

林一平

中國醫藥大學醫療資訊學系講座教授
國立陽明交通大學終身講座教授
國立成功大學產學創新特聘講座

現職

- ※ 中國醫藥大學醫療資訊學系講座教授
- ※ 國立陽明交通大學終身講座教授
- ※ 國立成功大學合聘講座教授
- ※ 兼任亞洲大學講座教授
- ※ 兼任東海大學講座教授

學歷

- ※ 美國華盛頓大學（西雅圖）計算機工程學系博士

經歷

- ※ Bell Communications Research (Bellcore)擔任 Research Scientist(1990)
- ※ 國立交通大學資訊工程系系主任(1997~1999)
- ※ 國立交通大學研發長(2004~2006)
- ※ 國立交通大學資訊學院院長(2007~2011)
- ※ 國立交通大學副校長(2011~2014)
- ※ 科技部政務次長(2014~2016.05)
- ※ 台灣聯合大學系統系統副校長(2016.11~2020.1)

專長領域

- ※ 研究領域為物聯網(Internet of Things)、行動計算(Mobile Computing)、系統模擬(System Simulation)。林教授所發展的物聯網系統，稱為 IoTtalk，這套系統被廣泛應用於智慧農業、智慧教育、智慧校園、互動藝術等領域/場域。
- ※ 發表 5 本原創性專業教科書、340 篇國際知名學術期刊論文及 200 篇國際會議論文，獲准台、美、中、英、德、法、義、芬蘭等 50 多項專利。林教授並致力於國際學術推廣，曾經積極擔任 30 餘個國際學術期刊及會議之編輯或客座編輯。

獲獎榮譽

- ※ 112 學年度李國鼎榮譽學者，國立成功大學 112 學年度李國鼎科技與人文講座, 2023.
- ※ 2022 傑出領袖典範獎，第四屆全球物聯網與智慧服務最佳典範金龍獎
- ※ 2020 傑出公眾服務獎 PUBLIC/PRIVATE PARTNERSHIP AWARD Runner Up, World Information and Technology and Service Alliance(WITSA) Global ICT Excellence Award
- ※ 2020 Excellent Contribution Award for Smart City, Taiwan Smart City Association
- ※ 2019 中華民國斐陶斐榮譽學會第 24 屆傑出成就獎
- ※ 2015 中華民國管理科學學會李國鼎管理獎章
- ※ ACM Fellow、IEEE Fellow、AAAS Fellow、IET Fellow、國科會傑出研究獎及特約研究員獎、東元獎、潘文淵研究傑出獎、有庠科技講座、行政院傑出科技貢獻獎、IBM Faculty Award、IEEE Region 10 Academia-Industry Partnership Award、教育部學術獎及國家講座等

※ AI-based IC Design

※ Abstract:

- ※ 本篇講探討將人工智慧技術全面應用於現代晶片設計領域（AI-based IC Design）的核心架構與前瞻工作流程。隨著半導體製程日益複雜，傳統設計方法面臨巨大挑戰，而人工智慧的導入為晶片設計帶來了突破性的變革。
- ※ 核心內容首先聚焦於**訓練資料與知識蒸餾機制**，透過自 GitHub 等開源平台廣泛蒐集海量的晶片設計程式碼與問題，並自動過濾低品質或具版權爭議的數據。接著，利用如 DeepSeek-R1、GPT-OSS 等大型教師模型（Large Reasoning Model），透過知識蒸餾技術生成包含完整思維鏈（CoT）的結構化推理數據集，為後續的模型訓練奠定穩固基礎。
- ※ 在**專業基準評鑑與模擬驗證**方面，說明如何建立多元的基準測試集，並透過自動化編譯模擬（例如使用 Icarus Verilog）以及綜合工具，精準評估晶片設計的功能正確性與 PPA（效能、功耗與面積）指標。同時，透過結合硬軟約束與獎勵函數的閉環優化機制，驅動模型進行多輪迭代修改與自我修正。
- ※ 此外，演講亦介紹了**演化計算與強化學習**的應用，藉由 GB300 等頂級算力叢集的強大支援，執行大規模平行候選生成。透過類似生物演化的物競天擇、跨代交配與突變機制，實現模型的高效率自我進化。最後，透過建構多元的 **AI Agent 智慧代理人團隊**，包含負責規格拆解的架構規劃師、生成與優化 IC 程式碼的程式碼編寫員，以及自動執行驗證與修復的測試與除錯專家，實現高度自動化的協同作戰，全面引領 IC 設計邁向智慧化新紀元。