

文化脈絡中的數學 作業六 選輯

對於「當年的清朝博學之士有什麼合理的理由，認為『西洋...奇器...徒矜工巧為耳目之玩者』？」這個問題，數學二林同學注意到當時一個觀念：

當時有所謂的西學中源說，道出這些知識其實發源於中國，只是因為用處不大而沒有流傳下來，而今也只是藉西方人之手再次回歸祖國，也因為如此對這些清朝博學之士來說，便只是玩物才會失傳。

物理二鄭同學這樣看：

這些東西是進貢給皇帝的稀有品，一般人難有機會接觸，當王公貴族們只把這些東西當玩物，其他人對它的認識自然只停在最淺層。

化材四王同學認為可能是過度自信惹的禍：

自信自己的國家是最優秀的，自信自己的見識是最廣博的，或許在上位者都會有這樣的迷思，該位大臣就只是寫下了內心的想法。

至於聯想到當今之世值得警惕的事情，不少人想到了 COVID-19，但也各有觀點。

例如中文一馬同學說：

明明亞洲才是災源，最嚴重的災區卻在美國，其實其中一個原因也許就是歐美輕忽了控制病毒傳染的重要性，以致一發不可收拾。

大氣二陳同學則找到以下心態的類比：

認為自己能力足夠而不公開疫情，尋求幫助，以至於釀成了全球性的災難，死亡人口飆升、經濟停擺，不只害慘了自己也連累全球。

光電二王同學則有自省的想法；現在大家尚未進入職場，希望以後也要記得：

高學歷的社會新鮮人，剛進公司就一意孤行，不詢問也不聽前輩意見，最後反而吃虧大了，所以放低身段來學習是不可或缺的。

生醫三王同學則著眼於資訊的辨別：

...充斥著假的消息，這也是為什麼現在很多課程的老師都希望我們學會思考，要知道如何去分辨假消息，而不視一味的相信，不然這樣我們和那些被嘲笑的古人有何不同呢？

理院學四、同時也是師資生的楊同學，也著眼於資訊，但她關注資訊落差，並且舉了一個不尋常的例子：

還有個例子是，前陣子在不同的課堂中老師有提到，在好幾年前北部的中等學校裡曾經使用過水黑板，而教師們大多覺得使用起來並非那麼的方便，因此大家都不再使用水黑板了。而我今年清明連假回到以前在南部就讀的學校，卻聽到老師說他們這學期開始全部換成水黑板了，同樣他們也覺得非常不好用，而且校長也從沒詢問過老師們的意見，就全面換成水黑板了。這也讓我更深可體會到資訊沒那麼流通的狀況。早在多年前北部教師就已得知水黑板的不適用，然而南部的學校卻是今天才開始使用不適用的水黑板。當然這其中也可能因為校方派別的關係，導致資訊的片段性，就如同康熙時期的東西文化交流，也因為某些政治因素，能夠真正吸收到的知識及文化也會因著政治的主張，有限的吸收。

法文三陳同學聯想到「國際觀」是關鍵點：

國際觀並非只是知道哪個國家的地理位置或是他們的總統是誰，而是瞭解世界上的國家在各自的政體、地緣、政策……等等，引發了怎麼樣的國際事件，帶來國與國之間關係的影響，缺乏國際觀其實就會一直待在自己習以為常的一個舒適圈裡，就像井底之蛙的故事一樣……

資工四吳同學的聯想也相當不尋常，而且與我們自己深切相關：

教育是國家資源投入最多的項目，不只是政府、每個人自己也花了許多時間投入學業、研究知識，但這項觀念卻常使優秀的學子在擁有短期的利益後、就停止探索知識或應用知識來創造新事物。這項根深蒂固的（華人）文化影響了不只是自身發展、也影響的國家長期科技的發展。當華人在獲得利益、得以自身溫飽的時候，這項觀念常驅使人走向得到更多利益的路上（如：投資房地產），也許人的財富會迅速累積、生活不再愁吃穿，但對於台灣的知識技術能否有實質的提升？是否西方人對於知識不懈的追求、發展科技的強烈渴望更能帶動經濟的發展？當台灣父母、社會給予小孩的人生目標是找到大公司的工作、領高薪時，是否也在某種程度抹煞了學生創新的機會、阻礙了每個人探索更高領域知識殿堂的路？為何西方的科技總是領先亞洲？是否和這項耳濡目染之下的人生觀念——好好讀書、找好工作、賺大錢——有所關連？以上問題我認為都非常值得思考，身在二十多歲的學生，應該是身心靈正值茁壯之時，但卻有許多台灣學生總在畢業後、自身的探索知識之旅途止步於利益之前，難道驅使台灣學生求學的動力就只是因為「好好讀書、找好工作、賺大錢」這個根深蒂固的觀念嗎？

結語：我認為「好好讀書、找好工作、賺大錢」的觀念更是看似平凡無害、但卻是每個人都該自我警惕的思維。

數學四周同學、化材四蕭同學，似乎都藉這一題發揮她們自己關心的議題；她們都寫得很好，只是似乎不是回答作業的問題。蕭同學指出徐光啟（孰能無過）的另一過，雖然無關題旨，我還是節錄於此，分享給大家。

徐光啟在其於崇禎三年(1630)所上的〈醜虜暫東綱繆宜亟謹述初言以備戰守疏〉中，嘗稱：「如視遠則用遠鏡，量度則用度板，未可易學，亦不宜使人人能之，所謂國之利器，不可以示人也。臣嘗深慮，以為獨宜令世臣習之，自動戚子弟以及京衛武臣，擇其志行可信、智勇足備者教之。」

他認為數學是一個國防利器，不可以輕易的讓別人學習到。所以在中國高深的數學只有在宮廷中可以學習。而學習的目的也都在很實用的層面，就只是要求最根本現實的解。這讓中國數學面臨兩個困境，第一是中國的數學都是秘傳的；第二是，只求實務上的解，不會讓數學更加深入的進步。所以，當一個王朝滅亡以後，前代所累積的數學知識也可能因此消亡。造成了中國歷史上許多次的數學斷層跟理論的失傳。而沒有把數學當成通往真理的道路，也讓中國沒有發展出西方的科學觀。

但我們也不能說儒家社會讓中國發展不出西方那樣的科學論證方法。而是在中國這樣的環境下，不管是地理或人文都比較難去形成這樣的情況。而如果今天的東方仍把數學還是把數學當成一種工具，沒有意識到數學進步的本質是奠基在哲學思維上也是很可惜的。其實所有自然科學都是奠基在人文思維上的。

然而，到今天很多華人，仍不知道這件事情，很務實的推崇理工，輕視人文，這樣或許過了一百年，我們仍只能跟著西方腳步，亦步亦趨，這是我們值得警惕的事情。

回到第四題，看來多數同學不曾在高中聽說過黃仁宇的書；我聽說高中老師常推薦這本書給同學們。機械二楊同學有一段有趣的比喻：

宏觀歷史就是希望把任何的事件、發生一時一地的人、事，不是只著眼於部分人、事上，而是放大到整個後面大歷史脈絡背景，大約可放大到 500 年。想像一下，假如整個中國是個人體，那些醫學院學解剖的學生做一些切片解剖觀察，把大體切成一片片，便能看到血管跟神經穿過，看著薄薄的一塊，就掌握住這塊，則能夠發現整個人體大概結構以及出了什麼問題。

法文二劉同學寫了一段可愛的「小」感想：

我真心覺得，還好我是生在這個時代，而且也不是生在什麼黑道世家，我可以當一個普通的市井小民，不會動不動就有殺生之禍，我每天只需要思考報告要怎麼寫，跟到底要怎樣才能讓我肚子上的肥肉消失就好，我真的很幸福呢！

資工四雷同學則寫了一段「大」感想：

萬曆十五年距離鴉片戰爭尚有兩個世紀，然而因明朝以儀禮代替行政，以道德當作法律，又因中央集權，導致軍備技術低下，影響後世，從大歷史的角度來看，都是一環扣著一環的。記憶中的歷史，大多以小歷史為主，較少以大歷史的角度敘述，讓讀者能以不同的角度看這些事情，可以理解到鴉片戰爭、八國聯軍中國慘敗並非只因一個朝代甚至是一個皇帝的問題，讓人了解到看事情不能只著重在淺顯的表面，而是要綜觀所有影響的因素。

經濟四陳同學寫了一段簡明的勾勒，並拉進來東、西的對比：

此時的萬曆皇帝不過是禮教牽制住的傀儡，那些利益集團利用封建禮教來道德綁架，甚至連文官體系自己都被整個固有的制度箝制住，甚或反咬了自己一口，萬曆十五年想強化一個封建且沒有「中心價值」的制度，如何阻礙一個整體的停滯，而西方社會對於「人」的價值解放正好與此時的明朝呈現鮮明對比。

英文二陳同學（似乎）引用「瑞麟老師的國文教學」部落格的譬喻，我認為寫得不錯（如果是引用，以後要寫出來）：

作者試圖以五個「沒有找到出路」的故事為主題，來探討一整個「沒有找到出路」的時代與王朝。

最後，我在「瑞麟老師的國文教學」部落格看到一幅很像我以前拍攝過的照片（如下，但它很可能並不是我拍攝的），勾起了十年前走在高山上的回憶，順便分享給同學們，當作本篇的結束。

