



友達光電股份有限公司



企業簡介（企業規模、經營團隊、服務項目、廠區介紹等）

友達光電－全球前三、台灣第一大的薄膜電晶體液晶顯示器(TFT- LCD) 設計、研發及製造公司。

友達光電原名為達基科技，成立於1996年8月，2001年與聯友光電合併後更名為友達光電，2006年再度與廣輝電子合併。友達經過與兩家公司的合併，大尺寸面板全球市佔率超過20%，六代線總產能成為全球第一。友達光電亦是全球第一家於紐約證交所(NYSE)股票公開上市之TFT-LCD製造公司。

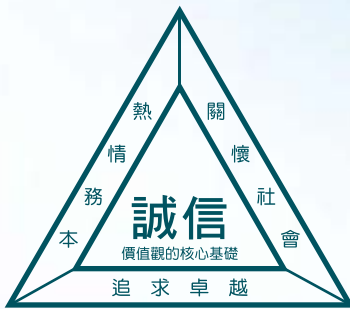
友達光電系列產品涵蓋1.5吋至65吋TFT-LCD面板，應用領域包含桌上型顯示器、筆記型電腦、液晶電視、車用顯示器、工業用電腦、數位相機、數位攝錄機、手持DVD、掌上遊戲機、手機等全系列應用，亦是全球少數供應大、中、小完整尺寸產品線之廠商。2007年友達光電創造了新台幣4,802億的營業額，現全球員工人數超過43,000人，分佈於台灣、美國、日本、韓國、新加坡、荷蘭、捷克及中國等世界營運據點。

友達光電大尺寸TFT-LCD面板之全球市佔率達20.3 %，位居全球第一；其中桌上型顯示器應用市佔率居世界第二、筆記型電腦居世界第三、電視應用面板排名世界第一。在中小尺寸面板方面，數位相機全球市佔率居世界第三、數位攝錄機居世界第二，一般AV應用排名全球第二，顯示友達於各尺寸的面板市場皆達到均衡佈局發展。

友達除了佈局全球市場，更深耕於技術與研發。2002年11月成立之「友達科技中心」，是國內最大之光電研發中心，研發技術包括TFT-LCD與LTPS等顯示技術，2005年底友達科技中心更前進中科，成為中台灣的第一座高科技研發基地。友達光電投入研究發展之經費居國內光電之首，研發專利成果豐碩。2004年，美國商業專利資料庫（IFI Claims Patent Services）公佈美國專利成長速度最快的前十家公司中，友達光電以年成長率98%，高居第五名。2005年，友達積極取得了IBM上百件面板技術相關專利。截至2008年5月，友達共取得4300件專利，而正在申請中之專利數字亦有5323件。友達於專利技術上的深耕及專利地圖的布局，再度強化了其在平面顯示器技術的領先地位。其中高達94%屬於發明型專利，因此獲得由經濟部智慧財產局主辦的「2006年國家發明創作獎」貢獻獎金牌。

友達光電是國內首家量產3.5代、4代及5代、6代及7.5代生產線的廠商。為因應急速成長的大尺寸液晶電視市場，友達位於中科的7.5代廠已於2006年第四季開始量產。友達の競爭優勢在於各世代生產線的完整佈局，能彈性調整並支援各種應用產品，進一步掌握市場先機，取得綜效之利基。

經營理念及目標願景



我們的使命：成為世界頂尖的顯示器企業。

我們的願景：創新光電技術，美化資訊生活。

我們的核心價值觀：誠信。友達文化的建立與形成是一具體深化、逐步演繹的過程，友達人必須具備以誠信為核心的三項核心價值觀，分別為：「熱情務本、追求卓越、關懷社會」及四項精神：「紀律、效率、戰鬥力、執行力」，這是所有友達人必須具備的工作態度與價值觀，以及做事的方式和原則。

我們的精神：紀律、效率、戰鬥力、執行力

我們的品質政策：以最具競爭力之成本，在最短時間內提供客戶高品質的產品與服務。友達光電之 TFT-LCD 生產線，採全自動化一貫生產以提高良率，全程並經過周密的品質管理與產品測試，包括嚴格的採樣檢測方案、模擬各種氣候環境及外力狀況來測試產品、以及針對不同電子應用產品來精準檢測。此外，我們更不斷針對製程進行改善以提高效率與產能、降低生產成本，才能提供客戶更即時、更具競爭力的產品與服務，進而達到與客戶共創利潤的雙贏局面。

我們的競爭優勢：

- ◎友達光電是全球前三、台灣第一大的薄膜電晶體液晶顯示器(TFT- LCD)設計、研發及製造公司
- ◎提供大、中、小尺寸完整產品線，幫助客戶在市場中保持領先地位
- ◎客戶導向的組織架構與營運模式，提供全球客戶即時服務
- ◎完整的客戶群、緊密的供應鏈合作夥伴
- ◎擁有全球最大產能的六代線

企業大事記

- 1996 達碁科技成立。
- 1999 台灣第一座3.5代廠。
- 2001 台灣第一座4代廠與聯友光電合併更名為友達光電，成為全球第三大TFT-LCD製造商；營業額達新台幣380億元。
- 2002 紐約證交所上市。蘇州模組廠量產。
- 2003 台灣第一座五代廠；營業額超過新台幣1000億元。
- 2005 台灣第一座六代廠；營業額超過新台幣2000億元。
- 2006 台灣第一座七·五代廠；併購廣輝電子；營業額近新台幣3000億元。
- 2007 廈門模組廠量產；營業額超過新台幣4800億元。

工安理念與實績

友達光電為一平面顯示器設計與製造之領導公司，我們認為企業永續經營乃企業成功必須面對之挑戰。長期以來，友達光電以重視人才、重視同仁於工作場所之安全、健康為企業運作最重要的一環。所以我們提供一切必要的資源，來維護及確保提升良好的工作環境，為達成目標，我們擬定環安衛政策：

1. 遵守法規的要求
2. 發展綠色產品
3. 降低環境負荷
4. 珍惜自然資源
5. 提供安全健康場所
6. 強化員工教育訓練
7. 建置完善溝通機制
8. 持續提升環安績效





落實安全衛生工作，提供安全舒適之環境，是友達光電自建廠以來持續秉持之精神，為達到安全舒適之工作環境，友達光電設置「公司環安審查會議」為最高環安衛決策單位，由總經理召集各業務及製造事業群一級主管，進行全公司環安運作審查，並提出未來重點方向及確認各項工作落實推展之情形，並依據勞安法規要求，進行各項安全衛生衍生之工作推展，以優於法規之精神進行各項自主管理工作。

※環保安全衛生管理系統

友達光電自93年起全面導入OHSAS 18001職業安全衛生管理系統制度，期間已通過4次外部追蹤稽核。其推行重點為各部門舉派推行人員，環安部並針對相關推行人員進行管理系統教育訓練，如：管理系統條文解說、法令鑑別、危害鑑別與風險評估、目標標的管理辦法、內部稽核作業等，爾後每年度均需針對各部門進行危害鑑別與風險評估，評估出不可忍受風險及高風險作業後，針對此高風險作業擬定相關方案，或制定相關作業標準進行管控，以降低職業安全衛生管理風險，並依循規劃(Plan)、執行(Do)、檢查(Check)與行動(Action)之模式運作。

※風險管理之規劃

友達光電身為全球TFT-LCD的領導廠商，我們瞭解許多風險存在並可能會影響工廠運作。為保障員工作業安全及生命財產，並作為企業風險管理的基礎，我們參考SEMI S2及FM7-7之標準推動以下工作，包括：

- ◎ 制訂建廠安全規範 / 建立機台安全設備制度
- ◎ 成立緊急應變中心 / 緊急應變制度
- ◎ 建立工程變更管理程序 / 建立重大營運衝擊管理制度
- ◎ 建立危險作業許可管制制度 / 建立安全系統中斷申請制度
- ◎ 機械管理 / 化學品管理
- ◎ 教育訓練 / 諮詢溝通
- ◎ 職業衛生及健康促進 / 採購管理
- ◎ 承攬商管理制度 / 環安衛證照管理系統
- ◎ 環安異常事故調查及處理制度



※承攬商管理系統

為防止職業災害發生，保障承攬商人員及友達光電同仁之安全健康並維護設施安全，訂定承攬商管理程序，明訂監工單位、環安單位及承攬商有關安全衛生及環保事項之責任。並建立承攬商施工申請及教育訓練E化系統，以利承攬商進廠施工管理。承攬商管理制度特點及主要項目說明如下：

- ◎ 所有承攬商施工申請單以E化系統方式申請
- ◎ 施工申請紀錄保存完整
- ◎ 施工部門主管及區域主管明確掌握負責區域之作業
- ◎ 落實承攬商工作環境、危害因素告知責任
- ◎ AUO監工作業前現場確認並回報ERC
- ◎ ERC每天追蹤回報情況並現場再度確認安全衛生注意事項
- ◎ 承攬商健康檢查

※環安衛教育訓練

人員安全認知是職災發生的最主要因素，有鑑於此，友達光電特別針對工作性質危害性較高的設備、廠務、環安、自動化、運籌及實驗室化學品分析等部門同仁設計基礎訓練課程，將機台危害、化學品運作須知、施工安全、工程變更審查要點以及職災案例納入訓練課程，藉由

告知作業危害及事故案例，提升人員的安全認知。為了有效提升所有員工對環境、安全及健康方面的認知，友達光電分別針對一般員工、專業人員以及主管等三個層級規劃七大主題課程，內容包括「環境保護」、「安全衛生」、「緊急應變」、「管理系統」、「風險管理」、「社會責任」與「綠色產品」(圖1)。

※緊急應變

每個廠區皆設立緊急應變中心，由專責緊急應變工程師24小時駐守，監控廠內特殊氣體偵測系統、消防火警系統及相關安全監控系統等資訊，扮演廠區內第一線監控防護，以利災害事故發生時，能立即及有效的進行應變。對於潛在意外事故處理，友達光電建立相關緊急應變程序，包括迅速有效的通報機制、ERC的建置、緊急應變器材的設置、緊急應變小組的編組，並定期進行ERT指揮官教育訓練、ERT火場實地訓練、員工消防滅火訓練、疏散逃生訓練及相關緊急應變器材運用訓練 (如圖2)。

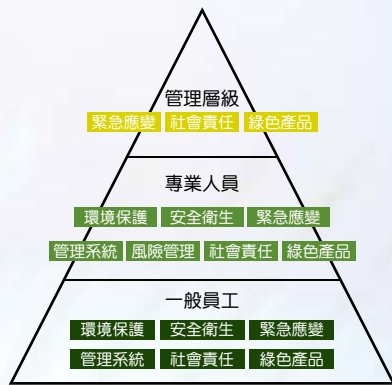


圖1 環境安全衛生教育訓練課程分級圖



圖2 AUO緊急應變訓練科目

友達光電各廠區每年定期舉辦大型緊急應變演練，2007年度各廠區亦根據實際可能發生之意外事故，擬定各類事故應變演練計劃，並舉行大型事故應變演練。每季並進行第一時間應變演練，依實際事故應變結果或演練建議事項修正應變計劃，強化友達光電應變處理能力。如為大型災害，廠區無法獨自進行搶救，亦可啟動聯防機制，通報及請求鄰近友廠或主管機關協助進行災害搶救。



※無塵室安全衛生相關專利之應用

1. 同仁肌肉骨骼不適之分析與改善計畫

由行政院勞工委員會勞工安全衛生研究所編列經費，與清華大學工業工程與工程管理學系共同進行產官學合作。以現場人因工程分析及主觀自覺問卷等方法探討TFT-LCD無塵室作業員的肌肉骨骼傷害程度與發生原因，並於實驗室進行改善方案研究，進而提出具體建議。

2. 防墜橫桿

廠區於建廠期間作業，為預防施工人員於無塵室格子樑作業時不慎從間隙處墜落，構想出施工人員於無塵室高架作業時需強制配戴防墜橫桿，以有效防止人員墜落危害。



防墜橫桿

3. 改良光阻桶故障噴濺設計

3.5、4代TEL (TOKYO ELECTRON LIMITED) 製作之光阻塗佈機，其光阻液使用均採桶裝更換，故更換光阻液桶為經常性作業，作業流程中需將光阻液供給連結器 (Dispense Connector) 由舊光阻桶換至新光阻桶。由於經常性的拆卸，不僅費時費工外，更使得軟管容易產生不預期的鬆脫或彈性疲乏後斷裂，致使光阻液產生高壓噴濺，對人員與機台有危害疑慮；為有效防制災害的發生，友達光電自行設計「鋁合金光阻桶護蓋」，將鋁合金光阻桶護蓋加裝於光阻桶上，可防止人員遭化學藥劑噴濺，及避免造成機台因光阻液噴濺造成停線或財損。

※職業衛生－健康促進

員工是公司的重要資產，保護員工的健康是友達光電對員工最大的責任。友達設立24小時的Wellness Center及專職醫師駐廠服務，提供員工全方面照護，藉由健康檢查篩檢及追蹤員工的健康，定期執行作業環境測定及提供防護設備，以避免員工遭受危害暴露及減少罹患職業病的風險。

友達光電更秉持預防醫學的理念，除了每年舉辦婦女保健活動、流行性感疫苗注射、戒煙班等健康促進活動外，並引進芳香療法及心理諮商，讓同仁在身心靈各方面都有紓壓的管道，此外，不定期提供保健講座或衛教資訊提升員工自我健康管理的認知。

提供安全舒適的工作環境長久以來就是本公司努力的目標，針對懷孕婦女設置哺乳室、孕婦專用停車位，並於聯合醫院診所辦理婦女保健檢查工作。友達光電亦於91年獲得行政院勞委會評選為「重視女性人力資源優良事業單位獎」；另積極推動各式安全衛生工作，並兼顧員工身心健康及福利，榮獲行政院體委會主辦之「第一屆活力企業獎」。公司及職工福利委員會每年都會不定期舉辦各式員工關係活動，多樣化的活動，除了滿足員工不同的活動需求，更創造出兼具知性、活力、藝文及歡樂的職場環境，共創勞資雙贏。



※其他特殊安全衛生措施

由於國產FPD設備日漸增多，且國內設備商設計經驗與觀念較不足，故主動透過顧問單位協助國內廠商，進行安全技術開發與安全設計自主能力提昇輔導，考量整體設備Risk Assessment能力，安排進行SEMI S9(電氣測試)現場測試，並積極參與TTLA光電業標準之建立SEMI S26 (Tool Safety Guideline for FPD) Publication使其符合user需求。友達光電亦參與審查建置2008年04月公告之SEMI Safety Guideline (S1-S25) 中文版，藉此幫助國產設備廠商提升能力，教育訓練本公司之同仁。

工安實施心得

友達光電自建廠以來持續秉持「落實安全衛生工作，提供安全舒適環境」之精神，為了達到安全舒適的工作環境，友達光電在高階主管的帶領下，由環安部指導各部門推行安全衛生工作，並根據勞安法規所要求進行之項目執行，如設置安全衛生委員會、承攬商管理、職災事故預防及調查、安全衛生相關管理制度及教育訓練、個人防護具及勞工安全衛生專責人員的設置等皆妥善管理，並以優於勞工安全衛生法規要求之最低標準進行各項管理工作。

此外，為強化友達光電安全衛生之制度，友達光電自93年即開始建置OHSAS 18001職業安全衛生管理系統，以遵循規劃(Plan)、執行(Do)、檢查矯正(Check)、行動(Action)的管理邏輯全面清查廠區內可能產生的安全衛生潛在風險，期間除優先改善高風險項目外，更發揮持續改善的精神，逐一改善安衛潛在風險，本公司於推行OHSAS 18001期間已通過4次OHSAS 18001驗證。

為使發生緊急事件時能快速有效掌握各項救災工作，本廠於93~97年度間起特與工研院合作「緊急應變及指揮系統評估教育訓練」，邀請專家學者到廠進行風險評估，並篩選出本各廠之Worst Case，作為本廠公司優先改善的目標計劃，並主動舉行ERT小組緊急應變大規模演練。在演練過程中，邀集工研院、園區消防隊、新竹市消防隊、台積電、旺宏、友達新竹廠區同仁參與演練，總參與演練人數達500人次，並由其他公司觀摩演練過程，提昇本廠及園區同業之救災能量，達到互相學習的效果。

另外，為維護同仁作業安全，除提供同仁作業所需之個人防護具外，同仁在進行機台維修保養作業時，亦透過工作安全分析(JSA)手法進行機台安全查核，依機台種類執行工作觀察及安全分析，並將執行後之成果納入標準作業程序書(SOP)中提供員工參考。此外，並要求各部門落實工作安全分析(JSA)教育訓練，使每一位工作同仁皆清楚作業中之安全注意事項。

友達光電針對安全衛生的努力亦深獲主管機關肯定，91~96年分別獲得「科學工業園區推行勞工安全衛生優良單位及人員」及「全國勞工安全衛生優良單位」獎項；95年更獲經濟部工業局「工業精銳獎」。安全衛生工作之推展及落實是企業及每位員工責任所在。展望未來，友達光電每位同仁不僅信守公司所揭示的安全衛生政策，以及承諾持續精進落實外，也會秉持「落實安全衛生工作，提供安全舒適環境」之精神，朝持續改善之方向努力，有效控制安全衛生風險，以零災害為目標大步邁進。