

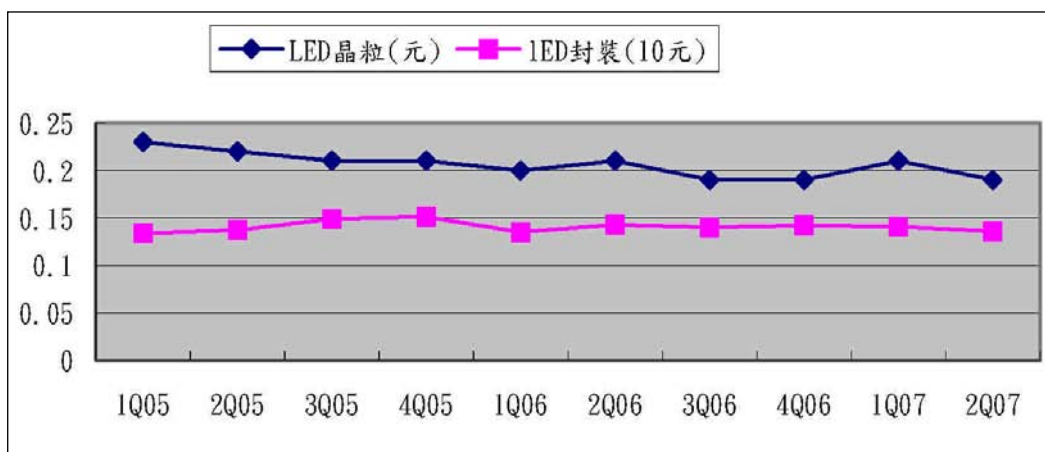
應用面持續擴大 LED產業前景看俏

華南永昌投信投資研究部 莊民仰

若將LED產品區分為LED晶粒、LED封裝二大類，其產品價格變化趨勢呈現下滑現象，此乃是因為各家LED上下游廠商紛紛於擴產，導致使製造成本

降低，但卻也刺激了市場需求，使得LED晶粒及LED封裝平均單價呈現逐步健康降價的局面。

LED各產品銷售平均價格變化趨勢



資料來源：經濟部工業生產統計資料

雖然今年上半年日商日亞化調降白光LED產品價格，由每顆6-7元調降至3-3.5元，降幅高達5成，不過因為這項產品並非主流產品，加上台灣廠

商將此產品封裝後的售價仍將低於日商價格的3成，故這項消息對台灣廠商衝擊有限。



市場應用面持續擴大，LED景氣看俏

而隨著LED產品價格下滑，廠商生產成本可逐漸降低，加上LED耗電量低且材質較為輕薄，因此帶動NB廠商自2007年第2季起開始採用LED背光源，華碩率先推出國內第一款以LED為背光源的筆記型電腦，預期未來這股趨勢將持續擴大，2008年LED應用在NB上市占率可望由2007年的3%提昇至8%。

展望今年LED產業景氣，手機市場雖仍為LED最大宗，不過市場規模年增率卻最低，這是因為LED在手機的滲透率已高，加上2007年全球手機出貨成長力道持續轉弱，因此預估2007年LED在手機市場規模年成長率將僅4.88%，居所有應用市場成長之末。

其他應用面上，LCD背光源因大尺寸的應用在2007年逐漸發酵，故成為LED應用市場成長之冠，其他應用市場也都將有一成以上的年增率。整體而言，LED景氣將持續成長，2007年合計下游應用產品市場規模將較2006年成長14.87%，其中以LCD背光源及一般照明兩部分將最具成長性。

LCD背光源應用將居成長之冠，可望逐年提高

在LCD背光源方面，觀察我國廠商億光及宏齊等，2007年7吋以下背光源訂單均出現明顯成長的情形，因此預估該部分對LED需求將較去年成長，再加上NB及液晶監視器用LED產品出貨亦將逐漸發酵，故估計2007年LCD背光源市場規模將呈現大幅成長態勢，年增率將達到59.26%，居所有應用市場成長之冠，未來滲透率可望逐年提高。

在一般照明方面，雖然目前LED的發光效率、成本、燈具設計及規格制訂等仍有改善的空間，仍未被大量應用，不過因特殊照明、裝飾照明及戶外照明等應用已逐漸增多，故估計2007年市場規模將大幅成長47.62%，居成長第二位。另外，汽車、戶外看板及交通號誌等其他應用市場亦均呈現持續成長的態勢，估計今年均將有1成以上成長率。

目前LED在車用照明的應用相當多元，包括第三煞車燈、尾燈、儀表板、開關背光源等，層面已由高價概念車到量產國民車，預估未來數年車用LED產值將維持10-20%年成長率。



全球LED下游應用市場規模變化趨勢

	2005年		2006年		2007年(e)	
	市場規模 (百萬美元)	年增率 (%)	市場規模 (百萬美元)	年增率 (%)	市場規模 (百萬美元)	年增率 (%)
手機	2,000	-4.76%	2,050	2.50%	2,150	4.88%
汽車	510	6.25%	670	31.37%	760	13.43%
戶外看板	552	9.96%	628	13.77%	747	18.95%
LCD背光源	190	533.33%	270	42.11%	430	59.26%
一般照明	100	17.65%	210	110.00%	310	47.62%
交通號誌	68	17.24%	72	5.88%	83	15.28%
總計	3,420	5.07%	3,900	14.04%	4,480	14.87%

資料來源：經濟部工業生產統計資料

出貨旺季來臨，廠商營運可期

目前LED已進入產業旺季，各廠商訂單已陸續出現，如億光第4季將正式出貨給廣達及蘋果iphone；東貝的NB背光源也已開始小量出貨給奇美，另對新客戶的出貨亦持續增加，將可提高營收貢獻；佰鴻則因接單旺盛，使得設備產能已無法滿足這部分訂單需求，將導入新設備機台加速運作。

此外，華碩推出第一款以LED為背光源的筆記型電腦；奇美電以RGB LED為背光源的19吋液晶監視器產品已經出貨給宏碁，同時RGB LED背光源22吋監視器機種也已送樣給ViewSonic(優派)。種種跡象均顯示2007年我國LED產業能見度佳，可望帶動廠商營運績效持續大幅成長，是可留意的投資族群。