科技．人文聯合講座／政府應有振興機械和化工業計畫

2024-02-19 03:28 聯合報／ 李家同

最近政府提出一個「晶創台灣方案」，十年三千億，一年的經費高達三百億，實在相當驚人。半導體工業是值得鼓勵的，但是我認為政府不該獨尊半導體，這種做法絕對有問題。我不反對政府有振興半導體的計畫，但是我認為政府也應該有振興其他產業的計畫，至少要特別注意機械工業和化工工業。

首先，政府應該知道半導體牽涉到機械和化工。要製造晶片，必須要購買非常昂貴的各種設備和儀器，也要購買非常昂貴的特用化學品。政府要投資大量的經費來發展半導體工業，絕對要注意機械工業和化工工業。

機械工業的重要性可以從生活中看出，我們無法避免使用交通工具，如腳踏車、汽車、火車、飛機、輪船等等，這些交通工具都與機械有關的，而且也相當複雜。一架噴射客機裡面的零件多達幾百萬種，而且所有的零件都必須非常精密。要是一個小零件出現疲乏現象，就可能導致嚴重的災難。

我們的醫療系統也脫不了機械，到了醫院，可以看到各種儀器。現在開刀常常是用了微創手術，微創手術是相當精密的，當然也與機械有關。工廠的自動化更加需要機械工程師。

沒有一個先進國家不注重機械的，瑞士是一個最好的例子，他們的工具機價格非常之高。瑞典雖然是一個小國，但是可以製造戰鬥機，有全球最大的通訊公司，也會製造非常高級的工具機所需要的刀具。

機械工業和化工工業對我國的安全都是非常重要的，國防工業和機械的密切關係相信大家都知道，我們要發射火箭或者製造潛水艇，不能不依靠機械工程師。

我認為我國必須要重視機械工業和化工工業，政府不妨擬定一個機械和化工的目標，比方說，希望我國能夠設計和製造出一兩個非常精密的儀器。政府既然重視半導體工業，不妨就以半導體製程中所需要的儀器作為標的，勉勵廠商和法人共同努力，使我們能夠慢慢地在半導體製程的儀器方面可以自主。半導體製程也需要很多高規格的特用化學品，政府也應該鼓勵大家製造出這些化學品。我們不能永遠仰賴先進國家在儀器和化學品上的供應。

目前幾所頂尖大學都成立了半導體學院，這些半導體學院也應該肩負起研究發展半導體工業所需要之儀器和化學品的責任。日本曾經因為和韓國交惡，而不賣給韓國三種半導體製程所需要的特用化學品，韓國當時非常緊張，因為要製造高規格的化學品不是簡單的事。

我國的大學培養了眾多優秀的機械工程師和化工工程師，他們一定願意接受挑戰，使我們的機械工業和化工工業更上一層樓。