AI真的這麼偉大嗎？

2024-06-12 04:03 聯合報／ 李家同／清大榮譽教授、博幼社會福利基金會榮譽董事長（新竹市）

政府近日表示要大力投資在ＡＩ上，經濟部說要培育廿萬名ＡＩ應用工程師，卻沒有說明ＡＩ究竟可以應用在哪些工業。我相信大家一定都了解，國家最需要的工業就是精密工業，我現在舉幾個例子：

一、我們實在應該有能力製造規格極高的電子顯微鏡，這對於半導體工業乃是非常重要的。我國的確有電子顯微鏡，但是亟需更上一層樓。

二、我們需要能夠生產非常特別的特用化學品，日本曾經有一陣子和韓國交惡，日本宣布對韓國禁運三種特用化學品，這三種特用化學品都是被用在半導體工業上，韓國完全束手無策。

三、我國有很不錯的工具機，可是極精密的工具機卻仍然要到歐洲和日本購買。

四、我們在電子模擬器上是非常落後的，美國在這方面遠遠超過我們。

五、我們雖然有很多會寫程式的人，但是我國沒有精密的繪圖軟體，也沒有像AnyDesk這種遠端遙控軟體。

我的問題是，我們需要將我們的工業再升一級，ＡＩ能幫助我們嗎？我訪問過我國兩百多家相當不錯的工業公司，他們的共同特徵就是有相當不錯的工程師，有能力做研發工作，使我國的中小企業都擁有自我發展的技術。我每次也都問這些工程師如何能做出很好的工業產品，答案永遠脫離不了數學、物理、化學、生物等等。我總記得，有一次我到一家工具機公司參觀，招待我的人全部都是學數學的。最近我最感到高興的是，我國有很多光學專家，這些專家的年紀幾乎都很年輕。在過去，我國這類的專家是相當少的。可是，他們的確使我們的工業競爭力大幅增加。

我非常好奇經濟部所說的ＡＩ應用究竟是什麼，但是我確切地知道，要使我國的工業更上一層樓，絕對需要在物理、化學等基礎學問上有更深的了解。我感到非常遺憾，政府官員成天講ＡＩ，卻從來不提ＡＩ究竟有何用，更不提物理、化學等基礎科學的重要性。

我能不能做一個建議，請經濟部長問我國的電機工程師一個問題：我們未能發展出像SPICE這樣的電路模擬軟體，是因為我們的工程師在電子學上不夠精進，還是因為不懂ＡＩ？