我的教育專欄(198)全體孩子要學寫程式，乃是不對的事

李家同

我是會寫程式的，而且我是自學的。可是，我要在這裡警告政府的大官，對於許多孩子來說，學會應用寫程式的能力，是太過困難而不切實際的。

因為程式設計需要的是邏輯思考，然而教育現場上，光是基礎數學邏輯的應用題，對於許多學生來說就已經難以解決，何況更加靈活的程式設計邏輯？

就拿國中一年級的代數談，代數裡面有計算題和應用題，老師單單要教會學生計算題，往往已經精疲力盡。根據我的經驗，很多孩子雖然會做計算題，但是在碰到應用題的時候，就往往不會列式，不會列式，當然也就不會解題。而不會列式的這個問題，就牽涉到邏輯思考。

再舉個例來說，假設我們有以下的題目：甲的速度是乙的2倍，乙先跑了2公里，甲再起跑，3小時以後，甲追上了乙。請問，甲、乙的速度各是多少?像這種題目的邏輯思考，對很多學生來說就很困難；當然，勉強要去教也是可以的，可是對這些孩子來說，解這種題目往往是增加負擔，而甚少回報。

我們必須知道，很多孩子最多只會制式化的解題，記住很多公式，以及使用這些公式的固定解法。也就是說，並不是所有的孩子都能夠輕易學會數學上所需要的邏輯思考能力。

可是寫程式沒有計算題，每一個程式都需要邏輯思考。我們的教育當局很神氣的說，所有的孩子都要學會寫程式。有些教授認為這是天方夜譚，也有教授認為這是癡人說夢。教育部的官員們不妨請老師來教教育部所有的成員(包括官員在內)寫程式，如果真的這樣做，可能會使得教育部內部有很多人心情極為不好。

博幼基金會所有的數學老師都在學寫程式，可是我們沒有要求數學專長以外的工作人員學會寫程式，因為我們有自知之明，這種要求是不切實際的。

最後，容我做一結論:(1)數學所需要的複雜邏輯思考能力不是人人具備的(2)寫程式需要複雜邏輯思考的能力。因此，我希望國人知道，強迫所有孩子學寫程式，可能會使相當多的孩子極為痛苦。