

系所組別	考試科目
資訊傳播學系	國文

※本考題 可使用 禁止使用 簡易型電子計算機

※考生請於答案卷內作答

*** 不抄題

*** 答案請註明題號

- 一、附件是李家同教授的一篇文章，請閱讀後撰寫 500 字左右的心得(40%)。
- 二、孟子曰：「道在邇，而求諸遠；事在易，而求諸難。人人親其親、長其長，而天下平。」，請試就此自訂題目，並申論己見(60%)。

【附件】先有知識 再叫我創意第一名

李家同／暨南國際大學資訊工程系教授 2000/12/08 聯合報民意論壇

根據國際教育成就調查委員會的調查報告，我國國中生在數學和科學上的程度相當好，數學排第三，科學排第一。這一則好消息卻引起了一些學者的質疑，他們的問題是：我國國中生數理程度真有這麼好嗎？如果真的如此之好，為什麼我國沒有一位本土的數理諾貝爾獎得主？

首先我們須弄清楚，這一項調查僅僅在說，我國國中生的數理平均程度相當不錯，沒有說我們國家有頂尖的天才型人物。諾貝爾獎得主，一定是個天才，這項調查絲毫沒有觸及到這個問題。

我們辦教育，的確有兩個目的：一、學生普遍程度的提高，二、頂尖學生的培養。對於絕大多數的老師來說，第一個目標的達成，是他們唯一所能做的。對於整個國家社會而言，第一個目標更加重要。我國國情非常特殊，我們自然資源非常貧乏，我們之所以能夠有競爭力，完全是因為我國平均人力相當不錯的緣故。如果台積電和聯電找不到程度很高的技術工人，台積電和聯電是不可能有如此好業績的。

因此我在此提出一個建議：政府當局必須重視全民教育程度的提高，一旦我們失去了這種優勢，我們一定會面臨很大的危機。

問題是：儘管我們國中生看上去數理程度不錯，會不會他們並不擅於獨立思考，而只是解題高手而已。這的確是值得我們注意的問題。學生會解題，絕對不表示將來他們會成為頂尖的科學家，頂尖科學家除了會解題以外，一定還有其他的特色：極端冷靜的分析能力，超乎常人的創新能力等等，都是頂尖科學家所必備的條件。如果我們要想培養出這種科學家，我們必須鼓勵孩子們能分析，能創新。

世新大學九十七學年度碩士班招生考試試題卷

第 2 頁共計 2 頁

系所組別	考試科目
資訊傳播學系	國文

※本考題 可使用 禁止使用 簡易型電子計算機

※考生請於答案卷內作答

(接上頁)

但是我們辦教育的人，也同時要記住，「創新」必須建築在「知識」之上，我們千萬不能發現了一個很有才華的小孩子，就一再去鼓勵他去創新，而忘了他的知識其實根本不夠，所謂「創新」，也不過是「reinvent the wheel」（重新發明了輪子）而已。舉例來說，也許有一位中學生很會寫程式，也能想出一個對他而言全新的點子，不幸的是：他的想法，國外早就有產品，等到他寫出了這個軟體，才發現這不算創新。

再以分析能力而言，如果我們過份重視孩子分析的能力，孩子只會感到無比的挫折。國小五、六年級的學生，最傷腦筋的數學是有關分數的加減，我們老師無論怎麼解釋，絕大多數的小孩子是不可能懂得為什麼分數加減以前，必須要先求分母的最小公倍數。我們惟一的辦法，是讓孩子們反覆練習分數加法，他們長大以後，會忽然瞭解先求分母的最小公倍數的必要性，如果在他們小的時候，就要他們懂得為什麼要如此做，只有使絕大多數的孩子對數學嚇得半死。

因此我們不能在教小孩的時候，過份強調分析和創新這些事情。對百分之九十九的學生而言，我們目前的教法，可以改善，但千萬不能揚棄，我們一定要承認大多數小孩子小的時候糊里糊塗的（我就是其中之一），我們壓迫他們多做些習題，只要題目不太難，對他們是有很大益處的。

但是這種為全民設計的教育方式，當然不可能創造出頂尖的科學家，我們的確應該有更活潑、更注重分析和創新的教育方法，容我在此大膽提出幾個建議：

我們不妨常常做個案分析，美國的中學生，常由老師給他們一個假想的謀殺案，也告訴學生檢察官正準備起訴某某嫌疑犯殺人，學生應該根據各種證據，判斷檢察官起訴的理由是否充份。

我們應該鼓勵學生看偵探小說以後，找出其中的漏洞，根據我的經驗，即使有些經典名著，都有嚴重邏輯上的錯誤，找出這些錯誤，絕對有助於學生推理能力的建立。

我們應該鼓勵學生冷靜地分析時事。舉例來說，我們不妨鼓勵同學們注意我國各銀行的股價都非常之低，有的只有五元左右，同學們應該看看別的國家的銀行股票，看看他們的股價如何，有沒有跌到如此低的現象；又如我們的民意調查，對民意代表的表現極不滿意，我們就不妨鼓勵同學去研究一下英美這些國家國會是如何運作的。

我們應該鼓勵同學對於現有的儀器設備不滿意，我們同學們使用外國人所發展出來的軟體，常常感到不順手，但永遠默默地忍受，很少人會自己發展出一個比較好的系統。所以我們眼看外國繼續不斷地推出又新又好的軟體。如果我們不敢向現有的事物提出挑戰，我們永遠不可能有創新的。

我仍要在此強調，在我們鼓勵同學們勇於冷靜分析，勇於獨立思考和勇於創新之餘，仍要同學們有很好的知識，知識不夠的人，是沒有資格談這些奢侈品的。