

♥ 近期重要訊息

- 一、**【諮商輔導 vs. 心理系科系經驗分享講座 - 改期辦理】**：原定於 4/22(五)舉辦「諮商輔導 vs. 心理系科系經驗分享講座 (場次二)」，因疫情因素延期至 5/16(一)12:20~13:00 於 5 樓演講廳舉辦，請有報名的同學至輔導處最新消息查看。
- 二、**【繁星推薦學長姐經驗分享講座】**：5/17(二)中午 12:20-13:00 在 5 樓演講廳辦理「甄選入學- 繁星推薦學長姐經驗分享講座」，除分享入學管道外，也會分享讀書方法及時間管理等技巧喔～
- 三、**【高一選班群家長說明會】**：110-2 高一選班群家長說明會影片及手冊相關資料已放在學校網頁-公佈欄-置頂消息，歡迎家長瀏覽。

♥ 性平教育文章

女生理工就是弱？科學家研究結果：文科勝出男生太多

作者：科學最前線 德克斯特

「男孩子學數學物理比較在行」、「女孩子家學什麼土木工程，學文科吧。」我們在報大學、決定專業、乃至找工作的時候，都不止一次聽過類似的話。實際上，在各大院校的理工系所裡，也經常是男多於女。就業市場上，數理工程類專業對於男性的偏愛，也讓女性望而卻步。

明明高中時理科班有這麼多女學霸，許多卻報考了經濟金融等“文科”專業，所謂的 STEM 專業（即科學、技術、工程、數學，下文統一用“理工科”代指）依然是「僧多尼少」。

女生的理工並不弱

最初人們認為，這是因為「女性天生不擅長理工科」。但這個偏見已經被研究結果打破。女生的科學能力是不差的。大量研究表明，女生和男生在學力和學科成績上都不遜於男生。而且隨著男女平等的腳步加快，女性就更能擺脫歧視的影響，發揮出自己在科學方面的成績。儘管有研究顯示，女性在空間認知能力方面略低於男性，但這個先天因素的影響程度並不大，遠不如後天的訓練和教養重要——空間認知方面的能力是完全可以後天培養的。學科成績上的細微差距（或者沒有差距），不足以解釋女性和男性在理工科選擇上為何有巨大鴻溝。

既然有這麼多的女生在成績和能力上不弱於男生，甚至可以超過男生，那為什麼她們不選理工科呢？研究者們很自然地想到，也許是歧視導致了女性不願踏入理工領域。

「女孩子學不好理工科」是一種根深蒂固的性別刻板印象。它在很小的時候就開始左右人們的行為模式，讓女生們套上「女孩不行」的心理暗示，從而放棄數理化，擁抱文史哲。長久以來學界都認為，消除性別偏見、就業歧視，是讓女孩們投入 STEM 懷抱的關鍵。

然而，在最近的社會研究中，人們發現，那些性別非常平等的國家，雖然不乏優秀的女工程師、女科學家，但整體看下比例，依然是理科男生多、文科女生多。性別平等的地方，女性依然很少選擇理工科。社會研究者把這個現象稱「性別平等悖論」。到底是什麼原因導致了這種情形呢？

女生的文科實在太強了

來自美國密蘇里大學和英國利茲貝克特大學的研究者海斯伯特·斯杜特（Gijsbert Stoet）和大衛·吉爾里（David Geary）分析了 75 個國家與地區的 47 萬名學生 10 年來的 PISA 數據，

再和大學專業的男女比例、各國的性別平等指數相比較，同樣發現了「性別平等悖論」。

但這次，研究者還發現了另一個數據趨勢：當一個國家的女生數學能力越好時，她們的閱讀能力會更好，好到大大超過男生。

整體上，女生在理科上已經迎頭趕上，在文科上則遙遙領先。不過，左右個人選擇的，恐怕還是每個人自己的學科優勢為何。研究者發現的另一個數據趨勢就是：大約有超過一半的女生，個人的最強科目是閱讀，強於科學和數學；而只有 20% 的男生閱讀科目最強。

許多女生們在數學和科學考場能取得高分，然而在閱讀裡能取得更高分。對於她們自己來說，選擇一個自己擅長的科目，是很容易理解的選擇。很多理科超過平均水平、甚至頂尖的女生，若申請文科專業可以有機會去到更好的學校，又何樂而不為呢？

性別越平等的國家，女性選理工的反而越少？

研究者還發現，男女性別越平等的國家，女生自己的閱讀水平就會更強於數學和科學水平——儘管相關性沒有那麼明顯，但依然能看出這個趨勢。相應的，大學進入理工科專業的比列，也就更小。

在平等指數上堪憂的幾個國家（例如土耳其、阿爾及利亞等國），卻有大量女生選擇了理工科。換句話說，在北歐等性別平等的國家，女生們的數學成績，絕對值上不一定差，然而閱讀成績會好更多，這讓她們紛紛走向文科、社科專業的懷抱。而北歐國家有著比較完善的社會保障，女性就會更多地考慮自己的擅長領域、興趣所在和未來人生規劃。

在性別不平等的國家，有機會接受教育的女性，則很大可能會憋著一股勁要擠入理工科專業。原因大概是理工科專業的經濟回報更高，在投入產出比的考慮下，學理工科更「划算」一點。理工科往往能提供比較穩定的就業機會，和相對高的薪水，這就為女性提供了經濟獨立和社會保障，從而抵消女性在社會上居於的劣勢。

女生到底學什麼好？

理工科，說到底也就是各項學科中的一個領域；但由於近年來工程類、特別是計算機和智能領域的興起，導致這些領域的人才十分缺乏、供不應求，從而提高了在人力資源市場上的價格。我們父母那一輩，對於理工科的推崇，則納入了「建設國家」的語境中（和二戰之後西方的重建階段相符），「學好數理化，走遍天下都不怕」被每個人掛在嘴邊。

實際上，學科選擇是一系列綜合的決策和考量。在我們想「女生為什麼“不”學理工科」的時候，我們想到的是能力的差距，性別刻板印象帶來的自我否定等等。有些女性確實深受刻板印象的影響，早早退出了競技。研究發現，男生在科學方面的自我效能（Self-efficacy）比女性更高——自我效能用於衡量個體本身對完成任務和達成目標能力的信念。76%的地區裡，男生對科學和數學更感興趣，他們也往往更自信（常常是謎之自信，即自信並不與高分相關），而在興趣與自信上，社會因素起到了更大的作用。

當然，也有些女生並不是「不能」學理工科，只是「不想」而已。在性別最平等的地區，許多女性選擇文科，是因為文科更具個人優勢、對科學缺乏足夠興趣，以及不擔心經濟風險。

也許我們的努力，是為了出現這樣一個社會：不管男性和女性，都能充分欣賞文理科各自的魅力，自由選擇自己想要從事的行業，有豐富的社會機會發展自己的特長，而不必首先顧慮「學這個能否立足」——只要足夠優秀，在哪個領域都能發光。