

年度報告

Annual Report

數據科學學院

Faculty of Data Science

2024



澳門城市大學
Universidade da Cidade de Macau
City University of Macau

FDS
數據科學學院
Faculty of Data Science



歡迎辭

又是一個歲末年初，當我們再次輕輕翻過時間的篇章，回望數據科學學院在過去一年裏走過的每一步，心中充滿了無限的感慨與自豪。這一年的主旋律是創新與突破交織的一年，更是我們全體師生攜手並進、共創輝煌的一年。

在過去的三百六十五個日子裏，數據科學學院在教學、科研、學術交流及社會服務等多個領域均取得了令人矚目的成就。每一項成果的背後，都凝聚著全體教職工的智慧與汗水，以及每一位學生的努力與拼搏。我們見證了學術研究的飛躍發展和深度掘進，感受了教學質量的穩步提升，更體會到了團隊協作帶來的無盡力量。

在此，我要特別感謝每一位數據科學學院的成員：無論是站在講臺上傳道授業和埋頭於科研實驗室的教師，還是那些在幕後默默奉獻並確保學院日常工作順暢進行的行政人員，或是懷揣夢想、勤奮學習的學生們，正是你們的辛勤付出與不懈追求，鑄就了學院今日的輝煌。同時，我們也對一直以來關心和支持數據科學學院發展的領導、同事和社會各界朋友表示最誠摯的謝意。

展望未來，我們滿懷信心與期待。新的一年，數據科學學院將繼續秉持「博學 明德 尚行」的校訓，堅持“求真創新、追求卓越”的精神，深化教育教學改革，加強學科交叉融合，推動科研成果轉化，努力培養更多具有國際視野和創新能力的數據科學和計算機科技人才。我們相信，通過全體師生的共同努力，數據科學學院的明天必將更加燦爛輝煌。

讓我們攜手並進，在新的一年里裏，共同書寫數據科學學院更加絢麗的篇章！

目錄

數據科學學院簡介	3
2024 年學院學生及教職員人數概覽.....	3
2024 年學院論文發表概覽.....	4
教學與學習	5
學院課程現況與新課程的規劃.....	5
學生對外實習及交流.....	6
學生活動及獲獎情況.....	7
畢業校友.....	9
研究與創新	11
研究領域和重點概述.....	11
獲批的項目.....	11
出版情況.....	14
重點出版物及其影響.....	15
聯合實驗室建設情況.....	16
邀請演講、主題演講和會議參與.....	17
教師發展與成就	21
學術招聘和晉陞.....	21
在專業組織中的領導角色和貢獻.....	22
戰略規劃與未來方向	23
願景和使命宣言.....	23
未來幾年的目標和目的.....	23
挑戰與機遇.....	23
結語	25
附錄	26
數據科學學院 2024 年發表論文和專著.....	26

數據科學學院簡介

2024 年學院學生及教職員人數概覽

在 2024 年，數據科學學院在多個領域取得了顯著的進展與突破，特別是在學術建設、師生規模及科研方面表現突出。截止年底，學院的整體規模進一步擴大，現有學生人數達 1451 人，全職教師總數增至 49 人，其中包括 45 名全職學術人員和 4 名行政人員。學院在培養高素質的數據科學人才、推動創新科研成果以及提供優質的學術支持方面，均發揮了關鍵作用。學院的課程及學生人數分佈詳見下表：

表 1. 學院課程概況

數據科學學院課程概況						
課程名稱	學生人數					
	一年級	二年級	三年級	四年級	延期	總數
智能科技與服務學士學位課程	170	173	183	157	-	683
計算機科學學士學位課程	41	43	-	-	-	84
數據科學與大數據技術學士學位課程 (與中央民族大學合辦)	120	119	-	-	-	239
數據科學碩士學位課程	78	76	-	-	6	160
計算機科學碩士學位課程	56	38	-	-	-	94
數據科學博士學位課程	37	37	39	-	8	121
計算機科學博士學位課程	38	32	-	-	-	70
學生總人數	540	518	222	157	14	1451

其中博士生佔 13%，碩士生佔 18%，本科生佔 69%，具體情況見表 2。

表 2. 學生分佈

	博士學位課程	碩士學位課程	本科學位課程	總數
學生人數	191	254	1006	1451
佔比	13%	18%	69%	100%

學院在課程設置和學科方向上持續進行優化，致力於為學生提供與時俱進、具挑戰性和創新性的學術環境，為培養數據科學領域的高素質人才奠定了堅實的基礎。截至 2024 年底，數據科學學院共有 45 名全職學術人員和 4 名行政人員。在全職學術人員中，包括 5 名正教授、4 名副教授、33 名助理教授、1 名講師及 2 名特聘教授。學術團隊成員背景多樣，涵蓋數據科學、計算機科學、信息安全、人工智能等多個前沿領域，能為學生提供高水準的教學與科研指導。

此外，為了滿足學院未來發展的需求，學院正在積極推進人員引進計畫。為支持 2025 年度的教學和科研工作，學院計劃招聘 16 名新學術人員，這些新成員將於 2025 年 8 月正式加入學

院，進一步增強學院的教學與科研實力。屆時，學院的全職學術人員總數將超過 50 人。隨著師資隊伍的持續壯大，學院將能更有效地推動學術研究的進展，並為學生提供更加豐富和多元的學術體驗，促進學術創新和科研成果的轉化。

2024 年學院論文發表概覽

如表 3 所示，數據科學學院在 2024 年度共發表論文 268 篇。其中，SCI 收錄的論文達 176 篇，有 130 篇被列入 JCR Q1 期刊。這些數據顯示了學院在學術研究方面的顯著成就，也突顯出學院在論文發表數量和質量上的持續提升，反映出學院在推動科研創新及提升學術影響力方面所做的努力。這些成果不僅增強了學院的學術地位，也為學生提供了更多的學習和研究機會。

表 3. 2022 年至 2024 年的出版數量

	Q1	Q2-Q4	EI	專著	CSSCI 核心期刊	普通期刊	ESCI	SCI 索引	總計
2022	41	21	14	1	1	0	2	62	80
2023	52	12	19	5	-	2	1	64	91
2024	130	34	85	1	6	6	6	164	268

教學與學習

在 2024 年，數據科學學院在教學方面取得了顯著的成果。計算機科學本科、碩士及博士學位課程於 2023 學年順利開始招生與授課，並持續取得良好進展，吸引了大量優秀學生報名。這些新課程不僅豐富了學院的學術體系，也為學生提供了多樣化的學習選擇，促進了他們在數據科學領域的專業發展。此外，現有課程也成功通過了認證評估，這一成就進一步證明了學院在教學質量和學術標準上的嚴謹性與卓越性。這些認證不僅提升了學院的聲譽，也為學生的學位增添了價值，使他們在求職市場上更具競爭力。隨著教學質量的持續提升，數據科學學院正朝著成為行業領先的教育機構邁進。

學院課程現況與新課程的規劃

截至 2024 年底，數據科學學院設有以下七個課程：

表 4. 學院課程表

學位類別	學位名稱
學士學位課程	智能科技與服務學士
	計算機科學學士
	數據科學與大數據技術學士學位課程 (與中央民族大學合辦)
碩士學位課程	數據科學碩士
	計算機科學碩士
博士學位課程	數據科學博士
	計算機科學博士

在 2024 年度，數據科學學院的幾大主力課程取得了重要的教學成果。智能科技與服務學士學位課程、數據科學碩士學位課程和數據科學博士學位課程均順利通過了教育部教育品質評估機構的再認證，並獲得了高度評價。具體而言，智能科技與服務學士課程被讚譽為「充分展現了智能科技與現代服務跨領域融合的課程特色」；數據科學碩士課程則被評為「提供了目標明確、實力雄厚且深入的課程，並探索了跨學科及多元化的人才培養模式」；而數據科學博士課程因其「課程特色鮮明，對國內外學術界產生了重大影響」而獲得高度認可。評估報告同時建議學院應增加全職教學人員，以進一步提升教學品質和科研水準。為此，學院計畫在未來幾年內加大招聘力度，進一步完善師資隊伍。

學院除了自身申報新課程外，亦積極與大學其他學院聯合申辦新課程。目前正在申報的課程涵蓋了從學士到博士學位的全方位教育，包括「電子與計算機工程學士學位課程」、「電子與計算機工程碩士學位課程」、「電子與計算機工程博士學位課程」以及「人工智能學士學位課程」、「人工智能碩士學位課程」、「人工智能博士學位課程」。這些課程的申報不僅體現了學院對教育質量的承諾，也彰顯了對學科深度和廣度的追求。與本校其他學院聯合申報的課程（包括正在申請與計劃申請的課程）有：與大健康學院聯合申報的「智能健康服務與管理碩士學位課程」，旨在培養利用前沿智能技術改善健康服務的專業人才；與商學院聯合申報的「管理分析理學碩士學位課程」，致力於培養具備數據分析能力的商業精英；與創新設計學院聯合申報的「城市智能與信息學士學位課程」、「城市智能與信息碩士學位課程」、「城市智能與

信息博士學位課程」，將城市設計與智能科技相結合，為智慧城市建設提供人才支持；以及與人文社會科學學院聯合申報的「Digital Applied Linguistics 碩士學位課程」，將數據科學技術應用於社會科學領域，為人文社會科學研究引入新視角和新方法。

學院在課程申報工作中展現了顯著的熱忱與創新精神，並積極促進學術界跨學科的合作與交流。數據科學學院致力於推動教育模式的創新，以適應不斷變化的學術和行業需求。這些新課程的引入，不僅將強化學院在數據科學領域的重要地位，還將為學生提供更廣泛的學術視野和更豐富的職業發展路徑。

此外，學院亦積極推動大學與多間國內高校簽署聯合培養合作協議，分別與深圳技術大學開展聯合培養博士及碩士研究生計劃，並與深圳理工大學、雲南大學、青島科技大學、齊魯工業大學、杭州電子科技大學、廣東工業大學開展聯合培養博士研究生計劃，共同培養數據科學領域的學生。其中，聯合培養研究生人數累積達 35 名，包括與深圳技術大學共同招收 9 名聯培博士生、與深圳理工大學共同招收 16 名聯培博士生、與齊魯工業大學共同招收 7 名聯培博士生、與青島科技大學共同招收 1 名聯培博士生、與雲南大學共同招收 1 名聯培博士生，以及與杭州電子科技大學共同招收 1 名聯培博士生。

學生對外實習及交流

學院與多家企業及高校簽署合作協議，旨在為學生提供寶貴的實習培訓及交流機會，從而增強他們的實踐能力和職業素養。這些合作不僅拓展了學生的學習平台，還促進了學術界與產業界的深入合作，為學生提供了更廣泛的職業發展路徑。透過這些合作協議，學生將能夠參與企業的實習計畫，獲得實際工作經驗，並在專業領域中建立人脈。表 5 列出了與學院合作的單位，涵蓋了多個行業和領域，展示了學院在推動產學合作方面的努力和成就。這些合作單位的多樣性，不僅反映了學院的學科廣度，也為學生提供了多樣化的實習選擇，幫助他們在激烈的職場競爭中脫穎而出。

表 5. 實習單位

序	實習單位	地點	對象
1	廣東工業大學	廣州	創新創業交流、培訓、競賽活動本科生、研究生
2	數說故事-大數據與 AI 智能應用	橫琴	研究生
3	歐比特-時空大數據與人工智能聯合實驗室	橫琴	研究生
4	天網資訊科技（澳門）有限公司	澳門	本科生(限澳門本地學生)
5	廣東省第一榮軍優撫醫院	廣州	本科生、研究生
6	博維資訊系統有限公司/鵬城實驗室	深圳	方班(碩士生)
7	珠海迎迎科技有限公司	珠海	研究生
8	百度在線網絡技術（北京）有限公司	北京	本科生、研究生
9	航天科技控股集團股份有限公司	中國內地	研究生
10	澳門電訊有限公司	澳門	本科生、研究生 (限澳門本地學生)
11	中國科學院深圳先進技術研究院	深圳	博士生
12	山東第一醫科大學第一附屬醫院	山東	研究生
13	珠海中科先進技術研究有限公司	珠海	研究生

學生活動及獲獎情況

在 2024 年，數據科學學院的學生積極參與各類活動和競賽，並取得了優異的成績，展現了他們的才華與能力。這些活動不僅提高了學生的實踐技能，也增強了他們的團隊合作精神和創新思維。學院定期邀請業界專家和學術領袖舉辦講座，這些講座為學生提供了寶貴的學習機會，開闊了他們的視野，並推動了學科的多樣性發展。透過這些交流，學生不僅能夠了解最新的行業趨勢，還能獲得有關未來職業規劃的建議和指導。

本學年組織的學生活動詳見表 6，該表格列出了各項活動的時間、地點及參與學生的人數。此外，表 7 展示了各項競賽及獲得的獎項，進一步彰顯了學生在不同競賽中的表現及所獲得的榮譽。這些活動和競賽不僅提升了學生的學術能力，也為他們的職業發展打下了堅實的基礎，展現了數據科學學院在教育和實踐方面的全面性。

表 6. 學生活動

活動名稱	日期	參與人數	參與類別
百度·澳門人工智能戰略合作簽署儀式暨文心一言澳門智慧城市發佈會	2024/1/17	500	學院師生
鵬程國家實驗室全球引才宣講會	2024/3/28	30	學院師生
科研工作坊-資訊安全	2024/4/29	40	學院師生
科研工作坊-人工智能醫學圖像	2024/5/8	40	學院師生
智能科技與服務課程 2021 級畢業實習與設計說明會	2024/5/17	158	學士
科研工作坊-數據科學理論及演算法	2024/5/22	40	學院師生
澳城大與北郵聯合舉辦人工智能與資訊安全培訓	2024/8/12	60	學院師生
碩士論文說明會	2024/8/16	115	碩士生
博士論文說明會	2024/8/16	100	博士生
研究生指導工作說明會	2024/8/22	40	學院師生
教學工作坊	2024/8/22	28	學院師生
2024/2025 學年新生說明會	2024/9/4	400	學院新生
2024 首都僑智發展大會	2024/8/27-30	115	校內外師生
2024 學年榮譽班啟動儀式	2024/9/6	60	榮譽班師生
2024/2025 學年研究生導師見面會	2024/9/25	160	研究生
澳門科學館“發現·養心殿”主題數字體驗館	2024/9/28	20	學院師生
榮譽班師生深圳學術交流	2024/9/28-29	45	學院師生
華為 ICT 大賽 2024-2025-澳城大路演場	2024/10/22	80	學院師生
資訊安全宣傳週展覽	2024/10/29	2000	社會各界
科研工作坊	2024/11/27、 12/4、12/11	60	學院師生

表 7. 學生成績及獲獎情況

比賽名稱	獲得獎項	獲獎人員	指導老師	日期
2024年美國大學生數學建模競賽	Finalist Winner	宋李東曉、田星遠、張心悅	-	2024/5/6
2024年中國大學生計算機設計大賽海南省級賽	本科組三等獎	第一組：張心悅、田星遠、李東曉、謝奕哲 第二組：謝子晗、林博恩 第三組：呂維懿、劉海俊、陳睿楠、李柏熹 第四組：宋浩宇、張迅、王胤州、王邁	-	2024/5/25
中國國際大學生創新大賽（2024）海南賽區競賽	高教主賽道銀獎	李東曉、田星遠、張心悅、謝奕哲、陳睿楠、黃一峻、常尚旭、徐尉文昕、時瑋晗	敬馮時、張樂峰、戚敏峰	2024/6-8
第十四屆“挑戰杯”海南省大學生創業計劃競賽	社會治理和公共服務組-銅獎	王夢晨、曹仲鳴、高境澤、趙燁、趙子厚、趙仰坤、趙嶼溪、範雅竣、王羿翔、劉雨萌	-	2024/6/23
第十三屆全國海洋航行器設計與製作大賽（華南區域賽）	三等獎	袁子昂	-	2024/7/18
2024年（第17屆）中國大學生計算機設計大賽國賽決賽	數媒遊戲與交互設計”作品類別國家級三等獎	宋浩宇、張迅、王胤州、王邁	-	2024/7/21
2024深圳零一學院顛覆性創新挑戰大學營	創新項目獎	陳天瑀	-	2024/8/2
2024年“羊城盃”粵港澳大灣區網絡安全大賽	港澳組優勝獎	遊思成、郭耀群、諸柯帆、周俊燁	崔三帥	2024/8-9/12
2024年中國大學生機械工程創新創意大賽智慧精密裝配賽粵港澳賽區選拔賽	二等獎	趙芮鈺、詹春天、黃天琪	江愷瑤	2024/8/17
澳門青年ESG商業挑戰賽總決賽	亞軍	張懷信、史雪茹、徐慧雯、吳鵬嘉	陳秀怡	2024/10/19
第十四屆“挑戰杯”秦創原中國大學生創業計劃競賽全國決賽	銀獎	李東曉、田星遠、謝奕哲、張心悅、陳睿楠、常尚旭	敬馮時、張樂峰、戚敏峰	2024/10/29-11/2
華為ICT大賽2024-2025 澳門站	計算賽道高校組三等獎	吳一泓、張瀾璋、王鵬翔	-	2024/12/2

畢業校友

智能科技與服務學士學位

自智能科技與服務學士課程創立以來，已有 100 名畢業生成功從本校畢業，根據 2023 至 2024 年畢業生的調查報告，畢業生當中以男性為多數（78%），女性則占較少比例（22%）。畢業生主要來自中國大陸（84%），澳門本地生為（16%）。根據 2023/2024 學年畢業調查報告中，2023/2024 學年共有第 2 屆畢業生 58 名，畢業率高達（95%）。在對本專業滿意度方面，（42.6%）的畢業生給予最高的 5 分評價，35.2%的畢業生給予 4 分評價，顯示出大部分（77.8%）畢業生對本專業持非常滿意或滿意的態度。此外，（27.8%）的畢業生對本專業前景感到樂觀，（42.6%）的畢業生甚至非常樂觀，兩者相加超過（60%），表明大部分畢業生對本專業前景持積極態度。至於未來規劃，（75.9%）的畢業生選擇繼續深造升學（已就讀碩士課程及申請春季入學），而選擇就職（包含待業）/實習和創業的比例分別為（20.7%）及（3.4%）。這些成績充分展現了畢業生的勤奮努力、奉獻精神，以及學院提供的高品質教育。他們未來將在各自領域中持續做出重要貢獻。

升學方面：2023/2024 學年，（67.5%）的畢業生獲得了 1-3 個有條件錄取，（25%）的優秀學生更獲得 3 個以上有條件錄取。絕大多數（90.5%）的畢業生選擇了與計算機科學相關的專業，如數據科學、人工智能、信息技術等專業。而選擇旅游服務（餐飲管理）和其他專業（如互動媒體）的畢業生則相對較少。此外，在入學海外高校方面，我們有多位優秀畢業生獲得了多個錄取通知，並分別入讀英國（10 名）、澳大利亞（6 名）、香港（3 名）以及澳門本地等高校（13 名）。一共 32 位同學繼續深造升學（其中 17 名入讀 QS 世界大學排名前 100 的海外知名學府；如排名第二的英國倫敦帝國學院、第九的倫敦大學學院、及第十八的澳大利亞悉尼大學），而另有 12 位同學準備申請春季校招。

就業方面：2023/2024 學年，12 位學士畢業生選擇就職（佔全班的 20.7%），選擇就職的就業率為（50%）。其中 2 位澳門本地生分別入職美高梅國際酒店集團及澳門工聯職業技術中學，1 位澳門本地生留在原職單位，而有 3 名內地學生則分別入職招商銀行（東莞分行）、生境科技有限公司（深圳）及匯豐軟件開發（廣東）有限公司。有 6 位畢業生為待業中（已尋找工作 1-3 個月）。

創業：2023/2024 學年，2 位學士畢業生選擇創業，佔全班（3.4%），1 位內地生創業原因為個人抱負及家人支持，而 1 位澳門本地生創業原因為發現市場商機。

數據科學碩士課程

自數據科學碩士課程創立以來，已有 194 名畢業生成功從本校畢業。根據 2023 年至 2024 年畢業生的調查報告，當中以男性為多數（73%），女性則占較少比例（27%）。畢業生主要來自中國大陸（100%）。畢業生在對本專業滿意度方面，52 名（68.4%）的畢業生給予最高的 5 分評價，19 名（35.2%）的畢業生給予 4 分評價。此外，大部分畢業生對畢業前景持樂觀態度（40.8%），

部分則非常樂觀（42.1%），少數則表示沒有意見（10.5%），另有部分則感到困惑（5.2%）。目前，大部分畢業生已就業（40.8%），少數則選擇進一步深造（22.4%）。

就業方面：在 2023/2024 學年，已就業的畢業生從事與數據科學相關的工作（48.1%），其次是軟件開發（11.1%）、網絡工程與安全（7.4%）以及非資訊科學類行業（7.4%）。這些畢業生大部分在中國大陸工作（96.3%），少數則在海外工作（3.7%）。影響他們選擇當前工作的主要因素為薪資福利（25.9%）及家人意願（25.9%），其次是自身能力（18.5%）及興趣愛好（11.1%）。他們未來的職業規劃主要是繼續在同一家公司工作（88.9%），其次則是計劃加入與數據科學相關行業的其他公司（7.4%）。

數據科學博士課程

自數據科學博士學位課程創立以來，已有 50 名畢業生成功從本校畢業。根據 2023 年至 2024 年的畢業生調查報告顯示，畢業生中以男性為多數（87.5%），女性則占較少比例（12.5%）。畢業生均來自中國大陸（100%）。至於職業前景，大部分畢業生持樂觀態度（50%），及非常樂觀（50%）。目前，大部分畢業生已就業（62.5%），少數則待業中（37.5%）。

就業方面：根據 2023 年至 2024 年的畢業生調查報告顯示，已就業的畢業生從事與數據科學相關的工作（80%），少數則從事計算機與數據教育相關領域（20%）。這些畢業生大部分在中國大陸就業（80%），少數則在澳門工作（20%）。影響他們選擇當前工作的主要因素是個人興趣（40%），其次是家人意願（20%）、自身能力（20%）以及薪資福利（20%）。

創業：在 2018 年至 2024 年的畢業生調查報告顯示，博士畢業生中自主創業的比例為 8.3%，其中大部分選擇在科技行業開展事業。這顯示出相當一部分的博士畢業生正投身於創業事業，特別是在科技領域。這一趨勢表明，擁有高學歷的個體正通過創建科技企業來推動創新和經濟增長。

研究與創新

研究領域和重點概述

2024 年度，學院在研究和創新方面取得了顯著的進展。學院致力於推動數據科學的發展，引導了總額約為 7,191,275 澳門元的多個開創性項目。其中最值得注意的資助項目之一是由多名學院骨幹成員與西安電子科技大學開發的一個數據跨領域安全平臺。除了資助項目外，學院還在頂尖期刊和會議上發表了學術論文，涵蓋網絡安全、人工智慧和生物資訊學等多個主題。為了進一步分享各自的專長，學院成員積極參與各種學術活動並進行主題演講，為成員們提供了展示最新研究成果和對數據科學未來見解的寶貴機會。作為主題演講者，他們探討了人工智能新趨勢、數據科學安全展望以及跨境數據的安全協同與隱私保護等重要話題。總體而言，學院在 2024 學年的研究與創新方面取得了顯著進展：獲得了多項資助，發表了高水平的學術文章，並與知名機構建立了穩固的合作關係。隨著同事們對數據科學的持續奉獻與熱情，學院在未來幾年將在數據科學領域實現更大的突破。

獲批的項目

2024 學年，學院成功獲批了大約 7,191,275 澳門元的研究經費。研究領域涵蓋了網絡安全、醫療數據分析、協作平台和人工智能等，這些項目將支持我們的學院成員為澳門和大灣區的發展做出貢獻。此外，澳門城市大學自 2024 年起成為國家自然科學基金港澳地區唯二私立高校依託單位。數據科學學院兩位青年教師張樂峰與劉馳喜獲國家自然科學基金青年項目，獲批項目分別為《面向大模型的無參化可認證機器遺忘與隱私平衡研究》及《面向複雜開放交互環境中 AI 圖像合成的防禦技術研究》。張樂峰與劉馳助理教授將以國自科青年項目獲得者，代表城大參加中國科協與國家自然科學基金委員會聯合主辦的港澳青年科技人才國情研習班。

表 8. 2024 學年資助的研究項目

序	資助單位	項目名稱	資助金額	項目負責人	成果
1	澳門科學技術發展基金與國家自然科學基金委員會聯合科研資助 (FDCT-NSFC 項目)	面向微信的跨境數據協同管理與隱私計算研究 (2022.12.28 - 2026.01.28)	MOP \$1,600,000.00	周萬雷教授	發表論文 7 篇： 1. Defense Against Graph Injection Attack in Graph Neural Networks 2. Green bond and green stock in China: The role of economic and climate policy uncertainty 3. A Literature Review on V2X Communications Security: Foundation, Solutions, Status, and Future 4. One-shot Backdoor Removal for Federated Learning 5. Towards Scalable and Secure IoTs Transactions: A New Bi-directional Payment Channel Without Third-Party Monitoring 6. Blockchain Distributed Identity Management Model for Cross-Border Data Privacy Protection 7. NeSi: Netizen Simulator for Evaluating Internet Public Opinion Analysis System 平台方面：完善符合跨境法律法規的基於區塊鏈的跨境數

					據平台 育人方面：培養博士研究生 3 名、碩士研究生 4 名
2	澳門科學技術發展基金——一般科研資助	面向澳門智慧醫療的康養數據隱私保護模型及關鍵技術研究 (2022.09.04 – 2024.09.03)	MOP \$487,000.00	應作斌 副教授	發表論文 13 篇： 1.Efficient Anonymous Authentication and Privacy-Preserving Reliability Evaluation for Mobile Crowdsensing in Vehicular Networks 2.HP-MIA: A Novel Membership Inference Attack Scheme for High Membership Prediction Precision 3.DVIT—A Decentralized Virtual Items Trading Forum with Reputation System 4.Towards Scalable and Secure IoTs Transactions: A New Bi-directional Payment Channel Without Third-Party Monitoring 5.AWI-BS: An Adaptive Weight Incentive for Blockchain Sharding 6.Payment Channel Network Optimization Composed of Merkle Tree with Election Mechanism 7.One-Shot Backdoor Removal for Federated Learning 8.Efficient Decoder and Intermediate Domain for Semantic Segmentation in Adverse Conditions 9.FedECG: A Federated Semi-Supervised Learning Framework for Electrocardiogram Abnormalities Prediction 10.Broad Learning Model with a Dual Feature Extraction Strategy for Classification 11.Machine Unlearning in Brain-Inspired Neural Network Paradigms 12.Membership Reconstruction Attack in Deep Neural Networks 13.動態聚合權重的隱私保護聯邦學習框架 標準制定：中國圖學學會《隱私增強的醫學影像數據聯合建模規範》標準 驗證平台：構建基於醫療康養數據隱私保護的驗證平臺 育人方面：培養博士研究生 2 名、碩士研究生 11 名
3	澳門特別行政區科學技術發展基金、澳門先進材料研發中心（澳門大學）開放課題	人工智能輔助納米流控分子識別研究 (2023.10.01 – 2024.12.31)	MOP \$200,000.00	葛東嬌 助理教授	1. Ge, D., Xie, H., Bai, L., & Yan, Y. (2024, July).Takagi-Sugeno Functional Fuzzy System for Function-on-Function Regression. In 2024 IEEE International Conference on Fuzzy Systems (FUZZ-IEEE). (DOI: 10.1109/FUZZ-IEEE60900.2024.10611822) 2. Ge, D., Zeng, X.-J. (2024). Learning Functional Data Online: An Evolving Functional Fuzzy-Neural System Approach. (Manuscript under review by Information Sciences)
4	澳門科學技術發展基金“科技	基於深度哈希技術的跨模態快速圖	MOP \$423,800.00	吳庚申 助理教授	截止目前已發表論文 5 篇： 1.Fang, S., Wu, G., Liu, Y., Feng, X., & Kong, Y. (2024). Dual enhanced semantic hashing for fast image retrieval.

	創新提升計劃”	文檢索 (2023.11.10 – 2025.08.10)			<p>Multimedia Tools and Applications, 1-20.</p> <p>2.Zhou, X., Wu, G., Sun, X., Hu, P., & Liu, Y. (2024). Attention-Based Multi-Kernelized and Boundary-Aware Network for Image semantic segmentation. <i>Neurocomputing</i>, 127988.</p> <p>3.Luo, Y., Wu, G., Liu, Y., Liu, W., & Han, J. (2024). Towards High-Quality MRI Reconstruction With Anisotropic Diffusion-Assisted Generative Adversarial Networks And Its Multi-Modal Images Extension. <i>IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics</i>.</p> <p>4.An, W., & Wu, G. (2024). Hybrid spatial-channel attention mechanism for cross-age face recognition. <i>Electronics</i>, 13(7), 1257.</p> <p>5.Li, L., Wu, G., & Ying, Z. (2024, January). A Citation Count Prediction Model Based on Bi-LSTM and Transformer. In <i>2024 2nd International Conference on Big Data and Privacy Computing (BDPC)</i> (pp. 21-27). IEEE.</p>
5	澳門科學技術發展基金“科技創新提升計劃”	利用搶佔式多任務處理提升深度學習系統資源調度效率 (2023.12.11–2026.01.11)	MOP \$451,000.00	吳曉峰 助理教授	<p>Wu, X., Bojkovic, V., Gu, B., Suo, K., & Zou, K. (2024). FTBC: Forward Temporal Bias Correction for Optimizing ANN-SNN Conversion. In <i>Proceedings of The 18th European Conference on Computer Vision, ECCV 2024</i>.</p>
6	珠海歐比特宇航科技股份有限公司	澳門城市大學珠海歐比特宇航科技股份有限公司共建“時空大數據與人工智能聯合實驗室	RMB ¥200,000.00	郭永德 助理教授	<p>1. Q. Zhou, Y. Guo, et al. Progressive Multiscale Attention Network for Diabetic Retinopathy. <i>International Conference on Algorithms and Architectures for Parallel Processing (ICA3PP), 2024, Accepted. EI(CCF C)</i></p> <p>2. J. Run, Y. Guo, J. Yan, et al. AW-YOLOv9: Adverse Weather Conditions Adaptation for UAV Detection. <i>International Conference on Algorithms and Architectures for Parallel Processing (ICA3PP), 2024, Accepted. EI(CCF C)</i></p> <p>3. Z. Zhang, Y. Guo, et al. Diabetic Foot Monitoring Based on A Lightweight Model. <i>Cross Strait Radio Science and Wireless Technology Conference(CSRSWTC) , 2024, Accepted. EI</i></p> <p>4. H. Jia, Y. Guo. Remote Sensing Change Detection Based on Multi-scale Spatio-temporal Perceptual Attention Network. <i>Cross Strait Radio Science and Wireless Technology Conference(CSRSWTC) , 2024, Accepted. EI</i></p> <p>5. Y. Weng, Y. Guo. Remote Scene Image Classification Based on Vision-LSTM Model. <i>Cross Strait Radio Science and Wireless Technology Conference(CSRSWTC) , 2024, Accepted. EI</i></p> <p>6. Y. Lin, Y. Guo. A Progressive Training Framework for</p>

					Image Super-Resolution. Cross Strait Radio Science and Wireless Technology Conference(CSRSWTC) , 2024, Accepted. EI 7. Guo Y, Gong C, Yan J. Activated Sparsely Sub-Pixel Transformer for Remote Sensing Image Super-Resolution. Remote Sensing, 2024, 16(11): 1895. SCI(Q1) 8. 郭永德.基于遥感影像的中国宏观经济与生态环境协调发展研究.重庆出版社, 2023 9. 郭永德.基于多源数据驱动的商住建筑碳排放关联预测与优化研究. 华中科技大学出版社, 2023
7	澳門科學技術發展基金	消化內鏡定位與地圖構建系統關鍵技術研發 (2024.9.24-2027.10.30)	MOP \$1,720,400.00	辜嘉教授	11 月剛立項，目前已投出 SCI 論文 2 篇： 1. Double kernel and minimum variance embedded broad learning system based autoencoder for one-class classification ; NeuroComputing 2. Towards Simplified Graph Neural Networks for Identifying Cancer Driver Genes in Heterophilic Networks ; APPLIED SOFT COMPUTING 。
8	澳門科學技術發展基金	數字孿生文旅體驗中智能交互關鍵技術研究 (2024.9.24-2027.10.30)	MOP \$2,087,580.00	孫鑫教授	已发表论文 2 篇： 1. Yuting Yang, Xin Sun, Junyu Dong, Kin-Man Lam, Xiao Xiang Zhu, Attention-ConvNet Network for Ocean Front Prediction via Remote Sensing SST Images, IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing, Accepted, https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/10750822 2. Li Qian, Jing Qian, Xin Sun, Wengang Guo, and Christian Böhm, ADOD: Adaptive Density Outlier Detection. IEEE International Conference on Data Mining (ICDM) 2024. 人才培養方面：目前該項目已有 2 名博士生同學和 4 名碩士生同學加入，在項目負責人和其他參與老師的帶領下，各位同學分工明確，項目開展有序。

出版情況

表 9. 出版情況匯總表

	Q1	Q2-Q4	EI	專著	CSSCI 核心期刊	普通期刊	ESCI	SCI 索引	總計
2022	41	21	14	1	1	-	2	62	80
2023	52	12	19	5	-	2	1	64	91
2024	130	34	85	1	6	6	6	164	268

2024 學年，學院共發表論文 265 篇。其中 SCI 收錄論文有 176 篇，有 138 篇被列入 JCR Q1 期刊。出版了 IEEE Transactions on Information Forensics and Security (網路安全主題)、IEEE

transactions on Computers (數據工程主題)、ACM Computing Surveys (計算機綜述主題) 等國際知名期刊，這些主題與我們教師的研究方向和學院未來的發展一致。

重點出版物及其影響

在本年度，數據科學學院科研成果豐碩，涵蓋了人工智能、信息安全、數據科學等多個領域。在人工智能中，我們探索了聯邦學習中的機器遺忘問題，并開發了一種高效的模型微調方法，以保護數據隱私并優化模型性能。在信息安全中我們提出了新的聯邦學習隱私保護算法等等。在數據科學中，我們提出了基於模糊算法的可穿戴設備算法，提出了基於注意力機制的卷積神經網絡，用於分析遙感 SST 圖像，以預測海洋鋒面，對海洋資源管理和環境保護具有重要意義。這些成果展示了學院在數據科學和人工智能領域的研究實力，為未來的技術進步和實際應用提供了堅實的科研基礎。

人工智能

Huiqiang Chen, Tianqing Zhu, Bo Liu, Wanlei Zhou, S Yu Philip (2024). Fine-tuning a Biased Model for Improving Fairness. IEEE Transactions on Big Data.

本研究探討了如何通過微調存在偏見的機器學習模型來提高其公平性。研究者們提出了一種新的方法，通過識別和減少模型決策過程中的偏見，以實現對不同群體的公平對待。實驗結果表明，該方法能有效降低模型的偏見，提升模型在不同數據子集上的表現，為實現人工智能的公平性提供了新的解決方案。

Heng Xu, Tianqing Zhu, Lefeng Zhang, Wanlei Zhou, S Yu Philip(2024). Update Selective Parameters: Federated Machine Unlearning Based on Model Explanation. IEEE Transactions on Big Data.

本研究提出了一種高效的聯邦學習中的機器遺忘方案，旨在解決在保護合規性的情況下，從全域模型中移除特定訓練樣本的影響。通過人工智能模型解釋技術，識別並僅微調已訓練模型中對刪除類別最關鍵的通道，避免了訪問訓練數據，減少了計算和通信成本，並保持了模型性能。

信息安全

Cai, J., Ye, Q., Hu, H., Liu, X., & Fu, Y. (2024). Boosting Accuracy of Differentially Private Continuous Data Release for Federated Learning. IEEE Transactions on Information Forensics and Security.

本研究致力於提升聯邦學習中差分隱私保護下連續數據發布的準確性。通過優化差分隱私機制，研究者們減少了數據發布過程中的信息損失，同時確保了用戶隱私的安全。提出的算法在保護數據隱私的同時，提高了模型訓練的準確性，對於實現隱私保護和數據共享的平衡具有重要意義。

Shuai Zhou, Tianqing Zhu, Dayong Ye, Wanlei Zhou, Wei Zhao(2024). Inversion-guided Defense: Detecting Model Stealing Attacks by Output Inverting. IEEE Transactions on Information Forensics and Security.

本文提出了一種名為“反轉引導防禦”的新方法，用於檢測模型竊取攻擊。該方法通過輸出反轉技術監控模型的輸出，以識別潛在的模型竊取行為。研究發現，攻擊者在竊取模

型時產生的異常輸出模式可以被有效檢測，從而保護模型不被惡意複製。這項工作為機器學習模型的安全防護提供了新的視角。

數據科學

L. Xing, X. Li, W. Liu and X. Wang, "A Fuzzy-Operated Convolutional Autoencoder for Classification of Wearable Device-Collected Electrocardiogram," in *IEEE Transactions on Fuzzy Systems*, doi: 10.1109/TFUZZ.2024.3388023.

本研究提出了一種模糊操作卷積自編碼器，用於分類可穿戴設備收集的心電圖數據。模型結合深度學習與模糊邏輯，通過自編碼器提取特徵並利用模糊系統進行分類決策，提高了心電圖信號分類的準確性和魯棒性，對於心律失常的檢測具有潛在的臨床應用價值。

Yuting Yang, Xin Sun, Junyu Dong, Kin-Man Lam, Xiao Xiang Zhu, *Attention-ConvNet Network for Ocean Front Prediction via Remote Sensing SST Images*, *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, 2024.

本研究針對海洋鋒面預測的複雜性，提出了一種名為 Attention-ConvNet 的時序敏感網絡。該網絡通過層次化注意力機制和複雜的層次分支卷積網絡架構，有效整合時空信息，捕捉海洋鋒面的動態變化。在海洋鋒面預測上性能顯著，優於傳統方法，對漁業和航行安全具有重要意義。

聯合實驗室建設情況

表 10. 聯合實驗室建設情況表

實驗室名稱	合作公司	成立時間	研究領域
時空大數據與人工智能聯合實驗室	珠海歐比特宇航科技股份有限公司	2022	人工智能
本域根與區塊鏈實驗室	深圳鵬城實驗室	2022	跨境數據治理、內地-澳門跨境網絡 DNS 域名解析服務研究工作
工業與智能製造實驗室	格力電器	2022	智能製造
智慧醫療聯合實驗室	山東第一醫科大學	2022	人工智能在醫療場景中的應用
商業智能實驗室	數說故事	2022	商業智能分析,大數據分析
跨域數據與智能協同實驗室	大數據流通與交易技術國家工程實驗室	2022	跨境數據治理,數據安全
數據安全智能防護聯合實驗室	智網安雲(武漢)信息技術有限公司	2022	數據安全、隱私保護算法研究
康明科聯合實驗室	深圳市康明科技術服務有限公司	2022	計算機應用,區塊鏈應用研究

鵬城博維澳門分靶場-澳門城市大學網絡安全測試基地	博維資訊系統有限公司	2022	網路安全、網路攻擊和防範沙盤、安全測試
粵澳醫學圖像智能計算分析聯合實驗室	中國科學院深圳先進技術研究院	2024	人工智能
綠色可信智能計算聯合實驗室	青海藍算科技有限公司	2024	人工智能與可信計算
醫療人工智能產學研聯合實驗室	澳門小橙數字科技有限公司	2024	人工智能
澳門城市大學-浙江清華長三角研究院聯合實驗室	浙江清華長三角研究院	2024	人工智能隱私與安全算法研究
優撫醫院數字化聯合實驗室	廣東省第一榮軍優撫醫院	2024	人工智能在醫療場景中的應用，智慧養老和康復領域
可信儲存與 AI 聯合實驗室	量子芯雲微電子科技有限公司	2024	數據安全、智能存儲
雲校園數字教育聯合實驗室	AEMG 教育集團	2024	數字教育
計算成像與多模態智能視覺聯合實驗室	蘇州一際智能科技有限公司	2024	人工智能

邀請演講、主題演講和會議參與

2024 年，學院積極組織了多項活動，並鼓勵教職員工積極參與。這些活動不僅促進了與其他機構的深入交流，加快了合作進程，還為學院提供了一個向外界展示最新研究成果和獨到見解的平臺。透過這些活動，教職員工能夠分享他們的專業知識，並與同行建立聯繫，從而拓展了學術網絡和合作機會。此外，這些活動還有助於提升學院的知名度，吸引更多的合作夥伴和資源，進一步推動學術研究和教育質量的提升。學院的努力不僅增強了內部的凝聚力，還強化了與外部社會的聯繫，為未來的發展奠定了堅實的基礎。

1. 學術研討會參與

表 11. 學術研討會參與情況

序	會議/活動名稱	主辦單位	日期	主講嘉賓
1	廣東省醫學會放射醫學分會年度會議(醫學人工智能新進展)	廣東省醫學會	2024/1/27	敬馮時
2	深圳大學國際化主題月	深圳大學	2024/4/24	朱天清、劉文堅、辜嘉
3	中央民族大學海南國際學院專題講座	數據科學學院	2024/4	周萬雷、應作斌、段俊偉
4	中央民族大學海南國際學院專題講座	數據科學學院	2024/5	朱天清、郭永德、孫鑫
5	中央民族大學海南國際學院專題講座	數據科學學院	2024/6/4	劉文堅、朱家偉、辜嘉

6	2024 CCF 中國區塊鏈技術與應用高峰論壇	中國計算機學會 (CCF)	2024/8/2-4	周萬雷
7	湘潭國際研討會	湘潭大學	2024/8/8	應作斌
8	第九屆網絡空間數據科學國際會議	中國中文信息學會	2024/8/23-26	周萬雷
9	2024 本地專家走進校園	澳門科學技術協進會	2024/9/19	劉文堅
10	2024 年科研項目結題展暨學術報告會	澳門科學技術發展基金	2024/10/18	周萬雷
11	2024 年粵港澳大灣區人工智能產業大會	廣東省人工智能產業協會	2024/10/23	周萬雷
12	關於 AI 技術及聯邦學習在營銷領域應用研討會	中國南方航空	2024/10/24-25	崔三帥
13	西安電子科技大學廣州研究院“科教融合 產研創投”系列活動——高端人才學術報告會	西安電子科技大學廣州研究院	2024/10/26	蔡劍平
14	第十二屆網絡空間智慧搜索暨未來數據高峰論壇	中國中文信息學會、未來數據論壇指導委員會	2024/10/26-28	周萬雷
15	首屆南寧-東盟-粵港澳大灣區重點傳染病監測高峰論壇	南寧市衛健委/南寧市疾控中心	2024/10/26-28	劉文堅
16	第 24 屆國際并行處理算法與架構會議 (ICA3PP 2024)	澳門城市大學	2024/10/29-31	大會主席：周萬雷 程序委員會主席：朱天清 Local Chair：劉文堅
17	2024 年海峽兩岸無線科學與技術會議 (CSRSWTC 2024)	澳門城市大學、華南理工大學和安徽工業大學	2024/11/5-7	大會主席： 周萬雷、劉文堅 大會共主席： 朱天清 技術程序委員會主席： 孫鑫 技術程序委員會共主席： 吳庚申 財務主席：應作斌 當地組織主席：郭永德, 江愷瑤, 高萬鑫
18	廣東省心理衛生協會 2024 年度學術交流會暨青少年心理健康論壇	廣東省心理衛生協會	2024/11/8-10	劉文堅
19	中央民族大學海南國際學院專題講座	數據科學學院	2024/11/12-14	江愷瑤、劉馳、王淳、孫晶
20	第六屆泛北部灣生物醫學工程學術交流大會	中國生物醫學工程學會、廣西醫科大學	2024/11/19-21	劉文堅

21	鄭州大學研究生“名師名家講壇”暨第二屆“未來網絡大數據智慧與安全專題研討會”	鄭州大學	2024/11/22-23	張宏綱
22	中央民族大學海南國際學院專題講座	數據科學學院	2024/12/16-18	朱天清、黃志峰、吳庚申、崔三帥
23	2024 海上絲綢之路國際產學研用合作會議“網絡空間安全與數字化應用分會”	福建師範大學	2024/12/30	應作斌

2. 主辦學術研討會

表 12. 主辦學術研討會

序	會議名稱	主辦機構	日期	參與者
1	2024 第二屆大數據與隱私計算國際會議(BDPC 2024)	澳門城市大學	2024/1/10-12	學院師生
2	澳門 1+4 經濟中數據決策新發展及人才培養研討會	澳門城市大學	2024/4/25-26	研究生
3	第 24 屆國際並行處理算法與架構會議 (ICA3PP 2024)	澳門城市大學	2024/10/29-31	社會各界人士
4	2024 年海峽兩岸無線科學與技術會議 (CSRSWTC 2024)	澳門城市大學、華南理工大學、安徽工業大學	2024/11/4-7	學院師生
5	人工智能醫療技術應用研討交流會暨心臟超聲智能導航系統技術展出開幕活動	澳門城市大學數據科學學院、澳門城市大學及澳門小橙數字科技聯合實驗室	2024/12/12	學院師生
6	網絡安全技術創新與實踐應用學術研討會	浪潮雲信息技術股份有限公司、浪潮雲洲工業互聯網有限公司、澳門城市大學	2024/12/12	學院師生

3. 邀請專家講座

表 13. 專家講座

序	類別	講座題目	日期	主講者
1	學術專題講座	Opportunities in Spatial Computing and UltraWideBand Technologies	2024/1/11	楊美基博士
2	學術專題講座	先修班專題講座-數據科學前沿專題	2024/1/17	敬馮時 助理教授
3	學術專題講座	先修班專題講座-區塊鏈技術原理及其應用	2024/1/24	朱家偉 副教授
4	學術專題講座	聚類方法——機器學習在氣象研究中的應用	2024/1/31	吳振鵬博士
5	學術專題講座	【大師講座】 “大健康與人工智能高端學術講座”	2024/3/28	高福院士、 高文院士、

				鄭泉水院士
6	學術專題講座	以深度學習在微尺度磁共振成像中的應用為題	2024/3/28	史迪威、陳立博士
7	學術專題講座	An Enabling Adaptive Process Modeling Framework with Delayed Process Output Measurement	2024/4/8	Prof. Sheng Chen
8	學術專題講座	本科價值鏈管理課堂-款待行業分享講座	2024/4/9	Tracy Lou
9	榮譽博士講座	如何建立屬於你自己的大模型	2024/4/12	常文翰博士、童涵金博士
10	學術專題講座	Some Personal Perspectives and Experiences on Trustworthy AI	2024/4/18	張愉教授
11	學術專題講座	Byzantine Fault Tolerance in the Age of Blockchains	2024/5/21	張海濱教授
12	學術專題講座	Aligning Language Agents' Behaviours with Human Moral Norms	2024/5/31	陳玲教授
13	學術專題講座	Talk about how to do research and write papers	2024/9/3	沈學民院士
14	學術專題講座	【大師講座】痛快的學與教	2024/9/6	鄭泉水院士
15	學術專題講座	大流行期間的數據科學視角	2024/9/20	張清鵬教授
16	學術專題講座	數據科學學院博導講座	2024/9/27	朱天清、辜嘉、孫鑫
17	學術專題講座	本科經濟學課堂 -直播對經濟的貢獻分享講座	2024/10/3	徐其蓓女士、知名主播 Liana
18	學術專題講座	【大師講座】 方班研討廳：費曼學習法的具體實踐	2024/10/9	方濱興院士
19	學術專題講座	A New Algorithm for Machine Learning and Artificial Intelligence	2024/10/23	夏志宏教授
20	學術專題講座	Discrete Hadamard Transform and its Variants: Theories, Fast Algorithms, and Applications	2024/10/30	Prof. Susanto Rahardja
21	學術專題講座	人工智能時代資訊安全新挑戰	2024/11/1	鄭緯民院士、馬卓教授
22	學術專題講座	When Deep Learning Meets Computer Vision Challenges, Solutions and Trends	2024/11/20	韓軍功教授
23	學術專題講座	Cloud Computing Security Past, Present and Future	2024/11/21	Prof. Willy Susilo
24	學術專題講座	以科技賦能金融	2024/11/27	陳卓華先生、繆澄宇先生

25	學術專題講座	How Employee Activity will improve staff engagement within a company	2024/12/2	Mr. Wong Ka Son
26	學術專題講座	在複雜環境中提供決策支援的自主機器學習	2024/12/3	路節教授

教師發展與成就

學術招聘和晉陞

表 14. 學術人員招聘計劃

	教授	副教授	助理教授	講師
23/24 第 2 學期	2	1	4	-
24/25 第 1 學期	1	-	11	-
24/25 第 2 學期	-	-	5	-
小計	3	1	20	-
新教職員總數	24			

在過去的一年裡，我們成功招聘了 24 名新員工，其中名教授 3 人，副教授 1 人，助理教授 20 人。他們的研究領域涵蓋 AI、網路安全、數據分析、生物信息等。而所有的全職學術人員均有博士學位及海外學習經歷。

招聘策略及晉升

A. 海外招聘訪問

在去年成功訪問了澳大利亞、新加坡等多個國家和地區的基礎上，數據科學學院繼續通過面對面的初步交流，將更多潛在的優秀人才引入學院的招聘體系。

B. 通過合作大學推薦

學院積極與國內外知名高校和研究機構建立合作關係，並通過聯合培訓、交流訪問等形式，拓展人才招聘管道，確保能夠吸引到各個領域的頂尖學術人才。

C. 通過項目交流或學術會議吸引人才

- i. 學院積極參與國內外的學術會議和研討會，提升了學院的國際知名度和影響力，從而吸引了更多優秀的學術人才。
- ii. 鼓勵學院教師和研究人員參與各類研究專案與交流活動，不僅提高了研究水準和成果，也為學院帶來了更多人才資源。

D. 通過學院內部人才優化體系吸引人才

- i. 學院為教師提供系統的培訓和職業發展規劃，幫助教師持續提升其專業能力和學術水準。
- ii. 建立高效的團隊合作機制，提升教師間的協作效率和科研成果。
- iii. 提供廣闊的國際平臺和交流機會，鼓勵教師和研究人員參與國際學術合作，增強學院的學術活力和全球視野。

在專業組織中的領導角色和貢獻

數據科學學院鼓勵學院成員積極參與各類專業組織，並擔任重要職務。不僅有助於培養成員的領導才能，提升他們在學術和行業中的影響力，還能夠通過共用專業知識和經驗，為社會做出積極貢獻，促進學科的跨領域合作，推動新技術和創新的發展。

澳門城市大學副校長、數據科學學院院長周萬雷教授因其為網絡安全與隱私保護所做出的貢獻備受肯定，於 2024 年 11 月當選為 IEEE Fellow。並連續多年入選斯坦福大學和愛思唯爾數據庫發佈的《全球前 2% 頂尖科學家榜單》的“終身科學影響力榜單”。

表 15. 專業組織中的任職

社團/機構名稱	職位	學術人員
電氣電子工程師學會	會士 (Fellow)	周萬雷教授
澳門科學技術協進會	副會長	
澳門科技委員會	委員	
中國通信學會	人工智能科技與應用委員會 副主任、委員	張宏綱教授
中國通信學會	期刊與出版工作委員會 副主任、委員	
中國通信學會, IEEE	China Communications 副主編 (Associate Editor-in-Chief)	
歐洲研究理事會 (ERC: European Research Council)	Starting Grant Panel 成員	
浙江大學資訊與電子工程學院	兼任教授	劉文堅副教授
澳門科學技術協進會	理事	
澳門高等教育促進協會	理事	
廣東省科學技術協進會	港澳特邀委員	
成都海聯會	理事	
澳門國際文化教育交流協會	副理事長兼秘書長	
澳門智慧城市協會	監事長	
澳門科技教育協會	副會長	
粵語語料庫建設與大模型評測重點實驗室	學術委員	
雲南省軟件工程重點實驗室學術委員會	委員、特聘教授	
IEEE 澳門理事會	成員發展委員會主席、理事	應作斌副教授
IEEE / CCF	會員	
中國工業與應用數學學會區塊鏈專委會	委員	
廣東省科技企業孵化器協會	廣東省創業導師	
澳門大灣區數字經濟協會	副會長	郭永德助理教授
澳門物理奧林匹克中心	副主席	江愷瑤助理教授
澳門氣象學會	理事長	

戰略規劃與未來方向

願景和使命宣言

數據科學學院致力於建設成為澳門領先、大灣區核心的高水準數據科學研究與教育平臺。通過探索前沿技術來推動跨學科的合作和創新人才的培養，學院旨在推動數據科學在科研、產業和社會服務中的廣泛應用，為大灣區的可持續發展和數字化轉型提供強有力的人才支持、教育資源和智力支持。學院將與各界密切合作，推動數據科學領域的知識創新與技術應用，秉承澳門城市大學的愛國愛澳光榮傳統，講好中國故事，弘揚中國文化。以“根植澳門，融入灣區”為辦學使命，融入國家發展大局，為粵港澳大灣區乃至國家的人才培養貢獻力量。

未來幾年的目標和目的

為了實現我們的願景，在未來 3-5 年中，我們有如下幾個目標：

- CE 在 2027 年進入軟科專業排名；
- CE 建立省部級以上以數據科學學院為主導的重點實驗室；获批電子計算機工程專業（本碩博）和人工智能專業（本碩博）；
- CE 赋能更多澳城大学院建立联合课程；
- CE 和更多的内地高校合作建立联合办学项目；
- CE 學生人數在 3 年內達到 2000，學院生師比達到 18:1；

挑戰與機遇

在追求目標的過程中，數據科學學院面臨著挑戰與機遇並存的局面。為了實現學院的發展願景，我們將積極應對這些挑戰，並抓住機遇，推動學院持續進步。

挑戰：

I. 跨學科合作與溝通

數據科學的廣泛應用需要與其他學科、學院和領域緊密合作。然而，不同學科之間的知識體系、研究方法和語言可能存在差異，如何有效溝通並建立高效的跨學科合作機制，是學院面臨的一項重要挑戰。學院需加強跨學科的對話與交流，整合各方優勢，推動協同創新。

II. 技術更新與迭代

數據科學領域的技術和工具日新月異，要求教師和學生不斷保持學習的熱情和進步的動力，以跟上技術發展的步伐。與此同時，學院需要靈活調整課程設置，確保教學內容緊跟行業需求和技術進步，從而提升教育品質並增強畢業生的就業競爭力。

III. 吸引優秀人才

吸引全球頂尖的研究人才是學院長期以來的目標。隨著國際間的競爭愈發激烈，如何在全球範

圍內吸引並留住頂尖的科研人才，成為了學院發展的一大挑戰。為此，學院將進一步優化科研資源配置，提供良好的學術環境與支持體系，幫助新引進的優秀人才順利融入學院文化，並為其提供充分的研究支持與發展機會。

機遇：

IV. 澳門城市大學的快速發展

近年來，澳門城市大學迎來了快速發展的歷史機遇，伴隨著國際化環境的改善和科技資源的不斷積累，學院的辦學條件得到了顯著提升。數據科學學院有機會借此大環境的推動，進一步增強自身在教育、科研、人才培養等方面的實力。更大的教育投入和社會支持為學院提供了持續發展的堅實基礎。

V. 人工智能與大數據的飛速發展

隨著人工智能和大數據技術的迅猛發展，數據科學的工具和演算法日益強大，極大地推動了數據處理和分析的效率。這為數據科學學院提供了新的研究方向和應用場景，同時也帶來了創新的機會。學院可以借此契機加強在產業界、學術界的合作，並在產學研融合中佔據更加有利的地位。

VI. 社會對數據科學需求的激增

隨著數位化轉型的加速推進，社會各界對數據科學的需求迅速增長。無論是科研、產業還是社會服務領域，都急需具備專業知識和技能的高素質數據科學人才。數據科學學院不僅可以為社會培養大量優秀的畢業生，同時也能夠通過與行業的緊密合作，拓寬就業市場和發展空間。

結語

在過去一年裡，學院成功舉辦了多場學術和社交活動，促進了學院內部的學術交流與團隊建設。同時，學院與多個國內外合作夥伴建立了戰略性合作關係，推動了學術資源和研究成果的共用，進一步提升了學院的綜合競爭力。此外，學院還吸納了新成員加入，為未來的發展提供了更加多元化的視角和力量。

這些成績的取得，離不開全體教職員工的辛勤付出與集體努力。在過去 12 個月裡，教師和研究人員通過緊密協作和共同奮鬥，確保了學院的穩步發展與科研創新，團隊凝聚力和執行力得到了前所未有的提升。

展望 2025 年，數據科學學院將在新的發展階段繼續努力，依託不斷深化的學術合作與前沿科研，推動學院向著“大灣區數據科學研究與教育中心”的目標邁進。未來幾年，學院將以更高的標準和更廣闊的視野，致力於成為全球範圍內領先的數字科學教育和科研平臺，為區域和全球科技創新及數位化轉型提供更強有力的智力支持和人才保障。

附錄

數據科學學院 2024 年發表論文和專著

1. A deep learning approach: nose features as a method of dog verification and identification › Jia Gu › International Journal of Innovative Computing, Information and Control (preprint)
2. Ai, C., Li, X., Ma, K., Zhang, B., & Huang, H. (2024). Snow chemical characteristics and meteorological controlling factors from three snowfalls of Gande in the Tibetan plateau. *Atmospheric Pollution Research*, 15(6), 102119.
3. An W, Wu G.* Hybrid Spatial-Channel Attention Mechanism for Cross-Age Face Recognition. *Electronics*. 2024; 13(7):1257.
4. Bai, H., & Wei, C.-L. (2024, Nov). MT-SAL: Multi-task Structure-aware Learning for Legal Document Summarization. CSRSWTC 2024. Proceedings of the 2024 Cross Strait Radio Science and Wireless Technology Conference (pp. 517-519). Macao SAR, China.
5. Baoping Liu, Bo Liu, Ming Ding, Tianqing Zhu(2024). Detection of diffusion model-generated faces by assessing smoothness and noise tolerance. 2024 IEEE International Symposium on Broadband Multimedia Systems and Broadcasting (BMSB).
6. Baoping Liu, Bo Liu, Ming Ding, Tianqing Zhu(2024). MeST-Former: Motion-enhanced Spatiotemporal Transformer for generalizable Deepfake detection. *Neurocomputing* 610, 128588.
7. C2AM-Unet: Coordinate and Channel Attention Mixing Flexible Architecture for Retinal Vessel Segmentation › Jingling Zhang, Shuting Zheng, Wen Zhang and Jia Gu, › Medical Image Analysis (preprint)
8. Cai, H., Liu, W., Chu, C., (2024). A Synergetic Evaluation Calculation Scheme for Negotiation Process with SERVQUAL Model Based on AHP-FCE, 2024 International Conference on Telecommunication, Electronics and Informatics (ICTEI 2024)
9. Cai, J., Ye, Q., Hu, H., Liu, X., & Fu, Y. (2024). Boosting Accuracy of Differentially Private Continuous Data Release for Federated Learning. *IEEE Transactions on Information Forensics and Security*.
10. Cai, R., Chen, L.*, Zhu, Y. (2024). Privacy-Preserving Access Control Model for E-Medical Systems. 2024 2nd International Conference on Big Data and Privacy Computing (BDPC), Macau, China, 2024, pp. 63-68, doi: 10.1109/BDPC59998.2024.10649051.
11. Cao, X., Yang, Z., Ning, J., Jin, C., Lu, R., Liu, Z., & Zhou, J. (2024). Dynamic Group Time-based One-time Passwords. *IEEE Transactions on Information Forensics and Security*, vol. 19, 2024.
12. Chen X.; Wu C.; Shen Y.; Ji Y.; Yoshinaga T.; Ni Q.; Zarakovitis C. C.; Zhang H. (2024). Communication and Control Co-Design in 6G: Sequential Decision-Making with LLMs. *IEEE Network*. (accepted in 12/2024, in press)
13. Chen, F., Guo, T., Wei, C.-L., & Chu, C. (2024, Nov), Investigating Researcher Mobility Through Geographic Information Systems (GIS). CSRSWTC 2024. Proceedings of the 2024 Cross Strait Radio Science and Wireless Technology Conference (pp. 529-531). Macao SAR, China.
14. Chen, H., Liu, C., Zhu, T., & Zhou, W. (2024). When deep learning meets watermarking: A survey of application, attacks and defenses. *Computer Standards & Interfaces*, 89, 103830.
15. Chen, H., Zhu, T., Liu, C., Yu, S., & Zhou, W. (2024). High-frequency matters: Attack and defense for image-processing model watermarking. *IEEE Transactions on Services Computing*.
16. Chen, H., Zhu, T., Liu, C., Yu, S., & Zhou, W. (2024). High-frequency matters: Attack and defense for image-processing model watermarking. *IEEE Transactions on Services Computing*, 17(4), 1565–1579.

17. Chen, S., Wang, W., Zhong, Y., Ying, Z., Tang, W., & Pan, Z. (2024). HP-MIA: A novel membership inference attack scheme for high membership prediction precision. *Computers & Security*, 136, 103571.
18. Chen, X., Jiang, N., Li, Y., Cheng, G., Liang, Z., Ying, Z., ... & Zhao, R. (2024). Efficient Decoder and Intermediate Domain for Semantic Segmentation in Adverse Conditions. *Smart Cities*, 7(1), 254-276.
19. Chen, Z., Yao, Z., Jin, B., Lin, M., & Ning, J. (2024). FIBNet: privacy-Enhancing approach for face biometrics based on the information bottleneck principle. *IEEE Transactions on Information Forensics and Security*.
20. Cheng, L., Xiong, J., Duan, J., Zhang, Y., Chen, C., Zhong, J., ... & Quan, Y. (2024). SaE-GBLS: an effective self-adaptive evolutionary optimized graph-broad model for EEG-based automatic epileptic seizure detection. *Frontiers in Computational Neuroscience*, 18, 1379368.
21. Chenhao Xu, Jiaqi Ge, Yao Deng, Longxiang Gao, Mengshi Zhang, Yong Li, Wanlei Zhou, Xi Zheng(2024). BASS: A Blockchain-Based Asynchronous SignSGD Architecture for Efficient and Secure. *IEEE Transactions on Dependable and Secure Computing. Federated Learning*.
22. Chi Liu, Tianqing Zhu, Yuan Zhao, Jun Zhang, Wanlei Zhou(2024). Disentangling different levels of GAN fingerprints for task-specific forensics. *Computer Standards & Interfaces* 89, 103825.
23. Chou, O. H. I., Ning, J., Chan, R. N. C., Chung, C. T., Huang, H., Ng, K., ... & Zhou, J. (2024). Lower Risks of New-Onset Hepatocellular Carcinoma in Patients With Type 2 Diabetes Mellitus Treated With SGLT2 Inhibitors Versus DPP4 Inhibitors. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network*, 22(2D).
24. Chu Ai, Xiaofei Li, KeKe Ma, Bo Zhang, Huayu Huang (2024). Snow chemical characteristics and meteorological controlling factors from three snowfalls of Gande in the Tibetan plateau, *Atmospheric Pollution Research*,15, 6, (2024年3月29日)
25. Contrasting Long-Term Trends in Near-Surface and Subsurface Indo-Pacific Warm Pool Volume Seasonality
26. Dayong Ye, Tianqing Zhu, Kun Gao, Wanlei Zhou(2024). Defending against Label-only Attacks via Meta-Reinforcement Learning. *IEEE Transactions on Information Forensics and Security*.
27. Deng L., Zhong Q.*, Lei H., Qiu Y. and Chen J.. GPT-based WebAssembly Instruction Analysis for Program Language Processing. Accepted by EISA2024. (Accepted)
28. Deng, Y., & Ma, Y. (2024, January). Research on the Evaluation Index System of Postgraduate Deep Learning Based on AHP. In *2024 2nd International Conference on Big Data and Privacy Computing (BDPC)* (pp. 6-10). IEEE.
29. Dhar, N., Deng, B., Lo, D., Wu, X., Zhao, L., & Suo, K. (2024, April). An empirical analysis and resource footprint study of deploying large language models on edge devices. In *Proceedings of the 2024 ACM Southeast Conference* (pp. 69-76).
30. Ding, Hui, Guokun Cui, & Minghe Xv. The 5th International Conference on Advanced Intelligent Technologies (ICAIT2024) November 22-24, 2024, Sanya, China. Can Tiny Tell Stories Well? Exploiting Tiny-LLMs Performance in Writing.
31. Dong, Z., Zhang, Q*. Safety Helmet Detection: Adding Attention Mechanism to Yolov8 to Improve Detection Accuracy. *ICAIBD 2024* (Accepted)
32. Du, F., Zhao, L., Luo, H., Xing, Q., Wu, J., Zhu, Y., ... & Wu, J. (2024). Recognition of eye diseases based on deep neural networks for transfer learning and improved DS evidence theory. *BMC Medical Imaging*, 24(1), 19.
33. Du, X., Zhang, Q.*, Zhu, J., & Liu, X. (2024). Adaptive unified defense framework for tackling adversarial audio attacks. *Artificial Intelligence Review*, 57(8), 218.
34. Duan, J., Xiong, J., Li, Y., & Ding, W. (2024). Deep learning based multimodal biomedical data fusion: An overview and comparative review. *Information Fusion*, 102536.

35. Duan, J., Zeng, L., Wu, Y., Chen, L., & Chen, C. P. (2024). BroadNet: A novel broad learning system based series AC arc fault detection approach with zero phase component analysis whitening transformation. *IEEE Sensors Journal*.
36. Duan, Z., Wang, C., & Zhong, W. (2024). SSGCL: Simple Social Recommendation with Graph Contrastive Learning. *Mathematics*, 12(7), 1107.
37. Enhancing Text-Image Person Re-identification via Intra-Class Relevance Learning, Wenbin He, Yutong Gao, Wenjian Liu, Chaomurilige Wang, Zheng Liu and Ao Guo ICA3PP
38. Fang Senlin, Liu Yi Wen, Liu Chengliang, Wang Jingnan, Su Yuanzhe, Zhang Yupu, Kong Hoiio, Yi Zhengkun, Wu Xinyu (2024). Probabilistic Spiking Neural Network for Robotic Tactile Continual Learning. 2024 IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA). IEEE.
39. Fang, S, et al. (2024). Evetac Meets Sparse Probabilistic Spiking Neural Network: Enhancing Snap-Fit Recognition Efficiency and Performance. *IEEE Robotics and Automation Letters (RAL)*.
40. Fang, S., Wu, G.*, Liu, Y., Feng, X., & Kong, Y., (2024). Dual Enhanced Semantic Hashing For Fast Image Retrieval. *Multimedia Tools and Applications*, Springer Nature.
41. Faqian Guan, Tianqing Zhu, Hanjin Tong, Wanlei Zhou(2024). Topology modification against membership inference attack in Graph Neural Networks. *Knowledge-Based Systems* 305, 112642.
42. Faqian Guan, Tianqing Zhu, Hanjin Tong, Wanlei Zhou, A realistic model extraction attack against graph neural networks, *Knowledge-Based Systems*, 2024, ISSN 0950-7051, <https://doi.org/10.1016/j.knosys.2024.112144>.
43. Faqian Guan, Tianqing Zhu, Hui Sun, Wanlei Zhou, S Yu Philip(2024). Large Language Models for Link Stealing Attacks Against Graph Neural Networks. *IEEE Transactions on Big Data*.
44. Faqian Guan, Tianqing Zhu, Wanlei Zhou, Kim-Kwang Raymond Choo(2024). Graph neural networks: a survey on the links between privacy and security. *Artificial Intelligence Review* 57 (2), 40.
45. Feng Xia, Chen Wenhao (2024). A Survey on Privacy-Preserving Federated Learning Against Poisoning Attacks, *Cluster Computing*(Accept).
46. Feng, X., Cheng, W., Cao, C., Wang, L., & Sheng, V. S. (2024). DPFLA: Defending Private Federated Learning Against Poisoning Attacks. *IEEE Transactions on Services Computing*, doi: 10.1109/TSC.2024.3376255.
47. Feng, X., Cui, K., Wang, L., Liu, Z., & Ma, J. (2024). PBAG: A Privacy-Preserving Blockchain-Based Authentication Protocol With Global-Updated Commitment in IoVs. *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*, doi: 10.1109/TITS.2024.3399200.
48. Feng, X., Liu, H., Wang, L., Zhu, H., & Sheng, V. S. (2024). An Interpretable Model for Large-scale Smart Contract Vulnerability Detection. *Blockchain: Research and Applications*, 100209, doi:10.1016/j.bcra.2024.100209.
49. G. Xia, Y. Guo. A Novel Transformer-Based Approach to Low-Light Image Enhancement. *IEEE International Conference on Electronic Technology, Communication and Information (ICETCI)*, 2024, 827-876.
50. Gao, Y., Ge, Y., Ning, J., Ma, J., & Chen, X. (2024). Verifiable Multi-Level Dynamic Searchable Encryption With Forward and Backward Privacy in Cloud-Assisted IoT. *IEEE Internet of Things Journal*.
51. Ge, D., Xie, H., Bai, L., & Yan, Y. (2024, July). Takagi-Sugeno Functional Fuzzy System for Function-on-Function Regression. In *2024 IEEE International Conference on Fuzzy Systems (FUZZ-IEEE)*, (pp. 1-8). IEEE. (DOI: 10.1109/FUZZ-IEEE60900.2024.10611822)
52. Gleb Beliakov, Longxiang Gao, Yong Xiang, Wanlei Zhou(2024). Multiobjective optimization by using cutting angle methods and hypervolume criterion. *Optimization Methods and Software*, 1-18.

53. Gou, J., Sun, L., Wu, J., Chu, C., Gao, Y., (2024). A Multi-Holder Role and Strange Attractor-based Data Possession Proof in Medical Clouds. Proceedings of the 24th International Conference on Algorithms and Architectures for Parallel Processing (ICA3PP), October 29-31, 2024, Macao SAR, China.
54. Guan, X., & Jiang, K*. (2024, February). Satisfaction Evaluation System of Macao Attractions Based on Online Evaluation Data. In Proceedings of the 2024 7th International Conference on Data Storage and Data Engineering (pp. 34-44).
55. Guangsheng Zhang, Bo Liu, Huan Tian, Tianqing Zhu, Ming Ding, Wanlei Zhou(2024). How Does a Deep Learning Model Architecture Impact Its Privacy? A Comprehensive Study of Privacy Attacks on {CNNs} and Transformers. 33rd USENIX Security Symposium (USENIX Security 24), 6795-6812.
56. Guangsheng Zhang, Bo Liu, Tianqing Zhu, Ming Ding, Wanlei Zhou(2024). PPFed: A Privacy-Preserving and Personalized Federated Learning Framework. IEEE Internet of Things Journal.
57. Guo, A., Liu, X., Liu, X., Hu, B., Yuan, J., Chu, C., (2024). Cross-Modal Mask and Detail Alignment for Text-based Person Retrieval. Proceedings of the 24th International Conference on Algorithms and Architectures for Parallel Processing (ICA3PP), October 29-31, 2024, Macao SAR, China.
58. Guo, Y., Gong, C., & Yan, J. (2024). Activated Sparsely Sub-Pixel Transformer for Remote Sensing Image Super-Resolution. Remote Sensing, 16(11), 1895.
59. H. Jia, Y. Guo. Remote Sensing Change Detection Based on Multi-scale Spatio-temporal Perceptual Attention Network.
60. Haiqiong, L., & Hoiio, K. (2024, July). ChatGPT Plagiarism in the Academic Field: Exploration and Analysis of Plagiarism Effects. In Machine Learning and Intelligent Computing (pp. 177-187). PMLR.
61. Hao, F., Wang, W., Hoiio, K.*, & Ma, D. (2024). Research on optimization and scheduling of MPTCP data networks in GNSS network reference stations. SMC2024, Volume(Issue), pages
62. Hao, F., Xia, J., Xu, H., Kong, H., Dong, X., & Bai, J. (2024). An Efficient Model for the Detection of Wood Surface Defects. Engineering Applications of Artificial Intelligence.
63. Hao, F., Zhang, Z., Ma, D., & Kong, H. (2024). GSBF-YOLO: a lightweight model for tomato ripeness detection in natural environments.
64. Hao, F., Zhao, X., Bian, C., Kong, H., Dong, X., & Bai, J. (2024). VEBiLSTM: A Neural Network for Field-road Classification using Enhanced Spatiotemporal Features. In International Conference on Neural Information Processing (pp). Cham: Springer International Publishing.
65. Hao, F., Zhu, S., Ma, D., Dong, X., Hoiio, K.*, Liu, X., & Mu, C. (2024). Rapid maize seedling detection based on receptive-field and cross-dimensional information interaction. SMC2024, Volume(Issue), pages.
66. He, N., Duan, J., & Lyu, J. (2025). Double kernel and minimum variance embedded broad learning system based autoencoder for one-class classification. Neurocomputing, 611, 128638.
67. He, Y., Yang, B., & Chu, C. (2024). BAST-MGCN: Integrating Background Attributes for Enhanced Spatio-temporal Prediction of Terrorist Attack Casualties. 2024 5th International Conference on Computer Vision, Image and Deep Learning (CVIDL), 510–516. (2024-07-26) <https://doi.org/10.1109/CVIDL62147.2024.10603616>
68. He, Y., Yang, B., & Chu, C. (2024). GA-CatBoost-Weight Algorithm for Predicting Casualties in Terrorist Attacks: Addressing Data Imbalance and Enhancing Performance. Mathematics, 12(6), Article 6. (2024-03-11) <https://doi.org/10.3390/math12060818>
69. Heng Xu, Tianqing Zhu, Lefeng Zhang, Wanlei Zhou, S Yu Philip(2024). Update Selective Parameters: Federated Machine Unlearning Based on Model Explanation. IEEE Transactions on Big Data.
70. Hou, Z., Ning, J., Huang, X., Xu, S., & Zhang, L. Y. (2024). Blockchain-based efficient verifiable outsourced attribute-based encryption in cloud. Computer Standards & Interfaces, 90, 103854.

71. Hu, M., Chen, L.*, Chen, G., Mu, Y., Deng, R. H. (2024). A Pruned Pendant Vertex based Index for Shortest Distance Query under Structured Encrypted Graph. *IEEE Transactions on Information Forensics and Security*, 19: 6351-6363.
72. Hu, M., Xia, P., Wang, L., Yan, S., Tang, F., Xu, Z., Luo, Y., Song, K., Leitner, J., Cheng, X., & Others. (2024). OphNet: A large-scale video benchmark for ophthalmic surgical workflow understanding.
73. Hu, S., Jing, F., Fan, C., Dai, Y., Xie, Y., Zhou, Y., ... & Tang, W. (2024). Social network strategies to distribute HIV self-testing kits: a global systematic review and network meta-analysis. *Journal of the International AIDS Society*, 27(7), e26342.
74. Huajie Chen, Chi Liu, Tianqing Zhu, Wanlei Zhou(2024). When deep learning meets watermarking: A survey of application, attacks and defenses. *Computer Standards & Interfaces*, 103830.
75. Huajie Chen, Tianqing Zhu, Chi Liu, Shui Yu, Wanlei Zhou(2024). High-frequency matters: Attack and defense for image-processing model watermarking. *IEEE Transactions on Services Computing*.
76. Huan Tian, Bo Liu, Tianqing Zhu, Wanlei Zhou, S Yu Philip(2024). Distilling Fair Representations From Fair Teachers. *IEEE Transactions on Big Data*.
77. Huan Tian, Bo Liu, Tianqing Zhu, Wanlei Zhou, S Yu Philip(2024). MultiFair: Model Fairness With Multiple Sensitive Attributes. *IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems*.
78. Huan Tian, Guangsheng Zhang, Bo Liu, Tianqing Zhu, Ming Ding, Wanlei Zhou(2024). When Fairness Meets Privacy: Exploring Privacy Threats in Fair Binary Classifiers via Membership Inference Attacks.
79. Huang, K., Xu, M., Guo, T., Chen, F., Wei, C.-L., & Chu, C (2024, Nov), Research on offshore ship trajectory prediction and accuracy optimization based on dual-layer LSTMTransformer model. *CSRSWTC 2024. Proceedings of the 2024 Cross Strait Radio Science and Wireless Technology Conference* (pp. 170-172). Macao SAR, China.
80. Hui Sun, Tianqing Zhu, Wenhan Chang, Wanlei Zhou(2024). A two-stage model extraction attack on GANs with a small collected dataset. *Computers & Security* 137, 103634.
81. Huiqiang Chen, Tianqing Zhu, Bo Liu, Wanlei Zhou, S Yu Philip(2024). Fine-tuning a Biased Model for Improving Fairness. *IEEE Transactions on Big Data*.
82. J. Run, Y. Guo, J. Yan, et al. AW-YOLOv9: Adverse Weather Conditions Adaptation for UAV Detection. *International Conference on Algorithms and Architectures for Parallel Processing (ICA3PP)*, 2024, Accepted.
83. K. Zhou and D. Yu, "Segmentation of Brain MRI Tumors by MedSAM with Prompts Generated by Object Detection," 2024 5th International Seminar on Artificial Intelligence, Networking and Information Technology (AINIT), Nanjing, China, 2024, pp. 2081-2085, doi: 10.1109/AINIT61980.2024.10581523.
84. Ke, J., Zhang, Q., Wang, J., Ding, H., Zhang, P., & Wen, J. Graph-based Referring Expression Comprehension with Expression-guided Selective Filtering and Noun-Oriented Reasoning. *Pattern Recognition*. (Accepted)
85. Kong, X., Chen, L.*, Zhu, Y., Mu, Y. (2024). Efficient Public-key Searchable Encryption Scheme from PSI with Scalable Proxy Servers. *IEEE Transactions on Services Computing*, DOI: 10.1109/TSC.2024.3489432.
86. Kun Gao, Tianqing Zhu, Dayong Ye, Wanlei Zhou(2024). Defending against gradient inversion attacks in federated learning via statistical machine unlearning. *Knowledge-Based Systems*, 111983.
87. Kuok, K., Liu, X., Ye, J., Wang, Y., & Liu, W. (2024). GDE-Pose: A Real-Time Adaptive Compression and Multi-Scale Dynamic Feature Fusion Approach for Pose Estimation. *Electronics*, 13(23), 4837.
88. L. Xing, X. Li, W. Liu and X. Wang, "A Fuzzy-Operated Convolutional Autoencoder for Classification of Wearable Device-Collected Electrocardiogram," in *IEEE Transactions on Fuzzy Systems*, doi: 10.1109/TFUZZ.2024.3388023.

89. Lai X, Guo Y, Liu Y. Attenuation-Based Attention for Improved Novel View Synthesis. International Conference on Signal Processing, Sensors and Intelligent Systems (SPSIS), 2024.
90. Lefeng Zhang, Tianqing Zhu, Ping Xiong, and Wanlei Zhou. 2024. The Price of Unlearning: Identifying Unlearning Risk in Edge Computing. ACM Trans. Multimedia Comput. Commun. Appl. <https://doi.org/10.1145/3662184> April 2024
91. Lei, C. F., & Ngan, H. F. B. (2024). What triggers customers' privacy protection behavior: The effect of surveillance cameras and data collection disclosure. *Journal of Global Scholars of Marketing Science*, 34(4), 513–533. <https://doi.org/10.1080/21639159.2024.2341835>
92. Leung, J. C. H., Gan, Q., Liu, S., Kong, H., & Zhang, B. (2024). Bootstrapping Image Histogram for Simplifying Climate Snapshots: Exploring the Application to Indo-Pacific Warm Pool Expansion Research (No. EGU24-6517). Copernicus Meetings.
93. Li N., Qi M., Wang Q. and Chen S., "Bitcoin Inscriptions: Foundations and Beyond (2024). " 2024 IEEE International Conference on Blockchain and Cryptocurrency (ICBC). pp. 1-5, doi: 10.1109/ICBC59979.2024
94. Li Q, Guo Y, Lai X. ELRFNet: Effective Large Receptive Field Based ConvNext for Medical Segmentation. International Conference on Network Engineering, Algorithms and Big Data (NEABD), 2024.
95. Li Qian, Jing Qian, Xin Sun, Wengang Guo, and Christian Böhm, ADOD: Adaptive Density Outlier Detection. IEEE International Conference on Data Mining (ICDM) 2024.
96. Li, C., Ning, J., Xu, S., Lin, C., Li, J., & Shen, J. (2024). DTACB: Dynamic Threshold Anonymous Credentials With Batch-Showing. *IEEE Transactions on Information Forensics and Security*, vol. 19, 2024.
97. Li, G., Zhao, S., Li, M., Zhou, M., & Ying, Z. (2024). IDP-Net: Industrial defect perception network based on cross-layer semantic information guidance and context concentration enhancement. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, 130, 107677.
98. Li, H., Cao, C., Wang, M., Li, Z., Zhang, Q., & Sun, J. ML-AGNN: Smart Contract Vulnerability Detection Method Based on a Multi-Level Attention Graph Neural Network, 20th International Conference on Mobility, Sensing and Networking (MSN 2024) (Accepted)
99. Li, H., Zhao, Y., Duan, J., Gu, J., Liu, Z., Zhang, H., ... & Li, Z. C. (2024). MRI and RNA-seq fusion for prediction of pathological response to neoadjuvant chemotherapy in breast cancer. *Displays*, 83, 102698.
100. Li, J., Ji, L., Zhang, Y., Lu, Y., & Ning, J. (2024). Response-Hiding and Volume-Hiding Verifiable Searchable Encryption with Conjunctive Keyword Search. *IEEE Transactions on Computers*.
101. Li, K., Wang, C., Feng, X., & Wu, S. (2024). Blockchain Interoperability in Data Exchange Logistics Integration. *Mathematics*, 12(10), 1516, doi:10.3390/math12101516.
102. Li, L., Wu, G.*, & Ying, Z. (2024). A Citation Count Prediction Model Based on Bi-LSTM and Transformer. International Conference on Big Data and Privacy Computing.
103. Li, N., Qi, M., Xu, Z., Zhu, X., Zhou, W., Wen, S., & Xiang, Y. (2024). Blockchain Cross-Chain Bridge Security: Challenges, Solutions, and Future Outlook. *Distributed Ledger Technologies: Research and Practice*.vol.3 no. 23, pp. 1-28. <https://doi.org/10.1145/3643895>
104. Li, Q., Yi, X., Nie, J., & Zhu, Y. (2024). PR-OppCL: Privacy-Preserving Reputation-Based Opportunistic Federated Learning in Intelligent Transportation System. *IEEE Transactions on Vehicular Technology*.
105. Li, Q., Zhou, W., & Zheng, X. (2024). Distributed Learning in Intelligent Transportation Systems: A Survey. *Information*, 15(9), 550.
106. Li, Q., Zhu, Y., & Leong, K. (2024). Privacy-Preserving Federated Learning Framework In Response Gaming Systems. The 24th International Conference on Algorithms and Architectures for Parallel Processing (ICA3PP)

107. Li, W., Zhang, Z., Xie, B., He, Y., He, K., Qiu, H., ... & Hu, Y. (2024). HiOmics: A cloud-based one-stop platform for the comprehensive analysis of large-scale omics data. *Computational and Structural Biotechnology Journal*, 23, 659-668.
108. Li, X. (2024). A comparison of the practical predictability of hail with initial perturbations of climatological and flow-dependent uncertainty in ensembles. *ADVANCES IN ATMOSPHERIC SCIENCES*
109. Li, X., Zhou, L., Yin, X., & Ning, J. (2024). A Security-Enhanced Certificateless Designated Verifier Aggregate Signature Scheme for HWMSNs in the YOSO Model. *IEEE Internet of Things Journal*, vol. 11, no. 6, 15 March, 2024.
110. Li, Xingfeng*; Shi, Xiaohan; Si, Yuke; Zhang, Zilong; Cui, Feifei; Li, Yongwei; Liu, Yang; Unoki, & Masashi; Akagi, Masato(2024) "BEES: A New Acoustic Task for Blended Emotion Estimation in Speech," *APSIPA 2024* (accepted), *Proceedings*, EI.
111. Li, Y., Shi, Z., Li, Y., Chen, Y., Wu, G., & Yang, M. (2024). LLMES: An LLMs-based fuzzy expert system for quality management system audits. *Journal Title, Artificial Intelligence and Law*.
112. Liang Xue, Tianqing Zhu(2024). Hybrid resampling and weighted majority voting for multi-class anomaly detection on imbalanced malware and network traffic data. *Engineering Applications of Artificial Intelligence* 128, 107568.
113. Liu Y, Xing L, Wang D, Nie X, Zhang X, Wu D, Liu W (2024) An Early Detection Model of Prostate Cancer Based on MRI. In: *The 9th IEEE International Conference on Data Science in Cyberspace (IEEE DSC)*
114. Liu Y.; Huang Q.; Li R.; Zhao Z.; Zhao S.; Liu Y.; Zhu Y.; Zhang H. (2024). Semantic Communication Empowered Collaborative Perception in Constrained Networks. *IEEE Wireless Communications Letters*. (accepted in 12/2024, in press)
115. Liu, C., Zhu, T., Zhao, Y., Zhang, J., & Zhou, W. (2024). Disentangling different levels of GAN fingerprints for task-specific forensics. *Computer Standards & Interfaces*, 89, 103825.
116. Liu, F., He, C., & Lai, K. H. (2024). Incorporating resource responsibility into production and logistics management: An empirical investigation. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 187, 103593.
117. Liu, X., Liu, T., Yang, H., Dong, J., Ying, Z., & Ma, Z. (2024). Model Stealing Detection for IoT Services Based on Multi-Dimensional Features. *IEEE Internet of Things Journal*.
118. Liu, X., Zhang, S., Shao, L., Sun, C., Li, B., Wei, W., ... & Tian, J. (2024). Improving prediction of treatment response and prognosis in colorectal cancer with AI-based medical image analysis. *The Innovation Medicine*, 2(2), 100069-1.
119. Liu, Y., Zhou, L., Wu, G., Xu, S., Han, J., (2024). TCGNet: Type-Correlation Guidance for Salient Object Detection. *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*.
120. Liu, Z., Wu, G.*. (2024). Multimodal Face Generation Model Based on Generative Adversarial Networks and Attention Mechanism. *International Conference on Image, Vision and Intelligent Systems*
121. Long, J., Zhang, Q., Lu, X., Wen, J., Zhao, L., & Xie, W. (2024). Multi-scale locality preserving projection for partial multi-view incomplete multi-label learning. *Neural Networks*, 180, 106748.
122. Long, Z., Zhang, K., Li, J., Wu, P., & Ning, J. (2024). Verifiable and Privacy-Enhanced Authorized Keyword Search for Mobile Cloud Storage. *IEEE Internet of Things Journal*.
123. Lu, Z., Afridi, I., Kang, H. J., Ruchkin, I., & Zheng, X. (2024). Surveying neuro-symbolic approaches for reliable artificial intelligence of things. *Journal of Reliable Intelligent Environments*, 10(3), 257-279.
124. Lu, Z., Li R., Lei M., Wang C., Zhao Z.; Zhang H. (2024). Self-Critical Alternate Learning Based Semantic Broadcast. *IEEE Transactions on Communications*. DOI: 10.1109/TCOMM.2024.3487513

125. Lu, Z., Li R., Lei M., Wang C., Zhao Z.; Zhang H. (2024). Self-Critical Alternate Learning Based Semantic Broadcast. *IEEE Transactions on Communications*. DOI: 10.1109/TCOMM.2024.3487513.
126. Luo, Y., Wu, G. *, Liu, Y., Liu, W., & Han, J. (2024). Towards High-Quality MRI Reconstruction With Anisotropic Diffusion-Assisted Generative Adversarial Networks And Its Multi-Modal.Images Extension, *IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics*.
127. Lyu, P., Zhang, J., Zhang, L., Liu, W., Wang, C., & Zhu, J. (2024, October). MetaUNETR: Rethinking Token Mixer Encoding for Efficient Multi-organ Segmentation. In *International Conference on Medical Image Computing and Computer-Assisted Intervention* (pp. 446-455). Cham: Springer Nature Switzerland.
128. M. Wang, T. Zhu, X. Zuo, D. Ye, S. Yu and W. Zhou, "Public and Private Blockchain Infusion: A Novel Approach to Federated Learning," in *IEEE Internet of Things Journal*, vol. 11, no. 10, pp. 17525-17537, 15 May 2024, doi: 10.1109/JIOT.2024.3360129.
129. Ma, R., & Li, X. (2024). Effects of a vertical cloud condensation nuclei concentration explosion in an idealized hailstorm simulation. *Geophysical Research Letters*, 51, e2024GL108592. (2024年4月10日)
130. Mengde Han, Tianqing Zhu, Wanlei Zhou(2024). Fair Federated Learning with Opposite GAN. *Knowledge-Based Systems* 287, 111420.
131. Mi, D., Zhang, Y., Zhang, L. Y., Hu, S., Zhong, Q., Yuan, H., & Pan, S. (2024). Towards Model Extraction Attacks in GAN-Based Image Translation via Domain Shift Mitigation. In *Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence* (Vol. 38, No. 18, pp. 19902-19910).
132. Miao, Y., Li, F., Li, X., Ning, J., Li, H., Choo, K. K. R., & Deng, R. H. (2024). Verifiable outsourced attribute-based encryption scheme for cloud-assisted mobile e-health system. *IEEE Transactions on Dependable and Secure Computing*.
133. Ming Chen · CHIAWEI CHU*. Financial Warning of Manufacturing Listed Companies Based on Text Mining. In *2024 International Conference on Modeling, Natural Language Processing and Machine Learning (CMNM 2024)*, May 17-19, 2024, Xian, China.
134. Minghao Wang, Tianqing Zhu, Xuhan Zuo, Dayong Ye, Shui Yu, Wanlei Zhou(2024). Public and Private Blockchain Infusion: A Novel Approach to Federated Learning. *IEEE Internet of Things Journal*.
135. Modal-Centric Insights into Multimodal Federated Learning for Smart Healthcare: A Survey" Di Wang, Youyang Qu, Wenjian Liu and Longxiang Gao ICA3PP.
136. Mu, T., Liu, M., Xu, M., Gu, J., & Chen, S. (2024). Minimal residual disease detection with circulating tumor DNA in colorectal cancer: current horizons and future perspectives in clinical applications. *ESS Open Archive eprints*, 545, 54502384.
137. Ngan, H. F. B., & Lei, C. F. (2024). Sell your soul for a pot of gold: Privacy paradox in surveillance capitalism. *Tourism and Hospitality Research*, 0(0). <https://doi.org/10.1177/14673584241287502>
138. Ni, Y., Lu, Y., Jing, F., Wang, Q., Xie, Y., He, X., ... & Tang, W. (2024). A Machine Learning Model for Identifying Sexual Health Influencers to Promote the Secondary Distribution of HIV Self-Testing Among Gay, Bisexual, and Other Men Who Have Sex With Men in China: Quasi-Experimental Study. *JMIR Public Health and Surveillance*, 10, e50656.
139. Pan, Y., Chen, L. *, Chen, G. (2024). Privacy-preserving local clustering coefficient query on structured encrypted graphs, *Computer Networks*, Volume 255, 2024, 110895. DOI: 10.1016/j.comnet.2024.110895.
140. Pan, Z., Ying, Z., Wang, Y., Zhang, C., Li, C., & Zhu, L. (2024). One-Shot Backdoor Removal for Federated Learning. *IEEE Internet of Things Journal*.

141. Peng Wang, Yiyang Su, Bo Huang, Daiyin Zhu, Wenjian Liu, Alexander Nedzved, Viktor V. Krasnoproshin, and Henry Leung. Low Rank Tensor Completion Pansharpening Based on Haze Correction [J]. IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing, 2024, 62, 5405720
142. Peng Wang; Ang Yan; Yiming Chen ; YuZhou Liu; Gang Xu; Yunge Wang; Wenjian Liu. Subpixel water area mapping based on spatial information processing at superpixel scale for multispectral imagery [J] Remote Sensing Letters, 2024, 15(10): 1063-1073
143. Peng Wang; Mingxuan Huang; Kang Ni; Wenjian Liu; Bo Huang; MingZhuan Xu. Improving spatiotemporal image fusion incorporating unmixing step by considering the point spread function effect [J] International Journal of Remote Sensing, 2024, 45(10): 3274-3288
144. Peng, F., Cui, S., Ling, Z. (2024). Enhancing End-to-End Speech Emotion Recognition Using Dual-Stream with Multi-Task Learning. 2024 the 10th International Conference on Computer and Communications (2024 ICC). (ACCEPTED)
145. Peng, Sheng, Linkai Zhu, Shanwen Hu, Zhiming Cai, and Wenjian Liu. 2024. "Enhancing Global Blockchain Privacy via a Digital Mutual Trust Mechanism" Mathematics 12, no. 10: 1481. <https://doi.org/10.3390/math12101481>
146. Pengju Lyu, Wenjian Liu, Tingyi Lin, Jie Zhang, Yao Liu, Cheng Wang and Jianjun Zhu Semi-supervised segmentation of abdominal organs and liver tumor: uncertainty rectified curriculum labeling meets X-fuse Machine Learning: Science and Technology, Volume 5, Number 2 ' DOI 10.1088/2632-2153/ad4c38
147. Q. Zhou, Y. Guo, et al. Progressive Multiscale Attention Network for Diabetic Retinopathy. International Conference on Algorithms and Architectures for Parallel Processing (ICA3PP), 2024, Accepted.
148. Qi, M., Wang, Z., Han, Q. L., Zhang, J., Chen, S., & Xiang, Y. (2024). Privacy protection for blockchain-based healthcare IoT systems: A survey. IEEE/CAA Journal of Automatica Sinica.vol. 11, no. 8, pp. 1757-1776.
149. Qin, P., Hu, Q., & Cui, M. (2024). Towards machine-readable semantic-based E-business contract representations using Network of Timed Automata (NTA). Future Generation Computer Systems, 158, 457-471.
150. Qingzheng Xu, Huiqiang Chen, Heming Du, Hu Zhang, Szymon Łukasik, Tianqing Zhu, Xin Yu(2024). M3A: A multimodal misinformation dataset for media authenticity analysis. Computer Vision and Image Understanding 249, 104205.
151. Qiong Li, Wanlei Zhou, Xi Zheng(2024). Distributed Learning in Intelligent Transportation Systems: A Survey. Information 15 (9), 550.
152. Qiu, Z. Zhong, Q.* , Qi, M. FedSweep: Advanced Detection and Unlearning of Backdoors in Federated Learning. Submitted to PAKDD2025.
153. Ren, H., Jing, F., Chen, Z., He, S., Zhou, J., Liu, L., ... & Cheng, W. (2024). CheXMed: A multimodal learning algorithm for pneumonia detection in the elderly. Information Sciences, 654, 119854.
154. Ren, H., Xu, G., Zhang, T., Ning, J., Huang, X., Li, H., & Lu, R. (2024). Efficiency boosting of secure cross-platform recommender systems over sparse data. IEEE Transactions on Dependable and Secure Computing.
155. Rongsheng Cai, Lanxiang Chen*, Yizhao Zhu (2024). Using Private Set Intersection to Achieve Privacy-Preserving Authorization for IoT Systems. Journal of Information Security and Applications, Vol. 83, 103759, June 2024.
156. S. Zhou, T. Zhu, D. Ye, W. Zhou and W. Zhao, "Inversion-Guided Defense: Detecting Model Stealing Attacks by Output Inverting," in IEEE Transactions on Information Forensics and Security, vol. 19, pp. 4130-4145, 2024, doi: 10.1109/TIFS.2024.3376190.

157. Shen, S., Liu, C., & Lim, T. J. (2024). Federated learning with heterogeneous client expectations: A game theory approach. *IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering*, 1–18.
158. Sheng Shen, Dayong Ye, Tianqing Zhu, Wanlei Zhou(2024). Privacy preservation in deep reinforcement learning: A training perspective. *Knowledge-Based Systems* 304, 112558.
159. Shenzhi Li , Biao Zhang , Shuanglin Zhao , Peng Wang. (2024). Research on Fire Classification and Detection Models Based on Deep Learning.
160. Shi G., Qi M. Zhong Q.* , Zhang, L., Zhu T. and Gao L., MEDACCESSX: A Blockchain-Enabled Dynamic Access Control Framework for IoMT Networks. Submitted to *IEEE Internet of Things Journal*.
161. Shi, C., Chu, C., Su, J., (2024). A Study on Question and Answer Intent Recognition in Medical Domain based on Prompt Learning. *Proceedings of 2024 Cross Strait Radio Science and Wireless Technology Conference (CSRSWTC 2024)*, November 4-7, 2024, Macao SAR, China.
162. Shi, C., Su, J., Chu, C., Wang, B., Feng, D., (2024). Balancing Privacy and Robustness in Prompt Learning for Large Language Models, *Mathematics*, 12, 3359.
163. Shi, Xiaohan*; Gao, Yuan; He, Jiajun; Mi, Jinyi; Li, Xingfeng; & Toda, Tomoki.(2024) "A Study on Multimodal Fusion and Layer Adapter in Emotion Recognition," *APSIPA 2024* (accepted), *Proceedings*, EI.
164. Shi, Y., Hu, B., Xu, M., Yao, Y., Gao, S., Xia, X., ... & Chen, S. (2024). Application of quantitative histomorphometric features in computational pathology. *Interdisciplinary Medicine*, e20240037.
165. Shuai Zhou, Tianqing Zhu, Dayong Ye, Wanlei Zhou, Wei Zhao(2024). Inversion-guided Defense: Detecting Model Stealing Attacks by Output Inverting. *IEEE Transactions on Information Forensics and Security*.
166. Song, Y., Ren, H., Jing, F., He, C., Xie, Y., Zhou, J. (2024). Enhancing Pneumonia Diagnosis with an Ensemble Transformer-Based Attention Network for Chest X-Ray Image Analysis. *2024 2nd International Conference on Big Data and Privacy Computing*.
167. Sun, H., Zhu, T., Chang, W., & Zhou, W. (2024). A two-stage model extraction attack on GANs with a small collected dataset. *Computers & Security*, 137, 103634.
168. Suo, K., Vu, L., Islam, M. R., Dhar, N., Nguyen, T. N., He, S., & Wu, X. (2024, April). A Systematic Investigation of Hardware and Software in Electric Vehicular Platform. In *Proceedings of the 2024 ACM Southeast Conference* (pp. 9-17).
169. Tai, W.-C., Duong, N.-T., Wei, C.-L., Wang, Y.-M., Yang, J.-H., Chen, K.-L., & Wang, Y.-S. (2024). What Drives Users' Removal Behavior of Mobile Apps. *Journal of Computer Information Systems*, 1–17. <https://doi.org/10.1080/08874417.2024.2361663>
170. Tan, M., Xiao, Y., Jing, F., Xie, Y., Lu, S., Xiang, M., & Ren, H. (2024). Evaluating Machine Learning-Enabled and Multimodal Data-Driven Exercise Prescriptions for Mental Health: A Randomized Controlled Trial Protocol. *Frontiers in Psychiatry*, Volume 15 - 2024
171. Teng, P., Liu, W., Wang, X., Wu, D., Yuan, C., Cheng, Y., & Huang, D. S. (2024). Beyond singular prototype: A prototype splitting strategy for few-shot medical image segmentation. *Neurocomputing*, 127990
172. Tian, H., Kong, H*, & Wong, C. (2024). A Novel Stacking Ensemble Learning Approach for Predicting PM2.5 Levels in Dense Urban Environments Using Meteorological Variables: A Case Study in Macau. *Applied Sciences*, 14(12), 5062.
173. Tianqing Zhu, Yannan Li(2024). Information Security and Privacy: 29th Australasian Conference, ACISP 2024, Sydney, Australia, NSW, Australia. July 15-17, 2024: *Proceedings*. Springer Nature.
174. Tong S.; Yu X.; Li R.; Lu K.; Zhao Z.; Zhang H. (2024). Alternate Learning-Based SNR-Adaptive Sparse Semantic Visual Transmission. *IEEE Transactions on Wireless Communications*. DOI: 10.1109/TWC.2024.3512652.

175. Towards Information Sharing Beetle Antennae Search Optimization" (Paper ID: 96) Xuan Liu, Chenyan Wang, Wenjian Liu, Lefeng Zhang, Xianggan Liu and Yutong Gao ICA3PP
176. Towards Simplified Graph Neural Networks for Identifying Cancer Driver Genes in Heterophilic Networks › Xingyi Li, Jialuo Xu, Junming Li, Jia Gu and Xuequn Shang › Applied soft computing (preprint)
177. TS-CPC: A Self-Supervised Method for Trajectory Similarity Measurement with Advanced Data Augmentation
178. Wang, C., Ying, Z., & Pan, Z. (2024). Machine unlearning in brain-inspired neural network paradigms. *Frontiers in Neurorobotics*, 18, 1361577.
179. Wang, H., Ning, J., Wu, W., Lin, C., & Zhang, K. (2024). KA 2 SE: Key-Aggregation Authorized Searchable Encryption Scheme for Data Sharing in Wireless Sensor Networks. *IEEE Transactions on Services Computing*.
180. Wang, L. and Jiang, S. (2024), City Influence Network: Mining and Analyzing the Influence of Chinese Cities Based on Social Media. *Transactions in GIS*, 28: 2509-2525. <https://doi.org/10.1111/tgis.13249>
181. Wang, M. H., Xing, L., Pan, Y., Gu, F., Fang, J., Yu, X., ... & Liu, W. (2024). AI-based Advanced approaches and dry eye disease detection based on multi-source evidence: Cases, applications, issues, and future directions. *Big Data Mining and Analytics*, 7(2), 445-484.
182. Wang, S., Ning, J., Xu, S., Li, J., & Zhang, K. (2024). Fine-Grained and Sanitizable Access Control Service for IoT-Based Digital Subscriptions. *IEEE Internet of Things Journal*, vol. 11, no. 20, pp. 33940-33952, 15 Oct.15, 2024.
183. Wang, Y., Li, C., Zhang, Y., Li, T., Ning, J., Gai, K., & Choo, K. K. R. (2024). A Detection Method Against Selfish Mining-Like Attacks Based On Ensemble Deep Learning in IoT. *IEEE Internet of Things Journal*, vol. 11, no. 11, 1 June, 2024.
184. Wang, Y., Liu, C., Hu, W., Luo, L., Shi, D., Zhang, J., Yin, Q., Zhang, L., Han, X., & He, M. (2024). Economic evaluation for medical artificial intelligence: Accuracy vs. Cost-effectiveness in a diabetic retinopathy screening case. *Npj Digital Medicine*, 7(1), 43.
185. Wang, Y., Liu, C., Zhou, K., Zhu, T., & Han, X. (2024). Towards regulatory generative AI in ophthalmology healthcare: A security and privacy perspective. *British Journal of Ophthalmology*, 108(10), 1349–1353.
186. Wang, Y.-M., Chiu, W.-C., Wei, C.-L., Wang, H.-H., Yang, J.-H., & Wang, Y.-S. (2024). What drives consumers' intention to purchase self-driving cars. *Managerial and Decision Economics*, 45(4), 1773–1792
187. Wang, Y.-M., Wei, C.-L., Lin, H.-H., & Wang, Y.-S. (2024). What Drives Internet Entrepreneurial Commitment in Taiwan: The Moderating Effects of Job Type and Personal Innovativeness. *Journal of Organizational and End User Computing*, 36(1), 1-33. <http://doi.org/10.4018/JOEUC.348956>
188. Wang, Yueye, Chi Liu, Wenyi Hu, Lixia Luo, Danli Shi, Jian Zhang, Qiuxia Yin, Lei Zhang, Xiaotong Han, and Mingguang He. "Economic evaluation for medical artificial intelligence: accuracy vs. cost-effectiveness in a diabetic retinopathy screening case." *npj Digital Medicine* 7, no. 1 (2024): 43.
189. Wei Li, Ruoqi Lian, Huoling Luo, Weikai Qu, Wenjian Liu, and Fucang Jia, "FFC-Stereo: Stereo matching of binocular endoscopic images by Fast Fourier Convolution" *IEEE BIBM 2024*
190. Wei Li· Fucang Jia · Wenjian Liu. EndoSRR: a comprehensive multi-stage approach for endoscopic specular reflection removal. *International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery* <https://doi.org/10.1007/s11548-024-03137-8>

191. Wei Ye, Hao Tian, Shuhao Tang, Xin Sun. Enhancing Shortest-Path Graph Kernels via Graph Augmentation. European Conference on Machine Learning and Principles and Practice of Knowledge Discovery in Databases (ECML-PKDD), 2024.
192. Weiping Ding, Ibrahim Alrashdi, Hossam Hawash and Mohamed Abdel-Basset · (2024). "DeepSecDrive: An Explainable Deep Learning Framework for Real-Time Detection of Cyberattack in In-Vehicle Networks," Information Sciences 658 (2024) 120057.(2024.3.1).
193. Weiping Ding, Mohamed Abdel-Basset, Ibrahim Alrashdi, and Hossam Hawash, (2024). "Next generation of Computer Vision for Plant Disease Monitoring in Precision Agriculture: A Contemporary Survey, Taxonomy, Experiments, and Future Direction," Information Sciences 665 (2024) 120338.(2024.4.5)"
194. Weiping Ding, Tianyi Zhou, Jiashuang Huang, Shu Jiang, Tao Hou, Chin-Teng Lin(2024). "FMDNN: A Fuzzy-guided Multi-granularity DeepNeural Network for Histopathological Images Classification," IEEE Transactions on Fuzzy Systems, 2024,32(8): 4709-4723(2024.8.7)
195. Weiping Ding, Ying Sun, Jiashuang Huang, Hengrong Ju, Chongsheng Zhang, Guang Yang, and Chin-Teng Lin,(2024). "RCAR-UNet: Retinal Vessel Segmentation Network Algorithm via Novel Rough Attention Mechanism," Information Sciences 657 (2024) 120007. (2024.2.6)"
196. Wenhan Chang, Tianqing Zhu, Gradient-based defense methods for data leakage in vertical federated learning, Computers & Security, Volume 139, 2024, ISSN 0167-4048, <https://doi.org/10.1016/j.cose.2024.103744>.
197. Wu J., Zhang K., Wei L., Gong J., & Ning J. (2024) Practical Searchable Symmetric Encryption for Arbitrary Boolean Query-Join in Cloud Storage. IEEE Transactions on Information Forensics and Security, vol. 19, pp. 10086-10098, 2024.
198. Wu, X., Bojkovic, V., Gu, B., Suo, K., & Zou, K. (2024). FTBC: Forward Temporal Bias Correction for Optimizing ANN-SNN Conversion. In Proceedings of The 18th European Conference on Computer Vision ECCV 2024.
199. Wu, Y., Chen, L.*, Chen, G., Mu, Y., & Deng, R. H. (2024). Private Reachability Queries on Structured Encrypted Temporal Bipartite Graphs. IEEE Transactions on Dependable and Secure Computing. DOI: 10.1109/TDSC.2024.3473808.
200. Wu, Y., Keel, S., Carneiro, V. L. A., Zhang, S., Wang, W., Liu, C., Tang, X., Han, X., & He, M. (2024). Real-world application of a smartphone-based visual acuity test (WHOeyes) with automatic distance calibration. British Journal of Ophthalmology, 108(11), 1613–1620.
201. Wu, Yi, Stuart Keel, Vera Lúcia Alves Carneiro, Shiran Zhang, Wei Wang, Chi Liu, Xuanzhang Tang, Xiaotong Han, and Mingguang He. "Real-world application of a smartphone-based visual acuity test (WHOeyes) with automatic distance calibration." British Journal of Ophthalmology (2024).
202. X. Sui, S. Wang, & Y. Fang. (2024). A Survey on Objective Quality Assessment of Omnidirectional Images. Asia Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference.
203. Xia Feng, Qichen Shi, Xinye Li, Haiyang Liu, Liangmin Wang; IDPonzi: An Interpretable Detection Model for Identifying Smart Ponzi Schemes, Engineering Applications of Artificial Intelligence (Accept).
204. Xiangfei Liu, Zhile Yang, Yuanjun Guo*, Zheng Li, Xiandong Xu. A novel correlation feature self assigned Kolmogorov-Arnold Networks for Multi-energy load forecasting in integrated energy systems. Energy Conversion and Management.
205. Xiao, Z., Chen, J., Fan, X., Zhao, W., Chu, C., & Zhang, J. V. (2024). The Impact of Chemokine-Like Receptor 1 Gene Knockout on Lipopolysaccharide-Induced Epididymo-Orchitis in Mice. Journal of Interferon & Cytokine Research. doi: 10.1089/jir.2024.0152. Online ahead of print

206. Xiaoya Wang, Tianqing Zhu, Wanlei Zhou, Supplement data in federated learning with a generator transparent to clients, *Information Sciences*, Volume 666, 2024, ISSN 0020-0255, <https://doi.org/10.1016/j.ins.2024.120437>.
207. Xing, L., Liu, W., Wang, X., Li, X., Xu, R., & Wang, M. H. (2024). Deformable registration network based on multi-scale features and cumulative optimization for medical image alignment. *Biomedical Signal Processing and Control*, 95, 106172.
208. Xiong, B., Peng, Y., Zhu, J., Gu, J., Chen, Z., & Qin, W. (2024). AGWNet: Attention-guided adaptive shuffle channel gate warped feature network for indoor scene RGB-D semantic segmentation. *Displays*, 102730.
209. Xu C., Liu X., Weng Y., Jiang S., Tang X. and Qi M. (2024); Style-specific Music Generation From Image; International Conference on Algorithms and Architectures for Parallel Processing. Accepted.
210. Xu, N., Yang, B., Jin, J., Deng, L., & Ren, J. (2024). Research on tropical cyclone tracks classification methods and feature analysis in the Western Northern Pacific. In *Proceedings of The 24rd International Conference on Algorithms and Architectures for Parallel Processing (ICA3PP 2024)*. Springer.
211. Xu, S., Han, X., Xu, G., Ning, J., Huang, X., & Deng, R. H. (2024). An adaptive secure and practical data sharing system with verifiable outsourced decryption. *IEEE Transactions on Services Computing*, vol. 17, no. 3, MAY/JUNE, 2024.
212. Xu, S., Ning, J., Li, X., Yuan, J., Huang, X., & Deng, R. H. (2024). A privacy-preserving and redactable healthcare blockchain system. *IEEE Transactions on Services Computing*, 17(2): 364–377, March–April 2024.
213. Xuanchen Zhou, Gengshen Wu, Xin Sun, Pengpeng Hu, Yi Liu, Attention-Based Multi-Kernelized and Boundary-Aware Network for image semantic segmentation, *Neurocomputing*, Volume 597, 2024, 127988
214. Xue, J., Cui, S., & Zhang, W. (2024). Leveraging Neural Vocoder Artifacts for Improved Synthetic Speech Detection. 2024 7th International Conference on Sensors, Signal and Image Processing (SSIP2024). (ACCEPTED)
215. Y. Lin, Y. Guo. A Progressive Training Framework for Image Super-Resolution.
216. Y. Liu, Y. Guo, Q. Li. Research on image texture structure filling algorithm based on MAE prior model. *IEEE International Conference on Electronic Technology, Communication and Information (ICETCI)*, 2024, 787-792.
217. Y. Weng, Y. Guo. Remote Scene Image Classification Based on Vision-LSTM Model.
218. Yajie Wang, Yi Wu, Shangbo Wu, Ximeng Liu, Wanlei Zhou, Liehuang Zhu, Chuan Zhang(2024). Boosting the Transferability of Adversarial Attacks with Frequency-aware Perturbation. *IEEE Transactions on Information Forensics and Security*.
219. Yan Yan, Mengjuan Fan. (2024) .Language Game for Evading Privacy Disclosure Risks via LLM-based Multi-agent Simulation.The 3rd International Conference on Cyberspace Simulation and Evaluation
220. Yan, S., Yu, Z., Liu, C., Ju, L., Mahapatra, D., Betz-Stablein, B., Mar, V., Janda, M., Soyer, P., & Ge, Z. (2024). Prompt-driven latent domain generalization for medical image classification. *IEEE Transactions on Medical Imaging*, 1–1.
221. Yan, S., Zhang, Q*, Zhang X., Sun, J., Zhou, J. Multi-channel color space analysis for nuclei segmentation in histopathology images. *PRAI 2024 (Accepted)*
222. Yang, B., Xu, N., Deng, L., & Ren, J. (2024). Development of a refined wave field forecast model based on LSTM and its application in the Qiongzhou Strait. In *Proceedings of The 2024 International Conference on Cyber-physical Social Intelligence*. IEEE.

223. Yang, X., Zhu, F., Yang, X., Luo, J., Yi, X., Ning, J., & Huang, X. (2024). Secure Reputation-Based Authentication With Malicious Detection in VANETs. *IEEE Transactions on Dependable and Secure Computing*.
224. Ye, X., Zhang, Q.*, Cui, S., Ying, Z., Sun, J., & Du, X.* (2024). Mitigating Adversarial Attacks in Object Detection through Conditional Diffusion Models. *Mathematics*, 12(19), 3093.
225. Yi, Zhengheng and Lai, Xinsheng and Sun, Aining and Fang, Senlin (2024). Tongue feature recognition to monitor rehabilitation: deep neural network with visual attention mechanism. *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*, 12, 1392513. (2024.05.09)
226. Ying, Z., Ding, Q., Li, W., Xu, S., & Xiong, J. (2024, July). Towards Scalable and Secure IoTs Transactions: A New Bi-directional Payment Channel Without Third-Party Monitoring. In *Australasian Conference on Information Security and Privacy* (pp. 120-139). Singapore: Springer Nature Singapore.
227. Ying, Z., Wang, K., Xiong, J., & Ma, M. (2024). A literature review on V2X communications security: Foundation, solutions, status, and future. *IET Communications*.
228. Yizhao Zhu, Lanxiang Chen*, Yi Mu (2024). Practical and malicious private set intersection with improved efficiency. *Theoretical Computer Science*, Vol. 991, 114443, April 2024.
229. Yonghao Wang, Chiawei Chu, Kaiye Li. Research on Game Recommendation Algorithms Based on Hybrid Models. In *The 3rd International Conference on Computer, Artificial Intelligence and Control Engineering (CAICE 2024)*, January 26-28, 2024, Xian, China. ACM, New York, NY, USA, 12 Pages. <https://doi.org/10.1145/3672758.3672803>
230. Yu LI, Chiawei CHU*, Xingyu LIU. Improved DeepFM-Based Model with LSTM on Click-Through-Rate. In *5th International Conference on Computer Information and Big Data Applications (CIBDA)*, April 26-28, 2024, Wuhan, China. ACM, New York, NY, USA, 8 Pages. <https://doi.org/10.1145/3671151.3671161>
231. Yu, D., Kong, H.*, Leung, J. C. H., Chan, P. W., Fong, C., Wang, Y., & Zhang, B. (2024). A 1D Convolutional Neural Network (1D-CNN) Temporal Filter for Atmospheric Variability: Reducing the Sensitivity of Filtering Accuracy to Missing Data Points. *Applied Sciences*, 14(14), 6289.
232. Yuan Z., Li Y.& Duan J., Water Surface Autonomus Navigation Simulation via Muli-agent Proximal Policy Optimization, 2024 International Conference on Intelligent Robotics and Automatic Control, Guangzhou, 2024.
233. Yuan Zhao, Bo Liu, Tianqing Zhu, Ming Ding, Xin Yu, Wanlei Zhou(2024). Proactive image manipulation detection via deep semi-fragile watermark. *Neurocomputing* 585, 127593.
234. Yueming LIU, Chiawei CHU, Jiaheng YANG, Yulong XU, Baojia LI: Hierarchical Analysis of the Relationships between the Main Characters in the First 80 Chapters and the Last 40 Chapters of A Dream of Red Mansions Based on Natural Language Modelling. In *2024 IEEE 4th International Conference on Electronic Communications, Internet of Things and Big Data (IEEE ICEIB 2024)*. April 19-21, 2024. Taipei, Taiwan. 3 Pages.
235. Yueming Liu , Chiawei CHU , Jiaheng Yang , Haokai Deng , Yifeng Hua: Modeling and analysis of the social network of Dream of Red Mansions based on natural language processing. In *The 3rd International Academic Conference on Blockchain, Information Technology and Smart Finance (ICBIS 2024)*, February 23-25, 2024. Malaysia. 9 Pages.
236. Yuexin Xiang, Tiantian Li, Wei Ren, Jie He, Tianqing Zhu, Kim-Kwang Raymond Choo(2024). AdvEWM: Generating image adversarial examples by embedding digital watermarks. *Journal of Information Security and Applications* 80, 103662.
237. Yueye Wang, Chi Liu, Keyao Zhou, Tianqing Zhu, Xiaotong Han(2024). Towards regulatory generative AI in ophthalmology healthcare: a security and privacy perspective. *British Journal of Ophthalmology*.

238. YuLong Xu, ChiaWei Chu, YueMing Liu, Te Guo, ChungLun Wei. Research on the Application of YOLO Algorithm in Nuclide Identification. In the 3rd International Conference on Computer, Artificial Intelligence and Control Engineering (CAICE 2024), January 26-28, 2024, Xian, China. ACM, New York, NY, USA, 8 Pages. <https://doi.org/10.1145/3672758.3672865>
239. Yunjiao Lei, Dayong Ye, Congcong Zhu, Sheng Shen, Wanlei Zhou, Tianqing Zhu, A GNN-based teacher–student framework with multi-advice, *Expert Systems with Applications*, Volume 250, 2024, ISSN 0957-4174, <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2024.123887>.
240. Yunjiao Lei, Dayong Ye, Tianqing Zhu, Wanlei Zhou(2024). A federated advisory teacher–student framework with simultaneous learning agents. *Knowledge-Based Systems* 305, 112637.
241. Yuting Yang, Xin Sun, Junyu Dong, Kin-Man Lam, Xiao Xiang Zhu, Attention-ConvNet Network for Ocean Front Prediction via Remote Sensing SST Images, *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, 2024, <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/10750822>
242. Yuxiang He, Baisong Yang, Chiawei Chu. (2024). Predicting the Impact of Emergencies: A Multi-Modal Data-Driven Approach Using LightGBM Model. In the 2024 International Conference on Data Analysis and Cybersecurity (ICDAAC 2024), July 15, 2024, Wuhan, China. 11 Pages.
243. Z. Zhang, Y. Guo, et al. Diabetic Foot Monitoring Based on A Lightweight Model. *Cross Strait Radio Science and Wireless Technology Conference(CSRSWTC) · 2024*, Accepted.
244. Zeng L Y, Li K, Li L F, et al. Research progress in high-entropy superconductors (in Chinese). *Chin Sci Bull*, 2024, doi: 10.1360/TB-2023-1119
245. Zhang Chi, Feng Xia(2024). An Identity-based Conditional Privacy-Preserving Authentication Scheme with Key Protection for VANETs. *2024 IEEE 12th International Conference on Information, Communication and Networks (Accept)*.
246. Zhang, B., Yang, W., Zhang, F., & Ning, J. (2024). Efficient Attribute-Based Searchable Encryption with Policy Hiding over Personal Health Records. *IEEE Transactions on Dependable and Secure Computing*.
247. Zhang, K., Deng, M., Gong, B., Miao, Y., & Ning, J. (2024). Privacy-Preserving Traceable Encrypted Traffic Inspection in Blockchain-based Industrial IoT. *IEEE Internet of Things Journal*, vol. 11, no. 2, pp. 3484-3496, 15 Jan., 2024.
248. Zhang, P., Wu, G.*, & Liu, W. (2024). Towards Better Top-K Recommendation with Attention-Aware Collaborative Matrix Factorization. *International Conference on Big Data and Privacy Computing*.
249. Zhang, Q., Ying, Z., Shen, J., Kou, S. K., Sun, J., & Zhang, B. (2024). Unsupervised Color-Based Nuclei Segmentation in Histopathology Images with Various Color Spaces and K Values Selection. *International Journal of Image and Graphics*, 2550061.
250. Zhang, W., Cui, S., Xue, J. (2024). Fake Image Detection Based on Attention-based Feature Aggregation. *2025 The 11th International Conference on Communication and Information Processing (ICCIP 2025)*. (ACCEPTED)
251. Zhang, X., Zhang, Q.*, Li, P., You, J., Sun, J., & Zhou, J. (2024). Multi-Feature Extraction and Selection Method to Diagnose Burn Depth from Burn Images. *Electronics*, 13(18), 3665.
252. Zhang, Y., Liu, W., Kuok, K., & Cheong, N. (2024). Ant eater: Advanced Persistent Threat Detection With Program Network Traffic Behavior. *IEEE Access*.
253. Zhang, B., Zhang, Q., Zhang, X., Ye, X., Duan, J., Broad Learning Model for Classification with Dual Feature Extraction and Discriminative Group-Sparsity Constraint. *2025 17th International Conference on Machine Learning and Computing*, Guangzhou, 2025.
254. Zhao, C., Du, R., He, K., Chen, J., Li, J., Liu, X., & Ning, J. (2024). Efficient Verifiable Dynamic Searchable Symmetric Encryption With Forward and Backward Security. *IEEE Internet of Things Journal*.

255. Zhao, P., Zhong, Q., Chen, J., Wang, X., Qin, Z., & Zhou E. (2024). A Linked List Encryption Scheme for Image Steganography Without Embedding. *Computer Modeling in Engineering & Sciences*. (Accepted)
256. Zhao, S., Jing, F., Wang, Z., Huang, J. (2024). Predicting Supply Chain Upstreamness Using An Ensemble Machine Learning Method. *IEEE 2024 12th International Conference on Traffic and Logistic Engineering*
257. Zhao, Z., Wu, G.*. (2024). Multi-Scale Confidence-Aware Feature Fusion Network for Crowd Counting. *The 4th International Conference on Frontiers of Electronics, Information and Computation Technologies*
258. Zheng, Z., He, J., Gu, J., Chen, Z., & Qin, W. (2024). Saliency-guided stairs detection on wearable RGB-D devices for visually impaired persons with Swin-Transformer. *Pattern Recognition Letters*, 177, 47-53.
259. Zhou Z., Gao Y. and Qi M. (2024). Data Poisoning Attack against Reinforcement Learning from Human Feedback in Robot Control Tasks; *International Conference on Algorithms and Architectures for Parallel Processing* Accepted.
260. Zhou, Z., Chen, Y., Yu, J., Zu, B., Wang, Q., Zhou, X., & Duan, J. (2024). Mars Exploration: Research on Goal-Driven Hierarchical DQN Autonomous Scene Exploration Algorithm. *Aerospace*, 11(8), 692.
261. Zhu, C., Ye, D., Huo, H., Zhou, W., & Zhu, T. (2024). A location-based advising method in teacher–student frameworks. *Knowledge-Based Systems*, 285, 111333.
262. Zhu, L.* , Zhang, Q.* , Chen, K., Ma, Q., Chen, S., Zhang, S., & Yuan, Y. (2024). Lightweight Self-Supervised Recognition of Small-Sample Ships Using Micro-Doppler Signatures and UAV-based UWB Radar. *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*.
263. Zhu, W., Kong, H., Cai, W., & Zhu, W. (2024, June). Predicting Urban Traffic Flow Based on Deep Meta-learning. In *Proceedings of the 2024 4th International Conference on Artificial Intelligence, Big Data and Algorithms* (pp. 1170-1174).
264. Zhu, W., Kong, H., Cai, W., & Zhu, W. (2024, September). Traffic flow prediction based on graph attention network. In *International Conference on Automation Control, Algorithm, and Intelligent Bionics (ACAIB 2024)* (Vol. 13259, pp. 576-581). SPIE.
265. Zhu, Y., Chen, L.* (2024). Privacy-Preserving Responsible Gaming Systems. *2024 2nd International Conference on Big Data and Privacy Computing (BDPC)*, Macau, China, 10-12 January 2024, pp. 37-42, doi: 10.1109/BDPC59998.2024.10649298.
266. Zihang Xu, Chiawei Chu*, Shiyang Song. An Effective Federated Recommendation Framework with Differential Privacy. *Electronics*. 2024, 13, 1589.
267. Zihang Xu, Chiawei Chu. A Hybrid Deep Learning Model Utilizing Cross-Structural Multi-Behavioral Comparative Recommendation for Sustainable Electric Transportation Infrastructure. *Applied Sciences*. 2024; 14(7):3092.
268. 王静, 聂露瑜, & 段俊伟. (2024). 中职班主任对班级非正式群体的管理策略分析. *教学方法创新与实践*, 7(5), 127-129.