



從 FINETECH JAPAN 2008 剖析 FPD 的發展趨勢與投資戰略

Analysis of Developing and Investing Strategies for Flat Panel Display from the International Trade Show of FINETECH JAPAN 2008

張志祥 C. H. Chang¹、曾寶貞 B. J. Tseng²、洪乙文 Franka Hung³
工研院材化所(MCL/ITRI)知能室¹主任、工業材料雜誌²主編、³執行編輯

FPD 業界全球最大規模之日本平面顯示器年度大展 FINETECH JAPAN，甫於 4 月 16~18 日一連三天在東京有明國際展覽中心隆重登場，彙集了全球先進的產品與技術，提供動態展示與現場交易的商業平台，受到許多的矚目；同時因結合“3rd FPD Components & Materials Expo”（專注於 FPD 元件和材料的展會）及“Display 2008-4th International FPD Expo”（聚焦各種新型 FPD 面板、專業量產型生產製造及檢測設備展會），其規模已經連續 10 年不斷擴大成長，材料世界網也在展會期間一連三天特別針對 FINETECH JAPAN 展做 Live 的特別系列報導。本文將針對 3 天的展場內容做一較完整的報導。

關鍵詞 / Key Words：日本顯示器大展(FINETECH JAPAN)、液晶電視(LCD TV)、電漿電視(PDP TV)、有機發光二極體電視(OLED TV)、電子紙(Electronic Paper)

展場直擊

主辦單位這次在展場的設計上花費許多心思，從受邀的全球知名專業人士進行展場的儀式剪綵也可知 FINETECH JAPAN 展覽受重視的程度，包括日本 Sharp 的執行長水島繁光、Sony 電視事業部總裁吉岡浩、TMD (Toshiba Matsushita Display Technology) 總裁兼執行長大井田義夫、Hitachi Plasma Display 董事長 Ikuo Yuki 等；台灣奇美電

子、中華映管、工研院及韓國 LG、Samsung 等顯示器大廠也都為受邀剪綵對象（如圖一所示）。

一個展場的成功與否，可以從幾個指標看出一些端倪。今年的 FINETECH JAPAN 顯示器展創下該展歷年的最大規模；總共有來自全球 13 個國家、668 家參展廠商共襄盛舉，參與這場盛會，3 天展場觀眾絡繹不絕（如圖二所示），參觀總人數達 56,753 人次，創下歷年新高紀錄，而同時參加研

討會的人數也高達 7,488 人，顯示這場顯示器盛會的確受到很大的關注。綜觀這次展場，仍以日本廠商及參觀者居多，並以材料供應商與設備製造商為主，今年也特別增設了光學膜與背光模組展示區、膜的成形加工區與檢測技術區，豐富了展場內容。42,710m² 大的展場空間，讓許多參展廠商都可做現場的動態展示，更增加了現場的交易機會。

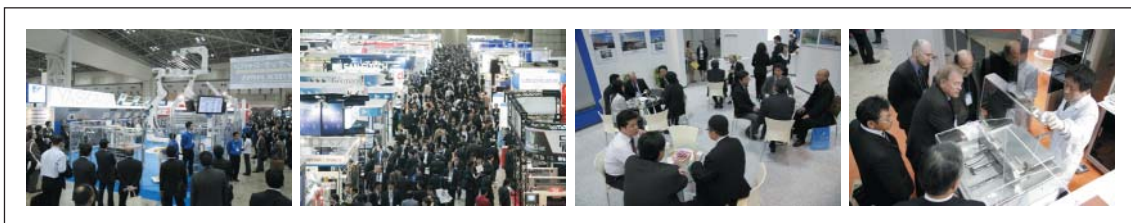
幾項被主辦單位評選出的亮點產品與



▲圖一 FINETECH JAPAN開幕當天的剪綵儀式盛況

技術包括電漿電視(PDP TV)和有機 EL TV 的新進展、電子紙(Electronic Paper)及 3D 立體式電視，如圖三所示。Panasonic 公司首次在日本展出世界最大尺寸 – 150 吋電漿電視，這款 150 吋 PDP TV 的問市也代表了 PDP 新一代的應用市場潛力不容忽視。此外，Panasonic 也展示了一款厚度僅 24.7 mm、50 吋的超薄型電漿電視，非常適合以壁掛式、屏風型、Pop-up 型風貌呈現，不讓薄型液晶電視專美於前，同樣可整合在室內的建築設計中。而 Sony 也展示一系列和“BRAVIA”技術相關的 LCD 產品，以及全球第一款已商品化的有機發光二極體電視(OLED TV)“XEL-1”，此產品也榮獲這次 ADY 2008 (Advanced Display of the Year)的特別獎。

在電子紙方面，Bridgestone 公司在展場上展示全彩 A3 大小的電子報紙；E Ink 公司也展示應用在行動電話的產品；而 Fujitsu



▲圖二 FINETECH JAPAN 展場參觀與商談人潮絡繹不絕



▲圖三 由主辦單位評選出的亮點技術與產品示意圖

則提供電子紙產品第一次使用在日本東京惠比壽車站(Ebisu Station)的自動售票機上；Fujitsu Frontech 公司則發表該產品應用在手機的彩色電子紙“FLEPia”。電子紙是繼電視後另一被看好的明星產品，也是軟性顯示器的殺手級產品(Killer Product)，預估2012年的產值可達4億元。去年法國一家報社“Les Echos”已經開始販賣電子報紙，即透過電子紙產品來閱讀每日的新聞。此外，亞馬遜(Amazon)網路書店販售的電子書“Kindle”也受到消費者極大的青睞，從下單訂貨到實際拿到貨品須等6個星期之久。在日本，電子紙現在也逐漸使用在手機、腕戴式手錶及高樓廣告等市場上。

超高畫質、薄型化、省能與環保等訴求是這幾年顯示器廠商與技術開發者所追求的目標。主辦單位針對平面顯示器未來新的技術發展方向，特別精心規劃兼具市場性與前瞻性的論壇及研討會議題。由於篇幅有限，以下僅就全球平面顯示器的發展走向與投資策略做一報導。

從論壇議題看全球平面顯示器的發展走向與策略

1. 日本政府為強化 FPD 產業國際競爭力所採取的措施與方法

根據日本經產省商務情報政策局岡田局長應邀在 FINETECH JAPAN 研討會上的演講內容，日本政府自2001年起制定IT基本法，由最高行政長官內閣總理大臣擔任本部長，並在同年設置了「IT戰略本部」，推出一系列的IT戰略。首期e-Japan戰略著重在IT基盤組織的建置，2003年7月提出e-Japan戰略2，以重視IT活用為重

點目標。至2006年起，再推出以追求IT結構重整為主的IT新改革戰略，並計畫至2011年能實現具高度自律化的IT社會，同時使日本成為主導世界IT革命的領航者。日本政府規畫資訊政策的重點領域包括醫療與電子行政二部分：在醫療方面，希望利用IT改進醫療結構，藉以實現處方箋的全面On Line化與自我健康管理；在電子行政方面，希望能使高效率的電子行政做到世界第一，達成50%線上申請率。其次重點領域則鎖定在教育、IT人才的養成，希望能建構一個產官學合作體制，提高IT活用能力。另外，希望藉由確立IT經營而強化企業的競爭力，實現世界一流的IT經營者。為了提高生產性與強化國際競爭力，日經產省提出了如下做法：

(1) 善用 IT 強化競爭力

包括擴大IT投資，將「情報基盤強化稅制」、「中小企業投資促進稅制」延長2年。為強化IT經營力，於2007年11月召開了「CIO戰略Forum」，今年5月還要召開「IT經營協議會」，準備擬定「IT經營憲章（暫定）」。中小企業的IT化方面，為促進中小企業能利用IT以提高生產性，透過官民合作的Net Work（IT經營後援隊）實施研修事業、最佳訓練的收集、普及事業及區域合作支援事業。另外，也將利用IT使區域活化。針對電子標籤等活用IT以促進區域特產品的生產、流通效率化，在全國各地大幅展開系統開發予以支援。

(2) 開創出具主導國際競爭力的 IT 產業與技術，具體做法包括：

① Green IT：根據統計，家電中以冷氣的耗電量最高，其次為冰箱、照明和電視，合計上述四項產品的用電量約佔家用耗電

的七成。著眼於架構出 21 世紀兼具環境保護與經濟成長的社會，日本政府乃提出 Green IT 的構想，並於今年 2 月間成立了 Green IT 推進協議會，主要任務在於導入新技術社會，對電子、資訊技術環境作出貢獻，啓發環境、IT 經營，透過與海外 Forum 的合作與資訊交流，發揮國際領導力。

② Dream Chip：2008 年度將投入 12 億日圓新預算，從 2008 至 2012 年，展開為期 4 年的產官學合作計畫，致力開發可因應未來社會、生活需求的『既小、且聰明又用不壞』的夢幻 3D 立體半導體。

③ Jasper：2008 年度將投入 15.7 億日圓進行使軟體可信度及生產效率提升的工程手法調查與研究，並活用此成果，開發可搭載於汽車的高可信度控制軟體。

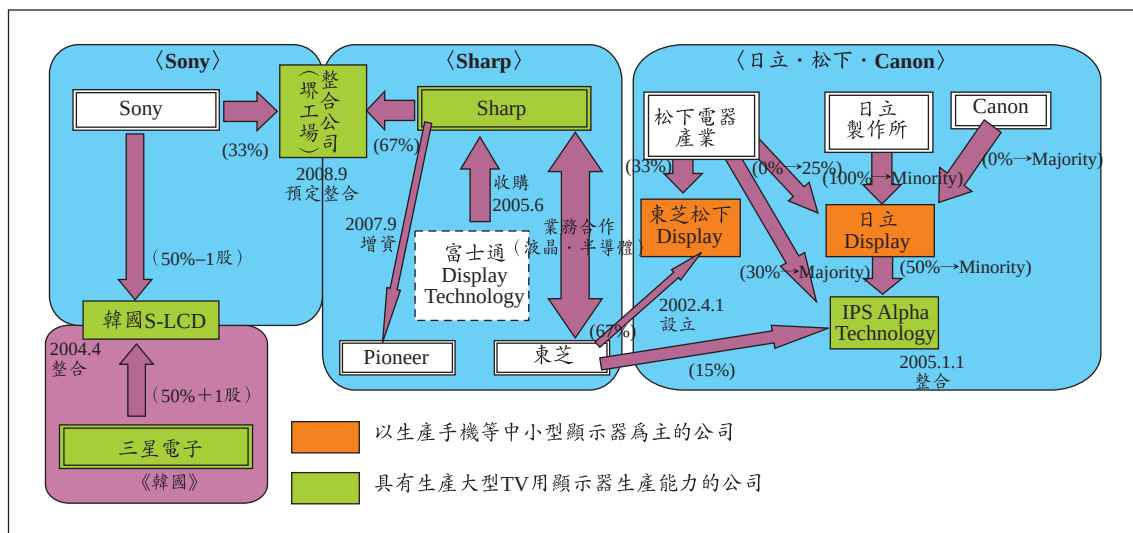
④ 情報大航海：開發可從大量資訊中準確檢索、解析出必要資訊的次世代技術，並建構可提供最佳資訊及服務的未來型商業基礎。此項計畫的展開期為 2007 至 2009 年，2008 年度的預算數為 41 億日圓。

(3) 次世代 FPD 省能技術的開發

在數位電視等成長領域所使用的關鍵零組件，全球正陷入激烈的國際競爭當中，市場規模雖不斷擴大，但是售價因競爭激烈而陷入跌價的困境。對於巨額的設備投資，大膽且迅速的決策已成為競爭力的關鍵。面對此困局，日本國內多家廠商乃紛紛展開企業重整或採合縱連橫的策略以為因應。例如，在 LCD 方面，有 Sharp/Sony/東芝、松下/Canon/日立兩大集團；PDP 方面有富士通/日立 PDP、松下 PDP 和 Pioneer 等三家企業進行合作和重整，如圖四所示。

另外，除了以全球第一為目標正展開大規模投資行動的 Sharp、三星等公司之外，松下電器產業也於日前發表將興建新工廠，投入激烈的投資競爭行列。至於日本政府方面，則分由 R&D 支援與據點整備等方面著手，對企業提供完善的輔助，包括：

① 開發下世代大型低耗電 Display 的基礎技術：從 2007 年至 2012 年，透過 NEDO 機構補助 61.8 億日圓，開發下世代大型低



▲圖四 日本 LCD 廠合縱連橫之現況

耗電顯示器的基盤技術，目標是希望 LCD 面板的耗電能節省一半，而 PDP 面板的耗電可節省三分之一。

②能源使用合理化之液晶元件製程的研究開發：從 2001 年至 2004 年，透過 NEDO 機構補助 27.4 億日圓，已達成製程（TFT Array 工程、Cell 製程、模組製程）的耗電量從原來的約 120kWh 降至 60kWh，約節省一半的目標。

③高功能化 System Display Platform 之技術開發：從 2005 年至 2007 年，透過 NEDO 機構補助 16.1 億日圓，目標是將週邊電路與面板一起製作在玻璃基板上，減低製程能源的損耗。

④省能型次世代 PDP 計畫：從 2003 年至 2007 年，透過 NEDO 機構補助 24.4 億日圓，已達成面板耗電量(40 吋)從原來的約 400W 降至 150W 之目標。

⑤低耗電次世代顯示器製造技術共同研究設施：在據點整備方面，日總產研在推動共同研究的體制下，以 Sharp、日立 Display、東京 Electron 等出資成立的 Future Vision 為基礎，設置「大型 FPD 合作研究體」，並於 2003~2006 年間展開共同研究。

2. Sony 電視的商業發展策略

Sony 公司針對該公司的電視商業發展策略提出看法，Sony 自 2005 年與 Samsung 合資七代廠的 S-LCD 起推出第一代的 BRAVIA 電視機種起，在去年（2007 年）已突破一年銷售 1000 萬台液晶電視的佳績（市占率為 13%），同時與 Samsung 合資的八代廠已於去年 9 月開始出貨，並在歐洲新據點－Slovakia 的“Nitra”進行液晶電視的生產，預計今年的出貨量在 1500~2000 萬台

之間（市占率達 20%）。不僅如此，目前該公司也積極與 Sharp 合作投資在大阪府堺市的堺工場進行的 10 代廠建置（Sony 與 Sharp 出資比例為 1：2）。所有面板製造生產公司的策略都很清楚與一致，對於液晶電視這種高資本密集的產業型態，唯有先擴大市場佔有率才是生存的先決條件；其次也要不斷提升面板的品質與品牌魅力，品質提升背後所代表的技術突破點包含了面板的薄型化（降低厚度與重量，包括玻璃基板與背光模組的薄型化、COG 技術、OLED 新型顯示技術）、高畫質技術（對比、色彩飽和度、動態影像應答速度、廣視角）、省能源化及材質的環保與再生利用技術。

Sony 這次在會場所展示的面板是延續先前的展品，主要包括 27 吋與 11 吋的 OLED XEL-1，其中已商品化的 XEL-1 機種最薄部份僅 3 mm，售價目前為 20 萬日圓。除此之外，現場也展示了一款 3.5 吋、厚度僅約 2 mm 的超薄型 OLED 原型，如圖五所示。該 OLED 產品的品質相當高、所有液晶面板所追求的特性都集於一身，包括 100 萬：1 的超高對比、色彩飽和度達 NTSC 比 110%、最大輝度 600 cd/m²，以及高的應答速度。Sony 公司為進行 OLED 產品的內製化，將在



▲圖五 Sony 在 FINETECH JAPAN 現場展示厚度僅約 2mm 的 3.5 吋超薄型 OLED 原型

2008年下半年投資220億日圓，決定在日本愛知興建3.5世代的生產線。另外還打算追加數百億日圓的投資，於日本滋賀興建4~5代的產線。2007年OLED的市場規模只有600億日圓，預計到2011年可達到4000億日圓的目標。若可突破成功完成大型化的技術，就會有突飛猛進的機會。另一方面，若可取代螢光燈成為次世代的照明的話，最大產值應可達到10兆日圓的目標。

除了產品的品質外，Sony也對新產品提出新的生活應用型態，包括未來電視結合新一代的觸控面板技術，將逐漸取代遙控器的功能；同時透過客廳電視的中控來整合臥房、廚房與浴室等生活起居空間的影音系統，讓每個空間的電視播放內容與音樂各自獨立而又能與客廳電視聯結。如果戶外裝有攝錄影機，也可透過家中電視在任何地方做即時的監控，相當便利。而環保與再生回收技術也是Sony公司這次特別強調的議題，針對今年春季推出的BRAVIA液晶電視，透過生產製造流程的設計，同時部份材質採用再生材料，約可減少30~40% CO₂的排放量。該產品也獲得日本5顆星的省電性能認證，同時也獲得歐洲的省能源獎。

3. Sharp LCD TV 相關技術的策略發展

同樣是領導全球液晶電視品牌與技術的Sharp公司，2012年是該公司100周年，所以Sharp針對該公司成立100年後的願景提出規畫，2012年有兩大目標，其中一個是成為世界第一的液晶品牌技術領導者，同時實現無所不在的液晶面板生活環境；另一個目標是透過省能與創造能源的技術，成為一個健康安心的事業體，為世界做出

永續性的發展與貢獻。液晶面板的使用環境包括以個人使用為主的小型攜帶式面板、車用中型面板及家用的大型面板，透過基地台與下世代網路系統獲取各種資訊同時相互聯結，達到真正實現無所不在的液晶面板生活環境，以實現第一個目標。

另外，透過Sharp旗下的事業部推動整合相關技術與產品，包括薄膜太陽能板電池、採用LED照明設備、省能環保的液晶面板及除菌的健康生活產品設備，讓Sharp公司的定位從原本的產品生產製造與行銷角色，轉變成一個為世界做出永續性發展與貢獻的健康安心之事業體，這是Sharp對自己公司未來發展的期許。

為了達成上述目標，Sharp不斷針對旗下的液晶品牌電視—「AQUOS」提出性能的改善方案與提升目標，包括輕薄、高畫質、省能環保設計等。旗下許多已商品化的新產品都展現高性能品質，例如已銷售目前業界最薄(3.4 cm)的壁掛式液晶電視(XJ1系列新商品)、對比度達15000:1並採用120 Hz Frame高應答速率的設計(EX5系列新商品)等。由於面板薄型化後，使用的自由度大幅提升，也能進一步擴大應用，透過家中PLC相互聯結，無論在任何生活空間都能夠更便利的來使用液晶面板。

而未來液晶電視的品質仍將進一步提升，目標是能夠實現史上最高超感動的畫質，包括在暗環境下達到10萬:1的對比(而在200流明的亮環境下對比度達到3000:1)、無視角色差、提高動態畫面的反應時間(Motion Picture Response Time; MPRT為4ms)、維持1920×1080的HD解析度，而最終色彩飽和度能達到NTSC比為150%。在省能特性上，透過下世代液晶電視技術進

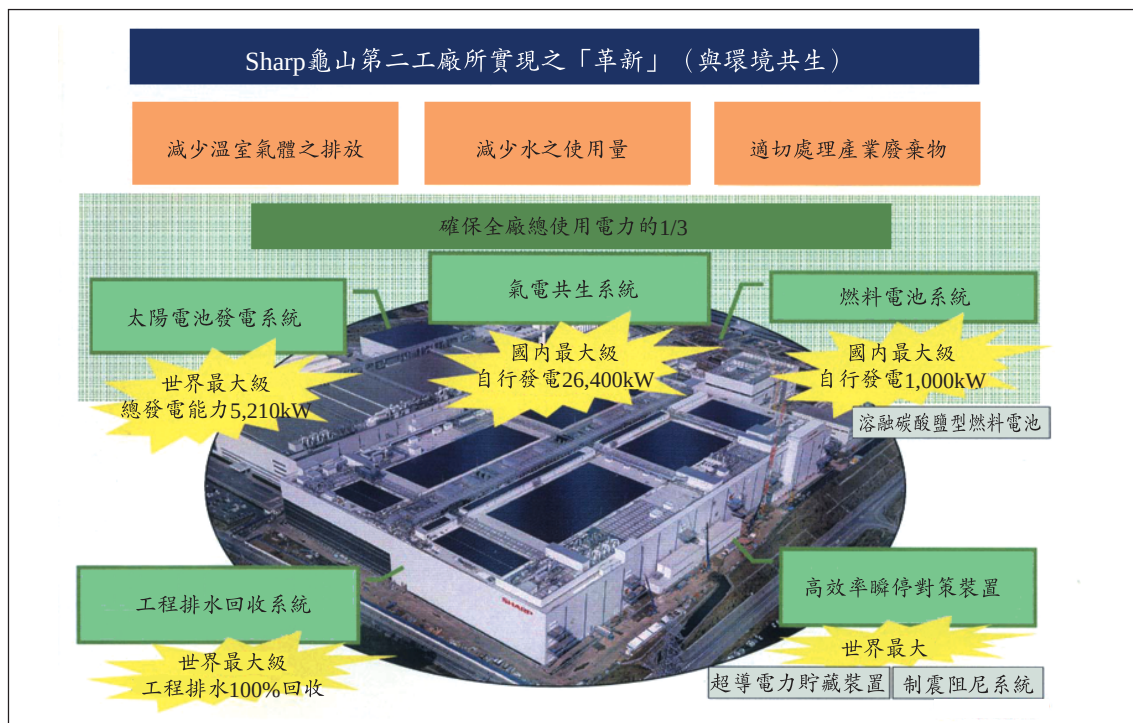
一步實現，例如現階段 52 吋與 65 吋型液晶電視的年消耗電量分別為 300 kW/年及 400 kW/年；而下世代 52 吋與 65 吋型液晶電視的年消耗電量分別降低至 140 kW/年及 200 kW/年。以目前全球 CRT 的數量約 12 億 2000 萬台估算，未來如果全部換成新技術的省電產品，每年將可減少 1000 億 kWh 的電力耗損。而 1000 億 kWh 的電力相當於 14 座核能電廠、2200 萬公升重油的耗損，CO₂ 排放量約 3400 萬 t，換算成所需的森林面積（以杉木對 CO₂ 的吸收量做預估）達 10 萬平方公里。所以新的液晶電視技術將能更進一步對地球的永續發展提供貢獻。

Sharp 目前正在大阪府堺市進行第 10 代的液晶面板的廠房建置，這座工廠所使用的玻璃基板大小為 2850×3050mm，每塊玻璃可切割 6 片 60 吋的面板，或 8 片 50 吋面

板；如果是 40 吋面板，則一次可切割 15 片，非常具有經濟效益。每月預計有 72000 片的產能，投資金額 3800 億日圓，原本預估 2010 年 3 月生產，但目前看來會提前投入量產，以滿足市場的需求與期待。如圖六所示，Sharp 這座工場整合太陽電池與燃料電池生產，期望降低對地球能源的依賴。

4. 綠色產品是友達光電(AUO)正積極建構之目標

剛完成今年第一季法說會的友達光電，甫對外宣稱將在 2011 年至 2012 年間量產 10 代或 11 代廠，往 65 吋電視面板邁進。如同 Sharp 和 Sony 公司，做為台灣與全球液晶面板領導廠商的友達光電，除了繼續提升全球面板的市佔率及研發高品質的產品外，也極力在推動綠色產品，為地



▲圖六 Sharp 在龜山第二工廠整合太陽電池與燃料電池之面板廠設計圖

球的永續發展盡一份力量。友達光電在綠色產品的創新做法包括降低有害物質汞的使用量(Mercury Reduction)、省電設計(Power Saving)、薄型化以減低重量與材料使用量，同時發展 LED 背光模組技術。在降低有害物質汞的使用量方面，透過新型的導光設計來減少冷陰極管(CCFL)的數量，目前 26 吋 HD 液晶電視內的 Hg 含量為 25 mg，未來要求必需減低至 <15 mg；對於 46 吋 HD 液晶電視，Hg 含量也將從 100 mg 降低至 50 mg；平均而言，整個產品線對 Hg 的減少量約達 30~50%。

在面板的省電上，26 吋 HD 液晶電視目前的耗電量約為 75W，未來要求要減低至 50W 以下；而 46 吋 HD 液晶電視的耗電量也將從原有的 210W 降低到 120W 以下；平均而言，整個產品線的省能目標在 40~50% 左右。以此來計算，AUO 的 32 吋面板若從 107W 減低約 50%，以每年每天使用 4 小時來計算，AUO 一年 700 萬片的 32 吋面板將可減少約 521M KWh 的耗電量，相當於台灣第一座核電廠 1/20 的發電量，相當可觀。

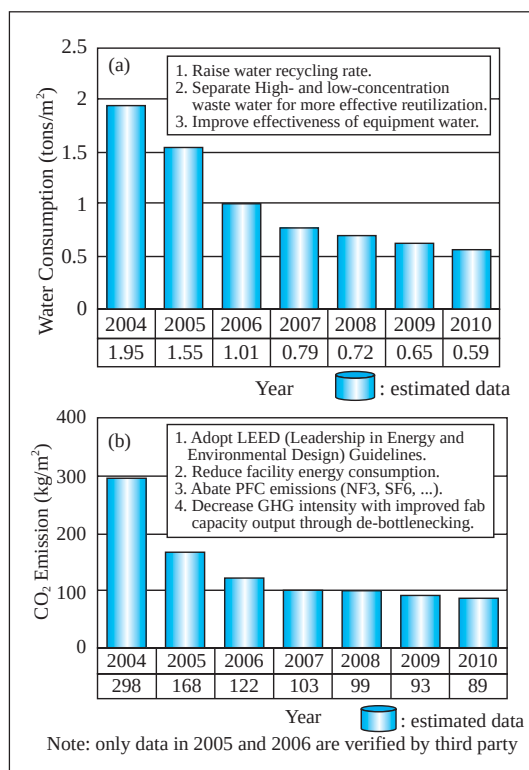
在薄型化面板設計上，包括托座的去除(Slim TV Without Bracket)、窄化盤座的厚度(Narrow Bezel)及面板厚度的降低，並透過光學設計來減低背光模組材料的使用量，讓產品不僅更環保，也更便宜。此外，AUO 比其它廠商更積極導入 LED 背光模組的技術，市場預測 LED 背光模組的滲透率在 2011 年約為 70%，而 AUO 的產品線將全面採用 LED 背光源。此外，透過 LED 的局部區域光源控制技術(Local Dimming Technology)除了能降低電力耗損外，也能同時改善面板的動態影像品質，AUO 已準備

生產 42 吋和 46 吋 LED 背光源的 FHD TFT-LCD TV。AUO 對 2010 年環境經濟的承諾喊出「Goal 877」—水的回收率達 80%、降低 70% 水的消耗量，同時減低 70% CO₂ 的排氣量。圖七(a)與(b)分別是 AUO 每年對 GHG (Greenhouse Gas) 水消耗量及排氣量的目標，在 2010 年時，CO₂ 的排氣量將減少至 89 kg/m²；用水量減低至 0.59 tons/m²。

各國平面顯示器的投資戰略分析

日本 Sangyo Times 公司針對全球 FPD 主要生產國，包括日本、台灣、韓國及中國的生產及設備投資提出看法。

①全球 FPD 產業 2007 年的出貨金額突破 10 兆日圓，在 2008 年以後成長將逐步趨



▲圖七 (a)、(b)分別是AUO每年對GHG水消耗量及排氣量的目標示意圖

緩，只會持續微幅增加。手機的全球出貨達到 10 億台，PC 的全球出貨也達 3 億台，預期未來不會出現高成長。但值得期待的應是薄型電視及數位相機（1 億台），以及攜帶型的音樂播放機器（未來應可達到 2 億 5000 萬台）。根據 Display Search 的預測，全球電視出貨台數在 2008 年將會超過 2 億台，至 2011 年將擴大至 2.3 億台。而電漿電視的出貨量在 2007 年達到 1200 萬台，2011 年將逐步成長至 1800 萬台。獲得高度期待的 OLED TV 將在 2011 年增加至 170 萬台，不過對整體 FPD 的市場衝擊尚小。但背投影電視將會面臨市場淘汰的危機，而 2008 年將是 50 吋的液晶與電漿相互激戰的時代。

②日本國內生產液晶產品 10 家公司 2007 年的營業額，增加了 4% 達到 2.3 兆日圓。2008 年預期將會擴大 10%。在設備投資方面，雖然在 2007 年減少 5%，但預期 2008 年的投資是會增加的。目前光 Sharp 一家公司就佔了整體營業額的 50%。設備投資佔了 70%，Sharp 的投資動向大幅左右了日本液晶產業的發展動向。

③台灣的 FPD 產業與 2007 年相較增加了 13.9%，達到 5.2 兆日圓，為全球規模最大的 FPD 生產國。包括在彩色濾光片、玻璃基板背光模組等零件材料具有相對優勢，佔整體生產額的 30%。另外，台灣在大型 TFT 面板生產的市佔率達 45%，居於全球首位。不過在 G8、G10 的世代中則起步較晚，今後將有更嚴苛的考驗。另外，台灣 2007 年主要的設備投資大廠為 AUO 及 CMO 兩家公司，投資金額約達到 3000 億日圓。隨著 2008 年 G8~7、6、5.5 等各世代的擴大投資，兩家公司預計將達到 4000 億日圓

的投資規模。

④韓國平面顯示器產業生產規模在去年達到 3.2 兆日圓，包含設備材料等相關的總生產規模達到 4.6 兆日圓，佔韓國 GDP 6% 左右。顯示器產品的出口金額為 2.7 兆日圓，佔整體出口的 8.1%。韓國 LCD 的技術競爭力掌握在良率、生產能力及 R&D 等，在電漿方面與日本相比，則慢了 10% 左右。主要面臨的瓶頸在於設備、材料由國外進口依存度非常高，這是不利之處。而 Samsung 2007 年的設備投資金額減少至 2887 億日圓，2008 年將投入 4000 億日圓興建第八代面板廠(2200×2500 mm)。該公司去年液晶部門的營業額為 2.1 兆日圓，2008 年預期可達到 2.3 兆日圓。至 2012 年預計在湯井地區 75 萬坪的土地上，投入 2 兆 6600 億日圓，興建第 10 代的新液晶工廠，並已決定會在附近 64 萬坪的土地上，至 2015 年底建設三座新工廠，擴廠投資勢不可擋。另一家面板大廠 LG 電子在 Philips 抽資本之後，就單打獨鬥，積極朝向設備投資。2007 年該公司投資額縮減至 1269 億日圓，但在 2008 年卻進行 3750 億日圓的大型投資。不過顯示器部門不斷的赤字累積，將成為該公司持續投資很大的包袱。

⑤中國 2007 年在 TFT 液晶面板的出貨佔有率中，因 Samsung、LG、AUO 等三家公司就佔了 50%，所以中國面板製造商陷入苦戰。而在液晶電視的販售方面，Samsung、海信、Sony、東芝、Sharp 等國外的品牌佔有率也達 50% 以上，所以依然陷入苦戰。目前中國廠商仍以 TN、STN 的產品為主流，產量佔全球 80%。SVA-NEC、BOE-OT、IVO 等三家中國公司皆進行 TFT 的量產，但要持續下一階段的設

備投資非常困難，中國政府計畫進行這三家公司的經營整合策略。

主辦單位 Reed Exhibitions Japan 公司接受本雜誌的專訪

工業材料雜誌與材料世界網這次受邀至日本進行第一手資訊的即時報導，也受到主辦單位的極度肯定，並接受本雜誌的專訪。副會長 Takeshi Tanaka 在專訪中提到，雖然國際上有許多的 FPD 展，但要完整彙集所有最先進的產品與技術並不容易，FINETECH JAPAN 最大的特色是讓廠商與買主能做立即的商業交易。由於有夠大的場地，廠商很願意現場動態展示設備與尖端材料製程技術，所以往往能夠吸引買家進行現場的交易；也因為如此，才會有 668 家的廠商積極來參展。在進行研討會及論壇議題的設計規畫時，也邀請日本產學研單位的專家學者共同參與，更專程派人到台灣拜訪多家廠商，希望藉此了解台灣廠商的需求，以進一步做最完善的展場規畫。副會長期待明年有更多來自台灣的廠商與專業人士前來參與這場盛會，也非常感謝工業材料雜誌與材料世界網大篇幅地報導，並主動要求與本次採訪同仁合影留念（如圖八所示，右與左分別是這次展場主辦單位的會長 Kenji Okabe 與副會長 Takeshi Tanaka，中間為工業材料雜誌總編輯張志祥博士）。

結 論

從上述的分析中不難發現，Sony、Sharp 及 AUO 等全球液晶電視生產公司的經營投資策略都非常相似，基本上都是先擴大投資以掌握市佔率，透過高資本密集的



▲圖八 展會會長（右）、副會長（左）與本雜誌總編輯（中）的合影

投資搶下市場訂單。同時不斷提升產品的品質，而品質提升的背後則是提出人類未來的生活型態，透過生活型態的訴說打動消費者的心，不再只強調產品的性能而已。同時也不斷強調為地球環境的永續經營盡一份心力，藉此也能提升與塑造該公司與產品的品牌形象，可謂一舉數得。可以預見未來幾年 FPD 產業所關注的議題，已由單純的技術突破面轉向對地球永續綠色經濟的貢獻。這次展場除了論壇議題外，還包括許多精采的研討會內容，由於受限於篇幅，工業材料雜誌及材料世界網將在往後邀請相關專家分析關鍵性材料與零組件的最新發展，以進一步服務讀者。我們也期待這次的報導能夠拉近國內讀者、廠商對 FINETECH JAPAN 世界最大規模 FPD 展的認識與熟悉，同時對國內的 FPD 產業發展有所幫助。採訪期間感謝 Reed Exhibitions Japan 公司及 Sayaka Yamashita、Omichi Yuki 等人的全力協助。（若想進一步了解 FINETECH JAPAN 相關資訊，可參考以下網站內容：<http://www.ftj.jp/tc/>）

