

中央研究院 第二十七次院士會議紀錄

開幕式

時間：民國 95 年 7 月 3 日（星期一）
上午 9 時至 9 時 30 分

地點：本院學術活動中心大禮堂

主席：李遠哲院長

記錄：羅紀琮 楊芳玲

一、院長致辭

各位貴賓、各位院士、各位評議員、各位同仁、各位女士、先生：

中央研究院第 27 次院士會議從今日起一連舉行 4 天，遠哲在此誠摯地歡迎諸位，尤其要向不遠千里而來的海內外院士，敬致謝意。本次會議訂 7 月 6 日舉行院士選舉，同時也將選舉在學術上有重大貢獻的外國學者專家為本院「名譽院士」，使院士的組成更為多元，共同籌議國家未來的學術研究方針。

本院從民國 17 年成立至今，歷任先賢與同仁無不傾力於追求新理念、保衛新思想與創造新知識，希望將學院知識與社會教育緊密地結合，讓我們的社會能夠以廣博的知識與理性的思考為基礎，邁向長於創造與鑑賞的新時代。

遠哲自 1994 年 1 月到中研院服務，迄今已逾 12 年，欣見本院在原有的基礎上以及各位先進與同仁的共同努力下，已頗有進步，特此簡略報告給諸位佳賓。首先，在研究領域與研究單位的擴展方面，為了便利國外院士能充份發揮學術專長並積極參與我國高科技產業之創新，本院於 2004 年把「應用科學與工程研究所籌備處」轉型為「應用科學研究中心」，藉以有效整合基礎研究領域，促進產官學界之合作。鑑於全球環境品質日益惡化，於同年成立「環境變遷研究中心」，以便長期觀測空氣與水的品質，同時分析我國氣候與生態變遷及國土保育政策。而為了推動台灣的生技產業，於 2003 年成立「基因體研究中心」，進行基因體與蛋白體的科學研究。目前在 SARS 疫情防治、新藥開發、癌症生物、幹細胞、生物資訊等方面，均有重要的研究發現。此外，為實質推動生物多樣性之研究與保育，於 2004 年成立「生物多樣性研究中心」。目前已整合台灣生物多樣性資料庫及資訊網，協助研擬國家生物多樣性政策。為發展與民生及生物科技有關之農業課題，將於今年把「生物農業科學研究所籌備處」改為「農業生物科技研究中心」，以進一步擴展在蔬果作物改良及營養應用、中西草藥、畜產及家禽動物之疫苗研發等方面所獲致的具體研究成果。

為了累積社會學知識、增強社會學研究社群的合作與互動，本院於 2000 年正式設立「社會學研究所」，目前已建立本土社會學特色，並兼納台灣周邊社會以及華人社會研究。由於語言彰顯了人類無限的創造力，也成就了人類文明的繽紛多彩，於 2004 年正式設立「語言學研究所」，以本土語言材料，開拓國際學術視野，建立人類語言的科學性與系統性知識。目前致力於搶救台灣地區的弱勢語言，也開發多種語料庫及數位典藏，供各界使用。為了深入研究臺灣歷史，籌備多年的「臺灣史研究所」也於 2004 年正式設立。有感於政治學是社會科學中極為重要的一環，周全的政治體制是通向進

步社會的條件，本院於 2002 年設立「政治學研究所籌備處」，深入分析台灣政治與新興的民主體制、中國大陸與社會主義的政經轉型、兩岸關係與國際關係、東亞政治價值變遷與全球民主發展等課題。而為了突破我國當前法學研究的瓶頸，提昇法學教育的深度與廣度，於 2004 年成立「法律學研究所籌備處」，加強國內法學界與國際間交流，逐步建立我國法學研究的各項典範。自二十世紀中葉以來，不論是自然科學或人文社會科學，跨領域的研究逐漸受到重視，本院於 2004 年把「中山人文社會科學研究所」與「蔡元培人文社會科學研究中心」整合為「人文社會科學研究中心」，加入新的跨領域研究課題，也獲得一些突破性的成果，使本院的人文社會科學研究領域日益開濶。

在提升本院的研究環境方面，設立了先導與深耕等主題研究計畫，藉以激勵研究人員，長期致力於重要課題的原創性研究。另外也設有儀器服務中心，整合規劃全院的貴重儀器資源，目前已增添許多貴重儀器供全院公用，包括核酸定序儀、微矩陣分析儀、質譜儀、核磁共振儀等。此外，也先後興建了「基因體研究大樓」、「歸國學人宿舍」、「人文社會科學館」，並已著手規劃「埔里考古園區」、「天文數學館」、「農業科技大樓」、「教學研究大樓」等，希望營造出更優質的研究空間。而為了增進同仁的身心健康，本院也興建了綜合體育館，提供舒適的運動休閒空間，讓同仁得以減輕工作壓力，貯蓄研究能量。

過去幾年，本院陸續完成了不少具有開創意義的研究，並廣為國際學術界肯定，由於研究成果十分眾多，受限於時間，只能挑選數例，簡要說明。在數理科學領域，本院的研究團隊透過太空望遠鏡紅外線光譜技術，發現固態粒子在恆星風膨脹、氣體溫度下降時直接由氣態分子凝結而成，顯示年老的恆星能夠在數百年的短暫時間內產生分子與固體，並形成複雜的有機分子，而且隕石中含有源

自其他恆星的顆粒，使我們不能輕易摒除「生命外來說」的假設。在生命科學領域，本院的研究人員利用基因重組的方式建立動物模式，發現酸性 α -葡萄糖苷酶素可治療龐貝氏症，經由參與美歐等跨國性多中心臨床試驗後，獲得歐盟及美國許可，成為治療龐貝氏症的第一個藥物。此外，本院的研究團隊發現一種新型態的原始肺部幹細胞，雖然極為少量，卻是肺部正常機制運作的根本。由於 SARS 病毒主要侵襲這種幹細胞，因而可具體解釋 SARS 病毒與其受侵者間的相互關係，未來將針對肺部衰竭的疾病治療，引領出更清晰可行的細胞治療策略。在人文社會科學領域，本院的研究團隊藉個別家戶語言調查，再配合物件圖像及數個詞語和詞組的錄音，建構了台灣的語言分布微觀地理資訊系統，可作為語言研究、語言政策與國土管理的資源。而為了將重要的研究成果產業化，本院目前已透過基因體研究中心附設之「育成中心」以及與台南縣政府、成功大學共同在南部科學園區設置「南部生物技術計畫研發中心」，輔導新創公司，透過技術移轉與科技交流，協助產業升級，促進生技產業的深耕與發展。

在學術交流與發展方面，本院透過交換學者訪問、研究、講學，共同舉辦學術會議，合作研究，交換出版品等方式，與各學術機構密切合作。目前與法國高等社會科學院、芬蘭國家學術院、英國國家學術院等三十餘國的學術機構建立穩定的學術合作關係。並代表我國參加國際科學理事會，維護我國在各國際組織的會籍，且持續補助國內的學會參加國際組織。而為了協助開發中國家發展科學工作，本院成立了「發展中世界科學院台灣分會」，未來將逐步把合作範疇擴及東亞、南亞與東歐等國。為了使台灣的研究型大學與國際接軌，高素質的畢業生未來可以成為具有國際觀的學術領袖及富於創造力的研究者，我們與國內多所大學及學術研究單位簽訂合作協議，透過教育合作計畫與資源分享，共同訓練研究生。另外，也提

供年輕的學生到本院實習的機會。

在推動科普、美學、生態教育與人才培育方面：本院相繼成立「科學教育推動委員會」與「電視節目推動委員會」，除了推展創意教育、與世界各國的科學教育互動交流之外，也協助院士及研究人員進行普及科學的各類活動。在院內定期舉辦「知識饗宴」、「故院長講座」等科普演講以及「研究成果記者會」與「院區開放參觀」等活動，目前更藉由數位傳播的方式，於每週三晚間十點在公共電視頻道播出人文與科學教育節目，與社會大眾分享本院的重要研究成果。另成立「藝文活動推動委員會」，定期舉辦各類藝文活動，免費提供欣賞藝術的管道，使院內同仁及院外的社區民眾皆能親炙藝文的美好，讓文化藝術的想像與感動，開拓我們的人生視野、豐富我們的生命。而本院的各文物與美術館，也提供許多參訪團體解說與導覽的服務，使中央研究院不只是學術研究的重鎮，也是藝術文化的殿堂。此外，本院長期重視生態保育及教育，設有「生物多樣性標本館」、「臨海研究站」及「水生植物生態池」等，除了推動國內生物多樣性之基礎科學研究，也結合生物、生技、生態及社經等跨領域之研究，共同致力於人類與地球之永續發展。

在獎掖與培育人才方面：本院為培養跨領域研究人才、提升國內科技研究水準，並促進我國高等教育的國際化，與國內研究型大學合作創設「台灣國際研究生學程」，除由本院研究人員授課外，錄取的學生可赴國外頂尖研究機構或一流大學研究室研習，目前申請人數逐年增加。未來將積極推動法規之修訂，以期本院可以頒授學位。對於具有學、碩士學歷協助研究的臨時人員，刻正研議「約聘研究助理留學獎學金計畫」，擇定重點、特殊性及跨領域學門，每年遴選優秀者出國進修，這些人員將成為未來學術界與產業界的生力軍。此外，本院也積極延聘特殊學門之研究人才為博士後研究學者，針對能深入研究且有重要創獲者，頒給研究著作獎。近年來^{遠哲}最覺

得欣慰的是，多位資深傑出的海外學者陸續到院服務，這些大師級的學者帶領同仁挑戰新的研究領域，並且屢有佳績。

在本院邁向國際學術大殿堂的過程中，一直受到社會各界的關心與支持。例如：史語所歷史文物陳列館與近美大樓（歐美所與近史所共用）的修建，嶺南美術館、學人宿舍、西餐廳、國際研究生宿舍的建立，以及其他文物的添增等，都受到企業及文化界的幫助，^{遠哲}謹代表本院表示衷心的感謝。

本院將於 10 月 19 日迎接新任院長，^{遠哲}覺得非常興奮。這不但使^{遠哲}未來能有更多的時間從事學術研究，而且將看到新的氣象。相信翁啟惠院長在各位的協助下，定能將中研院提升到更高的境界。希望我們能夠同心協力，使本院於學術發展上扮演積極的領導角色，並以我們的學術成就對人類的永續發展做出重大貢獻。

二、總統致辭

「中央研究院」第 27 次院士會議將從今天開始一連 4 天在南港舉行，各位來自海內、外的院士，不辭旅途辛勞，也不畏盛夏酷暑，大家共聚一堂，為我國學術、科技、文化與教育各方面的發展，集思廣益、籌謀獻策。在此，本人謹代表中華民國政府向各位院士表示由衷的敬意與感謝之忱。

大家都知道，「中央研究院」是我國最高的學術研究機構，擔負：「發展人文及科學的研究」、「領導、聯絡及獎勵學術研究」、以及「培養高級學術研究人才」三大使命。因此，不論是學術界或一般社會大眾，對「中央研究院」都有極高的評價與期許。「中央研究院」同時也是一個具有光榮歷史傳承的機構。自 1928 年 6 月 9 日成立以來，再過兩年就要屆滿 80 週年，期間飽嘗時代的動盪與戰亂，但始終維繫追求真理、學以致用、知識報國的理念於不墜，在歷任院長的卓越領導之下，特別是近十幾年來，在李遠哲院長前瞻、傑出的指導與規劃，「中央研究院」逐漸地呈現出新的面貌，看到新建制的形塑、新學術領域的開拓、新研究議題的發掘，以及新評鑑制度的確立，全面的深化「學組」內部的整合，以及「學門」之間的溝通與合作，這些奠定基礎的工作，樹立典範的努力，都是希望「中央研究院」能蛻變成一個現代化的學術研究機構，與全世界最先進的大學或研究單位能同步並駕齊驅。

「中央研究院」在學術人才的培育、以及推動國際學術的交流與合作等方面，也有非常了不起的表現，大幅提升了台灣在國際學術社群的能見度。同時，「中央研究院」也積極的將研發的成果與產業的發展、以及生活品質的改善相結合。為了使「中央研究院」能充分發揮知識領導的作用，政府除了在經費上全力給予支持外，更在人事制度與組織架構的調整上大力的協助。在這裏，我們特別要

對立法院在王院長領導大力支持下，不分朝野黨派，不管是對我們中研院預算或政策或法案，都給予無條件的大力支持，這是我們最感激與敬佩的地方。上週五，李院長到總統府來看我，希望本人能從旁協助爭取 202 兵工廠釋出五公頃土地作為中央研究院擴充之用，個人認為立意良善，個人會無條件給予協助支持，當然更希望我們王院長在立法院發揮影響力，讓朝野黨派支持國防部釋出土地供中央研究院擴充之用，對這一點，我們絕對有信心。近年來，「中央研究院」在各項應用科技上也不斷的嶄露頭角，特別是在生物科技方面，有多項受到國際矚目的重要發明，例如：陳垣崇院士發明了全球第一種治療「龐貝氏症」的藥物，白果能研究員及工作的伙伴發展出一套檢測基因標記的方法，可以快速的評估藥物對肺癌的療效，對我國相關產業未來的發展有極大助益。

這些亮麗的成績歸功於所有的院士及研究人員長年的努力，但我們也必須要特別感謝並推崇李遠哲院長在過去的 12 年對「中央研究院」所做的重大貢獻。不計個人毀譽、無私無我的希望盡他一己之力，真正為台灣做些事情。在李院長的領導下，中央研究院由原本的 17 個研究所、4 個研究所籌備處，擴展為 21 個研究所、3 個研究所籌備處及 6 個研究中心。當然，李院長對台灣的貢獻與付出絕對遠遠超過這些有形的成果。李院長所代表的是一種歷史的使命感、一種對理想與信念的執著、一種對自我嚴格的要求與期許，這些都值得我們大家學習與珍惜。

當然，多年來李院長一直是阿扁的良師益友，李院長對各項重大施政議題所提出的建言，讓阿扁多所啟迪，而李院長對阿扁及整個政府團隊殷切的期盼與期許，更不時地鞭策我們必須更謙卑的執政、更虛心地傾聽人民的聲音。阿扁要特別的向李院長表示歉意，不論於公於私，有許多應該做得更好、更多的卻沒有做到，不但讓李院長也讓人民失望，這是個人及整個執政團隊都必須深自檢討反

省，戮力革新精進的地方。

另一方面，李院長也常因為阿扁的因素，使得由他主持或長期關心的工作，不斷地被泛政治化而遭受到許多不必要的干擾，甚至是不盡公平的責難與污蔑，阿扁也深感過意不去，並願意在此公開宣示，在未來的兩年任期，阿扁將嚴格貫徹「自清、改革、權力下放」的決心，針對政局的穩定、族群的和諧以及社會的團結這三件最重要的工作，積極奉獻心力，並以具體的成績來回應李院長與人民的期盼與要求。

今年 10 月，李院長將交棒給新任的翁啟惠院長，繼續領導「中央研究院」走向一個新的里程碑。在此新舊交替之際，更需要我們全體院士智慧的灌溉和全力的協助，希望在未來的 4 天會議期間，各位能不吝指教，踴躍建言，為「中央研究院」，也為中華民國台灣整體的進步與建設，勾畫前瞻且宏觀的發展藍圖。最後，敬祝今年的院士會議圓滿成功，各位院士、先進及朋友們，身體健康、萬事如意。

院務報告

時 間：民國 95 年 7 月 3 日（星期一）上午 10 時 10 分起

地 點：本院人文館 3 樓國際會議廳

出 席：鄧昌黎等 132 位院士

列 席：王玉麟等 10 人

主 席：李遠哲院長

記錄：羅紀琮 楊芳玲

依【「中央研究院院士會議規則」第六條：「院士會議開會時，以院士全體四分之一出席為法定人數」】，本院院士共有 223 人，現在出席者有 132 人，已足法定人數，請主席宣布開會。

主席宣布開會

一、請為兩年來逝世之院士默哀 1 分鐘

組 別	姓 名	逝 世 日 期	逝 世 地 點
數理科學組	張捷遷院士	93 年 7 月 5 日	美國
數理科學組	陳省身院士	93 年 12 月 3 日	天津
數理科學組	閻振興院士	94 年 1 月 7 日	台北
生命科學組	楊振忠院士	94 年 1 月 20 日	新竹
數理科學組	楊忠道院士	94 年 9 月 14 日	美國
生命科學組	張德慈院士	95 年 3 月 24 日	台北
數理科學組	郭曉嵐院士	95 年 5 月 6 日	美國

二、頒發院士證章

(一) 第 24 屆當選院士數理科學組趙 午院士及杜經寧院士

(二) 第 25 屆當選院士：

數理科學組：蕭蔭堂 毛昭憲 胡正明 胡 玲

生命科學組：于寬仁 王 寬

人文及社會科學組：謝 宇

三、院長院務報告（書面）

四、本次院士會議各組召集人，於 94 年 2 月間投票選出，名單如下：

數理科學組：劉兆漢院士 楊祖佑院士

生命科學組：吳成文院士 錢 煦院士

人文及社會科學組：朱敬一院士 金耀基院士

（分組召集人請負責主持 7 月 3 日下午之「分組座談」、4 日上午之「分組討論」、5 日之「院士選舉：分組審查」及「名譽院士選舉：分組審查」）

散 會：上午 10 時 30 分

主題演講

主題演講一

時 間：民國 95 年 7 月 3 日（星期一）

上午 10 時 40 分至 11 時 30 分

地 點：本院人文館 3 樓國際會議廳

主持人：曾志朗副院長

主講人：毛河光院士

講 題：透過鑽石窗看物理、化學、材料、地學及生物學的世界

Viewing Novel Physics, Chemistry, Materials, Geoscience,
and Biology through Diamond Windows

院長、各位來賓，今天很榮幸有這個機會，和大家討論高壓科學。高壓不是侷限於某一學門裏的一個領域，而是改變所有物質科學的一維空間。這一維空間到了二十一世紀才真正的開展，現在正是大好時機。

高壓的開展，當然是許多學者努力的結果，在此我不能一一感謝。甚至和我合作發表論文的作者名字也會有四、五頁。我只列了其中華裔科學家，其他在談到時再列出。

壓力會改變所有的物質，在每一個壓力階段我們往往面臨一套全新的物質。最典型的例子是石墨在壓力下會變鑽石，它們有完全不同的性質。石墨軟，鑽石硬；石墨黑，鑽石透亮；石墨導電，鑽石絕緣等等。再例如結晶的礦物水晶，經高溫熔融，淬火後變成水晶玻璃。我們用高壓也可以把水晶變成非晶態的玻璃，這與高溫做

的玻璃截然不同，有其特性。

壓力、溫度、元素成分常被稱為物質科學的三維空間。也就是說他們控制和改變一切的物質性質。成份，沒有疑問，化學成份變了，當然就是新的物質了。溫度，大家也都認識到，從炒菜到煉鋼都要用到溫度。我們知道水在不同溫度有三態（三個相）：室溫的液態水，在高溫化為蒸氣，在低溫結成冰霜；加上壓力這個軸，會有相乘的結果，水變成至少有二十個態，且態態各異，在物理、化學、生物、地學各領域，都引起廣泛的興趣。這裡我只列出一些我們發表的論文。

高壓既然這麼重要，也已有不少成果，為何說到二十一世紀才開展呢？為何許多人把高壓看作一個極端條件，或特殊領域呢？這要從技術發展來看，作為一維空間，須具備三個條件：第一有廣大的範圍，在每個階段有新物質、新現象。第二須和其他各維有相乘而不僅是相加的關係。第三需有技術能力開展這維空間，作詳細探勘。

高壓無疑符合前兩個條件。但人類對溫度及成分的知識，是和文明同步開始的。當我們看到彩陶、青銅時，我們可以肯定那時的祖先能控制高溫和化學成分，而高壓是在二十世紀才啟蒙，近三十年才達到夠高的壓力，近十年才具備完善的探測手段。所以說這是二十一世紀的新科學。

首先要達到高壓，因壓力是施於單位面積上的力。可以用很大的壓機，幾千噸的力；也可以施較小的力，在微小的面積上達到超高壓，用很精密的探測手段來研究。鑽石腔就是用此原理達到地心的壓力。然後用顯微鏡、微電磁探針、鐳射光譜儀、X 光衍射和中子衍射等，來看高壓世界裏的新現象。尤其是近來同步輻射技術發展迅速，探測幾十微米到幾百奈米的樣品，已不算小了。

條件具備了，我們可以結合另二維空間，探索一個非常廣闊而基本空白的新空間。這裡面，不論是哪一項專題加上高壓，如虎添翼。新發現、新發明是必然的。以下列舉些例子。

對物理學門而言，高壓能連續改變許多基本物理性質，可由此來檢驗理論，也可以藉實驗發現的新現象和新物質來創造新理論。

如興趣在超導，高壓能改變超導溫度及創造新的超導物。1993年朱經武院士的研究小組發現汞系高溫超導達到 136 K。我們合作加上高壓達到 164 K，這是最高溫超導的記錄。另外金屬元素中有二十九個在低溫下有超導現象，高壓下增加了一倍，而且超導溫度很高。許多元素甚至原不是金屬，像硼、碳、氧、硫、碘在高壓下都變金屬，變超導了。而且是整族、整族的變，例如第一、五、六、七族，在常壓全無超導，在高壓都超導。

如要研究相變或熔融，在高壓不管什麼材料，幾乎可肯定會發現多個相變。我們發現鈉不但有多個高壓相變，且其熔點下降到室溫，變成除水銀以外第二個液態金屬。鈉和氫屬同一族，這現象被用來瞭解金屬氫的問題。早在 1935 年 Huntington 和 Wigner 預言在高壓分子氫會變成原子金屬氫。我們已超過預言壓力十倍以上，發現許多新相變，但沒達到預測的原子氫。依新的理論，氫和鈉一樣，熔點會下降為高溫液態超導，甚至像氫一樣是超液態？有待實驗探索證實。

對化學學門，高壓下化學性質，化學鍵都起了根本的改變，如在每一壓力階段有一個新的週期表。表上的元素依舊，但性質不同。這個特性最近被 Roald Hoffmann 藉 SiH_4 高壓結構改變，試採用化學方法來接近金屬氫。高壓造就了許多新化合物，近兩年特別熱門的是高壓氮化合物。同步輻射的技術發展，也給了我們很好地分析化學鍵的方法。

對生物學而言，以往認為生物在幾千巴（大氣壓）下都會被殺滅。耐高溫高壓深海管蟲生態環境的發現，根本上改變了這個觀念。實驗室中我們看到 E.coli 可耐一萬七千巴的壓力。新的想法認為高壓可能是生命的起源，是生命和演化的研究基礎。對生物大分子結晶學而言，加上壓力，往往可改進結晶的質量，以助分析。

對地學而言，在薄薄的地殼以下，所有的礦物都處於高溫高壓狀態。須藉高壓實驗來瞭解地球物理、地球動力學、地球化學等探索的資料。二十世紀地學最重要的革命（板塊運動）的根源始於深部，這理論的完成也有待於高壓研究。

對行星科學而言，地球型的行星（金星、水星、火星）研究的方法基本與地學相似。其他大行星則由氫（氫，氫）及冰（ H_2O , CH_4 等）組成。近十年才開始發現氫和冰在高壓下的化學作用非常豐富。雖然氫是宇宙中存量最多的元素，水是最多的分子，甲烷是最多化有機物。最近的高壓研究才知道氫和水能形成許多新的水化物，氫和甲烷會形成許多新的化合物。

這些基礎高壓研究中的發現，如可設法帶回常壓，可以造就非常有價值的材料，改進人類的生活。例如在高壓下合成的氫水化物，能藉低溫方法帶到常壓，又能用添加劑的方法帶到室溫。對解決用氫取代石油燃料問題，提供了一個新儲氫途徑。

高壓合成的氫—甲烷化合物含氫量能達百分之三十三，遠超過所有已知的含氫物質，也超過美國能源部所訂 2005 年目標百分之十。我們希望能把它安定的溫度壓力，接近常態以便施用。

地球深部儲藏碳氫化合物的來源，傳統的說法是由古生物埋藏分解而成。近來有一個想法，是否可能由無機合成？把方解石、方鐵礦和水放在一起，加上溫度壓力，根據熱力學計算，能產生甲烷。Dudley Herschbauch 用這想法和我們合作，果然產生甲烷，這樣溫

度、壓力、化學成分在地球深部普遍存在。石油公司對此非生物甲烷成因很有興趣。

甲烷經高溫電漿分解，能以化學氣相沈積法生成高壓下才穩定的鑽石。我們改善方法，已能生長十克拉以上的無色單晶，這也是高壓物質用低壓生長的例子。

以上這些例子更說明了高壓這一維空間處在萌芽階段。即使是最簡單、最基本的物質，像元素、水、甲烷等，都有許多出乎意外的新現象。總結來說，對臺灣科技發展，這是難得的機遇。因第一，既是從頭開始，我們和科學先進國家立足點是平等的，可迎頭趕上，不用追趕。第二，這方面華裔人才濟濟。第三，主要設備多已完備，新竹同步輻射如能換代成高能量，更會有極大幫助。如臺灣想開展這一維空間，要點是整體計畫，多學科合作。前景未可限量。謝謝各位。

主題演講二

時 間：民國 95 年 7 月 3 日（星期一）

上午 11 時 40 分至 12 時 30 分

地 點：本院人文館 3 樓國際會議廳

主持人：賴明詔副院長

主講人：陳垣崇院士

講 題：基因體醫學時代—基因及您的健康與疾病

The Era of Genomic Medicine : New Ways to Manage Health
and Disease

基因醫學，乃是應用基因圖譜的醫學新發現，來加強疾病診斷技術、多重治療選擇，甚至醫療保健的品質維護。現今討論的許多單一基因病灶之基因病源學已有大概的輪廓，並已運用在改善臨床診斷與治療。然而，與一些常見疾病相關的基因例如高血壓、糖尿病、心血管疾病等則尚未有足夠的論述與琢磨。這些常見疾病是起因於多病因的多基因遺傳以及環境因素所引起。一般常見疾病有可能是因為基因的常見變異性所引起，而一般疾病的主要基因關聯性可能因種族而異。

中研院生物醫學科學研究所的基因醫藥研究計畫主要目的是搜尋與人類疾病有關的新穎致病基因/標靶，包含癌症以及藥物不良反應。年輕型高血壓以及早發性的乳癌是台灣兩個重要的典型疾病，後者已有一些危險基因已被辨識（Cancer Research 64: 5013, 2004；Cancer Research 2006, in press）。一些單一基因引起的疾病如遺傳性牛皮癬、心律不整、骨質壞死症基因圖譜已被定義，（J Medical Genetics, 42:152, 2005; J Medical Genetics 42:e7, 2005, New Engl J Med 352:2294, 2005）。與服用藥物導致嚴重藥物不良反應有關的基

因標記 (Nature 248:486, 2004 ; PNAS, 102: 4134, 2005) 以及阻凝劑敏感性 (Human Mol. Genet 14: 1745, 2005) 已被辨識。一個以老鼠為實驗對象之系統性、全基因體、病徵導向的基因功能計畫已篩選出一些有趣的人類疾病的動物模式，包括老鼠神經疾病的模式 (腦萎縮、壞死性腦病變、腦水腫、對疼痛的高敏感度、巴比士抗藥性)，以及一些心血管疾病 (主動脈瓣膜狹窄症、心律不整) 及腎臟病 (腎盂積水) 及血液病 (淋巴球減少症) 以及一些代謝疾病 (人類楓糖漿尿症及脂肪酸氧化缺陷, J. Clinical Investigation 113: 434, 2004)。

我們希望的是能夠找出一些常見疾病的易感性基因，以及藥物異常反應的基因標記，希望藉由這些疾病基因的探討及發展，篩選與預防方法的應用，達成個人化醫療的目標 (Personalized Medicine 2:225, 2005)。

主題演講三

時 間：民國 95 年 7 月 3 日（星期一）

下午 2 時至 2 時 50 分

地 點：本院人文館 3 樓國際會議廳

主持人：劉翠溶副院長

主講人：李遠哲院長

講 題：能源、環境與人類未來

Energy, Environment and the Future of Mankind

During the long history of mankind, the planet of earth seemed to be an infinitely large place. The earth was so immense that the impact of human activities to the biosphere seemed quite negligible. But after the industrial revolution and especially in the twentieth century things have changed dramatically. World population increased from 1.5 billion to 6 billion and with the advancement of communication and transportation, the earth has shrunk in relative terms. This sudden transition from “unlimited earth” to “limited earth” has extremely significant consequences, yet the development of human society, moving along the track of infinity for a long time, has not seemed to be able to adapt to the new reality that the earth is “limited.”

On the “limited earth,” perhaps the most important challenges for scientists are problems related to the use of energy and the impact on our living environment.

The “developed” countries’ patterns of growth, which require excessive or often wasteful consumption of natural resources, obviously

are not the ideal models for “not yet overdeveloped” countries to emulate. We need to find a new, sustainable way of development for entire human society on earth, paying special attention to harmonizing the relationship between humankind and nature.

It is in a sense very ironic that the global warming trend, a problem which could become so serious will completely disappear when fossil fuels, which took millions of years to accumulate, are depleted. However, the likely onset of the energy crisis due to the gap between supply and demand of petroleum will undoubtedly occur long before the depletion of fossil fuel and will present a formidable challenge for humankind.

If fossil fuel can not provide all the energy we will need, and nuclear energy will not become acceptable, then the most likely solution to our energy problem would come from solar energy. It is comforting to know that the energy received by the surface of the earth in an hour is approximately equal to the total energy consumption of the entire world in a year. Efficient usage and sufficient production of clean energy are problems which could be solved by new science and new technologies. However, for human society to have a sustainable development, we also need some new social thoughts or new social ideas.

This is the first time in human history that all human beings on earth have been faced with learning to work together and live together as one family in a global village – the time for finally realizing that the planet Earth on which we live is only finite in space, capacity and natural resources. Our future depends entirely on how effectively the entire world would function as a community. This is a necessary awakening – vital for the survival and sustainable development of mankind. I

believe that if we make the correct choice at this crossroads, and that all the peoples on earth learn to form one global community, then the 21st century is likely to be marked as the great turning point, or great transition – the beginning of a new era in the history of mankind.

分組座談

時 間：民國 95 年 7 月 3 日（星期一）下午 3 時 30 分至 5 時

地 點：數理科學組—本院地球所 2 樓演講廳

生命科學組—本院生化所 1 樓講堂

人文及社會科學組—本院歐美所研究大樓 1 樓會議廳

出 席：數理科學組—鄧昌黎等 58 位院士

生命科學組—牛滿江等 48 位院士

人文及社會科學組—何炳棣等 39 位院士

列 席：數理科學組—陶雨台等 9 人

生命科學組—姚孟肇等 9 人

人文及社會科學組—黃樹民等 8 人

主 席：數理科學組—劉兆漢院士 楊祖佑院士

生命科學組—吳成文院士 錢 煦院士

人文及社會科學組—朱敬一院士 金耀基院士

記 錄：數理科學組—李梅齡

生命科學組—孟子青 陳光超

人文及社會科學組—蘇宏達 黃文齡

分組座談紀錄請參閱：

附件一（數理科學組）

附件二（生命科學組）

附件三（人文及社會科學組）

分組討論

時間：民國 95 年 7 月 4 日（星期二）

上午 9 時至 10 時 30 分

地點：數理科學組—本院人文館 3 樓國際會議廳

生命科學組—本院人文館 3 樓第 2 會議室

人文及社會科學組—本院人文館 3 樓第 1 會議室

出席：數理科學組—鄧昌黎等 66 位院士

生命科學組—牛滿江等 54 位院士

人文及社會科學組—何炳棣等 45 位院士

列席：數理科學組—陶雨台等 7 人

生命科學組—姚孟肇等 5 人

人文及社會科學組—黃樹民等 6 人

主席：數理科學組—劉兆漢院士 楊祖佑院士

生命科學組—吳成文院士 錢 煦院士

人文及社會科學組—朱敬一院士 金耀基院士

記錄：數理科學組—楊芳玲

生命科學組—陳雅玫

人文及社會科學組—尤詒君

分組討論紀錄請參閱：

附件四（數理科學組）

附件五（生命科學組）

附件六（人文及社會科學組）

議案討論

時間：民國 95 年 7 月 4 日（星期二）上午 11 時至下午 5 時

地點：本院人文館 3 樓國際會議廳

出席：鄧昌黎等 165 位院士

列席：王玉麟等 18 人

主席：李遠哲院長

記錄：羅紀琮 楊芳玲

依【「中央研究院院士會議規則」第六條：「院士會議開會時，以院士全體四分之一出席為法定人數」】，本院院士共有 223 人，現在出席者有 165 人，已足法定人數，請主席宣布開會。

主席宣布開會

壹、專題議案討論：

專題一、國內大學分類之落實及評鑑問題

近年來我國高等教育由菁英教育轉向普及，大學院校及學生數目急速成長，高教經費卻未能配合增加，致使各校培育學生之平均資源大幅縮水，而人才是我國因應全球知識經濟時代到臨所能憑藉的最重要資源。為突破此困境，「行政院高等教育宏觀規劃委員會」於 2002 年做出大學分類之建議，建議我國大學依性質及任務分成四類：

1. 研究型大學：以從事前瞻研究，創造新知來培育人才。
2. 教學型大學：以教學為主，學術研究為輔，培育社會各行各業的中堅份子。
3. 專業型大學：培育特殊專業人才，以教學與督導實習為主，並從事有關特殊專業問題的研究工作。
4. 社區型大學：配合附近社區居民之高等教育需要，提供謀生所需之基本知識與技能訓練，必要時亦可兼辦回流教育與推廣教育。

並建議下列執行策略：

1. 規劃並定義高等教育分類指標，做為評鑑依據。
2. 政府根據高等教育類別分項挹注補助經費，由各大學依據本身特色，在自己選擇之類型下，公平爭取額外補助。
3. 建立鼓勵跨校、跨領域的共同合作之機制。
4. 建立獨立之大學評鑑機制。

決 議：本案照案通過，建請教育部參辦。

專題二、如何加強國內跨領域學術研究

跨領域學術研究是國際學術界積極推動的方向，目前及未來有多項重要課題需要跨領域的研究團隊共同努力，尋求答案。例如生醫、能源、生態環境、永續發展等相關課題，都可能需要自然科學、社會科學、生命科學及應用科學中不同專長的學者們一齊工作，才有可能獲得具體的進展。在國內如何形成這種研究團隊？國科會最近開始推動一些跨領域整合型研究計畫，如何持續規劃、推廣？大學扮演何種角色？跨領域之學術研究成果如何評鑑？如何列入從事跨領域研究之人員升等評鑑？

決 議：本案照案通過，建請國家科學委員會及本院參辦。

專題三、國內大學人文研究與教學之發展與建議

議案一、評鑑制度的差異和多樣化

說明：

- 一、國內大學之獎勵制度：各大學亟需依照其教學、研究及服務特色，建立不同的評鑑制度，以促進國內大學之多元發展。茲挑選 1 個公立大學及 4 個私立大學，將其獎勵制度彙整如表 1。
- 二、國內學會之獎勵制度：國內學會亟需建立研究獎勵制度，以與國科會之獎勵制度互補發展。茲挑選國內 8 個人文與社會科學領域學會，將其頒發的獎項彙整如表 2。

表 1、5 所大學之獎勵制度彙整

	獎勵	補助	協助
國立臺灣大學	1. 傅斯年獎 2. 學術專書出版獎勵 3. 研究貢獻獎 4. 傑出社會服務獎 5. 優良教師	1. 邁向頂尖大學－優勢重點領域拔尖計畫 2. 參與重要國際學術事務出國旅費補助 3. 外文著作潤稿補助 4. 新進教師創始研究經費	減免授課
元智大學	1. 提昇學術研究水準獎勵 2. 研究傑出獎 3. 教學傑出獎	1. 期刊論文發表補助 2. 補助出席國際會議 3. 新進教師研究啟動經費	研究計畫折抵授課鐘點
世新大學	1. 傑出研究獎勵 2. 特優教師獎勵	1. 補助投稿國內外學術期刊 2. 補助出席國際會議	1. 教師升等免授課 2. 新進助理教授減授鐘點
靜宜大學	1. 傑出獎勵、優良獎勵 2. 學術著作獎勵 3. 獎勵執行專題研究計畫	補助國科會審查未通過之專題計畫	
實踐大學設計學院	1. 創作展演獎勵 2. 研究論文獎勵		

表 2、國內人文與社會科學領域學會頒發獎項彙整

學 會 名 稱	頒 發 獎 項
臺灣哲學學會	紀念蔣年豐教授哲學博士論文獎、碩士論文獎
中國民族學會	王崧興先生紀念基金著作獎助
臺灣心理學會	蘇薌雨教授心理學學位論文獎
臺灣教育社會學學會	博碩士論文獎
中國教育學會	木鐸獎、服務獎
中華民國管理科學學會	管理獎章、李國鼎管理獎章、呂鳳章先生紀念獎章、管理學報論文獎、博碩士論文獎
臺灣財務金融學會	博碩士論文獎
中華會計教育學會	最佳論文獎

議案二、獎勵專書寫作與出版

說 明：

一、國內人文領域著作引用情形：

以 THCI 資料庫所收錄人文領域的著作，統計其引用情形，可以發現：(1) 專書的引用次數較期刊論文高，即使是二、三十年前出版的專書，至今仍被引用，可見專書是越陳越香。通常也只有專書，才更有可能成為流傳後世的經典著作。(2) 中文、歷史、哲學等領域較常引用國內專書或期刊，而外文、語言等領域較常引用國外期刊。

二、專書寫作及出版現況：

經由審查通過之專書，可以向人文中心或社科中心申請出版補助，每件補助金額以 20 萬元為上限。自開辦本項業務以來，其補助件數統計（如表 3），平均每年補助出版約 6 本專書。

三、專書寫作出版的困境及解決方案：

前面曾經提到，除了期刊論文之外，專書是人文及社會科學領域重要的研究成果呈現方式。在許多學門，專書的影響力通常比期刊論文還要廣大與深遠，而且專書是越陳越香，通常也只有專書，才更有可能成為流傳後世的經典著作。然而，專書寫作需要耗費較長的時間，在各校現行的評估制度下，對於撰寫專書的學者非常不利。因此人文處於去年起推動「專書寫作計畫」，提供學者在研究資料已經完備並擬進行專書寫作時的經費補助。專書必須經過審查後出版，才能夠確保品質，並取得學術社群的認同，因此建立像投稿期刊一樣便利的且多元的審查管道是刻不容緩的，故除了現有大學出版中心或各出版社成立的審查委員會之外，再邀請人文及社會科學領域學術性期刊的編輯委員會代審專書書稿，審查的費用由人文中心或社科中心按件定額補助，以建立「專書審查制度」。最後，審查通過後的專書，出版社可向人文中心或社科中心申請出版補助。藉由「專書寫作計畫」、「專書審查制度」、「專書出版補助」一系列制度的建立，可以解決專書出版的瓶頸。

表 3、學術性專書出版補助之申請件數（2001 年至 2006 年）

領域	學門	申請件數						總計
		90 年	91 年	92 年	93 年	94 年	95 年	
人文學	中國文學	0	0	5	6	0	0	11
	外國文學	0	0	0	1	0	0	1
	歷史學	0	0	13	7	0	0	20
	哲學	0	0	2	1	0	0	3
	藝術學	0	0	1	0	0	0	1
	小計	0	0	21	15	0	0	36 (20*)
社會科學	人類學	0	0	2	0	0	0	2
	社會學	0	2	0	2	0	1	5
	傳播學	0	0	1	1	0	0	2
	教育學	0	0	1	0	0	0	1
	心理學	1	0	1	0	0	1	3
	法律學	0	1	0	1	1	0	3
	政治學	0	3	0	1	1	1	6
	經濟學	0	0	0	1	1	2	4
	小計	1	6	5	6	3	5	26 (15*)
總計	1	6	26	21	3	5	62 (35*)	

*表示審查通過的補助件數。

議案三、充實人文及社會科學研究圖書

說明：在理工與自然科學領域，如果沒有儀器設備，就無法進行研究；而人文與社會科學領域的研究，常常需要查閱與檢索相關書籍、期刊與資料庫。書籍、期刊與資料庫對於人文與社會科學領域研究之重要性，就如同儀器設備對於理工與自然科學領域研究之重要性。然而國內大學對於圖書、期刊與資料庫的購置經費卻日益短少，已嚴重影響到

人文與社會科學領域學術研究的正常發展。國內大學與國際知名大學相較，國內大學圖書館館藏明顯不足(如表 4)。舉國內以人文與社會科學為主的政治大學為例，其藏書分別約為牛津大學、劍橋大學、普林斯頓大學的五分之一，約為史丹福大學的二分之一。

在人文處有限的經費之下，初步先以書籍為主，參考各校專長領域，充實各重要領域的藏書，為學術研究奠定根基。

表 4、國內大學與國外大學圖書館藏比較

圖書館	統計時間	圖書冊數	備註
台灣大學	94 年底	340 萬冊 (含圖書、期刊及報紙合訂本及各類視聽等資料)	包含文、理、法、醫、工、農、管理、公共衛生、機電、社會...等各領域
政治大學	95 年 3 月	134 萬 8 千冊 (含圖書與視聽資料) 若包含社資中心之博碩士論文等資料則為 277 萬冊	以人文與社會科學為領域主並包含少數應用科學
清華大學	94 年底	66 萬冊 (僅含圖書、不包括期刊及報紙合訂本及各類視聽等資料)	包含所有領域館藏
94 年圖書館年鑑	93 年底	4017 萬冊 (平均值為 25 萬冊)	包含 159 所公私立大專院校數
牛津大學		700 萬冊	網路訊息
劍橋大學		738 萬冊	網路訊息
普林斯頓大學		620 萬冊圖書 630 萬份電子微縮館藏	網路訊息
史丹福大學之 Cecil H. Green library		300 萬冊圖書	網路訊息 (全部為人文與社會科學館藏)

議案四、年輕學者國內進修管道的建立

說 明：

- 一、校內建立年輕學者研究休假制度
- 二、中央研究院提供年輕學者一至三年期研究進修制度（原校留職，中研院支薪）

決 議：本案與一般議案提案二合併，建請教育部及國家科學委員會參辦。

貳、一般議案討論：

提案一、建議中央研究院考慮成立系統科學研究所

提案人：韓光渭 林聖賢 卓以和 鄧大量
方復 黎子良 施敏 朱兆凡
陳惠發 陳建德 吳建福 蔡振水
郭位 吳京 張俊彥 李德財

說明：

- 一、近年來國內外「系統」（包括系統科學與系統工程）方面的學術研究和實際應用都在積極發展；本院宜建立一「系統」的研究單位，共襄盛舉。
- 二、雖然在 2002 年的院士會議中，曾通過建立「系統」研究單位一案，且在 2004 年的「提案處理情形總結報告」中顯示：在科工所籌備處（現改為應用科學研究中心）不適合建立系統工程的研究單位；但是對「另外建立『系統』研究單位」之辦法，並未在總結報告中說明。因此建議在應用科學中心之外成立「系統」的研究單位。
- 三、有關「系統」研究單位的名稱，可由主辦單位選取；本建議案特提出「系統科學研究所」供參考。

辦法：建議請本院重視並積極推動本案。

決議：本案修正通過，建議本院重視並考慮推動系統科學研究。

提案二、改善國內人文社會研究環境之建議

提案人：人文組全體院士

- 一、配合國內之大學分類，各大學之人文社會科系亟需依照其教學、研究及服務特色，建立不同之評鑑制度，以促進國內大學之多元發展。
- 二、國內各大學及研究機構亟待建立獎勵人文社會領域專書撰寫之制度；對於新進人員尤須予以鼓勵，避免過度計較短期研究成果之衡量與計算。大學，尤其是研究型大學應可考慮建立專業之專書審查制度。
- 三、國內大學對於圖書、期刊與資料庫之購置經費日益短少，已嚴重影響人文社會領域學術研究之正常發展。國內各大學及研究機構，宜提升人文社會圖書經費之分配。
- 四、台灣人文社會之教學單位，宜適度縮短碩博士之培訓過程，並建立年輕學者國內進修與研究休假管道，以避免人才之斷層。本院亦可考慮擴大提供年輕學者之研究進修制度。

決 議：本案照案通過，建請教育部及國家科學委員會參辦。

提案三：建議中央研究院院士會議通過，院方成立工作小組，成員包括院士、國內學、研、官、產代表，在未來一年，針對面臨全球競爭現況，積極討論、檢視過去多年來台灣在學術及科技的發展，並規劃未來發展藍圖，以提升我國學術與科技的國際競爭力。在此架構下，我們建議可就下列議題進行深入的研討：

- 一、優秀人才的延攬與培育
- 二、學術、科技研究的方向與策略（包括數理，生命科學，人文、社會科學領域，並考量成果的評估）

提案人：數理組全體院士

說明：

- 一、民國三十六年的教師節，胡適先生在他的日記寫下「我很深切的感覺中國的高等教育應該有一個自覺的十年計畫，其目的是要在十年之中建立起中國學術獨立的基礎」。胡先生所謂的學術獨立「必須具有四個條件：(一)世界學術的基本訓練，中國自己應該有大學可以充分擔負，不必向國外去尋求。(二)受了基本訓練的人才，在國內應該有設備夠用與師資良好的地方，可以繼續做專門的科學研究。(三)本國需要解決的科學問題、醫藥與公共衛生問題、國防工業問題等，在國內都應該有適宜的專門人才與研究機構可以幫助社會國家尋求得解決。(四)對於現代世界的學術，本國的學人與研究機關應該能和世界各國的學人與研究機關分工合作，共同擔負人類與學術進展的責任。」
- 二、過了約一甲子的今天，檢視我們的學術發展現況，如果考量國內在各學術領域，無論是數理工程、生物醫學、或人文社會學門，我們現有的研究資源，包括研究人力、圖書、儀器設備等，與學術先進國家相較；多數人的反應會認為我們已經建構了胡先生認為必須具備的「四個條件」；然而，再仔細評量我們今天的學術研究能量，雖然某些個人在特定研究領域的成就，已有傲世的成績，不可諱言的，我們今天的學術地位，整體而言仍未能被國際學術界所肯定，與胡先生所預期理想的「學術獨立」境界仍有一段距離。
- 三、現在應該是一個適當的時機，結合整個學界的力量，詳細檢討我們學術的發展究竟遭遇了那些問題，是我們不夠努力？是我們的整體系統所造成的障礙？還是有其他更根本

的問題？當然，我們除了檢討過去之外，更重要的是，我們需要集思廣益，以目前的量能為基礎，規劃討論未來發展的方針與策略，建立明確方向，期使我們的學術研究可以在最短期間達到與先進國家並駕齊驅、完全獨立的目標。

決 議：本案與一般議案提案五合併，建請行政院參辦。

提案四：為爭取最全面、最堅強、最雋深的新院士陣容，在新世紀激烈國際競爭中能協助我們國家社會在舉世科學，高科技、尖端企業的前沿獨樹一幟，建議院方成立專案委員會，對院士選舉辦法，從長計議，得到最優化，最有效的規則，以取得高理想成果，向下次院士會議彙報、討論、通過俾執行。

提案人：吳耀祖 蔡振水 葉 玄 林聖賢
鄧昌黎 黃 鏗 劉兆漢 吳茂昆
廖國男 何志明 刁錦寰 梅強中

說 明：

近年代來科學之創新、發展及廣泛應用，無與倫比，尤以甫自「冒出」的新學科、新領域為甚。這類學科中被提名院士，若不能在院士大會中由提名人作深入且廣泛地介紹，並詳盡地作完美的推敲討論，極易被忽視而有遺珠之憾，非吾院之幸，即此一端，已足提出本案。

決 議：本案照案通過，提下屆院士選舉籌備委員會檢討改進。

提案五：為增進我國科學長期發展及加強國際競爭力，建議由中央研究院及國家科學委員會合作成立由國內外院士、世界級學者，及研、官、產代表共同參與之「科學研發策劃諮議委員會」，積極討論全面檢研過去多年來台灣在學術科技的發展，以便下一步規劃未來發展藍圖，以期提升我國學術與科技的國際競爭力。在此架構下，我們建議可就下列議題進行深入的研討：

一、優秀人才的延攬與培育

二、學術、科技研究的方向與策略（包括數理、生命科學、人文、社會科學領域，並考量成果的評估）

提案人：中央研究院全體院士

決議：本案修正通過，建請行政院參辦。

提案六：全民健保對國民健康有重大貢獻，但醫事人員之養成及醫療品質已發生重大負面影響，應予檢討並設法積極改進。

提案人：生命科學組全體院士

說明：全民健保在國內已實施多年，提供民眾醫療服務，貢獻很大，惟目前已對醫事人員之養成及醫療品質產生若干負面影響，例如有些專科（如婦產科），找不到足夠的年輕醫學系畢業生接受訓練；在專科醫師訓練後，找不到足夠的人來接受某些次專科訓練，將來醫事人員的供需已可預見問題嚴重。另由於現行健保制度的施行，對醫療品質已有負面影響，例如對每一病患問診時間不足，濫用各種檢查等，亟需改進，此外對治療及手術費用，也應給予合理的支付，才不致陷於專科醫師人員之不足。

建議：請中央研究院組成小組對此二問題加以研討，提出改進方案。

決議：本案照案通過，由本院邀集國內外院士、專家組成小組，研議改進方案。

提案七：建議臺灣醫學院校與醫學研究機構開設「中藥簡介」課程，並加強推動以實證為基礎的中藥研究。

提案人：生命科學組全體院士

說明：

- 一、很多民眾使用中藥來預防疾病或治療臨床上之疑難雜症，如癌症、糖尿病、風濕症或和老化相關之疾病。醫學院校學生對這方面至少應有一些基本概念。很多世界頂級醫學院校現在都教導中藥相關課程，故建議我國醫學院校至少開設一門中藥簡介之課程，使所培育學生能具有相關知識。
- 二、由於最近對人體疾病與生物學的了解增進很多，再加上生物科技及生物資訊的進展，使得中藥相關研究進步神速。中藥通常依每個人體質之不同而診斷給藥，這完全吻合未來個人化醫學研究之主流。中藥也配合「整合醫學」及系統生物學；這是目前很多醫學院校及研究機構的主要研究方向。此外，中西藥之交叉作用，為一重要課題，應予深入研討。綜上，我們深切認為中藥可促進很多未來之醫學研究，建議醫學院校與醫學研究機構，以跨領域方式將中藥以實證為基礎，列為其研究之重點。

決議：本案修正通過，建請行政院參辦。

提案八：為有效率的延攬人才及興建研發大樓，請政府增進中央研究院經費之彈性使用。

提案人：生命組全體院士

說明：

- 一、中研院乃國內最高學術研究機構，近年來人才與設備都有長足之改進，但經費使用經常受限於政府法規，因而無法有效率的使用。
- 二、中央研究院延攬優秀研究人才時，尤其是助研究員及副研究員，通常都無法彈性調整薪資，因此不能與國外研究單位競爭，聘得極需之傑出人才。
- 三、中研院興建研究大樓時，經常受限於單位面積最高造價，而無法在經費範圍內興建符合研究需求之大樓。

建議：

- 一、配合國家科技基本法之修正，使研究人員在薪資上可以適度彈性調整。
- 二、積極爭取民間募款，成立專項基金會，以補助年輕研究人員子女教育及其他特殊需要。
- 三、建議政府相關主管機關修法讓研究機構，如中研院及各大學在興建研發大樓時，每單位造價可依據研發需求，做適度彈性調整，藉以提升大樓品質，強化研發功能。

決議：本案修正通過，建請行政院參辦。

提案九：建請行政院農業委員會及國家科學委員會等執行科技計畫補助之相關部會，改進其計畫之研提、審查與執行方式。

提案人：廖一久 周昌弘 楊祥發 賀端華
吳 瑞 林秋榮 黃秉乾

一、有關農委會計畫之研提、審查與執行

(一) 農委會之科技計畫，不適合比照公共工程計畫以招標競價方式行之。農委會為了減少招標之行政工作量，將原為數十件之獨立計畫，合併為數件大計畫，而無法顧及計畫項下之各研究子題間（原獨立之計畫）屬性是否類似，能否具有綜合效益。此種做法不易彰顯計畫的明確目標，是為招標之一大缺失。強制組成投標團隊的作法嚴重影響學術研究獨立之精神，由於大計畫具有很強的排他性，導致大多數計畫皆為單一團隊所壟斷。

(二) 農委會經費的核撥，落後於開始執行日期四至五個月，而且核撥日之前支用的經費一概不准報銷，這些不合理之規章，嚴重影響計畫之推動。

建議事項：建請農委會簡化研究計畫補助之行政流程及核銷合理性，並且加強內部之審查公正性及效率。

二、有關國科會計畫之審查評分及學門分類

(一) 以單一評估方法量化研究成果，比如生物處的 RPI 評估法，有其量化之優點，但最近生物處修改 RPI 的評分辦法，對於 Impact Factor (IF) 在 5 以上之報告以 2 倍 RPI 計分。如農學等較冷門之領域，即使排名第一之雜誌的 IF 也在 5 以下。如此的評分方法對較冷門之領域極為不公平，勢將嚴重影響這些領域未來之發展。

(二) 生物處經過長年的協調及整合，涵蓋了許多學門，但上
年度開始整合，例如農學緊縮成兩大學門，使得學門內
各領域之差異過大。一條鞭的審查標準，實不適用於性質
迥異的各項領域，對於在國際上展現領先角色的學門，
如農學，尤應特別予以關注。

建議事項：

- 一、研究成果之評估量化宜考慮學術報告之被引用次數及期刊被
引用的 half life，方能更客觀地進行評估不同領域之表現。
- 二、學門之整合宜重新調整，除領域別之外，基礎研究與產業應
用之分野亦應慎重考量。
- 三、學門召集人應該曾獲傑出獎、特約研究、或尖端研究計畫之
資深 PI，除了有優異之學術成就及歷練外，必須熟悉所負責
學門領域之狀況，包括研究人才的概況、研究主題及成果、
研究的前瞻性及產業應用性等項目。複審委員以及初審委員
的遴選，除了學術表現優良之外，應考慮年資、領域、學校
等之平衡，不宜聘請專長太冷僻的專家學究。
- 四、在國科會有不良紀錄（低計畫通過率、審查不公或不盡心）
之學者，不宜聘為初、複審委員。

決 議：本案修正通過，建請行政院農業委員會及國家科學發展委
員會參辦。

提案十：建議外籍專家學者來台工作之身分取得方式，由勞委會會
同教育部、國科會、經濟部等相關單位研議改進方式，以
利延攬外籍專家學者。

提案人：廖一久 陳定信 周昌弘 賀端華
吳 瑞 楊祥發 張傳炯 張文昌
廖運範 廖述宗 林秋榮 孫同天
何英剛 伍焜玉 彭明聰 賴明詔
林榮耀 李國雄 張伯毅 方懷時
黃周汝吉 陳建仁

說 明：近年外籍專家學者來台工作，根據就業服務法，必須向行政院勞工委員會（以下簡稱勞委會）申請工作證，如此之規定恐易引起外籍專家學者認為彼等來台，竟與勞工、幫傭被歸於同一類。這種規定不但有損國家形象，而且對於羅致外籍學者專家會有負面影響。

建議事項：建議有關外籍專家學者之工作證簽發，由勞委會會同教育部、國科會、經濟部等相關單位研議改進方式，以利延攬外籍專家學者。

決 議：本案修正通過，建請行政院參辦。

臨時動議：由錢 煦院士代表發言

李院長，過去十二年來由於您卓越的領導，無限的貢獻，中央研究院有驚人的傑出成就，進入世界最高學術研究殿堂，我們全體院士感佩萬分，謹向您由衷表示我們最崇高的敬意和最真誠的感激。
李院長 謝謝您！

院士選舉：分組審查

時 間：民國 95 年 7 月 5 日（星期三）上午 9 時至下午 5 時 30 分

地 點：數理科學組—本院人文館 3 樓國際會議廳

生命科學組—本院人文館 3 樓第 2 會議室

人文及社會科學組—本院人文館 3 樓第 1 會議室

出 席：數理科學組—楊振寧等 76 位院士

生命科學組—牛滿江等 55 位院士

人文及社會科學組—顧應昌等 46 位院士

主 席：數理科學組—劉兆漢院士 沈元壤院士

生命科學組—吳成文院士 錢 煦院士

人文及社會科學組—朱敬一院士 金耀基院士

記 錄：數理科學組—楊芳玲

生命科學組—陳雅玫

人文及社會科學組—尤詒君

本次會議先就各組候選人進行分組審查，候選人資料已置於各組會場

報告事項：

一、本院第 26 屆院士選舉，已於 94 年 8 月 1 日登報公告，通函全體院士、評議員及國內設有博士班之大專院校提名院士候選人，至 94 年 10 月 1 日截止，計收到提名表 73 份（數理科學組 40 人、生命科學組 26 人、人文及社會科學組 7 人）。經院士選舉籌備委員會初步審查結果，73 人均合於規定，列為初步名單。95 年 3 月 2 日函請全體院士就本組被

提名人初步名單，以通信方式無記名投同意票，共發出 224 張圈選票，至 3 月 31 日截止，計收到寄回之選票 150 張。於 4 月 10 日由劉翠溶副院長主持，在劉兆漢、鄭天佐、廖一久、王惠鈞及王汎森等 5 位院士共同監票下，進行開票，計有 150 張有效票（數理科學組 55 票、生命科學組 57 票、人文及社會科學組 38 票），作為評議員投票時之參考。

二、本院於 95 年 4 月 15 日舉行第 19 屆評議會第 2 次會議，依院士選舉辦法第八條規定：「以出席評議員過半數，決定院士候選人」。投票結果，選出第 26 屆院士候選人共 38 位（數理科學組 16 人、生命科學組 15 人、人文及社會科學組 7 人）。候選人名單及有關資料已於五月中旬先行寄奉院士審閱；候選人之院士分組同意得票數及評議員決定院士候選人表決票得票數則附印於選舉票上，供作圈選之參考。

三、本院第 27 次院士會議名譽院士選舉係依據本院組織法第九條：「中央研究院置名譽院士。外國學者專家，於學術上有重大貢獻，經院士十人以上提議，全體院士過半數通過，得被選為名譽院士。每一名譽院士之當選理由，應公告之。」於 95 年 3 月 7 日函請全體院士提名，至 4 月 15 日截止，被提名之候選人有 8 位，其中數理科學組 3 人，生命科學組 4 人，跨領域 1 人。

院士選舉及名譽院士選舉： 綜合審查

時 間：民國 95 年 7 月 6 日（星期四）上午 9 時至 12 時 50 分

地 點：本院人文館 3 樓國際會議廳

出 席：楊振寧 鄧昌黎 王兆振 葉 玄 周元燊 丁肇中
葛守仁 鄭 洪 李遠哲 項武忠 韋潛光 丘成桐
吳耀祖 林聖賢 鮑亦興 吳 京 田炳耕 孔祥重
徐遐生 沈元壤 卓以和 韓光渭 鄧大量 許靖華
王佑曾 高 錕 劉太平 王義翹 梅強中 鄭天佐
方 復 毛河光 張立綱 黎子良 翁啟惠 厲鼎毅
湯仲良 施 敏 黎念之 崔章琪 張俊彥 朱兆凡
胡流源 吳茂昆 薩支唐 林耕華 魯國鏞 劉兆漢
沈呂九 何志明 彭旭明 林長壽 陳惠發 李太楓
陳建德 吳建福 虞華年 劉炯朗 林明璋 蔡振水
凌宏璋 朱國瑞 姚鴻澤 王文一 郭 位 李羅權
趙 午 杜經寧 蕭蔭堂 毛昭憲 胡正明 黃 鈞
胡 玲 劉國平 廖國男 李德財 牛滿江 張伯毅
張傳炯 錢 煦 方懷時 彭明聰 蔡作雍 何 潛
梁棟材 王 倬 宋瑞樓 吳 瑞 黃周汝吉 吳成文
彭汪嘉康 羅 浩 黃秉乾 羅銅壁 簡悅威 賴明詔
陳定信 廖一久 楊祥發 王正中 李遠川 李文華
伍焜玉 廖述宗 黃以靜 周昌弘 鄭永齊 莊明哲
李國雄 林榮耀 何英剛 李文雄 何大一 龔行健
陳建仁 林秋榮 王惠鈞 劉 昉 吳妍華 廖運範

洪明奇	孫同天	梁賡義	陳景虹	潘玉華	賀端華
陳垣崇	吳仲義	于寬仁	張文昌	王寬	顧應昌
鄒至莊	余英時	刁錦寰	陳奇祿	許倬雲	黃彰健
劉遵義	李亦園	丁邦新	于宗先	宋文薰	何丙郁
陶晉生	杜正勝	王士元	王賡武	張玉法	張灝
金耀基	王業鍵	曾志朗	梅祖麟	麥朝成	林毓生
劉翠溶	郝延平	蕭政	朱敬一	楊國樞	林南
曹永和	胡佛	夏伯嘉	蕭啟慶	李龍飛	鄭錦全
胡勝正	李歐梵	蔡瑞胸	龔煌城	管中閔	勞思光
王德威	謝宇	陳永發	王汎森		

主席：李遠哲院長

記錄：羅紀琮 楊芳玲

主席報告出席人數已足法定人數，宣布開會。

請各組召集人提出分組審查報告

人文及社會科學組：朱敬一院士 金耀基院士

數理科學組：劉兆漢院士 沈元壤院士

生命科學組：吳成文院士 錢煦院士

院士選舉：選舉

時 間：民國 95 年 7 月 6 日（星期四）下午 2 時 15 分至 5 時 30 分

地 點：本院人文館 3 樓國際會議廳

出 席：楊振寧 鄧昌黎 王兆振 葉 玄 周元燊 丁肇中
葛守仁 鄭 洪 李遠哲 項武忠 韋潛光 丘成桐
吳耀祖 林聖賢 鮑亦興 吳 京 田炳耕 孔祥重
徐遐生 沈元壤 卓以和 韓光渭 鄧大量 許靖華
王佑曾 高 錕 劉太平 王義翹 梅強中 鄭天佐
方 復 毛河光 張立綱 黎子良 翁啟惠 厲鼎毅
湯仲良 施 敏 黎念之 崔章琪 張俊彥 朱兆凡
胡流源 吳茂昆 薩支唐 林耕華 魯國鏞 劉兆漢
沈呂九 何志明 彭旭明 林長壽 陳惠發 李太楓
陳建德 吳建福 虞華年 劉炯朗 林明璋 蔡振水
凌宏璋 朱國瑞 姚鴻澤 王文一 郭 位 李羅權
趙 午 杜經寧 蕭蔭堂 毛昭憲 胡正明 黃 鐸
胡 玲 劉國平 廖國男 李德財 牛滿江 張伯毅
郭宗德 張傳炯 錢 煦 方懷時 彭明聰 蔡作雍
何 潛 梁棟材 王 倬 宋瑞樓 吳 瑞 黃周汝吉
吳成文 彭汪嘉康 羅 浩 黃秉乾 羅銅壁 簡悅威
賴明詔 陳定信 廖一久 楊祥發 王正中 李遠川
李文華 伍焜玉 廖述宗 黃以靜 周昌弘 鄭永齊
莊明哲 李國雄 林榮耀 何英剛 李文雄 何大一
龔行健 陳建仁 林秋榮 王惠鈞 劉 昉 吳妍華
廖運範 洪明奇 孫同天 梁賡義 陳景虹 潘玉華

賀端華	陳垣崇	吳仲義	于寬仁	張文昌	王寬
顧應昌	鄒至莊	余英時	刁錦寰	陳奇祿	許倬雲
黃彰健	劉遵義	李亦園	丁邦新	于宗先	宋文薰
何丙郁	陶晉生	杜正勝	王士元	王賡武	張玉法
張灝	金耀基	王業鍵	曾志朗	梅祖麟	麥朝成
林毓生	劉翠溶	郝延平	蕭政	朱敬一	楊國樞
林南	曹永和	胡佛	夏伯嘉	蕭啟慶	李龍飛
鄭錦全	胡勝正	李歐梵	蔡瑞胸	龔煌城	管中閔
勞思光	王德威	謝宇	陳永發	王汎森	

主席：李遠哲院長

記錄：羅紀琮 楊芳玲

主席報告出席人數已足法定人數，宣布開會。

一、進行院士選舉

(一) 推定選舉監票人（每組 2 人）

數理科學組：廖國男院士 杜經寧院士

生命科學組：于寬仁院士 王寬院士

人文及社會科學組：王德威院士 陳永發院士

(二) 清點在場投票各組院士人數（數理科學組 76 人、生命科學組 56 人、人文及社會科學組 47 人，共 179 人。）

(三) 報告本次會議通信投票數：

本次會議共發出通信投票 41 張（數理科學組 19 張、生命科學組 15 張、人文及社會科學組 7 張），回收 12 張（數理科學組 7 張、生命科學組 3 張、人文及社會科學組 2 張）。

(四) 報告投票數：

第一次投票，計三組綜合票 191 張（包括現場投票 179 張，通信投票 12 張）；分組票數，計數理科學組 83 張、生命科學組 59 張、人文及社會科學組 49 張。

依院士選舉辦法第十二條之規定，候選人得三組綜合票數達投票人數三分之二（128 票）者；或本組投票數達本組院士人數二分之一（數理科學組 48 人、生命科學組 37 人、人文及社會科學組 28 人）時，候選人得本組票數達本組投票數三分之二（數理科學組 56 票、生命科學組 40 票、人文及社會科學組 33 票）且得三組綜合票數過半數（96 票）者，為當選。

(五) 第一次投票，數理科學組最多圈選 10 人，生命科學組最多圈選 10 人，人文及社會科學組最多圈選 7 人。

(六) 進行投票

(七) 主席報告第一次投票結果

第一次投票，計有數理科學組 6 人，生命科學組 4 人，人文及社會科學組 3 人，當選本院第 26 屆院士，名單如下：

數理科學組：范良士 陳守信 劉必治 陳力俊

朱時宜 莊炳煌

生命科學組：吳以仲 姚孟肇 莊德茂 葉篤行

人文及社會科學組：夏志清 李壬癸 黃一農

(八) 依院士選舉辦法第十二條規定：「院士會議第一次投票選舉後，如各組當選者未滿分配名額，得由院士會議商定繼續投票或終止投票。」因第一次投票選舉結果，各組當選者未滿分配名額，院士會議商定繼續投票。（舉手表決，過半數同意）

(九) 報告第二次投票數：

清點在場投票各組院士人數（數理科學組 76 人、生命科學組 56 人、人文及社會科學組 46 人，共 178 人。）

第二次投票，計三組綜合票 178 張；分組票數，計數理科學組 76 張、生命科學組 56 張、人文及社會科學組 46 張。

依院士選舉辦法第十二條之規定，候選人得三組綜合票數達投票人數三分之二（119 票）者；或本組投票數達本組院士人數二分之一（數理科學組 48 人、生命科學組 37 人、人文及社會科學組 28 人）時，候選人得本組票數達本組投票數三分之二（數理科學組 51 票、生命科學組 38 票、人文及社會科學組 31 票）且得三組綜合票數過半數（90 票）者，為當選。

第二次投票，數理科學組最多圈選 4 人，生命科學組最多圈選 6 人，人文及社會科學組最多圈選 4 人。

(十) 進行第二次投票

(十一) 主席報告第二次投票結果

第二次投票，計有生命科學組 2 人，當選本院第 26 屆院士，名單如下：

生命科學組：陳培哲 楊泮池

(十二) 依院士選舉辦法第十二條規定：「院士會議第一次投票選舉後，如各組當選者未滿分配名額，得由院士會議商定繼續投票或終止投票。」因第二次投票選舉結果，各組當選者未滿分配名額，院士會議商定繼續投票。
(舉手表決，過半數同意)

(十三) 報告第三次投票數：

清點在場投票各組院士人數（數理科學組 72 人、生命科學組 53 人、人文及社會科學組 42 人，共 167 人。）

第三次投票，計三組綜合票 167 張；分組票數，計數理科學組 72 張、生命科學組 53 張、人文及社會科學組 42 張。

依院士選舉辦法第十二條之規定，候選人得三組綜合票數達投票人數三分之二（112 票）者；或本組投票數達本組院士人數二分之一（數理科學組 48 人、生命科學組 37 人、人文及社會科學組 28 人）時，候選人得本組票數達本組投票數三分之二（數理科學組 48 票、生命科學組 36 票、人文及社會科學組 28 票）且得三組綜合票數過半數（84 票）者，為當選。

第三次投票，數理科學組最多圈選 4 人，生命科學組最多圈選 4 人，人文及社會科學組最多圈選 4 人。

(十四) 進行第三次投票

(十五) 主席報告第三次投票結果

第三次投票，無人當選第 26 屆院士。

二、主席報告第 26 屆院士選舉總結果

本院第 27 次院士會議依法選出第 26 屆院士 15 人（數理科學組 6 人、生命科學組 6 人、人文及社會科學組 3 人），名單如下：

數理科學組：范良士 陳守信 劉必治 陳力俊 朱時宜
莊炳煌

生命科學組：吳以仲 姚孟肇 莊德茂 葉篤行 陳培哲
楊泮池

人文及社會科學組：夏志清 李壬癸 黃一農

三、名譽院士選舉

本院第 27 次院士會議名譽院士之選舉予以暫時擱置（舉手表決，贊成立即選舉 62 票，不贊成立即選舉 105 票），俟訂定具體辦法，包括名譽院士名額（三組平均分配）、被提名人資格、推薦方式（各組分別提名，其組別之認定依主提名組別認定之），當選條件及名譽院士之角色、功能及任務等，作為下次院士會議名譽院士選舉之依據。

散 會：下午 5 時 30 分

附件 1

中央研究院第 27 次院士會議分組座談—數理科學組會議紀錄

時 間：95 年 7 月 3 日（星期一）下午 3 時 30 分至 5 時

地 點：地球所二樓演講廳

出 席：鄧昌黎 葉 玄 周元燊 葛守仁 丘成桐 吳耀祖
林聖賢 吳 京 朱經武 田炳耕 沈元壤 卓以和
韓光渭 鄧大量 許靖華 楊祖佑 王佑曾 高 錕
劉太平 王義翹 梅強中 鄭天佐 方 復 毛河光
張立綱 翁啟惠 施 敏 黎念之 崔章琪 張俊彥
朱兆凡 胡流源 吳茂昆 薩支唐 林耕華 魯國鏞
劉兆漢 沈呂九 何志明 彭旭明 陳惠發 李太楓
陳建德 吳建福 虞華年 劉炯朗 蔡振水 凌宏璋
姚鴻澤 王文一 郭 位 趙 午 杜經寧 蕭蔭堂
黃 鏗 劉國平 廖國男 李德財

列 席：陶雨台 江博明 甘魯生 張亞中 李克昭 劉紹臣
王玉麟 賀曾樸

主 席：劉兆漢院士 楊祖佑院士 記 錄：李梅齡

劉兆漢院士：今天下午數理組的座談會，成員包括：數理組院士、數理所所長及各中心主任。我們將針對數理組方面的相關議題進行討論。討論後如有大家一致認同的重要提議，我們可以將之安排在明天（7/4）的大會中討論。因此，歡迎大家多提供意見。另外，請各位院士在發言之前說一下名字，以便會議記錄，謝謝。

許靖華院士：今天李遠哲院長演講的內容提到能源與資源（energy and resource）的重要性，我個人非常認同。我們的確需要為了創造一個更好的環境盡一份心力。以幾個世界大國為例，英、美在帝國主義下發展出一套能源運用與資源利用的方法；正在興起的華人也應當起而效之。我本身是地球科學的背景，因此談到能源與資源特別有感觸。能源、資源的應用與再利用對於我們當前的環境十分要緊，科學家們應當肩負這個使命，使科學能夠不朽（immortal science），永續經營。

吳茂昆院士：中研院今年預算在立法院審核的時候，立法委員認為我們聘用了過多的約聘研究助理，因此限制助理聘用之名額。若照這樣的決議執行，我認為就長期來看，會產生人力不足的問題。在一個人數總額固定，各所平均分配員額的情況底下，對生命科學及數理組將造成很大的困擾。可否找出一個適當的方法讓立法院瞭解研究助理名額的限制需要再商榷。

楊祖佑院士：的確，研究助理不只是作研究，事實上也是一種人才培養。

朱經武院士：我完全同意。我們是不是能向上層建議，這些管理條文越少越好；大原則訂定後，由各單位來執行細部作業即可。

翁啟惠院士：我也同意這樣的看法。目前在本院，研究助理歸屬於約聘的部分。可能立法委員把行政助理和研究助理混淆了，或者不瞭解研究上的需要，才有這樣的情況發生。就研究工作上而言，研究助理是不可或缺的，現在我們被限制一個 PI（計畫主持人）配一個研究助理的名額（1:1）；相較於工研院跟國家衛生院的 5~7:1，

不太合理。或許約聘的研究助理可能要更改成不同的職稱和行政助理作區別。

吳京院士：根據我在教育部的經驗，當時也碰到許多不太合理的狀況。我們當時的方式是直接把立法委員們帶到學校裡，藉由教育委員會來解釋、溝通，結果改變他們不少的想法。也許中研院可依循類似的途徑來使立法委員瞭解實際情形及需要。

朱經武院士：除了研究助理的問題之外，我想再提出另一個建議，就是我們若要留住或聘用優秀的人才，待遇是個重要的問題。就整個國際水準看來，台灣給的待遇是偏低的，我們若要提升國際競爭力，這一部份是否能建議院方或者上層能作一些調整。

葛守仁院士：我想提出另一個疑問。在大會議程中有提到外籍院士的部分，可否請說明一下，選舉出外籍院士的方式為何。

劉兆漢院士：這一部份我們請吳茂昆院士來給各位作個說明。

吳茂昆院士：我在這裡先跟各位院士道歉，關於這個部分，應該更早一些報告給各位知道。關於名譽院士的部分，其實就我瞭解，多年前生命科學組曾經有過提名。今年我們想說可以嘗試來提名一些人。在提名當時我的想法是：一、該學者需要和台灣有良好的互動及聯繫。二、特意先不找美國地區的學者，而在亞太及歐洲找出最近幾年與台灣互動頻繁的人。在這樣的思考下，我們提出了三位候選人。一、日本的 Esaki 教授。他主要研究半導體，近幾年與台灣有非常密切的互動。第二，台灣近幾年對奈米科技十分重視，而歐洲的 Rohrer 教授在這個領域有非常傑出的貢獻，並且給台灣不少的

技術指導，所以把他放進提名的名單之中。第三，印度的 Rao。他的背景主要是化學。其實在整個中研院裡頭，印度的研究學者已經漸漸成為主要的研究成員，Rao 除了在印度有很高的知名度之外，近年與台灣的互動良好，在許多場合中亦給予我們高度的支持。印度很有可能是台灣未來具有潛力的合作對象。

吳京院士：這樣提名的方式有沒有和其他兩組討論過？

吳茂昆院士：當時因為時間倉促，並沒有先達成共識就先將名單草擬出來了。

劉兆漢院士：今年春天院士選舉籌備委員會的時候的確有提到這件事情，但並沒有將政策細部規劃完備。關於名譽院士的提名，我想因為媒體在場的緣故，在這裡先停止繼續討論。另外，上次院士會議分組座談會的時候，我們決定成立兩個研究中心，就是環境變遷中心以及應用科學中心；不知目前兩個中心運轉的情形如何，是不是可以請兩位主任替我們作一些說明？

張亞中主任（應用科學中心）：我想空間是我們目前碰到最大的問題。應科中心目前有九位新的研究員，其實需要一棟新的大樓。因此我們擬了三個計畫：一、在台大找地蓋樓。二、中研院門口那塊地。三、和清華大學合作。目前仍在討論中，尚未定案。另外，我想中心的定位問題也需要釐清。中心和所的區別是什麼？中心是整合用途，或者有其他意義？我想我們需要更清楚的定位。

劉紹臣主任（環境變遷中心）：我們目前遇到的兩項最大的問題，第一便是空間。目前人文館借出靠左邊的空間約 200 坪給我們，100 坪給應科中心；但就長遠發展來看，我們

仍然需要自己的大樓。因此，目前我們有兩個腹案：一、如果數學所搬走，我們進駐使用，並重新規劃分配整個空間使用。二、到大學裡去，台大或者中央大學。我們所遇到第二個問題便是延攬人才的困境。誠如先前大家所討論到的，薪水是重要的關鍵，現在的薪資制度使我們很難吸引優秀的年輕學者。

楊祖佑院士：我想請朱校長就香港地區的經驗跟我們分享一下。

朱經武院士：的確，台灣的薪資在國際的水平上是偏低的。

楊祖佑院士：我記得香港科技大學和台灣大學的薪資比例是 2：1 或者 4：1。

朱經武院士：在過去某段時間，的確香港給的待遇比較優渥，否則過去幾年也不會有這麼好的研究成果。

吳茂昆院士：因應台灣薪資偏低的情況，物理所用了其他方法補強來聘用優秀的研究人才。我們的配套措施在於提供他們好的團隊，譬如在所裡制訂新的計畫（program），在大學裡找研究隊伍，先替他們做好完善的安排。另外，我們也從國科會那裡找資金來補助他們，譬如吳大猷獎。這些雖然是物理所的經驗，但就整個中研院來講，我們還是應該找到一個更好的架構來解決這個問題。

林耕華院士：其實不只是中研院，現在的大學、工研院，每年都有一樣的問題。其實我們約聘人員可以達到現在這樣的數目，已屬不易。整體來說，這是制度上的問題。放眼台灣的政治，整個大環境並沒有辦法提供學術研究環境上一個好的平台。院士會議只能夠呼籲，但究竟能有多少影響力，我持保留態度。

吳耀祖院士：我想確認一下，剛剛談到外籍院士的部分之所以中斷，

是因為在場有媒體的關係。我個人絕對支持新聞言論自由，但是這些比較機密的部分，若是可能，還是請媒體有所迴避。外籍院士部分，我希望我們還是有機會討論關於他們的責任問題。這是一個榮譽，但他們究竟需不需要對中研院盡某些責任。

劉兆漢院士：我想這個議題我們留到明天再討論。

楊祖佑院士：關於中心的定位問題，我想應該是以階段性任務為導向，中研院的組織法裡有提及，當中心的任務達成時，可以解散。至於和立法院溝通的問題，以美國為例，他們的學術研究單位和國會有良好緊密的關係，也許我們可以朝這個方向試試。

劉太平院士：剛剛提到香港的薪資待遇好。香港的薪水特別高是沒錯，但是即便是韓國的首爾，和台灣的薪資比也是2：1。台灣的學術環境若不改善，和北京、清華大學，甚至整個亞太地區，在學術的競爭市場上會更喪失優勢，而這將對國家造成極大的影響。因此，我們應當組成一支團隊，蒐集這些數據，加以分析，準備好足夠的資料來和立法委員協商。

楊祖佑院士：延續劉院士的提議，我補充幾點。在美國參眾議院裡，曾經有兩位委員向國家學院（National Academies）要十個具體行動方案，致力於推動美國的競爭力，使美國成為世界上的領導國家。這個計畫取自英國首相邱吉爾的名言，被命名為“Rising above the Gathering Storm”。這個計畫中有個出名的標語“Ten thousand teachers a million minds”（一萬個基礎教育老師，啟發一百萬顆學子心靈）。國家學院最後的幾項結論，其中主要建議國家投注在教育研究的經費上應該大大增

加。另外，他們也建議解除對外國學生的種種限制，以吸引或留住更多優秀的人才。這份計畫報告提出後，得到總統的認同，布希帶著這份計畫四處推廣演說，都獲得廣大的迴響及支持。

張立綱院士：我有幾點看法：第一、香港的薪水現在已經沒有大家以為的這麼高了。許多其他額外的資源以及優惠，現在也漸漸取消了。不過整體而言的確還是比台灣好些。綜觀新加坡、韓國、香港、美國，這些地方的條件都比台灣要來得好。第二、我認為單獨以個案申請獎助金方式來解決薪資上的問題不是長久之計。根本的方法，還是要向上層提出薪資調整的建議。我們應該收集完整的數據，分析整個環境的優劣。譬如台灣比起香港的好處在於，台灣教育普遍還是科學為主，相較香港主要都投入在金融、財經、投資，我們還是很有優勢的。而台灣應該好好運用這個地緣的優勢才對。

總辦事處葉義雄處長：關於中研院薪資問題，我報告一下院內現況。中研院這兩年，的確有持續努力改善待遇上的問題，但是成效不大。主要的原因在於，我們向總統府提出建議後，總統府會交給行政院作評估，而行政院主要的考量是一致性與公平性，因此改善空間十分有限。在其他補助的部分，國科會一直都給予我們許多經費上的幫助，李院長也成立了一個十億的傑出人才基金會。但是薪資問題的確需要被正視，請各位院士將這個議題提到大會中來進一步幫助中研院。

吳京院士：中研院單獨提出改善研究人員的薪資方案，礙於公平性問題，很難行得通。我們不該直接從中研院提，而

改由與中央政府其他單位跨部會一起提出申請，譬如聯合經建會、行政院研考會等。至於募集研究經費，可以研究企業捐款後可獲得部分免稅、部分抵稅的可行性，吸引企業捐款教育、研究事業。此外，我們也應該與立法委員在政策上多所討論。我相信多數的立法委員還是明理的，在交涉的過程中，我們若將事由陳述清楚，有一個完整的提案，我想他們還是會考慮採納的。

吳茂昆院士：中研院馬上要慶祝八十週年院慶，國科會到明年滿六十年了，我想未來一年，我們應該針對國家學術發展的過去和未來，好好提出檢討與規劃。有關研究人員待遇改善的問題，我建議在 2008 年第八次全國科技會議召開時納入討論，屆時一起整合跨部會意見。

劉太平院士：院士會議中應該選出一位院士負責整個行動的規劃與統籌。

張俊彥院士：根據過去的經驗，這些問題已經多次在不同的會議中提出討論，但都沒有結果。所以我們一定要有具體的計畫和實際的行動，才可能解決問題。我建議成立工作小組，並要和立法院建立溝通、協調的機制，爭取支持。

楊祖佑院士：和立法院要有良好的互動，我們也許可以參考美國的例子。剛剛我提過的 *Rising above the Gathering Storm* 中，他們的工作小組除了學術界的成員之外，還包含了社會業界人士，大家一起成為一股力量。

鄧大量院士：綜合剛剛幾位院士的建議，我想我們應該找出一位統籌規劃整個行動的負責人，監督並確實執行整個計畫，這位主事者不一定要由院士擔任。

劉兆漢院士：剛剛提的這些建議我們將彙整出來，明天會議中提出繼續討論。現在請各所所長簡單報告一下各所的情況。

原分所所長：在延攬人才這方面，我們的模式主要是培養國內拿博士的年輕學者們到國外去作博士後研究，汲取國外經驗，再回來服務。這樣的方法還在實驗中。會這樣考量，主要原因在於願意回台灣投身研究工作的主要還是台灣人。另外，目前研究人員年齡分布上，年輕人偏少，這是一項隱憂。還有，現在台灣的大學太多，造成人事行政局在看待教師/研究人員薪資上採取齊頭式的公平制度，這是很不合理的。

劉兆漢院士：台灣的大學林立，一方面也顯示菁英普及化。但重點在於如何將這些大學妥善分類。一方面大學院校學生數目急速成長，一方面高等教育的經費卻未能配合增加，使得培育學生的平均資源大幅縮水。現在台灣五年五百億高等教育專案經費補助給十二所研究型大學，立意固然是好的，但目前的分類指標確有可能把大學套住，使辦學理想受限。分類問題應該要好好思考。

資訊所所長：我們遇到的問題和諸位方才討論的差不多，主要在於薪資和延攬人才上。另外，我們目前研究助理與計畫主持人的比例為 7:1，因為接手的計畫繁多，已經出現空間不敷使用的困擾。因此，我們曾提出成立資通研究中心來負責跨領域研究的部分，增加國際合作的機會。但資通中心成立所需要的空間仍是一個問題。

翁啟惠院士：綜合剛剛各位提出的建議和看法，我建議我們可以仿倣美國國家科學院的作法，邀集跨部會對台灣總體學

術研究競爭力進行研究分析，整合行政院科技顧問小組、國科會、教育部和各大學力量，共同針對台灣學術研究環境，包括人才培育、研究設備、經費來源、改善研究人員待遇，以及研究領域、國際化等議題，詳細分析，提供數據供政府參考。

劉兆漢院士：因為時間上的限制，今天先討論到這裡。

散 會

附件 2

中央研究院第 27 次院士會議分組座談—生命科學組會議紀錄

時 間：95 年 7 月 3 日（星期一）下午 3 時 30 分

地 點：生化所 103 講堂

主 席：吳成文院士 錢煦院士 記 錄：孟子青 陳光超

出 席：牛滿江 張伯毅 張傳炯 方懷時 彭明聰 蔡作雍
何 潛 王 倬 宋瑞樓 吳 瑞 黃周汝吉 彭汪嘉康
羅 浩 黃秉乾 羅銅壁 賴明詔 陳定信 廖一久
楊祥發 王正中 李遠川 李文華 伍焜玉 黃以靜
周昌弘 鄭永齊 莊明哲 李國雄 林榮耀 李文雄
何大一 龔行健 陳建仁 王惠鈞 吳妍華 洪明奇
孫同天 梁賡義 陳景虹 潘玉華 賀端華 陳垣崇
吳仲義 于寬仁 張文昌 王 寬

列 席：細胞與個體生物學研究所 游正博 吳金洌
生物化學研究所 陳佩燁
生物醫學科學研究所 唐 堂
分子生物研究所 姚孟肇 蕭傳鐙 趙裕展
生物農業科學研究所籌備處 楊寧蓀
生物多樣性研究中心 邵廣昭

主席報告：

吳成文院士：分組座談在幾屆的院士會議都有，最早因院士在國外，即使在國內也並非常回到中研院，過去也曾請院士們到各所去訪問，後來因會議時間匆促，所以請各所所長、中心主任、研究人員、學諮會聚在一起，大家來討論中研院未來的方向，也讓各所利用這機會請教在座的院士們。今天也有媒體朋友在座，希望能知道我們所討論的事情，我們歡迎他們。因時間有限，儘量讓院內所長、主任、研究人員發言，發言前請先告知您的單位及名字，如有具體提案，請填提案單，如有值得院士們在院士會議當議案處理的，明天可提院士會議分組議案討論。

錢 煦院士：希望聽取院內工作同仁的建議、交換意見，如何讓中研院更進步，更朝世界頂級的研究機構邁進。

討論紀要：

賀端華院士：植微所就是植物所，原來植物所是最老的所，換了名稱後就是最年輕的所。在 50 年前任何有細胞壁的都叫植物，包括細菌、酵母菌都是，但現在不是，所以要正名，改為植物及微生物學研究所。台灣正大力推動科學研究，要將科研做得好，需要有好的人和好的設備。請人，人才都有，而且不一定要請會說中文的，但是薪水非常僵化，在中研院，研究員上面有特聘研究員，特聘研究員有不同的等級，所以薪水都可以加，不會比美國差。但是我們要找的人大部分是助研究員、副研究員層級，彈性就很少，雖有新的制度可以調整，但調整幅度非常少。在台灣助研究員拿的薪水，比不上美國的 postdoc，這是一個困難的地方，另一個

是設備，買儀器沒有問題，但蓋房子很辛苦，三年前上任時就說要蓋一棟房子，院長說沒問題，預算也在那，但三年後，連破土都還沒，因我們預算都是以最低標編列，沒有人要來投標，否則就是蓋一個空房子，要不就是增加預算，每次增加預算都花很多時間及人力。蓋一棟研究大樓和一棟普通的房子不同，每平方公尺的單價要高一些，要比較具有彈性，不能比照一般蓋公寓的價格。

吳成文院士：在台灣軍公教薪資是固定的，不同於美國，如果做得很好，薪資是可以討論的。18年前在生醫所很努力地成立醫學講座，就是以從國外請回來非常傑出的學者作為理由，後來演變成中研院的特聘研究員。現在的特聘研究員制度，已經將中研院的研究員與從國外請回來的一些特聘研究員等級分開，但對於副研究員及助研究員等級，還是沒有辦法突破，公務員不能隨便增加薪水，這問題也許可以提個案。有關設備，十年前立法院通過採購法，為防弊，超過一定金額以上採購都要招標，招標採最低標，這對於研究或學術單位相當困擾，曾與公共工程委員會主任委員討論，最近聽說要修法，對學術研究機構可能有另一套辦法。國科會正努力解套，這些事情或許我們也做成一個提案。

于寬仁院士：在美國 Georgia 州有一種 State Lottery System，所得都用於教育，有兩部分，一部分為 Hope Program，免費送高中生到其他州讀大學；一部分為 Higher education，一些用於到各州高薪挖角，一些用於貴重儀器或重要研究計畫。這種增加稅收之外的教育基金也許是我們可以參考的。

錢 煦院士：這是很好的意見，但中央研究院是政府機構，不是那麼簡單。

王惠鈞院士：首先代表生化所同仁歡迎各位。對台灣而言，生物科技的推動是很重要，但是只在學校或研究單位做研究，沒有什麼 product，需要由產業出來。如要推動產業，中研院研究人員具公務員身分，不能擔任顧問、創辦人、不能拿股票，只能當官股董事，每次支領開會出席費。若政府有心要提升生物科技產業，這方面配套措施應該做出來。

錢 煦院士：先討論賀所長所提的問題。

陳建仁院士：有關採購法，在科技基本法規定，國科會計畫不按照政府採購法，最近國科會要修科技基本法，各位如可以為我們背書，各部會支用科技預算的計畫，都可比照國科會計畫，免除使用採購法，執行起來會更順利，當然這需要送立法院立法，我們會全力以赴。薪資部分，政府的作法是設立各種獎項，國科會已恢復傑出獎，但研究計畫主持費仍繼續保持，五年五百億計畫，很多大學已給做得很好的學者一些獎勵，但大學教師是公務人員，有固定的薪資標準，沒有議價空間。目前我們有更積極的作法，就是「公教分途」，中研院與大學教授其薪資等級與公教分途，這樣教授的薪資等級上限才不會受到公務人員薪資等級的限制。目前中研院為公務機構，研究人員都是公務人員，公務人員是不得到外當公司顧問，比大學教授還糟糕，中研院應修改組織法，將研究人員不再比照公務人員。國科會正在修科技基本法，希望將研究單位，包括公立財團法人的研究單位、大學教授等，可到民間企業擔任

顧問或指導，並可領取津貼。各位若有意見，從法律立場可改的，大家一起努力，從基本大法修正，才能將台灣從事科技研發人員的薪資、創立公司條件、技術移轉等問題從根本解決。

吳成文院士：科技基本法已在修法，要靠陳主委領導大家一起努力，本以為財團法人較有彈性，但立法院並不認同。

吳仲義院士：在任何地方薪資差異是正常的，senior 的薪資可以差兩三倍，但 junior 大約差 20%，差別很小，若差別太大可能衍生其他一些問題。

吳成文院士：的確給 junior 太多差異並不很好，但在台灣是完全沒有差異，另一個問題是副教授也是一點都沒有彈性。

黃周汝吉院士：從國外請回來的年輕一輩學者都有小孩，這些孩子大部分是外國籍，來到台灣不會中文，不能去上普通學校，只能上美國學校，學費很貴，建議呼籲產業界捐助中研院一筆私校基金，專門給這些孩子上，這不無小補，又與立法不衝突。

吳成文院士：請賀院士參考大家意見，寫一個提案明天討論。

錢 煦院士：有關實驗室建築的預算應如何編列，可以特別向陳建仁主委請教，用什麼策略與現在討論的方案配合為最有效。目前院裡也已蓋了很多建築，如生化館，當時王所長如何達到這成果的？

王惠鈞院士：這房子是我來之前建的，比較不清楚。基因體中心是最近完成的。台灣建大樓最大的問題是不管做什麼用途，如人文館及基因體大樓，其成本就不應相同。另一問題是建了以後一般只是空殼，不僅沒有儀器，連實驗台都沒有。

吳成文院士：如果有特殊用途的實驗室，應該可以說明加以爭取，

實驗台可以放入，儀器則是另外。

王 倬院士：Junior faculty 的薪水，三月份生物組評鑑綜合報告內就提到，senior 較具彈性，junior 沒有彈性。造房子也有很多前例，實驗大樓與一般辦公大樓不同。做這些計畫需要很多時間，因此要做的不是原則上的建議，而是要有具體方案，提出具體建議後相信院長副院長都會支持。

錢 煦院士：想辦法將這些意見納入科技基本法內。

陳建仁院士：修法中的科技基本法都已納入，但中研院的組織法也應有配套。

吳金洌研究員：大學有校務基金，運用比較有彈性，中研院一直不能成立院務基金，建議如修改組織法應將之納入。

吳成文院士：在一次評議會中討論要設立特種基金，當時院長報告經會計室分析結果，對中研院沒有太多好處。

周昌弘院士：中研院如要變成基金會很危險。以屏科大為例，校務基金有 50% 自籌，來自學生學雜費、建教合作產業孳息等，教育部只給約 49%，按政府法令程序支用，唯一好處是結餘不必繳庫，可保留下年度使用。如中研院變成基金會，或許可結餘下年度使用，但可能政府給的經費會逐年減少，不可不慎。

賴明詔副院長：中研院做過設立基金的利弊分析，的確弊多於利，決定不推動。或可設立另一個由民間團體捐獻的基金，利用基金運用的彈性來支持 junior faculty 的薪資，較為可行。

賀端華院士：剛提的那些問題，癥結點是要有彈性，希望政府在某些事情的處理方式上給我們一些信任，讓我們可做最後的決定。

姚孟肇所長：院內要發展，爭取人才，競爭對象已不是國內，而是

國外，每年花在新進人員的經費約幾千萬，也不是很多，若這是很關鍵的事，院裡及國家應該要想辦法，將薪資彈性活用。求才方面，很多都是徵求留學國外的人，最近幾年台灣出去的人減少，回來當然也減少了，這需要院士們在國外鼓吹。國際化也是一個方式，需要院方及政府配合，如簽證等。昨天提到本院考慮成立國際辦公室，這是迫切需要的。最大的重點是人才。

王正中院士：並非沒錢，而是受到老制度的限制，如何修改老制度？要從哪裡做起？

賴明詔副院長：最大關鍵在法規，法規必須由行政單位提出，經立法院通過，這是非常大的問題。

吳成文院士：最重要是陳主委所提的改科技基本法，改法源，接著是科技基本法所認定的單位。

陳建仁院士：所謂公教分離，公務機關任何一分錢，都有一定的規範，且很嚴格，但如有特殊的需求，可以放進預算內，這些規範是政府為行政需要所做的，但對研究者而言，在很短的時間內，需要有創新的東西或需要緊急採購儀器等，科技研究經費如何更有彈性的使用，在科技基本法內是可以規範。報帳問題受中華民國審計法之限制，需有一個特別法來鬆綁。這兩年來科技預算有 10% 的成長，今年有 13% 成長，其餘行政經費是 -2%，所以科技經費是增加的，如何充分運用，如何鬆綁，應從法規面、制度面著手。修法需要長時間，但這是一勞永逸的方式。國科會計畫有些已鬆綁，但執行單位的會計室反而管得更嚴，我們將加強溝通。

錢 煦院士：現行中研院組織法與科技基本法內容是否有什麼牴觸

或吻合的地方？

陳建仁院士：在法律上，中央研究院是公務機構，而科研機構，不像大學，教育部已同意大學教授可以到外面兼顧問。我們的研究員是公務員，不可以去當公司顧問，這是定位問題。若科技基本法將中研院認定為研究機構，研究員就可以借調到生技產業或任何產業當顧問，這除了國科會科技基本法要修改，中研院組織法也要修改。

賴明詔副院長：目前研究員都是公務人員，要改也是有利有弊，改了就沒有考績獎金。目前中研院在考慮薪資調整，院內已通過，但與行政院討論時，行政院有反對意見，不太容易通過。

陳垣崇所長：科技移轉辦公室是非常重要的，希望能有專職人員負責，目前必須由研究員來兼任，不見得能勝任，雖已請一些技師，但這些技師不得當主管，對我們而言是相當大的阻礙。

吳成文院士：在院內技師定位也應該弄清楚。

游正博所長：一個研究員有幾個 postdoc、幾個學生，常可反映到這研究的 activity 是多少。在幾個所可能有些先天性的困難，有很多學程，如國際研究生學程現仍由各所推動，希望有一院方統籌的學程，這樣大家更有機會參與。中研院常面對立法院要求一位研究員可有幾個臨時助理，甚至要求一位研究員只能配置一位助理。根據統計，在國內外每個實驗室平均約 7-8 位助理，但立法院要求我們刪減，我們將 postdoc 也算做臨時助理，這是有問題的。

吳成文院士：目前院方的國際學程是否由各所做，而你是不是希望

由院方統籌？

游正博所長：目前是某所與某大學洽談後就可有一學程。

吳成文院士：生醫所曾與國防醫學院洽談後開放給六個所參與，你是否也希望如此？

賴明詔副院長：與國防醫學院合作是最好的模式，但要應用到其他大學執行上較困難。如一個學程有幾個系參與，每一個系的要求不同，無法有一個制式的作法。Postdoc、學生、助理等都算非編制內的人，立法院認為中研院利用這辦法逃避人事的限制，我們儘量和立法院溝通，已同意將學生改為非按日計酬的臨時助理。

楊寧蓀主任：呼應陳所長所提科技移轉和專利權的問題。這兩三年可能申請的人太多，所以採取較過去五六年縮減的辦法，造成我們認為非常重要的專利無法及時去申請，或經由院方的審查，常失去其時機，目前各所都想做生物科技，這問題應好好討論，但絕不是因科技移轉室無法 afford 這個潮流，這一定要區分開來談。另外，如何將學術的研究成果變成一個可以移轉的生物技術，無論是 platform、product、social benefit in the remote，或是對三十年後有益的事，什麼叫有用的 biotechnology system？如何解決 business decision 的問題？現在我們面臨這些問題。

吳成文院士：申請專利的費用是蠻貴的，大家都提出申請，經費相當龐大，只能排出優先順序給予補助，其餘就自己尋找有興趣的產業界支援；或自己出錢。況且並非申請專利後立刻就有資金回收，可請國外回來與生物科技相關而有類似經驗的專家提出建議。科技移轉是大家都認同的方向，至於其目標也請有經驗的院士提出建議。

鄭永齊院士：每個學校都面臨這問題，不可能每一項都申請專利，

在美國可先申請 provisional patent，不需太多費用，也不需太多準備時間，然後申請 license，並好好準備申請專利。至於 translational area 則應根據實際的需求。

洪明奇院士：在 Anderson 也事先申請 provisional patent，然後組委員會，嚴謹地審核。美國申請專利費用較低，建議以申請美國專利為優先。尋找新穎的科技移轉目標應由專業人士相互討論設定其目標。

陳垣崇所長：我們要申請專利有兩關要過，第一關先審核，約需三四個月，審核通過後，第二關要找律師議價，也要三四個月，如有時效性的，就失去了最佳的時機。

鄭永齊院士：每個人都認為自己的研究必定是有價值的，但不可能有這麼多的經費容許每一個人都提出申請。一個好的專利，一定會有資金回收。請各位思考，申請專利時由研發人員自己付費，同時提高研發人員回饋金比例，這樣研發人員可能就會更慎重考慮。

吳成文院士：在國衛院若委員會未通過，但自己願意出錢或有公司願意資助，仍會讓他提出申請。

姚孟肇所長：院內公共事務組的經費也很緊，現在要由所分攤這些費用，估計申請一件共約需 100 萬元，院方應編列這些預算，除需嚴格把關，也應讓研究人員充分瞭解。

邵廣昭主任：生物多樣性中心的主要任務是從事生物多樣性保育，也花不少時間做學術服務，如協助國科會、農委會等，但這些無法作為學術研究的 credit。從事學術服務對於資深的研究人員沒有影響，一方面是基於對社會的責任，因此很樂意去做，但比較不鼓勵年輕人用太多時間從事學術服務，本中心目前最大的困難是希望能有自己獨立的空間，目前分散於三個研究所，如能有機會在同一地方可方便整合。

吳成文院士：學術服務也可列入評鑑的資料。

吳仲義院士：中研院是學術研究最高單位，與各大學應該是居領導地位而不是和他們競爭。

楊寧蓀主任：建議院士會議期間可以排出一段時間讓院士們和大學校長、教授等對談溝通，否則所謂領導地位只有我們自己認同。

姚孟肇所長：中研院過去基礎科學做得比較多，領導地位並不是要去爭取資源，而是做出一個領導地位的規格，要和國外去競爭，到國外爭取人才，所以領導地位不是競爭，而應是帶頭性。

錢 煦院士：今天討論的兩個主題，第一是如何在用人、薪資、建築方面增加彈性，如何配合科技基本法，修改組織法，第二是技術轉移及和產業界的合作。請賀所長寫出提案，明早分組討論時提出討論後送全體院士討論。

散 會

附件 3

中央研究院第 27 次院士會議分組座談
—人文及社會科學組會議記錄

時 間：中華民國 95 年 7 月 3 日（星期一）下午 3：00-5：00

地 點：本院歐美所會議廳

出 席：何炳棣 顧應昌 刁錦寰 陳奇祿 許倬雲 黃彰健
丁邦新 于宗先 宋文薰 何丙郁 陶晉生 王士元
王賡武 張玉法 張 灝 金耀基 王業鍵 曾志朗
梅祖麟 林毓生 劉翠溶 郝延平 朱敬一 楊國樞
林 南 曹永和 胡 佛 夏伯嘉 蕭啟慶 李龍飛
鄭錦全 李歐梵 蔡瑞胸 龔煌城 管中閔 王德威
謝 宇 陳永發 王汎森

列 席：黃樹民 魏良才 李有成 章英華 吳玉山 林滿紅
彭信坤 何志明

主 席：金耀基院士 朱敬一院士 記 錄：蘇宏達 黃文齡

金耀基院士：今天下午一個半小時，是分組座談，特別希望聽聽院內的聲音，請院內朋友同事多發言。

秘書組發言：可否開放記者進入？往年都同意記者進入，其它二組均同意記者進入聆聽。

丁邦新院士：我與張灝先生商量，若明日報上只有另二組消息，我們好像什麼都沒做。

曾副院長：我是贊成的。

劉副院長：我個人比較保守，但由大家決定。

楊國樞院士：有些東西有記者報導好，我贊成開放，訊息要出去。

金耀基院士：反對的舉手（無人舉手），通過。請記者先生小姐進來。

各位請繼續針對人文組對於新院長的期待與看法發言。

丁邦新院士：我不知新院長對人文社會學科的願景為何？我在評議會中問過同樣的問題，所得的回答都是很支持，但這樣的答案有點空洞，我們想聽一聽新院長的想，並請各所所長、院內研究同仁提出具體的意見和期望。今早，總統說有五公頃地，由國防部撥下，這是研究院發展很重要的機會，如果各所有什麼具體意見也可以提出來。

金耀基院士：新院長對人文社會學科之期望，在評議會已經討論過，請許倬雲院士、朱敬一院士說明。

朱敬一院士：許倬雲院士、王汎森院士與本人在遴選院長時也問過同樣的問題，各候選人回答都很全面、週到、支持、看重。今天是一個機會，在新院長上任之前，可以多聽聽各院士和院內同仁的意見，再派代表與新院長對話。目前，新院長尚未提出具體的看法。

許倬雲院士：我所記得，當初三個人都對人文組支持與同情，但是三位都沒有具體的方案，對人文組熟悉情形三人不同。院長可能是三人中最普通的，也可能是最開放心胸的。我贊成朱院士的看法，院內同仁應有意見，院士應與院內同仁一致。我們也會對未來人文副院長人選提出進言。院長遴選過後，就無後續，至於如何尊重，如何同情，目前看不出來。

曾副院長：本次座談中主要的議題，是人文社會學科如何面對評比。

鄭錦全院士：我有一個理論，對未來很重要。一個人做決定，都不是分析而已，而是靠直覺，過去經驗累積所建構的知識。很多大學校長，都是理工背景，但最後決定都是理工的思維。Heuristic 我們應和新院長多溝通接觸，這樣他就可以瞭解人文，當他在做決定時，就會有人文的 heuristics 在裡頭。

謝宇院士：中研院有很好的傳統，有很多人文學科；今天收到李院長講座感想，技術問題只是人類一小部分，不能全靠科學技術解決問題；現在的人文科學，都需要跨學科，要從院級介入，靠各所的能力是有限的。

金耀基院士：將來我們可以向新院長多提些意見。

張玉法院士：我的具體建議是各人文處所所長，從院士會議結束後，到新院長就職前，彙整各所實際上的需求，向新院長提一份備忘錄。當然也可以透過劉副院長來提。

劉副院長：自朱副院長以來，由人文副院長負責兩個月一次召開人文主管會報，一直到現在都在進行。

金耀基院士：針對張院士的建議，各位所長的意見如何？

社會所所長：我是最資淺的人文所長。本所碰到的情形是，院方本身未忽略人文學科，政策上也平均分配於三組，不過影響較大的是，在長期計畫方面，尤其院方特別重視生命科學，在發展和經費上成長很快，這涉及中研院的目標是基礎學科研究，還是應用與有市場價值之學科？人文社會學科除經濟外，其它學科不易立即應用。這方面應該與新院長溝通，在長程規劃中，如何不忽略人文學科的發展。

金耀基院士：在李院長十二年任內人文社會科發展很大，相關問題亦可和新院長溝通，可依照張院士提議，由人文副院長召集。

丁邦新院士：請史語所王汎森所長發表一下意見。

史語所所長：我在所長期間，院長、副院長都無不合理干預，都支持；在經費上也沒有太大問題。但有兩大困難：一是考績制度，面對一年一次的考績評比，研究人員不敢做長時間投資的研究。金錢是一個原因，另一個是榮譽，因此汲於短時間投資，這是歷史學門與考古學門遇到的兩難。第二點，我觀察到同仁太忙，總有一堆事要做，但不是玩樂。史語所眼前正在做兩件事：編一套中國史新論和一部台灣史前史論，希望把長期研究的部分做一個整合。

金耀基院士：針對王所長所提出的兩難，要向新院長提那一難？

史語所所長：全台對本所考古同仁的需求太大，與文建會合作訓練考古人員，但一般單位仍倚重本所考古同仁的經驗，再加上審查工作太多，這些都是人文社會學科所面臨的問題。回到剛剛的討論，根據我的觀察，我覺得新院長正希望我們告訴他需要做什麼。

朱敬一院士：中研院院士會議分組座談，應包括整個國家和中研院的發展，不止是人文社會學科而已。我們和院長談的時候，應不是談各所的問題，而是要談更大、更高層次的問題。

劉副院長：關於考績問題做補充說明。從去年開始，本院為配合公教分離，於是將現行公務員考績獎金改為研究獎助費，但行政院不同意我們的研究獎助辦法，主要考量到未來政府財政負擔的問題。另一個是，中研院聘用研究人員和研究技術人員方面，銓敘部已在擬一個聘用人員辦法，本院人員屬另訂之第六十條，各方都贊成我們另訂。

政治所籌備處主任：我提一個非常具體的事。台塑撤回原來擬給台史所建新大樓的捐款，對 5 個研究所產生莫大的衝擊。人文大樓分配每所有 2 個樓層，可容納 20 位研究人員，空間是不夠的。原來以為台史所在 3 年後搬到新大樓之後，會有足夠的使用空間。目前看來空間調度將會影響政治、台史、法律、語言、社會等 5 所發展。以政治和法律為例，空間只能容納 16 到 17 個研究人員，這可能剛好是由籌備處變成研究所的門檻，因此希望未來政府撥給中研院的土地，優先考量這 5 所的需求。另一點，政治所籌備處定位為客觀研究國家政治現象，不偏向黨派。立法院是高度政治化的地方，希望未來新院長扛住政治壓力，使我們有充分自主的學術研究空間，繼續以持平的角度研究政治。

郝延平院士：和政治所和社科中心的同仁談了一下，多數同仁認為現行考績制度無助於研究發展。現在大家都不寫書了，這對研究不好。是否有一個變通辦法，所內誰做研究，誰不做研究，所長知道，所裡同仁應該讓所長有彈性處置考績的權力。第二點，各所演講數量較多，是否可以考慮減量？

劉副院長：考績由各所打，只要合乎比例原則，院方並無干涉。所長的責任是組一個委員會，由委員會決定考績評比，全所都信服。

許倬雲院士：所長不可能自己決定考績。當初我當助理研究員，兩年內不寫文章，之後才打考績，讓新進人員有緩衝期。博士完一年做博士後研究是最快樂的時間。我認為人文組應反躬自省，另二組進展迅速，都很清楚各領域的研究結果，但我們都在原地踏步。沒有注意大環境

的變化，造成縱的沒有累積，橫的沒有交集。這樣的人文社會學科研究在人類知識領域中沒有占一席之地，這不是行政或制度的偏差，而是心態和方向的問題。若不改變，則研究發展將會永遠落後於另二組。我到了此歲數，說話算數，不怕大家生氣。

金耀基院士：所是否有相當獨立運作的空間，不是所長說了算，而是有各類委員會治理？考績制度很重要，明天會討論，今天可提前討論。美國學術單位有的重視論文發表，有的重視出版書籍。至於論文或寫書孰重，這問題已討論很久了。目前是否還有其他妨礙研究的問題，可向院方提出，院士可以背書，否則又只是一場座談而已。

郝延平院士：剛才劉副院長所提到有關人事的難處，這個工作不容易推動。是否各位院士與所長能達成一個共識，由各所開所務會議或是組織委員會，鼓勵各所朝著上述的方向去做？

金耀基院士：各所有沒有長遠發展計畫的困難？

人社中心主任：考績可以有變通的方式，有共識就可以做。社會所曾經出版一本書可抵三年考績。演講數量的問題，維持在有興趣的人參加，因此不成問題。至於研討會頻繁，是否具有實質意義，值得深思。我提人事與預算的問題。現在人文各所之人員數目都在遞減，一是退休，二是淘汰機制，第三是找人進來不容易。員額都在院長手中，三組共同競爭，全院五、六十個名額。如果沒有多名額，而生命科學組人數一直上漲，人文科學爭取缺額不易。至於預算問題，大部分是夠的，但今年在向立院爭取預算時，如登峰計畫，約有五六億的經費全數保留。如果都採保留預算的特別預算方

式進行，未來可能會是全院規模在增加，人文社會學科的預算卻是逐年減少。

金耀基院士：院士對預算應採什麼觀點？

人社中心主任：全院預算不應專案增長，應該有基本成長基數。人事方面上，院內應向人事行政局爭取更多員額，各所提出的規模是可以有一些基本的保障。

劉副院長：目前可用員額僅剩廿幾個，接下來會怎樣，已向院長報告，將向人事局溝通。

金耀基院士：我想知道剛剛的員額問題是不是大家普遍的憂慮？

劉副院長：今年度人文用了十幾個，其它組用的更多一些。

人社中心主任：以生命科學組發展的速度，會優先占用到員額，可能影響人文組之發展。

曾副院長：以全院的進展，已經看到人文方面的瓶頸，再去和院長談；剛剛吳玉山所長談的，若原有規劃，突然沒有了，我們應問新院長應如何處理；原應有的，現在沒有，就重新規劃原有大樓的使用。

朱敬一院士：綜合目前討論的重點，可歸納以下幾點：(一) 新的所空間需求甚強，新的院長可以成立空間規劃委員會優先照顧到新所與籌備處對於空間的需求。(二) 人文學科許多研究的領域，涉及政治壓力較多，如立法院要求那些語言要多研究，要請新院長對此壓力有心理準備。(三) 我們的員額一直在減少，人文社會科學的員額老早凍結，用的是科技計畫而挪過來的員額。李院長爭取員額很有辦法，新院長無李院長光環，應注意如何爭取新員額而不損及舊員額。(四) 人文社會學科的考績應有更大彈性。(五) 預算方面，人文社會學科無專案特別預算，未來不應統刪預算而損及人文的預算。

許倬雲院士：在目前政治氣氛下，有利以台史所案子切入，向立院爭取建新大樓的預算。

劉副院長：台史所大樓原是計畫以私人捐款興建，目前已經不可能。如果要蓋，必須增加預算。但九六、九七概算，建築費用已超過行政院給之額度，不可能再增加。短期內，可能不易再爭取到政府預算。如果各位認識任何企業家，可以請他們樂捐。進駐人文大樓的五個所，以目前的空間規劃，幾年之內應沒問題。三百多人，含研究人員和約聘人員，應夠用了。

于宗先院士：中研院有繼續擴張發展的可能？將來學生在哪？人才到那裡找？未來預算在沒有李院長光環之下，如何每年增加 10%？可能嗎？估計未來要保守一些。

朱敬一院士：這是面談院長候選人之問題，即使加入 202 兵工廠用地，中研院的空間也很擠，亦存在不確定性。但共識是，不可能像過去十幾年般一直擴張下去。

林滿紅研究員：朱院士主張，中研院宗旨是在從事和指導人文科學研究，但也應注意到本院與國家其他人文學發展的關係。我們建議要有一個後續會議。在李院長光環下，研究院研究的環境空前好，但願意加入研究院研究工作的人卻空前的少，需要與大學的人文社會學科的發展有所銜接。

劉副院長：會向新院長建議，讓他和全院研究人員舉行座談。

林 南院士：我面對的不是院長，而是人文學科的同仁。在此我也要呼應許倬雲教授所焦慮的，人文做的東西，沒有和國際接軌。缺乏對國際學術的敏感度，研究群中應該培養能見度高的領導人物。我們也很擔心找不到達到水平的人，以及台灣留學生素質降低，是否真的後繼

無人了？請大家討論如何增加學術國際上的能見度和吸納優秀人才投入研究工作。

蔡瑞胸院士：臺灣年輕人願意繼續學術研究工作的人，愈來愈少。統計所暑期營開放 450 名額，但只 200 多個人報名參加。如果中央研究院能提供機會讓大學生參加暑期研習營，能增加培育人才的機會。

民族所所長：民族所每年也辦人類學訓練營，每年約有 150 名中學生參加。

史語所所長：史語所的歷史研習營已經辦了廿年。

語言所所長：語言所每年也有暑期研習營，今年也不例外。

政治所籌備處主任：本所四年前就有舉辦研習營。

許倬雲院士：若規模不大，可否就人文社會學科發展的大方向，好好討論？

金耀基院士：是否可由人文組院士，特別是與各所有接觸、了解的兩三個人負責成立小組，討論一些 conceptual issues，或有助於人文學科研究長期發展。不一定會有具體的結果，但一定會激發一些想法。例如林南院士、許倬雲院士、王汎森院士等都是最佳人選。

劉副院長：請各所所長主動些。

金耀基院士：整體不超過十個人，我們座談也有結果，是否由副院長和幾位所長，對於關切的這些議題找機會一起談談。

丁邦新院士：由新院長和各所分組面談，如此話題可以比較集中。

劉副院長：先請新院長參加人文主管會報，再看他是否能和全院研究人員面談。

金耀基院士：人文組對新院長有期待，今天的座談到此結束。明天有三個議案討論，還可以提臨時動議。今天先到這裡，謝謝各位。

附件 4

中央研究院第 27 次院士會議分組討論—數理科學組紀錄

時 間：民國 95 年 7 月 4 日（星期二）上午 9 時至 10 時 30 分

地 點：本院人文館 3 樓國際會議廳

出 席：鄧昌黎 王兆振 葉 玄 周元燊 鄭 洪 項武忠
韋潛光 丘成桐 吳耀祖 林聖賢 吳 京 朱經武
田炳耕 孔祥重 卓以和 韓光渭 鄧大量 許靖華
楊祖佑 王佑曾 高 錕 劉太平 王義翹 梅強中
鄭天佐 方 復 毛河光 張立綱 翁啟惠 厲鼎毅
湯仲良 施 敏 黎念之 崔章琪 朱兆凡 胡流源
吳茂昆 薩支唐 林耕華 魯國鏞 劉兆漢 沈呂九
何志明 彭旭明 林長壽 陳惠發 李太楓 陳建德
吳建福 虞華年 劉炯朗 林明璋 蔡振水 凌宏璋
姚鴻澤 王文一 郭 位 李羅權 趙 午 杜經寧
蕭蔭堂 胡正明 黃 鏗 劉國平 廖國男 李德財

列 席：葉義雄 張亞中 劉紹臣 江博明 王玉麟 陶雨台
甘魯生

主 席：劉兆漢院士 楊祖佑院士 記 錄：楊芳玲

決 議：與會院士討論後提出 1 項提案：

提案：（略，詳大會一般討論議案第 3 案）

附件 5

中央研究院第 27 次院士會議分組討論—生命科學組紀錄

時 間：民國 95 年 7 月 4 日（星期二）上午 9 時至 10 時 40 分

地 點：本院人文館 3 樓第 2 會議室

出 席：牛滿江 張伯毅 張傳焜 錢 煦 方懷時 彭明聰
蔡作雍 何 潛 梁棟材 王 倬 宋瑞樓 吳 瑞
黃周汝吉 吳成文 彭汪嘉康 羅 浩 黃秉乾 羅銅壁
賴明詔 陳定信 廖一久 楊祥發 王正中 李遠川
李文華 伍焜玉 廖述宗 黃以靜 周昌弘 鄭永齊
莊明哲 李國雄 林榮耀 何英剛 李文雄 何大一
龔行健 陳建仁 林秋榮 王惠鈞 劉 昉 吳妍華
廖運範 洪明奇 孫同天 梁賡義 陳景虹 潘玉華
賀端華 陳垣崇 吳仲義 于寬仁 張文昌 王 寬

列 席：學諮會 唐 堂 分生所 姚孟肇
生農所 楊寧蓀 人事室 楊彩霞
秘書組 羅紀琮

主 席：錢 煦院士 吳成文院士 記 錄：陳雅玫

決 議：與會院士討論後提出 6 項提案：

- 提案 1：(略，詳大會一般討論議案第 5 案)
- 提案 2：(略，詳大會一般討論議案第 6 案)
- 提案 3：(略，詳大會一般討論議案第 7 案)
- 提案 4：(略，詳大會一般討論議案第 8 案)
- 提案 5：(略，詳大會一般討論議案第 9 案)
- 提案 6：(略，詳大會一般討論議案第 10 案)

中央研究院第 27 次院士會議分組討論
— 人文及社會科學組會議紀錄

時 間：95 年 7 月 4 日（星期二）上午 9 時至 10 時 30 分

地 點：本院人文館 3 樓第 1 會議室

主 席：朱敬一院士 金耀基院士 記 錄：尤詒君

出 席：何炳棣 顧應昌 鄒至莊 余英時 刁錦寰 陳奇祿
許倬雲 黃彰健 李亦園 丁邦新 于宗先 宋文薰
何丙郁 陶晉生 杜正勝 王士元 王賡武 張玉法
張 灝 金耀基 王業鍵 曾志朗 梅祖麟 林毓生
劉翠溶 郝延平 蕭 政 朱敬一 楊國樞 林 南
曹永和 胡 佛 夏伯嘉 蕭啟慶 李龍飛 鄭錦全
李歐梵 蔡瑞胸 龔煌城 管中閔 勞思光 王德威
謝 宇 陳永發 王汎森

列 席：行政院國家科學委員會 陳東升

學術諮詢總會 彭信坤

民族學研究所 黃樹民 歐美研究所 李有成

社會學研究所 柯志明 政治學研究所籌備處 吳玉山

決 議：經與會院士廣泛討論後，提出 1 項提案送大會討論。

提案：（略，詳大會一般討論議案第 2 案）。