

國立交通大學九十二學年度校務會議提案策劃及審議委員會第三次會議紀錄

時間：九十三年三月九日〔星期二〕中午十二時十分

地點：浩然圖書館八樓第一會議室

主席：彭德保主任秘書

出席：林振德（請假）、裘性天、張仲儒、郭建民、楊維邦（請假）、陳耀宗、許淑芳、黃靜華、黃威（請假）、吳重雨（莊仁輝代）、劉增豐（陳春盛代）、張豐志（莊祚敏代）、黎漢林（請假）、毛仁淡、傅恒霖（請假）、洪瑞雲、蕭國模、許千樹（請假）、莊仁輝

記錄：陳素蓉

甲、報告事項

主席報告：（略）

乙、討論及審議事項

一、案由：擬修正本校教授休假研究辦法第三條、第六條及第九條條文，請討論。（教師評審委員會提）

說明：

- （一）檢附修正草案及條文對照表（如 P3~P6 附件一之一、二），
- （二）配合學校發展，並顧及教師權益，經本校教師評審委員會九十一學年度第七次及九十二學年度第二、三、四次會議討論決議，研擬修正本校教授休假研究辦法第三條、第六條及第九條條文。
- （三）於第三條第一項後段增訂：「申請休假研究時服務年資超過七年或三年半者，如係因兼行政主管職務致其年資超過之部分，得予保留於下次申請休假研究時併計，惟每次申請休假研究以一學年為上限。」
- （四）於第三條增訂第二項：「（甲案）前項所稱行政主管職務，係指本校組織規程內列舉之一級單位主管、院長及系所主管職務。（乙案）前項所稱行政主管職務，係指本校組織規程內列舉之一、二級單位主管職務。」
- （五）於第六條後段增訂「校內合聘之教師，應納入主聘系所計算。」
- （六）另配合第三條修正條文規定，於第九條條文增列「併計第三條保留年資滿七年或三年半」及「休假研究」文字。
- （七）以上修正條文及第三條第二項增列條文係採甲案或乙案，請討論。

決議：通過以第四案提校務會議討論。

二、案由：修訂「國立交通大學勞務策進委員會設置辦法」第二、三條條文，請討論。（總務處提）

說明：

- （一）依據國立交通大學員工獎懲辦法第七條規定及銓敘部 90.11.05 函釋辦理。
- （二）本案業經九十二年度第三次勞務策進委員會會議討論通過，爰依該辦

法第十一條規定，提校務會議討論。

(三) 檢附設置辦法部份條文修正對照表(如 P7~P8 附件二)。

決議：通過以第一案提校務會議討論。

三、案由：擬於九十四學年度增設「分子科學研究所」，請討論。(理學院提)

說明：

(一) 本案業經 92.11.12 九十二學年度應化系第二次系務會議、93.02.16 九十二學年度理學院第一次院務會議及 93.03.02 九十二學年度校規會第三次會議討論通過(如 P9~P17 附件三之一、二、三)。

(二) 檢附計畫書供參(如 P18~P35 附件三之四)。

決議：通過以第三案提校務會議討論。

四、案由：擬訂定「國立交通大學師資培育中心設置辦法」，請討論。(教育學程中心提)

說明：

(一) 依教育部規定，本校設置師資培育中心，設置辦法需教育部核定後始得設立(即教育學程中心更名為師資培育中心)。

(二) 依據「大學設立師資培育中心辦法」第二條規定辦理。

(三) 本辦法經 93.02.26 九十二學年第六次教育研究所/教育學程中心會議通過訂定並於 93.03.05 九十二學年度第十八次行政會議通過修訂。(如 P.36~39 附件四之一、二)

(四) 檢附行政會議修正後之「國立交通大學師資培育中心設置辦法」。(如 P.40 附件四之三)

決議：

(一) 通過以第二案提校務會議討論。

(二) 本案請補送校規會辦理程序追認。

丙、臨時動議：(無)

丁、散會：13：50

國立交通大學教授休假研究辦法修正草案

86.12.24 八十六學年度第二次校務會議同意授權本校教師評審委員會訂定

87.01.08 八十六學年度教師評審委員會第四次會議審議通過

87.03.18 八十七學年度第三次校務會議修訂通過

88.01.27 八十七學年度第一次臨時校務會議修訂通過

90.09.26 九十學年度第一次校務會議修訂通過

91.12.11 九十一學年度第二次校務會議修訂通過

第一條 國立交通大學（以下簡稱本校）為處理本校教授休假研究事宜，特訂本辦法。

第二條 本辦法所稱教授，指經教育部審查合格者，國外教授資歷須經本校教評會認定。

第三條 本校專任教授連續在國內外大學任教授滿七年以上，且在本校連續服務滿四年，得申請休假從事學校核准之學術研究工作一學年；或本校專任教授連續在國內外大學任教授滿三年半（含）以上，且在本校連續服務二年，得申請休假從事學校核准之學術研究工作一學期，申請休假研究時服務年資超過七年或三年半者，如係因兼行政主管職務致其年資超過之部分，得予保留於下次申請休假研究時併計，惟每次申請休假研究以一學年為上限。以留職留薪方式離校進修、研究、講學者，視同在校連續服務，惟離校在一個學期（含）以上未在校授課者，其離校期間應自申請休假研究之服務年資中扣除。

（甲案）前項所稱行政主管職務，係指本校組織規程內列舉之一級單位主管、院長及系所主管職務。

（乙案）前項所稱行政主管職務，係指本校組織規程內列舉之一、二級單位主管職務。

第四條 教授申請休假研究前七年內如曾經核准借調其他機關（構）服務，累計未逾四年並依規定鐘點返校授課且未支領鐘點費者，其服務年資視同連續，惟借調期間之服務年資折半計算，且須返校服務至少滿一年後方得休假。

第五條 屆滿退休年齡延長服務之教授，於延長服務期間不得申請休假研究。

第六條 教授休假研究人數（連同離校進修研究人數），每系（所）或教學研究單位每年不得超過該系（所）或教學研究單位全部專任教師人數百分之十五，不足一人者，得以一人計，系所合一者，應合併計算，校內合聘之教師，應納入主聘系所計算。休假教授原擔任課程，應由同一系（所）相關教師分任，不得因此要求增加員額。教授休假以任教滿七年者為優先。

第七條 申請休假研究者應於每年四月或十月底前提出下學年之休假研究計畫經本校各級教師評審委員會，依據學術需要評審通過，始准休假。

第八條 教授休假研究期間之薪給由本校照發，惟若在本校授課，不得再支領鐘點費。

前項人員如兼任學校行政職務，離校期間在六個月以上者，應予免兼行政職務；未滿六個月者，需簽請校長同意指定適當之代理人員。

第九條 凡經核准休假研究者，應俟休假後返校服務連續滿七年或三年半或併計第三條保留年資滿七年或三年半，方得再申請休假研究，惟曾以休假研究或留職留薪方式離校進修、研究、講學一個學期（含）以上未在校授課者，除其休假研究或離校期間應自申請休假研究之服務年資中扣除外，並應自返校服務滿休假研究或離校期間之兩倍時間後，方得再申請休假研究。

第十條 本辦法由本校教師評審委員會訂定，經校務會議通過後實施，修正時亦同。

國立交通大學教授休假研究辦法第三條、第六條及第九條條文修正草案條文對照表

修正條文	現行條文	說明
<p>第三條 本校專任教授連續在國內外大學任教授滿七年以上，且在本校連續服務滿四年，得申請休假從事學校核准之學術研究工作一學年；或本校專任教授連續在國內外大學任教授滿三年半（含）以上，且在本校連續服務二年，得申請休假從事學校核准之學術研究工作一學期，<u>申請休假研究時服務年資超過七年或三年半者，如係因兼行政主管職務致其年資超過之部分，得予保留於下次申請休假研究時併計，惟每次申請休假研究以一學年為上限。</u>以留職留薪方式離校進修、研究、講學者，視同在校連續服務，惟離校在一個學期（含）以上未在校授課者，其離校期間應自申請休假研究之服務年資中扣除。</p> <p><u>（甲案）前項所稱行政主管職務，係指兼任本校組織規程內列舉之一級單位主管、院長及系所主管職務。</u></p>	<p>第三條 本校專任教授連續在國內外大學任教授滿七年以上，且在本校連續服務滿四年，得申請休假從事學校核准之學術研究工作一學年；或本校專任教授連續在國內外大學任教授滿三年半（含）以上，且在本校連續服務二年，得申請休假從事學校核准之學術研究工作一學期。以留職留薪方式離校進修、研究、講學者，視同在校連續服務，惟離校在一個學期（含）以上未在校授課者，其離校期間應自申請休假研究之服務年資中扣除。</p>	<p>一、 增訂因兼行政主管職務致無法申請休假之年資，得予保留於下次休假研究時併計。</p> <p>二、 定義所兼行政主管職務之範圍。</p>

(乙案)前項所稱行政主管職務

務，係指本校組織規程內列舉之一、二級單位主管職務。

第六條 教授休假研究人數(連同離校進修研究人數)，每系(所)或教學研究單位每年不得超過該系(所)或教學研究單位全部專任教師人數百分之十五，不足一人者，得以一人計，系所合一者，應合併計算，校內合聘之教師，應納入主聘系所計算。休假教授原擔任課程，應由同一系(所)相關教師分任，不得因此要求增加員額。教授休假以任教滿七年者為優先。

第九條 凡經核准休假研究者，應俟休假後返校服務連續滿七年或三年半或併計第三條保留年資滿七年或三年半，方得再申請休假研究，惟曾以休假研究或留職留薪方式離校進修、研究、講學一個學期(含)以上未在校

第六條 教授休假研究人數(連同離校進修研究人數)，每系(所)或教學研究單位每年不得超過該系(所)或教學研究單位全部專任教師人數百分之十五，不足一人者，得以一人計，系所合一者，應合併計算。休假教授原擔任課程，應由同一系(所)相關教師分任，不得因此要求增加員額。教授休假以任教滿七年者為優先。

第九條 凡經核准休假研究者，應俟休假後返校服務連續滿七年或三年半，方得再申請休假研究；曾以留職留薪方式離校進修、研究、講學一個學期(含)以上未在校授課者，除其離校期間應自申請休假研究之服務年資

為期明確，明定合聘教師納入主聘系所計算。

配合第三條修正條文，酌作文字修正。

<p>授課者，除其休假研究或離校期間應自申請休假研究之服務年資中扣除外，並應自返校服務滿休假研究或離校期間之兩倍時間後，方得再申請休假研究。</p>	<p>中扣除外，並應自返校服務滿離校期間之兩倍後，方得再申請休假研究。</p>	
---	--	--

國立交通大學勞務策進委員會設置辦法部份條文修正對照表

92.12.18

修正後條文	現行條文	說明
<p>第二條 本會職掌依適用對象區分為下列各項： 工友部份： （一）工作職掌及工作規則之審議。 （二）升級、考核、記大功以上之獎勵、各懲罰及解僱等事項之審議。 （三）各種教育訓練之規劃。 （四）績優工友之評選。 （五）其他有關工友權益及勞務策進相關事宜。</p> <p>駐衛警察部份： （一）勤務內容、方式及時間分配之審議。 （二）升級、考核、記大功以上之獎勵、各懲罰及解僱等事項之審議。 （三）服務績優之評選。 （四）勤務相關法令之研議。 （五）其他有關駐衛警察權益及勤務策進相關事宜。</p>	<p>第二條 本會職掌依適用對象區分為下列各項： 工友部份： （一）工作職掌及工作規則之審議。 （二）升級、考核、大功及記過以上之獎懲及解僱等事項之審議。 （三）各種教育訓練之規劃。 （四）績優工友之評選。 （五）其他有關工友權益及勞務策進相關事宜。</p> <p>駐衛警察部份： （一）勤務內容、方式及時間分配之審議。 （二）進用、獎懲、升遷、考核、考成、解僱等人事事項之審議。 （三）服務績優之評選。 （四）勤務相關法令之研議。 （五）其他有關駐衛警察權益及勤務策進相關事宜。</p>	<p>一、 依據國立交通大學員工獎懲辦法第七條第三項（記大功以上之獎勵及各懲罰案，先行提職員評審委員會審議）修訂。</p> <p>二、 勞務策進委員會與職員評審委員會性質相同。</p>
<p>第三條 本會工友部份置委員二十一人，執行秘書一人，幹事若干人，組成方式如下： （一）主任委員一人：由校長指定副校長兼任，開會時並擔任主席。 （二）當然委員十三人：由總務處依各單位工</p>	<p>第三條 本會工友部份置委員二十二二人，執行秘書一人，幹事若干人，組成方式如下： （一）主任委員一人：由校長指定副校長兼任，開會時並擔任主席。 （二）當然委員十五人：由主任秘書、總務長、</p>	<p>依據銓敘部九十年十一月五日九十法二字第二〇七九七六三號函說明，查考績委員會組織規程第二條規</p>

友人數比率及業務需要，發請校長核派相關主管人員。

(三)票選校、技工委員七人：任期一年，連選得連任。

(四)執行秘書及幹事：執行秘書由事務組組長擔任，幹事由事務組業務承辦人員擔任。

本會駐衛警察部份置委員九人，執行秘書一人，幹事若干人，組成方式如下：

(一)主任委員一人：由校長指定副校長兼任，開會時並擔任主席。

(二)當然委員五人：由總務處發請校長核派(相關主管人員)。

(三)票選駐衛警察隊委員三人：任期一年，連選得連任。

(四)執行秘書及幹事：執行秘書由駐衛警察隊隊長擔任，幹事由駐衛警察隊小隊長擔任。

學務長、教務長、人事

室主任、各學院院長、事務組組長、駐衛警察隊隊長、營繕組組長、博愛校區勤務組組長、生活輔導組組長組成。

(三)票選校、技工委員六人：任期一年，連選得連任。分別由外工班票選一人；宿舍工友票選一人；技術工友票選一人；行政部門及館舍工友票選三人。

(四)執行秘書及幹事：執行秘書由事務組組長擔任，幹事由事務組業務承辦人員擔任。

本會駐衛警察部份置委員十四人，執行秘書一人，幹事若干人，組成方式如下：

(一)主任委員一人：由校長指定副校長兼任，開會時並擔任主席。

(二)當然委員十二人：由主任秘書，總務長、學務長、教務長、人事室主任、各學院院長、駐衛警察隊隊長、事務組組長，博愛校區勤務組組長組成。

(三)票選駐衛警察隊委員一人：任期一年，連選得連任。

(四)執行秘書及幹事：執行秘書由駐衛警察隊隊長擔任，幹事由駐衛警察隊小隊長擔任。

定：第二項考績委員會置委員五人至二十一人，除本機關人事主管人員為當然委員及第三項所規定之票選人員外，其餘當然委員應由機關首長就本機關人員中指定之，並指定一人為主席。(第三項)前項委員，每三人應有一人由本機關人員票選產生之。

應化系 九十二學年度 第二次系務會議

時間：92 年 11 月 12 日（星期三）12：00

地點：科學二館 522 室

主席：謝有容 系主任

出席：李維銘、莊祚敏、張豐志、裘性天、陳登銘、王念夏、李積琛、鍾文聖、何子樂、林銀潢、余艇、李耀坤、許慶豐、陳月枝、刁維光

請假：許千樹

一、主席報告：

1. 賀鍾文聖教授當選 91 年度全校傑出教師獎。
2. 賀陳月枝教授獲 92 年度理學院之年青傑出研究獎。

二、各委員會報告

三、討論提案：

1. 分子科學研究所成立規劃案。【經費及研究規劃委員會提案】
【決議】14 票通過

分子科學研究所 成立辦法

- 一、定位：以一系多所為架構，設在應用化學系內。
- 二、成員：以物理化學領域教師為主幹，跨領域研究教師亦可加入。
- 三、待聘員額：三名，由校長支持，應化系聘任。其中二名為實驗專長（其中之一為李遠鵬教授），一名為理論專長。
- 四、權利義務：教師之權利義務與應化系教師相同。
- 五、所長之產生與任期：所長由系主任提名，系務會議通過，任期與系主任同，系所合署辦公。
- 六、年度經費：分子科學研究所之經費由應化系統籌運用，系所經費統一處理。
- 七、空間：需 250 坪空間，其中 100 坪由李遠鵬教授使用。此 250 坪空間先向學校回收外借給材料系的科二館 3 樓及地下室，未來再由應化系協商空間分配。
- 八、招生：分子科學所獨立招生，預定招生名額，碩士班 10 名，博士班 5 名。分子科學所老師除了分子科學所之學生外，每年可收一名應化系碩士班學生。應化系教師亦可加入分子科學所招生，其招生名額按比例調整。分子科學所獨立招生前，其名額可併入應化系招生名額提前招生。
- 九、分子科學所研究生修業規定及資格考試比照應化系相關規定。

四、臨時動議

五、散會（13：10）

國立交通大學理學院會議記錄

一、會議名稱：九十二學年度第一次理學院院務會議

二、時間：九十三年二月十六日（星期一）中午十二點

三、地點：理學院會議室（科學二館 522 室）

四、主席：張豐志院長

記錄：劉佳菁

五、出席委員：電物系：朱仲夏、郭義雄、楊宗哲、黃凱風

應數系：蔡孟傑、傅恆霖

應化系：謝有容、何子樂、莊祚敏

統計所：盧鴻興、周幼珍

物理所：林登松、林貴林

六、請假委員：應化系：許千樹

應數系：林松山、石至文

七、列席：應化系：林明璋、刁維光

八、議題：

(一)、理學院應用化學系增設「分子科學研究所」審查案。

決議：本案經討論後投票審議；參與投票委員十四位，十四票同意，全數同意，本案通過並送校務會議審議。

(二)、「會議廳 SB210 借用辦法」及「會議廳 SB208 及 SB522 借用辦法」審查。

說明：本案已經院主管會議討論通過，請各委員進行審查並給意見。

決議：本案經討論後修訂如附件一。

(三)、理學院院長選舉辦法討論。

決議：本案因討論熱烈，尚不做決議如有任何建議可先提至理學院彙整後下次會議再議。

國立交通大學九十二學年度校務規劃委員會第三次會議紀錄

時間：九十三年三月二日〔星期二〕中午十二時十分

地點：浩然圖書資訊中心八樓第一會議室

主席：張俊彥校長

出席：張俊彥、陳龍英、蔡文祥、彭德保、林振德（馮品佳代）、裘性天、郭建民、張仲儒（請假）、吳重雨、劉增豐、張豐志、黎漢林、林振德代院長、毛仁淡（林志生代）、劉育東、詹海雲（彭德保代）、高文芳、黃鎮剛、黃志彬（李安謙代）、高凱（缺）、周倩（李秀珠代）、周景揚（請假）、陳信宏（請假）、陳俊勳（呂宗熙代）、任維廉（請假）、劉復華、蔡今中、廖威彰、郭義雄（陳衛國代）、石至文、謝有容、林志生、林進燈（張志永代）、謝續平（請假）、陳榮傑、黃遠東、李嘉晃、鄭復平、郭正次、唐麗英、楊永良、陳泰谷（缺）

列席：許淑芳、趙振國

記錄：陳素蓉

乙、報告事項

一、主席報告：

- (一) 本年度清華、交通「甲申梅竹賽」，交大以七比四取得總錦標，完成三連霸。
- (二) 本次梅竹賽發生之憾事於雙方道歉後圓滿落幕，此可作為很好的機會教育，經過彼此充分之溝通及瞭解，齊心為學校奉獻。

二、執行長報告：本次會議暫由彭德保主秘代理詹海雲執行長。

三、校務基金管理委員會報告：

(一) 九十二年度決算財務狀況報告（詳 P. 6~P. 10）：

- 1、九十二年度決算業務總收入 37 億 2, 047 萬元，業務總支出 36 億 4, 685 萬元（含不須現金支出之財產報廢及軟體攤銷等 1 億 5, 954 萬元），本期賸餘 7, 362 萬元。〔P. 6 附件一之一〕
- 2、九十二年度資本支出應執行數 6 億 1, 808 萬元，實際執行數 4 億 8, 939 萬元（含以前年度保留數轉入），執行率 79. 18%；另有 1 億 2, 719 萬元申請保留至下年度繼續執行，停止支用 150 萬元。〔P. 7 附件一之二〕
- 3、本年度執行結果，學校可用資金結餘 9, 704 萬 6 千元（含動支歷年節餘 2 億 5, 051 萬 9 千元，互抵後實際透支 1 億 5, 347 萬 3 千元），結餘之主要原因如下：學雜費（含在職專班）超收 8, 111 萬元、人事費節餘 5, 930 萬元、土地租金節餘 3, 051 萬元、資本支出停止支用數 150 萬元。〔P. 8 附件一之三〕
- 4、九十二年度結束，本校現金餘額 16 億 2, 394 萬 1 千元，內含定存 18 億 918 萬元，活儲（存）、支存計透支 1 億 8, 641 萬 4 千元，及零用金 117 萬 5 千元；其中屬學校經費計 12 億 5, 226 萬 1 千元，佔百分之 77. 11，教育部追求卓越計畫 9, 579 萬元，佔百分之 5. 90，國科會專題研究計畫 1 億 7, 859 萬 7 千元，佔百分之 11. 00，補助及代收計畫 9, 729 萬 3 千元，佔百分之 5. 99。〔P. 9 附件一之四〕

(二) 九十三年度預算分配報告

九十三年度各單位預算分配業經 93.1.16 行政會議通過，分配結果透支 6,164 萬 8 千元，惟 92.2.9 教育部通知以立法院審議結果通案刪減補助本校款 2,505 萬 1 千元，撥充基金 329 萬 3 千元，共刪減 2,834 萬 4 千元，因分配預算經五次開會甫奉核定，且

11 月份可能教育部另撥新增班經費約 1,000 萬元，所以建議不再調整分配，致本校分配結果透支數增加至 8,999 萬 2 千元，說明如下：

- 1、全年度支出分配總數 24 億 8,239 萬 5 千元：含不分配之人事費、國外旅費、校長公關費、推動科技研究發展經費等 12 億 5,592 萬 1 千元、1/2 強化基礎教學研究 1/2 投入成效更上一層樓經費 3,000 萬元、各處、室、中心等單位 7 億 9,183 萬 7 千元、圖書館 1 億 1,367 萬 9 千元、生科院專項補助 1,200 萬元、璞玉計畫小組 1 億 396 萬 9 千元、工六館搬遷費 2,700 萬元、新設系所開辦費 500 萬元、各學院年度分配依九十二年度分配標準核列 1 億 3,400 萬 7 千元、其他行政單位 898 萬 2 千元。扣除不需現金支付之固定資產報廢 1 億 2,200 萬元，計需現金支付 23 億 6,039 萬 5 千元。
- 2、預估九十三年度學校可運用資源為 21 億 654 萬 7 千元（含預計學雜費超收 6,000 萬元）。
- 3、前二項現金收支相抵後，計超支 2 億 5,384 萬 8 千元，扣除：業經校務基金管理委員會同意由以前年度節餘之營運資金支應之房屋建築（工六館、第三招待所及環保大樓）計 1 億 320 萬元，校務基金管理委員會已同意有條件通過之台南、嘉義校區雜項工程費 6,900 萬元，及預估人事費支出節餘 2,000 萬元後，仍將透支 6,164 萬 8 千元。

（三）校務基金歷年節餘財務規劃表（P. 10 附件一之五）

自八十五至九十二年度可自行運用資金累計 9 億 5,569 萬 7 千元，截至上次會議記錄已規劃支應項目計 7 億 4,596 萬 9 千元，未定用途節餘為 2 億 972 萬 8 千元。

四、校園建築與景觀審議委員會報告：

- （一）本校建築與景觀審議委員會組織規程第五條「本會之各項決議應提校務規劃委員會會議報告或審議」，故本會重要決議案，將以討論案方式提校規會審議，其餘屬一般性決議案則提校規會報告。（本會組織規程如 P. 11 附件二之一）
- （二）92 年 7/9、8/22、11/20、12/25 及 93 年 2/18 「校園建築與景觀審議委員會」由劉育東主任委員召集會議，各次會議一般性決議案，彙整報告如下：
 1. 92 年 7 月 9 日會議：（會議紀錄如 P. 12~P. 14 附件二之二）
 - （1）配合機車 D 棚立體化改建工程，擬移除施工範圍內相思樹八株乙案。決議：本案黃脈刺桐一株、樟樹一株建議依照 92 年 4 月 30 日景觀審議委員會決議移植至適當位置；另相思樹八株，請再審慎評估移植之可行性，倘經評估確屬不可行者，則同意移除。
 - （2）本校工六館外觀顏色乙案。決議：本次會議先行決定外牆色系，至於外牆顏色建議先以建築師所提之方案二（淡黃色）進行磁磚試燒與試貼（試貼面積約 2m*2m）後，再由營繕組邀集劉育東教授、使用單位代表（林鵬教授、莊振益教授）、建築師、營造廠商等單位共同研商、確認。
 - （3）本校「建築館」基地位置暨建築師遴選方式乙案。決議：（1）建築館基地位置建議以方案 A（即現機車 H 棚及其周邊汽車停車場）為優先考量（詳附圖一）（2）本案建築所推薦安藤忠雄（日籍）擔任建築師且建築設計費由建築所支應乙節，原則上無意見；以上行政作業請建築所按規定簽奉核准後辦理。

2. 92 年 8 月 22 日會議：（會議紀錄如 P. 15~P. 16 附件二之三）

- （1）本校中正堂東側「候車亭更新計畫」乙案。決議：原則同意候車亭更

新計畫內容。有關材質之顏色，另請建築所劉所長決定；候車亭之站牌、候車時刻表等基本功能，請建築所併入本案作整體性設計。

- (2) 擬於圖書館展示立體書法乙案。決議：本案立體書法先行於圖書館六樓「中國庭園」展覽六個月(即 92 年 9 月 1 日起至 93 年 2 月 28 日止)，六個月後視實際需要再行評估是否於原地繼續展覽或另移他地展覽。
- (3) 「第三招待所」建築師遴選委員名單異動(原委員名單東海大學羅時暉委員、成功大學江哲銘委員未能出席會議，是以建議更改為楊長榮建築師、新竹市政府工務局陳炳煌局長)乙案。決議：原則同意。
- (4) 「建築館」正名為「建築館與美術館」乙案。決議：原則同意。

3. 92 年 11 月 20 日會議：(會議紀錄如 P. 17~P. 18 附件二之四)

- (1) 環保大樓新建工程建築與景觀乙案。決議：本工程選定營造廠後，請建築師會同營造廠，針對工程施工所產生的噪音及工程車進出所衍生的交通問題，共同研擬施工管理計劃，並向本委員會簡報。
- (2) 「西區連絡道及引道工程」鋼橋顏色乙案。決議：為配合規劃中之「建築館與美術館」外觀，聯絡橋之鋼橋顏色授權建築所逕洽安藤中雄事務所決定。請建築所於十二月一日前完成選色以配合聯絡橋工程進度。
- (3) 本校西區校地溜冰場場址選擇乙案。決議：(A) 為使學校各項運動設施位置儘量集中，溜冰場場址優先順序建議如下：第一優先：將現有垃圾收集場及其旁之焚化爐改為溜冰場。現有垃圾收集場及焚化爐，若沒有保留必要，建議取消；若仍有保留必要，建議遷移至其它較偏遠地點(如特二號道路旁)。第二優先：籃球場西側空地該空地為本校西區道路預定地，若選定本址，屆時須變更道路設計。(B) 請營繕組、事務組及課外活動組一同會勘前項場址，並請於今年十二月底前選定並告知學務處。
- (4) 本案經相關單位會勘後決定將目前垃圾收集場及其旁之焚化爐改為溜冰場，至於新垃圾場場地營繕組已委託中華顧問另行規劃並授權總務長決定。
- (5) 「機車D棚立體化改善工程」鋼構外牆顏色乙案。決議：本工程為機車棚一期工程，屬地下室建築並未凸出地面，原則同意建築師所提意見，即外露鋼構部份，配合清水混凝土以原色灰色呈現。

4. 92 年 12 月 25 日會議：(會議紀錄如 P. 19~P. 21 附件二之五)

- (1) 致茂電子股份有限公司捐贈本校光遠科技 DS1713 360 度 LED 環場顯示器壹部，有關顯示器放置地點乙案。決議：(1)顯示器放置地點建議放置在面向浩然圖書館正門右側。(2)請應藝所會同璞玉計畫小組，針對廠商所提供之顯示器尺寸規格，先行研擬擺設方式，俟方案設計完成後，送本委員會討論。(3)璞玉計畫小組為本顯示器之專責管理單位，負責有關播放內容、顯示器之維護等相關作業；並請璞玉計畫訂定相關管理辦理送校長核定。
- (2) 博愛校區竹銘館及實驗館周圍龍柏移除乙案。決議：已斷根之 11 株龍柏，因影響視線及光線，同意移植。尚待處理之 20 株龍柏，位於竹銘館中庭，係學校最有歷史之區域，建議加強維護、保存；請事務組會同生科院共同研究，如何使龍柏生長得更良好？若不得已，必須疏伐，亦請先送本委員會討論。

5. 93 年 2 月 18 日會議：(會議紀錄如 P. 22~P. 25 附件二之六)

- (1) 有關致茂電子(股)公司捐贈本校光遠科技 DS1713 360 度 LED 環場顯示器之擺設方式及外觀設計乙案。決議：(1)原則同意應藝所研擬之設計案。(2)有關顯示器放置地點之精確位置，授權圖書館、璞玉

計畫小組和應藝所共同決定。另外，週邊景觀（例如後方之腳踏車停車位是否要改成雅座．．．等），請圖書館一併考量並改善。

- (2) 光復校區南區外工房一樓高壓供電室建築擴充乙案。決議：原則同意，惟增建之外牆所使用之材料須與原建築物一致。
- (3) 為環保大樓新建工程需要，擬移植中東海棗、樟樹、榕樹、木棉、肯氏南洋杉、台灣欒樹、梅樹、桂花、玉蘭花、變葉木等樹木乙案。決議：原則同意，惟在移植時請盡量選擇適當時機，以提高存活率。
- (4) 為籌建本校田家炳光電中心大樓，請審定「田家炳光電大樓興建構想書」乙案。決議：(1)建築基地位置維持原案。(2)請光電所重新考量興建地下停車場之可行性，提下次委員會討論。

丙、討論事項

一、案由：景觀委員會之決議應如何向校規會報告或審議，請討論。（景觀委員會提）
說明：

1. 依據景觀審議委員會組織規程第三條，本會任務包括：
 - (1) 新建工程（含建築、景觀、公共空間、無障礙空間）基地位置之審議。
 - (2) 建築物立面、造型、外觀之審議。
 - (3) 校園重大工程（含建築、景觀、公共空間）新建計畫之審議。
 - (4) 新設校區整體規劃之審議。
 - (5) 校園重大工程（含建築、景觀、公共空間）依政府採購法規定成立採購評選委員會以進行招標作業者，其評選方式與採購評選委員名單之決定。
 - (6) 其他建築、景觀、公共空間之相關事宜，或本會委員所提案件之討論。

2. 本會組織規程第五條「本會之各項決議應提校務規劃委員會議報告或審議」。

3. 檢附本會組織規程供參。（如 P. 11 附件二之一）

決議：請「建築與景觀審議委員會」修正該會組織規程後送校規會提案討論。

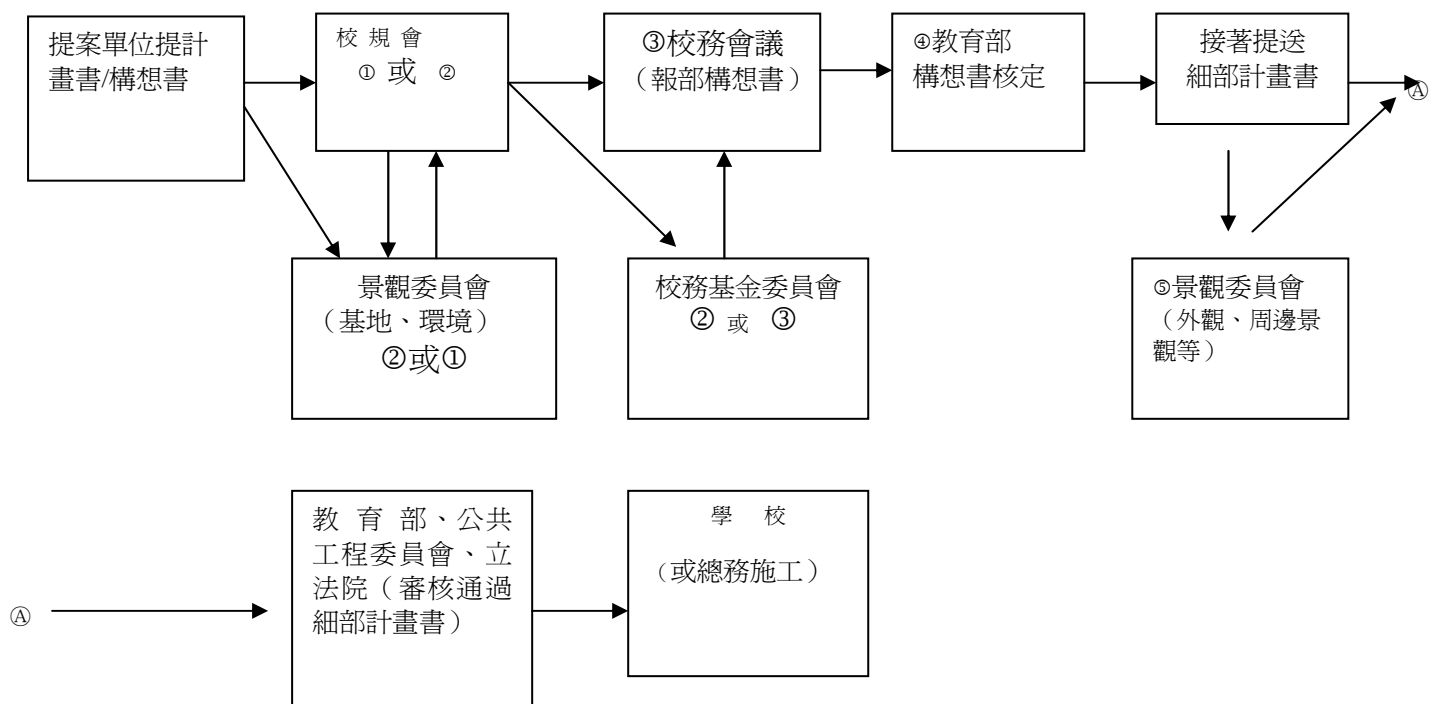
二、案由：新建或增建館舍是否建立校內標準審查程序，請討論。（景觀委員會提）

說明：口頭說明。

決議：依新建或增建工程、館舍之需求，可選擇如下兩程序方案進行審查：

1. 景觀委員會 → 校規會 → 校務基金管理委員會
2. 景觀委員會 → 校務基金管理委員會 → 校規會

註：經校內審查至送教育部參考流程圖如下：



三、案由：「建築館」新建案，請討論。(建築學院提)

說明：

1. 本案業經 92.7.9 景觀委員會議討論通過。
2. 本案經景觀委員會於 92.11.17 九十二學年度校務規劃委員會第一次會議中報告。
3. 本案 93.2.26 校務基金管理委員會第二次會議討論通過。
4. 檢附計畫書供參。

決議：1.提案單位撤回。

2.本案緩議。

四、案由：擬於九十四學年度增設「分子科學研究所」，請討論。(理學院提)

說明：

1. 本案業經 92.11.12 應化系第二次系務會議及 93.02.16 九十二學年度理學院第一次院務會議通過。(如 P. 27~29 附件三之一、二)
2. 檢附計畫書供參。(如 P. 30~P. 47 附件三之三)

決議：經無記名投票 (同意 22 票、不同意 0 票、無意見 0 票) 過半數通過。

丁、臨時動議：(無)

戊、散會：14:30

註：本紀錄如需更正，請於一週內(93年3月12日前)告知秘書室，否則即自動生效。

國立交通大學九十四學年度申請增設系所班組計畫書

申請案名	中文名稱：分子科學研究所 英文名稱：Institute of Molecular Science
授予學位名稱	中文名稱：理學碩士 英文名稱：Master of Science
擬招生年度	九十四年度招生
本校現有相關學門之系所 (可支援系所)	應用化學系所、物理研究所、電子物理系所、 生物科技系所、生化工程研究所、生物資訊研 究所、材料科學與工程系所、光電工程研究所
國內設有本學系博(碩)士班 相關系所學校	目前國內尚無相關科系成立
師資	1. 目前可支援之師資： 14 員 2. 擬聘師資： 3 員
專業圖書	1. 中文圖書：3518 冊，外文圖書：17458 冊 2. 中文期刊： 14 種，外文期刊： 78 種 3. 擬增購圖書(期刊)： 225 冊(種) 4. 其它：
擬參加大學聯招類組	
擬招生名額	碩士班十名

壹、申請理由（含該領域學術環境、社會人力需求關係）

一、分子科學是一切應用科學的基礎，舉凡星際化學、大氣化學，一直到新型材料的研發、生命科學的探索，都植基於分子科學；而分子科學對於化學反應本質的進一步瞭解，都能帶動相關應用領域的長足進步，所以，任何一個先進國家，都非常重視其分子科學的基礎研究能力。未來國家將朝高科技產業方面發展，基礎研究人才的需求必將大幅增加，而目前台灣在分子科學相關領域的基礎研究人才卻十分缺乏，因此設立本研究所，以培育更多的基礎科研優秀人才及整合團隊的整體研究發展能力，為國家的競爭力奠定良好的基礎，並促使台灣的科技產業及水準持續升級，以期在基礎科學領域迎頭趕上歐、美、日等先進國家，確立其領先之地位，也可以對當前二十一世紀在奈米科技及生物科技發展中最迫切需要解決的一些應用課題作出重大貢獻。

二、交通大學一向注重凝態方面之分子科學研究，在校方全力支持下，分子科學研究中心於九十二年七月一日正式成立，並聘請林明璋院士返台擔任講座教授，擬在其領導下，全力發展分子科學基礎研究。本校亦將在九十三年度聘請國家講座李遠鵬教授至應用化學系擔任講座教授，同時積極規劃籌備本研究所的成立工作，再加上應化系所在分子科學方面現有的師資及研究團隊的經歷完整，執行教育部及各項計劃的成果優異，不僅在國內已建立相當紮實的基礎，在國際上也建立一定之地位。在地緣關係上，本校毗鄰新竹、竹南科學園區，世界上著名的高科技產業區，莫不以鄰近的相關研究所為導向，而研究所也往往成為該產業維持高競爭力及持續發展的原動力，如果能整合校方現有的人力、設備，並加強延聘講座教授及年青新血，改善研究環境，再與鄰近之清華大學與同步輻射研究中心緊密結合，應可以形成一個卓越的教學研究中心，在國際上佔有重要之地位。

貳、本所發展方向與重點

由分子科學為基礎所帶動的相關應用科技領域，包括了近年來極具發展潛力的奈米科技與生物科技產業、有機發光二極體與顯示器產業、分子開關與光學數據儲存記憶體以及燃料電池與太陽能電池的開發等等。這些尖端基礎研究，不但與我們的生活及生命極有關聯，且與台灣未來欲往高科技產業發展的方向關係密切。因此，本所除了將在氣態之光譜學、動力學及動態學研究上繼續發展之外，亦將積極進行凝態微觀及介觀物理化學方面之相關研究，研究的領域更將擴及先進材料中之能量傳遞及電子傳遞的動態學以及生物分子的反應動態學等等(例如 protein folding dynamics and molecular recognition dynamics)。茲將主要的四個發展方向簡述如下：

一、基礎反應動力學及動態學

自由基的化學反應動力學及動態學主宰了宇宙中絕大多數的化學變化，從和我們生活息息相關的大氣化學、燃燒化學，一直到外太空的星球化學。早期對於自由基化學的研究多偏重於其反應速率常數的測量，但近代研究則希望瞭解其反應的各種微觀途徑及其動態學，同時也將自由基的研究擴展到反應中間體或是過渡態(如：transition state)的研究，以瞭解化學反應的本質。當然，如此尖端且精細的研究，需要使用先進的光源，例如，飛秒雷射、高強度奈秒雷射、真空紫外雷射或同步輻射等，擬發展的方向有以下三點：

1、基礎氣態反應動力學：

使用雷射技術(雷射誘發螢光法，多光子共振游離 / 質譜法)研究碳氫化合物及醇類燃燒過程中重要的基元反應。初期將著力於 NO_x 的形成與甲醇、乙醇燃燒機制之探討，以便為將來從事燃料電池中能量轉換之催化反應之動力學研究立下良好基礎。

2、醇類氧化之催化反應研究：

探討甲醇與乙醇經催化之氧化反應動力學及反應機制。這與日後使用環保燃料—乙醇，於燃料電池有極大的關聯性。乙醇可由蔗糖、稻米、玉米以及甚多之植物、種子及水果製造，均是位處於亞熱帶之台灣所富產。此部份之研究所需的設備為觸媒流動反應器配合以 FTIR、GC/MS 及其他有效之化學偵測方式與雷射吸收技術等等。

3、化學基元反應之動力學及動態學：

藉先進的理論計算研究化學反應中的各種微觀途徑及其重要性，以導引實驗家利用各種尖端的技術，包括：飛秒雷射、同步輻射、非線性光譜學、時間解析紅外光譜學等，來研究其中間體(態)、反應速率及反應動態學，以對重要之大氣或燃燒化學反應及其溫度變化有一徹底之瞭解。

二、新型材料分子的光物理與光化學

在氣態中研究的是完全沒有溶劑干擾下之分子內電子轉移及能量換過程，但在溶液或固態材料中，由於分子-分子間之作用力以及溶質-溶劑的作用力，使得反應的微觀途徑產生許多變化。如果可以掌握分子內及分子間能量緩和等非輻射緩和過程受凝態環境之影響，就可以掌握反應之進行，進而研發出理想的材料，尤其是具光電性質之新材料。此主題擬發展的方向如下：

1、尖端材料及超分子(supramolecules)之反應機制及動態學：

在凝態中能量轉移發生的時域多在微微秒(ps, 10^{-12} 秒)至飛秒的層級，必需藉由建立超快之瞬態吸收、螢/磷光等技術，才可以鑑定光化學反應中少量不穩定態化合物、中間物及自由基，以了解其生成機制，以及可能之質子、電子轉移及異構化之速率及發光之機制。建立結合飛秒雷射系統之瞬式吸收光譜儀，增強偵測靈敏度，改變光偏振性，並配合基本吸收/螢光儀及理論計算，可以研究具潛力之新型材料及薄膜。

2、OLED 及 PLED 發光機制的研究：

本項目研究的重點，在探討 π -共軛化合物中不同電子自旋激子 (exciton) 之形成機制，並特別著重於研究單重態 (singlet) 之生命期及其反應機構。可選擇之化合物以 Thiophene 之衍生物或 MEHPPV 等共軛發光高發子為主，並將研究如何藉由增加其三重態 (triplet) 轉換為單重態之比例來增加 OLED 或 PLED 的發光效率。

3、太陽能電池 (solar cell) 之應用：

半導體奈米材料和染料分子吸附體 (molecular adsorbate) 的非均相結構 (heterostructure) 在文獻上已有非常廣泛的報導，因為它們在太陽能儲存、光催化廢料處理 (photocatalytic waste degradation) 以及量子點 (quantum dot) 奈米光電元件的設計上都扮演非常重要的角色。例如，利用染料敏感化奈米結構之中孔性半導體材料作為光能電池 (photovoltaic cell) 之電極能夠吸收更多之入射太陽光而增加光能之轉換率，而 Gratzel 太陽電池便是其中一個非常成功的例子。一般相信 Gratzel 太陽電池作用的關鍵在於染料分子吸附體與 TiO_2 多孔薄膜間的介面電子轉移過程 (interfacial electron transfer process)。因此，研究其光激發介面電子轉移過程的動力行為不僅可以幫助我們充分瞭解光能電池的基本作用原理，更可藉此開發新的奈米光電元件材料。所欲研究的體系，在染料吸附體方面除了原先 Gratzel 太陽電池所採用之 RuN_3 外，其中心原子亦可取代為 Os 或 Re 等重金屬，或採用具高光吸收度之 porphyrin 染料吸附體。半導體奈米材料則包括了 TiO_2 、 ZnO 、 SnO_2 、 InN 或 CdSe 等化合物，這些半導體材料的結構通常為 $10\ \mu\text{m}$ 厚而且中孔性為 50%，其晶粒尺寸則介於 10 至 80 奈米間。光能電池的轉換效率將會與染料吸附體的光激發電子態與半導體奈米材料的 conducting band 之間的介面電子轉移過程有直接的關聯。因此，染料吸附體與半導體奈米材料的種類以及晶粒尺寸的大小對於

電子轉移過程的影響都將是未來重要的研究課題。

三、分子辨識與生物分子動力學

瞭解生化體系中的基本反應過程及其相互作用的動力學有助於我們對整個基礎生物過程的理解。例如，根據先前的研究報告指出，觸發視覺神經的最基本過程為 rhodopsin 的光致順-反異構化。電子轉移和能量轉移過程在光合作用中扮演極重要的角色，而激發態質子轉移過程的研究對於瞭解細胞核突變機制提供了一個良好的模型。因為這些重要的基本過程都在小於微微秒的時間內完成，欲研究其動力行為必須借助超短脈衝的光譜技術來達成。因此，研究的主題將集中在利用超快反應動態學的技術來研究生物分子或超分子在不同環境下的動力行為，並進一步深入探討相關生物機能的反應機制。

1、分子辨識動力學：

分子辨識(molecular recognition)的意義在於瞭解生物分子之間的相互作用；而分子辨識動力學則在於利用研究各分子之間相互作用動力行為的不同以達成分子辨識的目的。基本上，我們可將生物分子在水溶液中的動力行為分成三個步驟—溶解(solvation)，排正(orientation)，及辨識(recognition)。在達成分子辨識的過程中，首先相互作用的生物分子要將環繞在其周圍之水分子去除，其作用時間(solvation time)通常約在 1 ps 左右。然後相互作用的分子必須要調整至最佳之作用方位，其方位改變的時間對一般受質分子而言約在 10-100 ps 的範圍內。最後分子的辨識則包含了基礎的化學反應或物理作用，其發生的快慢應在原子核移動的時間範圍內(次微微秒)。傳統分子辨識的觀念乃建立在平衡的假設上，因此辨識受限於擴散現象，而其時間範圍則長至 1-100 μ s。利用超快動力學的技術來測量特定生化系統之溶解動態學、非均向性動態學以及反應/作用動態學將有助於我們達成分子辨識的最終目標。

2、酵素/蛋白質的反應動力學：

物種生命現象的表現與維繫是一連串酵素催化反應的結果，一般而言，酵素催化反應的轉化(turnover)速率約在 $10-1000\text{ s}^{-1}$ 左右，意即酵素催化一完整反應的時間約在數毫秒之間，催化流程則至少包括數個最基本的步驟，如反應基質擴散至酵素活性區內、化學催化反應、產物擴散離開酵素等。以往傳統動力學研究所得大都是穩定狀態下之結果。酵素催化過程中酵素分子本身之動態性質以及被催化之分子的動態變化與其過渡狀態結構的形成等方面的研究則相當具有挑戰性，這方面的資訊是生醫藥物設計中最需要與最具價值的部份。舉例而言，至少有兩種酵素系統將率先用以建立完整的模式研究。其一是 Δ^5 -3-酮基類固醇異構酵素(Δ^5 -3-ketosteroid isomerase, KSI)，此酵素以擴散控制(diffusion control)之速率催化反應物，亦即其化學催化步驟遠快於擴散速率，瞭解其化學催化步驟的細節則有賴於飛秒級的偵測系統。此酵素亦具備容易結晶之特性，可以多次再結晶方式取得純度極高之蛋白質分子，因此相當有利於建立以螢光或超快速紅外光系統偵測生物分子的動態變化。模式研究累積所得的經驗是進入複雜生命系統研究的基礎，蛋白質與藥物之作用，蛋白質-蛋白質間之作用，蛋白質-DNA 間之作用，乃至於細胞-細胞之作用及辨識等將是後續的研究課題。另一酵素 xanthine oxidase 是研究蛋白質分子內電子轉移機制的絕佳選擇。此酵素於活性區內具有 Mo^{VI} ，它可有效活化水分子，將 xanthine 氧化成尿酸，形成 Mo^{IV} 後，再將電子藉由 Fe-S 團聚體和 flavin adenine dinucleotide (FAD) 之還原與氧化作用轉移至氧分子。其酵素的催化活性可以光源(340-430 nm)加以啟動或關閉。催化反應通常涉及多步驟的快速電子轉移過程，利用此酵素來建立偵測快速電子轉移的模式系統，將有利於後續各式生化氧化還原反應之研究，及探討生物晶片和奈米生物科技中電子轉移機制的細節。

3、奈米生物光催化反應動力學：

除了先前介紹的利用官能化半導體材料作為研究光能電池的應用之外，本主題將更進一步研究二氧化鈦(TiO_2)奈米結構在生物分子官能化基材下的光物理與光化學反應的基本過程。二氧化鈦奈米結構的官能化將由吸收可見光效率非常高的紫質(porphyrin)有機分子來達成，其目的在藉由介面電子轉移過程所形成生命期夠長的激發態反應中心以進行重要的光催化氧化還原反應。官能化奈米結構的能隙大小變化將由合成不同的紫質衍生物以及改變不同的二氧化鈦奈米粒子的尺寸來達成，以研究其對光催化反應效率的影響。另外，我們將以具紫質反應中心的蛋白質來進行二氧化鈦奈米結構的官能化，以進一步探討奈米光催化反應在複雜生物系統上的應用。我們將利用基因工程的技術來製備不同的蛋白質系統，以研究蛋白質（例如肌紅蛋白或血紅蛋白）與二氧化鈦奈米結構間長距離的電子轉移過程對光催化反應效率的影響，並進而開發出新的奈米生物光催化系統。要深入瞭解這個重要研究課題的基本光化學及光物理過程，我們必須對其介面電子轉移的動力行為做即時的量測。因此，我們將利用飛秒雷射光譜的技術來研究官能化奈米結構的超快電子轉移動力學，並配合下面所提出的高階理論計算，來更進一步驗證其反應機制。

四、分子模擬計算

近年來，理論模擬計算已經成為化學、物理、生命科學及材料科學研究所不可或缺之一部分，對於一般的分子結構以及能量的計算，已是例行公事，而對更複雜的系統，理論模擬計算更顯示其優越性。例如：對於在燃燒或大氣化學中，並不易由有限的實驗結果中對複雜的化學反應途徑得到全面的瞭解，但利用高階的全始(ab initio)計算以及先進的量子統計理論計算，吾人可以瞭解所有微觀的反應途徑，並預測反應的分枝比例和反應速率常數，以與實驗結果比對。而對於生化分子、尖端材料分子或官能化奈米結構，理論模擬計算所扮演的角色更形重要，對

於其重要功能及反應的理解，常常可以提供實驗家較正確的觀點，而許多實驗無法測得的結果，模擬計算所提供之預測，常使吾人對反應的瞭解更為真切。

在此主題中，分子模擬計算將與上述三個實驗方向密切配合，深入瞭解超快反應及複雜反應的反應機制，分子內與分子間複雜作用力，以提供對於基礎反應、尖端材料分子以及生化分子相關的反應途徑及動態學資料，協助實驗家解讀所得之結果，甚或指引實驗之方向建立模型系統以瞭解這些複雜系統的調控因素。

計算方法選擇依系統而定，氣態反應可使用各種高階計算方法：完整活化電子自洽場計算(CASSCF)、多參考態組態相依計算(MRCI)、偶和叢集計算(CCSF)等，比較小的反應系統則可以用 G2/G2M 那一類的方法，超過二十個重原子的系統則以各種密度泛函理論計算(DFT)為主。密度泛函計算在超快反應系統上的應用先前受限於只能用於電子基態的理論架構，但是目前依時密度泛函理論計算(TD-DFT)已能進行很好的激發態計算，甚至於研究位能面。溶液中的反應之溶劑效應可經由將溶劑分子加入反應體系或考慮溶劑的總和效應處理，生物分子或材料分子一方面將利用適當的模型系統研究其量子效應，一方面將利用分子動力學模擬從事巨分子計算。

參、本所之課程規劃（希能反應申請理由及發展方向重點；並條述課程結構、課程設計原則與特色）

一、課程設計原則與特色：

分子科學研究所設計的必修課程，包括了傳統物理化學學科中，最基礎的化學熱力學、量子化學和化學動力學等三門課程，其目的在紮實地訓練學生具備未來從事基礎科學研究所必備的物理、化學及應用數學方面的專業知識，並培養學生獨立思考的能力。必修課程的設計著重在分子科學的基礎層面，而選修課程的設計，將不僅在理論方面做更深入的安排，且更進一步擴及廣大的高科技應用層面，茲簡述如下：

1、在理論方面的選修課程，包括了以下三項：

- (1) 利用量子力學來探討分子微觀結構的分子光譜學與理論計算化學。
- (2) 介紹分子激發態動力行為的螢光光譜學與光化學。
- (3) 作為連接巨觀 (macroscopic) 和微觀 (microscopic) 理論橋樑的統計熱力學和分子模擬動態學等等。

2、在應用領域方面的選修課程，則包括了以下五項：

- (1) 與雷射光電科技相關的雷射化學與超快化學特論。
- (2) 與材料科學相關的材料化學與表面化學。
- (3) 與生物科技相關的生物物理化學。
- (4) 與高分子產業相關的高分子化學。
- (5) 與奈米科技息息相關的介觀 (mesoscopic) 物理化學。

這些多元化選修課程的設計，旨在提供學生更多樣化的選擇，訓練學生除了具有從事基礎科學研究的基本能力外，在未來更能有效的將所學應用到相關高科技產業的研發上。

肆、師資現況及擬聘師資規劃

一、目前可支援之師資：

職 稱	姓 名	最 高 學 歷	最近三年學術研究論著	擬 開 課 程
講座教授	林明璋	加拿大渥太華大學化學博士	詳見附件一	理論計算化學
教授	許千樹	美國凱斯西儲大學高分子化學博士	詳見附件一	高分子化學
教授	裘性天	美國印地安納大學化學博士	詳見附件一	介觀物理化學
教授	鍾文聖	美國哥倫比亞大學化學博士	詳見附件一	光化學
教授	李維銘	美國紐約州立大學化學博士班研究	詳見附件一	物理化學特論
教授	王念夏	美國科羅拉多大學物理化學博士	詳見附件一	量子化學
教授	陳振興	美國猶他大學化學物理博士	詳見附件一	化學熱力學
教授	李耀坤	美國杜蘭大學化學博士	詳見附件一	生物物理化學
教授	許慶豐	美國麻省理工學院化學博士	詳見附件一	材料化學
教授	林銀潢	美國猶他大學物理化學博士	詳見附件一	統計熱力學
助理教授	刁維光	清華大學物理化學博士	詳見附件一	螢光光譜學
合 聘 副教授	楊耀文	芝加哥大學化學博士	詳見附件一	表面化學
合 聘 副教授	江素玉	清華大學化學博士	詳見附件一	分子光譜學
合 聘 助理教授	林志民	台灣大學化學博士	詳見附件一	雷射化學

三、現有相關學門系所之師資現況：

系 所 名 稱	學 生 數			專 任 師 資 現 況	
	博士班	碩士班	大學部	等 級 別 (講 師 、 助 理 教 授 、 副 教 授 、 教 授)	
應用化學系所	76	114	205	教授： 19 助理教授： 2	副教授： 2 講師： 1
物理研究所	10	28	0	教授： 8 助理教授： 0	副教授： 1 講師： 0
電子物理系所	49	68	215	教授： 20 助理教授： 2	副教授： 5 講師： 0
生物科技系所	40	66	160	教授： 5 助理教授： 7	副教授： 3 講師： 0
生化工程研究所	0	22	0	教授： 2 助理教授： 1	副教授： 0 講師： 0
生物資訊研究所	0	12	0	教授： 1 助理教授： 2	副教授： 0 講師： 0
材料科學與工程系所	141	110	220	教授： 15 助理教授： 2	副教授： 1 講師： 0
光電工程研究所	99	113	0	教授： 14 助理教授： 5	副教授： 1 講師： 0
				教授： 助理教授：	副教授： 講師：
				教授： 助理教授：	副教授： 講師：
				教授： 助理教授：	副教授： 講師：
				教授： 助理教授：	副教授： 講師：
				教授： 助理教授：	副教授： 講師：
				教授： 助理教授：	副教授： 講師：
				教授： 助理教授：	副教授： 講師：
				教授： 助理教授：	副教授： 講師：
				教授： 助理教授：	副教授： 講師：

*以九十一學年度下學期註冊人數為基準

伍、本所所需圖、書儀器設備規劃及增購之計畫

一、現有該領域專業圖書：中文圖書 3518 冊，外文圖書 17458 冊，93 學年度擬增購 15 類圖書 200 冊；中文期刊 14 種，外文期刊 78 種，93 學年度擬增購 5 類期刊 25 種。

二、硬體方面：設立圖書參考室，其用途如下：

- 1、安置查詢資料庫之電腦軟、硬體設施。
- 2、放置任課教授指定之參考書籍和工具書。
- 3、收藏相關論文和期刊摘錄。
- 4、收集國、內外相關學術資訊，並加以公佈，以便利用。

三、所需主要設備及增購計劃：

主要設備名稱（或所需設備名稱）	已有或擬購年度	擬購經費
鎖模超快雷射	91	
超快光譜量測系統	91	
時間相關單光子計數光譜儀	91	
微微米二極體雷射	92	
電腦叢集工作站系統	90、92	
高能量準分子雷射系統	93	500萬元
高重覆率石榴石雷射系統	93	500萬元
飛秒 OPO UV 雷射	94	300萬元
高解析 OPOIR 雷射	94	500萬元
可調頻 UV-IR 超快雷射系統	95	1200萬元
	已有（_____學系可支援）	
	_____學年度增購	_____元，已編列於（預定編列於）年度預算中執行。

陸、本所之空間規劃

一、現使用空間規劃狀況：

本案的理想設所地點為本校光復校區科學二館三樓之空間，初期預計共需研究室與實驗室空間約250坪。目前該區雖為本校材料工程系所使用中，但該系所即將於明年中本校工程六館完工後遷出科學二館現址。

二、本所之第一年至第四年之空間規劃情形：

本所成立後預計新聘三位教師，因此，將規劃本校科二館約250坪空間，作為新進教師之研究室與實驗室。

三、如需配合新建校舍空間，請說明其規劃情形：

在充份利用本校材料系、電物系遷出科二館所騰出之空間後，已無額外空間上的需求。

柒、本所與學校整體發展之評估

一、追求學術卓越

分子科學研究所設立的長程目標，即在建立一世界知名的基礎科學卓越研究中心，以最先進之雷射及同步輻射技術為工具，研究化學反應之超快動態學，以瞭解其微觀機構，並藉吾人對這些基礎反應步驟之瞭解，對於尖端材料及生化等應用科技之關鍵發展作出重大的貢獻；短程之目標即在整合本校相關之人力及設備，在現有良好的基礎上，致力於超快雷射應用於氣態基元反應、尖端材料分子以及生化分子之各種動態學研究，建立一個世界一流的超快雷射研究中心，並以優異之理論計算能力相輔相成。

二、加速吸引及培育優秀人才

由於環境的改善、資源的充足、研究能力之提昇以及研究題材之尖端，較容易吸引到國際上一流人才（包括教授、訪問學者、博士後研究員、博士班學生）來參與研究，進一步提昇研究之水準。而藉由課程之妥善規劃及相互支援，以及各實驗室的整合，可以讓學生得到最完整的教育，成為未來基礎科學研究的尖兵。

三、科技整合與資源共享

由於本所將發展奈米材料及生化分子之相關基礎研究，所以將與四校之奈米科技研究中心及光電研究中心密切合作，瞭解其研究之重點及瓶頸，協助其對基礎問題之瞭解。此外，交、清兩校在分子科學研究上所使用的超快雷射系統之功能亦可以互補，未來擬購的雷射系統可以統籌規劃，在四校聯合大學的架構下，資源共享、充份合作。

九十二年度第六次教育研究所/教育學程中心會議記錄

日期：九十三年二月二十六日（星期四）上午 11：00

地點：教育研究所會議室

主席：蔡今中 所長

出席人員：黃坤錦教授、周倩教授、余曉清教授、戴曉霞教授、林珊如教授、
方紫薇副教授、陳致嘉助理教授

記錄：李嘉凌

一、主席報告：

略。

二、討論事項：

（一）案由：訂定「國立交通大學師資培育中心設置辦法」草案。

說明：1. 本校應訂定師資培育中心設置辦法並經教育部核定通過，始成立師資培育中心。

2. 依據教育部「大學設置師資培育中心辦法」第二條辦理。

決議：通過「國立交通大學師資培育中心設置辦法」草案，並提行政會議通過後報教育部核定。

國立交通大學師資培育中心設置辦法

93.2.26 九十二學年第六次教育學程中心會議訂定

93.3.5 九十二學年第十八次行政會議修正通過訂定

- 第一條 國立交通大學為辦理教育學程有關業務，依據師資培育法以及相關法規之規定，設置師資培育中心（以下簡稱本中心）。
- 第二條 本中心之職掌為規劃、協調開設教育學程專業課程，並推動本校教育學程之相關業務。
- 第三條 本中心至少應設置五名以上與任教學科專長相符之專任教師，並得依課程需要聘請兼任教師。
- 第四條 本中心置主任一人，負責綜理本中心之業務。本中心主任根據「國立交通大學師資培育中心組織章程」產生，並報請校長聘任之。
- 第五條 本中心應視需要設置課程及招生等委員會，由本中心專任教師組成。
- 第六條 本辦法經本校校務會議通過並報請教育部核定後施行，修正時亦同。

國立交通大學九十二學年度第十八次行政會議紀錄(草稿)

時間：民國九十三年三月五日（星期五）上午十時十分

地點：浩然八樓第一會議室

主席：張校長

出席：陳龍英、蔡文祥、林振德、裘性天、郭建民、張仲儒、彭德保、張豐志(請假)、吳重雨(楊谷洋代)、周英雄(林振德代)、黎漢林、楊維邦(張惠美代)、毛仁淡、陳耀宗、許淑芳(呂明蓉代)、黃靜華

列席：雷添福、楊永良、張玉蓮、陳泰谷

記錄：劉相誼

甲、報告事項

一、主席報告

二、確認前次會議紀錄。

三、研發處報告

1. 近期來訪之外賓：

2004/01/20—芬蘭國會議員薩西 (Kimmo Sasi)、凱利尤能 (Kimmo Kiljunen)、柯芙聶米 (Sari A. Koivuniemi) 來校瞭解我國大學教育對資訊產業培育措施。

2004/02/06—英國 Sheffield 大學 Professor Peter J. Fleming, Pro-Vice-Chancellor 來校參觀拜訪。一切參訪活動皆已圓滿達成。Pro. Fleming 對交大有很好的評語及印象，同時也與交大簽訂交流合作約定；他並承諾將協助促進 SHEFFIELD 與交大做更進一步的姊妹校交流活動。

2004/03/02—協助教育部國際文教處接待外賓 Prof. Dr. Kurt Kutzler 德國柏林工業大學校長(Technische University Berlin) Prof. Dr. Kurt Kutzler 來校拜訪。教育部國際文教處希望在未來能促使柏林工業大學與台灣之大學建立有關工程、自然科學、生化科技及環保等領域之學術合作關係。一切參訪活動皆已圓滿達成。

2. 有關本校九千萬國際研究合作交流計畫，計畫書已初步彙整完畢，將來有可能併入五年 500 億計畫中。

3. 教育部核定補助本校『九十二年提升大學國際競爭力計畫』200 萬元，執行情形如下：

(1)分項計畫一—建構國際化之學習環境（由教務處統籌控管）分配 85 萬元，執行進度為：

A. 20 萬元語言中心—語言教學使用

B. 10 萬元澳洲 Axis education 中心與本校老師做研習會

C. 30 萬元雙聯學位(預定七月才執行)

D. 25 萬元邀請大師來台講座(預計有二位)

(2)分項計畫二—推動國際合作計畫（由研發處統籌控管）分配 115 萬元，目前各學院及系所申請補助經費已核 865,000 元，尚有舉辦國際學術研討會之 35 萬無人申請。

4. 93 年度國際化推動委員已請各院推派教授委員共七人(如下列所示)，協助國際合作交流事宜並擔任外籍學生顧問：

- ◎電機資訊學院—林進燈副院長
- ◎工學院—張翼教授
- ◎理學院—陳永富教授
- ◎管理學院—虞孝成教授
- ◎人文社會學院—戴曉霞教授
- ◎生物科技學院—楊昀良助理教授
- ◎建築學院—侯君昊約聘教授

四、總務處報告

1. 工程六館新建工程

截至 3/2 工程實際進度 82.41%，較預定進度 87.05 %，落後 4.64%。本工程正趕工進行室內裝修。93 年 3 月 4 日教育部召開「高教司所屬九十二年度資本支出工程計劃執行考核初審會議」本校工六館興建工程案列入檢討。

2. 西區聯絡橋及引道工程

截至 3/1 工程實際進度約 73.24%，較預定進度 69.6%，超前 3.64%。本週廠商趕工完成電力、電信配管系統，大幅追趕進度因此工程進度由落後轉為超前。

3. 南大門新建工程

截至 3/1 工程實際進度約 65.15%，較預定進度 83%，落後 17.85%。廠商正依趕工計畫強力趕工中，以期務必在校慶前完工。

4. 機車 D 棚立體化改善工程

截至 3/3 工程實際進度約 75%，較預定進度 92.2%，落後 17.2%。目前正趕工進行一樓牆模版拆模，水電外管線施工，鋼軌樁拆除。已要求廠商依趕工計劃執行趕工（夜間加班）及加強工地安全衛生管理，以期務必在校慶前完工。

5. 第三招待所辦理進度

本校已於 93 年 2 月 27 日知會建築師進行細部設計。依合約規定建築師須於 4 月 8 日前提送細部設計。本案測量作業已於 93 年 3 月 2 日開始進行，預計 3 月 15 日完成，測量數據將提供建築師作為細部設計之參考依據。基地地質調查工程（鑽探工程）將於下週上網公開招標。

6. 博愛校區博愛路設人行步道案

93 年 1 月 8 日正式開工，目前已完成花台、地面整地、填土等基礎工程，預定 93 年 4 月 16 日竣工。

五、通識中心評鑑報告。(楊主任簡報)

乙、討論事項

一、案由：訂定「國立交通大學師資培育中心設置辦法」。(教育學程中心提)

說明：1.依教育部規定本校設置師資培育中心，設置辦法需經教育部核定後始得設立（即教育學程中心更名為師資培育中心）。

2.依據「大學設立師資培育中心辦法」第二條規定辦理。

3.本辦法經 93.2.26 九十二學年第六次教育研究所/教育學程中心會議訂定通過。

4.檢附附件一：修正後教育中心設置辦法。

決議：修正後通過。

丙、臨時動議：無。

散會：12:10