

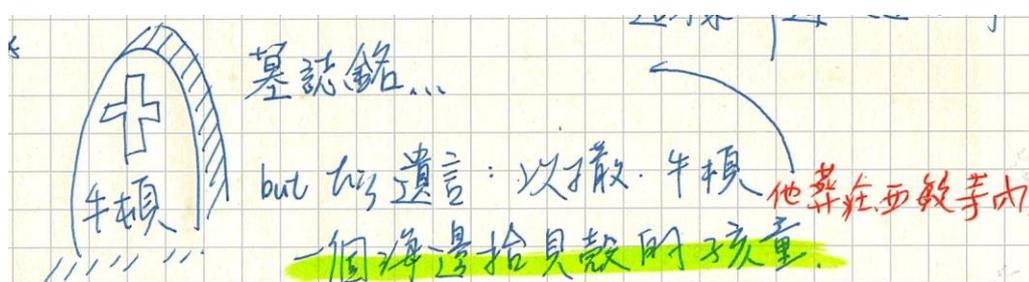
文化脈絡中的數學 114 年 3 月 25 日筆記分享

地科四王同學提出了一個專業問題：

① 中國無量角
觀念？張衡
的天文學？

這是非常重要的疑問，值得在課堂裡對大家解釋。也盼望有此專業的地科、太空系同學，以此為題準備一份報告。

大氣二吳同學聽聞過牛頓「遺言」之說，我不是很確定它的真實性。但牛頓的「墓」畢竟不是吳同學想像的這樣：



經濟三宋同學從「經濟」專業想像了中國、歐洲科技發展差異的原因。確實有此理論，我也贊成此說。但我不知道學術界是否有研究此論的社群？

因西方“因頓”無法自給自足，被迫需要技術的突破去探索，去解決問題。而且歐洲文明小國並立，外交折衝、烽火連天。軍事上、經濟上的競爭頻繁且必要，因此成為了進步的強烈動力。而反觀東方文明，多數時候是設大一統，富饒的狀態，因而封閉，不重視技術發展，學而優則仕，諸多的聰明人只能投入官場，交筆於廟堂。另外，中國於春秋戰國時期“百家爭鳴”的學術繁榮，也許能成為我的想法的一個佐證。的確有此理論

很高興不少同學注意到「數學語言的全球性」議題；我們說：「過去有幾種數學的傳統，但現在世界上僅有一種數學，它成為跨民族文化的全球次文化」。這個次文化當

然跟學習、創業息息相關。引述財金四王同學與機械二吳同學的話：

ght=經濟與製造業的跨領域連接，由此可知，在不同領域若都有所常識，創業或發展才有更高的機會成功。

中西數學的互動，這不僅是知識的交流與融合，讓我認識到，數學作為一種全球語言，能夠超越文化界限，促進不同文明間的合作。未來我也要尋找跨文化的學習合作機會，來拓展自己的視野。

而程式語言又何嘗不是「跨民族文化的全球語言」？的確，如通訊三張同學的見解：

數學好似一種程式語言，能夠寫出如經濟學、物理學等用途的「程式」。此數學發展，能用一言以蔽之：「落物生數學，教學生落物」。數學已成為一表成熟的程式語言，成為自然科學、社會科學的基石，開始各立門戶，在個別領域完善知識體系。完美的反應老師第一堂介紹的主題「數學作為一種語言」！！

但我還是想指出：是程式語言好似數學，不是數學好似程式語言。

地科一連同學幫忙問 ChatGPT 古騰堡聖經的「價格」：

(Chat gpt 真的說了賣多少錢。他說古騰堡聖經當時賣 30~50 古爾登 (florins) ≈ 一座小房子，≈ 13w~22w NTD。在當時是一個工人好幾年的薪水。)

資工二鄭同學：

老師提到印刷術印出的書並沒有販售出很多，我覺得除了老師提到的價格昂貴、識字人數不多以外，可能會不會還有當時人們對機器印刷出的書本接受度不高，覺得非手抄的東西不夠虔誠？

至少三位同學推薦了《地——關於地球的運動》，舉電機二莊同學為代表：

看了《地——關於地球的運動》後，我好奇歐洲學者們為何還是對天文有如此大的興趣？提出異議就會被當異端直接處決，那樣被宗教綁架的時代，我很難想像，為什麼連好奇的資格都沒有？或許他們仍堅持的動力就是劇中的話吧：「否定神？恰恰相反，正因這個世界是神所創造的，我才相信一定是美麗的」

想起當時歐洲自然哲學家的「勇氣」，真的不可小覷，我很可能不敢說出反對權勢集團的話。如機械二王同學所寫：

宗教在人类的早期发展阶段擁有十足的重要性，在人們因為未知的原因而遇到困難，甚至面對死亡時，宗教都能為人類帶來心靈的支撐及前進的動力，不過在宗教發展的過程，無數的教徒也在此之中攫取了不菲的資源及非凡的地位，而為了維持宗教在普罗大眾中不可動搖的神聖地位，牢牢掌握世界本質運行的釋經權就極其重要，但科學的發展往往伴隨對舊世界固有觀念的重大沖擊，在這種隨時有可能受到迫害的情況下，伽利略、哥白尼等偉大科學家仍前撲後繼的投身於其中，為近代科學帶來重要的基石，實在是十分的難能可貴。

文院二牧同學說得有意思：「我們殺死了神，卻無法脫離宗教」。好像真的是這樣，值得大家一起思考。

身及當下，只是無法解釋的事物依然存在，我們殺死了神。似乎情感上無法脫離宗教，以致於過去及現在宗教也掌握很大的資源，我們也還沒脫離宗教，宗教依然有權勸，只是其影響力被隱藏了。