

TFT LCD面板產業概況

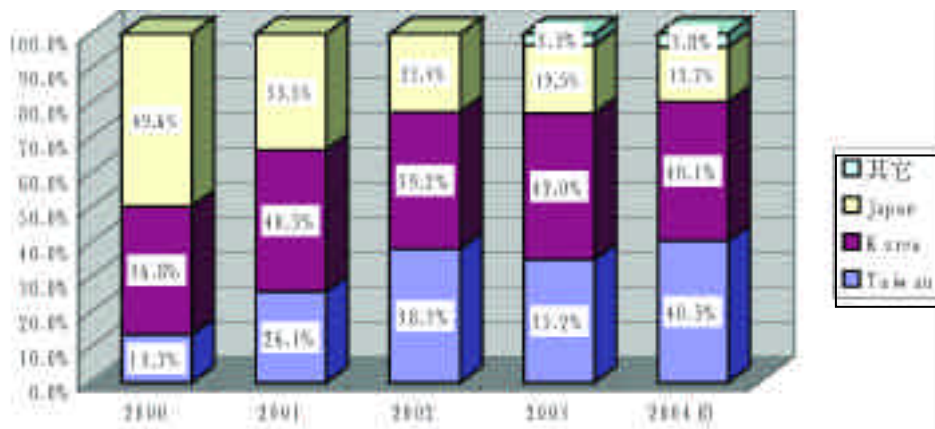
華南投顧 曾麗華

一、2004年我國將成為全球大尺寸TFT LCD最大供應國，大陸則急起直追

全球主要大型TFT LCD生產國為日本、台灣及韓國，我國在全球大尺寸TFT LCD的供應比重逐年提高，根據工研院經資中心(IEK) ITIS報告指出，2002年我國已超越日本成為僅次於韓國的全球第二大供應國，全球市佔比重達38.3%(圖一)，2003年市佔比重高達35.3%，預估2004年在我國廠商積極著墨五代廠的建置前提下，市佔比重

將高達40.5%，進一步超越韓國成為全球大尺寸TFT LCD最大供應國。此外，大陸近年亦積極展現前進平面顯示器市場的野心，上海廣電與日商NEC合作(成立SVA-NEC)，其五代廠已開始試產，預計今年第四季量產；另京東方則以黑馬之姿突起，併購南韓第三大面板廠Hydis(併為BOE-Hydis)，而擁有Hydis在南韓境內的2代、3代、3.5代共3條面板產線，順利跨入TFT LCD領域，並預估於2005年正式加入五代廠的生產行列，逐漸在國際上取得一席之地。

圖一、各國顯示器產值比重



資料來源：工研院IEK-ITIS計畫(2004/06)

二、第五代產線挹注，2004年我國TFT LCD面板產能成長率達七成，高於全球，產品佈局以LCD Monitor面板為主，惟新產品LCD TV佈局積極，將朝更高世代生產線發展

2003 2004年為我國廠商擴建第五代TFT LCD生產線的主要時程，估計全球在2003 2004年增建的9座五代廠中，台灣佔有5座，對我國產能的挹注相當可觀，2004年預估我國TFT LCD面板產能成長率達七成，高於全球的60%平均成長率。

在產品佈局方面，依據工研院ITIS統計，以液晶監視器(LCD Monitor)面板為主要產品，比重高達六成以上，其次為筆記型電腦(NB)面板，對於新產品液晶電視(LCD TV)的佈局亦相對積極，除了技術改良外，並持續朝經濟規模發展，投資更高世代生產線以取得更低成本及更高產出的效益。目前我國廠商除了奇美以5.5代線為下一條生產線規劃之外，其它各家則均以6代線為投資目標，而產品規劃以30吋以上的LCD TV為主，尤其6代線之經濟切割尺寸為32吋及37吋，將是各家廠商於6代線所設定的目標產品。隨著全球數位化時代的來臨，對於7代線的佈局亦在規

劃之中，將主攻決戰客廳的娛樂核心40吋以上的大型電視市場。

三、2004年上半年全球面板廠營運亮眼，第二季全球大尺寸TFT LCD面板出貨量及營收皆創新高，惟第三季營收恐衰退14%以上，第四季營收則預期比第三季持平或小幅下滑

2004年上半年由於TFT LCD面板廠產能持續擴充，加上下游系統廠商對下半年旺季的過度樂觀預期，提高面板需求，帶動面板價格走揚，使得全球面板廠商營運亮眼。市場研究公司DisplaySearch近期公佈統計報告指出，第二季全球大尺寸TFT LCD面板的營收及出貨量皆創新高，營收達99億美元，QOQ成長8%，出貨量3,420萬片，QOQ成長7%，平均單價為290美元，QOQ成長2%。第二季大尺寸面板營收及出貨量均呈現成長，主要來自LCD Monitor面板、LCD TV面板需求增加帶動，NB面板需求則較為疲弱。

但依據上半年的統計資料顯示，由於監視器廠商過度樂觀，而獲取過量面板，加上因面板價格上揚而調漲售價，在PC市場對價格敏感度高之下，使得第二季LCD Monitor出貨量呈現下滑；此外，傳統淡季因素及搭

售17吋CRT的499美元桌上型電腦獲得市場青睞，也造成LCD Monitor出貨量減緩，使下半年面臨高庫存問題，DisplaySearch統計上半年LCD Monitor面板庫存達494萬片；另外，LCD TV上半年需求成長亦未如預期，LCD TV面板庫存達166萬片。因此下半年若要仰賴LCD TV快速成長，以消化面板廠持續開出的新產能，可能性不高，僅能寄望LCD Monitor面板的降價能儘速反應至終端市場，由於目前國際大廠戴爾(DELLE)、惠普(HP)的LCD Monitor庫存採用的是過去相對高價的面板，整機價格的成本較高，因此難以大幅調降價格，惟一旦庫存消化之後，將可望反應面板降價而調降終端售價，使市場需求能快速引燃，TFT LCD面板景氣才可望落底回升。

在庫存問題，較高的終端市場價

格及淡季因素影響下，DisplaySearch預估第三季LCD Monitor面板出貨量QOQ衰退10%，此時面板廠商大幅降價以刺激市場需求，第三季LCD Monitor面板平均價格QOQ預期會減少14%，第三季的LCD Monitor面板營收則預估衰退23%。但根據市場研調機構iSuppli報告指出，第三季TFT LCD面板價格跌幅超過原本廠商所預估的10-15%跌價空間，第三季中，以8月跌幅最大(表一)，較7月報價下跌超過19%，其中以15吋與17吋LCD Monitor面板跌幅最大，而9月報價預計再跌3-5%，因此第三季整體大尺寸TFT LCD面板營收的QOQ衰退幅度恐超過14%。10月報價至目前為止仍下跌，LG飛利浦預測至94年第一季面板價格仍呈下跌趨勢。

表一 2004年以來LCD Monitor面板報價

單位：美元

尺寸	15吋	17吋	19吋
第一季	220-250	270-300	370-400
第二季	230	300-310	390-410
7月	200-210	260-270	350-360
8月	185-190	210-220	320-340
9月	175-180	200-210	300-320
10月(F)	160-165	175-195	280-300

資料來源：華南投顧研究部彙整

對於第四季展望，Display Search表示，不論是LCD Monitor或

是NB面板，需求已增溫，第四季的面板出貨量可望反彈，同時面板價格跌

幅在第四季可望縮減到5%以內。不過，出貨量的成長，不足以抵消面板價格下滑的幅度，使得第四季的營收與第三季相比將會持平或小幅下滑，但是因為面板價格大幅下滑，將會加速明年LCD Monitor的需求，而有較強勁的出貨成長。

同時DisplaySearch也發表對未來供需狀況的看法，若考量零組件供應的因素，預期第三季供過於求比例為8.6%，第四季為9%，較先前所預估的6%與8%又再調高一些。而2005年第一季由於面板廠又有新產能開出，原本供過於求的情況恐會更加惡化，但由於零組件產能擴充不及的因素，供過於求比例應會維持在7%左右。

四、 主要應用領域別出貨狀況

1. LCD Monitor面板：

第二季出貨1,950萬片，高於預期，QOQ成長11%，佔所有面板出貨量的57%，預估下半年將衰退到53%。此領域的領導廠商為三星，其次為LG飛利浦、友達。

2. NB面板：

第二季出貨量1,070萬片，低於預期，QOQ衰退5%，佔所有面板出貨量的31.3%，主要是去年第四季通路庫存過高影響所致。雖然第二季的NB面板出貨表現令人失望，但已逐漸看

到復甦跡象，預估7月出貨成長4%，8月出貨成長則更為強勁，下半年，NB面板佔所有面板出貨量比重也將提升到35%。此領域的領導廠商為三星，其次為LG飛利浦、廣輝。

3. LCD TV面板：

第二季出貨290萬片，符合預期，QOQ成長23%，佔所有面板出貨量的8.5%，主要來自夏普六代廠的貢獻，其最適合26吋以上的LCD TV市場需求。第二季26吋以上的面板佔所有電視面板比重由24%升高到28%，顯示大尺寸電視面板出貨有增溫現象。由於通路的調整，第三季LCD TV面板出貨將下滑3%，第四季將因為低價效應下，LCD TV面板出貨成長率則回升到8%。此領域的領導廠商為夏普，第二季市佔率由第一季的24%調高至30%，其次為LG飛利浦、奇美電。

五、 第二季全球面板廠商市佔率

以大尺寸TFT LCD面板的出貨面積計算，第二季三星持續具領導地位(表二)，其次為LG飛利浦，但因台灣面板廠商友達、奇美電新產能開出，使得三星、LG飛利浦部份市佔率為友達、奇美電瓜分。總計第二季全球大尺寸TFT LCD面板總出貨面積達285萬平方公尺，QOQ成長8%。

表二 第二季全球TFT LCD面板廠商市佔率

廠商名稱	市佔率		Q2 ' 04 成長率	
	Q1 ' 04	Q2 ' 04	Q/Q	Y/Y
三星	23.5%	22.1%	1%	85%
LG飛利浦	20.8%	19.7%	1%	48%
友達	13.2%	13.8%	12%	81%
奇美電*	10.0%	10.9%	18%	73%
華映	7.9%	7.6%	5%	113%
其他	24.6%	26.0%	15%	42%
合計	100.0%	100.0%	8%	64%

*包含IDTech

資料來源：DisplaySearch，2004/9

六、國內面板廠商營運概況

今年上半年受惠於面板出貨量及價格持續走高，國內面板五虎獲利風光。國內面板5代廠雖然量產時程落後韓國半年，但由於國內廠商能快速的吸收，並複製既有的量產經驗，因此在良率的提升上相當快速，使得國內面板廠上半年的出貨量持續升高。

友達的第一座5代廠是國內最早設立的五代廠，目前月產能已達5萬片滿載的基板投片量，而第二座5代廠上半年月基板投片量也已達6萬片，並持續朝7萬片的滿載投片量目標邁進。奇美電的5代廠上半年也逐漸成為營收貢獻的主力，以生產17吋LCD Monitor面板及27吋LCD TV為主，目前良率皆達八成以上，其產能規劃為月基板投片量

12萬片，預計年底前可達到滿載。

而廣輝與彩晶上半年出貨及營收可以持續飆高的主要因素是5代線產能的開出與良率的提升，廣輝5代線良率經過長期的調整，目前已衝至九成的水準，而月基板投片量也至6萬片的滿載量；彩晶的5代廠雖然量產進度較晚，但上半年也開始急起直追，由於關鍵原料玻璃供應來源充足，良率的提升過程中較無受到原物料缺貨的影響，上半年月基板投片量2.3萬片，預計年底達7萬片。另華映雖然無5代廠，但仍透過增加產線設備，小幅提升產能。

七、結論：9月恐有面板廠商營運產生虧損，五代廠以上的產能陸續開出下，2005年面板供過於求將形嚴重

6月產業景氣開始出現反轉跡象，面板廠商營收與出貨開始出現下滑，面板價格也走跌，估計一線廠17吋LCD Monitor面板的每片成本約為190-200美元，二線廠在210-220美元之間，因此依8月報價來看，9月將有面板廠商營運開始產生虧損，10月LCD市況則為觀察重點，其將攸關面板廠商第四季及明年營運的表現。預期第四季在營運旺季之下，面板報價或有止跌回穩現象，但明年第一季通常

為營運淡季，加上為搶攻明年LCD TV市場，除彩晶明年以五代廠達到滿載生產為主，其六代廠將延至後年第一季量產外，友達、奇美電、華映的6代廠、5.5代廠在後援資金無虞下，將如期在明年第一季、第二季進入量產(表三)，國內面板業者在全球的32吋、37吋LCD TV面板供應量，將大幅增加，使得明年上半年面板供過於求更為擴大，面板價格將再面臨價格下滑的壓力。

表三 2004年及2005年全球TFT LCD面板新廠佈建

單位：千片/月

廠商	生產線	基板尺寸 (mm*mm)	2004年		2005年		2004 產能 (基板投 片量)	2005年新增產能 (基板投片量) (與前一季比)			
			最大基板 投片量	量產 時程	最大基板 投片量	量產 時程		Q1	Q2	Q3	Q4
夏普	G6	1500*1850	45	Q1			30	15			
三星	G7	1870*2200			60	Q1		15	15	15	15
LG, Philips	G6	1500*1850	90	11月			15	15	15	30	15
友達	G5	1100*1300	70	Q2			70				
	G6	1500*1850			150(可增 至 200)	Q1		15	15	15	15
奇美	G5.5	1300*1500			120	Q1		7	15	15	15
華映	G4.5	730*920			90	Q1		90			
	G6	1500*1850			90	Q2			30	15	15
彩晶	G5	1100*1300	120	Q1			30	30	30	30	
	G6	1500*1850			90	Q2 裝機					
廣輝	G6	1500*1850			90	Q3				5	15
群創	G5	1100*1300	60	Q4			15	15	15	15	
BOE-Hydis	G5	1100*1300			60	Q1	10	20	15	15	
上廣電 -NEC	G5	1100*1300	45	Q4			10	20	15		

資料來源：華南投顧研究部彙整及預估

2004年全球新增6座TFT LCD廠投入生產，而根據表三，2005年也會有8座全新的TFT LCD廠加入生產行列。根據DisplaySearch預估，2005年全球面板產能(供給)將達2.11億片，產能成長率43%，供過於求比例將超過10%，達16.89%，且未來逐年遞增(表四)；國內資策會資訊市場情報中心(MIC)亦表示，2005年因5代廠以上的產能陸續開出，若下游市場需求未見

大幅成長，將導致面板嚴重供過於求，而LCD TV市場將是能否消化2005年面板產能的重要關鍵，預估2005年產能過剩將在15-20%之間。由此可見，2005年面板供過於求比例超過10%的可能性頗高，廠商勢必面臨相當大的營運壓力，獲利表現將不如今年亮麗，部份廠商甚至在94年有出現虧損的可能。

表四 全球TFT LCD面板供需預估

單位：千片

年度	2003	2004	2005
產能(供給)	97,079	147,690	211,264
年增率	38.29%	52.13%	43.05%
NB(含Portable PC)	38,591	46,481	56,056
LCD Monitor + LCD PC	53,733	73,929	100,132
LCD TV	5,006	11,097	18,112
其他	2,514	4,477	6,436
總需求	99,844	135,984	180,736
年增率	45.46%	36.20%	32.91%
供給 - 需求	-2,765	11,706	30,528
供給 / 需求	-2.77%	8.61%	16.89%

資料來源：DisplaySearch、華南投顧研究部彙整，2004/9