

2024臺大1975級電機系系友捐贈科技研究創新獎

1. 今年度四類別獎勵申請案至1/31收件截止，共計收件31案，提請審查。

申請類別	件數
一（創新創意類）	1
二（頂尖傑出研究論文類）	26 (1 案同時申請類別四)
三（頂尖競賽類）	4
四（其他傑出成果表現）	(本案同時申請類別二)

2. 獲獎人/團隊如附表。

特別獎 (2組):

申請序號	系所	申請類別	年級	團體/個人	指導教授	姓名	事由概述
16	電子所 ICS 組	二	碩士班 四年級	團體	楊家驤	李唐、 陳定揚、 劉宜軒	研究成果獲得 2024 國際固態電路研討會 ISSCC 接受，並獲選為大會亮點論文（highlight paper），本研究提出文獻上第一顆有效對抗快速變化無線通道之 OTFS 調變多用戶多天線偵測器晶片，透過設計最佳化達到超越現有系統之吞吐量與傳輸能耗，未來可應用於低軌衛星、無人機、高鐵等之高速移動無線通訊系統。
29	電機系、 電子所 電子設計 自動化組	三	大學部 四年級 碩士班 二年級	團體	張耀文	陳彥臻、 陳少翔、 蘇柏翰、 謝承修	研究團隊參加 2023 CAD Contest at ICCAD 的 Problem B 獲得國際競賽第一名。此競賽為 EDA 領域年度盛事，每年競賽題目皆為當今產學界研究 EDA 的重要議題，本年度有 74 組來自 12 個不同國家的團隊參賽。

獲獎師生/團隊(10組):

申請序號	系所	申請類別	年級	團體/個人	指導教授	姓名	事由概述
1	資工所	一	博士班 四年級	個人	陳繡儂	林彥廷	本研究開發的 Taiwan-LLM 大型語言模型是首個專為台灣繁體中文及其文化細節量身定制的開源模型。透過深度學習和自然語言處理技術，此模型能夠精準地捕捉和生成涵蓋廣泛的應用，尤其是在理解台灣特有的成語、俗語和文化表達上。與通用大型語言模型相比，Taiwan-LLM 在地域性語言理解上有顯著的進步，這一創新不僅提升了模型對於繁體中文的敏感度，同時也為台灣用戶提供了更自然、更準確的人機互動體驗。

4	網媒所	二	博士班 四年級	個人	徐宏民	林忠毅	連結電信和交通預測應用、推進深度學習圖神經網路技術，研究成果共發表 4 篇頂尖會議論文、1 篇專利。
7	資工所	二	碩士班 二年級	個人	陳信希	吳承光	以第 1 作者發表於深度學習頂尖會議 ICLR 2023，開發出第一個基於大型語言模型之少樣本自動問診對話系統，提升診斷準確度達 15%-18%。
10	網媒所	二	碩士班 二年級	團體	陳彥仰	柯柏丞、 李旻翰、 陳譽、 鄭家宇、 張巧如、 李芸芳、 王舜昱	論文發表在人機互動最頂尖的國際會議 CHI，並得到榮譽提名獎(會議前 5%的論文)。TurnAhead 是第一個提供 3-Dof 旋轉力回饋的觸覺裝置，用以改善在虛擬實境中觀看第一人稱視角影片體驗。
13	電信所 資網組	二	碩士班 二年級	團體	王鈺強	賴永玄、 王鈺強	研究論文今年被國際頂級機器學習與人工智慧會議 Neural Information Processing Systems (NeurIPS) 2023 接受，NeurIPS 是機器學習領域中世界前三的會議之一，其 h-index 高達 309，今年論文錄取率僅 26.1%。論文深入研究以視聽覺為考量之影音資料，在影音不一致或可察覺情境下的 audio-visual video parsing 任務。
14	電子所 積體電路與系統組	二	碩士班 三年級	團體	楊家驤	朱怡蓁、 羅宇呈、 林祐丞	研究成果獲 2024 國際固態電路研討會 ISSCC 接受，為全台獲選 16 篇論文之一。論文提出應用於大規模自動導引最佳化之量子啟發式數位退火處理器晶片，可即時規劃路線並避免運載機器人碰撞。
15	電子所 奈米組	二	博士班 二年級	團體	胡璧合	吳承鴻、 曾翊銘、 劉杰、 鄭勛庭、 莊涵富	論文發表於 2023 國際頂尖半導體會議 2023 IEEE International Electron Devices Meeting (IEDM)，研究改善鐵電記憶體可靠度之最佳化操作與分析。本篇論文獲選為「Top Ranked Student Paper」，並獲邀將內容延伸投稿至 IEEE Transactions on Electron Devices (IEEE TED)。
17	電子所 奈米電子組	二	博士班 五年級	團體	劉致為	杜建德、 謝宛軒、 陳昱叡	以高遷移率鍺矽、鍺錫堆疊通道 3D 電晶體，以及 TreeFET (a combination of nanosheets and FinFETs)、Complementary FET (CFET)為研究主題，發表數篇頂尖傑出研究論文。
19	電子所 ICS 組	二、 四	博士班 四年級 博士班 三年級	團體	吳安宇	張承洋、 林明廣、 黃其澤、 戴妤珊	研究聚焦於記憶體增強型神經網路 (Memory-Augmented Neural Network, MANN) AI 架構與電路，團隊在記憶體內運算 (In-Memory Computing, IMC) 與記憶體內搜索 (In-Memory Search, IMS) 方面取得顯著進展 2022 年 IEEE 電路與系統旗艦會議 AICAS 獲最佳學生論文獎，2023 IEEE 信號處理旗艦會議 ICASSP 獲得了 Top 3%

							Recognition，相關研究發表於頂尖期刊與會議並延伸公司專利 1 件。
20	電子所奈米電子組	二	博士班四年級	團體	劉致為	陳昱叡、劉亦浚、趙澤夫	研究以 superlattice FE Hf _{0.5} Zr _{0.5} O ₂ 之結構整合於 2 stacked GeSi nanosheets 成功做出第一個 stacked nanosheet FeFETs 達到低寫入電壓高記憶窗口，並以第一作者發表於 2023 VLSI。