

國立中興大學

96 年校務諮詢委員會
會議記錄

國立中興大學校務諮詢委員會彙編
中華民國 96 年 4 月

目錄

團體合照	2
議程表	3
開幕式暨校務諮詢會議紀錄	6
議案討論會議記錄	
一、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。	11
二、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。	12
三、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。	13
四、案由：如何凝聚共識，推展本校國際化，請討論。	21
五、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。	24
六、案由：本校如何組織再造以提升國際競爭力？請討論。	36
各領域（中心）分組委員建議及會議記錄	
一、人文社管領域（中心）	40
二、生物科技領域（中心）	51
三、仿生奈米科技領域（中心）	53
四、先端產業精密製成領域（中心）	55
五、環境保育暨防災科技領域（中心）	56
整體校務討論會議紀錄	61
分組報告·總結會議記錄	68
附錄	
一、96年校務諮詢委員會議相關報導	79
二、發展國際一流大學及頂尖研究中心96年度執行成果	
1、執行成果摘要	84
2、執行成效與檢討分析	87
3、Nature期刊「Spotlight on NCHU」特別報導	(略)
4、遠見雜誌專題報導：中興大學用A ⁺ 的研究實力攻上國際學術頂峰	(略)

致謝函

本次校務諮詢委員會議順利圓滿完成。

承蒙李遠哲院長、各位諮詢委員及全校師生與會熱烈討論提供建言，為中興大學登上頂尖及邁向世界一流而努力，建言成果豐碩，特致謝忱。

國立中興大學校長蕭介夫暨全體師生謹啟



國立中興大學 96 年校務諮詢委員會議合影 96. 4. 19~21

第五排

吳威德、陳垣崇、鄭經偉、黃振文、陳俊明、黃博惠、顏國欽、林其璋、鄭政峰、蔡清池

第四排

薛富盛、楊弘敦、楊秋忠、余文堂、沈玄池、謝快樂、陳文福、李季眉、黃鴻堅

第三排

林寬鋸、楊長賢、葉錫東、張天傑、陳力俊、楊永斌、張文昌、吳茂昆、王惠鈞

第二排

陳南鳴、郭欽義、魏哲和、鄭天佐、戴謙、周昌弘、廖一久、楊文科、楊銘芳、陳舜田

第一排

伍焜玉、彭旭明、林榮耀、薛敬和、侯景滄、李遠哲、蕭介夫、曾志朗、麥朝成、蘇仲卿、林聖賢、林秋榮

96 年國立中興大學校務諮詢委員會議程

時間：中華民國 96 年 4 月 19 日至 21 日

地點：4 月 19 日圖書館 7 樓、4 月 20 日各中心報告及諮詢、4 月 21 日惠蓀林場

時間	活動內容	主持人、報告人	地點·備註
4 月 19 日(星期四)			
09:30-10:00	會場報到		圖書館 7 樓
10:00-10:20	開幕式 校長致歡迎詞 召集人致詞	主持人：李遠哲院長 蕭介夫校長	
10:20-11:00	校務報告	報告人：蕭介夫校長	
11:00-11:30	記者會	主持人：李遠哲院長 蕭介夫校長	
11:30-12:10	各中心報告： 生物科技發展中心、奈米科技中心、先端產業暨精密製程研究中心、環境保育暨防災科技中心	主持人：李遠哲院長 蕭介夫校長 報告人：各中心主任	
12:10-13:30	午餐/休息		
13:30-13:50	校務諮詢 討論各中心報告事項	主持人：李遠哲院長 蕭介夫校長	
13:50-15:20	議案討論(一)	主持人：李遠哲院長 蕭介夫校長	
15:20-15:40	茶敘		
15:40-17:10	議案討論(二)	主持人：李遠哲院長 蕭介夫校長	
17:10-17:20	團體照	全體諮詢委員	
18:30-20:00	晚宴		長榮桂冠 B2 一廳
4 月 20 日(星期五)			
08:30-09:00	到各中心報到	分組諮詢委員	
09:00-11:00	分組(各中心)訪視 人文社管領域(中心) 生物科技領域(中心) 仿生奈米科技領域(中心) 先端產業精密製程領域(中心) 環境保育暨防災科技領域(中心)	分組諮詢委員	由中心統籌規劃 內容流程
11:00-12:30	午餐/休息		圖書館 7 樓
12:30-14:00	分組報告·總結	主持人：李遠哲院長	

		蕭介夫校長 報告人： 各分組召集人	
14：30-17：00	前往惠蓀林場		
17：30-19：30	晚宴		惠蓀林場餐廳
4月21日(星期六)			
07：30-08：30	早餐		惠蓀林場
08：30-11：45	惠蓀林場參觀活動		
11：45-14：00	午餐/休息		
14：00	賦歸		

開幕式暨校務諮詢 會議紀錄

開幕式暨校務諮詢會議紀錄

時間：96年4月19日上午10時

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)

紀錄：李秀瑩

壹、校長致詞：

李院長、各位校務諮詢委員、全校同仁大家好，首先代表中興大學歡迎各位委員蒞臨指導！這是第三屆校務諮詢委員會的召開，過去兩年委員們提供非常多的寶貴意見，使中興大學發展成長地非常快，本人在此也向各位報告，本人獲得同仁贊同，已通過校長續任，是十數年來，第一位獲得續任的校長，我的第一任任期至本年7月底結束，後面還有四年任期，希望各位委員多多幫忙指導，協助本校快速成長！

貳、校務發展簡報（蕭校長介夫）：詳如簡報資料。

參、主席致詞：

蕭校長、各位校務諮詢委員、中興大學的各位同仁大家好，首先祝賀蕭校長獲得連任，能夠挑起重任，繼續帶領學校往前走四年。這陣子中興大學確實是很努力，校長和各級主管、同仁都很用心協助推動校務的發展，是很好的事。我先談五年五百億的相關事項，五年五百億從選定學校、執行、審查等等，都是由教育部一個委員會在做，是很不理想的，教育部也接受建議改為執行單位，另外設有12所頂尖大學諮詢委員會、審議委員會等來做評鑑考核的工作，再將評鑑結果交予教育部執行後續的事。我先以諮詢委員會召集人的立場，先跟各位報告，教育部將會請12所頂尖大學有一個五年五百億的說帖，請台灣大學先提出，其他學校也要接續提出，以對社會有一個交待。

另審議委員會對教育部有一個強烈建議，就是不能皆以量化為衡量指標，量化指標建議應占百分之六十，其餘百分之四十應從不同的觀點來衡量學校的發展，如此可避免全部數字量化的缺點。另一個問題是，兩年過了之後，委員會建議，十二所中前八所應繼續執行，以維持安定性，其餘四所學校與新申請者一同來競爭。最重要的是要讓大學自主化，了解學校本身長處與弱處各為何項，加強長處與補足弱處。中興大學是以農業起家，將新設國際農業研究中心，並爭取國家農業研究院的設立，若二者整合在一起，確實是一件很好的事。

最近，大家對溫室效應帶來的災害，有更多的覺醒，二氧化碳的排放量，台灣過去四年增加兩倍，以國家經濟發展的趨勢來看，排放量是不會降下來的，若持續下去，不到兩年，歐盟即會對台灣做出制裁，因二氧化碳的排放量含量過高，商品扣稅百分之二十等制裁，很多產業會深受影響。在這個挑起責任的時候，中興大學可以提出貢獻的是生質能的研究，近年來生質能的研究發展得非常快，全世界學者都在研究，目前在這個領域裡，翁院長正帶領一群學者在做這方面的相關研究。一

年前，經濟部也在推動生質柴油的相關研究，若能把纖維轉化成能量，則育種的工作是很重要的，以前台灣是甘蔗王國，相信中興大學是可以在育種工作方面做出很大的貢獻。

不久前，中央研究院邀請東京大學學者來台做演講，請建國中學等四所高中學校派學生參加，會中提及跨領域的研究及整合是最重要也是最困難的。現在很多學校設很多研究中心，應考慮跨學院、跨部和跨領域的整合，將不同領域整合在一起，才是最重要的工作。

今天，在此看到很多學者出席，冠蓋雲集，共同為提升高等教育而努力，感到非常欣慰，也非常謝謝各位諮詢委員的寶貴意見，謝謝大家。

肆、校務諮詢：

李遠哲主席：

請各位委員提供寶貴的意見。

侯景滄博士：

請問 2007 年第三屆中興大學主辦之生物催化與生物技術國際研討會 (ISBB) 之主題、領域及籌備情形為何？

蕭介夫校長：

生物催化是利用具有催化能力的天然物質來進行將原料基質變成有用目標的轉換操作。2005 年第一屆主題為機能性食品與工業產品，2006 年第二屆主題為生質能源。本年度主題為農業生物技術包括機能性食品及工業產品、植物及微生物基因工程、生質能源及奈米生物技術等領域。

吳茂昆院士：

各中心之間的整合似乎做得還不夠好，奈米中心與生物科技發展中心應該可以互相支持，其發展的目標應該是可以結合在一起的，各單位彼此之間的強化，對學校整體是很有幫助的。另外各中心的研究方向及主題稍微多元化些，若能在大架構下專注主題及深入研究，對學校整體發展會更有具體效果。

蕭介夫校長：

謝謝。在本年度的計畫，本校已將奈米與生物科技整合。本校各領域召集人都是曾獲得國科會傑出研究獎或是講座教授等優秀人才，而我也賦予各領域召集人最大的權限，挑選其研究團隊，以整合相關計畫。在下一年度中縮減研究項目並且加強整合各單位，以期待突破性的發展。

魏哲和教授：

我針對先端產業中心提出建議，本校之前與產業的結合是比較少的，中部科學園區的設立，應該是一個與產業整合的好機會，而且國立大學較私立大學較有競爭優勢，將先端產業中心與產業界整合，是較有具體實質的成效，也是中興

大學可以再繼續努力的方向。

蕭介夫校長：

本校電機系、精密工程研究所的研究人才平均年齡很年輕、很有潛力，未來發展不可限量。精密所洪瑞華老師及材料系武東星老師的LED研發也獲得國科會傑出技術移轉獎，對於產業界也有具體的貢獻。請本校先端產業精密製程中心蔡清池主任做簡短介紹。

蔡清池主任：

本中心除了重視期刊發表及專利發明，對於技術轉移也是一項非常重要項目，95年的成效可以說是不錯的，在未來會更加努力，謝謝委員的指導。

陳垣崇委員：

本校去年的技術轉移權利金收入約1仟1百萬元，與預期是有些落差的，學校應該要有一個專業及具執行成效的辦公室以協助技術移轉相關的工作。

蕭介夫校長：

本校於研究發展處設有技術授權中心及育成中心，對於老師的專利授權會予以多加協助。但因部份專利申請費用價格高，因經費不足，本校作法相對保守，會加強改進並提供各老師多方面協助。

周昌弘委員：

李院長先前提到生質能源問題，將來在台灣是相當重要的課題。個人對於芒草的研究有三、四十年的時間。台灣有豐富的芒草種源，育種與遺傳是相當重要的研究方向，中興大學具有很好的育種環境，可致力研究將芒屬植物轉化為能源材料，是一個非常值得開發的領域。

曾志朗委員：

四個中心的發展都有很好的成就，但是也要了解四個中心的弱點，對於研究人員及行政人員的調配和保障，也是相當重要的，各中心的執行運作是否如計畫規劃中進行，各中心執行委員的政策是否真正施行。人文中心和社會管理方面的研究議題相對較少，對於發展一個好的大學，也要兼顧這些領域，可加入人文社會領域方面的研究，反思並且考量四大中心的發展對於生態的影響，這些議題都是可以合併討論。

蕭介夫校長：

本校人文發展中心及社會科學發展兩個中心尚在起步，針對科技倫理、科技行銷管理、科技法律方面，兩中心也進行相關探討，相信會累積不錯的研究成果。

陳力俊委員：

蕭校長先前提到要成立一個學會，發行國際期刊，我本身擔任國際期刊的編輯

達十一年之久，在此提供一個策略，以材料學會為例，與國際期刊發行商合作，即可馬上列為 SCI 內，是一項可以考慮的方式。

蕭介夫校長：

因國科會較不重視登在專書內的論文，故想發行國際期刊以提供各界參考。陳委員意見很對，我們已洽妥著名的國際期刊發行商替我們作國際行銷。

侯景滄博士：

我是兩、三種國際期刊的編輯，期刊可透過國際出版商網路行銷，雖然可能不能馬上列為 SCI，但我們會盡力試試。

鄭天佐委員：

有關綠色能源、綠色科技，應該擴充為綠色再生能源，或是加入此類相關議題深入探討。

王惠鈞委員：

行政院規劃推動全國生質能方面的研究，中興大學應該要了解本身研究發展的領域。有關開發農作物或是微生物，也要控制不可過度發展，育種和環境等要有相關的配套措施。

李遠哲主任委員：

剛才聽了防災中心的報告，想請問從上次九二一地震學到了什麼？若九二一地震再次發生，災害會減少多少？

蕭介夫校長：

請本校工學院林其璋院長回答。

林其璋院長：

防救災體系制度需要資源的整備，其分三個階段，第一項是災前整備，即救災物資的運送及分配。第二項是教育工作，請學校做協力機構，教育如何疏散及應變。第三個是重建工作，從中小學，醫院，警政消防單位，以全面進行評估補強工作，但救災實際執行還是應以中央政府部門的政策為主。

李遠哲主任委員：

非常謝謝委員上述的建議，接下來是議案討論。

議案討論 會議記錄

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

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，不要把核心教育一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。

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。

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專院校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。

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：

<p>三、教師及教學</p>
<p>一、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。</p> <p>1. 本項經費的獲得對學校產生很大的鼓舞作用，並改善過去凝聚力不佳的現象。本校內，2 學分課程的能通識教育推動，於育已發展，謀積極。</p> <p>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。</p> <p>3. 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。</p> <p>4. 加強延攬國際頂尖人才來校並建立永續經營之機制。</p> <p>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</p>
<p>四、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，經費使用努力。</p> <p>1. 經費運用過於分散。</p> <p>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。</p>
<p>二、重點領域</p> <p>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。</p> <p>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，凝焦點，促使研究中心能實質邁向頂尖。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>

二、12 所頂尖大學榮獲補助金額教師、學生獲益分析表如下：

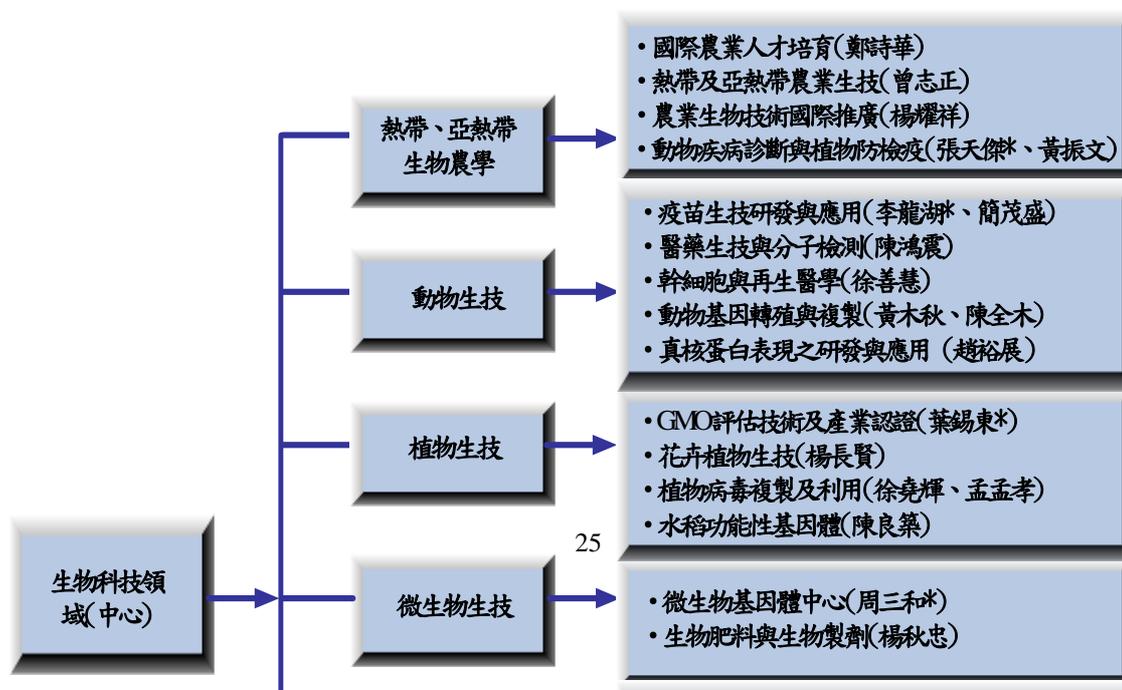
學校	補助金額 (單位:元)	專任教師數	平均每位專任 教師獲得補助 金額 (單位:元)	學生數	平均每位學 生獲得補助 金額 (單位:元)
國立台灣大學	3,000,000,000	1877	1,598,295	32233	93,072
國立成功大學	1,700,000,000	1172	1,450,512	21362	79,581
國立清華大學	1,000,000,000	583	1,715,266	10936	91,441
國立交通大學	800,000,000	637	1,255,887	13634	58,677
國立中山大學	600,000,000	459	1,307,190	9830	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

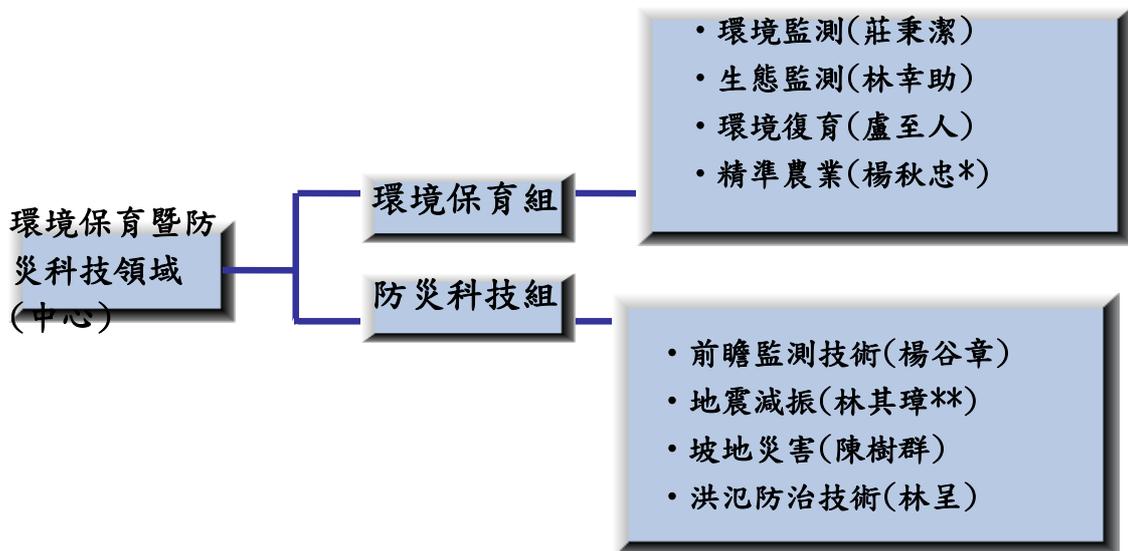
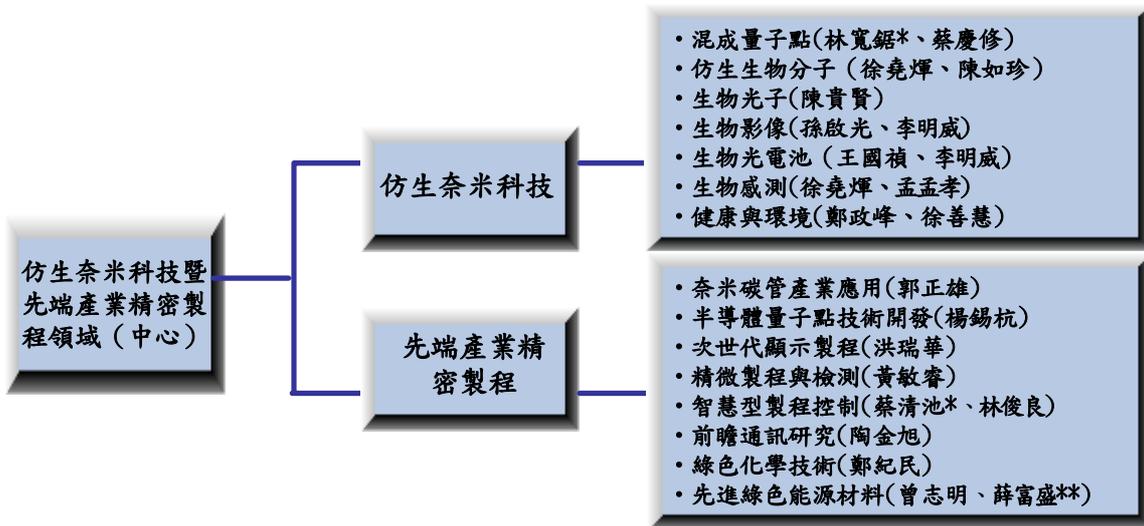
三、95 年度四大重點領域(研究中心)規劃重點，如附件一。

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。

附件一





四大研究中心評鑑指標

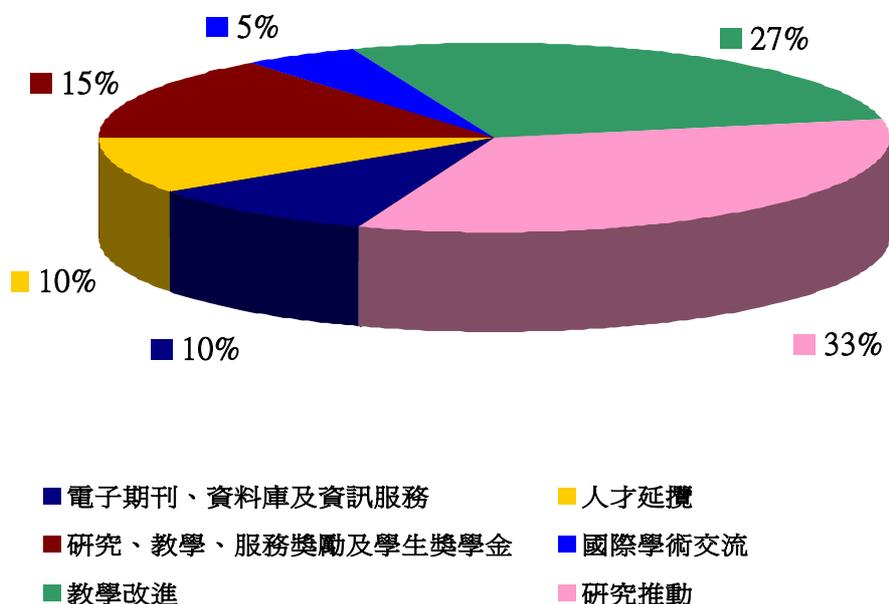
附件二

96.04.19

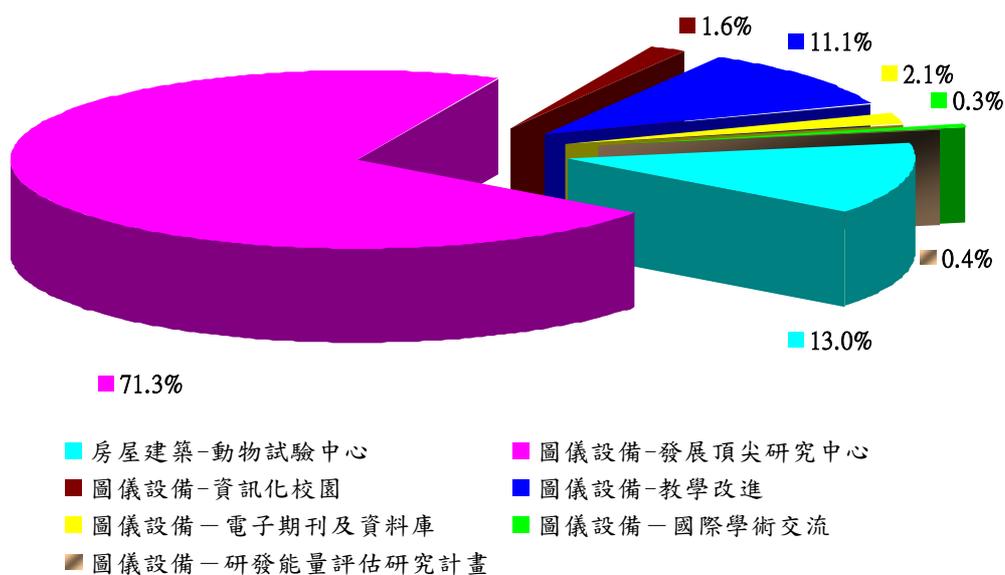
		生物科技中心	奈米科技中心	精密製程中心	環保及防災中心
指標性論文發表	5 ≤ IF < 10, IF ≥ 10 之論文				
	前 5% 及 20% 專業領域排名之期刊數				
	高引用 HiCi 論文數				
傑出人才 (人次)	國科會傑出研究獎				
	國科會特約研究員				
	國際學會會士 (Fellow)				
	國內外院士				
	重要國際學術獎項獲獎				
	國科會吳大猷先生獎				
	中研院青年學者獎				
	國際 / 內傑出獎項				
國際或國家級學術領袖	國科會學門召集人				
	國際 / 內學會理事長				
	國家級委員會主席或召集人				
	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

96.2.8 修正後

單位：千元

		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	14,279	14,138	99%				奈米中心	CC95314	

域							製程中心		
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。

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。

各領域（中心）分組 委員建議及會議記錄

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得很多都是短程的，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孩子一樣，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。

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）

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。

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。

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，建請校方不宜以 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。

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.

整體校務討論 會議記錄

整體校務討論會議記錄

時間：96年4月20日中午12時

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)

紀錄：林秀瑩

李遠哲主席：

各位諮詢委員，歡迎再回到會場，現在開始整體校務討論，謝謝。

蕭介夫校長：

首先，先報告本校國際化情形，本校現有28個國家，140位有註冊的外籍學生，還有其他交換學生等。本校也積極籌設國際農業中心，希望能將農委會的部份工作由本校承作。另外DPU、NGO等等也在進行，本年度也以教育部的補助款及本校配合款送40位菁英學生出國進修，並積極與美國、荷蘭等國家有名的大學簽訂雙聯學位。本校也審慎評估提高一流師資待遇之相關事項，積極參與台中一中、台中女中等校之高瞻計畫，以吸引優秀學生進入本校。另外也積極改革核心課程，取消各系基本員額的配置，並以院為核給單位，由院統籌調配，並進行系所重整，以延攬真正優秀的人才。

本校跟鄰近大學整合的問題，建議教育部要有全面top down的做法，去年的校務諮詢會議有跟各位委員報告，本校有意跟台中教育大學合併，教育部也花了很多心力，結果是本校無異議通過，而台中教育大學卻反對合併。本校是頂尖大學之一，而台中教育大學不加入的原因也許是會有研究的壓力。

另外有關教師的授課時數，教育部已經取消基本授課時數的限制，所以在各院的員額之內讓學生修完128個學分，大幅整併相關或重複的課程，而共通的課程我們鼓勵用大班教學小班輔導，就可將每年約一千萬元超鐘點的費用省下。本校教務處也努力施行課程改革。對於教師的聘任員額，於校務會議也討論將退休老師員額，一半收回校方統籌調配，一半由學院調配，但是皆採用全校競爭性的方式，換句話說，就是各系都可以自己去找優秀人才，沒有名額的限制，找到合適的人選後再提出申請，希望透過三級四審的方式延攬優秀人才。以上是本校努力的方向，請各位委員多多指教，謝謝各位。

李遠哲主席：

謝謝蕭校長，我們昨天的提案討論過程裡面，最後一項是第六案，這是副校長室提出來的，有關本校如何組織再造以提升國際競爭力的方面，是否可更具體的提供方案供中興大學做參考。

吳茂昆委員：

主要問題是在課程規劃部份，現在歐洲很多學校的趨勢是跨院的整合，將院系之間的圍籬要打破，取消系所固定員額的配置，並且從學位學程的角度去重新作整體規劃，而其中牽涉所謂核心課程問題，大家都認為通識課程是一個營養學分，這是錯誤的想

法，例如 物理方面，所有的人都應該去學物理，人文的同學可能也要來學物理，核心課程應該要有整體規劃，科學的課程應該要有三門到四門課一定要修，之後才可以選修，文學的部份也應規定必讀的書本數量，才會整體提升學校的素質。

蕭介夫校長：

本校各系的基本配置事實上已經取消了，有關經費補助或員額數量都是以院為單位，所以院長的領導能力和溝通方式是非常重要的。

曾志朗委員：

若經費補助或員額數量都是以院為單位，則會牽涉到人事、會計、行政等各部門，而院的架構是否有重新思考或定義組織的功能，且也要有相關的配套措施。若沒有配套措施，反而會引起各系的不安。

蕭介夫校長：

本校部份院長已初步規劃精簡人事、合署辦公的方式，以院為主體，替各系服務，朝這個方向來努力。而目前教育部補助的經費越來越不足，所以我們只能用合署辦公的方式以精簡人事，縮減支出。

伍焜玉委員：

先前提到有關延攬優秀人才部份，應考量他們到校後完整的研究及教學配套措施，以在三、五年的短期內真正有具體的發展和貢獻。另外本校有些已經做得很好的研究，要持續支持，並且建立一些具國際競爭力的實驗室，發展出國際頂尖的研究成果。

蕭介夫校長：

本校目前經費的分配和使用，是由講座教授和得到國科會傑出研究獎的老師作為主導，另外也積極培養具潛力的年輕老師。

鄭天佐委員：

現在中興大學有四個中心，但是四個中心的任務和目標並不是完全一樣，有的是非常重視基礎研究，有的是非常重視產學合作。若教師的評鑑都是用相同的標準、都是用 paper 數量來計算，是非常不公平的，不同中心的教師升等應該要適用不同的評鑑標準和辦法。

蕭介夫校長：

本校授權各院訂定升等辦法，而由學校訂定相關原則。

李遠哲主席：

如果要檢討整個大學的組織，則大學組織要有一些穩定的運行，同時要有很大的彈性，這兩者有時候是矛盾的。例如芝加哥大學為了學生的歸屬感，院系的工作在校園裡是非常穩定在運行，但整個學校還有很多組織單位，是跨院系在運行，既有彈性又

有穩定性，所以院系裡若沒有做到的，就由研究中心來做。大學架構有彈性，是隨著知識的更新而重新組織，但是同時要保持一些穩定性，使學生有歸屬感。

另外，核心教育是非常重要的，若核心教育做得好，通識教育課程就不需要這麼多，學生能夠舉一反三，才能減輕老師的負擔，所以學校組織再造和課程改革，是很重要的。有關老師的聘請，學校也要給予保障，教授能夠努力有所發展，學校才能更進步。而專案教師分為兩種，校務基金範圍內的是穩定的，五年五百億是不穩定的，學校應考量將來五年五百億沒有了，在校務基金裡面一定的數額裡面給予適度保障，能夠申請研究經費，才能夠有所好的發展。

蕭介夫校長：

本校已朝向契雇化人力方案，為將來法人化準備，本校已經通過辦法，若編制內人員退休，則聘請專案行政人員，若專案教師表現良好，通過評鑑，則學校會給予保障，另外技術人員也是很重，核心設施的建置需要其專業技能，本校也會有合理的升遷管道。

陳力俊委員：

本校目前專案教師的問題應該要有更週全的協助其教學及研究方案。

蕭介夫校長：

本校先前專案教師的教課時數是 14 小時，已通過校務會議改為專案教師的教學時數由聘用單位決定，本校聘用專案教師的目的是希望能整合團隊，當其表現好時則可納入編制內，讓團隊變更強，所以我們並不鼓勵專案教師獨立收學生授課，而是希望其參與團隊的研究。

侯景滄委員：

我今天早上參加生科組，其報告中有分動植物、中草藥等領域，自然界中有三大項領域：動物、植物、微生物，本校研究獨缺微生物，是否考慮設立應用微生物科技，很有發展空間，例如：applied microbiology、抗細菌、抗病毒、抗黴菌等等，跟 bio-industry 直接有關係，可以考慮這個領域。

蕭介夫校長：

本校楊秋忠老師帶領的團隊-微生物生技及農學院黃振文老師、蔡東纂老師等等都在從事此方面的研究。

楊秋忠執行長：

本校有很多微生物的應用研究，或是和其他單位做 genomic 的部分，在土壤、環境復育、微生物的農藥、肥料等等項目，在校內都有很好成果，而目前的研究方向是以微生物環保生技等等為重點。

葉錫東副校長：

今年生物技術的規劃有兩大方向，一是農業生物科技，包跨熱帶、亞熱帶動植物生產生技，另一個大板塊是生物工業科技，跟 bio-industry 有密切關係，包括 functional food、bio-fuel 生物催化、轉基因的問題等等，今年的研究向也做了修正，微生物的潛在性應用很廣，所以這部分放在工業生物科技這個板塊。另一個研究重點為仿生奈米和奈米生技的整合。

楊永斌委員：

剛剛談到專案教師的問題，從事教育應該從 global 的角度來看，從經濟及人口學的角度來看高等教育，目前面臨少子化、老人化的問題，且生育率降低，每年出生率約 20 萬人，甚至還再持續往下，進大學的高中生人數仍在下降中，但各校卻持續增加教員及專案教師，這個迷思來自五年五百億計畫，迷思在於全世界各主要的大學都想變成世界百大，各大學都是拿整年的學校的 performance 比較、比 SCI 論文數、比諾貝爾得獎人數等等，這是資源總體分配的問題，如果學校真的需要這麼多的研究人員，比較容易的方式是 recycle senior professor，讓資深院士、學問家用 6-8 成的薪水來替母校服務。假定專業教師進入學校，當少子化的因素衝擊大學就會發生當年一樣的問題，大家想取得教師資格，各大學都設立教育學程，結果造成一大堆有資格的國中小教師找不到工作。

李遠哲主席：

在 5 年 5 百億經費開始之前，國科會跟教育部有補助七個研究型大學，卓越計畫已經有七個研究型大學，研究型大學希望成為國際一流大學，增加 graduate school 減少 undergraduate school 學生。而 12 所頂尖大學，是不是有一些要退場，有一些就提升，各校要找到自己的定位。

侯景滄委員：

郭委員講的 SCI 論文的 issue 在學校是很重要，但做 Apply 的人，在公司及政府研究部門是不看 SCI 數量的，目前美國大學工學院做 apply 也不管 SCI 論文，所以學校注重 SCI 數量對於做 apply 的人士是不公平的。

蕭介夫校長：

大家應該都同意大學除了教學之外，應該還有研究及服務推廣，其實除了鼓勵研究之外，也設立了教學還有服務的獎勵，前 10% 的人可以獲得平均 5 萬元的獎勵。有些人很熱心在做教學或服務的工作，但過去卻沒有受重視，我舉兩個例子，現在我都把他們作為學校標竿，一位是蔡東纂教授他是做農業推廣，他很喜歡跟農民接觸。他發現一個菌可以抗很多菌，施用之後植物長得很好。但是這種人非常可佩，有一次他帶我到農民那邊，農民是把他當土地公在崇拜。他說他對農民很嚴格，但這些菌他都免費提供給農民使用。還有一位是楊耀祥教授，他協助泰國皇家基金會的 royal project 把泰北金三角的毒品改掉，改種蔬菜水果，且做得很好，泰國皇室頒給他一個皇家顧問，像之前台灣的農耕隊在那邊做得不好而撤退，就把那個辦公室就留給中興大學，

成為中興大學駐泰處，全國沒有一個大學有這樣的駐外單位，所以我也給他一個特殊貢獻獎。我覺得這些人也可以作為一個標竿，雖然 paper 不一定很多，可是貢獻很大，所以我發明一個新名詞-social impact factor，對社會的貢獻度，我覺得這些都應列入考慮。

李遠哲主席：

我聽到校長說，很多學校都說標竿是 UC DAVIS，常常說 bench mark 就是比較 SCI paper，如果把 UC DAVIS 當基準，就不只考慮 paper，而也要包括其他項目，如教學等等。

蕭介夫校長：

我們會邀請 UC Davis 的校長，談一些雙邊合作的事情，雖然，我們地位現在還沒有達到跟 UC 一樣的水平，但他是我們的目標，期望有一天提升到跟他們一樣的地位。

蘇仲卿委員：

今天早上參加區域訪視，看到 GMO 驗證開始申請，但從國家型計畫進入技術移轉的階段，今天訪視沒有看到這個部分，提出給貴校參考，貴校有關技轉的 control 的做得很好，但是有些技轉的 project 有一些問題，例如在 final stage，要做很多 field trial，但是有關 field trial 的部分，是由廠商委託到其他單位做，但是生物農藥應該要在學校做，可信度會較高。有些申請的程序也有問題，學校在提出技術轉移時要特別審慎。建議在學校建立一套有關毒理藥理驗證的系統，這應該是中興大學很強的項目之一。

蕭介夫校長：

學校有認知這方面的重要性，農學院將建立農產品食品檢驗中心，請農資學院長黃院長說明。

農資學院黃振文院長：

農委會希望中興大學建立國家農產品檢測及認證中心，主要是因為現在台灣積極推動生產履歷，本校目前已提研發會議通過整合本校有關植病、昆蟲、農藥安全檢測、微生物、土調中心重金屬及水污染檢測、食品安全檢測動物肉品抗生素檢測、森林的產品檢測，學校已通過會議並鼓勵我們朝這方面進行。

蕭介夫校長：

食品安全認證可以保證安全品質好，就像農產品的 LV 一樣，能賣較高的價錢又保證安全健康，所以食品安全認證很重要，農委會也在推生產履歷，就像日本超市的蔬果，都可以看到誰是生產者，但是這又牽扯到利益問題，本校接受認證的委託，但有些人認為是與民爭利，還需要政府介入協商。

李遠哲主席：

謝謝以上各位委員寶貴的意見。

分組報告・總結 會議記錄

分組報告暨總結會議紀錄

時間：96年4月20日下午1時

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)

紀錄：徐鳳珠

壹、蕭介夫校長致詞：

李院長、各位委員及同仁，待會我們先進行上午的分組報告，如果還有時間請各位委員參觀學校幾個重點地方，謝謝。

貳、李遠哲主席致詞：

首先要謝謝中興大學的主管、同仁及諮詢委員們，經過這二天的努力看了很多也學了很多，但是我們覺得最欣慰的是中興大學站起來了，在大家的努力下，能以現有的基礎上往前邁進，這股熱誠我們都感受到了。今天下午的綜合討論我們先請各組的代表先把早上聽到的、看到的、討論到的事情做簡單的報告，然後再做全部的整合，提供給學校以後發展的參考。

參、各院分組報告及總結：

人文社管領域(中心)

王汎森委員：

綜合幾位委員意見，建議如下：

- 一、人文中心與社管中心兩中心目前規劃似仍偏重在人事、組織、設備方面，而對一些基本主題尚待釐清及探討。
- 二、目前規劃似偏向短期，應有長程的思考。
- 三、應重新定義及思考的問題，包括：
 1. 什麼是中心能做的而系所、院不能做的？如果系所能做的，那中心就不要做的，如果系所、學院能做，那中心就喪失其功能。因此，兩中心應朝系所院不能做而它能做的，以發揮本身功能。
 2. 從中心目前規劃也可以看出他們有思考下列問題，這也同時是委員們要特別提醒的問題所在：
 - (1) 中心應蘊釀（推動、煽風點火）不受學系本身限制的跨領域的研究主題。也就是基於各系、所教學、研究領域中不容易做到，而作為一個外圍的中心，可以在這方面發揮觸媒的作用，始得推動、尋找、組織這種不是系、所、院所方便做的跨領域研究，這是中心所要做的事情。即，在各學院系所為日常業務佔滿之外，中心應該是一個帶有思考的意味，像國科會的兩個中心一樣，它可以去推動、尋找、組織及扮演觸媒的角色。
 - (2) 兩中心應想兩件事情，它應該是「全校性」思考，包括設計全校性系統的課程或系統的演講系列，以培養、增進全校人文及社會管理的素質，這是它們的第二個任務。
 - (3) 中心應重新思考：「近幾十年來，在NBIC (Nano-Bio-Info-Cogno) 四大科技

劇烈發展之後，『人是什麼？人文是什麼？社會是什麼？管理應該怎麼做？』……」等等問題」，兩中心該營造一些環境，讓學生從中學習，使得成為將來他們生活及思考的一部份，這也應該是它們的重要任務之一。

- (4)從兩中心目前的規劃可以看出，他們注意到希望能與中部整個環境有所結合，在人文方面，以中興在中部長期歷史上及現在地位，它事實上有負起整個周圍環境的人文及社會管理各方面，培養這方面環境及素質的任務；社管中心也要向中部科學園區產業界密切接觸。兩中心不只是在學校以內，也希望在學校以外提供一個環境與平台，因此，委員們認為應該要思考兩中心之功能及任務是什麼？並重新定義及思考一些基本問題。

人文社會組所提討論議題，委員們意見及說明如下：

一、關於人文評量指標僵化的問題

1. 對於人文領域急於摸索、制定評量標準，這不只是中興的問題，同時也是全國人文領域學者所關切的問題。委員們也說明了，教育部高等教育評鑑中心正在推動全面制定人文方面的評量指標，但是這套指標必需大概兩年時間完成，在這之前，若等不及，應該自己以考慮人文本身的特質摸索一套評鑑之機制。
2. SSCI 基本上是為了社會科學不是為人文學科制定，因此，不能要求人文學科提出 SSCI 論文，這是要特別澄清說明的。
3. 其次，AHCI 很多不是純學術的期刊，而是屬於表演、藝術之類，因此，它也並不適合作為人文評鑑的機制。
4. 對專書的強調，如同蕭校長提到，是很重要的。

總之，對人文的評鑑目前還沒有成規可循，為避免上述流弊，最重要應該考慮人文學科它本身有一定的特質。至於 SSCI，應該注意到該學科所有重要科目都在那裡面，這是考量 SSCI 是不是成為重要指標的一個前提。

二、兩中心希望列入學校正式組織規程部份

委員基本上傾向贊成這個想法，但建議能與教育部人文中心掛勾，並且有向外面爭取經費的能力，希望學校能透過正常的程序列入學校正式組織。

三、有關兩中心如何與學院功能區隔

前已經提到「什麼是中心能做的而系所、院不能做的？如果院系所能做的，那中心就不要做的，」，兩中心應朝系所、學院不能做而它能做的，避免中心與系所、學院功能的重疊。

四、人文與社管中心如何提升本校師生人文及社會科學管理效能：

如上所述，兩中心應該是面向全校，包括設計全校性系統的課程或系統的演講系列，以培養、增進、提供全校性人文、藝術及社會管理的素質。

另有委員提到幾個基本問題：

1. 全民英檢本校 49% 通過率偏低，應廣泛增強學生外語能力。
2. 應加強人文中心與社管中心互相之間的合作，也是重要的事情。
3. 應提供國貿課程及培養科技管理人員之素養。

總之，這兩中心對現代校園是非常重要的，在研究外，教育、培養學生也是非常重要的。

生物科技領域（中心）

蘇仲卿委員：

生科小組委員聽取有關課程整合及核心設施：上午在農資學院聽取各單位簡報之後，參觀核心儀器設備，GMO 研發之安全設施及實驗動物舍，對其成效之佳，獲得深刻印象。

茲綜合委員表達之意見，如下：

- 一、生技課程之整合相當理想，但是請注意任（授）課負擔（特別是年輕教師）不要過重而影響研究品質。
- 二、研究發展上，請寬籌經費規劃持續性之核心主題，累積長期成果至達成世界一流。
- 三、儀器設備之維護及運作，請校方妥善檢討及規劃長期運作措施，以發揮其效益及使用年限。
- 四、有關動物房部份，許多學校大多是動物實驗舍，本校是動物宿舍養殖，整體規劃也不錯，所以在動物房的養護方面，可以請其他委員給予意見及需加強與部份。
- 五、將分散應用微生物研究計畫整合，納入於核心運作。

仿生奈米科技領域（中心）

吳茂昆委員：

整體來說，中心核心設施的建置及對校內同仁研究的協助，表現優良，學校內的研究能力已有相當程度的提昇，因此該中心基本功能已見成效。

針對中心未來的發展，有如下建議：

- 一、中心的發展與全校發展的主題方向應密切結合，透過整合個人的研究專長及能力，配合校方研究發展主軸，確定研究策略方向。研究主題之考量應以國內發展的需求，解決重要問題考量，將更為恰當。
- 二、中心的發展可配合國家型計劃規劃的藍圖(roadmap)
(國家型計劃辦公室預計本六月底將提出規劃的架通)
- 三、結合鄰近院校的研究成果，更積極密切的與中部地區的學校交流合作。中心應扮演龍頭及媒合的角色；定期舉辦研討會訪問交流的活動。讓不同領域，不同院系及學校的人員密切交往建立合作關係。
- 四、專業教師的課題，可在全校總體組織再造規劃中討論。

先端產業精密製程領域（中心）

鄭天佐委員：

中心聚焦在三個主題：「先進綠色能源材料與化學技術」，「軟性顯示技術設備開發」與「製程研究與智慧型製程控制」。這些主題都是目前台灣科技發展很關鍵的題目，不只關係台灣產業的升級，也關係到地球表面溫室效應，所以，他們的方向是非常正確的，中興大學有必要穩定的長期加以支持。

中心可能遭遇到的困境是人才的評鑑問題，因為中心在發表學術論文的壓力下，會影響產學合作的推動，而這又是中心原來的一個重要目標。教授們或許可以用專利申請作為補救之道。但是專利看不到「impact factor」、「是否有用」，短期也看不出來，除

非學校建立一個健全的評鑑制度，除了研究、專利等外，能把成功的產學合作作為升遷考評項目，不然，可能學術與產學合作都很難做好。

其他建議是中心把資源投注在中心研究主題有關的研究上，以定期討論加強合作與整合，及繼續推動方向，中興大學即將興建人文館，建議利用這個機會把「綠色建築」觀念融入人文館中，同時也可以達成人文科學與工程研究人員的溝通。

環境保育及防災科技領域（中心）

周昌弘委員：

黃榮村校長特別交待他上午全程參與，下午另有要公不克與會，請假並致歉意。有關環境保育及防災科技領域這組，由黃榮村校長、陳舜田前校長、郭欽義委員、楊弘敦副主任委員及本人擔任委員，首先由林院長報告後再由其下三組分別作詳細及精彩報告後，由委員們提問及建議彙整如下：

一、中心內容、組織架構方面

1. 本中心之任務及目標應朝實務上之方向作規劃。
2. 921地震後，我們學到什麼，有沒有將此經驗整理並尋求將來改善之道，是否可以寫出 Manuscript or Standard Operation procedure (SOP)，以利未來發生災變時，可以馬上派上用場。
3. 災害發生後，是否有不同小組或團隊來處理災害。
4. 增加資訊組(information division)加入，以便深入分析相關資料。
5. 環境監測，防災技術及環境復育必須互相緊密結合，以增加中心組織之橫向連繫，以求永續發展。
6. 自然工法或生態工法，常有爭議，本中心應予以釐清。
7. 長期監測資料必須蒐集，以利將來之分析。
8. 能源政策之分析：如 CO₂排放量，應建立長期資料、集中季節及地區之變化。
9. 建立不同情境，以預測未來發生之情形。譬如在海平面上升 1M、5M 或...M 時，如何處理？又如當增加 1M 時，是在現在就加蓋堤防或是未來再蓋，這些情境必須妥善分析及規畫。
10. 經費是不可能永遠齊備，因此中心應有重點，宜加強中心核心之研究。
11. 以 SWOT 方法分析中心的優勢、弱勢、機會、威脅及成效，以彰顯中心的功能。
12. 建立中心突破性貢獻之議題。

二、績效方面

1. 該中心成果之著作以 SCI 作為量化的指標，不是非常合理。中心之成果績效應加強質化，如：Social Impact、政策貢獻，及對社會影響的程度來決定。
2. 在本中心之發表著作中 SCI 之 Impact factor 不該與其他領域來評比。因為土木防災、環境保育領域方面，其 IF 屬 2.0 以上者，已經非常不簡單了。
3. 從災害後學到什麼？未來能做什麼，有價值及值得重視的成果，應詳加評估。
4. 應建立「標準操作模式」(SOP)，以落實研究成效。
5. 有關「環境監測內容」做得不錯，但災後之長期生態數據值得追蹤，並詳加深入分析。
6. 中心應建立永續經營之策略，以做為環境保育及防災方面之目標。

陳舜田委員：

補充一點，早上黃榮村部（校）長提到，九二一重建政府投入了二千多億，民間投入

千億以上經費，一個災害來就是幾千億，土石流、水災來也都是千億的損失。所以，土木防災它不是在賺錢而是省錢，防災作得好可以為社會節省數以千億的經費，所以它的重要性絕對不低於其他各中心，因此，我們認為這個中心應予好好的支持，而且它對社會的貢獻，我們應加以重視。

楊永斌委員：

有關環境變遷、溫室效應的問題，現在已經非常嚴重。前幾個月，我在墨爾本已經好久沒下雨了，現在有關水文學的概念世界各國都在檢討，由於整個大氣變遷的問題，它有可能乾旱很久也有可能豪雨不斷，都是問題。澳洲當地在乾旱的同時，紐西蘭一直在豪雨，這樣的問題台灣也可能發生，氣候呈現極端、異常、不可憶測、不確定、不那麼準確。因此，水資源的規劃就必需進入到比較長期、季節性、regular 的作法。這將影響到飲水供應、灌溉的供需、還有工業的需求，這些都會變成相當嚴厲，如果天候長期(兩三季)不能照我們預測的話，會對台灣經濟發展及人民生計上造成壓力，所以，世界各國都已經走向較長期、區域性的水資源、水文的規劃。個人深感中興大學農學院很強，工學院也不小，因此，該中心在永續經營中，除了在緊急災害應予處理外，對於這種一旦出現不可挽救的慢性病災害，可否投入一些心力，這是我個人的建議。

李遠哲主席：

關於溫室效應，我們如果要為我們的下一代負起責任的話，我們要督促我們整個社會把二氧化碳排放量減少下來，不能夠依照目前這樣讓溫室效應的氣體一直在成長，在過去的十年之內，我們已經增加兩倍而目前政府的預測還會增加。所以，二氧化碳排放量我們一定要它壓制下來。

其次，即便我們將二氧化碳排放量壓制下來，以目前的情況，剛才楊委員講的現象還是會繼續，所以還是要防範。

其實，人類在地球上的發展已經面臨非常嚴重的問題，地球已經不是無窮大是有限的，資源有限，在這個過程中，人類的社會也會有人文或是社會將有很大的衝擊及影響，所以，我常說「我們一定要回到太陽的懷抱」，不然的話，人類社會是不可能永續發展下來，人類本來就是在大自然環境中孕育出來。過去 250 年工業革命發生之後，才往地底下挖出那麼多不永續的東西，所以我們一定要再回到太陽的懷抱，這裡面會牽涉到一些人跟大自然的關係、人跟人的關係，社會的組織應該怎麼樣來做，以及人口的老化等這些問題，都跟能源的使用、環境的轉變等問題相結合在一起。

所以，大學是有很大的責任，怎樣跟大家一起把二氧化碳排放量來減少，怎麼樣來因應目前已經發生的氣候反常現象，是一個很大的議題。

陳舜田委員：

剛剛院長已經提到人文重要性，還有剛才王所長也提到科技變遷是很劇烈而影響也是很大的，人文應該是大家共同的關懷。

因此，人文中心若能將其功能釐清，將它看成形塑未來科學人（的角色），或者應該

是牽涉到一些科學課程的設計及與外在的互動，在此情形下，我們還是應該強調人文中心，但是問題是如何將它帶到這個方向，而不單純看重 SSCI，我覺得這是沒有多大意義的，而且讓它不要只單純往研究方面，而有些地方也應考慮一般科學家面對的問題，使他從課程設計、如何推廣這方面知識方面著眼，從這樣的角度，或可給人文中心一些經費給予鼓勵，也給他們一些方向。

鄭天佐委員：

補充我剛才說的人文中心計畫建造「人文館」，是要將人文的及工程、科學的人才一起延攬進來，並一起將「綠色建築」的觀念放進去，如果成功的話，是臺灣第一個案例，對中興大學來說會是一個很高的 CREDIT。

李遠哲主席：

說台灣第一個 example 似乎是言重了，台灣大學農場「綠房子」已經完成了。

早上，我看了今天的自由時報，描述我昨天給中興大學「A+」。我作個註解，我昨天是說，看到中興大學校長及各位主管的努力下，大家團結一致，所呈現成長的過程、成長的決心、成長的方向，我們是給予高度的肯定，所以，記者一定要我要打分數，我給「A+」。但是，我也講「中興大學還是有很多要改進的地方」，因此，我希望大家不要看見「A+」就滿意，就覺得你們已經不錯啦，我想，諮詢委員跟都會同意我講的，您們做了很大努力是不錯，但是，跟理想還差相當一段距離。

另外，我從旁觀者立場看，中興大學這兩年能見度 visibility 確實增加了，蕭校長在外面作了很多活動，也辦得不錯。但是，今天早上聽取中心報告後，我也覺得，學校的用人跟上下的溝通，怎樣能夠讓校長聽到基層的聲音，這些我們還是要改善。除了擴增學校能見度外，對內的溝通也應努力改善，這是每個學校所面對共同問題。我們如果把中興大學對所有教授的力量能釋放出來的話，那真是非常了不起的一股力量。

最後，我作幾點 comments。在昨天討論中，我們也都同意學校要做的一些改革，像課程改革、學生篩選的方法的改革，這很重要。如果中興大學能跟外面說「我們的教育，不希望學生選那麼多課，但是他們主要核心教育可以接受得很好，在中興可以接受比較完整及重要的核心教育。」或是「我們的課程不那麼多，但是我們保證學生除了學到基礎知識累積之外，我們讓他們帶走的是，怎樣不斷學習新東西的能力。」。我想這是把辦學的理念，中興大學要做的跟別的大學有什麼不一樣，如果別的大學學生都被壓迫得那麼緊沒有發揮餘地，但我們中興大學不一樣，我們不教得那麼多，但是核心要教得好，我們不要讓他們帶走那麼多累積的知識，但是要讓他們帶走的是不斷學習新知識的能力。所以，你也可以說，我們要的學生不是腦筋裡裝滿多少東西，而是強壯的體格、滿懷著理想要不斷學習的，這些是可以將我們跟別的學校區隔開來的。

我在美國常常訪問許多 Liberal art University (博雅學院) 時，很有趣的，每次到一所學校，在他們的 bulletin 首頁都可見到他們「辦學理念」，好像是明尼蘇達的哪

個大學、還是 American University，他們說，我們相信，「教育最好的環境是 diversity」，所以我們要各種各樣的學生，引進到我們的學校裡面能夠激起火花。另外一個學校就說，我們學校相信「人的價值就在它的道德」。每個學校都有它的教育理念，吸引不同認同的人到該校就讀。我想這幾個方向是我覺得我們昨天的討論裡面，也許是可以再作補充的。

最後，因為中興大學很認真，我們的建議他們會努力實現，所以我們的建議很重要，因此，是否請各為諮詢委員，對學校的發展再給學校一些具體補充建議。

吳茂昆委員：

剛才提到核心課程的問題，建議校方在物理、化學等重要的「基礎核心課程」規劃時，其員額應重新考量它 service cost，因此不應依一般系所、學院架構來作簡單的思考來配置，它可能是要作很多的 service，因此它的 support 從哪裡來，校方應該加以考量，以便將核心架構建立出來。

陳舜田委員：

- 一、通識課程我們常叫它「營養課程」，這是大家所熟悉的，很多老師認為通識課程許多學生都在「混學分」，學生則反應有些課是在「浪費時間」。現在有人稱通識課程為「又甜又閒的課」，有些如電影欣賞等「娛樂型」的課程，對學生沒有太大幫助的，似可在課外活動時辦這些活動。
- 二、因此，建議校方通識課程開設「核心課程」。即開設少樣的課，仿照「大一國文」、「大一英文」一樣開設套餐的課程，課程名稱可以一樣。我總認為現在通識課程開得太多，不同老師開的課，都用不同的課程名稱以跟別的老師區別，課程開出來如同自助餐菜色一樣五花八門，在飯店裡，套餐絕對比自助餐更有價值。
- 三、通識課程應該有選修「交叉規範」之規劃：即理工科學生應修人文方面課程，而文法科學生則應修習理工方面基本的科學知識。目前我看中興大學通識課程是開給所有學生去選修，沒有交叉選修互補規範原則，以避免學理工的再去修工程概論等理工基礎課程，形成如同「吃軟飯」。課不要開得多，要精，是套餐，而不是自助餐。

楊永斌委員：

我們這兩天在這裡這麼嚴肅的討論有關大學教育的議題，特別是「人文」的問題。到底「人文」作何用，我們又為何一再強調「人文」。人文代表人格的平衡，對社會及環境的關懷，以維吉尼亞理工學院校園槍擊事件來說，兇手韓國學生就是沒有人文素養，而以肉身擋門避免射殺其他學生的機械系教授則是太有人文。因此，人文是「在關鍵時刻作出關鍵的決定」，因此，人文不是裝飾品，尤其是學自然科學的人，更應該給人文保留一個位置，這是這件事件給我的感想。

曾志朗委員：

對於院長剛剛說「我們去看課程委員會」，我認為課程委員會應該要盡其責任，每

個大學開的課絕對是一個「大學開課」。現在通識教育的問題是：都是個人、某個人的 Opinion (見解、主張、意見)，並不是一個 academic (學術的 人文和古典學科的) 的課程，我們的問題在於，每個課程委員會應該根據這個課程開出來後的宗旨、內容是不是都是 evidence-based comparatively scholarly work? (要有所根據且有學術表現良好而不是只有博士學位就可以隨意開課)

如果不是，這個課是不應該開的。但是，我們現在浮濫到只要一個人有 Ph.D.，而不管他有沒有出版品，只要他想開一個課，學校就讓他開了，這是一個很嚴重的問題。大學應該有它的風範，每開一個課都應該是很嚴謹的課，因此，課程委員會一定要盡到責任。

李遠哲主席：

我一直說 core (核心教育) 應該廣泛，我在芝加哥大學曾經教過為人文社會科學的學生開的 core 裡的化學的課，這化學的課是一個學期的「普通化學」課程，從熱力學第一定律、第二定律等非常嚴謹的課，當談到第二定律時，大半學生說「professor Lee, 第二定律好像 doesn't make sense」，我說「make a lot of sense, 你要真正要學習，不是你聽我的課程之後表示你的意見，這是客觀世界的運動規律，你要掌握」，所以這些課程很有趣的，很多人文的學生、像現在媽祖、顏清標……等那麼多迷信的人，就是因為我們對科學的教育不夠嚴謹。所以，我們在做電解的時候，學生一直在看，說「professor Lee, you are lucky. 您說氫跟氧是 2:1, 量出來真的是 2:1」，他說「you try again」，我又再作一次水解給他們看，他說「you're lucky again.」，我告訴他們「不，我是真正了解水的構造」，後來，又有個學生說「您們做科學研究是用 computer 對嗎？」，我回「是的」，他又問說「weather forecast 也是用 computer?」我回「是呀」，他說，「您看，昨天說是會下雨，今天是豔陽天」。他們就是很多事情沒有搞清楚，我一個學期下來教得非常辛苦，但學期結束之後，學生變得更有自信，真正掌握了一些活在世上客觀世界運動的規律。

因此，我講的 core 是要真正教的 core，這是中興大學如果能作好的話，「風氣之先」大概是領先全國，也許是領先世界。

蕭介夫校長：

- 一、非常謝謝李院長及各位委員提供非常多寶貴意見。今天看到中國時報寫李院長給中興大學打 A+，感謝院長的善意，我當然了解這是李院長能感受到我們有心要提升的努力所給予善意的鼓勵，我們也確實距離理想還有一大段距離，就像我們圖書館牆面的邁向國際一流的「流」字用的是古字，我們離國際一流還差一點。特別是李院長昨天在記者會中提到，各位委員都很辛苦為我們診斷，希望中興大學能有長進，如果我們沒有好好做、不長進，院長及各位委員都會睡不著，因此，本校同仁應該好好努力，不要辜負李院長及委員們的期許。
- 二、僧多粥少而經費不足，原本還希望委員可以給我們將表現較沒那麼好的中心作裁併的建議，讓真正卓越的能出來。不過聽到剛剛各分組報告後，似乎都對各中心都有不錯的評價。不過雖然各中心都很重要，但我還是希望各位委員能給予我們整併為 1-2 中心的建議，讓真正卓越的、有競爭力的、在全國排名有機會晉入「卓

越」且有機會成為世界一流的中心能夠出來，因此，希望各位委員能幫忙，是否可在會後寫個電子郵件給我建議。

- 三、至於「多溝通」部分，去年我花了半年時間與各系所座談，未來也將朝向以院為單位再繼續定期舉行座談，鼓勵各系 open house，我有「溝通很重要」的認知。
- 四、核心課程的改革部分，未來學校將成立「校級教學資源中心」。本校師資培育中心以「國中國小師資培育」為其任務，其功能已逐漸萎縮，但是中心人員裡有些是學教育的，我們希望能納入這些人才並增聘一些人，好好來檢討學校核心課程。我完全贊同應該有核心課程，不應開一些「又閒又甜」的課程，這部份我們會請教務處好好努力規劃執行。
- 五、「辦學理念」部份，興大的校訓為「誠樸精勤」，我來興大時，即表示要培育更具有創新能力與國際觀之 IMPACT 青年，包括：Innovation、Modernization、Physically Sound、Anti-stress、Communication、及 Thoughtful。因此，我們會努力朝這方面來做，這是我們的理想，雖然教育部考評委員批評說，我所謂的「綠色文化砂谷」有些空洞，但這是我的理想，我們同仁一起來努力。
- 六、現在學校氣氛比以前好很多，同仁們也都認同要向上提昇，這當然要感謝李院長及各位諮詢委員不斷給我鼓勵與指導，也請大家繼續再幫我們的忙，我相信，在四年續任任期後，中興大學一定會脫胎換骨。謝謝各位。

附 錄

96 年校務諮詢委員會會議相 關報導

興大舉行校務諮詢委員會議



更新日期:2007/04/20 07:59

由中研院前院長李遠哲擔任召集人，並網羅中研院 30 多名中外院士及 20 多位政府重要官員及企業界董事長擔任委員的國立中興大學，19 日到 21 日舉行 96 年校務諮詢委員會議。

校務諮詢委員會召集人李遠哲聽取興大的校務發展簡報後，建議中興大學找出重點方向努力。他說，農業起家的中興大學應積極爭取國家農業研究院的成立，同時就再生能源方向研究未來十分重要的生質能源。

又因為再生能源研究經常是跨領域的研發，李遠哲院長進一步建議中興大學，在各系的研究中心之外，成立學院級的研究中心，讓研究工作能順利進行。

校諮會辦公室楊秋忠執行長表示，今年校務諮詢委員會議規模更勝往年，除將往年 2 日會期延長為 3 日外，諮詢委員也擴增為 59 位。今年中興大學的校諮會議將就「如何提昇本校教學成效及加強學術倫理」、「如何凝聚共識，推展本校國際化」、「如何吸引優秀學生與頂尖人才」、「如何改進 5 年 500 億頂尖大學計畫的執行」、「如何強化本校核心課程與通識教育」、「如何進行組織改造」等議題進行討論，以提升中興大學的競爭力。

(2007/4/19 劉文珍)

出處：國立教育廣播電台

李遠哲 給興大 A+

2007-04-20/聯合報/C2 版/台中市新聞/記者陳亮諭／台中報導

中興大學昨天召開校務諮詢委員會，擔任校務諮詢委員會召集人的前中央研究院院長李遠哲，給學校的評分是「A+」，但他說「A+還不夠好，好還要更好」；委員之一的前教育部長曾志朗說，興大應在文史、社會學科上多著力。

李遠哲表示，大學的排名意義不大，重點是學校能否把特色領域作到全國最好，興大為農學院出身，農藝表現及人才有目共睹，可以致力研究植物轉換為能源。

李遠哲認為，大學招收學生方式，會影響國高中的教育，綜觀台灣學生，多半是「考筆試熟練的工人」，為了考試，佔去學生求學時的大半時間；真正好學生，必須具道德、理想、健康及創意，而非考試高手。

曾志朗指出，自從興大台北校區獨立後，文史、社會科學等科系長期未發展，要作為稱職的一流大學，希望在文史哲方面多著力，培養優質師資團隊，讓學生在真正一流的綜合大學裡學習。

出處：聯合報

蕭介夫辦學 李遠哲打 A+

2007-04-20 /中國時報 C2/中市新聞 /葉志雲／台中報導

中興大學大手筆，網羅中研院 30 餘名中外院士，以及 20 餘名政府重要官員及企業界董事長當校務諮詢委員，擔任召集人的中研院前院長李遠哲，佩服蕭介夫校長的大氣魄，學界、科技界超重量級的學者專家都被他一網打盡。

興大今年校務諮詢委員會議昨起召開，會議規模更勝往年，由 2 天延長為 3 天，諮詢委員人數亦擴增至 59 人；李遠哲表示，諮詢委員各有任務，大家都認真執行，以他來說，如果看到興大不長進，他連晚上都會睡不好覺。

李遠哲期勉興大，透過推甄管道招收學生，除筆試之外，亦能以更好方式多招收一些有理想、有道德的學生，引導國內國高中教育方向。

對於興大近年來各方面的表現，李遠哲語多誇讚與肯定，坦言比以前進步很多、也很快，特別對獲得連任的蕭介夫校長打 A+ 分數。

出處：中國時報

校務諮詢委員會驗收成果

興大二年高成長 李遠哲打 A+

〔記者蘇孟娟／台中報導〕中興大學年度校務諮詢委員會十九日到興大驗收學校發展情況，委員會召集人、前中研院院長李遠哲替興大兩年的努力打出「A+」的成績，但他更期許興大不要只致力招收「熟練筆試的工人」，盼帶動風氣設立招收有理想、道德的學生新標準，讓學生不再只致力追求成績。

興大校務諮詢委員會網羅中研院卅餘名中外院士及廿餘位政府官員、企業界董事長擔任委員，提供協助興大邁向頂尖的要訣，昨天會議登場，興大校長蕭介夫指出，興大積極提升學校軟硬體建設，包括新社管院大樓即將完工，未來還有旱溪整治計畫，打造興大前有哈佛廣場、後有劍橋的景觀。

李遠哲說，身為興大校務會的召集人，也極關切興大表現，若興大不長進，他這個召集人也會睡不著，看著興大這兩年來的成長，他打「A+」的分數，但他認為興大還可以更好。

李遠哲說，興大可以率先改變風氣，設計更先進的招生方法，因為大學選才的方式，將直接影響國、高中的教育，從教育觀點看，應該是要培養有理想、道德、學習能力強及身體健康的學生，而不是只看高中學習成果。他說，這些都非光憑筆試就能測驗出來，但台灣現今大學招生均太仰賴筆試，讓學生成為「考筆試熟練的工人」，這是一種極可怕的現象。

李遠哲說，假若大學設計招收有道德、有理想的標準，就可以協助改善只讀書拚筆試的現

象，他希望興大能設法改變，既改變風氣，也協助學生了解自己。



李遠哲（右）率校務諮詢委員會委員驗收興大一年來努力成果。（記者蘇孟娟攝）

出處：自由時報

發展國際一流大學及頂尖研究中心
96 年度執行成果

執行成果摘要

一、執行本計畫之具體成果：

1. 整體學術研究能量大幅增長，農業科學領域表現傑出：

- (1) SCI/SSCI 論文發表數自 93 年 493 篇成長為 94 年 653 篇，至 95 年高達 837 篇，平均成長率高達 30.32%，12 所頂尖大學中排名第一。
- (2) 五大領域(農業科學、植物與動物科學、工程、化學及材料科學)進入 ESI 世界機構排名前 1%，全國排名第三。
- (3) 於農業科學領域世界排名第一之 *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 期刊發表論文數，世界排名由 2005 年第 24 名已晉升為 2006 年第 10 名。

2. 教學突破與創新：

- (1) 全力推動跨領域學程：積極推動多項跨領域學程，其中以人文社科之數位典藏學程及生物科技領域七項跨領域學程最具特色。
- (2) 積極導入資訊科技於教學：增置「IRS 即時反饋教學系統」，提供教師 e 化創新教學及增加師生教學互動。
- (3) 推動大班教學小班輔導：鼓勵大班教學，配置教學助理，增進教學品質。基礎學科輔以全時段的個別化學習輔導助理，使學生隨時可以獲得及時學習協助。
- (4) 打造英文學習與生活環境：創立「外語學習資源中心」，提供全英語學習環境、英語諮詢及數位學習服務，榮獲行政院評定 95 年營造英語生活環境優等獎。
- (5) 成立「教學資源暨發展中心」：95 年成立教學組，96 年提昇為「教學資源及發展中心」，推動教學發展、促進教師教學專業發展、學生學習輔導及學習科技應用推廣之工作。
- (6) 全面展開課程革新規劃行動：由校長領導，展開全面課程革新規劃包括跨領域學程，通識教育及校共同課程改革等。

3. 邁向國際化：

- (1) 外籍學生(不含僑生)數目大幅成長：具學籍之外籍學生數目由 94 年 51 人增加為 95 年 91 人，96 年更增加為 166 人，兩年內成長 3 倍。
- (2) 激勵菁英留學：96 年選送出國研修之菁英學生 78 人，較 95 年 13 人大幅成長。
- (3) 強化國際學術合作：
 - 96 年與泰國皇家基金會及泰國湄州大學於清邁市合作設置台灣教育中心，積極推動農業技術援外及教育輸出。
 - 海外姊妹校由 94 年 58 所增為 95 年 66 所，成長 13%。首推國際交換生計畫(PAX)，95 學年度招收來自 13 國家 19 所學校 45 人次之外籍交換學生。
 - 連續 2 年(95 及 96 年)在本校舉辦國際研討會，結合美國、歐洲、日本等國際傑出生物科技學者創立「國際生物催化與生物技術學會」，總部設於本校。
 - 邀請國際農業頂尖大學 University of California at Davis 開展全方位合作。
- (4) 推動跨國雙聯學制：

95-96 年簽約之學校計五校(日本佐賀大學、日本豐田工業大學、澳洲拉羅普

大學、東歐捷克科技大學、美國凱斯西儲大學)，並已選派研究生 10 位出國修讀。

4. 產學合作成果豐碩：

- (1) 榮獲國科會 95 年績優技術移轉中心，成功案例計 11 件，授權金達 1,159 萬元以上。3 位教授榮獲國科會績優技術移轉個案獎勵，為全國大專院校之冠。
- (2) 創新育成中心連續五年（91 至 95）榮獲經濟部中小企業處評選為「全國績優育成中心」，並獲選為亞洲前十大育成中心。

二、執行本計畫之具體改變：

1. 組織改造與校園文化轉型：

- (1) 採競爭性教師員額管控，由傑出學者組成審議委員會，審議教師學術表現，彈性核撥系所員額。為利教師員額之流通及系所整併之推動，將系所員額改以學院為統籌單位，並由各學院訂定教師員額流通辦法調配運用之；各系所如有物色優異學術表現者（如院士、國家學術獎、國科會傑出獎），得由學校優先核撥校競爭性員額。教師聘任採三級四審制，嚴格控管教師素質。傑出學者如已具教育部核發之教師證書者，則得逕送校教評會審議，以大幅縮短新聘審議程序，加速延攬卓越人才。
- (2) 成立國際事務處，統籌全校性國際事務，擴展國際學術合作，招收國際學生。
- (3) 成立「人文研究與發展中心」與「社會科學暨管理研究中心」，強化科技與人文對話。
- (4) 強化「校務諮詢委員會」組織與功能，廣納國內外學術菁英建言，作為校務推展及改革之依循。
- (5) 訂定校/院長遴選制度，簡化程序，避免原普選辦法產生人事紛擾，促進校園和諧，選拔優秀之學術領導人才。
- (6) 大幅提升全校師生信心，改善校園研究與教學風氣，變保守為積極，並落實環保、科技、人文社科兼融並展的理念。

2. 樹立學術標竿、落實教師評鑑制度、提升學術研究風氣、促進教師新陳代謝：

- (1) 設置講座及特聘教授聘任辦法，禮聘國內/外頂尖學者，至 96 年已聘任講座教授 41 人，特聘教授 30 人。
- (2) 95-96 年新聘優秀編制內教師 78 人及專案教師 13 人，落實獎優汰劣，大幅強化研究及教學品質。

三、突破性研究成果：

1. 生物科技領域：

- (1) **肺癌預測**：生醫所陳健尉教授與校內外研究團隊合作，利用生物晶片技術建立一個由五個基因所建構的預測模式，能準確預測肺癌病人的存活與復發。此成果發表於 *NEJM* (2007)(IF=51.296)。
- (2) **植物基因轉植科技**：植病系葉錫東教授與洛克斐勒大學合作，利用人工修改的 miRNA，轉植為防治植物病毒新策略。此成果發表於 *Nat. Biotechnol* (2006)(IF=22.672)。該實驗室並建立遺傳工程構築植物病毒活體疫苗新策略，獲 *Phytopathology* (2007) 選為當期封面報導。
- (3) **動物基因轉植科技**：生科系陳全木教授與校內外研究團隊合作，利用動物基因

轉殖科技與基因工程量產主要的人類胞外型超氧歧化酶(EC-SOD)，其論文發表於農業科學世界排名第一之期刊 *J. Agri. Food Chem.* (2006)並榮獲美國化學學會選為特別報導之論文。

(4) **奈米薄膜技術**：化學系林寬鉅教授發展高密度奈米金屬顆粒薄膜技術，發表於 *Chem. Materials*(2006)及 *Adv. Materials*(2006)並獲專利。

2. 永續發展科技領域：

(1) **防災專利揚名世界**：水保系陳樹群教授發明橋墩防沖刷套環，低成本高效能化解斷橋危機，獲 2006 年德國紐倫堡世界發明金牌獎。橋墩防沖刷套環整座橋樑維護成本不超過百萬元，經濟實用，且環保效益無可限量，已獲國際肯定。

(2) **綠色化學國際矚目**：化工系戴憲弘教授利用化學方法轉化廢光碟技術為聚氨酯的原料，獲英國 *Chemistry Technology* (2006)評為近年來最重要綠色化學之發明。

(3) **新高分子材料之發現**：化工系鄭如忠與材料系吳宗明兩位教授發展新型規則樹狀高分子，製備成複合材料發表於 *J. Materials Chemistry*(2006)期刊並獲選為封面報導。

執行成效與檢討分析

一、 整體學術研究

(一) 2007 年本校 ESI 學術論文排名

本校 1996-2006 學術論文被引用率前 1%，進入 ESI 各學門統計
(資料來源：2007 年 1 月評鑑雙月刊)

學校名稱	進入學門數	進入學門名稱(世界排名)
台大	13	電腦科學、工程、材料科學、生物與生化、生態學/環境、社會科學/一般、化學、地球科學、物理、農業科學、植物與動物科學、臨床醫學、神經科學及行為、藥理學及毒物學
成大	7	電腦科學、工程、材料科學、生態學/環境、化學、物理、臨床醫學
中興	5	農業科學(107)、植物與動物科學(276)、化學(471)、工程(296)、材料科學(354)
清大	5	電腦科學、工程、材料科學、化學、物理
交大	5	電腦科學、工程、材料科學、化學、物理
中央	5	電腦科學、工程、材料科學、化學、物理
中山	4	工程、材料科學、化學、植物與動物科學
陽明	3	生物與生化、臨床醫學、神經科學及行為
中正	3	電腦科學、工程、化學

(二) 2007 年本校 WOS(Web of Science)論文排名

1. 2007 年本校在 WOS 論文全國排名第一之學門

(資料來源：WOS 2007 年 1 月~2007 年 7 月統計)

學門	全國列入評比機構數	本校 2005 年 全國排名	本校 2006 年 全國排名	2007 年排名
FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY	138	2	1	1
NUTRITION & DIETETICS	77	5	2	1
AGRICULTURE, MULTIDISCIPLINARY	48	2	1	1
AGRICULTURE, DAIRY & ANIMAL SCIENCE	16	2	2	1
ENTOMOLOGY	12	2	2	1
MYCOLOGY	8	-	1	1

2. 2005~2007 年本校 WOS 排名前三名之學門

學門	2005 年全國排名	2006 年全國排名	2007 年全國排名
NUTRITION & DIETETICS	未進前三名 (排名第五)	1.臺大 2.興大 3.臺北醫大	1.興大 2.臺大 3.中山醫大
AGRICULTURE, DAIRY & ANIMAL SCIENCE	1.臺大 2.興大 3.成大	1.臺大 2.興大 3.嘉大	1.興大 2.嘉大 3.臺大
ENTOMOLOGY	1.臺大 2.興大 3.清華、陽明大學.....	1.臺大 2.興大 3.中研院	1.興大 2.臺大 3.嘉大、宜蘭大學.....
ZOOLOGY	未進前三名 (排名第六)	1.臺大 2.中研院 3.興大	1.中研院 2.興大 3.臺大、海洋大學
MICROBIOLOGY	1.臺大 2.臺大附設醫院 3.興大	未進前三名 (排名第四)	1.臺大 2.興大 3.臺大附設醫院
ENVIRONMENTAL STUDIES	1.臺大 2.興大 3.銘傳	未進前三名 (排名第六)	1.臺大 2.成大 3.興大
ENGINEERING, CHEMICAL	未進前三名 (排名第七)	未進前三名 (排名第九)	1.臺大 2.興大 3.成大
REPRODUCTIVE BIOLOGY	未進前三名 (排名第五)	未進前三名 (排名第四)	1.陽明 2.興大 3.臺大、臺北醫大
CHEMISTRY, INORGANIC & NUCLEAR	未進前三名 (排名第四)	未進前三名 (排名第五)	1.臺大、中研院 2.興大 3.清華
ENERGY & FUELS	未進前三名 (排名第九)	未進前三名 (排名第四)	1.成大 2.臺大 3.興大
BIOCHEMICAL RESEARCH METHODS	未進前三名 (排名第五)	未進前三名 (排名第五)	1.臺大 2.中研院 3.興大
MATERIALS SCIENCE,	未進前三名	未進前三名	1.臺大 2.陽明 3.興大

3. 頂尖大學 2001~2006 年 WOS 期刊論文「期刊影響係數」權重積分統計各學門前 8 名大學統計

	台大	成大	中興	清華	中山	交大	中央	陽明	長庚	台科大	元智
農業科學學門	1	6	2								
植物與動物科學	1	6	2		4						
生態／環境學	1	2	4	6	5	7	3				
化學	1	3	5	2	6	4	7				
土木	1	2	5	7	8	3	4			6	
免疫與微生物學	1	2	5	6				3	4		
地球科學	1	3	6		4	8	2				
化工	1	2	6	3		4				5	
材料科學	3	1	7	2	6	4	5			8	
物理	1	4	8	2	6	3	5				
電機	1	3	8	4	6	2	5			7	
機械	2	1	8	3	7	4	6			5	
生物學	1	2	8					3	4		
數學	1	3		4	6	2	7				
資訊	1	3		4	8	2	5			7	
分子生物學與遺傳學	1	3		5				2	4		
神經科學與行為學	2	3						1	4		
藥理與毒理學	1	3						5	7		
臨床醫學	1	3						2	4		
精神病學／心理學	1	3						2	7		
進入前 8 名之學門數	20	20	13	12	11	11	10	7	7	6	0

(資料來源：2007 年 9 月評鑑雙月刊)

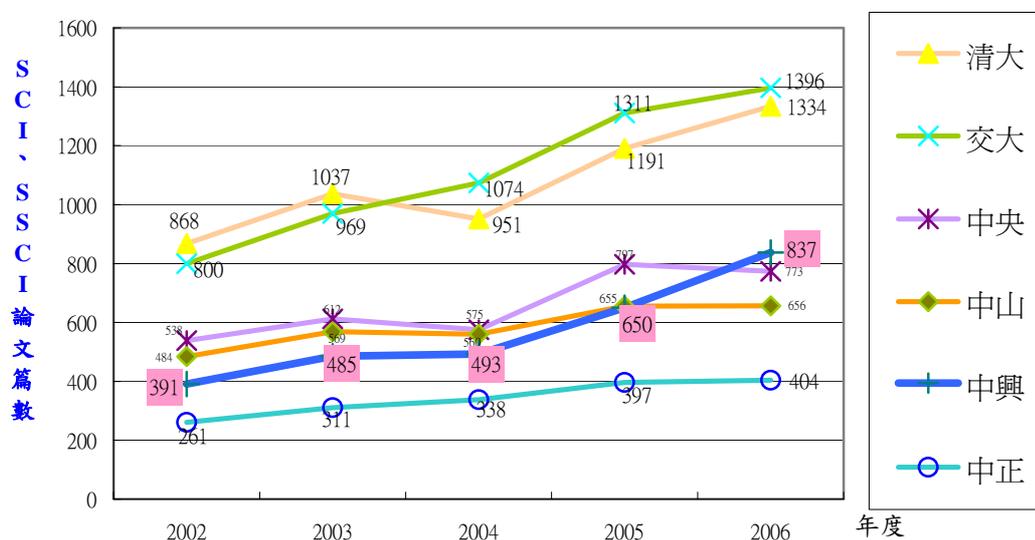
(三) SCI/SSCI 論文發表績效

1. 本校與其他大學歷年 SCI 及 SSCI 論文發表統計

學校名稱	2002	2003	2004	2005	2006
台大	2,389	2,608	2,809	3,536	3,553
成大	1,353	1,534	1,553	1,866	2,054
清大	868	1,037	953	1,191	1,334
交大	800	969	1,074	1,311	1,396
中興	391	535	493	653	837
中央	538	612	575	797	773
中山	534	569	560	655	656
中正	261	311	338	397	404

資料來源：Web of Science-SCIE/SSCI

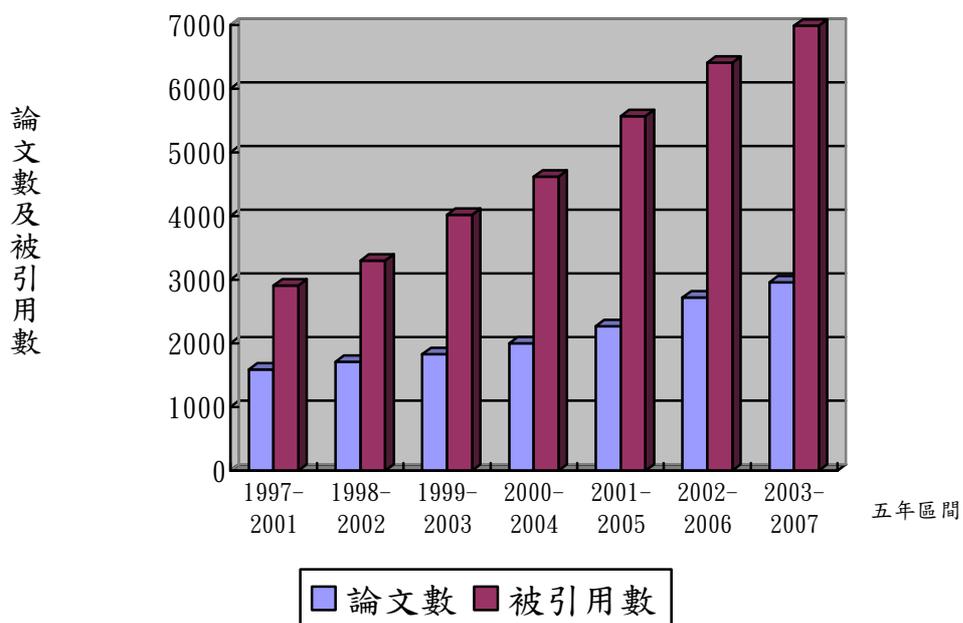
2. 本校與其他大學 SCI/SSCI 論文發表成長趨勢



3. 本校 SCI/SSCI 論文被引用次數之成長情況

五年區間	論文數	被引用數
1997-2001	1,590	2,907
1998-2002	1,712	3,302
1999-2003	1,835	4,016
2000-2004	2,002	4,623
2001-2005	2,268	5,568
2002-2006	2,717	6,404
2003-2007	2,965	6,983

資料來源: ESI, 2007/09/05



資料來源: ESI, 2007/09/05

4. 本校 2006 年農業科學領域 SCI 排名第一之 *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 論文發表世界排名

全球 排名	學術機構	論文數	% of 1480
1	USDA ARS	74	5.0000%
2	CSIC	64	4.3243%
3	INRA	40	2.7027%
4	UNIV CALIF DAVIS	24	1.6216%
5	UNIV PORTO	21	1.4189%
6	USDA	20	1.3514%
7	UNIV ILLINOIS	18	1.2162%
8	TECH UNIV MUNICH	17	1.1486%
9	UNIV GUELPH	16	1.0811%
10	NATL CHUNG HSING UNIV(中興大學)	15	1.0135%
10	DANISH INST AGR SCI	15	1.0135%
12	OHIO STATE UNIV	14	0.9459%
13	CHINA AGR UNIV	13	0.8784%
13	US FDA	13	0.8784%
15	CORNELL UNIV	12	0.8108%