



國立臺灣師範大學

第 117 次校務會議 提案討論附件本

時間：105 年 11 月 23 日（星期三）上午 9 時

地點：綜合大樓 509 國際會議廳

附件本 目錄

附件		頁次
附件 1	本校「106 年度財務規劃報告書」草案 1
附件 2	本校國語教學中心設置辦法第 10 條修正草案 總說明、修正對照表及修正後全條文案 65
附件 3	本校導師制度實施辦法第 10 條修正草案總說 明、修正對照表及修正後全條文案 70
附件 4	本校校務基金管理委員會第 9 屆委員推薦名單 75
附件 5	電機工程學系成立博士班計畫書 76
附件 6	科技應用與人力資源學系碩士班取消學籍分組 案 164
附件 7	本校「教師評審辦法」部分條文修正草案總說 明、修正對照表及修正後全條文案 187
附件 8	本校「附屬高級中等學校校長遴選聘任及連任 辦法(草案)訂定總說明、逐條說明、條文 (草 209

國立臺灣師範大學 106 年度財務規劃報告書

目 次

壹、本校校務基金概況-----	第 2 頁
一、設立宗旨-----	第 2 頁
二、本校概況-----	第 3 頁
(一) 組織架構-----	第 3 頁
(二) 學校規模-----	第 3 頁
(三) 校區說明-----	第 5 頁
貳、教育績效目標-----	第 6 頁
一、校務發展重點計畫規劃及目標-----	第 6 頁
二、本校定位、五大願景及十項發展目標-----	第 7 頁
參、年度工作重點-----	第 8 頁
肆、財務預測-----	第 28 頁
一、近 10 年財務分析-----	第 28 頁
二、未來 3 年可用資金變化情形-----	第 29 頁
三、其他重要財務資訊-----	第 31 頁
四、投資規劃-----	第 32 頁
伍、風險評估-----	第 33 頁
陸、預期效益-----	第 37 頁
柒、附錄-----	第 42 頁
附錄 1：校本部 I 配置圖-----	第 42 頁
附錄 2：校本部 II 配置圖-----	第 42 頁
附錄 3：公館校區配置圖-----	第 43 頁
附錄 4：林口校區配置圖-----	第 43 頁
附錄 5：本校 106 年度投資計畫-----	第 44 頁

國立臺灣師範大學 106 年度財務規劃報告書

壹、本校校務基金概況

一、設立宗旨

國立臺灣師範大學(以下簡稱本校)為全國師範校院中成立最早、規模最完整、學生人數最多者。多年以來，本校本著教育國之本的精神，培育杏壇良師為宗旨，以充沛的人力挹注在教育學術、教育政策、教學實務的研究與開發，在國內教育具有舉足輕重的影響力。為符合時代潮流的發展，本校經過不斷的自我精進茁壯，全面均衡發展各個學術領域，已成為一所教學與研究兼重的綜合型大學。

國立大學校院預算及財務運作，原係比照一般行政機關採行公務預算制度，教育部為落實「大學法」賦予國立大學校院適度自治權之規定，於民國 85 年度起擇定 5 所國立大學校院先行實施校務基金制度，期藉由大學財務自主，鼓勵學校自籌部分財源，除可吸收社會資源投入高等教育，減輕政府負擔，亦可提升資源使用效率，導引學校重視辦學績效。本校自民國 87 年度起配合教育部政策，開始實施校務基金制度，學校在法定範圍內享有財務自主權；為落實此精神，本校積極開源節流，除廣納社會資源挹注學校建設，同時增加資源使用率，以提升辦學績效，促進與社會之良性互動，並奠定厚實之學術研究基礎，為國家培育專業菁英人才，使本校臻於國際一流高等學府之列。

二、本校概況

(一) 組織架構

本校自民國 11 年臺北高等學校創立至今已有 94 年，距民國 35 年創立的臺灣省立師範學院也已有 70 年。民國 95 年 3 月 22 日與國立僑生大學先修班整併，校名仍為國立臺灣師範大學。

依本校組織規程第 5~14 條規定，本校置校長 1 人，綜理校務；副校長 2~3 人，襄助校長推動校務；下設教育學院、文學院、理學院、藝術學院、科技與工程學院、運動與休閒學院、音樂學院、管理學院、國際與社會科學學院等 9 個學院、56 個系所（含 32 個學系、22 個獨立研究所、2 個學位學程），另設有國語教學中心、科學教育中心、特殊教育中心、心理與教育測驗研究發展中心、教育研究與評鑑中心、體育研究與發展中心、數學教育中心等 7 個中心及教務處、學生事務處、總務處、研究發展處、師資培育與就業輔導處、國際事務處、圖書館、資訊中心、體育室、秘書室、人事室、主計室、環境安全衛生中心、進修推廣學院、僑生先修部等 15 個一級行政單位，各司其職(如圖 1)。

(二) 學校規模

教師員額方面，編制內專任教師 802 人，其中具博士學位者佔 91.5%，兼任教師 574 人。學生人數方面，修習學位學生人數為 14,583 人，大學部 7,658 人，研究生 6,925 人，近幾年生師比平均約為 18.68。國際生方面，修習學位的外籍生 600 人，修習學位的僑生 650 人，陸生學位生有 117 人，僑生先修班約 1,300 人，105 學年姊妹校的來校交換生與訪問生共計 499 人，修習華語學生超過 7,000 人，學生來自約八十餘國家，校園文化多元，姐妹校遍及陸港澳、亞洲、美洲、歐洲、大洋洲，共 291 所，其中有 29 所為世界百大。

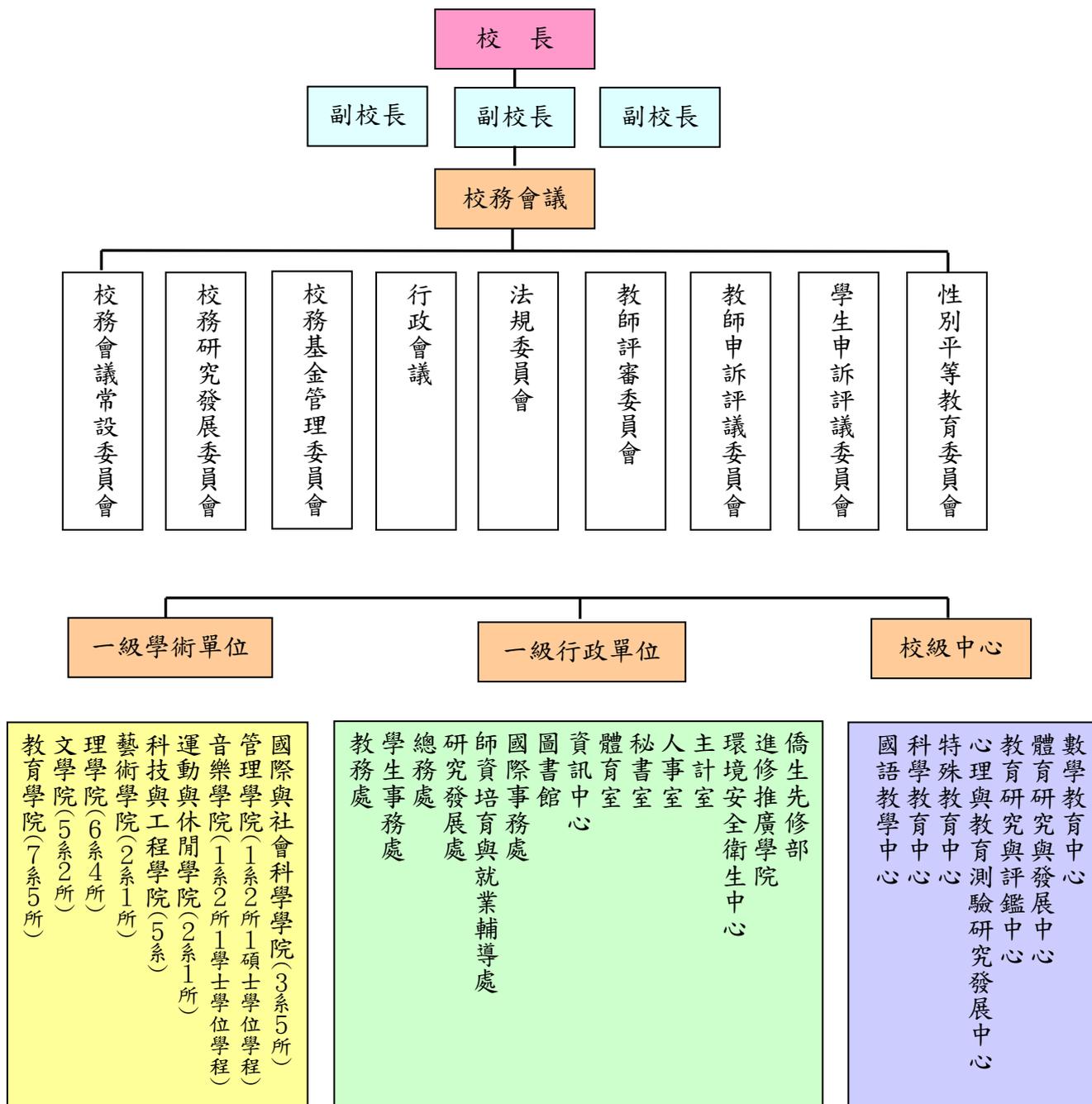


圖 1 組織架構圖(105.08.01 起)

(三) 校區說明

本校有校本部、公館及林口三個校區；另於臺北市大安區及中正區、新北市林口區、泰山區及蘆洲區分別管有校外房地，各區經管房地面積統計如表 1。

表 1 本校經管房地面積統計表

房地坐落		房地面積	土地面積 (單位：公頃)	建物樓地板面積 (單位：平方公尺)
校本部校區			11.21	228,920.88
公館校區			9.97	107,039.24
林口校區			21.95	89,746.61
校區外	臺北市		1.19	2,190.00
	新北市蘆洲區		0.53	12,866.46
	新北市林口區(含泰山)		8.08	-
合計			52.93	440,763.19

1. 校本部校區：校本部位於臺北市和平東路一段，包含各行政單位、教育學院、文學院、藝術學院、科技與工程學院、運動與休閒學院、國際與社會科學學院、音樂學院、管理學院、進修推廣學院、各中心、圖書館及學生宿舍（詳附錄 1、2）。
2. 公館校區：公館校區位於臺北市汀州路，包含公館校區聯合辦公室、理學院、圖書館及學生宿舍（詳附錄 3）。
3. 林口校區：林口校區位於新北市仁愛路，包含林口校區聯合辦公室、進修推廣學院、創新育成中心、僑生先修部、圖書館及學生宿舍（詳附錄 4）。

貳、教育績效目標

一、校務發展重點計畫規劃及目標

近年來，本校因應社會變遷脈動，配合國家整體發展，定位為「跨域整合、為師為範之綜合型大學」，強調教學、研究、及創作等三方面均衡發展，並以培養具全人素養與跨領域領導人才為目標，以「探索新知，培育卓越人才；追求真理，增進人類福祉」為本校之使命。針對長久以來在人文、科學、教育、藝術、運動、華語文及僑教等優勢特色領域，提出具體之願景及工作重點。

本校 99-103 年度的校務發展計畫主要工作內容包括：推動全人教育、再造師資培育制度、卓越研究與學術價值多元化、推動國際交流倍增計畫、推動境外教育、建置 U 化校園、建置人文與科技共榮之永續校園並落實綠色大學指標、推動行政革新與組織再造等九大重點。在全校師生的努力下，不僅在教學卓越及頂尖大學等國家指標性計畫，有非常優異的表現，且學校的整體聲望及國際排名逐年提升，使得本校不但名列國內頂尖大學行列，世界排名更名列全球四大大。

本校規劃 104-108 年度之發展願景，除延續 99-103 年度的校務發展計畫所揭櫫的願景之外，更強調本校特色優勢之強化與永續發展，並著重跨領域之整合與融通，以立足國際之特色大學為目標。擬訂出本校定位、五大願景及十項發展目標如圖 2。

二、本校定位、五大願景及十項發展目標

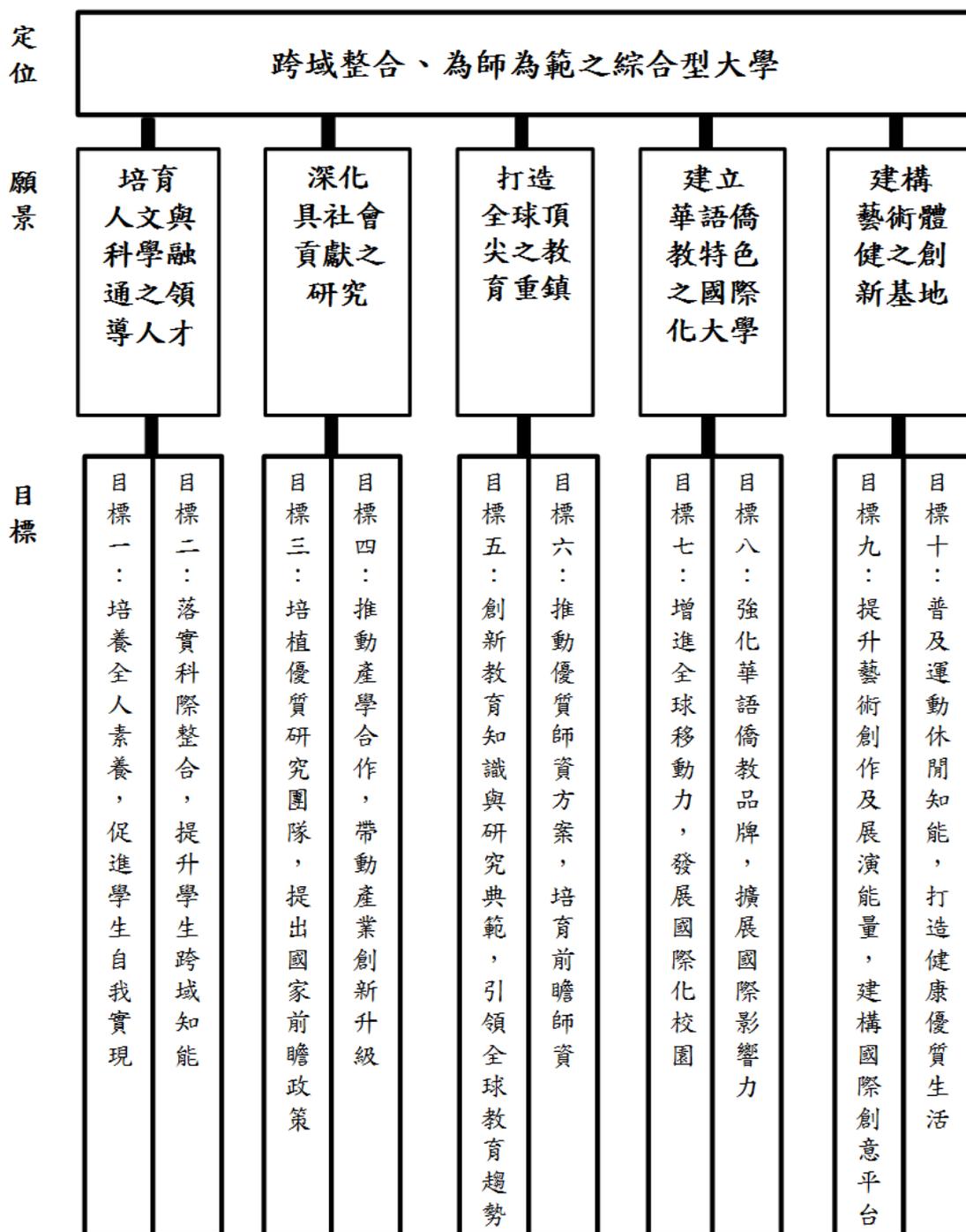


圖 2 臺灣師範大學定位、五大願景及十項發展目標

參、年度工作重點

106 年度目標一

培育全人素養，促進學生自我實現。

(一) 推行服務學習與專責導師，協助學生自我發展。

1. 開設多元服務學習課程，協助學生學習反思與互惠。

持續開設多元服務學習課程及推廣活動、舉辦各類服務學習知能講座，並落實推行反思引導員方案，實施服務學習成果評量，建立評量模式，藉以提升學生服務學習成果，促進其學習與發展。

2. 編製優秀服務學習課程範例專輯，提升服務學習實施品質。

持續舉辦服務學習成果競賽，蒐集各類服務學習課程優良案例；並與授課教師、反思引導員、學生等討論案例內容與反思心得，構思與精進案例文稿，藉以編撰優良課程範例專輯，提供投入服務學習課程師生之參考。

3. 推行專責導師制度，全方位關懷學生。

落實初級輔導功能，掌握高關懷學生狀況；強化危機個案之緊急處理；持續舉辦促進學生涯發展活動；落實住校輔導與學生賃居安全訪視，協助突發事件處理。

4. 開設職涯輔導講座，協助學生適性發展職涯。

協助各系所針對其特色、畢業出路規劃與舉辦職涯講座、企業說明會等活動，並朝向合辦方式，積極媒合就業機會並宣導職涯觀念。此外，以職涯測驗工具協助學生自我探索，盤點現有職能，發揮優勢能力與特質。

(二) 建立書院制度，營造師生共學生活環境。

1. 提供「共寢」住宿環境，協助學生在校生活適應及學習發展。

公告招生訊息，經甄選後協助錄取之書院新生申請宿舍、安排入住，運用書院 Tutor 制度，關懷學員在校生活適應及學習發展。

2. 辦理「共食」的書院活動，增進互動交流與社交，凝聚向心力。

分別於 105 學年第 2 學期及 106 學年第 1 學期辦理高桌晚宴，屆時並邀請社會賢達或校友到場為師生講授及分享生涯或職涯之重要經歷、見聞、感受及勉勵等。同時亦邀請校內師長共襄盛舉。

3. 成立「共學」的小組團體，促進跨領域學習，培養宏觀思維與獨立思考。

105 學年度第 2 學期 Tutor 延續上學期之主題及討論架構，並定期辦理小組活動。106 年 5 月開始，開始進行徵選 Tutor 之公告，錄取後，予以相關培訓，

俾 106 年 9 月（106 學年度第 1 學期）開始組成新生的「共學」小組，進行小組研討，提供深度學習、激發思考、發現問題及解決問題等，促進跨領域學習，培養宏觀思維與獨立思考學習方式。

（三）規劃公民行動取向課程，強化學生社會參與。

1. 推動議題中心課程，培養學生關心社會議題與行動能力。

以特色課程補助方式，鼓勵教師開設議題中心課程並申請補助，充實課堂教學資源與激發更多元的創新教學方法。

2. 鼓勵學生規劃多元活動，強化組織與領導力。

鼓勵並協助學生辦理社團負責人聯合培訓及跨社團聯合培訓活動，以強化並提升學生組織及領導力，並健全社團組織運作。

3. 建立支持大學生社會參與機制，鼓勵學生提出社會參與計畫並實際投入。

輔導並協助學生社團於寒暑假期間規劃辦理社會服務活動，並於籌備期加強服務知能之培訓，執行期前往探視輔導，以落實及強化青年服務社會之精神與理念。

106 年度目標二

落實科際整合，提升學生跨域知能。

(一) 推動總整課程 (Capstone course)，增進學生知識整合能力。

1. 推動系所開設總整課程，整合學生專業知能。
鼓勵系所開設總整課程，輔導各系所整合與深化學生所學，幫助學生回顧學習經驗與前瞻未來發展，檢視系所核心能力達成的情形，提升整體教學品質。
2. 鼓勵教師協同教學，連結專業知識。
鼓勵不同領域的教師開設課程、或以跨領域合作方式，研發創新教材、教學方法及技能，同時鼓勵教師分享創新教學方法與成果，並將其成果至於中心網站，提供師生瀏覽，以增進師生教與學的成效。
3. 規劃成果展，分享學生總整知識。
辦理總整課程成果展，以靜態海報展及動態互動式對談活動展演教學與學生學習成果，分享學生之總整知識，建立總整課程之模式與規範。

(二) 強化人文與科技整合，培養學生思辨能力。

1. 推動閱讀專業經典，奠定學生深厚的專業基礎。
規劃推動「自主讀書會—專業經典 2+1 學分課程」，與相關學生學習促進業務相結合，建置完善機制鼓勵學生閱讀專業經典書目，俾利提升專業知能。
2. 推廣人文與科普寫作，培養學生應用寫作能力。
運用頂大經費與本校文學院全球華文寫作中心，合作規劃全校創作比賽，並將專題寫作納入學生共同國文課程，提升學生應用寫作能力之課程。
3. 強化人文與科技整合課程，落實思辨能力培養。
規劃以特色課程補助方式，鼓勵人文與科技領域合開課程，安排不同領域之專家學者至課堂進行講座，或於課程內容規劃上強化人文及科技面向的整合。
4. 成立跨域教師社群，營造多元對話空間。
規劃辦理各式主題的教學分享與帶狀交流，鼓勵教師參與，藉由媒合不同領域、社群之間的對話，以激盪跨際思維交流，促成教師社群的成長與共學。

(三) 推動專業與通識融通課程，培養學生融會貫通知識的能力。

1. 建置共同教育中心，整體規劃共同教育課程。
成立共同教育委員會，規劃本校共同教育課程，推動各學院參與共同教育，提升本校共同教育品質。
2. 推動專業課程通識化，培養學生基本素養及跨域知能。
依各系所所屬學群，檢討通識課程開課情形，以補助方式鼓勵開設專業通識課

程，使通識課程內容能兼顧專業知識的深度及廣度，並調整現行通識課程架構，增加專業跨域課程。

3. 辦理各領域大師講座，提高學生視野。

辦理通識系列講座，每學期均規劃科普、人文、影展及讀書會活動，鼓勵學生參與。

(四) 落實多元學習機制，鼓勵學生跨域學習。

1. 鼓勵學程、輔系、及雙主修之修習，提升學生跨領域知能。

建立三校聯盟跨校修習學分學程機制，建置「轉系、雙主修、輔系志願申請與分發系統」，並檢討修正輔系及雙主修應修學分。

2. 連結社會發展人才需求，發展主題式跨領域學分學程。

推動並補助精進已設立之跨領域學分學程，並協助規劃設立主題式跨領域學分學程。

3. 規劃外語課程及相關活動，加強學生外語文能力。

檢討精進本校外語門檻現況，鼓勵系所增訂第二外語作為畢業門檻；辦理外語檢定考試及聽說讀寫相關之活動、競賽及成果展演。

106 年度目標三

培育優質研究團隊，提出國家前瞻政策。

(一) 推動「一院一整合」，培植跨領域研究團隊，提出國家政策建言。

1. 推動「一院一整合計畫」，發展具學院重點與特色的跨院系所、跨領域、跨國之整合型研究。

規劃辦理本校 106 年度推動「跨國合作研究計畫」補助案，鼓勵發展具學院重點與特色的跨國整合型研究，另賡續辦理 106 年度「學術研究推昇計畫補助方案」，推動跨院系所、跨領域組成整合型研究團隊。

2. 鼓勵教師團隊進行國家政策研究，研擬提出建言，具發揮本校學術影響力。

106 年度補助大型研究團隊執行「研提國家政策研究計畫」，以鼓勵教師團隊進行國家政策相關研究，針對時事政策及前瞻議題等提出建言，期發揮本校學術影響力。

(二) 成立跨國頂尖研究中心，促進國際學術交流合作。

1. 依據本校學術發展特色，推動跨國頂尖研究中心成立，提升本校之國際知名度及學術影響力。

依據本校「補助人才躍升計畫實施要點」、「推動跨國合作研究計畫補助實施要點」，鼓勵教研人員申請、執行校內外補助跨國合作研究計畫，持續推動教師從事國際學術交流，並形成國際研究團隊。

2. 培植頂尖校內研究團隊，積極爭取國際學術合作機會。

依據「一系所一標竿」之自我評鑑作業，推動系所與國外標竿對象進行交流，爭取國際學術合作機會，提昇本校學術能量及促進國際化之發展。

(三) 建置多元評鑑指標，鼓勵具社會影響力研究。

1. 發展特色領域指標，進行跨學院資訊整合、指標定義，並擬訂各指標之評比權重。

釐清並確認特色領域評比指標，以 2015 年運休學院參與湯森路透和日本筑波大學辦理之運動科學與體育領域評比內容為參考方向，建構評比指標權重分配，訂定符合本校發展方向之評比機制，以突顯本校之優勢。

2. 推動教師評鑑多元制度，協助教師研究、教學、服務多元發展。

彰顯本校特色領域多元發展，發展特色領域教師評鑑指標，兼重教師教學、研究、服務、輔導評鑑機制，展現教師多元學術成果，以提升教師專業知能。

3. 訂定獎勵機制，鼓勵教師進行具社會影響力研究。
為鼓勵校內師長進行具社會影響力之研究案，將定期檢視並修正產學合作暨研發成果推廣相關獎勵機制，以期獎勵辦法符合所需。

106 年度目標四

推動產學合作，帶動產業創新升級。

(一) 營造親產學環境，建立產學合作支援體系。

1. 建置產學合作/技轉媒合網路平台，提高產學媒合率。

106 年度擬加強本校「產學技轉媒合平台」功能及更新相關資料；建置「產學合作知識管理系統」，藉由「產學合作」、「專利」、「技轉」、「兼職」等業務之資料建置，並具備查詢、統計及線上申請獎勵等功能，以提升行政效率及更便捷之多元服務。

2. 提供產學/專利技轉/創新育成單一窗口服務，整合服務資源。

本校「產學創新營運中心」106 年度規劃逐步增聘及培育經營團隊，提供單一窗口服務，並籌劃投資「臺師大育成控股公司」，整合產學研資源，推動各項產學相關業務。

3. 建構國內外產學合作全球網絡，促進產學交流與實質合作。

規劃辦理 106 年度研提產學合作計畫說明會，以鼓勵本校師長與業界合作，推動本校各優勢領域產學，並配合本校教師與廠商之需求，不定期辦理客製化小型媒合商談會與企業參訪，以促進雙方技術交流及提升產學合作能量。

(二) 推動技轉及成果專利化，開發具影響力的產品或技術。

1. 建置技轉資訊網與技轉經理人輔導措施，增進技轉服務效率。

規劃辦理 106 年度智財權宣導座談會，並透過本校「行動智財權諮詢顧問團」提供諮詢服務，鼓勵教師研發成果專利化；另持續拜訪本校教師與廠商，建置完善之商談紀錄，並委託校外智財顧問公司進行本校研發成果之推廣，增進本校技轉媒合率。

2. 重點鼓勵本校特色產業領域，輔導開發具影響力的產品及技術。

106 年度針對學校現有研發成果及專利，開發合作廠商，除共同合作發展新商品或新技術外，並透過與企業合資成立新公司，為學校發展建立永續經營之基礎。

3. 推動跨校聯盟跨技轉資源整合，提供資源共享及雙贏環境。

106 年度委請國立臺灣科技大學協助本校專利申請案件之可行性分析與評估，提供專業意見交流，以提升專利品質。透過國立交通大學專利授權暨拍賣平台等單位推廣本校研發成果，並藉由舉辦或參與聯盟學校專利技術發表與推廣說明會，增進技轉機會。

(三) 輔導創業及鼓勵研究成果商品化，培育未來優秀企業家。

1. 開設創新創業課程，強化師生企業經營實務經驗。
106 年度規劃執行教育部創新創業紮根計畫，開設創業學程，規劃實務創業課程，導入業師授課，整合學術理論與實務操作，培養學生專業應用能力及經驗。
2. 建構創業諮詢及輔導機制，鼓勵師生以研發成果創業。
106 年度規劃整合校內外資源，協同師資培育與就業輔導處，舉辦校園創業競賽，挖掘具潛力學生團隊，透過「臺師大育成控股公司」進行天使投資，成立公司進行校園創業；同時藉由創新育成中心輔導機制與平台，降低創業風險。
3. 推動產學合作夥伴關係，加強本校與企業間之人力資源交流。
規劃辦理 106 年度企業參訪及產學合作媒合商談會，以增進本校與企業間之技術合作與夥伴關係，另持續鼓勵並協助本校教師參與國內外展出活動或競賽，增進廠商對於本校技術的認識，促進廠商與本校合作研發之機會。

106 年度目標五

創新教育知識與研究典範，引領全球教育趨勢。

(一) 推動跨域合作，建立全球頂尖學習領域研究中心。

1. 結合本校語言科學、科學學習以及學習科技三領域，發展跨國、跨域研發團隊。
以語言習得為主軸，結合腦科學、資訊工程、語言科學等領域，籌組跨國跨領域研究團隊，以帶動臺灣相關的學校和產業，豐沛研究能量，並邀請國際權威的學者進行客座講學並進行跨國跨領域合作，由產業推廣研究，帶領臺灣成為全球頂尖學習領域研究中心。
2. 進行華語作為母語或第二語言之學習基礎研究，建置語料庫與認知能力測驗。
透過華語各層面習得歷程與機制之突破性研究，引領創新學習核心科技研發，「華語學習者語音語音庫」資料將涵蓋三十餘國學習者的華語語音，對語音進行專家人工標註，以提供華語學習者有效之語音診斷與教學。
3. 建置有利於科學議題探究及師生互動的教室學習環境、發展新世代的科學教學模式。
建置HTML5版的立即反饋系統—雲端教室系統（CloudClassRoom，CCR），即透過智慧型手機、平板電腦、筆記型電腦或個人電腦，經由網際網路將行動裝置轉化為課堂中的立即反饋系統，整合科學教育、認知心理學、資訊科學與工程以及神經科學的研究與技術，以取得最佳的教學實踐，並提升傳統大班教學的成效。
4. 發展 App 與虛擬實境/擴增實境平台，整合支援多樣化的學習科技。
雲端教學平台為提供更佳的 Multi-Device 的使用者體驗，將針對華語全字詞教學平台(eMPower)及 SmartReading Kids 等雲端教學平台，開發行動學習 APP 版本，以提供使用者多元的教學/學習情境，並透過行動科技的應用情境設計，提供使用者更生活化的學習活動，以提升學習成效。

(二) 運用雲端巨量資料數據分析科技，發展創新教育決策模式。

1. 打造國內領航之教育調查與資料庫中心，建立國際合作，對外輸出教育調查與資料庫建置技術與服務。
規劃並辦理與中心發展重點相關之國際研討會，以拓展學術合作網絡，並與國際頂尖研究中心建立合作關係以及聯合國內外其他機構，推動調查與比較研究。
2. 以資料探勘及統計分析等技術，萃取資料庫內的心理、教育、社會、經濟、文化意涵，建立創新決策支援模式。

梳理資料項目與欄位，研訂資料庫建置管理及資料蒐集、處理與利用之原則；並辦理教育類資料分析工作坊、優化線上決策系統；鎖定教育相關議題，推動教育調查或資料庫分析。

(三) 研發組織學習典範，建立知識創新系統。

1. 跨國合作研發「建制學習」路徑，開創「建制學習」知識創新系統，引領全球教育變革趨勢。

本年度主要執行本校學術領導發展方案之學習發展活動，針對各級行政及學術主管的領導發展需要，設計相關學習活動與建立共識，並就活動後續進行評估與分析，給予主管適時的支援與協助，以成為學術領導之知識創新系統。

2. 結合校務發展研究分析結果，發展形成性介入方法，給予組織成員增能，增強與深化組織學習力。

持續建置校務研究資料庫軟硬體環境，以搭建校內外各項公開資訊儀表版，並進行至少 5 項專案分析，繼而對行政單位進行教育訓練，以逐步增強行政組織之學習力以及「以據為策」的行政能力。

106 年度目標六

推動優質師資方案，培育前瞻師資。

(一) 提供多元選才管道，遴選優秀學生投入教職。

1. 推動師資生學歷碩士化，提高學生教學知能。

106 年爭取教育部支持核定本校 107 學年度師資培育學系學士班師資生名額同額轉換至碩(博)士班、及具師資生資格(含第一張教師證書者)之碩士生考取資優教程人數，計達至少 45 個名額。

2. 研訂師資生多元甄審及篩選機制，遴選適合擔任教職的優秀人才。

與特殊教育學系合作辦理資賦優異教育學程甄選，鼓勵學生多元化投入教職，強化職場競爭力。依據教育部卓越師資培育獎學金政策及本校獎學金甄審規定，研訂本校卓越師資培育獎學金簡章，多元甄審優秀師資生投入教職。

(二) 發展具本校特色之教育專業課程與輔導機制，培育 STAR²閃耀之師。

1. 創新教育專業課程架構，提升師資生教師專業素養。

完成本校《教育議題專題參考原則及課程綱要參考架構》，並將持續建構教育專業課程之教育方法、教育基礎的共同課程綱要參考架構，持續推動發展教育專業課程的特色教學。

2. 推動實習輔導導師機制，強化師資生教學實務能力。

聘任駐區實習輔導導師、教育實習指導教授、教育實習輔導教師，共同推動實習輔導導師機制，辦理教育實習職前研習、返校座談及師資生增能講座，以強化師資生教學實務能力的深度與廣度。

3. 推動 UGSS 策略聯盟，加強本校與縣市政府、中等學校及教育專業組織的合作關係。

105 學年度規劃由本校 11 個學系與 4 個縣市政府教育局處、13 所中等學校共同推動 11 項 UGSS 策略聯盟方案，預定於 106 年 6 月辦理觀摩分享會、海報展及成果發表會。

(三) 提升師資生海外就業力，培育國際化師資。

1. 拓展師資生海外實習機會，協助師資生海外就業。

建置「就業大師就業×實習平台」刊登多元實習資訊，爭取教育部國外教育見習及教育實習計畫，提供學生更多參與國際交流及增加海外實務工作經驗，拓展學生全球視野，提升國際就業競爭力。

2. 培養師資生的外語能力與國際素養，提升就業競爭力。

開設「教育議題專題(教)國際教育」，並規劃國際教育課程工作坊，逐步提升學生國際素養及外語能力。並推動增進學生國際素養之相關學分學程，如國際文化、國際足跡及韓國語文學分學程等，鼓勵學生學程申請、修習並取得認證。

3. 強化華人社會師資培育重點大學聯盟合作關係，提供師生交流機會。
參與華人社會師資培育重點大學聯盟(ICUE)辦理之東亞教師教育國際研討會，分享研討成果及討論合作機制。另為提供本校師生國際交流之機會，辦理上海師範大學研究生來臺教學實務研修。

(四) 深化師資培育研究，強化研究與教學實務的連結。

1. 組織師資培育教師社群，探究各科重要議題並研發有效教學方法。
由師資培育與就業輔導處與科技與工程學院合作規劃教師專業社群。邀請專家學者研討師資培育工作坊，以講師授課方式指導學員如何實際進行教學，提供實際指導經驗及範例分享進行討論交流。
2. 發展職前師資專業標準檢測，強化能力本位的師資培育模式。
規劃6項中等師資類科教學實務能力檢測項目及發展檢測項目之檢測指標及評分方式，並以競賽的方式辦理6項中等師資類科教學實務能力檢測，藉由檢測與教育實習課程產生互補效果，掌握並強化師資生教學能力。

106 年度目標七

增進全球移動力，發展國際化校園。

(一) 攜手全球頂尖名校，營造國際移動風氣。

1. 開發校級區域重點學校，深化雙向學生交換、教師國際講學機制。

開發與選定全球知名姐妹校並規劃預定目標、各項交流模式、執行方式與期程，安排雙向學生交換及教師雙向講學，以拓展本校學生與教師之國際視野，將本校推向世界頂尖大學的國際舞台。

2. 推動一系所一交換，提升學生國際移動力。

藉由分析歷年系所赴外交換生資料，瞭解尚未執行之系所現況。輔以系所訪談輔導，幫助尚未執行之系所解決學生赴外與來校交換問題。除建立與維護學生赴外與來校交換資訊上網公告之管道，亦規劃赴外交換講座，加強宣導。

(二) 推動課程國際化，強化全球招生。

1. 積極與國際頂尖名校合作開辦國際學位學程。

協助有意之院系所與境外大學校院洽談合作境外學位學程(含雙聯學程)及校內審議流程，並簽訂協議，以整合頂尖名校教師資源及培育具國際觀的菁英人才，協助本校與國外知名大學合作辦理「國際企業管理雙碩士學位學程」。

2. 研訂補助機制，鼓勵系所通過國際課程認證。

透過業務說明會持續宣導與推動院系所進行國際合作交流，並協助系所於委員訪視等申請國際課程認證過程，提供所需國際化成果資料。協助本校管理學院申請 AACSB 國際認證相關作業，並鼓勵其他系所參與申請國際認證。推動數位課程認證，開辦海外華語師資數位碩士在職專班。

3. 拓展境外招生管道，招收全球優秀學生。

持續與已有互動之海內外機構，及深入亞洲各大學或高中推廣招生，使當地學生得知最新招生訊息。加強搜尋可拓展之招生管道，由參加教育展、透過師長與國外合作關係、網路媒體等資源，洽談合作機會。此外發展多元宣傳行銷管道，如製作招生影片，並透過電子媒體、網站進行宣傳。

(三) 促進外籍生與本地生交流，創造國際化學習生活空間。

1. 改善校園軟硬體設施，推動全校網頁雙語化，舉辦境外與本地學生交流活動，營造國際化校園空間與氛圍。

持續精進本校英文網站內容達到雙語化目標。透過舉辦境外生與本地生的交流活動，如國際文化週、迎新送舊、文化之旅、境外生歌唱比賽等，並組織國際青年服務隊，安排學伴及中文輔導等，增進交流學習之機會，建置國際化校園。

2. 強化學生社團招收境外生之誘因，促進境外生與本地生共同經營社團。
鼓勵本校各社團招收境外生參與，藉由共同經營社團，使本地學生與境外生有更多文化交流機會，協助其融入校園生活。透過辦理社團迎新系列活動，設計迎新體驗，提供境外生參與社團諮詢管道，提升參與率。
3. 設計國際家族認養制度，結合本校師生與境外生共同體驗生活，深化學習效果。
持續辦理本校教職員生與境外生的媒合及交流活動，冀望國際家族可持續成長壯大，建立長遠情誼。

106 年度目標八

強化華語僑教品牌，擴展國際影響力。

(一) 培養多元文化師資，打造全球華語師培基地。

1. 加強與國外學術機構合作，鼓勵學生境外實習或任教。

積極培育語言教學的師資，增進與學生未來可能工作的學校合作，透過學生實習，做理論與實務的交流。本年度持續辦理境外實習相關業務，提升學生赴外實習機會與任教資訊。

2. 鼓勵學生考取國際教師證照，增加國內外就業機會。

積極鼓勵學生能取得各項證照，106 年度目標期能累積國際教師證照 3 名、30 人次考取對外華語教學能力證書、60 名考取外語能力檢定證照、6 名外語領或導遊證照，增加 2 場學生畢業後至國外就業講座或工作坊。

3. 開設多元文化課程，提升學生跨文化素養。

華語文教學系 106 年度預計增開一門多元文化類課程「華語文教學觀摩與演練」供碩博士班同學選修，課程將引導學生從多元文化的觀點，瞭解不同文化的學習者，並建構適當之教學方案。

(二) 塑造僑教特色品牌，發揮僑教影響力。

1. 依照僑生僑居文化經驗及學習能力，發展適性化課程。

推動分級之適性化教學及夜間課業輔導分級分科教學，配合開設相應多元選修課程，提供同學適性化課程內容，以利發展僑生學業輔導。

2. 打造多元文化空間，提供學生文化交流學習。

提供學生文化學習場域，於上下學期各舉辦由國際學生、僑生與本地生之交流活動，辦理多元文化交流暨參訪活動，提供學生多元學習的機會。

3. 強化僑生學習、生活輔導及關照，凝聚學生歸屬感及向心力。

透過各項活動與學習方案推動，增進僑生全人發展，鼓勵港澳、馬來西亞同學會等社團，共同辦理學習輔導活動，邀請優異成績僑生學長姐參與，發揮教學相長之互利效益，提高向心力及校園學習氛圍。

4. 經營海外校友僑團與僑教推廣社群，發揮本校僑教影響力。

拓展僑教菁英社群網站、網路通訊群組及校友人才庫人數，並舉辦聯誼活動、成立臺師大僑先部海外校友組織。期透過網路影響力，將辦學績效、活動資訊等，迅速散播海外僑團，發揮本校僑教影響力。

(三) 建立國際化課程標準，發展全球化華語教材。

1. 參考國際外語能力架構，訂定課程分級標準與能力指標。
華語文教學將於 106 年度訂定華語分級標準與能力指標，應用於本校國際生，對於不同國籍的學生對症下藥，確保學習成果標準化。祈能建立國際華語課程能力標準，確保本校培育之國際生華語能力水平。
2. 發展符合能力指標的系列性教材，擴展與推廣系列性教材，發揮本校國際影響力。
持續發展並出版符合能力指標的當代中文課程系列教材和 TOCFL 考試系列教材（詞彙篇），亦規劃編製提升教師教學品質的教學語法教材，並與海內外學界、業界密切聯繫，強化本校華語品牌及發揮國際影響力。
3. 依各國文化特色，開發客製化華語課程。
設計多元客製化課程，以符合各國學員語言文化學習之特殊需求，開設各國短期語言文化研習班、TOCFL 測驗專班、實用會話班、商業華語班及 MTC online 線上課程等。

106 年度目標九

提升藝術創作及展演能量，建構國際創意平台。

(一) 建立跨域學習及創作團隊，激發學生創意。

1. 開設藝術與其他學科結合之課程，增進學生藝術鑑賞與創作能力。
研擬並推廣學科結合之課程，以補助方式鼓勵教師進行藝術類課程之跨域合作，創新教材、教學方法及技能。
2. 規劃須結合藝術專業與非藝術專業系所學生參與之競賽或表演活動。
本校音樂與藝術學院辦理之年度展演，有系列的結合藝術與非藝術系所學生參與競賽或表演活動，如阿勃勒盃歌唱大賽、眾樂樂盃管樂室內樂、鋼琴大賽、手做藝術工作坊及競賽、或結合通識課程進行互動以及於系展開放全校競賽等，提升全校學生藝術素養，以特色主題發揮創意互動觀摩並參賽展演，進而激發學生音樂、表演與手做藝術才能。
3. 鼓勵學生校園創意演出，激發創作能力。
本年度持續分兩階段進行，第一階段為輔導並鼓勵社團於上半年度規劃辦理創新活動，以激發學生創作能力。第二階段為輔導並鼓勵社團於下半年度規劃辦理各項演出，展現一年以來成果，激發學生創作能力。

(二) 建置特色藝文展演特區，提供國際創作交流平台。

1. 連結本校藝文場館空間，規劃建置師大藝術特區。
完成校園書店委託經營案之招商及簽約作業，進行校園書店及休憩空間改造，建置本校之出版品及文創商品展示平台，同時結合文薈廳之藝文空間營運，以營造師大藝術特區氛圍。
2. 校園牆面、道路、空間藝術化，培養師生及民眾美感。
進行工程統包之決標及細部審查作業，以美化校園環境，展現校園特色風格及元素，景觀塑造提升里民生活環境與安全，並藉由屋頂防水增加校園可利用之空間。

(三) 開發文創產學通路，擴大文創產業影響力。

1. 實施產業合作雙師課程，增進學生藝術創業知能。
依據本校課程分流補助計畫，推動產學合作課程，並規劃推動創業學分學程，結合相關藝術及科技知能，鼓勵學生創業。
2. 建立企業實習制度，提升學生藝術產業實務知能。
推動本校課程分流補助計畫，協助藝術類系所辦理課程分流，規劃實務型課程及引導學生適性選擇符合生涯發展目標之課程模組，透過產學界合作之課程，

有助於學生提升培養專業應用能力及經驗。

3. 鼓勵學生在校創業，組成團隊自創品牌、經營品牌。

規劃成立創客基地與共同工作空間，供學生創業團隊使用，配合校園創業競賽，挖掘具潛力學生團隊，由育成中心進行創業前輔導，待技術或商品成熟後，協助開設公司，並由「臺師大育成控股公司」輔導協助經營品牌。

106 年度目標十

普及運動休閒知能，打造健康優質生活。

(一) 推動運動健康觀念，提升師生運動身心素質。

1. 精進體育共同課程，增進學生體適能及運動素養。
配合共同教育委員會規劃辦理體育課程精進事宜，優化體育課程與教學品質，持續精進教學專業知能，並將體育課程精進規劃提送相關會議討論。
2. 規劃豐富多元競賽與訓練，培養師生運動賽事知能，擴大師生參與運動機會，帶動校園運動風氣。
鼓勵師生參與各類運動競賽，辦理全校運動會、水上運動會、校長盃各項運動競賽等，增加全校性運動競賽參與之機會；開設教職員工運動班，擴大師生參與，提升本校運動風氣，並培養個人規律運動習慣。
3. 建置運動健康諮詢平台，引導師生適性身體活動。
引導全校師生適性身體活動，鼓勵全校教職員工生進行各項體適能檢測，同時深化運動處方諮詢功能，實施定期檢測追蹤，以確保身體健康維護。

(二) 建立永續競技發展機制，全面提升運動競技。

1. 鼓勵系所招收運動競技選手，創立運動競技社團，提升乙組運動競技實力。
規劃本年度運動績優招收項目建議，提供各學系做為招生參考，並向學系進行宣導，獎勵成立運動社團措施，全面提升本校運動競技績效。
2. 打造基層運動訓練領航站，強化運動紮根。
多元化招募新血，進入代表隊訓練，加強運動代表隊組訓管理，發展本校重點項目訓練站。成立輔導及運動科學小組，隨時監控本校重點奪金選手現況，俾利及時提供資源與協助。
3. 建立優秀運動人才培訓及輔導機制，兼顧學生運動競技及學業之發展。
強化金牌書院運作，擬定「選、訓、賽、輔、獎」策略，以培育優秀及具潛力之菁英人才，達到卓越競技目標，配合運動與休閒學院開設各類外語檢測及會話課程，舉辦就業輔導座談會，並由代表隊教練協助督導學生學業，落實輔導機制。

(三) 加強跨領域合作，創新運動休閒人才培育及學術發展。

1. 建立與運動休閒產業合作關係，強化學生實務及就業市場知能。
106 年度規劃辦理運動休閒產學合作說明會，提升師長對於產學合作認知，強化與產業界合作，促進雙方技術交流，拓增與企業機構合作關係，建構學生與職

場無縫接軌機制。

2. 整合運動科學、運動競技、及休閒資源，創新人才培訓與學術研究。

鼓勵申請校內外整合型計畫，以「推動教師研提整合型計畫作業要點」、106年度「學術研究推昇計畫補助方案」之經費推動運休學院組成整合型研究團隊。另配合運休學院人才培育等需求，予以計畫經費補助。

3. 推動運動休閒與各系所跨領域合作，發揮本校人才培育及學術研究特色。

依據科技部及其他政府單位計畫徵求主題，辦理促進運休學院與其他學院合作之學術研究交流說明會，鼓勵進行跨院合作計畫，並以「推動教師研提整合型計畫作業要點」之經費補助研提校外整合型計畫。

肆、財務預測

本校預算及財務運作自 87 年度起配合教育部政策採行「校務基金制度」，學校在法定範圍內享有財務自主權，因此各項教學、行政、人事費用等支出，教育部不再全額補助，須由學校自籌一定比率之財源挹注。近年來，教育部對學校經常門補助收入佔經常門總收入比率，有逐年下降趨勢，面對高等教育高度競爭的環境，學校須在產學合作、推廣教育、募款，以及活化場館設施等方面極力充實校務基金，以奠定厚實的學術研究基礎，使本校臻於國際一流高等學府之列。

茲簡要分析本校近 10 年整體財務狀況，以預測未來 3 年可用資金之變化情形，並擇要說明重要的財務資訊。

一、近 10 年財務分析

本校近 10 年(96 至 104 年為決算數，105 年為預算案數)收支規模，大致呈逐年成長趨勢，自 96 年度 44 億元，至 99 年度增至 50 億元，104 年度高達 55 億元，105 年度因預估學雜費收入及政府機關補助收入減少，致總收入略降為 54 億元(如表 4-1)，惟成長幅度仍有 2 成。在收入方面，除了自 100 年度起有邁向頂尖大學計畫(以下簡稱邁頂計畫)經費挹注外，自籌收入亦大幅增加，其中建教合作收入由 9.8 億元成長至 16.3 億元，成長幅度高達 66.33%，推廣教育收入則由 2.3 億元增加至 3.9 億元，增加幅度將近 7 成。以上顯示本校近幾年來，致力於提升教師教學研究能量，以及在推廣教育方面之努力，已有顯著的成效。

另本校近 10 年資本支出規模，除 99 至 101 年度因辦理「林口校區資訊與教學大樓新建工程」，年度支出達 6 億元以上外，整體資本支出維持在 4 億元至 5 億元之間，顯示學校近 10 年來在校園整建方面亦投入相當的經費，以提升學生學習及教師研究的環境。

表 4-1 國立臺灣師範大學校務基金 96 至 105 年度收支分析表

單位：億元

項目		96	97	98	99	100	101	102	103	104	105
收入	合計	44.3	45.7	48.3	50.5	51.5	50.8	51.1	52.9	55.1	54.0
	教育部及其他機關補助收入	20.8	20.6	20.9	22.1	22.7	23.5	23.2	22.4	23.1	22.7
	學校自籌收入	23.5	25.1	27.4	28.4	28.8	27.3	27.8	30.5	32.0	31.3
	學雜費收入	7.3	7.1	7.2	7.2	7.0	7.0	7.1	7.3	7.5	7.1
	建教合作收入	9.8	11.4	13.7	14.5	15.0	13.7	13.8	15.9	16.5	16.3
	推廣教育收入	2.3	2.5	2.8	3.0	3.0	3.1	3.3	3.6	3.9	3.9
	其他收入	4.2	4.0	3.7	3.7	3.7	3.6	3.7	3.7	4.1	4.0
支出	合計	42.7	45.3	48.5	51.2	52.1	51.9	51.0	51.8	54.0	53.3
	經常支出(不含折舊及攤銷)	38.4	40.3	42.9	44.3	45.9	45.9	45.5	47.7	49.4	48.3
	資本支出(含無形資產及遞延資產)	4.3	5.0	5.6	6.9	6.1	6.0	5.6	4.1	4.5	4.9

備註：教育部及其他機關補助收入含邁頂計畫補助款，其中邁頂計畫各年核撥金額如次：100 年度(100.4.1-101.3.31) 2.16 億元，101 年度(101.4.1-101.12.31) 1.64 億元，102 年度至 105 年度分別為 2.16 億元、1.8 億元、1.61 億元及 1.43 億元。

另就學校之資產狀況分析(如表 4-2)，96 年底本校資產總額為 230.3 億元，至 105 年底增至 322 億元，成長幅度 39.82%，主要係學校代管之土地，因重估增值增加 52.5 億元，另外固定資產及無形資產帳面價值亦增加 18 億元，增幅高達 67.92%。以上顯示過去 10 年來，學校以穩健的財務為基礎，投入相當的資金，積極改善並擴建學校的軟硬體建設，以營造更優質的教學與研究環境。未來將更積極爭取校外資源，並充分發揮本校品牌及地理優勢，持續強化推廣教育及場地空間運用效益，俾利校務基金之永續發展。

表 4-2 國立臺灣師範大學校務基金總資產分析表

單位：億元

項目	96 年底金額	預估 105 年底金額	比較增減	
			金額	%
總資產	230.3	322.0	91.7	39.82
流動資產	27.7	28.9	1.2	4.33
準備金	1.4	3.0	1.6	114.29
固定資產及無形資產等	26.5	44.5	18.0	67.92
其他資產(註)	174.7	245.6	70.9	40.58

備註：其他資產含本校代管之財產，96 及 105 年底金額分別為 174.2 億元、245.5 億元。

二、未來 3 年可用資金變化情形

(一)106 年度可用資金：106 年度預估期初現金 22.54 億元，期末現金 24.58 億元，增加 2.04 億元，期末可用資金為 22.24 億元。主要係本校積極開拓財源，建教合作及推廣教育收入均呈成長趨勢，預估業務總收支能維持相當之規模，並能產生現金結餘挹注校務基金；資本支出方面，本校辦理「公館校區學生宿舍大樓新建工程」，總工程經費高達 16.15 億元，為維持校務運作，其中 0.47 億元由學校自有資金支應，其餘 15.68 億元以借款方式辦理，並以住宿收入及場地租金收入為還款財源，106 年度所需經費 0.24 億元全數以借款支應。

(二)107 年度可用資金：107 年度預估期初現金 24.58 億元，期末現金 25.18 億元，增加 0.6 億元，期末可用資金為 22.84 億元。主要係預估本校建教合作及推廣教育收入雖尚能維持成長趨勢，惟借款產生之利息費用增加，且「圖書館校區美術館與多功能活動中心新建工程」為提升外牆系統抗風性及配合法令新增需求等，刻正循行政程序調整增加總工程經費，預計增加經費 0.46 億元，致現金僅微幅增加；至「公館校區學生宿舍大樓新建工程」所需經費 5.15 億元，預計以借款支應，尚不致影響現金調度及校務運作。

(三)108 年度可用資金：108 年度預估期初現金 25.18 億元，期末現金 26.42 億元，增加 1.24 億元，期末可用資金為 24.08 億元。主要係預估本校建教合作及推廣教育收入成長趨緩，考量校務運作及相關建設所需資金，「公館校區學生宿舍大樓新建工程」所需經費 5.02 億元，亦全數以借款支應，致現金結餘雖仍有增加，但增加幅度已趨緩。

(四)綜上，本校近年來積極開拓財源，增加自籌收入以挹注校務基金，故現金結餘尚能維持成長趨勢，惟本校歷史悠久，部分校舍老舊，為提升學生住宿環境，除已規劃辦理「公館校區學生宿舍大樓新建工程」外，為解決國際學生住宿問題，提高招收外籍學生之國際競爭力，已陳報教育部辦理「臥龍街華語國際學舍新建工程」，預估總工程經費 5.5 億元，全數以學校自有資金支應，但因工程經費尚未經教育部核定，故暫未予估列，將俟教育部核定後，以上開可用資金支應。有關未來 3 年可用資金變化情形如表 4-3。

表 4-3 國立臺灣師範大學 106 年至 108 年可用資金變化情形表

單位：千元

						106 年預計數	107 年預計數	108 年預計數
期初現金 (A)						2,254,001	2,457,541	2,517,578
加：當期經常門現金收入情形 (B)						5,358,626	5,410,790	5,444,827
減：當期經常門現金支出情形 (C)						5,009,376	5,067,518	5,102,795
加：當期動產、不動產及其他資產現金收入情形 (D)						215,460	157,553	157,553
減：當期動產、不動產及其他資產現金支出情形 (E)						384,670	955,288	877,422
加：當期流動金融資產淨(增)減情形 (F)						-	-	-
加：當期長期投資淨(增)減情形 (G)						-	-	-
加：當期長期債務舉借 (H)						23,500	514,500	502,000
減：當期長期債務償還 (I)						-	-	-
加：其他影響當期現金調整增(減)數(±) (J)						-	-	-
期末現金 (K=A+B-C+D-E+F+G+H-I+J)						2,457,541	2,517,578	2,641,741
加：期末短期可變現資產 (L)						425,135	425,135	425,135
減：期末短期須償還負債 (M)						659,136	659,136	659,136
期末可用資金預測 (N=K+L-M)						2,223,540	2,283,577	2,407,740
其他重要財務資訊								
期末已核定尚未編列之營建工程預算						1,656,866	1,077,000	575,000
政府補助								
由學校已提撥之準備金支應								
由學校可用資金支應						112,366	47,000	47,000
外借資金						1,544,500	1,030,000	528,000
長期債務	借款 年度	償還 期間	計畫自 償率	借款 利率	債務總額	106 年餘額	107 年餘額	108 年餘額
債務項目	106-109	110-135	100%	1.4%	1,568,000	23,500	538,000	1,040,000

備註：1.本校辦理「圖書館校區美術館與多功能活動中心新建工程」，為提升外牆抗風性等因素，預估追加經費 4,636 萬 5,531 元，業經校務基金管理委員會審議通過，刻正陳報教育部辦理變更總工程經費，爰計入 106 年度「期末已核定尚未編列之營建工程預算」。

2.本校預計辦理「臥龍街華語國際學舍新建工程」，預估總工程經費 5.5 億元，其規劃構想書已陳報教育部，惟相關內容與工程經費尚未核定，爰本案經費需求暫不予估列。

三、其他重要財務資訊

本校刻正興建圖書館校區美術館與多功能活動中心及公館校區學生宿舍大樓，並規劃辦理臥龍街華語國際學舍新建工程等重大新建工程，相關說明如下：

(一) 圖書館校區美術館與多功能活動中心

1. 營造師大新校園風格及人文藝術環境，活化校園週邊、開放無障礙式的規劃，連結既有校園活動及社區生活，沿街開放式廣場可結合街道家具、公共藝術品、不定時藝術展演，讓人文藝術滲入街坊，讓居民生活溶入藝術，為校園及社區中介角色，希望將厚重的舊校園圍牆打開，以更親切、友善的態度面對鄰里環境，創造優質環境。建構藝術體健之創新基地，提升藝術創作及展演能量，建置特色藝文展演特區，提供國際創作交流平台，期許以不凡的姿態創造非凡的未來，與臺北市共同迎接世界設計之都榮景，成為臺灣乃至國際人文品味新地標。
2. 本案興建規劃構想書，經教育部 101 年 9 月 25 日臺高(三)字第 1010180153 號函核定總工程經費 2 億 1,194 萬 1,000 元；嗣考量室內空間使用最佳化及建築外觀，經教育部 103 年 7 月 30 日臺教高(三)字第 1030109283 號函同意更名為「圖書館校區美術館與多功能活動中心新建工程」，並調整總工程經費為 2 億 8,996 萬元。103 年 12 月 30 日通過都市設計審議並於 104 年 1 月 26 日取得建照，主體建築工程於 104 年 6 月 7 日開始施工，預定 106 年 3 月底完工；本工程經費由校務基金自籌收入支應，自 103 年起分 4 年辦理，103 年度編列 500 萬元、104 年度編列 9,000 萬元，循校內程序調整容納 836 萬 1,000 元、105 年度編列 1 億 4,496 萬元、106 年度編列 4,163 萬 9,000 元。復因原契約數量增減、需求新增、提升外牆系統抗風性、因法令新增檢討(基地開發雨水逕流量流出抑制設施、電梯廳防火區劃)等未能預見之原因，目前正循行政程序辦理變更總工程經費，預計需追加經費 4,636 萬 5,531 元。

(二) 公館校區學生宿舍大樓

1. 為使本校學生在教育、生活、美學及住宿之硬體機能全面升級，計畫拆除公館校區原有男二舍、女二舍老舊建築物，以現代化優質住宿環境為規劃需求，未來建築完成使用，將全面紓解本校學生住宿空間不足之問題，提升學生住宿品質。
2. 本案興建規劃構想書業經教育部 105 年 2 月 1 日臺教高(三)字第 1050013223 號函同意，總工程經費 15 億 6,800 萬元。另於 105 年 6 月 27 日教育部臺教高(三)字第 1050081421 號函同意調增總經費 4,700 萬元，調增後之工程總經費為 16 億 1,500 萬元，其中 15 億 6,800 萬元工程經費，業經 105 年 7 月 27

日財政部中央公共債務管理委員會第 8 次會議決議，原則同意以貸款方式辦理，並以學生宿舍之營運收入為還款財源。本工程自 106 年起分 4 年辦理，106 年度編列 2,350 萬元、107 年度編列 5 億 1,450 萬元、108 年度編列 5 億 200 萬元、109 年度編列 5 億 7,500 萬元。

(三)臥龍街華語國際學舍新建工程

1. 本校具有特殊的歷史傳承與人文、藝術、生態及國際觀特色，在 50 幾年前就設立了國語中心，成功地培育了許多國際知名校友。該中心每學季（三個月）約有 1,500 個學員，來自世界各地 70 幾個國家，是全臺最著名且數目第一，以華語為第二語言的教學中心，已培育超過 10 萬名華語文學習校友。依據統計，本校外籍生人數已逐年增加，這些國際學生全數外宿，但國際學生宿舍不僅從未興建，一般學生宿舍亦嚴重不足且未見同步成長，亟需積極進行國際學生宿舍之興建，改善國際學生住宿空間，進而讓更多學生能夠分享校園安全便利之住宿環境與設施，吸引更多學生來臺，宣揚正統國語文，提高招收外籍學生之國際競爭力，開拓多元及自由良性競爭之學術發展空間，發展成為能引領創新教學風潮之大學典範。
2. 本校於 104 年 12 月 11 日以師大總營字第 1041030559 號函陳報預估工程經費 5 億 5,000 萬元之興建規劃構想書報部審查，教育部於 105 年 2 月 18 日以臺教高(三)字第 1050020655 號函復審查意見；本校於 105 年 6 月 20 日以師大總營字第 1051014402 號函再次提報教育部修正後之興建規劃構想書，教育部於 105 年 8 月 12 日以臺教高(三)字第 1050112680 號函復審查意見，本校刻正依審查意見檢討修正興建規劃構想書。

四、投資規劃

依據國立大學校院校務基金設置條例第 10 條規定，國立大學校院處理投資事宜，應組成投資管理小組，由該小組擬訂年度投資規劃及執行各項投資評量與決策。本校 106 年度投資計畫草案業經 105 年 9 月 6 日投資管理小組審議通過，並納入本校財務規劃報告書，提送 105 年 11 月 1 日召開之校務基金管理委員會審議。

伍、風險評估

本校於 104 年度調查各單位業務項數共計 868 項，其中列入高風險（風險值 ≥ 3 ）項數計有 59 項，本(105)年循例簽奉，請各單位檢視並更新具風險業務項目彙整表及風險圖像，再依政府新修正之規定，確實採滾動方式辦理，105 年更新結果列入高風險（風險值 ≥ 3 ）項數計有 49 項，如表 5-1 所列：

表 5-1 本校高風險業務項目彙總表

序號	風險項目代號	風險項目	殘餘風險值	負責單位	控制作業項目代號	外部監督機關所提內部控制缺失之風險項目
01	A004	招生考試試務作業	3	教務處	SA001	
02	A013	學雜費收費標準制訂作業	3	教務處	SA002	
03	A014	新生網路報到作業	3	教務處	SA003	
04	A015	學籍管理作業 (休、復、退、未註冊處理、畢業離校)	3	教務處	SA004	
05	B030	社團活動安全輔導事宜	3	學務處	SB001	
06	B043	學生住宿相關業務	3	學務處	SB002	
07	B047	緊急醫療救護	3	學務處	SB003	
08	B051	傳染病防治	4	學務處	SB004	
09	B062	危機緊急及高關懷個案處理	4	學務處	SB005	
10	B063	重大緊急校安事件處理流程	3	學務處	SB006	
11	C012	電力與供水系統事故處理標準	4	總務處	SC001	
12	C013	新興工程計畫擬定與經費編列標準	4	總務處	SC002	
13	C014	工程履約管理問題處理標準作業	4	總務處	SC003	
14	C015	採購作業	3	總務處	JC001	
15	C032	自行收納款項暨收據管理作業	3	總務處	AC001	
16	C033	付款作業	3	總務處	AC002	
17	C034	零用金作業	3	總務處	AC003	
18	C044	緊急事件通報	3	總務處	SC004	

序號	風險項目代號	風險項目	殘餘風險值	負責單位	控制作業項目代號	外部監督機關所提內部控制缺失之風險項目
19	D002	科技部專題研究計畫	4	研究發展處	GD001	
20	E003	中等學校教育學程甄選	4	師資培育與就業輔導處	SE001	
21	E004	申辦教師證書	4	師資培育與就業輔導處	SE002	
22	H005	電腦機房消防系統維運	3	資訊中心	SH001	
23	H006	電腦機房不斷電系統(UPS)維運作業	3	資訊中心	SH002	
24	H008	校園網路維運作業	4	資訊中心	SH003	
25	H009	校園無線網路維運作業	4	資訊中心	SH004	
26	H011	電子郵件服務維運作業	3	資訊中心	SH005	
27	H014	虛擬主機平台系統維運作業	3	資訊中心	SH006	
28	I012	校本部游泳訓練班招生	4	體育室	SI001	
29	I015	全校運動會籌辦	4	體育室	SI002	
30	I016	水上運動會籌辦	4	體育室	SI003	
31	I018	運動育樂營招生	4	體育室	SI004	
32	M003	推廣教育審查小組會議	3	進修推廣學院	SM001	
33	M005	政府專案投標作業	4	進修推廣學院	SM002	
34	M012	電腦軟體使用及管理	3	進修推廣學院	SM003	
35	M013	機房及伺服器控管	3	進修推廣學院	SM004	
36	N061	危機緊急及高關懷個案心理議題處理流程	3	僑生先修部	SN001	
37	N066	校安通報	4	僑生先修部	SN002	
38	N068	緊急醫療救護	3	僑生先修部	SN003	
39	N070	傳染病防治	4	僑生先修部	SN004	
40	N079	校外教學及參訪 a. 北區僑生春季聯誼會 b. 四海同心聯歡活動 c. 慶祝華僑節活動 d. 其他參訪	4	僑生先修部	SN005	
41	U005	實驗室毒性化學物質緊急防治措施及通報	3	環境安全衛生中心	SU001	

序號	風險項目代號	風險項目	殘餘風險值	負責單位	控制作業項目代號	外部監督機關所提內部控制缺失之風險項目
42	U022	實驗室游離輻射意外事故處理及通報	3	環境安全衛生中心	SU002	
43	藝 007	美術系典藏品維護與保存計畫	3	藝術學院	S 藝 001	
44	0015	教師鐘點費及臨時工薪資核發	4	國語教學中心	S0001	
45	0018	學雜費收款	4	國語教學中心	S0002	
46	R001	OMR電腦卡讀卡服務	3	心理與教育測驗研究中心	SR001	
47	R002	測驗統計諮詢服務	3	心理與教育測驗研究中心	SR002	
48	R003	國中教育會考/國民中學學生基本學力測驗分數證明服務	3	心理與教育測驗研究中心	SR003	
49	R004	國中教育會考資料申請處理作業	3	心理與教育測驗研究中心	SR004	

表 5-2 整體與作業層級目標及風險項目對應表

整體層級目標	作業層級目標	風險項目代號
一、培育人文與科學融通之領導人才	一、培養全人素養，促進學生自我實現	SB001、SB002、SB003、SB004、SB005、SB006
	二、落實科際整合，提升學生跨域知能	藝 007、A004、A013、A014、A015
二、深化具社會貢獻之研究	三、培育優質研究團隊，提出國家前瞻政策	藝 007、GD001
	四、推動產學合作，帶動產業創新升級	R001、R002、R003、R004、C033、C034、C032、SM002
三、打造全球頂尖之教育重鎮	五、創新教育知識與研究典範，引領全球教育趨勢	H005、H006、H008、H009、H011、H014、C015、SM001
	六、推動優質師資方案，培育前瞻師資	E003、E004
四、建立華語僑教特色之國際化大學	七、增進全球移動力，發展國際化校園	U005、U022、N066、C012、C013、C014、C044、SM003、SM004
	八、強化華語僑教品牌，擴展國際影響力	0015、0018、N079
五、建構藝術體健之創新基地	九、提升藝術創作及展演能量，建構國際創意平台	藝 007
	十、普及運動休閒知能，打造健康優質生活	I012、I015、I016、I018、N061、N068、N070

備註： 1. 本表係為反映下列事項：

- 機關關鍵策略目標已納入整體或作業層級目標。
 - 作業層級目標係配合整體層級目標所設定。
 - 應全面發掘可能影響整體與作業層級目標無法達成之內、外在風險因素，避免遺漏機關潛在之施政風險。
2. 整體層級目標與作業層級目標間之關聯應以箭號表示。
以機關關鍵策略目標納入之整體或作業層級目標得不予繪製關聯性。
3. 本校以風險值 ≥ 3 風險業務項目放入對應表。

陸、預期效益

目標一：培育全人素養，促進學生自我實現。

1. 本校學生社團開設服務學習課程（二）達 32%，以推動多元服務學習課程，持續精進與提升課程實施品質，預期服務學習課程品質評量平均數達 4 分以上（5 點量表）；落實專責導師制度，強化初級輔導及學術與生涯指導功能，增進學生就業軟實力。
2. 實施書院制度，營造共寢、共食、共學之學習環境。招收院生並透過 5-6 次小組討論、2 場次的高桌晚宴等活動，促進跨領域學習，培養學生宏觀思維與自主學習能力。
3. 鼓勵至少開設 7 門議題中心課程，並透過辦理社團負責人及跨社團聯合培訓活動，以強化學生組織及領導力；輔導學生社團辦理社會服務活動達 58 項計畫，建構「服務學習」人生觀，落實青年服務社會之理念。

目標二：落實科際整合，提升學生跨域知能。

1. 鼓勵系所開設總整課程（Capstone course）至少 18 門，建立課程之模式與規範，進行課程深化與調整，增進學生知識整合能力。
2. 強化人文與科技整合，共同國文課程設計納入專題寫作，鼓勵學生組織 30 組以上中英文讀書會，培養深度討論與思辨能力。
3. 推動專業與通識融通課程，培養學生融會貫通的能力，調整現行通識課程架構，推動共同教育課程調整精進，每學期至少辦理 24 場跨領域大師講座。
4. 提升 30 個跨領域學分學程之質與量，並建立三校聯盟跨校修習學分學程機制，培育跨領域人才。

目標三：培育優質研究團隊，提出國家前瞻政策。

1. 106 年度預計推動成立 4 個跨領域研究團隊計畫並執行 1 個國家政策研究計畫，除發展學院重點與特色之整合型團隊外，另透過研析當前重要學術或實務前瞻議題等，深入探究研擬提出國家政策建言，具體發揮本校學術貢獻。
2. 106 年度推動 3 個系所與國外標竿學習對象建立合作關係，以促進國際學術交流。
3. 106 年度獎勵 5 個具社會影響力之產學合作計畫，讓學界研發能量落實到業界，使其更貼近社會與市場所需，提升企業技術範疇及產業競爭力。

目標四：推動產學合作，帶動產業創新升級。

1. 106 年度產學合作計畫案件預計達 145 件；透過「產學技轉媒合平台」，主動媒合本校教師與廠商，增加平台會員 10 人/家。建置「產學合作知識管理系統」，以提升行政效率。
2. 106 年度技轉件數預計達 20 件；產學/專利技轉/創新育成主動媒合服務件數達 10 件，並辦理或參與跨校活動至少 6 場次。另與 1 家廠商合作，針對本校特色產業領域進行輔導，開發具影響力之產品或技術。
3. 106 年度開設 3 個校外顧問講授之精實創業系列課程，籌劃投資「臺師大育成控股公司」，輔導師生以研發成果進行創業，創造穩定之投資效益，並辦理參訪、參展、備忘錄簽約及媒合商談會達 12 件，加強與企業交流。

目標五：創新教育知識與研究典範，引領全球教育趨勢。

1. 結合腦科學、資訊工程、語言科學等 3 種以上之領域，籌組 4 國以上之跨國跨領域研究團隊，發展就語言學習機制及建置華語資料庫，提升我國在語言及華語教學研究能量及影響力。
2. 推動教育調查與資料庫中心的整合、建置反饋系統—雲端教室系統、及雲端測驗平台等 3 個教育政策、教學與學習分析系統，提供多元化學習管道及提升教育決策品質。
3. 運用校務資源整合產官學創新知識，加速本校領導發展、教學精進、學生學習、校務研究等 4 項校務發展計畫之執行與整合，以期達到開源節流之成效。

目標六：推動優質師資方案，培育前瞻師資。

1. 依本校《教育議題專題參考原則及課程綱要參考架構》，持續推動發展教育專業課程的特色教學，以 7 大進路多元化篩選機制甄審師資生，並於 106 年至少爭取 75 名卓越師培獎學金師資生。
2. 建置教育實習輔導教師網絡，辦理 2 場教學實務能力增能講座，及 2 場教育實習職前研習暨說明會，增強師資生教學實務能力，促進輔導教師及學生交流，並規劃爭取師資生海外教學實習名額至少 5 名，以提供本校師生國際交流之機會。
3. 由師資培育與就業輔導處與科技與工程學院合作成立創新自造教育 (Maker) 師資社群，規劃開設 1 門教育專業課程，於縣市成立衛星學校、賡續研發教材教案、培訓中等學校種子教師，強化教師專業成長。

目標七：增進全球移動力，發展國際化校園。

1. 與 1 所校級姐妹校建立兼具雙向學生交換、教師國際講學之深化交流模式。並與 1 所國際頂尖名校建立國際學位學程。強化系所執行赴外與來校交換學生動能，達成「一系所一交換」之目標。開辦海外華語師資數位碩士在職專班，達到招生人數 20 人之目標。
2. 強化海內外相關機構招生互動模式，發展多元宣傳行銷管道，以招攬優秀境外學生。達成 106 年互動交流案件 6 件之目標，並配合「新南向政策」，赴東南亞國家招生互動至少達 4 件之目標。
3. 境外與本地學生之交流活動至少 8 場。透過補助 4 個校內社團與境外生進行活動交流。並培訓及媒合本校師生短期接待境外生 10 組，以促進彼此交流。

目標八：強化華語僑教品牌，擴展國際影響力。

1. 辦理 2 場國外就業講座或工作坊，累積至 68 人取得境外實習及出國就業之合作，學生取得各項證照達到 102 張。開設至少 34 門全英語授課及多元文化課程，以供學生選修。
2. 以辦理兩場僑生與本地生的交流活動，培養學生的文化包容視野。僑生生活學習輔導活動每場平均 300 人以上。累積僑教菁英社群網站或網路通訊群組人數達 360 人。海外校友及保薦單位資料庫累計達 120 筆。本校師生與校友、保薦單位及參訪團的互動與交流的活動辦理 6 場，建立持續且良好的聯繫管道。
3. 出版當代中文課程、TOCFL 考試系列教材（詞彙篇）等教材計 3 冊；提供多元客製化課程，提升教學品質，新增短期語言文化研習團合作校計 6 所。

目標九：提升藝術創作及展演能量，建構國際創意平台。

1. 建立跨域學習及創作團隊，鼓勵 3 門不同領域教師開跨域共授，輔導 48 場學生社團辦理具創新活動或成果發表，並藉由音樂學院與藝術學院年度精彩展演中，規劃 7 項須結合藝術專業與非藝術專業系所學生參與之競賽或表演活動。
2. 建置校園書店空間約 140 坪，藉由校園書店之空間改造，形塑優質校園之人文藝術氛圍，並完成綜合大樓、美術大樓、機械大樓及博愛大樓 4 棟大樓牆面美化及屋頂防水工程，以美化校園環境，展現校園特色風格及元素，培養師生及民眾美感。
3. 推動課程分流及創業學程，提升學生專業應用能力及經驗，於本校學一舍地下室設立創客基地與共同工作空間供學生創業團隊使用，並衍生成立文創公司，建構產銷平台，提供學生團隊行銷通路。

目標十：普及運動休閒知能，打造健康優質生活。

1. 建置運動休閒學院課程群組化，推動金牌書院課程修讀彈性化與數位化，擴大教職員工生參與運動意願，106 年全校運動會累積參與 3,650 人次，水運會 350 人次，體育表演會 2,500 人次，教職員工生體適能檢測達 5,000 人次，教職員工班開設 16 班，學術暨行政主管運動班 2 班。
2. 落實本校運動代表隊訓輔小組措施，安排運動代表隊與國外大學進行移地訓練、比賽或跨校交流，積極招募乙組校隊新血輪，擴大本校各項代表隊奪牌優勢，預估 106 年全國大專校院運動會獲得 45 面金牌，2017 臺北世界大學運動會全力爭取奪取 3 面金牌。
3. 落實本校研發成果與運動休閒產業之連結，有效轉化研發能量為產業所需，提高產業價值，106 年度補助 1 個運動與休閒學院院內整合之學術研究計畫，促成簽訂運動休閒產學合作案件共計 14 件，辦理 4 場次之運動專業證照講習及就業座談。

柒、附錄

附錄 1：校本部 I 配置圖



附錄 2：校本部 II 配置圖



附錄 3：公館校區配置圖



附錄 4：林口校區配置圖



附錄 5：

國立臺灣師範大學 106 年度投資計畫

壹、前言

為因應高等教育發展趨勢，提升教育品質，增進教育績效，國立大學校院校務基金設置條例於 104 年 2 月 4 日修正通過，放寬過去學校財務運作限制，以促進財務運用之彈性。

國立大學校院校務基金之來源包括兩大類，政府循預算程序之撥款及自籌收入，而自籌收入之細項涵蓋學雜費收入、推廣教育收入、產學合作收入、政府科研補助或委託辦理之收入、場地設備管理收入、受贈收入、投資取得之收益及其他收入。然而，近年隨著政府財政吃緊，教育經費補助款亦有逐漸緊縮之趨勢，所以各校無不積極提升自籌收入，亦有部分學校成立專責理財單位(如財務管理處)、設置永續基金，期望透過多元投資，增進投資取得之收益，提升校務基金效益。

基此，本校在符合相關法令下，期望透過本投資計畫，研擬最佳投資組合，以提升本校校務基金收益。

貳、相關法令

一、國立大學校院校務基金設置條例

第 10 條

為確保校務基金永續經營，並提升其對校務發展之效益，國立大學校院於提出年度投資規劃並經管理委員會審議通過後，得投資下列項目：

- (一)存放公民營金融機構。
- (二)購買公債、國庫券或其他短期票券。
- (三)投資於與校務發展或研究相關之公司及企業，除以研究成果或技術作價無償取得股權者外，得以自籌收入作為投資資金來源。
- (四)其他具有收益性及安全性，並有助於增進效益之投資。

前項第三款及第四款之投資額度上限，由教育部定之。

學雜費收入及其他自籌收入具有特定用途者，不得作為第一項第三款投資資金來源。

國立大學校院為處理第一項投資事宜，應組成投資管理小組，擬訂年度投資規劃及執行各項投資評量與決策，並定期將投資效益報告管理委員會；投資

管理小組成員之選出方式、應具備資格及其他應遵行事項等規定，由各校自行定之。

前項投資規劃及效益應納入各校財務規劃報告書、校務基金績效報告書並送教育部備查。

二、國立大學校院校務基金管理及監督辦法

第 13 條

學校依本條例第十條第四項規定組成之投資管理小組，應隨時注意投資效益，必要時，得修正投資規劃內容，並經管理委員會審議通過後執行。

第 14 條

學校投資本條例第十條第一項第三款及第四款之項目，經費來源除留本性質之受贈收入外，其合計投資額度不得超過學校可用資金及長期投資合計數之百分之五十。

前項所稱留本性質之受贈收入，指學校與捐贈者間以契約或協議約定，學校將受贈收入透過投資方式產生收益，並僅以該收益支用於契約規範之用途，不動支原受贈收入款項。

第 15 條

學校持有本條例第十條第一項第三款及第四款之公司及企業股權，不得超過該個別公司及企業股份百分之五十。

三、國立臺灣師範大學校務基金管理委員會投資管理小組設置要點

四、國立臺灣師範大學投資管理要點

參、投資額度

- 一、依據國立大學校院校務基金管理及監督辦法第 14 條規定，學校投資本條例第十條第一項第三款及第四款之項目，經費來源除留本性質之受贈收入外，其合計投資額度不得超過學校可用資金及長期投資合計數之百分之五十。
- 二、另依據本校投資管理要點第二點第二項及第五點之規定，投資額度係以本校上年度決算之現金、應收款項扣減流動負債後淨額的百分之三十為限，且其金額最高不得超過 5 億元。決算編製完竣後，應重新計算投資限額，並得視實際資金調度狀況，經校務基金管理委員會決議通過後放寬至百分之四十，惟仍受最高不得超過 5 億元之限制。且投資第二點及第五點第一項之總額度，應符合國立大學校院校務基金管理及監督辦法第十四條投資額度不得超過學校可用資金及長期投資合計數之百分之五十。

肆、市場評估

以下就各國經濟成長預測、經濟現況、央行利率政策、股價變動情形、2016年全球經濟風險深入探討，以推論當前投資環境：

一、各主要經濟體經濟成長預測

依據國家發展委員會 105 年 9 月 5 日「當前經濟情勢」報告，受到先進經濟體表現未如預期、新興市場成長平疲，以及地緣衝突未解等影響，全球經濟復甦乏力，IMF 及 IHS 環球透視均再次下修全球經濟成長率 0.1 個百分點。其中，美國經濟成長率大幅調降，中國大陸則小幅調升。

另外，台灣銀行經濟研究處 105 年 8 月「國內外經濟金融概況」報告指出：

(一)全球暨主要先進經濟體經濟成長率預測

1. 國際貨幣基金(IMF)7月19日發布全球經濟展望更新報告指出，由於英國脫歐加劇全球經濟及政治的不確定性，加上地緣衝突未解，保護主義升高，及恐怖攻擊頻傳等因素影響，因此調降今年全球經濟成長率，由4月預測的3.2%下修至3.1%。受到美元升值及能源產業惡化的影響，IMF將美國今年經濟成長率由2.4%調降至2.2%；歐元區因國內需求強勁，第1季成長優於預期，今年成長率由1.5%上修為1.6%；日本受到國內需求疲軟及日圓走強的影響，今年成長率預估值從0.5%降至0.3%。
2. 世界銀行(The World Bank)6月7日全球經濟展望報告指出，由於先進經濟體的經濟成長趨緩、大宗商品價格持續處於低點，加上全球貿易不振，資本流動減緩等因素，造成新興市場及開發中經濟體經濟復甦緩慢，因此下修今年全球經濟成長率，由今年1月預測的2.9%下修為2.4%。世銀將美國今年成長率預測由2.7%下修至1.9%，歐元區成長率預測從1.7%調降至1.6%，日本成長率預測則由1.3%調降至0.5%。

(一)全球暨主要先進經濟體經濟成長率預測

單位：%

地區	預測機構	國際貨幣基金 (IMF)		世界銀行 (WB)	
		2016年	2017年	2016年	2017年
全球		3.1(3.2)	3.4(3.5)	2.4(2.9)	2.8(3.1)
美國		2.2(2.4)	2.5(2.5)	1.9(2.7)	2.2(2.4)
歐元區		1.6(1.5)	1.4(1.6)	1.6(1.7)	1.6(1.7)
日本		0.3(0.5)	0.1(-0.1)	0.5(1.3)	0.5(0.9)

說明：()內資料係上一次預測值。
資料來源：IMF, 2016年7月19日。
WB, 2016年6月7日。

(二)亞洲主要國家經濟成長率預測

1. 國際貨幣基金(IMF)4月12日全球經濟展望報告指出，由於印度、印尼、泰國及菲律賓等國經濟表現亮眼，加上中國大陸在政策加持下仍維持中高速成長，帶動亞洲經濟成長持續穩健，IMF將新興開發中亞洲今年經濟成長率，由1月預估的6.3%上修至6.4%，將中國大陸今年成長率由6.3%上修為6.5%。至於亞洲四小龍因受到中國大陸結構轉型的影響，導致出口大幅下降，今年經濟成長率均被調降。7月19日，IMF發布「全球經濟展望更新報告」指出，中國大陸受惠於政策支持，促使基礎建設支出回升及信貸成長，故將今年經濟成長率上調0.1個百分點，由6.5%上修至6.6%，並維持新興開發中亞洲的經濟成長預測值不變。
2. 亞洲開發銀行(ADB)7月18日更新「亞洲開發展望報告」，受到美國經濟成長減速，以及英國脫歐公投造成短期市場震盪影響，將開發中亞洲今年經濟成長率由3月預估的5.7%下修至5.6%，2017年經濟成長則維持5.7%不變。對於中國大陸今明年的經濟成長預估值分別維持在6.5%及6.3%不變，香港今年經濟成長率由2.1%下修至1.5%，南韓和新加坡今年經濟成長率分別維持2.6%及2.0%不變。

(二)亞洲主要國家經濟成長率預測

單位：%

地區	預測機構	國際貨幣基金 (IMF)		亞洲開發銀行 (ADB)	
		2016年	2017年	2016年	2017年
亞洲*		6.4(6.4)	6.3(6.3)	5.6(5.7)	5.7(5.7)
中國大陸		6.6(6.5)	6.2(6.2)	6.5(6.5)	6.3(6.3)
香港		2.2(2.7)	2.4	1.5(2.1)	2.0(2.2)
新加坡		1.8(2.9)	2.2	2.0(2.0)	2.2(2.2)
南韓		2.7(3.2)	2.9	2.6(2.6)	2.8(2.8)
臺灣		1.5(2.6)	2.2	1.1(1.6)	1.6(1.8)

註：*IMF所指之亞洲為“Emerging and Developing Asia”；ADB所指之亞洲為“Developing Asia”。
 說明：()內資料係上一次預測值
 資料來源：IMF, 2016年4月12日。亞洲及中國大陸為2016年7月19日更新數據。
 ADB, 2016年7月18日。

(三)各機構對我國今年經濟成長率預測

2016上半年因經濟表現不如預期，及英國脫歐帶給全球經濟高度不確定性，阻礙臺灣經濟復甦，行政院主計總處、台灣經濟研究院、中華經濟研究院、元大寶華、台大國泰、台綜院、國際貨幣基金及亞洲開發銀行相繼調降我國經濟成長預測。

主計總處105年8月19日於「國民所得統計及經濟情勢展望」報告指出：

1. 105年第1季經濟成長率修正為-0.29%；105年第2季初步統計經濟成長率為0.70%。
2. 105預測第3、4季經濟成長率分別為1.99%及2.38%，全年經濟成長率為1.22%，較今年5月預測數1.06%上修0.16個百分點。
3. 106年經濟成長率預測為1.88%。

(三)各機構對我國今明兩年經濟成長率預測

單位：%

預測機構		105年	106年
官方及國內 預測機構	行政院主計總處(105.08)	1.22(1.06)	1.88
	台灣經濟研究院(105.07)	0.77(1.27)	—
	中華經濟研究院(105.07)	0.84(1.36)	1.80(2.06)
	中央研究院(105.06)	0.52(1.74)	—
	元大寶華綜合經濟研究院(105.06)	0.9(1.42)	—
	臺大國泰產學合作團隊(105.06)	0.8(1.6)	—
	臺灣綜合研究院(105.06)	0.92(2.06)	—
國外 預測機構	國際貨幣基金(105.04)	1.5(2.6)	2.2(2.9)
	亞洲開發銀行(105.07)	1.1(1.6)	1.6(1.8)

註：預測機構右方()內數字表示預測發布日期;預測值右方()內資料係上一次預測值。
資料來源：各機構。

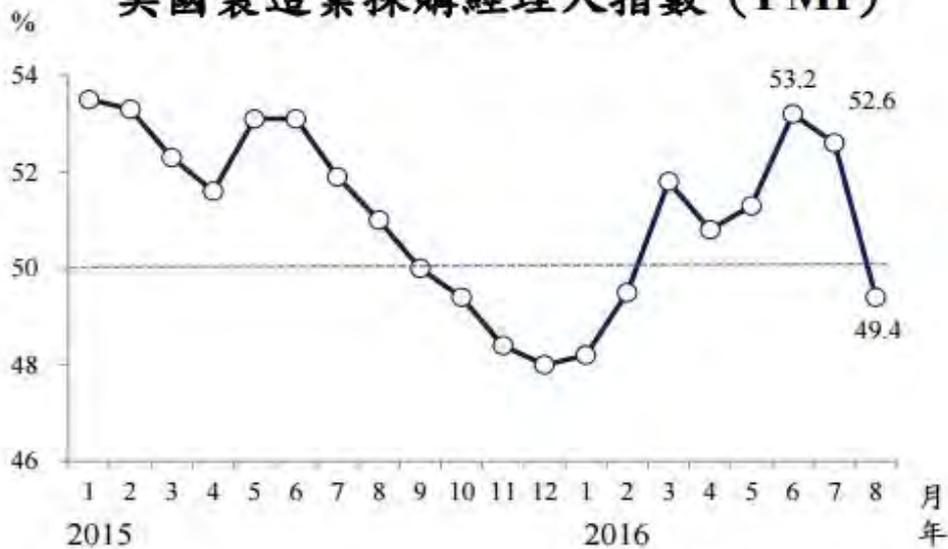
二、各國經濟現況

(一)美國

美國第2季民間消費成長率 (saar)由上季的1.6% 擴張為4.4%，惟民間投資下滑9.7%，GDP 成長率為1.1%，雖較第1 季0.8%改善，但仍低於市場預期。

Fed 主席葉倫8月26日表示，考量勞工市場表現強勁、通貨膨脹率可望逐步提高，近月調升利率的可能性轉強，但美國8月非農就業人數滑落至15.1，不如市場預期的18萬人，失業率維持4.9%未見改善，大出市場意料之外壓低了聯準會9月升息的機率。

美國製造業採購經理人指數 (PMI)



註：製造業PMI 50以上表示擴張，50以下表示緊縮

資料來源：美國供應管理學會(ISM)

美國GDP成長率 (saar)



資料來源：美國商務部

(二) 歐元區

由於英國脫歐過程史無前例，重創歐洲經濟信心，其衍生的不確定性不僅傷害英國的投資信心、消費與就業，歐盟其他經濟體也將遭受影響，歐元區第2季經濟成長率由上季的0.6%降至0.3%，創2015年第3季以來新低。8月消費者物價指數年增率0.2%，較前月持平，顯示通膨情勢仍處低迷，加以歐洲經濟前景受英國脫歐及疑歐主義等影響，使ECB加碼貨幣政策的壓力升高。

英國央行英格蘭銀行則表示今年的經濟成長預測維持在2%，是因為英國上半年的經濟表現優於預期，下半年可能接近零成長。並將2018年從原先預期的2.3%砍至1.8%。

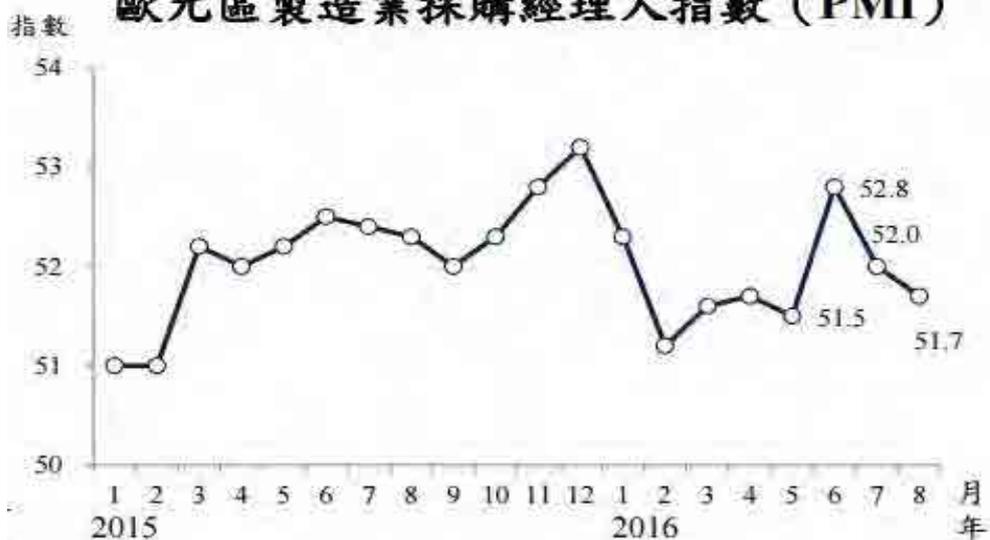
英國脫歐對歐盟GDP之影響

單位：%

	2016(f)	2017(f)
實質GDP	1.5 (1.9)	1.0 (2.0)
民間消費	2.0 (2.1)	1.3 (2.0)
政府消費	1.4 (1.4)	1.5 (1.5)
實質投資	2.4 (3.0)	0.6 (3.1)
出口	2.1 (2.7)	2.6 (3.9)
進口	3.9 (4.3)	2.8 (4.1)

註：f為預測值；()內數字為英國「留歐」情境基準預測值
資料來源：IHS Global Insight Inc., June 27, 2016

歐元區製造業採購經理人指數 (PMI)



註：製造業PMI 50以上表示擴張，50以下表示緊縮
資料來源：Markit

(三)日本

受日圓升值影響，日本企業設備投資持續減緩，7月出口更年減 14.0%，創 2009 年 10 月以來最大降幅，致使日本第 2 季經濟成長率(saar) 由上季的 2.0% 下滑為 0.2%。製造業 PMI 雖續呈緊縮，惟幅度已趨緩和，安倍政府已於 7 月底推出高達 28 兆日圓刺激經濟方案。

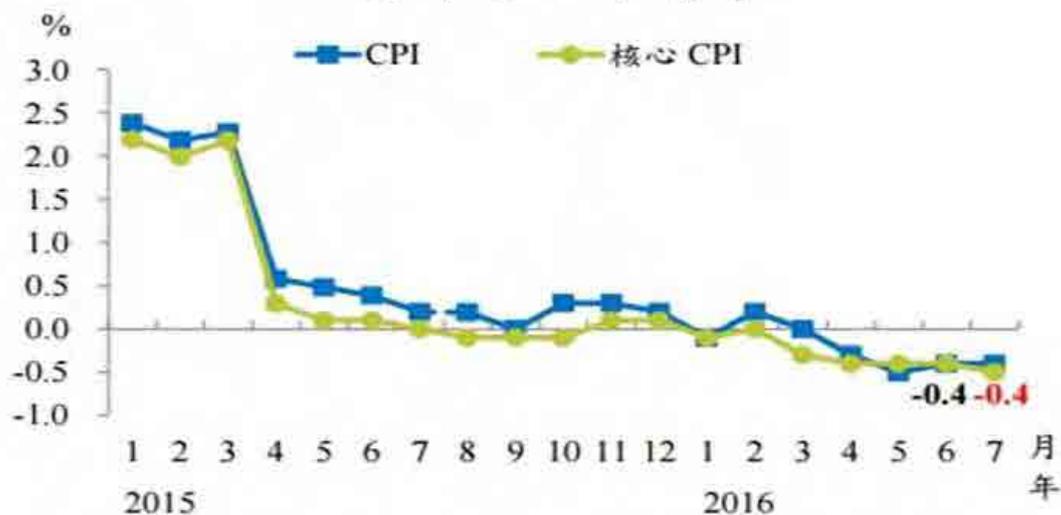
受國際能源價格下滑影響，日本 7 月 CPI 年增率 -0.4%，已連續第 4 個月負成長。

日本製造業採購經理人指數 (PMI)



註：製造業PMI 50以上表示擴張，50以下表示緊縮
資料來源：Markit

日本CPI年增率



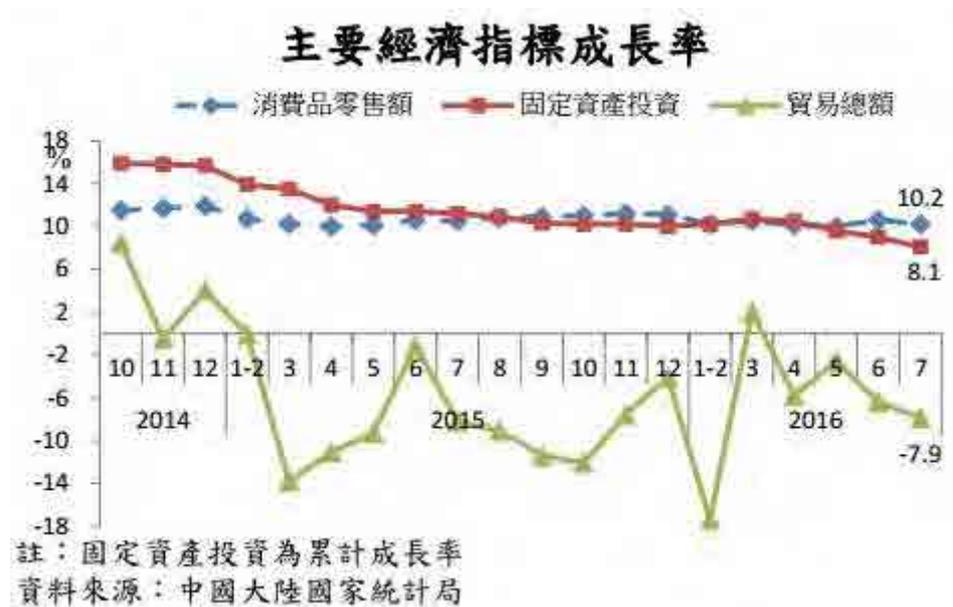
註：核心CPI不含鮮食
資料來源：日本總務省

(四) 中國大陸

中國大陸透過信貸擴張支撐經濟成長，促使2016年前2季GDP成長皆為6.7%，均優於市場預期。惟支撐上半年經濟成長的動能已現疲態，如新增人民幣信貸於7月大幅回落，固定資產投資亦成長減緩，顯示下半年經濟成長仍面臨挑戰。

金融時報7月指出，中國大陸以信貸持續擴張以支撐官方成長目標，不僅成長模式不可持續，恐影響下半年經濟走勢。IMF8月12日亦指出，

以信貸擴張支撐成長目標與投資動能，短期風險 雖低，但未來將大幅提升經濟的脆弱性與下行風險。



(五)臺灣

2016 上半年因經濟表現不如預期，及英國脫歐帶給全球經濟高度不確定性，阻礙臺灣經濟復甦，行政院主計總處、台灣經濟研究院、中華經濟研究院、元大寶華、台大國泰、台綜院、國際貨幣基金及亞洲開發銀行認為台灣目前經濟呈現緩步成長，行政院主計總處 8 月預測 2016 年臺灣第 3、4 季經濟成長率分別為 1.99%及 2.38%，全年經濟成長率為 1.22%，較 5 月預測數 1.06%上修 0.16 個百分點。國內外主要機構則預測 2016 年

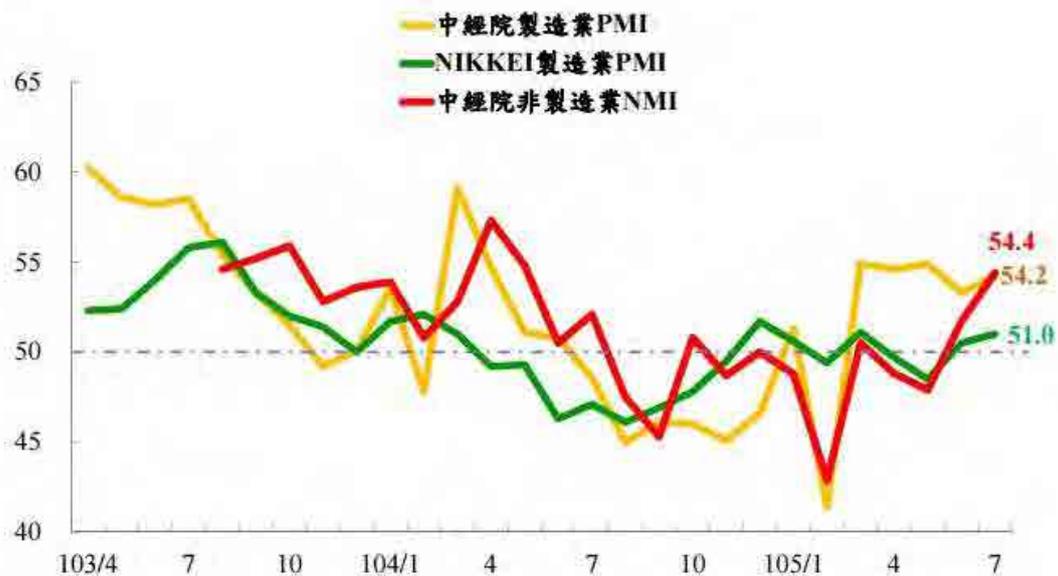
臺灣經濟成長率介 1.6%~2.2%。

2016 年 2 月份景氣燈號分數改善，4 月份燈號由代表景氣低迷的藍燈轉成黃藍燈，5 月景氣燈號續呈現黃藍燈，7 月景氣對策信號轉呈綠燈，景氣領先、同時指標均維持上升走勢，顯示國內景氣逐漸回溫。

由於消費性電子新品備貨需求拉抬，以及物聯網等新興應用發展帶動下，出口情勢可望持續改善，惟全球經濟成長步調滯緩、貿易保護主義增溫等干擾因素仍須留意。內需方面，半導體業者持續擴充先進製程投資，與政府加速執行公共建設，有助挹注國內投資，加以中秋節、百貨公司週年慶檔期即將陸續展開，應可支持消費增長，惟就業、薪資增長動能疲弱，對民間消費之影響仍須謹慎看待。中華經濟研究院公布，7 月製造業採購經理人指數(PMI)已經連續 5 個月呈現擴張，五項組成指標中皆呈現擴張。7 月非製造業經理人指數(NMI)已連續 2 個月呈現擴張，指數為 54.4 為 104 年 6 月以來的最高點。日經(NIKKEI)7 月臺灣製造業 PMI 由 6 月的 50.5 升至 51.0，各項數據顯示製造業景氣正緩步改善中。



資料來源:國發會，2016年8月26日



資料來源：中華經濟研究院。

註：1. 中經院製造業PMI與NIKKEI製造業PMI走勢不盡相同，係因中經院製造業PMI數據未經季調及權數不同所致。

2. 匯豐(HSBC)臺灣製造業PMI自104年7月起改名為日經(NIKKEI)臺灣製造業PMI。

三、各主要國家中央銀行利率政策

台灣銀行經濟研究處 105 年 8 月「國內外經濟金融概況」報告指出，由於經濟景氣復甦仍緩，各國央行持續採行低利率政策：

(一) 美國

美國聯準會(Fed)7月26-27日FOMC會議後發布聲明，為支持促進就業及物價穩定，決議維持聯邦資金利率於0.25%-0.5%的目標區間不變。委員會預期在貨幣政策逐步調整的情況下，經濟景氣可望溫和擴張，勞動市場也將持續改善，但通膨受到能源價格先前下跌的影響，預計中期才會達成Fed所設定的2%通膨目標。美國聯準會(Fed)主席葉倫8月26日表示：『「我相信最近幾月來升息的可能性已經增強」，「預期聯邦利率漸進式上升應屬適當」，但「仍要看後續公布的經濟數據」』。而低於預期的8月非農就業新增人數，則降低了聯準會9月升息的機率。

(二) 歐元區

歐洲央行(ECB)7月21日決議維持現行的低利率政策，包括主要再融資利率0.0%、邊際放款利率(marginal lending facility)0.25%、銀行隔夜存款利率(deposit facility)-0.4%均維持不變，並表示除維持現有每月800億歐元的資產購買規模外，未來利率也將保持在現行或更低水準。

(三) 英國

英國脫歐後，於8月4日降息一碼至0.25%，達到四十年來的歷史低點，並且重新啟動QE，擴大量化寬鬆政策，買進公債與公司債共700億英鎊，另外提出包括1000億英鎊的計畫，迫使銀行向家庭和企業低利融資。

(四) 日本

日本銀行(BOJ)7月28-29日召開貨幣政策會議，決議加強貨幣寬鬆力道，ETF年收購新額由3.3兆日幣提高至6兆日圓，而美元貸款規模亦從120億美元倍增至240億美元。每年以約80兆日圓的速度擴增貨幣基數不變，並將自2月16日正式實施的負利率政策維持在-0.1%。

(五) 臺灣

我國中央銀行2016年6月30日舉行第2季理監事會，會後決議重貼現率、擔保放款融通利率及短期融通利率各調降0.125個百分點，分別由年息1.5%、1.875%及3.75%調整為1.375%、1.75%及3.625%，自本年7月1日起實施。

(六) 中國大陸

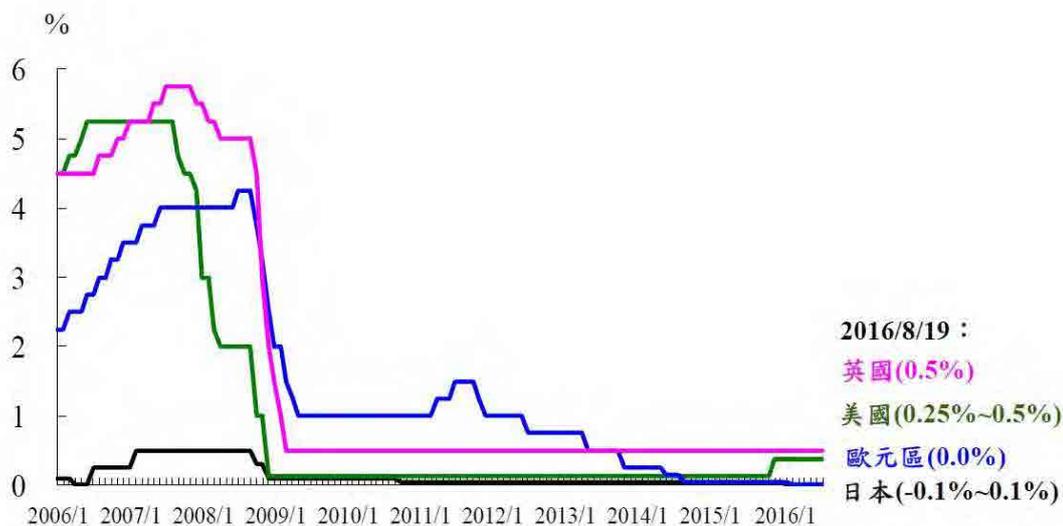
中國人民銀行為確保市場流動性充裕並引導資金流入實體經濟，持續採取穩健的貨幣政策，自2015年起分別共實施5次降息及6次降準措施，目前金融機構一年期人民幣貸款和存款基準利率分別為4.35%及1.5%；最近一次人行降準時點為自2016年3月1日起，調降金融機構人民幣存款準備率2碼。此外，人行表示大陸當前經濟下滑係因有效需求不足、供給結構失衡兩大問題所致，因此貨幣政策效果有限，未來將重視財政政策與貨幣政策的協調性。

(七) 南韓

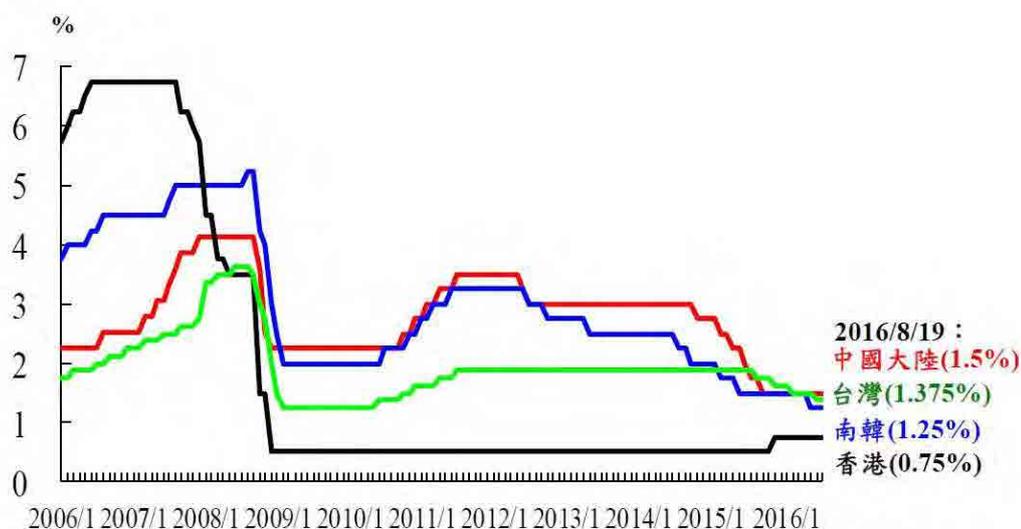
南韓央行於8月11日召開金融貨幣委員會議，決議維持基準利率於歷史新低1.25%不變，主要考量為家庭負債持續膨脹，以及須進一步觀察南韓政府編制追加補充預算的效果。

(八) 香港

隨著美國聯準會升息1碼，香港金管局2015年12月17日宣布將基本利率上調1碼至0.75%，此為2013年10月31日來首次調升利率。〔說明：由於香港實行港元釘住美元的聯繫匯率制度，香港的貨幣政策與美國貨幣政策緊密掛鉤，香港金管局通常會緊隨美國FOMC的利率調整步伐。〕



註：美國為 federal funds rate，歐元區為MRO rate(main refinancing operations rate)，英國為 official bank rate，日本為無擔保隔夜拆款利率。



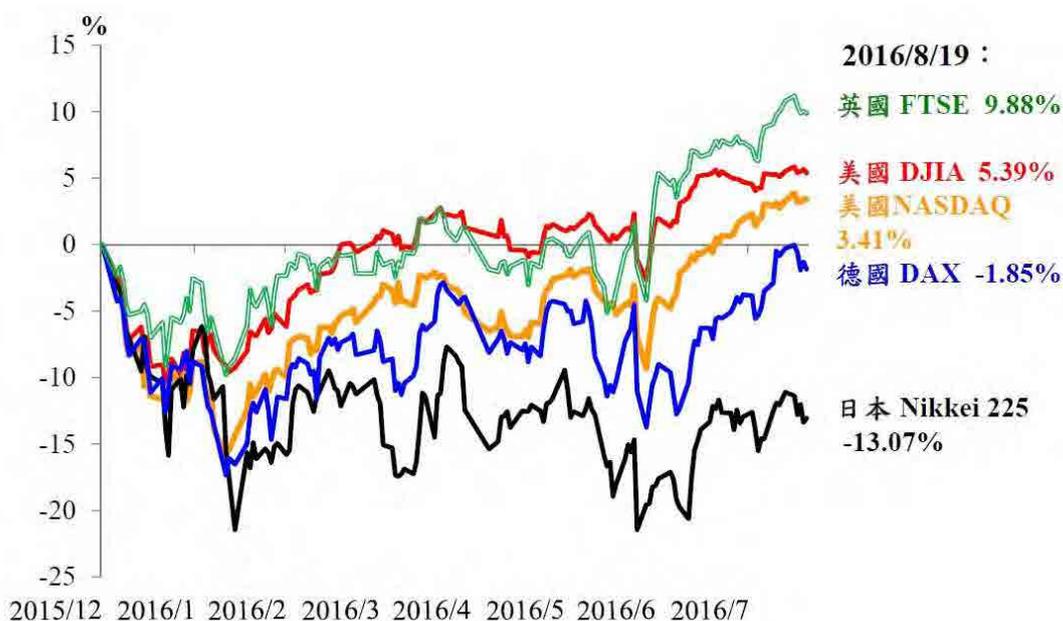
註：中國大陸為一年期基準存款利率，南韓為7天期附買回利率，台灣為重貼現率，香港為貼現基本利率。

四、各主要國家 2016 年股價變動情形

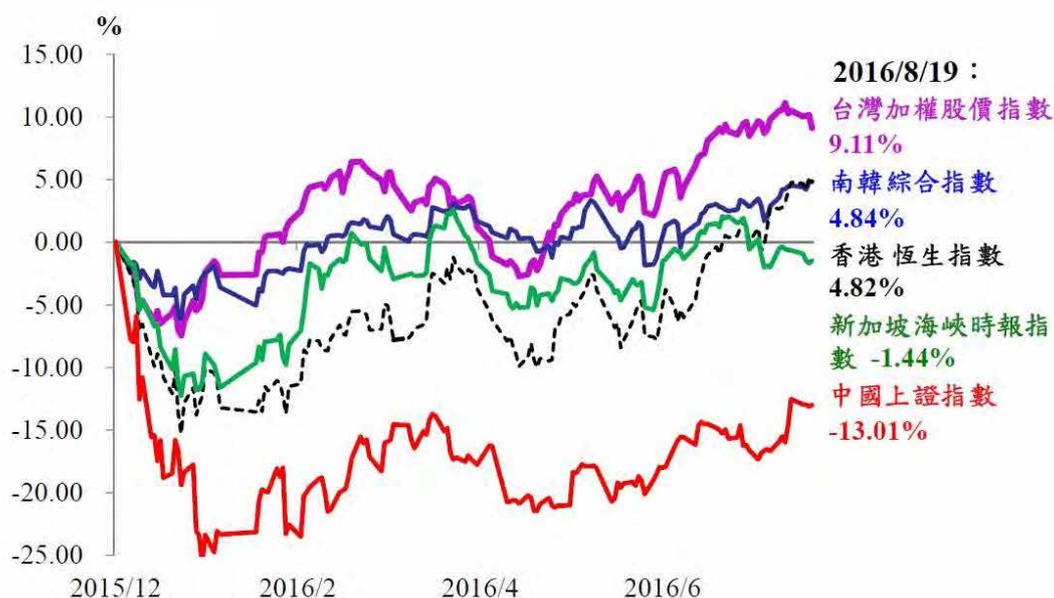
台灣銀行經濟研究處 105 年 8 月「國內外經濟金融概況」報告顯示，相較於 2015 年底，2016 年上半年全球主要股市多呈現下跌走勢，僅台灣股市逆勢上漲 3.48%。

8 月(相較於 2015 年年底)各國主要股市表現如下：美國道瓊上升 5.39%，英國上升 9.88%，美國納斯達克上升 3.41%，德國衰退 1.85%，日本衰退 13.07%，臺灣成長 9.11%，南韓上升 4.84%，新加坡衰退 1.44%，香

港上升 4.82%，中國衰退 13.01%。



註：圖中變動率係指各時點股市收盤價相較於2015年底之變動。
資料來源：Bloomberg。



註：圖中變動率係指各時點股市收盤價相較於2015年底之變動。
資料來源：Bloomberg。

五、2016 年全球經濟風險

中華經濟研究院經濟展望中心105年7月19日「2016年第3季台灣總體經濟情勢」及國家發展委員會105年9月5日「當前經濟情勢」報告均提出，2016年全球尚存在諸多經濟風險，詳細分析如下：

(一)中國大陸經濟放緩、債務風險增加及供應鏈在地化

1. 中國大陸經濟持續走緩，2016年第1季經濟減緩至6.7%，2016年預測值約為6.5% (Global Insight 2016年6月資料)，創七年來新低。
2. 截至2015年第4季，中國非金融機構之債務總額占GDP的比重，從2010年的186.9%已攀升至254.8%，其中私人非金融機構占比高達210.4% (民間企業債務占比為170.8%，家計部門則占39.5%)，政府債務占比為44.4%。
3. 中國大陸傾力扶植供應鏈在地化，與我國競爭商品漸由勞力密集與低階科技產品，擴及資本密集與中高階科技產品，加上產業產能過剩與經濟結構調整，以及自有品牌市占逐步提高，對我國出口之排擠壓力日益升高。臺灣出口至中國大陸市場，2005~2007年平均貢獻率達48.5%。惟臺灣2016年上半年出口年增率-9.1%，其中，對中國大陸出口貢獻-4.4%，負貢獻最大，其次為東協六國-1.6%。

(二)各國貨幣政策走勢分歧

美國在經濟穩健改善下自2015年底逐步推動貨幣政策正常化，但歐元區與日本等經濟體則因通膨持續偏低而不斷加碼寬鬆，加拿大、澳洲與中國大陸、印度等新興經濟體則為提振經濟亦多續行寬鬆貨幣措施。

(三)國際原物料價格波動

1. 在原物料價格走跌、全球有效需求不足下，各主要經濟體通貨膨脹率大致處於金融海嘯以來低點，明顯低於央行所訂目標值，進一步延緩寬鬆政策退出時間；儘管部分新興經濟體 (如俄羅斯和巴西)因貨幣貶值抵銷了低原物料價格影響，而開始出現通貨膨脹上升跡象，但目前水準仍遠低於歷史平均水準。
2. 通貨膨脹預期的降低容易導致企業延遲投資、薪資成長停滯、稅收減少以及家計、企業與政府債務負擔提升等負面效果，故儘管低通膨使民眾實質所得增加，但其對經濟所帶來的正面效果遠不如前述負面影響，相當不利全球經濟的擴張。

(四)英國脫歐之後續影響

1. 英國脫歐公投揭曉後，出現英鎊重貶、國際股市重挫現象，雖不致引發全球性金融危機，英國與歐盟政治的不確定性仍足以讓歐洲經濟受到負面衝擊。IMF表示，英國脫歐拖累英國、歐盟及至全球的經濟成長，消費者和企業的信心下降，全球經濟成長將進一步放緩。
2. 標準普爾調降歐盟債信，從原先的「AA+」降一級至「AA」，主因英國脫歐帶來不確定性。
3. 由於英國公投脫歐已成先例，許多國家極右政黨鼓吹公投脫歐，後續效應

可能會影響歐洲其他國家效法公投脫歐，短期可能造成歐洲政治動盪。長期而言，英鎊貶值對英國觀光業、製造業及金融業均有受惠，若能撐過短期衝擊，對於英國民眾來說，脫歐後的經濟風險或許沒有政治風險來得大。

(五) 反全球化意識形態

世界各國主要選舉，普遍出現激進的反移民與反全球化意識形態，且迅速取得影響政府決策能力，保護主義抬頭與全球化降溫，國際貿易成長難以提振。

(六) 貨幣政策引發金融風險

全球金融危機迄今，歐、日續採寬鬆貨幣政策，目前計有 6 國中央銀行實施負利率政策，合計約高占全球 GDP 的四分之一。惟 IMF 示警，若負利率實施過久，金融市場出現泡沫化風險將大幅增加。

隨著美國就業市場活絡，Fed 升息機率增加。倘若今年美國確定再次升息，恐加劇資金流出新興市場，再度引發金融市場動盪。

(七) 美國總統選舉加劇市場不確定性

美國總統參選人川普經貿政見反覆且其保護主義政見引發爭議；敵視自由貿易，反對 TPP 倡議，不利全球貿易及仇外意識升高，提議對墨西哥及中國大陸進口品加稅，並驅逐美國境內非法移民，恐加深地緣政治風險等都將加劇市場不確定性。

綜觀上述，由於各國經濟成長趨緩、大宗商品價格持續處於低點、中國大陸持續進行結構調整等因素，造成全球投資需求下降，進而導致國際貿易成長減緩，因此國際貨幣基金(IMF)7月將今年全球經濟成長率由4月預測的 3.2% 下修至3.1%；世界銀行(The World Bank) 6月，下修今年全球經濟成長率，由1月預測的2.9%調降為2.4%。

臺灣方面，雖然2016年4月份景氣燈號由代表景氣低迷的藍燈轉成黃藍燈，5月景氣燈號續呈現黃藍燈，結束長達10個月景氣「低迷」的藍燈，7月綜合判斷分數較上月增加3分至23分，燈號轉呈綠燈。7月製造業採購經理人指數(PMI)、非製造業經理人指數(NMI)、日經(NIKKEI)臺灣製造業PMI等各項數據顯示製造業景氣正緩步改善中。因行政院主計處8月預測全年經濟成長率為1.22%，較5月預測數1.06%上修0.16個百分點。國內外主要機構則預測2016年臺灣經濟成長率介1.6%~2.2%。

另外，2016年全球尚存在諸多經濟風險，如(一)中國大陸經濟放緩、債務風險增加及供應鏈在地化、(二)各國貨幣政策走勢分歧、(三)國際原物料價格波動、(四)英國脫歐之後續影響、(五)反全球化意識形態(六)貨幣政策引

發金融風險(七)美國總統選舉加劇市場不確定性，經濟風險的不確定因素，都將連帶影響國內外經濟復甦步伐。

伍、投資組合分析

一、投資商品特性分析

在金融市場中投資商品琳瑯滿目，常見的有銀行存款如台幣定存及外幣定存、短期票券、債券、股票、共同基金、衍生性金融商品如期貨及選擇權等，不同的投資商品其投資風險性大小及報酬率高低亦不同。

- (一) 台幣定存其投資風險趨近於零且收益固定，但在現今低利率時代，報酬率低，不過考量投資安全性及校內資金調度需求，台幣定存仍是國內各大學校務基金主要大宗之投資項目。
- (二) 外幣定存的存款利率優於台幣定存，雖其匯兌風險不小，但仍有少數學校投資於外幣定存。
- (三) 短期票券包含國庫券、可轉讓定期存單、商業本票、銀行承兌匯票，其投資風險小且收益固定，但目前國內各大學校務基金尚無挹注投資金額於其中。
 1. 國庫券：由中央政府所發行的短期票券，其目的在調節國庫收支或穩定金融，通常以折價方式公開標售，到期時按面額清償。
 2. 可轉讓定期存單：一般的定期存單通常沒有轉讓的性質，可轉讓定期存單具有轉讓的性質，可在貨幣市場上流通，當持有人需要變現時，即可將其轉讓出去。
 3. 商業本票分為交易性商業本票及融資性商業本票，前者為融通合法交易而發行，後者基於籌措短期資金而發行。
 4. 銀行承兌匯票：匯票是指發票人委託付款人於指定到期日依簽發的金額，無條件支付給受款人或持票人之票據。於到期日前，持票人可向付款人作承兌之提示，如付款人為銀行，則此匯票經銀行提示後，即所謂的銀行承兌匯票。
- (四) 債券依發行人的不同，可分政府公債、金融債券及公司債，其投資風險小且收益固定，其中公債投資風險趨近於零，適合運用於學校一個月內短期資金調度。
- (五) 股票又稱為股份或股東權益，它是證券的一種，是擁有該公司股份的證明，它代表持有人有權參與公司資產和利潤的分配，投資者不僅可以在所購買的股票價格升高時獲取資本利得，更可以在公司獲利時，參與股息的分配，然而股票的市場表現差異性極大，故其投資風險高但報酬率大。國內部分大學仍會挹注少部分金額投資於股票，期望提升校務基金收益。
- (六) 共同基金是將多數投資人的資金集中在一起，交由專業的資產管理機構負責管理，投資收益與風險由投資人自行承擔的一種金融工具，其投資風險及報酬率，

皆屬於中等。

共同基金依據發行後交易方式、投資區域、投資標的及投資目標不同而區分出不同類型的基金。

1. 發行後交易方式

- 開放型基金：在發行之後，投資人可向投信公司申購或申請贖回共同基金，共同基金流通在外的受益憑證數量亦會隨之變動。
- 封閉型基金：在發行之後，投資人不能向投信公司申購或申請贖回共同基金，其流通在外的受益憑證數量將固定不變。

2. 投資區域

- 全球型基金：所涵蓋的區域遍及全球主要的金融市場，風險分散的效果最為明顯。
- 區域型基金：所涵蓋的投資範圍則鎖定某一區域的金融市場，隨著投資區域的成熟度與成長性不同，各種區域型基金也會呈現出不同的風險與報酬特性。
- 單一市場型基金：投資範圍則僅限於單一國家的金融市場，風險分散的效果最差

3. 投資標的

- 股票型基金：主要以上市(櫃)股票為投資標的，且持股比重須達 70%以上。
- 債券型基金：以政府公債、公司債、金融債券等固定收益證券為主要投資標的共同基金，且投資組合之加權平均存續期間須達 1 年以上。
- 貨幣市場基金：以貨幣市場的金融工具為主要的投資標的，主要功能在於提供短期資金的停泊站。
- 衍生性金融商品基金：如期貨基金、認購權證基金等，風險極高。

4. 投資目標

- 積極成長型基金：追求較具爆發性成長的資本利得，其投資標的以中小型公司股票、高科技類股為主。
- 成長型基金：追求長期且穩定的增值利益，其投資標的以大型公司、經營績效良好、具長期穩定成長的績優股為主。
- 收益型基金：追求穩定的收益，對於資本利得較不重視，以具有固定收益的投資工具為主。
- 平衡型基金：同時著重資本利得與固定的收益。因此平衡型基金通常會將資金分散投資於股票和債券。

共同基金的優點包含具有風險分散的效果、可彌補一般投資人專業能力的不足、投資人可透過購買持股內容包含高價位股票的共同基金，參與其飆升行情、將投資的觸角擴及海外；其缺點為可以分散投資，降低風險，但並不能完全消除風險、基金雖由專家經營，但也不排除經理人管理不善和投資失誤的存在、買賣都須支付一筆手續費，增大了投資成本。

另外，就風險性及報酬率而言，衍生性金融商品基金投資風險及報酬極高，其餘基金投資風險及報酬大致屬於中等，故國內部分大學仍會挹注少部分金額投資於共同基金，期望提升校務基金收益。

(七) 衍生性金融商品如期貨及選擇權

1. 期貨：係指在未來某一特定日，買方(賣方)可以特定價格買進(賣出)某標的物的契約。
2. 選擇權：係指當契約的買方付出權利金後，即享有權利在特定期間內，向契約的賣方依履約價格買入或賣出一定數量的標的物，如為買進的權利，稱為買權，如為賣出的權利，則稱為賣權。

由於期貨與選擇權係屬於高度財務槓桿的金融商品，具有避險及價格預測的功能，惟其投資風險極高，目前尚無國內大學校務基金投資於此類衍生性金融商品。

依據上述，常見投資商品報酬率及風險性彙整如下表：

投資商品報酬率及風險性比較表							
投資商品	債券 (公債、公司債)	台幣存款	短期票券	外幣存款	共同基金	股票	衍生性金融商品 (期貨、選擇權)
報酬率	低	低	低	中	中高	高	高
風險性	極低	極低	中低	中	中	高	極高

二、投資組合建議

由上述投資商品特性分析及第肆點市場評估得知，2016年上半年，全球經濟成長不如預期，國內方面，雖然2016年4月份景氣燈號由代表景氣低迷的藍燈轉成黃藍燈，結束長達10個月景氣「低迷」的藍燈，但根據HSBC/Markit發布之台灣製造業採購經理人指數(PMI)數據顯示，2016年上半年僅1月及3月份短暫站上景氣榮枯線，顯示製造業景氣未能持續擴張，且臺灣央行持續調降利率，顯示國內景氣不佳，此外，全球尚存在諸多經濟風險：(一)中國大陸經濟放緩、債務風險增加及供應鏈在地化、(二)各國貨幣政策走勢分歧、(三)國際原物料價格波動、(四)英國脫歐之後續影響、(五)反全球化意識形態、(六)貨幣政策引發金融風險及(七)美國總統選舉加劇市場不確定性，建議本校106年投資組合以固定收益之銀行台幣定存及公債為原則，待全球經濟穩定，再考慮多元投資於外幣存款、共同基金及股票，以提高校務基金收益。

陸、投資短絀之填補

依據本校投資管理要點第八點之規定，若產生投資虧損，則以學雜費收入以外之自籌收入補足之。

柒、參考資料

- 一、國家發展委員會 105 年 9 月 5 日「當前經濟情勢」
- 二、行政院主計總處 105 年 8 月 19 日「國民所得統計及國內經濟情勢展望」
- 三、台灣銀行經濟研究處 105 年 8 月「國內外經濟金融概況」
- 四、中華經濟研究院經濟展望中心 105 年 7 月 19 日「2016 年第 3 季台灣總體經濟情勢」
- 五、台灣綜合研究院 105 年 6 月 17 日「2016 年下半年度台灣及主要國家經濟展望」

國立臺灣師範大學國語教學中心設置辦法

第十條修正草案總說明

本校一百零五年三月二十一日「檢視各單位所執掌法規及所轄各委員會等事宜專案小組會議」討論各單位所轄委員會是否須由校長擔任主任委員，經檢討結果，決議本中心指導委員會主任委員改由副校長擔任，爰擬具本校「國語教學中心設置辦法」第十條條文修正草案，其修正要點如下：

依上述會議決議，修正本中心指導委員會主席為副校長。（修正條文第十條）

國立臺灣師範大學國語教學中心設置辦法

第十條修正草案條文對照表

修正條文	現行條文	說明
<p>第十條 本中心設指導委員會，置委員十五至二十五人，由主任簽請校長聘請之。</p> <p>委員會包括副校長、教務長、學務長、總務長及各學院院長為當然委員，其餘委員由校長就本校業務相關人員聘任之。指導委員會由副校長擔任主席，本中心主任為執行秘書，商討本中心重要事項，每學期舉行會議一次，必要時得召開臨時會議。</p>	<p>第十條 本中心設指導委員會，置委員十五至二十五人，由主任簽請校長聘請之。</p> <p>委員會包括副校長、教務長、學務長、總務長及各學院院長為當然委員，其餘委員由校長就本校業務相關人員聘任之。指導委員會由校長擔任主席，本中心主任為執行秘書，商討本中心重要事項，每學期舉行會議一次，必要時得召開臨時會議。</p>	<p>依據本校「檢視各單位所執掌法規及所轄各委員會等事宜專案小組會議」決議，修正主任委員(主席)為副校長。</p>

國立臺灣師範大學國語教學中心設置辦法

第十條修正草案

九十七年六月十八日第一〇〇次校務會議及九十七年九月十七日
第一〇〇次校務會議臨時會通過
一百年六月二十二日第一〇六次校務會議臨時會修正通過
一百零三年六月十八日第一一二次校務會議修正通過
一百零三年十一月十二日第一一三次校務會議修正通過
一百零四年五月十三日第一一四次校務會議修正通過
一百零五年〇月〇〇日第〇〇〇次校務會議修正通過

- 第一條 本辦法依據本校組織規程第十條及中心設置及管理辦法訂定之。
- 第二條 本校為推廣中國語文教學，傳播中華文化，增進國際文教交流，特設置國語教學中心(以下簡稱本中心)。
- 第三條 本中心任務如下：
一、中國語文及文化之教學推廣。
二、中國語言及文化教材之研發與編製。
三、學員學業、生活及活動之輔導。
四、舉辦與本中心宗旨有關之研習活動。
五、其他與本中心宗旨相關事項。
- 第四條 本中心為校級中心，屬性依職能所占比例分列如下：
研究占百分之十五，教學占百分之十五，服務占百分之二十，推廣占百分之五十。
- 第五條 本中心設下列五組，分別掌理有關業務：
一、課程教學組
(一)課程規劃、教學進度與教學內容控管。
(二)教師甄選、教師培訓、教師評鑑、教師進修與教學研習。
(三)學員入學審查、報到、註冊、編班、排課。
(四)學員在學資料管理、學員在學情形控管與生活輔導。
(五)專案師資培訓課程規劃與執行。
(六)學員入學分班測驗、獎學金考試、學期成就測驗等之研發、施測、管理。
二、學生輔導組
(一)學員簽證、居留、工作許可證等申請事項之輔導。
(二)學員出缺席及行為表現考核與記錄。
(三)學員住宿及在臺生活資訊之提供。
(四)學員心理與生活之輔導。
(五)各項獎學金之管理。
(六)其他與學員有關事項之輔導。
三、教材研發組
中國語文教材研發及出版，包括：
(一)研發編製平面教材、教材招標出版。
(二)產學合作專案計畫執行、教材管理與諮詢。
(三)MTC Online 課程設計研發、維運執行。
(四)製作研發及設計數位與多媒體教材及工具。

(五)培訓華語文數位師資。

四、文化研習組

- (一)規劃辦理外籍學員競賽、活動。
- (二)規劃辦理多元短期遊學班別。
- (三)辦理國際文化交流活動。
- (四)編輯出版本中心文宣刊物。

五、行政企劃組

- (一)綜理本中心人事、會計、庶務、修繕、保管、外賓接待及網站維護等事項。
- (二)電腦化行政及教學器材之管理。圖書室、語言實驗室、多媒體教室、電子郵件室之使用與維護。
- (三)辦理師生各項交誼及員工文康等活動。
- (四)本中心環境安全及整潔之維護。

第六條 本中心經費以自給自足為原則，且須負擔中心電費、電話費、場租及維護等費用，各項收支均依相關法令辦理。

第七條 本中心置主任一人，綜理中心業務，由校長聘請本校副教授以上之教學或研究人員兼任之。

除經校長予以免兼或辭兼者外，本中心主任任期配合校長之任期。

第八條 本中心各組置組長一人，由中心主任簽請校長聘請本校講師以上之教學或研究人員兼任之。

本中心置秘書一人，依研究或業務需要，得置研究人員、行政人員若干人，以不占用學校正式編制員額為原則，並依相關規定公開徵選約聘（用）之。

第九條 本校專任教師如兼任本中心主任或組長之職務，得依「本校教師授課時數核計要點」減授課時數二小時，其減授鐘點費由中心支付。

本校專任教師或研究人員兼任中心主任及組長等職務，其主管職務加給由中心支付。

第十條 本中心設指導委員會，置委員十五至二十五人，由主任簽請校長聘請之。

委員會包括副校長、教務長、學務長、總務長及各學院院長為當然委員，其餘委員由校長就本校業務相關人員聘任之。指導委員會由副校長擔任主席，本中心主任為執行秘書，商討本中心重要事項，每學期舉行會議一次，必要時得召開臨時會議。

第十一條 本中心設中心主管會議，中心主任為主席，討論本中心有關事項，中心主管會議由本中心主管及秘書組成之，每學期至少開會一次，必要時得請業務相關人員列席。

第十二條 本中心教師由主任遴選合格人員，簽報校長後聘任之。教師聘任辦法另訂之。

第十三條 本中心招收下列學員：

- 一、教育部、外交部、僑務委員會及我國駐外單位函介之外國及華僑學員。
- 二、國外大學或企業機構保送之外國學員。
- 三、本校與國外大學合作計畫下之外籍交換生。
- 四、國內外自行申請入學者。

第十四條 本中心每隔三年進行自我評鑑，評鑑事務由主任邀請評鑑委員成立中心評鑑小組辦理。

另每隔三年接受校方之評鑑，評鑑項目、方式與結果之處理悉依本校中心
設置及管理辦法、中心設置及管理辦法施行細則及校評鑑委員會之規劃辦理。

第十五條 本辦法未規定之事項，悉依本校相關規章辦理之。

第十六條 本辦法經校務會議通過後實施，修正時亦同。

國立臺灣師範大學導師制度實施辦法第十條修正草案 總說明

因應本校僑先部於一〇五學年度起實施專責導師制度，為賦予僑先部導師制度實施要點點另行訂定之法源依據，爰擬具「國立臺灣師範大學導師制度實施辦法」第十條修正草案，其修正要點為：進修碩士專班及僑生先修部導師制度實施要點另訂之。（修正規定第十條）

國立臺灣師範大學導師制度實施辦法第十條修正草案 條文對照表

修正條文	現行條文	說明
第十條 <u>進修碩士專班及僑生</u> <u>先修部</u> 導師制度實施要點另 訂之。	第十條 進修碩士專班導師制 度實施要點另訂之。	賦予僑生先修部導師制度法 源。

國立臺灣師範大學導師制度實施辦法第十條修正草案

一百零三年六月十八日第一一二次校務會議通過

第一條 本校為貫徹導師責任制度，落實導師輔導工作，培養學生健全品格，依據教師法第十七條之規定，並參酌本校實際情況與需要，訂定本辦法。

第二條 導師之編組與遴聘，依下列原則辦理：

一、各學系設主任導師，由校長聘請各該學系主任擔任之。

二、研究生以系所主管及指導教授實施適性輔導為原則。新生尚無指導教授前，得由系所指定一名新生導師(不分碩博班)協助生活及學業輔導。

三、學士班分設學術與生涯導師、專責導師、原住民導師等三類。

(一)學術與生涯導師：

各系應指定所屬專任教師擔任學術與生涯導師，並以每兩班設一名為原則，班級學生數逾五十人(不含延畢生)可單獨設置一名，其人選由學系薦送學生事務處彙整後簽請校長聘任之。學期中學術與生涯導師因故無法擔任導師時，由各系另行遴薦或指派教師代理。(以教務處前一學期陳報教育部之學生人數為基準。)

(二)專責導師：

各系指派一名碩士級輔導員擔任專責導師為原則，其人選由學生事務處及學系共同遴選。學生班級數四班以下，且學生數未達一百五十人者，得合併派一名專責導師。

(三)原住民導師：

為加強原住民籍學生輔導，設置原住民導師若干名，專責原住民學生輔導事宜。

第三條 導師職責：

一、主任導師：

(一)推展該學系學生事務工作。

(二)協調學術與生涯導師、專責導師及授課教師，共同解決該學系學生事務。

(三)召集各系高關懷及危機個案輔導會議。

(四)每學期召開導師會議(可與系務會議合併進行)。

(五)出席有關學生事務之相關會議。

(六)其他與學系學生事務相關事宜。

二、學術與生涯導師：

(一)選課指導與建議。

(二)例行性學習情況檢視。

(三)學習困擾學生之輔導與轉介。

(四)職業及生涯發展建議及輔導。

(五)學生申請獎學金及求職或升學之推薦。

(六)與系主任、授課教師及專責導師間之協調合作。

(七)其他與學生學習和生涯發展等相關事項。

三、專責導師：

(一)依本校相關法規暨學務長與系主任之指導，推展學生事務工作。

(二)出席學生事務與輔導相關會議並參加各項在職進修訓練。

- (三)密切與學系及學生家長連繫，瞭解及掌握學生家庭及其個人狀況，並熟悉各項學習資源及助學措施，適時提供必要之協助或轉介。
- (四)加強高關懷學生初級預防工作，有效運用校內外資源共同協助輔導。
- (五)落實學生生活考評，適時建議學生獎懲，並執行學生獎懲委員會之決議。
- (六)督導學生完成「輔導資訊系統」及「數位學習檔案系統」之建置。
- (七)協助實施各類關於學生身心發展之測驗及評量。
- (八)實施大學入門及生活常規教育，協助推動學生全人教育，鼓勵並輔導學生參與各項課外活動。
- (九)學生請假及緊急事件之處理。
- (十)輪值夜間住校輔導並執行校外賃居學生之訪視。
- (十一)配合學系需要協助相關事項並參加系務相關會議。
- (十二)其他與學生事務及學生輔導相關事項。

四、原住民導師：

- (一)協助原住民學費減免、獎助學金申請與推薦、留學及公職考試資訊蒐集。
- (二)舉辦族語學習或族群認同等相關課程之座談或講座。
- (三)生活困難或學習不適應之協助。
- (四)挫折及壓力之輔導。
- (五)轉介學習落後學生實施課後輔導或補救教學。
- (六)職業與生涯發展建議及輔導。
- (七)校外資源之連繫與爭取。
- (八)其他與原住民學生事務相關事項。

第四條

導師輔導工作重點：

- 一、學術與生涯導師對於低年級學生以定向輔導、讀書計畫及輔系選擇為重點；高年級學生以專業學習、進修計畫及生涯規畫為重點。
- 二、專責導師以生活常規教育、日常生活適應、偏差行為導正、緊急事件處理與高關懷學生之初級預防為重點。
- 三、各系學術與生涯導師及專責導師遇學生重大或特殊問題時，得商請或轉介校內、外各有關單位共同協助處理及輔導。對於高關懷及危機個案學生，則依本校「高關懷學生危機處理及輔導機制作業要點」辦理。
- 四、學術與生涯導師及專責導師每月均需至「學生輔導資訊系統」詳實登載班級及學生個人輔導紀錄。

第五條

導師時間：

- 一、每週三第一、二節為學務及導師時間，各系請勿排入其他課程。
- 二、學術與生涯導師每週排定辦公室時間兩時段，每時段一小時，另每學期實施二小時班級團體輔導。
- 三、專責導師每月對各年級學生實施生活常規教育與班級團體輔導不得少於二小時。
- 四、導師輔導學生可透過班會、座談、討論、參觀、訪問、運動、休閒、交誼等多元化活動方式實施或利用晤談等方式進行個別輔導。

第六條

導師應積極參加校內、外辦理之相關知能研習活動，以增進輔導專業知能。

- 第七條 經費支用原則：
- 一、各系所如僅第一學期設研究生新生導師者，則每週得折減授課二小時或支領等值輔導工作費，以支領十八週為原則。若採第一學年設新生導師者，則每週折減授課一小時或支領等值輔導工作費，以支領三十六週為限。
 - 二、學術與生涯導師每週得折減授課二小時或支領等值輔導工作費，每學年發三十六週，各系可於經費總額不變原則下彈性調整導師人數；系主任導師及專責導師不另支輔導工作費。
 - 三、專責導師及原住民導師按實際輔導學生人數發給相當數額之班級經營活動費，以作為辦理學生輔導等活動之費用。本項經費由學務處編列預算統一控管並適時調整，專責導師支用時須檢據辦理核銷。
 - 四、導師輔導工作費及班級經營活動費由本校學雜費收入及五項自籌收入支應。
- 第八條 導師輔導表現優良者應予獎勵；優良導師評選及獎勵辦法另訂之。
- 第九條 專責導師依本校約用人員考評作業事項辦理年度考評，其初評成績由學務長及系主任導師共同評定。
- 第十條 進修碩士專班及僑生先修部導師制度實施要點另訂之。
- 第十一條 本辦法經校務會議通過，陳請校長核定後實施，修正時亦同。

國立臺灣師範大學校務基金管理委員會第 9 屆委員名單

職稱	姓名	備註
委員 兼召集人	張國恩	校長
委員 兼投資管理小組組長	鄭志富	副校長
委員 兼學雜費審議小組組長	吳正己	副校長
委員 兼企劃組組長	陳昭珍	教務長
委員 兼綜合業務組組長	許和捷	總務長
委員	吳朝榮	研發長
委員	吳忠信	僑生先修部主任
委員	曾永清	不兼行政職務教師代表 公民教育與活動領導學系
委員	吳鄭重	不兼任行政職務教師代表 地理學系
委員	陳鴻宜	不兼任行政職務教師代表 物理學系
委員	陳淑華	不兼任行政職務教師代表 美術學系
委員	楊啟榮	不兼任行政職務教師代表 科技與工程學院
委員	程紹同	不兼任行政職務教師代表 運動休閒與餐旅管理研究所
委員	籃玉如	不兼任行政職務教師代表 應用華語文學系
委員	陳慧玲	不兼任行政職務教師代表 管理研究所

委員任期自 106 年 1 月 1 日起至 107 年 12 月 31 日止

107 學年度國立臺灣師範大學申請增設博士班電機工程學系計畫書

※各項資料應詳實填報，如經查提報資料錯誤、不完整、涉及不實記載者，本部將依「專科以上學校總量發展規模與資源條件標準」第 12 條規定，駁回其院、系、所、學位學程增設調整申請案，並追究相關責任。

第一部份、摘要表

*本表為計畫書首頁

國立臺灣師範大學 107 學年度申請增設博士班電機工程學系計畫書							
申請類別	<input checked="" type="checkbox"/> 增設 <input type="checkbox"/> 調整 (更名、分組)	班別	<input checked="" type="checkbox"/> 博士班 涉醫事及師資培相關系所 <input type="checkbox"/> 學士班 <input type="checkbox"/> 碩士班				
申請案名 ¹ (請依註 1 體例填報)	中文名稱：電機工程學系博士班 英文名稱：Doctoral Program, Department of Electrical Engineering						
曾經申請年度：	<input type="checkbox"/> 103 學年度 <input type="checkbox"/> 102 學年度 <input type="checkbox"/> 101 學年度 <input checked="" type="checkbox"/> 曾於 103 學年度申請 <input type="checkbox"/> 未曾申請						
授予學位名稱	工學博士 Doctor of Philosophy						
所屬院系所或校內現有相關學門之系所學位學程		名稱	設立學年度	現有學生數			
				大學	碩士	博士	小計
	學系	電機工程學系所	93	178	61	0	239
	學系	工業教育學研究所 電機電子組	65	0	18	0	18
	學系	機電工程學系	91	222	50	8	280
	學系	光電科技研究所	91	0	58	6	64
學系	資訊工程學系	74	168	119	11	298	
國內設有本學系博(碩)士班相關系所學位學程學校	國立臺灣大學、國立清華大學、國立交通大學、國立成功大學、國立中央大學、國立中興大學、國立中正大學、國立中山大學、國立臺灣海洋大學、國立彰化師範大學、國立高雄大學、國立台北大學、國立東華大學、國立暨南國際大學、國立臺灣科技大學、國立雲林科技大學、國立臺北科技大學、國立高雄應用科技大學、國立臺南大學、中原大學、淡江大學、逢甲大學、長庚大學、元智大學、大葉大學、義守大學、大同大學、南臺科技大學。						
招生管道	參加本校之博士班招生考試						
擬招生名額	2 名 (外加 2 名外籍生)						
招生名額來源 (請務必填列)	招生名額來源經校內協調，將由本校自現有名額中提撥						

¹ 院系所學程名稱體例：碩博士班未設學士班者，一律稱○○研究所；已設學士班者，增設碩士班、碩士在職專班、博士班者，一律稱○○學系碩士班(碩士在職專班、博士班)。一系多碩(博)士班之體例為：○○學系※※碩士班(碩士在職專班、博士班)。學位學程之體例為：○○學士學位學程、「○○碩士學位學程」、「○○碩士在職學位學程」、「○○博士學位學程」；系所分組之體例為：○○學系(碩士班、碩士在職專班、博士班)※※組、◎◎組。

是否公開校內既有系所畢業生就業情形	請參考國立台灣師範大學師資培育與就業輔導處 http://tecs.oteecs.ntnu.edu.tw/ntnuteecs/tw/pageContent.php?id=360&tab=6			
填表人資料 (請務必填列)	服務單位及職稱	電機系主任	姓名	許陳鑑
	電話	(02) 7734-3530	傳真	(02) 2351-5092
	Email	jhsu@ntnu.edu.tw		

第二部份：自我檢核表

表 1 學系申請設立博士班自我檢核表

校 名：國立台灣師範大學

申請案名：電機工程學系博士班

專科以上學校總量發展規模與資源條件標準規定		現況	自我檢核
評鑑成績	最近一次依大學評鑑辦法系所評鑑結果為通過。(不含第一次評鑑結果為待觀察，經追蹤評鑑後為通過之結果)	<input checked="" type="checkbox"/> 電機工程學系 105 年評鑑結果為通過。 <input type="checkbox"/> 尚未受評，將於_____年受評。	
設立年限	<input checked="" type="checkbox"/> 以學系申設博士班，應符合之規定： 申請時已設立招生日間學制碩士班達 3 年以上。	電機工程學系(原應用電子科技學系)碩士班於 93 學年度設立，至 105 年 9 月止已成立 12 年。 核定公文：92 年 10 月 27 日台中(二)0920153633A 號函	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符
	<input type="checkbox"/> 以研究所申設博士班，應符合之規定 申請時已設立招生日間學制碩士班達 3 年以上。 單獨新設研究所博士班無設立年限規定。	<input type="checkbox"/> ○○研究所碩士班於____學年度設立，至 102 年 9 月止已成立____年。 核定公文： 年 月 日 台高()字第_____號 <input type="checkbox"/> 單獨新設研究所博士班。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符
師資結構 (並請詳列於基本資料表 3、4)	<input checked="" type="checkbox"/> 以學系申設博士班，應符合之規定： 實聘專任師資應有 11 人以上，其中三分之二以上須具助理教授以上資格，且 4 人以上具副教授以上資格。	實聘專任教師 14 位，其中： 1. 助理教授以上 14 位 2. 副教授以上 12 位	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符
	<input type="checkbox"/> 以研究所申設博士班，應符合之規定： <input type="checkbox"/> 單獨新設研究所博士班：實聘及擬聘專任師資應有 5 人以上具助理教授以上資格，其中 3 人以上須具副教授以上資格。 <input type="checkbox"/> 既有研究所申請設立博士班：實聘專任師資應有 5 人以上具助理教授以上資格，其中 3 人以上須具副教授以上資格。	一、實聘專任教師____位，其中： 1. 助理教授以上____位 2. 副教授以上____位 二、擬聘專任教師____位。 三、實聘及擬聘專任教師合計____位。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符

<p>學術條件² (請擇一勾選檢核,並填寫表5)</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 理學(含生命科學類、農業科學類)、工學、電資、醫學領域:近五年(100.12.1-105.11.30)該院、系、所及學位學程之專任教師³平均每人發表⁴於具審查機制之學術期刊論文或核准通過專利件數、已完成技術移轉或授權件數合計十篇(件)以上,且其中至少應有五篇發表於國內外具公信力之資料庫等國際學術期刊論文(通訊作者、第一作者、第二作者予以計入,第三位作者不予計入)。</p>	<p>1. 近5年專任教師平均每人發表於具審查機制之學術期刊論文或核准通過專利件數、已完成技術移轉或授權件數為 <u>11.35</u> 篇(件)/人。 2. 發表於國內外具公信力之資料庫等國際學術期刊論文 <u>5.92</u> 篇/人。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符</p>
	<p><input type="checkbox"/> 人文領域:近五年(97.12.1-102.11.30)該院、系、所及學位學程之專任教師平均每人發表於具審查機制之學術期刊論文或專書論文五篇以上,且其中應有三篇以上發表於國科會學門排序之一、二級期刊或國內外具公信力之資料庫之學術期刊(通訊作者、第一作者、第二作者予以計入,第三位作者不予計入)⁵或出版⁶經專業審查之專書論著一本以上。</p>	<p>1. 近5年專任教師每人平均學術期刊論文__篇/人或專書論著__本/人。 2. 發表於國科會學門排序之一、二級期刊或國內外具公信力之資料庫之學術期刊等國際學術期刊論文__篇/人;或出版經學校送外部專業審查之專書論著__本/人。</p>	
	<p><input type="checkbox"/> 教育(含運動科學類)、社會(含傳播類)及管理領域:近五年(97.12.1-102.11.30)該院、系、所及學位學程之專任教師平均每人發表於具審查機制之學術期刊論文六篇以上,且其中應有三篇以上發表於國科會學門排序之一、二級期刊或國內外具公信力之資料庫等學術期刊論文(通訊作者、第一作者、第二作者予以計入,第三位作者不予計入)或出版專業審查之專書論著二本以上。</p>	<p>1. 近5年專任教師每人平均學術期刊論文__篇/人。 2. 發表於國科會學門排序之一、二級期刊或國內外具公信力之資料庫之學術期刊等國際學術期刊論文__篇/人;或出版經學校送外部專業審查之專書論著__本/人。</p>	
	<p><input type="checkbox"/> 法律領域:近五年該(97.12.1-102.11.30)院、系、所及學位學程之專任教師平均每人發表於審查機制之學術期刊論文五篇以上(包括具有審查機制之學術專書論文),且其中應有二篇以上發表於國內外具公信</p>	<p>1. 近5年專任教師每人平均學術期刊論文__篇/人。 2. 發表於國內外具公信力之資料庫等學術期刊論文__篇/人;或出版經學校送</p>	

² 所提學術條件應與申請案件之主領域相符。

³ 專任教師係指現任實聘仍在職者。

⁴ 發表係指經學術期刊已刊登者。

⁵ 出版係指著作應由出版社或圖書公司印製發行,載有出版者、發行人、發行日期、定價等相關資訊。

⁶ 專業審查係指著作經出版發行單位或期刊刊登單位所定之專業外審機制。

	<p>力之資料庫等學術期刊論文（通訊作者、第一作者、第二作者予以計入，第三位作者不予計入）或出版具有審查機制之專書論著一本以上。</p>	<p>外部專業審查之專書論著__本/人。</p>	
	<p><input type="checkbox"/>以展演為主之藝術(含設計類)領域:近五年(97.12.1-102.11.30)該院、系、所及學位學程之專任教師平均每人參與公開場所舉辦之展演及發表於具審查機制之學術期刊論文或專書論文合計五項以上,且其中展演場次二場以上應為個人性展演,或其中應有二篇以上發表於國內外具公信力之資料庫等學術期刊論文(通訊作者、第一作者、第二作者予以計入,第三位作者不予計入)。</p>	<p>近5年專任教師平均每人參與公開場所舉辦之展演及發表於具審查機制之學術期刊論文或專書論文合計__項/人,其中展演場次__場/人,為個人性展演,或其中__篇/人,發表於國內外具公信力之資料庫等學術期刊論文。</p>	

第三部份：基本資料表(由教務處提供)

表 1：105 學年度教師人數資料表(分甲、乙二表)

甲表

師資 學年度	專任師資(含相當等級之專任專業 技術人員)				A：專任師資 小計 =a+b+c+d(教 授+副教授+ 助理教授+ 講師)	B：軍訓教 官及擔任 軍訓課程 之護理教 師數	C：合計 =A+B	D：兼任 師資數	E=D/4(即兼 任師資可折 算專任師資 數)	F=C/3(即專 任師資數的 三分之一)	G：計算生 師比之師資 數(如 F 大 於 E 則 G 為 C+E+L，如 F 小於 E 則 G 為 C+F+L)(另 L 之計算， 參見乙表)	全校生師比	日間部 生師比	研究生生師 比(全校日 間、進修學 制碩士班、 博士班學生 數除以全校 專任助理教 授級以上師 資數總和)
	a:教授	b:副教授	c:助理教 授	d:講師										
105 學年度	344	236	123	32	735	4	739	311	77.75	246.3333333	943.75	17.84180132	14.70304636	6.160556258

乙表

師資 學年度	藝術及設計類專任師資(含相當等級之專任 專業技術人員)				H：藝術及設 計類專任師 資小計 =a+b+c+d	I：藝術及設 計類兼任師 資數	J=I/4(即 藝術及設 計類兼任 師資可折 算專任師 資數)	K=H/2(即 藝術及設 計類專任 師資數的 二分之一)	L：藝術及設 計類系所計 算生師比之 師資數(如 K 大於 J 則 L 為 H+J， 如 K 小於 J 則 L 為 H+K)
	a:教授	b:副教授	c:助理教 授	d:講師					
105 學年度	57	24	7	1	89	152	38	44.5	127

表 2：105 學年度學生人數資料表(由教務處提供)

	日間學制學生數				日間學制 學生總數 Q=M+N+O+P	進修學制學生數			進修學制 學生總數 U=R+S+T	日間、進修 學制學生 總數=Q+U	V： 碩、博士生加權 後日夜間學制學 生總數(碩士生加 權二倍，博士生 加權三倍，本欄 作為計算全校生 師比之學生數)	碩、博士生加 權後日間學 制學生總數 (碩士生加權 二倍，博士生 加權三倍，本 欄作為計算 日間部生師 比之學生數)	全校日間、進 修學制碩士 班、博士班學 生總數 (B+C+F)，本 欄作為計算 研究生生師 比之學生數
	M：專科部 學生總數	N：大學部 學生總數	O：碩士班 學生總數	P：博士班 學生數總 計		R：專科部 學生總數 (進修部 二年制、在 職專班)	S：大學 部學生 總數(進 修學士 班、進修 部二年 制學 系、二年 制在職 專班等)	T：碩士在 職專班學 生總數					
105 學年度 在學生數	0	6649	1112	1352	9113	0	0	1797	1797	10910	15804.2	12929	4261
延畢生人 數	0	422	404	121	947	0	0	87	87	1034	1034	947	612

全校應有專任講師以上教師數(W)	$V \langle 105 \text{ 學年度在學生數} + \text{延畢生人數} \rangle \div \text{全校應有生師比} \langle \text{總量標準附表 1 之規定} \rangle =$		W=526.2
專任助理教授以上師資結構	$[\text{甲表}(a+b+c) + \text{乙表}(a+b+c)] \div W \times 100\% =$		150.30%

第三部份：基本資料表（表 3）

表 3：現有專任師資名冊表

現有專任師資 14 員，其中教授 7 員、副教授 5 員、助理教授 2 員；合聘師資 10 員。

序號	專任/ 兼任	職稱	姓名	最高學歷	專 長	開課名稱	備 註
1	專任	教授	許陳鑑	澳洲格理菲斯大學微電子工程系博士	影像為基礎之量測與定位、感測器應用、機器人定位系統、數位控制系統	計算機概論、機器人控制、數位控制系統、線性系統理論、智慧型控制、演化計算	主聘
2	專任	教授	王偉彥	國立台灣科技大學電機工程系博士	資訊系統、智慧型系統與控制	計算機概論、應用電子專題、工程數學、電工實驗	主聘
3	專任	教授	蘇崇彥	國立交通大學電機與控制工程系博士	訊號處理、影像處理與壓縮、電子電路設計、物件導向程式設計	數位影像處理、高等數位信號處理、訊號壓縮專題研究、電子學	主聘
4	專任	教授	高文忠	國立臺灣大學電機工程系博士	系統晶片設計、嵌入式系統設計、軟性顯示器系統、數位相機設計、彩色影像科學	計算機結構、數位相機設計、嵌入式系統、系統晶片設計導論、數位信號處理架構設計	主聘
5	專任	教授	呂藝光	國立臺灣科技大學電機工程系博士	智慧型控制、適應控制、機器人控制	工程數學（三）、電工實驗、適應控制與系統識別、非線性控制、適應控制	主聘
6	專任	教授	Jacky Baltes	卡加利大學電腦科學系博士	智慧型機器人、人工智慧、電腦視覺、機械學習	智慧型人形機器人、機器學習、機器人地圖建立與定位、智慧型控制	主聘
7	專任	教授	何宏發	國立臺灣大學電機工程系博士	電子工程、系統整合晶片、計算機科學、演算法、資料庫、教育科技、軟體工程	資料結構、訊號與系統、超大型積體電路設計導論、電子遊戲、物件導向程式設計、專利與智慧財產權、系統晶片平台設計專題研究	主聘
8	專任	副教授	林政宏	國立清華大學資訊工程系博士	平行程式設計、積體電路設計	程式設計、數位系統實驗、作業系統	主聘
9	專任	副教授	黃政吉	國立臺灣大學電機工程系博士	行動通訊、無線網路、效能分析	電路學、工程機率與統計、通訊系統應用、隨機程序、數位通訊系統	主聘

10	專任	副教授	郭建宏	國立臺灣大學電機工程系博士	混合信號 IC 設計、類比數位轉換器、三角積分調變器、鎖相迴路、延遲鎖相迴路	混合信號積體電路佈局、類比積體電路設計、混合信號積體電路設計、類比數位及數位類比轉換電路、前瞻類比積體電路設計	主聘
11	專任	副教授	蔡政翰	國立臺灣大學電信工程系博士	射頻/微波/毫米波積體電路、類比積體電路、功率放大器設計、微波工程	數位系統、數位系統實驗、電子學(一)、電磁學、射頻與微波積體電路、射頻主動電路設計與量測實務、混合信號積體電路設計	主聘
12	專任	副教授	王嘉斌	國立臺灣大學電信工程系博士	行動通訊、電腦網路、類神經網路、跨層最佳化設計、網路效能分析	電子學實驗(一)、訊號與系統、應用電子專題、通訊原理、電腦網路	主聘
13	專任	助理教授	林群祐	國立交通大學電子研究所博士	積體電路之靜電放電防護設計、電治療積體電路與系統設計	計算機概論、電子學實驗、電子電路設計	主聘
14	專任	助理教授	陳瑄易	國立中央大學電機工程系博士	非線性控制、智慧型控制、精密伺服系統、嵌入式系統發展應用	工程數學、電機機械、智慧型控制	主聘
15	專任	教授	戴建耘	國立臺灣師範大學工教所博士	軟體工程、系統程式、人工智慧、電子電路設計	網路管理、資料倉儲、資料挖掘、OLAP、電子電路控制與管理、電腦化學習與評量	合聘 (工教系主聘)
16	專任	副教授	黃奇武	國立交通大學資訊工程所碩士	系統晶片設計、嵌入式系統設計	FPGA 的加解密系統、嵌入式系統的影像加解密應用	合聘 (工教系主聘)
17	專任	教授	呂有勝	國立清華大學動力機械工程研究所博士	控制工程、伺服器系統、機電整合	自動控制、自動控制實驗、線性控制系統、機電整合技術、電路學、機電整合技術	合聘 (機電系主聘)
18	專任	教授	陳俊達	美國凱斯西儲大學機械工程學系博士	機器人學、機械設計、與機電整合、動力與控制、嵌入式晶片控制、智慧型自動化系統設計	機構學、液氣壓控制原理與應用、機械設計、雷射工程技術與應用、機構學、電腦輔助製造、機器人學	合聘 (機電系主聘)

19	專任	教授	陳美勇	國立臺灣大學電機系博士	機器視覺、機器人學、程式設計、自動控制、人機介面設計	電路學、伺服控制、自動控制、自動控制實驗	合聘 (機電系主聘)
20	專任	副教授	吳順德	國立交通大學電機與控制工程學系博士	訊號處理、時頻分析、錯誤診斷	程式設計、數位邏輯設計、數位邏輯實驗、物件導向程式設計、應用電子學實驗、可程式控制、時頻分析、感測器原理與應用	合聘 (機電系主聘)
21	專任	教授	林順喜	國立臺灣大學資訊工程系博士	演算法、人工智慧、平行計算	計算機概論、高等演算法、引導研究、獨立研究	合聘 (資工系主聘)
22	專任	教授	李忠謀	美國密西根州立大學資訊科學系博士	影像處理、電腦視覺、視訊處理、多媒體探勘、智慧型數位學習、數位典藏系統	資料結構、程式設計技巧	合聘 (資工系主聘)
23	專任	教授	黃文吉	美國麻州大學電機工程系博士	嵌入式軟硬體系統、VLSI 系統晶片設計、多媒體通訊、物聯網	數位信號處理、高等計算機結構、電腦輔助 VLSI 設計	合聘 (資工系主聘)
24	專任	副教授	葉梅珍	美國加州聖塔芭芭拉分校電機與電腦工程系博士	多媒體內容分析、圖形辨識	資料壓縮、圖形辨識、演算法、多媒體系統設計	合聘 (資工系主聘)

第四部份：博士班學術條件自我檢核表（表 5）

表 5-1：理學、工學、電資、醫學領域

得列計之著作期間：100.12.1-105.11.30

一、專任教師：14 名

1. 論文篇數(含產學合作成果)：合計 159 篇，每人平均(總篇數/專任教師數)：11.35 篇

2. 其中發表於國內外具公信力之資料庫論文計 83 篇，每人平均(總篇數/專任教師數)：5.92 篇

※期刊論文

序號	發表日期 (年/月/日)	作者	教師 職稱	期刊 / 論文名稱	發表之期刊名稱 / 期數	審查單位	資料庫名稱 (SSCI、 SCI、EI... 等)	是否發表於 具公信力之 資料庫	作者順位 (通訊、第 一、第二)
1	2012/03	王偉彥	教授	Hybrid intelligent output-feedback control for trajectory tracking of uncertain nonlinear multivariable dynamical systems	International Journal of Fuzzy Systems, vol. 14, no. 1	International Journal of Fuzzy Systems	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊 第二
2	2012/08	王偉彥	教授	Hierarchical T-S fuzzy-neural control of anti-lock braking system and active suspension in a vehicle	Automatica, vol. 48, no. 8	Automatica	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊 第一
3	2013/12	王偉彥	教授	Autonomous ramp detection and climbing systems for tracked robot using Kinect sensor	International Journal of Fuzzy Systems, vol. 15, no. 4	International Journal of Fuzzy Systems	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊 第二
4	2014/01	王偉彥	教授	Mobile robot self-localization system using single webcam distance measurement technology in indoor environments	Sensors, vol. 14, no. 2	Sensors	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊

5	2014/05	王偉彥	教授	A Kinect-sensor-based tracked robot for exploring and climbing stairs	International Journal of Advanced Robotic Systems, vol. 11	International Journal of Advanced Robotic Systems	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊 第二
6	2015/03	王偉彥	教授	On-line hybrid intelligent tracking control for a class of nonaffine multivariable systems	International Journal of Fuzzy Systems, vol. 17, no. 1	International Journal of Fuzzy Systems	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊 第二
7	2015/11	王偉彥	教授	Mean-based fuzzy control for a class of MIMO robotic systems	IEEE Trans. on Fuzzy Systems	IEEE Trans. on Fuzzy Systems	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊 第一
8	2015/12	王偉彥	教授	Run-time efficient observer-based fuzzy-neural controller for nonaffine multivariable systems with dynamical uncertainties	Fuzzy Sets and Systems	Fuzzy Sets and Systems	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊 第二
9	2016	王偉彥	教授	Design and Implementation of Curvilinear Motion Control for Mobile Robot	Kaohsiung Normal University Journal	Kaohsiung Normal University Journal		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	通訊
10	2016/05	王偉彥	教授	Mathematical analysis and practical applications of a serial-parallel robot with delta-like architecture	International Journal of Engineering Research & Science	International Journal of Engineering Research & Science		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	通訊
11	2016	王偉彥	教授	Monocular image-based local collision-free path planning for autonomous robots	Journal of Marine Science and Technology	Journal of Marine Science and Technology	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊

12	2016/06	王偉彥	教授	Hybrid intelligent algorithm for indoor path planning and trajectory-tracking control of wheeled mobile robot	International Journal of Fuzzy Systems	International Journal of Fuzzy Systems	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊
13	2016/10	王偉彥	教授	An Object Color Segmentation System for the Robot Based on Differential Evolution Algorithm	Minghsin Journal	Minghsin Journal		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	通訊
14	2012/07	王嘉斌	助理教授	Dynamic Admission Control and Bandwidth Reservation for IEEE 802.16e Mobile WiMAX Networks	EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking/Vol. 2012	EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊第一
15	2012/11	王嘉斌	助理教授	Achieving Per-Flow and Weighted Fairness for Uplink and Downlink in IEEE 802.11 WLANs	EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking/Vol. 2012	EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊第一
16	2013/02	王嘉斌	副教授	Utility-Based Admission Control for Mobile WiMAX Networks	ACM/Springer Wireless Networks/Vol. 19	ACM/Springer Wireless Networks	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊第一
17	2013/03	王嘉斌	副教授	Dynamic ARF for Throughput Improvement in 802.11 WLAN via a Machine-Learning Approach	Journal of Network and Computer Applications/Vol. 36	Journal of Network and Computer Applications	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊第一

18	2014/10	王嘉斌	副教授	A Utility-Based Resource Allocation Scheme for IEEE 802.11 WLANs via a Machine-Learning Approach	ACM/Springer Wireless Networks/Vol. 20	ACM/Springer Wireless Networks	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊第一
19	2014/11	王嘉斌	副教授	A delay-scheduler coupled throughput-fairness resource allocation algorithm in the LTE wireless networks	IET Communications/Vol. 8	IET Communications	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊第一
20	2015/06	王嘉斌	副教授	Context-Aware Uplink Resource Allocation Using Request Header Information for ertPS Services in IEEE 802.16e Networks	Wireless Personal Communications/Vol. 82	Wireless Personal Communications	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊第一
21	2015/10	王嘉斌	副教授	Buffer-Aware and Delay-Sensitive Resource Allocation in the Uplink of 3GPP LTE Networks	Wireless Personal Communications/Vol. 82	Wireless Personal Communications	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊第一
22	2016/07	王嘉斌	副教授	Energy-Efficient and QoS-Aware Discontinuous Reception Using a Multi-Cycle Mechanism in 3GPP LTE/LTE-Advanced	Telecommunication systems (DOI: 10.1007/s11235-016-0194-y)	Telecommunication systems	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊第一
23	2016/07	王嘉斌	副教授	Indoor User Navigation for Carrier Aggregation in LTE-Advanced	IET Communications	IET Communications	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	第一

24	2012/08	Jacky Baltes	教授	Ice Skating Humanoid Robot	Advances in Autonomous Robotics, Lecture Notes in Computer Science, vol. 7429, pp. 209 - 219	Advances in Autonomous Robotics	SCI-E	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊
25	2013/01	Jacky Baltes	教授	Real-Time Navigation for a Humanoid Robot Using Particle Filter	Applied Mechanics and Materials, vols. 284-287	Applied Mechanics and Materials	EI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	第一
26	2013/08	Jacky Baltes	教授	Options and Pitfalls in Embedded Systems Development for Intelligent Humanoid Robots	Intelligent Robotics Systems: Inspiring the NEXT, Communications in Computer and Information Science, vol. 376	Intelligent Robotics Systems		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	第一
27	2014/02	Jacky Baltes	教授	Gait design for an ice skating humanoid robot	Robotics and Autonomous Systems, vol. 62, no. 3	Robotics and Autonomous Systems	EI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	第二
28	2015/09	Jacky Baltes	教授	Humanoid Robots in Soccer: Robots Versus Humans in RoboCup 2050	Robotics & Automation Magazine, IEEE , vol.22, no.3	Robotics & Automation Magazine	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊
29	2016/08/	Jacky Baltes	教授	Full-Body Motion Planning for Humanoid Robots using Rapidly Exploring Random Trees	KI - Künstliche Intelligenz, vol 7, pp.1-11	KI - Künstliche Intelligenz		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	第一
30	2012/12	何宏發	教授	How Women Gaze at Pictures of Women's High Heels: A Pilot Study	Advances in Education Research Journal, 9	Advances in Education Research Journal		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	通訊 第一

31	2012	何宏發	教授	Women's Gaze Patterns of Women's Dress	Advances in Education Research Journal, 9	Advances in Education Research Journal		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	通訊第一
32	2014	何宏發	教授	The Effects of Controlling Visual Attention to Handbags for Women in Online Shops: Evidence from Eye Movements	Computers in Human Behavior, Volume 30	Computers in Human Behavior	SSCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊第一
33	2014/03	何宏發	教授	High School Students' Growth in EFL Vocabulary Size Estimated By Vocabulary Quotient.	Scientific Journal of Education Technology,4	Scientific Journal of Education Technology		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	通訊第一.
34	2014/09	何宏發	教授	Students' Perceptions Towards the Use of Dialogic Feedback in Mobile Applications for Students' Writing: A Qualitative Case Study	Journal of e-Learning and Knowledge Society, 10(3).	Journal of e-Learning and Knowledge Society		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	第二
35	2013/06	呂藝光	教授	An energy harvester using self-powered feed forward converter charging approach	Energy,55	Energy	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	第二
36	2014/11	呂藝光	教授	PID and LQR Control for Two-Wheeled Vehicles with Hand Sensors.	Applied Mechanics and Materials,665	Applied Mechanics and Materials		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	通訊第二
37	2013/10	林政宏	副教授	Accelerating Pattern Matching Using a Novel Parallel Algorithm on GPUs	IEEE Transactions on Computers	IEEE Transactions on Computers	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	第一

38	2011/02	林群祐	助理教授	Stimulus driver for epilepsy seizure suppression with adaptive loading impedance	J. Neural Engineering / vol. 8, no. 6	J. Neural Engineering	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	第一
39	2012/03	林群祐	助理教授	ESD protection design for 60-GHz LNA with inductor-triggered SCR in 65-nm CMOS process	IEEE Trans. Microwave Theory and Techniques / vol. 60, no. 3	IEEE Trans. Microwave Theory and Techniques	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	第二
40	2012/09	林群祐	助理教授	Design of compact ESD protection circuit for V-band RF applications in a 65-nm CMOS technology	IEEE Trans. Device and Materials Reliability / vol. 12, no. 3	IEEE Trans. Device and Materials Reliability	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊第一
41	2012/11	林群祐	助理教授	Investigation on CDM ESD events at core circuits in a 65-nm CMOS process	Microelectronics Reliability / vol. 52, no. 11	Microelectronics Reliability	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊第一
42	2012/12	林群祐	助理教授	Overview of on-chip stimulator designs for biomedical applications	J. Neuroscience and Neuroengineering / vol. 1, no. 2	J. Neuroscience and Neuroengineering		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	通訊第一
43	2013/02	林群祐	助理教授	Large-swing-tolerant ESD protection circuit for gigahertz power amplifier in a 65-nm CMOS process	IEEE Trans. Microwave Theory and Techniques / vol. 61, no. 2	IEEE Trans. Microwave Theory and Techniques	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	第一

44	2013/03	林群祐	助理教授	Design of dual-band ESD protection for 24-/60-GHz millimeter-wave circuits	IEEE Trans. Device and Materials Reliability / vol. 13, no. 1	IEEE Trans. Device and Materials Reliability	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊第一
45	2013/04	林群祐	助理教授	Implantable stimulator for epileptic seizure suppression with loading impedance adaptability	IEEE Trans. Biomedical Circuits and Systems / vol. 7, no. 2	IEEE Trans. Biomedical Circuits and Systems	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊第二
46	2013/06	林群祐	助理教授	60-GHz 60-GHz 積體電路之靜電放電防護設計	電子月刊第 19 卷第 6 期	電子月刊		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	第一
47	2013/11	林群祐	助理教授	Robust ESD protection design for 40Gb/s transceiver in 65nm CMOS process	IEEE Trans. Electron Devices / vol. 60, no. 11	IEEE Trans. Electron Devices	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊第一
48	2014/05	林群祐	助理教授	Design of high-voltage-tolerant stimulus driver with adaptive loading consideration to suppress epileptic seizure in a 0.18- μ m CMOS process	Analog Integrated Circuits and Signal Processing / vol. 79, no. 2	Analog Integrated Circuits and Signal Processing	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊第一
49	2014/06	林群祐	助理教授	Optimization on layout style of diode stackup for on-chip ESD protection	IEEE Trans. Device and Materials Reliability / vol. 14, no. 2	IEEE Trans. Device and Materials Reliability	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊第一

50	2014/11	林群祐	助理教授	Design of ESD protection diodes with embedded SCR for differential LNA in a 65-nm CMOS process	IEEE Trans. Microwave Theory and Techniques / vol. 62, no. 11	IEEE Trans. Microwave Theory and Techniques	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊第一
51	2015/04	林群祐	助理教授	射頻功率放大器之靜電放電防護設計	電子月刊第 20 卷第 4 期	電子月刊		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	通訊第一
52	2015/04	林群祐	助理教授	Improving ESD robustness of PMOS device with embedded SCR in 28-nm high-k/metal gate CMOS process	IEEE Trans. Electron Devices / vol. 62, no. 4	IEEE Trans. Electron Devices	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊第一
53	2015/09	林群祐	助理教授	Design of ESD protection device for K/Ka-band applications in nanoscale CMOS process	IEEE Trans. Electron Devices / vol. 62, no. 9	IEEE Trans. Electron Devices	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊第一
54	2015/11	林群祐	助理教授	Investigation on SCR-based ESD protection device for biomedical integrated circuits in a 0.18- μ m CMOS process	Microelectronics Reliability / vol. 55, no. 11	Microelectronics Reliability	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊第一
55	2015/12	林群祐	助理教授	Impact of inner pickup on ESD robustness of multi-finger MOSFET in 28-nm high-k/metal gate CMOS process	IEEE Trans. Device and Materials Reliability / vol. 15, no. 4	IEEE Trans. Device and Materials Reliability	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊第一
56	2016/02	林群祐	助理教授	Area-efficient and low-leakage diode string for on-chip ESD protection	IEEE Trans. Electron Devices / vol. 63, no. 2	IEEE Trans. Electron Devices	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊第一

57	2016/07	林群祐	助理教授	SCR-based ESD protection designs for RF Ics	Invention Journal of Research Technology in Engineering & Management / vol. 1, no. 5	Invention Journal of Research Technology	Google Scholar	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	通訊第一
58	2016/10	林群祐	助理教授	Design of embedded SCR device to improve ESD robustness of stacked-device output driver in low-voltage CMOS technology	Solid State Electronics / vol. 124	Solid State Electronics	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊第一
59	2012/07	高文忠	教授	Detection of cardiac arrhythmia in electrocardiograms using adaptive feature extraction and modified support vector machines	Expert Systems With Applications	Elsevier	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊
60	2012/10	高文忠	教授	Driving waveform design based on response latency analysis of electrophoretic displays	IEEE/OSA Journal of Display Technology	IEEE	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	第一
61	2013/03	高文忠	教授	Hardware engine for real-time pen tracking on electrophoretic displays	IEEE/OSA Journal of Display Technology	IEEE	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	第一
62	2014/02	高文忠	教授	Hardware engine for supporting gray-tone paintbrush function on electrophoretic papers	IEEE/OSA Journal of Display Technology	IEEE	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	第一
63	2016/02	高文忠	教授	Towards video display on electronic papers	IEEE/OSA Journal of Display Technology	IEEE	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	第一

64	2012/06	許陳鑑	教授	Object Tracking Based on Hardware/Software Co-design of Particle Filter	Advanced Science Letters, Vol. 13	Advanced Science Letters	EI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊
65	2012/06	許陳鑑	教授	Image-Based System for Measuring Objects on an Oblique Plane and It Applications in Two-Dimensional Localization	IEEE Sensors Journal, Vol. 12, no. 6	IEEE Sensors Journal	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	第二
66	2012/09	許陳鑑	教授	Dual-Circle Self-Localization of Autonomous Soccer Robots with Omnidirectional Vision Robotics and Autonomous Systems	Journal of the Chinese Institute of Engineers, Vol. 35, no. 6	Journal of the Chinese Institute of Engineers	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	第一
67	2014/09	許陳鑑	教授	Map Building of Unknown Environment Based on Fuzzy Sensor Fusion of Ultrasonic Ranging Data	International Journal of Fuzzy Systems, Vol. 16, no. 3	International Journal of Fuzzy Systems	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊
68	2015/03	許陳鑑	教授	Design of light-emitting-diode array for solving problems of irregular radiation pattern and signal attenuation for infrared electronic-toll-collection systems	IET Intelligent Transport Systems, Vol. 9, No. 2	IET Intelligent Transport Systems	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	第二
69	2015/06	許陳鑑	教授	Construction of Infrared Signal-Direction Discriminator for Intervehicle Communication	IEEE Transactions on Vehicular Technology, Vol. 64, No. 6	IEEE Transactions on Vehicular Technology	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	第二

70	2015/09	許陳鑑	教授	智慧型導航機器人技術概論	中等教育季刊/第 66 卷 第 3 期	中等教育季刊		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	第一
71	2016/05	許陳鑑	教授	Enhanced Monte Carlo Localization Incorporating a Mechanism for Preventing Premature Convergence	Robotica	Robotica	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊
72	2016/6	許陳鑑	教授	FPGA-Based Contact Lenses Try-On System	Invention Journal of Research Technology in Engineering & Management, Vol. 1, No. 4	Invention Journal of Research Technology in Engineering & Management		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	第一
73	2016/11	許陳鑑	教授	Design and Implementation of Documents Delivery Robot with Cross-Floor Mobility	Journal of Southern Taiwan University	Journal of Southern Taiwan University		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	通訊
74	2016/11	許陳鑑	教授	Research of Multi-Robot Indoor Navigation and Control Systems Incorporating Localization Correction Mechanism	Journal of Technology and Engineering Education	Journal of Technology and Engineering Education		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	通訊
75	2012	陳瑄易	助理 教授	基於車輛動態與行車負載估 測之智慧型節能駕駛輔助系 統	電腦與通訊期刊, 147 期	電腦與通訊期刊		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	第一

76	2013	陳瑄易	助理教授	協同式行車資訊感知技術與其應用	IEK 產業情報網, 2013	IEK 產業情報網		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	第二
77	2013	陳瑄易	助理教授	Decentralized PID neural network control for five degree-of-freedom active magnetic bearing	Engineering Applications of Artificial Intelligence, vol. 26, no. 3	Engineering Applications of Artificial Intelligence	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊第一
78	2015	陳瑄易	助理教授	偵測分心駕駛之頭戴式感測技術	電腦與通訊期刊, 157 期	電腦與通訊期刊		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	通訊第一
79	2015	陳瑄易	助理教授	Optimal energy management of a hybrid electric powertrain system using improved particle swarm optimization	Applied Energy, vol. 160	Applied Energy	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊第一
80	2016	陳瑄易	助理教授	Contours planning and visual servo control of XXY positioning system using NURBS interpolation approach	Invention Journal of Research Technology in Engineering & Management, vol. 1, no. 4, pp. 16-23, 2016.	Invention Journal of Research Technology in Engineering & Management	Google Scholar	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	通訊第一
81	2016	陳瑄易	助理教授	Intelligent motion control of voice coil motor using PID-based fuzzy neural network with optimized membership function	Engineering Computations, vol. 33, no. 8, 2016	Engineering Computations	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊第一

82	2016	陳瑄易	助理教授	Speed control of vane-type air motor servo system using proportional-integral-derivative-based fuzzy neural network	International Journal of Fuzzy Systems, online: 21 January 2016	International Journal of Fuzzy Systems	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊第一
83	2016	陳瑄易	助理教授	Application of a recurrent wavelet fuzzy-neural network in the positioning control of a magnetic-bearing mechanism	Computers and Electrical Engineering, Available online 31 December 2015	Computers and Electrical Engineering	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	第一
84	2015/06	黃政吉	副教授	Uplink Capacity of a WCDMA System with Two High Altitude Platform Stations	Wireless Personal Communications	Wireless Personal Communications	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊第一
85	2015/07	黃政吉	副教授	Accurate Probability Distribution of Rehealing Delay in Sparse VANETs	IEEE Communication Letters	IEEE Communication Letters	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊第一
86	2015/10	黃政吉	副教授	Capacity Enhancement for a Rate-Variance-Envelope-Based Admission Control in IEEE 802.11e HCCA WLANs	Wireless Networks	Wireless Networks	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	第一
87	2011/12	蔡政翰	副教授	A 60-GHz CMOS power amplifier with built-in pre-distortion linearizer	IEEE Microwave and Wireless Components Letters/21	IEEE Microwave and Wireless Components Letters	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊
88	2012/01	蔡政翰	副教授	A 0.6 V low-power 3.5 GHz CMOS low noise amplifier for WiMAX applications	Microwave and Optical Technology Letters/54	Microwave and Optical Technology Letters	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊

89	2012/03	蔡政翰	副教授	Flip-chip-assembled W-band CMOS chip modules on ceramic integrated passive device with transition compensation for millimeter-wave system-in-package integration	IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques/60	IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊
90	2012/03	蔡政翰	副教授	Design of 40-108 GHz low-power and high-speed CMOS up/down-conversion ring mixers for multi-standard MMW radio applications	IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques/60	IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊
91	2012/04	蔡政翰	副教授	Analysis of a new 33–58-GHz doubly balanced drain mixer in 90-nm CMOS technology	IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques/60	IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊
92	2012/05	蔡政翰	副教授	MM-wave integration and combinations	IEEE Microwave Magazine/13	IEEE Microwave Magazine	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	第二
93	2012/08	蔡政翰	副教授	Parasitic-insensitive linearization methods for 60-GHz 90-nm CMOS LNAs	IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques/60	IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊

94	2012/09	蔡政翰	副教授	DC-20 GHz compact SPQT switch for Butler matrix switched beam smart antenna system	Microwave and Optical Technology Letters/54	Microwave and Optical Technology Letters	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊
95	2012/12	蔡政翰	副教授	Design and analysis of digital-assisted bandwidth-enhanced Miller divider in 0.18- μ m CMOS process	IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques/60	IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊
96	2012/12	蔡政翰	副教授	A digital-calibrated transmitter-to-receiver isolator in radar applications	IEEE Microwave and Wireless Components Letters/22	IEEE Microwave and Wireless Components Letters	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊
97	2013/03	蔡政翰	副教授	60-GHz 5-bit phase shifter with integrated VGA phase-error compensation	IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques/61	IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊
98	2013/03	蔡政翰	副教授	A 60-GHz power amplifier design using dual-radial symmetric architecture in 90-nm low-power CMOS	IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques/61	IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊
99	2013/05	蔡政翰	副教授	A 453- μ W 53–70-GHz ultra-low-power double-balanced source-driven mixer using 90-nm CMOS technology	IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques/61	IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊

100	2013/11	蔡政翰	副教授	1024-QAM high image rejection E-band sub-harmonic IQ modulator and transmitter in 65-nm CMOS process	IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques/61	IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊
101	2014/08	蔡政翰	副教授	A V-band variable gain amplifier with low phase variation using 90 nm CMOS technology	Microwave and Optical Technology Letters/56	Microwave and Optical Technology Letters	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊
102	2015/03	蔡政翰	副教授	A 0.33 V 683 μ W K-band transformer-based receiver front-end in 65 nm CMOS technology	IEEE Microwave and Wireless Components Letters/25	IEEE Microwave and Wireless Components Letters	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊
103	2015/04	蔡政翰	副教授	A Ku-band 3-bit phase shifter MMIC using GaAs pHEMT technology for phased array system	Microwave and Optical Technology Letters/57	Microwave and Optical Technology Letters	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊
104	2015/07	蔡政翰	副教授	MMW ultra-compact N-way transformer PAs using bowtie-radial architecture in 65-nm CMOS	IEEE Microwave and Wireless Components Letters/25	IEEE Microwave and Wireless Components Letters	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊
105	2016	蔡政翰	副教授	A 5 GHz fully-integrated low-power phase-locked loop using 0.18- μ m CMOS technology	Microwave and Optical Technology Letters	Microwave and Optical Technology Letters	SCI	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	通訊

106	2012	蘇崇彥	教授	An effective lane detection based on elliptical ROI and limited parameters in Hough space	Journal of Engineering, National Chung Hsing University, Vol. 23, No. 1	Journal of Engineering, National Chung Hsing University		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	通訊
107	2015	蘇崇彥	教授	Reversible and Embedded Watermarking of Medical Images for Telemedicine	EAI Endorsed Transactions on Security and Safety 15(6):e4	EAI Endorsed Transactions on Security and Safety		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	通訊 第一
108	2015	蘇崇彥	教授	Sub-pixel Edge Detection of LED Probes Based on Partial Area Effect	EAI Endorsed Transactions on e-Learning 15(7):e3	EAI Endorsed Transactions on e-Learning		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	通訊 第一

※產學合作成果-專利及技轉

序號	完成日期 (年/月/日)	教師姓名	教師職稱	產學合作計畫名稱	產學合作成果類別 (例：專利、已完成技 轉或授權之成果)	產學合作成效收益 (以契約金額計)	產學合作廠商
1	2012/12/21	王偉彥	教授	低階機器人自主導航系統之設計與實現- 遠距影像座標地滑監測系統及其方法	專利		
2	2015/11/21	王偉彥	教授	低階機器人自主導航系統之設計與實現- 並聯式機器人	專利		
3	2015/12/21	王偉彥	教授	低階機器人自主導航系統之設計與實現- 擺臂式履帶機器人及其控制方法	專利		
4	2012/10	Jacky Baltes	教授	自動裝置的程式開發方法	專利		
5	2014/02	何宏發	教授	速食容器與配料包結構	專利		
6	2014/06	何宏發	教授	一種無線紅外線感測裝置的結構與定位 方法	專利		
7	2016/03/30	何宏發	教授	全景成像系統	專利		
8	2016/05/18	何宏發	教授	全景成像系統	技轉	5,000,000	
9	2016/05/31	何宏發	教授	螢幕眼動儀商品化	技轉	200,000	
10	2014/01	呂藝光	教授	針對保護電子儲能裝置之自供電前饋充 電電路及設計方法	專利		
11	2014/08	呂藝光	教授	遲滯型直流電壓轉換器之設計方法	專利		
12	2015/12	呂藝光	教授	自動平衡載具及其轉向控制之方法	專利		
13	2012/08/14	林群祐	助理教授	ESD protection circuit with merged triggering mechanism	專利		
14	2012/10/2	林群祐	助理教授	ESD protection for RF circuits	專利		
15	2013/02/19	林群祐	助理教授	ESD protection circuitry with multi-finger SCRs	專利		
16	2013/02/21	林群祐	助理教授	利用低壓元件實現的低漏電高壓電源靜 電放電保護電路	專利		

17	2013/03/13	林群祐	助理教授	具有合併觸發機制的靜電放電防護電路	專利		
18	2013/04/16	林群祐	助理教授	High-voltage-tolerant ESD clamp circuit with low leakage current fabricated by low-voltage CMOS process	專利		
19	2013/07/23	林群祐	助理教授	Electrostatic discharge circuit for radio frequency transmitters	專利		
20	2013/09/03	林群祐	助理教授	Electrostatic discharge protection circuit	專利		
21	2013/09/03	林群祐	助理教授	Load-adaptive bioelectric current stimulator	專利		
22	2014/03/01	林群祐	助理教授	具有多指矽控整流器之靜電保護電路	專利		
23	2014/04/16	林群祐	助理教授	利用低壓元件實現的低漏電高壓電源靜電放電保護電路	專利		
24	2014/06/18	林群祐	助理教授	靜電放電保護電路、結構及射頻接收器	專利		
25	2014/08/01	林群祐	助理教授	具負載適應性之生物電流刺激器	專利		
26	2014/09/17	林群祐	助理教授	用於射頻發射機的靜電放電電路	專利		
27	2014/10/7	林群祐	助理教授	ESD protection circuit	專利		
28	2014/11/18	林群祐	助理教授	Current stimulator	專利		
29	2014/12/11	林群祐	助理教授	具有合併觸發機制之靜電放電防護電路	專利		
30	2015/02/10	林群祐	助理教授	Electrostatic discharge circuit using inductor-triggered silicon-controlled rectifier	專利		
31	2015/02/11	林群祐	助理教授	電流刺激裝置	專利		
32	2015/09/8	林群祐	助理教授	Robust ESD protection with silicon-controlled rectifier	專利		
33	2015/11/17	林群祐	助理教授	Electrostatic discharge protection circuit	專利		
34	2016/03/21	林群祐	助理教授	具有 E S D 防護之矽控整流器，以及製造用以做為 E S D 防護電路之矽控整流器之方法	專利		

35	2016/05/17	林群祐	助理教授	Silicon controlled rectifier	專利		
36	2016/06/28	林群祐	助理教授	ESD protection circuit and integrated circuit	專利		
37	2013	高文忠	教授	具有影像狀態記憶特性之顯示器驅動電路以及方法	專利		
38	2014	高文忠	教授	參考影像停留時間之電泳顯示器的驅動系統及方法	專利		
39	2013/10	許陳鑑	教授	距離量測與定位方法	專利		
40	2014/07	許陳鑑	教授	移動物體軌跡偵測系統	專利		
41	2014/06/11	郭建宏	副教授	可降低能量耗損之逐次逼近暫存式類比數位轉換器	專利		
42	2014/06/30	陳瑄易	助理教授	電動車的充電後的行駛範圍預估方法、模組及駕駛輔助裝置	專利		
43	2014/10/01	陳瑄易	助理教授	車用特定路況警示裝置、系統與方法	專利		
44	2015/05/13	陳瑄易	助理教授	車用特定路況警示系統與方法	專利		
45	2015/06/02	陳瑄易	助理教授	Exceptional road-condition warning device, system and method for a vehicle	專利		
46	2015/06/16	陳瑄易	助理教授	Method and system for detecting conditions of drivers, and electronic apparatus thereof	專利		
47	2015/07/21	陳瑄易	助理教授	駕駛狀態偵測系統、駕駛狀態偵測方法與電子裝置	專利		
48	2015/09/11	陳瑄易	助理教授	車輛碰撞預警裝置與方法	專利		
49	2016/12/31	陳瑄易	助理教授	節能控制方法與系統	專利		
50	2011/12/15	蔡政翰	副教授	Distributed active transformer based millimeter-wave power amplifier circuit,	專利		
51	2016/04/19	蔡政翰	副教授	Three-Dimensional Power Amplifier Architecture	專利		

※產學合作成果-產學合作計畫

序號	完成日期 (年/月/日)	教師姓名	教師職稱	產學合作計畫名稱	產學合作成果類別 (例：專利、已完成技 轉或授權之成果)	產學合作成效收益 (以契約金額計)	產學合作廠商
1	2015/12/31	王偉彥	教授	低階機器人自主導航系統之設計與實現	產學	2,400,000	
2	2015/8/31	王嘉斌	副教授	工作場域之無線網路安全系統	產學	207,000	
3	2016/9/30	王嘉斌	副教授	LoRa 無線通訊技術於醫療環境之研究與應用	產學	170,000	
4	2011/12/31	何宏發	教授	第七屆(2011年)全國英文單字大賽	產學	150,000	
5	2011/12/31	何宏發	教授	財團法人溫世仁文教基金會 100 年成語達人競賽	產學	1,172,931	
6	2012/11/30	何宏發	教授	2012 年度中文成語達人競賽	產學	796,996	
7	2012/12/22	何宏發	教授	第八屆(2012年)全國英文單字大賽	產學	50,000	
8	2012/12/22	何宏發	教授	第八屆(2012年)全國英文單字大賽	產學	100,000	
9	2013/12/31	何宏發	教授	2013 年度中文成語達人競賽	產學	900,000	
10	2013/12/31	何宏發	教授	2013 全國英文單字大賽	產學	100,000	
11	2014/12/31	何宏發	教授	第十屆(2014年)全國英文單字大賽	產學	100,000	
12	2015/12/20	何宏發	教授	第十一屆(2015)全國英文單字大賽	產學	200,000	
13	2016/05/31	何宏發	教授	眼動儀商品化	產學	812,000	
14	2013/3	呂藝光	教授	應用類神經網路技術於風力發電預測分析試驗	產學	840,000	
15	2014/01	呂藝光	教授	類神經網路結合氣象資料於長領前時間之風力發電預測分析試驗	產學	820,000	
16	2015/01	呂藝光	教授	應用類神經網路技術於短期風力發電即時預測分析試驗	產學	850,000	
17	2016/01	呂藝光	教授	運用類神經網路技術於水庫水位之預測分析試驗	產學	840,000	
18	2016/09	呂藝光	教授	民間風場風力發電即時預測分析試驗	產學	890,000	
19	2015/9/30	林群祐	助理教授	高壓 CMOS 製程之門鎖防制設計	產學	800,000	

20	2011/12/31	高文忠	教授	面板系統電路與 layout 設計	產學	500,000	
21	2012/6/30	高文忠	教授	iSafety 智慧行車安全關鍵技術整合開發計畫之 HDR 高動態範圍攝影技術	產學	600,000	
22	2013/07	高文忠	教授	彩色軟性電子紙關鍵技術開發計畫	產學	1,254,000	
23	2015/11/30	陳瑄易	助理教授	電動動力整車控制器可靠度回歸驗證與發展	產學	600,000	
24	2016/12/31	陳瑄易	助理教授	縱向車體模型建立	產學	500,000	
25	2014/12/31	蔡政翰	副教授	投射電容觸控抗雜訊電路研究 I	產學	100,000	
26	2015/12/31	蔡政翰	副教授	投射電容觸控抗雜訊電路研究 II	產學	379,750	
27	2016/12/31	蔡政翰	副教授	高效率高線性度的毫米波技術開發	產學	800,000	

第五部份：計畫內容

壹、申請理由

本系遵循本校之校務發展規劃，因應師範院校轉型之時代趨勢與配合國家在電機/資訊領域之人才需求，以培育電機、電子、資訊科技所需之高科技人才為職志。有鑒於電機電子產業對碩博士以上高階人力之大量需求，本系將積極申請教育部「產學合作培育研發菁英計畫」，並規劃增設「電機工程學系博士班」，以建構從大學部至博士班的完整學制，藉以培養產業界電機、電子、資訊科技高級人才，協助突破產業目前所遭遇的發展瓶頸，加速先進前瞻技術發展，進而將電機電子產業推向新的里程碑。本系增設「電機工程學系博士班」的申請理由，分項詳述如下：

一、配合國家產業結構與國際發展趨勢

電機、電子、資訊與通訊等相關工業通稱為「電機工業」，是國內第一大產業，也是全世界最大、成長最快速的產業之一。為配合電機產業大量之高階研發人力需求，全世界各大學校院之電機電子學院規模均積極擴充，以達到學術引領產業，產業帶動學術，一同向上發展之目標。而近年來國際間專利訴訟愈來愈激烈，顯示前瞻技術研發與智慧財產權保護之重要性，亦凸顯具備創新研究能力之高階研發人才在產業中扮演舉足輕重之角色。目前我國電機工業發展，已成為我國在國際間競爭之主力。由此可知，唯有培養電機、電子科技高階研發人才，滿足國內電機產業之大量人力需求，方可提升國內電機電子產業競爭實力。

根據經建會 94 年到 104 年職場人力需求調查顯示，碩博士以上的高階人才人力，仍以電機電子產業之需求為最大宗。而科技部於 2013 年研究指出，雖然目前博士在臺灣進入產業的比率不高，但考量大學教授老化與博士生年年減少等因素，保守推估，最快 2024 年台灣博士生人才在市場上就會供不應求。因此，滿足國內發展高科技產業之高階人力需求，培養具備前瞻電機、電子與資訊專業技術並可直接投入業界之博士級人才，即為本系成立博士班的首要目標。

隨著全球邁向工業 4.0 之趨勢、行動裝置之普及以及網際網路之風潮，高科技產業如智慧型機器人、5G 行動通訊、物聯網(Internet of Things)與系統整合晶片(System-on-a-Chip, SoC)等技術受到高度重視。根據國際機器人協會(International Federation of Robotics, IFR)公布之 2015 年全球機器人統計報告(2015 World Robot Statistics)，預估未來三年全球工業機器人每年將以 15% 的速度成長，2018 年每年將新增超過 40 萬台工業機器人。在全球機器人使用量上，預估到 2018 年全球工業機器人保有量將超過 230 萬台，由此可知發展包括控制、機電整合與資通訊等機器人技術在全球工業競爭中之重要性。而面對各項行動裝置與終端設備均具備聯網能力之趨勢，思科系統公司(Cisco)預測在 2020 年全球將會有達到總數 500 億個裝置與設備連接上網，因此物聯網技術與 5G 行動通訊之研究將更顯重要。此外，系統晶片(IC)為這些新科技技術開發所共同需要的核心關鍵元件，為因應低價化、高功能、大容量的資訊時代，各式 IC 產品均逐漸走向系統整合晶片，並朝向高整合、多功能、多頻帶、高傳輸速率、與低功率消耗之目標發展。基於上述說明，本系將配合國家產業需求與國際科技發展趨勢，培養包括「系統晶片」、「多媒體與通訊」與「智慧型控制」等領域之博士級高階研發人才，以達到學術引領產業，產業帶動學術，一同向上發展之目標。

二、配合教育部政策，積極申請「產學合作培育研發菁英計畫」，落實學用合一，並擴大產學合作成果

本系自 93 學年度成立研究所，96 學年度成立大學部後，持續致力於系所的轉型。藉由課程與實驗內容的重新編排、實驗設備的更新、以及教學方式改進等方面著手，強調理論與實作並重。同時積極安排並鼓勵學生參與全國性與國際性實作競賽，訓練學生解決問題以及危機處理的能

力。而在比賽過程中，更可培養學生團隊合作以及對外社交能力。目前，本系由王偉彥教授與許陳鑑教授指導之機器人研發團隊已多次獲得國際指標性機器人比賽之團隊總成績第一名，在國際機器人領域已建立相當之知名度。另外，林群祐助理教授亦獲得第十六屆旺宏金砂獎優勝。在產學合作方面，近五年來本系教師一共執行了 27 件產學合作案，可見本系與產業界的連結相當緊密，而何宏發教授帶領全景成像研究團隊所研發出之全景攝影系統已於 104 年技轉成功，技轉金額達新台幣 500 萬元整，顯見本系教授所研發之技術獲得業界認可，對台灣影像監控產業之全球競爭力有高度貢獻。由上述說明可知本系已由培養高中職電機電子科師資之教育類系所，轉型為培養能直接投入電機工業之跨領域且具系統整合能力之電機科技人才。在系所所有師生共同努力下，已見顯著成效，所培養之學生已投入如台積電、聯電、聯發科、宏達電、鴻海與華碩等國際知名大廠。未來藉由招收「電機工程學系博士班」學生，將可擴展與深化本系電機電子技術的研究能量，並規劃與設計更為深入之實務應用研究與產學合作計畫，協助突破產業目前所遭遇的發展瓶頸，加速先進前瞻技術發展，在「系統晶片」、「多媒體與通訊」與「智慧型控制」產業之人才培育與技術發展，作出更具體的貢獻。

目前教育部為協助大學培育具學用合一能力之博士人才，正大力推行「青年學者養成計畫」。該計畫整合政府、大學與產業資源，建立博士人才培育過程與產業緊密連結的模式，實現精緻培育、多元養成、自主課責與國際一流之目標，其培育品質提升方案包括：

- (1) 產學菁英培育方案：此方案由學校與合作企業共同規劃課程，共訂甄選條件及成效檢核機制，論文研究為解決產業實務問題，並以研發貢獻為主要畢業條件，不以論文數作為畢業標準，確保博士學生學用合一與研用合一。計畫依學位學程方式之不同可採碩博士五年研發一貫模式或博士四年研發模式，在博士班四年就學當中，前 2 年在校修課、後 2 年赴企業或法人從事研發工作並完成論文。此方案由教育部提供博士生獎助學金，每人每年 20 萬，可舒緩博士生經濟壓力。此方案預計在 106 年學年度培育 500 人。目前本系已經和多間公司洽談中，例如鴻海公司富士康集團雲端事業處王紹文經理，將來本系成立博士班後，可與該公司合作申請此計畫。
- (2) 學術菁英養成方案：於國內發展所需之學術領域或需藉由國際接軌引進先進專業知識與技術之領域遴選補助對象，藉由國內大學與國外知名學研機構共同發展博士級人才培育學位學程，以雙方共同發展課程、共同遴選學生、共同指導學生以及雙方共同訂定畢業條件方式，培育我國博士級人才。此方案提供博士修業過程每人每月約 3.6 萬元生活費，並資助每人 2 年 300 萬元赴國外修課與研究之費用，藉由與國外知名學研機構合作培育，養成國際級專業人才，建立國際連結與視野。此方案預計在 106 年學年度培育 500 人。
- (3) 實務型博士培育方案：發展包括 DBA、DPA、JD、Ed. D. 在內等實務專業導向型之高階人才培育，鼓勵大學發展以實務導向設計課程與畢業條件，規劃實務型的博士學位學程，提供在職進修博士生專業成長的高階人才培育管道。

由上述說明可知，配合國內教育部大力推動之青年學者養成計畫，可為國家培育更為專業實務與頂尖學術之優秀博士級人才。而通過此計畫申請之博士生將可獲得高額之獎學金補助，可降低學生於就學過程中之經濟壓力，吸引更多優秀碩士生繼續攻讀博士班。而於就學過程中養成之高階專業能力亦形就就業保障，使學生免除畢業即失業之疑慮，對學生而言具有多重好處。因此，本系未來將積極協助博士生申請青年學者養成計畫，尤以「產學菁英培育方案」為主要目標，致力培育能為產業貢獻之高階研發人才。

三、依據校務發展方向，朝國際化綜合型大學發展

本校原以培育教學師資為主要教育目標，但近年來由於師資培育管道的開放，及少子化社會對教育市場的衝擊，本校已由積極教育屬性大學轉型為具特色之綜合型大學，並以培育我國各個產業所需之專業人才為首要目標，為教育部補助五年五百億邁向頂尖大學計畫中十二所大學之一。根據英國高等教育調查中心 QS 於 2016 年 9 月 6 日所公布之 2016/2017「世界大學排名」資料顯示，在全球 4 萬多所大學中，本校連續 7 年亞洲排名進步，全球排名今年上升 66 名，進步至 310 名，是國內進步最多的大學。而在全球前 350 名大學中，本校近 3 年來共提升 175 個名次，也是全球進步名次最多的三所大學之一，其中，國際化指標全國第一，學術聲譽指標全國第四，顯示臺師大致力提升研究教學品質及國際化的成果，受到國際肯定。另外國際學生比例更由去年 247 名，躍進到今年 156 名，位居全國第一。目前本校約有高達 7000 名之國際學生，學生來自約八十餘國家，以師大 14000 名的全校學生人數而言，等於每 2 人就有 1 人為國際學生。此外，本校之姐妹校遍及陸港澳、亞洲、美洲、歐洲、大洋洲，共 320 所，其中有 21 所為世界百大。顯示本校具有高度之國際化程度，為一國際化綜合型大學。雖然目前國內許多大學博士班招生人數下降，但反觀近年來本校外籍博士班人數卻持續穩定增加如圖 1 所示，且本系亦陸續收到多次外籍生詢問申請就讀電機博士班之相關事宜，顯見本校對國際學生具有高度吸引。未來本系將藉由本校優異且獨特之國際聲譽積極增取外籍優秀人才就讀本系博士班，預計充足的生源不僅可以讓系所維持原有的師資與教學資源，加上國際交流，也能協助本地博士生提升國際視野與競爭力。

在本校所規劃之 104-108 年度校務發展計畫中，明確揭示如表 1 之十項發展重點(資料來源：臺灣師範大學 104-108 年度校務發展計畫)，其中項目 2、落實科際整合，提升學生跨域知能；項目 3、培育優質研究團隊，提出國家前瞻政策；項目 4、推動產學合作，帶動產業創新升級與項目 7、增進全球移動力，發展國際化校園，均需藉由高階博士級人力方能更有效率完成各階段性目標，尤其是電機系博士級人力更是在上述項目中扮演不可或缺之角色。

為因應國際化之需求，本系積極延攬外籍教師，例如 104 學年度聘請在國際機器人控制領域享有高度知名聲望的德籍教授 Jacky Baltes 加入本系師資團隊。Baltes 教授之研究專長為智慧型機器人、人工智慧、電腦視覺與機器學習，過去於加拿大 University of Manitoba 有多年豐富之機器人開發經驗，近年來擔任世界盃機器人比賽 RoboCup 與 FIRA 執行委員兼副主席。Baltes 教授進入電機系後隨即以全英語授課方式開授四門專業課程，未來更要朝向設置以全英語授課之碩士班，除可培育具國際化之專業人才外，對外籍生進入本系就讀將有相當大之吸引力。此外，本系外籍教師 Jacky Baltes 教授將承辦 RoboCup 2018，該競賽為全世界規模最大之機器人比賽，對本校系提升國際知名度將有莫大之助益。而根據英國高等教育調查機構 QS 公司於 2015 年 9 月 15 日所公布之「全球大學學科領域排名」資料可知，本系目前之排名位居全球 251-300 名之間，顯見本系之研究能力已獲得國際肯定。而觀察國際間知名大學均設有電機相關科系博士班可知，成立電機系博士班為符合世界潮流之趨勢，因此本系期盼能藉由成立博士班以在高階人才培育上貢獻一己之力。

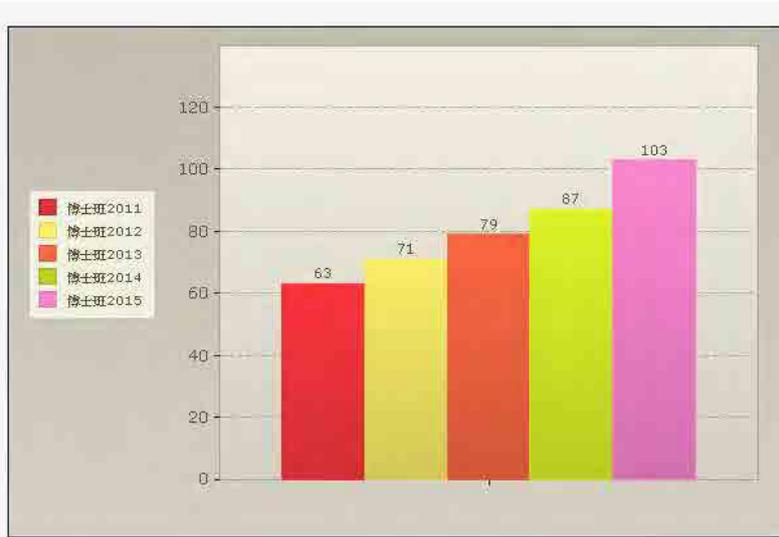


圖 1. 本校外籍生博士班人數逐年成長趨勢圖

表 1. 臺灣師範大學 104-108 年度校務發展計畫中之發展目標

項目	發展重點
1	培養全人素養，促進學生自我實現
2	落實科際整合，提升學生跨域知能
3	培育優質研究團隊，提出國家前瞻政策
4	推動產學合作，帶動產業創新升級
5	創新教育知識與研究典範，引領全球教育趨勢
6	推動優質師資方案，培育前瞻師資
7	增進全球移動力，發展國際化校園
8	強化華語僑教品牌，擴展國際影響力
9	提升藝術創作及展演能量，建構國際創意平台
10	普及運動休閒知能，打造健康優質生活

四、立基師大人文優勢，參與本校「華語文與科技研究中心」之頂尖大學計畫，推動本校「教育機器人研究中心」，培育跨領域科技人才

本校之教育學、人文學、基礎科學、藝術學、音樂學、體育學與國語教學均擁有深厚的學術基礎及廣泛影響力。至今，師大已培養出近 10 名中央研究院院士。而進一步分析各學術領域方面，本校 2015 年在社會科學領域中的教育學及藝術與人文領域的語言學、現代語言學、英語文學共 4 學科進入全球前 200 大，其中以社會科學領域的教育學科排名最佳，已邁入全球 22 名，在華人師範大學排名中，勝過排名 42 的北京師範大學，蟬聯華人師範大學之首。另外本系之藝術與人文領域語言學排名全球第 51-100 名，亦均位居國內領先地位。

基於本校在教育方面的頂尖研究實力，校內已有許多跨人文與科技領域之研究成果，例如本校宋曜廷副校長之研究團隊集合教育、語言、認知、閱讀、資工、數理與應用統計等跨領域人才，以教育研究為基礎，透過機器學習、人工智慧與數理分析等技術，開發出可讀性指標自動化分析系統、英語能力診斷及認證測驗系統、數學診斷系統與教師數位教學知識管理整合環境平台等系統，在國際間中文數位學習領域位居領先地位，對國際華語文教育具有高度之貢獻。而近幾年來，本系均積

極參與本校之邁向頂尖大學計畫，所發展完成之「全景攝影系統」與「眼動儀」已實際應用於數位學習系統之中。而在即將展開之 105 學年度邁向頂尖大學計畫中，本系教育機器人研究中心將進一步與華語文與科技研究中心合作，致力發展學習機器人以融合於數位學習系統之中，利用機器人即時判斷學習者之情緒、專注力與成效，以適時調整學習內容與難易度，達到提升學習效率之目標，期盼能以此跨領域數位學習核心技術使本校之華語文教學科技成為全球標竿。

除上述之教育、資訊跨領域研究外，本校在文、理、藝術、運動休閒、音樂、社科等領域更是有豐富的研究成果，這些研究成果可以進一步與本系所發展之晶片、多媒體、通訊與控制等技術結合，發展各種不同跨領域研究，例如穿戴式裝置、互聯網應用、各種專業應用領域晶片與機器人…等。藉由系統化的方式，培育具備創新與應用的跨領域專業人才。

由上述說明可知，若能招收電機系博士班級之人力，將可與本校教育、人文、藝術、音樂與運動休旅等系所進行跨領域合作，發展兼顧人文與科技之前瞻技術。同時，培育人文藝術教育融合科技與工程的跨領域科技人才，為台灣科技產業升級提供更多樣性的創新思維。

五、整合系所資源與研究能量，深化學術研究實力與擴展學術研究範疇

本系自成立後，教師群均積極爭取各項研究計畫，近五年來（2012-2016 年）14 位主聘教師申請科技部與其它計畫的質與量均顯著提升，所有教師皆曾擔任科技部計畫主持人，且每人每年執行各項計畫之平均件數達 1.34 件。此外，近五年來 14 位主聘教師合計發表 83 篇 SCI、EI、SCIE、SSCI 論文，每人每年平均發表 1.18 篇，顯見本系研究風氣興盛且能量充沛。本系所以「系統晶片」、「多媒體與通訊」、與「智慧型控制」等三大領域作為發展重點方向。近年來，在校方全力支持與系所努力下，持續改善與創立大學部教學實驗室，包括：電子與通訊實驗室、電機與感測實驗室、多功能電腦實驗室。另外業於 105 年 9 月成立教育機器人研究中心，與現有之專業實驗室包括：智慧型移動式機器人實驗室、智慧型控制實驗室、電機控制與應用實驗室、無線通訊網路實驗室、系統晶片實驗室、視訊及影像處理實驗室、計算智慧與機器人實驗室、平行計算實驗室、奈米積體電路與系統實驗室、智慧型系統設計實驗室、積體電路與系統實驗室等，提供師生專業之教學研究環境。

為強化學術研究實力，目前本系合聘有多位研究傑出之教師，包括工教系：戴建耘與黃奇武教授；機電系：陳美勇、陳俊達、呂有勝與吳順德教授；資工系：李忠謀、林順喜、黃文吉與葉梅珍教授，藉由上述合聘教師之課程支援與研究交流，使本系在包括「系統晶片」、「多媒體與通訊」、與「智慧型控制」等三大核心發展方向之研究能量更趨完整。在團隊合作方面，目前本系教師已與機電系、工教系共組多個研究團隊，進行包括機器人設計與控制、工具機光學檢測與混合式電動車能量管理等研究議題，研究成果已發表多篇國際 SCI 期刊。在學生指導方面，本系與機電系與資工系共同指導多名博士生。在計畫執行方面，本系亦與機電系共同申請與執行科技部計畫，與工教系共同執行法人計畫。由上述說明可知，本系與支援系所有多項實質合作，系所間之合作與交流相當多元且頻繁。此外，本系亦已獲得學校同意將於 106 學年度增聘 3 位專任教師，並已於 105 年 5 月公告於本系與教育部等網站，目前正循聘任程序進行中，未來師資結構將進一步提升。

根據 105 年電機電子通訊類科指考排名可知，師大電機之排名已提升至全國前 15 名，顯見本系之教學與研究表現受到外界高度肯定，對國家電機電子通訊科技產業的人才培育佔了越來越重要的角色。雖然如此，電機工程領域廣博精深，要能深化學術研究實力與擴展學術研究範疇，需有高級人才投注長期之研究，方能取得優質的學術成果與開發先進前瞻技術。由於本系目前學制僅有大學部與碩士班，在進行研究之過程，諸多教師均有感於：

- (1) 學術研究與前瞻技術開發無法持續連貫；
- (2) 研究議題無法有效深入探討；
- (3) 個人研究領域擴展不易；
- (4) 實驗設備無法有效利用，經驗傳承困難；
- (5) 產業所需之前瞻技術無法持續研究、開發。

由於博士班學生可協助解決上述困難，因此，本系教師一致認同招收博士班學生，實有必要。若能通過增設博士班，由博士班學生協助教師共同投入各式基礎與前瞻技術研究，將可進一步充實本學系之研究能量，提升研究深度與廣度，並使研究成果得以延續，促進學術研究之發展。

六、提供技職校院教師及業界工程師在職進修管道

為能確保教學品質，教師專業必須與時成長。我國為「強化教師在職進修制度，提高教師教學知能」，與「建立教師在職進修網路，落實教師終身教育的理念」，制定許多在職進修之相關法令沿革與政策規劃，以積極鼓勵在職教師進行專業進修，增進專業知能，提升教學績效。

根據教育部統計處所提供之最新 2015 年統計資料可知，國內高級職業學校專任教師電機電子群人數為 1479 人，而技職校院在電算機一般、網路、軟體發展、系統設計、電算機應用與電資工程等六大學類之專、兼任講師人數為 1985 人。本系前身為工業教育學系電機電子組，為國內技職教育師資培育之重鎮，具有豐富之技職教育師資培育資源與經驗。藉由本系博士班之成立，將可提供現任技術學院、科技大學講師與高級職業學校電機、電子、控制、資訊科教師一進修機會，除可教授教學法與班級經營管理等專業知識，提升教師專業素質外，並能間接提升技職體系電機相關科系學生之職能水準。另一方面，本系博士班亦可作為提供業界工程師提升技能驗證實務與理論結合之進修管道。藉由嚴格之專業訓練，強化其個人競爭力，使其成為電機電子領域之高級研發人才。

貳、本系發展方向與重點

本學系前身為工業教育學系電機電子組，以培育高職教育電機電子類科師資為主。近幾年來，為配合國家政策變革與學校發展方向，本系開始致力於系所轉型，由培育高中職電機電子資訊科師資之教育類系所，逐年發展成培養電機、電子、資訊科技產業所需專業技術研發人才之工程類系所，本系於民國 92 年籌設應用電子科技研究所。經一年擘畫，於民國 93 年 8 月正式成立招收碩士班研究生，並於 96 年 8 月成立應用電子科技學系，開始招收學士班學生，同時系所合併為應用電子科技學系，民國 103 年 8 月正式更名電機工程學系。本系為本校為因應時代需求，轉型為綜合型大學之一大特色發展系所，成立宗旨在於整合電子、電機、資訊、控制等多學門之工程技術，並培養跨領域且具系統整合能力高級技術人才，來支援國家重點科技發展，系所成立十多年來，對國家電機電子資訊科技產業的人才培育，扮演越來越重要的角色，也完成了系所轉型階段性任務。

本系下一階段發展方向將整合本校在人文、教育、語言、藝術、運修等領域優勢，參與本校「華語文與科技研究中心」之頂尖大學計畫，推動本校「教育機器人研究中心」，以跨領域整合與跨國際合作為目標，發展更為前瞻之研究議題，期望培育國際化與兼具豐富人文素養之高級優秀電機工程系統科技整合人才，為台灣科技產業升級提供更多樣性的創新思。因此，要能深化學術研究實力與擴展學術研究範疇，達成跨領域研究整合目標，需有高級人才投注長期之研究，方能取得優質的學術成果與開發先進前瞻技術，由於本系目前學制僅有大學部與碩士班，因此成立博士班將有助於本系發展更為前瞻與跨領域整合之研究議題。

此外教育部為了協助大學提升博士培育學用合一，拉近學術與產業間的落差，特訂定「產學合作培育研發菁英計畫」，目標透過大學與產業界共同指導的論文研究的方式，並且論文立基於解決產業實務問題之上，來培育可直接投入業界之博士級研發菁英。本系也將申請「產學合作培育研發菁英計畫」列為本系發展重點之一，並積極與有意願的廠商討論合作模式，目前本系已經和多間公司洽談中，例如鴻海公司富士康集團雲端事業處王紹文經理，將來本系成立博士班後，可與該公司合作申請此計畫。

在教學與研究發展方面，本系相當強調電機、電子、通訊、控制等跨領域之系統整合工程，同時配合國家工業界之需求與國際發展趨勢，研發高科技產業之應用技術。並配合畢業生就業需要，隨時調整課程架構與內容，系務之發展均聘請學界與業界賢達人士參與以提供專業諮詢，期使本系能夠培養可以直接投入應用電機、電子、資訊等科技之高級技術人才，符合產業需求，冀能對國家社會有實質之貢獻。本系三大核心教學領域，包括「系統晶片」、「多媒體與通訊」、與「智慧型控制」，與其發展方向與研究重點，如圖 2 所示。

國立臺灣師範大學電機工程學系		
系統晶片	多媒體與通訊	智慧型控制
1. 數位積體電路設計 2. 類比與混合訊號積體電路設計 3. 通訊積體電路設計 4. 多媒體系統晶片設計 5. 無線通信積體電路設計 6. 微波與毫米波晶片設計 7. 生物晶片設計 8. 積體電路可靠度 9. 深度學習晶片設計 10. 低功耗系統晶片設計	1. 數位通訊技術 2. 數位影像處理技術 3. 訊號壓縮技術 4. 多媒體網路應用技術 5. 電腦網路應用技術 6. 數位信號處理技術 7. 感測器網路應用技術 8. 資料庫整合管理 9. 物聯網應用技術 10. 次世代行動通訊技術	1. 機器人設計與控制 2. 機器人地圖建立與導航應用 3. 非線性與最佳控制 4. 嵌入式控制系統發展與應用 5. 電機驅動與控制 6. 精密運動控制系統設計 7. 模糊與類神經網路發展與應用 8. 機器學習與人工智慧 9. 演化式計算發展與應用 10. 智慧型控制

圖 2. 本系發展方向與研究重點

本系三大核心教學領域之發展方向與研究重點分別列示如下：

一、系統晶片

隨著全球高科技產業邁向 3C 整合的潮流，系統整合、嵌入式軟體、高附加價值的技術研發以及網際網路的風潮，低價化、高功能、大容量的資訊時代已來臨，終端設備已不再侷限於 PC，系統產品正朝向輕、薄、短、小在發展，機器人、5G 行動通訊、物聯網、工業 4.0 等未來世界科技發展潮流中皆有應用系統晶片的需求，相對的 IC 產品也就必須走向系統整合晶片 (System-on-a-Chip, SoC) 的時代，以符合系統之要求。展望未來，近年台灣 IC 業者正積極加緊研發 SoC 產品，舉凡目前的 CPU、網路晶片、PC 晶片組或嵌入式記憶體晶片等均已看到晶片整合的雛形。本系將配合產業需求，充分供應我國的晶片系統產業所需的高科技人才。目前本系系統晶片組所參與之實驗室如下表所示。

系統晶片組主要參與的實驗室

實驗室名稱	主持人	研究方向
系統晶片實驗室	高文忠 教授	系統晶片與嵌入式系統、數位相機設計與軟性電泳式顯示器、彩色影像科學、居家照護與機器人視覺系統
積體電路與系統實驗室	何宏發 教授	電子工程、系統整合晶片、計算機科學
積體電路與系統實驗室	黃奇武 副教授	系統晶片設計、嵌入式系統設計
積體電路與系統實驗室	郭建宏 副教授	混合信號IC設計、類比數位轉換器、三角積分調變器、鎖相迴路、延遲鎖相迴路
積體電路與系統實驗室	蔡政翰 副教授	射頻/微波/毫米波積體電路與系統、無線通訊功率放大器、射頻鎖相迴路
奈米積體電路與系統實驗室	林群祐 助理教授	積體電路之靜電放電防護設計、電治療積體電路與系統設計
多媒體通訊暨系統晶片實驗室	黃文吉 教授	嵌入式軟硬體系統、VLSI系統晶片設計、多媒體通訊、物聯網
訊號處理實驗室	吳順德 副教授	訊號處理、時頻分析、錯誤診斷

此外，為了配合本系教育機器人中心的計畫，我們也將開發應用於機器人之系統晶片列為重點發展目標之一，包括其通訊晶片、感測晶片、與運算晶片等，特別是機器人的「大腦」須依靠高速運算晶片，以賦予類大腦的運算能力。麻省理工學院 (MIT) 在今年二月的國際固態電路大會 (International Solid State Circuits Conference, ISSCC) 發表一款 168 核心深度學習晶片，能執行人工智慧演算法。此外，高通 (Qualcomm)、英特爾 (Intel)、輝達 (Nvidia) 等廠商也都在研發類似的產品。

二、多媒體與通訊

近年來，我國之通訊產業已與資訊科技結合，進入網際網路之新領域。網際網路普及後，以服務為導向之消費型態已成為主流，數位內容產業包含軟體、電子遊戲、媒體、出版、音樂、動畫、網路服務等領域，若能與電機電子產業充分結合，台灣在全球數位內容產業上將具有重要地位。同時，由於無線網路的蓬勃發展以及個人的行動裝置大量生產，無線網路的方便性已成為人們不可或缺的生活必需品。行動裝置所衍生的服務，例如：網路電話、網路電視、即時多媒體服務、視訊會議等等需求也愈來愈多。另外，面對行動設備爆炸性成長的情形，物聯網(Internet of Things)技術的研究將更顯重要。本系將致力於多媒體信號處理以及通訊系統之發展，目前本系多媒體與通訊組所參與之實驗室如下表所示。

多媒體與通訊組主要參與的實驗室

實驗室名稱	主持人	研究方向
視訊及影像處理實驗室	蘇崇彥 教授	訊號處理、影像處理與壓縮、電子電路設計
多媒體網路實驗室	戴建耘 教授	軟體工程、系統程式、人工智慧、電子電路設計
無線通訊網路實驗室	黃政吉 副教授	行動通訊、無線網路、效能分析、無線區域網路
平行計算實驗室	林政宏 副教授	平行程式設計、積體電路設計、數位系統實驗
無線通訊網路實驗室	王嘉斌 副教授	行動通訊、電腦網路、類神經網路、跨層最佳化設計
演算法與平行應用實驗室	林順喜 教授	演算法、人工智慧、平行計算
影像與視訊處理實驗室	李忠謀 教授	影像處理、電腦視覺、視訊處理、多媒體探勘、智慧型數位學習、數位典藏系統
多媒體通訊暨系統晶片實驗室	黃文吉 教授	嵌入式軟硬體系統、VLSI 系統晶片設計、多媒體通訊、物聯網

三、智慧型控制

隨著勞動成本的逐步攀升，近年來各國生產製造業者紛紛走向智慧自動化，並以國家之力量投入工業 4.0、智慧機器人等領域發展。國際媒體曾大幅報導企業「大量僱用工業機器人」風潮，並預測這股風潮將引領一場新型產業革命。有鑑於此，不論是產業界或是學界，智慧機器人的設計與開發將會是一個相當重要的研究議題與方向。因此，本系將配合產業需求與國際趨勢，發展機器人所需之感測、資訊、電控與機電整合等技術，並與本校既有學院共同合作開發各式跨領域專業機器人。目前本系智慧型控制組所參與之實驗室如下表所示。

智慧型控制組主要參與的實驗室

實驗室名稱	主持人	研究方向
智慧型系統設計實驗室	王偉彥 教授	智慧型系統與控制、非線性控制與應用、模糊類神經網路與演化計算理論發展與應用、智慧型機器人
智慧型控制實驗室	呂藝光 教授	智慧型控制、適應控制、機器人控制、智慧型居家照護系統、數位相機自動對焦、智慧型自動診斷專家系統
計算智慧與機器人實驗室	許陳鑑 教授	演化法則及其應用、影像為基礎之量測與定位、感測器應用、機器人導航系統、數位控制系統

實驗室名稱	主持人	研究方向
智慧型移動式機器人實驗室	Jacky Baltes	智慧型機器人、人工智慧、電腦視覺、機械學習
電機控制與應用實驗室	陳瑄易 助理教授	精密運動控制、多軸線型伺服平台、空氣動力馬達、嵌入式系統發展應用
精密運動控制實驗室	陳美勇 教授	高精密磁浮定位系統、系統控制晶片設計、機電整合機構設計與精密量測、電力電子應用、機器視覺與機器人學
智慧型自動化實驗室	陳俊達 教授	機器人研發、智慧自動化設計、嵌入式系統晶片應用、雲端物聯網應用、微奈米機器人、超快雷射加工與系統
動力與控制實驗室	呂有勝 教授	DSP/FPGA-Based System Control、光資訊儲存系統、伺服電機控制、系統控制晶片、可變結構系統、智慧型控制系統

參、本系與世界學術潮流之趨勢

一、國內外頂尖大學之電機領域博士班

由於電機工程學的發展，對許多現代科學技術產品做出了重要的貢獻，並對本世紀人類的生活產生極大的影響。近 20 年來，我國電機電子資訊相關產業大幅成長，目前已是我國最重要的產業。在國際上，我國亦具舉足輕重的地位。因此，提升我國於電機領域高階人才的培育刻不容緩，許多國內大學皆有設立電機相關博士班，如表 2 所示。根據 105 年度大學指考排名，本系名列電機電子通訊領域第 15 名，如表 3 所示。排名在此前 20 名的電機系皆已設有博士班。而 QS 世界大學排名 (QS World University Rankings® 2015/16) 前十名之大學，也十分重視電機領域的高階人才培養，表 4 是 QS 世界大學排名前十名之大學設立電機相關博士班一覽表。為配合學術發展之潮流與趨勢，本校應積極整合校內相關資源，增設電機工程學系博士班，已完成本校電機領域大學部、碩士班、博士班的完整建構。

表 2. 國內主要研究型大學設立電機相關博士班一覽表

學校名稱	博士班	組別
國立臺灣大學	電機工程學系博士班	自動控制 電力系統與電力電子 計算機科學
	電信工程學研究所博士班	電波 通訊與信號處理
	電子工程學研究所博士班	積體電路與系統 奈米電子 電子設計自動化
國立清華大學	電機工程學系博士班	電力 系統 生物資訊學
	電子工程研究所博士班	無分組
國立交通大學	電子研究所博士班	固態電子 電路系統
	電機工程學系博士班	晶片設計 計算機工程
	電控工程研究所博士班	無分組
	電信工程研究所博士班	通訊科學 電路與晶片
國立成功大學	電機工程學系博士班	電子材料及元件 系統控制 電力系統 積體電路設計 晶片儀器系統
	微電子工程研究所	無分組
	電腦與通信工程研究所	無分組
國立中央大學	電機工程學系博士班	電子 固態 系統與生醫 電波
	通訊工程學系博士班	無分組
國立中山大學	電機工程學系博士班	電子 控制 網路多媒體 電力 電波 系統晶片
	通訊工程研究所博士班	無分組
國立中興大學	電機工程學系博士班	通訊資訊 系統與控制 電子 系統晶片
國立中正大學	電機工程學系博士班	電磁晶片 信號與媒體通訊 計算機工程 晶片系統 電力與電能處理
	通訊工程學系博士班	無分組
國立臺北大學	電機工程學系博士班	無分組
國立臺灣科技大學	電機工程系博士班	無分組
	電子工程系博士班	無分組
	自動化及控制研究所博士班	無分組

二、電機相關研究計畫與成果

根據經濟部擬定之「2020年台灣產業發展策略」，產業重點發展項目包含

- (1) 金屬機械工業：車輛工業、機械設備業、基本金屬工業
- (2) 資訊電子工業：綠能光電、通訊設備、平面顯示裝置、半導體、智慧電子系統應用
- (3) 化學工業：光電材料、生技產業、石化產業
- (4) 民生工業：食品業、紡織業

其中，有多項技術發展項目與電機領域高度相關，如表 5 所示，例如車輛工業之車輛電子、機械設備業之智慧型機器人、通訊設備之雲端運算系統、半導體之 Soc 等。這說明了國內學術界亟需投入電機相關領域的研發，才能滿足國內未來產業之需求，以確保國際競爭的優勢。

國內目前投入相當多資源於電機相技術的開發與應用，以及相關人才培育。例如科技部深耕工業基礎技術專案計畫，以提升我國工業基礎技術能力與產品精緻度；教育部亦推出多項人才培育計畫，如表 6 所示，包括智慧電子整合性人才培育計畫、網路通訊人才培育先導型計畫、資訊軟體人才培育計畫。根據科技部網站統計資料顯示，與本系核心領域相關的專題研究計畫，如表 7 所示。其執行件數與執行金額在整個工程司中居領先地位。由於電機相關產業的蓬勃發展，連帶使得此領域的期刊論文大幅增加，收錄於 SCI 資料庫之電機領域期刊 (以 2016 年公佈之 ISI 資料庫為準)，高達兩百多本，這也說明了本系的發展領域符合國內外學術潮流之趨勢。

綜上所述，本校電機系博士班的設立，將促進博士級高階人力培育，符合國內外學術潮流之趨勢，也非常貼近現今臺灣產業之實際需求。

表 3. 105 年度大學指考電機電子通訊領域排名

排名	學校	科系	平均	總分	人數
1	交通大學	電機工程學系乙組	85.9	558.4	10
2	臺灣大學	電機工程學系	83.9	419.5	47
3	交通大學	電機資訊學士班	83.2	624	5
4	交通大學	電子工程學系乙組	83.1	540.05	10
5	交通大學	電機工程學系甲組	82.4	412.2	4
6	清華大學	電機工程學系甲組	82.3	411.7	4
7	交通大學	電子工程學系甲組	81.4	407	4
8	清華大學	電機工程學系乙組	80.1	520.35	35
9	清華大學	電機資訊學院學士班	79.8	519	7
10	成功大學	電機工程學系	78.8	394.1	17
11	中山大學	電機工程學系甲組	74.4	372.2	3
12	中央大學	電機工程學系	72.8	364	25
13	中山大學	電機工程學系乙組	72.1	432.6	43
14	中央大學	通訊工程學系	70.1	350.6	16
15	臺灣師大	電機工程學系	68.6	446.1	23
16	中興大學	電機工程學系	67.8	339.1	42
17	中正大學	電機工程學系	65.9	329.7	29
18	中正大學	通訊工程學系	64.6	355.25	15
19	臺北大學	電機工程學系	64.5	322.4	22
20	臺北大學	通訊工程學系	62.7	375.95	20

表 4. QS 世界大學排名 (QS World University Rankings® 2015/16)

前十名之大學設立電機相關博士班一覽表

排名	大學	博士班
1	麻省理工學院 Massachusetts Institute of Technology	Electrical Engineering and Computer Science
2	哈佛大學 Harvard University	Electrical Engineering
3	劍橋大學 University of Cambridge	Department of Engineering
3	史丹佛大學 Stanford University	Department of Electrical Engineering
5	加州理工學院 California Institute of Technology	Electrical Engineering
6	牛津大學 University of Oxford	Department of Engineering Science
7	倫敦大學學院 University College London	Department of Electronic & Electrical Engineering
8	倫敦帝國學院 Imperial College London	Department of Electrical and Electronic Engineering
9	蘇黎世聯邦理工學院 ETH Zurich - Swiss Federal Institute of Technology	Dept. of Information Technology and Electrical Engineering
10	芝加哥大學 University of Chicago	(無設立電機相關博士班)

表 5. 經濟部擬定之「2020 年台灣產業發展策略」- 產業重點發展項目

(1) 金屬機械工業
<ul style="list-style-type: none"> ● 車輛工業：朝智慧電動車、電動機車、車輛電子等發展 ● 機械設備業：朝高階工具機、高功能控制器、智慧型線性傳動元件、精密機械零組件、半導體製程設備、FPD 製程設備、PV 製程設備、LED 製程設備、智慧型機器人、智慧型自動化產品及設備產業等發展 ● 基本金屬工業：朝高附加價值金屬材料、綠色環保金屬材料等發展
(2) 資訊電子工業
<ul style="list-style-type: none"> ● 綠能光電：朝太陽能、LED 等發展 ● 通訊設備：朝智慧型行動終端、光纖設備、寬頻通訊、雲端運算系統等發展 ● 平面顯示裝置：朝大型化 AMOLED 顯示器、節能及精簡結構顯示器等發展 ● 半導體：朝 MG+4C 應用產品及次世代記憶體、Soc、3D IC 等發展 ● 智慧電子系統應用等發展
(3) 化學工業
<ul style="list-style-type: none"> ● 光電材料：朝綠能、新世代顯示器、半導體等使用之新型材料發展 ● 生技產業：朝高階醫療器材、生物藥品、新藥、特色藥品、幹細胞等發展 ● 石化產業：朝 C5、C9 鏈衍生項目、生質材料、應用於綠能、光電、醫療及汽車等高值石化產品等發展
(4) 民生工業
<ul style="list-style-type: none"> ● 食品業：朝機能性食品發展 ● 紡織業：朝產業用紡織品、機能性紡織品、時尚設計紡織品等發展

表 6. 教育部人才培育計畫

年度	計畫名稱
101	教育部補助電磁課程推廣計畫
101	網路通訊人才培育先導型計畫
101	資訊軟體人才培育計畫
103	智慧電子整合性人才培育計畫
104	智慧電子整合性人才培育計畫

表 7. 99~104 年度科技部電機相關專題研究計畫執行件數與執行金額統計表

年度	微電子工程		光電工程		電力工程		控制工程		電信工程	
	執行件數	執行金額	執行件數	執行金額	執行件數	執行金額	執行件數	執行金額	執行件數	執行金額
99	392	369.55	354	349.44	238	163.29	308	270.85	440	361.54
100	399	432.68	367	341.09	197	135.75	276	180.01	412	324.23
101	387	415.69	377	393.77	210	168.85	248	192.15	421	345.82
102	370	473.76	336	402.73	185	149.71	240	193.28	376	293.00
103	391	492.25	342	375.93	184	157.06	230	200.69	355	354.77
104	374	483.87	317	348.34	175	144.56	214	182.29	318	329.13

肆、本系與國家社會人力需求評估

一、人力需求評估分析

(一) 招生來源評估

1. 學生來源:

本系擬申請成立博士班，預計主要學生來源包括：

- (1) 本校及他校碩士班畢業且有志繼續深造的學生。
- (2) 業界在職有志繼續進修之人士。
- (3) 高職資訊電機電子群有志繼續進修的教師。
- (4) 技職校院有志繼續進修之專兼任講師。
- (5) 外籍生:由於目前大環境不佳，各校在面臨博士班招生普遍遇到困難，因此外籍生將是本系博士班重點招生對象，由於台灣高等教育對東南亞地區與印度等地區具有相當吸力，本系將配合校務發展方向，透過台灣大學聯盟系統，定期到東南亞地區與印度等國招收優秀之外籍學生。此外，本系將致力於師資國際化，本系在 104 學年延攬加拿大籍 Jacky Baltes 教授來本系任教後，透過這些國際知名學者，吸引外籍生來本系就讀。
- (6) 有志於往產業發展，欲申請「產學合作培育研發菁英計畫」的學生:教育部在 105 學年開始，為了鼓勵大學透過產學合作的方式來培育可直接投入業界之博士級研發菁英，特訂定「產學合作培育研發菁英計畫」，目前本系已經和多間公司洽談中，例如鴻海公司富士康集團雲端事業處王紹文經理，將來本系成立博士班後，可與該公司合作申請此計畫。

2. 規劃招生名額:

初期招生人數較為保守，以每屆 4 人為起點，包含本國生 2 名與外籍生 2 名，名額來源經校內協調，將由本校自現有名額中提撥，未來辦學成效優良欲擴大辦理時，相關增列名額可由本校博士班學生之名額轉用或再向教育部申請增額。

3. 他校相同或相近系所招生情形:

公私立大學設有電資相關博士班有國立臺灣大學、國立清華大學、國立交通大學、國立成功大學、國立中央大學、國立中興大學、國立中正大學、國立中山大學、國立臺灣海洋大學、國立彰化師範大學、國立高雄大學、國立台北大學、國立東華大學、國立暨南國際大學、國立臺灣科技大學、國立雲林科技大學、國立臺北科技大學、國立高雄應用科技大學、國立臺南大學、中原大學、淡江大學、逢甲大學、長庚大學、元智大學、大葉大學、義守大學、大同大學、南臺科技大學共 27 校，每年共計招收約 500 位學生。

雖然他校已有許多相同或相近系所設有電資相關博士班，本系擬成立之博士班具有以下吸引學生就讀之特點:

- (1) 本校國立臺灣師範大學在教育、人文、藝術、音樂、運動休旅方面有豐富資源，本系學生除了電機電子專業專業知識的培養外，在本校還能接受人文藝術教育等的薰陶，並且有機會將科技與工程應用到教育、藝術、音樂、運動休旅等領域中，這也是現今強調數位內容服務的科技產業中一項非常重要的軟實力，而數位內容服務也是現今科技產品能成功的一大要素，例如機器人與穿戴式裝置，它們是繼手機後預計將會改變人類生活的科技產品，而機器人未來將像電腦一樣，走進每個家庭，主動並有智慧的提供我們生活、教育、休閒等服務，穿戴裝置的開發更是一定要結合運動休旅與人文藝術領域的應用，因此經濟部也將數位內容產業發展做為台灣重點發展計畫之一，而能提供

一工程科學、人文藝術、運動休旅、與教育等跨領域人才培育的研究環境將為本系之博士班一個相當重要的優勢與特色，畢業的學生將可為台灣科技產業升級提供更多樣性的創新思維，而這目標也是本校校務發展計畫中很重要的一環，本系也奉校長指示於105學年度成立「教育機器人研究中心」，目標將本校在教育領域豐富的研究成果與機器人工程。做跨領域合作，開發機器人在教育方面的應用。

- (2) 本校國立臺灣師範大學原以培育教學師資為主要教育目標，近十幾年來為配合政策變革與學校發展方向，本校已由積極教育屬性大學轉型為具特色之綜合型大學，並以培育我國各個產業所需之專業人才為首要目標。但是本校仍然保有師範大學傳統豐富且特有的師資培育教育資源，因此本系博士班畢業生若有志於從事教職工作，除了一般電機電子專業培育外，還可接觸師資培育教育相關課程，進一步提升自身教學能力。加上現今世界教育界來到了一個變革的年代，許多高等教育引入了新的教學方式，例如翻轉教室，因此有志於從事教職工作的博士畢業生，未來勢必將面臨新型態的教學環境與方式，相信擁有豐富師資培育教育資源的本系博士班畢業生，將可成為台灣翻轉教育的領頭羊。
- (3) 根據教育部統計處所提供之最新2015年統計資料可知，國內高級職業學校專任教師電機電子群人數為1479人，而技職校院在電算機一般、網路、軟體發展、系統設計、電算機應用與電資工程等六大學類之專、兼任講師人數為1985人。而本系的前身為國立臺灣師範大學工業教育學系-電機電子組，過去培養了許多高級職業學校電機電子群的教師，為國內技職教育師資培育重鎮，有豐富的師資培育資源與經驗，且有許多校友分佈在各大技職校院，可充分掌握技職校院的發展現況，因此這些優勢將讓本系博士班吸引現任高級職業學校與技職體系教師前來進修，提升技職體系教師之專業素質。此外，由下表8可以看到工業職業學校學碩博士教師個別的起薪，博士起薪明顯優於碩士，這些優勢可吸引職業學校電機電子群的教師來進修碩士與博士。

表 8. 學碩博士教師薪資

學位	本俸	專業加給	總薪資
大學	21775	20130	41905
碩士	25435	23160	48595
博士	30430	23160	53,590

資料來源: 新北市政府人事處人事業務系統

- (4) 105學年開始教育部為了協助大學提升博士培育學用合一，藉由建立大學與產業界共同指導的論文研究的方式，並且論文立基於解決產業實務問題之上，來培育博士務實致用研發的能力，特訂定「產學合作培育研發菁英計畫」，目標透過產學合作的方式來培育可直接投入業界之博士級研發菁英，該計畫申請之學校應至少與一企業合作，由於教育部、企業或法人、與學校三方都會提供研究經費，因此參與此計畫就讀的博士生每人每年將有教育部提供的20萬元獎助學金，與學校和企業每年共同提供的10萬元獎助學金，畢業後又有就業的保障，對有志於往產業發展，並期待自己有高階研發能力的學生相當具吸引力。目前本系已經和多間公司洽談中，例如鴻海公司富士康集團雲端事業處王紹文經理，將來本系成立博士班後，可與該公司合作申請此計畫。

(二) 就業市場狀況

1. 畢業生就業進路:

台灣社會從 1960 年代後，逐漸由農業型態轉型為工業型態，奠定了台灣工業良好基礎，更在 80 年代於新竹東區成立了「新竹科學工業園區」主要是以半導體業、通訊業、光電業、電腦業、與精密機械產業為主，使台灣的科技產業在全球占了一席之地。現今，台灣的半導體、通訊、自動控制等產業對於人才仍供不應求，尤其是高階研發人才，因此近幾年，電機電子工程成為各大學校院最熱門的研究所，在失業率漸升的時代裡，電機電子相關領域的畢業生較沒有失業問題，優秀畢業生甚至有數個工作機會選擇。表 9 與圖 3 本系近五年來各學年度碩士班畢業生畢業流向統計圖表，可看到本系學生就業率達 97%，此外在圖 2 中可看到本系碩士班畢業生有 2% 選擇繼續進修，因此本系成立博士班將能提供這些學生一個繼續進修管道，學生能延續碩士論文之內容，提升至博士論文的水準，也使其博士論文之內容更為深入。加上目前台灣科技產業正面臨中國大陸、韓國、東南亞等國的強烈競爭，科技產業升級是必須走的路，因此更須具有創新研發、高階管理、國際移動能力的高階專業人才，本計畫培養之博士人才將可為台灣科技產業升級提供新的動力。

本系教學研究規畫以電機電子專業為基礎軸心，向外延伸發展「系統晶片」、「多媒體與通訊」、與「智慧型控制」等三大重點領域之教學與研究方向，並強調電機、電子、通訊、控制等跨領域之系統整合，本系所培養的電機專業人才，也因其所擁有的廣泛科技專業，因此在「科技產業」的職場上極佔優勢，也是產業界爭相求才之對象。另外由於數位化時代的來臨，許多「傳統產業」也都需大量電腦通訊等技術，來提升公司效率與產能，這也使得本系所培養的電機電子專業人才的就職管道更為寬廣。

除此之外，本校在人文藝術及教育方面有豐富資源，本系學生除了電機電子工程相關專業知識的培養外，還能接受人文藝術教育的薰陶，並且可與教育、藝術、音樂、運動休旅等系所做跨領域的合作計畫，達成將人文藝術融合在科技工程中，這也是現今強調數位內容服務的科技產業中一項非常重要的軟實力，而數位內容服務也是現今科技產品能成功的一大要素，因此，經濟部也將數位內容產業發展做為台灣重點發展計畫之一。本計畫培養之博士是科技工程融合人文藝術教育的跨領域人才，相當符合現今世界強調內容服務的科技產業所需的人才潮流。

本系源自國立臺灣師範大學工業教育學系-電機電子組，分別於 93 與 96 學年度成立研究所，與大學部。自系所成立七年多來，除了配合政策變革與學校發展方向，培養能直接投入電機電子工業之跨領域且具系統整合能力之專業人才外，同時也持續擔任培養高中職電機電子資訊科師資的任務，加上本系有許多的校友分佈在全國工業職業學校電機電子資訊群，可充分掌握高級職業學校的發展現況，因此本系畢業生若有志從事教職工作，可至各公私立高級職業學校電機電子資訊相關科擔任教師。此外，本系博士畢業生若有志從事高等教育教職工作，可至各公私立大專院校電機電子資訊相關科系擔任教師。

表 9. 本系各學年度碩士班畢業生畢業流向統計表

畢業學年度	碩士班畢業人數	完成資料調查人數	調查完成率	就業	升學	服役	準備考試	其他(含教師實習)
99	21	21	100%	21	0	0	0	0
100	26	25	96%	24	1	0	0	0
101	24	24	100%	24	0	0	0	0
102	25	25	100%	25	0	0	0	0
103	21	21	100%	19	1	0	1	0

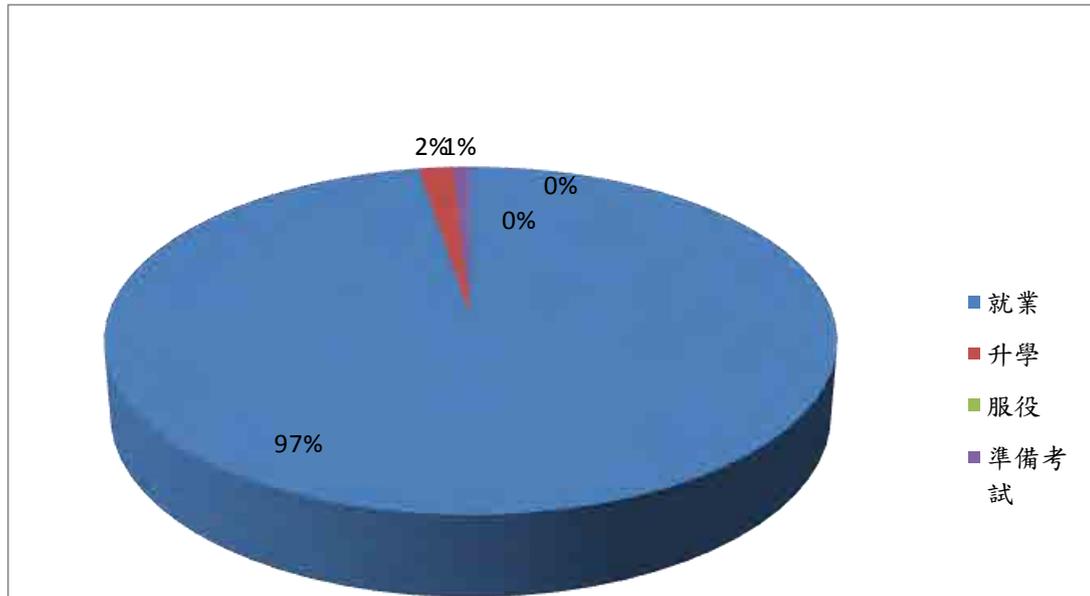


圖 3. 本系歷屆碩士班畢業生畢業流向統計圖表

2. 就業市場預估需求數:

根據 104 人力銀行資料庫統計，近來每年電機相關工程研發職缺超過一萬人，職缺數在各行各類領域中排名前 10 名。此外，由於電機相關工程研發技術門檻較高，因此對學歷要求也較高，根據行政院主計處 104 年事業人力僱用狀況調查結果綜合分析結果顯示，若以電機電子科技類的職缺觀察，科學園區空缺人力以主管及專技人員為主，其空缺人數達 4,477 人或占 76.5%，對該類人員學歷要求為大學以上者達 77.5%，加上近幾年隨著高等教育開放，碩士生與博士生進入量產時代，數據顯示，科技公司用人逐漸轉為碩士與博士優先，因此本系畢業生之就業市場仍然有相當的空缺比例。而就業市場也直接影響學生選讀系所的意願，最近 20 多年來，電機相關系所一向是大學校院招生最熱門的系所。

另外依據圖 4 經建會 94-104 年碩士以上程度科技人力供需比較表，電機資訊、工業工程、工業設計及基礎科學之專業科技人力是供給不足的，必須須加強人力培育，而機械工程與化學工程人力供需相對穩定。雖近幾年來，受到全球經濟衰退影響，各國就業市場需求降低，過去被稱為科技新貴的電子電機研發技術人力遭受前所未有的就業危機，但在越不景氣的年代，我們更應充實自己專業技能，隨時做好準備，等待機會。青年、高學歷、研發或技術人力，是一個國家重要的人力資源，尤其台灣為一個天然資源缺乏的島國，人

才是我國面對世界競爭最重要的資本，因此在經濟不景氣時期，我們仍應持續培育高階人才，厚實國家的人力資本，為迎接下一波產業發展、經濟復甦提前做好人力準備。

再看台灣學術界的現況，為了因應少子化的衝擊，台灣各大專院校在遇缺不補的策略下，每年釋出的教職缺相當稀少，讓想執教的博士畢業生有志難伸，也造成目前社會普遍認為台灣學術界每年生產的博士是「過量」的。但是台灣的學術市場是否真的飽和了？圖 5 是戴伯芬教授在中研院演講中所提到她的研究統計數據，可發現當師生比為 30:1 時，的確目前的專任教師是供過於求的，但是若以較高的教學質量，例如師生比是 20:1 的情況下，在計算少子化的衝擊後，甚至到民國 111 年，台灣各大專院校的專任教師其實是供給不足的，且若我們國家教育政策目標要提升高等教育的品質，降低師生比是必要的，例如本系為了維持教學品質，師生比一直維持相當低的 17.65，教育部也將師生比列為各大專院校系所評鑑的一個重要指標，相信在未來台灣的學術市場還是有相當多的機會，提供給優秀的年輕學者。

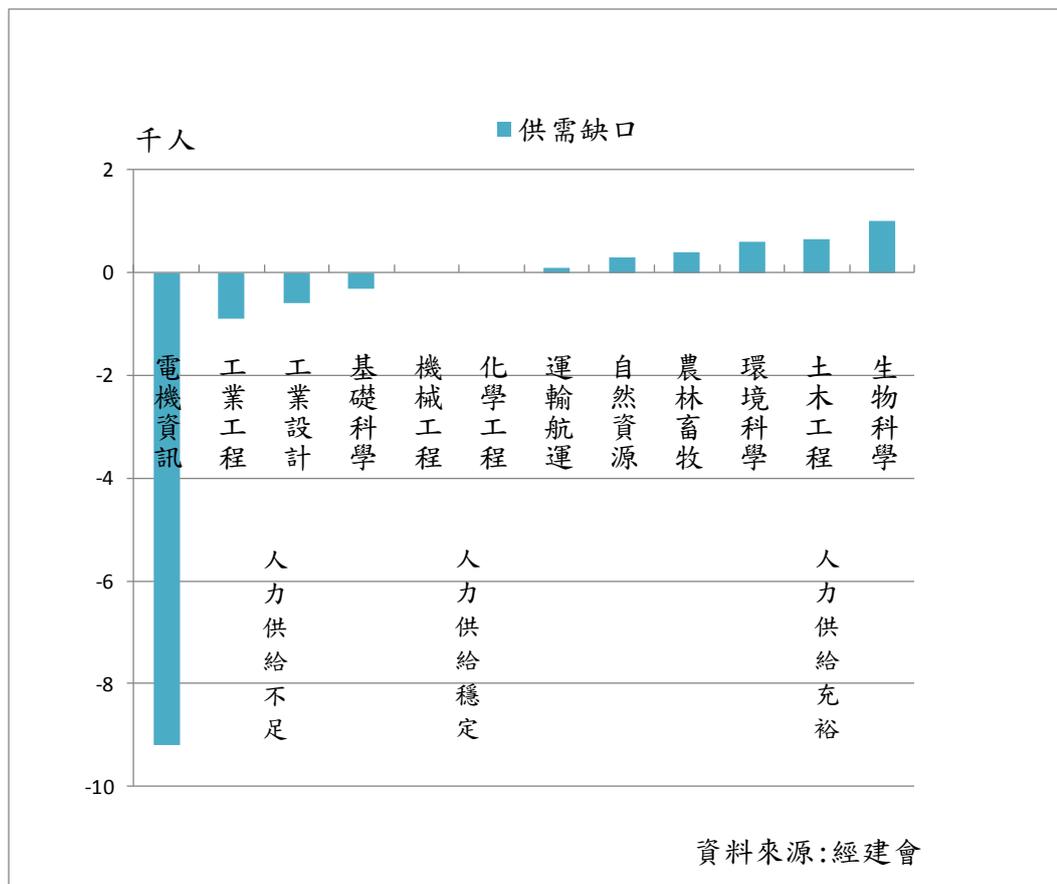


圖 4. 94-104 年碩士以上程度科技人力供需比較

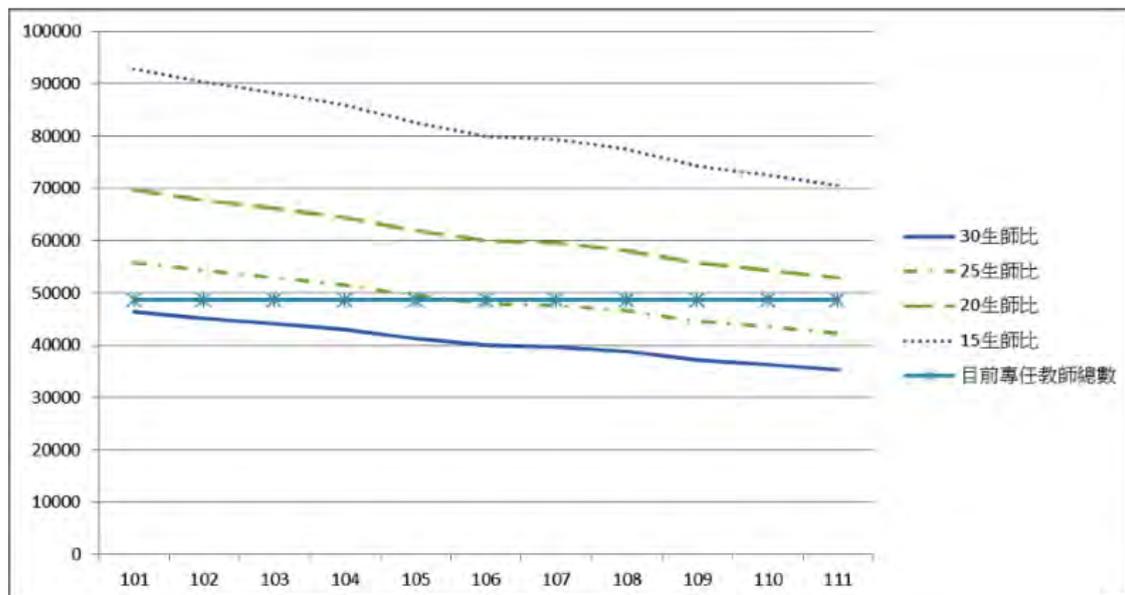


圖 5. 少子化衝擊下不同師生比所需的專任教師數統計

資料來源：戴伯芬教授

伍、本系與學校整體發展之評估

本校正朝向以師資培育為基礎的精緻化綜合大學發展，除持續致力於師資培育、技職教育及相關學術研究與發展之外，亦積極進行與科技有關工程及管理專業人才之培育。本學系前身原為工業教育學系電機電子組，以培育高職教育電機電子類科師資為主。為發展電子工業相關應用技術，及培養獨立研究且具備理論、實務並重的高等電子工業人才為目標，本校於民國九十三年八月成立應用電子科技研究所碩士班，並於九十六年八月成立應用電子科技學系，民國一百零三年八月更名電機工程學系。目前本校在教育、文、理、藝術、運動休閒、音樂、社科等領域已有豐富的研究成果，並且也都有設立博士班，所以若本系能招收博士班級之人力，將可與本校教育、人文、藝術、音樂與運動休旅等系所進行跨領域合作，發展兼顧人文與科技之前瞻技術。近期本系參與學校重點校務發展計畫如下：

一、參與本校「華語文與科技研究中心」之計畫，達成人文、教育、科技等跨領域整合

本校在頂尖大學計畫成立了「華語文與科技研究中心」，中心目標是希望整合教育、語言、認知、電機、與應用統計等跨領域人才，以華語文教育研究為基礎，透過機器學習、人工智慧與數理分析等技術，開發出可讀性指標自動化分析系統、英語能力診斷及認證測驗系統、數學診斷系統與教師數位教學知識管理整合環境平台等系統。本系在「華語文與科技研究中心」所執行的計畫中扮演重要的角色，例如研究如何使用眼動儀改善於華語文教育之成效，未來若本系能招收博士班級之人力，將可深化目前執行之研究，協助「華語文與科技研究中心」產出具體可行之成果。在即將展開之105學年度邁向頂尖大學計畫中，本系也將積極參與，使本校之華語文教育研究成為全球標竿。

二、成立「教育機器人研究中心」，達成本校發展教育機器人特色之目標

本系奉校長指示將於105年8月成立「教育機器人研究中心」，以機器人為平台，整合教育、電機、電子、資訊、機械等多領域之研究成果。本校現有系所已具備發展「教育機器人研究中心」之

研究環境，機器人研究主要包括五部分：「機器人運動與智慧型控制」、「機器人機械設計與機構材料分析」、「智慧型演化計算與人工智慧學習」、「光、機、電精密感測系統與元件設計」、以及「機器人機電整合與儲能系統設計」等。本校目前正好擁有這五個機器人相關研究領域的系所，分別為電機工程學系、機電工程學系、資訊工程學系、資訊教育所、以及工教系車輛與能源組。所以若本系能招收博士班級之人力，將可提升本系推動「教育機器人研究中心」的能量，與本校教育、機電、資訊、光電與工教系等系所進行跨領域合作，協助達成本校發展「教育機器人研究中心」之目標。

本系從101年至105年在圖儀及大項儀器設備經費獲得本校挹注推動並持續擴充，過去五年核定補助經費如表10。現有教學實驗室包含多媒體開發設備和無線通訊網路實驗環境、綜合性電機實驗室、VLSI實驗室等等，本系也與ALTERA成立聯合實驗室，擁有價值億元的軟體使用權。本系並依據教師專長成立各種研究實驗室，例如計算智慧與機器人實驗室、無線通訊網路實驗室、積體電路與系統實驗室、智慧型移動式機器人實驗室、智慧型控制實驗室、系統晶片實驗室、視訊及影像處理實驗室、奈米積體電路與系統實驗室、電機控制與應用實驗室等。

表 10. 101-105 年圖儀及大項儀器設備經費核定補助經費列表

年度	圖儀及大項儀器設備名稱	核定補助金額
101	智慧型群組機器人雲端計算實驗設備	4,097,913
102	數位輔助射頻功率放大器系統晶片設計實驗設備	4,208,000
103	圖儀設備	1,181,000
104	圖儀設備	1,119,000
105	異質性機器人群組之整合協調控制實驗設備	6,019,000
總計		16,624,913

基於上述校務發展方向，校方十分支持本系成立「電機工程學系博士班」，藉以規劃及建構完整的教學及訓練課程。而本校現有師資、課程、設備、研發專業…等，皆有足夠之能力與環境，每年培育優質之博士級高階科技人才。

陸、本系之課程規劃

本系電機工程學系源自本校工業教育學系電機電子組，於民國 93 學年度成立研究所，於民國 96 學年度成立大學部。自系所成立十年多來，為配合國家政策變革與學校發展方向，本系一直致力於系所的轉型，由培育高中職電機電子科師資之教育類系所，逐年發展成培養電機、電子科技產業所需專業技術研發人才之工程類系所，為本校為因應時代需求，轉型為綜合型大學之一大特色。本系成立宗旨在於整合電機、電子、資訊、控制等多學門之工程技術，同時配合現今科技產業之需求，研發所需之關鍵應用技術，並支援國家重點科技發展，全力朝『系統晶片』、『多媒體與通訊』與『智慧型控制』等三大領域發展，培養能直接投入電機電子工業之跨領域且具系統整合能力之電機電子專業技術研發人才。課程之規劃將以本系之教育目標作為規劃之基礎，以期落實學生所需具

備之核心能力，進行相關課程設計，並強調與業界需求緊密配合為其特色，將所需培養的核心能力指標分別融入適當之課程，使每一項核心能力皆有相關的課程與之配合，學生於學習過程中培養相關的能力，並在畢業時能具備完整之核心能力訓練。

一、課程設計原則

本系博士班課程設計之原則將以本系之教育目標作為基礎，以期落實學生所需具備之核心能力，進行相關課程設計，並強調與業界需求緊密配合為其特色。

本系依據本校與本學院教育部目標，訂定本系博士班的教育目標如下：

- (一) 培育學生運用科學與工程知識與技術，以解決電機電子工程相關之問題。
- (二) 培養學生獨立思考之能力，奠定學生終身學習之基礎。
- (三) 培養學生團隊合作與專業倫理之態度，具備國際觀及服務社會之信念。
- (四) 培養學生從事創新研究與發展的能力，以成為優秀的領導人才。

本系依據上述教育目標所揭櫫之方向，訂定培養本系博士班學生之核心能力有以下八點，學生核心能力養成方法如表 11：

- (一) 具備電機電子領域的專業知識。
- (二) 策劃及執行電機電子專題研究的能力。
- (三) 具備撰寫專業論文的能力。
- (四) 具備創新思考及獨立解決問題的能力。
- (五) 具備終身自我學習成長的能力。
- (六) 具備與不同領域人員協調整合的能力。
- (七) 具備良好的國際觀及專業外語能力。
- (八) 具備領導、管理及規劃的能力。

表 11. 電機工程學研究所學生核心能力養成方法表

學生核心能力	養成方法說明
具備電機電子領域的專業知識	修習專業課程、專題研究、博士論文
策劃及執行電機電子專題研究的能力	書報討論、專題研究、博士論文、跨領域修課
具備撰寫專業論文的能力	博士論文
具備創新思考及獨立解決問題的能力	專題研究、博士論文
具備終身自我學習成長的能力	修習專業課程、專題研究、博士論文
具備與不同領域人員協調整合的能力	書報討論、專題研究、跨領域修課
具備良好的國際觀及專業外語能力	出國開會、參訪、遊學、交換學生
具備領導、管理及規劃的能力	書報討論、專題研究、跨領域修課

二、課程規劃與結構

本系博士班課程規劃係根據申請理由及本系發展方向，期望培育國際化之高級優秀電機工程系統科技整合人才。課程結構將以本系三大發展領域『系統晶片』、『多媒體與通訊』與『智慧型控制』為核心，課程規劃之原則將以本系之教育目標作為基礎，以期落實學生所需具備之核心能力，進行相關課程設計，並強調與業界需求緊密配合為其特色。

本系正規學制課程之架構，係根據申請理由及本系發展方向，期望培育國際化之高級優秀電機工程系統科技整合人才。本系博士班正規學制課程參照中外各名校之電機工程博士學位學程暨一般高等教育設計理念，並且結合本校現有與預期購置之軟、硬體設備而提出規劃。部分課程將以全英語授課，以吸引更多外籍優秀學生前來進行密切的合作與交流。本系博士班將規劃專業以及總整課程。主要的專業以及總整課程將由本系專任教師負責授課，部分專業以及總整課程將整合外系例如資工、機電、工教等系所之教學資源，藉以強化與外系之實質整合，建構更完整之教學課程。我們將會與外系例如資工、機電、工教等合聘專任教授，藉以整合本校之教學資源。除此之外，部分專業以及總整課程也會整合外校之教學資源，例如中央研究院、中山科學院、工研院、中華電信研究院、資策會等研究機構，以及國內外電子、資訊及通訊廠商等產業機構，以強化課程之實務面，同時申請教育部協助大學校院產學合作培育研發菁英計畫，培育博士生務實致用研發能力。本系博士班規劃之三大專業核心課程主題(Track)為：

(一) 系統晶片：課程規劃著重於數位/類比/混合訊號積體電路、通訊積體電路、多媒體系統晶片、無線通信積體電路、微波與毫米波晶片、生物晶片、積體電路可靠度、深度學習晶片之相關課程。

規劃課程：數位積體電路設計、類比積體電路設計、類比濾波器設計、混合訊號積體電路設計、鎖相迴路設計與應用、高等超大型積體電路設計、射頻超大型積體電路設計、高等數位系統設計、嵌入式系統高階專題實作、超大型積體電路技術、高等計算機結構、VLSI 系統晶片設計、微處理器控制系統、生醫檢測晶片、射頻功率放大器設計

(二) 多媒體與通訊：課程規劃著重於課程規劃著重於多媒體與通訊網路之相關課程。

規劃課程：通訊系統應用、高等電信系統、感測器網路、隨機程序、高等數位信號處理、電腦視覺、平行計算、雲端計算、行動通訊、高等資料庫、人工智慧、自然語言處理、多媒體探勘、物聯網、定位服務系統與技術

(三) 智慧型控制：課程規劃著重於智慧型系統、機器人控制、非線性控制與人工智慧之相關課程。

規劃課程：線性系統理論、演化計算、機器人地圖建立與定位、機器人控制、人形機器人學、非線性控制、可變結構控制、最佳控制、高等控制系統設計、智慧型控制、適應控制、高等動力學、機電整合系統設計、人工智慧、高等數位控制系統設計，本系課程規劃與結構如圖 6 所示



圖 6. 國立臺灣師範大學電機工程學系博士班課程規劃與結構

三、課程特色

除了本系博士班正規學制課程，我們也將整合外系例如資工、機電、工教等之教學資源，藉以強化與外系之實質整合，建構更完整之教學課程。我們將會與外系例如資工、機電、工教等合聘專任教授，藉以整合本校之教學資源。除此之外，我們也希望整合外校之教學資源，例如中央研究院、中山科學院、工研院、中華電信研究院、資策會等研究機構，以及國內外電子、資訊及通訊廠商等產業機構，同時積極申請教育部協助大學校院產學合作培育研發菁英計畫，促使博士生學用合一，培育博士生務實致用研發能力。

- (一) 本系課程：本系課程將規劃專業課程以及總整課程。其中專業課程「系統晶片、智慧型控制、多媒體與通訊」的涵蓋範圍甚廣，包括半導體工程、控制工程、通訊工程、生醫工程等方面，諸如系統設計、技術應用、計算機軟、硬體知識及數學課程等諸多不同構面，畢業總學分至少修滿 18 學分(不含書報討論及論文)。
- (二) 外系整合課程：本系部分專業課程以及總整課程將整合外系例如資工、機電、工教等之教學資源，藉以強化與外系之實質整合，建構更完整之教學課程。我們將會與外系例如資工、機電、工教等合聘專任教授，藉以整合本校之教學資源。
- (三) 校外整合課程：本系部分專業課程以及總整課程將整合校外之教學資源，例如中央研究院、中山科學院、工研院、中華電信研究院、資策會等研究機構，以及國內外電子、資訊及通訊廠商等產業機構，以強化課程之實務面，同時積極申請教育部協助大學校院產學合作培育研發菁英計畫，培育優秀電機電子資訊整合人才。我們將邀請北區的研究院知名的教授及業界菁英至本校開設各種最新領域與方向的選修科目，另引導學生對相關雜誌研讀之習慣與強調專題研究製作之重要，使學生能及時吸收電機資訊領域的最新知識與技術，培養學生具備獨立思考、協同研究及解決問題之能力。透過電腦工程及應用、IC 設計及電子設計自動化、通訊與網路科技等專業之全方位教育訓練，以培育優秀電機資訊全才。本系課程設計原則與特色如圖 7 所示。

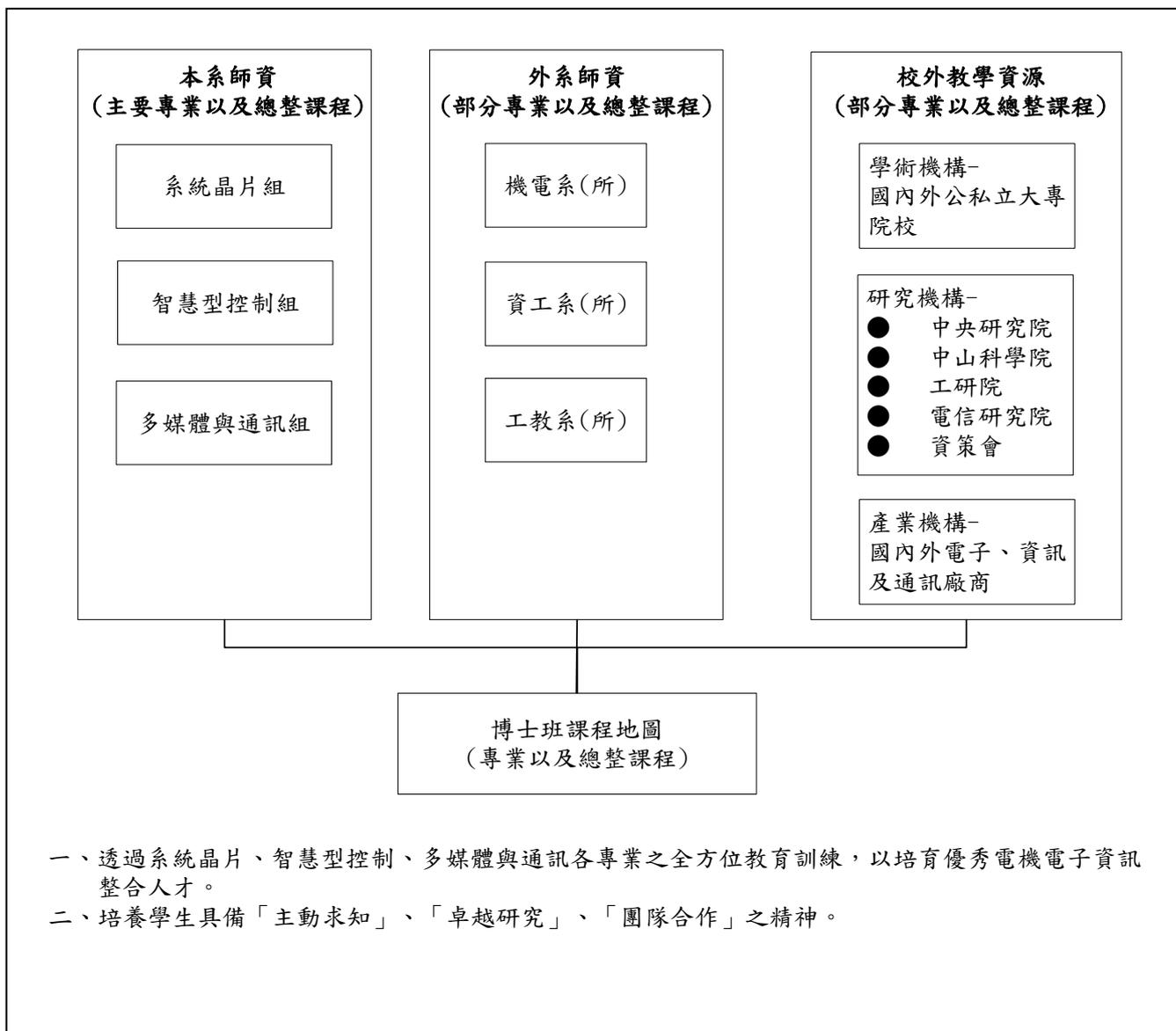


圖 7. 本系課程設計原則與特色圖示

四、課程規劃

本系博士班所開授課程的規劃除了本系博士班正規學制課程外，我們也將整合校內相關系所，例如資工、機電、工教系等，與校外研究機構，例如中央研究院、中山科學院、工研院、中華電信研究院等之教學資源，使本系的課程更具特色。此外本系將積極申請教育部「產學合作培育研發菁英計畫」，並與國內外電子、電機、資訊及通訊等產業機構共同合作，一起規劃產業界所需要的實務課程，促使博士生學用合一，培育博士生務實致用研發能力。

本系三大核心發展方向『系統晶片』、『多媒體與通訊』與『智慧型控制』之詳細課程規劃內容如下表：

1.系統晶片應用領域

課程內容							
授課年級	課程名稱	學分	必(選)修	任課教師	專(兼)任	最高學歷	專長
	博士論文	0	必修				
	學術研究倫理	0	必修				
	書報討論(一)	1	必修				
	書報討論(二)	1	必修				
博一 博二	數位積體電路設計	3	選修	高文忠	專任	國立臺灣大學電機博士	系統晶片設計、嵌入式系統設計、圖形辨識、數位相機設計、彩色影像科學
博一 博二	類比積體電路設計	3	選修	郭建宏	專任	國立臺灣大學電機博士	混合信號 IC 設計、類比數位轉換器、三角積分調變器、鎖相迴路、延遲鎖相迴路
博一 博二	類比濾波器設計	3	選修	郭建宏	專任	國立臺灣大學電機博士	混合信號 IC 設計、類比數位轉換器、三角積分調變器、鎖相迴路、延遲鎖相迴路
博一 博二	混合訊號積體電路設計	3	選修	林群祐	專任	國立交通大學電子所博士	積體電路之靜電放電防護設計、積體電路與系統設計
博一 博二	鎖相迴路設計與應用	3	選修	蔡政翰	專任	國立臺灣大學電信所博士	射頻/微波/毫米波積體電路、類比積體電路、功率放大器設計、微波工程
博一 博二	高等超大型積體電路設計	3	選修	何宏發	專任	國立臺灣大學電機博士	電子工程、系統整合晶片、計算機科學

博一 博二	射頻超大型積體電路設計	3	選修	蔡政翰	專任	國立臺灣大學電信所博士	射頻/微波/毫米波積體電路、類比積體電路、功率放大器設計、微波工程
博一 博二	高等數位系統設計	3	選修	黃奇武	專任	國立交通大學資訊碩士	系統晶片設計、嵌入式系統設計
博一 博二	嵌入式系統高階專題實作	3	選修	黃奇武	專任	國立交通大學資訊碩士	系統晶片設計、嵌入式系統設計
博一 博二	超大型積體電路技術	3	選修	林群祐	專任	國立交通大學電子所博士	積體電路之靜電放電防護設計、積體電路與系統設計
博一 博二	高等計算機結構	3	選修	黃奇武	專任 (工教系合聘)	國立交通大學資訊工程所碩士	系統晶片設計、嵌入式系統設計
博一 博二	VLSI 系統晶片設計	3	選修	黃文吉	專任 (資工系合聘)	美國麻州大學電機工程博士	嵌入式軟硬體系統、VLSI 系統晶片設計、多媒體通訊、物聯網
博一 博二	生醫檢測晶片	3	選修	吳順德	專任 (機電系合聘)	國立交通大學電機與控制工程學系博士	訊號處理、時頻分析、錯誤診斷
博一 博二	射頻功率放大器設計	3	選修	李威聰	兼任 (工研院資通所)	國立臺灣大學電信工程博士	射頻積體電路、毫米波積體電路、射頻功率放大器

2.多媒體與通訊

課程內容							
授課年級	課程名稱	學分	必(選)修	任課教師	專(兼)任	最高學歷	專長
	博士論文	0	必修				
	學術研究倫理	0	必修				
	書報討論(一)	1	必修				
	書報討論(二)	1	必修				
博一 博二	通訊系統應用	3	選修	王嘉斌	專任	國立臺灣大學電信工程博士	行動通訊、電腦網路、類神經網路、跨層最佳化設計、網路效能分析
博一 博二	高等電信系統	3	選修	王嘉斌	專任	國立臺灣大學電信工程博士	行動通訊、電腦網路、類神經網路、跨層最佳化設計、網路效能分析

課程內容							
授課年級	課程名稱	學分	必(選)修	任課教師	專(兼)任	最高學歷	專長
博一 博二	感測器網路	3	選修	黃政吉	專任	國立臺灣大學電機工程博士	行動通訊、無線網路、效能分析
博一 博二	隨機程序	3	選修	黃政吉	專任	國立臺灣大學電機工程博士	行動通訊、無線網路、效能分析
博一 博二	高等數位信號處理	3	選修	蘇崇彥	專任	國立交通大學電機與控制工程博士	訊號處理、影像處理與壓縮、電子電路設計、物件導向程式設計
博一 博二	電腦視覺	3	選修	蘇崇彥	專任	國立交通大學電機與控制工程博士	訊號處理、影像處理與壓縮、電子電路設計、物件導向程式設計
博一 博二	平行計算	3	選修	林政宏	專任	國立清華大學資訊工程博士	平行程式設計、積體電路設計
博一 博二	雲端計算	3	選修	林政宏	專任	國立清華大學資訊工程博士	平行程式設計、積體電路設計
博一 博二	行動通訊	3	選修	戴建耘	專任 (工教系合聘)	國立臺灣師範大學工教博士	Software Engineering 軟體工程、系統程式、人工智慧、電子電路設計
博一 博二	高等資料庫	3	選修	戴建耘	專任 (工教系合聘)	國立臺灣師範大學工教博士	Software Engineering 軟體工程、系統程式、人工智慧、電子電路設計
博一 博二	人工智慧	3	選修	林順喜	專任 (資工系合聘)	國立臺灣大學資訊工程博士	演算法、人工智慧、平行計算
博一 博二	多媒體內容分析	3	選修	葉梅珍	專任 (資工系合聘)	美國加州聖塔芭芭拉分校電機與電腦工程博士	多媒體內容分析、圖形辨識
博一 博二	多媒體探勘	3	選修	李忠謀	專任 (資工系合聘)	美國密西根州立大學資訊科學博士	影像處理、電腦視覺、視訊處理、多媒體探勘、智慧型數位學習、數位典藏系統
博一 博二	定位服務系統與技術	3	選修	朱國華	兼任 (中華電信研究院)	國立臺灣大學電機工程博士	影像及語音信號處理、數位信號處理、嵌入式系統設計

3.智慧型控制

課程內容							
授課年級	課程名稱	學分	必(選)修	任課教師	專(兼)任	最高學歷	專長
	博士論文	0	必修				
	學術研究倫理	0	必修				
	書報討論(一)	1	必修				
	書報討論(二)	1	必修				
博一 博二	線性系統理論	3	選修	王偉彥	專任	國立臺灣科技大學電機工程博士	智慧型系統與控制
博一 博二	演化計算	3	選修	許陳鑑	專任	澳洲格理菲斯大學電機工程博士	演化法則及其應用、影像為基礎之量測與定位、感測器應用、機器人導航系統、數位控制系統
博一 博二	機器人地圖建立與定位	3	選修	Jacky Baltes	專任	加拿大卡爾加里大學	機器人學、人工智慧、機器學習、分散式處理
博一 博二	機器人控制	3	選修	許陳鑑	專任	澳洲格理菲斯大學電機工程博士	演化法則及其應用、影像為基礎之量測與定位、感測器應用、機器人導航系統、數位控制系統
博一 博二	人形機器人學	3	選修	Jacky Baltes	專任	加拿大卡爾加里大學	機器人學、人工智慧、機器學習、分散式處理
博一 博二	非線性控制	3	選修	呂藝光	專任	國立臺灣科技大學電機工程博士	智慧型控制、適應控制、機器人控制、非線性控制
博一 博二	可變結構控制	3	選修	洪欽銘	兼任	國立交通大學電子工程博士	智慧型控制、可變結構控制、模糊理論、小腦模型、居家照護
博一 博二	最佳控制	3	選修	王偉彥	專任	國立臺灣科技大學電機工程博士	智慧型系統與控制
博一 博二	高等控制系統設計	3	選修	呂藝光	專任	國立臺灣科技大學電機工程博士	智慧型控制、適應控制、機器人控制、非線性控制
博一 博二	智慧型控制	3	選修	陳瑄易	專任	國立中央大學電機工程博士	非線性控制、智慧型控制、精密伺服系統、嵌入式系統發展應用
博一 博二	適應控制	3	選修	陳美勇	專任 (機電系合聘)	國立臺灣大學電機工程博士	機器視覺、機器人學、程式設計、自動控制、人機介面設計

課程內容							
授課年級	課程名稱	學分	必(選)修	任課教師	專(兼)任	最高學歷	專長
博一 博二	高等動力學	3	選修	陳俊達	專任 (機電系合聘)	美國凱斯西儲大學機械工程學系	機器人學、機械設計與機電整合、動力與控制、嵌入式晶片控制、智慧型自動化系統設
博一 博二	機電整合系統設計	3	選修	呂有勝	專任 (機電系合聘)	國立清華大學動力機械工程博士	控制工程、伺服系統、機電整合
博一 博二	人工智慧	3	選修	林順喜	專任 (資工系合聘)	國立臺灣大學資訊工程博士	演算法、人工智慧、平行計算
博一 博二	高等數位控制系統設計	3	選修	洪英智	兼任 (東元電機電控事業部)	國立中央大學電機工程博士	數位電路設計實現、數值控制器設計與開發、容錯控制

柒、現有副教授以上教師最近三年指導研究生論文情形

教師姓名	研究生姓名	論文題目
許陳鑑	朱永青	以軟硬體協同設計之混和型即時影像多目標物體追蹤系統
	郭家瑞	增強型蒙地卡羅定位法及其在單板電腦之實現
	侯如瑜	改良型螞蟻演算法之路徑規劃及其在 FPGA 之實現
	劉奕君	利用合作式基因最佳化法之機器人路徑規劃
	石顏彰	特徵提取型同時定位與建圖演算法及其在 FPGA 之實現
	林東源	以雲端運算為基礎之增強型同時定位與建圖
	彭君豪	具定位校正機制之群組機器人路徑規劃與路徑追蹤
	潘偉正	SIFT 影像辨識演算法及其在 FPGA 之實現
	龔彥丞	跨樓層文件傳遞機器人之設計與實現
	小計 指導研究生 9 名	
王偉彥	蕭智偉	主動式履帶機器人應用於連續樓梯攀爬與避障策略之研究
	溫苡柔	基於增強型 ICP 演算法之雲端多機器人建圖
	章家瑜	影像式地滑和裂縫監測系統
	胡晉璋	具有樓梯偵測及移動功能之室外型主動式履帶機器人的開發
	小計 指導研究生 4 名	
蘇崇彥	陳昱宏	低複雜度多尺度梯度色彩插補法
	黃福安	應用於智慧型手機之改良式以 Kinect 為主的空中手寫數字辨識
	施哲揚	採分區式直方圖位移法應用於遠距醫療之低記憶量可逆浮水印技術
	柳英浩	基於電腦視覺之 LED 探針線上自動化量測系統平台
	林俊霖	應用於影像竄改辨識之利用 Otsu 門檻化與格雷碼改良式鈍化遮罩偵測系統
	小計 指導研究生 5 名	
高文忠	劉建輝	電泳式顯示器之即時視訊影像訊號處理
	吳昇儒	自然光源照明眼動儀系統設計
	李家宜	粒子移動演算法實現高速眼動儀系統
	林雋益	具頭動補償之高速可見光眼動儀
	小計 指導研究生 4 名	

教師姓名	研究生姓名	論文題目
呂藝光	陳拱北	利用線性調光方法進行 LED 驅動器特性分析與架構設計
	李典融	兩輪平衡車之電池監控
	孫仕勳	基於能量螞蟻演算法之路徑規劃與其在雲端平台運算的實現
	莊智凱	類神經網路應用於兩輪平衡載具之電池能量預測研究
	李冠東	兩輪滑板車定位控制系統與實現
	林宇恆	決策樹結合復迴歸模型預測氣溫與雨量
	黃仕華	應用類電磁演算法於路徑規劃
小計 指導研究生 7 名		
何宏發	劉鑑儀	眼動儀硬體與軟體開發
	侯冠宇	實景眼動儀系統研發
	鍾宜擘	智慧手機結合 G-sensor 之打瞌睡偵測系統之研發
	陳冠安	顯著差異感興趣區域探勘之方法應用於眼動資料分析
	呂承益	多功能可視型挖耳勺系統之研發
小計 指導研究生 5 名		
Jacky Baltes	黃騰緯	具高運算效率之單攝影機視覺型同時定位與建圖系統
	龔大璋	結合環境探索策略與路徑規劃之適應計算性同時定位與建圖
小計 指導研究生 2 名		
黃政吉	陳資涵	LTE 中無線網路之 DRX 延遲時間控制演算法
	楊承儒	LTE 省電機制中服務品質保證之分析模型
	邱昱翔	車載網路之結合碰撞的效能分析
	曾鈺庭	車載網路中儲存攜帶轉送訊息傳遞延遲之穩態分析
小計 指導研究生 4 名		
林政宏	周文瑞	以多核心圖形處理器加速影像處理之研究
	小計 指導研究生 1 名	
郭建宏	馬瑜傑	應用於極座標發射機封包調變之延遲鎖定迴路建構脈波寬度調變器設計與實現
	張欽德	應用於極座標發射機封包調變之六位元置中型數位脈波寬度調變器的設計與實現
	楊秉義	應用於微磁感測之垂直式霍爾磁場元件設計
小計 指導研究生 3 名		

教師姓名	研究生姓名	論文題目
蔡政翰	趙家祥	X 頻帶 9.75/10.6GHz 頻率合成器設計與實現
	王人緯	X 頻帶 CMOS 功率放大器設計
	黃紹緯	使用 0.18-um 互補式金氧半製程之鎖相迴路與頻率合成器之設計與實現
	張瑞安	X 頻帶接收器前端電路與 E 頻帶低雜訊放大器設計與實現
	歐陽弘文	利用變壓器功率合成技術之 5.2 GHz 互補式金氧半導體功率放大器研製
	郭胤廷	使用 0.18- μ m 互補式金氧半製程之射頻時脈產生器設計與實現
	劉家凱	K 頻帶互補式金氧半功率放大器設計
	黃望龍	X 頻帶互補式金氧半導體功率放大器設計與實現
	許敬易	5.2 GHz 互補式金屬氧化物半導體功率放大器與線性化技術研究
	黃綢容	Ka 頻帶升頻混頻器與 I/Q 調變器設計與實現
	小計 指導研究生 10 名	
王嘉斌	李星融	於 LTE 微小型基地台網路之 QoS 感知功率控制與資源分配研究
	程鈺鏗	載波聚合於 LTE-A 系統之室內位置推薦演算法
	盧尚宏	對於 3GPP LTE 網路之可調適多週期不連續接收機制
	黃元杰	D2D 通訊用於蜂巢式網路之位置推薦演算法
	鍾宜蒲	D2D 通訊於 LTE 網路中使用可調式不連續接收機制之實驗研究
	蔡德生	D2D 通訊於 LTE 蜂巢式網路中使用粒子群最佳化演算法之位置推薦
	蔡孟原	D2D 通訊用於蜂巢式網路之位置推薦及功率調整演算法
小計 指導研究生 7 名		

捌、本系所需圖書、儀器設備規劃及增購之計畫

一、現有該領域專業圖書

本系圖書籍資訊設備均由學校統籌管理，目前與本系專業相關之中文圖書 9131 冊，外文圖書 2629 冊；中文期刊 47 種，外文期刊 81 種；電子書 1676 冊，電子期刊 331 種。此外，學校中 Elsevier、ASP、Science、IEL、ACM、PQDT、IPCA 等大型資料庫旗下所有專業領域的電子期刊均可讓學校師生用。

為了達成資源整合，本校與鄰近的台灣大學與臺灣科技大學，在 104 年組成「國立臺灣大學聯盟」，而三校圖書館將以整合圖書資源之理念來共同合作發展，讓三校師生們能共享圖書館與校園無線網路等資源。

二、所需主要設備及增購計畫

本系各教學實驗室、研究實驗室及教育機器人研究中心所需主要設備如表 12、13。並且透過每年圖儀與大項儀器設備經費持續增購擴充。過去五年核定補助經費如表 14，此外 105 學年度增購計畫如表 15。

表 12. 本系教學實驗室及研究實驗室空間實況

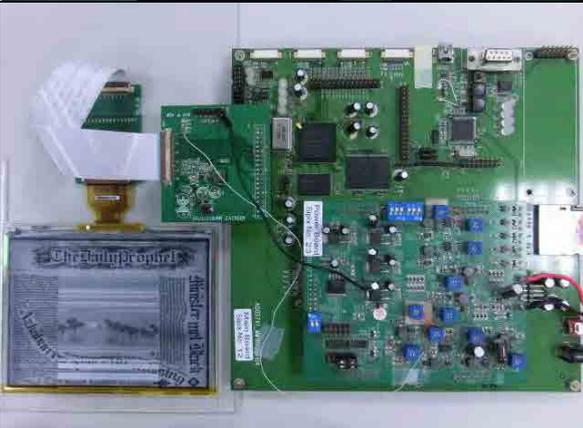
實驗室實況	實驗室及相關設備名稱
	多功能電腦實驗室： 螢光示波器、電源供應器、任意波形產生器、通訊實驗平台、微波實驗電路。
	電子與通訊實驗室： 數位示波器、數位電源供應器、任意波形產生器、電晶體曲線量測器、DE2 FPGA 實驗板、ALTERA FPGA 開發環境。



晶片量測實驗室：
網路分析儀、頻譜分析儀、訊號產生器、向量訊號產生器、訊號分析儀、即時示波器、電源供應器、晶圓探針台、防震桌、晶片顯微照相系統。



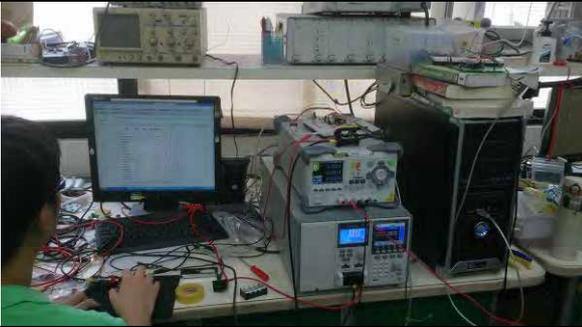
電機與感測實驗室：
示波器、電源供應器、任意波形產生器、LCR 量測計、數位電表、標準電阻。



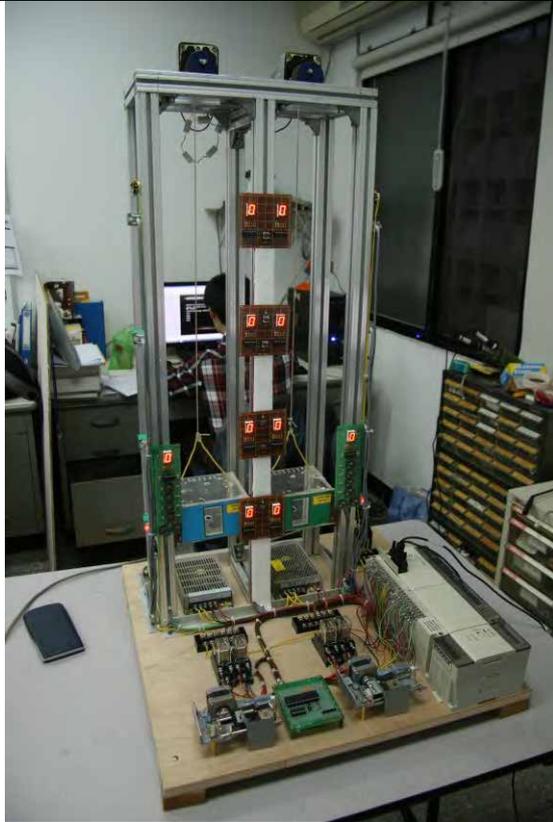
系統晶片實驗室：
FPGA 開發平台、邏輯分析儀、示波器、電源供應器、任意波形產生器、電子紙開發平台、3D 相機、高速相機、燈光箱、生理監視器、心電圖傳輸器。



視訊及影像處理實驗室：
KINECT 實驗平台、顯微攝影量測平台、TPAD 多媒體發展實驗平台、FPGA 發展驗證平台。



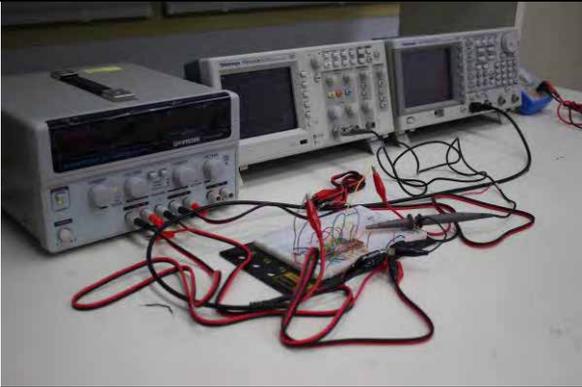
智慧型控制實驗室：
數位示波器、函數信號產生器、電子負載、電流量測平台、LCR 量測計、輕型機器人手臂、感測信號轉換器、輕型電動機車。



平行計算實驗室：
PLC 實驗器、紅外線雷射頻域定位機器人、流體壓力感測器、電壓校正器、直線電位計、壓力應變規、壓電放大器、紅外線熱像儀、精密轉台、直線滑軌。



電機控制與應用實驗室：
高速五軸主動式磁浮軸承控制系統、龍門伺服控制系統、影像伺服 XXY 精密對位系統、懸臂式管棒型高速伺服線型馬達、多軸音圈馬達精密定位平台、uArm 四軸機械手臂控制與應用、DOBOT 四軸機械手臂控制與應用。



奈米積體電路與系統實驗室：
數位示波器、任意波形產生器、電源供應器。



無線通訊網路實驗室(I)：
嵌入式微電腦控制發展系統、ARM11 嵌入式發展平台、通訊網路控制系統。



無線通訊網路實驗室(II)：
Zigbee 單晶片定位實驗器、光照度感測器、溫溼度感測器、紅外線光感測器、智慧家庭無線網路平台。



計算智慧與機器人實驗室：
旋轉編碼器、雷射掃描儀、3D 印表機、機器人移動平台、Pioneer3DX 機器人、Pioneer3AT 越野機器人、LEGO 微電腦機器人。

	<p>智慧型系統設計實驗室： 太陽能電力系統、履帶式距離量測移動載具、伺服馬達控制組、熱像儀、Pioneer3DX 機器人、距離測量模組。</p>
	<p>積體電路與系統實驗室： 積體電路設計 CAD 工作站、桌上型電腦、積體電路設計軟體、電磁模擬軟體、電源供應器、示波器、訊號產生器、頻譜分析儀、銲接平台、顯微鏡、雷射印表機。</p>

表 13. 本系教育機器人研究中心空間實況

教育機器人研究中心實況	相關設備名稱
	<p>履帶機器人、Delta Robot、六軸高精度輕量化機器人手臂、Pioneer 機器人、索爾大型人型戰略冒險作業機器人上半身平台。</p>



表 14. 101-105 學年度圖儀及大項儀器設備經費核定補助經費列表

年度	申請設備名稱	核定補助金額
101	智慧型群組機器人雲端計算實驗設備	4,097,913
102	數位輔助射頻功率放大器系統晶片設計實驗設備	4,208,000
103	圖儀設備	1,181,000
104	圖儀設備	1,119,000
105	異質性機器人群組之整合協調控制實驗設備	6,019,000
總計		16,624,913

表 15. 105 學年度所需主要設備及增購計畫

主要設備名稱 (或所需設備名稱)	擬購年度	擬購經費
雷射區域掃描感測器	104 學年度增購	150,000
六軸高精度輕量化機器人手臂套件	104 學年度增購	580,000
二爪自適應機器人夾爪套件	104 學年度增購	260,000
高強度四輪移動平台套件	104 學年度增購	825,000
索爾大型人型戰略冒險作業機器人上半身平台	104 學年度增購	2,687,755
總計		4,502,755

玖、本系之空間規劃

一、現使用空間規劃狀況

本系目前能自行支配之空間 1990 m²，單位學生面積 8.33 m²，單位教師面積 142.1 m²，座落科技與工程學院大樓，第 4 及第 5 樓層；以及電機工場大樓第 3 及第 4 樓層。

本系在提供學生之學習資源方面，包含基礎教學實驗室，總面積達 363.2 m²，作為大學部教學用途，如電機與感測實驗室、電子與通訊實驗室、多功能電腦實驗室等，如表 16。

表 16. 基礎教學實驗室

實驗室名稱	地點	面積	負責教師
多功能電腦實驗室	科技學院 4 樓	146.02m ²	葉嘉安助教
電子與通訊實驗室	科技學院 4 樓	143.40m ²	葉嘉安助教
電機與感測實驗室	電機工場 4 樓	73.78m ²	呂藝光教授
總計		363.20m ²	

二、持續擴充的研究實驗室空間

本系已獲學校同意，預計於 106 學年度前增聘 3 名專任教師，現有專任師資將由 14 名新增至 17 名。106 學年度碩士班招生名額經工教系電機電子組移撥 10 名員額至本系後，原一班 32 名新增至 42 名碩士生。過去六年配合系發展專業，陸續成立多間專業研究實驗室，作為碩士班研究生實驗與研究之用途，各個專業研究實驗室則分別指派一名研究生負責實驗室之維護管理。由於與其他系所共同使用科技與工程學院大樓，本系空間略嫌不足，但近日已有重大進展，本系已將原使用率不高之電腦教室重新規劃為專業研究室，如積體電路與系統實驗室及晶片量測實驗室，未來亦將成立「教育機器人研究中心」，結合教育、電機、電子、資訊、機械等多領域之研究成果，地點位於科技與工程學院五樓，面積 61.66 m²，使本系能充分支配之總面積由 435.02 m² 成長到 668.51 m²，如表 17 所示。目前仍持續進行實驗室整併與功能強化，以提供學生合適之學習空間。

表 17. 專業研究實驗室

實驗室名稱	地點	面積	負責教師
視訊及影像處理實驗室	電機工場 3 樓	43.61 m ²	蘇崇彥教授
系統晶片實驗室	電機工場 3 樓	45.14 m ²	高文忠教授
智慧型移動式機器人實驗室	電機工場 3 樓	27.98 m ²	Jacky Baltes 教授
智慧型控制實驗室	電機工場 4 樓	46.60 m ²	呂藝光教授
平行計算實驗室	電機工場 4 樓	31.18 m ²	林政宏教授
電機控制與應用實驗室	電機工場 4 樓	27.75 m ²	陳瑄易教授
奈米積體電路與系統實驗室	電機工場 4 樓	27.20 m ²	林群祐教授
無線通訊網路實驗室(I)	電機工場 4 樓	27.98 m ²	黃政吉教授、王嘉斌教授
無線通訊網路實驗室(II)	電機工場 4 樓	27.20 m ²	黃政吉教授、王嘉斌教授
教育機器人研究中心	科技學院 5 樓	61.66 m ²	Jacky Baltes 教授
計算智慧與機器人實驗室	科技學院 5 樓	64.68 m ²	許陳鑑教授、王偉彥教授
智慧型系統設計實驗室	科技學院 5 樓	65.70 m ²	王偉彥教授、許陳鑑教授
晶片量測實驗室	科技學院 5 樓	22.94 m ²	郭建宏教授、蔡政翰教授
積體電路與系統實驗室	科技學院 5 樓	148.89 m ²	郭建宏教授、黃奇武教授 何宏發教授、蔡政翰教授
總計		668.51 m ²	

拾、其他具設立優勢條件之說明

一、本校在教育、人文、藝術、音樂、運動休旅等領域有豐富資源，可與科技產業結合，培育人文藝術教育融合科技與工程的跨領域人才

教育、人文、藝術、音樂、運動休旅等領域是本校國立臺灣師範大學傳統的強項，有著相當豐富的教育資源，本系學生除了電機電子專業專業知識的培養外，在本校還能接收人文藝術教育的薰陶，並且有機會將科技應用到教育、藝術、音樂、運動休旅等領域中。而下一代科技發展的重點領域，例如機器人、穿戴式裝置、與物聯網(IoT)，更是一定要結合教育、人文、藝術、音樂、運動休旅等領域，來提供吸引人的服務內容，若能藉由人文、藝術與教育等多元化的薰陶、刺激與合作，將有機會發展出具獨創性與兼顧人文之跨領域前瞻技術，此為現今科技產品能成功的一大要素。本計畫培養之博士將是人文藝術教育融合科技的跨領域人才，將可為台灣科技產業升級提供更多樣性的創新思維。本系也奉校長指示於 105 學年度成立本校「教育機器人研究中心」，目標將本校在教育領域豐富的研究成果與機器人工程做跨領域合作，開發機器人在教育方面的應用。

二、本校在師資培育有豐富的教育資源，可為臺灣翻轉教育，培育教育融合電機電子專業的跨領域人才

師資培育是本校傳統的教育目標，近年來本校雖然已轉型為培育各個產業所需之專業人才為目標之綜合型大學，但是本校仍然保有師範大學傳統豐富且特有的師資培育教育資源，因此本系博士班畢業生若有志於從事教職工作，除了一般電機電子專業培育外，還可接觸師資培育教育相關課程，例如教學法與班級經營管理等，進一步提升自身教學能力，此為本系一個相當大的特色。加上現今世界教育界來到了一個變革的年代，我們需要更多具有教育結合電機電子工程的跨領域人才，來創造更多元化的教學方式，相信擁有豐富師資培育教育資源的本系博士班畢業生，將可擔任台灣翻轉教育的領頭羊。

三、本系為師資培育學系，可提供工業職業學校電機電子群的教師進修管道

本系源自國立臺灣師範大學工業教育學系-電機電子組，它培養了許多工業職業學校電機電子群的教師，對台灣從農業社會邁向工業社會貢獻良多。雖然，隨著時代的變遷，師範院校的轉型，本系於民國 103 年改名為電機工程學系，系所教育目標為致力培養能直接投入電機電子工業之跨領域且具系統整合能力之專業人才，但本系也同時也肩負培養高級職業學校電機電子資訊科師資的任務，且由於本系早期的校友許多分佈在全國工業職業學校電機電子群，因此，本系充分掌握高級職業學校的發展現況，並且以此優勢，提供高職電機電子群的教師進修碩士與博士的管道。

四、本系致力國際交流與合作，已具初步成效，將培育學術研究及產業技術發展所需之高級國際化博士級專業人才。

培育具有國際視野且能與國際接軌的專業人才是本系的教育目標之一。本系在 104 學年延攬在國際人形機器人設計與控制領域的國際知名學者 Jacky Baltes 教授擔任本系專任教授，讓本系的師資更加國際化，Jacky Baltes 教授目前正著手規劃本校「教育機器人研究中心」，並且自 Jacky Baltes 教授來本系任教後，陸續有 Jacky Baltes 教授之前任教學校的研究生來本系交流，因此在師資國際化後，將能大大提高外籍生來本系就讀碩博士班的意願。本系除了定期延攬國外具卓越傑出研究成果之學者擔任客座教授，讓本系持續與其他國際重要大學及學術研究機構進行合作交流外，最近也透過本校推動國際學術合作交流計畫補助下，鼓勵系上老師主動帶學生出訪國外各大知

名學術研究機構，藉由學術與文化交流，建立友好合作關係，促成日後建立研究合作等交流的機會。此外本系也積極爭取主辦國際性學術研討會，如本系高文忠教授，在103學年度主辦國際消費型電子研討會(International Conference on Consumer Electronics, ICCE)，藉此提升本校與本系在國際之能見度，也透過舉辦國際性學術研討會，提升學生之外語能力、培養學生的國際觀與擴展國際視野。本系近五年國際交流與合作，如表 18，可見本系致力國際交流與合作，已具初步成效，除了有助於本系招收外籍生外，並可提供未來招生之電機博士學生更多國際化教學、國際化研究及國際合作與學術交流，以培育學術研究及產業技術發展所需之高級國際化博士級專業人才。

表 18. 本系近五年國際交流與合作列表

學年度	國際交流與合作
100	2011/10/28 Prof. C. L. Philip Chen 來訪, Dean of Faculty of Science and Technology, University of Macau,IEEE Fellow
100	Wei-Yen Wang, Program Chair, 2011 International Conference on System Science and Engineering (ICSSE 2011)Macao, China
100	IEEE Consumer Electronics Society President Stephen Dukes 一行人蒞臨本系參訪。
100	2011/10/28 C. L. Philip Chen, 來訪 FIEEE, FAAAS, President IEEE Systems, Man, and Cybernetics Society Dean and Chair Professor, Faculty of Science and Technology, The University of Macau, Macau SAR, China
100	Cheng-Hung Lin, Program Committee,IEEE ICPADS 2011
100	Cheng-Hung Lin, Session Chair,IEEE GLOBECOM 2011
100	Jacky Baltes, International Symposium on Robotics Education,17th Dec. 2011 Invited talk titled “Robotics Competitions as Benchmarks for Research” Jakarta, Indonesia.
100	Jacky Baltes, Gwangju International Robotics Forum,16th Aug. 2011 Invited talk titled “Funding Opportunities for Robotics in North America,” Gwangju, South Korea.
100	Jacky Baltes, Instigator of MOU between NTNU and UofM,June 2012
100	Jacky Baltes,Co-Chair FIRA Taiwan Competition,July 2012 Co-Chair of the FIRA Taiwan competition in Kaohsiung, Taiwan.
100	Jacky Baltes, Founding Chair of HuroCup Competition,2012
100	Jacky Baltes, RoboCup Federation Executive Committee,2012
100	Jacky Baltes, Associate editor of the The Knowledge Engineering Review, Cambridge Press,2012
100	Jacky Baltes, IROC Executive Committee, Member of the International Executive,2012
100	Jacky Baltes, Chair of the ICAHRR conference as part of the FIRA Robot World Congress,2012
100	Jacky Baltes, Chair of the organizing committee for the RoboCup humanoid league,2012

100	Jacky Baltes, Chair Int. Conf. on Advanced Humanoid Robotics Research,2012
100	Jacky Baltes, Chair Humanoid Soccer Robots Summer School,2012
100	Jacky Baltes, Chair Winter School for Humanoid Robotics,19th Feb. - 24th Feb. 2012 Chair of the Winter School for Humanoid Robotics, Winnipeg, MB.
100	2012/1-2013/1 Cheng-Hung Lin, Visiting scholar, Dept. of Computer Science & Engineering, Texas A&M University
101	2013/01/16-2013/ 01/31 許陳鑑教授帶領 1 位研究生與 4 位大學生至加拿大 University of Manitoba 進行 10 天之移地研究與技術交流。
101	2013/ 07/23- 2013/ 08/ 07 高文忠教授與許陳鑑教授帶領 7 位研究生至澳洲之 Griffith University 進行 16 天之移地研究與技術交流。
101	Wei-Yen Wang, Program Committee, 2012 IEEE International Conference on System, Man, and Cybernetics (SMC 2012)Seoul, Korea
101	Wei-Yen Wang, Program Co-Chair,2012 International Conference on System Science and Engineering (ICSSE 2012)Dalian, China
101	2013/04/28-2013/05/01 C. L. Philip Chen, 來訪 FIEEE, FAAAS, President IEEE Systems, Man, and Cybernetics Society. Dean and Chair Professor, Faculty of Science and Technology, The University of Macau, Macau SAR, China
101	高文忠教授主辦 IEEE ISCE 2013 研討會。
101	Jacky Baltes, Google Inc. 28th Jan. 2013 Invited talk titled “HuroCup - A Humanoid Robot\ Competition as Research Benchmark,” Mountain View, CA., U.S.A.
101	Jacky Baltes, 10th Canadian - Taiwan Conference on Higher Education,15th Oct. 2012 Invited talk on “Robotics Education in Taiwan and Canada,” National Central University, Tao Yuan, Taiwan.
101	Jacky Baltes, Invited Panelist at 3rd International Robotics Education Forum,20th Aug. 2012 Invited member of the panel for “Discussion on Education and Robotics” as part of the 3rd International Robotics Education Forum, Bristol, U.K.
101	Jacky Baltes, Founding Chair of HuroCup Competition,2013
101	Jacky Baltes, RoboCup Federation Executive Committee,2013
101	Jacky Baltes, Associate editor of the The Knowledge Engineering Review, Cambridge Press,2013
101	Jacky Baltes, IROC Executive Committee, Member of the International Executive,2013
101	Jacky Baltes, Chair of the ICAHRR conference as part of the FIRA Robot World Congress,2013
101	Jacky Baltes, Chair of the organizing committee for the RoboCup humanoid league,2013

101	Jacky Baltes, Chair Int. Conf. on Advanced Humanoid Robotics Research,2013
101	Jacky Baltes, Chair Humanoid Soccer Robots Summer School,2013
101	2012/10/08 Cheng-Hung Lin, Invited talk, Missouri University of science and Technology, "A memory-efficient architecture for accelerating string matching on graphic processing units," sponsored by IEEE
101	黃政吉教授擔任 WMPC2012 會議 session chair
101	黃政吉教授擔任 ITST2012 會議 session chair
102	Jacky Baltes, Instigator of MOU between Ostfalia University and UofM,June 2014
102	Jacky Baltes, RITA Conference,21st Dec. 2013 Invited talk titled “Recent Advances in Humanoid Robotics” at the 2nd International Conference on Intelligent Robot Technology and Applications, Denver, CO., U.S.A.
102	Jacky Baltes, Associate Editor ICRA,2013 Associate editor of the International Conference on Robotics and Automation (ICRA), one of the two flagship conferences in robotics.
102	Wei-Yen Wang, Steering Committee, IEEE International Conference on System Science and Engineering (ICSSE 2013)Budapest, Hungary
102	高文忠教授主辦 IEEE ICCE-TW 2014 研討會。
102	IEEE Consumer Electronics Society distinguished lecture Bob Frankston (ACM Fellow,IEEE Fellow) 蒞臨本系演講。
102	德國 Technische Universität Dresden 梁庭榕博士來訪。
102	日本奈良先端科學技術大學院大學侯亞飛教授來訪。
102	本系多媒體與通訊組參觀訪問日本龍谷大學(Ryukoku University)瀨田校區理工學部及「日本國際電氣通訊基礎技術研究所(ATR)」。
102	馬來西亞 The School of Language Studies & Linguistics,UKM.Prof.Thang,S.M 來訪
102	2013/09/24-2013/09/25 Dr. Jun Jo 來訪 Director General of International Robot Olympiad Committee (IROC) and President of Australian Robotics Association (ARA).
102	2014/02/6-2014/02/13 高文忠教授與許陳鑑教授帶領 7 位研究生至日本岡山大學電機通訊工程學系進行 9 天之移地研究與技術交流。
102	Wen-Chung Kao,Technical Program Committee Chair, IEEE Global Conference on Consumer Electronics, Japan,2013
102	Jacky Baltes, Founding Chair of HuroCup Competition,2014
102	Jacky Baltes, RoboCup Federation Executive Committee,2014
102	Jacky Baltes, Associate editor of the The Knowledge Engineering Review, Cambridge Press,2014
102	Jacky Baltes, IROC Executive Committee, Member of the International Executive,2014

102	Jacky Baltes, Chair of the ICAHRR conference as part of the FIRA Robot World Congress,2014
102	Jacky Baltes, Chair of the organizing committee for the RoboCup humanoid league,2014
102	Jacky Baltes, Chair Int. Conf. on Advanced Humanoid Robotics Research,2014
102	Jacky Baltes, Chair Humanoid Soccer Robots Summer School,2014
103	2014/11/17-2014/11/30 Dr. Jun Jo 來訪 Director General of International Robot Olympiad Committee (IROC) and President of Australian Robotics Association (ARA).
103	王嘉斌教授訪問上海理工大學並參與職業院校技能大賽。
103	Wen-Chung Kao, General Chair, IEEE International Conference on Consumer Electronics – Taiwan, 2014.
103	Wen-Chung Kao, Technical Program Committee Chair, IEEE Global Conference on Consumer Electronics, Japan 2014.
103	2014/12/26 Dr. Meng Cheng Lau, Department of Industrial Computing, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM), Malaysia 一行人來訪參觀本系並討論相關合作事宜。
103	林群祐助理教授至新加坡國立大學參訪 Prof. Zhi Yang，洽談合作事宜。
103	北京航空航天大學自動化科學與電氣工程學院王少萍副院長與嚴亮教授至電機系參訪交流。
103	2015/06/23 何宏發教授受邀出席 2015 International Workshop on Learning Analytics, Technology Adoption, and Language Learning in the Big-Data EraTechnology, 研討會上進行眼動儀設備介紹與可應用之研究範疇演講。
103	Jacky Baltes, Visiting Professor at Ostfalia University 4th Dec. 2014
103	Jacky Baltes, ITIA Conference,5th June 2015 Invited talk titled “The HuroCup Competition and Lessons Learned for an Industrial Setting” at the International Conference on Information Technology and Industrial Applications, Taipei, Taiwan.
103	Jacky Baltes, Chair Humanoid Soccer Robots Summer School May 2015
103	Jacky Baltes, Associate Editor ICRA,2014 Associate editor of the International Conference on Robotics and Automation (ICRA), one of the two flagship conferences in robotics.
103	Jacky Baltes, Founding Chair of HuroCup Competition,2015
103	Jacky Baltes, RoboCup Federation Executive Committee,2015
103	Jacky Baltes, Associate editor of the The Knowledge Engineering Review, Cambridge Press,2015
103	Jacky Baltes, IROC Executive Committee, Member of the International Executive,2015

103	Jacky Baltes, Chair of the ICAHRR conference as part of the FIRA Robot World Congress,2015
103	Jacky Baltes, Chair of the organizing committee for the RoboCup humanoid league,2015
103	Jacky Baltes, Chair Int. Conf. on Advanced Humanoid Robotics Research,2015
103	Jacky Baltes, Chair Humanoid Soccer Robots Summer School,2015
103	Wei-Yen Wang, Steering Committee, IEEE International Conference on System Science and Engineering (ICSSE 2014)Shanghai, China.
104	Wen-Chung Kao, General Chair, IEEE International Conference on Consumer Electronics, Taiwan, 2015.
104	Wen-Chung Kao, Technical Program Committee Chair, IEEE Global Conference on Consumer Electronics, Japan 2015.
104	2016/5/4-2016/8/4 University of Manitoba 大學學生來校學習人形機器人設計與實現，由 Prof. Jacky Baltes 指導。
104	2016/03/20 何宏發教授受邀於日本福岡 SIG-SYS 研討會上進行眼動儀相關研究之演講。
104	2016/03/22-2016/03/23 何宏發教授受邀於日本九州大學主辦之眼動儀 Workshop 主講人。
104	2016/5/19- 2016/5/20 Prof. Gary Yen 來訪 Regents Professor, FIEEE, FIET,Oklahoma State University,School of Electrical and Computer Engineering,past president of IEEE Computational Intelligent Society. 演講題目: many-objective evolutionary algorithms for optimization and decision-making
104	Jacky Baltes, Chair IEEE Humanoid Conference - HuroCup and Mini-DRC, 2016 - now
104	Jacky Baltes, Chair IEEE IROS Humanoid Application Challenge - Robot Magic,2016 - now
104	Jacky Baltes, Associate Editor ICRA,2015
104	Jacky Baltes, Founding Chair of HuroCup Competition,2016
104	Jacky Baltes, Associate editor of the The Knowledge Engineering Review, Cambridge Press,2016
104	Jacky Baltes, IROC Executive Committee, Member of the International Executive,2016
104	Jacky Baltes, Chair of the ICAHRR conference as part of the FIRA Robot World Congress,2016
104	Jacky Baltes, Chair of the organizing committee for the RoboCup humanoid league,2016
104	Jacky Baltes, Chair Int. Conf. on Advanced Humanoid Robotics Research,2016
104	Jacky Baltes, Chair Humanoid Soccer Robots Summer School,2016

五、本系師生獲獎紀錄優異

本系師生積極參與國內外競賽，表現相當優異，近五年本系師生獲獎紀錄，如下列附表：

學年度	姓名	獎項名稱與傑出表現
100	高文忠	Best Paper Award (最佳論文獎), The 15-th IEEE International Symposium Consumer Electronics, Singapore, 2011.
100	高文忠	Altera 亞洲創新設計大賽銅牌獎。
100	許陳鑑	指導學生郭家瑞、侯如瑜、石顏彰，參加2010-2011富士通半導體盃MCU競賽大賽，獲得「優勝獎」，題目：「一眼瞬間」，100年12月15日。
100	許陳鑑	指導學生賴古梵、郭家瑞、蔡宗翰，參加2011 亞洲創新設計大賽，以影像式攝影為基礎，設計完成一自動射擊控制系統，獲得「佳作獎」，題目：「獵殺賓拉登」，100年9月24日。
100	許陳鑑	指導學生楊誠愷、侯如瑜、張華恩，參加2011 亞洲創新設計大賽，以超音波感測器為基礎，設計完成一棒球投手自主訓練器，獲得「佳作獎」，題目：「不球於人」，100年9月24日。
100	許陳鑑	指導學生張家瑋、劉韋辰、朱書漢，參加2011 亞洲創新設計大賽，以影像歷史軌跡為基礎，設計完成一移動方向偵測系統以指揮機器人，獲得「佳作獎」，題目：「指揮機器人」，100年9月24日。
100	許陳鑑	獲聘為本校優聘教師(學術卓越獎勵)，101年1月-103年12月。
100	Jacky Baltes	1st Place FIRA Taiwan AndroSot Competition, 7th July 2012
100	Jacky Baltes	1st Place ICRA 2012 Robot Challenge, May 14th - 18th 2012 Won over \$15,000USD worth of prizes including a DARwIn-OP humanoid robot from Robotis. St. Paul, Minnesota, U.S.A.
100	Jacky Baltes	1st Place Taiwan Int. Robot Exhibition and Conference 2011, Sept 1st - 3rd 2011, Penalty Kick Event. Taipei, Taiwan.
100	Jacky Baltes	2nd Place FIRA HuroCup WorldCup 2011 Marathon event, Aug 26th - 30th 2011, Kaohsiung, Taiwan.
100	林政宏	2011 台灣 CUDA 程式設計比賽佳作 (題目：PFAC: A library for string matching on NVIDIA GPUs)。
100	林政宏	2011 台灣 CUDA 程式設計比賽佳作 (題目：Fast feature-point based image morphing)。
100	林群祐	IEEE Transactions on Device and Materials Reliability 「Top Accessed Articles」
101	許陳鑑	指導學生黃曼薇、黃香毓、石顏彰，參加2012 亞洲創新設計大賽，獲得「佳作獎」，題目：「Contact Lenses Trial System (隱形眼鏡試戴系統)」，101年8月31日。
101	許陳鑑	指導學生龔大瑋、楊竣傑、黃騰緯，參加教育部所主辦之技專校院國際科技藝能大賽及 2013 國際智慧型人形機器人競賽(2013 International Competition on Intelligent Humanoid Robotics)，獲得 HuroCup (人形機器人) 競賽之「來回快跑(Sprint)項目第三名」、「馬拉松(Marathon) 項目第五名」，102年5月24-26日。

101	許陳鑑	指導學生劉奕君，參加本校第二屆「NTNU Best APP行動應用程式設計比賽」，獲得「非教育應用組」冠軍，102年6月4日。
101	許陳鑑	Fellow, The Institution of Engineering and Technology (IET), July, 2013.
101	王偉彥	榮獲本校特聘教授。
101	王偉彥	榮獲 IET Fellow。
101	高文忠	榮獲本校優聘教授，101年1月-102年12月。
101	Jacky Baltes	3rd Place RoboCup Humanoid League Technical Challenge 2013 ,28th June. 2013.
101	Jacky Baltes	3rd Place Korean Robot World Competition 2012,20th Nov. 2012.
101	Jacky Baltes	2nd Place FIRA HuroCup WorldCup 2012,Aug 20th - 26th 2012 United Soccer competition and 4th place in Sprint and Marathon at the FIRA HuroCup WorldCup, Bristol, England, Aug 20th-26th 2012.
101	蔡政翰	本校教學優良教師獎。
101	蔡政翰	獲國家晶片系統設計中心(CIC) 2012 晶片製作成果發表會「特優設計獎」。
102	許陳鑑	指導學生龔大璋、黃騰緯，參加 2013 國際機器人足球聯盟(The Federation of International Robot-soccer Association, FIRA) 機器人世界賽(Robot World Cup)，獲得人形機器人競賽(HuroCup)之「罰踢足球罰踢(Penalty)」項目銅牌、「聯合足球(United soccer)」項目金牌，102年8月23-30日。
102	許陳鑑	指導學生石顏彰、劉奕君、郭家瑞、楊誠愷、溫苡柔，參加財團法人精密機械研究發展中心所承辦之 2013 新光保全智慧型保全機器人競賽，獲得佳作獎，102年8月28日。
102	許陳鑑	指導學生張芷瑄、章家瑜、張廣億、吳駿逸、龔彥丞，參加財團法人精密機械研究發展中心所承辦之 2013 新光保全智慧型保全機器人競賽，獲得佳作獎，102年8月28日。
102	許陳鑑	指導學生楊誠愷，獲得台灣電機電子工程學會(TIEEE)第三屆最佳碩士論文獎，102年9月29日。
102	許陳鑑	指導學生彭君豪、張耀霖、溫苡柔、林東源，參加 2013 International Robot Hands-on Competition & Symposium (IRHOCS 2013) (2013 國際機器人實作競賽)，在機器人保齡球賽競賽組入選前八強，102年12月14-15日。
102	許陳鑑	獲選為本校102學年教學優良教師。
102	許陳鑑	獲聘為本校102年度優聘教師(學術卓越獎勵)，103年1月-105年12月。

102	許陳鑑	指導學生龔大瑋、楊竣傑、黃騰緯、葉峻孝、林冠廷、蔡宛彤，參加教育部所主辦之技專校院國際科技藝能大賽及 2014 國際智慧型人形機器人競賽 (2014 International Competition on Intelligent Humanoid Robotics)，獲得 HuroCup (人形機器人) 競賽「全能(總成績)」冠軍、以及「舉重(Weight Lifting)」項目第一名(冠軍)、「籃球投籃(Basketball)」項目第二名(亞軍)、「障礙空間行走(Obstacle Run)」項目第二名(亞軍)、「來回快跑(Sprint)」項目第三名(季軍)、「馬拉松(Marathon)」項目第三名(季軍)，103 年 5 月 17-18 日。
102	王偉彥	榮獲 IEEE Fellow。
102	王偉彥	榮獲本校研究講座教授。
102	王偉彥	指導學生獲 2013 新光保全機器人大賽 2 項佳作。
102	王偉彥	指導學生榮獲 FIRA 機器人競賽金牌與銅牌。
102	Jacky Baltes	Manitoba's 100 Most Fascinating People, 12th Dec. 2013 My team placed 3rd in the Metro Newspaper selection of the 100 most fascinating people from Manitoba in 2013.
102	Jacky Baltes	1st Place HuroCup WorldCup All-Round 2013, 29th Aug. 2013 My teen sized team won 1st place in the most prestigious and difficult All-Round event against 48 other teams competing. We also won 1st place in the Weightlifting and Wall Climbing events at the FIRA HuroCup WorldCup competition in Kuala Lumpur, Malaysia.
102	Jacky Baltes	1st Place HuroCup WorldCup United Soccer 2013, 29th Aug. 2013 A team i co-supervised together with Prof. Hsu from the National Taiwan Normal University (NTNU) won 1st place in the United Soccer event at the FIRA HuroCup WorldCup competition in Kuala Lumpur, Malaysia.
102	Jacky Baltes	1st/3rd Place RoboCup Humanoid League, 26th July. 2014 A joint team between myself and the Amikabir University of Tech. in Tehran, Iran won 1st place in the Humanoid League Teen Sized Technical Challenge competition at RoboCup with a jointly developed 1.05m tall humanoid robot. My kid sized team won 3rd place in the Technical Challenge as well.
102	Jacky Baltes	2nd Place IEA-AIE Computer Vision Competition, 2nd June 2014.
102	林政宏	Cheng-Hung Lin, Guan-Hong Wang, and Chun-Cheng Huang, "Hierarchical Parallelism of Bit-Parallel Algorithm for Approximate String Matching on GPUs", in Proc. of IEEE Symposium on Computer Applications and Communications (SCAC 2014), Weihai, Shandong, China, July 26-27, 2014. 最佳論文入選(Best paper finalist).
102	蔡政翰	指導學生榮獲「2013AWR 全國射頻微波電路競賽」全國第二。
102	林群祐	本校 103 年度獎勵學術卓越教師(優聘教授)。

102	林群祐	IEEE International Solid-State Circuits Conference (ISSCC) 2013 Distinguished Technical Paper Award.
102	林群祐	本校 102 年度延攬特殊優秀人才獎勵。
103	許陳鑑 王偉彥	許陳鑑教授與王偉彥教授指導學生龔大瑋、黃騰緯、林冠廷、葉峻孝、蔡宛彤，參加 2014 國際機器人足球聯盟(The Federation of International Robot-soccer Association, FIRA) 機器人世界賽(Robot World Cup)，獲得人形機器人競賽(HuroCup)之「爬梯(Wall Climbing)」項目金牌、「舉重(Weight Lifting)」項目銀牌、以及「全能(All Round)」項目銅牌，103 年 11 月 5-10 日。
103	許陳鑑 王偉彥	許陳鑑教授與王偉彥教授指導學生賴聖翔、簡江恆、周珈卉，參加 IRHOCS 2014 國際機器人實作競賽(2014 IEEE International Robot Hands on Competition and Symposium) 機器手臂車組(Robot Challenge: Mobile Robot Arm)，獲得第三名，103 年 12 月 24 日。
103	許陳鑑 王偉彥	許陳鑑教授指導學生石顏彰，參加 2015 IEEE International Conference on Consumer Electronics (ICCE) (Annual Meeting for IEEE Consumer Electronics Society, IEEE Consumer Electronics Society 年會)，以論文：Feature Extracted Algorithm for Simultaneous Localization and Mapping (FESLAM) 榮獲最佳學生論文獎(Best Student Paper Award) 第一名，104 年 1 月 12 日。
103	許陳鑑 王偉彥	指導學生黃騰緯、龔大瑋、許書宇、葉芳妤、張維哲、張祐慈、陳琳涵、邱文欣，參與 2015 國際智慧型人型機器人競賽(2015 International Competition on Intelligent Humanoid Robotics)，榮獲全能(總成績)冠軍，104 年 5 月 23-24 日。(共包含：「爬牆(Wall Climbing)」項目第一名(冠軍)、舉重(Weight Lifting)」項目第二名(亞軍)、「障礙空間行走(Obstacle Run)」項目第二名(亞軍)、「來回快跑(Sprint)」項目第一名(冠軍)、「馬拉松(Marathon)」項目第二名(亞軍)、「籃球投籃(Basketball)」項目第二名(亞軍)。
103	許陳鑑 王偉彥	指導學生林冠廷、葉峻孝，參加 2015 IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA 2015) Robotics Challenges ， 榮 獲 Humanoid Application Challenge 第三名，104 年 5 月 26-30 日。
103	許陳鑑 王偉彥	指導學生龔彥丞、石顏彰、章家瑜，參加 2015 智慧城市(Smart City)海峽兩岸大學生資訊素養與創新培育活動「創新作品」海峽兩岸賽，以作品：智慧型電梯巡邏機器人，榮獲冠軍，104 年 7 月 24 日。
103	許陳鑑 王偉彥	指導學生吳彥德、張譯勻、曾思憲，參加 2015 智慧城市(Smart City)海峽兩岸大學生資訊素養與創新培育活動「創新作品」海峽兩岸賽，以作品：Delta robot，榮獲季軍，104 年 7 月 24 日。
103	高文忠	Best Paper Award (最佳論文獎), The 32-th IEEE International Conference Consumer Electronics, Las Vegas, US, 2014.
103	呂藝光	本校 103 年度產學合作績優獎。
103	何宏發	上海交大海峽盃創業競賽金獎，103 年 9 月。
103	Jacky Baltes	1st Place IEEE ICRA Humanoid Application Challenge, 28th May. 2015 Won 1st place at the IEEE International Conference for Robotics and Automation (ICRA). ICRA is the flagship conference for robotics. I received equipment worth \$12,500 USD for this award.

103	Jacky Baltes	2nd/3rd Place FIRA HuroCup WorldCup 2014,14th Nov. 2014 My students and I won a 2nd place in the wall climbing event for kid-sized robots and a 3rd place in the sprint event for teen-sized humanoid robots at the FIRA HuroCup competition in Beijing, China. 40 teams from all over the world competed at the event.
103	林政宏	本校 103 年度學術論文暨專書獎助。
103	王嘉斌	指導學生獲 2014 兩岸大學生創新競賽佳作。
103	林群祐	台灣電機電子工程學會碩士論文佳作指導獎。
103	林群祐	中國電機工程學會青年論文獎指導教授。
103	林群祐	本校獎勵學術卓越教師(優聘教授)。
103	林群祐	本校延攬特殊優秀人才獎勵。
103	陳瑄易	本校 103 年度度延攬特殊優秀人才獎勵。
103	陳瑄易	指導學生呂漢廷、葉秀雄、賴玉瑄 以"以 NURBS 補插器實現影像伺服 XXY 定位平台之任意軌跡精密運動控制" 獲得 2015 年全研科技 對位平台創意應用實作類競賽 優良創意作品獎。
104	許陳鑑 王偉彥	指導指導學生賴聖翔、蔡宗佑、王文新、劉怡萱、林佳宜, 參加 IRHOCS 2015 國際機器人實作競賽(2015 IEEE International Robot Hands-on Competition and Symposium) 機器手臂車組(Robot Challenge: Mobile Robot Arm), 獲得第二名, 104 年 11 月 29 日。
104	許陳鑑 王偉彥	許陳鑑教授與王偉彥教授指導學生黃騰緯、龔大璋、張祐慈、邱文欣、陳琳涵, 參與 2016 國際智慧型人型機器人競賽(2015 International Competition on Intelligent Humanoid Robotics), 榮獲全能(總成績)冠軍, 105 年 5 月 14-15 日。(共包含:「爬牆(Wall Climbing)」項目第二名(亞軍)、舉重(Weight Lifting)」項目第二名(亞軍)、「障礙空間行走(Obstacle Run)」項目第一名(冠軍)、不平地面負重行走(Lift & Carry)項目第二名(亞軍))。
104	高文忠	Regional Distinguished Lecture, IEEE Consumer Electronics Society, 2015-2016.
104	呂藝光	104 學年度產學合作績優獎。
104	Jacky Baltes	President Park Gyeun-Hye Award for Best Humanoid,30th Nov. 2015 Won 1st place in the Intelligent Sport Robot Competition at the International Robot Competition (IRC) at Kintex in Seoul, Korea. IRC is the largest robot competition and exhibition in Korea.
104	Jacky Baltes	1st/3rd Place RoboCup Humanoid League ,4th July. 2016 A joint team between myself and the Amikabir University of Tech. in Tehran, Iran won 2nd place in the Humanoid League Teen Sized Technical Challenge competition at RoboCup with a jointly developed 1.05m tall humanoid robot. The team also won 3rd place in the Teen sized soccer competition..
104	Jacky Baltes	1st Place Taiwan Humanoid Competition,14th May 2016 A team i co-supervised together with Prof. Hsu from the National Taiwan Normal University (NTNU) won 1st place in the United Soccer event at the FIRA HuroCup WorldCup competition in Kuala Lumpur, Malaysia.
104	林政宏	指導學生廖重洵獲 2015 通訊大賽聯發科技物聯網競賽佳作與 TUTK 專題獎。
104	林政宏	指導學生廖重洵獲 2015 台灣黑客松九月最佳設計獎。
104	林政宏	2015 第二屆兩岸大學生創新作品競賽 一等獎 (廖重洵、劉曄辰、杜曉

		玟)。
104	林政宏	2015 第二屆兩岸大學生創新作品競賽 三等獎 (謝政宏、林永鑫、林承憲、林瑋祐)。
104	蔡政翰	2015 全國大專創意電磁實作競賽 佳作 (林佳龍、趙維邦、王裕承、林岳廷)。
104	林群祐	第十六屆旺宏金矽獎優勝獎指導教授。
104	林群祐	本校產學合作績優獎。
104	林群祐	本校獎勵學術卓越教師(優聘教授)。
104	林群祐	本校延攬特殊優秀人才獎勵。
104	陳瑄易	指導學生莊凱文、楊孟晨、賴仁斌以"以創新六軸微陣列晶片點印平台之機構設計與視覺檢測" 獲得 2016 年臺灣國際創新發明暨設計競賽 TIKI 金牌獎。

六、鄰近學校資源之整合，臺大臺師大臺科大共組「國立臺灣大學聯盟」

面對國際一流大學的挑戰，許多國內大學紛紛組成聯盟，例如臺灣聯合大學系統與臺灣綜合大學系統，透過資源整合來提高學生的競爭力。本校鄰近台灣大學與臺灣科技大學，為了達成資源整合，三校在今年組成「國立臺灣大學聯盟」，除了跨校修課抵學分，學生們還能共享圖書館，校園無線網路等資源，博士生將可善用此環境下的豐富資源，發展自己的專業。

107 學年度大專校院申請增設、調整(更名、分組)特殊項目

院系所學位學程計畫書格式

※各項資料應詳實填報，如經查提報資料錯誤、不完整、涉及不實記載者，本部將依「專科以上學校總量發展規模與資源條件標準」第 12 條規定，駁回其院、系、所、學位學程增設調整申請案，並追究相關責任。

第一部份、摘要表(下列各項欄位均請務必填列俾納入審查)

*本表為計畫書首頁

申請學校	國立台灣師範大學科技應用與人力資源發展學系					
申請類別	<input type="checkbox"/> 增設 <input checked="" type="checkbox"/> 調整(分組整併)		班別	<input type="checkbox"/> 博士班		
				涉醫事及師資培相關系所 <input type="checkbox"/> 學士班、 <input checked="" type="checkbox"/> 碩士班		
申請案名 ¹ (請依註 1 體例填報)	中文名稱：科技應用與人力資源發展學系碩士班 英文名稱：Department of Technology Application and Resource Development					
曾經申請年度：	<input type="checkbox"/> 106 學年度 <input type="checkbox"/> 105 學年度 <input type="checkbox"/> 104 學年度 <input type="checkbox"/> 曾於__學年度申請 <input checked="" type="checkbox"/> 未曾申請過					
授予學位名稱	教育學碩士					
所屬學類	※(請參考本部統計處學科標準分類表，填寫申請案所屬學類)					
所屬院系所或校內現有相關學門之系所學位學程	系所名稱	設立學年度	現有學生數(104 學年度)			
	大學	碩士	博士	小計		
	學系	科技系	80	217	79	65
	研究所					
國內設有本學系博(碩)士班相關系所學位學程學校						
招生管道	推薦甄選、招生考試					
招生名額來源及擬招生名額						
公開校內既有系所畢業生就業情形	http://tecs.otecs.ntnu.edu.tw/ccs/tw/					
填表人資料	服務單位及職稱	科技系/系主任	姓名	張玉山		
	電話	77343415	傳真	23921015		
	Email	Sam168@ntnu.edu.tw				

¹ 院系所學程名稱體例：碩博士班未設學士班者，一律稱○○研究所；已設學士班者，增設碩士班、碩士在職專班、博士班者，一律稱○○學系碩士班(碩士在職專班、博士班)。一系多碩(博)士班之體例為：○○學系※※碩士班(碩士在職專班、博士班)。學位學程之體例為：○○學士學位學程、「○○碩士學位學程」、「○○碩士在職學位學程」、「○○博士學位學程」；系所分組之體例為：○○學系(碩士班、碩士在職專班、博士班)※※組、◎◎組。

第五部份：計畫內容(下列各項欄位均請務必填列俾納入審查)

壹、申請理由 (取消碩士班學籍分組)

本系(原工業科技教育系)碩士班成立於民國 80 年 8 月,並自 84 年起分科技教育組和人力資源組,且於 91 年起增設網路學習組。為因應生活科技教師需求減少,及畢業生往企業發展的趨勢,於民國 98 年本系更名為「科技應用與人力資源發展」。碩士班各組設立之發展目標如下:(1)科技與工程教育組:培養科技與工程教育之教學、研究與管理人才。(2)人力資源組:培養企業界人力資源發展、規劃與管理之專業人才。(3)網路學習組:培養學術界、企業界網路教育發展、規劃與管理之專業人才。

本系因應環境的變化與政策上的改變,提出碩士班取消學籍分組之主要理由有二:

一、培養學生跨界學習的能力,並符合學校朝向綜合大學發展的趨勢

本系碩士班課程主要包含科技與工程教育組、人力資源組以及網路學習組,課程內容重視科際整合與手腦並用,教師專長也分散到各領域中,可以互相合作支援,提供學生跨學科整合的學習。三組的學生除了就各組的專業領域進行相關課程的學習之外,學生亦可跨組選修不同組別的課程,藉此跨學科整合不同領域的專業知能。此外,在研究方法、統計學等課程為統一開課,因此三組學生在修課的過程中,皆可習得不同領域的重要研究課題,以培養其跨領域的研究專長。本系除維持培養中學生活科技教師的特色與課程之外,亦希望學生畢業後亦能從教育資源產品的設計與開發事業,以及從事數位學習的相關工作。就系所設立宗旨及教育目標與學校朝向綜合大學發展的方向而言,相符程度較高。取消學籍分組能增加學生跨界學習的機會,並且提升現有三個組別間的互動頻率與整合效能。例如:人力資源組的同學需強化數位學習教材的製作與組頁的設計,這屬於數位學習的專業知識;科技與工程教育組的同學在完成產品設計與製作後需要了解市場導向並進行產品市場分析以及人力規劃,這屬於人力資源與管理方面的專業知識。

二、因應少子化對於高教環境之衝擊,並增加招生員額分配之彈性

根據經建會「中華民國台灣地區民國 91 年至 140 年人口推計」資料顯示,未來學齡人口數將逐年遞減,由目前至 140 年,6 至 11 歲國小學童將減少約 40%,12 至 17 歲國中及高中青少減少約 38%,18 至 21 歲大學階段青年人數亦將減少一半,而碩士班之招生來源即為大學畢業生,也因此會遭受衝擊。為了有效減緩少子化對於高教環境與招生品質之影響,本系所透過三個組別之明確目標與特色定位,得以強化就業市場的吸引力,而取消學籍分組則能有效增加招生員額分配之彈性,依據本系所所設立的目標與條件甄選具有高度品質的潛在人才。

貳、本院、系、所、學位學程發展方向與重點

一、科技與工程教育組

科技在二十世紀中扮演著舉足輕重的角色，且已與個人、社會、國家及全人類緊密相結。若以科技發展的角度來區分人類的歷史，則人類在經歷過「工具使用 (tool-using) 文化」、「科技統治 (technocracies) 文化」之後，二十一世紀的人類所即將面臨的應該是一個「科技城 (technopoly) 文化」(Postman, 1993)。面對科技城的文化，科技素養 (technological literacy) 將是未來人類適應科技城生活的主要依據，而科技素養教育 (technological literacy education) 也正成為各國教育的重點，期望透過科技素養教育的實施，使其未來的人民能夠具備科技素養，並進而適應未來科技社會的快速發展。以目前各國科技素養教育的實施方式而言，主要透過 STS(科學／科技／社會, Science/Technology/Society) 的科學運動、通識教育 (liberal arts)、及科技教育 (technology education) 等三大領域實施 (林志忠, 1998)。而其中原前身為工藝 (industrial arts) 的科技教育 (technology education)，在扮演推動科技素養教育方面具有舉足輕重的角色。

以現階段國際科技教育的教學趨勢來看，主要以美國的問題解決 (problem solving) 以及英國的設計與製作 (design and making) 為主要的方向，而其它如澳洲、紐西蘭等國家的科技教育則亦朝向此一趨勢發展。然若檢視美國與英國的科技教育課程，其實主要發展的取向著重於「科際整合」(interdisciplinary integration) 取向，以及「建模」(modelling) 取向等兩方面。此外，近年來更由於結合創造力之內涵，如何透過課程統整、建模以培育學生的創造力，更是成為國際科技教育的主要議題。以下就「科際統整」、「建模」、與「創造力」等三方面分析科技素養課程的發展取向如下：

(一) 科際整合

美國國民教育中經常最受到稱讚的是其科際間整合的實踐，科際整合在科技教育領域中指的是從事組織、發展、實施與評鑑數學、科學與科技 (Mathematics, Science, and Technology, MST) 的整合 (Foster, 1994)。美國的科技教育學者 Donald Maley 是提倡數學、科學、科技三者整合學習的先驅，早在 1950 年代 Donald Maley 便於美國馬里蘭大學倡導在科技教育 (當時稱為工藝教育) 課程裡融入科學與數學應用的相關概念。在此之後，1980 年代美國的幾項國家教育報告中，科技教育皆扮演起連結數學與科學教育上的一個重要角色。且在科技教育的相關期刊中，MST 教學策略一直是個熱門的議題，從科技教育實施、師資培育課程、美國各州相關的期刊、一直到州的會議上，都圍繞著 MST 這項熱門的議題 (蔡福興、游光昭, 2003)。例如，在科技教育中實施 MST 最力的紐約州教育局 (New York State Education Department, 1997) 對於整合數學、科學與科技三門學科便曾提出下列四項強制的理由：

1. 缺少了數學的分析與工程方面的設計，我們便無法解釋科學的探索，或者擴張科學探索的力量。
2. 今日的工程家與科技家需要科學探索產生的原理與理論，以協助設計或建立理想的科技工具

或技術。

3. 人民未來都將面臨許多因為數學、科學、科技和社會互動所產生的複雜道德議題，如何教導學生明智的處理這些議題（如環境保護與健康保健等）將會變得十分重要。

4. 當學生在面臨處理真實世界的應用問題時，將更能感受到強烈需要學習數學與科學的動機。

換言之，科際整合對於未來科技教育的發展而言，應該會扮演重要的角色，而透過此一科際整合的學習，是希望能提供學生在發展創造性產品過程中所需的「特殊領域技能」，亦即能學習相關專業知識以因應發展創造性產品的需求。

（二）建模（modelling）

由於科技教育的前身—「工藝教育」(industrial arts) 主要是以技術訓練為主，現階段國際科技教育課程亦多延用此一概念並強調提供學生動手操作 (hands-on) 的學習活動。然而，此一動手操作的學習活動並非以技術訓練為主，而是強調學生在學習活動的過程中，將理論與生活實務相結合，亦即「建模」的概念。「建模」一般定義為物件、概念、系統、事件或程序的產生過程，而在科學領域中「建模」是通常則是指個人經由學習建構心智模式的過程 (Davies & Gilbert, 2003)。因此，建模教學主要可以包含下列幾項內涵：(1) 針對現象或問題有適切的經驗；(2) 確認適切的隱喻及產出相關的類比；(3) 使建模過程的結果視覺化；(4) 創發模型；(5) 評量創發模型的範圍與限制，這些內涵正顯示出與創造力內涵相關的特質。

Knoll (1997) 曾指出歷史上許多科技教育者在教導科技概念時，會選擇有創意的「產品」(product) 或「計畫」(project) 以作為其主要媒介，Olson (1973) 則更進一步強調「計畫」代表人類的創造性成就 (creative achievement)，亦即善用材料與理念的自我實現成果 (Michael, 2001)。因此，無論透過「建模」或者「動手操作」的學習活動，科技教育皆可帶給學習者善用材料與理念，進而解決日常生活中的實務問題，以培育創造力的寶貴學習經驗。

（三）創造力

現階段許多科技教育的研究中，皆逐漸朝向培育創造力的方向邁進。許多國家的學校課程中的「科學」(science) 和「科技」(technology) 領域都善用建模教學培養學生的創造力，或藉由建模教學以連結相關領域的知識概念（如科學教育與科技教育），並促進學習者對創造性行為之過程要素的理解 (Davies & Gilbert, 2003)。因此，創造力這項議題將會突破傳統科技教育的範疇與發展方向 (Wicklein, 1993；李隆盛，1997)，藉由整合「科際整合」與「建模」兩個發展方向後，將會快速演變而成為二十一世紀中科技教育最重要的議題。

二、人力資源組

本組未來發展方向以及培育人才重點，將整合本校過去教育領域之豐富資源以及本系十年來所累積之教學資源與經驗，培育產業界所需之人力資源發展專業人才，以及加強本校與本系

之國際學術地位。歸納如以下三點：

(一) 與產業界合作，提高畢業生就業能力。

人力資源發展為自實務界源起之一門社會科學，因此其也必將回歸於實務之中。本系以培養產業界所需人才為目的，設計與產業界密切結合之課程，包括課程間實習、專案實習等制度，縮小產學差距，俾令畢業生具有完整之獨立作業能力，在職場上能發揮其學校所學，成為人力資源專業工作者。面對產業界日趨殷切之人才需求，本系首要發展方向便為提高畢業生之就業能力，以使其順利就業，有良好之職涯發展。

(二) 結合本校教育資源優勢，成為國內人力資源發展相關學系之領先者。

人力資源發展為一門應用科學，其上游學門包括心理學、教育學、社會學、組織學等重要學門，進而發展出人力資源發展領域。本校具有豐富教育資源，在教育、社會、心理均佔有相當高之學術地位。本系結合本校獨特之教育資源優勢，較國內其他人力資源發展相關系所具有更高之競爭優勢，無論在學術研究或是實務經驗方面，本系均能透過完整的課程規劃以及校內充沛資源之供給，提供學生最優良之學習環境，成為國內人力資源發展相關學系之領先者。

(三) 與國外人力資源發展相關學系及機構合作，促進人力資源發展國際交流。

由於國際間交流日益頻繁，知識工作者也是跨國籍流動，注重個人專業職涯發展。有鑒於職場國籍多元化、專業人才跨國提供服務的趨勢，本組除了關注國內產業界之人力資源發展議題外，更致力於培育具有國際觀的人力資源發展人才，加強學生之外語能力的訓練，培育國際貿易組織機制之運作能力，培養其國際觀及深化其兩岸關係之認識。國際華文市場以及兩岸人力資源發展將是本組關注之重要議題，透過「全球發展，當地思維」的國際化訓練，本組較其他相關人資系所更具有競爭力，更為培育本土之國際化人才注入一股強大之力量。

三、網路學習組

近年來，廣泛的介紹資訊傳播科技 (information and communication technology, ICT)，並透過課程發展加強教與學，進而培養年輕世代人們在 21 世紀中生存的能力，已成為未來研究主要著力驗證的重點 (Law, Lee & Chow, 2002)。然而若檢視現行教育上資訊傳播科技 (ICT) 的運用，多數著重在社會互動與團隊合作 (Wild, 1996)、學生成就 (Jackson & Kutnick, 1996) 及課程發展等方面；極少數的研究聚焦在透過線上科技 (online technologies) 的運用以提昇創造思考 (creative thinking) 的能力 (Wheeler, Waite & Bromfield, 2002)。故網路教學組主要的發展方向可分述如下：

(一) 教育方面

面對新世紀的來臨，職場正快速地國際化和科技化。藍領 (blue-collar) 工作人員正逐漸被金領 (gold-collar) 的知識工作人員取代 (李隆盛, 2000a)。Leadbeater 在《知識經濟大趨勢》(Living on Thin Air) 一書中指出，知識、服務等無形智慧將取代過去實體、有形的勞力，成為致富的關

鍵，並且提出「知識經濟」(knowledge-based economy, KBE)的型態係以新的生產要素與競爭優勢為主，包括創新、設計、品牌、技術，所有行業從零售業、農業、金融業、軟體業，到科學知識密集產業等均包含在內(李振昌譯，2001)。故知識是資訊時代的現金，「智慧資本」(intellectual capital, IC)是經濟生活最重要的要素，它的重要性已遠超越於自然資源、機器設備、財務資本等。故面對知識經濟時代的挑戰，人類目前正處於一個以知識為基礎的全球化經濟過度期，對個人和國家而言，創造及運用知識的技術將成為競爭的關鍵(齊思賢譯，2000)。

為順應全球經濟型態之改變，迎接知識經濟時代的來臨，政府近來持續將提昇創造力列為主要的國家發展策略。民國85年行政院教改會公布之「中華民國教育改革總諮議報告書」提出「多采多姿，活潑創新」之現代教育方向，為創造力教育時代拉開序幕(教育部，2002)。有鑑於此，教育部《創造力教育政策白皮書》便依據行政院知識經濟發展方案「檢討現行教育體系，加強創新及再學習能力之培養」暨行政院第六次全國科技會議「培養具創造力之人才」等議題，進而撰寫創造力教育政策白皮書，以及規劃創造力中程計畫等工作。此白皮書之施行範圍涵括幼稚園到大學各教育階段，其推動之原則包含四個面向，分別是：(1)掌握創造本質；(2)營造體制與生態；(3)活化行政機制；與(4)回歸人本精神。此外，創造力教育政策白皮書不但指出世界各國對推動創造力教育均非常的重視，直接將創意融入教學或生活中(教育部，2002)。

我國中小學及幼稚園教育已幾乎成為全民的基礎教育，故若能從全民的基礎教育著重學生創造力的培育，勢必能在未來有效的提昇國家競爭力。教育部《創造力教育政策白皮書》曾依據行政院知識經濟發展方案「檢討現行教育體系，加強創新及再學習能力之培養」暨行政院第六次全國科技會議「培養具創造力之人才」等議題，規劃出創造力中程計畫等工作，白皮書之施行範圍涵括幼稚園到大學各教育階段。白皮書不但指出世界各國對推動創造力教育均非常的重視，直接將創意融入教學或生活中，且針對各個教育階段，更提出了下列幾項急需改革的問題：(1)在幼教方面：大部分教師自我檢視能力、創造力不足；(2)在小學方面：策略不佳；(3)在國中方面：師資培育機構未能體認創造力的重要性；(4)在大學方面：創造力相關教材及人力不足，且教師不習慣做新的教學嘗試等。針對白皮書對於各個教育階段所提出的問題，都是身為教育界人士所需要關切、並尋求解決管道的職責。

綜言之，在教室中激發創造力是教師的主要職責，無論學生智育成績的高低，其創造思考(creative thinking)能力皆是可培育的，只要教師能夠提供適切的情境，學生皆能獲得相關的技巧與知識(Wheeler, Waite & Bromfield, 2002)。創造的能力在實務應用的情境中最能予以增強，而資訊傳播科技(ICT)能夠提供學生立即「動手做」(hands on)的機會，並使學生感覺自己能夠控制自我的學習(Wheeler, Waite & Bromfield, 2002)。因此若能善用資訊傳播科技(ICT)的特性，勢必能夠更適切的培育學生的創造力。

(二) 訓練方面

網路科技的發展建構了一無遠弗屆之「全球知識網」(global knowledge network)，體現 McLuhan 等人提出之「世界村」(global village) 理念。「連結觀點」分析資訊系統之形成基礎及其於人類認知形成之影響；「模擬論」(simulation theory) 解釋網路之「模擬」(simulation) 與「內爆」(implosion) 現象，闡釋網路知識超越「擬像」(simulacra)，成為一種比真正實體更具真實性之「超實體」(hyperreality) (吳美娟，民 91)。

網路資訊藉「超連結」(hyperlink) 與「模擬」(simulation) 形成資訊系統，資訊系統之普及構成人類認知之轉變，與對「實作性」(performativity) 與操作性 (operativity) 知識之重視。從資訊系統與人類互動之介面而言，Newhagen & Rafaeli (1997) 指出網路溝通具五項特徵：第一是多媒體，第二是超文本，第三是封包交換，第四是同步的彈性，第五是互動性；上述互動介面影響了人類的認知模式：第一是多重感官的閱讀途徑，網路中結合了聲音、影像、文字的閱讀，大不同於傳統單一感官的閱讀。第二是快速與便捷，網路資訊流通「超文本」、「分封交換」的特徵，使認知可以超越文本與溝通途徑限制，使資訊累積的量快速增加。第三是無時間性及地域性，傳統閱讀方式可能因時因地而有所限制，網路建構的全球化資訊網破除地域限制，「同步」彈性更進一步解除了時間桎梏。第四是互動介面，經由新聞群組、文本聊天室、網路視訊會議 (NetMeeting) 等互動介面，認知不再是單向性探索，而是雙向的互動行為。

隨著前述高科技的發展以及產業界日愈增長，企業界對於人力資源的要求越來越嚴苛，故許多企業界愈來愈重視員工的訓練，然而傳統的訓練方式已經無法符應現階段企業界的需求，故如何善用資訊傳播科技以改善傳統的訓練方式，進而培育優秀的人力，將是未來重要的發展趨勢之一。

綜觀之，網路教育組主要在於能夠利用網際網路以掌握未來的資訊控制權，進而一方面培育具有創造及思考教學能力的師資，另一方面亦能進入企業界從事網路化課程設計與教育訓練等相關工作。

參、本院、系、所、學位學程與世界學術潮流之趨勢

本系所的三個組別「科技與工程教育」、「人力資源」及「網路學習」之課程設計與教師專業，符合世界學術潮流之趨勢如下：

一、創新自造教育

自造者運動 (Maker Movement) 強調 DIY 自製、創意的精神，近年自歐美開始發想，並迅速席捲全球，不僅全球各地已先後成立上千間自造空間提供一般民眾學習、製造、分享以及動手完成實作，各國政府也積極鼓勵「動手做」的 Maker 風氣，例如藉由增購 3D 印表機和雷射切割機等數位設備，培養新世代的 Maker 人才。這一股「Maker」風潮也已吹向台灣，不僅已有許多青年世代投入數位製造、Fab Lab、Maker Space 的創建與推動，正在用實際行動改變台灣，在校園中，更早

已推展創意教學、翻轉學習、設計思考、創新創業思維等課程與專題，孕育各級學校中的 maker 種子萌芽與發展。從設計思考到自造者運動，主要核心均在於提供學子有更多創新發想與實踐的機會，使其未來創造產業新價值的可能。「想像」是創意的來源，「實踐」是創新的可能，為培養學生具備獨立思考、動手實作、創新創意與解決問題等能力，教育部將推動創新自造教育計畫，藉由串連校園內外的自造基地與資源，導入師資、課程、教材、推廣與競賽活動，期從小學、國中、高中職至大學階段，均能讓學生學會思考，學會分享，更學會動手自造，讓源源不絕的創意成為驅動未來競爭力的核心力量。

本系所的科技與工程教育組的課程目標與設計中也與創新自造教育「重視實作能力培養，展現務實致用核心價值」的精神相同，目前我們努力的方向如下：

- 1、結合校內專業科系與師資群提供教學講座與實作課程：規劃由初階至中高階的教學課程，由器具簡介、實做、實驗設計、理論實務研究等內涵，讓跨領域的入門從「動手做」的樂趣開始。
- 2、提供場地空間做為推廣創新實作基地：提供中小學、高中職學校申請使用設備空間進行體驗學習與創作，增進實做能力並且助於未來性向職業探索或升學科系選擇。
- 3、辦理寒暑假營隊或工作坊：有別於短期體驗活動，規劃時間較長之寒暑假營隊或工作坊，希望能夠延續對科學與創作的熱情，並且強化特定技能或特質，依據營隊主題規劃或學習階段區別招生。
- 4、發展自造教育課程、教材教案、教師之增能培訓或成長社群。

二、STEM 科際整合教育

科學、科技、工程與數學（Science, Technology, Engineering, Mathematics, 簡稱 STEM）的科際整合教育議題在近年來受到許多的關切與重視，從美國國家科學委員會與美國總統科技顧問委員會的報告中，不難看出美國重視培育 STEM 人才的趨勢。然而，美國推動 STEM 科際整合教育的主要目的，應以提升其國民科學與數學素養為主軸，藉此期望在國際學生能力評量測驗能有大幅的成長。反觀臺灣的現況，在 2012 年國際學生能力評量測驗中，臺灣的數學排名第 4、科學排名第 13，優於美國的數學排名第 36、科學排名第 28，因此我國在國際學生能力評量測驗中的數學與科學測驗有較佳的表現，故推動 STEM 科際整合教育的目標應與美國有不同的出發點。在臺灣現行的教育體制中，最常為人所詬病的便是過度著重在學習科學、數學等學科的知識，而缺乏實務應用這些科學、數學等學科知識的能力，也因此近年來所盛行的自造世代（Maker），便是突顯教育體制應該更強調整合理論與實務能力的培育，而避免僅是偏重於學科知識的學習。

臺灣若欲推動 STEM 科際整合教育，並藉此培養能夠整合理論與實務的科技人才，應可在中小學階段強調動手實作課程，並將理論導向的設計、探究等策略納入動手實作過程中，以藉此培養學生整合 STEM 知識與實務的能力。這也是目前我們在生活科技教師的培育中所強調的核心概念。例如：許多科技教師在面對十二年國民基本教育課程綱要時，比較偏重於希望能夠獲得具體的實作活動教學案例，希望大家能夠告訴科技教師應該「如何教？」，提供具體的實作活動教學案例並不困難，但困難的是倘若教師在教學的過程中不能夠深切的體悟課程綱要的理念，即使提供具體的實作活動教學案例，學生在科技領域的學習仍舊無法擺脫傳統的框架，因此，STEM 專題製作活動的教學應該要先了解訴求，再思考怎麼教？以及學生如何學？

三、翻轉教育與 MOOCS

翻轉教育與 MOOCS 屬於本系所網路學習組課程設計的核心議題。翻轉教室（Flipped Classroom），是指將傳統上「課堂講課，回家寫作業」的教學流程倒轉：讓學生在下課時，利用線上學習聽講，課堂上由老師引導完成習題、或做更深度討論。「翻轉」的重點不在「家裡看影片」，目的是讓上課有「更多元的活動」。這個概念源起於 2007 年，美國科羅拉多州洛磯山林地公園高中（Woodland Park High School）兩位化學老師貝格曼（Jonathan Bergmann）與山森（Aaron Sams），為解決學生缺課問題並進行補救教學，於是先錄製影片上傳至 YouTube，讓學生自己上網自學；課堂上則增加與學生的互動，或解惑、或實驗，啟動了翻轉教室的風潮。台大葉丙成教授指出，翻轉的焦點在於「lecture at home, homework in class.」透過這種有明確操作方式可依循的模式，培養學生預習、做題目、討論等的習慣跟能力。

隨著翻轉教室、翻轉學習與翻轉教育概念的推廣，許多大規模開放線上課程平台（Massive Open Online Course, MOOCs）應運而生，臺灣許多教學單位將 MOOCs 直譯為磨課師。從 2012 年開始，以 Udacity、Coursera 與 edX 三巨頭為首的 MOOCs 風潮已席捲全球，有鑒於國外線上課程的蓬勃發展，教育部自 2013 起進行 4 年期的數位學習推動計畫，期能創造個人化之線上學習管道，打造開放、自主及便利的教育學習環境，其中一項子計畫即為推動磨課(MOOCs)計畫。教育部希望透過磨課師的推動，建立產、官、學界合作機制，共同發展新時代線上開放課程模式，並提升我國線上課程品質。

四、eHR 人力資源服務的創新

根據韜睿惠悅 2014 人力資源服務與科技調查研究指出，人力資源服務行動化、雲端化將是未來企業建置人資服務的趨勢，分析資料顯示有 46% 的亞太企業已應用行動科技於 HR 事務上，相較於 2013 年的 36%，有顯著的增長，表示未來企業對於主管與員工所提供的人力資源服務將全面行動化與雲端化。本系所人力資源組的同學，除了學習人力資源發展與人力資源管理的專業知

識外，面對企業所需要的人力資源服務的創新趨勢，例如：電子化人力源系統的導入、行動化與雲端化人力資源服務。我們也積極與企業界互動，讓同學有機會學習與使用人力資源管理系統，強化其職場爭力。

肆、本院、系、所、學位學程與國家社會人力需求評估

一、人力需求評估分析

(一) 招生來源評估

本系所三個組別每年平均招生人數為 36-37 人，招生來源大多為各大學院校之相關學系，如：工業科技教育學系、教育科技學系、教育系、企業管理學系、資訊管理學系、資訊工程學系等。但也有少數同學依據個人的職涯規劃報考系所，如：經濟系、心理系等。

目前國內大學院校與本系所三組專業之相關系所如下所列：

1. 科技教育相關系所：高雄師大工業科技教育學系、嘉義大學教育科技研究所、淡江大學教育科技學系、屏東師院教育科技研究所。
2. 人力資源相關系所：新竹師院職業繼續教育研究所、暨南大學成人與繼續教育研究所、高師大成人教育研究所、中正大學成人及繼續教育學系暨研究所、彰化師大人力資源管理研究所、中山大學人力資源管理研究所、中央大學人力資源管理研究所、高雄應用科技大學人力資源發展學系暨研究所、國立高雄師範大學人力與知識管理研究所、國立新竹教育大學人力資源與數位學習科技研究所。
3. 網路教學相關系所：中央大學網路學習科技研究所、國立台灣科技大學數位學習與教育研究所、國立台南大學數位學習科技學系、嘉義大學數位學習設計與管理學系、國立新竹教育大學人力資源與數位學習科技研究所。

(二) 就業市場狀況

依據「科技與工程教育」、「人力資源」及「網路學習」的專業定位，科技與工程教育組著重於培養生活科技教學能力、一般產品設計製作能力，培養生活科技、科技領域教師，以及科技產業之製造與設計之專業人員；人力資源將學生定位為 e-HR 專業人才，著重於培養學生具備人力資源領域的專業知識，以及資訊應用能力。包括：人力資源發展與人力資源管理各個活動之相關知識與執行能力，如招募與甄選、訓練與發展、薪酬福利、員工關係與績效評估等。以及數位學習的知識與資訊軟體應用輔助並強化人力資源的實作成果，例如：數位教材的製作與呈現、人力資源資訊系統的操作。網路學習著重在運用網路科技導入各級學校及企業，並具備電腦資訊之專業知識與技術，以培養學校及企業網路教學之專業人才。本系規劃畢業生未來的就業管道如下：(1)中等學校

生活科技教師；(2)人力資源專員；(3)產品企劃人員；(4)數位教材開發人員；(5)網路工程師；(6)程式設計工程師；(7)系統工程師等。

透過本系規劃的大學部科技核心必修課程或研究所的研究核心必修知能、分組專業課程，到共同選修課程的修習，本系畢業生並非僅能培養和具備該修習分組的專業知能而已，更能選擇修習以獲得跨組（領域）的知能和相關實務。因此，無論到學校從事專業教學或研究工作（已具備專業教學知能或研究專業知能），或是到研究單位從事研究工作、到企業界或政府部門從事人力資源發展或網路資訊科技工作，都能獲得肯定。從以任職科技教育領域師資為主，到可發展為科技與工程教育、數位學習和人力資源等領域師資或專業人才本系所畢業生具備的專業領域，包括：

1. 學術領域：公私立大學（專）校院科技、科技教育或人力資源專兼任教師；中等學校校長或主任；中或小學科技領域相關教師等；公私立教育推廣或研究機構研究人員。
2. 實務界：中央或地方政府（如：行政院、教育部、台北市政府或高雄市政府部門、訓練單位等）主管或專職人員；企業部門主管或專業人員、企畫人員，以及相關單位網管工程師等等，如：柯達（Kodak）公司經理、惠普科技（HP）工程師、甲骨文（Oracle）專案經理等等。本系所畢業生已遍佈國內、外；教育界、政府組織、企業界等各行各業和社會不同階層，且都有不錯的表現，並獲得肯定。顯見本系培育人才。

由以上特色可看出本系所各學制之多元專業，讓畢業生具有多元發展性，包括科技、設計、網路與人力資源發展等，但由於以往師大教育形象之定位，易使社會大眾仍以為本系所為培育師資的搖籃，業界通常對於師大的印象也以教育類科為刻板印象。但由於本系同學多積極在就學期間參與業界競賽，如 ATCC，或者自己透過企業實習拉近與就業市場的距離，因此，現在本系所的畢業生也能學用相符；再加上本系所不斷改善課程設計與結構，期能透過轉型增進多元專業的形象。

關於本系研究所畢業生的就業狀況，根據國立台灣師範大學 104 年度畢業生畢業後三年就業狀況調查研究（100 學年度 101 級）顯示，24 位碩士班畢業生中，有 13 位任職於企業單位，1 位任職於政府部門，9 位任職於學校單位，1 位自行創業。就工作職業類型而言，1 位屬於物流運輸類，9 位屬於資訊科技類，2 位屬於金融財務類，4 位屬於企業經營管理類，8 位屬於教育訓練類。詳細數據如表一所示。而這些畢業的系友的工作多為資訊科技專業人員、生活科技教師與人力資源專業人員，符合本系所的培育目標。

另外，國立台灣師範大學 104 年度畢業生畢業後三年就業狀況調查研究（100 學年度 101 級）中的畢業生滿意度調查，本系研究所畢業生對於學用相符的知覺，可以反映其畢業生的滿意度概況，其中「工作與就讀科系相關」與「工作滿意度」兩項對於學用相符的滿意度最具有代表性。1 分代表非常不滿意；5 分代表非常滿意，分數愈高，代表滿意度也愈高。結果顯示 101 級的碩士班畢業生，其學用相符滿意度(4.13)，以及工作滿意度(3.92)均高於本校整體碩士班畢業生的滿意度(學用相符相滿意 4.1，工作滿意度 3.9)。代表碩士班畢業生對於本系所的課程規劃與學習，以及工作

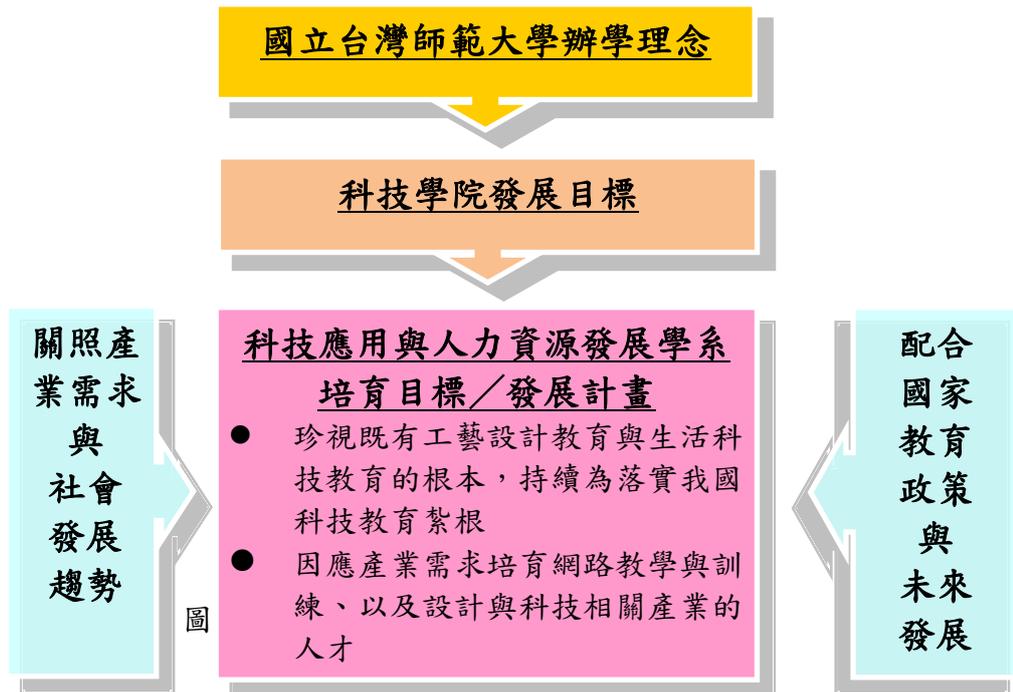
實務符合度均具有中高程度以上的滿意度。

表一 104 年度本系碩士班畢業生畢業後三年就業狀況（100 學年度 101 級）

就業狀況	人數	百分比
1. 機構分析	24	100%
(1)企業	13	54.17%
(2)政府部門	1	4.17%
(3)學校	9	37.5%
(4)創業	1	4.17%
2. 工作職業類型	24	100%
(1)物流運輸類	1	4.17%
(2)資訊科技類	9	37.5%
(3)金融財務類	2	8.33%
(4)企業經營管理類	4	16.67%
(5)教育與訓練類	8	33.33%

伍、本院、系、所、學位學程與學校整體發展之評估

本系除維持培養中學生活科技教師的特色與課程之外，亦希望學生畢業後亦能從教育資源產品的設計與開發事業，以及從事數位學習的相關工作。因此，本系透過系課程委員會、系務會議的討論後，歸納出以科技教育、基本設計與基本資訊能力為核心的課程，進而架構出「科技教育」、「人力資源發展」及「網路學習」三大學習領域。由此可知本系除配合國家教育政策及學校發展方向，積極培育中等學校優良師資外，亦能快速因應環境的改變及就業市場需求，擴展系所發展方向，進行領域擴充或整併。就系所設立宗旨及教育目標與校務發展計畫的相符程度而言，是屬相對較高的。未來本系仍將配合校務發展計畫，機動調整系所方向，兼顧學術研究與教學服務，擴展相關領域競爭力，培養學界及業界所需之人才。本系在規劃教育目標與發展方向時，主要會「關照產業需求與社會發展趨勢」並「配合國家教育政策與未來發展」，且本系與國外學術機構、學者之間有密切的學術交流，因此在訂定本系教育目標與發展方向時，能夠兼顧國際的學術發展潮流（世界觀），以及國內的教育政策發展暨產業需求與社會發展。



本系針對畢業生所訂定的核心能力在經過學者及專家會議討論與修訂後如下：

1.一般認知與技能

- (1)具有理解科技產業發展現況之知能
- (2)具有運用科技以解決問題之能力
- (3)具有與人合作及溝通之能力
- (4)具有分析、整合、創新與實踐能力
- (5)具有基礎外語及國際視野之能力

2.職能導向

- (1)具有應用科技於教育訓練之能力
- (2)具有規劃教育訓練課程及教學之能力
- (3)具有規劃及執行人力資源發展專案之能力
- (4)具有科技相關機具與材料的運用之能力

3.個人特質

- (1)對新科技具有好奇心且勇於嘗試與接觸
- (2)具有熱愛動手作的習慣
- (3)對新科技的發展具有高度敏銳性
- (4)具備人文素養與社會關懷

4.價值與倫理

(1)具有尊重他人隱私及保密的倫理

(2)具有尊重智慧財產權的認知與態度

為

為了促使本系的核心能力與課程規劃能夠確實符應國家產業人才需求，本系已於 99 學年度申請課程精進改造計畫，其中，針對網路教學、電腦相關、設計相關、教育訓練、以及生活科技教師等五大類工作的工作任務／職責、一般能力、專業能力進行詳細的分析，藉此作為改善本系核心能力的重要參考依據。總上所述，本系的核心能力之訂定已確實依據本系教育目標與國家產業人才需求的趨勢，並已將相關的成果置於臺師大課程地圖網站，應有助於學生規劃其求學的進程與未來的發展。而針對核心能力的改善機制部分，本系也持續針對畢業生、相關產業雇主等進行問卷調查或專家座談，藉此確保本系所訂定的能力之適切性。

關於學校資源之挹注，本系所因應教育目標有效提供學生豐富的軟硬學習資源，以提升學生的學習效果。

1. 因應科技與技術之進步改變，為使現有設備能符合時代趨勢，讓學生習得外界正在使用的技術，本系每年均編列預算購買、更新教學設備以及文獻、期刊，使學生不至於與主流技術脫節。
2. 本系於各主要教室皆設有投影設備、擴音器材，方便教師進行數位教學或多媒體輔助教學。此外，學生亦可於系所辦公室借用單槍投影機，以供小型研討會使用。
3. 本系依課程需要設立多間特殊用途的實驗室與多媒體電腦實驗室，並搭配相關的教學設備以及多媒體器材，供師生上課時使用。主要的教學空間包括專題研討室、電腦繪圖室、媒體設計教室、數位傳播教學實驗室、電工實驗室、圖文傳播實驗室、能源科技實驗室、綜合實驗室、創意實作實驗室以及電子實驗室等，讓學生在基礎的理論學習外，更能實際操作、應用課程中所學到的理論基礎。

陸、本院、系、所、學位學程之課程規劃

為因應本系未來發展趨勢，結合國家發展、經濟與產業發展計畫，需不斷調整本系現況，走出瓶頸。分析外在環境的職場定位、人力需求及必備核心能力，內在的人力、物力與現有資源，朝科技、設計與數位學習方向進行課程規劃與發展。本系所的課程規劃策略如下：

一、配合學生往產業發展，調整本系教學內容

本系專業課程內容，需配合學生往產業發展的現況做修訂與改革。現有課程非只著重在傳統產業技能的培養，須符合社會時代潮流，如重視科技、網路與傳統的結合。本系課程因此檢討規劃，在學生具備基礎技能下，進一步培育新的知能。例如數位學習科技、設計等也是正社會需求下的產物。

二、強化數位課程教學內容，提升學生就業的競爭力

本系除師資培育課程外，也積極開設數位學習科技課程，如電腦多媒體製作、遠距教學系統設計、網路資料庫系統、電子化學習、網路多媒體系統、網路教學策略研究、網路教育訓練、智慧型網路教學...等。讓學生可以藉由數位科技，提升學生的就業競爭力。

三、配合十二年國教課程，強化生活科技之學習專業

配合十二年國教課程修訂，積極爭取將自然與生活科技劃分在不同學習領域在十二年國教課程規劃中，積極爭取將生活科技學科獨立在一學習領域中。如此，能使中學生活科技學科趨於正常化，即便非為主科，仍為常態教學下的學科，以提升學生科技素養。在教師需求方面，不讓其他學科教師兼任教授生活科技，使生活科技教師得以發揮專長。

※詳細課程規劃內容如下表：

課程內容							
授課年級	課程名稱	學分	必(選)修	任課教師	專(兼)任	最高學歷	專長
一上	研究方法(一)	3	必	黃能堂	專任	美國賓州州立大學工業職業教育所博士	人力資源發展、訓練規劃與評量、職能課程
一下	研究方法(二)	3	必	黃能堂	專任	美國賓州州立大學工業職業教育所博士	人力資源發展、訓練規劃與評量、職能課程
一下	高等統計學(一)	3	必	黃能堂	專任	美國賓州州立大學工業職業教育所博士	人力資源發展、訓練規劃與評量、職能課程
二上	書報討論(一)	2	必	張玉山 陳怡靜	專任	國立臺灣師範大學科技應用與人力資源發展學系博士 國立政治大學企業管理學系博士	科技教育、技術創造力、多媒體設計、雲端行動學習 策略性人力資源管理與發展、智慧資本、組織創新與變革
二下	書報討論(二)	2	必	張玉山 陳怡靜	專任	國立臺灣師範大學科技應用與人力資源發展學系博士 國立政治大學企業管理學系博士	科技教育、技術創造力、多媒體設計、雲端行動學習 策略性人力資源管理與發展、智慧資本、組織創新與變革
一上	科技與工程課程發展及評鑑研究	3	選	游光昭	專任	美國維吉尼亞理工大學科技教育系博士	科技教育、傳播科技、網路教學
一上	科技與工程教學策略研究	3	選	林坤誼	專任	國立臺灣師範大學工業科技教育學系博士	科技教育、STEM教育、數位學習
一下	科技與工程教學	3	選	游光昭	專任	美國維吉尼	科技教育、傳

	評量研究					亞理工大學 科技教育系 博士	播科技、網路 教學
碩	中學科技與工 程教育研究	3	選	林弘昌	專任	美國賓州州 立大學人力 資源教育與 發展學系博 士	科技教育、數 位學習、網路 化教育訓 練、行動學 習、電腦多媒 體教材設計
碩	小學科技與工 程教育研究	3	選	張玉山	專任	國立臺灣師 範大學科技 應用與人力 資源發展學 系博士	科技教育、技 術創造力、多 媒體設計、雲 端行動學習
一下	科學、科技、 工程與數學整 合教育研究	3	選	林坤誼	專任	國立臺灣師 範大學工業 科技教育學 系博士	科技教育、 STEM 教育、 數位學習
碩	教具設計研究	3	選	張玉山	專任	國立臺灣師 範大學科技 應用與人力 資源發展學 系博士	科技教育、技 術創造力、多 媒體設計、雲 端行動學習
碩	人力資源管理 研究	3	選	陳怡靜	專任	國立政治大 學企業管理 學系博士	策略性人力 資源管理與 發展、智慧資 本、組織創新 與變革
碩	人力資源發展 需求評估研究	3	選	陳怡靜	專任	國立政治大 學企業管理 學系博士	策略性人力 資源管理與 發展、智慧資 本、組織創新 與變革
碩	人力資源發展規 劃與管理研究	3	選	謝慧賢	專案	國立交通大 學管理科學 系博士	人力資源發 展與管理、組 織行為、生涯 管理與發展
碩	人力績效科技 研究	3	選	謝慧賢	專案	國立交通大 學管理科學 系博士	人力資源發 展與管理、組 織行為、生涯 管理與發展
二上	人力資源發展課 程設計研究	3	選	黃能堂	專任	美國賓州州 立大學工業 職業教育所 博士	人力資源發 展、訓練規劃 與評量、職能 課程
二下	企業心理測驗	3	選	陳怡靜	專任	國立政治大	策略性人力

	衡鑑研究					學企業管理 學系博士	資源管理與 發展、智慧資 本、組織創新 與變革
碩	網路學習心理研 究	3	選	許庭嘉	專 任	國立臺南大 學數位學習 科技學系博 士	行動學習、智 慧型教學系 統、資訊教 育、適性數 位學習、社 群知識管理
碩	網路多媒體系 統	3	選	蕭顯勝	專 任	國立交通大 學資訊科學 研究所博士	數位學習、雲 端教學、體 感教學、跨 科整合教學
碩	網路課程設計 理論與實務	3	選	丁玉良	專 任	美國德州大 學奧斯汀分 校電機工程 系博士	科技教育、數 位學習、行 動通訊學習 、資訊科技 應用
碩	網路輔助學習 系統研究	3	選	林弘昌	專 任	美國賓州州 立大學人力 資源教育與 發展學系博 士	科技教育、數 位學習、網 路化教育訓 練、行動學 習、電腦多 媒體教材設 計
碩	智慧型網路教 學系統	3	選	許庭嘉	專 任	國立臺南大 學數位學習 科技學系博 士	行動學習、智 慧型教學系 統、資訊教 育、適性數 位學習、社 群知識管理
碩	網路科技趨勢 研究	3	選	蕭顯勝	專 任	國立交通大 學資訊科學 研究所博士	數位學習、雲 端教學、體 感教學、跨 科整合教學
碩	人機互動研究	3	選	簡佑宏	專 任	國立臺灣科 技大學設計 研究所博士	室內設計、產 品設計、人 機互動
碩	網路教學策略 研究	3	選	林坤誼	專 任	國立臺灣師 範大學工業 科技教育學 系博士	科技教育、 STEM教育、 數位學習
碩	網路教育與訓 練研究	3	選	張基成	專 任	美國賓州州 立大學人力 資源教育與 發展研究所	資訊與傳播 科技應用、 工程與科技 教育、數位 學

						博士	習、組織學 習、知識管理
碩博合開	實驗設計與統計分析	3	選	黃能堂	專任	美國賓州州立大學工業職業教育所博士	人力資源發展、訓練規劃與評量、職能課程

柒、現有副教授以上教師最近三年指導研究生論文情形：(如屬無原系、所之申請案可免填)

教師姓名	研究生姓名	論文題目
李隆盛	范綱麟	數位學習應用於外派主管財務通識訓練之成效研究
	林芳羽	工作-家庭衝突、輪班制度、內外控人格、知覺心理契約違反與工作投入之關係研究
	宋人豪	社會工作人員專業承諾、社會支持、人格特質、離職傾向之關係研究
	謝宛芸	航空公司人員知覺組織支持、職業倦怠與組織公民行為關聯性研究
	連冠宇	高科技產業員工知覺友善家庭政策、職家衝突與離職傾向之關聯研究
	林儀甄	護理人員職場友誼、工作倦怠與組織能力之關係研究
	陳冠吟	範例展示時機對高中生科技創造力與生活科技學習成就之影響
	吳相賢	銀行員工工作壓力、自我效能與組織公民行為之關聯性研究
	小計	指導研究生 8 名
黃能堂	李盈潔	工作狂傾向、工作生活平衡與幸福感之相關研究
	蔡馥雲	工作滿足、幸福感與組織公民行為之相關研究
	吳惠親	工作負荷對工作滿足之影響—以職家衝突為中介
	謝宜蓁	高承諾人力資源管理實務與組織承諾之影響—以工作敬業為中介變項
	洪淨怡	工作特性與組織承諾之關聯—以工作滿足為中介變項
	曾暄芹	團隊學習對員工創新行為之影響—以知識分享為中介
小計	指導研究生 6 名	
余鑑	邱于萍	自我導向學習、支持型文化對訓練遷移及服務績效之影響—以激勵制度為調節變項
	郭榮元	知覺組織支持、個人與工作適配對心流經驗及創新行為之影響—以時間壓力為調節變項
	劉穎蓉	知覺組織支持、關係型心理契約及工作壓力對工作滿足的影響—以工作生活平衡為中介變項
	張旭嵐	心理賦權、知覺組織支持對幸福感及創新行為之影響—以預期形象為調節變項
	翁紹桓	組織信任、職場友誼對組織承諾影響之研究—以工作滿足為中介變項

	賴瑩娟	心理資本、知覺主管支持對敬業貢獻及創造力績效影響之研究—以工作壓力為調節變項
	李政憲	績效導向電子支援系統關鍵成功因素探討-以資源基礎理論觀點
	吳宛珍	員工使用 EAP 方案之探討-以跨理論模式觀點
	陳映潔	個人與組織適配、知覺主管支持對敬業貢獻與組織公民行為之影響
	田欣巧	工作鑲嵌、需求-能力契合度對留任意願之影響—以情感性承諾為中介變項
	黃姝蓉	心理賦權、知覺組織支持對組織承諾之影響—以敬業貢獻為中介變項
	吳婉茹	知覺組織支持、情緒智力對組織承諾之影響—以工作滿足為中介變項
	姜孟含	員工企業社會責任知覺對離職傾向影響之研究—以工作投入為中介變項
	陳思亘	差序式領導對員工留任意願影響之研究 —以組織承諾為中介變項
	王亞德	專權領導與尚嚴領導對員工工作滿意度影響之研究-以組織信任為中介變項
	李昱儒	員工工作價值觀與敬業貢獻度對組織承諾影響之研究—以知覺主管支持為調節變項
	陳宣惠	夫妻角色義務對幸福感的影響—以敬業貢獻為中介變項
	小計	指導研究生 17 名
蕭顯勝	陳文農	體感互動遊戲對幼兒動作技能影響之研究
	張鈺新	協同式問題解決平台對提升問題解決能力和人際溝通能力之影響
	吳明城	以協同式數位說故事探討學習成效、人際溝通能力及故事作品之研究
	彭宜芳	運用數學解題能力訓練系統對國中七年級學生的數學學習之探討-以數學文字題為例
	林金賢	高職生國文自傳寫作病句辨識與網路評閱機制對寫作成效的影響研究
	卓沛玆	利用體驗式學習策略搭配 3D 列印技術探討高中生科學抽象概念理解之研究
		小計
張玉山	陳思貽	雲端行動學習與創意環境對創意表現的影響
	楊馨蛟	3D 繪圖教學對學生空間能力與表徵能力影響之研究
	李文宏	應用模組教具發展國中動力機械教材之研究
	張雅富	國中生創作表現模式之建構
	蔡依帆	雲端行動學習對大學生學習動機及創意表現影響之研究-以電腦影像處理課程為例
		小計

于俊傑	邱于萍	自我導向學習、支持型文化對訓練遷移及服務績效之影響—以激勵制度為調節變項
	郭榮元	知覺組織支持、個人與工作適配對心流經驗及創新行為之影響—以時間壓力為調節變項
	劉穎蓉	知覺組織支持、關係型心理契約及工作壓力對工作滿足的影響—以工作生活平衡為中介變項
	張旭嵐	心理賦權、知覺組織支持對幸福感及創新行為之影響—以預期形象為調節變項
	翁紹桓	組織信任、職場友誼對組織承諾影響之研究—以工作滿足為中介變項
	賴瑩娟	心理資本、知覺主管支持對敬業貢獻及創造力績效影響之研究—以工作壓力為調節變項
	李政憲	績效導向電子支援系統關鍵成功因素探討-以資源基礎理論觀點
	吳宛珍	員工使用 EAP 方案之探討-以跨理論模式觀點
	陳映潔	個人與組織適配、知覺主管支持對敬業貢獻與組織公民行為之影響
	田欣巧	工作鑲嵌、需求-能力契合度對留任意願之影響—以情感性承諾為中介變項
	黃姝蓉	心理賦權、知覺組織支持對組織承諾之影響—以敬業貢獻為中介變項
	吳婉茹	知覺組織支持、情緒智力對組織承諾之影響—以工作滿足為中介變項
	姜孟含	員工企業社會責任知覺對離職傾向影響之研究—以工作投入為中介變項
	陳思亘	差序式領導對員工留任意願影響之研究 —以組織承諾為中介變項
	王亞德	專權領導與尚嚴領導對員工工作滿意度影響之研究-以組織信任為中介變項
	李昱儒	員工工作價值觀與敬業貢獻度對組織承諾影響之研究—以知覺主管支持為調節變項
陳宣惠	夫妻角色義務對幸福感的影響—以敬業貢獻為中介變項	
小計	指導研究生 16 名	
朱益賢	郭家良	STEM 統整教學模式運用於國中生活科技課程對學生學習成效之行動研究
	林冠瑜	領導部屬交換關係對服務業員工工作負荷量與離職傾向影響之研究-以 W 餐飲服務業為例
	吳心昀	合作學習教學策略應用於生活科技課程對學生學習態度影響之研究
	于湘玫	中高階獵才顧問專業職能量表建構之研究
	劉庭鈞	派遣公司企業形象與雇主形象對其組織人才吸引力影響之研究
	洪啟禎	科技業員工工作-生活平衡對工作滿意與留任意願影響之研究

	徐文翠	金融儲備幹部職場友誼對敬業貢獻的影響-以知識分享為中介變項
	小計	指導研究生 7名
陳怡靜	林昱圻	負向情感特質與職場偏差行為之關聯性研究：知覺不當督導的中介效果與自戀型人格特質的調節機制
	郭詠嵐	護理師工作開心嗎？情緒失調與負向認同之關聯研究：以情緒耗竭惟中介變項
	游佳臻	個人主管適配與員工建言之關係-心理安全感之中介效果與程序公平之調節效果
	史乃方	生涯成熟度與就業力之關聯性研究-以自我調整學習為中介變項
	陳怡穎	組織社會化策略對新人適應之影響：以正向心理資本為中介變項
	小計	指導研究生 5名
簡佑宏	蔡昀澤	線上學習網站使用者經驗量表之建構與評估—以英語學習網站為例
	林芳如	示範呈現時間與色彩對學童創意的影響
	小計	指導研究生 2名
林坤誼	呂建億	高中生活科技教師實作教學表徵之研究
	黃子榕	職前教師於 STEM 實作課程的知識整合行為研究
	翁晨然	影響教師運用網路平台以培養國小生寫作表現的因素之研究
	陳郁涵	6E 取向的 STEM 實做活動對國中生科技態度與能力之影響
	許宜婷	應用工程設計思考的 STEM 專題本位學習活動對職前科技教師工程設計思考之影響
	小計	指導研究生 5名
許庭嘉	陳瑋廷	基於凱利方格之推薦系統對不同認知風格學生在生活科技學習表現之影響
	劉南岑	視覺型學習風格學生進行網頁設計之同儕互評結果與眼動證據分析
	小計	指導研究生 2名

捌、本系、所、學位學程所需圖書、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 5656 冊，外文圖書 6531 冊， 學年度擬增購 類圖書 冊；中文期刊 119 種，外文期刊 124 種 ， 學年度擬增購 類期刊 種。

二、所需主要設備及增購計畫(人文社會類可以免填)

主要設備名稱 (或所需設備名稱)	已有或擬購年度	擬購	經費
	<u> </u> 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。
--	------------	----------------------------------

玖、本系(所)學位學程之空間規劃

一、現使用空間規劃狀況(如屬無原系、所之申請案可免填)：

(一)該系所能自行支配之空間 324.065 平方公尺。

(二)單位學生面積 9.82 平方公尺，單位教師面積 64.813 平方公尺。

(三)座落科技與工程學院大樓，第 1-5 樓層。

二、本系(所)之第一年至第四年之空間規劃情形：

(包括師生人數之增加、建築面積成長及單位學生、教師校舍建築面積之改變等)

三、如需配合新建校舍空間，請說明其規劃情形。

國立臺灣師範大學教師評審辦法部分條文修正草案 總說明

專科以上學校教師資格審定辦法業經教育部於一百零五年五月二十五日修正發布，並將自一百零六年二月一日施行。此次修正重點，係為配合教育人員任用條例修正第十九條刪除對傑出人才任用限制、教育人員任用條例施行細則修正增加大陸地區、香港及澳門學歷採認、大學辦理國外學歷採認辦法修正簡化驗證程序及查證文件、放寬修業期間限制，與大陸地區學歷採認辦法及香港澳門學歷檢覈及採認辦法放寬採認範圍，並配合教育部推動高等教育制度鬆綁、教師送審制度變革、教師多元升等、全面授權自審，及大學國際化延攬國外優秀人才等人才培育政策而修正。

本校教師評審辦法除配合上開審定辦法修正外，亦一併檢討教師相關聘任程序，茲臚列本次修正要點如下：

- 一、為延攬優秀人才到校任教，增列對於已獲有教育部審定頒給之同等級證書並符合本校獎勵學術卓越教師辦法規定之師大講座、研究講座之資格條件者，其著作免送外審，由系（所、學位學程）依行政程序簽准後逕送校教評會審議；對於符合前述師大講座、研究講座之資格條件，但未獲有教育部審定頒給之同等級教師證書者，其著作應加送學院辦理外審。
（修正條文第六條第一項）
- 二、與他校或學術機構合聘教師之續聘程序比照兼任教師，免再經校教評會審議，以簡化聘任流程。（修正條文第六條第四項）
- 三、鑒於目前我國已開放大陸地區、香港及澳門之學歷採認，爰增列教師任教於列屬大陸地區、香港及澳門認可名冊內學校之教師年資，得併入送審教師資格年資計算。（修正條文第十一條第二項）
- 四、修正送審著作期限為取得前一等級之後之著作，並刪除因懷孕或生產者得延長二年之規定，及增列擔任境外學校專任教師年資經採計為升等年資者，其送審著作得予併計之規定。（修正條文第十二條第一項第三款）
- 五、對於送審人申請國內外學術或專業刊物發表展延事項，回歸學校自行管控，經系、院教評會通過，校教評會備查即可，免再報請教育部備查。（修正條文第十二條第三項）

- 六、增列合著人因故無法簽章合著人證明時，送審人應以書面具體說明其參與部分，及無法取得合著人簽章證明之原因，經校教評會審議同意者，得予免附之規定，以解決實務上運作窒礙之處。(修正條文第十二條之一)
- 七、基於各類科教師送審之公平性原則，修正以藝術作品或成就證明送審之審查委員人數，與專門著作或技術報告同為五人。另依專科以上學校教師資格審定辦法第三十條第三項及本校教師評審委員會設置辦法第十二條第三項之規定，增列審查人應予迴避審查之情形。(修正條文第十三條第一項第四款)
- 八、鑒於送審人之研究項目通過門檻，係由外審委員審查評定，現行條文第十三條之一第三項第一款第一目後段規定「由院教評會委員依著作外審結果，在評定等級所對應之分數範圍內為之」已無實益，爰予以刪除。
- 九、增定升等生效時屆滿退休年齡者，不得申請升等。(修正條文第十四條第六款)
- 十、配合本校附屬高級中等學校校長遴選聘任及連任辦法第九條規定，增訂附中校長人選如非本校編制內專任教師時之聘任程序。(修正條文第十九條之二第二項)

國立臺灣師範大學教師評審辦法部分條文修正草案

條文對照表

修正條文	現行條文	說明
<p>第六條 專任教師之初聘，應由各系（所、學位學程）依據其經核定之員額或人數及教學、研究之需要，檢具擬聘教師之學經歷證件及著作，提請系（所、學位學程）教評會就其教學、研究、專長、品德及擬任課程等進行初審後，送交各學院教評會複審，再送交校教評會決審，決審通過並經校長核定後始得聘任。<u>但已獲有教育部審定頒給之同等級教師證書並符合本校獎勵學術卓越教師辦法規定之師大講座、研究講座之資格條件者，其著作（或作品、展演、成就證明、技術報告相關資料）免送外審，由各系（所、學位學程）依行政程序簽准後逕送校教評會審議；符合前述師大講座、研究講座之資格條件，但未獲有教育部審定頒給之同等級教師證書者，由各系（所、學位學程）依行政程序簽准，再由各學院將其著作（或作品、展演、成就證明、技術報告相關資料）送請五位校外學者、專家審查後，逕送校教評會審議。</u></p> <p>兼任教師之初聘，依前項規定辦理，但提聘程序為各系（所、學位學程）教評會初審，各學院教評會決審，決審通過並經校長核定後聘任。本校專任教師改聘為兼任教師時，得免檢具學</p>	<p>第六條 專任教師之初聘，應由各系（所、學位學程）依據其經核定之員額或人數及教學、研究之需要，檢具擬聘教師之學經歷證件及著作，提請系（所、學位學程）教評會就其教學、研究、專長、品德及擬任課程等進行初審後，送交各學院教評會複審，再送交校教評會決審，決審通過並經校長核定後始得聘任。</p> <p>兼任教師之初聘，依前項規定辦理，但提聘程序為各系（所、學位學程）教評會初審，各學院教評會決審，決審通過並經校長核定後聘任。本校專任教師改聘為兼任教師時，得免檢具學經歷證件及著作。</p> <p>與他校或學術機構合聘教師，以本校與該校或學術機構訂有校級合作辦法或合作協議書者為限，其聘任程序及資格條件，比照專任教師規定辦理，由各系（所、學位學程）教評會初審後，送交各學院教評會複審，再送交校教評會決審，決審通過並經校長核定後始得聘任。</p>	<p>一、為延攬優秀人才到校任教，增訂第一項但書對於已獲有教育部審定頒給之同等級教師證書並符合本校獎勵學術卓越教師辦法規定之師大講座、研究講座之資格條件者，其著作免送外審，並得依行政程序簽准後逕送校教評會審議。又未獲有教育部審定頒給之同等級教師證書者，其著作應加送學院辦理外審。</p> <p>對於聘任是類優秀人才案件，簽核時須會請研發處審核其資格條件。</p> <p>二、本校獎勵學術卓越教師辦法規定之師大講座、研究講座應具備下列條件之一：</p> <p>（一）師大講座：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 曾獲諾貝爾獎或同等級學術獎者。 2. 當選中央研究院院士或國外相當職級之院士。 3. 曾獲總統科學獎、教育部國家講座或其它同等級學術獎者。 4. 曾獲教育部學術獎者。 5. 曾獲最重要國際性組織或國際級藝術單位頒發重要獎項者（由審議委員會認定）。 6. 曾獲行政院文化獎者。 7. 曾獲得科技部（原國

<p>經歷證件及著作。</p> <p>與他校或學術機構合聘教師，以本校與該校或學術機構訂有校級合作辦法或合作協議書者為限，其<u>新聘</u>程序及資格條件，比照專任教師規定辦理，由各系（所、學位學程）教評會初審後，送交各學院教評會複審，再送交校教評會決審，決審通過並經校長核定後始得聘任。</p> <p><u>前項合聘教師之續聘程序</u>，比照兼任教師規定辦理。</p>		<p>科會)傑出特約研究人員獎或特約研究人員獎者。</p> <p>8. 曾獲得三次科技部(原國科會)傑出人員獎者。</p> <p>(二) 研究講座：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 三年內獲國家級獎項者(如傑出人才發展基金會傑出人才講座、行政院傑出科技人才獎、總統文化獎、國家文藝獎或相當層級之獎項等)。 2. 三年內獲科技部(原國科會)傑出研究獎或傑出學者研究計畫者。 3. 三年內曾擔任國際級最重要學會會士者(由審議委員會認定)。 4. 於 Scopus 資料庫中，屬各次領域中世界排名前二十名競爭力學者(以 SciVal 資料庫查詢近五年引用數排名為主)。 <p>三、另為簡化聘任流程，增列第四項有關校外合聘教師之續聘程序，免經校教評會審議。</p>
<p>第十一條 專任教師申請升等，需符合下列之基本條件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、曾任講師四年，並有著作(或作品、展演、成就證明、技術報告相關資料)者，得申請升等為助理教授。 二、講師獲得博士學位並有專門著作(或作品、展演、成就證明、技術報告相關資料)者，得申請升等為助理教授。 	<p>第十一條 專任教師申請升等，需符合下列之基本條件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、曾任講師四年，並有著作(或作品、展演、成就證明、技術報告相關資料)者，得申請升等為助理教授。 二、講師獲得博士學位並有專門著作(或作品、展演、成就證明、技術報告相關資料)者，得申請升等為助理教授。 	<ol style="list-style-type: none"> 一、配合第十三條申請升等審查程序之期程，修正本條第二項升等年資計算截止日期。 二、配合香港及澳門學歷檢覈及採認辦法、大陸學歷採認辦法之規定，教師任教於列屬大陸地區、香港及澳門認可名冊內學校之教師年資，得併入送審教師資格年資計算，爰酌修本條第二項部分文字。

<p>三、曾任助理教授三年，並有著作（或作品、展演、成就證明、技術報告相關資料）者，得申請升等為副教授。</p> <p>四、曾任副教授三年，並有著作（或作品、展演、成就證明、技術報告相關資料）者，得申請升等為教授。</p> <p>前項任教年資之計算，以教育部所發教師證書上記載之起算年月為準，計至申請升等當年<u>一/七月</u>為止，不包括借調、帶職帶薪、留職留薪與留職停薪。申請升等教師職前曾任<u>境外</u>學校同等級專任教師者，該年資得併予採計，但應以教育部編印之國外大專校院參考名冊所列學校或教育部公告之大陸地區、香港及澳門大專校院認可名冊所列學校為限。</p>	<p>三、曾任助理教授三年，並有著作（或作品、展演、成就證明、技術報告相關資料）者，得申請升等為副教授。</p> <p>四、曾任副教授三年，並有著作（或作品、展演、成就證明、技術報告相關資料）者，得申請升等為教授。</p> <p>前項任教年資之計算，以教育部所發教師證書上記載之起算年月為準，計至申請升等當年<u>七/一月</u>為止，不包括借調、帶職帶薪、留職留薪與留職停薪。申請升等教師職前曾任<u>國外</u>學校同等級專任教師者，該年資得併予採計，但應以教育部編印之國外大專校院參考名冊所列學校為限。</p>	
<p>第十二條 申請升等教師所提著作（或作品、展演、成就證明、技術報告），應與任教科目性質相關，並符合下列規定：</p> <p>一、<u>有</u>送審人個人之原創性，且非<u>僅</u>以整理、增刪、組合或編排他人著作而成之編著或其他非<u>研究成果</u>之著作。</p> <p>二、發表於 SCI、SSCI、TSSCI、EI、A&HCI、THCI Core 等索引收錄之學術性期刊論文，或發表於各學院認可之國內外具審查制度之學術或專業刊物之論文，或在國內外具正式審查程序之研討會發表之論文經集結成冊公開發行者（含以光碟發行或於網路公開</p>	<p>第十二條 申請升等教師所提著作，應與任教科目性質相關，並符合下列規定：</p> <p>一、送審人個人之<u>原創性</u>著作，且非以整理、增刪、組合或編排他人著作而成之編著或其他<u>非學術性</u>著作。</p> <p>二、發表於 SCI、SSCI、TSSCI、EI、A&HCI、THCI Core 等索引收錄之學術性期刊論文，或發表於各學院認可之國內外具審查制度之學術或專業刊物之論文，或在國內外具正式審查程序之研討會發表之論文經集結成冊公開發行者，或經審查通過並出版之專書。但<u>體育、藝術、應用科技類</u>教師得以作</p>	<p>一、由於作品、展演、成就證明及技術報告亦應符合著作之形式規範，爰修正第一項序文規定。</p> <p>二、配合專科以上學校教師資格審定辦法第二十一條第一項第四款之規定，將本條第一項第三款有關送審著作之年限，由現行「代表著作應為送審人取得前一等級教師資格後及本次升等生效日前五年內發表（發行或經刊物出具證明將定期發表）者；參考著作應為送審人取得前一等級教師資格後及本次升等生效日前七年內發表（發行或經刊物出具證明將定期發表）者」，修正為「取得前一等級教師資格後所出版或發表者」，爰刪除年</p>

發行)，或經審查通過並出版之專書。藝術、體育、應用科技類教師得以作品、成就證明或技術報告代替專門著作申請升等，其審查範圍及基準依教育部規定，但各學院有更嚴之規定者，從其規定。前述專書之審查，以下列單位為限：

- (一) 國內外大學設有審查制度之出版編輯委員會。
- (二) 國內外學術研究機構設有審查制度之出版編輯委員會。
- (三) 科技部公告之受理專書書稿審查之期刊編輯委員會。
- (四) 國內外大學或研究機構彼此合作出版，或與出版社合作出版，且共同設有出版編輯委員會。
- (五) 各學院認可之國內外具有編輯委員會審查機制之出版社，並送校教評會備查者。

三、應為送審人取得前一等級教師資格後所出版或發表者；送審人曾於境外學校擔任專任教師之年資，經採計為升等年資者，其送審專門著作（或作品、展演、成就證明、技術報告）得予併計。

依第十一條第一項第二款申請升等之講師，得以博士學位論文為代表作。

持第一項第二款所定國內外學術或專業刊物已接受將定期發表之證明作為代表

品、成就證明或技術報告代替專門著作申請升等。前述專書之審查，以下列單位為限：

- (一) 國內外大學設有審查制度之出版編輯委員會。
- (二) 國內外學術研究機構設有審查制度之出版編輯委員會。
- (三) 科技部公告之受理專書書稿審查之期刊編輯委員會。
- (四) 國內外大學或研究機構彼此合作出版，或與出版社合作出版，且共同設有出版編輯委員會。
- (五) 各學院認可之國內外具有編輯委員會審查機制之出版社，並送校教評會備查者。

三、代表著作應為送審人取得前一等級教師資格後及本次升等生效日前五年內發表（發行或經刊物出具證明將定期發表）者；參考著作應為送審人取得前一等級教師資格後及本次升等生效日前七年內發表（發行或經刊物出具證明將定期發表）者。但送審人曾於前述期限內懷孕或生產者，得申請延長前述年限二年。

依第十一條第一項第二款申請升等之講師，得以博士學位論文為代表著作。

持第一項第二款所定國內外學術或專業刊物已接受將定期發表之證明作為代表著作送審者，其代表著作應自該刊物出具接受證明之日

限制，並刪除但書規定因懷孕或生產者得延長二年，另增列國外及大陸地區、香港及澳門專任教師年資採計時納入著作採計規定。

- 三、現行條文所稱「代表著作」似僅侷限於「專門著作」，然因送審樣態除專門著作外，尚包含作品、體育成就或技術報告，爰將本條文內述及「代表著作」等字樣均修正為「代表作」。
- 四、配合專科以上學校教師資格審定辦法第二十五條第一項之規定，修正第三項有關著作展延，經系（所、學位學程）、院教評會通過，校教評會備查即可，刪除應報教育部備查之程序。

<p>作送審者，其代表作應自該刊物出具接受證明之日起一年內發表，並自發表之日起二個月內，將該代表作送交學校查核並存檔；其因不可歸責於送審人之事由，而未能於一年內發表者，應於<u>一年期限屆滿前</u>，檢附該刊物出具未能發表原因及確定發表時間之證明，申請展延，經系（所、學位學程）、院教評會通過後，報<u>校教評會</u>備查。<u>展延時間，至多</u>以該刊物出具接受證明之日起三年內為限。</p> <p>各學院應訂定該學院教師升等著作（<u>或作品、展演、成就證明、技術報告</u>）基本門檻。</p>	<p>起一年內發表，並自發表之日起二個月內，將該代表<u>著作</u>送交學校查核並存檔；其因不可歸責於送審人之事由，而未能於一年內發表者，應檢附該刊物出具未能發表原因及確定發表時間之證明，申請展延，<u>並以</u>該刊物出具接受證明之日起三年內為限。經系（所、學位學程）、院教評會<u>評審</u>通過後，報<u>請教育部</u>備查。</p> <p>各學院應訂定該學院教師升等著作基本門檻。</p>	
<p>第十二條之一 前條第一項第二款所定代表作係數人合著者，僅得由其中一人送審；送審時，送審人以外他人應放棄以該專門著作、作品、展演、成就證明或技術報告作為代表作送審之權利。送審人應以書面具體說明其參與部分，並由合著人簽章證明，但有下列情形之一者，不在此限：</p> <p>一、送審人為中央研究院院士，免繳交合著人簽章證明。</p> <p>二、送審人為第一作者或通信（訊）作者，免繳交其國外非第一作者或通信（訊）作者之合著人簽章證明。</p> <p>前項合著人因故無法簽章證明時，送審人應以書面具體說明其參與部分，及無法取得合著人簽章證明之原因，經校教評會審議同意者，得予免附。</p>		<p><u>一、本條新增。</u></p> <p>二、茲以合著人如有死亡、失蹤或患有其他重病等原因，致送審人無法取得合著人簽章之情事，為免增加送審人之困擾及維護其權益，爰配合專科以上學校教師資格審定辦法第二十三條之規定，增列本條，明定送審人得免附合著人簽章證明之規定。</p>

<p>第十三條 教師申請升等審查程序如下：</p> <p>一、具升等條件之教師申請升等時，應檢具聘書、教師證書影本及符合規定期限內之著作（或作品、展演、成就證明、技術報告相關資料），填具審查表、著作表，並自述歷年之研究、教學、服務（對本校或學界、社會）等狀況，於每年九/三月十日前，送交系（所、學位學程）教評會審議。超過期限者則延至下一學期辦理。</p> <p>二、系（所、學位學程）教評會應確實就申請升等教師所提著作（或作品、展演、成就證明、技術報告相關資料）是否符合第十二條規定及所屬學院之升等門檻予以審議，並就其教學、服務（對本校或學界、社會）等方面進行審查後，再推薦審查人由學院辦理外審，其辦法由各系（所、學位學程）在其教師評審作業要點中訂定之。如有不同意升等之意見，應提出具體理由。</p> <p>三、系（所、學位學程）主管應於每年十/四月十日前，將初審通過者之所有資料、著作（或作品、展演、成就證明、技術報告相關資料）及該會審查之結果，及系（所、學位學程）教評會推薦之著作審查人八</p>	<p>第十三條 教師申請升等審查程序如下：</p> <p>一、具升等條件之教師申請升等時，應檢具聘書、教師證書影本及符合規定期限內之著作（或作品、展演、成就證明、技術報告相關資料），填具審查表、著作表，並自述歷年之研究、教學、服務（對本校或學界、社會）等狀況，於每年九/三月十日前，送交系（所、學位學程）教評會審議。超過期限者則延至下一學期辦理。</p> <p>二、系（所、學位學程）教評會應確實就申請升等教師所提著作（或作品、展演、成就證明、技術報告相關資料）是否符合第十二條規定及所屬學院之升等門檻予以審議，並就其教學、服務（對本校或學界、社會）等方面進行審查後，再推薦審查人由學院辦理外審，其辦法由各系（所、學位學程）在其教師評審作業要點中訂定之。如有不同意升等之意見，應提出具體理由。</p> <p>三、系（所、學位學程）主管應於每年十/四月十日前，將初審通過者之所有資料、著作（或作品、展演、成就證明、技術報告相關資料）及該會審查之結果，及系（所、學位學程）教評會推薦之著作審查人八</p>	<p>一、配合專科以上學校教師資格審定辦法第二十三條之規定，於第一項第四款將以作品、成就證明送審之審查委員人數，修正為與專門著作、技術報告送審者相同，均為五人，以符各類科教師送審之公平性原則。</p> <p>二、另依專科以上學校教師資格審定辦法第三十條第三項及本校教師評審委員會設置辦法第十二條第三項之規定，於第一項第四款後段增列審查人應予迴避審查之情形。</p>
--	--	--

至十人，一併簽請院長參酌推薦名單圈定人選進行審查。

- 四、前款推薦之著作（或作品、展演、成就證明、技術報告相關資料）審查人，應為校外學者、專家，並應具有傑出研究成果。

當事人得向系（所、學位學程）教評會提出不欲接受之審查人選一至二人。

著作外審由各學院辦理，承辦人員應簽訂保密協定。審查時，著作人姓名得公開，但著作審查人姓名則予以保密。以專門著作、作品、成就證明或技術報告送審者，均應一次送五位學者專家審查。審查人不得低階高審，其與送審人有配偶、三親等內血親、姻親、學位論文指導或相關利害關係者時，應迴避審查。

- 五、院長應將著作（或作品、展演、成就證明、技術報告相關資料）審查結果，及系（所、學位學程）教評會提供之有關資料與評審結果，提交院教評會進行複審。

- 六、院長應於每年十二/六月十日前，將複審通過者之所有資料、著作（或作品、展演、成就證明、技術報告相關資料）及院教評會審查之結果與意見，簽請校教評會召集人提交校教評會審議。

- 七、各級教評會辦理教師升

至十人，一併簽請院長參酌推薦名單圈定人選進行審查。

- 四、前款推薦之著作（或作品、展演、成就證明、技術報告相關資料）審查人，應為校外學者、專家，並應具有傑出研究成果。

當事人得向系（所、學位學程）教評會提出不欲接受之審查人選一至二人。

著作外審由各學院辦理，承辦人員應簽訂保密協定。審查時，著作人姓名得公開，但著作審查人姓名則予以保密。以專門著作或技術報告送審者，應一次送五位學者專家審查；以作品、成就證明送審者，應一次送七位學者專家審查。審查人不得低階高審。

- 五、院長應將著作（或作品、展演、成就證明、技術報告相關資料）審查結果，及系（所、學位學程）教評會提供之有關資料與評審結果，提交院教評會進行複審。

- 六、院長應於每年十二/六月十日前，將複審通過者之所有資料、著作（或作品、展演、成就證明、技術報告相關資料）及院教評會審查之結果與意見，簽請校教評會召集人提交校教評會審議。

- 七、各級教評會辦理教師升等之評審過程中，必要時應予申請人以書面或

<p>等之評審過程中，必要時應予申請人以書面或口頭辯明之機會。</p> <p>八、經校教評會審議通過者，陳請校長核發聘書，並依第二十二條規定報教育部核發教師證書。</p> <p>符合第十一條第一項第二款升等條件者，得於取得學位證書後向各系（所、學位學程）提出申請，系（所、學位學程）教評會至遲應於升等生效學期開始前完成評審作業。除專門著作（或學位論文）之外審由學院依第七條第二項規定辦理外，其餘審查程序依前項規定辦理。</p> <p>辦理著作外審時，嚴禁有請託、關說、利誘、威脅或其他干擾審查人或審查程序情事。</p>	<p>口頭辯明之機會。</p> <p>八、經校教評會審議通過者，陳請校長核發聘書，並依第二十二條規定報教育部核發教師證書。</p> <p>符合第十一條第一項第二款升等條件者，得於取得學位證書後向各系（所、學位學程）提出申請，系（所、學位學程）教評會至遲應於升等生效學期開始前完成評審作業。除專門著作（或學位論文）之外審由學院依第七條第二項規定辦理外，其餘審查程序依前項規定辦理。</p> <p>辦理著作外審時，嚴禁有請託、關說、利誘、威脅或其他干擾審查人或審查程序情事。</p>	
<p>第十三條之一 教師升等評審項目如下：</p> <p>一、研究：</p> <p>（一）代表作（或作品、展演、成就證明、技術報告相關資料）。</p> <p>（二）符合第十二條規定期限內之著作及研究成果。</p> <p>二、教學：</p> <p>（一）授課時數是否合乎基本規定時數。</p> <p>（二）課程意見調查結果。</p> <p>（三）指導學生學術研究之績效。</p> <p>（四）其他教學事項。</p> <p>三、服務：</p> <p>（一）兼任行政職務情形。</p> <p>（二）參與系（所、學位學程）、院、校事務之貢獻。</p>	<p>第十三條之一 教師升等評審項目如下：</p> <p>一、研究：</p> <p>（一）代表<u>著作</u>（或作品、展演、成就證明、技術報告相關資料）。</p> <p>（二）符合第十二條規定期限內之著作及研究成果。</p> <p>二、教學：</p> <p>（一）授課時數是否合乎基本規定時數。</p> <p>（二）課程意見調查結果。</p> <p>（三）指導學生學術研究之績效。</p> <p>（四）其他教學事項。</p> <p>三、服務：</p> <p>（一）兼任行政職務情形。</p> <p>（二）參與系（所、學位學程）、院、校事務之貢獻。</p>	<p>一、配合第十三條有關專門著作、藝術作品、成就證明或技術報告之送外審人數均相同，修正本條第三項第一款第一目相關文字。</p> <p>二、鑒於送審人之研究項目通過門檻，係由外審委員審查評定，現行第三項第一款第一目後段規定「由院教評會委員依著作外審結果，在評定等級所對應之分數範圍內為之」已無實益，爰予刪除。</p>

<p>(三) 兼任導師或社團、刊物、代表隊指導教師之情形。</p> <p>(四) 產學合作績效。</p> <p>(五) 其他服務事項。</p> <p>前項評審項目，各系(所、學位學程)得在其教師評審作業要點中增減之。</p> <p>教師升等評審項目與通過門檻如下：</p> <p>一、各項目通過門檻如下：</p> <p>(一) 研究項目：<u>至少應有四名審查人評定達 B 級以上。</u></p> <p>(二) 教學項目：應達八十分。</p> <p>(三) 服務項目：應達八十分。</p> <p>二、著作審查評分項目，得依教育部有關規定辦理。</p> <p>前述著作外審，其評分方式採等級制，分 A(傑出)、B(優良)、C(普通)、D(欠佳)四級，審查人應就申請人在同領域同級教師之研究表現評定等級(如附表)。各等級所對應之分數，A 級為九十分以上；B 級為八十分以上，未達九十分；C 級為七十分以上，未達八十分；D 級為未達七十分。</p> <p>三、各學院、系(所、學位學程)辦理教學及服務項目評核時，得自訂細目及計分方式，評核方式得包括申請人自評、教師同儕評鑑、學生評鑑及行政配合評鑑等方面。</p> <p>四、校教評會評審教師升等案時，對院、系(所、</p>	<p>(三) 兼任導師或社團、刊物、代表隊指導教師之情形。</p> <p>(四) 產學合作績效。</p> <p>(五) 其他服務事項。</p> <p>前項評審項目，各系(所、學位學程)得在其教師評審作業要點中增減之。</p> <p>教師升等評審項目與通過門檻如下：</p> <p>一、各項目通過門檻如下：</p> <p>(一) 研究項目：<u>以專門著作或技術報告送審者，至少應有四名審查人評定達 B 級以上；以作品、成就證明送審者，至少應有六名審查人評定達 B 級以上。</u></p> <p><u>前述研究項目之評分，由院教評會委員依著作外審結果，在評定等級所對應之分數範圍內為之。系級教評會僅就申請人之研究是否符合所屬學院規定之升等門檻予以審議。</u></p> <p>(二) 教學項目：應達八十分。</p> <p>(三) 服務項目：應達八十分。</p> <p>二、著作審查評分項目，得依教育部有關規定辦理。</p> <p>前述著作外審，其評分方式採等級制，分 A(傑出)、B(優良)、C(普通)、D(欠佳)四級，審查人應就申請人在同領域同級教師之研究表現評定等級(如附表)。各等級所對應之分數，A 級為九十分以上；B 級為</p>	
--	---	--

<p>學位學程)教評會評審程序應詳加審查,對於研究、教學、服務評分結果,原則上應予尊重。但院、校教評會發現個別外審委員之意見與評分有明顯歧異、審查意見過於簡略無法判斷或有其他重大瑕疵等疑義時,得經出席委員三分之二以上同意,就該有疑義之審查意見退請原審查人再確認。經依前述規定再確認結果,原審查意見如仍有疑義,院、校教評會必要時得經出席委員三分之二以上同意,再送其他學者專家審查,前述有疑義之成績不予採計。</p> <p>五、申請人研究、教學及服務均通過者,升等案即屬通過。</p> <p>升等不通過通知書,應敘明具體理由、法令依據及請求救濟之管道與期限。</p>	<p>八十分以上,未達九十分;C級為七十分以上,未達八十分;D級為未達七十分。</p> <p>三、各學院、系(所、學位學程)辦理教學及服務項目評核時,得自訂細目及計分方式,評核方式得包括申請人自評、教師同儕評鑑、學生評鑑及行政配合評鑑等方面。</p> <p>四、校教評會評審教師升等案時,對院、系(所、學位學程)教評會評審程序應詳加審查,對於研究、教學、服務評分結果,原則上應予尊重。但院、校教評會發現個別外審委員之意見與評分有明顯歧異、審查意見過於簡略無法判斷或有其他重大瑕疵等疑義時,得經出席委員三分之二以上同意,就該有疑義之審查意見退請原審查人再確認。經依前述規定再確認結果,原審查意見如仍有疑義,院、校教評會必要時得經出席委員三分之二以上同意,再送其他學者專家審查,前述有疑義之成績不予採計。</p> <p>五、申請人研究、教學及服務均通過者,升等案即屬通過。</p> <p>升等不通過通知書,應敘明具體理由、法令依據及請求救濟之管道與期限。</p>	
<p>第十四條 教師升等的限制如下: 一、申請升等及升等生效當</p>	<p>第十四條 教師升等的限制如下: 一、申請升等及升等生效當</p>	<p>配合專科以上學校教師資格送審作業須知三之(四)之9.規定:「教師資格送審以年齡未</p>

<p>學期皆須實際在校任教授課。</p> <p>二、借調其他機關服務者，不得申請升等。</p> <p>三、升等未通過者，次一學期不得申請升等。</p> <p>四、最近三年課程意見調查結果，有年平均未達三·五之情形者，不得申請升等。</p> <p>五、最近一次評鑑不通過者，不得提出升等。</p> <p>六、升等生效時屆滿退休年齡者，不得申請升等。</p>	<p>學期皆須實際在校任教授課。</p> <p>二、借調其他機關服務者，不得申請升等。</p> <p>三、升等未通過者，次一學期不得申請升等。</p> <p>四、最近三年課程意見調查結果，有年平均未達三·五之情形者，不得申請升等。</p> <p>五、最近一次評鑑不通過者，不得提出升等。</p>	<p>屆滿六十五歲為限。」，增列第六項升等之限制，凡於升等生效時屆滿退休年齡者，不得申請升等。</p>
<p>第十九條之二 各學院依本校組織規程第三十四條第三項遴選出之院長人選非本校專任教授時，學校應另行增給教師員額，由相關學院、系（所、學位學程）依新聘教師聘任程序聘為專任教授，其已具教育部審定頒給之教授證書者，著作（或作品、展演、成就證明、技術報告相關資料）免送外審，並得依行政程序簽准後逕送校教評會審議。</p> <p><u>依本校附屬高級中等學校校長遴選聘任及連任辦法遴選出之附中校長人選如非本校編制內專任教師，學校得另行增給教師員額，由師資培育與就業輔導處依新聘教師聘任程序聘為專任教師，其已具教育部審定頒給之教師證書者，著作（或作品、展演、成就證明、技術報告相關資料）免送外審，並得依行政程序簽准後逕送校教評會審議。</u></p>	<p>第十九條之二 各學院依本校組織規程第三十四條第三項遴選出之院長人選非本校專任教授時，學校應另行增給教師員額，由相關學院、系（所、學位學程）依新聘教師聘任程序聘為專任教授，其已具教育部審定頒給之教授證書者，著作（或作品、展演、成就證明、技術報告相關資料）免送外審，並得依行政程序簽准後逕送校教評會審議。</p>	<p>配合一百零五年九月二十一日一〇五學年度第一次行政主管會報通過之本校附屬高級中等學校校長遴選聘任及連任辦法第九條增訂第二項，有關附中校長人選如非本校編制內專任教師時之聘任程序。</p>

國立臺灣師範大學教師評審辦法部分條文修正草案

- 八十六年一月十五日第六十四次校務會議通
八十六年一月三十一日八六師大人字第〇六九五號函發布
八十八年四月二十一日第七十三次校務會議臨時會議修正通過
八十八年六月十六日第七十四次校務會議通過新增第十三條之一條文
八十八年七月九日八八師大人字第〇四三八一號函發布、
八十九年九月二十七日第七十八次校務會議修正通過第十三條之一、十七、二十三條
八十九年十月十三日師大人字第〇八九〇〇一二二九六號函發布
九十一年十月二十三日第八十四次校務會議修正通過
九十一年十一月十一日師大人字第〇九一〇〇一五六一一號函發布
九十五年一月四日第九十四次校務會議修正通過第二十三條條文
九十五年一月二十六日師大人字第〇九五〇〇〇一五一二號函發布
九十六年六月六日第九十八次校務會議修正通過第一條、第三條至第十一條、第十三條至第十五條、第十七條至第十八條、第十九條之一至第二十一條、第二十三條及第二十五條
九十六年六月十一日師大人字第〇九六〇〇一一一二六號函發布
九十七年一月三十日第九十九次校務會議臨時會修正通過第五條、第八條、第十一條、第十三條、第十九條之一及第二十四條
九十七年三月十日師大人字第〇九七〇〇〇三八三〇號函發布
九十七年六月十八日第一〇〇次校務會議修正通過第五條、第七條、第十一條、第十二條、第十三條、第十三條之一及第十九條之一
九十七年七月十五日師大人字第〇九七〇〇一二三五三號函發布
九十八年一月七日第一〇一次校務會議修正通過第八條(限期升等)、第十一條、第十二條、第十三條及第十三條之一
九十八年一月二十三日師大人字第〇九八〇〇〇一二四一號函發布
九十八年十二月三十日第一〇三次校務會議修正通過第十二條及第十三條
九十九年一月二十日師大人字第〇九九〇〇〇一一八一號函發布
九十九年十月二十七日第一〇五次校務會議修正通過第四條、第八條及第十三條，並自一百年二月一日起實施
九十九年十一月十五日師大人字第〇九九〇〇二〇五八七號函發布
一百年六月二十二日第一〇六次臨時校務會議修正通過第五條、第七條、第十二條及第十三條
一百年七月二十五日師大人字第一〇〇〇〇一三一五四號函發布
一百年十一月二十三日第一〇七次校務會議修正通過第五條、第八條、第十二條、第十三條及第十三條之一
一百年十二月十五日師大人字第一〇〇〇〇二四四七三號函發布
一百零三年六月十八日第一一二次校務會議修正通過第五條、第六條、第七條、第八條、第十條、第十一條、第十二條、第十三條、第十三條之一(含審查意見表七種)、第十四條及第二十條
一百零三年七月九日師大人字第一〇三一〇一五五一三號函發布
一百零三年十一月十二日第一一三次校務會議修正通過第十一條、第十七條之一
一百零三年十二月一日師大人字第一〇三一〇二九〇一八號函發布
一百零四年五月十三日第一一四次校務會議修正通過第五條、第八條、第十四條、第二十三條之一
一百零四年六月五日師大人字第一〇四一〇一三六三三號函發布

一百零四年十一月十八日第一一五次校務會議修正通過第三條、第四條、第五條、第六條、第九條、第十二條、第十三條、第十三條之一、第十五條、第十七條、第十七條之一、第十九條之一、第十九條之二、第二十一條、第二十三條、第二十三條之一

一百零四年十二月十八日師大人字第一〇四一〇三一五八二號函發布
一百零五年五月二十五日第一一六次校務會議修正通過第十五條、第十六條

一百零五年六月十七日師大人字第一〇五一〇一四八五三號函發布

第一章 總則

第一條 本辦法依據本校教師評審委員會設置辦法第十九條之規定訂定之。

第二條 本辦法以提昇本校教師教學、研究、服務之品質為目的。

第三條 各學院應依據本辦法訂定該學院教師評審準則，經院務會議通過後，報校教評會備查，並報請校長發布施行。

各系（所、學位學程）應依據本辦法，訂定該系（所、學位學程）教師評審作業要點，經系（所、學位學程）務會議通過後，報院教評會備查後轉校教評會備查，並報請校長核定後發布施行。

第二章 初聘、續聘與聘期

第四條 專任教師之初聘應本公平、公正、公開之原則，並考慮系（所、學位學程）教師學歷背景之多元性。

新聘專任教師資格條件應符合各學院資格條件規定。各學院新聘專任教師資格條件規定另訂之。

第五條 教師之聘任等級，依下列規定分別辦理：

一、獲有教育部審定頒給之教師證書者，助理教授以上，須經各學院將其三年內專門著作（或作品、展演、成就證明、技術報告相關資料）送請校外三位學者、專家審查，且至少有二名審查人評定 B 級以上者，得按教師證書之等級聘任。

二、獲有國內外大學碩士學位或相當等級之文憑並有專門著作（或作品、展演、成就證明、技術報告相關資料）者，得聘為講師。

三、獲有國內外大學博士學位或相當等級之文憑並有專門著作（或作品、展演、成就證明、技術報告相關資料）者，須經各學院依第七條第二項規定將其專門著作（或學位論文）辦理著作外審通過後，得聘為助理教授。

四、具有下列資格之一，並經各系（所、學位學程）及學院比照升等相關規定辦理著作外審通過者，得聘為副教授：

（一）獲得國內外大學博士學位後，在研究機構繼續研究，或從事與所習學科有關之職業或職務合計四年以上，成績卓著，並有專門著作（或作品、展演、成就證明、技術報告相關資料）者。

（二）曾任助理教授三年以上，成績優良，並有專門著作（或作品、展演、成就證明、技術報告相關資料）者。

五、具有下列資格之一，並經各系（所、學位學程）及學院比照升等相關規定辦理著作外審通過者，得聘為教授：

（一）獲得國內外大學博士學位後，在研究機構繼續研究，或從事與所習學科有關之職業或職務合計八年以上，有創作或發明，或在學術上有重要貢獻、著作（或作品、展演、成就證明、技術報告相關資料）者。

(二)曾任副教授三年以上，成績優良，並有重要專門著作（或作品、展演、成就證明、技術報告相關資料）者。

六、成就傑出之教授，合於本校延攬講座教授辦法之規定者，得聘為講座教授。

前述新聘教師之著作（或作品、展演、成就證明、技術報告），應符合各學院新聘門檻規定，其外審審查人之產生及評分方式，比照教師升等之規定辦理。

第六條 專任教師之初聘，應由各系（所、學位學程）依據其經核定之員額或人數及教學、研究之需要，檢具擬聘教師之學經歷證件及著作，提請系（所、學位學程）教評會就其教學、研究、專長、品德及擬任課程等進行初審後，送交各學院教評會複審，再送交校教評會決審，決審通過並經校長核定後始得聘任。但已獲有教育部審定頒給之同等級教師證書並符合本校獎勵學術卓越教師辦法規定之師大講座、研究講座之資格條件者，其著作（或作品、展演、成就證明、技術報告相關資料）免送外審，由各系（所、學位學程）依行政程序簽准後逕送校教評會審議。符合前述師大講座、研究講座之資格條件，但未獲有教育部審定頒給之同等級教師證書者，由各系（所、學位學程）依行政程序簽准，再由各學院將其著作（或作品、展演、成就證明、技術報告相關資料）送請五位校外學者、專家審查後，逕送校教評會審議。

兼任教師之初聘，依前項規定辦理，但提聘程序為各系（所、學位學程）教評會初審，各學院教評會決審，決審通過並經校長核定後聘任。本校專任教師改聘為兼任教師時，得免檢具學經歷證件及著作。

與他校或學術機構合聘教師，以本校與該校或學術機構訂有校級合作辦法或合作協議書者為限，其新聘程序及資格條件，比照專任教師規定辦理，由各系（所、學位學程）教評會初審後，送交各學院教評會複審，再送交校教評會決審，決審通過並經校長核定後始得聘任。

前項合聘教師之續聘程序，比照兼任教師規定辦理。

第七條 初聘專任教師，各級教評會應同時審查其教師資格。

以博士學位送審助理教授資格時，其專門著作（或學位論文）應由學院送請校外三位學者、專家審查，且至少應有二人評定B級以上。

第八條 民國一百年八月一日起新聘之各級專任教師，應依本校教師評鑑準則之規定接受新聘教師評鑑。

新聘專任教師如符合第三章有關升等之規定者，得於通過續聘評鑑後之次學期起申請升等。

民國九十八年二月一日起新聘專任副教授、助理教授、講師到任後六年內未能升等者，再續聘一年，如仍未能升等者，則不予續聘。但因遭逢重大變故、育嬰留職停薪或女性教師因懷孕生產者，得檢具證明經三級教評會審議通過後，延長其限期升等年限，每次最長二年。

第九條 專任教師之不續聘、長期聘任應由各系（所、學位學程）教評會初審，院教評會複審，再經校教評會決審。未經決議不續聘者視為同意續聘。

兼任教師之續聘，應由各系（所、學位學程）、學院教評會評審，並經校長核定後聘任。

第十條 講座教授之初聘、續聘與停聘，依本校延攬講座教授辦法之規定辦理。

第三章 升等

第十一條 專任教師申請升等，需符合下列之基本條件：

- 一、曾任講師四年，並有著作（或作品、展演、成就證明、技術報告相關資料）者，得申請升等為助理教授。
- 二、講師獲得博士學位並有專門著作（或作品、展演、成就證明、技術報告相關資料）者，得申請升等為助理教授。
- 三、曾任助理教授三年，並有著作（或作品、展演、成就證明、技術報告相關資料）者，得申請升等為副教授。
- 四、曾任副教授三年，並有著作（或作品、展演、成就證明、技術報告相關資料）者，得申請升等為教授。

前項任教年資之計算，以教育部所發教師證書上記載之起算年月為準，計至申請升等當年一/七月為止，不包括借調、帶職帶薪、留職留薪與留職停薪。申請升等教師職前曾任境外學校同等級專任教師者，該年資得併予採計，但應以教育部編印之國外大專校院參考名冊所列學校或教育部公告之大陸地區、香港及澳門大專校院認可名冊所列學校為限。

第十二條 申請升等教師所提著作（或作品、展演、成就證明、技術報告），應與任教科目性質相關，並符合下列規定：

- 一、有送審人個人之原創性，且非僅以整理、增刪、組合或編排他人著作而成之編著或其他非研究成果之著作。
- 二、發表於 SCI、SSCI、TSSCI、EI、A&HCI、THCI Core 等索引收錄之學術性期刊論文，或發表於各學院認可之國內外具審查制度之學術或專業刊物之論文，或在國內外具正式審查程序之研討會發表之論文經集結成冊公開發行者（含以光碟發行或於網路公開發行），或經審查通過並出版之專書。藝術、體育、應用科技類教師得以作品、成就證明或技術報告代替專門著作申請升等，其審查範圍及基準依教育部規定，但各學院有更嚴之規定者，從其規定。前述專書之審查，以下列單位為限：
 - （一）國內外大學設有審查制度之出版編輯委員會。
 - （二）國內外學術研究機構設有審查制度之出版編輯委員會。
 - （三）科技部公告之受理專書書稿審查之期刊編輯委員會。
 - （四）國內外大學或研究機構彼此合作出版，或與出版社合作出版，且共同設有出版編輯委員會。
 - （五）各學院認可之國內外具有編輯委員會審查機制之出版社，並送校教評會備查者。
- 三、應為送審人取得前一等級教師資格後所出版或發表者；送審人曾於境外學校擔任專任教師之年資，經採計為升等年資者，其送審專門著作（或作品、展演、成就證明、技術報告）得予併計。

依第十一條第一項第二款申請升等之講師，得以博士學位論文為代表作。

持第一項第二款所定國內外學術或專業刊物已接受將定期發表之證明作為代表作送審者，其代表作應自該刊物出具接受證明之日起一年內發表，並自發表

之日起二個月內，將該代表作送交學校查核並存檔；其因不可歸責於送審人之事由，而未能於一年內發表者，應於一年期限屆滿前，檢附該刊物出具未能發表原因及確定發表時間之證明，申請展延，經系（所、學位學程）、院教評會通過後，報校教評會備查。展延時間，至多以該刊物出具接受證明之日起三年內為限。

各學院應訂定該學院教師升等著作（或作品、展演、成就證明、技術報告）基本門檻。

第十二條之一 前條第一項第二款所定代表作係數人合著者，僅得由其中一人送審；送審時，送審人以外他人應放棄以該專門著作、作品、展演、成就證明或技術報告作為代表作送審之權利。送審人應以書面具體說明其參與部分，並由合著人簽章證明，但有下列情形之一者，不在此限：

一、送審人為中央研究院院士，免繳交合著人簽章證明。

二、送審人為第一作者或通信（訊）作者，免繳交其國外非第一作者或通信（訊）作者之合著人簽章證明。

前項合著人因故無法簽章證明時，送審人應以書面具體說明其參與部分，及無法取得合著人簽章證明之原因，經校教評會審議同意者，得予免附。

第十三條 教師申請升等審查程序如下：

一、具升等條件之教師申請升等時，應檢具聘書、教師證書影本及符合規定期限內之著作（或作品、展演、成就證明、技術報告相關資料），填具審查表、著作表，並自述歷年之研究、教學、服務（對本校或學界、社會）等狀況，於每年九/三月十日前，送交系（所、學位學程）教評會審議。超過期限者則延至下一學期辦理。

二、系（所、學位學程）教評會應確實就申請升等教師所提著作（或作品、展演、成就證明、技術報告相關資料）是否符合第十二條規定及所屬學院之升等門檻予以審議，並就其教學、服務（對本校或學界、社會）等方面進行審查後，再推薦審查人由學院辦理外審，其辦法由各系（所、學位學程）在其教師評審作業要點中訂定之。如有不同意升等之意見，應提出具體理由。

三、系（所、學位學程）主管應於每年十/四月十日前，將初審通過者之所有資料、著作（或作品、展演、成就證明、技術報告相關資料）及該會審查之結果，及系（所、學位學程）教評會推薦之著作審查人八至十人，一併簽請院長參酌推薦名單圈定人選進行審查。

四、前款推薦之著作（或作品、展演、成就證明、技術報告相關資料）審查人，應為校外學者、專家，並應具有傑出研究成果。

當事人得向系（所、學位學程）教評會提出不欲接受之審查人選一至二人。

著作外審由各學院辦理，承辦人員應簽訂保密協定。審查時，著作人姓名得公開，但著作審查人姓名則予以保密。以專門著作、作品、成就證明或技術報告送審者，均應一次送五位學者專家審查。審查人不得低階

高審，其與送審人有配偶、三親等內血親、姻親、學位論文指導或相關利害關係者時，應迴避審查。

五、院長應將著作（或作品、展演、成就證明、技術報告相關資料）審查結果，及系（所、學位學程）教評會提供之有關資料與評審結果，提交院教評會進行複審。

六、院長應於每年十二/六月十日前，將複審通過者之所有資料、著作（或作品、展演、成就證明、技術報告相關資料）及院教評會審查之結果與意見，簽請校教評會召集人提交校教評會審議。

七、各級教評會辦理教師升等之評審過程中，必要時應予申請人以書面或口頭辯明之機會。

八、經校教評會審議通過者，陳請校長核發聘書，並依第二十二條規定報教育部核發教師證書。

符合第十一條第一項第二款升等條件者，得於取得學位證書後向各系（所、學位學程）提出申請，系（所、學位學程）教評會至遲應於升等生效學期開始前完成評審作業。除專門著作（或學位論文）之外審由學院依第七條第二項規定辦理外，其餘審查程序依前項規定辦理。

辦理著作外審時，嚴禁有請託、關說、利誘、威脅或其他干擾審查人或審查程序等情事。

第十三條之一 教師升等評審項目如下：

一、研究：

（一）代表作（或作品、展演、成就證明、技術報告相關資料）。

（二）符合第十二條規定期限內之著作及研究成果。

二、教學：

（一）授課時數是否合乎基本規定時數。

（二）課程意見調查結果。

（三）指導學生學術研究之績效。

（四）其他教學事項。

三、服務：

（一）兼任行政職務情形。

（二）參與系（所、學位學程）、院、校事務之貢獻。

（三）兼任導師或社團、刊物、代表隊指導教師之情形。

（四）產學合作績效。

（五）其他服務事項。

前項評審項目，各系（所、學位學程）得在其教師評審作業要點中增減之。

教師升等評審項目與通過門檻如下：

一、各項目通過門檻如下：

（一）研究項目：至少應有四名審查人評定達B級以上。

(二) 教學項目：應達八十分。

(三) 服務項目：應達八十分。

二、著作審查評分項目，得依教育部有關規定辦理。

前述著作外審，其評分方式採等級制，分A（傑出）、B（優良）、C（普通）、D（欠佳）四級，審查人應就申請人在同領域同級教師之研究表現評定等級(如附表)。各等級所對應之分數，A級為九十分以上；B級為八十分以上，未達九十分；C級為七十分以上，未達八十分；D級為未達七十分。

三、各學院、系（所、學位學程）辦理教學及服務項目評核時，得自訂細目及計分方式，評核方式得包括申請人自評、教師同儕評鑑、學生評鑑及行政配合評鑑等方面。

四、校教評會評審教師升等案時，對院、系（所、學位學程）教評會評審程序應詳加審查，對於研究、教學、服務評分結果，原則上應予尊重。但院、校教評會發現個別外審委員之意見與評分有明顯歧異、審查意見過於簡略無法判斷或有其他重大瑕疵等疑義時，得經出席委員三分之二以上同意，就該有疑義之審查意見退請原審查人再確認。

經依前述規定再確認結果，原審查意見如仍有疑義，院、校教評會必要時得經出席委員三分之二以上同意，再送其他學者專家審查，前述有疑義之成績不予採計。

五、申請人研究、教學及服務均通過者，升等案即屬通過。

升等不通過通知書，應敘明具體理由、法令依據及請求救濟之管道與期限。

第十四條 教師升等的限制如下：

一、申請升等及升等生效當學期皆須實際在校任教授課。

二、借調其他機關服務者，不得申請升等。

三、升等未通過者，次一學期不得申請升等。

四、最近三年課程意見調查結果，有年平均未達三·五之情形者，不得申請升等。

五、最近一次評鑑不通過者，不得提出升等。

六、升等生效時屆滿退休年齡者，不得申請升等。

第四章 延長服務

第十五條 專任教授年滿六十五歲，各系（所、學位學程）如確有實際需要，得依規定推薦延長服務，經各該教評會審議通過，准予延長服務，最多延至七十歲止，其作業規定另訂之。

第十六條 依前條辦理延長服務之教授，應符合本校辦理教授延長服務案件作業要點有關延長服務之基本條件與特殊條件之規定。

第五章 停聘與解聘

第十七條 獲長期聘任教師之停聘或解聘及資遣原因之認定，須先經系（所、學位學程）教評會及系（所、學位學程）務會議議決後始得提送院、校教評會裁決；未獲長期聘任教師之停聘、解聘或不續聘及資遣原因之認定或有違反本校教師服務規則、教師聘約或其他法令規定之情事等，須經系（所、學位學程）教評會議議決後，始得提送院、校教評會議裁決。

前項系（所、學位學程）務會議議決須經全系（所、學位學程）教師總額三分之二以上教師同意。

教師停聘、解聘、不續聘或資遣等處分應詳細敘明理由、事實、依據之法令及請求救濟之管道與期限。

第十七條之一 兼任教師在聘約有效期間內，有教師法第十四條第一項各款情事之一者，除有第八款及第九款規定情事，由本校逕予解聘者外，其餘各款情事應經系（所、學位學程）、院教評會審議通過後予以解聘；其有第十三款規定之情事，除情節重大者外，系（所、學位學程）、院教評會應併審酌案件情節，議決一年至四年不得聘任為教師，並報教育部核准。

第十八條 解聘、停聘及不續聘或資遣案之當事人得請求於教評會議決時，給予合理之時間以提出說明或辯護，當事人並得提出或請求提出證據。

第六章 附則

第十九條 民國八十六年三月二十一日教育人員任用條例修正公布施行前已取得講師、助教證書之現職人員，如繼續任教而未中斷（包括經核准帶職帶薪或留職停薪），得依本校原「教師升等審查辦法」第二條規定申請升等。

前項講師、助教於取得較高學歷時，得依本校原「教師獲得較高學歷申請改聘準則」申請改聘。但申請改聘為副教授者，除該學位須符合認可規定外，其論文及其他著作應辦理實質審查（包括外審），如未通過審查者，得申請改以助理教授送審。

依本條申請升等、改聘者，其評審項目及標準適用第十三條之一規定。

第十九條之一 專（兼）任教師聘任案，應於聘期開始前完成聘任程序。

教師學位升等（改聘）案提出申請後，系（所、學位學程）教評會至遲應於升等生效學期開始前完成評審作業，並於學期開始二個月內提校教評會決審，通過後自提出申請之次學期予以升等。

教師取得較高等級教師證書申請改聘案，其改聘生效日期，由校教評會議決。

專任教師依前項規定申請改聘，應由各學院依第五條第一項第一款規定辦理著作外審。

第十九條之二 各學院依本校組織規程第三十四條第三項遴選出之院長人選非本校專任教授時，學校應另行增給教師員額，由相關學院、系（所、學位學程）依新聘教師聘任程序聘為專任教授，其已具教育部審定頒給之教授證書者，著作（或作品、展演、成就證明、技術報告相關資料）免送外審，並得依行政程序簽准後逕送校教評會審議。

依本校附屬高級中等學校校長遴選聘任及連任辦法遴選出之附中校長人選如非本校編制內專任教師，學校得另行增給教師員額，由師資培育與就業輔導處依新聘教師聘任程序聘為專任教師，其已具教育部審定頒給之教師證書者，著作（或作品、展演、成就證明、技術報告相關資料）免送外審，並得依行政程序簽准後逕送校教評會審議。

第二十條 本校研究人員之評審事宜比照教師之相關規定辦理，惟各級教評會僅需就其研究及服務之條件或成績進行審議。

本校各處、部、室、館及中心等單位辦理教師之相關評審事項時，應依本辦法相關規定辦理。

第二十一條 助教之初聘、續聘與不續聘，由各系（所、學位學程）教評會設置要點規定之。

第二十二條 經審定教師資格者，應填具教師資格審查履歷表，並依相關規定檢具證件資料送人事室報請校長核定後，轉請教育部發給證書。

第二十三條 教師調任不同系（所、學位學程），應徵得原服務系（所、學位學程）同意，並經擬調任系（所、學位學程）教評會通過後，簽報校長核定，予以調任。

但教師帶缺調任新設立系（所、學位學程）者，逕依其設立計畫書辦理，新系（所、學位學程）應於其設立計畫書中檢附擬調任教師原服務系（所、學位學程）同意調任之系（所、學位學程）務會議紀錄。

第二十三條之一 採專業學院模式運作之學院，有關本辦法規定應經系（所、學位學程）教評會評審或系（所、學位學程）務會議議決之事項，逕由院教評會評審或院務會議議決。

第二十四條 本辦法如有未盡事宜，悉依相關規定辦理；如有疑義，由校務會議解釋之。

第二十五條 本辦法經校務會議通過後實施，修正時亦同。

國立臺灣師範大學附屬高級中等學校校長遴選聘任及連任辦法草案總說明

- 一、依一百零五年六月一日修正公布高級中等教育法第十四條規定：「(第二項).....；師資培育之大學附屬高級中等學校校長，由各該校組織遴選委員會就各該校或其附屬學校或其他學校校長或教師中遴選合格人員，送請校長聘兼(任)之，並報各該主管機關備查，或委由各該主管機關遴選合格人員聘任之。.....(第六項)師資培育之大學辦理附屬高級中等學校校長遴選事宜，遴選委員會之組織及運作方式，由各師資培育之大學定之。」辦理。
- 二、為依前開規定辦理本校附中校長遴選，爰參酌高級中等學校校長遴選聘任及辦學績效考評辦法、臺北市高級中等學校校長遴選聘任及辦學績效考評補充規定及各國立大學附中校長遴選辦法等規定，研擬國立臺灣師範大學附屬高級中等學校(以下簡稱「本校附中」)校長遴選聘任及連任辦法(草案)。俾據以籌組本校附中校長遴選委員會及辦理其遴選等相關事宜。
- 三、本辦法(草案)研訂重點說明如下：
 - (一) 本辦法訂定依據。(第一條)
 - (二) 遴委會組成時機。(第二條)
 - (三) 明定遴委會各類委員產生方式。(第三條)
 - (四) 明定委員任期、主席人選、出席人數、決議人數及工作人員等事宜。(第四條)
 - (五) 明定委員資格、迴避原因及職缺遞補方式等事宜。(第五條)
 - (六) 明定遴委會職掌。(第六條)
 - (七) 明定附中校長候選人資格條件。(第七條)
 - (八) 明定附中校長遴選程序。(第八條)
 - (九) 明定附中校長員額及其權利義務。(第九條)
 - (十) 明定附中校長任期及代理人選。(第十條)
 - (十一) 明定附中校長連任之作業程序。(第十一條)
 - (十二) 明定附中校長職務代理人被推薦為附中校長候選人時，應即辭去代

理附中校長職務。(第十二條)

(十三) 明定遴委會之經費預算。(第十三條)

(十四) 明定遴委會運作過程，應兼顧透明公開及保密，各相關人員應遵守
保密原則。(第十四條)

(十五) 明定遴委會及工作人員應恪遵行政中立原則。(第十五條)

(十六) 明定如有疑義或爭論時之負責解釋處理單位。(第十六條)

(十七) 明定未盡事宜之處理原則。(第十七條)

(十八) 明定本辦法訂定及修正程序。(第十八條)

國立臺灣師範大學附屬高級中等學校校長遴選聘任及 連任辦法草案逐條說明

條 文	說 明
<p>第一條 國立臺灣師範大學（以下簡稱本校）為辦理附屬高級中等學校（以下簡稱附中）校長之遴選作業，依據高級中等教育法第十四條規定，訂定「國立臺灣師範大學附屬高級中等學校校長遴選聘任及連任辦法」（以下簡稱本辦法）。</p>	<p>本辦法訂定依據。</p>
<p>第二條 附中校長任期屆滿前六個月無連任意願、未獲連任、不得連任或因故出缺時，由本校依本辦法成立附中校長遴選委員會（以下簡稱遴委會）辦理遴選事宜。</p>	<p>遴委會組成時機。</p>
<p>第三條 遴委會置委員十一人，其產生方式如下：</p> <p>一、當然代表三人：本校副校長一人、教育學院院長及師資培育與就業輔導處處長為當然委員，並以副校長為召集人。</p> <p>二、本校教師代表二人：由本校各學院院長各推薦一名該學院編制內專任副教授以上教師，由本校校長擇聘之。</p> <p>三、附中教師代表一人：由附中校務會議推選產生。</p> <p>四、附中家長代表一人：由附中家長會推選產生。</p> <p>五、附中校友代表一人：由附中校友會推選產生。</p> <p>六、社會公正人士代表三人：由本校各學院院長各推薦一名及附中校務會議推薦二名校外學者專家，密送本校校長擇聘。</p> <p>遴委會之組成應重視性別比例，任一性別應占三分之一以上，並應酌列候補委員，候補委員亦應符合性別比例規定。</p> <p>遴委會如有任一性別委員未達三分之一者，不足額部分由本校校長就第一項第六款候補委員名單擇聘遞補之。</p>	<p>一、明定遴委會各類委員產生方式。</p> <p>二、第一項第二款有關本校教師代表產生方式，擬為「由本校各學院院長各推薦一位本校編制內專任副教授以上教師，由本校校長擇聘之」，係參考教育部國教署、臺北市政府教育局、中興大學及北科大附中校長遴選辦法委員產生方式（如附件）研訂。</p>

條 文	說 明
<p>第四條 遴委會委員之任期，自本校發聘日起至附中新校長選出就任為止。</p> <p>遴委會由召集人召集會議、擔任主席，並綜理會務。召集人因故不能出席時，得由委員互推一人擔任之。</p> <p>遴委會開會時委員應親自出席，不得委由他人代理；應有三分之二以上委員出席始得開議，全體委員過半數之同意始得決議。</p> <p>前項決議，委員有第五條應行迴避之情事者，不計入出席委員人數。</p> <p>遴委會於附中校長遴選期間，置執行秘書一人，由主席就委員中推薦，經提請遴委會同意後兼任之。另置秘書一人及工作人員若干人，協助各項遴選工作。</p> <p>遴委會開會時，得視需要邀請有關人員列席或提供資料，必要時得聘請法律顧問，列席遴委會會議，並提供有關諮詢。</p>	<p>明定委員任期、主席人選、出席人數、決議人數及工作人員等事宜。</p>
<p>第五條 遴委會委員為附中校長候選人者，當然喪失委員資格；有下列情形之一者，經遴委會確認後，解除其職務：</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、因故無法參與遴選作業者。 二、與候選人有配偶、三親等內之血親或姻親或曾有此關係。 三、有學位論文指導之師生關係。 <p>遴委會委員有前項不得擔任委員之事由而繼續擔任，或有具體事實足認其執行職務有偏頗之虞者，候選人得向遴委會舉其原因及事實，經遴委會議決後，解除委員職務。</p> <p>前二項所遺委員職缺，當然委員由本校校長遴派人員遞補之，其餘委員按身分別依第三條規定辦理遞補。</p>	<p>明定委員資格、迴避原因及職缺遞補方式等事宜。</p>
<p>第六條 遴委會主要職掌如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、訂定附中校長遴選相關補充作業規定與表格。 二、徵求附中校長人選，並公開接受推薦。 三、審核附中校長候選人資格與條件。 四、提出附中校長遴選書面報告與附中 	<p>明定遴委會職掌。</p>

條 文	說 明
<p>校長候選人推薦名單。</p> <p>五、選定附中校長人選，送請本校校長聘(兼)任。</p>	
<p>第七條 附中校長候選人應為本校或附中編制內專任教師或他校校長或教師，且應具有教育人員任用條例第三條、第六條及第十條之一所定資格。</p> <p>附中校長候選人，有下列情事之一者，不得參加附中校長遴選：</p> <p>一、有教育人員任用條例第三十一條第一項、第三十三條所定情事。</p> <p>二、擔任他校校長第一任任期未屆滿或連任任期未達二分之一者。</p> <p>違反前二項規定者，不得參加附中校長遴選；已參加者，撤銷其資格，已聘任為附中校長者，撤銷其聘任。</p> <p>附中校長候選人不得有請託關說、從事競選活動或委請他人助選等情事，經遴委會查明屬實者，比照前項規定辦理。</p>	<p>明定附中校長候選人資格條件。</p>
<p>第八條 附中校長之遴選程序如下：</p> <p>一、公開徵求候選人：遴委會應於組成後，公開徵求附中校長候選人。參與遴選者應填具候選人資料表並檢附證明文件或資料，於期限內送達本校人事室。</p> <p>二、資料初審：本校人事室依教育人員任用條例及其施行細則規定，對參與遴選者書面資料進行初審。初審結果連同候選人資料表暨相關資料，提送遴委會綜合審查。</p> <p>三、綜合審查：遴委會依本辦法所列資格條件對候選人資料綜合審查，並決定二至四人為附中校長候選人並公告之。</p> <p>候選人未達二人時，遴委會應保留候選人之資格，並重新公開徵求候選人及依本條各款遴選程序進行審查，直到另行選出之候選人名額併同保留之候選人名額合計達二名以上人選為止。</p>	<p>明定附中校長遴選程序。</p>

條 文	說 明
<p>四、治校理念說明會：附中校長候選人應參加治校理念說明會，候選人治校理念說明會之辦理方式、時間由遴委會決議之。</p> <p>五、提名：遴委會開會決議，推薦二至三人送請本校校長擇聘之。</p>	
<p>第九條 附中校長人選如非本校編制內專任教師，本校得另行增給教師員額，由師資培育與就業輔導處另依程序辦理教師聘任。</p> <p>附中校長應出(列)席本校校務會議、行政會議、行政主管會報等相關會議，並應配合及支持本校師資培育政策。</p>	<p>明定附中校長員額及其權利義務。</p>
<p>第十條 附中校長任期一任為四年，得連任一次，任期自八月一日或二月一日起聘為原則，附中校長因故出缺，由本校校長指定本校或附中教師一人代理至附中新任校長遴選產生到任之日止。</p>	<p>明定附中校長任期及代理人選。</p>
<p>第十一條 附中校長於任期屆滿前十個月有意願連任時，作業程序如下：</p> <p>一、辦學績效報告：附中校長應以書面表明連任意願，並檢陳辦學績效報告及校務發展計畫書送達本校。</p> <p>二、組成考核委員會：由本校組成考核委員會，除本校副校長一人、教育學院院長及師資培育與就業輔導處處長為當然委員，並以副校長為召集人外，其餘委員六人由本校校長遴聘本校編制內專任副教授以上教師三人，附中教師、家長及校友代表各一人，分別由附中校務會議、家長會及校友會推選產生。</p> <p>三、進行評鑑：第一款辦學績效報告，經考核委員會委員三分之二以上之出席，出席委員過半數之決議評鑑通過後，送請本校校長續聘之，並報請教育部備查。</p> <p>附中校長無意願連任或未獲同意連任時，本校應依本辦法有關規定辦理新任附中校長遴選事宜。</p>	<p>明定附中校長連任之作業程序。</p>
<p>第十二條 現任附中校長任期未滿，因故</p>	<p>明定附中校長職務代理人被推薦為附中校</p>

條 文	說 明
<p>出缺時，受聘為附中校長職務代理人者如同意被推薦為附中校長候選人時，應即辭去代理附中校長職務。</p> <p>前項遴選工作完成以前，附中校長一職之代理，由本校校長指派代理人暨依相關規定辦理。</p>	<p>長候選人時，應即辭去代理附中校長職務。</p>
<p>第十三條 遴委會之經費，由遴委會編製預算表經議決後，由本校相關經費項目下支應。但遴委會委員及會務工作人員均為無給職，校外委員得依規定支給出席費，並視需要酌支交通費。</p>	<p>明定遴委會之經費預算。</p>
<p>第十四條 遴委會運作過程，應兼顧透明公開及保密。在遴選結果未公布前，參與之委員及有關人員應嚴守秘密。但其他法律另有規定及遴委會依法決議者不在此限。</p> <p>遴委會召集人為發言人，代表遴委會就決議事項對外發言。有關會議紀錄經遴委會決議得對外公布者，得公開之。</p>	<p>明定遴委會運作過程，應兼顧透明公開及保密，各相關人員應遵守保密原則。</p>
<p>第十五條 遴委會委員及工作人員應恪遵行政中立原則，公正客觀辦理遴選工作。</p> <p>附中校長候選人遴選期間，如有違法、送禮或有違師道而事實明確者，視同不具備第七條之條件，遴委會得主動議決撤銷其資格。</p>	<p>明定遴委會及工作人員應恪遵行政中立原則。</p>
<p>第十六條 本辦法如有疑義或爭論時，由本校校務會議常設委員會負責解釋處理之。</p>	<p>明定如有疑義或爭論時之負責解釋處理單位。</p>
<p>第十七條 本辦法如有未盡事宜，依相關法令規定辦理。</p>	<p>明定未盡事宜之處理原則。</p>
<p>第十八條 本辦法經本校校務會議通過後實施，修正時亦同。</p>	<p>明定本辦法訂定及修正程序。</p>

國立臺灣師範大學附屬高級中等學校校長遴選聘任及連任辦法草案

一百零五年〇〇月〇〇日本校第〇〇〇次校務會議通過

第一條 國立臺灣師範大學(以下簡稱本校)為辦理附屬高級中等學校(以下簡稱附中)校長之遴選作業，依據高級中等教育法第十四條規定，訂定「國立臺灣師範大學附屬高級中等學校校長遴選聘任及連任辦法」(以下簡稱本辦法)。

第二條 附中校長任期屆滿前六個月無連任意願、未獲連任、不得連任或因故出缺時，由本校依本辦法成立附中校長遴選委員會(以下簡稱遴委會)辦理遴選事宜。

第三條 遴委會置委員十一人，其產生方式如下：

一、當然代表三人：本校副校長一人、教育學院院長及師資培育與就業輔導處處長為當然委員，並以副校長為召集人。

二、本校教師代表二人：由本校各學院院長各推薦一名該學院編制內專任副教授以上教師，由本校校長擇聘之。

三、附中教師代表一人：由附中校務會議推選產生。

四、附中家長代表一人：由附中家長會推選產生。

五、附中校友代表一人：由附中校友會推選產生。

六、社會公正人士代表三人：由本校各學院院長各推薦一名及附中校務會議推薦二名校外學者專家，密送本校校長擇聘。

遴委會之組成應重視性別比例，任一性別應占三分之一以上，並應酌列候補委員，候補委員亦應符合性別比例規定。

遴委會如有任一性別委員未達三分之一者，不足額部分由本校校長就第一項第六款候補委員名單擇聘遞補之。

第四條 遴委會委員之任期，自本校發聘日起至附中新校長選出就任為止。

遴委會由召集人召集會議、擔任主席，並綜理會務。召集人因故不能出席時，得由委員互推一人擔任之。

遴委會開會時委員應親自出席，不得委由他人代理；應有三分之二以上委員出席始得開議，全體委員過半數之同意始得決議。

前項決議，委員有第五條應行迴避之情事者，不計入出席委員人數。

遴委會於附中校長遴選期間，置執行秘書一人，由主席就委員中推薦，經提請遴委會同意後兼任之。另置秘書一人及工作人員若干人，協助各項遴選工作。

遴委會開會時，得視需要邀請有關人員列席或提供資料，必要時得聘請法律顧問，列席遴委會會議，並提供有關諮詢。

第五條 遴委會委員為附中校長候選人者，當然喪失委員資格；有下列情形之一者，經遴委會確認後，解除其職務：

一、因故無法參與遴選作業者。

二、與候選人有配偶、三親等內之血親或姻親或曾有此關係。

三、有學位論文指導之師生關係。

遴委會委員有前項不得擔任委員之事由而繼續擔任，或有具體事實足認其執行職務有偏頗之虞者，候選人得向遴委會舉其原因及事實，經遴委會議決後，解除委員職務。

前二項所遺委員職缺，當然委員由本校校長遴派人員遞補之，其餘委員按身分別依第三條規定辦理遞補。

第六條 遴委會主要職掌如下：

- 一、訂定附中校長遴選相關補充作業規定與表格。
- 二、徵求附中校長人選，並公開接受推薦。
- 三、審核附中校長候選人資格與條件。
- 四、提出附中校長遴選書面報告與附中校長候選人推薦名單。
- 五、選定附中校長人選，送請本校校長聘(兼)任。

第七條 附中校長候選人應為本校或附中編制內專任教師或他校校長或教師，且應具有教育人員任用條例第三條、第六條及第十條之一所定資格。

附中校長候選人，有下列情事之一者，不得參加附中校長遴選：

- 一、有教育人員任用條例第三十一條第一項、第三十三條所定情事。
- 二、擔任他校校長第一任任期未屆滿或連任任期未達二分之一者。

違反前二項規定者，不得參加附中校長遴選；已參加者，撤銷其資格，已聘任為附中校長者，撤銷其聘任。

附中校長候選人不得有請託關說、從事競選活動或委請他人助選等情事，經遴委會查明屬實者，比照前項規定辦理。

第八條 附中校長之遴選程序如下：

- 一、公開徵求候選人：遴委會應於組成後，公開徵求附中校長候選人。參與遴選者應填具候選人資料表並檢附證明文件或資料，於期限內送達本校人事室。
- 二、資料初審：本校人事室依教育人員任用條例及其施行細則規定，對參與遴選者書面資料進行初審。初審結果連同候選人資料表暨相關資料，提送遴委會綜合審查。
- 三、綜合審查：遴委會依本辦法所列資格條件對候選人資料綜合審查，並決定二至四人為附中校長候選人並公告之。

候選人未達二人時，遴委會應保留候選人之資格，並重新公開徵求候選人及依本條各款遴選程序進行審查，直到另行選出之候選人名額併同保留之候選人名額合計達二名以上人選為止。

四、治校理念說明會：附中校長候選人應參加治校理念說明會，候選人治校理念說明會之辦理方式、時間由遴委會決議之。

五、提名：遴委會開會決議，推薦二至三人送請本校校長擇聘之。

第九條 附中校長人選如非本校編制內專任教師，本校得另行增給教師員額，由師資培育與就業輔導處另依程序辦理教師聘任。

附中校長應出(列)席本校校務會議、行政會議、行政主管會報等相關會議，並應配合及支持本校師資培育政策。

第十條 附中校長任期一任為四年，得連任一次，任期自八月一日或二月一日起聘為原則，附中校長因故出缺，由本校校長指定本校或附中教師一人代理至附中新任校長

遴選產生到任之日止。

第十一條 附中校長於任期屆滿前十個月有意願連任時，作業程序如下：

一、辦學績效報告：附中校長應以書面表明連任意願，並檢陳辦學績效報告及校務發展計畫書送達本校。

二、組成考核委員會：由本校組成考核委員會，除本校副校長一人、教育學院院長及師資培育與就業輔導處處長為當然委員，並以副校長為召集人外，其餘委員六人由本校校長遴聘本校編制內專任副教授以上教師三人，附中教師、家長及校友代表各一人，分別由附中校務會議、家長會及校友會推選產生。

三、進行評鑑：第一款辦學績效報告，經考核委員會委員三分之二以上之出席，出席委員過半數之決議評鑑通過後，送請本校校長續聘之，並報請教育部備查。

附中校長無意願連任或未獲同意連任時，本校應依本辦法有關規定辦理新任附中校長遴選事宜。

第十二條 現任附中校長任期未滿，因故出缺時，受聘為附中校長職務代理人者如同意被推薦為附中校長候選人時，應即辭去代理附中校長職務。

前項遴選工作完成以前，附中校長一職之代理，由本校校長指派代理人暨依相關規定辦理。

第十三條 遴委會之經費，由遴委會編製預算表經議決後，由本校相關經費項目下支應。但遴委會委員及會務工作人員均為無給職，校外委員得依規定支給出席費，並視需要酌支交通費。

第十四條 遴委會運作過程，應兼顧透明公開及保密。在遴選結果未公布前，參與之委員及有關人員應嚴守秘密。但其他法律另有規定及遴委會依法決議者不在此限。

遴委會召集人為發言人，代表遴委會就決議事項對外發言。有關會議紀錄經遴委會決議得對外公布者，得公開之。

第十五條 遴委會委員及工作人員應恪遵行政中立原則，公正客觀辦理遴選工作。

附中校長候選人遴選期間，如有違法、送禮或有違師道而事實明確者，視同不具備第七條之條件，遴委會得主動議決撤銷其資格。

第十六條 本辦法如有疑義或爭論時，由本校校務會議常設委員會負責解釋處理之。

第十七條 本辦法如有未盡事宜，依相關法令規定辦理。

第十八條 本辦法經本校校務會議通過後實施，修正時亦同。

教育部、臺北市政府教育局及各國立大學附中校長遴選委員會組成方式

項目 學校	遴選委員會 委員人數	組成方式	說明
本校	11人	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本校副校長1人、教育學院院長及師資培育與就業輔導處處長為當然委員。 2. 本校教師代表2人。 3. 附中教師代表1人。 4. 附中家長代表1人。 5. 附中校友代表1人。 6. 社會公正人士代表3人。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本校副校長為當然委員兼召集人。 2. 本校教師代表：由本校各學院院長各推薦1名該學院編制內專任副教授以上教師，由本校校長擇聘之。 3. 附中教師代表：由附中校務會議推選產生。 4. 附中家長代表：由附中家長會推選產生。 5. 附中校友代表：由附中校友會推選產生。 6. 社會公正人士代表：由本校各學院院長至多各推薦1名及附中校務會議推薦2名校外學者專家，密送本校校長擇聘。
教育部 國教署	9-15人	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各該主管機關代表。 2. 學者專家。 3. 高級中等學校校長代表1人。 4. 與各該主管機關同級並合法立案之教師組織、家長團體代表各1人。 5. 出缺或申請連任、延任校長之高級中等學校教師代表及家長代表各1人。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 第2款之學者專家，由各該主管機關就教師組織、家長團體、高級中等學校校長團體及設有教育系、所之大學推薦2倍以上人數之參考名單中擇聘（由教育部部長擇聘）之。 2. 第5款教師代表、家長代表，於辦理該校校長出缺之遴選、連任或延任時，始具委員資格。教師代表應由學校專任教師選舉產生，投票人數不得少於專任教師人數1/2；家長代表應由學校班級家長代表選舉產生，投票人數不得少於班級家長代表人數1/4。
臺北市 政府教育 局	13人	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教育局代表4人。 2. 學者專家共4人。 3. 高級中等學校校長代表1人。 4. 社團法人台北市教師會、臺北市高中學生家長會聯合會、臺北市高職學生家長會 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 第2款之學者專家，由本局就教師組織、家長團體、高中職校長團體及設有教育系所之大學推薦2倍以上人數之參考名單中擇聘之（由教育局局長擇聘）。 2. 第5款之教師代表由各該學校全體專任教師以票選方式選出，投票人數

項目 學校	遴委會委員 人數	組成方式	說明
		<p>聯合會代表各 1 人。</p> <p>5. 出缺或申請連任、延任校長之高級中等學校<u>教師代表</u>及<u>家長代表</u>各 1 人。</p>	<p>不得少於專任教師人數 1/2。<u>家長代表</u>由各該學校班級家長代表，召開會員代表大會選舉之。會員代表大會應有 1/3 以上班級家長代表出席，始得開會，投票人數不得少於班級家長代表人數 1/4。</p>
中興大學	9 人	<p>1. 中興教務長為當然委員。</p> <p>2. <u>中興教師代表</u> 2 人。</p> <p>3. <u>附中教師代表</u> 3 人。</p> <p>4. <u>附中家長會代表</u> 1 人。</p> <p>5. <u>社會公正人士代表</u> 2 人。</p>	<p>1. 中興教務長為當然委員兼召集人。</p> <p>2. <u>中興教師代表</u>，由本校校長指派本校編制內專任副教授以上教師擔任。</p> <p>3. <u>附中教師代表</u>，由附中校務會議推選產生。</p> <p>4. <u>附中家長會代表</u>，由附中家長會推選產生。</p> <p>5. <u>社會公正人士代表</u>，由中興各學院院長至多各推薦 1 位及附中校務會議推薦 2 位校外學者，密送中興校長選定。</p>
北科大	11-13 人	<p>1. 北科大副校長為當然委員兼召集人。</p> <p>2. 北科大校教師代表 3 人，由本校校長指派本校編制內專任副教授以上教師擔任。</p> <p>3. 北科附工專任<u>教師代表</u> 2 人。</p> <p>4. 北科附工<u>家長代表</u> 1 人。</p> <p>5. 北科附工<u>校友代表</u> 1 人。</p> <p>6. <u>社會公正人士代表</u> 3 人，</p>	<p>1. 第 3 款<u>教師代表</u>應由北科附工專任教師選舉產生，投票人數不得少於專任教師人數 1/2</p> <p>2. 第 4 款<u>家長代表</u>應由班級家長代表選舉產生，投票人數不得少於班級家長代表人數 1/4；</p> <p>3. 第 5 款<u>校友代表</u>由北科附工校友會遴選之。</p> <p>4. 第 6 款<u>社會公正人士代表</u>由北科大各學院院長至多各推薦 1 位及北科附工推薦 2 位校外學者，密送北科大校長選定。</p>