

台灣AI競爭力的戰略定位與實踐

---各國政府與民間協力發展AI應用趨勢

Peter Wu (吳漢章), Ph.D.

台智雲 總經理

TCA AI大聯盟 會長

2025~2026是定位台灣AI競爭力的關鍵年份

從AI技術探索期進入應用競賽與國家佈局的AI 2.0時代

2025

DeepSeek Shock、
Edge AI、主權AI

2024

AI PC、資料中心與
模型API市場迅速爆發

2023

AI Shock!

今年是各國檢視AI主權、佈署AI策略與數位治理架構的轉折點
對台灣而言，也是思考自身定位、強化結構優勢、設定未來角色的策略轉折點

國際大國技術競逐下的台灣AI戰略

| 區域 / 國家 | 戰略方向 | 核心特徵 | 對台灣的啟示 |
|---|--------------------|-------------------------------|------------------------------------|
|  美國 | 模型霸權 + API平台化 | 巨型模型主導全球API與基礎建設 | 台灣可結合開源與自有技術，專注可信佈署與本地化應用 |
|  中國 | 主權閉環 + 政策驅動 + 開源模型 | 自建算力、模型、資料與平台封閉體系，但積極推動開源模型研發 | 台灣應強調開放信任、與國際資料互通能力，強化開源模型基本功與優化能力 |
|  歐洲 | 合規治理 + AI倫理 | AI Act、GDPR、資料治理法制完整 | 台灣可發展「亞洲版可信AI實踐場域」角色 |
|  日本 | 製造導向 + 語境本地化 | 強調製造業場景、日語模型、硬體整合 | 台灣可互補，強化中文語境與企業導入能力 |



台灣擁有中研院、台大等高階研究團隊，應充份善用政府推動的算力建設計畫，結合開源模型追近SOTA (State of the Art)，培育工程優化人才，奠基長期AI競爭力。

台灣AI發展定位與目標

透過「算力-模型-應用」三角優勢，建立可信賴、可落地、場景導向的AI品牌，
而非與其他大國比拼超大規模平台

算力

國家戰略投資算力，支持模型
研發，進而擴散到 ISV/SI 生態



ISV/SI 驅動產業需求，回饋
模型工程，推動算力投資

AI 基本功

模型

應用



台灣的三大AI戰略優勢

算力工程、模型工程、百工百業生態

算力工程能力：

從Data Center AI 到Edge AI的系統整合設計能力

Data Center AI

Edge AI



NVL72



HGX



AI WorkStation



個人超級電腦



AI IPC



AI IPC

台灣Top 500 的超級電腦 (公部門/私部門、台灣自主技術實力)

2025.11 台灣共10台上榜

NCHC NATIONAL INSTITUTE OF APPLIED RESEARCH
National Center for High-performance Computing

| 本次排行 | 首次(年)排行 | 主機名稱 | Rmax(PF) | 所屬機構 | 屬性 | 製造商 |
|------|------------|------------------------------------|----------|--------------|-----|---|
| 29 | -- | Nano4 (晶創26) | 81.55 | 國網中心(NCHC) | 研究 | ASUSTeK / Taiwan AI Cloud / Taiwan Mobile |
| 46 | (2024) 31 | Ublink | 45.82 | 友崑 (Ublink) | 供應商 | ASUSTeK |
| 80 | (2024) 38 | TAIPEI-1 | 22.3 | NVIDIA corp. | 產業 | Nvidia |
| 135 | (2025) 118 | Nano5(晶創25) | 13.06 | 國網中心(NCHC) | 研究 | ASUSTeK / ASUS Cloud / Taiwan Web Service Corporation |
| 153 | (2023) 68 | | 11.16 | 中央氣象局 | 政府 | Fujitsu |
| 159 | -- | Honhai Super AI Computing Center 2 | 10.46 | 鴻海(HHSAICC1) | 產業 | Nvidia |
| 184 | (2018) 20 | Taiwania 2 | 9.00 | 國網中心(NCHC) | 研究 | Quanta Computer / Taiwan Fixed Network / ASUS Cloud |
| 244 | (2024) 182 | Honhai Super AI Computing Center 1 | 6.12 | 鴻海(HHSAICC1) | 產業 | ASUSTeK / ASUS Cloud / Taiwan Web Service Corporation |
| 256 | (2023) 139 | | 5.60 | 中央氣象局 | 政府 | Fujitsu |
| 361 | (2023) 221 | Forerunner 1(創進1) | 3.53 | 國網中心(NCHC) | 研究 | ASUSTeK / ASUS Cloud / Taiwan Web Service Corporation |

資料來源: Top500

| 國籍 | Top100 | Top300 | Top500 |
|----|--------|----------|----------|
| 美國 | 69% | 57.3% | 46.6% |
| 中國 | 9% | 12.7% | 29.6% |
| 法國 | 9% | 14.0% | 11.4% |
| 日本 | 4% | 8.3% | 6.2% |
| 台灣 | 3% (3) | 1.7% (5) | 1.2% (6) |

- 越前段越美國化（高階 **GPU-AI** 超算被美國壟斷）
- 中國的系統大量落在後段
- 台灣在越前段，能見度越高（前 100 有 3 台，前 300 有 5 台）

台灣最新最快的超級電腦: 晶創26 (Nano 4) 世界排名29!

輝達晶片助攻台灣超級電腦晶創26 奪全球超級電腦第29名

2025/11/21 12:57



超級電腦晶創26模擬示意圖。(國網中心提供)

| Rank | System | Cores | Rmax (PFlop/s) | Rpeak (PFlop/s) |
|------|--|---------|----------------|-----------------|
| 29 | Nano 4 ASUS ESC N8-E11V, Xeon Platinum 8480+ 56C 2GHz, NVIDIA H200 SXM5 141 GB, Infiniband NDR400, RHEL, ASUSTeK / Taiwan AI Cloud / Taiwan Mobile National Center for High Performance Computing Taiwan | 256,960 | 81.55 | 117.92 |

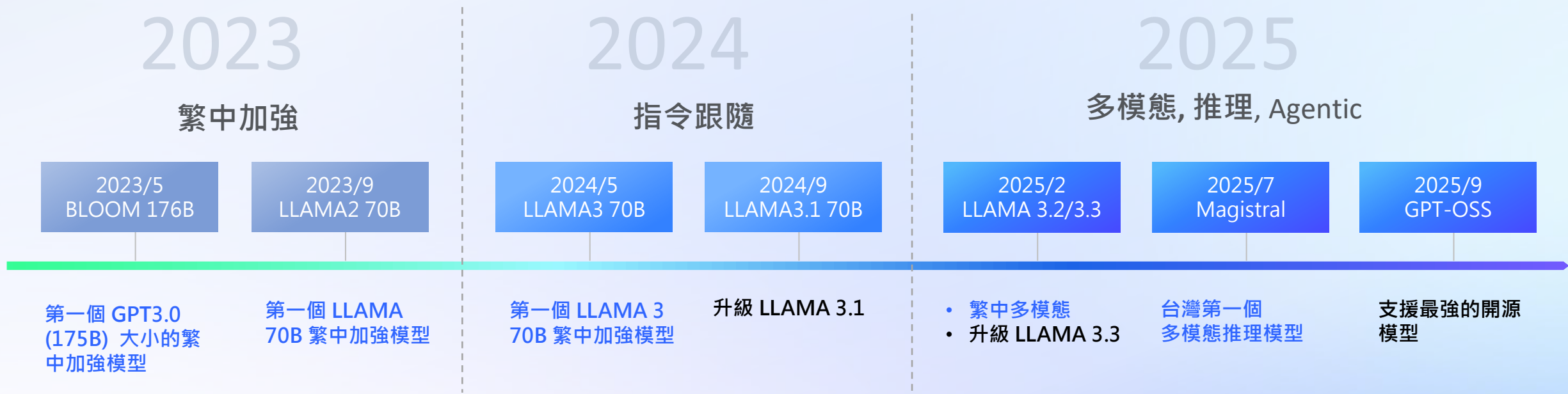


有多快呢?

81.55 PFlops =
81.55*1000*1000*1000 台蘋果二號

81.55 PFlops =
20*1000*1000 台目前華碩最新的NB

模型工程能力： 主權AI, 代理式AI與邊緣AI的開源模型優化能力



台灣團隊能善用開源大模型進行產業優化，形成「可控、可信」的主權AI

透過壓縮、蒸餾、推論效能調校等技術深耕，降低算力成本門檻

海量客語資料庫、邁向主權 AI



算力



數據與算法

四縣腔、海陸腔、
大埔腔、饒平腔、詔安腔
~1000 小時資料庫

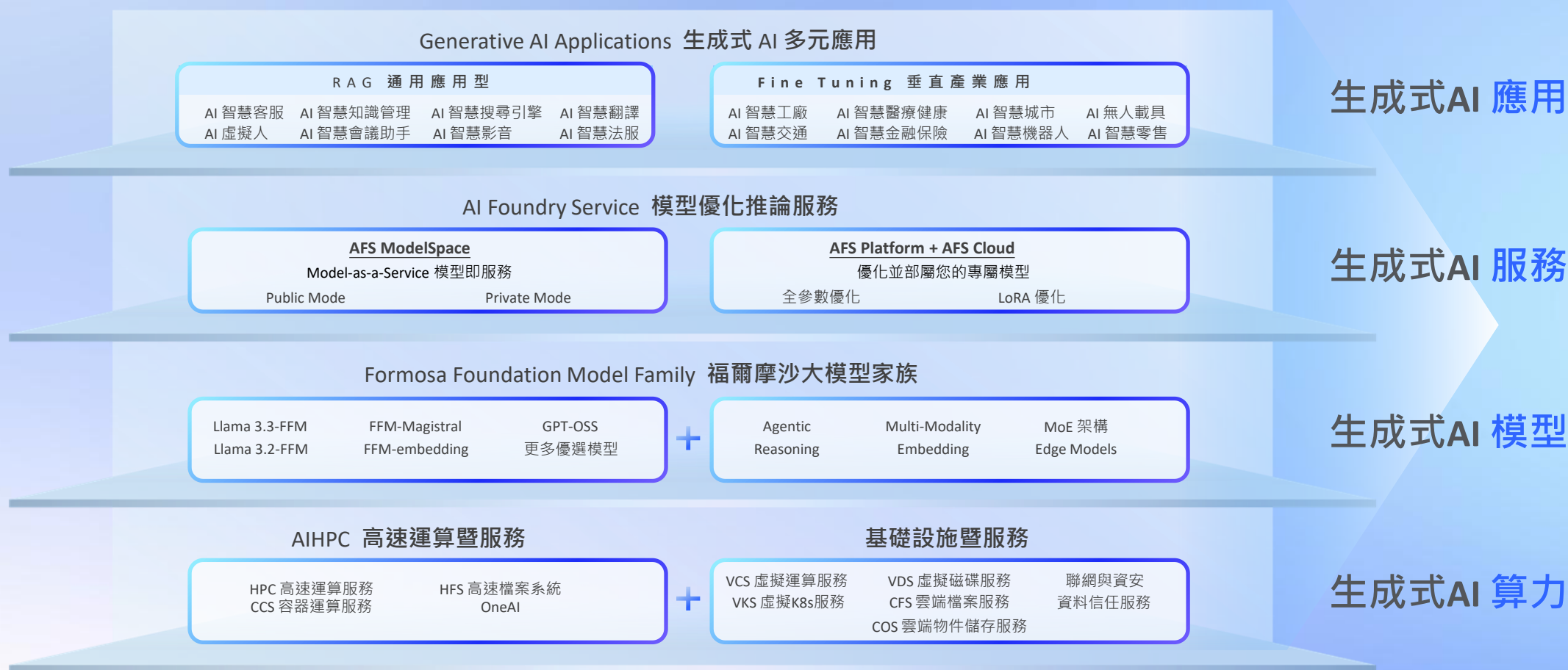
客華平行詞庫~10萬詞

語料收集及語音智慧
應用創新
超過 150 人 語音及
AI技術專家團隊

主權 AI 應用



模型工程能力： 整合算力、模型工程及百工百業應用



模型工程是「算力 → 生產力」的核心，讓台灣在有限資源下保有關鍵競爭力

百工百業生態：
領先亞洲30年的千家資服產業生態

醫療

零售

教育

AI 賦能

金融

餐飲

製造

物流

ISV 與SI 是「需求驅動創新」的橋樑，將算力與模型變成真正的產業解決方案，
形成台灣百工百業AI的最大應用推力

華碩集團善用AI 2.0優勢加速主權 AI 發展: 算力 + 模型 + 應用生態

智慧醫療
智慧製造
智慧零售
智慧交通等應用能力

台灣最大
AI 超算**孵化器**

台灣最大
大語言模型 /
數位雙生3D模型
模型代工團隊

台灣最大
算力代工團隊
台灣最多元**算力**產品

AI賦能、智慧醫療

數位雙生、高效治理

創新生態、共創連結

智慧出行、節能永續



台灣的AI競爭力
正匯聚於國家級戰略計畫之中...

台灣的AI競爭力，將不只是單點突破， 而是系統化國力建構的一部分



整合算力工程、
模型工程、與
百工百業三大優勢，
讓台灣AI成為被看見、
被需要、被信任的
全球選項!

Thank You