

AI產業及AI法制 推動報告

國家科學及技術委員會
科技辦公室

2024年1月24日



行政院
智慧國家推動小組
SMART TAIWAN 2030

▶ 推動進程與布局

小組第3次會議決議、AI→AI 2.0布局

▶ AI產業推動現況

產業技術、應用擴散、人才培育

▶ AI法制與AI治理

AI法制三層級運作框架、各部會AI法制進展

▶ 科技顧問會議AI相關總結

培育AI人才、加速AI應用發展、生成式AI•晶片驅動

▶ 結語

打造超低功耗AI晶片

全球首顆7nm雲端推論加速晶片

創鑫智慧(新創)

- 由國科會與經濟部接力扶植新創公司，研發業界首見之雲端推薦系統應用之AI推論加速器晶片
- 兼具最高算力與低功耗解決方案，獲Meta測試能效為全球第一
- 進軍雲端伺服器，預計打入國際雲端服務商供應鏈



打造異質整合AI晶片

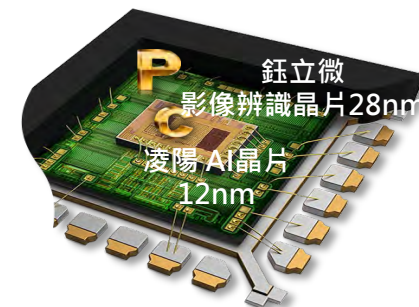
全臺首創跨製程小晶片12nm + 28nm

凌陽+鈺立微(新創)

- AI晶片採先進製程價格昂貴，故透過異質整合不同製程之AI晶片及影像辨識晶片，可提供足夠AI算力，並同時降低成本
- 凌陽(12nm)+鈺立微(28nm)攜手打造「全臺首創跨製程AI小晶片」，滿足智慧工廠多樣環境
- 預計導入A大廠物流搬運機器人供應鏈



智慧工廠搬運機器人

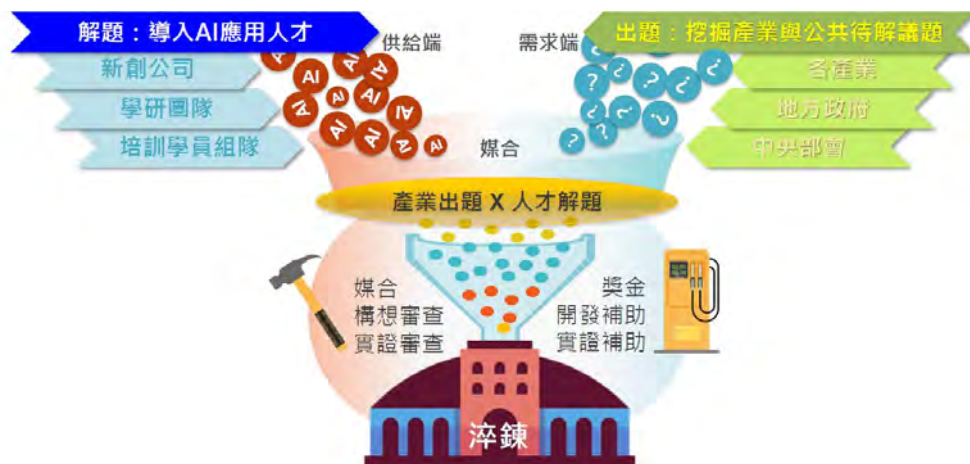


跨製程AI小晶片

加速產業AI應用 (數位部、農業部)

培育國內AI應用人才

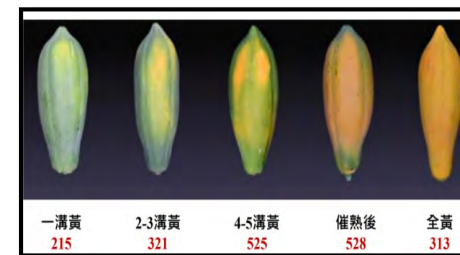
- 在產業應用人才部分，則與企業(如微軟等)及培訓單位(如工研院等)合作開設符合產業需求的課程，包括線上課程、實體課程、案例教學等，培養推動AI之高階領導及中階幹部人才。
- 針對企業實際的問題痛點，專案實作產出AI解題方案解決痛點，包括製造、醫療、零售、公共議題等多元領域，培育實戰人才。已有**71題**產業出題、**6題**社會議題、有**172家**團隊解題，共產出**58項**AI解決方案。



擴散AI解方 加速產業轉型

農業數位轉型 高雄市政府農業局 X 愛.AI

- 建立成熟度客觀標準，以農業部Line Bot提供農民、農會、消費者參考，木瓜成熟度準確率達**98.17%**



AI科技執法 高雄市政府警察局 X 海盛科技

- 可自動分析交通違規行為，成功率達**91.2%**，員警只須查驗AI標註之違規片段，大幅降低**74%**總查驗時間



完善AI基礎環境 (教育部、數位部)



AI導入學校基礎教育

- 規劃國民教育階段AI增能，已出版《和AI做朋友》教材教案；並發布「中小學數位教學指引2.0」，在既有版本中新增生成式AI趨勢發展與應用示例。
- 高等教育階段發展人工智慧人才培育的課程地圖，引導大學非電資相關系所結合資電系所量能，共同規劃開設AI系列課。
- 規劃「生成式AI協助數位學習實驗方案」，提供全國3~12年級中小學教師申請使用。
- 推動向下扎根至高中導入學校基礎教育，在高中開設AI基礎學識課程，並辦理培訓選拔活動，擇優秀學員參觀國際大廠。



發展AI規範及評測環境

建立符國際規範之AI評測系統與環境

- 建構AI評測機制及AI發展環境，協助AI系統與產品走向國際，並積極參與相關國際組織，建立AI國際交流與合作網絡，發展與國際接軌的AI規範標準

語言模型

影像分析

圖文生成

文字分析

語音分析

時序資料分析

AI系統與產品

評測體系架構、驗測機制與服務流程

文字、語音、影像、
時序資料
驗測資料集 & 工具

實驗室建置與服務，
如：語言模型、圖文
生成、文字/語音/影像

AI 法制與 AI 治理

數位政策法制協調三層級運作架構

第一層
協調跨部會政策
法制及責任分工

行政院數位政策法制協調專案會議
召集人：羅政委、吳政委、龔政委

行政院業務處：
經濟能源農業處、教育科學文化處

行政幕僚單位：國發會

第二層
與各部會間討論
需提會討論議案

個資法制分組
(個資會籌備處、
數位部)

AI法制分組
(國科會、數位部)

資料創新分組
(數位部)

第三層
各部會(專案小組)
盤點分析議題
徵詢意見
提出研析方向

個資法制議題

AI法制議題

非個資數據
利用議題

AI治理推動原則
先指引、後立法

- 參考各國，以不扼殺創新之軟性措施先行
- 持續關注國際間之AI監管作為

各部會AI法制項目進展



已發布生效

國科會

- ▶ 行政院及所屬機關(構)使用生成式AI參考指引(112.10)

金管會

- ▶ 金融業運用人工智慧(AI)之核心原則與相關推動政策(112.10)
- ▶ 核備證券期貨業公會修訂「新興科技資通安全自律規範」(111.9)
- ▶ 核備投信投顧公會修正「證券投資顧問事業以自動化工具提供證券投資顧問服務(Robo-Advisor)作業要點」(111.4)

衛福部

- ▶ 人工智慧/機器學習技術之電腦輔助分流醫療器材軟體查驗登記技術指引(112.9)
- ▶ 人工智慧/機器學習技術之電腦輔助偵測及電腦輔助診斷醫療器材軟體查驗登記技術指引(111.9)

預計113年初公告或發布

- ▶ 金融業運用AI指引
- ▶ 銀行公會提報「金融機構運用人工智慧技術自律規範」...

科技顧問會議AI相關總結

願景

掌握生成式AI趨勢、立基臺灣半導體優勢，引領全球半導體與AI科技的創新應用

策略方向

1.



培育下世代
半導體及AI人才

2.



加速半導體及
AI應用技術發展

3.



以生成式AI晶片驅動
全產業創新並推動新創孵育

重點總結

- 國際人才網絡規劃及攬才策略，須同時考量國際競合關係
- 吸引國際人才，並協助其快速融入在地語言
- 重視AI實作人才，以獎勵制度大幅提升技職體系
- 提供各級教師修習AI之課程，並全面推動中小學AI素養教育

- 加強臺灣半導體產業的獨特基礎科技，如關鍵材料及化學品等相關技術
- 積極發展AI-assisted IC design 工具，由產業提供資料作為未來產學合作方向
- 研議擴大產業研發租稅優惠之獎勵措施

- 完備AI基本發展環境(以臺灣資料微調國際頂尖基礎模型、加強建置國家級高速電腦算力、發展AI行為準則..)
- 協助發展產業應用(促成AI在各產業落地應用，朝業界出題、學研界參與、AI解題的模式推動..)
- 孵育新創公司(鼓勵並資助生成式AI應用及關鍵新興IC Design的新創公司..)



加速推動AI產業與運用

- 促成AI在各產業落地與擴散，鼓勵產學研參與
- 協助AI新創，發展創新產品與服務

完備AI基本發展環境

- 密切關切國際AI法制發展，平衡AI產業與監管
- 吸引國際人才，協助融入在地語言
- 重視AI實作人才，推廣中小學AI素養教育

附件

1. 經濟部技術司AI產業補充資料
2. 數位部數產署AI產業、數政司部會運用AI補充資料
3. 國科會科技辦AI法制補充資料

AI 國際發展趨勢

1. AI 技術發展趨勢

運算力、演算法
數據資料

生成式 AI
LLM 協助創作生產

內容創作

決策式 AI
ML 支持辨識決策

預測與決策

行業整合應用

客製化
數位內容

對話式規劃決策

自動化
設備運作

泛用型

專用型

持續強化軟硬體技術發展

語料資料庫
演算模型
雲端系統平台
網路原生AI
邊緣運算

伺服器、晶片

2. AI 國際策略動向

生態系
應預領域
資源平台

AI 競爭力：健全AI生態系與治理監管體系、界定關鍵應用領域、支持新創投入AI應用開發



美國

AI 研究資源任務小組
人工智慧路線圖
各機構推動AI應用



歐盟

大型歐洲人工智慧模型
人工智慧監理沙盒
AI 白皮書、AI 協調計畫



日本

人工智慧策略
開發日本專屬的AI模型
培育人工智慧原生人才



英國

人工智慧國家戰略
以AI監管支持創新
協同友邦共同發展



南韓

人工智慧躍進計畫
全球聯合研究+半導體優勢
超大型人工智慧計畫



中國

社會主義核心價值的AI
結合搜尋引擎和社群軟體
新一代AI創新發展試驗區

3. AI 治理監管議題

數據安全
數位倫理
社會風險

- 資訊安全性
 - 資訊真偽評判
 - 數據資料外流
- 技術資本落差
 - 大廠技術壟斷
 - 個人應用能力
- 運作風險
 - 後果責任歸屬

共通使用原則

1. 以人為本
2. 透明可解釋
3. 公平使用
4. 可課責治理
5. 爭議與補救

OECD：人工智慧原則

歐盟：可信任的人工智慧倫理準則、人工智慧法草案

美國：安全可靠且可信賴地開發和使用AI (行政命令)

英國：人工智慧規則指南手冊

中國：新一代人工智慧治理原則 - 發展負責任的人工智慧

《安全AI系統開發指南》(2023.10)

英國國家網路安全中心+美國國土安全部 合作發布

關鍵指南：安全設計、安全開發、安全部署、安全運維

→ 獲18個國家同意並共同公布

緣起與辦理現況

會議決議 ▶ 智慧國家推動小組第3次會議結論 (112/6/30)

(二)「智慧國家方案推動報告」

決議：

- ① AI帶動應用之課題相當廣泛，如本次委員提及之**AI法制**、**倫理規範**、**著作權**、**數位韌性**等課題都相當重要，未來如何將**AI導入學校基礎教育**、**AI研發及應用人才培育**，請**數位部**及**經濟部**多協助媒合軟體業者及中小企業。
- ② 政府的便民服務都可考慮導入AI，如AI智能客服專線等；另外，**AI對新創發展**相當的重要，臺灣應讓AI成為新創發展的助力；下次智慧國家推動小組會議，請安排「**AI產業及AI法制推動報告**」

辦理情形 ▶ 智慧國家推動小組第3次會議紀錄辦理情形 (112/11/30)

經濟部、數位部、國科會科技辦：

- ① 在AI產業部分，推動包含(1)協助台灣中小企業提升先進製程、(2)與國際EDA龍頭大廠新思科技策略合作、(3)發展國際級前瞻技術、(4)投入少量多樣試量產平台。
- ② 在AI新創部分，規劃包含結合顧問團隊提供新創募資輔導、建立AI新創投資人社群等AI新創團隊輔導，112年度重點輔導超過15個團隊優化商業模型及試煉技術能量。
- ③ 在AI法制推動部分，係由行政院3政委共同主持之「數位政策法制協調專案會議」跨部會專案研析。以「先指引、後立法；先政府、後產業」的原則，先釋出公部門指引。

會議檢視 ▶ 智慧國家推動小組第4次會議會前會 (112/12/8)

由吳政忠政委及龔明鑫政委共同主持，邀集經濟部、數位部等部會針對AI產業推動報告進行檢視。

科顧會議 ▶ 行政院科技顧問會議 (112/12/13-12/15)

會議聚焦半導體與AI、淨零科技兩大主軸，半導體與AI會議總結包括1.培育下世代半導體及AI人才、2.加速半導體及AI應用技術發展、3.以生成式AI晶片驅動全產業創新並推動新創孵育。

1. AI on Chip 計畫發展策略

產業應用

裝置端AI晶片無所不在



智慧製造



商務應用



智慧醫療



智慧眼鏡



5G AIoT

產業需求

裝置端AI晶片 具**低功耗**、**多樣特性**

技術開發

AI on Chip 計畫四大重點核心

半通用

異質整合

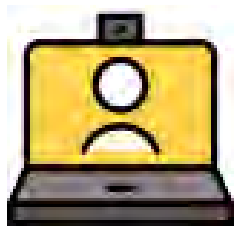
超低功耗

系統軟體

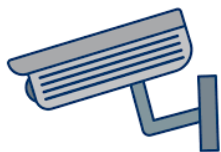
1. 發展半通用AI晶片

① 多功能AI影像辨識

- 滿足動態影像**快速運算**及靜態影像**精確辨識**多方需求，以軟體設定晶片多種電路設計，**達一顆多功能**效果
- 技轉**凌陽創新**開發低功耗**AI智能鏡頭晶片**，運用於包括華碩、宏碁、**Dell**筆電及**IP CAM**等產品



筆電/平板AI鏡頭



IP CAM

② 可擴充AI運算力

- 因應自駕車進行車道、障礙物等**多影像、多場景辨識**，研發**可擴充AI核心數晶片**，以兼顧高、低運算力需求
- 技轉**神盾**，並結合影像處理器業者**芯鼎**，開發**行車輔助晶片**，將應用於輝創與富智捷之自駕車先進駕駛輔助系統 (ADAS)、智慧座艙市場



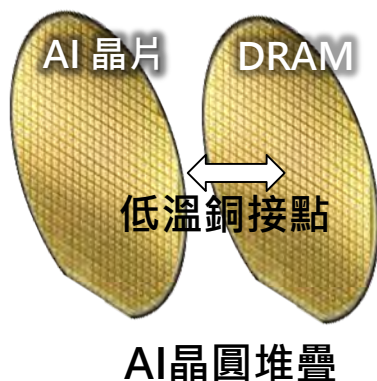
車用影像



1. 佈局異質整合技術(1/3)

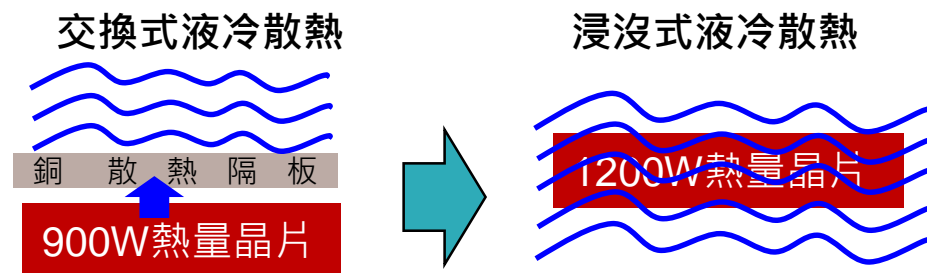
① 低溫銅接點技術

- 因應異質整合晶片間高速傳輸需求，開發獨步全球高密度低溫奈米銅接點技術
- 技轉力積電，首創邏輯與記憶體晶圓堆疊異質整合代工服務
- 傳輸速度比傳統錫球接點快一倍以上，耗能降低50%，AI運算力升10倍，日系大廠新產品驗證



② 浸沒式液冷散熱技術

- 高算力異質整合會導致系統發熱，唯國際的交換式液冷散熱上限在 900W，本技術浸沒式液體散熱已達1200W
- 技轉廣運用於HPC 浸沒式液冷散熱系統，讓價格較交換式液冷散熱提高 5倍以上
- 獲Intel認證為全球唯一的散熱驗證實驗室，吸引全球供應商來台驗證



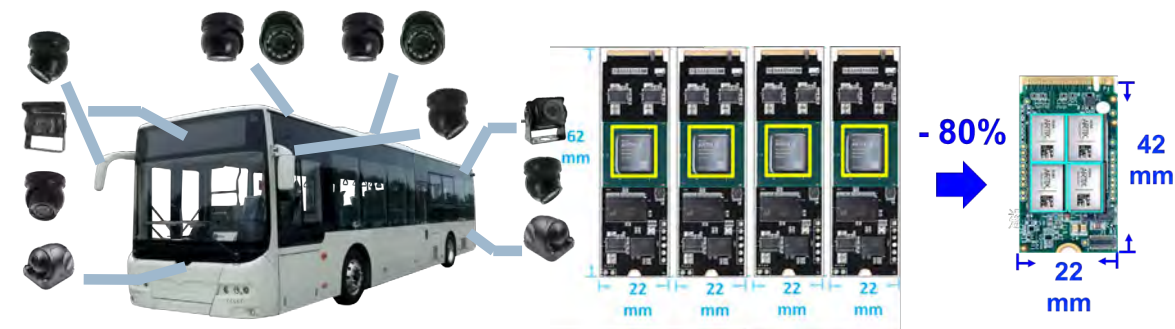
1. 佈局異質整合技術(2/3)

③ 異質封裝增值推動新創

- 研發具備8K影像及16個AI鏡頭之運算加速卡
- 運用異質整合封裝技術將該加速卡之面積縮減80%
- 將於113年成立新創公司-力尚科技，工業電腦商艾訊及檢測設備商聯策已表達投資意願

④ 異質整合 AI 晶片

- 智慧工廠需以精準AI影像來辨識多樣環境，提升物流效率，然AI晶片採先進製程價格昂貴，故透過異質整合不同製程之AI晶片及影像辨識晶片，可提供足夠 AI 算力，並同時降低成本
- 凌陽(12nm)+ 鈺立微(28nm)攜手打造「全臺首創跨製程AI小晶片」，滿足智慧工廠多樣環境
- 預計導入A大廠物流搬運機器人供應鏈

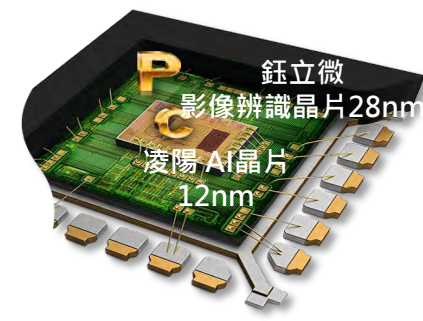


AI鏡頭應用於車輛盲區偵測

AI運算加速卡面積縮減80%



智慧工廠搬運機器人



跨製程AI小晶片

1. 佈局異質整合技術(3/3)

⑤ 建立異質整合試量產線

- 在工研院建置2微米細線路異質整合試產線
- 其中包含步進曝光機、無光罩雷射直寫機、次微米級晶圓接合機..等，並導入天虹、億力鑫、印能..等國產設備，提供廠商試產服務
- 全球首創異質整合光罩共乘服務



異質整合試產線



異質整合AI晶片

⑥ 吸引國際新創試量產

- 協助法國新創Primo1D 進行異質封裝堆疊，為世界目前最微縮的RFID晶片
- 現正與國際大廠LV測試用於精品及服飾之防偽功能
- 未來大量生產，將技轉給日月光進行量產
- 另與美國新創TetraMem洽談堆疊式封裝設計，將做為IP CAM 之晶片



1. 打造超低功耗AI晶片

① 雲端推薦系統晶片

- 由國科會與經濟部接力扶植新創公司-**創鑫智慧**，研發**業界首見之雲端推薦系統應用之AI推論加速器晶片**
- 兼具最高算力與低功耗解決方案，獲 Meta 測試能效為全球第一
- 進軍雲端伺服器，預計打入國際雲端服務商供應鏈



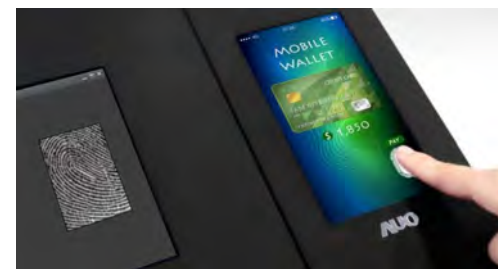
② 高效能記憶體

- 因應**高效能省電**、大量AI化裝置**運算需求**，研發可整合於邏輯晶片內之**磁性記憶體(MRAM)**
- 效能**領先三星**類似技術達40%
- 獲得台灣首度**DARPA**經費補助，並已獲**台積電**納入下一代製程



③ 屏下大面積指紋辨識

- 因應手機行動支付高安全應用，需要**類比AI晶片**技術節省運算能耗，並同時提高**生物辨識準確度**
- 結合**神盾、力旺、友達、群創**共同開發**全球首款屏下大面積低功耗指紋辨識IC**，可用於手機及生醫檢測

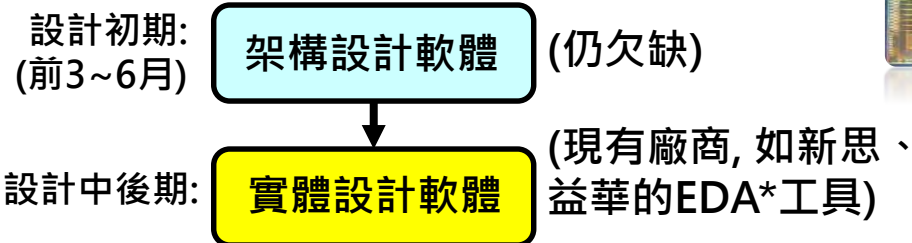


1. 開發AI系統軟體

① 晶片架構設計軟體

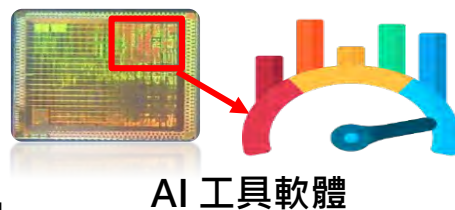
- 目前AI晶片缺乏架構設計軟體，多依賴經驗決定
- 建立AI晶片架構設計軟體，可在設計初期做分析，大幅縮短系統模擬所需時間（數天 → 數小時）
- 已獲台積電、瑞昱、神盾等採用

AI晶片設計流程



② AI工具軟體

- 發展AI工具軟體可做AI晶片性能分析、驗證及系統開發工具
- 技轉給台灣新創 - Skymizer 開發AI編譯器，運用該編譯器協助新唐、世芯等廠商，降低AI終端裝置開發時間至1/4



③ 晶片設計服務

- EDA工具與IP開發成本高，限制IC設計業進入門檻
- 新思與工研院合作設立AI晶片設計實驗室，提供AI晶片公版設計服務，協助臺灣IC設計業者進行快速差異化設計，縮短AI晶片開發時程一年以上



1. 執行成果

- 透過AI on Chip計畫支持，目前台灣在MRAM、AI推薦晶片、液冷散熱及感測晶片封裝技術等領域已達**全球領先**。
- 本計畫累積產出**關鍵專利82件**，**補助或技轉廠商共67家**，**累計促投超過200億元**、**衍生產值超過350億元**。
- 以IP CAM所需之AI影像辨識晶片為例，廠商預估今年出貨50萬顆，2027年將出貨4000萬顆，在AI功能之IP CAM**市佔率可達近五成**。
- AITA聯盟會員倍數成長，從108年成立時為56家，迄今157家。

1. 與晶創臺灣方案之鏈結

AI on chip計畫目前在終端晶片已有一定的成效，未來需強化在高階前瞻晶片的開發，協助IC設計產業運用先進製程加速切入高效能運算、車用及下世代通訊等高階應用

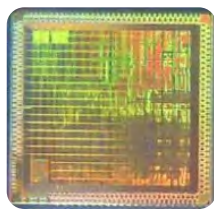
應用



AI on chip 計畫

終端裝置
消費性產品

設計



成熟製程
通用性

製造

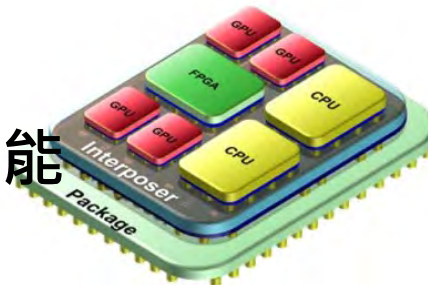
異質整合光罩共乘試產線

晶創計畫

AI、HPC、
高階車用、下世代通訊、
機器人、生醫等



先進製程
專用性、高效能



1Xnm先進半導體與
3DIC異質整合光罩共乘試產線服務

2. 帶動AI生態系

推動人工智慧(AI)
帶動產業轉型升級

AI人才培育

AI技術深耕

AI產業發展

AI評測驗證



AI 人才培育

人才培育：遴選培訓機構開設符合產業需求的課程，並補助學員上課學費；針對企業實際的問題痛點，專案實作產出AI解題方案解決痛點。



AI 技術深耕

開發一站式軟體系統，提供企業以少量資源也能產出AI應用方案，可為企業節省人力並加速AI應用導入。



AI 產業發展

遴選公協會成立產業推動小組(SIG)，媒合資服業者導入AI技術，補助企業推動軟硬整合方案並進行場域實證應用(PoC)；並輔導技術強化及落地商轉(PoB)。



AI 評測驗證

建構AI評測規範與應用指引，與國際評測機構交流，並成立AI產品與系統評測中心。

2. AI 人才培育: 培訓AI人才推動成果



台灣AI推動，以人為本出發，培育國內AI應用人才
投資新創未來發展，各行各業擴散AI解方，加速產業數位創新轉型

71題產業出題

6題社會議題

來自56家企業與公協會、18家公部門

徵集多元場域，AI導入遍地開花

導入實戰領域

各行各業+社會發展

172團隊解題

新創、學研、企業，共計769餘人

透過專案執行，培養實戰人才

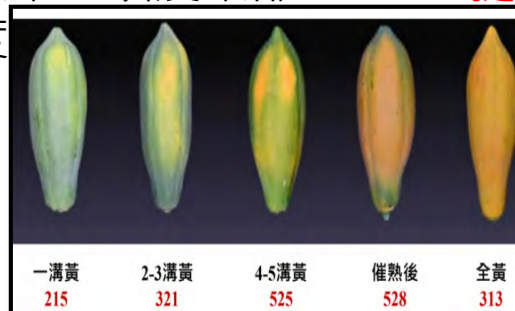
58項AI解決方案

PoC競爭，篩選最優方案

農業數位轉型：利用影像辨識輔助木瓜成熟度判斷

高雄市政府農業局 X 愛.AI

建立成熟度客觀標準，以農業部Line Bot提供農民、農會、消費者參考，木瓜成熟度



AI科技執法：民眾檢舉車輛違規影片之關鍵片段擷取

高雄市政府警察局 X 海盛科技

可自動分析交通違規行為，**成功率達91.2%**，員警只須查驗AI標註之違規片段，**大幅降低74%總查驗時間**。



2. AI 技術深耕:開發FAST AI一站式軟體系統



可支援自開發演算法，實現在地領域需求。國際一站式泛用平台導入成本高，不利中小型企业使用

產業痛點

四缺障礙



預算有限
(在意成本)

以國際D方案為例，軟體授權費**500萬元/年**(不含建置)

缺資源



不易取得大量(標記)資料

以瑕疵檢測為例，百萬張影像資料標記需 **400人天**

缺資料



沒有AI研發團隊

AI應用人才需求迫切占比**13.9%**(新增需求/產業就業人數)

缺人才



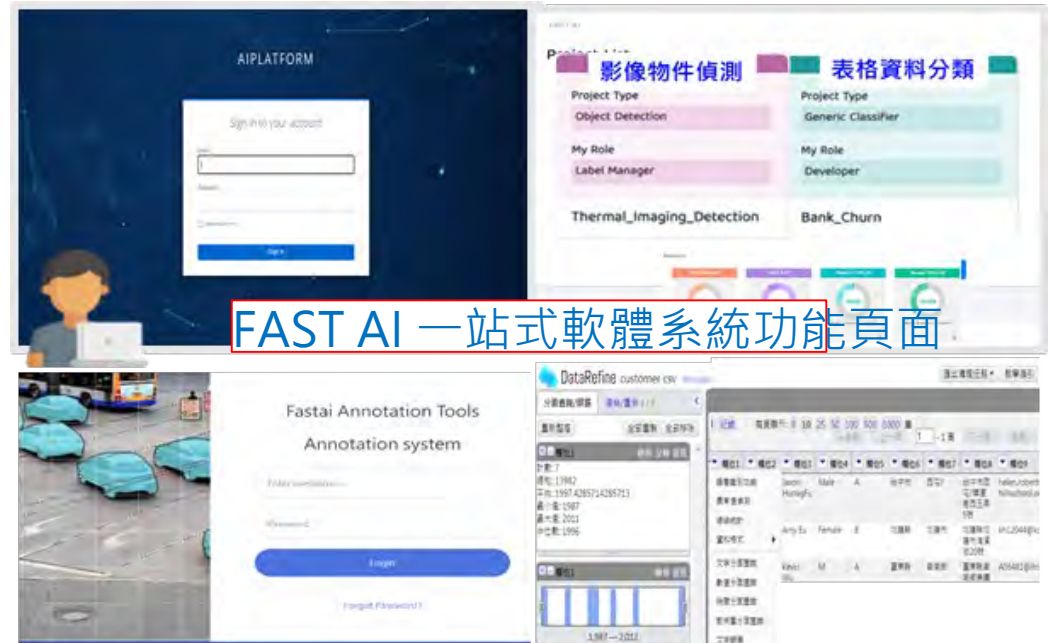
沒有易用的AI工具

AI 專案客製化**6~12**個月/案例

缺工具

研發成果

- 推出FAST AI一站式軟體系統，基於No Code/Low Code設計理念，核心功能涵蓋：結構化資料前處理、通用影像資料標註、自動化特徵生成與自動建模、模型部署維運等。
- 支援四種AI自動建模通用模板(影像分類辨識、影像物件偵測、時間序列預測、通用表格資料分類)，可協助領域/資服業者快速建置實際場域所需的多種AI模型。



FAST AI 一站式軟體系統功能頁面

2. AI 產業發展: AI領航，廠商衍生投資逾36億元



AI領航推動計畫I期全程目標：鼓勵新創企業投入AI創新科技應用研究，藉由**補助與輔導**機制，加速潛力AI新創廠商成長及創新產品方案商業落地，促成潛力業者、產品或軟體應用服務進入商業市場

衍生投資
36.3億元以上

國際訂單
規模累計成長
30% 以上

人才成長
新增就業人數
308人以上
AI 研發人才成長
122人以上

專利取證
論文發表、技術取證
73件

拚起科技「AI虛擬領班」：以AI分析異常與推薦方案來輔佐基礎勞工與中階主管，達到協助設備與人員的管理，達到製造業者數位轉型。



智齡科技「智慧照護推車」：以語意分析自動帶入護理紀錄應填寫內容，在用戶填寫護理紀錄時，帶入已記錄資料，並提供提醒機制。



柏瑞醫透過AI模型分析產出「抹片篩檢報告」：AI判讀婦女宮頸癌抹片，降低人工閱片未檢出率至10%以下；並且透過數位病理影像整合與傳輸系統，整合8種影像檔案存取，並提供醫師閱片、標註及管理功能，大幅縮短診斷時間。



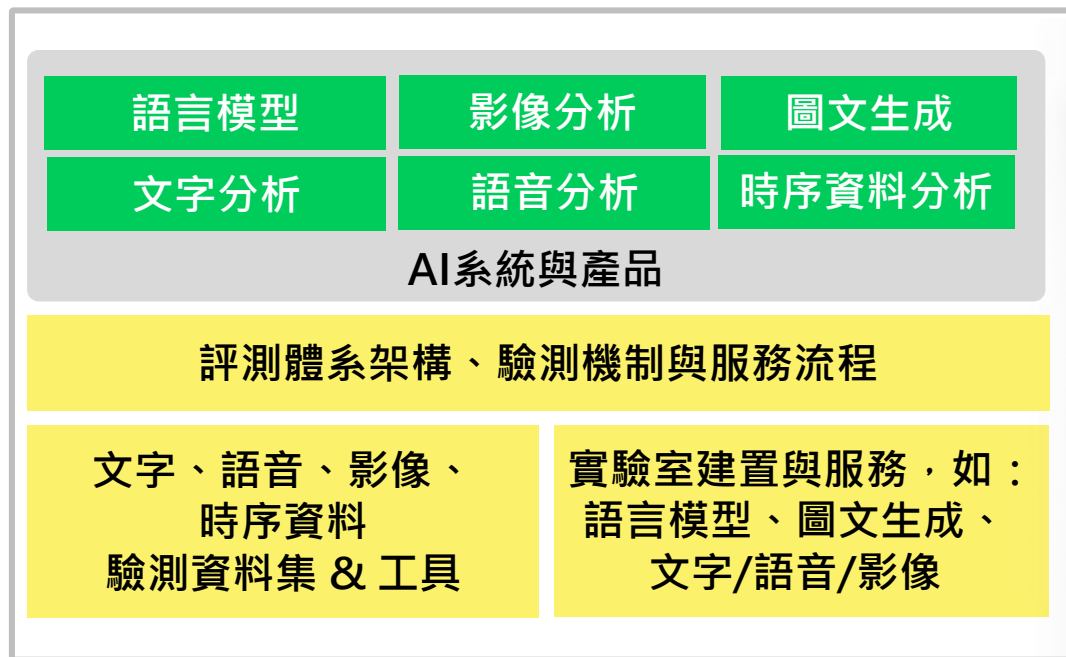
2. AI 評測驗證：發展AI規範及評測環境

建構AI評測機制及AI發展環境，協助AI系統與產品走向國際，並積極參與相關國際組織，建立AI國際交流與合作網絡，發展與國際接軌的AI規範標準。

1

評測環境：

建立符國際規範之評測系統與環境
提供產業AI驗測服務



觀測國際與規範研擬
輔導業者掌握國際趨勢與標準

2

國際接軌：

鏈結國際組織與機構、
認驗證體系接軌國際



2. 推動各產業導入生成式AI先導計畫

- ChatGPT等生成式AI迅速崛起，**數位部偕同國科會從三面向進行先期工作並以科發計畫執行。**



2. AI 產業推動執行成果

促進新創成長



新創合作商機



1. AI創立方投資聯盟：集結**22家**主流VC/CVC會員，促成**15家**新創取得直接投資或合作商機，整體新創資本規模成長超過**5億**
2. AI新創團隊募資輔導：掌握**新創團隊動態**，經團隊深度面談、輔導產出**40項AI解決方案**
3. AI+新銳選拔賽：邀集**國內資通訊大廠**，提出AI需求並帶領**38隊AI新創團隊**共創軟硬整合解方，促成**39項AI應用技術**與服務驗證

產業AI化應用



產業AI應用體驗

1. 產業領域SIG：偕同**20個產業公協會**籌建SIG，共同推動產業AI化應用，促成製造、醫療健康照護、循環經濟等**產業數位轉型**
2. AI應用發展藍圖：召集產業專家，透過分享及交流，共擬定**20個產業領域AI應用發展藍圖**
3. 供需落地實證：協助供給/需求媒合組隊，進行場域實證，確認AI技術的產業適用性，促成**72件落地應用案例**

解方國際拓銷



展會論壇活動

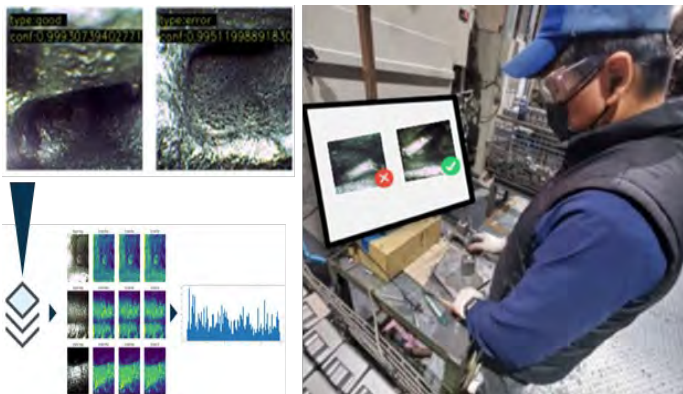
1. 國際活動及論壇：與**台灣微軟**共同主辦**Devdays Asia**，為國內帶來最新國際技術；並帶領**13家AI廠商**參與國際活動展出
2. AI DAY 2022年度展會：2日實體活動，匯集近**百家業者**參展，**超過9千人次**參觀
3. AI TAIWAN 2023：3天實體活動，**160個單位**實體展出，**超過200位**專家蒞臨論壇/活動分享，**超過4.2萬人次**觀展

2. 媒合供需AI應用落地，加速AI產業發展

製造

超吉工業(股)

AI+內視鏡檢測油壓鑄件



- ◆ 背景說明：傳統油壓鑄件依靠人眼辨識良率，檢測無法自動化，判斷標準不一且易漏檢
- ◆ 合作過程：導入瑞艾科技AI影像辨識與超吉工業的內視鏡，半自動檢測產品良率，能迅速識別鑄件之瑕疵並反應給產線人員
- ◆ 成果效益：檢測精準度達98%，可提升18%之產能，作為後續全產線自動化之基礎

醫療

宸揚資科(股)

AI+腦波儀輔助心理諮商

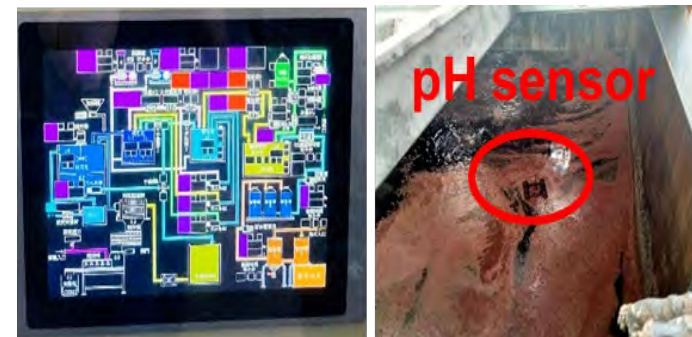


- ◆ 背景說明：疫情期間遠距心理諮商需求增加，全國約5萬民眾有諮商需求，心理諮商師工作負荷大
- ◆ 合作過程：在高雄綠野仙蹤心理諮商所，導入宸揚資科的AI腦健康分析模型，自動產出評估報告
- ◆ 成果效益：腦波數據評估時間由20分降到5分鐘，減少75%的時間成本，提升諮商服務的專業價值

循環
經濟

金隆化學工業(股)

AI輔助廢水處理系統決策



- ◆ 背景說明：化學廠共通性問題為人力檢驗不即時、檢驗誤差，造成人為加藥異常造成水質不穩定
- ◆ 合作過程：將臥龍智慧環境的AI決策輔助系統，導入金隆化學的廢水處理系統預測加藥量，減少人工誤判及加藥量不均等問題
- ◆ 成果效益：預測加藥精準度達90%、節省藥劑及汙泥處理成本5-15萬/年

2.AI TAIWAN年會 促進AI解決方案擴散

AI DAY 2022
111/10/26(三) – 27(四)
(共2天)

於松菸園區舉辦，以「可現場體驗多元AI應用」為特色，深受產官學跨界支持，唐鳳部長及東元集團、鈺創、佐臻、利凌、AIF、微軟等多位業界高層臨，近100家計畫廠商實體參與。



唐鳳部長 體驗AI腦波偵測



李懷仁次長參觀循環再生資源應用



呂正華署長體驗智慧眼底照相機



林俊秀副署長體驗木瓜成熟度辨識

AI TAIWAN 2023
112/6/15(三) – 17(六)
(共3天)

擴大成國家級年度AI盛會「AI TAIWAN 2023 FUTURE COMMERCE」，以「AI FOR ALL」為主軸，展現生成式AI及跨域應用等主題，3日超過150場的豐富主題議程並邀集160個單位實體展示AI及各領域數位應用，包含工研院的一站式管理AI神器、遠傳攜手微軟展示企業級生成式AI應用、塔奇恩科技研發的AI導航載運機器人等，展現台灣在生成式AI的發展現況；今年展會觀展超過4.2萬人次，相較去年AI DAY成長超過3倍。

展會規模 ↑

媒體曝光度 ↑

民眾觸及率 ↑



行政院鄭文燦副院長親臨觀展



唐鳳部長於開幕儀式上以預錄形式致詞

2.AR 頭盔結合AI，提升災害現場搜救效率



以前

救災人員進入火場現場，直接以視覺、聽覺等直觀方式搜索受困者所在位置，無法快速、精準掌握火場環境，搜救困難且費時。

現在

運用AR 頭盔結合熱顯像儀，救災人員進入倒塌建築物時能結合AI大數據自動辨識疑似活體生物以及環境危害溫度，輔助救災人員提高尋獲受困者之機率。

效益：提升災害現場搜救效率、保障人民生命安全

WHERE



2. 各部會運用人工智慧輔助業務執行AI案例(1/2)



AI分析案件與提升破案效率

(內政部)

運用所建置AI福爾摩斯圖運算引擎所提供之強大情資網脈分析運算基礎下，建立虛擬情資整合比對機制，強化虛實情資整合與視覺化應用，加速員警進行數位身分比對辨識、虛實情資整合檢索、潛在同夥分析，破獲案件數提升率累計達60%以上。



智慧勾稽異常清運行為

(環境部)

於重要路段遠端監測，車牌辨識結合AI，智慧勾稽異常清運行為，並自動告警通報。



AI處理簡易案件

(法務部)

以AI迅速處理簡易案件，使檢察官專注複雜案件達到明案速辦、疑案慎斷。



2. 各部會運用人工智慧輔助業務執行AI案例(2/2)



部會運用AI技術，發展智慧客服，可減省機關回應問題之人力成本，並24小時全天候以自動化系統提供核心業務諮詢服務，民眾可隨時諮詢政府服務。



人事智慧客服

(行政院人事行政總處)

人事智慧客服系統法規作業查詢之使用人次2023年累計約達13,000人次。

自然人憑證智能文字客服

(內政部)

自然人憑證文字客服，2023年累計使用人次約達9,000人次。

稅務智慧客服

(財政部)

提供土地增值稅、契稅、房屋稅及電子申報操作年問答服務，截至2023年12月底，於非機關服務時段使用人次約達2,486人次。

3. 數位法制運作架構與AI治理推動原則



數位政策法制協調三層級運作架構

第一層
協調跨部會政策
法制及責任分工

行政院數位政策法制協調專案會議
召集人：羅政委、吳政委、龔政委

行政院業務處：
經濟能源農業處、教育科學文化處

行政幕僚單位：國發會

第二層
與各部會間討論
需提會討論議案

個資法制分組
(個資會籌備處、
數位部)

AI法制分組
(國科會、數位部)

資料創新分組
(數位部)

第三層
各部會(專案小組)
盤點分析議題
徵詢意見
提出研析方向

個資法制議題

AI法制議題

非個資數據
利用議題

AI治理推動原則
先指引、後立法

- 參考各國，以不扼殺創新之軟性措施先行
- 持續關注國際間之AI監管作為

3. 各部會AI法制項目進展-已生效



已發布生效

- 國科會
 - 行政院及所屬機關(構)使用生成式AI參考指引 (112.10)
- 金管會
 - 金融業運用人工智慧(AI)之核心原則與相關推動政策(112.10)
 - 核備證券期貨業公會修訂「新興科技資通安全自律規範」(111.9)
 - 核備投信投顧公會修正「證券投資顧問事業以自動化工具提供證券投資顧問服務(Robo-Advisor)作業要點」(111.4)
- 衛福部
 - 人工智慧/機器學習技術之電腦輔助分流醫療器材軟體查驗登記技術指引(112.9)
 - 人工智慧/機器學習技術之電腦輔助偵測及電腦輔助診斷醫療器材軟體查驗登記技術指引(111.9)
 - 無顯著風險之人工智慧/機器學習技術醫療器材軟體臨床試驗態樣說明及示例(111.2)
 - 人工智慧/機器學習技術之醫療器材軟體查驗登記技術指引(110.8)

3. 各部會AI法制項目進展-短期規劃

預計113年初公告或發布

- 金管會
 - 金融業運用AI指引
 - 銀行公會提報「金融機構運用人工智慧技術自律規範」
 - 期交所及期貨公會完成修正「證券期貨市場相關公會新興科技資通安全管控指引」及「新興科技資通安全自律規範」
- 衛福部
 - 通訊診察治療辦法