

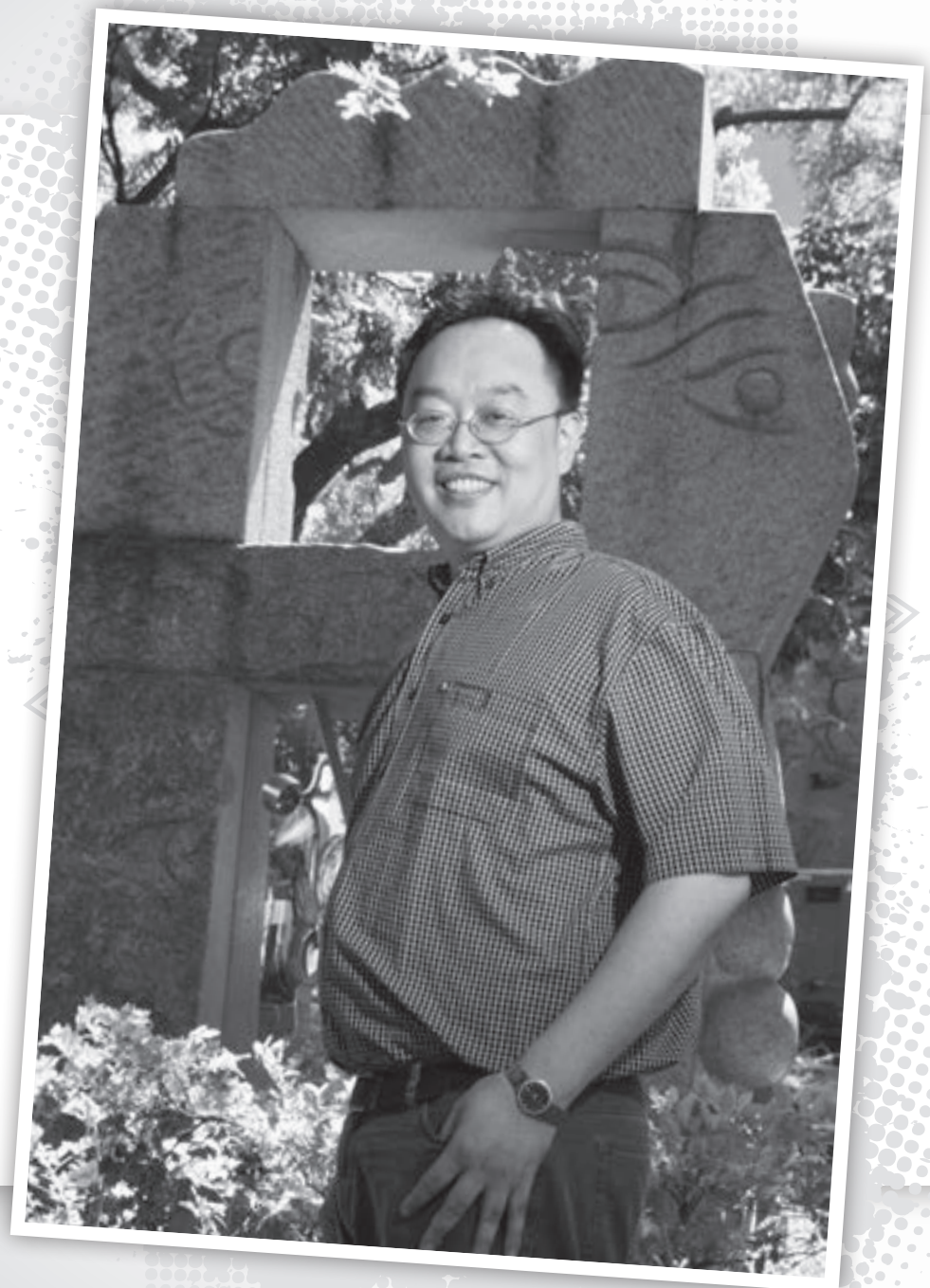
# 杜裕康

## 老師要教學生google不到的東西



### 小檔案

系所	公共衛生學院公共衛生學系
專長	縱貫性資料分析、潛在變數分析、生命歷程流行病學、統合分析
教授科目	生物醫學統計、流行病學、應用生物統計
學歷	國立臺灣大學牙醫學系學士 英國倫敦大學伊斯特曼牙醫學院牙周病學碩士 英國里茲大學醫學院統計流行病學博士
經歷	英國里茲大學醫學院與牙醫學院臨床研究員、資深臨床研究員
現職	國立臺灣大學公共衛生學系副教授
榮譽紀事	臺灣牙周病醫學會大會最佳研究獎和最佳論文獎 英國牙周病醫學會費希爵士研究獎 加拿大多倫多第三屆國際健康和疾病生長起源學會大會年輕學者研究獎 英國政府研究委員會補助獎勵 科技部補助獎勵新聘特殊優秀人才 國立臺灣大學教學傑出教師





對現在的學生來說，  
終身學習不是口號而是必然，  
想靠大學或甚至研究所所學的吃一輩子的時代已經過了。

走到公共衛生學院大樓五樓的走廊，如果不時聽見響亮的笑聲，那就是杜裕康的辦公室。高大的個頭，總是帶著爽朗的笑容，杜裕康從臨床牙醫轉向學術，是同學口中「什麼都能聊」的老師。回臺大任教才三年，杜裕康便獲選為教學傑出教師。



■杜裕康談笑風生，常給同學「老師總是很開心」的印象。  
(楊文卿／攝影)

### ＊執業八年牙醫 意外走入學術

畢業於臺大牙醫學系的杜裕康，曾在桃園地區醫院、診所執業八年，但他卻在三十二歲時決定前往英國就讀碩士，因而認識了專長為統計學的老師馬克（Mark Gilthorpe），並進一步帶領他走入學術殿堂，於英國里茲大學完成博士學位。面對這樣的轉變，杜裕康笑說：「其實人生就是充滿

機遇，二十年前我絕對沒有想過自己有一天會在公衛學院教書。」

儘管杜裕康沒有想過會成為老師，但是多年臨床經驗對於教學確實有影響。杜裕康表示，尋找研究題目時，執業牙醫的經歷讓他更能看到專業領域背後尚待解決的有趣問題。

擅長生物統計與流行病學的杜裕康以牙周病為例，說：「每顆牙齒的牙周病程度不一，每一次檢查都要照X光，一個人就會有很多筆測量資料，甚至一顆牙齒也會有多次的測量紀錄。這在統計上屬於不獨立資料，因為都是同一個人的牙齒，所以要用複雜統計方法處理。」因為曾經測量過許多病人的牙齒，杜裕康認為臨床背景對於從事生物統計有加分效果，因為可以更精確地解讀統計數字背後的意義。

### ※統計是要解決實際問題

提到統計，一般人的第一印象都是「很數學」，什麼情境、用哪些方法來運算應該都很清楚。



■杜裕康參訪哈佛大學公共衛生學院。（杜裕康／提供）

杜裕康卻說這是誤解：「統計是一門應用的數學，是為了解決實際的問題。實際問題才是重點，統計方法倒是其次。」

杜裕康「統計就是要解決問題」的想法，如實反映在他教授的「生物醫學統計諮詢實務」這門生物統計組的必修課上。課堂每一到兩週會討論案例，並放上資料數據，讓同學事先上網閱讀，模擬「被諮詢者」的角色，並在下一堂課分組上臺報告。這些案例，有些簡單易懂，譬如讓一群婦女分成兩組，透過補充鈣片的實驗，事後檢測「補充鈣片與否」對於這兩群人血壓高低是否有所影響。「這種檢定不只一種方法，有人可能想用t檢定，或共變異數分析，甚至有的同學覺得資料不是常態分布所以會使用無母數分析等。只要道理說得通，同學使用的方法是不是我心目中最好的方法是其次，我重視的是過程要交代清楚。」

對於杜裕康的課程，同學印象最深刻的是他講課時會不斷問問題。博士班二年級的吳昀麋回憶，「老師可能一個問題會連問三、四個人，然後按照座位整排問下去。我當課程助教時，老師連助教也問，被問過之後印象深刻，就不會忘記了。」博士班二年級的陳姿婷也笑說：「老師有時間問題，看同學需要時間思考，會先講別的內容。學生可能跟著聽一聽也忘記了，沒想到過了兩分鐘，老師會再轉回來笑著問你：『想出來沒？』有時會被嚇一跳。」

為了測試學生有沒有細心檢視資料，杜裕康說自己會在資料中「暗藏玄機」。譬如一般血壓收縮壓數值介於九十到一百四十之間，杜裕康在給學生的資料中會刻意出一筆數值三十的資料，目的



■杜裕康與研究助理、博士班學生相處愉快。(楊文卿／攝影)

是希望學生檢視後，前來提問、剔除不合理的資料，而不是反射性地套用統計檢定。

後半學期，課堂案例越複雜，同學們的報告差異就越大。杜裕康舉例，美國一、兩千名青少年從國中到高中六年的不良行為紀錄，紀錄包含罵髒話、打同學的次數，案例最後詢問同學：這群青少年不良行為的變化軌跡為何？杜裕康解釋，同學看到題目可能一頭霧水，「其實我是故意把問題講得很模糊，因為很多做研究的人起初也沒將問題想得很清楚。這就牽涉到統計諮詢者很重要的能力：要幫助來問問題的人將問題問清楚。」針對這個案例，杜裕康解釋說，題目是問軌跡變化，所以應該再問：「為什麼想知道這個軌跡變化？」「是個別學生還是整群人的變化？」釐清之後才能進行下一步。



杜裕康喜愛問問題，讓學生動腦思考，回饋的方式也特別有啟發性。陳姿婷說，杜裕康的回饋是問題式的，「你為什麼這樣想」、「這地方為什麼這樣做」，「有時候自己被反問會突然愣住，想說當初怎麼沒想到這樣做。」

### ＊盼建立師生回饋機制

由於曾在英國里茲大學講授過生物統計，相較之下，杜裕康認為臺大學生可以更主動發問或參與課程建議。現行的臺大教學評鑑，學生可以在期中、期末對授課老師評分及給予建議，杜裕康認為，只給評分太模糊，就算有文字建議，同學往往都是客氣地感謝老師，很少有具體建議。

杜裕康舉在里茲大學的經驗為例，學期中會由班代彙整全班同學意見，面對面與授課老師交換教學意見。班代不只是彙整意見，如果同學傳達的是負面意見，老師還可以進一步了解細節。杜裕康認為臺大匿名評分的性質，填寫人數不一定，「如果有更直接的雙方回饋機制，我們老師也才了解這個意見的代表性如何、學生自己想怎麼學習，可以讓教學品質更好。」

杜裕康很喜歡跟同學聊天，博士班二年級的吳昀麋說：「老師真的很關心學生，這一層樓的學生他應該都叫得出名字，碰面會問問同學近況如何。而且他給人的感覺是可以輕鬆聊一下。」杜裕康也認為，私下聊天時同學比較沒壓力，也願意回饋更多。擔任杜裕康兩年半助理的邱韶薇則說：

「跟老師聊天百無禁忌，很多東西他都可以給建議。」

## ＊網路發達 重新思索老師定位

任教三年，杜裕康不斷反思著老師的角色為何。杜裕康憶起，有次外面下大雨，他便問來上課的同學：為什麼下大雨還要來上課，自己在家看書學習不行嗎？臺下同學聽完面面相覷。杜裕康認為，以前知識取得不易，現在網路普及，幾乎什麼知識都可以透過google找到解答，「如果我課堂講的跟網路找的內容差不多，學生還有必要來嗎？」

杜裕康因此不斷自問：「我教的東西都是學生google不到的東西嗎？」他說雖然不太可能，「但有兩點很重要，第一點是學生來聽課可以學得更快，第二點是思考看看有什麼知識是課本上沒有、學生非來不可的。」杜裕康希望教給學生的是將問題問清楚，同學做報告時即時回



■杜裕康平時也喜愛與學生一起外出吃飯。（杜裕康／提供）





■杜裕康與研究助理、碩士班畢業生聚餐。（杜裕康／提供）

饋，讓學生學習統計應用學得更快、印象更深刻，不只是課本的定理，還有課本無法幫助同學建立的概念。他以開車為例，沒有一個會開車的人是看手冊學會開車的，就算了解規則跟原理，也一定要親自操作才會開車。

與碩、博士班學生討論文獻時，杜裕康往往透過研究者背後的故事勉勵同學。「我希望給同學的不是死的文章，而是活生生的故事。所以挑選文獻時，我常會挑選我認識的國外學者或是熟悉的臺灣學者，帶出他們背後的人經驗。」

對於教學，杜裕康滿懷熱情；教學以外的生活，他也有自己的嗜好。博士班二年級的吳昀麋觀察到，杜裕康非常喜愛古典音樂，她記得有次參加研討會時，有位老師的手機響起，老師馬上考她：「你知道這是哪首曲子嗎？」吳昀麋讚嘆「老師真的很強」。陳姿婷印象最深刻的是杜裕康看很多人物傳記，連希臘神話都很熟悉，上課還會舉例激勵大家。助理邱韶薇則笑說：「我常常覺得老師好像一天有四十八小時，不然怎麼能專精這麼多事情。」

## ※「終身學習」非口號而是必然

杜裕康碰過不少同學詢問生涯規劃，他頗有感悟地說：「對現在的學生來說，『終身學習』不是口號而是必然，想靠大學或研究所所學的知識吃一輩子的時代已經過了。」他提醒同學要把握大學時光，積極培養語言能力、領導能力、組織規劃能力等基本能力。他也勉勵學生：「穩定的時代已經過了，越年輕的人越要準備好面對一生中可能變換性質完全不同的工作，要不斷接受再訓練、再學習。」

面對自己的機緣，杜裕康坦然地分享他的生命態度：「人生很多時候可能受許多力量影響，家庭、學校或老師都會；但我覺得人生不能重來，一旦做了決定就要盡力去做，不要後悔。人生要主動改變，但也不需過分勉強。」



■杜裕康生日時，博士班同學一起製作卡片致贈。（杜裕康／提供）