為台灣加油打氣專欄(136)我國的紡織業已是高科技工業

李家同

談到高科技工業，大多數人只想到電子工業，最近當然會加上一些熱門的名詞如AI、大數據等等，可是很少人會認為紡織業是高科技工業。相信相當多的人對紡織業的印象是一批女工在操作縫紉機，其實我國的紡織工業已經是高科技工業。

首先，我們要知道台灣所生產的機能布在全世界的市占率是70%，我們之所以能夠生產這種特別的布乃是因為我們擁有非常關鍵性的技術。這些技術與化工有密切的關係，絕對不是普通的紡織技術所能完成的。比方說，我們最近在耐隆66的製造技術上就有相當不錯的突破。

我國的紡織業不是織布而已，我們已經進入紡織機械。紡織機械是相當精密的機械，種類也相當多，我們的針織機、針軋機以及編織機都可以外銷到全世界。所有的紡織機都會牽涉到超細紗，要處理這些細紗是不容易的事，因為用在細紗上的張力不能太小，太小的話細紗就不可能直了，但是張力也不能太大，因為太大的話，細紗就會斷掉。

希望大家知道，我們的紡織機絕對不是只用來做普通的布，歐美很多醫療公司採購了我國的紡織機，而這些紡織機也都是客製化的。

紡織機通常是很大的機械，可是我國所生產的打樣機卻是很小的，這種打樣機可以製造一塊比較小的布，意思是說在大量生產一塊新設計的布以前，我們可以利用打樣機生產一塊小布。問題在於打樣機絕對不是將大機器縮成小機器，必須完全重新設計。值得我們驕傲的是，我們國家所生產的打樣機不僅是自行設計，而且和大型的紡織機完全不同，效果非常之好。

這種打樣機賣給了很多國內外的大學，因為這種機械非常適合教學之用。有一件相當值得大家高興的事，世界上相當有名的科技大學也訂購了我國的打樣機。當然他們所訂購的是客製化的，其目的不再只是教育用，而是做為研究之用。我們當然無從知道他們要做什麼樣的研究，但一定是要生產一種非常精密的紡織品。

在過去，紡織業都是生產大眾消費性的產品，可是我國已經將紡織業變成了材料工業，也就是說，我們可以利用紡織的技術製造出很多工業用的產品。比方說，很多定位設備的零組件常常需要一種奇怪的材料，而這種材料只能用紡織的方法做出來。我國的紡織機械常常賣給歐美的高科技公司，因為我們可以設計這種特別的紡織機。

紡織業當然也靠基礎化學的研究，我們的化學工業提供相當精密的染色墨水以及把機能的配方變墨水，這種墨水有特別的性質。

我們應該慶幸我國的紡織業是精密工業，也是高科技工業。能夠到達這個地步，當然完全靠一些有遠見的人的投資，以及工程師的努力。紡織工業牽涉到化工、機械、電機、光學、軟體等等，最近我發現歐洲一再推出相當精密的紡織機，可見得歐洲國家仍然在從事紡織工業的研究。希望政府和社會能鼓勵我國的紡織業繼續地努力，更上一層樓。