

國立臺灣師範大學

物理系系友通訊第 30 期



2020 年 12 月出版

116 臺北市文山區汀州路四段 88 號

電話：02-77496010

Website: <http://www2.phy.ntnu.edu.tw>

蔡志申主任

學術研究 科技研發 菁英師培 全方位發展



臺師大物理系作育英才，自創系以來職司培育全國中等學校物理師資，近年來則積極發展為「尖端學術研究、科技應用研發以及菁英師資培育」三者兼具的全方位系所，國立臺灣師範大學即將迎接一百年校慶，臺師大物理也蛻變新生，大步迎向未來。

本系積極延攬優秀年輕人才，今年度有三位新進的助理教授，卜宏毅、吳亞霖、游至仕博士，從國外返臺成為物理系生力軍。卜宏毅博士在加拿大知名的圓周率理論物理研究所團隊中，專責電腦模擬運算黑洞影像，以呈現黑洞重力波現象，在人類首次拍到黑洞照片的物理解釋研究具有傑出貢獻；吳亞霖博士是觀測系外行星的天文專家，今年剛榮獲科技部愛因斯坦培植計劃，對於被稱下一代天文望遠鏡領航者的多波段望遠鏡開發，具有顯著貢獻，期許創立臺灣第一個系外行星研究團隊；游至仕博士研究領域橫跨了固態物理到原子分子及光學物理理論，也同時與實驗科學家合作，期許建立國內開發量子元件及量子操控的平臺，培養量子元件以及量子電腦的高級人才。

漫步師大分部，遠遠就見到兩棟巍巍矗立的大建築，這是擁有三千床位的宿舍大樓，改變的師大分部的天際線，也將是師大未來學生對師大的第一印象。物理系也有兩個重要的建設：「太陽能源與工程學分學程」與「天文與重力中心」。因應永續能源政策以及未來產業方向，在李義發系友大力的捐助下，物理系積極籌設「太陽能源與工程學分學程」，學程中包含了基礎的固態物理、應用面向的新興材料科技，以及實作面向的太陽能源實驗課程；物理系目前正在建構太陽能源實驗室，雖為教學實驗室，但是其中的儀器設備是以研究等級來規畫的，以能夠進行尖端的太陽能源與光電材料研究為目標所購置的，部分課程已開設，太陽能源實驗室則預計在下學期開始啟用，期望能夠培育物理系以及臺師大相關系所在太陽能源產業上重要的人才。物理系是國內自早期即投入高能與天文物理領域的少數系所，目前有 7 位教師和該領域相關，本系新聘的卜宏毅博士是黑洞造影專家，吳亞霖博士是觀測系外行星的天文學者，去年地科系新聘的李悅寧助理教授，鑽研行星演化，這些新聘師資均獲得教育部核定玉山青年學者殊榮，其研究題材在國內屬新領域，且具備深厚國際合作經驗，透過院級「天文與重力研究中心」整合，在天文與重力整體研究發展上，具有相當優勢。

師資培育是臺師大的優良傳統，臺師大獲得中等師資公費生名額占了全國的一半以上，吸引許多有志於往教職努力的優秀學子就讀，物理系更聚焦在菁英師培、科學教育上。教育部發佈特殊教育白皮書後，許多國高中透過設置數理資優班或科學班發展資優教育，同時提倡雙語教育強化國際競爭力，鼓勵老師以英語方式授課，加上物理教師專業培訓時間較長，難以被取代，因此系上鼓勵學生修習國際教師學分學程，成為國際物理師資，為職涯規畫提升競爭力。物理系在科學教育的投入獲得了各界的肯定，每年也都有許多縣市提供師培公費生的名額；特別要拜託各位系友，輔導鼓勵適合當老師的學生後進：「國立臺灣師範大學物理學系的科學資優師培與國際物理師培，是有志於物理教育者投身教職的最好選擇！」

在物理學術研究上，本系一直秉持著創新求進步的精神向前邁進：課程上開設探究實作型的課程，讓學生在課程中學習物理研究的方法與精神，並且提昇學生參與科學研究的動機；近年來系上投注的資源主要在公用儀器上，例如現有的原子力顯微鏡、磁光科爾顯微鏡、多功能光電磁量測系統等，透

過校級的大項儀器計畫，完善設立物理系科學研究的基礎設施；今年度物理系也設立了學術委員會，對於擬定本系研究發展方針、規劃不同領域的教師合作提出整合型的研究計畫、協助新進教師建立研究團隊、以及促進大學部學生進行專題研究等，由各個物理子領域學有專精的教授團隊，研擬各種促進措施；並且也積極與歐、美、日本以及東南亞的大學進行學術合作，鼓勵學生參與國際學術活動與跨領域的研究，拓展本系國際學術合作與國際能見度。特別要感謝系友們設立各級獎助學金鼓勵學科表現優異學生；近年來物理系獎助學金獎勵方向更趨多元，為了提振母系大學部學生投入專題研究，形成良好的學術研究風氣，55 級廖錦衡及蘇俐輝系友捐贈設立專題研究獎學金；連水池系友及張月娟系友也發起捐贈獎學金，專款專用支持本系學生出國交換研究及進行國際合作等學術活動。

系友的支持是系所發展的重要力量，感謝您的睿智建言、慷慨解囊或熱情推薦，為更好的師大物理一起努力。

傅祖怡理事長 好想再一次相擁



從 1991 年 12 月創刊的物理系系友通訊，走過了三十個年頭。半甲子的歲月裡，對應著國際間物理研究議題的變化與各項產業的蓬勃發展，國內師培制度的開放，課綱的兩次修改與物理教育思維的轉變。也伴隨著我個人由實習助教，學生眼中的小學姊，大學姊，傅媽媽走進了資深教授的行列。

還記得三十年前，林明瑞主任發起創刊系友通訊，帶著我們籌備首次的系友聯誼，真高興母系在我剛畢業就為系友搭起了聯繫的橋樑，對即將遠行的遊子來說，有家可歸，家中有人的感覺，就是不一樣。十年前，賈至達院長推動系友會在內政部正式登記為社團法人，各界及各屆的學長姊們得以為母系及學弟妹們提供更直接的支持與資助。有學長贊助系上成立新興的學程，有專為獎勵各種生涯選擇，表現優秀的獎學金，也有專為協助生活困境的還願助學金。配合校慶，也開始了逢十系友回娘家的超級尋人任務，希望在大家畢業屆滿 10、20、30、40、50、... 年時，儘管面對不同的人生任務，永遠都有朋友相挺。至今社團法人中華民國國立臺灣師範大學物理系系友會已邁入第 6 屆了，很榮幸接下理事長的棒子，為系友活動盡一份心力。畢竟三十年來，我曾多次享受到：再次和學長姊共聚一堂，彷彿找回 18 歲青春的歡樂；再次牽起同學的手，共話做夢築夢的過去與未來；再次見到久別的師長，重新喚起意氣風發的初心。我想讓這種感動的瞬間，永遠在系上流傳。

我們已經來到一個人腦全面落後電腦的世代：比運算速度比不上資訊運算元，比記憶容量還不及數百臺幣的快取碟，那麼，人存在的價值是什麼？人有情有愛，能和人事物產生連結。因為有愛，我們會希望為所愛的人事物帶來正向更好的發展，然而怎樣才算正向，往往沒有一定的答案，因為有情，我們會鍥而不捨的追尋，「觀察、提問、假設、執行」在無數的挫敗與重來中，找出真正最有意義的解法。這是物理系一貫訓練的科學精神，也是目今人之勝於電腦者。透過系友會的平臺，學長姊與學弟妹們得以跨越世代的鴻溝，為共同的理想奮鬥。

2020 年像是被惡靈詛咒的一年，新冠疫情大大限制了我們的交流與行動。見面禮節的握手與相擁，也改成了拱手與碰肘，幸而惡靈即將退散，寒冬總將走到盡頭，祝願新的一年，帶來新的希望，大家都能在事業上順心如意，闔家健康平安。在新年度的系友會活動中，讓我們再一次相擁，攜手共創更好的明天。

新進教師吳亞霖 恆星形成 系外行星



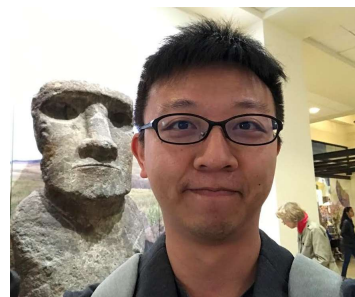
各位系友們大家好，我是今年的新進老師吳亞霖，非常榮幸能加入師大物理系這個大家庭。我在亞利桑那大學取得博士學位後，至德州大學奧斯汀分校擔任博士後研究員，今年八月來到系上擔任助理教授。我的研究主要是利用望遠鏡以多波段觀測的方式研究恆星與行星形成的環境，目前也開始指導幾位學生進行專題研究，未來期待能跟校內校外的老師們一起合作天文觀測。

最近數年的諾貝爾物理獎經常頒給研究重力及天文物理方面的學者，因此相關領域的研究在臺灣也正蓬勃發展。今年在物理系、地球科學系以及數學系許多老師的努力之下，理學院正式成立了一個新的院級研究單位：天文與重力中心(Center of Astronomy and Gravitation)，由物理系林豐利老師擔任中心主任。天文與重力中心的宗旨是做為一個跨領域研究平臺，整合師大相關領域的研究資源以推動天文物理、黑洞、重力波方面的研究，希望能促進校內外學術合作並培養新一代研究人才。在來到物理系之後我也跟理學院其他老師們一起規劃中心的各項活動，目前中心定期邀請相關領域的專家學者蒞校演講，同時最近也成立了一個新的學分學程，讓有志於從事研究的學生們在大學階段可以選修一系列的課程以充實專業知識並培養研究能力。未來中心也會積極招聘研究人力，整修校內的天文臺，並舉辦科普活動讓更多人了解最新的研究進展。

師大物理系有非常優良的研究及教育傳承，展望未來，我希望自己能在研究及教學方面貢獻所長，讓物理系的發展越來越好。最後感謝系友們長久以來對物理系的支持，祝大家平安順心。

新進教師卜宏毅 黑洞天文物理

各位師大物理系系友大家好，我是今年八月新進的三位教師之一：卜宏毅。很高興能加入師大物理的大家庭！



加入師大的行列之前，自 2013 年由清大物理系博士班畢業後，我先後在中研院天文所以及加拿大的圓周理論物理研究所(Perimeter Institute for Theoretical Physics)擔任博士後，主要研究領域是黑洞天文物理，探討黑洞附近發生的有趣天文物理現象與其背後的理論，包括廣義相對論架構下的黑洞噴流，吸積流，影像研究等。在博士後期間至今，我也很幸運的參與了「事件視界望遠鏡計畫」(Event Horizon Telescope)，有機會在國際合作的團隊中貢獻首張黑洞影像的誕生(事件視界望遠鏡計畫網站：<https://eventhorizontelescope.org/>)。在團隊中我主要是協助理論工作小組的運作。

黑洞與時空結構總讓人心神嚮往，感受到宇宙的奇妙與物理的有趣。有鑒於國內對黑洞天文物理方面的理論環境尚待發展，根據自己在國內求學經歷過程中所缺乏但需要的訓練與資源，以及對國外研究環境的經歷，我希望在師大物理系能逐漸建立黑洞天文物理的研究團隊，提供有興趣的學生能有更多的資源，環境與訓練來探討宇宙的神秘。我也希望能幫助國內科普活動的推廣。

師大物理學系、地球科學系與數學系共同組成了院級的「天文與重力中心」以及天文重力的學分學程，希望能吸引更多優秀學生，提供更多的資源，提升臺灣天文與重力方面研究的環境。

新進教師游至仕 須彌芥子的凝聚態物理



很榮幸成為臺師大物理系的成員!

我小時候喜歡畫圖，就讀於桃園國小的美術班，南南北北參加過許多美術比賽。十年多前的一次國小同學會，有位國小老師就問我說：「你後來沒有繼續走美術這條路，會不會後悔？」我笑說不會的，因為對我而言，物理也能帶給人非凡的美感。物理學家就像在一旁看上帝下棋，試圖尋找隱藏在這個宇宙的規則，尋找其中的美麗奧妙。

我的研究，聚焦在凝聚態物理與超冷原子物理的量子理論。凝聚態系統(像是固態材料)，就像是一個小宇宙，展現出許多令人驚嘆的物理特性。我們也許無法旅行到宇宙的邊界，但我們可以觀察手上這塊材料的邊界；我們也許無法靠近黑洞，但實驗室中的冷原子實驗卻能製造出類似黑洞的現象。凝聚態物理學家常說，一花一世界，一沙一天堂，不外如是！以基礎研究的角度來看，在凝聚態系統中的量子多體現象，是近代物理的重點課題；以工程的角度來看，希望能實際操控量子領域，發展出最先進的元件。要達這些目標，我們需要掌握物理原理，進一步了解並操縱物質，來創造新的量子元件。

最近，我理論計算二維和三維的量子材料中的非線性霍爾效應，並且展示如何從電性和機械上，去操控這種非線性效應。我也幫助實驗團隊，去理解單層二維材料中，非線性光電流效應出現的機制。理解機制後，我們需要更進一步去了解電子和自旋如何隨時間變化，才能去操控材料。對此，系統的波函數及其非平衡動力學，是個很重要的課題。最近，我用解析跟數值的方法，來研究冷原子系統中，量子波函數是如何隨時間演化；並利用實驗室可以實現的費米冷原子系統，設計了一種帶有自旋的冷原子量子元件，來展現其量子傳輸的特性。

未來我希望能持續研究「量子材料」、「量子元件」與「非平衡物理」，以量子物理為核心，觸及基礎科學與科技的許多核心問題，為量子計算及量子科技提供新的可能。

物理系榮譽

- ◆ 61 級張大立系友當選本校第 20 屆傑出校友
- ◆ 2020 年 14 位系友錄取正式教職
- ◆ 陳穎歡副教授及駱芳鈺副教授獲 109 年度教師教學獎勵[教學優良獎]
- ◆ 徐鏞元副教授獲頒 2020 年中華民國物理教育推廣獎(個人)
- ◆ 卜宏毅助理教授獲得 2020 EHT (Event Horizon Telescope, Early Career Award) 新進人才獎
- ◆ 碩士生馮一介(指導教授：藍彥文)榮獲 2020 中華民國物理年會壁報論文優良獎
- ◆ 碩士生蔡淳名(指導教授：胡淑芬)榮獲 2020 中華民國物理年會壁報論文佳作獎
- ◆ 碩士生劉仕渝(指導教授：林文欽/駱芳鈺)榮獲 2020 年臺灣磁性技術協會壁報論文佳作獎
- ◆ 學生詹育誠、陳泓儒及蔡培元參加「2020 全國物理教育聯合會議壁報論文競賽」獲得佳作
- ◆ 碩士班學生謝銘杰獲 2020 臺灣中子學會壁報論文獎佳作(指導教授：蔡志申)
- ◆ 博士生王韋翔(指導教授：江佩勳，共同指導教授：林文欽)榮獲財團法人中技社-2020 科技獎學金-研究獎學金
- ◆ 博士生廖澤銘(指導教授：林文欽)榮獲財團法人中技社-2020 科技獎學金-境外生研究獎學金
- ◆ 2020 年受到 COVID-19 疫情影響，第 21 屆亞洲及第 51 屆國際物理奧林匹亞競賽相繼取消，高中學生以客隊身分參加第 4 屆歐洲物理奧林匹亞線上競賽，獲二金三銀，感謝本系教授培訓學生。
- ◆ 2020 年國際青年物理學家辯論錦標賽取消正式競賽，改以進行線上錦標賽(Online-IYPT, O-IYPT)，中華臺北隊在 11 個國家中，獲得了第 6 名佳績(銅牌)，感謝本系教授培訓高中學生。

第 20 屆傑出校友張大立 談「什麼是合作？」



自從大學國文課有寫作文之後已經很久沒有寫文章了，這次系裏邀稿，一直在想到底要用什麼作主題，最後想到我現在一直在談的“合作”。這個觀念老少皆宜，隨時用得到。學到這個觀念，與團隊一起成功的機會絕對會大很多。所以我們就來探討一下“什麼是合作？”

不論在學校、社會或其他的任何團體，很少有只需要一個人就能夠完成的工作或項目。因此“合作”這個認知，或者可以說是技能就一定是必須的。但到底什麼是合作？

當我拿這個問題問人的時候，經常得到的答案是：一雙筷子與一把筷子。我的回答是“那是團結，不是合作”。而最接近的答案有兩個，一個是“分工”，一個是“互相幫助”。但“分工”是合作的前提，並不能算是合作的內涵，嚴格來說“互相幫助”才能算是合作的內涵。在深入探討合作的內涵之前，我們先談談現在教育的問題。

在我們接受的教育過程中，並沒有學習合作的環境與機會，無怪乎大家都不瞭解怎麼樣合作。不但沒有給學生適合合作的環境，我們的整體環境到處的都強調競爭，在教育的過程及社會工作時所有的資源都需經由競爭才能得到。再加上從小我們就被教育“寧為雞首勿為牛後”，“吃得苦中苦，方為人上人”等等觀念，使得合作更為艱難。因此在我們的教育系統中接受教育的學生就產生了以下的行為：

- 一、幾個人同做一個項目反而不如單獨一個人做得好、做得快
- 二、沒有人願意放棄手中能掌握的資源，因為放棄就代表失去
- 三、當自己比不過別人時，會設法對別人的工作設置障礙甚至破壞
- 四、在團體中不受重視的時候就會開始抱怨
- 五、當工作中因為互動出現額外的工作時，一定是對方的工作
- 六、出了問題一定是別人的錯

一開始我就提到，在現在的社會中幾乎找不到一件事是靠個人可以獨立完成的，所以合作是必須的。所以我們要先知道什麼是合作？它的內涵是什麼？合作有什麼好處？不合作有什麼壞處？要怎麼合作才能達到目標？

美國的教育也沒教合作，但他們在許多活動中潛移默化的教導了學生怎麼樣合作，而最主要的就是運動團隊。我們來看一個很明顯的例子：籃球隊的擋拆進攻。

一、基本的擋拆

(一)負責擋人的球員犧牲自己進攻的表現機會，擋住對方防守持球的對方球員，幫助持球的隊友產生空擋順利投籃。

二、更進一步的擋拆進攻

(一)當負責擋人的球員成功的完成擋人工作，負責防守擋人與持球球員的兩位防守球員就必須交換防守的工作，以防止持球進攻的球員發生無人防守的空擋。

(二)在防守方交換防守時，常常發生讓負責擋人的球員有了無人防守的空擋，讓他有了更佳進攻的機會。

(三)持球進攻的球員發現幫自己擋人的隊友有了更好的進攻機會，就會傳球給隊友，讓原來的配角成為主要進攻的人而成功得分。

從這個例子我們可以看出合作不是單向的而是雙向的，不是純粹利他，這還不是最重要的，重要的是因為互相幫助，最後讓球隊得到勝利，只有團體裏的成員了解結果是雙向的合作才能成功，這種例子在運動團隊中比比皆是。運動團隊中一定會有主角與配角，其他的團隊中也一樣，主角的成功需要依靠團體中的其他成員的幫助，而主角的成功也幫助了整個團體的成功。不分紅花綠葉，沒有配角，主角是彰顯不出來的，獨力難撐，是相輔相成的，每個成員貢獻自己的能力，整個團體才能成功。

我們可以對“互相幫助”下一個定義：

- 一、幫助團體裏最有能力（或最有潛力）的成員儘快達到更高的成就
- 二、團體裏有能力的成員要幫助團體中的其他成員發揮出最大的能力
- 三、團體中成員能力有變化時要能隨時調整

任何團體合作的方式與行為不盡相同，必須根據團體的性質加以改變，但內涵一定是相同的。能討論一下物理系要怎麼合作嗎？

84 級系友陳智源 北一女光復後首位男校長

生命中無法量測的美好



時光荏苒，自師大物理系畢業已二十多年，雖然是分發到臺北市服務，但教育現場的工作比想像中忙碌，也鮮少有時間回系上參加活動，直到近幾年因為網路社群軟體的發達，可以在 FB 或 Line 群看到大學同學的動態，大家聊天的話題常回憶起大學生活的種種，令人懷念，也令人感傷，原來，自己真的年紀大了。

我第一年的正式教職是設備組長，從此就一直擔任行政工作至今，沒有接過導師，更不用說是當專任，每月的薪水有多一筆行政加給，但是寒暑假都要上班。在二十幾年前的教學現場，學校敢聘用一個大四剛畢業的師範生擔任組長，若不是因為校內找不到人，就是這位新人太優秀，但原因顯然是前者。因為當年一完成分發手續，我就回南部努力享受最後一個學生暑假，7月接到學校來電，請我8月開始上班，最好可以提早幾天來交接。當時，我還沒見過校長。

南部鄉下小孩平時很會抬槓，但遇到重要場合就顯得拙於言辭，所以自民國84年8月1日起，開啟我奇幻的教育行政旅程，現在想起來，那通電話極為關鍵，把我的人生帶到一個想像不到的地方，從設備組長、註冊組長、系統管理師、教學組長、實驗研究組長、國中部主任、圖書館主任、教務主任、秘書、總務主任，最大的心得是：人生沒有用不到的經歷。每一個職務的歷練，常常會在多年後的某個關卡幫助我突破盲點，甚至是大學時期的課外活動，也都能派上用場。我跟陳傳仁(85級，師大物理系教授)當年都是師大乙組桌球校隊，雖然球技還差甲組球員很大一段，但是在外行人眼中看起來算是練家子，幾年前臺北與上海的雙城論壇，我臨危受命和上海市代表進行桌球友誼賽，因兩隊實力相當，過程有來有往非常熱絡，圓滿達成乒乓外交的任務。

物理系的扎實訓練，讓我在辦學上能以證據為本，用清楚的邏輯思維論述校務決策；過去那段自由、溫馨的大學時光，讓我在日後都能用正向樂觀的心態面對棘手問題。迎向後疫情時代的新常態，我衷心期盼學弟妹能用更寬廣的尺度看待自己的生命歷程，畢竟，人生有太多的轉折與美好，無法被測量。

60 級系友張惠博 畢業五十年 相惜半世紀

臺灣師大物理系 60 級系友，1971 年畢業至明(2021)年，瞬滿 50 年。4 年前，事業有成的凌安海同學，很用心的將昔日畢業同學錄的黑白相片掃描，並加上畢業後同學聚首的彩色相片，編輯成冊，題名為「相識五十年 半百再難求」，很能反映畢業系友的心聲。60 級系友，散佈海內外，但經由 email 與 line 群組的訊息，仍能經常得知同窗的動態，尤其，海外同學能經常互訪，甚至組團出遊，或有返臺時，大家就近相約聚會，常令人回味無窮、快樂與滿足。當然，在臺灣的系友，也能時相往來，笑談昔日生澀歲月，諸如：誰對誰特別有意思，只是沒有開口。此外，也分享生活見聞，逸趣橫生，總覺時間太短。歲月匆匆，轉瞬間，畢業已五十年。



畢業五十年，系友情誼不僅能維持熱度，甚且愈加珍惜，主要還是在於幾位同學的熱情，每遇有機會碰面時大家提前相約，並促成見面。例如：筆者 2005 年參訪美國的大學與學術機構，路過舊金山時，即與王祖欣、賀南雄、陳孝青同進晚餐，很難想像，老同學能在異國的臺灣店，吃起家鄉味，言談中，盡是彼此的關懷與思念，不論居住在美國那一州的，皆能獲知近況。陳孝青同學，還抽空帶我去逛街，買了當時很流行的牛仔夾克，雖不常穿，但也捨不得丟，因那是同窗相伴出遊的印記。有一次，許共承同學自美返臺，住高雄的蔡明仁即邀集大家在高雄相聚，十多位同學參加，也抓住了一個快樂的下午。今(2020)年春節前夕，郭吉昌邀請凌安海、楊基瑞、王祖欣、蔡永培與我，在臺中小敘熱飲，凌安海分享了當年準備赴美求學的趣事，以及負笈他鄉完成學位的精彩奮戰。凌安海能在光電產業做出傲人成績，不僅讓人想起當年他不僅為師大物理系爭光，更是臺灣甲組籃球隊的出色球員，能切能投能闖，膽識過人，努力與成就讓同學們頗引以為榮。

同行半世紀，繽紛絢麗也好，平凡平淡也可，眼看科學、科技不斷的發展，在享受很多的方便之時，內心的感受與體會仍最為重要。交流有助於概念的萌生與感受的激發。美國的大學，系館總會有交誼室，設有泡咖啡的裝置，師生可自由取用，尤其，冬天下雪的日子，喝杯熱咖啡，聽聽師生的日常，非常受用。此外，星期五下午，心情較放鬆，幾位教授和學生，更常相約到學校餐廳或活動中心，圍坐一桌，吃爆米花、暢飲啤酒，思考啟發、問題解決盡在話談中。謹以此文祝福相知相伴的 60 級系友，也感謝師大物理系，並祝福物理系持續精進大發展，為國家社會培養菁英人才。

社團法人中華民國國立臺灣師範大學物理系系友會第六屆理監事名冊

任期：109.9.14~112.9.13

法人登記證書：109 證他字第 002430 號

理事長	傅祖怡 師大物理	理事	陳智源 北一女中
副理事	林文欽 師大物理	理事	林昇茂 西松高中
常務理事	陳傳仁 師大物理	理事	駱芳鈺 師大物理
理事	高賢忠 師大物理	理事	廖書賢 師大光電
理事	馮聖傑 中壢高商	常務監事	賈至達 師大物理
理事	江佩勳 師大物理	監事	陳育霖 師大物理/師培學院
理事	徐鏞元 師大物理	監事	何慧瑩 臺北教育大學



只要持師大校友證，
就可以享有優惠與福利。
校友福利專線：02-7749-1034

線上申辦校友證：
<https://ap.itc.ntnu.edu.tw/alumni/>

60 級系友余遠猛 半世紀加 3 的鄉愁



蒙興旺兄推薦，受邀寫 60 級 53 年來的點點滴滴。56 年，臺灣省立師範大學改制為國立臺灣師範大學，躬逢其盛。臺大物理是聯招甲組榜首，490 分錄取，數學加權後滿分為 125 的第一年；師大物理當然也四百多分。祖欣的三民主義 88 分是奇才。系主任王成椿保留女生三分之一的名額，每班女生 15 位，男生 30 位，共甲乙兩班。大一升大二再編班一次，我從甲班落到乙班，享被 210 六位室友放單的「獨孤樂孤獨」。但兩班皆混熟了，幼馨在班刊頒我「最佳人緣獎」。

系主任重視文武全才，身為運動員，每年可享受系主任家中的慶功宴。有一年特到家政系學用西餐。我籃排足乒檄無役不與，四百接力永遠第三棒，跳遠金牌，游泳校隊，享受了那年不必上體育課的特權。安海是籃球校隊，全場飛奔如風。大學四年的學業繁重，bittersweet 備嘗艱辛。物三乙上學期蘇賢錫老師的近物，一次期末考定江山，收卷時，有女同學當場痛哭。記得德仁 72 分是最高的？一半以上的人要補考。沈君山來演講，玉樹臨風學問高，我不迷，他的美國圍棋冠軍和世界級橋牌高手令人服。學長回系講座，前晚到宿舍，穿著儉樸，髮式如愛因，同學竟愛理不理。第二天一上臺方知是即將獲得國內第一位土產的清大物理博士，學長石育民也。糗啊！大四的教材教法實習，參觀了美國學校，卻因釣魚臺事件，同學發起拒訪日僑學校。校門口有血書連署，我和同學去刺了一下。

2016 年，Alpha Go 打敗了世界圍棋冠軍韓國李世乭，震驚全球。師大資訊工程研究所博士黃士傑居功厥偉，聯合報專訪寫他是師大圍棋社創辦人，我即聯絡記者朋友改正。57 年大二時，張敏機同學和我創辦了師大圍棋社。我們也辦了全國大專盃圍棋賽，交大很強，有一大高手，就是後來的矽品創辦人林文伯。

畢業後，各奔東西，在國內中學、大學任教與留美的。學成歸國回母系的榮樟、永培到中華大學任應用數學系主任，惠博榮任彰師大校長，同學們皆很有成就。別離易，相見難，澤民、進賢早逝，公陳、銀鎮、月華在美撒手。埔里美女香珠奉召，班長孝玉發訊，中秋由美趕回代表追思，同窗齊聚衛理堂送她一程。中秋、共承、祖欣每由美回臺，大伙兒聚話當年，情誼彌堅。明日隔山岳，世事兩茫茫。

60 級是在校本部完成學業的，校區不大，融科學、人文、藝術、教育於一爐的全校一家，誠正勤樸，那是個令人懷念，學術與生活，人情味濃郁的年代。排球國手（清一色皆師大）孫嘉雄的大鐵鎚，明星女朋友湯蘭花驚艷，令觀眾忘了看球。聆聽音樂系的畢業演奏，到神秘大樓看美術系畢業展，如夏卡爾的超現實（Surrealism）畫風，感動驚嘆啊！這一代的公費生，皆本師大書生本色，畢生奉獻於研究和教育，無愧於師長之教誨。小弟 79 年考上行政院公費留美進修「環境教育」一年，更加堅定實踐的生命價值。2019 年有幸受邀參加臺大洞洞館的「飛鳥踏田——友善食農特展」，忝為臺灣代表之一，以「宜蘭彩鷓（Greater Painted Snipe）和「屏東無毒紅豆老鷹」跟日本「豐岡市東方白鸛」交流。國際論壇上報告觀研彩鷓 36 年的成果。宜蘭高中物理教師退休後，辦過十多次畫展。每被問及師大生物那一屆？師大美術哪一屆？覺無上光榮：我是「物理系」60 級的。

牛頓愛因海森堡，楊李丁華曹傑豪；引科研百年今朝，師大物理譜光照。

70 級系友羅國輝 為師未酬之斜槓人生

在物質生活不甚豐裕的年代，穿著公費的校服，住著免費的宿舍，再加上三餐不愁的公費，是何等的幸福，感謝師大及國家提供的機會及待遇。按理在「誠正勤儉」的校訓中，除了大學專業物理課程外再加上必修教育課程，超載的學分，是足以孕育出循規蹈矩、為人師表的國之棟樑。但筆者總想挑戰系所的規定，想著外系、外校的課程，想著多采多姿的社團，神遊夢想的園地，有時夏日躺在宿舍屋頂，仰望星空、想像浩瀚宇宙中的奧秘，亦曾狂想當廟公，將物理原理包裝成神跡，以警世人；亦想跳出島國，看看外面的世界，挑戰自我。



結業後，留在系上當助教，除了累積行政經驗，更有機會重新檢視所學，拾回曾遺落的專業。以通非通的英文，進入首選 UW-Madison，大學城有個美麗卻帶點憂愁的中文名-陌地生。濱臨湖畔小丘，風景優美，春夏時節詩情畫意，可恣意享受溫煦的陽光；秋意楓紅遍山野，訴說著即將來臨的蕭瑟；冬日半年的酷寒，讓遊子們領略獨釣寒江雪之孤寂。但也孕育了極優的學術環境，校園中的 Tantalus/Aladdin 曾是全球同步光源的先驅，亦擁有自己的核反應爐及二座電漿研究用 Tokamak 及全球知名數學、統計及資訊聖地。筆者的電機系家規嚴格，外籍碩、博士生均需經過密西根測驗、碩士、博士分別的學科資格考，博士論文資格考、論文口試一路淬煉，所幸物理底蘊厚，關關難過、關關過。當再度回到熱愛的土地、熟悉的語調及親人的懷抱。原想臺灣極缺能源，貢獻所學電漿核融合應可成為臺灣先驅，然而點亮筆者的臺灣夢，竟然是在國家同步輻射研究中心的「臺灣光源」，開拓了筆者生涯的新視野及挑戰。

母系紮實的基礎科學訓練，讓可橫跨的學術領域非常寬廣，從古典力學到量子力學，加上實用的光學及電子學，奠基了筆者在同步輻射研究中心所需的十八般武藝，一路將「臺灣光源」的超級燈泡，在與同事們同心協力的推升下，成為真正的第三代同步輻射光源，擁有超導共振腔及 5 座超導插件磁鐵及全球頂尖的運作模式，是全球低能量光源中僅有且堪稱典範。經過十年聚積興建，擁擠的「臺灣光源」實驗區，很難再建新光束線，也因此催生了「臺灣光子源」，帶領著同仁從概念設計的工程草圖分工，每半年在全球加速器專家審查會議中報告細部設計進度；折衝於國科會及立法院，極力爭取經費；興建中經歷全球金融風暴，幣值大貶，進度掌控頻遇挑戰；組織細部分工，強化子系統品管、最後加速器系統整合、安裝及試車，一步一腳印，從設計到完成試車整整七年，眾人可用過門而不入比擬的挑戰，它終成就全球三座新建同步輻射光源最亮的其中之一，它的完成，希望能將臺灣基礎科學研究，往諾貝爾獎的水準再推進一大步。

本校簡史

2022 年即將百週年校慶

1922 年至 1945 年
臺灣總督府臺北高等學校

1946 年至 1955 年
臺灣省立師範學院

1955 年至 1967 年
臺灣省立師範大學

1967 年迄今
國立臺灣師範大學

80 級系友李柏翰 心境若有多深 世界就有多廣



第 19 屆旺宏科學獎剛剛落幕，李柏翰老師指導洪軾凱同學榮獲旺宏科學獎優勝獎，李柏翰老師並榮獲旺宏特殊貢獻獎，等了 19 年，終於盼到遲來的榮耀。

看到了最近這幾年教育改革變化，表面上是風起雲湧，但是仍然有許多問題待解，何也？因為教育是人的事業，帶人是需要帶心的，所幸地目前在教育界第一線仍然有一群默默耕耘的熱血教師，一步一腳印走著自己的步伐，按照自己的理念在拉拔學生，這或許可以看成是一條沒有掌聲的擺渡人之路。

回想 Lorenz Lab 草創初期只有幾位熱愛科學的學生追隨，近期 2018 年開發了「光舞密碼機」長期專題，這個專題希望能夠嘗試藉由 MorSensor 聲光轉換，利用互聯網將其訊號送出，當團隊歷經數個月的努力後，將所有的結構串連在一起並測試成功的當下，大家很是感動，之後投稿 2018 MorSensor 無線感測積木創意應用設計競賽，並以全場唯一高中生組別的身份得到銅牌獎，(請參閱【巴斯無敵】光舞密碼機；<https://www.youtube.com/watch?v=l6CK-x65mRc>；工商時報 2018/12/16 <https://m.ctee.com.tw/livenews/ch/20181216001087-260405>)。

另一個大型計劃是 AI 研究，經過多年的淬煉，Lab 終於完成以“從分類到溝通——以機器學習分辨鳥鳴聲”榮獲第 19 屆旺宏科學獎優勝獎，我也因此從周美吟副院長親頒旺宏特殊貢獻獎，這個 AI 訓練到最後將生理時期辨識問題正確率可以達到 97.78%，鳥類物種辨識問題正確率可以達到 79.00%，目前我們已經投稿 2021 物理年會準備發表鳥鳴聲 AI 研究，這個專案研究過程發掘了陳柏翰(已特殊選材甄選上清大材料)、鍾天睿(已特殊選材甄選上中正資工)、方詔陽(已到美國就讀 Penn State University computer science，我指導第 17 屆旺宏科學獎金牌得主)、洪軾凱等數位優秀學子。

然而在科研的路上依然艱辛，伴隨我做研究的底蘊有兩段文字。一是清末曾國藩的《結硬寨，打呆仗》，還有老子道德經第 24 章《企者不立，跨者不行》，這些都是我的中心哲學，每每研究失敗了，就再細細精讀此文字，總是能有新的體會。以訓練陳柏翰同學過程中為例，跟我緊密合作三年研究，科學研究最後才開花結果，例如第十八屆旺宏科學獎佳作、2019 中等學校獎助計畫一等獎、2020 年國際科展化學科四等獎，最後幸運地以特殊選材進入清大材料學系。

年輕一輩的還有一些優秀同學，例如廖胤菘與蔡瑞一同學，我帶領他們學參加第三屆全國高中物理探究實作競賽，獲得全國銅牌獎與一等獎，探究實力非常堅強，看到了這群青年學子跟我追夢，在這些同學身上，我彷彿看到一群小科學家的身影，寒風中且以微笑與堅定的眼神，自信地迎接下一次的挑戰。

90 級系友黃旭明 經歷分享

近日收到師大物理系助教的來信，希望我能分享這些年的經歷，這時我才發覺自己已經從師大畢業 20 年，也從年輕小夥子轉變成中年大叔。當初選擇念師大主要是長輩基於就業考量希望能有個穩定的工作。大學畢業當時，由於班上整體氛圍就是念個研究所來增加日後職場收入。當時自己對於唸研究所沒太大興趣也沒深入了解，對於如何做研究更是完全沒概念，單純瞎跟風唸研究所。後來更是莫名其妙念了博士班。就這樣一路懵懵懂懂地拿到博士學位。畢業後，做了 2 年博士後研究，獲聘到國立中山大學任教，也在 8 年間從助理教授、副教授升等到教授。



研究工作上，在日本工作 5 年間，遇到大野圭司老師。大野老師是半導體雙量子點自旋阻塞 (spin blockade) 的發現者，藉由這個自旋阻塞的特性大野老師更進一步開創了電子自旋操控的技術。我也跟著大野老師做了一些半導體核子自旋極化 (nuclear spin polarization) 和核子自旋遲滯時間 (nuclear spin relaxation time) 的學習。這些技術也是作為潛在量子計算和量子記憶體實驗方法之一。回到中山大學也長期受到周明奇老師在拓譜材料 (topological material) 上的大力協助，讓我在研究工作走得相對順遂。

20 年前，師大主要氛圍還是培育中等教育師資人才，環境的薰陶讓我在目前的職場有了許多優勢，讓自己在上課全無膽怯的問題，也讓我如何抓準時機利用一些教學小技巧來抓住學生目光和營造課堂上歡樂的氛圍。這更讓我的教學課程每年都拿到不低的教學評鑑分數，也拿了多次教學優良課程獎狀和中山大學優良教學獎。目前也連續多年擔任中山大學教學傳習教師，負責新進教師教學領航工作。這兩年，我也利用大學修習教育學程中學到初淺的教育學概念加上自己對一些物理教育議題的想法，申請了兩次教育部教學實踐計畫，也都獲審查委員的認可獲得計畫補助。而這個教育部的經費補助對於我目前的教學也有很大的助益。從現在看來，當初修習教育學程覺得很沉悶的教育議題和課堂討論，對於自己目前工作的助益也不小於普通物理的學習。

在師大的求學期間，受惠最大就是學會打羽球和網球。加上原本就會打籃球和桌球。在中山大學任教的日子中，幾乎每天都和不同系所的老師和職員打不同種類的球。中山大學有個美麗的西子灣，鄭英耀校長上任後大力推廣海域活動，聘請國手級教練來教中山同仁玩海域活動，喜歡運動的我也跟著玩風帆、獨木舟和趴板。藉由海域活動也讓我結交更多不同領域的朋友。從事這些活動間大家聊天說地、吹牛鬥嘴，讓我很享受在中山大學的生活。由於幾乎每天都會出現在學校的各個運動會場，也常被中山大學同仁笑稱我是物理系體育組。

這 20 年來，不論是求學或是職場，偶有崎嶇但總是柳暗花明。即便最初不完全符合自己的期待，但其間際遇總是讓自己十分意外，最終結果也令人滿意。只能說自己很幸運能在整個經歷中遇到很多在適當時機提攜自己的貴人，這讓我在求學和職場上都能相對順利。回想這一路走來，對於自己工作和生活順遂，只能感謝一路上的貴人和上天的眷顧。

90 級系友張俊傑

做什麼事都要全力以赴 結果上天決定

「有志者事竟成」，小時候長輩及老師們常常以這句出自後漢書耿弇傳的名言來叮嚀我們。所以我們從小就兢兢業業，心裡想說無論是看起來多麼困難多麼遙不可及的事情，只要我們努力認真的去做，腳踏實地，就一定會有好的結果，終究一定會有成功的一天。以自己數十年的人生來驗證這句話，我想它不全然對。



的確，我們一定要有真真切切的努力過、付出過，才有機會達到自己所設立的目標。畢竟，不努力而想有所收穫基本上是相當困難的。所以，做什麼事既然要做，就理當要「全力以赴」。無論是什麼事情，即使看起來是多麼的微不足道，都要認真努力去做，做到自己所謂的極限(but remember sky is our limit!)。

但是，只要這樣的努力過了，只要對自己和對別人俯仰無愧，對於結果的好壞應該學著「處之淡然」，而不是患得患失。不努力一定不會成功，但努力卻不一定會成功。我想人生的劇本早已寫好，許多事情在冥冥之中都是已經安排好的，在什麼時間點上遇到什麼樣的人，有什麼樣的機緣，都是已經註定的。我們只能要求自己，在人生劇本的每個節點上，盡全力扮演好自己的角色。我們應該要了解，人生很多事情是無法強求的。正所謂「命裡有時終須有，命裡無時莫強求」。畢竟，對很多事情來說真正重要的是過程，是我們努力想把事情做好的那個經過，是那個流汗咬牙切齒的痛苦過程讓我們成長，使我們更加強壯。論語開頭的學而篇即說到，「學而時習之，不亦說乎?」。這句話不正是告訴我們，無論是做什麼事情，不要一味的追求結果，不要想著一步到位，而是要享受這因為學習新知識新技能，並無時無刻的內化及應用它們來克服眼前面對的困難和挑戰的過程所得來的快樂嗎?

師大 99 週年校慶物理系系友回娘家活動

110 年 6 月 5 日(週六) 相約回母系同學會

歡迎師長、50 級、60 級、70 級、80 級、90 級、100 級及各級系友參加

活動地點：師大公館校區(汀州路四段 88 號)

活動時程：09:00~09:30 報到 (物理系辦公室)

09:30~11:20 關懷大會 (量子時光隧道)

11:30 系友合照

11:30~13:30 餐敘

13:30~同學會 (系級交誼活動)

報名日期：即日起至 110 年 5 月 18 日止

報名網址：<https://forms.gle/PHZZAjoo4uwbZR8F8>

或掃描 Qrcode 報名

聯絡資訊：02-77346004 或 joy82@ntnu.edu.tw 高助教



系友回娘家報名



國立臺灣師範大學

100 級系友張丞勳 一日為師、終身為？

我是師大物理系100級的畢業校友，在大學的生活中最有價值的課程，便是與同級生們一同奮戰，不論是補習考研、驚奇四修還是專題實驗，沒有AT解決不了的問題。但天下無不散的筵席，畢業後大家各奔東西，走向不一樣的人生道路，幸好有系友會的這個羈絆，讓大家都能有同一個歸屬，成為數十年再聚首的契機。



師大物理系：一日為師、終身為父

這句老話，聽在師培生的耳裡可能有點無感，送到新進教師耳裡則略感壓力，傳到現職及待退教師耳中到底是如沐春風還是如坐針氈，也就看個人造化了。我和大部分的同學一樣，在師大修讀教育學程，為了有一天成為教師，然而在少子化的潮流下，各級教師的入門票彌足珍貴，因此我嘗試著擴展這個窄門，投入了攻讀博士的行列。在選擇指導教授時，我聽信了同學的推薦，選擇了蔡志申教授的奈米磁學實驗室，不僅開啟了我的研究工作，也埋下了我成為教師的關鍵種子。蔡志申教授師承沈青嵩教授，我師承蔡志申教授，繼續發揚團隊中的優良傳統。在這個研究團隊中，我們堅信聽老師話的孩子們總是能順利翱翔，老師們對於學生除了專業知識，在就業、交友等人生的道路上都負有指引的責任。我能很肯定的告訴大家，沈老師、蔡老師都做到了，一日為師、終身為父。

教師生涯的開始：一日為師、終身為？

我自大學畢業後五年取得博士學位，經蔡老師推薦至中研院物理所擔任博士後研究學者，共任職兩年。現任職於明新科技大學電子工程系助理教授，終於一圓成為教師的夢想。明新科技大學座落於新竹縣新豐鄉，被半導體的產業聚落所包圍，因此自詡成為一個優秀的產業大學。透過教育部優化技職校院實作環境計畫，建置與產業界同等級的「半導體封裝測試類產線」教室，把科技廠房搬進校園，讓學生熟悉產業，並與多家半導體廠商簽訂產學合作，積極為學生打造「畢業即就業」的實習就業一條龍環境。並攜手百億級的企業開辦半導體封裝測試精英專班，為全國第一的試辦單位。

我十分幸運的參與了前述的類產線建置工程，以計畫聯絡人的身分協助學校開辦了四屆的半導體封裝測試精英專班，並擔任第一屆的專班導師。透過從母校習得的專業素養，照顧著許多經濟弱勢但渴望翻轉的學生們，帶領學生們一邊提升專業技能，一邊面臨大企業的工作與社會文化，期盼這些學生們能持續發光發熱，在數十年後我也能擔得起一日為師、終身為父的美名。

少子化的浪潮：請問老師，學生要的是什麼？

分享一則有趣的新聞片段，104人力銀行日前公佈「104大學白皮書」，利用求職資料庫大數據分析半導體產業最愛聘用的畢業生，此次調查發現前五名依序為交大、成大、清大、明新科大及臺大，明新科大名列最愛聘用第四名，也是唯一入榜的私立科大，顯示明新科技大學在系所開課、產學合作等方面都受業界喜愛，係因該校致力與公司合作產學鏈結緊密，打破學歷的刻板印象。

系友們有多數在教育界工作，90級之後在少子化的浪潮下，要安全下莊不是一件簡單的事。在傳道、授業、解惑的過程中，不知道各位中堅教師們是否有為學生的未來多思考一點點，這一點點並非是下一次的段考，也不只是接下來的學力測驗或指定考科，而是在這些考試結束後，學生求學最終目的地在哪裡？我常問學生：你求學的動力是什麼？你戶頭裡是否有上億資產、生活無虞？如果沒有，那你求學的目標就應該是就業，為了養活自己也為了照顧家人。如果求學不能提高就業機會，不能提高就業選擇，不能挑選好的工作環境與待遇，那求學顯然成了老師們誤人子弟的過程。不是每個教師都認同我的這番話，然而認同的朋友們，這樣的思路不僅能幫到學生也能幫到你自已。

母系持續發展與茁壯是廣大系友們所殷殷期盼的，雖然少子化的浪潮使得師培的特色漸漸失去了光采，相信在母系優秀師資群通力合作之下，必定能力挽狂瀾，長長久久，讓大家都緣再相逢。

112級莊政峰 用熱情串起物理大家庭

各位系友大家好，我是今年第58屆新上任的系學會會長莊政峰。今年的學會是由一群有熱情、有想法的同學們組織而成的。雖然幹部們有大二的同學也有大三的學長，但我們並沒有被年紀或輩分侷限，所有人都以物理學系系學會的永續發展與持續進步為目標努力著，使得我們在上任的兩個月就熟悉彼此的合作模式並且將學會帶上軌道。

我對於學會的目標是熱情，我認為拉近人與人距離最好的方式就是展現出熱情。已經入學一年的我，依然記得準備進入大學時，系上學長姊們展現出滿滿的熱情迎接我們，時刻叮嚀注意事項並且協助我們解決大大小小的問題，於是我下定決心要將這份熱情放大並且傳遞下去。讓大家都能夠因為這份熱情聚在一起，對物理系產生滿滿的歸屬感。同時我們也承襲往年學會的慣例，在每個月都有活動，從8月的分區迎新、9月的迎新宿營、聯合系烤...各式各樣的動態活動，讓同學們能夠在繁忙的課業及生活中能有喘息的機會。同時也推動靜態活動，如臺北科學日、讀書會...讓同學們能夠將物理專業的知識深根並且推廣出去！未來也會舉辦各式的專題分享，讓對未來出路迷茫的同學們可以有更多的經驗參考。最後也會推行社團實習，傳承基本的社團人核心價值能力，以便日後同學們籌組社團、擔任社團幹部及參與社團時能夠有所幫助。

若系友們有任何指教或提供資源給學弟妹們，歡迎各位直接與粉絲專頁聯絡，我們將會盡全力配合以及實踐。最後祝福各位系友們、師長、同學們都順順利利、平平安安。

110級劉邦彥 千年傳統 全新享受



臺師大物理營即將邁入2021年，新加入的大一新血也在新的學年加入物理營的工作團隊，從9月開始的籌備工作也正如火如荼的展開。

若要說起物理營在物理系的定位，無疑是師培生的搖籃。在進入正式的師資培訓以前，物理營提供一個舞臺，讓同學們發揮各自的創意，練習在臺上展現自信，訓練說話的口條，學習編排一個可以吸引目光的腳本或劇本...每一個細節都是專業，把細節做到最好是我們的信條。在這個時期，沒有資深老學長的油條老練，反而多了一絲青澀，眼神充滿熱情，而這正也是師大物理營的特色之一。

每年物理營都準備非常多充實有趣的課程活動，而上圖即是其中一個大型活動：大實驗。這是由我們課程股的同學們所籌劃，活動內容就是帶領高中生們一起做一項普通物理實驗，同時我們試圖在過程中引導高中生們思考甚麼是科學研究的歷程，期望可以藉此經驗累積一些科學探究的素養。

"吃果子拜樹頭"，每年物理營結束，不管是來參加的高中生或參與籌備的工人，每個人都收穫滿滿，這都還是要感謝當初推動物理營以及將物理營代代相傳的學長姊們。每年的物理營總是求新求變，儘管現今的物理營可能不是當初的樣子，但若沒有前人的努力，我們實在很難有如今的規模，因此我們都秉持這種薪火相傳的精神，每年都還是有一批人留下來繼續為物理營盡一份心力，讓這份感動繼續傳下去。

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)	日期	摘要	收入(A)	支出(B)
1081227	提領-代收-科學教育推廣-1	0	1304	1091021	一般捐款-陸 OO	7000	0
1081227	郵電費-(憑 108-10)	0	17190	1091021	一般捐款-陸 OO	3000	0
1081227	印刷費-(憑 108-10)	0	21000	1091106	更換印鑑工本費	0	50
1081227	雜支-(憑 108-10)	0	2725	1091106	更換印鑑工本費	0	50
1081227	兼任助理費-(憑 108-10)	0	45400	1091113	郵電費-(憑 109-03)	0	353
1081227	提領-代收-物理奧林匹亞叢書收入-33	0	149005	1091113	雜支-(憑 109-03)	0	9040
1081227	一般捐款-廖 OO	2000	0	1091113	活動費(憑 109-03)	0	12788
1081227	會費-109 廖 OO	500	0	1091113	交通費-(憑 109-03)	0	178
1081227	刷卡手續費	0	70	1091113	工作費-(憑 109-03)	0	2000
1090107	一般捐款-王 OO	150000	0	1091113	提領-代收-科學教育推廣-3	0	1500
1090110	一般捐款-陳 OO	2000	20	1091113	獎學金-(憑 109-04)	0	155000
1090120	指定用途捐款-62 級劉 OO	3000	20	1091124	指定用途捐款-68 級獎學金	360000	0
1090205	一般捐款-李 OO	60000	0	1091121	定存轉入	1000000	0
1090214	一般捐款-丁 OO	2000	0	1091125	一般捐款-蔡 OO	10000	0
1090302	1090228 系友聯誼收入	36900	0	1091125	刷卡手續費	0	280
1090302	活動費-(憑 109-01)	0	36621	1091203	獎學金-(憑 109-06)	0	52000
1090302	交通費-(憑 109-01)		310	1091203	提領-代收-物理奧林匹亞叢書收入-34	0	561003
1090302	郵電費-(憑 109-01)		108	1091203	提領-代收-2020 培訓營-南區 1		327381
1090305	提領-代收-科學教育推廣-2	0	20390	1091203	提領-代收-2020 培訓營-南區 2		2619
1090429	合庫轉入郵局	400000	0	1091203	提領-代收-2020 培訓營-中區 1		1016713
1090429	郵電費-(憑 109-02)	0	60	1091203	提領-代收-2020 培訓營-中區 2		35140
1090429	雜支-(憑 109-02)	0	2000	1081129~1091130	代收-物理奧林匹亞叢書收入	620948	6955
1090429	獎學金-(憑 109-02)	0	245000	1090615~1090706	代收-2020 培訓營	1511990	5950
1090429	定存轉入	1000000		1081108~1091129	定存利息	49444	
1090429	109~111 會費-陳 OO	1500	0	1081221~1090621	利息	1585	
1090429	刷卡手續費		42		小計	6997367	5130378
1090429	定存轉出	0	1000000		合計(C=A-B)		1866989
1090429	轉出至郵局	0	400000				
1090429	轉出手續費	0	15				
1090506	一般捐款及 109 會費-駱 OO	1000	0				
1090506	109 會費-陳 OO	500	0				
1090521	109 會費-江 OO	500	0				
1090506	一般捐款及 109 會費-林 OO	3500	0				
1090506	刷卡手續費	0	98				
1090520	定存轉入	370000	0				
1090619	指定用途捐款-大學部專題研究獎學金-蘇 OO	1000000	0				
1090622	定存轉出	0	1000000				
1090918	指定用途捐款-68 級獎學金	360000	0				
1091019	1091017 系友回娘家收入	40000	0				

指定用途保留款	金額	金額
62 級獎學金		1058542
68 級獎學金		1434840
還願助學金		386898
系友子女入學獎學金		246220
國際交流活動獎學金		1000000
大學部專題研究獎學金		948000
委辦計畫-2019 培訓營		95661
委辦計畫-科學教育推廣		996806
系友會歷年結餘(未指定用途)		1611203
總餘額(含 400 萬元定存)		7778170

感謝系友捐贈 新設大學部專題研究獎學金

廖錦衡先生與夫人蘇俐輝女士是物理學系 55 級優秀系友，在母系就學期間成績名列前茅，深獲系上老師肯定。1968 年賢伉儷負笈美國東北大學取得物理碩士學位，之後廖錦衡先生更成為母系第一位進入耶魯大學 (Yale School of Engineering and Applied Science) 的研究生，專攻磁性材料學 (Magnetoexchange Resonance in Ferromagnetic Metals)，取得博士學位後任職於 Rockwell International、Union Carbide 等公司，仍心繫身受栽培的臺灣，長期默默付出，例如 80 年代龍潭中山科學院研發雷射技術，廖錦衡先生竭力為臺灣爭取晶體成長與設備的技術轉移。蘇俐輝女士在 Beckman Laser Institute, University of California Irvine 參與雷射醫學工程研究達 40 年後退休，發願捐款在母系成立獎學金以紀念夫君廖錦衡先生，希望能夠激勵學弟妹的學習，也促進母系良好的學術風氣。

108 學年度第 2 學期物理學系系友獎學金名單

系友會系友獎學金	學士班：劉昭文 詹侑勳 林亭妤 高煒均 莊函倫 李宥頡 李晨申 王亞琪 李資怡 陳群融 李宜閔 周晁揚 林恩綺 張峰碩 陳建志 李冠宏 溫子翔 碩士班：林于庭、劉仕渝 博士班：Kristan Bryan Simbulan
六一級系友獎助學金	蘇哲佑 莊政峰
六二級系友獎助學金	黃琬婷 龔科銘
六八級系友獎學金	林恩伶 范育勳 李資怡(電子學實驗)

109 學年度第 1 學期物理學系系友獎學金名單

系友會系友獎學金	廖煒立 楊宜璿 林亭妤 黃泓愷 劉憶欣 趙峻毅 楊子萱 李晨申 李宜閔 林義傑 林恩綺
六一級系友獎助學金	蘇哲佑 莊政峰 王裕鈞 簡士博 詹育誠 黃琬婷
六二級系友獎助學金	高煒均 陳群融
六八級系友獎學金	王渙曠 林恩伶
大學部專題研究獎學金	姚有徽 魏煒倫 洪瑄璟 陳群融 顧馭升 文心琪 任思嘉 汪冠霖 林義傑 胡煜欣 胡翔淇 曾文山 吳承恩



感謝...再感謝 Thank you

- ◆ 很榮幸能在本年度拿到此獎學金，算是一個給我很大的鼓勵。
- ◆ 繼續努力，讓自己變得更好，期許未來也能為系上學弟妹設置獎學金，回饋物理系。
- ◆ 感謝系友獎學金的幫助，讓我在求學道路上更加順利。
- ◆ 獲得此份獎學金，除了讓我感受到自己的努力備受肯定，同時也讓我看到學長姊們對我們的期許，從而使我在學習物理時更具信心。未來不論我是否還在研究物理的道路上，若能力有餘，希望可以回饋系上的學弟妹，讓他們的努力能受到肯定，並繼續傳承下去。
- ◆ 期許自己在將來亦能有所成就，為系上爭光，幫助更多需要幫助的人。

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/>

109 年系友會會員大會暨系友聯誼會活動花絮

系友會於 109 年 2 月 28 日（週五）召開第 5 屆第 4 次系友會會員大會，舉辦網球比賽、羽球比賽及餐敘。系友們不受疫情影響熱烈參與，互相切磋球藝，聯絡彼此情誼。



物理系系友會 110 年會員大會暨聯誼會活動

110 年 2 月 6 日（週六）舉行



舉辦橋牌、網球及羽球比賽



歡迎 物理系系友 在學學生 踴躍報名參加

系友會會員大會及聯誼會訂於 110 年 2 月 6 日（週六）假國立臺灣師範大學公館校區盛大舉行。
活動內容：系友會會員大會、餐敘、網球、羽球及橋牌比賽

時程安排：08:30 ~ 09:00 報到（物理系辦公室）

09:00 ~ 11:30 球類比賽、橋牌比賽

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、橋牌比賽

會費：個人會員每年會費 500 元，永久會員會費 10000 元

餐費：每人 100 元，小孩 50 元

報名：即日起至 110 年 1 月 18 日止

報名網址：<https://forms.gle/rMQnwXFyiKpG3r9U8>

聯絡：02-77346004 或 joy82@ntnu.edu.tw 高助教



系友聯誼報名

98週年校慶系友回娘家

跨越60年級別的系友大團圓

因受新冠疫情影響，原訂在109年5月30日的系友回娘家活動，改辦在109年10月17日。活動當天從最資深的林仁得老師(46級)、退休老師、69級、79級、89級、99級...及當天為系友們服務的110級在學學生，跨越60年級別的系友在師大物理系大家庭團聚，實在是令人感動的時刻。

