

大學校務評鑑規劃與實施計畫

【專業類組評鑑資料表】

受評學校： 國立東華大學

類組名稱： 農學類組：2.[森林植物、獸醫漁牧學門]

聯絡人：

姓名： 夏禹九 職稱： 教授兼所長

地址： 花蓮縣壽豐鄉志學村國立東華大學自然資源管理所

電話： 03-8633261 手機： 0937905647

傳真： 03-8633260 e-mail： yjhsia@mail.nchu.edu.tw

填表日期： 2004/11/15

校長簽章

【專業類組評鑑資料表】

目 錄

一、師資-----	3
二、教學-----	10
三、研究-----	19

一、師資

<p>評鑑指標項目</p>	<p>1. 師資</p> <p>(1)師資專業成長(教學、研究)輔助措施(含出國進修情形)與具體成效。 (2)專任教師薪資待遇結構。 (3)遴聘講座教授措施與推動情形。 (4)師資結構及教師專長與類組發展方向及特色之關聯性。 (5)師生比情形、師資改善計畫落實情況與未來成長計畫。 (6)教師、研究員之人數、學歷、年齡及教學年資分佈情形。 (7)教師自我發展計畫推動情形，是否有專責單位負責。 (8)教師專長與教學科目配合度。 (9)專任教師學術經驗與教學及研究配合度。 (10)專任教師任課時數適當性。 (11)兼任教師教學經驗及時數適切度。 (12)實習及實驗課程由專業技術人員協助情況。 (13)教師具有專業證照、臨床實習經驗…與教學相關之非學校實務經驗與教學配合情形。 (14)對九十學年度醫學院評鑑及九十一學年度管理學門評鑑結果之追蹤辦理情形。</p>
	<p>2. 其他有助於說明師資之相關指標</p>
<p>學校說明</p>	<p>1. 師資</p> <p>本校農學類組僅有自然資源管理研究所一所，屬於第2類森林植物、獸醫漁牧學門。</p> <p>(1) 師資專業成長之輔助措施與具體成效。 學校訂有定期休假制度鼓勵教授進修，其進修期間之教學與行政服務工作，由其他老師分擔。學校舉辦於研究與教學方面的「心得分享座談會」，讓同仁學習如何可以在研究與教學方面有好的表現。學校對電子期刊之採購非常重視，使地處偏遠的東華大學能夠很方便地獲取新知，對研究的輔助貢獻巨大。</p> <p>(2)專任教師薪資待遇結構。 專任教師薪資待遇皆比照學校所規定之薪資待遇。</p> <p>(3)遴聘講座教授措施與推動情形。 學校訂有講座教師聘任辦法，自資所未來亦將致力延聘卓有成就之學者，以提昇教學、研究之水準。</p> <p>(4)師資結構及教師專長與類組發展方向及特色之關聯性。 自然資源管理研究發展方向以基礎生態學研究與保育為主要重點。目前之規劃針對四個領域：自然保育、地學、生態系生態學、自然資源規劃與管理，藉由完整而紮實的基礎自然科學訓練，奠定學生良好的</p>

自然資源經營研究基礎。在這四個領域中，山坡地災害、陸域生態系/生態學/生地化學、保育生物學、資源與環境規劃是發展的重點。

表一、師資結構表

姓名	職稱	學歷	研究專長	發展領域
夏禹九	教授兼所長	美國華盛頓大學森林資源學院博士	森林水文、氣象，地景生態，集水區經營	陸域生態系/生地化學、資源與環境規劃
徐國士	教授	美國普渡大學森林與自然資源博士	植物生態、自然資源保育、國家公園管理	陸域生態系/生態學、資源與環境規劃
陳紫娥	教授	國立台灣大學地理研究所博士	基礎環境、環境地學、土地資源之調查與評估、自然危險及其評估、環境影響評估	山坡地災害、資源與環境規劃
吳海音	副教授	國立台灣大學動物學研究所博士	生態學，保育生物學、野生動物生態學、野生動物經營管理	保育生物學、生態學
張世杰	助理教授	德國 Bayreuth 大學陸域生態系研究所博士	生態系生態學、生態系養分循環、土壤生態學	陸域生態系/生地化學

(5) 師生比情形、師資改善計畫落實情況與未來成長計畫。

自然資源管理研究所每年招收碩士班學生 15 名，93 年度碩士班學生人數總計 41 名、生師比為 8.2。94 年度將招收自然資源與環境研究博士班學生 3 名；分為 3 組，自然資源管理研究所負責其中 1 組（另二組為：環境政策、觀光遊憩組），未來將爭取增聘專任教師 1 名。同時將加強與花蓮師範學院生態及地球科學專長之系所合作，遴聘兼任教師，以充實師資。

(6) 教師、研究員之人數、學歷、年齡及教學年資分佈情形。

自然資源管理研究所計有專任教師 5 名，皆具博士學位，其中教授 3 位、副教授 1 位、助理教授 1 位。另有兼任教師 1 位。師資年齡層分佈，介於 38~62 歲，平均年齡約為 50 歲。教師教學年資多數為 10 年以內，有 2 位教師具有 10 年以上的教學經驗。

(7) 教師自我發展計畫推動情形，是否有專責單位負責。

各專任教師均依專長訂定自我發展計畫，學校研發處每年均對全校教師作教學、研究與服務之考核，以督促教師自我提升。學校亦訂有自我評鑑措施，定期檢討改進。

(8) 教師專長與教學科目配合度。

師資專長與教學課程的配合度相當良好，課程安排都能讓專業師資教授專業課程。為加強領域間的整合，專題討論均為全所師生每學期均合共同參加，每學期亦均開設共同教授之課程（詳見表二）。

表二、本所教師近三年開設課程

徐國士教授*	
學年度	開設課程名稱
90	上學期：專題研究 下學期：專題研究
91	上學期：專題研究 下學期：專題研究
92	上學期：專題研究 下學期：專題研究

* 徐國士教授於 89 年 10 月至 92 年 9 月借調到國立臺灣科學教育館任館長，92 年 10 月至 93 年 7 月研究休假。

夏禹九教授	
學年度	開設課程名稱
90	上學期：集水區經營管理 自然資源特論（合開） 專題討論 專題研究 下學期：地景生態學 專題討論（合開） 專題研究
91	上學期：集水區經營管理 自然資源特論（合開） 專題研究 下學期：地景生態學 專題討論（合開） 專題研究
92	上學期：集水區經營管理 自然資源特論（合開） 專題討論（合開） 自然資源議題（合開） 專題研究 下學期：地景生態學 專題討論（合開） 專題研究

陳紫娥教授	
學年度	開設課程名稱
90	上學期：環境地學 自然資源特論（合開） 環境災害面面觀（支援共同科） 專題研究 下學期：土地資源評估 環境影響評估 專題研究
91	上學期：環境地學 自然資源調查方法 自然資源特論（合開） 專題討論（合開） 專題研究 下學期：專題研究
92	上學期：環境地學 自然資源特論（合開） 專題討論（合開） 自然資源議題（合開） 專題研究 下學期：土地資源評估 環境影響評估 專題討論（合開） 專題研究
* 陳紫娥教授於 91 年 8 月至 92 年 1 月研究休假	
吳海音副教授	
學年度	開設課程名稱
90	上學期：野生動物經營管理 自然資源特論（合開） 生態學概論（支援共同科） 專題研究 下學期：保育生物學 自然與保育（支援共同科） 專題研究

	91	<p>上學期：動物生態調查與研究 自然資源特論（合開） 專題討論（合開） 生態學概論（支援共同科） 專題研究</p> <p>下學期：動物行為與生態 環境影響評估 專題討論（合開） 專題研究</p>	
	92	<p>上學期：保育生物學 自然資源特論（合開） 專題討論（合開） 自然資源議題（合開） 生態學：原理與應用（支援共同科） 專題研究</p> <p>下學期：野生動物經營管理 專題討論（合開） 自然與保育（支援共同科） 專題研究</p>	

張世杰助理教授

學年度	開設課程名稱
90	<p>上學期：陸域生態系統 自然資源特論（合開） 專題研究</p> <p>下學期：植物生理生態學 專題討論 生態與環境概論（支援共同科） 專題研究</p>
91	<p>上學期：土壤生態學 自然資源特論（合開） 專題討論（合開） 專題研究</p> <p>下學期：陸域生態系統 專題討論（合開） 生態與環境概論（支援共同科） 專題研究</p>

92	<p>上學期：植物生理生態學 自然資源特論（合開） 專題討論（合開） 自然資源議題（合開） 生態與環境概論（支援共同科） 專題研究</p> <p>下學期：陸域生態系統 專題討論（合開） 生態與環境概論（支援共同科） 專題研究</p>
----	--

- (9)專任教師學術經驗與教學及研究配合度。
專任教師均與國科會、農委會、國家公園及花蓮縣相關單位有補助研究案進行（詳見研究一節），教學與研究相輔配合。
- (10)專任教師任課時數適當性。
除指導研究生論文研究及專題報告等學分外，平均每人每學期的授課門數約為 2 門。92 學年，平均每位專任教師的授課鐘點數為 8~12 小時/週，在教師專業及任課時數等方面目前尚為適當。
- (11)兼任教師教學經驗及時數適切度。
自然資源管理研究所因為涵蓋領域甚廣，且本校相關系所亦少，每學期均聘有兼任師資，均具國外著名大學博士學位，每週授課時數皆為 3 小時，主要在講授植物分類學與地理資訊系統。每學期亦均有依學生之論文領域，聘請本校相關系所（環境政策、觀光遊憩、族群關係研究所）教師共同指導。
- (12)實習及實驗課程由專業技術人員協助情況。
行政助理 1 人，補助計畫專任聘用助理 3~5 人/年，以協助研究及教學、野外調查等。
- (13)教師具有專業證照、臨床實習經驗…與教學相關之非學校實務經驗與教學配合情形。
學生的訓練著重野外調查與試驗，各專任教師均經由各級政府之補助計畫，聘任計畫專任聘用助理，協助訓練學生，並帶學生參與及了解社會各項建設之環境評估。
- (14)對九十學年度醫學院評鑑及九十一學年度管理學門評鑑結果之追蹤辦理情形。

2. 其他有助於說明師資之相關指標

(1) 系所專任教師中教授所占比例

自然資源管理研究所目前 5 位專任教師中，教授計有 3 位，所佔比例為 60 %。

(2) 系所專任教師中博士學位所占比例

自然資源管理研究所目前所聘任之 5 位專任教師，均擁有博士學位，所佔比例為 100%。

二、教學

評鑑指標項目	<p>1. 教學</p> <p>(1)類組各院系所概況及發展情形(含發展方向、特色、課程規劃以及教師專長配合相關程度)。</p> <p>(2)課程設計與其他學校相關類組系所相比，所具備之特色與前瞻性。</p> <p>(3)課程委員會組成情況及其作業流程適當性與學生參與管道暢通性。</p> <p>(4)實施學程、輔修情形及學生學習情況。</p> <p>(5)學校或類組進行教學評鑑相關措施與規定。</p> <p>(6)教學評鑑結果與運用情況，對提昇教學品質之成效。</p> <p>(7)促進教學品質之措施及成效(例如：印發各科內容簡介、學生學習成績之評定方法、各選修科目開課最少學生數、各必修科目修習學生最高限額、教學方法及教具數位化程度、教材教具自行開發、網路教學等)。</p> <p>(8)教學品質相關鼓勵措施及其產生激勵成效。</p> <p>(9)學生學習輔導機制之設置情況。</p> <p>(10)教學成果(係指學生升退學、大學部學生參與研究專題、研究生論文水準、參加全國或國際競賽表現等)。</p> <p>(11)支援共同與通識教育或外系課程之情況。</p> <p>(12)課程有無明確的教學大綱(含目標、進度、教法、教課書及參考書、成績考核方式及 office hour 等)並上網公告。</p> <p>(13)必選修課程學分的安排與各年級課程相關科目的整合情況。</p> <p>(14)實驗、實作或校內外實習(含臨床實習)規劃情況及執行成效。</p> <p>(15)學生學習成績之評定方法。</p> <p>(16)教學研究儀器設備、研究空間、圖書資源使用情形在類組內互相支援情況。</p> <p>(17)教學研究儀器設備、研究空間提供、規劃、維護情形及與校內其他類組相互支援情況。</p> <p>(18)協助教師強化教學能力之措施情形。</p> <p>(19)學校鼓勵協同教學相關措施及績效。</p> <p>(20)畢業生就業情形與符合類組(系所)專業之程度。</p> <p>(21)雇主滿意度或畢業生在社會上評價。</p> <p>(22)對九十學年度醫學院評鑑及九十一學年度管理學門評鑑結果之追蹤辦理情形。</p>
	<p>2. 其他有助於說明教學之相關指標</p>
學校說明	<p>壹、發展方向與特色(評鑑指標項目：1)</p> <p>本所成立於民國八十三年八月，為國內第一所自然資源管理研究所，擔負著自然資源保護及合理利用的學術研究和實務發展之品質提昇的責任。本所設立之目標除了配合學校的整體發展外更求能與地方發展結合。八十九年度，本校增設環境政策與觀光遊憩研究所以後，本所發展方向調整較偏向基礎生態學研究但仍以保育為主要重點。目前之規劃乃針對四個領域：自然保育、地學、生態系生態學、自然資源規劃與管理，藉由完整而紮實的基礎自然科學訓練，奠定學生良好的自然資源經營研</p>

究基礎。在這四個領域中，山坡地災害、陸域生態系/生態學/生地化學、保育生物學、資源與環境規劃是發展的重點。碩士班的教學同時可配合本校所特有的環境政策研究所、觀光與遊憩管理研究所及民族學院各系所，提供學生兼具自然、人文與社經面向的專長訓練。目前有專任教師 5 人，行政助理 1 人，計畫專任聘用助理 3-5 人。本所每年招收碩士班學生 15 名，不限大學畢業科系；分甲、乙兩組招生（每組各一名在職生），二組考試科目差別在乙組選考生物學，甲組考環境規劃與管理；生態學與環境科學概論則為共同考試科目。九十年度開始，招生名額中 5 名採甄試入學（1 名在職生）。歷年學生的大學背景甲組以環境科學、環工、土地資源與景觀系較多；而乙組則以生物、森林、動物系學生較多。但歷年來均有文、法、商學背景的學生考入本所，所以學生背景非常多元。

教育部已通過本所於九十四學年度招收環境與自然資源博士班學生，將藉由博士班學生帶領碩士班學生的方式，加強學生在專業上之基礎訓練。

貳、課程規劃與設計

一、課程規劃的理念、特色與前瞻性（評鑑指標項目：2）

其他學校自然資源或生態學相關的系所計有國立臺北大學自然資源與環境管理研究所、國立嘉義大學林產科學系／林業暨自然資源研究所、靜宜大學生態研究所與宜蘭大學自然資源學系。但各系所的發展重點有別，因此在課程規劃上亦不盡相同。本校自資所課程之規劃以(1)協助學生建構各學門之知識體系；(2)授以科學方法論與方法為開拓領域之工具和(3)揭示各學門之課題(待解決之問題)為授課之基本宗旨。教學方式除了講授、討論以外並配合實際之操作演練，以及野外之實習，期能讓學生之學、用並進。為增加學生跨領域學習的能力，自資所專任老師所開之選修課儘量減低至 1 門／學期／人。在必修課程中以教師集體教學、討論及保留學生跨所（環政、觀光、族群所）選課的空間。在學習的過程中，則強調訓練學生確認問題、分析問題、擬具解決問題之方法之過程。

本所必修課如下所列		
一、本所最低畢業學分數 36 學分		
1、專業必修 16 學分		
2、專業選修 20 學分		
二、專業必修科目		
課目名稱	學分數	先修課程
專題討論(一)	1	
專題討論(二)	1	
專題討論(三)	1	
專題討論(四)	1	
自然資源特論	3	
環境影響評估	3	
專題研究(一)	1	
專題研究(二)	1	
專題研究(三)	2	
專題研究(四)	2	
三、專業選修科目		
環境地學	3	
野生動物生態學	3	
集水區經營管理	3	
植被生態學	3	
環境規畫與管理	3	
自然保育特論	3	
自然環境與災害	3	
野生動物經營管理	3	
野生動物保育	3	
國家公園經營管理	3	
地景生態學	3	
土地資源評估	3	
環境物理測計	3	
生態學特論	3	
應用統計學	3	
植被生態調查方法	3	
植物分類學原理	3	
鄉土植物	3	
科學研究方法	3	

保育生物學	3	
自然資源調查方法	3	
永續發展特論	3	
自然保育法規特論	3	
高等植物分類學	3	
生物演化	3	
高等生態學	3	
動物生態調查與研究	3	
自然危險及其評估	3	環境地學
哺乳動物學	3	
動物行為與生態	3	
水生生物資源特論	2	
溪流生態學	3	
植物生理生態學	3	
陸域生態系統	3	
土壤生態學	3	
自然資源議題	2	
四、其他		
其他選修科目：經由本所及指導教授同意修習本校其他相關系所研究所所開設之相關科目		

二、課程規劃

(一)課程委員會（評鑑指標項目：3）

本校各學院設有「課程與學程委員會」，審議各系所之課程規劃、課程綱要，並對系所間課程及全院性學程之相互支援、整合事宜，提出建議、協調。

(二)教學大綱（評鑑指標項目：12）

各項教學課程依照學校規定皆有教學大綱的製作，教學大綱皆可於本系網頁內直接查詢。同時，每學期的教學大綱會視任課老師變動或教材之更換而加以更新。

(三)促進教學品質之措施及成效（評鑑指標項目：7）

自資所設有課程網頁，課程相關資訊與授課大綱、講義、文獻等，讓學生可皆透過網路連結瀏覽與下載。並有部分課程設有討論區，方便學生提問討論。

(四)學生學習輔導機制之設置情況（評鑑指標項目：9）

本校自資所對入學學生不設專業系所的限制，再加上各在本校並無其它相關的大學部學系的限制下，因此自資所招收到的部分學

生大學基礎訓練不足。為協助與輔導學生學習，自資所藉由專題討論與專題研究的必修課程，分別由所上所有老師與指導教授，視學生個別狀況加強學生對科學方法與專業知識的訓練。

三、資源的支援（評鑑指標項目：16、17）

1、儀器設備

本校自資所設有地圖室、土地資源研究室、水文氣象研究室、野生動物研究室、植物生態研究室、陸域生態研究室。各研究室的儀器設備如下：

地圖室：貯存及查閱地圖之用，含野外教學儀器。計有大型地圖櫃、全省 1/100,000、1/50,000、1/25,000、1/10,000、1/5,000 地形圖及航照圖、除濕機、大型護貝機等。

土地資源研究室：岩石標本貯存及展示之用。計有高度氣壓計、電子球積儀、地圖面積測量器、測距儀、衛星定位儀、顯微鏡呈像裝置系統、望遠鏡、野外用取土器、岩石試驗鎚、電腦、航照圖等。

水文氣象研究室：備有氣象水文觀測，與供水文氣象研究之高精度電子式流速器、風向風速計、衛星定位儀、光量子計、電腦、溫濕度計、淨輻射計、離子層分析儀、冠層分析儀、自動氣象觀測系統、繪圖機、數位版、彩色雷射印表機、淨日輻射計等。

野生動物研究室：野生動物相關標本處理、分析與存放，以及支援野生動物研究之相關設備，包括生物照相顯微鏡、單筒望遠鏡、解剖顯微鏡、電腦、無線電動物追蹤接收器、數位攝影機、熱感自動相機、-20 °C 冷藏櫃、烘箱、衛星定位儀、冰箱、雷射測距儀、夜視鏡等。

植物生態研究室：備有基本植物分類學參考書籍及調查設備，供植物生態、植被學、族群生態學教學及研究之用。計有葉面計、光照儀、溫濕度計、顯微鏡、生長錐、樹木年輪量測系統、電腦、照相機及鏡頭、攝影機、衛星定位儀、電子分析天平、二氧化硫分析儀等。

陸域生態研究室：備有離子層析儀等化學分析儀器，以及溫濕度計、pH 測定器計、手提式 pH 測定器計、導電度計、手提式導電度計、電腦、烘箱、溶氧計、自動水位流量監測系統等。

上述儀器設備同時提供教師與研究生之研究與教學使用。此外，另備有資料處理室，提供學生上網與電腦操作的場所，以及架設自資所網頁與資料庫之用。另本所提供每位老師都有一套個人專屬之辦公及教學使用之電腦及各項之投影機等儀器。

2、圖書資源使用情形

本校自資所特別重視圖書資訊的購置與維護，以期為本校與東部地區提供自然資源相關的圖書文獻提供場所，因此每年購置期刊的經費達百萬，購置圖書的經費亦有二十餘萬，佔年度經費的大宗。此外，自資所教師於個人網頁中提供自行訂購圖書期刊的相關資訊，以方便所內學生借閱。本所每年都提撥圖書及期刊經費約 1,600,00 元，每年都續訂 31 種以上中外文期刊，購買資料庫及中西文書籍，故本所學生每年每位可使用約 40,000 元之圖書及期刊經費，提供所有師生更多的資料做為參考與研究之用。

90 學年度

圖書總冊數	中文：0 冊
	西文：77 冊
期刊	中文：7 種
	外文：39 種
資料庫	外文：1 種

91 學年度

圖書總冊數	中文：9 冊
	西文：72 冊
期刊	中文：3 種
	外文：32 種
資料庫	外文：1 種

92 學年度

圖書總冊數	中文：0 冊
	西文：70 冊
期刊	中文：3 種
	外文：31 種
資料庫	外文：1 種

期刊名稱

電子資料庫	
1	CSA -IDS 資料庫
西文期刊	
1	Acta Theriologica
2	Ambio - Journal of Human Environment Research and Management
3	Biodiversity and Conservation
4	Biological Conservation
5	Conservation Biology
6	Earth Surface Processes and Landforms
7	Ecological Abstracts
8	Ecological Applications
9	Ecological Economics
10	Ecological Monographs
11	Ecology - Ecological Society of America
12	Environment - Washington
13	Environmental Geology
14	Environmental Management - Berlin
15	Hydrological Processes
16	Journal of Environmental Management - IDEAL - Paper for IDEAL Participants
17	Journal of Tropical Ecology
18	Journal of Wildlife Management & Wildlife Monographs
19	JTFS - Journal of Tropical Forest Science
20	Landscape Ecology
21	Museum International - Oxford
22	Oecologia
23	Oryx
24	Progress in Physical Geography
25	Trends in Ecology and Evolution
26	Wildlife Biology
本所老師個人訂閱之西文期刊	
1	Journal of Forest Research
2	Journal of Applied Ecology
3	Journal of Ecology
4	Water Resources Research

5	Bioscience
6	Ecosystems
7	Journal of the American Water Resources
8	Water Resources Impact
9	Frontiers in Ecology and the Environment
10	Trends in Ecology and Evolution
11	Journal of Mammalogy
12	Journal of Wildlife Management
13	Wildlife Monograph
本所訂閱之中文期刊	
1	大自然季刊
2	戶外遊憩研究
3	地理學與國土研究
4	地質
5	自然資源學報
6	行政院環境保護署公報
7	科學月刊
8	造園
本所老師訂閱之中文期刊	
1	中華水土保持學報
2	台灣林業
3	中華林學季刊
4	台灣林業科學

四、支援共同與通識教育或外系課程之情況（評鑑指標項目：11）

自資所教師每學期皆支援本校共同與通識課程，開授環境科學、生態學、自然與保育、及環境災害等課程，修課學生對這些課程的評價與反應皆佳。

參、教學評鑑與成果

一、教學評鑑之執行與成效（評鑑指標項目：5、6、15）

本校學生於預選第二學期學分時，即在網路填寫本學期修課科目的教學評鑑表，完成此項評鑑調查後始可進行次學期的學分預選工作。評鑑結果經過統計之後，會放在教師專用網頁內，各教師可下載了解修課學生對課程的評鑑內容及分數，做為調整及改善教學內容的重要參考。

本校每學年有優良教師評選，由各教學單位推薦教師參加評選，並表揚獲獎教師，以鼓勵教學品質優良之教師。

二、教學成果（評鑑指標項目：10、20、21）

自資所的教學目標在於訓練學生獨立思考與分析問題的能力，及基於對自然資源本質與特性的了解，考慮文化社經的實質需要，解決自然資源管理的問題。在教學的過程中，更是鼓勵跨領域的學習與操作。透過上述的教學理念與目標，自資所畢業的學生多具有寬廣的視野，與整合分析的能力。畢業生有在自然資源與保育相關職場上服務者，有接受教育學程訓練後任教職者，也有繼續深造者。此外，近兩年間，有三名學生獲佑生基金會的論文獎。

三、研究

評鑑指標項目	<p>1. 研究</p> <p>(1)近三年爭取研究計畫的情況及對教師爭取研究計畫之具體鼓勵辦法與執行成效。</p> <p>(2)獲中央研究院院士、教育部學術獎、行政院體委會運動科學獎、吳大猷獎、國家文藝獎、國家講座、國科會傑出獎或特約研究人員等獎勵情形。</p> <p>(3)研究成果應用於社會與企業界情況。</p> <p>(4)研究成果對學術研究的創新及貢獻程度。</p> <p>(5)學校鼓勵教師積極從事研究之相關措施及其成效。</p> <p>(6)具審查機制之各項展演、創作、競賽等舉辦情形(包含主動邀請、受邀請)。</p> <p>(7)與業界交流情形及鼓勵措施與辦法。</p> <p>(8)學校鼓勵共同研究相關措施及績效。</p> <p>(9)專任教師從事技術移轉總金額及執行情形。</p> <p>(10)對九十學年度醫學院評鑑及九十一學年度管理學門評鑑結果之追蹤辦理情形。</p>
	<p>2. 其他有助於說明研究特色之相關指標</p>
學校說明	<p>一.研究概況</p> <p>本校管理學院自然資源管理研究所成立於1994年7月，為國內第一所自然資源管理研究所，擔負著自然資源保育及合理利用的學術研究及實務應用的責任。自然資源管理研究所設立之目標除了配合學校的整體發展外更求能與地方發展結合。2000年，本校增設環境政策與觀光遊憩研究所之後，自然資源管理研究所發展方向調整為以自然資源保育為主軸。在自然資源的合理利用、經營管理、以及政策面向的研究，則與本校環境政策研究所互相合作。目前自然資源管理研究所規劃為四個領域，分別是：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1)自然保育 2)環境地學 3)生態系生態學 4)自然資源規劃與管理 <p>二.近三年計劃執行情形（評鑑指標項目：1）</p> <p>近三年自然資源管理研究所共執行國科會計畫12件、農委會計畫14件、國家公園計畫2件及花蓮縣政府計畫2件，計畫總金額約2,980仟元，平均每年將近10,000,000元。期刊報告17篇（SCI4篇）、研討會論文23篇。歷年來研究領域可分為基礎與應用方面，包括基礎環境和土地資源之調查與評估，以及自然環境災害和地質災害敏感區之劃設等；植被與哺乳動物之初步全面的調查。在東部地區致力</p>

於邊際土地地區聚落安全調查、特定水土保持區劃定之檢討與土石流潛在危險溪流避難區規劃等，除了與中央所關注的課題能夠接軌，同時亦能夠給予地方政府施政上實質上的參考。近三年的研究計畫詳列如下：

本所研究計畫統計表

研究計畫	國科會	年度	91	92	93
		件數	4	3	5
	金額(仟元)	4505.1	2670.0	3309.7	
	教育部	件數	0	0	0
		金額(仟元)	0	0	0
	非國科會及教育部之建教(產學)合作	件數	4	7	7
金額(仟元)		1416.0	5412.0	5727.5	

夏禹九教授之研究計畫

計畫名稱	委託單位	執行期間	經費
長期生態研究推動小組學門規劃研究推動	國科會	90/01 - 90/12	1,579,100
福山森林生態系研究－福山森林集水區水文收支(3/3)	國科會	90/08 - 91/07	1,360,000
台灣東部地區生物資源調查及研究之九	農委會	90/01 - 90/12	1,340,000
福山森林生態系－福山常綠闊葉林樹冠截留(I)(1/3)	國科會	91/08 - 92/07	920,000
福山森林生態系－福山常綠闊葉林樹冠截留(I)(2/3)	國科會	92/08 - 93/07	920,000
台灣東部地區生物資源調查及研究之十	農委會	91/01 - 91/12	1,280,000
建構綠色城鄉	花蓮林管處	91/01 - 91/12	800,000
福山森林生態系－福山常綠闊葉林樹冠截留(I)(2/3)	國科會	92/08 - 93/07	920,000
台灣東部地區生物資源調查及研究之十	農委會	92/01 - 92/12	1,440,000
國家植群多樣性調查及製圖計畫(六)	農委會	92/04 - 92/12	2,500,000
國家植群多樣性調查及製圖計畫(2/6)(七)	農委會	93/01 - 93/12	2,500,000

霧沈降對亞熱帶山地雲林的水及養分循環的貢獻	國科會	93/02 - 94/01	750,000
陳紫娥教授之研究計畫			
計畫名稱	委託單位	執行期間	經費
花蓮縣山坡地、山麓線及谷口區聚落環境安全調查工作	花蓮縣政府	91/07 - 92/06	2,980,000
花蓮縣山坡地、山麓線及谷口區聚落環境安全調查工作	花蓮縣政府	92/10 - 93/09	2,800,000
吳海音副教授之研究計畫			
計畫名稱	委託單位	執行期間	經費
花蓮地區外來種緬甸小鼠的來源族群與棲地研究	農委會	90/06 - 90/12	360,000
台灣東部地區生物資源調查及研究之八	農委會	90/01 - 90/12	1,000,000
降低農藥使用風險	農委會	90/01 - 90/12	380,000
加入世貿組織提昇植物防疫技術	農委會	91/01 - 91/12	80,000
花蓮地區緬甸小鼠的族群動態學研究	農委會	91/01 - 91/12	607,000
台灣東部地區生物資源調查及研究之八	農委會	91/01 - 91/12	970,000
蘭嶼森林生物多樣性研究－哺乳動物在森林生態系中的生態角色(1/3)	國科會	90/08 - 91/07	707,400
台灣獼猴的食果性及對植物種子的影響	國科會	90/08 - 91/07	858,600
農藥對野生鳥獸生態風險評估	農委會	91/01 - 91/12	480,000
台灣東部地區生物資源調查及研究之八	農委會	92/01 - 92/12	970,000
玉山國家公園東部區大型哺乳動物監測計畫	玉山國家公園	92/04 - 92/12	400,000
玉山國家公園東部區吊橋步棧道工程對野生動物影響監測	玉山國家公園	92/06 - 92/12	300,000

加入世界貿易組織強化植物有害生物管理體系	農委會	92/01 - 92/12	807,000
蘭嶼森林生物多樣性研究－哺乳動物在森林生態系中的生態角色 (2/3)	國科會	91/08 - 92/07	752,000
蘭嶼森林生物多樣性研究－哺乳動物在森林生態系中的生態角色 (3/3)	國科會	92/08 - 93/07	751,800

張世杰助理教授之研究計畫

計畫名稱	委託單位	執行期間	經費
雲霧沈降對霧林帶森林生態系養分循環之影響研究 (1/2)	國科會	91/08 - 92/07	998,000
颱風造成之大量落葉對檜木林土壤養分循環之影響	國科會	92/02 - 93/01	684,000
檜木林樹冠層二氧化碳及水蒸氣氣體交換之研究(中德 PPP 計畫)	國科會	92/01 - 94/12	400,000
雲霧沈降對霧林帶森林生態系養分循環之影響研究 (2/2)	國科會	92/08 - 93/07	753,900
颱風造成之大量落葉對檜木林土壤養分循環之影響 (2-3)	國科會	93/02 - 94/01	650,000

三、研究成果（評鑑指標項目：1）

教師發表期刊論文及參與研討會統計表

年度	91	92	93
SCI	2	0	2

學年度	91	92	93
發表於具審查制之期刊論文總數	5	4	3
國外發表研討會論文數	2	2	3
國內發表研討會論文數	8	5	7
參與國內外研討會次數	17	21	25

近三年來本所教師發表在 SCI 期刊上之論文數量也有相當水準表現，2001 年師資人數 4 人，共有 SCI 期刊論文 2 篇，平均每人為 0.5 篇，2002 年師資人數 4 人，共有 SCI 期刊論文 0 篇，2003 年師資 4 人，共有 SCI 期刊論文 2 篇，平均每人為 0.5 篇。本所教師陸續在 2004 年已經有 SCI 發表文章研討會論文發表方面，近三年教師參與學術會議人次共約 60 人次參加國內外學術會並發表文章，其中有 12 人次是參與國際性學術會議，幾乎每位教師每位都有參加 5 次以上的國內外學術研討會並發表文章。

本所教師發表期刊及論文、其他著作

徐國士教授

期刊論文：

徐國士、蔡飛 2002 台灣植物多樣性研究規劃之探討 生物多樣性季刊 2002 (4)：30-40 香港

應俊生、徐國士 2002 中國台灣種子植物區系的性質、特點及其與大陸植物區系的關係 植物分類學報 40 (1)：1-51

宋永昌、徐國士、陳偉烈、王希華、達良俊、陳添財 2003 台灣常綠闊葉林主要類型及其與大陸常綠闊林的關係 植物生態學報 27 (6)：719-732

Song YC, Xu GS 2003 A scheme of vegetation classification of Taiwan, China. ACTA BOTANICA SINICA 45 (8): 883-895 AUG. (SCI)

研討會論文：

徐國士、陳應欽 2004 太魯閣國家公園與中國大陸華中、華南、西南地區蕨類植物區系之比較研究 第七屆兩岸生物地理研討會 2004 年八月十一~十四日 北京

其他著作或專利：

徐國士、宋永昌、呂勝由 2001 台灣植被類型圖說 國立台灣科學教育館 167 頁

夏禹九教授

期刊論文：

Lin T.C., S.P. Hamburg, Y.J. Hsia, H.B. King, L.J. Wang, and K.C. Lin. 2001. Base cation leaching from the canopy of a subtropical rainforest in northeastern Taiwan. *Canadian Journal of Forest Research*, 31:1156-1163. (SCI)

廖學誠、黃正良、夏禹九。2001。福山及扇平森林集水區飽和土壤水力傳導度之比較。師大地理研究報告，35:1-20。

紀正良、張雅惠、林登秋、夏禹九、林文雄。2002。台灣東北部與恆春半島森林地區風特性之比較分析。中國地理學會會刊，30：35-55。

Lin, T.C., S. P. Hamburg, Y.J. Hsia, T.T. Lin, H.B. King, L.J. Wang, K.C. Lin. 2003. Influence of typhoon disturbances on the understory light regime and stand dynamics of a subtropical rain forest in northern Taiwan. *J. For. Res (The Japanese Forestry Society)*, 8:139-145.

Lin K.C., Hamburg S.P., Tang S.L., Hsia, Y.J., and Lin T.C. 2003. Typhoon Effects on Litterfall in a Subtropical Forest. *Canadian Journal of Forest Research* 33:1-9. (SCI)

Martin, C.E., T.C. Lin, C.C. Hsu, S.H. Lin, K.C. Lin, Y.J. Hsia, and W.L. Chiou. 2003. Ecophysiology and plant size in a tropical epiphytic fern, *Asplenium Nidus*, in Taiwan. *Inte' l J Plant Sci.* 165(1): 65-72. (SCI)

Martin C.E., Lin T.C., Hsu C.C., Lin S.H., Lin K.C., Hsia Y.J., and Chiou W.L. 2004. Causes and consequences of high osmotic potentials in epiphytic higher plants. *Journal of Plant Physiology* 161(10):1119-1124. (SCI)

研討會論文：

夏禹九、王立志、林登秋、林佩蓉、Jeff Owen。2001。福山試驗林的能源與水收支。福山生態系之長期生態研究成果討論會，2001年10月，臺北。

夏禹九。2002。水土資源保育所需要的新思維—範例轉變的思考。第三屆兩岸三地水土資源生態環境學術研討會，論文集，29-37。臺北。

吳海音 夏禹九 2002 太魯閣、雪霸國家公園生態廊道研究計劃的動機與構想。棲地零碎化，生態廊道及棲地網研討會。林務局。

Hsia, Yue-Joe, Shih-Chieh Chang and Otto Klemm. 2004.
Evaporation at two mountain forests in Taiwan. Forests in Flux:
Findings from the forest dynamics plot network. August 16-17,
2004 Taipei, Taiwan. The Center for Tropical Forest Science
of the Smithsonian Tropical Research Institute & Taiwan
Forestry Research Institute

Hsia, Yue-Joe, Shih-Chieh Chang and Otto Klemm. 2004.
Fog Deposition and Evaporation at a Mountain Cloud Forest in
Taiwan. July 10-12, 2004, Kota Kinabalu, Malaysia. IUFRO
Forest Hydrology Workshop: Forests and Water in Warm, Humid
Asia.

Chang, S. C., C. F. Yeh, M. J. Wu and Y. J. Hsia. 2004.
Water and Nutrients input to a subtropical montane cloud
forest - the contribution of fog. In: Sidle R. C., M. Tani, Abdul

陳紫娥教授

期刊論文：

2004 海岸山脈北段公路沿線地質特性與邊坡崩塌關係。中
華水土保持學報第 35 卷第一期。（與孫維芳合著）

2003 台灣阿美族母系社會自然與人文互動關係之初探。原
住民教育季刊第 30 期。21-36 頁。（與吳天泰合著）

2002 卑南溪河谷沖積扇之自然環境、土地利用與土石災害
之研究。台大理學院地理環境資源系地理學報第 32 期。
89-104 頁。

2001 花東縱谷北中段沖積扇與土砂災害。中國地質災害與

防治學報，12（2）：13-22
2001 秀姑巒溪河谷沖積扇之自然環境、土地利用與土石災害之研究。中華水土保持學報，
32（1）：17-27

研討會論文：

2004 地形區位與聚落環境安全關係之研究—以花蓮縣瑞穗鄉為
例。2004 年環境資源經濟、管理暨政策學術研討會。東華大學環境政
策研究所。（20040910）（與王國洲、洪慧珊合著）

2003 颱風路徑與聚落環境安全關係之研究。資源與環境學
術研討會。大漢技術學院 資源工程系主辦。（20031212）（與
王國洲合著）

2003 花蓮縣空氣品質現況分析與維護策略研究。資源與環
境學術研討會。大漢技術學院 資源工程系主辦。（20031212）

(與江漢全、戴文堅、張伯忍、林智偉等)

2003 花蓮縣河川水質污染現況分析與維護策略研究。台灣環境資源永續發展研討會論文集。(20031219)(與江漢全、戴文堅、林智偉等)

2003 花蓮縣河川水質污染現況分析與維護策略研究。台灣環境資源永續發展研討會論文集。(20031219)(與江漢全、戴文堅、林智偉等)

2002 廢棄輪胎在水土保持工程的應用。資源與環境學術研討會。大漢技術學院 資源工程系主辦。(20021220)(與林辰雄合著)

2002 公路沿線邊坡崩塌特性之研究—以海岸山脈北段為例。第三屆海峽兩岸三地水土資源生態環境學術研討會。中國文化大學土地資源學系主辦。台灣 台北。(20021017-18)(與孫維芳合著)

2002 澀子坑地震地滑及其機制。第三屆海峽兩岸山地災害與環境保育研討會。科學院、水利部成都山地災害與環境研究所、中國水土保持學會、昆明理工大學、雲南地理研究所 主辦。中國大陸 昆明 (200207)

2002 東部地理環境設置嫌惡性產業之困境。兩岸環保治理理論與實務研討會。北京 (20020401)

2001 花東縱谷沖積扇之資源與災害。2001 資源與環境學術研討會。大漢技術學院 資源工程系主辦。(12月7日)

吳海音副教授

期刊論文：

Chu JH, YS Lin and HY Wu* 2004 Mitochondrial DNA diversity in two populations of Taiwanese macaque (*Macaca cyclopis*). *Cons Genet* (SCI) (* correspondent author) (submitted).

Wu HY and HT Yu 2004 Spatial organization of a forest dwelling murid rodent, *Niviventer coxingi*, in subtropical central Taiwan. *Zool. Stud.* 43(2):519-526. (In press) (SCI)

Fooden, J and HY Wu. 2001. Systematic review of the Taiwan macaque, *Macaca cyclopis* Swinhoe, 1863. *Fieldiana: Zoology*, n.s. no. 98.

Wang, XP, IM Tso and HY Wu. 2001 New *Coelotes* spiders (Araneae: Amaurobiidae) from Taiwan, with notes on phenology and spinneret morphology. *Zool Stud* 40(2):127-133. (SCI)

胡峻毓 楊正澤 吳海音 2002 關刀溪森林生態系常尾麝鼯 (*Crocidura tadea kurodai*) 消化道內含物之昆蟲碎片分析 台灣昆蟲

22:147-155。

吳海音 吳逸華 儲瑞華 林耀松 2001 緬甸小鼠在台灣之發生及防治 植物保護學會會刊 43: 205-214。

研討會論文：

Wu HY 2003 Population status and current management issues of Formosan macaques, *Macaca cyclopis*. 21st century COE program of Kyoto University. (invited speaker)

Chu JU, HY Wu, YS Lin 2001 Kinship and dominance vs social behavior of female *Macaca cyclopis* in Chai-shan under environmental stress. Proc. 18th Congress of Int'l Primatological Society. Adelaide, Australia.

Wu HY, SM Chen, JH Chu, YS Lin 2001 Polythelia in an isolated population of *Macaca cyclopis*. Proc. 18th Congress of Int'l Primatological Society. Adelaide, Australia.

Wu HY, JH Chu, YS Lin 2001 Evidence for anthropogenic mt-DNA reshuffling in *Macaca cyclopis*. Proc. 18th Congress of Int'l Primatological Society. Adelaide, Australia.

吳海音 盧高宏 徐保雄 吳逸華 2003 緬甸小鼠之防治 入侵種生物管理研討會論文集 行政院農業委員會動植物防疫檢疫局。

吳海音 2003 東部生物多樣性調查—哺乳動物。臺灣生物資源調查與研究研討會論文集 行政院農業委員會。

朱惠菁，吳海音 2002 花蓮地區月鼠與赤背條鼠之棲地利用研究。2002年動物行為暨生態研討會。

吳逸華，吳海音 2002 外來種緬甸小鼠的分布與棲地利用。2002年動物行為暨生態研討會。

范孟雯，林耀松，吳海音，楊翕雯 2002 恆春熱帶植物園區內台灣獼猴選食果實的行為研究。2002年動物行為暨生態研討會。

胡峻毓，楊正澤，吳海音 2002 昆蟲碎片鑑定技術應用於動物食性研究—以華南鼬與長尾麝鼯為例。2002年動物行為暨生態研討會。

李玲玲 吳海音 張仕緯 徐芝敏 摩悌 2002 台灣獼猴現況調查 台灣獼猴保育與經營管理研討座談會論文集 頁 1-27。

吳海音 等 2002 由野生台灣獼猴的食性看餵食與危害問題 台灣獼猴保育與經營管理研討座談會論文集 頁 28-34。

吳海音 夏禹九 2002 太魯閣、雪霸國家公園生態廊道研究計劃的動機與構想。棲地零碎化，生態廊道及棲地網研討會。林務局。

胡峻毓 楊正澤 吳海音 2001 關刀溪森林生態系華南鼬 (*Mustela sibirica*) 與長尾麝鼯 (*Crocidura kurodai*) 之食餌昆蟲研究。台灣昆蟲學會第二十二屆年會。中華昆蟲 21(4):426。

吳海音 2001 台灣東部低海拔地區小型哺乳動物的分布與棲地。台灣

生物資源調查研討會。行政院農業委員會。

吳海音 2001 生物多樣性概念在保育規劃上的落實—以保護區的選取為例。生物多樣性保育策略研討會論文集。內政部營建署。

其他著作或專利：

吳海音 2003 玉山國家公園東部園區大型哺乳動物監測計畫 內政部營建署

吳海音 2003 玉山國家公園東部園區吊橋步棧道工程對野生動物影響監測 內政部營建署。

吳海音 2002 太魯閣、雪霸國家公園生態廊道之研究---有勝溪上游動物相調查 內政部營建署。

吳海音 2002 太魯閣、雪霸國家公園生態廊道之研究---目標物種的認定與其生物特徵的需求分析 內政部營建署。

吳海音 2002 農藥對陸生野生動物的影響。農委會九十年度試驗研究計畫研究報告。

吳海音 2002 花蓮地區外來種緬甸小鼠 (*Rattus exulans*) 的來源、族群與棲地研究。農委會九十年度試驗研究計畫研究報告。

張世杰助理教授

期刊論文：

Wu, J. T., S. C. Chang, Y. S. Wang, Y. F. Wang and M. K. Hsu. 2001. Characteristics of the acidic environment of the Yuanyang Lake (Taiwan). Botanical Bulletin of Academia Sinica, 42:17-22. (SCI)

Chang, S. C., I. L. Lai and J. T. Wu. 2002. Estimation of fog deposition on epiphytic bryophytes in a subtropical montane forest ecosystem in northeastern Taiwan. Atmospheric Research, 64:159-167. (SCI)

研討會論文：

Chang, S. C., C. F. Yeh, M. J. Wu and Y. J. Hsia. 2004. Water and Nutrients input to a subtropical montane cloud forest – the contribution of fog. In: Sidle R. C., M.Tani, Abdul Rahim N., and Tewodros Ayele T. (Editors). Forests and Water in Warm, Humid Asia. Proceedings of a IUFRO Forest Hydrology Workshop, 10-12 July 2004, Kota Kinabalu, Malaysia, Disaster Prevention Research Institute, Uji, Japan, 274 p.

Liu, M. C., S. C. Chang and C. P. Wang. 2004. Ecosystem functions of forest floor bryophytes in a subtropical montane cloud forest. In: Sidle R. C., M.Tani, Abdul Rahim N., and Tewodros Ayele T. (Editors). Forests and Water in Warm, Humid Asia. Proceedings of a IUFRO Forest Hydrology Workshop, 10-12 July 2004, Kota Kinabalu, Malaysia, Disaster Prevention Research Institute, Uji, Japan, 274 p.

Hsia, Y. J., S. C. Chang and O. Klemm. 2004. Fog deposition and evaporation at a mountain cloud forest in Taiwan. In: Sidle R. C., M.Tani, Abdul Rahim N., and Tewodros Ayele T. (Editors). Forests and Water in Warm, Humid Asia. Proceedings of a IUFRO Forest Hydrology Workshop, 10-12 July 2004, Kota Kinabalu, Malaysia, Disaster Prevention Research Institute, Uji, Japan, 274 p.

Chang, S. C., I. L. Lai and J.T. Wu. 2001. Fog deposition on epiphytic bryophytes in a subtropical montane forest ecosystem. Proceedings on Second International Conference on Fog and Fog Collection. 15-20 July 2001. St. John's, Newfoundland, Canada. pp. 125-128

四、學術研究交流成果（評鑑指標項目：1）

交流活動名稱	交流合作單位	時間	主持人
論文資料收集及指導	中國科學院植物所	90年2月	徐國士
長期生態研究	中國科學院植物所	90年7月	夏禹九
合作計畫洽談	Univ. of Kansas	91年8月	夏禹九
長期生態研究野外訓練	外蒙科學院長期生態研究	91年7月	夏禹九
長江三峽庫區水土保持研究參訪	成都山地災害研究所、中國科學院植物所、水生物所	91年4月	夏禹九
中德合作計畫洽談	德國 Bayreuth 大學陸域生態系研究所、Universität Münster	92年8月	張世杰
台灣森林集水區研究討論	Oregon State Univ	92年10月	夏禹九
野外參訪	中國科學院植物所	92年10月	夏禹九
論文資料收集及指導	中國科學院植物所	93年1月	徐國士
Workshop on the Wildlife Management of Asian Macaques 21th century COE program of Kyoto University	日本京都大學	92年1月14日至17日	吳海音
野外實驗觀摩、演講	德國 Bayreuth 大學陸域生態系研究所	92年8月	張世杰

五、計劃與研究執行的獎勵措施（評鑑指標項目：5）

本校有制定「研究成果獎勵金」、「東華學術獎」、「新進教師優秀學術獎」及「東華傑出教授榮譽獎」研究獎勵辦法。其中「研究成果獎勵金」辦法，依國際期刊論文發表數量，獎勵研究有成之教師1~3萬不等的獎勵；而「東華學術獎」係頒發給研究傑出之教師，獲獎教師得申請研究經費三十萬元；「新進教師優秀學術獎」係頒發給有研究潛能之助理教授，於三年內可申請六十萬元之研究經費。

六、研究成果應用於社會與企業界情況（評鑑指標項目：3）

自資所陳紫娥教授對土石災害的研究，幫助花蓮縣政府劃設土石流災害危險區域。自資所吳海音副教授對於小型哺乳類動物的研究，幫助花蓮縣政府解決緬甸小鼠的入侵問題。

七、學校鼓勵共同研究相關措施及績效（評鑑指標項目：8）

「國立東華大學推動學術發展補助辦法」規定，本校教師得組成跨領域研究群或研究中心，參考諮議委員會與研究發展審議委員會所建議之重點方向，先提出計畫構想書，經審查通過後再向研發處提出跨領域研究群計畫之申請。審查通過之計畫構想書到計畫書完成期間，由校方支援完成計畫書所需之必要經費。由研究發展審議委員會審議計畫書之內容，經審議通過後，研究群或研究中心得以該計畫書向校外單位提出申請。待計畫核定後，由校方支應計畫所需之學校配合款。

