

文化脈絡中的數學 114 年 5 月 20 日筆記分享

先藉化學三黃同學的留言，讚許今天每一位登台分享的老學：

今天每位同學的主題都非常不同，藉由這些同學的介紹，今天學到了很多科普小知識，也可以感受到這些同學對自己報告的主題的熱忱。像是報告張衡和建築的同學，感覺他們真的都很深入研究和介紹，非常有趣。

第一位簡報（電機二林同學）〈何謂聰明〉引起很多迴響。例如物理一張同學想要從「聰明」延伸到「天才」：

哪些特徵我們稱他是天才，我認為只要在特定的領域的學習時間比別人短就可以算是天才，像是音樂天才、畫畫天才。

其實「聰明」和「天才」還有一段距離，而張同學提出的概念，在學習 / 教育領域通常稱為「性向」。通訊三張同學也延伸了「聰明」的意義：

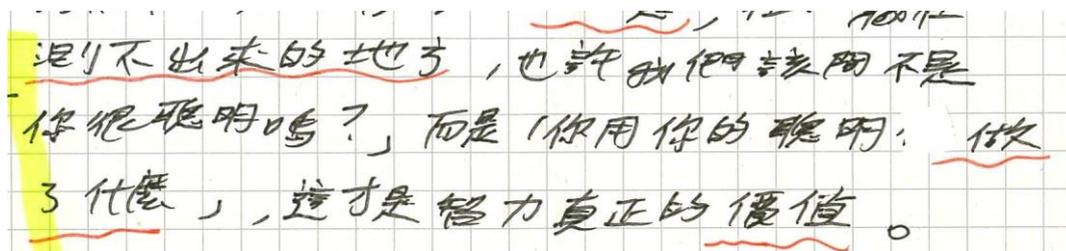
在傳統觀念中，聰明常被等同於「會讀書」，尤其在學校教育體制下，那些考高分、答題快的學生容易被認為是聰明人。隨著年齡增長，我開始意識到，真正的聰明不只是會讀書，重要的是能理解事物的本質，看透問題的關鍵，在複雜或模糊的情境中做出合適的決定。我也見過一些人，未必會讀得好，但在處理人際關係或解決問題，能提出讓人折服的見解，他的「聰明」來自生活經驗、觀察力、同理心，往往不是考試能測出的。

我認為「聰明」還包含一種「知道自己不知道」的謙遜。聰明是一種綜合性的能力，不僅來自於腦袋的快速運轉，更來自於思考的深度、判斷的精準、心靈的成熟，以及不斷學習的態度。聰明不祇是外在的表現，更底是內在的修養與智慧。

原本的聰明就是耳

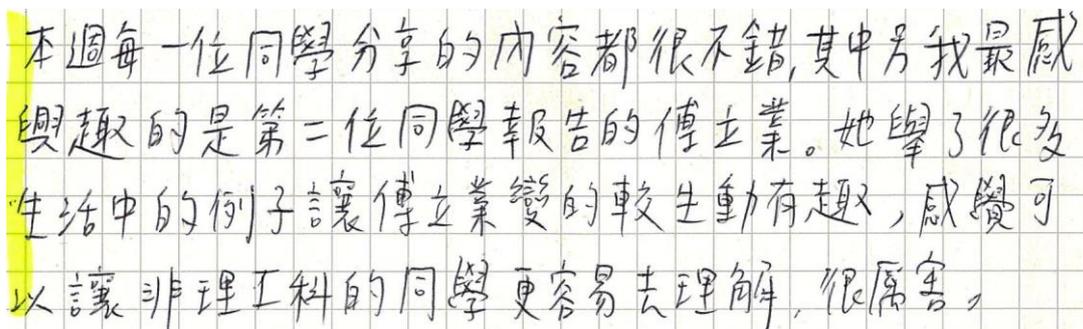
我們都可以有自己對於一個詞彙的詮釋，這也就是造成「自然語言」的溝通容易產生歧義，甚至導致誤會的原因。其實「聰明」本來就只是「耳聰目明」的簡稱，原意是觀察敏捷，吸收資訊快速，大致可以引伸到吸收迅速，反應快速；我想，不適合做更多延伸了。張同學所述的性質，可能已經把「聰明」延伸到「智慧」了。

財金四王同學的感想，倒是適合作為一種結論：



測不出來的地方，也許我們該問不是
你多聰明嗎？而是「你用你的聰明：做
了什麼」，這才是智力真正的價值。

電機二趙同學給同班（第二位）〈生活中的傅立葉〉楊同學喝采：



本週每一位同學分享的內容都很不錯，其中另我最感興趣的是第二位同學報告的傅立葉。她舉了很多生活中的例子讓傅立葉變的較生動有趣，感覺可以讓非理工科的同學更容易去理解，很厲害。

楊同學在簡報裡創造一句

電機沒有茱麗葉，我們只有傅立葉

很有意思；可惜她大概害羞，沒有大聲說出來，如果說出來，效果應該很好。

有其他系的同學不平，說他們也有傅立葉。真的，很多科系都有傅立葉，例如物理系當然有。物理一章同學說：我們的耳朵接收聲波之後，先做了傅立葉轉換（但當然不是用演算法做的）才把訊號交給大腦。接著，章同學為傅立葉賦詩一首：

example: our ears are a strong tool doing
Fourier transform.

A poem for Fourier transform.

Most of what we perceive
fades when projected
onto the wrong basis.

What stays
is not everything —
just what fits the frame.

Clarity, it turns out,
is not in seeing more,
but in canceling the rest.

Fourier didn't simplify the world.
He rotated it, until the structure appeared.

其實法文系也可以大談傅立葉；如果中央有考古或博物學，也會有傅立葉的故事可分享。也許我們可以辦一場「大家的傅立葉」分享會。

機械二吳同學對（第四位）地科四王同學引述的話

為學貴自辟，莫依門戶側

特別有感，她說：

未經獨立思考的“從眾”，在任何情況下皆為“愚蠢”^{xv}

資工三林同學稱讚（第五位）電機二孫同學的〈建築中的數學之美〉：

看了許多唯美、壯觀的建築，並配合演講者發自內心激動的演講，我也被深深的感動並融入其中，過往面對建築我都有莫無感，今日看了這些感受到建築師的厲害之處。

財金二吳同學應該是感受過置身莊嚴空間內的經驗：

這讓我想到了文藝復興時期米開朗
基羅設計的大教堂圓頂，圓形這種
完美的幾何形狀象徵宇宙秩序與
上帝的理性設計，兩者都在創造讓
人感受到超脫世俗的空間感。