科技．人文聯合講座／當務之急是發展精密工業

2023-12-27 05:05 聯合報／ 李家同

國家社會都知道科技發展的重要性，媒體的新聞報導常常注重於一些非常特別的科技新聞，比方說發射衛星、登陸月球、在太空建立太空站等等。我們應該知道，國家的資源有限，這種耗資千萬的科技投資實在不該是我們的選項。我們不妨看看歐洲很多小國如瑞士、瑞典、挪威、荷蘭、丹麥、芬蘭等等，聯合國每年公布的幸福國家中，這些小國往往都是名列前茅的。我們很少聽到他們發射衛星、登陸月球、在太空建立太空站等等，他們都是工業發達的國家，他們的工業有一個特色，那就是精密工業。

以瑞士為例，大家只知道瑞士的鐘表工業，其實瑞士在機械方面的能力是相當驚人的。我曾經看過一張照片，利用普通的切割機切割一個零組件的結果。因為這個零組件的形狀非常特別，利用普通的切割機切割的結果實在是非常可怕的。另一張照片是利用瑞士生產的切割機切割的結果，當然是漂亮到了極點。也就是說，如果要製造非常精密的零組件，幾乎都要用到非常精密的機械設備。德國、日本和瑞士在這方面都是佼佼者，而很多機械工程師都會說，瑞士所生產的機械設備，絕大多數都是精密度非常高的。

我國的人口是不夠多的，也就是說，我們所生產的工業產品在國內沒有很大的市場。關於這一點，中國占了很大的便宜，他們的市場極大，因此很多科技公司比較能夠存活。歐洲這些小國在國內也都沒有市場，他們必須生產相當精密的工業產品才能存活。

以荷蘭為例，荷蘭的人口和我國差不多，他們生產很多家用產品，可是荷蘭最特別的公司是艾司摩爾（ＡＳＭＬ），它在半導體生產過程中，提供價值連城的設備。這些設備的價格都是上億美元，價格為何能如此高？實在是因為這種設備在全世界是獨一無二的。

瑞典的人口只有五百萬左右，但是他們的愛立信公司卻是世界上最大的幾家通訊公司之一。芬蘭的諾基亞和美國的朗訊、法國的阿爾卡特合併以後，也是世界上數一數二的通訊公司；瑞典在精密刀具上也有著名的公司。

我們如果要使國民的生活更好，當然先要發展經濟。要發展經濟，必須依靠工業。我們現在能夠生活得還不錯，乃是因為我國有相當多的工業園區。試想，假如那些工業園區都不見了，我們會是什麼樣的國家？當務之急乃是要提高我國的工業水準，往精密工業的方向發展。

希望大家知道，我們已經有相當多的工程師默默地努力工作，我們的科技公司也擁有愈來愈多自主的關鍵性技術。如果政府能夠了解精密工業的重要性，也在研究發展上，為我國工業界提供充分補助，我們也能夠成為像瑞士這種國家。