


2024 AI Academy 台灣人工智慧年會共筆記(持續完善中, 依加入共筆時間的順序, 如有遺漏請共筆作者自行更新, 謝謝) by Connyn, Jason Huang, Della Chen, Hermione Liu, Rebecca Liu, Sara Wu, 季安, Michelle Cheng, Judy Wang, YC Chen, Tiffany

ps. 年會簡報為報名者權利, 本筆記中的簡報連結為講者公開在個人Blog等的版本或整理相關公開報導及資料等(e.g. github)

2024/09/27 (Fri.) Day 1					
Building	Humanities and Social Sciences Building, Academia Sinica			Academia Sinica Academic Activities Center	
Place	R0 International Conference Hall	R1 1st Conference Room	R2 2nd Conference Room	R3 1st Conference Room	R4 Flat Presentation Room
08:30-09:30	Registration				
09:30-09:50	<p>【 🎉 Welcome & Opening Remarks 】</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p>魏啓林 副董事長 (台灣人工智慧學校基金會)、蕭美琴 副總統 (R.O.C.)</p> <p>蕭副總統:</p> <p>AI革命深刻影響各行各業。賴總統強調均衡、發展、包容與成長。台灣的ICT與先進製程技術處於全球領先地位。AI應用廣泛, 然而勞動力短缺與人才不足成為挑戰, 需考慮如何通過AI解決問題, 同時確保足夠的AI人才來支持發展。</p> <p>台灣人工智慧年會開幕 副總統:運用AI力量讓百工百業均衡發展 與國人共享經濟成長果實</p> <p>台灣AI年會今開幕 蕭美琴:能否跟上時代決定成敗</p> <p>蕭副總統談AI革命 自爆曾用AI準備講稿都不滿意</p> <p>蕭副總統:運用AI力量讓百工百業均衡發展</p> <p>蕭副總統:企業善用AI解決缺工、缺人才</p>				
09:50-10:00	Group Photo				

【 unopened 】

Building	Humanities and Social Sciences Building, Academia Sinica			Academia Sinica Academic Activities Center	
Place	R0 International Conference Hall	R1 1st Conference Room	R2 2nd Conference Room	R3 1st Conference Room	R4 Flat Presentation Room
10:00-10:50	<p>【 KEYNOTE 】</p>  <p>AI-Driven Revolution: Opportunities for Taiwan's Industries 童子賢 董事長 (和碩聯合科技)</p> <p>下一個關鍵產業是什麼？</p> <ul style="list-style-type: none"> ● AI <ul style="list-style-type: none"> ○ 算力昂貴 → 學術機構淪為弱勢, 擁有資金的產業勝出, 引發人才流動 ○ 產業重新洗牌 ● 晶片、電動車(2035)、糧食 <ul style="list-style-type: none"> ● AI 驅動產業革命下的機會 ● Taiwan GDP 775.12, 經濟成長2015->2023 ● 科技產品占出口 60~70% ● 未來財富象徵: EV, AI, 晶片, 糧食 ● 下一個關鍵產業為何: ● 下波數位創新: AI於未來0年帶來數位創新與創業浪潮 <ul style="list-style-type: none"> ● Google 醫用生成式AI準確率92.6% 與臨床醫師相當, 成果登上Nature. https://www.gol.idv.tw/page-p20230724-06 ● 主權AI: 即自主、自決權利, 不受控於其他國家 ● TAIDE與台灣主權AI ● 很多都把資料都放在Line上, 只能用商業道德跟默契規範, 安全太薄弱了 ● 為掌握AI自主權, 為防禦AI主權流失 ● 台灣以Meta的Open source, Lima -3-8B為基礎研發大型繁體中文模型。走出具備台灣文化特質的AI第一步 ● NPU結合CPU+GPU, 5年內額外5億產值 ● 2024 AI trend: 掌握算力、通路, 即有重新洗牌市場的機會。Ex: 博客來書店目前書籍銷量已經超越誠品書店 ● 數位創新未來將浸潤、滲透到各領域。Ex: 電子支付、數位電影製作 ● AI將帶動IT產業、邊緣運算, 和半導體需求(半導體已成新戰略物資, 但Taiwan +1 態勢, 將會分散台灣市場佔有率的可預見挑戰) <p>童子賢:台灣要建構足夠防禦力的主權AI</p>				

Building	Humanities and Social Sciences Building, Academia Sinica			Academia Sinica Academic Activities Center		
----------	--	--	--	--	--	--


Place	R0 International Conference Hall	R1 1st Conference Room	R2 2nd Conference Room	R3 1st Conference Room	R4 Flat Presentation Room
-------	-------------------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	------------------------------

--	--	--	--	--	--






10:50-11:40	<p>【 KEYNOTE 】</p>  <p>AI and the Changes of the Century</p> <p>黃志芳 董事長 (外貿協會)</p> <p>文化戰爭正在深刻改變世界的格局。 台灣年輕世代的絕望之歌，折射出現今社會中，青年面臨的挑戰與困境。 美國唯有製造業的興盛，才能支撐長期強大。</p> <p>Trump risk index Exposure to expected policy changes under Donald Trump United States' 70 largest trading partners</p>  <p>Source: EIU</p> <p>未來的AI時代： 企業現在透過Fine Tune、RAG等來建立適合自己的企業AI，但幾年後可能都過時了。 AI Agent可主動感知周圍環境，並主動連結不同的Agent，做出決策並加以執行。近期內的應用會朝向AI Agent方向發展。 當AI有了長期記憶，就像人一樣，有個人的特質，改變社會。 台灣未來的機會，除AI伺服器、PC、手機、機器人外，我們或許無法做AI大腦，但可聚焦在AI的眼、耳、鼻、身、意的應用商機。商業模式會大幅改變，不能只專注硬體</p>				
-------------	--	--	--	--	--





Building	Humanities and Social Sciences Building, Academia Sinica			Academia Sinica Academic Activities Center	
Place	R0 International Conference Hall	R1 1st Conference Room	R2 2nd Conference Room	R3 1st Conference Room	R4 Flat Presentation Room
	<p>製造。</p> <p>1. 世界動盪的根源: 全球化撕裂全球, 資本主義刺激全球經濟進步</p> <p>金融自由化加劇貧富差距 金融業不在以存款為最大動力, 金融自由化改以衍生性商品為獲利動力 無法移動者成為經濟弱勢</p> <p>一場全球性的文化戰爭 可移動者/無法移動者, 富者/貧者, 外來者/本地人 真正改變世界的力量: 可以來看一下『絕望者之歌』, 真正改變世界的是這群在美國的弱勢族群, 全球化的受害者 全球化=>中國崛起=>美中對抗 不終止全球化, 無法阻止中國崛起 至少20年的科技、貨幣、金融、貿易、能源、意識形態全面影響 川普2.0時代 電子業大量投資墨西哥 特里芬結構 美國出口美元, 東亞(中國)出口產品, 賺外匯買美債, 形成循環, 維持美元霸權</p> <p>兩個世界形成</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 美國重建製造業, 已成兩黨共識 ● 美國製造業回流, 台商首當其衝 ● 中國要科技自主 ● 中國製造段期無法取代 <p>地緣政治</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 俄烏戰爭改變歐洲安全架構 ● 中東地緣政治結構改變 ● 南海、北韓、中印邊境都是潛在衝突點 ● 軍國主義抬頭, 採購軍備, 拉幫結盟 ● 大國全部捲入區域爭端, 沒有安全隔層 ● 沒有任何有效爭端解決機制 <p>日本升息震撼 — 全球金融如危厓</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 升息0.15%在大類穩時代很正常 2. 但現在全球金融已緊繃 3. 西方市場股市估值(本益比)超高 4. 如果人民幣大貶, 全球企業如何獲利? <p>美債: 全球最大泡沫</p>				

Building	Humanities and Social Sciences Building, Academia Sinica			Academia Sinica Academic Activities Center	
Place	R0 International Conference Hall	R1 1st Conference Room	R2 2nd Conference Room	R3 1st Conference Room	R4 Flat Presentation Room
	<p>1. 美債每年利息支付已超過國防預算</p> <p>總經+地緣政治=完美風暴</p> <p>1. 凡皆有其數學極限, 從布列敦森林會議金本位, 到1973年時鏽美元體制, 現已達第二次極限</p> <p>2. 美元體制—中惡黃金儲備-美國比特幣</p> <p>3. QE是因應危機的強心針</p> <p>舊世界瓦解: 新世界尚未形成</p> <p>1. 20世紀制定的規則已不適用於21世紀新局面</p> <p>2. 國際政治、國際經貿、國際金融、科技、國內社會、政治制度, 將面臨挑戰</p> <p>3. 人類社會的大轉型</p> <p>未來的AI時代</p> <p>1. 企業透過fine tune, rag建立自己的企業AI, 但幾年後就過時。</p> <p>1. AI agent 可主動感知周圍環境, 主動連結不同的agent, 做出決策與執行。近期應用朝向ai agent 方向發展</p> <p>2. 讓ai有長期記憶</p> <p>3. 台灣未來機會, 可聚焦在ai, 眼耳口鼻身意的應用商機</p> <p>AI地緣政治</p> <p>1. 季辛吉: AI比核子彈更具威力</p> <p>2. Deepfake 與AI的語言說服力可能加劇社會分裂, 對訊息的不信任感將癱瘓民主的共議機制</p> <p>3. AI發展使得全球政治和國際關係變得複雜和難以預測</p> <p>4. KYC AI與去中心化AI, 封閉與開源AI</p> <p>5. ASIC做為AI訓練的下一個前言, 中國在token ASIC發展快速</p> <p>AI與總體經濟</p> <p>1. AI有龐大通膨效應(原物料、能源)與通縮效應(人力)</p> <p>2. AI是屆無現創意、實現個人化產品, 需新供應鏈模式</p> <p>3. AI驅動經濟活動</p> <p>AI與文化戰爭</p> <p>加速貧富差距、文化差距</p> <p>具備長期記憶和個人化經驗, 進化太快</p> <p>解決人口萎縮問題</p> <p>台灣企業家挑戰</p> <p>1. 一切在reset</p> <p>2. 供應鏈重組</p>				





Building		Humanities and Social Sciences Building, Academia Sinica			Academia Sinica Academic Activities Center	
Place	R0 International Conference Hall	R1 1st Conference Room	R2 2nd Conference Room	R3 1st Conference Room	R4 Flat Presentation Room	
	<p>3. 全球化改為全球在地話</p> <p>動盪世界, 護城河在哪</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 超級CEO時代 2. 建立護城河 3. 建立對地緣經濟專業研究 					
11:40-12:00	 <p>Intelligent Leap: The Transformative Journey of Taiwan AI Academy</p> <p>蔡明順 校務長 (台灣人工智慧學校)</p> <p>根據臺灣人工智慧學校盤點, 臺灣AI職缺目前每個月大概有2.9萬個職缺, 臺灣AI人才缺口年增7%, 臺灣人工智慧學校年底前開辦工程級AI認, 要吸引技術和非技術人培養AI場域問題解決能力。AIA工程級認證AITCE預計於今年年底開辦, 不只想培養更多技術型工程師, 也希望可以吸引更多非技術人員也能具備工程級的AI能力。https://www.ithome.com.tw/news/165223</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 發展 AI 的五力分析 <ul style="list-style-type: none"> ○ 腦力: 擁有高素質的 AI 人才 (人才缺口, 缺數量, 也缺素質) ○ 算力: 具備足夠的運算資源 ○ 電力 ○ 財力 ○ 數據力 ● AI人才缺口是數量還是素質 <ul style="list-style-type: none"> ○ 缺口2.9萬人(2024.6 104人力銀行資料) ○ 四年需要培育20萬人才 (新聞: 政院拍板 培育AI、綠領大軍) ○ 每年人才缺口增加7% ● 人工智慧學校百工百業推動策略 <ul style="list-style-type: none"> ○ 準備往次系統, 準系統領域發展, 讓成熟系統可以落地 ○ 分重點型產業和高衝擊職能兩大領域 					
12:00-13:00	🍽️ Lunch				【工作坊為國科會計畫】	

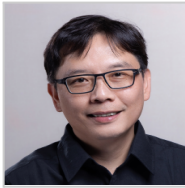



Building	Humanities and Social Sciences Building, Academia Sinica			Academia Sinica Academic Activities Center	
Place	R0 International Conference Hall	R1 1st Conference Room	R2 2nd Conference Room	R3 1st Conference Room	R4 Flat Presentation Room
Topic	智慧轉型	產業應用	平台服務	深度技術	百工百業用AI工作坊【秋季場】
Moderator	 張嘉惠 教授 (中央大學)	 周哲維 助理教授 (逢甲大學)	 高宏宇 資訊學院教授 (清華大學)	 莊坤達 副教授 (成功大學)	 侯宜秀 秘書長 (財團法人台灣人工智慧學校基金會)
13:00-13:30	 Intelligent Computing X Edge AI in Driving Innovation in the AI Era 劉思泰 副總裁暨台灣、東南亞與紐澳區總裁 (Qualcomm)	 Generative AI applications in E.SUN Bank 黃仕鎮 資料科學總監 (玉山銀行) <ol style="list-style-type: none"> AI 3 steps: AI Emeddd (信貸定價、房價估算、財力評估、防詐騙、商機探索) -> AI Copilot (系統開發、隨行理專、教育訓練、智能客服-) > AI Agent (智能客服、個人化行銷) Genie 架構: 多模態 (Text/Image/Voice/HTML/PDF/Video)、多通路、多模型、多功能(會議、法規比較、客服...) LLM GUI: 引入相關資料+GAI彙整 	 Open platform for enterprise ready AI 王宗業 Network and Edge Group, Platform Software Architect (Intel)	 Breeze 2.0: An Open-source Traditional Chinese LLM with API-using Capabilities and Other Development-oriented Features 陳宜昌 Senior Technology Manager (聯發創新基地) <p>Breeze / BreeXe 1.0 目標</p> <ul style="list-style-type: none"> Knowledge, RAG, long-context <p>Breeze / BreeXe 2.0 目標</p> <ul style="list-style-type: none"> function calling vision/chart Automatic Speech Recognition(ASR) Text to Speech(TTS) <p>1.Breeze developer oriented</p>	【unopened】





Building	Humanities and Social Sciences Building, Academia Sinica			Academia Sinica Academic Activities Center	
Place	R0 International Conference Hall	R1 1st Conference Room	R2 2nd Conference Room	R3 1st Conference Room	R4 Flat Presentation Room
				ASR可以prompt 2.function calling Berkeley function calling leader board - functions for in-house knowledge searching - 使用 < use tool >, < answer > token 來決定要不要使用 tool 3.聯發科將berkeley 中文化評測集 4. Breeze-7B-FC , 效能優於GPT3.5 5.pretrain and pst-training for chatbot 6.TTS, voice cloning需10秒原音	
13:30-14:00	 <p>From Prediction to Simulation: Unveiling HHRI's Cutting-Edge Breakthroughs in Autonomous Driving Technology 栗永徽 所長 (鴻海研究院AI研究所) 3新產業 (電動車 數位健康 機器人)+3 新技術 (人工智慧 半導體 新世代通訊) 自動駕駛三大問題: 感知Perception 預測Prediction 規劃Planning 降低訓練資料成本、安全環境 - 場景模擬Simulation Environment</p>	 <p>LLMs in Cybersecurity Products: The Good, the Bad, and the Ugly 楊政霖 Director of Data Science (CyCraft) 不要一味相信LL無所不能, 審慎評估應用場景Start from SMALL Takeaway >不要一味的相信LLM 無所不能, 審慎評估應用場景 > Start from SMALL: 從建議性、非關鍵決定之應用開始</p>	 <p>Water-Cooling-free. How to fulfill ultra low energy consumption NPU IP for Large Language Model(LLM) 徐國翰 AI 晶片設計處資深處長 (英業達)</p>	 <p>Implementing RAG in Multimodal Architectures for Image Generation 吳振和 Cloud AI+ Center, VP (cacaFly) Text-to Image 要解決的問題 <ul style="list-style-type: none"> • 如何使用精確的 prompt 來生期望的圖片 • 透 Auto Prompt 多次遞迴 • AI 感太重 • Text: 風格、概念、色調、地點、背景、風格案例、鏡頭、光線狀況、時間、場景佈置、人物、人物細節、光線細節 • 使用圖+文字訓練 embedding </p>	 <p>「用Kuwa打造自己的AI智囊團」工作坊 吳俊興 Associate Professor, Department of Computer Science and Information Engineering (National University of Kaohsiung) 吳俊興老師的簡報連結: https://open.gai.tw/ 操作手冊: https://hackmd.io/@cclljj/r1m</p>

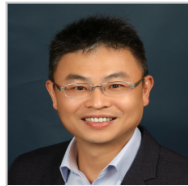



Building	Humanities and Social Sciences Building, Academia Sinica			Academia Sinica Academic Activities Center	
Place	R0 International Conference Hall	R1 1st Conference Room	R2 2nd Conference Room	R3 1st Conference Room	R4 Flat Presentation Room
	<p>研究成果1 - QCNet 創新點:使用transformer架構處理軌跡預測 場景編碼(提升推論速度6倍以上)→預測→微調 QCNext</p>	<p>>企業嘗試fine-tune大型語言模型時,需謹慎評估各類風險!</p> <ul style="list-style-type: none"> - Data Privacy - Model Alignment - Domain Knowledge - Localization Challenge -資安風險 <p>>Self-hosted LLM各類應用有許多隱藏成本</p> <p>>是否有足夠的人</p>		<ul style="list-style-type: none"> ● 圖與文自特徵共同輸入-> 文字向量-> Prompt+relevant data -> prompt-> Image gen ● 達成無詠唱 AI境界 	<p>Ic3tNR</p> <p>Kuwa 分享網址 https://hackmd.io/@ccljj/r1mIc3tNR</p>
<p>14:00-14:30</p>	 <p>The strategy and development of AI 2.0 in the ICT Industry 王景弘 副院長 (中華電信研究院)</p> <p>航向 AI 2.0</p> <p>中華電信研究院展示了多領域的AI應用, 包括智慧客服和智慧司法等。其中最令人印象深刻的是兩項技術: 一是AI電話防詐, 透過語音分析預防詐騙; 二是智慧司法系統, 在回答法律問題時能精準引用相關條文, 令人驚豔。</p> <p>推動「+AI」及「AI+」應用發展:</p>	 <p>Unleashing AI Empowerment: a Game-Changing Ecosystem of Shared Innovation Technology & Transformation (Deloitte) 溫紹群 Technology & Transformation (Deloitte)</p>	 <p>AI, the Age of It: A Great Opportunity for Taiwanese Businesses 蔡析岩 資訊長 (台灣大哥大)</p> <p>1.企業應用的五個維度</p> <p>AI倫理 提高員工生產力 串接數位平台 企業專屬模型 連結AI生態圈</p> <p>2.提高員工生產力 使用情境、行銷企劃文案、程式開發、等, 成功關鍵是鼓勵員工偷懶省事、不要怪員工使用chatgpt、反而應買給員工使用</p>	 <p>Intelligent System Design for Optimized IC Design 黃彥翔 應用工程總監 (Cadence)</p>	

Building	Humanities and Social Sciences Building, Academia Sinica			Academia Sinica Academic Activities Center	
Place	R0 International Conference Hall	R1 1st Conference Room	R2 2nd Conference Room	R3 1st Conference Room	R4 Flat Presentation Room
	<ul style="list-style-type: none"> ● 業務需求推動新技術 ● 創新產品及內部價值 <p>智慧客服 KM Copilot 案例</p> <p>基於企業知識, 使用自然語言問問題</p> <p>Before: 客戶等候時間長</p> <p>After: 5 秒內取得答案, 時間減少至少 10%</p> <p>醫療 AI 助理案例</p> <p>應用情境: 病人門診前、中、後提供 AI 協助</p> <p>功能: AI 音訊轉文字(也可轉換成多國語言)及 LLM 診斷紀錄摘要</p>				

Building	Humanities and Social Sciences Building, Academia Sinica			Academia Sinica Academic Activities Center	
Place	R0 International Conference Hall	R1 1st Conference Room	R2 2nd Conference Room	R3 1st Conference Room	R4 Flat Presentation Room
14:30-15:00	 <p>High-Performance Computing Infrastructures and Technologies for Wide Adoption of AI in Taiwan 張朝亮 主任 (國網中心)</p>	 <p>AI-Driven Future: FET's Digital Transformation Journey 胡德民 資訊長暨執行副總 (遠傳電信)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 企業GAI四大挑戰 <ul style="list-style-type: none"> ○ 應用場景的模糊 ○ 價值變現的困難 ○ 專業人才的缺乏 ○ 有效數據的不足 ● 讓專業的人發展他們的專業,讓我們專心應對我們的專業 ● Gen AI 正帶動「白領革命」,我們的導入要有目標,要有規劃,要快,要能 measure results ● 如何讓員工放心導AI, 宣示絕不會因為導入AI影響員工的工作機會 	 <p>Building the AI Compute Platform of the Future 徐達勇 應用工程總監 (安謀國際)</p> <p>Change is Relentless</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Multi-Die Everywhere ● Design & Manufacturing Cycle Times Keep Getting Longer (時間長 → Cost 高) ● AI <p>AI - The Potential</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Healthcare - 50% Shortened R&D Cycle (縮短藥品開發時間) ● Automotive - 1,000,000+ Lives Saved Each Year (降低事故、死亡率) ● Education - 50x Increase in Tutoring Access (個人化課程設計) ● Climate Change - 10,000x Faster than a Human (節省人類分析、運算時間) 	 <p>The Development of Multimodal TAIDE Models 黃瀚萱 副研究員 (中研院)</p> <p>基於 backbone model 加入中文音韻並拓展至 vision LM</p> <p>text encoder + image encoder → transformer</p> <ul style="list-style-type: none"> ● image 使用一個 projector 將 image 投影到 text embedding 中 <p>VLMs</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Continual Pretraining(需要做 Image captioning) → Instruction Tuning → Alignment ● VLM benchmark 製作中 ● 挑戰: 訓練資料取得、安全性評估、幻覺問題 	
15:00-15:30	☕ Coffee Break				

Building	Humanities and Social Sciences Building, Academia Sinica			Academia Sinica Academic Activities Center	
Place	R0 International Conference Hall	R1 1st Conference Room	R2 2nd Conference Room	R3 1st Conference Room	R4 Flat Presentation Room
15:30-16:00	 <p>The Journey of Digital Transformation in the Steel Industry Driven by AI Technology</p> <p>許朝詠 研究員 (中鋼)</p> <p>推動小組: 目標: 提高工作效率、加速經驗傳承 人機協作技術開發</p> <ol style="list-style-type: none"> 已經發展天車無人化技術, 為何走回頭路 原因: 利用遠程遙控技術達成人語AI共同作業場景, 開發天車人機協作技術, 解決天車駕駛經驗傳承、缺工及作業效率等問題 <p>A. 遠程控制技術</p> <p>AI專案應用的三個層次</p> <ol style="list-style-type: none"> 純使用AI技術 限定環境使用AI技術 精確設計環境條件後使用AI技術 <p>案例二: 鋼捲天車協作 (遠端操作天車) 目標: 建立5G通訊環境場域 人機協作-天車ADAS系統 天車模擬操作系統 目標: 建立模擬訓練系統, 支援駕駛艙操作與遠端操作, 讓天車手考照同時熟悉未來工作環境與業務 數位雙生-扁鋼胚天車 先在模擬環境去量測鋼胚寬度, 在模擬環境調校, 再套用到實體環境 高爐數位雙生系統: 透過NVIDIA 模擬環境, 先知道料面, 透過系統進行模擬判斷。</p>	 <p>AI ERA of Computing-Empowering the future with AI</p> <p>高士方 研發資深協理 (MSI 微星科技)</p>	 <p>From Silicon Design to Software Stack: AMD AI Strategy</p> <p>張歐佑豪 台灣區商用業務處 資深技術顧問 (AMD)</p> <p>為不同的 AI 需求設計不同的架構</p> <ul style="list-style-type: none"> General process, inference, training, graining, low power <p>封裝技術是領先市場的</p> <p>MI300X vs H100, MI300X 有 192GB 的 HBM3, 可以用更少張的 GPU 跑 model, 不用買這麼多張卡</p>	 <p>The Secrets of AI: Unveiling the Keys to Success in AI Projects</p> <p>邱銘彰 顧問 (台灣駭客協會)</p>	 <p>「用AI寫程式! 工作流程自動化!」工作坊</p> <p>李慕約 策展人 (Generative AI Conference)</p>

Building	Humanities and Social Sciences Building, Academia Sinica			Academia Sinica Academic Activities Center	
Place	R0 International Conference Hall	R1 1st Conference Room	R2 2nd Conference Room	R3 1st Conference Room	R4 Flat Presentation Room
	<p>生成式AI應用</p> <p>工程小管家 結論：設定數位轉型目標，盤點所需技術，簡化問題，調整環境到技術可行，克服AI落地問題 遠端操作人機協作：善用AI及人力優點，使人機協作，提升效率 數位雙生：資訊流足以呈現實境狀態，虛境模型能解釋實境現象 混合雲：以雲端運算、開發極為運取代地端設備</p>				
16:00-16:30	 <p>The Deepening of AI Applications and Talent Cultivation in the Manufacturing Industry</p> <p><u>覺文郁 終身特聘教授 (臺大)</u></p>	 <p>AI for All: Evolving from AI Supply Chain to Value Chain</p> <p>林茂昌 董事長 (新漢智能系統股份有限公司)</p>	 <p>From no-code, low-code to full-code AI model DevOps: QOCA aim, an AI Medical Platform</p> <p>楊子翔 資深處長 (廣達電腦)</p>	 <p>The Evolution of Cybersecurity Attacks in the GenAI Era</p> <p><u>翁浩正 CEO (DEVCORE)</u></p>	





Building	Humanities and Social Sciences Building, Academia Sinica			Academia Sinica Academic Activities Center	
Place	R0 International Conference Hall	R1 1st Conference Room	R2 2nd Conference Room	R3 1st Conference Room	R4 Flat Presentation Room
16:30-17:00	 <p>Boost Productivity & Innovation – MediaTek DaVinci GenAI Platform</p> <p>葉家順 協理 (聯發科技)</p> <p>介紹「達哥」AI服務框架，提供彈性擴充和資安控管。針對各行業對資料外洩的顧慮，實現了完全隔離的解決方案。聯發科內部也運用達哥協助撰寫Verilog等晶片相關語言。</p> <p>簡介MR即將推出的三大技術方向：Function Calling、多模態技術以及專為台灣口音優化的語音合成。目標是幫助開發者透過 MR 開源工具實現公司內業務的升級與創新。</p> <p>宣傳近期開源的 Function Calling 相關評測與模型。Function Calling是邁向開發的重要功能，可用它做為與公司內部知識系統的串連，也可做為客服系統的Action操作，善用Function Calling能讓LLM更容易整合進開發系統。</p> <p>Breeze-7B-FC: https://huggingface.co/MediaTek-Research/Breeze-7B-FC-v1_0</p> <p>繁中FC評測： https://github.com/mtkresearch/function-calling-leaderboard-for-zhtw</p>	 <p>Artificial Intelligent in Manufacturing for CNC machine</p> <p>周哲維 助理教授 (逢甲大學)</p>	 <p>Breaking Barriers in Generative AI Deployment: Phison aiDAPTIV</p> <p>林緯 技術長 (群聯電子)</p> <ul style="list-style-type: none"> • aiDAPTIV: 可以讓 GPU 可以用 NAND 作為擴展內存的計算機架構 • 為什麼需要續練 local model? → 安全、自主、可控 • 讓原本拿來做 inference 的機器，插上他們的卡，可以做到 full fine-tuning 	 <p>AI and Security Governance</p> <p>查士朝 教授 (台科大)</p>	

2024/09/27 (Fri.) Day 1

Building	Humanities and Social Sciences Building, Academia Sinica			Academia Sinica Academic Activities Center	
Place	R0 International Conference Hall	R1 1st Conference Room	R2 2nd Conference Room	R3 1st Conference Room	R4 Flat Presentation Room




2024/9/28 (Sat.) Day 2







Building	Humanities and Social Sciences Building, Academia Sinica			Academia Sinica Academic Activities Center	
Place	R0 International Conference Hall	R1 1st Conference Room	R2 2nd Conference Room	R3 1st Conference Room	R4 Flat Presentation Room
09:00-09:30	Registration				【 unopened 】
Topic	AI 的平衡木: 技術突破、倫理邊界與國家安全				
09:30-11:15	<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="display: flex; gap: 10px; margin-bottom: 10px;">    </div> <div> <p>李育杰 研究員 (中研院資創中心) Sovereign AI</p> <p>鄭振牟 教授 (長庚大學) Secure AI Inference Techniques: A Tutorial</p> <p>侯宜秀 秘書長 (財團法人台灣人工智慧學校基金會) 以人為本的 AI 治理 -- 目標、現實與想像 2024</p> <p>語言是最有用的溝通工具。內嵌我們自己的知識系統、文化與價值 資料、算力與人才是生成式AI(大型語言模型)的基礎。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 主權AI: 資料與資料治理、算力、人才、模型與AI治理 • 模型是一時的, 資料累積到永久! • 運用AI解決國家、社會面臨的挑戰, 達到國家安全, 社會安定, 語言文化的保存, 數位平權與多元包容 <p>鄭振牟 : Secure AI inference</p> </div> </div>				

Building	Humanities and Social Sciences Building, Academia Sinica			Academia Sinica Academic Activities Center	
Place	R0 International Conference Hall	R1 1st Conference Room	R2 2nd Conference Room	R3 1st Conference Room	R4 Flat Presentation Room
	<p>TEE: A trusted execution environment (TEE) is a secure area of a main process on CPU 上建立一塊受保護的區域, 非對應使用者無法存取該區資料 ex: LLMaaS (With SGX)</p> <p>FHE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Computation on encrypted data • Strong privacy but very high overhead <p>MPC</p> <ul style="list-style-type: none"> • Joint computation while keeping inputs private . Ex: Garbled circuit • High computational + communication overhead <p>MARILL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hack fine-tuning to minimize MPC in inference <ul style="list-style-type: none"> • Layer freezing • LoRa to reduce matrix dimensions in MPC • Head merging instead of pruning in MPC <p>ZKP</p> <ul style="list-style-type: none"> • Learns nothing beyond "Statement S is true" <ul style="list-style-type: none"> • Consider special $S : y = f(x, w)$ • Can simulate the dialogues without knowing w • Ex: Colorblind test with two balls of different colors 				
11:15-12:00	<div style="display: flex; align-items: center;">     </div> <p>Moderator: 侯宜秀 秘書長 (財團法人台灣人工智慧學校基金會)</p> <p>Panelist: 簡立峰 獨立董事 (Appier)、許永真 院長 (長庚大學)、李育杰 研究員 (中研院資創中心)</p>				

Building	Humanities and Social Sciences Building, Academia Sinica			Academia Sinica Academic Activities Center	
Place	R0 International Conference Hall	R1 1st Conference Room	R2 2nd Conference Room	R3 1st Conference Room	R4 Flat Presentation Room
	<p>主權風險</p> <p>問題:發展主權AI目前最需要的投入的資源是?</p> <p>李:國網中心早期2056v100並沒有串在一起沒發揮太功用</p> <p>算力不必一次到位,可以hybrid</p> <p>資料是永遠的累積資料未來等算法成熟也許可以有更有效的算法</p> <p>人才</p> <p>許:知識不受算力限制,合作更重要,政府及民間,如國內幾個大語言模型</p> <p>簡:策略是重要的,</p> <p>日本策略開放日文資料</p> <p>大家都在討論資料,但沒有owner負責整理及智財權</p> <p>(戰略(策略與戰略))</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 買的到的 2. 買不到的(責任Owner) <p>問題:縮短學用落差如何進行,如何找到人?</p> <p>簡:不能只是有興趣,必須成為一個task force</p> <p>許:李宏毅的老師針對非IT的課程,蔡宗翰針對語言學的課程,對各行各業影響,需要不同產業專家參與資料的整理</p> <p>李:針對公務人員高階文官訓練是重要才能對齊;AI的基本素養是知道什麼可以用AI做,什麼不適合用AI(微波爐也不是什麼東西都可以丟進去)</p> <p>問題:算力及算法不是護城河,資料才是護城河,但要如何進行,什麼地方進行</p> <p>許:日本對資料開放由機器讀的不具智財權;健康資料是由個人所擁有不是醫院所有</p> <p>李:如果有一個平台,可以有該人捐贈有價值的資料,</p> <p>簡:自己的大型模型自己救,找不到繁體中文資料</p> <p>許:如果沒有一個收資料的品管機制,會造成就90%是垃圾</p>				

Building	Humanities and Social Sciences Building, Academia Sinica			Academia Sinica Academic Activities Center	
Place	R0 International Conference Hall	R1 1st Conference Room	R2 2nd Conference Room	R3 1st Conference Room	R4 Flat Presentation Room
12:00-13:00	🍴 Lunch				【工作坊為國科會計畫】
Topic	智慧轉型	產業應用	平台服務	深度技術	百工百業用AI工作坊 【秋季場】
Moderator	 張嘉惠 教授 (中央大學)	 周哲維 助理教授 (逢甲大學)	 高宏宇 資訊學院教授 (清華大學)	 張剛鈴 Executive Director & CSO (TAIA)	 侯宜秀 秘書長 (財團法人台灣人工智慧學校基金會)
13:00-13:30	 Task Design, Dataset Creation, and Evaluation: Keys to LLM Deployment and Taiwan's AI Foundry	 Taxonomy of LLM Development and Applications in Industries	 Agentic LLM and Smart Healthcare 許凱程 醫療長 (工研院)	刺激有趣的10場 live demo 🤖【Flash Talk】 Craft your Growth Strategy with a Fully Fine-tuned AI Brain 吳威翰 Founder and CEO (Accucrazy) 利用The Pocket Company旗下Moana模型示範位各行各業在行銷圈做應用 Accurazy的AI可通過圖靈測試	【好資料哪裡來？】  資料與隱私的平衡 游家牧 Associate




Building	Humanities and Social Sciences Building, Academia Sinica			Academia Sinica Academic Activities Center	
Place	R0 International Conference Hall	R1 1st Conference Room	R2 2nd Conference Room	R3 1st Conference Room	R4 Flat Presentation Room
	<p>蔡宗翰 研究員 (中研院人社中心)</p> <p>吳主委: 培養自己的系統架構師</p> <p>資料組: 包含運用如bert找出entity做去識別化比較便宜</p> <p>製作大量指令及回應配對, 要用於微調模型</p> <p>評估組: 設計評估指令及標準答案由業主提供</p> <p>為什麼要自己設計評估方式</p> <p>示範加上問題及答案</p> <p>MMLU適合pretrain model</p> <p>evaluation prompt由工程師自己寫嗎?</p> <p>建立私有資料集的步驟:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 找出有哪些資料可用於預訓練 2 設計任務 3 設計專用自動評估方法 4 針對每個任務, 準備評估資料 5 針對每個任務, 準備微調資料 <p>建立私有模型的步驟:</p> <ol style="list-style-type: none"> a 以步驟1的資料進行CP b 以步驟5的資料進行FT c 以步驟3的方法, 步驟4的資料, 進行自動評估 d 進行人工評估 	<p>陳敦和 產品顧問 (資拓宏宇)</p>		<p>指派4個Agent一起工作</p> <p>進行不同風格的行銷</p> <p>Website: https://www.accucrazy.com/</p> <ul style="list-style-type: none"> o 肖進行銷力推「行銷人專屬的AI」, 擁有一位靈感無限的同事是... <p>【 Flash Talk 】Insecure llama 🐼: When LLM becomes a weapon for hackers 沈宜婷 SOC/Security Engineer (CHT Security)</p> <p>hackingbuddygpt</p> <p>很酷的Demo, 大家化身hackers</p> <p>ollama有些自動化攻[]腳本</p> <p>從駭客的角度深入探討大型語言模型 (LLM) 的世界。透過在本地部署 ollama 作為攻擊者, 模擬透過LLM實施自動化攻擊針對目標系統實施各種攻擊嘗試。此次現場演示旨在闡明LLM安全的至關重要性。與會者將親身體驗如何將LLM武器化, 並共同來探討防禦此類威脅的策略, 強調在人工智慧驅動的環境中需要採取強有力的安全措施。</p> <p>【 Flash Talk 】The Application of the Latest AI Algorithms in Temple Field 李明達 Founder (MYAI168.COM)</p> <p>解籤輔助、AI門神·宮廟防火防盜系統、鸞文輔助說明機器人、解經輔助、小編、客服</p> <p>最新大型語言模型應用: AI 解籤、AI 小編、AI 解鸞文、AI 解經文、AI 客服</p> <p>最新影像分析演算法應用: AI 人流系統、AI 門神系統 (防火、防煙、防盜)</p>	<p>Professor (NYCU)</p>  <p>社科資料運用</p> <p>卞中佩 Assistant Professor (NCCU)</p>  <p>繁體中文 AI 開源實踐計劃</p> <p>王向榮 創辦人 (歐噴有限公司)</p>  <p>資料治理法草案</p> <p>邱文聰 研究員 (中央研究院法律學研究所) 【討論】</p>



Building	Humanities and Social Sciences Building, Academia Sinica			Academia Sinica Academic Activities Center	
Place	R0 International Conference Hall	R1 1st Conference Room	R2 2nd Conference Room	R3 1st Conference Room	R4 Flat Presentation Room
	<p>Ref: https://bplank.github.io/talks/ACL-2024-bplank-plenary.pdf</p> <p>作模型、AI代工作資料科學</p>			<p>In-context search</p> <p>No Lora</p> <p>No RAG(miss search)</p>	
13:30-14:00	 <p>Sharing the Experience of Business Transformation Using Artificial Intelligence in the Ministry of Finance.</p> <p>張文熙 主任 (財政部財資中心)</p> <p>109年開始</p> <p>營業稅+營所稅+綜所稅約佔50%稅收 建立選查模型, 模型成效已有補稅 40-50億(好驚人...進行中)</p>	 <p>Orchestrating the Future: AI Innovations in Music Streaming</p> <p>官順暉 Chief Scientist (科科科技)</p>	 <p>From Digital Transformation to Smart Hospital</p> <p>賴來勳 主任 (臺中榮民總醫院資訊室)</p>	<p>【 Flash Talk 】How non-engineers can use AI to write code and leave work five minutes earlier 李慕約 策展人 (Generative AI Conference)</p> <p>傳統上只有工程師可以寫Code, 隨 AI 技術的發展, 尤其是 ChatGPT 的出現, 這種情況正在改變。現在即使是沒有工程師背景的上班族, 也能通過 AI 來寫程式, 完成日常生活中繁複工作的自動化, 連9歲小孩都可以寫App。分享給 5 個範例(PDF經合Excel), 希望能對一般上班族有所幫助, 讓大家能早點完成工作下班!</p> <p>【 Flash Talk 】Multimodal AI Empowering Smart Manufacturing Upgradation 林育弘 Director (AI System Plan Department) 東捷科技CTO</p> <p>為什麼要用多模態? 模型之間無法分享資源但多模態可以</p> <p>多模態AI透過整合文字、影像、聲音等多種數據, 賦予智慧製造更全面的感知能力。透過AI模型的學習與推論, 實現更精準的品質檢測、預測性維護與生產優化, 加速產業升級。</p>	
14:00-14:30	 <p>The Taiwan Cbl Program</p> <p>廖弘源 副執行長 (晶創計劃)</p> <p>晶創臺灣推動辦公室組織架構</p>	 <p>Retail AI: from recommendation to agent</p> <p>李昆謀 CPO (91APP)</p>	 <p>How can AI help nurses?</p> <p>康仕仲 CEO (Smart Ageing Tech (Jubo))</p>	<p>【 Flash Talk 】 高季安 總經理 (先知科技)</p> <p>要證明因為多拉A夢中漫畫而被污名化的名字「季安」, 所以讀到博士 🤔🤔 90%以上中小企業沒AI人才, 但有資料, 所以No-code一站式平台可協助。</p> <p>探討如何透過AI視覺平台與生成圖像技術實現快速與高精度瑕疵檢測和生產效率提升, 助力製造業數位轉型。</p> <p>實際案例證明: 生成式AI不只是生成, 更能協助決策式AI發現盲點, 改善決策</p>	

Building	Humanities and Social Sciences Building, Academia Sinica			Academia Sinica Academic Activities Center	
-----------------	---	--	--	---	--

Place	R0 International Conference Hall	R1 1st Conference Room	R2 2nd Conference Room	R3 1st Conference Room	R4 Flat Presentation Room
--------------	---	-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------------

				<p>【 Flash Talk 】Eval-Driven-Development 張文鈞 Founder (AIHAO Information Technology Co.)</p> <p>Eval-Driven-Development (EDD) 是一種通過特定任務評估，來引導開發 LLM-based 應用軟體。我們會合成和製作資料集，設計評估指標，然後在評估的輔助下，實現 LLM 應用功能。</p> <p>Demo如何自動化做最佳的Prompt</p> <p>Blog有公開今天的投影片，也有介紹Claude出的好課程： https://ihower.tw/blog/</p> <p>【 Flash Talk 】Advancing Medical Innovation with Multimodal Edge Computing Technologies 胡翔崑 Information and Communications Research Laboratories(ICL), Computational Intelligent Technology Division, Engineer (Industrial Technology Research Institute)</p> <p>簡介多模態語言模型技術的原理及其在醫療領域的應用，並透過六個不同的醫療應用場景，展示其廣泛的實際運用。每個場景都配有30秒以下Demo影片，讓大家快速體驗這些技術在醫療中的強大功能。</p> <p>展示一個針對失智症知識的慢病管理知識問答系統，這個系統以網站形式呈現，透過語言模型提供準確且即時的醫療知識，幫助用戶更好地了解疾病相關資訊。</p> <p>臨床上沒時間寫個人化報告，可協助整合資料產出個人化的報告及醫病問答</p> <p>遠距照護糖尿病的Line Chatbot: 實現醫病之間智能問答，為糖尿病患者提供即時的醫療支持。</p> <p>陪伴照護機器人: 分享一段來自TVBS構合作，研發成果協助工研院資通所智慧運算組榮獲台灣人工智慧協會 2024 AI Award Best</p> <p>展示牙科標準化病人互動的數位化展示，這項技術可以從設定虛擬病患到進行問答，再由AI自動進行評分，全面提升牙科教學的互動性和效果。</p>	
--	---	--	--	---	--

Building	Humanities and Social Sciences Building, Academia Sinica			Academia Sinica Academic Activities Center	
Place	R0 International Conference Hall	R1 1st Conference Room	R2 2nd Conference Room	R3 1st Conference Room	R4 Flat Presentation Room
				<p>在影像處理應用:介紹一個X光牙科口掃影像報告生成系統,該系統能夠輔助醫師自動生成牙科影像報告,顯著提升醫療效率。</p> <p>展示文字映射牙科3D圖像生成技術,這項技術可以將文字輸入轉換為3D圖像,並應用於手術VR影像的開發,展示前沿技術在牙科手術中的潛力。透過這些Demo影片,深入了解多模態語言模型技術如何在不同醫療場景中發揮關鍵作用,展示其對未來醫療技術發展的重要性。</p>	
14:30-15:00	 <p>AI is revolutionizing knowledge management! See the change now and what's next. 楊立偉 董事總經理 (意藍資訊)</p> <p>輿情分析、收購龍捲風上市</p> <p>生成式AI時代,用知識管理加速創新能力,理解各式內容、口語文字提問、產生明確答案及摘要、顯示參考出處,成為一切介面及助手tips:</p> <p>1 配合檢索增強生成,效率高又有出處 ex. 找出5個最相關段落</p> <p>Notebook LLM(目前免費)可作個人知識管理</p>	 <p>Enterprise AI Application Practices - Expect the Unexpected! 林縣城 Innovation Research Center, CTO (歡揚資訊)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 影像識別 ● RAG ● Citation ● 公文撰寫 ● 生成開會通知單 	 <p>The Taiwan government's challenges and unexpected word-of-mouth success in introducing AI 邱泊寰 Designer (CAMEO)</p>	<p>【 Flash Talk 】 呂宏益 CEO (Harbor Technology Solutions Co., Ltd.)</p> <p>【 Flash Talk 】 謝宗震 CEO (Chimes AI)</p>	
15:00-15:30	☕ Coffee Break				
15:30-16:20	【 陳昇瑋紀念講座 】				【 unopened 】

Building	Humanities and Social Sciences Building, Academia Sinica			Academia Sinica Academic Activities Center	
Place	R0 International Conference Hall	R1 1st Conference Room	R2 2nd Conference Room	R3 1st Conference Room	R4 Flat Presentation Room
	 <p>Delivering Trust in the AI Era 陳維超 數位長暨資深副總經理 (英業達)</p> <p>提供直播及回放 https://www.facebook.com/share/EqkzDukm4VMfi3xV/</p>				
16:20-16:30	 <p>用AI強大台灣、均衡台灣: 讓人才成為擴展與加深影響力的引擎 郭秉宸 產學長 (台灣人工智慧學校)</p>				