

「圖書館自動化系統升級、增加圖書館藏量與網路優質化計畫」申請書

壹、基本資料

總計畫名稱		圖書館自動化系統升級、增加圖書館藏量與網路優質化計畫			
總計畫編號		執行學校		國立高雄大學	
計畫 主持人	姓名	黃英忠		姓名	盧昆宏
	單位職稱	校長		單位職稱	圖書資訊館館長
	電話	07-5919021		電話	07-5919120
	傳真	07-5919158		傳真	07-5919136
	E - m a i l	ichuang@nuk.edu.tw		E - m a i l	log@nuk.edu.tw
執行期限		自 97 年 11 月 1 日 至 98 年 5 月 31 日			
經費需求		經常門	資本門	合計 (仟元)	
申請補助經費		0	21,078,743	21,078,743	
合 計		0	21,078,743	21,078,743	
計畫序號	計畫名稱	申請補助經費 (仟元)	計畫 執行	校別、服務單 位及職稱	
分項計畫一	圖書館自動化系統升級 與增加圖書館藏量計畫	19,078,743	盧昆宏	國立高雄大學 亞太工商管理 學系教授兼教 務長暨圖書資 訊館館長	
分項計畫二	提升網路優質化計畫	2,000,000			

貳、學校現況介紹

一、本校的辦學與教育信念

本校之設立主要是政府為促使臺灣南北高等教育及產業政策之均衡發展，協助中小產業轉型和升級，與支援傳統產業外移所需的技術和管理人才。本校辦學之三大目標為：

1. 提供自由的學術研究環境及培育視野遼闊且具人文與科學素養的學生。
2. 均衡南北高等教育發展，提升南部地區人文法律與藝術水準，以促進社會多元化發展。
3. 支援台南科學園區之設置，以及高雄亞太營運中心與多功能經貿園區之開發。提升大高雄地區產業之轉型及升級，並支援台灣外移一般傳統產業的人力。

依此教育目標，建構學生教學、訓導、輔導三合一最佳互動模式與內涵，培養教師具有教、訓、輔統整理念與能力，全面提升教學品質，並有效結合學校及社區資源，逐步建立學生輔導新體制。本校的教育理念有三：

1. 國際化，推動國內外校際合作及策略聯盟
與國內大學院校建立良好互動關係，推動教師合聘制度或策略聯盟，以相互支援與合作。與國外大學建立國際交流計畫，以拓展學生及教師之視野與研究廣度，以建立無疆界的開放型大學。
2. 專業化，提升教師整體研究及教學績效
訂定各類獎勵辦法，鼓勵教師加強學術論文發表及提出研究計畫，以獎勵教師提升研究及教學成效。另延聘海內外頂尖學者來校進行研究及教學，藉由學者的互動及協助，快速提升本校整體研究績效及知名度。
3. 全人化，加強全人教育與生涯輔導

強化全人教育，加強學生職業倫理課程，以塑造完善人格與服務理念。培養學生的第二專長，有系統規劃開設實用性課程，提高職場競爭力，俾利輔導學生就業。

二、學校現有土地及校舍（樓地板）面積

本校校地共82.5公頃。截至96學年度止，本校業已完成綜合第一大樓、工學院大樓、學生宿舍、職務宿舍、理學院大樓、圖書資訊大樓、體育健康休閒多功能教學大樓、法學院大樓及管理學院大樓等建築物共9棟。可發展之校舍建築面積總量為158,128.03平方公尺，各大樓之建築面積如表1所示。

表 1 國立高雄大學校舍建築面積統計表（單位：平方公尺）

建築名稱	建築樓層數	建築面積
綜合第一大樓教室	6	13,245.4
工學院大樓	7	27,829.57
理學院大樓	7	20,501.04
圖書資訊大樓	8	32,597.81
職務宿舍	8	9,794.66
學生宿舍	7	11,772.83
法學院大樓	9	17,554.51
運動健康休閒多功能教學大樓	4	10,691.01
管理學院大樓	7	14,142.02
截至 96 學年度止建築大樓面積累計總數		158,128.02

註：建築樓層數包含地下樓層

三、行政組織與員額編制

本校目前在行政組織上，設有教務處、學務處、總務處、研究發展處、圖書資訊館、秘書室、人事室、會計室、推廣教育中心、體育室、創新育成中心、校園規劃小組、運動健康休閒中心、語文中心、華語中心等單位。全校教師共192位（教授37位、副教授55位、助理教授92位、講師8位）。專任職員有59人，稀少性科技人員2人，技工工友8人，行政助理96人，計畫助理44人，兼任行政職教師有48人。行政單位人員工作素質優良，服務品質均達相當水準以上，近五年專任教師分析表，如表2所示。

表 2 本校近五年專任教師數（至 97 年 7 月 31 日止）（單位：人）

學年	等級別	教授	副教授	助理教授	講師	其他	合計
92	人數	22	31	70	6	1	130
	%	16.92%	23.85%	53.85%	4.62%	0.76%	100%
93	人數	27	34	93	8	1	163
	%	16.56%	20.86%	57.06%	4.91%	0.61%	100%
94	人數	33	35	87	6	1	162
	%	20.37%	21.61%	53.70%	3.70%	0.62%	100%
95	人數	35	53	86	7	1	182
	%	19.23%	29.12%	47.25%	3.84%	0.54%	100%
96	人數	37	55	92	8	0	192
	%	19.27%	28.64%	47.91%	4.16%	0%	100%

本校從 89 至 96 學年度之短短 8 年中，業已成立人文社會科學院、法學院、管理學院、理學院與工學院等五大學院及通識教育中心，並設立 18 個學系（其中有 14 個學系設有碩士班）、4 個獨立研究所、1 獨立研究所設立博士班、3 班產業研發碩士專班、1 系 1 所設立碩士在職專班、1 班高階經營管理碩士在職專班、2 班國際高階經營管理碩士在職專班、4 學系設立大學部二年制在職專班。另於 97 學年度業已獲准成立東亞語文學系、1

學系成立博士班、1 班高階法律暨管理碩士在職專班、2 學系成立碩士在職專班、2 班產業研發碩士專班。本校得以迅速的發展，當然必須感謝教育部的支持，但是也表示本校辦學的績效，確實獲得教育部及國內學術界的認同。本校近五年學生數之分析表及各學院架構，分別如表 3 及表 4 所示：

表 3 本校近五年學生數分析（至 97 年 7 月 31 日止）（單位：人）

學年度	大學部			研究生				總計
	日間	夜間	小計	碩士生	碩士在職專班	博士生	小計	
92	2,488	321	2,809	66	53	0	119	2,928
93	3,211	455	3,666	151	100	0	251	3,917
94	3,688	559	4,247	243	161	0	404	4,651
95	3,948	521	4,469	326	207	1	534	5,003
96	4,151	483	4,634	479	266	2	747	5,381

註：各學年度學生人數資料係依據每學年度 10 月份報部資料統計。

表 4 國立高雄大學各學院架構

人文社會科學院	法學院	管理學院		理學院	工學院
西洋語文學系 *	法律學系 *☆※	應用經濟學系 *☆		應用數學系 *☆◎	電機工程學系 *☆□※
運動健康與休閒學系 *◆☆	政治法律學系 *◆☆	亞太工商管理學系*◆☆		應用化學系 *☆	土木與環境工程學系 *☆
傳統工藝與創意設計學系 *	財經法律學系*◆	金融管理學系 *☆		生命科學系 *	都市發展與建築研究所 ☆※
東亞語文學系 *		資訊管理學系 *☆		應用物理學系 *☆	化學工程及材料工程學系 *☆
		經營管理研究所 ☆		統計學研究所 ☆◎	資訊工程學系 *※☆
		高階管理人才培育 (EMBA) 中心		生物科技研究所☆	
		國際高階經營管理碩士在職專班 (IEMBA) ※	國際高階經營管理碩士在職專班 (IEMBA) ※		
		高階法律暨管理碩士在職專班 (EMLBA) ※			

*大學部 (19) ◆大學部二年制在職專班 (4) ☆研究所、碩士班 (18) ◎博士班 (2) ※碩士在職專班 (4) ■高階經營管理碩士在職專班 (2) □產業研發碩士專班 (5)

四、本校總量發展規劃及發展方向說明

1. 配合國家政策發展與落實學校中長程校務發展計畫

政府為促使臺灣南北高等教育均衡發展，並配合政府產業政策發展，推動亞太營運中心協助高雄中小產業轉型升級與支援傳統產業外移的技術和管理人才，於八十九年二月一日成立本校，並於八十九年八月開始招生，成立至今，剛屆滿八年，正邁入第九年。

本校校務發展係依據八十七年九月二十三日行政院核定之「國立高雄大學設校計畫書」進行，並分成短、中、長程三階段發展，九十三年學年度以前為本校校務發展之短程計畫，目標在於藉由各學院系所成立，以達充實各項軟硬體基礎設施。94 學年度以後之十年，本校邁入校務發展之中程計畫。本階段目標在吸引優良師資並提升教學及研究水準，因此延續短期計畫，於各學院基礎架構上再進行系所各項設施之擴建，以達一所完整的高等學府應具備的條件。截至 96 學年度止，18 個學系（其中 7 個學系設有碩士班）、4 個獨立研究所、2 班碩士在職專班、2 班高階經營管理碩士在職專班、1 個博士班、4 班大學部二年制在職專班，並已成立人文社會科學院、法學院、管理學院、理學院與工學院等五大學院。

2. 配合社會發展及產業人才需求

本校相關教務規劃原則係依據學術發展需要、配合政府政策、擔負人才培育責任、地方特殊性需求與未來國際區域間合作需要等因素綜合考量，透過公聽會，彙整各方與地方意見，進而成立教務諮詢小組，規劃各學院學門系所，期以達到本校建校目標。本校已成立之各系、所（碩士班、博士班）、二年制在職專班、碩士在職專班、高階經營管理碩士在職專班，均配合社會發展與產業界之需要為規劃原則，其所培育之學生均可配合目前社會環境急需要的人才，其就業市場潛力雄厚。

3. 現有基礎規模、學校整體資源之合理分配及使用效益

本校整體校園面積達 82.5 公頃，為促進學校整體資源合理分配及使用效率，將校園規劃成教學行政區、教學服務區、教學及研究區、生活活動區、公共設施及公用設備與其他後續發展預留地等六大區域，除著重與基地內外環境配合外，以土地使用之觀念，促進機能分區之明確，使校務運作及教學研究、生活活動等大學基本機能，配合短、中、長程階段發展。另為配合未來校園發展，在實質規劃成長架構下，預留適當之未來發展空間，使校園能隨時間成長，逐漸形成一個有機體。截至 96 學年度止，本校業已完成工學院大樓、第一綜合教室、學生宿舍、職務宿舍、理學院大樓、圖書資訊大樓、體健休大樓、法學院大樓及管理學院大樓。

4. 綜合上述，本校擬達下列七大預期效益：

- (1) 提升特殊及整合性學術研究水準。
- (2) 均衡南北高等教育之發展。
- (3) 支援台灣第二條科技走廊、中小企業之轉型與產業升級以及傳統產業之外移。
- (4) 配合政府政策，擔負人才培育責任。
- (5) 滿足地方特殊性需求。
- (6) 符合未來國際區域間合作需要。
- (7) 提供校園休閒遊憩機能。

五、近五年（93-97 年度）財務狀況分析

本校近五來（93 至 97 年度）之財務收支分析及資本門與無形資產增置狀況，如表 5 及表 6 所示：

表 5 93 至 97 年度財務狀況分析表（經常門） 單位：仟元

項目	93 年度	94 年度	95 年度	96 年度	97 年度
收入總計	613,346	717,833	779,908	858,559	806,644
學雜費收入	167,052	196,672	248,017	273,854	255,436
建教合作收入	72,748	103,245	109,207	116,853	110,112
推廣教育收入	7,952	9,984	10,155	9,133	14,655
學校教學研究補助收入	306,036	356,650	357,342	378,119	378,912
其他補助收入	16,061	15,397	14,260	32,948	7,741
雜項業務收入			7,900	10,335	6,930
財務收入	2,985	6,072	8,124	9,500	7,855
其他業務外收入	40,512	29,813	24,903	27,817	25,003
支出總計	560,499	742,606	817,690	896,198	783,101
教學研究及訓輔成本	254,143	413,906	462,898	536,476	426,263
建教合作成本	72,748	89,104	102,055	108,891	92,878
推廣教育成本	8,360	10,030	10,180	9,016	14,430
學生公費及獎勵金	13,998	17,333	23,711	25,467	26,463
管理及總務費用	165,159	172,107	182,816	194,158	189,866
研究發展及訓練費用	16,061	15,078	14,167	0	7,741

項目	93 年度	94 年度	95 年度	96 年度	97 年度
雜項業務費用			6,560	5,196	6,198
其他業務外費用	30,030	25,048	15,303	16,994	19,262
本期賸餘	52,847	-24,773	-37,782	-37,639	23,543
支出佔收入比例	91%	103%	105%	104%	97%

備註：93-96 年為決算數，97 年為預算數

表 6 93 至 97 年度資本門與無形資產 單位：仟元

項目	93 年度	94 年度	95 年度	96 年度	97 年度
國庫增撥	283,675	271,500	129,500	79,500	74,988
固定資產之增置（含圖儀設備）	266,267 (65,767)	305,878 (90,368)	219,094 (116,950)	127,074 (111,322)	93,763 (81,693)
無形資產之增置	1,887	2,952	3,862	6,656	6,066
決算收入	613,346	717,833	779,908	858,559	
決算支出	560,499	742,606	817,690	896,198	

備註：93-96 年為決算數，97 年為預算數

六、計畫擬達成之目標

由於本校的圖書資訊館兼具圖書館與計算機與網路中心兩項任務的行政單位。因此，本計畫完全聚焦於提升本校圖資館之圖書館自動化系統、增加本校圖書資訊館的館藏資源量（圖書、電子書），及改進本館服務（提供）全校之教學網路的效能。鑑此本計畫分有兩項分項計畫，分別為分項計畫一：「**圖書館自動化系統升級與增加圖書館藏量計畫**」，及分項計畫二：「**提升網路優質化計畫**」。

分項計畫一的主要內容為本館自動化系統之升級與增加圖書館藏量，擬透過本分項計畫：1.延續現有系統所提供之各項優質服務及功能，避免使用者端產生過大的系統轉換後的落差；2.具備多重字集（unicode）處理能力以符合學校全球化及多元化的系所發展態勢；3.強化公用檢索區終端機；4.新增乙部自助借書機；5.提升本校圖書資訊館有關人文社會科學類、藝術類之圖書及其他類電子資源（電子書）之蒐藏，以加強圖書資訊館在人文社會科學類及藝術類圖書的館藏資源，進而在教學、研究及推廣學術上，提供相關的資源利用及推廣，使圖書資訊館在人文社會科學及藝術類的館藏，在量及質上都能相對的提升。於本分項計畫執行完成後，擬可達到以下三點目的：1.整合外部其他系統或軟體，如具備支援 LDAP 帳號整合機制及可使用多種關聯式資料庫的能力；2.提升對讀者檢索與快速借書之服務；3.增加本校圖書約 3,400 冊（包括西文圖書館藏約 1,600 冊，中日韓文圖書館藏約 1,800 冊）；4.電子書約 10,170 冊。

分項計畫二之主要目的為：擴展校園網路使用的便利性並兼顧網路安全的可辨認性。透過本分項計畫擬將校園內可使用的所有網路範圍，皆可透過單一認證使用自動取得 IP 位址的方式使用網路資源，並完整記錄網路使用行為與流量，達到更安全地管理全校網路環境。

分項計畫一：圖書館自動化系統升級與增加圖書館藏量計畫

一、依據與目的

(一) 依據：教育部九十七年六月三十日台高(三)字第 0970111271A 號函送九十七年度由請補助購置教學研究相關圖書儀器及設備計畫案辦理。

(二) 目的：為提升教學與研究品質，擬透過本分項計畫之補助，升級本校圖書館自動化系統，購置教學研究之相關圖書館館藏資源量(圖書、電子書等)，以服務本校師生教學及研究之需。

鑑於上述目的，本校於鈞部來函，校長旋即指示以可全面性支援 Unicode(包含資料的輸入、儲存、排序以及搜尋...等)，及支援業界多種協定、國內和國際標準之圖書館自動化系統；增加本校圖書館之館藏資源量為本計畫之首要目標。在此目標下，遂產生分項計畫一：「圖書館自動化系統升級與增加圖書館藏量計畫」。

二、分項計畫背景與現狀

(一) 現有圖書館自動化系統之背景與現況

本校 89 年 2 月正式成立，為確立對校內提供教學研究學習的各項資源服務，成立之初即積極籌劃圖書資訊館的相關業務及設備。當時系統選定過程由本校相關主管及校外專家組成評議委員會，歷經系統需求書撰寫、廠商回覆書審議、系統評選等過程，最後基於支持本土化程式開發、系統規模適切度、系統介面功能友善度、經費限制(初次設置及後續維護費)等因素考量之下，選定傳技資訊股份有限公司所研發的 T2 圖書館自動化系統 PRO 版。採購範圍涵括 T2 系統的各大模組，包含採購、編目、流通、期刊及統計等。同案併同相關主機及個人電腦、自助借書機、圖書安全、門禁管理系統之採購委由傳技公司統包開發承做，並於 89 年 10 月正式上線，運作迄今。T2 系統自 89 年上線迄今，雖大抵運作良好，但隨著學校不斷發展及本館業務、館

藏快速擴張增加，陸續衍生出下列問題：1.系統無法處理多國語文資料：由於 T2 是以大五碼（Big5 碼）進行資料處理，而大五碼僅能處理 13,060 個常用繁體字及英數字。但隨著學校系所不斷的發展，圖書館蒐集提供的資料越來越多元化、國際化，大五碼無法處理的情況便日益嚴重，如德文、法文、日文、韓文等資料，皆無法以 T2 進行資料處理，遑論提供讀者查詢及借閱等服務，影響老師學生的教學學習及圖書館業務處理甚鉅。2.系統整合性不佳：系統各模組雖共用同一資料庫，但整合性卻一直無法達到理想的程度。如統計部分雖獨立成一模組，但期刊及採購經費等的相關統計卻無法由統計模組下執行取得，導致統計作業常是事倍功半；又如，期刊合訂本無法在編目模組下查得，統計模組亦無法取得相關數據，且各模組轉出的格式不一，導致資料加值處理困難等。3.部分功能無法應需求彈性調整參數。4.電子資源整合性不佳：無論是電子期刊、電子書，甚至於 Wikipedia、網路書評、書影等網路資源的利用，都成為圖書館積極拓展及籌劃提供的服務項目。然而 T2 雖能提供電子資源的連結，但無論從館員建檔處理或是讀者的查詢連結使用任一角度觀之，都缺乏足夠的實用性及便利性。5.現有之公用檢索區終端機設備為 92 學年上學期新館啟用時所建置，時至 96 學年已有近五年的使用歷史，且因規格特殊(工業級電腦)，在維修保固方面因廠商有限較為不易，且每次維修皆所費不貲，因此擬將該批終端機以具有類似功能但更大眾化的一般個人電腦取代，以便在更符合經濟效益的成本考量下提供讀者更好的服務。6.本館目前現有之自助借書機，於民國 89 年與 T2 自動化系統併案購置，迄今已逾八年之久，機器使用年限已久加上使用人數日多，效能及壽命皆呈遞減狀態，需有適當的增補或替換，以維護前述之目的。

(二) 圖書館藏量之現況

本校近年來每年均投入全校總預算約 3.5%經費預算購買圖書期刊，至 97 年 6 月底為止，館藏圖書共計有：中日文圖書共 161,619 冊、西文圖書共 39,502 冊、中日文合訂本期刊共 6,771 冊、西文合訂本期刊共 5,179 冊；中日文期刊共 760 種、西文期刊共 495 種，合計

1,255 種；視聽資料共 12,094 片（件）；電子書 285,628 冊；電子期刊共 15,629 種；各式資料庫共 124 種。近五年館藏量成長情形如見表 7 所示：

表7 近五年館藏量成長情形

項目/學年	92 學年	93 學年	94 學年	95 學年	96 學年 (統計至6月30日)
中文圖書(冊)	58,244	71,336	104,406	139,616	161,619
西文圖書(冊)	18,073	20,553	28,251	35,563	39,502
中日文合訂本期刊(冊)	2,307	3,842	5,152	5,875	6,771
西文合訂本期刊(冊)	1,873	3,111	3,962	4,567	5,179
視聽館藏(件)	4,599	5,330	6,745	8,917	12,094
總計	85,096	104,172	14,516	194,538	225,165

三、分項計畫擬達成之目標

(一) 提升圖書館新自動化系統之目標

系統為有效解決前述 T2 圖書館自動化系統之各項問題，並進而達成新的目標，以完成圖書館在大學中協助教學研究學習的目的，實有必要引進建置一套新的自動化系統。圖書館藉由引進新系統所欲達成的新目標包含下列各項：

1. 新增或提升圖書館服務項目及內容以因應科技發展、讀者習慣需求改變之情況。

2. 延續現有系統所提供之各項優質服務及功能，避免使用者端產生過大的系統轉換後的落差。
3. 提供完善的電子期刊及電子書整合查詢連結的處理功能及使用介面。
4. 以客製化、個人化的環境滿足不同的讀者需求。
5. 具備多重字集(unicode)處理能力以符合學校全球化及多元化的系所發展態勢。
6. 可整合外部其他系統或軟體，如具備支援LDAP帳號整合機制及可使用多種關聯式資料庫的能力。

(二) 更替現有公用檢索區之終端機及自助借書機之目標

1. 方便讀者於本館各樓層在需要時即可隨手檢索取得所需的資訊。
2. 再添購乙部自助借書機，其設置之目的：一為保護借閱者之隱私；一為取代部分人工借閱的人力支出；
3. 因為可以與本館現有週邊設備、圖書館自動化系統、圖書安全系統、館員工作站、門禁管理系統整合連線作業，將可提升本館借書、圖書安全、門禁系統等各項管理機制之整合。

(三) 增加圖書館藏量之目標

由於本校建校甫滿八年，成立時因外在大環境適逢經濟不景氣，內部則因草創之初，經費需優先支付建築及家具設備等硬體開支，致使圖書、期刊等各類型資料的成長不如理想。然而在此艱困的內外環境下，圖書資訊館仍努力以有限的經費，致力蒐集校內師生所需的各項資訊資源。除了以既有的經費購置全校師生薦購之圖書、期刊等各項圖書資源外，為進一步充實館藏，除透過各種管道主動尋求各界贈書及發起校內師生捐書等活動之外更積極申請鈞部、國科會等專案計畫來提升館藏量。

因此，本計畫殷切期盼 鈞部補助，若蒙 鈞部補助本分項計畫執行完成，可望增加本校紙本圖書、電子書等館藏達到如下之目標：

1.紙本圖書館藏之蒐藏

預計所需經費新台幣 800 萬元，著重在人文社會科學類及法律類（海商法、競爭法及政治法律相關注）圖書之蒐藏，其中藝術類圖書配合 鈞部「藝術教育政策白皮書行動方案」目標及本校人文社會科學院傳統工藝與創意設計學系在教學及研究上之需求，因此提出之經費為新台幣 250 萬（約可採購中文圖書 1,300 冊；西文圖書 700 冊，合計 2,000 冊），約佔總申請經費 2,000 萬之 12.5%。圖書清單如附件所示。

2.電子書之購置

西文圖書支援高等教育與研究發展之重要參考資料，快速即時讓使用者取得所需資訊，成為現今圖書館服務的目標。電子書具有不佔空間、毋需人工維護架位、毋需排架上架、使用時不限時間空間限制及彈性化的查詢設計等優點，亦成為近年來各館發展館藏的重點之一。本館擬配合學校系所教學研究發展，加入台灣學術電子書聯盟及數位化論文典藏聯盟，共同採購西文圖書及西文博碩士論文，以降低採購的成本，除可擴增本館西文圖書的館藏量外，尚可共建共享使用聯盟其他學校圖書館所採購的圖書及博碩士論文，以提昇本校師生的教學與研究品質。加入台灣學術電子書聯盟聯合採購西文圖書，需新台幣 270 萬元，約使用 10,000 冊以上的西文學術電子書；另數位化論文典藏聯盟約需新台幣 30 萬元，約可採購 170 本博碩士論文（目前聯盟可使用之論文超過 9 萬本）。以上合計所需經費為新台幣 300 萬元，約可增加館藏 10,170 本。

四、計畫進行步驟：

(一) 自動化系統、公共檢索區終端機部分：

1. 國內外文獻蒐集及探討：由館內相關業務人員先行蒐集整理並研讀國內外相關文獻，以建立可能面臨的問題及應注意事項之知能。
2. 館內各項問題的討論與規劃：針對現行業務進行分析，設定預計達成之目標，列出各項業務之需求。
3. 系統選擇考量：根據 1-2 項就現有市場系統，針對館內需求、系統提供功能及經費預算（初次建置費及後續維護費）限制等各層面，列出可能之選擇，供主管及委員選擇。
4. 系統安裝：進行硬體及新系統之安裝、測試相關工作。
5. 資料分析：擇定系統，將現有之館藏及讀者記錄進行整理及分析，進行轉檔之準備。
6. 人員訓練：由系統公司針對新系統各模組之功能及操作進行館內人員之訓練。
7. 系統的測試與評估
8. 新舊系統並行運作一段時間，待新系統測試穩定後，完成新系統上線工作。

(二) 增加館藏量部分：

由於本項藏量購置計畫完全聚焦於增加本校圖書資訊館人文社會科學及藝術類館藏資源，並提升該類館藏的質與量，以滿足學生求知及支援全校教師教學及研究工作之需，進而提升學校的競爭能力。為臻計畫之首要目標，本計畫之實施步驟如下：

1. 由人文社會科學院、法學院及圖書資訊館就教學與研究領域，提出專業圖書薦購清單。
2. 彙整圖書清單，並進行書目查核及補正作業。

3. 依政府採購法將各系所教學及研究所需之不同資料類型圖書資訊資源需求分別整理，並配合學校採購流程，辦理採購、簽約等相關事宜。
4. 加入電子書相關聯盟（台灣學術電子書及數位化論文典藏聯盟），配合各聯盟之採購時限及本校系所發展需求，篩選適當電子書。
5. 整合書目查詢資源
6. 傳統書目資料與電子資源因媒體型式、採購來源、使用方式及書目處理方法等有所差異，致使其書目資源難以整合至一處，讀者利用時便須透過不同的管道，方能取得完整的資訊，例如，查詢紙本圖書須透過公用目錄查詢系統，而電子資源則多利用其它檢索介面或系統來完成資訊的查檢及取得，若讀者使用時不諳各種資源的差異及使用方式，便會造成資訊查檢不完全，甚而遺漏重要資訊等不良後果。因此書目資源整合度的高低，直接影響到讀者使用的便利性，提高資源被檢索利用的機會，也為讀者能更容易的掌握完整的資訊，書目整合便成為館方工作人員後續工作的重點之一，其施行的步驟如下：
 - (1) 依資料建立完整的書目機讀格式檔案。
 - (2) 書目機讀格式檔案中須建立相關連結機制，如在書目中建立 856 欄位等。
 - (3) 將上述書目機讀格式檔案與館藏的書目資料庫加以彙整。
 - (4) 測試整合書目的查詢功效，以透過統一檢索介面，如公用目錄檢查詢系統等，查得資料的連結效果。
 - (5) 公布電子書相關訊息，使讀者了解相關的資源及其檢索使用方式。
 - (6) 舉辦電子書相關的使用說明會，推廣相關資源的使用。
7. 依合約辦理驗收及經費核銷等相關事宜。

8. 完成採購之各類型圖書資訊資源的分類編目、書目修正及圖書加工等相關作業，並移送書庫典藏上架。
9. 發布新書通報，以便師生查詢及借閱利用。

若蒙 鈞部補助，將由本校圖書資訊館館長成立專案小組（動員館內採編、典閱及行政服務等三組），於計畫結案（98年6月31日）前，依計畫內容完成招標、採購、編目、書目鍵入系統、上架推廣及宣傳等事務工作。一如往昔，本館將會於獲補助的每本圖書內頁烙印，並於圖書系統中加註是由 鈞部補助購得，以彰 鈞部對本校補助之美意。

五、未來效益評估

一、系統面

1. 新系統仍將涵蓋現行T2系統各模組既有的一切功能，既有之各項服務仍可持續提供。
2. 採用Web-based架構，無須安裝複雜軟體，與原本的client / server架構相較，也大幅降低了本館在系統管理方面的人力需求。
3. 傳統自動化系統，多獨立在行政、教學、管理與研發等系統之外，彼此的資源無法共享。版本升級後的圖書館自動化系統提供了豐富的系統API（Application Programmable Interface），自動化系統可輕易與其他現有系統如校務行政、人事管理、電子郵件系統等相結合。另外系統亦具備標準SIP2介面程式，未來若本館進行RFID系統規劃（電子圖書管理系統），亦可納入整合。
4. 提供完整的多國語文解決方案：系統將全面性地支援Unicode，包含資料的輸入、儲存、排序以及搜尋。徹底解決在現行版本中必須採用外掛字集處理的多國語文字碼問題。
5. 支援業界多種協定、國內和國際標準：系統發展將依循所有業界及國際間通用之標準，例如ISO-2709、XML、FRBR、MARC21、

6. 具備報表產生器的功能，讓報表的生成較現行版本更具有彈性：例如可用拖曳功能產生交叉報表，更可依需要產生文字格式或表格格式的報表，且報表可直接顯示於螢幕上，或以PDF、RTF、XLS或HTML等格式輸出；而報表的產生可透過設定排程來執行，並可以讓報表在不同伺服器執行以免影響系統效能。
7. 真正落實整合系統的概念：為了引進新的管理思路及新的科技趨勢，得以整合校內/外館藏、電子資源、以及網際網路上的各式資源。而透過與整合檢索平台的深度結合，讀者可在單一介面同時檢索館內所有可用資訊，讓圖書館不再只是單純的圖書管理，還能輕鬆將服務層次擴展至各類不同形式的資訊來源。
8. 新系統提供了FRBR 描述，紀錄可以標籤、MARC 形式（可由系統使用者定義）和FRBR 格式呈現。ToREAD! 的資料庫設計可完整呈現FRBR 的作品、載體和描述等層級，且系統可自動轉換MARC 紀錄為FRBR格式，因此不但可作為一項編目工具，更可視為訓練編目人員了解FRBR 編目模式的最佳解決方案。
9. 高度靈活的工作流程：讓館員作業可彈性調整，大幅提高工作效率，而彈性的功能組合，可因應館員不同作業的整合需求，系統無需額外修改程式。
10. 擴充性強的開發界面：能與單位內各其他系統橫向整合，節省資料重複建置的困擾。
11. 提供多語種的讀者查詢介面，讀者在使用Webpac 網際網路公用目錄時，可輕鬆切換中/英文介面。
12. 圖書館能編輯簡單書目及控管，並可同時存放多種不同的MARC 格式（USMARC，UNIMARC，CMARC 等）。但搜尋時只會查到一筆；畫面可以定義到十五種以上的資料類型，並

且可以完全客製化畫面及欄位；另外具備革命性的

13. 全域修正功能:/B:書目，/A:權威，/H:館藏等可以修正任何一種 MARC 格式。

二、設備方面：公用檢索區電腦之更新，可改善原有工業級電腦修繕不易維護費過高之問題，但運作仍可維持目前的主從架構，由主機控管各終端機，維持現有運作模式之優點。

三、人力方面：系統及設備的更新增置，除可提供更佳的作業環境及服務品質外，人力不足之部分亦可藉由效能提升的設備系統而獲得改善。

四、館藏量方面：本分項計畫館藏量之提升，聚焦於增加本校人文社會科學及藝術類之紙本圖書及西文學術電子書等館藏，俾達提升圖書資訊的質與量。若蒙 鈞部補助本分項計畫執行完成後，可望增加本校各項館藏之成長量及各項分析如下表 8 至表 9：

表 8 近五年總館藏量及蒙 鈞部補助之成長預估量

學年		92 學年	93 學年	94 學年	95 學年	96 學年	本計畫核准後之購置量	截至 98/7/31 預估館藏總量
項目								
圖書	中文(冊)	58,244	71,336	104,406	139,616	161,619	1,800	175,000
	西文(冊)	18,073	20,553	28,251	35,563	39,502	1,600	45,000
	合計	76,317	91,889	132,657	175,179	201,121	3,400	220,000
期刊(種)		554	782	950	1,086	1,255	0	1,255
合訂本期刊(冊)		4,180	6,953	9,114	10,442	11,950	0	11,950
電子期刊(種)		4,076	7,650	15,545	23,617	23,650	0	23,650
資料庫(種)		156	151	97	108	105	0	105
視聽資料(件)		4,599	5,330	6,745	8,917	12,100	0	12,100
圖書附件(件)		2,784	3,819	7,505	10,926	13,122	500	14,100
電子書(種)		-	300	2,205	8,909	285,628	10,170	300,000

表 9 各學年度館藏圖書成長量(只算圖書未算附件,附件未列入館藏統計)

學年	92 學年	93 學年	94 學年	95 學年	96 學年(統計至 97 年 6 月 30 日)	因本計畫核准後之成長量
項目						
中文(冊)	14,147	13,092	33,070	35,210	22,003	1,800
西文(冊)	2,956	2,480	7,698	7,312	3,939	1,600
合計	17,203	15,572	40,768	42,522	25,942	3,400
累計	76,317	91,889	132,657	175,179	201,121	204,520

六、分項計畫所需項目與經費

分項計畫一的主要內容為本館自動化系統之升級、強化公用檢索區終端機、新增乙部自助借書機與增加圖書館藏量（提升本校圖書資訊館有關人文社會科學類、藝術類之圖書及其他類電子資源（電子書）之蒐藏）。表 10 至表 14 為分項計畫一的設備需求，殷切期盼 鈞部之補助。

表 10 圖書館自動化系統需求價格表（單位：元）

項次	項目名稱	產品說明	單位	數量	單價	總價
1	ToREAD! 圖書館系統模組（專業版）	1.管理模組 2.編目模組 3.查詢模組 4.流通模組 5.採訪模組 6.期刊模組 7.Z39.50 模組 8.報表模組 9.系統使用授權（Client License） [館員 Staff License10 人同時上線；讀者 Patron License（unlimited）] 10. 系統資料庫 Postgrel 關聯式資料庫安裝設定 11.教育訓練 12.轉檔 13.專案管理顧問	套	1	4,070,966	4,070,966
合計：						4,070,966

表 11 圖書館自動化系統硬體需求價格表 (單位：元)

項次	項目名稱	產品說明	單位	數量	單價	總價
1	System x3650	自動化系統AP主機/DB主機 各一台 1. Intel Xeon QC 2.0GHz / 12MB L2 Cache x 2 顆 2. 標準單 CPU / 最大雙 CPU 3. 16GB ECC DDR2-SDRAM 4. 記憶體插槽 (PC2-5300 667MHz DDR2) x 12 5. Two PCI-Ex8 & Two PCI-X 1.0 or two PCI-Ex8 6. (可混插/選購 Riser Card) 7. 擴充隔間 x 7 / 硬碟空間 x 4 or 6 (3.5" SAS Hot-Swap HDD) 8. 雙通道 SAS & SATA Controller (Support RAID 0, 1 & 10) 9. Ports: S x 1 / USB2.0 前 2 後 4 / No parallel port / Monitor x 1 10. SVGA / ATI RN50 (ES1000) / 16MB DDR 11. DVD-Combo / None FDD 12. 10 / 100 / 1000 Ethernet x 2 13. 可變速散熱風扇 : std : five / max : ten 14. 1 組 835W 熱抽換備援電源 / 第 2 組選購 15. 中文 IBM Director 系統管理軟體 16. 不含鍵盤 & 滑鼠 (USB Only) 17. 2U 機架最佳化機種 18. 3 年零件/人工/工作日隔日到府服務 19. 146GB 15K 2.5" Hot-SWAP SAS HDD x 4 顆	套	1	296,412	592,824
2	ServeRAID-8k SAS Controller	(Key Biscayne) 256MB Cache	片	1	10,925	10,925
合計						603,749

(得以相同規格之其他廠牌伺服器取代)

表 12 公用目錄檢索區終端機替換經費需求表 (單位：元)

項次	項目名稱	單位	單價	數量	複價	材質及規格	備註	
1	電腦主機	台	22,495	36	809,820		2F(12), 3F(6), 4F(6+2 共 8) 視聽(2)	
2	顯示器	台	6,503	36	234,108		2F-12, 3F-6, 4F-6+2 共 8 視聽 2	
3	無硬碟管理系統	套	2,700	36	97,200			
4	低階伺服器	台	100,000	1	100,000	(含擴充硬碟、記憶體)		
5	交換器	台	62,900	1	62,900			
6	整線工程	式	100,000	1	100,000			
總價	1,404,028							

表 13 自助借書機經費需求表 (單位：元)

項次	項目名稱	產品說明	單位	數量	單價	總價
1	自助借書機	3M V 系列圖書館自助借書系統(含連結介面-連同舊機之改系統)	台	1	2,000,000	2,000,000
總價						2,000,000

表 14 薦購冊數及所需經費表

資料類型 系所單位	預估採購數量			經費需求	備註
	中文圖書	西文圖書	合計		
人文社會科學院	1,700	900	2,600	3,500,000	
東亞語文學系	400	200	600	1,000,000	97 學年度新設
傳統工藝與創意設計學系	1,300	700	2000	2,500,000	藝術類 佔申請 經費 12.5%
法學院	100	700	800	4,500,000	
法律學系	0	340	340	1,065,000	
政治法律學系	100	280	380	2,235,000	
財經法律學系	0	80	80	1,200,000	
合計	1,800	1,600	3,400	8,000,000	

加入台灣學術電子書聯盟聯合採購西文圖書，需新台幣 270 萬元，約使用 10,000 冊以上的西文學術電子書；另數位化論文典藏聯盟約需新台幣 30 萬元，約可採購 170 本博碩士論文(目前聯盟可使用之論文超過 9 萬本)。以上合計所需經費為新台幣 300 萬元，約可增加館藏 10,170 本。

七、分項計畫經費彙總

序號	分項計畫各名稱	申請補助經費（元）
1	ToREAD!圖書館系統模組（專業版）	4,070,966
2	圖書館自動化系統硬體需求價格	603,749
3	公用目錄檢索區終端機替換經費需求	1,404,028
5	自助借書機	2,000,000
6	紙本圖書館藏	8,000,000
7	電子書	3,000,000
合 計		19,078,743

分項計畫二：提升網路優質化計畫

一、依據與目的

- (一) 依據：教育部九十七年六月三十日台高(三)字第 0970111271A 號函送九十七年度由請補助購置教學研究相關圖書儀器及設備計畫案辦理。
- (二) 目的：為擴展校園網路使用的便利性並兼顧網路安全的可辨認性。擬透過本分項計畫之補助，將校園內可使用網路之範圍，皆可透過單一認證使用自動取得 IP 位址的方式使用網路資源，並完整記錄網路使用行為與流量。

二、分項計畫背景與現狀

由於網路的普及化，造就現在的教學環境除了課堂上的教學情境外，校內師生利用校園網路取得資訊與獲取知識已成為另一種新的學習型態。考量校內師生於校內使用網路服務，常是具有移動性而非侷限於單一的區域，因此為滿足校內師生移動性的特性，並兼顧網路使用的便利性，同時節省 IP 位址的耗用。本校目前於各大樓不同的教學研究空間皆提供自動取得 IP 位址(DHCP)的服務，方便師生在不需更改網路設定的前提下，僅需經過簡單的認證，即能快速地的使用本校所提供的網路資源。

然而，提供如此便利的網路服務背後，卻衍生出網路安全管理上的盲點。自動取得網路位址(DHCP)雖可經過認證，達到簡單管控。但是，卻無明確地記錄來表示哪位使用者在何時用了哪些服務？再加上由於智慧財產意識的抬頭，網路智慧財產權日益受到國內外相關單位的重視，國內學術網路侵權事件亦時有所聞。雖然，使用者網路使用行為與法治觀念需要經過一再地教育與宣導來改正。但是，詳實地記錄網路使用者的行為，在事後證據保全與提供上亦可提供必要的協助。本計畫希望在保有便利校內師生上網服務的前提下，在既有硬體

的基礎上，增添網路管理設備，以滿足校內的教學研究需求，並兼顧資通安全的議題。

三、分項計畫概述與目標

資訊科技的發展日新月異，尤其是近年來網際網路的蓬勃發展，提供非常便捷的資訊取得管道，許多教學課程與學術研究的平台，莫不依賴網路做為一個資訊分享的管道，也造就成現在的教學環境，除了課堂上的教學情境外，校內師生利用校園網路取得資訊與獲取知識已成為另一種新的學習型態，因此網路教學資源的普及與否，將影響校內師生的學術與教學活動的學習意願。有鑑於此，若能簡化使用校園網路連線設定，將有助於校內教學與研究活動的進行。

然而普及化的網路也帶來一些負面的隱憂，資源的濫用、病毒的散播、駭客的攻擊與智財權的議題上，也造成校方在處理相關議題時面臨不少的考驗。為了增加網路連線的便利性與與安全性，並能縮短處理網路問題的時間，因此需藉助高階的網路安全設備，方能完整地記錄使用者的網路行為。因此如何提供簡易連線的網路服務，以滿足全校教職員生的對網路服務品質的期待，並保有詳實的網路記錄，遂成為兼顧網路服務的便利性與安全性重要的課題亦成為本計劃的主要目標。

四、分項計畫具體實施策略：

本計畫針對非固定網路位址使用者即以自動取得網路位址（DHCP）連線上網行為的該類用戶與無線網路使用者進行改善。以先進、穩定的高速網路安全設備，除提供該類使用者上網認證的功能外，亦詳實記錄網路使用者的行為。期望以完整的紀錄除能分析校內網路使用者的網路行為外，亦可利用該記錄的資料，針對網路使用的趨勢擬定相關網路設備改善策略。期望藉由先進網路安全認證設備的完整資訊，能夠快速地做出適切的反應，並適時地提供管理者擬定合宜的策略。

五、分項計畫實施效益：

- 1.網路連線便利化：教學環境的資訊化及網路化，得借重於數位化基礎建設的建置，打造一個隨時皆可利用有線及無線網路上網的學習及研究環境。讓學生在任何時間、任何地點不需透過繁複的網路設定程序即可以從事學習的活動。連線上網的門檻越低，程序越少，將可提高師生使用自動取得網路位址（DHCP）上網方式的意願，相對的學習及研究型態的改變亦會持續發酵。網路連線便利化之後，對於師生學習研究方式較直接的助益除了本校的網路教材資源外，國內外的網路學習教材，亦能在點指尖垂手可得。
- 2.網路行為透明化：實體網路位址連線行為的紀錄可藉由 Mrtg 來提供，而利用自動取得網路位址（DHCP）與無線上網方式連線者，由於網路位址經過 NAT 轉換，網路連線行為的紀錄有其複雜性。對於此類網路連線行為若能詳實記錄使其透明化，對內可以防止校內網路使用者因不當的使用網路而影響校內其他網路使用者的權利，對外亦可即時提供網路連線記錄，回應檢舉事件的發生。
- 3.IP 位址運用彈性化：自動取得網路位址（DHCP）連線方式普及化後，實體 IP 位址的需求就可以減少，而可統籌運用之 IP 位址相對的就可提高。對於實體 IP 位址貧乏的校園網路而言，不失為解決校園 IP 不足的

作法。

六、分項計畫所需項目與經費：

分項計畫名稱：提升網路優質化計畫					
項次	項目名稱	單位	單價	數量	總價
1	優質化網路流量管理與控制系統	台	1,800,000	1	1,800,000
2	伺服器	台	200,000	1	2,000,000
合計					2,000,000