

中大通識教育

周景揚題

NCU General Education(No.41)

發行人：周景揚
 出版：國立中央大學通識教育中心
 總編輯：李河清
 編輯：游惟喬 謝慧萍 徐聖筑
 地址：桃園縣中壢市中大公路300號
 電話：(03)4267189 / (03)4227151轉33400
 E-mail：ncu3400@ncu.edu.tw
 網址：http://www.ncu.edu.tw/~cge
 傳真：(03)4229952
 印刷：欣德複印社

《非賣品·對內發行》

中華民國102年3月8日(第41期)

關於水、科技、災難，我們想說的是……

《風和日麗的背後—水科技災難》新書發表會報導

國立交通大學科技與社會中心 駱冠宏助理

2013年1月31日，中央大學李河清教授、陽明大學范玟芳教授與交通大學楊谷洋教授首次登場臺北國際書展，為台灣聯合大學系統科技與社會系列叢書《風和日麗的背後—水科技災難》舉辦新書發表會，希望直接走入社會、進入人群，介紹本書的來龍去脈與閱讀精髓。

首先，由交通大學楊谷洋教授介紹本書精神。多年來，台灣聯合大學系統細心經營中央大學、陽明大學、清華大學、交通大學四校學術教學與師生合作，並於四校開授〈超越未來：台灣聯合大學系統科技與社會經典系列講座〉遠距教學課程。2012年已經成功開授第一次課程，該次課程以台灣水資源為主軸，由氣候學家、社會學家、工程學者共同講授水資源主題，並以四校科技與社會（Science, Technology and Society Studies, STS）領域教師整合與引導四校修課學生瞭解台灣水資源科技的政治性與社會影響。累積一年的學術能量後，由陽明大學范玟芳教授、清華大學林宗德教授、中央大學李河清教授、交通大學潘美玲教授、楊谷洋教授、駱冠宏助理組成編輯群，以科技與社會概念為經，台灣水文與科學技術是緯，以此交織出台灣第一本以科技與社

會探究台灣水資源的專書。

中央大學李河清教授接續書籍中實際案例介紹科技與社會、台灣水資源科技交集時會出現怎樣的火花。過往，世人對於科學、科技的想像是，它是社會的領頭羊，為人類規劃美好的藍圖，且能解決人類社會中許多問題。這樣的說法暗示科學、科技是獨立於社會之外而自行發展的獨立群體，然而，在真實社會中卻是相反的。以科技與社會觀點來說，科學、科技本身並非獨立於社會之外，也就是說科學、科技與社會三者是密切互動聯繫的關係，持續探索科學、科技的內涵，世人甚至可探究深藏於科學、科技內部的社會性與政治性。水，身為人類生存的重要元素之一，人類會使用科學、科技、工程去管理、分配、治理與使用它。然而，李河清老師提醒我們，在科學、科技的協助下，社會大眾更要注意科學、科技的政治性，例如本書中石慧瑩教授在〈由環境正義觀點看水資源分配正義〉一文中，提及水資源的分配政治，即點出擁有高社會經濟地位的人具有較多的機會，決定淨水工程建制於何處，進而增加他們取得好水（即乾淨的水）的機會；反之，因為低社會經濟位置的人沒有經濟、社會等資本，他們取得惡水（即受污染的水）比例極高。因此，科學、科技本身就充滿政治性，其政治性也深刻地影響社會與人們生活。而該書亦收錄李鴻源部長〈因應氣候變遷之國土規劃策略〉演講精華，李部長具有豐富政務官經驗，且秉持著學者知識與理念，認為

國土規劃是治理台灣水患的主要方式，藉由瞭解台灣國土承受水患能力，並搭配水利工程協助，規劃國內台灣國土合理使用狀態，進而減少國民受災情形。這是一個政治、科技、社會三方相互協商協調的可行性，也是可凸顯科學、科技的社會性之案例探討。

最後，由陽明大學范玟芳教授介紹該書「風險治理」單元。當科學、科技日新月異後，人們是否能確定在看似光鮮亮麗地現代與進步外觀之下，科學、科技本身是沒有任何風險的？從核能、電磁波等爭議中，世人可以體認到科學、科技並非完全沒有風險。因為當代科學、科技的風險是難以估計且管理，所以科技與社會領域認為瞭解科學、科技的風險管理有其必要性，像是該書中李丁讚教授〈水污染的治理：以香山為例〉的演講精華，提及新竹客雅溪長年遭受新竹科學園區部份廠商排放具有重金屬的廢水等；雖然相關環保單位已經訂立廠商排放水標準，但是科技的發展一日千里，而法令修改速度卻跟不上科技的腳步，於是最後導致廠商可以合法排放具有重金屬的廢水，但環保單位卻無計可施，原是因為廠商排放的廢金屬並不受限於老舊法令的管理。這就是科技內部的風險，也是另一則政治、科技、社會三方需要高度協商合作的案例。

在台灣聯合大學系統四校、台灣聯合大學系統科技與社會中心與國立交通大學出版社的努力下，四校授課教師利用課餘時間，擔任本書編輯，期待能在科技與社會研究中，提供一個新的研究領域，同時讓水資源相關學系的學者與學生皆能更接近科技與社會領域，並瞭解水及其科技、工程內部的政治性與社會性，進而成為成熟的科技社會人。



▲照片中為促成本書順利出版的主力團隊，自左起為范玟芳教授、李河清教授、楊谷洋教授、駱冠宏助理及程惠芳編輯。
 ▲本次新書—《風和日麗的背後—水科技災難》的書封封面照。

新課訊息

超越未來：科技與社會

你是否曾經想過和跨越四校的同学同步聆聽演講、一齊發問或甚至交換彼此的意見呢？「超越未來：科技與社會」課程不但提供了這樣的機會，更將帶給你前所未有的跨科際學習體驗！身為一位台灣社會的現代公民，面對近來層出不窮的環境、科技爭議，甚至對於高度仰賴進口能源的台灣處境，你是否已經察覺到這些刻不容緩的重要議題呢？

環境議題非純科學問題，無法透過單一途徑得到解套方案，本課程在本校通識教育中心李河清教授多元教學設計的引領之下，將一一剖析各個重要的能源主題，並輔以探討核能、風力發電及太陽能等實際案例。此外更規劃了一系列跨校經典演講，共邀請六位與本課程主題領域相關的重量級專家學者蒞臨演講，其中五位已確定受邀的講者包括國立

清華大學前校長徐遐生院士、中華經濟研究院梁啟源董事長、法國現代中國研究中心彭保羅(Paul Robin)主任、德商精矽九陽能源系統股份有限公司臺灣分公司胡湘玲總經理、及世新大學社會發展研究所陳信行教授等，如此精彩的陣容，你絕對不能錯過！

如欲參考詳細的課程訊息，歡迎到「台灣聯合大學系統科技與社會中心網站 (<http://uststs.ncu.edu.tw/>)」查詢，此外也相當歡迎各位同學上FACEBOOK搜尋「台灣聯合大學系統科技與社會經典系列講座課程」並成為課程粉絲，就能確保即時收到課程的最新訊息囉！

認識「科技與社會學程」

科技的不斷進步對人類社會究竟是救贖或是詛咒，已有三十幾年的討論。科技的應用固然改善了人類的生活，但也對全球環境造成重大危害。工業發展帶動能源需求，醫療進步帶動人口增長，人類對地球資源的使用遠超過生態環境的負荷，使得種種環境災害層出不窮，違反了人類當初運用科技的本意。在科技的複雜性與不確定性之下，現代社會對於新科技的產生，面臨是否接受科技帶來的風險問題。科技風險如何被評估、誰享受科技帶來的獲益，誰承擔科技帶來的潛在威脅、誰決定接受風險等，皆涉及如何在真理、權力、正義、公平與民主之間做抉擇。處於科技與社會兩者錯綜糾結的結構中，藉由「科技與社會研究」，我們可以洞悉科技與社會關係的複雜性，分辨兩者互動的特定模式，進而處理科技與社會的不確定性問題，達到科學研究增進全人類福祉之目的。

面對此一重要的研究發展趨勢，中央大學實不能自外於此一潮流，台灣聯大其他友校發展「科技與社會」學程多年，已有可觀成果，如清華大學、交通大學及陽明大學推動「科技與社會」學程多年，均發展出各校特質的學程取向；如清華大學的「科學史與科學哲學」、交通大學的「科技的社會應用」、陽明大學的「醫療科技與社會」，三校的發展取向皆有所長反觀中央大學的「科技與社會」學程仍屬於推動期中，希冀藉由參與台灣聯大系統，加速與強化本校「科技與社會」學程的推

展。中央大學有發展「科技與社會」學程的豐厚條件，包括完備的科技系所資源、經濟與科技研究及產業合作成果、社會科學及哲學與政策科學的師資、高等科技與經濟決策經驗等。目前本校開設「科技與社會」學程已有數年，希望能在日後建立屬於中央大學優勢的「科技與社會研究中心」，並結合產、官、學，揉合科學、技術、人文、歷史、哲學、社會、管理、政策與法律等視野，讓科技與社會在諸多人文反思後，能有效化作實踐的政策，實際裨益人類生活。

「科技與社會」學程所著重的研究議題，主要包括能源與環境科技(Energy and Environmental Technology)、生物與醫學科技(Bio- and Medical Technology)，以及資訊科技(Information Technology)。由社會衝擊(Social Impact)、社會參與(Social Participation)，以及社會責任(Social Responsibility)三個觀察的層次切入，對上述三個科技領域做深入的評析，提供不同專業領域的學生以具有廣度與深度的觀點，理解科技如何影響社會與生活，以期達到下列目標：

1. 透過不同的科技發展的解釋途徑，增進學生對科技本質的了解，破除科技萬能的迷思，重新發掘科技的核心實用價值。
2. 要求學生秉持求真善美的研究精神，提升理工專業學生的人文關懷，達到專業系所與通識課程的連結，在平衡發展的知識架

構下，培養全方位的菁英人才。

3. 使學生了解科技發展政策制定的過程，強化學生的公民意識與公共事務參與度。

本校對於「科技與社會」學程的推動，並不止於課程教學層次，目前已逐步邁向成立「科技與社會研究中心」的目標，近程的準備工作將持續於通識中心以外的客家學院法律與政府研究所、政治經濟所、社會文化所等單位密切合作，並激發更多相關領域的老師共同於中央大學深耕STS教育。

申請「科技與社會(STS)」學程作業流程

填寫中央大學學生修讀學分學程申請表

送至系辦及系主任簽章

將申請表送至通識教育中心STS學程信箱

科技與社會學分學程熱情招生中

由中央大學通識教育中心李河清教授所推動的科技與社會學分學程，學程課程除了必修主領域，更包括社會哲學、科技應用與政策法律三大選修領域等總共31門課任由搭配，歡迎各位同學提出申請！敬請各位同學把握機會提出申請，欲申請者請至通識教育中心網站 (<http://140.115.103.89/>) 下載「中央大學學生修讀學分學程申請表」，依規定辦理。

101學年度第二學期「科技與社會學程」課程

必修課程	授課教師	學分數
科技政策的理論與實踐	韓保中	2

選修課程	授課教師	學分數	
社會哲學領域	社會學的想像	王燦槐	3
	科學在人類文化中的定位與挑戰	江才健	2
	科學傳播	呂理德	2
科技應用領域	認識地球	楊雅惠、蔡龍玲、顏宏元、楊明仁	2
	化學與生活	廖康虞、高憲明	2
	工程與文明	吳瑞賢	2
	科學與產業	紀國鐘	3
	電子科技與近代文明發展	陳竹一	3
	能源概論	蕭述三、吳俊琪	3
	環境災難傳播	呂理德	2
	全球環境變遷導論	張哲明	2
	人與環境(A)	李河清	2
	人與環境(B)	李河清	2
	通訊概論	許獻聰	2
政策法律領域	智慧財產權與現代社會	徐振雄	2
	台灣環境法	楊健寧	2
	工程倫理	韋安琪、鍾雲吉	2

稿約

- 一、本刊以推展通識教育理念、落實通識教育工作為宗旨。
- 二、本刊主要刊載有關本校通識教育學術活動與課程規劃、國內外大學通識教育實施經驗，及凡有關探討通識教育之論文、座談紀錄與教學或修課心得等文章。
- 三、本刊暫以每學期發行一至二期為原則。
- 四、各版園地公開，竭誠歡迎關心通識教育之教師同仁與同學惠賜稿件。
- 五、投稿以千字為宜，邀稿及專論文章不在此限。來稿請書明真實姓名與聯絡方式，寄桃園縣中壢市中大路300號中央大學通識教育中心，或傳真(03)422-9952。稿件經採用，當依規定奉致薄酬。

2013「科技與社會教學助理營」活動花絮

國立中央大學通識教育中心 游惟喬助理

每一年科技與社會學程皆會舉辦兩次的「科技與社會教學助理營」，分別於上、下學期各舉辦一次，參加學員以國立中央大學（以下簡稱本校）科技與社會學程助教為主，同時也歡迎對科技與社會學程有興趣的助教、同學參加，歷年已有近60位學員參加。舉辦TA營的主要目的即為希望隸屬於科技與社會學程的各課程助教，皆能更深入地了解科技與社會學程的核心精神與內容，並使每一位助教皆具備協助課程教學的基本認知，更藉由TA營作為一個良好的學習平台，讓資深助教能傳承寶貴的經驗，也使得新手助教能直接提出心中的各種疑問或想法，互相交流與觀摩。

101學年度第二學期的「科技與社會教學助理營」已於2013年3月4日假文學院視聽教室順利落幕。本次活動相當榮幸能邀請到通識教育中心的李河清教授、石慧瑩教授及兩位優秀的教學助理，包括光電所碩士班的許仕勳同學及英文所碩士班的劉若璇同學，和學員們分享教學助理應扮演何種角色、應具備那些特點，及如何更進一步成為一位優秀教學助理的箇中祕笈！

活動開始先由李河清教授進行暖場與介紹，老師說明了科技與社會(STS)學門存在的意涵及重要性，並與台下助教們進行初步互動，在活動一開始就先讓助教們來個簡單的腦力激盪，看看同學們是否對於STS都有基礎的認識或瞭解。經過李老師的介紹之後，接下來則是由本日活動的第一位講師－石慧瑩教授進行分享。

石老師首先精略概要的勾勒了何謂STS，並分享教學助理之於課堂所扮演的角色、協助課堂進行時該做好哪些充足的準備等。石老師透過許多親身經歷的小案例，簡易明瞭地讓學員們了解原來一個舉動，譬如臨時缺席或未確實事先確認器材是否可以正常運作等，皆會為老師們帶來不少困擾，更讓同學們無法在一個完善的環境中進行學習；因此守信、守時皆是每位TA需要具備的基本

態度。此外，身為學校的教學助理，亦應該熟悉課務相關教學系統及行政相關的流程操作，如此才能與課堂老師相輔相成，使課程的進行更為順暢。所以，TA之於每門課程都有存在的重要性，石老師期許每位TA皆能以「扮演老師與同學間的橋樑」為目標勉勵自己，而且TA們亦不免可以時常問問自己－我的存在是否對於課堂老師、同學都有所助益？又，我從這份TA經驗裡學到了甚麼？主動和老師維持良好且通暢的溝通模式，多積極和老師一同討論課堂的相關事務，都能讓身為TA的你更加了解這門課和老師們的教學想法唷！

接著，則是許仕勳同學及劉若璇同學接續分享他們擔任教學助理時的各種觀察和體悟。許同學透過現在正熱門的電影〈Life of Pi〉作為楔子，分享其身為課程助教的〈Life of TA〉心得。電影中少年所需面對與其同船的兇猛老虎，正代表著助教們所要接受的嚴峻挑戰。但只要TA能夠信守承諾、謹言慎行，並秉持著公平、公正、公開的態度對同學們一視同仁，而不對於同學的態度、成績有所偏袒，就能成為一個不為人所議論的優秀TA。身為TA更要主動和同學們互動，以朋友的方式關心同學們的學習狀況或問題，再輾轉與老師討論和檢討，都能讓課堂的品質更加完善。因此，擔任TA的過程之於許同學就有如一趟充滿驚喜的旅程，途中充滿了成長與改變，是一份很棒的工作！

最後，劉同學的分享充分展現其對於TA工作的熱誠和豐富經驗，內容令人相當印象深刻。其除了闡述TA該如何在老師、學生和通識中心之間分別扮演好稱職的角色，也透過如何應對調皮學生的真實案例，分享其從一開始的挫折、省思，到後來所延伸的因應策略，終能順利解決了往後可能遇到的類似問題。因此，為能確保課堂評分的公正原則，劉同學建議TA們可以自備作業繳交記錄單，或考試時給同學簽名的簽到單，如此一來便能避免許多無謂的紛擾，又能同時兼顧TA及同學們彼此的權益。

這次STS TA營能順利圓滿落幕，有賴於李河清教授、石慧瑩教授、許仕勳助教、劉若璇助教及通識中心同仁們的支持與協助，往後每學期亦將固定繼續辦理TA營，歡迎想認識STS學程和投入教學助理工作行列的你，來參加STS TA營唷！



▲STS TA營活動開場－本次活動由李河清教授進行開場，學員人數相當踴躍，計共有30位課程助教參加。
▲席間學員發問－活動進行中不時有課程助教主動提出問題，與台上的講者互動熱絡。
▲石慧瑩教授講課剪影－於STS TA營中向學員們講授「如何成為一位優秀助教」課程。
▲工作團隊大合照－自左起為課程助教胡天驊同學、通識中心林恩志助理、通識中心游惟喬助理、英文所劉若璇同學、通識中心李河清教授、光電所許仕勳同學及課程助教謝沛翰同學。

核心通識新開課程介紹

101學年度第2學期開設5門新開課程，包含2門核心必修，3門選修科目，課程簡介如下：



課程類別	課程名稱	授課教師	教 學 目 標
核 心 必 修	普通心理學	認知所 洪蘭老師 陳永儀老師	心理學是探討心智與行為的科學。以大腦、心智、與行為間的交互作用為主軸，以實驗取向探討人類行為及心智的表現與其內在機制。課程將回顧、整理各種心理學的研究、並介紹根據研究結果所提出的心理學理論。本課程為心理系一年級新生之心理學入門課程，目標包括： (1) 知識簡介：介紹心智各項基本運作與其整合，使修習者具有心理學一般知識，作為進一步探討心理學各領域之基礎。 (2) 英文能力：培養同學英文閱讀能力，使其未來能夠有效率的理解各種心理學英文著作。 (3) 思考訓練：培養同學針對心理學相關之社會議題進行有學術依據的思考，並有系統的發表看法，以增加對心理學應用層面的認識，提升其對心理學的興趣及思維能力。
	超越未來：科技與社會	通識中心 李河清老師	本課程構思緣起於英國劍橋大學Darwin College著名之「劍橋年度主題講座」。由台聯大系統針對台灣跨學科的關鍵課題共同規劃系列主題，進而孕育「台聯大系統科技與社會經典系列講座」課程。主要以科技與社會(STS)觀點探討能源科技議題，並聚焦於「政策與法律」、「風險與爭議」、「適當科技」與「公民參與」四大單元。為提高台灣聯合大學系統四校合作，本課程採取多元教學模式，安排經典演講，分組討論，角色扮演，田野調查等教學單元，並使用台聯大系統未來教室進行同步遠端連線授課，擴展四校學生視野並促進交流互動。藉由各主題所具有的前瞻性內涵，促使同學多元視角的反思與行動能力。 本年度課程主題為「能源、科技與政策」，在當前全球暖化以及跨界風險挑戰下，能源、科技與政策已成為科技社會重要的課題。首先介紹能源發展國際趨勢以及當前能源政策現況問題與法制層面，搭配核能、風力發電、太陽能等實際案例，檢視能源科技內部的政治性、風險與爭議，並融入適當科技的理論與實作，探討公民參與能源科技的多元形式與政策內涵。本課程著重課堂參與和互動，輔以問題解決導向之教學理念，透過個案討論與小組合作的學習及專題演講與實作，培養學生自省與批判能力，提升當代科技公民素養，並將其關懷融入於專業領域與社會實踐中。
選 修 科 目	環境倫理之實踐	通識中心 石慧瑩老師	藉由倫理觀點對當前社會上重要的環境爭議進行分析與討論，培養學生以積極的態度面對環境問題；將環境行動經驗融入於學習活動中，使教學內容生活化，培養學生處理生活周遭問題的能力、對社區產生歸屬感與參與感、能欣賞和珍惜所處環境之運作系統、關懷弱勢族群之環境處境，進而關懷未來世代的生存與發展機會。 本課程以最近熱門之環境議題，讓同學們進行腦力激盪，互相討論議題的環境價值為何？在環境倫理和社會安全原則之下，我們應該採取什麼樣的環境行動？希望藉由即時的环境議題來增進同學對環境的覺知與敏銳度。上課方式將採取多媒體簡報方式進行課程講解，並配合課前閱讀、影片賞析、小組討論與分享、角色扮演、戶外教學等項目來進行教材補充和增進同學彼此討論與溝通的機會。
	客語與古典詩詞	客語所 黃菊芳老師	(一) 研讀古典詩詞，體會文學作品中的生命經歷 (二) 運用客語讀古典詩詞，體會古典詩詞的韻律之美 (三) 以客語為媒介，讓學生吟唱並詮釋詩詞意境，發揮創意 (四) 陶冶學生的性情並提升美學素養
	文創應用：看小說拍電影	中文系 洪蘭慧老師	1. 以台灣現代小說為主軸教材，輔以相關之作家紀錄片與文學改編電影，讓學生透過影像呈現，更深刻進入作家生平與小說文本核心之外，亦讓學生嘗試透過小說閱讀與劇本改編以及拍攝成微電影的實作，發揮創意與思考，體認與掌握使文學走向文創產業的重要環節，培育相關領域人才。 2. 透過老師帶領討論，讓學生從選讀小說中改編劇本及拍攝短片，於分組報告中呈現。透過文本選讀與改編劇本的訓練，增強學生之文創及應用專長能力。 3. 針對選讀現代小說設計「問題與討論」部分，緊貼社會脈動，開發學習與思考。

一次關於環境問題的探索之旅

2012年中央大學三年級交換學生 黃映依

身為來到臺灣中央大學交換一學期的中國交換生來說，我在有限的一個學期裡，以我的興趣為出發點而選擇了「環境、能源與公共政策」這門課，而且盡我最大的可能去參與和感受，並且學習到我想獲得的一切知識。但是，到了最後才發現，這門課帶給我太多的驚喜和回憶。與其稱其為一門課程，不如把它叫做是一次「關於環境問題的探索之旅」更為合適。因為這個旅途中，不僅有追尋的苦痛，更有發現和收穫的快樂。

首先是上課形式極其豐富，觀看影片、聽演講、期末調查與研究、參觀展覽、小組報告、小組討論等各種各樣的上課方式、作業和任務讓我感到應接不暇，每次課都有一個新的主題，繼而也會有不一樣的上課形式。然而所有的這些都圍繞著一個中心主題，那就是「參與」。沒有自己的積極參與，就不可能學到自己想要的知識。與我的大多數專業課程不同，在這樣的一門課上，老師很少去把那些知識直接傳授給我們，而是透過影片、演講等各式多元的材料去引導我們思考與討論，從而形成我們自己對於一個主題的見解和看法。這樣的上課方式是我從未體驗過的。

起初我也感到十分困惑，這樣西式和開放的教學課堂也讓我這種習慣了傳統教學方式的學生有些不適應。然而，我又清楚地意識到這是一種挑戰。如中國大陸、臺灣、韓國等地區的東亞學生習慣了被動地接受知識，卻總是不善於思考和表達自己的觀點。於是，我抱著挑戰自己的想法，積極地參與每一次的課題提問環節和小組討論，慢慢地，我發現自己也變得不再害怕、不再膽怯，我想，這也得益於老師和助教總是能夠非常和善地去引導學生表達自己。

其次是上課所選擇的主題非常新穎，十分貼近時代和生活。以往一些環境方面的課程可能很多都是講授一些書本上的知識和理論，讓人感覺很難貼近實際。而這門課的主題卻讓人覺得十分具有吸引力：如我最喜歡的氣候談判主題，李老師以自己實際參與幾次聯合國氣候大會的經歷來向我們介紹一些氣候談判中的相關知識和術語，並配以她自己拍攝的大量照片和短片，讓我們對於這些看似遙不可及的事情有了更加直觀的感受。而關於綠屋改造的主題，老師則邀請了暢銷書作家阿玲來為我們講述她書中那些綠屋改造有趣的例子和背後感人的故事，這樣的教學方式真是讓我們覺得耳目一新和印象深刻。即使對於全球暖化這樣老生常談的話題，老師更是選擇了不一樣的角度來向我們進行闡述，而非一味地講述全球暖化的現象、原理和措施，而是用一些例證來駁斥全球暖化理論，這也確實引起了大家熱烈

的討論。

而這門課帶給我的另一個收穫就是，學會了如何與他人溝通與合作。小組報告、小組課堂討論加上期末調查與研究報告，這一次次觀點的交鋒與碰撞，也讓我與這些可愛的臺灣同學結下了深厚的友誼。我們利用課餘時間進行了一次又一次的線上和當面討論，一起做PPT、一起排練，然後大家也會七嘴八舌地提出很多改進意見，儘管我們最後的報告未必是完美的，但是，那也是我們所有人共同的付出與成果。而從中我也感到臺灣學生與中國學生很大的一點不同之處在於，中國學生在合作過程中，似乎更在乎最終結果的輸贏，而臺灣學生在乎的則是自己是不是樂在其中，是不是享受這一學習的過程。我認為這並沒有孰好孰壞，但與臺灣同學合作與相處的這一段經歷，卻的確讓我感到更加放鬆、愜意和溫暖。

作為中國的交換生，當然免不了會將臺灣大學的通識課與我自己學校的課程進行對比。在中國，通識教育起步較晚，課程設計、教學方式等也沒那麼完善，在我的學校，因為通識課的成績並不會計入推甄、獎學金等各類排名之中，所以大家往往只是為了完成學分任務而選擇那些不點名、考試容易、學習任務輕鬆的課程，而老師則因為研究和教學任務較重，對於所任教的通識課也沒那麼重視。在大學的前兩年，我也在自己的學校一共修過八門通識課，但讓我印象深刻的卻寥寥無幾。然而，在中央，我僅選擇的這樣一門通識課，卻讓我收穫頗豐，觸動良多。

在這樣的一門課上，我不僅學到了很多環境政策的相關知識，開闊了眼界，也讓我對於環境這個問題有了更多關注和感知。而老師自身的言行也讓我們懂得了養成健康生活習慣的重要性。我逐漸地感受到自身的一些改變，如很少外帶食物以減少打包的次數，使用免洗筷會具有一種罪惡感等等。我很喜歡一句關於環保的格言：“對於這個地球最大的謊言，就是你相信別人會去保護地球。”環保這個問題不僅僅是一個科學問題，更是一個關乎於人類道德與良知的問題。在臺灣的這一段經歷，甚至讓我開始下定決心以後要繼續在環保領域深造和工作。

在我看來，一門好的課程不僅僅是讓你學習到了多少知識，或者通過了什麼考試，得到了多高的分數，而是會讓你產生心靈的高度共鳴，並且讓你形成正確的價值觀，更對你的生活產生深遠而持久的影響。我想，這就是“環境、能源與公共政策”所帶給我珍貴與深刻的價值。

作者：現就讀位於中國的中山大學大氣科學系

科技與社會—— 跨領域的公共議題

光電科學與工程學系碩士班 許仕勳

過去從未擔任過助教，在徵選時很幸運地接下了這份職務，才知道「環境、能源與公共政策」是獲得教育部計畫補助的課程，又同時是本校科技與社會學程的課程，不但有龐大的教學資源，也對教學品質與成果有高水準的要求！特地規劃小班制以及多元彈性的課程型式，期望讓同學能獲得更佳的學習成效，也因此助教必須和老師有許多的互動和討論。剛開始時，李河清老師嚴謹、快速的行事風格令我敬畏也戰戰兢兢，深怕漏辦了事或手腳不夠快，後來在老師的引領下漸漸上手，也因為老師的信任而獲得更多參與課程的機會，從課程內容規劃、講師邀請、作業設計到帶領小組討論，幾乎成了自己本學期最投入的課程！

環境、能源與公共政策可以說是一個複雜的綜合領域，包含生態、人文、社會、科技等等多面向互相緊密交織的課題，例如台灣核四電廠的爭議，不僅僅需要從環保的角度思考，還得考慮台灣能源政策、社會接受程度、台電施工安全等項目。課堂中老師不僅教授專業知識，更加強調人應該要多了解、關懷自身生活的環境，並非以每個人都成為環保專家或社會專家為目標，而是期望每個人對我們生活的周遭多付出一些關懷。

一學期四個半月的課程，要囊括眾多的課程主題確實難以深入探討，但透過專家演講、戶外教學、小組討論和專題研究的過程，我們期望能誘發同學主動的學習興趣，就連小組討論也經常變換不同方式進行，有選擇角色的情境模擬、選擇立場的辯論大會等。在這些過程中雖然自己僅是扮演著輔導者的角色，但卻也因此收穫良多。自己身為理工科系的學生，希望自己能擁有批判、思辨的能力，但在繁多理論和公式中，往往淪為背誦和單向的學習吸收。在跨領域的通識課程裡，每個人不需要非常專業的課程訓練，只需要你對周遭事物多一些的關注，都可以透過討論發現思考的樂趣。相較於專業必修的艱澀難懂與通識課的廣泛但粗淺，科技與社會學程的課程提供了兩者的平衡點，不以艱深的知識為授課重點，而是培養學生對環境、公共議題的敏銳度。不敢說自己在課程結束後對環保議題了解多少，但從這學期開始會自行去探討社會熱門的公共議題，無論是美麗灣事件或是媒體壟斷，乃至於關廠工人連線等，都是與我們切身相關，且年輕學子皆該關心或出一份力的公共議題！

很幸運可以擔任這學期「環境、能源與公共政策」的課程助教，雖然要負擔較多的工作量和面對老師高要求的壓力，但在紮實的課程內容中更是獲得了許多做事的經驗與態度。從助教的角度看學生，往往會希望同學更投入課程，卻忘了自己可能也曾經是令老師和助教頭痛的學生。在這樣的經驗中更能了解到教育工作者的用心良苦，反過來提醒還是學生的自己，在往後的課程中應該抱持著更積極的態度。也期望今年的教學成果能吸引更多同學選修明年的科技與社會學程課程！



▲101學年度第1學期「環境、能源與公共政策」課程

中大校園巡禮—由本校事務組吳雅婷技士介紹校園內的動、植物，讓學生認識中大充沛的綠色資源，引導學生從貼近自身生活的議題作為接觸環境議題的起點。



▲101學年度第1學期「環境、能源與公共政策」課程

課堂小組討論與互動—李河清老師於課堂上藉由各種方式以鼓勵同學主動發言，並於每堂課的第三節進行課堂小組討論，促進同學培養思辨、聆聽及對話的能力。

