

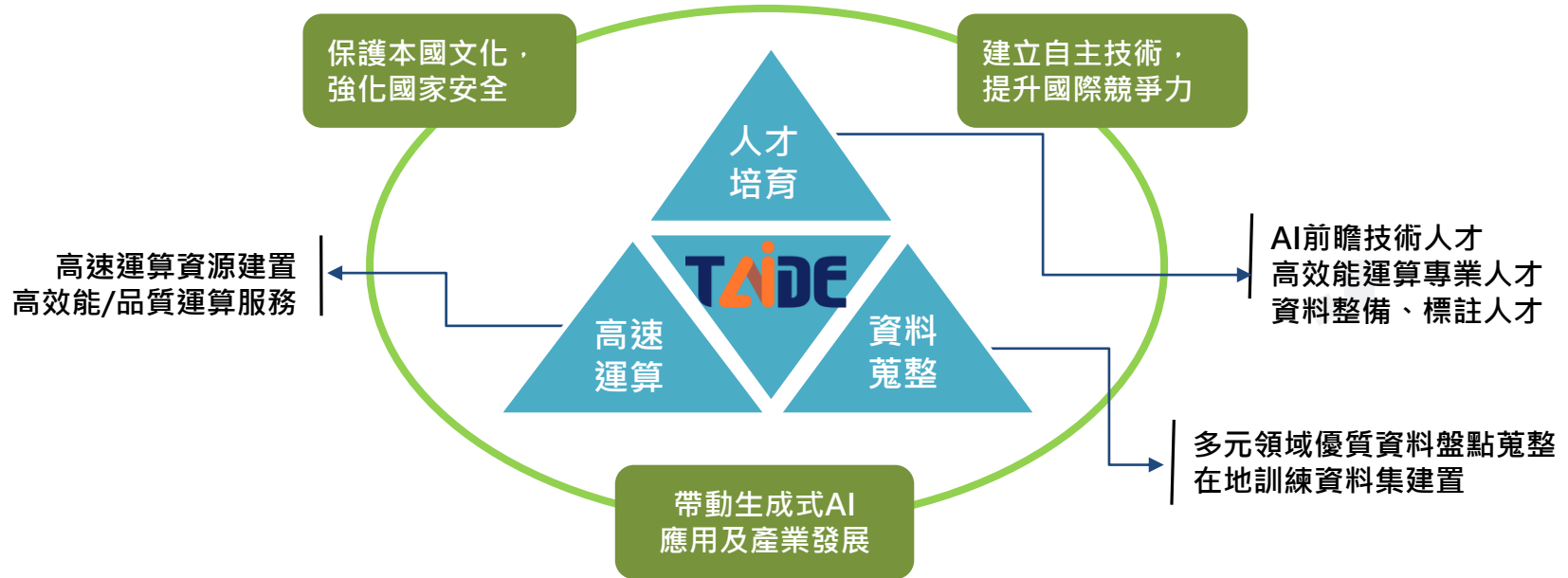
生成式AI對話引擎 TAIDE成果

報告部會：國家科學及技術委員會

報告人：國研院科政中心/徐玉梅副主任
113年5月23日

打造可信任生成式AI對話引擎TAIDE (Trustworthy AI Dialogue Engine)

- 以臺灣文化為基底，融入臺灣特有的語言、價值觀、風俗習慣等元素，打造可信任的生成式AI基礎模型，能理解和回應在地使用者的需求



模型開發

- TAIDE開發主要目標在提升生產力，包括寫文章、寫信、摘要、英翻中、中翻英等五大任務。TAIDE-13B(學研用版本) 在五大任務之表現已與ChatGPT3.5相當，並擁有豐富在地知識，及具備多輪對話與阻絕產生不恰當回應之能力

- 2023.4 正式啟動
- 2023.9 推出基於Llama2的TAIDE-7B(可商用)模型，提供產學研合作夥伴測試
- 2024.1發表基於Llama2的TAIDE-13B(學研用)模型，並開始發展TAIDE-70B模型
- 2024.4 正式開源釋出TAIDE LX-7B 模型(可商用版本)，供各界使用

模型	五大任務評測 (0-10, 10為滿分)	中文mt-bench評測 (0-10, 10為滿分)
GPT-3.5	8.68	8.72
TAIDE-7B (可商用)	8.30	6.24
TAIDE-13B (學研用)	8.74	8.48

註1: TAIDE可商用版本及學研用版本區別在於訓練資料為商用授權或非商用授權

註2: 五大任務評測是由GPT-4打分數

註3: 中文mt-bench (即Machine Translation Benchmark)評測只包含寫作, 人性, STEM, 角色扮演等四種任務平均

資料蒐整

- TAIDE主要基於國際開源模型Llama2，強化繁體中文訓練資料來發展；從「字詞語料」、「通用文本」及「特定領域」三面向盤點公私部門資料並個別洽商授權，已完成處理優質繁體中文資料(純文字)共113.6GB並用於模型訓練，提升Llama2中文訓練資料超過30倍。

資料(授權)合作夥伴

中央部會 (16)	行政院、教育部、外交部、法務部、勞動部、文化部、衛福部、交通部、內政部、財政部、國科會、國發會、立法院、司法院、中央研究院、經濟部智財局等
地方政府 (14)	臺北市、新北市、新竹市、新竹縣、苗栗縣、台中市、彰化縣、雲林縣、臺南市、嘉義縣、高雄市、臺東縣、金門縣、連江縣等
民間機構 (8)	公視、中央社、東森、今周刊、台灣事實查核中心、三采文化、碁峰、中華文化總會等

算力建置

- 整備既有臺灣杉二號部分算力(27-32臺V100)，提供TAIDE專用
- 投入1.1億元建置**最新NVIDIA GPU H100**運算資源，與臺灣杉二號完成系統整合，2023年11月開始測試、12月正式服務

GPU	32臺V100	9臺H100
提供算力	Up to 2 PF	4.32 PF
訓練TAIDE-7B一次時間	6.8 days	→ 3.0 days
訓練TAIDE-13B一次時間	12.5 days	→ 5.6 days
訓練TAIDE-70B一次時間	67.5 days	→ 30.3 days



TAIDE應用案例

TAIDE模型導入中小學臺語教育



臺南仁德國小同學應用AI機器人進行臺語對話練習
臺南大學以產學合作發展「臺語對話生成式AI機器人」，讓中小學學生練習臺語主題式對話，透過導入TAIDE模型，幫助更多的學生學臺語。


圖片來源：計畫團隊提供


 中興大學農業知識檢索系統「神農TAIDE」：協助農業研究人員透過TAIDE過濾和摘要答案


 陽明交大臺客語TAIDE大語言模型結合語音AI介面：具華臺客英語聽說讀寫，翻譯口譯能力

 高雄大學Kuwa GenAI OS：本土開發且開源的生成式AI應用平臺，預載TAIDE模型

 群聯專利研發aiDAPTIV+平臺：整合TAIDE模型，與國際業者推出平民化地端運算平臺

 內秋應智能：應用TAIDE模型，整合相關技術及GPU晶片，發展企業使用之AI一體機

 叡揚資訊整合TAIDE模型：讓使用者以直白語句查詢知識庫；公文系統提供自動例稿生成

 教育部AI CUP競賽報告檢查系統：以TAIDE模型發展可自動審查參賽報告之檢查系統

簡報完畢
敬請指教