

第 19 屆國家講座主持人各分科獲選名單一覽表 (詳版)

類科	姓名	學校	學術專長
數學及 自然科學	季昀	國立清華大學	有機金屬、無機化學、材料化學、有機發光二極體、 染敏太陽電池
		<p>獲選理由：</p> <p>季昀教授的學術研究跨越四個主題，分別是：(一) 金屬簇化學、研究單碳分子在金屬表面的化學催化反應機構。(二) 金屬化學氣相沉積 (MOCVD)、開發高揮發性過渡金屬前驅物，並用於拓展前瞻半導體產業的多項新型金屬薄膜製程。(三) 有機發光二極體 (OLED) 磷光材料、用於製備多項新型高效率全彩有機發光二極體元件，並享有卓越國際學術聲望。(四) 染敏太陽電池 (DSC) 研究、開發多種高效率鈦金屬敏化染料，成功製備多項光電轉化效率超越 10 % 的染敏太陽電池。</p> <p>季教授先後發表了 300 多篇學術論文，總論文引用次數已超越 10000 次，剔除自我引用則為 8400 次，被引用超越百次的論文計有 22 篇，論文 h-index = 52，成果非凡。</p> <p>在產學合作暨技術移轉方面，季教授在 MOCVD、OLED 與 DSC 等三項技術領域獲有多項國內、外新發明專利，其 OLED 材料研發已成功讓售臺灣、加拿大暨美國 OLED 專利共十三件，產出九百萬臺幣的實質獲利。後續專利讓售積極洽談中，更多的獲利乃指日可待。</p> <p>季昀教授擬開設「有機金屬光電材料特論」及「染料敏化太陽電池特論」，將前述的教學課程綱要製成媒體的教學檔案，供遠距使用。並透過遠距教學的實施，以提升國內學生在這領域的知識與技能。</p> <p>基於前述在基礎研究與技術移轉兩方面的極為優越的表現，特此推薦季昀教授為本年度國家講座得獎人。</p>	
數學及 自然科學	葉永烜	國立中央大學	彗星物理、太陽系及行星起源、太陽系電漿物理、 行星大氣及外大氣系統
		<p>獲選理由：</p> <p>葉教授為國際一流的科學家，在彗星、行星、太空物理的研究有傑出的貢獻。在 1984 年與 J. Fernandez 發表有關太陽系形成的理論，是目前太陽系行星模型 NICE 中基礎的元素，是這重要領域的經典著作。數十年來，他參與多項行星探測計畫，持續在行星科學前沿研究方面，做出重要貢獻。此次提出的兩大項研究面向，其一是以他參與露西達彗星探測計畫及卡西尼土星計畫為共同主持人的身分，直接獲得新觀測資料，繼續探討行星科學中重要待解的題目；另一面相則是持續與 Caltech 天文臺合作，利用鹿林天文臺望遠鏡，進行大型巡天觀察，針對太陽系中小物體以及變星做研究，這種利用口徑不大的望遠鏡，機動地從事所謂時域天文學研究，是目前天文研究的新方向之一。候選人將以本土天文觀測資源，訓練學生利用互補的地理位置，與國際合作夥伴共同從事前沿天文研究，希望鹿林天文臺兩米望遠鏡上線後，臺灣能在時域天文學研究方面，在國際上佔有一席之地。</p> <p>葉教授提出之講座教學課程規劃，以兩門大學部天文學相關之入門課程為基礎。一門是行星科學導論 Introduction to Planetary Science，另一門是太陽圈及行星磁層物理 Heliosphere and Physics of Planetary Magnetosphere，授課對象是大學部對天文及地球科學</p>	

		<p>有興趣的同學，並將透過網路開放式課程，提供跨校選課的機會，另外也將設置部落格介紹及評述國際行星探測最新發展，將講座影響力擴展至社會大眾。根據國內外大學的經驗，生動且有內容的天文學導論，常常可能激發學生學習基礎科學的興趣，特別是當講者有許多從事前沿天文研究的親身經驗，可與同學分享時。</p> <p>在國際合作方面葉教授亦不遺餘力，前已談及葉教授鼎力支持鹿林山天文臺兩米望遠鏡上線後，臺灣能在時域天文學研究方面，在國際上佔有一席之地。更令人欽佩的是葉教授於 2008 年創辦“亞洲大洋洲地球科學學會(AOGS)”，並任第一屆會長，大力提升臺灣在世界地球科學領域的知名度。此外，葉永烜教授曾獲頒國際宇宙航行科學院院士、美國地球物理聯盟會士和中華民國物理學學會會士。</p>	
<p>數學及 自然科學</p>	<p>郭光宇</p>	<p>國立臺灣大學</p>	<p>凝態物理、固態電子理論、電磁理論模擬、計算材料物理</p>
		<p>獲選理由：</p> <p>郭光宇教授專長於理論凝態物理和計算固態物理，發展和應用量子電子結構理論計算，以探討尖端材料之新穎物理和化學性質(包括高溫超導、半導體、過渡金屬氧化物、奈米管與奈米線、石墨烯等)。郭教授代表性學術著要貢獻譬如探討強關聯系統在赤鐵礦(Fe3O4)所形成之電符-軌道序絕緣態，揭開六十多年 Verwey 相變之謎；且率先用第一原理方法計算半導體塊材的自旋霍爾效應與多軌道近藤 (Kondo) 效應等。</p> <p>郭教授研究成果極為豐碩，傑出學術成就獲國內外物理學務界一致肯定，獲得三次國科會傑出研究獎，國科會傑出學者與國科會特約研究員；於 2005 年當選中華民國物理學會會士。在國際上於 2005 年榮膺美國物理學會會士，於 2013 年獲選為英國物理學會會士。他兩次獲選為國際純粹與應用物理聯合會(IUPAP) 計算物理分會理事與當選今年磁學分會理事。</p> <p>第一原理計算目前已成為世界上探討尖端材料新穎性質以及研發和設計新功能材料不可缺少的工具。對當前臺灣電子產業界研發新一代十奈米級元件及技術尤其重要，提供重要奈米尺寸材料的預測與方向。郭教授擬開設一門「第一原理計算材料物理學」講座課程，並推廣至同步視訊和非同步雲端教學，提供其他學校、研究機構和產業界開放課程，幫助臺灣培養新一代凝態物理和尖端材料的高階科技人才，對學術及產業界產生深遠影響。</p> <p>總結：根據郭教授之傑出研究成就、教學成績斐然，為臺灣學術之推展，產業界人才之培育均有重要貢獻。實為教育部國家講座本屆領銜候選人，本審查委員會一致強烈推薦之。</p>	
<p>生物及 醫農科學</p>	<p>江安世</p>	<p>國立清華大學</p>	<p>腦神經科學、神經基因學、生物影像</p>
<p>獲選理由：</p> <p>於教學規劃方面，江教授預計提供 4 門與其研究相關課程，技術層面涵蓋影像技術與果蠅解剖，理論方面涵蓋學習記憶與神經網路，均為其所擅長者，績效可期。</p> <p>於學術成就方面，江教授近十年來之科研成果，在國內果蠅研究首屈一指。其研究主要針對果蠅神經網路之建立，用以解開記憶形成與儲藏之謎，發表相當多論文於國際知名期刊，學術成就卓越，具重要貢獻。</p>			

		於社會貢獻方面，江教授視野廣闊，研究態度積極，於國際神經科學舞臺佔一席之地，樹立臺灣科學界典範。	
生物及 醫農科學	高嘉宏	國立臺灣大學	腸胃內科
		<p>獲選理由：</p> <p>高教授於1987年畢業於臺大醫學院，並於1994年獲得臨床醫學博士學位。獻身於肝炎及肝癌研究，現為臨床醫學研究所所長，是臺大肝炎研究團隊非常傑出的一員，且有傑出的領導能力及國際曝光率，在很多場合充分為臺灣醫學界在國際間發聲。綜合其在肝炎病毒的研究、教學的成果以及對社會的貢獻，高教授充分符合國家講座的資格，未來更有可能成為臺灣肝炎學界的領導人物。下面將就高教授個別的貢獻略作描述。</p> <p>研究方面，高教授是臺大肝炎研究團隊的一員，但他有自己獨特的發見，他最主要的成就是發現B型及C型肝炎病毒基因體變異與自然病史及治療效之關係。最重要是發見B型病毒裏，C亞型比B亞型更容易引起較嚴重的肝病及肝癌，干擾素的療效亦有差異。病毒裡面的另外一些基因變異亦造成類似差別，這些發見為肝炎研究經典之作，另外還發見其它許多有關肝炎病毒的基礎及臨床現象，兼具學術價值與臨床可用性。他的論文被學術界高度引用，且受邀撰寫許多評論，於2014年當選為亞太肝炎學會主席，足見其學術地位受國際的重視，他的研究將會對未來肝炎的診斷及治療有進一步的貢獻。</p> <p>教學方面，他目前的教學主要是臨床教學，亦注重醫師科學家養成的訓練，除了一般內科課程之外，他去年更新開「疾病概論：未解決的問題」，希望讓更多非醫學背景的碩、博士生能了解華人常見疾病之流行病學、臨床表現、致病機轉、治療方式、治療方法及尚待解決的議題等，獲得2011和2014年臺大醫學院教學優良獎。未來教學將強調臨床試驗的訓練，包括四個主題，含括「臨床試驗之設計與執行」、「建立大規模之世代並從事相關研究」、「探索新的生物標記以預測疾病進展、癒後與療效」與「肝炎病毒及免疫學基礎教學」，這是嶄新的課程。至於跨校教學部分描述較少，需要加強。</p> <p>社會貢獻方面，B型與C型肝炎是我們的國病，雖然近年來治療效果有進步，但其嚴重性，特別是肝癌的發生仍未消除，高教授的研究及講學將對社會有巨大的直接影響，對臺灣的醫學教育及研究都有正面的效益，所有複審委員均極力推薦。</p>	
工程及 應用科學	宋信文	國立清華大學	生醫材料、奈米生醫、藥物制放、組織工程
		<p>獲選理由：</p> <p>宋信文教授現為清華大學化工系講座教授兼醫工所所長，學術專長為：生醫材料、奈米生醫、藥物制放、組織工程，為國際知名生醫材料、藥物制放學者。目前已發表了240餘篇國際知名期刊論文，論文的總引用次數約8600次、H-index為54、高引用論文3篇。相關研究成果亦曾受到國際媒體報導，包括美國ACS News, Discovery News, Fox News, 英國BBC News, 德國Focus Magazine等。宋教授曾獲得美國醫學與生物工程學院會士(AIMBE Fellow)、國際生醫材料科學與工程學院會士(IUSBSE Fellow)、3次國科會傑出研究獎、教育部學術獎、國家新創獎、有庠科技講座(奈米科技類)、亞太材料研究院院士(APAM Academician)。宋教授目前為國際Controlled Release Society, 臺</p>	

		<p>灣分會的 President，以及生醫材料國際頂尖期刊 Biomaterials 的資深編輯。</p> <p>宋教授已獲得 5 件國內及 58 件美國專利，近年來亦協助國內外廠商 (美國 Eli Lilly、日本 Takeda、永昕生物醫藥、Exactech Taiwan、明基材料、和康生物科技)，研發相關藥物釋放載體以及醫療器材等，技轉的總金額逾 5000 萬元。</p> <p>宋教授曾分別榮獲清華大學工學院院傑出教學獎以及校傑出教學獎。宋教授規畫「生醫材料」課程，內容包括生醫材料以及其於組織工程與再生醫學、人工器官、醫學器材、藥物/基因釋放等的相關應用，已建立網站，透過網路可讓各地的學生及學者能完整獲得授課內容。綜上所述，宋教授在生醫材料領域表現傑出，在國際聲望上也佔有相當重要的地位，故極力推薦為本年度的「教育部國家講座」候選人。</p>
工程及 應用科學	國立臺灣大學	資料庫、資料探勘、多媒體網路
	陳銘憲	<p>獲選理由：</p> <p>陳教授在資料庫資料詢問處理及資料探勘領域上有領先且豐碩的研究成果，尤其發表於 IEEE TKDE (IEEE Trans on Knowledge and data Engineering) 之資料探勘相關論文 Data mining: an overview from a database perspective，被引用近 2700 次，為資料探勘領域最重要之文獻之一，對往後資料探勘領域之發展有極重大且深遠之影響。陳教授豐碩及傑出的研究成果不僅為國際學術界所重視及肯定，並為業界產品所採用。陳教授在 Google Scholar 網路被引用超過 25000 次，hi-index 57，引用超過 100 次之論文達 19 篇，甚為難得。陳教授分別於 2004 年及 2006 年榮膺 IEEE Fellow 及 ACM Fellow 兩項國際電機與資訊權威學會的學術榮譽，並獲得三次國科會傑出研究獎、潘文淵研究傑出獎、中華民國資訊學會資訊榮譽獎章、東元科技獎及教育部學術獎。陳教授規劃「資料勘測」及「巨量資料處理」課程，有助於培育未來學術界及資訊產業界兩項非常重要之關鍵技術人才。陳教授致力學術研究及人才培育之工作，對國內資訊相關領域之研究，對我國資通訊產業有具體而重要之貢獻。</p>

第 59 屆學術獎各分科獲選名單一覽表（詳版）

類科	姓名	學校/機構	學術專長
人文及藝術	林滿紅	中央研究院	中國近代史、臺灣史、亞太區域史、政治經濟與政治經濟思想史
		<p>獲選理由：林滿紅教授在過去 40 年中致力於經濟史研究，已累積豐碩的成果，在理論和實證研究上都極具廣度與深度，不僅擅長結合文化思想史與社會經濟史，又能將區域史研究放在全球史脈絡中，細膩地找出歷史重心的關鍵變遷點，得到三位審查人與委員們的一致肯定，茲將其主要成就簡述如下：</p> <p>第一：林教授所著英文書 <i>China Upside Down: Currency, Society, and Ideologies, ca., 1808—1856</i>, Harvard East Asian Monograph, No. 270 (Cambridge, Mass.: Harvard University Asia Center, 2006)，此書出版以來，享譽國際歷史學界，如審查者所稱：「本書描繪清朝在鴉片戰爭前後的貨幣緊縮及銀貴錢賤危機對清朝由盛轉衰的重要影響。中國在鴉片戰爭前後的由盛轉衰是中國史範疇，但本書將國別史研究擴大而為全球史研究。此外，本書也將社會經濟史與文化思想史結合，從事整體史的探討，本書顯示這樣的嘗試相當成功。」再者，此書英文版一出，迄今已有 12 篇英、日、中文的書評，並於 2011 年 4 月 14-17 日在倫敦政經學院舉行的第三屆歐洲全球史會議也有專門討論此書的場次。顯見此書受到國際經濟史學界的高度重視。</p> <p>第二、從整體學術成就與貢獻來看，林教授的經濟史研究，擅長從「銀」或「貿易」的視角，來串連世界/中國、傳統中國/近代中國、社會實況/思想潮流、知識人/政權轉移之間的論述，不僅能從近代中國經濟的角度，更能結合東亞區域和全球視角來建立其理論框架和觀點，既有地方史脈絡，又能結合區域史乃至全球史之間的有機整體關係，從中提煉出深具客觀性而又為一般歷史學者所忽略的歷史關鍵趨勢。</p> <p>林教授鑽研經濟史領域已屆 40 年，學養豐厚，治學嚴謹，深具國際學術影響力，對亞太區域史與經濟利貢獻厥偉。</p>	
人文及藝術	馮品佳	國立交通大學	美國文學、英美小說、女性作家、弱勢族裔作家、離散研究、文化研究、翻譯研究、電影研究、兒童文學
		<p>獲選理由：馮品佳教授現任國立交通大學外文系講座教授與中央研究院歐美研究所合聘研究員。此次申請所提出的代表作包括一本英文學術專書、兩本中文學術專書、一篇英文專書論文與一篇中文期刊論文，參考著作則包括十九篇英文期刊論文與專書論文，七篇中文期刊論文與專書論文，以及五本主編的學術專書。這些著作的品質與數量都很突出，頗具原創見解，展現了深厚扎實的研究功力，影響深遠。</p> <p>其代表作之英文專書 <i>Diasporic Representations: Reading Chinese American Women's Fiction</i> (2010) 榮獲第一屆中央研究院人文及社會科學學術性專書獎。全書集中探討當代具有代表性的華裔美國女作家的文學文本，以「離散」的視角來建構「跨太平洋」的歷史與文化連結，細膩地鋪陳「離散」的各種政治／美學意含，做出犀利深入的分析。</p> <p>中文專書《東西印度之間：非裔加勒比海與南亞裔女性》(2010) 聚焦於非裔加勒比海與南亞裔女性書寫，不僅再次以後殖民離散論述作為詮釋架</p>	

			<p>構，更將研究視角擴展到電影研究，成功地結合宏觀的歷史敘事與微觀的性別和種族日常政治。</p> <p>另一本中文專書《她的傳統：華裔美國女性文學》(2013)從「臺灣」的華裔美國文學研究的視角出發，凸顯亞洲華文學者的全球與在地位置，展現作者對華裔美國文學批評論述極度熟稔，更能對各種理論概念加以深化，為當代文學精讀的最佳示例。</p> <p>英文論文“Transnational and Transcultural Exchanges in Azar Nafisi’s <i>Reading Lolita in Tehran</i>” (2013)將研究視角更擴及西亞伊朗裔女性書寫。中文論文〈「我是無名氏！你是誰」：《莎拉·康納利》中的異類書寫〉(2014)奠基於馮教授近年與 Stanford University 的「十九世紀北美鐵路華工跨國研究計畫」，以奇幻文學的歷史虛構，來重寫美國多元文化。</p> <p>馮教授多年鑽研相關議題，論文的品質與數量都很突出，曾三度榮獲國科會傑出研究獎(2007年、2010年與2013年)。在專業服務方面，馮教授曾任國科會外文學門召集人，中華民國比較文學學會理事長，現任中華民國英美文學學會理事長，領導國內相關學術領域積極發展，居功厥偉。在國際交流方面，馮教授曾任美國哈佛大學 Fulbright 訪問學者，史丹佛大學人文社會中心國際訪問學者，並自2007年起應邀擔任 <i>Journal of Transnational American Studies</i> (Stanford University and UC, Santa Barbara) 編輯委員，自2010年起擔任 <i>Contemporary Women’s Writing</i> (Oxford University Press) 的 Associate Editor，並於2013年為該刊客串主編特輯 (special issue)。此外，她與亞洲諸國，尤其是日本與韓國，的學界保持密切連繫，輪流在我國、韓國與日本舉行國際研討會，並數度在臺灣舉行亞美研究國際夏令營，促進學術交流，積極培養年輕學者與研究生，厚植學術實力。對於提升我國外文學界的學術成果與國際競爭力，貢獻良多。</p> <p>至於其學術地位，一位審查人就著作之品質、生產力與可見度三方面將馮教授與 UC, Berkeley 的榮休教授 Sau-ling Cynthia Wong 教授相比。Wong 教授為國際上亞美文學研究的頂尖學者，因其多年研究卓著，於2014年獲得 Association for Asian American Studies 的終身成就獎。馮教授的研究成果與黃教授相較，另具下列特色：(一) 研究領域的拓展，擴及南亞裔、加勒比海，晚近更擴及西亞；(二) 身為臺灣學者，馮教授能從亞洲，尤其是臺灣的利基與發言位置出發，提供有別於英美主流學界的另類看法，補其不足；(三) 馮教授行有餘力也從事亞美文學作品的翻譯，透過翻譯將其研究心得分享給廣大的華文世界。此外，黃教授現已退休，而馮教授正值壯年，正是發揮學術研究與領導能力的大好時機。</p> <p>總之，馮教授的著述之質、量俱佳，屢獲我國的代表性獎項，領導我國學術發展與創新，積極參與國際學術活動，突顯我國在國際上的可見度，因此三位國內外審查委員均表示極力推薦。本組在仔細討論後，也高度肯定馮教授的研究成果與學術貢獻，全力支持馮教授的學術獎申請案，並籲請其他領域之委員共同大力推薦本案。</p>
社會科學	阮啟弘	國立中央大學	<p>視覺注意力與眼球運動之神經機制、認知控制歷程與衝動行為表現之關係、視覺注意力與認知控制在教育學習及臨床之應用、跨顱磁/電刺激與其他認知經科學工</p>

			具之整合應用、腦電波與神經調節技術之訊號分析及發展
		<p>獲選理由：</p> <p>阮啟弘教授在視覺注意力調控之大腦神經機制研究上，已是具有可與若干國際頂尖機構中年研究者相比擬之優秀國際級重要學者。有多篇論文發表於 Journal of Neuroscience, PNAS, Cerebral Cortex, 與 Neuroimage 等知名期刊上。研究與論文發表質量及創意皆相當高，除具有科學重要性外，亦具轉譯 (translational) 之臨床價值。其具有認知神經科學實驗室之多項專業研究與技術能力，包括眼動、腦電波、fMRI、TMS、tDCS、與 tACS 等項之測量與分析工作。</p>	
數學及自然科學	李瑩英	國立臺灣大學	數學(微分幾何)
		<p>獲選理由：李教授近年來在幾何分析的領域，作出極好的研究成果。她是臺灣在微分幾何方面最活躍的領導者，有廣泛的視野，帶動了最深入的研究。</p> <p>幾何分析是以數學分析的方法，探究數學裏的各種空間，所謂的「流形」。從二十世紀到二十一世紀，數學最突破性進展之一就在這個方向；Perelman、Hamilton 解決著名的 Poincaré 猜想。因而流形上「幾何流」的探究成了整個數學，特別是幾何分析的焦點。</p> <p>李教授難能可貴的是把數學分析工具精準的針對到微妙的真正幾何問題上。她的著眼點是 Lagrangian 子流形，極小 Lagrangian。她的近年研究成果，先後發表在幾個最重要的國際數學期刊。李教授為人稱道的工作包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 証實極小 Lagrangian 子流形存在於中間維的同調類。</li> <li>● 研究 Symplectic 流形上的均曲率流，確定給定了適當條件。這些幾何流可以保持 Lagrangian 條件。</li> <li>● 成功處理了具有特別的奇異點的極小 Lagrangian，以小幅的擾動可以約化這樣的奇異點。</li> </ul> <p>李教授原創而精細的工作使她成為國際上運用 Lagrangian 子流形研究幾何的主要專家之一。在以幾何描述數學物理世界的「鏡面對稱」上，她的 Lagrangian 研究也有重要的角色。從 1990 年代的先驅者，經過 20 年，李教授最近受邀到美國 Simon 基金會參與國際合作研究。給予本年度教育部學術獎是對李教授適時適當的肯定。</p>	
數學及自然科學	果尚志	國立清華大學	凝態物理(實驗)
		<p>獲選理由：</p> <p>果尚志教授在凝態物理領域長期進行傑出的學術研究工作，在表面、介面物理及奈米科學相關領域已有多項世界級的一流研究成果，深受國內外同行的注目及引用。近年他更在氮化物半導體奈米結構(Nitride Semiconductor Nanostructure)發光材料和貴重金屬奈米粒子自組裝及操縱有突破性實驗成果：如成功地發展出以電漿輔助式分子束磊晶在矽基板上成長高品質三族氮化物半導體[包括氮化鋁、氮化鎵、氮化銻薄膜、自組裝奈米柱陣列、奈米碟及非極性核/殼奈米柱材料的新穎磊晶成長方法。以及利用金奈米粒子自組裝技術產生大面積的二維及三維人造電漿光子晶體(Plasmonic Supercrystal)，並驗證了其來源是由於近場光耦合的機制。最近更突破傳統半導體雷射受限於光學繞射的極限，研發出目前最小的半導體奈米雷射。</p>	

		<p>因為這些成就，他的實驗室目前已被認為是國際相關研究的領先團隊，在奈米光電半導體材料物理、具特殊光學性質的電漿子超穎材料(Plasmonic Metamaterial)及電漿子奈米雷射(Plasmonic Nanolaser)等前沿領域有重要貢獻，並已建立了卓越的國際聲譽，且持續為奈米科學研究的主流。</p> <p>果教授在物理領域的貢獻深獲國內外學者的肯定，曾獲國科會傑出研究獎三次(物理學門,2001、2004、及2010年)、第九屆有庫科技講座(2011年)、中華民國物理學會會士(2012年)及美國物理學會會士(2013年)等殊榮，並有十餘次獲邀在國際重要學術會議擔任主要邀請演講人(Keynote, Plenary lecturer)，為國際奈米科學界的第一流學者。</p>	
數學及自然科學	黃柏壽	中央研究院	地震學、地球物理學
		<p>獲選理由：</p> <p>黃柏壽研究員，為國內培養出來的優秀地震學家。三十年來的地震學研究中，在地震源分析，地震波特性和研究分析及地球深部構造，多所涉獵。目前已發表上百篇國際期刊，並有上千次的引用率。近年來，其開始與東南亞及中亞等區域合作，佈置地震觀測網。對區域孕震構造及大型地震危害觀測，將會有重要的貢獻。黃研究員，在1992 2002 2013分別得到國科會科技部研究傑出獎，研究領域及成果，外審委員皆給予很高的評價。</p> <p>其主要的研究貢獻如下：</p> <p>(一)地震源破裂的物理過程研究：其為國內少數幾位投入地震源模擬的學者，並協助國內寬頻地震站級強震站設置的重要學者。</p> <p>(二)地震波的波傳研究：為國內早期發展數值方法計算地震波在三維複雜構造中的傳播特性，如利用臺灣氣象局強震網資料重建九二一地震的二維波傳過程，並了解臺北盆地的波傳特性及現今重要的旋轉地震儀觀測分析地震的地表旋轉運動。</p> <p>(三)地球深部構造的研究：分析遠域震源通過地核的地震波相，以了解地球地核的特性，持續提供深入探討地球深部構造。</p> <p>(四)寬頻地震儀陣列觀測與分析：籌建地球所的移動式寬頻儀陣列，運用以了解臺灣深部地殼構造。應用線形陣列及小區域密集網進行觀測。並以此地震儀為基礎，促成了臺灣地震界赴海外進行地震觀測，開拓臺灣地震學研究新領域。</p> <p>(五)地震減災相關研究：由臺北盆地寬頻網及南海寬頻網的建設推動與研究分析，藉由相關精密地區地震網的建立，提供巨量數據為國內外學者共同研究分析。</p> <p>以黃研究員多年的建樹及研究成果，在此推薦其為教育部學術獎候選人。</p>	
生物及醫農科學	吳素幸	中央研究院	植物發育生物學、細胞訊號傳遞、基因表現與調控、系統生物學
		<p>獲選理由：</p> <p>吳素幸博士任職於中研院植微所期間研究成果斐然，獲得許多內外獎項的肯定，如國科會傑出研究獎、中研院年輕著作獎與 Thomson Citation Laureate Award 等。吳博士目前的研究也獲得中研院深耕計畫與科技部尖端計畫的支持，顯示他有廣受肯定的學術成就與創新的研究思維。</p> <p>吳博士是將基因體學研究概念與技術引進中研院的先驅之一，擅長體</p>	



	<p>學(omics)研究，不受限於傳統研究窠臼，常以新研究技術解決重要的生物學問題，雖然研究範疇寬廣，但在每一涉獵的研究課題上均可以有突破性的發現，研究成果也廣見於尖端學術期刊，如 PNAS, Plant Cell, Molecular Systems Biology 等，顯示吳博士不僅樂於挑戰新研究課題，也有能力開拓、引領各領域的研究新方向，吳博士在光生物學、表觀遺傳學與基因表現調控的研究成果深受矚目，頻繁受邀於各研究機構與國際會議發表專題演講，也受邀於植物學排名第一的 Annual Review of Plant Biology 撰寫評論論文，顯示他在該領域的研究與貢獻以為國際肯定與推崇。</p> <p>對光的反應是植物與環境互動最重要的機制之一，光反應不只是基礎研究的課題也是農業生技上有實用價值。吳博士實驗室利用阿拉伯芥生物模式，致力於研究植物如何因應環境光訊息因子，來調控植物個體生理時鐘和植物生長與發育的基因表現的分子機制。她發現阿拉伯芥和酵母菌或高等動物一樣，一個轉譯 ribosome 保護下大約 30 核苷酸序列，每次移動 3 個序列。並且發現植物因應光訊息正向調控葉綠體組成及功能基因蛋白之轉譯的新調控分子機制，而且在有光或沒光生長下的幼苗，都廣泛地有 microRNA 的下游基因的調控。吳博士發現小型核糖核酸 (small regulatory) 在後轉錄基因表現的調控，與傳訊核糖核酸在照光後的選擇性轉譯作用，都在「光」調控植物生長與發育的過程中扮演不可或缺的角色。</p> <p>吳博士發現掌控基因轉錄作用的正向轉錄因子 BBX22 與負向轉錄因子 bZIP16 會參與阿拉伯芥幼苗的早期發育，這兩個轉錄因子蛋白質的累積也接受光訊息的監控；在生物時鐘相關研究上，發現 LWD1/2 會經由與其它蛋白質之間的交互作用穩定阿拉伯芥的生物時鐘，進而調控植物的開花時間。</p> <p>吳博士一系列的研究，雖然成立實驗室才十四年，成果卻在她的領域已相當重要，吳博士除了建立卓越的學術地位外，也積極用心的投入科學普及教育致力培育未來研究與教育人才，所有初審專家，都極力讚賞她研究的創新，利用基因體研究概念及新世代定序，生物資訊等跨領域之傑出研究發現，並極力推薦吳博士獲得第 59 屆學術獎。</p>		
<p>生物及醫農 科學</p>	<table border="1" data-bbox="432 1397 1458 1480"> <tr> <td data-bbox="432 1397 979 1480">中央研究院</td> <td data-bbox="979 1397 1458 1480">訊息傳遞、蛋白質轉譯後修飾、癌症生物學、細胞生物學</td> </tr> </table> <p>獲選理由：</p> <p>陳瑞華博士現為中央研究院特聘研究員，長期致力於探討訊息傳遞路徑在癌症發生與進程之重要角色，且特別著重於蛋白質轉譯後修飾（磷酸化及泛素化）之研究。她的早期研究針對於蛋白質磷酸激酶 DAPK 抑癌蛋白如何受 Src 磷酸化及其在癌細胞受不正常調控而喪失抑癌作用之機制探討。2006 年後她的研究專注於蛋白質的泛素化 (polyubiquitination) 之癌生物學。她的研究成果對 Cul3-KLHL20 泛素連結酶如何以泛素化調控抑癌蛋白 DAPK 及 PML 的分子機制有創新性的發現，也有助於瞭解癌組織微環境，如何影響腫瘤轉移及抗藥性。近年來她的實驗室亦致力於泛素化的基礎研究，發現 Cul3-KLHL20 可以促進細胞骨架蛋白 Crn7 在 K33 非典型之泛素化而影響高爾基氏囊泡運輸。這創新性的研究成果具有學術及醫藥應用之價值。</p> <p>陳博士之研究成果多發表于頂尖一流的分子生物學期刊 (J Cell</p>	中央研究院	訊息傳遞、蛋白質轉譯後修飾、癌症生物學、細胞生物學
中央研究院	訊息傳遞、蛋白質轉譯後修飾、癌症生物學、細胞生物學		

		<p>Biol, Mol Cell, EMBO J, Cancer Cell, Nature Commun., Mol Cell etc), 並多次被重量級期刊或學術網站刊登為重點文章, 多次受邀國際會議及撰寫回顧性文章。</p> <p>她的傑出研究表現也獲得中央研究院年輕學者著作獎、四次國科會尖端計畫(1998-2019)、三次國科會傑出獎、國科會特約計畫、李天德醫藥基金會卓越醫藥科技獎(2013)、臺灣生技醫藥發展基金會學術講座(2014)的獎勵。</p> <p>總而言之, 陳瑞華博士的學術成就的創新性已達到國際一流水準, 值得極力推薦為教育部學術獎的獲獎者, 以表彰陳博士在生物醫學領域學術研究上的貢獻。</p>	
生物及醫農科學	司徒惠康	國防醫學院	自體免疫疾病致病機轉之剖析、免疫調節及基因操控、轉譯醫學
		<p>獲選理由：</p> <p>司徒惠康教授為國防醫學院微生物及免疫學研究所教授兼國防醫學院院長。司徒教授民國 76 年畢業於國防醫學院醫學系，而後負笈美國史丹福大學專攻免疫學，於 1997 年獲得博士學位。</p> <p>學成歸國後，繼續從事免疫疾病的研究，尤其著重於自體免疫疾病的致病機轉。以基因 knockout/knockdown 的小鼠模式來研究自體免疫糖尿病的免疫病理分子機制和相關基因所扮演的角色，希望能提供新的治療策略，進一步轉譯成新的療法。</p> <p>他早期專注於非肥胖性糖尿小鼠(NOD mouse)發病的過程機轉，著重於 decoy receptor 3, Th1 細胞的角色，其後以自行建立的基因改造小鼠來闡明自體免疫腸炎及實驗性自體免疫腦脊髓炎的致病機轉，並據以開發與驗證新的可能治療方式。</p> <p>司徒教授建立了器官專一性免疫基因操控的基因轉殖動物模式，成果豐碩，包括誘餌受體 3 基因轉殖小鼠、程式死亡分子 1 (PD-1)基因轉殖小鼠、anti-CTLA-4 單鏈抗體(anti-CTLA-4scFv)基因轉殖小鼠等。PD-1 及 CTLA-4 此二蛋白質為免疫功能之 checkpoint，最近成為癌症免疫治療的焦點，司徒教授對其在糖尿病的致病機轉也有所著墨。</p> <p>值得一提的還有，以建立 T 細胞專一性 B lymphocyte induced maturation protein-1 (BLIMP-1)基因剔除及細胞激素 IL-10 基因剔除與 IL-23 基因減弱小鼠模式來研究自體免疫腸炎。BLIMP-1 剔除小鼠發生了嚴重的腸炎，此一結果原本並不在原來的預測中，但由於司徒教授對免疫機轉相當瞭解，而轉而能將自體免疫腸炎的機轉解釋清楚，而此結果最後得以刊載於極佳的學術雜誌 Gut 中。另外因此一 BLIMP-1 基因轉殖及基因剔除小鼠的動物模式對自體免疫糖尿病及實驗性自體免疫腦脊髓炎的致病過程及機轉也有非常不錯的成果。</p> <p>此外，他又建立了 T 細胞專一性 Ptpn22 的基因轉殖動物模式，發現 T 細胞高度表達 Ptpn22 的基因轉殖糖尿小鼠，其糖尿病罹患率大幅下降。進一步對其機制加以探討，並對自體免疫疾病的治療策略指出新的方向。</p> <p>總之，司徒教授以自行建立的多種基因轉移、剔除及減弱小鼠模式，由免疫調控及免疫功能深入探討自體免疫致病機轉，並據以擬定將來可能的防治策略，研究成果皆能刊載於國際傑出期刊，貢獻卓越，值得獎勵。</p>	
工程及應用科學	傅立成	國立臺灣大學	機器人與視覺應用、智慧生活空間、控制理論與應用、人機互動、最佳化演算與生

			產排程應用
		<p>獲選理由：</p> <p>傅立成教授現為臺灣大學電機系「終身特聘教授」，曾任電機資訊學院副院長。傅教授為非線性控制及適應控制的理論專家，亦積極推動應用型研究，落實先進控制在一些前瞻實務工程系統，豐碩成果甚獲國內學界及研究計畫贊助單位(如國科會控制學門、中科院、工研院、聯勤廠、兵整中心等)之肯定。傅教授另亦鑽研機器人控制、精密運動控制、自動化排程及最佳化、智慧機器人等領域。傅教授共發表國際一流期刊論文 105 篇、國際學術一流會議論文 360 餘篇，研究備受國內外肯定，獲得殊榮包括國科會三次傑出研究獎、「十大傑出青年獎」(科技發展類)、中華民國自動控制學會「傑出自動控制工程獎」，以及 IEEE Fellow。</p> <p>傅教授創辦了亞洲控制協會(Asian Control Association, ACA)的唯一 SCI 國際學術期刊 Asian Journal of Control 並擔任總編輯，另擔任 IEEE RAS (Robotics &amp; Automation Society) AdCom (Administrative Committee) 委員及 CSS (Control Systems Society) BoG (Board of Governor) 委員。傅教授亦展現卓越的學術事務領導能力，曾擔任中華民國自動控制學會歷來最年輕的理事長、ACA 六年的副總裁(Vice President)，及於 2012 年出任 ACA 歷來最年輕的總裁(President)，負責推動及提昇亞太控制領域的學術活動及相關事務。</p> <p>傅教授累積二十餘件國內外發明專利(包括 7 項美國專利)及多項技轉，可謂是一位理論與實務兼備的學者專家。</p>	
		國立臺灣大學	多媒體網路、無線網路、綠色節能通訊
工程及應用科學	廖婉君	<p>獲選理由：</p> <p>廖婉君教授於 1997 年博士畢業後隨即獲得臺大電機系聘任為助理教授，目前是臺大終身特聘教授兼電機系系主任。廖教授的研究主要在設計及分析網路通訊協定以支援多媒體應用，已發表超過 170 篇(大多為 IEEE/ACM)期刊及研討會論文，在無線及多媒體方面的論文被廣為引用。廖教授領導的研究團隊研究成果豐碩且具開創性，特別是在多媒體群播 (IPTV multicasting) 方面，不但拿過 IEEE 多媒體旗艦型研討會 IEEE ICME 2000 及 IEEE 通訊旗艦型研討會 IEEE GLOBECOM 2011 年度最佳論文獎之外，她的研究成果更榮獲 IEEE ComSoc(通訊協會)Multimedia Communications Technical Committee 2011 Best Paper Award。廖教授以其多年來在無線及多媒體網路的開創性研究，2010 年獲選為 IEEE Fellow，2013 年獲選為 IEEE ComSoc 傑出講座 (Distinguished Lecturer)。此外無線 VoIP(網際協定通話技術)相關的研究，更被網路電話標準文獻 ITU-T H. 323 所收錄。廖教授的國際能見度非常高，除了曾獲邀擔任 IEEE Transactions 期刊的編輯、多次獲邀擔任 IEEE ComSoc 旗艦型國際研討會的議程委員會主席及 ICC 等旗艦型研討會演講者，目前擔任 IEEE ComSoc Region 10 (Asia Pacific Region) 主席(Director)，IEEE ComSoc 理事會理事(Member of Board of Governor)，為國際重要學會之重要職位，為我國少見。</p>	
工程及應用科學	陳信龍	國立清華大學	高分子物理、高分子奈米材料、小角度散射於軟物質結構解析之應用
		<p>獲選理由：</p> <p>陳教授是國內高分子物理及小角度散射領域的領導學者，特別是結合小</p>	

	<p>角度散射與高分子物理，解決高分子材料開發的關鍵難題。他在嵌段共聚物、共軛高分子及生物高分子等奈米結構和相轉化等主題有多項開創性的研究成果，且為這些材料的前瞻應用建立了重要的根基。陳教授目前共發表 160 篇國際期刊論文，成果被廣泛引述，並與相關領域之國際引領學者共同受邀撰寫專章，陳教授的研究成績受到國際高度肯定。陳教授曾榮獲三次科技部傑出研究獎、侯金堆傑出榮譽獎、吳大猷先生紀念獎、高分子學會「傑出高分子學術研究獎」等學術榮譽。</p> <p>陳教授在教學上亦表現傑出，他榮獲清華大學三次『傑出教學獎』，為清大教學獎最高之榮譽；陳教授更是清大極少數同時獲得三次科技部傑出研究獎及三次傑出教學獎的教師。另外，陳教授多次在工研院材化所開授高分子物理及軟物質的課程，對於材化所在軟質材料研發能量的提升有極大的貢獻。</p> <p>在服務方面，陳教授在擔任清大化工系系主任期間，促成國內第二大化工集團：長春集團投入一億元經費，與清大為首的化工學界共同合作研究開發前瞻的綠色化工製程技術，獲得科技部在化工領域唯一補助的產學大聯盟計畫。另外陳教授擔任高分子學會期刊 Journal of Polymer Research 副主編迄今，使該期刊成為亞洲高分子期刊中最具水準者之一。</p>
--	---