我的教育專欄\_(81)學會寫程式也必須從基本做起

李家同

 我一直認為天下任何事要做得好必須從基本做起，這個道理很簡單，任何人都應該知道。所謂萬丈高樓平地起，就是這個意思。教育當然也不會例外。

 現在我們應該坦白承認，有很多學生號稱從有關資訊的科系畢業，其實是不會寫程式的。這些學生很可憐，當初他們在學校的時候常常被老師認為這些學生對念書沒有興趣，其實我一直不相信這一點。我知道學生如果沒有學會寫程式，老師要負很大的責任。

 寫程式的基本學問在於會不會畫流程圖，會畫流程圖再對程式語言有點熟悉，程式就寫出來了。反過來說，如果不會畫流程圖，學了半天各種的程式語言一點用途都沒有。所以我這麼多年來總在苦口婆心的說要教流程圖，而且我也一再地說學生學會流程圖，他就會對寫程式有興趣。可惜我的話沒什麼太多人聽，大多數的教授都在大一的時候就猛教很艱深的程式語言，而對流程圖一言帶過。難怪很多學生痛苦不堪，最後只有放棄一途。

 昨天我收到了一封信，我將這封信寫在下面：

 ------------------------------------------------------------

李校長

我今年上大一的程式設計課(到校十餘年的第一次)，今年我特別把流程圖導入課程中，同時因為我們系上大一的程式設計課是學年課，所以我把教學進度放慢(很慢、很慢)，同時出很多類似的例題給學生練習，每題都要先畫流程圖然後再把程式碼寫出來。

這幾年因為少子化的原因，我們招收進來的學生程度一直在降，以往有很多學生早早就放棄程式，但今年我發現雖然有許多學生仍無法獨立寫出程式，但多數人並沒有放棄程式，在課堂上他們仍然很專注地在上課，同時也很努力的想辦法去把流程圖給畫出來。這跟我以前教大二的程式設計時的狀況有明顯的不同。

此外，還有一個好消息是會私底下來找我討論流程圖及程式碼的學生人數也增加不少，所以我常在下班後或假日仍使用通訊軟體為學生解答或引導他們一步一步地去完成作業。這算是「加班」吧!但我十分樂意加這種班，只要學生願意學，我就願意付出。

接下來等這屆大一的學生升到大二時，我打算爭取上他們的網頁程式設計課，看看他們經過一年的流程圖加程式碼的洗禮後，是否跟以前的學長姐會有顯著的不同。希望明年能跟您回報的是好消息。

XXX

--------------------------------------------------------------------

 這位教授和我認識很久，他一直對於學生不會寫程式感到十分沮喪。我因此送了他一本我寫的有關於寫程式的教科書，他苦於沒有機會教大一的學生。去年他總算有了這個機會，也因此有很好的結果。

 希望大家知道，教育不必想什麼新花樣，一定要搞清楚任何一個學問都有最基礎的學問。要教好學生就必須將學生的基礎打好，否則完全都在浪費時間。