

拇指姑娘

成功大學醫學系，醫療、科技與社會研究中心－黃于玲

在讀這本書之前，「拇指姑娘」對我而言，是丹麥作家安徒生童話故事集中的一個主角。因為甜美善良，被青蛙與鼯鼠當成是理想的新娘；幾經波折，最後她和花園王國的王子在一起，過著幸福快樂的生活。2012年法國法蘭西文學院院士米榭賽荷（Michel Serres）出版的「拇指姑娘」，為這個詞創造了一個新的、主動的世代意象，描繪出生、成長於數位時代的年輕人。他們輕巧而嫻熟使用手指在手機或平板上滑動，所有關於這個世界的資訊或知識瞬間浮現於螢幕。選擇「姑娘」而非少年，則是強調與禮讚賽荷所見證的女力崛起世代。

「要教導任何人任何事之前，至少得要先認識他。今天，出現在小學、中學、高中、大學裡的，是誰？」（頁13）在史丹佛大學任教的賽荷，以這句話作為本書開場，觸動了我的好奇心。是的，拇指姑娘世代，就是我們每天在教育現場所互動的學生。我們對於他們的了解有多少？他們如何學習？教師、系所、學校對於他們的意義是什麼？什麼樣的教學方式能夠真正有益於他們的學習？這些教育現場、教育部會議、教育學論文常被提出大哉問，一本小書如何回應呢？賽荷不急著給一個全面的答案，而是展示了哲學思維的特色：點出重要現象，提供思考這些現象的原則與概念。



想要認識拇指姑娘，賽荷建議我們從三個層次切入：個人、學校、社會。成長於21世紀的年輕學生們，他們對身體的相關感知、生命經驗，跟成長於20世紀的長輩、父母、老師們，有著根本的差異。因為都市化，他們對於大自然的感受不同（不曾見過農村豢養的動物）；平均壽命增長，也改變了他們對於年齡、婚姻、財產傳承的感知；西方歷史在二次戰後的政治局勢，他們（甚至於他們的老師）也不知戰爭為何物。

科技也改寫拇指姑娘們與資訊、知識的關係。不斷放送訊息的媒體，摧毀了他們的專注力，甚至在吸引聆聽與觀看的时间上，奪取了教學本來的功能。認知科學研究告訴我們，相較於用書本、黑板、筆記本、電話交流的世代，使用網路、社交媒體作為學習與溝通工具，所刺激的神經元和大腦皮質區是不同的。這會使得拇指姑娘世代成為一種新的人類嗎？唯一可以確定的是，知識載體改變了，也改變了人與載體的關係。

從人類歷史上來看，知識客體化經歷三大變化。最早之前，口傳知識的載體是學者的身體。後來有了書寫系統，卷軸、羊皮成為書寫的載體。印刷術發明，書本成為知識的載體。而數位時代，網路是資

訊與知識的載體。印刷與書寫讓古哲認為，人類需要的，不再是裝得滿滿的頭腦（圖書館就可以取代了），而是發展良好的頭腦。那麼數位時代的大腦功能可以是什麼呢？賽荷使用羅馬時代被斬首殉教的「聖德尼」意象—電腦成為我們大腦的延伸，就像提著頭顱的聖德尼—說明當知識有系統地儲存在電腦中，拇指姑娘的大腦可以做更多有創造性的智力活動，打造自身的認知主體性。接下來的問題是：學校準備好幫助他們成為認知的主體嗎？

「我們的學校散發著彷彿來自某些星座的光，而天文學家告訴我們，這些星座在許久之前早已死亡。」（頁32）這是賽荷對於當代學校的描述，相較於朝氣蓬勃的拇指姑娘們，教師與學校顯然是需要灌注活力的機構。如果我們曾經定位教師是知識的傳聲筒，在數位時代任何人透過網路就可獲取知識的情況下，單向傳導的教學法顯然失去需求了。於是開始出現各式翻轉，目的是讓學生的聲音可以被聽到。賽荷也認為過往知識總是以切塊、分類的方式分配給每個學科，例如地理學、地質學、地球物理學、流體力學、漁業科學、城市史對於「河川」這個主題的切割認識。如何讓知識的分類融合、邊界消失？所謂的跨領域嘗試，就是在打破既有理性秩序所支配的校園，創造新的秩序。

我特別喜歡賽荷使用的另一個意象：駕駛與乘客。駕駛總是主動、認真、全神貫注（如果沒有過勞的話），對比於乘客總是眼神茫然、無精打采、被動地等待目的地到來。年輕人使用電腦與手機時的身心狀態跟駕駛比較接近，但是一進到教室，被要求待在乘客的座席，無法忍受乘客狀況的拇指姑娘於是開始躁動、喧嘩。如何在課堂上讓學生成為主動的駕駛者？這不只是教學法中學習主體是誰的討論，也涉及了對專家與公民能力的重新定義。

從這點連結到社會層次，賽荷認為勞工、學生、病人，常被化約為無能的個體，而需受到雇主、老師、醫師的管理或照顧。無能推定，讓我們忽略這些人的適應力；而數位知識洪流，讓每個人可以對許多議題累積資訊、智慧與決策能力。賽荷最後所提問的，其實是知識民主化與對群體位階的衝擊。而他，顯然是站在最基礎與支持民主的立場，如同他對拇指姑娘世代的信任。

相較於許多探討數位科技社會衝擊的人文科學學者，賽荷無疑是樂觀派。他對拇指姑娘世代充滿期待與鼓勵，希望他們善用數位知識載體，成為積極敏捷、有學習動機、運用知識以改變世界的公民。在閱讀的過程中，我從賽荷的行文中感受到數位時代強化我們如賽伯格或聖德尼般

迅猛地收集、吸收資訊與知識所帶來的興奮。但同時也感覺自己身為教育者的三重焦慮：大學教師只是知識的傳聲筒了嗎？若是採用能力推定來進行課程，台灣的大學生準備好了嗎？大學內推動跨領域學習，老師準備好了嗎？

傳聲筒的焦慮引發更多的自我質問：我們如何區分資訊、知識與思考？如何運用資訊與知識去思考？又如何用思考去判斷資訊正確與否呢？網路帶給學生的資訊，是搜尋引擎演算法的排列，而非資訊的真假與重要，或是如何將資訊組裝消化成知識，並在資訊與知識的基礎上思考與做出判斷。歷史學的教授可以回應，區別資訊（事件發生過程）、知識（事件的後果與衝擊）、思考（事件的價值判斷與反思），本來就是歷史學教學的核心。社會學的課堂，也需要在對社會現實的資訊基礎（貧富差距的統計資料與產業、社會政策）上累積知識（貧富差距的結構性成因與後果），再進行思考與討論（貧富差距不可避免，但我們社會忍受差距的極限為何？社會對於底層者該以什麼態度面對？）。哲學更不用說，電腦無法取代的思考，才是學習的重心。這類的學習，比較像是老師、同學都坐在駕駛艙內。在同學比較陌生的路段，由老師擔任主駕駛；在其他路段，可以由同學來練習主導。

以「能力推定」來設計課程，我覺得是一種對學生的尊重與信任，也是對教師的挑戰。從自己在成大兩年多的教學經驗，以及從其他同事的分享，我觀察到學生們在吸收讀本內容與執行作業活動，表現常超乎期待，關鍵因素是：課程設計是否觸動同學的好奇心與求知慾。當然，好奇心與求知慾並不是真空存在的能力，或是透過大學一門課就突然長出來的心智肌肉。同學們在大學之前的學習環境與學習方法，深深影響大學的學業表現。即使因為看到課堂上同學優異表現而竊喜，「能力推定」的尊重與期待，還是必須搭配適切的指導、協助與鼓勵，才能也讓有動機但基礎較弱的學生們能逐步鍛鍊。

最後一個焦慮是跨領域學習的設計與執行。目前校園內推動的方式，比較是將不同領域的課程自助餐化，由學生們自行決定攝取的菜色搭配。賽荷在書中提到，透過不同系所間的接觸，稍稍消融學科知識界限。這接觸與消融，雖然有助於教師能力與視野的提升，但在目前高等教育的生態下，很難自然地發生。必須透過更積極的配套設計，例如規劃精實的進修工作坊與降低教學時數，才能鼓勵與協助教師勇於跨界。如此，學校、教師與學生都將受惠。

面對數位時代，不管是拇指姑娘們，或是他們的老師，都面對著科技帶來的巨

大衝擊。在資訊爆炸下，如何辨識正確與有價值的資訊與知識？如何在數位設備與社交媒體不斷干擾下，維持注意力並用在深度工作？如何抵抗那些試圖化約、甚至排除思考與討論的網路媒介運作以及意識形態內容？數位科技是否正在改變人的存在與互動方式？「拇指姑娘」並未觸及這些問題，但是新科技的代價與調適之道，值得觀察與思考。

很多時候，我們閱讀一本書，是想尋求某些現象或問題的答案。「拇指姑娘」是一本提出現象與問題、卻不提供答案的小書。但是作者提問的方式，讓讀者感受到問號的魅力與刺激；在主動探尋答案的同時，也勇於繼續追問。就如法國在台協會學術文化與合作處長博凱（Nicolas Bauquet）為本書寫的推薦序：「裡面有一股力量，推著我們去思考，去迎接這個新世界的挑戰，帶著喜悅、自信去檢視，重新再來。就有如偉大的航海家們出發去發現那些新的世界。」這樣的喜悅、自信與力量，應該是我們期望在教育現場與拇指姑娘們彼此激發、共同創造的禮物吧！推薦這本書給成大師生，更期待聽到拇指姑娘們讀後心得。