

## 目錄

簡歷.....	2
自傳.....	8
人格特質.....	9
求學經歷.....	9
未來展望.....	11
讀書計畫.....	12
報考動機.....	13
研究計畫一.....	14
專業領域.....	14
優異表現.....	14
大學學業成績表現.....	15
國科會大專學生研究計畫.....	17
程式語言與實作系統.....	19



簡歷



## 基本資料



姓名：張詠翔 生日：93/05/06  
 學歷：中山醫學大學醫學資訊學系、  
 臺中市立臺中第二高級中等學校  
 住址：臺中市大雅區中清路三段 1132 巷 12 號  
 電子信箱：ryan20040506@gmail.com  
 連絡電話：0968412637

## 人格特質

認真負責  
 抗壓能力  
 樂觀開朗  
 自我要求

## 學業表現

學期		成績	系上排名
大三	下學期	90.86	2
	上學期	87.88	9
大二	下學期	81.48	11
	上學期	85.48	9
大一	下學期	87.95	8
	上學期	86.32	8
大一至大三學業成績系累計總排名		86.62	8(18.60%)

## 論文發表

- 01 EURASIP Journal on Audio Speech and Music Processing 2025(SCIE paper, IF=1.9)  
**Entropy-based Steganography and Compression for Audio Signals in Network Transmission**  
 Author : Shou-Tsung Chen, Shu-Yi Tu, Che-Cheng Liu, Jasper Wu, Yong-Xiang Chang, Yi-Ju Lin, Yun-Peng Zhang, Ren-Jie Ye
- 02 2025 Taiwan Conference on Software Engineering(SEAT conference, oral presentation)  
**Educational Assistive Voice Chatbot for Nursing Internship**  
 Author : Che-Cheng Liu, Yong-Xiang Zhang, Shou-Tsung Chen
- 03 2023 International Conference on Fuzzy Theory and Its Applications(IEEE conference, oral presentation)  
**Cognitive-Inclusive Communication: An Integrated Text and Graphics Generator for Improved Readability**  
 Author : Yong-Xiang Zhang, Pei-Xin Ye, Chiun-Li Chin, Guan-Tsen Liu, Su-Juan Chen, Zhong-Ting Zheng, Geng-Kai Wong, Pei-Hsin Chang, Zhe-Cheang Liu, Pei-Chen Huang
- 04 2023 International Conference on Fuzzy Awareness Science and Technology  
**DDA-SVM: A Dynamic Difficulty Adjustment SVM Model for Electronic Cognitive Training Games**  
 Author : Yi-Wei Huang, Yong-Xiang Chang, Guang-Tao Lin, Pei-Chen Huang, Che-Cheng Liu, Kun-Zhe Zhou, Chiun-Li Chin

## 競賽參與

主辦單位	競賽名稱及組別	名次
教育部	「2024 全國大專校院智慧創新暨跨領域整合創作競賽」 數位永續科技組	佳作
高雄科技大學	「2023 第 19 屆全國電子設計創意競賽」 電子組	第二名
	「2023 第 19 屆全國電子設計創意競賽」 資通組	第三名
	「2023 第 19 屆全國電子設計創意競賽」 智慧大數據及行動 App 組	佳作
亞洲大學	「2023 永續智慧創新黑克松競賽」 柏拉罕：智慧共生	第一名
	「2023 永續智慧創新黑克松競賽」 智齡科技：翻轉居家服務	第一名



## 校內外合作計畫

單位	名稱
國科會	大專生研究計畫-114-2813-C-040-059-E-D 「MMFusion:用於人工智慧輔助失智症診斷的多模態特徵融合」
國科會	大專生研究計畫-113-2813-C-040-039-B 「TransMbD 失智監護輔助流程」
國科會	學習型研究計畫助理-「基於大型語言模型之自主型空間資訊技術開發」
國科會	學習型研究計畫助理-「促進聽覺障礙者多面向溝通的新世代科技」
單位	名稱
Glows.ai	「Glows.ai 第一屆校園大使」技術組組長
彰化基督教醫院	「兒童髖關節偵測輔助系統」專案開發
中山醫學大學-護理系	「輔助護理實習之治療溝通技巧聊天機器人」專案維護及優化
中山醫學大學-健康照護實驗室	「建置輔助道路安全穿戴式裝置」 專案維護及優化

## 實習經歷

時間	單位	職位	工作內容
2025 年 3 月至今	工業技術研究院 資訊與通訊研究所	AI 軟體工程實習生	使用影像增強方法定義膠囊內視鏡任務 制定 LLIE 策略修復影像問題 實驗 SR 策略以修復模糊影像問題
2025 年 3 月至 2025 年 6 月	中山醫學大學 醫學資訊學系	「資料庫系統」 課堂助教	教學備課 課後講義製作 製作考前詳解
2024 年 7 月至 2024 年 8 月	點睛科技	軟體暑期實習生	智慧手錶系統架構流程設計與開發 API 串接、SDK 研究統整 長照中心協助與高齡者交流、收取資料



## 💻 計畫系統開發/程式語言能力

程式語言能力	實作案例	貢獻項目
<b>深度學習腳本語言：</b> Python	工業技術研究院實習：膠囊內視鏡強化學習技術開發	資料探勘、推理腳本撰寫、 模型訓練
<b>深度學習框架：</b> PyTorch、 TensorFlow、 Keras、OpenCV、 Transformers、 NLTK	大專學生研究計畫：D-MMFusion:用於人工智慧 輔助失智症診斷的多模態特徵融合 研究助理：基於大型語言模型之自主型空間資訊 技術開發 護理治療溝通技巧聊天機器人系統	題目發想、研究設計、 模型訓練
<b>行動軟體程式設計：</b> Arduino-C、JAVA、 SQLite、Kotlin	點睛科技實習：AI Exercise 智慧手錶	資料探勘、模型架構分析研究
<b>嵌入式系統：</b> Arduino、MaixPy	骨質疏鬆預防輔助系統 Efficientnet-based 建置輔助道路安全穿戴式裝置	需求擷取、系統維護與優化
<b>全端程式設計：</b> PHP、MySQL、 MSSQL、HTML5、 Javascipt、CSS3	大專學生研究計畫：TransMbD 失智監護輔助流程 醫學資訊學系教學助理：資料庫系統 DDH-DAS：兒童髋關節偵測輔助系統	系統架構流程設計、 API 串接、SDK 研究統整、 畫面設計與開發 題目發想、硬體電路設計、 系統開發與整合測試
		模型訓練、硬體電路優化開發
		題目發想、研究設計、 需求擷取、系統撰寫 教學備課、課後講義製作、 考前詳解製作 需求擷取、系統撰寫、 AI 模型訓練、 專案演算法設計開發

## 💻 校外專業研習與活動參與

活動名稱	單位
Glows.ai 第一屆校園大使計畫	Glows.ai
2024 Awsome day online conference	Amazon Web Services
2024 智慧晶片系統應用創新專題實作競賽	教育部
2024 AI Academy 台灣人工智慧年會	台灣人工智慧學校基金會
2023 AI Academy 台灣人工智慧年會	
2023 資料創新應用競賽	臺北市電腦商業同業公會

## 大學期間讀過/報告過的論文

大學期間讀過/報告過的論文	來源	其他
<b>High-Resolution Image Synthesis with Latent Diffusion Models</b>	IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition	<a href="#">論文全文</a> 、 <a href="#">論文簡報</a>
<b>Chain-of-Zoom: Extreme Super-Resolution via Scale Autoregression and Preference Alignment</b>	IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition	<a href="#">論文全文</a> 、 <a href="#">論文簡報</a>
<b>Bayesian Neural Networks for One-to-Many Mapping in Image Enhancement</b>	IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition	<a href="#">論文全文</a> 、 <a href="#">論文簡報</a>
<b>EndoUIC: Promptable Diffusion Transformer for Unified Illumination Correction in Capsule Endoscopy</b>	International Conference on Medical Image Computing and Computer-Assisted Intervention (MICCAI 2024)	<a href="#">論文全文</a> 、 <a href="#">論文簡報</a>
<b>EEG-Based Brain-Computer Interfaces (BCIs): A Survey of Recent Studies on Signal Sensing Technologies and Computational Intelligence Approaches and Their Applications</b>	IEEE/ACM Transactions on Computational Biology and Bioinformatics	<a href="#">論文全文</a> 、 <a href="#">論文簡報</a> Impact Factor: 3.4 Rank: Q2
<b>Implantable brain machine interfaces: first-in-human studies, technology challenges and trends</b>	Current Opinion in Biotechnology	<a href="#">論文全文</a> 、 <a href="#">論文簡報</a> Impact Factor: 3.4 Rank: Q2

## 校內專業課程

大一上	大一下	大二上	大二下	大三上	大三下
微積分	計算機組織與結構	資料結構	作業系統	深度學習	醫院資訊系統 實務
C 語言	線性代數	生醫訊號處理概論	演算法	管理資訊系統	醫學資訊專題
進階程式語言	物件導向程式設計	離散數學	資料庫系統	大數據管理系統	優質網路健康 照護

## 在學事蹟

時間	內容	具體事蹟
113 年度	系學會總務長服務	參與並帶領協會組織的各項活動，負責制定協會的收支策略並記錄
111 年度	臺中市康復之友協會 志願服務	協助台中市康復之友協會服務精神障礙者社區支持服務， 負責設計活動並引導精神障礙者進行復健



自傳

## 人格特質

### 協作經驗自然積累的換位思考能力：

我曾參與過多場競賽並獲得佳績，因此也經歷過相當多與人合作的經驗。作為開發成員時，我會適時提出具體的功能需求，清楚表達想法，避免冗言贅語影響進度；而當擔任專案管理角色時，我除了嚴謹掌控進度，更重視傾聽成員的見解，讓團隊觀點更全面、思維更立體。

### 獨當一面、解決問題的靈活思維：

對於事物**積極參與**，能夠在時間內**完成多項任務**，這份特質讓我**膽識過人**，樂於主動探索，別人提出的疑點往往是我喜歡鑽研的關鍵。當許多同儕仍對未來徬徨時，我便自主提前加入實驗室觀摩與學習。我相信「邁出的第一步」往往決定了能否真正**獨當一面**，因此我十分珍惜每一次的機會。在完成任務的過程中，透過不斷試錯與累積經驗，我從最初的實驗室助手，逐步成長為能獨立承接指導教授**國科會計畫的研究助理**和**專業科目的教學助理**，並協助系上各實驗室開發系統的角色，更累積了發表**期刊論文**、投稿**IEEE Conference**、以及**連續兩年通過大專學生研究計畫**等成果。

### 堅如磐石的抗壓心態：

面對具有挑戰性的任務或突發變因時，我能保持冷靜，快速分析情境並採取最佳解方。在**工業技術研究院與點睛科技**實習時，主管經常指派我未曾接觸過的技術，並要求在期限內完成，我總能在規劃步驟後逐一執行，並如期交付成果。同時，擔任**Glows.ai 校園大使技術組組長**時，我也常臨時接下技術長交辦的任務。我的做法是先提出一個臨時解方滿足即時需求，再透過後續討論逐步優化，給予盡力的表現，確保效率與品質兼顧。

## 求學經歷

### 1. 大學

#### A. 長期投入學術研究及校內外競賽

我於大一上學期便提早參與進實驗室各式專案開發，在「**健康照護實驗室**」在教授帶領下盡力參加各項資訊領域相關競賽，並實際參與開發一個完整系統，以及習得企畫書撰寫和溝通表達等入門技能。大二則是在「**智慧健康暨資訊安全實驗室**」中培養出自己獨立思考、解決問題以及專案管理的能力，回應教授與學長姐們的期待，同時將習得內容傳承給學弟妹。大三則是正式加入「**智慧醫療暨大數據分析實驗室**」，完成獨立開發與承接教授研究計畫案，已具備研究助理所需能力。總共獲得**6項競賽獎項**，並積極參與論文的撰寫與實作，發表**許多國際性期刊與 IEEE 國際研討會**等論文。

#### B. 積極投身於業界累積經驗探索自我

自大一上學期起，我便**長時間主動投入**系上實驗室，參與**各類專案的技術支援**。透過**多次專題競賽與業界工作坊**的經驗，不僅培養了**獨立開發與團隊合作的能力**，也累積了豐富的**模型訓練與系統開發經驗**，使我相較於同齡者更具優勢。到了大二下，我**主動爭取面試機會**，提早投身業界，學習產學之間的差異，並有幸錄取**點睛科技**暑期實習生，負責開發智慧手錶等專案，同時參與資料收集任務，與**長照中心接觸**，和**高齡者交流**，更親身體會**跨域合作的意義**。大三時，我進一步於**工業技術研究院**實習，除了更加熟悉電腦視覺領域的研究方法與產業應用，更在過程中培養了**嚴謹的研究態度與跨領域的溝通能力**，最終獲得了**滿分的實習成績**，並收穫主管賞識，獲取續聘的機會。不僅如此，還擔任過**Glows.ai**第一屆校園大使技術組組長，在展現所學分享之餘，更結交了許多不同領域的朋友。

### C. 參與過許多校內外合作計畫

我也與系上教授進行校內單位的系統設計開發與維護，其中包含與護理系合作的「輔助護理實習之治療溝通技巧聊天機器人」，根據核心能力訓練指標提供**情境模擬訓練**。校外單位則是包含與彰化基督教醫院合作的「兒童體關節偵測輔助系統」，透過自動標記，為醫師提供一套完整的**影像輔助判讀流程**。另外，我也獨立進行「TransMbD 失智監護輔助流程」與「D-MMFusion:用於人工智慧輔助失智症診斷的多模態特徵融合」並獲得 2024、2025 **連續兩年的國科會大專生研究計畫**。

### D. 在校學業成績表現傑出

於系上課內修課態度認真、積極進取，課間座位編排永遠自主坐往最前排，課堂間專心聽講，課後勇於與教授溫習課間知識，並探討課外延伸跨域想法，展現表達能力，培養邏輯思維。除了多次獲取課間代表之外，更在大三下學期獲得全系**第 2 名**，大一到大三共六學期的學業成績平均為 86.62 分，至大三下學期的累積排名為第 8 名。大二開始修習程式語言相關課程後，因在課堂上的積極投入與教授的良好互動，使我在大三下學期獲得機會**擔任資料庫系統課程助教**。擔任助教期間，我每週都會針對課程章節進行備課，並在課堂上帶領**三十分鐘的前導複習與示範**，課後則**設計練習題並提供詳細講解**。此外，我還會在期中與期末考前**主動安排考前輔導課程**，將小考題目與自身經驗結合，編寫詳盡解答，並**提供一對一解說**，以簡單易懂的方式幫助同學釐清觀念。這不僅協助同學鞏固知識，也讓我能**重新檢視與深化自身的能力**。

### E. 參與系上活動並培養多元能力

大一時我便積極投入系上事務，擔任**貨居股長**，協助同學解決住宿問題，也從中學習**與人快速相處與溝通的技巧**。之後，我在系上**迎新宿營擔任總務**，負責制定活動收支、控制預算以及與廠商接洽等工作，累積了**對外服務與行政協調的經驗**。到了大三，我擔任**系學會總務長**，在課業之外同時籌辦系上活動，學會如何**妥善安排時間並確實履行職責**。此職務不僅需要與教授、秘書及同學保持良好溝通，也讓我在過程中鍛鍊了**團隊合作、問題解決**以及**日常表達**的能力。此外，我也積極參與系上各類活動，如**系籃與新生盃**，並藉機向同學討教領域專業知識。同時，我也協助系主任與行政教師進行**新生招生面試活動**，以及**專業電腦教室的軟硬體維護**，讓我累積了**多元的能力與實務經驗**。



參與系學會總務長



參加業界工作坊



參與迎新茶會活動



參與國際學術研討會



參與全國性資訊競賽



與高齡者交流互動

## 2. 高中

就讀臺中市立臺中第二高級中等學校。期間，曾擔任生物技術研究社教學長，做為自我探究能力的啟蒙，在準備社課之餘，更從中學習為了社團學習內容所具備的責任心，以及瞭解到做研究需抱持認真且細心的態度。具體高中事蹟已整理並存放至 [Senior-High](#) 供參考，Hope youth never forget。

## 3. 國中

就讀國立中科實驗高級中學國中部。期間，在校成績優異，學習態度良好，除了依成績分配至 [A班升學優先](#) 外，還時常擔任各科小老師與各項班級幹部，也代表學校參加過 [校外英語歌謡競賽](#)，讓我增進了英文口說表達能力。

## 4. 國小

就讀臺中市大雅區大明國民小學。期間，我參與了多種興趣培養課程，其中最重要的經歷是加入大明國小打擊樂團，並持續投入六年的時間。我認為音樂不僅能陶冶心靈，更因為這六年間的持之以恆，讓我在國小時便隨團榮獲「[全國學生音樂比賽打擊樂合奏全國錦標賽國小團體組特優第一名](#)」的佳績。這段經歷不僅是榮耀，也使我逐漸養成了堅持不懈、專注投入的性格，對日後面臨各種挑戰所抱持著積極負責的態度有著關鍵性的影響。

### 未來展望

1. 短期目標：我會在課後時間繼續投入於醫學影像或是健康照護結合深度學習的研究，將更多元的深度學習、影像處理與訊號處理方法實際應用於醫療健康照護領域，並進行論文撰寫，同時精進英文能力。當順利完成大學學業後，希望能進入「[頂大研究所](#)」繼續深造，若有幸錄取，我會積極參與指導教授的研究專案與計畫，學習更多專業知識及技術，以提升自身的實務能力。
2. 中期目標：積極參與研究所的課程修習與研究計畫，並將獲得的研究成果發表至 Impact Factor 較高的 SCI 期刊，此外我也會參加學術研討會與相關研究人員交流，拓展自己的視野，以獲得更多的創新思維與知識。
3. 長期目標：期許未來能投身在智慧醫療領域上，結合資訊科技與專業醫學知識開發 AI 演算法、醫療儀器與穿戴式裝置的系統開發、醫療數據的資訊安全、生醫晶片設計等方面，成為世界頂尖的資訊人才，貢獻所學，回饋社會。



## 報考動機

我在學習過程中同時具備了程式設計、演算法、深度學習等資訊能力，也能結合醫學知識進行應用。由於貴所是結合電機與資訊兩大領域，進行生物醫學之前瞻研究及跨領域教學，而我所就讀的醫學資訊學系本身即結合醫學與資訊科技，因此，當我看到貴所強調「結合資電領域與生物醫學」的教學與研究方向時，深感契合，也更堅定我繼續投入此領域深造的決心。

在學術研究方面，我自大一便主動加入實驗室，從最初的觀摩與學習，逐步成長為能獨立承接教授研究計畫的研究助理。我曾於健康照護、智慧健康、智慧醫療暨大數據分析等實驗室歷練，參與並主導多項專案，累積了從系統開發、模型訓練到論文發表的完整經驗。至今已獲得六項全國性競賽獎項，並發表多篇國際期刊與 IEEE 國際研討會論文。此外，我連續兩年獲得國科會大專生研究計畫補助，主題涵蓋智慧醫療輔助系統、多模態融合與影像強化學習等，這些經驗使我具備研究所學習與研究所需的能力基礎。在產業實習方面，我曾於點睛科技實習，負責智慧手錶專案與長照中心資料蒐集，體驗到醫療現場需求與技術應用的落差；亦於工業技術研究院擔任實習生，專注於電腦視覺與醫療應用的研發，最終獲得主管肯定與滿分評價。在校內外合作計畫方面，我與護理系合作開發聊天機器人，協助護理學生進行情境式訓練；也與彰化基督教醫院合作，開發兒童髋關節影像輔助系統。這些專案不僅提升了我跨域協作的能力，也讓我體會到資訊技術對醫療臨床實務的實際價值。

因此我認為自己具備足夠的能力可以完成教授所交代的任務，期望能在研究所階段，持續鑽研醫學影像處理、人工智能與醫療數據分析相關領域，並積極參與指導教授的研究計畫，將所學應用於智慧醫療與健康照護之中。我相信透過在貴所的訓練，不僅能鞏固我的專業基礎，更能持續累積學術研究與實務應用的經驗，培養能在學術界與產業界發揮所長的能力。

### 3.個人能力充實規劃

在研究所修課之餘，我認為充實條件莫過於「**collection**」與「**exposure**」，因此參考前沿資料，我將透過持續接觸觀看科技新聞，瞭解近年來資訊科技趨勢與深度學習架構。另外，我平時也會安排課餘活動充實自我，提高競爭力，個人能力充實規劃表如表四所示。

表四、個人能力充實規劃表

項目	內容
程式能力	持續維護合作計畫系統， <b>精進各類程式能力</b> ，並報考大學 <b>程式能力檢定 CPE</b> 。
	人工智能：TensorFlow、PyTorch、CUDA C
	影像處理：MATLAB、Visual C#、C、Python
研究能力	網頁程式設計：HTML5、Bootstrap、PHP、JavaScript、CSS3、AJAX
	蒐集研究所課程相關的文獻資料，持續閱讀 <b>SCI 等級</b> 論文，提升自己的 <b>閱讀理解能力</b> ，同時瞭解技術的發展趨勢。
英文能力	閱讀英文文章、雜誌及觀看 <b>英文影集</b> ，增進基本的 <b>英文聽說讀寫能力</b> 。



專業領域  
優異表現

**大學學業成績表現****A. 大學學業成績排名**

學期		成績	全系學期排名	全系累積排名占比
大三	下學期	90.86	2	8/43
	上學期	87.88	9	10/44
大二	下學期	81.48	11	9/46
	上學期	85.48	9	8/47
大一	下學期	87.95	8	8/55
	上學期	86.32	8	8/56

**B. 大學專業科目成績排名**

課程名稱	學分	成績	排名 (名次/修課人數)
離散數學	3	84	6/26
作業系統	3	88	7/54
C 語言	3	88	6/52
資料結構	3	73	10/46
物件導向程式設計(一)	3	94	4/57
物件導向程式設計(二)	3	96	6/32

深度學習	2	99	4/27
計算機組織與結構	3	100	1/66
管理資訊系統	2	87	5/43
進階程式語言	2	98	8/53

### C. 生醫電資(生醫工程、生物資訊與系統工程)相關科目成績排名

課程名稱	學分	成績	排名(名次/修課人數)
生醫訊號處理概論	3	89	5/25
國際醫療與資訊實務	2	96	1/22
臨床醫學網路暨資訊安全	3	94	4/47
精準營養學	2	99	1/33
醫用電子學	2	91	10/34
健康資訊輔具概論	2	100	1/55
大數據管理系統	3	81	9/45
醫務管理概論	2	92	2/52
優質網路健康照護	2	91	6/43
醫院資訊系統實務	2	91	8/43
健康雲與大數據	2	97	1/44

## 國科會大專學生研究計畫

計畫名稱	D-MMFusion:用於人工智慧輔助失智症診斷的多模態特徵融合		
研究學生	張詠翔		
指導老師	曾明性 教授		
計畫編號	114-2813-C-040-059-E		
研究期間	2025/07/01~2026/02/29		
摘要	<p>本研究計畫針對現行失智症診斷方法的主觀判斷偏差、診斷成本高及效率低等問題，提出基於多模態大模型 (MM-LLMs, Multimodal Large Language Models) 的「D-MMFusion：用於人工智慧輔助失智症診斷的多模態特徵融合」人工智慧診斷輔助研究方案，結合醫學影像與臨床文本，以提升診斷準確度與自動化程度。</p> <p>本研究方法始於多模態數據預處理與特徵提取，以及文本標準化與詞嵌入處理，以確保數據的一致性與融合性。其後將進行 MM-LLMs 訓練，本研究選用 LLaVA 與 BLIP-2 模型來做測試訓練，採用 InfoNCE Loss 進行對比學習，評估指標包括 Recall@K、BLEU 與 FID 等。訓練過程將使用 Liger-Kernel 作為加速訓練方案，透過高效 Triton 核程式加速模型訓練，減少 GPU 記憶體使用，提高計算效率，並結合 Glows.ai 雲端算力平台進行大規模數據處理，以提升運算吞吐量並降低運行成本。本計畫期望透過多模態 AI 技術提升失智症診斷準確率，為臨床醫學與人工智慧領域的交叉應用提供創新方法，並改善現有診斷方法的效率與可行性。</p>		
 <p>The screenshot shows the NSTC Academic Assistance Award Inquiry System interface. At the top, there's a logo for the National Science and Technology Council (NSTC) and a title '學術補助獎勵查詢' (Academic Assistance Award Inquiry). Below the title, there are three tabs: '綜合查詢' (Comprehensive Inquiry), '補 助' (Assistance), and '獎 勵' (Awards). The '補 助' tab is selected. The search form includes fields for '年度' (Year) set to '114', '執行機關' (Executing Agency) set to '私立大學' (Private University) and '中山醫學大學' (China Medical University), '學生姓名' (Student Name) set to '張詠翔', '學門' (Major) set to '全部' (All), and '排序' (Sort) set to '依年度' (By Year). A '查詢' (Search) button is located to the right of the form. Below the form, a table displays the search results for the year 114. The table has columns for '年度' (Year), '學生姓名' (Student Name), '執行機關' (Executing Agency), and '內容' (Content). One row is highlighted with a red border, corresponding to the project information above. The content in the highlighted row includes: 計畫名稱: D-MMFusion : 用於人工智慧輔助失智症診斷的多模態特徵融合; 計畫編號: 114-2813-C-040-059-E; 成果報告: 無電子檔; 執行起迄: 2025/07/01~2026/02/28; 指導教授: 曾明性; 核定金額: 58,000元. At the bottom of the table, a note in red text reads: '(本查詢結果僅供參考，實際補助結果以本部正式核定通知為準。)' (This inquiry result is for reference only, actual assistance results are based on the formal notification from the ministry.)</p>			

計畫名稱	TransMbD 失智監護輔助流程		
研究學生	張詠翔		
指導老師	陳碩聰 教授		
計畫編號	113-2813-C-040-039-B		
研究期間	2024/07/01~2025/02/29		
摘要	<p>本研究計畫針對台灣日益嚴重的失智症問題提出了一個創新的解決方案。根據衛福部和台灣失智症協會的研究，失智症患者人數呈現快速增長的趨勢，迫切需要更有效的監護和治療方法。由於現今針對失智症的監護觀察及預防措施有諸多待改善的不足之處，包括缺乏自動化監護系統和有效的失智症嚴重程度趨勢評估工具，因此聚焦於失智症照護人員及失智症患者，需結合當代科技並從輔佐判定角度開創新型態評估流程，以此為老人科學預防措施發展和實施來做支援。</p> <p>本計畫提出「TransMbD 失智監護輔助流程」的解決方案，旨在應對台灣失智症患者人數快速增長的挑戰，將利用大型語言模型 (LLM) 和人工智慧技術輔助照護人員觀察患者並判定失智症嚴重程度。計畫旨在建立一個預測模型，透過將 360 筆受試者的受測資料納入至自行建構之 TransMbD LLM 進行訓練，使得醫護人員能夠更快速、更準確地評估患者的症狀惡化程度，其結果可藉由患者持續輸入的文本連續分析其失智症的症狀變化趨勢，依據其回答內容進行回覆調整，並以引導對談模式即時回覆患者以維持文本的持續輸入。計畫的最終目標將會建置系統，在提供高準確率、敏感度和特異度的失智症嚴重程度的預測模型外，提供完整且自動化的失智症監護系統。<a href="#">[專案連結]</a></p>		

## 程式語言與實作系統

## 程式語言能力

- 程式設計語言**：Python
- 深度學習框架**：PyTorch、TensorFlow、Keras、OpenCV、Transformers、NLTK



- 嵌入式硬體與行動軟體設計實作**：Arduino-C、JAVA、SQLite、Kotlin
- 嵌入式硬體**：Arduino、MaixPy



- 全端程式設計**：PHP、MySQL、MSSQL、HTML5、Javascript、CSS3



## 實作案例

- **工業技術研究院實習**：  
膠囊內視鏡強化學習技術開發  
✓ 資料探勘、推理腳本撰寫、模型訓練
- **大專學生研究計畫**：  
**D-MMFusion**:用於人工智慧輔助失智症診斷的多模態特徵融合  
✓ 題目發想、研究設計、模型訓練
- **研究助理**：  
基於大型語言模型之自主型空間資訊技術開發  
✓ 資料探勘、模型架構分析研究
- **護理治療溝通技巧聊天機器人系統**  
✓ 需求擷取、系統維護與優化
- **點睛科技實習**：  
**AI Exercise 智慧手錶**  
✓ 系統架構流程設計、API 串接、SDK 研究統整、  
畫面設計與開發
- **骨質疏鬆預防輔助系統**  
✓ 題目發想、硬體電路設計、系統開發與整合測試
- **Efficientnet-based 建置輔助道路安全穿戴式裝置**  
✓ 模型訓練、硬體電路優化開發
- **大專學生研究計畫**：  
**TransMbD 失智監護輔助流程**  
✓ 題目發想、研究設計、需求擷取、系統撰寫
- **醫學資訊學系教學助理**：資料庫系統  
✓ 教學備課、課後講義製作、製作考前詳解
- **DDH-DAS**：兒童髋關節偵測輔助系統  
✓ 需求擷取、系統撰寫、AI 模型訓練、  
專案演算法設計開發