



中大通識教育

蔣偉寧題

NCU General Education(No.37)

中華民國一〇〇年四月一日(第37期)

發行人：蔣偉寧
出版：國立中央大學通識教育中心
總編輯：韓保中
編輯：謝慧萍、陳岱欣、張育菁
地址：桃園縣中壢市中大路300號
電話：(03)4267186/(03)4227151轉33400
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》

核心通識與共同科課程精進研討會圓滿落幕

由本校通識教育中心，以提升課程教學與學習成效為目的，並配合教育部「通識教育深耕計畫」承辦之「核心通識與共同科課程精進研討會」已分別於二月十七、十八日於南方莊園舉辦，並在全國傑出教師們的熱烈參與，經驗交流之下，圓滿落幕(見圖)。

此次研討會以核心通識教師們的教學經驗分享為基礎，探討如何在課程的安排設計上實質地激發學生的學習動力，引導正確的學習目標，進而提升學習成效，以達成「菁英養成」

及「通才教育」並重的目標。

培養「通才型菁英」一直以來是本校辦學重心，為達成此目標，多年來積極規劃發展核心通識課程之改革計畫，此次「核心通識與共同科課程精進研討會」正是承攬此一教育精神及理念，期望藉由全國各校，人文及自然科學領域的傑出教師們之教學方法和心得的分享與交流，使課堂教學的經營更加地多元創新且精進，同時有效地幫助學生調整並養成正確的學習習慣及態度。



991學生學習歷程檔案獲選名單

姓名	課程	姓名	課程	姓名	課程
1.廖婉珊	資工2A	數・計算與文明	19.張以農	英文4	倫理學
2.許馥羽	中文3	視覺藝術－亞洲藝術	20.李榮祥	法文3	行政學導論
3.賴筱涵	財金4	視覺藝術－亞洲藝術	21.盧婉芳	資工1A	倫理學
4.林明慧	電機4A	科技表達與溝通	22.李怡靜	資工3B	倫理學
5.葉雲卿	通訊1	當代政治分析	23.范姜佩如	中文1	倫理學
6.廖泓韻	土木4B	心理與人生(一)	24.蔡佩蓁	生科1	倫理學
7.林玉書	土木1B	環境倫理與永續發展	25.林芯妤	資工2	倫理學
8.王冠璋	物理4	科技政策的理論與實踐	26.房芸	財金3	環境倫理與永續發展
9.許澤平	經濟4	公民社會的民主行政與發展	27.蔡婉甄	化學4	松濤講座綠色科技ABCDE-邁向綠色大學的第一課
10.李昀翰	經濟4	通識地球物理	28.陳怡蓉	數學3B	松濤講座綠色科技ABCDE-邁向綠色大學的第一課
11.陳吟欣	經濟1	國際關係概論	29.田婉廷	數學3	松濤講座綠色科技ABCDE-邁向綠色大學的第一課
12.陳廷豪	物理學系	非營利組織與社會發展	30.許婉儀	機械3	松濤講座綠色科技ABCDE-邁向綠色大學的第一課
13.劉佑甫	財金3	非營利組織與社會發展	31.張芳寧	資管3A	智慧財產權與現代社會
14.蕭逸楓	物理3	性暴力分析與防治	32.江昱佳	資管3A	智慧財產權與現代社會
15.林信璁	土木3B	性暴力分析與防治			
16.彭琳絜	英文4	公共政策導論			
17.林俐	企3A	公共政策導論			
18.余宗憲	數4A	行政學導論			

992新開課程介紹

課程 編號	科 目 名 稱	授 課 教 師
	中 文	
Gs2331	希臘羅馬文明史	何思謙
GS3213	當代消費文化與社會	王俐容
GS3307	現代西方政治與民主思想的世界	韓保中
GS3308	現代國家行政發展趨勢	韓保中
Gs3558	資訊與網路素養	連文雄
GS4430	「未來科技」導覽實習(I)	蔣偉寧、吳曉光、易台生
CC0314	管理學	陳德釗

本校選課網站：<http://course.adm.ncu.edu.tw:8080/Course/main/news/announce>
詳細課程內容請參考本中心網站：<http://140.115.103.89/chinese/index.html>

【預告】100學年度暑修課程

通識教育中心規劃100學年度暑修通識課程，預計開設

一、新聞學概論

二、中國大陸兩岸關係

三、創造力之理論與技巧

四、創造力與多元智慧之理念與實踐等課程。

五、創造力與創意設計等課程。

暑修通識課程，校內同學外，亦開放給外校同學與社會人士

選修。有興趣之同學，請密切注意課務組暑修選課辦理時程

【課務組網址：<http://pdc.adm.ncu.edu.tw/course/>】。

核心通識與共同科課程精進研討會紀實

巫冠蓉/採訪整理



研討會當天，先由本校蔣偉寧校長為期兩天的學術對談開幕致詞，作為通識教育改革的領航人之一，校長肯定通識教育是拓展學生知識的廣度及深度，建構軟實力不可或缺的管道。接著，曾擔任「行政院國家科學委員會人文處」處長，現任台灣大學的陳東升老師為我們談及通識教育與當代大學之間的關連性，陳老師認為大學教育應該秉持著「博雅」的理念，以學生為教育重心，制定良好的教育制度，促使青年學子們從教育



中發展自我，能夠反省思考社會的重要議題，使人類的文明得以維繫。隨後，由「96年度全國傑出通識教育教師獎」獲獎教師，中正大學廖蕙孜老師以「法律與生活」課程的教學為例，分享課程的設計與規劃，藉由法條相關的介紹討論和運用、時事議題的辯論、輔助教學影片的使用等多元管道，幫助學生在學習法學知識之餘，得以具備理性批判的思考、勇於創新的熱情以及良好的表達能力。



短暫休息過後，現任「中華民國通識教育學會」理事長，同時任教於中山大學的劉金源老師分享在海洋科學的通識課程中，如何從逐年加劇的全球氣候環境異常和大自然驟變，引導學生正視並重新思考環境倫理的問題，不再以人類中心的態度面對自然，才能達到永續發展、共存共榮的目標。獲頒「98年度全國傑出通識教育教師獎」的齊肖琪老師則以「生命探索」的課程幫助同學們重新「認識生命、欣賞生命、尊重生命」，藉由課程給予學子們反省思考的材料與成長的互動環境，使知識、生活和生命能夠相互連結，建立正面的生活態度，

以期能達成更加全人化的教育。而後，由榮獲「中央大學理學院優良教師獎」、「中央大學教學傑出獎」、「中央大學特別貢獻獎」等多項殊榮，現任國立自然科學博物館及台灣大學的孫維新老師談到由「認識星空」課程，讓學生在欣賞、探索及認識星空之美和宇宙之奇後，不僅能對自然的運行演變有更深入的了解，具備普遍性的科學知識，同時延展出珍惜自然的情感。



下午時段的會議，則以人文社會科學和自然科學與應用科技兩大類別，將場次分為A、B兩組同時進行。人文社會科學組，首先請到「98年度全國傑出通識教育教師獎」獲獎老師，交通大學曾華璧老師，講述其「環境史與環境教育」的教學理念及課程規劃。曾老師表示，通識教育的重要性在於授與學生一種整合的知識，以生態學看人與環境的相互影響及導致的變遷為基礎，進而激發學生思考現今所面臨的環境危機和生態永續的問題，使教育能從個人單一專業領域拓展到社會環境整體。接著由「教育部顧問室98學年度第1學期優質通識教育課程」的授課老師，王冠生老師談到如何在哲學通識課程教學上，以多元方式提升學生的學習動機，主張從閱讀、思考、實做三方面深化同學對於哲學的反思與學習，培養具有知識統整能力、分析問題能力、批判思考能力、解決問題能力的學生。隨後是由「99年度全國傑出通識教育教師獎」獲獎教師，暨南大學陳建良老師分享開授「經濟學」通識課程的教學心得。有鑑於近年全球的經濟危機，陳老師認為以經濟學作為基礎通識教育有其不容忽視的重要性，自認為經濟學的「推銷員」，期望透過具有學術系統的教材與教法，啟發學習興趣，配合TA團隊的輔助教學，使每



位學生都成為具備經濟學視野的「經濟知識人」，懂得建構自我的「經濟觀」，進而能以受過經濟學訓練的角度來看世界。

自然科學與應用科技組，則率先由獲頒「中央大學教學傑出獎」的蕭嘉璋老師談到

「微積分聯合教學」，表示透過聯合人力資源的集中運用，發展數位化的教材，能提升整體的教學品質也使課程具較普遍而可比較的標準，學生得以從多重管道獲得輔導和支持，教學策略的調整，更明顯看見學生學習心態的改變及成績的提升。隨後，「中央大學優良教師獎」獲獎人朱慶琪老師分享在教授「普通物理」課程時如何針對學生在思考和學習上的不足之處，以「互動、實作、實驗」的課程模式，激發學生的學習興趣，了解知識的應用，達成培育出具獨立思考和問題解決能力的社會新鮮人。而本校廖康廩老師，也同樣在觀察了解「普通化學」課程學生的學習方式和成效後，藉由教材的調整及選擇、媒體的運用與課餘時間的輔導問答，引導學生主動學習並深入探究知識。



會議第二天，獲頒「中央大學教學傑出獎」的劉子鍵老師談到IRS(即時反饋系統)與教學的結合。近年推動高效能e化教室的建置，確實打破傳統老師單方授課而學生被動聽講的學習模式，使師生間互動更加活絡。然而劉老師也提到，在教育的過程中，科技雖然提供了「可能性」和「功能」，但老師們的運用和教學經營才是真正決定學習「效能」的關鍵。接著由本校e-portfolio負責人蕭有廷說明通識平台的使用方式。透過學習平台，學生可以確實掌握課程公告，即時接收老師分享的教材和資訊，並且不受限於時間及空間的限制，能夠在平台上延續課程相關議題的討論和問題對答，讓知識的交流和傳遞更加便捷。

為期兩天的研討會，在與會的全國菁英教師們熱烈討論和心得分享下，圓滿結束。相信此次的研討會必定能夠提供與會者更多樣化的教育思維，以期達成「教」與「學」的整體提昇。



作為教學互動困難的解決方案 — IRS系統

992「倫理學」課程教學助理/林恩志

什麼是IRS系統？

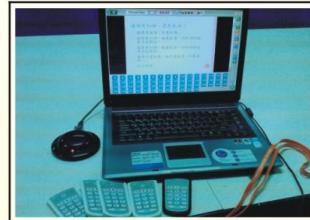
上課時，老師說的口沫橫飛，學生卻在台下打瞌睡？或是老師不斷苦口婆心的問「有沒有問題？」台下學生卻一片靜默？這類的問題不斷困擾著為了課程設計而傷透腦筋的老師們，特別是通識中心的老師們，面對學生抱持著「通識就是營養學分與睡眠治療的最佳場所」這類的心態，或許老師們都希望能尋找一套與學生更好的互動方法，而其中一個可能的解答就是IRS系統。



IRS系統全名為互動式即時反饋系統(Interactive Response System)，亦即能夠即時收到台下學生回饋意見的系統。或許是因為學習的習慣不同，傳統課堂的口頭詢問互動方式通常很難得到熱烈的反應，更多的時候，學生因為畏懼或是不想站起來回答問題等因素，都使得傳統的口頭互動方式在課堂上運作困難。

透過老師與學生手上的遙控器，配合課前設計好的投影片，IRS系統讓學生能夠使用手上的

遙控器來回答問題，無論是隨堂的抽問，或是針對某些特定議題的想法，授課老師希望學生能夠表達的意見，



所有的學生都能透過IRS系統傳遞給老師。同時，老師也能夠根據IRS系統的回答來判斷學生的學習情況（沒作答就很有可能是睡著了！）與瞭解學生的需求，進一步達到與學生積極互動的效果。

IRS系統的實際演練狀況

IRS系統最重要的功能在於能夠即時蒐集所有學生的意見，如果學生沒有作答，螢幕上面同樣會顯示沒有作答的遙控器號碼，而配合設計好的點名單，教學助理也能很快的理解學生是否在學習上有困難，以致於題目回答較為緩慢，或是是否需要請老師在重點的地方複述一遍，以讓學生的記憶增強。在黃董老師的倫理學課程當中，IRS則是用來與學生進行更深入的討論，因為在上學期的口頭互動方式中，學生通常較為被動，不是很願意發表自己的想法，但是透過IRS系

統，每一個學生都能夠輕易的表達自己的意見。

例如在倫理學的第一堂課，為了討論善行的問題，黃老師在投影片上提出了一個問題：「大陸『首善』陳光標來台事件 - 你如何看待陳光標這個人？」並且列出了相關的選項讓同學們作答。當揭曉作答情形的時候，發現絕大部分的學生都認為陳光標「是不是好人不知道，至少不是個壞人」，這也給了黃老師在議題上一個很好的切入點：什麼樣的人是「好人」？「好人」要如何定義？藉此引發了學生重新思考心目中對好人的定義，也引起了一波熱烈的討論。



因此，透過IRS系統與設計好的問題，除了能夠讓授課教師理解學生的學習情形外，同時也給予學生能夠表達自己意見的機會，並且藉由這樣的良性互動循環，教學的效率也有顯著的上升。作為一個新型態的互動方法，IRS系統確實在課堂上發揮了相當良好的功能。



就是這麼簡單！通識學習平台，讓你課堂資訊不漏接！公告、教材、成績，一次搞定免煩惱！

中央大學通識教育中心，為了服務廣大的通識族群，針對必(選)修通識課程的師生們，提供了超級簡單又便利的好幫手—「通識學習平台」誕生啦！趕快讓我們來看看，「通識學習平台」令人無法抗拒的魅力吧！

親善介面，活力四射—「通識學習平台」首頁，沒有繁瑣的按鈕選項與呆版單調的入口界面，取而代之的是充滿綠色人文與通識博雅的文藝氛圍，充分體現中大學生的陽光氣息。

登入把關，權限分明—首頁除了提供通識中心重要資訊的公告之外，更運用身分權限的概念，讓使用者登入後即刻獲得所屬身分之課程資訊與系統功能：老師藉由登入之權限，可以輕鬆完成課堂資訊的公佈、提供上課教材的下載以及自訂學期成績的項目比重與分數；學生則除了可獲得老師公佈的訊息、下載上課教材、查看各人成績之外，更可藉由作業區的上傳功能，上傳課堂作業或心得報告，一氣呵成。

成績預警，有備無患—除了上述功能之外，系統更貼心的具備成績預警提示，讓每一位學生清楚掌握目前得分狀況，以便做好應變措施，不再讓疏忽大意，成為修課的遺憾。

主題討論，經驗分享—專屬的課程討論區，成為每位學生發表與討論的最佳管道，無論是課

國立中央大學 / 通識學習平臺

National Central University

登入 | e-Portfolio |

Center for General Education
通識博雅

最新消息 / Latest News

- 2011.02.17 992招募遠距教學TA兩名
- 2011.02.10 992TA需求公開徵求
- 2011.02.08 992學分抵免注意事項與說明
- 2011.01.04 本週1/6(四)太空與海洋教室...

TA專區 | 通識課程討論區 | 相關網站

堂主題的心得分享，或者是修課經驗的交流，在e-Portfolio的課程專屬討論區中，都將成為您暢所欲言的好幫手。

未來展望，無遠弗屆—通識中心長久以來戮力於各項利益師生的專案計畫，近年來更與教務處攜手合作打造專屬學生的e-Portfolio學習歷

程檔案與CMAP全校課程地圖系統，而如今「通識學習平台」的誕生，更成為師生間的橋樑，也勾勒出教與學兩者之間更加多元的版圖與方向。

詳細資訊請參考：
[Http://www.oaa.ncu.edu.tw/geep/](http://www.oaa.ncu.edu.tw/geep/)

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。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email至ncu3400@ncu.edu.tw。稿件經採用，當依規定奉致薄酬。



一、緣起

「助教」，一個多麼令人覺得耳熟又陌生的名詞，印象中除了大學時期的普物實驗之外，助教好像就只有平常改改作業，或是期中期末考的時候來監考的功用而已，壓根都沒想到，有一天我居然也有了「助教」這樣的一個頭銜，而且還是在我一直都認為是營養學分的通識課，一切都要從兩年前的寒假開始說起。

當初會想要當助教的動機很簡單，就是想賺錢，兩年前的學期末，由於負責執行的計畫結束不再延續，生活頓時從豐衣足食變成要節儉度日，剛好，在球友當中有人在通識中心當教學助理，便從他那裡知道每個學期初在通識中心的網頁都會放上徵求助教的課程以及應徵方法。當看到需要徵求助教的課程表單時，當下我並沒有什麼想法，可能是那時我心態及在我的印象中，通識課就只是湊畢業學分的營養課程，隨便地選了兩個志願後就把履歷表寄回通識中心。

接到了通識中心的面試通知，面試當天，穿著參加博班甄試口試的白襯衫、西裝褲及黑皮鞋，懷著忐忑不安的心情，進到李河清老師的研究室，其實也蠻有趣的，因為從大學開始，都是待在理工學院，從來沒有接觸過社會科學學院的人，剛好李老師念的是政治，就趁著這個機會，請教老師政治系主要是在從事什麼樣的研究，整個面試過程就在這樣相談甚歡的情景下結束。

面試過後，原本是抱持著隨緣的心態，不管有沒有錄取，至少很初步地瞭解了一些社會科學學院的情形，多少也算是有一點收穫，沒想到晚上就接到了老師的錄取電話，就這樣，我便加入了助教的行列，擔任人與環境的課程助教、以及後來在上學期環境、能源與公共政策課程的教學助教。

二、心態、價值、與互動

擔任助教，可以看成是一份工作，如何做好一份工作，最重要的是取決於喜不喜歡這份工作。我，很喜歡這份工作！

助教，表面上就好像是一種服務業，服務老師以及學生，主要的工作，不外乎就是課前準備、隨堂上課、以及帶討論。一個及格的助教，要能夠完成授課老師交代的事項，讓整堂課能夠順利進行，但一個好的助教，除了完成交代事項、課堂順利進行之外，還要能夠擴充老師的授課內容，激發學生的學習興趣、以及主動提供老師及學生需要的幫助。

對老師來說，助教是課堂的助手，在與老師互動方面，我覺得最重要的就是溝通。每個人都有各自的特質，隨著特質的不同，做事方式也會跟著不同，老師有老師的做事方式，助教有助教的做事方式，針對不同的事情，授課老師給予助教的自由度也就不同，有的時候老師會希望助教是個執行者，但有的時候會希望助教也是個規劃者，如何能夠達到互補的功能，主要就是要達到充分的溝通。另外，對學生來說，助教是與老師之間的橋樑，尤其是課餘的時間：也是課程的延伸，尤其是在討論課的時候。

我擔任助教的授課老師—李河清老師，是一位很樂於跟助教溝通，並給予助教很大自由度的老師，在擔任李老師的助教時，在每次上課前，不論是用電話或是面對面，只要時間允許，我們都會開一個小小的會議，討論上課的流程以及要跟學生宣達的事向，並把上次上課的過程作一個檢討。因為李老師的開明，使我也能夠參與一部份的課程規劃，在討論的過程中，李老師也會以她的授課經驗，針對我所提出的意見做適度的指正。

對於學生的部分，在李老師的課程中，不論是學生的課前準備或是期末分數，分組討論都佔了很大的比例，從課前的各組認養題目，準備預

TA心得分享

992 「科技與社會導論」課程教學助理/葉文豪

讀資料、課程進行中的問題討論，到準備期末的上台主題報告，都需要各組內部的分工整合，因為在跟李老師課前開會的時候，都會提到每堂課的內容，所以當修課學生有問題的時候，尤其是在課餘的時間，我也都能夠給予適當的幫助。

其實，以上的工作都不是我喜歡助教這份工作的原因，真正的原因，是因為這門課激起了我對於環境與環境政策的好奇心。或許是因為從研究所以來，研究的課題都是要整天坐在電腦前，看著一篇又一篇的論文，寫著一行又一行程式，跑著一次又一次的模擬，對於跟老師開會以及老師課堂上所提到的事物，從來都沒有想過也沒接觸過，再加上這些事物不管是從巨觀的全球性或是微觀的地域性的角度，都與我們的生活息息相關，就這樣，激起了我對於上課內容的好奇心，有好奇心才會產生熱情，有了熱情才能夠創造價值。所以對我來說，當助教的真正價值，並不是建立在與老師或學生的互動上，也不是建立在實質的報酬上，而是在提供了我一個新的管道，讓我能夠從環境與環境政策上，更認識我們的世界。

三、環境守護

從工業革命以來，科技的發展開始突飛猛進，在工業發展國內，人們的生活也越來越日新月異，所需要的能源、物資也越來越多，隨著科技的越來越進步，人們的生活水準越來越高也越來越便利，但是伴隨而來的，可能卻是土地的過度開發、能源的過度使用，而造成了污染、物種消失、糧食短缺、分配不均等等的環境與社會問題。

在李老師的課程中，有關環境的議題一直是課的重點，尤其是有爭議性的題目更是喜歡在課堂上討論，而其中，影響範圍最大的議題就是有關暖化的議題，暖化到底是真的煞有其事、還是人為刻意炒出來的議題、又或是因為排放溫室氣體所造成的污染結果，在課堂當中，就針對這個議題，至少作了兩三堂課的討論，然後再從這個議題，提供有關國際間有關環保相關政策的資訊，並灌輸修課同學有關碳足跡以及碳里程數的概念，並要求修課學生實際地計算自己日常生活中的碳排放量，藉由這種方式，讓修課學生能夠瞭解到，自己的日常生活都跟環境有著密不可分的關係。

除了國際間的議題之外，對於國內的環境相關議題，也常常是討論的重點，如最近準備再次開庭的美國無線電公司以及安順台礦廠的污染案、國光石化設廠案、中科四期建設案等等，以及各相關議題與環評法規之間的關係，並邀請站在第一線抗爭、或是承接相關環評計畫的主持人到課堂上演講，介紹相關的歷史淵源以及最新的發展狀況。以我自己的例子，可能自己唸的是理

工科，在中央又沒有有關人文與社會科學的科系，所以在大學求學過程中，所接收到的訊息，大部分都是科技與開發案帶給人們進步、提供很多的就業機會，但是這些有關科技的開發案對於附近居民、環境、以及政策議題，所以這些相關的資訊，無疑是讓我從另一個角度去思考與檢視。

另外，讓我最感興趣的，就是這些發生在台灣的環境議題，因為它並不像全球性的環境政策這麼的遙不可及，也不像國外發生的例子這麼遙遠，它是我們有機會去接觸、去探討的。在上課的時候，可以看到許多的紀錄片、照片、以及相關的新聞報導，但是這些都比不上實際地到發生的地點去看一看，在實際探訪了幾個上課所提到的相關地點，我深深的體會到，唯有實地去瞭解，才能夠設身處地的感同身受，也才能夠瞭解到在課堂上所強調的重要性。

四、展望未來

當初在大學求學期間，通識課對我來說，本來就是營養學分，而且那個時候也還沒有所謂核心通識跟一般通識，更不用說有隨班上課的助教了，所以雖然得知被錄取的消息很高興，但是隨之而來的卻是一連串的疑問及迷茫。直到現在，當了兩個學期的助教，第三個學期也正在進行中，我越來越喜歡這些上課內容。從第一個學期的「人與環境」介紹環境議題，第二個學期的「環境、能源與公共政策」從政策面來介紹環境爭議，到現在第三個學期「科技與社會導論」從各個介紹科技對於社會造成的影響，每個學期的都從不同的角度讓我更認識我們所生活的世界。

當助教的過程中，激發了我對於環境與環境議題的好奇心，我相信也會激起某些同學的好奇心，Arnold Edinborough曾經說過：「好奇心是教育的價值。如果你認為好奇心可殺死一隻貓，則我相信這隻貓死得很有意義與尊嚴。」或許，這就是通識教育的意義吧，我再也不會認為通識課就是營養學分了，也期望我當助教這期間，能幫助修課同學對於我們所居住的環境有更深的認識。

五、後記

很感謝通識中心讓我有這個機會分享我當助教的心得，希望我的心得分享，能夠破除某些大學生通識課等於營養學分的想法，也希望能夠提供想當助教或是正在當助教的讀者一些參考，更希望能夠激起環境守護的熱情。

最後，感謝當初的球友提供我有關助教的訊息，更感謝李河清老師錄取我擔任她的助教，讓我有機會開拓我的眼界，擴展我的視野。

李河清老師的勉勵

一而再，再而三地，文豪做了我的班上助教。

一開始合作的是「人與環境」選修課，後來又進入跨領域「環境、能源與公共政策」和「科技與社會導論」核心課程。

無論選修或核心，我的課都注重「參與」和「實踐」，以學生為「學習主體」。課前預讀資料，上課熱情參與，課後融滲實踐。要擔任這樣「互動式」課程的助教不容易。我很高興的說，我的助教們都耐操抗壓。更重要的是，他們都有教學的熱忱。

文豪是典型的理工科，有物理、太遙、

光電的背景。是我合作過的助教中最「鐵血」的，一站出來說話，就很嚴肅，不可逆轉的態勢。每次開助教會議的時候，他也會懇切說明自己的想法並據理力爭。文豪的「鐵血」也反應在課程進行的「公平」與「紀律」上。為求得絕對的公平，一百多人上課的班級，十組座位，每週更換。

通識教育中心季刊編輯轉來文豪的稿件。原來，支持文豪持續擔任助教的是好奇心求知的一顆心。我希望，以好奇求知為底蘊，透過守護環境的體悟，文豪也能展現出他溫暖向陽的另一面。