

NTU

Alumni Bimonthly

No. 112
July 2017

校友大卷

雙月刊



楊校長勉畢業生做公益為先的知識人

進擊的AI時代

紀念李亦園老師

水資源專題

少子女化現象與對策

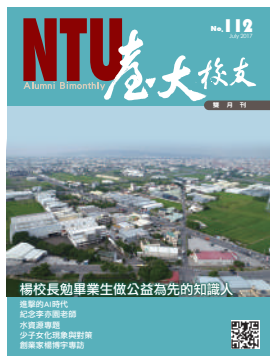
創業家楊博宇專訪



臺大校友

NTU Alumni Bimonthly

No. 112
July 2017



散落在農田上的工廠，揚威國際的臺灣之光，卻是占用農地的違章工廠。臺灣西部河川中下游農業水土資源污染嚴重，反映出工農生產區位不相容的環境污染根本問題。（提供／張尊國）

CONTENTS

目錄



校長的話

- 02 堅持做一個「自我為後，公益為先」的「知識人」
臺灣大學105學年度畢業典禮致詞

楊泮池

畢典特稿

- 07 進擊的AI時代：金字塔・魔法棒・愛心

李開復

李弘祺專欄

- 14 活出了decency：紀念李亦園老師

李弘祺

研究發展

- 20 亟需持續關注的少子女化現象與對策

馮 燕

社會關懷～水資源

- 26 我國水資源政策

王如意

- 31 面對降雨豐枯兩極化的用水智慧

甘俊二

- 35 保護農業水土資源免污染生產環境得安心

張尊國

大潭污染外一章

- 40 大潭藻礁不要說再見！

潘忠政

- 05 校園短波～楊泮池校長卸任歡送茶會

- 64 校友會訊

- 65 臺大校友雙月刊募款方案



吳誠文專欄

44 您不是退休了嗎？

吳誠文

校友專訪～創業家

50 臺灣第一家B型餐飲企業創業家楊博宇專訪

林秀美

張天鈞專欄～藝術與醫學(3)

55 靜岡市的畢費美術館與帕金森氏症

張天鈞

出版中心好書介紹

62 《氣候變遷社會學》以脈絡性觀點，描繪臺灣氣候風險治理與環境運動

捐款芳名錄



臺大財務管理處

廣告贊助：

- 43 國泰金控
- 49 喜提達物流
- 61 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112期2017年7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：張慶瑞

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：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

簡紹遠

名譽顧問：高明見、張秀蓉

顧問：各校校友會理事長：王漢英

古源光、吳誠文、吳楷銘

林大溢、林資智、張瑞雄

陳文龍、黃冬梨、楊銀明

趙建興、劉碧良、劉炯錫

蔡東賢、蘇元良、蘇天寶

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

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。

堅持做一個「自我為後，公益為先」的「知識人」 臺灣大學105學年度畢業典禮致詞

李創辦人、各位老師、各位畢業同學、各位家長、各位貴賓、各位同仁，大家早安！

今天是一年一度畢業典禮的日子，我們大家在這裡齊聚一堂，心中有歡喜，也有不捨。歡喜的是，所有畢業的同學順利完成了一段人生非常重要的學習歷程，真是可喜可賀！不捨的是，各位即將離開你們最溫暖的大家庭，各自邁向新的旅程，彼此再見的機緣難以預測，又如何能不有依依的離情？但我覺得畢竟還是充滿喜悅與欣慰的，因為生命本來就應該不斷往前邁進，並且要在不斷往前邁進的過程中善盡我們的責任——而

這正是臺大人共同的信念。為了表達對每一位畢業同學的祝福與關愛，我有一些話要與大家共勉。

首先，就「知識」的追求而言，21世紀是一個「新知」不斷出現、不斷被創造的時代，要適應這樣的時代，就需要不斷的吸收「新知」、了解「新知」、掌握「新知」——而且這樣的必要性與迫切性遠超過人類前此任何一個時代。因此，各位畢業同學一定要對此有強烈的認知，認知終生「持續」的學習將是自我爾後生命絕不可懈怠的工作，務必以開放的心胸、果敢的意志、堅韌



2017年6月4日臺大舉行105學年畢典，上午8時細雨紛飛，楊校長、副校長、一級行政主管及各學院院長與全體應屆畢業生校園巡禮。（提供／郭書紳&新聞攝影服務課同學）



楊校長期勉畢業生以利他助人為人生事業標竿。（提供／郭書紳 & 新聞攝影服務課同學）

的毅力、徹底的實踐，讓自己成為永遠能「與時俱進」的優秀「知識人」。

同學們也要進一步的瞭解，與時俱進的掌握知識，只是善盡我們責任的一個基礎。金耀基先生說：人類文明自19世紀以來，由於科技的突飛猛進，使得人們心中，「科學」與「知識」普遍被畫上了等號，時至今日的「數位化時代」，尤其如此。然而每一個有識之士都了解，人類的社會要更好、文明要更提升，僅賴「認知性的知識叢」是絕對不行的，它還必須加上「人文」、加上「道德」，必須讓德國社會學家韋伯所說的「價值理性」再度煥發才行。所以我要提醒同學，在前述持續追求新知、了解新知、掌握新知的貫徹上，更要努力讓自己成為一個

通人文、有品德的人，庶幾免於「知識卓越」卻「沒有內涵」。

其次，也談談「夢想與熱情」，過去幾年，我自己的理念與夢想是希望盡己之力，努力的創造好的環境讓老師們可以樂於研究與教學、讓學生能有效學習更有國際競爭力而能實現各種夢想、也積極促成事業有成的世代來幫助年輕世代，希望透過教育翻轉使社會階層流動。即使現在看來，目前大環境的態勢對於年輕人發展並不是那麼友善，還是要提醒同學未來遇到挫折時，不妨回想當年在校園中與同學共同擁有的夢想與熱情，相信那些良善初衷能重新鼓舞你，不會受制於眼前的障礙而放棄未來更美好的可能。

很多人把「成功」當成座右銘，追求個

人「履歷」的輝煌；但也有很多追求內心平靜的境界，對是非對錯有堅定信念，期待自己成為更好的人。《紐約時報》知名專欄作家布魯克斯認為一個人真正的價值不在於輝煌的履歷，而在於以你的美德感動別人，願意為了信仰、為了理想、為了人類社會的更好，在有生之年未必能完成的事業上盡心盡力。

我對布魯克斯的看法，真是心有戚戚！4年來，我不斷叮嚀自己鼓勵同學們：受教育的目的在「利他助人」、「關懷弱勢」；而社會責任（Social responsibility）正是我

們的首要任務。我們或許不在同一場馬拉松並肩，但一定朝著共同的目標前進，在各自崗位上完成此一任務。今天再次以此提醒同學，以成為一個「自我為後，公益為先」的知識人為終生志向！唯有如此，才無愧於臺大「敦品勵學、愛國愛人」的校訓，實踐「貢獻這所大學的宇宙」的精神，且讓我們一起努力。

最後，誠摯的祝福同學們鵬程萬里，願今日你們以臺大為榮，未來臺大以你們為榮！

楊泮池



拋學士帽，邁向人生新旅程。（提供／郭書紳 & 新聞攝影服務課同學）



臺大於6月21日歡送楊泮池校長，與會教職員生全體合影。

楊泮池校長卸任歡送茶會

楊校長：塑造臺大文化 比排名更重要

6月21日下午本校舉辦楊泮池校長卸任歡送茶會，楊校長感謝這4年來和所有同仁共同努力塑造臺大美好的校園文化，全面提升教學、研究、跨領域合作、國際交流以及教學研究建築空間興建等各項傑出卓越的校園文化展現，並肩與所有同仁建立共識，讓臺大這個大家庭更美好，讓所有的學生

Preserve Your Passion, Captain
A quatrain for President Yang Pan-Chyr

*Proceed toward the land undream'd before,
You see and hear the realm unknown afar,
Perceive the hearts, the lungs beneath thy hands,
Caress the flesh that ties with veins and souls.*

By Bennett, June 21, 2017

獻給楊校長的四行詩
艦長，保持您的熱情

昂首邁向從未遇見的夢土，
您聽您看遠方不知的境地，
感受雙手下心與肺的悸動，
觸動那連結血脈的靈與體。

張淑英譯



國際事務處副國際長傅友祥教授贈詩。



各學院合贈禮物。



張慶瑞代理校長（左）交接印信。



學務處贈書法「奉獻利他」，乃楊校長人生圭臬，並不斷以此勸勉臺大全體師生。

有更好的學習環境，畢業後更具競爭力，這一切都比排名更重要。楊校長也感謝所有的同仁特別舉辦此一溫馨的卸任茶會。（<https://goo.gl/CdMkVJ>，文圖提供／臺大秘書室）

進擊的AI時代，進擊的人生，李開復和臺大應屆畢業生分享他對未來的看見。（提供／郭書紳 & 新聞攝影服務課同學）



進擊的AI時代： 金字塔・魔法棒・愛心

文・圖／李開復

謝臺灣大學邀請我參加今天的盛典，能和全臺灣最頂尖的一群畢業生，以及各位的家人、親友齊聚一堂，分享你們的喜悅，我感到非常榮幸。首先，我要向所有的畢業生表達祝賀，我為你們感到驕傲！

還記得34年前，我跟各位一樣坐在大學畢業典禮台下。當年的我，大學4年，找到了我的兩個最愛。第一個最愛是我的初戀，也是我的畢生摯愛，我的妻子。

而今天，不是來講我的初戀，而是來講我另外一個大學期間的最愛：人工智慧，就是現在最火的AI。我最近找到我大學畢業時，申請博士作文。我把它po上了我的fb：

「AI是對人類學習過程的闡釋，對人類思維過程的量化，對人類行為的澄清，以及對人類智力的理解。AI是人類認識並理解自己的最後一步，我希望加入到這個一個全新但是最能改變世界的科學。」

畢業那天之後的34年，我在AI科研、開發、投資方面不斷耕耘。今天，我很有把握地告訴大家：未來10年的AI革命比工業革命規模更大，而且來得更迅速猛烈。

有什麼證據呢？最近最大的科技新聞就是AlphaGo 打敗人類最頂尖的棋手柯潔。棋聖聶衛平點評：AlphaGo可以說是20段，人類要打贏AlphaGo唯一的希望就是拔掉電源。

AlphaGo只是一個例子，在過去的兩年，AI在人臉辨認、語音辨認都超越了人類。我們投資的一家AI貸款公司，每筆貸款只要8秒鐘，比人花8個小時還要精確。這家公司成立兩年後，今年將會發放3000萬筆貸款，幾乎超越了所有的銀行。

如果把這些技術和成果往後延伸，我們可以很確定地預測：未來10年，AI能在任何任務導向的客觀領域超越人類。AI將取代人類50%左右的工作。AI會取代工廠的工人、建築工人、操作員、分析師、會計師，司機、助理、仲介等，甚至部分醫師、律師及老師的專業工作。

在這10年，我們將進入一個富足的豐產時代，因為AI作為我們的工具，將為我們創造巨大的價值，幫助我們降低甚至消除貧窮和飢餓。我們每個人也將獲得更多的時間，來做我們愛做的事。

在這10年，我們將進入一個焦慮的迷惘

時代，因為AI將取代人類一半的工作，許多人會因為失業，失去原本從工作中獲得自我實現的成就感，而變得憂鬱和迷茫。

接著，我想跟各位分享有關人工智慧未來的3個想像圖：金字塔，魔法棒，和愛心。

首先來想像一個金字塔。隨著AI到來，職場的金字塔結構將會重組。

金字塔頂端的人叫做創新者。AI優化某一個領域的精確度，遠超人類，但是AI是不會創新的。每個理工科系畢業的學生，你們的機會在於創新和發明前所未有的技術。這不只是為了避免被AI取代，也是作為頂尖學府畢業生的責任和機遇。那些資工系畢業的學生，請不要認為自己必須去面試所有半導體公司，挑個最高薪的工作，請慎重考慮去世界最頂尖學府深造或最頂尖科研公司從事科研。那些醫學院畢業的同學，請不要只追逐高薪的醫師工作，請考慮做醫學研究工作。因為你有機會延長人類的壽命和生活質量，這是AI做不了的。這點是我和哈佛癌症醫學院的院長交流時達成的共識。對於這些有創新能力的同學，我想分享一個我當年讀博士時，我的系主任對我的期望：「在你的博士論文領域，成為世界第一人。」因為他的期望，我放棄了兩個簡單的課題，最後才做出了世界第一套不指定語者的語音辨認。

金字塔第二層是各行業的專家。這包括了各垂直領域的頂尖專家和各行各業專業人士。雖然我認為大部分記者會被AI取代，尤其是財經新聞、體育新聞AI今天已經比大部分記者寫得更快，更好，而且不會犯錯。但



用心創造有意義的生活，做最好的自己。李開復鼓勵社會新鮮人追求夢想。（提供／郭書紳 & 新聞攝影服務課同學）

是AI肯定無法寫出比高希均教授更好的經濟評論。雖然AI已經開始寫小說，但是AI肯定寫不出比龍應台更好的散文。雖然AI可以在炒股方面打敗絕大多數電視上的股市名師與名嘴專家，但是AI無法取代我們創新工場對科技趨勢預測和早期投資的眼光。

我想給台下法律系的畢業生特別打打氣：作為律師費用的最高消費者之一，我有親身經歷，頂尖的律師是不會被取代的。雖然重複性的和簡單的律師工作，比如說搜尋資料、篩選證據，甚至梳理辯證邏輯，肯定會被AI取代。但是當我2005年面臨有史以來最大的「跳槽訴訟案」的時候，我對我的律師佩服的五體投地。他呈堂辯證的絕佳口才、審問對方證人的犀利程度，都讓我歎為觀止。他感染了法官和全場，他的個人魅力完全不亞於電影A Few Good Men裡的Tom Cruise，這是AI永遠沒法做到的。

AI時代，將會是藝術及文化創作者的美好時代，會有更多的藝術家、設計師、詩人、歌唱家、演員的出現。AI無法做到感性自由的創造。有些人可能已經看過AI可以把一張畫做成莫內的風格，但如果給AI一張白紙，它沒辦法像一個五歲小孩天馬行空地去畫畫說故事。AI不懂美，不懂幽默。有一個識別笑話的軟體，看到它認為有笑點的地方就會說“哈哈”。當我們輸入今天的報紙的時候，他看了每句話都是“哈哈”。我看到很多臺灣的創作者和設計師正在文創領域中努力，也有不少在國際上有亮眼的成績，期待你們當中學習藝術、戲劇、音樂等專業的

畢業生能夠運用藝術和美學，甚至在文化娛樂領域創業，進一步提升臺灣的軟實力。

AI時代，也將會帶給文科生各種希望。前一陣有篇採訪標題：“李開復說文科生的時代來了。”有位大學生看了問我：「是不是文科生好找工作了？」抱歉，不是的，而是別科的也變得一樣難了！但是進入AI時代，各種文科真的變得各更有意思了。比如說：我們可能一百多年沒有看到一個偉大的哲學家了，但是AI時代，哲學就很有意思了。如果人能被AI複製，那麼人生的意義是什麼呢？心理學也更有意思了，如果AI能解決人類溫飽問題，但是又有那麼多人失業，那麼最高層次的自我實現問題怎麼辦呢？同樣的，社會學、歷史、人類學都因為AI可以有好多新課題。

我上個月參加哥倫比亞大學理工學院畢業典禮，有機會和第一名和第二名的兩位同學聊天，我問他們兩位覺得最有價值的學科是哪一門，他們兩位理工科學生同時回答「當代文明」，居然和當年讀理工的我一樣！如果不是當年這門課，也許我今天只會專注AI技術，而不會考慮到AI對社會的影響而寫下我的新書《人工智慧來了》，更不會站在這裡和大家分享人類的願景。我覺得理科生如果能有人文關懷，未來會有更大的價值，因為AI是無法在做這麼大的跨越的。

以上提到的各種行業機會都讓人振奮，我相信在座的每一位畢業生只要努力都能爭取到這些機會。但是務實地說，這些金字塔頂層的機會不是社會上每個人都能得到的。

尤其在AI大量取代重複性工作的時候，被取代的人怎麼辦呢？我認為工作結構金字塔的基層，80-90%的就業機會將是：人與人之間的服務業，這群人在我們的生活中扮演不可或缺黏著劑：服務、參與、聯繫、情感。這些都是AI不能做的。

當未來人有了更多的時間，人們會希望能有更貼心又有人情味的服務，和真正用心做出來的產品與服務。比如說，餐飲業的從業者會把餐廳的經營收拾工作交給機器人去處理，把時間用來研發更具特色的美食，店主人也更有空能跟上門的客人聊天交朋友。再舉個例子：在中國大陸的家政服務領域，開始有了細分，甚至有些高收入的服務。比如說，上門廚師、按摩師、換季疊衣師、孕婦需要的有：月嫂、育嬰嫂、甚至還有催乳師。

近年我把家搬回臺灣後，我特別看好臺灣的服務業。比如說：我的朋友朱平創立的肯夢學院，培養的不只是美髮設計師，更是風格生活家，帶給顧客快樂和美。臺灣的美食保留了大陸各地美食的原汁原味。我的大陸朋友發現臺灣的北京菜比北京好吃，臺灣的閩南菜比福建好吃，臺灣的四川牛肉麵比四川好吃。臺灣服務業的從業者是最認真，最有人情味的。我的朋友韓寒幾年前來臺灣，親身體驗了臺灣計程車司機和眼鏡行服務的誠信、專業、友善、可愛、認真，寫了一篇著名的文章〈太平洋的風〉。我另一位大陸朋友封新城說：「臺灣最美的風景是人。」

在臺灣社會擔心臺灣競爭力的時候，其實我認為只要走上街頭小巷，感受一下周圍的人情味，體驗一下世界頂尖的服務業，就會發現這就是臺灣的核心競爭力。大家可能在想：服務業值錢嗎？當然值錢！創新工場投資臺灣創業者最成功的3個案子不是科技公司，而是服務公司，分別是：“藍領服務”，“快剪”，和“麵包”。我們幫助這3個公司引入大陸市場，都在“消費升級”的趨勢下快速發展。我認為3年內3家公司都有機會成為10億美元的獨角獸。

接下來再想像一根魔法棒。我想跟大家分享我特別喜歡的一句話，是英國科幻小說家亞瑟·克拉克所說的：「任何先進的未來科技，都會帶來和魔法一樣的效果。」

無論你是否是主修技術，你應該開始把AI視為引領未來的超強魔法，你要用它不斷升級進步，才能在你的專長領域中發光發亮。你可以把AI想像成Internet，我們過去20年的生活體驗已經被網路全盤改造，下一個10年將會被AI改造。這也代表，無論你專長在哪一個領域，都要成為第一個善用AI工具的人。如果你是軟體工程師，你要利用AI工具來檢查和優化程式、甚至編寫新的程式。如果你自己開公司，你要使用AI工具來管理帳務成本，最大化你的變現和利潤。如果你是腫瘤科醫生，你需要用癌症分析和診斷工具，和你一起診斷病人。AI工具和人類的關係應該是1+1=3，如果在100個癌症患者中人類醫生能救70人，AI能救60人，兩者相加也許能拯救80人，人工智慧會繼續進步，未來



李開復的創新團隊，「金字塔・魔法棒・愛心」，是他們對AI未來的想像。

也許救80人，那時兩者相加也許就能拯救90人。

我觀察到臺灣社會有一種被動、推卸、無奈的氛圍。經濟沒有進步是政策的問題，薪資低是企業的問題，房價高是房地產商的問題，年輕人看不到未來是大環境的問題。那麼，作為在AI時代來臨即將要踏入社會的新血，我們能做些什麼？

有了AI這支魔法棒，你有責任去解決困難的問題。不要浪費時間做那些機器很快就能勝過人類的事。不要接受沒有挑戰的工作，對自己設定積極而嚴格的學習目標，選定某個具體領域勤下苦工，成為AI無法取代的人才。

有了AI這支魔法棒，你有責任做更有智慧的職涯選擇。不要只追求時下看來很酷的流行工作，選擇能改善社會和世界的工作，

選擇能幫助人們而不貶低他人的工作，選擇有同理心和愛心的公司企業，而不加入透過不法獲利壟斷市場的公司。魔法棒在你手上，你必須勇於冒些風險，勇於承擔責任，勇於揭發不正義，為臺灣社會施展更正面積極的魔法。

有了AI這支魔法棒，你有責任重建臺灣和世界的連結。你們的世界觀應該不止於天天上網彼此點讚或轉發八卦。要多上有養分的英文網站，讓自己的英文更加進步，每天吸取國際知識時事，認識和你同一個領域、同年齡層其他國家的優秀年輕人在做些什麼、關心什麼。你的專長有沒有國際會議、國際獎項、國際型計畫可以積極參與報名？你是否要考慮留學，或到國外工作一段時間，多花時間結交更多跨國城市的朋友，引爆思想火花的碰撞，了解不同的文化和價值

觀。

最後，讓我們想像第三個圖像，愛心。

4年前，我被診斷得了第四期淋巴瘤。當時我面臨一個冷酷的事實，我當時認為自己生命可能要用月來計算。

在接受治療那段充滿不確定的日子裡，我對人生反思良多，我才意識到，我追逐的事業、名聲、甚至是等待了30多年終於到來的AI，對我來說都毫無意義。我意識到，過去我人生的優先次序完全本末倒置。我忽視了我的家庭。我的父親已經去世，我媽媽幾乎認不得我，而我的孩子不知不覺中都已經長大。

幸運的是，我的病情已經穩定，所以今天能來到臺大和你們相聚。我現在花更多的時間和家人相處。我搬回臺灣離母親更近，無論在北京和臺灣我太太都會與我同行。當孩子放假回家的時候，我不是休兩、三天假，而會休兩、三個星期。

我也開始花更多的時間和他人交心。週末，我和好朋友們一起爬山或出遊。我帶整個公司同仁到矽谷一個星期參訪全球創業聖地，我和在社交平台上向我提問的年輕朋友碰面。我向幾年前我冒犯過的人聯絡請求他們原諒。我寫下《我修的死亡學分》這本書、拍攝一部紀錄片，跟更多人分享我從和死神擦肩而過的經驗中所學到的事情。

這段經歷不僅改變了我的人生觀和價值觀，也啟發了我對於AI之於人類存在意義的一個全新觀點。的確，AI在許多分析型的工作已經明確的擊敗我們，AI勝過人類的領域只會一個個增加。但是，工作能力並不是我

們之所以成為人的原因。身為人類的獨特之處，是因為我們有愛的能力。

當我們見到新生兒的喜悅心情，當我們一見鍾情時怦然心動，當朋友用心溫暖聆聽我們的傾訴，當我們幫助別人之後的愉悅感。我們距離完全掌握人的「心」還早得很，更別說想要複製它了。唯有人類，能夠去愛和被愛。人類想要愛人及被愛，愛和被愛使我們的生命有意義。有了這個信念，我們現在知道自己必須做什麼。至少要感恩我們被愛。更好能回饋我們所得的愛。最好能把愛傳出去，不期待回報地去愛。

回到AI的主題，我們跟AI最大的差別就是我們有愛。雖然你們看到科幻電影裡面的AI有愛，但是那是虛構的。我可以負責任地告訴你，AI程式沒有愛的能力，他們甚至沒有任何感受或自我意識。AlphaGo擊敗了柯潔，但是AlphaGo下棋沒有任何樂趣，贏棋感覺不到一絲快感，贏了之後也沒有擁抱它愛的人的慾望。AI是冷冰冰的。

將來，即使AI診斷工具比醫生精準10倍，病人不會想要從AI機器人那裡聽到一個冷冰冰的診斷說：「你得了第四期淋巴瘤，5年內有70%的死亡率。」病人會想要一位願意聆聽我們病痛、鼓勵我們的「愛心醫生」說：「李開復也得過同樣的淋巴瘤，經過治療後現在很健康，所以你也要加油。」在AI分擔了繁重的理性工作後，醫生終於有時間到家裡去探病，有時間和我們說話。這種愛心醫生不僅使我們感覺更人性，更有信心，而且也會產生安慰劑效應，增加病人康復的機率。

這有可能解決我前面提到AI取代人類工作的問題。「愛心醫生」的人數將超過現在的醫生人數。失去工作的人可以去做傳播愛和分享經驗的服務業，無論是做熱情的導遊、貼心的飯店禮賓人員，或是風趣的調酒師。有了這類全新的「愛心服務專家」職位，將會創造出許多新的人情味服務業工作。它們不一定是「職業」，也可以是在孤兒院或養老院的志工類工作。我回到臺灣居住的這段時間，多次被臺灣的志工打動。我在佛光山、慈濟、甚至圖書館、區公所，都經常碰到彬彬有禮，充滿人情味，有感染力，而且永遠帶著笑容的志工。我相信臺灣的志工精神，可以感染世界，可以讓更多人找到AI無法取代的服務業工作。這不但能帶給人自我實現的自豪感和滿足感。更重要的是，這會讓我們的地球充滿愛與歡樂。

我們已經創造了許多任務導向、比我們

大腦厲害的AI，那是我30多年前的夢想。對於資工系科班出生的我來說，我感到相當自豪。但是生病後的我更意識到，我這30多年把重點放在錯誤的器官上。人體最重要的部位不是大腦，而是我們的心。

這一課，花了我太長的時間才學到。我希望今天每一位同學，在你們正要邁入人生下一章的轉捩點，用你們過人的大腦面對人生，但更重要的是，用「心」創造有意義的新生活。

我希望今天參加完畢業典禮後，你能花一些時間思考我演講中的3個想像圖：你希望自己在AI時代人類工作的金字塔中，占據哪個位置？你想怎麼使用你的魔法棒，引領AI時代並做最好的自己？還有，聆聽你內心的聲音，追求你的夢想和所愛的事。

恭喜各位畢業生，祝福你們！🍀



李開復小檔案

創新工場創辦人暨執行長、創新工場人工智慧工程院院長。

2009年9月在中國北京創立創新工場，立足於人工智慧、互聯網和內容娛樂等領域的投資公司，管理80億人民幣的雙幣基金。在此之前，李開復博士曾就職於Google，微軟，蘋果等世界頂尖科技公司，並分別擔任全球副總裁職務。

李博士以最高榮譽畢業於哥倫比亞大學，1988年獲卡內基梅隆大學電腦學博士學位，先後於2011年、2015年被授予香港城市大學的榮譽博士、卡內基梅隆大學榮譽商業管理博士。李博士還是美國電氣電子工程協會的院士，2013年當選為《時代週刊》全球最有影響力100人。

此外，李博士是6本暢銷書的作者，其中《做最好的自己》和《世界因你不同》更是銷量過百萬，常年雄踞暢銷書排行榜。新著《人工智慧來了》（繁體中文版由天下文化出版）亦榮登各大新書熱銷榜。由於李博士在投資、科技、學術、讀書等各個領域的廣泛涉獵和取得的矚目成就，讓他在社交網路發達的當下得到了廣泛的關注和認可，在全球範圍內聚集了超過5000萬的粉絲。

活出了Decency： 紀念李亦園老師

文／李弘祺
圖／李子寧

認識李亦園老師已經超過50年了。1994年我因為心臟缺氧在臺北住進馬偕醫院，他聽到消息，馬上打電話到我家去打聽我的消息。我母親因為不認識他，問他是誰。他竟然對家母說他是我的將近30年的朋友。這就是李老師，他從來就是把我當作他的朋友。

李老師一直非常關心我，而我也因此與他保持比較密切的聯絡，甚至於比我與其他的老師更多。這是因為他就住在臺灣。我每一次回臺，都會與他見面。他不只關心我，也一樣疼我的太太，陳享。如果陳享與我一起回來，他就更一定要安排特別的地方請我們吃飯。我記得有一禮拜六的下午，他請我們去木柵的茶園吃飯，飯後又陪我們在鄉下散步談心。我一生交到的可以真正談心的朋友非常少，這是一個極令我痛心的遺憾，每當我想到這個缺點，我就特別感念李老師的珍貴友誼。

1964年，我初當李老師的學生。當時我完全不知道他是閩南人。事實上，幾十年下來，李老師保留了一份非常濃厚的閩南個性：閩粵人大多與廣東孔子陳白沙一樣，是生活在更接近自然的樸實人，他們相信的是從宇宙中體驗出來的天理，以及從「順服」於天理而得到的安心。這樣的處世哲學是建基於簡單而誠實的人與人間的素樸關係（很像德儒Tönnis所說的Gemeinschaft）。它反映的其實是曾經在閩南住過好多年，而一生大部分時間也都在福建度過的朱熹的哲學，白沙所持守的天理的部分也是從理學中淬煉而來的生活態度。這樣的世界觀和普遍流行陽明心學的江浙世界觀是有一間之隔的。後者可能對近世中國資本主義的萌芽有直接的貢獻，是一種我心即真理的創造性信念，接近都市形態的社會生活和

想像（Tönnis所說的Gesellschaft）。我後來的學術經驗日益增長，也就一直在這兩種世界觀之間打滾，覺得他們在解釋中國歷史上其實有豐富的意義。不過在當年，李老師的閩南風格和為人對我這個臺灣孩子說來，就顯得特別有感染力。我從來不覺得必須去猜測他的意思。所謂不言而喻、不感而通的意思正是如此。

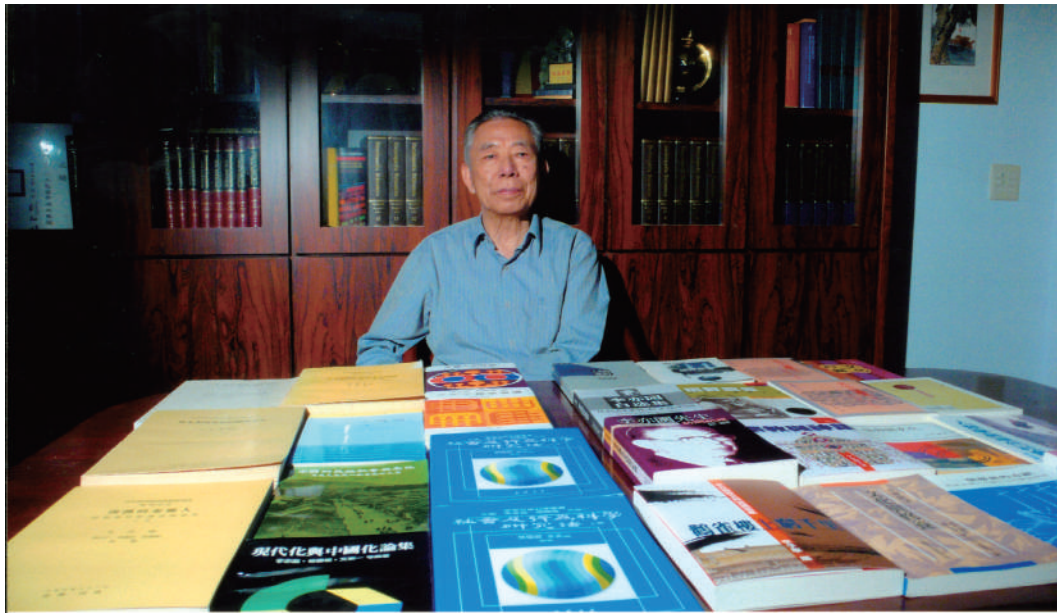
李老師還有一個令我特別感佩的地方。我說他視學生如朋友，這是有特別的深意的。他絕對不期待他的學生會以「一日為師，一生為父」的態度來報答他。相反地，他是以有能力繼續保護他的學生為榮。當然，一般人會認為這樣的說法簡直像是在嘲諷天下當老師的。是的，天下的老師有誰不是以能保護自己學生為一己的職志的？不過這還得要看所謂「學生」的定義是什麼。說起來，我只是李老師的及門，勉強大概可以



李亦園院士2017年4月18日於臺北辭世，享年86歲。

算得上是登堂，但是絕對不是他的入室弟子。即使如此，這幾十年來，他對我的照顧可以說是與對他自己的學生不分軒輊。我常常笑說美國的老師才真的是對學生照顧有加，明明知道學生（特別是外國學生）能報答他們的幾乎是零，只要學生們的學術還能反映老師所教導的，那就心滿意足，因此對學生往往非常的照顧。這一點我相信體認到的人不會很多。中國人過去講究「天地君親師」，學生對老師要畢恭畢敬，這是西方沒有的。李老師雖然長年在臺灣，但是他顯然認為只要對任何學生做出一點照顧，那麼自己就是一個好的老師，才能在精神上得到作為老師的滿足。我之所以感到他更像一個忠誠的朋友，其由來正是如此。對他來說，成功的老師就是能與他所

李弘祺 專欄。



李亦園院士為戰後臺灣最具影響力的人類學家。圖為2007年於自宅春蔬書屋中與著作合影。

教過的學生產生真誠的心靈交流，使得學術本身能得到一個客觀而合理的發展場域，在那裏相互激盪，使它得到純真的澆灌，不斷地成長而茁壯。我既然算不上是李老師真正的學生，那麼他對我的呵護就是他把我當作是摯友的徹底表現。

每當有進一步發展的機會，他第一個就會想到我。清華人社所成立時，他就希望我可以回來幫忙。臺灣與香港的大學交流，開拓中國社會科學近代化的研究，他就推薦我參加。喜馬拉雅基金會希望參與漢學的研究，向他徵詢請人來主持，他第一個想到的也是我。他看我從來不向蔣經國基金會申請研究經費，就自動提議我應該策劃一些研究的項目，提出申請。他也是第一個鼓動我應該申請其他好幾個重要的研究資格的人。這些好意在我看來，完全是因為他把我看作是一個夠資格的學者，用朋友的立場來鼓舞我的信心。如果這些思慮都是因為我是他的學生，那麼這豈不是反而貶低了純潔的師生關係，使得這些活動沾染了許多偏心和污濁的動機？

我必須坦白說：有兩件事我非常虧負他：一個是我對他替我作的許多建議，很多都沒有去做，或者做得不順遂，缺乏貫徹的決心。我想令他最失望的可能是我沒有能早早回到臺灣來參與建設清華大學人社院的工作。但是老師不僅沒有因此對我表示不高興，更還是一有機會就邀請我來客座講學。這是我沒齒難忘的事。我在學術行政方面，一生沒有什麼貢獻，但是老師完全知道這是因為我的心一直放在研究上面，所以不僅一再原諒我對他交代的事缺乏專心，而且還繼續不忘鼓舞我做學問的努力。另一個對不起他的是我對他的學術完全沒有下過功夫，日後的研究方向也沒有能反映出他的學術特色。然而，他從來就接受我是他的亦師亦友的事實，並且認為這才是讓學生成長的正途。想起老師不見外的豁達，真的是令我感恩不已。自從聽到老師去世的消息以後，我有幾次中夜夢回，想到李老師對我的種種期待，竟就翻轉反復，再難成寢。

李老師在學術行政上面對國家社會做出的貢獻，這些都在他的口述自傳上面可以看到，根本不必由我置喙，我所記得的是他如何在平凡的交往中活出一個能以師友的身分來與我相處的decency。我多麼希望有一天我還能與他再見，親炙他友情的溫暖。但是如果這一切都不可能，我極想這麼說：老師，你活出了對我這個學生最真誠的decency。我感謝你。☞

（李弘祺，2017年5月中於波羅地海旅途中含淚寫就。）



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。

2008年臺大80週年校慶獲頒臺大榮譽博士。



李亦園院士

李亦園院士為戰後臺灣最具影響力的人類學家，無論在學術制度的建立或學術議題的開展上，都扮演創設或奠基的角色。三所從事人類學研究和培育臺灣人類學人才的重要機構——中央研究院民族學研究所、國立臺灣大學人類學系所、及國立清華大學人類學研究所——都因他長期的關注與呵護而獲得長足的發展。

李院士是推動臺灣人文社會科學科際整合的第一人，以行為科學的框架，將人類學與社會學、心理學、和農業經濟學等學科結合，對臺灣人文社會科學界的發展影響甚鉅。他的學術關懷跨越兩岸，亦是連結成長於1949年前的中國民族及考古學者與戰後受英美社會科學影響的人類學者的關鍵性人物。他擔任「蔣經國國際學術交流基金會」執行長與董事長期間，更戮力將臺灣學術界推展至國際舞台。

李亦園院士1931年生於福建泉州，1948年來臺就讀臺灣大學，1953年畢業於臺灣大學考古人類學系，為該系第一屆畢業生。大學期間受業於李濟、董作賓、高去

典型在夙昔

尋、凌純聲、芮逸夫、衛惠林、陳紹馨等考古學、民族學名師，不僅承繼了強調田野調查的實證學風，終身行事更深受這些師長身教的影響。

1955年，李院士隨業師凌純聲先生任職本院民族學研究所（籌備處），1998年退休，其間除1958至1960年間赴哈佛大學深造獲人類學碩士外，於民族學研究所歷任助理員、助理研究員、副研究員、研究員；出任民族所副所長、所長；亦擔任本院總幹事、評議員、諮詢總會常務委員等職務。於1984年當選本院第15屆院士。

李院士的研究主題包括物質文化、家族組織，擴及文化理論、比較宗教、儀式象徵、神話傳說等，研究對象涵蓋臺灣南島民族、海外華人及臺灣漢人社會文化；著有《文化的圖像》、《人類的視野》及《田野圖像》等專書18種，專業論文百餘篇。

李亦園院士2017年4月18日於臺北辭世，享年86歲。（摘自中央研究院）



在臺大文學院的草地靜讀，1949年。

亟需持續關注的 少子女化現象與對策

文・圖／馮 燕

近幾年新聞媒體不時有針對我國少子女化現象進行報導，認為我國少子女化的情形相當嚴重。在教育規劃方面所帶來的挑戰，是未來學生數日漸減少，將造成教師超額、教室閒適等問題，連帶影響學校合併或退場的議題；人力資源方面的後效，是勞動人口減少與勞動力高齡化或轉型不易現象；長遠來看，家庭撫養負擔日趨沉重、產業可用人力不足、國家競爭力受限等情況皆有可能發生。一旦國家發展停滯、經濟情況惡化，扶養人口既少又窮時，被扶養人口（包括老幼）的生存恐面臨更艱困的挑戰。

然而，少子女化並非突然發生的現象。諸多先進國家隨著醫療進步與發展、社會文化與經濟活動的轉變，多會面臨人口結構的變遷：高生育率轉型為低生育率，一旦人口轉型完成，鮮有國家可以大幅提升該國的生育率，即使生育率在未來有所提升，因低生率期間出生而未來可生育之人數已減少人口亦難有相當程度的成長（中央研究院，2011）。我國育齡婦女總生育率（以下簡稱生育率）自戰後以降逐年遞減，民國73年降



我國生育率逐年下降，最低時0.9人，影響主因為經濟因素。（提供／李順仁）

表1：2015年CIA預估相關國家（地區）總生育率排序

排序	國家	總生育率
110	France	2.08
115	New Zealand	2.04
140	United Kingdom	1.89
141	Sweden	1.88
142	United States	1.87
145	Norway	1.86
168	Denmark	1.73
181	China	1.60
211	Japan	1.40
220	Korea, South	1.25
221	Hong Kong	1.18
222	Taiwan	1.12
223	Macau	0.94
224	Singapore	0.81

資料來源：（<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/rankorder/2127rank.html>）

至2.06人，即已低於人口替代水準的2.1人，往後又逐年下降，至民國99年（虎年）時最低，僅0.90人，近幾年則略有回升，呈現相對穩定，但距離重返人口替代水準的2.1人，似有相當之難度。

若與其他先進國家比較，依內政部公布世界主要國家近10年的生育率看來，除法國與紐西蘭的生育率持續保持在接近人口替代水準外，歐洲亦普遍不高。又如以美國中央情報局預估2015年世界上224個國家（地區）的生育率資料（如表1）看來，我國（雖然2016年有略升為1.2）與香港、南韓、新加坡確實是敬陪末座，堪稱世界最低，更凸顯我國少子女化現象之嚴峻。

婚姻與經濟是成因

我國婦女的理想子女數，長期以來都是約在2人左右，並無太大的改變，然而隨著時間推移，實際生育數卻逐漸減少，有學者認為此現象與婦女婚姻型態轉變與婚育步調延後有關（中央研究院，2011；孫得雄，2009）。孫得雄（2009）曾以臺灣婦幼協會於2004年辦理的電話抽樣調查資料進行分析，指出我國未婚者希望結婚的比率超過6成，且結婚仍是生育的重要條件。行政院（2013）研擬人口政策白皮書時，曾針對少子女化的問題進行研析，也指出國人較認同婚姻內生育的正當性，我國與東亞國家有較為相似的社會進程，先婚後育的價值觀與經濟先決的心理因素造就了遲婚、晚婚以及晚生、少生或不

生的結果，當進入婚姻是生育的先決條件，若遲未進入婚姻，自然生育的機會就大為降低，因而揭櫫願婚、樂生、能養的政策願景。

事實上，影響年輕人遲婚甚或不婚，以至於少生或不生的關鍵因素，恐怕仍與個人或家庭的經濟條件脫離不了關係；再加上前一陣臺灣的社會氛圍相當強調育兒成本，媒體往往大肆誇大報導育兒負擔，一想到孩子出生後的照顧負擔與照顧品質，亦會使得年輕夫妻的生育意願更加薄弱（郭靜晃、鍾育婷，2014）。孫得雄（2009）的育齡者調查受訪對象中，尚未結婚者的最主要原因，是沒有經濟基礎；而不希望生育者，最主要理由也是經濟能力不足以負擔生養小孩；至於已有一個子女的民眾，不願意再生的主要原因，亦是經濟能力不足以負擔生養小孩。隨著教育機會普及與受教育時間延長，在經濟及社會快速發展進程中，國人在觀念上逐漸傾向先立業再成家，女性也更能追求經濟獨立、自由自主的生活，婚育逐漸成為眾多選項之一，而非必要選項；近幾年又遭逢全球經濟局勢驟變（如金融海嘯），大環境的不確定性更影響個人的就業與所得等經濟條件（郭靜晃、鍾育婷，2014；中央研究院，2011），因此，若進入婚姻的機會成本提高，未婚年輕男女自然就會選擇遲婚或不婚。遲婚致使可生育的年限縮短，不但會影響男女性的生育意願，也有可能產生身體功能因素，以致最終當個頂客族而不生。

但有趣的是，近幾年來，這樣的社會氛圍似乎也逐漸在醞釀著新的改變。隨著資訊科技的發達，越來越多的年輕人，透過網路分享育兒的生命經驗，或組成線上的新手爸媽團體分享彼此的育兒經、團購育兒產品，電視上傳播越來越多成功的藝人選擇生育（甚至先有後婚），蔚為新風潮，甚而有立法委員建議修法，讓具有經濟能力選擇單身的女性可以運用人工生殖技術生養孩子。一時之間，整體社會似乎有越來越多的人樂於「生養孩子」，婚育之間的關係似乎也有新的發展，如能趁此契機，從政策上找到強化年輕人願婚樂生的有效做法，也許能有助於我國生育率的提升。

國人意向需考量

行政院主計總處（2014）於民國102年間所進行的婦女婚育與就業調查報告指出，最能提升25至49歲未婚女性結婚意願之主要因素為「能有穩定的工作及收入」（占39.97%）；而最能提升15至49歲有偶（同居）女性想（再）生育之誘因，則以「提供生育（育兒）津貼或教育津貼」（28.87%）與「提供6歲及以下托育費用補助」（27.68%）

最為關鍵，這些調查結果不僅印證經濟條件對婚育選擇有所影響，似乎也隱含國人期待先「能養」（有人分擔、有生育計畫、能負擔養育成本）才「願生」的意向。

陳信木等人（2012）於民國101年所做的電話訪問生育研究結果顯示，若從當時所有生育相關政策措施排序來看，「5歲以下幼兒園免學費」最受民眾青睞（8成受訪者認為對生育有幫助）；其次為「育嬰留職停薪津貼及企業托兒措施」（7成受訪者認為對生育有幫助）；至於最沒有助於生育的政策，則為「每胎次的生育獎勵（一次性）」（不到半數民眾認為對生育有幫助）。行政院主計總處（2014）於民國102年所進行的婦女婚育與就業調查報告指出，婦女認為「生育（育兒）津貼或教育津貼」及「6歲以下托育費用補助」最有助於鼓勵生育。而彭錦鵬等人（2014）所做青年婚育態度調查則指出，有80%受訪者認為具有鼓勵青年婚育的項目為：新婚夫妻購屋優惠、職場工時合理性、工作場所提供托育（托嬰）中心、落實職場提供育嬰假、提供育嬰留職停薪津貼、托嬰托兒社區保母系統、提供托育津貼等項；已婚女性則較重視：新婚夫妻購屋優惠、工作場所提供托育（托嬰）中心、提供育嬰留職停薪津貼。



改善我國生養育兒環境，才能有效提高生育率。（提供／高淑華）

綜上不難發現降低養育成本、財務支援、兼顧工作及育兒、托育服務等措施，較受到人民青睞，並可推測有助於生育。因此國發會於2015年提出「完善生養環境方案」，欲從1.衡平職場與家庭、2.支持家長育兒、3.安親托育普及化等三大策略著手，改善我國生養育兒環境，行政院核定版是預期以到2030年將我國生育率提升至1.4水準為目標。

當務之急在建制

在行政院的完善生養環境方案中，至少有28項政策，除了統合諸如衛福部主政的托育在地社區化策略下各種措施、教育部主政的教保服務優質化策略的種種措施、勞動部主政的強化企業責任策略…等，還有提出如「研議提升育嬰津貼所得替代率」、「研議運用就業安定基金補助在職者托育相關費用」、「評估現行各類育兒相關津貼補助與社會保險給付之財務，並進一步研議整合機制與財源籌措之可行性」等新增措施，涉及的國家經費亦超過百億，確實督導各部會執行應興應革的生養相關政策，恐非一個設在衛生福利部下的任務編組「少子化辦公室」可以完成的任務（馮燕，2017）。我國自1999年設立兒童局，有了專責單位以後，開展不少兒童少年保護及福祉保障服務與措施，可惜在2013年成立衛生福利部時，被視為功成身退而改制。如今面對已被拉高到國家安全層級的少子女化社會問題，當務之急似應考量在中央政府設置一個可以統合各部會資源、研議跨部會政策修訂、督導並推動全方位合作的政策執行單位，才可能持續關注並評析落實各種少子女化對策。■（本專題策畫／經濟學系謝德宗教授）

參考文獻：

- [1] 中央研究院（2011）人口政策建議書。http://www.sinica.edu.tw/manage/gatenews/showsingle.php?_op=?rid:3968。
- [2] 行政院（2013）《人口政策白皮書》。內政部編印。
- [3] 行政院主計總處（2014）婦女婚育與就業調查。<https://www.dgbas.gov.tw/np.asp?ctNode=2841>。
- [4] 孫得雄（2009）〈臺灣少子女化的前因後果〉。《社區發展季刊》，125,44-55。
- [5] 陳信木、陳玉華、蕭乃沂（2012）〈我國人口生育政策之研究〉。行政院研究發展考核委員會委託研究。
- [6] 郭靜晃、鍾育婷（2014）〈從全球化家庭政策發展趨勢回應臺灣低生育率之政策作為〉。

《社區發展季刊》，148,87-97。

[7] 馮燕（2017）〈少子化辦公室的不可能任務〉。《中國時報，民意論壇》，2017/4/17。

延伸閱讀：

- [1] Shen, A.C.T.; Feng, J.Y.; Feng, F-Y; Wei, H.S.; Hsieh, Y.P.; Huang, S.G.Y.; Hwa, S.L., 2016 Who Gets Protection? A National Study of Multiple Victimization and Child Protection among Taiwanese Children. *Journal of Interpersonal Violence*, online Oct.1-15.
- [2] Chui, C.; Feng, J.Y.; Jordan, L. 2014 From Good Practice to Policy Formation- The Impact of Third Sector on Disaster Management in Taiwan. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 10, A, 28-37.
- [3] 馮燕、江東亮、田旻立（2013）〈臺灣用家長教養量表之發展〉，《幼兒教保研究期刊》，11,1-20。
- [4] Feng, J.Y.& Han, W.J. 2010 Maternity leave in Taiwan. *Family Relations*, 59, 297-312. (SSCI)
- [5] Feng, J.Y. 2009 The emerging of a policy for preventive services to the at-risk families in Taiwan: the function of pressure group on the incremental policy decision-making. *Journal of Asian Public Policy*, 2,3,345-354.
- [6] 馮燕（2009）〈從生態觀點看幼兒托育發展〉，《幼兒教保研究期刊》，3, 1-16。



馮 燕小檔案

美國伊利諾大學香檳校區社會工作學院博士（1988）。

現職：

臺大社會工作學系教授（2002-迄今）

臺灣大學中國信託慈善基金會兒少暨家庭研究中心主任（2016-迄今）

「臺灣公益團體自律聯盟」理事長（2012-迄今）

「財團法人中華民國兒童福利聯盟文教基金會」董事長、董事（2002-迄今）

「中華婦幼發展協會」理事（1998 - 迄今）

「中華民國紅十字總會」監事、理事（1998-迄今）

「國際社會福利協會中華民國總會」理事、理事長（1997-迄今）

「中華社會福利聯合勸募協會」常務理事（1990-迄今）

主要經歷：

行政院政務委員（2013- 2016），「財團法人賑災基金會」董事長（2013-2016），總統府國策顧問（2011-2013），「臺灣第三部門研究學會」理事（2010-2016），「紅十字會八八水災服務聯盟」召集人及決策小組成員（2009-2013），曾任行政院青輔會、行政院人口政策委員會、經濟部性別平等委員會、總統府人權促進委員會、臺北市少年輔導委員會、教育部人權促進委員會、行政院社會福利推動委員會委員等。

我國水資源政策

文・圖／王如意

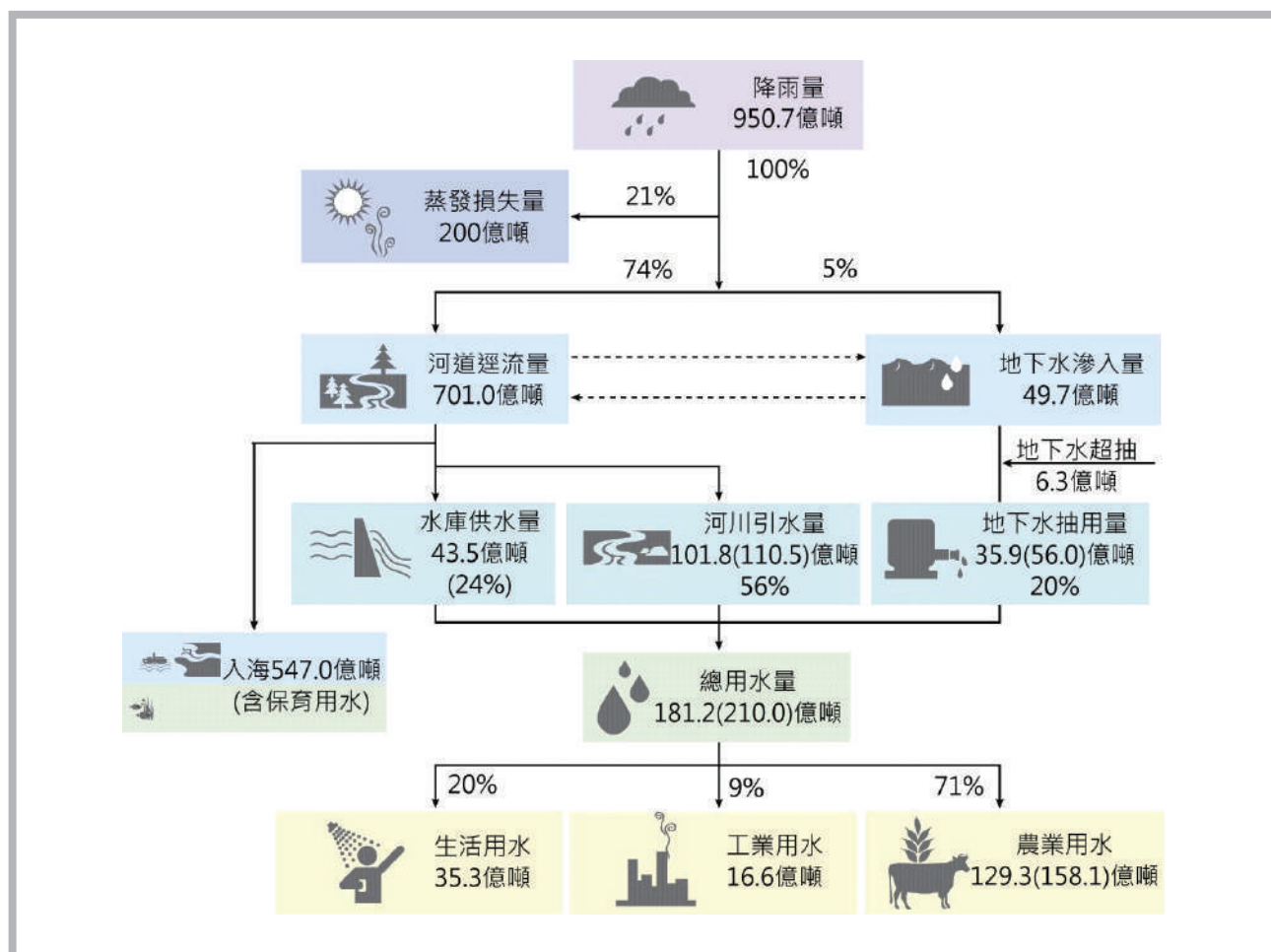


圖 1：臺灣地區水資源現況。() 為含非水利會及非臺糖農場灌區用水。(本刊編輯部重製)

臺灣面積36000平方公里，其中2/3為南北綿互的山脈，河川發源呈東西走向，流短坡陡。平均年雨量2500毫米，然而降雨型態在空間及時間的分布極不均勻，豐、枯水期相當懸殊。豐水期集中於每年5~11月間，約占全年降雨量78%，枯水期則發生於每年11月至次年4月間，僅占22%。每逢暴雨易生洪災，而枯水期卻見河床乾涸，這些都

會限制對水資源的利用。上圖為水資源利用現況。年平均降雨量950億噸，平均蒸散量21%，年平均逕流量74%，其餘為地下水入滲量。在逕流量701億噸中，71%直接入海，剩餘154億噸為地面水實際利用，另外加上地下水36億噸，合計用水量約181億噸，其中20%為生活用水，9%工業用水，71%農業用水。整體水資源利用率約為年平均降雨量之



翡翠水庫，肩負供應大臺北500萬市民生活用水之重任，2017年屆滿營運30年。（提供／李順仁）

19%，而在181億噸中有24%（44億噸）係靠96座大小水庫壩體調節而來，平均每座水庫年運轉2.3次。

水庫可以控制河川的逕流，在需要時才洩放，如公共給水、水力發電、防洪及灌溉等。現有重要的水庫有北勢溪的翡翠水庫、大漢溪的石門水庫、大安溪的鯉魚潭水庫、大甲溪的德基水庫、濁水溪有霧社水庫

及明潭水庫、八掌溪有蘭潭水庫、曾文溪有曾文水庫及烏山頭水庫、高屏溪有鳳山水庫，攔河堰等，都是水資源寶藏所在。

然水資源利用不能單憑水庫蓄水，時至今日，有鑑於極端氣候形成，我們必須重新調整水資源的經營管理方式，以順應氣候變遷造成的可用水量減少的困境，而政府亦已重新制訂施政綱領以為因應。

表1：歷年水資源政策綱領比較及演進

面 向	政策沿革		
	水利基本政策 (75-89 年)	現階段水資源政策綱領 (85-99 年)	新世紀水資源政策綱領 (95-109 年)
防 洪	- 保護河道空間 - 確保設施安全	- 整體規劃治理 - 河川地管理	- 流域綜合治水 - 非工程措施
水資源	- 分區開發、分配 - 有效使用水源	- 因應需求增闢水源 - 水資源調配	- 以供定需 - 多元化水源經營管理
水環境	- 保育集水區 - 地下水管制與保育 - 防治水污染	- 集水區治理 - 地下水與海岸管理 - 維護河川生態機能	- 集水區經理與水源涵養 - 合理規劃利用水土資源 - 河川及海岸環境營造
經 濟	循環再利用		- 回收再生利用 - 水價及水利產業
科 技	- 開發技術 - 基本資料蒐集	科技研究與發展	- 運用新科技 - 整合氣象與水文資訊

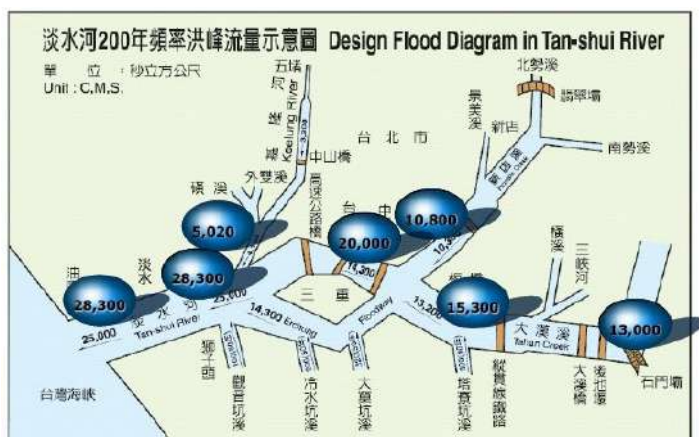


圖 3：淡水河水系計畫流量分配圖（取自水利署電子報 <https://goo.gl/95ABbf>）



圖 4：基隆河瑞芳附近採用員山子分洪入口處（經濟部水利署第十河川局提供）

我國水資源政策

我國先後在民國75年、85年及95年訂定水資源政策綱領，歷年政策綱領及演進摘錄如表1。初期以防洪、水資源利用及減低旱澇災害為主。民國70-80年間，因產業快速發展與都市化效應的影響，河川污染及超抽地下水問題逐漸浮現，所以在民國85年所訂之「現階段水資源政策綱領」開始納入生態保育及地層下陷防治等，水資源利用策略從積極開發調整為以區域水資源調度。民國80-90年間，環保、民意及媒體意識抬頭，民國92並召開全國水利會議，是故民國95年之「新世紀水資源政策綱要」積極納入民眾參與機制，並將水資源利用策略調整為加強已開發水資源運用效率，亦即多元化經營管理，包括營造水岸環境及水文化等重要策略。

除了前述河川污染、超抽地下水等長年沉痾，近年來都市化效應和降雨型態的改變更加遽臺灣水資源問題，有鑑於氣候變遷及氣象異常之衝擊日趨明顯，近年政府雖投入龐大之特別預算，期達成不淹水、不缺水、親近水的目標，然源頭問題若無法有效管理，不但水利單位疲於救援善後，更不利於國家未來整體發展。因此水利署以民國120年為目標年，研議「新紀元水利施政綱要」計畫（民國102-111年），以強



圖 5：員山子分洪出水口，臺二線濱海公路。（經濟部水利署第十河川局提供）

化源頭管理、跨域協調、多元策略，以及促進公民參與，優化水環境，營造水文化為政策主張，針對氣候變遷、洪災、乾旱、土石流、海岸線退縮、地層下陷等天然環境問題提出更有效的因應策略。

在水資源管理上，除設定流域綜合治水量化目標，並制定年總用水量不逾200億噸，透過提高再生水使用、海水淡化等新增地面水源來開源，降低人均用水及自來水水漏率、地層下陷面積等以節流，期能達成（1）足以因應氣候變遷挑戰，（2）符合國家整體發展需要，（3）塑造安全、優質之水環境及美好之水文化，以及（4）建立與水共存之國土永續環境的願景目標。

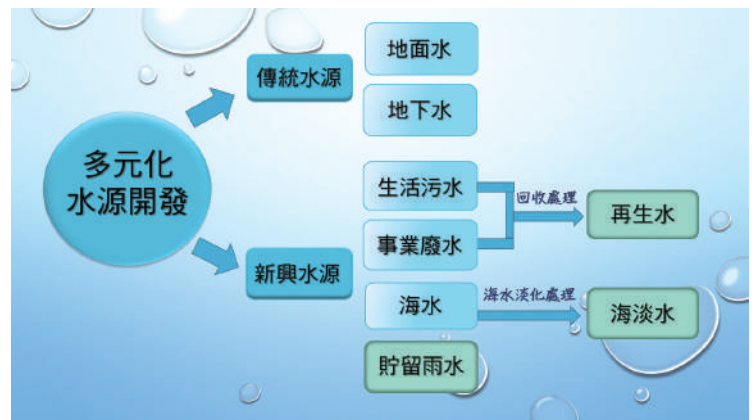


圖 6：臺灣多雨卻缺水，水資源管理及使用多元化是因應之道。（本刊編輯部重製）

結語

水利建設攸關國家整體經濟發展及人民生命財產安全。百餘年以來，不論是日治時代或從臺灣光復至今，為保障人民安居樂業，政府在水利公共建設之投資及經營，可

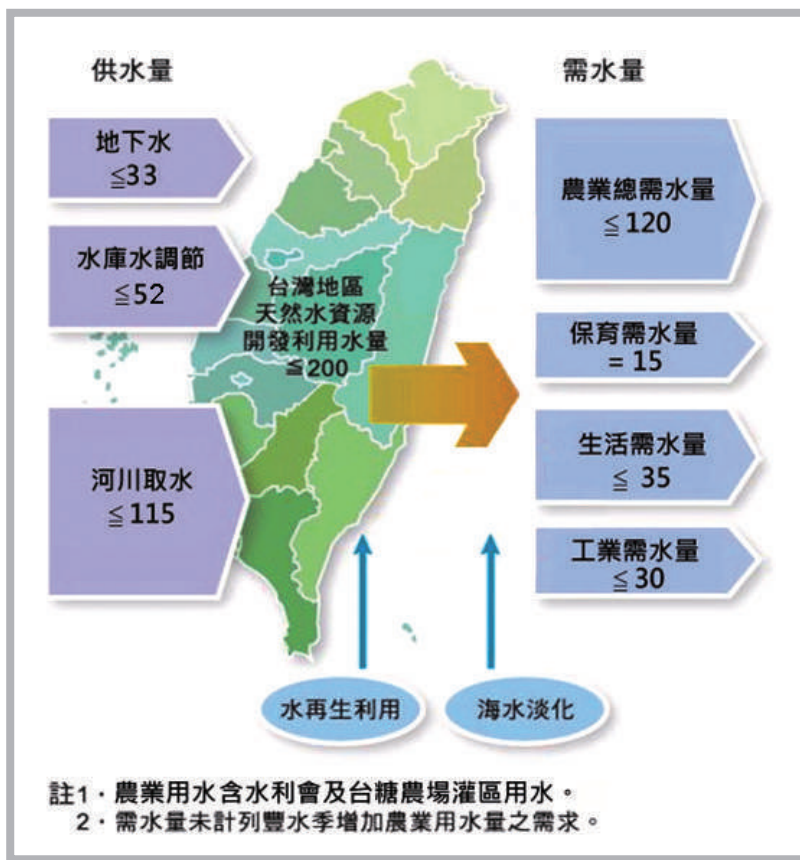


圖 7：民國120年用水量結構圖（單位：億噸／年）（取自經濟部水利署「新紀元水利施政綱領」）

謂不遺餘力。

為尊重及順應自然，在天然水資源供給潛能限制之區域發展需求間必須取得平衡，以兼顧環境保護、經濟發展及社會正義。未來臺灣水資源經營管理必須在「天然水資源利用以不超過環境負荷——總量管制」及「新增用水計畫不超過本基本計畫之供水量——以供定需」等兩大原則下，進行節約用水、有效管理、彈性調度及多元開發。（本專題策畫／生機系陳世銘教授&生工系林裕彬主任）

誌謝：本文諸多文獻承經濟部水利署提供，敬表謝忱。

參考文獻：

- [1] 經濟部水利署：百年水舞——百年臺灣重大水利建設綱要，民國101年。
- [2] 經濟部水利署：新紀元水利施政綱要計畫（102-111年），民國102年。
- [3] 經濟部水利署：104年度年報，民國105年。
- [4] 臺灣大學水工試驗所：歷年來有關臺灣水庫開發研究報告。
- [5] 土木水利學會：近年來有關水利及防災等報告。
- [6] 王如意、易任：應用水文學（上、下冊），民國68年。



王如意 小檔案

臺灣大學農工系學士，美國夏威夷大學農工系碩士，日本京都大學土木系博士。曾任臺大農工系助教、講師、副教授及教授，並兼任臺大水工試驗所主任、農工系系主任及農工中心主任。擔任農工會報主編28年、臺灣水利主編37年及農工學會理事長。榮獲中國工程師優良青年工程師獎、論文獎、傑出工程師獎、國科會傑出研究獎、臺大傑出教授獎，以及經濟部水利署貢獻獎、國際水環境學會國際賞及中華水資源管理學會學術獎等殊榮。現為臺大生物環境系統工程學系名譽教授，兼任水工試驗所特約研究員。

面對降雨豐枯兩極化的用水智慧

文・圖／甘俊二

臺灣屬於海島型氣候，年降雨量約2500公厘，為世界各國平均值之2.5倍，似乎水資源豐沛。但因山高陡坡水

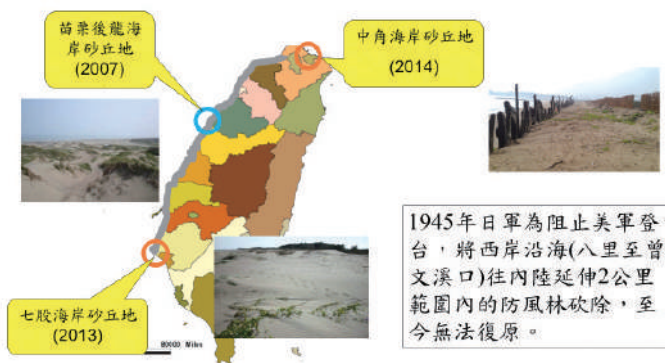
急的特殊地理，約有80%的降雨量直接奔流入海。加上降雨在時空上分布不均，更增加水資源利用上之困難。

另外，隨著經濟發展，都市面積擴張，混凝土和柏油等不透水鋪面面積不斷增加，又因山坡地濫墾、濫伐，導致地表逕流增加，土壤保水能力降低，地下水補注減少，而臺灣河川污染十分嚴重，也提高了淨水處理成本。凡此種種都成為臺灣在水資源利用上的隱憂。

近年來，極端氣候的出現越趨頻繁，降雨豐枯兩極化現象勢必更惡化。如何突破自然條件的嚴苛限制和人為發展的不當破壞，已是當前無可迴避的課題。

作物生存條件

水是生命之源。區域性水資源的多寡，



復育前的臺灣西部濱海沙丘地。

對農業生產的影響甚為巨大，包含作物種類、品系、產量、品質等等。

植物的需水量，一般以“蒸發散量”

來表示。理論上如果某地區的降雨量大於某種植物的蒸發散量，該植物便可以在該地區存活；反之，則植物無法立足。但是，如果有地下水或伏流水的補充，或者經由灌溉的方式，則可以在水量不足的地方讓植物生存。

歷史上的用水演變過程

臺灣農田水利事業的發展，始於明鄭時期大量移民來臺，至今已有300多年歷史。明清兩代為初創階段，開發規模尚小，大都由民間私人出資築埤開圳，農田水利設施視同私產，尚無組織管理體系。

日治時期（1896至1945），農田水利事業邁入提升時期，官方致力推動「埤圳公共化」政策，出資興建埤圳，而有大型水庫（如烏山頭水庫）和大型灌溉系統（如嘉南



利用河川整備中心伏流水的概念，七星農田水利研究發展基金會與水利署合作，從2007年開始在中部濱海沙丘地推動造林。目前繼續在北部及南部進行防風林復育工作。（提供／李順仁）

大圳）之建設；同時，將「公共埤圳」及「官設埤圳」更名為「水利組合」，使農田水利之管理權正式移轉予政府公部門。

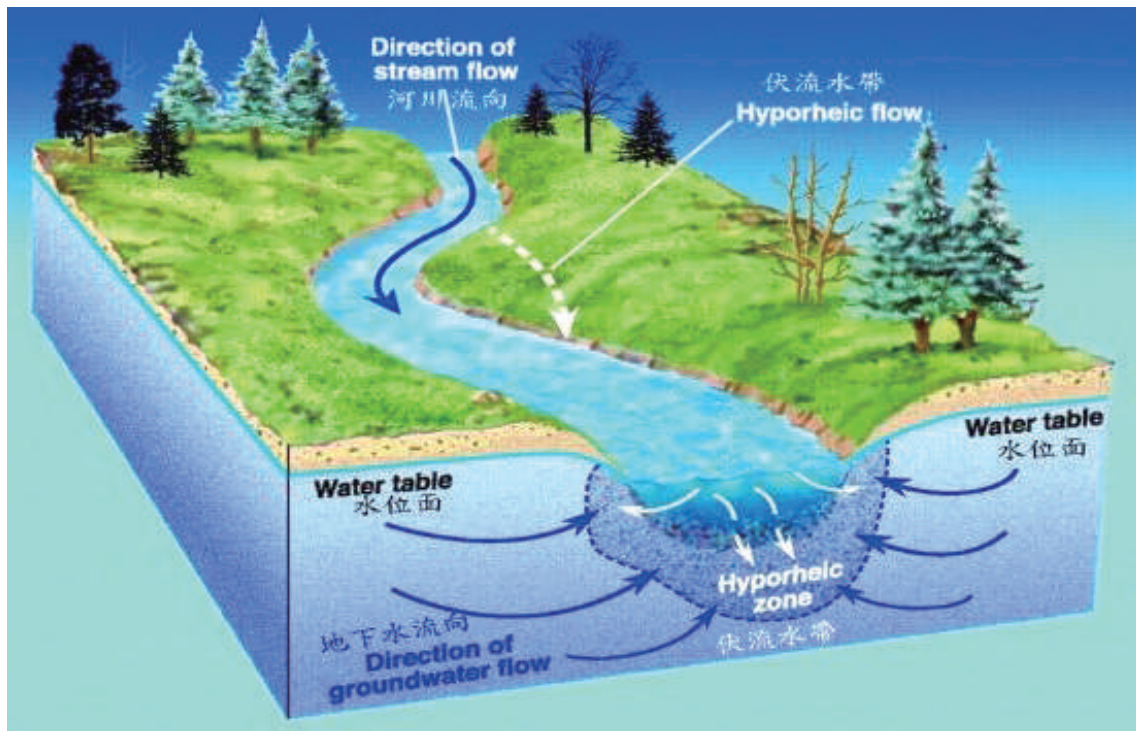
光復後，農田水利事業的發展已臻成熟，政府將「水利組合」更名為「農田水利協會」，後又整併成為「水利委員會」，再調整合併成為「農田水利會」，使其成為具有公法人地位之水利自治團體。至今，全國共有17個農田水利會。

農田水利在臺大的研發歷史

日治時期，1938年日人牧隆泰先生在台北帝國大學（臺灣大學前身）開設「農業工學講座」，後又設立「水理試驗場」（水工試驗所



嘉南大圳，原稱官佃溪埤圳，為臺灣在1920年代最重要水利工程之一，由臺灣總督府工程師八田與一設計，開鑿水路聯絡曾文溪和濁水溪兩大河流。工程包括當時東南亞第一大的烏山頭水庫。1930年5月竣工，灌溉區域涵蓋雲林、嘉義、臺南、高雄等縣市。圖為當時嘉南大圳嘉南大圳濁幹線第一制水門。（文摘自<http://bit.ly/2pQbtXj>，圖<http://bit.ly/2scj8xB>）



什麼是伏流水？土壤有含水層，在土壤顆粒之間飽含水份。也有細顆粒黏土組成的阻水層，隔絕著上下兩個含水層。而所謂伏流水，就是指流動或儲存於河床下方砂礫石層中的水源。相對於河川，伏流水的流速較緩慢，水量相對穩定，且透過入滲的過程淨化水質後，此時所取得的伏流水，可解決原水濁度過高的問題。因此，伏流水資源的開發是符合現今環保觀念的一種技術。（文圖取自經濟部水利署南區水資源區）



牧隆泰先生在台北帝國大學開設「農業工學講座」及「水理試驗場」，是為臺灣農田水利研究之先河。（提供／臺大校史館）

前身），開啟臺灣在農田水利研究領域的先河，並積極培養水利工程人才。

臺灣光復後，農學院農業工程學系（生物環境系統工程學系前身）有金城教授致力於水稻灌溉的研發，發展輪灌和輪作等用水技術。另有張建勛教授從事旱作灌溉方面研究。兩位都對臺灣水利發展有巨大貢獻。

近年來，位居臺灣農田水利研究領導地位的生工系，有年輕輩教授們繼續進行更創新、更細膩的研究，例如：水稻、旱作需水量推估、作物耐旱研究、節水技術研發、灌溉效率提升、開發利用新水源（地下水、伏流水）、農田回歸水再利用等等。

當然，在灌溉管理的層面，在國際上臺灣也有傲人的研究成果，像：田間配水技術的提升、水資源規劃與調配、水權移轉的配套措施等等。

農業用水的時代變遷

民國40至70年代，臺灣農業蓬勃發展，在水資源利用上，農業用水一枝獨秀。70年代以後，工業興起，農業結構也開始轉變調整，工業用水日益增加；同時，人口增加，生活標準不斷提高，民生用水也隨之大幅增加。

近年來，農村人力大量外流、人口老化，勞動力缺乏狀況嚴重，再加上臺灣面臨開放外國農產品進口的壓力，還有國人食性的改變，在在都影響農業的生產，農業用水因而隨之減少；而工業則持續發展，加上在高度都市化發展之下，工業用水和民生用水劇增，二者向農業用水要求移轉水權的呼聲不斷。農業用水自身也從過去只重視生產功能的導向，調整為「三生」（生產、生態、生活）並重的用水型態。工業用水、民生用

水、農業用水彼此的協調整合、移轉讓渡，或者開發新替代水源，已是臺灣水資源利用上必須面對的新課題。

展望

綜觀臺灣農田水利事業開發300年史，前人發揮了高度的智慧和毅力，才有今日水利事業的榮景和成果，而目前困境尚有賴所有水利人秉著承先啟後的能力與擔當，尋求突破。

茲舉水庫為例，大臺北地區坐擁翡翠水庫，可以取得質、量俱佳的優渥水源，沒有缺水之虞，可說是得天獨厚；反觀大高雄地區，沒有大型水庫支援，必須仰賴高屏溪供水，除了水源不穩定、水量不足之外，河水污染狀況十分嚴重，也提高原水處理之成本。若能興建水庫，提供量足質優的水源，則工業、民生、農業用水三者將不虞匱乏，讓大高雄地區有更大的發展潛力與競爭優勢。圖（本專題策畫／生機系陳世銘教授&生工系林裕彬主任）



（提供／《農訓雜誌》）

甘俊二 小檔案

- 現任：臺灣大學生工系名譽教授
臺北七星農田水利研究發展基金會前董事長
- 經歷：臺灣農業工程學會前理事長
日本國立島根大學客座教授
國際灌溉排水協會教育及訓練委員會主席
- 學歷：臺灣大學農工系學士
日本東京大學碩士、博士
- 榮譽：1992年中國工程師學會傑出工程教授獎
1996年行政院農業委員會農業獎
2001年榮獲第1屆水利貢獻獎（大禹獎）
2003年榮獲國際水田環境協會（PAWESS）第一屆國際貢獻獎
2006年榮獲國史館評定為出類拔萃人物（Taiwan Top People）

保護農業水土資源免污染 生產環境得安心

文・圖／張尊國



工業廢水任意排放，污染水源，損害生態。圖為大潭村海岸，河川出海口仍可見埋管。（提供／李順仁）

水是維持生命及社會經濟發展之重要物質，人體組成中65%為水，每人每天需飲用2公升的水，因此水質之良窳攸關人體健康與生活環境之舒適性。自然美景中水更是不可或缺最重要的元素，水是文化、藝術創作的靈感泉源，河川流域是人類文明的起源，可見水與人的關係密切。人們常把找不出原因的美好事物歸結於良好的水質，如大

溪的豆腐、花東的米，金門的美酒、埔里的美女及九寨溝的美景，可見水中因含有某些不為人知的成分元素巧妙組合是其中奧秘與價值所在。

日本和臺灣都發生鎘米公害

我國總用水量年約180億噸，其中農業用水平均約占70%，而農業用水中灌溉用水占

農業用水的9成年約114億噸，經由導水路、幹線、支線、分線、給水線等各式灌溉渠道透過總長4萬4千公里將水配送至38萬公頃的水田中，另有排水渠道2萬6千公里，合計渠道長度7萬公里。灌溉水源8成以上仰賴河川與地面水供應，輸送過程又採明渠方式，所以較易遭受外來物質之介入而污染水源。

不良的灌溉水質除了直接影響引灌農田所種植之作物的產量、品質和農地土壤的永續利用外，同時蓄積在其中的污染物如重金屬可能因作物的吸收累積，再藉由食物鏈中各種動植物的攝食途徑濃縮，造成食安問題。此外灌溉水中的污染物亦可能對農友於田間作業時，經由皮膚接觸或呼吸進入體內，引起健康上的疑慮，因此污染的灌溉水質所引起的食安風險與公害糾紛事件常成為社會及輿論關注的焦點。

上世紀6、70年代，日本富山縣神通川流域居民發生了由鎘中毒引發的「痛痛病」，肇因於食用受污染水灌溉的含鎘稻米，致使鎘在體內蓄積而中毒，病人全身骨骼疼痛，腎小管被破壞，導致腎臟萎縮，產生尿毒症，且大量流失鈣質，易發生骨折等現象，成為當時震驚全球的公害事件。富山縣於1961年開始進行調查，確定了三井金屬礦業的神岡礦山排放引致鎘污染，而受影響最嚴重的是礦山下游30公里的地區，用此河水灌溉的水稻生長不理想，禾稻吸收重金屬後，再由人食用受污染的稻米，鎘便積聚在人體



除了鎘，銅和鐵等重金屬污染嚴重，圖為大潭海岸邊的綠牡蠣。（提供／李順仁）

內，儘管病情最嚴重的患者位於富山縣，但也發現了在5個其他縣的患者。

臺灣1982年也發生鎘米事件，在桃園縣觀音鄉大潭村（今桃園市觀音區大潭里），查出高銀化工生產塑膠安定劑的製程排放含鎘和鉛的廢水至灌溉水源中，造成引灌農地遭受污染而種出鎘米，接著發現製程類似的幾家工廠如桃園蘆竹的基力化工，雲林虎尾的臺灣色料也都因為污染灌溉用水陸陸續續



臺灣農業水土資源受重金屬污染的分布概況圖。

傳出鎘米事件。所幸有日本前車之鑑，政府及時處理，污染情事得以管控。

桃彰中高為高污染潛勢農地

臺灣農田灌溉用水水質，根據臺大農工系在1964年之調查研究，全臺19條主要河川及66處大型圳路之水質均屬優良，引用於灌溉，不致有污染問題發生。上世紀70年代起臺灣工、商業高速發展，工業聚落及都市發展逐漸擴張至農業區，而區域計畫與國土分區使用規劃未能落實執行，公共排水及下水

道設施建設不及，環境污染因而伴隨而來。綜觀而言，農業水土資源遭受污染多集中於工業聚落密集之西部平原河川中下游處，反映出工農生產區位不相容的環境污染根本問題。

灌溉水質污染的特徵主要可分為有機性與無機性，前者來自生活污水與畜牧廢水後者主要來自電鍍與金屬表面處理等的工業廢水，有機性可分解為環境衛生的問題不致造成累積性傷害，但無機性的重金屬具毒性又無法分解以致會產生環境與食物鏈中的累積的毒害問題，必須正視。平均而言每公頃的水田如果耕作兩期將灌溉大約4萬噸的水，相當

於4公尺深的水將進入農地之中，如果水質遭受污染將重金屬攜入田中，這些重金屬將被表土約20公分的土壤顆粒吸附，一年的濃縮倍率即達20倍，幾年下來就會超過土壤管制標準。民國99年我將此概念發展成為一個全國重金屬高污染潛勢農地的綜合指標評價系統，並發展為篩選機制，篩選結果如圖所示，高污染潛勢農地主要分布於桃園市、彰化縣、臺中市及高雄市等地區，環保與農政機關據此加快了調查與防治措施，有效掌控受重金屬污染影響的區域。



彰化地區工廠與農地混雜現況。

農地設工廠是因噎廢食

農委會於102年10月頒布「灌溉水質保護方案」，分階段限縮事業搭排廢污水於灌溉系統，以阻絕污染，並訂定廢污水搭排之落日條款，預計於110年起，受規範之事業廢污水將不再受理搭排於灌溉渠道。經濟部配合農委會灌溉水質保護方案，輔導搭排事業的水質改善工作，包括遷廠、提升廢水處理設施功能、廢水放流位置改排至下游不再引灌之專用排水路、廢水外運委外處理等。環

保署辦理河川水體總量管制於105年1月公告修正「放流水標準」、105年1月19日公告修正「水污染防治措施計畫及許可審查管理辦法」，主要將廢水污染物揭露，基於水體保護管制需求，增訂應特予保護農地之水體水質總量削減管制區污染源許可管理，協助桃園市及彰化縣政府辦理總量管制區之劃設。桃園市政府於105年2月公告新街溪及埔心溪為總量管制區，彰化縣政府於105年5月公告東西二、三圳為總量管制區，臺中市政府於



105年12月公告詹厝園圳為總量管制區。檢警聯合查緝違規電鍍及金屬表面處理工廠，向電鍍工廠求償農地土壤污染整治費用、地上食用作物收購補償及剷除銷燬等相關費用。

由污染源、污染途徑及污染受體等三面向制訂污染預防措施，透過跨部會合作，有效降低農業環境遭污染情事，最終目標是確保珍貴水土壤資源永續利用，維持良好農業生產環境。

《天下雜誌》2016年11月的611期主題報導「農地上的世界冠軍卻是違章工廠！」散落在農田上的工廠，許多是揚威國際的臺灣之光，占農地設廠究竟是因為便宜行事，還是因為政策失靈？追查6萬家違章工廠占用農地背後的真相，環境永續和產業競爭，該如何創造雙贏？該期主題報導中有《天下雜誌》本身的調查，也訪談了業者、學者、官員，直搗問題核心。但我相經過資訊公開的力量，全民共同監督，政府就會有壓力必須保護農業生產環境。新實施的國土計畫法，將全國土地分為4大區，其中之一為農業生產區，各縣市政府必須劃出足以確保未來50年、100年所需農業生產面積，並將其完整的地保留起來，以後不能再有「歷史共業」的托辭。📌（本專題策畫／生機系陳世銘教授 & 生工系林裕彬主任）



張尊國 小檔案

現任臺大生物環境系統工程學系教授，曾任臺大生物資源暨農學院副院長、農業試驗場副場長、農業工程學系主任。美國普渡大學環境工程博士，臺灣大學環境工程碩士，臺灣大學土木工程學士。

投入水土污染防治工作，迄今30年餘，發表相關論文與技術報告百餘篇，研究主題聚焦農業環境保護、集水區保育與管理、空間分析與地理資訊系統、環境鑑識，並曾於2008年獲選同濟會臺灣十大農業專家，理論與實務兼備，對於臺灣的農業水土壤污染問題研究深入。

大潭藻礁不要說再見！

文・圖／潘忠政（桃園在地聯盟理事長）

〔編按〕跟著導演齊柏林的《看見臺灣》俯瞰，春天的桃園海岸一片通紅，這是觀新藻礁，已劃設為保護區。但是同樣在桃園，大潭藻礁卻極可能必須被剷除，因為天然氣開發。當大家爭先觀賞齊導的《看見臺灣》，讚歎臺灣之美的此刻，我們需要的是更審慎的全盤的思考，保護區是真為永續生態保育？還是只是德政示範區？



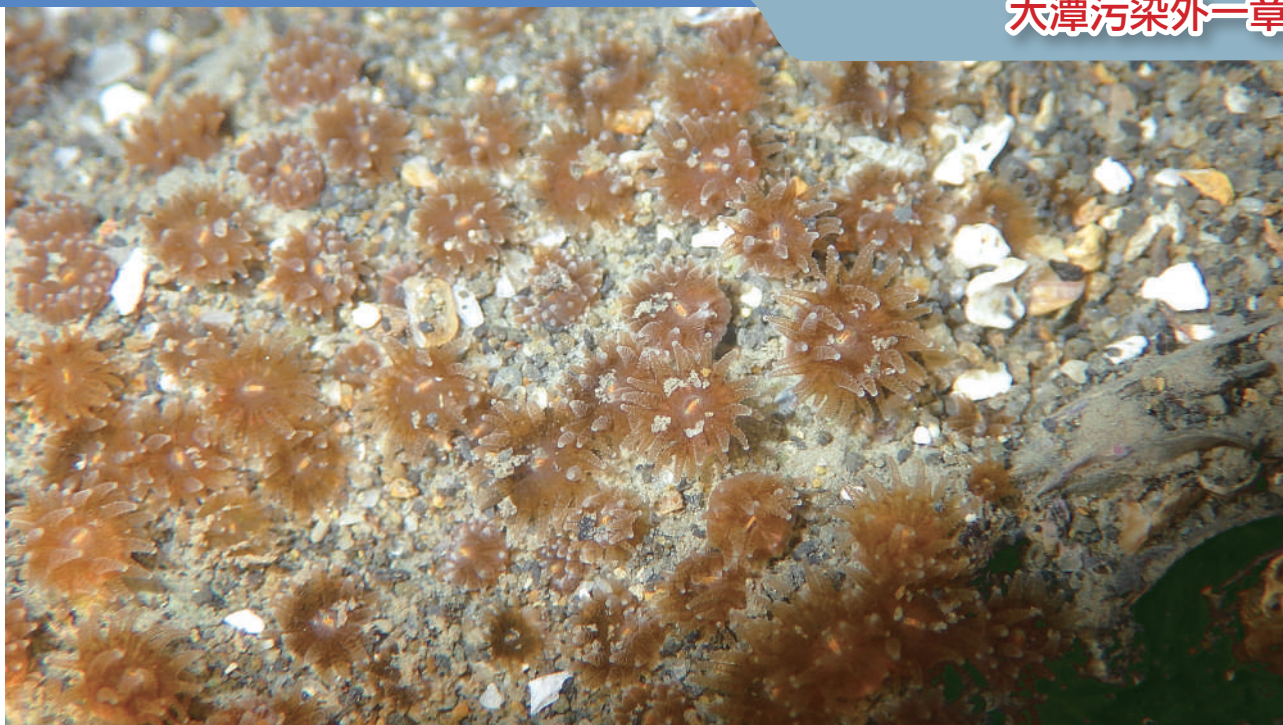
壯闊的大潭藻礁，是國家級地景，海洋生物的育嬰房。（攝影／潘忠政）

藻礁的價值

藻礁，顧名思義是藻類造的生物礁，有別於動物造礁的珊瑚礁。珊瑚礁由於生物多樣性豐富，生產力強，有「海中熱帶雨林」之稱，礁體形狀色彩也很奇特吸睛，熱帶地區海岸到處有，世人耳熟能詳；相對的，在略顯特殊環境中自成天地的藻礁比較少見，一般人了解不多，它的生態雖稍遜於珊瑚礁，但同樣是海洋生物重要的育嬰房；而稀有珍奇卻成了它無可取代的特色。

建造生物礁的底質必須夠堅硬，桃園古石門溪沖積的礫石層成為桃園藻礁穩定的基底。再由於季節風、河流輸沙和地形因素使桃園海岸沙丘群落發達，影響海岸水質的濁度，加上其他如海水鹽度、氣候等因素，竟造就了桃園海岸這獨一無二、連綿27公里藻礁和珊瑚礁交錯生長的奇特地質地形。

臺大地質學者陳文山教授指稱桃園藻礁具有國家級地景的層級，是研究臺灣古環境、氣候變遷的重要素材；中央研究院生物多樣性研究中心陳昭倫博士更盛讚桃園藻礁具有「世界自然遺產」



大潭藻礁疑似瀕臨絕種的柴山多杯孔珊瑚。（攝影／劉靜榆）

價值；現任農委會副主委陳吉仲曾發表論文，統計顯示國人願意每年用63.5億元保育藻礁。農委會林務局的自然地景保育網，將桃園藻礁列入國家級地景，標示其價值「具有科學上的地質多樣性和生態的生物多樣性」，認定為具有國際地質重要性的景點。

大潭藻礁是最早發現也是最壯闊的藻礁群

1998年，臺大戴昌鳳教授和公視記者首先在觀音大潭海岸發現臺灣有這種以藻類造礁的生物礁。未幾，公視記者柯金源透過空拍發現這一帶藻礁的壯闊屬全國之最。在有限的藻礁調查資料裡顯示，這是目前所知全球最大的藻礁群落；但也因為研究資料不足，珍稀的藻礁尚未獲得普遍重視，它的命途也特別多舛。

第三天然氣接收站選址大潭藻礁區

由於「非核家園」已成國人共識，在核四停建，核一、二、三廠不再延役的影響下，電力缺口亟須補足；加上中南部PM2.5空汙問題嚴重，燃煤電廠擴增產能阻力大增，此時天然氣廠擴增產能就成為無可迴避的基載電力選項。大潭電廠因為預留的腹地夠，擴增機組和產能都沒問題，於是規劃發電量將由目前占全國11%擴增為23.5%，成為全國也是全世界最大的火力氣發電廠。因此鄰近的觀塘工業區就成了中油最便宜行事的第三天然氣接收站站址。

這項開發案初期工程將填海造陸77.2公頃，全面開發會把230公頃的藻礁地形整個活埋。文明國家不會對這樣對待國寶級地景；大潭藻礁若不幸遭填海造陸活埋，可以是另一個臺灣已成財團治國的實證。



會造礁的殼狀珊瑚藻與強勢物種「凶猛酋婦蟹」。(攝影／劉靜榆)

自己的藻礁自己救

正常民主國家的倫理關係裡，人民是主人、政府官員是公僕；但若人民缺乏公民素養，無力監督政府，政府就成了權力怪獸；再由於資本主義的巨輪正在輾壓前進，政府權力的背後其實是財團在操弄，或者是交歡共生。

大潭藻礁面臨被活埋的命運，我們看到財團在後面影武的鑿痕；中油公司把大潭藻礁區導引成是建第三天然氣接收站無可取代的唯一方案，為財團解套企圖昭然若揭；地方主管機關是劃設自然地景的關鍵環節，但新市長選前選後兩個樣，他的背信忘義也可能為自己招來「藻礁世紀殺手」惡名；再加上學術捐客違背學術良知為中油說項，讓搶救大潭藻礁的形勢更為嚴峻。

公民此時除了搜羅相關權責單位的缺失提告、在未來的環評監督程序裡全力遏阻外，只有讓議題擴大到全國甚至國際關注，展現集體公民的力量向中央請願或施壓，或可保住這7600年的珍稀地景以留傳給後世子孫永續發展。

敬邀大家一起來搶救大潭藻礁！

延伸閱讀：

[1] 看大潭藻礁有多美<https://www.facebook.com/Taoyuanalgalreefs/posts/924522824354841>

[2] 大潭藻礁指定為自然地景聯署：<http://campaign.tw-npo.org/sign.php?id=20170531101038>

[3] 搶救大潭藻礁國際發聲：<https://www.facebook.com/stone2504/videos/vb.100000109372766/1722574901089472/?type=2&theater>

珍愛桃園藻礁粉絲團：<https://www.facebook.com/Taoyuanalgalreefs?fref=ts>

擇日、即日。

都是出遊日
立即出發少煩惱

可以簡單的，何必複雜
網路投保旅行險，保障、保費自由選，最快出發前十分鐘也能保，
電子保單隨身帶著走，臨時取消，線上也來得及



每月限量666杯

首購有禮，亞洲隨你遊

2017/7/1~10/31首次使用網路投保立即獲得「全家Let's Cafe'拿鐵」，
還有機會暢遊東京、首爾...

(本公司保有取消、終止、修改或暫停本活動相關內容之權利)



e鍵立即出發



國泰人壽
Cathay Life Insurance

國泰金控

您不是退休了嗎？

文・圖／吳誠文

人生就像一場棒球比賽，一般要打滿9局才能分出勝負。當然如果按照事前談好的賽制規則，可能也不一定得分出勝負，有時候打完9局平手，大家握手言和也可以，不然進入延長比賽，非決定個你死我活不可，那就累了。反過來講，比賽也有提前結束的時候。有時候是實力懸殊，比賽一面倒，眼看著再打下去也不會改變勝負，只會讓挨打的一方創痛更深而已，不如大家早點休息，勝者可以省點力氣，敗者也可以早點解脫。也有時候是天候或其他不可抗力因素，比賽已過半但無法再繼續進行，裁判依現狀宣判勝負，或者保留尚未過半的比賽，擇期續戰或重新再戰。其實場場比賽狀況都不一樣，有的索然無味，有的高潮迭起，人生的比賽亦復如是。該退休而沒退休就像是進入延長比賽，時間過了還得繼續奮鬥，而人生9局之後退不退休因素太多，是非禍福實在無法一概而論。



一個人如果客觀的被需要被肯定，就會有存在感與成就感，就會比較快樂。反之，如果沒有被需要被肯定，自己覺得不存在或沒成就感，很快就被打敗。這時有些人可以靠自我意識免於陷入不可自拔的困境，但如果自我意識薄弱，往往就自行棄賽了。



2016年臺大傑出校友洪騰勝學長熱愛棒球且身體力行，是眾所皆知的。他已80高齡，不只工作熱忱未減，事業版圖持續擴充，更積極籌建臺灣棒球名人堂及發展軟式棒球運動，規畫執行皆親力親為。他不但自我意識強烈，也因為傑出的貢獻受到各界極高的肯定，更持續著精采人生的延長賽。照片顯示最近兄弟飯店棒球隊與臺大OB隊比賽軟式棒球時，洪騰勝學長的投球英姿（臺大OB隊提供）。

其實人性雖然有個別差異，卻也有共通的一面。人除了有追求基本生活需求的本能外，一般也會在意存在感與成就感，因為存在感與成就感影響著一個人過得快不快樂。存在感與成就感的客觀因素是他人的需要與肯定，而主觀因素也許是自我意識、自我肯定（自我感覺良好）。一個人如果被需要被肯定，就會感覺有存在的價值，感覺有成就，就會比較快樂，即使在延長比賽時也一樣。這個時候自我意識其實並不那麼重要，因為快樂主要不是奠基於自我感覺良好。能無視於眾人的指責否定而自我感覺良好是很少見的，也很難有真正的快樂。反之，一個人如果沒有被需要被肯定的感覺，往往就像被忽略的板凳球員一樣，自己覺得不存在，沒成就感，很快就被打敗。這時如果有堅強的自我意識，也許還可以靠自我肯定免於陷入惡性循環而不可自拔的困境。不幸的是，如果自己不夠堅強，往往就會自我否定而棄賽了。因此，提前結束的比賽，有的是提前獲勝，有的則是提前宣告人生無望。如果不是被需要被肯定，能快快樂樂進入延長比賽是不容易的。

「欸，王處長，您不是退休了嗎？」

「退是退了，可是這邊大家再三拜託，想推也推不掉。我想了想，也許真的還有些剩餘

價值吧，趁著還可以貢獻就多貢獻一點，也算是回饋社會。年輕人現在要學的新東西太多了，沒有時間好好弄懂這些老技藝，因此我們還可以幫點忙。」

「您身體撐得住嗎？」

「我覺得如果退休後甚麼都不做可能反而更糟吧。我只花一半的時間在這裡，另一半的時間還是可以從事運動跟其他的興趣，感覺比以前更有精神呢。」

這種充滿敬老尊賢與體恤晚輩人情味的臺灣式退而不休，我們多不陌生。也許是環境與文化使然，至少這一輩即將面臨退休的臺灣人大多仍保有刻苦耐勞的精神，潛意識裡總是要拼到最後一刻，特別是在被需要被肯定的狀況之下，延長賽似乎不是問題。

「欸，藤原教授，您不是退休了嗎？」

「是啊，真是很不好意思，不應該再出現在這種場合的。不過我從奈良前瞻理工學院退休後轉到一家私立大學，只是教教書而已，不做研究了，沒想到以前的學生們堅持要我出席領這個貢獻獎，真是謝謝大家對我的肯定。」

「的確是，大家都很懷念您呢，您應該常常來看大家的。」

「不不不，千萬不能這樣講，我只是感謝大家給我這個獎，真正的舞台還是要讓給年輕人了，不然我會被批評的。」

這是日本式的退休，充滿了面子的問題。第9局之後不好意思進入一軍的延長賽，選擇悄悄退到二軍不起眼位置，但是一軍的紀念賽或邀請賽他還是很期待，隨時準備低調參加的。

「欸，米雪，您知道克里斯強退休了嗎？我怎麼都聯絡不上他？」

「是啊，真是很不好意思，他的確是退休了，而且他既然退休了，就不會再跟大家有公務的聯絡。同事之間平常也只有好友的私人聚會他才會參加，公務的事情大家不會再打擾他了。」

「他都沒有參與其他活動了嗎？」

「哦，他忙得很哪，你知道他一直是樂團的小號手，現在還在他們鎮上的長青大學義務擔任樂團指揮跟指導老師呢。上個月他又加入了荒野保護協會，週末常常去擔任義工。當然，含飴弄孫是他最大的樂趣了，呵呵。」

這是法國式的斷然退休，你就是找不到他的人打延長賽，他是真的立即退出專業舞台，連電子郵件也不通了。他如果不這樣做，同單位裡的年輕人可能會覺得奇怪甚至不諒解。大概是因為過去有些人退而不休只是想持續靠著經驗

與人脈獲得容易取得的利益，而不是真正為了奉獻經驗、知識與能力照顧後輩，因此反而阻斷了年輕人的機會。延長賽如果不被需要不被肯定的話，是很難打下去的。

當然以上這幾個例子也許只是特例，不能代表大多數人。另一個例子是我自己少棒時期的投手啟蒙教練。我小學5年級進入臺南市博愛國小棒球隊，兼任教練的蔡添丁老師要我練習當投手。他雖然熱心專注的帶球隊，但是對投球並不在行，所以我一開始不得要領，雖然努力練球，但球技進展並不順利。幸運的是，隊友的父親認識一位剛退休的棒球選手郭德和先生，他是因為母公司（大涼汽水）結束營業，公司的棒球隊（當年頗有名氣的大涼棒球隊）解散，非自願的從球場退休而在家經營自己的小型印刷廠。但是他是一位優秀的投手，畢生絕學恨不能傳授給年輕人，所以機緣巧合之下就成了我們球隊的義務教練。被需求被肯定的郭德和教練開啟了我的棒球投球視野，並教我正確的投球姿勢、觀念與態度，我後來才能逐漸在球場上嶄露頭角。沒有他，我是不可能入選國家代表隊擔任投手的。對我而言，他毫無保留的奉獻了他的經驗、知識與能力照顧後輩，因此我對他終身感念。

幾天前我從美國矽谷開完會搭機返台，在飛機上看了一部電影，片名為《42》，描述美國大聯盟第一位非裔球員Jackie Robinson加入布魯克林道奇隊前後的傳奇故事。他短短9年的大聯盟生涯裡，於1947年獲得了Rookie of the Year（年度最佳新人獎），1949年獲得



我的投球啟蒙教練郭德和先生開啟了我的棒球投球視野，教我正確的投球姿勢、觀念與態度。沒有他，我是不可能入選國家代表隊擔任投手的，因此我對他終身感念。

吳誠文 專欄

國家聯盟MVP（最有價值球員獎），1955年協助道奇隊首度打敗了紐約洋基隊且首度贏得世界大賽冠軍，而生涯平均打擊率更高達0.311，堪稱球隊之寶。他1956年從球場退休以後持續努力改善大聯盟不合理的種族偏見，以謹言慎行且表現傑出的明星球員身分加上堅毅不向命運低頭的態度最終獲得廣大球迷的認同與世人的尊敬，也逐漸改變了大聯盟的生態。1962年他被選入美國棒球名人堂，1972年道奇隊讓他的42號球衣永久退休，而1997年，在他加入大聯盟50週年後，美國大聯盟破天荒的宣布所有大聯盟球隊永久讓42號球衣退休，從此42號球衣代表的就是這位不懼當年處處充滿種族偏見的險惡環境，一生在壓力下奮鬥不懈的黑人球員的偉大貢獻，它甚至也象徵著美國民權運動關鍵的一大步。今天全世界的傑出球員在大聯盟只以球技表現論高下而不論種族、膚色、出生背景的文化，咸認歸功於他。

當然，就像各行各業一樣，每年在大聯盟都會有傑出球員退休，大多數球員退休除了死忠球迷外並不會有多少人在意；但是，一件球衣的退休卻是天大的事，因為它代表的是被需要被肯定的最高境界，代表著精神永不退休。我們退休時希望人家歡喜送別，還是希望人家不捨挽留？我們希望有機會打延長賽，還是早早結束這場比賽？這真是複雜的問題，而答案恐怕關係著被需要被肯定的程度。✎（2017.6.14）



吳誠文小檔案

吳誠文，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，2014-2016年擔任學術副校長。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。2007-2014年借調至工研院主持系統晶片科技中心（STC）及資訊與通訊研究所（ICL），2013年獲經濟部國家產業創新獎最高榮譽「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2月歸建清華大學。2015年獲電機工程學會最高榮譽「電機工程獎章」。目前為清華特聘講座教授。



財團法人世聯倉運文教基金會

2017CTW物流論文獎

一、申請資格

凡全國各界對物流有興趣者於當年度或前一年度所完成且未經公開出版(研討會發表、碩博士論文視作未經公開出版)之中文研究論文皆可報名參加；惟同篇論文應擇一領域參加，並以參賽一次為限。

二、論文規範

(一)論文題目應與下列各物流領域議題相關，並擇一領域參加：

- 【物流政策與法規】
- 【物流自動化與流程改善】
- 【物流IT科技運用】
- 【物流安全與風險管理】
- 【物流環保應用】
- 【3PL經營管理與發展】



(二)其他議題：若有上述領域以外之其他建議議題，歡迎事前與本基金會聯繫確認。

三、獎項及獎金

(一)本論文獎經初審、複審程序，選出各獎項得主。

(二)得獎者可獲頒榮譽獎座乙座及中英文對照獎狀乙紙，另頒獎金：

1. 最佳論文獎：1名，可獲頒獎金陸萬元整
2. 特選論文獎：2名，可獲頒獎金伍萬元整
3. 優選論文獎：2名，可獲頒獎金肆萬元整
4. 佳作獎：若干名，可獲頒獎金貳萬元整



※注意事項：

- (一)得獎人所獲獎金，應依稅法相關規定，由扣繳義務人代扣繳稅額後發給。
- (二)依實際報名情況及論文品質，上述獎項得從缺或增額。
- (三)參選者經審核通過初審但未獲獎者，頒發參加證明書乙紙及鼓勵獎金伍仟元。
- (四)獲獎人應配合出席頒獎典禮暨發表會活動。

四、報名方式

- (一)參選者必須填妥本論文獎報名表並提出所有要求之文件，否則不予受理。
- (二)收件期間：2017年9月1日至9月30日(一律採取「郵寄報名」，以郵戳為憑)。
- (三)如有疑問請來電洽詢，電話：(03)4964666#723陳小姐或
E-MAIL：yueh-hsi.chen@ctwl.com.tw。
- (四)詳細辦法及附件可逕至：<http://www.ctwl.com.tw/>下載參閱。

※本基金會保留變更本辦法內容之權利，如有未盡事宜，得隨時修正，另行公佈。

臺灣第一家 B 型餐飲企業 創業家楊博宇專訪

採訪撰文／林秀美

照片提供／楊博宇

2004年，學建築的楊博宇大三，和唸景觀的弟弟宗融成立工作室，聯手參加景觀競圖、建築設計比賽，一路過關斬將，頻頻得獎，兄弟檔因此搏得「獎金獵人」封號。豐厚的獎金吸引他們不斷挑戰各種競賽，其實真正的目的是幫家裡還債，不過上百張的獎狀也證明了他們的努力和實力，兩個大學生和專業規畫團隊同場較勁毫不遜色。

從臺科大到臺大

大學畢業後，楊博宇經推甄申請入學進入臺大生物環境工程學研究所，攻讀綠建築和生態工程，「這是我的第一志願呢！」楊博宇說，「念臺科大時就常跑臺大，兩個學校只隔著一條基隆路。」不過研究所初入學時就休學，半年後又發生車禍，加上還有工作室要經營，楊博宇面臨不少難關，但沒想到最大的衝擊竟是水土不服，「臺大生工所偏工程和理論，讀書考試幾乎全英文，我剛開始讀得很吃力。還好指導教授林裕彬教授很包容我，感謝有他耐心教導，終於漸入佳境。」

雖說讀書吃力，但在研究所短短兩年時間，他可不想錯過風聞許久的臺大社團，而



楊博宇，大學時創業，現年37歲，事業版圖涵蓋建築、餐飲和醫療，十多年來獲獎無數，圖為2016年獲美國務院邀請參加全球創業峰會。

且實在太好玩，還參加了好幾個。「我參加了熱舞社、證券社……。我發現臺科大和臺大學生的思考模式完全不同，技職是技術本

位，學生吃苦耐勞，孜孜不倦，臺大人天資聰穎舉一反三，讀書很強，玩得更瘋；差一條路，卻是兩個世界！」

2007年從臺大畢業，工作室轉型成為銘宇興業有限公司，正式創業，以景觀規畫、室內設計為主，成立之初即承接不少公部門、私人業主案子，如故宮瑰寶大道、新北市河濱公園、淡水漁人碼頭和碧潭風景區，綠能屋頂以及國際花博等，初生之犢即有豐富的實績，備受肯定，陸續獲得國家級獎項經濟部新創事業獎、新北市都市設計大賞首獎。

就在事業大展鴻圖之際，他竟然跨界開起餐廳來。原因是讓他得到新北市都市設計大賞的碧潭風景區，也讓他嗅到大好商機，決定投入風景區餐廳經營，並迅速展店，完全沒有新手的生澀。而這要歸功於在臺科大建築系、臺大生工所的學習，他說「在大學所受的訓練是我創業的動力來源，特別是在研究所臺大生工所期間，寫論文、趕報告，每週meeting，除了不斷操練文字能力，更訓練邏輯思考。加上接了很多餐廳設計，只要稍做基地分析，就知道有沒有商機。」

跨足餐飲做B企

本著建築師對精準的要求，對於料理他也親力親為，也因此得到華泰文化總經理杜



為碧潭風景區商店街規畫獲獎，開啟楊博宇（右）跨足餐飲的契機。



摯愛的家人是最堅強的工作團隊，左為弟弟楊宗融，右為妻子，手捧的寶貝是他們愛的結晶。

啟華先生和吳茂根董事長的賞識與金援，並為他引薦管理界學者專家擔任顧問指導，其中不乏臺大管理學院的老師。對於商界老大哥和臺大管院的老師們所給予的協助，楊博宇銘感五內，所以在創業1年後，決定轉型為社會企業，設立「幸福饗公益團」、「幸福基金」，贊助家扶、勵馨基金會、弱勢團體



餐飲事業取得美國B corp認證，是臺灣第一家。



做社會服務，也是親力親為，他們認養孩子更奉獻時間陪伴他們。

....，認養小孩，連舉辦公益活動.....，也是親力親為。「因為我們這一路走來得到很多貴人相助，渡過債務危機、出資支持創業，他們待我們比家人還親，就是挺你，這讓我們很感動。我們有能力回饋社會，也只是跟著他們的腳步去做。」

2016年取得國際B型企業認證，這是亞太區第一家連鎖餐飲通過“B corp”認證。

“B corp”是在2006年由美國非營利組織B型實驗室（B Lab）所發起的B型企業認證，針對企業內部的公司治理、員工照顧、環境友善、社區照顧和客戶影響力等5個面向，依產業類別、員工人數規模進行客製化的量化評估後頒發認證，且每兩年需重新驗證。

「B型」指的是「Benet（益處）」，企業主要訴求是創造一種能和員工、社區、供應鏈共享利潤，也對環境和社會有益的商業型態，和一般企業行有餘力而回饋社會是不同的。「我們的餐廳員工6成來自弱勢家庭，有精障、身障、更生人、低收入戶.....，有人刺



2016年以卓越企業經營獲全國十大傑出青年。

龍刺鳳、有缺手缺腳的，真的長得”不漂亮”，但創業9年來，離職率算很低。」他說，每周都會收到法院執行令，要聘律師居中協商，更需要社工師輔導，而他的弟妹就是這樣從家扶被”挖角”來的。一方面要經營公司，一方面還要輔導員工，他坦言很辛苦，尤其是員工吸毒，挽救無效被迫放棄，當然也有很多力爭上游的個案。雖然公司的規模可以上市櫃，但為了避免理念變質，他還是聽從導師戴勝益董事長的建言，這1、2年內暫不考慮上市櫃。

A+卓越經理人

他強調他的社企不是爭取政府補助型的

社企，是要兼顧利潤和公益的，為了有效管理，所以開發各種電子化管理系統、ICT技術、雲端數位學習SOP系統...藉由無紙化雲端化系統加強技能輔導訓練，從員工出缺勤、Know-how數位學習到食品安全採購..等。在公司經營管理上的卓越表現為他贏得了國家一級獎項百大MVP最有價值經理人獎、中小企業領袖獎、第54屆十大傑出青年、青舵獎、全國傑出青年獎章等殊榮肯定，2016年更獲美國國務院甄選，代表臺灣赴美參加歐巴馬主持第7屆全球創業峰會。

而今事業版圖除了規劃設計、建築師事務所，餐飲、營建、室內裝修，楊博宇又開始另一項跨業投資—精準醫療（Precision



精準醫療是他另一項跨業投資。（圖片所有權：<https://goo.gl/WGfasO>，Created by DarkoStojanovic）

Medicine）。所謂「精準醫療」是指在傳統常規檢查之外，加上基因、蛋白質、代謝等生物醫學檢測，再經由人體基因資料庫進行比對及分析，從中找出最適合病患的治療方法與藥品。簡言之，精準醫療是個人化醫療，隨著這波醫療革命而來的龐大商機，不但讓美英中等國政府投入百億美元進行研究，也吸引相當多異業跨界投入，楊博宇也

以其精準的眼光搶進此一新興市場。

雖然事業版圖不斷擴展，他仍未忘情年輕時當建築師的梦想，已計畫在兩年後成立建設公司，要學習德國建築科技，蓋出兼顧環保、節能、共生的綠建築，他要用他的本業專長做更大的事，「過去我以臺科大、臺大為榮，希望未來臺科大、臺大可以以我為榮。」他如是自我期許。📖



楊博宇小檔案

學歷：臺大生物環境系統工程學系暨研究所碩士、臺灣科技大學建築系學士。

現任：銘宇興業有限公司董事長、楊博宇建築師事務所主持建築師

曾任：經濟部中小企業輔導委員、青輔會青年諮詢團創業育成組諮詢委員、銘宇室內裝修設計公司董事長、食藝餐飲有限公司董事長

得獎紀錄：中華民國十大傑出青年、行政院全國傑出青年獎章、經濟部新創事業獎金質獎、勞委會國家人力創新獎、青輔會青舵獎、內政部全國孝行獎及全國好人事代表八德獎、臺北市都市彩妝大賞金、銀獎、新北市都市設計大賞首獎、100MVP經理人最有價值經理人獎、中小企業卓越領袖獎、2016 第七屆全球創業峰會等。

藝術與醫學(3)

靜岡市的畢費美術館與
帕金森氏症

文・圖／張天鈞



圖1：《黃色的調和》，張天鈞畫，油彩畫布72.5x91公分(30F)，2015

內人（臺大藥學系1974畢業）在我2016.6.9-2016.8.2於臺大醫院東址2樓文藝走廊的2015-16油畫新作展，對其中一幅畫《黃色的調和》（油彩畫布72.5x91公分(30F) 2015，圖1）寫了一段短文「一個秋日的午後，和先生、女兒一起去歷史博物館喝茶看展覽。植物園裡荷花雖然謝了，荷葉隨風搖曳。水池邊站著一隻夜鷺，陽光照著九重葛，鴨子戲水，是一幅生動的畫面。今年10月初，剛到日本靜岡的畢費美術館參觀。由於受到其畫風的影響，剛開始先用黑色線條勾勒出想像中的圖畫，但由於令人不舒服，因此將黑色輪廓去掉，改用黃色。它顯出柔和舒適的恬靜，因此稱之為黃色的調和。」（文／洪美瑱2015.10.22）。而對另一幅《鐵線蓮之丘》（油彩畫

張天鈞 專欄。



圖2：《鐵線蓮之丘》，張天鈞畫，油彩畫布72.5x91公分(30F)，2015

布72.5x91公分(30F) 2015，圖2) 則寫道「2015年10月初，和先生、女兒一起去日本靜岡參觀畢費美術館。她的旁邊有一大片花園，名為鐵線蓮之丘（Clematis no Oka），非常漂亮。我們經過蓮花池來到白色花園，那裡種了許多白色的花朵，再往內就有一間咖啡店，名為園丁的家。喝著茶，配著手工餅乾，從棚架望出去，就形成了這幅畫的靈感來源。」（文／洪美瑱2015.10.22）

的確，日本大收藏家岡野喜一郎因為喜歡畢費的作品，1973年在日本靜岡成立了世界第一座畢費美術館（圖3）。



圖3：世界第一座畢費美術館1973年在日本靜岡成立。

1928年7月10日，住在巴黎17區的畢費夫婦迎接他們兒子Bernard Buffet（貝爾納·畢費）的誕生。10歲開始學畫，14歲在浮日廣場的夜校班遇到繪畫的啟蒙導

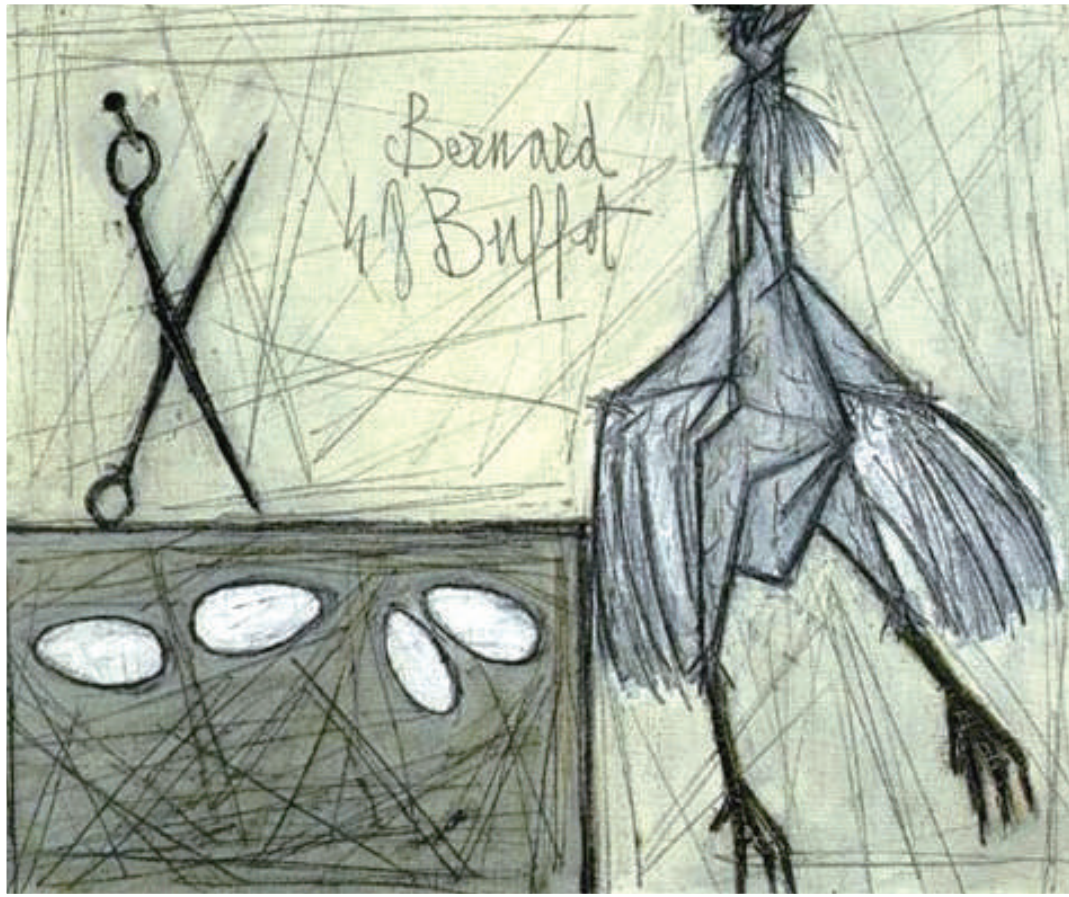


圖4：法國現代藝術博物館在畢費的處女展搶購的作品Nature morte au poulet（靜物與雞）。

師Darbefeuille先生。15歲就通過巴黎美術學院的入學考試，順利進入就讀，並在美術學院老師兼畫家-那爾波奴（Eugène Narbone）的畫室裡見習了兩年。在美術學院當學生時，畢費已經被公認非常具有才華。1947年，19歲的他，辦了人生第一次個展，展出的作品全部售光。

法國政府和博物館在19世紀錯過了大批印象派名作的炒作期，又經歷了二戰前各種百花齊放的流派們的折騰，早就改變對原先藝術界奇才的懷疑和觀望，轉變戰略，對新上市的奇才採用“寧可錯買一千，不能放過一個的態度”。在對待畢費（這位18歲出道，即刻被認為是“畢卡索的接班人”，“戰後法國最具價值的藝術家新秀”）上，徹底拋棄從前的驕傲，不再坐以待斃，告別那些年被美國暴發戶收購了再炒作起價格後，欲哭無淚的慘痛經歷。法國現代藝術博物館在畢費的處女展上就買入一副他的作品，即Nature morte au poulet（靜物與雞）（圖4）。

1948年，畢費20歲，獲格雷特獎，同年開始製作石版畫。那年春天，畢費坐在拉丁區聖日耳曼的某家酒吧裡喝酒，一個18歲的男孩推門而入，閒聊中，男孩發現這就是巴黎新銳畫家畢費，心中充滿了崇拜。這個長達8年的愛情故事發生在兩個大男孩之間，這個男孩就

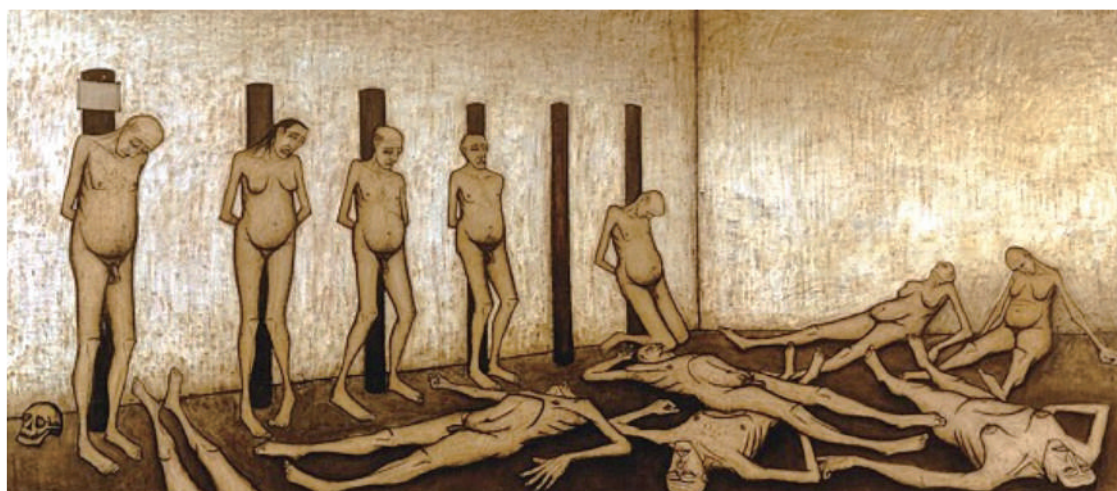


圖5：畢費最著名的代表作：Horreur de la guerre: Les fusillés（戰爭的恐怖：被槍決者，1954）。

是Pierre Bergé，後來成為Yves Saint Laurent（YSL）一輩子的事業伴侶和愛人。他幫助畢費在30歲前登上了事業的巔峰，而畢費在這8年的時間裡畫出了他最著名的代表作，Horreur de la guerre: Les fusillés（戰爭的恐怖：被槍決者，1954）（圖5），成為當時以具象為繪畫對象的畫家中反擊抽象派的對手。

然而，過早成名所帶來的不僅僅是金錢和名聲，還有事業的瓶頸。年輕的畢費不但獲得畫評界一致稱讚，並且被公認為“奇才”，他身邊開始圍繞著各種阿諛奉承的人，畫商漸漸變得只追逐他已蔚然成熟的畫風，改變成為一種最費力不討好的選擇。而他也清楚身邊圍繞的都是一些騙子，他們只不過是想通過他的名聲來達到私人的目的。

Pierre在後來的書裡描述到當年畢費所面臨的創作困境。30歲未到的畫家已迷失在自己的創作路途上，他試圖放棄已成熟的技術，和獲市場認可的畫風，開始試著畫些不同風格的作品，甚至試著回到年少的起點——浮日廣場的Darbefeuille先生對他的啟蒙。但很快他就把這些畫全毀了。

1958年，30歲的畢費在巴黎Charpentier畫廊舉辦了他的個人回顧展，Pierre則發表了貝爾納·畢費的同名書，同年，兩人分手。

Pierre迅速地 and Yves Saint Laurent 發展成為情人和事業合夥人，在1966年為Saint Laurent開了以他名字命名的時裝屋，並在長達半世紀的時光裡保護著這位他眼裡的天才，又同樣地在Yves Saint Laurent 30歲前就將其推上巴黎時裝的王者之位，且穩妥地讓愛人進入時裝史和藝術史。

畢費在1958年與Pierre分手後，去南法度假散心，遇到模特兼作家的安娜蓓兒（Annabel Schwob），迅即結婚，並維持長達40年。離開Pierre後的畢費，創作並沒有太大的突破，依舊畫著表現主義風格的畫作，只是在風景、帆船、人物、自畫像和靜物等題材中不斷的轉換。

婚後的安娜蓓兒一直為畢費打理生活和事業，直到畢費因無法接受自己得了帕金森氏症而無法作畫後，在家中自殺身亡，得年71歲。

1999年10月4日中午他在家裡的工作室外將塑膠袋套在自己的脖子上導致窒息，而那塑料袋上還有他自己的簽名。他的妻子安娜蓓兒及助理發現時立即報警，等急救單位趕到時他已回天乏術。畢費生前飽受帕金森氏症所苦，還曾因病無法作畫，向朋友訴說生命了然無趣，生前最後幾年過著與世隔絕的日子。

畢費為第二次世界大戰後，法國表現主義畫派的代表人物，於抽象畫泛濫的潮流中執著於具象繪作。他以粗黑剛勁、韻律簡潔的線條著名。

我最喜歡的是他說的「繪畫，我們不討論，也不分析它，只是感覺它。」
（Painting, we do not talk about it, we do not analyse it, we feel it.）



圖6：以直線和弧線構圖是畢費被公認的畫風，圖為Tempete en Bretagne（布列塔尼燈塔）1999年作品。

的確在畢費那個年代，帕金森氏症並無好的藥物，使得以畫直線和弧線為主的他（因為那是當時固定的形式），卻因手抖無法畫出相同風格的圖（圖6 *Tempete en Bretagne*，布列塔尼燈塔，1999，130x89cm），生命變得了然無趣。

帕金森氏症是漸進性疾病，會出現手抖、運動僵硬和遲緩的症狀，以及面無表情和走路時兩手擺動不佳的情形，而口齒不清和平衡感不好，主要與腦內缺乏與運動相關的傳導物質dopamine有關，但現在可使用藥物如補充缺乏的dopamine（Sinemet），或給予作用類似物的藥物（Mirapex）以及物理治療，都能顯著改善上述症狀。有嚴重的藥效反應不佳或是副作用的後期病人，則可藉由手術（腦深層刺激手術，Deep Brain Stimulation），將導線植入腦部的特定位置，利用腦部節律器（Brain pacemaker）發出的電刺激，來調節腦部不正常的活動訊息，控制運動症狀，達到治療的目的。

現代醫學的進步，讓一些人生的不順利變得容易處理，但畢費太早的成功使得他不敢改變畫風，對他到底是福氣或不是？不知讀者的看法如何？（感謝臺大醫院神經科吳瑞美教授修正）

參考文獻：

- [1] https://en.wikipedia.org/wiki/Bernard_Buffet
- [2] <https://www.douban.com/note/396294328/>
- [3] <http://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/parkinsons-disease/basics/treatment/con-20028488>
- [4] <https://zh.wikipedia.org/wiki/帕金森氏症>



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。

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：氣候變遷社會學——
高碳社會及其轉型挑戰

作者：周桂田

出版日期：2017 年 5 月

ISBN：978-986-350-227-2

定價：360 元

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/讀冊生活/
灰熊愛讀書/國家書店/誠品網路書店

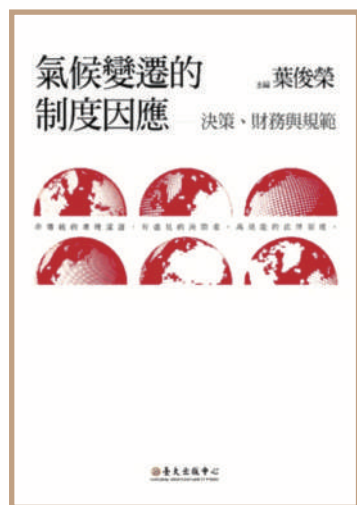
《氣候變遷社會學》以脈絡性觀點， 描繪臺灣氣候風險治理與環境運動

臺大出版中心近日推出周桂田教授新作《氣候變遷社會學——高碳社會及其轉型挑戰》，從社會學探討臺灣經濟社會因應氣候變遷轉型之必要。氣候變遷的威脅對全球治理與社會轉型已形成挑戰，而臺灣也面臨國際綠色公約制裁之垂直壓力，以及對應性地導致國內社會經濟轉型要求之水平壓力；這兩者的螺旋效應直接撼動經濟、產業與能源的結構。

《氣候變遷社會學》全書共10章，是周桂田教授過去5年在高碳社會與環境永續議題研究的精華。作者透過脈絡性的社會結構觀點，探索臺灣自發形成的公民認識論、科技民主與社會強健性知識等元素，並以具體數據和事件來分析臺灣的決策模式、專家政治、風險論述、管制邏輯與風險文化，描繪出臺灣長期以來辯證出的各種氣候風險治理與環境運動，十分難能可貴。

針對臺灣該如何從高碳社會走向低碳社會的必要轉型，周教授提出策略思考的兩個大方向。剖析「高碳經濟社會」的結構和惰性，和批判民眾對氣候變遷的焦慮和企業抗拒及政府失責之間的矛盾。這本專書的出版，可以說對臺灣探討有關全球氣候變遷議題的社會學研究領域，提出非常重要的成果，開展出新的研究議題，並且引領未來持續分析的方向，對於臺灣環境永續由下往上發動的社會改革很有啟發性。

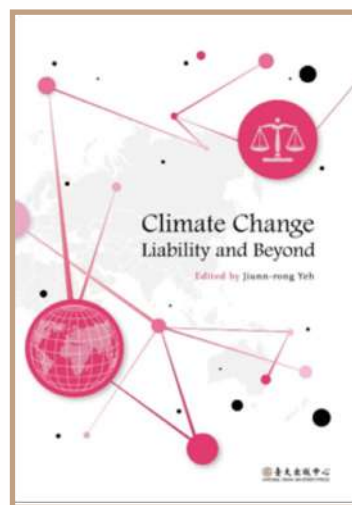
本書是出版中心「氣候變遷政策與法律叢書」之一。是國內第一套探討氣候變遷相關的法律政策與環境治理叢書，期能提醒決策者，審慎因應並妥善決策，為臺灣也為地球氣候變遷下的永續環境治理善盡公民責任。☐



【氣候變遷政策與法律叢書 1】
書名：氣候變遷的制度因應——
決策、財務與規範
主編：葉俊榮
作者：葉俊榮、張文貞、施文真等
出版日期：2014 年 08 月
ISBN：978-986-350-027-8
定價：350 元



【氣候變遷政策與法律叢書 2】
書名：氣候變遷治理與法律
作者：葉俊榮
出版日期：2015 年 03 月
ISBN：978-986-350-065-0
定價：500 元



【氣候變遷政策與法律叢書 3】
書名：Climate Change Liability and
Beyond
主編：Jiunn-rong Yeh（葉俊榮）
作者：Jiunn-rong Yeh、Sandrine
Maljean-Dubois、Yann Kerbrat 等
出版日期：2017 年 01 月
ISBN：978-986-350-211-1
定價：600 元



圖為青年反國光石化動員文宣。

國光石化開發案，即「八輕」，原計畫在彰化大城鄉及芳苑鄉海岸設廠，2008年被列入國家重要建設。其高排碳、高污染、高耗能，不但有害國人健康也增加二氧化碳排放，而廣達1900公頃面積的開發，將嚴重破壞大城溼地生態及截斷臺灣特有亞種「中華白海豚」的洄游路徑，因而引起環保人士強力反對，青年並組成反國光石化聯盟長期抗戰，2011年4月22日地球日，政府回應民意，表態不支持而撤案。臺灣社會該如何高碳轉型為低碳？此乃關鍵性一役。^[5]

7-8 月校友總會《提升生活品質系列講座》一覽表

日期	講題	講者
7/8	當代事務的全球觀點	詹長權教授／臺大公共衛生學院
7/15	17世紀中國赤壁賦圖青花碗——從臺灣出土例談起	謝明良教授／臺大藝術史研究所
7/22	從梅雨談美食文化	陳泰然教授／臺大大氣科學系
7/29	善用心情溫度計 守護身心健康	李明濱教授／臺大醫學院精神科
8/5	臺灣儒學的起源與轉化	陳昭瑛教授／臺大中國文學系
8/19	生活環境改變對免疫疾病的影響	江伯倫教授／臺大醫學院小兒科
8/26	社會創新的新型社會組織——社會企業	馮燕教授／臺大社會工作學系

◎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.ntuua.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。☎

【捐款芳名錄】

指定用途：臺大校友雙月刊

捐款年月：2017年3-4月

姓名	金額	姓名	金額	姓名	金額
黃奕姜	2,000	畢萬邦	2,000	張資宜	2,000
李秉進	1,000	李宗翰	1,000	李懿璇	500
菲律賓臺大校友會			12,000		

臺大校友雙月刊

2017 募款方案



親愛的校友、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》的支持與指教，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。歡迎您以捐款，或刊登廣告方式，贊助本刊來年經費。

感謝您！敬祝平安！

2017捐款致謝辦法：

◆單次捐款 3,000 元（含）以上，致贈「NTU1928 排汗衫」1 件。

◆一次捐款 12,000 以上，加贈「臺灣大學後背包」一個。

【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

【贈品選擇】請於劃撥單通訊欄/匯款時註明顏色（紅、黑、灰）與尺寸，除貨品確有故障外，不受理退換貨。若為ATM轉帳，請來電告知。



【NTU1928排汗衫】尺寸表（單位：cm/公分）

尺寸（公分）	S	M	L	XL	2L
肩寬	39	43	45.5	47	50
胸寬	47	49	51	54	57.5
衣長	66	68	70	72.5	75

註1:此為平放丈量，可接受誤差約1-1.5cm

註2:本尺寸為臺灣尺寸，非美國尺寸

編輯室報告

楊泮池校長6月卸任，本校於6月21日舉行歡送會，感謝楊校長這4年來領導，讓臺大在教學研究和服務各方面都有躍進而嶄新的成長。楊校長在畢典致詞時不改初衷，再次提醒臺大人要做一個公益為先、與時俱進的知識人，為信仰為理想為人類的更好而盡心盡力。

畢典來賓李開復校友以〈進擊的AI時代〉回應。他強調，對於在金字塔頂端的創新家和專業者而言，AI是他以愛用心創造新生活新世界的魔法棒。

楊校長和李先生都鼓勵臺大人要有冒險精神，勇於承擔責任，勇於揭發不義。本期社會關懷專題從水資源深入環保議題，就看見學者專家為社會施展正面積極的魔法。王如意教授從我國水資源政策演進，主張應兼顧社會正義及環境保護；甘俊二教授從農田水利的時代變遷，也強調生產生態與生活要平衡；而張尊國教授深入調查發現臺灣農地污染嚴重，呼籲確保水土資源永續利用才是國家發展根本。我國環污問題癥結在於沒有以臺灣永續為出發點的規劃，所以才會有為了建中油天然氣接收站而滅大潭藻礁。長年為環保奔走的潘忠政老師非常希望有支魔法

棒維護正義。

校友楊博宇也是以愛用心創業，不只回饋社福，更創立臺灣第一家真正的餐飲社企，且看他如何以精準的眼光投資事業、投資人生。

除了國土污染問題嚴重，臺灣國力也因著少子女化面臨危機。馮燕教授研究指出經濟條件和婚育觀念的改變造成我國生育率下降，面對此一國家生存嚴峻挑戰，她認為少子女化問題應拉高至國家安全層級。

相對於少子女化，臺灣已步入高齡化社會，加上臺灣式的退休是退而不休，在產官學界都可看到鞠躬盡瘁的典範，吳誠文從個人的棒球啟蒙教練無私的奉獻，讓人思考，要留下遺產，就要傳承，做好權利轉移。

李亦園院士，戰後臺灣最具影響力的人類學家，於今年4月辭世。個人研究著作等身，作育英才桃李天下，李弘祺教授特為文記述他與李院士亦師亦友50年的情誼，大家風範永留存。

有「畢卡索接班人」的藝術家畢費18歲出道即令人驚豔，留給後人無數傳世作品，但帕金森症的折磨讓他選擇自殺結束生命，請看張天鈞教授「藝術與醫學」專文介紹這位奇才。



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

※ 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：154360000028
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：630-569-3701
※ 信用卡 請洽 (02)3366-9799 徐康瑜小姐 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 徐康瑜小姐

地址變更時，請來電，傳真或email通知。謝謝！無法投遞時退回。