

NTU 校友大卷

Alumni Bimonthly

No. 103
January 2016

雙月刊



楊校長：把握機會勇於承擔

2015臺大傑出校友
大數據
財政危機
大桌環境整合

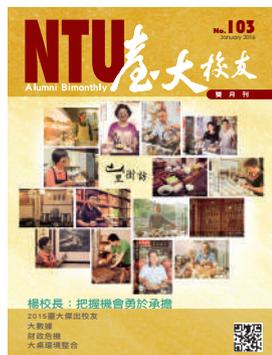


臺大校友

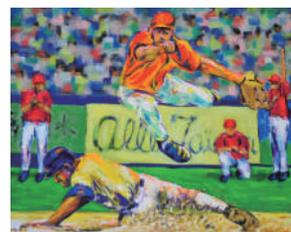
NTU Alumni Bimonthly

No. 103
January 2016

CONTENTS 目錄



大桌「山不枯」團隊舉辦「山里街訪」活動，走訪坪林地方商家，寫故事，透過明信片記錄，引導旅人走進茶鄉，認識茶產業、茶藝術、茶文化。坪林是臺大D-School創新設計學院人文社會組「食養城市、人文農創」課程場域之一。（圖提供／大桌）



校長開講

02 把握機會 勇於承擔——臺大87週年校慶致詞

楊泮池

校友情與事

07 2015傑出校友報導

研究發展~財政危機

12 公共福祉理想與現實的論辯

李顯峰

研究發展~大數據

16 簡介巨量資料探勘

陳銘憲

19 巨量資料在學術研究上的革命

林守德

23 社群網路之資料探勘分析與旅遊路徑規劃

溫郁婷 彭文志

花亦芬專欄

28 視覺藝術語言的同一性與異質性

花亦芬

吳誠文專欄

34 人工道德

吳誠文

04 校園短波

57 校友會訊

66 捐款芳名錄

校友大



李弘祺專欄

38 陷阱，這麼多陷阱

李弘祺

校友專訪～創業家

42 未來在等待的事業～大桌環境整合

林秀美

特稿～《椰林大道的棒球傳奇》推薦序

48 苦練決勝負 人品定優劣

洪騰勝

創創中心

50 深耕創業教育：記2015創業教育論壇

張天鈞專欄～談臺大醫院院長肖像畫

54 臺大醫院第一會議室的院長肖像畫（二）
魏火曜院長（1948-1953）

張天鈞

康宗仰專欄

62 醉月湖

康宗仰

出版中心好書介紹

64 《文物、造型與臺灣原住民藝術》、《邊緣與再現》

1999年1月1日創刊
第103期2016年1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、李嗣沔
發行人：楊泮池
發行所：國立臺灣大學
總編輯：江清泉
副總編輯：張天鈞
編輯委員：方偉宏、吳俊輝、林達德
洪淑苓、陳文章、陳世銘
陳明賢、黃偉邦、謝德宗
劉瑞生、鄭雅文、蔡英欣
簡韶逸

名譽顧問：高明見、張秀蓉
顧問：各校友會理事長：吳叔明
吳誠文、辛忠道、沈登贊
林一平、林大溢、林敏彥
林資智、邱義源、胡月娟
許銘熙、張瑞雄、楊銀明
廖俊德、鄭東來、劉炯錫
鍾佳濱、戴謙、蘇玉龍

封面題字：傅申
執行主編：林秀美
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：順隆印刷廠
著作版權所有 轉載請經書面同意
非賣品

廣告贊助：
37 臺大醫技系
53 國泰金控
63 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。

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
15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。

楊泮池校長與臺大人共勉把握機會服務人群，勇於承擔責任關懷社會。（攝影／陳宥中）



把握機會 勇於承擔 臺大87週年校慶致詞

各位師長、各位家長、各位臺大的新鮮人，大家好！

今天
是本校創校87週年校慶，我們齊聚在這裡表達我們的祝賀。為國家培育符合社會需求的人才是臺大的首要任務，值此時刻，想到年前Oxford Economics（英國經濟研究機構牛津經濟公司）報告，預估臺灣到2021年時，因人才外流，加上吸引不到國際人才，恐將成為全球最缺乏人才的國家。看到這則消息，的確讓人引以為憂，我們所培育的人才無法真正幫忙我們的社會，但若

反向思考，我們所培養的人才是相當優良的，可以廣為世界所用，危機也是轉機，這是我們改變創新的契機，我們應把握機會，勇於承擔。

本校積極推動跨領域前瞻創新研究，如近日植微系沈湯龍老師結合生醫領域跨國團隊研發出精準預測癌症轉移機制，成果刊登《Nature》期刊，即為一典型成功案例。在大家的支持下，也全面推動創造力與創新能力的教育，營造多元創新有行動實踐力的校園文化氛圍，已有相當顯著的成效，並獲得

校友及社會各界來共襄盛舉，許多新創團隊陸續傳出佳績，如FLUX-3D列印，PaGamo創業團隊，以及很冏地密室逃脫工作室等；最近更獲得校友王大壯學長的捐贈，在今年正式成立創新設計學院，提供學生更完善跨領域實做的學習環境。期望大家繼續支持，充實所需設備、師資，與學生攜手共創「創客校園」，讓本校成為亞洲孕育設計創新人才的搖籃。

創新設計學院（D-School@NTU）的成立，Design for Change，是為了鼓勵學生有跨領域的創新能力，並務實地將所學專業投入社會實踐來關懷社會、服務人群，唯社會實踐不需要等到畢業後。這幾年，越來越多臺大師生成立社會企業，或是幫助弱勢團體自力更生，或是親自投入公益或永續環保的事業。最近，校園內發起NTUtopia平台，藉著提高公益單位及其庇護性產品的能見度，協助更多公益團體獲得更多資源，也是成功的社企模式之一。這個平台的第一個服務對象是在桃園楊梅鄉的「共生一村」，他們的故事透過NTUtopia已經被更多人知道。

臺大人不論在校內外，更應把握機會在自己領域創新行善，推動改變。譬如葉丙成老師不只在大學教育更從K to 12大力推動翻轉教學創新技術，一門「簡報製作與表達」課程改變以往模式，鼓舞同學不斷突破極限創新內容，融入「均一教育平台」，致力於臺灣教育非營利組織理念的動畫，讓偏鄉教育問題得到更大關注。我們師生此種勇於承擔，相信自己可以改變世界的勇氣，就如facebook創辦人Mark Zuckerberg今年10月在北京清大演講所呼籲同學們「當你找到想做的事，你就已經在改變世界」。今天，我們在這裡頒發傑出校友獎給鍾肇政、陳秀美、張聖容、

鄭淑珍、劉錦川、陳顯彰、王文漢、蔡明忠及韓良誠等9位先生。他們擁有開闊的視野，創意的思維，追求真理，關懷社會，勇於承擔，在不同的領域奉獻智慧與生命，創造出嶄新的專業境界。今天，我們要向這幾位傑出校友，對他們在人文、學術、工商業，以及社會服務各方面所有卓越的表現，致上最高的敬意。另外，也頒發「社會奉獻特別獎」給鍾吉俊、林鈺珊、林煥博3位同學，他們致力公益、用具體行動回饋社會，正是實踐了臺大「敦品勵學、愛國愛人」校訓的最佳典範。

臺大87歲，相較於世界上動輒上百年的大學，其實很年輕。我們是充滿蓬勃朝氣，這從我們懂得把握機會提升自我，服務他人，從我們勇於承擔責任的行動而看出來。感謝大家，從國內外各地兼程回來為臺大慶生，我們共同祝賀臺大生日快樂！（2015.11.15）

楊泮池



大紐約區臺大校友會於校慶日返母校捐贈清寒獎助學金。（攝影／許哲璋）

林煥博、鍾吉俊及林鈺珊獲 「學生社會奉獻特別獎」

2015年校慶日頒發「學生社會奉獻特別獎」予林煥博、鍾吉俊及林鈺珊等3位同學，對他們熱忱服務社會，貢獻所學的精神，給予肯定及表揚。

目前就讀102級EMBA的林煥博同學，具有醫療專業背景，20年來持續在偏鄉推廣社區醫學，獲紅十字會等機構頒發多項獎章。此外，也投入監獄受刑人愛滋醫療工作，發起偏鄉圓夢及脫貧計畫，並培育志工，凝聚更多人參與關懷。

就讀大氣科學系的鍾吉俊同學在臺北市消防局擔任義消多年，執行救護及火警勤務共652次，送醫455人次，其專業能力及服務熱忱深受肯定，曾獲消防署全國救護志工菁英獎，也參與復興航空空難、臺大醫院火災等搶救任務，熱血青年，足為典範。

林鈺珊同學為生物產業傳播暨發展學系學生，從大一開始參與原住民社區服務，與臺大夥伴創立「IC部落社」，以數位平台跨越空間距離延續情感並陪伴學習，且長時間旅居部落，建立友好關係；並以農業專長規劃「社區支持型農業」，協助部落發展地方產業。



仁心醫者林煥博同學服務需要的人群。（攝影／陳宥中）



熱血青年鍾吉俊同學擔任義消助人。（攝影／陳宥中）



林鈺珊同學以農學專業助原鄉自立。（攝影／陳宥中）

頒贈104學年度優秀青年獎牌

14位獲選104學年度優秀青年的同學，於校慶日大會上獲公開頒獎表揚。臺大為鼓勵品學兼優學生，設有優秀青年獎牌，由各學院推薦，並經評審委員會遴選產生。

104學年度勝出者為：電子所陳佑維、圖資系陳文媛、外文系林佑軒、社工系李俊廷、醫學系劉子瑜、醫學系謝沛峰、物治系陳郁安、醫學系張皓雲、生科所許凱迪、財金系劉祐瑄、公衛系許伯丞、法律系李芷毓及生技系牛勝雍。他們熱心公益、服務社團，表現優異，確實踐履臺大「敦品勵學、愛國愛人」校訓精神。☞



臺大優秀青年於校慶日獲公開頒獎肯定。(攝影/陳宥中)

「看不見與看得見的臺大—— 巡梭時空中校景、建物與人的相遇點」特展

為慶祝校慶，校史館川流廳從11/13起展出「看不見與看得見的臺大」特展，以臺大為核心的主題地圖串聯，描繪出臺大的歷史軌跡與空間發展，帶您從不同的視角切入，看見所看不見的臺大。展期至2016年6月30日，每週一至週日09:00-17:00（週二及國定假日閉館）。歡迎參觀！

徵才啟事

國立臺灣大學醫學院藥理學（科）研究所誠徵助理教授 / 副教授/教授

1. 應徵資格：

- (1) 具有生物醫學相關領域之博士學位
- (2) 博士後研究經驗至少一年或助理教授以上資歷
- (3) 具有獨立研究能力及藥理學相關教學能力者

2. 檢具資料：（紙本或電子檔）

- (1) 詳細履歷表及自傳（含完整著作目錄、學經歷證件影本、學術成就、重要獲獎記錄及有助於瞭解申請者之資料）
- (2) 過去教學及研究成果大綱
- (3) 未來5年教學及研究計畫書
- (4) 推薦函3封（由推薦人逕送甄選委員會）
- (5) 5年內1~5篇代表著作（電子檔）

3. 截止日期：105年1月11日下午5時以前送達

4. 來函請寄：10051臺北市仁愛路1段1號11樓臺大醫學院藥理學科新聘教師甄選委員會

5. 預定起聘日期：105年8月1日或106年2月1日

6. 聯絡人：張雅玲小姐

E-mail：pharm@ntu.edu.tw

電話：886-2-23123456轉88462

傳真：886-2-23915297

◎ 人文藝術類 「臺灣大河小說開創者」 鍾肇政

鍾肇政先生於1948年就讀臺灣大學中文系。代表作品有《濁流三部曲》、《臺灣人三部曲》、《高山組曲》、《八角塔下》、《魯冰花》、《怒濤》等。他的作品以臺灣文史地為背景，充滿理想主義色彩，是臺灣第一位大河小說創作家，對當代文學創作影響深遠。

鍾肇政先生在推廣文藝欣賞，鼓勵創作亦不遺餘力，創辦《文友通訊》、主編《臺灣文藝》與《民眾日報》，以及編輯《本省籍作家作品選集》、《臺灣省青年文學叢書》與《臺灣作家全集》，被譽為戰後臺灣文學的領導者。曾受聘為總統府資政，並獲頒二等景星勳章、二等卿雲勳章、國家文藝獎、臺美文學獎、吳三連文學獎、總統文化獎等獎項。除長年筆耕不輟，也積極參與公共事務，曾任臺灣筆會會長、臺灣客家公共事務協會理事長、客家電臺董事長，也因此又有客家民主運動導師之譽。

在11月15日校慶大會上，他代表致詞時以個人經驗鼓勵有志於文學者，不要怕退稿，要越挫越勇如他。當年因完全聽不懂課程，入學臺大中文系2天即忍痛說“bye bye”。楊泮池校長表示，鍾肇政先生雖未畢業，但他心繫臺大，在臺大校史館留言「我愛臺大，永遠永遠」，而他自學有成，有目共睹，這份精神令人敬佩。臺大以包容的心看待所有學生，即使沒有畢業證書，也是臺大人，因此獲選傑出校友。📷（攝影／許哲瑋）



◎ 人文藝術類

「傷痕文學始祖」

陳若曦



陳秀美女士，筆名陳若曦，1961年畢業於臺灣大學外文系。1962年赴美國何立克學院進修，之後轉入馬里蘭州約翰·霍普金斯大學寫作系研讀並取得碩士學位。陳女士在學生時代即展現了文學創作才華與推廣的熱情，與同儕白先勇等人創辦《現代文學》雜誌，被視為新秀小說家。

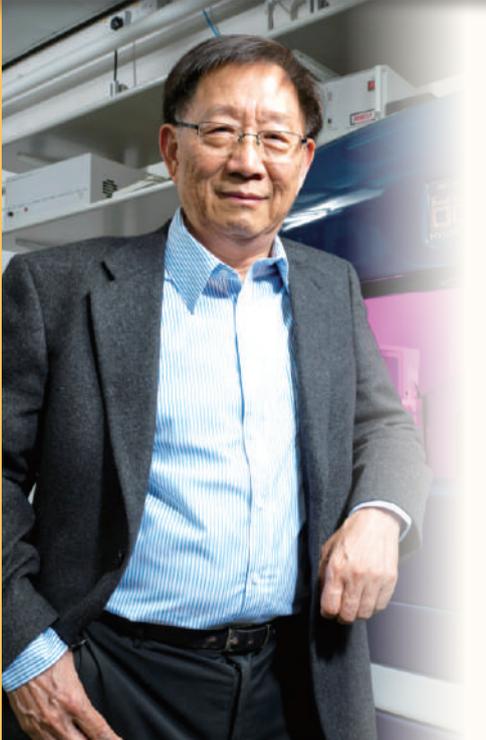
1973年，陳女士完成代表著作《尹縣長》，以深邃的思想與精巧的文字描繪文革運動，被譽為中國最早的傷痕文學，曾獲《亞洲周刊》與來自全球各地的學者作家聯合評選為『二十世紀中文小說一百強』。

1995年陳女士返臺定居後，持續以行動關心社會議題，作品充滿現實政治色彩和感時憂民的情懷，屢獲國家文藝獎、中山文藝獎、及聯合報特別小說獎、吳三連文藝獎、吳濁流文學獎等。陳若曦女士一生秉承知識分子的風骨，用文字傳達追求真理與自由的堅持，足為典範。☞

◎ 學術類

「金屬材料科學權威」

劉錦川



劉錦川院士於1960年畢業於臺灣大學機械工程學系。隨後赴美國深造，於1964年、1967年分別獲得美國布朗大學材料科學與工程學科碩博士。隨後擔任美國田納西州能源部橡樹嶺國家實驗院資深研究員、金屬材料部主任、和研究院資深院士，現任臺大材料系特聘教授和香港城市大學大學傑出教授。2004年當選為美國國家工程院院士，2005年當選中國國家工程學院外籍院士，2014年當選年中央研究院院士。

劉院士為國際著名材料科學家，在於揭示金屬間化合物的脆性本質，貴金屬合金的晶間斷裂、大塊金屬玻璃的玻璃形成能力理論以及新型納米鋼的組織和性能，提出精湛的研究成果。獲頒多項國際獎章肯定，包括：冶金材料期刊金質獎章、美國能源部的勞倫斯獎——美國總統獎、布朗大學工學院傑出校友和金質獎章、國際貴金屬學會的首屆亨利·阿爾博特獎、榮獲美國金屬學會院士會員，並4次獲工業雜誌選出的IR100發明競賽獎。

劉錦川院士孜孜不倦的研究態度，帶給材料科學領域長遠的貢獻，獲推崇為材料科學界的權威，實至名歸。☞

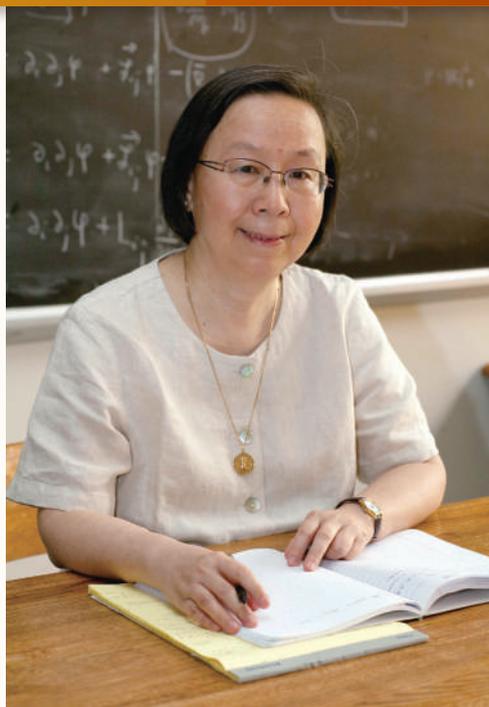
學術類

「當代數學家」

張聖容

張聖容院士1970年畢業於臺灣大學數學系，隨後赴美進修。1974年在柏克萊大學獲得數學博士學位。1995年獲美國傑出女數學家獎，1998年起任教於普林斯頓大學。張院士豐碩的研究成果，對於調和分析及幾何分析做出重大貢獻，並且開創了「四維保角幾何」的新領域。對數學發展造成深遠影響，對於理論物理的進展也提供了關鍵性的分析工具。

2008年張聖容教授當選美國藝術與科學院士，2009年當選美國國家科學院士。2012年獲選為中央研究院院士，成為當代獲頒數學領域最高榮譽的臺灣科學家之一。張教授對於提升國內數學研究發展亦不餘遺力，經常利用寒暑假返臺發表學術演講。並多次獲邀參與國家理論科學中心、臺大數學系及其他學術單位的評鑑與交流活動。張聖容教授以國際知名的卓越貢獻，引領國內數學研究往前邁進，實為臺灣學術研究樹立了新的標竿。☞



學術類

「核醣核酸剪接大師」

鄭淑珍

鄭淑珍院士，1977年畢業於臺灣大學化學系，1983年獲美國杜克大學生物化學博士。而後於美國國家衛生研究院分子病毒實驗室、美國加州理工學院生物系從事博士後研究工作。1988年任職於中央研究院分子生物研究所。2012年當選中研院生命科學組院士，2013年獲選世界科學院院士。

鄭院士以酵母菌為模式系統，探討訊息核醣核酸剪接反應的分子機制為研究主軸。其研究成果對核醣核酸剪接反應的分子機制提供了新的見解，並創造出新的實驗工具及條件，使得剪接體組合的路徑能作更詳盡的分析。

鄭院士以其開創性的學術研究成果，已獲獎無數，2003年有庠科技論文獎、2005年侯金堆傑出榮譽獎、2007年教育部學術獎、2010年第三世界科學院生物科學獎。並且參與多項重要研究計畫，包括科技部尖端計畫、中央研究院深耕計畫、科技部學術攻頂計畫。☞



工商類

「臺灣化工產業推手」

陳顯彰



陳顯彰副總裁，1954年畢業於臺灣大學化工系，服務於臺灣肥料公司，參與建置當時東南亞最大的液氨尿素肥料工廠。1960年加入南港啟業化工公司，1965年擔任臺北美商華斯威公司副主任化學工程師。1969年受聘為臺北萬源工程公司副總經理，次年升任總經理。1979年為大連化學工業公司敦聘為總經理。現任長春關係企業總管理處副總裁。

陳顯彰主導開發許多世界級化工製程技術，使長春集團及大連化工躍於全球領先，獲國內外專利權79項。此外，亦運用所學投入化工業公共事務，曾任臺灣化學工程學會、臺灣石化公會、責任照顧學會、臺灣化學科技產業協進會等常務理事、臺灣區合成樹脂接著劑工業同業公會及臺灣化學工程學會理事長。長期關心化工教育，積極協助學術界培養人才。在產、官、學界具有重大貢獻。

工商類

「國際標竿企業家」

蔡明忠



蔡明忠董事長，1978年畢業於臺灣大學法律學系，1979年取得美國喬治城大學法學研究所碩士，現任富邦金融控股公司董事長。

蔡董事長是金融創業家，帶領父親所創立的富邦集團不斷創新突破。旗下主要子公司包括富邦人壽、台北富邦銀行、富邦銀行(香港)、富邦華一銀行、富邦產險、富邦證券及富邦投信等，皆居於領導地位。以靈活的經營與併購策略，建立臺灣最完整的跨業經營金融集團。版圖已跨臺、港、中、越，朝向「亞洲一流金融機構」的願景穩步邁進。2009年獲頒《歐元》雜誌「大中華區金融業卓越貢獻獎」個人成就獎。蔡董事長的父親，已故富邦集團蔡萬才總裁，亦為本校傑出校友。蔡董事長的獲選也締造父子同獲殊榮的佳話。

蔡明忠董事長也是企業社會責任及公司治理的實踐家，堅持「誠信、親切、專業、創新」的核心價值，成立富邦慈善基金會、富邦文教基金會、富邦藝術基金會、北富銀公益慈善基金會，長期回饋社會。蔡董事長帶給臺灣正向的力量，影響深遠，是為企業家標竿及典範。

工商類

「高科技業研發楷模」

王文漢

王文漢博士，1981年畢業於臺灣大學電機工程學系，分別於1985、1989年獲荷蘭電機工程碩士與美國華盛頓大學計算機科學博士。並以其經典學術論文著作，榮獲ACM SIGMETRICS（國際計算機性能績效會議）最佳論文獎、ACM/IEEE ISCA（國際計算機架構會議）歷年最佳論文獎、最具影響力論文獎的殊榮。

王博士於1991年加入英特爾公司，從事Intel Pentium Pro平臺架構設計及分析工作。為該公司Intel Xeon處理器產品線開發，帶來關鍵性的貢獻。使得全球最先進的技術普及化。憑藉其卓越的技術研發、管理與溝通能力，於2013年升任英特爾企業副總裁暨英特爾實驗室執行總監，成為全球華人於高科技產業之典範。

在功成名就之餘，王博士不忘飲水思源，致力於推動與世界頂尖大學之研究合作及協助臺灣產業人才培育。2009年與陳良基副校長合力讓臺大成為全球12個英特爾頂尖大學研究中心的一員。

王文漢副總裁肩負全球資通科技之研發重任，建立跨產業、政府、學術之生態系，持續推動科技研發，實為華人於高科技產業之研發楷模。☞



社會服務類

「全方位醫界典範」

韓良誠

韓良誠醫師，1960年畢業於臺灣大學醫學院醫科，並於1981年獲得日本國立千葉大學博士學位，行醫至今55年。深受父親韓石泉醫師身教影響，並且為達成「全人醫療」（Holistic Medicine）的理想，身為基層醫師的他積極參與各學會的學術活動並累積學分，陸續取得內科、消化系、心臟、老人急重症學等專科醫師資格證書，而於1973年設立臺南地區第一所加護病房。1990年以及1993年，分別赴夏威夷大學老人醫學部門，以及哈佛大學醫學院進修，並取得哈佛大學「老年醫學教員受訓結業」資格證書。隨後，與成功大學合作，於2006年爭取成立臺灣第一所，也是目前全國唯一的「老年學研究所」，成為臺灣老年醫療的重要推手之一。

除了奉獻於醫療工作，韓醫師也積極投入中學教育領域，以「不支薪、不領車馬費、完全奉獻全人教育」的精神，長期擔任臺南光華女子高級中學董事長達41年，獲教育部頒發「弘道獎」。此外，以義務領袖、理事長之名，參與臺南市與全國YMCA的社會服務工作，致力於老人服務與婦幼福利工作達43年之久。

韓良誠醫師，潛心投入醫療服務、持續研究進修，也長期投入社會公益，堪稱是全方位醫師，足為典範。☞



公共福祉理想與現實的論辯

文·圖／李顯峰

希臘政府破產、美國橘郡及底特律市發生破產，國內也有縣市政府發不出公務人員薪水的困境，綜觀歷史一再重演，真是永無休止的故事。

國家會破產嗎？孰以致之？

2010年爆發歐元區主權債務危機（sovereign debt crisis）對全球經濟及金融市場的衝擊，希臘接受了三次的紓困（bail-out），危機仍然未徹底解決。2015年苗栗縣政府的債務破表，無法支付公務員薪水，雲林縣政府及南投縣政府的財政已被警告，再度凸顯地方財政的困境。

各國政府的債務嚴重性能以累積的公債餘額占國內生產毛額（GDP）的比率來比較，依IMF統計，2014年歐元區18國平均是94.2%，法國95.6%，德國74.6%，希臘177.1%，日本246.2%，韓國36.0%，新加坡98.6%；臺灣則為39.5%（2015年10月），各國政府巨額債務不利政府施政調度財務（圖1&2）。財政原則是政府「量出為入」，依據施政方針編列概算，經議會審議通過預算執行，執行後決算經審核決算，歷經一個預算循環，財政預算涉及的層面很廣。

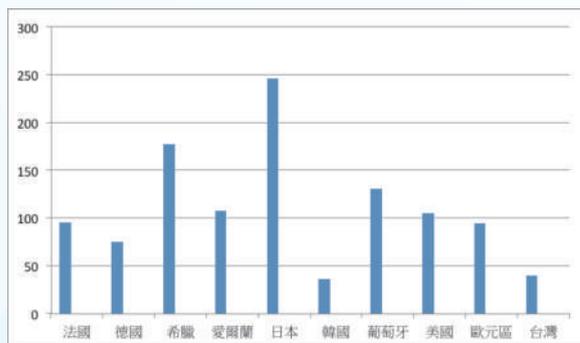


圖1：政府債務占GDP比(2014, %, IMF)

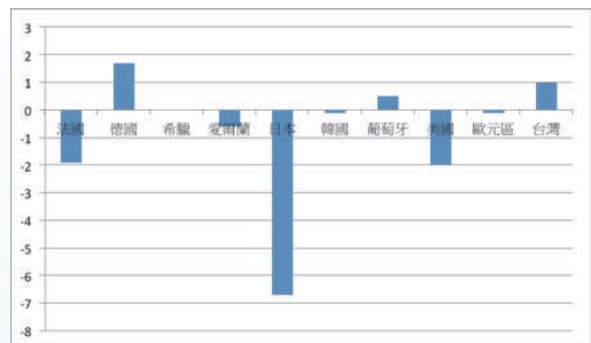


圖2：政府預算占GDP比(2014, %, IMF)

公共支出面的難題

公共債務高築的解決仍需賴開源節流解決，例如希臘申請鉅額紓困，與國際貨幣基金會、歐元區集團及歐洲央行三方小組達成協議所開列的紓困條件，引發大規模的示威抗爭。但欲刪減公共支出項目必然引起抗議，預算制度理論雖然推崇「零基預算」（一切從零為基礎檢討編列預算），大致上仍然執行增額漸進預算方式，結果公共支出常居高不下。

1990年代下半年以後，臺灣開始進行財政改革，希望達成財政平衡的目標。2000年下半年受科技產業泡沫崩潰及911恐怖攻擊事件衝擊，國際經濟景氣低迷不振，2001年經濟成長率為負1.65%，2003年及2009年政府訂定「財政改革方案」及「中長程財政健全方案」，以2011年達成財政平衡為目標。觀察實際情形，原擬提高國民租稅負擔率的主要目標幾乎全無進展，其他重要稅制改革目標常延後多年才達成。原定每1至2年提高國民租稅負擔率1%，以及國民租稅負擔率不低於2008年的13.9%的財政收入目標，2010年竟下降至11.9%，幾乎與2003年該二方案實施前相同。

1996年以來，政府歲出結構中以社會福利支出占最大宗，每年增加率最高；占第二位的是教育科學文化支出，因係受到教育基準法規定歲出比率的保障；占第三位的是經濟發展支出，近年來增加也趨於和緩。社會福利支出更因我國邁入高齡化及少子化社會的發展，帶動各項社會救助、養老及托育的財政支出需求逐年擴張。2014年7月平均生育1.07人，家戶平均人數2.79人。2025年65歲高齡人口除以15-64歲工作人口為29%，工作人口的負擔大幅提高。退休金制度必須改革，目前不同職業別的退休後所得替代率由55%到95%左右，差異性甚大，不符合公平原則。目前已由75制改為85制，未來仍應改革降低所得替代率及規劃延後領取退休金的年齡。另一重大問題是小家庭結構下的長期照護的財務負擔，保險費由政府、雇主及被保險人三方分擔，政府補助將構成重大負擔，以稅收融通或其他財源支應未來仍需繼續研究。

公共收入的難題

課稅是公共收入的主要來源，基於受益原則及量能課稅原則，所得稅、流通及財產稅三大類之間的配置也是重要課題。最適租稅理論指引該如何課稅使社會福利的無謂損失（超額損失）極小化，不打擊工作誘因，並且能兼顧公平。法國路易14世皇帝的宰相Jean-Baptiste Colbert曾勸說課稅的藝術猶如「拔鵝毛」，能拔更多鵝毛卻不會被鵝咬傷，鵝不會飛走。課充裕的稅而不引起人民反抗或移出境外，一直被引用。如法國、瑞典等曾經課徵高稅率的國家，紛紛廢除高稅率。

2010年度起營利事業所得稅稅率自25%降為17%，為全球第三低的公司所得稅稅率。近年來，臺灣的國民租稅負擔率（稅收除以國內生產毛額比）約為13%，遠較經濟合作暨發展組織（OECD）平均約38%為低，顯示稅法中減稅及免稅的項目多，其中屬於稅式支出（tax expenditures）預算項目，因社會政策目的，以減稅替代政府支出補助仍多，欲加稅不易。現行要求進行稅式支出預算評估作業，行政院要求對5千萬元以上的支出項目都須經稅式支出評估作業通過才能執行，可望發揮部分抑制的效果。近年來實施所得基本稅額條例（簡稱最低稅負制）、特種貨物及銷售稅制（簡稱特銷稅或奢侈稅制）及房地二稅合一制等是少數的加稅措施。

政府的移轉政策較租稅政策能發揮較大的所得重分配效果，自1990年代起，臺灣的所得分配情形趨向惡化，吉尼係數（Gini Coefficient）由1991年0.308上升至2011年0.342。當國民租稅負擔率低時，即使實施高度累進稅制，如果有效稅率低，其能發揮的重分配效果較有限。遺產贈與稅降為10%以來，且房地產的持有稅及資本利得稅賦過低，導致房地產價格飆漲。臺北市的「房價所得比」（一地區中位數房屋總價除以該地區家戶年可支配所得中位數）2013年第2季15.21倍最高，一般民眾無力購屋。2016年起實施房地合一課徵所得稅制度，特銷稅房屋部分取消，房屋及土地交易所得按實價課稅，依持有期間不同稅率介於45%-15%。最戲劇性的是證券交易所稅，2016年1月起第4次廢除證券交易所稅，其間曾於1965、1976、1990三次停徵證所稅後，只有適用最低稅負的企業的證券交易利得課徵12%。證券交易利得的不確定性大，臺灣的自然人投資人占比約65%，其他國家則以機構投資人比較多，而美國、韓國等國仍課徵，未來仍是相當爭議的議題（圖3&4）。

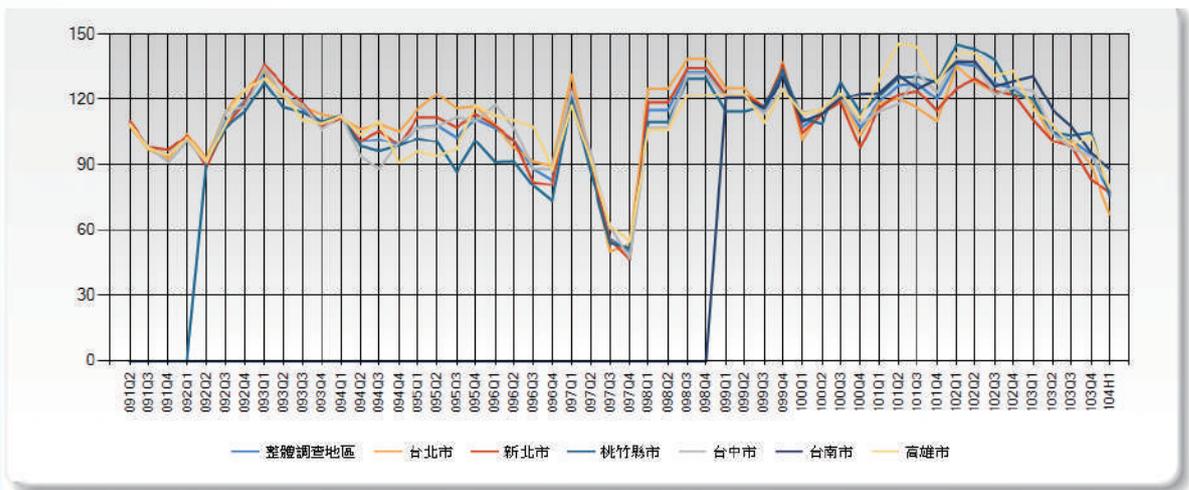


圖3：臺灣縣市房價趨勢分數(2002Q2-2015上半年)
資料來源：內政部不動產資訊平台<http://pip.moi.gov.tw>

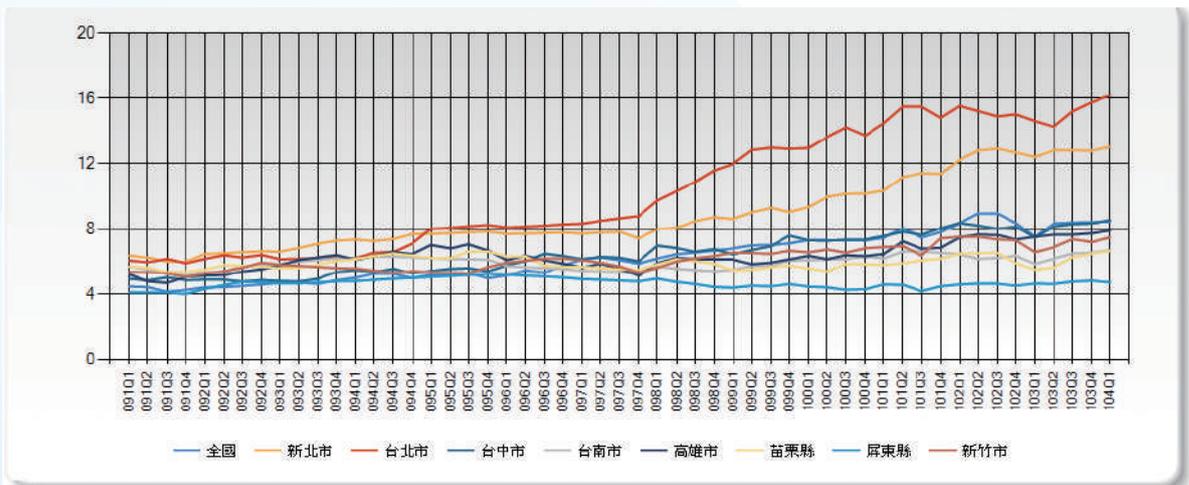


圖4：臺灣縣市房價所得比(2002Q1-2015Q1)
資料來源：內政部不動產資訊平台<http://pip.moi.gov.tw>

財政問題需跨學科研究

財政改革是屬於社會、政治行政及經濟總體的綜合工程，財政問題涵蓋公共選擇、外部性、課稅、地下經濟、預算及財政調節等層面，因而財政學在近年來也被稱為公共經濟學（public economics）。近年來，若干國家是行推動參與式預算（participatory budget），藉由下而上（bottom-up）配置預算方式較能符合民意需求，但行政交易成本也提高。經濟合作暨發展組織推動財政整頓（fiscal consolidation），建議各國進行財政稅制改革，目的亦針對所得分配的改善；但擴張性財政支出或撙節政策對改善財政赤字的效果較大？另財政支出乘數的擴張效果究竟是大或小在實證上仍然眾說紛紜，仍待繼續探討，未來財政困境是否唯賴社會共識來解決仍然是無止境的問題。（本期專欄策畫／經濟系謝德宗教授）

參考文獻：

- [1] Tseng, C. W. and H. F. Lee, 2009, “Local Government Finance in Taiwan: Reform and Trend,” in S. Ichimura and R. Bahl (eds.), Decentralization Policies in Asian Development, World Scientific Publishing Co., 281-305.
- [2] 蘇建榮、李顯峰、吳世英、翁堃嵐，2011，以未稽核所得申報資料推估短漏報所得，經濟論文，39(2)，215-244。
- [3] Lee, Hsien-Feng and Yin-Ju Ho, 2012, International Linkage of Government Bond Market in the Euro Area and the Driving Forces in the European Sovereign Debt Crisis, in R. Frick, P. Gantenbein and P. Reichling (Hsg.), Asset Management: Festschrift zu Ehren von Prof. Dr. Klaus Spremann zur Emeritierung, Haupt Verlag, Bern, Stuttgart und Wien, 91-114.
- [4] 李顯峰，2013，歐債危機與主權信用評等：刀俎魚肉或代罪羔羊？ 李貴英、李顯峰主編，歐債陰影下歐洲聯盟新財經政策，臺灣歐洲聯盟研究叢書5，臺大出版中心出版，臺北，43-74。
- [5] 李顯峰，2013，歐盟財政風險與治理策略，公共治理季刊，1(4)，72-83。
- [6] 李顯峰，2015，財政改革與財政平衡，李誠、蕭代基、吳中書、王健全主編，《于宗先院士及臺灣經濟發展政策》專書，中央研究院經濟所與中華經濟研究院出版，臺北，105-146。



李顯峰小檔案

臺灣大學經濟學系學士、碩士，德國畢勒菲德大學經濟學博士。臺灣大學經濟學系副教授。主要研究興趣領域為財政租稅、產業經濟與歐洲經濟整合，對於產業發展、經濟發展、地下經濟、國際租稅環境與各國地方財政議題有高度研究興趣。兼任臺大社科院公共經濟研究中心主任、臺灣歐盟中心諮詢委員，曾兼任臺大社科院研發分處代理主任。

簡介巨量資料探勘

文·圖／陳銘憲

近年來，人類社會已由「全球瘋雲」進入到「巨資時代」，巨量資料及其衍生之議題在未來將占據關鍵地位。因此如何搭上這班通往嶄新機會的列車，是大家所關切的課題。一般認為，大數據具有數量龐大(volume)、累積速度迅速(velocity)、以及資料多樣性(variety)的特性。如何從具有這些特性的數據當中發掘洞見，並藉以做出更好的決策以及最佳化整個過程，已非僅憑傳統之關聯式資料庫可以處理，而需要嶄新的資料處理方法。尤其近幾年在物聯網以及社群網路如Twitter、Facebook的推波助瀾下，全世界資料量的產生數量、速度和多樣性達到前所未有的高峰。若能妥善使用大數據，我們不僅能了解多數使用者的行為，還能藉此洞悉未來各種趨勢。要處理巨量資料，除了領域之知識外，受重視之技術包括機器學習、資料管理、人機介面和自然語言處理。目前，已有多家公司投入大數據的領域，例如處理資料分析的PARACCEL、多重資料庫的Rocket、資料探勘的KEEL、多模型的ArangoDB等。

然而，對不同領域之巨量資料進行正確、有效率的分析存在各種理論與現實上的挑戰。而面對資料領域特性及多元應用之眾多組合，要挑選正確、有效之分析方法與工具對資料分析者更不容易。一般而言，多數人容易忽略資料準備(data cleaning)之重要性及挑戰，同時也未能善用已有之工具。凡事從零開始自是事倍功半。另外，亦應瞭解資料探勘需有足夠領域知識之特性。以下介紹現行常用於數據分析的開源軟體(Open-Source Software)，這些開源軟體分別隸屬大數據處理平台、大數據資料探勘與大數據圖形資料探勘。值得一提的是，巨量資料處理是個持續發展的領域，在此所列舉的工具僅是例子，新的軟體套件是會持續產生。

資料分析開源軟體介紹

巨量資料處理平台：許多大公司如Facebook、Yahoo、Twitter與LinkedIn等在處理大數據資料時，皆受益於開放原始碼的大數據處理平台與架構。當然，開源軟體亦因獲得使用而更受重視。舉例來說，Apache Hadoop是一款處理平行化應用程式的軟體，它以MapReduce模型與分散式檔案系統為基礎。基本上，Hadoop讓應用程式可以在擁有很多計算節點的叢集上快速地平行處理大量資料。而隨著Hadoop對大量資料平行處理的能力，許多相關的開源軟體亦被開發出來，例如Apache Pig，Apache Hive，Apache HBase，Apache ZooKeeper等。

資料探勘軟體：在資料探勘領域有許多開源軟體可幫助資料分析[註]。Apache Mahout是一個以Hadoop為基礎的機器學習和資料探勘開源軟體。Apache Mahout包含了很多機器學習及資料

探勘演算法，如分群（clustering）、分類（classification）、協同過濾（collaborative filtering）和頻繁特徵探勘（frequent pattern mining）等。透過個別設計，輔以相關的領域知識，這些演算法可以很有效率地對資料進行分析，協助使用者從資料中獲取相關資訊與知識。此外，開源程式語言R亦在大數據資料分析上日益普及。R可進行統計計算，是視覺化的開源程式語言，可用來統計分析大型的資料集。Python亦有許多程式庫可供資料分析之用。而MOA則能夠進行即時資料串流探勘，包含相關性（association）、分類、回歸（regression）、分群等演算法及頻繁的圖形探勘。目前在資料科學或相關之課程多有教授學生R及Python等軟體套件。

圖形資料探勘：在巨量資料分析的挑戰中，尤以圖形資料為最，因圖形資料可含各式訊息，目前網際網路圖（Internet Web graph）、社群網路（social network）、生物網路（biological network）等皆以圖形的方式存在。因此如何有效率地分析與探勘這些圖形十分重要。目前有一些針對大型圖形探勘的開源工具，如PEGASUS與GraphLab。PEGASUS是在Hadoop平台上開發的分散式平行化圖形資料探勘系統。它可以從生活中的大型圖形結構中找到特徵和異常，如分析病毒式行銷、疾病的傳播特徵或是網路資料傳遞的異常偵測等。另外，對於如何在巨量的圖形資料中擷取有用的資訊，所探討之技術有sampling（取樣），summarization（資訊彙整而使取樣有代表性）及extraction（針對應用作資料擷取）等。

資料探勘的應用與挑戰

針對未來應用，許多行業都可由大數據分析後的結果獲益。對金融保險業，大數據分析可用於信用評等、客製化金融服務、授信、壞帳分析等；對零售業而言，大數據分析的結果可作為輔助購買與物流整合決策之依據；對觀光及連鎖業，大數據分析可作為展店址選擇、分店貨品品項選擇等決策輔助依據；而對電信業，可提供最佳化之網路配置與用戶行為分析等；對教育業而言，大數據分析可作為學生課程規劃與職涯規劃之依據；而針對廣告業，可提供廣告點閱來源分析、回應率分析、行銷策略提供等。尤其是行動裝置之螢幕大小有限，如何適時推出最合適之廣告就更是挑戰（如Real-Time Bidding 之研究）。這些應用在我們對資通訊技術使用日增的今日勢必日益重要。

未來在大數據資料管理和分析上仍有很多重大挑戰，源自於大數據的特性：數量龐大、速度迅速、以及多樣性。例如，在希望達到探勘之目的下，不犧牲對資訊安全和隱私權的保障。即使是做去識別化，如何在兩者之間取得平衡很重要。在資訊技術上，累進運算（incremental process）可避免資料因部分新增而需全部重新檢視，有發展潛力。巨量資料分析與Cognitive Computing，如何相輔相成，且適時與人互動，亦值得探討。此外，在分散式探勘的課題上，對龐大且分散之資料，需要很多理論分析與研究來提供增進效率或是進行平行化。由於資料可能會隨著時間持續不斷演變，所以分析資料串流也是一個十分重要的研究方向，必須能有效地處

理演變。針對特定應用作軟硬整合亦是重要方向。最後，資料視覺化（visualization）提供使用者友善方式來分析與理解資料。因人類可接受之資料維度有限，所以有效地視覺化大數據資料並不容易。

結語

由於雲端運算的典範轉移，行動裝置的普及，物聯網與社群網路應用正蓬勃發展，我們已進入巨量資料的時代，這亦使臺灣產業發展面對更巨大的挑戰，但未來也將因此而有更多的機會。而人們帶著接上雲端之行動裝置（如智慧眼鏡、手機、智慧手錶），就如同有個超級電腦在身邊，可使用世界各地之資料庫，可以是上知天文、下知地理的超人。這樣一來，人與人之間如何競爭與合作，便需有新的思維（在課堂上稱之為Human 2.0）。我們認為透過這新平台、新環境的創新將成為分別差異之處。天下大亂，形勢可能大好，這或許是臺灣資訊業轉型與提升之契機。我們正處於一個新資訊時代的開端，希望藉由本文的簡介讓讀者對巨量資料分析與探勘有基本了解並一同迎接巨量資料時代的來臨。☐（本專題策畫／電資學院陳銘憲院長）

註：W. Fan, A. Bifet. Mining Big Data: Current Status, and Forecast to the Future. ACM SIGKDD Explorations, 14(2):1-5, 2012.



獲教育部國家講座，總統授獎。



陳銘憲小檔案

在美國密西根大學獲電腦、通訊和控制工程學博士學位。現任臺灣大學電機工程學系特聘教授並擔任電機資訊學院院長。陳教授於 1988 至 1996 年間於美國紐約州之 IBM Thomas J. Watson Research Center 從事研究工作。2003 至 2006 年擔任臺大電信所所長，2007 至 2008 年擔任資訊工業策進會執行長，2008 至 2015 年間擔任中央研究院資訊科技創新研究中心特聘研究員兼主任。其主要研究領域為資料庫、資料探勘、社群網路及多媒體網路。

陳銘憲教授為教育部國家講座教授，獲有教育部學術獎、國科會傑出研究獎、有庠科技講座、潘文淵研究傑出獎、東元獎、及資訊榮譽獎章。陳教授於 IBM Research 之研究成果已為業界產品使用，曾獲 IBM 傑出創新獎 (IBM Outstanding Innovation Award)。陳教授亦為許多重要期刊之編輯或總編輯，其研究、教學等成就獲得許多重要獎項，並榮膺 ACM Fellow 及 IEEE Fellow。

巨量資料在學術研究上的革命

文·圖／林守德

無庸置疑的，在機器革命、數位化革命、及網路革命之後，巨量資料（或大數據）革命（Big Data Revolution）的時代已然來臨。近年來不管是政府機關，高科技產業，甚至傳統產業，無不努力找出自己與巨量資料的連結，把它當成可以通往無限可能的一扇門。巨量資料相關的研究造成了一股風潮，成為了炙手可熱的顯學，通稱「資料科學」（Data Science）。

在巨量資料對於工商業，民生經濟，政府政策的影響已被廣泛的討論與肯定下，本文希望從另一個角度來看巨量資料所注入的新活力——探討巨量資料對學術研究的影響及幫助。

臺大是臺灣最重要的學術研究重鎮。不管在自然科學，人文社會科學，或是應用科學領域，多年來皆有許多傑出的研究成果。身為一個研究者或許想知道：從學術研究的角度，巨量資料與資料科學扮演了什麼樣的角色？能夠帶來什麼樣的幫助？它如何改變研究的質與量？

在探討這個問題之前，先重述巨量資料的定義：巨量資料基本上是指資料的四大特性（4 v's）：數量大（volume）、變化的速度很快（velocity）、多樣性高（variety）、以及可能帶有雜訊與錯誤（veracity）。這四大特性只要有部分符合，就可以稱之為巨量資料。例如，飛機或其他交通工具上的引擎感應器數據，也許量並非巨大，但是卻是以極高的速度蒐集，也是屬於巨量資料。

資料科學對於研究上的影響或幫助，以下將由三個不同面向探討：

1. 巨量資料的產生
2. 應用巨量資料的研究
3. 巨量資料的方法學研究

巨量資料的產生

從事研究往往需要蒐集足夠的資料。例如研究某個古老部落快絕跡的方言，語言學家可能需要親自在田野調查中去跟老一輩的族人蒐集不同的語音資料；研究營養劑的濃度對於植物生長的影响，就需要從事植株摘種實驗蒐集數據；研究共乘服務對於交通阻塞的影响，就需要蒐集共乘及相關交通流量的資料；探討稅率對於生育率的影响，則需要蒐集多年在不同稅率之下各個地區生育率的資料。這些資料的量也許不一定很大，但是往往會符合「多樣性」（variety）

以及「不完全精準」(veracity)的條件。資料科學從數學、統計以及網路計算等角度，針對資料蒐集的議題有許多討論以及解決方案，闡述如下：

如何更快地蒐集到更多的資料？

在網際網路盛行的時代，資訊科學發展出許多「網路爬蟲」的模組，可以幫忙研究者自動在網路上抓取需要的訊息。例如，自動從網路上下載不同的國家省分的稅率與生育率。此外，人類計算(Human Computing)的領域，也著重在如何在網路服務平台上面設計遊戲或是問卷，幫助研究者蒐集標記的資料。

如何蒐集到最沒有偏差(bias)的資料？

研究者最擔心的就是蒐集的資料有偏差，使得分析的結果產生錯誤。例如，僅在中國大陸蒐集稅率與生育率的資料，可能會導致研究者誤判兩者之間沒有關係，殊不知這是國家「一胎化」政策造成的必然結論。所以，在資料科學中，有許多統計取樣的策略可以幫助減少資料中的偏差。相對應的，在分析的方法上，也存在像是「貝式網路」等模型可以避免一些不正確結論的產生。

要蒐集到多少的資料才足夠？

蒐集的資料量不足常會讓系統進入「過度解釋(overfitting)」的狀態，影響結論的可靠性。然而，資料是否足夠端視於要解決的問題的複雜度，並沒有一個絕對的答案多少的量才是足夠(要估計某群人平均的身高，可能幾千筆資料就已經足夠；要做出一套像是IBM華生一樣自動回答問題的系統，往往需要數以億計的文本)。從統計以及資訊科學實證的角度，已經存在一些指標可以回答這樣的問題。例如，做出「資料學習曲線」(learning curve)把資料量對於目標值的關係找出來，如果發現學習曲線已經平緩，就可以推論資料量對於精確度的影響已經不大。

如何有效率的儲存與分享蒐集的資訊？

巨量資料的量往往大到單一硬碟無法儲存(例如每個人的基因定序資料可以高達數十Giga Bytes)。資訊科學家提出了雲端分散式儲存的方式，並以快速搜尋(indexing)的技術，用以解決巨量資料在儲存與分享的挑戰。

如何將數據轉化成高品質的資訊？

巨量資料的蒐集難免會有雜訊以及不完整的資料(veracity)。資料清理(Data Cleaning)相關技術的目的，就是針對這樣的資料做除噪以及填補遺失的動作。此外，有些資料含有個資，所以巨量資料去機敏的技術，也是幫助研究者不會因為接觸機敏資料而觸犯個資法。

應用巨量資料的研究

（任務型的研究 vs. 分析型的研究）

「使用巨量資料」達成某項研究目的也是許多學術研究必經的過程。基本上又可以細分為兩大類，第一類是「任務型的研究」，第二類是「分析型的研究」。所謂任務型的研究，就是研究者心中已經存在有一個要解決的任務，而希望利用蒐集到的巨量資料來做出一個系統達成這個任務。例如，財經相關研究可能會希望利用長年各國股匯市的資料，預測未來市場走向，甚是下次金融風暴會發生的時間；交通運輸研究希望利用高速公路車流的資料，來判斷在哪裡設置新的交流道最有機會紓解阻塞；天文學研究則可以利用太空望遠鏡的影像資料，預測未知天體的存在與方位；計算語言學希望能夠利用多國語言文本資料，做出能夠達成自動翻譯的系統。任務型的研究通常比較偏應用科學，而所採用的方法基本上是屬於資料科學中的主流方法，如機器學習中的分類演算法（classification）、分群演算法（clustering）、深度學習（deep learning）、貝式模型（Bayesian）等。其他方法如最佳化分析（optimization）與數值方法、搜尋與規劃（search and planning）等也常常被使用。

而所謂分析型的研究，往往研究者或使用者並沒有預設一個需要達成的目標，而是純粹對於所持巨量資料作一些分析，希望發現一些前所未有的知識與現象。例如運輸相關研究可以利用乘客上下計程車資料，探討出在不同時間地域人們對計程車的需求；政治學的研究可以利用投票的資料，分析出不同族群對於某個政策支持度的相關性；醫學研究可以利用健保資料，找出用藥與併發症的關係。這些分析的挑戰在於如何從這麼大量而且多樣性的數據中，找出真正有用而且沒有偏差的知識。目前主要是利用數學與統計的方法，在資料間找尋因果或是相依的關係；或是利用機器學習的「結構學習」（structure learning）方法找出資料的具體結構。其他有用的技術還有資料視覺化模型、資料摘要技術等，讓研究者更容易從視覺化或摘要過後的結果中發現新奇的現象。

巨量資料的方法學研究

除了前兩類型的研究，另有專門開發能夠處理分析巨量資料的技術的研究。這些技術通常沒有特定針對某類的數據，而是希望能夠發展更好更快的演算法，讓前兩類的應用者可以使用。機器學習堪稱是巨量資料分析最普遍也最有用的技術，但仍有許多需要更進一步研究的挑戰。例如：如何能在分散式的環境下學習；如何利用沒有標記的資料增進學習的效能；如何不讓資料的雜訊影響學習結果；如何處理資料量大於記憶體或硬碟空間的情況等等。其他研究方向如知識發現、資料結構、數據倉儲等，也都因應巨量資料時代的來臨，發展出各自相應的新技術。

巨量資料除了帶給學術研究新的方法之外，自己本身也是個研究議題：因為巨量資料讓人工智慧變成了可能，從哲學與社會學的角度也衍生出相關議題如「電腦是否能夠有人類的智慧」、「人工智慧機器對社會的責任與義務」；從法律面衍生的議題如「巨量資料與個人隱私的衝突」、「個資的價值判定」；甚至從文學及語言學習的角度討論「電腦自動作詩」、「電腦批改作文」的成熟度。

巨量資料之所以強大，是因為這些資料不是一人的貢獻，而是人類整體集體創造的價值。如果牛頓還在世，也許會考慮把他的名言改成：「如果說我可以看得比別人遠一些，那是因為我站在巨量資料的肩膀上」。（本專題策畫／電資學院陳銘憲院長）

參考文獻：

- [1] “Data, data everywhere” . The Economist. 25 February 2010. Retrieved 9 December 2012.
- [2] Sharma, Sugam; Tim, Udoyara S; Wong, Johnny; Gadia, Shashi; Sharma, Subhash (2014). “A BRIEF REVIEW ON LEADING BIG DATA MODELS.” Data Science Journal
- [3] Kalil, Tom. “Big Data is a Big Deal” . White House. Retrieved 26 September 2012.
- [4] Executive Office of the President (March 2012). “Big Data Across the Federal Government” (PDF). White House. Retrieved 26 September 2012.
- [5] E. Sejdić. “Adapt current tools for use with big data.” Nature, vol. vol. 507, no. 7492, pp. 306, Mar. 2014.
- [6] Rui Yan, Han Jiang, Mirella Lapata, Shou-De Lin, Xueqiang Lv, Xiaoming Li. “i, Poet: Automatic Chinese Poetry Composition through a Generative Summarization Framework under Constrained Optimization.” IJCAI 2013.



林守德小檔案

臺大電機系畢業，美國南加州大學資訊工程博士，現任臺大資工系。研究著重於機器學習與巨量資料的分析方法與應用，利用電腦從大量的資料中做出有用的預測判斷及分析。特別熱衷於開發新的演算法讓電腦可以從事「發明與發現」的動作。

資訊科學是應用科學，所以林教授非常重視研究成果在應用上的價值。團隊參加國際競賽 ACM KDDCUP 獲 5 次冠軍，成功解決業界提問的各種挑戰，包括醫學影像辨識（西門子），音樂推薦（Yahoo!）和作者姓名判別（微軟），在國際資料探勘領域中得到廣泛肯定。個人亦獲多項學術獎項如國際學術會議最佳論文獎，傑出人才基金會年輕學者創新獎，吳大猷獎等。此外，林教授也非常重視研究成果對業界在實務上的價值。近年分獲 Google, INTEL, Microsoft, IBM 等 IT 公司獎助，以及美國空軍研究獎（AOARD）5 年獎助。與微軟合作「空氣品質自動偵測」系統，已是線上使用的服務。

社群網路之資料探勘分析與 旅遊路徑規劃

文·圖 / 溫郁婷、彭文志

大數據資料處理與分析近年來受到產業界與學術界的重視，幾乎所有的公司，均投入大量的研發能量在相關研究。提到大數據，最常見的定義就是其4V特徵，分別為資料量規模（Volume）、資料格式的多樣化（Variety）、資料及時處理的速度（Velocity）與資料的準確性（Veracity）。舉例來說，社群網路即為典型的大數據資料，滿足了Volume（Facebook至今擁有15億持續活動的使用者）、Variety（文字描述、打卡、照片與影片等資料型態）、Velocity（平均每天有4億筆tweets產生）與Veracity（因為網路訊號不穩或是GPS誤差導致發表訊息的錯誤或缺漏）特徵。然而大部分的產業界如Google、Facebook都不願意將大量的原始資料公開，主要是透過APIs等方式，限制第三方商用。一般的產業對這些資料更是保守。因此，在從事大數據相關的研究方向，所面臨的第一個問題就是資料如何取得。與此同時隨著科技進步，現代社會非常依賴手機、行車紀錄器等行動裝置：我們在接聽電話或傳送簡訊時會透過最近基地台提供的無線通訊網路；使用地理服務如導航、鄰近景點推薦時都需要打開GPS定位；許多人會在旅遊或日常生活時將自己所在的位置打卡（check-in）或是發佈照片於Facebook, Foursquare

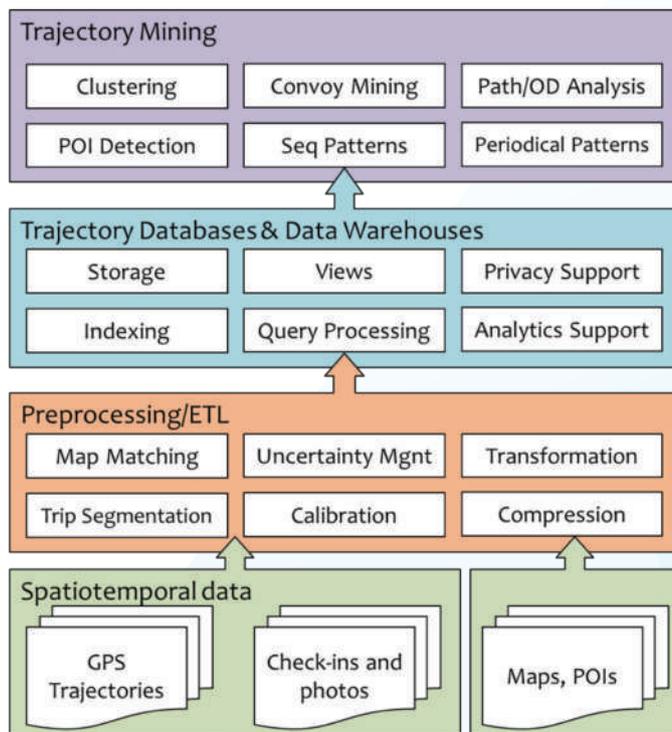


圖1：軌跡資料探勘研究層級^[4]

或Twitter等行動社群網路（Location-based Social Network），增加與社群上成員的互動。換句話來說，我們每天享受科技服務的同時都製造大量的地理位置紀錄，這些位置紀錄串聯成反映個人行為的軌跡資料。因此，在過去的研究中，我們已在社群資料的分析中，有了很多重要的研究成果，在此首先針對軌跡資料的架構所一個簡單的介紹，接下來簡介如何研發資料探勘演算法於旅遊軌跡推薦與社群影響力分析。

圖1所示為一軌跡資料探勘之架構圖，現有的軌跡資料探勘技術可依

處理層級歸納成四類：（1）蒐集GPS軌跡或照片打卡等時空間資料（spatiotemporal data）與相關地圖、景點資訊，這部分的原始資料往往非常大量且以不同格式儲存，具有Volume與Variety特徵；（2）資料前處理階段，將軌跡資料透過對應、分段、標準化、不確定性檢測、壓縮等處理而達到Veracity特徵；（3）建立軌跡資料庫&資料倉儲，用以處理持續快速產生的資料（Velocity）；（4）運用資料探勘技術探索出實用的語意如景點、軌跡模式等。擁有這些知識後，我們可以應用在現實生活中如都市規劃、車流預測、定位廣告投放及旅遊行程規劃。

探勘社群媒體所隱含之旅遊經驗

以旅遊為例，一般人在規劃旅遊路徑時，有兩種模式，第一種是找旅行社選擇既定的行程，一切由旅行社規劃；第二種是近年來越來越盛行的自助行。第一種模式有可能遇到旅行社提供的行程時間或地點不盡理想，而第二種模式下，若是對遊玩的地點不熟悉，自行規劃旅遊路徑不僅耗時耗力，也可能造成行程規劃上出現時間計算錯誤或是想玩的景點沒玩到的遺憾。目前已經有一些平台提供旅遊路徑推薦的服務，如Yahoo! Travel根據平台上分享的旅遊路徑和使用者的偏好，搜尋符合的旅遊路線。不過現今大部分的相關服務只是列出分散的旅遊景點，或是僅依照旅遊路徑分享頁面的點擊人次作為推薦的排名，缺乏一套客觀評估的推薦機制。若能從他人的地理和軌跡資料中探勘出使用者移動模式，這些移動模式代表著使用者的經驗，藉此當作人們旅遊行程的依據，進而根據使用者的需求推薦適合的旅遊行程，即可免去遷就旅行社規劃好的行程或是花了大量時間規劃卻不滿意的旅遊路徑。

針對此問題，交大資料探勘研究團隊在2015年發表了最新研究論文^[1]，目標是能依據使用者給定的旅遊地點和時間，從使用者參與的行動社群網路中探勘出使用者的興趣偏好與人們的移動軌跡，用以自動規劃適合使用者的行程。舉例來說，考慮現今社群網路的廣泛應用，據調查

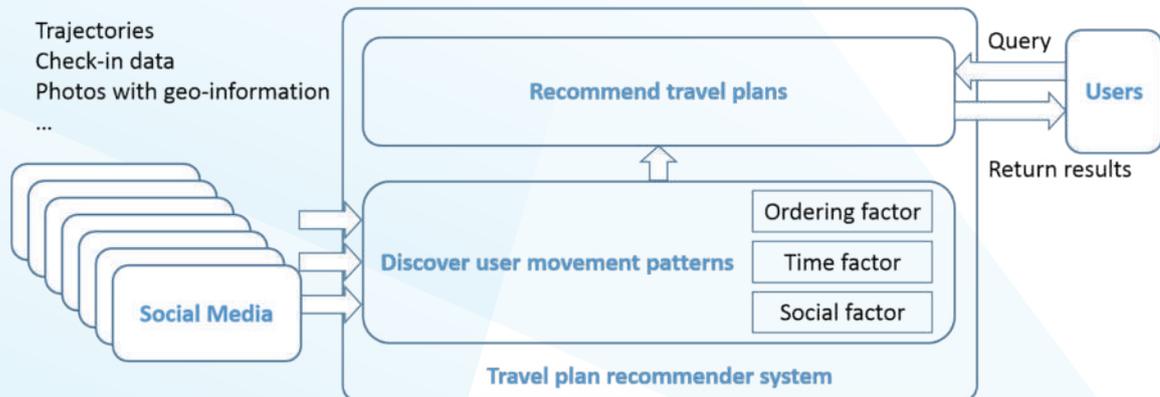


圖2：旅程規劃推薦系統架構

有76%的旅行者會將旅行途中照片或是地理位置公開在社群，更有52% Facebook使用者反應會受到朋友圈的旅行照片影響其旅行相關決策，因此，蒐集了包含朋友圈關係網路及所有使用者的照片打卡紀錄的Facebook及Foursquare資料，在前處理階段先整合每人在一定時間區段內連續的地理位置紀錄（每段可視為一條旅遊軌跡）成一個龐大的軌跡資料庫，再定義影響軌跡推薦的特徵機制，最後組合出數條適合使用者的個人化推薦行程。

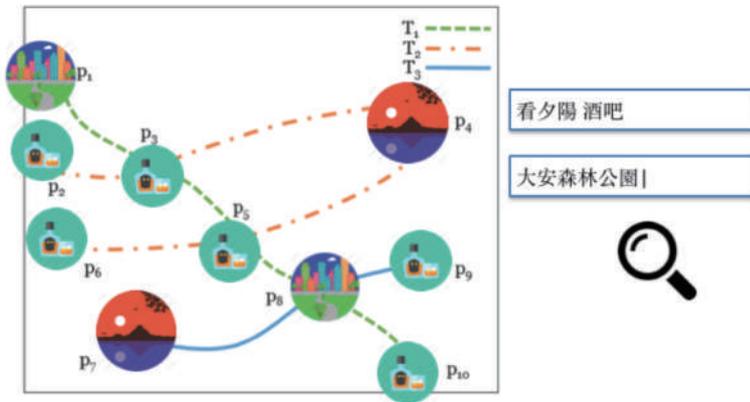


圖3：個人化旅遊推薦情景

且舉圖3的例子來說明，資料庫中有三條來自不同人的軌跡記錄（由景點 p_1, \dots, p_{10} 組成），在使用者想要旅行的地區內，同時使用者提供了一些文字來描述他的興趣。為了推薦結果的靈活與多樣性，我們不只考慮既有的軌跡而是會依照需求重組景點，再依照定義

的推薦機制得到最終的行程。那麼如何給定客觀的推薦機制呢？我們歸納出使用者規劃旅程時的三個考量：（1）拜訪符合興趣的熱門景點；（2）合適的時間安排；（3）朋友圈的行程分享或推薦也可能會影響使用者的決定，可稱為社群影響力（social influence）。

景點熱度	合適時間	社群影響力 ^[2]
<p>將軌跡拆解成兩兩景點間的移動片段，每條有向邊線上的權重代表由一端移動到另一端的移動機率。</p> <p>使用隨機漫步理論（random walk）模擬使用者在這些地點間任意移動，可透過馬可夫矩陣的運算結果找出每個景點停留機率。</p>	<p>因景點的特性不同（如夜市vs.公園），訪客的拜訪時間分布也會不同，以此為根據推測各景點的適合拜訪時段。</p> <p>我們先做一次常態分布的轉換以避免資料過度稀疏而不連續的問題，再將各時間段對應的機率值正規化，得到量化的分數。</p>	<p>中心概念為社交網路中關係越緊密，兩者相互影響力越大。我們使用「跟隨朋友拜訪同一地點」的機率做為使用者之間受影響力的程度。</p> <p>考慮影響力的傳遞性與遞減趨勢，我們使用熱擴散（heat diffusion）模型模擬影響力的傳播。</p>

社群影響力分析

圖4將行動社群網路結構化，可分為記錄使用者虛擬網路間朋友關係的social layer與景點拜訪順序的location layer，並透過使用者的拜訪行為（check-in）連接此social layer與location layer。我們認為「已經發生的事件可能影響未來事件的發生，反之，未來的事件對過去的事件的影響力相對微弱」，故必須加入時間維度記錄不同使用者拜訪同一景點的先後順序。

如圖5所示，給定任一使用者，能找出一組有影響力的使用者，能令給定使用者「跟隨」他們的腳步拜訪他們曾經去過的地點。以「跟隨機率」定義好所有邊線的權重後，我們使用熱擴散（heat diffusion）模型模擬影響力在行動社群網路中的傳播，以得到表示此網路結構的特徵值，用以做為使用者評分標準。

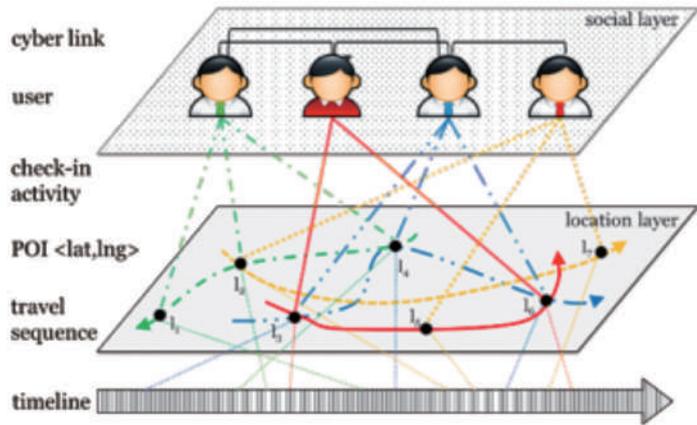


圖4：行動社群網路結構，記錄了使用者於虛擬網路間的朋友關係、使用者與地理位置間的行為記錄以及時間軸。

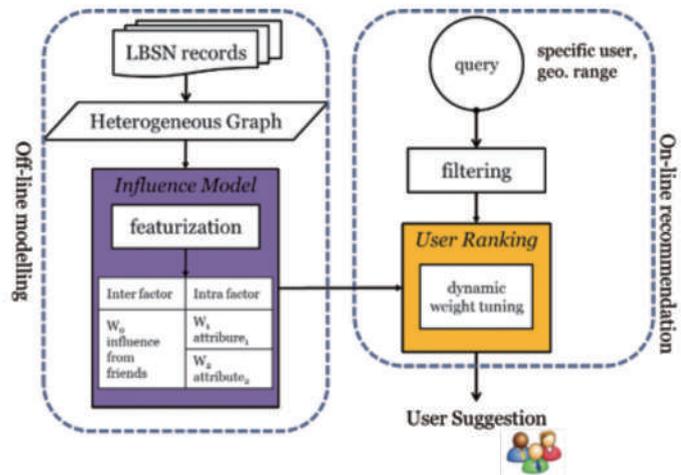


圖5：社群影響力探勘系統架構

結語

本文探討了透過軌跡探勘來找出虛擬社群與現實生活移動行為的影響力分析，著重在人與人之間的交互影響力，將社群中的朋友依信任度排序，得到可靠的使用者推薦結果；更應用此結果於自動化旅遊行程推薦，結合從他人的地理和軌跡資料中探勘出的歷史旅遊軌跡，開發出新的旅遊模式。現階段的研究還未針對社群網路中不斷產生新資料，達到有效率的更新所探勘的旅遊資訊，未來的研究方向可往資料的壓縮與更新，並深入探討隨後的隱私安全保護問題。

社群網路的研究是大數據領域一個非常重要的議題，不只限於本文章提及的旅遊相關產業，網路中的每個物件（使用者、行動裝置、交通工具等）都可以視為是一個不斷產生軌跡資料的感應器，透過這些資料可以進行都市規劃、事件預測、廣告投放、熱點偵測等各式各樣的應用。隨著相關應用的開發，人們的生活模式在近幾年以極快的頻率在變動，善用大數據背後的知識，便可創造商機並掌握社會趨勢。✎（本專題策畫／電資學院陳銘憲院長）

參考文獻：

- [1] Yu-Ting Wen, Kae-Jer Cho, Wen-Chih Peng, Jinyoung Yeo, Seung-won Hwang, “KSTR: Keyword-aware Skyline Travel Route Recommendation” , ICDM 2015.
- [2] Yu-Ting Wen, Po-Ruey Lei, Wen-Chih Peng, Xiaofang Zhou, “Exploring Social Influence on Location-Based Social Networks” , ICDM 2014.
- [3] Wan-Ting Hsu, Yu-Ting Wen, Ling-Yin Wei, Wen-Chih Peng, "Skyline Travel Routes: Exploring Skyline for Trip Planning", HuMoComp 2014.
- [4] Yu Zheng. Trajectory Data Mining: An Overview. ACM TIST 2015.
- [5] Hsun-Ping Hsieh and Cheng-Te Li. Mining and Planning Time-aware Routes from Check-in Data, CIKM02014.



溫郁婷小檔案

目前為交通大學網路與資訊系統博士班二年級學生，由彭文志教授與中研院陳伶志研究員共同指導。研究領域為資料探勘與機器學習，主要包含軌跡資料探勘、社群影響力分析、資訊擴散模型與推薦系統等。溫郁婷於 2011 年獲頒國科會（現為科技部）大專學生參與專題研究計畫之研究創作獎。



彭文志小檔案

臺灣大學電機工程系博士（2001），現為交通大學資訊工程系教授。研究專長為資料探勘、社群資料探勘、感測資料處理與行動資料等方面，尤其在軌跡資料探勘方面，已經發表一系列的研究成果，隨著物聯網與大數據的發展，所產生的主要資料型態包含時間與空間的資訊，這些資料可視為軌跡資料。彭教授除了有頂尖期刊與國際會議論文的發表，亦將部分成果技術授權給 hTC（宏達電），並且有多項的國內外產學合作計畫，希冀能將大數據、資料探勘與資料科學的技術，帶入更實務的資通訊系統與服務。2011 年獲頒中國電機工程師學會優秀青年電機工程師獎，並於 2012 年獲頒國科會（現為科技部）吳大猷先生紀念獎。

視覺藝術語言的同一性與異質性

文·圖／花亦芬

為殘暴獨裁者服務的藝術創作，能從「藝術歸藝術，政治歸政治」的角度來看嗎？德國紀錄片導演與攝影家Leni Riefenstahl（1902-2003）的作品，為我們留下了這樣的問題。

Riefenstahl不僅是電影史上第一位女性大導演，更是備受希特勒（Adolph Hitler）寵信的影視宣傳大將。她擅長將紀錄片轉化成電影，在聲光與音樂效果烘托下，將平凡無奇的瞬間，演繹為撼人心弦的歷史時刻。1934年，納粹在紐倫堡舉行第六次黨代表大會，超過70萬人參加。那樣充滿宣示性的群眾政治集會被Riefenstahl拍成史詩般的電影《意志的勝利》（*Triumph des Willens*, “Triumph of the Will”, 1935年發行）。即便對現在的臺灣而言，這部電影仍是不少對電影史或納粹歷史稍有興趣的人，或多或少都聽過的名片。

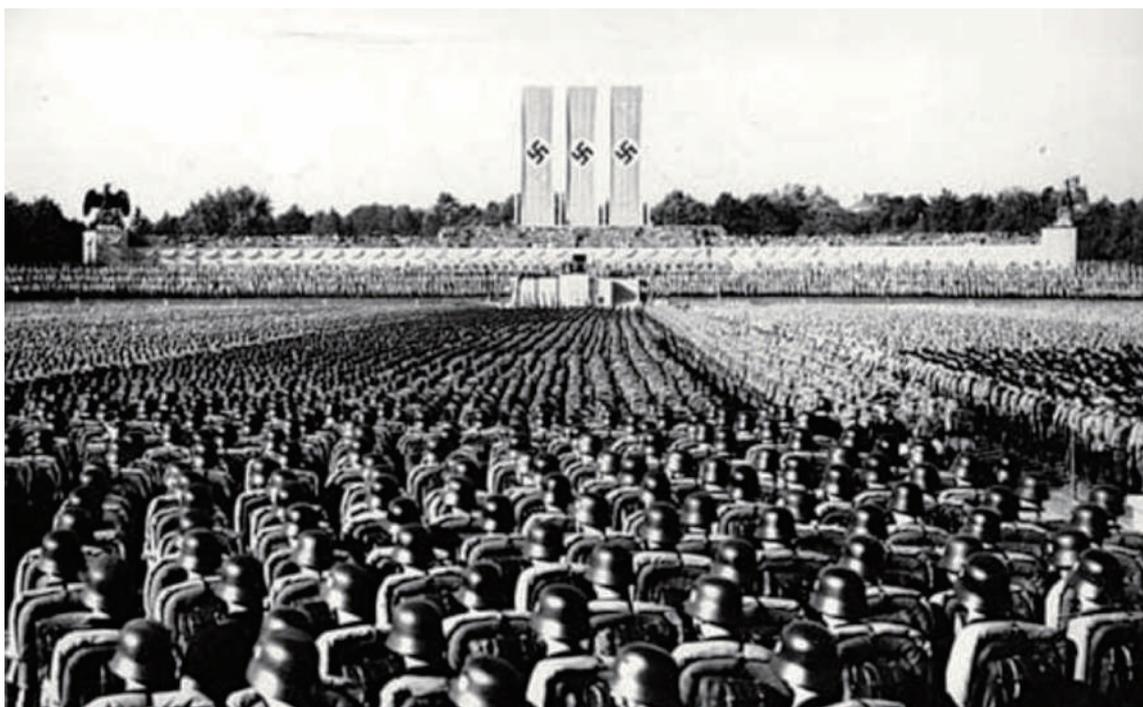


圖1：Leni Riefenstahl, 《意志的勝利》。1935。

1936年柏林舉行夏季奧運。這場全球體育盛事不僅將希特勒推向國際重要領袖的權力高峰，同時也讓Riefenstahl成為國際知名大導演。她從為奧運136個比賽項目所拍長達400公里

的底片裡，剪輯出電影《奧林匹亞》（*Olympia*，1938年發行，分成兩部分：Festival of the Peoples, Festival of Beauty）。《奧林匹亞》不僅成為「運動電影」的先驅，當時也得到許多國際影展大獎的高度肯定。



圖2：Leni Riefenstahl, 《奧林匹亞》。1938。

然而，這一切都不應該被神話為「天才」與「獨裁者」相知相惜下的驚世之作。隨著二戰結束，納粹政權垮台，Riefenstahl的電影藝術受到許多質疑。「法西斯美學」（fascist aesthetics）成為討論她的作品時，經常被連結起來一起詮釋的重要概念。

是的，相當有爭議性的藝術。類似像Riefenstahl在二戰期間所創作的作品，值得我們認真探問，有多少民眾被那充滿聲光效果的壯觀場面震懾，而在不知不覺中樂意接受了政治洗腦？然而，當我們這樣問時，也應該自我反問，究竟該以什麼判準來評斷「藝術創作」之良窳，而不會流於對思想與創作自由造成不必要的斬傷？

Riefenstahl在她自己幕後策畫、由Ray Müller導演的紀錄片《視覺圖像的力量》（*Die Macht der Bilder*, 英譯片名：“The Wonderful Horrible Life of Leni Riefenstahl”，1993年發行）裡抱怨，她既不是納粹黨，也沒有丟擲原子彈……。因為大大的不服，戰後在飽受憂鬱症折磨後，1960年代初期，時年60歲的她獨自跑到非洲蘇丹南部的原始部落Nuba。她在那裡生活了8個月，與Nuba族成為好友，為他們進行了長期的影像紀錄。她原以為藉此可以跳脫西方文明陰影的專題攝影展，但卻仍被美國影評家Susan Sontag評為「法西斯藝術」。

究竟怎麼來看Riefenstahl一生的創作呢？

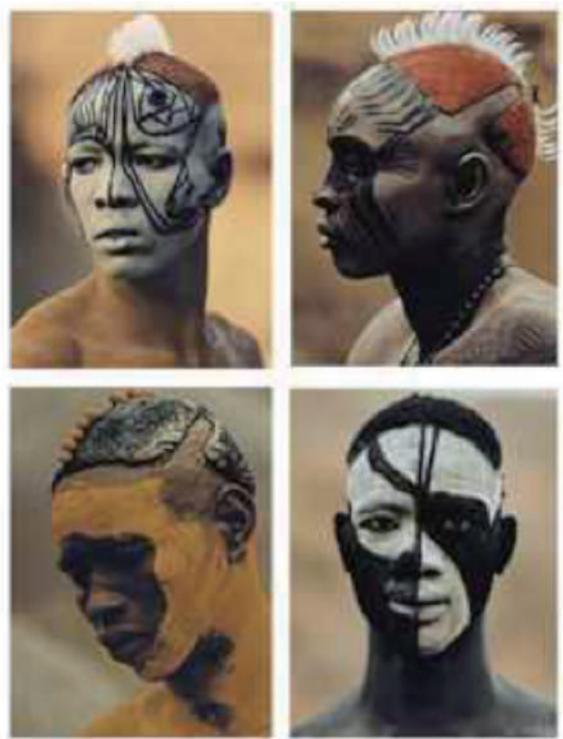


圖3：Leni Riefenstahl, Nuba族群像。

從政治的角度來看「法西斯美學」，那的確有相當值得世人自我警戒之處。不要再落入同樣的視覺藝術網羅，被壯盛威武的陣容所震懾，而被牽著鼻子走，最後淪為軍國主義的犧牲品。然而，有沒有比政治更好的判準，可以讓我們從視

覺語言本身來看，在高超的技術之外，什麼才是更有人文思考、更有「人味」的藝術？

將Riefenstahl的作品與同時期德國另一位紀錄攝影家August Sander（1876-1964）的作品互做比較，可以得到不少啟發。Sander被譽為是「二十世紀初期德國最重要的人像攝影家」。2015年6月，紐約現代美術館（MoMA）自Sander家族手中購藏了一整套他未完成的人像攝影計畫全集——《二十世紀的人》（*Menschen des 20. Jahrhunderts*; “*People of the Twentieth Century*”）。這套攝影集涵蓋Sander自1892至1954年共619幀攝影作品，被視為紐約現代美術館開館以來，特別值得傲世的重要購藏之一。為什麼走過20世紀，進入21世紀之後，是大部分時間在德國科隆居家附近拍攝生活周遭各種人物的August Sander成為廣受尊崇肯定的世界級大攝影家？而不是一直在「天才」與「政治爭議」之間博取全球許多新聞版面的Leni Riefenstahl？

1929年，Sander出版第一本人像攝影集《時代的容顏》（*Antlitz der Zeit*）。裡面記錄了不同生活情境裡，各式各樣的德國人。例如《寡婦與兩個兒子》（*Widow with Her Sons*, 1921。圖4）記錄了一次世界大戰結束後，傷亡慘重的德國讓許多孩子一夕之間成為失怙孤兒的影像。照片中的母親如當時許多寡婦那樣，穿著黑衣；比較年長的那個孩子則穿著軍灰色制服。母親用雙手緊緊抱著這兩個孩子，嚴肅而專注的神態將單親母親獨自背負的重擔悄悄地表露出來。然而，照片裡的母親是否能夠想像得到，20年之後，她的兩個孩子——不管志願或被迫——都必須穿上國家要求他們穿上的制服，如同他們



圖4：August Sander,《寡婦與兩個兒子》。1921。



圖5：August Sander,《柏林揹煤炭的工人》，1929。

早逝的父親那樣繼續到前線作戰嗎？《柏林揹煤炭的人》（Berliner Kohlenträger, “The Coal Carrier in Berlin”, 1929。圖5）則生動地將在社會底層生活的勞工工作的神態傳達出來。他帶著一頂過大的帽子，鬍鬚修剪地也不太俐落，有補丁的長褲上沾滿了灰塵。他背著沈重的煤炭正從地下室走出來，靜止不動，兩眼直視相機鏡頭。Sander讓他的主角擺出屬於自己的獨特之姿，即便是市井小人物，也很有個人渾然而發的個性，迥異於一般人常有的刻板印象。《正在上課的盲童》（Blind Children at their Lessons, 1930）則在捕捉一群盲童用雙手觸摸點字書的神情時，同時捕捉了他們無法與常人彼此對望的眼睛神態。點字書有一套語言，隱藏在這些看不見世界表象的眼睛背後，是否另有我們看不到的心靈語言呢？

希特勒奪權後，Sander的長子Erich因參加左派勞工運動（圖7），反抗希特勒，自1935年起便被冠上政治犯的罪名，被送去管訓（圖8，圖9），直到1944年離世。Sander現存作品裡留下一些Erich的照片，自他讀大學時代起直至被關過世為止。而Sander自己的境遇也好不到哪裡。1936年他出版的第一本攝影集《時代的容顏》被禁，印刷該書的所有書版被毀，因為他所拍攝的人包括吉普賽人與不少失業



圖7：August Sander, 《哲學系學生(Erich Sander)》，1926。



圖6：August Sander, 《正在上課的盲童》，1930。



圖8：August Sander, 《政治犯(Erich Sander)》，1943。



圖9：August Sander,《政治犯(Erich Sander)》，1943年拍攝，1990年沖印。

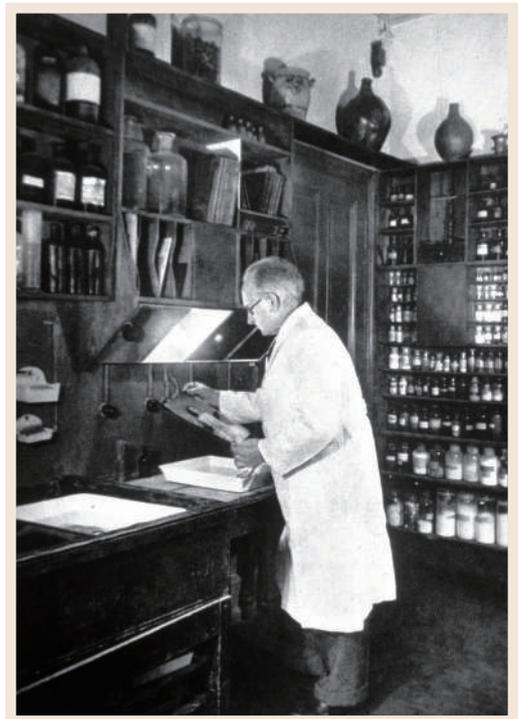


圖10：August Sander,《暗房裡的自拍照》，1940。

的德國人，違反了納粹宣傳的亞利安人理想形象。他也被禁止再繼續出版任何攝影集。為了繼續攝影，他只好過著低調的生活（圖10），並改以建築與風景為創作主要題材。

始終如一，沒有偏袒，讓被拍攝者以自己覺得最舒坦的姿態入鏡，是Sander對攝影一向秉持的態度。如他所說，他對人像攝影的看法在於：「我從不讓一個人看起來不好，他們表現出自己。」對他而言，一個時代各式各樣不同的人群如何擺出他們各自認為最好的姿態來被拍攝，這本身就構成了一種歷史。這也是他與Leni Riefenstahl最大的差異所在。Riefenstahl用具體化「強者」形象的思考來操作她掌控的鏡頭世界。追求壯大齊一的視覺震撼效果，用同質性打造自己心目中「力」與「美」的完好結合。她的影像世界裡沒有不完美、不耀眼、不爭勝。

相較之下，Sander讓被拍攝的對象決定自己想怎樣被觀看，一起參與這個創作過程。他知道，攝影家透過鏡頭的安排，按下快門那一瞬間，對被拍攝的人而言，像是面對一種審判，面對一個懂得操作專業攝影器材的人在生命的瞬間，透過看似客觀的機械，給予自己的樣貌下定奪：我看起來究竟怎麼樣？英挺／美麗／好看嗎？

但是，Sander並不是想藉由讓被拍攝者來決定自己想怎樣被觀看，以取悅被拍攝者。他很清楚攝影藝術真正的本質是什麼。「藝術」之所以成為藝術，是為了留之恆久。時間隔得越長，越能讓人透過歷史距離感讀出時代的況味。時間才是考驗藝術是否真的經得起歲月錘問的力量。所以Sander對人像攝影的態度始終如一，面對有權者與邊緣人，得勢者與被迫害的人，面對貧富與男女，他的態度不曾偏倚，盡可能廣納各種不同的人群來拍

攝。如同攝影評論家Susan Sontag所言：「某些攝影家的成就像科學家，某些攝影家的成就像道德家。科學家為世界萬象記錄列冊，道德家則專注於棘手之事。將攝影視為科學，August Sander於1911年開始的計畫是其中一例，他希望用攝影為德國人做歷史紀錄。……Sander對人的觀視並非不悲憫。這樣的觀視既不操縱，也不加以評斷。」

當Susan Sontag從上述的觀點詮釋Sander的人像攝影時，她卻極力警戒世人不要落入Riefenstahl看似才華洋溢的「法西斯美學」只知歌頌「力」與「美」的網羅。針對Sontag的批評，Riefenstahl在《視覺圖像的力量》這部紀錄片裡，以自己拍攝的Nuba族來辯解：「他們是非常健康的族群，沒有人生病。衰老的人住在漆黑的房子裡，不可以被拍攝。」這個看似「我不是故意」的自我辯解，卻正說出她自己一生創作最大的問題。不許人間見白頭，就如同不願意從更深刻的人文關懷去認知，人的世界本有許多脆弱、不完美或與自己習慣認知相異的面向。學習去接納這些異質元素的過程，往往是上天給一個社會刻意偽裝的祝福。

Sander讓各式各樣的被拍攝者——不管是尋常百姓、有頭有臉的人、勞工階級、政治犯、還是被迫害的猶太人——擁有舒坦的空間參與自己被拍攝的過程，以此來讓各種不同人群的尊嚴得到展現的機會，而不是只想從攝影者自己認定的單一角度去呈現他們。

《柏林揸煤炭的工人》拍攝於威瑪德國經濟面對大恐慌的年代，但當時勞工意識與勞工階級尊嚴已蓬勃崛起，因此這位煤炭工人即便在做粗活，他依然選擇戴一頂正式的帽子來拍照，不管那頂帽子看起來是否有些過大。Sander則從他的長子在牢房讀書的角度來為他進行拍攝。所謂政治犯，不正是即便被長年管訓，也不會放棄繼續讀書、繼續思考、繼續保有他做為「人」應該堅持的獨立心靈與思考自由？Sander看似沒有用淒厲控訴的手法拍攝自己長子受難的過程；雖然長子後來死在管訓所，沒有活著出來。但是父親用清淡不激昂的手法為兒子所拍的照片，穿透了時代的晦澀與塵埃，留下了沈靜但堅毅、沒有讓自己扭曲變形的反抗者形象。這樣的形象，出自Sander一貫的拍攝手法。鏡頭的後面，是一位傷心的父親，也是一位願意相信時間力量的人。他以澄靜不偏倚的始終如一，讓自己鏡頭裡的時代故事在瞬間裡，因為有著創作者對藝術的忠實與信心，終究是邁向了永恆。^[5]

更正啟事：上期〈當那個時刻還沒有到來……〉文，第28頁的書衣圖說應為32頁的圖，第32頁圖說所指《從十字架上卸下耶穌聖體》畫作刊在28頁。



花亦芬小檔案

臺大歷史學學士，德國科隆大學藝術史碩士、博士。國立臺灣大學歷史系專任教授。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。曾獲國科會優秀年輕學者獎以及臺灣大學全校教學優良獎，2012-2014年任《臺大歷史學報》主編。2014年與史學界朋友共同成立學術部落格及臉書專頁《歷史學柑仔店》（<http://kam-a-tiam.typepad.com>；<https://www.facebook.com/historyforumtw>），推廣「公民史學」，目前讀者群已超過兩萬人。譯有布克哈特（Jacob Burckhardt）《義大利文藝復興時代的文化——本嘗試之作》（臺北：聯經出版事業有限公司，2007初版，2013年第二版）。著有《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》（臺北：輔仁大學，2006）、《林布蘭特與聖經——荷蘭黃金時代藝術與宗教的對話》（臺北：三民書局，2008），以及論文20餘篇。自2015年起，經營個人臉書部落格《花亦芬專欄》。針對本文所述德國參訪內容，即將出版《歷史現場的歷史記憶：柏林&德勒斯登》一書。此外另有一本關於宗教改革500年的寫書計畫在進行中。

人工道德

文·圖／吳誠文

- 「少爺，您現在不能進這個房間。」
「為什麼？我只是進去找個東西。」
「老爺交代，今天不能讓任何人進這個房間。」
「臭機器人，不要煩我！」
「對不起，少爺，我不能讓您進去。」
「你滾開！」
「老爺的命令必須執行，請馬上離開，不然您可能會受傷。」
「你敢？你忘了機器人的戒律了？」
「老爺的命令必須執行，請馬上離開。」

人類社會秩序的維持，人群的和睦相處，主要靠的不是法律，而多半是道德（這樣講如果冒犯了學法律的您，請原諒我的偏見），因為法律與道德（情理）無法完全契合，也永遠跟不上社會變遷的腳步，而道德是行為能不能被社群接受的不變（或緩慢調整）的基準。不只人的社會有道德基準，許多其他群居動物也可能有他們自己的道德基準（所以人有人倫，狗有狗倫，不能一概而論）。可是你會說，如果有一個村子，裡頭的人完全沒有道德的觀念，私慾凌駕一切，那是不是只有法律可以維持秩序，讓大家和平相處？但是即使是這樣，法律的制定應該是根源於人群的共同意見與需求，亦即要符合道德的觀念，所以這是矛盾而不可能的，因此道德還是最基本的行為規範的基礎。可是有一個問題來了，科技的進步讓我們可以預期不久的未來真的會有一種新的「人」存在於我們的社群裡，這種人叫機器人。機器人具有人工智慧，但是如果它犯錯（相較於人的利益），你要用法律制裁它嗎？還是你要教它道德（就像要狗學習人的道德一樣）？機器人可以理解道德嗎？科幻小說家Isaac Asimov在他1942年的短篇小說《Runaround》裡提出了「機器人三律」（The Three Laws of Robotics）：

1. 機器人不可以傷害人，也要盡量避免人受到傷害。
2. 機器人必須聽從人的命令，除非違反第一條法律。
3. 機器人必須盡量維護自己生命，除非違反第一條或第二條法律。

這三條法律雖然後來廣泛被引用（包括在學術與產業技術研究的領域），不過顯然不夠完備，無法讓機器人跟人和平共處。問題是，法律與道德本就無法完全契合，因此迄今也沒有人可以幫機器人制定完備的法律，保證機器人在人類社會中不會出現與人衝突的狀況。事實上，機器人是人創造的，它的智慧與靈魂是創造者植入它身體裡的軟體。既然

人會刻意傷害其他人或物是千古不變的行為，人類未來可能被機器人消滅的疑慮便一直是存在的（如果機器人比人聰明且強壯，且沒有道德規範的話）。當我們創造人工智慧的同時，我們也能為機器人創造人工道德嗎？人工道德是什麼？是人的道德的一部分還是超出了人的道德範疇？人的道德又是什麼？誰是真正的有德之士（我知道的都是沒有留下瑕疵記錄的古人，而今人只要通過選舉的X光機都保證淘汰出局）？這些問題沒有人能回答得讓所有人滿意，所以人類在擔心步北極熊家破熊亡後塵的同時，也得要擔心鐵奴當道，禍起蕭牆吧。

在棒球場上，有時候有些球員會為了贏球而做一些欺騙對手或故意干擾對手的動作，例如一壘手把球藏起來，跟投手一起演戲，讓對方跑壘者以為球在投手的手套裡，當他不注意而離壘時便被一壘手觸殺出局（我小時候打球便吃過這個虧，當時非常看不起那個騙我的人）。我們看職業棒球比賽時也常常看到從一壘往二壘跑的跑壘者在滑壘時會刻意滑向在二壘準備往一壘傳球的對手（通常是游擊手或二壘手），逼他採取閃躲的動作以延緩他的傳球速度甚至讓他傳球失去準度，希望避免被雙殺。這兩個例子都沒有違反棒球規則（法律），但是在道德上都有模糊空間與爭議性。前者的爭議是欺騙的行為違反運動精神，但是它如何被認定是欺騙？如何在棒球規則裡規範？如何由裁判執法？這是非常困難的。後者雖然不是欺騙的行為，但是危險，如果其中一人不熟悉這種行為，沒有默契的話很容易造成對彼此的傷害（棒球選手穿釘鞋，滑壘時可能傷到對手，對手跳起來也可能踩傷自己）。可是認定是不是故意也不容易，所以在棒球規則裡仍然沒有規範。沒有規範的行為我們就說它是球場道德

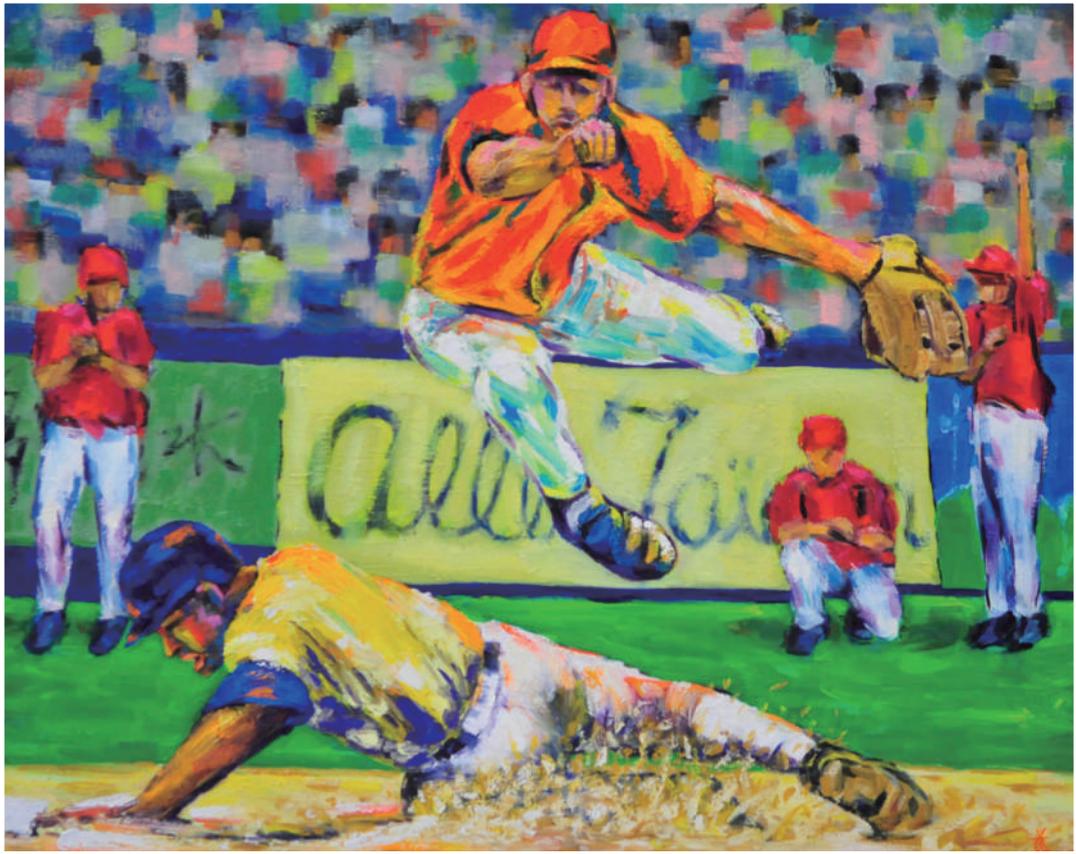


德國慕尼黑啤酒節時，古老的餐廳裡有管樂隊以古老的樂器吹奏著古老的曲調。你能想像未來這個畫面裡的樂手是機器人嗎？在機器人三律的規範下，他們在接到眾多餐廳顧客不同的喜惡要求時會如何的手足無措呢？面對喝醉酒挑釁的客人時他們又要如何自處呢？

與默契的問題吧，那這個尺度怎麼拿捏，可能會因人因時因地而異。一個投手投出打擊者的觸身球是不是故意的，這通常也難以判斷，但是因為它的危險性太大，可能造成打擊者的重大傷害，所以雖然裁判執法時爭議不斷，棒球規則仍不得不規範。相同的法律會因為執法者的道德標準不同而有落差，因此不難理解判決會出現爭議。再者，道德屬於文化的內涵，因此有地域性，並非放諸四海皆準，例如中南美洲的棒球選手跑壘時非常積極而具侵略性，經常會以合法的滑壘動作刻意威脅防守壘包的對方選手的安全（連一壘手都有可能受到滑壘者釘鞋的踩踢），試圖逼對手棄守或失誤，這一點就跟顧慮安全謹守禮儀的亞洲棒球選手有非常明顯的差異，但是他們卻習以為常（從少棒到成棒皆如此）。

如同棒球比賽一樣，學術界爭議性的行為也常常是道德問題而非法律問題，因此學者們逐漸

吳誠文 專欄。



這幅印象畫中，滑壘的跑壘者刻意滑向防守二壘的對方選手，逼他必須跳起閃避，同時在空中把球傳向一壘。由於這種高難度的動作已達藝術境界，受到觀眾喜愛，因此雖然危險，規則並未禁止，有經驗的雙方球員也皆有默契。（油畫提供：馮蕙慈）

了解大家必須一起訂定學術倫理的規範，不能老是歸咎於法律。只是道德的問題往往因人因時因地而異，因此雖有倫理規範，爭議卻從不間斷，違反學術倫理的情形仍層出不窮，社會上其他專業領域的道德問題亦復如是。既然人類的道德問題沒有人能徹底解決（想出面解決的人也可能不是大家認同的有德之士），它所延伸的人工道德與機器人倫理的問題更將是雪上加霜。（2015.12.14）

更正啟事：前期〈是成長是演化是塵土〉第34頁圖說，紅木的英文更正為“Redwood”。



吳誠文小檔案

1971年巨人隊少棒國手，為國家捧回世界少棒冠軍盃。臺南一中畢業後，考進臺大電機系，1981年從臺大電機系畢業，1984年負笈美國深造，1987年取得美國加州大學聖塔芭芭拉校區電機與電腦工程學博士。學成返國任教於清華大學電機系，2000-2003年兼任系主任，2004-2007年擔任電機資訊學院院長。鑽研超大型積體電路設計與測試和半導體記憶體測試，卓然有成，2004年當選IEEE Fellow。2007年借調至工研院主持系統晶片科技中心（STC），2010年將STC整合至資訊與通訊研究所（ICL），並接任所長，2013年獲經濟部國家產業創新獎的最高榮譽，卓越創新研究機構獎。同年獲教育部國家講座主持人榮譽，2014年歸建清華大學擔任副校長。



60週年系慶

2016年3月5-6日

系友回娘家

誠摯的邀請您
與我們同慶

國立臺灣大學醫技系 系主任 林亮音
國立臺灣大學 醫技系 系友會
敬邀

陷阱，這麼多陷阱

文·圖／李弘祺

這兩三年來，在華文世界裡，突然出現了兩個相當「夯」的名詞：「修昔底德的陷阱」和「塔西陀的陷阱」。很有趣的是竟然這兩個詞都發源自中國。讀者只要一看也知道「塔西陀」和「修昔底德」原來都是西方的名詞。為什麼在一個英文並不普及的中國（大陸）會出現這樣的名詞？不免令人奇怪。

在中國，大約是黨政高層提倡的觀念或價值才容易普及，例如「槍桿兒出政權」、「三個凡是」、「中國夢」等等。我略略查了一下谷歌，果然發現這兩個名詞都曾經有高層引用，受到加持。怪不得因此廣泛流傳開來。

讓我先從「修昔底德的陷阱」說起。修昔底德（Thucydides）是古希臘著名的歷史家，他和被稱為西方「歷史之父」的希羅多德（Herodotus）齊名，著有《伯羅奔尼撒戰爭》。這本書仔細記錄公元前第五世紀到第四世紀之間的雅典與斯巴達之間的戰役，是典型的政治、戰爭史。在上世紀的80年代被翻譯成中文，由北京的商務印書館出版。

「修昔底德的陷阱」大概出現在2000年左右。簡單地說，就是歷史上兩強對遇，那麼就難免發生戰爭。但最近因為習近平至少提過它兩次（一次是在2015年9月訪問美國時），因此就流行起來，連馬英九竟然也學著用。

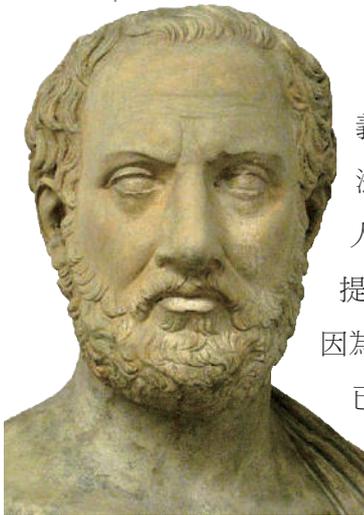
在《伯羅奔尼撒戰爭》一書中，修昔底德開宗明義這樣說：

我認為最真正而卻不常正式講的原因乃是雅典力量的崛起，以及斯巴達

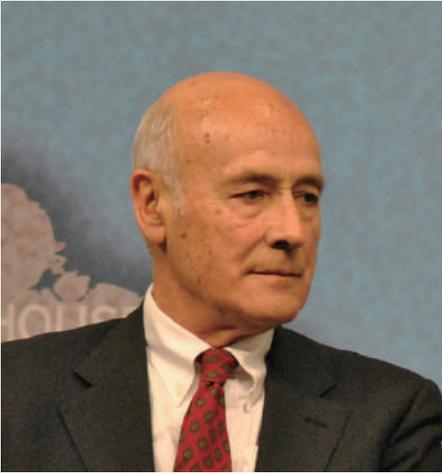
因此而產生的驚懼。這使得戰爭變成不可避免。（第一書第一章23節）

這句話其實不算深奧。中國人不也常常說：「一山容不了二虎」？其含義很相近。從歷史長遠的觀點看來，當然這是解釋衝突或戰爭最容易的方法。我想讀者們大概也都同意修昔底德的說法淺白而且合理。所以有理性的人就會呼籲要避免修昔底德的陷阱。事實上，習近平在提到它時，也是希望提醒人們不要困在修昔底德的陷阱裡。他選擇這麼講，當然是對美國人說的，因為崛起中的中國不希望讓美國感到威脅（事實上，大概從1995年開始，美國已經覺得中國的崛起對美國是威脅了）。

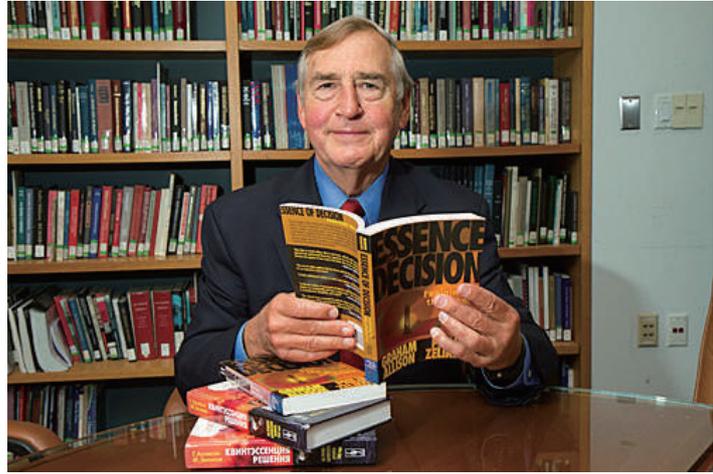
就在上世紀末，哈佛大學很有名的國際關係專家奈伊（Joseph Nye）第一次用修昔底德的陷阱來討論美中關係所可能產生的衝突，並說這種



修昔底德的銅像。



哈佛教授奈伊 (Joseph Nye) (“licensed under the Creative Commons Attribution 2.0 Generic license.”)



哈佛教授艾理蓀 (Graham Allison) (“licensed under the Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported license.”)

可能的衝突、甚或戰爭並非不可避免。換言之，Nye認為修昔底德的陷阱不一定是不可避免的。

隨後，在中國或西方都偶爾會看到有人提「修昔底德的陷阱」，大概都是討論中美關係。同時，哈佛大學的另一位名教授，艾理蓀 (Graham Allison) 也開始一個稱為「修昔底德陷阱計畫」，專門研究過去500年間15場戰爭的發生是不是應證「修昔底德的陷阱」。他的結論簡單說就是，在20世紀以前，每一個戰爭都證明了修昔底德的說法是對的，但是19世紀末以來有4次強權相互威脅，卻沒有發生戰爭。因此並非所有的強權對立都會陷入「修昔底德的陷阱」。

這是學者之言，當然，現在中國有那麼多學生在美國讀書，「修昔底德陷阱」的話一定會傳回中國。就是新加坡大學東亞研究中心的所長鄭永年也多次用它來討論美國與中國的緊張關係。

這些學者們都認為「修昔底德的陷阱」並非一定不可避免，用我有一次接受CNN電視訪問時的話來說，就是相信雙方都會有智慧來解決這麼複雜的仇恨和現實。我當時是指臺海兩岸的關係而言的。現在美國最有影響力的國際政治學者和中國的習總書記也都是這麼希望。我深切期待大家應該會找到方法來避免「修昔底德的陷阱」。不過，這裡倒是該說一句：從胡錦濤到習近平，他們都以為中國近30年來的發展，已經使中國與美國可以並駕齊驅，於是開始有「和平崛起」（後來改為不知所云的「和平發展」），「太平洋這麼大，應該容得下兩個大國」等奇怪的言論。難怪奈伊不客氣地說，中國的整體國力還無法構成對美國真正的威脅。

不過我認為艾理蓀的一個說法才反映了歷史發展的現實。他指出20世紀以來，人類進入核子戰爭的時代，強國莫不具有核彈，稍一不慎，可能將整個人類都毀滅。因此在考慮戰爭的戰略和可能的結果時，不能不將這一點納入思考。這是為什麼1945年以後到現在，美蘇、德法或日蘇都沒有再發生戰爭。當年，美國進逼日本，即將展開決戰。杜魯門在考量要不要投擲原子彈時，曾經邀請許多專家來提供意見。其中包括美國最偉大的神學家：尼布爾 (Reinhold Niebuhr)。可見杜魯門需要知識人從各方面來參與制定政策。不幸當時的考慮只是建基於如何避免過多美國軍人陣亡；還沒有

能看到原子彈的巨大破壞、乃至於毀滅性的威力。

現在核彈的威力已經遠遠超過當年的原子彈，作為一國的領袖已經不能只站在自己國家的立場來思考戰爭問題。他們對於全人類文明的存亡及命運都負有一樣深刻及沉重的責任，因此必須從人類整體的存活來做嚴肅的思考。

以上說的是「修昔底德的陷阱」。有趣的是提起的多是政治家。然而，政治學家一般對於過去和現在之間因為物質條件的發達所造成的各種變動不太重視。事實上，從1500年以來，人類經過了不少的變革——科學與工業革命，資本主義興起，地理大發現等等，人類的世界觀、價值觀及對生命的態度跟著也發生了巨大的改變。對學歷史的人而言，這些改變才足以說明戰爭的原因；常識性的個人經驗或讀書心得，難以說明歷史事件的因果。每一個歷史事件都是獨一無二的，不可能以一以貫之的大道理來說明。

另一方面，也是在這幾年中，中國大陸及香港都流行起「塔西陀的陷阱」的說法。在這之前，似乎沒有人提出。而翻查谷歌，也可以看到大部分都是在中文的報刊雜誌出現。時間約在2010年前後，以後新華社（2012年9月）和習近平（2014年8月）

都用過。事實上，從2014年起，連香港的特首梁振英也應用它來自我辯護。

那麼，什麼是塔西陀的陷阱呢？照一般的說法，它是：「當政府缺乏公信力時，無論你做好事、做壞事，無論說真話、說假話，大家都不信。」據說這是從塔西陀的書裡出來的。習近平或梁振英引述這句話無非是要官員們不要失去人民的信任。《論語》說：「民無信不立」，不外就是這個意思。

塔西陀（Tacitus）是羅馬帝國的歷史家，活在第一與第二世紀之間。他對帝國早期的歷史提供了很多寶貴的資料，也是最早提到基督徒的存在與威脅的非基督徒史家。因為他寫了幾本重要的史著，所以要查出這個話是不是他說的，有點困難。



塔西陀的雕像。

不過，以他對歷史著作的態度看來，這樣的話很可能是他講的。他對帝國的專制和腐敗十分感慨，書中充滿對世風墮落的嘆息。

然而，他究竟在哪裡講了上面所引的話？大陸的學者似乎也不甚了了。有人引了他講過的「最偉大的事件往往因為人們相信一些來歷不明的異端邪說，或因為有人故意彎曲事實，而後代人又選擇相信後者，而變成隱晦，竟不為人所記得。」（出自他的《年代記》卷三第19節），認為應該是本於這句話。不過我看恐怕也不正確。現在大家都流行說：「信者恆信，不信者恆不信。」用之於現代民主政府，那麼所謂的「塔西陀的陷阱」恐怕就不見得正確了。

對於「陷阱」。中國人好像特別敏感。這或許與傳統中國文化中一元色彩有關。簡單說就是中國文化對於「非此則彼」、「黑白分明」的思維方式有關，這裡無法詳加討論，而只想指出：認為逃避兩難（dilemma）就是不陷入「兩難的陷阱」。這是一種以「零和」（zero-sum）為基礎的思想方法。但是我倒認為應該思考是：所有的兩難都必須是陷阱嗎？現在華人對過去西方人不覺得是陷阱的論題卻產生了這麼多的興趣，這當然可以看作是對西方思想的補充和發明，而另一方面，或許也可以看作是幫助華人避開「零和思維」的契機。^[5]



塔西陀著有幾本重要史書，圖為塔西陀全集（Lipsius manuscript）封面，利普修斯編訂，於1598年在義大利出版。來自維基共享資源https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lipsius_manuscript.jpg#/media/File:Lipsius_manuscript.jpg



李弘祺小檔案

歷史系畢業（1968），當完兵後就到耶魯大學攻讀歷史學博士，並於1974年開始在香港中文大學任教。1991年，轉到美國紐約市立大學任教，於該校榮退。2007年回到臺灣，在交通大學負責通識教育的工作，並出任該校的人文社會學院院長，同時也創立該校的人文社會研究中心。2011年起應聘到清華大學擔任講座教授。

李教授長年研究傳統中國教育史，著有《宋代官學教育與科舉》及《學以為己：傳統中國的教育》（兩書都同時有中、英文版），以及其他中英文著作，內容涵蓋中西文明之交流與比較，史學之本質與目的等課題，是一個典型的讀書人。李教授曾多次回國在本校擔任客座教授及講座教授等職，也是東亞文明中心的首任主任。在香港及紐約時熱心參加校友會的活動，1992年後曾任大紐約區臺大校友會理事多年。

未來在等待的事業～ 大桌環境整合

採訪撰文／林秀美
照片提供／大桌

「我們嘗試在日常生活中，有感連結產業、文化與空間，以社會企業的體質，帶著公平共享與回饋的精神，探索人與環境共好的方式。」這是「大桌環境整合」的成立宣言。2015年春，一群六、七年級生創業，做品牌設計和環境整合的策略規劃。取名「大桌」，意在強調每一個人有平等發言權，不論職位為何，所有意見都可以充分討論來取得共識。

這支團隊來自臺大城鄉所。從臺灣茶起家，『山不枯』是他們成立後所推出的第一個茶品牌，主張來自中低海拔茶區、100%臺灣茶、無農藥檢出，以及環境友善包裝。第一項主張頗令人費解，產自中低海拔會是好茶嗎？這就是他們要翻轉的，臺灣茶真正的好味道是「人在、茶在、樹在、山在」。

品牌：人與環境共好

「人與環境共好」是他們的 brand 精神，不論產品為何。誠如蕭定所說，可以是一種產品、一個活動、或是一項文化政策…。以茶為例，他們尋找生產端與土地生態的平衡，通過消費者購買給予支持，從而改變臺灣茶的生產環境。「善待土地與茶樹，才是茶產業的永續模式。」此即環境整合概念的落實。

到底是怎樣的一群人，激發出「大桌」？有唸建築的佳璇、唸經濟的蕭定、唸生傳的名揚、唸室內設計的贖駿、唸都市計畫的佳軒。每一個人來自不同的大學、專業背景各異，因著進入城鄉所就讀、先後參與張聖琳教授在坪林的里山實驗，一起見證並推動了臺灣藍鵲茶的誕生，然後一起創業去。

你的一杯山不枯，實現三個安心。

△自然安心 杯品質安心 茶農安心



贖駿手繪茶園地景，印在茶盒內，讓喝茶多了一項收藏。



從茶起家，源於坪林的經驗與責任，團隊在坪林茶園裡頭。左起：李佳璇、楊佳軒、楊贖駿、蕭定雄、郭名揚。

當中最先進入坪林實習的蕭定表示，經濟學比較是在理論層次研究，他一直想貼近人們生活的真實面向，而茶是傳統產業，是反思土地、人與經濟衝突的絕佳切入點。2012年以實習生進入坪林，去日本觀摩里山經驗時，看見日本人復育被農藥毒害的耕地，以「東方白鶴米」成功行銷環保理念，埋下他日後投身社企的種子。

被大家稱呼「阿季」佳璇是學姐，2013年底被張老師找回來，因為「張老師知道我想做一些不是傳統規劃在做的事情」。後來因經營理念差異而決定自創品牌，那時蕭定剛退伍，因緣際會，幾經醞釀，大家決定一起創業，以坪林為起點，實現人與環境共好的信念。

茶經：生態與環境平衡

當「茶園生產遇上地力有限的山頭，如何不枯？」蕭定說：「早期在坪林實作時，我們常常一心想改變環境，卻忘了茶農生計上的思考與擔憂。而臺灣製茶超過百年，在沒有農藥和化肥的

年代，他們如何種出健康又好喝的茶？這是我們可以思考的。」但有鑑於茶農已習於慣行農法，要立刻轉型有實際上的困難，於是他們為「山不枯」制定兩種栽培標準——減藥及無藥栽培，藉此引導茶農逐步走向友善環境的種作，同時協助農民調整採摘與製作過程，讓茶樹可以更健康地生長。

因此，這群年輕人努力鑽研茶經，要破除你在茶知識的迷思，比如高山茶。佳軒說：「臺灣的高山茶很貴，因為大家都以為高山茶品質最好，導致土地被過度開發，對環境造成傷害。茶樹的確喜歡濕度高的環境，但真正影響茶品質的關鍵其實是採摘和製作方式，因此，中低海拔地區也能產出好茶。」

勤於鑽研茶工藝的贖駿也指出：「高山茶是好的種植環境，但不是好的製作環境，因為日光最重要。」佳璇舉例說明，「午時採摘的茶葉，因為露水消退，用來做茶品質最佳，再經由日光進行萎凋更好」。

贖駿慢條斯理地泡著茶回應，「現在臺灣茶



透過邁向頂尖計畫，城鄉所得到支持，到日本跨境實習。中為張聖琳教授，左1為楊贖駿，右1為郭名揚。

走輕發酵，和以前味道不一樣。一般人迷信手採、以為一心二葉最好，其實都是誤解。機採可以在最好的時間內採完，茶葉品質好，又可以抵人力。至於一心二葉，嫩葉適合做綠茶和紅茶，但烏龍茶除了東方美人茶以外，其他都要成熟的原料，配合好的製程，溫潤不傷胃，才是最好。全部採嫩葉會對茶樹造成傷害，因為葉子是營養器官，這也是為什麼以前茶樹生長期有3、40年，現在只剩下10年」。碩士論文才要完成，已是滿腹茶經。

教育：出自憐憫的知識

有人說，「理想不能當飯吃，但可以讓飯吃起來更香。」「大桌」的目標不只是飲一杯茶香，他們要破除的是根深蒂固的舊思維。這需要時間。所以，他們從企業團體著手行銷，短期先建立企業通路，維持一定的採購量，對茶農能有立即性的幫助，支持他們有動力減藥轉作，而企

業的認購對社會大眾也會產生較廣泛的影響力。

即使是帶有濃厚理想色彩的社企，畢竟是公司，不是NGO或NPO，「我們需要將眼光放遠，把理念轉化成可以正向營運的模式」，佳璇說，「不能靠壓榨自己往前，讓大家得到該得到的，一起承擔公司的發展。」公司現有3個部門：贖駿負責農食產品部，蕭定負責生活工程部，名揚為規劃策略部，平時協力同工，另各自有專案在



草創時期，發揮大桌精神，密集討論。



到產地坪林與農友溝通，調整茶園農法。

身。未來3年，坪林仍是重點，因為「大桌」是臺大「食養農創」計畫對地方的窗口。這是一個新里程的開始。剛執行完「山里街訪」活動的名揚認為，「這次坪林茶業博物館重新開張，讓人們從茶博館走進坪林，通過明信片認識在地店家，支持在地經濟。這個活動讓我們更深入認識地方商家。」，蕭定附和，「未來大桌要扮演的角色是，一方面了解地方需求，一方面要清楚資源端有哪些資源，才能做有效的溝通與媒合」。

佳璇說：「臺大給我們機會進入場域，經過這麼多年，坪林已產生許多新團體。我們進入的態度不是搶生意，而是把目標放在怎麼樣整合地方環境與產業。從課程團隊到決定開公司、成立「山不枯」，表面上是賣茶，但更重要的是牽起臺灣茶在這個時代，與土地、與人、生活的連結。」「大桌」的創立，是他們對人與環境共好的信念與追求有意義人生的價值觀的體現場域。

近幾年青年創業夯，而令佳璇感到欣喜的



受邀參加臺大D-School創新設計學院開幕記者會，其中的人文社會組「食養城市、人文農創」得到臺大校長與副校長的全力支持。圖為陳良基副校長。



舉辦體驗活動，理解自然安心茶，右1為楊佳軒。



到茶農家談天試茶，滿載而歸。右起：郭名揚、蕭定雄、楊蹟駿。



舉辦山里街訪活動，設計地方商家明信片。

是，從這群年輕夥伴身上看到，他們對富裕的觀念在改變。「以前，富裕就是金錢，現在不僅止於此，或者說金錢的滿足程度不像以前；他們要的是生活和工作平衡，有意義比較重要。」由此可以理解，何以社會企業如雨後春筍般成立，她認為，這些青創團體若能合作，會是解決社會問題的主力。

生活：重整破碎的世界

創業動機或許不一，但對他們來說，「有意義很重要」，還有件事也很重要，那就是名揚所說的「跟對的人一起做事」。

學室內設計的蹟駿說他不缺工作，問題出在服務的對象，他覺得應該有更重要事可以做，進

入城鄉所讀書，讓他找到可以做的事。「過去，城鄉所和臺灣的社會運動很密切，不過抗爭之後常會有蠻大的挫折和損耗，還有退場問題。而張老師為學生思考，畢業後還可以做什麼」。

佳軒唸都市計畫，老覺得這不是她的理想的想像，希望有不一樣的嘗試，誤打誤撞來到城鄉所。投入山不枯之後，終於有了實在的感覺，然而她也強調不會用道德高度來抬舉自己。「我之所以選擇走這條路，只是符合自己的價值觀而已」。

蕭定看到同學從大二起開始準備各種考試，也不得不提早思考未來。「我們出生在臺灣最富裕的時代，出社會卻是最艱難的時代，有很多理想抱負，但與現實差距大。唸了城鄉所，對於社

會有了更多的關懷思考，自己想找的是能實踐理想又能好好工作又可以生存，看來看去只有創業。」是城鄉所給了他實踐力。

團隊當中唯一在臺大唸大學部的名揚，是農推系改名為生傳系的第一屆。他說，他進來後跟著老師下田野研究、認識臺灣農村，得到很大啟發，一直想嘗試與地方有關的事情。城鄉所時期更在實作激盪中學習規劃。在「大桌」執行這次「山里街訪」活動，就嘗試將地方資源整合，用不同以往的形式呈現，迴響很好，小有成就感之後，也在構思如何與在地茶青聯盟，以整合匯聚地方更大的力量。

相對工作經驗豐富的佳璇，先後經過建築師事務所、社區營造的歷練，進入城鄉所讀書，最大的衝擊是接觸到不同理論面向的人，「建築師的工作比較獨立，但都市規劃是團隊工作，所以要作自我修正，理解不同立場。另一個很大的收

獲是，認識了張老師和他們。跟小我一輪的人工作，最棒的事情是從他們身上看到不同世代的世界，充滿刺激。我們像一個變形蟲，尋找面對新時代，環境與生活的整合方式，從中建立屬於團隊的價值觀與風格，我非常期待，未來，這樣的組成會撞擊出什麼樣的火花」。

聖經裡有謂「地生五穀是出於自然」，造物者創造了世界，祂看所有受造物是美好的，遺憾的是人們沒有照自然的法度來生活。教育學者Palmer認為，按這種出於好奇心與控制慾的求知模式，大肆發展科技與經濟，到頭來必然將人類帶向死亡。他在《未來在等待的教育》一書中指出，我們要的是另一種知識，一種發自憐憫驅使的理智，以承擔關懷環境的責任。也唯有按著公義生活，生態才能得到恢復，受造界才能重拾活潑的生氣。這不只是「大桌」這幾個年輕人要做的，也應該是你我要做到的。☺



臺大D-School創新設計學院人文社會組「食養城市、人文農創」，其中坪林是課程場域之一，山不枯團隊是坪林的窗口。

《椰林大道的棒球傳奇》推薦序

苦練決勝負、人品定優劣

文·圖／洪騰勝

這是最愛棒球的我77年生平第一次作推薦序。因為愛棒球，而希望人人能愛棒球。這也正是28年前，人稱球癡的我，在一片叫衰聲中，默默耕耘兩年，催生了職棒之動力。臺大學弟吳誠文仁兄，現職清大副校長，工研院科技專家。他原是40多年前稱霸威廉波特之臺南巨人少棒隊主投之一，堪稱文武雙才。在坊間缺乏棒球專書之時，克服萬難，推出《椰林大道的棒球傳奇》一書以激勵棒球後進，以期棒球領頭蔚為全民運動。其用心之殷、期望之切，令人感動，故樂為序。

書中集十多位喜愛棒球人士，從不同角度、不同領域、說故事般地闡述棒球之吸引力，對棒球之熱愛以及對棒球之奉獻。讀者難得趁機一窺全貌。日本殖民時代，棒球之推展、茁壯，已有全民運動之姿。嘉義農校代表臺灣出征日本甲子園，所創佳績震驚東瀛。後來少棒在威廉波特屢屢奪冠，全臺半夜瘋狂觀戰，棒球成為全臺老少大小人們之所愛。目前臺灣在少棒、青少棒、青棒、成棒及職棒五級方面推展之際，誠文兄本書之適時推出，絕對有正面之影響力。

人說體力是國力，而運動生體力。欣聞全臺國小樂樂棒球在全力推廣，而慢速壘球、軟式棒球在社會不同階層亦興旺蓬勃。無奈棒球用地仍頗缺乏，目前能使用者卻處處失修，急需中央和地方政府重視改善。從而獎勵民間踴躍組隊、舉辦各級比賽，甚至國際友誼比賽。而有心之企業若能處處認養，則棒球再創佳績，早晚必能擠身國球揚名



一生付出心力與財力，只因愛棒球。



2015年獲選臺灣棒球名人堂第1屆棒球名人。吳誠文代表臺大棒球隊致贈榮譽球衣帽。

世界，造福百姓。

據聞臺灣棒球名人堂協會鼓吹建造一座外觀雄偉、內裝尊貴之棒球名人堂，兩三年內即將落成。除了大面積的陳列展示歷史文物外，將開闢多間棒球教室以教會不懂棒球者看懂棒球，增加看電視比賽和進場看比賽之觀眾。同時加強球員之紀律、技術和心理方面的教育以及聘請國內外專家提高教練和裁判之程度。並且，有一間寬廣之放映室附有專家解說，重播國內外過去經典的比賽。似乎這是一所全國唯一之棒球學校，但願其能發揮功能貢獻棒球界。

未了，願誠文兄再接再厲，「我愛棒球」一書接力推出，則系列之「誠文叢書」指日可待，誠棒球界之福也。☺



《椰林大道的棒球傳奇》
出版日期：2015年10月
ISBN：978-986-04-6428-3
定 價：350元

深耕創業教育：記2015 創業教育論壇



「我們正身處創業的黃金年代！」Nicholas Haan博士認為科技的發展帶來改變教育的契機。

Nicholas Haan博士與陳良基副校長。

臺灣大學創意創業中心（簡稱臺大創創中心）於2015年12月13日假臺大法律學院霖澤館舉辦「2015創業教育論壇」。特別邀請美國奇點大學（Singularity University）講座教師Nicholas Haan博士、及以創業教育聞名的美國百森學院(Babson College)在兩岸三地的校友聯盟、創業加速器營運負責人暨產學界菁英，超過240位與會者，齊聚一堂，探討創業教育及創新產學模式等議題。

奇點大學強調創業家培育

美國奇點大學的Global Solutions Program（GSP）提供10週教育學程，讓學員充分理解並啟發其應用科技提出解決良方。有鑑於糧食、教育、水資源、醫療保健、能源、環境、貧窮、太空探索等議題是全球面臨之嚴峻挑戰，GSP總監Nicholas Haan博士認為，既有教育系統已無法因應需求，而創業則可以改善問題乃至改變人類的生活。「我們正身處創業的黃金年代！」；現在教育要做的是創業家精神的培育及啟發。

Nicholas Haan博士曾任聯合國農糧組織資深經濟學者及全球計畫經理，任內創建食品安全及危害分級方式之國際標準（Integrated Food Security Phase Classification；IPC）。他致力於科學、技



專題論壇1：兩岸三地的創業教育經驗與成效，（左起依序）香港中文大學周志偉教授、新竹交通大學朱博湧教授、天津大學張維教授、與臺灣大學李吉仁教授。

術、社會挑戰及創新領域長達25年，關注議題從救災、食安、環境、能源、公共衛生、教育、遺傳學到資訊系統，任職聯合國、大學、官方及公益機構，累積多年跨領域全球工作經驗，同時也積極參與新創事業，現任行動APP公司eMobilis app策略顧問，也是群眾集資網站crowdfunder.com的區域董事之一。

本次Nicholas Haan博士首度訪臺，除了分享奇點大學的創業教育模式以外，並於主題論壇中，與鴻海集團副總裁呂芳銘、浙江大學教授鄭剛、訊連科技董事長黃肇雄，同席探討創新產學模式與企業積極角色。大學要如何落實校園創業及研究成果商業化？在產學合作上，企業如何扮演更積極的角色？Nicholas Haan博士指出關鍵在於「我們如何協助學生面對前所未有的工作挑戰呢？」創業教育影響未來，箇中心法可能就在探索的過程之中，逐漸成形。

百森學院校友聯盟切磋

本次論壇有兩岸三地百森校友與會，他們都是從美國創業教育名校百森學院的創業教育發展課程結業，分別在兩岸三地頂尖大學負責創業教育。他們組成了「亞洲創業教育聯盟（Asia Entrepreneurship Education Association；AEEA）」，互相切磋創業教育實務，期能串聯華人世界的創業教育網絡。第一個主題論壇由現任AEEA共同理事長暨天津大學管理與經濟學部主任張維，臺灣大學創意創業中心主任李吉仁，香港中文大學商學院創業實務教授周志偉、新竹交通大學管理科學系教授朱博湧等，從4校推動創業教育的經驗出發探討並展望未來。



專題論壇2：創業加速器的運作模式與經驗，（左起依序）天下雜誌吳琬瑜總編輯、新竹交通大學黃經堯教授、上海交通大學桑大偉院長、之初創投林之晨、與工研院顧問徐竹先。

創業加速器進程與發展

創業風潮方興未艾，創業加速器如雨後春筍般竄出，校園成立創業加速器已是具體目標。然而，其經營成效如何？是否真有助於提高創業動能？此一主題論壇由天下雜誌總編輯吳婉瑜主持，邀請新竹交通大學產業加速器暨專利開發策略中心主任黃經堯、上海交通大學創業學院副院長桑大偉、之初創投共同創辦人林之晨，以及工研院產服中心總監徐竹先等，討論創業加速器之運作模式與經驗，有極為精彩之論戰。

此外，本次論壇更討論如何以創新模式深化產學合作的成效，由臺大創創中心執行長陳如芬主持，邀請鴻海集團副總裁呂芳銘、訊連科技教授創辦人黃肇雄、浙江大學管理科學與工程科學系教授鄭剛、奇點大學Nicolas Haan博士，從臺美中的產學合作經驗，探討共創雙贏模式。

對創業發揮正向影響力

臺大在楊泮池校長就任後，特別委由學術副校長陳良基規劃臺大的創業生態，並將創意創業列為臺大的中程計畫重點，期能打通從學術研究到產業實踐的路徑，以成為華人創意創業重要基地為願景，陸續成立了臺大創意創業中心，跨領域教學的創新設計學院。成立已8年的創意創業學程，2013年建置提供學生共同工作空間的臺大車庫，與挹注資源的臺大創業校友聯合協會，逐步構成臺大創業生態圈的形貌，更激勵師生與校友創業動能，期能為臺灣產業的轉型與成長，產生積極性的貢獻。

臺大創創中心成立後，除持續推動校園創業風氣外，2015年輔導HackNTU學生舉辦亞洲最大型的國際黑客松（Hackathon）活動，並運用校友捐款成立鑽石種子基金，舉辦兩屆種子創業競賽，已發出超過42組團隊、每隊新臺幣50萬元之種子創業金。

「2015創業教育論壇」係臺大創創中心為結合兩岸三地創業生態圈的倡議，藉由跨國、跨界、多視角的討論創業教育的挑戰與展望，在創業教育發展發揮正向影響力，要讓創新與創業精神成為國家共同的願景。☐



專題論壇3講員：創新產學模式與企業的積極角色，與談人訊連科技黃肇雄董事長（左1）、鴻海集團呂芳銘副總裁（左2）、奇點大學Nicolas Haan博士（右3）、浙江大學鄭剛教授（右2），與主持人創創中心陳如芬執行長（左3）、以及創創中心李吉仁主任（右1）。



天真公主旅遊好安心

A STORY ABOUT TRAVEL

外出旅遊
好安心！



網路投保旅平險 e指守護隨時在

提供旅遊期間全方位保障與海外急難救助服務

 隨時投保  操作便利  保費便宜

國泰人壽網路投保

搜尋



國泰人壽

國泰金控

臺大醫院第一會議室的院長肖像畫(二) 魏火曜院長 (1948-1953)

文·圖／張天鈞

臺大醫學院附設醫院的第三任院長(1948.7-1953.11)為魏火曜教授(1908-1995)。
魏火曜先生於1908年出生於新竹北門，早年家境並不富裕，其父親魏清德以詩文聞名，並任教於新竹公學校。魏火曜先生7歲時，因父親受聘至《臺灣日日新報》(臺灣新生報前身)擔任漢文版總主筆，因此舉家遷至臺北，住在萬華。魏清德是臺北詩人雅集「瀛社」的社長，既是艋舺仕紳，也是龍山寺的管理人之一，曾委託臺灣第一位雕刻家黃土水製作釋迦出山像供奉於龍山寺，可惜該作品竟隨艋舺大空襲付諸一炬。由於他深知教育的重要性，因此在魏火曜受完「臺北高等學校預科」7年中學教育後，讓他和弟弟魏炳炎赴日習醫。

魏火曜先生於1934年畢業於東京帝國大學醫學部，1940年初次返臺服務，任職赤十字社臺灣支部病院小兒科醫長，旋於1942年赴廈門任博愛會廈門病院小兒科醫長。博愛會醫院是日本設於中國具有政治用意的慈善機構。自廈門返抵臺灣途中，魏火曜先生曾短暫滯留日本。1944年獲得東京帝國大學醫學博士學位。

1945年臺灣光復，原帝國大學教授杜聰明負責接收兩所臺大附屬醫院：第一附屬醫院是現在的臺大醫院，第二附屬醫院是現在的臺北市立中興醫院。光復後臺大第一附屬醫院留用日本籍小兒科教授酒井潔任主任，第二附屬醫院小兒部由魏火曜先生掌舵。次年，他再兼第一附屬醫院小兒部主任。1948年任臺大醫院院長直至1953年。

1952年魏火曜先生在美國考察期間，接獲當時臺大校長錢思亮電話，要他接掌醫學院院長。魏火曜先生原先予以婉謝，畢竟當時醫學院院長杜聰明是臺灣醫學界的大前輩。但是因為美援會及臺大當局希望改變臺大日本式的醫學教學，而杜聰明先生認為來自大陸接收臺大的這些人不懂醫學研究，雙方看法互異，因此決定撤換杜聰明先生。後來，魏火曜先生在杜聰明先生的支持下於1953年自杜聰明先生手中接掌臺大醫學院達19年。

魏院長任期間增設系所，並對醫學教育品質提升不遺餘力，帶領臺大醫學院發展，並影響國內各醫學院，使臺灣醫學教育由萌芽到茁壯；但他對於臺灣醫學教育還是頗有微詞，一是收紅包的醫德爭議，一是對於大部分人重臨床醫學輕基礎醫學。他認為收紅包極不道德。他也說，「醫學倫理」不只是一門課堂上的課，因為倫理不是用教的，而是要以身作則。他也反對醫學院院長用選舉的方式產生。



魏火曜 1965 / 楊三郎

魏火曜先生在小兒科專業領域也表現出色，首開兒童健康門診，奠定戰後臺灣小兒科的發展基礎，創設「小兒科醫學會」等，促進沙賓疫苗使用，令臺灣小兒麻痺患者數量銳減，功不可沒。其一生為兒童醫療奔走，被譽為「臺灣小兒科教父」。退休後更熱心社會公益，參與許多社會服務活動，擔任許多民間社團的董、監事，熱心公益，令人敬佩。

魏火曜教授平生喜歡畫粉彩畫，可能因此磨練出其耐心和愛心。

畫家楊三郎（1907-1995）

楊三郎先生，1907年出生於臺北縣網溪村，父親是著名詩人。他從小喜歡看畫片，和小朋友的交往也常以圖畫代替文字，稍長對繪畫的熱忱更是與日俱增。17歲時，因幫助父親從事菸酒配銷工作，有了足夠的盤纏，瞞著家人渡船到日本，打算半工半讀習畫，從此開啟了他一生以繪畫為志業的門扉。

後來得到家人諒解與經濟援助，遂能專心作畫，1929年畢業於關西美術學校，在日本研習了7年。其作品屢次獲選於「臺展」、日本「春陽展」，在畫壇上漸露頭角，並與臺灣美術運動結下不解之緣。

自日返臺之後，除了幫父親繼續經營事業，並與好友陳植棋、陳澄波等研究畫藝，彼此相互勉勵。為

張天鈞

專欄

談臺大醫院院長肖像畫

了進一步充實自己的畫藝，楊三郎於1932年再度赴法深造，二年後帶著一百多幅作品回來，又得「春陽展」與「臺展」的肯定，奠定了他在臺灣畫壇的地位。

1934年，與李梅樹、陳清汾等7人合組「台陽美術協會」，從此全部精神放在創作與推展美術。

他的繪畫受早年留法的影響，酷愛「印象」畫風，將「光」與「時間」帶入作品中，堅持以大自然寫實為主，來表現個人的繪畫風格與品味，特別強調抓住大自然的瞬間生命，因此作畫相當勤快，要寫生總在天未亮時就先選好地點、架好畫架，等待陽光的出現。當曙光乍現時，儘速捕捉大地呈現的色彩。而作畫用色的部分始終是他要探討和突破的課題，他以「色彩」來讚嘆自然，歌詠人生。金黃色系是最常見的色調，因此作品充滿大地的生趣。楊三郎畫畫所用色度、色面、以及量塊感的掌握與控制，加以肌理、筆觸以及質地感的描繪與表現，是其作品的迷人之處，亦是楊氏留法修習之後的強勁張力擴散。

畫家楊三郎於1965畫魏火曜院長

雖然畫家楊三郎以風景畫聞名，但也畫人像。本幅作品作於畫家58歲時，可以看出圖畫的活潑性，有異於李石樵先生的嚴謹畫風。雖然筆觸比較不那麼工整，對比也不那麼強，但整幅圖的流暢，充滿了楊氏風格，不禁令人也活躍起來。而隨後繪其弟魏炳炎院長之作品，更是精彩莫名。

總結

魏火曜院長溫文儒雅，謙沖為懷。此圖正好描繪出這種性格。而其夫人帶領義工為臺大醫院折紗布的身影，更讓人無法忘懷。其鯁鯁情深，讓身為晚輩的我，至今仍記憶深刻。（感謝醫學院教學室林依伶小姐攝影）

參考文獻：

[1]http://www.hwe.org.tw/award_winners_5_12.asp

[2]<http://khd.kcg.gov.tw/Main.aspx?sn=855>

[3]<http://library.taiwanschoolnet.org/cyberfair2005/ART510/people/art.html>



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。



每年校友總會為返國參加校慶校友，安排的參訪行程，從金瓜寮溪，蘭陽，到2015年的溪頭之旅，年年精采，處處用心。

11月16日一早，集合在高鐵烏日站，來自南加州、香港、日本及新北、臺中、臺灣各地校友齊聚，前往農試所土壤陳列館參觀。該館陳列臺灣各種地質土壤，除極地凍土外，樣樣齊全，可見臺灣地質的豐富及多樣，由該所技術服務組方尚仁組長以及施昭彰、謝廷芳學長導覽介紹後，前往南開科技大學拜訪孫校長台平學長，並由林憲茂、洪崇彬、王天胤、文淑盈學長姐等帶領參觀校園，而後在享用日式午餐及孫校長親自帶回的馬來西亞白咖啡後，留影告別，前往南投酒廠，由郭子青學長介紹多種葡萄酒及威士忌釀造，並試飲品嚐，酒香人親，大夥樂融融。

日影向西，尚有山路要行，趕往溪頭教育中心辦理住宿。晚餐的竹筍料理，十分豐盛，山產海味，驚奇不斷，款款好吃，欲罷不能，餐後在森林展示中心觀賞生態記錄影片後，結束滿滿一天行程。

次日一早，多數人在曾經造訪但久違了的溪頭漫步，勾起往日回憶，早餐後，由學姐志工導覽，觀賞銀杏林、空中走廊及竹蘆，一草一木，信手拈來都有典故，眾人興致盎然，在林間道上，唱起校園民歌，香港校友更以地道粵語名曲，上海灘、楚留香回應，熱鬧中不覺已近午時，要前往福德法幢上師廟參訪。

喇嘛廟由臺灣省校友會沈理事長登贊私人興建擁有，地畝廣闊，白牆黃瓦圍繞，花園林木間隔錯落，氣勢非凡，家廟座落於後，色彩斑斕，正中供奉上師舍利金塔，所供法物有同有異，均有考究，各司其職，此皆沈理事長禮聘尼泊爾匠師，來臺恭奉而成，濃濃異國風，與臺灣寺廟大異其趣。



眾人興致盎然，在林間道上唱起歌來。

邊角一幢西式建築，設有會議廳及食堂，沈夫人精心準備午膳，一大早烹調的魯肉，澎湖空運來的生猛海鮮及在地米粉，高山蕉及鮮採芭樂，味道鮮美，誠情盛意，十足揪心，餐後前往特有生物研究保育中心，由林旭宏學長解說及觀看臺灣石虎影片，也見證了臺灣對生態保育的研究及努力，中心有網站及FB，許多資料及研究成果均可查詢，內容十分豐富。

本次行程緊湊，內容多元，回味無窮，尤其是校友們各在研究、教育、產業努力不懈，貢獻所長，熱情招待，十分感謝，而居中協調策劃的呂村總幹事，是促成此行的靈魂人物，再致謝忱，並祝校運昌隆，興盛久遠。☺

日本臺大校友會2015年會

文／呂村（法律系1973、校友總會副秘書長兼臺灣省臺大校友會總幹事）

2015年11月1日上午，微風輕拂，天氣晴朗，日本東京池袋西口公園的樹葉已泛黃，為高樓林立的商圈增添秋色。我們一行16人（吳叔明、吳陳幸惠、林茂雄、謝美蓉、蘇文德、蘇子仲、林士彥、林弘娟、陳淑玲、呂村、林良安、李振瀛、李昭澈、陳伶容、呂惠美、陳名銳等人），在吳叔明理事長（臺大校友總會理事、新北市臺大校友會理事長）帶領下，前往西池袋東明大飯店出席日本臺大校友會2015年年會。

抵達時受到會長梁益正、夫人柳瀨しげ子及其女兒熱情歡迎。許多旅日校友及眷屬陸續來到、寒暄，如劉得寬（法律系1960、前會長，在東京任律師）、黃素津（護理系1964、劉得寬學長夫人）、高本謹有（高欽澤，醫學系1973、創會會長）、高野量彰（高弘毅，醫學系1979、前會長）、國川容悅（賴百合，法律系1969、前會長）、塗山百寬（塗百寬，醫學系1971、前會長）、小柳朝明（楊朝明，森林系1957）、王子明（醫學系1957）、林秋芳（心理系1973）、天地宏典



前排左起塗百寬、李振瀛、劉得寬、吳叔明、李書行、梁益正、沈斯淳、蔴和雄。後排左起林茂雄、謝美蓉、呂村、陳伶容、李昭澈、吳陳幸惠、林弘娟、林士彥、呂惠美、陳名銳、蘇文德、蘇子仲、陳淑玲、林世英。



李書行副校長致詞。



拜訪駐日代表處與沈斯淳大使合影。

（醫學系1977、胃腸科醫師）、丁鴻田（資訊系1978、東大工學博士，現任東京工藝大學教授）、褚柏松（醫學系2004、慶應義塾大學病院消化器內科助教）、林沛希（臺大日文系畢，現就讀東京大學心理系研究所）、林靜宜（森林系）、鄭雅今（商學系）等，大家交談甚歡，氣氛甚為熱絡。

不久，母校李書行副校長在梁庭輔學長（農化系2011，任職常磐植物化學研究所）陪伴下趕到會場，李副校長係當天從臺灣搭早班飛機前來；另外駐日代表處沈斯淳大使（政治系1976）、大使夫人林則媛（法律系1981）、梁毅鵬顧問（政治研究所2009）、教育組林世英組長、科技組洪儒生組長（化工系1984）、經濟組胡忠一副組長（農業推廣系1981）、科技組吳悅榮秘書（農業經濟研究所1999）以及教育組黃聖明君等人，及梁會長好友千葉縣佐倉市蕨和雄市長等貴賓，也蒞臨會場。

本次年會共有86人出席，是破紀錄的盛況空前。大會由梁益正會長主持，林秋芳學姐擔任司儀，劉得寬學長宣讀大會宣言，並由梁會長介紹沈斯淳大使、李書行副校長、佐倉市蕨和雄市長以及來自母校的校友訪問團團員，接著由塗百寬學長代表日本臺大校友會致贈感謝狀予校友總會及高本謹有、呂村等人。

為了感謝母校栽培之恩，特別請國川容悅學姐朗誦對母校的感謝辭，由李書行副校長代表接受。臺灣校友參訪團和日本校友會也互贈禮物、會旗等。

沈斯淳大使在會中表示他也是校友，很高興參加此一年度盛會，盼校友們多予支持鼓勵，在加強推動臺日經濟、觀光、文化、教育的往來。

李副校長轉達楊校長向校友們問安、致謝，並介紹母校現況。

佐倉市長蕨和雄致詞時提及曾與長榮公司有良好往來，希望未來能加強聯繫，增進兩地人民情誼。

來賓致詞後，由加茂正雄學長（醫學系1951）舉杯宣布會餐開始，期間多位學長先後發表感言，並獻唱望春風、臺大校歌，現場餐敘、合影、川流不息，十分熱絡。

此次訪日，我們參訪了駐日代表處、東京大學小石川植物園、早稻田大學以及威鋒數位開發公司，分別受到沈斯淳大使、黃立中、林沛希、邱亮達、岡本宏一、江正殷及李振瀛學長等人之盛情接待，甚為感激。另外，承蒙梁益正會長夫婦以及劉得寬學長、黃素津學姐的款待。尤其梁會長全家總動員，放下牙醫診所業務，5天全程陪伴，其誠摯熱情，令人感佩萬分。☺

園藝系系友會104年會員大會 退休教師暨系友聯誼中心揭幕

文圖／園藝系系友會提供

園藝系系友會於2015年11月14日舉辦104年會員大會暨畢業滿10周年聯誼會，廣邀系友特別是畢業滿50年（學號B50）、40年（學號B60）、30年（學號B70）、20年（學號B80）、10年（學號B90）的系友們回娘家，並舉行退休教師暨系友聯誼中心的揭幕儀式，歡迎系友和退休老師經常進來4號館109室聯誼中心坐坐。

本中心充分活用原有設備，將舊實驗桌椅改裝成會議桌椅，舊書櫃改製成多功能展示櫥櫃，舊辦公桌成電腦桌，再增添沙發、茶几、茶具、咖啡機等。中心附設「系史陳列室」，除了有老照片展示，並陳列許多古早儀器設備及手稿文物，歡迎各界蒞臨參觀。

大會在理事長張育森主任致詞後開始，首先頒給凌德麟老師終身成就貢獻獎，接著進行第5屆

傑出系友頒獎儀式。此外，特別感謝謝克昌先生及吳昭祥先生捐贈中、日、英等精美園藝專業圖書與期刊約300冊，充實系友聯誼中心的圖書館資源。

今年有系友黎民敬、張喜寧、李叔樺畢業滿50週年，王銘琪、顏美伶、楊盛清、彭海瑩、黃紀莊、張康榮、郭芳杏等滿40周年，他們特地從美國、泰國返國聚會；畢業滿30年代表有石正中系友；畢業滿20年的代表系友為林巽智、賴儀樺。

大會特別邀請首都文教基金會董事長陳右人先生專講〈飲茶趣〉，並頒發學獎金。會後老師與系友們敘舊、合影、共同享受外燴餐點，活動就在歡樂聲中圓滿結束，期待明年再相會。



2015年系友會舉行退休教師暨系友聯誼中心揭幕。



凌德麟教授獲終身成就貢獻獎，圖為老師家人合影。



畢業滿50周年（學號B50）、40周年（學號B60）與20周年（學號B80）的系友代表們。

第5屆傑出系友得獎者如下：

- 學術類：臺灣師範大學地理學系教授李素馨女士、農委會桃園農業改良場研究員廖芳心女士、農試所鳳山熱帶園藝分所前所長劉政道先生；
- 事業類：優能有限公司董事長邱文潛先生、行政院科技會報辦公室科技服務組前主任柴惠珍女士、數位藝術攝影專家黃東明先生、香港景觀設計師、樹藝師單秀嫻女士；
- 社會服務類：明道大學精緻農業學系副教授陳中先生、臺大山地實驗農場技正退休蔡牧起先生、立法院秘書處處長陳錫欽先生。☞



104年會員大會暨畢業滿10周年聯誼合影。

臺大早期校友會2016年會預告

臺大早期校友會2016年年會訂10月2日至9日，在挪威遊輪Norwegian Jewel上聚會。從Los Angeles往Mexican Riviera來回。

連絡人：曹祖寧（化工1953），e-mail：tsaogt@gmail.com。

秘書長華之星表示，早期校友會成員多為25年以上的校友，也歡迎所有校友來參加。☞



文·圖／康宗仰

臺大校園腹地廣大，校園內有許多名勝景點，如椰林大道、以及一天只敲21響的傳鐘等。對我而言，在白天和晚上給人的感覺差別最大的，應該是醉月湖了。醉月湖位於校本部中心，湖中央有個觀賞用的涼亭，雖然因整座池水充斥水藻而無法看透湖底，但有如一片青銅鏡般深綠色的偌大湖面，反而能給人一種安穩的感覺。

大學時某年6月，正是臨近期末又熱得要命的季節，有一天騎著腳踏車經過，或許真的有些疲憊，停下車沿著湖畔信步走著，來到一處掛著垂柳、一整片都是林蔭的地方，找了個附近的涼椅坐下，閉上眼，享受那一刻時間靜止般的安寧。那是我第一次好好地坐下來看著醉月湖，從那之後，若有機會經過醉月湖，都會在涼椅歇歇腳，吹吹風，非常舒服。

但既然稱作醉月湖，自然是夜景更有趣味。有天課上得比較晚，走出教室後天色都暗了。對課業仍有些疑惑的我，婉拒了跟朋友的飯局，自個兒騎著腳踏車在校園內四處閒晃。不經意地騎到了湖邊，沒多想就在臨近新生大樓一側的涼椅坐了下來，心想著坐在湖畔靜靜地看著月亮也不錯。但夜晚蚊子卻不少，穿著短袖短褲的我有些困擾，看樣子現實中的湖畔賞月，沒想像中那麼悠閒啊！不過仔細一聽，耳邊繚繞著不絕的蛙叫蟲鳴，這股反襯出靜謐的喧鬧，倒是很符合我的期待。夜晚的醉月湖，月光映照於湖面的粼粼波光，看著看著也不禁有些目眩了起來。這大概就是醉月的感覺吧！

醉月湖的特別之處是，它的占地比臺大任何一個景點都要大的多，但卻是個適合自己一個人沉浸的地方。☺



康宗仰小檔案

臺大公共衛生學系學士；美國 Savannah College of Art & Design, MFA。自由插畫家，與多間兒童讀物出版社、臺灣教會公報社合作。繪本作品有《咱的囡仔咱的歌》（屏東縣政府文化處出版）；《搶救消失的風景線—海中王者的悲劇》（小螢火蟲出版社）。

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。

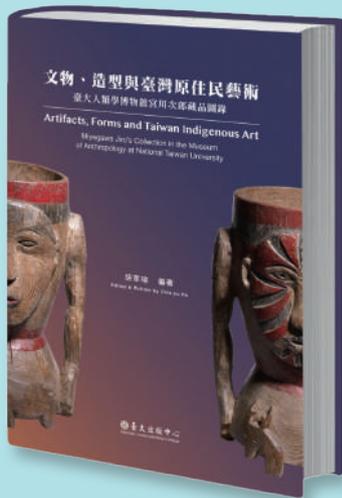
樓層	樓層介紹	每時段場租費用
3樓	3A會議室（60-80人）	NT.5,500
	3B會議室（60-80人）	NT.5,500
	3C會議室（15-20人）	NT.3,000
4樓	4樓會議室（100-200人）	NT.10,000

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



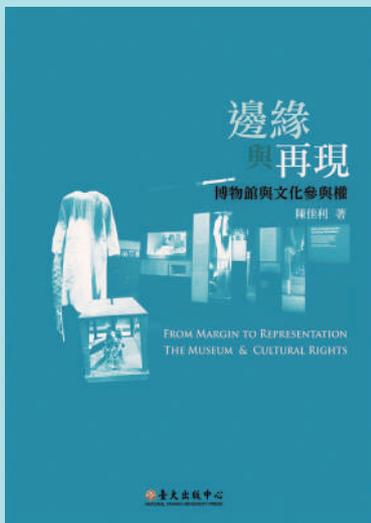
書名：《文物、造型與臺灣原住民藝術——臺大人類學博物館宮川次郎藏品圖錄》

作者：胡家瑜

出版日期：2015年11月

ISBN：978-986-350-107-7

定價：1350元



書名：《邊緣與再現——博物館與文化參與權》

作者：陳佳利

出版日期：2015年9月

ISBN：978-986-350-096-4

定價：360元

關注邊緣族群的文化， 探討博物館收藏與社會教育之角色 《文物、造型與臺灣原住民藝術》、 《邊緣與再現》

傳統上，博物館藉由收藏文物，保存當時的文化與生活型態，而透過詮釋，亦即象徵符號形塑與價值體系建構的過程，反映出背後複雜的社會關係。同時，經過此一移轉過程，藏品文物脫離原有社會生活脈絡和日常使用功能，成為博物館中具有獨特象徵價值的物件組合，這些藏品也展現了收藏者的興趣、品味和價值觀。

時至今日，博物館的社會角色，越來越受到關注與討論：博物館可以如何關懷邊緣團體，進而成為促進「社會平權」（Social Inclusion）的場域？博物館應怎樣帶領社會反思制度的不合理？博物館又如何能突破有形的建築環境與無形文化認知所造成的隔閡？出版中心近日推出的《文物、造型與臺灣原住民藝術——臺大人類學博物館宮川次郎藏品圖錄》、《邊緣與再現——博物館與文化參與權》，就是分別經由對原住民文化與弱勢團體的關注，討論博物館在收藏與社會教育上的角色。

《文物、造型與臺灣原住民藝術》從原始藝術角度，重現文物的故事與價值

宮川次郎在日治時期採集的臺灣原住民文物，是一批具有獨特時代象徵意義的藏品，這些文物的收藏採集、流動移轉和價值建構過程，呼應了臺灣、日本和世界複雜糾結的互動關係。在日治時期眾多原住民文物收藏者中，宮川次郎的收藏動機、觀點和品味獨樹一格，他是最早從「原始藝術」欣賞的角度，收藏臺灣原住民文物的民間愛好者。在1933年至1936年間將其大部分的藏品出售給臺北帝國大學，保存至今而成為臺大人類學博物館裡最精美的一批收藏。

作者胡家瑜教授從臺大人類學博物館現今保存的260件宮川次郎藏品中，精選192件作解說，分為「織品服飾」、「木雕立柱與立像」、「武器與防禦用具」、「飲食用具」、「日常生活用具」、「生業與製造工具」、「宗教與儀式用具」、「陶器與陶偶」等8大類，呈現臺灣原住民藝術的精華。書末並附有宮川次郎〈臺灣の原始藝術〉（1930）的譯文、臺大人類學博物館宮川次郎藏品清單、宮川次郎著作書目。

本書不僅呈現宮川次郎收藏文物的注視焦點，說明了宮川次郎對於「原始藝術」的界定和偏好，以及「原始藝術」在臺灣建構的過程；也讓讀者重新看見臺灣原住民文物的造型美感，直觀地感受和欣賞其中蘊含的價值和力量，更讓文物自身述說它的故事和意義，使過去精彩的臺灣原住民藝術與當代產生新的連結。

《邊緣與再現》探究博物館如何成為促進「社會平權」的場域

本書以英國的社會平權文化政策為主軸，爬梳21世紀以來博物館界積極關懷邊緣與弱勢團體的文化參與權情況。「文化參與」，不只是邊緣與弱勢團體參與博物館提供的各種活動與服務，而是進一步賦權他們本身就是文化「再現」的主體。書中收錄了英國、澳洲與臺灣的博物館教育與展覽案例，透過觀察、訪談與觀眾研究，深入了解身心障礙團體的需求，並分析展示邊緣弱勢團體的策展議題與倫理，讓被隱藏的聲音和歷史再現並受重視，從而改變社會的歧視與污名。

書中提到諸多新趨勢、新觀念，以及國內外博物館實踐社會平權的展覽案例，不僅能為國內博物館界參考，亦可為政府及相關單位施政借鏡。

本書作者陳佳利，為英國萊斯特大學（University of Leicester）博物館學研究所博士，現任臺北藝術大學博物館研究所副教授兼所長。早期研究偏重社區博物館與居民之文化認同型塑關係、博物館與創傷記憶、臺灣文學博物館之發展，近年來關注博物館人權教育的角色與功能、反思博物館與弱勢及身心障礙團體之互動。著有《被展示的傷口：創傷與記憶的博物館筆記》、“Museums and Cultural Identities: Learning and Recollection in Local Museums in Taiwan”，編有《蒐藏：懷舊與流行的百寶箱》。

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
（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（例假日休息）

◆水源校區書店：

臺大水源校區澄思樓一樓
（10087 臺北市思源街18號）
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（例假日休息）

◆校史館書店：臺大校史館二樓

（10617 臺北市羅斯福路四段1號）
電話：(02)3366-1523
書店營業時間：9:00~17:00
週二9:00~15:00（國定假日休息）
● <http://www.press.ntu.edu.tw>
● 線上購書：
博客來/三民書局/國家書店

捐款芳名錄

- 捐款帳號：匯款 154360000028 國立臺灣大學 401 專戶
郵政劃撥：17653341 國立臺灣大學（詳見本刊封底）
- 如有疏漏請來電或來信告知（02）33669799 財務管理處
- 捐款年月：2015 年 9-10 月

捐款人	系級	捐款金額	捐款人	系級	捐款金額
工綜新館工程款			化工系系務發展專用款		
鄭榮仁	機械 90	8,000	董崇民	化工	1,000
化學系學會活動經費			生化科技學系研究成果獎學金		
鼎好貿易有限公司		3,000	臺大之友		11,600
心臟電擊器專用款			生化科技學系研究成果獎學金		
蔣文君		90,000	沈燕士	農化 55	100,000
球隊推展隊務及訓練經費					
臺大之友		1,005	臺大之友	土木(博)87	5,000
臺大之友	土木 81	6,000	臺大之友	土木 82	5,000
臺大之友	土木 86	5,000	臺大之友	工管 95	2,000
臺大之友	工管 96	2,000	臺大之友	工管 98	2,000
臺大之友	工管 99	1,000	臺大之友	生機 101	1,000
臺大之友	生機 94	10,000	臺大之友	生機 96	5,000
臺大之友	地質 84	20,000	臺大之友	商研(碩)99	2,000
臺大之友	國企(碩)84	200,000	臺大之友	國企(碩)84	20,000
臺大之友	國企 94	2,000	臺大之友	森林 96	2,000
臺大之友	會計 95	2,000	臺大之友	經濟 103	500
臺大之友	農經 94	2,000	臺大之友	農藝 100	1,000
陳龍慶	機械 76	30,000	臺大之友	獸醫 75	6,000
臺大之友	藥學 86	10,000			
日本研究中心業務發展基金專用款					
台灣雙日股份有限公司		50,000	台灣住友商事股份有限公司		50,000
台成幹細胞治療中心專用款					
李尚禮		50,000	臺大之友		200,000
生化科技學系專用款			生技系暨微生所研究成果獎學金		
沈燕士	農化55	44,000	社團法人國立臺灣大學生化科技學系系友會		9,000
光電所專用款					
安萌生技股份有限公司		20,000	安立知股份有限公司		10,000
美商科高國際有限公司台灣分公司		30,000	臺大之友		30,000
阜拓科技股份有限公司		10,000			
未指定用途					
臺大之友		25	邱炎林	經濟61	2,000
王建智		500	臺大之友	漁科90	500
臺大之友		500	臺大之友	漁科90	500
臺大之友	國企86	2,000			
地理環境資源學系所專用款			地質科學系務發展基金		
吳夢翔	地理(碩)78	2,000	臺大之友	地質63	60,000
佛學數位圖書館暨博物館建設基金專用款					
羅 德		2,000	臺大之友		2,000
臺大之友		1,000	臺大之友	心理81	2,000
希望餐點計畫金專用款					
臺大之友		3,000	臺大之友		3,000
臺大之友		3,000	臺大之友	醫學 77	3,000
臺大之友	醫學 77	3,000	臺大之友	醫學 77	3,000
材料所專用款					
蕭敏佑	材料(碩)81	10,000	郭致佑	材料(碩)88	20,000
男子壘球校隊隊務經費專用款					
臺大之友		20,000	承豪石材有限公司		10,000
周蓮香研究經費專用款					
詹德樞	森林(碩)70	18,900	郭祥亭	環工(碩)77	135,000

捐款
芳名

捐款人	系級	捐款金額	捐款人	系級	捐款金額
系統整合實驗室 - 曹恆偉教授專用款			洪挺軒教授植物醫學研究專用款		
何杰睿	電子 (碩)102	871,597	臺大之友		500,000
英文辯論社活動經費			哲學系專用款		
財團法人語言訓練測驗中心		6,000	呂聿庭		3,000
動科系系友會			動科 (博)88		
洪偉仁	免疫 (碩)85	50,000	臺大之友		12,000
第一學生活動中心一樓裝修建置基金			園藝系系務專用款		
敏盛綜合醫院		25,000,000	中華民國台灣大學園藝系系友會		600,000
開放式課程專用款					
臺大之友		2,000	林建甫		5,000
臺大之友		1,000	臺大之友		1,000
校友雙月刊					
翔懋開發股份有限公司		3,000	林坤榮	高分子 (博)97	6,000
魯向東	歷史 61	1,000			
新聞所所務發展專用款			電資學院勵學研究基金專用款		
臺大之友	新聞 (碩)84	50,000	揚智科技股份有限公司		56,684
圖書館購置期刊用款					
臺大之友		1,000	臺大之友	法律 (碩)86	1,000
臺大之友		1,000	臺大之友	法律 (碩)86	1,000
許維中	地理 (碩)85	2,000	趙翊瑾	森林 (碩)91	200
臺大永續基金					
洪耀工作室		20	臺大之友	財金 93	3,000
黃進益	化工 75	2,000	廖世光	植病 78	4,000
臺大之友	牙醫 (碩)97	300	臺大之友	電機 100	10
臺大之友	牙醫 (碩)97	300	臺大之友	電機 100	10
陳靜珮	地理 81	500	張洪耀	機械 101	20
陳靜珮	地理 81	500			
臺大校舍修繕專用款					
臺大之友		2,000	鄭榮仁	機械 90	2,000
臺大清寒獎助學金永續基金					
臺大之友		1,000	臺大之友	化工 (碩)73	10,000
臺大之友		1,000	吳夢翔	地理 (碩)78	2,000
臺大之友		1,000	陳素惠	法律 55	10,000
藤輝機械有限公司		2,000	臺大之友	法律 77	1,000
臺大之友		2,000	臺大之友	法律 77	1,000
職來職往工作室		2,000	臺大之友	法律 82	1,000
王建智		500	臺大之友	法律 82	1,000
臺大之友		1,000	臺大之友	法律 83	1,000
臺大之友	法律 83	1,000	臺大之友	農推 66	100
杜俊毅	法律 89	2,000	臺大之友	農推 66	100
陳曉昱	政治 80	400	臺大之友	農推 78	1,000
連琬菁	流預 (博)101	4,000	臺大之友	農推 78	1,000
蔡政翰	食科 (碩)86	600	高啟超	農機 81	1,200
臺大之友	財金 78	1,000	葉作球	電信 100	15,000
臺大之友	財金 78	1,000	李逸元	電機 (博)84	1,000
黃彥儒	財金 91	1,000	臺大之友	電機 64	2,000
林鎮邦	商研 (碩)68	4,000	鄭瑞仁	機械 (碩)81	10,000
臺大之友	商學 (碩)78	1,000	梁藝鐘	機械 82	2,000
臺大之友	商學 (碩)78	1,000	廖梅珍	歷史 83	1,000
蔡水池	國企 79	2,000	曹馨尹	戲劇 93	2,000
莊朝尹	國企 90	2,000	臺大之友	醫學 101	800
謝榮生	森林 (博)81	2,000	臺大之友	醫學 101	800
趙翊瑾	森林 (碩)91	200	蔡英傑	醫學 75	4,000
臺大之友	植病 69	10,000	趙善楷	醫學 75	2,000
于趾琴	新聞 (碩)88	2,000	張松源	醫學 82	6,000
尤雪萍	會計 (碩)90	2,000	蘇惠麗	獸醫 (碩)86	6,000
王尚中	會計 80	2,000	盧宗宏	經濟 88	2,000
陳旭初	經濟 77	2,000	臺大之友	經濟 88	2,000

捐款芳名

捐款人	系級	捐款金額	捐款人	系級	捐款金額
趙克允獎學金			歷史系專用款		
趙立成		100,020	周伯戡	歷史 63	1,000
學生急難慰問救助金					
林益淵 & 林劉秀蘭		200	楊元豪	電機	1,000
國立臺灣大學學生住宿服務組		39,025	曾郁宸	電機	1,000
陳國慶	土木 65	6,000	林圓方	電機	1,000
鐘太宏	法律 96	1,000	王士元	電機	1,000
臺大之友	物治 86	1,000	蕭皓祥	電機	1,000
臺大之友	物治 86	1,000	呂明峻	電機	1,000
張耀文	資工 77	2,000	莊政宏	電機	1,000
許源浴	電機	1,000	呂天桂	電機	1,000
郭秉勳	電機	1,000	王永翔	電機	1,000
簡于翔	電機	1,000	臺大之友	護理 (碩) 96	100
臺大之友	護理 (碩) 96	100			
錢思亮紀念講堂專用款			關志鴻教授專用款		
李岳晉	化學 103	1,000	臺大之友		1,000,000
獸醫系學會活動經費			護理系建館設置基金		
蘇惠麗	獸醫 (碩) 86	2,000	敏盛綜合醫院		25,000,000
白先勇崑曲講座經費					
財團法人趙廷箴文教基金會					1,000,000

■ 指定用途：臺大校友雙月刊

■ 捐款日期：2015年9-12月

【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

姓名	金額
元吉企業股份有限公司	3,000
方榮崇	3000
方錫洵	3000
王立銘	1000
王守珍	3000
王東美	3000
王純真	3000
王國達	3000
王連興	3000
王雲南	1000
王德宏	3000
台北仁濟院 - 戴東原	3000
安寶貞	10000
李宗翰	1000
李信夫	3000
李秋吟	3000
李耀泰	3000
李懿璇	500
沈幸男	3000
周世軸	1000
周宜歆	3000
周秉寬	3000
周菁蓮	3000
周麗雲	3000
宗成志	12000
林子傑	1000
林永頌	3000
林玉青	2000
林秉煌	1000
林芳民	3000
林芳亦 (林瑞珠)	1000

姓名	金額
林俊立	3000
林俊益	3000
林昭吟	1000
林英毅	3000
高瑞錚	12000
張文仁	1000
張永瑞	3000
張守謙	3000
張河川	10000
張衍智	3000
張峰堃	1000
張峰銘	3000
張景永	1000
張資宜	3000
張頌強	1000
張劍男	3000
張德喜	3000
張勳官	3000
張錫勳	3000
張龍豪	1000
張曜宇	3000
張簡貴明	3000
梁文一	3000
梁文昭	10000
莊世隆	3000
莊怡嘉	3000
黃平春	3000
黃立民	3000
黃宗志	2000
黃冠博	2000
黃柏夫	3000

姓名	金額
黃英豪	1000
黃國烜	3000
黃淑貞	3000
黃淑裕	3000
朱美滿	3000
朱家瑜	3000
朱國友	3000
朱喜麗	3000
朱進興	3000
朱瓊華	5000
江正傑	3000
江府峻	3000
余正虹	3000
余志鵬	3000
余政經	3000
余樹楨	3000
吳俊雄	3000
林重志	5000
林書宮	6000
林高塚	3000
林紫雯	3000
林昌期	3000
林携江	2000
林韞芳	3000
花致義	3000
邱安元	3000
邱泰源	3000
金真芳	3000
金鳳	3000
侯碧月	3000
施淑貞	3000

捐款芳名

姓名	金額
施煜培	3000
施維宜	3000
柯滄銘	30000
柯慧貞	3000
柯環月	3000
洪素梅	3000
洪堯山	5000
洪湫淦	2000
莊進源	3000
莫若楫	3000
莫若礪	3000
許文榮	3000
許佩蘭	3000
許金介	3000
許敏川	3000
許淑雯	3000
許舜卿	3000
許瑋玲	3000
連家麟	3000
郭梅子	5000
郭進利	3000
陳子民	5000
陳文龍	3000
陳水清	3000
陳水清	3000
陳正雄	3000
陳石池	6000
陳光陽	500
陳江淮	3000
陳伯鏞	3000
楊俊雄	3000
楊思標	10000
楊莉華	3000
楊增紅	2000
溫兆均	1500
詹金興	3000
詹珮君	3000
鄒文進	1000
吳美華	5000
吳根在	3000
吳啟賓	20000
吳誠文	3000
吳德義	20000
吳錫銘	5000
呂文銳	1000
呂欣蔓	1000
呂哲安	3000
呂雯榆	3000
呂憲明	3000
李天民	3000
李佳言	3000
紀錦隆	3000
胡海國	3000
胡梅子	3000
胡瑠美	2000
范宏二	3000
韋伸華	3000

姓名	金額
凌德麟	3000
唐鈺琪	6000
唐福佑	6000
孫金銘	3000
孫廣德	3000
徐文宗	5000
徐梅英	1000
徐曾淵	3000
徐超群	3000
卓伯源	3000
翁作新	3000
翁岳生	3000
翁炳坤	3000
高文彬	1000
高芷華	3000
高智裕	12000
陳哲伸	5000
陳家驊	3000
陳勝雄	3000
陳逸平	3000
陳逸竹	12000
陳雲中	3000
陳瑞士	3000
陳義明	3000
陳鼎勻	3000
陳福森	3000
陳德和	3000
陳慶堃	2000
陳樹盛	3000
陳錦堂	12000
陳璿妃	500
陳贊仁	12000
喻賢璋	12000
曾美華	3000
曾桂香	3000
程爾觀	3000
費宗清	5000
黃士軒	2000
黃清田 & 謝瑩珠	6000
黃欽成	15000
黃雅惠	3000
黃愛琇	3000
黃翠玲	3000
黃增泉	15000
黃耀祥	5000
黃耀熙	3000
奧斯卡建設	12000
楊子思	3000
楊其燃	1000
楊武男	5000
楊俊佑	3000
賴義雄	3000
賴澤民	3000
賴彌正	3000
龍斌	3000
戴杏芳	12000
戴浩志	3000

姓名	金額
薛舜仁	3000
謝英琪	1000
龔文男	3000
盧並裕	12000
盧達仁	10000
蕭炳文	2000
賴玉人	1000
賴浩敏	10000
賴經都	3000
魏仰西	2000
魏麗芳	12000
羅哲文	3000
羅慧齡	3000
蘇景暉	2000
蘇雅信	3000
蘇瑞和	1000
鄺蕓	3000
潘牧民	1000
蔡文豪	3000
蔡秀雲	12000
蔡尚明	3000
蔡明達	3000
謝絹珠	1000
謝萬傳	3000
謝豐舟	2000
鍾淑姬	3000
簡金雄	3000
顏志文	2000
顏明星	3000
顏舜隆	3000
蔡啟民	3000
蔡維鐘	3000
蔡翠英	12000
蔡興治 & 蔡家薇	5000
蔡麗華	3000
蔣文德	3000
蔣錫銘	3000
鄧佳儒	3000
鄭安理	3000
鄭邦彥	1000
鄭青華	3000
鄭亭玉	3000
鄭家圻	3000
鄭聖慶	3000
鄭榮春	3000
鄭廣華	2000
廖宏榮	3000
廖振元	3000
廖學椿	3000
趙子萱	1000
趙作維	300
劉文良	5000
劉明宗	680
劉容西	3000
劉豪上	3000

2016 新年快樂!



畫作提供 / 張天鈞
烏來瀑布與櫻花的自畫像，91X72.5公分，油彩畫布，2014。

發行人 楊泮池校長
總編輯 江清泉教授 恭賀
暨全體工作人員



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
雜誌

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 401 專戶 帳號：15436000028
銀行：華南銀行臺大分行（代號：008）
※ 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：630-789-2470
※ 信用卡 請洽 (02)3366-9799 蔡佩璇小姐 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。
請電洽 (02)3366-9799 蔡佩璇小姐



地址變更時，請來電，傳真或e-mail通知。謝謝！無法投遞時請退回。