**政府積極強化半導體設備產業布局**

經建會部門計劃處

102年11月12日

行政院經建會表示，近年來政府積極推動半導體晶圓前段製程設備自製率提升，除協助使用端廠商降低成本外，亦提升設備商技術，使整體產業供應鏈體系更加健全，以增加產業競爭力。政府將持續整合產學研之設備研發能量，致力推動產業技術轉型升級。

**我國是全球最重要之半導體設備市場**

我國半導體產業發展蓬勃，無論是晶片設計、晶圓製造、晶片封裝測試以及晶片設計等，均占全球重要地位，尤其是台積電及聯電於專業晶圓代工領域長期領先，合計市占率更超過五成以上，已創造成功營運模式。依國際半導體設備暨材料產業協會(Semiconductor Equipment and Materials International)今(102)年9月3日發表報告，今年我國半導體設備支出金額將達到104億美元，相較於全球市場總規模363億美元，我國即占28.7%，超過美國(約80億美元)及南韓(約70億美元)之水準。顯然，臺灣是全球最重要之半導體設備市場。

**本土設備商仍具成長空間**

台積電等企業之資本支出，其中約有8成係用於半導體晶圓前段製程設備。國內半導體晶圓前段製程設備產業雖然有大量需求，然因國內相關廠商仍處於發展中階段，是以絕大部分之市場均拱手讓人。整體而言，我國101年半導體晶圓前段製程設備產值約為新臺幣213億元，設備自製率則約為一成左右。由於本土設備商多僅具備後段封裝測試設備技術，晶圓廠所需關鍵設備之自製率始終無法提升，僅有漢民微測等少數廠商在晶圓前段製程設備產業具競爭力，故本土設備商在短期內仍難有大幅成長。

**臺灣具潛在優勢，應主動掌握發展契機**

由於半導體晶圓前段製程設備產業與半導體產業發展密不可分，為強化整體產業供應鏈布局，我國必須積極發展相關技術。惟因國外現有領導業者於其各自專注之領域均享有極大優勢，對國內設備商而言，市場進入門檻仍相當高。然而臺灣為全球最重要之市場，便於設備商就近與客戶合作研發並提供後續服務，且國內市場需求長期大於國內產值，意味著國內市場仍具開發潛力。國內相關理工領域人才資源豐沛，應有利於設備商與台積電及聯電等領導業者共同定義新世代製程技術藍圖，以搶奪市場先機。

在18吋晶圓廠設備方面，儘管多數設備商於現階段並不熱衷於開發相關設備，市場趨勢尚未明朗化，然而晶圓代工業者一旦啟動新世代晶圓廠建廠投資，則勢必要重新進行設備評估、驗證及導入，並使市場進行洗牌；儘管進入門檻極高，然而對目前市占率仍低之國內業者而言，必須緊抓此波機會，將來才有機會競逐商機。

此外，臺灣精密機械產業具有世界級競爭力，包括滾珠螺桿、線性滑軌以及螺紋磨床等關鍵零組件，均已切入全球設備商領導業者供應鏈；101年國內半導體設備零組件耗材自製率已達38%，如能有效促成相關業者間之策略聯盟，應大有可為。

**政府積極協助業者提升能量**

綜合上述，經濟部、國科會及教育部於101年通過「強化工業基礎技術發展方案」，已將有機金屬化學氣相沉積設備列為10項先期推動工業基礎技術項目之一，以厚植我國產業技術能量。經濟部自99年起，更積極辦理「推動半導體製程設備暨零組件躍升計畫」，邀集國內晶圓廠、精密機械業者及設備商三方共同合作研發設備技術，訂定設備本土化目標，未來仍將擴大推動；預計4年內將投入新臺幣3.3億元經費，以協助國內設備商提升研發實力及營運規模。晶圓廠亦可藉此降低供應鏈風險，強化對現有領導業者之議價能力。

為增進國內整體半導體產業競爭力，強化關鍵科技布局，未來仍需各方從整體戰略角度出發並密切合作，政府將持續關注相關產業技術發展，期使我國產業有效掌握潛在市場商機，以提升國內設備需求自製率及全球市場占有率。