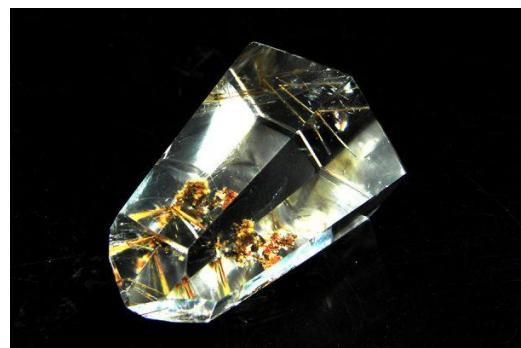
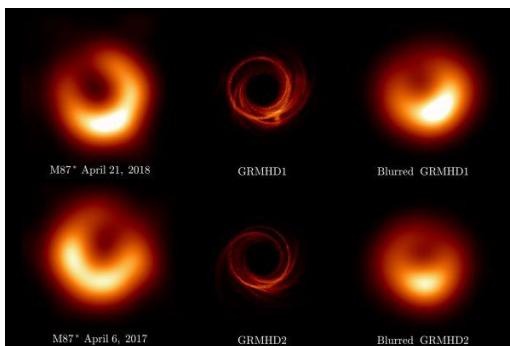


國立臺灣師範大學

物理系系友通訊第 35 期



2025 年 12 月出版

116 臺北市文山區汀州路四段 88 號

電話 : 02-77496010

陸亭樺主任 傳承與共榮 系友情誼凝聚母系新能量



回顧這一年，師大物理系在「人才培育、研究卓越與系友連結」三個面向上都有令人振奮的進展。最令人感動的是，許多歷屆系友以實際行動回饋母系，讓我們不僅擁有更優質的學習與研究環境，也深刻感受到師大物理人之間綿長而堅實的情誼。

在校友的慷慨支持下，物理系近年推動的多項空間翻新工程陸續完成，D111「富秋物理示範實驗室」與D棟一樓「亮點走廊」已正式啟用，目前也正進行D棟中庭天井的環境優化工程。這些成果背後，凝聚了臺師大北美基金會及64級與65級系友們的力量。陳秋山學長以11萬美金捐贈成立「富秋物理示範實驗室」，以感恩之心延續善意的故事；64級系友捐助完成亮點走廊，讓物理系的成果更具象化地呈現；65級系友則接力推動天井翻新，特別感謝霍慶來學長不僅慷慨捐助，更促成母系與校友間長期而良好的溝通，使系上需求能被看見、被支持。這一連串成果，讓師生在校內看見「傳承的力量」，也讓系友回到母系時倍感驕傲。

在師資與研究方面，今年系上迎來四位優秀的新進教師。新加坡國立大學的李連忠講座教授以玉山學者身分加入本系，專長於二維材料與奈米科學，其卓越的研究成果與國際經驗，將大幅強化本系在先進材料與量子科技領域的國際競爭力。同時，我們也歡迎三位新進年輕教師：何大衛助理教授專長於天文物理研究，林秉慧副教授專精於時間解析光譜學與超快動力學，陳怡誠助理教授則致力於氧化物材料的物理性質。隨著這四位教師的加入，物理系的研究主題從奈米尺度的量子材料延伸至宇宙尺度的天文現象，形成橫跨宏觀與微觀的完整研究鏈。值得一提的是，本系亦是全國擁有最多玉山學者的系所，目前共有三位玉山學者與兩位玉山青年學者任職於本系，展現師大物理在學術研究與國際交流上的堅實實力與持續成長的動能。

在國際化方面，師大物理系正穩健而積極地向前邁進。除了既有與美國威斯康辛大學、印度理工學院、日本大阪大學及九州大學等校的碩、博士雙聯學位合作外，系上也持續拓展與多所國際姊妹校的學術連結，共同推動科研與人才培育計畫，開啟新一波跨國合作的契機。

值得一提的是，師大物理系是全校首個在學士班全面實施全英語授課的系所，今年開設的第一屆「國際組」招生表現相當亮眼，吸引了來自國內外多位具高度學習動機與研究潛力的學生加入。他們不僅展現優異的英語能力與科學素養，更擁有明確的生涯方向，許多學生在入學時便表達未來希望赴海外深造、投身國際科研領域的強烈意願。全英授課的推動，也讓本系成為國際交流的重要窗口。近年已有多位來自歐美的交換學生加入課程，與本地學生共同學習與討論，營造出多語、多元的學習氛圍。這股國際化的新能量，不僅為課堂注入更多元的視野，也展現師大物理在全球連結與跨文化教育上的嶄新格局，讓我們看見系所邁向多元發展與國際卓越的無限可能。

所有的努力與成果，都離不開系友們長期的關懷與支持。正因為有您們的回饋，物理系得以在教學、研究與空間環境上不斷升級，讓年輕一代的學子能在更好的條件下追求科學夢想。每一次翻新與改變，都是「系友情誼」最美的延續。未來，物理系將持續以「傳承」為基石，以「創新」為動力，凝聚在校師生與歷屆系友的力量，共同打造更具前瞻性的學術環境與更具溫度的物理大家庭。誠摯感謝每一位關心母系的系友，您們的支持，是我們不斷前進的最大能量。

傅祖怡理事長 系友情深義重 明天會更好



隨著 2025 年步入尾聲，我們一同見證了理學院創院七十週年與公館校區啟用五十週年的歷史時刻。歲月流轉，光陰荏苒，在這段跨越半個世紀的旅程中，「師大物理」始終是我們心中不變的精神家園。無論身在何處，回望那段求學歲月，仍能感受到校園中熟悉的笑聲與溫暖的師生情誼。

回首過去三十餘年來，系友會透過從未間斷的《系友通訊》，連結著每一位師大物理人的心，讓彼此的故事與成就在紙頁間交織，讓情誼不因時空而遙遠。系友會就像那「後頭厝」，是所有系友共同的歸屬與依靠。無論我們在人生的哪個階段、在研究的最前線，或在教育、產業的不同崗位，這份從物理系啟程的情感始終未曾間斷。

多年來，系友會始終以實際行動支持學弟妹的成長。透過各類獎學金與助學金，我們不僅提供經濟上的協助，更傳遞一份「前人提攜、薪火相傳」的精神，鼓勵年輕一代勇於追夢、探索未知。同時，系友會也積極參與科普推廣與教育志業，實踐大學的社會責任，將科學的熱情與知識的光芒散播到更廣的社會角落。這一切努力，都是為了讓「師大物理」的精神不僅存在於校園，更能延伸到社會、影響世界。

展望 2026 年，我們誠摯邀請 75 級與 85 級的系友回娘家，參加與學校共同舉辦的「40 重聚」與「30 重聚」。這不僅是一次懷舊的相聚，更是一場跨越時代的對話與情誼的重逢。那些青春的故事、教室裡的笑聲、實驗室的挑燈夜戰，都將在重聚中再度被喚醒。此外，我們也期待透過寒假的「系友聯誼」以及校慶期間的「系友回娘家」活動，讓不論畢業十年、二十年，甚至半世紀的師大物理人，都能再次踏上熟悉的校園土地，重溫那份純粹的感動與歸屬感。

未來仍將充滿挑戰，但正因如此，更需要我們攜手同行。系友會即將迎來第八屆理監事改選，我們誠摯邀請更多熱心的系友參與，共同承擔、共同規劃，讓系友會成為一個連結代際、傳遞精神的橋樑。願我們一同守護這份物理人的驕傲，把對母校的感念化為具體行動，讓下一代在前輩鋪就的道路上，繼續發光發熱。

正如那首熟悉的旋律所唱：

「輕輕敲醒沉睡的心靈，慢慢張開你的眼睛，看那忙碌的世界，是否依然孤獨地轉個不停……讓我們的笑容，充滿著青春的驕傲，讓我們期待明天會更好！」

感謝每一位系友長年以來的支持與付出。是你們的熱情與奉獻，讓師大物理的精神代代相傳，讓這份學術與人文的溫度持續閃耀。願我們攜手邁向嶄新的 2026 年，在科學的探索與人生的旅途中，繼續以熱情與智慧照亮未來。

祝福各位系友：

新年快樂，平安順心，身體健康，心想事成！讓我們相信一明天，一定會更好。

新進教師 林秉慧

時間解析角解析光電子能譜 (Tr-ARPES)



在瑞士洛桑聯邦理工學院 (EPFL) 博士班期間，我以角解析光電子能譜 (ARPES) 作為主要工具，探究新穎材料的電子結構。ARPES 能在能量與動量空間中直接呈現材料的電子能帶，並可進一步重建其費米面。這些動量空間中的電子結構資訊可映射到實空間的晶體對稱性；同時，透過比較材料在不同溫度或相態下的電子結構差異，可以觀察到能隙開啟、能帶摺疊與重新分佈等相變行為，進而理解多體作用與材料的物理特性。能夠直接看見電子結構與相變過程，以及其中呈現的對稱性之美，對我而言相當迷人且具吸引力。

之後我前往法國巴黎第十一大學 (Université Paris-Sud) 從事博士後研究，第一次接觸到時間解析角解析光電子能譜 (Tr-ARPES)。當時 Tr-ARPES 技術正在發展初期。相較於傳統 ARPES 提供的靜態電子結構，Tr-ARPES 在量測能量與動量訊息的同時，利用激發脈衝將載子激發至費米能階以上的非占據態，再透過激發—探測 (pump-probe) 方式引入時間維度，追縱瞬時動態電子結構變化。透過分析光電子豫弛行為，識別散射事件發生的時間尺度、動量與能量分布，可進一步探討引致能隙開啟、能帶重整與暫態相變等行為的相關機制，並區辨電子-電子與電子-聲子散射於集體激發機制中的角色。

在同步輻射研究中心 (NSRRC) 任職的十一年間，除了參與同步光源 ARPES 實驗站的規劃之外，我也先後負責兩套 Tr-ARPES 系統的建置，並與國內超快雷射與光譜研究團隊合作。第一套系統的重點在於建立穩定的飛秒泵浦—探測平台，以極紫外探測束觀察電子在光激發後的瞬間行為，例如能帶如何重整、能隙是否暫時消失等，並進一步討論電子-聲子及其他集體激發的角色。

第二套系統則以更高光源亮度與可操控性為目標，希望不僅能「量測」，也能以不同光場「作用在」材料上。其設計保留接入 THz 與 mid-IR 泵浦的彈性，利用更低能量的集體模態（如聲子或極化激子）驅動電子態，同時也支援高強度光場，研究強場 (strong-field) 激發下的暫態能帶與相變行為。此外，系統具備產生圓偏振 EUV 光的能力，使研究者能探索磁性相關行為或光誘導拓樸態等更前瞻主題。

我十分感謝在同步輻射中心與眾多同仁與合作團隊共同努力的歷程。在此信任與緊密的合作下，我們持續推進在同步輻射中心 ARPES 技術群的發展，並相信透過不同系統間的互補與支持，能逐步建立更完整且具前瞻性的 ARPES 技術藍圖，可提供國內外前沿研究更完整的研究技術支援。

加入國立臺灣師範大學物理系後，我期待自己能在研究與教學之間取得良好平衡。一方面，希望將ARPES相關技術及研究經驗融入課程，引導學生理解量子材料與光電子研究方法；另一方面，也期望與校內外同事，研究人員建立新的合作連結，並串聯同步輻射研究中心等大型實驗設施，使有興趣的學生能更直接參與先進量測、進入尖端實驗領域，進而培養具基礎科學素養與動手能力的年輕人才。

新進教師 陳怡誠

薄膜成長 材料鑑定 可撓式元件 低維物理



各位物理系系友大家好

後學是這學期新加入物理學系的新進教師，陳怡誠，很高興能夠加入師大物理這個充滿活力與深厚底蘊的大家庭，並有這個機會為系上服務與貢獻一份心力，時值系友會刊發行之際，謹以至誠，向各位先進前輩們致上問候。

我的學術背景主要紮根於材料科學領域，並於國立陽明交通大學材料科學與工程學系取得博士學位，除了紮實的傳統材料背景知識，我的研究興趣與專長在於低維度材料的物理特性、成長技術與可撓式應用，學術訓練始於傳統材料科學，到深入探索其背後複雜的凝態物理現象，主要研究成果，涵蓋在可撓式雲母基板上面成長磊晶薄膜與氧化物單晶，並進一步延伸到低維度的雲母插層結構研究，以及高熵磊晶材料的合成與物性探索，這段跨領域的學術旅程，形塑了我不同的研究視角。

我最初的研究集中於複雜氧化物奈米晶的開發與可撓式薄膜成長，是相當典型的材料工程範疇，然而，在博士班期間，赴德國的訪問交換研究，在我心中埋下一顆種子，當時，我的目標是製備一種特殊的赫斯勒（Heusler）材料於雲母基板上，但周遭實驗室同儕口中，我開始接觸到異常霍爾效應、貝里相位、外爾半金屬、費米弧等凝態物理的觀念，這些名詞最初對我而言如同無字天書，但在沉浸於這個充滿理論與實驗對話的環境中，我逐漸領悟到這些物理現象的巨大魅力，許多極為有趣、先進的物理機制，並非僅是理論上的推導，而是可以被精巧地設計於特定的材料體系中並加以實現，物理為材料指引了方向，而材料的成長與製備則是實現這些新穎物理現象的平台。

因此，我的研究方向將會致力於在材料成長與凝態物理探索這兩端，搭建一座堅實的橋樑，未來研究將以低維度材料為核心，結合真空薄膜沉積與磊晶技術，打造高品質薄膜與異質接面，延續對赫斯勒化合物與相關拓樸材料的薄膜化研究與介面工程，深入探討由貝里曲率主導的電子傳輸現象與自旋相關效應，並延伸至可撓平台上的調控，包括在可撓式雲母基板上的磊晶成長，藉由施加靜態/動態應變，精準調整材料的能帶結構與磁/電傳輸行為。

師大物理系擁有優良的學術傳統與豐富的資源，未來，我將秉持嚴謹的學術態度，並以謙抑務實之態參與系務與公共服務，期待能與各位系友、老師們交流學習，共同為系所的學術發展與人才培育盡一份心力。

新進教師 何大衛 理論天文物理學 應用數學

David M. Hernandez My journey to Taiwan



My name is David M. Hernandez, and I joined the NTNU department of physics as an assistant professor on August 1st, 2025. My research area is gravitational dynamics, and particularly the N-body problem. I am an American, and I'm fluent in English and Spanish. I have studied some German.

I realized in 10th grade in high school that I wanted to pursue a career in astronomy. At the time, I was studying abroad in Madrid, Spain. We had two lectures in the physics class on astronomy, and I remember how grandiose, interesting, and important astronomy seemed. We discussed The Big Bang, black holes, and more. At the time, I also took a math class, and the teacher truly believed I could become a mathematician. All of this gave me confidence that I could have a career in science.

Making this choice as a career was tough at first since I didn't have scientists in my family. Our household was more focused on music. I have two siblings who've gone on to become professional musicians. I had been serious about music and percussion up to that point and had won awards for my playing.

I began reading books by Stephen Hawking to learn more about astronomy. I also took two physics classes at the local college of my small city. In retrospect, I underestimated the importance of a solid mathematical background to be a successful theoretical astrophysicist. In some ways, I'm still trying to learn math nowadays to become as strong as possible in my subfield. Some of my research can be considered in applied mathematics.

I did well in college applications, being admitted to all nine schools I applied to. In the end, I went to a university in my state, the University of Arizona. Here, I was offered a Flinn Scholarship, which pays for tuition, housing, food expenses, and more. At the UA, I did research pretty much since my first year, with a variety of advisors at UA and abroad.

For my graduate studies I attended MIT, where I worked for Professor Edmund (Ed) Bertschinger. My time at MIT was excellent for many reasons. I had an advisor who helped me become an independent researcher; in fact, I wrote a solo author paper in graduate school. Ed also mentored me in career and other challenges. Ed also encouraged me to form collaborations during graduate school with other scientists, and I was able to work with several others across the US, in Canada, the UK, Japan, and beyond. Seeking new collaborations has been critical to furthering my career, and it has opened research doors. In graduate school, I settled on gravitational dynamics as a research topic and stayed with it ever since.

In my first postdoc, I chose to remain in Boston--- I took a position at the Harvard—Smithsonian Center for Astrophysics. It was a productive and hard-working time; I wrote two solo author papers quickly after I started. After six months, I took a postdoc position at the RIKEN Center for Computation Science

in Kobe, Japan, which allowed me to work with one of the leaders in computational astrophysics, Jun Makino. Overall, the experience was positive, and it strengthened my research connections in Asia.

I then returned to the CfA. I finished my postdoc in fall 2022, and I decided it would be interesting to work in the New York City metro area. Thus, I began my next postdoc at Yale University, supervised by Greg Laughlin. Yale is in New Haven, which is conveniently connected to New York City via the Metro North railroad.

The research environment at Yale was excellent; it was a quite different feeling from that of a sprawling large research environment like the CfA. Interaction between students, postdocs, and faculty was frequent.

After my postdoc at Yale, I started an exciting new chapter of my career at the NTNU physics department in Taiwan.

My research focuses on the gravitational N-body problem, which is the fundamental building block needed to describe the motion of stars, planets, and galaxies. I am interested in ways to study these dynamics; in particular, through so called geometric integration algorithms like symplectic and time-symmetric time integration. Because gravity is a tough problem to solve that involves structures forming at arbitrary scales, computational techniques must be highly flexible and adaptive.

I've also worked on the dynamics of the solar system. I've studied Mercury's possible long-term instability. I've investigated how numerical artifacts in some simulations affect this study. I've also studied at the slow sub diffusion of solar system secular frequencies over time.

My work mixes knowledge of astronomy, physics, computer science, and mathematics. The wide background knowledge needed makes this work challenging, but well worth the effort in my view.



師大物理系獲 113 年度國科會大專學生研究創作獎：

賴冠妤(指導教授：吳文欽)，Excitation of a one-dimensional quantum droplet with an optical lattice

師大物理系 114 年度國科會大專生研究計畫通過名單：

劉怡廷(指導教授：邱顯智)，石墨烯與六方氮化硼之異質結構表面在帶電摩擦下電荷儲存與耗散現象之研究

劉德佑(指導教授：趙宇強)，以掌性二維材料實現室溫自旋發光二極體

呂卓穎(指導教授：江佩勳)，PtTe₂/Py 異質結構的自旋轉矩鐵磁共振

張紹詮(指導教授：林文欽)，脈衝電流驅動 Fe₃GaTe₂ 斯格明子的運動行為

林宸緯(指導教授：駱芳鈺)，摻鐵氧化鋅/氧化鋅雙層薄膜之角度相依霍爾效應研究

許艾椿(指導教授：古煥宇)，Purifying quantum channel with coherent control

陳叡柏(指導教授：陸亭樺)，二硫化鎢在具有週期性結構薄膜基板上的光學特性研究

黃居易(指導教授：藍彥文)，Chemical Vapor Deposition Synthesis of 3R-stacked Molybdenum Disulfide for ferroelectric tunnel junction transistors

55級蘇俐輝 來美後的第一份全職工作



1970年老公從東北大學轉到耶魯大學工程系，我們從波士頓搬到New Heaven。New Heaven是個大學城，耶魯大學佔有全城四分之一的房地產，除了耶魯大學，沒有其他工業，大部份的居民是耶魯大學的員工。我是學物理的，以物理的專長，當時除了做電腦軟體程式的工作外是很難找到事的。我對軟體程式不是很感興趣，況且在這大學城也不好找到這類的工作。當時兒子十幾個月大，我更放不心讓別人帶。一般有名的私立學校的獎學金是非常少的，耶魯大學也不會例外，扣除了學費，每個月只有190美元生活費，繳了學校宿舍房租每月105美元，剩餘85美金，三人如何過日？我心急著找事來補家用，好讓老公用心學業，希望早日畢業找到工作！

經朋友介紹，我在耶魯大學圖書館東方圖書部門找到半工(part time)的工作，每週上班兩天。照顧小孩的問題怎麼解決呢？當時我們有三位研究生太太，都有年紀相似的小孩，也都做半工，每人每週上兩天班。於是，我們決定輪流看顧小孩，一週五天中，我們就這樣每家每週兩天或一天輪流著看顧三個小孩，直到小孩三歲能上托兒所。我們的老公也因此安心順利完成了學位。

在東方圖書部工作，猜猜我的主要任務是什麼？說了大家都不可能相信的。沒想到我小時候學寫毛筆字竟然派上用場了呢！耶魯大學圖書館是美國大學裡收集東方圖書量最多的大學之一，購買了東方圖書後，都會在每本書皮外面再重新加上新書皮以便英文編號編類，在新書皮上再把原書名寫上。我的任務就是用毛筆沾墨汁，把原書名再照樣畫葫蘆地寫到新書皮上，然後噴上透明保護漆。東方圖書大多是我們的中文書，還有日文書和韓文書，中文書日文書漢字多，我也自學過日語，難不倒我，韓文書除了韓國字外也用些漢字，據我所瞭解，韓國文字是把所謂的『韓文注音符號』排寫成『方形』，看起來像漢字！一橫一直，一撇一拐，一點一圈，我把它們按照習字要領，恭恭敬敬地拷貝上去，看起來還很像樣哩！我很開心，有機會再重溫練習毛筆字又有薪水！過了段時日後，心想既然已經在圖書館做事，我為何不申請去讀個圖書管理碩士學位呢？於是申請了附近的Southern Connecticut State University的圖書管理系，不久就收到被錄取的通知。

上學去？正愁著學費及小孩照顧的問題... 有一天坐在學校的bus上班，有位眼科醫生朋友告訴我，說醫學院有位眼科醫生的實驗室需要個研究助理，問我要不要去試試。我想也好，為了補家用，何況我也有學位，只擔心物理學位在醫學研究能用得上嗎？然而想到如果我有了全職工作，就有多收入。好吧！死馬當活馬醫吧！就去試試！

幾天後，我約好去看那位眼科醫生教授，是位從菲律賓來的醫生，曾經得過菲律賓十大傑出青年獎，他是Dr.V.Jocson，當我走進他的實驗室，他知道了我的來意後，馬上很客氣的要我坐下來。我記得他只問了我三個問題。第一個問題是：你是哪國人？我說是從臺灣來的。他一聽，回答說好，我媽媽是中國人，中國人很聰明！第二個問題是：你是學什麼的(what is your major?)？我說學物理，他回我說非常好，學物理，一定很聰明，我的兄/弟(brother)是學數學的。第三個問題是：那你的手藝如何？我說：我不知道，但是...我站了起來指著我穿的洋裝又說，你看看我身上這件衣服怎麼樣？這是我自己剪裁自己縫製的。他看了看，非常欣賞，讚美了一番後，說妳明天來上班吧！我非常興奮，但這下子怎麼辦？上學去？上班去？魚與熊掌難以兼得，為了補家用，我選擇了上班！就這樣走進了日後四十多年，終生離不開的生物醫學工程研究工作！

那天穿了一件寶藍色的洋裝，我自己裁製的，在領子邊緣和袖子口鑲了人造小珍珠和亮片，這些人造小珍珠和亮片是我出國前在結婚禮服店買了帶出來的，沒想到這件衣服竟然得到這麼的好評。在美國這是我第一個正式全職工作，Dr. Jocson是我第一位老闆，更巧合的事，是他的生日早我一天，他四十二歲才結婚，新娘是菲律賓的中國人，結婚日子跟我和老公結婚日子同一天，他多我十歲。他是青光眼專家，每天大都在手術室為病人開刀，所以實驗室只有我一人，他的研究工作就全由我一人操作。

在耶魯醫學院眼科工作了兩年，竟讓我與『眼睛』結下了不解之緣，後來又在Beckman laser Institute參與鐳射眼科應用研究多年，包掛了青光眼，視力矯正，角膜移植，白內障手術，視網膜剝落，黃斑病變等。四十多年前，青光眼病情很難控制，所以大家很怕得青光眼。我們實驗室用的眼睛主要是來自眼睛銀行(eye bank)。眼睛銀行把那些不合格做角膜移植的人眼睛送到我們實驗室，我們用這些眼睛來進行各種不同的研究，包掛生理，電生理，組織病理，手術練習....有時我們也用兔子、猴子來做活體眼睛實驗研究。我終於知道在面試時，Dr. Jocson問我第三個問題的原因了，他需要一位『手巧』的助手能為他進行一個特殊技術，因為他以前的多位助手中，從沒有任何一位能達到他的要求，即使經他細心訓練也沒有成功，所以只能靠他自己，因此他極希望有個手巧的助手能為他進行這實驗。是什麼呢？

我看到他一有空就自己在拉一種透明，非常細小的管子(PE tubing)。他把一條小管子在熱盤上加熱後，再往兩頭拉開，把中間加熱部分拉成和頭髮一般細，剪成兩段後就用膠紙貼在牆上。根據當時青光眼的醫學研究，我們需要瞭解眼睛血管的分佈，尤其是彩虹和周遭血管的分佈情況。他把已經拉好的PE tubing，細的那端，在顯微鏡下，小心地穿插進眼睛鞏膜的血管，縫上手術細線固定，針筒裡裝橘紅色的稀膠，接上注射針，再把注射針插進沒加過熱PE tubing的另一端，慢慢地把橘紅色膠打入眼球，瞬間眼球裡大大小小的血管都充滿稀膠呈現橘紅色，畫面真是驚奇的漂亮！看了這畫面，讓我覺得眼球是人體裡『最漂亮』的器官，要是我是學醫的，一定會選眼科！從此，只要有時間，我就拉PE tubing，貼了滿牆，也照樣把幾個眼睛注入橘紅色膠，好簡單又好玩！Dr. Jocson終於發現到了，他覺得不可思議，非常訝異，問我是誰做的？我啊！當然是我啊！

工作了一大段日子了，總覺得我的英文還是沒進步，尤其是口語。當然是自己努力不夠，但也常歸罪於英文基礎沒打好，對英文有恐懼感。因為位於偏僻地區的臺東女中，當時一直沒有『英語系正科班』畢業的英文老師。記得我們的英文課，發音音標沒教，文法更不用說了。初中學了三年的英文也只會背單字應付考試，...。大學四年下來，努力奮鬥總算會看，會寫，但口語方面還是連洋經幫英文都講不來。來美國三年多了，最怕的還是講英文，老公英文很好，平時與老公外出有得靠，不用開口，可是工作就糟糕了，全要靠自己，經常是比手畫腳全用上了，總算勉強可應付。最怕是星期一上班，舌頭繞了大半天也繞不出一句英文，因為整個週末兩天都是講中文，中文越講越好！這時我這位老闆會說Go ahead speak Chinese! No problem! 我看著他，只好聳聳肩笑笑！其實他的中文是一竅不通的，我當時多麼的希望他懂中文，我就不那麼尷尬了！

我經常帶媽媽寄來的，當時最流行的『生力麵』到實驗室當午餐，Dr. Jocson 當時還是單身，看他常忙得沒吃午餐，我乾脆帶兩包，兩個小康齡鍋，一起吃午餐！後來他離開耶魯大學先到北加州大學舊金山學區，幾年後又搬到賓州匹茲堡大學去。老公終於畢業了，我們也離開了耶魯大學搬來加州，和 Dr. Jocson 電話裡經常談到在耶魯大學的那段日子都讓我們很懷念！我很幸運遇到這位好老闆，他欣賞我的『長處』，任我發揮。往後在加州大學爾灣學區也是一樣有個好老闆，更能欣賞我的想像和創作能力『creative ability』，任我無盡的發揮，讓我在職場上有無窮的信心！有人欣賞我的能力是我人生中最大的幸運！前後兩位老闆都成了我終生的好朋友，真是難得。

65 級系友霍慶來

機緣 - 時光熵增與時空扭曲的糾纏



平凡的我在當年的聯考體制下，按分數進了師大物理系，心裏很是高興，但懷著對宇宙奧秘的懵懂好奇，加上畢業後不需為就業操心，覺得更是幸運；接著報到入學，校園生活，畢業分發後開啟了我人生的旅程。歲月伴隨著歌聲而起舞，不知不覺畢業已將過了半個世紀；在收到母系師長的邀稿時，無數的畫面在腦海中閃回，進而編織了機與緣的回顧。

記得小時候仰望星空時，無數閃爍的星星隨著季節而有所改變，當時很想知道它們的運行規則及名稱，在當時的環境下是不得其門而入，但總期望著有一天能瞭解它們。大一入學後不久的某一夜晚，和住同一寢室 63 級的葉禮誠學長在龍泉街舊宿舍旁仰望星空時，他教我識別夜晚天空上的星座及星名，認知了大犬座的天狼星、北斗七星、北極星、獵戶座、金牛座...等，當時欣喜若狂的我，有如荒漠中得甘泉，敬稱他為我的啟蒙學長。葉學長是當年自然科學研究社的社長，我立即加入成為社友，希望能由社團活動獲得更多的知識以滿足自己的好奇心及求知慾。

每當提及師大物理系，自然科學研究社的點點滴滴總是歷歷在目，它是我人生旅途中里程碑式的機緣之一。當年的自然科學研究社設有五個組：①化石採集組②天文組③植物辨識組④食品研發組⑤電子電路組；在好奇與求知的加持，我如魚得水般的參加了各組舉辦的活動，算是最大的受益者之一，其中參與天文望遠鏡鏡片的研磨，更是獲得了校長頒發的獎狀。我將從參加活動而學習到的邏輯與思維方式，運用在日後的工作上，總是事半功倍，因此對當年的啟蒙學長們一直都心存感激。另外也非常懷念當年的社友們，彼此間算是有"緣"而能一起參加活動而相識；希望有機會能和更多當年的社友們重逢，分享昔日的溫馨回憶，進而譜出更多精彩篇章以延續前"緣"。

回顧半個世紀的旅程與歷練，我自覺很慶幸的念了物理系，它給了我一場觀察及推理的鍛造，所學習到的或許不只是答案的追尋，而是能有面對未知的勇氣及解決困境的方法；這珍貴的資源，讓我在漫長的人生旅途中每遇到崎嶇與波折時，都懂得如何在無序中尋找秩序，克服挑戰最終渡過困境。

還記得齊聚一堂上近代物理課時，每當蘇賢錫老師講述幽默的人生哲理時，教室裏總是洋溢著喜悅的笑聲，在做實驗時收集數據與推演結論的情景，它們在我的腦海裏總是記憶猶新。同窗之情誼是永存的，它給予我們人生旅程中最溫暖的迴響與共鳴。畢業後雖各奔前程，但昔日的相聚就像量子糾纏，無論彼此相隔多遠，曾經擁有的那段時光已將我們緊密的相連；在此誠摯的邀請及鼓勵 65 級的同學們踴躍參加 2026 年系友回娘家及畢業 50 週年的重聚活動，很期待的能與系友們相見及重逢。

75 級系友邱韻如 畢業四十 難忘師恩



大四畢旅時，在墾丁仰望哈雷彗星，隨著哈雷彗星逐漸遠去，相親相勉的我們這一班，也終不負初衷，陸陸續續完成傳道授業的任務，加入退休一族。

最最令我念念不忘的，是已經仙逝二十多年的恩師黃湘武老師。湘武老師是我們大四的導師及教材教法老師。大四那一年，特別帶著我們參觀啟聰與啟明學校、打撞球學物理；畢旅時在墾丁追哈雷彗星、在海邊游泳、跳土風舞、在臺南研究水火同源、在臺東探究水往上流…。

畢業後到國中任教，從「匆匆忙忙連滾帶爬」教到「從從容容遊刃有餘」時，黃老師的一通電話，竟讓教學如魚得水的我，在眾多人反對詫異下，回到母系擔任老師的科教計畫專任助理，一年後我任系上專任助教，主掌普物實驗室，讀碩班後逕讀博班，直至拿到物理博士。我們一起上山下海全省走透透向小朋友學習，學習皮亞傑探討小朋友的世界及知識的建構。擔任課程助教期間，跟著上了量子力學與相對論，老師就像愛因斯坦一樣，滿頭亂髮閃著智慧。老師是皮亞傑和愛因斯坦的化身，十幾年來，老師有時像朋友，有時像父親，在研究領域、物理領域、做人處事的態度、思考模式、教學方式、甚至生涯的規劃上，老師對我的影響不是短短幾句話可以說得清楚的，浩瀚師恩，無以回報。

二十多年前，老師突然撒手而去，留下一堆未完成的願望與研究，命運與人為的作弄，讓老師的智慧結晶石沈大海，對我來說，那是何等的慟。處於非師範又不重教學的學校，我無法繼承您的工作，把皮亞傑的精神推廣，只能在物理教學上不斷精進、努力寫文章、演講，讓更多老師認識迷思概念的診斷對教學的重要，期望能對物理教學有些許的影響。在越來越困頓與無解的教育大環境下，自己還能堅持且持續投入許多至今仍不被學術現實潮流所鼓舞的工作，十多年來，我逐漸從物理教學轉向科學史研究，即使退休至今，仍持續不斷研究與發表。

時光荏苒，哈雷彗星也開始逐漸向地球接近，已過耳順之年的我們能否能等到它再次回歸，不得而知。但物 75 乙同儕在教育崗位上的投入以及揮灑的精彩人生，都隨著哈雷彗星的旅程在天際中迴盪。

75 級系友簡麗賢 卻顧所來徑 憶在物理學系的學習生活



回顧來時路，在母系求學歷程中可說「春雨潤物細無聲」，師長的諄諄傳道和授業解惑，不是短期見效，而是深遠的潛移默化。學長學姊帶領與傳承，對於從高雄負笈北上求學的我而言，是另一種不同於師長授業的成長。

大一課程最深刻的莫過於微積分與普通物理學，是數學、物理與英文的結合體，這學習體驗一部分與高中課程銜接，一部分則是閱讀原文書的新體驗。大二課程如電磁學和理論力學，教授電磁學的張瑞香老師待人和藹，教學重點分明，讓我能清楚書寫課堂筆記，也較能閱讀理解指定的英文書，掌握學習目標。然而電磁學主題內容艱深，除了數學關係式和物理專有名詞外，需要多些時間整理與理解概念，因此課堂中與下課時間，難免會打斷老師的講解和影響老師的休息，張老師總不厭其煩地說明數學關係式的物理內涵及意義。教授理論力學的是吳友仁老師，教學非常認真，概念說得非常清楚，一直強調解力學問題，必須確定受力體是哪一個，受到哪些力，力的方向為何。回憶吳老師的教學，主體明確和脈絡清晰是我最深刻的印象，也深深烙印在腦海。教授熱學與光學課程是鄭秀鳳老師，鄭老師要求嚴謹，課前預習讀課本和上課預習考，確實收到成效，久而久之，瀏覽原文書，查詢英文書的單字或名詞等都成為習慣，因此上課時更能專注聽講和提問。大三的導師是教授我們近代物理的林玉英老師，說話非常溫和，在有限的授課時間，邊講故事邊引入近代物理的重大發現和重要理論，較難理解的仍是函數關係圖和數學關係式，老師在板書中總能針對提問進一步闡述和分析，因此也解了我們的惑。

除了系上的課程外，系學會的活動也是另一種成長學習歷程，包含物理系參加系際間比賽，如籃球、排球、大隊接力賽、合唱與詩歌朗誦比賽等，都是學長姊與學弟妹間難得的互動與凝聚。畢業後，我很感謝 73 級林恆毅學長在我大二這一年，帶領同學康國輝和我參加校長盃辯論比賽，親身體驗邏輯推理和口語表達的臨場考驗，最後過關斬將晉級冠亞軍賽，儘管最終以二比三，一票之差屈居亞軍，至今仍感恩林學長願意帶兩個學弟蒐集資料模擬演練參加比賽，這對於往後教學表達裨益良多。另一種系上團隊合作是參加系際的詩歌朗誦比賽和合唱比賽，物理系的成績向來優異。我大一時，大三的伍岳明學長負責召集詩歌朗誦隊，進入此團隊認識大四祁明輝學長及大二大三等學長姊，利用中午和其他約定時間共同朗讀一首現代詩，表現手法包含獨誦、合誦、男誦、女誦、輪誦、疊誦、滾誦等技巧，加以綜合和變化，呈現豐富多變的樣態，掌握朗誦技巧，如音調的高低、音量的大小、聲音的強弱、速度的快慢，有對比、有起伏、有變化，在理科的思維中體會文學與聲韻之美，確實難得。大三這一年，學長姊交付我任務，承擔這一年度的組訓工作，這一年選了一首氣勢磅礴的長詩，是國軍文學獎新詩作品，深入理解詩的內涵與作者情感後，透過聲音和肢體語言自然地傳達，站上校本部大禮堂的舞台，淋漓盡致詮釋長詩，最後引起聽眾的共鳴，獲得五位評判委員的肯定，忝獲第二名，至今回憶頗覺欣慰與喜悅，也成為在杏壇班級經營中與學生分享團隊合作的可貴經驗，是信任與責任、承擔與分擔的體現。

卻顧所來徑，難忘師恩情，物理系老師書寫板書認真教學的背影，恍如昨日，娓娓道來闡述物理精髓時，如同春雨潤物細無聲，潛移默化中也引導我如何投入科學教育。學長姊的帶領參與系際競賽，團隊合作珍貴經驗，仍縈繞腦海，成為班級經營的思維與激發學生潛能的教育理念。

75 級系友凌美瓊 感恩



在即將退休的今年，回首來時路，諸多感慨。我的父親是國中歷史老師，在民國五零年代，教師的地位尊崇，小村子裡無人不對父親尊敬有加，家裡也常常有家長帶著孩子來感謝老師教導之恩，尤其過年時客廳常擠得水洩不通，都是畢業的學生不忘師恩來家裡給父親拜年。我就是在這樣的環境下，從小就寫下我的志願-當老師。

我如願以償了，進入師大，認識一群志同道合的同學，在七零年代純樸的社會氛圍和師大的特有環境下，培育出一批批的中小學師資，我有幸成為其一。後來為了進修，到清華完成我的碩士學位，是一段讓我有機會領會到不同學校氣氛的特殊經驗。而在師大擔任助教期間更讓我深刻領會，系上師長對學生的愛護之意。這些經歷累積都成為我後來教職路上巨大的資源和助力。

初入教職，我幸運地得到前輩指導和引路，前輩的傾囊相授，讓我終身難忘。資深教師願意讓我到教室觀課，他也到我的課室中指導我的教學，這些都對我助益良多。而在教師辦公室中與多位年輕老師的討論，也讓我看到比我年輕一代老師的活力和對教學的熱情。而在三十餘年的教學生涯中，學生是我舞台上的主角，他們常讓我驚艷，也讓我體會到了什麼叫教學相長。參加研習讓我得以窺見許多老師的創意；擔任營隊志工讓我得以親近許多大師級人物，瞻仰其丰采；協助教育部計畫的執行則讓我有機會到各校去近身學習。我想很少有人像我這般幸運有這麼多的收穫了！

但隨著時代和社會的變遷，師資培育的開放、教育部法令的修改和放鬆、學生權益的無限上升，教師的地位越來越低。從以前學生尊敬老師到現在即使迎面而來學生連招呼都不打；以前學生認真上課，但現在底下玩手機、趴在桌上睡大有人在；我還碰過學生三年都不來學校，選擇到補習班補習考試科目，結果用同等學歷考上國立大學。當導師的同仁要在學期初到廟裡求神佛保佑抽到一個好帶的班級。種種不同的景象在教育第一線上演，我雖不認為這些現象都是錯誤的，但反思和需要更有智慧的教師去適當的處理這些亂象。我曾和學生談及我認為有兩種工作，非一般人可以隨意擔任，一是老師，另一是醫生。因為老師面對的是教育問題，醫生面對的則是生命問題。我即將卸下重擔，盼未來家長、社會能和學校老師共同合作解決這些問題。

85 級系友方文宗 翻轉不一樣的人生



蘇格拉底曾說過：「世界上最快樂的事，莫過於為夢想而努力。」而實現夢想，其實很簡單，就是要勇敢地踏出那最困難的第一步。

我擔任高中物理老師已經二十多年了。二十多年來，我在課堂上看過各式各樣的學生：有人充滿熱情，也有人對學習失去興趣；有人積極提問，也有人上課恍神、提不起勁，甚至態度惡劣。這些挫折，許多老師都遇過，有人會感嘆：「時代變了，學生越來越難教。」

但我始終相信：與其抱怨，不如去改變。因此，我開始嘗試「物理翻轉教學」。我讓學生自己動手討論、解題，甚至站上黑板，反過來當老師教同學。一開始，他們不習慣，有人覺得不自在，有人甚至排斥。但慢慢地，他們發現：原來上課可以這麼有趣。漸漸地，從「害怕物理」變成「期待物理」，甚至有人因此選擇把物理當作未來的方向。

有一位同學告訴我：「一開始我真的很討厭翻轉，但後來，我竟然喜歡上了站在黑板上教大家的感覺。為了講得更好，我開始更努力讀物理。」另一位同學說：「這種方式不只是學物理，更讓我們學會如何教別人。我的表達能力和台風都進步很多。」這些真心的回饋，對我來說，遠比任何獎項都更珍貴。我希望學生能看到更大的世界，因此積極結合大學資源。我拜託許多大學教授，他們都義無反顧地幫忙。我和嘉義大學學長合作，成立了「嘉大假日科學營隊」，讓高中生能和大學生、研究生一起動手做實驗，親身體驗科學。孩子們因此快速成長，從一開始不敢參加比賽，到後來連續幾年在科展、自然學科競賽獲獎，甚至在遠哲科學競賽拿下全國第一名。還有學生打破永慶創校以來的紀錄，成為第一位學測滿級分的學生，錄取臺大電機與國防醫學院。這些成就固然令人驕傲，但我更在乎的是孩子的轉變。學生因為被啟發，開始相信自己能做到什麼。

教書二十多年來，我最堅持的一件事就是-【課堂的主角應該是學生】。在北港高中、永慶高中，我曾獲得不少榮耀；但後來，我心裡有個聲音提醒我：是時候回到家鄉，把所學真正回饋給故鄉的孩子。來到曾文農工之後，我更深刻感受到教育的重要性。這裡的孩子，許多來自弱勢家庭，缺乏自信，也常常不知道自己能走向哪裡。所以在高職教育，更重要的是-【教會他們如何學習，如何面對人生】。只要願意打開心，勇敢去嘗試，他們就會發現自己比想像中更有能力。

在陪伴的過程中，我努力以身作則，幫助他們養成正向的習慣。比如，協助他們慢慢改掉隨口說髒話的習慣；鼓勵他們把好的學習態度帶回家，和父母一起分享；或者帶他們參加技能檢定、社區服務，讓學習真正與生活連結。我記得有一次，一位學生在社區服務時被居民稱讚，他回頭對我說：「老師，原來我真的有用！」那一刻，他臉上的笑容很不一樣-那是重新找回自信的笑。

更讓我感動的是，有位老師來曾文農工觀課後告訴我：「老實說，外界對這間學校的印象不是特別好，但光是這堂課的前十分鐘，我就驚訝不已。孩子們踴躍提問、搶答，沒有手機干擾，也沒有人趴睡。讓我重新認識曾文農工」這句話再次證明：只要方法對，每個孩子都能被點亮。

教育不是一場短跑，而是一場馬拉松。我們今天在課堂上播下的種子，可能要好多年後才會發芽。但只要有耐心、有愛心，這些孩子終將會成為照亮別人的人。【知識可能會忘記，但信心和勇氣，會陪你一輩子。】這句話，不只是送給學生，也是我自己一路走來對教育最深的信念。

85 級系友楊雅玲 感覺就在眼前的回憶

兌變的師大

不知道大家是否在這幾年曾回去師大分部？上次回去，數學系竟然變紫色了，好多景象已經改變！但還有一些地方是記憶中的樣子，例如回字走廊還是有點暗暗可怕的樣子...師大分部這個讓我開啟不一樣人生的地方，即使已經快 30 年了，在師大分部度過的點點滴滴仍記憶猶新，不知道你是否也是如此呢？



還記得剛抵達宿舍時，遇到新生家長跟舍監有爭執，原來是舍監禁止男賓進入女二舍樓上，即使是家人也不可以協助搬運東西上去。扛著很重的行李，艱辛地上樓進入寢室，才知道剛剛的當事人就是同寢室的淑惠，他們一家人遠從臺南開車上來，但中途遇到車禍，媽媽跟淑惠受了一點傷，無法搬運重物，因此希望舍監通融讓爸爸協助搬東西上去，但女二舍舍監堅持男賓就是不能上樓…想到過去的嚴格規定，對比今日的學七舍還有性別友善宿舍，30 年過去，師大除了建築的改變，在思維上也走在前端了。

同儕的重要影響

大學的四年時光，真的是不知不覺就過了，不是因為渾渾噩噩，而是太過紮實。兩個班級，讀書氛圍有點差異，有的同學是以可以上臺大電機的分數，填寫師大物理為第一志願，想當初同寢美莉同學過於謙讓，覺得獎學金應該給需要的人申請而未申請朱經武獎學金，讓我十分佩服她的選擇，而這段歷史可能很多人都不知道。大二時，遇到大魔王古典力學，本班同學有鑑於這是一門重要且基礎的課程，但偏偏上課的講師照本宣科，同學們相邀到臺大旁聽力學，這段在臺大、師大還未開放跨校選修，但我們就這麼私下開始的經歷，也讓我後來在高雄市 96 年社區化高中職跨校選修推廣中，投入數位課程的製作，讓高中同學也可以仿照大學生不受限於地區有不一樣的選課機會。

持續傳承，開花散果

師大的養成教育，讓我們這群不管是熱愛教學，還是熱愛思辨的同學，在各自的領域中都非常認真的投入，有當教授的莊豐權、陳傳仁、工會會長陳時文、已經當校長李立彬、林昇茂、中堅主任級張雅禎、呂育豪…在業界的柳正元、當公務員的鄭美莉…，還有已經在天國的許義文，不管是還在現場教書的人，包含我在內，許多同學方文宗、鄭仰哲、陳育仁…等，或是已經邁向不同階段，已經退休的林進強(這時真是羨慕年紀資深的優勢)。

我們這一代是改變的年代，許多制度從我們開始實施，而我們也在過程中轉化，扛起不同階段的教育責任，接下來則是差不多要進入第三人生，相信我們這群是能夠持續發光發熱奠基優良傳承的一代。

後記：本來想找張大學時代的照片，沒想到之前斷捨離把實體照片拍下來數位化後，不知道歸到哪個檔案夾了！只好用這張暑假到比利時旅遊的實境解謎最終的王座，作為代表。祝福每位師大人都能找到自己心目中的王座！

95 級系友田芷綾 光的二象性 在教室與世界之間的實驗



師大物理的根與養分

2002 年 9 月，踏入師大物理的第一天，我以為只是圓夢的開始，沒想到是更長旅程的開端。大學四年期間，除了各種必選修，占據我印象最深的，是好幾個小時只換來一學分的實驗課，那時我們幾乎每個學期都三人一組，常常午餐後進實驗室，一出來已是天色昏暗，透過實驗看到課本中的知識，總讓人驚訝又興奮。而我們也在嚴謹求知的學風之中，養成做中學的習慣，建立理論與實驗並重的態度與方法。那些在光與影之間完成的實驗，成為我理解世界的起點。後來我愈發明白，教育就像光，樣貌多元而互補。

持續的學習

大四修習姚珩教授的基礎量子力學後，受其學者風範啟發，便在攻讀碩士期間師承姚老師，研究牛頓建立萬有引力的過程。那時我第一次意識到，科學雖追求真理，也有其侷限，於是開始思考：如果科學沒有絕對，人生也未必要非黑即白。這樣的體悟，讓我在日後的教育現場，看見各種層面的二象性。走進校園後，時間很快過了十幾年。從跨校教師社群、雙語課程到 IB 教師學程，母系與母校始終提供我持續成長的養分。年輕時我以為物理知識就是絕對真理，後來愈能理解物理學家的工作，是以足夠自洽、簡潔跟對稱的模型描述自然，當模型成功預測尚未被發現的現象，便更顯得真實可信。

教育現場的二象性

不論課綱如何調整，物理教學的骨架大致相近，其中光電效應始終處於關鍵位置。光的本質是電磁波，當與物質交互作用時又呈現出粒子的特性；而後理論與實驗也指出，物質也有波動性。事物的本質難單以粒子或波區分，需要以互補性做出更全面的理解。這些年的探究式教學實踐，讓我在教授光電效應時，會從雷納的實驗結果出發，先帶學生看見科學的侷限，再以愛因斯坦的光子說解謎。從學生的反應裡，我看見他們對科學本質更深的掌握。科學的進展不是推翻過去，而是奠基事實與證據，逐續修正與精煉。我也常想，教育者像光一樣，要帶著能量前行，在空間中形成各種干涉的樣貌，也在每一次與學生的互動裡，留下正向的影響。

對母系的感念與未來的期望

無論是課綱改革、雙語教育或 IB 課程，每一次挑戰都像新的實驗，也是走出舒適圈的契機。感謝母校與母系長久的支持，讓我在每一堂課，不只傳授已知，更能在過程中調整變因，持續尋找更好的方式，讓學生有更完整的學習體驗。對我而言，教育不只是圓童年的夢，更是一段持續發揮影響力的旅程。我會帶著這份光，跟學生一起看見物理與世界之美。

95 級系友呂俊毅 與師大物理系結緣



剛泡好咖啡。對著電腦，路上無車無人，夜深無聲。

回想到與師大物理系的正式結緣，是在大二下時，透過轉系來到物理系，還記得當時是沈青嵩老師擔任系主任，他召集所有申請轉系的同學來一場集體面試，會中他對大家說：「想讀物理系的人就來吧，只要你學分修得畢業，國文系的學生也讓你轉，系主任一律簽准，沒有在擋！」大意是這樣，多霸氣的發言，宛如魯夫在招集同伴，令人印象深刻。

我的聯考分發是師大科技系 94 級，大二主科有滿滿的手作課程：機械製造、木工製造等等，好玩是好玩，但跟我想像中的大學生活不太一樣。小時候其實是夢想過當一個科學家的，高中時期讀了好多宇宙學的科普，最愛霍金的時間簡史，那些量子力學、狹義相對論、廣義相對論、黑洞、高能物理的概念，撇開數學不論的話，對於當時的我來說真是充滿嚮往。不過因為數學苦手加上覺得分部實在不像本部熱鬧，對於轉系一直猶豫不決，想說得過且過的過完四年吧。直到二下覺得興趣還是在物理系，才讓我認真考慮轉系，也下定決心就算降轉物理系 95 級也無所謂。就衝吧，來都來了。

本來應該是從從容容游刃有餘、現在是匆匆忙忙連滾帶爬

由於自認為讀過不少科普書，那些物理概念我應該要很游刃有餘的，不過如同前面提到的數學苦手，因此進到物理系後，我的所有主科都是連滾帶爬的低空飛越，甚至大三的近代物理沒有精算好以 58 分重修（對，那時是百分制的年代），小時候所嚮往的相對論跟高能物理我想我應該是無法透過數學參透方程式的美了。但我還是很喜歡物理，不能做高能物理那就研究低能物理（能量比較低的物理）。研究所繼續進物理所，最後在臺大林敏聰老師那邊以 STM 研究二維材料的表面科學取得博士學位。

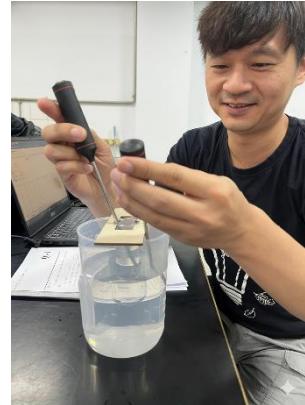
老實說直到現在我還是有冒牌者效應，我沒有在科技業賺到什麼大錢，學術成就也比人晚起步，目前就是在半導體研究中心當研究員領公家單位薪水，對於高助教的邀請寫稿覺得困惑，怎麼會找上我。後來還是決定藉這個機會寫出來感謝師大物理系以及寫出自己的心路歷程，也許自己的經歷對於學弟妹可能有一點參考價值。

回首一路上跌跌撞撞的在學術圈闖蕩，有幸遇見許多貴人提攜，指導教授自然是不在話下，回師大短暫的兩年博士後研究，衷心感謝藍彥文老師與陸亭樺老師的指導與提攜，如果沒有在師大幫忙建置 D110 光電磁測量實驗室，學習更多關於光與材料的知識，也不會有拿到千里馬資格前往加州理工學院訪問的契機。而訪美期間，葉乃裳老師給我一個很有趣的題目去挑戰，生活方面也給予十分的照顧，對於葉老師也是滿滿的感謝。回首四十二歲，我自認有一個豐富有趣的生命旅程，而這一切的開端就是那個決定轉系的夏天，謝謝師大物理系，也謝謝當初那個勇敢決定轉系的少年。

95 級系友蔡明動 從師大出發的物理教育之路

再遇恩師，跨越時光的對話

每年八月，物理教育年會總像是一場久違的朋友聚會。今年帶著學生參加壁報論文展示，發表自製 STM 掃描穿隧顯微鏡。這是學生的青春物理夢，恰好與傅祖怡教授的研究領域重疊。從設計電路到調整探針，這專題不單是實驗與器材，更是一段跨越時光的對話。當天很幸運有機會向傅教授請教，從儀器穩定度、量測誤差到專題選擇，她都細心地分享經驗。那半小時裡，我重新看見了當年的自己—在理學院教室內，聆聽「熱學」課的學生，如今以教師身份再次相遇。這份不期而遇，讓我深刻體會學術傳承的溫度與意義。



嚴謹訓練，成就教育的底色

回望求學時光，師大物理給我的不僅是知識，更是一種做事的精神。無論是課堂上的推導，還是實驗室裡反覆調整的儀器，老師們身教的謹慎與踏實讓人印象深刻。記得學生時代，如果實驗沒有完成，是得「加班」到結束為止，曾經為了一次偏差的結果，整組人待到晚上十一點才離開實驗室。那段日子雖辛苦，卻讓我體會到什麼是細節、什麼是責任，也在無形中奠定了我教學與研究的態度。這樣的訓練，已成為我今日教學的底色。在高中課堂上，我也嘗試讓學生「以實驗說話」：從 AI 影像辨識、「都卜勒吊飾」到「尋找風場」的微探究，讓數據成為理解世界的語言。當學生在課堂上第一次成功測得聲速，他們眼中的亮光，就是當年我在實驗桌前的自己。

回到母系，延續教育

除了帶學生發表，我也連續四年參與物理教育年會論文發表，也時常回到師大舊系館上課與研習。那棟系館對我而言，不只是建築，更像是一段時光的容器。今年也參與了奧林匹亞教師研習營。那天我再次踏上熟悉的階梯，心中湧現難以言喻的親切感。從學生到教師，從被啟發到啟發他人，這段轉變讓我更明白「教育的延續」其實就在一次又一次的回望與前行之間。

實踐跨界，讓物理走進生活

近年來，我也積極推動跨領域的科學教育，像與華碩文教「OTTO 自走車」與龍騰文化「LIVE 物理講堂」等專案，嘗試讓物理重新回到生活的現場。從科博館的「神祕的能量寶石」互動講座，到高中生假日營隊「AI 燈光畫」，每一場活動都讓我看到學生從「被動聽課」轉變為「主動探索」。這樣的轉變，正是師大物理給我的核心啟發—把抽象的理論變成現實，讓知識帶著人味。

物理人的連結與展望

在不同的專案、研習與課程裡，時常遇見學長姊、學弟妹及當年的教授。有人在推動新教材與實驗，有人走進中學教室陪伴學生成長，也有投身教育行政或科普推廣。這些重逢讓我感受到一種延續的力量：我們雖分散各地，但都以物理人的視角理解世界，以教育者的溫度改變世界。

謝謝母系當年的栽培，也謝謝那些並肩的同窗與後輩。未來，我仍會帶著學生參與更多發表與交流，讓他們親眼看到「科學」不只是課本，而是一種態度、一種生活方式。這條路，我會繼續走下去，因為它始於師大，也終將回饋於教育。

95 級系友鐘敏豪 我的非典型疊加態人生

我記得大一到大三都還能體會到物理這門學問有趣的地方，但讀到大四時，量子力學、固態物理等已經像在讀天書，我已經不知道自己在讀什麼。最有趣的應用方式是，每次中午從校本部上通識課回到寢室，打開門之前，我都會喊一聲：「量測」，看看「薛丁格的室友」是否還維持在床上睡覺的量子態？也看看我的量測是否會改變他的狀態？



當然，這只是我們苦讀物理之餘的小小娛樂。我不像許多同學一樣深愛物理，我去圖書館的時候很多時間都跑去看職涯發展跟商業發展相關的書，大學四年也上了創新學程跟教育學程，這些課都讓我上得很投入。我多數職涯的時間都在做跟物理沒有直接關係的事情，也不是知名公司的要角，唯有跟同班室友都還維持不錯的感情。收到系刊撰稿的邀約，我想或許「非典型」是我能夠切入的角度。

畢業後在一間 PR 值接近 90 的高中當了一年實習老師，我發現沒有辦法吸收上課內容的，在理組大概有一半學生，在文組大概是九成。我跟學生的關係還不錯，但上課時我必須跟著進度教，我跟學生就像疏遠的陌生人，我們彷彿一起演一齣名為「上課」的戲碼。重新用老師的身分來看教育體制，我覺得有很大的改善空間，但作為菜鳥，當時也不知道怎麼做，只能選擇暫不參與。

後來唸了光電所，在一間半導體公司工作兩年，我發現我還是比較重視「人」多過於「物」，於是思考轉換方向，在這期間有幸認識了一位教育基金會的創辦人，讓我有機會可以用我的兩個本業：「科技」結合「教育」來解決教育系統的問題。考量基金會的非營利性質，我自降半薪加入、從兩三個人開始做起，我們建立了「均一教育平台」，想要把所有知識系統線上化與互動化，讓孩子能用自己適合的速度跟進度學習；讓老師擔任引導跟解決問題的角色。到我離職時，基金會正職加上兼職跟實習人數大約在 50 人，80% 左右的國中小知識內容也大概被建立了。從無到有的歷程，我覺得非常好玩，從董事長與同事們身上學習到豐富的經驗，交到很多理念相同的朋友。

隨著線上教育與 AI 的普及，未來知識的傳承已經不是教學者主要的工作，教育的場域裡應該可以把認識自我、以及之於這個世界的關係，放在最核心。當每個人慢慢理解自己是誰、要往哪裡去，那自然會有動機學習、不再需要填鴨教育，這很理想，但會隨著科技的變化而加速推進。

為了實踐這個信念，也隨著不斷自我探索，我發現對於幫助他人找到屬於自己的路有很高的動力。目前從事的人生教練、PBL 老師工作。人生教練的工作在於協助客戶釐清目標，並找到內在動力、降低內在干擾，透過提問、反映、澄清、啟發，陪伴對方完成目標。這個目標有可能是如何領導團隊；也有可能是改善跟某位家人的關係。而 PBL 老師的工作，主要是讓學生去觀察周圍的問題、透過學習如何團隊合作的方式來倡議或解決這樣的問題。比方說有些學生想幫助阿公阿嬤恢復對於生活的動力、有些學生想要改善學習壓力的心理問題。我的工作雖然沒辦法像在高科技業的同學這樣賺大錢，但我很喜歡自己的勇氣，以及走得還算清晰明白的生涯。

如果系友們在生涯中遇到了一些挑戰，希望這篇文章能夠帶給你一些啟發或勇氣，或是你也可以尋求人生教練的服務。無論你現在是跟我一樣走在非典型的道路上，還是在自己熱愛的物理領域持續深耕，我都祝福各位系友們，都能保有在師大物理系學習時那份面對困難的熱忱與邏輯，找到屬於自己的方向，勇敢地走一條清晰明白的生涯。

105 級系友林子丞

從教室到實驗室 再從課堂到職場

最初選擇師大物理，是因為想要成為補習班老師，然而短暫的補教業打工經驗，我很快發現自己的教育熱忱，並非專注於考試分數的提升，於是開始思考，或許自己想追尋的，其實是更深層的學習與探索。一路摸索到大三，因緣際會進入當時導師邱顯智老師的 AFM 實驗室學習。當時的想法很單純，想要試著做一個專題研究。但後來幸運獲得乙案公費生資格，開始接觸體制內教育，需要輔修特教系資優組大量的學分，難以蠟燭兩頭燒，最後只好忍痛離開實驗室。這段時間讓我得以一窺「做研究」是怎麼一回事，感謝顯智老師提供了這個機會，那段日子，不僅讓我對學術有了初步體驗，也影響了我後續的人生規劃與方向。



大四順利修完 211 學分畢業後，跟大多數有修教程的同學一樣，後續完成教育實習與教師檢定，只是我比較幸運可以直接分發到宜蘭國華國中數理資優班任教。也因為這樣，在入伍前我有短暫四個月的空窗期。面對未來要指導數理資優生的挑戰，以及大學時沒有完成專題研究的遺憾，心裡一直有個聲音：「如果我自己都沒有做過研究，將來要怎麼指導學生做研究？」於是鼓起勇氣，寫信給了中研院物理所的王子敬老師，沒想到老師在我說明來歷後，爽快地答應讓我進實驗室學習。這段時間我完成了一個小型的高能實驗專題，對於如何做研究，建立了基本的素養，非常感謝王子敬老師提供我這個機會，讓我補上了這塊重要的拼圖。

從臺東北源國小教育替代役退伍後，我便開始在宜蘭國華國中的教師生涯。第一年接了一個爹不疼、娘不愛，自然科成績永遠墊底的普通班。當時我的教學技巧和班級經營都還很不成熟，但憑著一股熱血，目標讓他們可以感受到自然科的魅力，也脫離「爐主」的命運。過程中雖然跌跌撞撞，但最後真的在某次段考達成目標，那天跟學生們一起快樂地吃著雞排慶祝，現在想起來依然是一段難忘的回憶。第二年之後，接下了資優組長的職務，負責資優班的各種大小事。感謝沈志強老師的傾囊相授，讓我也能夠順利上手這個複雜度極高的職務。同時，我也開始指導學生進行獨立研究，參加科展。這也要感謝邱曼昇老師，手把手帶著我指導學生做研究，讓我做研究的能力持續提升。我們的指導成果，也破了宜蘭縣的歷史紀錄。在這一切順利的開局下，或許許多人會認為，我會一路留在宜蘭教書，直到退休。

然而，我這屆的乙案公費生簽約年限是三年，我自己並沒有設下「三年後一定要怎麼做」的限制。剛好在進入第三年的某天，我生了一場大病，躺在醫院吊著點滴，也順便思考著未來的方向，看著以前的同學們陸續唸完研究所，展開各式各樣的人生軌跡。我開始有些不安，對於眼前這條似乎可以直接看到終點的道路，真的是我可以篤定地走下去嗎？於是做出一個決定，我要出去看看，而且想繼續深化自己的研究能力，指導獨立研究都是學生的題目，我也想要有一個自己的題目。我選擇申請研究所，並提出進修留職停薪，回到校園尋找屬於我的答案。這裡也要特別感謝當時協助宜蘭縣資優命題與物理科展諮詢的林文欽老師，願意幫我推薦，後來我有幸加入臺大物理林敏聰老師的實驗室，成為文欽老師的學弟。我選擇投入二維材料的研究，而大學同學俊彥正在這裡攻讀博士班，看到他這幾年的成長與蛻變，讓我更加期許自己念完碩班後，能夠有他至少一半的強大。

碩一時我給自己定了一個目標，這一年我必須要找到「還要回去當老師嗎？」這個問題的答案。因此除了必修課跟研究，我還修了幾門有興趣的課程，並參與區塊鏈、機器學習的讀書會。工作過後再回到校園，我才能體會到能夠全心全意學習的快樂。只是快樂之餘，未來的方向依然不清楚。某次參加學校的職涯講座，做了 CAPS 測驗與職涯諮商，也第一次接觸到「工作價值觀」這個概念。我的理解是，工作價值觀與興趣或能力的相關性不大，而是「在工作中，你最在意的是什麼？」從測驗分析的向度，我發現教職的特性似乎較難滿足我。其實我很喜歡教學，能上出一堂精彩的課程始終是我最大的成就感來源。但對照過去幾年的經驗，我認為教職未必符合我的工作價值觀。相較之下，我可能更適合能深入鑽研、同時保有彈性的工作。

我開始尋找偏向這樣光譜的職涯可能性，碩班的本行出入多半是晶圓廠，但那不符合我對於工作型態的期待。後來我找到兩個可能選項：學術界或 IC 設計。考量年紀與家境，學術界的風險較高，我將目光轉向 IC 設計。碩二春節期間，我自學網路上的數位 IC 課程，確認自己學得起來，甚至覺得是蠻有趣的另一門學問。開學後，我就正式選修了相關課程，繼續進行探索。於是我就以這個近乎雙主修的狀態度過碩班下半場，修 28 學分的相關課程，並完成一個小專題。很感謝敏聰老師願意信任我，讓我同時開了兩個戰場，在碩班生涯最爆炸的時期，仍能探索職涯，並完成碩論研究。最後在大學同學展壹、逸銘的幫忙下，我順利進入聯發科，成為數位 IC 設計工程師。

從教室到實驗室，再從課堂到職場。相比擔任教師時的自己，我依然不會篤定說這就是我一生的志業，但我知道，我已經更了解我自己。期許自己持續不設限，保持好奇心，探索人生的各種可能，豐富屬於自己的人生遊記。每一次嘗試，都讓自己更加充實，也更加靠近真實的自己。

117 級黃定遠 第 63 屆物理系學會概況



大家好，我是今年第 63 屆的物理系學會的會長黃定遠。若是要給這一屆的學會代表性的詞，我認為這一屆的特色是[連結]，不只是系上學弟妹和學長姊之間的關係可以透過學會更加緊密，今年系學會也積極參與其他系舉辦的活動，期望系上的學生大學生活不只是侷限在系上，而是可以向外拓寬，收穫更多朋友，像是這一屆的新生宿營便是與教育學院學士班合作舉辦，也讓兩個系的學生關係更加緊密。這一屆也延續了去年舉辦的耶誕晚會，與設計、營養、教育學院學士班共同努力，在大家共同為耶誕晚會付出的同時，也能夠與彼此種下革命情誼，建立更牢固的友誼。

這一屆也試著將物理營重新帶回物理系，與以往不同，今年是捲土重來的一年，幹部們並沒有足夠的經驗，也沒有參加過物理營，即便如此我們的物理營還是如火如荼地籌備中，這不只是給高中生的活動，更是鍛鍊自己的機會，在營隊中處理各種不同的困難，在籌辦中精進自己。最後講回系學會，最重要的一部分還是[傳承]，在系學會運作過程中勢必會遇到各式各樣的困難，經驗在這種時候就顯得相當重要，牛頓曾經說過:"If I have seen further, it is by standing on the shoulders of giants." 系學會傳到現在已經 63 屆，許多資源都由學長姊們一步一步的傳承了下來，我們也將認真對待傳承，將 63 屆以來的智慧結晶以及經驗向下傳遞下去，使系學會生生不息。

105 級系友陳思穎

從戲劇到物理 再到世界的另一端

如果二十年前有人告訴我，我會從臺灣跑到美國讀研究所、做博士後、最後在美國待下來，我一定會覺得對方在說故事。

如同每個心懷夢想的年輕人，18 歲的我不惜鬧了家庭革命考上了臺藝戲劇系。四年裡我在劇場裡學習表演、排練、觀察生活，每天過得熱鬧充實。但畢業後，我不得不承認爸媽是正確的，能靠才華吃飯的人少之又少，於是我一邊接數理家教和教補習班，一邊開始思考未來的穩定性。29 歲那年，從教書過程中喜歡上物理的我決定重新考大學，在師大物理系展開了第二個大學生活。那時我想的是白天上課晚上教書，拿個文憑後繼續在補教界發展。



進入物理系後，林文欽教授鼓勵我們大一的實習課要多去各實驗室參觀。那時他說，如果不確定物理系畢業能做什麼，也許可以看看教授們都在做什麼研究來試著了解。我還記得由於自己已經是個精打細算的大人，覺得繳了學費必須要回本，所以更願意把握機會主動探索。於是大二下，我和兩個同學加入了張宜仁教授的生物物理實驗室。那是我第一次接觸到真正的科研環境，從最基礎的操作開始慢慢學起，托張教授的福，也因此有機會到中研院物理所，用最好的儀器和最寬的預算做實驗。那段時間，我認識了很多投入學術研究的人，原本覺得念博士班很難很遙遠，慢慢改變了想法。也就是那時，我開始認真考慮出國念書的可能。

後來，我申請到紐澤西理工學院念應用物理博士班。留學初期什麼都要重新適應，包括語言、文化，還要在實驗室找到自己的定位，還好最後順利畢業。畢業後，我進入約翰霍普金斯醫學院做生物物理方向的博士後研究，參與與神經退化疾病相關的專題。對當時的我來說，能加入那樣優秀且人才濟濟的環境做研究，是一件非常值得感激的事。本來希望在生醫領域習得一技之長後找一個較優渥的業界職位，不過在美國目前艱辛的求職環境下，去年我決定先求有再求好，目前在 SGS 北美實驗室工作，負責技術開發和品質管理。也正在申請綠卡，希望能在美國穩定下來。

回想這一路，真的很感謝師大物理系帶給我的影響。從老師們的鼓勵，到同學們一起報告、一起討論的日子，都是非常重要的基礎。物理教會我邏輯思維、解決問題，科研訓練給了我機會和勇氣拿獎學金出國念書，讓我相信自己沒有做不到的事。現在的生活，是當年在戲劇系排練舞台劇時的我不會想像到的樣子。但正因如此，我也想跟還在摸索方向的學弟妹說：路真的不一定一次選對。只要你願意努力、願意接受新的挑戰，把當下的每件事盡量做好，人生會帶你去很意外、但很棒的地方。

謝謝物理系，謝謝曾經給過我機會和鼓勵的每一位老師和同學。

社團法人中華民國國立臺灣師範大學物理系系友會收支明細表

日期	摘要	收入(A)	支出(B)
1131217	手續費-(憑 113-14)	0	30
1131220	郵電費-(憑 113-18)	0	28850
1131220	雜支-(憑 113-18)	0	3171
1131220	工作費-(憑 113-18)	0	45000
1131220	印刷費-(憑 113-17)	0	43200
1131220	手續費-(憑 113-17)	0	30
1140108	會費-114 會費	500	0
1140120	會費-1140118 系友聯誼收入	15500	0
1140120	其他收入-1140118 系友聯誼收入	4400	0
1140120	郵電費-(憑 114-01)	0	180
1140120	活動費-(憑 114-01)	0	51270
1140120	工作費-(憑 114-01)	0	2000
1140218	獎學金-(憑 114-02)	0	80000
1140409	郵電費-(憑 114-03)	0	143
1140409	工作費-(憑 114-03)	0	2000
1140409	獎學金-(憑 114-03)	0	100000
1140410	手續費-轉出至郵局手續費	0	15
1140414	獎學金-(憑 114-04)	0	230000
1140424	獎學金-(憑 114-05)	0	35500
1140505	獎學金-(憑 114-05)	0	5000
1140522	專款-(憑 114-06)	0	44649
1140609	郵電費-(憑 114-09)	0	172
1140609	活動費-(憑 114-09)	0	44698
1140903	郵電費-(憑 114-10)	0	132
1140903	獎學金-(憑 114-10)	0	90000
1131225~1141015	手續費-特店費用	0	4228
1141029	郵電費-(憑 114-11)	0	124
1141029	雜支-(憑 114-11)	0	1950
1141029	交通費-(憑 114-11)	0	264
1141029	獎學金-(憑 114-11)	0	315000
1131217-1141103	代收-物理奧林匹亞叢書收入	226557	437827
1131215-1141029	利息收入	104842	3918
1131202-1141106	捐款收入	1068500	80
1131202-1141015	專款-科學教育推廣	13328	410469
		\$1,433,627	\$1,979,900
		-\$546,273	

系友會歷年結餘(未指定用途)				2,555,509
指定 用途 保留款	62 級獎學金	798,442	大學部專題研究獎學金	542,000
	63 級獎學金	35,900	柔鳳獎學金	10,000
	68 級獎學金	1,454,840	委辦計畫-中區培訓營	42,903
	還願助學金	1,051,898	委辦計畫-科學教育推廣	181,123
	系友子女入學獎學金	196,220	委辦計畫-2021APHO	26,351
	國際交流活動獎學金	601,000		
總餘額(含 620.2 萬元定存)				\$7,496,186

感謝系友支持 各類獎學金嘉惠母系學生

感謝系友們的支持，建構全方位獎學金，獎助學生課業、學術研究及國際交流，成果豐碩。

113 學年度第 2 學期各類系友獎學金		
系友獎學金	學士班	蔡昱緯 林辰翰 林子揚 古孟烜 張紫涵 許晉銓 洪長昕 何東昇 劉怡廷 陳叡柏 曾碩佑 簡維孜 吳玟諺 粘仕煜 莊家栗 楊士寬
	碩博班	劉子齊 戴語辰 簡士博 張瑀真
系友(柔鳳)獎學金	學士班	林立程 霍韋翰 劉世豪 陳珈津 陳冠元 翁愷 呂卓穎 蔡宗諺 姚品緯 許子勁 陳新松
	碩博班	郭慈豪 黃宥嘉 李羚禎 陳柏維 張瑀真 Vincent
61 級系友獎助學金	學士班	郭千綸 吳勝凱
62 級系友獎助學金	學士班	李亞倫 趙昱鈞
63 級林昭南系友獎學金	學士班	歐宸毓 呂紹瑜 郭家安
68 級系友獎助學金	學士班	林宸緯
新世代人才培育獎學金	學士班	張紫涵 彭士嘉 張紹詮 許艾椿
大學部專題研究獎學金	學士班	俞廷暉 傅柔禕 蔡承祐 杜祖銓 陳叡柏 劉怡廷 趙昱鈞
系友會國際交流獎學金	學碩博	林均維 李亞倫 陳苡衡 陳燁儒 簡士博 張簡雲翊 歐宸毓 陳叡 陳柏維
柔鳳國際交流獎學金	學碩博	粘仕煜
許振聲教授紀念獎學金	學碩博	賴冠妤 林雋恒 吳昭賢 戴語辰 劉子齊 陳宇揚 陳柏維 朱彥儒
63 推升-外籍生碩士班新生入學獎學金	碩士班	KIMBER THANH
114 學年度第 1 學期各類系友獎學金		
系友獎學金	學士班	陳可凡 何明陽 林子揚 古孟烜 潘宜琳 張紫涵 蔡承祐 歐宸毓 蕭承瑋 劉佳翰 陳冠元 呂卓穎 劉怡廷 黃亮嘉 曾碩佑 蔡宗諺
系友(柔鳳)獎學金	學士班	楊蕙琳 劉世豪 黃宸緯 陳珈津 陳叡柏 曹碩成
	碩博班	黃宥嘉 許子勁 黃薇蓉 陳燁儒 簡士博 莊永翔 陳柏維 Vincent
系友(林金滄)獎學金	博士班	許明賢
61 級系友獎助學金	學士班	郭千綸 吳勝凱 張詒祥 曾柏叡 郭凱杰 翁愷
62 級系友獎助學金	學士班	郭天浩 李亞倫
63 級林昭南系友獎學金	學士班	陳彥翰 洪長昕 簡維孜
68 級系友獎助學金	學士班	林宸緯
新世代人才培育獎學金	學士班	許子勁 陳柏仰 張紫涵 彭士嘉 張紹詮 許艾椿
大學部專題研究獎學金	學士班	郭千綸 俞廷暉 顏景恩 劉佳翰 陳珈津 劉怡廷 陳叡柏 陳信佐 陳亮勛
系友會國際交流獎學金	碩士班	劉書辰
63 推升-外籍生碩士班新生入學獎學金	碩士班	NGUYEN PAPHAWEE HUYNH
63 推升-國際交流獎學金	學士班	陳柏仰 吳昭賢

捐款給社團法人中華民國國立臺灣師範大學物理系系友會，將發給感謝函及正式收據，可用於所得稅之扣抵。感謝系友們對母系的支持並嘉惠在學學弟妹，捐款方式：

郵政劃撥捐款戶名：社團法人中華民國國立臺灣師範大學物理系系友會

郵政劃撥帳號：50110633

信用卡線上捐款：<https://home.phy.ntnu.edu.tw/onlinepay/>

114 年系友會會員大會暨聯誼會活動

系友會於 114 年 1 月 18 日（週六）召開第 7 屆第 3 次系友會會員大會，舉辦網球、羽球及餐敘。感謝系友們回到母系參加活動聯絡彼此情誼。



物理系系友會 115 年會員大會暨聯誼活動

115 年 1 月 24 日(週六) 舉辦桌遊、網球賽、羽球賽及籃球賽



物理系系友會訂於 115 年 1 月 24 日（週六）假公館校區舉行「115 年度會員大會暨聯誼活動」
活動內容為：會員大會、餐敘、桌遊、網球賽、羽球賽及籃球賽

時程安排：

08：30 ~ 09：00 報到（物理系辦公室）

09：00 ~ 11：30 球類比賽、桌遊

11：30 ~ 13：30 餐敘及會員大會（物理系辦公室）

13：30 ~ 16：00 球類比賽

會費：個人會員每年會費 500 元，永久會員會費 10,000 元

餐費：每人 100 元

報名：即日起至 115 年 1 月 8 日(週四)止

報名網址：<https://forms.gle/XmwHEbu9ujRsHfER9>

聯絡：02-77496004 或 joy82@ntnu.edu.tw 高助教



系友聯誼報名

物理系系友會第七屆理監事任期至 115 年 9 月 7 日，預定於 115 年 6 月選舉第八屆理監事選舉。本系友會的宗旨在於聯絡物理系系友情誼、獎助清寒優秀學生及謀求物理科學之發展與推展物理教育。請有意參選理監事或推薦合適人選參選理監事的系友與傳理事長(phtifu@ntnu.edu.tw)或高助教(joy82@ntnu.edu.tw)聯絡。歡迎大家為系友會服務！

114 年校慶物理系系友回娘家

114 年 6 月 7 日師大校慶物理系系友回娘家，54 級、64 級、74 級、84 級、94 級等闊別多年的同學在母系相聚，氣氛歡樂溫馨。



系友回娘家 115 年 6 月 6 日(週六) 回母系重聚

歡迎師長、各級系友、55 級、65 級、75 級、85 級、95 級、105 級、研究室重聚

活動地點：師大公館校區(臺北市文山區汀州路四段 88 號)

活動時程：

09:00 ~09:30 報到 (物理系辦公室)

09:30 ~11:30 感恩懷舊會

11:30 ~15:30 同窗敘舊(同學會、餐敘)

報名日期：即日起至 115 年 5 月 20 日止

報名網址：<https://forms.gle/epUXZP23cy3ZeBNd6>

聯絡資訊：02-77496004 或 joy82@ntnu.edu.tw 高助教



系友回娘家報名

物理學系 <https://www2.phy.ntnu.edu.tw>

物理系系友會 <https://home.phy.ntnu.edu.tw/>

物理這麼潮？師大物理帶你開眼界！ 感謝 63 級葉禮誠系友捐款贊助拍攝

<https://www.youtube.com/watch?v=0t57wa7wsA4>

臺師大畢業 50、60 年重聚 物理系系友齊聚母系見證實驗室翻新與環境升級

<https://pr.ntnu.edu.tw/ntnunews/index.php?mode=data&id=23844>

臺師大與美國加州理工學院攜手 突破量子記憶體應用新技術

<https://pr.ntnu.edu.tw/ntnunews/index.php?mode=data&id=23189>

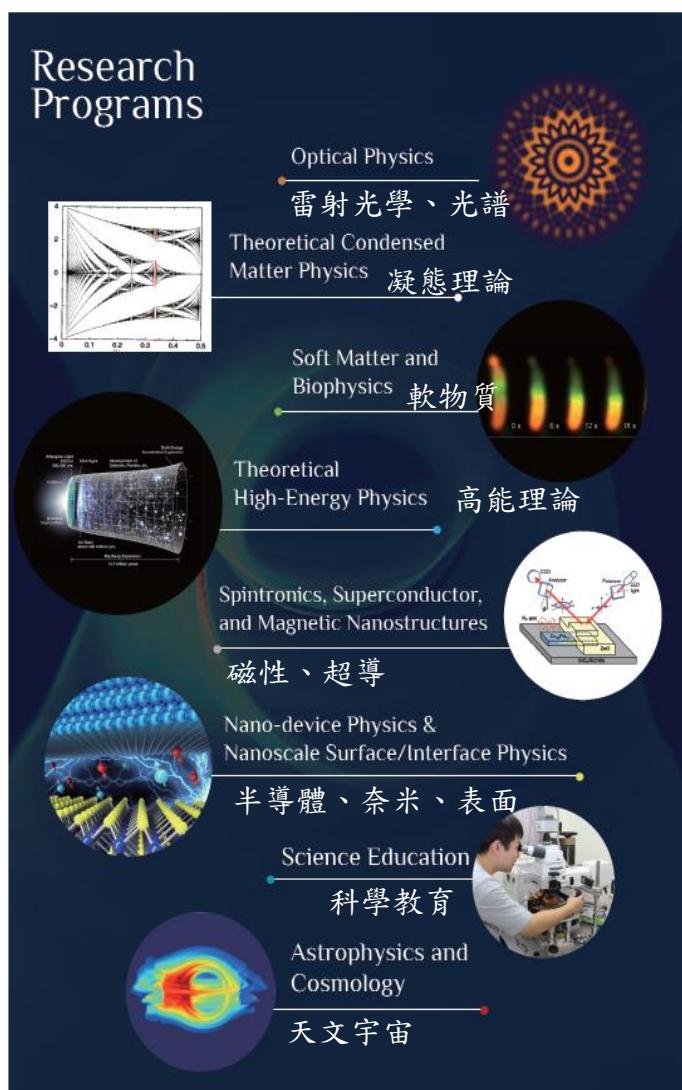
物理系舉辦富勒烯-奈米碳管-石墨烯國際研討會 串聯多國學生共創新契機

<https://pr.ntnu.edu.tw/news/index.php?mode=data&id=23825&keywords=%E7%89%A9%E7%90%86>

物理系團隊以「渦旋光」實現多階光電記憶 開創光控儲存新篇章 研究成果

刊登於國際頂尖期刊《Science Advances》

<https://pr.ntnu.edu.tw/ntnunews/index.php?mode=data&id=23935>



師大物理系特色亮點

- ◆ 完善的學習與生活環境
提供安全、舒適、便利的校園空間，讓學生安心成長。
- ◆ 全力培育專業人才
教學用心，師資堅強，致力於啟發學生潛力與創造力。
- ◆ 獎學金資源豐富
設有多元類型的獎助學金，鼓勵學業與研究表現優異的學生。
- ◆ 就業前景無虞
學生畢業後深受產業界青睞，職涯發展具保障。
- ◆ 科研資源充沛
實驗設施先進，研究環境具國際水準，是創新與突破的最佳基地。

國際組英文授課學士學位課程 (UPE)

- 國際組必修課全英授課 (64 學分)
- 課架一致，課程雙軌制，提升專業與國際接軌
- 4+1 學碩，4+4 學碩博
- 國際雙聯碩博士學位
- 美國威斯康辛大學麥迪遜分校-量子計算碩士班(1+1)
- 日本九州大學雙聯碩士學位
- 日本大阪大學雙聯博士學位
- 印度 IIT Ropar 雙聯碩士學位
- 泰國瑪希敦大學雙聯碩士學位
- 尼泊爾特布里文大學雙聯博士學位
- 越南峴港大學所屬師範大學碩士雙聯學位