為台灣加油打氣專欄\_(115)小國如我 如何拚出競爭力？

李家同

過去，公共建設的確使得我國在毫無自然資源的情況下，成為一個相當不錯的國家。比方說，電力、水利、自來水、教育、道路等建設都奠定了基礎，使台灣從農業國家變成工業國家。

但如果現在仍停留在這類型的建設上，可能犯一個很大的錯誤，因為不能再只想到更多便利的交通等，目前最需要的是要使台灣成為極有競爭力的國家。

很多同胞對自己國家感到悲觀，因為無法和大陸競爭，大陸市場比我們大太多，資源比我們多。我們不應該有這種想法，世界上有很多小國，人口不多，市場不大，但仍然極有競爭力。

以瑞士為例，瑞士只有八四八萬人口，每年出口貿易二七九○億美元。台灣人口二千三百萬，出口額二八五○億美元。瑞士出口到歐洲的總額占總出口總額的五十％，而我國出口到歐洲只占九點四％。輸到歐洲的必定是高價值的產品，瑞士是有精密工業的國家，因此我們必須承認，我們和瑞士之間仍有很大的差距。

所謂精密工業產品，就是高規格的工業產品。我們不妨想一個半導體製程所需要的機械，這個機械要將晶圓送到電子顯微鏡下面去看，這個動作聽起來沒有什麼稀奇，但是這個輸送的動作必須非常快，而且要在指定地方煞車而不能有些微的誤差，單單這一點就非常困難了。我們騎腳踏車煞車時，都會使車子震動。要做到如此準確的煞車，一定要有精密的感測器、精密的控制技術，以及精良的機械設計能力。

剛提到的控制技術並非最近才有的新科技，電子顯微鏡也要靠控制技術來產生極端細的電子束。晶圓非常亮，這是靠研磨達成的，研磨也是一種工業基礎技術，大家不要輕視這些不起眼的技術。瑞士及其他先進國家能有非常昂貴的工業產品，就是因為在工業基礎技術上下了很多苦工，他們有精密的工業基礎技術，我們遠遠落後於他們。

我們不可能用金錢買到精密的工業基礎技術，日本有非常好的研磨技術，可是最多只賣成品，絕對不可能賣技術。我們應該要有一個國家型的公共建設，那就是將基礎技術再往上提高一步，這絕對不難，由政府出面訂下幾個現在還不會做的工業產品，鼓勵政府研究單位和民間公司努力開發這些產品。

所有的技術都要盡量地從頭做起，比方說，電子線路要自己設計，機械要自己設計，軟體要自己寫，零組件要自己做。這種建設雖然一般人看不到的，可是是往下扎根的建設，一定對下一代有利，它的功能絕不亞於交通建設。