，並促進經濟發展。例如繼民國101年成功促成營業秘密法增訂刑事責任後，台積公司仍持續密切與主管機關合作，提供後續修法之建議，積極推動相關配套保護措施的完備。
- 在民國102年間，台積公司向同仁提供了多樣的法規遵循相關課程，其中包括以線上課程形式講授者計有19個主題，親授課程亦涵蓋多達36個不同的主題。上述課程均是由內、外部的法律專業人員講授。台積公司將持續增加並定期檢視及更新課程內容，以使同仁能持續取得必要的法規遵循資訊。
- 為確保受管控之出口行為符合相關法律規定，台積公司的出口管控系統已建置完成多年，並持續更新與維護，藉由該系統強化內部各項管控措施，並將原本繁雜的戰略性高科技貨品（Strategic High-Tech Commodities）出口程序予以簡化，以確保台積公司及所屬子公司之資訊、技術、產品、原物料及設備等之出口均受嚴格管控，並為公司及客戶帶來便捷的效益。該系統於民國101年9月獲經濟部國際貿易局核發「內部管控制度（Internal Control

Program, ICP）」出口商之認證。此外，荷蘭相關主管機關於民國102年3月稽核本公司歐洲子公司之出口管控措施時，亦對本公司優異的出口管控系統與執行成效表示相當之肯定。

- 為恪遵台積公司誠信正直的核心價值，善盡對員工與股東權益之保護與企業公民責任，台積公司已對於民國102年生效之個人資料保護法採取必要的法規遵循措施，並積極制定隱私權保護政策。因應全球化的趨勢，此一政策旨在提供台積公司及其海內外關係企業一個全球性的基本準則，俾能妥善處理個人資料並尊重職場隱私。此外，為了使同仁正確的認知個人資料與職場隱私相關法令與處理程序，台積公司也採取了諸多措施。舉例而言，我們舉辦了相關的座談、面對面的宣導及線上課程，以提供個資處理人員正確的處理原則與方針。透過積極的宣導個資與隱私權保護議題，我們致力於使同仁對於此一重要法律有充分之認識，進而形成一個完善的遵法環境以符合全球的共通標準。

4.9 風險管理

董事會亦扮演重要角色幫助公司辨認及管理經濟上的風險。台積公司的風險管理組織並定期於審計委員會議中報告公司所面臨的千變萬化的風險環境、風險管理重點、風險評估及因應措施。

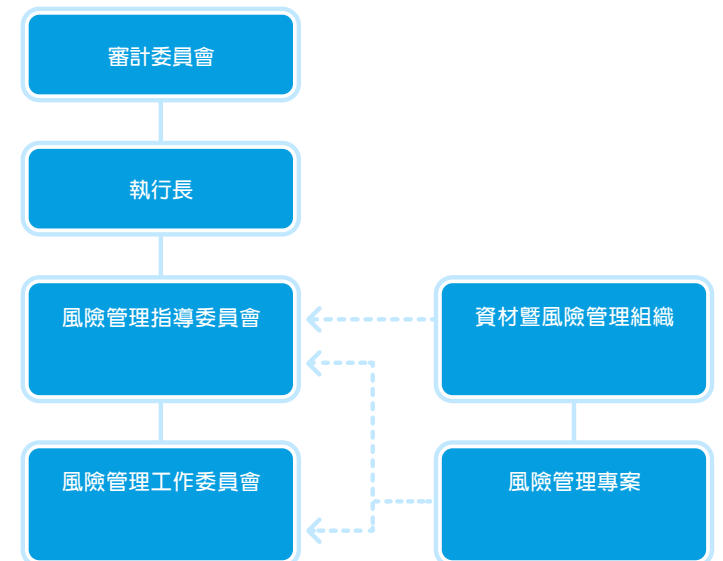
台積公司及其所屬子公司承諾以積極並具成本效益的方式，整合並管理所有對營運及獲利可能造成影響之各種策略、營運、財務及危害性等潛在的風險。此外，台積公司堅持企業願景及對業界與社會之長期永續責任，建置企業風險管理專

案。企業風險管理專案的目的在為所有的利害關係人提供適當的風險管理，企業風險管理專案運用涵括風險發生機率及嚴重度的風險矩陣，作為風險鑑別及量化的工具。

為降低台積公司的供應鏈中斷風險，由晶圓廠、資材管理、風險管理，以及品質系統管理等單位組成的內部工作小組，協助供應商針對其可能造成生產服務中斷的潛在風險，訂定其營運持續計畫，以確保供應商持續營運，並降低事故對公司之衝擊。由於供應鏈風險管理得宜，民國102年台積公司未有供應鏈中斷的情況。

民國102年台積公司在擴張產能的同時，各項風險控制措施、地震防護及綠色生產方案亦在新廠設計階段納入規劃及執行。

風險管理組織架構及說明如下：



目錄

概況

董事長的話

公司概况

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

- 5.1 志同道合，適才適所
- 5.2 推動員工工作生活平衡
- 5.3 員工參與
- 5.4 員工身心健康
- 5.5 提供安全與健康的工作環境

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

最佳職場

台積公司深信志同道合的人才是台積公司最重要的資產，並致力於提供優質的工作。「承諾」是台積公司的四個核心價值之一，台積公司承諾給予員工好的待遇、具挑戰性的任務及舒適的環境。台積公司的承諾及實際作為呼應公司的企業責任，致力於帶領社會持續向上提升。

台積公司在明確的願景、堅實的核心價值、有效的策略，及卓越的執行力下，建立「技術領先、卓越製造、客戶信任」三位一體的堅強競爭力。這些傲人的成績，也是台積公司持續吸引並培養出一群認同公司願景、信守公司核心價值，且才能優秀的人才，大家一起長期為公司奮鬥得到的結果。

台積公司的核心價值是「誠信正直、承諾、創新、客戶信任」；而台積公司人力資源的理念也源自公司的核心價值：

- 台積公司用人的首要條件是品格與才能，因為「誠信正直」是台積公司最基本的理念。

- 台積公司相信每位同仁皆應受到公平的對待與尊重，而台積公司也全力維護並尊重當地勞動法令與國際公認人權（含聯合國世界人權宣言及國際勞動組織基本公約的核心勞動標準）。
- 台積公司致力於提供同仁優質的工作，整體薪酬遠高於同業平均水準。台積公司對同仁有高度「承諾」；同樣的，台積公司也希望所有同仁能對公司信守承諾，全心全力為公司貢獻，一同邁向成功。

志同道合的人才，是台積公司最重要的資產



工作生活平衡



學習與成長



具競爭力的
整體薪酬



安全與健康的
工作環境

目錄

概況

董事長的話

公司概况

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

5.1 志同道合，適才適所

5.2 推動員工工作生活平衡

5.3 員工參與

5.4 員工身心健康

5.5 提供安全與健康的工作環境

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

- 台積公司要求同仁盡力做出有價值的創新，因為「創新」是公司成長的泉源。

依循上述理念，台積公司的各項人力資源相關制度、環境的設計與作為，無不強調公司整體生產力及同仁工作效能的提升，讓所有同仁不僅在工作上有傑出的表現，更可在工作與生活間得到平衡，贏得快樂人生。

民國102年，台積公司連續第17年被天下雜誌評選為「台灣最佳聲望標竿企業」，肯定台積公司提供員工工具挑戰、有樂趣以及合理報酬工作環境的承諾，及對提倡工作與生活平衡的持續付出。

5.1 志同道合，適才適所

「志同道合、適才適所」是台積公司在招募任用、薪酬設計、績效管理與訓練發展等政策與制度上所努力的方向。所謂的「志同」，是擁有同樣的願景與使命，而「道合」，則是依循一致的核心價值與行為準則。台積公司努力透過各種人力資源作為，讓同仁可在合適的職位有所發揮與成長，同時讓公司越來越好，創造台積公司與同仁的雙贏。

5.1.1 穩定且健康的人力結構

截至民國102年年底，台積公司及其子公司（以下簡稱台積公司）之員工總數為4萬483人，其中包括4,078位主管人員、1萬7,205位專業人員、3,236位助理人員以及1萬5,973位技術人員。

台積公司人力結構

類別	組別	男性		女性		組別小計與比例	
		人數	佔該組別比例	人數	佔該組別比例	人數	佔全體員工比例
職務	主管人員	3,615	88.6%	463	11.4%	4,078	10.1%
	專業人員	14,255	82.9%	2,950	17.1%	17,205	42.5%
	助理人員	2,560	79.1%	676	20.9%	3,236	8.0%
	技術人員	2,865	17.9%	13,108	82.1%	15,973	39.4%
工作地點	台灣	21,260	58.1%	15,344	41.9%	36,604	90.4%
	亞洲（註）	1,032	42.2%	1,412	57.8%	2,444	6.0%
	北美洲	966	69.4%	425	30.6%	1,391	3.4%
	歐洲	37	69.8%	16	30.2%	53	0.1%
年齡	16~20歲	26	12.7%	178	87.3%	204	0.5%
	21~30歲	7,694	57.5%	5,687	42.5%	13,381	33.0%
	31~40歲	11,210	56.4%	8,657	43.6%	19,867	49.1%
	41~50歲	3,668	61.5%	2,296	38.5%	5,964	14.7%
	51~60歲	615	63.1%	360	36.9%	975	2.4%
	60歲以上	82	81.2%	19	18.8%	101	0.2%
學歷	博士	1,505	92.7%	118	7.3%	1,623	4.0%
	碩士	12,437	82.1%	2,717	17.9%	15,154	37.4%
	學士	6,541	62.7%	3,887	37.3%	10,428	25.8%
	專科	1,184	24.6%	3,626	75.4%	4,810	11.9%
雇用類型	高中	1,628	19.2%	6,849	80.8%	8,477	20.9%
	一般雇員	23,259	57.7%	17,081	42.3%	40,340	99.6%
	臨時雇員	36	25.2%	107	74.8%	143	0.4%
性別小計		23,295	57.5%	17,188	42.5%	--	
總計		40,483					

註：亞洲包含中國大陸、日本及韓國。

目錄

概況

董事長的話

公司概况

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

5.1 志同道合，適才適所

5.2 推動員工工作生活平衡

5.3 員工參與

5.4 員工身心健康

5.5 提供安全與健康的工作環境

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

40,483

至民國102年底，台積公司與海內外
子公司員工總數共計40,483名

民國102年，台積公司的女性同仁約佔員工總數的42.5%。主管人員與專業人員中，男性比例佔84%，此反映出台積公司主要營運據點-台灣-的社經環境，尤其是就讀大專院校半導體業相關專業系所的學生以男性佔大多數，故在專業員工人數比例上反映出此現象。

在工作地點分布上，台積公司有超過九成員工隸屬於台積公司的主要營運據點所在地：台灣。台積海外子公司涵蓋中國大陸、北美、歐洲、日本、韓國等地區，其中，中國大陸與北美有生產基地並提供業務與技術支援；而歐洲、日本與韓國等地區則為業務與技術支援之服務據點。

我國「勞動基準法」規定雇主不得僱用未滿15歲之人員，此外，15歲以上未滿16歲之童工不得從事繁重或危險之工作。聯合國國際勞工組織（International Labour Organization, ILO）之規範亦嚴禁雇用未滿15歲之人員。台積公司恪遵當地政府勞動法令及國際規範，自成立以來不曾僱用年齡未滿16歲之人員，未來也不會僱用未滿16歲之人員。

我們僅接受年滿16歲之應徵者，而獲聘員工亦須提供身分證明予公司進行查驗，雙重把關以確保無所疏漏。在年齡分布上，目前介於20歲至40歲之同仁約佔全體員工82%。

半導體工業為知識與技術密集之產業，台積公司領先之地位仰賴各類人員的創新與貢獻。其中，在主管與專業人員中，擁有碩士以上學歷之同仁佔七成以上。

我國「勞動基準法」規定「雇主不得以強暴、脅迫、拘禁或其它不法之方法，強制勞工從事勞動」，而聯合國國際勞工組織亦嚴禁各種形式之強制勞動。台積公司恪遵當地政府勞動法令及國際規範，不會強制或脅迫任何無意願之人員進行勞務行為。

過去五年，台積公司每年員工離職率皆維持於5%至10%間，就現階段的公司而言，為相當健康之狀態。單就民國102年來看，台積公司平均離職率為5.3%；其中男性員工平均離職率為4.9%，女性員工則為5.4%；以年齡群來看，30歲以下員工平均離職率為8.4%；30歲至50歲之員工平均離職率為3.5%；50歲以上員工平均離職率為4.6%。

離職率—性別

性別／年度	民國98年	民國99年	民國100年	民國101年	民國102年
男性	10.2%	7.4%	6.0%	5.2%	4.9%
女性	9.8%	9.0%	5.8%	6.3%	5.4%
平均	10.0%	8.2%	5.9%	5.7%	5.3%

離職率—年齡群

年齡群／年度	民國98年	民國99年	民國100年	民國101年	民國102年
30歲以下	11.4%	11.1%	8.5%	7.7%	8.4%
30至50歲	8.2%	5.8%	5.3%	4.1%	3.5%
50歲以上	11.7%	4.7%	8.6%	8.2%	4.6%
平均	10.0%	8.2%	5.9%	5.7%	5.3%

註：年度離職率為各月份離職率之總和。

5.1.2 重質重量的人才招募與拓展

我們透過公平、公開之招募管道，不論種族、性別、年紀、

宗教、國籍或政黨均平等對待，惟才適用。民國102年，即使面臨全球經濟成長的不確定性，我們業績仍持續成長，勝過產業表現；同時於全球持續聘用超過4,600位新進同仁，以滿足公司整體的人才需求。我們提供員工優質的工作，持續促進就業發展機會。

4,600 民國102年聘用超過4,600位
新進同仁

我們重視員工的多樣性，除在台灣進行人才招募外，台積公司也積極延攬全球各地人才，包括美國、印度、新加坡等半導體人才相對較多的國家，都是公司的招募重點。除參與政府單位每年主辦的海外科技人才攬才團（HiRecruit），台積公司也自行在全球重點大學舉辦招募相關活動，以網羅科技菁英。民國102年，台積公司在海外各重點大學校總共舉辦26場次的招募說明會，由公司中高階主管與當地優秀人才面對面接觸，為未來人才供給持續努力。

民國102年新進同仁年齡別及工作地點別分佈

類別	組別	男性	女性
年齡別	30歲以下	2,361	1,171
	31~50歲	735	382
	50歲以上	22	3
工作地點別	台灣	2,878	1,307
	亞洲（註）	146	206
	北美洲	91	39
	歐洲	-	4
總計		3,118	1,556

註：亞洲地區包含大陸、日本與韓國。

目錄

概況

董事長的話

公司概况

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

5.1 志同道合，適才適所

5.2 推動員工工作生活平衡

5.3 員工參與

5.4 員工身心健康

5.5 提供安全與健康的工作環境

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

台灣地區校園關係的轉型

為建立半導體高優質人才來源，整合公司內各組織研究資源與學術界合作研究，創造更大綜效，在台積公司在校園專案辦公室的督導下，民國102年分別於國立台灣大學及國立交通大學設立校級研發中心；國立成功大學及國立清華大學之研發中心亦將依計畫於民國103年成立。民國102年，「國立台積-台灣大學聯合研發中心」及「國立交通大學-台積電聯合研發中心」贊助超過50位電機電子、材料、物理、化學、化工與機械等領域的教授及250位的優秀學生進行產學合作研究計畫。

台積公司提供數億元台幣經費予學術界作為種子基金，並協助各大學向國科會申請研發經費補助超過3.5億台幣，為半導體相關領域注入大量的研發能量。此筆基金協助各大學研究中心以學生專案（Student Program）方式支持學子進行領先業界達10至15年的創新半導體研究。學生專案內容含跨國訓練、獎學金、實習、學生論文獎及博雅教育（Liberal Arts）訓練。民國102年，有超過80位大學及研究生獲得豐厚的獎學金及報名和旅行費用贊助，至美國華盛頓參與IEDM年會。

及早吸引人才，打造創新平台

為維繫人才的長期供給，台積公司透過人力資源組織之「校園關係專案」，以策略性作法持續促進半導體產業的研究能量及人才投入，支持台積公司在全球化競爭的挑戰下能夠繼續維持競爭優勢。基於上述理念，「校園關係專案」持續耕耘兩大目標：

- 發揮影響力，及早吸引並鼓勵人才投入

台積公司深入校園，除了定期舉辦的校園徵才相關活動，更不遺餘力地透過各種精心規劃的專案活動，讓莘莘學子及早認識與體驗半導體產業工作與前景。主要活動如下：

專案	成果
暑期實習	每年提供近200名暑期實習機會給國內外在校學生。這樣的安排不但讓學生得以學以致用，提早體驗職場文化，並與台積的工作團隊有進一步良好的互動與學習。
目標系所學校師生參訪	讓國內外在校學生提早認識半導體產業工作環境，同時促進產業與學術交流互動。
校園座談	安排內部主管與專業人士到各大專院校分享企業理念與半導體相關職涯發展機會，鼓舞在校學生投身相關領域研究。

- 建構產學合作，共創基礎研究以及創新能量的平台

台積公司多年來致力於先進技術研發，為半導體的創新能量打下穩固的基礎。透過校園快棧專案及產學合作，台積公司持續支持學術研究，並共同合作，鼓勵半導體先進研究與創新。主要活動如下：

專案	成果
校園快棧專案	透過「多專案晶圓服務（Multi-Project Wafer）」，提供晶圓共乘服務與量產機台資源給國內外頂尖大學，使其得以突破缺少經費購置機台的限制，驗證創新的研究理論與模型，進而使優異的研究成果得以為業界所用。
產學合作專案	每年提供約新台幣2億的經費，補助近100件前瞻研究專案，與各實驗室教授共同合作激盪出更尖端技術的研究成果。產學合作專案也促進不少優秀學生加入各實驗室的研究團隊，約有80%參與產學合作專案的學生在畢業後選擇加入台積公司。



台積公司積極招募多元的半導體專業人才—德州大學奧斯汀分校校園說明會現場



台積公司深入校園吸引即將畢業之學子—校園徵才現場

來自海內外的各校暑期實習生，在台積竹科七廠大會師

目錄

概況

董事長的話

公司概况

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

5.1 志同道合，適才適所

5.2 推動員工工作生活平衡

5.3 員工參與

5.4 員工身心健康

5.5 提供安全與健康的工作環境

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

成功創造身心障礙者多元工作機會

台積公司為半導體產業之龍頭，於各個面向上以最高標準自我要求。截至民國102年底，台積公司身心障礙者之進用人數達369人，較民國101年底增加16%。過往身心障礙者人才謀合不易是台積公司最大的挑戰，而台積公司以創新的手法，更積極地為身心障礙者創造多元的工作機會。勞委會職訓局亦發佈新聞稿肯定台積公司之努力，使得進用人數可持續遵循政府對身心障礙者定額進用的法令規定，同時也帶領社會繼續向上提升。

民國102年，台積公司主動整合外界資源，和30所大專院校及八個社區機構合作為身心障礙者創造出多元且優質的工作機會。除透過現有的工作職務安排外，台積公司也發展出適合身心障礙者的工作內容，如「校園招募服務代表」及「社區服務代表」等職務。

除提供新的工作職務外，台積公司也主動加強同仁和公司之關係。民國102年，台積公司針對校園招募服務代表舉辦兩場訓練課程及八場校園座談會，共計163位參與者回饋活動內容對其未來職涯規劃有所幫助。身心障礙者管理專案亦每季於企業社會責任委員會報告執行成果，持續獲得高階經營團隊之支持。

台積公司致力為身心障礙者打造有價值且可幫助未來職涯發展的工作環境，同時強化台積公司和校園及社區的網絡，創造出正向的多贏關係；藉著創造身心障礙者就業的更多可能性，台積公司期待可帶動社會正向成長，亦進一步希望成為其他企業的典範。

369

台積公司身心障礙者之進用人數
達369人，較民國102年度
增加16%



5.1.3 具競爭力的整體薪酬，以獎勵同仁創造績效及能長期投入工作

台積公司秉持「員工是公司最重要的資產」及「兼顧同仁福利與股東權益」的理念，提供同仁最有競爭力的整體薪酬，以吸引及留任最好的人才。多年來，公司不斷締造營運佳績，股東得到高於水準之上的報酬，同仁們的總體薪酬也一直優於同業及絕大多數台灣其他企業水準。

台積公司的整體薪酬包括本薪、獎金及員工分紅，係依據同仁的專業知識技能、工作職掌、績效表現與長期投入，結合公司營運目標，來決定其整體薪酬。身為全球化的企業，台積公司在海外的據點也會依據政府法令、業界實務、及人才市場狀況設計符合當地的薪資制度，同時依公司整體及子公司營運績效訂定獎酬計畫，以激勵海外同仁能長期投入工作，與公司共同成長。

為維持公司整體薪酬的競爭力，台積公司每年都會透過薪資調查，衡量市場的薪資水準及總體經濟指標，對同仁本薪作出適當的調整。同仁的本薪調整與獎酬計畫，均透過薪酬委員會的審核，並考量公司財務、營運績效及未來發展，據以訂定實施方案。獎酬發放方式的設計，現金獎金為每季發放，一方面挹注同仁生活所需的現金流，另一方面則對於同

仁表現給予適時的獎勵，至於員工分紅則於次一年度發放，以鼓勵同仁持續貢獻。

民國102年，儘管全球景氣尚待復甦，台積公司的營運及獲利再創新高，除在四月份進行同仁的調薪外，全年度發給同仁們的現金獎金及員工分紅總額，將高達新台幣200多億元。以一位新進的碩士畢業工程師為例，於民國102年度所領到的除12個月的本薪、固定兩個月的年終獎金，還加上約12個月的分紅，整體薪酬約為26個月本薪的規模，持續優於業界水準。

目錄

概況

董事長的話

公司概况

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

5.1 志同道合，適才適所

5.2 推動員工工作生活平衡

5.3 員工參與

5.4 員工身心健康

5.5 提供安全與健康的工作環境

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

5.1.4 員工成長的引擎

台積公司身處在競爭激烈的產業環境中，因此，員工的能力與知識必須不斷提升，才足以戰勝各種挑戰。台積公司結合績效管理與員工發展，提供多元豐富的學習資源，以持續提升人力素質。民國102年，台積公司榮獲行政院勞工委員會所主辦之第二屆國家訓練品質獎（National TrainQuali Prize）大型企業獎，肯定台積公司在員工教育訓練與人才發展上持續提升的作為。

全面化的績效管理與發展

台積公司績效管理與發展系統的目的在於開發同仁潛能，提供可以讓同仁不斷成長的環境，同時促進主管和同仁間的互動和溝通。台積公司的績效管理制度考量策略性、整合性及發展性等面向，並依循下述五項原則：

- 個人應為其績效負責
- 主管與部屬共同合作參與
- 持續地互動與溝通
- 績效評核與發展並重
- 區分績效差異

台積公司經由組織與個人目標的設定與執行，及每年度的年中及年終之績效評核，衡量目標達成狀況與訂定同仁發展要點。



台積公司於民國102年榮獲行政院勞工委員會所主辦之第二屆國家訓練品質獎之大型企業獎

多元豐富的學習資源

依照個人工作所需、績效評核結果與職涯發展需要，台積公司提供多元豐富的學習管道與發展資源，包含在職訓練、課堂訓練、線上學習、工作指導、導師制度及工作輪調等。每位員工皆擁有量身訂作的「個人發展計劃書」（Individual Development Plan, IDP）。

民國102年，台積公司投入於訓練發展相關的費用共計約新台幣8,300萬；若加計負責訓練發展專責員工的薪資與福利，以及內部講師和參加訓練課程員工投入訓練期間，公司所給付的薪資，則總金額將達新台幣7億500萬。總訓練時數近89萬小時，總參與人次超過53萬6,500人次。平均每位同仁的受訓時數約22小時。

多元化的訓練課程



截止民國102年年底，台積公司的線上學習系統（e-Learning）總計提供2,294門線上課程，內容涵蓋工程技術類、專業職能類、管理類，及其他類等課程，線上學習時數約佔總訓練時數的29%。

此外，台積公司亦鼓勵同仁參加公司外部的各類課程。民國102年度，共計有1,642位員工參與總計2萬2,329小時的短期研習課程；272位員工參與總計3萬7,085小時的在職進修訓練；336位員工參與共計9,846小時的語言課程。外部訓練時數約佔總訓練時數的12%。

目錄

概況

董事長的話

公司概况

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

5.1 志同道合，適才適所

5.2 推動員工工作生活平衡

5.3 員工參與

5.4 員工身心健康

5.5 提供安全與健康的工作環境

客戶服務與供應商管理

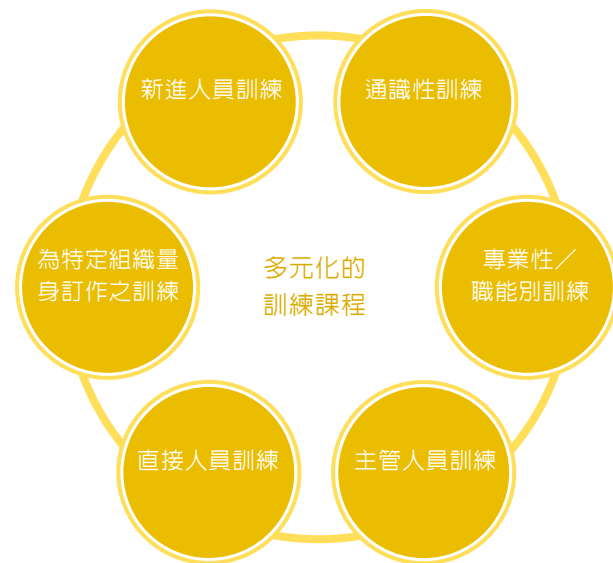
社會參與

環境保護

附錄

	民國98年	民國99年	民國100年	民國101年	民國102年
(A) 員工人數 (截至12/31為止)	24,466	33,232	33,669	37,149	40,483
(B) 總訓練時數 (註)	561,403	968,457	795,448	779,442	889,184
(C=B/A) 每位員工平均受訓時數	22.95	29.14	23.63	20.98	21.96

註：以上資料含台積公司台灣及海外子公司（含WaferTech）。



台積孔夫子的搖籃—內部講師培訓計劃

為促進知識分享與技術傳承，台積公司建立完善的內部講師發展系統，培養公司內部的講師群。民國102年，共有132位同仁受訓成為內部講師，全公司累計共有853位經過正式認證程序認可的內部講師。

台積公司自民國90年起，持續舉辦年度台積師鐸獎的系列活動，以肯定內部講師的貢獻，並鼓勵內部知識與經驗的傳承。

精益求精的訓練成效

為確保課程品質，台積公司透過課後問卷及課前與課後評估機制來量測課程效益，並據以持續改善。台積公司開設的各類訓練方案皆設立明確的分數標準，並針對未達到標準之訓練課程，擬定改善行動並加以追蹤。民國102年，課程整體回饋結果良好，皆達成公司年度設定的課程品質目標，平均評估分數約為92分（滿分為100分），未達標準的訓練課程比例亦控制於合理的2%以下。



舉辦科技論壇，提供同仁更多元、更先進的半導體及科技產業技術新知



台積公司自民國90年起，持續舉辦年度台積師鐸獎的系列活動，以肯定內部講師的貢獻

目錄

概況

董事長的話

公司概况

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

5.1 志同道合，適才適所

5.2 推動員工工作生活平衡

5.3 員工參與

5.4 員工身心健康

5.5 提供安全與健康的工作環境

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

5.2 推動員工工作生活平衡

員工是台積公司主要的利害關係人之一，除提供員工高於同業平均水準的整體薪酬，台積公司亦承諾提供員工優質的工作環境。依循「50工時」之目標，台積公司持續提升同仁工作效率與成效，讓同仁有更多的時間與家人共享。

此外，台積公司提供多元化的服務，在促進人際網絡、提升人文素養、提供多元便利服務，及完善福利政策上持續努力，以提升同仁的生產力與士氣，維護其家庭生活品質，促進同仁生活平衡。

5.2.1 擴展人際互動、激發創意能量

員工雖是單一個體，同時也是社群網絡的一部分。台積同仁在工作環境中取得社群的支持，並產生正面的影響。台積公司設置福委會，提供同仁創立及參與社團的平台，使同仁能在工作之餘發展興趣，同時拓展人際關係。民國102年，共有超過1萬2,410位同仁積極參與慢跑社、鐵馬社、極限運動社、勁舞社、合氣道社、書法社、烹飪社、國樂社等77個社團活動。同仁參與社團的風氣及意願亦逐年成長，民國102年度參與人數較前一年成長21%。

員工的家庭也是台積社群網絡的一環。台積公司每年定期舉辦多項親子同樂活動，邀請同仁攜眷參加，不但促進夫妻、親子互動，亦激發出更廣闊的人際互動。民國102年，共有超過3萬2,000人次台積同仁與眷屬參與相關活動。

5.2.2 培養人文氣息、掌握時事脈動

台積公司配合社會時事潮流，舉辦各種多元藝文活動，提供同仁參與機會，包括音樂欣賞，及名人專題講座等；內容涵蓋時事、勵志、兩性互動、生活法律等主題。同時，透過劇場，促進親子共同學習與互動；也配合不同年齡層同仁需求，放映多場次熱門電影。民國102年，共舉辦三場交響樂專場音樂欣賞，19場專題講座，34場親子劇場表演，130場電影包場。

此外，台積公司於各廠規劃藝廊空間，定期安排各類展覽；如水墨畫、油畫、版畫、書法、陶藝、攝影等展覽活動，除美化工作環境，也透過藝術傳遞，調劑同仁身心平衡。民國102年，共有超過2,000件藝術品在各廠區展出。

5.2.3 多元服務、工作生活都便利

餐飲服務

台積公司設有員工餐廳，提供同仁多元化的餐點選擇，及舒適的用餐環境。美食街提供台灣料理、南洋料理，及日式料理等；自助餐亦提供精緻素食、健康蔬食，及葷食自助餐等，滿足同仁的餐飲需求。為提倡營養均衡觀念，台積公司推出『營養小學堂』系列活動，其中「卡路里日記簿」提供餐點索引，將健康總熱量管理的概念傳遞給同仁；「食療養生課程」則有孕期與月子養護、護肝與辦公室疲勞按摩養護、生理期與更年期正確養護，並搭配「健康這樣吃」活

動，推廣正確健康飲食新觀念，促進同仁重視自身健康，打造優質健康職場環境。

為確保餐飲服務的滿意度並持續精進，台積公司自民國98年起建置餐飲滿意度電子投票系統，及時了解同仁對於用餐狀況的看法和偏好，進而依此調整以提升餐飲服務的品質。民國102年，同仁的滿意度為96.8%，較民國101年提升0.4%。

便利服務

廠區內除提供健身房、書局、咖啡廳、24小時便利商店、果汁吧、麵包坊、牙科診所、保健中心等服務外，也提供乾洗店、銀行、電信、保險、及家電等定時駐廠服務，以高度便利性滿足同仁生活上相關需求。

幼兒園服務

台積公司本著健康、安全、人本的理念，在各廠區提供同仁子女學前教育服務。各個幼兒園皆採用綠建材及一級防火建材，室內設計則採圓弧無尖角之裝修，給同仁子女一個安全的學習環境。此外，托兒所各班教室皆有獨立空氣過濾系統之空調，以降低疾病傳染的機率。台積公司的幼兒園服務屢次得獎，深受肯定，不僅提供同仁子女良好學習環境，更協助同仁成為更優秀且更快樂的父母。

目錄
概況
董事長的話
公司概況
利害關係人的互動與經營
公司治理
最佳職場
5.1 志同道合，適才適所
5.2 推動員工工作生活平衡
5.3 員工參與
5.4 員工身心健康
5.5 提供安全與健康的工作環境
客戶服務與供應商管理
社會參與
環境保護
附錄



■ 台積公司家庭日活動，緊密連結員工家庭間互動



■ 慢跑社：同仁積極參與社團活動，享受多采多姿的平衡人生



■ 使用電動公務車，作為員工往來竹南科代步工具



■ 果汁吧：於廠區內提供多元服務，讓同仁即時享有各種便利



■ 台積托兒所強調快樂學習，提供安全且有趣的學習環境

交通服務

為達到節能減碳與交通便利性，台積公司在各廠區間提供交通車服務。除要求所有司機安全駕駛外，交通車還設置GPS系統，不但提高行車效率與管理品質，並同時確保交通安全。此外，台積公司於民國101年領先台灣各企業，導入電動車作為公務使用。民國102年，台積公司持續使用電動公務車，響應公司節能減碳，環保愛地球的承諾。

宿舍服務

台積公司考量同仁短期差旅的需求，及遠距同仁住宿之安全與便利，提供同仁宿舍服務。除提供舒適的居住環境，並建置宿舍關懷系統，關懷住宿同仁出入之安全性及緊急狀況應變。

5.2.4 優質福利人人愛、安心工作有保障

台積公司員工福利費用包括本薪、獎金、員工分紅、退休金及其它，民國102年員工福利費用合計為67,345,569仟元。

全方位照顧同仁的保險計劃

台積公司依法為每位同仁投保勞工保險、全民健康保險，使同仁得到充分保障。此外，台積公司亦規劃團體綜合保險，每一位同仁自報到日當天起，台積公司便將其加入公司的團體綜合保險，保障範圍包括壽險、意外險、醫療險、癌症險、海外差旅險等。同仁也可以最優惠的費率為其眷屬選擇加入公司團體綜合保險，讓同仁及眷屬都能獲得更完備的保障。

穩固的退休金制度

台積公司擁有健全的財務制度，依據「勞動基準法」及「勞工退休金條例」訂定員工退休辦法，提供穩固的退休金提撥與給付。除依法令規定所提存的金額，公司每年亦透過專業的會計顧問，進行退休準備金的精算，以確認足額提撥，保障同仁未來請領退休金的權益。此外，依據民國102年台積公司董事會決議，修訂本公司員工退休辦法，明訂員工年滿67歲即應退休。使得員工退休有清楚的規範以利於制度之確實執行，並方便員工進行個人退休規劃。

台積公司依據「勞動基準法」、「勞工退休金條例」所提撥之退休準備金與退休金，分別如下：

- 依據「勞動基準法」提撥之退休準備金
台積公司依「勞動基準法」之規定，按員工服務年資及退休前六個月之平均薪資計算退休金給付。台積公司每月按員工薪資總額2%提撥員工退休金基金，交由勞工退休準備金監督委員會以該委員會名義存入台灣銀行之專戶，截至民國102年底計畫資產公允價值為3,527,847仟元。依

目錄
概況
董事長的話
公司概況
利害關係人的互動與經營
公司治理
最佳職場
5.1 志同道合，適才適所
5.2 推動員工工作生活平衡
5.3 員工參與
5.4 員工身心健康
5.5 提供安全與健康的工作環境
客戶服務與供應商管理
社會參與
環境保護
附錄

上述相關規定，台積公司於民國102年認列為費用之金額為235,761仟元，提撥不足金額已帳列應計退休金負債，截至102年底金額為7,589,926仟元。

- 依據「勞工退休金條例」提撥之退休金
台積公司依「勞工退休金條例」訂定之員工退休辦法，依員工每月薪資6%提撥退休金至勞工保險局之個人專戶。另海外子公司亦就當地員工每月薪資總額之特定比率提撥退休金至退休金管理事業。依上述相關規定，台積公司於民國102年認列為費用之金額為1,590,414仟元。

兼顧工作與生活的假勤方案

台積公司提供優於勞基法的請假制度，除依法給予各種假別，更提供彈性的休假天數。同仁到職滿三個月即可享有特別休假，也享有每年120小時給予全薪、120小時給予半薪之普通傷病假。對於同仁處理個人事務，除依勞基法給予事假、家庭照顧假，若逢重大事由並經公司規定之權責主管核准者，尚可申請90天之特別事假。當同仁遇有育嬰、服役、重大傷病等情況，需要一段較長時間休假時，也能申請留職停薪，期間屆滿後再申請復職，以兼顧個人與家庭照顧的需要。

民國102年申請育嬰留職停薪人數	總計	男	女
民國102年育嬰留職停薪原應復職人數 (A)	398	47	351
民國102年育嬰留職停薪原應復職且復職人數 (B)	265	31	234
回任率 (B/A)	67%	66%	67%
民國101年育嬰留職停薪復職人數 (C)	209	20	189
民國101年育嬰留職停薪復職且於民國102年在職滿一年之人數 (D)	171	16	155
留任率 (D/C)	82%	80%	82%

民國102年，以育嬰留職停薪為例，共有442位同仁申請育嬰留職停薪，平均回任率為67%，而留任率為82%。資料顯示，育嬰留職停職員工，最常因家庭照顧因素，選擇兩次育嬰留職停薪；下表中38位未於102年在職滿一年的員工中，即有22位為選擇兩次育嬰留職停薪，且尚未復職之員工。

其他福利

台積同仁享有福委會提供多項其他福利，包括：

- 急難救助，幫助遭受巨變與困難時有需要的同仁度過難關
- 結婚／生育／喪儀等禮金
- 三節與生日禮金
- 部門旅遊活動補助
- 超過8,000家特約商店提供的折扣
- 提供「台積嚴選」團購平台與生活情報

海外子公司相關制度

台積公司海外據點包括北美、歐洲、日本、中國大陸、韓國等，台積公司在保險計劃、退休金制度、假勤方案，及其他相關福利則遵循或優於當地政府法令規範，使全球台積同仁皆能享有安心的保障。

目錄
概況
董事長的話
公司概况
利害關係人的互動與經營
公司治理
最佳職場
5.1 志同道合，適才適所
5.2 推動員工工作生活平衡
5.3 員工參與
5.4 員工身心健康
5.5 提供安全與健康的工作環境
客戶服務與供應商管理
社會參與
環境保護
附錄

5.3 員工參與

台積公司建立積極正向的員工關係，營造高度參與的工作環境，同仁對於公司亦有高度承諾；這樣的正向循環帶來良好的生產力與工作績效。

5.3.1 提升員工認同感，持續聚焦向心力

台積員工擁有相同的願景與價值，朝同樣的目標邁進。為增加同仁對公司的認同感，並進一步強化互助合作的團隊力量，公司每年定期舉辦台積電運動會。藉由參與各項團隊競賽，同仁可互相交流並增進彼此合作精神。民國102年度共計有超過3萬3,000名台積同仁與眷屬共同參與台積電運動會。

台積公司平等對待所有員工，給予最適切的規劃及培養。此外，台積公司亦針對不同族群同仁，規劃符合其需求的全方位照顧專案。在全球化競爭下，外籍人才持續加入台積公司，台積公司並針對其推出溝通及照顧措施，協助他們縮短旅居海外所需的調適時間，於台積公司長期發展。

公司設置專責的團隊，以專業的服務協助外籍員工申請簽證及相關文件。若外籍員工需要購屋或租屋，台積公司則協助他們與可使用英語溝通的房屋仲介進行聯繫。此外，台積公司亦備有精通英語醫師的名單，並適時協助員工與其聯繫。

台積公司定期舉辦各種活動，增強外籍員工及其家人間彼此的社交網絡；其中「眷屬相見歡」，連結外籍員工家庭間的網絡；「新員工聚會」，以小型餐會方式讓新進海外人才互動認識；「咖啡好時光」，邀請資深外籍員工分享工作經驗，以鼓舞新進的海外員工。此外，年度重要活動「Global

Family Day」，更提供員工及家人一個與其他家庭互動的珍貴機會。此活動蘊含文化氣息並提供可口美食，在歡樂之餘更是極富教育價值。不論是往年舉辦過的戶外活動，或是室內的餐會，員工皆可盡情享受美好的同歡時光。

5.3.2 開放溝通管道，鼓勵員工參與，促進勞資和諧

台積公司重視雙向溝通，致力於強化主管與同仁，及員工同儕間開放且透明的溝通管道。雙向且即時的溝通是台積公司持續強調的重點，因這也協助台積公司促進勞資和諧，共創企業與員工的雙贏。

台積公司積極營造樂於溝通的環境，提供多元管道，確保公司與同仁間順暢無阻的溝通。多元溝通管道包括：

- 定期舉辦各階層主管及同仁溝通會
- 員工滿意度調查及針對員工意見所規劃的改善活動
- 利用內部員工入口網站-myTSMC-進行及時溝通，內容包含董事長談話、內部重要訊息、高階主管專訪及近期活動宣傳等
- 每雙週推出電子化的員工內部刊物「晶園雜誌」，每雙週刊登具啟發性的文章，介紹表現傑出的團隊及個人，以及各項公司活動的報導



台積同仁於運動會上展現高度向心力與合作精神

■ 聖火傳遞

■ 大隊接力賽跑

■ 啦啦隊表演

目錄
概況
董事長的話
公司概况
利害關係人的互動與經營
公司治理
最佳職場
5.1 志同道合，適才適所
5.2 推動員工工作生活平衡
5.3 員工參與
5.4 員工身心健康
5.5 提供安全與健康的工作環境
客戶服務與供應商管理
社會參與
環境保護
附錄

台積公司利用各式公正的員工意見反應管道，傾聽同仁聲音，並及時處理反應的問題。於民國102年，其中之一的「185廠區馬上辦中心」共計蒐集與回覆超過7,000件同仁提出的問題與建議。我們亦持續將此系統與公司的品質提升提案系統連結，進一步擴大此平台之效益；透過此連結所產生的實質改善方案，共計超過140件，為公司帶來超過新台幣9,000萬的效益。「185廠區馬上辦中心」更獲得遠見雜誌102年度「企業社會責任獎」殊榮。

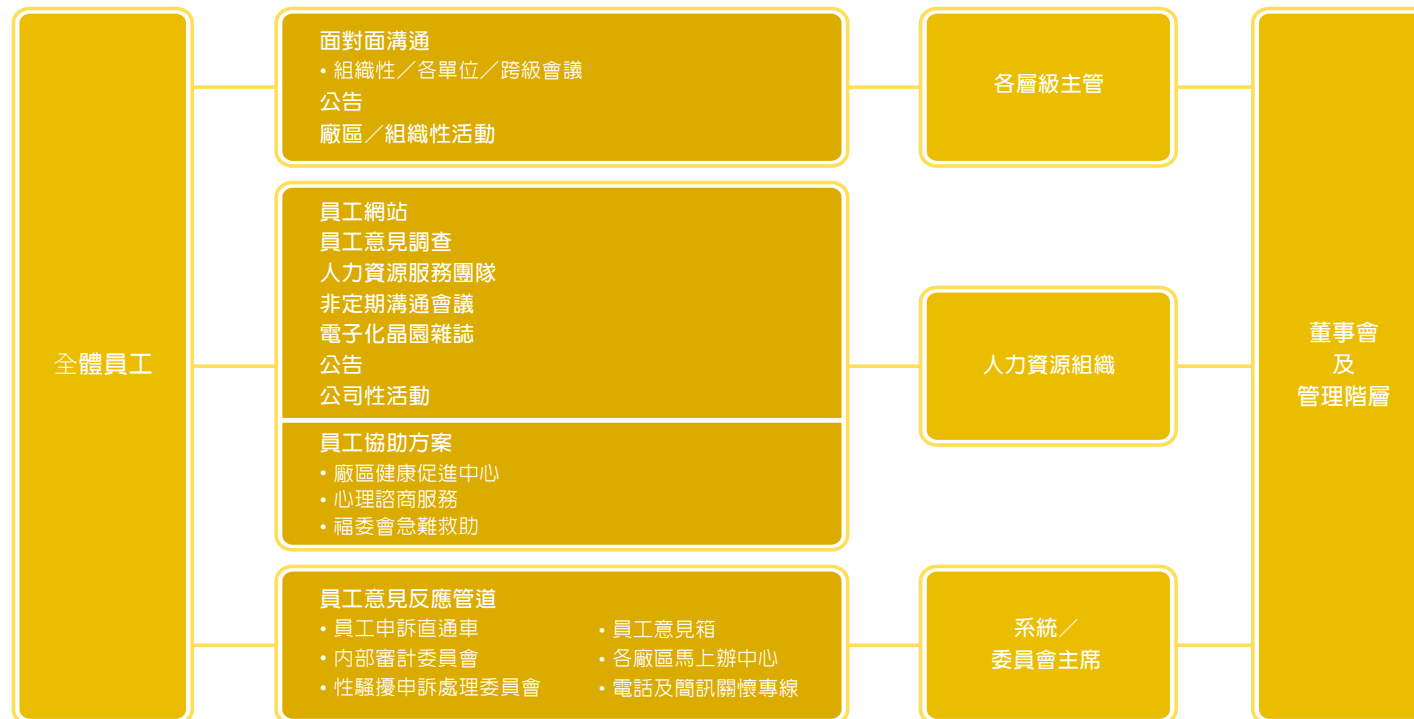
在我國「勞動基準法」保障下，本公司同仁被賦予自由組織工會之權力；此外，聯合國國際勞工組織亦將自由結社之權力視

為其核心價值。台積公司恪遵當地政府勞動法令及國際規範，尊重員工在法律上被賦予之組織工會的權力。然而，多年來公司勞資間維持和諧關係；公司亦提供多元管道及縝密的溝通網絡，依法每季舉行勞資會議，與員工進行充分溝通，以確保可適時傾聽並回應員工之意見和問題。從公司成立至今，並沒有同仁籌組工會。

台積公司遵循法規，明訂並積極宣導性別工作平等法，推出各項性騷擾防治相關政策與措施，促進性別工作平等的工作環境。

歸納而言，台積公司多元的溝通管道體系可用下圖表示：

台積公司內部溝通架構



遠見雜誌企業社會責任獎
職場健康組首獎



5.3.3 肯定員工付出，形塑溫暖工作環境

台積公司透過各種內部獎勵方案，表彰優秀團隊與個人在不同領域的卓越貢獻，鼓勵同仁積極追求持續成長，提升公司競爭力。

除主管日常及時肯定同仁付出與貢獻之外，台積公司另提供多元的獎勵方案，主要包括：

- 董事長親自頒發的TSMC Medal of Honor獎，表彰員工對提升公司業績作出的卓越貢獻。
- 台積科技院評選，表彰個人專業技術對公司有重大貢獻之傑出科學家與工程師。
- 廠區傑出工程師及優良精進案例選拔，鼓勵同仁持續為公司創造價值。
- 年資服務獎勵及退休感謝禮品，感謝資深員工對公司長期的承諾與貢獻。
- 師鐸獎，表揚傑出的公司內部講師。

台積公司並於民國102年推出「好事專案」(Do Good Project)，鼓勵同仁將做好事的想法付諸實行。專案以「做好事，就是這麼簡單」為主軸，推出「好事網站」徵求同仁的好事提案，獲得同仁廣大響應。於超過180個好事提案

目錄

概況

董事長的話

公司概况

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

5.1 志同道合，適才適所

5.2 推動員工工作生活平衡

5.3 員工參與

5.4 員工身心健康

5.5 提供安全與健康的工作環境

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

中，台積公司評選出三個有實際執行且成效卓越的提案，並於年度的「好事分享會」(Do Good Sharing)中表彰他們對社會的承諾及付出，此外，台積公司亦邀請三位獲獎人與其他同仁分享做好事的體會及自身的成長。

除各式內部獎勵外，台積公司亦積極舉薦同仁參加外界各項優秀人才選拔，台積公司同仁於民國102年持續獲頒國家十大傑出經理人獎、優秀青年工程師獎、全國模範勞工獎及國家產業創新獎等全國性獎項。



三位獲獎人於「好事分享會」分享做好事的心情，讓其他參與的員工深受感動及啟發

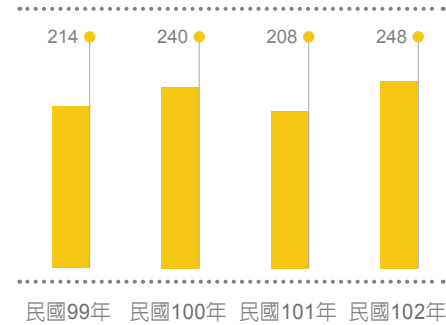
5.4 員工身心健康

同仁的身心健康，是工作生活平衡的重要元素，亦是維持和增強公司生產力的重點。台積公司持續透過多元的健康照護方案、舉辦健康促進相關活動，及推展員工協助方案，打造健康幸福的職場。

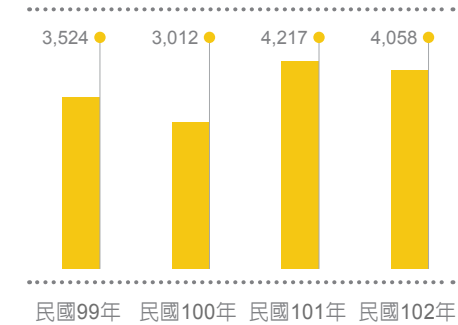
5.4.1 多元健康照護—全天候守護同仁的健康

台積公司在各廠區設立24小時運作的健康中心，搭配專業健康管理師與特約到廠服務專科醫師，以多元健康照護方案，全方位守護同仁的健康。相關多元健康服務與同仁使用情形如下：

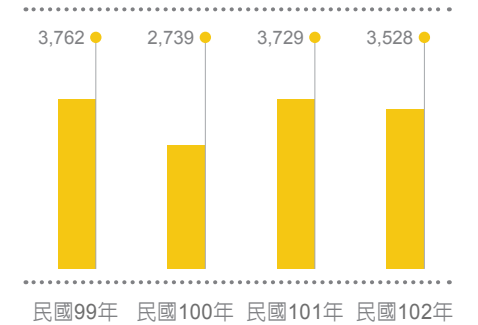
工傷申報人次



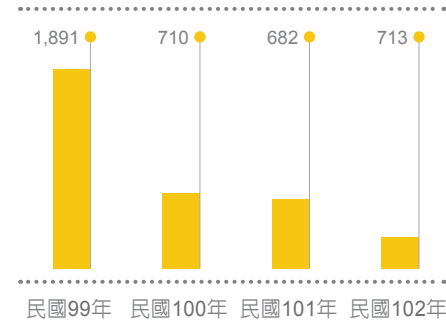
急救人員訓練人數



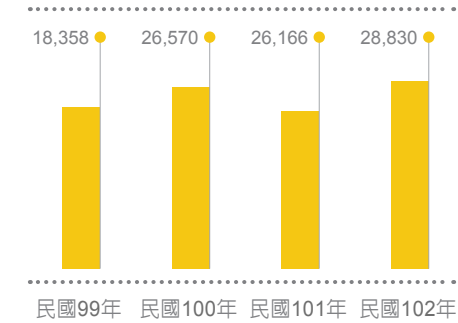
西醫門診服務人次



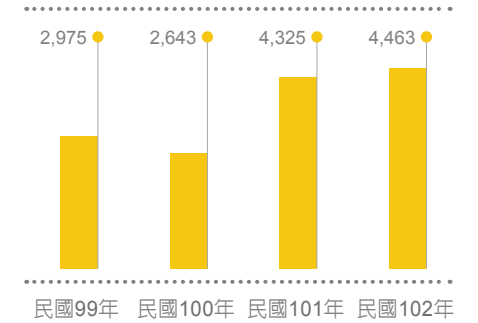
傷病救護 / 醫療轉介人次



年度健康檢查人數



牙醫門診服務人次



目錄
概況
董事長的話
公司概況
利害關係人的互動與經營
公司治理
最佳職場
5.1 志同道合，適才適所
5.2 推動員工工作生活平衡
5.3 員工參與
5.4 員工身心健康
5.5 提供安全與健康的工作環境
客戶服務與供應商管理
社會參與
環境保護
附錄

台積公司每年特別針對一般及特殊危害作業在職同仁舉辦到廠健檢服務，以早期發現危害健康及潛在致病因子。健檢項目與頻率皆優於法規要求，且以同仁實際需求為考量。一般作業人員檢查項目共計13項，包括：血液（CBC/UA/AC Sugar）、尿液（UA）、肝功能（SGPT、AFP）、腎功能（BUN、Uric acid）、血脂肪（Chol.TG、LDL）、胸部X光，並依據作業環境特性規劃特殊檢查項目。經由連續四年（民國99年至民國102年）健檢參與率平均達96%，顯示同仁肯定公司辦理的健康檢查確實能協助了解自身的健康狀況。



台積公司提供完善的運動設施，並透過相關活動，鼓勵同仁養成運動習慣

台灣地區因施行全民健康保險之故，人民在罹病時均有平等就醫的機會。在此基礎上，台積公司更主動的將所有同仁的健檢結果依分級標準針對肝炎、心血管疾病族群及其他健康問題進行長期一對一的追蹤管理，持續培養同仁自主健康管理的能力。此外，海外營運據點，如大陸地區，也會針對每年度的健檢結果，主動進行追蹤與相關宣導。

5.4.2 實踐健康生活—健康躍動每一天

台積公司的健康中心規劃各種健康方案促進同仁的健康，並以『健康年齡』作為健康服務的主要績效指標。



員工積極參與癌症預防講座
台積公司邀請專家針對癌症預防舉辦專題講座

分析結果顯示，民國102年同仁健康年齡比實際年齡年輕2.11歲，顯示公司積極推動健康促進方案，持續協合同仁維持身體健康的成效。

民國100年至民國102年健康年齡

	實際年齡	健康年齡	差異
民國100年	32.0	29.47	-2.53
民國101年	33.7	31.06	-2.64
民國102年	34.1	31.99	-2.11

台積公司依據健檢項目異常率進一步分析其結果與同仁關心的議題，規劃更符合同仁需求的健康促進方案，營造重視健康的文化與行為，和建立支持同仁實踐達到高品質健康生活。

	民國100年	民國101年	民國102年
體重過重 (BMI ≥24)	39.80%	39.60%	40.39%
總膽固醇偏高	30.60%	28%	32.30%
高密度脂蛋白偏低	48.90%	26.60%	12.69%

此外，公司持續鼓勵同仁養成運動習慣，維持強健體魄。台積公司設有運動館、游泳池及健身中心，並提供超過23門課程，內容涵蓋韻律、瑜珈、飛輪等，平均每月有1萬2,500名員工與眷屬參與使用。

目錄

概況

董事長的話

公司概况

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

5.1 志同道合，適才適所

5.2 推動員工工作生活平衡

5.3 員工參與

5.4 員工身心健康

5.5 提供安全與健康的工作環境

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

民國102年度，持續舉辦籃球、網球、羽球、撞球、桌球、壘球、慢跑、游泳、躲避球共624場次，累積參與人次達8,381人次。

延續民國101年首次提出「健康樂活宣言」，及舉辦第一屆台積電『愛上樂活健康久久』系列活動；民國102年，台積電推出台積專屬樂活地圖，鼓勵同仁將樂活台灣行的運動步數紀錄於健康網上。活動自5月16日開跑，並於7月27日結束，共計有1,722位同仁參與，行走步數達15萬8,000公里。展望民國103年，台積電將持續舉辦第三屆系列活動，以持續改善同仁健康。

其他多元的健康促進活動，包含減重活動、婦女保健、抒壓按摩與整脊服務、保肝活動、防癌篩檢、流感疫苗注射服務，及身心健康講座等亦廣受同仁歡迎，民國102年，共計吸引1萬1,325人次參與。

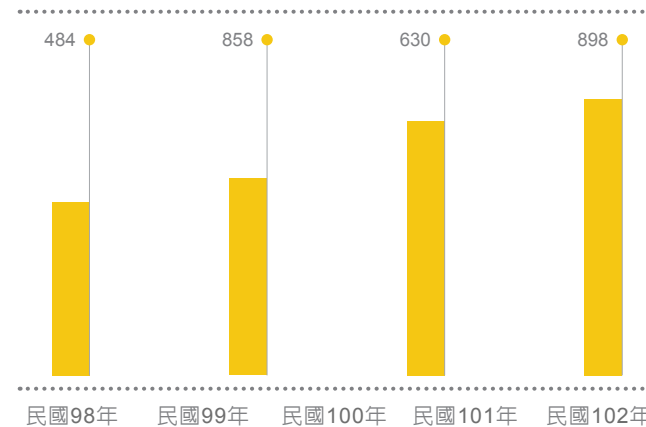
台積電持續致力在促進員工的健康，並獲得衛生福利部國民健康署及台南市政府衛生局肯定，頒發三大國家級獎項：健康管理獎、健康體重管理獎和減重領航獎，成功打造屬於台積的健康藍圖。

5.4.3 員工協助方案—提升工作生活品質

台積公司規劃多元的員工協助方案及活動，建構系統面、工作生活與健康層面的服務，保障同仁身心健康。台積公司自民國90年起長期與新竹生命線合作，共同規劃並提供包括家庭議題、婚姻情感及人際關係等各項議題的專業諮詢；自民國101年起亦更新增法律及財務議題，並採取主動宣導，辦理說明會，建構心情元氣小站，提供多面向服務方式來鼓勵有需要的同仁使用。

由歷年使用的趨勢來看，顯示台積公司在系統、工作、生活與健康等層面之服務已趨成熟，於員工端建立主動求助的精神，關心自己也關心週遭同事和親人。此外，台積公司亦組成員工協助小組，並僱有專職心理師，建立處理同仁特殊狀況的機制，讓同仁能安心地在幸福健康職場中工作。

員工協助方案使用量



5.5 提供安全與健康的工作環境

台積公司張忠謀董事長提示本公司社會責任十大原則，其中一項為「不只提供好的工作機會，而且要提供好的待遇及工作環境給員工」。公司在民國99年也重新修訂了安全衛生政策，訂定「零事故」為管理目標，並透過推動嚴謹的硬體設施標準、安全衛生作業程序、持續改善專案以達到上述的目標。基於這項原則，台積公司更透過積極地參與外部活動分享經驗，協助半導體同業、供應鏈以及其他產業提升安全衛生管理績效。

選擇重大的安全與衛生議題

台積公司長期致力於協助政府制訂優良的安全衛生法規與推廣專案，關注學術界、媒體、客戶與員工對職業安全與衛生的看法，來瞭解利害關係人所最關切的相關議題，作為管理決策的參考。經由歸納，最受關切的重大職業安全與衛生議題為安全與衛生日常管理之落實、緊急應變及企業防疫等，也是台積公司長期努力的領域。員工職場壓力與心理健康則正逐漸受到政府、社會、雇主與員工的關注，是未來需要更加注意的項目。詳細的做法分別於以下章節說明。

5.5.1 新修正「職業安全衛生法」之因應

勞動部為帶動國內職業安全衛生水準之提升，落實保障工作者安全及健康，於民國102年7月3日經總統公布修正「勞工安全衛生法」為「職業安全衛生法」，並預定於未來一年內陸續修正相關約60條子法。

目錄
概況
董事長的話
公司概况
利害關係人的互動與經營
公司治理
最佳職場
5.1 志同道合，適才適所
5.2 推動員工工作生活平衡
5.3 員工參與
5.4 員工身心健康
5.5 提供安全與健康的工作環境
客戶服務與供應商管理
社會參與
環境保護
附錄

台積公司身為國內領導者企業之一，除了因應新「職業安全衛生法」內容，擬定與更新安全衛生作為之外，並應勞動部邀請，協助參與相關子法的制定（例：化學品分級管理、作業環境監測、健康保護規則…等）。

5.5.2 落實安全與衛生管理實務

台積公司認為做好安全與衛生管理是公司照顧員工及其家庭應有的作為，也是對社區與社會承諾的直接回饋，公司透過持續改善安全衛生管理系統，達成預防意外事故、促進員工安全、衛生及保護公司資產的目標。台積公司所有廠區均取得職業安全衛生管理系統（OHSAS18001：2007）認證，位於台灣之所有廠區亦均取得「職業安全衛生管理系統（CNS15506）」認證。

台積公司現階段安全、衛生管理可區分為以下數個面向：

做好硬體設施的安全衛生管理

在新建廠或部分改建時，台積公司的製程、廠務、資訊與總務部門等相關單位均會進行安全與衛生風險評估。該等硬體設施如果在規劃設計階段就做好安全衛生把關，可收事半功倍之效，所以公司依據各種法規、國際規範與公司標準進行規劃、設計與施工之後，再由專設機制透過以下程序來做安全與衛生把關：

- **新機台及新化學品環保、安全與衛生管理**
為確保台積公司在半導體技術的領先與持續發展，在研究發展階段起即使用許多新製程機台與新化學品，新機台的

設計必需依循嚴格的環保、安全與衛生審查管理程序以確保其符合SEMI-S2設備安全標準等國際標準，同時也符合國內法規和台積公司的規定；新化學品的管理，均與原物料供應商合作，從鑑別每一化學品本質的風險、進一步評估廠內使用的風險、與制定控管機制。為了降低風險，此機制不僅審查新機台和化學品安全性，而且還評估相關的配套設備，安全聯鎖、通風排氣、尾氣處理設施和個人防護措施。

- **安全變更管理制度**

安全變更管理制度範圍涵蓋新建廠房設施的規劃設計，與既有廠房設施、機台設備的任何硬體變更或操作模式改變，當會造成原有安全或消防防護等級改變時，均須依循此安全變更管理制度，由廠務、設備、工安衛生與風險管理等相關單位進行嚴格的分級、評估及審核，確定安全無虞後始得執行。此外，為確認廠區運轉學習經驗可以轉為未來新廠的設計，台積公司也設計新溝通討論平台。新廠設計規化工程處於新廠設計前，亦邀請廠區相關同仁就運轉的經驗，提出未來新廠設計改善建議，以作為持續改善目標。

- **新設備上線前安全簽核制度**

台積公司所有生產機台與廠務設備在裝機時都必須經過三階段的安全簽核管理程序，才能正式開始生產運作。

第一階段：必須逐項確認廠務與機台之間的系統銜接均符合設計規範且安全無虞後，始得開啓相關供應設施；

第二階段：必須逐項確認廠務危害性氣體及化學品供應系統、消防防護設施、毒性氣體監測系統、機台安全連鎖設計、雷射及輻射防護、機台附屬的氯化供應設施及製程廢氣處理設備等系統；

第三階段：必須完成上述二階段的缺失改善，以及電力設施的紅外線檢測，並將所有的安全防護要求納入定期維修保養的程序書中，始得正式開始生產運作。

- **二手機台安全管控**

對於新購入的二手機台，均需依循二手機台安全管理程序進行管控。二手機台於進廠前，提供設備之廠商需同時提供安全衛生環保檢核報告，以確保其符合實質安全與國內外最低法規要求；進廠後，則須通過裝機安全管制程序，以確保裝機過程及驗收後之安全。


除此之外，台積公司針對既設廠實際操作經驗如何落實至新建廠設計建立一套完整溝通管理平台。新建廠設計部門負責邀請與蒐集既設廠同仁改善建議列入新建廠持續改善目標。

做好作業安全衛生程序管理

台積公司在作業安全衛生管理面向，除了有高風險作業管制、承攬商入廠管理及施工安全管制、化學品安全管理及安全稽核制度等外，也妥善規劃災害緊急應變程序及定時演練，務使萬一災害發生時，對公司財物、人員、社會、環境的損傷與衝擊降至最低。

- 目錄
- 概況
- 董事長的話
- 公司概况
- 利害關係人的互動與經營
- 公司治理
- 最佳職場
 - 5.1 志同道合，適才適所
 - 5.2 推動員工工作生活平衡
 - 5.3 員工參與
 - 5.4 員工身心健康
 - 5.5 提供安全與健康的工作環境
- 客戶服務與供應商管理
- 社會參與
- 環境保護
- 附錄

- 高風險作業管制

台積公司針對廠務、工安及設備部門的作業中，將會造成人員傷亡等工安事件者定義為高風險作業項目，加以重點式特別管理。此做法已經被證明有效，細節請參考供應鏈章節之承攬商安全衛生管理 。

- 高風險區域管制

定義廠區高風險區域，並制訂「高風險區域作業管制程序」供遵循，以預防於該等區域進行作業活動時導致意外事故發生。

設置安全衛生委員會，落實溝通機制

台積公司設有全公司與廠區安全衛生委員會，定期召開會議討論安全衛生相關事項，其中勞工選舉之代表依法佔所有委員人數三分之一以上，以提供管理者與員工面對面溝通安全衛生議題的正式管道。此外，為因應新廠規模日趨擴大，因此設置了部門級安全衛生委員會，由各部門主管每月召開會議討論部門內安全衛生相關事項，以落實安全衛生管理。

民國102年重點強化之安全管理專案

- 機台安全：強化與設備廠商安全溝通機制，提昇設備機台本質安全。
- 化學品安全管理：建立發火性、禁水性化學品等安全管理規範及緊急應變制度。
- 運轉異常改善及強化預防措施：強化工安環保技術委員會與各設備及廠務技術委員會安全溝通，確保異常改善及預防措施能確實展開至各相關單位及廠區。

- 建立新機台裝機及廠務設施安全檢查手冊，傳承經驗，確保設備及廠務安全運轉。

安全衛生管理經驗對外分享

台積公司擁有完整的環保、安全衛生管理團隊，除盡力降低自身風險外，亦不忘以其豐富管理經驗分享給業界、供應商、政府與社會大眾：

在供應鏈廠商部分：台積公司每年透過問卷、現場稽核與重點輔導，提升供應鏈廠商的安全衛生績效，減少工安意外與健康危害。經過近幾年的努力，部分供應商也逐漸將此做法轉化到其供應鏈的管理上。這是台積公司企業社會責任實務的一部分，也開始對國內產業界發生深遠影響，期望我國廣大基層勞工能因此獲得更多保障。

在產業界部分：台積公司深信工安與衛生是普世價值，故而不吝受邀在園區同業公會、半導體協會活動與政府、其他企業舉辦的論壇活動中分享管理經驗。期望產業界共同求進步，造福我國數百萬勞工。

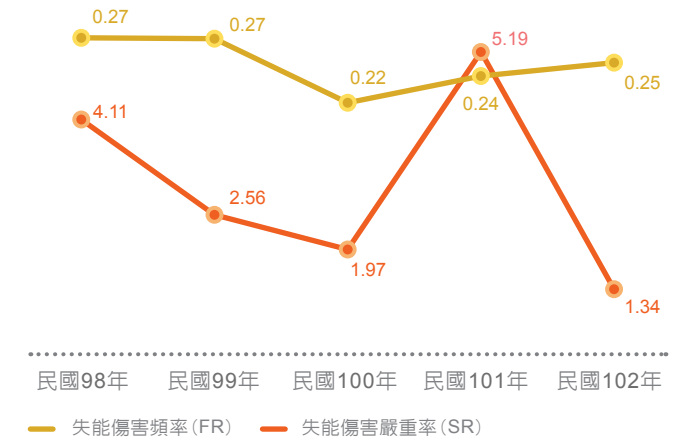
職業災害統計分析

台積公司職業災害統計分析資料，係依勞動部所公佈重要職業災害統計指標，選擇失能傷害頻率（工作場所每一百萬工時平均失能傷害件數）及失能傷害嚴重率（工作場所每一百萬工時平均損失工作日數）為主要統計依據（統計數字不含廠外交通意外事故）。台積公司歷年來失能傷害頻率及嚴重率均遠低於台灣半導體製造業平均值。

台積公司持續透過建立安全文化來提供安全舒適的工作環境。所有職業災害個案均進行原因分析，研擬與執行改善方案，並且定期統計分析職災發生率較高的單位與職災類型，其為嚴重度相對較高或屬跨單位、重複發生性質者列為教育訓練與管理重點。

台積公司台灣廠區民國102年的失能傷害頻率及失能傷害嚴重率分別為0.25（男女分別為0.20及0.32）及1.34（男女分別為1.44及1.19），遠優於民國102年台灣半導體製造業失能傷害頻率0.58及失能傷害嚴重率7。

台積公司台灣廠區職災統計



目錄

概況

董事長的話

公司概况

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

5.1 志同道合，適才適所

5.2 推動員工工作生活平衡

5.3 員工參與

5.4 員工身心健康

5.5 提供安全與健康的工作環境

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

5.5.3 做好緊急應變—避免災害擴大

台積公司依據災害緊急應變策略訂定救災的優先順序，首要為確保內部人員與鄰近居民的安全並避免污染環境，其次是減少財產損失，最後才是回復正常生產。公司認為當發生天災或意外事故時，第一時間的妥當處置不僅能將人員傷害與環境污染機率降至最低，還可以大幅減少設備損失與降低生產復原的困難度，因此相當重視緊急應變，從設置器材、訂定應變程序、強化人員訓練與實際演練等，皆整體規劃、執行、考核與評估改善。

民國102年，為了確保各廠年度緊急應變演練的成效，除了要求各廠區須綜合往年經驗並參考標準演練劇本，執行地震、火警、氣體洩漏、化學品洩漏、電力壓降等各項演練，使關鍵應變程序皆能確實到位之外，廠區特別強化無預警演練，以測試同仁緊急應變技巧及熟悉度；另也完成重大災害後之營運持續運轉計畫的沙盤推演和訓練，有效降低緊急事故對廠區生產的影響。

常設緊急應變中心，設施標準化

台積公司各廠皆設置緊急應變中心，全天候有專職人員值勤。若有異常狀況或意外事故發生，緊急應變中心獲知後可以立即廣播，通報成立廠區應變小組迅速採取行動。緊急應變中心配置以下設施：

- 應變資訊
包含廠區平面圖、機台分布圖、應變程序圖等。
- 消防與維生監控
包含消防系統、氣體監測系統、緊急排煙系統、重點區域

監視與錄影系統、氣體與化學品供應緊急遮斷系統、廣播系統等。

- 應變器材

包含各式防護衣、個人防護具、自攜式空氣呼吸器、手提偵測器、洩漏處理器材、警示器材等。另外，為因應緊急應變中心可能遭受災害波及，各廠均在較外圍適當處所設置第二緊急應變中心，配置較簡易但可獲取充份資訊的應變器材，必要時供持續應變運作。

應變程序標準化，強化人員訓練

台積公司對於半導體工廠可能發生的各種意外狀況如地震、火災、化學物質洩漏、毒性氣體外洩、天然災害，與水、電、空調公用系統突發性中斷等皆訂有詳盡的緊急處置程序與災後復原計劃。廠區也每日排定緊急應變指揮官及應變小組當值人員，隨時應付突發狀況。



民國102年之無預警緊急應變演練

公司平日即做好人員訓練以熟悉通報、救災、廠務系統因應、現場管制、傷患救護與救災設施支援等應變技能。訓練種類如下：

- 緊急應變小組訓練
包含基礎、進階、應變指揮官等課程。
- 消防訓練
除了每年依法舉辦全員消防訓練之外，並委託新竹明湖消防訓練基地進行實境消防救災訓練。
- 年度全員疏散演練
主要針對重大事故或五級以上地震實施之。
- 每季主題演練
安排每季演練主題，由各相關部門人員進行演練，熟悉通報流程、應變器材操作與廠內環境。



目錄
概況
董事長的話
公司概况
利害關係人的互動與經營
公司治理
最佳職場
5.1 志同道合，適才適所
5.2 推動員工工作生活平衡
5.3 員工參與
5.4 員工身心健康
5.5 提供安全與健康的工作環境
客戶服務與供應商管理
社會參與
環境保護
附錄

融合社區應變資源，與協力廠商共同演練

台積公司各廠每年舉辦主題式緊急應變及全員疏散演練，並視主題與規模，邀請外部消防隊參演或是邀請專家擔任評審。參加人員除了員工外，也要求長期駐廠廠商共同參與，目的是讓雙方人員在處理真實意外事故時能合作無間，迅速地控制災害。各演練區域的選定除了潔淨室區、廠務區外，也包含各種機房、實驗室、餐廳廚房、員工宿舍及交通車等。這樣做符合台積公司建置全員、全區域應變能力的目標。

民國101年，台積公司美國子公司WaferTech邀請其廠區所在地Camas消防局新任局長現場觀摩，使其了解WaferTech之緊急應變能力，並且討論緊急應變之相互支援。此次面對面的會議有助於WaferTech緊急應變小組與主管機關能更有效的合作。此外，WaferTech亦首次舉辦地震緊急應變演練，包括疏散、緊急應變、人員受傷演練及震後建築物評估等。

5.5.4 突破傳統職業衛生作為、促進員工身心健康 半導體製造業新興職業衛生管理方案

● 員工抗壓力特質評估方案

職場壓力與員工健康的關聯是一個新興的議題，科技業員工的職場壓力也是近年來社會關注的焦點之一。與此同時，我國積極修訂職業安全衛生相關法規，它也將成為台積公司職業衛生管理重點。然而，個人壓力的成因十分複雜，它同時可能來自職場與他處，包含工作環境條件與

個人特質都會造成不同的結果。台積公司自民國100年起在學術界協助之下，展開長期合作計畫以強化這部分的研究，中短期（民國100年至104年）著重於瞭解員工抗壓特質，並結合既有的員工協助方案就特殊個案進行協助；中長期（民國105年至109年）著重於推廣心理健康促進於全體員工，讓同仁身心更健康。（可至5.4.3章節⁺瞭解更多台積公司員工協助方案活動）

● 協助員工提升職場抗壓性

心理衛生問題對個人在職場上有很多面的影響，員工心理健康需求沒有得到適當支援，很可能會產生心理方面疾病或導致生產力下降，甚至容易做出不適當的決策或行為而導致職業傷害。身心靈健康的員工，具備高的工作生產力，是公司成功的重要基礎。台積公司提供員工個人免費的心理諮詢，也舉辦心理測驗與講座等服務，協助員工解決工作上面臨的困擾，維護員工心理健康。（可至5.4.3章節⁺瞭解更多台積公司員工協助方案活動）

● 建立人因風險評估、改善與管理方法

因應新職安法要求雇主需有重複性作業等促發肌肉骨骼疾病之預防措施，台積公司整合政府機關、學術單位相關預防指引、研究報告與專家學者意見，發展人因風險評估、改善與管理流程，管控廠區人因風險，保護員工免於職場肌肉骨骼傷病。

● 廠區人因風險評估與改善專案

廠區亦有人因評估、改善之專案進行，例如：庫房人員人因工程作業改善，全面評估庫房人工搬運風險，提供改善

如真空吸引工具、簡易堆高機、作業輪調等大幅降低庫房人員搬運風險；設備維護、維修作業人員人因工程專案，評估設備維護、維修人員作業之人因風險，提供改善如油壓推車、省力夾具、千斤頂等，降低設備維護、維修人員作業之人因風險；六吋、八吋晶圓無塵室搬運作業抬舉風險評估，提供改善如輔助工具使用、推車放置調整等，降低必要搬運人員之人因風險。

● 降低先進無塵室人因風險

針對生產區的機台硬體設計與搬運作業，除了使用「半導體設備人因標準（SEMI-S8）」相關規定設計以在源頭把關外。隨著晶圓廠製程進入十二吋世代，台積公司的晶圓搬運系統已經高度自動化，這樣既有利於提升生產效率，也因為較重的晶圓不再由人員搬運，大幅降低了員工受到肌肉骨骼傷害的風險。

企業新興傳染病防疫方案

● 照顧員工的身心健康，善盡企業責任

台積公司認為健康的員工是維繫企業正常營運的柱石，照顧員工的身心健康是企業的責任。面對新興傳染病對職場的潛在威脅，公司由專責單位持續監看全球是否有新興傳染病發生，評估其後續影響，並擬定工作場所防疫因應計劃，例如新型流感就是近年來極為重要的防疫標的。公司保護員工健康同時也鼓勵員工將防疫知識應用到家庭，讓員工能安心於工作。

目錄

概況

董事長的話

公司概况

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

5.1 志同道合，適才適所

5.2 推動員工工作生活平衡

5.3 員工參與

5.4 員工身心健康

5.5 提供安全與健康的工作環境

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

- 台積公司傳染病防疫計劃

台積公司訂有傳染病防疫計劃，例如「新型流感防疫計劃」就是依據過去的防疫經驗（如民國92年的SARS和民國98年H1N1新型流感），與參考世界衛生組織與美國疾病管制局「企業因應新型流感應變計劃」、我國政府疾病管制局「新型流感大作戰」防疫計劃及新加坡「流感大流行準備與應變計劃」，並諮詢國內防疫主管機關、傳染性流行病學專家與專業醫師後所制訂完成。

若有任何新型流感等傳染病開始全球顯著流行，台積公司即會由副總經理定期召開防疫委員會議，追蹤全球疫情發展，並綜攬各項防疫工作。當台灣地區進入傳染病流行期，公司將依情況啟動前述各項作為，以減少其對員工健康與公司營運的衝擊。

防疫小組負責監看全球、台灣與公司內部傳染病疫情發展、宣導員工防疫觀念、處理感染個案。依疫情需要發佈規範、監督執行防疫措施，如物資準備與配發、入廠洗手、體溫量測、環境消毒、餐廚防疫管理、員工假勤與差旅管理、廠商與訪客防疫管理、居家上班與限制訪客、個案通報與醫療、員工大量病假因應、減少會議頻率與聚會，以及廢棄物處理等。

- 協同海外子公司與供應商、客戶防疫

為了降低新型傳染病對國外子公司的衝擊，台積公司防疫委員會也將通令各海外據點啟動防疫程序，隨時按照疫情

變化公告相對應的應變措施，以降低對員工健康與營運的衝擊。此外，為了減少全球供應鏈受到新型傳染病的影響，台積公司與客戶及供應商分享企業防疫經驗，也要求供應商擬訂企業防疫對策，共同因應傳染病對營運的衝擊。民國102年大陸地區也爆發H7N9流感的疫情，台積公司也密切監控其發展，並協助台積公司至上海等地區出差的同仁，進行衛生教育與發放防疫包；台積上海子公司制定因應的應變措施，一但H7N9從禽傳人變異成人傳人流行病，台積公司則會立刻成立公司層級防疫小組，展開因應作為。

- 持續關注季節性流感等傳染病的威脅

每年季節性流感（如H1N1、H3N2 A型或B型）等傳染病疫情仍有大流行的風險。公司謹慎以對，持續管控各種傳染病（如肺結核、傷寒等）之職場風險，並從中累積經驗，避免應變過度或不足，轉化為常態防疫能力。公司以各種方式提升員工個人防疫的知識，也鼓勵員工將它用來保護家人健康。

促進員工職場身心健康，落實企業責任

- 掌握特別危害健康作業，做好員工健康檢查

台積公司每年針對特殊及一般作業在職員工實施健康檢查與管理，也安排從事特別危害健康作業（如輻射、噪音、特定化學物質作業等）員工進行特殊健康檢查。若有特殊健康檢查異常且被列入二級管理的員工，健康中心將會安排職業醫學專科醫師，參考歷年健檢結果及作業環境測定

資料，進行評估與建議。民國102年度的特殊作業健檢結果中，並無與職業因素相關之異常案例。（可至5.4.1章節 ⊕ 瞭解更多台積公司廠內醫護服務項目。）

5.5.5 安全與健康推廣活動—拓展產學合作、發揮企業影響力

台積公司與國立台灣大學合作以強化職業健康管理

為提升台積公司職業衛生管理績效，台積公司在民國101年起成立職業衛生產學合作專案，並與國立臺灣大學公共衛生學院簽訂協議書，內容包括：建立職業衛生管理之標準或技術、聯合舉辦職業衛生相關之研討會議及推廣活動、鼓勵臺大學生到台積公司進行短期職業衛生管理實務見習。本協議書之簽訂，將成為台積公司職業衛生發展道路及長期產學合作上的新里程碑。

基於此，台積公司與國立臺灣大學公共衛生學院透過職業衛生產學合作專案，推出員工個人壓力管理計畫。

台積公司與台大公衛學院民國102年合辦「第三屆勞工健康促進論壇」

台積公司民國102年9月6日再次與產官學合作，舉行「2013第三屆勞工健康論壇」，約有近300位政府機關、學術界與產業界的主管、專家學者與業務執行人員參加。會中特別邀請行政院勞委會郭芳煜副主委、衛生福利部許銘能常務次長、台南市賴清德市長、台大公衛學院陳為堅院長與台積公司廖舜生人力資源組織長開場致詞，共同推動打造健康職場。

目錄

概況

董事長的話

公司概况

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

5.1 志同道合，適才適所

5.2 推動員工工作生活平衡

5.3 員工參與

5.4 員工身心健康

5.5 提供安全與健康的工作環境

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

民國102年活動主題設定為「產官學合作推動職業衛生」，乃呼應7月初通過的職業安全衛生法。新法主要新增對企業職業衛生風險管理的要求，並強化企業保障勞工身心健康之責任。

「勞工健康論壇」自民國100年由台積公司及台大公衛學院首先發起，針對勞工健康共同的議題進行演講與討論，已成為國內職業衛生議題的盛會。民國102年更有中鋼公司、中油公司、李長榮化工、統一企業、群創光電等五家企業加入合辦。



「2013第三屆勞工健康論壇」，約有近300位政府機關、學術界與產業界的人員參加

當天下午活動特別採「世界公民咖啡館」形式辦理，由合辦的企業與學界、政府一起激盪在職業衛生合作上的不同想法，並討論如何攜手合作協助產業引入職業衛生最新的知識與技術，落實新法保護勞工身心健康的精神。經過兩回合的熱烈討論，由合辦之六大產業，分別匯整並提出未來職業衛生產官學合作策略之觀點與共識，做為日後各界推動職業衛生之行動依據。

台積公司認為員工是企業的重要資產，促進勞工身心健康、創造快樂勞動力是企業的責任。台積公司長期積極建構友善



台積公司在勞工健康論壇採「世界公民咖啡館」形式，由企業與學界、政府一起激盪在職業衛生合作上的不同想法，並討論如何攜手合作協助產業引入職業衛生最新的知識與技術，落實新法保護勞工身心健康的精神

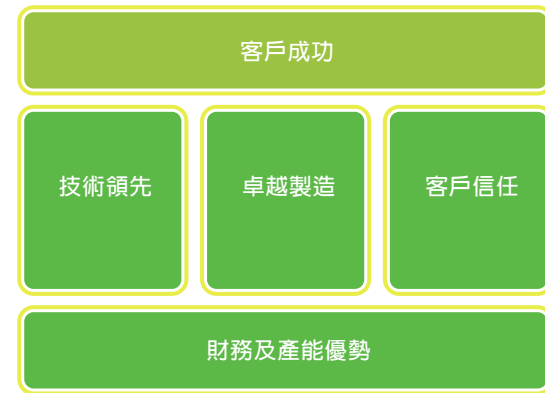
職場，保護勞工身心健康，促進兩性平等，提升員工個人工作效能，所有同仁也為公司盡心盡力貢獻，進而提升公司的競爭力，充份展現台積公司「承諾」的核心價值。台積公司透過本論壇，不僅創造經驗分享的平台，更冀望與各產業共同進步，讓我國的勞工都能獲得更多保障也更健康。

台積公司本身經由與各界的相互觀摩、合作，持續建構了友善職場，使得同仁能夠安心工作、提升效能，公司發展得更好，也讓台積公司的社會更健康、更進步！

客戶服務與供應商管理

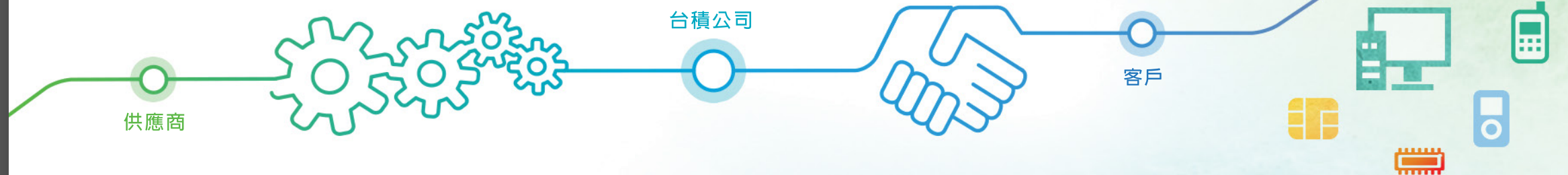
客戶信任一直是台積公司的核心價值之一。台積公司優先考慮客戶的需求，也視客戶的競爭力為台積公司的競爭力，而客戶的成功也是台積公司的成功。台積公司努力與客戶建立深遠的合作關係，成為客戶信賴且賴以成功的長期重要夥伴。

台積公司的價值主張



台積公司一直將供應商視為夥伴，致力於引導供應商長期合作，以共同建立穩定發展的半導體永續供應鏈。公司除了兼顧供應商產品的品質、交期與價格之外，也敦促他們保護環境、改善安全與衛生、重視人權，以共同善盡企業的社會責任，並做好風險管理與營運持續計劃。台積公司於民國102年再度獲得「道瓊永續指數（The Dow Jones Sustainability Indexes, DJSI）」產業領導者（Industry Group Leader）的肯定，並於供應鏈管理、環境政策及管理系統、工廠營運環保效益、水資源風險管理、人才發展、勞動環境指標及人權、社會責任報告、利害關係人議合等項目取得組別中最高分。

台積公司近年來也積極推動原物料、機台與零組件生產在地化，其目的除了減少碳排放、降低運輸成本之外，亦希望藉此強化供應鏈反應速度，以確保對客戶的服務。以原物料為例，目前台灣本地採購比例即已逐年增加至民國102年的41%。



- 目錄
- 概況
- 董事長的話
- 公司概况
- 利害關係人的互動與經營
- 公司治理
- 最佳職場
- 客戶服務與供應商管理
 - 6.1 客戶服務與滿意
 - 6.2 供應商管理
- 社會參與
- 環境保護
- 附錄

- 目錄
- 概況
- 董事長的話
- 公司概况
- 利害關係人的互動與經營
- 公司治理
- 最佳職場
- 客戶服務與供應商管理
 - 6.1 客戶服務與滿意
 - 6.2 供應商管理
- 社會參與
- 環境保護
- 附錄

41% 民國102年，台積公司原物
料的本地採購比例已達41%



未來公司將持續扶植本地公司並鼓勵國外供應商在台設廠，目前亦已針對原物料、設備、零組件等採購項目設定未來幾年的生產在地化目標，以在雙贏的前提下共同為降低生產成本、減少供應鏈風險、提升競爭優勢而努力。

6.1 客戶服務與滿意

6.1.1 客戶服務

台積公司致力提供客戶最好的服務，並深信客戶服務是鞏固客戶滿意及忠誠度的關鍵，而客戶忠誠度則有助於穩固現有客戶、吸引新客戶，並強化客戶關係。透過一個全力以赴的客戶服務團隊作為協調溝通的窗口，台積公司矢志在設計支援、光罩、製造與後段封裝領域，提供客戶世界級、高品質與高效率的專業服務，創造最佳的客戶服務經驗，並贏得客戶信任與實現公司的長久獲利。

為了促進與客戶的互動及資訊的即時交流，台積公司以網際網路為基礎，為客戶提供了更積極主動的設計、工程及後勤合作的「TSMC-Online」整合服務系統，讓客戶可以一天24小時、一星期七天隨時掌握重要訊息，產生自訂報表。其中TSMC-Online設計合作可提供客戶在每一設計階段準確及最

新的設計資訊；工程合作可提供客戶線上工程晶片、良率、電性測試分析及可靠度相關的工程資訊；後勤合作可每天提供三次客戶晶片在工廠訂單、生產、封裝測試及運送的後勤資訊。

6.1.2 客戶滿意

台積公司定期舉辦年度客戶滿意度調查（Annual Customer Satisfaction Survey），以確保客戶的需求得到了解與妥善照應，並達成高滿意度的服務。此滿意度調查係由中立第三方顧問公司針對現有客戶透過網路或訪談來進行。

配合年度客戶滿意度調查，台積公司的客戶服務團隊每季亦對客戶進行商業及技術評核會議（Quarterly-Based Business Reviews），來更進一步瞭解客戶的需求及滿意度。透過問卷以及服務團隊與客戶的深入互動，台積公司更能密切貼近客戶需求以提升服務與合作品質。

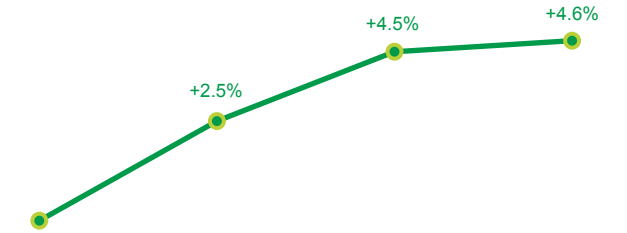
台積公司針對客戶的意見提出改善計劃，並制訂有效的回報系統。台積公司不僅視客戶滿意評估與調查的結果為企業績效指標，也是未來成長的重要評估標準，並堅信客戶滿意度的提升最終會促成客戶忠誠度及業務的成長。



觀看影片

台積公司優先考慮客戶的需求，也視客戶的競爭力為台積公司的競爭力，而客戶的成功也是台積公司的成功。

民國99年至102年商業季評核會議技術分數趨勢



民國98年 民國99年 民國100年 民國101年 民國102年
註：商業季評核會議技術分數為涵蓋製程技術、產品品質與可靠性、設計支援之綜合指標。

民國99年至102年商業季評核會議商業分數趨勢



民國98年 民國99年 民國100年 民國101年 民國102年
註：商業季評核會議商業分數為涵蓋客戶服務、產品交期與產能，價格之綜合指標。

- 目錄
- 概況
- 董事長的話
- 公司概况
- 利害關係人的互動與經營
- 公司治理
- 最佳職場
- 客戶服務與供應商管理
 - 6.1 客戶服務與滿意
 - 6.2 供應商管理
- 社會參與
- 環境保護
- 附錄

6.2 供應商管理

6.2.1 確保供應鏈永續發展

綠色採購：建置台積供應商綠色環保的標準

台積公司致力於建置「綠色供應鏈」，關注全球環境保護的議題，並發揮影響力促使供應鏈廠商跟進。

台積公司結合供應商攜手打造綠色願景



評核供應商綠色環保績效的項目包含：

- 台積公司綠色供應鏈準則
 - 環境保護法規符合性：供應商必須符合所在地政府相關空氣污染防治、水污染防治、廢棄物與資源管理…等環境保護法規，如有違反法規情事，則必需提出改善計劃。

- 節能減碳：供應商必須建置自身工廠的碳盤查資料、提供具體的減碳績效並建立產品碳足跡。
- 水資源與節水：供應商必需建置自身工廠的水盤查資料、提供具體的水資源管理計劃。
- 綠色產品與有害物質管制：因應全球有害物質管制與生態友善的產品規範，台積公司與供應商合作符合國際間PFOS/PFOA/Conflict Mineral Management/RoHS/REACH等全球化學品管制規範。
- 廢棄物資源化：供應商必須持續廢棄物減量並提升資源回收再利用的比例。
- 第二層供應商環境績效：供應商必須敦促其上游供應商，進行環境保護與節能減碳、節水的相關措施。
- 設立環境管理系統與環境目標：供應商必需擁有ISO 14001、RC 14001等或其它相關環境管理系統的驗證。
- 其它環境保護活動：如採用綠色採購、設計綠建築、推動綠色辦公室計劃與對員工進行環保教育宣導等。
- 原物料有害物質禁用要求

台積公司推動「綠色採購」，要求製程原物料的供應商提供聲明，保證其產品不含對環境有害之國際禁用物質，確保產品符合客戶與如歐盟RoHS法令的要求。公司執行供應商環保稽核時若發現有重大缺失，會在由採購主管主持的個別供應商每季會議上提出檢討與要求改善。台積公司掌握全球綠色發展趨勢，並且符合國際綠色規範。

- 生產設備綠色要求

台積公司要求設備供應商在設計新世代生產設備時，考量省水、省電、省耗材，且須有長遠節能減碳規劃及未來環保策略藍圖。各設備商在完成安裝後，應確認相關設備操作的能源績效符合或優於採購合約。

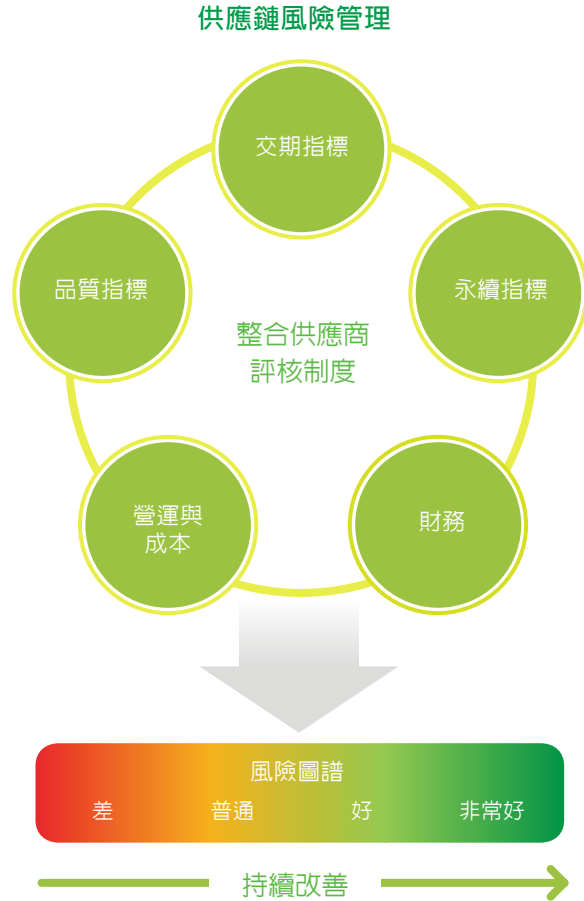
供應鏈風險管理

- 定義供應鏈風險管理的準則

台積公司視供應鏈風險管理為公司的競爭優勢的一部分。在全球化的世界，任何重大自然災害或意外事故可能對台積公司產生影響。因此，台積公司密切關注台積公司的合作夥伴的供應鏈風險，並主動提供協助。台積公司的關注點包括：

 - 營運持續計劃：台積公司要求供應商對自身生產服務造成損失之各種潛在自然或人為威脅，應有應變計劃及程序，以確保持續營運，並降低事故對台積公司之衝擊。
 - 地理位置的風險：台積公司將全球供應鏈的廠商地理位置與全球重大意外或天災事故位置相連結，必要時立刻啟動營運持續計劃，並主動提供供應商夥伴所需的資源，恢復生產。
 - 地震的風險：台積公司主動幫助需要被幫助的廠商，教導他們如何強化防震工程。

- 目錄
- 概況
- 董事長的話
- 公司概况
- 利害關係人的互動與經營
- 公司治理
- 最佳職場
- 客戶服務與供應商管理
 - 6.1 客戶服務與滿意
 - 6.2 供應商管理
- 社會參與
- 環境保護
- 附錄



- 氣候變遷風險：因應可能的乾旱與洪災風險，台積公司要求供應商事先備妥因應方案，如海外生產支援、增加庫存等，減少事故發生時的衝擊。
- 火災的風險：台積公司分享經驗協助供應商做好火災的預防。
- 一般環境與安全衛生：台積公司主要的供應商必需取得 OHSAS 18001 或其他安全衛生管理系統的驗證。
- 新型流感大流行因應與防治：台積公司分享企業防疫的經驗給主要的供應商參考。
- 運輸：台積公司要求供應商對其運輸車輛做好品質管控，特別是運輸危險或有害性的化學品時，需要有適當的應變的計劃與人員訓練。
- 次一層供應鏈風險：台積公司要求供應商做好自身風險管理，也要求供應商向其次一層供應商進行風險管理，以提升整體供應鏈的可靠度。
- 資訊系統中斷風險：台積公司要求高度依賴資訊系統的供應商有異地備援的機制，電腦機房要有消防與防震的防護，以降低意外事故發生的影響。
- 建立供應商永續性風險圖譜
台積公司近年來的供應商永續管理績效正確回應了全球客戶漸增的關注，雖然部分管理作為前瞻性與困難度俱高，

仍毅然去做。自民國98年起，台積公司為了持續對供應鏈廠商進行風險評核，發展了一套供應商永續性評分辦法，與交貨期、品質、財務、營運等並列成為供應鏈的風險圖譜，做為台積公司的採購策略重要依據。

供應鏈勞工人權與道德要求

台積公司要求供應商遵循勞工權益及衝突礦產相關之適用法規。

我們的供應商應遵循下述準則：

- 供應商應遵循全球政府或如「電子行業公民聯盟」(EICC) 等公／私機構所頒發之最新規範，確保包括自由選擇職業、禁用童工、工作時數、工資福利、人道待遇和無歧視等勞工權益和條件受到保障。我們的供應商對其供應商亦應作同等的要求。
- 台積公司要求供應商應設有妥善政策、準則和盡職調查程序等，使台積公司得以確認產品中使用的鉍、錫、鎢和金等衝突礦產並未直接或間接資助剛果民主共和國或鄰近國家侵犯人權的武裝團體。台積公司亦要求供應商遵循「電子行業公民聯盟」(EICC) 之行為準則，並於衝突礦產的採購行為上與台積公司之期待一致。

目錄

概況

董事長的話

公司概况

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

6.1 客戶服務與滿意

6.2 供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

台積公司對全球供應商永續發展的要求

台積公司建立了具體的供應商永續發展準則。該準則中的永續發展要求，包括環保、安全、衛生、風險管理、勞工人權與道德的法規遵守和實務管理。

供應商永續發展的行為準則

綠色供應鏈（權重：40%）

規範遵守	供應商應遵守當地環境保護法規的要求
節能與減碳	供應商應收集生產設施的碳盤查數據，建置產品碳足跡，並提供減碳績效的結果。
水資源管理	供應商應收集生產設施的水盤查數據，如供應商位於水風險的敏感區域內，需概述節水成果與對水資源短缺的風險減緩計劃。
廢棄物管理	供應商應持續減少廢棄物產出。
綠色產品	供應商的產品必須符合其所適用環保法規，包括PFOS/PFOA/RoHS/REACH與其他因應全球發展趨勢的規範。
環境管理系統	應採用被認可的環保標準（如ISO 14001，RC14001）作為減少產品/材料的生產對環境影響的管理架構，以符合相關法律、法規及規定，並進行持續改進。
其他環保活動	鼓勵供應商追求綠色創新與綠色獎項。

安全，衛生和風險管理（權重：40%）

規範遵守	供應商應遵守當地的安全，衛生和消防法規的要求。
安全及衛生管理系統	認可的職業安全與衛生（OSH）標準（如TOSHMS 18001，RC14001）應被採用作為降低產品/材料製造時的職業安全健康危害的管理架構，以符合相關法律，法規及規定，並進行持續改進。
安全管理	供應商須訂定管理程序，執行訓練和工程改善以減輕工人暴露於潛在的安全危害（如電器和其他能量來源，火災，載運工具與墜落的危險）。
衛生管理	<ul style="list-style-type: none"> 應評估和控制在工作場所的物理，化學和生物性危險，並執行管理措施或工程改善。 供應商應識別，評估和減輕勞工的人體工學風險。

消防	<ul style="list-style-type: none"> 供應商使用危險化學品和設施時，應鑑識火災危害。必須完成相關管理計劃，以防止發生火災。 應建立消防系統，並保持正常運作。
緊急應變	<ul style="list-style-type: none"> 應設立緊急應變程序與組織。 應每年進行一次緊急應變演練。
營運持續計劃	<ul style="list-style-type: none"> 供應商應建立包括風險鑑別、風險控制和復歸程序的營運持續計劃。 需要定期執行營運持續計劃演練。
自然災害管理	位於地震，海嘯，洪水和風災等危險區域的供應商必須編寫風險減緩程序、安裝硬體以降低衝擊與準備相距較遠的備用生產設施。
流感大流行因應之準備	應編擬正式的流行疾病應變程序和準備相關硬體，以保護人員和限制流行疾病傳染的爆發。
資訊系統風險的減緩	資訊系統風險的減緩
運輸管理	供應商應審視與降低運輸風險。
供應商的供應商管理	供應商應以台積公司對他們，包括環保、安全、衛生、風險管理、勞工人權、衝突礦物的要求、稽核和支持其供應商。

勞工人權與道德（權重：20%）

規範遵守	供應商應遵守勞動法的規定。
勞工人權	包括雇用童工，超時工作，惡劣/非人道待遇和歧視之行為是被禁止的。應遵循加班費，最低工資和明定福利的法律規範。
衝突礦產	不能採購由剛果民主共和國與其鄰近國家進口的衝突礦產（金，錫，鉍和鎢）。

註：以上內容和權重將每年被檢討及修改。

目錄
概況
董事長的話
公司概况
利害關係人的互動與經營
公司治理
最佳職場
客戶服務與供應商管理
6.1 客戶服務與滿意
6.2 供應商管理
社會參與
環境保護
附錄

承攬商安全衛生管理

台積公司致力於成為良好的企業公民，善盡企業社會責任。台積公司認為企業不僅應該提供安全的工作環境給員工，還應該與協力廠商夥伴們共同努力，為整個業界建立更高的環保、安全與衛生標準，因之台積公司在公司環保、安全與衛生政策上明白承諾「對供應商及承攬商在環保、安全與衛生議題上進行了解及溝通，以鼓勵其增進環保、安全與衛生績效」；實務上則是將廠人員等同公司員工做好工作場所安全防護，也領導廠商夥伴共同降低供應鏈對地球環境的衝擊。

● 定義高風險作業進行重點管制

台積公司為了強化承攬商施工安全管理，優先對承攬高風險作業的合作廠商及員工制訂出安全認證的標準，並針對高風險工程採行重點管理及自主管理。重點管理主要將危險性機械作業、局限空間、活電作業、動火作業及氣體／化學品管路切斷等，可能會不慎造成人員傷亡或重大財物損失的項目定義為第一級高風險作業；而將會造成系統停機或生產中斷之作業項目定義為第二級高風險作業。依據不同作業特性，明確定義施工人員所需採取的安全防護措施及管制程序。

● 要求承攬商建構OHSAS 18001管理系統及人員技能認證計劃

在廠商自主管理部分，台積公司要求承接第一級高風險工程的承攬商，必須完成施工人員的技能認證，始得施作；並須完成建構OHSAS 18001安衛管理系統，始得參與投標，藉此加重承攬商自主管理的責任感與成效，進而提升整個業界承攬商的安全文化與技能素質。本計劃自民國94年起開始實施以來，工作場所的意外事故已減少一半以上。

民國97年起，除了驗證公司之例行稽核外，台積公司針對取得OHSAS 18001認證的承攬商進行抽樣稽核，以確保承攬商推動OHSAS 18001及人員技能認證的品質，稽核結果若為不合格者，最嚴重將取消其承接第一級高風險工程之資格。

台積公司深信，領導業界的承攬商達到更高的環保與安全標準，並營造友善的工作環境，將更有利於社會更多人群與地球生態。

管理、稽核與輔導

● 每季業務檢討報告

台積公司與特定供應商高階主管每季舉行業務檢討報告，檢討供應商在品質、交期及永續經營能力等的整體表現。藉著檢討每半年或每季的主要指標，要求供應商持續改善以符合台積公司對供應商的要求。

● 管理系統認證

台積公司要求其供應商必須取得國際的認證，例如ISO 14001和OHSAS 18001等環保、安全衛生管理系統。

● 稽核與輔導

台積公司每年按照年度計劃拜訪重要的供應商並進行現場查核，一旦發現特殊缺失即要求供應商提出合適的改善方案，給予明確的目標和改善時間，以符合台積公司的期望。公司也對部分供應商提供特別技術支援。

● 智慧化資訊

台積公司為供應商提供了一個全功能的網路服務平台，從新供應商註冊開始到資格審查評估，交易供應商所需要的需求預測、供應鏈庫存透明度，報價單、採購訂單處理，

品質提升合作，發貨確認和付款狀態查詢，供應鏈的資訊也可以即時地透過B2B介面運作。台積公司已與原材料供應商密切合作，藉著交換庫存訊息提高供應鏈庫存的透明度，需求的波動也能及早發現。台積公司鼓勵供應商夥伴使用整合平台上的電子訂單、電子發票、預先發貨通知、庫存信息。該平台加速訊息交換、提高了效率，減少人為誤差，同時也降低了整體供應鏈成本。全球超過3,000家相當於台積公司90%採購總值的供應商，使用台積公司的供應商網絡平台進行資料交換，這些努力亦協助降低了供應鏈中斷的風險及避免生產過剩。

6.2.2 台積永續供應鏈管理實績

近年來，全球消費者更加認為企業對其供應商負有廣泛的督導責任。台積公司作為全球半導體行業的領導者之一，承諾持續提升供應商的永續性績效，共同創造可持續性價值。在多個永續性實務面向監督供應商並合作，包含有害物質限用、氣候風險管理，地震風險因應、火災預防、職業安全與衛生管理，和營運持續性計劃等。這些努力可以降低自身供應鏈中斷的風險，也是企業社會責任的一環。

建立永續供應鏈是雙贏的策略，它提升了供應商對其員工、財產的安全防護，也間接地提升了台積公司的競爭力。公司將繼續努力降低供應鏈風險，不斷地對客戶、投資人與社會做出貢獻。

90%

全球超過3,000家供應商使用台積公司的供應商網絡平台，相當於台積公司90%採購總值





90%

民國102年，台積公司同樣持續對矽晶圓、再生晶圓、氣體、化學品、石英零件、光罩等原材料供應商完成永續績效調查，並且加以績效考評，涵蓋比例已超過90%的原料採購總額。

場稽核的方式進行稽核。若發現供應商有重大環保、安全與衛生缺失，就要求其高階主管承諾改善。針對自行改善能力較弱的供應商，則以舉辦經驗交流論壇或現場輔導等方式，協助其提升相關績效。

供應商品質改善和稽核

為了不斷提高原物料品質，台積公司於民國102年8月召開供應商品質研討會，並要求所有相關供應商全面展開實施內部品質教育訓練及執行，以建立一個穩定可靠的供應鏈。台積公司還對關鍵供應商進行年度現場稽核，一旦發現重大缺失，台積公司會訂定具體的目標和明確的改善時間表，以期達到台積公司要求的標準。

供應鏈風險管理

為了降低供應鏈風險，並積極管理成本，台積公司除投入資源開發新的供應來源外，也鼓勵供應商夥伴們分散生產工廠，將其生產基地移往成本較低的台灣地區，以降低其供應鏈風險，並能提升價格競爭力。台積公司相信這對供應商與台積公司雙方絕對是互利的。台積公司亦匯集了工廠營運，資材、品管和風險管理團隊，積極掌握解決供應鏈問題，並藉以降低潛在的供應鏈風險，提高供應鏈的反應能力。此外，台積公司不斷改善其供應商之協同合作平台，以迅速回

民國102年供應鏈管理績效摘要

項目	目標	績效摘要
綠色供應鏈—產品碳足跡	完成102年度主要日本、美國、台灣地區等52家供應商碳盤查與碳資源管理調查並鼓勵節能減碳	達成目標
綠色供應鏈—水資源管理與節水	完成102年度主要日本、美國、台灣地區等52家供應商水資源管理調查並鼓勵節水	達成目標
綠色供應鏈—產品水足跡	民國102年底前以300mm（以十二廠P1）為標的與20家主要供應商合作，發展產品水足跡，並依據「The Water Footprint Assessment Manual（2011），Wafer Footprint Network, as well as IC PCR for EPD（2009,ver. 01）」取得第三者查驗	達成目標
綠色供應鏈—產品水足跡	民國102年底前以200mm（以三廠）為標的與20家主要供應商合作，發展產品水足跡，並依據「The Water Footprint Assessment Manual（2011），Wafer Footprint Network,與 IC PCR for EPD（2009,ver. 01）」取得第三者查驗	達成目標
綠色供應鏈—PFOA有害物質管理	民國102年底前全公司完成含有PFOA光阻的更換與產品驗證	正在進行當中
符合EICC 4.0 供應鏈勞工、環境保護、安全衛生、人權與社會的標準	主要供應商符合EICC 4.0供應鏈勞工、環境保護、安全衛生、人權與社會的標準	透過問卷、現場稽核、每季業務檢討報告會議等方式，56家主要供應商均符合EICC 4.0供應鏈勞工、環境保護、安全衛生、人權與社會的標準
供應鏈風險—營運持續計劃	主要52家供應商符合基本的營運持續計劃標準（參考BS 25999與客戶要求）	達成目標
供應鏈風險—地震風險管理	完成102年度台灣地區主要3家再生晶圓供應商地震強化工程輔導	達成目標

供應商績效管理

台積公司重視供應鏈之永續管理，持續性針對供應商品質、成本、交期、服務、以及永續發展各項指標上設定目標與進行評比，鼓勵供應商配合台積公司的採購策略，並定期稽核供應商以確保各項指標符合台積公司要求。民國102年，台積公司同樣持續對矽晶圓、再生晶圓、氣體、化學品、石英零件、光罩等原材料供應商完成永續績效調查並且加以績效

考評，涵蓋比例已超過90%的原料採購總額。除了針對現有供應商之持續管理，台積公司亦鼓勵供應商共同提升供應鏈強度，分散風險，我們期望所有合格供應商皆能與台積公司協同強化整體供應鏈。

供應商環保、安全與衛生稽核輔導

民國102年，台積公司持續對主要供應商，以問卷盤查或現

目錄

概況

董事長的話

公司概况

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

6.1 客戶服務與滿意

6.2 供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

- 目錄
- 概況
- 董事長的話
- 公司概况
- 利害關係人的互動與經營
- 公司治理
- 最佳職場
- 客戶服務與供應商管理
 - 6.1 客戶服務與滿意
 - 6.2 供應商管理
- 社會參與
- 環境保護
- 附錄

應供需的變化，隨時監控庫存和及時補貨，而能在合理成本下維持最佳化的庫存水平。

環保標章用品推廣

台積公司鼓勵使用具環保標章的辦公設備及用品、電腦及周邊設備、列印用再生紙、再生擦手紙及環保清潔用品等等。民國102年，採購具環保標章的辦公室設施及用品比例已超過50%，總額達新台幣24億元。

關注供應商勞工人權

過去數年，國際間電子產業公民聯盟（EICC）持續關注電子業供應鏈的勞工人權。台積公司也積極採用EICC的標準，要求自身供應鏈的廠商需符合其在環保、安全衛生、勞工人權與勞動條件的要求。

供應商的責任：提供非衝突地區來源的原物料

台積公司是美國證券交易委員會新頒布的「衝突礦物來源揭露規定」（Rule 13p-1 of the U.S. Securities Exchange Act of 1934）的規範對象。身為全球高科技產業供應鏈的領導者，台積公司深知採購來自於非衝突地區（conflict-free）的原物料是善盡企業社會責任重要的一環。

台積公司是電子產業公民聯盟（Electronic Industry Citizenship Coalition, EICC）與全球永續議題e化倡議組織（Global e-Sustainability Initiative, GeSI）最堅定的支持者之一，而此一堅定的立場亦促使了我們的供應商自非衝突地區取得所供應予台積公司的原物料。此外，台積公司亦認同經濟合作與發展組織（OECD）於西元2011年所公佈之「受衝突影響與高風險地區之全球責任礦物供應鏈模範政

15

15家原物料供應商完成
民國102年之揭露
衝突金屬之熔煉廠資訊



策」（OECD's Model Supply Chain Policy for a Responsible Global Supply Chain of Minerals from Conflict-Affected and High Risk Areas）中所揭櫫的人道理念。基於以上的立場與理念，台積公司鼓勵我們的供應商向業經特定產業組織（如EICC）認可、名列於非衝突地區來源名單上的熔煉廠與礦場進行採購，並自民國100年起要求供應商揭露其合作的熔煉廠與礦場名單。另外，台積公司也採行全球半導體產業對於衝突礦產的採購慣例，例如向與其他半導體公司相同的供應商採購原物料。根據台積公司對上游礦源依法進行合理查證（reasonable inquiry）的結果，迄今台積公司的供應鏈在金、鉍、錫及鎢等四種金屬上並未使用任何來自剛果及鄰近國家的礦源。竭力確保產品中使用的金、鉍、錫及鎢不會來自衝突地區是我們的目標，進一步的資訊請參閱台積公司於美國證券交易委員會網站上所申報的SD表格。未來我們亦將定時更新對供應商的年度調查，並要求其改善與擴大資訊揭露的範圍，以符合法規與客戶的要求。

註：以上所謂「非衝突地區（conflict-free）」的原物料，係指該原物料係來自於經電子產業公民聯盟與全球永續議題e化倡議組織所認可之熔煉廠，或經合理查證和盡職調查後依美國法規足資認定為「非來自剛果地區」（DRC conflict free）者。

台積公司供應鏈管理論壇暨優秀供應商獎

台積公司於民國102年12月12日舉行第13屆供應鏈管理論壇，主題是「創新發展，共創雙贏」。會中除了感謝所有供應商夥伴在過去一年裡對台積公司的支持與傑出貢獻之外，

台積公司特別嘉許九家表現傑出的設備和材料供應商同時頒發獎項。超過500家來自世界各地的設備、材料、封裝、測試、廠務、IT系統服務，以及環保和廢棄物管理服務領域的供應商受邀參加了論壇。

台積公司共同執行長劉德音博士表示，台積公司的策略是與合作夥伴共同成長，台積公司期待與供應商合作夥伴們攜手，推動技術創新與半導體產業的持續發展，藉由與客戶和供應商大聯盟間之合作，以建立更密切的連結並共享成長的果實。

台積公司資材暨風險管理資深副總經理左大川博士亦於論壇中表示，台積公司的成長有賴於供應商夥伴的全力支持，並期許在與供應商夥伴緊密合作下，與客戶、供應商共同成長，再創佳績。



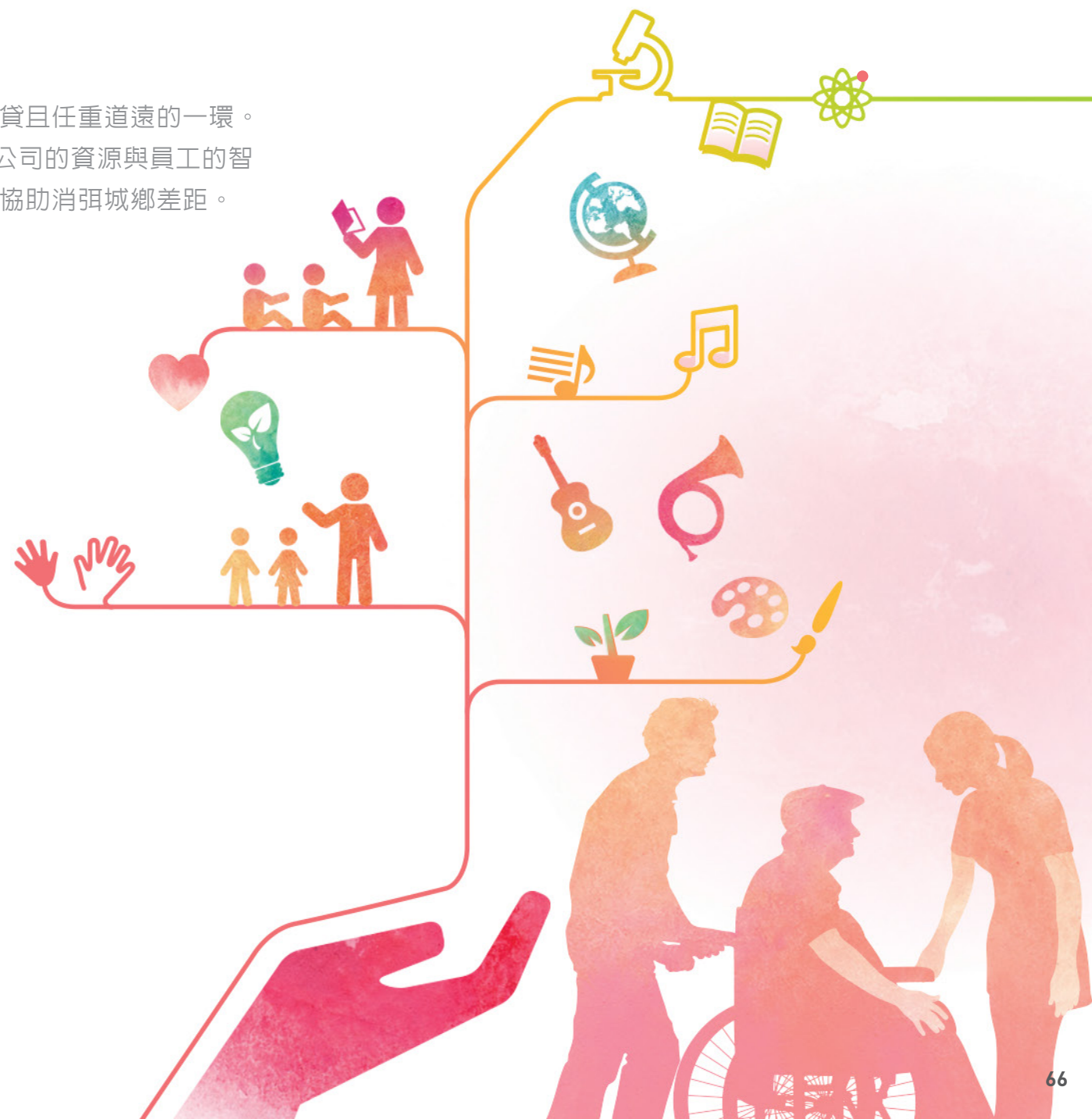
台積公司共同執行長劉德音博士於民國102年第13屆供應鏈管理論壇中發表演說

社會參與

「關懷地球與下一代」是台積公司企業社會責任中責無旁貸且任重道遠的一環。民國102年，台積公司除了持續既有的方案與計畫，集結公司的資源與員工的智識及愛心，一同打造永續社會、愛護地球、關懷弱勢，並協助消弭城鄉差距。

台積公司在民國102年以「分享，就會有力量」為心念出版的《台積電的綠色力量—21個關鍵行動打造永續競爭力》與《台積電的綠色行動—高效能綠廠房的實務應用》兩本書，將在民國103年在中國大陸地區發行簡體字版，期待台積公司多年來在環境保護與社會永續上的作為能發揮更深遠的影響力，帶動更多力量投入社會永續。

民國102年，台積電志工社、台積電文教基金會及各廠同仁們，足跡遍布新竹、台中、台南等縣市，以不同的方式為榮民伯伯、中途之家兒童、偏鄉地區學童、家境清寒的大學生、以及獨居老人們，帶來溫暖與關懷，用陪伴與鼓勵給予精神支持，並在適當的時候提供經濟協助。而眾多愛心專案中，由台積電馬社與25位台積同仁共同完成的「愛心環島鐵馬行」活動，不僅完成腳踏車環台的壯舉，更帶著同仁的愛心及單車等物資贈予花蓮、台東、雲林的三所育幼院，共計有320位弱勢孩童受惠，將溫暖帶到偏鄉地區。



目錄

概況

董事長的話

公司概况

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

7.1 台積電文教基金會

7.2 人才培育：持續美育紮根，鞏固科教基礎

7.3 藝文推廣：支持精緻藝文展演，提昇大眾生活品質

7.4 社區營造：以藝術營造社區，引人文灌溉心靈

7.5 台積電志工社

環境保護

附錄

- 目錄
- 概況
- 董事長的話
- 公司概况
- 利害關係人的互動與經營
- 公司治理
- 最佳職場
- 客戶服務與供應商管理

社會參與

- 7.1 台積電文教基金會
- 7.2 人才培育：持續美育紮根，鞏固科教基礎
- 7.3 藝文推廣：支持精緻藝文展演，提昇大眾生活品質
- 7.4 社區營造：以藝術營造社區，引人文灌溉心靈
- 7.5 台積電志工社

環境保護

附錄

此外，台積電公司也持續推動科學與美育教育。除了邀請全國的偏鄉學童參觀博物院、美術館與科學中心外，台積電公司持續打造的北美館「台積電兒童藝術教育中心」，將於民國103年正式啟用，其完善的空間規劃與親子共享的藝術教育空間，預期將成為全國最重要的兒童美育基地。同時台積電公司亦投入經費，支持台大科學教育發展中心，舉辦「青年尬科學」科普競賽培養優秀的科學人才；在人文與藝文推廣方面，台積電公司持續舉辦台積電青年書法大賞及台積電青年文學獎，培育文學方面人才，並支持國家交響樂團，製作首部自製華格納歌劇「女武神」，獲得熱烈迴響。

在地球永續方面，台積電公司堅持「愛與無私的分享」。民國101年，台積電公司「生態志工」正式成軍，分別在台中的台積電公司中科廠綠園區與台南的水雉生態教育園區進行生態導覽，民國102年，台積電生態志工更將服務範疇擴大至新竹地區，邀請偏遠學校的師生至晶圓十二B廠區進行生態探索之旅。

此外，在主管的支持與同仁的熱烈響應下，「廠處專案」應運而生，由各廠處規畫多元而豐富的公益模式，例如：廠區同仁以團購做愛心的公益模式，將團購的部分獲益用做公益

捐贈，再輔以志工服務，帶給獨居老人溫暖與生活便利；廠區同仁亦將公益捐款以「待用入場券」形式，持續贊助偏鄉學童至球場觀賞棒球賽，一圓學童夢想，也點燃未來希望。因為同仁的熱情與付出，台積電公司在民國102年不僅成為獲得台灣首家道瓊永續指數評比中「半導體及半導體設備產業組」中領導者殊榮的企業，在「社會面向」上得分亦持續為全球半導體類企業之冠。

台積電公司期待這些付出與努力能成為社會向上提升的推力，讓社會各個層面的男女老幼不只是「幼有所養、少有所學、壯有所用、老有所終」，更能藉由台積電公司投入的資源、智識與愛心，快樂、健康、豐盈地成長；也期待台積電公司的熱情及身體力行能拋磚引玉、發揮正面影響力，帶動社會一同珍惜地球資源，讓世界更為美好。



目錄

概況

董事長的話

公司概况

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

7.1 台積電文教基金會

7.2 人才培育：持續美育紮根，鞏固科教基礎

7.3 藝文推廣：支持精緻藝文展演，提昇大眾生活品質

7.4 社區營造：以藝術營造社區，引人文灌溉心靈

7.5 台積電志工社

環境保護

附錄

7.1 台積電文教基金會

台積電公司於民國87年成立「台積電文教基金會」，透過「人才培育」、「藝文推廣」、「社區營造」、及「企業志工」四大面向，善盡企業責任，讓社會更為美好。

民國102年台積電文教基金會投入逾新台幣7,300萬元，以長遠的眼光擘劃各項專案，讓教育及文化百年工程持續不輟。本年度文教基金會增加對科普領域的挹注，除持續支持多項科教專案外，首度與台灣大學科學教育發展中心，舉辦「台積電盃—青年尬科學」科普競賽，透過閱讀、寫作、演說等方式，培育學子吸收轉化知識，並強化其溝通表達能力。同時，文教基金會深耕藝文推廣不輟，除連續第11年於台積所在社區舉辦「台積心築藝術季」大型藝文活動，更以實際的力量支持國家交響樂團，製作首部由國人自製的華格納歌劇，於國家戲劇院中展現高水準的藝術呈現。台積電文教基金會對於傳統經典傳承亦十分重視，連續六年邀請國學大師辛意雲講授傳統經典，繼「論語」、「莊子」之後，本年度則以「墨子」為題，帶領民眾領略墨子哲思中的博愛胸懷。

除教育文化上的努力，台積電文教基金會亦持續支持「台積電志工社」，號召台積同仁以實際行動關懷社區弱勢，擴大企業對社會的關懷。

7.2 人才培育：持續美育紮根，鞏固科教基礎

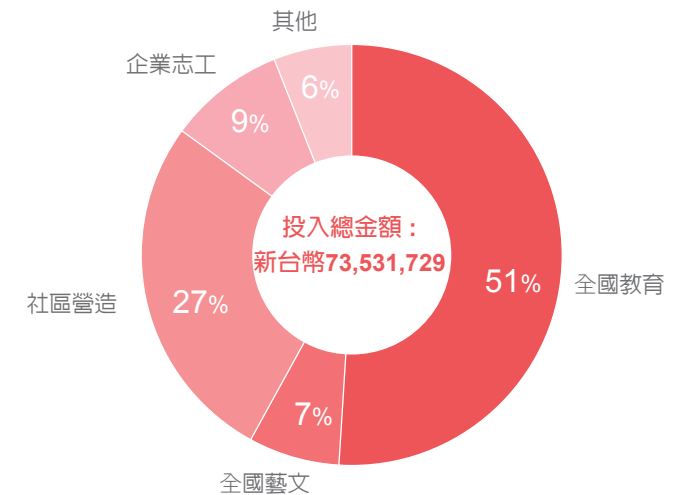
人才為社會進步的主要條件，台積電公司作為台灣知識經濟的先驅，一向視培育人才為台積首要社會責任。台積電文教基金會依國內社會之需，針對各學齡階段，投入多元的教育專案，讓國內人才的成長茁壯完整。

小學—消弭城鄉差距

國內社會的快速變遷，城鄉教育資源落差逐漸擴大。台積電文教基金會期盼藉由企業的力量消弭城鄉的差距，持續透過「希望閱讀」捐贈偏遠國小圖書、支持「博幼基金會」施行弱勢課輔，並舉辦「台積電美育之旅」、「台積電科學之旅」帶領學童欣賞美術館及科學展館等教育專案，讓國內弱勢學子擁有更多的資源，期盼能以此為根基，持續地向上茁壯。

- 「台積美育之旅」、「台積科學之旅」及「兒童藝術教育中心」
台積電文教基金會十分重視美育紮根及科學啟發的重要性。為使偏鄉學童免於城鄉差距影響，亦能夠接受藝術的滋養及科學的啟發，台積電文教基金會分別於民國92年及民國99年開始「台積美育之旅」以及「台積科學之旅」，帶領全國偏遠地區學童參觀參觀故宮博物院、台北市立美術館、國立科學教育館、國家自然科學博物館以及國立科學工藝博物館，透過實際參觀展館的經驗，讓偏鄉的學童擴展藝術視野及體驗科學的魅力。自舉辦以來，共計有超過8萬7,000名偏遠地區學童參與。

民國102年台積電文教基金會各類投入比例



台積電文教基金會四大工作主軸

台積電公司長期關心教育及推廣文化，自我期許成為企業社會公民之典範。為擴大企業贊助之影響力，於民國87年成立台積電文教基金會，並由台積公司副董事長曾繁城擔任基金會董事長，由其制定各項長期的教育及文化專案。台積電文教基金會四大工作主軸分別為「人才培育」、「藝文推廣」、「社區營造」、及「企業志工」。您可瀏覽 [台積電文教基金會](#) 官方網站，將可進一步了解台積電文教基金會各項專案的成果及施行。

目錄

概況

董事長的話

公司概况

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

7.1 台積電文教基金會

7.2 人才培育：持續美育紮根，鞏固科教基礎

7.3 藝文推廣：支持精緻藝文展演，提昇大眾生活品質

7.4 社區營造：以藝術營造社區，引人文灌溉心靈

7.5 台積電志工社

環境保護

附錄

台積電文教基金會除帶領學童參觀美術展館，擴展藝術視野外，更進一步以硬體的捐助為國內兒童美學教育鞏固基礎。台積電文教基金會與台北市立美術館所持續打造的「台積電兒童藝術教育中心」。作為台北市立美術館未來推廣兒童藝術教育專屬空間，「台積電兒童藝術教育中心」包含了專屬展覽室、工作坊、互動教室以及戶外藝術空間。「兒童藝術教育中心」於民國103年度啟用，將成為未來最重要推動兒童美育的搖籃。

- 「希望閱讀計畫」

為了拉近城鄉教育資源差距，台積電文教基金會自民國93年起贊助天下雜誌教育基金會「希望閱讀計劃」，捐贈優良兒童讀物給全國偏遠孩童，希望透過知識及閱讀的力量，縮短貧富差距造成的教育資源差距，讓每個弱勢孩童都有可讀的好書，希望藉由閱讀改變其一生的發展。

藉由「希望閱讀計劃」，基金會每年捐贈百本優良讀物給位於偏遠地區的170所小學及30所國中。每年藉由學術專家、作家及專業教師的審核及挑選，為偏區的學童選擇出當年度出版的優良繪本、故事書及橋梁書。自民國93年來，基金會共計已捐贈19萬本優良讀物，豐富校園圖書館典藏，藉而鼓勵學童培養閱讀習慣。

除捐贈圖書外，此計畫更培育校園及企業志工、舉辦教師工作坊、進行國際教育論壇，不僅訓練國內教師，使其帶領下一代進行閱讀，更借鏡國際，藉由國際專家的經驗引發更多的國內教學討論及改進。為響應閱讀的倡導，台積電公司組織企業志工，以「台積導讀志工」的隊伍於北中南八所偏區小學服務，藉由志工的力量，引發孩子們對閱讀的興趣。

- 「博幼基金會」

除了贈書予偏區學童，台積電文教基金會本年度亦與博幼基金會合作，針對偏區及弱勢家庭的學童，訓練專業教師給予課輔服務。讓弱勢的孩子得以脫離原生家庭經濟資源的困境，得到更好的教育資源及學習環境。

台積兒童藝術教育中心

民國103年春天，臺北市立美術館地下樓將出現一處新風景，深受期待的兒童藝術教育中心將在此誕生，以館中館的形式，開放穿透的設計概念，在2,098平方公尺的空間尺度中，規劃完整而友善的空間，集藝術、體驗、社交、生活等功能於一身，以嶄新的姿態，為親子及兒童觀眾打造共適共享的藝術教育空間。

兒藝中心由本館與長期關注藝術紮根教育的台積電文教基金會共同出資掛名，運用既有空間整建，配置有大小

博幼基金會創立於民國91年。基金會於訓練中心訓練社區大專學生及原住民，並對社區中弱勢學業低成就的中小學生進行課輔。為了讓學生學業上有明顯的進步，學生必須於課後，週間每個晚上自中心上課，每次約二~三小時。所上的課程為對中小學生相對較為困難的英文及數學，所

創作工作坊、展覽室、互動區、戶外中庭、諮詢站等，將與週邊餐廳、藝術書店、視聽室相互連結，強化地下樓在休憩娛樂中學習的功能。

兒藝中心開幕後，將推出以兒童為對象的展覽與創作活動，強調參與、互動、體驗，期待觀眾藉由實驗嘗試、動手參與，激盪出參觀經驗的多樣性，發展出美術館與觀眾之間的一段新關係。



目錄

概況

董事長的話

公司概况

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

7.1 台積電文教基金會

7.2 人才培育：持續美育紮根，鞏固科教基礎

7.3 藝文推廣：支持精緻藝文展演，提昇大眾生活品質

7.4 社區營造：以藝術營造社區，引人文灌溉心靈

7.5 台積電志工社

環境保護

附錄

有的費用皆為免費。目前透過全省11所輔導中心，415位專業的課輔老師，服務全國超過2,000位國中小學童。期盼藉由實際教育的資源的挹注，提升這些偏區學童的學業成績，改善課業落後的狀況，增加競爭力，使其有更大的機會脫離貧窮循環。

中學—科學人文並重，培育全才精英

在中學階段，台積電強調科學與人文並重。為了讓青少年擁有更豐富的科學及人文涵養，台積電文教基金會透過舉辦全國性的科學競賽、科學營隊、以及人文活動，期望讓國內的青少年得到更完整的發展。

科普教育—結合公私資源，引發科學潛能

在科學教育方面，今年度台積電文教基金會首度贊助台灣大學科教發展中心舉辦「台積電盃—青年尬科學」科普競賽，藉由徵文及口說競賽階段性的設計，逐步培訓高中學子們科普的

「台積電青年尬科學」參賽隊伍的迴響

「謝謝台大CASE，你們真的好用心，我們玩得好開心！所有活動、影片都讓人感覺到滿滿的誠意，食宿都超級棒，場佈也好精美，這一次比賽真的交到好多朋友、學到好多東西，雖然最後我們只拿到佳作，可是能進到科教館比決賽我們已經覺得好幸運了。我以後會繼續愛科學！」— 國立高雄女中Trimer隊

「在這個比賽中我真的成長許多，從原本不敢上台講話轉變成非常享受舞台的人。能夠站在台上談論科學真的是一件很開心的事，也希望科學的範圍可以更廣泛，更多元，讓我們對於世界的許多想法能被聽見！」— 新北市金陵女中 三劍客隊

寫作力、口述科學的表達力以及對於科學的思辨力。文教基金會也持續支持國內三大科學營—吳健雄科學營、吳大猷科學營以及居理夫人化學營，以及清華大學高中學術列車，讓學子能夠讓高中學子有機會親炙世界級科學家，引發科學潛能。

• 「台積電盃—青年尬科學」

閱讀是學習科學的方法之一；寫作與口語敘事則是科學人才必須具備的基礎技能。為鼓勵青年朋友閱讀科普、闡述科學，民國102年，本年度台積電文教基金會首度支持國立臺灣大學科學教育發展中心舉辦「台積電盃—青年尬科學」科普競賽，期盼以多元且具創意的科普活動，引發學子對於科學的興趣，並藉以提昇其聽、說、讀、寫的基本學習能力。

「台積電盃—青年尬科學」科普競賽是以全國15-18歲高中青年為對象，辦理「科學短講」形式的創新活動。活動



除了階段競賽外，更結合寫作與表達課程，培訓青年學子吸取、轉化科普知識，強化其表達能力，並賦予活動更深層的教育意義。今年度「青年尬科學」以水資源作為競賽主題，鼓勵參賽者閱讀指定科普書籍並撰寫導讀文、要求學子們將所學知識轉化為文字、語言表達。競賽並結合辯論賽制的設計，要求隊伍交叉題問與答覆，反覆思辯的訓練使學子們的論述更具完整與邏輯性。經歷競賽不同階段的考驗，學子們將從過程中培養自我的邏輯思維、論證方式及表達技巧，加上團隊相互的合作與激盪，正是科學思維最完整的教育體驗與訓練。

此項活動創新的方式，獲得全國高中熱烈迴響，本屆首度分北中南三區辦理初賽，共計250隊報名，188隊參賽。參賽後學生表示獲益良多，更結交了各地相互激勵、共同學習的好朋友。

• 「清華盃—高中化學競賽」

由清華大學化學系及水木化學會所共同主辦的「清華盃—高中化學競賽」國內歷史悠久且深受矚目的科學競賽之一。期盼透過筆試及化學實驗，以普及化學教育及啟發高中學子對於化學的興趣。台積電文教基金會首度支持賽事，本屆共計有來自全國144所高中879隊，共計3,516名學子報名參加賽事。

• 「資優學生科學營」

台積電文教基金會培育科學人才堅持不輟，持續贊助「吳健雄科學營」及「吳大猷科學營」以及「居里夫人化學營」，邀請多位世界級學者專家來台，鼓勵資優學子發揮創意，並激發其追求科學成就的潛能，為國內基礎科學人才培育新苗。

目錄

概況

董事長的話

公司概况

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

7.1 台積電文教基金會

7.2 人才培育：持續美育紮根，鞏固科教基礎

7.3 藝文推廣：支持精緻藝文展演，提昇大眾生活品質

7.4 社區營造：以藝術營造社區，引人文灌溉心靈

7.5 台積電志工社

環境保護

附錄

民國102年吳健雄科學營邁入第16屆，透過吳建雄基金會特別邀請世界級非線性光學權威沈元壤教授、史坦福大學化學系講座教授理查·扎爾教授（Prof. Richard Zare）、美國加州大學柏克萊分校天文系講座教授艾利克斯·菲利平克（Prof. Alexei Filippenko）以及來自麻省理工學院大腦與認知科學系，以研究阿茲海默症聞名於世的蔡立慧教授。這四位專精化學、生物、及天文物理等領域大師，與156位來自亞洲各地的科學資優生，及38位科學教師進行一週的密集交流。透過大師講座與及創意海報競賽，鼓勵學子運用平日累積之科學知識，發揮創意、觸發潛能。

吳大猷科學營，研習的主題分為數理科學（包括天文、物理、化學等）和生命科學兩大領域，隔年輪流。第12屆「吳大猷科學營」以生命科學為主軸，主題是「大腦與心智：認知神經科學的前瞻研究」，參加學員共計100名主要來自兩岸三地，計有台灣學員65人、大陸學員21人、香港學員五人、澳門學員兩人、美國學員一人及高中教師六人。邀請大師包含美國國家科學院院士蒲慕明博士、澳洲麥考瑞大學認知與認知障礙研究中心主任史蒂芬·克蘭博士（Dr. Stephen Crain）、美國耶魯大學漢斯金實驗室主任肯尼斯·普赫博士（Dr. Kenneth Pugh）、美國德州大學達拉斯分校麥可·洛葛博士（Dr. Michael Rugg）以及中央研究院院士曾志朗博士等國內外學者專家12人。透過大師對談、論壇、尖端課題介紹與討論兩岸三地的優秀學子，得以與12位頂尖大師交流，激盪出知識的火花。同時，基金會持續贊助張昭鼎基金會共同舉辦「居里夫人化學營」，共有118位學員及26名科學教師參與，透過與國內大師專家的講座及研討會，引發學員對於化學的興趣。

- 「清華大學高中學術列車」

讓高等學府學術成果能夠與社會大眾及高中學子分享，台積電文教基金會持續支持國立清華大學舉辦「高中學術列車」，巡迴全國12所高中，讓學子有機會以貼近生活的方式了解科學新知。

清華大學為國內學術重鎮，在學術上有著許多卓越的成就，為讓更多的社會大眾及學子可以分享科學新知，舉辦「高中學術列車」，期盼透過此學術列車，讓大學直接走入人群，向社會呈現學術成果，達成以學術關懷社會之使命。「高中學術列車」安排清華大學的教授學者，以平易活潑的方式介紹高中學子科技新知以及科普常識，巡迴包含全國北中南包含離島金門等12所高中學園，獲得校園師生廣泛的迴響。

- 「高中物理實驗學程」

民國99年起台積電文教基金會投入五年2,000萬的經費，與吳健雄基金會及教育部合作，集結公私部門資源，共同開啓「高中物理實驗學程」，為國內高中科學教育奠定基礎。

「高中物理實驗學程」計劃共分為兩大部分。第一部份為高中物理實驗教材的建構，以國際物理奧林匹亞競賽物理實驗教材做為基礎，複製完整教材及專業實驗器具，完整建構高中物理實驗教材，成為國內高中物理教學最豐富完整的教學資料庫；第二部分為科學教師的訓練，於每年寒暑假甄選優秀高中科學教師參加訓練營隊，增加教學及實驗能力。科學教師研習營持續第三年，迄今來自113所的282名科學教師，透過一週的密集研習，透過實際操作學

程中的教材，實質提升教師的實驗及教學能力，參與教師將成為國內中學物理教育的尖兵種子，讓全國超過5萬名高中學子藉而受惠。

人文素養—推動校園人文，增添文化厚度

在增添人文涵養方面，「台積電青年學生文學獎」邁入第十週年，作為全國高中學子最重要的創作舞台，本年度特別推出文學特刊，邀請過去得主創作新作，展現新生代作家的才華。第六屆「台積電青年書法暨篆刻大賞」，持續為國內注入書法資源，除舉辦校園工作坊，同時帶領學子拜訪國內知名書法家一杜中誥，以其生涯創作心得，鼓勵學子繼續往藝術之路邁進。

- 「台積電青年書法大賞」

書法為中國文化的珍貴資產，為讓書法能在科技發展的洪流下保存，台積電期望藉由企業的力量，鼓勵年輕人學習書法，延續書法藝術。「台積電青年書法大賞」活動今年邁入第五年，除以優厚獎金鼓勵青年學子習字外，更舉辦多元的活動吸引年輕世代及社會大眾親近書法藝術及中國文字。

本屆「台積電青年書法暨篆刻大賞」除正規賽事外，為了鼓勵青年朋友親近書法藝術，了解中國文字之美，本屆賽事也舉辦許多宣傳的活動，包含帶領師大附中學子用毛筆於風箏上書寫祝福文字，以創意的方式讓青年朋友感受書法及風箏兩種中國傳統藝術的趣味。文教基金會也持續將書法教育注入校園，用心遴選優秀書法篆刻教師，於北中南三所高中校園舉辦書法工作坊，帶領師生體驗漢文字在創意變化之後的書寫樂趣。

目錄

概況

董事長的話

公司概况

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

7.1 台積電文教基金會

7.2 人才培育：持續美育紮根，鞏固科教基礎

7.3 藝文推廣：支持精緻藝文展演，提昇大眾生活品質

7.4 社區營造：以藝術營造社區，引人文灌溉心靈

7.5 台積電志工社

環境保護

附錄

「台積電青年書法大賞」

台積電青年書法大賞舉辦多元的書法活動，以活潑的方式引領學子喜愛書法，領略中國文字之美。民國102年，基金會也首次帶領歷屆書法大賞的得主，拜訪書法大師杜忠誥教授。杜忠誥教授與在座超過20名的青年書法創作者，分享超過半世紀來的創作心得。杜忠誥教授以「學不至狂藝難成」勉勵在場學子，認為藝術沒有捷徑，不可因一時的「贏」就怠惰練習，更不要怕輸，因為「善敗者不亡」，「唯有不怕輸，持續努力，謹慎看待贏，才能不使名過實！」



- 「台積青年學生文學獎」

在基金會所舉辦的高中校園人文活動中，「台積電青年學生文學獎」為最兼具意義及影響力的活動之一。「台積電青年學生文學獎」自舉辦以來，共計徵得2,357件小說、2,489件新詩、以及257件書評（只於首屆舉辦），每屆的作品都有令人驚艷之作。更令人欣慰的是，歷屆優勝學子更有持續精進成長者，或拿下重要社會性文學獎，或已出版著作，更常於報章書刊發表作品，展露出其更成熟的書寫姿態。

今年度「台積電青年學生文學獎」邁入第十年，為了讓此活動意義更為延伸，基金會特別與聯合報副刊開闢特刊，邀請盛浩偉、劉煦南、陳柏言、張敦智、莊子軒、林育德、林禹瑄以及詹佳鑫等八位歷屆文學獎得主，於「台積電文學新星作品展」發表其新作，讓台積公司共同分享這群仍在文學創作路上耕耘的新星作家的才華及成長的喜悅。

除了八位文學新星的精彩作品外，本屆得獎作品亦十分耀眼，作品展現國內年輕一代對自我探索以及對社會的關懷，由其小說獎更令人驚艷，〈泰雅〉及〈天亮〉雖屬不同題材，皆展現了創作巧思及細膩文字，首次兩篇作品共獲首獎。台積電文教基金會將持續舉辦「台積電青年學生文學獎」，鼓勵青年學子重視文字的價值並從事文學創作，讓社會整體文學素養更加提昇。

大學—提昇學術水準，培育多元人才

在大學及社會階段，台積電文教基金會延續為國家培育人才的理念，舉辦大型文學獎項，為有志從事文學創作的社會青

年接軌市場，使其才華能於大眾面前展現。同時，基金會也持續提供大學校園清寒獎學金及講座捐助，持續提昇國內學術水準。

- 「台積電文學賞」

延續校園型文學競賽「台積電青年學生文學獎」的創作精神，台積電文教基金會與國內INK文學誌合作舉辦「台積電文學賞」，針對40歲以下的青年華人創作家，以6萬至8萬字的篇幅，進行中篇小說創作。「台積電文學賞」設置首獎一名，獎金新台幣60萬；貳獎兩名，每名獎金新台幣20萬。除給予得獎者豐厚的獎金外，更提供得獎者與INK文學誌簽約出版發行專書的機會。

民國102年舉辦第二屆「台積電文學賞」，影響力逐漸累積，透過兩岸三地的推廣，本屆參賽的作品質與量均佳。為使本賽事更具指標，特別邀請華人重量級作家及文學評論家，包含朱天心、駱以軍、楊照、許子東、畢飛宇共同擔任評審，自97件作品中選出得獎作品。得獎作品展現了新一代華人的創作思維，讓台積公司對未來華文文學發展充滿期待。

- 「清寒獎學金及講座捐助」

民國102年台積電文教基金會持續與清華大學及中央大學合作「清寒導生獎學金」，除捐贈清寒學子獎學金外，遴選台積內部優秀同仁擔任獲選學子導師。透過同仁及學子的交流，台積員工以豐富的學經歷，提供學子於學業及職涯規劃。同時，台積電文教基金會透過講座教授的贊助，提昇國內學術水準。

目錄

概況

董事長的話

公司概况

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

7.1 台積電文教基金會

7.2 人才培育：持續美育紮根，鞏固科教基礎

7.3 藝文推廣：支持精緻藝文展演，提昇大眾生活品質

7.4 社區營造：以藝術營造社區，引人文灌溉心靈

7.5 台積電志工社

環境保護

附錄

7.3 藝文推廣：支持精緻藝文展演，提昇大眾生活品質

台積電文教基金會長期致力藝文推廣，以多項創新的藝企合作模式，拋磚引玉獲得各方共襄盛舉，共為國內藝文發展注入活水。同時，藉由國際級展演贊助邀請及對國內藝文團隊的支持，讓國內的藝文演出蓬勃發展，提昇了國人的精神生活，美化社會的風氣。

台積電文教基金會支持國內藝文團隊不餘遺力，讓國內藝文創作能量充沛持續，結蒂美好的藝文之果。民國102年，

台積電文教基金會支持國家交響樂團自製華格納歌劇《女武神》，為國內歌劇演出再奠定里程碑。同時，文教基金會持續推廣中國經典，繼「論語」及「莊子」之後，邀請辛意雲教授再度推出「墨子辛說」，讓民眾領略墨子的博愛思想。

- 「國家交響樂團—華格納歌劇《女武神》」
民國102年，台積電文教基金會支持國家交響樂團首次製作華格納歌劇《女武神》。《女武神》為國內首次由國人之力量所製作的華格納歌劇，由長期在拜魯特劇院工作的華格納導演雷曼與國內藝術團隊共同製作，並邀請國內外聲樂家參與演出，以國人之力量首次製作華格納歌劇《女武

神》，展現出國人精彩創意及精湛的演出水準，為國內歌劇演出及製作再奠定里程碑。

《女武神》為華格納鉅作《尼貝龍指環》四連作歌劇中的第二部。腳本源自北歐傳說，敘述眾神為了爭奪指環所衍生一連串的故事，情節複雜，富含寓意。其中《女武神》因結構完整，主題音樂浪漫優美，最常被西方歌劇院單獨演出。為讓國內青年的朋友亦能感受華格納歌劇之美，此次也特別安排《女武神》校園讀劇活動，帶領高中學子以互動式的戲劇體驗及歌劇文本讀劇，開啓學子的藝術視野，領略華格納獨特的音樂美學。

台積電文教基金會支持藝文不輟，不僅邀請國際級藝文團隊來台演出，亦長期舉辦藝術季、持續贊助國內大型表演製作，以實際的力量支持國內團隊，展現豐美成果，《女武神》無疑的是其中最豐碩的果實。

- 「中國經典廣播節目—墨子辛說」
除以實際行動支持國內藝文團隊，展現成果。台積電文教基金會對於中國經典的承繼及提倡，亦視為重要的使命及目標。長期以來，透過經典講座的舉辦、廣播節目製播以至有聲書的發行，期盼能將經典活化。基金會自民國97年起，與IC之音竹科廣播電台合作，邀請國學大師辛意雲教授製播廣播節目，講授中國經典哲學，深受國內外華人迴響。繼「論語」及「莊子」之後，辛教授再度推出「墨子辛說」，以旁徵博引的方式傳遞春秋戰國時代與儒家並列顯學的墨家思想，讓民眾領略墨子所提倡的節約美德以及博愛胸懷。



支持國家交響樂團歌劇製作《女武神》，展現豐碩的藝文之果

- 目錄
- 概況
- 董事長的話
- 公司概况
- 利害關係人的互動與經營
- 公司治理
- 最佳職場
- 客戶服務與供應商管理
- 社會參與
 - 7.1 台積電文教基金會
 - 7.2 人才培育：持續美育紮根，鞏固科教基礎
 - 7.3 藝文推廣：支持精緻藝文展演，提昇大眾生活品質
 - 7.4 社區營造：以藝術營造社區，引人文灌溉心靈
 - 7.5 台積電志工社
- 環境保護
- 附錄

- 「活化古蹟—孫運璿資政故居修整、台北故事館文學沙龍」台積電文教基金會深信，文化資產的保護不僅只於硬體的維護，更需要藉由軟體持續挹注古蹟新的生命。

為緬懷 孫運璿資政對台灣政經貢獻，台積電文教基金會本年度贊助「孫運璿學術基金會」進行 孫資政故居修復，參與 孫運璿資政故居之活化工程。未來將藉由 孫運璿資政的史實資料的展示，讓國內的民眾更了解台灣經濟發展的脈絡。而秉持對「古蹟再生」一貫的關懷，台積電文教基金會長期支持「台北故事館」舉辦「文學沙龍」活動，透過定期的文學朗讀賞析，為古蹟建築挹注人文的軟體活動，讓老房子在文學中獲得新生命，也讓更多民眾得以親近並認識古蹟文化資產。

7.4 社區營造：以藝術營造社區，引人文灌溉心靈

台積電文教基金會致力扮演「美的推手」，除固定贊助國內外大型藝文演出外，同時長期於台積電公司所在社區的新竹、台中及台南舉辦「台積心築藝術季」，籌畫多元的精緻展演，以藝術推動社區營造，並為民眾挹注人文滋養。經過11年的累積，「台積心築藝術季」已成為國內極為重要的藝術盛事。

透過台積心築藝術季的邀請，多位世界級的表演藝術家齊聚藝術盛會，包含林昭亮、米多莉、慕特、明茲、李雲迪、白建宇、歐爾頌、提鮑德、高威等國際級演奏家以及白先勇、

吳興國、魏海敏、至李寶春的舞台經典，讓社區民眾能夠在自己的家園，欣賞高水準的藝文演出。在本年度的台積心築藝術季，首場演出便邀請2010年蕭邦鋼琴大賽冠軍—俄羅斯鋼琴家阿芙蒂耶娃首度蒞臨新竹風城，阿芙蒂耶娃以其精湛的琴藝風靡全場超過千民的愛樂民眾；而英國熾紅的新銳小提琴家—查理·席姆也以優美的沙拉薩泰的流浪者之歌及胡拜的卡門幻想曲，讓成功大學的師生如癡如醉；藝術季亦於台中戶外圓滿劇場舉辦「決戰黑白 The Paino Battle」

互動音樂會，透過兩位鋼琴家安德列亞斯·肯恩及保·希比斯所策劃的，由兩位音樂家透過渾身解術演奏古典樂章，讓6,000名以上的台中民眾能以輕鬆的方式進入古典音樂的殿堂。為期三個月的展演期間，台積心築藝術季籌畫了包含古典音樂會、戲曲演出、兒童偶戲及文學講座等40場藝文活動，共計吸引超過2萬5,000名民眾參與。台積電文教基金會希望能夠過台積心築藝術季，讓更多人享受到美好的藝術饗宴，讓美的種子播灑到社會更多的角落。



民國102年的台積心築藝術季，超過40場次的精彩展演，共吸引了超過2萬5,000人次的參與

目錄

概況

董事長的話

公司概况

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

7.1 台積電文教基金會

7.2 人才培育：持續美育紮根，鞏固科教基礎

7.3 藝文推廣：支持精緻藝文展演，提昇大眾生活品質

7.4 社區營造：以藝術營造社區，引人文灌溉心靈

7.5 台積電志工社

環境保護

附錄

7.5 台積電志工社

選定主題、長期投入

企業社會責任，向來是台積電對社會大眾的回饋與服務外，極為重要的一環。台積電志工社在董事長夫人的帶領之下，秉持「選定主題、長期投入」的志工社宗旨，鼓勵同仁做快樂、有智慧的志工活動，透過志工社的活動，讓同仁在工作與生活中，取得平衡。

台積電志工社，統籌規劃各項志工服務，並邀請台積電暨關係企業的員工及眷屬加入志工服務的行列。發展至今，目前志工團隊涵蓋「台積電導覽志工」、「台積電導讀志工」、「台積電節能志工」、「台積電社區志工」、「台積電生態志工」及「廠處專案」。簡述如下：

- 「台積電導覽志工」於周末假日於台中科博館「半導體的世界」展館進行導覽服務，將半導體的知識，用淺顯易懂的方式使民眾理解，導覽志工自民國92年成立至今，共計有4,513位志工參與、累計服務時數達5萬8,152小時。
- 「台積電導讀志工」分別於新竹、台中及台南地區偏遠小學為孩童們提供說故事服務，使教學資源較貧瘠的孩子們依然能擁有豐富的心靈饗宴。民國93年至今，共有1,816位志工參與、累計服務時數達3萬478小時，服務學生人數超過1萬4,000名。
- 「台積電節能志工」成軍於民國97年，主要成員為台積電內部具專業節能知識之同仁所組成，協助各級學校於節能方面提出評估與改善計畫。初期的服務範圍僅新竹地區兩所高

中，民國102年業已將服務據點擴展至新竹、台中、台南及澎湖等地區；目前共有50餘位的節能志工，持續為節能環保盡心盡力。

- 「台積電社區志工」的前身係為民國98年因莫拉克颱風重創南台灣，台積電協助風災影響的民眾及地區救濟措施，成立之「莫拉克颱風專案小組」，民國99年社區志工成立之後，以服務新竹榮民之家及德蘭兒童中心的小朋友為主，截至目前為止，共有超過1,119位志工持續在社區付出愛心，總服務時數超過1萬8,000小時。
- 「台積電生態志工」係成立於民國101年，起初服務地點設定於台中晶圓十五廠廠區及台南水雉生態園區，為台中地區鄰近小學及到訪水雉生態園區的遊客進行導覽解說服務。民國102年，台積電生態志工更將服務範圍擴大至新竹地區，邀請偏遠學校的師生至晶圓十二B廠區進行生態探索之旅，認識園區內栽植之台灣原生種植物。
- 此外，在高階主管的支持與同仁的熱烈響應下，「廠處專案」旋即於民國102年10月應運而生，目前各廠處規畫相當多元而豐富的公益活動，舉凡：環境保護、節能推廣、弱勢關懷等範疇，都能看見台積電志工溫暖而堅毅的身影，默默守護著台灣。



觀看影片

台積電志工社秉持「選定主題、長期投入」的宗旨，鼓勵同仁做快樂、有智慧的志工活動。

7.5.1 積極推廣科學教育的台積電導覽志工

知識的分享，是企業服務與回應社會的重要方式之一。透過知識的傳遞與啟發，能讓社會大眾對於所處環境更加了解；更甚者，使未來主人翁有所啟蒙進而產生改變社會的力量。秉此原則，台積電為推廣科學教育，使民眾對半導體產業有更多的認識，於民國86年捐贈並設立國立台中自然科學博物館之「積體電路的世界」展覽館，並於民國92年進行第一次的展館更新工程，而在民國100年進行第二次硬體更新時，融入了LED及太陽能的元素，時將展館更名為「半導體的世界」，使觀眾以生動活潑、寓教於樂的方式了解半導體的演進及其原理，帶領其認識半導體產業與日常生活的相關聯性。

為配合展館之揭幕，台積電文教基金會於民國92年起於公司內部招募具有服務熱忱、有志從事志願服務的同仁及其眷屬，投入導覽服務行列，於假日擔任「半導體的世界」展覽館的解說員，共為推廣科普教育盡一份心力。民國95年新增招募青年志工，邀請員工帶著就讀國中、高中的孩子一同參與導覽服務，除了增進親子關係，也培養孩子回饋社會的精神。民國96年台積電文教基金會始邀請關係企業夥伴共同加入志工的行列，包括世界先進、采鈺科技、精材科技、創意電子等；民國101年，更邀請台積電固態照明與台積電太陽能的夥伴一起加入，為導覽志工增加另一批生力軍，也擴大了企業參與社會服務的層面。

目錄

概況

董事長的話

公司概况

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

7.1 台積電文教基金會

7.2 人才培育：持續美育紮根，鞏固科教基礎

7.3 藝文推廣：支持精緻藝文展演，提昇大眾生活品質

7.4 社區營造：以藝術營造社區，引人文灌溉心靈

7.5 台積電志工社

環境保護

附錄

35%

民國102年，台積公司
志工人數增加35%。

台積導覽志工認真熱情的服務，無論在態度上、專業上都獲得許多社會好評，每年亦獲台中科學館頒發「優良義工團體」。

民國102年，台積電志工社為擴大導覽服務，彌足週間尚無導覽人力的動能，台積公司招募數名身心障礙人士擔任「社區服務代表」，為平日到訪「半導體的世界」的遊客悉心解說半導體的演進，也為這幾位身障夥伴開啓不一樣的人生體會，促進其與社會的互動與連結。此外，台積電志工社委請台中市私立聲暉綜合知能發展中心附設希望工坊協力製作「半導體的世界」展館之「開心生活闖關卡」，幫助聽障朋友獲得工作的機會與成就，也朝自立生活的目標向前邁步。

7.5.2 努力散播知識種子的台積導讀志工

面對全球化與科技普及，貧富差距伴隨而來的知識落差，正一點一滴剝奪許多孩子扭轉人生的機會。台積電文教基金會期待以「閱讀」為媒介縮短城鄉差距，自民國93年起，持續贊助天下雜誌教育基金會「希望閱讀」計畫迄今，每年捐贈2萬本書至200所偏遠小學，為弱勢學童搭起通往世界的橋樑。

台積電文教基金會為激發學童對書籍的閱讀意願，民國93年同年即於公司内部號召同仁及其眷屬組成「導讀志工」，配合「希望閱讀」計畫深入至聯盟小學，並依此計畫所捐贈之圖書書目進行導讀服務，使學生能充分利用既有資源學習。

招募初期計有49名志工參與，服務範疇自新竹地區兩所偏遠小學開始，因著孩子們的殷殷企盼與熱情回應，促使導讀志工們利用個人休假安排，長途跋涉只為偏遠學童說故事，持續在偏遠地區深耕，帶領孩子們透過書本看世界。導讀志工們更開創多元閱讀推廣活動，搭配不同節慶、連結孩童生活經驗，延伸為話劇演出或其他活動，作為孩子們的閱讀推手，希望藉此可以引發孩子的學習興趣，讓他們喜歡閱讀，進而形成閱讀習慣。

民國98年，台積公司更擴大服務範疇，招募外籍同仁至新竹陸豐國小，開辦英文導讀服務，在志工陪伴的過程中，讓孩子面對英文能更有信心，更勇於開口說，也無形提升了孩子們的外語能力。透過每個月定期上山的導讀相處，志工們與學校孩子們培養出深刻情感，讓孩子們除了跟著台積大哥哥、大姐姐一同進入閱讀的美麗新視界外，也額外感受溫暖的情誼。

台積導讀志工積極無私的服務，除獲得學校及學生們的喜愛，更多次受邀到其他團體作導讀經驗分享，加上多次經由大眾媒體報導，使拋磚引玉的導讀精神播灑至社會更多的角落。導讀志工自成立以來已屆十個年頭，台積電志工社不斷

思忖，如何促進偏鄉導讀服務、協助學童落實閱讀。民國102年，台積公司晉用身心障礙人士擔任「社區服務代表」，就近為偏鄉校園整理圖書室、協助圖書借閱工作、製作學習單等，除了創造身心障礙人士的工作機會，更能彌足孩子們在沒有說故事服務的時候，接軌閱讀的好習慣。

7.5.3 快樂做環保愛地球的節能志工

隨著地球暖化加速、環保意識抬頭，未來地球上有限資源及能源將慢慢耗盡，節能是人類共同努力的方向。台積公司於内部號召有節能專業的員工成立「節能志工」，對新竹、台中、台南有節能改善需求的學校，提供專業諮詢與服務。透過調查與溝通，擬定節能改善計畫供學校參考，協助其能源改善效率。

「節能志工」於民國97年成軍，初期投入之專業志工為25名，首期以鄰近社區之學校為服務對象，選定新竹市兩所高中，於每校各設一組服務團隊，服務內容遍及電力節費、空調節能、電信費用節費、節水、環境安全等五大方向。透過設備勘查、資料量測收集、節能效益評估等步驟，擬定相關節能計劃及方法，提供校方參考。民國99年起，接受鄰近學校依個別需求提出服務申請，除提供重點式的節能檢測外，也新增節能知識的宣導教育。截至民國102年，台積節能志工的足跡已遍訪新竹、台中、台南等地區有節能需求的校園，持續投入超過1,000小時的服務。除平時於公司内部進行廠區節能外，節能志工更秉持著「環保愛地球、節能護台灣」的信念，遠赴天然資源匱乏的澎湖科技大學，希望透

目錄

概況

董事長的話

公司概况

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

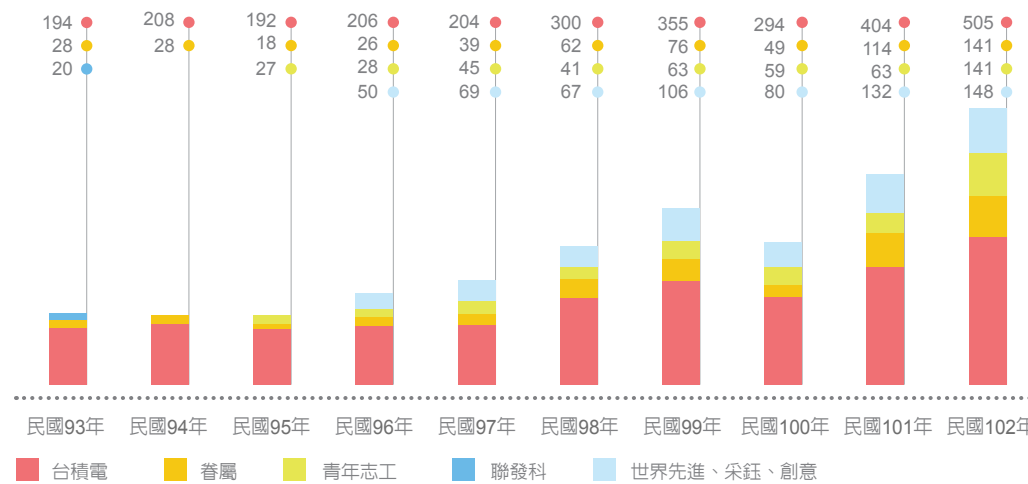
- 7.1 台積電文教基金會
- 7.2 人才培育：持續美育紮根，鞏固科教基礎
- 7.3 藝文推廣：支持精緻藝文展演，提昇大眾生活品質
- 7.4 社區營造：以藝術營造社區，引人文灌溉心靈
- 7.5 台積電志工社

環境保護

附錄

台積歷年導覽志工歷年成果

志工總人數：4,513位；總服務時數：逾58,152小時



註：民國93年，聯發科捐贈互動式展示機台，台積公司亦邀請共計20位聯發科同仁共計加入導覽志工的行列，此專案為期一年。

過自己的專業及熱忱對社會有所貢獻。因服務態度及績效良好、專業能力受到校方高度肯定，節能志工將會帶著信心持續深入各個校園，予以社會最直接的回饋。

7.5.4 溫馨關懷社會弱勢的社區志工

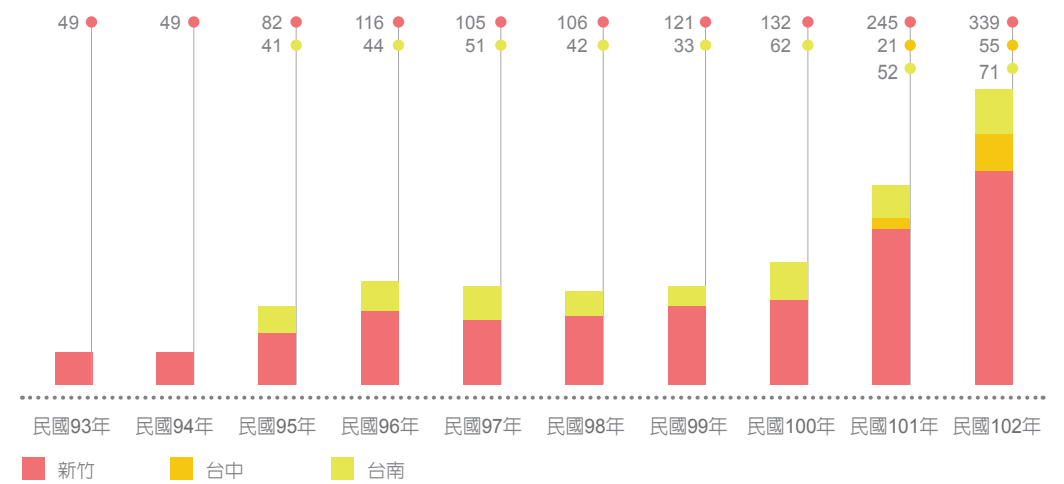
民國98年，莫拉克颱風重創了南台灣，台積公司員工們對此次災難感同身受，於志工社張淑芬社長的號召下，成立「莫拉克颱風專案小組」，透過同仁彼此平日團隊合作的默契與迅速、準確的做事方法，及時提供受風災影響的民眾所需資源及地區救濟措施。張淑芬社長於風災過後，深刻地體認到

社會上仍有許多不被看見的弱勢族群，期待能夠帶領志工投入社區服務，予以高關懷的支持。因此，專案小組在風災後於民國99年正式轉型為「台積社區志工」，走入最需要協助的人群之中。

其中，老人與小孩是台積社區志工關心的族群。一方面，台灣已進入高齡化社會，65歲以上人口已超過200萬人，其中約五分之一需要有人照顧。另一方面，國家未來的希望：孩童，生長在如此急速動盪變遷的今日，其人格養成塑造的黃金期更顯重要，一個良性的親子互動，對於孩童的成長重要

台積導讀志工歷年成果

志工總人數：1,816位；總服務時數：逾30,478小時；總服務學生：逾14,000名



性，不言可喻。但在育幼院的孩子，缺乏家庭的關懷，更待陪伴。

「台積社區志工」以服務榮家老人及德蘭兒童中心的小朋友為主，民國99年首次招募即有156名志工加入，透過定期的活動規劃，將榮家長輩、德蘭孩童、台積志工緊密結合在一起。台積社區志工至今計有超過1,119人次投入社區志願服務，總服務時數超過1萬8,000小時。

目錄

概況

董事長的話

公司概况

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

7.1 台積電文教基金會

7.2 人才培育：持續美育紮根，鞏固科教基礎

7.3 藝文推廣：支持精緻藝文展演，提昇大眾生活品質

7.4 社區營造：以藝術營造社區，引人文灌溉心靈

7.5 台積電志工社

環境保護

附錄

新竹榮民之家志工活動

累計至民國102年12月31日，共計有349名台積社區志工於每周末前往榮民之家，陪伴長輩。主要分為三組：

- 熱情活力組
帶領伯伯們一起運動，志工和榮民伯伯每兩個星期的早上一起玩槌球，不定時會舉辦小小的比賽，讓伯伯們除了舒展筋骨，也能享受比賽刺激的快感。
- 浪漫溫馨組
由志工至榮家養護堂，唱歌給行動不便的榮民伯伯聽，或是與伯伯一起玩互動小遊戲，大家共同歡唱卡拉OK，高歌數曲，歡樂隨著躍動的音符散播至每個人的心中。



■ 節能志工為國小學童介紹各式燈泡的用電量

■ 社區志工與榮家長輩演奏烏克蘭麗同歡

● 藝術傳承組

在藝術傳承的課程當中，志工和榮民伯伯一起研究有趣的美術創造。如：石頭彩繪。讓伯伯們也能沉醉於藝術的氛圍之中、將生活經驗昇華為創作的發想。

新竹德蘭兒童中心志工活動

在德蘭中心，共有62位的台積社區志工，透過溫暖的關懷與即時的關心，陪伴院童的成長，並且與孩子們共同經歷下列活動：

- 一對一陪伴
每個月的德蘭小家家庭日，志工與小朋友們至郊外踏青、又或者於德蘭兒童中心內共同度過美好的周末時光。



■ 台積公司結合環保與公益之新竹市「動物園 遇見愛」活動

● 衛教講座

台積電志工社特與台大醫院合作，為德蘭孩童精心規劃有趣的衛教課程，以寓教於樂的方式，讓孩子能夠對身體健康、牙齒保健等有進一步的認識。

民國102年7月20日及12月21日，台積電志工社分別於小人國與新竹市立動物園舉辦假日志工活動。其中，與新竹市動物園合作的「動物園 遇見愛」環境教育活動，邀請新竹榮家的榮民伯伯與偏鄉學校小朋友約200名，於新竹市動物園一起玩闖關遊戲、看動物、吃美食，度過歡樂的一天。而台積導覽志工也配合於活動前接受訓練，於活動期間協助老人家與小朋友們對動物園歷史及動物生態有更深一層的了解，落實台積環境教育的理念。我們鼓勵台積同仁攜家帶眷，共同領略參與志願服務所帶來的體驗與感動。而活動的規劃也融入「活躍老化」的元素，使榮民之家的長輩都能有回到孩提時光般的活力充沛。此外，精心設計的闖關活動也讓所有參加假日志工活動的德蘭小朋友與偏鄉學童有個難忘的周末。

台積電志工社亦晉用身心障礙人士擔任「社區服務代表」，為新竹榮民之家的長輩製作「生命故事書」。透過社工的培力，協助「社區服務代表」習得溝通與互動的技巧、訓練其與長輩訪談的實用技能，以長輩的生命故事為主體，搭配藝術創作的形式作為媒介，將抽象的生命轉化為具象的作品，結合社會服務與藝術的實踐，使身心障礙人士亦能發揮所長，自立生活。

目錄

概況

董事長的話

公司概况

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

7.1 台積電文教基金會

7.2 人才培育：持續美育紮根，鞏固科教基礎

7.3 藝文推廣：支持精緻藝文展演，提昇大眾生活品質

7.4 社區營造：以藝術營造社區，引人文灌溉心靈

7.5 台積電志工社

環境保護

附錄

7.5.5 台積生態志工

台積公司看見了美麗島嶼台灣的美麗與哀愁，台積公司更是身體力行，在新廠興建之初，即保留偌大面積進行生態綠化工程，應用多層次生態綠化的工法，栽植多種原生樹種及誘鳥、誘蝶植物，提供各種動物棲息及覓食的場所，以達成營造廠區週遭生物多樣性環境及生態環境保護的目的。

台積電志工社於民國101年發展全新的「台積生態志工」，號召公司內部對於生態環境有高度興趣的同仁成為生態解說導覽員，將豐富的生態環境與知識介紹給偏鄉孩童、鄰近學童與參觀民衆，貢獻其心力於自然生態維護上，不遺餘力。以下是台積公司的服務據點：



生態志工帶領學童體驗採菱之趣

● 新竹晶圓十二B廠廠區

此乃民國102年8月甫成立的服務據點，共計88名志工提供生態導覽服務，共邀請了新竹地區四所小學超過120名師生進行生態探索之旅，認識廠區週遭栽植之台灣原生種植物。

● 台中晶圓十五廠廠區

台積公司在台中晶圓十五廠廠區，共計92名志工輪番為鄰近中小學提供豐富而有趣的生態導覽服務。截至民國102年12月31日止，邀請了五所小學，超過150名師生來到十五廠參訪，共同體驗台中廠區之美，並以寓教於樂的方式，向孩子們傳達生態保育的理念。



台積公司「2013台灣燈會在竹縣」環境宣導志工

● 台南水雉生態園區

共計134名同仁及其眷屬於週末擔任台南水雉生態教育園區導覽員，對於瀕臨絕種的水雉，進行保育宣導，落實自然生態保育的理念。此外，台積電志工社晉用具有攝影興趣與美術專才的身心障礙人士擔任「社區服務代表」，駐點於台南水雉生態園區，協助園方各項水雉復育之影像紀錄與生態教具製作。

7.5.6 廠處專案

善盡企業社會責任，向來是台積公司對社會大眾的回饋與服務中，極為重要的一環。台積公司在高階主管的支持與同仁的熱烈響應下，於台積公司內部形塑出CSR文化，「Do good」在廠區之間蔚為風潮。



台積公司與新竹縣偏鄉錦山國小學童「畢業傳愛之旅」活動，關懷社區環境與獨居老人

目錄

概況

董事長的話

公司概况

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

7.1 台積電文教基金會

7.2 人才培育：持續美育紮根，鞏固科教基礎

7.3 藝文推廣：支持精緻藝文展演，提昇大眾生活品質

7.4 社區營造：以藝術營造社區，引人文灌溉心靈

7.5 台積電志工社

環境保護

附錄

目前台積公司各廠處規畫相當多元且豐富的公益活動，舉凡：環境保護、節能推廣、弱勢關懷等範疇，皆能看見台積公司志工溫暖而堅毅的身影。台積公司更秉持著成果共享的信念，使廠處間都能不斷的與時俱進，提供更良善的創新服務，業已在社會許多需要被關懷的角落發揮綜效。

● 環境保護

台積同仁無微不至的呵護台灣這塊土地，曾多次與機關團體合作，如「2013台灣颯燈會在竹縣」活動，台積公司協助新竹縣環保局組織環境宣導志工將「愛護地球、隨手做環保」的概念傳達給賞燈民眾，以宣導環境教育為主、環境清潔為次要工作。宣導志工向現場賞燈民眾倡導「隨手帶走自己的垃圾」及「不亂丟垃圾」的觀念，從「垃圾不落地」的觀念出發，進而做到「不給環境帶來負擔」的目標；並進行環境巡視自發性撿起地上亂丟垃圾。



台積公司與經濟部水利署南區水資源局合作進行環境教育課程

嘉義縣大埔國小環境生態教育活動

此外，台積公司也與新竹縣關西偏鄉錦山國小合作，進行別具意義的「畢業傳愛之旅」活動。在台積公司的協助下，27名畢業學童從學校出發，以步行的方式沿著羅馬公路到馬武督探索森林約八公里的路程，更深度地認識從小生長的家鄉環境；沿途推出在地生態解說、關懷社區獨居老人、清淨家園等活動，藉由掃街回饋服務，帶領孩童身體力行愛社區，將環境保護的信息以身教深植於小小的心靈之中。中途休息則由熱心家長準備點心，最後在馬武督探索森林準備在地當令食材，打造綠色幸福新餐飲，並讓小朋友從中學習做客禮儀，完成一場難忘的畢業成年禮。

● 節能推廣

台積電南科同仁長期與南區水資源局合作，為曾文水庫集水區學校台南市玉井國小與嘉義縣大埔國小師生共160人規劃至水庫及台南水雉生態教育園區進行活潑有趣的校外



台南市玉井國小環境生態教育活動

教學活動。透過寓教於樂的互動式環境教育課程，不僅宣導節水理念和珍惜水資源的重要性，也讓學生們清楚認識曾文水庫豐富多元的環境生態，深刻的體驗這座台灣最大的水庫如何身負穩定南台灣供水及防洪的重大責任。台積公司亦樂於與社會分享專業人才，南科的節能志工透過專業的儀器為集水區偏遠學校校園安全作健檢，除了提出節能建議報告並親自動手改善。

此外，台積公司競逐於高科技產業，仍不忘疼惜所處環境，在志工社長一張淑芬女士的號召下，開辦許多節能講座，期許能夠將自家的綠建築及節能綜效與業界分享知識與工法，讓綠色力量深耕在台灣這塊美麗的土地上。

● 弱勢關懷

廠區間號召不定期的愛心義賣／團購活動，將小愛集結變成大愛，捐助給社福機關及團體，台積公司相信小小的善款會發揮大大的力量。甚至，當台積公司看見獨居長者、貧弱失依的兒童、經濟弱勢的街友…等，總會募集到許多台積人的熱情，為服務對象修繕起年久失修的家屋、寒風中送上熱呼呼的湯，更多的則是溫暖的「陪伴」。長期以來，台積公司已經牽起了社會上好多無助的雙手，走向希望而有尊嚴的未來。

民國102年最讓人印象深刻的公益活動莫過於「愛心環島鐵馬行」，25位同仁在高階主管的號召與鐵馬社的專業帶領下，出發尋訪台灣每個角落，完成腳踏車環台的壯舉。此外，環島勇士們更帶著全公司同仁的愛心：30輛腳踏車、六台個人電腦等民生必需物資，贈與沿途三家育幼院，共計有320位弱勢孩童受惠。

環境保護

- 目錄
- 概況
- 董事長的話
- 公司概况
- 利害關係人的互動與經營
- 公司治理
- 最佳職場
- 客戶服務與供應商管理
- 社會參與
- 環境保護**
 - 8.1 民國102年主要環保活動
 - 8.2 從綠建築走向綠色永續
 - 8.3 氣候變遷
 - 8.4 水資源管理
 - 8.5 綠色產品
 - 8.6 污染預防
 - 8.7 環境管理系統
 - 8.8 推廣綠色觀念與生態保育
- 附錄



台積公司張忠謀董事長揭櫫台積公司環保政策目標為「致力達成環境永續發展，成為世界級之環保標竿企業」，同時以「遵守法規承諾、強化資源利用及污染預防、管控環境風險、深植環境保護文化、建構綠色供應鏈、善盡企業社會責任」等作為達成目標之策略。

台積公司關注全球環境保護趨勢，視其為自身的責任。因此，除了完全遵守營運據點所在地的環保法規外，更關注全球環境議題的最新發展，並率先採取各種對環境友善的行動，也積極領導與協助供應商建立綠色管理系統，提升環保績效。同時，公司不吝於與半導體及其他產業、學界分享本身的環境保護專業知識，並對政府提出建言，期能共同面對各種新的挑戰。台積公司環境保護做法摘要如下：

綠色管理

- 建制環境管理系統

台積公司所有廠區在營運初期即導入ISO14001環境管理系統，以「規劃—執行—查核—行動」（Plan-Do-Check-Act）的模式，結合年度稽核以及公司

TQE（Total Quality Excellence）活動，設置綠色獎項以推動持續改善環保績效的行動。

綠色製造

- 推動「綠建築」認證

所有的新建廠房與辦公大樓均依據美國LEED（Leadership in Energy and Environmental Design）與台灣綠建築EEWH（Ecology, Energy Saving, Waste Reduction and Health）標準來規劃興建，並運用綠建築觀念改善既有廠房的環境績效。

- 推動「綠色工廠」認證

結合廠房綠建築與清潔生產機制，使運轉中的工廠符合綠色工廠標準。

- 目錄
- 概況
- 董事長的話
- 公司概况
- 利害關係人的互動與經營
- 公司治理
- 最佳職場
- 客戶服務與供應商管理
- 社會參與
- 環境保護
 - 8.1 民國102年主要環保活動
 - 8.2 從綠建築走向綠色永續
 - 8.3 氣候變遷
 - 8.4 水資源管理
 - 8.5 綠色產品
 - 8.6 污染預防
 - 8.7 環境管理系統
 - 8.8 推廣綠色觀念與生態保育

附錄

- 因應氣候變遷
持續推動全公司的溫室氣體盤查與減量，同時亦推動產、官、學合作進行氣候變遷調適之因應措施，包括洪水與旱災風險評估與強化防洪、抗旱等。

綠色產品

- 生產綠色產品
台積公司考量產品生命週期，以減少各階段帶來之環境衝擊。同時，建立產品有害物質管理系統QC 080000，確保晶圓或外包之後段封裝產品均符合國際法規及客戶對有害物質之相關要求。
- 提供低環境足跡產品
台積公司與上游原物料供應商及下游封裝測試業共同合

作，以降低其產品對環境的各種衝擊，減少單位產品所消耗的資源與產生之污染物。

- 提供先進製造技術，協助客戶實現綠色終端產品設計
台積公司持續推進半導體高階製程技術，提供客戶更先進、更具便攜性、更省能與更環保的上游產品。

綠色推廣

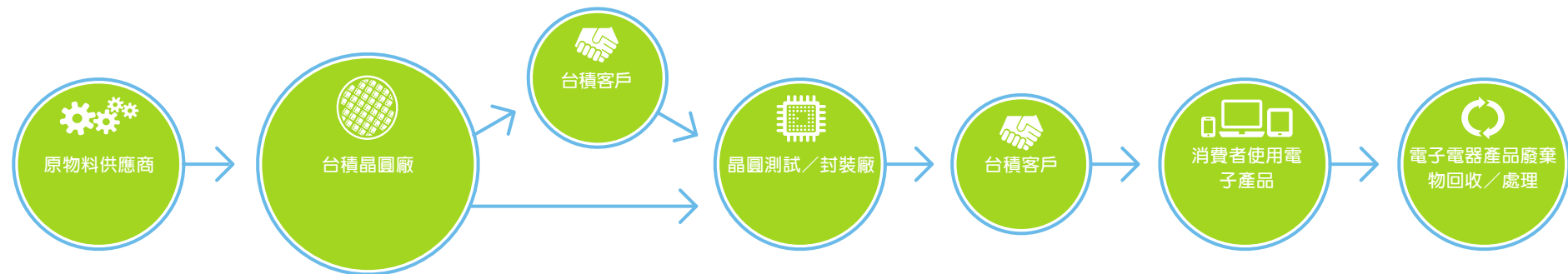
- 強化對內與對外之環境教育
台積公司不僅對內透過課程及各種宣導活動於員工內心深植環保觀念，對外亦協助地方環保機關建立與維護環境教育設施，同時，台積公司也與產業分享自身節水、節能經驗，做到無私與共好。

- 建立綠色供應鏈
台積公司針對上游原物料供應商、下游晶圓測試及封裝協力廠商建立永續性評分制度，要求與敦促他們保護環境、改善安全與衛生、重視人權，以共同善盡企業的社會責任，並做好風險管理與營運持續計劃。

選擇重大的環保議題

台積公司長期致力於協助政府制訂優良的環境保護法規與推廣專案，關注學術界、媒體、客戶對環保的看法，並參與環境永續相關的民間組織活動，來瞭解利害關係人最關切的環境保護議題。台積公司歸納出最受關切的重大環保議題為：全球氣候變遷之因應、水資源管理、綠色產品及污染預防等（請參考本報告「3.利害關係人的互動與經營」之利害關係人關係議題重大性分析結果 ⊕）。台積公司持續探討與回應利害關係人關注的這些環保議題。

台積公司減緩價值鏈環境衝擊之努力



目錄
概況
董事長的話
公司概况
利害關係人的互動與經營
公司治理
最佳職場
客戶服務與供應商管理
社會參與
環境保護
8.1 民國102年主要環保活動
8.2 從綠建築走向綠色永續
8.3 氣候變遷
8.4 水資源管理
8.5 綠色產品
8.6 污染預防
8.7 環境管理系統
8.8 推廣綠色觀念與生態保育
附錄

8.1 民國102年主要環保活動

- 持續推動新建廠房及辦公大樓符合美國LEED與台灣EEWH等綠建築標準**
 至民國102年底為止，台積公司總計已取得11座美國綠建築協會評量系統「能源與環境設計先導（Leadership in Energy and Environmental Design, LEED）標章（一座白金級、十座黃金級）、六座台灣綠建築標準鑽石級認證及一座台灣智慧綠建築鑽石級認證。
- 領先取得「綠色工廠標章」**
 民國101年8月，台積公司晶圓十二廠第四期廠房成功通過經濟部工業局綠色工廠認證，成為全國第一家獲頒「綠色工廠標章」的企業。隨後，晶圓十四廠第三期及第四期廠房亦於同年11月取得相同榮譽。民國102年則由台積公司晶圓十二廠第五期廠房取得綠色工廠認證。
- 持續推動「ISO 50001能源管理系統」驗證**
 自民國100年至民國103年初，台積公司晶圓十二廠第四期資訊中心、晶圓十二廠第四／五／六期、晶圓十四廠第三／四期及晶圓十五廠之晶圓廠及辦公區域已全面導入ISO 50001，並取得外部驗證。
- 持續舉辦公司內部綠色獎項競賽**
 為鼓勵同仁持續改善環境保護與安全衛生績效，台積公司在全面品質提升活動（TQE, Total Quality Excellence）中設置「環境保護、安全與衛生（ESH）」分組，進行競賽與獎勵，並於年度TQE大型論壇發表，相互分享與觀摩學習。民國102年各廠區總共選出27件ESH優良改善案例進入初審，再評選出六件參加論壇發表會。公司藉由這種競賽獎勵、相互分享改善經驗的方式，讓持續改善環境保護、安全與衛生的習慣與方法深植各廠區基層同仁的日常工作中。

民國102年環保定量目標達成狀況

台積公司持續精進節能節水減廢技術，並將累積經驗落實於新建廠區。

- 溫室氣體全氟化物減量**
 台積公司在達到民國99年全氟化物總排放量目標後，仍持續進行減量活動，民國102年每生產一片八吋約當晶圓之全氟化物排放量較民國99年減少30%。
- 節能**
 台積公司每生產一片八吋約當晶圓每層光罩（Layer）數平均用電量，自民國101年的10.5度，下降至民國102年的10.2度，進步約3.5%。
- 節能**
 台積公司每生產一片八吋約當晶圓每層光罩（Layer）數平均用氣量，自民國101年的0.061立方公尺，下降至民國102年的0.058立方公尺，進步約4.9%。
- 節水**
 就台積公司單位用水量密集度指標觀察，台積公司每生產一片八吋約當晶圓每層光罩（Layer）數平均用水量，自民國101年的58.9公升，下降至民國102年的51.5公升，進步約12.4%。
- 減廢**
 民國102年之廢棄物回收率達到92%，高於至少90%的目標。同時廢棄物掩埋的比例則較民國101年降低約52%。

全氟化物減量



平均用電量



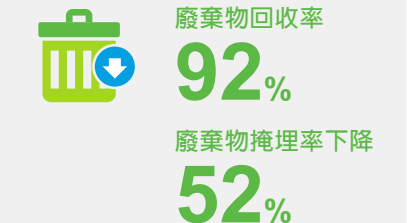
平均天然氣用量



平均用水量



廢棄物減量



- 目錄
- 概況
- 董事長的話
- 公司概况
- 利害關係人的互動與經營
- 公司治理
- 最佳職場
- 客戶服務與供應商管理
- 社會參與
- 環境保護
 - 8.1 民國102年主要環保活動
 - 8.2 從綠建築走向綠色永續
 - 8.3 氣候變遷
 - 8.4 水資源管理
 - 8.5 綠色產品
 - 8.6 污染預防
 - 8.7 環境管理系統
 - 8.8 推廣綠色觀念與生態保育

附錄

台積公司未來仍將持續擴充產能，以因應全球半導體需求。雖然能源、水資源密集度績效已經達到全球半導體業的最高水平，過去十年也完成了極具挑戰性的全氟化物減量目標，公司仍將持續減少單位產品所需要的各種能源和資源，提高生產效率，降低對環境的衝擊。

基於此，台積公司的中長期環保目標訂為：

- **溫室氣體減量**
台積公司依循世界半導體協會之規定，全面採用其認可之最佳可行技術。民國109年，單位產品全氟化物排放量將較民國99年減少30%以上。單位產品溫室氣體排放量則較民國99年減少18%。
- **節能**
民國104年，單位產品用電量將較民國99年再降低2%。民國109年則較民國99年再降低12%。
- **節水**
民國104年，單位產品用水量將較民國99年再降低2%。民國109年則較民國99年再降低20%。
- **減廢**
民國104年，廢棄物回收率將達到95%以上。民國109年則持續維持95%以上。



觀看影片

台積公司首開台灣企業之先，將位於竹、中、南的廠區規劃為綠色園區，創造工業成長與環境的共生共榮。

8.2 從綠建築走向綠色永續

打造生態、生活與生產一體的綠色園區

自民國95年起，台積公司全面推動綠建築，承諾所有的新建廠房與辦公大樓將全數依據最新的綠建築標準與規範予以規劃興建，並導入綠建築的觀念改善既有廠房的環境與績效。此計劃採行美國LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) 與台灣綠建築EEWH (Ecology, Energy Saving, Waste Reduction and Health) 雙認證標準，民國97年至民國102年，台積公司總計榮獲11座LEED綠建築認證建築物，共計包括：

台積公司綠建築認證

認證單位	新竹					台中	台南				
	P1 總部大樓	P1/P2 晶圓廠房	P4 辦公大樓	P4/P5 晶圓廠房	P6 晶圓廠房	P1/P2 晶圓廠房	P1 辦公大樓	P1/P2 晶圓廠房	P3 辦公大樓	P3 晶圓廠房	P4 晶圓廠房
美國綠建築認證 評量制度											
台灣綠建築鑽石級認證											
台灣綠色工廠認證											
台灣智慧建築認證											

1. 新竹廠區：晶圓十二廠第一／二期廠房、台積總部大樓、晶圓十二廠第四／五期廠房、晶圓十二廠第四期辦公大樓、晶圓十二廠第六期廠房；
2. 台中廠區：晶圓十五廠第一／二期廠房；
3. 台南廠區：晶圓十四廠第一／二期廠房、晶圓十四廠第一期辦公大樓、晶圓十四廠第三期廠房、晶圓十四廠第三期辦公大樓、晶圓十四廠第四期廠房；

其中，新竹晶圓十二廠第一／二期廠房更是榮獲全球半導體業第一個美國LEED白金級標章。

- 目錄
- 概況
- 董事長的話
- 公司概况
- 利害關係人的互動與經營
- 公司治理
- 最佳職場
- 客戶服務與供應商管理
- 社會參與
- 環境保護
 - 8.1 民國102年主要環保活動
 - 8.2 從綠建築走向綠色永續
 - 8.3 氣候變遷
 - 8.4 水資源管理
 - 8.5 綠色產品
 - 8.6 污染預防
 - 8.7 環境管理系統
 - 8.8 推廣綠色觀念與生態保育
- 附錄

此外，台積公司亦同時獲得六個台灣EEWH鑽石級的綠建築認證，共計包括：

1. 新竹廠區：晶圓十二廠第四期廠房、晶圓十二廠第四期辦公大樓、晶圓十二廠第六期廠房；
2. 台南廠區：晶圓十四廠第三期廠房、晶圓十四廠第三期辦公大樓、台南晶圓十四廠第四期廠房；

其中，新竹晶圓十二廠第四期辦公大樓亦領先成為全台第一座鑽石級智慧綠建築；綜上所述，台積公司不僅為國內擁有

最多綠建築認證的企業，未來仍將循此政策並朝向智慧建築與健康建築持續努力。

台積公司於民國99年首開台灣企業之先，率先將台積公司位於竹、中、南的廠區規劃為綠色園區。綠色園區的發展強調資源共享，有效節省能源、水資源，促進廢棄物減量或再利用，以減少成本浪費，並強調完整的基地規劃，不僅可將綠地化零為整，乃至於活化自然景觀、復育生態，創造工業成長與環境的共生共榮。



綠建築景觀圖：室內植生牆

新竹教育綠園區（晶圓十二廠廠區）：強調親和友善，規劃為綠色廠房、綠色科技、綠生活的教育綠園區；

台中生態綠園區（晶圓十五廠廠區）：因位於大肚山山腳，設計上以凸顯永續環保為主軸，規劃為生態復育、培育志工的生態綠園區，使廠房與環境和諧共存；

台南生活綠園區（晶圓十四廠廠區）：原為碩大甘蔗田，規劃為生產、生態乃至營造綠環境的生活綠園區。

提供舒適綠生活

「有機·森活」，一語道出台積公司以積極態度營造生活與生產的和諧、生產與生態的平衡，以及生活與生態共存的世界級綠色廠房，台積公司引入綠化概念至室內的挑高中庭，一座座如瀑布的巨幅綠色畫布，緩和緊湊的工作氣氛，營造激發創意的想像空間；建築室內裝修大量採用綠建材、低有機塗料及粘著劑，嚴格控制室內空氣品質，以減少「病態大樓症候群」在此發生。此外，台積公司的辦公大樓設有智能控制系統，例如：照明控制器、夜間空調啟動開關、二氧化碳感測器等，可大幅降低各項能源耗費。



11 座美國 LEED
綠建築認證

台積公司總計榮獲11座LEED綠建築
認證（含一座白金級標章）

- 目錄
- 概況
- 董事長的話
- 公司概况
- 利害關係人的互動與經營
- 公司治理
- 最佳職場
- 客戶服務與供應商管理
- 社會參與
- 環境保護
 - 8.1 民國102年主要環保活動
 - 8.2 從綠建築走向綠色永續
 - 8.3 氣候變遷
 - 8.4 水資源管理
 - 8.5 綠色產品
 - 8.6 污染預防
 - 8.7 環境管理系統
 - 8.8 推廣綠色觀念與生態保育
- 附錄

生態復育的前鋒

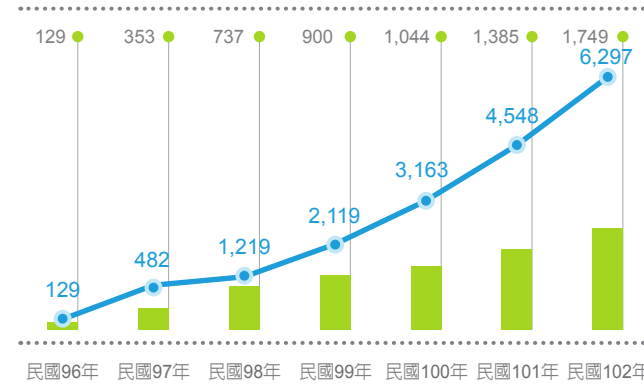
為緩衝對環境的衝擊，護持原有的生態系統，台積電台中十五廠秉持永續環境的觀念與生態複層概念，復育原生於大肚山上的台灣百合，並配合大鄧伯、九重葛、炮仗花等引蝶引蝶的景觀植物，創造出多樣化的生態棲地，同時兼顧綠地與水域營造出多層次綠化景致，增加了園區內生物多樣性，建構了穩定且自然的生態綠網，提供動植物自然繁衍的區域，讓綠園區的建築美學得以實現；目前台中綠園區也已成功復育了紫斑蝶與綠頭鴨，廠區綠地生態與當地環境和諧共生。

分享廠房節能省水技術

台積電主動與外界分享綠建築、節能省水經驗，配合政府政策，結合產、官、學、民推動各項低碳活動，並協助對此

有興趣的企業，現場參訪，縮短其學習曲線；以民國102年而言，共有47個外部團體進行參訪，計1,739人次。過去幾年已累計超過6,297人次進行參訪與節能省水技術交流。

綠建築參訪統計



傳遞知識的力量 出書共享綠色經驗

台積電於民國102年與天下文化出版公司合作，集結公司多年的綠建築、節能省水經驗，出版兩本專書：《台積電的綠色力量 21個關鍵行動打造永續競爭力》及《台積電的綠色行動 高效能綠廠房的實務應用》，前者著墨於企業推動永續的責任展現，後者完整闡述綠色廠房的實務知識。這兩本書亦於民國103年在中國大陸地區發行簡體字版本，將台積電的綠廠房經驗與環保作為分享致更廣大的華人世界，發揮更深遠的影響力。台積電秉持積極態度打造生態、生活與生產融為一體的綠色園區，這股綠色力量是推動環境永續與低碳綠能的堅持，亦宣誓這些努力能成為社會向上提升的推力。



綠建築景觀圖：戶外陽光綠牆



台中綠園區生態現況：台中廠區一綠頭鴨及紫斑蝶



台積電公司綠建築參訪圖：台中廠區一綠園區參訪



新書發表會

- 目錄
- 概況
- 董事長的話
- 公司概况
- 利害關係人的互動與經營
- 公司治理
- 最佳職場
- 客戶服務與供應商管理
- 社會參與
- 環境保護
 - 8.1 民國102年主要環保活動
 - 8.2 從綠建築走向綠色永續
 - 8.3 氣候變遷
 - 8.4 水資源管理
 - 8.5 綠色產品
 - 8.6 污染預防
 - 8.7 環境管理系統
 - 8.8 推廣綠色觀念與生態保育
- 附錄

8.3 氣候變遷

台積公司高度關注全球氣候變遷議題

全球氣候變遷是聯合國、各國政府與台積公司目前最關注的環境議題之一。台積公司密切注意全球氣候變遷趨勢與國際應變方向，將氣候變遷納為企業重大風險之一，持續進行分析與管控，並由高階主管定期審查，遇有特殊議題時則向董事會稽核委員會報告。

8.3.1 台積公司因應氣候變遷總策略

氣候變遷管理程序

由於氣候變遷的重要性，台積公司採用PDCA管理循環來構建氣候變遷管理，它是由連續監控，風險評估和機會創造，策略／戰術準備與執行、績效確認，標竿學習和策略／戰術修正等數個步驟所組成。

台積公司因應氣候變遷之策略

- 兼顧氣候變遷減緩與調適。
- 兼顧綠色製造與綠色產品。
- 兼顧台積公司與供應鏈。
- 結合產、官、學力量解決氣候變遷問題。

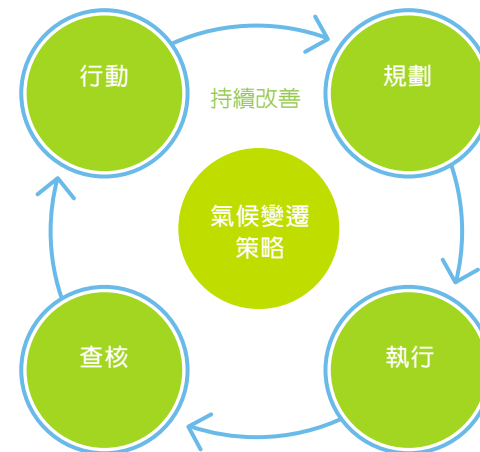
在實務層面上，台積公司持續推動全公司的溫室氣體盤查與減量，同時亦推動產、官、學合作進行氣候變遷之調適因應，包括洪水與旱災風險評估與強化防洪、抗旱等措施。近年來，上述措施已經逐步由公司內部擴至供應鏈，以產品碳

足跡與水足跡檢視「減緩」成果。這些措施目的在於降低氣候變遷對公司營運的風險，並善盡公司的企業責任。

三面向監控氣候變遷風險

台積公司認為企業應視氣候變遷為重要的風險，必須對此做好管控以提升企業競爭力。氣候變遷風險大致可分為法規、氣候災害及其他類風險，台積公司針對這些風險的管控措施如下：

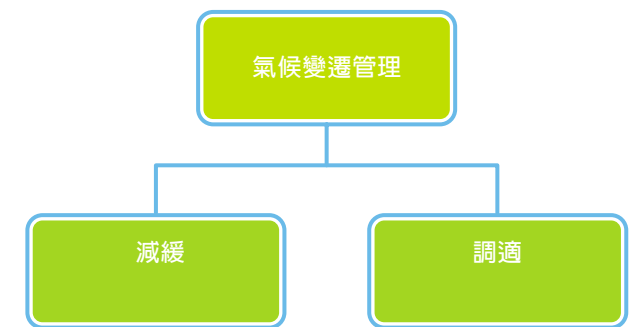
- 氣候法規風險管控
 世界各國對於溫室氣體排放管制的法規或協定愈來愈多，也愈來愈嚴格。這些法規除了要求企業須定期揭露溫室氣體相關資訊外，亦限制其排放量；與此同時，各國政府正在研議開徵碳稅或能源稅，全球生產所需原物料與能源的價格也逐年提高，而這些都將提高企業的生產成本。台積



公司持續關注國內外法規變化，了解法規趨勢，及早做好因應準備；同時，積極透過產業公、協會等組織與政府溝通，對法規修訂提出建議，使其更為合理與適用。台積公司在最近幾年在內部環保安全衛生平台上建置「法規鑑別系統」，新訂／修改的環保法規安全衛生法規內容、衝擊評估與建議因應行動都會登錄在該系統上，繼之所有台積公司的工廠執行因應以降低法規風險。

- 氣候災害風險管控
 全球溫室效應產生氣候異常而帶來更劇烈的風災、水患與乾旱，其發生的頻率與嚴重度愈來愈增加，將對企業及其供應鏈造成相當的衝擊。台積公司認為管控氣候風險應兼顧減緩與調適，結合政府、民間與產業的力量共同降低風險。因此，除了在公司內部與上下游供應商工廠內做好基本減碳與節水措施外，亦發起同業與政府部門成立高階專

台積公司氣候變遷管理架構



目錄
概況
董事長的話
公司概况
利害關係人的互動與經營
公司治理
最佳職場
客戶服務與供應商管理
社會參與
環境保護
8.1 民國102年主要環保活動
8.2 從綠建築走向綠色永續
8.3 氣候變遷
8.4 水資源管理
8.5 綠色產品
8.6 污染預防
8.7 環境管理系統
8.8 推廣綠色觀念與生態保育

附錄

案，一同合作進行台灣新竹、中部與南部三個科學園區的長期氣候災害風險評估與管控，期能整合政府與公司資源做好事前準備，一旦發生洪水、乾旱等災害，可以將損失降至最低。台積公司為了確保電力與水源穩定供應，亦透過台灣科學園區同業公會的专业委員會平台，積極與電力公司、水公司定期舉行會議，共同解決供應與調配應變等問題。

- 其他氣候風險管控
氣候變遷也對全球供應鏈造成壓力，包含節能減碳壓力與天災預防之需求。電子工業公民聯盟（EICC, Electric Industry Citizenship Coalition）成員也要求供應商必須

揭露其溫室氣體排放資訊，而台積公司與主要客戶對此也都高度關注。台積公司不但每年公開自己的溫室氣體排放資訊，同時要求與協助主要供應商建立溫室氣體盤查制度、致力溫室氣體減量活動，此外，也要求上下游主要供應商每年提供溫室氣體排放與減量資訊給台積公司，作為公司採購策略中永續績效評分的重要依據。

如果違反法規的事件發生或天然災害導致生產廠房受損，將產生對生產、財務與商譽的負面影響，台積公司不但符合當地與國際法規，並超越法規要求，以達到更高的環境保護績效與抵抗天災能力，進而將經驗分享給其他產業，以達到共好。

氣候變遷風險鑑別與控制

風險	風險鑑別	風險控制
法規風險	<ul style="list-style-type: none"> ● 新法規的衝擊 ● 生產費用上升，包含材料與能源使用的增加與碳稅／能源稅的開徵 	<ul style="list-style-type: none"> ● 持續監控法規變化趨勢 ● 透過產業公、協會等組織與政府溝通，對法規修訂提出建議，使其更為合理與適用。
天災風險	<ul style="list-style-type: none"> ● 風災、水患與乾旱的發生機率與嚴重度的增加 	<ul style="list-style-type: none"> ● 節約用水 ● 提高新建工廠的地基高度 ● 與中央政府合作，評估與減緩台積公司工廠所在之3個科學園區的氣候災害風險。
其他氣候風險	<ul style="list-style-type: none"> ● 企業名譽受損 ● 供應鏈對於氣候變遷的減緩與調適能力不佳 	<ul style="list-style-type: none"> ● 不只符合當地與國際法規，並超越法規需求提升環境保護績效與抵抗天災能力，然後為了共好，將經驗分享給其他產業。 ● 幫助與要求供應商建立溫室氣體盤查與降低排放計畫。

氣候變遷之機會

台積公司認為企業做好氣候變遷風險之管控，可提升企業競爭力，並創造機會。因此，台積公司持續進行節能減碳相關計劃，為公司帶來的機會如下：

- 法規面的機會
行政院環保署為鼓勵在實施「溫室氣體減量法」之前即自願從事溫室氣體減量活動之企業，特別訂定溫室氣體先期減量專案，經過驗證、申請與審核等程序後，給予該企業減量額度，使其可自行運用於其未來之溫室氣體排放抵減或碳交易。台積公司於民國89年起，即開始自願性地進行溫室氣體減量，十多年來已減少數百萬噸二氧化碳當量溫室氣體排放。民國102年，台積公司各廠區歷年之溫室氣體減量成果，初步已通過行政院環保署之先期減量審查，可做為公司未來溫室氣體抵換之用。
- 產品面的機會
氣候變遷已使節能減碳成為電子電器產品的主要訴求，亦為台積公司客戶主要要求之一。台積公司持續推進半導體高階製程技術，實踐摩爾定律，使製造單位晶圓所耗用的能資源、原物料愈來愈少，也使單位產品在使用階段所消耗的電力更為降低，持續減低電子電器產品之碳足跡、水足跡及其他環境衝擊足跡。基於此，台積公司期待客戶對於台積公司之晶圓產品與服務將更為滿意。
- 綠能事業發展面的機會
氣候變遷使全球對於綠能產業的需求更為顯著。台積公司自民國98年起，開始從事固態照明裝置及其相關應用產品

- 目錄
- 概況
- 董事長的話
- 公司概况
- 利害關係人的互動與經營
- 公司治理
- 最佳職場
- 客戶服務與供應商管理
- 社會參與
- 環境保護
 - 8.1 民國102年主要環保活動
 - 8.2 從綠建築走向綠色永續
 - 8.3 氣候變遷
 - 8.4 水資源管理
 - 8.5 綠色產品
 - 8.6 污染預防
 - 8.7 環境管理系統
 - 8.8 推廣綠色觀念與生態保育
- 附錄

與系統，以及太陽能相關技術與產品之研究開發、設計、製造與銷售。民國100年，台積公司成立台積固態照明股份有限公司及台積太陽能股份有限公司兩家子公司，持續投入發展綠能產業。

8.3.2 氣候變遷減緩

溫室氣體盤查

台積公司認為溫室氣體減量是對抗氣候變遷與全球暖化的重要手段，而溫室氣體盤查則可提供減量依據。經由盤查結果，可以訂出減量目標與優先順序，讓後續的減量過程更有效率，並且可以藉此確認減量成果，因此，越早進行盤查行動將達到越好的減量效果。

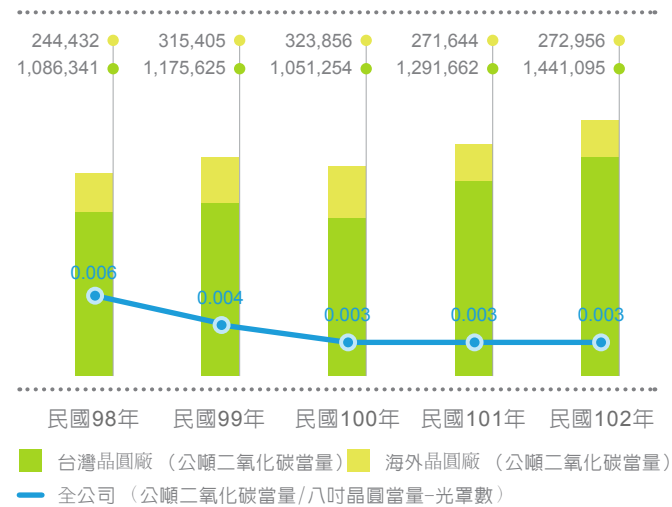
台積公司每年確認其溫室氣體排放量，作為自身節能減碳的第一步，並且自民國97年起，即積極地將碳盤查與減量納為建立「台積綠色供應鏈」的重要項目，要求與協助供應商建立溫室氣體盤查與計算產品碳足跡的能力。台積公司綜合上述努力，建立了整體產品碳足跡及碳管理能力，增加產品的國際競爭優勢，同時，也獲得政府、國內外綠色團體、主要投資人與客戶的認同。

台積公司溫室氣體排放源可分為三部分，範疇一為台積公司各廠區之直接排放源，包括製程所使用之溫室氣體（全氟化物、氫氟碳化物、氧化亞氮、甲烷、二氧化碳等）、燃料使用之溫室氣體（如天然氣、汽油及柴油），以及化糞池、消防設備等逸散性排放源；範疇二主要為外購之電力與蒸汽等

間接排放源，由於台積公司各廠區並無使用外購蒸汽，因此範疇二主要來自外購電力；範疇三則包括員工差旅、產品及原物料運輸、原物料供應商生產及廢棄物回收與處理等其他間接排放源。範疇一、範疇二之溫室氣體排放量為各廠依據實際盤查計算所得；而範疇三之排放量則使用估算的方式，包括：（1）實際統計：每年員工差旅距離、公司外包交通車油耗、產品運輸油耗；（2）碳足跡資料庫：原物料供應商生產及運輸、廢棄物運輸及回收處理等。

台積公司於民國94年起，即建立台灣各廠區之溫室氣體盤查制度，每一年，各廠區皆須完成前一年度該廠區之範疇一與範疇二的溫室氣體盤查，且須通過外部驗證機構，符合ISO

台積公司範疇一溫室氣體排放量

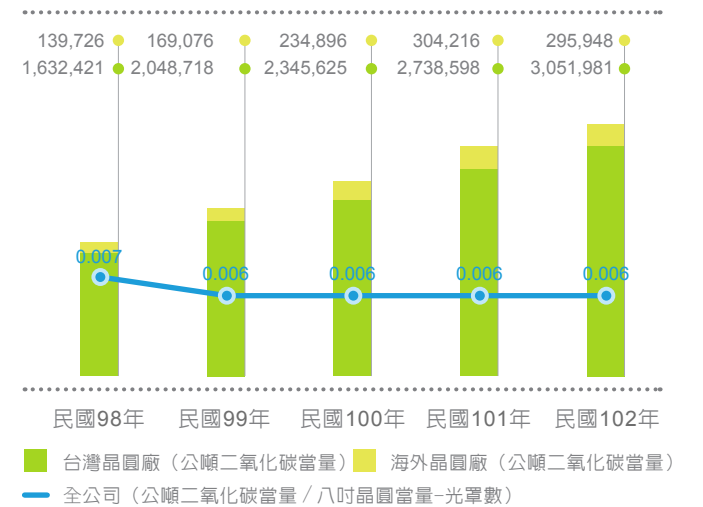


14064-1標準之查驗。同時，台積公司亦建立了內部環保、安全與衛生資訊系統，各廠區須定期將盤查結果登錄於此系統中。

台積公司海外廠區台積電（中國）有限公司、美國WaferTech亦依循ISO 14064-1標準自行盤查，並每年將盤查結果彙整予總公司。民國101年起，美國WaferTech亦每年取得第三者驗證。

台積公司美國子公司WaferTech持續進行溫室氣體排放減量，以達成民國106年減量20%的目標，WaferTech亦積極參與美國半導體協會的定期會議。

台積公司範疇二溫室氣體排放量




註：台積公司台灣廠區範疇二之溫室氣體排放量依據經濟部能源局最新公佈之電力排放係數修正計算。

目錄
概況
董事長的話
公司概况
利害關係人的互動與經營
公司治理
最佳職場
客戶服務與供應商管理
社會參與
環境保護
8.1 民國102年主要環保活動
8.2 從綠建築走向綠色永續
8.3 氣候變遷
8.4 水資源管理
8.5 綠色產品
8.6 污染預防
8.7 環境管理系統
8.8 推廣綠色觀念與生態保育
附錄

揭露溫室氣體資訊

台積公司對於溫室氣體揭露採取開放態度，透過各類管道將企業相關溫室氣體排放與減量資訊對外揭露。藉由資訊揭露的過程，台積公司不斷自我檢討及取得外部建議以持續改善溫室氣體排放量。相關資訊揭露管道如下：

- 自民國95年起，台積公司每年均將溫室氣體排放資訊申報給台灣半導體產業協會及行政院環保署。
- 自民國94年起，台積公司參與非營利組織碳揭露計劃（CDP, Carbon Disclosure Project）的評比，每年揭露氣候變遷相關訊息，包含全公司、子公司、關係企業與海外辦公室等之溫室氣體排放與減量資訊，並就法規、天災、財務與營運各面向之風險與機會進行檢討改善。外界可以於 [CDP 網站](#)  中查詢相關資訊。
- 自民國90年起，台積公司每年參與道瓊永續指數評選，揭露溫室氣體排放與減量相關資訊。
- 自民國97年起，台積公司每年均發行企業責任報告於公司網站，公開揭露相關資訊。台積公司亦提供客戶、投資人等諮詢相關議題。



溫室氣體排放減量

- 達成全氟化物排放過去十年減量承諾
全氟化物（Perfluorinated Compounds, PFCs）是半導

體製程必需使用的溫室氣體與最主要的溫室氣體排放源，包括四氟化碳（CF₄）、六氟乙烷（C₂F₆）、六氟化硫（SF₆）、三氟化氮（NF₃）、三氟甲烷（CHF₃）、全氟乙烷（C₃F₈）及八氟環丁烷（C₄F₈）等。經過多年的努力，台積公司於民國99年達成全氟化物十年減量目標，亦即全氟化物之排放總量降低至民國86年及88年的平均值之90%以下。此排放減量目標為排放總量的降低，對於產能不斷擴充的台積公司，可說是相當不容易。

台積公司持續積極參與世界半導體協會活動，協同訂定未來十年的全球自願減量目標。公司根據以往經驗所彙整成的全氟化物減量最佳可行技術方案，經台灣半導體產業協會之建議，已被世界半導體協會採用，做為全球達成民國109年減量目標之主要方式。

● 持續推動綠建築與節能方案

台積公司各廠區範疇二之排放源主要來自外購電力，因此，持續推動綠建築與節能方案可持續降低範疇二的溫室氣體排放量。相關措施，請參考本報告綠建築  與節能方案  章節內容。

節約能源措施

● 節約能源在台灣

台積公司使用的能源以電力為主，天然氣次之，其餘極少。由於台灣腹地小，再生能源發展較受限制，現有發電

廠仍以火力發電為主，產生電力過程需要燃燒煤炭或天然氣，雖然電力公司努力提升發電效率，仍會排放較多二氧化碳。對此，我國政府正在執行擴充以風力及太陽能為主的再生能源計劃，台積公司樂觀其成。然而在政府完成相關計劃之前，透過節能方式以減少二氧化碳排放，對於台灣地區的企業便更加重要。台積公司透過持續推動節約能源措施，除了達到降低溫室氣體與二氧化碳排放目的外，同時也可以節約成本。

● 台積公司綠色工廠委員會

民國99年起，台積公司籌設跨部門之專責綠色工廠委員會，邀集技術委員會、廠務、新廠工程處、設備、採購、資材、及工安環保人員共同努力，制定節能指標並擬定行動計劃，以有效降低能源消耗，並設法達到更佳的單位能耗水準。民國102年起擴大執行範疇，將原物料、廢棄物零配件等的減量，排放廢水與廢氣品質的改善納入。技術委員會負責提升既設運轉廠區的廠務與製程設備之能源效率，並將經驗轉為未來新建廠、新機台的標準；新廠工程處則在新建廠房時即導入已知的最佳節能設計。與此同時，公司亦設法調整採購規範，購入能源效率最高的機台，以鼓勵並推動供應商的綠色認證。邀集採購、資材、設備及製程等專家加入，從生產的源頭改變減少消耗，擴大可回收再利用物資範圍等方法，使環境永續的執行能夠更廣更深。

目錄

概況

董事長的話

公司概况

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

8.1 民國102年主要環保活動

8.2 從綠建築走向綠色永續

8.3 氣候變遷

8.4 水資源管理

8.5 綠色產品

8.6 污染預防

8.7 環境管理系統

8.8 推廣綠色觀念與生態保育

附錄

● 民國102年主要節能措施

民國102年，除了成功持續各項公用設施節能外，並正式納入生產設備節能。由於更接近晶圓生產的精密流程，任何細微改變都可能影響生產，因此一般晶圓廠都遲疑於從事，不過從台積公司的成果看來，已經逐步有了收穫。主要措施如下：

類別	節能做法
公用設施節能	<ul style="list-style-type: none"> ● 非無塵室區改用低耗能的LED省電燈具 ● 將效率較差之不斷電系統除役，改用高效能之新設備 ● 既有廠區冰水主機以海棉球及極化冷凍油增進主機熱交換效率。 ● 以泵浦塗佈陶瓷層技術，改善老舊泵浦間隙過大，表面粗糙度差之耗能問題 ● 以客製化之高效率葉片應用於冷卻水塔，達到不同特性冷卻水塔之能源效率最佳化 ● 以仿生科技塗佈減少廢氣處理洗滌設備之積垢，減少因阻塞或葉片變形造成之能源消耗 ● 逐步汰換能源效率較低之泵浦，更換為新型高效率泵浦於水系統。 ● 用變頻控制降低非全載運轉設備之負載，以節約電力消耗 ● 無塵室採用高通量之空氣過濾材，降低壓力損失 ● 減少廢氣處理洗滌設備使用之氮氣以壓縮空氣取代，間接減少能源消耗 ● 以風扇冷卻取代壓縮乾空氣冷卻方式，減少能源消耗 ● 既有廠區冰水主機之冷卻水塔全面執行按季節外氣條件，最佳化調整風扇的變頻設定，節省能耗 ● 將既有廠區冰水主機冰水泵、冷卻水泵運轉，由全流量改為變流量控制，依據實際的空調需求調變冰水流量，可以有效降低用電量。 ● 外氣空調箱出口溫度最佳化調適，減低昇降溫間的能耗 ● 揮發性有機廢氣處理系統增設三次熱回收裝置，充分利用熱能 ● 無塵室氣密加強，減少空調能源損失 ● 局部排氣設備，以排氣減量或加強密封材方式
生產設備節能	<ul style="list-style-type: none"> ● 以高效率中央供應之製程冷卻水，代替耗能之小型獨立冰機 ● 依製程屬性，採用適合型式之高效率乾式真空泵浦，改善能源效率 ● 引進智慧型乾式真空泵浦系統，以製程需求適時啓停泵浦，改善全時運轉耗能 ● 減少乾式真空泵浦使用之氮氣，間接減少能源消耗 ● 以壓縮空氣取代黃光設備使用之氮氣，間接減少能源消耗

● 電力使用量統計

台積公司持續推動各種節能措施，過去長期以廠務系統節能為主，近兩年來則加大推動製程設備節能的力度。由於晶圓廠的單位產品用電量受製程技術、產品複雜度（光罩數）與新廠初期產能影響甚大，就ITRS（International Technology Roadmap of Semiconductors）耗能目標與世界半導體協會（WSC, World Semiconductors Council）統計數據視之，相同製程技術下邏輯產品複雜度較高，所以晶圓廠生產邏輯產品通常比生產記憶體耗能。台積公司製造晶圓係以邏輯製程與產品為主，多年來皆位居全球同業最低能耗者之一，未來也將持續投入更多節能措施，達到更高的水準。就台積公司單位用電量密集度指標觀察，台積公司每生產一片八吋約當晶圓每層光罩數平均用電量，自民國101年的10.5度，下降至民國102年的10.2度，進步約3.5%。

● 直接能源使用情形

台積公司使用的直接能源包括天然氣及柴油，天然氣主要是用於鍋爐與有機廢氣吸附及燃燒處理系統，以後兩項用途為主要部份，台積公司藉由三項主要改善措施，將天然氣用量做最適化調整：一、有機廢氣吸附轉輪變頻調整及脫附風量最佳化、二、有機廢氣燃燒溫度與去除效率最佳化、三、有機廢氣吸附及燃燒處理系統熱回收。就台積公司單位用氣量密集度指標觀察，台積公司每生產一片八吋約當晶圓每層光罩（Layer）數平均用氣量，自民國101年的0.061立方公尺，下降至民國102年的0.058立方公尺，進步約4.9%，顯示生產每片晶圓的天然氣耗用量已逐漸減少。

柴油主要使用於緊急發電機及消防幫浦，當停電、定期保養或緊急狀況時才會啟動，並不是工廠生產所必須使用的直接能源。民國102年，台積公司柴油使用量約27.1萬餘公升。

目錄

概況

董事長的話

公司概况

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

8.1 民國102年主要環保活動

8.2 從綠建築走向綠色永續

8.3 氣候變遷

8.4 水資源管理

8.5 綠色產品

8.6 污染預防

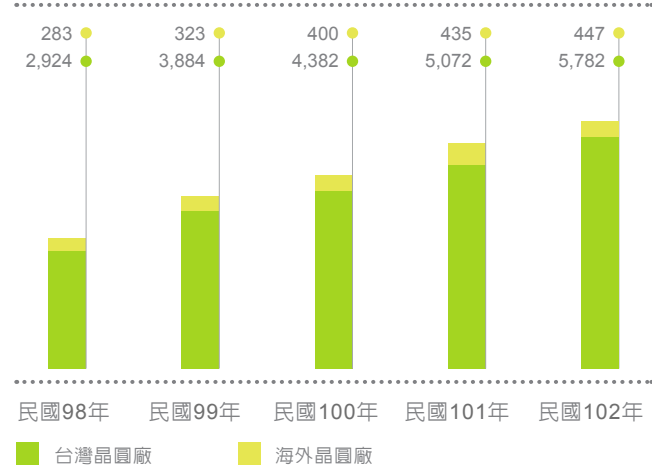
8.7 環境管理系統

8.8 推廣綠色觀念與生態保育

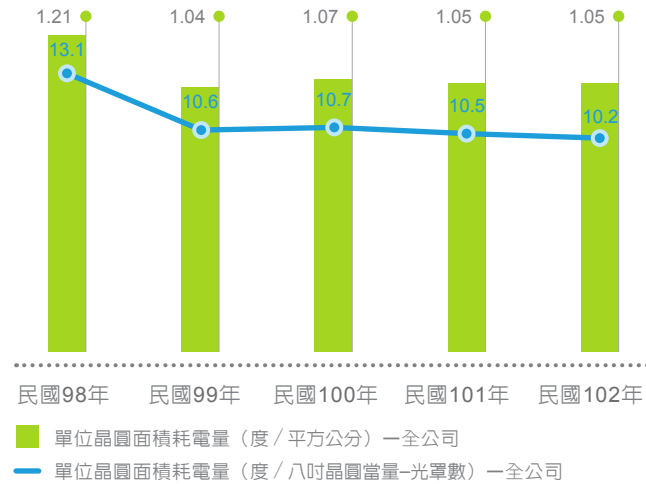
附錄

台積公司用電量統計

單位：百萬度

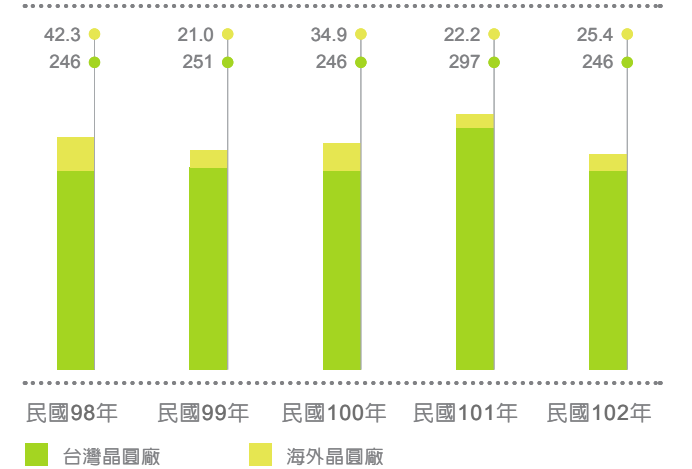


台積公司單位用電密集度統計



台積公司柴油使用量統計

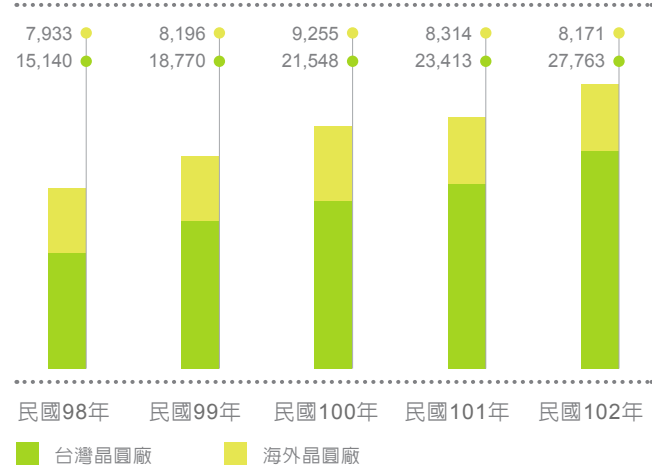
單位：千公升



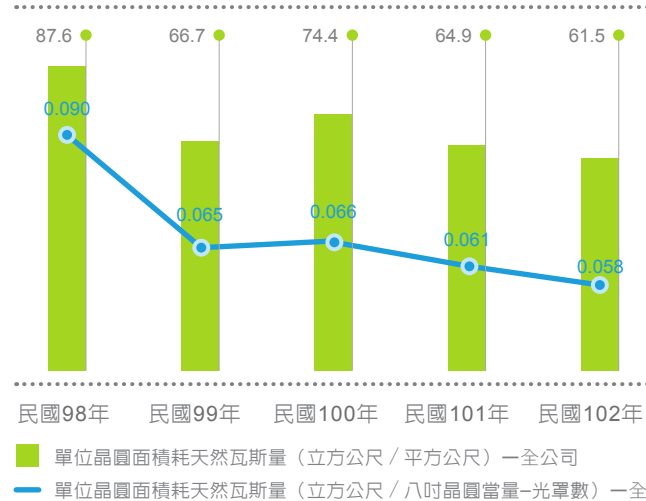
註1：台積公司年度總用電量包括總部及海外晶圓廠、封裝及測試廠、晶圓凸塊廠、電子束作業處、研發等生產相關用電與辦公室、廠區景觀等非生產相關用電。
 註2：單位用電量密集度指標，係統計已實際達成量廠規模之晶圓廠生產相關用電（含總部及海外）；自民國98年起，加入因產品複雜度（layers）能耗指標供參考。

台積公司天然瓦斯用量統計

單位：千立方公尺



台積公司單位天然氣密集度統計



註1：台積公司年度天然氣用量包括總部及海外晶圓廠、封裝及測試廠、晶圓凸塊廠、電子束作業處、研發等生產直接相關需求與辦公區廚房餐廳等非生產需求。
 註2：單位天然氣用量密集度指標，係統計上述全部資料僅除以晶圓廠實際產出（包括總部及海外晶圓廠）；自民國98年起，加入因產品複雜度（layers）能耗指標供參考。

目錄
概況
董事長的話
公司概况
利害關係人的互動與經營
公司治理
最佳職場
客戶服務與供應商管理
社會參與
環境保護
8.1 民國102年主要環保活動
8.2 從綠建築走向綠色永續
8.3 氣候變遷
8.4 水資源管理
8.5 綠色產品
8.6 污染預防
8.7 環境管理系統
8.8 推廣綠色觀念與生態保育
附錄

8.3.3 氣候變遷調適

與中央政府合作，評估、管控氣候風險

台積公司與半導體友廠獲得台灣科學工業園區科學工業同業公會、科學園區管理局、國科會、水利署、電力公司、自來水公司等的支持，針對新竹、台中、台南三個地區，重新評估因氣候變遷、極端氣候所可能帶來的旱洪期間之供水、供電、供氣、淹水、風損、交通中斷、通訊中斷等風險，提出因應與改善方案並將其落實。

新竹、中部、南部科學園區之候變遷風險評估專案主軸：

- 颱風水患風險
- 長期乾旱風險
- 氣候變遷下工業發展限制風險

氣候變遷風險管控對策：

- 中期與長期的風險管控
- 災害緊急應變
- 建置未來新建廠房相關標準參考值

8.3.4 供應鏈氣候變遷管理

除了做好自身的氣候變遷管理外，台積公司亦要求與協助供應商跟進。具體的做法包括：

- 節能減碳管理

原物料主要供應商必須建立本身製造工廠的溫室氣體盤查資料、產品碳足跡與提供具體的溫室氣體減量措施與績效。

- 水資源與節水管理

原物料主要供應商必須建立本身製造工廠的用水與排放廢水盤查資料，學習水足跡觀念與提供具體的水資源管理、水污染防治計劃。

- 氣候變遷風險管理

近年來因全球氣候變遷可能造成風災、缺水、洪水、交通與通訊中斷等災害損失，台積公司要求原物料主要供應商必須準備可能的因應方案，減少事故發生導致對台積公司供應中斷的衝擊。供應商也必須對其供應商做好相同管理。

註：原物料主要供應商佔台積公司原物料採購金額80%以上。

8.4 水資源管理

水資源管理是台積公司氣候變遷中最重要議題之一

近年來，受到全球氣候變遷影響，水資源的開發與分配成了世界各國的重要課題。自民國98年以來，台灣地區雨季與旱季降雨量的豐枯變化逐漸極端化，缺水與水災的風險日益明顯。因此，水資源的管理、節水與缺水緊急應變顯得更重要。台積公司認知到降雨量極端化是地球暖化、氣候變遷的

結果，須先解決前者才能解決後者，在這可能長達數十年的時間內，水資源管理就成了企業氣候變遷風險管理與災害調適（adaptation）很重要的一部分。此外，台積公司也認知到相較於其他氣候變遷因應手段，管理水資源更有與政府合作的必要，否則難以達成。合併這些認知，台積公司擬訂了水資源管理政策與策略。

台積公司水資源管理政策與策略

台積公司視成為世界級水資源管理的標竿企業為目標。台積公司的水資源管理政策是推廣節水以降低單位產出的用水量，並推動產官學合作以長保供水無缺。為了達成此目標，台積公司的執行策略是日常節水與缺水調適兼顧，企業內部與供應鏈並重。在有效的水資源管理平台上做好製程省水與回收再利用，達到大幅降低水資源消耗的目的。

台積公司水資源管理的核心活動是：

- 與中央政府合作，評估科學工業園區的氣候風險，從基礎建設著手，採行降低極端氣候災害的方案。
- 與地區主管機關、水電公司、友廠合作，協調地區水資源調度，訂定節水目標與分享節水經驗。
- 分享台積公司節水經驗，促進各產業重視水資源風險與共同致力節約用水。
- 推動公司內部與供應鏈水盤查、節水，建立水足跡。

目錄

概況

董事長的話

公司概况

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

8.1 民國102年主要環保活動

8.2 從綠建築走向綠色永續

8.3 氣候變遷

8.4 水資源管理

8.5 綠色產品

8.6 污染預防

8.7 環境管理系統

8.8 推廣綠色觀念與生態保育

附錄

水資源風險減緩與調適

台積公司認為水風險是台積公司的主要營運風險之一，必須進行監控以提高公司的競爭力。水風險包括法規風險，實質風險及其他風險。台積公司的控制措施如下表所示：

水資源風險鑑別與控制

風險	風險鑑別	風險控制
法規風險	<ul style="list-style-type: none"> 水資源相關新法規的衝擊 	<ul style="list-style-type: none"> 持續監控法規變化趨勢。 透過產業公、協會等組織與政府溝通，對法規修定提出建議，使其更為合理與適用。
天災風險	<ul style="list-style-type: none"> 暴風雨與洪水的發生機率與嚴重度的增加 水源短缺壓力增加 	<ul style="list-style-type: none"> 提高新建工廠的地基高度。 與中央政府合作，評估與減緩台積公司工廠所在之3個科學園區的氣候災害風險。 節約用水
其他風險	<ul style="list-style-type: none"> 供應鏈對於水風險的減緩與調適能力 	<ul style="list-style-type: none"> 幫助與要求供應商建立節約用水觀念與水資源管理系統。

與主管機關合作水資源保護

因為水資源具地區共有性與侷限性，台積公司積極參與台灣科學園區同業公會之專業委員會活動，與半導體同業交換節水經驗，共同提升各公司節水率。台積公司與科學園區管理局定期討論供水調配以及缺水應變等議題，同時也多次成功處理水質問題，例如改善總有機碳（Total Organic Carbon）污染、水庫優養化研究、降低廢水中氨氮離子濃度等。同時也每年舉辦技術研討會，進行水回收技術的討論

與交流，並與科學園區管理局合作輔導園區部分小廠做好水資源管理，以達到全園區的共同目標，確保長期水資源供需平衡。

與外部各方積極分享經驗

在民國102年8月和9月，台積公司與經濟部水利署於台積公司在竹科、中科與南科的晶圓廠共同舉辦水回收及節能經驗分享，期望提升台灣各產業的節水績效。共有100多名各產業負責水處理業務的主管與工程師參加。

向公司員工宣導節約用水觀念

台積公司在民國102年與經濟部水利署聯合舉辦員工家庭節水競賽，許多員工參加了此次獎金豐富的比賽。台積公司期望透過此次比賽將節約用水觀念有效的深植於員工腦海中。

積極鑑別與因應水資源風險

台積公司深切了解氣候變遷會造成降雨過度集中，致使發生澇旱的機率增加，因應此降雨趨勢所造成的水資源風險，台積公司已執行下列行動：

- 鑑別短期與長期水資源風險，尤其是台積公司所在的台灣北中南三科學工業園區的廠區。
- 構思與執行減緩短期與長期水資源風險之計畫，如廢水回收再利用等。
- 各廠持續節約用水。

節約用水—減量與回收再利用

台積公司各廠區對於製程排水，依其水質由獨立管排分別收集後，將較乾淨的排水回收再使用於製程或改供其他次級用途。次級用途包括了供應冷卻水塔補充水、廢氣洗滌設備補充水、廢水處理之污泥脫水機濾布清洗，或用於沖廁所等不與人體直接接觸之用水等。這些次級用水的耗水量也全都需要合理化以減少不足時所需要新鮮自來水的補充量。台積公司將製程使用後的排水充份再利用，新建廠依照排水特性區分為超過20種以上的不同排水管路，以及超過15種以上的回收處理系統。

目錄
概況
董事長的話
公司概况
利害關係人的互動與經營
公司治理
最佳職場
客戶服務與供應商管理
社會參與
環境保護
8.1 民國102年主要環保活動
8.2 從綠建築走向綠色永續
8.3 氣候變遷
8.4 水資源管理
8.5 綠色產品
8.6 污染預防
8.7 環境管理系統
8.8 推廣綠色觀念與生態保育
附錄

台積公司目前仍然快速成長中，在擴建新廠的同時，除了以科學園區所要求的85%製程回收率做為最低標準外，還選用低耗水製程機台、做好製程排水管路分流、建置各種製程水回收系統，以及量產後持續推動節水措施等。採取這些措施的目的都在於降低對原水的依賴。

台積公司亦不斷與外部合作，創新製程廢水回收技術與廢水中回收化學物質的技術。例如研究含氮氨（NH₃-N）及氫氧化四甲基銨（Tetramethyl Ammonium Hydroxide, TMAH）

廢水經分離濃縮廢液後的水回收再利用。

民國102年主要節水措施

民國97年，台積公司部分廠區的製程用水回收率達到90%，成為全球半導體業界之翹楚；民國102年，台灣廠區的總平均製程用水回收率則達到86.9%，優於我國科學園區所訂定的標準，亦遠高於國際間半導體廠用水回收率。台積公司節水的主要具體做法如下：

類別	節水做法
減少用水	<ul style="list-style-type: none"> • 改進外氣空調箱（Makeup Air Unit）之洗滌水使用效率，由一次性使用改善為循環再利用，減少自來水消耗。 • 調整製程機台、排氣洗滌塔、冷卻水塔等的合理用水量。
水回收	<ul style="list-style-type: none"> • 設置電鍍清洗廢水回收系統，將廢水回收至超純水系統或次級用水。 • 以超過濾膜（Ultra Filter）回收晶背研磨廢水（Backside Grinding），不僅回收水資源，流程中不加化學藥品，減輕環境負擔。 • 以超過濾膜（Ultra Filter）回收化學機械研磨（Chemical Mechanical Polish）廢水，不僅回收水資源，同時資源化研磨後廢水中之固體物。 • 設置含臭氧（ozone）廢水回收系統，將廢水回收至次級用水。 • 設置有機排水／酸鹼性排水回收系統，依據常態水質分流，經過偵測監控後回收至純水系統或是導入冷卻水塔等次級用水回收使用。 • 設置一般及含銅化學機械研磨廢水回收系統，將廢水回收至超純水。 • 設置濕式洗滌塔排水回收系統，將濕式洗滌塔排水處理後回收使用。 • 設置含氮鹼性廢水回收系統，將廢水回收至超純水系統或次級用水。 • 回收空調冷凝水提供冷卻水塔使用，減少空調用水。 • 酸槽超音波震盪外槽水回收，將廢水回收至超純水系統。 • 設置氫氧化四甲基銨（Tetramethyl Ammonium Hydroxide）廢水再處理回收系統

節水成效與製程回收統計

民國102年，台積公司位於台灣之廠區全年總計節省5,277萬噸的用水，較民國99年成長約52%。

自來水使用統計

就台積公司單位用水量密集度指標觀察，台積公司每生產一片八吋約當晶圓，每層光罩（Layer）數平均用水量，自民國101年的58.9公升，下降至民國102年的51.5公升（註2），進步約12.4%。

- 目錄
- 概況
- 董事長的話
- 公司概況
- 利害關係人的互動與經營
- 公司治理
- 最佳職場
- 客戶服務與供應商管理
- 社會參與
- 環境保護
 - 8.1 民國102年主要環保活動
 - 8.2 從綠建築走向綠色永續
 - 8.3 氣候變遷
 - 8.4 水資源管理
 - 8.5 綠色產品
 - 8.6 污染預防
 - 8.7 環境管理系統
 - 8.8 推廣綠色觀念與生態保育
- 附錄

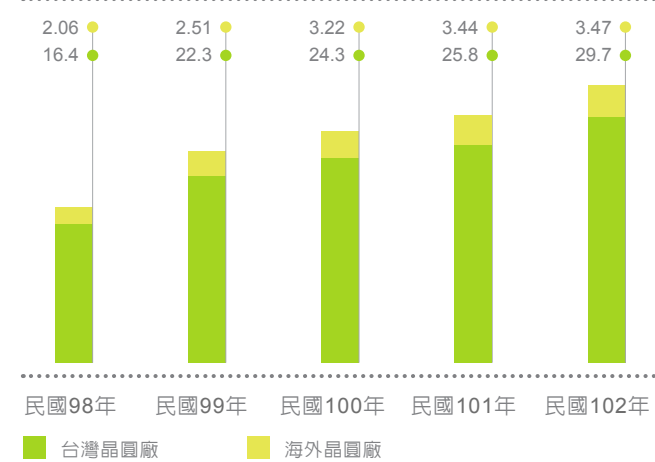
台積公司位於台灣廠區最近五年之節水成效表

項目	民國98年	民國99年	民國100年	民國101年	民國102年
平均製程用水回收率(%) (註)	83.4%	84.1%	84.6%	86.5%	86.9%
節省之製程水水量(百萬公噸)	27.05	34.66	37.73	53.37	52.77

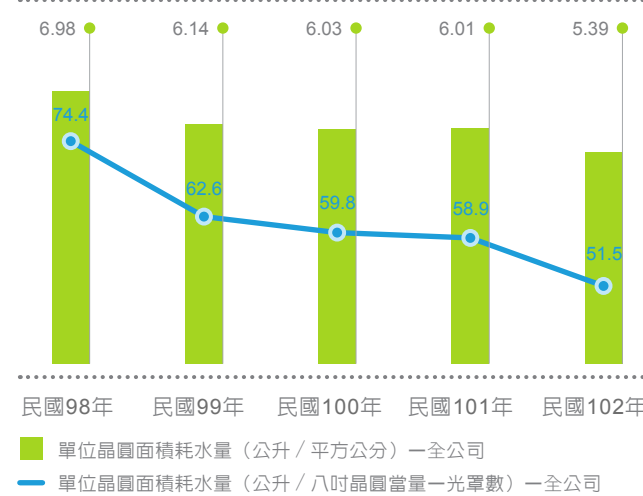
註：依據科學工業園區管理局所規定之公式計算。

台積公司用水量統計

單位：百萬噸



台積公司單位用水密集度統計



註1：台積公司年度總用水量包括總部及海外晶圓廠、封裝及測試廠、晶圓凸塊廠、電子束作業處、研發等生產相關用水與辦公室、廠區景觀、廚房餐廳等非生產相關用水。

註2：單位用水量密集度指標，係統計已實際達成量廠規模之晶圓廠生產相關用水(含總部及海外)；自民國98年起，加入因產品複雜度(layers)能消耗指標供參考。



台積公司代表參與經濟部水利署節水競賽並接受績優頒獎表揚



先進的廢水回收設備，減少能資源消耗與廢棄物產生

目錄

概況

董事長的話

公司概况

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

8.1 民國102年主要環保活動

8.2 從綠建築走向綠色永續

8.3 氣候變遷

8.4 水資源管理

8.5 綠色產品

8.6 污染預防

8.7 環境管理系統

8.8 推廣綠色觀念與生態保育

附錄

8.5 綠色產品

台積公司與上游原物料供應商及下游封裝測試業共同合作，以降低對環境所造成的衝擊，減少單位產品所消耗的資源與污染物，為客戶生產更先進、更具效能且更環保的產品。我們除了協助客戶設計低耗能、高效率產品，以降低產品生命週期能的資源耗用外，同時亦積極投入清潔生產，進一步為客戶及社會創造綠色的價值（Green Value）。

台積公司為客戶生產的晶片被廣泛地運用在電腦、通訊、消費性、工業應用等各式電子產品之中。透過我們的晶圓製造，客戶的設計得以實現並應用在人類生活。這些晶片對於現代社會的進步具有重大的貢獻。台積公司在不斷努力達到獲利成長的同時，也致力提升環境保護與社會價值。台積公司對環境及社會具顯著貢獻的產品列舉如下：

台積公司專業積體電路製造服務對環境面的貢獻

1. 提供減少耗電的新製程技術

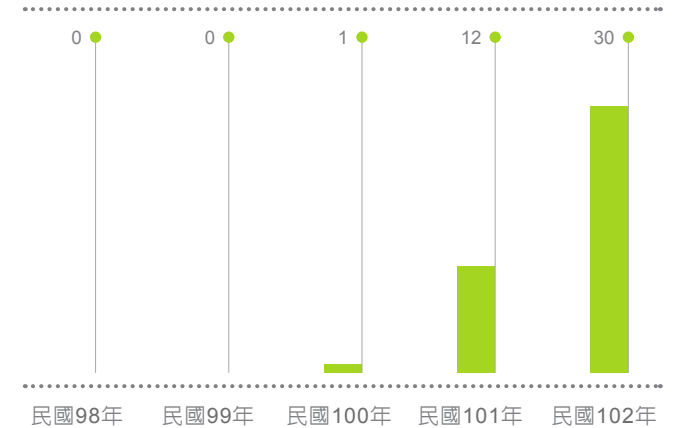
- 台積公司持續推進半導體高階製程技術，實踐摩爾定律，此一定律預測約每24個月製程技術將推進一個世代。半導體製程技術每向前推進一個世代，積體電路線寬就得以持續縮小，使得晶粒面積愈來愈小，製造單位晶圓所耗用的能資源、原物料自然也愈來愈少，也讓單位產品所消耗的電力更為降低。例如，台積公司28奈米晶粒所能容納的電子元件數量約為55奈米的四倍；而經過我們內部的測試結果，28奈米積體電路產品在使用或待機狀態，所耗用的電力皆約僅為55奈米產品的三分之一。在卓越製造能力的

襄助下，台積公司不斷簡化製造流程及提供更新的設計方法，協助客戶降低在晶片設計及產品製造上的資源浪費。

- 台積公司持續在專業積體電路製造服務領域領先，28奈米製程技術已經全面量產。28奈米製程技術提供高效能（28HP），高效能低耗電（28HPL），低耗電（28LP）以及移動式高效能（28HPM）等不同製程選項。客戶在28奈米投片數量倍增於40奈米同時期投片量，而此一技術較之前幾個世代技術更快進入量產，其產品良率也超越了前幾個世代技術。這些成果歸功於與客戶更早而且更密切的合作。未來台積公司仍將與客戶不斷合作，提供更先進、更節能及更環保的產品。
- 台積公司28奈米製程技術於民國102年快速量產，佔全年營收的比例也由前一年的12%大幅提升至30%，約相當於新台幣1,800億元或60億美元的年營收，顯示台積公司的先進製程技術，除了有益地球永續發展，也有助公司持續成長及獲利。
- 台積公司的20奈米系統單晶片及16奈米鱗形場效電晶體製程技術持續提升晶片的每瓦效能（Performance-per-Watt）。由於具備能源效率更佳的電晶體及導線，台積公司20奈米系統單晶片製程的晶片總耗電較28奈米製程減少了三分之一，而16奈米鱗形場效電晶體製程技術的晶片總耗電則僅為28奈米製程的40%。20奈米系統單晶片製程技術已於民國102年成功通過所有製程驗證，許多客戶的產品也締造首次投片生產便成功的佳績；同時，16奈米鱗形場效電晶體製程技術已於民國102年開始試產。

28奈米製程技術對台積公司年營收貢獻

單位：%



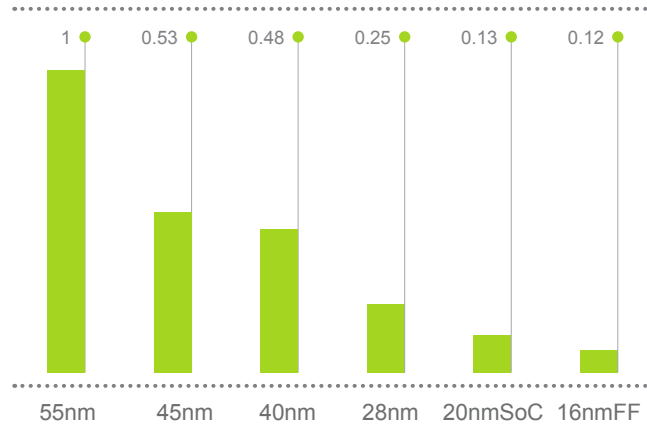
2. 生產最佳電源效率的電源管理晶片

- 台積公司領先全球的製造技術，成功協助客戶實現綠色產品的設計與製造，其中電源管理晶片是最具代表性的綠色產品。電源管理晶片是所有電子產品處理用電需求的核心元件，台積公司類比功率製程研發團隊利用八吋及六吋晶圓廠，開發出BCD與超高壓製程（Ultra-High Voltage）和下一代更高效能的氮化鎵（Gallium Nitride）製程技術，協助客戶生產優於同業的電源管理晶片，能使電源供應更穩定、更有效率並能降低能耗，可廣泛應用於消費電子、節能馬達、通訊以及電腦產品。
- 台積公司也提供客戶深具能源效率的設計平台，客戶可藉此平台開發省能產品。電源管理晶片在台積公司工業應用產品別中佔有相當重要的比例，民國102年，台積公司在

- 目錄
- 概況
- 董事長的話
- 公司概况
- 利害關係人的互動與經營
- 公司治理
- 最佳職場
- 客戶服務與供應商管理
- 社會參與
- 環境保護
 - 8.1 民國102年主要環保活動
 - 8.2 從綠建築走向綠色永續
 - 8.3 氣候變遷
 - 8.4 水資源管理
 - 8.5 綠色產品
 - 8.6 污染預防
 - 8.7 環境管理系統
 - 8.8 推廣綠色觀念與生態保育
- 附錄

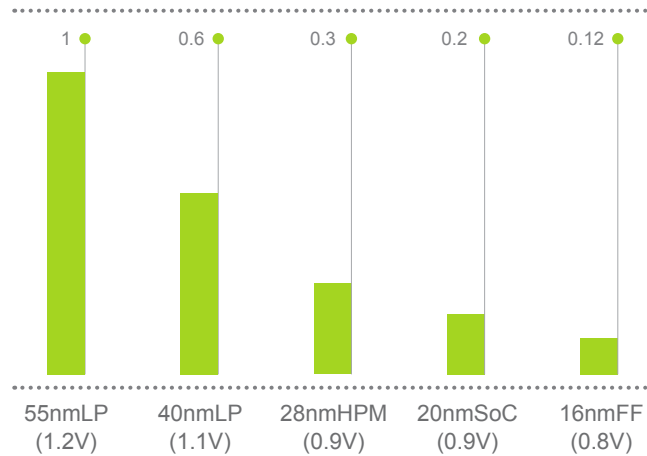
不同技術產品晶粒大小比較

線寬愈小晶粒愈小



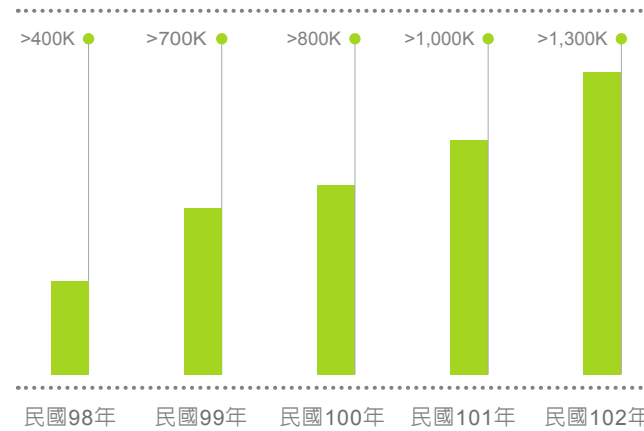
不同技術產品使用耗電比較

線寬愈小愈省電



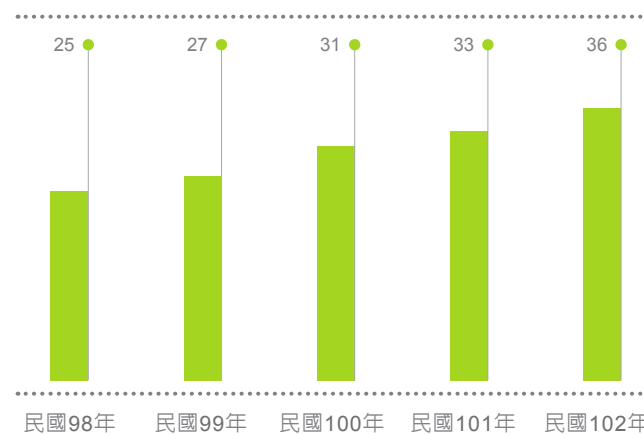
高壓及電源管理晶片出貨量

單位：千片八吋晶圓約當量



行動運算產品對台積公司年營收貢獻

單位：%



高壓及電源管理產品方面共計出貨逾130萬片晶圓。民國102年，台積公司為客戶所生產的電源管理晶片，應用於全球超過三分之一以上的電腦、通訊及消費性電子3C系統之中。

3. 減少能源消耗的綠色製造

- 台積公司持續研發製造技術，提供更先進、效率更佳的製造服務，持續減少單位產出所消耗的能資源與污染物產生量，而在產品使用階段亦能達到低耗能、低污染的目標。關於民國102年透過綠色製造實現的整體效益，請參考第108頁「環境會計」[+](#)。

台積公司專業積體電路製造服務對社會面的貢獻

1. 提供高便攜性的行動運算及無線通訊晶片

- 智慧型手機及平板電腦近年的快速成長，反映出對行動裝置元件的強烈需求。行動裝置帶來極大的便利性，台積公司也在其中貢獻良多，例如：（1）新製程使晶片可以在更小的體積下具備更強大的運算功能，進而使電子產品體積也得以縮小。此外，系統單晶片的技術可將更多不同的功能集中在單一晶片上，減少了電子產品需配置的晶片數量，也同步造成電子產品體積縮小的效果；（2）新製程使晶片耗電更少，使行動裝置產品的使用時間更長，便利性更高；（3）利用3G/4G、無線區域網路（WLAN）/藍芽（Bluetooth）優異的無線通訊能力，使人們可以隨時彼此溝通、處理事務，大幅提高現代社會的移動性。

- 目錄
- 概況
- 董事長的話
- 公司概况
- 利害關係人的互動與經營
- 公司治理
- 最佳職場
- 客戶服務與供應商管理
- 社會參與
- 環境保護
 - 8.1 民國102年主要環保活動
 - 8.2 從綠建築走向綠色永續
 - 8.3 氣候變遷
 - 8.4 水資源管理
 - 8.5 綠色產品
 - 8.6 污染預防
 - 8.7 環境管理系統
 - 8.8 推廣綠色觀念與生態保育
- 附錄

- 行動運算產品包括：基頻處理器（Baseband）、射頻收發器（RF Transceiver）、應用處理器（AP）、無線區域網路、近場通訊（NFC）、藍芽、全球定位系統（GPS）等晶片，民國102年營收超過新台幣2,130億元或美金72億元，佔台積公司同年總體營收比例已超過36%。全球行動運算產品相關晶片需求的大幅成長，是台積公司近年來成長的主要動能。

2. 提供提升人類健康與安全的微機電系統（MEMS）晶片

- 台積公司為客戶製造的晶片，廣泛應用於醫療保健領域。透過台積公司的先進製造技術，各種醫療晶片相繼問世，對於現代醫學的發展貢獻良多。台積公司客戶的微機電系統晶片，除應用在先進醫療外，也廣泛運用在許多預防醫療的照護上，例如偵測老人跌倒的預警系統、感測個人生理狀況變化系統以及汽車安全系統等，從各種層面維護人類的健康與安全。

與供應商合作，全面降低產品對環境的衝擊足跡

台積公司生產的產品除要求品質外，亦堅持生產綠色產品，從原物料生產、運輸、產品生產、產品運輸、產品使用至產品廢棄後處理等，所有過程對環境所造成的衝擊均納入考量。當這些環境績效呈現在產品面時，產品的碳足跡、水足跡或其他環境衝擊足跡等都是重要的指標。

因此，台積公司要求自身工廠做好有害物質管理、污染預防、節能、節水與減廢等清潔生產，亦進一步要求或協助供應商做好上述項目，再而責成主要供應商亦應要求其供應商也做好。數年下來的努力逐漸形成了綠色供應鏈。

符合或優於國際產品環境法規

產品有害物質管理：台積公司透過建立產品有害物質管理系統QC 080000，持續確保台積公司所生產的晶圓及外包之後段封裝產品均符合國際法規及客戶對有害物質管理相關要求，包括：

- 歐盟的有害物質限用指令（EU RoHS）
限制產品中鉛（<1,000ppm）、鎘（<100ppm）、汞（<1,000ppm）、六價鉻（<1,000ppm）、多溴聯苯（<1,000ppm）、多溴二苯醚（<1,000ppm）等濃度，而民國100年歐盟新版RoHS 2.0, 2011/65/EU對於限用物質之管制並未改變，目前仍列鉛為EU RoHS所允許半導體業使用的項目。台積公司的產品均可符合前述要求，而晶圓後段之凸塊製程因技術上限制，某些特定產品仍須使用少量鉛以達到品質要求，公司也持續發展無鉛凸塊製程，以滿足部份客戶目前對無鉛凸塊產品的需要。
- 電子產品無鹵素要求
一般而言，客戶對無鹵素要求為產品中溴與氯之各別含量<900ppm、總含量<1,500ppm，台積公司的產品均可符合前述要求。

- 全氟辛烷磺酸（PFOS）限制標準
台積公司已於民國99年完全廢止製程中使用含PFOS之原物料。
- 歐盟化學物質登錄與管制法令（EU REACH）
針對歐盟REACH所公布的危險性物質及陸續公告之高關注物質（Substance of Very High Concern, SVHC），台積公司的產品均可符合此法規要求。
- 歐盟廢電子電機設備指令（WEEE）
此法規為針對電子電機設備之終端產品，如電腦、行動電話…等產品廢棄物規範其回收率。台積公司的半導體晶片產品非終端產品，不直接適用於此法規。半導體元件在終端產品由最終使用者使用後而成為廢棄物，併由終端產品業者負責回收。

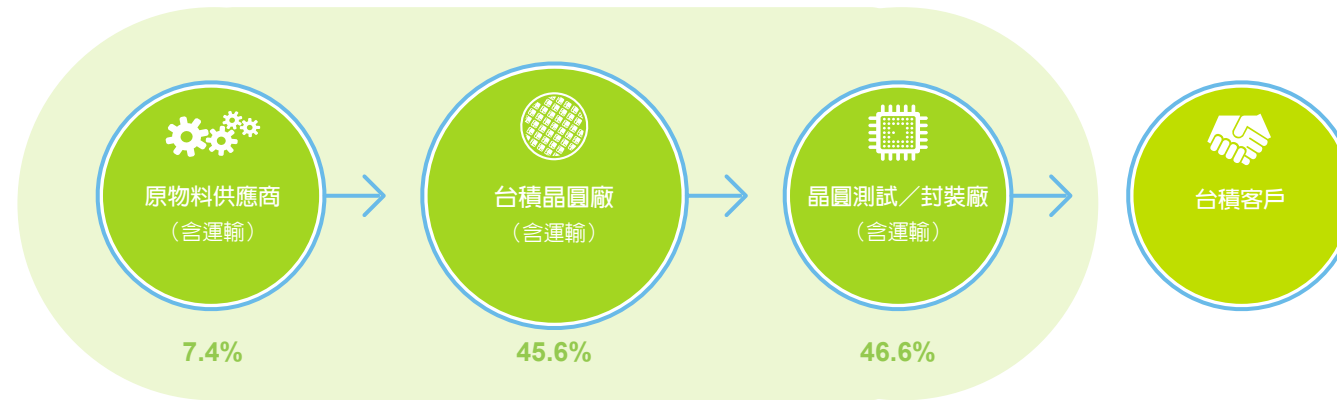
除了現今的國際法令與客戶要求外，台積公司亦持續關注未來可能新增的法規要求，做好因應準備。

領導供應商建立半導體產品碳足跡

台積公司持續要求與協助供應商建制溫室氣體盤查制度，於民國98年率先完成積體電路產品類別規則（PCR）與第三類環保產品（EPD）宣告，並於民國100年，與上游原物料供應商及下游積體電路封裝廠共同建立十二吋晶圓及封裝後積體電路產品碳足跡，通過第三者驗證機構查驗，符合英國PAS2050產品碳足跡標準。民國100年及民國101年，台積

- 目錄
- 概況
- 董事長的話
- 公司概況
- 利害關係人的互動與經營
- 公司治理
- 最佳職場
- 客戶服務與供應商管理
- 社會參與
- 環境保護
 - 8.1 民國102年主要環保活動
 - 8.2 從綠建築走向綠色永續
 - 8.3 氣候變遷
 - 8.4 水資源管理
 - 8.5 綠色產品
 - 8.6 污染預防
 - 8.7 環境管理系統
 - 8.8 推廣綠色觀念與生態保育
- 附錄

積體電路產品碳足跡示意圖—以球柵陣列結構晶粒為例



公司分別完成八吋及六吋晶圓PAS2050產品碳足跡驗證，可滿足所有客戶之需求。

關注半導體產品水足跡

如今，關於水資源風險管理與產品水足跡在國際上已有許多討論，包括道瓊永續指數與碳揭露計劃之年度評選調查。然而，產品水足跡目前尚不具國際標準。台積公司一向視水資源為珍貴資源，對於自己工廠與供應商之節水要求已持續多年，除了於民國98年在積體電路第三類環保產品宣告中納入水資源耗用與其他環境衝擊足跡之外，也將水資源耗用資料納於供應商問卷中，提醒其注意此議題。台積公司對於國際

上針對水足跡而發展中的標準，將持續關注，做好準備。除了晶圓十二廠在民國101年與五家主要供應商合作完成十二吋晶圓之產品水足跡，同時取得外部驗證機構之驗證外，晶圓三廠亦於民國102年完成八吋晶圓之產品水足跡與外部驗證。

產品包裝材料管理與減量

台積公司產品出貨所使用的包裝材料均為可回收物質，包括紙類、塑膠類等，這些包裝材料均符合歐盟對於包裝材料所定之鉛、鎘、汞及六價鉻等四種重金屬總含量不得超過100ppm的規定，而塑膠類中亦不包括被普遍禁用的聚氯乙烯（PVC）。

台積公司在產品包裝材料的減量上，則做到幾乎完全重複使用。台積公司將產品出貨到客戶端、外包測試或封裝廠之包裝材料包括紙箱、防震材及晶圓盒等，均努力盡量回收至台積公司重複使用；而原料晶圓的晶圓盒亦回收並重複用於產品出貨，其重複使用率接近100%，前述做法將產品包裝材料的用量及廢棄物的產生均減至最少。此做法每年約可減少14萬個八吋及20萬個十二吋全新晶圓盒使用，相當於減用1,222噸之塑膠。

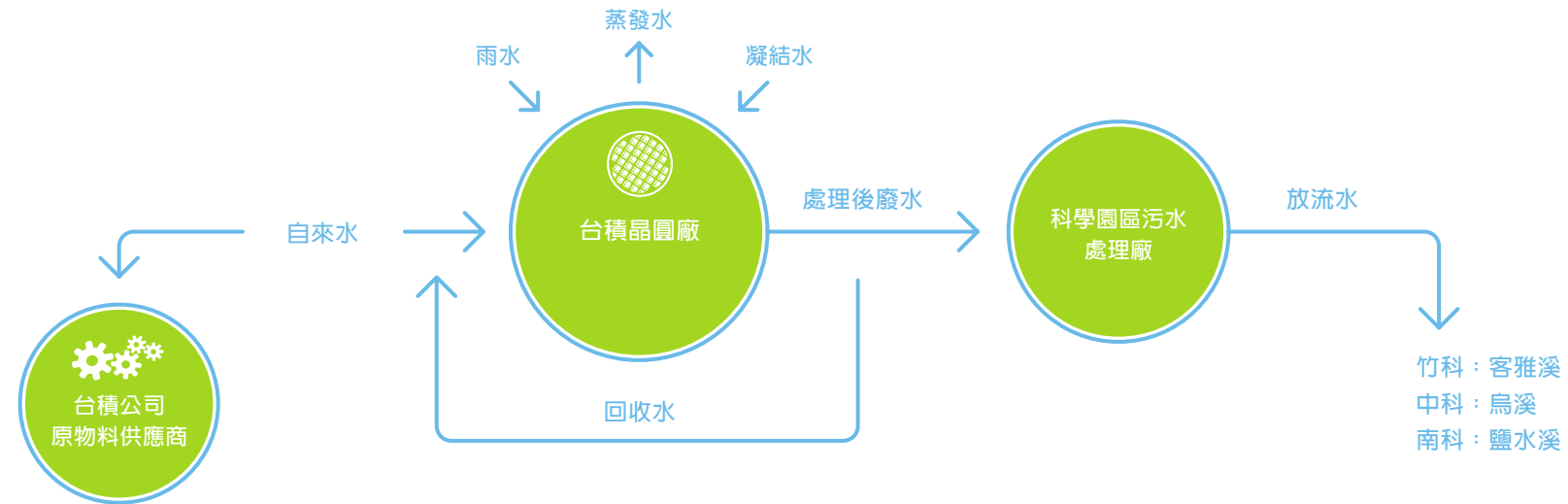
- 目錄
- 概況
- 董事長的話
- 公司概況
- 利害關係人的互動與經營
- 公司治理
- 最佳職場
- 客戶服務與供應商管理
- 社會參與

環境保護

- 8.1 民國102年主要環保活動
- 8.2 從綠建築走向綠色永續
- 8.3 氣候變遷
- 8.4 水資源管理
- 8.5 綠色產品
- 8.6 污染預防
- 8.7 環境管理系統
- 8.8 推廣綠色觀念與生態保育

附錄

台積公司與供應商水足跡示意圖



8.6 污染預防

台積公司認為污染預防是企業的首要責任之一，因此將污染預防建構於ISO 14001環境管理系統之上，以「規劃—執行—查核—行動」（Plan-Do-Check-Act）的管理模式推動持續改善環境管理方案。台積公司認為在源頭減少原物料、能源及其他資源的使用，並減少製造污染物與廢棄物，能夠兼顧生產成本及環境保護等雙重目的。

預防污染是底線

台灣地區土地狹小，人口眾多且工廠密集，因此政府所訂定的環保標準可能是全世界最嚴格的標準。對於日益嚴格的環保標準，台積公司致力於與政府建立良好的溝通管道，並於法令標準起草初期即參與討論，協助政府訂定合理可行的法

規標準。在各廠區亦針對頒訂的環保標準進行評估，若發現有法規風險，則立即採取預防性改善措施。

台積公司針對空氣污染、水污染防治等管末處理，訂定了完整的管理與操作維護程序書，同時確實執行，使各類設施均能發揮其最大功效。在污染防治設施的排放端，台積公司則設有各類監測系統，線上監控污染物排放情形，倘若遇到排放超出警報值時，廠內人員將即時按照緊急應變與通報程序立即處理，避免造成環境污染。

協助非屬半導體行業的子公司做好污染先期防治

台積公司協助非屬半導體行業的子公司台積固態照明廠與台積太陽能電池廠等，對於其所可能產生與晶圓廠不同之廢水、廢氣與廢棄物及使用的化學品進行風險評估，並採取適當對策，以減少其所帶來的環境衝擊。

資源回收再利用已成公司內部廣泛共識

在廢棄物管理方面，台積公司將傳統的清理與處置概念轉化為有效管理資源的觀念，眾多部門都將其落實於日常運作中，創新做法也一直受到鼓勵。台積公司將廢棄物視為資源並加以管理，做法是在產生廢棄物的源頭處確實做好分類收集設施，提高廢棄物的可回收性，並與廢棄物處理與回收再利用廠商合作，尋求及開發可能的回收再利用方式，降低最終焚燒與掩埋量。更進一步地，台積公司亦積極與原物料供應商合作，盡可能在生產源頭便減少產生化學品之使用量與廢棄化學品，並共同研究由原物料供應商回收再製成原物料的方式，期能達到資源永續循環再利用的目標。

藉由前述廢棄物資源管理模式，台積公司成功地逐年提升廢棄物回收率，降低最終焚燒與掩埋率，同時亦藉由廢棄物回

- 目錄
- 概況
- 董事長的話
- 公司概况
- 利害關係人的互動與經營
- 公司治理
- 最佳職場
- 客戶服務與供應商管理
- 社會參與
- 環境保護
 - 8.1 民國102年主要環保活動
 - 8.2 從綠建築走向綠色永續
 - 8.3 氣候變遷
 - 8.4 水資源管理
 - 8.5 綠色產品
 - 8.6 污染預防
 - 8.7 環境管理系統
 - 8.8 推廣綠色觀念與生態保育
- 附錄

收增加實際收入，減少了廢棄物處理成本。民國102年，台積公司台灣廠區的廢棄物回收率已達92%以上，掩埋率則連續六年維持在1%以下。

8.6.1 源頭減量—減少使用原物料

對於原物料的使用，台積公司一向秉持最適化的原則，盡量減少原物料的使用，以減少廢棄物的產生及減少生產成本，達到既經濟又環保的雙贏目的。台積公司成立了專責單位，定期檢討全公司減量績效。對內，不斷調整原物料使用參數，以達到最適化與最少化要求，不但減少生產成本，同時亦減少污染物與廢棄物產生；對外，則要求製程

機台供應商檢討其化學品使用量之合理性，並逐步達到最小用量之要求。目前台積公司已與製程機台供應商討論引用SEMI-S23指引，使製程機台耗用能資源與化學品最適化，亦將SEMI-S23指引納入成為台積公司製程機台採購要求。

台積公司生產使用的直接原料主要為晶圓，晶圓由純度極高的矽組成，目前並無可回收再使用於晶圓製程之技術。然而，台積公司在生產過程中需使用控片以監控制程條件，使用過的控片則透過再製後重覆使用，估計每一控片約可重複使用十次。如此，不但節省購買全新控片的成本，同時亦減少許多廢棄物產生。

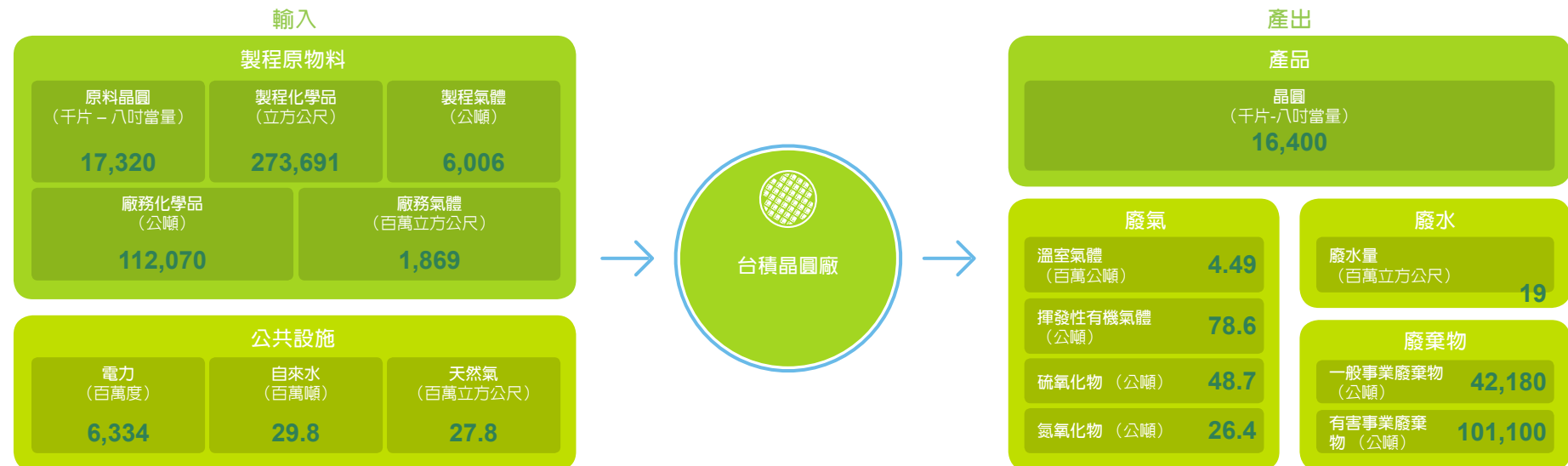
8.6.2 水污染防治

分流處理，嚴格監控，環保優先於生產運作的策略

台積公司的水污染防治策略中，首重減少製程污染物進入廢水中，其次是藉由高效能設備進行水回收與水中污染物處理，其排放水質必須優於或符合政府的規定。

晶圓廠主要用水流程係純水設備將自來水製造成超純水，用於製程機台清洗晶圓表面所殘存之化學品。為了減少總用水量，台積公司將純水設備及製程機台的排放水依照其乾淨程度分級，最乾淨者優先循環純化回製程使用；次之者經水回

台積公司物料使用與產出示意圖—以台灣晶圓廠為例



目錄

概況

董事長的話

公司概况

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

- 8.1 民國102年主要環保活動
- 8.2 從綠建築走向綠色永續
- 8.3 氣候變遷
- 8.4 水資源管理
- 8.5 綠色產品
- 8.6 污染預防
- 8.7 環境管理系統
- 8.8 推廣綠色觀念與生態保育

附錄

收設備處理後，做為非製程之次級用水；最後，無法回收使用的廢水則排至廠區內設置的廢水處理廠進行終端廢水處理。

台積公司採取嚴格的前端廢水分類分流策略，以提升其處理效能。各晶圓廠製程產生的廢水可分為含氟廢水、含銅廢水、含氨廢水、含氫氧化四甲基銨廢水、一般酸性廢水及研磨廢水，所有廢水均在製程機台端即做好嚴格的分類管理，經由分流管路收集至各類廢水的處理設施。為達嚴格的分類管理，目前廠房內之分流管高達20幾種。在台積公司專業團隊小心地操作和維護之下，將廠房廢水處理至符合科學工業園區管理局規定之納管標準後，再排放至科學工業園區污水處理廠做更進一步的處理。廢水經過上述綜合處理程序，確認符合河川排放標準，才由園區污水處理廠排入河川。而科學工業園區管理局也會不定期抽測各公司排放口的水質。

相較於製程運作，台積公司更優先的考量在於確保環境不受污染。各廠廢水處理設備皆設置有包含緊急電源在內的妥善備援系統，以確保萬一廢水處理設備在運轉中發生部分設備故障時，備援系統可自動代之，降低污染物異常排放的機率。台積公司所有廢水處理設備的運轉狀況皆納入中央監控，由每日24小時輪值之人員嚴密控管，若出水狀況產生偏移或超越預設之限定值，就會即時送出警訊並暫停出水，直至異常狀況排除才予以恢復。除了即時監控運轉狀況之外，系統效率檢知資訊也列入廢水處理的重點追蹤項目，以預知各系統階段的效能變化，確保排放水水質。

發展新技術，因應新法規

除了符合既有的科學園區管理局污水納管標準，台積公司亦持續進行產學技術合作，降低排放水化學需氧量（Chemical Oxygen Demand, COD）、氫氧化四甲基銨（Tetramethyl Ammonium Hydroxide, TMAH）、氨氮（ $\text{NH}_3\text{-N}$ ）等濃度，以減少對排放水體的危害，例如改善十二吋晶圓製程廢水化學需氧量排放量減少62.5%。

此外，台積公司持續以前瞻性思維，研究可能的廢水處理技術與回收水中的化學物質。例如含氨氮（ $\text{NH}_3\text{-N}$ ）及晶背研磨廢水回收再利用、高濃度含氟廢水的委外回收再利用、高濃度含磷酸廢水的委外回收再利用、氫氧化四甲基銨（Tetramethyl Ammonium Hydroxide, TMAH）的委外回收再利用等，皆領先業界進行一連串實驗，取得最佳處理技術，足以證明台積公司為環境保護所盡的心力。

民國102年主要水污染防治措施

台積公司減少廢水水量的具體做法登錄在「主要節水措施」，改善廢水水質的主要具體做法則列舉如下：

- 先進廠區全面設置氫氧化四甲基銨（Tetramethyl Ammonium Hydroxide）廢水處理系統，以減少排放水中的含氮物質。
- 設置氨氮廢水處理系統，以回收再利用方式回收硫酸銨，同時降低水中的氨氮物質。

- 以超純水代替氨水的清洗流程，從源頭降低氨氮物質的使用。
- 以樹脂塔再生或逆滲透膜排放之高濃度酸鹼廢水，作為廢水的酸鹼中和藥劑，以減少廢水之導電度。
- 以超過濾膜處理化學機械研磨（CMP）廢水，同時將研磨後廢水中之固體物資源化，減少廢水之懸浮固體量。



污水處理設備，提升放流水品質

目錄

概況

董事長的話

公司概况

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

- 8.1 民國102年主要環保活動
- 8.2 從綠建築走向綠色永續
- 8.3 氣候變遷
- 8.4 水資源管理
- 8.5 綠色產品
- 8.6 污染預防
- 8.7 環境管理系統
- 8.8 推廣綠色觀念與生態保育

附錄

廢水水量排放統計

就台積公司單位排放量密集度指標觀察，台積公司每生產一片八吋約當晶圓，每層光罩（Layer）數平均廢水排放量，自民國101年的38.1公升，下降至民國102年的35.5公升（註2），進步約6.8%。

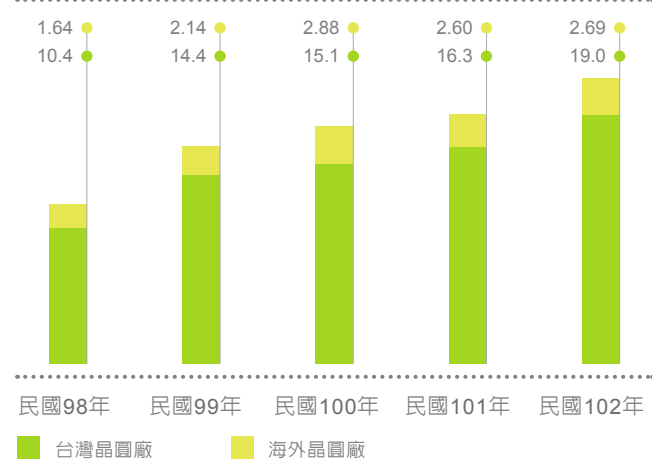
排放水水質檢測結果

台積公司各廠在廢水處理設備的排放口均設有水質（酸鹼值、懸浮固體物、氟離子濃度）與水量的連續監測設施，監測及記錄水質與水量的變化，提供相關人員在發現異常狀況時進行適當的應變處置。台積公司每年對排放水各類水質項目進行至少四次離線採樣檢測，可供線上偵測儀器比對校正，台積公司因此確保排放廢水的水質符合標準。

就台積公司廢水排放水質分析結果，民國102年，台積公司各晶圓廠排放水質之酸鹼值皆控制在6~9之間（管理局污水處理廠管制標準5~9），懸浮固體物（Suspension Solid）控制在2.4~151 mg/l（管理局污水處理廠管制標準<300）、化學需氧量（Chemical Oxygen Demand）控制在10.3~331 mg/l（管理局污水處理廠管制標準<500），此數值亦較民國100年數據接近，表示台積公司各廠在廢水處理設備穩定性相當良好。

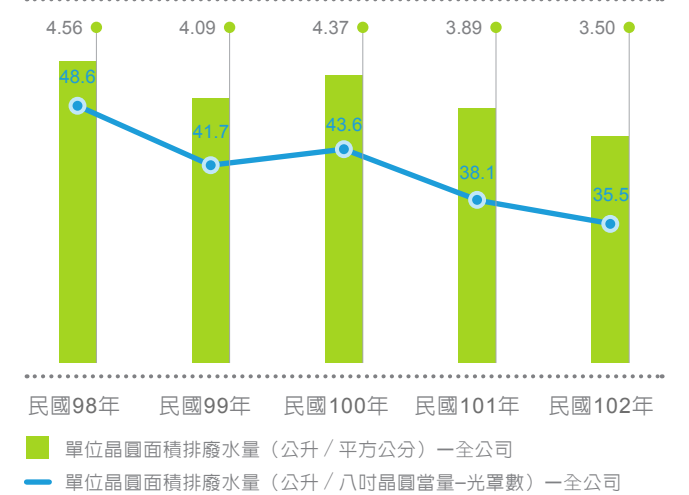
台積公司廢水排放量統計

單位：百萬噸



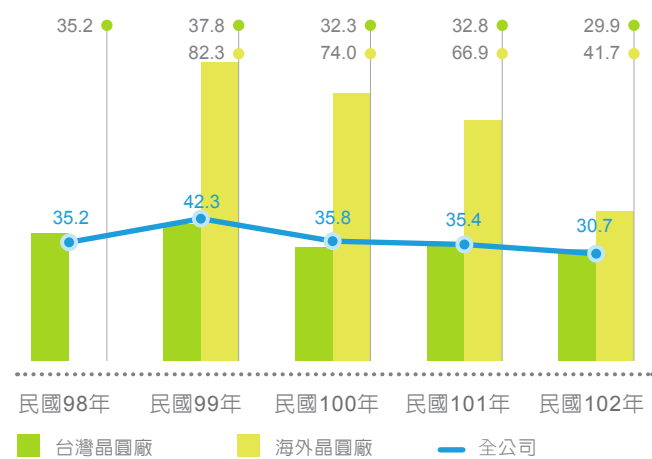
註1：台積公司年度廢水排放量包括總部及海外晶圓廠、封裝及測試廠、晶圓凸塊廠、電子束作業處、研發等生產相關廢水與辦公室及廚房餐廳等非生活污水。
 註2：單位廢水排放量密集度指標，係統計上述全部資料僅除以晶圓廠實際產出（包括總部及海外晶圓廠）；自民國98年起，加入因產品複雜度（layers）能耗指標供參考。

台積公司單位廢水排放密集度統計



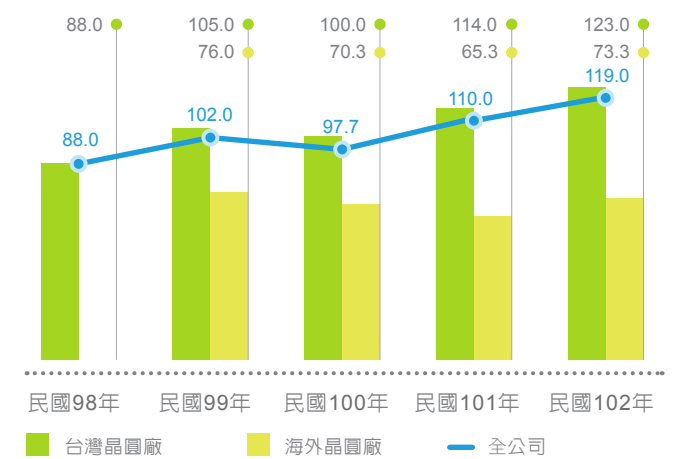
台積公司廢水懸浮固體物統計

單位：毫克/公升



台積公司廢水化學需氧量統計

單位：毫克/公升



註：台積公司年度廢水懸浮固體與化學需氧量包括總部及海外晶圓廠、封裝及測試廠、晶圓凸塊廠、電子束作業處、研發等生產相關廢水與辦公室及廚房餐廳生活污水等各廠之算術平均值。

- 目錄
- 概況
- 董事長的話
- 公司概况
- 利害關係人的互動與經營
- 公司治理
- 最佳職場
- 客戶服務與供應商管理
- 社會參與
- 環境保護
 - 8.1 民國102年主要環保活動
 - 8.2 從綠建築走向綠色永續
 - 8.3 氣候變遷
 - 8.4 水資源管理
 - 8.5 綠色產品
 - 8.6 污染預防
 - 8.7 環境管理系統
 - 8.8 推廣綠色觀念與生態保育
- 附錄

8.6.3 空氣污染防治

依據廢氣特性予以有效處理

台積公司的空氣污染防治策略首先為藉由製程，合理化減少進入廢氣的污染物，其次使用高效能設備，處理廢氣中的污染物，使排入大氣的污染物含量少於（或符合）政府規定。台積公司歷年實際檢測結果，空氣污染物排放濃度亦均遠低於環保署所規定之排放標準。

晶圓廠廢氣依據其特性，大致分為酸性排氣、鹼性排氣、揮發性有機物排氣等三種，而一般機台散熱排氣並不會造成空氣污染。空氣污染防治設備依據處理污染物的種類特性而有所不同，台積公司針對特定有毒性、易燃性及全氟化物（Perfluorinated compounds）製程廢氣，都在製程設備端設置現場尾氣處理設備（Local scrubber），進行吸附、觸媒轉化、氧化、燃燒或電漿等特殊處理，之後廢氣仍含較微量無機酸鹼成分者，再送至中央廢氣洗滌塔進行水洗中和；仍具有少量有機成分者，則送至揮發性有機廢氣沸石轉輪設備，進行吸附燃燒後，再排入大氣。

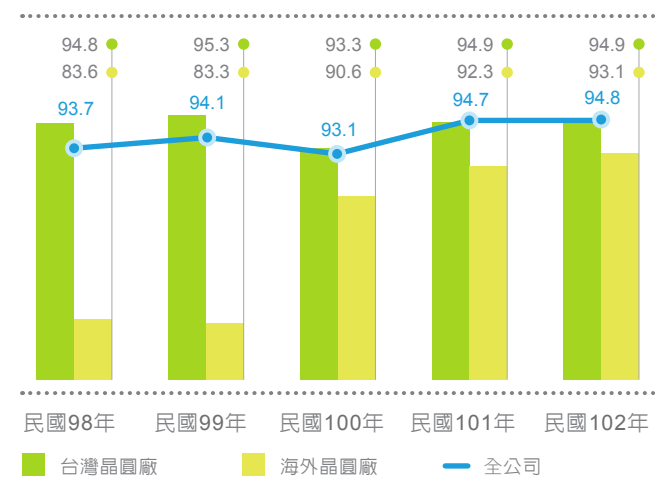
穩定操作，持續監控

台積公司空氣污染防治設備之處理能力，符合台灣「半導體製造業空氣污染物管制及排放標準」及「固定污染源空氣污染物排放標準」之相關規定，而非台灣廠區之設備功能亦符合（或高於）當地法規標準。台積公司各晶圓廠之空氣污染防治設備運轉均至少為N+1設計，以提供24小時與365天的穩定運轉，並具備先進的即時控制系統，24小時監視系統運轉參數的變化。若數值偏移或超越預設之限定值，就會即時送出警訊。為了達到最佳控制，台積公司除了掌握即時運

轉狀況，也將系統效率檢知資訊列入重點追蹤項目，設置連續監測設施以先期預知各系統階段的效能變化，確保排氣品質。另外，每年也會委由第三公証單位對各類空氣污染物進行一次排放濃度檢測，於民國98年新增空污季申報電子化系統，可自動確認申報的準確性。

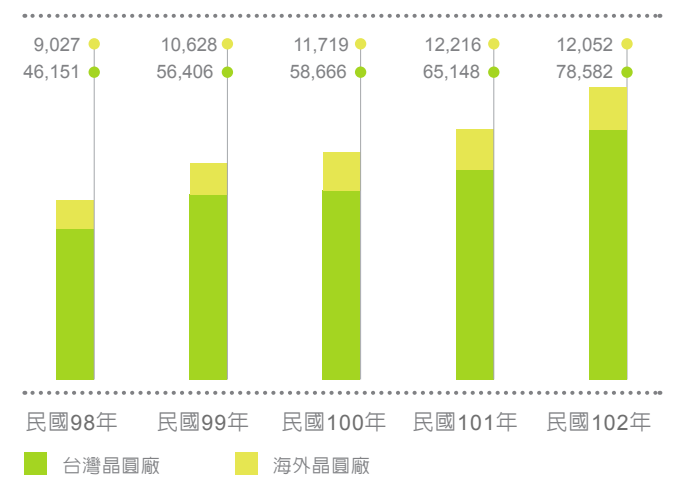
各晶圓廠均設置包含緊急電源在內的妥善備援系統，以確保萬一運轉中發生部分設備故障時，仍可由備援系統自動代之，降低污染物異常排放的機率。揮發性有機廢氣處理設備需使用較潔淨的天然氣為燃料，但也設置其他備用燃料供應系統，在天然氣供應發生問題時，可使用備用燃料，確保污染防治設備得以正常操作。

台積公司揮發性有機氣體去除率統計

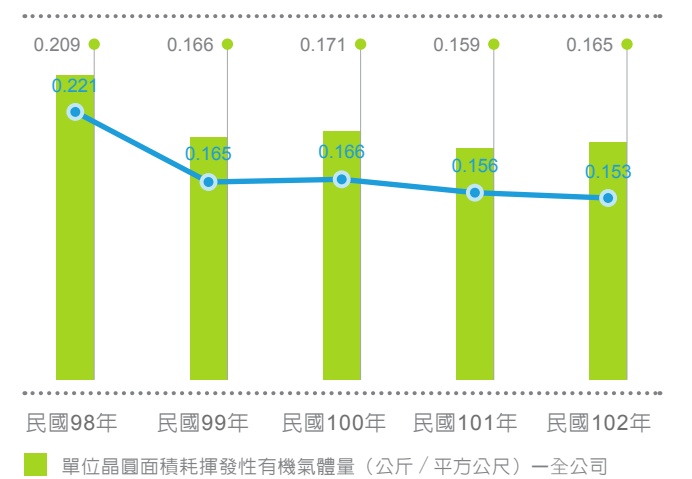


註：台積公司年度揮發性有機溶劑氣體去除率包括總部及海外晶圓廠、晶圓凸塊廠、研發等生產相關廢氣等各廠之算術平均值。

台積公司揮發性有機氣體量統計



台積公司單位揮發性有機氣體量密集度統計



註1：台積公司年度揮發性有機氣體總排放量包括：總部及海外晶圓廠、封裝及測試廠、晶圓凸塊廠、電子束作業處、研發等生產相關揮發性有機氣體總排放量。
 註2：單位揮發性有機氣體總排放量密集度指標，係統計上述全部資料僅除以晶圓廠實際產出（包括總部及海外晶圓廠）；自民國98年起，加入因產品複雜度（layers）能耗指標供參考。

- 目錄
- 概況
- 董事長的話
- 公司概况
- 利害關係人的互動與經營
- 公司治理
- 最佳職場
- 客戶服務與供應商管理
- 社會參與
- 環境保護
 - 8.1 民國102年主要環保活動
 - 8.2 從綠建築走向綠色永續
 - 8.3 氣候變遷
 - 8.4 水資源管理
 - 8.5 綠色產品
 - 8.6 污染預防
 - 8.7 環境管理系統
 - 8.8 推廣綠色觀念與生態保育
- 附錄

空氣污染排放統計

台積公司所有廠區之揮發性有機廢氣系統皆裝設沸石轉輪處理設備，民國102年，台灣廠區揮發性有機廢氣平均去除率達94.9%，海外廠區亦高達93.1%，優於各地區的相關規定。

就台積公司單位排放量密集度指標觀察，台積公司每生產一片八吋約當晶圓，每層光罩（Layer）數揮發性有機氣體，自民國101年的0.156公克，下降至民國102年的0.153公克，進步約1.9%，此外，依據環保署針對半導體業訂定氮氧化物（NO_x）與硫氧化物（SO_x）等空氣污染物之排放係數推估，台積公司民國102年排放氮氧化物約為26.4公噸，硫氧化物約為48.7公噸。



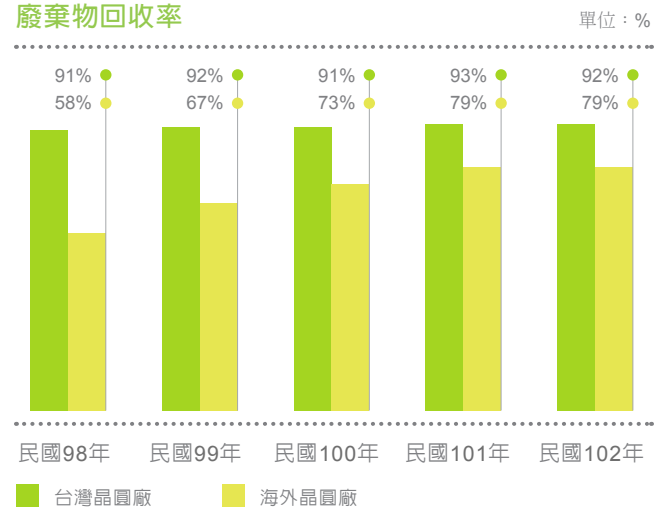
穩定操作的空氣污染防治設備，處理品質優於各地區的相關規定

8.6.4 廢棄物減量與資源再利用

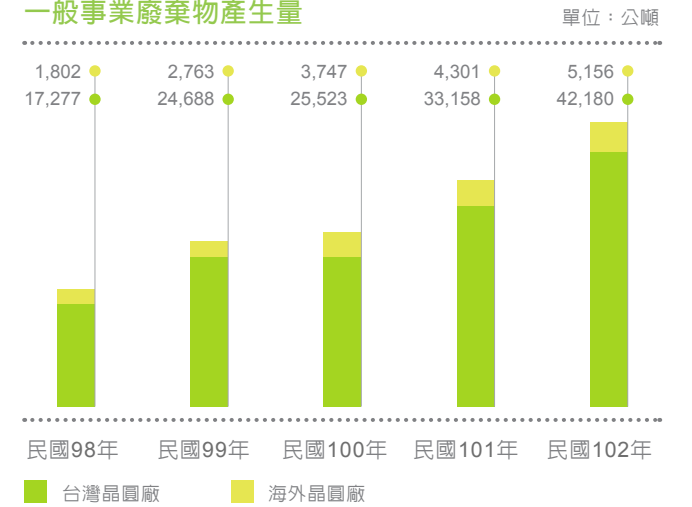
台積公司廢棄物管理的觀念已由傳統的清理、處置轉化為綜合資源管理，並設有廢棄物資源管理專責單位，將廢棄物視為有價值的資源盡量回收使用。為了資源永續利用，廢棄物管理的首要原則為製程化學物質減用，藉此減少廢棄物的產生量，再者為廢棄物物質回收再利用、能源回收，最後才是焚化、衛生掩埋等其他處理方式。

多年來，台積公司的努力已達到顯著成果。雖然廢棄物的種類越趨複雜，公司與廠商持續努力，共同發展新的廢棄物回收再利用技術，不僅提升了回收率，也降低了廢棄物掩埋量。民國102年，台積公司台灣廠區廢棄物回收率達92%；掩埋率則連續六年維持在1%以下。而海外子公司亦努力增加廢棄物回收率。

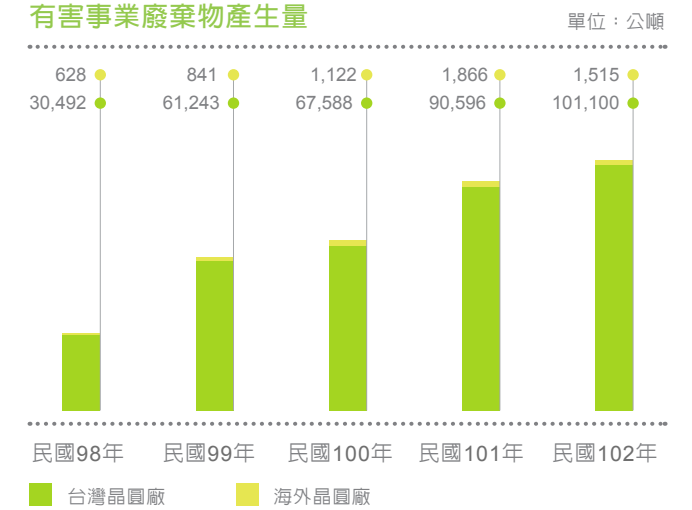
廢棄物回收率



一般事業廢棄物產生量



有害事業廢棄物產生量



註：有害事業廢棄物之定義依當地法規定之。

目錄
概況
董事長的話
公司概况
利害關係人的互動與經營
公司治理
最佳職場
客戶服務與供應商管理
社會參與
環境保護
8.1 民國102年主要環保活動
8.2 從綠建築走向綠色永續
8.3 氣候變遷
8.4 水資源管理
8.5 綠色產品
8.6 污染預防
8.7 環境管理系統
8.8 推廣綠色觀念與生態保育
附錄

創新的廢棄物3R專案

民國102年，台積公司積極推動多項環保專案，盡可能選用危害性較低的化學原物料，並減量使用，及用後回收再利用該化學原物料。例如：

- 硫酸減量：與製程機台廠商合作將硫酸減量，同時減少廢棄物產生。
- 開發化學廢棄物再利用之新技術：與供應商合作，開發顯影液回收再利用，共回收約6,095噸的濃縮顯影液，使其可重複再使用於其他產業製程，減少資源耗用及衍生氨氮廢棄物的產生。

台積公司的美國子公司「WaferTech」亦持續推動廢棄物減量。自民國92年以來，總計已減少77%的有害事業廢棄物。民國102年，WaferTech有害事業廢棄物減量及污染預防之努力受到當地政府機關之肯定，將其相關措施與績效公佈在政府機構之相關網站中。

再生電腦希望工程

台積公司基於理念相同與專業考量，全力支持華碩電腦公司的「再生電腦希望工程」專案計畫，該專案亦得到經濟部之支持。台積公司自民國96年以來，共捐贈了4萬1,227台的桌上型電腦主機、筆記型電腦及液晶螢幕，約佔此計畫總回收數量的三分之一，是最大的捐贈者。

台積公司響應此計畫的目的，在於支持宣揚物質再利用的觀念。透過這個計畫，再生電腦將贈予偏遠地區中小學及社會弱勢團體，有助於縮減數位落差，兼顧社會公益與環境保護。

8.7 環境管理系統

8.7.1 建置環境管理系統

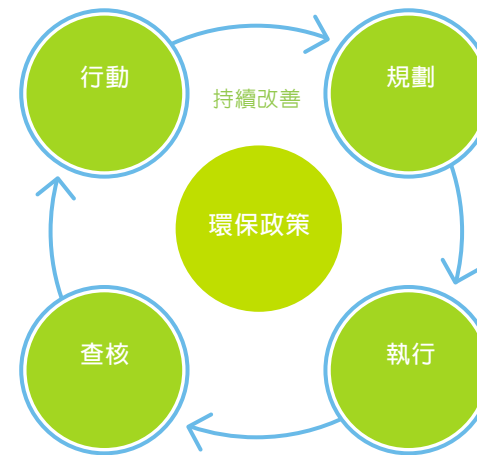
建立積極的環境管理願景

台積公司積極推動環境保護行動，要求自身不僅需符合國內相關法令的規定，更與國際認同的標準接軌，期望成為世界級之環保標竿企業。

建置完整的內部環境管理系統

台積公司的環境管理組織分為中央環保、安全與衛生企劃單位、工安環保技術委員會與廠區專責工安環保部門，各單位間權責劃分明確，協同運作。目前既有廠區均取得環境管理系統（ISO 14001）及有害物質流程管理系統（QC 080000）認證。所有新建的廠區也須依公司規定，於量產後的18個月內，取得這些管理系統的認證。

台積公司環境管理系統運作情形



領先業界完成資訊中心及晶圓廠「ISO 50001能源管理系統」驗證

台積公司為持續推動節約能源，於民國100年導入「ISO 50001能源管理系統」，並且由晶圓十二廠第四期廠區資訊中心取得「ISO 50001能源管理系統」驗證，成為業界首先完成該驗證的高密度運算資訊中心。台積公司認為ISO 50001能源管理系統對節能減碳績效有實質助益，將持續推廣ISO 50001能源管理系統至各晶圓廠區。迄民國102年止，晶圓十二廠第四／五期、晶圓十四廠第三／四期及晶圓十五廠之晶圓廠及辦公區域已全面導入ISO 50001能源管理系統，並取得外部驗證。

依據管理系統之精神持續改善環保行動

為降低整體的營運風險與善盡企業社會責任，台積公司秉持著持續改善環保行動的精神，致力於：

- 空氣與水污染預防與控制。
- 廢棄物減量與回收。
- 溫室氣體減量（包含節能、全氟化物減量）。
- 節約資源（如節水、化學品減用）。
- 產品節能與有害物質限用。

台積公司各廠區依據環境管理系統運作狀況，除了由廠區專責工安環保部門每年進行內部稽核，亦邀請外部查驗機構進行稽核，提出改善建議。而隸屬公司中央之企業環保、安全與衛生單位亦選定主題，針對法規符合性及環境風險管控進行年度稽核，以強化全公司的環保、安全與衛生管理。

目錄
概況
董事長的話
公司概況
利害關係人的互動與經營
公司治理
最佳職場
客戶服務與供應商管理
社會參與
環境保護
8.1 民國102年主要環保活動
8.2 從綠建築走向綠色永續
8.3 氣候變遷
8.4 水資源管理
8.5 綠色產品
8.6 污染預防
8.7 環境管理系統
8.8 推廣綠色觀念與生態保育
附錄

與供應商合作擴大永續績效

台積公司近年來也積極與供應商合作，針對國際前瞻性議題進行管控，提升供應鏈永續性，包括要求主要供應商建置同樣標準的環境管理系統，並持續改善系統績效：

- 碳足跡建立
- 水足跡建立
- 衝突礦源管理
- 有害物質限用管理

台積公司供應鏈永續性管理的相關細節，請詳參本報告「6.2 供應商管理」[+](#)。

公司內部環保、安全與衛生激勵方案

為鼓勵同仁持續改善環保、安全與衛生績效，民國101年，在公司既有的全面品質提升活動（TQE, Total Quality Excellence）增設「環境保護、安全與衛生（ESH）」分組，進行競賽與獎勵，並於年度TQE論壇發表，提供台積公司不同單位相互觀摩學習的機會。民國102年，TQE評審委員自各廠區選出27件ESH優良改善案例進入初審，再從其中選出六件參加論壇發表會。台積公司藉由這種競賽獎勵、相互分享改善經驗的方式，讓持續改善環境保護、安全與衛生的習慣與方法深植各廠區基層同仁的日常工作中。

環境會計

台積公司環境會計制度的目的，除了辨識並統計公司的環境成本，對於因執行環境保護計劃而使成本降低或產生收益的狀況進行效益評估與統計，藉此鼓勵推動具經濟效益之環境保護計劃。在預期未來企業環境成本將愈來愈高的趨勢下，環境會計能夠幫助台積公司更有效地管理環境保護計畫。環境會計的實際做法為將各類環境支出清楚分類，訂出獨立的會計科目，由各單位在編列年度預算時即正確歸類。在進行成本統計時，則以電子化系統按照環境會計科目進行統計。

民國102年台積公司位於台灣廠區之環保支出統計表

單位：新台幣仟元

環保成本項目分類	說明	資本支出	費用支出
減輕環境負荷之直接成本	● 污染防治成本 包括：空氣污染防治費用、水污染防治費用、其他污染防治費用。	4,303,659	3,139,691
	● 節省資源耗用成本 節省資源（水資源）所花費的成本。	1,904,749	106,175
	● 事業廢棄物和辦公室一般廢棄物處理、回收費用 事業廢棄物處理（包括再利用、焚化、掩埋等）費用。	0	426,887
減輕環境負荷之間接成本 （環保相關管理費用）	● 員工環保教育支出 ● 環境管理系統架構和認證取得費用 ● 監測環境負荷費用 ● 採購環保產品所增加之費用 ● 環保專責組織相關人事費用。	306,030	190,105
其他環保相關成本	● 土壤整治及自然環境修復等費用 ● 環境污染損害保險費及政府課徵的環保稅和費用等 ● 環境問題和解、賠償金、罰款及訴訟費用。	0	0
總計		6,514,438	3,862,858

而經濟效益之統計方式，則是依據執行環境保護計劃時減少的能源、水使用量或廢棄物產生量，估算出可節省的成本，再加上廢棄物回收再利用所帶來的收益計算。

本報告所呈現之環保效益包括實質金錢收入，如廢棄物之回收再利用收益，以及其他因執行環保計劃而節省之成本。民國102年，台積公司各晶圓廠總計推動92個環境保護計劃，加上廢棄物回收再利用收益，預估可帶來約新台幣14億5,100萬元的經濟效益。

- 目錄
- 概況
- 董事長的話
- 公司概况
- 利害關係人的互動與經營
- 公司治理
- 最佳職場
- 客戶服務與供應商管理
- 社會參與
- 環境保護
 - 8.1 民國102年主要環保活動
 - 8.2 從綠建築走向綠色永續
 - 8.3 氣候變遷
 - 8.4 水資源管理
 - 8.5 綠色產品
 - 8.6 污染預防
 - 8.7 環境管理系統
 - 8.8 推廣綠色觀念與生態保育
- 附錄

民國102年台積公司位於台灣廠區之環保效益統計表

單位：新台幣仟元

類別	說明	效益
推動環保計畫所節省之費用	● 節能方案：完成35件。	665,300
	● 節水方案：完成11件。	95,900
	● 減廢方案：完成5件。	10,100
	● 減少原物料使用方案：完成41件。	499,000
事業廢棄物回收再利用之實質收入	● 包括回收廢化學品、廢晶圓、廢靶材、廢電池、廢燈管、廢包材、廢紙箱、廢金屬、廢塑膠及其他廢棄物。	181,000
總計		1,451,300

台積公司子公司之環境管理

台積公司要求主要投資的子公司（台積電（中國）有限公司、美國WaferTech公司、台積固態照明公司、台積太陽能公司），的環境管理做法與台積公司一致。因此，對於環保政策及相關作業準則均要求各子公司參照辦理。

台積公司的子公司積極建立環境管理系統，持續改善環保績效，同時比照台灣的晶圓廠標準，要求其於量產後18個月內取得環境管理系統（ISO 14001）認證。

除了建立上述管理系統，台積公司亦協助非屬半導體行業的子公司（台積固態照明公司、台積太陽能公司）針對其特有

之化學品管理、製程設備安全、污染防治（廢水、廢氣與廢棄物處理）等做好相關應對措施，確保其完全符合相關法規之規定。台積公司亦要求各廠區（包括各子公司）之各項環保績效指標需定期登錄於總公司之TSM（Total ESH Management）電子資訊平台中，並加以監督管理，持續進行改善。

8.7.2 環保法規符合性

民國102年，台積公司及子公司無任何重大化學品外洩、環保違規受處罰或罰款的事件。

8.8 推廣綠色觀念與生態保育

台積公司持續在公司內外推廣環保觀念，部推廣係藉由新人教育訓練、E-learning、家庭日及每年「珍愛地球、由我開始」活動。其中「珍愛地球、由我開始」活動，除了專業環保教育課程，也在各廠區指定的佈告欄、電梯車廂、廁所、員工內部刊物等刊登與環保相關的主題，讓同仁瞭解公司的環保行動，也將環保概念深植於同仁的每日工作與生活中。民國102年的主題是「幸福生活 游走綠色時尚」，從平時生活習慣、在地飲食到低碳旅行讓同仁瞭解如何過個綠色低碳又樂活的時尚新生活。經此一系列的活動，除強化了同仁們的環保意識，也提高了同仁的環保行動力，目前許多部門都會自行尋找節能、節水與減廢的機會並執行。為使同仁能更方便取得環境保護相關宣導資料及新知，公司也於內部設置專屬網站，永久保存相關資料並可連結至全球環境保護相關網站。



台積公司廠區綠色時尚宣導海報

目錄
概況
董事長的話
公司概况
利害關係人的互動與經營
公司治理
最佳職場
客戶服務與供應商管理
社會參與
環境保護
8.1 民國102年主要環保活動
8.2 從綠建築走向綠色永續
8.3 氣候變遷
8.4 水資源管理
8.5 綠色產品
8.6 污染預防
8.7 環境管理系統
8.8 推廣綠色觀念與生態保育
附錄

對外推廣部分，除了系統性地推動供應鏈的綠色管理之外，也積極地與學術界、產業以及全球營運據點的當地政府、社區互動，發揮企業影響力，為地球盡一份心力。除了自身做好環境保護，也協助政府與社會進行環保行動，是公司一致的共識與信念。

- **舉辦「2013淨化室內空氣品質盆栽DIY」活動**
台積公司響應世界地球日，選擇淨化空氣效果最佳及最適合室內栽種，具有「減碳、除污、綠美化三得利」的淨化室內空氣植物盆栽給參與同仁，透過現場解說及DIY活動，提供同仁在辦公室或居家生活綠美化參考依據，讓同仁身體力行達成建立「低碳綠色時尚」的目標。
- **積極參與外部環保活動**
台積公司響應行政院環保署世界環境日「在地當令食 環境真有餘」活動，協助環保署於臺北市圓山公園廣場的花海廣場舉辦「在地當令食 環境真有餘」嘉年華會，並透過闖關、認識當令食材的多元、豐富的活動形式，向民眾推廣低碳飲食，並強調氣候變遷造成糧食短缺也對環境資源產生影響。並贈送具有「免裝電池，裝水就可發電」的環保水能時鐘給參與活動的民眾，讓民眾身體力行達成建立「低碳永續家園」的目標。
- **輔導新竹縣環境教育設施場所認證**
台積公司持續與新竹縣政府合作，為「竹東頭前溪生態公園」申請環保署環境教育設施場所認證輔導，除了民國101年已完成七個環境教育方案，民國102年持續協助環境教育園區現場評審時的教案解說，及規劃種子教師訓練

課程內容，共培訓21名師資陣容；7月21日獲得環保署認證通過正式啟用，為新竹縣市社區、學校、公務機關提供便利以及多元化的環境教育教學環境。民國103年將與新竹縣政府合作「看見台灣—愛在頭前溪」活動，邀請在地學生於頭前溪生態公園進行闖關及環境教育活動讓環境教育向下扎根。

- **「綠色公益旅遊」活動**
台積公司旅遊活動除了朝綠色旅遊型態規劃，部分旅程設計也納入「節能減碳」與「生態文化觀光」元素，於旅程中實行綠色生活與消費。此外也嘗試結合公益景點支持部落產業、幫助弱勢團體，更支持在角落默默耕耘的機構，協助他們憑自己的力量獲得該有的報酬。這些都讓同仁有了無限感動與充滿愛的回憶。



台積公司響應世界地球日，同仁參與「淨化室內空氣品質盆栽DIY」活動

台積公司子公司之環保推廣活動

台積公司子公司台積電（中國）有限公司與美國子公司 WaferTech 透過環保推廣活動提昇員工環保觀念，並其維持與政府機構及社區之良好關係。相關活動如下：

民國102年9月22日，為增進公司與周邊居民的互動，共有11名台積電（中國）有限公司的志工走上街道至松江老城區人流量較大的平高廣場舉辦了無車日知識問答公益活動，用實際行動宣導「低碳出行、健康騎行」。兩個多小時的活動得到了近500名市民的熱情參與和回應。

台積公司美國子公司 WaferTech 積極進行節能、廢棄物減量與回收再利用。由於引進新的回收技術，WaferTech 成功地將超過80噸的有害事業廢棄物由焚化處理轉為回收再利用，



世界環境日「在地當令食 環境真有餘」活動台積公司工作人員與民眾互動

- 目錄
- 概況
- 董事長的話
- 公司概况
- 利害關係人的互動與經營
- 公司治理
- 最佳職場
- 客戶服務與供應商管理
- 社會參與
- 環境保護
 - 8.1 民國102年主要環保活動
 - 8.2 從綠建築走向綠色永續
 - 8.3 氣候變遷
 - 8.4 水資源管理
 - 8.5 綠色產品
 - 8.6 污染預防
 - 8.7 環境管理系統
 - 8.8 推廣綠色觀念與生態保育
- 附錄

同時亦有超過150公噸的固態事業廢棄物由衛生掩埋轉為回收再利用，全年度之液態廢化學品之總回收量則超過了630公噸。另外，在環保觀念宣導方面，民國102年，WaferTech舉辦第12屆年度「地球週」活動，推廣內部員工環保愛地球之觀念。此次活動，近高中之生態社參觀並了解WaferTech在資源回收、節省能源與水資源所做的努力。

儘管台積公司的綠能產業子公司：台積固態照明公司、台積太陽能公司尚在起步階段，但卻在極短的時間內建立環保、安全與衛生管理制度（ESH）並步入軌道。台積固態照明公司於建廠階段即採用環保建材，獲得新竹市政府頒發民間企業與團體實施綠色採購優良企業。

保育生態

台積公司所有位於台灣的晶圓廠及台積電（中國）有限公司的廠房均位於工業區內，對當地社區相關之環境影響均依循工業區開發前即已做好的整體環境影響評估之承諾事項，持續做好環境保護工作。

台積公司持續推動的「廠房綠建築」也納入生態保育觀念。自民國95年以來，台積公司在台灣新建的廠房不但達到了節能、節水、減少廢棄物等綠建築標準，同時也致力於生態保護，包含在廠區內種植原生植物、設置生態池，盡力提供昆蟲與鳥類自然棲息環境等。如今，廠區綠地長成的樹上已是

鳥巢居處；而生態池除了台灣原生種水生植物昌盛繁衍外，也可見到蝴蝶、蜻蜓翩翩飛舞。台積公司努力的成果正在逐漸顯現。

雖然台積公司的美國子公司WaferTech並未位於工業區內，但對於當地的生態仍有專責部門負責監測及維護。WaferTech已於民國96年成功完成了溼地十年保育計劃，共有29英畝溼地獲得永久保育，其中的8英畝屬於加強保護之溼地。此計劃維護了當地許多野生動物的棲息環境，包括河狸、鹿、兔子、狼與多種鳥類等。



台積公司與新竹縣政府合作設立之頭前溪環境教育設施場所啓用



台積公司結合環保與公益之「綠色公益旅遊」活動—921長青村自給自足外燴養生餐



台積電（中國）有限公司志工

附錄

目錄

概況

董事長的話

公司概況

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

台積電公司企業社會責任績效摘要

獨立第三方查證意見聲明書

全球永續性報告指標GRI (Global Reporting Initiative) G3.1對照表

ISO 26000對照表

聯合國全球盟約對照表

聯絡資訊



目錄

概況

董事長的話

公司概况

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

台積公司企業社會責任績效摘要

獨立第三方查證意見聲明書

全球永續性報告指標GRI (Global Reporting Initiative) G3.1對照表

ISO 26000對照表

聯合國全球盟約對照表

聯絡資訊

台積公司企業社會責任績效摘要

主要指標	民國98年	民國99年	民國100年	民國101年	民國102年
經濟面					
銷貨收入淨額 (新台幣10億元)	296	420	427	507	597
母公司淨利 (新台幣10億元)	89	162	134	166	188
所得稅費用 (新台幣10億元)	6	8	11	16	27
研究發展費用 (新台幣10億元)	22	30	34	40	48
資本支出 (新台幣10億元)	88	187	214	246	288
環境面					
溫室氣體排放 (公噸二氧化碳當量/八吋晶圓當量-每層光罩)	0.013	0.01	0.01	0.009	0.009
溫室氣體排放 (噸二氧化碳當量)	3,140,436	3,748,333	3,996,631	4,606,119	5,061,980
範疇一	1,330,773	1,491,030	1,375,110	1,563,306	1,714,051
台灣晶圓廠	1,086,341	1,175,625	1,051,254	1,291,662	1,441,095
海外晶圓廠	244,432	315,405	323,856	271,644	272,956
範疇二	1,772,147	2,217,794	2,580,521	3,042,814	3,347,929
台灣晶圓廠	1,632,421	2,048,718	2,345,625	2,738,598	3,051,981
海外晶圓廠	177,242	208,586	275,898	304,216	295,948
能源使用 (兆焦耳-包括電力、天然氣與柴油)	12,437	16,188	18,407	21,052	25,799
直接能源使用 (兆焦耳-包括天然氣與柴油)	880	1,028	1,177	1,208	1,365
間接能源使用 (兆焦耳-電力)	11,556	15,160	17,230	19,844	24,435
用水量 (百萬立方公尺)	18.46	24.81	27.52	29.21	33.23
台灣晶圓廠	16.40	22.30	24.30	25.77	29.76
海外晶圓廠	2.06	2.51	3.22	3.44	3.47
製程用水回收率 (台灣晶圓廠) (%)	83.40	82.87	84.60	86.50	86.9

(接續下頁)

目錄

概況

董事長的話

公司概况

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

台積公司企業社會責任績效摘要

獨立第三方查證意見聲明書

全球永續性報告指標GRI (Global Reporting Initiative) G3.1對照表


ISO 26000對照表

聯合國全球盟約對照表

聯絡資訊

主要指標	民國98年	民國99年	民國100年	民國101年	民國102年
製程節水量 (台灣晶圓廠) (百萬公噸)	27.05	34.66	37.73	53.37	52.77
廢棄物產生量 (公噸)	50,199	89,536	97,981	129,921	149,951
一般廢棄物產生量	19,080	27,453	29,270	37,459	47,336
台灣晶圓廠	17,278	24,690	25,523	33,158	42,180
海外晶圓廠	1,802	2,763	3,747	4,301	5,156
有害廢棄物產生量	31,119	62,083	68,711	92,462	102,615
台灣晶圓廠	30,491	61,242	67,589	90,596	101,100
海外晶圓廠	628	841	1,122	1,866	1,515
廢棄物回收率 (%)	89.55	90.88	90.47	92.74	92.22
台灣晶圓廠	91.17	91.88	91.37	93.42	92.89
海外晶圓廠	57.59	67.03	73.24	79	78.74
社會面					
員工數	24,466	33,232	33,669	37,149	40,483
員工訓練時數	561,403	968,457	795,448	779,442	889,184
安全—失能傷害頻率 (失能傷害件數/百萬工時) (台灣晶圓廠)	0.27	0.27	0.22	0.24	0.25
安全—失能傷害嚴重率 (損失工作日數/百萬工時) (台灣晶圓廠)	4.11	2.56	1.97	5.19	1.34
公益捐贈 (新台幣百萬元)	270	190	152	76.4	95.2

- 目錄
- 概況
- 董事長的話
- 公司概况
- 利害關係人的互動與經營
- 公司治理
- 最佳職場
- 客戶服務與供應商管理
- 社會參與
- 環境保護
- 附錄
 - 台積公司企業社會責任績效摘要
 - 獨立第三方查證意見聲明書
 - 全球永續性報告指標GRI (Global Reporting Initiative) G3.1對照表
 - ISO 26000對照表
 - 聯合國全球盟約對照表
 - 聯絡資訊



ASSURANCE STATEMENT

Introduction
 DNV Business Assurance Co. Ltd. Taiwan ('DNV') has been commissioned by the management of Taiwan Semiconductor Manufacturing Company Ltd. ('TSMC' or 'the Company') to carry out an assurance engagement on the Company's 2013 Corporate Responsibility Report ('the Report') against the AA1000 Assurance Standard (2008) ('AA1000AS 2008') and the Global Reporting Initiative 2011 Sustainability Reporting Guidelines Version 3.1 ('GRI G3.1').

The management of TSMC is responsible for the collection, analysis, aggregation and presentation of information within the Report. Our responsibility in performing this work is to the management of TSMC only and in accordance with terms of reference agreed with the Company. The management of TSMC are the intended users of this statement. The assurance engagement is based on the assumption that the data and information provided to us is complete and true.

Scope of Assurance
 The scope of work agreed upon with TSMC included the following:

- The social, environmental and economic indicators presented in the Report, for the period of 12 months ending on 31 December 2013 and covering data on the company's head-office as well as the manufacturing sites in Taiwan, China and the United States.
- Evaluation of the reporting principles for defining the sustainability report content and the quality as expressed in the Sustainability Reporting Guidelines GRI G3.1.
- Evaluation of Accountability Principles and Performance Information (Type 2) with a **High level of assurance**, according to AA 1000 Accountability Principles Standard 2008 and AA1000 AS 2008.

Evaluation of specific sustainability performance information:

- reported progress against the company's 2013 environmental commitments;
- the core indicators set forth in the GRI G3.1.

Our verification has not covered data and information related to the financial and Green House Gases data. The data and information of financial data and Green House Gases emission/reduction data has been acquired from the certified balance sheet and GHG Inventory report.

Verification Methodology
 The verification was conducted by DNV on March 2014, by suitably qualified and experienced professionals, and in accordance with the DNV Protocol for Verification of Sustainability Reporting. The verification was conducted based only on the Chinese version Report.

The Report has been evaluated against the following criteria:

- Adherence to the principles of Inclusivity, Materiality and Responsiveness, as well as reliability of the specified sustainability performance information mentioned above, as set out in the AA1000AS 2008,
- Adherence to additional principles of Completeness and Neutrality, as set out in DNV's Protocol,
- Adherence to principles and requirements of the GRI G3.1 for an application level A+.

As part of the verification, DNV has challenged the statements and claims made in the Report and assessed the robustness of the underlying data management system, information flow and controls. For example, we have:

- Examined and reviewed documents, data and other information made available to DNV by TSMC;
- Visited the head-office and 4 production sites located in Taiwan;
- Conducted interviews with 50 company representatives, including senior managers, line manager and employees of various functions of the company, as well as NGOs involved in TSMC philanthropic activities;
- Consulted with external stakeholders, Taiwan Semiconductor Industry Association (TSIA);
- Performed sample-based reviews of the mechanisms for implementing the Company's own corporate responsibility-related policies, as described in the Report;
- Performed sample-based checks of the processes for generating, gathering and managing the quantitative and qualitative data included in the Report.

Conclusions
 In our opinion, the TSMC 2013 Corporate Responsibility Report meets the content requirements of the GRI Application Level A+, and provides an accurate and fair representation of the level of implementation of related Corporate Social Responsibility (CSR) policies. We have evaluated the Report's adherence to the following principles on a scale of 'Good', 'Acceptable' and 'Needs Improvement':

Page 1 of 2

This Assurance Statement is based on the information made available to us and the engagement conditions detailed above. Hence, DNV can not guarantee the accuracy or correctness of the information. DNV can not be held liable by any party relying or acting upon this Assurance Statement.
 立思威國際驗證股份有限公司, 新北市 220 板橋區文化路 2 段 293 號 29 樓

AA1000 AS 2008 principles:

Inclusivity: Acceptable. The Company has identified the expectations of stakeholders through internal mechanisms in dialogue with different groups of stakeholders. The key CSR issues identified through this process are reflected in the Report.

Materiality: Acceptable. The process developed internally has not missed out any significant, known material issues, and these issues are fairly covered in the Report. The Company has continued to adopt the materiality review process over the past year to identify more specific CSR issues. And a risk matrix has been developed to evaluate the priority of these issues.

Responsiveness: Good. The Company has adequately responded to stakeholder concerns through its policies, CSR Committee, and management systems, and this is reflected in the Report.

Additional principles:

Completeness: Good. The Report covers performance against the GRI G3.1 core indicators that are material within the Company's reporting boundary. The information in the Report includes the company's most significant initiatives or events that occurred in the reporting period.

Neutrality: Good. DNV considers that the information contained in the Report is balanced. The emphasis on various topics in the Report is proportionate to their relative materiality.

Finally, in accordance with Type 2, high level assurance requirements, we conclude that the specified CSR data and information presented in the Report is reliable. The Company has developed its own data management system for capturing and reporting its CSR performance. No systematic errors were detected.


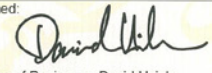
Limitations
 This statement is based upon the application of sample principles and professional judgment to certain facts, with resulting subjective interpretations. Professional judgments expressed herein are based upon the facts currently available within the limits of the existing data, scope of work, the budget and time schedule. Therefore we cannot provide guarantees that further relevant aspects may not arise in the future which were not known to us during the investigation.

Opportunities for improvement
 The following is an excerpt from the observations and opportunities reported back to the management of TSMC. However, these do not affect our conclusions on the Report, and they are indeed generally consistent with the management objectives already in place.


- The improvement can be made to enhance the data collection and analysis from different stakeholder communication channels to identify the key issues.
- We see tsmc is ready to apply GRI G4 guideline in next CR report.
- It is suggested to proactively encourage employee to explore tsmc CR report and to provide feedbacks. We found from employee interview that most of them did not read tsmc CR report; and most of them recognize CSR activities as the philanthropic activities only.

DNV's Competence and Independence
 DNV is a global provider of sustainability services, with environmental and social assurance specialists working in over 100 countries. DNV was not involved in the preparation of any statements or data included in the Report except for this Assurance Statement. DNV expressly disclaims any liability or co-responsibility for any decision a person or entity would make based on this Assurance Statement.

For DNV Business Assurance Co. Ltd. Taiwan,

Signed:  Name of Lead Verifier: Chun-Nan Lin	Signed:  Name of Reviewer: David Hsieh District Manager
---	---

DNV Business Assurance Co. Ltd., Taiwan, R.O.C., 3 April 2014
 Statement Number: 00001-2014-ACSR-TWN


AA1000
 Licensed Assurance Provider
 000-10

Page 2 of 2

This Assurance Statement is based on the information made available to us and the engagement conditions detailed above. Hence, DNV can not guarantee the accuracy or correctness of the information. DNV can not be held liable by any party relying or acting upon this Assurance Statement.
 立思威國際驗證股份有限公司, 新北市 220 板橋區文化路 2 段 293 號 29 樓

目錄

概況

董事長的話

公司概况

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

台積公司企業社會責任績效摘要

獨立第三方查證意見聲明書

全球永續性報告指標GRI (Global Reporting Initiative) G3.1對照表

ISO 26000對照表

聯合國全球盟約對照表

聯絡資訊

全球永續性報告指標GRI (Global Reporting Initiative) G3.1對照表

● 全部揭露 ○ 部分揭露

GRI指標	揭露狀況	企業責任報告相關章節	頁碼	註解
策略與分析				
1.1 組織的最高決策者對其組織與策略的永續性之相關聲明	●	1 董事長的話	10	
1.2 組織對關鍵衝擊、風險及機會之簡單陳述	●	1 董事長的話 4.9 風險管理	10 36	
組織簡介				
2.1 企業的名稱	●	2 公司概况	12	
2.2 主要品牌、產品和服務	●	2 公司概况	12	
2.3 企業的營運結構，包括各主要部門、營運公司、子公司和合資企業的說明	●	2 公司概况	12	
2.4 企業總部所在位置	●	聯絡資訊	129	
2.5 公司營運所在國家數及國家名。(包括主要營運的所在國或與永續經營有關的所在國須包含在內)	●	2 公司概况	12	
2.6 所有權性質與法律形式	●	2 公司概况	12	
2.7 提供服務的市場。(包括地理位置圖，服務的部門和客戶/受益人的類型)	●	2.1 市場概況	13	
2.8 報告公司之規模(包括1.員工人數、2.營運活動、3.銷售淨額-私人公司、營業淨額-公營公司、4.總資本額細分為負債和權益-私人公司、5.提供產品或服務之品質)。	●	2.6 財務績效 5.1.1 穩定且健康的人力結構	23 38	
2.9 報告期間公司規模、組織結構、所有權遇重大變更時	●	2 公司概况 2.1 市場概況	12 13	無重大變更
2.10 報告期間內所獲得之獎項榮譽	●	獲獎及認證	6	
報告參數				
3.1 所提供資訊的期間。(即會計年度或日曆年度)	●	概況	1	
3.2 最近一次報告的日期。(若有的話)	●	概況	1	
3.3 報告週期(每年或每兩年)	●	概況	1	
3.4 針對報告書及其內容有問題時的聯絡人	●	聯絡資訊	129	

(接續下頁)

目錄

概況

董事長的話

公司概况

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

台積公司企業社會責任績效摘要

獨立第三方查證意見聲明書

全球永續性報告指標GRI (Global Reporting Initiative) G3.1對照表

ISO 26000對照表

聯合國全球盟約對照表

聯絡資訊

● 全部揭露 ○ 部分揭露

GRI指標	揭露狀況	企業責任報告相關章節	頁碼	註解
3.5	●	3 利害關係人的互動與經營	25	
3.6	●	概況	1	
3.7	●	概況	1	
3.8	●	概況 2 公司概况	1 12	
3.9	●	概況	1	
3.10	●	概況	1	
3.11	●	概況	1	
3.12	●	全球永續性報告指標GRI對照表	116	
3.13	●	概況 獨立保證意見聲明書	1 115	
治理、承諾及參與				
4.1	●	4 公司治理 4.1 公司治理架構 4.2 董事會 4.3 審計委員會 4.4 薪酬委員會 4.5 企業責任委員會	31 31 32 33 33 33	
4.2	●	4.2.1 董事會組織	32	
4.3	●	4.2.1 董事會組織	32	
4.4	●	5.3.2 開放溝通管道，鼓勵員工參與，促進勞資和諧	47	本公司股東會均由董事長親自主持。股東可於股東會提供或表達其建議。

(接續下頁)

目錄

概況

董事長的話

公司概況

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

台積公司企業社會責任績效摘要

獨立第三方查證意見聲明書

全球永續性報告指標GRI (Global Reporting Initiative) G3.1對照表

ISO 26000對照表

聯合國全球盟約對照表

聯絡資訊

GRI指標	揭露狀況	企業責任報告相關章節	頁碼	註解
4.5 企業最高治理單位成員與公司經理人之薪酬／離職金／退休金與公司經營（包含社會及環境面向）績效之連結	○	4.2 董事會 4.4 薪酬委員會 4.5 企業責任委員會	32 33 33	目前本公司董事係以領取固定薪酬為原則，公司章程中明訂董事酬勞不超過盈餘的特定百分比（由早期規定依法完成相關提撥後之盈餘的1%，調降為0.3%，嗣又調整為不高於0.3%）。公司董事會及經理人致力於公司治理，平衡各利害關係人，其中「社會」亦為重要利害關係人之一。
4.6 最高治理單位確實能避免利益衝突之程序	●	4.2.5 避免利益衝突 4.7 道德價值與從業行為	32 33	
4.7 確認最高治理單位及其下之委員會的組成與所需具備的專業之流程及其承諾，包括對性別和其他多樣性指標之任何考量	●	4.2 董事會 4.3 審計委員會 4.4 薪酬委員會 4.5 企業責任委員會	32 33 33 33	本公司對董事會及委員會成員組成考量惟才是用，不論其性別種族。
4.8 內部產生的使命、價值觀，行為準則的陳述和與經濟、環境和社會績效相關的原則及其實施情況	●	4.7 道德價值與從業行為	33	
4.9 最高治理單位對組織如何鑑別、確認及管理經濟、環境和社會績效的流程：包括相關的風險與機會及遵守國際議定標準、行為準則及原則	●	1 董事長的話 4.2.2 董事會職責 4.3 審計委員會 4.5 企業責任委員會	10 32 33 33	
4.10 最高治理單位評估本身在經濟、環境與社會績效的績效表現之流程	○	4.3 審計委員會	33	
4.11 說明機構有無及是否提出預警的方法或原則	○	4.2.2 董事會職責 4.3 審計委員會 4.5 企業責任委員會 4.7.2 從業行為之管理及懲處 4.9 風險管理	32 33 33 34 36	
4.12 經公司簽署或認可，由外部產生發起的經濟、環境和社會憲章、原則或其他倡議	●	1 董事長的話 8.3.2 氣候變遷減緩	10 89	
4.13 公司參與商業協會，和（或）全國及國際性擁護機構的會員資格	●	2.4 協會（公會）之會員身分	21	
4.14 列出公司利害關係人名單，如：公眾、民間社團、顧客、股東和投資者、當地社區	●	3 利害關係人的互動與經營	25	
4.15 識別和選擇所要接觸之利害關係人的準則	●	3 利害關係人的互動與經營	25	
4.16 利害關係人參與的方式，包括按類型及按與利害關係人之接觸頻率	●	3 利害關係人的互動與經營	25	

(接續下頁)

目錄

概況

董事長的話

公司概况

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

台積公司企業社會責任績效摘要

獨立第三方查證意見聲明書

全球永續性報告指標GRI (Global Reporting Initiative) G3.1對照表

ISO 26000對照表

聯合國全球盟約對照表

聯絡資訊

● 全部揭露 ○ 部分揭露

GRI指標	揭露狀況	企業責任報告相關章節	頁碼	註解
4.17 透過與利害關係人的接觸所獲得之最近關鍵議題和關心事項及企業如何回應這些議題和關心事項，包括透過報告的呈現等	●	3 利害關係人的互動與經營	25	
管理方法與績效指標				
經濟績效指標				
DMA 管理方法揭露	●	2 公司概况	12	
EC1 直接產生和分配的經濟價值（包括銷售額、營運成本、員工獎勵、捐助、社區投資、保留盈餘、股利和稅捐支出等）	○	2.6 財務績效	23	
EC2 氣候變遷導致公司活動涉及財務及風險與機會	○	8.3 氣候變遷	87	
EC3 公司界定福利計劃義務的範圍	●	5.2.4 優質福利人人愛、安心工作有保障	45	
EC4 接受政府之重要財政補助	●	2.6 財務績效	23	
EC5 企業的新進人員薪資範圍與當地最低薪資依性別比較	●	5.1.3 具競爭力的整體薪酬—獎勵同仁創造績效、長期投入	41	現行政府規定最低工資為每月新台幣19,047元，台積公司所提供的基本月薪（不分男女）皆遠高於此。
EC6 對於重要營運據點當地供應商之政策、執行與支出比例	○	6 客戶服務與供應商管理	58	
EC7 重要營運據點當地員工雇用程序與當地資深管理階層雇用數量與比例	○	5.1.1 穩定且健康的人力結構	38	
EC8 透過商業，類似之接觸有利大眾之基礎設施的投資與服務所產生之發展和衝擊	○			無相關投資與服務
EC9 了解與描述重大的間接經濟影響，包括影響的範圍	○	5.1.2 重質重量的人才招募與拓展	39	
環境績效指標				
DMA 管理方法揭露	●	8 環境保護	81	
EN1 使用的原料之重量或體積	○	8.6.1 源頭減量—減少使用原物料	102	
		8.3.2 氣候變遷減緩	89	
		8.4 水資源管理	93	
EN2 使用再生原料作為生產原料之比例	○	8.6 污染預防	101	
		8.6.1 源頭減量—減少使用原物料	102	
EN3 由主要能源劃分之直接能源消費量	●	8.3.2 氣候變遷減緩	89	

(接續下頁)

目錄

概況

董事長的話

公司概况

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

台積公司企業社會責任績效摘要

獨立第三方查證意見聲明書

全球永續性報告指標GRI (Global Reporting Initiative) G3.1對照表

ISO 26000對照表

聯合國全球盟約對照表

聯絡資訊

● 全部揭露 ○ 部分揭露

GRI指標	揭露狀況	企業責任報告相關章節	頁碼	註解
EN4	由主要來源劃分之間接能源消費量	● 8.3.2 氣候變遷減緩	89	
EN5	由環境保護及效率的改善所節省的能源	○ 8.3.2 氣候變遷減緩 8.2 從綠建築走向綠色永續	89 84	
EN6	企業的自主行動，包括能源使用效率的提升、運用再生能源製作的產品及服務以及由於這些行動降低的能源耗用	● 8.2 從綠建築走向綠色永續 8.3.2 氣候變遷減緩	84 89	
EN7	為達成間接能源消耗的減量和達成減量成果的自主行動	● 8.2 從綠建築走向綠色永續 8.3.2 氣候變遷減緩	84 89	
EN8	各來源別的總出水量	● 8.4 水資源管理	93	用水來源100%為自來水
EN9	因取水而有重大影響之水源	●		無重大影響
EN10	水回收及再利用的總量及百分比	● 8.4 水資源管理	93	
EN11	在非保護區之生物多樣性豐富的棲息地和保護區、或在其鄰近地區，所擁有、租賃或管理的土地面積和地理位置	● 8.8 推廣綠色觀念與生態保育	109	美國WaferTech廠區內有8英畝屬溼地保護區
EN12	描述活動、產品及服務對保護區多樣性生物和保護區外高度生物多樣性的影響與衝擊	○ 8.2 從綠建築走向綠色永續 8.8 推廣綠色觀念與生態保育	84 109	
EN13	保護與恢復的棲息地	○ 8.8 推廣綠色觀念與生態保育	109	
EN14	訂定策略、目前的行動與未來的計畫以管理生物多樣性的衝擊	○ 8.2 從綠建築走向綠色永續 8.8 推廣綠色觀念與生態保育	84 109	
EN15	企業營運的活動區域影響棲息地中有IUCN紅色名單種類與國家保育類生物清單中依絕種風險程度別列出數量	●		台積公司企業營運活動區域影響無IUCN紅色名單與國家保育類生物
EN16	直接及間接排放之溫室氣體總量	● 8.3.2 氣候變遷減緩 (溫室氣體盤查)	89	
EN17	其他相關間接之溫室氣體排放量	○ 8.5 綠色產品 (碳足跡)	97	
EN18	降低溫室氣體排放的行動與其成效	● 8.3.2 氣候變遷減緩 (溫室氣體排放減量)	89	
EN19	造成破壞臭氧層之物質排放量	●		台積公司並未使用蒙特婁公約規範之第一、二類破壞臭氧層物質。

(接續下頁)

目錄

概況

董事長的話

公司概況

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

台積公司企業社會責任績效摘要

獨立第三方查證意見聲明書

全球永續性報告指標GRI (Global Reporting Initiative) G3.1對照表

ISO 26000對照表

聯合國全球盟約對照表

聯絡資訊

● 全部揭露 ○ 部分揭露

GRI指標	揭露狀況	企業責任報告相關章節	頁碼	註解
EN20	按種類和重量計算氮氧化物 (NO _x)、硫化物 (SO _x)、及其它重要氣體排放	● 8.6.3 空氣污染防治	105	
EN21	污水排放的污染程度及流向終點	○ 8.5 綠色產品 (水足跡) 8.6.2 水污染防治	97 102	
EN22	廢棄物的總量，按種類及處理方式描述	● 8.6.4 廢棄物減量與資源再利用	106	
EN23	重大洩漏的次數與數量	● 8.7.2 環保法規符合性	109	
EN24	視為具危險性的運輸、運入、輸出或處理的廢棄物總重量，根據巴賽爾協定附錄之一、二、三與八則條文，以及運輸至國外的廢棄物百分比	● 8.6.4 廢棄物減量與資源再利用	106	台積公司之有害廢棄物清理均符合相關環保法令規定。
EN25	企業排放的廢水及廢棄物對生物多樣性的明顯影響，包括種類、保育狀況、保育價值等	○ 8.6.4 廢棄物減量與資源再利用 8.2 從綠建築走向綠色永續	106 84	台積公司處理後的廢水均排放至科學園區污水處理廠，廢棄物均以回收再利用或以其他方式妥善處理，對生態環境無顯著衝擊。
EN26	企業從事降低其產品及服務對環境的衝擊之行動及擴大降低衝擊	○ 8.5 綠色產品	97	
EN27	售出的產品及包裝材被要求回收的比例	○ 8.5 綠色產品	97	
EN28	重大違反環境法條規定的事件及所處罰款總金額，或非金錢方法的處罰	● 8.7.2 環保法規符合性	109	
EN29	商品、原料或人員的輸送所造成的重大環境衝擊	○ 8.3.2 氣候變遷減緩 (溫室氣體盤查) 8.5 綠色產品	89 97	無顯著環境衝擊
EN30	按種類揭露環境保護的總費用與投資	● 8.7 環境管理系統	107	
勞工實踐與合理工作績效指標				
DMA	管理方法揭露	● 5 最佳職場	37	
LA1	按地區/國別、雇用類型、以及雇用合約依性別進行總勞動力的細分	● 5.1.1 穩定且健康的人力結構	38	
LA2	按年齡、性別和區域區分計算新進員工人數、比例與員工離職人數和離職率	● 5.1.1 穩定且健康的人力結構 5.1.2 重質重量的人才招募與拓展	38 39	

(接續下頁)

● 全部揭露 ○ 部分揭露

目錄

概況

董事長的話

公司概況

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

台積電企業社會責任績效摘要

獨立第三方查證意見聲明書

全球永續性報告指標GRI (Global Reporting Initiative) G3.1對照表

ISO 26000對照表

聯合國全球盟約對照表

聯絡資訊

GRI指標	揭露狀況	企業責任報告相關章節	頁碼	註解
LA3	在營運主要據點對全職、正式員工提供之福利	5.1.3 具競爭力的整體薪酬，以獎勵同仁創造績效及能長期投入工作 5.2.4 優質福利人人愛、安心工作有保障	41 45	台積電公司堅守對員工的承諾，提供員工具競爭力的整體薪酬及福利。對少部分應特殊需求聘僱之契約員工，亦提供符合法令的薪酬及福利。
LA4	受勞資雙方集體協議保護之員工比例	5.3.2 開放溝通管道，鼓勵員工參與，促進勞資和諧	47	台積電公司未成立工會，無集體協議
LA5	針對不論是否在共同協議內容之營運變更的最少公告期限			台積電公司符合法令相關通知程序。繼續工作3個月以上1年未滿者，於10日前預告之；繼續工作1年以上3年未滿者，於20日前預告之；繼續工作3年以上者，於30日前預告之。
LA6	描述由勞資雙方代表參加的正式聯合勞工健康安全委員會之勞工比例，藉以監督和指導職業健康安全計劃	5.5 提供安全與健康的工作環境（安全衛生委員會）	51	
LA7	區域與性別之工傷率、職業疾病發生率、損失天數比例、缺勤率以及與工作有關的死亡人數	5.5 提供安全與健康的工作環境（職業災害統計分析）	51	
LA8	對員工、家屬、及社區等針對重大疾病的教育、訓練、諮詢、預防及風險控制計劃的執行	5.5 提供安全與健康的工作環境（企業新興傳染病防疫方案）	51	
LA9	健康及安全相關議題被列於工會正式協議文件中			台積電公司未成立工會，無相關協議
LA10	按雇員類別與性別計算的單一雇員每年接受的訓練時數	5.1.4 員工成長的引擎	42	
LA11	員工職能管理和終生學習計劃以協助員工持續受雇之能力及其退休計畫	5.1.4 員工成長的引擎	42	
LA12	依性別員工接受定期的績效及生涯發展審查的比例	5.1.4 員工成長的引擎	42	
LA13	公司高階管理和員工的組成類別，包括性別、年齡層、少數族群和其它多樣性指標	5.1.1 穩定且健康的人力結構	38	
LA14	依員工類別與重要營運據點的女性與男性之基本薪資和報酬比率	5.1.3 具競爭力的整體薪酬—獎勵同仁創造績效、長期投入	41	
LA15	按性別報告育嬰假後恢復工作和留存率	5.2.4 優質福利人人愛、安心工作有保障	45	

(接續下頁)

目錄

概況

董事長的話

公司概况

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

台積公司企業社會責任績效摘要

獨立第三方查證意見聲明書

全球永續性報告指標GRI (Global Reporting Initiative) G3.1對照表

ISO 26000對照表

聯合國全球盟約對照表

聯絡資訊

GRI指標	揭露狀況	企業責任報告相關章節	頁碼	註解
人權績效指標				
DMA	管理方法揭露	●	5 最佳職場	37
HR1	有多少公司重大投資協議與合約，載有關注人權之條款或經過人權篩選之件數和佔總重大投資件數之比例	●		無相關條款於投資協議與合約中
HR2	重要供應商／承包商與其他商業夥伴的選擇，有多少比例經過人權過濾且已採取行動	○	6.2 供應商管理	60 針對承攬商合約無相關規定。
HR3	考量人權因素的員工總訓練時數。員工接受許營運相關人權考量的政策和程序訓練的總時數及有多少比例的員工受過訓練	●	5.1.4 員工成長的引擎 5.3.2. 開放溝通管道，鼓勵員工參與，促進勞資和諧	42 47 新進人員訓練協助其快速了解公司的核心價值及工作環境；此外，公司亦持續針對從業道德、性別平等尊重及性騷擾防治進行宣導（講座、活動及課程等）
HR4	歧視事件發生之總數和已採取的矯正行動	●	5.3.2. 開放溝通管道，鼓勵員工參與，促進勞資和諧	47 民國102年台積公司未發生歧視事件。
HR5	可能危害或違反員工結社自由和共同協議的作業及重要供應商和採取了什麼樣的行動	●	6.2 供應商管理	60 依台積公司供應商永續管理問卷鑑別結果無特別風險
HR6	企業營運活動及重要供應商對童工可能造成之危險已經確認，且衡量消除童工的貢獻	●	6.2 供應商管理	60 依台積公司供應商永續管理問卷鑑別結果無特別風險
HR7	辨認有強迫或強制性勞動風險的營運活動和重要供應商，且能量測消除所有形式強迫勞動的貢獻	●	6.2 供應商管理	60 依台積公司供應商永續管理問卷鑑別結果無特別風險
HR8	公司有多少比例的安全人員對營運中相關人權有關的政策和人權考量有關的程序接受訓練	●		台積公司的保全人員皆須完成完整的職前訓練，包括法律常識、工作守則、保全執勤之原則與應注意事項、訪客禮節與應對等。
HR9	侵犯當地人權事件之總數量和已採取之行動	●		台積公司民國102年無違反當地雇員人權事件。
HR10	受到人權的審查和（或）影響評估的營運活動的總數和比例	○		無相關評估，但台積公司之新建廠均位於科學園區中，依照科學園區環評承諾事項及租賃合約辦理，符合相關法令規定。
HR11	經由正式申訴機制與人權有關的申訴件數、處理和解決的數量	●	5.3.2 開放溝通管道，鼓勵員工參與，促進勞資和諧	47 民國102年台積公司接獲的申訴案件中，並無任何人權相關的申訴案件。

(接續下頁)

● 全部揭露 ○ 部分揭露

GRI指標	揭露狀況	企業責任報告相關章節	頁碼	註解
社會績效指標				
DMA	管理方法揭露	●	4 公司治理 4.2.2 董事會職責 4.5 企業責任委員會	31 32 33
SO1	實施當地社區參與、影響評估和發展方案的營運活動之比例	○		台積公司廠區均位於工業區中，均依照其環境影響評估事項辦理。
SO2	對貪污風險已分析之企業單位數量和比例	●	4.7 道德價值與從業行為	33 台積公司從業道德規範6.2.3明訂迴避利益衝突申報標準如下：職級36及以上主管必須每年依規定申報有無違反利益衝突原則；職級36以下之特別工作性質職務如採購、行銷等或由其他各副總經理裁示的職務，其年度申報所應包含之職務由各該組織之副總經理決定。
SO3	員工受過公司之反貪污政策和程序之訓練之比例	○	4.7 道德價值與從業行為 4.8 法規遵循 5.1.4 員工成長的引擎	33 34 42 民國102年需申報人員申報完成率100%。
SO4	對貪污事件的反制行動	●	4.7.2 從業行為之管理及懲處	34
SO5	公共政策之定位和參與公共政策的發展與遊說	●	4.8.1 重要成果 8.3.1 台積公司因應氣候變遷總策略 8.4 水資源管理	36 87 93
SO6	對政治團體、個人或相關政府團體的貢獻價值，包括財務與實物	●	4.6 政治上的貢獻	33
SO7	針對反競爭行為、反托拉斯及獨佔等情形採取法律行動訓練之總數和其成果	●	4.7 道德價值與從業行為 4.8 法規遵循	33 34
SO8	不遵從法律及規定之貨幣罰款及非貨幣之重大懲罰總量	●	4.8 法規遵循	34 無重大罰金
SO9	對當地社區具有重大潛在或實際的負面影響的營運活動	●		無重大罰金
SO10	對當地社區具有重大潛在或實際的負面影響之預防和減緩措施	●		無重大罰金

(接續下頁)

目錄

概況

董事長的話

公司概况

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

台積公司企業社會責任績效摘要

獨立第三方查證意見聲明書

全球永續性報告指標GRI (Global Reporting Initiative) G3.1對照表

ISO 26000對照表

聯合國全球盟約對照表

聯絡資訊

目錄

概況

董事長的話

公司概况

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

台積公司企業社會責任績效摘要

獨立第三方查證意見聲明書

全球永續性報告指標GRI (Global Reporting Initiative) G3.1對照表

ISO 26000對照表

聯合國全球盟約對照表

聯絡資訊

● 全部揭露 ○ 部分揭露

GRI指標	揭露狀況	企業責任報告相關章節	頁碼	註解
產品責任績效指標				
DMA	管理方法揭露	●	8.5 綠色產品	97
PR1	在產品週期的各階段，影響健康和安全的產品及服務都經過評估改善，有多少比例的重要產品和服務經過這些程序	●		台積公司非生產最終產品，此項不適用
PR2	按結果種類，闡述商品與服務在壽限內違反法律規範及傷害健康及安全的事件數量	●		台積公司非生產最終產品，此項不適用
PR3	依程序必要的產品與服務資訊類型及需要這些訊息的重要產品和服務之比例	●		台積公司非生產最終產品，此項不適用
PR4	按結果種類闡述商品與服務違反規定及自願性規範事件數量的資訊	●		台積公司民國102年無違反產品與服務訊息與標示相關法令。
PR5	針對顧客的滿意作調查的行動，包括衡量客戶滿意度調查的結果	●	6.1 客戶服務與滿意	59
PR6	有關市場溝通，包括廣告、促銷、贊助等活動，所做遵從法律、標準及自律性的規劃	●		台積公司非生產最終產品，此項不適用
PR7	按結果種類闡述商品與服務違反法律規範及自律的市場溝通，包括廣告、促銷、贊助等活動數量	●		台積公司非生產最終產品，此項不適用
PR8	客戶抱怨關於隱私權侵犯，和資料外洩等事件的總數	●		台積公司民國102年無此類事件發生
PR9	提供與使用產品與服務中，違背法律與規定導致重大罰款之貨幣價值	●		無任何關於提供與使用產品與服務中，違背法律與規定導致之罰款。

目錄

概況

董事長的話

公司概况

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

台積公司企業社會責任績效摘要

獨立第三方查證意見聲明書

全球永續性報告指標GRI (Global Reporting Initiative) G3.1對照表

ISO 26000對照表

聯合國全球盟約對照表

聯絡資訊

ISO 26000對照表

主要議題	企業責任報告相關章節	頁碼	註解
組織治理	執行目標時下決策與實施的系統	3 利害關係人的互動與經營 4 公司治理	25 31
	符合法規並避免因人權問題造成之風險之查核		無相關評估，但台積公司之新建廠均位於科學園區中，依照科學園區環評承諾事項及租賃合約辦理，符合相關法令規定。
人權	人權的風險處境		台積公司遵守法律，並尊重每一位員工之人權。
	避免有同謀關係—直接、利益及沉默等同謀關係	4.7 道德價值與從業行為	33
	解決委屈	5.3.2 開放溝通管道，鼓勵員工參與，促進勞資和諧	47
	歧視與弱勢族群		台積公司所有人事政策與制度上皆不受性別、宗教、種族、國籍或政黨影響。
	公民與政治權	4.6 政治上的貢獻 5.3.2 開放溝通管道，鼓勵員工參與，促進勞資和諧	33 47
	經濟、社會與文化權	5.2 推動員工工作生活平衡	44
	工作的基本權利	5.2.4 優質福利人人愛、安心工作有保障	45
	聘雇與聘雇關係	5.1.2 重質重量的人才招募與拓展	39
	工作條件與社會保護	5.2 推動員工工作生活平衡 5.3 員工參與	44 47
	勞動實務	3 利害關係人的互動與經營	25
	5.4 員工身心健康	49	
	5.5 提供安全與健康的工作環境	51	
	5.1.4 員工成長的引擎	42	

(接續下頁)

目錄

概況

董事長的話

公司概况

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

台積公司企業社會責任績效摘要

獨立第三方查證意見聲明書

全球永續性報告指標GRI (Global Reporting Initiative) G3.1對照表

ISO 26000對照表

聯合國全球盟約對照表

聯絡資訊

主要議題	企業責任報告相關章節	頁碼	註解
環境	污染預防	8.6 污染預防	101
	永續資源利用	8.4 水資源管理	93
	氣候變遷減緩與適應	8.3 氣候變遷	87
	環境保護，生物多樣性與自然棲息地修復	8.2 從綠建築走向綠色永續 8.8 推廣綠色觀念與生態保育	84 109
公平運作實務	反貪腐	4.7 道德價值與從業行為	33
	負責任的政治參與	4.6 政治上的貢獻	33
	公平競爭	4.7 道德價值與從業行為	33
	促進價值鏈的社會責任		
消費者議題	尊重智慧財產權	2.3 機密資訊保護	20
	公平的行銷、資訊與契約的實務	4.7 道德價值與從業行為	33
	保護消費者的健康與安全		台積公司為半導體晶圓代工廠，並無提供最終產品給消費者。
	永續消費	6.2.1 確保供應鏈永續發展	60
社區參與與發展	消費者服務、支援、抱怨與爭議解決	6.1 客戶服務與滿意	59
	消費者資料保護與隱私	2.3 機密資訊保護	20
	提供必要的服務	6.1 客戶服務與滿意	59
	教育與認知	6.1 客戶服務與滿意	59
社區參與與發展	社區參與	7 社會參與	66
	教育與文化	7.1 台積電文教基金會	68
	增加就業與技術發展	5.1.2 重質重量的人才招募與拓展	39
	科技發展	2.2 創新管理	14
	創造財富與收入	2.5 對投資人的責任	21
	健康	5.5 提供安全與健康的工作環境	51
	社會投資		台積公司無相關投資

目錄

概況

董事長的話

公司概況

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

台積公司企業社會責任績效摘要

獨立第三方查證意見聲明書

全球永續性報告指標GRI (Global Reporting Initiative) G3.1對照表

ISO 26000對照表

聯合國全球盟約對照表

聯絡資訊

聯合國全球盟約對照表

分類	10項原則	企業責任報告相關章節	頁碼	註解
人權	企業界應支持並尊重國際公認的人權；			台積公司遵守法律，並尊重每一位員工之人權。
	保證不與踐踏人權者同流合污。	4.7 道德價值與從業行為 6.2.1 確保供應鏈永續發展	33 60	
勞工標準	企業界應支持結社自由及切實承認集體談判權；	5.3.2 開放溝通管道，鼓勵員工參與，促進勞資和諧	47	
	消除一切形式的強迫和強制勞動；	5.3.2 開放溝通管道，鼓勵員工參與，促進勞資和諧	47	
	切實廢除童工；	5.1.2 重質重量的人才招募與拓展	39	
	消除就業和職業方面的歧視。	5.1.2 重質重量的人才招募與拓展	39	
環境	企業界應支持採用預防性方法應付環境挑戰；	8 環境保護 8.7 環境管理系統	81 107	
	採取主動行動促進在環境方面更負責任的做法；	8.7 環境管理系統	107	
	鼓勵開發和推廣環境友好型技術。	8.5 綠色產品	97	
反腐敗	企業界應努力反對一切形式的腐敗，包括敲詐和賄賂。	4.7 道德價值與從業行為	33	

目錄

概況

董事長的話

公司概况

利害關係人的互動與經營

公司治理

最佳職場

客戶服務與供應商管理

社會參與

環境保護

附錄

台積公司企業社會責任績效摘要

獨立第三方查證意見聲明書

全球永續性報告指標GRI (Global Reporting Initiative) G3.1對照表

ISO 26000對照表

聯合國全球盟約對照表

聯絡資訊



- **公司總部及晶圓十二A廠**
300-78新竹科學工業園區力行六路8號
電話：886-3-5636688 傳真：886-3-5637000
- **研發中心及晶圓十二B廠**
300-75 新竹科學工業園區園區二路168號
電話：886-3-5636688 傳真：886-3-6687827
- **晶圓二廠、五廠**
300-77新竹科學工業園區園區三路121號
電話：886-3-5636688 傳真：886-3-5781546
- **晶圓三廠**
300-77新竹科學工業園區研新一路9號
電話：886-3-5636688 傳真：886-3-5781548
- **晶圓八廠**
300-78新竹科學工業園區力行路25號
電話：886-3-5636688 傳真：886-3-5662051

- **晶圓六廠**
741-44台南科學工業園區南科北路1號
電話：886-6-5056688 傳真：886-6-5052057
- **晶圓十四A廠**
741-44台南科學工業園區南科北路1號之1
電話：886-6-5056688 傳真：886-6-5051262
- **晶圓十四B廠**
741-44台南科學工業園區南科九路17號
電話：886-6-5056688 傳真：886-6-5055217
- **晶圓十五廠**
428-82中部科學工業園區科雅六路1號
電話：886-4-27026688 傳真：886-4-25607548

- **北美子公司**
2585 Junction Avenue, San Jose, CA 95134, U.S.A.
電話：1-408-3828000 傳真：1-408-3828008
- **歐洲子公司**
World Trade Center, Zuidplein 60, 1077 XV Amsterdam
The Netherlands
電話：31-20-3059900 傳真：31-20-3059911
- **日本子公司**
21F, Queen's Tower C, 2-3-5, Minatomirai, Nishi-ku
Yokohama, Kanagawa, 220-6221, Japan
電話：81-45-6820670 傳真：81-45-6820673
- **台積電（中國）有限公司**
上海市松江區文翔路4000號
郵政編碼：201616
電話：86-21-57768000 傳真：86-21-57762525
- **台積電韓國有限會社**
15F, AnnJay Tower, 718-2, Yeoksam-dong, Gangnam-gu
Seoul 135-080, Korea
電話：82-2-20511688 傳真：82-2-20511669
- **印度聯絡處**
1st Floor, Pine Valley, Embassy Golf-Links Business Park
Bangalore-560071, India
電話：1-408-3827960 傳真：1-408-3828008
- **加拿大子公司**
535 Legget Dr., Suite 600, Kanata, ON K2K 3B8, Canada
電話：613-576-1990 傳真：613-576-1999

關於本報告或台積公司企業社會責任活動相關訊息，請聯絡：
台積公司企業社會責任電子信箱：csr@tsmc.com
電話：886-3-5636688 傳真：886-3-5643820
<http://www.tsmc.com>

