發佈：2010-01-25, 週一 18:37
點擊數：15806

壹、 前言

長期以來媒體不斷鼓吹開放台灣企業到中國投資，理由是中國市場龐大，對於受制代工利潤微薄的台灣科技業來說，是個建立品牌的好機會，近日馬政府釋出開放面板與半導體到中國投資及讓陸資入股半導體與面板的事，卻讓人感到困惑。事實上台灣面板業面臨與韓國競爭最大的問題，在於韓國面板廠都有自己的品牌商品做為支持，然而台灣兩大面板廠卻沒有相對優勢，因此只能靠代工，結果自然受制於人，因此按照過去媒體的想法，政府應該是協助台灣面板廠在中國發展顯示器品牌才對，而不是幫中國企業代工。

晶圓代工是另外一個例子，中國自身的晶圓代工業都半死不活，而且中國IC設計公司實力普通，如果真要搶晶圓代工，也不需要開放晶圓代工的高階製程過去，事實上新加坡的特許半導體曾經計畫到中國投資，以挽救企業，結果今年特許半導體被阿布達比成立的主權基金(ATIC)收購成為GlobalFoundries的一個部門，GlobalFoundries是ATIC與AMD合資成立的公司，令人注意的是GlobalFoundries正在紐約建立新工廠，這說明了如果沒有實力，就算到中國還是一樣被收購，更何況如果中國真的那麼有吸引力，為何GlobalFoundries收購特許後，不宣布進軍中國？

晶圓代工與面板業是台灣用納稅人的錢資助而壯大，政府考慮從開不開放的角度來思考產業競爭力，要考慮的應該是維持與中國的技術差距，開放是否就能夠維持與中國距離，恐怕還有疑問？

（編按：上述內容為本智庫針對面板與晶圓廠西進座談會討論題綱）

針對以上的命題，筆者有以下幾點看法：

一、面板與半導體是台灣的主力產業，也是大陸積極發展的重點產業

在這波金融風暴下，許多產業受到嚴重的衝擊，造成許多終端市場需求一夕蒸發，每逢世界經濟不景氣，台灣業者似乎無法擺脫衝擊。經濟不景氣也重挫晶圓代工與面板產業，全球經濟衰退對於產能需求有頗大的打擊，由於2009年晶圓廠支出大減，許多生產線停擺。據SEMI的數據表示在2009年底約有31座晶圓廠停工，預計2010年很可能會有另外16座停工，且面板業也暫停八代廠之建廠計畫，相關產能利用率也大為縮水，晶圓代工業在2009年第1季的平均產能利用率約為56%，個別公司的數據約在30%~70%，預估2009年底的平均產能利用率也只有70%~80%。

中國大陸近10年來外匯累積如滾雪球般，到2007年底外匯存底高達1兆5,000億美元，幾乎是日本、香港、台灣與蘇聯幾十年來總和的兩倍。中國大陸各省市政府也相當富有，各省市政府土地批租、省市營企業利潤與各省輕工出口公司總攬該省市的進出口權等，由此可知中國大陸各省市政府的財富難以估計。台灣20年來科技產業發展之成功模式為產業相對落後的中國大陸各省市的仿效對象，因此中國大陸各省市政府的招商均以台灣在過去一、二十年的產業發展為範本，積極引進外向型產業並擴大垂直整合的配套工業等。

台灣廠商除了面對大環境之劇烈變化外，在經營上與產業結構上尋求突破以提昇競爭力外，GlobalFoundries在AMD與STMicroelectronics兩大客戶奧援下，勢將直接衝擊台灣業者在高階製程市場的占有率，同時面對大陸業者之積極競爭，是台灣相關業者面臨的嚴重挑戰。

此波金融風暴同樣重創大陸半導體業者，但隨著大陸積極發展半導體產業之趨勢，未來幾

Phoca PDF

年有機會吸引更多的人才、資金與技術的流入，台灣與大陸之業者逐漸形成競爭之態勢。

二、大陸政府股份交換技術模式，對產業生態埋下不健康之因子

近兩三年來半導體產業的營運模式出現前所未有的委託經營模式，大陸重慶市政府兩年前出資投入8吋及12吋廠，提供無償30%股份交換中芯國際的技術及營運等。

台灣兩兆雙星的半導體及面板產業是目前資訊科技產業龍頭，因此中國大陸也率先鎖定半導體產業。中國大陸過去10多年是以獎勵方式引進國際半導體廠投資或合資經營，迄今具有相當規模如Intel、Hynix、Infineon與Micron已設立大規模晶圓廠或封測廠，而台積電、茂德、中芯國際、宏力與和艦均則設立相當規模的8吋及12吋廠。

重慶市政府以晶圓廠30%股份無償贈予中芯，相對條件是中芯提供技術及負責營運與通路，看似簡單的商業合作模式，卻對全球半導體產業投入一顆超級核彈，該舉動亦已引起連鎖反應，深圳市政府以相同模式與中芯簽訂投入三座12吋廠，相同模式也在中國大陸其他省市規畫醞釀中，假如該模式迅速擴展，未來10年內全球12吋晶圓規模恐因中國大陸迅速投入而增加兩到三倍，而被委託代為經營的技術提供者，在不支付任何成本下擁有股權的營運模式確實值得關注與探討。

三、股份交換技術模式將會降低半導體產業進入門檻同時造成產能過剩之問題

對半導體產業的影響層面為資本與技術分離，使產業進入障礙大幅下降，未來新進者在資金到位並獲晶圓廠的支持即可迅速加入；另一層面則為未來新進者大幅增加，產業產能迅速擴增造成嚴重產能過剩的崩盤或價格戰。

半導體為資本及技術密集的產業，研發費用龐大，硬體投入金額龐大，因此IDM的營運難度驟升。中國大陸各省市政府龐大資本的投入硬體設備，使原IDM聚焦研發外，以技術及代為營運即可分配到無償股份，且雖僅代為經營及負責通路，但IDM大廠有IP的護身符，加上可主掌通路而將成最大贏家，因此IDM轉型為研發及負責營運的專業公司最有利。資金、技術與營運分離，使原來IDM大廠之間的競爭擴大為資金結合技術與營運兩相競爭，將使產業領先群間之競爭更加激烈。

被委託經營的國際大廠無財務壓力，卻有營運壓力，因此被委託者必薄利多銷以交出營運成績，因此價格會因市場搶奪戰而迅速下跌。另一方面，晶圓廠產能投入愈大，技術提供及被委託代為經營的IDM大廠所獲無償股份的產能分配愈大，持股價值愈高及通路價值愈高，因此晶圓廠的擴充會迅速膨脹為規模競賽。

新營運模式對晶圓代工、DRAM及NAND Flash產業影響重大，如對晶圓代工產業的影響，以中芯接受重慶市與深圳市政府晶圓廠委託經營為例，中芯擁有製造能力，但中芯DRAM為Qimonda及Elpida技術授權，中芯是否可使用授權的技術在重慶及深圳廠生產成疑，因此中芯必然以晶圓代工為主，所以晶圓廠委託經營規模未來在中芯大量受委託後，晶圓代工產業所受的影響將會很大。

四、台灣業者須相當重視新營運模式之影響

奇夢達與南亞科共同研發並合資華亞科12吋廠，奇夢達更技術援助華邦、中國大陸中芯及北京環球代工DRAM。爾必達技轉力晶並合資瑞晶，也轉技中國大陸中芯、北京環球代工DRAM，

Phoca PDF

爾必達更積極尋求其他策略聯盟，此外，海力士與茂德共同研發並由茂德中科廠代工，美光過去曾一再表示絕不技轉援助給其他競爭者，但最近與南亞科策略聯盟，以50奈米技轉南亞科及茂德，透過策略聯盟來獲取12吋彌補自有產能不足。

全球DRAM產業整合已達空前程度，但中國大陸各省市政府投資晶圓廠，並以股份贈予被委託經營的晶圓廠，交換技術與委託經營的新營運模式，也將嚴重影響目前全球DRAM產業整合，即使技術授權與合資12吋廠代工呈穩定局面，但後續發展及發牌權似乎掌握在中國大陸各省市政府手上，好戲正待上場，台灣DRAM廠可別沈醉於現在國際策略聯盟及合資的現況中。

五、國外競爭者以技術槓桿取代財務槓桿的操作值得台灣廠商研究

台灣科技產業發展過程中，大多數的廠商均以財務槓桿大量現金增資，擴大融資借貸，積極擴大產能，上述發展模式在經濟成長期可擴大規模經濟效益，但到了經濟衰退期，此發展模式便會失靈。

台灣半導體產業試圖以財務槓桿來擴大營運規模追求規模經濟效益，但半導體卻出現異於其他產業的特性，即記憶量及單位產量隨著研發技術的進階而大幅提高，因此財務槓桿擴大規模的經濟效益不但未能顯現，反而帶來產能過剩與供過於求的夢魘。

財務槓桿營運策略重挫台灣DRAM廠，目前半導體產業投入一座月產六萬片的12吋廠耗資新台幣百億元以上，加上製程進階的效應，產業供需失衡使獲利愈形困難，尤其是DRAM與NAND Flash記憶體產業的產業經營風險大增。台灣DRAM業者在2007年第四季包括南亞科營收僅新台幣103億7,400萬元，大賠新台幣81億7,200萬元、力晶營收新台幣134億1,300萬元，大賠新台幣141億1,000萬元、茂德營收新台幣86億7,400萬元，大賠新台幣49億元，華邦營收新台幣68億2,000萬元，也大賠新台幣41億4,100萬元，台灣四家DRAM廠2007年第四季合計大賠新台幣313億2,300萬元，占營收新台幣392億8,100萬元的79.7%。

由於DRAM產業的營運風險急驟升高，因此財務槓桿已失靈，這些事件在在顯示目前DRAM產業已面臨產能過剩及籌資危機的困境，也證明台灣DRAM產業財務槓桿的不適用性。

而在上述說明中，國外競爭者以技術交換被委託經營的模式，似乎對台灣業者應該有所啟示，技術研發對半導體與面板產業的經營是非常重要的關鍵。

六、研發與技術是半導體與面板產業發展的關鍵因素

而在上述說明中，現代科技產業的競爭關鍵已不在規模，研發突破障礙愈來愈高，尤其是在半導體與面板產業為最。中國大陸重慶市及深圳市政府出資建半導體廠，以無償股份交換技術並委託經營的模式，有人不以為然，但未來在國際大廠以技術槓桿的運作模式，與中國大陸有意發展相關產業的各省市政府也許會成為最佳拍檔，是值得台灣半導體廠再三慎思的重大議題。

若晶圓廠委託經營模式成功，未來全球半導體產業將徹底改變，對欠缺核心技術能力的台灣DRAM廠將成致命挑戰，尤其是爾必達早已蠢蠢欲動，到處找尋更多策略聯盟者，中國大陸12吋晶圓廠的進入及營運模式正是爾必達的最愛，因此台灣DRAM廠應密切注意其國外技術母廠的經營動向。

基於上述分析與討論，半導體及面板產業登陸是萬靈丹嗎？政府宣布開放晶圓及面板產業登陸題材，炒熱了台股的市場氣氛。不過，對於開放晶圓代工登陸，台積電董事長張忠謀認為從時間來

Phoca PDF

發佈：2010-01-25, 週一 18:37
點擊數：15806

看是稍微晚了一點，但如果若是從獲利角度來看，目前到中國大陸建廠也未必是最好的選擇，因為台積電是市場公認最有競爭力的晶圓代工業者，在中國大陸也設立了八吋廠，但到現在也尚未獲利，目前也沒有聽說晶圓雙雄有想要赴中國大陸設置12吋廠的說法。

另外電子業龍頭鴻海總裁郭台銘強調不論是在大陸或是全球，「我們公司絕對不怕任何合法的商業競爭，但是不容許遭受不公平與不合法的競爭」，不公平與不合法的競爭環境應該也是企業面對到大陸投資時應該要考慮的重要評估項目。

台灣面板業爭取解禁赴大陸設廠，而12吋晶圓廠也可望開放至90奈米，有相關產業員工憂心忡忡，並認為政策放寬，台灣就業機會相對會減少。目前中國面板與晶圓代工技術與台灣相差多少？會不會因為投資大陸帶動提升大陸技相關技術？是否開放面板與晶圓代工到中國是幫中國相關企業，導致與台灣企業變成競爭關係？

筆者認為政府積極於開放相關產業於中國大陸投資，對台灣來說是利是弊？目前現階段已經造成台灣產業空洞化與相關產業員工就業機會減少之聯想，未來尚有待事實檢驗，但在目前兩岸關係是敵是友尚且分不清楚之際，對於開放步調似乎是積"急"了些，不是嗎？

作者藍春生為益鼎創投經理

Phoca PDF