

NTU

Alumni Bimonthly

No. 132

November 2020

校友大卷

雙月刊



臺大醫院防疫團隊獲頒防疫獎章

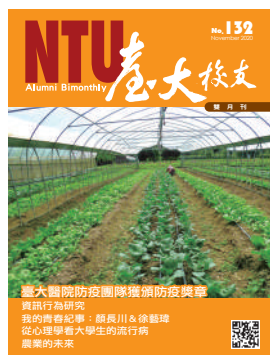
資訊行為研究

我的青春紀事：顏長川 & 徐藝瑋

從心理學看大學生的流行病

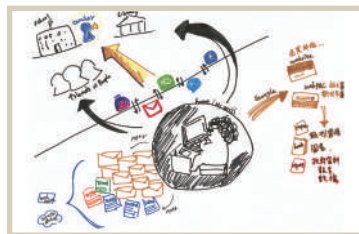
農業的未來





為維護地球生態，降低對土壤和生態的危害，採行可維持土壤、生態系統及人體健康的有機農業，應為農業未來發展方向。圖為臺大山地農場。（李順仁提供）

CONTENTS 目錄



校務報報

02 臺大醫院防疫團隊獲國家肯定

臺灣大學副校長張上淳及臺大醫院獲頒COVID-19防疫獎章

研究發展～資訊行為研究

04 今天你和資訊互動了嗎？淺談資訊行為研究

蔡天怡

09 博物館觀眾研究

林維真

14 後數位時代的資訊傳播與研究歷程樣態

羅思嘉

楊雅惠專欄

20 千金想買早知道

楊雅惠

保健天地～心理學與我

24 高焦慮低專注——從心理學觀點看大學生的「流行病」與解方 連韻文

我的青春紀事

28 智慧老人的管理實驗室

顏長川

32 不很一般的臺大公衛

徐藝瑋

特稿

36 農業未來應該發展的方向

吳文希

55 2020臺大校友雙月刊募款方案

64 校友會訊～校友總會11-12月提升生活品質講座

校友大



出版中心好書介紹

44 《後殖民與日治記憶》剖析21世紀臺灣小說與電影， 重返日治記憶之深刻意涵

李弘祺專欄

46 菩提樹

李弘祺

花亦芬專欄～【詩的探險，藝術的事 6】

52 蒼蠅符號的真實與超現實：Carlo Crivelli

花亦芬

張天鈞專欄～藝術與醫學(23)

56 融合科學與藝術的畫家——達文西

張天鈞

賞心樂事

60 縱橫北疆

王基倫

臺大財務管理處捐款芳名錄



廣告贊助：

03 國泰人壽

35 菁文企業

51 臺隆工業

65 臺大校友會館

廣告洽詢專線：(02) 33662045
每期2萬元，一年6期八折

喜歡這本雜誌嗎？要不要推薦給您的麻吉？

請來電或來信告訴我們，與他/她一同閱讀臺大。

傳真：(02) 23623734

E-mail：alumni@ntu.edu.tw

本刊網頁可下載PDF檔，歡迎上網瀏覽。

也可訂閱電子版並免寄紙本，請以e-mail通知。

1999年1月1日創刊

第132期2020年11月1日出刊

行政院新聞局出版事業登記證局版

北市誌第2534號

臺北郵局許可證臺北字第1596號

中華郵政北臺字第5918號

名譽發行人：陳維昭、李嗣涔、楊泮池

發行人：管中閔

發行所：國立臺灣大學

總編輯：吳明賢

副總編輯：張天鈞、江清泉

編輯委員：李達源、林清富、周中哲

施景中、王根樹、張靜文

黃美娥、黃恆獎、楊岳平

溫振源、葉素玲、謝德宗

鄭貽生

名譽顧問：高明見、張秀蓉

顧問：各校友會理事長：王漢英

王鴻圖、古源光、江東亮

艾群、李昭澈、吳楷銘

邱宏正、林文崢、林易佑

楊銀明、楊卿潔、劉啓田

劉碧良、蘇慧貞、謝國珍

主編：林秀美

封面題字：傅申

發行所址：10617臺北市羅斯福路4段1號

電話：(02) 33662045

傳真：(02) 23623734

E-mail：alumni@ntu.edu.tw

Http：//www.alum.ntu.edu.tw/wordpress

印刷：長達印刷有限公司

著作版權所有 轉載請經書面同意

非賣品

本刊宗旨：

本刊係校園發展及校友動態報導，
所有稿件均為邀稿。現有編輯委員
16人，由總編輯、副總編輯、主任
秘書、校友會文化基金會執行長及
各學院推派一位教授代表組成。

臺大醫院防疫團隊獲國家肯定 臺灣大學副校長張上淳及臺大醫院獲 頒 COVID-19 防疫獎章



蔡英文總統親自頒發「防疫獎章」予臺大副校長張上淳教授。



臺大醫院高淑芬副院長代表接受由蔡英文總統親自頒發之「防疫獎章」。

中央流行疫情指揮中心於9月27日舉行「COVID-19防疫紀錄片首映暨防疫獎章授獎典禮」，臺灣大學副校長張上淳，同時也是臺大醫院內科部醫師，以個人身分獲獎，由蔡英文總統親自頒發「防疫獎章」。臺大醫院也以團體身分獲頒獎章，表彰本院對於防治COVID-19之卓越貢獻。

臺灣大學副校長張上淳擔任指揮中心專家諮詢小組召集人暨傳染病防治醫療網臺北區指揮官，提供醫療專業建議。自民國92年擔任指揮官至今經歷過SARS、H1N1和COVID-19疫情，99年在H1N1期間，擔任指揮中心副指揮官及疫苗事件危機處理小組召集人，曾獲得行政院一等功績獎章。本次COVID-19防疫期間除召集專家小組密集開會外，亦隨時因應疫情所需，提供指揮中心專業醫療的防疫措施建議。

臺大醫院由衛生福利部醫事司推薦，積極配合防疫，不論在收治疑似案例或採檢量上均表現卓越，由臺大醫院高淑芬副院長代表接受由蔡英文總統親自頒發之「防疫獎章」，感謝臺大醫院疫情期間重要的貢獻。臺大醫院承襲17年前的SARS經驗，於疫情開始時快速啟動防疫應變措施，前後設立疫病專責病房、疫病門診，且配合政府防疫政策進行醫院感染管制計畫，並照護多名重症患者使康復出院，在本次COVID-19防疫中扮演重要的角色，未來也將繼續以醫療專業展現臺大醫院身為醫界龍頭，對於國家社會應盡的責任。 [圖]



國泰人壽
Cathay Life Insurance



今年最後一檔 個人活動全新加入！ Let's Walk！



掃描 QR Code 瞭解更多



© 1997 Nintendo, Creatures, GAME FREAK, TV Tokyo, ShoPro, JR Kikaku. © Pokémon. TM and ® are trademarks of Nintendo.

今天你和資訊互動了嗎？

淺談資訊行為研究

文・圖／蔡天怡

日常生活中，資訊幾乎無所不在，人們常在不自覺中與資訊產生各種互動。回想一天的生活，從早到晚，你和資訊有過多少互動呢？

每天早上醒來，睜開雙眼，想知道現在幾點、想知道睡眠時錯過了哪些訊息而看了看手機上的時間和各項通知？吃早餐時，你又看了新聞、收了電子郵件？和家人說話時交換了些訊息？工作時，你查了哪些資料、和同事討論了哪些事情呢？閒暇時，你追蹤訂閱哪些社群媒體上的相關資訊？睡前你又讀了什麼書、看了哪些新聞評論、追了哪些劇，或和家人分享了些什麼？

無論工作或休閒，許多時候我們都仰賴資訊，尤其身處現代都會區，更仰賴社群媒體，很可能在資訊中展開一天，又在資訊中結束了一天，周而復始。然而，你可曾仔細想過自己在哪些情境中，需要哪些資訊？該運用哪些策略，從哪些管道獲取相關資訊？又該如何運用這些資訊來幫助你完成大大小小的任務，或單純滿足你的好奇心呢？這一連串的問題都可成為資訊行為研究深入探討的議題。

資訊行為研究常探討的主題

一般來說，典型的資訊行為研究（information behavior research）常著眼於人們在特定情境中的資訊需求（information needs），及其如何透過資訊尋求（information seeking）與資訊使用（information use）來滿足其資訊需求。若以相對線性的觀點來探討資訊行為，通常會以「任務」設定所欲探究的情境範疇，以便掌握在此情境中，個人需要哪些主題、哪些類型的資訊；而為了滿足這些資訊需求，須透過哪些管道尋求資訊，又如何運用這些資訊來滿足好奇、解決問題或完成任務。

資訊行為研究常見的情境往往與研究對象、任務急迫性有關，例如：學生寫作業或研究生撰寫論文的資訊行為、留學生的日常生活資訊行為、特定興趣嗜好者從事相關任務的

資訊行為、特定疾病患者或其照顧者的健康資訊行為、特定行業從業人員在工作情境中的資訊行為等等。

資訊可能成為雙面刃

資訊可為我們帶來便利的生活、為我們解答問題、幫助我們作決策；然而，過於大量龐雜、錯誤或不實的資訊，反而會帶來困擾。

如果接觸超過所能負荷的資訊量，即所謂資訊超載（information overload）時，可能產生資訊焦慮（information anxiety）。有些時候，人們則因不願面對「現實」而有資訊迴避（information avoidance）的行為，如：當患有某種病，刻意避開該疾病的相關資訊。

當資訊行為研究所關注的資訊使用，聚焦在人們如何篩選過濾資訊時，則可延伸探討資訊素養（information literacy）相關議題；近來，錯誤資訊（misinformation）與不實資訊（disinformation）亦備受關注，人們如何判斷、因應這類資訊，與媒體素養密不可分。

此外，資訊取用平權（equity of access）也是相關研究關注的議題。人們在資訊社會中，因為所處的資訊環境不同，可能面臨數位落差的問題，尤其在資訊流動快速的網路社群世界，無法使用網路或沒有使用習慣的人們，往往喪失許多機會；而身心障礙人士亦常遭遇「資訊不可及」的問題，很可能因為網站或各種媒體介面可及性不甚理想，而無法順利取得。探究各種弱勢族群取用資訊的現況，進而推動資訊取用平權，也是資訊行為研究的重要關懷之一。

整體而言，資訊行為的範疇廣泛，凡是涉及人與資訊互動且關注人所展現出來的行為表現，皆可算是資訊行為相關議題。研究的終極目標在藉由了解人們展現的資訊行為，掌握如何提升人們的相關素養，並促進資訊的流動，甚至消弭數位落差或資訊取用不平等之情況。研究的理論基礎除了來自資訊行為相關理論模式之外，亦常借用傳播學、社會學、心理學及其他行為科學之理論與概念。

資訊行為研究常用的方法

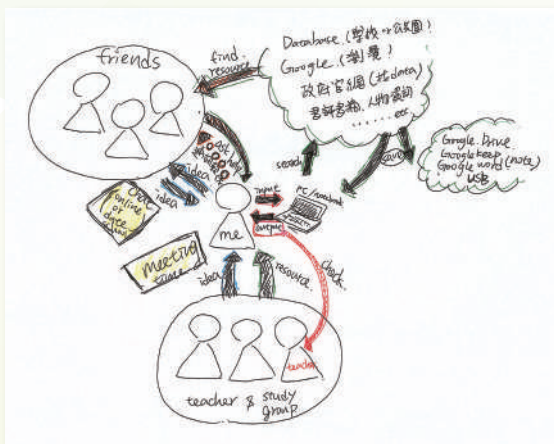
資訊行為研究常運用社會科學研究方法，例如：問卷調查、觀察、訪談等質性與量化方法。近來，許多研究更運用了多重方法（multiple methods）或兼具質性與量化的混合研究方法（mixed methods）。

筆者亦曾嘗試以上述不同方法探討不同的資訊行為議題。舉例來說，參考文獻^[1]是筆者與研究團隊透過問卷調查，針對大學生，探討社群媒體在其資訊尋求行為中的角色，以及大學生個人差異（性別、年級、學系及人格特質）對其社群媒體使用行為帶來多大的影響。因應社群媒體興起之現象，我們將各種社群媒體視為資訊尋求過程中的資訊來源管道，探究個人差異與社群媒體作為資訊尋求管道之關係，拓展了相關研究多半僅著眼於單一社群媒體平台之研究框架。

近年來，筆者則嘗試運用視覺研究方法探究資訊行為議題（如：[2]、[3]），目前正長期追蹤研究生論文寫作歷程，探討研究生論文寫作歷程中的資訊行為相關議題（初步成果見[3]）。

在這個研究的訪談過程中，運用了Greyson在2015年和2017年發展的資訊世界圖研究法（information world mapping, IWM）及其理論架構^[4]，除了請受試者回想自己為了特定任務，與解決該任務相關困難而需要的資訊、查找相關資訊／向他人諮詢相關議題、運用這些資訊完成任務，及和他人分享所知的情形之外，也加入讓受試者以繪圖方式表述其資訊世界的環節——運用一張A4白紙和一組12色油性筆，讓受試者更完整地從不同角度回憶並陳述自己的行為表現（如圖1所示），以幫助研究者更全面地掌握其資訊行為。

第一階段



第二階段

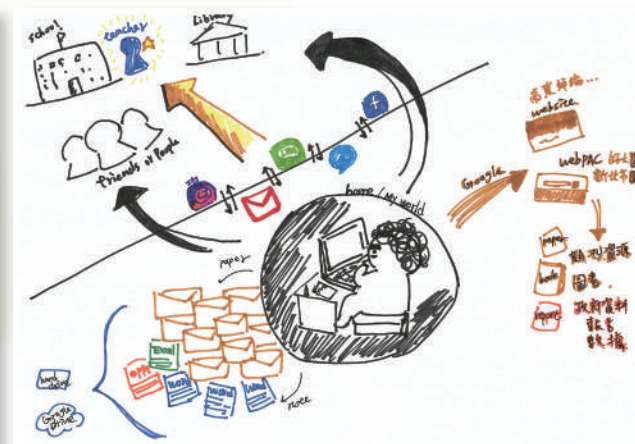


圖1：受試者所繪製的資訊世界圖實例

圖1是這個研究中頗具代表性的實例，展現了一位圖書資訊學領域研究生在兩個學期論文寫作情境中，資訊世界的變化情形。這種視覺引談法，在社會科學許多領域由來已久，但在圖書資訊學領域，尤其用在資訊行為研究中，是相對晚近的發展。

結語

資訊行為研究是一個與時俱進的領域。隨著科技發展與資訊環境的改變，數十年前研究生論文寫作的資訊行為與現在必然不盡相同。試想，今天你在哪些情境中和資訊互動了呢？五年前、十年前，甚至二十年或更久以前，你在類似的情境中，又是如何與資訊互動的呢？

做研究最令人振奮的，除了梳理出有趣的研究發現以外，莫過於質性研究的受訪者給予正面回饋，例如：有些受訪者會在訪談結束後，表示這個研究很有趣，原來自己的資訊行為是這樣，想知道研究結果；也有受訪者會肯定這樣的談話讓他反思自己的資訊尋求策略是否有效，因而對他未來尋求資訊帶來幫助。

無論如何，資訊行為是一個相當廣泛且跨學科的領域，研究者希望能藉由探討人們的資訊行為現況，了解如何協助他們更有效地運用資訊完成任務，充分發揮資訊的正面價值。若有更多跨領域人才合作投入，相信能為這個領域的研究帶來更多樣的發展。（本期專題策畫／中文系洪淑苓教授）

參考文獻：

- [1] K.-S., Sin, S.-C., & Tsai, T.-I. (2014). Individual differences in social media use for information seeking. *Journal of Academic Librarianship*, 40(2), 171-178.
- [2] Tsai, T.-I. (2019). Using visual methods to explore how students in information-related fields express the concept of “information” . *Journal of Educational Media & Library Sciences*, 56(3), 271-295.
- [3] Tsai, T.-I., Chen, H.-J., Tai, C.-H., & Chen, Y.-L. (2019, October). *How do students' information world maps change while developing their thesis topics?: A longitudinal study using arts-based elicitation interviews*. ASIS&T Annual Meeting. Melbourne, Australia.
- [4] Greyson, D., O'Brien, H., & Shoveller, J. (2017). Information world mapping: A participatory arts-

based elicitation method for information behavior interviews. *Library & Information Science Research*, 39(2), 149–157.

延伸閱讀：「JLIS-圖書資訊學刊」（2019）在方格子（<https://vocus.cc/user/@JLIS>）上的相關文章：

- [1] 有種病是阿嬤覺得她病了 | 淺談鄉村老年人的健康資訊尋求行為。 <https://vocus.cc/@JLIS/5cc6f740fd89780001e432e5>
- [2] 參考書和資料庫？你需要的不只是美式咖啡 | 淺談研究生的資訊尋求行為。 <https://vocus.cc/@JLIS/5ca2207bfd89780001e79ec7>
- [3] 那些年，我們一起追的資訊 | 淺談特殊情境中的資訊行為。 <https://vocus.cc/@JLIS/5ca21f8efd89780001e79e0a>
- [4] 一千種提問的方式 | 淺談資訊行為。 <https://vocus.cc/@JLIS/5c8f9835fd8978000109c8fa>
- [5] 與Google共度的每一天 | 淺談數位時代日常生活資訊行為。 <https://vocus.cc/@JLIS/5c6e9b43fd897800016c29ec>



蔡天怡小檔案

美國威斯康辛大學麥迪遜校區圖書資訊學博士，現任臺灣大學圖書資訊學系副教授，擔任臺大圖書資訊學系出版之 TSSCI 期刊《圖書資訊學刊》英文編輯。曾任資訊科學暨科技學會臺北分會會長（2017 年）與副會長（2016 年）、中華民國圖書館學會閱讀與心理健康委員會副主任委員（2015-2019 年），目前亦擔任中華民國圖書館學會與中華圖書資訊學教育學會多項委員會之委員。其主要教學領域包括：資訊行為、資訊視覺化、資訊資源與服務等；主要研究領域則包括：資訊行為、資訊服務、資料素養等，研究成果發表於 TSSCI、SSCI 期刊及重要國際研討會，並於 2020 年獲得文學院全英語教學優良獎，以及資訊科學暨科技學會（Association for Information Science & Technology）資訊行為主題興趣群（SIG-USE）之 Elfreda A. Chatman 研究獎。

博物館觀眾研究

文・圖／林維真

對於觀眾的研究是在晚近才進入博物館研究的視野，雖然自彼得大帝將宮殿中的陳列改為公開的展示，到17世紀公共博物館的概念普及，觀眾就是公共博物館不可缺少的一部分，但一直到了20世紀社會普遍認同博物館應該對觀眾的需求和利益作出回應，博物館觀眾研究才開始在研究與實務上有了蓬勃發展與突破。博物館觀眾研究（Visitor Studies）的興起，對於增強及維持博物館的公共性有著重要的意義，也啟發社會對於博物館功能、內涵與目的的深入探究（Hooper-Greenhill, 2013）。

整體來說，博物館觀眾研究的範疇含括對於博物館本身、觀眾，甚至是博物館所在的社區地方有關的各種評估與探索。自1928年心理學家 Edward Robinson 出版《博物館觀眾行為 *The Behavior of the Museum Visitor*》一書，開啟對博物館觀眾系統化的研究探索開始，到1960年代由 Harris Shettel 與 Chan Screven 為博物館評估目的所執行的一系列研究，也可見觀眾研究高度跨域與實務應用導向的特性。來自教育、心理、社會、傳播與文化研究等不同背景的專家學者，以及博物館內部與外部人員基於實務需求與實際問題，都能運用觀眾研究的理論、策略與工具，來確認博物館各項活動的價值。基於對觀眾行為的理解，進行博物館營運或展示的規劃，並參照觀眾經驗與機構目標，來解決博物館服務、推廣、館藏及人員管理等問題。

博物館與圖書資訊學研究

近十年來，相關學術社群推動並見證了圖書館（Libraries）、檔案館（Archives）和博物館（Museums）的整合趨勢與策略發展（LAMs），雖然這些資源機構所蒐集或保存的材料在內容和形式上可能有相當大的差異，但由資訊蒐集組織與傳播的專業目標來看，其實具有許多共通的實踐方向；另一方面，受到科技與經濟的雙重助長，不論是機構或大眾，都對更全面、整合的資訊資源有更多的需求，因此促成不少圖書館、博物館

與檔案館，嘗試透過協同合作來共享數據、服務、技術、人員以及專業知識。如愛丁堡大學（University of Edinburgh）、耶魯大學（Yale University）、史密森尼機構（Smithsonian Institution）及維多利亞博物館（V&A Museum）參與OCLC（Online Computer Center，美國國際圖書館電腦中心）在2008 - 2010年間的倡議實踐成果，也證明了館際協作的可行性與成效。

事實上臺大早於2005年，在當時李嗣涔校長及圖書館項潔館長的規劃下，即推動以「臺大博物館群」的合作發展模式進行資源整合，並於2007年11月15日校慶當天正式啟動（臺大博物館群，2007）。臺大博物館群由圖書館主導，整合包含校史館、人類學博物館、地質標本館、物理文物廳、昆蟲標本館、農業陳列館、植物標本館、動物博物館、檔案館及醫學人文館在內的十個成員館，交流分享研究與教學資源，並積極協作拓展各種教育推廣與社會服務，也可說是LAMs的一種具體實踐。

圖書資訊學領域研究者面對如此豐富多元且動態的資源環境，即是採用資訊行為的理論基礎為主軸，來觀照與探索各種人與資訊、物件及環境的整體互動經驗和成



RLG Partnership
**About 130 partner institutions in North America,
Europe, the Middle East and in the Asia-Pacific region.**

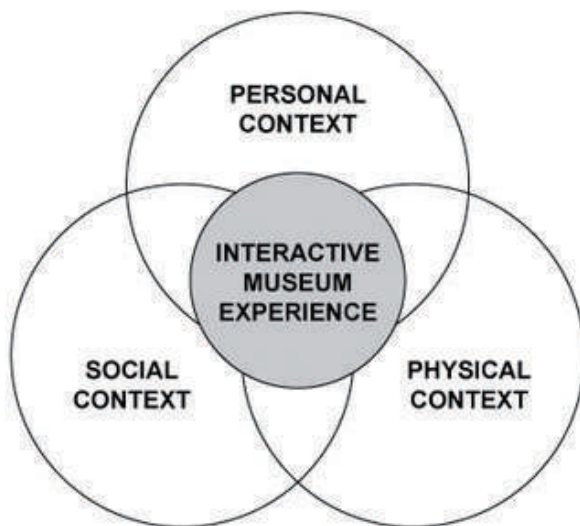
Libraries, archives, museums

OCLC Programs & Research

4

OCLC Global Council - 16 December 2009
Günter Waibel & Ricky Erway - Libraries, Archives, Museums

美國國際圖書館電腦中心（OCLC）號召全球130個機構參與圖書館、博物館與檔案館協同合作計畫（Waibel & Erway, 2009）。



博物館經驗的脈絡模式（Falk & Dierking, 1998; 2002）

效。來自圖書資訊學領域研究者的發現，讓我們對人類的資訊行為，不論是主動或被動的資訊尋求與使用行為，有了更多的認識與瞭解，並能夠解釋觀眾參觀動線的形成（Chan et al., 2014）、展示說明的閱讀方式（Lin, Lo, & Yueh, 2019），或觀眾在參觀群體內外的人際溝通模式。更重要的是能據此安排或設計環境中的物件，以協助或促進個人達成更滿意的資訊行為表現。

博物館觀眾研究的發展

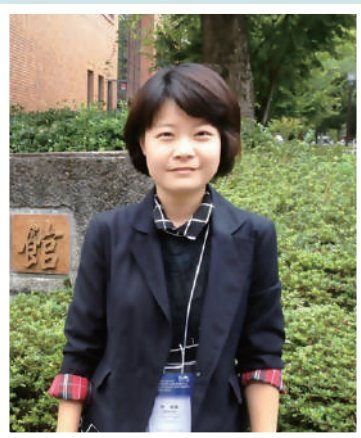
對於博物館觀眾進行的嚴謹探索，最早可見於1960年代英國和美國博物館的觀眾調查研究，當時蒐集與瞭解觀眾行為的主要目的是作為績效評估的材料，以及爭取經費的支持。這些基礎調查中，將博物館視為非正式的教育環境，並採用教育研究的評量方法與工具來評估觀眾經驗。1980年代隨著建構學習理論的興起，博物館開始重視觀眾的先前經驗和意義建構歷程，有關參觀動機與觀眾類型的研究也蓬勃成長。大學的教育心理學、行銷學、圖書資訊學、博物館學、傳播學等相關科系中，有越來越多的專家學者投入博物館觀眾研究。北美、澳洲和英國也陸續成立了觀眾研究的專業學術社群，1988年美國威斯康辛大學密爾瓦基分校，兩位心理學系的教授C. Screven與H. Shettel建置國際觀眾研究實驗室，並出版了第一本觀眾研究的專業刊物（*ILVS Review: A Journal of Visitor Behavior*）；在此同時，英國的許多博物館為了進行大規模的觀眾調查，陸續設置行銷人員的專門職

位，也因此把許多行銷研究的派典與方法帶入了博物館觀眾研究的世界。1990年美國觀眾研究學會（Visitor Studies Association）成立，彙整過去觀眾研究相關之出版品，並發行*Visitor Studies Today*期刊（現：*Visitor Studies*）。1992年兩位史密森尼機構（Smithsonian Institution）的研究員John Falk與Lynn Dierking，集結彙整他們長期在博物館實務中所累積對觀眾行為的研究發現，寫成《博物館經驗 *The Museum Experience*》一書，該書籍首次提供了一個完整連貫的框架來理解與研究觀眾經驗，成為觀眾研究重要的里程碑，並揭示了個人脈絡、社會脈絡與環境脈絡三大情境因素對於博物館經驗的影響，也開啟了後續觀眾研究在各個子領域的蓬勃發展。

博物館觀眾研究採用多種領域學門對行為研究的取徑，接受從實證主義到解釋主義等不同的研究派典，以及量化與質化等多元的研究方法來瞭解與詮釋觀眾行為。而進入21世紀的博物館觀眾研究，除了根據主要研究主題與目的，可區分為觀眾研究與開發、展示設計與發展、計畫／活動設計與發展、通用設施與環境設計，以及觀眾服務等五大子領域之外，更重要的是在執行觀眾研究的廣度與深度上，媒體科技的成熟發展帶來了許多創新與突破。舉例來說，過去研究透過觀眾自陳、回憶或研究者的觀察訪談來蒐集、瞭解觀眾的參觀行為，而近期研究則可透過生理計測或影像分析來獲得更豐富的行為線索，對於觀眾的注意力或情感經驗提供了直接證據，而能建立更完整的參觀行為模式（Lin, Lo & Yueh, 2019）。此外，機構與觀眾越來越能接受「博物館作為一種媒體」的概念，觀眾期待的博物館經驗不再受限於實體館舍或設備空間，而有更多觸及或延展的可能性（Lin, 2016）；特別是近期全球博物館機構因應疫情，積極尋求各種與大眾接觸的方法與策略，來為觀眾創造另類的博物館經驗。除了透過開放數位典藏資源、支援線上學習、虛擬展示與導覽、社群媒體活動外，還有博物館員將過去對館藏歷史與觀眾研究的資料，轉化成線上與實體的社會服務資源，提供業者與民眾有關材質和材料的專業諮詢，不僅重新定義，更無限延伸了觀眾的博物館經驗。而這些博物館創意和策略的發展，體現了觀眾研究作為博物館實踐核心的重要意涵——正因博物館累積對觀眾行為的認識與瞭解，才能讓機構的社會價值與功能更加發揮與彰顯。📖（本期專題策畫／中文系洪淑苓教授）

參考文獻：

- [1] Hooper-Greenhill, E. (2013). *Museums and their visitors*. Routledge.
- [2] Falk, J. H., & Dierking, L. D. (2016). *The museum experience revisited*. Routledge.
- [3] Lin, W., Lo, W. T., & Yueh, H. P. (2019, March). *How the multimodal media in augmented reality affects museum learning experience*. In 2019 12th Asia Pacific Workshop on Mixed and Augmented Reality (APMAR) (pp. 1-4). IEEE.
- [4] Lin, W., Chang, Y.-T., & Yueh, H.-P. (2018, August). *Design principles of digital library for the visually impaired*. In 2018 11th International Conference on Ubi-Media Computing (Ubi-Media), IEEE.
- [5] Lin, W. (2016, October). *Tanaka Collection: Tyozaburo Tanaka's Serendipity with National Taiwan University*. Presentation at International Symposium on The Passion toward Citrus - Kitsumoto Shrine and Tyozaburo Tanaka. 10th October, 2016, Wakayama, Japan. (in Japanese)
- [6] Chen, S.H., Lai, Y.C., Lin, Y.T., Lu, P.Y., Liao, T.H., Lin, W., & Yueh, H.-P. (May, 2014). *The Use of Resource-based Learning to Bring University Teaching and Museum Resources Together: A New Way of Looking and Learning in Agricultural Exhibition Hall*. In APRU Research Symposium on University Museums 2014.



林維真小檔案

圖書資訊學系副教授，兼任計資中心教學研究組組長。臺大農學碩士（2004），京都大學資訊學博士（2009）。於圖資系任教後陸續開設博物館相關主題課程，並長期參與臺大博物館群教育推廣活動，曾任臺大校史館營運顧問、臺大農業陳列館策展與營運規劃顧問，參與策展包括行政院台灣農業檔案展、國立科學博物館物理世界特展、科技部糧食生產與消費特展、臺大圖書館餐桌上的科學特展、臺大生科博物館推展計畫，以及日本和歌山田中長三郎回顧展等多項國內外大型科學傳播活動與展示。最初由媒體設計師角色進入博物館研究的世界，深受博物館作為媒介的無限可能性所吸引，持續探索並累積擴增實境展示媒體、博物館學習經驗，及博物館通用設計等觀眾研究相關成果。

後數位時代的 資訊傳播與研究歷程樣態

文・圖／羅思嘉

數位科技在相對短的時間內改變了資訊傳遞與資訊交換的方式，運用數位技術處理資訊之前，我們多依賴少數資訊行銷者或資訊中介者提供各種不同所需資訊。資訊行銷者決定資訊市場上可能出現的產品，而資訊中介者則多是透過公共財的運用，縮短我們與資訊產品的距離。對資訊內容生產者而言，同樣也依靠資訊行銷者選擇性地篩選、包裝資訊內容後，將資訊產品放置於資訊市場上流通；資訊中介者則是透過資訊的蒐集與服務推廣資訊產品，讓資訊內容呈現至使用大眾面前，讓使用大眾可在無需負擔取得資源的經濟壓力下獲得資訊內容。圖書、期刊、影音資料這些我們熟悉的資訊產品，一直以來藉由出版商、發行商……等資訊行銷者來選擇、包裝、出版/發行各式內容，並進入資訊市場；再由圖書館這類資訊中介者運用公共財源，蒐集、組織各類資訊產品，透過服務設計提供給閱聽大眾使用。數位科技進入資訊使用世界後，在兩、三個世代間，逐漸改變資訊載體的樣貌與傳播方式，資訊行銷者與中介者雖也仍扮演連結資訊內容和閱聽大眾的角色，過程中卻演化出各種不同的樣貌。我們取用資訊的方式、習慣逐漸改變，在資訊傳播鏈中也開始具有同時扮演不同角色的可能性。對於長期從事資訊服務工作的專業來說，自然密切關注資訊環境中各個不同的發展與變化。除了資訊傳遞與交換外，產出資訊內容的歷程與在數位技術影響下的變化，也納入關注的範圍。

後數位時代的資訊傳播服務-圖書館與圖書資訊專業

圖書館從中介機構的角度，關注圖書館在資訊傳遞與交換的過程所應扮演的角色與發揮的功能；而圖書資訊領域專業則從學科研究的視角了解在資訊傳遞與交換的過程中，每一個角色的變化與可塑性，將觀察分析的結果反饋至資訊基礎建設架構中，讓資訊能夠更有效地傳遞與交換。在資訊形式與使用方式轉變的過程裡，圖書館與圖書資訊領域見證或說推動了這樣的改變，同時也面對轉變所帶來的挑戰。身為圖書資訊領域專業的一員，筆者不僅從圖書機構的角度出發，執行傳播資訊的任務；更進一步從學科領域的視角，關注



隨著數位科技的發展，圖書館的角色與功能也在變化中。（攝影／李順仁）

與分析過程中使用者、資訊內涵、資訊載體以及運行方式的改變。而筆者同時也是資訊的使用者，更希望透過使用者角度，自我檢視資訊環境中的各種變化，與其對自身接觸資訊與使用資訊的影響。

就圖書館與圖書資訊領域來說，在中介者的角色上，關注範圍從最初著重資訊產品的蒐集、整理與保存，擴展至資訊產品的推廣使用，到關心使用者需求、獲取資訊產品的過程與內容使用。歷經非數位、數位轉變，發展到21世紀進入後數位時代，圖書館與圖書資訊領域關注的焦點，不再只限於使用者與資訊之間的鏈結，還將範圍擴充到資訊鏈的上游端——知識內容產出者與產製過程，以及資訊產出後被利用的情況與可能產生的影響。以學術環境為例，面對從事學術活動的使用者，圖書館與研究者關注的部分，不僅是提供學術活動者執行研究過程中所需要的資訊，以及蒐集典藏產出後的知識內容；關注觸角亦擴及到產製之知識的研究歷程，以及各種數位科技對於研究歷程、產製知識包裝與傳播的影響。2010年之後，筆者嘗試透過觀察研究歷程，解構學術活動者創見知識的過程，和過程可能產生的資訊服務需求，與數位技術在過程中的作用以及影響，其中又以人文與社會科學領域的研究活動為關注的主軸之一。以下將從資訊傳播擴展至研究歷程，分享幾個在後數位時代所觀察到的現象。

從資訊傳播到產製資訊的研究歷程

從過去研究所揭露的使用資訊行為，可以觀察到數位科技改變了資訊使用者與資訊之間的互動關係。例如資訊的選擇，從強調資訊內容的絕對經典及重要性，逐漸轉變為便利

導向，無法便利取得的資訊似乎可能演變為不存在的資訊；再製技術的便利，讓資訊內容可以大量複製，相同的內容可以不同包裝、篇幅等各式樣貌出現；資訊產製技術與發佈平台，讓原先需依賴資訊行銷者選擇具有市場價值的資訊內容，才有機會轉變為資訊商品的情況，轉變為知識內容產製者可以透過社群媒體與資訊工具，打造包裝產出內容，自行將知識內容推進傳遞與交換平台；而傳統線性的資訊流，藉由資訊傳遞與交換平台的連結形成發散式的資訊網絡。這些現象為學術研究帶來各種可能性，研究歷程本身或許仍舊是循著關注問題的發想、問題意識的聚焦、相關研究理論的剖析、研究策略與方法的設計、研究任務的執行、獲取資料的分析，到成果展現這樣的脈絡進行，但各個環節已有內涵和質量上的改變。以下就循著研究歷程的脈絡分享透過研究所觀察到的人文社會研究新樣貌。



研究問題發想的新路徑

研究者透過同儕交流、前期研究文獻爬梳、個人經驗與研究興趣……等發掘研究問題。延續既有的脈絡，數位科技建構的環境、提供的資料處理分析工具，為研究者創造研究議題偶遇的機會。例如現今常見的資訊檢索、文獻排序與比對技術，讓研究者更容易掌握新議題的內涵，發現知識缺口以進一步發展與確立研究議題。資訊工具處理資訊或資料的能力，解決了人力處理分析的困難，增加產生新議題的機會。例如歷史學者結合地理資訊系統的數位資訊與運算功能，像是環域分析、疊圖分析、運算統計等，突破時間的限制及人力繪製的困難，將不同時間軸的聚落分布進行疊圖分析，找出部落遷移的軌跡。類似這樣在過去可能因需人工耗時費力處理資料而讓人卻步的研究議題，有機會成為研究者口袋中的新議題。同樣過去受限資料的取得以及人力比對的單一性，資料的數位化與開放取用結合了運算、比對、標記、整合的功能，可在有效時間內處理大量資訊，建構資料內容的關聯性，可以顯性化資料紀錄內涵的落差，發現可能存在但被隱藏的研究議題。



虛實整合的研究情境

人文社會領域多以人所活動的環境，以及環境中彼此的互動為研究核心。數位科技讓我們在實體社會環境外，可以建構另一個或多個生活互動環境，而原有明確既定的單一身分，也隨著個體投入不同的環境，獲得建立不同身分特質的機會。現階段研究者所面對的是虛實整合的研究情境，發生在實體環境中的活動，可能移轉至數位空間，以同步或非同步的方式運行。在數位空間中，曾經熟悉的研究情境、研究對象與其彼此之間的互動模式或活動足跡，可能以不同的方式存在。以2014年發生的太陽花運動為例，當學生在立院周

圍進行串連活動，數位空間也同時留下活動足跡，甚至將實體空間的活動紀錄納入數位空間活動紀錄當中。既是虛實整合，所留下的人事物紀錄之虛實與關連，又該如何建構與解讀，值得深思。



同樣的研究方法但 不一樣的資料樣態

透過觀察、訪談獲得視覺與對話紀錄，結合環境所留下的文件足跡進行解析與建構，是田野調查過程中常見的研究策略。當田野調

查的情境從實境擴展至數位空間，所謂的行為及態度觀察，從發生在眼前的視覺景象，轉為透過文字呈現出的行為與態度印象，或是在數位空間中移動的足跡路徑紀錄；數位空間的對話，從語音文字的轉換擷取與口氣表情的解讀，轉為文字紀錄的對談；即使透過即時影像與聲音傳輸，在視角上僅保留相對局部的面貌，遮掩了許多肢體表情。同樣的田野調查概念，實際上已經產生了本質的變化。當然對研究者來說，其中的優勢在於觀察與對話紀錄在行動完成的同時，完整的紀錄也已經保存下來；研究者要關注的另一問題是，哪一方擁有數位空間的各種足跡紀錄與資料，是被研究對象、研究者，抑或是提供數位空間的服務方？



文本內容的多種呈現形式與開放運用

文本研究的核心資料——文本，從無法或是不易取得，透過再製技術，讓研究者在無傷害原有文本的情況下，有機會取得研究素材，甚至是選擇以不同形式呈現的研究素材。網路技術更進一步推動研究素材的傳播，提升資料內容的傳播效率與便利，縮短研究者與研究資料之間的距離。研究者可能仍需要透過認可取得可供研究的文本資料，但是開放運用讓可取得程度增加許多，同時省卻取得資料可能必要的移地過程。當然再製文本與原始文本的差距，以及再製文本的內容與包裝型式是否能夠被視為等同於原始文本內容，就不單純是技術問題，還是學術社群成員觀念與態度的議題。



太陽花學運。2014年3月18日至4月10日期間，大學學生與公民團體共同發起了社會運動，並佔領立法院。圖為學生發起之新聞E論壇的記者在學運現場作報導。（攝影／彭筱婷、吳沛綺）



誕生於社群媒體文本紀錄的新樣貌與永續性

針對特定文本進行分析、爬梳是人文領域研究典型的策略之一。以書信為例，傳統書信往來所留下的文字紀錄在數十年後、甚至百年後，可能成為後人建構互通書信關係人彼此間關係發展轉變的重要依據；書信提及的內容，或許可以讓研究者穿越時空回到歷史空間重現當年樣貌；文字內涵與展現方式亦可成為文學作品或藝術品供人評鑑賞析。當這樣的互動紀錄轉為電子郵件、文書處理後儲存的檔案與列印紀錄，或是臉書、IG上的各種互動數位字元，讓未來的文本研究出現不同以往的樣態，在獲得與失去間，研究者將如何追隨前人腳步，持續我們對文本的欣賞、觀察、剖析、解構與建構？另一個面對的問題是，誰是這些紀錄的擁有者？誰肩負永續保存數位紀錄的責任？同樣以書信為例，當透過電子郵件交換信息，或是透過社群媒體提供平台對話，所留下的對話紀錄，應由誰保存維護？肩負保存責任的一方，是否即是紀錄的擁有者，對紀錄內容後續的管理與應用，有絕對的財產權及話語權？一直以來所熟悉的文本資料，如以詩詞、散文、小說等不同形式所表現的文學創作，當文學創作空間與傳播管道延伸或轉至數位空間，一方面提供創作者各種新型創作模式與發表管道，但同時也改變了資訊產品的產製規則，並建立新的管理模式，進而可能改變研究素材的可取得性與方法。



研究資料保存與分享的新規範

在分享概念的影響下，數位技術推動的不僅是數位化資源的分享，連帶地這樣的分享能力與機制，與研究倫理訴求和研究資料共享結合後，研究資料的保存、搜尋、分享與再利用，成就了開放（研究）資料觀念的認知與落實。從研究者個人到機構，甚至是研發機制，皆開始思考、要求研究資料的保存與分享，從規劃、實行方法、標準、分享規範，到以發表研究資料相關訊息為訴求的期刊，已在學術社群展開一波波運動，也是研究者在規劃與進行研究的同時，需要納入板塊的新興議題。



當質性詮釋與運算技術相遇

資訊技術的優勢之一是透過資訊工具的妥善設計與適當應用，可讓研究內涵有不同處理模式，進而精進研究成果。對位與校正、定位、標記、擷取、修改、運算、分類、統計、整合及推演模擬，是資訊工具能夠比人工更有效地處理研究資料的方式。對於以解讀、詮釋、衍生方式看待研究資料的研究者，除了解、掌握相關技術知識與操作技能，更關鍵的是這些處理模式與技術，對於理解與詮釋研究資料和關注現象的意義是什麼？是接受、擁抱、對立，抑或捨棄？



研究產出出版的特異現象——掠奪性出版品的出現

數位技術的發展，不單是提供研究者不同的工具處理研究議題與問題，同時也讓學術出版出現一個特異現象，也就是所謂的掠奪性出版品。資訊開放近用提倡分享概念、績效要求、制衡商業出版計價的威脅，結合數位技術提供的便利與高資訊量的環境，以營利為目的、規避學術倫理典範要求的掠奪性出版品，在其中找到了發展的契機。對研究者而言，掠奪性出版品是披著學術出版的外衣，從研究者端收取費用，發行不符合學術規範的出版品。財源損失是研究者面對的第一個衝擊，更大的衝擊是研究者可能至此被貼上學術倫理的負面標籤。

後記

分享在後數位時代，透過實作、研究所觀察到資訊傳播與研究歷程的數個現象，無意對這些現象提出批判，或是討論優缺；而是試圖勾勒出在這個階段所觀察到的樣態，期待激發不同面向的想法與對話。對於圖書館與圖書資訊領域，關注的焦點不僅限於機構的運行、使用者資訊需求的滿足，而是擴展到使用者產出知識的完整歷程。如同過去積極打造資訊友善介面，期盼現在與未來也能建構一個研究友善的環境。📖（本專題策畫／中文系洪淑苓教授）



羅思嘉小檔案

學歷：

國立臺灣大學圖書資訊學博士

美國印第安那大學圖書資訊學碩士

經歷：

國立中興大學圖書資訊學研究所副教授

國立成功大學副教授

美國紐約大學法律學院講師

美國俄亥俄州代頓大學法律學院副教授

研究領域：

圖書館使用與評估、讀者行為研究、資訊組織、書目計量學

開設課程：

圖書館作業評估、參考資源與服務、科技資訊資源與服務

千金想買早知道

文・圖／楊雅惠

「早知道，早知道多好，若能早知道就好了」！對人，對事，對物，對時，對地，都想掌握資訊。但是世人對於人間諸事，總是難以早知道，對他人不瞭解，對他物不明白，對未來不明確。雖然資訊散布四處，但人們猶如透過狹窄吸管般汲取資訊，終其一生與資訊不足的困境搏鬥。

每個人對各種人事物相關資訊的掌握，有高低程度之別。資訊多的與資訊少的人，在交易市場上相會，彼此資訊不對稱，資訊少的人努力想要多知道，資訊多的人不想讓對方多知道。

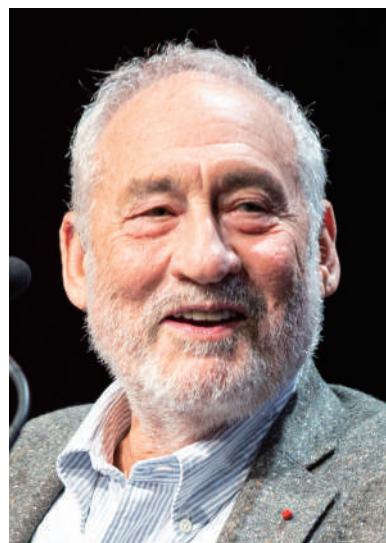
資訊問題林林總總，從資訊的搜集、分類、篩選、研判到運用，人們殫精竭慮，從不同角度進行探討鑽研，致力解決種種資訊相關問題。至於交易市場上的資訊不對稱現象，乃是其中一例，透過傑出學者們深入研究、抽絲剝繭、演繹歸納、分析推導，不但在學術上帶動澎湃浪潮，也對實際問題的分析與解決提出啟示與參考。其貢獻獲得諾貝爾經濟學獎評審之青睞，2001年的桂冠頒給三傑：加州大學柏克萊分校艾古羅夫教授（G. A. Akerlof）、史丹佛大學的史賓斯教授（A. M. Spence）哥倫比亞大學的史蒂格里茲教授（J. E. Stiglitz）。



G. A. Akerlof，圖取自<https://www.flickr.com/photos/>



A. M. Spence，圖取自<https://www.flickr.com/photos/35034363287@N01/2216443802/>



J. E. Stiglitz，圖取自<https://www.flickr.com/photos/117994717@N06/48907338803/>

檸檬市場與諾貝爾獎

2001年諾貝爾經濟學獎頒發給資訊經濟學研究，要從檸檬市場（Lemon Market）談起。這可不是談檸檬的美容養顏聖品功能，而是從吃起來又酸又澀的面向切入，檸檬被美國人用來形容二手車，且是特指二手車中有瑕疵的次等貨色。二手車有保養良好的好車，也有內部引擎零件嚴重耗損的次貨，而最後所看到的景象總是次貨充斥市面，好車退居幕後。

艾古羅夫教授於1970年提出檸檬市場理論（Theory of Lemon Market），發表了代表性論文《檸檬市場：品質不確定與市場機制》（*The Market for “Lemons” : Quality Uncertainty and the Market Mechanism*）。文中設定模型：假設二手車市場上好車及次貨各半，購買者無法從外觀分辨，只有賣家知其底細。好車值10萬，次貨值5萬，消費者預期有50%機率買到次貨，則合理均價為7.5萬。但是賣方不願意以此價格出售好車，只推次貨現身。以此輾轉推理，消費者發現真相之後，只願掏出5萬購車，二手車市場遂成了都是次貨的市場。

這種次貨充斥的現象，關鍵在於「資訊不對稱」。以模型進行分析演繹之推理文獻在當時實屬少見，然艾古羅夫發表該篇論文時，並未立刻得到震聾發聵的評價，經過了時間的考驗，才屢屢被引用衍伸。史賓斯教授另提出「孔雀行為」（peacock behavior）概念，指出求職者刻意美化個人履歷表，資訊浮誇。史蒂格里茲教授則更強調解決問題須從鼓勵提供正確資訊著手，宜採行「篩選與折讓」（screen & deduct）策略。這三位學者皆在「資訊不對稱市場分析」（Asymmetric Information Market Analysis）上作了出類拔萃的研究，這些理論不會過時，只會在實際社會現象中不斷被引用、拓展。其實早在1996年，諾貝爾獎即曾頒給資訊經濟學的學者，不排除此領域未來亦可能更有創見。

保單課對課

保單市場上，雙方立場對立，互相打量較勁，是場典型的資訊攻防心理戰，但處心積慮盤算下來，未必得到好處。保險公司對保戶身體狀況之瞭解有限，屬於資訊弱勢，其推出醫療險原希望體健者多多投保，然而真正有意投保者，多是健康亮了紅燈之高齡體弱者。保險公司不願當冤大頭，在價格上測試，提高保費以增加收入，結果使年輕體健者退出，留下的保戶集中在耄耋之年，對保險公司更為不利。這種資訊弱勢者採取對策後反而對自己不利的現象，稱為「逆選擇」（Adverse Selection）。

要解決這種問題，不能一味在價格上測試，須從資訊問題著手。保險公司應重新設計保單，事先要求投保者提出病歷、健檢報告、家庭病史，依年齡與體況區分保費，一方面以差別保費優待誠實提供資訊者，另方面減少虧損。這是史格里茲教授認為契約完成前資訊弱勢者較合宜之策略。

保單成交後，又有另一種偏差惡行可能出現，買保單者認為擁有高額理賠可領，無所畏懼而疏於保養身體，遂提高理賠率。這種現象，乃交易契約完成後，資訊優勢者作出損害對方的行為，學術界稱之為「道德危機」（Moral Hazard）。此外，尚有更離譜的行為見諸報端，如為親人投保再將其殺害以圖領取巨額理賠。可見無論圖謀小貪小利，或作奸犯科重罪，都是利用對方資訊弱勢的可乘之機。

金融區的資訊咖啡廳

講究信用的金融市場，對資訊不對稱問題更為敏感。無論銀行借貸、股市交易、保險契約，多是在彼此提供資訊之後，雙方各自認為已經互相瞭解，坐下來喝杯咖啡，點頭握手，蓋章簽字，就此成交。但是，彼此資訊難以全然對等，總有不對稱之處。交易市場上，遂出現種種加強資訊精確性的機制。

德國的法蘭克福是全世界的金融中心之一，也是歐元中央銀行的總部所在，號稱德國的曼哈頓。記得數年前，我到訪法蘭克福的金融區，站在處處聳立的金融大樓前，不禁遐想多少龐大資金在此易動，也見到多間陣陣飄香的咖啡廳，穿插於高挑辦公大樓中。到了中午時刻，看到不少年輕人走出大樓，三五成群，在咖啡廳裡交頭接耳，剪裁合身的畢挺黑色西裝，透露著專業、嚴肅、緊張的氣氛。當地朋友特地提醒我好好觀察，這些人在咖啡桌上可不是為了品嚐，而是為了交換金融資訊。取得的方法除了在電腦螢幕上搜尋網路資料外，坐下來探聽討論也是重要管道。這讓我明白，為何在金融區喝咖啡的人總是來去匆匆。

瞬息萬變的外匯市場與股票市場上，資訊掌握的快速度與準確度，是左右著獲利或虧損的關鍵。上市公司若有重大決策，影響到股價波動及個人利益，其中擁有內線消息的人士，極可能透過資訊優勢，提前運作，操作股價，獲取暴利。法律為防止這類弊端，遂有內線交易防制法規，違者課以民事與刑事的重罰。惟法官與當事人之間亦存有資訊不對稱，能否真正防止內線交易並課以重責，端賴能否找到足夠的證據。

資訊有價

人們為了掌握資訊、得知情報，殫精竭慮，無所不用其極。社會上為了搜集對方情報與正確評估資訊，專司此項功能的行業應運而生，諸如徵信業、二手車仲介商、會計師、信用評公司等。人們願意對此行業支付報酬，彌補各種資訊缺口，乃是認為資訊有用、資訊有價。

在古今詩詞中，常把命運主宰者比擬成擁有資訊優勢的對手，字字句句抱怨著未能提早知曉，空留至極傷痛。李白《秋風詞》：「早知如此絆人心，何如當初莫相識。」以顫抖的筆端，對著秋風、秋月、落葉、寒鴉，只怨當初的晚知道。唐朝李益：「嫁得瞿塘賈，朝朝誤妾期；早知潮有信，嫁與弄潮兒。」成功立業的大戶總是失信，早知道就嫁個潮汐有時出入守信的漁夫。哎，又是恨只恨著晚知道。幾千年前即出現了算命行業，說命談運，無論鐵口直斷，抑或江湖術士，皆是諳知人們急於打探天機資訊的心態，掛起招牌占卜測字。

畫虎畫皮難畫骨，即使今日資訊傳播的速度已經大增，資訊科技的進步一日千里，資訊不對稱的現象依然不可能消除，試圖解決資訊問題的功課將繼續下去，收集資訊的行業需求將繼續成長。自古人間有憾，無論在經濟、社會、生活、情愫等方面，都與不全的資訊搏鬥。雖然千金難買早知道，仍是千金想買早知道。📖



楊雅惠 小檔案

學歷：臺大商學系 1978 年畢業

臺大經濟學碩士、博士

美國哈佛大學經濟系訪問學人

現任：考試院考試委員

臺大財務金融系兼任教授

曾任：金融監督管理委員會委員

中央銀行理事

中華經濟研究院研究員兼臺灣經濟所所長

興趣：音樂、文學

合唱團指揮，獲金韻獎作詞作曲獎，曾辦鋼琴獨奏暨獨唱音樂會



高焦慮低專注—— 從心理學觀點看大學生的 「流行病」與解方

文·圖／連韻文

與過去相比，不少老師都感到近年學生的專注力普遍下降，也變得更焦慮。美國新近的調查（National college health assessment, 2019）也顯示66%的大學生在過去一年內曾感到難以承受的焦慮，並有近四分之一的大學生被診斷出焦慮症。筆者的實驗室在四年前進行的一個非正式網路調查顯示，臺大的學生有三分之二每天都會想到焦慮的事情，四成覺得自己會沉浸在憂慮中而影響學習^[1]。也難怪美國耶魯大學Santos教授在兩年前開授「心理學與幸福感」一課，超過1200名的學生選修，創下該校最多學生選課的紀錄。可見這是網路世代一個普遍的問題，無論成績或文化！

高焦慮的人長期交感神經過度激發，大腦是處在一種應付危急的「戰或逃」狀態，因而傾向防衛自己，與大學教育所強調的開創或探索的心態是相反的。不了解或面對該問題，大學的教育目標難以落實。陷在焦慮中也會導致無法專注而更難以完成具挑戰性的目標，因而更加焦慮，而陷入惡性循環。

焦慮者難以獲得因完成目標工作而肯定自己的機會，以及隨著完成挑戰而來的心理滿足或幸福感。這種從內而生的正向感受，是驅使一個人主動地再次投入或接受更高挑戰的動機來源。缺乏這種內在動機，導致自己的快樂與價值只能由外在期待、評價或酬賞來決定，一旦達不到，就容易自我否定或感到焦慮茫然。如果連外在評價與酬賞也不在乎了，那就事事提不起勁，凡事「無要無緊」了！

國際教育成果評量PISA（The OECD Programme for International Student Assessment）顯示臺灣中學生（15歲）名列全世界最「害怕失敗」者^[2]。從上述的角度看，這也顯示了臺灣學生的學習缺乏由內在而來的動機與樂趣，也難怪上了大學失去外在鞭策與具體努力目標後，少了主動性，卻有更多焦慮。

不少歐美大學在千禧年之後逐漸重視相關問題，更從南傳佛教靜坐練習獲得啟



臺灣中學生在國際教育成果評量PISA的結果顯示是全世界最「害怕失敗」的中學生。（李順仁提供）

發，轉化出有實證基礎的調心舒壓技術或教學課程，也不乏相關研究中心的設立。反觀臺灣，似乎都以個人問題或失常來看待，視為醫療問題。然而這已是一個普遍現象，應當視為一個教育甚或社會問題，需要放在教育的脈絡下來預防與調整。

雖然高焦慮與低專注可能由不同層面的原因造成，但若從認知心理學的角度來看，這兩者都顯示了個體自我調控出了問題，亦即無法將自己的心神狀態調整到平衡穩定，或是能投注在目標而不被無關事物干擾。

調控歷程是相當耗能（耗腦力）的，因此不是人腦的常態或「預設狀態」，需要時，必須有一些條件配合才能順利啟動或運作。

首先，有足夠的腦力（認知資源）是基本條件。這會受到發展（小孩與老人較健康年輕人少）或短期的健康與情緒狀態影響，也有明顯的先天個別差異。忙碌疲累或生病時，比較難控制脾氣或較不能專注，就是這個條件不足。

有了資源，還要有動機啟動這個耗能的認知運作。就像一個人口袋有錢，但不一定會或有意願使用。這是比較複雜的問題，也未有定論，然而筆者反而認為這是教育可以著力的，前述提到讓學生有機會「主動完成合適的挑戰」，產生滿足與幸福感而能培養出內在動機就是其一。從心理學的角度來看，這是近年各式翻轉教學或實作課程最重要的基本精神與原則。

此外，人也必須有所「覺察」才能了解自己真正的需求（能設定符合自己需求的目標）與感知當下的落差，才有動機啟動耗能的調控，如同溫控系统需要有偵測溫度的裝



置才能即時啟動該有的調控，因此無感的人無法藉身體對內外環境的感知明白自己的狀態與喜好，容易被環境刺激帶著走。偏離遠了，調控起來自然難度更高，更不容易有自我掌控感與幸福感。

西方心理學對調控能力的提升方法主要是一種「用進廢退」觀，讓不足者多練習會動用到相關腦區的活動，但這種方法限制多成效有限。相反地，筆者認為東亞與南亞傳統中的身心練習著重在第二點，也就是藉由提升身體覺察增加啟動的彈性與意願。

這種方法以退為進，練習時反而要放掉意志控制與自我，將心神內收在當下對身體感受的覺察。在此分享筆者以此進路所做的試驗與成效。

在一門以提升身心素質為目標的課程^[3]中，筆者教導學生以根源於傳統的身心練習，涵養其放鬆專注與覺察能力。課程評估顯示經過10週的練習，學生前後測分數在以下向度有非常顯著的進步：內感覺（一種身體覺察）、憂鬱程度、情緒狀態、壓力覺知、心理韌性、睡眠品質、情緒調節與注意力彈性^[4]。以下為部分學生期末回饋擷取：

- 隨著練習增加，我發現自己的注意力不太像以前一樣受到吵鬧的影響，很容易被抓走。可以讓吵鬧的聲音流過去，並不被影響，就算有時候跑掉也可以提醒自己很快地抓回來。
- 在焦慮的時候能夠用動作讓自己稍微鬆下來……按部就班的處理每件該處理的事情（以前我一定選擇逃走）。真的可以說，**BMAA**讓我找到一種「我知道現在腳步亂了，但我可以稍微重整一下，再繼續出發」的感覺，而且越做越有信心，從前會拖的，這學期幾乎一路都準時、甚至是提前繳交……回頭看能一次處理這麼多重課，真的很像奇蹟！
- 以前遇到考試報告壓力很大，我會是逃避居多，但這學期自己感受比較像是去面對處理的態度，以前都是在趕死線，但這學期很多報告都是提早交出去。
- 原本上課會覺得跟不上然後開始滑手機，但練完中軸後能夠更專注的跟上課堂內容，一點也沒有要滑手機的想法！
- 練習中軸之後去除了睡前滑手機的習慣，取而代之的是跟自己身體相處的時間，練習之後也不會想要再去滑手機，因為放鬆之後自然就會睡著了，感覺睡眠品質也變好了。
- 有種幸福的感覺，尤其是自己想做的事做得到，有種可以掌控自己的生活生命。
- 在日常實踐好好走路，會覺得整個人變的沉穩，並且很能感受當下，也知道自己在

做甚麼、再來要去哪裡，是一件很幸福的事情。

- 我一樣要求自己成為更好的自己，但我（現在）知道怎麼對待自己……也知道可以用什麼態度面對困難與挑戰。這種態度我不會形容，不是興奮，也不是「我一定可以」，也不是焦慮也不是害怕，就是一種「就往下吧，誰知道後面有什麼呢？」

無論追求卓越與創新或是幸福快樂，都奠基於良好的身心素質。對於向來以人力素質立足於世界的臺灣而言，這個問題不只是大學競爭力的問題，甚至是生存的危機。希望更多人理解這個問題的嚴重性與根本性，並能一同認真對待！（本專題策畫／心理學系周泰立主任）

註：

- [1] 2017的研究前置調查，1016人回應，主要為臺大學生。
- [2] 題目為「當我失敗，我擔心其他人怎麼看我」、「當我失敗，我怕其實自己沒天分」以及「當我失敗，我會質疑自己的未來規劃」。前兩題得分在所有國家/地區中排名最高，第三題只低於新加坡（參見PISA 2018 results, volume III）
- [3] 「身心中軸覺察（Body-Mind Axial Awareness, BMAA）與正念」一課，練習內容主要根據雅樂身心動態原則（參見陳玉秀與呂家誌，2011）所設計，並輔以心理學知識、反思與生活運用。
- [4] 筆者學生的論文（許惟智，2020）更顯示兩週共9小時的BMAA學習就能使練習組在認知資源、覺察與情緒調節能力與憂鬱程度顯著地優於控制組。



連韻文 小檔案

美國加州大學洛杉磯校區（UCLA）認知心理學博士，現為臺大心理學系副教授。研究興趣包括因果推理與歸因、規則發現與科學教育、創造力與心神漫遊等。然因養育一特殊孩子，深刻體認到現代醫學與心理學的不足，轉而探討身心互動與提升方法，並由傳統文化獲得養份，發展相關成人與兒童身心提升課程，近期對身體覺察、理性與心理彈性之間的關係感到興趣。

智慧老人的管理實驗室

文・圖／顏長川



臺大經濟系畢業，圖為畢業當天攝於徐州路臺大法學院。

我是一個庄腳囡仔，被鄰居街坊戲稱為「吸奶嘴的數學神童」。上小一當天一早，自行悲壯地扔掉奶嘴，揮別幼年；當了小學六年的班長兼小老師，考上臺南市中（南部七縣市所有國小菁英的薈萃之地）；發展出一套「333讀書法」在班上獨占鰲頭，考上臺南一中似乎是理所當然，高中前兩年在自然組打混，和李勝峰同班；高三轉社會組求生，跟朱高正為伍，李安在隔壁班，我埋首苦讀，擠進臺大經濟系，堪稱「草地狀元」，以為從此可以「任我玩四年」。

大一時，跟兩個系上的女同學因「乒乓球」不打不相識成了莫逆；她倆都是北一女高材生，一來自新竹風城，一來自鹿港小鎮；大二時，我們三人一起迷上跳「土風舞」，三人行日子一久，感情顯得有點撲朔迷離。後來，風城女孩被轉系的小帥哥把走，我跟鹿港女孩繼續打球跳舞；大三時，正式昭告天下：「我倆是一對戀人！」大四靜下心來，嚴肅面對前途，畢業考、碩士考、留學（托福）考、高普考……等一大堆考試蜂擁而至。女友高普考一試中第，畢業後就到台北銀行捧金飯碗去了。

我為服兵役考上運輸預官，畢業後先到土城運輸兵學校報到；結訓後抽籤分發部隊，幸虧沒抽到金馬獎（女友發生兵變的概率在90%以上）；我抽到「31總隊」（中華民國的特戰部隊），軍中有「傘兵最散漫、駕駛兵最難管」的說法，我卻擔任特戰部隊的運輸官，管理和領導才能就這樣被磨出來。退伍後先到一家小紡織廠蹲點，在女友的要脅下（薪資比她高才論婚嫁），拼命考進中國信託投資公司；一年後娶得美嬌娘，先成家再立業！

1978-2003年，我任職於中國信託商業銀行，是該行第一個公費留學生（美國Temple大學MBA），也是該行加拿大子行（CTC Bank of Canada）的創辦人，並曾擔任中國招商銀行信用卡中心的行銷企劃顧問。服務25年期間，曾獲徵信研習、品管圈活動、提案競賽的第一名，也受過個金、法金、國際金融、證券、駐外等各重要部門的歷練，是部屬眼中的好主管、主管眼中



設計「蓮花卡」，讓慈善和金融相得益彰。 擔任頂新集團的講師，有「康師傅的師父」的雅號。

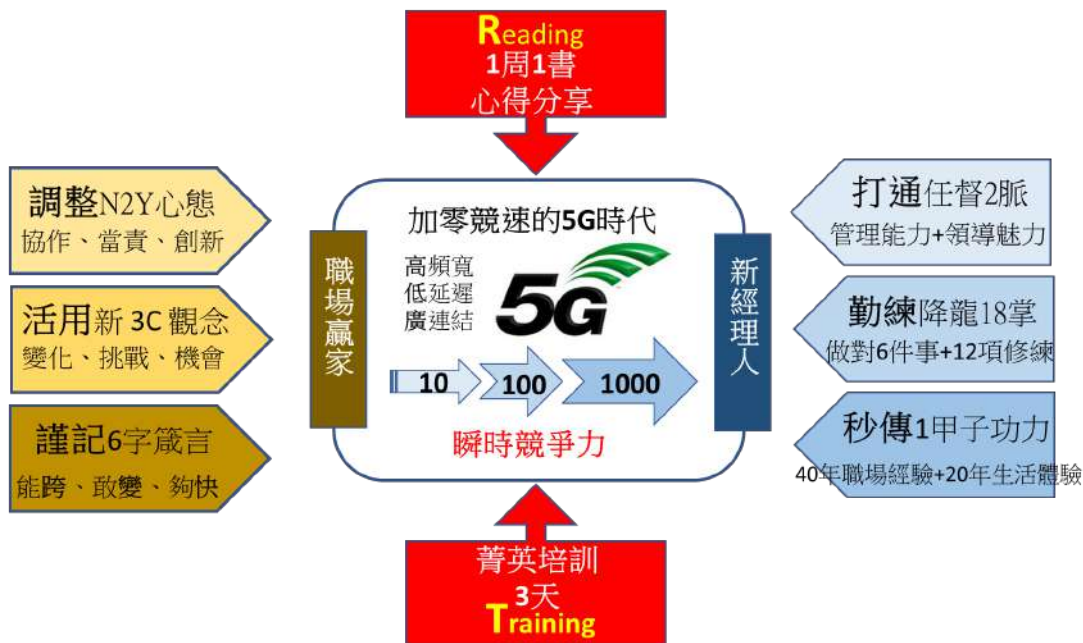
的好部屬、老闆眼中的好員工。我也是「慈濟蓮花卡」的設計人，讓金融與慈善能共相結合，相得益彰。

2004-2016年，我轉換跑道至哈佛企管顧問公司，先後擔任《管理雜誌》和《突破雜誌》總編輯、e化事業部總經理；於專任講師期間，主要為海峽兩岸的各行各業講授管理、領導及各種體驗式活動等課程，曾獲頒年度書卷獎及教練獎，並贏得「康師傅的師父」、「富士康的A咖講師」的美譽。

2017-2019年，應邀擔任中華電信董事長室資深顧問，提供有關經營、管理之諮詢；協助完成「MOD 200專案」，並曾推動「2018年中華電信讀書M計畫」之讀書心得分享會的直播，養成讀書習慣、吸收新知及激發創意；另執行15梯次「中華電信3天菁英培訓」，調整正向心態和認知角色，為中華電信的「寧靜轉型」奠定良好的基礎。

工作之餘，我也經常在各報章雜誌和網站上發表關於金融、通信、管理、領導實務經驗的文章，並結集成《貸款敲門磚》、《銀行開門》、《錢的遊戲》、《經濟命盤》、《生涯管理36計》、《我愛信用卡》、《Money專賣店》、《從24封信學管理》、《做對6件事，打造高績效企業》、《贏在起點的12項自我修練》、《不瞎忙自我管理術》、《金融業的新3C時代》、《5G時代大未來》、《瞬時競爭力》……等書；誠如經濟系學弟林建甫所言：「雖非學術界圈內人，卻是著作等身」。

我雖屆齡「被」退休，但依據WHO對老年人的新定義，沒有80歲不能稱老，原來我還是一個精力旺盛、心智成熟的中年人，至少還有20年可創一番事業；又受到克林伊斯威特從23歲的《荒野大鏢客》演到90歲的《賭命運轉手》、席維斯史特龍從35歲流出第一滴血到72歲流出最後一滴血的精神鼓舞，竟做了一個比金恩博士“I have a dream”還偉大的夢想：「我很想將既有的40年職場經驗及未來的20年人生體驗，用最有效率的方法，瞬間傳輸給所有的職場人士，俾能在加零競速的5G時代，建立瞬時競爭力」。



附圖：如何建立即時競爭力。

資通信業的技術已進展到第五代（5G），具有高頻寬、低延遲和廣連結三大特性；圍繞著5G所發展出來的技術和產業有人工智慧+物聯網、大數據、雲端運算、端末機、邊緣運算、金融科技、遊戲電競和健康管理等八大行業。專家說：「4G是十倍速時代、5G是百倍速時代、6G是千倍速時代」；因此，在「加零競速的5G時代」，職場人士須先調整N2Y心態、活用新3C觀念、謹記6字箴言才能翻轉成「職場贏家」、透過閱讀和訓練蛻變為「新經理人」；另須打通任督2脈、勤練降龍18掌、秒傳1甲子功力，因而建立即時競爭力（附圖），方可鍛造一家基業長青的「幸福企業」。其步驟有八：

- (1) 調整N2Y心態：從負轉正（from No to Yes），協作、當責、創新。
- (2) 活用新3C觀念：把變化（Changes）帶來的挑戰（Challenges）視同機會（Chances）。
- (3) 謹記6字箴言：能跨、敢變、夠快。
- (4) 閱讀52個新觀念：每周讀1本書，1年讀52本書；吸收新知、激發創意。
- (5) 訓練3天新技巧：接受3天菁英培訓；改頭換面、脫胎換骨。
- (6) 打通任督2脈：管理能力+領導魅力。
- (7) 勤練降龍18掌：做對6件事+進行12項修練。



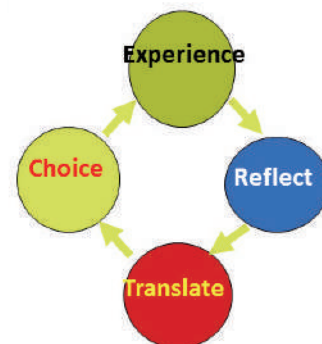
2018 讀書M計劃，1周1書直播52次。

智慧老人管理實驗室

SMART[®] MANAGEMENT LAB

(8) 秒傳1甲子功力：40年的職場經驗+20年的人生體驗。

我從「金融老兵」轉型為「資深顧問」，現以「智慧老人」自居，並以「生



退而不休，設立「智慧老人管理實驗室」提倡R&T。

活教練」和「生命管家」自許，期能分享世界級經營智慧、職場企管實務和個人生活體驗。67歲還敢做夢，是靠著每周一書的讀書心得分享會，一年52本書，已快進入第五年；3天菁英培訓在中華電信實驗成功，並陸續在台電、台灣金融研訓院、工業技術研究院等單位獲得印證；我將設立「智慧老人管理實驗室」來提倡「R & T」（Reading & Training），奉「一週一書，終身學習」為座右銘，擬「秒傳智慧，頓悟人生」作墓誌銘，在人間瀟灑走一回。📖（本期專題策畫／經濟學系謝德宗教授&公衛學系張靜文教授）



顏長川 小檔案

學歷：美國賓州 Temple 大學 MBA 碩士（主修財務）

臺灣大學經濟系學士

現任：台灣金融研訓院特約講座

工業技術研究院特約講座

台灣電力公司訓練所特約講座

中華電信學院特約講座

智慧老人管理實驗室負責人

曾任：中華電信公司董事長室資深顧問

哈佛企管顧問公司專任講師

管理雜誌及突破雜誌總編輯

中國招商銀行信用卡中心行銷企劃顧問

中信銀綜合證券公司副總經理

中國信託加拿大子行董事兼總經理

興趣：閱讀與寫作（頭文字學及十四行詩）

民藝與古玩

不很一般的臺大公衛

文・圖／徐藝瑋

記憶詭異的地方，對我來說，或許就在它不總循規蹈矩地放映歷史，而是私自摘錄和放大某些片刻。譬如畢業那年，我點著滑鼠瀏覽校友月刊，心中呢喃「不知道未來看著是什麼心情呢」。轉眼間，又瀏覽著校友月刊，隨學長姐的文字回想大學的模樣。

我的大學一年級不很一般。高中畢業那個暑假，班上最要好的同學們集結成一行，抱著無敵的青春，直奔墾丁，卻在抵達的第一天遇上車禍。於是，大學的初始，我除了光明正大的請假數周，後續幾個月，還自備著輪椅為仙女馬車，在椰林大道與其他兩輪設施奔馳。

因著移動的難度，順理成章的，我的宅女本性獲得極好地發揮。感謝臺大的女五宿舍，除了無障礙的身障床位，我在此遇到了兩位要好的學姊，靜潯和姿伶。兩位學姊除了熱心助人，也是女五宿舍各大活動的活躍份子。耳濡目染下，我也成為宿舍水餃之夜、美化比賽、中秋節聯歡……不曾缺席的固定班底。對台北陌生的我，也因著這樣的氣氛與環境，像在台北有了家與家人一般，安心無憂的展開大學生涯。

與此同時，在系上的課程中，我也受到新的啟蒙。在國高中的課程，接受的都是基礎科學的內容，課本上看到的科學家，都以理論的發現者、技術的發明者居多。到了臺大公衛，大二的導師蔡詩偉教授，讓我對學術有了另一種想像。蔡老師在上課時，不吝於和台下學生分享他研究的理念和發想過程，像是他因著洗碗而開始探問家居清潔劑與化學殘留物的健康風險。聽著蔡老師生動的描繪，我第一次感受到，所學的公衛知識和生活有多麼強的連結，而應用性的科學是那樣的令人著迷，又在社會上扮演著舉足輕重的角色。

除系上開設的課程，學生自主帶領的公衛營，也是大學生涯中對我影響甚多的活動。喜歡躲在幕後的我，沒有像同學一樣做為領頭者主導籌組，或帶領國小學生團體做衛教，只參與了家訪的環節。沒有一群人活力四射的唱唱跳跳，只有一個一個家戶敲門開啟的生疏對談。但也在一張張客廳的竹椅和小凳上，舞台燈光不曾觸及的生命故事，娓娓被道來。一次臨走時，獨居老伯伯碎念著「你說你是臺大的喔？那講這些沒用啦，既得利益者怎麼能明白……」。偌大的標籤和帽子扣在頭上，但也在這樣的歷程和衝擊裡，社會、經濟、文化因子的影響力，以及公共議題的溝通難度，成為我深刻的一課。

大學畢業前，看著公衛系其他同學穩紮穩打的朝著未來方向發展，我雖然懷抱擔憂，但仍任性地決定專心修習個人有興趣的系外課程。這樣的肆意揮霍，也在一堂系外的遺傳學實驗課，讓我一飽臺大的自主學習之風。這堂實驗課，主要規劃由果蠅實驗帶領學生應用遺傳學知識。開課的第一天，助教開宗明義在黑板上，寫出實驗室空間的開放時間，接著告訴大家，特定的果蠅性狀組合就是期末的評分機制。亦即，這整學期要完成的任務，便是個人根據遺傳學知識，自主審視材料果蠅的性狀，自行規畫需要的交配順序和數量。一整個學期中，學生如何安排進實驗室的時間、因應實驗中的任何錯誤（性狀辨識有誤、產生子代不符合目標），或因著中途的意外調整研究規畫（數學機率上應培育出10隻目標子代，但子代卻偏偏死亡），都全交由學生自行解決。在這一間實驗室，每個學生被賦予了研究者的角色。沒有預報、結報，但為了自己的作品，無一人不是絞盡心力，傾心想著如何應用遺傳學解決手上的問題。沒有任何規定，卻人人日出而作，日落也算著繁衍週期匆匆出入實驗室。研究的自主性和邏輯思考之樂，我也因此有幸領略一二。

臺大生涯的最終幕，是研究所的淬鍊。跟隨著公衛院張靜文教授的指導，我和同門學姊們上山下海，採集各地的環境微生物樣本。研究生口中的共同經歷，跑數據、做實驗、讀文獻……在實驗室團隊合作的背景下，即便熬夜，也總有歡笑相伴。而最難忘的，是每每與張老師討論研究時，老師格外閃亮的眼神。看著老師在讀到新公開研究時開心滿足的笑容，我明白到：職業除了成為供給生活、貢獻社會的手段，更可以是自身快樂的重要來源。我也立定想法，選擇職業發展，一定要是讓我同樣懷抱熱忱的領域，並期許自己同樣

是帶動旁人的動力。

大學的歲月瞬逝，離開了校園，空間距離遙遠，卻有了不同的角度檢視臺大生活帶來的經歷和收穫。如果需在此階段總結些什麼，心底的那句結語，是一句感謝。無論是學風、資源、臺大任職的教師、職員，以及同窗的同學，都惠我良多，也各擁有彌足珍貴的意義。

在眾多校友的優異典範下，雖喟嘆自己平凡本質浪費教育資源，但學生生涯中見識的社會文化關懷、工作熱忱、追求知識之懇切，將持續激勵著我，並作為我人生規畫和抉擇之依歸。希望這些臺大令我喜愛的精神，我也能分享和傳遞給周遭的人。

最後，感謝張靜文老師分享這個撰稿機會，讓我有機會整理大學生活的經歷，重溫此段珍貴回憶的溫度。📖（本期專題策畫／公衛學系張靜文教授&經濟學系謝德宗教授）



徐藝瑋 小檔案

- 2007-2012， 就讀於公共衛生學系與生命科系
- 2012-2015， 就讀於環境衛生研究所
- 2013-2015， 任職衛生福利部國際合作組。參與國際人道援助、協助世界衛生大會（WHA）參與之業務。期間，有幸訪邦交國諾魯，進行醫療衛生援助計畫，也領略國際衛生單位之合作模式與組織架構。閒暇之餘，也翻譯國際醫療、人道援助新知，盼相關資訊能更加流通於臺灣的數位媒體。
- 2015 年迄今，任職臨床研究受託機構，執行臨床試驗之數據與安全性監測。

Broad Street, London；John Snow的霍亂水泵，猶記公衛系教導流行病學時提到John Snow醫師如何使用一張簡單的地圖，指認出此水泵是霍亂傳染的源頭，開拓了公共衛生新的一頁歷史。雖後續的研究指認出許多方法學和邏輯的缺失，但作為公衛系的學生，可還是要去探蹤打個招呼的。

ALPHASHOT MICRO

自動化產品攝影設備



智慧自動去背技術



360度全景



影片



產品照

- ☑ 40秒產出4張去背照片
- ☑ 2分鐘半產出360°環景影片
與36張不同角度的照片
- ☑ 比專業人員快**15倍**
- ☑ 適合各種尺寸不同類型產品

*戒指設計: Jacek Ozdzenski www.diamanti.pl
圖片由ALPHASHOT MICRO產出，無其他後製



LOGILAB Co., Ltd. 菁文企業

(03)496-5322

information@LOGILAB.com.tw

<https://logilab.com.tw/>

農業未來應該發展的方向

文・圖／吳文希

如前一期文章所述，目前慣行農業的實施方式是造成全球氣候變遷的主因之一，其採行機械化，大面積耕種單一經濟生物，影響原生動植物生態；依賴外部資源為其第二項特色，即仰賴化學肥料，以因應日益貧瘠的土壤和解決病蟲害問題；農業全球企業化的經營管理體系，為慣行農業的第三項特色，政治勢力隨著投入資本及外部資源的數量增加而介入，將農產品當做國際間貿易、政治和外交上的籌碼，而影響到生產者的權益；基因工程改良動植物的遺傳特性是第四項特徵，將不同物種的遺傳基因剪下，黏接到擬改良物種的染色體上。如此經遺傳工程技術製造的物種，是在自然界中不存在的新物種，以致衍生出破壞自然生態、污染生物物種純淨遺傳特性、危及動植物性食品安全性等問題，並和永續發展的觀念相抵觸，而且也剝奪了農民及消費者的自由意志。

總之，現今之慣行農業幾乎已被石油及農業化學物質所綁架，大面積機械化的結果，造成土壤的流失及劣化，化學肥料則加速土壤劣變，以致於從1970年代，一公斤的氮肥可以促進水稻增產15~20公斤，演變成只能增產5公斤；二戰後45年間為防治病蟲害所使用的化學農藥是戰前的10倍，但是病蟲害所導致的作物損失卻在上升，單就蟲害而論，其損失由戰前的7%，增至戰後的13%以上；同時化學農藥、肥料會危害有益生物的存活，破壞生態平衡，加上土壤劣化，農民不斷提高使用量，形成惡性循環。

既然慣行農業對生態危害如此之鉅，思索未來農業的正確發展方向，此其時也。因此本文將就有別於慣行農業的農業型態簡述，敬供各方參考及指教。

生態農業（ecological agriculture 或 ecofarming）

生態農業的主要訴求是糧食生產的源頭及採收都須符合生態的規範，例如生產時必須利用現有生態系統的觀念與理論，建造出一生態系統，於此生態系統中從事農業生產，以符合人類生活之需求；農產品收成後還需達到降低最少化的食物里程、包裝、能源消耗及廢棄物資源化等效果。維持生態系統的功效需要結合各種有益生物的組合，同時提供各種生態環境中可使用之相容產品，例如結合土壤微生物的知識，發掘出有益微生物，應用在生產體系及生態環境

中，促使展現出有益功效。

為達到生態農業之訴求，可採用不耕耘、多物種多品種、覆蓋作物、帶狀種植、種植綠籬，必要時規劃並設置梯田、草生栽培等方式，亦即運用各種可達到再生生態系統的方法，防止土壤流失、促進水分在土壤中的滲透性及其保水能力、以腐植質的型態固定碳元素，以及增加田間的生物多樣性。這些方法及方

向雖然都是有機農業所倡導的，但生態農業並非就等同有機農業。



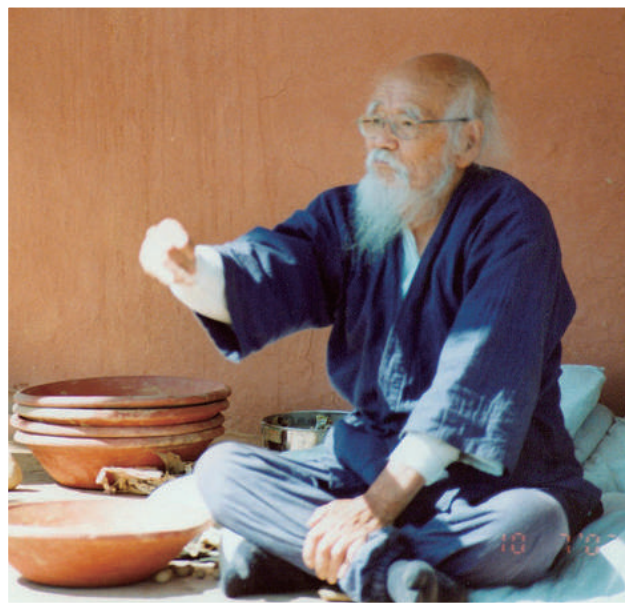
生態農業強調融入原生環境、減少環境破壞。圖為示意圖。
(李順仁提供)

友善農業 (friendly 或 ecofriendly agriculture)

訴求與生態農業相仿，均源於對生態環境及氣候變遷的關切，所以友善農業即強調對環境友善的農業耕作措施，例如限制農田的擴張、維護自然環境中的生物多樣性、降低溫室氣體的排放、珍惜及儲備水資源，以及保護土壤等方面。

自然農業 (natural agriculture)

自然農法是一位日本農民及哲學家福岡正信 (Masanobu Fukuoka, 1913-2008)，於1975年所倡導的一種農業生產方法，所以也被稱作福岡農法或無需工作的農法 (do-nothing farming)。它是封閉系統，不需要人為的任何補充或提供動植物生長所需之資源，而是仿照生物在自然界的生長方式任其自然發展。福岡先生對自然農法終結出五項基本原則：不耕耘，不施用化學肥料，不施用化學農藥或殺草劑，不除草，作物不修剪，以達到阻止水污



福岡正信，自然農法的創始人。圖由naturalfarming.org提供 (<http://naturalfarming.org/node/9>, CC BY-SA 2.5, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=13247959>)

染、土壤流失，以及生物多樣性性狀的喪失。

無毒農業（non-toxic agriculture）

2004年，花蓮縣農業局前局長杜麗華支持由當地15位具有健康理念，又有後勤支援的專業人士所推行，對消費者大眾健康有保障，對自然環境又具保護作用的農事方式；其訴求及推行的方法，和有機農業相同，之所以採用無毒農業一詞，是因有機農業的法規規範，即慣行農業的農田擬轉型成有機農田時，必須經過3至5年的轉型期。但杜前局長及相關發起人都認為花蓮縣的土地根本無化學農藥及重金屬污染的問題，所以毋需耗費時間，因此採用無毒農業一詞取而代之。

安全農業（safe agriculture）

安全農業首先為國立中興大學設立「植物醫學暨安全農業碩士學位學程」時所採用，安全農業原先的用意是指農業生產、收成及加工製成產品的過程，存在若干對人體構成危害的機具及操作措施，亦即農業也是一門具危險性的行業。如今當然可延伸至生態環境及食品安全等方面，若是針對後者之論述，則與前述之幾種農法幾乎無異。



「石虎米」，透過友善農業的理念，為石虎棲地與農學共同推動「無農藥流域」的社會企業。圖為苗栗通霄楓樹窩社區。（李順仁提供）



臺大城鄉所於坪林推動里山運動，推廣減少施作農藥的友善耕作，誕生了有名的臺灣藍鵲茶。（李順仁提供）



永續農業（sustainable agriculture）

「永續農業」一詞最早是澳洲農業科學家麥克蒙（Gordon McClymont, 1920-2000）所提出；傑克遜（Wes Jackson）在他1980年出版的“New Roots for Agriculture”書中首先引用，於1980年代後期，成為當時耳熟能詳的詞彙。

1990年美國國會對永續農業的定義是：「集合生物、植物、動物之綜合生產體系，可隨不同地區而運作互異；長期而言，能提供人類所需之食物及纖維；除去經濟性外，可以提高自然資源及環境之品質，循環利用不能再生的資源及農場的廢棄物，以生物循環來控制病蟲害，農場生產有經濟利益，並能提高人民生活品質之農業生產方式。」其重點原則是將生物及生態的過程導入到農業及糧食生產技術內，使用減量非可再生及非永續性的物資，尤其是對環境有害的物資；妥善運用農民的专业知識，提昇農民自給自足及應對社會經濟發展的能力；充分合作交流技術，以解決如病蟲害防治及灌溉等方面之問題。

永續農業在美國特別受到關注，在美國農部報導有機農業的一些推薦措施後，於1985年又推出「低投入永續農業」（low-input sustainable agriculture，簡稱LISA）研究及教育農業法案，所謂「低投入」指的是減少購置農場以外的資源，特別是化學肥料及農藥，以及促進飼養動物發育的生長激素（Parr & Hornik, 1992）。LISA也就是美國國家研究委員會（national research council）於1989年所報導的「另類農業」（alternative agriculture），認為「另類農業」是達到「永續」目標的農業實施方式。

永續農業具體的實施方法，包括以太陽能或蒸汽處理土壤；在土中添加十字花科植物的殘體，以達到土壤生物薰蒸（biofumigation）的效果；在土中添加堆肥，充實肥力並改善土壤性狀；在農場不同位置輪作作物；在同一田間種植不同生長性狀之多年生植物，可減少土壤流失及營養成分的降低，並可增加作物對病害的抵抗能力；栽種固氮植物；永續動物的飼養採用圍場（paddock）方式圈養，降低飼養單位面積中的密度，並經常令飼養動物在圍場間移動等（Parr *et al.*, 1992）。

世界永續農業協會（World Sustainable Agriculture Association, WSAA）於1991年9月6日，在美國紐約市的聯合國總部成立，但不明何故至今已不復存在；我國則於1993年12月10日也成立了「中華永續農業協會」，持續正常運作至今。

有機農業（organic agriculture）

有機農業一詞，首先是出現在羅士博勳爵（Lord Northbourn, 1896-1982）於1940年出版的“Look to the Land”（放眼土地），其書中提及有機耕作，闡述吾等對農場一定要有完整的生物概念，認為土壤是一種具生命的實體，其內部含有互相制衡的有機生命。1911年美國金教授（Franklin H. King, 1848-1911）出版了“Farmers of 40 Century”（40世紀的農民），書中描述參訪中、日、韓後的觀感，當時這些國家在沒有化學肥料及農藥的情況下，每公頃農田可以餵飽的人口數，是大量使用農業化學物質的美國九倍之多。麥卡桑爵士（Sir Robert McCarrison, 1878-1960）以實驗動物證實了飲食與人體健康的密切關聯性，並於1943年出版了“Nutrition and Health”（營養與健康）；此書與金教授的書籍為影響早期有機農業發展的重要動力。之後郝華爵士（Sir Albert Howard, 1873-1947）也證實作物抗病的能力，取決於它的健康程度，而植物的健康則是以土壤的健康程度而定；以健康的植物餵養牛隻，結果就避免了當時流行的口蹄疫、



有機農業一詞為羅士博勳爵首先提出，他認為土壤是包含著相互制衡有機生命的實體。圖為臺大山地農場的菜園。（李順仁提供）



牛瘟及敗血症等疾病；郝華爵士並設計出特殊生產堆肥的方法，讓培植的棉花產量成長三倍。英國的薄爾福夫人（Lady Evelyn B. Balfour, 1899-1990）於年輕時受郝華爵士的影響，開始種植自己食用的農作物，結果到冬天時她從小就容易罹患的頭痛、傷風、風濕症等居然無藥而癒；後來她又親自從事超過連續33年之久的田間試驗，明顯地可分辨出有機農田土壤及生產的動植物，與慣行農業者之差異；她於1946年成立「土壤協會」（Soil Association），成為現今英國檢驗有機農產品的主要驗證單位。

美國羅德爾先生（Jerome Irving Rodale, 1898-1971）是位多才多藝的人士，也是受郝華爵士影響，於1940年在賓州設立「羅德爾有機庭園試驗農場」（Rodale Organic Gardening Experimental Farm），並於1942年創辦“Organic Gardening and Farming”期刊，後更名為“Organic Gardening”，於1947年在賓州庫茲鎮（Kutztown）設立「羅德爾研究所」（Rodale Institute）（吳，2020），又於1950年創辦《預防》（*Prevention*）期刊；羅德爾先生可說是在美推動有機農業最為積極的人士。美國生態學名人榜中的瑞秋卡森（Rachel Carson, 1907-1964），於1962年出版的《寂靜的春天》（*Silent Spring*）喚起了全世界對農藥破壞生態及造成食品安全問題的重視，並導致甘迺迪總統要求調查書中所述情事，爾後獲證實完全屬實，因此引起各國對農業普遍大量使用農藥的關切。於1972年「國際有機農業運動聯盟」（International Federation of Organic Agriculture Movement，簡稱IFOAM），於是應運而生。

IFOAM定義有機農業是可維持土壤、生態系統及人體健康的農業生產體系；實施的重點為強調生態過程、生物多樣性，及適合當地環境及條件的田間物質之自然循環；實施的原則為營造及維持自然的生態狀態、運用自然資源及操作符合自然的農業生產方式以及誠信（吳，2016）。強調絕對禁止化學肥料及農藥、污水污泥及人的排泄物（合稱生物固體，biosolid）、食品之放射線處理及基因工程產物。

結論

本文所述之七種農業生產體系，雖各有主張及其關鍵點，但其共同訴求均強調自然的生態環境，多採用內部資源、避免使用外來資源，重視目前、同時也顧及未來，兼顧經濟與生計等共同特性。

國人未來究竟應採用何種農業體系，方為合情又合理的農業發展及推行方向，端賴有識之士，尤其是農業政策制定者的真知灼見。但依個人淺見，前六種農業主張的內涵有欠實際、過

於抽象、與事實矛盾，如「生態農業」，誠不知農業根本就是違反自然生態的一種產業，若說仿照生態環境，又如何能在不破壞或不影響生態環境的狀況下發展農業。「友善農業」的名稱很親切，可惜人所認為對環境、對自然友善的措施，未必是其間生物可以真正感受到的友善環境，亦即「生態」與「友善農業」，均是以人的主觀立場在看待農業及生態環境；至於「自然農業」利用自然界互相效力的作用，生產人類所需，但面對人口成長的壓力，仍無法解決世界糧食問題。

「無毒」與「安全農業」都是標榜從農產品中檢測不到超標之農藥殘留，並不表示該農產品絕對無毒或安全，因為再微量的殘留也會產生累積效應從而引發疾病；另外農藥的毒性有雞尾酒效應，即慣行農產品含有數種農藥，當這些微量的農藥混在一起時，甚至會產生千倍於單一農藥的毒性（Arnold et al., 1996），所以消費者大眾在選購農產品時，切忌單憑產品上的標示判斷無毒或安全；況且這兩項名稱及「友善農業」之排他性太強，好像明示或暗示其他農業生產方式就可能是有毒的，或不安全或非友善似地。

「永續農業」一詞，就名稱而言應該是未來農業發展的方向，但是依其內涵而言，因允許使用包含農場外部來源之化學肥料及農藥，及基因工程技術衍生的新生物、品種，而且又缺乏明確的相關規範，因此實質所表現出的行為，可能和名稱呈現不符的現象；再者當初美國倡導「永續農業」時，也只是將「永續農業」歸屬為實施「有機農業」時的先驅角色。

實際上，前述六項農業型態之理念，皆在「有機農業」範疇內。如今「有機農業」的國際組織IFOAM日益壯大，根據今年IFOAM發佈的統計資料（Willer et al., 2020），2018年全球已有186國可提供本國有機農業的相關資料；同時IFOAM的會員大會早已通過了非常完整、明確的有機農業規則及實施辦法，各國也相繼地制定了符合IFOAM規範的檢驗制度及辦法；消費者大眾幾乎均已肯定有機農業的價值，因此也願意支付較高的價格，如丹麥、瑞士人均有機農產品的年消費額為歐元312元，瑞典、盧森堡、奧地利則為人均200歐元以上，而挪威、法、德及美國為人均超過100歐元以上。丹麥首府哥本哈根城內的廚

房、育嬰托兒中心、退休家庭及市議會等處的食物有90%為有機農產品，而且多為以植物為基礎的食品，肉類的消耗則減少。物質文明比較進步的國家及聯合國相關組織均認定推行「有機農業」，為拯救異常氣候變遷、改善農民生活品質、增加工作機會、穩定甚至增進產量與糧食營養價值的有效方法。

我國政府此時應該積極思考農業未來發展方向，都市農業、工廠化農業、精準農業及智慧



農業等，也是近年來出現的論述及訴求，其應用了進步之科技，如數據資訊化、網路系統、自動化、人工智能、區塊鏈等，而達到節省資金、人力及提升生產的效能；但若未融入「有機農業」之觀念與做法，造成的結果只會和慣行農業相同。國際間若能於推展「有機農業」之際，結合適當的新科技及知識，必可使「有機農業」的成效更加突出，其實這也正是IFOAM對「有機農業」的詮釋。

於今是整合各類農業發展訴求的時機，與其常常創造農業發展類型新名詞，不如務實地推展可緩解當前國際間面臨之人口成長壓力、土壤劣化及流失、食品安全、環境汙染、生態環境及生物多樣性遭受破壞，與全球氣候異常變遷的「有機農業」吧！

參考文獻：

- [1] 吳文希。2016。有機農業(第二版)。新學林出版社。409頁。
- [2] 吳文希。2020。簡介美國羅德爾研究所。農業世界442: 85-89。
- [3] Arnold, SFE., Klotz, DM, Collins, BM., Vonier, PM., Guillet, LJ. Jr. and McLachlan, JA. 1996. Synergistic activation of estrogen receptor with combinations of environmental chemicals. *Science* 272(5267): 1489-1492。
- [4] Parr, JF and Hornick, SB. 1992. *The Evolution of Sustainable Agriculture in the United States: A Recent Historical Perspective*. ARS, USDA.
- [5] Parr, JF, Papendick, R, Hornick, SB, and Meyer, R. 1992. Soil quality: Attributes and relationship to alternative and sustainable agriculture. *American Journal of Alternative Agriculture*. 7(1-2): 5-11.
- [6] Willer, H., Schlatter, B., Trávní ek, J., Kemper, L., and Julia Lernoud, J. (eds.) 2020. Organic Agriculture Worldwide: Key results from the FiBL survey on organic agriculture worldwide 2020. *Research Institute of Organic Agriculture* FiBL. 55 pp.



吳文希小檔案

本校植病系及研究所畢業，美國康乃爾大學博士；曾擔任本校助教、講師、副教授、教授、系主任、農學院院長等職；專注於教研種媒、土媒病害、生物防治及有機農業等課題；共計出版 8 冊不同科目之大學用書、發表 300 餘篇論文、7 項專利；曾獲本校教學傑出獎；曾擔任數屆「國際植物病理學會」種子病理委員會委員、教學委員會委員，以及「國際種子檢查協會」植物病害及花卉二項委員會之委員；在國內也曾發起成立「中華民國植物病理學會」。現任本校名譽教授、財團法人臺灣大學學術發展基金會監察人；中華創新發明協會榮譽理事長，及臺灣有機消費者協會名譽理事長。



《後殖民與日治記憶》

日 治記憶對於臺灣後殖民具有什麼意義？何以在日本統治結束超過半世紀之後，21世紀卻有許多不同族群的臺灣小說家重返日治記憶，深入探索日治時期臺灣人的精神面貌？不僅文學界如此，美術界與電影界也高度青睞日治記憶，例如謝里法的《紫色大稻埕》、紀錄片《綠的海平線》、劇情片《KANO》、《不一樣的月光》等。日治記憶儼然成為當代臺灣文化的重要元素之一。

《後殖民與日治記憶——二十一世紀臺灣小說》聚焦於知名臺灣作家施叔青、李昂、郭強生、吳明益、甘耀明的長篇小說，另有一章主要探討魏德聖的電影《賽德克·巴萊》。作者涉獵廣泛的相關文獻，細膩解讀這些日治記憶文本的特點，並將之放在戰後臺灣文學、文化、電影的生產脈絡中。透過精闢的剖析，作者顯現21世紀臺灣小說與電影重返日治記憶的深刻意涵；與此同時，作者也提出了許多有關臺灣文學史與文化史的新議題。對於想要瞭解臺灣當代文化特色和臺灣小說書寫趨勢，乃至於對臺灣文學史與文化史有興趣的讀者而言，本書都深具啟發性。

**書 名：後殖民與日治記憶——
二十一世紀臺灣小說**

作 者：劉亮雅 著

校 注：廖肇亨

出版日期：2020 年 9 月

ISBN：978-986-350-417-7

定 價：520 元

剖析21世紀臺灣小說與電影， 重返日治記憶之深刻意涵

本書作者劉亮雅現任本校外國語文學系（所）特聘教授、臺灣文學研究所合聘教授。主要研究臺灣當代文學與文化、英美二十世紀文學、後殖民理論、女性主義理論、同志理論。著有《遲來的後殖民：再論解嚴以來臺灣小說》（2014）、《後現代與後殖民：解嚴以來臺灣小說專論》（2006）、《情色世紀末：小說、性別、文化、美學》（2001）、《慾望更衣室：情色小說的政治與美學》（1998）、*Race, Gender, and Representation: Toni Morrison's The Bluest Eye, Sula, Song of Solomon, and Beloved*（2000）等書。

臺大出版中心書店：

◆校總區書店：

臺大校總區圖書館地下一樓

地址：10617 臺北市羅斯福路四段1號

電話：(02)2365-9286

傳真：(02)2363-6905

營業時間：星期一至星期五 8：30～17：00
（星期六、日、例假日公休）

◆水源校區書店：

臺大水源校區澄思樓一樓

地址：10087 臺北市思源街18號

電話：(02)3366-3993 分機18

傳真：(02)3366-9986

營業時間：星期一至星期五 8：30～17：00
（星期六、日、例假日公休）

◆校史館書店：

地址：臺大總校區校史館二樓

（10617 臺北市羅斯福路四段1號）

電話：(02)3366-1523

書店營業時間：星期三～星期一9：00～17：00
週二9：00～15：00

（每月最後一個星期二及國定假日公休）

● <http://www.press.ntu.edu.tw>

● 線上購書：博客來/三民書局/讀冊生活/
灰熊愛讀書/國家書店/誠品網路書店

菩提樹

文・圖／李弘祺

現在知道下面這三件事情，並且知道它們是「相關」的人已經非常多了。這三件事是：一、《菩提樹》這首著名的歌，作曲者是修伯特（Franz Schubert, 1797-1828）；二、這首歌原名其實是《椴樹》（德文是der Lindenbaum; 英文做Linden tree），但是中譯卻成了《菩提樹》；三、這首歌好像與《真善美》這個電影有關聯，只是什麼樣的關聯，一般人並不是能講得很清楚。

首先，我想從《真善美》這齣1965年的電影講起。絕大部分的人都記得它是關於一個奧地利的音樂家庭如何從奧地利逃亡到瑞士的故事。這個家庭原本是奧地利的貴族家庭，住在豪華美麗的大宅裏，繼母原本是一位修女，奉修院派來當家庭教師，後來嫁給了喪偶的七個小孩的爸爸。一家有濃厚的音樂素養，常常演出，但在納粹侵占奧地利之後，由於父親反對納粹，不得不出亡外國。這個電影充滿了很多



修伯特

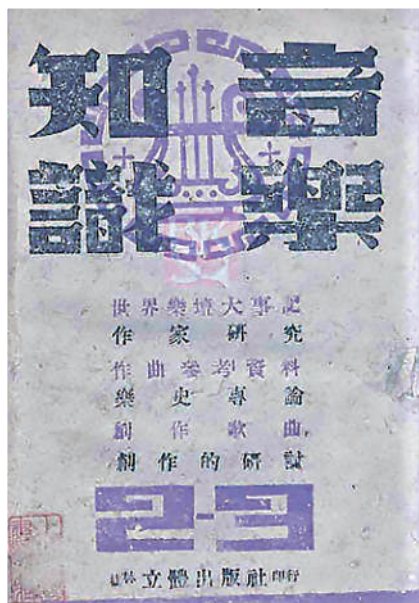


《特拉普家庭》電影的日文唱片封面

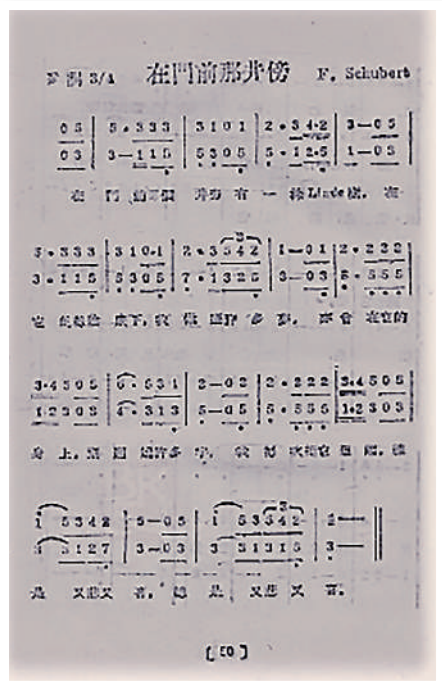
溫馨如詩的音樂，一群小孩子在奧地利美麗的青翠山巒間相互唱和，那種純情天真的場景使得它成了人人喜歡的電影。

電影本身的故事很簡單，但是一般都認為有事實的根據。這樣說也不算錯，因為它是根據二戰前奧地利的特拉普（Trapp）音樂家庭的經歷改編。這個家庭和電影《真善美》中的家庭一樣，反映出深厚的奧地利社會喜愛音樂的特色。特拉普家庭在二次大戰前已經出名，事實上他們並不是出逃瑞士，而是奔走意大利，因為特拉普先生有意大利護照。他們逃到意大利後輾轉去了美國，在美國時，他們再一次將音樂家庭的樣貌呈現給美國社會，並受到普遍的歡迎。後來孩子們漸漸長大，有各自的人生規劃，所以不久即拆夥，並把他們的故事賣給一個德國的製片家，這個製片家就用他們的故事拍成了《特拉普家庭》（Die Trapp-Familie；The Trapp Family；日譯《菩提樹》，1956；這個電影也曾在臺灣上映，我看的時候大約是初二、三）。這部電影中雖然沒有《真善美》裡有名的Do-Re-Mi之歌、小白花，但多了菩提樹、小蜜蜂等大家耳熟能詳的插曲。它賣得非常好，因此引起美國百老匯劇作家們的注意。於是這個德國人把特拉普音樂家庭的故事轉賣給百老匯，並且拍成了有名的《真善美》。德國電影公司後來又另外拍了一部《特拉普家庭在美國》（日譯《續菩提樹》），也獲得很大的成功，可說是非常純粹的德國及奧地利浪漫文化在二戰之後對納粹法西斯專制主義的成功控訴。

說到這裏，讀者或許還不能理解「菩提樹」跟特拉普家庭以及相關電影有什麼關係。這個說起來簡單，可也有點複雜，我想要先講一個我個人的故事：2001年十月，我在德國參加一個由我的好朋友施寒微（Helwig Schmidt-Glintzer）教授召開的史學會議。會後他帶我們到附近的名勝去參觀。在一間大教堂旁邊，我看到一顆很高大的樹。因為不認得這種樹，所以就隨口問了施教授，施教授告訴我，這是一種德國到處可以看到的樹，叫做“Lindenbaum”。在傳統社會，吃過飯黃昏時，大家習慣坐在這種樹下，靠著村裏公用的水井，談天說地，拉著小提琴，朗誦詩歌。我一聽就想起我們中學學過修伯特的《菩提樹》，哼起了它的旋律。施教授聽了高興地連聲說：「對了，對了。」（Ja! Ja!）由於是小時就學會的歌，所以我們都感到很興奮。我當即在地上撿起了一片菩提樹的葉子，從此這張葉子就一直夾在我的《中國傳統教育史》書稿裏，直到它終於不知何時就與天地一同物化了。



1944年桂林出版的《音樂知識》



中譯「菩提樹」為「在門前那井傍」

說起來好笑，這首名曲如上所說，應該叫做“Lindenbaum”，翻譯應稱為「椴樹」。這種樹在世界各地都可看到，名字也各有不同，在中文裏，「椴樹」是最普通的名稱。那麼為什麼會翻譯作菩提樹呢？也許是因為兩種葉子很相似，所以當日本第一次翻譯這首歌時，翻譯者近藤朔風（1880-1915）就逕自把它翻譯成菩提樹。椴樹在日本也不少見，但是好像從江戶時代就有稱它為西洋菩提樹的先例，所以喜愛音樂但或許不太懂植物學的近藤就把它翻譯為菩提樹了。

我相信在大正時代，《菩提樹》大概就已傳到臺灣，戰後臺灣的音樂教科書採用的版本應該是中國人所翻譯的。但是在中國，以中文翻譯及介紹這首歌的，目前所能查到的是1944年才第一次出現。這篇介紹的文字還附了簡譜，登在廣西桂林出版的《音樂知識》。然而，雜誌上並沒有作者的名字，歌名則翻譯作「在門前那井傍」。抄錄如下（第一節）：

在門前那個井旁，
有一株Linde樹。
在它的綠蔭底下，
我做過許多夢。
亦曾在它的身上，
刻提過許多字。
我每次把他想起，
總是又悲又喜，
總是又悲又喜。

可以注意到，翻譯者並不知道Lindenbaum是什麼樹，所以乾脆就把它德文字留在中文歌詞上面，譯者顯然沒有受到日本的影響。由此看來，臺灣中學音樂教科書用的詞很可能是根據日文翻譯而成，因為連歌名都採用了日本的翻譯。但究竟是誰翻譯的，現在已無從查起。在解放後的中國，這首曲子也漸漸流傳了，現在公認鄧映易（1920-2004）是中國通用歌詞的譯者。她的譯詞也使用了菩提樹，可見多少也借用了日本的翻譯。抄錄她所譯的第一節歌詞如下（全曲的三節歌詞和樂譜可看<https://qupu.yueqiquan.com/gangqinpu/184977.html>）：

門前有顆菩提樹，
生長在古井邊。
我做過無數美夢，
在它的綠茵間；
也曾在他的樹幹上，
刻下甜蜜詩句。
無論快樂和痛苦，
常在樹下留連。

這個翻譯與臺灣流行的版本有出入，但由於臺灣的音樂教科書沒有寫出譯者是誰，所以只能想像可能是三個地方的譯者互相傳抄，而臺灣的譯者不敢具名吧。晚到本世紀，因為新竹中學的蘇森墉（1919-2007）先生替這首曲子編了合唱曲，中文的譯詞總算是在臺灣定了下來。新竹中學的合唱團在我的時代名震遐邇，常常得到全臺合唱比賽的冠軍。蘇先生出生於臺北，早年回福建讀書發展，所以熟悉中國當時的音樂界。他又能閱讀日文，所以一定也知道這首名曲的日譯是「菩提樹」。



中國流行譯詞的譯者鄧映易女士



1966年臺灣教科書的《菩提樹》合唱譜



在臺灣提倡合唱有功的蘇森墉先生



《菩提樹》德文原詞作者繆勒

以上的這些討論，應可讓讀者們對本文一開始就提到的三件事情相互關聯有了瞭解。《菩提樹》這首歌曲是許多在臺灣受教育的人的共同記憶，因此以上的知識應該會使我們有更甜蜜親切的感受。這歌詞原是德國詩人繆勒（Wilhelm Müller, 1794-1827）所寫，而由修伯特譜曲。事實上，修伯特替繆勒譜曲的是後者的專輯「冬之旅（Wingterreise；Winter Journey）」，共有24首，而《菩提樹》為其中第五首。「冬之旅」的歌詞及氣氛是悲觀的，與修伯特同期的作品有很大的差異。據說他第一次對好朋友們發表這個作品時，他們都感到非常錯愕驚奇。最近音樂學者們認為，這是因為修伯特和他的音樂圈朋友們都感受到梅特涅（Wenzel von Metternich，1773-1859）首相治下的奧地利政治的壓迫氣息，雖然當時的浪漫運動正方興未艾，但是自由創作的氛圍卻像嚴冬，充滿逼人的肅殺寒慄。不過，這樣的解釋究竟是對著曲子本身，抑或是對著繆勒的原詩呢？這麼一個有趣的問題就留待讀者們在異國的記憶中探索吧。📖（2020年9月5日於臺北）



李弘祺小檔案

1968年歷史系畢業，耶魯大學博士。曾任教於香港中文大學、紐約市立大學、臺灣交通大學、也曾在本校、清華大學及北京師範大學擔任講座教授或特聘教授。專攻中國教育史、著有傳統中國教育的中英日德義文專書及文章數十種，以《學以為己，傳統中國的教育》為最重要，獲中國鳳凰衛視國學成果獎及國家圖書館文津獎。日本關西大學《泊園》學刊稱許為「當今世上治中國教育及科舉第一人」。李教授也經常講授有關近代西洋思想的課題，主持臺積電及敏隆講座。現與夫人退休於美國赫貞河畔的華濱澤瀑布。



Believe in
"B"

深信不疑 致勝的關鍵



NEW for 2020

Tiger Woods Edition

Bridgestone sports Co.,Ltd.
<https://www.bridgestonegolf.com/en-us/index>

BRIDGESTONE
Your Journey, Our Passion

總代理 崇記貿易股份有限公司〈請洽各大經銷商詢問〉
<http://www.bridgestone-golf.com.tw/>

請搜尋：臉書粉絲團
Bridgestone Golf Taiwan



【詩的探險，藝術的事 6】

蒼蠅符號的真實與超現實： Carlo Crivelli

文・圖／花亦芬

【藝術的事】



Carlo Crivelli, 《聖母抱子像》(Madonna and Child).
c. 1480.
36.5 x 23.5 cm.
The Metropolitan Museum, New York.

被主流藝術書寫所遺忘的藝術奇才，有重新被認識、被肯認的一天嗎？

Carlo Crivelli (?1430/35-1495) 用他栩栩如生的畫筆，以及符號隱喻多元難解、卻充滿魅力的藝術風格向世人證明了，在藝術史書寫之外，多元的藝術典藏可以幫助被歷史（刻意？）遺忘的傑出藝術家，在事隔五百多年後重新被後世認識。

歐洲第一位藝術史家瓦撒利（Giorgio Vasari, 1511-1574）建立了以佛羅倫斯文藝復興藝術發展為主軸的藝術史書寫傳統，他的名著《義大利文藝復興藝術家列傳》（*Vite*）詳細記載了自14世紀至16世紀許許多多義大利藝術家的奇聞軼事。但，就是對 Carlo Crivelli 隻字不提。

Crivelli 在當時並非默默無聞，反之，他領導一個工作效率極高的工作坊，創作出不少在當時深受肯定的作品。尤其是當時相當深入民間的方濟會與道明會很喜歡向他訂製畫作，因為他的作品擅長用充滿戲劇性的

誇大表情，將聖經故事用饒富深意、讓人感到費解的方式表達出來。

就像現藏於紐約大都會美術館的《聖母抱子像》那樣，是一幅好懂、但也難懂的畫。

從傳統的圖像符號角度來看，聖嬰手上握住的金絲雀暗示了耶穌日後的受難。根據傳說，金絲雀臉上之所以會有紅色紋斑，是因為耶穌背著十字架邁向受難之路途中，有一隻金絲雀突然停在耶穌頭上，用鳥喙拔出耶穌額頭上的刺，而被耶穌濺出的血所染紅。

這幅畫裡，聖嬰將金絲雀緊緊抱在胸前，雙眼卻盯著右前方一隻蒼蠅看個不停。像既想躲開牠，但又好奇地一直看。Crivelli把那隻蒼蠅畫得超乎正常比例地大。Crivelli 是文藝復興時期最愛畫蒼蠅的畫家（註1）。

蒼蠅不只在聖嬰眼前，蒼蠅也在觀者眼前。

這幅畫中的蒼蠅既在畫裡，也在畫外。

在畫裡，是因為聖嬰盯著牠看。在畫外，是因為牠像突然飛到畫布上，在白色大理石窗台上投射下清晰可見的濃黑陰影，且尺寸大小跟畫中人物相比，實在不成比例。

但就是這種介於真實與超現實之間的畫法，吸引著我們，也攪擾著我們。

從藝術史來看，蒼蠅與純淨、聖潔同框的畫法，來自阿爾卑斯山北方。值得注意的例子可見於早期尼德蘭畫家Petrus Christus 所畫的《嘉爾都西會修士畫像》（1446）與南德施瓦本（Swabian）地區不知名畫家繪製的《Hofer家族仕女像》（約1470年）。他們用惟妙惟肖的畫筆把蒼蠅畫得栩栩如生，同時也替



Petrus Christus, 《嘉爾都西會修士畫像》
（*Portrait of a Carthusian*）.1446.
The Metropolitan Museum, New York.



南德施瓦本（Swabian）
地區不知名畫家繪製的
《Hofer家族仕女像》（*Portrait of a
Woman of Hofer Family*）.c. 1470.
National Gallery, London.

畫中人物增添了許多真實感。

然而，Crivelli並不滿足於只是營造讓人誤以為是真的幻覺。他不僅將蒼蠅大小畫得與真實比例差距懸殊，還繼續用遠超乎尋常比例的大小畫出聖母背後的蘋果與黃瓜。

蘋果象徵禁果，黃瓜跟金絲雀一樣，都與耶穌的救贖相關。當畫面前景的世界游移在真實與各種大小不成比例的超現實元素之際，Crivelli又進一步在布簾後畫出，凡俗世界儘管草木扶疏，卻隱隱流露著某種焦慮的景象。

Crivelli用這種撲朔迷離，既真實又超現實的手法，刻劃出15世紀後期歐洲心靈的惶惶難安。他用畫筆攪擾觀者，用隱喻訴說一個失去平安的世界。

註1：Norman Land. "GIOTTO'S FLY, CIMABUE'S GESTURE, AND A "MADONNA AND CHILD" BY CARLO CRIVELLI." Source: Notes in the History of Art 15, no. 4 (1996): 11-15. Accessed October 17, 2020. <http://www.jstor.org/stable/23204905>.



花亦芬小檔案

國立臺灣大學歷史學學士，德國科隆大學藝術史碩士、博士。主要研究領域為歐洲中古晚期至近現代宗教史、社會文化史與藝術史跨領域研究，以及現代德國史、史學思想史。曾獲國科會傑出學者養成計畫獎助以及國立臺灣大學全校教學優良獎，曾任《臺大歷史學報》主編。譯有《義大利文藝復興時代的文化——一本嘗試之作》（2007 出版，2013 修訂二版）。專書著作：《藝術與宗教——義大利十四至十七世紀黃金時期繪畫特展圖錄》（2006）、《林布蘭特與聖經——荷蘭黃金時代藝術與宗教的對話》（2008）、《在歷史的傷口上重生——德國走過的轉型正義之路》（2016）、《像海一樣思考——島嶼，不是世界的中心，是航向遠方的起點》（2017），以及論文近三十篇。

臺大校友雙月刊

2020 募款方案

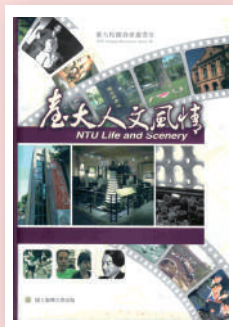
敬愛的校友、師長暨關心臺大的朋友：您好！

感謝您長久以來對《臺大校友雙月刊》的愛護與支持，督促我們精益求精，讓這份刊物自創刊以來持續穩定發行迄今，謹此向您致上最誠摯之謝意。歡迎您捐款，或以刊登廣告方式，贊助本刊來年經費。感謝您！敬祝平安！



2020 捐款致謝辦法：

- ◆ 單次捐款3,000元（含）以上，致贈坪林農家手工「鹹檸檬」200公克。有機、潤肺。
- ◆ 單次捐款12,000以上，贈送手工「鹹檸檬」200公克＋澳洲原產蜂膠25ml。抗氧化保健。
- ◆ 以上捐款並得任選下列圖書一本：
 1. 臺大人文風情
 2. 臺大家族椰林
 3. 臺大人與臺灣高等教育
 4. 臺大真好看——臺大校園動物導覽手冊



【戶 名】財團法人臺灣大學學術發展基金會
(Academic Development Foundation, NTU)
(支票抬頭及郵政劃撥均同)

【銀行帳號】華南銀行臺大分行 154200185065

【郵政劃撥】1642-0131

【指定用途】贊助臺大校友雙月刊出版

【捐款專線】(02) 3366-2045

藝術與醫學(23)

融合科學與藝術的畫家達文西

文·圖／張天鈞

繪畫是看的而不是感覺的一首詩，而詩則是感覺的而不是看的繪畫。

我愛那些可以在麻煩時微笑，窘迫中凝集力量，通過反思而變得勇敢的人。

……他們的心是堅定的，……將奉行其原則，至死不渝。——達文西



圖1：森／張天鈞畫（油畫150x40公分，2006）

可曾記得風靡一時的韓劇《冬季戀歌》？晚餐後家人一起圍著電視，與劇中人感同身受，恰巧2006年5月，天鈞在韓國漢城有一場醫學會議，於是帶著我和女兒順道暢遊拍攝冬季戀歌的場景，但是因時值5月，沒有雪景，然而有張海報是滿滿的紅色葉子，他回家以後，創造了這樣一張色彩豐富的樹林，加上姿態優雅的鹿，鹿的心情，寄語林間。

這張畫作的尺寸是「量身定做」的，因為家中客廳的沙發後面牆壁上，懸掛了音響的兩個喇叭，體積雖然小，卻仍然顯得突兀，於是我建議他畫張圖掛在兩個喇叭中間。我知道他會做得到，果真如此，非常好看！

森 張天鈞畫（油畫150x40公分，2006）（圖1）

洪美瑛撰稿 2007.4.



圖2：雙螺旋梯

其實這張圖還隱含了一個小秘密，那就是圖中的鹿，靈感來自達文西所設計的雙螺旋梯（圖2）的香堡（圖3）後花園。

李奧納多·達文西（圖4）（Leonardo da Vinci, 1452-1519）是公認的博學家，在繪畫、建築、解剖學及發明等領域都有顯著的成就。

記得2000年3/25-7/30國立歷史博物館舉辦「達文西——科學家、發明家、藝術家特展」，當時我受邀擔任導覽老師，即基於達文西在解剖學的貢獻。雖然達文西鑽研解剖學開始得早，解剖學之父卻是比利時的解剖學家安德利亞斯·維薩里（Andreas Vesalius, 1514-1564）（圖5），因為後者最早發表（1543）。

其實達文西從小師從委羅基奧時就開始認識人體解剖學，因為委羅基奧堅持所有門徒要學習解剖學。達文西得到佛羅倫斯聖瑪麗亞紐瓦醫院（Ospedale Santa Maria Nuova）解剖人體的許可，之後又在米蘭馬焦雷醫院（Ospedale Maggiore）以及羅馬聖靈醫院與托爾醫師（dottore Marcantonio della Torre, 1481-1511）共同工作。30年內，達文西共解剖了30具不同性別與年齡的人體。與托爾醫生共同工作時，達文西準備出版解剖學作品，並繪製了超過200篇畫作（圖6）。然而，他的書直到1680年（辭世161年後）才以《繪畫論》為名出版，因發表得晚，失去了解剖學之父的美名。

達文西是文藝復興時期的代表人物，與米開朗基羅和拉斐爾合稱文藝復興三傑。他是非婚生子女，出生於美第奇家族統治下的佛羅倫斯共和國的領地，在義大利佛羅倫斯中一個叫做文西的地方成長。達文西並沒有一個真正意義的姓，他的全名“Lionardo di ser Piero da Vinci”意思是：「文西鎮皮耶羅先生之子—李奧納



圖4：達文西自畫像



圖5：比利時的解剖學家安德利亞斯·維薩里（Andreas Vesalius, 1514-1564）博得「解剖學之父」美名。



圖3：香堡

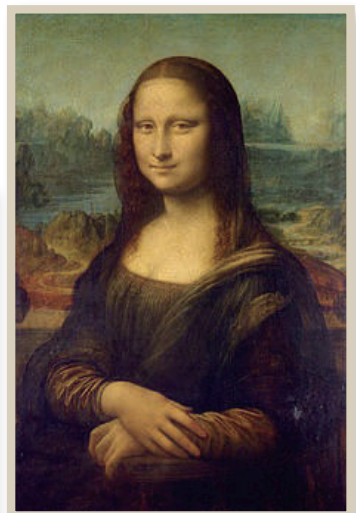


圖6：《蒙娜麗莎》舉世聞名

多」，他名字中的“ser”只表明他的父親是紳士。

關於達文西的童年所知甚少。他5歲前和母親一起居住在文西村鎮，1457年以後則和父親、祖父母、叔叔弗朗切斯科住在一起。他的母親阿爾比耶拉（Albiera）結婚時年僅16歲，英年早逝。達文西16歲時，他的父親和20歲的Francesca Lanfredini結婚。

目前已知最早有日期記錄的達文西作品是1473年8月5日，利用阿諾河谷（Arno valley）的筆及墨水繪成的畫作。在1476年至1478年間達文西接受了兩件畫的委託，由此猜測當時他有一間自己的工作室。

大約在1482年至1498年間，米蘭公爵盧多維科·斯福爾扎聘僱達文西，並允許他和學徒開設工作室。這個位置就是1495年米蘭公爵企圖拯救米蘭避免被法國查理斯八世統治，將70噸青銅鑄造成武器的地方，而這些青銅原本是達文西打算用來製作馬的雕塑的材料。

達文西常常被描述成博學者中的典型——一個有著「不可遏制的好奇心」和「極其活躍的創造性想像力」的人。他被認為是迄今為止最偉大的畫家之一，或許他還是所有人中擁有最多不同類型天賦的人。

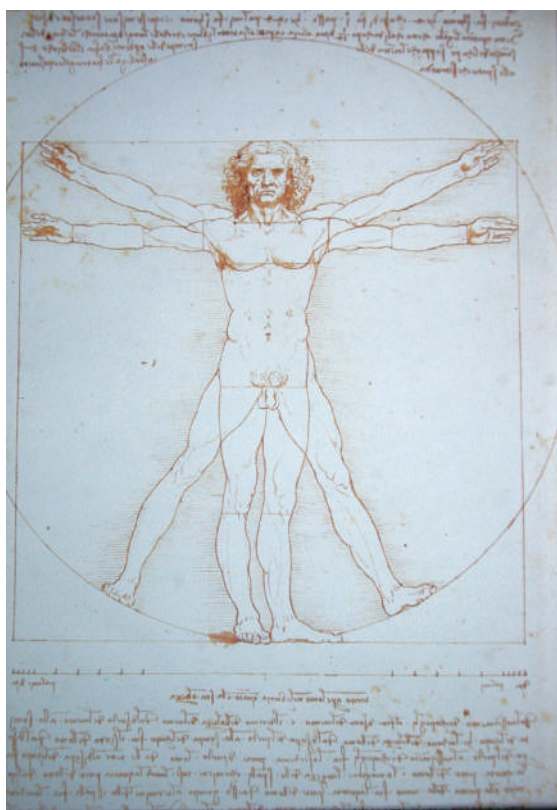


圖7：達文西關於人體比例的作品——
《維特魯威人》

達文西過去與現在主要以畫家著稱，並以其畫作的寫實性和極具影響力聞名。在他的作品中，《蒙娜麗莎》（圖6）最負盛名。《最後的晚餐》則被認為是所有時期中皆被大量複製的宗教繪畫，只有米開朗基羅的《創造亞當》能與之媲美。達文西的說明人體比例的繪畫《維特魯威人》（圖7），被複製在各式各樣的物品上，如歐元、教科書、T恤，以及機場的裝飾。

他的繪畫中只有15張遺留下來，數量之所以這麼少，是因為他持續不斷地進行試驗，以及作畫速度很慢。儘管如此，他的作品連同他那包含繪圖、科學圖解，和關於繪圖本質的思想的筆記本，仍使他成為同時代中，只有米開朗基羅能與之相提並論的畫家，並對後世的藝術家產生了巨大的影響。

在發明方面，達文西之所以受到人們的尊崇是因為他的獨創性。達文西沒有正式學過幾何和數

學，然而他有超越當時的廣泛構思，其中著名的概念性發明有：直升機、機關槍、機器人、坦克、太陽能聚焦使用、計算器等。達文西的發明大多超前時代，只有少數的設計被建造出來，而多數設計在當時是不可實現的。如1490年，達文西將無段連續自動變速箱概念繪製成草圖，直到今日，他的變速概念以現代化形式實際使用在汽車和機車上。又由於著迷飛行，達文西做了鳥類飛行的詳細研究，同時策劃了數部飛行機器，包括了以4個人運作的直升機及輕型滑翔翼。

達文西在科學領域的鑽研與成就和他的藝術作品一樣突出，其手稿中有1萬3千頁的筆記與繪畫，是藝術與科學的組合，這些紀錄是達文西在旅行中透過觀察的創作。他是一個鉅細靡遺的觀察家，能以極精細的描述手法描繪出各種現象。

1498年，當法國回歸路易斯十二世統治時，米蘭不戰而降，斯福爾扎家族因此被推翻。達文西仍在米蘭待了一段時間，直到有一天清晨，他發現駿馬的實物大小的黏土模型被法國弓箭手拿來當作標靶練習。達文西與他的摯友兼助手沙萊，以及朋友盧卡·帕西奧利離開米蘭來到曼圖亞，兩個月後抵達威尼斯。在威尼斯，達文西被聘為軍事工程師，隨後於1500年4月回到佛羅倫斯。

在佛羅倫斯，達文西進入教宗亞歷山大六世之子——凱薩·波吉耳的部門，擔任軍事建築暨工程師，並隨凱薩·波吉耳遊遍義大利。1506年，達文西回到米蘭，那時繼瑞士傭兵被驅逐出法國後，馬克西米連·斯福爾扎在米蘭復辟。

在1513年至1516年間，達文西住在羅馬，當時著名的畫家像拉斐爾及米開朗基羅在羅馬很活躍，不過達文西並沒有與這些藝術家經常接觸。然而他卻是將米開朗基羅的傑作「大衛像」重新安置在佛羅倫薩的關鍵人物。

達文西人生的最後三年，受法蘭索瓦一世的邀請，移居到法國的昂布瓦斯。法蘭索瓦一世贈予達文西克勞斯·呂斯城堡，讓他作為居所，達文西則為香堡設計了雙螺旋梯。

1519年達文西病逝，葬於昂布瓦斯城堡的聖·於貝爾小教堂。



張天鈞小檔案

臺大醫學院醫學系內科名譽教授，曾任臺大醫學院內科特聘教授。臺大醫學系畢業，臺大醫學院臨床醫學研究所博士。專長甲狀腺及內分泌學疾病之診治，主要成果有：甲狀腺疾病之細針吸引細胞學診斷及其與預後之關係，甲狀腺眼病變致病機轉及治療，甲狀腺機能亢進症（葛瑞夫茲氏病）遺傳基因研究，輻射鋼筋污染之建築其對甲狀腺之影響，甲狀腺未分化癌再分化方法之研究等。曾任中華民國內分泌學會理事長、臺灣臨床細胞學會理事長。

火燒山熊熊火焰向上奔燒的態勢



美麗的五彩灘石



縱橫北疆

文・圖／王基倫

飛機降落在烏魯木齊機場，來到距離海洋最遠的城市，展開八天七夜的新疆之旅，這是我第一次來到西北國度。烏魯木齊位於天山北麓、準噶爾盆地南緣，是新疆的政經中心。我們先就近走訪了天池，那是清澈寧靜的高山湖泊，宛如脫離塵俗的翩翩仙子，等待高人雅士前來造訪。

拜別仙子之後，我們奔馳在217公路上，途經克拉瑪依市，公路旁盡是不斷磕頭的鑽油機，這裡是中國大陸最大的石油開採基地，造就出人煙稠密的城市。向日葵迎風招展，葵花子可製油，因此取名油田公路。兩旁的白楊樹、榆樹也打起腰桿迎賓，北國八月，夏日赤炎，沙土遼闊，但是人為的植栽依然茂密挺拔，好一片美麗風光！

烏禾爾魔鬼城

從克拉瑪依市往北走，約100公里遠，來到烏禾爾魔鬼城。這兒有著名的雅丹地貌

——遠古時期內陸湖湖底的泥沙隆起成為山丘。那呼嘯而來的沙漠狂風，像無數砂輪在山壁上打磨出各式各樣的土臺群，形如宮殿、尖塔和蒙古包等。

西北國度的魔鬼城有四座，都是雅丹地貌，分別位於新疆哈密、克拉瑪依、奇臺，還有甘肅敦煌。其中哈密的五堡魔鬼城面積最大，克拉瑪依的烏禾爾魔鬼城地質景觀最為古老。大約在6千5百萬年前的白堊紀時期，烏禾爾是巨大的淡水湖泊，有烏禾爾劍龍、蛇頸龍、準噶爾翼龍棲息，至今白堊系地層的泥質石灰層依舊存在，換作駱駝成群。唐朝岑參〈走馬川行奉送封大夫出師西征〉詩云：「君不見走馬川行雪海邊，平沙莽莽黃入天。輪臺九月風夜吼，一川碎石大如斗，隨風滿地石亂走。」他以南疆輪臺為題材，描述九月以後入夜的風景，藉由這首詩可以想像九月入秋的烏禾爾：白天殿塔如

北庭都護府的馬面與城垛



圖瓦人住家的內部陳設

林，雄渾壯闊；入夜後氣溫驟降，飛沙走石，鬼哭狼嚎，令人毛骨悚然。當地人因此把它叫做「風城」、「風堡」，或是「鬼城」。

圖瓦人的傳統民居

從烏禾爾往北，又行駛二百多公里，來到布爾津。這裡的街道整齊，屋舍屬於俄羅斯風格，兩三層樓高，小尖塔型閣樓，外牆多是藍、白、淡黃等淺色系，戶戶有庭園，頗具風情。

再往北走，車隊駛入喀納斯地質公園風景區。喀納斯湖形成於距今二十萬餘年前的冰川期，湖水來自阿爾泰山脈群山主峰，融冰的雪水晶瑩澄澈，匯成碧綠色的寬廣湖面，河川彎流，河水舒緩，空氣清新，沁入心脾，好不暢快！我們走上湖邊山頭上的觀魚亭俯瞰，這時風大雨急，又忽然飄歇，山谷雲霧繚繞，湖面高處出現彩虹，超美！

拜訪湖旁少數民族圖瓦人的民宅，也是

難得的經驗。屋子是用落葉松原木搭蓋，屋裡從天花板到窗邊延伸至地板，都鋪著帶花飾的毛毯。廳堂正中懸掛祖先肖像，側面牆角另懸著一幅成吉思汗像，據說圖瓦人是成吉思汗西征時滯留此地的一支部隊繁衍而成的。女主人請我們享用的點心帶點兒奶香，也為我們介紹他們的生活和歷史。圖瓦人以狩獵和放牧為生，這裡曾有過零下58℃的低溫，所以屋裡鋪滿毛毯。他們熱情好客，以歌舞迎賓。說著說著，女主人就跳了起來，在斗室之內擺手、和拍、移動、旋轉，動作俐落流暢。為她伴奏的年輕男子，隨後吹起直笛，再撥弄哈薩克冬布拉琴，聲音清脆悅耳。大家意猶未盡，女主人又加碼演唱一支小曲。圖瓦語是稀有語種，雖然聽不懂，但仍能感受到那純真無邪的氣氛。

走出戶外，明顯看出聚落建築在向陽坡。大山有陽坡，有陰坡，如同杜甫詩述說「陰陽割昏曉」的景象。陰坡森林茂密幽

暗，陽坡草綠，有住家和小溪流。可以想見當春天來臨時，那高山小花鋪陳出來的地錦，就長在家門前，迎風搖曳，會是多麼美麗！北疆的天空很藍，淘淨了渣滓，恬靜祥和，偶有幾朵白雲輕拂而過，有時遠方皚皚山頭來招呼。當夜幕低垂時，那「山上雪」與「雲間月」是否會私密相約呢？

北庭都護府遺址

從喀納斯返回布爾津，再從布爾津奔向昌吉，我們奔馳在216公路上，飽覽許多特殊地貌的自然風光。五彩灘仍然屬於雅丹地貌，只是岩層從下到上有靛青、赭紅、土黃、灰綠等多種顏色橫向排列，再加上岸邊裸露的斑斕礫石，交織成對比鮮明的圖畫。火燒山則是一片橫無際涯的赭紅山脈，經千百年來強風不斷自山下刮起，形成那熊熊烈火向上奔燒的態勢。

車行數百公里後，終於來到了北庭都護府故城。唐太宗李世民多次討伐北方異族，於貞觀14年（640）底定西突厥，建立庭州，以安置其部眾，當時隸屬於安西都護府。周武后長安二年（703）十二月，在庭州成立北庭都護府，管轄天山北麓兵事。

北庭都護府的外城建於貞觀年間，周長4596公尺，四角有角樓和瞭望臺。內城應是後來回鶻人所建，周長約3千公尺，城內有街區、官署。今日所見的北庭故城，全由土石夯築而成，僅剩斷垣殘壁，然而依稀可見



西大寺石壁上的「王者出行圖」原件，約4.95平方公尺。

內、外二城的護城河道，部分城門、城牆和密集的馬面。殘存的城牆高達兩三公尺，雄偉壯闊；還有些基址高達5公尺，可能是佛塔遺跡。城內道路和院落輪廓依稀可辨。想當年，唐朝詩人岑參滿懷雄心壯志，兩度出塞，曾經擔任安西副都護封常清（?-756）的判官，有可能走訪過北庭。而前往天竺取經的僧侶、經商西域的過客、征戰中亞的將士足跡，更絡繹於途。

北庭都護府故城西側700公尺處，還有一處新挖掘出土的遺址——西大寺。這是回鶻國君的家族寺院，始建於北宋中期，元朝末年曾改建，大約明朝中期遭廢棄，歷時三百多年。寺院廳堂宏偉，有正殿和東、西配殿各一處。正殿東側洞共有15處佛龕，分上7、下8兩層，磚木結構。這裡殘存著許多彩色塑像和壁畫，描繪佛、菩薩、天王、供養人等。由於新疆考古長年沒有佛教壁畫的出現，接近北緯44°的北庭又是目前所知中

國最北邊的佛教傳播中心，故西大寺的出土意義非凡。雖然缺損嚴重，但其內容明確，線條有力而流暢，用色精美；尤其在人物造型方面，端莊挺拔，圓渾健美，還帶有豐富的表情。特別是「王者出行圖」，王者身後有五位騎士，全身鎧裝，頭戴高尖武士帽，布局豪放而自然。其他壁畫中雲紋、水波、火焰的衣服裝飾、供養人的華麗花冠，以及栩栩如生的天王塑像，乃至於旁書漢文或回鶻文的題記等，都顯現了佛教藝術的高度發展，提供了研究高昌回鶻的珍貴史料。

新疆國際大巴扎

最後我們回到了烏魯木齊，沒想到在此地重溫了近代歷史。

清高宗征服回疆的準噶爾汗國後，於乾隆28年（1763）建立「迪化」城，取名有「啟迪教化」之意。民國政府沿用此名，並以之為新疆省會。那時的迪化城已經有了大巴扎，巴扎（Bazaar）是維吾爾語，也是波斯語，意為集市、農貿市場。它遍布在新疆到土耳其各國的城鄉，販售日常百貨，如地毯、衣服布料、手工藝品、乾果、地方藥材、民族樂器等。不只新疆少數民族的貨品，中亞各國的特色商品也能在這裡買到，因此烏魯木齊的大巴扎早已國際化，對中亞許多信奉伊斯蘭教的民族國家具有親和力。

烏魯木齊的大巴扎位於二道橋，這裡是維吾爾族人聚居區，他們與哈薩克族、回族、烏茲別克族一樣信奉伊斯蘭教，教眾人



烏魯木齊地標性建築：新疆國際大巴扎。

數超過新疆總人口一半，因此二道橋商圈充滿伊斯蘭風情。今見二道橋的地標建築，是取材自阿拉伯早期建築「光塔」，塔體以維吾爾族傳統磚石拼接工藝外敷，塔身以土黃色為主調，內部設電梯直通塔頂的「西域史詩」展覽館。展館有些陳舊，最大特色是保存了不少民國時期的老照片。我看見民國初年的大巴扎，塔身周圍是空曠的市集廣場，沒有什麼建築物，只見許多人前來趕集，還帶著羊群牲口前來販賣。牆壁上有簡明的

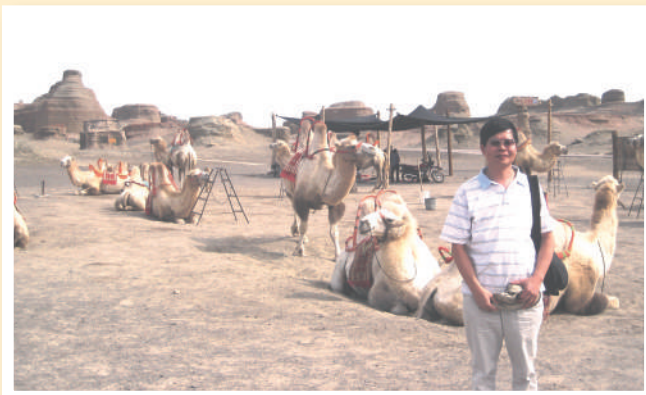


新疆國際大巴扎內一樓川堂的伊斯蘭風情大市場。

賞心樂事

大事記以及買賣交易清單。站在這裡，仰望清真寺風格的穹頂，看見對街新式整齊的屋宇，又聽聞樓下市場熙來攘往的人群聲，真

有不知今夕是何夕之感。不期而遇的史詩展覽館，為此行再添一筆收穫。（本專欄策畫／中文系洪淑苓教授）



作者攝於烏禾爾魔鬼城

王基倫 小檔案

臺灣大學中國文學研究所博士，現任臺灣師範大學國文系優聘教授。曾任臺灣師大國際漢學研究所所長、《國語日報：古今文選》主編，著有《韓柳古文新論》、《唐宋古文論集》、《國語文教學現場的省思》、《宋代文學論集》，散文集《豆沙包的想念》、《鐘樓應該有怪人》。

校友總會 11-12 月《提升生活品質系列講座》一覽

日期	講題	講者
11/7	六堆客家的移墾與定居	臺灣大學歷史學系 / 李文良主任
11/21	用藥得宜，便秘遠離	臺大醫院藥劑部 / 黃織芬主任
11/28	臺灣必須面對的 一水利資源真相	臺灣大學土木工程學系 / 李鴻源教授
12/5	在太空執行任務的人造衛星	國家太空中心 / 朱崇惠教授
12/12	類風溼關節炎	臺大醫學院內科 / 許秉寧教授
12/19	道家智慧在當代	臺灣大學哲學系 / 林明照主任
12/26 (高雄場)	橈場的科學	臺灣大學電機學系 / 李嗣涔名譽教授

※連絡單位：臺大校友總會陳泳吟秘書

※演講時間：週六10:00-12:00

※演講地點：臺北市中正區濟南路1段2-1號 臺大校友會館4樓演講廳。

※洽詢電話：02-2321-8415*9

※活動網站：<http://www.ntuaa.ntu.edu.tw>

※本活動免費入場，座位有限，敬請及早入座。

※若有更動依網站及現場公告為準，若遇颱風或遊行集會請事先電話洽詢。

臺大校友會館換新裝



3A會議室



3B會議室



3C會議室



3樓會客區



4樓會議室

◎臺大校友會館換新裝了，為您提供更優質的服務！

本會館共4層樓，1樓大廳設有「臺大校友會館服務中心」1至2樓為蘇杭餐廳，提供美味中菜服務，訂位專線（02）2396-3186；3至4樓為會議室，設備齊全，寬敞舒適，備有停車場，歡迎租用，洽詢電話（02）2321-8415。

回饋母校專案

凡持母校校友證、教職員證之學長姐租借會議室享有9折優惠，聯誼社會員享有8折優惠；餐廳用餐皆享有現金價9折、刷卡價95折。

※相關訊息可上網瀏覽「臺大校友聯誼社」

（<http://www.ntuac.org.tw/main.htm>）。

※本會館場地租用費如下：以下報價須另加10%服務費。

樓層	樓層介紹	每時段場租費用
3樓	3A會議室（60-80人）	NT.5,500
	3B會議室（60-80人）	NT.5,500
	3C會議室（15-20人）	NT.3,000
4樓	4樓會議室（100-200人）	NT.10,000
每時段租用時間：9:00～12:00・14:00～17:00・18:30～21:30		



臺大校友會館服務中心

地址：台北市濟南路1段2-1號

編輯室報告

身為醫界龍頭，臺大醫院在本次COVID-19疫情扮演重要角色，積極防疫，而本校副校長張上淳教授則擔任防疫中心專家小組召集人，從SARS起無疫不與，日前分別獲國家頒授團隊及個人之防疫獎章，並於9月27日由蔡英文總統親自頒發。

此次防疫作戰，資訊的即時掌握至為關鍵，特別在一個謠言和假消息充斥的時代，所以有「麥擱騙」應運而生。資訊有其雙面刃，而資訊的取得更涉及平權，資訊研究如何促進其正面價值？請看蔡天怡教授〈淺談資訊行為研究〉。羅思嘉教授稱21世紀進入「後數位時代」，特別關注到圖書館角色的轉變，已從使用者資訊需求的滿足擴展到其知識產出的完整過程；而林維真教授則從博物館觀眾研究的發展指出，博物館能提供線上與實體兼有之豐富資源和專業諮詢，無限延伸了觀眾的經驗，更加發揮機構的社會價值與功能。請看本期研究發展。

2001年諾貝爾經濟學獎頒給研究資訊經濟學的三位美國學者，他們在資訊不對稱市場分析的研究卓有成果。楊雅惠教授援引其概念，談資訊的不對稱在保險、金融所產生的現象，妙筆生花。

資訊的便利無形中催促著人們加快腳步，連韻文教授觀察到臺大學生的高焦慮和

低專注，通過其所開發的課程操作，幫助學生學習放鬆及覺察自己，調整身心素質達至平衡穩定。

因屆齡而被退休的顏長川校友，奉行終生學習，一週一書，並以設立智慧老人管理室自期，傳承其經營智慧，打造幸福企業。研究所甫畢業不久的徐藝瑋在任職衛福部期間，參與WHA和國際人道救援，充份發揮她在臺大所學公衛專業。請看兩位校友一老一少分享的青春紀事。

本期特稿續刊吳文希教授談農業未來，主張以有機農業為我國發展方向。

本期張天鈞教授介紹達文西，一個舉世聞名的畫家，在科學與藝術俱舉足輕重。相形之下，Carlo Crivelli，一位超脫當時代文藝復興主流藝術的超現實畫家，在五百多年後重新被認識，請看花亦芬教授的解析。其實藝術創作非僅止於個人創作，或引領潮流或是時代映照，李弘祺教授從電影《真善美》和名曲《菩提樹》窺見所交織的當時代浪漫文化和肅殺的政治氣息。

跟著王基倫教授悠遊壯闊新疆，讓人讚歎造物者創造的奧妙，然而維吾爾族集中營也正在這美麗的大地上荼毒生命，請為受苦受難的人們祈求。☹



國內郵資已付
臺北郵局許可證
臺北字第1596號
中華郵政北臺
字第5918號誌
雜

本校募款專戶帳號

- ※ 郵政劃撥 戶名：國立臺灣大學 帳號：17653341
※ 匯款 戶名：國立臺灣大學 427 專戶 帳號：0015951000058
銀行：玉山銀行營業部（代號：808）
※ 支票 1. 抬頭：中文 - 國立臺灣大學
英文 - National Taiwan University
郵寄地址：10617 臺北市羅斯福路 4 段 1 號
臺灣大學財務管理處
2. 美國地區適用支票抬頭：NTUADF
郵寄地址：Dr. Ching-Chong Huang 黃慶鍾醫師
38 Ridgefield Lane, Willowbrook, IL 60527
U.S.A 電話：630-569-3701
※ 信用卡 請洽 (02)3366-9799 劉紫菱小姐 專責為您服務

ISSN 1817-1494

本校捐款業務由財務管理處專責為您服務。



9 771817 149008