

電電時代

www.teema.org.tw

TEEMA TIMES

特別報導

台北國際電子產業科技展迎接50週年

TAITRONICS Marks Its 50th Anniversary

AIIA創新應用聯盟 整合軟硬實力 趁勢而起

AI Innovation and Application Alliance Integrating Soft and Hard Power to Seize the Momentum

- | | |
|----------------------|------|
| ■ AIIA聯盟願景與展望 | P.11 |
| ■ AI巨浪來襲！軟硬體跨域的關鍵匯流 | P.45 |
| ■ 從AIIA趨型架構 淺談創新應用願景 | P.47 |

NO.
202
2024
OCT



定價NT\$129元



電子版下載處

**SURGE ABSORBING
HIGH VOLTAGE CAPACITORS /
HIGH VOLTAGE POWER CAPACITORS**

(INTERNAL FUSE TYPE / FUSELESS TYPE)

高壓電力電容器 (內附熔絲型 / 標準型)

高壓突波吸收電容器



**HIGH / LOW VOLTAGE
SERIES REACTORS**

高低壓串聯電抗器



**INDUCTION HEATING
FURNACE CAPACITORS**

感應加熱爐電容器



**AUTOMATIC CAPACITOR BANKS
AUTOMATIC POWER FACTOR REGULATORS
LOW VOLTAGE CAPACITOR MODULES**

自動功率因數調整盤 / 調整器

低壓電容器組



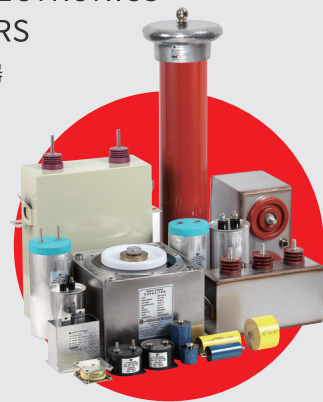
**OIL/DRY TYPE
LOW VOLTAGE POWER CAPACITORS**
(10,000 AFC APPROVAL)

油式 / 乾式低壓電容器



**POWER ELECTRONICS
CAPACITORS**

電力電子電容器



總公司

台灣台中市清水區中正街59號

[TEL] 04-26224188

[FAX] 04-26224646

台北聯絡處

台北市復興南路1段321號二樓

[TEL] 02-27021616

[FAX] 02-27066162

高雄聯絡處

高雄市復興一路5之1號

[TEL] 07-2417766

[FAX] 07-2615282

[WEB] : <http://www.capacitors.com.tw>

✉ : yce919@ms1.hinet.net

AI時代來臨：整合技術、 跨域應用，創造新巔峰

The Era of AI: Integrating Technology and Cross-Disciplinary Applications to Reach New Heights

隨著AI的應用快速普及，影響層面遍及全球產業並深入日常生活，根據IDC最新公布的「AI對全球經濟與就業市場之影響」報告指出，2024年AI將為全球經濟產值貢獻1.2兆美元，預計2030年AI將為全球經濟產值貢獻4.9兆美元，日前接受本刊專訪的本會常務理事暨鈺創科技董事長盧超群時表示，「2014年至2024年將是台灣半導體產業的黃金十年，如今更直言AI產業正走向璀璨的鑽石年代」。

6月份所舉辦的2024年台北國際電腦展（COMPUTE X 2024）盛會中，全球知名企業皆因AI齊聚台北，顯示AI無疑是第一要角，同樣接受本刊專訪的智慧產業電腦物聯網協會（ICAA）理事長暨研揚科技副董事長李英珍直言，「這顯示繼PC時代後，台灣將再次在AI時代中扮演強大的推進力量。」AI巨浪海嘯的來襲，全球將展現空前的白熱化競爭。

自1960年代末期，台灣逐步轉型為全球重要的電子與資訊製造基地，隨著ICT產業的發展，台灣在半導體、網絡設備及手機等領域的創新能力日益增強，置身於推動台灣在AI與工業5.0中的全球領導地位的本會，於國慶的10月迎來2024年「台北國際電子產業科技展」（TAITRONICS）50週年慶，展會從最早期的簡單展示，到如今成為國際科技創新展示的重要平台，不僅見證了台灣ICT產業的成長，也代表著在全球科技領域的重要地位。

TAITRONICS 50週年不僅是對過去成就的回顧，更是展示台灣未來技術優勢與全球影響力的機會，在這個關鍵時刻，由李詩欽理事長的前瞻預見所宣示成立的「AIIA創新應用聯盟的成立大會」即將盛大展開，聯盟以瞄準交通、製造、醫療及城市規劃等關鍵領域，整軍率領會員廠商，將領先的AI技術結合跨領域應用，造就一波新巔峰課題。

藉由AIIA創新應用聯盟於TAITRONICS 50週年成立之際，本期特以「AIIA創新應用聯盟 台北國際電子產業科技展（50th TAITRONICS）整合軟硬實力 趁勢而起」為主題，闡述AIIA聯盟的運作核心機制，並精心安排光電科技工業協進會董事長陳國樑，以及國家生技醫療產業策進會（IBMI）理事吳明賢等多位AI領域巨擘的專訪，針對AI在應用上的發展趨勢給予建議，聯盟也將在展會期間舉辦多場技術研討會及產業座談會，促進技術交流與資源共享，誠摯歡迎讀者觀展共創展會新高峰。

社長

陳逸萍

發行人：李詩欽

社務委員：

劉揚偉 鄭富雄 廖伯熙 許介立 葉寅夫
沈尚弘 胡惠森 魏鎮炎 盧超群 游文光
焦佑麒 洪裕鈞 苑竣唐 邱森彬 邱純枝
謝漢章 許逸德 陳正雄 林錦坤 吳志毅
羅凱豐 林欣怡 楊舜如 陳宏欽 謝明凱
林大中 陳傳恒 楊人捷 徐 興 黃朝豐
王修銘 李永如 林麥升 歐仁傑 劉銘三
翁兆言 彭亭玉 蔡榮騰 吳宗寶 郭麟書
李文琳 吳志銘 郭幸世 郭文榮 林裕彬

社長：陳逸萍

副社長：連麗雲 宋雯霈 廖志容
蔡松慧 呂正欽

編輯顧問：

劉國昭 許勝雄 焦佑鈞 葉國一
黃茂雄 施振榮 洪敏弘 史欽泰
徐爵民 尹啟銘 何美瑋 施顏祥
陳瑞隆 劉瑞隆 劉憶如 杜紫軍
馮寄台 翁樸山 簡立峰 陳龍吉
詹婷怡 歐正明 李世光 林錦章
謝其嘉 郭耀煌 沈榮津 劉容生
呂鴻德 翁建一 陳文義 莊素琴
許經朝 林以專

總編輯：顏素秋

執行總編輯：董育君

主編：葉家豪

執行主編：趙守予

文字記者：張小燕 楊迺仁 魏茂國

王雅湘 林裕洋 陳玉鳳 賴郁薇 張煥鵬

視覺設計：陳盈

廣告業務：張麗英（0933-763038）

編輯所：商周編輯顧問股份有限公司

電話：（02）2505-6789轉5507

發行所：台灣區電機電子工業同業公會

會址：台北市114內湖區民權東路六段109號6樓

電話：（02）8792-6666轉283

傳真：（02）8792-6088，8792-6039

網址：www.teema.org.tw

印刷所：富思整合創新有限公司

中華郵政台北誌字第923號執照

登記為雜誌交寄

有著作權 非經同意不得翻印、轉載

歡迎雜誌代訂商及企業團體訂購，

請洽02-87926666分機283 葉家豪

本刊採用 FSC 認證紙張

電電時代 CONTENTS

TEEMA Times 2024年10月 NO.202

社長的話 President's View

- 01 AI時代來臨：整合技術、跨域應用，創造新巔峰
The Era of AI: Integrating Technology and Cross-Disciplinary Applications to Reach New Heights

理事長的話 Chairman's View

- 04 台灣AI創新應用關鍵 投資新創與軟體轉型
07 Key to Taiwan's AI Innovation and Application: Investment in Startups and Software Transformation

封面主題 Cover Story

- 10 AIIA創新應用聯盟整合軟硬實力 趁勢而起
AI Innovation and Application Alliance Integrating Soft and Hard Power to Seize the Momentum
- 11 AIIA聯盟願景與展望
- 12 AIIA Alliance: Vision and Prospect
- 14 專訪鈺創科技董事長、電電公會常務理事盧超群
AI創新應用聯盟 凝聚產業發展力
- 16 Interview with Nicky Lu, Chairman of Etron Technology and Executive Director of TEEMA
AIIA: Uniting Industry Forces for AI Innovation and Development
- 18 八大協會攜手合作 搶攻高達1.5兆美元商機
AIIA聯盟啟動 凝聚台灣產業能量
- 20 Eight Associations Join Forces to Seize a \$1.5 Trillion Opportunity
AIIA Alliance Launches to Bolster Taiwan's Industrial Strength
- 21 專訪中華民國資訊軟體協會理事長沈柏延
AI助力企業數位轉型彎道超車！
- 23 Interview with Brian Shen, Chairman of the Information Service Industry Association of R.O.C. (CISA)
AI Drives Digital Transformation for Businesses!
- 24 專訪國家生技醫療產業策進會副會長楊泮池
以AI智慧科技推動精準健康
打造下一個台灣產業機會
- 28 Interview with Dr. Pan-Chyr Yang, Vice President of the Institute for Biotechnology and Medicine Industry
Driving Precision Health with AI Smart Technology: Creating the Next Industrial Opportunity for Taiwan
- 29 整合業界力量 抓住新時代商機
將AI嵌入產業電腦 推廣各行各業創新應用
- 31 Integrating Industry Forces to Seize New Era Opportunities
AI-Embedded Industrial PCs: Catalyzing Industry-Wide Innovations
- 32 連結各界力量 掌握AI發展契機
光電結合AI 創新應用源源不絕



- 34** Connecting Forces to Seize AI Opportunities
Photonics and AI Drive Innovation
- 36** TAICS持續制定標準 助台灣接軌國際市場
搶攻Edge AI全球商機 台灣有絕佳利基
- 38** TAICS Continues to Formulate Standards to Help Taiwan Integrate with Global Markets
Seizing Global Edge AI Opportunities: Taiwan's Strong Advantage

特別報導 Special Report

- 42** ICT加持智慧醫療，突圍國際搶占先機
智慧醫療大未來 台灣下一座「護國神山」？
- 44** Taiwan's Potential in Smart Healthcare: Seizing Global Opportunities with AI
- 45** 電電公會推動AI創新應用聯盟 眺望全球AI應用藍海
TEEMA Promotes AI Innovation and Application Alliance: Exploring the Blue Ocean of Global AI Applications
AI巨浪來襲！軟硬體跨域的關鍵匯流
The AI Wave Strikes: The Key Convergence of Cross-Disciplinary Hardware and Software
- 47** 八家公協會聯軍 技術對話接軌趨勢
Eight Major ICT Associations Join Forces: Technological Dialogues and Trend Alignment
從AIIA雛型架構 淺談創新應用願景
From AIIA's Prototype to the Vision of Innovative Applications
- 49** 陪伴台灣電子產業走過半世紀
Accompanying Taiwan's Electronics Industry Through Half a Century
台北國際電子產業科技展 迎接50週年
Accompanying Taiwan's Electronics Industry Through Half a Century
- 52** 2024國際半導體展
SEMICON Taiwan 2024
賦能AI無極限 驅動半導體產值創新高
Empowering AI Without Limits: Driving Semiconductor Output to New Heights

前進印度 Go to India

- 55** Indian Tax Certificate Became Compulsory for Foreigners Doing Business in India

公會新訊 TEEMA NEWS

- 58** 台灣車輛系統整合聯盟113年會員大會
V-team Annual General Meeting 2024
產官研攜手、跨領域整合 再創車輛產業價值
Industry, Government and Research Work Together to Integrate Across Fields Re-create the Value of the Vehicle Industry
- 61** 「迎接碳定價時代、企業因應碳費」座談會紀實
Record of the Symposium "Welcoming the Era of Carbon Pricing and Enterprises Responding to Carbon Fees"

未來發展 Future Development

- 63** 2024創業新機遇 投資媒合交流會
New Opportunities for Entrepreneurship in 2024 Investment Matchmaking Exchange Meeting

數位轉型 Digital Transformation

- 66** 借重資展國際培訓經驗 開設三大就業養成班
Leverage on International Training Experience to Open Three Major Employment Development Classes
為產業培育數位人才 助會員啟動數位轉型
Cultivate Digital Talents for Industry Help Members Initiate Digital Transformation



台灣AI創新應用關鍵 投資新創與軟體轉型



文／李詩欽 電電公會理事長

2024年8月，Google前執行長艾瑞克·施密特(Eric Schmidt)在美國史丹福大學的一場人工智慧（AI）演講，無意中評論台灣的軟體實力，他說「台灣硬體產業可以，但軟體就不行了。」原文為“Taiwan is a fantastic country whose software is terrible.”電電公會的會員企業，肩負台灣ICT產業的發展，對施密特的評論，五味雜陳。一方面，台灣的軟體實力，雖沒硬體強，但也不弱。若

非軟體整合得當，台灣不可能在全球半導體和ICT全產業扮演領導地位。半導體產業，尤其是IC設計，台灣居全球坐二望一的地位，就是根於台灣軟體整合的實力。台灣ICT產品的韌體及驅動程式，也是支撐台灣硬體居全球首要地位的隱形力量。

台灣雲端聯網產業協會（CIAT）理事長李世光，剛卸任工研院及資策會董事長，他提到：「現階段台灣在全球AI產業，位居領先地位（AI運算設備硬體），但未來10年，必轉向以軟體與服務為主。」也就是說，台灣需從軟硬整合的既有優勢，發展出以AI軟體及AI服務的高附加價值產業，才能真正掌握未來AI的無限商機。李世光理事長也特別提到AI新創的重要性。未來十年，AI年複合成場率，預估高達87%，大部分由AI軟體及AI服務所驅動，也是台灣AI新創，進入國際舞台的絕佳機會。

中華民國軟體協會（CISA）理事長沈柏延指出，全球前十大市值公司中，半數以軟體為核心



台灣 ICT 產品的韌體及驅動程式，也是支撐台灣硬體居全球首要地位的隱形力量。



台灣軟體業規模不大，但因長期與全球科技巨頭分工合作，原本就具備優異軟硬整合能力，如何在硬體附加軟體和服務的基礎上，提供 AI 創新與應用，是 AIIA 聯盟的共同課題。

的公司，如Microsoft、Apple、Google、Amazon、Meta等。台灣政府提出10年「晶創計劃」，要深化半導體設計，晶圓代工及封裝等產業，確保台灣科技和經濟優勢。但AI的大趨勢下，如何強化其核心的AI軟體及AI服務，是台灣繼半導體及ICT全球領先之後，持續維持科技和經濟強國的更重要課題。宏碁創辦人施振榮強調，台灣應建立以「服務」為導向的科技，發展多元應用的服務平台，期待中華軟協將「資訊軟體服務產業」整合起來，走出台灣，向世界輸出。Google台灣前董事總經理簡立峰也指出，現階段台灣要發展軟體或AI，要能出海打仗，有數據，能運用AI。唯有規模化的軟體團隊，才能夠打國際盃。

智慧產業電腦物聯網協會（ICAA）理事長李英珍認為，應該將AI視為IA（Intelligent Assistance），也就是一種「智慧輔助工具」。AI和嵌入式系統的結合，將為台灣產業電腦（IPC）帶來龐大商機。產業電腦的應用非常廣泛，涵蓋各行各業的需求，如醫療、交通、零售等，其核心就是嵌入式系統。為嵌入

式系統編寫的程式，稱為韌體，儲存在唯讀記憶體或快閃記憶體晶片內，執行在有限的硬體資源上。軟體解決方案的重要性，也與日俱增，應用於智慧製造和醫療方面。因此，ICAA也非常重視與軟體業者合作。

光電科技工業協進會（PIDA）董事長陳國樑提到，運用矽光子提升AI運算及降低能耗，是AI與光電結合的最新進展。如今的光電產業不僅是光學與電子產業結合，還與AI深度整合，提供更精準的環境感測，健康監測，廣泛應用於自動駕駛，智慧城市和智慧醫療等領域。

國家生技醫療產業策進會（IBMI）副會長楊泮池，2024年3月29日電電公會75週年慶產業高峰論壇上指出，AI應用、生成式AI的發展，將解決醫護人員最痛苦的「打電腦」難題。他舉例，若能透過語音AI辨認病人的談話，講客語、台語都可以，講完病歷就寫好，便能大幅縮減醫護人員在電腦作業的時間。楊泮池副會長於2023年即提出「塑造未來十大醫療保健科技趨勢」，以AI人工智慧醫療最為關鍵。

台灣人工智慧晶片聯盟（AITA）會長盧超群，十年前擔任台灣半導體協會（TSIA）會長時預言，2014年至2024年將是台灣半導體產業的黃金十年，果真如此。最近，他親手繪製未來二十年台灣的AI經濟產業鏈，敦促建構成台灣的AI堡壘，進一步鞏固台灣的經濟奇蹟。盧理事長說，未來20年，台灣能否從矽島蛻變為「金鑽矽島」？能否進入「AI產業的鑽石年代」？必須做一項大的「轉型」，就是軟硬整合，不能只代工。

台灣資通產業標準協會（TAICS）新任理事長張培仁，曾任職工研院副院長及台大應用力學研究所教授多年，在產業推動及國家政策制定，卓有貢獻，尤其在跨領域軟硬整合產業升級，長期奉獻心力。張理事長指出，企業推進AI意願愈來愈高，產業面對AI應用發展時，必須思考自身系統的結構與運作狀況，才能引進適當AI系統。AI系統整合過程中，唯有適當標準之建立，才能發揮AI功能。台灣多項產業在全球市場居領先地位，半導體、伺服器、IC設計等軟硬體表現，非常亮眼，也成為發產AI最大利基。台灣應投入AI利基市場，而Edge AI則是最能發揮台灣強項，助力台灣在AI浪潮上取得領先優勢。

AI創新與應用，可說是提供客製化的硬體與軟體整合解決分案。簡言之，就是提供客戶所需的「AI功能」。AI將是「少量多樣」和「千變萬化」，而快速成長和多樣化需求，正好是台灣ICT產業的強項。台灣ICT產業如何轉型升級到「AI產業」，除鞏固既有的軟硬整合，全球領先優勢外，如何升級到「AI軟體」及「AI服務」，如何提供客戶所需的「AI功能」，持續不斷創新出更有價值的應用，是台灣的重大挑戰，也是台灣更上層樓的絕佳機會。

台灣軟體技術與人才需政府和產業共創軟體生態系，大幅強化軟體業的新創與投資。尤其是AI浪起，軟體更趨重要。台灣需要更平衡的發展模式，而軟體產業應是最需強化的環節。美國華盛頓智庫「卡內基國際和平基金會」提到應台灣發展軟體產業，特別是「安全軟體（safe Software）」。在地緣政治影響下，台灣具有「國際信任」的超然地位，應加強政府採購和國際合作的政策組合，發展具特色的軟體產業，除有利於軟體整合的既有優勢外，也能連結AI軟體和AI服務高附加價值的商機。

台灣軟體實力長期被低估，和台灣在國際新創投資及向軟體轉型的目標賽道上，長期缺席有關。台灣

正面臨關鍵時刻，是否能鼓動大企業隨著全球科技巨頭Microsoft、Apple、Google、Amazon、Meta和Nvidia等，投資AI創新及AI創投基金，從中掌握AI轉型升級的契機？台灣軟體業規模不大，但因長期與全球科技巨頭分工合作，原本就具備優異軟硬整合能力，如何在硬體附加軟體和服務的基礎上，提供AI創新與應用，是AIIA聯盟的共同課題。🚀



台灣軟體技術與人才需政府和產業共創軟體生態系，大幅強化軟體業的新創與投資。

Key to Taiwan's AI Innovation and Application: Investment in Startups and Software Transformation

By Richard Lee, Chairman of TEEMA

In August of this year, former Google CEO Eric Schmidt, during an AI lecture at Stanford University, unintentionally commented on Taiwan's software capabilities, stating, "Taiwan is a fantastic country whose software is terrible." TEEMA members, who shoulder the responsibility for Taiwan's ICT industry development, had mixed feelings about Schmidt's comment. On the one hand, Taiwan's software capability may not be as strong as its hardware. However, it is far from weak. Taiwan's global leadership in the semiconductor and ICT industries would not have been possible without effective software integration. Taiwan ranks second globally in the semiconductor industry, especially in IC design, which is rooted in its software integration strength. The firmware and drivers of Taiwan's ICT products are also the hidden forces supporting the country's top-tier hardware in the global market.

Dr. Lee Chih-Kung, Chairman of the Cloud Computing & IoT Association in Taiwan (CIAT), who recently stepped down as chairman of the Industrial Technology Research Institute (ITRI) and Institute for Information Industry (III), pointed out,

"Currently, Taiwan is leading the global AI industry (in AI computing hardware), but in the next 10 years, it must shift towards software and services." In other words, Taiwan needs to leverage its existing advantage in software-hardware integration and develop a high-value-added industry focusing on AI software and services to truly capture the unlimited business opportunities AI offers in the future. Chairman Lee also emphasized the importance of AI startups. In the next decade, AI is expected to grow at a compound annual rate of 87%, with much of the growth driven by AI software and services, offering Taiwanese AI startups an excellent opportunity to enter the international stage.

Dr. Brian Shen, Chairman of the Information Service Industry Association of R.O.C. (CISA), pointed out that half of the world's top 10 most valuable companies, such as Microsoft, Apple, Google, Amazon, and Meta, are software-centric. The Taiwanese government has proposed a 10-year "Chip-based Industrial Innovation Program" to deepen the semiconductor design, wafer foundry, and packaging industries to ensure

Taiwan's technological and economic advantage. However, with the rise of AI, strengthening core AI software and services is a crucial task for Taiwan to maintain its position as a global technology and economic powerhouse after leading the world in semiconductors and ICT. Acer Founder Stan Shih emphasized that Taiwan should establish a technology industry oriented toward service and develop diversified service platforms. He hopes that CISA will integrate the Information Software Service Industry, expand Taiwan's footprint globally, and export it to the world. Former Google Taiwan managing director Lee-Feng Chien also pointed out that Taiwan must go global in developing software or AI, utilizing data and applying AI. Only software teams of scale can compete globally.

Dr. I. J. Lee, Chairman of the Intelligent Computer & AIoT Association (ICAA), believes that AI should be viewed as IA (Intelligent Assistance), meaning a "smart assistance tool." The combination of AI and embedded systems will create tremendous opportunities for Taiwan's industrial computer (IPC) industry. The application of industrial computers is vast, covering industries such as healthcare, transportation, and retail, with embedded systems at the core. Programs written for embedded systems, called firmware, are stored in read-only memory or flash memory chips and executed on limited hardware resources. The importance of software solutions is also increasing, particularly in smart manufacturing and healthcare, which is why ICAA places great emphasis on collaboration with software companies.

Dr. Kwo-Liang Chen, Chairman of the Photonics Industry & Technology Development Association (PIDA), highlighted that using silicon photonics to enhance AI computing and reduce energy consumption represents the latest advance in AI and photonics integration. Today, the photonics industry

is not only a combination of optics and electronics but also deeply integrated with AI, providing more precise environmental sensing, health monitoring, and applications in autonomous driving, smart cities, and smart healthcare.

Dr. Pan-Chyr Yang, Vice Chairman of the Institute for Biotechnology and Medicine Industry (IBMI), mentioned at TEEMA's 75th-anniversary industry summit on March 29 that AI applications, particularly generative AI, will solve the most painful issue for medical staff: the difficulty of using computers. He gave an example, suggesting that if AI voice recognition could transcribe patient conversations, including dialects like Hakka and Taiwanese, into medical records, it would greatly reduce the time medical staff spend on computer tasks. Vice Chairman Yang identified AI-driven healthcare as the most critical trend in his "Top 10 Future Healthcare Technology Trends" proposed in 2023.

Dr. Nicky Lu, Chairman of the AI on Chip Taiwan Alliance (AITA), who predicted a golden decade for Taiwan's semiconductor industry from 2014 to 2024 while serving as chairman of the Taiwan Semiconductor Industry Association (TSIA) ten years ago, recently drew up a roadmap for Taiwan's AI economic industrial chain for the next 20 years. He urged the construction of Taiwan's AI fortress to further consolidate Taiwan's economic miracle. Chairman Lu stated that whether Taiwan can transform from a "Silicon Island" to a "Golden Diamond Silicon Island" and enter the "Diamond Era of AI Industry" depends on one major transformation - software-hardware integration - beyond just manufacturing.

Dr. Pei-zen Chang, the new Chairman of the Taiwan Association of Information and Communication Standards (TAICS), who previously served as Vice President of ITRI and is a professor at National Taiwan University's Institute of Applied

Mechanics, has made significant contributions to promoting industry and formulating national policies, particularly in cross-disciplinary software-hardware integration and industrial upgrading. Chairman Chang pointed out that as the industry faces the development of AI applications, companies need to consider the structure and operation of their systems to introduce suitable AI systems. Only by establishing proper standards in AI system integration can AI functions be fully utilized. Taiwan's leadership in global industries such as semiconductors, servers, and IC design is a major advantage in AI development, and Taiwan should focus on AI niche markets. Edge AI in particular is the area where Taiwan can best leverage its strengths to gain a competitive edge on the AI wave.

AI innovation and application can be seen as providing customized hardware and software integration solutions. In simple terms, it's about offering clients the AI functionality they need. AI will be characterized by small quantities, diverse varieties, and rapid growth, which aligns perfectly with Taiwan's ICT industry strengths. How Taiwan's ICT industry transitions and upgrades to the AI industry by not only consolidating its existing global-leading software-hardware integration advantage but also upgrading to AI software and AI services and how it continues to provide the AI functionality customers need through continuous innovation is Taiwan's major challenge and a great opportunity for it to climb even higher.

Taiwan's software technology and talent require joint efforts from government and industry to co-create a software ecosystem and significantly enhance startup investment. As the AI wave rises, software is becoming even more critical. Taiwan needs a more balanced development model, and the software industry is the key area that needs to be



strengthened the most. The Carnegie Endowment for International Peace in Washington, D.C., mentioned that Taiwan should focus on developing the software industry, especially safe software. Given Taiwan's unique position of international trust due to geopolitical factors, the government should strengthen policy combinations, including procurement and international cooperation to develop a distinctive software industry. This would not only benefit Taiwan's existing software integration strengths but also link high-value-added AI software and AI service opportunities.

Taiwan's software strength has long been underestimated, which is related to its long-standing absence in the international startup investment race and the shift towards software. Taiwan is now at a critical moment. Can it encourage large enterprises to follow global technology giants like Microsoft, Apple, Google, Amazon, Meta, and Nvidia in investing in AI innovation and AI venture capital to seize opportunities in the AI transformation? Taiwan's software industry may not be large in scale, but its long-standing collaboration with global technology giants has equipped it with excellent software-hardware integration capabilities. How to provide AI innovation and application based on hardware, supplemented by software and services, is the shared challenge for the AIIA Alliance.🚀

AIIA創新應用聯盟 整合軟硬實力 趁勢而起

AI Innovation and Application Alliance
Integrating Soft and Hard Power to Seize the Momentum



AIIA聯盟願景與展望



文／賴郁薇 本刊特約記者 圖／Shutterstock

我深感榮幸能夠擔任「AI創新應用聯盟（AIIA Alliance）」正式成立運作的首屆會長。衷心感謝聯盟籌備期間李世光會長，大力促成AIIA聯盟正式成立的辛勞付出與卓越貢獻。

在AI浪潮席捲全球的當下，台灣成為AI旋風中心，備受世界關注。AIIA聯盟的正式成立運作，代表著台灣產業協力合作，共襄盛舉的重要里程碑，也承載著台灣在AI技術發展創新應用的宏大願景。

AIIA聯盟的正式成立運作，首波由八家產業公協會共同協力合作，包括台灣人工智慧晶片聯盟（AITA）、台灣雲端物聯網產業協會（CIAT）、中華民國資訊軟體協會（CISA）、智慧產業電腦物聯網協會（ICAA）、國家生技醫療產業策進會（IBMI）、光電科技工業協進會（PIDA）、台灣資通產業標準協會（TAICS）以及台灣區電機電子工業同業公會（TEEMA）。八家公協會肩負台灣AI融合發展，將台灣在全球AI技術創新應用推向新的高峰。

AI正以前所未有的速度改變世界各個領域，從智慧製造、智慧醫療到智慧城市建設，AI的創新應用，榮景無限。在此關鍵時刻，AIIA聯盟不僅是一個促進合作的平台，更是將AI創新引入實際應用、實現台灣產業

轉型升級的契機。台灣擁有世界領先的ICT與半導體產業，這是我們推動AI革命的重要基石。透過AIIA聯盟的融合發展，我們將促使台灣成為全球AI創新應用的推動者與領導者。

AIIA聯盟的願景明確且宏大：我們不僅要推動AI技術的開發，更要促進它在多個產業中的創新應用。未來，我們將聚焦於智慧製造、醫療健康、智慧移動與智慧城市等多個領域，並成立四大專案小組（SIG），確保AI技術能夠具體落地，並產生實際效益。這些專案小組將集結來自各個領域的專家，透過跨領域的合作和創新，將AI應用推廣到各個產業。

台灣AI與半導體技術的結合，將為全球數位轉型注入強勁動力。AIIA聯盟不僅加速這一進程，更將鞏固台灣在全球AI技術應用的領導地位。通過聯盟的緊密合作與努力，我們將開創AI創新應用的新局面，為台灣的未來發展開啟無限可能。

未來的幾年裡，我們將努力建立一個強大且完整的台灣AI生態系統，與全球AI浪潮緊密連結，共同為推動AI造福全人類福祉，努力不懈。🚀

「AI創新應用聯盟」首屆會長 徐爵民

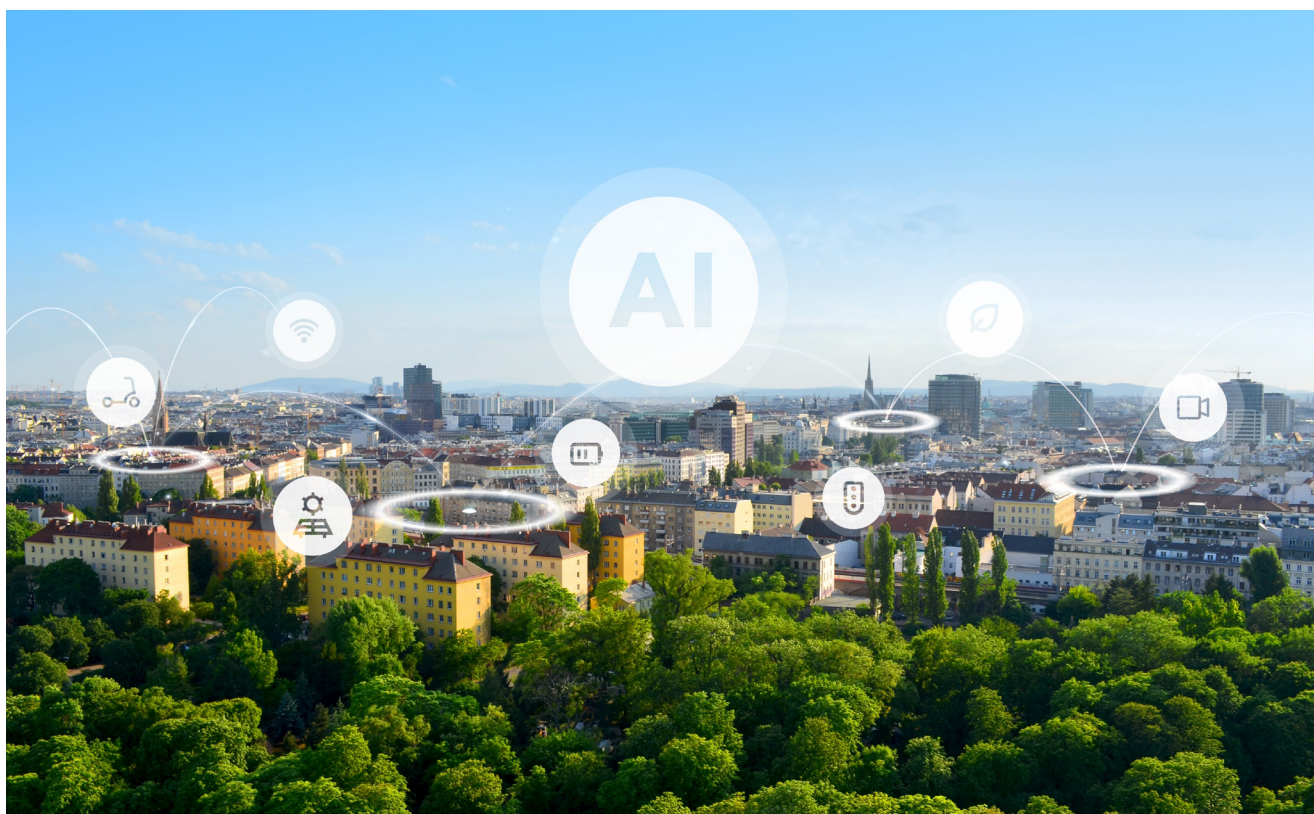
AIIA Alliance: Vision and Prospect

I am deeply honored to serve as the Inaugural Chairman for the formal launch and operation of the "AI Innovation & Application Alliance (AIIA Alliance)." I sincerely thank Founding Chairman Lee Chih-Kung for his dedicated efforts and outstanding contributions during the preparatory phase, which have been instrumental in the successful establishment of the AIIA Alliance.

As the AI wave sweeps across the globe, Taiwan

has become a central hub of AI technologies, drawing significant global attention. The official launch of the AIIA Alliance marks a critical milestone in the collaborative efforts of Taiwan's industries, and signifies Taiwan's ambitious vision for the development and innovative application of AI technologies.

The initial phase of the AIIA Alliance's establishment is supported by eight key industrial



associations, including the AI on Chip Taiwan Alliance (AITA), the Cloud Computing & IoT Association in Taiwan (CIAT), the Information Service Industry Association of R.O.C. (CISA), the Intelligent Computer & AIoT Association (ICAA), the Institute for Biotechnology and Medicine Industry (IBMI), the Photonics Industry & Technology Development Association (PIDA), the Taiwan Association of Information and Communication Standards (TAICS), and the Taiwan Electrical and Electronic Manufacturers' Association (TEEMA). Together, these associations shoulder the responsibility of integrating AI into Taiwan's development, elevating Taiwan's AI technological innovation and application to new heights on the global stage.

AI is transforming industries at an unprecedented pace, from smart manufacturing and smart healthcare to smart cities, creating limitless opportunities. At this crucial moment, the AIIA Alliance is not only a platform for collaboration but also an opportunity to introduce AI innovations into practical applications, driving the transformation and upgrading of Taiwan's industries. Taiwan's world-leading ICT and semiconductor industries provide a strong foundation for this AI revolution. Through the AIIA Alliance's integrated endeavors, Taiwan will become a global leader and promoter of AI innovation and application.

The vision of the AIIA Alliance is clear and ambitious: we aim not only to promote the development of AI technology, but also to facilitate its innovative application across multiple industries. In the future, we will focus on smart manufacturing,



smart healthcare, smart mobility, and smart cities, establishing four key Special Interest Groups (SIGs) to ensure the practical implementation of AI technology and bring about tangible benefits. These SIGs will bring together experts from various fields to foster cross-disciplinary collaboration and innovation, promoting the widespread adoption of AI across industries.

The fusion of Taiwan's AI and semiconductor technologies will inject powerful momentum into the global AI transformation. The AIIA Alliance will not only accelerate this process but also strengthen Taiwan's leadership in the global application of AI technologies. Through close cooperation and joint efforts, the AIIA Alliance will create a new frontier for AI innovation and open up limitless possibilities for Taiwan's future development.

In the coming years, we will strive to build a robust and comprehensive AI ecosystem in Taiwan, closely connected with the global AI wave, and work tirelessly to harness AI for the benefit of all humanity. ⚡

Dr. Jyuo-Min Shyu, Chairman of AIIA Alliance

專訪鈺創科技董事長、電電公會常務理事盧超群

AI創新應用聯盟 凝聚產業發展力

為了凝聚產業動能，推動 AI 應用，電電公會聯合多家產業協會共組「AI 創新應用聯盟」（AIIA），借重各領域學者與專家的精闢見解，整合各方資源與優勢，共同促進台灣 AI 產業的發展。

文／張煥鵬 本刊特約記者 攝影／賴建宏

「AI 創新應用聯盟」由電電公會攜手台灣人工智慧晶片聯盟（AITA）、國家生技醫療產業策進會（IBMI）、台灣雲端物聯網產業協會（CIAT）、中華民國資訊軟體協會（CISA）、智慧產業電腦物聯網協會（ICAA）、光電科技工業協進會（PIDA）、台灣資通產業標準協會（TAICS）等八個產業協會共同倡議組成。「人工智慧的應用範圍非常廣泛，且AI技術十分複雜。」鈺創科技董事長暨電電公會常務理事盧超群，非常肯定電電公會以及理事長李詩欽一手促成並推動AI創新應用聯盟的成立，因為唯有群策群力才能加速台灣AI產業的發展，在全球占有一席之地。

台灣建構 AI 生態系堡壘 迎接 AI 產業鑽石年代

「未來二十年，即將進入AI產業的鑽石年代。」盧超群目前也是台灣人工智慧晶片聯盟會長，十年前，他擔任台灣半導體產業協會理事長時指出，2014年至2024年將是台灣半導

體產業的黃金十年，如今更直言AI產業正走向璀璨的鑽石年代。他認為，台灣具有多項競爭優勢，包括完整的硬體供應鏈及建構智慧系統的能力，以及ICT產業和半導體產業掌握關鍵技術與生態系等。盧超群用一張親手繪製的圖表，呈現台灣近二十年來的AI經濟產業鏈，從最基礎的水電、人才及資本，IC設計和IP服務、到晶圓代工、封裝模組，再到雲端運算、5G、物聯網，一層又一層為台灣建構出一座堅固的AI堡



圖由左至右為鈺立微電子總經理王鏡戎，鈺創科技董事長盧超群，鈺創科技策略性市場開發處與產品設計處協理關壯穎。

壘，鞏固國人的經濟產業鏈，持續創匯成長，造福人群。

「許多國外大廠以為台灣只是一個製造中心、他們稱之為Supply Chain。」盧超群說，用供應鏈的角度看待台灣實在是太狹隘了。台灣經過二十多年來的努力，已經成功建立AI堡壘。今年的台北國際電腦展（COMPUTEX 2024），吸引輝達執行長黃仁勳、超微董事長蘇姿丰以及英特爾執行長季辛格（Pat Gelsinger）等AI三巨頭造訪，以及來自全球的重量級買主共襄盛舉，在在顯示台灣在全球迎接AI時代來臨的關鍵時刻，扮演著舉足輕重的角色。

「未來的AI是Intangible value。」盧超群指出，台灣企業家非常務實的，他們重視的是「Tangible」，真實且可觸摸到的利益，而不是無形資產價值。因此從現在看待二十年後的AI鑽石年代，它是一種抽象的intangible value。對於許多企業家而言，絕不可能讓投資打水漂兒，這將是台灣邁向AI鑽石年代必須克服的最大挑戰。

人工智慧應用廣泛多元 造福人類是首要任務

「DeCloakVision」是鈺創科技子公司帝潤智慧科技研發的創新隱私增強監視系統，採用先進技術保護個人隱私，同時實現對特定活動的針對性觀察和追蹤。目前這項產品已經應用在台灣醫療院所，在確保病患的隱私保護之下，又能追蹤觀察病患，減輕醫護人員的負擔和人力不足的問題。盧超群表示，除了智慧醫療之外，未來各種產業都能夠結合AI應用，因此各個公協會之間應該互動互通，才能夠知道不同產業的需求與問題，進而串接上下游產業創造AI商機。

「人工智慧最重要的任務就是造福人類。」盧超



「未來的AI是Intangible value。」盧超群指出，台灣企業家非常務實的，他們重視的是「Tangible」，真實且可觸摸到的利益，而不是無形資產價值。

群認為人工智慧未來的應用與發展，要更重視「同理心」（Empathy）和「適應性」（Adaptability）。人工智慧持續發展，電影裡的AI機器人終會成為真實世界的一員。但是機器人沒有同理心，培養具有同情心、能夠幫助人的機器人，是值得深入研究發展的AI應用技術。此外，極端氣候嚴重威脅全球人類的安危，日前沙烏地阿拉伯出現51度高溫，造成500多人死亡，若有AI機器人能夠預判極冷或極熱的氣候，並且在人類無法適應生存的環境中發揮功能，將是人工智慧帶給人類最大的貢獻。

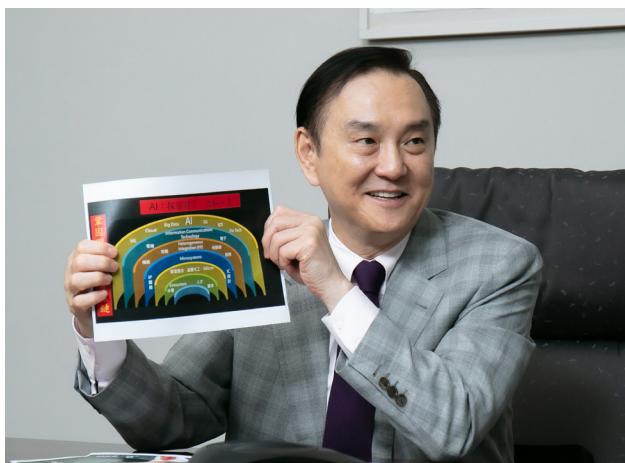
面對嶄新的AI時代，台灣需要更多的年輕人才投入。盧超群指出，台灣現在最需要的就是「信任」（Trust）。政府能不能給予未來投入AI產業的年輕人一個安身立命的環境，讓他們不必為了經濟而擔憂，可以全心投入AI產業。為了讓人才願意留在台灣，政府和產業應該率先表態。盧超群說，相較於美國、日本、韓國等國，台灣在AI產業的投資與發展明顯落後國際。可喜的是，AI創新應用聯盟成立後，挾帶著台灣半導體產業的優勢，串聯跨領域的公協會與業界廠商，共同建立一個AI應用商機媒合平台，不僅凝聚產業動能，也為台灣的AI產業創造無窮的發展前景。🔥

Interview with Nicky Lu, Chairman of Etron Technology and Executive Director of TEEMA

AIIA: Uniting Industry Forces for AI Innovation and Development

By Chang,Huan-Peng

To consolidate industry momentum and promote AI applications, the Taiwan Electrical and Electronic Manufacturers' Association (TEEMA) and various industry associations formed the AI Innovation and Application Alliance (AIIA). This alliance aims to leverage expert insights, integrate resources, and drive the development of Taiwan's AI industry. The AIIA was established with the cooperation of TEEMA, AITA, IBMI, CIAT, CISA, ICAA, PIDA, and TAICS. Richard Lee, Chairman of TEEMA, was instrumental in creating this alliance, as collective efforts are crucial for Taiwan to secure a significant position in the global AI industry.



Nicky Lu noted that AI's future lies in intangible value, emphasizing empathy and adaptability in its development.

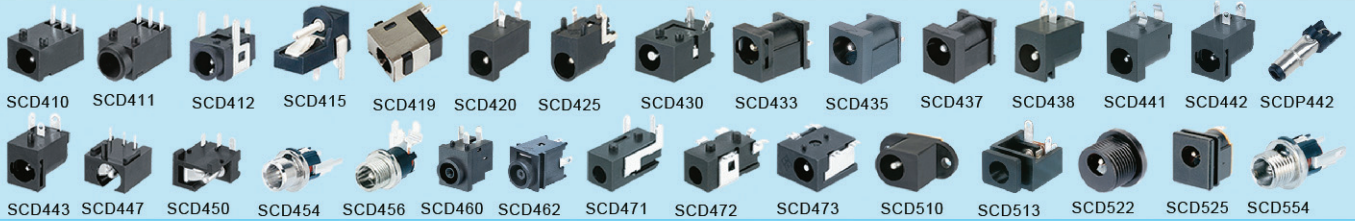
Nicky Lu, Chairman of Etron Technology and President of AITA, highlighted that Taiwan's AI ecosystem is robust, with strengths in hardware supply chains and smart system construction. He predicted that the next twenty years will be the "Diamond Age" for the AI industry. Taiwan's comprehensive hardware supply chain, ICT industry, and semiconductor industry form a solid AI fortress, fostering continuous economic growth and benefiting society.

Lu emphasized that viewing Taiwan solely as a manufacturing center is too narrow. COMPUTEX 2024, which attracted key figures from NVIDIA, AMD, and Intel, showcased Taiwan's critical role in the global AI era. Lu noted that the future of AI lies in intangible value, stressing the importance of empathy and adaptability in AI development. Etron's subsidiary, DeCloakVision, developed an innovative privacy-enhancing surveillance system used in Taiwanese hospitals, illustrating the diverse applications of AI.

Lu also stressed the need for young talent and government support to secure Taiwan's AI future. Despite lagging behind other countries in AI investment, the establishment of AIIA and the collaboration of industry associations and companies promise a bright future for Taiwan's AI industry, driving digital transformation and industry upgrades. 🔗

RoHS & REACH Connectors in S.C.

DC Power Jacks



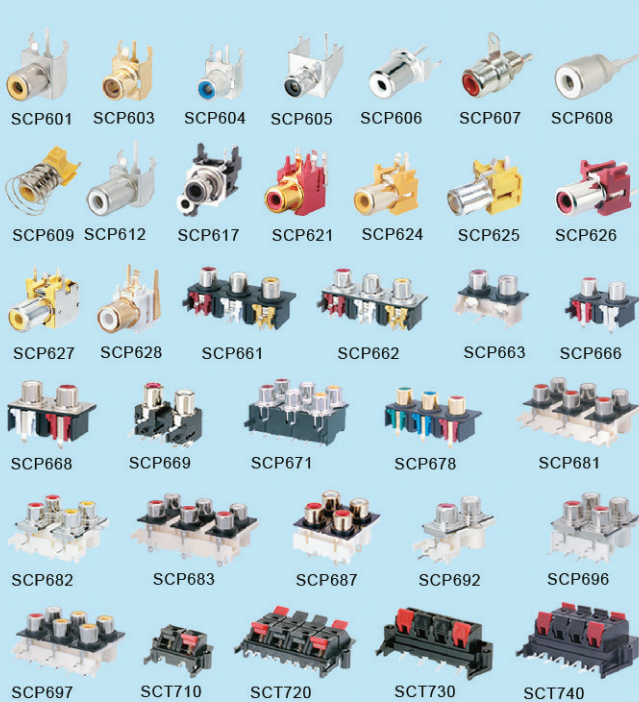
2.5 Ø Phone Jacks



3.5 Ø Phone Jacks



PIN(RCA) Jacks



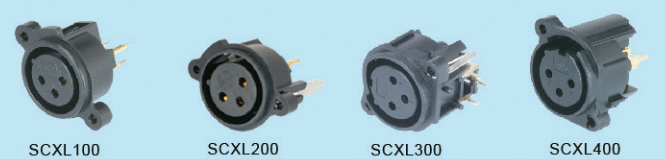
DIN Jacks



6.3 Ø Phone Jacks



XLR Jacks



ISO 9001:2015
IECQ QC080000
(For China Factory)

旭全精密工業股份有限公司

S.C. PRECISION INDUSTRIAL CO., LTD.

旭全精密工業(深圳)有限公司

Taipei Office: 23446 No. 38, Sec. 2, Paofure Road,
Yungho District, New Taipei City, Taiwan.

Tel: +886-2-29227371(Rep.)

Fax: +886-2-29252782, 29270132

E-mail: cthuag@scpre.com.tw

Website: //www.scpre.com.tw

China Factory : No. 154, Guan Ping Road, Xin Tian Village, Guan Lan
Town, Long Hua District, Shen Zhen City, Guang Tong Province, China

Tel: +86-755-28056140(Rep.)

Fax: +86-755-28056499



MEMO

八大協會攜手合作 搶攻高達 1.5 兆美元商機

AIIA聯盟啟動 凝聚台灣產業能量

2030 年 AI 商機將達 1.5 兆美元，且將以軟體與服務為主。為凝聚台灣產業發展動能，電電公會特別攜手 7 大協會倡議籌組 AIIA 聯盟，期盼藉此增進台灣發展 AI 應用之核心競爭能力，促進軟硬整合，布局全球 AI 應用市場。

文／林裕洋 本刊特約記者 攝影／賴建宏

隨著 AI 技術持續進化，及應用範圍持續擴大，AI 早已成為產業推動數位轉型不可或缺的重要核心。在這股趨勢下，特別是 2022 年底生成式 AI 問世之後，人工智慧結合效能持續攀升的 AI 晶片，成為全球科技產業發展的重要助力，預計未來 10 年的影響力將達到前所未有的高度。根據 DIGITIMES 研究中心最新公布的「AI Special Report」指出，全球生成式 AI 市場規模快速成長，2024 年將達 400 億美元，預估 2030 年成長至 1.5 兆美元，光是 2022 年至 2030 年複合成長率 (CAGR) 即高達 83%。

為凝聚台灣產業發展動能，搶攻高達 1.5 兆美元的 AI 商機，電電公會 (TEEMA) 聯合台灣人工智慧晶片聯盟 (AITA)、國家生技醫療產業策進會 (IBMI)、台灣雲端物聯網產業協會 (CIAT)、中華民國資訊軟體協會 (CISA)、智慧產業電腦物聯網協會 (ICAA)、光電科技工業協進會 (PIDA)、台灣資通產業標準協會 (TAICS) 等，共同倡議組成 AIIA 聯盟 (AI 創新應用聯盟)。期盼藉此增進台灣發展 AI 應用之核心競爭能力，鏈結台灣廠

商與國內外大廠技術接軌，促進軟硬體整合，扶植台灣 AI 技術能量，布局全球 AI 應用市場。

台灣雲端物聯網產業協會 (CIAT) 理事長李世光表示，目前生成式 AI 市場發展處於初期階段，全球 AI 產值以 AI 運算設備的硬體為主，預估 2024 年占比達 95%，未來 5 年 AI 相關軟體與服務的市場規模占比將快速提升。雖然現階段台灣在 AI 產業位居領先地位，但未來 10 年經濟結構勢必會轉向以軟體與服務為主，所以我們必須提



台灣雲端物聯網產業協會 (CIAT) 理事長李世光說，目前生成式 AI 市場發展處於初期階段，未來 5 年 AI 相關軟體與服務市場規模占比將快速提高。

早準備以因應產業結構的轉變，建立可支撐台灣經濟持續發展的典範轉移模式。AI創新應用聯盟將以台灣在AI基礎架構的優勢，整合各協會的產業知識與強項，將資源投入於交通、製造、醫療、城市規劃等關鍵應用場景，以發揮最大影響力。

以半導體產業為基礎 整合八大協會能量

前面提到，AI應用範圍涵蓋日常生活中的智慧裝置，到高端科技領域的創新應用，舉例而言，現今備受關注的自動駕駛，透過AI即時分析與整合來自四面八方的資訊，可為用路人提供更安全的行車體驗；智慧家庭的應用，則透過AI技術，整合家電設備為一個智慧化、自動化的系統，從而提高民眾的生活品質和便利性；再者，隨著人口朝城市與都會集中所引爆的智慧城市浪潮，應用AI技術整合都市中的各項系統和服務，活用既有資源提升效能，進而優化城市管理和服務，改善市民生活品質；製造業積極導入的智慧工廠，則是通過整合AI技術在預測性維護、質量控制、生產流程優化，實現製造自動化、數位化和智慧化。

李世光指出，AI將是台灣產業創新與邁向智慧國家的重要關鍵。受惠於AI技術的持續發展，現今在各領域展現出多元應用模式，如提高產線自動化水準，促進產業創新，在各行各業中創造新價值和機會。只是AI應用涵蓋範疇非常廣泛，不容易透過單一業者或單一產業提出解決方案，需要整合跨產業的知識與產業優勢，才能發展出一套可行的商業模式。因此，AI創新應用聯盟將籌組跨領域的專家指導委員會，指導AI應用運作和推動方向，啟動跨領域研發專案。

AI創新應用聯盟利用台灣半導體產業的領先優勢，鼓勵廠商投入車電、製造、醫療健康科技、城市等相關領域，以促進軟硬整合並加速形塑AI產業鏈。此外，AI



AI 創新應用聯盟將利用台灣半導體產業的領先優勢，鼓勵廠商投入車電、製造、醫療健康科技、城市等相關領域，以促進軟硬整合。

創新應用聯盟也將連結全球廠商的AI研發與實際應用，為台灣產業建立資源串接管道，創建AI應用媒合平台，以拓展新的商機，共同促進台灣產業發展。

串連雲協小豹子 助台灣坐穩 AI 中心

台灣雲端物聯網產業協會(CIAT)為促進台灣雲端物聯網(Cloud/AIoT)等產業創新應用開發，早在2013年即成立台灣雲谷雲豹育成計畫，協助入選團隊投入產品開發、商業鏈結、募資規劃、企業對接等輔導資源，期盼透過以大帶小的創業機制，助新創團隊拓展商業版圖，發掘科技產業的明日之星。截至目前為止，台灣雲谷雲豹育成計畫已成為培育新創的StarFab Accelerator，服務168家小豹子新創公司，成為全台最大的主題式定向育成加速器，募集資金超過41億元。

李世光表示，根據過往經驗，當一個產業的年複合成長率可達到15%時，就給予新創公司很大的成長機會，而AI的年複合成長率預估高達87%，自然是AI新創的絕佳機會。根據CIAT的統計，168家小豹子新創公司有近86家為AI相關公司，可成為政府推動AI產業化的最大推手。未來，AIIA聯盟也會與小豹子新創公司合作，扮演推動台灣持續坐穩AI中心的重要後盾。🔥

Eight Associations Join Forces to Seize a \$1.5 Trillion Opportunity

AIIA Alliance Launches to Bolster Taiwan's Industrial Strength

By Lin,Yu-Yang

Amid the global AI surge, the TEEMA joined seven other industry associations to form the "AI Innovation and Application Alliance" (AIIA) to help businesses leverage AI opportunities. Projected to reach \$1.5 trillion by 2030, the AI market will be primarily driven by software and services. The AIIA aims to enhance Taiwan's AI application competitiveness, promote hardware-software integration, and position Taiwan in the global AI market. The continuous evolution and expanding applications of AI technology, especially generative AI introduced in late 2022, have become crucial for digital transformation. This, combined with efficient AI chips, has significantly boosted tech industry growth. According to DIGITIMES, the global generative AI market will grow from \$40 billion in 2024 to \$1.5 trillion by 2030, with a CAGR of 83%. The AIIA seeks to tap into this burgeoning market, foster AI capabilities, and facilitate collaboration between Taiwanese companies and global tech giants.

CIAT Chairman Lee Chih-Kung notes that the generative AI market is still in its early stages, with AI hardware comprising 95% of the market in 2024. However, the software and services market will rapidly grow in the next five years. Although Taiwan leads in AI, its economic structure will shift towards

software and services over the next decade. The AIIA will leverage Taiwan's AI infrastructure, integrating industry expertise to drive AI applications in transportation, manufacturing, healthcare, and urban planning.

The AIIA will utilize Taiwan's semiconductor strengths to encourage investment in automotive electronics, manufacturing, healthcare, and smart cities, promoting hardware-software integration and accelerating AI industry development. Additionally, the alliance will connect with global AI R&D and applications, creating a platform for AI business opportunities and fostering Taiwan's industrial growth.

Since 2013, the Cloud Leopard Incubation Program has supported startups with product development, business networking, fundraising, and corporate partnerships, aiming to nurture future tech industry stars. The program has evolved into the StarFab Accelerator, serving 168 startups and raising over NT\$4.1 billion. Lee notes that AI's projected CAGR of 87% presents immense growth opportunities for startups, with 86 of the 168 companies focusing on AI. The AIIA will collaborate with these startups to solidify Taiwan's position as a leading AI hub. 🔥

專訪中華民國資訊軟體協會理事長沈柏延

AI助力企業數位轉型 彎道超車！

全球掀起 AI 熱潮，電電公會攜手中華民國資訊軟體協會等八家產業協會倡議共組「AI 創新應用聯盟」，協助業者掌握 AI 應用商機。本期專訪軟協理事長沈柏延，分享新科技對軟體業的影響，以及軟協如何透過組織調整，助力企業數位轉型。

文／張小燕 本刊特約記者 攝影／游家桓

資訊科技發展和疫情加速企業數位轉型的進程，根據資誠（PwC Taiwan）與中華民國資訊軟體協會（下稱軟協）等單位所做的《2023臺灣企業轉型現況及需求調查》顯示，有七成左右企業期望透過數位轉型提升作業效率，以應對多變的經營挑戰；但是，有三成不知數位轉型該從何開始、近四成害怕投入的資金無預期成效。

「台灣仍存在嚴重的數位落差。」軟協理事長、大同公司總經理沈柏延指出，台灣中小企業超過160萬家，占全體企業的98%以上，一家大企業資訊部門動輒超過百人，數位轉型不是難事，最麻煩的是中小企業，既沒有資訊的組織和人員，也不知從何著手。從軟協的角度，AI就是一個彎道超車的主要資訊方案。

以數位轉型為主軸，聚焦三大技術、七大領域

沈柏延說明，AI跟搜尋引擎最大的不同，Google是解決資訊來源的落差，只要輸入關鍵字，

Google就會給你一大堆來源不同的資料，自己再去篩選；而OpenAI是解決知識不對等的落差，也就是只要會問問題，不論是博士還是小學生，都能得到所要的答案。問題是，如何用？如何用AI做會議紀錄、做簡報、文案生成，或是相關的資料庫、客戶的回應？這些都不是只問問題就可以變成一個方案，還要有一套系統來管理，這就是軟體服務業能夠著力的地方。

軟協成立逾40年，一路見證台灣資訊產業發展，



軟協理事長、大同公司總經理沈柏延指出，台灣仍存在嚴重的數位落差。從軟協的角度，AI 就是一個彎道超車的主要資訊方案。

從電腦硬體到軟體服務，到變成平台化、網路化，如今數位化已存在各個角落。因應環境變化，沈柏延在四年前就任理事長時，以數位轉型為主軸，將理監事分工為二大類，一類以技術為主的數位促進，包括5G、AI、資安、區塊鏈；一類以領域（Domain）為主的數位促進，涵蓋智慧製造、智慧醫療、數位服務、數位行銷和ESG，加上推動開源軟體（Open Source）技術的聯盟。2023年再將5G與Metaverse結合，調整為「先進通訊暨元宇宙發展促進會」，區塊鏈則整合到各促進會；Domain部分增加AI大數據、零售暨物流、雲端運算、文化運動等共10個促進會，再加上資安長聯誼會。

「任何事情沒有組織就無法推動，而且一定要有宗旨、方法，然後組織來運作。」沈柏延指出，資訊科技有趣的是，同樣的技術運用在不同場域時，需要不同的解決方案，因此除了技術，還要了解產業，各促進會就能發揮所長，提供專業建議與解決方案。

從單一流程到跨流程整合，用智慧化實現轉型

根據「2023台灣產業AI化大調查」結果顯示，超過八成企業已將營運相關資料電子化，但只有三成企業能再進一步整合不同資訊系統。資訊化和數位轉型有什麼不一樣？

沈柏延指出，資訊化主要是解決單一流程效率的問題，每家公司幾乎都有資訊系統，但都是各做各的，業務、財務、服務部門有各自的系統，看起來效率都很好。如果要將服務部門資料讓業務部門可以運用，或是業務部門的接單讓備貨預測能夠做得更好，就需要跨流程整合，透過數位優化來提升營運的效能。

「要先有轉型的目標，再談手段。轉型目標出來之後，手段就不會只使用某個系統，而是好幾個系統一起動，用一連串的資訊技術來達到轉型的目標，這才叫數位轉型。」沈柏延強調，過去可能要用好幾個資訊方案才能做到，現在用AI就可以解決，而且速度更快，也



電電公會與國內八家產業協會共同籌組「AI創新應用聯盟」（AIIA），其中以軟體產業為主的軟協，全力推動AI技術與應用，協助產業轉型。

就是用智慧化來達到轉型目標。

結合 AIIA 聯盟力量，推動 AI 產業鏈穩健發展

綜觀工業歷史，從工業1.0使用蒸氣為動力，出現機械代替勞力；工業2.0以電氣為主要動力，進入電氣化時代；工業3.0以電腦協助人力製造，進入數位控制時代；到了工業4.0，則是以智慧製造為重點。近年興起的生成式AI被喻為第四次工業革命最大的突破，迅速滲透到各行各業，當數位化越來越普及，資安更是關鍵議題，例如之前就曾爆出三星（Samsung）在引進ChatGPT後不久，就發生機密資料外洩事故。

沈柏延提及，許多企業主以為資安只是掃毒加防火牆，事實上資安是在保護企業的設備、數據、軟體、網路端不被攻擊，以及監督使用者行為，再隨時進行偵測、啟動、反應、對抗及復原，這幾個動作和五大面向就形成了「5乘5，25宮格」大的範疇，每一格裡都有不同的資安風險；軟協的資安長聯誼會下設電信金融、製造、醫療、服務加上資安韌性共五大產業SIG，將扮演推動資安治理及服務媒合的重要角色。

因應全球AI浪潮，電電公會與國內8家產業協會共同倡議籌組「AI創新應用聯盟」（AIIA），其中以軟體產業為主的軟協，未來將結合產業力量，全力推動AI技術與應用，協助產業轉型，促進台灣AI產業鏈穩健發展。⚡

Interview with Brian Shen, Chairman of the Information Service Industry Association of R.O.C. (CISA)

AI Drives Digital Transformation for Businesses!

By Chang,Xiao-Yan

Amid the global AI surge, the TEEMA and CISA joined forces with eight other industry associations to form the "AI Innovation and Application Alliance" (AIIA) to help businesses leverage AI opportunities. Brian Shen, Chairman of CISA, highlights the impact of new technologies on the software industry and CISA's role in digital transformation.

The pandemic and IT advancements have accelerated digital transformation. The "2023 Taiwan Enterprise Transformation Survey" by PwC Taiwan and CISA shows that 70% of businesses aim to enhance efficiency through digital transformation, though 30% are unsure where to start, and 40% fear the investment may not pay off. Shen notes Taiwan's significant digital divide, with over 1.6 million SMEs struggling due to limited resources. CISA sees AI as a key solution.

Shen explains that AI addresses knowledge gaps differently from search engines like Google by offering solutions for tasks like meeting notes and customer feedback management, which require comprehensive systems—a role suited to the software service industry.

CISA, with over 40 years of experience, reorganized around digital transformation, creating committees focused on technology (5G, AI, cybersecurity, blockchain) and domains (smart

manufacturing, healthcare, digital services, marketing, ESG). In 2023, 5G and Metaverse were combined, and blockchain was integrated into various committees. New domain committees include AI big data, retail and logistics, cloud computing, and cultural movements, supported by a cybersecurity fellowship.

The "2023 Taiwan Industry AI Survey" reveals that over 80% of businesses have digitized operational data, but only 30% can integrate different systems. Digital transformation requires cross-process integration to enhance efficiency, which AI can achieve effectively.

AI's generative capabilities represent a significant breakthrough, akin to previous industrial revolutions. As digitization spreads, cybersecurity remains critical. Shen emphasizes that cybersecurity involves protecting equipment, data, software, and networks from attacks, monitoring user behavior, and performing detection, response, and recovery. CISA's cybersecurity fellowship comprises five industry-specific SIGs, vital for governance and service matchmaking.

TEEMA and eight industry associations, including CISA, established the AIIA. The alliance aims to advance AI technologies and applications, aiding industry transformation and promoting Taiwan's AI industry chain. 🔥

專訪國家生技醫療產業策進會副會長楊泮池

以AI智慧科技推動精準健康 打造下一個台灣產業機會

受惠於資通訊科技（ICT）的持續創新與快速發展，使得生技醫療已成為下一個最具規模與商機的產業；並透過智慧科技的推助，也將更能促進「精準健康」的實現，為社會大眾帶來更健康的生活，讓科技不只來自人性，更能為我們圓滿人生。

文／楊迺仁 攝影／游家桓 圖／Shutterstock

AI為智慧醫療開啟應用契機，也扮演驅動醫療創新的關鍵要角，AI加速智慧醫療科技，精準健康產業起飛，智慧醫材可透過AI輔助，降低智慧醫療器材使用門檻。全球數位健康產值2023

為3099.3億美元，預估至2033年平均複合成長率達12.19%，台灣產值2023年有550億新台幣，比2022年成長10%以上。數位健康技術，包括AI、大數據分析與生物製藥等，正成為有效應對這一挑戰

的解決方案，且各國政府已積極投入相關領域的研究與應用，期望提升國際競爭力。到2030年，全球智慧醫療設備市場規模預計將達到425.5817億美元，2024～2030年預測期間複合年增長率為7.22%。台灣ICT產業和醫療領域的跨域整合，對發展「智慧醫療」具有極大優勢，預估2024年我國智慧醫療產值上看600億元。

受惠於資通訊科技（ICT）的持續創新與快速發展，使得生技醫療已成為



生策會副會長楊泮池指出，全球逐漸興起「精準醫療」的浪潮，希望能找出個別病患的更多身體特質，並提早發現疾病，進而選擇最有效、副作用更低的方法來治療。

下一個最具規模與商機的產業；並透過智慧科技的推助，也將更能促進「精準健康」的實現，為社會大眾帶來更健康的生活，讓科技不只來自人性，更能為我們圓滿人生。

在智慧醫療（Smart Healthcare）的趨勢下，可以看到愈來愈多的創新科技，都應用在生技醫療產業的各個層面上。以世界衛生組織（WHO）對智慧醫療的定義，主要就在資通訊科技（ICT）於醫療及健康領域的應用，包括醫療照護、疾病

管理、公共衛生監測、教育和研究；這不只深刻影響社會民眾的健康發展，同時也改變了生技醫療產業的樣貌。國立臺灣大學醫學院內科教授、國家生技醫療產業策進會副會長楊泮池指出，在傳統醫療上，就是當病患感到身體不適、前來醫療院所求診，再經由醫護人員的診斷及檢查後，確認病情與相對應的治療方式。換句話說，就是針對疾病的類型和症狀來醫治，較少會考慮病患個人的情況，例如基因、體質、生活環境等差異。因此即便是「對症下藥」，或是給予相同的藥物及治療方式，病患之間的反應和效果也不會完全一樣。於是到了2000年前後，全球逐漸興起「精準醫療」（Precision Medicine）的浪潮，就是希望能找出個別病患的更多身體特質，並提早發現疾病，進而選擇最有效、副作用更低的方法來治療，以能提高治癒的機會。

AI技術的蓬勃發展已深刻改變醫療產業面貌，從輔助醫療決策、疾病預防到遠端醫療，生成式AI技術的進步推動了醫療的數位化與智能化。AIoT技術結合物聯網應用，優化醫療工作流程、提高醫護效率、並強化醫院管理，成為提升醫療服務質量的重要工具。AI在醫學影像領域的應用尤為突出，無論是X光片、超音波或是內



現在已有基因檢測等方法，可協助分析罹患不同疾病的機會，或是透過各項生理指數的偵測裝置，來控制生活習慣的改變，減少危害健康的因素。

視鏡檢查，AI技術均能自動化地辨識早期病灶，提升診斷準確性。此外，AI生成的自助服務系統、智能藥櫃、智慧護理設備，讓醫療機構在病患管理、藥物分配等日常運營中更加智能化。隨著AI技術的持續進步，它不僅輔助醫師作出更準確的判斷，還為臨床實踐提供更為完整的數據支持，成為醫療數位轉型中的關鍵驅動力。

從精準醫療到精準健康

然而要能落實「精準醫療」，除了需要更多科技的挹注與支援，透過智慧醫療來達成更「精準」的效果；相對不可否認的，就是即使診斷與治療都能比以往更加精準，可是目前仍有許多病症仍難完全治癒，比如晚期的癌症，甚至治療過程中產生的副作用也還有不少，花費的資源與費用也更高。由於「精準醫療」所強調的，依然是在病患發病之後，才會提供更精準的診治，也就是病患已染病在身，而且不同病情程度也會影響治療效果。但要是能夠將這種改善身體的方法，從疾病發展後期的醫療，延伸提前至疾病的預防與保健，也就是尚未發病的亞健康（亞病）階段，並努力維持身體的健康狀態，不僅能減少疾病重症的發生，發病後也多

為輕症，治癒機會更能大幅提升。

因而在近十年來，另一股「精準健康」(Precision Health)的浪潮隨之展開，也就是要以「維持健康」為目的，並擴大「精準」的範疇。楊泮池以「冰山」來形容，露出水面的部分，就像是看得到的疾病，雖然可以想辦法對症醫治，包括採用「精準醫療」；可是位在水面下的部分，就如同是亞健康及健康的族群，外表看似正常、沒有問題，卻也暗藏得病的可能。因此在亞健康及健康的階段，也同樣需要精準地掌握每個人的身體狀況，了解罹病風險與病情的未來發展，並且維持健康生活、延緩疾病發生，或當疾病真正來臨時也能及早發現並診治，提高治癒機會，延長健康的狀態與時間。「不是等到得病，或是已經晚期、重病才來治療，這時的治療可能很昂貴，效果也不夠好，甚至還需要住院或有專人照護。」楊泮池更提到，不論是健康或亞健康的人，每

個人的罹病風險都不同，因此就需要量身訂做「精準健康」的方案，並從生活型態著手改進，例如日常的飲食、運動、行為等，藉此來維護健康，也就更需要智慧科技的幫忙。比如現在已有基因檢測等方法，可協助分析罹患不同疾病的機會，或是透過各項生理指數的偵測裝置，來控制生活習慣的改變，減少危害健康的因素。

以智慧科技落實精準健康

WHO於2015年首次提出健康宣言，表示健康支出是強化生活品質、幸福與繁榮的投資而不是成本，這也與精準健康的訴求不謀而合。楊泮池認為，從醫學倫理的觀點，精準「醫療」似乎給人有病才治病，並藉著疾病來賺錢的印象；但是從精準「健康」的角度，就不只是希望大家都能夠健康，也能讓更多人願意「投資健康」、「投資健康產業」。「所以我們應



楊泮池表示，精準健康產業的未來發展需整合ICT與智慧醫療等產業優勢，以及優質的醫療與健保等制度。

該要從『精準醫療』走到『精準健康』，也要從『精準醫療產業』走到『精準健康產業』，這才是未來的藍海。」像是在2019年，我國就提出「精準健康倡議」，並涵蓋再生醫療、精準醫療、數位醫療等三個面向；同時在2020年，也將精準健康納入「六大核心戰略推動方案」之一，期能結合智慧科技與生技醫療，推動打造精準健康的產業。事實上不只是台灣，精準健康在世界各地也都被視為重要的產業發展策略，更是智慧科技的主要應用領域。例如近年在大數據（Big Data）與人工智慧（AI）等技術進步下，就能更精準地分析X光或電腦斷層的影像，幫助醫師診斷病情；也能夠更快速地找尋可能的成分組合，加速新藥開發時程並降低成本；還有各種穿戴或非穿戴的裝置，可偵測收集生理數據來協助個人化的遠距醫療或照護。

精準醫療是AI技術在醫療領域的關鍵應用之一，透過機器學習和深度學習模型，AI能夠快速處理大量醫療數據，生成新資料並提供個性化的診療方案。生成對抗網路和變分自編碼器等技術被應用於醫學影像增強和識別，幫助醫師更精準地診斷疾病。數位學生技術的引入，讓醫療人員能夠模擬患者的身體或特定器官功能，幫助醫生預測藥物治療或手術後的效果，從而制定更精準的治療方案。這類技術已經應用於心臟3D模型的創建，不僅能模擬其結構，還能分析其功能變化，為心臟病患者提供更為精確的診療決策。在資料共享的推動下，醫學數據逐漸成為AI模型訓練的關鍵資源，這不僅有助於提升診斷效率，也為醫療研究帶來了更多的突破機會。

楊泮池也表示，精準健康可說是台灣產業發展的一大機會；尤其台灣原本就具有領先全球的ICT產業，加上過去十多年來對智慧醫療領域的投入與經驗，都為台灣的精準健康產業奠定良好基礎。不過他也提到，過往ICT產業在智慧醫療產品的研發上，大多是從技術或工程的思維出發，因此也不免會與臨床醫療的應用有所差距。因此自2002年成立的國家生技醫療產業策進會，近年就積極建構ICT與生醫業

界的溝通平台；讓ICT產業能了解在生醫產業中，有哪些尚未解決的問題、以及未被滿足的需求（unmet need），同時也讓生醫產業能夠知道智慧科技的進展與能耐。好比電電公會設有智慧醫療健康科技委員會；或是已連續舉辦六年的台灣醫療科技展，也為醫療、生技、醫材、ICT等企業提供匯聚交流的平台，以能共同促進創新的健康方案與商機。

投資精準健康才是未來

而以「精準健康」為產業方向下，楊泮池更進一步表示，台灣的人口與市場規模都相當有限，因此精準健康產業的未來發展就不能只著眼本地，而是要整合ICT與智慧醫療等產業優勢，以及優質的醫療與健保等制度，善用台灣進行創新技術的場域驗證，也讓在地病患能先行使用，並且累積經驗、取得認證；進而就可搭配南向政策，從東南亞國家切入，再行銷至全世界。當然在精準健康產業的引領下，近年ICT與生醫產業的合作火花也不斷冒出，並促成許多新創事業；因而楊泮池認為，當前還需要將保險、銀行、創投等資金方拉進來，使創新技術、驗證平台與資金還有ICT產業、醫療及創投形成發展精準健康產業的鐵三角。「這樣就更有利拓展海外市場與商機，也能提升國家及產業的競爭力，創造個人、產業、社會的『三贏』」楊泮池說。

AI技術在未來將橫跨多個領域，從醫療、製造、金融到教育，都將深刻改變現有的工作流程與服務模式。台灣的ICT產業與生技醫療的跨域合作，已經在精準醫療和疾病診斷領域取得顯著成果。隨著AI技術的發展，智慧醫療的應用將從疾病末端的診療擴展到早期風險預防，強調預防醫學的重要性。未來，台灣必須加強醫療數據的流通與共享，突破現行法規的限制，讓智慧醫療產品更快取得國際認證並推向全球市場。政府與產業界的協作將是推動智慧醫療發展的重要力量，通過AI技術的賦能，台灣有望成為全球智慧醫療的重要推動者，並打造完善的精準健康生態系統，實現醫療產業的全面數位轉型。🔥

Interview with Dr. Pan-Chyr Yang, Vice Presidentn of the
Institute for Biotechnology and Medicine Industry

Driving Precision Health with AI Smart Technology: Creating the Next Industrial Opportunity for Taiwan

By Yang Nai-ren

AI is playing a pivotal role in advancing smart healthcare and fostering medical innovation. By accelerating healthcare technology, AI has enabled the growth of the precision health industry. AI-assisted smart medical devices have made healthcare more accessible by reducing usage barriers. In 2023, the global digital health market reached \$309.93 billion and is expected to grow at a compound annual growth rate (CAGR) of 12.19% by 2033. Taiwan's digital health market saw over a 10% increase in 2023, reaching NT\$55 billion. Technologies like AI, big data analysis, and biopharmaceuticals are becoming critical solutions, and governments worldwide are investing in these areas to enhance their global competitiveness. By 2030, the global smart healthcare equipment market is projected to reach \$42.56 billion, with a CAGR of 7.22% from 2024 to 2030. Taiwan, with its strength in ICT and healthcare integration, is projected to see its smart healthcare market grow to NT\$60 billion by 2024.

Continuous innovation in ICT has transformed the biotechnology and medical sectors into industries with vast potential. Smart technologies are helping realize

precision health, improving societal well-being and making technology integral to life.

The shift toward Smart Healthcare has led to the adoption of technology at all levels of biotech and medical fields. Traditional medicine often treats diseases based solely on symptoms, neglecting factors like genetics and lifestyle. Precision Medicine, which emerged around 2000, aims to address these gaps by tailoring treatments to individual patients, improving their effectiveness, and reducing side effects.

However, Precision Medicine still focuses on post-diagnosis treatment. Precision Health, on the other hand, emphasizes disease prevention and maintaining overall health, targeting both visible diseases and hidden risks in seemingly healthy individuals.

AI has revolutionized the medical field by enhancing decision-making and hospital management, particularly in medical imaging. Taiwan's robust ICT sector and experience in smart healthcare provide a solid foundation for integrating AI and biotechnology, positioning Taiwan as a global leader in smart healthcare and opening up new cross-industry business opportunities.🔥

整合業界力量 抓住新時代商機

將AI嵌入產業電腦 推廣各行各業創新應用

相較於大型語言模型的成本驚人，業界趨向發展可於本地端運作的小型語言模型，而 AI 加上嵌入式系統，被視為推動 AI 應用擴展至各行各業的重要途徑，也為產業電腦（Industry）創造潛在市場，智慧產業電腦物聯網協會（ICAA）整合業界力量，抓住 AI 時代的龐大商機。

文／陳玉鳳 本刊特約記者 圖／Shutterstock 攝影／賴建宏

2024年台北國際電腦展（COMPUTEX 2024），相較以往來得熱烈許多，彷彿回到數十年前全球矚目的盛況，甚至吸引約八萬五千多名參觀者，這個數字遠遠超出過去紀錄。在這場盛會中，AI無疑是第一要角，包括NVIDIA、AMD、Intel、Qualcomm及Supermicro等，皆因AI齊聚台北，「這顯示繼PC時代後，台灣再次在AI時代中扮演強大的推進力量。」智慧產業電腦物聯網協會（ICAA）理事長暨研揚科技副董事長李英珍說。

應用需求，並且可以在本地端運作，效率和實用性皆提高不少。

針對AI的應用，李英珍認為應該將AI視為IA（Intelligent Assistance，IA），也就是一種「智慧輔助」工具，「AI和嵌入式系統的結合，正在推動交通、零售和醫療等各行各業的創新，為台灣產業電腦（Industry PC, IPC）帶來龐大商機。」李英珍特別釐清產業電腦和工業電腦的區別，後者主要用於工業自動

定位 AI 為「智慧輔助工具」 促成應用落地

在這次COMPUTEX展會上，我們看到AI軟硬體的進展令人驚豔，卻也意識到要讓各行各業享有AI的好處，僅靠大型語言模型（LLM）是做不到的，因為需耗費龐大算力，太過昂貴，全球只有少數國家及企業負擔得起，例如Google和Meta這類公司能夠投資數億美金於AI研發。因此，業界正在朝向小型語言模型（SLM）和特殊用途嵌入式解決方案努力，這些技術的商業化和產品化，更適合具體的



智慧產業電腦物聯網協會（ICAA）理事長暨研揚科技副董事長李英珍肯定 AIIA 是一個絕佳的平台，能大力促進跨領域的合作和創新交流。

化，專注生產線和製造業需求；產業電腦的應用範圍則非常廣泛，不僅限於工業自動化，還涵蓋各行各業的需求，如醫療、交通、零售等，這些領域通常需採用嵌入式系統。

發揮合作綜效 提升國際競爭力

智慧產業電腦物聯網協會的成立，是希望推動台灣產業電腦業界的交流，透過相輔相成的合作綜效，進一步切入各個應用市場，也就是將傳統

工業電腦擴展到更多元的產業電腦應用。李英珍指出，台灣產業電腦業者各有各的擅長領域，在市場占有率可能僅有4%到5%，彼此之間重疊性不高，所以直接競爭並不激烈，這就有了合作空間，「產業的多樣性，使得企業能在需要時互相支援，進而強化彼此的市場地位，而協會的成立，為企業提供交流平台，促成更多合作。」

此外，由於產業電腦的需求多樣化，需要零件供應商的強力支持，因此ICAA也廣納零件業者（如大聯大、聯強、PCB業者），包括儲存解決方案供應商如群聯、創見、捷毅、宜鼎及威剛等。基於軟體解決方案在許多應用領域，包括智慧製造和醫療方面的重要性與日俱增，協會也非常重視與軟體業者的合作交流。李英珍並強調ICAA極力推動與國際標準的接軌，協助台灣在全球產業電腦市場保持國際競爭力。

隨著AI日新月異，協會近期舉辦許多以AI為主題的活動，例如近期「AI向前行」講座，即邀請來自Microsoft、ARM、Mediatek和NVIDIA的專家，分別介紹AI的運用、IA科技進展及市場未來趨勢等。

關於AI應用的安全性，李英珍說明產業電腦多是封



李英珍理事長說，AIIA 的理念與 ICAA 一向秉持的「共創、共榮、共好」理念相符，透過集結台灣智慧和力量，推動產業的進步與創新。

閉式的嵌入式系統設計，本身即限制外部軟體的安裝；不會有其他非必要的軟體介入，因此大幅減少安全隱患。在硬體層面則採用提供硬體級防護的信賴平台模組（TPM）技術；使用軟體也經過嚴格的安全審查，因此在資安方面，產業電腦通常能提供更高水準的保障。

集結台灣智慧 推動產業進步

為進一步加大推動AI應用的力道，ICAA於日前與電電公會（TEEMA）、台灣人工智慧晶片聯盟（AITA）、國家生技醫療產業策進會（IBMI）、台灣雲端物聯網產業協會（CIAT）、中華民國資訊軟體協會（CISA）、智慧產業電腦物聯網協會（ICAA）、光電科技工業協進會（PIDA）及台灣資通產業標準協會（TAICS）等單位共組「AI創新應用聯盟」（AIIA）。

李英珍肯定AIIA是一個絕佳的平台，「整合台灣眾多協會和不同領域的專家，能大力促進跨領域的合作和創新交流，有助台灣在國際市場取得更大的成功。」他並強調AIIA的理念與ICAA一向秉持的「共創、共榮、共好」理念相符，「透過集結台灣智慧和力量，推動產業的進步與創新。」🔥

Integrating Industry Forces to Seize New Era Opportunities

AI-Embedded Industrial PCs: Catalyzing Industry-Wide Innovations

By Chen, Yu-Feng

The industry is increasingly shifting towards smaller language models capable of local operation, merging AI with embedded systems to broaden applications and cultivate potential markets for industrial computers. The ICAA consolidates industry forces to capitalize on opportunities in the AI era.

The 2024 Taipei International Computer Show (COMPUTEX 2024) attracted around 85,000 visitors and major players like NVIDIA, AMD, Intel, Qualcomm, and Supermicro. "After the PC era, Taiwan is playing a crucial role in the AI era," said I J Lee, Chairman of ICAA.

At COMPUTEX, AI advancements were impressive, but relying solely on large language models (LLM) is impractical due to high costs and computing power requirements, affordable only to giants like Google and Meta. The industry is moving towards small language models (SLM) and specialized embedded solutions, suitable for specific applications and operable locally, enhancing efficiency and practicality.

Lee views AI as Intelligent Assistance (IA), a "smart aid" tool. The combination of AI and embedded systems drives innovation in transportation, retail, healthcare, and other industries, creating opportunities for industrial computers. Industrial computers focus on automation, while industry computers cover broader applications like healthcare, transportation, and retail.

Due to the diverse needs of industrial computers, strong

support from component suppliers is crucial. Therefore, the ICAA includes vendors like WPG Holdings, Synnex, and PCB manufacturers, along with storage solution providers like Phison, Transcend, Jet One, Innodisk, and ADATA. Emphasizing software solutions in smart manufacturing and healthcare, the ICAA collaborates with software vendors and promotes alignment with international standards to maintain global competitiveness.

With rapid AI advancements, the ICAA has organized several AI-themed events. The recent "AI Forward" seminar featured experts from Microsoft, ARM, Mediatek, and NVIDIA discussing AI applications, IA technology advancements, and future market trends.

Regarding AI security, Lee explained that industrial computers often use closed embedded systems, limiting external software installation and reducing security risks. Hardware-level protection is provided by Trusted Platform Module (TPM) technology, and software undergoes rigorous security checks.

To boost AI application promotion, the ICAA co-founded the AI Innovation and Application Alliance (AIIA) with TEEMA, AITA, IBMI, CIAT, CISA, ICAA, PIDA, and TAICS. Lee praised AIIA as a platform for promoting collaboration and innovation, aligning with ICAA's principles of "co-creation, co-prosperity, and mutual benefit." "By pooling Taiwan's wisdom and strength, we can drive industry progress and innovation." 🔥

連結各界力量 掌握 AI 發展契機

光電結合AI 創新應用源源不絕

台灣光電產業的產值至 2023 年已達到新台幣 11,090 億元，而隨著科技的快速變化，特別是人工智慧（AI）崛起；促使光電產業的涵蓋範圍大為擴展，PIDA 整合不同產業力量的功能更為凸顯。

文／陳玉鳳 本刊特約記者 圖／Shutterstock 攝影／賴建宏

光電科技工業協進會（PIDA）成立至今逾30年，做為台灣光電產業發展的橋樑，透過結合政府、企業與學術界的力量，持續致力推動台灣光電產業的進步，迎接AI時代來臨，PIDA董事長陳國樑表示：「如今的光電產業不僅是光學與電子產業結合，還與AI深度整合。」他並且舉例說明光電與AI結合的發展潛力，「利用AI分析光學感測器的資料，可以提供更精準的環境感測、健康監測，廣泛應用於自動駕駛、智慧城市和智慧醫療等領域，此外也能提升檢測效率，進一步優化產品

品質。」

值得一提的，光通訊實現的超高速通訊頻寬，以及運用矽光子提升AI運算能及降低功耗，皆是AI與光電結合的最新進展。陳國樑進一步說明矽光子在AI時代的重要性，「AI模型的訓練過程需要處理大量數據，而相較傳統的電信傳輸方式，矽光子藉由光傳遞數據，更能大幅提升傳輸速度。」除了速度優勢外，矽光子傳輸的低功耗特性，有助降低AI模型訓練及數據中心所需的大量能源消耗。

矽光子技術 助力 AI 前進

隨著AI逐步進展，AI應用勢必擴及各行各業。在此波AI浪潮中，業界寄望PIDA積極發揮串聯上下游及橫向整合的橋樑角色，促進不同產業間進行更緊密的合作。不負眾望，PIDA積極舉辦特定議題的工作坊、研討會與論壇，邀請來自各產業的人士共同探討創新技術的應用與發展方向。此外，PIDA也放眼全球，積極連結國際社群，為會員廠商尋



PIDA 董事長陳國樑表示，如今的光電產業不僅是光學與電子產業結合，還與 AI 深度整合。

找新商機與拓展全球市場布局。

近期，PIDA組織會員參與多場國際性活動，包括與日本富士通及NTT針對全光網路與矽光子技術進行討論；與英國在台辦事處及英國創新局（Innovate UK）合作舉辦「英國半導體暨光電技術發表與媒合會」；以及與荷蘭在台辦事處合作舉辦B2B洽談會，鎖定異質整合、先進半導體、AI、量子計算和光達（Lidar）技術等領域。PIDA並促成美國佛州政府光電訪問團活動，介紹半導體及航太等領域業者與PIDA會員進行深度交流，「這些國際活動為會員企業提供全球化的商業機會。」陳國樑強調。

台北國際光電展 打造國際交流平台

同樣的，2024年台北國際光電展也提供一個促進國內外光電產業交流的平台。此次展覽的三大亮點集中在矽光子與全光網路、化合物半導體及光電檢測技術。陳國樑表示，2024年的展覽將展示最新的技術突破，包括砷化鎵晶圓代工龍頭穩懋將展出射頻元件，聚焦於超高速資料傳輸、智慧型感測及大數據運算與儲存的創新；國科會的次世代化合物半導體前瞻研發計畫也將亮相，展示來自6個高頻與高壓領域研究團隊的成果；工研院電光所則將展示其在化合物半導體與光電元件的最新技術進展。

光電技術論壇向來是該展覽的重頭戲，並且被視為產業技術發展的風向球。2024年，PIDA將舉辦多場專題技術研討會，內容涵蓋矽光子、化合物半導體、紅外線熱像技術及全光網路等領域。矽光子研討會特別邀請來自國家實驗研究院台灣半導體研究中心（TSRI）及荷蘭在台辦事處的專家，針對矽光子感測、通訊及創新解決方案進行深入交流，展現台灣在矽光子技術的研發實力。

同時，化合物半導體設備產業的研討會將討論從製程、應用到測試驗證的最新進展，並探討AI與化合物半導體技術的跨領域結合。紅外線熱像技術研討會將專



利用 AI 分析光學感測器的資料，可以提供更精準的環境感測、健康監測，廣泛應用於自動駕駛、智慧城市和智慧醫療等領域。

注於自動駕駛、生技醫療、太空、國防、環境監測及消防救援等應用，展示國內技術實力。

高速全光網路傳輸技術論壇則將重點展示全光雲網技術的進展。PIDA特別邀請富士通分享其全光網路的開發經驗，並由國內業者探討如何利用全光網路布局下世代的解決方案。PIDA希望通過台北國際光電展此一平台，進一步提升台灣光電技術在全球的影響力。

AI 創新應用聯盟 團結就是力量

隨著AI時代來臨，全球對於AI技術的需求不斷成長，尤其是在交通、娛樂、醫療及零售等多個領域，AI應用逐漸普及，跨產業及跨領域合作更形重要，因此PIDA也樂於與其他公協會力量合作，包括積極參與電電公會（TEEMA）聯合PIDA、AITA、CIAT、CISA、IBMI、ICAA、PIDA及TAICS共同倡議成立的「AI創新應用聯盟」（AIIA）。「我們希望透過關鍵零組件、系統及雲端物聯等上下游業者的合作，聯手推動AI的創新應用。」陳國樑說。

做為AI創新應用聯盟（AIIA）的成員，陳國樑表示PIDA將與其他成員攜手合作，共同推動AI應用擴散，他並且強調PIDA的標是讓光電技術不僅能在AI時代下持續創新，更能帶動整個產業向更高附加價值的方向邁進，形成光電與AI技術的雙贏局面。🔥

Connecting Forces to Seize AI Opportunities

Photonics and AI Drive Innovation

By Chen,Yu-Feng

By 2023, Taiwan's photonics industry has reached a production value of NT\$1.109 trillion. With the rapid rise of AI, the scope of the photonics industry has significantly expanded, highlighting PIDA's (Photonics Industry & Technology Development Association) role in integrating diverse industry forces.

Over its 30 years, PIDA has acted as a bridge for Taiwan's photonics industry, combining efforts from the government, businesses, and academia. Chairman Dr.Kwo-Liang Chen emphasized the importance of integrating photonics with AI, citing applications in environmental sensing, autonomous driving, smart cities, and healthcare. AI can enhance sensor data analysis and optimize product quality. Another key development is silicon photonics, which boosts AI computation speeds and reduces power consumption, crucial for processing large datasets in AI models.

Silicon Photonics Empowering AI

Silicon photonics offers faster data transmission and lower energy consumption, essential for AI model training and data centers. PIDA plays a key role in fostering collaboration across industries to develop innovative AI applications, holding workshops and forums to explore new technological directions.

PIDA has facilitated discussions with international entities such as Fujitsu and NTT (Japan) on optical networks and silicon photonics, and partnered with Innovate UK and the Netherlands Office to explore semiconductor and AI advancements. These efforts create global business opportunities for PIDA's member companies.

Taipei International Optoelectronics Exhibition 2024

This event will focus on silicon photonics, compound semiconductors, and photonics testing technologies, showcasing Taiwan's latest breakthroughs. Highlights include Wintek's innovations in high-speed data transmission and ITRI's advancements in compound semiconductors. PIDA aims to elevate Taiwan's photonics technologies on the global stage.

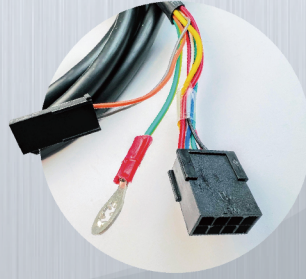
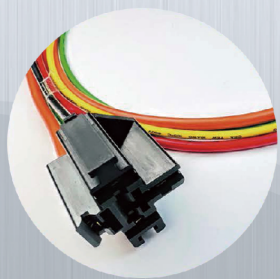
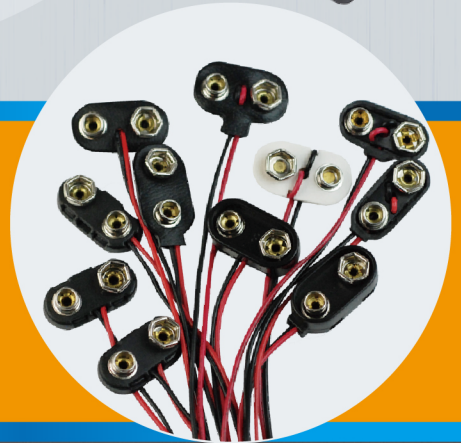
AI Innovation Applications Alliance (AIIA)

As a member of AIIA, PIDA collaborates with TEEMA and other associations to promote AI applications across industries. PIDA's goal is to leverage photonics and AI to drive the industry towards higher value, creating a win-win situation for both technologies.🔗

Comprehensive solution provider of battery holder since 1972



Over 20 years of experience in
manufacturing and services to
customers worldwide



 香港秋季電子展
Oct. 13- 16, 2024
攤位號碼: **5C-C22**

 德國慕尼黑電子展
NOV. 12- 15, 2024
攤位號碼: **A4.551/3**

常利興業股份有限公司
COMFORTABLE ELECTRONIC CO., LTD.
新北市中和區立德街142號3樓
Tel: +886-2-3234-7735
Fax: +886-2-3234-7739
E-mail: sales@comf.com.tw
E-mail: comf.pm01@comf.com.tw
<https://www.comf.com.tw>



常利貿易(H.K)有限公司
COMF ELECTRONIC COMPANY
香港九龍灣臨興街32號美羅中心1期15樓11室
Tel: +852-2770-5181
Fax: +852-2798-8129
E-mail: sales@comf-hk.com
<https://www.comf-hk.com>
東莞市英利電子有限公司
DONG GUAN EAGLE ELECTRONIC CO., LTD.
Tel: +86-769-8665-2535 Fax: +86-769-8665-3700

TAICS 持續制定標準 助台灣接軌國際市場

搶攻Edge AI全球商機 台灣有絕佳利基

NVIDIA、AMD 等已站穩 AI 市場領先地位。台灣若能在結合晶圓製造、IC 設計、硬體製造等三大優勢的基礎上，結合特定的產業知識，絕對能尋找最合適的切入點，而 Edge AI 則是最能發揮強項的應用領域。

文／林裕洋 本刊特約記者 圖／Shutterstock 攝影／賴建宏

根據IDC最新公布的「AI對全球經濟與就業市場之影響」報告指出，2024年AI將為全球經濟產值貢獻1.2兆美元，預計2030年AI將為全球經濟產值貢獻4.9兆美元。據推算，AI在2030年前將為全球經濟產值貢獻累積近20兆美元。而國際貨幣基金組織（IMF）認為，2030年AI貢獻經濟產值占全球GDP比重將達3.5%。

台灣資通產業標準協會（TAICS）理事長張培仁說，在AI技術持續進化下，應用範圍也愈發廣泛。在資訊力等於競爭力的定律下，我們觀察到企業引進AI意願愈來愈高，因此需考量許多面向。產業發展AI應用時，必須先思考自身系統的結構與運作狀況，乃至與上下游配合廠商之系統整合後，才能引進適當AI系統，AI專案才能達到改善生產流程，提升營運效率等目的。而在系統整合或與上下游廠商交接後，要與AI系統整合過程中，必定有諸多界面標準化的議題，也唯有適當標準之建立才能在AI應用下，建立跨廠商的合作，發揮AI功能。尤其在以垂直產業別為策略對象，如智慧製造、智慧農業、智慧醫療等，資料流標準及跨上下游業者系統的界面標準，更是活絡產業發展的關鍵因素。

TAICS在發展前述垂直應用相關標準時，都是透過與相關專業聯盟或公協會的合作，才能發揮事半功倍的效果。事實上，TAICS過去在智慧交通及智慧建築相關標準上，即是與台灣車聯網產業協會及台灣智慧建築協

會合作，確保相關標準能被落實與實踐。

積極參與國際標準制定 奠定台灣市場地位

TAICS創立至初，即是針對未來資通技術的發展，選定台灣適合領域制定產業標準，進而推進至國際標準，提升台灣產業競爭力。協會希望透過建立一資通標準技術合作與開發平台，針對資通技術之發展方向，推動台灣產業標準之制定。除此之外，TAICS也推動台灣產業標準於產業的落實，擴展區域之影響力，並積極促成於國際標準之採用。

張培仁指出，TAICS另一個重要任務即是代表台灣產業對外參與國際標準事務之單一窗口，強化與國際及區域標準組織之連結，建立合作對接管道。如扮演整合台灣廠商參加3GPP標準活動之平台，成為國際行動通訊大廠在推展與台灣產業合作時，最重要的溝通窗口，也成為其固定拜訪、尋求合作的單位。在協助台灣廠商在國際標準舞台發展上，TAICS也全力聯合台灣廠商與國際重要廠商，如高通、易利信、三星、華為等進行合縱、連橫之策略合作，推動有利台灣產業或廠商技術發展之議題，而且也藉由此策略合作，讓台灣廠商（聯發科）代表獲選擔任3GPP工作委員會之召集人，讓台灣資通訊產業可取得更大的話語權。

除3GPP行動通訊標準組織的合作外，亦協助台灣

參與FIDO國際標準組織，也順利爭取到FIDO 聯盟在台灣成立分會。目前，FIDO 台灣聯盟已成功推動多項FIDO應用，如自然人憑證等，對於提升台灣身份認證機制的安全性帶來極大幫助。

「早期台灣廠商都專注在產品生產，對於參與標準制定工作興趣缺缺，但也因此付出龐大授權費用，嚴重影響到公司營收。正因如此，從4G時代開始，台灣資通訊廠商就非常積極參與標準制定工作，期盼在國際組織之中佔有一席之地。」張培仁解釋：「事實上，標準制定過程是各大廠商之間的角力，若能在早期參與標準制定工作，自然有助於減少後續支付授權費用，對於提升市場競爭力帶來極大幫助。」

發展 AI 三大優勢 可鎖定 Edge AI 領域

在AI浪潮席捲全球下，台灣身為全球科技展及 ICT 生產大國，自然不能在此趨勢中缺席，所以早在2024年3月電電公會（TEEMA）聯合台灣人工智慧晶片聯盟（AITA）、台灣雲端物聯網產業協會（CIAT）、中華民國資訊軟體協會（CISA）、國家生技醫療產業策進會（IBMI）、智慧產業電腦物聯網協會（ICAA）、光電科技工業協進會（PIDA）、台灣資通產業標準協會（TAICS）等計 8個單位，共同倡議支持「AI 創新應用聯盟」（AIIA）。

張培仁說，台灣有多項產業在全球市場居領先地位，也成為發展AI最大利基。首先半導體晶片製造原本就是世界第一，更是全球唯一能生產高階AI晶片的國家。第二，在伺服器部分，台灣也是全球主要AI伺服器生產基地，同樣居全球第一名。第三，在IC設計目前位居全球第二名，成績同樣非常亮眼。所以從軟硬體角度來看，台灣絕對有發展AI條件，甚至有做到很好。

然綜觀各方條件，由於NVIDIA、AMD等知名IC設計公司，早已站穩AI市場領先地位，台灣IC設計業者恐怕不容易與其競爭，因此應該投入其他利基市場。簡單來說，即是在原有三大優勢的基礎上，結合特定的產業知識，尋找最合適的切入點，而Edge AI則是最能發揮台灣強項的領域。

Edge AI 商機驚人 AIIA 聯盟全力助攻

根據GII公布研究報告指出，2023年全球Edge AI市場規模達到 168 億美元，預計到 2031 年將達到 738 億美元，2024至2031 年預測期間CAGR為 20.6%。其中，在智慧車、智慧製造、智慧醫療等應用服務持續大增，2023年全球Edge AI硬體市場規模達到26.2億美元，預計未來5年複合年成長率將19.85%，整體產值可望達到75.2億美元。

「Edge AI最大特別之處，是針對特定應用設計，軟硬體之間相互搭配。台灣IC設計不容易與在主流市場取得領先優勢，但是透過硬體架構的相互搭配，結合產業的專業知識，正好能滿足Edge AI需求。」張培仁解釋：「八大公協會攜手成立AIIA聯盟目的，正是著眼發展應用服務，如智慧醫療、智慧製造、智慧交通、智慧服務等等。而TAICS主要扮演資料串連標準的制定工作，能滿足跨領域的資料傳輸需求，讓 Edge AI發揮預期效益，助臺灣產業在AI浪潮市場上取得領先優勢。」

AIoT 發展快速 TAICS 投入標準制定

隨著物聯網應用範圍日廣，早已成為眾多智慧服務核心，而結合AI技術帶來效益更為驚人，也加快AIoT產值快速飆升，成為全球各界積極搶攻目標，臺灣廠商在此領域亦有非常亮眼表現。根據IEK公布研究報告指出，AIoT應用範圍非常廣泛，涵蓋防疫管理、淨零碳排、智慧家庭、智慧製造與智慧健康等，2023年臺灣AIoT產值約達新臺幣2.08兆元，較2022年成長3.76%。

張培仁指出，TAICS 過去發展若干IoT相關應用標準，相信在各種應用驅動下將逐漸整合AI的應用，發展AI結合IoT標準。事實上，此類型應用國際上大多未有成熟之標準，因此我們與廠商合作發展出標準，並依標準建置實際應用場域後，就成為領先國際的示範場域，成功展示整個標準化IoT系統之模組、整合、系統建置，場域運作，甚至雲端AI系統應用之效益。

如此當藉由標準、示範建置，展示成功之AI+IoT應用系統，同時也可將臺灣產業能力推進到垂直整合之系統，奠定系統行銷國際之基礎。🚀

TAICS Continues to Formulate Standards to Help Taiwan Integrate with Global Markets

Seizing Global Edge AI Opportunities: Taiwan's Strong Advantage

By Lin Yu-Yang

With the rapid popularization of AI applications, its impact has spread across various industries around the world and penetrated into daily life. According to IDC's latest report - Impact of AI on the Global Economy and Job Market, AI will contribute US\$1.2 trillion to global economic output in 2024, and it is expected that AI will contribute US\$4.9 trillion to global economic output in 2030. If the annual contribution to output value is added up, AI will contribute nearly US\$20 trillion to global economic output by 2030. The International Monetary Fund (IMF) believes that AI's contribution to economic output will account for 3.5% of global GDP in 2030.

Dr. Pei-Zen Chang, chairman of Taiwan Association of Information and Communications Industry Standards (TAICS), said that as AI technology continues to evolve, its application scope is becoming more and more extensive, such as smart transportation, smart cities, etc. Under the law that information power equals competitiveness, we have observed that companies are increasingly willing to introduce AI, so there are many aspects that need to be considered. When facing the

development of AI applications, industries must first think about the structure and operation of their own systems, such as data and production processes, etc., and even integrate them with the systems of upstream and downstream cooperating manufacturers before introducing appropriate AI systems. In this way, the AI project can achieve the goals of improving production processes and increasing operational efficiency.

After system integration or interface with upstream and downstream manufacturers, there must be many issues of interface standardization during the integration process with AI systems. Only by establishing appropriate standards, we can establish cross-vendor cooperation and leverage AI function. Especially when targeting vertical industries, such as smart manufacturing, smart agriculture, smart healthcare, etc., data flow standards and interface standards across upstream and downstream industry systems are key factors in activating industry development.

When TAICS develops the standards above related

to vertical applications, it is through cooperation with relevant professional alliances or public associations that it can achieve twice the result with half the effort. In fact, TAICS has cooperated with Taiwan Internet of Vehicles Industry Association and the Taiwan Intelligent Building Association on standards related to smart transportation and smart buildings in the past to ensure that relevant standards can be implemented and practiced.

Actively participating in the formulation of international standards to establish Taiwan's market position

Since its establishment, TAICS has aimed at selecting suitable fields in Taiwan to formulate industrial standards for the future development of information and communications technology, and then promote them to international standards to enhance Taiwan's industrial competitiveness. The association hopes to promote the formulation of industry standards in Taiwan based on the development direction of information technology by establishing an information technology standards cooperation and

development platform. In addition, TAICS also promotes the implementation of Taiwanese industrial standards in the industry, expands regional influence, and actively promotes the adoption of international standards.

Dr. Chang pointed out that another important task of TAICS is to represent Taiwan's industry as a single window for external participation in international standards affairs, strengthen connections with international and regional standards organizations, and establish cooperation and docking channels. For example, it serves as a platform to integrate Taiwanese manufacturers to participate in 3GPP standards activities and has become the most important communication window for international mobile communications manufacturers to promote cooperation with Taiwanese industries. It has also become a regular unit for them to visit and seek cooperation. In assisting Taiwanese manufacturers to develop on the international standards stage, TAICS also strives to unite Taiwanese manufacturers with important international manufacturers, such as Qualcomm, Ericsson, Samsung, Huawei, etc., to carry out vertical and horizontal strategic cooperation to promote Taiwanese industries or manufacturer

technologies. Through this strategic cooperation, a representative of MediaTek, a Taiwanese manufacturer, was selected to serve as the convener of the 3GPP Working Committee, allowing Taiwan's information and communications industry to gain a greater right to speak.

In addition to cooperating with the 3GPP mobile communication standards organization, it also assisted Taiwan in participating in the FIDO international standards organization, and successfully secured the establishment of a branch of the FIDO Alliance in Taiwan. Currently,



FIDO Taiwan Alliance has successfully promoted multiple FIDO applications, such as Citizen Digital Certificate, etc., which has greatly helped improve the security of Taiwan's identity authentication mechanism.

In the early days, Taiwanese manufacturers focused on product production and showed little interest in participating in standard setting. However, they also paid huge licensing fees, which seriously affected the company's revenue. Because of this, Taiwanese information and communication manufacturers have been very active since the 4G era. Participate in standards-setting work and hope to occupy a place in international organizations. Dr. Chang explained, in fact, the standard-setting process is a struggle between major manufacturers. If you can participate in the standards-setting work at an early stage, it will naturally help reduce the licensing fee of follow-up and greatly help improve market competitiveness.

Three major advantages in developing AI to lock in the Edge AI field

As the AI wave sweeps the world, Taiwan, as a major global technology exhibition and ICT production country, naturally cannot be absent from this trend. Therefore, as early as March 2024, Taiwan Electrical and Electronic Manufacturers' Association (TEEMA) joined forces with the AI on Chip Taiwan Alliance (AITA), Institute for Biotechnology and Medicine Industry (IBMI), Cloud Computing & IoT Association in Taiwan (CIAT), Information Service Industry Association of R.O.C (CISA), Intelligent Computer & AIoT Association (ICAA), Photonics Industry & Technology Development Association (PIDA), and Taiwan Association of Information and Communication Standards (TAICS) jointly advocated and supported the AI Innovation Application Alliance(AIIA).

Chang said that Taiwan has many industries that lead the global market and have become the

biggest niche for the development of AI. First of all, semiconductor chip manufacturing ranks first in the world, and it is the only country in the world that can produce high-end AI chips. The second part is about the server part. Taiwan is also the world's major AI server production base, ranking first in the world. The third part is in IC design, currently ranked second in the world, and the results are also very impressive. So, from a software and hardware perspective, Taiwan definitely has the conditions to develop AI, and even has the ability to do it very well.

However, taking a comprehensive look at the conditions of all parties, since well-known IC design companies such as NVIDIA and AMD have already established their leading position in the AI market, Taiwan's IC design companies may not be able to easily compete with them, so they should invest in other niche markets. To put it simply, it is based on the three original advantages, combined with specific industry knowledge, to find the most suitable entry point, and Edge AI is the area that can best leverage Taiwan's strengths.

Edge AI business opportunities are amazing and AIIA Alliance is fully assisting

According to a research report published by GII, the global Edge AI market will reach US\$16.8 billion in 2023 and is expected to reach US\$73.8 billion by 2031, with a CAGR of 20.6% during the forecast period of 2024-2031. Among them, application services such as smart cars, smart manufacturing, and smart medical care continue to increase significantly. The global Edge AI hardware market will reach US\$2.62 billion in 2023. It is expected that the compound annual growth rate will be 19.85% in the next five years, and the overall production value is expected to reach 75.2. billion dollars.

The most special thing about Edge AI is that

it is designed for specific applications and the hardware and software are matched with each other. It is not easy for Taiwan IC design to gain a leading edge in the mainstream market, but through the combination of hardware architecture and industry expertise, which can just meet the needs of Edge AI. Chang explained that the purpose of the eight public associations to jointly establish the AIIA alliance is to focus on the development of application services, such as smart medical care, smart manufacturing, smart transportation, smart services, etc. TAICS mainly plays the role of data string. The establishment of standards can meet cross-domain data transmission needs, allowing Edge AI to achieve its expected benefits and help Taiwan's industry gain a leading edge in the AI wave market.

AIoT develops rapidly and TAICS invests in standards formulation

As the application scope of the Internet of Things becomes wider and wider, it has already become the core of many smart services. The benefits brought by combining AI technology are even more amazing. It has also accelerated the rapid increase in the output value of AIoT and has become a goal that various industries around the world actively strive for. Taiwanese manufacturers perform very well in this field. According to a research report released by IEK, the application scope of AIoT is very wide, covering epidemic prevention management, net zero carbon emissions, smart homes, smart manufacturing, and smart health. In 2023, Taiwan's AIoT output value reach



approximately NT\$2.08 trillion, an increase of 3.76% compared with 2022.

Chang pointed out TAICS has developed several IoT-related application standards in the past and believes that driven by various applications, it will gradually integrate AI applications and develop AI combined with IoT standards. In fact, most of these types of applications do not have mature standards in the world. Therefore, we cooperated with manufacturers to develop standards and built real application fields according to the standards. It became a leading international demonstration field and successfully demonstrated the entire standardized IoT system with modules, integration, system construction, field operations, and even the benefits of cloud AI system applications.

In this way, successful AI + IoT application systems can be demonstrated through standard and demonstration construction, and Taiwan's industrial capabilities can also be promoted into vertically integrated systems, laying the foundation of system marketing to the world.🔥

ICT 加持智慧醫療，突圍國際搶占先機

智慧醫療大未來 台灣下一座「護國神山」？

全球智慧醫療快速崛起，台灣能否憑藉強大 ICT 產業實力，開拓醫療科技的新藍海？生策會如何引領業者，在國際舞台上站穩腳步、搶得市場商機？

文／何楷平 本刊特約記者 圖／Shutterstock 攝影／賴建宏

台灣擁有優秀的醫療保健系統，再加上領先世界的資訊通訊產業（ICT）為後盾，因此創造出強大的醫療科技發展動能。在全球智慧醫療快速崛起的背景下，台灣是否有機會開拓醫療科技新藍海，迎來第二座護國神山？

在「智慧醫療」這一場國際角力的戰場上，台灣國家級生技醫療智庫——生策會（IBMI），不僅致力於推動智慧醫療的應用與發展，更在打造台灣第二座護國神山的過程中，扮演不可或缺的關鍵角色。

智慧醫療的背後：技術與法規的平衡

「智慧醫療的進步不僅在於科技，更要符合法規與倫理，特別是在資訊安全和病人隱私方面，這些都是必須克服的障礙。」生策會理事暨台大醫院院長吳明賢解釋，智慧醫療的發展，不只是醫療科技的問題，還涉及到台灣社會對新技術的接受度，以及法規鬆綁與防弊之間的平衡。

「生策會在推動生技醫療進步的同時，也強調法規需要與『產業思維』並進，這樣台灣才更有機會在智慧醫療的發展上，取得領先優勢。」吳明賢強調，雖然台灣擁有強大的ICT產業實力，但要在全球智慧醫療競賽中，占有一席之地，仍需完善的生態系統支

持，因此，台灣必須在國內先整合出具競爭力的跨系統應用，才能在亞洲市場、甚至全球舞台上發揮影響力。

AI 進軍醫療臨床！如何邁向產業化？

另一方面，生成式AI的橫空問世，也讓智慧醫療進入嶄新階段。以現階段來看，AI應用在「醫療流程」上，確實有助於提升效率，但吳明賢直言，如果要進一步將AI引進「醫學臨床」層面，仍有諸多挑戰待克服。

「智慧醫療的發展，涉及四種利害關係人，只有當這四者都獲得價值，智慧醫療才有機會真正邁向產業化。」吳明賢解釋，智慧醫療的四種利害關係人，包



吳明賢強調，雖然台灣擁有強大的 ICT 產業實力，但要在全球智慧醫療競賽中，占有一席之地，仍需完善的生態系統支持。

括：醫療服務提供者（醫生）、病患、醫療給付單位（保險公司或健保）以及醫療設備提供者（軟體開發商）。

「例如，醫師願不願意使用AI？他如果覺得自己就可以診斷，他為什麼要用AI？另外，病患願不願意接受讓AI看診？對他來說有什麼好處？再來，健保如果不給付，醫院為什麼要花錢增加設備成本？最後，軟體開發商使用的資料，是不是足夠、準確，而不會陷入AI偏見，影響診斷結果？」

他進一步說明，AI技術的研發需仰賴大量資料支持，若資料不夠全面，容易產生偏見。

例如，美國一款AI醫療軟體在黑人患者中表現不佳，因為該軟體訓練資料集中以白人為主，這反映了AI偏見的潛在風險。

吳明賢強調，AI必須經過大量臨床試驗和實測，確保診斷結果能夠提升病人健康；而其中的關鍵，就是AI軟體研發初期，就要有「產業思維」。

「不是工程師自己開發就好，必須一開始就和第一線臨床合作，因為醫師才是最清楚臨床需求的人，知道哪些需求沒有被滿足，由臨床端來出題，工程師給技術，這樣AI開發出來之後，才會符合臨床需求、被實際應用。」吳明賢直言，從產業化的思維來看，AI不只會改變醫院的經營模式，應該要創造出新的醫療價值，以達到提升病人健康品質的目標。

台灣具備兩大優勢，打亞洲盃，放眼全球！

放眼全球智慧醫療的戰場，台灣至少具備傲視全球的ICT產業、領先亞洲的醫療技術這兩大優勢。然而，市場規模小仍是不可忽視的問題。吳明賢直言，「一定要放眼國際，打亞洲盃！」

美國是目前智慧醫療發展最成熟的國家，但歐美人種和亞洲人種，在基因和疾病上仍有一定差距，而亞洲龐大的人口基數，為台灣提供巨大機遇，且台灣在基因研究、醫療技術與跨語言系統（英語化電子病例）整



近年生策會積極和資訊大廠合作，協助台灣AI業者拓展市場通路，打造智慧醫療夥伴生態系，將台灣智慧醫療推向海外，開啟全球布局。

合上，相較於亞洲其他國家更成熟，在全球智慧醫療的需求急遽擴大的今天，「現在就是台灣的機會。」吳明賢說。

智慧醫療走向國際 生策會打造產業生態系

台灣在硬體技術方面的優勢，為智慧醫療的推動提供強大支持。但更重要的是，智慧醫療的發展，必須建立「產業思維」，打造具備商業價值的醫療應用，以及產業生態系上下游的緊密合作。

近年來，生策會積極和微軟、英特爾等資訊大廠合作，協助台灣AI業者拓展市場通路，打造智慧醫療夥伴生態系，將台灣智慧醫療推向海外，開啟全球布局。

吳明賢強調，智慧醫療的研發，應該跳脫傳統的醫院思維，結合半導體、ICT產業的技術與資源，創造出真正符合市場需求的解方。若能在亞洲市場站穩腳步，台灣將非常有機會在全球醫療科技的發展浪潮中，脫穎而出。

智慧醫療的發展正在邁向產業化，不僅創造出具有商業價值的應用，更為社會帶來實質效益。台灣憑藉領先全球的ICT產業優勢，正逐步在全球醫療科技的浪潮中崛起，相信不久的將來，智慧醫療將成為台灣下一座護國神山，推動台灣在全球醫療科技領域中，取得更大的領先地位。⚡

Taiwan's Potential in Smart Healthcare: Seizing Global Opportunities with AI

By Ping Ho

With the rise of global smart healthcare, Taiwan is uniquely positioned to leverage its strong ICT sector to explore new frontiers in medical technology. Taiwan's advanced healthcare system, combined with its world-leading ICT industry, gives it the foundation to potentially develop another "national champion" industry, similar to the semiconductor sector.

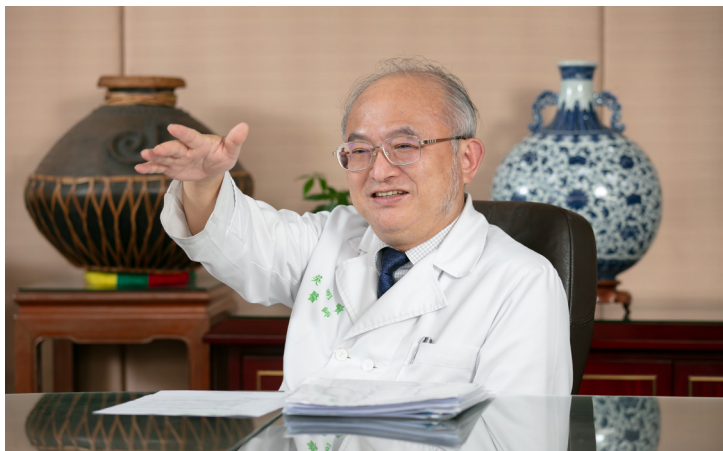
The Institute for Biotechnology and Medicine Industry (IBMI) plays a crucial role in advancing smart healthcare applications and positioning Taiwan as a global leader. Smart healthcare requires a balance between technological innovation and regulatory compliance, especially regarding data security and patient privacy. As Ming-Shiang Wu, Director of IBMI (NTUH Superintendent), points out, Taiwan must

integrate a competitive cross-system application domestically before expanding to international markets.

The rise of AI, particularly in healthcare processes, has improved efficiency. However, challenges remain when applying AI in clinical settings. The successful commercialization of smart healthcare depends on four stakeholders: healthcare providers, patients, insurance companies, and software developers. The development of AI systems must avoid biases and ensure they meet clinical needs through collaboration with medical professionals from the start.

Taiwan's two key advantages—its world-leading ICT sector and advanced healthcare technology—position it well to compete in the Asian market and globally. Taiwan's genetic research and medical technology also outpace other countries in the region, making this the perfect opportunity for Taiwan to establish a foothold in the rapidly growing smart healthcare market.

IBMI continues to collaborate with global tech giants like Microsoft and Intel, fostering an ecosystem that propels Taiwan's smart healthcare innovations internationally. By aligning its healthcare advancements with ICT expertise, Taiwan is poised to emerge as a key player in the global healthcare industry, potentially creating the next "national champion" in smart healthcare. 



電電公會推動 AI 創新應用聯盟 眺望全球 AI 應用藍海

AI巨浪來襲！ 軟硬體跨域的關鍵匯流

AI 巨浪海嘯來襲，全球 AI 硬體供應鏈展現空前的白熱化競爭。台灣區電機電子公會（TEEMA）置身產業風暴中心，在總統府資政沈榮津見證下，宣示即將成立 AI 創新應用聯盟（AIIA），瞄準交通、製造、醫療、城市規劃等關鍵領域，欲率領硬體會員廠商整軍，將 AI 影響力發揮至極大。

文／賴郁薇 本刊特約記者 圖／Shutterstock

人工智慧（AI）應用才剛起步，數位科技還持續演進轉型，研究機構Precedence Research大膽預測，全球AI產值將在2030年達到1兆5,910億美元規模，未來十年，其影響力將企及前所未有的高度。

而台灣，憑藉半導體先進優勢，掌握全球AI產值約25%，堪稱AI硬體供應鏈的關鍵拼圖。電電公會前瞻預見，將領先的AI技術結合跨領域應用，是造就新巔峰前的重要課題。

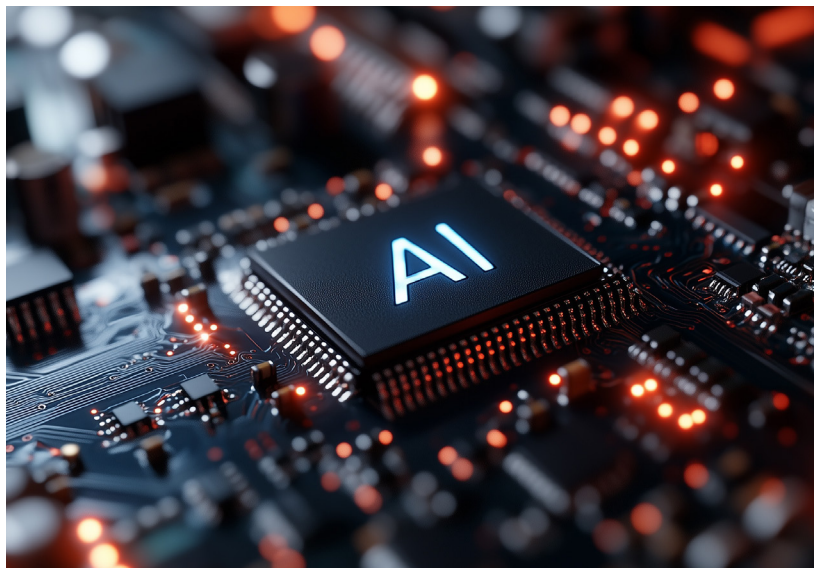
AI 躍進 電電硬體零組件搶跟進

受惠AI浪潮，包括高速運算晶片、生成式AI廣泛運用，硬體扮演重要角色，台灣供應鏈廠商爭取到許多訂單，尤其是晶片、記憶體、伺服器、機殼散熱等硬體零組件。這使得電電公會格外關注AI領域發展。

繼2023年AI論壇落幕，鈺創董事長暨電電公會常務理事盧超群察覺，市場反饋熱絡，因此建議再舉辦「擁抱AI，寰宇共鳴」論壇，深入探討AI巨浪下的機會，共同思考應對未來可能發生的問題。

時任行政院副院長鄭文燦致辭，談及輝達（Nvidia）執行長黃仁勳，將台灣定位在AI革命核心。畢竟發展生成式AI應用，巨量算力、演算法仰賴ICT與半導體製造技術，這生態系已在台灣成形，且很難被取代，更加振奮產業前進下一階段的先進製程封裝（CoWoS）、AI競賽。

有鑑於AI計算應用以1年成長10倍幅度躍進，必定會帶動下一波工業革命。鄭文燦指示，除了雲端、邊緣等AI，台灣應該具備更多元優勢，包括IC設計匯流AI應用，或AI結合ICT晶片，必



AI 巨浪海嘯來襲，全球 AI 硬體供應鏈展現空前的白熱化競爭。

須優先布局、擴大產業效益，才能領先起跑。

由於AI人工智慧應用範圍十分廣泛，大致朝著以下面向，延伸硬體裝置的創新應用：

●AI移動

可搭載智慧自駕車用晶片，透過龐大演算法產生分析數據，生成駕駛決策。

●AI智慧製造

智慧工廠系統可整合AI，投入預測性維護、質量控制、生產流程優化工作，實現自動化、數位化、智慧化製造過程。

●AI家庭與醫療健康科技

AI可串聯家庭設備，整合成智慧化、自動化家用系統，提升生活品質和便利。甚至切入智慧醫療硬體裝置，運用AI進行病理診斷、護理、制定治療計畫。

●AI城市規劃

智慧城市可利用AI技術，提升城市管理效率和生活質量。

從中窺見AI創新應用在各產業領域，創造無遠弗屆的機會潛力。「台灣必須有角色，也一定要有角色！」鄭文燦指引，電子電機產業界可以構思，與跟科技巨擘合作，攜手展望AI即將帶來的全產業創新。

AIIA 成軍 優勢串聯 AI 產業鏈

為凝聚產業動能，順應AI應用浪潮，電電公會理事長李詩欽宣示決心，訂於2024年10月成立「AI創新應用聯盟」（AIIA）。

該聯盟整合產業硬體實力，由電電公會邀集台灣人工智慧晶片聯盟（AITA）、台灣雲端物聯網產業協會（CIAT）、中華民國資訊軟體協會（CISA）、國家生技醫療產業策進會（IBMI）、智慧產業電腦物聯網協會（ICAA）、光電科技工業協進會（PIDA），以及台灣



AI 科技運用範圍廣泛，智慧自駕車用晶片、智慧工廠等等面向。

資通產業標準協會（TAICS）跨領域投入AI應用發展。

產業界積極串聯半導體產業的先進優勢，鼓勵廠商在多元應用場域，嘗試「AI軟硬整合」（Software and Hardware Integration），加速塑造AI產業鏈。

掌握核心競爭力 佈局 AI 未來

展望AI大未來，全球產值將在2030年超越1兆美元，甚至更高，產業鏈遍佈世界各地，不只在中國大陸、東南亞，還延伸至中東、拉丁美洲。電電公會有信心，台灣廠商有實力接軌25%供應鏈。

李詩欽理事長表示，AI創新應用聯盟「跨領域」指導AI應用相關產業的推動方向，主要以台灣半導體優勢作為引擎核心，鏈結海內外廠商的AI研發與實際應用技術，建立資源串接管道，創建AI應用媒合平台拓展商機，以利攻佔全球AI領域的一席之地。

同時為尋求AI核心競爭力的突破性發展，衍生智慧財產權、可信賴度、個人隱私，以及人才培育的探索，扶植台灣AI應用能量，布局全球AI應用市場，將一步步奠基台灣成為AI產業重鎮。⚡

八家公協會聯軍 技術對話接軌趨勢 從AIIA雛型架構 淺談創新應用願景

一確定主軸方向，AI 創新應用聯盟（AIIA）加速啟動，架構業內技術聯盟對話（Special Interest Group, SIG）雛型，朝著四大方向：AI 移動、AI 健康醫療、AI 製造、AI 城市，延伸跨域垂直應用發想，一步步奠基 AI 未來實現的願景。

文／賴郁薇 本刊特約記者 圖／Shutterstock

隨著「AI創新應用聯盟」（AIIA）正式揭開序幕，前仆後繼探尋AI應用藍海，也慢慢有了頭緒。

在八大公協會的通盤籌劃，即，台灣人工智慧晶片聯盟（AITA）、台灣雲端物聯網產業協會（CIAT）、中華民國資訊軟體協會（CISA）、國家生技醫療產業策進會（IBMI）、智慧產業電腦物聯網協會（ICAA）、

光電科技工業協進會（PIDA），以及台灣資通產業標準協會（TAICS）、台灣區電機電子公會（TEEMA），涵蓋佈局AI的所有軟硬體實力。

聯盟大會領導 AIIA 目標聚焦 4 領域

遠大的佈局目標，具體鎖定（1）AI移動、（2）AI

製造、（3）AI健康醫療、（4）AI城市。為順利推展跨領域整合，聯盟號召會員廠商「合縱連橫」上下游跨領域合作，並透過專家指導委員會，指引技術對話（SIG），確保成功完成AI創新應用解決方案。

現階段，因應趨勢需求，「AI創新應用聯盟」（AIIA）暫時規劃上述四項SIG，尋求搶灘AI應用領域的契機：

●AI移動SIG：自動駕駛

像是將AI結合車載攝像頭、雷達等多種感測器，導入複雜的演算法，重



另項醫療 SIG 的重要任務，是嘗試結合 AI 系統與病理診斷，瞄準未來 AI 醫療的需求，擴大智慧辨識疾病跡象，增加 AI 醫學潛力。

塑自動駕駛系統對周圍環境的精確識別、定位和預測。SIG的重點任務，在於落地AI應用，接軌汽車產業重大變革，最終顛覆交通想像。

●AI製造SIG：製程優化

智慧工廠AI技術應用，包括製造自動化、數位化和智慧化，專責SIG將專注在預測性維護、質量控制、生產流程優化等，落實AI製造版圖。

●AI醫療健康SIG：精準醫療

另項醫療SIG的重要任務，是嘗試結合AI系統與病理診斷，導入X光片、CT掃描和核磁共振MRI應用，參與病理診斷、護理到制定治療計畫。瞄準未來AI醫療的需求，擴大智慧辨識疾病跡象、早期發現癌症，增加AI醫學潛力。

●AI城市SIG：智慧家庭設備

至於AI城市SIG，優先聚焦家庭場域，透過AI技術，整合家庭設備系統串聯，提升生活品質和便利性。

順應AI浪潮，可以想像愈來愈多應用場域發生，在「AI創新應用聯盟」（AIIA）基礎架構上，將定期召開會議，討論推動方向，視需求滾動式新增SIG，促成更多元的AI創新應用垂直鏈結，讓AI未來遍地開花，活絡產業動能。

扶植 AI 創新 背後的佈局思維

畢竟放眼智慧產業，AI技術軟硬整合，不僅是產業應用創新的驅動力，更是台灣廠商完整ICT產業聚落的最大優勢，可以藉由推動AI跨域整合、上下游串聯，將灣智慧產業推向更高峰，使台灣更有實力，堅定邁向全球AI創新應用大國。



AI 創新應用聯盟（AIIA）加速啟動，架構業內技術聯盟對話雛型，朝著四大方向：AI 移動、AI 健康醫療、AI 製造、AI 城市，一步步奠基 AI 未來實現的願景。

這佈局思維，反映「AI創新應用聯盟」（AIIA）必須結合ICT相關8大公協會的原因，就是前瞻瞄準台灣ICT產業優勢，唯有發揮整合技術潛力，才能夠扶植台灣AI應用能量，像是AI智慧醫療、AI智慧製造、AI智慧移動、AI智慧城市等，真正實現AI跨領域應用，進攻全球市場。

不可否認，AI市場已是產業競爭的大餅。根據市場調研機構Precedence Research預估，全球AI產值將在2030年成長至1.6兆美元，量體在10年內翻漲20倍。這也帶動全球高科技不斷地演進，積極投入AI應用轉型。

AI的巨浪正在重塑全球科技產業樣貌，跨領域應用與相關軟硬體發展，勢必將更加蓬勃、具顛覆與創新性。「AI創新應用聯盟」（AIIA）眼裡看見的願景，是台灣廠商善用先進ICT，搶下AI技術跨領域應用的關鍵賽局，將台灣推向智慧產業創新的國際舞台。🚀

陪伴台灣電子產業走過半世紀
Accompanying Taiwan's Electronics Industry Through Half a Century

台北國際電子產業科技展 迎接50周年

TAITRONICS Marks Its 50th Anniversary

由電電公會（TEEMA）與外貿協會（TAITRA）共同主辦的「2024 台北國際電子產業科技展」，即將於 10 月 23 日至 25 日於台北南港展覽館 1 館登場，本次展覽聚焦 AI 科技、智慧製造、永續綠色能源等多項熱門主題。

文／張煥鵬 本刊特約記者 圖／台北國際電子產業科技展官網、Shutterstock

台北國際電子產業科技展（TAITRONICS，以下簡稱台北國際電子展）是歷史悠久且深具指標性的國際性展覽，半世紀以來為台灣的電子產業提升品牌形象，走向國際。2024年適逢台北國際電子

產業科技展50周年，開幕式當天將會盛大舉辦AIIA聯盟成立啟動儀式暨50週年TAITRONICS午宴。包括電電公會理事長李詩欽、監事會召集人劉揚偉等，以及美國、墨西哥、加拿大、印度、越南、斯洛伐克等國代表均受邀出席。

台北國際電子展與台灣國際人工智慧暨物聯網展（AIoT Taiwan）、台灣电路板產業國際展（TPCA Show Taipei）、台灣國際光電週（OPTO Taiwan），共同以「台灣國際電子製造聯合展覽會」聯合展出。2024年參加台北國際電子展的公司超過200家，總計500多個攤位。展覽期間更規劃多場論壇和研討會，預計吸引4,000多位國內外業者參觀。



台北國際電子產業科技展是歷史悠久且深具指標性的國際性展覽，半世紀以來為台灣的電子產業提升品牌形象，走向國際。

台北國際電子展與時俱進 持續創新與轉型

第一屆台北國際電子展於1974年首次舉辦，當時台灣的電子產業受到經濟不景氣的影響，遭遇到前所未有的寒冬。為了協助業者走出新局，在經濟部的協助下，由外貿協會與電電公會共同舉辦台北國際電子展。1998年起，受限於原展覽場地空間不足，以及面對香港和中國同類型展覽的競爭，台北國際電子展開始以專業分工之形式，將電子展劃分為電子成品展與電子零組件暨設備展做為區隔，同時也解決展覽場地不足的問題。

隨著台灣的電子產業迅速發展，2005年再度將零組件及成品展兩展合併為秋季電子展，之後更進駐南港展覽館1館，讓參展廠商和買家有更寬敞舒適的環境。2010年，展覽名稱正式更名為「台北國際電子產業科技展」。台北國際電子展持續創新同時鏈結國際，2015年與亞太電子商務展聯合舉辦開幕儀式、2016年與印度官方攜手打造「Make in India」國家館，持續與國際之間合作交流，讓台北國際電子展躍身為亞太地區電子與科技產業的年度盛事。

2017年打造的「AIoT智慧生活體驗館」，以多領域創新智慧應用場景互動展出，展現台灣電子產業近年來的轉型成效，令參觀者為之驚豔。2018年首度推出AIoT展，台北國際電子展與台灣人工智慧暨物聯網展，共同呈現台灣電子資訊業上、中、下游整合的產業群聚及跨業應用的AIoT生態系。數十年來，台北國際電子展隨著時代潮流與時俱進。2019年展會轉型以跨界為主軸，展現了出色亮點，包括與能源週、光電週及雷射展跨界合作同步展出；更與2019世界音樂節跨界合作，進行贈票活動，不同的產業彼此共享資源，整合出更豐富精采的展出內容和活動，該次展覽帶動更多人潮與訂單，締造亮眼的成績單。



2021年受到疫情衝擊，台北國際電子展以虛實整合的方式舉辦，與台灣電路板產業國際展及台北國際光電週同期展出，成為突破疫情限制，實體展出的電子產業盛會。

四年前，台北國際電子展與台灣國際人工智慧暨物聯網展，首度攜手台灣電路板產業國際展、台北國際光電週、台灣國際雷射展共同參展，並以「台灣國際電子製造聯合展覽會」模式，透過電子產業跨域結合，呈現台灣電子製造產業全貌，共同搶進AIoT智慧製造及元宇宙新商機。2021年受到疫情衝擊，台北國際電子展以虛實整合的方式舉辦展覽，與台灣電路板產業國際展及台北國際光電週同期展出，成為突破疫情限制，實體展出的電子產業盛會。

2024 台北國際電子展 10 月 23 日登場 特色主題館可看性高

2024台北國際電子展以「AI／物聯應用」、「低軌衛星」、「無人飛行器」、「新創動能」為四大展覽主題，共有智慧製造主題館、台灣雲協——雲端物聯網主題館、AI+智慧應用主題館、顯示未來城市館、太空產業主題館、5G主題館、智慧電子創新應用主題館、IIS智慧物聯網主題館、TACC+國際太空新創館、再生能源暨儲能系統主題館、Drone Taiwan無人機專區、EXPO-TECH數位展覽領航計畫等，十餘個特色主題館。

以「雲端物聯網主題館」為例，展現台灣近年來

的5G與AI實力，包含智慧城市、資安、物聯網多元應用等內容。智慧產線與智慧製造應用，能夠提升效率與品質。「智慧製造主題館」展示「頻率元件」、「LED」、「電線電纜」三大產業，導入智慧化應用的智慧製造解決方案以及推動計畫成果。在數位科技時代，日常生活都離不開顯示器。「顯示未來城市館」匯集各領域的智慧顯示專案，展現食、醫、住、行、育樂等主要生活面向，超過24項的智慧顯示應用專案，例如：咖啡機沖泡透明化導覽、AR感測刷牙模擬服務、數位螢幕畫作的文藝環境、智慧公車站、AI聲控聊天機器人、3D互動拍貼機等，讓人預見未來城市生活的新樣貌。

展覽期間，有多場精采的專業論壇和研討會，包括「未來，已來：下一個AI時代」、「AI建置，AI運用和AI生態圈」、「多元AI解決方案，邊緣智能新時代」、「電網智慧升，加速能源轉型」、「量子電腦，超級運算大革命」。10月24日下午2點於1樓展館大會舞台區舉行的「新創Big Bang Meet Up demo and networking」，有來自日本、韓國、加拿大、匈

牙利等國的新創廠商將在交流會上帶來最新訊息。

科技觀展體驗也是2024年台北國際電子展的亮點之一，例如支援6國語言，準確度達90%的多語言雙向即時翻譯助手，利用AI機器翻譯技術，自動將文字或語言從一種語言轉換成多種其他語言，幫助參展商和觀展者快速溝通，跨越語言的鴻溝。節能數位行銷看板打造低耗電、可重複利用的會展宣傳材料，呼應永續綠色能源主題。展品多人互動體驗以及展場行動化導引，都是透過數位科技所創造的更好展場體驗。

AIIA 聯盟成立啟動儀式暨 50 周年 TAITRONICS 午宴

台北國際電子展50週年開幕茶會當天，同時舉行AIIA聯盟成立大會。AI巨浪席捲全球，未來十年，AI不僅是技術創新的驅動力，更是牽動全球經濟和社會變革的關鍵因素。電電公會為凝聚產業動能、推動AI應用，特別聯合各產業極具影響力的協會共組聯盟，善用資源並發揮影響力，為台灣的AI產業注入一股嶄新的力量。AIIA聯盟成立大會上，包括台灣雲端物聯

網產業協會理事長李世光、台灣人工智慧晶片聯盟理事長盧超群、台灣資通產業標準協會理事長張培仁、智慧產業電腦物聯網協會理事長李英珍、中華民國資訊軟體協會理事長沈柏延、國家生技醫療產業策進會會長翁啟惠、光電科技工業協進會董事長陳國樑、台灣區電機電子工業同業公會理事長李詩欽，台灣電機電子及資通訊產業的大咖齊聚一堂，展現堅定的行動力與決心。⚡



2024 台北國電子展將以「AI／物聯應用」、「低軌衛星」、「無人飛行器」、「新創動能」為四大展覽主題。

2024 國際半導體展
SEMICON Taiwan 2024

賦能AI無極限 驅動半導體產值创新高

Empowering AI Without Limits: Driving Semiconductor Output to New Heights

2024 國際半導體展以「賦能 AI 無極限」為主軸，匯聚 1,100 家廠商 3,700 個攤位，展覽規模創新高。電電公會理事長李詩欽受邀參加開幕盛會，同時有 63 家會員廠商參展，向外界展示最新產品與解決方案，讓世界看見台灣的技术實力。

文／張小燕 本刊特約記者 攝影／陳正國

繼 2024 年台北國際電腦展 (Computex 2024) 吸引包括輝達 (Nvidia)、超微 (AMD)、英特爾 (Intel) 等科技巨頭齊聚，讓台灣躍升為全球 AI 科技核心；接續於 9 月開展的「2024 國際半導體展」

(SEMICON Taiwan 2024)，再次讓世界看見台灣。全球第二大半導體專業展會 SEMICON Taiwan 2024，自 9 月 4 日起，一連 3 天在台北南港展覽館登場，當天在行政院院長卓榮泰、SEMI 全球總

裁暨執行長 Ajit Manocha、TSIA 常務理事暨鈺創科技董事長盧超群、電電公會理事長李詩欽，以及多位政府及企業代表的見證下揭開序幕。

2024 年展覽主軸為「賦能 AI 無極限」，聚焦先進製程、異質整合、化合物半導體、矽光子、智慧移動等產業熱門議題，匯聚



SEMICON Taiwan 2024 在行政院院長卓榮泰、SEMI 全球總裁暨執行長 Ajit Manocha、TSIA 常務理事暨鈺創科技董事長盧超群、電電公會理事長李詩欽，以及多位政府及企業代表的見證下揭開序幕。

超過1,100家廠商、3,700個參展攤位，舉辦超過20場國際論壇，吸引來自全球56國逾8.5萬名國內外業界專家蒞臨。

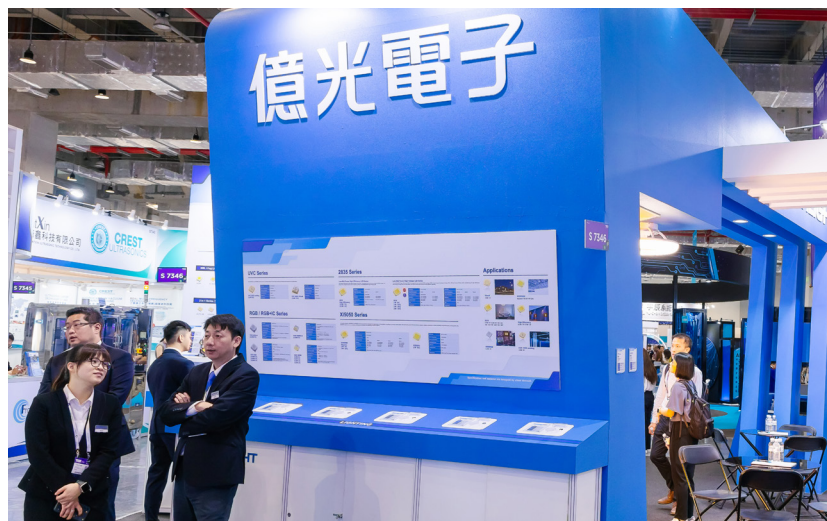
Ajit Manocha在致詞時指出，台灣擁有完整且強大的供應鏈，涵蓋從前端製造、封裝測試到設計研發的每個環節，在半導體產業扮演舉足輕重的角色。台灣推出的AI晶片，在未來七、八年將驅動全球半導體產值從目前的6,000億美元提升至一兆美元，並在接下來的量子時代達到四兆至五兆美元的規模，屆時台灣仍持續發揮不可或缺的作用。

卓榮泰在致詞時提到，半導體與AI是政府提出的五大信賴產業中最核心的部分，除了編列充足的預算，也會持續提供良好的投資、製造與生產環境，並適時調整、鬆綁政策，以全力支持產業的發展，同時跟世界各國有更多的連結與合作，將高科技產業推向新的高峰。

從材料、製程到檢測，大秀國產化實力

SEMICON Taiwan是企業藉由展中商機媒合、推動技術演進，以及引領科技創新的最佳平台，也是向供應鏈夥伴展現最新解決方案的絕佳機會，對於觀展者來說，則是了解上千家廠商最新產品的有效途徑。2024年展區規劃了多元主題專區（包括異質整合專區、材料專區、測試專區、半導體設備零組件在地化專區等）、綠色製造概念區，為順應市場趨勢需求，更新增AI半導體技術概念區、矽光子專區。

電電公會有63家廠商參展，像是大銀微系統攜手上銀聯合展出四大解決方案全力搶單。智慧創新元件解決方案，以關鍵螺桿、線軌及晶圓機器手臂為主軸，推出耐鏽蝕、高精度、低發塵的半導體螺桿、線軌等關鍵零組件，滿足潔淨室、真空等特殊環境製程需求；奈米級高響應曝光製程解決方案，以氣浮達摩



第二年參展的億光電子，展示其在光電及功率半導體的最新產品及應用解決方案。

為主，可達千分之一秒動態誤差補償技術，挑戰更高的製程要求；高階檢測設備解決方案，主推奈米定位平台N2，可縮短客戶檢測設備開發時間，快速提供市場需求；高精度晶圓AOI檢測與EFEM整線生產解決方案，滿足不斷更新的製程需求。

致茂電子（Chroma）展示一系列突破性的半導體測試解決方案，包括高精度SoC測試系統，專為Edge AI及IoT通訊晶片設計，能滿足高速及高精度混合訊號測試需求；Tri-Temp三溫測試系統，可應用於各種嚴峻的溫度測試；先進封裝3D量測方案，以及奈米級化學溶液粒子監測系統，協助客戶於製程中檢測瑕疵，即時進行生產品質分析與管控。

第二年參展的億光電子，展示其在光電及功率半導體的最新產品及應用解決方案，包括可見光、紅外線與光耦、第三類功率半導體產品涵蓋碳化矽（SiC）、氮化鎵（GaN）及矽（Si）元件，能有效降低能量損耗，提供更好導熱效果，改善工業應用中的能效。

金屬中心展示化合物半導體設備發展推動計畫、半導體異質整合封裝設備產業自主化計畫與成果，前者針對碳化矽上下游產業在長晶、晶錠切／磨／拋、磊晶、高溫in-line製程等8吋關鍵瓶頸設備缺口，規劃

以主題式模式，輔助業者投入研發，逐步提升並建立國內整體化合物半導體設備自主能力。後者則結合終端廠在地採購需求，發展市場需求量大及關鍵性高的耗材與零組件，透過輔導機制強化泛工具機業者在品質管理與加工規範的認證，深化半導體零組件加工與整機設備等技術能量。

智慧製造、數位孿生，創新技術超吸睛

鼎華智能展出業界獨有的CIM全智能工廠整合架構，有效整合生產線上的各項數據，協助企業深入挖掘數據價值，提升生產效率與產品品質。鼎華智能的智慧製造軟硬體產品及服務涵蓋製造執行系統（MES）、先進規劃排程系統（APS）、品質管理系統（QMS）、智能戰情室及智能倉儲物流系統等，已成功導入2000家離散製造、200家半導體電子組裝行業。

台達電子（Delta）攜手子公司UI（Universal Instruments）展出結合數位雙生（Digital Twin）、AI技術與前端半導體設備的DIATwin虛擬機台開發平台，藉由運用設備虛擬機台環境，節省新產品導入時間約20%；另外也展示與Nvidia合作應用Omniverse所開發的數位孿生平台，可虛擬連接特定生產線，並

從各式不同設備和系統收集、整合並生成合成數據，以快速訓練電腦模型並實現90%的準確度。

自動化設備大廠廣運機械（KENMEC）展出半導體自動化物料搬送系統（AMHS）、AI物流車隊管理解決方案、智慧儲能液冷散熱、數位孿生與虛實整合的AI智能系統。此次展出的空中走行無人搬運車（OHT）車身高度僅490mm，用於半導體後端工廠移載彈匣，有效改善樓層高度受限的廠房，並利用AI技術透過攝影機感測器即時偵測OHT運輸、裝載／卸載和上／下運作狀態，協助客戶減少維修人員配置並提前預測各種OHT零件的磨損情況，大幅提升產能利用率及空間坪效極大化。

SEMICON Taiwan 2024首度設立碳管理專區，完整展示碳盤查與碳足跡諮詢顧問、碳捕捉與碳封存技術應用等最新技術與產品。專業量測儀器製造商泰仕電子，展示各種依據市場及客戶需求而設計生產的量測儀器，包含電學量測、環保、醫療、電動車儀錶、半導體廠、太陽能、風力發電等，且公司已成立TAF認證實驗室，對相關產品提供TAF認證測試報告。

展示技術與投資優勢，探尋合作可能性

2024年展覽另一大亮點，就是聚集來自美國、德國、日本等十餘國業者的國家專區，其中不乏國際知名大廠如意法半導體、科技新創如澳洲量子運算供應商Diraq，橫跨光電、量子、記憶體、製造、器材等領域，展現在半導體科技與電子產業的創新實力，同時也有投資和貿易機構，提供各國半導體生態系統及投資環境資訊，積極探索和台灣半導體產業合作的機會，透過雙方互補優勢，強化在全球市場的競爭力。📍



智能化設備大廠廣運機械（KENMEC）展出半導體自動化物料搬送系統、AI 物流車隊管理解決方案、智慧儲能液冷散熱、數位孿生與虛實整合的 AI 智能系統。

Indian Tax Certificate Became Compulsory for Foreigners Doing Business in India

By Ms. Arpita Dutta, Senior Consultant of Louis International Patent Office

The government of India brought significant changes in the Indian tax law last year, including compliance with the requirement for tax residency certificate. A Tax Residency Certificate (TRC) is important for an entity with incomes from multiple countries to avoid double taxation. Countries like Taiwan that have already signed Double Taxation Avoidance Agreements (DTAAs) can avail several benefits if having a TRC. This certificate enables individuals and businesses to enjoy the benefits coming with DTAA treaties, including claiming lower withholding

tax rates on specific types of income like royalties, dividends, interest, etc., and underscores the importance of adaptability and proactive compliance to successfully claim DTAA benefits. TRC has become mandatory for all regardless of their presence in India.

Till the last year, TRCs could only be filed by entities having a fixed business establishment in the country with PAN (a Permanent Account Number or PAN card is a crucial document for paying tax). Non-resident taxpayers who do not have PAN in India cannot access the e-filing portal. Therefore,

to claim the benefits of DTAA requires submission of a signed scanned version of 10F which was mandatory along with a scanned version of the TRC issued by the tax authority of the applicant's country. This was the most available option for a remittance from an India company. Further, for online e-tax, filling the authorized signatory of the non-resident taxpayer is also required to obtain a Digital Signature Certificate (DSC) for signing 10F form electronically. The whole online tax filing process for



non-residents with PAN and DSC in India created an ultimate complexity and inconvenience.

Status for paying Tax in India

According to section 6(6) of the Income Tax Act of 1961, individuals can fall into various categories based on their duration of stay in India. The taxability differs for each of the below categories of taxpayers.

- Resident and Ordinarily Resident (ROR): who has stayed in India for more than 182 days during the relevant previous year(s)
- Resident but Not Ordinarily Resident (RNOR): who has been in India for a period totaling 729 days or less during 7 previous years preceding that year
- Non-Resident (NR): who has stayed in India for less than 182 days during the relevant previous year

Double Taxation Avoidance Agreements (DTAAs)

Today companies are no more concealed in one jurisdiction and they are dealing with incomes from multiple countries. Subject to the cross country status, companies' earnings can be taxable in more than one nation. To address this issue, many countries signed double taxation avoidance agreements (DTAAs) with their trading partners. Likewise, Taipei Economic and Cultural Center in New Delhi and India-Taipei Association in Taipei concluded and signed an Agreement for the Avoidance of Double Taxation and the Prevention of Fiscal Evasion with respect to Taxes on Income (Double Taxation Avoidance Agreement, DTAA), on 12 July 2011.

Article 7 of the DTAA is most relevant to this Tax Certificate confusion, and below is an interpretation of the Article.

Article 7 of India-Taiwan DTAA: BUSINESS

PROFITS

The profits of an enterprise of a territory shall be taxable only in that territory unless the enterprise carries on business in the other territory through a permanent establishment situated therein. If the enterprise carries on business as aforesaid, the profits of the enterprise may be taxed in the other territory but only so much of them as is attributable to that permanent establishment.

That is, the profits of a business should primarily be taxed in the territory where the business is based. However, if the business has a permanent establishment, like an office or branch, in another territory, the situation changes. In this case, the other territory is allowed to tax the profits, but only the profits generated from the activities of that permanent establishment. Therefore, implication of tax certificate relies on the establishment of the said territory.

As I said earlier, since long while issuing an invoice, companies need to submit a signed version of Form 10F in India which is a document used to provide information by non-residents to avail the benefits of the DTAA. This form is required by the Income Tax Department of India to certify certain details of the income earned by a non-resident in India. The details typically include

- Name
- Country of incorporation
- Regional Tax identification number
- Complete address in the country of residence etc.

We see many Taiwanese companies deliver technical/consultancy services in India without a permanent establishment, they fall under the category of Non-resident which is being included into the TCR from 2023. This recent revision to the Form 10F procedures carries substantial implications that demand careful understanding. The changes could impact compliance

requirements and tax obligations, making it crucial for such companies to stay informed and adapt accordingly. This shift introduced several challenges for non-residents especially for Taiwanese companies including 2 mobile phone verification, and use a Digital Signature Certificate (DSC). Given the recent implementation of these changes, though there is currently no standard user manual for this registration category importance of adaptability and proactive compliance is underscored. Associates around sectors from India are trying their best to support filing of the form.

Tax Residency Certificate (TRC)

Key Developments and Considerations by CBDT:

In March 2023, the Central Board of Direct Taxes (CBDT) introduced relaxations for non-residents without a Permanent Account Number (PAN), initially allowing manual submission of self-certified Form 10F until September 30, 2023. Recent updates now enable non-residents to file Form 10F electronically on the income tax portal without needing a PAN, provided that they have a Tax Residency Certificate (TRC) to avail tax treaty benefits. This streamlines compliance and facilitates access to tax treaty advantages. A non-resident is no longer required to obtain a PAN according to the latest update, but key persons must provide contact numbers and email addresses for OTP verification.

When to file:

Once issued, a Tax Residency Certificate (TRC) remains valid until the end of the financial year. This means that businesses and individuals do not need to undergo multiple application processes or deal with lengthy recurring procedures within the same financial year. The same certificate cannot be used for the next financial year, because in India, obtaining a TRC is crucial as it establishes the

residency status of an entity, which is a key factor in determining eligibility for benefits under tax treaties, such as reduced withholding tax rates. This ensures that tax obligations are clear and aligned with the provisions of international tax agreements, ultimately assisting with avoiding double taxation and fostering smoother cross-border business.

How to file:

Step 1: Access the E-Filing Web Portal for the income tax of the Government of India

Step 2: Choose the "Others" option and click on "Non-residents not holding and not required to have PAN"

Step 3: Provide Taxpayer Information such as date of incorporation/birth, tax identification number, and country of residence

Step 4: Provide Key Personal's Details such as full name, date of birth, and designation

Step 5: Provide contact Information for the key person and include a secondary email and contact details.

Step 6: Provide a necessary system, like email address and primary mobile number, to receive One-Time Password (OTP) for OTP Confirmation

Step 7: Attach relevant document such as the Tax Residency Certificate in the system.

Keep in mind before filing:

- **Mobile Number Verification:** The income tax portal accepts foreign mobile numbers but still sometimes OTP passwords are not delivered to them.
- **Required information:** During registration, all relevant information can be found through the Taiwan Tax certificate, including Tax Identification Number, Tax Residency Certificate, Address Proof, and details of key persons. However, for the date of incorporation, you might need to look into other relevant documents. 

V-team Annual General Meeting 2024
台灣車輛系統整合聯盟 113 年會員大會

產官研攜手、跨領域整合 再創車輛產業價值

Industry, Government and Research Work Together to
Integrate Across Fields Re-create the
Value of the Vehicle Industry

為提升台灣自主研發能量及凝聚會員向心力，台灣車輛系統整合聯盟（V-team）於日前舉辦會員大會，除安排業者進行專講，並展示法人技術發展與成果、參訪車輛中心，希望促成跨領域合作，為台灣車輛產業創造更多價值。

文／張小燕 本刊特約記者 圖／Shutterstock

台灣車輛系統整合聯盟（V-team）日前於彰化鹿港車輛研究測試中心（ARTC）舉辦會員大會，當天安排了專題演講、113 年工作規劃報告、各法人研發單位技術發展與成果，以及參訪車輛中心，吸引近百位會員廠商參加；並在會中選出新任總召集人前經濟部常務次長、電電公會顧問林全能，原總召集人杜紫軍則膺任榮譽總召集人。

杜紫軍在致詞時提到，這兩年電動車產業看似蓬勃發展，但實則是腥風血雨。雖然生意很多，但賺不到錢，因為中國大陸採用低價策略，不只在海外打擊國外的企業，國內內捲（Involution）得更嚴重，在雙重夾擊下的台灣供應鏈

該如何找到好的合作夥伴，將是 V-team 未來一年的重要著力點，為會員廠商創造更好的商機。

V-team 副總召集人游文光進一步指出，美國宣布對中國大陸的電動車課徵 100% 的關稅，零部件 25%；加拿大也將跟進，自 10 月起對中國電動車徵收 100% 關稅。對台商來說，未來市場應該在北美自由貿易區，它不僅是全球最大消費市場，且已對中國大陸紅色供應鏈建立起關稅壁壘，尤其加拿大對台灣半導體和生技產業興趣濃厚，台灣廠商可以一起揪團，在那裡殺出一條血路。

林全能也指出，2023 年台灣汽車電子產值為新台幣 4,095 億元，2021 年才 2,900 多億元，兩年就突

破 4,000 億元，複合年均成長率超過 15%，未來還有很大的成長空間。以車輛產業發展來看，整車有一定的價值存在，但若能透過跨領域整合，從零組件走向系統，而且是 Tier 1 系統，將創造更多價值，目前已有許多系統開始朝這個方向走，例如動力系統、先進駕駛輔助系統（ADAS）、智慧座艙系統、智慧頭燈等，從系統面來創造車輛產業的價值。

新技術、新載具、新應用， 達到安全和永續性

專題演講由德凱（DEKRA）數位及產品解決方案互聯互通測試總經理余天華分享 AI 智慧載具之應用趨勢與挑戰。安全和永續性是未

來交通運輸的重中重，可從三大面向著手，一是新技術，在自駕技術上，如何將一些重要資訊如危險程度、速度、距離標示出來，同時把車牌、路人等機敏性資料模糊化；另一個是自然語言處理（NLP），如何讓AI聽得懂人話並精準辨識，然後做出正確回應。德凱也朝向AI化發展，檢測系統可根據裝置現有狀況，自動做調適，衍生出必要的測試項目。

二是新型態交通載具，隨著資通訊科技進步，交通工具不斷推陳出新，如電動滑板車、電動自行車、電動車等，如何適應新的載具，讓車聯網、自動駕駛等技術在新載具上有所發揮。

三是新載具的應用，包括共享／多模式、租賃／訂閱、交通行動服務（Mobility as a

Service, MaaS）。以汽車數位鑰匙（Digital Car Key, DCK）為例，提供增強的安全功能，例如生物辨識身分驗證（如指紋或臉部辨識）或安全通訊協定（包括認證授權）；DCK通常儲存在智慧型手機，並支援遠端存取功能，允許用戶使用智慧型手機遠端鎖定、解鎖和啟動車輛。這些措施有助於防止盜竊、駭客攻擊，以及傳統鑰匙相關的其他安全威脅。

因應新的變化，德凱提供電動車電池測試、汽車和電動車測試，電動車充電基礎設施的測試和認證、電氣檢查和技術諮詢服務，協助客戶做好品質把關。

法人研發能量技轉與商業化，帶動產業升級

接著由法人研發單位分享技術

發展與成果。工研院機械所研發方向為智慧製造（智慧機器人、智慧工廠、半導體製程設備）及智慧載具（無人機及軌道系統、自動駕駛與電動車）。在電動車自主技術方面，開發碳化矽馬達驅動器、多合一動力系統，已技轉業者並成功進入台灣及日本車廠；開發台灣第一台試量產整車線傳控制器，促成一家新創公司科飛數位，並取得國內電動巴士市場七成以上市占率；建立國內自主輕中型電動商用車底盤技術，與國內公司合作設計生產3.5噸電動商用車底盤；未來將推動氢能動力三電（電機、電控、電池）與驗證平台技術，以及氢能載具動力底盤測試及氫耗研究。在自駕車部分，於台灣各地場域進行自駕物流服務可行性驗證、自駕電動中巴、中高速自駕運行驗證，並與澳



台灣車輛系統整合聯盟（V-team）日前於彰化鹿港車輛研究測試中心（ARTC）舉辦會員大會。

洲Transurban合作，推動自駕聯結車夜間高速公路運行，以及與日本合作開發考照情境AI模組，將自駕感知運用於駕訓班實車。

工研院資通所自2008年投入車聯網（V2X）短距通訊與感測技術，開發出國際首套iRoadSafe系統，可於路口與高速公路匝道等易肇事路段偵測可能發生危險的車輛，提供駕駛者路口防撞警示、路口左轉安全警示、緊急電子煞車警示、前方防碰撞及危險路況警示，在經濟部產業技術司及交通部的支持下，iRoadSafe已擴散在全台9個縣市及36個易發生事故路口。在下一代車聯網應用上，首創V2X See Trough技術，可提供前車視角行車影像安全輔助，包括超車、防追撞（前車緊急）、前方掉落物、防追撞（行人衝出）預警。此外也研發

車用光達ADAS感知車載軟體，提供L3以上全自駕、自駕輔助系統所需環境感知能力，強化用路人及行車安全。

金屬中心（MIRDC）在車輛領域的技術成果，一是低碳車輛動力馬達新興製程，因應全球電動車動力系統朝向小型化及高功率密度的發展趨勢，開發出扁平銅線製程與繞線次系統技術，目前已技轉業者；二是AI智慧充電技術，目前國內充電槍用銅合金均需仰賴進口，建置高強度高導電銅合金AI模組，生成銅合金新材料成分分配比，經實際驗證，銅合金抗拉強度提升5%，導電率提升10%。三是建置氫能車儲氫關鍵元件高壓閥件設計及製造技術，安全性已通過國際規範相關性能測試。未來將藉由功能性材料串接產品客製化、製

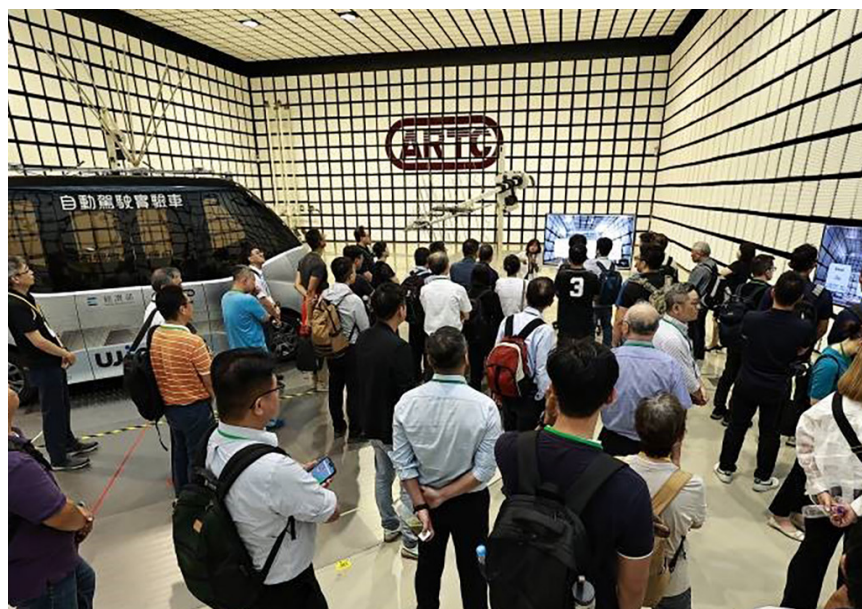
程精準／數位化及系統整合，突破製程侷限及提升產品功能，協助車輛產業發展倍數躍進。

L3 智慧電巴、EMC 實驗室，提升國際供應鏈位階

車輛中心研發方向為智慧化、電動化與聯網化，智慧化包括L4自動駕駛、車隊控制、建置自駕車測試驗證場域，未來將發展虛實整合實驗室及AI CAR；電動化包括氫能動力、加氫控制與驗證，以及電控／線控底盤系統；聯網化則有蜂巢式通訊應用、車路雲資訊整合運用及車用資安等。目前已取得國際車廠與驗證單位認可212項、國際組織認可85項、國內法規認可218項，每年協助取得外銷認可約600件，創造外銷產值逾150億元。

當天也安排試乘由車輛中心與國內廠商合作開發的全台第一台Level 3自駕電動巴士，體驗車輛修正轉向、自動控制轉向、緊急轉向、車道變換輔助及自動車道維持功能；以及參訪ADAS檢測動態能量、電磁相容（EMC）實驗室，該實驗室為亞洲唯一全規格EMC研測平台，有效降低業者外銷驗證與研發成本。

繼會員大會之後，V-team規劃於10月籌組氫能車訪日交流團，安排參訪豐田（TOYOTA）氫能車、松下電器（Panasonic）、三菱重工（Mitsubishi）等相關氫能領域企業，進行國際媒合交流，創造合作契機。🚗



台灣車輛系統整合聯盟會員大會當天安排了專題演講、113 年工作規劃報告、各法人研發單位技術發展與成果，以及參訪車輛中心，吸引近百位會員廠商參加。

「迎接碳定價時代、企業因應碳費」座談會紀實

Record of the Symposium "Welcoming the Era of Carbon Pricing and Enterprises Responding to Carbon Fees"

文、圖／蔡育仁 電電公會專案服務室

為因應環境部於2023年12月29日提出「碳費收費辦法」草案，自2024年開始，溫室氣體年排放量較高者，就會被納入計價碳費收費對象，為台灣邁入排碳有價時代揭開序幕，事業應該優先建立溫室氣體排放量盤查能力，掌握自身排放量及重點排放源，並積極規劃採行實質減量措施，隨著社會整體與產業氣候意識的覺醒和碳成本概念の普及，內部建立「排放有價」的概念，將有助企業更有成效的實踐減量，減緩氣候帶來的營運風險，並掌握低碳商機。

環境部刻正研擬碳定價相關機制，預計第一批納管徵收碳費的對象，屬環境部公告應盤查且年排放量（直接與使用電力排放量）2.5萬噸以上，包含電力業、鋼鐵、水泥、煉油、石化業、半導體、與薄膜電晶體液晶顯示器業等製造業。

納管徵收碳費對象範圍涵蓋公會會員，類別包含：半導體製造業、光電材料及元件製造業、印刷電路板製造業、電力設備及配備製造業、電子零組件製造業、其他機械設備製造業、被動電子元件製造業、資料儲存媒體製造業、電池製

造業、電腦及其週邊設備製造業、機車及其零件製造業、電線電纜製造業等，會員廠約有156個廠／場屬納管事業（統計約有62家會員公司，其中ICT資通電機電子產業會員公司約46家），會員廠家數占納管事業廠家數

30%，其中ICT會員公司占比超過70%，2022年會員廠商碳排放量約為56.232百萬噸（直接排放約48%／間接排放約52%），占整體納管碳排放量約20%。

為讓會員企業對碳定價制度及碳費徵收有更深入的了解，同時蒐集彙整企業對碳定價各項議題的意見與建議，呼籲政府在推動淨零轉型碳定價與碳費制度與措施，需納入產業界的觀點與需求，公會特於2024年3月21日辦理本次座談會，特別邀請公會常務理事／產業政策委員會副召集人／能源與儲能委員會主任委員胡惠森親自主持會議、臺北大學自然資源與環境管理研究所教授李堅明分享「台灣碳費訂定問題與配套」、KPMG安侯永續發展顧問（股）公司董事總經理黃正忠分享「企業低碳永續轉型如何因應碳費的挑戰及減碳規劃」及預計將來可能受碳費直接影響企業報名參加，包含：台灣中油、台塑石化、華邦電子、華新麗華、聯合再生能源、耀華電子、瀚宇彩晶、世



2024年3月21日公會舉辦「迎接碳定價時代、企業因應碳費」座談會，特邀請公會常務理事／產業政策委員會副召集人／能源與儲能委員會主任委員胡惠森親自主持及交流座談，期能持續溝通建立配套。



臺北大學教授李堅明在座談會中引用瑞典、瑞士、新加坡等各國作法，建議應參酌國際作法及全面性配套方案。



KPMG 安侯永續發展顧問公司董事總經理黃正忠在座談會以信念／準備／應戰為結語，必須培力將趨勢變現的新能力。



企業迎碳定價時代，公會籲政府加強溝通建立配套，幫助企業而非管控、以鼓勵替代懲罰。

界先進、南亞塑膠、群創光電及晉瑜企業等。

迎接碳定價時代—碳費徵收辦法與配套研析措施

碳費徵收討論重點首應考量減碳效果與經濟衝擊，包含費率如何訂定？會產生多少減碳效果？必須清楚揭露與周延溝通；第二，若減碳僅有BAT（最佳可行技術），仍以源頭與製程改善為主，尚未有管末的BACT（最佳可行控制技術），因此，必須考量現階段減碳效果受限；第三，碳費每年可能有數百億元收入，如何執行以及減碳效果；第四，企業碳洩漏及綠色通膨。對於碳費徵收的五個重要配套應考量公平與效率，包含電力排碳係數攸關企業範疇二排放量計算，電力排碳係數如果提高，應以前一年電力排碳係數計價；第二，費基應以企業碳匯／碳權抵換的淨排放量為費基，避免企業二次成本負擔；第三，允許企業以合格碳權抵換自主減量目標，促進自主減量目標以成本有效方式達成；第四，提高境外

合格碳權抵換比例《氣候法第27條》，發展台灣模式《巴黎協定》第六條；最後，高量高碳洩漏產業（例如鋼鐵及水泥業等以製程為主的產業）困境，實施一定額度免徵及實施碳邊境調整。

淨零企業低碳永續轉型—如何因應碳費的挑戰及減碳規劃

我國企業低碳行動的挑戰，包含停留在抗拒反映真實成本的能源價格處在碳帳是混帳的情況；以為有ISO就是有做，太容易得項帶來感覺良好的誤解；沒有氣候治理與氣候策略、沒有氣候管理機制、不會低碳行銷；無法具體辨識及掌握氣候風險與機會；以為核能可以解決一切、以為綠電真的都被買光；把所有減碳機會都想成可賣錢的碳權。淨零策略：四大主軸及推動面向，優化管理、創新開發、低碳投資及碳抵減，碳交易應以達到企業的成本有效性及減碳目標的雙重效果，減碳是王道，若能善用國際經驗，允許企業以碳權抵換自主減量

為目標，利用碳權降低公司成本，兼顧減碳最終目標，才是雙贏。

綜合座談結語

邁向低碳創新社會／國家／企業產業為不簡單且是持續挑戰的路，建議發布碳費徵收評估報告、費率與經濟衝擊評估報告，以及碳費收入使用規劃；並建立公私部門減碳合作，認知企業減碳就是幫助政府減碳（達成政府目標），政府應思考良好碳費徵收配套，助力企業減碳；簡化與提升自主減碳目標的靈活度。此外，應及早依據《氣候法》第27條公告高品質碳權及提高抵換比例，並允許企業以碳權抵換自主減量目標；碳洩漏配套應及早界定高碳洩漏企業標準，並應學習歐盟經驗，予以高比例免徵。在碳費實施之初，應給予90%以上免徵，再逐步調降。

公會將持續廣蒐業界意見，俾及時提供政府相關單位參考因應，以期產官學研民間團體早日凝聚共識，共同引領台灣產業朝低碳淨零方向轉型，達成整體減量目標。🌱

2024創業新機遇 投資媒合交流會

New Opportunities for Entrepreneurship in 2024 Investment Matchmaking Exchange Meeting

電電公會與工研院共同推動經濟部產業發展署「智慧物聯網晶片化整合服務計畫」（IisC），協助廠商解決技術與資金難題，於日前舉辦「2024 創業新機遇投資媒合交流會」，為新創和創投搭建一對一交流平台，促成強強合作，創造雙贏。

文／張小燕 本刊特約記者 攝影／黃鼎翔

過去幾年，透過政府與民間共同努力，台灣的新創企業家數由2015年的3,157家，倍數成長至2023年7月已達7,433家，其中以硬體製造、大健康、資通訊及軟體產業相關新創占比最多。而台灣

創新在國際上也表現不俗，根據調研機構StartupBlink發布的《2024 年全球新創生態系報告》，在100個國家中，台灣的新創競爭力排名第22，較前一年上升了兩名；在2024 SelectUSA Tech新創競賽

中，台灣共有九家入圍及三家分別獲得各領域前三名，為全球最佳成績，足見台灣新創企業已成為重要的創新推動力量。

建構技術、資金、 場域應用的鐵三角

近年地緣政治風險持續，全球局勢充滿挑戰與變數，新創企業的創新能力和創投支持的力量，將是推動經濟發展與技術進步的核心動力。經濟部產業發展署組長陳國軒在出席活動時指出，2018年啟動的「智慧物聯網晶片化整合服務計畫」（簡稱IisC），旨在協助廠商解決AIoT、5G產品設計上的疑難雜症，最重要的是，利用國產晶片來做創新的驅動；於2022年進入第二階段，透過工研院與電電公會共同推動，鏈結技術開發與商品化所需的資源，相信未來會有更多的



IisC 協同計畫主持人、工研院電光所副所長胡紀平指出，過去 6 年 IisC 協助愈來愈多新創的產品出現在市場上，下一步則是協助他們找到資金來源。

新創獨角獸產生。

lisC協同計畫主持人、工研院電光所副所長胡紀平也指出，過去6年，lisC已協助252件商品化、138件量產或試量產、62項國產晶片及10所實證場域，愈來愈多新創的產品出現在市場上，下一步則是協助這些夥伴找到資金來源。因此，技術來源有工研院、場域應用有電電公會，資金面則透過電電公會連結到創投公會，加上lisC計畫協同，形成關係緊密的鐵三角，成為新創的強力後盾。

電電公會副秘書長宋雯霏強調，隨著產業與技術的快速變化，早期的大型企業都是百年老店，但近幾年新創紛紛冒頭，例如市值排名前20大的臉書（Meta）、特斯拉（Tesla），成立不過20年；換言之，20就可以培養一個顛覆產業的企業。新創最大優勢在於創新和反應能力，正好可以補足市場上的缺口，因此，電電公會匯聚各方能量，包括工研院的技術資源、創投的資金協助，以及產業專家的經驗傳承，透過強強合作，帶動產業蓬勃發展。

知己知彼， 了解投資四階段成功募資

台灣每年新成立的中小企業家數逾10萬家，然而，在這數十萬間公司中成功獲得創投投資的案件數目約2,000件，其中能在台灣上市櫃（IPO）的公司更是屈指可數！因此對於創投來說，投資要能



2024 創業新機遇投資媒合交流會當天共吸引五家創投和六家新創企業參與，讓新創有機會向潛在投資者展示項目和願景，並安排雙方進行一對一的洽談，促成合作契機。

成功出場且達到合理的期望報酬，相當具挑戰性。

創投公會總監謝睿哲指出，從創投的角度，投資流程包含四個階段，首先是認識介紹會議，約90%的創投是透過Demo Day、熟人轉介或E-mail，和新創進到第一次的會議或一對一交流。如果一切順利，就會進到第二階段的盡職調查（Due-diligence），對目標公司做進一步的了解，包括產業前景、市場規模、客戶痛點、商業模式、團隊經營、競品比較、財務狀況，以及企業估值；值得一提的是，有47%的投資人表示，團隊經營／團隊組成是他們投資決策中最重的評估因素。

「有些創投看重團隊執行力和對組織的承諾，有時創投會讓子彈飛一下，先觀察看看。」謝睿哲指出，根據哈佛商學院針對團隊被喜愛程度和能力所做的矩陣分析，當

團隊社交力強、能力又好，自然是所有創投的天選之人；能力好但社交力薄弱，會盡量選免，因為人際網絡對創業團隊來說至關重要；能力普通但社交力強，可以考慮；如果兩者都不好，完全不考慮。

第三階段則是進到投資委員會，雙方展開合作。第四階段為後續管理，除了定期審視財報，還能提供趨勢發展、商業模式、人才招聘、募資策略的建議，甚至引薦客戶，唯有開放坦承，才能建立長久的合作關係。

謝睿哲強調，新創公司在開始募資前，要先清楚自己的定位。創投要的不是小而美，而是有科技含量、能夠在短時間實現巨大的規模化收益，因此，如果你是一家夜市型的公司，就不需要花時間找創投；但如果想要成為亞洲第一或全球第一（光是台灣第一還不夠），就勢必要有明確的出海路徑和募資

策略。

搭建一對一交流平台，促成合作契機

當天活動共吸引五家創投（創新工業技術移轉、能率亞洲資本、中華開發、益鼎創投、識富天使會）和六家新創企業參與，讓新創有機會向潛在投資者展示項目和願景，並安排雙方進行一對一的洽談，促成合作契機。

聖德斯貴（Sounds Great）為IC設計公司，運用核心產品Motion Chip開發出全世界最小的揚聲器，應用於手機、手錶等穿戴式裝置，未來將延伸到筆電。以手錶來說，已可做到將揚聲器體積縮小至原本的30%，提高三倍的輸出功率；手機方面，揚聲器所縮小的空間相當於一顆CPU體積，可將運算能力增加兩倍。目前公司擁有54項IP，規劃2025年產品量產上市，2027年IPO。

環進企業以自有品牌Sengate生產製造電子防盜器材，最新產品為智慧塔型紅外線安防系統，解決

戶外危險場域的工程安全問題，透過設置紅外線電子圍籬或輔助瞭望員，只要有人進入管制區域，系統就會主動發出警告，並在第一時間通知管控中心；且不受戶外環境干擾，獲得CE認證及雷擊測試。目前已有公共工程、軌道安全、鋼鐵廠、化工廠與電子廠等案場實績。

藏識科技（PilotGaea）長期投入無人機相關產業，主要專注於機體的控制軟韌體、動力系統和飛控系統，以及光電球、通訊設備，花了將近四年時間開發出雙軸傾轉旋翼無人機，目前尚未進入量產階段。近期發表的產品為地面導控站，除了指揮無人機群執行任務，並可看到無人機與3D圖資影像虛實整合，可應用於不同場景。導控站提供SDK開發工具，協助客戶快速部署相關應用。

有感於傳統的感測器體積太大、重量太重，工業現場缺乏足夠的感測器，導致數據破碎、資料不足，智慧貼紙推出簡單、快速、無痛升級智慧製造方案，將像貼紙一樣輕薄短小的量測器黏

貼在機台表面，在生產過程中收集大量數據（如振動、溫度、濕度），並傳送到閘道器，閘道器再將數據送到邊緣霧盒進行處理，將數據轉換成簡單易懂的機台健康指標，大幅降低設備停工風險，提升生產效率。

大心生技（DAXIN）主要產品為智慧尿布、智慧尿袋自動化排泄物處理裝置。智慧尿布為透過穿戴式矽膠褲內置感應器，可偵測臥床患者大小便並自動將排泄物抽離、清洗及烘乾，全程無須人力介入，且可即時記錄排泄行為，透過系統數據建模，進行相關疾病的前期警示。智慧尿布為可重複使用的矽膠材質，減少尿布廢棄物，做到醫療領域的淨零減碳方案。

Awarek為象量科技於2023年成立的公司，主要產品為極早期火災偵測器（Omi-Guardian），傳統的偵煙偵火器都是等到火跟煙飄到感測器周圍時，警報器才會響，但Omi-Guardian能夠做到當高溫一產生時就偵測到，然後做通知或緊急處理（如斷電）。目前已實際應用在半導體廠、LCD面板廠、電力配電盤、儲能櫃、數據中心及電動車停車格，下一階段將布局智慧家庭市場。

創業者對新創企業來說，猶如伯樂之於千里馬，除了資金投放，也會提供行業專業意見，協助新創公司的產品符合市場需求，引導其突顯本身的獨特性和競爭力，在同業間獲得優勢，搶占先機。⚡



電電公會與工研院共同推動經濟部產業發展署「智慧物聯網晶片化整合服務計畫」，協助廠商解決技術與資金難題，並舉辦「2024 創業新機遇投資媒合交流會」，為新創和創投搭建一對一交流平台，促成強強合作。

借重資展國際培訓經驗 開設三大就業養成班

Leverage on International Training Experience to Open Three Major Employment Development Classes

為產業培育數位人才
助會員啟動數位轉型Cultivate Digital Talents for Industry
Help Members Initiate Digital Transformation

數位轉型浪潮席捲全球，鑑於多數電電公會會員都面臨人才招募不易的困擾，電電公會特別爭取勞發署「產業新尖兵計畫」支持，委託資展國際開設三大類型就業養成班，為會員解決人力不足的問題，進而加速推動轉型與產業升級。

文／林裕洋 本刊特約記者 攝影／林峻宇

在疫情、戰爭接連爆發下，對世界經濟帶來前所未有衝擊，加上ESG、資安議題興起，帶動全球企業加速數位轉型，以便因應來自四面八方的挑戰。只是企業推動數位轉型過程中，勢必需要不同領域的數位人

才協助，而電電公會經過深入調查發現，多數電電公會會員都面臨人才招募不易的困擾，成為推動數位轉型過程中的最大障礙。

為協助電電公會會員加速推動轉型，電電公會特別爭取勞發署「產業新尖兵計畫」支持，特

別委託資展國際開設「AIoT智慧機器人就業養成班」、「嵌入式系統與韌體技術就業養成班」、「雲端網路與資安工程師就業養成班」等課程，期盼會員解決人力不足的問題，進而加速推動轉型與產業升級。在2024年7月23日的第2梯次雲端網路與資安工程師就業養成班的「專題成果發表／就業媒合會」中，即有多達30位學員畢業，並有25家企業出席徵才面談活動。

電電公會副秘書長宋雯霈指出，無論是雲端網路與資安工程師，又或者AIoT智慧機器人、嵌入式系統與韌體技術等，都是目前非常熱門、強搶手的數位人才。在資展國際規劃的516小時專業課程訓練下，相信每位學員



電電公會副秘書長宋雯霈表示，2024年下半年，電電公會也會與持續資展國際合作開設課程，扮演人才與產業之間的媒合橋樑。

都能成為企業非常需要的專業人才，扮演推動轉型與升級重要助力。2024年下半年，電電公會也會與持續資展國際合作開設三大類型的課程，扮演人才與產業之間的媒合橋樑。

實務與技術兼具 培育三大類數位人才

在協助會員解決人才不足問題的前提下，電電公會與資展國際合作開設三大類型的人才培訓課程，分別是嵌入式系統與韌體技術就業養成班、雲端網路與資安工程師就業養成班、AIoT智慧機器人就業養成班等。其中，嵌入式系統與韌體技術就業養成班以就業為導向、學員學習全方位的 Linux 嵌入式系統、驅動程式以及應用程式開發，不只可成為嵌入式系統專才，還能擁有 Linux 實作管理能力。

雲端網路與資安工程師就業養成班則是藉由網路技術、系統管理、開發維運、雲端運算、資訊安全，技術應用等系統化模組訓練，培養雲端網路資安專業的知識與實作技能。並藉由專案型課程，訓練學員實務規劃及建置維護能力，期盼進入職場後能發揮即戰力，並具備獨當一面的能力。此課程採用由淺入深、循序漸進，理論與實作並重的規劃方式，並提供專業級網路及軟硬體設備，如網路配線、Cisco Router & Switch、Windows



資展國際副總經理吳念祖說，AIoT 智慧機器人就業養成班的課程，以業界迫切需求的 AI 解決方案為訓練主軸，培養具動手實作人才。

Server、Linux、虛擬化平台、雲端技術、資訊安全等，強調做中學、培養動手實作能力。

資展國際副總經理吳念祖說，AIoT智慧機器人就業養成班的課程，以業界迫切需求的 AI 解決方案為訓練主軸，以就業為導向，訓練學員具備紮實的程式開發能力，以學科、術科同步、強調由淺入深、大量上機 coding 及使用 Raspberry Pi IoT 物聯網平臺整合 Node.js +Java Web 到 Python+Java AI 機器學習專案開發，期末以企業專題實作等學習方式，培養具動手實作人才。

當學員完成AIoT智慧機器人就業養成班的課程之後，將可勝任IoT 物聯網工程師、Python 應用開發工程師、AI 機器學習智慧裝置應用工程師、Node.js 網站應用開發工程師、OpenCV 影像辨識應用工程師、Java 網站應用開發

工程師、網站應用開發工程師等職位。

資展國際經驗與能力兼具 吸引電電公會合作

成立於從2021年的資展國際，前身是專注於資訊人才培育工作的資訊工業策進會數位教研所，至今已累積超過40年以上的人才培育經驗，培育人才次數超過59萬次以上。該公司長期投入資訊人才培訓工作，課程領域涵蓋AI、AIoT、IoT、Big Data、Java、App、5G 系統、雲端網路、軟體架構、智慧應用、辦公室與人資、專案管理、科技管理等，共多達數十多種專業領域、超過 350 門課程，並提供就業整合服務，每年培育 10,000名以上產業所需的中高階資通訊領域專業人才。

資展國際針對市場需求開設

三大類型課程，在就業養成班訓練部分，主要精準聚焦產業人才需求，如AIoT智慧機器人、嵌入式系統與韌體技術、雲端網路與資安工程師等就業班，歷年平均就業率超過80%，學員就業薪資平均在35,000~45,000元。其次，專業在職班訓練則是滿足產業在職工程師，未來五年所需技能課程，如AI、資安等，以快速因應及轉化科技趨勢為訓練，掌握市場先機。

「我們第三類課程是量身打造企業包班，可針對企業需求客製化產業垂直領域之數位轉型訓練課程，規劃員工職能與學習地圖，全方位培育、提升企業人才競爭力，強化企業的數位轉型力。」吳念祖解釋：「我們經營團隊平均辦訓經驗20年以上，能為客戶提供以人為本、服務創新與教育永續的全方位人才培訓服務。正因如此，才能吸引電電公會選擇與我們合作，透過共同開

設三種就業養成班方式，解決產業面臨數位人才不足問題。」

融合數位學習工具 加速專業人才養成

在資訊力等於競爭力的前提下，根據國家發展委員會「2021至2030年我國數位人力需求推估」報告指出，鑑於產業未來將朝智慧化發展，對數位人才需求日益升高。如教育部所定義STEM領域，即科學（science）、科技（technology）、工程（engineering）及數學（mathematics）等四個領域，作為「廣義數位人才」之定義，2021至2030年臺灣對廣義數位人才需求將達136萬人，平均每年需求約13.6萬人）。若將數學及統計、資訊通訊科技學門，及電機與電子工程學類定義為「核心數位人才」，2021至2030年累計「核心數位人才需求」約61萬人，平均每年約6.1萬人。然而受

到少子化的衝擊，加上就讀STEM等領域的學生人數持續減少，也讓臺灣產業陷入數位人才尋覓不易的挑戰。

吳念祖指出，在資訊力等於競爭力的趨勢下，當每年畢業學生人數難以滿足企業需求時，勢必需要仰賴民間教學機構協助訓練。資展國際耕耘人才培育市場超過40年，且會定期依照最新科技趨勢變化，調整授課內容與教學方式，所以才會深受不同產業用戶肯定，也讓就業養成班的就業率達到80%以上。過往，培育符合一位符合企業要求的數位人才，往往得經過長達1年、800堂課的受訓時間，現今在數位學習工具進步下，培訓時間可縮短到半年、516堂課。因此，資展國際與電電公會攜手開辦的三大就業養成班，每個班別受訓時間都是半年左右，每年可執行兩個梯次的課程，為產業培育更多優秀的數位人才。

該次電電公會委託資展國際開設的就業養成班，除課程內容貼近實務與企業需求之外，學生更必須完成期中專題、期末專題，且須透過團隊合作方式執行成果發表。成果發表當天，資展國際也會邀請不同領域的企業參與，並於現場舉辦人才媒合工作。此獨步市場的課程設計與就業規劃，整體成效相當令人滿意，可望吸引更多人才參與下半年的就業養成班課程。📍



電電公會委託資展國際開設的就業養成班，課程內容貼近實務與企業需求，整體成效相當令人滿意，可望吸引更多人才參與下半年的就業養成班課程。



AUTOTRONICS TAIPEI

台北國際車用電子展覽會

敬邀參展

2025
4月23-26日

南港展覽館1、2館

www.taipeiampa.com.tw

聯絡人：張美快小姐

電話：02-87926666分機234

電郵：candy@teema.org.tw

主辦單位： 中華民國對外貿易發展協會

 台灣區電機電子工業同業公會



WALRUS

大井泵浦

得獎無數 品質肯定



GOOD DESIGN
AWARD 2022



台灣精品
2024



大井泵浦工業
股份有限公司
榮獲第一屆新北企業精典獎
多元服務企業



國家品牌玉山獎
THE NATIONAL BRAND YUSHAN AWARD
2022

大井泵浦工業股份有限公司
WALRUS PUMP CO., LTD.

✉ walrus.indus@walrus.com.tw
🌐 www.walruspump.com

總公司：252 新北市三芝區後厝里大片頭 83-14 號 ☎ 02 2636 1123
台中分公司：428 台中市大雅區四德里龍善三街 2 號 ☎ 04 2560 9111



3D線上展館
3d.walruspump.com