



發展時期
 發展時期
 發展時期
 發展時期
 發展時期

參·發



一、藥師法規之修訂 使本系特色得以 發揮

中藥課程在本系佔著很重要的份量，因此本系的修業年限必須比別的學校多一年；而在社會大眾看來，本校也是唯一中藥正規教育的大本營。但很可惜的是二十多年來，教育歸教育，但本系的畢業生，在法律上卻依然沒有使用中藥的權力。

三十五年來未曾修訂之藥師法，在民國65年藥師法修訂之際是一個絕好的機會，因此藥界一致積極建議加入藥師得以從事中藥業務之條文。當時在董事會及學院全力支持下，本系師生均為此事奔忙，配合藥師公會之安排，拜訪立法委員，並就藥師從事中藥業務之必要性，甚至在立法院列席及各種場合列席說明。

這種藥師從事中藥業之法規是全體藥師之共同權責，然而多年只有本院藥學系維持正規中藥教育，因此本系以主體之立場，理直氣壯的爭取。終於

展時期



在藥師法上十五條加入了「中藥製劑之製造供應及調劑除藥商藥物管理法有關規定辦理外亦得由修習中藥課程達適當標準之藥師為之，其標準由行政院衛生署會同教育部定之。」也就是讓本系之特色一中藥教育，達到實用、發揮之目的。本系二十多年來為了中藥教育艱苦奮鬥，更為整個藥學界真正盡一份心力了。

民國68年藥師法修正後，本系畢業生正式取得從事中藥業務之權利與義務；從第一屆開始，本系畢業生的均修習了30至60個中藥學分，所以都具備了相當的中藥知識，足以從事中藥業務。

我們不可小看中藥的價值，今日在國外，中藥已普遍受到重視。目前在美、日所講之中醫藥主要還是以中藥為主，當初若是我們沒有這種長遠的見解而把中藥課程廢除的話，則今天的藥學史、中藥史就必須改寫了。

雖然藥師法有關中藥權責的修訂仍不盡理想，但至少目前我們已取得了從事中藥業務之資格了。無論如何我們總是正規的中藥教育，因此期望有心從事這方面的同學能真正地有所發揮，把中西藥配合使用，擷長補短，充分發揮其醫療效能。

今後本系仍維持以往修習中藥的學分數，不但為固守本系既有的主旨，亦是為長遠的目標做基礎

；因為修習較多中藥學分數，則具備更豐富的知識，再配合藥學的知識，以中西合一的方法，自創一格，必可取得社會大眾的信任。所以我們要確立應有的原則，樹立我們自己的風格，同時向社會大眾負責，建立我們的權威性。正如俗語說：「路遙知馬力。」將來我們中國醫藥學院藥學系畢業生必能在從事中藥業務上樹立權威性之招牌，同時必能獲得社會大眾對我們的信賴與支持。

評鑑資料

民國六十六年及七十年教育部兩次的藥學評鑑對本系是很大的啓發。以下依序列出六十六年的初審資料，以及七十年的複審結果：

二、評鑑資料帶給我們的啓示和沈思

一、師資

(1)六十六年的評鑑意見：「大部教師之學經歷尚理想，惟教師核資率欠佳，學生多，師生接觸少，基本科學訓練不夠。」

	教育部審查合格				學 歷		
	教 授	副 教 授	講 師	助 教	博 士	碩 士	學 士
民國 60.~ 65.	0	2	5	20	1	2	26
民國 66.~ 70.	2	5	14	8	2	12	15

(2)同一科目的教學，由教授一人負擔變成與副教授或講師共同分擔，並且教授、副教授均到實驗室指導學生實驗，師生接觸也隨着增加。

(3)在研究成果方面，與師資素質的提高，也相對提高了。本系編制內專任教師發表過的論文及書籍篇（或冊）數，由民國65年以前的30篇增加到5年內（66.~70年）共67篇

二、課程

(1)六十六年的評鑑意見：課程按部規定，惟部份課程因受兼任教員影響編排時間不理想，有中藥選修科，學生人數多實際操作機會不多。

(2)七十年複審本系的改進事項：

①課程編排上，已盡可能不在星期六，日排課。

(2)七十年複審本系改進事項：

①由於出國或國內的在職進修，教師之學歷及教部核資率均已大大提高，本系編制內專任教師（30人）在這方面改進情形如下表：

②全部實驗課程均以二人為一組，實驗操作機會增多。此項缺點已完全更正。

③本系課程編排乃遵照教育部規定之學分標準。

④為配合學生之學習興趣及社會上需要增開下列必修及選修課程：

必修科目：藥用動物學、中國醫學史、寄生蟲學、中醫概論、國藥專書選讀、植物化學、中藥炮製學、製藥工程學、衛生化學、中藥方劑學、中藥藥理學。

選修科目：化粧品學、臨床檢驗、放射性藥學、病理學。

三、圖書刊物、圖書館、閱覽室設備

(1)六十六年的評鑑意見：主要圖書須加充實，尚無圖書卡片之建立。

(2)七十年複審本系的改進事項：

①圖書資料已隨經費之增加，有大幅充實。民國60.~65.年之五年間圖書館經費共約84萬元，而其後之五年間（66.~70.）則約有803萬元的圖書館經費。

②圖書卡片資料已建立。

③66.~70.年之五年內，新增購與藥學相關之主科期刊34種。

④增設特藏資料（匪區醫藥學文獻）。

(1)六十六年的評鑑意見：教師研究設備尚可，實驗儀器不足，學生實驗設備尚佳，實驗室面積不佳，研究成果欠佳。

(2)七十年複審本系的改進事項：

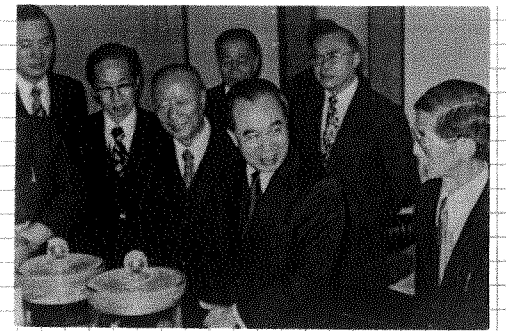
1.評鑑前（60.~65.年）五年內購置設備及消耗品金額共約140萬元，其後五年（66.~70.年）中共有經費約1千萬元，經費較往年充裕，設備儀器充足。

2.教師之研究教學用設備儀器皆隨科別需要均有整套私人保管使用的裝備。更有下列五年內新購高貴儀器可使用。

(1)島津紫外線分光光度計 (UV-210A 型) 一台 (66年換新)

(2)島津紅外線分光光度計 (IR-440 型) 一台 (69年換新)

(3)島津氣相層析儀 (GC-5A 型) 一台



教育部長李元發先生蒞臨本院巡視

(4)島津薄層層析掃描儀 (TLCS-910)

一台 (66年購入)

(5)惠普高速層析儀

一台 (69年購入)

(6)日本電子核磁共振儀 (NMR-60)

一台 (67年購入)

(7)島津螢光分光光度計 (RF-520)

一台 (69年購入)

1.學生每兩人1組，各自擁有各自設備及儀器，每科有80坪實驗室使用，實驗室面積足足有餘。

2.單盤分析天平由原有的5部，增加到10部。

3.學生實驗用水浴全部改為電熱恆溫水浴，每組各有電動攪拌器一組。

4.學生實驗用蒸餾回收裝置，全部改用迴轉式真空濃縮裝置。

5.因配合各科儀器分析授課內容，高貴儀器全部列為學生實驗設備，隨實驗課程確實讓學生使用。

五、教育成果

(1)六十六年的評鑑意見：學生畢業後尚易就業，有少數學非所用深造比例不理想。

(2)七十年複審本系的改進事項：

1.歷年畢業學生均能順利通過醫事人員考試（及格率平均在90%以上）



2. 進入國內外大學研究所深造之人數年年有增加。

3. 目前在藥業界服務的比率極高，比往年有增加。

4. 在改進教育成果上，做如下的努力：

(1) 在學期間鼓勵學生隨着教師從事研究，並指導其研究方法，培養研究興趣。

(2) 鼓勵進入國內研究所深造。

(3) 推薦學生前往國外大學繼續修習學位。

(4) 與畢業校友相互連繫指導其就業難題，並輔導其就業。

(5) 輔導開業藥局。

六學術研究：

近幾年來學術研究風氣比以往盛，這可由下列本系近五年來教員研究成果統計表看出：本系編制內專任教師發表過的論文及書籍篇（或冊）數，由民國六十五年以前的三十篇增加至五年內（65~70）共六十七篇。

在藥學界，我們想要真正得到別人的重視，最重要的就是要有高的研究水準；因此在最近幾年我們特別地把重點放在學術研究，以及儀器設備方面。尤其是有了中藥及藥化兩個研究所，今後研究水準當可更上層樓。

從上述兩次大學評鑑（先後相隔五年）資料顯示，本系在各方面已經有了顯著的改進，但也有值得我們深思、重視的。

「藥學系學生自立性低落，」這是某些師長有感而發的慨歎。所謂自立性低落，便是除了上課所學之外，不願去研讀其他的書籍，更不懂得與研究室人員接觸，進而瞭解研究工作種種……。而國家發展發展到某個程度，勢必要自給自足；開拓新藥與研究合成是必然的，不能一味只靠引進其他國家的成果，在科技日新月異的今日，除了須具備真才實學外，還要不斷的多方吸收新知，方能立足。因此身為科技專業之一分子的我們，千萬不可安於現狀，應隨時隨地力求突破、超越。

評鑑之種種除了告訴我們藥學系正不斷的茁壯、發展、進步，但同時也提醒我們不可忽略了，尚有許多正等著我們繼續改進與創造的。盼望這些評鑑資料能激勵我們，並指示我們將來努力的方向。

最後我們以一位師長的話作結論：「我不相信每個科學家都是適合當研究工作的人，只是他們都肯思考、肯追求問題的根本，肯唸書及肯去力行。」這段話，應該對身為藥學系的每一分子有所啓發。



三、藥學系精密儀器簡介

本系自六十二年訖今，為加強學生之學習效果，使課堂上所授理論能以實驗操作加以印證，習得儀器操作技巧及維護方法，同時也提供教師研究工作所需之基本分析儀器。歷年皆由有限之預算中，撥列購置儀器之經費，雖然每年只能購置一項儀器，但經十年來有計劃的設置，至今亦略具規模。分析儀器之發展快速，新型儀器之新增功能尤為可觀，鑑於教學上的需要，汰舊更新雖為重要課題，然當務之急是將各種分析儀器備齊，才有餘力考慮新機型之設置。

本系現有精密儀器有：

① 紫外/可見分光光度計 (UV/VIS spectrophotometer)

型式：UV-210A (日本島津)

用途：一般分析用

② 氣相層析儀 (Gas Chromatograph)

型式：GC-5A95TF (日本島津)

配備：Multi-step Temperature programmer 及 FID, TCD.

用途：可發揮性物質之分離，鑑別、含量測定。

③ 薄層層析掃描儀 (TLC Scanner)

型式：CS-910 (日本島津)

用途：混合物在薄層層析後，直接在板上做鑑別及含量測定。

④ 紅外分光光度計 (IR-spectrophotometer)

型式：IR-440 (日本島津)

配備：Hand press, KBr-Tablet Die

Sealed Liquid Cell, Fixed Thickness Cell, Gas Cell.

用途：測定化合物之紅外光譜。

⑤ 式差分光螢光光度計 (Difference spectro-fluorophotometer)

型式：RF-520

用途：螢光測定。

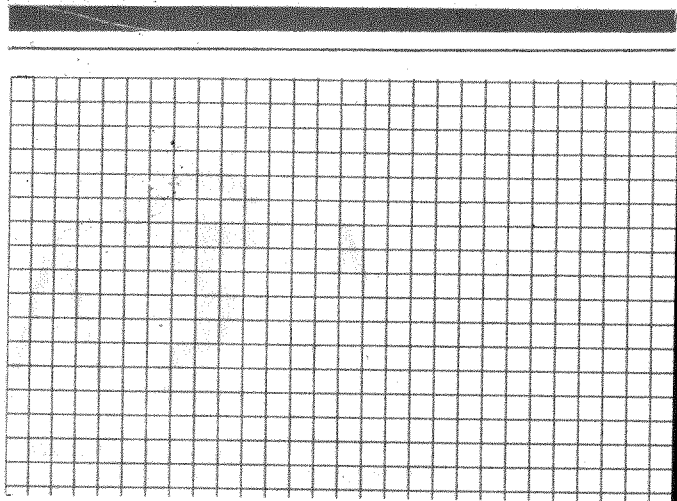
⑥ 核磁共振光譜儀 (NMR-spectrometer)

型式：JNM-PM60 (日本電子)

用途：質子 (1H) 核磁共振光譜之測定。
(化合物化構研究)

⑦ 高效液相層析儀 (HP Liquid Chromatograph)

型式：HP-1084B



配備: *Sample autosampling*
Automatic fraction collector
Auto Injector, Dual pump,
Variable Wavelength UV Det-
ector.

Solvent preparation devise.

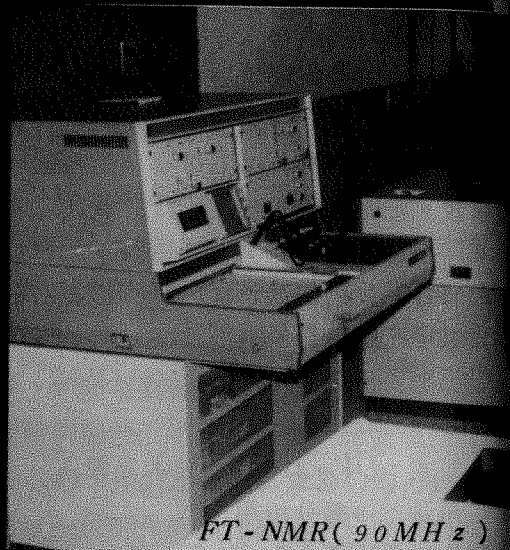
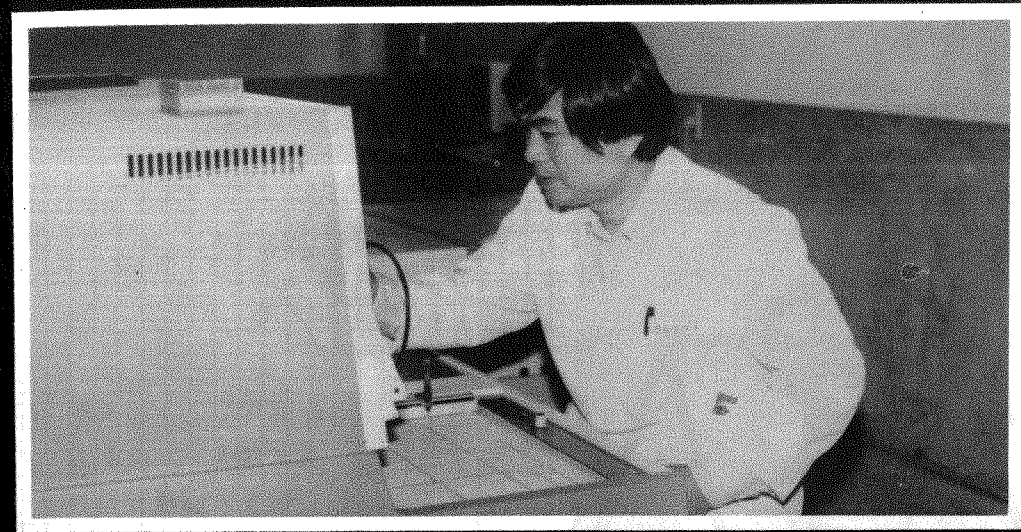
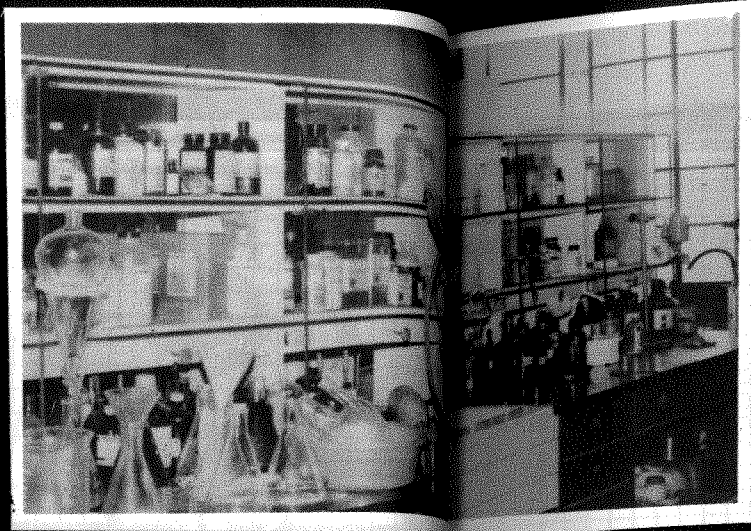
用途: 混合物之分離、鑑別、含量測定。

⑧ FT-核磁共振光譜儀 (*FT-NMR Spectrometer*)

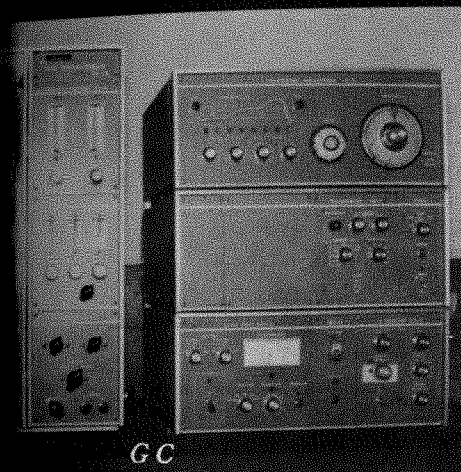
型式: *FX 90Q* (日本電子)

用途: 質子, 碳-13, 核磁共振光譜之測定。
 (化合物化構研究)

(作者: 黃順爵老師)



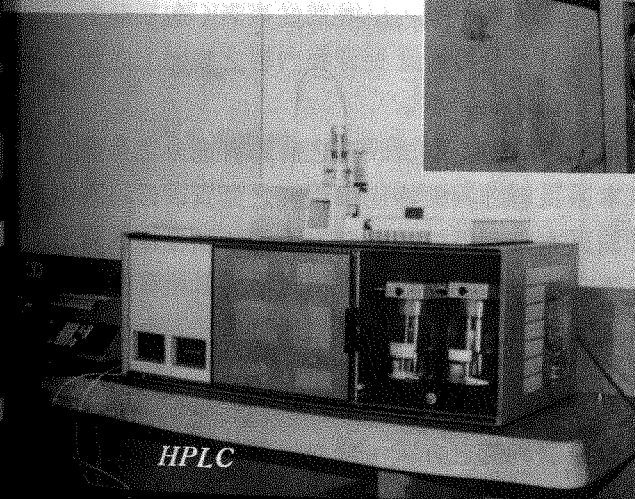
FT-NMR (90 MHz)



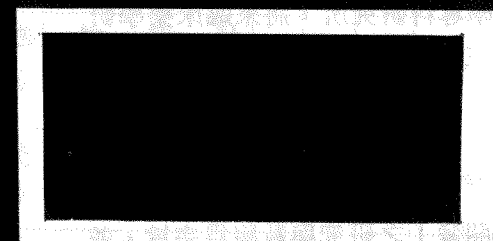
GC



60 MHz NMR



HPLC

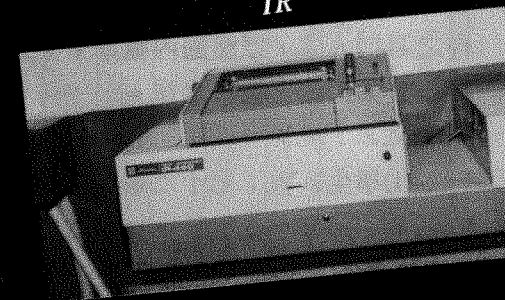
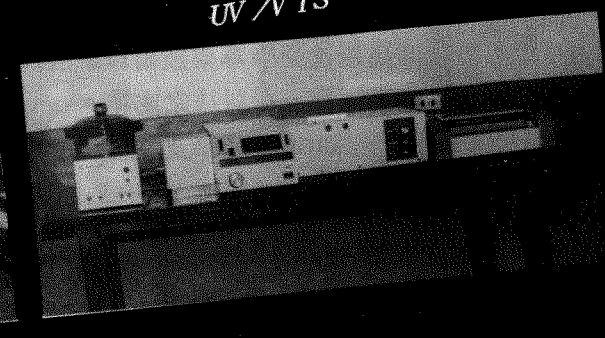


分光螢光光度計

UV/VIS

IR

TLC Scanner





四、藥化研究所的成立

之一：引言

國內藥學事業數十年來，仍然停頓於「調製藥品」之階段，原料藥品無法自給自足，更無新藥開發之研究。近年來國內進口藥物之全額呈直線上升之現象，對國家經濟而言影響甚鉅，此種情況在高度自由貿易之平時，其嚴重性或許不易為一般人所體認，然而一旦進入戰時，這維繫國民健康，關係生命安危之藥物，若不能自給自足，其嚴重性誠不堪設想。

國內藥學事業之所以遲遲未能提高，最主要因素乃在國內藥學教育之未能充分配合。今日之藥學教育已與往日不同，不再是通才教育，而是趨向於分科，才能配合實際上之需要。本所的成立，希望能有重大研究突破，可為學校爭取莫大榮譽。本所亦屬國內唯一之藥學專科研究所，將來臨床藥學研究所成立之後，以三所一系之方式，對於未來成立藥學院更奠下基石，進而提高國際學術地位，促進國家醫療水準。

之二：宗旨與特色

本所以「新藥開發」之研究與教學為宗旨，並強化本院藥學研究陣容，培育能從事高層次藥學工作之專門人才，以應國內藥學事業之需求，而提高國內製藥工業之技術水準。

之三：現況

(1)學生人數：七十二學年度招收第一屆研究生六名。

(2)課程：(如附表)

所訂之課程均為培育實際上能夠從事「新藥開發」、「原料藥製造」等研究工作之專業人才及進修藥學博士班之必要學科。

(3)研究：目前正在進行之研究主題為：

1.以化學合成方法創製對氣喘有效之新化合物，並探索其分子結構、理化性質與藥理作用之關係。

2.探討(民間用藥)之降血糖作用及其有效成分，以尋求降血糖藥的新型化合物。

以上兩種研究均為新藥開發之最主要方法。透過這些專題研究不僅可以增進從事者(包括師生)之研究能力，更可增進對課程內容之實際上之理解。

(4)師資與設備：本所設立之前即有充分之準備，係以本系現有之與藥物化學相關之師資設備為基礎。目前更充分利用這些師資與設備，積極推展研究及教學之工作。另外本院預定增購氣相質譜儀(GC-Mass Spectra)，以增強研究及教學之設備。

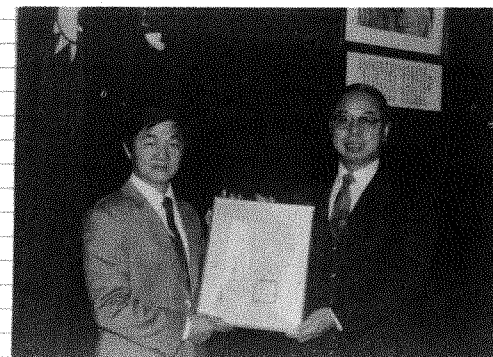
之四：展望

(1)以集體研究之方式，建立長期性之研究專題，以發揚本所之特色。

(2)培育實際上能夠從事新藥開發、原料藥製等高層次藥學專業技術以應國內藥學事業之需求，提高國內製藥科技之水準。

(3)培育藥學及應用研究機構之實地研究人員。

郭主任(左)從院長手中接過藥研所核准函後，豪壯地說：「我將盡全力辦好藥化研究所，以不負各界對我的期望。」



(4)奠定進修博士班課程之良好基礎，造就藥學教育之師資。

(5)將研究成果發表於國際上著名之藥學刊物，建立本所之國際學術地位。

(6)以實際上之教學，研究成果及實力申請增設博士班，以期增強本所之功能。

(本文由研一彭成毅學長執筆
郭威助主任指導)

類別	科目	學分數	第一學年		第二學年		備註
			上	下	上	下	
必修科目	有機化學特論	4	2	2			含反應機轉
	藥物分析化學特論	4	2	2			含儀器分析
	天然物化學	3	2	1			
	藥物化學特論	4			2	2	
	藥理學特論	3			2	1	
	生物化學特論	2			2		
選修科目	專題討論	4	1	1	1	1	
	前導生產	2	2				
	生藥學特論	2		2			
	物理化學特論	2	2				
	生物統計	1		1			
	新藥設計	2			2		
總計	畢業論文	6					
	全部最少應修學分	30					



五、未來的展望

前面各項敘述，乃本系過去廿多年來奮鬥之成果，因此已奠定本系為全國最獨特藥學教育之根基與發展之潛力，唯有邁向中西醫藥一元化之教育，方能開拓藥學之新境界。

今後本系仍將本教育百年大計之旨，繼續向傳統藥學現代化之路邁進。我們特別訪問了系主任郭盛助先生對於本系未來之展望，郭主任提出了近期與遠程計劃以配合之。

(一) 近期計劃

(1) 增購學生現代化之實驗儀器，以一人一組為原則，充實實驗內容，以提高學生之程度。

(2) 加強師資訓練及國內外進修，使本系儘量無兼任教師。

(3) 增購圖書雜誌，研究設備以供教學研究之需。並獎勵、培養研究風氣，提高學術地位。

(4) 增設臨床藥學研究所，並用充分利用教學醫院積極推行臨床藥學教育，建立臨床藥學制度。

(5) 加強中藥現代化之研究，如品質管制、藥理試驗、調劑與製劑之研究，以配合教學醫院之中醫藥部門之需求。

(6) 配合衛生署中藥引種栽培計劃，加強引種栽培試驗，使優良生藥之選擇得以推廣之。

(7) 加強對校友之聯繫。

(二) 遠程計劃

(1) 設立實習藥廠，以配合教學醫院藥品之部分與供應，並收教學、研究與生產之多元效果。

(2) 設置大型藥園供教學研究之用。

(3) 教材之編定與出版，目前大學教科書未臻理想，原文書難免一知半解，上課時間有限。故宜編定出版適用之教材。

(4) 致力於集體研究工作，從事中西新藥品之開發。

(5) 綜合藥物化學，中國藥學及臨床藥學三研究所，並加強本系各學科研究室成立藥學院。

結語

時代進步，萬物亦無時不刻在變化之中，吾人如裹足不前，必將為時代所摒棄。願我同仁百尺竿頭，更進一步，朝既定之方向努力邁進，必可達到宏揚傳統藥學，開拓當代藥學境界，進謀全體人類之福祉。

謝謝您

謝謝您

對本期的支持

捐款部分 (以先後為序)

大豐製藥廠	伍佰圓
吳雪雄學長	伍佰圓
寶隆貿易公司	壹仟圓
黃銘森學長	壹仟圓
荷蘭歐加儂藥廠	壹仟圓
張弘學長	肆仟圓
賴榮祥學長	伍仟圓
吳欽宗學長	壹仟圓
陳次雄學長	壹仟圓

贊助廠商 (以先後為序)

台灣氰胺股份有限公司	台灣武田藥品工業股份有限公司
優良化學製藥股份有限公司	美國溫沙大藥廠台灣分公司
生達化學製藥股份有限公司	陽德藥行
輝瑞大藥廠股份有限公司	明大化學製藥股份有限公司
大學圖書公司	日商衛材公司台北分公司
明通製藥股份有限公司	優生製藥廠股份有限公司
榮民製藥廠	施寶貴遠東有限公司台灣分公司
景安醫藥有限公司	中國化學製藥股份有限公司
大用股份有限公司	寬成皮鞋超級市場
永信藥品工業股份有限公司	學友印刷事業有限公司
三光儀器股份有限公司	華夏科學有限公司
台灣必治妥股份有限公司	美商新美公司
台灣百靈佳股份有限公司	文宏彩色印刷廠