

國立臺北大學研究發展處電子報

E-newsletter

Office of Research and Development

National Taipei University

111 年 4 月發行 / 發行單位：研究發展處 / 網址：<https://new.ntpu.edu.tw/ord>

親愛的讀者：

研究發展處的電子報持續分享目前校內教師們亮麗的研究內容及計畫成果，讓校內師生能對於老師們的研究有更多認識與瞭解。

於此同時也向各位說明今年上半年的幾項重點業務，包括本處配合校方留才、攬才的重大政策，已於 110 年度新訂本校「**特殊優秀研究人才獎勵辦法**」，今年 2 月開始隨同校長巡迴說明並積極了解各學院意見回饋，作為滾動修訂之參考，未來將持續完善相關辦法，支持鼓勵本校老師們厚植研究量能，精進本校學術成果。

此外，校務研究辦公室已彙整本校 **108 至 110 年校務研究 (簡稱 IR) 成果**，將於 4 月 28 日 (四) 辦理業務成果推動會議，以促進研究成果回饋校務發展，落實 IR 精神；本校「**委託辦理品質保證認可**」(系所評鑑)，已由各受訪單位提出待釐清問題回覆，實地訪視日期為 5 月 17 日 (二) 至 20 日 (五)；另本處規劃於 6 月 17 日 (五) 辦理「**臺北聯合大學系統學術合作專題研究計畫成果發表會**」，展現四校計畫成果。本學期**創新創業中心與通識中心、校友中心及校友總會合作開設「創新創業大講堂」通識課程**，邀請各領域校友分別從不同專業領域引領學生拓展視野，並由創創中心的實作工作坊，讓學生從做中學，找尋創新創業方向，迎接多元社會。

本期的【封面故事】介紹於 110 年度獲得科技部優秀年輕學者研究計畫的「法律學系-傅柏翔助理教授」，以及獲得本校學術拔尖暨特色領域計畫補助的「資訊工程學系-吳信龍副教授」。傅老師的計畫係在探討台灣在通過新的勞動法後，勞僱雙方在透過法律管道解決爭議時，能達到彼此雙贏的最佳平衡點。吳老師於 110 年度獲得本校特色領域計畫補助，他長期鑽研深度學習演算法以及相關理論，並探索更多應用環境，使其能廣泛被運用在各行各業中。

本處透過電子報的平台邀請校內老師分享其研究成果，除了增進彼此的認識，或許亦能做為未來老師們尋找跨域合作對象的可能。我們更歡迎老師們投稿，分享目前正在進行的研究。

學期中，大家仍在為著各項教學、研究，甚至行政工作忙碌著，在這個疫情仍十分嚴峻的時刻，祝福大家健康平安、一切順遂。

歡迎惠賜文稿

歡迎老師分享目前正在進行的研究，內容約 600-1000 字。

※投稿信箱及聯絡電話
minitseng@gm.ntpu.edu.tw / 分機 66150

魏希聖 教授
研究發展處研發長
國立臺北大學

2022/4

【科技部優秀年輕學者研究計畫 - 傅柏翔助理教授】

探尋勞資權利和效率最佳平衡點

任教於法律學系的傅柏翔老師，於 110 年獲得科技部優秀年輕學者研究計畫，探討台灣在通過新的勞動法後，當採用法律管道解決勞資爭議時，勞雇雙方在不同爭議背景下的最佳平衡點，另並勾勒出當前遭遇之重大議題及應然的解決方案，落實勞資雙贏。



內文提供·傅柏翔（國立臺北大學法律學系助理教授）

攝影·張簡堯（秘書室）

武俠小說裡有一句話：「有人的地方就有恩怨，有恩怨就有江湖，人就是江湖」，而職場就是一種勞資聚集的小江湖。平日相處和諧時自然沒事，但如對於工作條件、待遇、管理有所摩擦時，江湖就難免掀起波瀾、動蕩不安，形成勞資爭議，使江湖中人都不能安生工作。而關於勞

資爭議，一個常見的說法是，有社會問題的話，就立個法律來制定規矩就可以解決。但這種預設經過數十年的檢驗，已被證明過於理想，進而眾多研究文獻發現的是，勞動法律，在勞資爭議發生時，未必是最先會被考慮使用之選項。不論是雇主還是勞工，會理性的衡量自己的權利和

維權之成本後，選擇解決方式。因此，若希望法律在爭議當下經常被採用，其需要有好的法律設計和易懂之法政策，來作為當事人運用之誘因。

尋找最佳平衡點，落實勞資雙贏

畢竟勞資關係，是一個不斷變動、動態平衡的長期流動關係，而只有處於平衡的狀態下，勞資雙贏的期待才能被落實。在「平衡—勞資爭議—再平衡」這個重複出現之過程中，有許多影響因素，例如職場文化、企業規定、相關法律規定、甚至政治干擾等等，都會影響從勞資爭議到再次平衡要花費之成本和選擇途徑。

建構學理原則，因應以法律處理勞資爭議趨勢

而台灣在 2011 年之後，通過了新的勞動三法，建立起團體協商的完整制度，包括對罷工之運用和不當勞動行為保障規範，並且以之作為集體勞資爭議出現時，法律期待也預設的解決平台。雖然勞工和雇主仍可以尋求其他非法律管道解決爭議，但隨著法律明確地引導設計，和工會相關法制度的建立，增加了勞資雙方使用法律管道的誘因，可以預期未來的勞資爭議透過勞動法來處理將會是難以迴避的趨勢，案件量也會持續增加。法學研究因此亦應做好準備，並且建構起必要的學理原則。

以科技部計畫探究勞資雙贏的法律解方

本次有幸獲得科技部補助之研究，就是著重台灣新勞動法因素對於勞資爭議處理、重平衡的影響，並試圖透過探求雇主、勞工在不同爭議背景下，採用法律管道解決勞資爭議時，「勞工協商、爭議權」和「雇主管理、財產權」之最佳平衡點，以之勾勒出當前遭遇之重大議題中，應然的解決方案，以及實然的企業勞工實務反應。同時，亦將透過美國比較法、法與社會分析的研究途徑，隨時檢驗不同產業、職業的特質和需求，以彈性調整勞資平衡之界線，尋求解決爭議、重回勞資雙贏的最佳方案。（本文完）

【本校學術拔尖暨特色領域計畫補助 - 吳信龍副教授】 鑽研深度學習演算法 期能廣泛應用並培養高階人才

吳信龍老師目前任教於資訊工程學系，110年獲得本校學術拔尖暨特色領域計畫之補助，執行「年齡預測之輕量化神經元網路設計與應用」特色領域計畫。他鑽研深度學習演算法，並帶領學生突破多種輕量化模型的設計，以期達到最佳的邊緣應用；亦開設多門機器學習相關課程，期許能發揮所學，在資工系培養更多機器學習高階技術人才。



攝影·張簡堯 (秘書室)

內文提供·吳信龍 (國立臺北大學資訊工程學系副教授)

任教於資訊工程學系的吳信龍老師，研究領域為演算法計算複雜度分析，近年朝向深度學習演算法理論研究探討，著重在深度學習神經元網路架構之輕量化設計與開發。近來，深度學習在各領域皆有廣泛的應用，許多應用問題要被實踐在邊緣裝置，就必須對深度學習的模

型架構有透澈的了解與認識，如此才能開發高效能模型架構使其能部署在低功耗的邊緣裝置上。吳老師期許自己能持續鑽研最新深度學習演算法理論，並尋找更多應用環境，讓深度學習更深入地應用在各行各業中。

近來，到處可見人工智慧的應用，而在這其中，關鍵的技術就是深度學習。深度學習與過去的機器學習最大的不同在於深度學習具有自動截取特徵的功能。過去的機器學習方法的應用，給定了原始訓練資料，需經由人類知識，從原始訓練資料中去萃取一些特徵資料，再由萃取的特徵資料中，當成機器的訓練資料，開始進行訓練與後續的應用。而到了深度學習的時代，我們則不需要再依靠人類知識來進行特徵萃取了。深度學習模型可以自己從原始訓練資料中，自動進行特徵萃取，去完成人類所要求的任務。

針對年齡預測，進行深度學習演算法設計與研究

針對特定的應用場域，不同的深度學習模型設計會有不同的準確度表現。吳老師近期的研究，是設計一深度學習模型使其從給定的人臉照片來預測人類年齡，這一任務有很多應用，如精準行銷等。如果我們可以將模型部署在百貨公司具有視訊功能的電視中，由鏡頭讀取觀看電視顧客的照片，截取臉部影像，再利用我們訓練好的深度模型去進行年齡預測，而電視廣告內容可以依照預測之顧客年齡進行推播，如此可強化顧客對產品的購買率。

而我們的研究發現，參數量很大的深度學習模型在年齡預測表現不錯，但卻很難將其部署

在邊緣裝置上，造成應用上的限制。為了解決此問題，吳老師與電資院博士班生黃彥禎同學開始進行多種輕量化模型的设计，我們設計的模型，其參數量最後只有幾萬個參數而已，而預測準確度可以跟前人設計之百萬量級參數模型相比也不遜色。由於我們的模型參數量極少，所以非常適合部署在低功耗的系統上，達到最佳的邊緣應用。目前的研究結果已整理投稿至國際一流期刊進行審查。

不斷地鑽研深度學習演算法研究，期許培養高階深度學習高階技術人才

吳信龍老師目前的研究包含深度學習演算法研究、計算理論複雜度分析、多方祕密計算協定理論與設計以及可逆式資訊隱藏技術研究。為了培養資工系深度學習高階技術人才，吳老師除了與實驗室同學進行學術研究鑽研外，也在資工系開設多門機器學習相關課程，有些課程是介紹古典機器學習理論，也有課程是介紹近5年內深度學習的最新技術，讓同學透過實作來學習與應用最新的深度學習演算法。吳老師期許能發揮所學，在資工系培養更多機器學習高階技術人才，以因應人工智慧新時代的各種挑戰。(本文完)

校外計畫徵求

計畫名稱	申請截止日
【科技部】科技部與義大利國家研究委員會共同徵求 2022 年雙邊人員交流互訪型計畫及雙邊研討會計畫受理申請公告	本校受理截止日：111 年 6 月 24 日 (五) (義方之截止日以當地時間為憑)
【科技部】111 年度自駕車次系統關鍵技術研發專案計畫受理申請公告	本校受理截止日：111 年 5 月 17 日 (二)
【科技部】2022 年歐盟「材料與電池技術研究暨創新計畫 (M-ERA.NET-3)」跨國多邊合作計畫受理申請公告	計畫申請截止日：2022 年 6 月 15 日 (三) 中午 12:00 (布魯塞爾時間)
【科技部】111 年度運動科技產學合作計畫	本校受理截止日：111 年 5 月 25 日 (三)
【臺北市政府研究發展考核委員會】111 年度委託研究「1999 臺北市民當家熱線數位轉型與個資保護對策之研究」	校外受理截止日：111 年 4 月 28 日 (四)
【行政院農業委員會】112 年度農業科技產學合作計畫	校外受理截止日：111 年 5 月 13 日 (五)

※ 更多計畫徵求資訊，請至[研發處網站](#)參考。

校外獎補助資訊

計畫名稱	申請截止日
科技部補助延攬人文學及社會科學類博士級研究人員 111 年度第 1 期受理申請	本校受理截止日：111 年 5 月 31 日 (二)
科技部 111 年臺法科技獎 (The Franco-Taiwanese Scientific Grand Prize)	本校受理截止日：111 年 6 月 17 日 (五)
經濟部智慧財產局獎項「111 年國家發明創作獎」甄選	報名日期截止日：111 年 7 月 28 日 (四)
「2022 韓國 WICO 世界發明創新競賽」	報名日期截止日：111 年 6 月 30 日 (四)

※ 更多校外獎補助資訊，請至[研發處網站](#)參考。

本校研發處資訊

項目	申請截止日
本校 111 年度「教師外文論文委外編修及翻譯」	線上申請：111 年 12 月 15 日 (四)
本校 111 年第 1 期專利、技術移轉受理申請	紙本申請：111 年 4 月 30 日 (六)

※ 更多校內獎補助資訊，請至[研發處網站](#)參考。

【北聯大計畫】歡迎有意願參與跨校合作研究之教師提出合作需求

臺北聯合大學系統學術合作專題研究計畫自 103 年至今，已核定補助 182 件兩兩學校之跨校合作案，總核定金額近 7,600 萬元，為鼓勵更多老師及研究人員參與，若您有意願與北聯大系統學校進行研究合作，且有相關媒合需求，歡迎上線填寫需求表單，將轉請各校協助。惟所填資料將公開予北聯大系統各校，惠請斟酌填寫，謝謝！

合作需求調查： <https://forms.gle/Z3uMQFMxDP1y1vJEA>

※ 臺北聯合大學系統學術合作專題研究計畫

- 一、徵件時間：每年 10 月份。
- 二、補助金額：由雙方學校共同補助每案最高 60 萬元之經費。
- 三、系統學校成員：臺北大學、臺北科技大學、臺北醫學大學、臺灣海洋大學。
- 四、合作方式：本校教師或研究人員需從系統學校中尋找合作對象，共同提出申請。



國立臺北大學研究發展處電子報

E-newsletter

Office of Research and Development

National Taipei University

111 年 4 月發行 / 發行單位：研究發展處 / 網址：<https://new.ntpu.edu.tw/ord>

國立臺北大學研究發展處 111 年度各項獎補助案預定受理時程一覽表

獎補助類別	受理申請期間	預訂公告時間	公告方式	受理方式	聯絡人	備註
國立臺北大學教師外文論文 委外潤飾補助	111.01.01- 111.12.15	110.12.25 前	1.校函 2.網頁公告 3.電子郵件公告 系統	線上申請	學發組林芷菱 分機 66160	隨到隨審
國立臺北大學 學術躍升補助	111.01.01- 111.11.30	110.12.25前	1.校函 2.網頁公告 3.電子郵件公告 系統	紙本申請	學發組林芷菱 分機66160 研管組羅文菁 分機66154	隨到隨審
國立臺北大學補助教師出席 國際會議、辦理學術會議、 邀請國外專家學者來校短期 訪問客座 (第2次)	111.06.01- 111.07.01	111.05.25前	1.校函 2.網頁公告 3.電子郵件公告 系統	線上申請	學發組林芷菱 分機66160	
國立臺北大學112年度 學術拔尖暨特色領域計畫	111.06.25- 111.09.17	111.06.25前	1.校函 2.網頁公告 3.電子郵件公告 系統	紙本申請	研管組羅文菁 分機66154	
國立臺北大學補助教師出席 國際會議、辦理學術會議、 邀請國外專家學者來校短期 訪問客座 (第3次)	111.09.01- 111.09.30	111.08.26前	1.校函 2.網頁公告 3.電子郵件公告 系統	線上申請	學發組林芷菱 分機66160	
國立臺北大學補助教師赴國 外短期研究 (第2次)	111.09.01- 111.09.30	111.08.26前	1.校函 2.網頁公告 3.電子郵件公告 系統	線上申請	學發組林芷菱 分機66160	
國立臺北大學受理發明專利 申請 (第2次)	111.09.01- 111.09.30	111.08.26前	1.校函 2.網頁公告 3.電子郵件公告 系統	線上申請	綜企組林珮君 分機66161	
臺北聯合大學系統學術合作 專題研究計畫補助	111.10.01- 111.11.01	111.09.30前	1.校函 2.網頁公告 3.電子郵件公告 系統	線上申請	研發處曾敏玲分 機66150	實際受理時 程以四校聯 合會議為 準。
國立臺北大學鼓勵 新進教師申請科技部 計畫補助	111.10.01- 111.11.01	111.09.25前	1.校函 2.網頁公告 3.電子郵件公告 系統	線上申請	研管組羅文菁分 機66154	
國立臺北大學補助教師出席 國際會議、辦理學術會議、 邀請國外專家學者來校短期 訪問客座 (第4次)	111.11.01- 111.11.15	111.11.01前	1.校函 2.網頁公告 3.電子郵件公告 系統	線上申請	學發組林芷菱 分機66160	視年度經費 賸餘狀況辦 理，若經費 用罄或餘額 不足，則不 辦理。

備註：本表所列受理項目及時程係依據現行獎補助規章條文進行彙整；若案內獎補助規章於 111 年度修正，則須依修正後規章所訂之受理時程辦理，併予說明。



國立臺北大學研發電子報

本電子報提供教師研究心得及相關學術研究資訊，歡迎惠賜相關文稿，並請不吝指教。



新北市三峽區大學路 151 號 (行政大樓三樓)



orda@mail.ntpu.edu.tw