



# 後金融海嘯之 TFT-LCD 設備產業動向

The Financial Crisis After One Year :  
Trends of TFT-LCD Equipment Industry

盧素涵

金屬工業研究發展中心  
產業分析師



---

---

## 關鍵詞

---

---

- 平面顯示器 Flat Panel Display
- 液晶顯示器設備 TFT-LCD Equipment
- 電極陣列 Array

---

---

## 全球 TFT-LCD 面板需求緊縮

---

---

雖然受到薄型平面電視價格大幅度滑落以及全球經濟同步蕭條的影響，但又因今年中國大陸的「家電下鄉」與「家電進城」等政策所帶動平面電視機需求成長的激勵，全球各主要 TFT-LCD 廠商又重新啟動設備投資。韓國 LG Display 除了擴張第 8 代生產線之外，還計畫在中國大陸等地建設新工廠。日本夏普(Sharp)首開業界先例，啟動了第 10 代生產線，並將舊世代的第 6 代生產設備移轉到中國大陸。包括 PDP 陣營在內，大型電視市場的生存戰也越來

越激烈。

### 一、LG Display 設備投資動作積極

2008 年受到北京奧運需求停滯、價格滑落以及全球經濟同步蕭條影響，大型 TFT-LCD 工廠的產能利用率大幅跌落。各家廠商紛紛重新檢視或是往後延期投資計畫，並大幅度調整庫存，直到 2009 年春天以後才見稼動率/產能利用率改善。主要是中國大陸的「家電下鄉」政策影響，使得平面電視需求快速回溫所帶動的一波波急單效應的關係。

受到這波政策的影響，原本凍結或是延期的 LCD 廠商的投資計畫紛紛重新開始啟動。其中，韓國 LG Display 除了於 3 月開始啟動第 8 代(基板尺寸 2200x2500mm)生產線的量產之外，還開始建設同樣用來因應 8G 的 P8E 生產線，投資金額為 3.27 兆韓元，預計於 2010 年後半年啟動，並於 2011 年時倍增生產能力。因此，8G 生產線整體能力預計將能提升到月產 20 萬枚以上。此外，該公司還提出了預計在中國大陸廣州建設第 8 代工廠的計畫。



台灣方面，友達也於 2009 年第 2 季啟動了 8G 對應的 L8A 生產線，並預計在 2009 年底之前提升到月產 4 萬枚。至於第 7.5 代(1950×2250mm)，則設立了第二條的 L7B 生產線，在 2009 年底之前，將會成長到月產量 10 萬 5000 枚的規模。台灣奇美光電則仍在審慎地評估 8.5G Fab 的正式啟動時間。

在中國大陸方面，BOE Technology Group 於合肥正在建設第 6 代(1500×1850mm)的新工廠，預計於 2010 年底之前開始啟動，投資總額為 175 億人民幣。此外，更追加投資 280 億人民幣，於北京開始建設 8G 工廠。並計畫於 2011 年開始啟動。

日本的 Sharp 也於 8 月，透過改善生產效率，提升龜山 2 廠(三重縣)的生產能力到月產 10 萬枚規模。10 月時，於環保先進型生產據點「Sharp Green Front 堺」(大阪府)，啟動第 10 代(2880×3130mm)基板的新工廠。生產採用獨家光配向技術「UV<sup>2</sup>A」的大尺寸電視面板。營運則由子公司的 Sharp Display Product(SDP)負責。Sony 則預定於 12 月底起投資

SDP，推動合資活動。

## 二、Sharp 推動 6G 的海外生產

Sharp 取得中國大陸南京市以及南京中電熊貓集團設立的南京中電熊貓液晶顯示科技(CEC-PANDA LCD Technology)的 6G LCD 的生產專案。除了提供 LCD 的生產技術以及 Know-how 之外，還售出龜山 1 廠的設備，協助 CEC-PANDA 公司 6G 工廠的建設與生產。生產能力預定為月產 8 萬枚，並預定於 2011 年 3 月之前開始啟動。

這次的 6G 移設案，是該公司第一次的 TFT-LCD 海外生產事業，也意味著該公司正式展開生產線的工程業務。至於 8G，則預定將和南京市或中國大陸電子信息產業集團協議合資生產。該公司將舊世代生產線移設海外，日本國內則致力於最先端技術的研發與生產。此外，IPS Alpha Technology 也正在建設姬路工廠，預定於 2010 年 7 月時開始啟動。

表一 全球主要 LCD 面板廠六代以上投資現況

廠商名稱	生產據點	時程與產能
LG Display	P6(Kumi)	6G，2004 年 8 月開始啟動，月產 19.6 萬枚。
	P6E(Kumi)	6G，2009 年 4 月開始啟動。月產 6 萬枚。
	P7(Paju)	7.5G，2006 年 1 月開始啟動。月產 18.3 萬枚。
	P8(Paju)	8G，2009 年 3 月開始啟動。月產 8.3 萬枚。
	P8E(Paju)	8G，投資 3.27 兆韓元，預定於 2010 年下半年開始啟動。月產 6 萬枚，並預定於 2011 年倍增。
Samsung Electronics	L7(Tangjeong)	7G，L7-1(S-LCD)於 2005 年 4 月，L7-2 於 2006 年 4 月開始啟動。共計月產 19 萬枚。
	L8-1(Tangjeong)	8G，S-LCD，2007 年 8 月開始啟動。月產 5 萬+單獨投資部分 6 萬枚。
	L8-2(Tangjeong)	8G，S-LCD，2009 年 6 月開始啟動。月產 7 萬枚。
Sharp	龜山一廠(三重縣)	6G(1500 × 1800mm)，2004 年 1 月開始量產。月產 6 萬枚，售予中國大陸 CEC-PANDA 公司。
	龜山二廠(三重縣)	8G(2160 × 2460mm)，2006 年 8 月開始啟動。月產 10 萬枚。
	堺(大阪府)	10G，與 Sony 的合資公司，2009 年 10 月開始啟動。第一季月產 3.6 萬枚。



表一(續) 全球主要 LCD 面板廠六代以上投資現況

廠商名稱	生產據點	時程與產能
IPS Alpha Technology	茂原(茨城縣)	6G, 2006 年 5 月開始量產, 月產 7.2 萬枚。
	姬路(兵庫縣)	8G, 投資 3000 億日圓, 預定於 2010 年 7 月開始啓動。以 32 吋換算的話, 一年 1500 萬台。
友達光電	L6A/B(台中/龍潭)	6G, L6A 於 2005 年第一季, L6B 於 2005 年 8 月開始啓動。月產 24 萬枚。
	L7A(台中)	7.5G, 2006 年第四季開始量產, 月產 7.5 萬枚。
	L7B(台中)	7.5G, 預定於 2009 年 9 月開始啓動, 2009 年底前達到月產 3 萬枚, 最大 6 萬枚。
	L8A(台中)	8G, 2009 年第二季開始啓動, 2009 年底之前月產 4 萬枚。
中華映管	L2(龍潭)	6G, 2005 年 4 月開始啓動, 月產 9 萬枚。
奇美光電	6G Fab(台南)	6G, 2008 年第二季開始量產, 2009 年底前達月產 12 萬枚。
	7.5G Fab(台南)	7.5G, 2007 年 5 月開始量產, 月產 10 萬枚。
	8.5G Fab(高雄)	8G, 第一期預定於 2010 年開始量產, 月產 3 萬枚。
群創光電	6G Fab(竹南)	6G, 預定於 2010 年開始量產, 月產 6 萬枚。

資料來源：各公司; Display Search; 金屬中心產研組整理(2009/11)

更完整的內容  
 請參考【機械工業雜誌】322 期・99 年 1 月號  
 每期 220 元・一年 12 期 2200 元  
 劃撥帳號：07188562 工業技術研究院機械所  
 訂書專線：03-591-9342  
 傳真訂購：03-582-2011