

國立中興大學

96 年校務諮詢委員會議 執行情形

國立中興大學校務諮詢委員會 彙編
中華民國 97 年 2 月

目 錄

96 年議案會議記錄及執行情形

第一～三案案由	3
第一～三案會議記錄	8
第一～三案執行情形	12
第四案案由	14
第四案會議記錄	15
第四案執行情形	17
第五案案由	20
第五案會議記錄	28
第五案執行情形	31
第六案案由	35
第六案會議記錄	36
第六案執行情形	38

96 年各中心會議記錄及執行情形

人文社管領域（中心）會議記錄	40
人文社管領域（中心）委員建議事項	48
人文社管領域（中心）執行情形	49
生物科技領域（中心）會議記錄	50
生物科技領域（中心）執行情形	51
仿生奈米科技領域（中心）會議紀錄	52
仿生奈米科技領域（中心）委員建議事項	53
仿生奈米科技領域（中心）執行情形	54
先端產業精密製程領域（中心）會議紀錄	55
先端產業精密製程領域（中心）執行情形	55
環境保育暨防災科技領域（中心）會議記錄	56
環境保育暨防災科技領域（中心）意見回覆表	59

議案會議紀錄及執行情形

提案編號：第一案

提案單位：教務處

案由：為因應急遽變化且充滿挑戰之時代潮流，如何提昇本校教學成效及加強學術倫理，請委員提供意見。

說明：

- 一、時代潮流急遽變化，社會價值觀改變，教師教學及學生學習心態均與以往大為不同，教學成效充滿挑戰性。
- 二、本校為中部地區唯一獲選教育部「發展國際一流及頂尖研究中心計畫」之研究型大學，全校教師極力投入研究，惟受限於前項計畫之補助，本校無法申請教學卓越計畫，因應校外教學競爭，如何在有限經費下提高教學成效，以達全面提昇教學品質及教師專業倫理素養之目標，請委員們惠賜卓見。

提案編號：第二案

提案單位：教務處

案由：本校為朝頂尖大學邁進，如何吸引優秀學生與頂尖人才就讀本校，提高整體學生素質，請委員提供意見，請討論。

說明：

- 一、目前各大學紛紛提出各項方案及推出各項行銷策略，希望能吸收優秀學生就讀。
- 二、面對各大學間激烈的競爭，在招生策略上，本校應如何因應，才能招收優秀學生，提昇本校的競爭力。
- 三、本校應建立何種機制或制度，才能如何吸引優秀學生與頂尖人才前來就讀本校。（例如：應訂定何種行銷策略及方法、學生獎勵機制、學生培訓及輔導方案、如何改進招生制度…）

提案編號：第三案

提案單位：教務處

案由：如何強化本校核心課程與通識教育，請委員提供意見，請討論。

說明：

一、大一英文：

- 1、為配合時代潮流及國際化，培養學生更多英文應用能力，未來將增加「進階英文」課程之開設，並探求本校各系（院）對於教學內容之需求方向而作調整，以做為聘請師資之參考，朝應用英文的方向授課，以區隔「大一英文」基礎層次之教學。
- 2、對於「大一英文」基礎層次教學，擬降低每班開課人數 40 人，以提高學習成效，並請增加員額因應。
- 3、語言中心成立之「外語資源學習中心」，可強化「大一英文」及其它第二外語聽、說、讀、寫之基礎能力。
- 4、建請成立英文論文寫作輔導中心，以輔導同學各領域論文之寫作。

二、大一國文：

- 1、參考各大學文學院「大學國文」教學內容及特色，定期舉辦「大學國文」教學觀摩，加強科技人文教育及人文互動。
- 2、為提高學習成效，改善學生國語文應用及寫作能力。「大學國文」全學年六學分，每學期三學分，擬規劃為大班授課(每週兩小時，以 100 人為度)，小班輔導(每週兩小時，以 25 人為度)，輔導班意在加強語文應用及表達，訓練論說文之寫作。
- 3、加強美藝課程，促進教學活潑化，採用多媒體影像教學，規畫「大一國文專屬視聽教室」，並設計各類校外藝文活動，培養書法、詩歌吟唱、角色扮演等文藝能力。
- 4、設計並調查「大學國文」教材教法，推動國語文進階標準，建立題庫，長期規畫國語文資格認證。

三、通識教育課程：

1、建議通識教育的核心目標(長程)

- (一)、本國語文的通暢表達能力
- (二)、起碼一種外語的溝通能力
- (三)、運用資訊科技，數位資料庫的能力
- (四)、人生哲學與生命教育人文信念
- (五)、生活藝術與社交禮儀方面的素養
- (六)、歷史與社會的分析能力
- (七)、自然與生命科學教育的薰陶。
- (八)、生態保育與環境倫理的健全理念。

2、通識核心必選領域及課程規劃之構想

核心課程架構：(畫橫線者為中型協同教學課程)

(一)、人文與藝術領域：

文學賞析 (文學院)、經典著作選讀(包括東方與西方名著)、氣與身體、學問與我…。

藝術與人生 (藝術中心、台中教大)、藝術史、音樂欣賞與理論…。

(二)、歷史與社會科學領域：

歷史與人生 (歷史系)、歷史知識與思想、哲學與人生、中國哲學或思想與文化、台灣歷史與文化、兩岸關係、西洋思想與文化或西洋文學與人生或西洋哲學概論、現代世界、倫理與生活或現代人的道德抉

擇…。

國際關係 (國政所)、社會科學概論、民主與憲政、當代政治社會思潮、國際關係或全球化、社會(心理)與生活、法律與生活、管理與生活或經濟與生活 (社管學院)、生產與消費、經濟與社會…。

(三)、自然科學領域：

自然科學與人生 (理學院)、物質與生命、自然科學概論、化學與生活、數學思維與知識、物理世界的奧秘、…。

生命科學與人生 (生科學院)、生命科學概論、生物演化、生命科學與人類文明、生物科技之應用與人文…。

(四)、應用科學領域：

(1) 科技學群：

工程與人生 (工學院)、工程倫理、奈米科技、化工人與醫學、幹細胞世界、天然與職場災害…。

農業生物科技與生活 (農資學院)、理論生態學、環境科學與生態保育、轉殖植物和食品、複製動物之未來、農業科技與哲學…。

(2) 生活學群：

醫藥與健康 (獸醫學院、台中榮總)、營養與保健、養生與氣功、生命倫理教育 (迷幻藥品、墮胎、自殺、死刑、安樂死等) …。

調適與互動 (師培中心)、心理學、生涯規畫、人際關係或溝通技巧、婚姻與家庭。

5、科際整合領域：

通識講座 (通識教育中心) (課程不宜集中於專業，而是敘述各個領域與人類文明的關係，如科學與文明、科技與人文、科技與社會、人文與社會、人與自然環境、人與自然資源、自然觀察、科學倫理…)。

四、學分分配：

1、中型協同教學核心必修課程 10 或 12 學分

- (一)「文學賞析」(文學院)包括東方與西方名著，分別在上、下學期開課，必修 2 學(2 班)
- (二)「歷史與人生」(歷史系)上學期開課，必修 2 學分。(1 班)
- (三)「國際關係」(國政所)下學期開課，必修 2 學分。(1 班)
- (四)「自然科學與人生」(理學院)上學期開課，必修 2 學分。(1 班)
- (五)「生命科學與人生」(生命科學院)下學期開課，必修 2 學分。(1 班)
- (六)「工程與人生」(工學院)上學期開課，必修 2 學分。(1 班)
- (七)「農業生物科技與生活」(農資學院)下學期開課，必修 2 學分。(1 班)
- (八)「調適與互動」(師培中心)上學期開課，必修 2 學分。(1 班)
- (九)「管理與生活或經濟與生活」(社管學院)下學期開課，必修 2 學分 (1 班)
- (十)「通識講座」(通識教育中心)上或下學期開課，必修 2 學分。(1 或 2 班) (是否開課或列入核心課程，待討論。)

◎學生依選課「修習條件」的限制任選五或六門課程共 10 或 12 學分。

2、選修課程 6 或 4 學分

- (一) 中型講座課程「醫藥與健康」(獸醫學院、台中榮總)上學期開課，選修 2 學分(1 班)
- (二) 中型講座課程「藝術與人生」(藝術中心、台中教大)下學期開課，選修 2 學分。(1 班)

(三) 中型講座課程「資訊與生活」(資訊管理學系)(是否開課，列入核心或與語文課程待討論。)

(四) 課堂課(參閱核心必修課程之內容分項)。

◎預估中型協同教學和講座課程一學年共開 12 至 13 班，可容納學生四千人左右。課堂課 必須吸收五千人左右。

◎在未完成大學部全校整體課程規畫前，基於智識領域平衡性與專業領域補償性原則，除全校性必修課程(學分)外，各院系應訂定其所屬專門領域之排除課程規定。

五、經費預算一伍佰萬元整

第 1~3 案會議記錄

時間：96 年 4 月 19 日下午 13 時 50 分

地點：圖書館 7 樓國際會議廳

主席：中央研究院李前院長遠哲

出席人員：(略)

教務處 記錄：林羿吟

郭欽義委員：

在教學方面，老師常認為我怎麼教，學生就怎麼學。其實，我們必須從另外一個角度來看，所謂「customer service」，亦即學生該怎麼學習才有效率，才能學得更好、更廣、更精。

下列三個具體方案曾經實施過，並受到學生的歡迎，提供各位參考：

- 一、學校於圖書館、學生活動中心設立 cyber cafe，提供學生筆記型電腦，學生不必帶 PC 到學校，還可一邊喝咖啡、一邊使用電腦，非常受到歡迎。
- 二、以前的圖書館規定不准講話，但是現在開始注重 teamwork、group discussion，故可開放某一層樓可以說話，並擺放大桌子，讓學生能夠互相討論、學習。
- 三、於圖書館設立一個 section，讓學生可以吃東西，也可看書。

吳茂昆委員：

學校的教學課程不該只從教務處著手，而是要整體 review，否則不容易有成效。以物理系為例，不能再用一般大學物理系的課程設計方法，假設中興大學物理系是 biophysical central think，物理系全體老師應該好好思考，在這個架構之下，我們怎麼去 develop character，吸引系上對物理確實有興趣的學生進來。如何建立這個計畫，將必備的通識教育也列進去，需要物理系的教師們花時間好好討論。

同樣地，每個系所都需要建立這樣的計畫，要從設立目標、吸收什麼學生去著手，才能夠做好課程的教學。

此外，教務處要能配合打破教育部關於授課學分數的限制（教授 9 個學分、副教授 10 個學分、助理教授 11 個學分），因為教師要填滿授課時數，所以必須教三門課。假如能突破教育部的限制，減少教學時數，老師備課負擔也會減少。如果真能建立這種觀念，從教學、研究、對學生的吸引力將會不一樣，我認為在這個時機，應做這樣的工作，才能夠真正改變學校。

蘇仲卿委員：

- 一、關於學術倫理議題，我認為做人的倫理觀念就是學術倫理問題，而不是以學術倫理課程來教，因此將做人的道理用在做學問即可，並從小就要培養起。
- 二、第二個問題為中興大學目前的課程是否過多。我退休後常利用電腦與年輕人通信，發現他們的文章不通順。我認為語言是邏輯問題，語言如果沒學好，邏輯怎麼會好呢？我非常贊成把語言教育當作基本的課程。我曾請台大同學做一項研究，調查學生對自己系所開設的課程有何意見，學生多數表示理論的東西太多。如果學生一再聽重複的課程，自然覺得無趣，甚至根本就不唸。我認為應避免此一情況，故建議課程不宜過多。基本課程需要紮紮實實地學習，再由學生依自己的能力去學習更寬廣的知識。
- 三、剛有提到 PC 的問題，建議中興大學設計 Computer Tutoring Program，教導學生利用他們喜歡的 PC 來學習，而不是用來玩 game。

麥朝成委員：

對於第三案，個人看法如下：

- 一、在所謂「知識經濟」的現代，要鼓勵同學發揮創新的能力，故通識教育或核心教育的課程非常重要。我認為學生的學習態度和能力較以前略低，肇因於未把核心課程、通識教育做好。對於大學新鮮人，基本課程（如：數學、哲學、經濟學、物理、化學）非常重要。若未將此類課程學好，往後的學習就會受到很大的影響。但要將通識教育、核心教育的課程教好並不容易，例如：MIT 等學校會請諾貝爾獎得主輪流講授經濟學的課程，但是我國對這類基本課程，都由剛拿到 PhD 的新進教師來授課，相當不妥，對於教學的 skill 或者該如何引導學生，可能也會有影響。
- 二、對於議題中之課程設計，例如：社管學院規劃開設「管理跟生活」或「經濟與人生」的課程，我覺得用意良好，希望學生能把所學與日常生活相連結。但就效果來說，除非課程設計得很好，否則此類 2 學分的課程，對學生有多大的幫助？例如：「經濟與生活」若由一位老師教，該如何去 cover 整個課程？或要找幾位不同的老師，從各個不同的層面接近生活，來規劃一個好的課程設計？但是，勝任通識教育課程的師資恐怕不多。我認為不一定要透過正式的課程，應跟學校的生活融合，多利用圖書館、學校現有的硬體設備或自然環境，例如：請往來的郵局、銀行協助做實習課程，幫助學生學習提款、報稅等等。透過非正式課程的環境學習，讓學生實際運作獲得經驗，效果將更顯著。

張文昌委員：

在提升教學品質方面，我比較 concern 兩點：

- 一、吳茂昆院士曾提到國內幾所研究型大學老師的 teaching load 太重，因此不易控制教學品質。學校目前仍有支領超鐘點費的狀況，教務處應主導課程的重整，降低老師 teaching load，自然能減少超鐘點。以 top/down 的方式設立一個目標，逐年降低超鐘點之狀況，進而降低老師的 teaching load，在其教學品質上會有所改進。
- 二、教學品質要靠老師自身的努力，所以學校的 Center for Faculty Development 是否具體執行相當重要。不過，CFD 並非僅由教務處全盤執行，因為中興大學七個學院的性質都不一樣，所以教務處要 monitor，每個學院的 CFD 應具體協助教學經驗不足的老師改進，只要老師們的教學品質好，學生自然能得到更好的成果。

曾志朗委員：

- 一、關於經費的問題，由於貴校已拿到了研究型卓越計畫，自然無法申請另外的教學卓越計畫，因為教育部認為研究型卓越計畫本來就包括教學部分，也就是由學校決定教學改進經費佔研究型卓越計畫的比例。不過，大家都看在研究，所以雖然有挹注教學改進經費，但到底應佔多少比例，諮詢委員會應該提供學校合適的建議。
- 二、關於學校新聘老師多著重研究而不重視教學的問題，假如中興大學標榜是一個很好的大學，大學就是需要教學，特聘教師時就應該告訴老師，學校以教學為重，老師能教學後，又 combine 研究在教學上，這才是 ideal。學校應擺正將不想教學之教師特聘入校之歪風，特聘教師應以教學為重。
- 三、關於 teaching quality 的問題，首先是課程開設太多，通常延續往年的鐘點數，因為多數老師需補足鐘點，所以開設太多課程，其中很多 overlap。建議中興大學由學校課程委員會，或由校長指揮課程委員會好好檢驗所有課程，例如「統計」開課很多，但是很多人教同樣的內容，學校就應該將課程整合。當課程減少之後，可能會面臨有些老師授課鐘點不足，這時學校可分配部分老師著重教學、部分老

師偏重研究，regulate 老師的 loading 減輕。其次，curriculum 應注重課程主旨與講授內容是否相符，而且老師每年的 curriculum 須跟著時代前進。老師是 researcher，在 university 就是要教 new knowledge。我們要問老師是否 update 課程內容？課程宗旨是否有 quality control？老師是否透過新工具（如：computer、上網、interactive）改進教學法？老師是否被 trained？學校是否應該有 claim form 或 center 來協助老師進行師資 resources 的 training？對於一個 quality course 評鑑方式，其主旨、內容、教法、評鑑、該怎麼教學生、該怎麼規劃課程…等這些問題是中興大學需要研議，在第一個階段研究型卓越計畫的四億經費中，中興大學到底要規劃多少錢來做？如果中興大學還是跟其他大學一樣，以學校目前的教學能耐，要在研究中心計畫裡跟中央大學、中山大學、台灣大學比擬，學校一定會垮掉。中興大學並不像台灣大學有很好的教學基礎，例如：綜合核心課程的建構都未完整，所以教學上要先達到程度，才能去談到中興的再擴充。

楊永斌委員：

中興大學所呈現有關教學的問題，也是國內大學跟科技學校面臨的問題，我們可以分兩個層面來看：一個是教、一個是學。

一、教的方面：老師目前逐漸被要求 SCI 論文的壓力。如同蘇教授曾提及，關於專業倫理，其實就是老師的身教問題，所以身教就是一個專業倫理。如果老師的主觀價值只有寫論文，就不會願意提供 office hour 跟學生互動；學生無法跟優秀的老師有良好的互動，對於學的方面會有很大的問題。學校應改造老師的主觀價值，從評估升等、評鑑方式去影響教師，並應對研究、教學、服務三方面，採取均衡、均重的做法。

二、學的方面：主體就是學生。大家常認為學生沒有掌握到核心能力，不管是數學、力學、物理、化學的課程，學生的問題就是只看步驟練習，未實際演練。對於學生文章寫不好，表達能力不好，其主因就是學生不喜歡閱讀，多數學生沈迷於網路世界，熬夜上網、打電動、MSN 聊天…等，所以網路是一個讓學生迷惘的網。目前教學的對象—「學生」都在被動的接受，而不是主動的追求。學生若沒有求知若渴的企圖，老師教學變成事倍功半，其中最大的原因是學生沒有危機感，變成是被動的、呆板的，不是主動求知的個體。

大學可透過交流來改善學生缺少危機感的情形。例一：台大土木系曾派五個人到新加坡、法國、英國公司上班，交流回來後，五人學習態度與以前截然不同，實施成效顯著。例二：到北京大學、清華大學、浙江大學當交換學生，就會發現大陸學生早上六點、七點就在樹下唸英文，學生將會自省，害怕跟不上別人。例三：若有印度、印尼或其他先進國家的學生來學校交流，也可知道對方一流大學的模式。

大學若能充分利用交流管道，就可發揮國際交流的效果，台灣將慢慢跟上一些先進國家。看到其他國家學生的高昂鬥志，學生有危機感，清醒後，自然求知若渴，只要一個題目給學生，論文就跟著寫出來。

周昌弘委員：

針對第三題有關通識教育課程，個人同意前幾位委員所言，另有幾點建議：

一、學校在通識教育成立一個由校長領導的委員會，徹底評鑑通識教育課程，避免讓通識教育課程變成營養學分。

二、個人非常同意麥院士所提到的：通識課程應由比較資深的老師來開設，而不是聘請講師來授課。並非聘請講師授課不好，而是資深教師對於所屬學門領域的了解較深入，更能講授引人入勝的課題。

三、個人認為議案中所列通識教育核心課程應分為核心領域即可，代表包括自然、生命、人文、社會科學、語文等，再來強調核心領域，領域又分為多樣性課程，再來 evaluate。

彭旭明委員：

由第二個議題「如何吸引一流的學生」可連帶想到「如何吸引一流的老師」。該怎麼延聘最好的老師？學校要跟國內其他大學競爭，相對要有比較好的條件。台灣的教授起步比較晚，因男孩子需要當兵、出國再深造…等等，通常 35 歲以後才開始職業生涯。所以，建議校長說服校內同仁，提供最好的資源來延聘新老師，例如：提供三年免費宿舍，因為居住在學校附近可節省交通時間；給予很好的開辦費，鼓勵新進教師儘快開始職業生涯。

李遠哲主任委員：

- 一、大學生的核心教育不單是數理，生命科學、人文都要懂，這是 core。若核心做好，通識就不成問題。但是學校常常不把核心課程教好，而是把領域劃分得很小，只在這個領域學習，不學其他的領域，認為那是跨領域的通識教育，個人以為這樣的觀念不對。關於「核心、通識」兩者，在美國一直有深入的討論，有些學校對核心課程做得比較深入，不管是人文、社會科學都要學物理、化學、生命科學一個學期，而且還要做實驗，這才是通過 core。反觀台灣，常用通識教育、營養學分稀釋的方式敷衍過去，這樣並不好。所以，學校應把課程數目減少，要注重在 core。我非常贊同蘇委員提到此一論點，core 要弄清楚，核心教育要做對，通識教育就不是那麼 urgent，不要把核心教育—核心的部分侷限得很小。
- 二、關於怎樣吸引學生之議題，記得 1986 年得諾貝爾獎回到 campus，在記者招待會上，曾談到我於 1962 年在很多大學裡選擇到加州大學 Berkeley，是因為那裡有很好的教授；1974 年離開芝加哥大學回到 Berkeley 的原因，是在那裡有很好的學生。柏克萊校長曾笑著對我說，他募集學生獎學金時，會引用我講的話「從芝加哥大學回到 Berkeley 的原因是有很好的學生」；至於要 recruit 教授時，則說「李遠哲從台灣來 Berkeley 是因為有很好的教授」；校長引用我的話募得很多基金，這已經成為一個循環。正如彭委員所言，有好的教授，學生就跟著來，所以，當好的學生彙集在這裡，好的教授也更會來了。

林榮耀委員：

- 一、建議各學院碩士班及博士班開「科學論文之倫理與寫作方法」，以提昇本校學術研究與倫理。
- 二、加強各學院碩博士班之教學水準，各學院碩博士班之核心課程（必修），並由相關課程領域之教授共同授課。
- 三、如何吸引優秀學生就讀本校，有下列幾項建議供參考：
 - 1、碩士班及博士班獎助學金由教育部撥下經費，每位 MS 每月有 2500 元；Ph. D 有 4500 元，但中研院之經費遠超過此經費，故建議 MS 及 Ph. D 提高到 6,000 元及 20,000 元/月，由各 PI 之 NSC 經費及教育部支援。
 - 2、各教師之學術研究專長及近五年重要論文二至三篇上網，供學生作參考。
 - 3、吸收優良教師為吸引優良學生不可或缺的，故建議：對新教師有 starter fund 約 200 萬元（台大及清大之水準），及興建學人宿舍，供住三年。

第 1 案至第 3 案執行情形

一、有關課程改革方面：

1. 為達到課程整合及降低教師授課時數，並因應本校專任教師超支鐘點費的取消，本校已於 96 學年度第一學期發函各系所依其系所教育目標，從調降畢業學分及重新審視必選修課程之比例方向著手，重新更新系所專業課程規劃之架構，以強化各系所課程規劃機制。
2. 為讓學生有系統地學習，課程設計不侷限於單一系所或領域，達到課程整合的目的，本校預計於 96 學年度第二學期起重新審視全校課程架構，建構課程地圖，並有系統地進行課程模組化之規劃。
3. 為因應時代潮流趨勢及培養學生整合學科能力，本校推動學分及學位學程的設立，目前已設有 23 個學分學程及 2 個學位學程，未來將配合模組化課程的設計，搭配學分學程，引導學生專業知識技能的學習。
4. 本校已於 96 年 12 月校務會議通過成立通識教育中心為一級專責單位，下設語文、人文、社會科學、自然科學四組，進行通識課程的規劃，並增聘人文社會領域優秀教師及獎助優秀教師投入通識教育教學。
5. 語言學習方面，本校語文課程已納入通識教育中心重新進行設計及規劃，未來將朝向發展校本教材、強化語言學習、規劃語言檢測及認證、推動教學實驗及輔以自主學習系統等方面努力。
6. 目前本校已有各學院、生科中心開設有科學論文及寫作相關課程，供全校學生選修，未來本校將持續規劃相關課程。

二、關於教學成效提升的問題，委員建議應設立相關的 center 來協助教師提升教學，並提供教師教學相關的 training，教務處目前及未來執行情形說明如下：

為永續推動本校教與學發展工作，提升校內教學品質，教學組已於 96 年 10 月 3 日經本校校務會議通過，定名為「教學資源暨發展中心」。本中心隸屬於教務處，並納入本校組織規程，日後將以「服務教學，協助教學」的精神，與校內各學院主動瞭解教師需求，除辦理各項教學提升研討活動，並將陸續規劃執行校內各項教學改進措施。

此外，教學資源暨發展中心將持續與校內各單位進行協調整合，以規劃本校可行之教學提升計畫。97 年規劃之工作項目如下：

1. 為能有效提高教師研習活動的參與度，將陸續協同校內各相關單位辦理教學提升相關研討活動，並持續配合人事室辦理新進教師座談會，關懷及鼓勵新進教師做好投入教學的準備。
2. 建置多樣化且更有效提升教學品質的機制，提供更多教學獎勵相關措施，鼓勵更多教師投入教學研究。
3. 規劃教師傳承制度，透過 mentor 制，提供教師同儕雙向互動機會。
4. 鼓勵各院系成立專業成長社群，鼓勵教師跨系或跨院合作組成專業成長社群，中心擬獎助研發新課程與教材之社群。歡迎本校各專業成長社群提出申請，以營造本校教師教學成長氛圍。
5. 持續配合學務處每學期至各學院參與導師座談，除進行教學支援或資源需求的瞭解調查外，並宣導週知校內攸關教學資源改善及教學知能提升的措施，促進與各業務單位間的彼此瞭解和有效地進行雙向溝通。
6. 扮演校內與國內外各大專院校教學發展資訊及活動的交流窗口。
7. 持續推動教學助理制度及學習輔導制度，提升大班教學學習成效，以及強化各學系學生基礎（必修）學科核心能力之培養。

8. 建立更完善之教學與學習輔導助理的培訓制度，加強其輔助教學績效考核並規劃建立完善的獎勵機制。
9. 強化二一學生學習輔導，提升二一學生學習成就，降低本校退學率。
10. 教學資源資料庫的建置與整合，初步規劃與課務組共同整合全校教室資源及 TA 人力分配，日後將陸續整合更多系統功能，以強化本教學資源資料庫功能。

三. 其他單位應配合意見：

1. 圖書館開放學生自由思考、表達之圖書空間—圖書館
2. 應聘教師應以教學為重—人事室
3. 教師應對研究、教學、服務三方面採取均衡均重—各院教師評鑑
4. 透過交流改善學生國際觀、認知所處競爭危機—國際事務處
5. 建立吸引一流老師之措施，如提供免費宿舍—人事室、總務處
6. 興建學人宿舍—總務處

提案編號：第四案

提案單位：國際事務處

案由：如何凝聚共識，推展本校國際化，請討論。

說明：

- 一、本校為達成「登上頂尖，邁向國際一流」目標，積極發展國際交流，擴大招收外籍學生，經全校各教學、行政單位通力合作，已初見成效。
- 二、本校推動國際化，包括教學國際化、研究國際化、校園國際化三個主要方向，而各項國際化工作的運行，均需有良好的行政組織支撐。
- 三、如何凝聚共識，提升本校國際競爭力，具體落實「登上頂尖，邁向國際一流」目標，請惠示卓見。

第四案會議紀錄

時間：96年4月19日下午15時40分

地點：圖書館7樓國際會議廳

主席：中央研究院李前院長遠哲

出席人員：(略)

記錄：謝政君

鄭天佐委員：

個人認為語言訓練非常重要，數學是一種語言，computer science 也是一種語言，國文、英文皆是語言。不管是科學家、工程師或是社會學家，語言都不可或缺。因此，我認為語言訓練一定要做得很好。建議學校可以定期舉行作文比賽、中英文演講比賽、辯論比賽，學校實施起來相當容易，一定會有所改進。

戴謙委員：

- 一、建請學校邀請有國際合作處的部會的處長來校座談，讓各部會瞭解本校國際化之計畫，並爭取國內在國際合作可應用之資源，並協助國家發展國際關係。
- 二、在布局中部地區之龍頭大學角色，應對區域內各夥伴大學之需求清楚瞭解，始可提出可行計畫，向教育部爭取資源在區域共享。最近的案例：教育部之區域教學資源中心之計畫本校未能勝出，實屬可惜。

陳舜田委員：

我參與了教育部獎勵大學校院擴大招收外國學生計畫考核，共看了14所學校。私立大學以招收大學部學生為主，因要修128學分以上的課才能畢業，全部開設英文授課課程較為困難。公立大學則以招收研究所學生為主，畢業所需的24學分開設英語授課的課程較容易。

教育部考核要求「量」，曾有某位部長要求每年成長10%，故各校多以量為目標，致忽略了「質」。

今年的考核，有學校非常重「質」，委員們也給了高分。

對外國學生授課的建議：1. 大學部以中文授課，要求申請者先修一年的中文，有把握者才申請入學。2. 研究所以英文授課，也提供學生中文的訓練的機會。

李遠哲主任委員：

如何吸引外國學生就讀呢？1962年我到Berkeley讀書時，我說「因為Berkeley有好教授」；1974年我回Berkeley教書時，我說「因為Berkeley有好學生」。後來，Berkeley校長常以我的話去進行募款或招聘教授。故，好教授和好學生均會使學校成長。

陳明德委員：

國際化是否包括中國大陸呢？私立大學很多收大陸交換生。

李遠哲主任委員：

這是屬於一中一台的問題，留給政治去處理。

英語是學科學最重要的語言，在國際舞台需要說英語，故說英語是國際化重要指標之一。台北做為一個國際化城市，它的英文標誌對外國人言是不夠的。

國際化希望包括多元文化；我曾在日本參加一個國際學生的討論會，看到的都是黃膚色的學生，沒有看到其他膚色的學生。日本不能吸引歐美學生的原因在於日本社會相

當保守、封閉，外國人不易融入。此外，日本無法落實自由、平等。美國因為它的民主、開放吸引外國人移民。

吸收外國學生，還是要重質不重量。目前阿拉伯國家的人不能去歐美留學，因此到台灣的留學生變多了。下一個來的可能是印度留學生。

曾志朗委員：

招收外國學生現階段應以重質不重量為主。思考下述問題：1. 校園對外國人夠友善嗎？2. 本校學生是否開始關心國際事件或國際議題？3. 學校有提供學生管道（如透過國際組織）出國當志工幫助其他國家？4. 學校有提供讓學生儲蓄出國研修經費的辦法，以幫助他達成出國交換的願望？

侯景滄委員：

在我的實驗室有韓國學生來實習二至六個月，由學校提供生活費、機票等。興大可有此機制？

蕭介夫校長：

本校有 66 所姐妹校，其中多所簽有交換學生的合約，今年送學生出國短期研修可達 46 位以上，每位學生平均有 30 萬元的獎助金。另外本校努力推動雙聯學制，和多所大學簽約和洽談中，都可以提供學生出國研修的機會。

蘇仲卿委員：

有國際交流才有可能國際化。興大最有可能發展國際化的領域是 1. 熱帶農業，如熱帶作物、基因開發等。2. 受東南亞國家的委託做認證。這些技術可做為國際交流的本錢。歐洲國家很重視非洲的農業，興大可以熱帶農業技術，發展與歐洲的交流。

蕭介夫校長：

本校楊耀祥教授協助泰北地區的農業發展，泰國皇室很感激他，聘他為「Royal Advisor」。興大已在泰國設立駐泰辦事處，這是全國各大學唯一的駐外辦公室。本校泰國學生暱稱楊教授「Pa Pa yang」。

周昌弘委員：

興大應增加學人招待所或學生宿舍，使訪問學者及外國學生有安全舒適的居留環境。另外校園雙語化標誌仍需要加強。

林榮耀委員：

本校應提出 Bench Mark，即三年後達到美國著名大學之水準（如三年前中研院分生所曾與美國加州 UC Davis 生化所作 Bench Mark，目前已達到；清華大學生科院與 UC Irvine 生科院作 Bench Mark），以供大家努力。

每個 Institute 每年辦 retreat 一次，請散於國外學者專家參加，供給寶貴意見，以促進本校研發能力。

第四案執行情形

一、國際合作與學術研究水準之提昇：

(一)、姊妹校合作相關事宜

1、國際合作單位

本校積極擴展海外學校合作關係，姊妹校數目從 95 年 66 所學校增進至 96 年 80 所。本校亦積極開拓雙聯學制計畫，96 年度已簽署五校，包含日本（2 所）、美國（1 所）、法國（1 所）、捷克（1 所）具有雙聯學制計畫。

2、交換學生

- (1) 本校薦送交換學生及優秀學生赴海外研修人數逐年增加：96 年度送出 45 位學生赴國外研修及交換，107 位學生赴國外短期實習。
- (2) 本校爭取教育部計畫，95 學年度獲 1,374 萬元獎助學生赴國外交換及研修。96 年學年度獲教育部「學海飛颺」補助計畫 280 萬元及教育部「學海惜珠」補助計畫 156 萬元。
- (3) 執行招收外籍交換生計畫（PAX），96 年上半年（95 學年度第 2 學期）共有來自 12 個國家 40 位交換生，96 年下半年（96 學年度第 1 學期）則有來自 10 國 32 名交換生。

(二)、國際學術交流

1、參加國際教育組織/海外訪問

96 年度本校參加四次國際教育展教育展暨年會（亞太教育展 APAIE、美洲教育展 NAFSA、歐洲教育展 EAIE、UMAP 亞太大學交流協會）。統籌主辦臺灣地區大學院校參加第 19 屆歐洲教育展暨年會，帶領 19 所學校 41 位代表赴挪威參展。教育部杜部長正勝親自與會，並舉辦臺灣高教歡迎餐會、及灣高等教育介紹專題研討會，本項活動圓滿順利完成，並於 96.10.03 赴教育部部務會議成果報告。

2、國際研習班

- (1) 本校各院系主打領域專長特色，持續辦理各類國際研習班，提供外籍學生至本校研習、及本校學生赴國外研習，以促進國際學術交流及開展本校學生國際視野。96 年度共有 15 班（來台共計 9 班、赴國外共計 6 班），人數共計 261 人（來台共計 155 人、赴國外共計 106 人）。
- (2) 96 年 8 月舉辦「96 年暑期華語文化研習營」，共有 80 位來自 10 個國家姐妹學生來本校體驗台灣文化及華語課程，活動圓滿成功，日本山口大學指派三位教授到校觀摩本研習營。

3、泰國清邁臺灣教育中心

本校爭取於泰國湄州大學設立台灣教育中心，提供華語課程及測驗檢定、境外專班推廣、及協助招收外籍學生。經多次協商，該中心第一梯次華語班預定於 97 年 1 月 21 日開課，並於 2 月 18 日舉辦辦公室開幕典禮。

4、外賓來訪

- (1) 96 年度共有 199 位校級國際學者來訪協商學術交流事宜，如交換學生計畫、短期研習班、交換教授、雙聯學制等等。並接待民主太平洋聯盟 DPU 訪問學人共 5 名，進行為期一個月參訪。
- (2) 本處於 96 年度訂定「國外短期研究訪問人員身份卡申請要點」，提供來訪外賓「短期學人身份卡」，憑卡可使用本校圖書館設備、體育中心設備、及計算中心電腦與無線網路等。
- (3) 本處規畫設置「國際學人招待所」，提供一個備有現代化家具、家電用品、

網路設施的舒適居所，使每位到訪的國際友人能感受到本校誠摯的待客心意。

二、擴大招收外籍學生

(一) 招生績效

1. 積極參與國內外教育展，招生人數超越預期

為擴大招收外國學生，積極參與針對海外教育單位舉辦之招收外國學生宣傳工作，96 年度共參加四次國際教育展：亞太教育展 APAIE、美洲教育展 NAFSA、歐洲教育展 EAIE 及高等教育基金會於韓國舉辦之第一屆臺灣教育展。96 年度招生人數超越預定招生目標（130 人），計有學籍生 161 人，交換學生 32 人，合計 193 人，達成率 148%。

2. 建置多國外語專門網頁，延伸招生觸角

完成建構本校外語化網站暨相關資源整合，設置多國語言區網頁，提供 12 種語言之訊息，內容包括食、衣、住、行、課業及學校最新資訊等，便於本校學生瀏覽，同時吸引世界各國學生透過本網頁瞭解本校，提高本校之網站點閱率及國際度。

3. 編修雙語外國學生手冊，以利招生宣傳

彙集相關資料編印雙語外國學生手冊及多種文宣小冊，內容詳列本校對外國學生之各項措施，介紹本校周邊生活機能與提示就學注意事項。

(二) 外籍生輔導

1. 提供國際學生獎學金

本校 96 學年度核發台灣獎學金及中興獎學金等各類獎學金合計受獎學生 1103 人次，獎學金共計 1,196 萬元。其中由頂尖計畫項下支出國際學生獎學金 1,000 萬元，教育部補助獎學金 196 萬元。內含代繳學雜(分)費約 317 萬元，代繳宿舍費約 121 萬元。

2. 生活輔導

(1) 改善生活環境，設置宿舍專區：

本處為因應逐年增加之外國學生，爭取競爭型經費整修老舊教職員宿舍（興大一村）七戶，設置國際學生宿舍專區，以解決外國學生住宿空間不足問題，共計增加 26 單人房提供外籍研究生住宿。

(2) 設置國際學生聯誼會，成立國際志工社團：

本處輔導成立「國際學生聯誼會」下設「國際志工社」、「泰國學生社」及「印度學生社」等。96 學年度本校同學擔任國際志工作者計有 90 人，本處舉辦理 3 次志工培訓活動，志工主要任務在協助「暑期華語文化研習營」及外國新生適應校園生活及課業輔導。

(3) 舉辦外籍學生活動，鼓勵參加校際活動為校爭光：

96 年度主協辦各類活動計 11 次，總經費 560,000 元，提供外國學生與本國學生交流聯誼及認識台灣文化之機會。此外，積極鼓勵本校外國學生參加各界舉辦之各種活動，其中，報名參加「教育部 2007 年外國人華語文競賽」計有 13 人次，獲得歌唱組第 1 名及寫字組第 5 名之榮譽，提昇本校知名度。

3. 學習輔導

(1) 開設華語專班

提供經費請語言中心華語班開設夜間華語課程，提供本校外國學生免費提昇華語能力之機會。另外，中文系提供 3 學分之華語課程，分為基礎班及

中級班各 2 班。

(2) 加強提供外國學生諮詢輔導資源

本處外籍學生事務組為專責處理外國學生事務之單位。本校諮商中心也提供具外語能力之諮商老師，提供外國學生必要之諮詢輔導。

(3) 鼓勵系所開設英語授課之課程

協調文學院台灣文學所開設 3 學分的「認識台灣」課程，並提供部分補助。同時鼓勵各學院及系所開設英語授課之課程及學程。

(三) 帶動中區大學國際化

1. 2007 中部地區大學校院國際事務會議

96 年 12 月 4、5 日於本校惠蓀林場辦理「2007 中部地區大學校院國際事務會議」，共有來自 25 個學校 68 名國際事務行政人員與會。

2. 台中國際友誼日

96 年 10 月 20 日本校參與中區扶輪社於經國綠園道舉辦之「台中市國際友誼日」活動，計有 73 名外國學生參與表演與設多國美食攤位，為該活動外國文化之主力。

3. 泰國學生潑水節活動

96 年 4 月 14 日舉辦「興大泰國潑水節」慶祝活動，中區大學校院泰國學生、泰籍人士及社區居民等共同參與，吸引媒體大量報導。

4. 印度學生點燈節活動

96 年 11 月 9 日舉辦「興大印度排燈節慶祝活動」，與會者包括本校學生、中區大學校院印度學生及印度籍人士約計 180 人參加。

5. 外國學生畢業舞會

96 年 6 月 19 日辦理「中部地區外國學生舞會」，邀請中部地區 28 所大學校院外國生參加，計有 300 名外國學生共襄盛舉。

提案編號：第五案

提案單位：研發處

案由：如何改進本校「發展國際一流大學及頂尖研究中心計畫」之執行成效，請討論。

說明：

一、本校於 95 年榮獲教育部「發展國際一流大學及頂尖研究中心計畫」，該部於 96 年 1 月 9 日蒞校實地考評本校執行成果，考評結果（等第）：良。教育部考評意見如下：

一、制度面

1. 本項經費的獲得對於學校產生很大的鼓舞作用，並改善過去凝聚力不佳的現象，校內能共謀推動發展，已見初步成效，而以產學合作表現最佳。
2. 擬訂九項執行策略，大體妥適，惟須加強執行策略與達成目標之具體關聯性。
3. 已確立執行組織、人力資源及管理系統的運作方案，校務主管及各研究中心主任均全力以赴，認真執行，惟在促使全校師生與行政人員均能建立共識，則尚待努力。
4. 各項計畫均按初步規劃認真執行，亦初步達到自訂績效。惟績效指標之訂定與其達成情形，尚有定義不清楚、資料隨時變動或不確實，及指標計算之合理客觀性等問題，宜加強督導各單位及承辦人員確實了解指標意涵。

二、重點領域

1. 以頂尖學術領域，文化綠色矽谷及中部產業策略聯盟與產學合作為三大目標，惟尚缺乏教學卓越目標，且其中文化綠色矽谷恐過於空泛，宜予調整。
2. 學校基於兼顧各領域發展的考量，規劃 4 個頂尖研究中心，但如生物科技、尖端產業與精密製程領域含括範圍過於廣泛，較難有突破性之研究成果表現。宜重新檢視各研究中心的規劃重點，凝聚焦點，促使研究中心能實質邁向頂尖。
3. 各研究中心成果指標之訂定，不宜只考量研究計畫數及金額、論文數及其引用數、專利數等量化指標，亦應同時重視重大學術突破性成果做為各中心發展各階段之目標。
4. 設立「人文研究發展中心」及「社會科學暨管理研究與發展中心」，顯現學校對於人文社會領域的重視，惟宜再重新思考其規劃重點，應以提升該領域之教學水準為首要，進而引進跨科際研究。

三、教師及教學

1. 應儘速成立體制內的教學資源中心，包括教學發展促進、教師教學專業發展、學生學習輔導及學習科技應用等四個單位，研擬相關制度與落實機制。
2. 國內大學的通識教育已漸朝向領域核心課程的規劃，學校尚停留在開設眾多的 2 學分課程階段，宜速謀積極改進。
3. 教師評量制度的建立與執行，尚待早日落實。
4. 加強延攬國際頂尖人才來校並建立永續經營之機制。

四、經費使用

1. 經費運用過於分散。

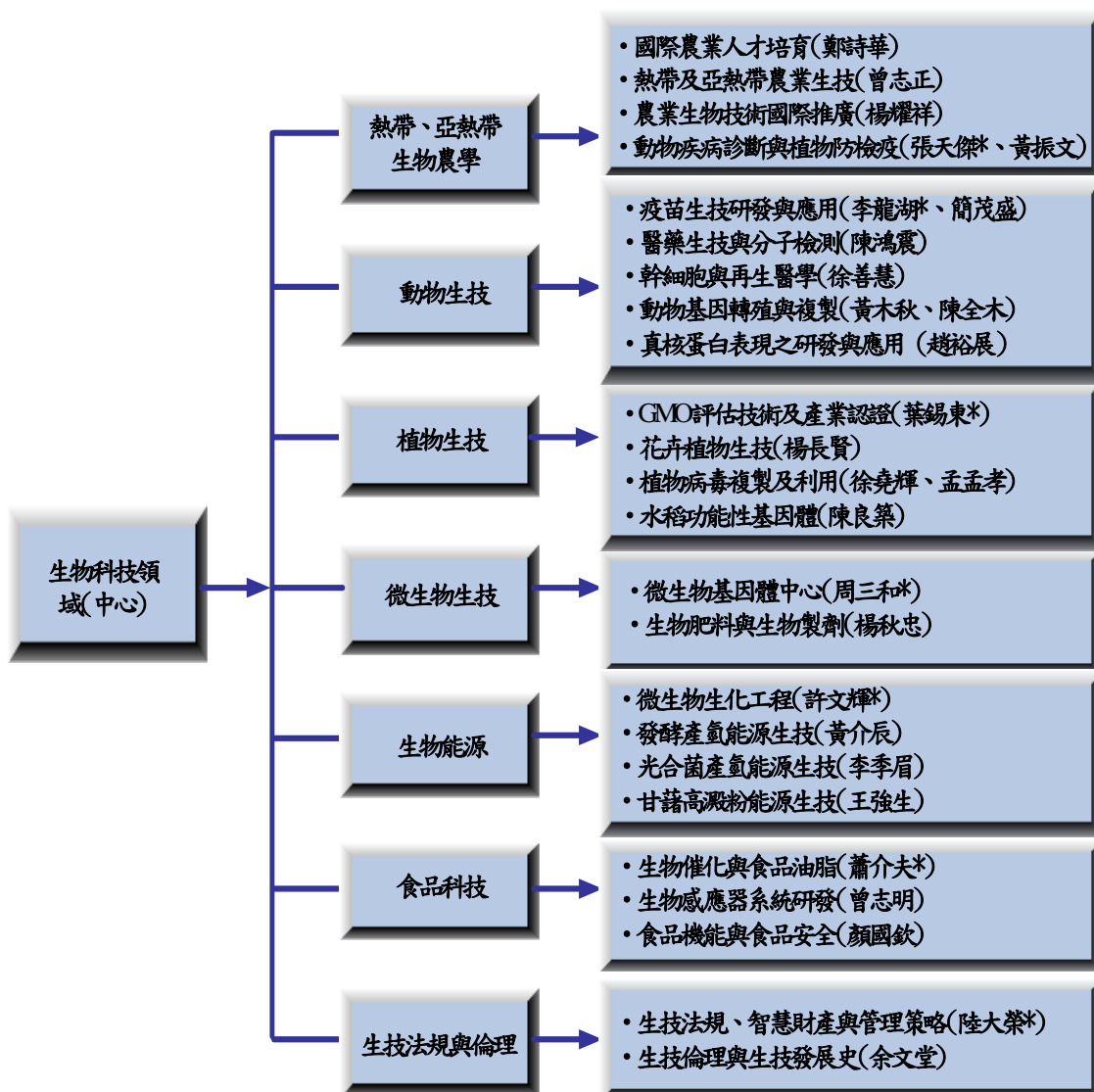
二、12 所頂尖大學榮獲補助金額教師、學生獲益分析表如下：

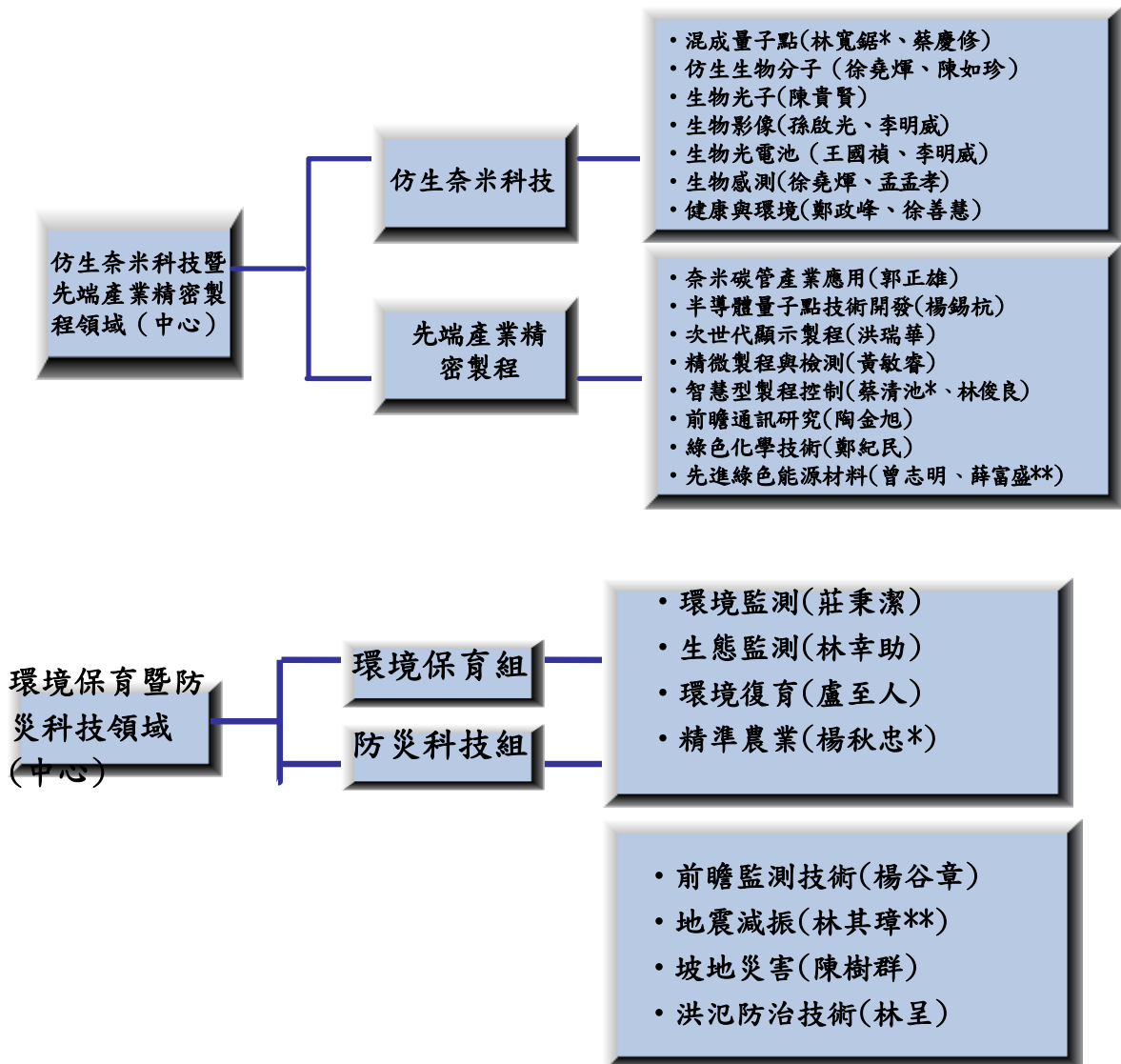
學校	補助金額 (單位:元)	專任教師數	平均每位專任 教師獲得補助 金額 (單位:元)	學生數	平均每位學 生獲得補助 金額 (單位:元)
國立台灣大學	3,000,000,000	1877	1,598,295	32233	93,072
國立成功大學	1,700,000,000	1172	1,450,512	21362	79,581
國立清華大學	1,000,000,000	583	1,715,266	10936	91,441
國立交通大學	800,000,000	637	1,255,887	13634	58,677
國立中山大學	600,000,000	459	1,307,190	9830	61,038
國立中央大學	600,000,000	566	1,060,071	11299	53,102
國立陽明大學	500,000,000	360	1,388,889	3868	129,266
國立中興大學	400,000,000	749	534,045	16496	24,248
元智大學	300,000,000	275	1,090,909	9731	30,829
國立台灣科技 大學	300,000,000	343	874,636	9201	32,605
長庚大學	300,000,000	541	554,529	6973	43,023
國立政治大學	300,000,000	656	457,317	15198	19,739

三、95 年度四大重點領域(研究中心)規劃重點，如附件一。

四、修訂四大研究中心評鑑指標，如附件二。

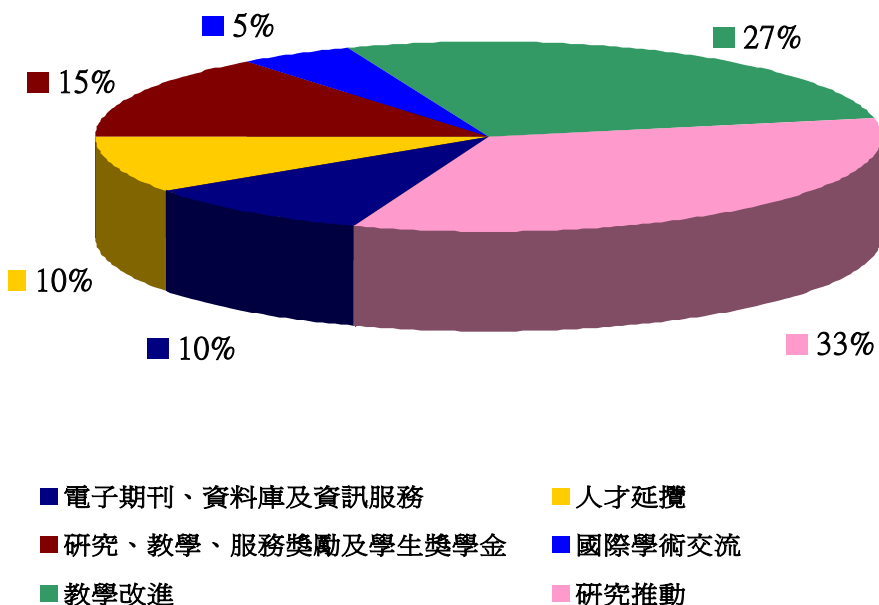
五、95 年度頂尖計畫經費分配，如附件三。



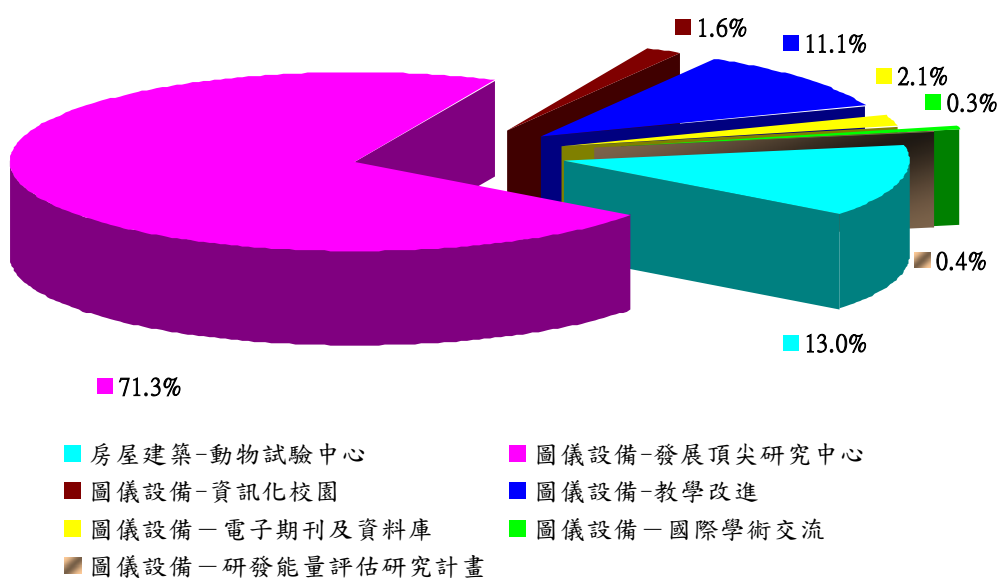


		生物科技 中心	奈米科技 中心	精密製程 中心	環保及防災 中心
指標性 論文發表	5 ≤ IF < 10, IF ≥ 10 之論文				
	前 5% 及 20% 專業領域排名之期刊數				
	高引用 HiCi 論文數				
傑出 人才 (人次)	國科會傑出研究獎				
	國科會特約研究員				
	國際學會會士(Fellow)				
	國內外院士				
	重要國際學術獎項獲獎				
	國科會吳大猷先生獎				
	中研院青年學者獎				
國際 / 內傑出獎項					
國際或 國家級 學術領袖	國科會學門召集人				
	國際 / 內學會理事長				
	國家級委員會主席或召集人				
	國際學術期刊編輯				
指標性 研發 成果	技術移轉實績				
	傑出產學合作成果				
	國際 / 內指標性大型計畫				
	具國際級影響性之研究成果 (論文、專刊、專書、國際合作案發表)				
其他特殊事蹟					

經費規劃—經常門(共216,075千元, 54%) 附件三



經費規劃-資本門(共183,925千元, 46%) 附件三



95 年度累計經費執行績效表

單位：千元 96.2.8 修正後

		第一年(95年)						權責單位	計畫編號	備註
		經常門			資本門					
		核定數	支付數	執行率	核定數	支付數	執行率			
房屋 建築	國際農業研究中心							總務處	CC95101	
	動物試驗中心				24,000	159	1%	總務處	CC95102	
	生物科技大樓									
	精密及環境科技大樓									
圖儀 設備	生物科技領域				41,170	40,700	99%	生技中心	CC95301	
	環境保育暨防災科技領域				35,000	32,566	93%	環境保育及防災科技研究中心	CC95302	
	仿生奈米暨先端產業製程領域				35,000	34,938	100%	奈米中心/ 先端產業精密製程中心	CC95303	
	動物試驗中心				19,961	19,755	99%	動物試驗中心 籌建小組	CC95105	
	資訊化校園				3,000	3,000	100%	計資中心	CC95103	
	教學改進				20,500	20,479	100%	教務處	CC95104	
電子期刊及資料庫	16,075	15,971	99%	3,925	3,925	100%	圖書館	CC95311		
資訊服務	5,000	4,684	94%				計資中心	CC95111		
人才延攬	20,813	14,180	68%				人事室	CC95113		
研究、教學、服務獎勵	17,120	13,951	81%				研發處	CC95312		
各類 獎學 金設 置	優秀學生	10,000	9,923	99%				學務處	CC95114	
	菁英留學	3,500	3,500	100%				研發處		
	國際學生	1,000	773	77%				學務處/ 國際事務處		
國際學術交流	9,930	7,770	78%	609	609	100%	國際事務處	CC95115		
教學改進	14,002.5	13,240	95%				教務處	CC95116		
全校競爭型計畫經費	46,007.5	35,025	76%					CC95117		

研究推動	生技領域	22,035	21,503	98%				生技中心	CC95313
	奈米/精密製程領域	14,279	14,138	99%				奈米中心/先端產業精密製程中心	CC95314
	環保/防災領域	15,003	14,896	99%				環境保育及防災科技研究中心	CC95315
	本校推動之任務導向計畫	5,000	5,000	100%				校長室	CC95316
	輔助頂尖或特聘教授研究費用	8,070	6,807	84%				研發處	CC95317
	計畫評鑑與考核	2,500	2,342	94%				研發處	CC95318
	本校研發能量評估研究計畫	240	240	100%	760	760	100%	圖資所	CC95319
	人文研究與發展中心	2,500	249	10%				人文研究與發展中心	CC95318A
	社會管理暨研究與發展中心	3,000	2,890	96%				社會管理暨研究與發展中心	CC95321
合 計	216,075	187,082	87%	183,925	156,891	85%			

執行率

經常門

87%

資本門

85%

總執行率

86%

第五案會議紀錄

時間：96年4月19日下午15時40分

地點：圖書館7樓國際會議廳

主席：中央研究院李前院長遠哲

出席人員：(略)

記錄：林詩菁

李遠哲主任委員：

以下將針對第四、第五及第六案進行討論，在改進本校「發展國際一流大學及頂尖研究中心計畫」的執行成效，本年度中興大學考評結果等第為『良』，教育部考評委員提供了一些建議，稍後我們將針對這次評鑑予以討論。

麥朝成委員：

於教育部意見中，第二個重點提到「人文研究發展中心」及「社會科學暨管理研究與發展中心」的設立，顯現學校對人文社會領域的重視，惟宜再重新思考其規劃重點，應以提升該領域之教學水準為首要，進而提昇跨領域研究。目前本校已有四個中心，若把人文及社會兩個中心涵蓋進去，就有六個中心。前四個中心是以整合研究為主，而後兩中心，應好好思考其設立的目的？我不同意教育部認為，這兩個中心應以改進教學水準為首要，其次才提到跨領域研究，如此一來變成以教學為主，研究為輔。在理工、生物科系方面做研究整合比較容易，但人文、社會方面很多都是單打獨鬥，以國內目前環境來說，人文、社會方面跨領域整合研究，一直都沒有做的很好。所以，設立這兩個中心用意很好，但定位應該清楚。

陳南鳴委員：

麥院士提到人文兩中心的定位，聽過早上校長的簡報後，我也在思考這個問題。教育資源的分配，五年五百億計畫主要目標是邁向領尖，頂尖中心是以研究為主，但教育部給學校的資源並不只有五年五百億這部份。所以，我認為整個教育的資源應有一半投入在核心能力的培育，另一半才是專業領域卓越。我在編「科技白皮書」時，院長曾經問我科技教育的願景是什麼？經過思考，提出供學校參考：「大學生的培育，應該是『兼備人文與科技的素養、實踐倫理道德與規範、發揮創新能力與國際觀以及能夠配合社會產業的前瞻需求』」。學校建立基礎能力之後，接下來就是建立特色，教育部也給學校同樣的建議，並希望特色能更集中，且須與地方社區結合。另外，人文定位的思考，人文教師在學校，一部份是去支援各科系國文、英文的教學，老師長期下來，忘記了除了教學以外還有自我成長。因此設立人文中心，可能是希望老師們在研究方面能夠成長，但免不了還是有教學的部份，所以，成長的推動困難，兩方面都需要思考。此外，人文跟農業除了培養基本素養外，畢業生就業的問題，要思考社會與產業的需求，甚至應該以更前瞻的方式創造自己在專業領域方面的未來社會需求，創造需求是我們應該思考的另一個方向。

林榮耀委員：

本人過去參與不少單位的審查。以五年前中研院分生所的例子：他們自行設定標竿，期望四、五年後要達到某一所學校的標準，標準中涵蓋研究與教學，他們挑選 UC Davis 生化所做為標竿，當時自己著作多少、課程編排如何，都有一個比例。前幾天去清華大學生科院，他們設立了 UC Irvine 生科院做為標竿，清華跟貴校一樣是拔尖的學校。建議貴校應朝這個方向努力，找一個美國著名的學校為目標，設定幾年內達到一樣的層級。

第二個建議，生物科技中心目前有 22 個人，22 個領域，每個人一個題目，這樣很辛苦。建議鎖定 2~3 個大目標，供大家努力研發。如楊秋忠教授之活化廢物之細菌或楊長賢教授的文心蘭研究等，以學校蛋白質體平台參與人以及其他相關研究人員共同參與，但需注意下列動機：(1)有共同著作產生(2)享受共同資源(本項由校方支授)。

陳明德委員：

中興大學做為中部地區最重要的區域大學龍頭，除了培養少數頂尖研究型人才外，面臨少子化的時代，學生畢業後，仍須面臨就業問題。目前，再增加商學院，就可以朝綜合研究與就業型的大學全方面轉型，但現今學校再成立商學院似乎不可能，可合併區域內學校，如台中技術學院，具悠久的歷史，學生一萬六千多名，合併後，中興比台大更大，若再合併台中教育大學，中興就是全國最大的大學，可以朝這個方向努力。母校的研究成果，麥院長特別提到，這次白皮書服務業佔 80.92%，製造業只剩 18.72%，其他才是農業。母校少數頂尖研究人才，他們的研究成果，做為其他學生創業的後盾，對整個經濟發展才有實質的幫助。

郭欽義委員：

第五案談到學術研究。提供一個最近的消息：現在美國有很多名校的校長，開始聯合抵制新聞或報導對於學校的排名。以校長的立場並不願意有排名的產生，只有前 top10、20 學校願意排名，他們希望用行銷的方式來替代排名，利用行銷告訴大眾學校特點、長處在哪裏，有什麼很好的計畫，教授陣容的優勢在哪裡（舉例子），藉此提昇本身聲譽，而不是用排名的方式。有時候大家以 SCI、SSCI 相比較，其實還有其他更重要的東西，例如教學就很重要，此外，應該善用行銷的方式，讓大家知道學校的優勢為何。

周昌弘委員：

以下所談可能和議題沒有直接關係，但與學校要朝頂尖或國際一流有關聯性。蕭校長在簡介時，提到中興大學要「前有哈佛廣場，後有劍橋康河」，這是非常重要的構想。十幾年前，李院長主政中研院時，計畫把中央研究院的環境改造成白天或晚上都可沉思、想問題的一個學術環境，我一直深切記在心頭。一個學校要提昇為一流大學，它的學術環境與本身環境，要有自由與學術氣氛。如果中興在校園規劃、重建過程中，變成非常優美的校園，我相信不管是老師、學生、訪客與外國學者都會慕名前來。中興在校園改造，已經有所成效，但還有進步空間。另外，建議廣建學人宿舍，使外國學生、外國教授能安心、安全的在校園生活，這是吸引國外傑出學者、學生長住的誘因。

鄭天佐委員：

如何為頂尖的大學，大家都認為要建立非常嚴格的評鑑制度，教育部、國科會都在推動，其他大學也在推動，皆定了嚴格的評鑑法規，但是否落實？很少見到有真正落實評鑑制度的學校。台灣的大學定了許多嚴格的法規，卻沒有確切落實，本人認為制度不必太嚴格，落實卻是非常重要的。

魏哲和委員：

關於四個中心的評鑑指標，提出一點意見。每個中心性質、特色不同，不能用相同的指標評鑑。比方說，以 SCI、SSCI 論文數來評比，有些中心本身論文能力較低，不可能突破 10%，評比不見得公平。四個中心各有特色，建議選擇二個或三個目標做為評鑑指標，會比較實際、公平。

李遠哲主任委員：

教育部制定的量化指標，是不太合理。因立法院要求 12 所頂尖大學要有量化指標的部份。但在評鑑量化的部份，如何相對的變成不那麼重要，在技術上是可以克服的。

鄭天佐委員：

回應魏哲和主委提出的問題。中興大學有四個中心，但四個中心目標並不完全一樣，有的重視基礎研究、有的重視產學合作，若每個中心都以同樣的方式計算論文，並不公平。有的中心做不好，因為有發表 SCI paper 的壓力，所以不同的中心升等、評鑑方法需有所區分，假如沒有相關的配套措施，有些中心運作勢必不會很好。

蕭介夫校長：

授權各院訂定標準。升等是由院提出不是由中心提出。

鄭天佐委員：

應由學校來訂定。

蕭介夫校長：

學校只能訂定原則性標準，實施細則還是要由各院依其特性訂定標準。

第五案執行情形

委員意見	執行情形
<p>一、宜重新思考「人文研究發展中心」及「社會科學暨管理研究中心」之規劃重點，及其定位與設立的目的為何？</p>	<p>1. 95 學年度第二學期已延攬中央研究院歷史語言研究所林富士博士擔任本校文學院院長，借重其長期主持大型整合型及國家型計畫之經驗，以及在跨領域研究方面的專業表現，主導本校人文與社科領域的教學、研究革新計畫。目前已完成教學與研究核心設施之改善，並進行課程結構的調整，組織研究團體，著手整併兩大中心為「人文與社會科學研究中心」，預計九十七年八月正式運作，長期展開一系列跨領域的研究工作，探討的課題將包括：1. 旅行文化；2. 科技與社會；3. 生態、生物與生活的變異和永續；4. 社會規範與文化、經濟發展；5. 商人文化；6. 人類與自然災難。同時，將結合上述研究團隊開設專業與通識核心課程，以及跨系所或跨學院的學程。</p> <p>2. 為因應審查委員意見，而提升人文學與社會科學的研究能量與品質，在整合有限的資源與人力下，提升研究水平，並強化人文學、社會科學與自然學之間的對話與整合，兩中心將於今年合併，成立「人文社科研究中心」，其定位將著重於學生核心能力與基本涵養的培育，主要的訓練將強調：全球視野、科技素養、經典研究、語文與溝通能力、創新與表達能力、分析與整合能力等。本校希望藉由調整課程結構與方法，培育出優秀的新世代。</p>
<p>二、學校應重視畢業生就業問題，除培養學生基本素養外，更應思考社會與產業的需求，以更前瞻的方式創造自己在專業領域方面的社會需求。</p>	<p>1. 本校積極推動產學合作，與中科廠商合作開設生技、光電、半導體、精密機械等高階技術及管理課程供學生就讀。並成立人力資源發展訓練中心、就業及創業諮詢服務中心、高科技人才培訓中心、國際人才認證中心，讓學生除學習基本素養外，更可從中得知現今產業需求及社會需求，提供就業方向之參考。</p> <p>2. 本校針對畢業生就業輔導及追蹤機制提供如下：</p> <p>(1) 辦理留學相關措施與活動：諮商中心廣泛蒐集最新之各國大學留、遊學資訊供學生使用，並每學期辦理歐美等留學講座。</p>

	<p>(2)產業脈動與職場訊息：每學期均辦理產業相關的系列講座。畢業季節特別與台中市政府勞工局一同舉辦「徵新鮮、看未來」就業徵才活動與企業說明會。</p> <p>(3)就業前準備課程：加強學生職前訓練。另對於就業相關權益如：就業歧視與兩性工作平等之議題也隨時代進步提供學生正確資訊。</p> <p>(4)配合教育部「大專畢業生流向平台」計畫，進行畢業校友畢業一年、三年及五年之追蹤調查，瞭解畢業校友是否學以致用，作為系所教學參考。</p> <p>(5)校友聯絡中心網站建有通訊錄更新、留言版及班級社群等機制，畢業校友可透過該網站隨時更新資料及提供建議，校友聯絡中心亦透過每週提供校內訊息、電子報、寄送年節電子賀卡等方式與校友持續聯繫。</p> <p>(6)提供校友有關校內舉辦之人才訓練資訊及徵才訊息，增加校友就業機會與技能。</p>
<p>三、建議找美國著名且性質相同的學校設立為標竿，規劃幾年內可達到目標。</p>	<p>1. 本校於 96 年 12 月與美國 University of California at Davis 簽訂雙方學術合作協定，展開密集之全方位合作，包括研究人員及學生交換、雙聯學制、大型雙邊合作計畫投入農業生物科技研究等，透過研究成果交流及共享，奠定本校農業生技之國際學術聲譽。</p> <p>2. 本計畫標竿學校之訂定係以 ESI 論文發表數及相似領域之系所與教師規模為基準。</p> <p>(1)生物科技領域： 生物科技領域之兩所標竿學校(京都大學及北海道大學)皆為世界農業生技領域享有盛名之卓越大學，而其相關學院之規模，如農學院、生命科學院內之系所數、教師人數，及 ESI 農業科學論文發表世界排名，皆與中興大學相近，故選其作為標竿學校，期能以超越此二校為目標。</p> <p>(2)永續發展領域： 加拿大渥太華大學環境研究中心與德國波昂大學地測及地理資訊領域均為該領域具代表性之研究單位，兩校在自然資源保育及無污染科技之研發具世界領先地位，且該兩校投入之研究人力與本校相當，據此以其為標竿。本校在地震及坡地災害研究在國內具領先地位，三校研究深度互有所長，可達競合之效。</p>
<p>四、「生物科技發展中心」目前分 22 個領域，建議不要過於分散，應鎖定 2~3 個大目標，供</p>	<p>已集合全校性生物相關領域之優秀師資共同投入計畫，各分項領域規劃及發展重點已完善整合，分為農業生技與工業生技兩大分項領域，係本校</p>

<p>研究人員共同努力研發，有共同著作產生、享受共同資源。</p>	<p>既有之強項，研究成果傑出。第二階段計畫若獲補助，將積極修訂第一階段計畫執行的缺點，以重點拔尖及全面學術提昇同步進行。由研究主題具有共識之傑出教師組成競爭型整合計畫團隊提出經費申請，挑選最拔尖及最具世界競爭力之研究團隊後，提供充足經費及資源予以補助。另外對於各單位優秀但無法組成團隊之教授亦予以資助，以達全面提昇的效果。</p>
<p>五、面臨少子化時代，學生畢業後須面對就業問題，建議可合併區域內學校(例如台中技術學院)增加商學院，朝綜合研究與就業型大學全方面轉型。</p>	<p>本校現階段定位為研究型綜合大學，所有教學或研究方向均朝此方向規劃，若未來教育部對於大學整併有更積極的政策及搭配之補助措施，本校當慎重考慮委員之建議，研議與中部地區具潛力的大學院校合併的可能性。</p>
<p>六、學校應建立特色，並與社區結合。善用行銷方式，使大眾知道興大之優勢為何？</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本校於 96 年 9 月開始每週六登場的「有機農夫市場」，即是建立學校特色並與社區民眾互動的最佳典範。本校已逐步走出學術象牙塔，利用各式活動的舉辦、專題演講及報章雜誌等方式，將本校最好的一面行銷給社會大眾，並廣拓知名度。 2. 本校也不定期的主動積極邀訪平面及電子媒體，針對校內優秀的研究成果(例如:豬糞快速處理資源化創新技術)及相關制度的改進創新(例如:校長遴選制度、助學公德金)與社區結合的藝文活動(例如:有機農夫市場、藝術家 T 恤彩繪活動)、國際化活動(例如:設立泰國-清邁臺灣教育中心)等進行深度報導，藉此宣揚本校校譽。
<p>七、興大在校園改造方面已有所成效，但還有進步的空間。另應廣建學人宿舍，使外國教授與學生能安心、安全的在校園生活，有助於吸引國外傑出學者、學生長住。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 感謝委員意見，本校目前積極規劃以有機生態校園為基礎，建置陽光生態校園。而頂橋仔新公地公園已於 95 年 5 月完工，旱溪計畫也預計 100 年完工，「前有哈佛廣場，後有康河」的校園美景構想即將實現，本校也將朝向營造樂活校園文化而努力。 2. 本校提供設備完善的「學人宿舍」3 棟(包括職務宿舍、單身宿舍與學人宿舍)與「學人招待所」7 戶 12 間房，提供學人安全、良好的住宿環境，可讓傑出優秀之外國學者、專家安心長住，盡心投入研究與教學工作。位於復興路上新建的學人宿舍，預計明年度完工，可提供更多優秀傑出學者居住。 3. 針對國際生部分也規劃良善的居住環境，目前已重整學校舊宿舍-「興大一村」6 棟校舍供國際生使用，已有 26 位學生進住，將持續改善「興大一村」其他校舍環境，提供更多的國際生居住。視未來經費補助狀況，規劃未來 5 年內完成「興大一村」重建工作，使來本校就讀的國

	<p>際生無後顧之憂專心求學。</p>
<p>八、如何成為頂尖大學，各校都定了嚴格的評鑑法規，但落實評鑑制度的學校很少，應嚴格落實評鑑制度。</p>	<p>感謝委員意見，學校除將訂定完善評鑑法規與制度外，將更持續嚴格執行及落實各項評鑑法規之內涵及其意義，並定期檢討成效。</p>
<p>九、四個中心各有特色，有的重視基礎研究、有的重視產學合作，若每個中心都以論文數來做為評鑑指標，並不公平，應選擇二至三個目標做為評鑑指標，達到實際與公平。</p>	<p>1. 96 年計畫已重新檢討對成果指標之訂定。對於生科中心、奈米中心、環保防災中心及尖端產業製程中心，除原規劃之量化及質化指標，亦責成各研究中心積極延攬國際頂尖人才，擴大國際學術合作，重視產學合作並鼓勵重大學術突破性成果，做為各中心發展各階段之目標。</p> <p>2. 另對人文與社會領域教師研究成果之評量，已擬訂新的準則，採多元化評量指標，綜合判斷教師研究表現，核心指標包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 由具有嚴格審查制度的學術出版社所出版的專書或論文集數量。 (2) 發表於具有嚴格審查制度的一流學術期刊（包括：A&HCI/SCI/SSCI/TSSCI/IE期刊、國際知名的重要期刊、及國內各學門排序前五名之期刊）的論文數量。 (3) 發表於具有嚴格審查制度的學術出版社所出版的論文集、專書篇章的論文數量。 (4) 獲得（主持）國科會、教育部等單位獎、補助或委託之專題學術研究計畫案之數量和金額。 (5) 獲得國內外學術榮譽或獎項的情形。 (6) 獲邀參加國內外重要學術研討會，並擔任主題演講、論文發表、主持、評論等工作之情形。 (7) 擔任國內外重要學術刊物、出版社編輯、編委會、審查等工作之情形。 (8) 擔任國內外重要學術機構、學術獎項、研究計畫案、教師聘任案之諮議或審查工作之情形。 (9) 擔任研究生論文指導教授、審查委員之情形。 <p>此外，人文學者的成就並不能單就學術研究成果來看，因此，凡在文學創作、藝術創作或展演、學術通俗化寫作、教育工作、社會影響等方面有特殊表現者，其價值都被視為與學術研究表現同等重要。</p>

提案編號：第六案

提案單位：副校長室

案由：本校如何組織再造以提升國際競爭力？請討論。

說明：國立中興大學是一所歷史悠久的大學，設立以來歷經多年的考驗，有許多單位的設立已不符現代的需求，雖然有些科系以改名來迎合需求，但每每落入換湯不換藥的批評。如何建立一種較有彈性的機制以提升本大學之競爭力是一件刻不容緩的重大工程。

建議方案：

- 一、本校之行政、人事、及課程等應以「院」為主體執行單位。
- 二、在各院內依教師之同質性區分為各系，但在教師聘任方面仍應依院發展規劃進行聘任。各單位之分組不得少於十人，教師應屬於Faculty of college。學生亦屬於院。
- 三、在各院內設立相關學程，可定期檢討該學程的存廢問題。
- 四、這些相關建議方案皆必須符合大學法及教育部之相關規定。
- 五、所有新的措施亦必須考慮到未來招生時可能的影響及本校師生的感受。
- 六、所考慮的新措施應先予以宣導與溝通，再經校務會議通過後施行。

第六案會議記錄

時間：96年4月19日下午15時40分

地點：圖書館7樓國際會議廳

主席：中央研究院李前院長遠哲

出席人員：(略)

記錄：王嘉麗

麥朝成委員：

個人對本案無特別意見，惟對案內之建議方案二所提「在各院內依教師之同質性區分為各系，但在教師聘任方面仍應依院發展規劃進行聘任」一節，覺得先依老師性質劃分系，次序上似乎不太對。程序上應為配合學校的發展，而制訂新的系所，是系所配合學校的發展；並視系所教師之同質性，予以規劃系所或系之課程。

蕭介夫校長：

有關人員問題，目前各系沒有基本配置員額，所有的員額是以院為單位，核給院員額，並由院進行系所的調整；至將來則會以學程的方式整合系所。本校未來將對競爭力不佳之系所，予以整併，此為第1個步驟。

此外，教師的聘任方式將有所改變，預計於本校5月份之校務會議通過相關辦法修正。即現有教師退休後，一半員額由校控管，一半員額由院控管，均以競爭性方式辦理。院控管部份，由全院各系找適當人員再提出申請；校控管部份，則由全校各院提出申請競爭，以「3級4審」的方式辦理，期透過此方式，來延攬優秀的人才。

王惠鈞委員：

本案仍要回到人文課程議題，且要將目前院系之間隔離要打破。就系有多少員額，以及如何從學位學程角度重作規劃，可能會比較適合。

曾志朗委員：

本案所提以院為單位，是很模糊的概念，例如：人事案件，院長是否有決定權？系主任的評分是由誰來評定？若要以院為主體執行單位，相關配套應先確定並予釐清，委員才能判斷貴校所提是否可行，否則將可能引發系的不安。

蕭介夫校長：

此與院長是否有 strong leadership 有關。目前因經費有限，部份院採合署辦公方式辦理，且將考量各單位的狀況，研議職員員額合理化方案。未來本校精簡人事，將以院為主體，並以合署辦公方式，為各系服務。

李遠哲主任委員：

大學組織要作大檢討，除要有穩定的誘因，同時也要有很大的勇氣，這兩者有時是矛盾的。如芝加哥大學為了學生的歸屬感，在院系間是非常穩定地成長；但其組織則是全校來執行的，此方式既有彈性又有穩定性。因此，在院系間無法處理的工作，就可交由研究中心來執行。

至於如何使一個大學的架構有彈性，是隨著知識的更新，重新組織的，但同時要保持穩定性，使學生有歸屬感。

談到組織，還是要與課程結合。美國高等教育常言：「從根腐爛」指的就是核心教育。核心教育做得好，通識教育就不那麼重要了！所以很多好的大學，人文社會的學生，需真正學習自然科學的知識、而自然科學的學生，則需學習人文社會的課程，此皆納入核心教育課程，通識課程就可相對地減少，如此才能減輕老師的負擔。因此，學校的組織再造與課程的改革是非常重要的。

此外，有關教師的聘請問題，學校有校務基金，其有穩定的收入，可聘請專案教師。校務基金若充裕，不僅行政人員可增加，教授亦有保障，學校就有發展。目前學校專案教師區分2類，以校務基金聘請之教師是穩定的；而以5年5百億經費聘請之教師，則是不穩定的。建議以5年5百億經費聘請之專案教師，其在經費用罄後，還能在一定數額之內予以適度保障，如此，學校才有發展。

蕭介夫校長：

專案教師未來會朝契僱化人力方式辦理，此係學校為法人化作準備。未來編制內人員退休，將以約聘人力代替，以節省經費。為求學校穩定發展，亦不會隨便解聘專案教師；至於技術人員也很重要，將仿效中央研究院技師相關作法研議訂定相關規定實施。

第 6 案執行情形

一、教師員額打破系所基本建制，人力資源運用效能化與制度化：

- 1、建立競爭員額制度，加強延攬頂尖人才。各系所表現優異，或有院士級、國家講座、國家學術獎及國科會傑出獎項等卓越教師，或校方發展特殊需求者，得向學校申請競爭員額，並以外加方式撥借。
- 2、員額運作以學院為單位，並訂定合理準則分配各學院基本經濟規模員額數。各學院為統籌院內教師員額，均成立學院員額管理小組並均訂定學院員額流通辦法，以負責審核各教學單位教師員額及人力流通之建議，活絡員額流通，使各系所延攬人才不受員額限制，以合理分配各學院之員額。本校學院員額之運作，日臻成熟。
- 3、配合教務處推動課程結構改革，支援全校共通性員額由教務處統籌。
- 4、積極推動學位學程，進行跨系、院之整合。
- 5、配合教師員額改以學院調配，未來將積極研議院聘教師制度；另並規劃師資契僱化，期能跳脫編制員額之限制。

二、配合學校發展，調整一、二級行政單位之組設並研議採總量管制：

- 1、為有效運用資源，學術單位計 14 系所由同一主管兼任；另為整合學術行政資源，以提昇行政效能並節省人力成本，積極推動系所合署辦公，並明定獨立所員額三人以下，其主管由學院院長推薦相關主管兼任之。
- 2、新設及調整一級單位 2 個（國際事務處、環安中心）；調整 2 級單位 4 個；此外，另調整一、二級單位之組設如教學資源暨發展中心及通識教育中心。
- 3、未來將積極研議推動一級、二級行政單位採總量管制方案。

三、健全聘僱人員管理制度及建立契僱人力管理機制：

- 1、依據新大學法及因應未來大學法人化之趨勢，已訂定本校「行政人力契僱化實施要點」，統一規範契僱人力相關權利義務，以提供學校更多元、彈性之用人管道。
- 2、為健全本校校聘人員之管理，全面修訂本校「校務基金聘僱人員進用及管理要點」，重點包括依工作性質區分為行政、專業、技術等 3 類並明訂職稱、增訂技術加給彈性待遇之規定、配合考核機制增定升等制度等。

四、合理分配現有行政人力，研議學院行政人力之基本配置：

配合本校教師員額改以學院為配置單位並由學院統籌運用政策，為使學校現有行政人力能更有效調配充分運用以支援各項教學、研究與服務相關行政工作，將規劃本校行政人力之配置比照教師員額由學院統籌運用之精神辦理。期以有限人力作最有效之利用，並落實行政人力契僱化政策。

五、研議推動行政人員評鑑，提高行政服務品質：

本校「行政品質評鑑實施要點」業經行政會議通過，預計本年度試行。為使行政運作更有效支援校務發展，除單位評鑑外，將積極規劃行政人員評鑑，以提高行政效能及服務品質。

各中心會議記錄及執行情形

人文社管領域（中心）會議記錄

時間：96年4月20日上午9時
地點：萬年樓502會議室
主席：余文堂院長、沈玄池院長
出席人員：(略)

紀錄：張世嫻、古美真

曾志朗委員：

我真的是對我們的教育感到非常的擔心。

例如，兩個中心都沒有提到人的問題，大家都說：我們的學生要教好，要如何教。可是學生是怎樣的對象？我們卻未曾去了解他們，並不是因為我讀心理的才這樣講；心理學有很多種，全世界在講的是從神經、從腦等各方面去了解人；可是如今卻看不到中心該從哪一方面去了解學生。應該評估學校的弱點，然後儘快和學校反應，這就是重點所在。假如沒有這樣做的話，那說再多也是空話。

王汎森委員：

剛剛聽完2個中心的發言，首先應該聽聽2位執行委員的意見；然後請幾位老師說說看自己的意見。

曾志朗委員：

聽來這兩個中心都很辛苦，是五年五百億計畫中的一個尾巴，非成立不可卻又資源不足。中心成立的目標是在建立具特色性的研究，除了學校其他比較重視的四個中心外，也要以人文、社管領域中心來點綴。可是這個點綴卻沒有很全面的基礎建立，而是利用現有的資源，整合出幾個主要的主題。

人文方面當然有很多問題；我常常在想什麼是人文？我們要教學生什麼樣的人文？要讓學生了解人文，讓學生畢業後，具有人文關懷的精神。例如要讓學生知道歷史的意義，不僅只是事實的陳述，而是透過不同的事件，讓學生了解歷史的涵意、人類文明的涵意，這就是我們教育人文要思考的地方。讓學生去思考什麼是文明，什麼是哲學，各個學派的中心思維又是什麼。由此讓學生了解到生命的涵意，了解到人跟動物的不一樣，去思考人性，哲學的思想是反射在這裡。這些都是貴校在人文上需要著力的面向。

應該先確立中心的研究主題。比如研究原住民：原住民的語言、文化、歷史，先了解中心研究主題的涵意，接下來才能跟科技產業對話，研究科技發展後，對原住民產生什麼影響，就業機會、失業率、衝擊…等，用人文的角度探討。學校若缺乏藝術，中心就去規劃藝術形式的活動，讓學生從簡單的表面去看到藝術的表現方式，去了解藝術是用什麼方式來表達他的意境，以此來做人文教育。

另外，學校在這一層是否有建立基本的核心課程；如果沒有，那麼這些新興的研究中心，若和已有特色的生物科技等中心相比的話，將缺乏競爭力而成為末端，因為中心的基本制度都尚未建立起來。學校是如何看待這兩個中心，我是蠻擔心的。

社會科學也是一樣；我們看到社管中心點出一個十分重要的議題，科技發展的影響，對社會的衝擊；加州大學設立研究中心時，也是將重點放在科技對現代人類的影響，這是很重要的。其他對於科技的研究很重要，但這是人類社會科學必須注重的；所以從法律看，從倫理看，談到很多不同的介面的處理，都是對的，但應該要思考怎麼去談這個問題。

個人認為最重要的是，要思考中興大學在哪一方面不足，基本的東西要建立起來。大家對於人文不了解，近代對於人文有四個最被重視的問題，昨晚我收到了一個非常重要的會議資訊，這個會議從50年代，愛因斯坦、羅素那個時代就定期開始推動，一

直在談論科學、人文、社會科學的重要性，尤其是社會科學必須扮演十分重要的角色。各種科技公司以資金投資，一方面資助研究，一方面搶奪你的智慧財產權，因而產生一些研究糾紛的問題，這是十分重要的問題，可是現在所注入的人力很少。

這個會議開始在討論明年該做什麼樣的研究，歷經了半個世紀，現在最熱門的四項領域，奈米、生技方面中興已經在做了，資訊方面中興還未建立資訊社會，雖然這些核心議題已經成形，但是中興還未開始研究。所以透過你們所規劃的核心課程，學生從中對人的了解是什麼？這一環是非常重要的。我是覺得從這四個議題開始去考量，人類在這個世紀，他的生活、他的生命會因為這四個研究發展產生變化，而我們怎麼讓生活過得更好，生命延長了，但現在仍會遇到很多問題。

剛剛講的很對，學生接受過教育後如何思考問題，墮胎在台灣怎麼想？藥物買賣糾紛怎麼解決？這些很重要，但中興缺乏這類的人才、這類的研究。放眼台灣的大學，我擔心沒有一所學校真正在考慮這個問題；學校考慮到的是要把學校帶領到「好大學」，然後到「一流大學」；但在好大學的過程上，究竟學校培養出學生的內涵是什麼？在現代科技社會他的內涵是什麼？它必須去考量。

最近有好幾本真的非常重要的小說要出現，一本本出來，一方面就在談科技的發展，一方面裡面碰到的都是倫理問題。媽媽因為女兒得血癌，去生個女兒用 10 個胚胎只有 1 個成功，所以生下來之後，這女兒提供臍帶血各方面都給姐姐，一直到 13 歲讓他捐腎；腎不好女兒不肯，因為腎一捐出去後，她就不能當運動員；然後這裡面所談到的法律問題，就告起來了；東西還在她身體裡面；所以他是法律判這個女孩子贏自主權。另外一本小說在講細胞，他那個細胞是很奇怪；它可以抗某種癌，所以醫生跟他說已經好了，也沒有告訴他說再回來抽血，抽了八年；最後他覺得不對勁，我都已經好了啊；他後來了解醫生把他的血抽了後，賣給公司，賺取商業利益；法院判他輸，因為人家東西拿去做研究，東西不在你身上了，你沒有自主權。

往後學生出社會後，這些都是他將來必須去思考的問題。我剛剛講的，什麼叫做愛。那個女兒跟他媽媽講說你愛過我嗎？我從小生下來就是工具，他爸爸因為聽到這句話，因而站在她女兒這邊，不能給腎；這裡面就很多人事上的衝突，心理上的憂慮，各方面都來了。

所以面對人文中心與社管中心，我真的是認為非常重要；但是好像沒有賦予教學的責任，它其實是可以走向教學的，可以設一個主題做對學校課程的研究跟評鑑，這個中心如果我們真的有心要把中興大學變得非常好，對學生產生影響力，就應該要去規劃研究和核心課程。對於老師們教學評鑑的評估，便可以成為中心研究的主題，把教學議題拉進來，這樣下一次再評鑑的時候，就可以過啦！

當時就是希望這個中心朝這個方面走，被評為「良」是他們有討論的。因此建議把教學議題拉進來，中興大學應該認真地做，成為中部一所非常好的大學，台大是一所綜合大學，他的問題只是做不做的好，而你們是沒有，成大也是，弱但是他有。因此中興的問題在於，怎樣補足弱點，趕快讓學校了解這兩個中心經過評鑑，社會科學裡面少了哪些面向，然後應該怎麼發展，教學裡面需要哪些東西，核心課程要建立，人文研究中心也是一樣，這個東西拿出來以後，並且認真地執行，下次評鑑委員來時便會贊同，中興將會因為你們而受肯定。

所以我對台灣的高等教育很憂心，大家都在做，研究者本來就在做研究，只是鼓勵而已，但你們似乎對一些基礎的東西，沒有好好去著力。所以昨天我才會問你們五百億裡面有沒有說教學比例佔多少，研究比例佔多少；台大可以說我教學很好、研究員比例很高；你們不行，你們教學的錢要放多一點，而且只有四億，真的能支持那麼多中心嗎？那教學沒有做好，所以我覺得這兩個中心，是學校在近期裡最重要的、對學生影響最大的，那些課程核心的建立必須要在這兩個中心完成。唯一要去思考的就是，核心課程應該是什麼？在現代科技發展這麼快時，學生應該知道些什麼？然後去推動

學校，讓學校了解必須補足人文及社管上的缺乏，如此才能發展管理及科技上的影響。這是我要跟各位講的，講太長了，但確實是我的感想，謝謝。

王汎森委員：

謝謝曾副院長的高見，這是一個很大的問題，因為剛剛聽兩位中心主任的報告，我自己的感覺就是說，很多事牽涉到人事、牽涉到經費、牽涉到這些東西，可是這些最根本的問題就是，人文教育的改革、社會科學的改革，剛剛副院長也提到了一些真正的問題，如何教導學生、理解學生，我想這是最重要的問題。但是這一方面涉及的不是很多。我是覺得有一個值得我們去重新思考的方向，其實講到怎樣教導學生的共識，昨天我還在跟余院長在談我那個孩子今年大一，他自己系上是26堂課，另外其他領域一共要上36堂課，每天花很多時間去準備功課，然後常常弄到晚上1、2點，然後早上很早就起來，根本沒有時間。我們現在要去思考的是，人文教育最根本的，就是交給學生，讓他們去思考社會科學很重要的問題，即使我兒子是唸理工的，他們也應該去思考這些問題，將來會碰到。可是我們卻沒有一個完整的規劃，沒有真正去思考這個問題，就好像我看到一大堆公式，我也不知道要幹什麼。那我總覺得，兩個中心要負擔教導學生人文社管的觀念，但實在是沒有一個很具體的規劃，只是一大堆經費人事。這提供了我們一個想法，這兩個中心的重要性是毫無疑問的，但是怎麼樣真正去做，而不是光是強調研究，要真正去思索怎麼樣教學生處理這些人文問題，我想這是一個很重要的地方。

另外一個是我自己感覺很多都是短程的，因為人文教育跟社會科學教育是一個長程的東西，我不知道為什麼都是短程的，但是我也知道，我自己最近也碰過這個問題我們所（近代史研究所）裡面，也常常碰到這個問題，評鑑短程跟長程怎麼樣去規劃，不知道怎麼去想。我們的大家長教育部似乎也該提出點看法，我自己也沒什麼特別想法，我只是回應一下副院長剛剛講的，我還希望請他多講幾句，謝謝。

楊銘芳委員：

首先很高興這次能跟在座的老朋友見面，因為去年在社管院我也聽曾副院長講了很多。我的感想是人文非常重要，那麼依我的立場，也許我們今天是說研討會，那麼在商言商；我公司憑良心講，領導是一門藝術，我盡量鼓勵我的高階、中階的幹部多讀書，甚至成立研究會，之後一個總結如果好的話，我們獎勵這樣。人文的重要性並不是說，一個科技公司全部的重心都在科技方面，這樣就是有所偏差；我記的剛剛簡報的時候，有提到編制人員不夠，那麼為什麼當初硬是要成立這個中心，昨天我們研討的話，我們也是看到系所以外還有很多中心，那麼之前編制人員的問題就應該已經發生過，應該解決這些問題後才來談成立。

接著剛剛講的希望說文學院社管院，在中部地區如果能夠促成這些產業界，憑良心講我們在業界也只是執行者，研究討論的話是在學術。不只是商人，現在一個學生他也希望在學校所學到的，將來學以致用。那麼我是希望，課程方面例如外語能力，昨天我看簡報，我們全民英檢的通過率只有百分之四十九，我認為不夠。我一直期待公司外國的客戶或顧問來時，這一方面我希望在外語能力方面，不止英語日語，甚至其他方面加強。還有如果可能的話，學校開一些國際貿易的課程，必修選修都可以，給學生做一個選擇。

那麼接著我是講一點，這個也是感慨。前幾天的報紙寫，企業最能夠接受的大學畢業生，有成大跟台大，中興被摒除在外。據我所了解，經濟部有一個產學合作專案，每年有10億元的補助，是不是我們可以透過這個專案來申請補助，讓學生可以加強教學研究，讓各企業主認為中興大學的畢業生都很優秀，我願意雇用他。現在對台大畢業生的評語是能夠融會貫通，難道中興大學的畢業生就不能融會貫通嗎？所以我提議

這一點，經濟部有這個專案，請盡量爭取。

最後一點就是，因為尤其社管院，我希望跟外面的企業主，未來能多多接觸，才能學以致用。這是我的一點淺見，那麼對不起，最後我想請兩位院長跟去年一樣簡單地介紹一下參與的老師，謝謝各位！

議題討論：

議題一：人文、社會科學及管理領域教師研究力評鑑制度如何建立？

文學院余院長：

這個議題文學院包括圖資所已著力很深，人文聯盟也討論過，甚至教育部、國科會也十分重視。因為人文、社管領域教師研究力的評鑑一直沒有達成一個共識，甚至沒有一個標準，希望聽聽各位委員的高見，尋求是否能達成一個客觀標準的建立，請張所長和各委員報告一下之前的整理。

圖資所張所長：

此議題是大家非常關注的，因為不管是五年五百億或政府在很多的經費分配上，皆是依據老師的研究成績，而研究成績最簡單的表現方式是量化。量化對於自然科學方面沒有什麼太大的問題。然而，人文、社會領域有很多的研究須考慮在地性，例如共通的語言，因此若強迫所有的老師必須用英文發表，也許國外的期刊對於這些研究主題不感興趣，抑或有其它編輯上之考量，造成這些研究不一定能被接受。若全然要求老師透過數字表達研究，對人文、社會領域而言，是有困難的。因此，採取 SSCI 的量化方式，人文、社會領域難以接受。其次，人文、社會領域的語言是多樣化的，並不是非得用英文發表。研究者會依據不同的對話社群，而採用不同的語言來發表。上述是人文、社會領域的老師一直感到很困惑的。

再者，關於專書之撰寫。自然科學的論文發表是一篇一篇接續的，然而，對於人文、社會領域的老師而言，專書之撰寫是重要的。尤其是，我們不希望研究是被切割的，亦即一本書拆成很多篇文章來發表。因此，若要使用量化的方式評鑑，其實是會造成研究有斷層的現象。

尤甚者，關於學校的獎勵措施。許多學校會以經費之提供來鼓勵老師或學生發表 SSCI 文章。但是，對於人文方面完全沒有一個標準。縱使有文章發表於 A&HCI，不過 A&HCI 沒有影響力係數 (Impact Factor)，結果造成人文領域老師的研究成果是不被計算的。以中興大學為例，我們努力許久，現在考慮出版專書，但是我們發表在期刊上的文章是不被考慮的。總而言之，無論是獎勵措施或評鑑標準對於人文、社會領域的老師皆是不公平的。

關於這一點，請委員提供意見。

王汎森委員：

第一點，「高等教育評鑑中心」目前正準備建立人文領域的評鑑標準。我也是委員之一，根據開會的討論，個人認為一、二年內會有比較清楚的、有所遵循的東西。

第二點，依個人之了解，社會科學還稍微清楚一點，但是人文領域要建立評鑑就比較困難，世界各國皆如此，所以，也不能太急切。可能等上述第一點提到的結果出來，再有進一步的思考。當然，學校方面也應該有一些思考，在上次的推動委員會，我有提到，應該把那些人文比較強的國家，例如英國，如何進行評鑑的資料加以收集，他們還沒有這方面的資料，我覺得很奇怪，應看看其他國家如何評鑑，他們一定有同樣的問題。推動委員會現在已經在蒐集資

料，再找可能過去擔任過國科會人文處處長的一位學者會出來執行。所以這件事情我的了解是這樣，不知道部長有什麼看法。

曾志朗委員：

我有一個簡單的想法，其實這整個走向是很莫名奇妙的，但現在只有這個規則存在，大家就要去做，也沒有太大的意義。但是在評鑑的時候，有一些教育、教學的方面，應該放在評鑑裡面，做為長期的，而不是單純地只以文章來論；因為倘若兩年以後人文領域在評鑑上有一個共識，但五年五百億的計畫就沒有了。我也不知道哪個西方國家一天到晚搞這個評鑑，也從來不知道這個事情，我是最近到台灣來才有聽說的，SSCI跟人文根本是沒有關係，人文根本是列不進去的。我昨天還碰到一個很荒唐的事情，以前各個大學的論文集是亂印的，未經過篩選的，教育部規定文章發表在論文集的分數，相較於別的書，就比較低；但有的論文集是沒有經過審查的，有的是很好的，為什麼就把它看成是下一等的，有時候教育部或國科會趕不上、也不曉得真正的類型，訂了一大堆規則，我們在那裡跟著他們跑，也沒多大的道理。

我覺得是自己評鑑的方式，就是教學、教育的東西要放在裡面，像人文學院講人文重要，社會科學講社會科學重要也沒有用，你要告訴別人怎麼重要，教導學生如何變成生活的一部份、思考的一部份，就是課程設計的問題，不要一大堆通識課程，有的沒的課程。這才是真正深根的，其他都是治標的，但很不幸的我們都只能跟著遊戲規則在做，我們只能在這裡面做一個轉寰。我的看法是，不要唱高調，裡面的規定我們要有自主性。

王汎森委員：

我曾擔任國科會人文處處長，當時我與中研院副院長朱敬一曾經找過國科會許多學門的諮議委員、召集人合作發表一篇與人文社會科學相關的文章，該文章發表於「人文社會科學簡訊」，我忘了是哪一期，你們可以打電話去詢問。(附件一)該文章對於上述提到的語言等各方面評鑑問題有所涉獵。雖然這篇文章沒什麼人看，不過後來李遠哲院長曾要求中研院的週報重新刊登一次，所以，我想李院長多少能同意其中的一部分。該文章沒有太過激烈之論。

我完全同意方才曾委員所言，人文領域的許多評鑑常常被庸俗的或不合適其特質的標準和機制所牽制，但是，這並不是鼓勵懶惰。為何會有這些問題，我覺得很複雜。

我要強調幾點。SSCI本來就不是為人文而設，我看有些學校以SSCI來評鑑人文，這是非常可笑的事。現在的台灣，尤其是華人世界，高等教育的領導者出自人文領域的越來越少，所以訂標準時，人文常常在最高的決策層次是弱勢的。標準一旦確立了，就很難更改。這是一種錯誤，SSCI與人文無關。其中只有極少數的領域，例如語言教學等等，可能有刊物在SSCI，但是它根本不是為了人文而存在。至於A&HCI，其中有很多是表演和藝術領域，雖然有不少研究的東西，但是有很多刊物是與研究無關的，所以不宜以A&HCI作為標準。個人認為人文的評鑑標準是需要比較獨特的。

社會科學領域的問題比人文少一點。SSCI雖然不是最好的衡量標準，書面資料第三點有提到。我也曾經問過幾個學門，「SSCI在什麼情況下可以作為標準？」答案是該學門的人認為他們的重要刊物都有在裡面，其實也不盡然如此，但是至少是百分之八十或九十。在此種情形下，SSCI可以作為參考，但不是唯一的。如果SSCI是唯一的，那麼台灣就可以慶祝，因為台灣在全世界的排名是十九或二十名。這是少數非英語系國家能有這樣的成績，但是這並沒有反應太多的事情。

議題二：建請將「人文研究與發展中心」與「社會科學暨管理研究中心」列入本校正式組織規程內，以利中心業務之推動與發展。

余文堂院長：

人文與社管中心的建立是在五年五百億的計畫下去成立的，在組織辦法裡面都是臨時性的，因為它不是學校組織規程下的單位，就沒有固定的預算，包括行政人員的部份，這是我們所擔心的。假使人文與社管領域是如此地重要，就應該思考讓它成為學校的正式單位，而且應該有一定比例的經費使其運作。否則將會如曾部長所言，又會成為一個表面的工作而已，謝謝！

王汎森委員：

關於這個問題我想應請兩位副校長表示意見，因為這是關係到中興自己內部的問題。

張天傑副校長：

我也是和各位一樣，今天才在這裡看到這個議案。這是各中心在分組會議中所提出的，希望能徵求各位委員的意見；如果委員們同意的話，也許校長會比較重視。我們也可以像昨天李院長一樣，把四個議題包裹起來討論，如果覺得重要，就作出一個結論，等到小組會議時，再將決議提出，若覺得中心很重要，就提出將其常態化。但我必須要跟各位委員與同仁報告，在五年五百億的計畫中，有一部份是「國際一流大學」的領域，一部份是「頂尖研究中心」的領域；中興大學去甄選頂尖研究中心的部份，因此當時並未考慮到人文社管這一方面。但是當經費爭取到後，教育部又給了中興但書，說人文社管這邊也要弄，弄了就被逼迫，經費大部份都已規劃給四大中心，人文社管中心就好像不小心懷孕生下來的小孩一樣，所以只好再弄一些經費過來，因此有點倉促，這是我必須要報告的。若再納進來就要增加經費，如果後來委員決議要將之常態化，因為現在中心一大堆，要如何管理、整頓，還有待委員給予意見做參考，我在此簡單地說明這件事情，謝謝！

曾志朗委員：

是否設為常設機構，校方考慮的要點是：中心的定位確實重要，且中心定位之後對將來學校的發展會有一定的提升；此外，該中心能否從外面取得很多經費。其他的中心，例如生物科技、物理，認為中心成立之以後，真正的任務是將跨科系、跨學院弄好之後，有機會從外面拿到很多經費，所以學校給錢本來就不應該那麼慷慨。在組織編制上，不應造成「中心」與「所」無法區分的結果。

台灣的情勢是教育部要求學校要重視人文、社會領域，而且教育部也成立許多人文中心。學校的人文中心若能與教育部的人文中心掛勾，向教育部申請經費，則學校賦予常設機構的地位是很重要的，以表示學校願意支持教育部的決心。這就是為何我們要求學校一定要給配合款的原因，很多意見的配合款就是這樣來的，學校不會再拿錢出來。其實，成立人文、社會中心比起其它理工類的中心，所需的經費要來得少，主要是人、圖書、資料庫和田野調查等，這些比起動輒上千萬的機器當然要少很多。我們要考量的是，這個學校如果有決心就應該加以推動，因為這個推動是心理的提升，讓人文、社會學院的老師們覺得自己不是二等公民。不是講你們哦！很多學校都有這樣的感覺。

人文、社會若能向教育部申請得到經費，就能向學校說：「如果我們已經很努力在做，而且教育部積極在推動，我們的老師們有共識，他們能提出計劃，因此學校給我們空間。基本的資源具備了，再去外面爭取東西，你不給我，我沒辦法爭取。由學校說服校務會議同意成立常設機構。」我認為社會科學院比較容易，因為管理、社會科學對

中科在發展時的影響很大。培養領導人才、對於學識之提升、管理的技術、跟中科的互動等等，社會科學中心對外能有許多實用的計劃。空間、經費再加上同仁的共識。多年來，我在台灣觀察的結果，我們在校務會議、很多會議，包含中研院，成立新所時，真的沒有人去問一個問題：一個新所成立之後，我的錢就會減少。可是大家都想說我這個新成立的所也在跟教育部要錢，多了一個單位要錢，中研院也是如此，新的所成立，就提出預算去要錢，看似可以增加。中研院運氣很好，李院長回來以後，每年的預算是以百分之十在提升，所以不成問題，可是你們不是。你們不是的話，成立一個中心就會吃到別人的錢或吃到本來系所的錢。既然同意成立，就必須有減少空間和機會的打算。人文中心是否已有將來空間與資源的規劃？我基本上是持贊成的意見，但所要強調的是能與教育部掛勾及對外申請經費。

余文堂院長：

學校起碼在上一年度已提出要求我們推動文學院大樓之重建。依據教育部的資料，其在各個人文中心的成立設有補助辦法，在補助辦法正式通過之後，我們會去申請，起碼做到初步的掛勾。

議題三、四：「人文研究與發展中心」與「社會科學暨管理研究中心」之研究發展方向，如何與學院的功能區隔？
如何透過人文中心與社會科學暨管理研究中心之運作，提昇本校師生人文和社會科學與管理效能之提昇。

王汎森委員：

議題三、四合併討論。針對這兩個議案，個人先發表小小的意見。第一個，我覺得中心一定要思考基本原則(基礎)是什麼；一定要思考中心與學系、研究所有何不同，如果相同，就不需要設立中心。二者之間一定有功能、任務上之不同，才需要設立另一個單位，一定是系所無法做到的，才需要由中心來做。第二個，設立中心的目的是什麼。藉由聽取二個中心的簡報，我歸納出三方面的目的：

第一，要去形成一些跨領域的研究主題或是工作坊等等之類，主要還是與研究有關。關於這個，如果院不能做到，那麼人文中心或社管中心作為一個在旁邊的頭腦，這個頭腦的容量沒有被全部佔據，可以幫忙集思廣義、到處搗風點火。然而，是否要專心集中於這方面還需要仔細考慮。

第二，整個學校人文環境的養成是院和系所沒辦法做到的，因為院和系所基本上是以教學、研究為主。環境的養成包含教學的部分，如何設計一個全校性的課程，而不是以系所培養專業為出發的那一類，是有系統的而非雜亂的課程，來培植學校人文、社會、管理或反省科技對各方面的衝擊等等。整套有系統的課程，這個不是系所專業所能提供的。凡是院和系所能做的，人文中心可以儘量只是從旁協助，不要去碰它。中心和院的功能要有所區分。剛曾副院長提到“什麼是人文、什麼是社會、什麼是管理”。尤其是經過一、二十年的科學與社會的劇烈改變後，什麼是人文、什麼是社會、什麼是管理，我認為這是個大問題。在大變化之下，有幾個基礎問題是要去思考的。

第三，對外交流，基於中興大學在中部地區的獨特歷史地位，確實有這樣的功能，很多校外或科學園區的人要來參與，這個部分是系所無法做到的。學院本身應該還未考慮到要去中科或外面的整個中部的學術、人文環境的問題。

從上述三個角度，思考中心和學院的功能是怎麼區隔。

我剛剛所提出的意見也有涉及到第四個議題，如何提升整個學校師生人文、社會和管理的素質。環境和素質，我認為不是一般的院和系所能做到，而是人文、社管中心要

著力的。

曾志朗委員：

講的很好，可以作為總結。

楊銘芳委員：

王委員所講的確實言之有物，要討論的空間也很大，不是倉促就可以討論完。部長剛剛講的，王委員的意見是結論的話，我完全同意。

曾志朗委員：

我要問一個問題：「科學家怎麼想？」。我們看聯合國人權宣言，裡面提到人性應該都是怎樣。身為一個科學家，當我看到人權宣言時，我問一個問題：科學的源頭是什麼？科學是為了什麼？科學是為了提高社會福祉，是為人類著想。科學家要去想，我們要培養的科學家是這個。科學家如果是在這樣的人權宣言下，會認為科學是什麼，最重要的議題就是「科學的普遍性」，這個普遍性及於所有的人。如果我作為一個科學家，我願意支持普遍性，我們就說科學家可以自由做很多事情、研究、知識累積。但是，我們會問，科學家的資料是怎麼一回事，具獨占性，例如生物界，拿到的資料不能公開。所以，科學界會去考量，這樣做對嗎？真的只有自己的自由嗎，那別人拿不到資料的自由在哪裡？誰拿不到？貧窮國家的人、沒有進來的人拿不到。如果爭論說最重要的原則是科學的普遍性，你做到而別人做不到，你還要不要採取行動。如果要採取行動，就會考慮到責任。有科學家被關起來、被禁止說話，其它的科學家就必須站出來講話，必須一起抗議那個國家。這是考量普遍性的科學家。另外的科學家 know-how，有沒有去考量科學是一種未知的事物(unknown)，如果是做最前端的話，下一步如何是無法預測的，那這種未知是否有責任，因為可能有副作用、持續性的損害、或全球暖化等，這個就是科學家要去思考的問題。科學家，當我們在考量人權、人性時，一定是一個非常清楚的自由。社會科學家所言的自由，也許不是葉子隨便飄下來的自由，它可能是一種 evolution。人之所以成為人，在得到有益科學的那個自由，所以我們考慮的是這個自由。如果你去考量這個自由，然後知道責任是什麼，就要有責任的相對。絕對要信任我們下一代的科學家，科學家能用這種方式去思考最基本的原則：人權宣言、科學的普遍性、自由、責任、行動是什麼。我希望台灣的科學家都了解，如果能這樣做的話，那麼全世界的科學家都是等同的，在考量基本的人權、人類科學。我到每個學校去，跟所有的科學家去講這個，我覺得這個東西很重要。科學的普遍性包括資料的可靠、可信度，自由是有相對應的責任。我到世界各地演講都在強調這個，人文、社會真的很重要！

人文社管領域（中心）委員建議事項

曾志朗委員：

應將重點放在「教學」，規劃核心課程，了解學生需要什麼，教導學生最基礎的人文社管概念，進而使學生將來在社會上能夠處理各種人文、社會倫理問題。

王汎森委員：

人文、社管教育是長程的，應該要有長程的規劃。

楊銘芳委員：

- 一、加強學生英文及國貿能力。
- 二、加強產學合作，增加學生與企業間的接觸，並積極向外爭取經費補助。

議題一：人文、社會科學及管理領域教師研究力評鑑制度如何建立？

王汎森委員：

- 一、「高等教育評鑑中心」已在著手建立相關標準。
- 二、可師法外國，參考其作法。
- 三、SSCI 僅可作為參考，但不是唯一標準。

曾志朗委員：

建立自己的評鑑規則，將教學等納入考慮。

議題二：建請將「人文研究與發展中心」與「社會科學暨管理研究中心」列入本校正式組織規程內，以利中心業務之推動與發展。

曾志朗委員：

應考慮到中心的定位問題，並積極向教育部爭取經費。

議題三、四：「人文研究與發展中心」與「社會科學暨管理研究中心」之研究發展方向，如何與學院的功能區隔？
如何透過人文中心與社會科學暨管理研究中心之運作，提昇本校師生人文和社會科學與管理效能之提昇。

王汎森委員：

- 思考中心成立的基本原則，如何與學院、系所區隔。
- 一、跨領域的研究工作。
 - 二、學校人文社管環境、素質的養成。
 - 三、對外交流，與企業、藝術界的交流。

曾志朗委員：

即使是科學家，也必須考慮到倫理、道德觀、社會價值。如此，更顯示出人文社管的重要性。

人文社管領域（中心）執行情形

一、人文與社會科學研究中心：

（一）納入正式組織規程：

1. 目前已進行「人文與社會科學研究中心」設置規劃，並已於 96 年 12 月 7 日第 53 次校務會議通過，該中心為本校組織章程中之一級單位，以強化人文學、社會科學與自然科學之間的對話與整合。
2. 將配合「教育部國科會補助及輔導大學校院設立人文社會科學中心要點草案」，積極向教育部爭取經費補助。
3. 目前正進行跨領域研究團隊之組成與議題之整合，並以召開座談會、讀書會、工作坊等方式，溝通人文社科領域教師彼此從事研究之領域，與相關議題之討論，目前已進入提案階段。

（二）評鑑制度之建立：

目前已規劃「人社中心」自我評鑑指標及方式

- 研究計畫案之數量與總經費。
- 研究成果之數量、質量與影響力。
- 舉辦國際學術研討會之次數與參與人數。
- 舉辦地區性或校內學術性活動之次數與參與人數。
- 國際合作研究、國際學術交流活動之次數與參與人數。

（三）教學：

1. 加強國內外學術交流：人社中心之設置，除致力於提升研究水平外，亦將加強國內外學術交流並舉辦學術活動，所有研究成果均將提供作為教學資料參考，期能讓本校師生接觸目前人文社科領域最新思潮與討論的前瞻議題。
2. 推動跨領域學程或課程：人社中心每學年至少協助各學院開設兩門跨領域的研究課程，協助培育六名研究生，並舉辦系列學術活動。

二、人社領域教學規劃：

（一）通識教育：

1. 組織改革：為規劃及推動通識教育，本校於 96 年 12 月 7 日第 53 次校務會議修正通過「國立中興大學通識教育中心設置辦法」，未來有關本校通識教育政策、通識課程規劃、通識教育評鑑，以及校際通識教育合作等事項，皆由通識中心統籌規劃辦理。
2. 課程整合：通識中心將與各學院配合，整合規劃基礎學門，提供系統性的通識課程與專業學程，致力透過通識教育在大學厚植人文與社會科學的精神與理念。

（二）系所課程整合：

1. 推動各系所設立跨系所、跨領域之學程或學位學程。
2. 進行各系所核心課程的設定與重組，培育學生核心能力與基本涵養。

生物科技領域（中心）會議記錄

時間：96年4月20日上午9時
地點：農環大樓2F會議室
主席：楊長賢主任
出席人員：(略)

紀錄：蘇曉音

壹、主席報告

歡迎各位諮詢委員今日蒞臨中興大學，今日將由本校生物科技發展中心向各位委員報告本校生物科技領域的各項研究成果，並且參訪各核心實驗室。核心實驗室參訪結束後，屆請各位委員針對本校各方面的缺失及需要加強的部分，敬請委員提出建議及指正，謝謝。

貳、綜合討論（諮詢委員提問與建議）

一、委員建議：暑期課程是否有收學分費？收取學分費的運用。

答：暑期課程收取一學分五千元，校內學生免收實習材料費，費用的運用以支付講師鐘點費為主。

二、委員建議：新進教師開設課程多，負擔重，則會降低深入研究的精力，應避免給新進教師過多的課程負擔。

答：新進教師若有協助暑期課程的教授，則可抵減授課時數，分散學期中的授課鐘點負荷量。

三、委員建議：「應用微生物」的相關課程是否增加。

答：可以增加「應用微生物」等基礎課程在土環系及植病系。

四、委員建議：核心設施，例如核酸定序及蛋白質譜分析等，是否開放對校外的服務？校內外服務比例約為多少？

答：核酸定序等收費服務項目，校內外單位皆可申請，但校內單位有優待。校內外的使用比例約為：核酸定序校內90%、蛋白質譜校內50%。

五、委員建議：新生進入學校後，是否可開設workshop等培訓課程？

答：中興大學將以朝向開設新生workshop的方向努力。

六、委員建議：動物實驗室及動物舍分散在41處，是否可以整合在一處建築物，並符合動物舍管理SPF目標邁進？

答：校內使用動物實驗之單位眾多，難以整合在同一處建築物內，但是部分動物舍已符合SPF管理等級。未來，在頂尖計畫的資源之下，將興建專屬的動物研究中心。

七、委員建議：研究計畫應加強橫向整合，避免單打獨鬥。

答：將適量整合橫向研究聯繫，資源共享，避免資源浪費或重複。

八、委員建議：儀器維修及管理，如何承辦？

答：生物科技領域方面，於生科中心項下之核心實驗室，由生科中心每年統籌經費，協助管理及維護工作。

肆、散會（11：00散會）

生物科技領域（中心）執行情形

委員審查意見	意見回覆及執行情形
一、委員建議：暑期課程是否有收學分費？收取學分費的運用。	答：為配合教育部「生物及醫學科技人才培育先導型計畫」於 96 年度暑期開設 32 門核心課程，依規定收取每學分一千五百元，校內學生可免收實習課的材料費，費用運用以支付講師鐘點費及實習課耗材為主。
二、委員建議：新進教師開設課程多，負擔重，則會降低深入研究的精力，應避免給新進教師過多的課程負擔。	答：新進教師若於暑期期間協助暑期課程的開設或教授，則可抵減學期中的授課時數，分散學期中的授課鐘點負荷量。
三、委員建議：「應用微生物」的相關課程是否增加。	答：可以增加「應用微生物」等基礎課程在土環系及植病系。請相關系所評估是否增設相關課程。
四、委員建議：核心設施，例如核酸定序及蛋白質譜分析等，是否開放對校外的服務？校內外服務比例約為多少？	答：核酸定序及蛋白質譜分析等收費服務項目，校內/校外單位皆可申請。但校內單位送件分析於費用上有優待。96 年度核酸定序實驗校內件數約佔 90%、蛋白質譜分析實驗校內件數約佔 50%。
五、委員建議：新生進入學校後，是否可開設 workshop 等培訓課程？	答：請相關系所（分生所、生技所、生命科學系所等）研擬是否可開設新生培訓課程，將以朝向開設新生 workshop 的方向努力。
六、委員建議：動物實驗室及動物舍分散在 41 處，是否可以整合在一處建築物，並符合動物舍管理 SPF 目標邁進？	答：校內使用動物實驗之單位系所眾多，難以合併在同一處建築物內，但是部分動物舍已符合 SPF 管理等級。未來在頂尖計畫的資源之下，將興建全校性之「實驗動物中心」，積極建立高品質符合國際之醫學動物實驗模式，充分發揮實驗動物中心功能。
七、委員建議：研究計畫應加強系所或領域之間的橫向整合，避免教師除教學之外的研究負荷過大。	答：97 年度將配合頂尖計畫適量整合橫向研究聯繫，研究資源共享並加強共同研究案，避免資源浪費或重複。
八、委員建議：儀器維修及管理，如何承辦？	答：生物科技領域方面，於生科中心項下之 23 間生物科技教學核心實驗室，每年由生科中心統籌分配補助經費，提供核心實驗室若干設備費及業務費，以供實驗室開設課程、器材維護等工作。

仿生奈米科技領域（中心）會議紀錄

時間：96年4月20日上午9時

地點：理學大樓408室

主席：林寬鋸主任

出席人員：(略)

紀錄：李鳳玉

議 題：

一、如何發展重點特色領域，邁向頂尖研究中心？

決議：

1. 和國內相關團隊進行研究交流、雙向交流，以求下一步應用發展，著重如何將發展特色與應用需求相結合，而不侷限於基礎研究。
2. 中興大學各院有很多教授擁有的專才，以論壇的方式多建立交流與討論的管道，提供更具特色發展的橋樑。
3. 多與相關特色領域的國際研究團隊合作，可著重多點的研究，不侷限單一主題，可多方研究。
4. 奈米生醫科技一定要與醫院研究單位結合，如中國醫藥大學、榮總等單位。

二、如何留住表現優異專案助理教授，是否能有正式教師員額以保障優秀專案教師未來出路？

決議：

1. 釐清專案教授之定位，讓優秀專案教師亦可申請國科會計畫補助，專心投入研究。
2. 學校應有配套措施，以因應未來五年五百億經費結束，是否以校務基金聘任或其他方式聘用，以保障優秀的專案教師之出路。

三、如何加強與國內外一流研究機構之實質合作，提升研究成果？

決議：

1. 以中心的角色建立交流的機制，帶領團隊出訪國內國外相關的機構進行實質的交流，三五教授團聚討論亦可擦出研究火花。
2. 生物感測、植物病毒等研究題目，在國際上已有不少優秀團隊，可藉由國際交流合作，多多進行交流，以提升本研究計畫之研究深度。

林聖賢委員建議事項

- 一、教育部的 5 年 500 億計畫的第一年經費，大部份大學都用在硬體設施如貴重儀器、建築物以及延攬資深學者等。第二年以後的經費建議把重點朝著延攬國外退休而 research active 的資深學者{如日本、德國}、年輕教師、博士後及訪問學者(尤其是東歐學者)等進行。
- 二、目前校方所舉辦的諮詢年會是 Top-down 的方式。往後也可考慮 Bottom-up 的方式進行；即留一半的時間請諮詢委員去系所參訪，並與師生交談(前幾年大學評鑑在這方面效果很好)。
- 三、雖然很多人不贊同 SCI 及論文獎勵的制度。但對於大多數的大學這種制度還是可以發揮些正面的效果。
- 四、目前中興大學奈米中心的 Research programs 與生技中心有些重疊。奈米中心的規模太小，可否考慮把兩者合併為一，使其成為生技中心的 sub-center。這樣不但可以減少 overhead expenses，且可增加 projects 之間的 interaction 而開拓新的領域，更因此可將 man-power pull together。
再者目前奈米中心的三項重要貢獻都是約聘的教授所做的工作。可見他們都是相當出色的年輕學者。他們都已經有過良好的 postdoc training。因此要好好的珍惜與照顧這批研究人員，鼓勵他們申請國科會計畫(楊弘敦與吳茂昆委員都同意他們可以申請)。這樣無形中可增加大學的研究經費，並對他們產生鼓舞作用。他們就可以成為 Principal Investigators 的 research partners(而不是 postdoc)
- 五、台灣幾乎所有的大學都不注重基礎研究。中興大學物理系既然在理論物理有一部份有傑出表現。何不趁機增強在理論物理及理論化學方面的研究，既省錢又很快可以看到成效。

仿生奈米科技領域（中心）執行情形

時間：96年4月20日（五）9:00-11:00

地點：奈米科技中心（理學大樓408室）

議題：

六、如何發展重點特色領域，邁向頂尖研究中心。

決議：

1. 和國內相關團隊進行研究交流、雙向交流，以求下一步應用發展，著重如何將發展特色與應用需求相結合，而不侷限於基礎研究。
2. 中興大學各院有很多教授擁有的專才，以論壇的方式多建立交流與討論的管道，提供更具特色發展的橋樑。
3. 多與相關特色領域的國際研究團隊合作，可著重多點的研究，不侷限單一主題，可多方研究。
4. 奈米生醫科技一定要與醫院研究單位結合，如中國醫藥大學、榮總等單位。

執行現況：

1. 建立奈米仿生科技研究團隊，定期於每2週召開討論會議，研究團隊成員包括化學系、生技所、機械系及電機系等。
2. 派遣化學系陳威宏博士生及柯玟吟博士生前往美國萊斯大學進行短期研究。

七、如何留住表現優異專案助理教授，是否能有正式教師員額以保障優秀專案教師未來出路。

決議：

1. 釐清專案教授之定位，讓優秀專案教師亦可申請國科會計畫補助，專心投入研究。
2. 學校應有配套措施，以因應未來五年五百億經費結束，是否以校務基金聘任或其他方式聘用，以保障優秀的專案教師之出路。

執行現況：

1. 本計畫聘有8名專案教師，現有3名專案教師受聘為本校專任教師。
2. 本計畫專案教師於本年度申請校外計畫共八個，金額總計15,703千元，申請機構包括國科會、工研院等。

八、如何加強與國內外一流研究機構之實質合作，提升研究成果。

決議：

1. 以中心的角色建立交流的機制，帶領團隊出訪國內國外相關的機構進行實質的交流，三五教授團聚討論亦可擦出研究火花。
2. 生物感測、植物病毒等研究題目，在國際上已有不少優秀團隊，可藉由國際交流合作，多多進行交流，以提升本研究計畫之研究深度。

執行現況：

1. 邀請8名奈米相關國外學者來台訪問，包括加州大學、東京大學、京都大學等，探討奈米仿生科技之發展。
2. 參訪哈佛大學、麻省理工大學、華盛頓大學及北海道大學，建立學術合作平台。

先端產業精密製程領域（中心）會議紀錄

時間：96 年 4 月 20 日上午 9 時

地點：工學院交誼廳 302 室

主席：蔡清池主任

出席人員：(略)

紀錄：陳琪尹

委員建議事項：

- 一、中心研究計畫缺乏主題性，可嘗試建立重點研究主題，讓研究中心更有前瞻性。
- 二、研究中心扮演的是一個凝聚的角色，應該將個個分散之子計畫去突顯出一個非常有意義且有未來性之主題。

改進事項：

目前先端產業暨精密製程研究中心已將原訂八個子計畫更正為三個子計畫，且每個子計畫都圍繞著一個必要性的主題「綠色工程」，對未來有更多的期待與抱負，也會將各子計畫之研究結果邁向頂尖。

先端產業精密製程領域（中心）執行情形

國立中大學先端產業暨精密製成研究中心九十六年度計畫報告 131 頁略。

環境保育暨防災科技領域（中心）會議記錄

時間：96年4月20日上午9點

地點：工學院R306會議室

主席：林其璋院長

出席人員：(略)

記錄：簡嘉蕙、鄭雅元

壹、中心主任致詞（略）。

貳、報告事項

- (一) 中心整體報告（詳附件一）。
- (二) 環境監測組報告（詳附件二）。
- (三) 環境復育組報告（詳附件三）。
- (四) 地震減災組報告（詳附件四）。
- (五) 防災科技組報告（詳附件五）。

參、提案討論：

第一案

案由：有關本中心研究方向與內容，提請討論。

黃榮村委員：

建議中心未來任務及目標應朝實務上之方向規劃，如：

- 一、在災害危機處理、自然工法、廢棄物處理等議題提供專業意見協助政府機關擬定標準作業程序。因自然工法常有爭議，中心應予以釐清。
- 二、進行工程模擬與觀測分析。
- 三、為了避免市場力量主導災害重建，建議中心以科技客觀角度給予社會最佳災害重建策略。
- 四、災害發生時中心是否可動員組成團隊協助勘災和災害重建工作。

周昌弘委員：

肯定中心研究成果。

- 一、建議中心未來可加強整合工程、農業、資訊三方領域，使研究更有效率。
- 二、擬定防、救災標準作業程序(SOP)。
- 三、成立資訊小組收集和分析數據資料，建立資料庫。
- 四、環境監測內容很好，但災後之長期生態數據值得追蹤(如921實驗場)，並詳加深入分析，研究成果未來將可提供災區重建參考。
- 五、關於能源生物試種計畫，如高美溼地之大豆種植，須防民眾不當使用(例如提煉為食用油)。

陳舜田委員：

環境保育及防災科技之研究議題可整合，加強兩大領域。

- 一、多年來台灣在防災科技方面成效不彰(如921地震政府花費2000億救災)，但中心在防災科技有確實落實，本人感到欣慰。建議環境監測與環境保育是否可作連結、評估子計畫可否技術合作、橫向聯繫，資料該如何後續研究，以回饋社會。研究內容宜具有獨特性，有別於其他學術單位。

楊弘敦委員：

- 一、台灣在防、救災方面表現良好。
- 二、加強災害預測，以便避災。
- 三、建議增加能源議題，如二氧化碳和溫室氣體排放量統計，注重防治工程，協助政府能源政策之分析。

楊永斌委員：

- 一、環境保育和防災科技兩大領域並未連結，建議兩大領域互相緊密結合，以增加中心組織之橫向連繫以求永續發展。
- 二、未來災害研究議題可分為急性和慢性兩大類，在水資源應用議題上反應公共工程面，應用衛星設備，結合農工領域，成為中心優勢。

郭欽義委員：

- 一、地震方面，建議中心設計經濟、環保的房子提供給災區之低收入戶。
- 二、在溫室效應方面，可朝向預測和事前預防等研究工作。建立不同情境以預測未來發生之情形，譬如海平面上升時，應如何處理。
- 三、由於經費有限，故中心之研究內容應有重點，建議中心可用「強弱機危綜合分析法 (SWOT Analysis)」分析中心的優勢、弱勢、機會、及威脅。
- 四、詳細內容請參考附件 (p. 64)

第二案

案由：有關本中心績效考核指標，提請討論。

黃榮村委員：

應向校方反應不宜以 SCI 論文發表篇數為主要指標，建議以臨床指標，例如地震預測命中率，為中心未來績效考核指標，並考量社會經濟層面向政府機關提出有利政策。

周昌弘委員：

不贊成以 SCI 論文發表篇數為主要指標，建議中心改以制定標準作業程序、驗證標準作業程序等為新的績效考核目標。

陳舜田委員：

不反對以 SCI 論文發表篇數為考核目標，但應考量各研究領域之差異會有不同的期刊之影響指數，建議校方不宜以 SCI 論文數評斷各個領域之表現。

楊弘敦委員：

考核指標應為中心對社會的影響力 (social impact) 和政策的制定。

楊永斌委員：

建立逐年目標，考核目標可為系統建立及應用面。

肆、中心主任結論：

- 一、增加本中心能見度。
- 二、加強基層溝通。
- 三、推動課程改革。
- 四、提升核心課程教學。

五、 通識教育課程應依學生需求規劃設計，而不是盲目開課。
伍、散會：上午 11 點 15 分。

附件

ADVISORY COMMITTEE MEETING, April 19-21, 2007

(Environmental Restoration and Disaster Reduction)

- Join regional and global network for both visibility and collaboration in teaching, service and research.
- Greening and beautification of cities: roof-top gardens, parks, sidewalk and median, open space, flower bed for building' s front windows and highway retaining walls, etc. ; Promote “city tree” and “city flower” and sponsor bi-annual competition.
- Design of “green” , “affordable” , “modularly-built” , “earthquake-resist” , “fire proof” and “typhoon-resist” housing units; Recommend building codes and design specifications to governments and construction industries.
- Monitoring of greenhouse effect, sea level rise, coastal aquifers, salt water intrusion in estuaries, subsidence of man-made lands, change in ecosystem and possible social and economic impacts for future planning purposes.
- Publishing “Map of Landslide Potential” indicated by a scale from 1 to 10 based on weighing factor assigned to parameters such as soil properties, depth of top soil or weathered rock layer, land slope, vegetative covers, rainfall, drainage capacity, etc.
- Set up a special high tech communication system for disaster forecasting, prevention and rescuing/relief effort.
- Set up a special high tech communication system for disaster forecasting, prevention and rescuing/relief effort.
- Initiate a new International Journal on Natural Disaster Technology and Management.
- Invite more international scholars for short-term visit to speak on relevant topics to university' s signature programs.
- Thy key issue is to capitalize university' s strengths and focus on unique topics which are relevant to Taiwan and recognized internationally—i.e. one of a kind.

環境保育暨防災科技領域（中心）意見回覆表

委員	建議	回覆
黃榮村委員	<p>1. 在災害危機處理、自然工法、廢棄物處理等議題提供專業意見協助政府機關擬定標準作業程序。因自然工法常有爭議，中心應予以釐清。</p>	<p>1. 針對不同地區的災害特性與區域特性規劃設計合適災後復建工程方法，並考量結合自然工法與強度較強的工法，此大方向已逐漸取得共識。本中心持續承接政府委託自然工法之研究計畫，並擔任自然工法相關委員，因此將會持續發揮影響力。</p> <p>2. 本中心會本於專長參與政府決策制訂。除協助中央政府訂定土石流災害防救業務計畫外，亦以協力機構之方式幫助地方政府（縣政府）訂有「支援風災、水災、震災、重大火災、爆炸災害處理作業規定」。</p> <p>3. 在土壤與地下水污染災害處理方面，環保署已訂有與土壤地下水污染相關的應變程序與分工原則。在廢棄物處理方面，環保署訂有事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準。本中心成員已分別擔任土污基金委員，地方政府環保局土壤或地下水污染改善、控制場址、或整治場址等相關技術小組技術諮詢委員，以及污染整治推動專案小組委員…等，可提供污染場址整治必要之技術諮詢意見，並也參與縣市政府環保署與環保局相關污染場址的污染改善工作，並就污染改善的技術部份提供專業意見協助政府擬定標準作業程序與可行技術評估。</p>
	<p>2. 進行工程模擬與觀測分析。</p>	<p>本中心組成之防災協力團隊已針對中部部分地區針對地震、坡地、淹水等天然災害進行災害模擬以提供地區防災計畫撰寫之量化參考，並對特定潛勢災害持續觀測與分析。</p>
	<p>3. 為了避免市場力量主導災害重建，建議中心以科技客觀角度給予社會最佳災害重建策略。</p>	<p>災害管理與重建議題已協助縣市政府進行中，本中心未來將與災防會及 NCDR 等單位合作制訂相關重建策略。</p>

	<p>4. 災害發生時中心是否可動員組成團隊協助勘災和災害重建工作。</p>	<p>協助勘災和災害重建工作為本中心例行性工作，已結合中部大專院校之防災相關教授組成防災協力團隊，於重大災害後協助災防會與國科會進行勘災及災後重建工作之工程查核。</p>
	<p>5. 應向校方反應不宜以SCI論文發表篇數為主要指標，建議以臨床指標，例如地震預測命中率，為中心未來績效考核指標，並考量社會經濟層面向政府機關提出有利政策。</p>	<p>同意委員構想，本中心同時重視學術表現和社會服務績效。</p> <p>在學術表現方面除考量SCI論文數外，也需考量所發表期刊的Impact Factor 在該領域排名的百分比。</p> <p>在社會服務方面，可以參與災害勘災、災害重建輔導策略與技術工法建議、提供政府防災與減災意見數、協助訂定政府機構災害防治與重建等標準作業流程、執行落實災害防治與重建的相關研究計畫及政策、協助國內污染場址的實際污染改善技術諮詢、專利數等執行成果，作為績效考核指標。</p>
<p>周昌弘委員</p>	<p>1. 建議中心未來可加強整合工程、農業、資訊三方領域，使研究更有效率。</p>	<p>同意委員之建議，今年度即以此為方向進行中。土壤與地下水污染整治組將與高光譜遙測組合作，共同就農地重金屬污染場址的研判評估(以高光譜遙測做為配合現場採樣的評估基準之一)，以選定適合種植生質能作物(例如大豆)的污染場址(或已完成污染改善的原污染場址)。水土災害組將與高光譜遙測組合作，進行有關崩塌地植生和地質特性之鑑識。通量觀測組將與高光譜遙測組合作，進行有關CO₂、N₂O、CH₄、水熱能量、空氣污染物之監測。為完整保存和利用歷年累積的各項調查與觀測資料，本中心將應用生態資訊管理技術，架設共享之網路資料庫，建立後設資料(metadata)，使原始資料(raw data)之存取、利用及分析更為有效率，同時進一步整合工程、農業與資訊之防災、保育等相關研究資料，將更有效的結合，亦能與國際之研究資料同步接軌。</p>

	<p>2. 擬定防、救災標準作業程序(SOP)。</p>	<p>現行中央法規中之「土石流防救災業務計畫」及其相關標準作業程序(SOP)等，即為本中心陳樹群教授所擬定，並持續協助政府兩年修正一次。同時也協助台中縣、南投縣政府各局室與鄉鎮公所制定地方層級之防、救災標準作業程序。</p>
	<p>3. 成立資訊小組收集和分析數據資料，建立資料庫。</p>	<p>本中心對於已收集和分析之數據資料，如已開始建立 MODIS 衛星資料及持續配合現地監測進行數位資料與空間資料建置。通量塔所觀測之數據，目前已建立資料庫，同時利用程式自動化處理程序，以產生所需之資料格式及數據以利後續分析。其他的相關資料，未來將應用生態資訊管理技術，架設共享之網路資料庫提供後續之深入分析，與其他防災中心進行資源共享。</p>
	<p>4. 環境監測內容很好，但災後之長期生態數據值得追蹤(如 921 實驗場)，並詳加深入分析，研究成果未來將可提供災區重建參考。</p>	<p>目前中心針對 921 地震區利用遙測與航照資料監測評估該地區震前與震後的植生狀況，此生態數據未來可作為未來災區植生復育的規劃參考。除了利用長期衛星影像(如我國福衛 2 號、法國 SPOT 系列、本中心持續接收之 MODIS) 外，本中心所購置之全國唯一國儀中心自製之高光譜儀也會加入航照資料之獲取以進一步探測地表狀況。此遙測資料將會進一步分析，研究成果未來將可提供中央及地方政府做類似災區重建與植生復育參考。</p>
	<p>5. 關於能源生物試種計畫，如高美溼地之大豆種植，須防民眾不當使用(例如提煉為食用油)。</p>	<p>受污染農地的生質能作物種植將與地方環保局配合，污染場址所種植之生質能作物將以列管的污染場址為對象，因此，污染場址的再利用必須配合縣市政府環保局與農業局的行政作業，污染場址所種植的作物並不會被做為食品之用。</p>
	<p>6. 不贊成以 SCI 論文發表篇數為主要指標，建議中心改以制定標準作業程序、驗證標準作業程序等為新的績效考核目標。</p>	<p>同意委員構想，本中心同時重視學術表現和社會服務績效。 在學術表現方面除考量 SCI 論文數外，也需考量所發表期刊的 Impact Factor 在該領域排名的百分比。 在社會服務方面，可以參與災害勘災、災害重建輔導策略與技術工法</p>

		建議、提供政府防災與減災意見數、協助訂定政府機構災害防治與重建等標準作業流程、執行落實災害防治與重建的相關研究計畫及政策、協助國內污染場址的實際污染改善技術諮詢、專利數等執行成果，作為績效考核指標。
陳舜田委員	1. 多年來台灣在防災科技方面成效不彰(如 921 地震政府花費 2000 億救災)，但中心在防災科技有確實落實，本人感到欣慰。建議環境監測與環境保育是否可作連結、評估子計畫可否技術合作、橫向聯繫，資料該如何後續研究，以回饋社會。研究內容宜具有獨特性，有別於其他學術單位。	本中心之減震技術、污泥輕質材料研發與坡地水土災害防治均為國內外獨特之研究議題，目前已有優異之研發成果發表，未來將更密切橫向結合各研究議題，利用中心特有高光譜儀於崩塌地植生和地質特性之鑑識。且配合資料庫之建立，有助於資料持續蒐集與彙整工作，未來將為國內外環境監測與環境保育所共同使用，以使本計畫產生最大之功用。
	2. 不反對以 SCI 論文發表篇數為考核目標，但應考量各研究領域之差異會有不同的期刊之影響指數，建請校方不宜以 SCI 論文數評斷各個領域之表現。	同意委員構想，本中心同時重視學術表現和社會服務績效。在學術表現方面除考量 SCI 論文數外，也需考量所發表期刊的 Impact Factor 在該領域排名的百分比。在社會服務方面，可以參與災害勘災、災害重建輔導策略與技術工法建議、提供政府防災與減災意見數、協助訂定政府機構災害防治與重建等標準作業流程、執行落實災害防治與重建的相關研究計畫及政策、協助國內污染場址的實際污染改善技術諮詢、專利數等執行成果，作為績效考核指標。
楊弘敦委員	1. 台灣在防、救災方面表現良好。	謝謝肯定。
	2. 加強災害預測，以便避災。	目前正與政府機關合作，建立地震與坡地災害之風險評估，提供政府地震受災圖與崩塌潛勢圖的分析，以作為災前預防、災中搶救與災後重建的評估依據，並提供研發之技術給政府機關制定防災政策與避災策略。
	3. 建議增加能源議題，如二氧化碳和溫室氣體排放量統計，注重防治工程，協助政府能源政策之分析。	未來已規劃結合通量觀測有關 CO ₂ 、N ₂ O、CH ₄ 、水熱能量、空氣污染物之監測，以瞭解溫室氣體排放量與其他污染物的排放量。此建議

		為本中心目標之一，正循序漸進的往此一目標邁進。
	4. 考核指標應為中心對社會的影響力 (social impact) 和政策的制定。	<p>同意委員構想，本中心同時重視學術表現和社會服務績效。</p> <p>在學術表現方面除考量 SCI 論文數外，也需考量所發表期刊的 Impact Factor 在該領域排名的百分比。</p> <p>在社會服務方面，可以參與災害勘災、災害重建輔導策略與技術工法建議、提供政府防災與減災意見數、協助訂定政府機構災害防治與重建等標準作業流程、執行落實災害防治與重建的相關研究計畫及政策、協助國內污染場址的實際污染改善技術諮詢、專利數等執行成果，作為績效考核指標。</p>
楊永斌委員	1. 環境保育和防災科技兩大領域並未連結，建議兩大領域互相緊密結合，以增加中心組織之橫向連繫以求永續發展。	將以中心特有之高光譜儀，以及成本與風險分析連結兩大領域。如與通量觀測組合作有關 CO ₂ 、N ₂ O、CH ₄ 、水熱能量、空氣污染物之監測；與土壤與地下水污染整治組合作有關重金屬污染農地篩檢工作；與水土災害和地震組組合作有關崩塌地植生和地質特性之鑑識，以及災損程度和範圍調查。也將以中心為平台，定期舉辦研究交流會，擬定與環境保育和防災科技相關之合作議題。
	2. 未來災害研究議題可分為急性和慢性兩大類，在水資源應用議題上反應公共工程面，應用衛星設備，結合農工領域，成為中心優勢。	本中心將災害研究議題分為短期及長期，短期主要針對現階段的民生供水問題，長期則針對未來水資源供需面之整體面進行長期規劃。目前本中心已利用遙測資料於改善石門水庫集水區水土保持與水資源水質濁度問題，未來也將利用結合通量觀測與高光譜遙測，進行地表參數與蒸發散量之觀測與推估。
	3. 建立逐年目標，考核目標可為系統建立及應用面。	<p>同意委員構想，本中心同時重視學術表現和社會服務績效。</p> <p>在學術表現方面除考量 SCI 論文數外，也需考量所發表期刊的 Impact Factor 在該領域排名的百</p>

		<p>分比。</p> <p>在社會服務方面，可以參與災害勘災、災害重建輔導策略與技術工法建議、提供政府防災與減災意見數、協助訂定政府機構災害防治與重建等標準作業流程、執行落實災害防治與重建的相關研究計畫及政策、協助國內污染場址的實際污染改善技術諮詢、專利數等執行成果，作為績效考核指標。</p> <p>未來除培育優秀且有創意之工程研發人才之外，並將提升 SCI 期刊論文與專利之質與量，增加國內外學術及產業合作計畫案，促進國際學術交流與合作，促成新興利基產業之產生以及帶動國內與中台灣地區高科技產業之蓬勃發展。也將積極進行成立國際災害科學服務團與環境污染科學服務團，以主動協助國內與週邊及邦交國家，各項災害之科學鑑定及建立災害防治方法與環保問題之解決。</p>
郭欽義委員	<ol style="list-style-type: none"> 1. 地震方面，建議中心設計經濟、環保的房子提供給災區之低收入戶。 2. 在溫室效應方面，可朝向預測和事前預防等研究工作。建立不同情景以預測未來發生之情形，譬如海平面上升時，應如何處理。 3. 由於經費有限，故中心之研究內容應有重點，建議中心可用「強弱機危綜合分析法 (SWOT Analysis)」分析中心的優勢、弱勢、機會、及威脅。 	<p>本中心成員多年來積極協助 921 地震災區重建工作，擔任築巢及臨門專案諮詢及審查委員。未來將推廣應用研發完成之減振設施及環保耐震材料建造經濟、環保的建築物。</p> <p>溫室效應之預防，可藉由精準施肥研究測定 N_2O 排放通量，以評估實施精準施肥對減緩全球暖化的貢獻；另透過通量設備之觀測資料分析，提供相關建議及參考於政府及相關研究單位，以期能在全球暖化的困境上盡力。在海平面上升之處理方面，將結合相關單位、領域之研究，由潮水位、暴雨洪泛等議題一一延伸探討。</p> <p>本中心之「優勢面」為優異之實務性研究，且與協力機構之整合良好，另有地域性之優勢（鄰近九二一地震災區及土石流、崩塌災區），可即時蒐集現地災害資料；「弱勢面」為監測之硬體設備與社會經濟層面之探討較為不足，以及研究成果不易展現；「機會面」則在地域性的優勢獲得較多的實務研究機會，「威脅</p>

		<p>面」則為其他學校亦設有性質相近之防災中心，本中心如何有突破性之成果及較突顯之任務，需加以規劃中心之發展方向。今年度起將建立詳細之 SWOT 分析體系，並據此擬定對策。</p>
<p>ADVISORY COMMITTEE MEETING, April 19-21, 2007 (Environmental Restoration and Disaster Reduction)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Join regional and global network for both visibility and collaboration in teaching, service and research. ● Greening and beautification of cities: roof-top gardens, parks, sidewalk and median, open space, flower bed for building' s front windows and highway retaining walls, etc. ; Promote “city tree” and “city flower” and sponsor bi-annual competition. ● Design of “green”, “affordable”, “modularly-built”, “earthquake-resist”, “fire proof” and “typhoon-resist” housing units; Recommend building codes and design specifications to governments and 	<p>在國際合作方面，正與日本 NIAES 洽談有關農業生態環境合作研究事宜，以及與京都大學防災所(DPRI)及國際水保組織取得合作研究雙向意願，並於今年起開始正式與京都大學 DPRI 於石門水庫集水區水土保持與水質濁度問題實質合作研究。</p> <p>國內合作則是已結合中部大專院校之防災相關教授組成防災協力團隊協助台中縣、南投縣提升防災能量並協助教育部推動國中小、高中職、大專院校之防災教育與校園防災計畫。本中心通量觀測組目前已為國際通量塔成員之一，該組織目前全球共計有 400 餘座觀測塔，本中心與國際相關領域研究共同居於領先地位，且與國外相關領域學者共同研究撰寫期刊文章，增進國際能見度及合作。</p> <p>本中心未來將推廣應用研發成果，協助政府制訂規範，建造環保節能之綠色建築，美化都會區市容。</p> <p>心未來將推廣應用研發成果，協助政府修正建築設計及施工規範，建造環保節能之綠色建築。</p>

	construction industries.	
	<ul style="list-style-type: none"> ● Monitoring of greenhouse effect, sea level rise, coastal aquifers, salt water intrusion in estuaries, subsidence of man-made lands, change in ecosystem and possible social and economic impacts for future planning purposes. 	<p>謝謝委員意見。 本中心未來將規劃研究地球暖化、海平面上升、地層下陷及社會經濟之衝擊。</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ● Publishing “Map of Landslide Potential” indicated by a scale from 1 to 10 based on weighing factor assigned to parameters such as soil properties, depth of top soil or weathered rock layer, land slope, vegetative covers, rainfall, drainage capacity, etc. 	<p>崩塌災害潛勢圖為本中心例行研究項目，已有具體成果，其研究成果亦陸續發表國內外期刊。</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ● Set up a special high tech communication system for disaster forecasting, prevention and rescuing/relief effort. 	<p>已與高科技領域合作，應用通訊設施研發救災機器人、地滑無限監測回傳裝置等，今年將提出專利。</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ● Initiate a new International Journal on Natural Disaster Technology and Management. 	<p>相關國際期刊過多(如 Natural Disasters)，內也有相關期刊(如中國土木水利工程學刊、中華水土保持學報)，先以投稿國內外既有刊物為主，未來再研議與其他單位合作創刊可行性。</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ● Invite more international scholars for short-term visit to speak on relevant topics to university’ s signature programs. 	<p>將遵照委員意見辦理，目前已邀請 Peter Adriaens 教授、黃金寶教授、與高橋保榮譽教授、Raimondo Betti 教授及 Young-Hee Lee 等國外知名教授蒞臨本中心講授短期課程及技術交流，未來仍將持續此國際交流工作。</p>