



# WTO來勢洶洶 不客氣 儀器業朗朗乾坤 不可器

## ——加入WTO後對我國儀器產業的影響

鄭貞茂

原本競爭力即有待提振的我國儀器業，在未來兩岸相繼加入WTO後，除將面對來自中國大陸的強大壓力外，全球「新經濟」現象更帶來排山倒海的衝擊；在此進退維谷、復背受敵的不利情勢下，唯有透過政府的奧援外，儀器業自身如何突破產業瓶頸，改變產業策略，將是打開一條對外行銷通路，開創另一片天空的關鍵。

隨著中國大陸與歐盟完成關於中國大陸加入世界貿易組織(WTO)入會談判以及美國眾議院通過給予中國大陸永久正常貿易關係(PNTR)，使得中國大陸與我國於今年(2000年)同時加入WTO的可能性大為增加。我國加入WTO之後，由於同時降低進口關稅以及增加開放進口產品項目，勢必對國內進口競爭產業造成某種程度的衝擊。尤其此次我國在入會之相關承諾中，農產品之平均名目關稅稅率將由現行之20.02%降至2004年之12.93%，工業產品之名目關稅稅率將由現行之6.08%降至4.31%，證券投資、法律、金融等服務業亦將逐步開放允許國外業者進入，對國內這些產業的影響不言可喻。但相對而言，我國出口廠商今後面臨外國政府不合理的貿易限制措施，將得以在WTO的架構下據理力爭，對於出口產業之國際競爭力應有相當助益。另對國內消費者而言，加入WTO之後，未來將可以較低廉的價格享受更多樣的物品。因此，從各方觀點綜合考量之後，

加入WTO對我國經濟發展應是利多於弊的，證諸國內許多研究報告，均認為加入WTO之後，對我國GDP以及進出口的成長都將有正面效果，惟對個別產業的衝擊則需視其產業特性而定。本文主旨即探討我國加入WTO之後對於儀器產業的影響，以下首先簡介儀器業的定義及發展，接著分析儀器業的現況，最後則評估我國加入WTO後對儀器業的可能影響及儀器業未來之發展策略。

### 儀器業的定義及發展

就儀器(Instruments)的定義來看，乃指綜合光、機、電、真空、控制等技術，配備或輔以相關裝置的整合系統，具特定規格以供檢查、觀察、測量、測繪、實驗、控制、計算、通信、紀錄或數據處理等之器具(參見黃蓉芬及張銀嶽，我國儀器產業現況與趨勢)。儀器產品包括電量量測儀器、實驗室儀器、量測和控制儀器以及醫療儀器等四大類。若從我國海關

### 產業透視

進出口貨品分類表來看，儀器業產品大都納入在第十八類第九章中，其第一欄關稅稅率大都低於15%，而多數產品所適用之第二欄關稅稅率則更低於5%，甚至為零關稅。若從工業產品標準分類之細分類來看，儀器業產品主要集中於3311(科學量度及控制設備業)、3312(工業校準工具業)、3319(其他科、光學精密器械業)、3330(醫療機械器材設備業)以及3390(其他精密器械業)等項目中。

儀器業在台灣之發展雖可追溯至日據時代，但其興起則是近年來的事情。由於儀器業係涵蓋電子、精密機械、電機、光電及生化等各領域之高科技技術，因此儀器業的發展與國家整體工業技術水準息息相關，我國儀器業的發展約略可分為潛伏期、孕育期和萌芽期三個階段(參見1996年精密器械工業現況與趨勢)，並以1980和1990兩個年份來劃分。在1980年以前，由於我國半導體等高科技電子產業尚在啟蒙階段，加上政府對儀器產業並未特別重視，因此並無任何產業發展策略以提升國內儀器產業之規模及其對外競爭力。直至1973年財團法人工業技術研究院(以下簡稱工研院)成立，並接受中央標準局的委託成立量測技術發展中心，儀器業才開始結合產、官、學、研各界力量，逐漸邁入孕育期。在此時期，台灣產業界所面臨的主要是技術升級問題，尤其是半導體、資訊、材料、光電、自動化等產業迫切需要技術與人才，工研院適時地填補了業界在這方面的缺口，而這技術、人才的移轉過程也提供儀器業的發展借鏡。此外，政府從1986年至1995年執行「國家科技發展十年長程計畫」，提升我國整體產業之研發水準，對於儀器業的發展也

有莫大貢獻。從1990年迄今，嚴格來說，我國儀器業仍處於萌芽時期。1991年量測技術發展中心為推動計量事業，特別成立計量工程學會，以利業界與學界之溝通。1993年，工研院順利整合醫療儀器相關零星計畫而成一跨所計畫。1998年第七屆台北國際儀器展於台北舉行，參展廠商約220餘家，惟仍以國外儀器居多，我國自製儀器參展較少，且以小型、電子為基礎的儀器為多，甚少大型且具有系統性的儀器。

由以上陳述可知，工研院在我國儀器工業的發展過程中扮演了相當吃重的角色。無論是與外國儀器業比較，或是與國內其他產業相比較，均顯示出我國儀器工業受到政府扶持的特殊產業背景。再者，由於我國精密儀器大多仰賴進口，且其多屬於高科技產品，因此與製造業其他產品相比較，進口關稅稅率較低，其平均名目關稅稅率1992年僅3.979%，1997年更降至3.919%(鍾琴，兩岸加入WTO後的產業互動及調整)。

儀器業產值與雇員工數僅佔製造業比重約0.3%與1.4%，'98年國內儀器廠商約530家，其中99%為中小企業，與其他工業先進國家比較，我國廠商平均規模較小，生產效率亦有相當落差，整體儀器業之競爭力尚待提振。

### 儀器業的現況

#### (一) 從生產價值來看

從生產價值來看(參見表1)，國內儀器業占整體製造業產值之比重近年來約介於0.25%