

全球半導體設備市場現況與未來展望

金屬中心 產業資訊與企劃組 陳慧娟

一、前言

2007 年全球半導體景氣表現不符合各研究機構預期，導致設備市場規模也僅微幅增加。以北美半導體設備訂單出貨比(B/B 值)來比較 2006 及 2007 年半導體產業的景氣狀況，2006 年 6 月，北美半導體設備 B/B 值創下 1.14 新高後開始回檔，隨著下游進行庫存調整，景氣一路向下修正，2006 年 10 月 B/B 值來到 0.94 低點後開始反彈，半導體產業景氣也同步回升。2007 年 1 月的 B/B 值站上 1，但接下來的 5 個月，B/B 值均小於一，2007 年 6 月的 B/B 值為 0.94，不僅創下 8 個月來新低，也重回 2006 年 10 月的低點，顯示 2007 年半導體廠商對增加設備資本支出傾向於保守的態度。

二、全球半導體設備支出現況與未來趨勢

【表 1】所示為國際半導體設備暨材料協會(SEMI)對半導體設備市場所作的預測，2007 年全球半導體設備市場預計將達到 409 億美元的規模，較 2006 年微幅成長 1%，2008 至 2010 年的成長率估計分別為 7%、4%及 7%。若未來三年半導體設備市場符合 SEMI 的預測，則 2010 年的全球半導體設備支出(485 億美元)將能超越史上最高的水準(2000 年的 477 億美元)。

【圖 1】所示為 1987 至 2010 年全球半導體設備支出金額與設備支出佔半導體營收百分比趨勢，從 8 吋晶圓時代開始，半導體製造商在設備方面的支出便呈現大幅的增加。預估 2007 年全球半導體設備支出佔整體半導體營收的 16%，此數值低於往年的平均數字(18%)，部份原因來自於 12 吋晶圓廠採用之生產設備的生產力提升，而部份原因則來自於 2007 年的景氣表現未符合半導體廠商的預期，因此製造業者對於 2007 年的設備支出傾向保守的態度而減少採購量。

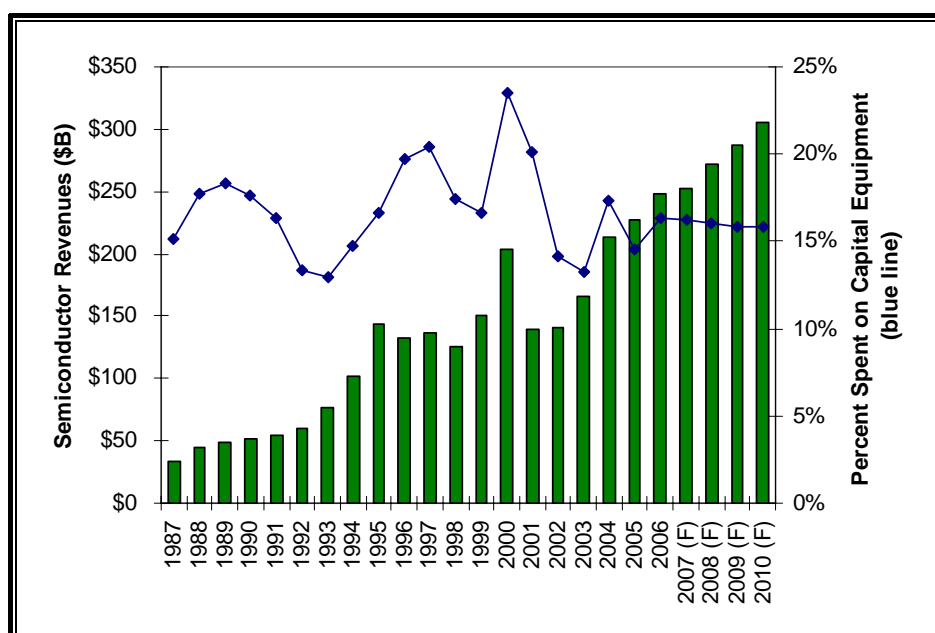
2007 年半導體設備市場規模的擴大動力來自於記憶體及 12 吋晶圓廠之持續擴張，與 2006 年的成長驅動力相似。根據跨國投資機構-雷曼兄弟所作的調查，2007 年的記憶體相關投資是連續第五年呈現正成長的趨勢，廠商在記憶體部分的支出更是佔了整體半導體資本支出的 51%，而記憶體成長的驅動力主要集中在 DRAM 市場。

表 1 全球半導體設備市場規模

	2006A	2007F	2008F	2009F	2010F
全球半導體設備營收(億美元)	405	409	436	455	485
全球半導體設備營收年增率	23%	1%	7%	4%	7%
全球半導體營收(億美元)	2,477	2,522	2,721	2,879	3,059
設備支出佔半導體營收百分比	16%	16%	16%	16%	16%

資料來源：SIA,SEMI/金屬中心產業資訊與企劃組整理(2007/07)

圖 1 1987-2010 年全球半導體設備支出佔營收百分比趨勢



資料來源：SIA,SEMI/金屬中心產業資訊與企劃組整理(2007/07)

三、全球半導體設備區域市場表現與未來展望

【圖 2】所示為全球各半導體設備區域市場營收表現，2006 年全球半導體設備市場皆呈現正成長，2007 年各區域市場則有截然不同的表現，其中表現最優異的是台灣與中國市場，2007 年成長率預

估分別將達到 20% 及 15%。
根據雷曼兄弟的研究結果，
2007 年台灣的台積電、力晶
及其他合資公司的資本支出
預估將超過 89 億美元，至
2007 年 5 月為止，台灣半導體
設備支出已有 38 億美元的
規模；茂德、台積電、聯電、
南亞、華亞與 Rexchip 的投資
設廠，使得台灣的半導體資本
支出在 2008 至 2010 年預估將
能維持成長趨勢，成長率則介
於 5~10% 之間。

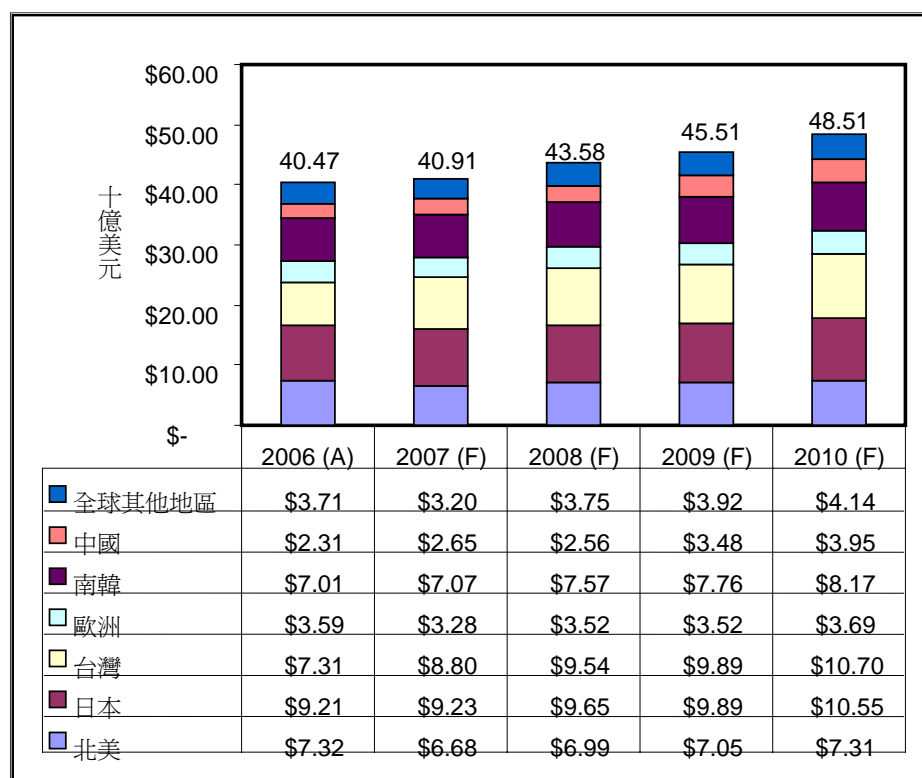
2007 年日本半導體設備市場規模與 2006 年相當，2008 至 2010 年則將保持個位數的成長。日本目前是全球最大的半導體設備市場，根據 SEMI 的預測資料，2008 年日本仍將維持第一的地位，但 2009 年台灣的市場規模將能追上日本，並於 2010 年超越日本而成為全球最大的半導體設備市場。在南韓市場方面，經過連續三年的高速成長，南韓晶片製造商的資本支

出在 2007 年已有緩和的趨勢，預計 2007 年的支出規模將與 2006 年相近，並在未來三年維持個位數的成長率，在 2010 年以前，南韓的半導體設備市場規模預計將居於全球第三大的地位。

2006 年北美半導體市場成長達到 29%，但 2007 年的市場規模呈現衰退，根據 SEMI 的預估，2007 年北美市場將較 2006 年衰退 9%，未來三年北美市場的成長不如亞洲，規模將無法超越 2006 年的水準。2006 年歐洲半導體設備市場成長超過 10%，2007 年歐洲市場規模將比 2006 年減少 9%，2008 至 2010 年則可望有個位數的成長。

2007 年除主要區域市場之外的全球其他半導體設備市場規模預計將比 2006 年減少 14%，營收金額為 32 億美元，2008 至 2010 年則將呈現成長趨勢，主要原因來自於 TECH Semiconductor、IM Flash、Qimonda、Soitec 以及 UMC 等半導體製造商的投資。

圖 2 全球半導體設備區域市場營收表現



資料來源：SEMI/金屬中心產業資訊與企劃組整理(2007/07)

四、結論

根據國際半導體設備暨材料協會(SEMI)對各半導體設備區域市場

所作的預測，台灣即將在 2010 年成為全球最大的半導體設備市場，可見台灣半導體產業所擁有之分工精細與虛擬整合的優勢確實達到很好的成效。但較為可惜的是，台灣雖即將擁有規模最大的半導體設備市場，但受益最多的卻是國外設備大廠，如何將半導體設備的市場大餅全數留給本土業者，值得產學研各界深思，同時也是未來政府應努力的方向之一。