**李家同：我們要有「雄三型」的產業**

### 2016-07-12 02:36 聯合報 李家同／清大榮譽教授（新竹市）

這次雄三飛彈誤射，至少讓國人知道我們有這一種很精密的武器。其實我早對雄風飛彈有一些了解，因為有一次我到大陸去演講，在電視上看到一個節目，專門討論雄風飛彈的威力，節目中有兩位教授告訴觀眾雄風飛彈的各種性能。節目主持人是一位女士，她問的問題極為精彩。她說雄風飛彈的飛行距離很遠，到底台灣是用什麼方法算出飛行距離的？我到現在都還記得那位教授是怎麼解釋的。總之，這兩位教授都非常稱讚雄風飛彈。

要有這種精密的武器，不可能依賴外國的技術。雄風飛彈有一個最重要的特色，那就是完全自製。這種飛彈裡面一定有很多精密的零組件，包括電子和機械。這些零組件都不可能買得到，我們應該感到驕傲的是，我們的工程師克服了很多困難，造出這些零組件。

因此我呼籲我們的工業也要有這種特色，就是說我們必須要有非常精密的工業。所謂精密，就是高規格、高電壓、高頻率、低雜音、高穩定度、高精密度等等，都是努力的目標。如果產業都是很普通的，對國家是沒有什麼用的，理由很簡單，中國大陸一定也會做出這種工業產品，可是價格會便宜得多，我們無法和他們競爭。如果我們的產業是高規格的，當然就有很好的競爭力。

問題是，如何能夠有高規格的工業產品？我們不妨看看雄風飛彈。我搞不清楚雄風飛彈花了多少年才研發成功，可是絕對不可能在短期之內成功的。如果政府要求研究發展很快要有結果，雄風飛彈就做不出來了。國內有一些相當不錯的高規格產品，比方說，高電 壓的絕緣體、能量測極小電流的電子儀器、極高速而又精準的面板檢驗器等等，這些產品都花很多的時間才研發成功。

政府應該站在制高點上決定該發展哪幾個高規格的工業產品，比方說，半導體製程所需要的精密儀器、通訊工業上所需要的設備，這些產品一定要是工業界目前完全沒有辦法做出來的。但政府應 該要有政策使工業界有野心，肯投資在精密機械研發上，也有耐心花很長的時間來做這種研發工作。

政府也要鼓勵工業界以務實態度來發展技術，對每一個技術的細節都肯精益求精。不要以為某種技術是大家都熟知的，因為如果要發展非常精密的工業產品，即使一個聽起來很普通的技術也極有學問。先進國家之所以領先，就是因為他們掌握住每一個技術的細節。

如果國家有野心、決心和耐心來發展精密工業，經濟會得以改善。反之，如果沒有精密工業，我們國家的經濟不可能好到哪裡去。