

公務出國報告

出國類別：考察

國立台灣大學教務處教學發展中心
九十五年年度出國考察報告

出國人員姓名/單位/職稱：

蔣丙煌 教務處教務長

江宜樺 教務處教學發展中心主任

莊榮輝 教務處教學發展中心教師發展組組長

岳修平 教務處教學發展中心數位媒體組組長

符碧真 教務處教學發展中心規劃研究組組長

出國期間：九十五年四月十六日至四月二十三日

考察對象：哈佛大學、MIT、麻州大學 Amherst 分校、耶魯大學

報告日期：九十五年五月

公務出國報告提要

出國報告名稱：赴美國哈佛大學、MIT、麻州大學 Amherst 分校、耶魯大學

考察 Teaching Center 報告

頁數_26_含附件

出國計畫主辦機關：國立台灣大學

聯絡人：陳翠仙 3366-9583

出國人員姓名/單位/職稱/電話：

蔣丙煌 教務處教務長 3366-2416

江宜樺 教務處教學發展中心主任 3366-9581

莊榮輝 教務處教學發展中心教師發展組組長 3366-4448

岳修平 教務處教學發展中心數位媒體組組長 3366-4425

符碧真 教務處教學發展中心規劃研究組組長 3366-5703

出國類別：考察

出國期間：九十五年四月十六日至四月二十三日

出國地區：美國(哈佛大學、MIT、麻州大學 Amherst 分校、耶魯大學)

報告日期：九十五年五月

分類號/目：

關鍵詞：教學發展中心、Harvard、MIT、U Mass、Yale、出國考察

引言

江宜樺(教學發展中心主任、政治系教授)

本校於 2004 年申請邁向頂尖大學計畫補助時，即積極籌劃成立教學發展中心。去年（2005 年）八月李嗣涔校長上任，任命蔣丙煌教授為教務長。蔣教務長於今年四月任命本人為副教務長，負責教學發展中心之籌設工作。

為廣泛吸收國外教學中心之經驗，以作為本校教學發展中心未來推動業務之參考，本中心乃決定組成考察團，於四月十六日至二十三日赴美國東岸參訪若干大學。當時本中心尚未正式成立，但已預定由莊榮輝教授擔任教師發展組組長、岳修平副教授擔任數位媒體組組長、葉德蘭副教授擔任學習促進組組長、符碧真教授擔任規劃研究組組長。除葉德蘭組長因個人家庭原因無法同行外，其餘諸人連同教務長共五人，組成本校之考察團。

本次考察之所以集中於美國東岸之學校，主要是因為去年底國際研討會之機緣，已經與哈佛大學及麻州大學建立關係。同時為避免到處奔波，浪費時間於交通上，故寧可集中於某個區域，將來再專程考察其他區域之學校。方向確定後，本案經波士頓辦事處文教組組長張善楠博士之協助，順利與哈佛大學、麻州大學 Amherst 分校、耶魯大學等校之教學中心取得聯繫，排定參訪行程。惟到達波士頓之後，張博士臨時建議增加麻省理工學院一站，故此次行程共拜訪四所學校。

考察團出發前，團員先討論並擬定重要問題清單，寄交拜訪單位參考。其中哈佛大學連絡對象為 Dr. James Wilkinson，麻州大學連絡對象為 Dr. Mei-Yau Shil，耶魯大學連絡對象為 Dr. Bill Rando。他們根據我們的考察需要，又分別連絡了校內相關的教學單位，包括學習諮詢中心、寫作中心、語文中心、多媒體中心等等，使本次考察的對象十分豐富，行程也相當緊湊。

考察團依照既定時程出發，抵達美國後另外租用休旅車一部作為交通工具，輪流參訪上述四所學校，並於二十二日搭機返台。本次考察所蒐集

的資訊十分有用，無論對業務執行重點、辦公空間規劃、人力需求評估、教學設備購置等，都有具體的參考作用。關於考察單位及考察心得之詳細報告，請詳見下文。

報告(一)

報告人：莊榮輝(教學發展中心教師發展組組長、生化科技學系教授)

一、行程大要：

整個參訪行程，剛好湊足一週五天，由於事先已有詳盡規劃安排，也受到許多在美駐外單位與學人協助，沿途都相當順利。週日清晨由桃園出發，停留關西後飛行 11 小時到底特律，再轉機到波士頓，由於時差關係，美國還是週日下午，住宿在很有殖民風格的 Irving House。

週一整天都在哈佛大學，主要拜訪其教學中心 Derek Bok Center。由於在網路上有詳細內容，因此對其組織與任務已經相當清楚；但實際參觀後，發現有一些小細節，是無法從網頁上獲得的。次日一早，我獨自前往劍橋附近的一家生物技術公司 VICAM 拜訪，VICAM 剛與本校完成一項技術轉移案；雙方實際商討一些未來的合作，有更進一步瞭解，算是此行的額外收穫。下午簡短訪問 MIT，參觀他們非常特殊的物理學教室後，就驅車前往 U Mass，夜宿其校內旅舍。

週三參觀 U Mass 的教學相關設施 (主要是 Center for Teaching)，因為該校很大，學生人數眾多，因此情況與台大比較類似。而 U Mass 也非常花心思在各種教學制度的建立與執行，尤其學校高層極重視這一塊領域，且有相當好的口碑。校內有一個小單位專門負責輔導學生課業，他們聘請兼職的學生做家教，在圖書館或定點給學生講解基本學科，例如普通化學、物理、微積分等，令人印象深刻。

週四上午開車南下耶魯大學，下午就由 Graduate Teaching Center 的主任帶著到處看，一直到次日下午，發現耶魯的教學支援單位都零星散佈在校園各角落，也許因為學校較小，大致上還可以運作順暢。

中午有幾名學生一起吃飯討論，可由不同角度來看，也有難得的意見。晚上趕回劍橋，次日由波士頓搭機回台，回程路上實際耗 24 小時。

心得紀要：

以下總和一週的參訪，把心得及感想以條列式整理出來：

(1) 一定要在台大建立完善的教學助理制度：

在美國已實施幾十年的美式助教制度 (Teaching fellow, TF)，一直都沒能在台灣發展起來。這種助教主要由研究生兼任，在主授教師的正式課堂之外，帶領數十名修課學生，討論課程相關問題，通常稱為 section。在參訪過程中，發現助教制度的重要性，幾乎不亞於老師的授課。有以下幾個結論或實行的要點：

Section 是講堂、課本、溫習、習題、報告、考試的總匯集處：

耶魯大學的教學中心主任 Bill Rando，在學院中庭充滿陽光的草坪上向我們強調這一點。當老師上完課之後，就是自我學習的開始，學生必須仔細念過課本，溫習上課的重點，並且完成指定範圍內的作業或練習題，有些還得交報告。然而，在逐一完成這些功課之後，唯一能夠把這些努力集合，融成一體，則必須經 section 琢磨。一個很用功的學生可以獨立把所有事件一一完成，但若沒有經過 section 討論，他的學習可能有缺陷，也可能走錯路而不自知。Section 的討論，可以把不清楚的細節釐清，可藉由其他同學的不同觀點，開拓更廣的視野，更可由別人的批評中，發現自己的錯誤或弱點。同時，一場好的討論，可以提升所有參與者的整體水準，全面提升學習品質。

Section 對助教本身就是一種學習，也蘊育了未來的優良教師：

所參觀的每所大學，對助教的職前訓練與規範，都極度重視。助教不能腦袋空空就去帶領 section，他必須對上課的進度非常瞭解，最好也曾經修過該課程，並且有不錯的成績（助教通常都由任課教師自行招募）。在每次 section 之前，助教必須擬定帶領計畫，規劃將如何導入重要論點，如何引發互動討論，並且能夠解決預期的學術問題；課後則建立教學檔案，將來就是自己的教學 portfolio。這種經驗，對助教本身即是重要的學習歷程；若能在此建立正確而完整的教學品格，則將來完成學位之後，就是現成的優良教師，學校也不用大費周章去引導新進教師了。因此，今天若能把助教制度建立好、嚴格實施，數年後就有一大群優秀的年輕助理教授自動出現。

學科不同，助教們的帶領方式也有差別：

耶魯大學的一位大學部女生特別強調兩件事，第一就是理工科與文哲科的助教，在帶領方式與效果上，會有相當大的差異；在培訓助教之初，就必須就這兩個不同範疇，強調適用的帶領方式。例如，文史科注重對所討論問題的定義、討論與辯證，助教必須對討論主題有深厚理解，可以說出自己的一套道理；而理工科則有很多科技與知識，有些實驗課必須動手操作，助教必須能夠示範、引導學生。第二，她發現若一個課堂有許多助教，則不同助教對學生的評分有很大差異，教師一定要對整班同學的成績，做仔細評估與調整，以便公平反映每個同學的表現。此行只與少數幾位學生碰面，建議應該多收納學生的觀點，所獲得印象將會有很大的差異。

(2) 要建立各種協助學習的機制

因為 U Mass 學生人數很多，無法像哈佛及耶魯這類學院制的學校，學院幫學生找 tutor 解決課業問題；因此，他們有許多相當不錯的機制，以比較大眾化的方式，全面地在課業上幫助學生。首

先他們在圖書館內，設置廣大的討論區，學生可以進行討論；同時也有透明的討論小間，避免喧囂的熱烈討論影響環境。另外，利用一個不很大的空間，設立 Learning Resource Center 協助學生解題，招請各重要科目的研究生兼職當小老師，定時定點值班。參觀政大時，也發現有相同的做法。耶魯或哈佛都非常重視學生的寫作能力，他們認為無論在學校或未來的就職環境，寫作能力會全面性地影響學生的總體表現。耶魯的一位專職講師建議，不用一個字一個字去改文章，這樣老師非常耗時，而是整體性地給予學生重點建議，教他們寫作的基本邏輯，讓學生自己去思考寫作改進，才是根本。

(3) 教學中心應有歡樂的環境：

每個參訪學校的教學中心，幾乎異口同聲地指出，教學中心的行事必須很低調，以熱切服務教師與助教的態度，去推動每一件事，否則將會有很大的反彈。尤其，必須把最後評鑑教師或助教的工作，移交給另一單位去執行，否則很容易被認為是拿著蘿蔔與棍子的施壓者。大家在參訪後，也一致認為未來台大的教學中心，應該塑造出歡樂的環境，最好有溫馨的咖啡桌與點心，讓老師或助教願意隨時上門聊聊問題。另外，哈佛教學中心主任 James Wilkinson 也指出，他們服務的老師主要都屬文哲類，自然及理工科的老師們，可能因為研究壓力太大，或者看不上教學補助，一直都不能投入。他也說不要把教學中心看成 garage 來修車，因為車子是有了問題才進廠修理；要像辦 party 一樣地去辦各種教學活動，才能夠解除大家的防衛心，共同討論一些核心問題。耶魯的教學中心更是勤發『紙彈』，無論是海報、邀請卡、簡報、講義、小冊等，都經過相當精心的設計與製作，而且看來其主持人也樂於其中。

(4) 每一門課程都要建立 portfolio：

經由各學校的說明，我終於明白課程的 portfolio 是什麼，有點像是每門課程的 cv，詳盡記載一門課的主旨、內容、參考資料、重要的上課歷程，以及教學心得、效果及評鑑結果。本校課程的『開設計畫』有點像其前半部，但是沒有後半的教學成果、評鑑記錄，以及教師對該課程的檢討與改進策略。這種針對單一課程的 portfolio 稱為 course portfolio，而教師也可以個人為主軸，提出自己在教學上的 teaching portfolio，說明整體教學方針與策略，並且由最後的教學評鑑來自我檢討。當然，teaching portfolio 可以附上該教師所有主持課程的 course portfolio，成為一個完整的教學歷程檔案。這些資料，除了供教學本身的記錄與反省之外，對於教學方法之改進，或教師之升等與獎勵等，都會有決定性的影響。台大對於這種形式的 portfolio 目前並無明確要求；記得幾十年前經常流傳著一些軼聞，說某位老教授的講義用了幾十年沒有更動過，不管學生習性如何改變，或者學術如何進步，他從未自我改進過。若有了 course portfolio，這位教授就可能發現自己從未反省過該科目，從學生的評鑑結果，也可警覺自己是否該更新上課內容。雖然有些經典名著的基本內容不可能再有大幅增減（例如論語或聖經），然而教學工具的改進、對舊文句的新見解或不同引申、現代環境對經典所標榜精神的呼應或反制，都不是一成不變的。

(5) 建立軟性的 mentor professor 架構：

哈佛大學希望經由教學中心，軟性地組織有興趣的教師們，建立一個隱形的教師互助網路，互相協助教學方面的問題。尤其，資深教授們一定有很多在教學上的問題與解決心得，若能夠流傳給年輕老師，則不但能夠避免無謂的嘗試錯誤，更可快速有效地全面提升教學品質。當然，這些知識可以經由講習會、書本或錄影帶來傳授或學習，但若經由人對人的指導關係，會使得那些優秀

的特質或風格，更有味道地保留下去。這種關係無法立下條文來規範，也沒有辦法在短時間建立，但經過這幾天的參訪，發現那些名校的確都瀰漫著各自特有的某些氣質與傳統，也都是他們所標榜且吸引著成千學子的古典品味。

我的感想：

(1) 未來這一兩年，台大的主軸將是完成五年五百億的目標，擠進前一百大；除非明天馬上得到一座諾貝爾獎，否則這是 mission impossible。但是在五年或十年後，若我們現在好好開始，擠進一百大還是有可能的。而教學是這一切的根本。若我們現在開始把學生教好，兩三年後將會有不錯的研究生，再兩三年後就有不錯的研究成果，再兩三年後將出現全面性的品質提升，這樣就快十年了，雖然有點慢，但有可能實現。台大成立教學中心，可以看出加強教學方面的意圖，身為其中一份子，也深感責任重大。然而，與投注在研究方面的雷霆萬鈞，顯然學校還是把重點放在研究產出，希望以研究成果來快速提升排名，這點我相當悲觀。因為十多年來，已經有很多挹注押在重點研究上，例如追求卓越計畫，而囊括這些經費的幾乎是同一批人馬；因此，若能因加碼經費而產生很大的效益，那早該產生了，不會等到這次五百億才一次『開花結果』產出大量重要的研究成果。即便在研究方面的投注，目前的規劃都還是在補助所謂的重點、拔尖研究，而非基礎結構與整體體質的改進，但這些問題與本文主軸無關。

(2) 我們在制度上已經落後很多，然而許多教師在觀念上可能更為落後，無法擺脫以前的舊思維。例如，我常聽到一些看似合理的論點：『上課投影片絕不可印給學生，因為學生可能就不來上課，來上課也不抄筆記，大大降低學習效果。』而我的看法是，假如學生看投影片就可完全理解你的課程，那真的可以不用來上課；假如你的投影片夠仔細，那學生又何必記筆記？若學生雖然擁有

你所有上課資料，但他們覺得不去上課是極大的損失，那麼學生還是會來上課。該反省的是教師，如何讓學生有『不去上課就是損失』的感覺？（不要用點名的方式）那當然是，課程內容要有真材實料，上課態度要有十足熱忱，上課講義及環境要很理想（這些條件聽起來與經營餐廳很像）。很多熱門演唱會或球賽都有轉播，但是歌迷或球迷還是要擠進現場裡感受。

(3) 台大有那麼多老師，只要每個老師開出一門非常叫座的『招牌課』，全校就有數千門頂尖的課程，那絕對是震撼人心的。若這些招牌課又都能夠上網，公諸於全球網路，那在全世界學子的心目中，台大絕對是第一流的大學，也不用等泰晤士報或上海交大來評比。因此，學校應當漸漸走『重質不重量』的方針，鼓勵老師把課程開好、開久、開出名堂來。我發現有很多課程是 disposable，開完一兩年後隨手即丟，很難相信這樣的課程會是精良的。建議比照優良教師，由學生推舉優良課程，然後大力鼓勵、補助、推廣這些優良課程，協助登上網路，向全球放送。獲選優良課程當然是一種榮耀，可給予像正字標記的標章，並且優先補助各項申請。例如理工醫農有很多關鍵實驗課非常花錢，老師們不但要努力教課（因為內容很新又很硬），還必須為材料費花盡心思，真是兩頭燒，久了就沒人敢去碰這種吃力不討好的事。

(4) 在徵聘新進教師時，大家都有一個隱憂，就是不知道這位研究做得很好的申請人，以後是否會教好書。因此，若及早建立 portfolio 檔案制度，記錄申請者以前的教學經歷（例如曾經獲選優良助教），以及未來的教學理念，則較有可能選到正確的人才。然而，對教書的熱忱，才可能是最終的關鍵。在 U Mass 觀看他們拍的影帶，訪問幾位老師時，其中一位男老師大叫『上課令人害怕 (it is terrifying)』，另一位女音樂老師則說『我愛教書 (I love teaching)』，兩位都獲選為優良教師。男老師因為害怕所驅動出來的責任感，

使他努力備課、講課、自省，而女老師則喜歡上課的互動，是天生的教師。兩者都因為對課程的熱忱與努力，受到學生的肯定。我自己則是兩者的混合，因此對這兩位老師的心聲，有非常深刻的感受與認同。*Viva the classroom!*

報告(二)

報告人：岳修平(教學發展中心數位媒體組組長、農推系副教授)

Harvard University (04/17/2006)

重要參訪對象：

Derek Bok Center for Teaching and Learning

Instructional Computing Group (ICG), FAS Computer Services

參訪內容紀要：

Director of Bok Center, Dr. Wilkinson 提到一些重要的觀念和方法，包括透過固定舉辦教學 workshop 來幫助大學教授瞭解教學方法，以及嘗試透過一些活動改變他們對於教學的看法和態度，要讓教授們能夠持續反覆有效的教學。Dr. Wilkinson 建議，workshop 必須非常實用，要能夠直接展示有效的教學方法，而不是去教授理論。舉例而言，他們採用 case method 作為主要的教學法之一，在工作坊中讓教授們瞭解這個教學法的內含與重要性，教導他們如何使用 case method 在課堂教學中，然後再安排幾次的課堂教學參訪活動，讓這些教授們直接觀摩其他教授們應用此方法的教學實況。除了教導教授本身學習教學方法之外，工作坊中也提供教授們如何訓練他們的 teaching assistants 和 teaching fellows 來幫助他們的教學，包括如何管理課堂、如何評分、以及如何帶領大班級與分組討論等。此外，透過這些工作坊，中心也會協助教授們建立教學的支援團體，讓大家有機會互動並分享教學經驗。



另一方面，站在教學發展中心的立場，Dr. Wilkinson 也建議，中心可以

尋求一些學院教授的支持，邀請他們擔任中心的委員會提供意見，同時中心也需快速建立一些成功個案，並且讓大家知道這個中心的服務業務和成果。

在 ICG group 方面，Ann Rota 分享了他們的服務，ICG 隸屬於 Faculty of Arts and Sciences 該學院中的 Computer Services 之下，ICG 本身又分為兩個小組，包括 Instructional Design and Development Team (5 位專職) 以及 Technical Design and Development Team (4 位專職)。Instructional Design and Development Team 這幾年來陸續建立了一些教學設計與發展的專案，包括 Active Course Websites, 由 Fall 1998 的 225 門課預估到 Spring 2006 會有 790 門課程上網。目前他們正在導入新的系統，發展 The Instructor's Toolkit, 希望能更有效地協助教授們將課程上網，不過內容仍屬較為靜態的課程資訊。在管理實施方面，ICG 除了上述的 9 位專職人員外，在過去兩年內，共招募有 100 位學生擔任兼職工讀生，協助 ICG 支援教授的課程網頁製作與上網的服務，同時與中心的其他組 (NOC, CTS, WebTeam, Admin Group, Systems Group) 合作，尤其還有 Harvard@Home 的小組 (2 位專職) 與 ICG Instructional Video/ Multimedia 小組 (1 位專職) 一起搭配執行相關業務。

MIT-- Massachusetts Institute of Technology (04/18/2006)

重要參訪對象：

MIT Teaching and Learning Lab

MIT Studio Classroom (Technology Enabled Active Learning)

Kaufman Classroom

參訪內容紀要：

參訪 MIT 的行程主要由 MIT Teaching and Learning Laboratory 的 Director, Dr. Lori Breslow



介紹，除了簡介其 lab 之外（該 lab 也是負責 MIT 重要的教學發展工作之單位），最重要的是引導我們參觀 MIT 最近一個大的教學創新，也就是設立了一個多功能的 TEAL 教室，主要為了改善物理學的教學，結合實驗教學目的，投資了 1.5 million，希望利用裡面特地設計的小組教學環境與先進的資訊科技與軟體，讓學生們獲得更好的學習環境。

另外參觀了 TLL 主管的一個多媒體簡報教室：Kaufman Classroom，其中有整合的多媒體簡報與投影設備，搭配另一個 AMPS (Advanced Media Production Support)，可協助教學現場的攝錄影與後製作。這個教室會可提供 microteaching 使用，透過這些環境，給教師更多的教學輔助和回饋。

University of Massachusetts at Amherst (04/18/2006- 04/19/2006)

重要參訪對象：

Center for Teaching

W.E.B. Du Bois Library Learning Commons—Learning Resource Center

Office of Academic Planning and Assessment

Faculty advisor to the Provost: Professor Richard Rogers

Chancellor Lombardi

Office of Information Technologies (OIT Academic Computing)

參訪內容紀要：

參訪 U Mass at Amherst 的行程主要由 Dr. Mei-Yau Shih 熱心安排，由 Center for Teaching 開始，該中心由 Dr. Mary Deane Sorcinelli, Associate Provost for Faculty Development 規劃創立，當天 Dr. Sorcinelli 和現任 Director, Dr. Matthew Ouellett, Associate Director, Dr. Mei-Yau Shih，以及 Coordinator, Justin Dymond 一起為我們簡報與討論。



Center for Teaching 對於 Faculty Development 有一個完整的服務架構，兼顧教學方法、課堂文化與教學科技等面向，分別以舉辦各類教學工作坊、提供教學改進計畫經費與提供個別諮詢服務等方式進行，同時也規劃有年度重點計畫，有效推動教師發展服務。

在學生學習輔導方面，U Mass 另設有 Learning Resource Center，雖然專職人員不多，但招募學生擔任 tutors，中心規劃整個 tutoring 的



服務架構和流程，另搭配設有 Learning Commons 的空間，讓學生有更好的學習討論和家教服務的環境。

U Mass 另設有一個 Office of Academic Planning and Assessment，該單位針對一般教學、學習與評量製作了許多資源，包括很多 handbooks 以及 teaching and learning online 方面的資源。



接著在拜會 Chancellor Lombardi 之前，由 Faculty advisor to the Provost 的 Professor Richard Rogers 介紹他使用 PRS (Personal Response System)和 OWL (Online Web-based Learning) 的經驗，Professor Rogers 非常熟練地應用上述科技於自己的教學中，同時也觀察學生反應，用以改善自己融入科技於教學之應用。



最後參觀的是 Office of Information Technologies，有相當多的成員參與和我們的會談，也介紹了 OIT 在 faculty support 的各項業務，包括電腦軟硬體、網路、電腦與視訊教室等傳統技術服務，以及偏向教學方面的服務，如 Course Web Sites（主要使用 WebCT Campus Edition），另一項是 Multimedia and Instructional Technology 的服務，包括 Instructional Media Lab, Faculty Video Lab, Special Projects and Consulting 等和 multimedia 與 new teaching technology 相關的諮詢服務，還有科技方面資源的支援。



Yale University (04/20/2006- 04/21/2006)

重要參訪對象：

The Yale College Writing Center

The Yale Center for Media Initiatives (CMI of Information Technology Services)

The McDougal Graduate Teaching Center

Dr. Steven Smith (Branford College)

Yale's Center for Language Study (CLS)

參訪內容紀要：

參訪 Yale University 的行程由 The McDougal Graduate Teaching Center 的 Director, Dr. Bill Rando 安排，首先和 The Yale College Writing Center 的 Director, Alfred E. Guy Jr. 訪談，瞭解該中心對於協助學生學習寫作技巧的支援方法，基本上他們採取由協助大一學生開始，讓學生一進入大學就能注意課堂 paper、報告和作業的寫作，增加他們對大學學習的適應能力，也為之後的學習打下基礎。



接著到 The Yale Center for Media Initiatives (CMI) 參觀，該單位隸屬於 Information Technology Services 之下，主要負責 Yale 的進階媒體開發計畫 (advanced media project) 與支援網路教學，包括 educational media and courseware



的發展計畫。在網路教學部份，Yale 去年開始參加 SAKAI 計畫，將導入開放式的教學平台。此外，該中心內另有一個 Instructional

Technology Solutions 的小組，聘有專任的職員，包括 course developer, instructional media specialist, graphic designer, web producer, 還有 instructional support manager，負責協助教授使用教學科技與進行多媒體教材的設計與後製作。

接著再到 The McDougal Graduate Teaching Center 與 Dr. Rando (Director) 和 Joyce Fernandes (Associate Director) 訪談，瞭解該中心如何規劃相關的 programs 來進行 Graduate Student Instructors 的訓練。基本上，該中心針



對不同層級的研究生講師（教學助理）提供不同的訓練，包括新進與資深 TA/TF，內容涵蓋各類教學方法、不同領域教學、教室管理、第一天教學、科技應用、學生寫作等，且中心經常主動出擊，規劃创新的工作坊，還製作了非常完善並具有特色的教學手冊：Becoming Teachers: The Graduate Student Guide to Teaching at Yale University，以及許多的網路資源，提供 TA/TF 參考。

第二天的行程先大致參觀了 Writing Center，接著重點在參訪語言學習中心：Yale's Center for Language Study (CLS)，先參觀了幾間多媒體語言教學教室，以及教師多媒體教材製作室等，之後便與該中心的 Director, Nina Garrett 訪談，瞭解該中心對語言教學的規劃與各項服務。基本上該中心一項主要的服務目的是要讓未來將擔任語言教師的學生能有最好的學習資源以及練習語言教學的環境，因此蒐集了非常豐富的語言教學資源，並建置有完善的軟硬體設備，包括各種語言教學教



室與語言學習室，還有多媒體製作室、專業錄音室等。

綜合心得

本次參訪四所大學包含了不同類型的大學，在教學發展的服務各有特色，基本上 Harvard 雖然有歷史悠久、遠近馳名的 Bok Center，也有針對教師的教學發展，但在服務面向方面似乎不是很全面。同樣的，同屬常春藤名校的 Yale，教學發展的重點似乎放在未來教師，也就是研究生，還有將擔任語言教師的學生，訓練他們如何練習與精進教學的技巧，而在大學教師的面向的教學發展部份則較為缺乏。另一個名校 MIT，因參訪時程較短，無法窺得全貌，不過在其投入 TEAL 教室的 project 可看出，該計畫是針對 MIT 的教學特色所特別規劃的教室，並且兼顧了教學方法與先進科技的整合，只是所費不訾，在成本效益上還需觀察。至於身為非常春藤名校的 U Mass，也許因為參訪行程的規劃較為完整，因此我們看到了該校對於教師發展的各項服務，也有機會與各負責單位人員面談，因此對該校在教師教學發展與學生學習促進有較全面的瞭解，也對其投入的努力留下深刻的印象。

綜合言之，美國在教學發展方面起源較早，雖然服務面向不一而足，但無論研究型或教學型大學多半都有相關的服務單位，也都站在鼓勵與服務的立場來協助教師改進或提升教學。在本次所參觀的幾所大學中，大部分的服務都是分散在各個單位，這樣的規劃應該是大多數的大學普遍的作法，可以讓各項服務更深入而專業，不過教師卻必須主動熟悉學校的服務結構，與各單位所提供的服務內容，才能取得所需要的服務。

另一方面，在資訊科技之教學應用與網路教學、數位學習方面，各校也有各自的規劃和服務，這幾所大學在網路教學與數位學習服務多設置於傳統的電腦中心（academic computing）下，但有不同的小組負責；至於在教學科技與學習科技應用方面，有些也在前述中心，有些則在教學發展中心或語言學習中心提供服務。客觀評估本校在科技輔助教學的支援服務與成果，和幾所參訪大學相較，在網路教學和數位學習部份應未落後，甚至有領先的部份，在多媒體教材開發上也有創新的作法，不過在教學科技與學習科技應用方面，則可發現學校的資源投入和整合尚有大幅改善空間，包括空間、軟硬體、專業人員配置、以及支援之研發與製作環境都應再加強，以有效提升數位媒體於教學與學習應用之成效。此外，建議校方也能考慮對專業服務團隊人員提供更多專業發展訓練的機會，包括在職訓練與各項參訪學習，利用多元學習與經驗交流的管道，提升團隊人員的能力，也能進而提升服務品質。

報告(三)

報告人：符碧真(教學發展中心規劃研究組組長、師資培育中心主任)

本次主要訪視三所大學 Harvard University、University of Massachusetts、Yale University 教學發展中心。重要訪視結果說明如下：

三所大學有關教學發展的單位，如「教師發展」、「學生學習」、「數位媒體」均採分散式設立，且均未單獨設立「規劃研究」單位。此與本校將相關單位集中設立於教學發展中心之下，以及單獨設立「規劃研究」組不同。

Yale University

三所大學對「規劃研究」工作之重視程度及作法各不相同。Yale 大學教學發展中心成立迄今僅八年，歷史相當短，為因應該校重學術研究的生態，提升教學品質之策略先從研究生擔任教學助理切入，以辦理研習活動，著重研究生的教學訓練為主。至於教學發展之長期規劃、教學相關研究並非該校目前的重點。

University of Massachusetts

UMass 大學教學發展中心為美國前四名表現最優之教學發展中心之一，該中心主要工作包括：辦理新進教師研習活動、教師教學經驗分享等活動、編印教學有關之出版品（如 Preparing a Teaching Portfolio, Disabilities Resources for Teaching Inclusively, Handbook for Teaching Assistants, Teaching Documentation Program...etc.）、提供研究經費供教師進行提升教學品質之研究計畫（如 Faculty Grant for Teaching, Technology Fellow Program, Teaching and Learning in the

Diverse Classroom Faculty and TA Partnership Project...)。該校另設有評鑑單位，對各系所之課程 (course evaluation) 及學程 (program evaluation) 進行評鑑分析，分析結果供各系改進之參考。惟該校並未訂有「中程」、「長程」計畫，作為發展之依據與目標。

有關教學研究計畫申請案，每年三月提出申請，五月核定結果，九月開始補助研究。申請者提出四頁的研究計畫，包括：(1) Overview of the project (研究之重要性及迫切性)、(2) Description (研究目的、主要研究活動)、(3) Outcome (改進教學的預期效益)、(4) Evaluation (研究成果如何評估)、(5) Project funds (研究經費如何使用) 等項。研究計畫由 faculty committee 審查 (8-12 人，邀請前任獲獎者參與審查)，評審標準包括：(1) Originality (創意)、(2) Need (研究需要性)、(3) Impact on students (對學生之影響)、(4) Impact on professional development (對教師專業成長之影響)、(5) Overall quality (整體品質)，通過者獲 US\$1500 研究經費，2005 年有六位獲獎。為期本案能夠順利推動，教學發展中心應為 supporter、是 helpful, nice, friendly 的角色，而非嚴厲的檢查者，故學期結束時，告知獲獎者繳交報告才能向校方爭取更多研究經費，以此道德勸說方式爭取教師的認同。

Harvard University

Harvard 大學 Derek Bok 中心為美國歷史悠久，且頗負盛名之教學發展中心，該中心主要工作包括：辦理新進教師相研習活動、教師教學經驗分享等活動、提供研究經費供教師進行提升教學品質之研究計畫。研究計畫案題目來源包括：(1) 中心訂定 theme (如：conceptual learning, cooperative learning)，(2) 教師自提 (如：教學過程中不解疑惑之問題)。審查標準主要是看整個計畫是否 make sense，期末需要成果發表，如果有 theme 者，可經驗分享。另該校訂有中長程發展藍圖，作為發展之依據與目標。

有關中長程發展計畫，宜包括：(1) 現有情況及目前挑戰、(2) 需處理之挑戰、(3) 步驟、策略、(4) 達成之目標（以具體數字呈現，例如訂定 benchmark 有 20 個系所成功）。換言之，計畫之呈現以問題（problems, questions）為起點，而非以敘述（statements）為起點，目的在解決問題，並說明達解決問題的 rationale，以說服相關人士。第一期計畫重點宜放在增加 creditability，展現成功的形象。另定期進行內部及外部評鑑，外部評鑑為任教於該校但與該中心無關之教師擔任。

綜觀上述，美國三所大學在規劃研究方面，Harvard 大學在中長程目標的訂定上頗具參考價值，UMass 大學在提供教師研究計畫案上則頗具參考意義。

教學發展中心代表團 2006 年赴美參訪行程表

日期	行程	住宿地點
4/16 SUN	05:30 台大校門口集合 08:10 起飛 (第一航站, NW70) 飛行時間 14 小時 30 分鐘 12:10 抵達 Detroit 13:37 起飛 (NW386) 飛行時間 1 小時 50 分鐘 15:29 抵達 Boston 17:00 旅館 check in	Irving House 24 Irving Street Cambridge, MA Tel: (617) 5474600 Fax: (617) 5762814
4/17 MON	10:00 Derek Bok Center for Teaching and Learning (Director Wilkinson) 11:30 Tour of the Bok Center 12:15 Lunch at Faculty Club 14:30 Crimson Key tour of Harvard College 15:30 Meet with Ann Rota, Manage of Instructional Design and Development 16:30 Wrap-up at the Bok Center 18:00 晚餐	同上
4/18 TUE	09:00 Check out 參觀 Boston 舊城區 12:00 午餐 13:00 Meet with Dr. Lori, MIT 15:00 開車前往 Amherst 17:30 Check in Campus Center Hotel 18:00 Dinner with Dr. Mei-Yau Shih and an Amherst professor from Taiwan	Campus Center Hotel U Mass., Amherst Tel: (413) 5496000 Fax: (413) 5451210
4/19 WED	09:00 Center for Teaching Dr. Sorcinelli 11:00 Learning Resource Center Director Bronstein 11:45 Lunch (Faculty Club) 13:15 Academic Planning and Assessment Dr. Stassen 14:00 Chancellor's Board Room	同上

	<p>Dr. Rogers</p> <p>14:30 Chancellor's Board Room Chancellor Lombardi and Provost Seymour</p> <p>15:30 Academic Computing Director Giloth</p> <p>17:00 Yankee Candle</p> <p>18:30 Dinner (Chandler's Restaurant)</p>	
4/20 THU	<p>09:00 Check out, 開車前往 New Haven</p> <p>11:30 抵達 New Haven</p> <p>12:30 Lunch at HGS Dining Hall</p> <p>14:30 Academic Media and Technology Ed Kairiss, et. al. Paul Lawrence, et. al. (Center for Media Initiatives)</p> <p>16:30 Center for Writing Instruction</p> <p>18:00 Dinner in New Haven</p>	<p>The Colony 1157 Chapel Street New Haven, CT Tel: (203) 7761234 Fax: (203) 7723929</p>
4/21 FRI	<p>09:30 Breakfast meeting at GTC (Graduate Teaching Center): Blue Dog Cafe</p> <p>10:30 Tour of GTC and McDougal Center</p> <p>12:00 Lunch at the Mory's Dr. Steven Smith (Branford College) Talks with Yale students</p> <p>13:30 The Center for Language Study</p> <p>16:00 離開 New Haven</p> <p>18:00 晚餐 (Brown University)</p> <p>21:00 Check in Irving House</p>	<p>Irving House 24 Irving Street Cambridge, MA Tel: (617) 5474600 Fax: (617) 5762814</p>
4/22 SAT	<p>09:00 Check out, 搭車前往機場</p> <p>09:30 辦理登機</p> <p>12:01 起飛 (NW385) 飛行時間 2 小時 10 分鐘</p> <p>14:11 抵達 Detroit</p> <p>15:35 起飛 (NW69) 飛行時間 16 小時 35 分鐘</p>	<p>夜宿機上</p>
4/23 SUN	<p>21:40 抵達台灣</p>	