

出國報告（出國類別：交換學生）

南京農業大學交換學生報告

服務機關：國立中興大學土壤環境科學所

姓名職稱：徐巧芳(研究所)

派赴國家：中國大陸

出國期間：2012/08/28~2013/01/24

報告日期：2013/2/3

計畫摘要

很多人不懂為何我會選擇到中國大陸當交換學生，而不是歐美國家，但近年來中國大陸的崛起已經不容我們小覷，擁有相同語言的大陸人更是我們未來強大的競爭者，所謂知己知彼，百戰百勝，加上現在臺灣和中國的交流越來越方便，所以到對岸一窺究竟我覺得是必須的。

我覺得花這個半年的時間來到中國當交換學生非常值得，老實說在課業方面學習並沒有原先期望的多，因此我認為此次來到中國主要是對中國的文化、人文和風俗名情比以前了解得多，不再只是透過臺灣新媒體所看到的中國，而是我親身體驗最真實的中國，也因為這個交換學生活動讓我認識更多國家的朋友，這些經驗將讓我永生難忘，希望藉由這份報告讓大家看看我在中國所見所聞。



圖中為中國貨幣（人民幣）

目錄

目的	4
交換學校簡介	5
學習成果	6
學期與選課制度	6
上課方式	7
實驗室	7
個人心得	9
建議事項	9
附件	10

■ 目的

至南京農業大學（以下簡稱南農）修習，不僅希望能學習和本科系相關知識，也能學習其他農業相關科系以增加自己專業知識背景。中國大陸地大物博，環境氣候條件和地形與臺灣大相逕庭，肯定會延伸出截然不同的農業技術，期許能從中獲取新的想法和概念，並修習能幫助穩固研究所基礎的相關科目，如：種子生物學、生物統計與田間試驗、作物育種學、植物生理學和耕作學等。同時積極參與實地考察的機會，與農民和其他相關單位互相交流，以達到學術、實作整合的概念。由生物統計與田間試驗學習試驗設計、邏輯推理、解釋結果、架構統合能力等。耕作學主要在學習種植制度及養地制度，也就是土壤的利用與養護，此部分和本科系較有相關，因臺灣三要素肥料的用量排名於亞洲第一，目前臺灣政府正致力於推廣「合理化施肥」，而中國大陸是否也有此問題？又是如何去解決，都是很值得我們去探討的地方。土壤環境科學系主要著重於土壤方面，但農業技術另一個重要的環節即是在作物上，因此修習作物育種學、種子生物學和植物生理可以了解如何利用育種和選種來篩選更佳良好的作物，並更加了解作物的特性。

去年暑假我參加了園藝系所開設的「國外農業訓練」課程到泰國一個月，每天到各個不同的農業機關實習，一個月之中發現自己所學良多，除了自己本科系以外，也學習了其他農業科系相關知識，更重要的是去看看不同國家的農業技術，雖然他國的農業技術並不一定比臺灣好，但是因為氣候、地形等延伸出不同的耕作型態，加上我們不是像一般旅遊團到處走馬看花，我們更深入接觸和體會泰國人文。更重要的是中國是以後的世界強國之一，現今社會一直對我們灌輸一個觀念—中國人多，競爭激烈，因此他們比我們來的努力許多，未來中國人是我們的競爭者，因此我企盼可以通過此申請去中國看看不一樣的世界。

當初是我和同學一同選了幾個比較有興趣的中國學校再讓指導老師推薦較為適合我們的學校，老師說當初中興大學土壤環境科學系很多老師都是從南京農業大學來的，而且系上的土壤調查也多是從南農學習，加上政治歷史，南京曾經是國民政府的所在地，對身為臺灣人的我們有更深一層的意義，因此最後選擇南農做為交換學校。

赴中國大陸當交換學生，不僅僅是在學業上的學習，更重要的是中國是未來世界強國之一，中國人因語言和我們相通肯定會是我們相當強勁的競爭者，藉由這個機會來窺視中國人是如何努力，並了解自己有哪些該補足的地方，期許自己能更加進步並在未來能為臺灣的農業和環境盡一份的力量。

■ 交換學校簡介

中國大陸主要建設的大學分為985工程和211工程大學，985工程是中華人民共和國中央政府為建設世界一流大學和國際知名的高水平研究型大學而實施的建設工程。211工程的目的是在於將中國的高等學校系統化。從全中國各地挑選出的約100個高等學校被設立為重點高校，這些學校在資金中獲得優先對待，然而南京農業大學正是國家“211工程”重點建設大學和“985優勢學科創新平臺”高校之一。

南京農業大學坐落於鐘靈毓秀、虎踞龍蟠的古都南京，主要分為兩大校區，分別為浦口校區和衛崗校區，然而在這次的交換活動，我們主要學習的地方位於衛崗校區。南京農業大學是一所以農業和生命科學為優勢和特色，農、理、經、管、工、文、法學多學科協調發展的教育部直屬全國重點大學。學校設有農學院、工學院、植物保護學院、資源與環境科學學院、園藝學院、動物科學技術學院（含漁業學院）、動物醫學院、食品科學技術學院、經濟管理學院、公共管理學院（含土地管理學院）、人文社會科學學院、生命科學學院、理學院、資訊科學技術學院、外國語學院、農村發展學院、金融學院、草業學院、國際教育學院、思想政治理論課教研部等20個學院（部）。設有60個本科專業、33個碩士授權一級學科、16個博士授權一級學科和13個博士後流動站。現有各類在校生32000餘人，其中全日制本科生17000餘人，研究生8000餘人。學校校區面積近1.4萬畝，建築面積72萬平方米，資產總值23億元。圖書資料收藏量超過206萬冊（部），擁有外文期刊1萬餘種和中文電子圖書100餘萬種。學校教學科研和生活設施配套齊全，校園環境優美。



▲左圖為南農兩個校區位置

■ 學習成果

學期與選課制度

基本上中國的學期制和臺灣相同，一年分為兩個學期，其他較為不同的，以中興大學舉例說明，有最低學分和最高學分選修限制，大學部一到三年級最低學分限制為 16 學分，大學四年級則為 9 學分，最高學分限制則為 25 學分，超修必須繳交學分費，然而南京農業大學大一到大三要求每學年（兩學期）必須修夠 15 學分，但並沒有最高學分限制，據說他們一學期可以修到三十幾學分，大四則有專業實習（但有些安排在大三），造成有許多學生都在三年級以前盡量修習完全部的課程，四年級就完全不選課可以用來準備考研究所或者找工作，和臺灣不同的是，中國男生沒有強制當兵，反而在中國想要當兵並不是那麼容易的，可能是因為中國從軍比較優待，因此想要當兵得先通過層層的篩選，因此大陸學生多從大學四年級就開始找工作。

以下為我在南京農業大學擔任交換學生期間所選的課程，因為我們交換學生屬於短期學生，所以和一般學生上網登入的選課方式不同，我們是直接到國際學生事務處選取任何自己有興趣的課程，基本上是開放全校的課程供我們做選擇，而國際事務處的工作人員也告訴我們，如果有任何有興趣的課也可以自行到課堂上聽講。在中興大學我所學的專業為土壤環境科學系，來到南京農業大學，希望能夠多接觸其他自己以前沒有接觸過的專業，因此選課的範圍很廣，包含農藝、植病和食品加工等。

課表：

	周一	周二	周三	周四	周五
上午				農產品運銷 學農業推廣 葛繼紅 3~4 節	作物遺傳育種 研究進展 蓋鈞鎰 3~5 節
下午		現代作物生產 理論與技術 王紹華 6~8 節		高級生物統 計學 章元明 3~20	農產品儲藏與 加工研究進展 屠康 6~7 節
晚上		植物有害生物 鑑定與監測 胡春林 11~12 節			

一 · 8:00~8:45	五 · 11.30~12.15	九 · 16.40~17.25
二 · 8.50~9.35	六 · 14.00~14.45	十 · 19.00~19.45
三 · 9.50~10.35	七 · 14.50~15.35	十一 · 19.50~20.35
四 · 10.40~11.25	八 · 15.50~16.35	十二 · 20.40~21.25

以上為每堂課的上課時間，南京農業大學一堂課為 45 分鐘，下課時間 5 分鐘，而中興大學為 50 分鐘，下課時間為 10 分鐘，一個上午就能擠下五堂課，我想這也是他們一學期能修到三十幾學分的其中一個原因吧！

上課方式

近年來，我們不斷地被灌輸著中國學生努力用功學習，因此第一堂課的時候我非常期待看看中國學生的上課方式及態度，但一窺究竟後發現，其實中國學生和臺灣學生並沒有很大的不同，上課聊天、睡覺和玩手機的還是大有人在，和中國學生討論這個問題後發現，他們也和我們一樣，以前被灌輸著要認真念書考上好大學以後就可以好好的玩，好好的享受生活，因此他們在高中以前確實是沒日沒夜的在認真念書，甚至有了我們在臺灣新聞上所見的，為了更有精神念書，許多學生在醫院大排長龍等著吊著點滴打營養液，一切都是因為高考一試定生死，正因為就只有一次的考試，連家人過世都隱瞞著小孩，為的只是讓孩子能專心念書、應試，高考如此龐大的壓力，使得多數同學到了大學就大大解放，但其實到了大學還認真念書的也有，這種人在中國被稱之為「學霸」，我覺得帶有些許調侃的味道，像是在嘲笑為什麼好不容易可以放鬆了，卻還要把自己逼得那麼緊，但是，認真念書的學生也不在少數，只要一早經過南農校門口前的草皮，又稱「勤人坡」就可以看見不少人捧著書在大聲朗誦念書，這個景象在臺灣我從來沒見過呢！

平時上課和臺灣也大同小異，老師利用 PPT 講解課程，但是中國有許多方言，有些老師可能講話會用方言或者帶有我們不易理解的口音上課，比較不一樣的是在臺灣大學多用原文（英文）書上課，而在中國除了外語課程，其他課程的課本都是中文，因此有些專有名詞在翻譯上和臺灣很不一樣，可能得透過解釋或定義名詞才比較能了解。據說中國新聞有項規定，在新聞中不得出現任何英文，因此他們會將其全部翻譯成中文。他們上課內容也比較著重在中國的課題，例如：要求你了解中國棉花三大產區，以及這三大產區種植棉花優缺點得比較。

實驗室

雖然我在臺灣主修土壤，但因為打算研究所的時候做植物病害相關研究，因此打算在中國交換期間加入植物保護實驗室，想先學習有關植物病害的基本操作，

例如：從植物上分離病原菌、病原菌的接種、接種病原菌後續觀察和鑑定菌種等，我加入的實驗室主導教授為張正光教授，致力於植物病原真菌分子生物學及植物與病原菌互作分子機制研究。而張教授聽了我想要研究的方向後將我分配到大豆病害組，主要的工作是利用傳統的 PCR 技術鑒定大豆上的各種病害，先從大豆上分離出病原菌，經過多次的純化以後，回接確定為致病原，再以 PCR 鑑定病害。另一個主要工作為針對目前的新技術（Padlock 和 LAMP），建立一個高通量（一次能夠檢測多種病害）快速檢測大豆病害的體系，最終希望能做成一套試劑盒，在海關以及進出口的口岸使用能夠幫助檢測一些檢疫性病害。



▲圖中分離大豆及大豆桿中的病菌

中國研究生分為學碩和專碩，學碩主要為學術研究，通常為三年畢業，專碩則主要注重在應用，通常為兩年畢業，就目前而言學碩佔較多數，植物保護院在南農算是一個比較大的院，因此實驗室規模相對來說也比較大，教授對學生要求也比較高，在研究生休息室中幾乎沒有人敢做看 paper 和整理數據以外的事情，我覺得中國研究生還是比臺灣研究生認真一點，通常早上七點就會有不少學生到實驗室做實驗了。植保院的資金不少，老師說過很讓人印象深刻的一件事情是：只要實驗做得出來，花多少錢不是問題。但我想這也造就了我們實驗室研究生比較浪費，手套只要一拿下來，就會換上新的手套了，他們似乎沒有重複使用的概念，在中興，如果手套沒有破的話就換新的手套被發現以後肯定會被叨唸。植物保護實驗室甚至聘了一個伯伯是專門在洗實驗用完的器皿。在做實驗方面帶我的學姐做實驗比較「率性」，居然會把實驗真菌所產生的菌液直接倒在地上，但實驗室同學們告訴我，這個其實是特例。

植物病害和土壤也有很緊密的關係，有些病原菌為土生型，也就是說病原菌通常都待在泥土裡，例如我們這組所做的大豆疫黴菌就是，中國進口大豆約 45% 都是從美國進口，我們也做了有關美國土壤中病原菌的分離，檢驗美國土壤中的病原菌，分離土壤中微生物 DNA，這個部分我大三暑期在農試所曾經做過，但是我們這組因為之前都是只針對病原菌和植物之間的關係做研究，所以對土壤的部分比較不熟悉，我就提供他們一套我在臺灣磨土的流程，通常我們都是用酒精瓶來碾壓土壤，這是最快最省力的方法，後來發現美國土壤硬到不行，在臺灣用的方法根本行不通，只得用鐵鎚慢慢得敲碎，分離土壤微生物通常都是有專用的試劑盒，每個公司生產的試劑盒藥劑不同，但基本理論都是相同的。

做植物病害通常都得用到顯微鏡觀察真菌病源菌的孢子，但之前對於這方面的經驗很少，我常常看了半天都找不到孢子在哪，看得我頭昏腦脹，學姐一接手過去看馬上就找到了，果然隔行如隔山，想做跨領域的東西還是得多多練習。

■ 個人心得

初來乍到南京，對此無一了解，所有的東西在我眼裡都是如此新奇，至今半年過去了，對中國有更深的接觸，更多的了解，甚至已經大大融入連講話口音，用語也和中國人越來越像。半年過去了，這半年我所得到的東西遠遠超過當初所想像的，我更了解中國的風俗民情，結交各國的朋友，更具有國際觀，對國際新聞更加有興趣，充實了自己的人脈，對於未來有更多不同的想法以及更勇於嘗試新的事物，這些上課和實驗額外的收穫是我到南京之前所沒想過的。因為來到南京農大不能抵免學分，使得我在臺灣必須延畢半年，但是我在中國所經歷的一切，每一刻都讓我想記錄下來，我覺得這一切都很值得，值得讓我花半年體會完全不一樣的學習環境，遇見不一樣的人，做不一樣的事。

這次的交換學生活動是第一次有中興的學生去到南農，雖然因此南農有些地方準備和處理的方法不是很周到，例如：我們受到其他留學生的騷擾，我們告知了國際學生辦公事的工讀生和老師，但老師只是口頭隨意帶過，工讀生卻是直接和肇事者大吵一架，使得後來我們遭到報復。但大部分的時候南農很願意給我們幫助，特別請了學生到南京機場接機，幫我們安排了較舒適的宿舍等。如果再重來一次，我依然願意到中國看看不一樣的世界，但我會選擇可以抵免學分的學校。

■ 建議事項

因為臺灣教育部並沒有承認中國所有學校的學分，像南農就不在此範圍之內，造成我們回臺灣之後可能會需要延畢，雖然這個在我們去之前就已經知道了，不過還是提醒大家，如果想申請到中國當交換學生的話，最好還是先看看臺灣教育部有沒有承認學分。



←在南農的國際學生

附件

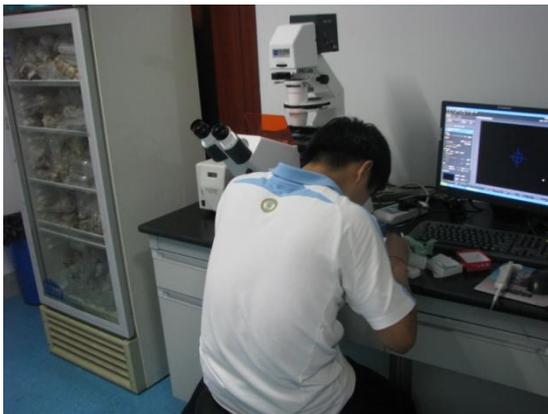
圖片分享



南農國際美食日



南農國際學生練習舞龍舞獅



植物病理學院實驗室一隅



植物病理學院實驗室-整間操作台



植物病理學院實驗室一隅



實驗室有請一個伯伯負責洗用完的
物品

附件

入學通知書



南京農業大學
NANJING AGRICULTURAL UNIVERSITY

NO. 1 Weigang, Nanjing
210095, Jiangsu Province
P. R. China
Tel: +86-25-84395754
Fax: +86-25-84396326
E-mail: ietc@njau.edu.cn
Http://www.njau.edu.cn

入学通知书

原就读学校：中兴大学

学生姓名：徐巧芳

交换院校：南京农业大学

徐巧芳同学您好！

恭喜您通过南京农业大学“交换学生计划”申请，将于2012年9月至2013年1月期间至南京农业大学农学院进行交流学习。依据两校签署之学生交流协议书，在我校学习期间免交学费，住宿费及生活费等自理。诚挚地欢迎您来校体验丰富及多元化的校园生活。



南京农业大学港澳台办公室

2012年4月18日

邀請函



南京農業大學
NANJING AGRICULTURAL UNIVERSITY

NO. 1 Weigang, Nanjing
210095, Jiangsu Province
P. R. China
Tel: +86-25-84395754
Fax: +86-25-84396326
E-mail: ietc@njau.edu.cn
Http://www.njau.edu.cn

邀請函

致中兴大学:

兹邀请 贵校徐巧芳及蔡孟珂同学以“交换学生”身份,于2012年9月至2013年1月期间至南京农业大学进行交流学习。

南京农业大学与中兴大学于2011年1月签署学生交流协议,约定每学期互派2名学生至对方学校学习。

诚挚希望徐巧芳等同学的到来能使贵我两校的学生更加密切交流及相互学习,进而提升两校的合作关系与相互了解。

此致

敬礼

张红生

南京农业大学港澳台办公室主任

2012年4月18日

