

《科普研究》第七卷第六期，2012 年 12 月

社區大學的科學課程——以文山社區大學為例

張之傑

(文山社區大學，臺北市，11684)

摘要 社區大學是臺灣特有的一種成人教育設施。1997 年由台大數學系教授、社會運動家黃武雄倡議，翌年獲臺北市政府支持，於文山區設立全台第一所社區大學——文山社區大學。其後臺北市其他區及各縣市相繼成立，現全台共有 83 所。社區大學的課程分為學術、生活與藝能及社團等 3 大類，其中學術課程大多分為人文、社會、自然科學等 3 類。社區大學的自然科學課程，可視為科普的一環。本文以文山社區大學的自然科學課程為例，簡介其課程、師資及學員，異日或許可供大陸成人教育界及科普界參考。

關鍵詞 社區大學 科學課程 黃武雄 社會運動 終身學習 成人教育 科普

從第一屆兩岸科普論壇起，筆者屆屆參加，轉眼已至第五屆。前四屆都隨俗寫上「世新大學通識教育中心」字樣，其實世新根本不知道我參加論壇的事，我也無需向校方報備，所以前四屆所代表的其實是我自己。

筆者是臺北市文山社區大學的自然科學課程召集人（純義務職），今年三月下旬，校長鄭秀娟女士得知我將出席本屆論壇，希望能代表該校，向大陸科普界介紹社區大學（以下簡稱社大），於是初次真正以單位代表的身份出席。

臺灣的社大運動始自 1997 年，1998 年第一所社大（即文山社大）成立，14 年後的今天，全台已有 83 所。鄭校長認為，這種源自臺灣的獨特經驗，可提供大陸參考。現今大陸或許不具備發展社大的條件，但唯識佛學有「異熟」的說法，只要播下種子，異日就有可能在神州大地開花結果。

然而，科普論壇不能離開科普。如果文章只是介紹社大，豈不文不對題？幾經思考，想出一個折衷的辦法：另請鄭校長寫一篇〈社區大學答客問〉，這樣既不悖離科普論壇，又可通盤介紹社大。社大是成人終身教育的一環，社大的自然科學課程是科普的一環。筆者從事科普有年，直到代表文山社大出席本屆論壇，才悟出擔任社大科學課程召集人，也是一種科普工作。

一、前言

本文因出席第五屆海峽兩岸科普論壇（福建寧德/2012 年 5 月 11 日—14 日）而作。

作者簡介：張之傑，資深編輯人，作家，世新大學兼任副教授；業餘研究科學史，為中華科技史學會發起人、中央研究院科學史委員會委員、中國（大陸）科學史學會理事，另研究科普、美術史、民間宗教、民間文學等。Email：zjzhang@seed.net.tw。

臺灣地區自全面民主化以後，民間力量勃興，社會運動（以下簡稱社運）風起雲湧，社區大學（以下簡稱社大）就是社運的產物。

1994年4月10日，教育改革團體和民間學者發動四一〇教育改革大遊行，訴求廣設高中、大學。四一〇並未論及社大，但社大運動的主導者，幾乎都和四一〇有關。1997年底，四一〇要角、台大數學系教授黃武雄發表《深化民主與發展新文化》一文，提出興辦社大的主張。

黃武雄於文中提出：「全面設立社區大學是目前縣市政府層級以極少人力物力便能積極推展的工作，目的不只為了要提供人民終身學習的機會，更進一步藉由討論知識、經營社團及技藝交流，活化臺灣社會。校址可設在社區國中小以節省校地經費，於晚間及假日開放給十八歲以上社區居民上課及辦活動，資格不限。課程分三類：學術討論、社團活動及技藝交流，各占三分之一的學分數。」這幾點主張，成為日後社大的張本。

黃武雄教授的倡議，得到臺北市市長陳水扁的支持。翌年5月4日，人本教育基金會舉辦「社區大學五四起跑」公開說明會，成立社區大學籌備委員會，黃武雄發表《我們要辦什麼樣的社區大學？——地方政府設置社區大學計畫通案》，為社大預繪藍圖。同年9月28日，陳水扁以實驗辦學研究計畫名目，動用第二預備金約1000萬元（約213萬人民幣），在臺北市文山區¹設立文山社區大學。

黃武雄所倡議的社大，以“促成知識解放、建立公民社會”為宗旨，所以社大不同於美國的 community college。美國的 community college 由地方政府設立，是正式的學校，入學有資格限制，修業期兩年，畢業生獲頒副學士學位，可插班大學；社大由民間團體辦理，不屬於制式教育，沒有自己的校舍，入學無資格限制，不能取得學位，也不能插班大學。

文山社大甫成立時，以華梵大學教授蔡傳暉為主任（現稱校長），設址木柵國中，利用木柵國中的校舍於夜間或假日上課（現設景美國中）。試辦一年，文山社大的經驗成為臺北市其他區（全市共12區）及其它縣市辦理社大的借鑑。

目前社大以2002年5月31日通過立法的《終身學習法》為最高法源依據，該法第九條（社區大學之設置）：“直轄市、縣（市）主管機關為推展終身學習，提供國民生活知能及人文素養，培育現代社會公民，得依規定設置社區大學或委託辦理之；其設置、組織、師資、課程、招生及其它相關事項，由各級政府自定之。”2002年各地早已紛紛設立社大，各地辦理方式不盡相同，“由各級政府自定之”只是追認事實。

根據“社團法人全國社區大學促進會”（簡稱全促會）的最新統計，目前全台有83所社大（其中臺北市12所），另有13所分校，以及若干由原住民委員會補助辦理的部落社區大學。社大學員總數缺少統計，粗估當在15萬人以上。如

¹ 文山區位於臺北市南方，面積31.5090平方公里，全區有99424戶、267325人（2012年3月）。居民中公教人員較多，素有「文教區」之稱。區內有23所國小、8所國中、10所高中、4所高職、1所特殊教育學校、3所大學（政治大學、世新大學及中國科技大學）、1所專科（臺灣員警專科學校）及兩所大學分校（臺灣師範大學公館校區、臺灣戲曲學院木柵校區）。考試院亦設於該區。

果加上歷年校友（文山社大就約有 4 萬人），數量更大，對於成人的終身學習，其貢獻難以估量。

黃武雄教授在其兩篇有關社大的文獻中，都提出社大課程的具體方向，目前各校大致參照其說，亦即分成學術、生活與藝能和社團課程等 3 類。社團課程由學員主導，是黃武雄的獨特構想。文山社大將學術課程細分為人文、社會、自然科學、環境與社區等 4 類，說明該校特別重視學術課程。本文針對文山社大的自然科學課程（以下簡稱科學課程），簡介其內容及執行情形，聊供海峽對岸成人教育界及科普界參考。

二、文山社大的科學課程

在討論社大的科學課程之前，先綜觀其學術課程。社大的學術課程各校略有差異，但大體不脫人文、社會、自然科學等 3 類。

人文，即人文學科，包括文、史、哲、宗教、藝術等，藝術不包含美術、音樂、舞蹈等操作部份。

社會，即社會科學，包括政、經、法、商、傳播等，以及跨自然科學的人類學、心理學等。

自然科學，包括數、理、化、天、地、生和跨社會科學的人類學和心理學，以及工程、農業、醫學等應用科學。

前已言及，文山社大的學術課程分為人文、社會、科學、環境與社區（環社）等 4 類，環社由環境科學及社區研究構成，其中環境科學屬於科學，社區研究可能取向人文、社會或自然科學，也可能三者兼備。文山社大正在積極推動的「文山學」，就是動員人文、社會、科學、環境與社區、生活藝能、社團課程等師生，並延攬校外專家學者，對臺北市文山區所做的綜合研究。

本文只介紹文山社大的科學課程。環社課程、生活藝能課程和社團課程中，也有些與自然科學有關，為免蕪蔓，皆略而不談。文山社大近三學期開設的科學課程（如表 1—表 3 所示）。

表 1 2011 年第 1 學期科學課程

課程名稱	授課教師	學分	課程時間	人數
淺談物理學 3——讓生活更充實	劉宗平	2	週六上午	6
天文觀測——生活中的星空之美	洪景川	3	週一晚上	26
臺灣自然志——探索我們的土地和生態	王嘉祥	2	週一晚上	6
實用寶石賞析 3——寶石學理論與實務應用	林書弘	3	週四晚上	23
食物與廚藝的科學 2	陳聖明	3	週三晚上	9
體重控制與健康	黃瑞美	3	週四上午	9

認識中醫——養生保健的學問	中醫專科 醫學會	3	週二晚上	24
---------------	-------------	---	------	----

表 2 2011 年第 2 學期科學課程

課程名稱	授課教師	學分	課程時間	人數
淺談物理學 4——讓生活更充實	劉宗平	2	週六上午	6
天文觀測——星空之美	洪景川	3	週一晚上	23
臺灣自然行腳——探索蟹類生態	王嘉祥	2	週一晚上	6
實用寶石賞析	林書弘	3	週四晚上	27
食物與廚藝的科學 3——揭開廚房魔法的奧秘	陳聖明	3	週一晚上	8
認識中醫——養生保健的學問	中醫專科 醫學會	3	週二晚上	19

表 3 2012 年第 1 學期科學課程

課程名稱	授課教師	學分	上課時間	人數
淺談物理學 5——讓生活更充實	劉宗平	2	週六上午	7
天文觀測——星空之美	洪景川	3	週四晚上	19
鑑定寶石不求人——實用寶石賞析	林書弘	3	週四晚上	29
石尚玩家——臺灣地質旅行	蕭謙麗	3	週五晚上	7
跟著中醫師學養生	中醫專科 醫學會	3	週二晚上	14
酸痛不要來——銀髮物理治療	黃博靖等	3	週六下午	7
心理放映室：探索奧妙的身心世界	林忠蔚	3	週四晚上	7
與鳥共舞——探索鳥類奧秘	林金雄	3	週六上午	10

探索生態之美	林有義 林柏昌	3	週二晚上	20
居家水電維修 DIY	陳幸墩	3	週三晚上	11

一般社區大學的教師鐘點費，由學員的學分費支付，如選課人數不足 17 人，就可能入不敷出²，所以通常以 17 人為限。但學術課程通常可以通融³，文山社大特別重視學術課程，甚至選課人數只有 6 人就可能開課。從上表可以看出，選課人數大多不到 17 人，換句話說，文山社大的科學課程純然是政策導向。文山社大屢屢被教育當局評鑑為「特優」，令名絕非幸至。

從上表也可看出，課程名稱得做點包裝，藉以吸引學員，舉例來說：「天文觀測——生活中的星空之美」，「天文觀測」是真正的課程名，副標題「生活中的星空之美」是吸引人的妝點。又如：「臺灣自然行腳——探索蟹類生態」，「探索蟹類生態」是真正的課程名稱，「臺灣自然行腳」是吸引人的妝點。

從上表可知：近三學期的開課門數，分別為 7 門、6 門、10 門。2012 年第一學期遽升為 10 門，是因為從本學期起，有些課程可同時在不同類別的課程名單中出現。「與鳥共舞——探索鳥類奧秘」及「探索生態之美」，原為環境與社區類所開設的課程；「居家水電維修 DIY」原為生活與藝能類所開設的課程。跨課程類別列表，可增加選課機率，也可拉抬彼此聲勢。饒是文山社大的科學課程一向冠絕群倫，但每學期通常開課六、七門，選課總人數不過百人次上下，科學課程經營之不易可見一斑。

其實，社大的學術課程莫不經營不易，以文山社大 2012 年第 1 學期來說，選課者共 3034 人次，其中學術類 15.30%（科學類占 3.4%，即 103 人次），社區社團類 10.40%，藝能類 74.30%。資料顯示藝能類最受青睞。社大要想脫卸才藝班式的辦學方式，就得增加學術類課程、減少藝能類課程，可是藝能類課程是維繫社大的主力，這是不易克服的兩難。

然而，縱使文山社大 2012 年第 1 學期科學類選課人次只占 3.4%，對於社區內喜好科學的學員來說，社大卻是他們最重要的進修或求知管道。以臺北市來說，全市有 12 所社大，每所每學期科學課程選課者以 50 人次計，全市就有 600 人次（一年 1200 人次）。社大的科普作用值得兩岸科普界深入研究。

筆者於文山社大成立後不久，成為第一任自然科學課程召集人，期間曾開過兩門課：「中國科技史」和「科學與美術的交會」。2001 年春因開課不成（召集人開不成課何其沒面子），又不能適應廣設社大後的劇變，乃辭去召集人職務。2005 年，唐光華先生擔任校長期間，曾在文山社大開過「生物的演化」。2008 年，經現任校長鄭秀娟女士力邀，再次成為召集人。

² 社大的鐘點費每堂課 1000 元，每次連續上 3 堂課，即 3000 元。學員之學分費，每學分 1000 元，多數課程為 3 學分，即一學期 3000 元。3 學分課程為 18 周（實際上課通常不到 18 周），故 17 人選修，始勉可平衡。

³ 學術課程的多寡良窳，是各地教育當局評鑑社大的重要依據，是以學術課程的開課人數通常放寬，以生活藝能等課程的收入挹注虧損。

以當前的環境，加上自己不知通權達變的個性，難以有什麼積極作為，只能發揮點消極作用。舉例來說，當今各社大熱衷中醫養生方面的課程，並將之歸入科學課程，文山社大只聘請具中醫師資格者開設此類課程，杜絕了江湖術士。文山社大也峻拒偽科學進門，不開設打著科學旗號的命理、術數、星象等課程。總之，文山社大的科學課程，絕無魚目混珠之情事。

四、文山社大科學課程的師資

社大的教師，不論擁有什麼頭銜，一律稱為「講師」。社大設立的初衷之一，就是打破學術壟斷，為民間學者開闢講學平臺。因此社大的教師沒有學、經歷資格限制，只要有真才實學，就可以成為社大的講師。不具備高學歷或大學教職，卻成為社大明星教師者大有人在。⁴

筆者是文山社大科學課程召集人，負有規劃課程、延攬教師的任務。目前各大學及獨立學院博士班充斥，留學歸國一時找不到正式工作者也大有人在，到社大開課不失為權宜之計，因此社大絕對不會缺乏師資。再說，筆者長期參與《科學月刊》，和科普界熟稔，延請具科普經驗、口才佳的大學教授前來臂助亦非難事。然而，在社大開過課的教師都知道，社大開課怎一個「難」字了得！

第一，有意到社大開課者愈來愈多，因而課程愈來愈豐富、愈多元，學員的選擇增多，意味著更加不容易達到 17 人門檻；有時學術課程可以通融，但這是特例，不是通例。以文山社大 2012 學年第 1 學期（本學期）為例，開設課程 179 門，只開成 139 門。文山社大設有 6 個學程，即人文學、社會科學、自然科學、環境與社區、美術和父母學，但學程並不同於大專院校的學系。某些學員選課雖側重某一學程，但其人數絕對不敷該學程所開設的所有課程。筆者常對有意到文山社大開課者說：「在大專院校開必修課最容易，開選修課次容易，開通識課稍難，最難的是社大！」

第二，社大沒有年級之分，也沒有系別（學程和學系的意義不同），因此在社大開課，不能像一般大專院校那樣，同一課程可以年年重複。任何已開過的課程，如果再開，已選過的學員通常不會再選，未選過的學員不易湊足人數。一般而言，生活藝能方面的課程，同一課程容易長久維持，學術課程則不然，這是若干有心長期耕耘社大的教師年年更換課程的原因。⁵當然，也有少數學術課程的教師，以其個人魅力及獨特的教材教法，吸引住一批學員，即使不大更換課程名

⁴ 不具備各級大學教師資格，但廣受學員歡迎的社大教師不勝枚舉。例如高中畢業的唐曙老師，現為勞動黨副主席，在文山社大開設一系列課程，引領學員認識有異於西方視角的第三世界，是文山社大最受學員敬重的老師之一；又如陸軍官校畢業的鍾育恆老師，業餘研究音樂，所開設音樂欣賞課程，選課學員每每向隅。

⁵ 例如陳聖明老師，台大農化博士，原任臺北醫學大學附設醫院研究員，自 1999 年起將工作重心放在社區大學，共在 8 所社大開過課，所開的課程有：健康飲食、健康日用品化學、化妝品解析與實作（4 學期）、食物與廚藝的科學、退休趴趴走、有機養生與健康食品、醫學與生活、認識人體與疾病、生命期保健、病徵與療法、醫學資訊、癌症的認識與預防（2 學期）、認識藥材與藥膳實作等十餘門。

稱或內容，學員也會繼續追隨。⁶

第三，文山社大剛成立時，全台只有一所社大，學員來自臺北市各區及鄰近縣市，甚至有遠自中南部及花蓮來的學員，即使是需要相當學習背景的課程，如微積分、物理學、細胞的語言（分子生物學）等也能開成。當時文山社大科學課程的師資大多是大學教授，有幾位且是名教授。由於社大學員求學態度較大學生甚至研究生還要認真，當時由筆者請來的幾位教授都說，在社大開課才能真正感受到教學的樂趣。

然而，自從臺北市各區次第設立社大，其他縣市也陸續設立社大，各社大的學員變得以本社區者為主。由於學員來源減縮，學術課程較甫成立時難開許多，大學教授在社大開課者也愈來愈少，上表的「授課教師」欄可資證明。

從以上分析可知，在社大開課必須達到人數門檻，是第一道難關。一旦開成，要想繼續，又是一道難關。特別是第二道難關，少有大學教授有熱心、有意願專門為社大規劃課程，且鏗而不捨。因此，經過十幾年的實踐，社大已培養出一批學有專長、能適應社大、教學能力極強的年輕教師。正如文山社大教學研究會執行長張瓊齡女士在某次校內會議上所說：「大師退位，微型典範登場。」大師指名教授，微型典範指叫好又叫座的社大教師。如今社會上已有一批職業化或半職業化的社大教師，他們游走於各社大間，教學能力遠非一般大學教授所能及。

縱然社大已培養出若干能夠適應社大的年輕教師，不過社大師資日益和大專院校師資脫鉤，絕對有礙社大發展。如何泯除或減少社大和大專院校間的鴻溝，值得社大經營者省思。

四、文山社大科學課程的學員

社大沒有資格限制，只要年滿 18 歲，一經選課就可成為學員。現今女性參與成人教育遠較男性熱絡，各社大莫不以女性學員為主。文山社大 2011 年（兩個學期）有 5231 名學員，其中男性 28%，女性 72%。

社大所開設的課程以生活與藝能類為大宗（2012 年第 1 學期占 74.3%），這類課程通常以女性為主，因而拉大了女性的比例。如果統計各類別課程的學員性別，結果可能並不一致。從鄭校長處取得本學期科學課程選課學員的性別比例：男性 39%、女性 61%，男女比例不似全校學員般懸殊。

至於學員的年齡，筆者 1999—2000 年曾在文山社大開課，當時的學員大多很年輕，最近有 3 位當時教過的學員來訪，如今不過 40 歲出頭。據鄭秀娟校長告知，文山社大甫成立時，以 30~40 歲者為大宗，占 32%；如今則以 50~60 歲者為大宗，占 31%（如表 4 所示）。究其原因，除了人口老化，可能還和社會變遷有關⁷，值得學者探究。

⁶ 例如任職臺北市天文科學教育館的洪景川老師，從 2001 年起在文山社大開設「天文觀測」課程，前九年每學期舊生都超過九成，近四學期仍有七分左右。長期追隨洪老師的學員，2001 年至今者 1 位，2002 年至今者 3 位。又如開設「實用寶石賞析」的林書弘老師，2008 年起到文山社大任教，每學期舊生皆超過一半，從 2008 年追隨至今者有 2 位。

⁷ 筆者認為至少和下列因素有關：（1）大學普及化，沒讀過大學的年輕人愈來愈少；（2）經濟停

表 4 文山社大 2011 年第 2 學期學員年齡結構

年齡別	百分比 (%)
18~29 歲	7
30~39 歲	16
40~49 歲	24
50~59 歲	31
60~69 歲	18
70 歲以上	4

從表 4 可知，50 歲以上的學員達 53%！筆者臆測，動態的生活藝能類課程，50 歲以上學員可能低於 53%，靜態的學術課程類可能高於 53%。根據鄭校長所做的統計資料，果不出所料，2012 年第 1 學期選修科學課程的學員 50 歲以上者達 68%（如表 5 所示）。

表 5 文山社大 2012 年第 1 學期科學課程學員年齡結構

年齡別	百分比 (%)
18~29 歲	3
30~39 歲	10
40~49 歲	19
50~59 歲	43
60~69 歲	22
70 歲以上	3

社大的老齡化，將隨著人口老化愈來愈嚴重。就科學課程而言，年長學員的學習動機、需求和成效，與青壯輩可能有所不同。文山社大的科學課程教師，多已有此體認。

從表 4、表 5 可以看出，社大學員仍以不到 60 歲者為主，換句話說，以在職者居多數，所以社大不是松年（老人）大學。松年大學由社會局管理，社大由教育局管理；松年大學大多白天上課，課程以養生和休閒為主，通常只開一二十門，社大大多夜間上課，課程動輒開設一兩百門；松年大學收費極少，教師鐘點費主要由地方政府補助，社大收取學分費，鐘點費由校方自理。

社大設立初衷之一，是給無緣讀大學者一個修習大學課程的機會。其實遠在文山社大初設立時，學員就以具有大學暨專科學歷者占多數，如今具大專學歷者更多（如表 6 所示）。

表 6 文山社大 2011 年第 2 學期學員學歷分佈

滯，青壯輩疲於奔命，無暇亦無力從事其他活動；(3) 網路興起，青壯輩沉迷上網者愈來愈多。

學歷	百分比 (%)
國小 (小學)	1
國中 (初中)	2
高中暨高職	16
大學暨專科	56
碩士	11
博士	1
其他	13

從表 6 可知，文山社大的學員，具大學、專科及碩、博士學歷者至少占 68%。科學課程需要的學習背景較多，比例可能更高，根據鄭校長的統計資料，達 74%，證實了筆者的臆測（如表 7 所示）。

表 7 文山社大 2012 年第 1 學期科學課程學員學歷分佈

學歷	百分比 (%)
國小 (小學)	0
國中 (初中)	3
高中暨高職	17
大學暨專科	62
碩士	11
博士	1
其他	6

根據筆者的觀察，選修社大科學課程的學員，如系高中、高職程度，大多本來就對科學有興趣；如系大專或以上程度，大多出身科學科系，選修的目的或者為所學充電，或者為擴張所學面向。如系出身人文、社會科系的學員，大多是好之者或樂之者，學習動機和對課程的投入，往往較出身科學科系者更強、更深。⁸

前年臺北市教育局委請某教育大學的幾位教授前來評鑑文山社大，一位女教授說，她每學期都到社大選一門課，問其選課內容，回答：「絕對不選教育學方面的課。」意思是說，想學點本行以外的東西。據筆者觀察，具碩、博士學位的學員，大多如同這位女教授，喜歡跨越本行選課。不過出身人文、社會科系者，較少選修科學課程；出身科學科系的碩、博士，選課面向較廣，馳騁於各學程間，享受求知的樂趣。

1959 年，英國物理學家暨小說家 C. P. Snow（史諾）在劍橋大學演講，提出

⁸ 文山社大成立後的前幾年，有一批出身人文、社會科系的學員，積極投入自然科學課程。1999 年，林雪玉發起成立“自然科學研習社”，擔任首任社長，任內舉辦 18 場講座。當時自然科學研習社的核心社員有林雪玉、邱顯舜、詹志明、劉勉、劉培玲等，皆非出身科學科系。

有名的「兩種文化」命題。史諾將知識份子分為兩類：科學知識份子和人文知識份子（史諾所說的「人文」是廣義的，包括社會科學），兩類知識份子之間隔閡極深，有如「兩種文化」。史諾指出：政治、社會決策權大多掌握在人文知識份子手中，但他們對科學一竅不通，當此科技時代，這是十分危險的事。

黃武雄倡議設立社大的初衷之一，是為了「文明與自然的衝突」⁹，其實隱含消弭兩種文化的意涵。各大學廣設通識課程，大致也立意於此。其實不少科學家對人文甚至社會科學稍知一二，人文、社會科學學者對科學卻往往望而卻步。如何有計劃地規劃課程，吸引社區內的政治界、財經界菁英，使之較深較廣地認識科學，可列為社大的重要任務。

五、結語

臺灣的第一所社大——文山社大，於西元 1998 年 9 月成立，試辦一年後，臺北市各區及其它縣市相繼跟進。目前全台已有 83 所，成為活躍而影響力廣泛的一種成人教育設施。

文山社大剛成立時，全台只有一所社大，臺北市各區、甚至外縣市，有意進修求知的人士紛紛前來上課。從 1998 年到 2000 年，可說是文山社大的黃金時代，當時名教授雲集，某些學術課程接近甚至超越一般大學水準。

然而，西元 2000 年以降，各地社大如雨後春筍般設立，文山社大不 1 再是唯一的選擇。對學術課程——特別是自然科學——有興趣的社會人士本來就不多，在各個社大的瓜分下，各校的學術課程都不容易開成。於是藝能課程一枝獨秀，社大的才藝班化，成為難以克服的難題。

教育部及地方教育主管機關為免社大才藝班化，無不強調學術課程，並以學術課程作為重要評鑑標準。為了因應評鑑，大部份的社大只好虛應故事，或將某些課程混充學術課程。據筆者所知，能夠堅持並認真開設學術課程的社大並不多，文山社大是最具代表性的一所。

絕大多數的社大採取公辦民營方式，由民間組織向地方政府申請，經過招標程式取得經辦權。地方政府提供國中或高中校舍於晚間或假日供社大上課，經費方面只補助人事費和行政費¹⁰，占開支最大宗的鐘點費由學分費支付。一門課如果選課人數不到 17 人，就會入不敷出。學術課程不易達到 17 人門檻，又不能完全不開，其中科學課程最難開成，在這方面文山社大更是所有社大的標杆。

然而，今日文山社大的科學課程，已和成立初期不同。初成立時，教師以青壯年大學教授為主，課程內容基本上不脫大學基礎課程。如今文山社大的科學課

⁹ 黃武雄《倡議社區大學的初衷》，見文山社大網站，為該校師生所必讀。此文作於 2008 年元月，根據 2006 年 12 月 14 日在宜蘭社大演講的講稿改寫而成。

¹⁰ 社大所獲得的補助款項，因地、因校而異。文山社大每年獲臺北市教育局補助 200 萬元、教育部補助 270 萬元，合計 470 萬元。扣除付給景美國中因社大所增加的水電費及加班費每年 100 萬元，還剩 370 萬元。文山社大只有 8 位專職、2 位兼職人員，以 370 萬元支付 10 位專、兼人員的薪資，及各種校務開支（包括添購設備等），並不夠用，差額由校方自籌，其中以學分費為主要來源。以文山社大 2012 年第 1 學期為例，開課 139 門，選課學員 3034 人次，平均每門 21 人。每門課有 17 人選修就勉可平衡，故該學期所收學分費仍稍有盈餘。

程，不論師資抑或內容，和制式大學已少有牽扯。在師資方面，本學期開設 10 門課，只有一門由在職教授擔綱。在內容方面，一些叫好叫座、又不脫離學術的課程，都是專為社大規劃、設計的。

舉例來說，林書弘老師的「實用寶石賞析」，內容是不折不扣的寶石學，強調實用（也確實實用），就會吸引若干玩得起寶石的學員青睞。又如陳聖明的「化妝品解析與實作」，其內核是化工，包裝上「實作」，容易引起婦女們的興趣。本學期文山社大科學課程學員 50 歲以上的占 68%，林老師或陳老師的課程如果到一般大學開，對象一旦變成 20 歲上下的年輕人，可能就不會那麼受歡迎。

再從學員的角度觀察，學員到社大上課，所選課程不論是學術類、藝能類或社團類，無不出於自動自發。根據 Abraham Maslow（馬斯洛）的人本主義學習理論，人因需求而學習，需求分為 5 個層次，依次是生理需求、安全需求、社交（社會）需求、尊重（愛與歸屬）需求、自我實現需求。前兩項是生存的基本需求，社大學員以中老年人為主，參與社大可滿足其社交（社會）需求、尊重（愛與歸屬）需求，甚至自我實現的需求。

文山社大雖訂定《臺北市文山社區大學學員畢業辦法》¹¹，但至今結業者僅 18 人，畢業者僅一人——即發現十五份遺址的鄭景隆先生。¹²文山社大的畢業辦法極其嚴格，不亞於博士學位審查，或可解釋何以至今只有一位學員畢業；但結業者只有 18 人，意味著大多數學員對於結業與否並不在意。

文山社大科學課程學員的教育程度甚高，以本學期來說，具大專及大專以上學歷者高達 74%，其中 11% 具有碩士學位，1% 具博士學位。這可能是大多數學員無意追求結業的原因之一。其次，目前全台有公私立大學暨學院 159 所、專科 16 所，共 175 所。大學過於浮濫，人們不再看重學位，何況是不為教育當局承認的社大結業證書。

不過部份學員（特別是不具備大專學歷的學員）的確希望取得學位，為自己頒授一枚勳章。但社大經辦者態度兩極：有人認為應該爭取學位；有人認為，如爭取學位，就會受制於教育當局的條條框框，有違知識解放的自由辦學宗旨。

社大是個終身學習機構，不論結業或畢業，學員幾乎都會繼續選課，在社大的大家庭中尋求成長和歸屬。文山社大的結業資格，除了修滿 128 個學分（其中學術課程至少 64 個學分），還要寫篇 2000~5000 字的學習心得。部份結業學員的學習心得收錄在文山社大的網站上，從中可以看出他們的心路歷程。文山社大迄

¹¹ 《臺北市文山社區大學學員畢業辦法》2007 年公佈，共七條：第一條：「為鼓勵臺北市文山社區大學（以下簡稱本校）學員修習各類課程，提高通識素養，特制定本辦法。」第二條：「凡修滿本校 128 學分課程，其中學術課程超過 64 學分者，得獲頒結業證書。」第三條：「凡獲頒結業證書之學員，可向本校畢業審查委員會申請畢業初審，通過後即成為畢業候選人。畢業審查委員會組織要點另訂之。」第四條：「畢業候選人得自行推薦指導老師，經畢業審查委員會同意後聘任之，指導畢業作品之完成。」第五條：「畢業候選人須在兩年內完成畢業作品，經指導老師核可，提交畢業審查委員會通過後，即獲頒文山社大畢業證書，並舉行公開發表。」

¹² 文山社大唯一獲頒畢業證書的學員鄭景隆先生，本身為篆刻家，因選修周述蓉老師的古玉課程，接觸到考古學。2006 年秋，從友人處獲得一批石器，判斷為史前之物，經中研院史語所鑑定，證明為植物園文化十五份遺址所有。該遺址之石器曾於日據時期現蹤，但不知其確切位置。景隆以畢業論文《臺北市文山區十五份遺址與相關研究》，成為文山社大首位畢業學員。

今唯一的畢業學員鄭景隆先生就說：“我選擇的是以自己不懂或完全沒接觸的課為優先。”他於 2008 年畢業，此後每學期仍選 1~2 門課，本學期選的是「電影美學講堂」和「表演藝術欣賞」。

至於文山社大科學課程的成效，由於缺乏相關研究，也缺少計量的資料，只能從常識面著墨。文山社大已邁入第 14 年，以每學期選修學員 100 人次計¹³，13 年來（26 個學期）選課者就有 2600 人次。西諺云：存在就是價值。文山社大已開過多少門科學課程缺少統計，但選修過的學員至少有 2600 人次。不論就社教或科普的角度觀察，其貢獻豈容小覷！

令人不解的是：教育部和各縣市教育局既然知道學術課程的重要性，並以評鑑脅迫社大多開學術課程，但迄無治本良策。所謂上有政策，下有對策，以科學課程來說，那些來自教育大學的評鑑教授，哪能分清孰為真正的科學課程！愚意以為，何不將學術課程和藝能、社團課程分流，教育部或各縣市教育局只要撥出少許經費，用來補助學術課程的鐘點費，問題大致就能解決。為免浮濫，各縣市可設置評鑑委員會，讓各校提出申請，通過者始予補助。謹以芻蕘之見為本文作結，並望教育主管機關重視。（2012 年 4 月 29 日於新店蝸居）

志謝

文山社大只有全校學員的統計資料，缺少科學課程學員性別結構、年齡結構、學歷結構等資料，校長鄭秀娟女士撥冗親自統計，謹志謝忱。又，鄭校長為支援筆者撰寫本文，特地撰成《社區大學答客問》一文（未發表），是本文的主要參考文獻。

¹³ 這是保守的估算，文山社大成立初期，每學期大多在 200 人次以上。

Community College's Natural Science Courses : Wen shan Community College as an Example

Zhang Zhijie

(Wenshan Community College , Taipei City , Taipei 11684)

Abstract : In Taiwan, community college is a unique adult education design. It was proposed by Professor Huang Wu-hsiung, a social activist, in 1997. Next year, Huang's proposal got the support of Taipei City Government to set up the first community college in Wenshan District : Wenshan Community College. From then on, other district of Taipei as well as other cities and counties in Taiwan set up community colleges subsequently, and there are 83 community colleges in Taiwan now. Community college courses can be divided into three categories—academic courses, life and skill, community groups. And the academic courses can be divided into three categories: the humanities, social sciences and natural sciences. The natural science courses in Community College may be considered as a part of science popularization. Taking Wenshan Community College's natural science course as an example, we give a brief introduction of its curriculum, faculty and students. We hope our experience may afford mainland China's adult education and science popularization some reference.

Keywords : community college ; natural science courses ; Huang Wu-hsiung ; social movement ; lifelong learning ; adult education ; science popularization