**科技．人文聯合講座／我們應該對新科技有判別的能力**

2021-10-06 00:59 聯合報 / 李家同

最近有一個很受注意的新聞，那就是有一位叫做伊莉莎白．霍姆斯的女士在史丹佛大學二年級休學以後，就聲稱她有一種技術，只需要一滴血就可以做好幾樣的實驗。通常我們抽血絕對不止一滴，所以她的想法使她可以募集到幾億美金的資金。很多人投資，最後都血本無歸。**美國**檢調單位對她起訴，認為她詐騙。開庭的第一位證人是前任**國防部**長，他承認自己完全受騙，因為這位女士能言善道。

這則新聞令我非常感慨，國防部長應該是有判斷力的人，不能只聽一方之言，總應該問專家的看法。其實以這個例子而言，不需要聽專家的意見就可以發現這是相當難做到的事。問題是，一定有很多人希望國防部支持這種研究，從這則新聞可以看出，美國國防部是可能誤判的。

在越戰期間，美國的國防部長在一棵大樹下慎重地做出一個戲劇化的宣告，說國防部以後只用一個電腦語言，這個電腦語言是ＡＤＡ。其實這樣的說法當然是不對的，因為電腦語言有不同的用途，軍方絕對不可能用同個電腦語言，這正如美國的戰鬥機不可能同時是遠程轟炸機。

美國國防部有一陣子熱衷於利用人工智慧軟體來判斷程式是否能正確的解決問題，如果這個程式是很小的，這當然可行。可是真正需要偵錯的是複雜的程式，如作業系統。任何一個作業系統都可能有突發狀況，而這種情況幾乎是無法預測的，用人工智慧實在不可行的。美國國防部卻非常認真的鼓勵大家做這方面的研究，最後失敗。

日本曾經宣布第五代電腦計畫，主要的想法是根據人工智慧，可是對於這個計畫的成果卻含糊其辭，果真又是不了了之。當時李國鼎先生決定不會在國內推行這種研究，乃是因為他有極好的判斷力。

我國經費有限，政府對於新科技必須非常慎重，一定要請第三者對這種新科技有所評估。一個簡單的原則是要搞清楚所提議的新科技是根據什麼原理的，一旦搞清楚了新技術的原理，就可以做出正確的判斷。有可能判斷是這個新科技本身就有學理上的問題，不可能成功。也有一種可能，那就是這種新科技的應用面並不廣，只能在少數的情形之下應用。

總而言之，政府官員不應該只對新科技有興趣，將舊的科技做得更加好，也是相當有價值的。如果有人要做齒輪的研究，政府應該知道這種研究可能是非常有價值的，有些精密的齒輪價值是相當高的。