

ChatGPT應用趨勢分析

朱南勳

產業顧問兼主任

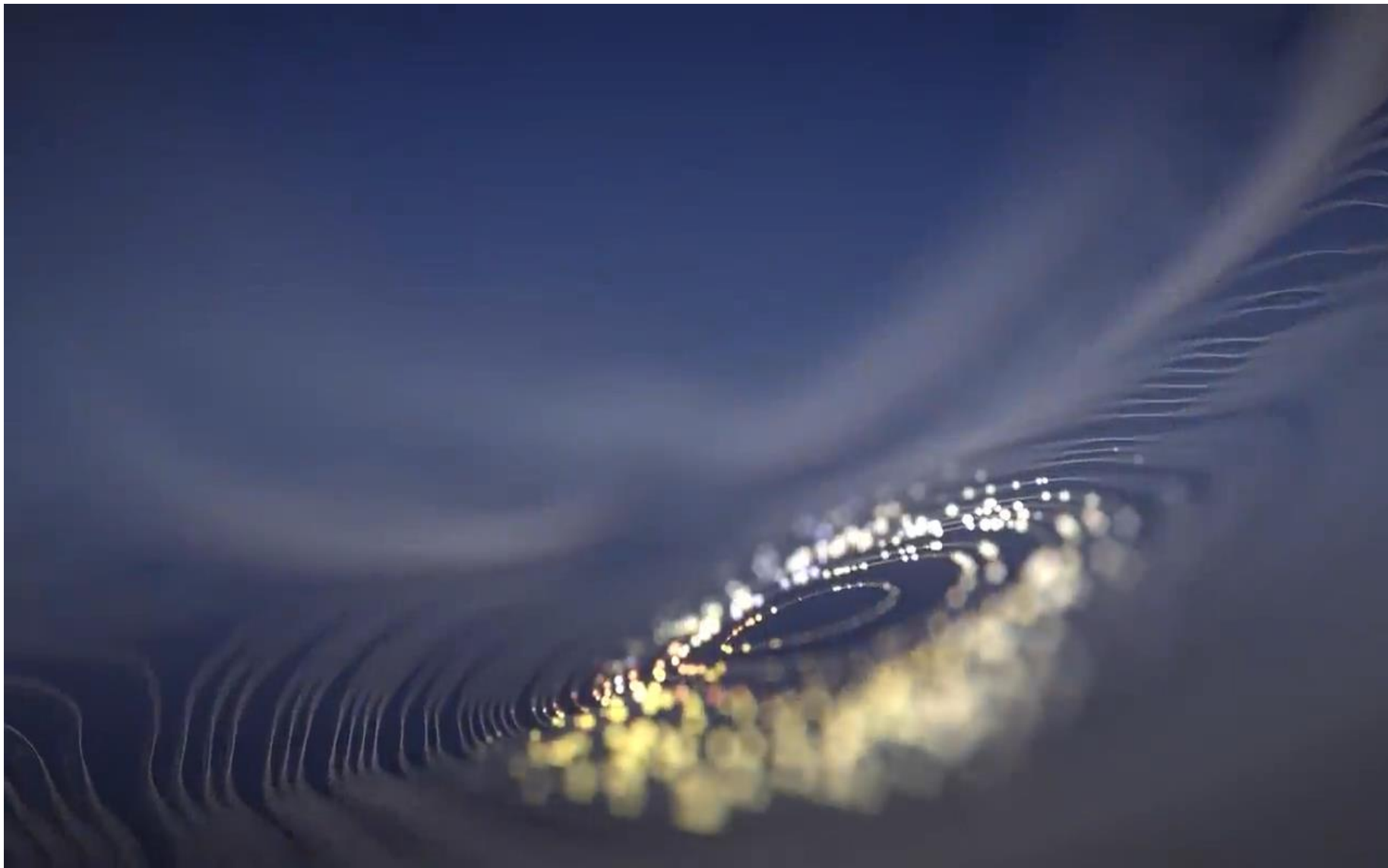
產業情報研究所

財團法人資訊工業策進會

2023.07.05



人工智慧的iPhone時代



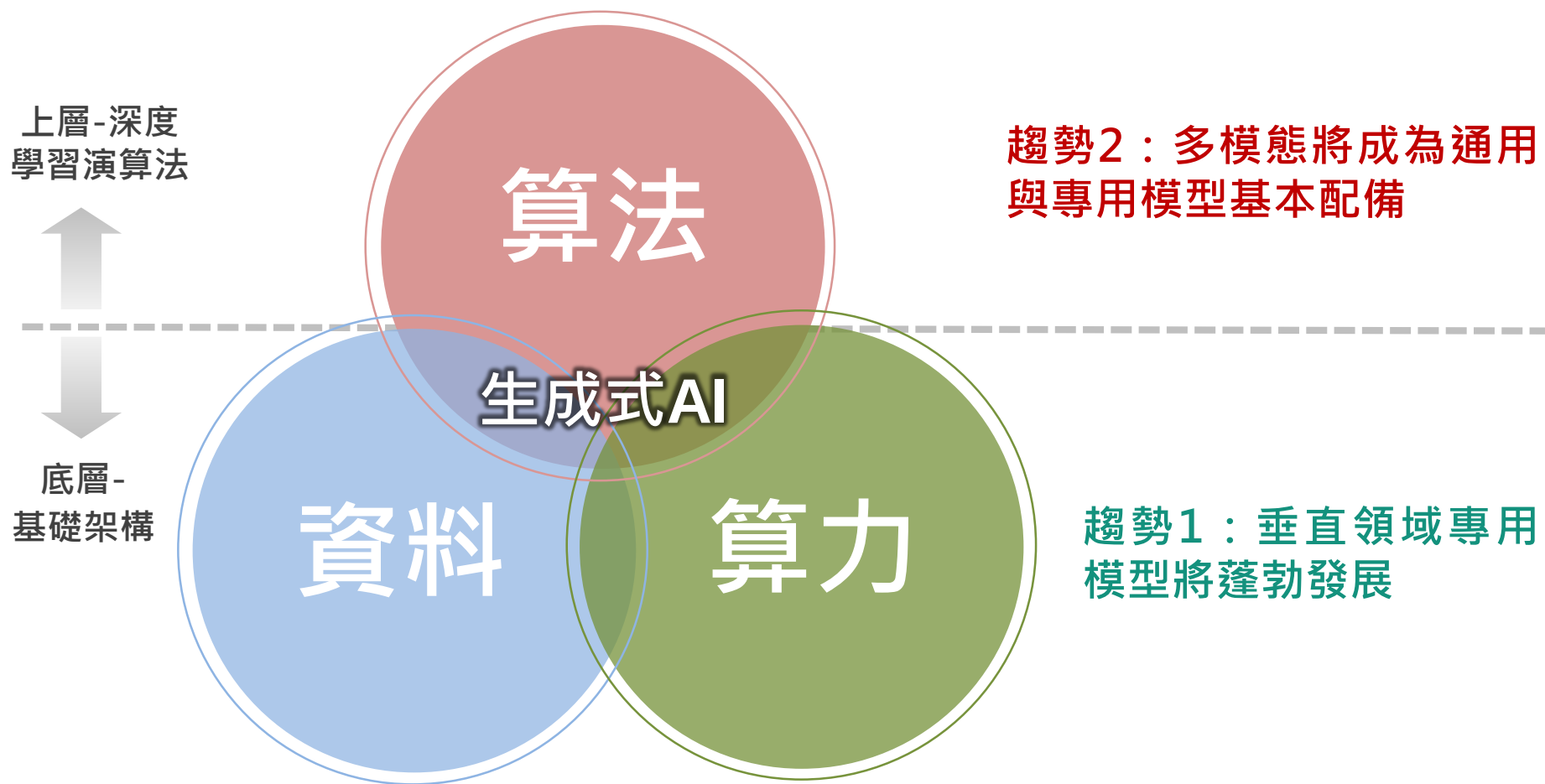
簡報大綱

- ChatGPT的發展背景
- ChatGPT的產業應用情境
- ChatGPT的產業應用思考

ChatGPT的發展背景



「資料、算力、算法」三大基石構成生成式AI



- 生成式AI仰賴三大基石共同協作：資料 (Data)、算力 (Computing) 與算法 (Algorithm)，由資料和算力構成底層基礎架構後，疊加深度學習演算法，建構出生成式AI模型



「生成式預訓練」仰賴大量訓練資料



- 大模型資料量倍增關鍵為採用生成式預訓練 (Generative Pre-Trained)，需投入大量無標註資料訓練模型。此外，加上微調 (Fine Tune) 使用少量標註資料，能針對具體任務調整模型。藉由上述兩步驟訓練出的大模型能完成多種任務，包含圖像、文字或程式碼生成



生成式AI發展

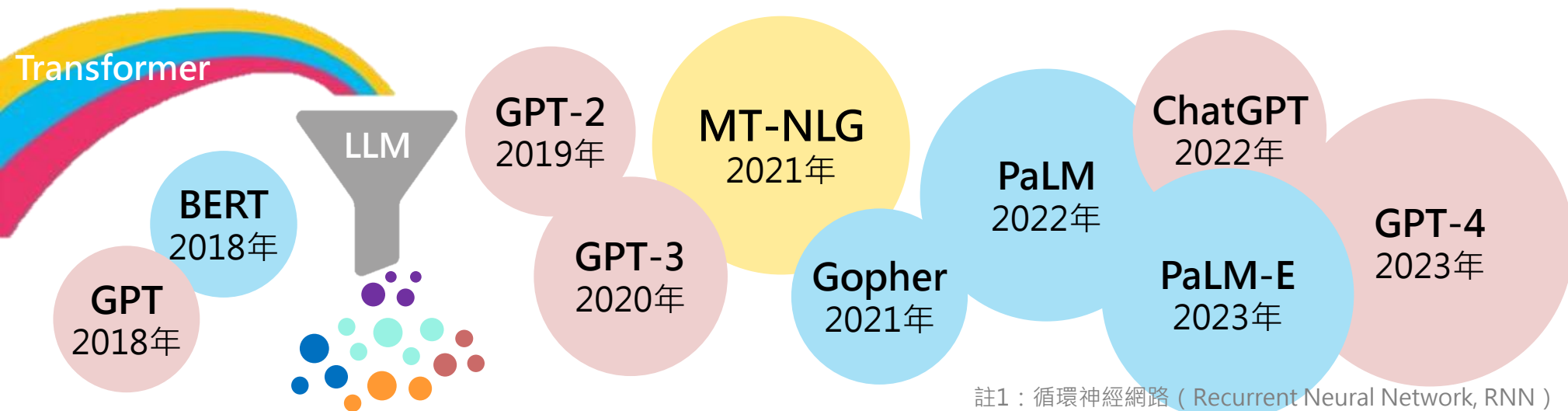
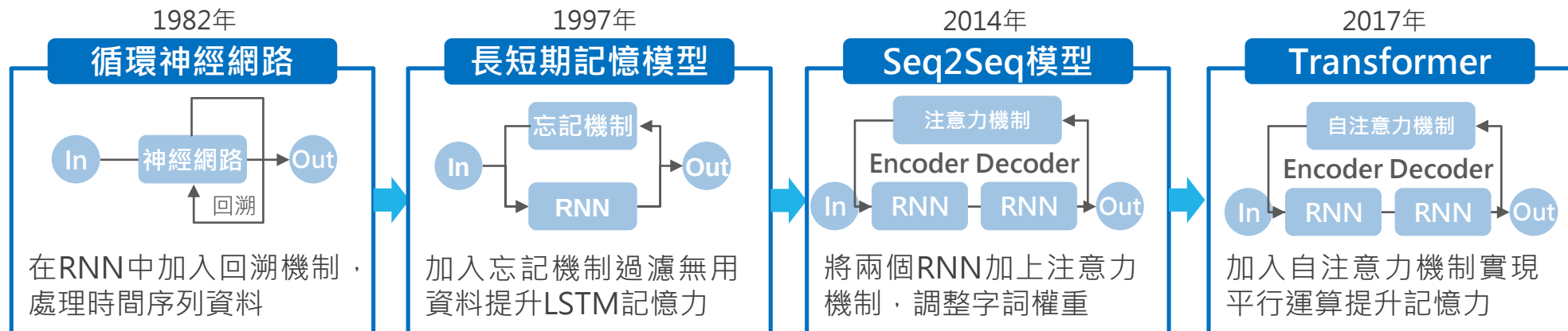
- 根據紅杉資本預測，後續大型模型的發展將繼續推進生成式AI應用，預計2023年文本和程式碼應用將成熟；圖像、影片、3D或遊戲領域的成熟應用仍需要一定發展時間

	2020年之前	2020年	2022年	2023年*	2025年*	2030年*
文本	詐騙垃圾信息識別、翻譯基礎問答回應	基礎文案撰寫初稿	更長的文本	垂直領域文案撰寫實現可精調（科學論文等）	撰寫整篇文章，水準高於人類平均值	撰寫整篇文章，水準高於專家平均值
程式碼	單行程式碼補足	多行程式碼生成	更長的程式碼更精確的表達	支持更多程式語言框架生成	根據文本生成初階應用程式	根據文本生成最終應用程式，水平高於全職開發者
圖像			藝術商標照片	模仿產品設計	生成最終產品	生成最終產品，品質優於設計師或藝術家
影片/3D/遊戲				生成基礎的影片/3D/遊戲	生成進階的影片/3D/遊戲	AI版 Roblox 可依個人夢想訂製遊戲或電影
		初級嘗試		接近成熟		成熟應用

資料來源：Sequoia · 2023年7月



Transformer帶動大型語言模型（LLM）崛起



註1：循環神經網路 (Recurrent Neural Network, RNN)
註2：長短期記憶模型 (Long Short-Term Memory, LSTM)
註3：大型語言模型 (Large Language Model, LLM)
資料來源：OpenAI、Google、MIC整理，2023年7月

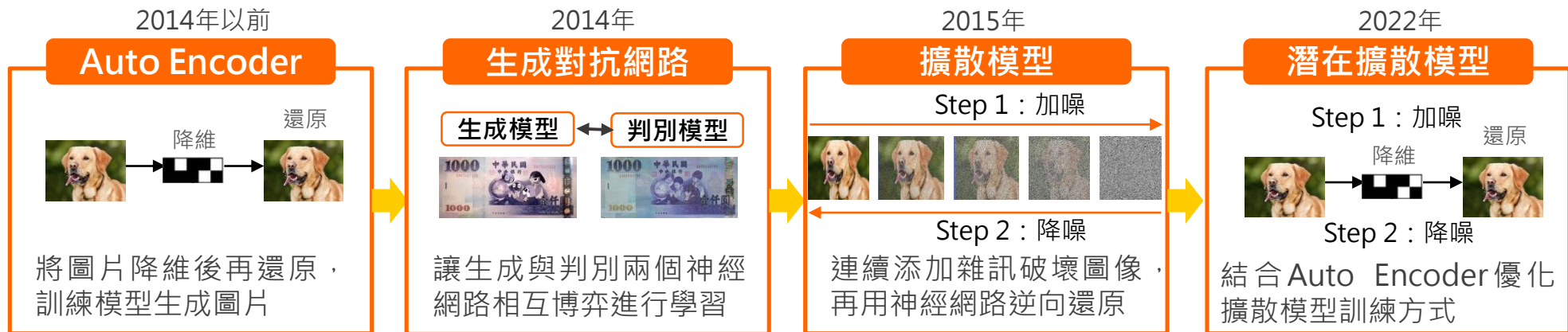
- NLP技術演進從RNN到Transformer，改善過去無法平行運算的課題，大幅提升深度學習處理長文的能力。自Transformer出現後，結合生成式預訓練方法，帶動許多大型語言模型崛起



擴散模型成為圖像生成主流技術

語言類

圖像類



擴散模型優勢

	生成對抗網路	擴散模型
訓練難度	較高	較低
	需同時控制兩個神經網路	重複多次加噪、降噪過程完成訓練
訓練速度	較久	較快
	兩個神經網路相互學習時間較長	反覆多次加噪與降噪步驟即可完成訓練

圖像生成任務：擴散模型勝出GAN



擴散模型的圖像生成品質在2021年獨占鰲頭，Nvidia的StyleGAN位居第二

資料來源：papers with code · MIC整理 · 2023年7月

- 圖像生成技術從早期的Auto Encoder、生成對抗網路到擴散模型，逐漸降低訓練難度並提升圖像生成品質，擴散模型亦奠定了日後圖像生成技術的重要基礎



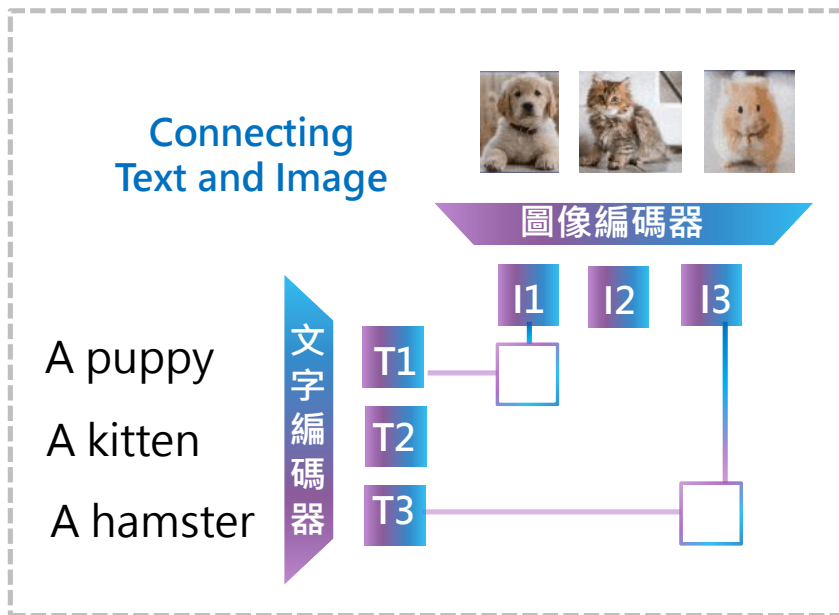
CLIP結合擴散模型實現多模態圖像生成技術

語言類

圖像類

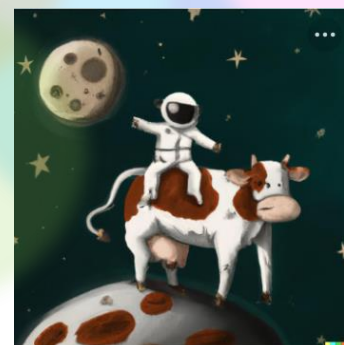
CLIP

Contrastive Language-Image Pre-training



Stable Diffusion

Midjourney



DALL·E 2

Prompt : An astronaut riding a cow jumping over the moon

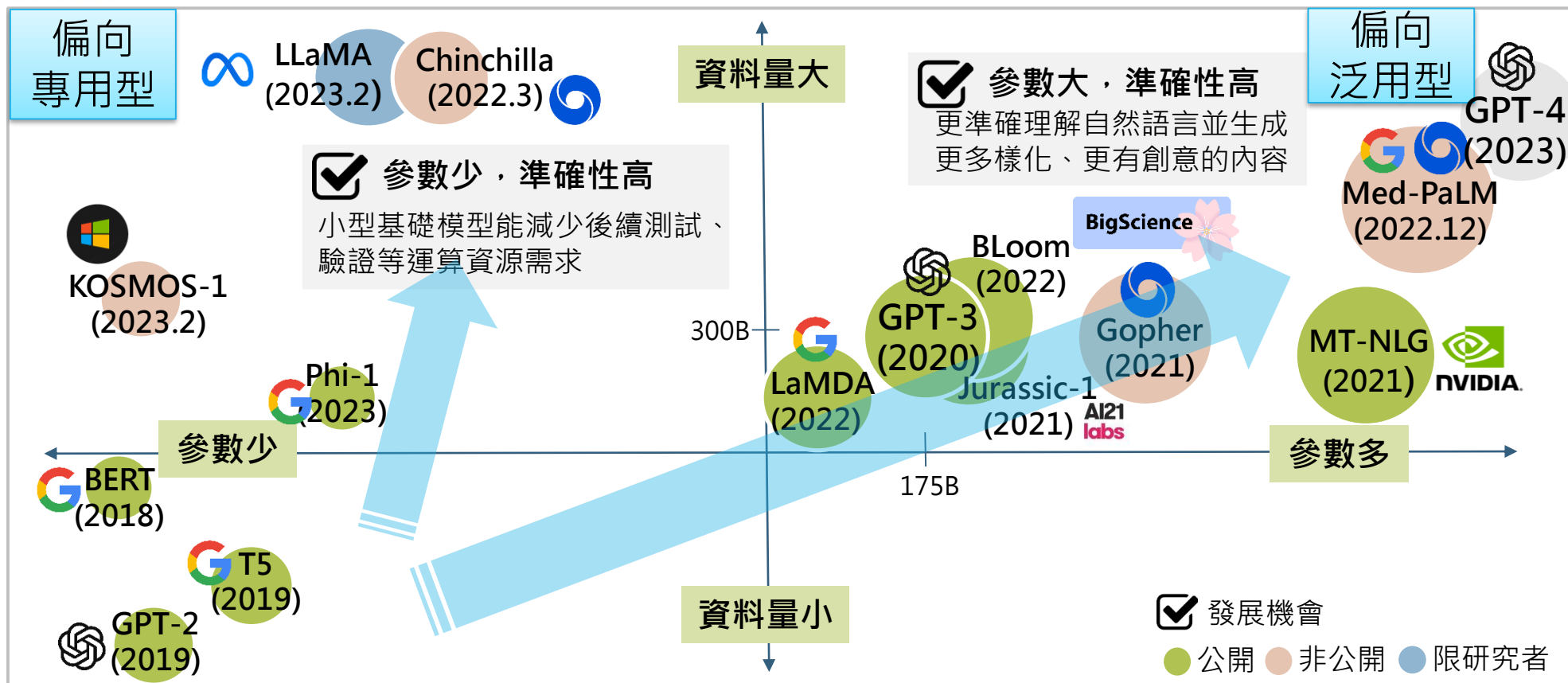
資料來源：OpenAI、Midjourney、Stable Diffusion、MIC整理，2023年7月

- 2021年OpenAI使用4億對圖文資料訓練出CLIP模型，同時推出DALL·E，可輸入文字生成圖像，實現多模態技術
- 2022年相繼推出的DALL·E 2、Google Imagen、Midjourney和Stable Diffusion，其技術融合CLIP模型和擴散模型，在圖像生成品質上愈來愈逼真且融合多元風格

ChatGPT的產業應用情境



LLM朝特定領域專用及泛用型兩方向發展



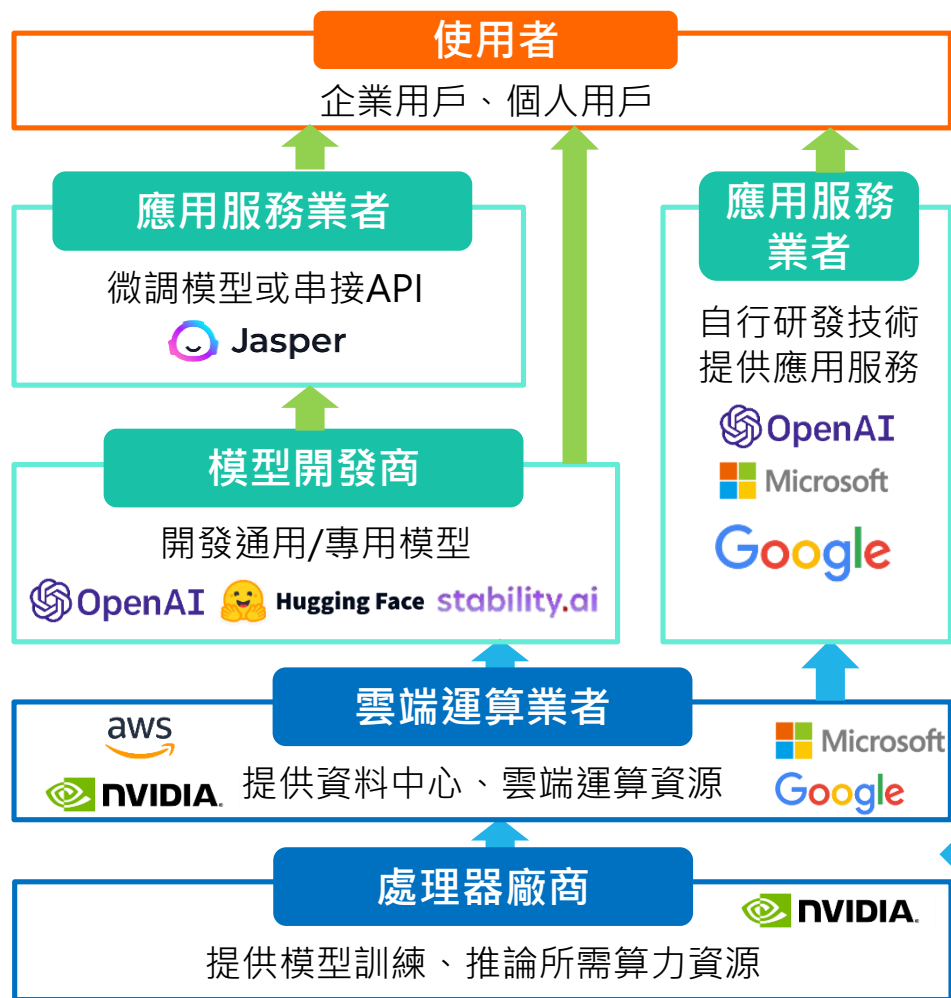
未來發展方向

- 考量台灣目前開發、算力資源以及應用時程，發展泛用大型模型緩不濟急，以**API串接大型模型發展多元應用**最具效益
- 建議將重點放在**垂直領域的專用模型**
 - ◆ 投入**參數小、準確性高的模型之發展或優化**，可作各界應用發展之基礎
 - ◆ 發展具我國產業特色及學研專長的**垂直領域（如製造、醫療照護等）應用模型**

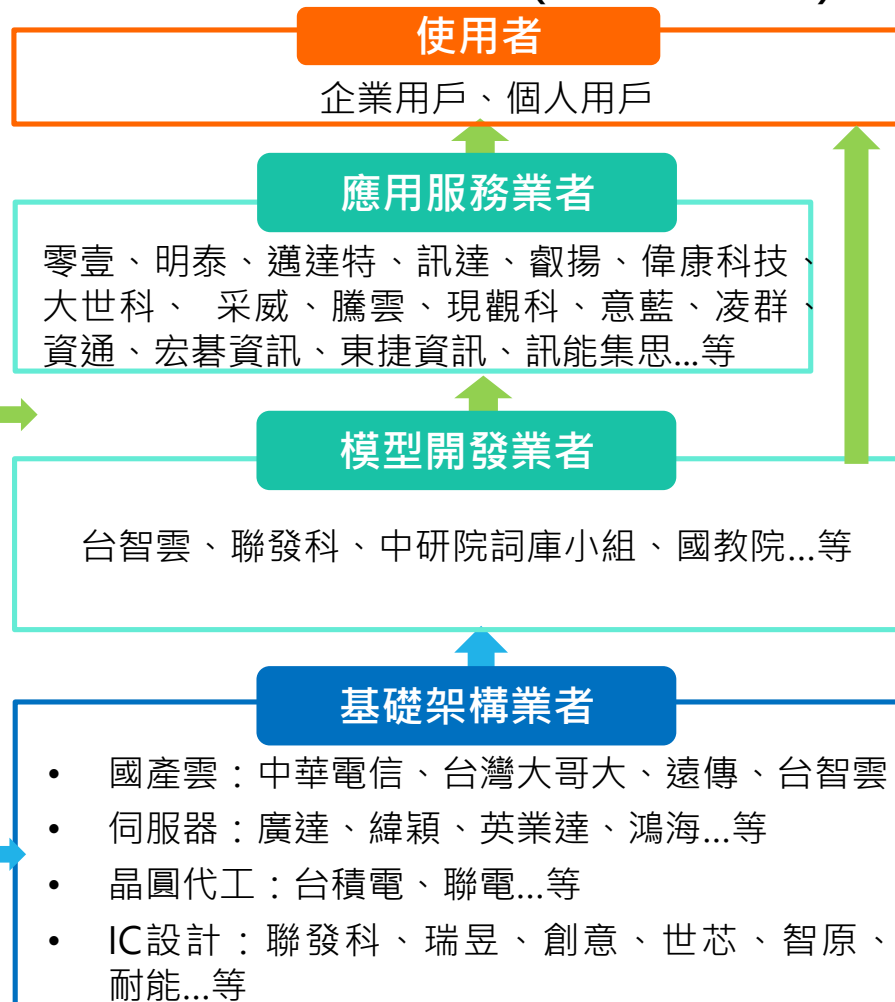


國際大廠與新創構成生成式AI生態系

國際生成式AI生態系



我國生態系相關業者 (資通訊領域)



- 生成式AI需要大量資料與算力，促進雲端服務、資料庫、晶片等軟硬體產品的需求和創新，為各行各業提供新興應用和商業模式，形成生成式AI生態系



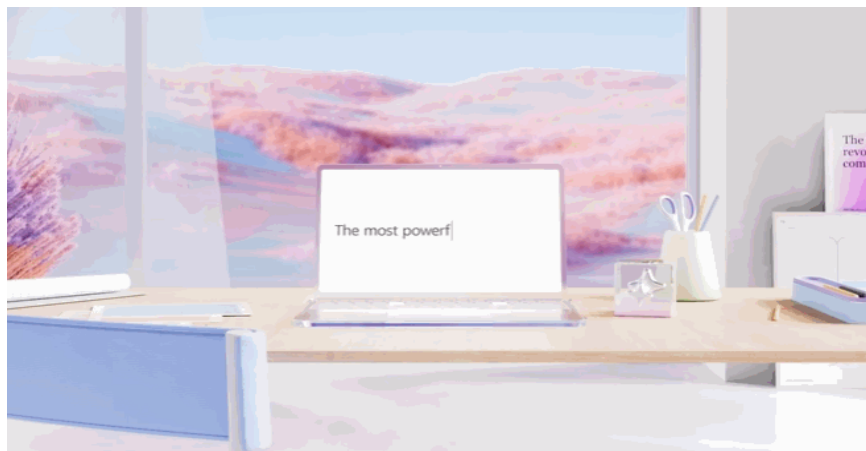
重新定義生產力(1/2)

Word應用

- 能依照主題快速撰文
- 如以「女兒畢業派對感言」為題材，AI能生成出一篇符合用戶身份的演講稿，用戶能對內容進行縮減、重寫或提供反饋，亦可以將其他文件內容轉化成Word檔

PowerPoint應用

- 可將其他檔案格式內容轉化成PowerPoint格式
- 以特定主題製作投影片，於短時間內製作10頁合理內容次序、連同圖表及相片，甚至用色與設計都會符合主題
- 也可根據公司產品資料及過去訂單數據，自動製作新產品介紹投影片



Excel應用

- 輸入一個數據表，可於幾秒鐘內分析數據趨勢並創建統計結果及圖表，免去人手操作運算的步驟





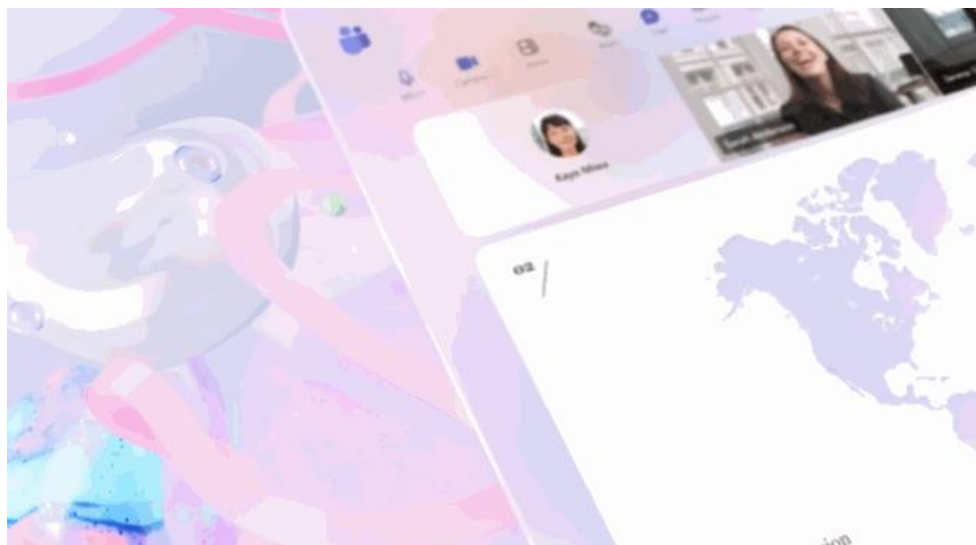
重新定義生產力(2/2)

Email應用

- 能分類郵件，自動摘取郵件的重點，以協助更快掌握內容以作出回覆，減省了大量郵件處理時間
- 可以在各種場景生成推薦的電子郵件內容，例如回覆詢問或創立提案，或提供與收件人相關的資料
- 能從預訂場地的郵件中取得基本資料，從而生成準確的初稿

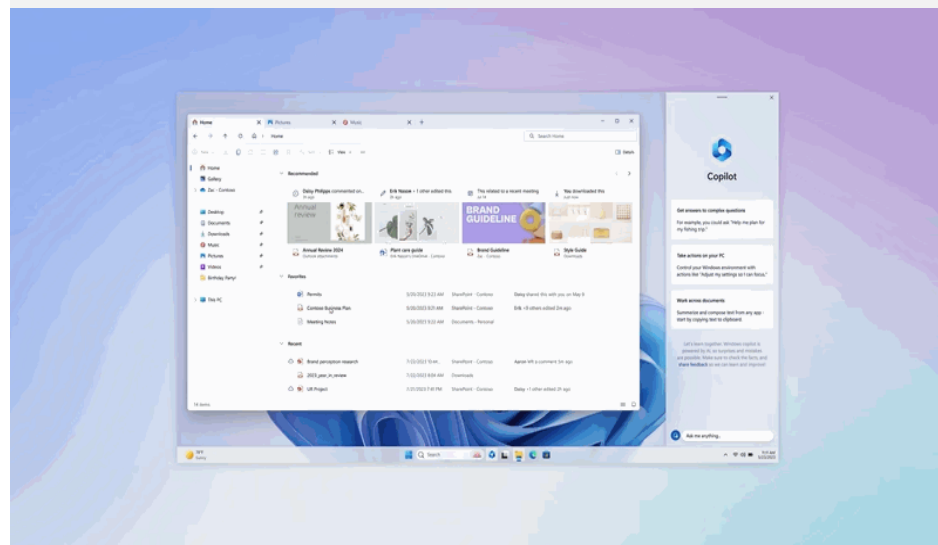
Teams應用

- 開會時常用到的Teams也能在Copilot的應用下，發揮出更大的功用，例如可以根據聊天記錄建立會議議程、快速了解會議內容，再自動用文字記錄，生成會議摘要



PDF摘要

- 能夠對在Edge瀏覽器中閱讀的網頁、PDF或Office文件進行摘要

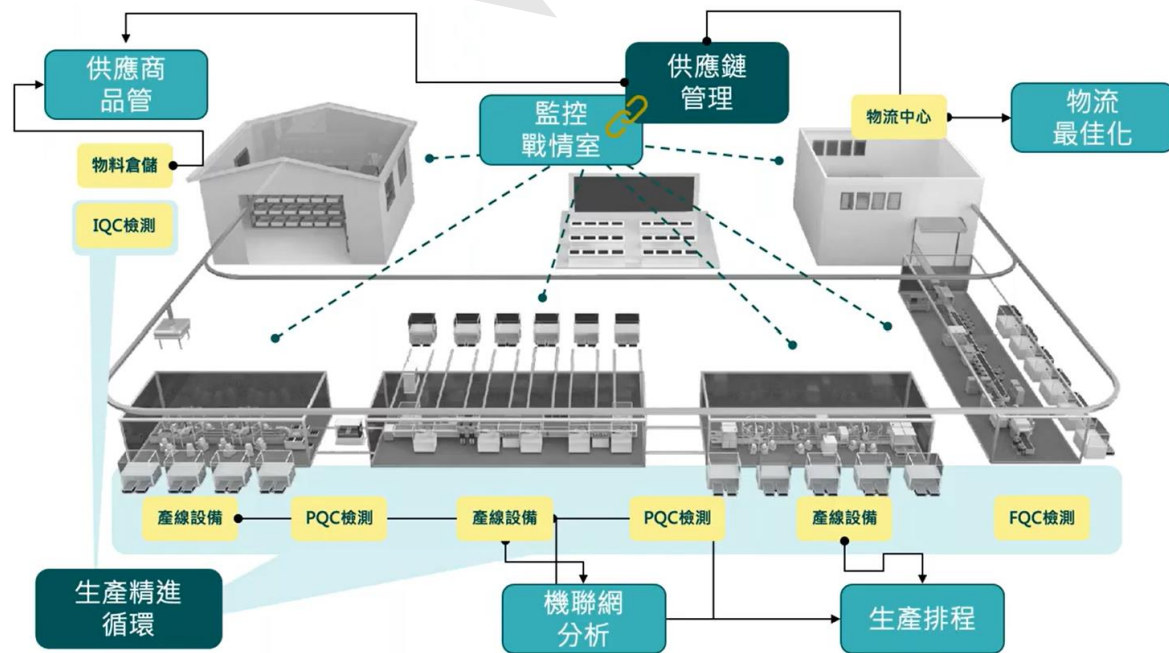




對話式決策AI平台於智慧工廠的應用

場景1

透過**對話式決策平台**讓數據**自己說出洞察**，驅動各層級人員使用數據分析，大幅提升數據決策品質和速度



場景2

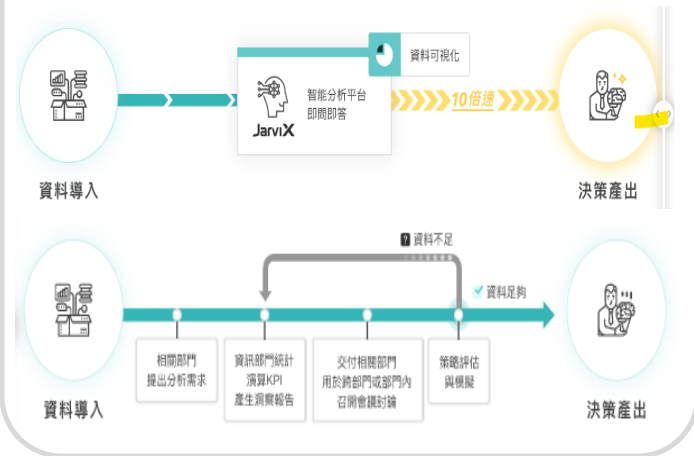
無須高價聘僱資料科學家撰寫解析特定應用場景的演算模型，**透過對話式平台**輔助現場工程師依據部門別建立分析規則，**回答日常工作的疑問**

現場工程師只要上傳產線資料，透過**平台**即可使用差異分析、分群分析等方法，在**半小時內**快速地釐清影響生產線良率的關鍵因子

需求端



供給端



場景3



新興圖像生成技術作為前期建築設計輔助



MIDJOURNEY
All about imagination

DALL·E 2



prompt: building, minimalist style, architecture, Residential, Tadao Ando, Le Corbusier

備註：上圖由Midjourney網站所繪製

資料來源：MIC，2023年7月

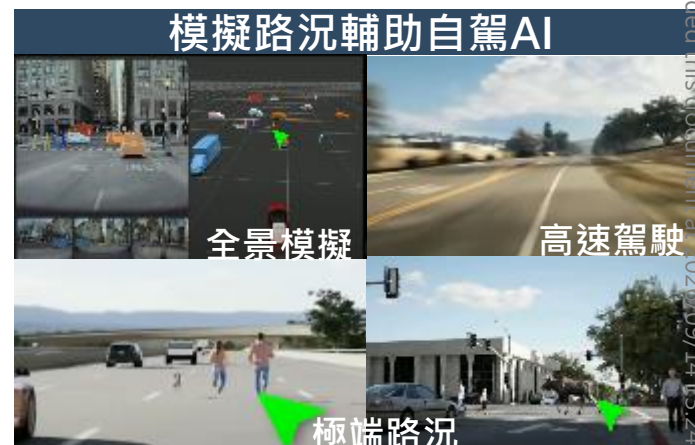
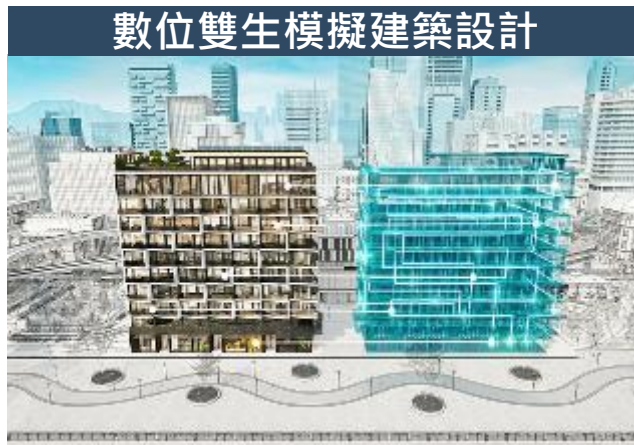
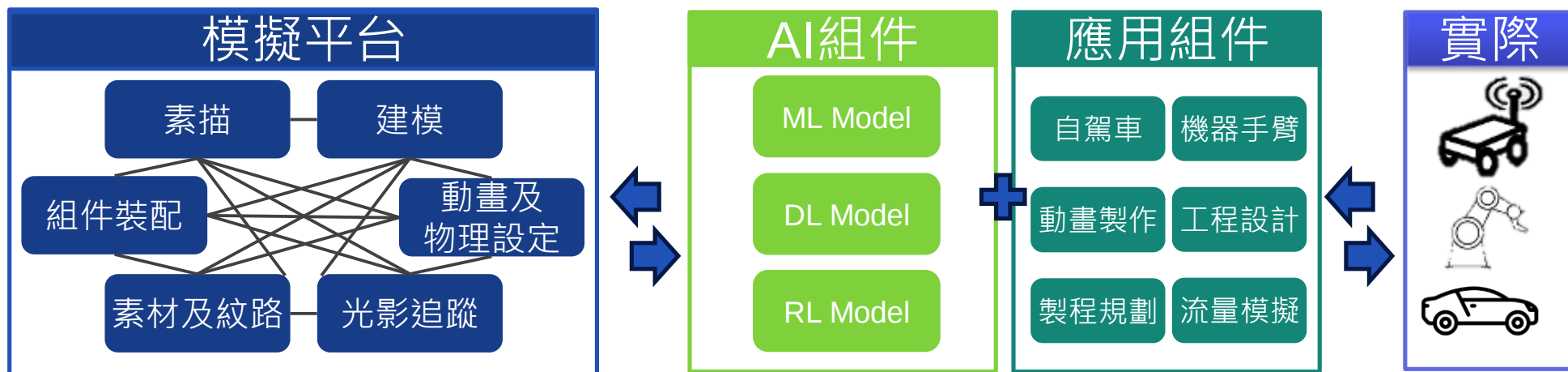


prompt: modern concrete gigantic building in the style of modern brutalism

- 隨超大模型的發展，帶動圖像辨識擷取文字特徵及由文字生圖或以圖生圖技術逐漸成熟，部份業者服務開始進入商用階段如OpenAI的DALL·E及Midjourney都是其中的代表
- 使用者透過文字、圖片的提示，藉由生成式模型在短時間創建所需風格的影像，藉此可提供設計階段大量參考素材，加快腦力激盪或是構思的時間，也可提升與客戶間的溝通互動



Digital Twin成為下一波生成式AI發展方向



資料來源：Nvidia、Autodesk、Tesla、MIC整理，2023年7月

- 模擬系統平台與AI的算法組件和不同應用組件相結合，形成不同的模擬世界，讓開發者可模擬各種場景進行試驗，甚至訓練AI的表現，以加速產品、服務的開發



家居新創HOMEE.AI打造生成式AI空間規劃及電商平台



資料來源：Homee.AI · 2023年7月

- HOMEE.AI為全球家居設計與空間規劃提供AI和數位轉型工具的AI即服務平台，透過手機APP就能掃描空間、丈量尺寸，設計客廳、擺設家具等。NVIDIA執行長黃仁勳於COMPUTEX 2023發表主題演講時，即特別提到該公司為其新創合作夥伴之一
- 當Apple執行長在發布Vision Pro頭戴裝置提到「空間計算」時，HOMEE.AI創辦人兼執行長即表示其透過為家居產業和消費者建構AI基礎設施，已經搞定了這個問題

ChatGPT的產業應用思考



生成技術產生破壞式創新的商業模式

企業端：實現內容創作高效率，提高活躍度和靈活性

- ✓ 協助影視公司製作電影或影集片段，以克服人力不足，降低內容生產成本
- ✓ 應用在資訊媒體、串流媒體、遊戲公司、視訊平台、影視製作、製造業流程優化...等

消費端：降低內容創作門檻和提高專業度

- ✓ 激發用戶靈感，不需要極強的專業知識，讓每個人都可成為創作者
- ✓ 應用在畫畫、寫作、唱歌等，如協助音樂小白創作專屬歌曲...等場景

商業應用

- ✓ 仍在免費試用階段，主要用於創造流量、吸引用戶以改良平台
- ✓ 應用在讓遊戲中非玩家角色不再講一樣的話更有人情味，或智能語音服務，短視頻...等場景

- 通過API串接其他產品
依照呼叫次數和使用量收費**
根據用戶規模收費
如**GPT-3**對外提供API介面
- 按產出內容量收費**
按照圖像張數收費
如**DALL-E**、**Deep Dream Generator**
- 直接對外提供軟體**
分普通編輯器、電商套裝、訂制定價
如**AX Semantics**
- 模型訓練費用**
客制需求較強領域如**非玩家角色訓練**
如**寶可夢的NPC訓練**
- 根據具體屬性收費**
版權（長/短期、排他性、所有權/設計權等）商用（個人、企業、品牌）

GPT-3
定價方式

版本	Explore	Create	Build	Scale
用戶	入門	普通	VIP	大規模生產級
定價	試用3個月	100美元	400美元	客製

Deep Dream Generator
定價方式

ADVANCED	PROFESSIONAL	ULTRA
		
Energy Recharging Storage Resolution Full HD (2.1MP)	Energy Recharging Storage Resolution Quad HD+ (5MP)	Energy Recharging Storage Resolution Quad HD+ (5MP)
\$120 / hour \$12 / hour 20GB	\$250 / hour \$18 / hour 50GB	\$750 / hour \$60 / hour 200GB
\$19/month	\$39/month	\$99/month

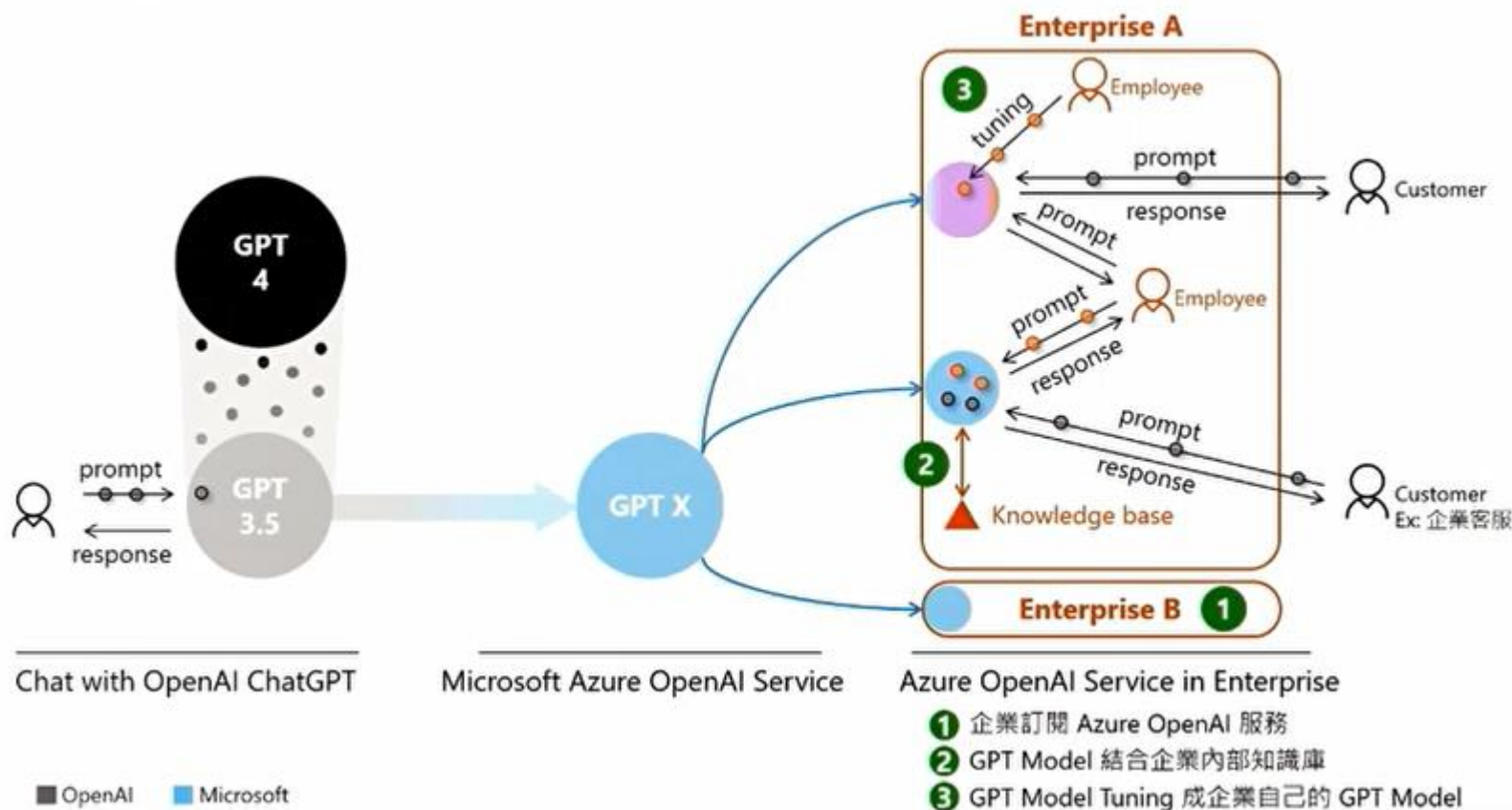
AX Semantics
定價方式

Editor	E-Commerce Suite	Custom Pricing
\$279 / month (annual payment)	\$699 / month (annual payment)	Interested in an Enterprise offer or Service Creation? Contact us for a customized offer.
TALK TO SALES	TALK TO SALES	TALK TO SALES

資料來源：各公司，MIC整理，2023年7月



生成式AI解決方案導入方式漸趨多元



資料來源：Microsoft Azure · MIC整理 · 2023年7月

- 企業若選擇訂閱Azure OpenAI或串接ChatGPT API，可結合內部知識庫輔以Prompt Engineering來提升效度及正確性。另外，亦可選擇Fine tuning 來改善長期輸出結果，並可以用來限定範圍，提高domain相關度
- 相對於 Prompt Engineering為短期一次性改變輸出的方法，Fine tuning 的長期表現會隨著樣本數量的翻倍呈現類線性的成長。故建議可先做prompt engineering 來驗證提升潛力。然後轉為 Fine tuning 長期改善以幫助節省 token，降低TCO



自動化工具衝擊人力市場也創造新就業機會



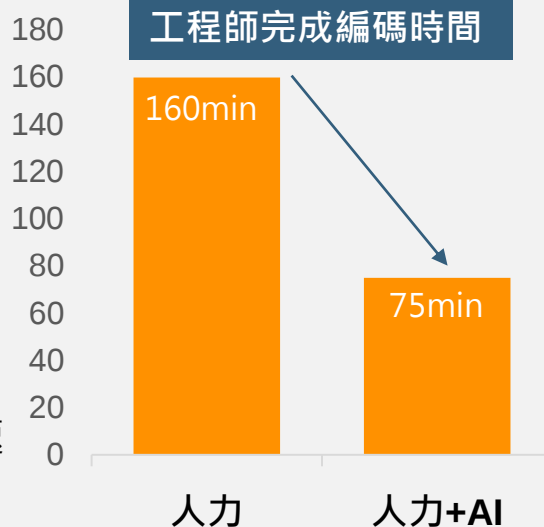
自動化工具取代人工操作職位

- 工作崗位減少：

生成式AI快速生成大量文本、圖片、影像等，提高工作效率和降低人力成本

- 改變工作流程：

自動化分析數據及生成決策，將幫助企業快速擷取關鍵資訊，提供決策制定意見



製作圖像時間成本比較



成本 150\$
時間 5小時



成本 0.08\$
時間 <1小時



自動化技術創造新就業機會

- 就業需求轉變：

於自動化生成技術的應用，某些職位需要的技能可能會有所調整，如AI溝通師、Prompt Engineer等新興職業的出現

AI繪圖溝通師 02/21更新

台灣伽瑪移動數位股份有限公司 本公司其他工作

【電子商務部】AI美術設計師/ AI溝通師 03/03更新

積大企業有限公司 本公司其他工作

工作內容

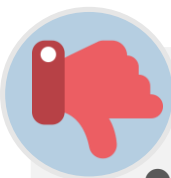
我們正在尋找一位AI程序溝通師加入我們的團隊，如果您專精AI溝通製圖技術並且具設計美感、團隊溝通能力和技能，那麼我們非常期待您的加入！

Making a Nike ad with
Photoshop's generative AI





生成式內容氾濫衍生資訊可靠度的議題



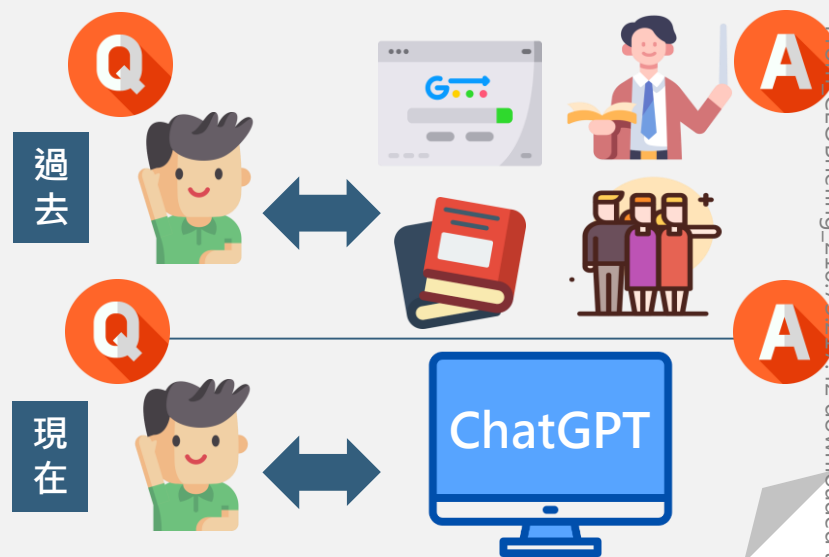
知識訊息的可靠性與真實性成疑

- 知識傳遞單一化：

過去尋求知識需透過不同管道得到解答，如今學生、使用者只需透過生成內容即可，恐導致知識、語言和文化面臨單一化

- 假新聞、假消息、作弊抄襲氾濫：

若沒經過審查過濾，將面臨虛假消息和作弊抄襲問題



知識獲取普及化

- 知識訊息易得性：

人們可以快速獲取大量的資訊，且不需要進行長時間的閱讀或研究

- 減少年齡層數位落差：

未來的介面簡單易用，透過文字輸入或聲控就可快速獲得大量資訊，有助於不同年齡層獲取知識



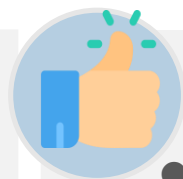


大模型技術掌握在大廠衍生技術壟斷的疑慮



技術遭科技巨頭壟斷

- 全世界只有少數科技巨頭公司同時擁有強大計算力、資料庫、技術系統、高額資金以及頂尖專業人才
- 未來生成技術將面臨大廠獨佔，同時也掌握大量數據及消費者行為資料，進而跨越國境與商業界線



數據驅動競爭力

- 公司的數據及其相關基礎設施因模型的需求量大，進而成為主要市場贏家
- 中小企業可善加利用現有技術，結合自家業務專項之數據，應用在自家產品服務上

生成式AI影響領域與技術

機器學習技術



雲端技術



NLP技術



語音識別系統



資料庫

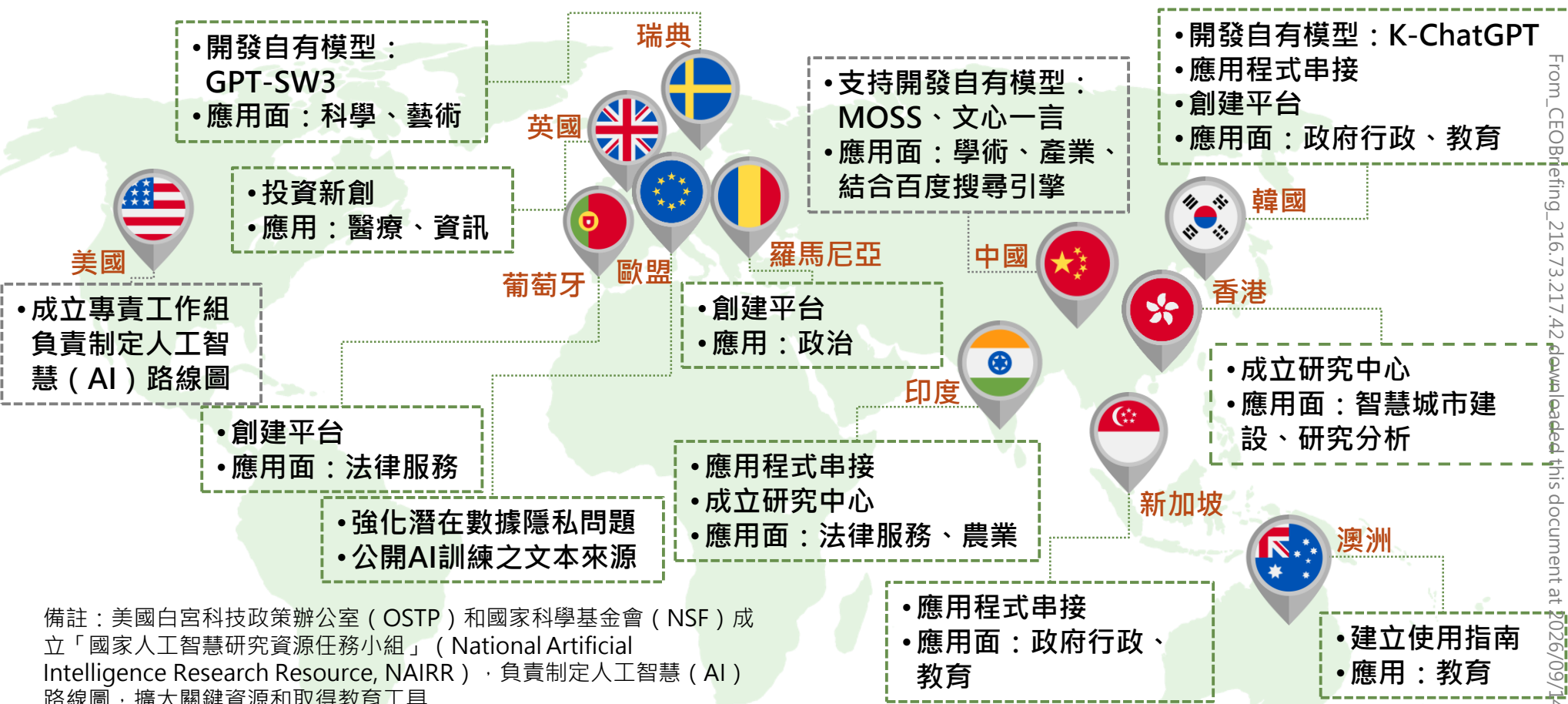


晶片製造





主要國家針對生成式AI之發展作法



1

部份國家**成立專責機構**，研究與規劃使用ChatGPT等服務之方向與策略。進度快者已明定相關推廣進程

2

非英語系國家積極開發該國**語言模型**或**語料庫**

3

政府部門推動ChatGPT等，主要運用於**政府行政服務**、**資訊提供****教育科研**等



全球AI主要國家/組織可信任AI原則

	可問責性 (Accountability)	安全性/穩健性 (Safety/Robustness)	公平性/公正性 (Fairness)	透明性/可解釋性 (Transparency/Explainable)	隱私性 (Privacy)
 全球經濟合作暨發展組織 OECD 2019.05	《人工智慧原則》 包容性成長、持續性發展及人類福祉 Inclusive growth, sustainable development and well-being 以人為本的價值與公平性 Human-centred values and fairness 透明性與可解釋性 Transparency and explainability 穩健性與安全性 Robustness, security and safety 可問責性 Accountability				
 歐盟 歐洲執行委員會 (EC) 2019.04	《可信任人工智慧倫理準則》 人類自主性和可監控性 Human agency and oversight 技術穩健性和安全性 Technical robustness and safety 隱私和資料治理 Privacy and Data governance 透明性 Transparency 保持多樣性、不歧視和公平性 Diversity, non-discrimination and fairness 社會和環境福祉 Societal and environmental well-being 可問責性 Accountability				
 美國 國家標準暨技術研究院 (NIST) 2021.09	《值得信賴和負責任的人工智慧》 準確性 Accuracy 可解釋性 Explainability and interpretability 隱私性 Privacy 可靠性 Reliability 穩健性 Robustness 安全性 Safety 彈性 Security (Resilience) 減輕偏見 Mitigation of harmful bias				
 中國 國家新一代人工智慧治理專業委員會 2019.06	《新一代人工智慧治理原則-發展負責任的人工智慧》 和諧友好 公平公正 包容共享 尊重隱私 安全可控 共擔責任 開放協作 敏捷治理				
 英國 人工智慧聯合辦公室 (OAI) 2022.07	《人工智慧規則手冊》 確保安全使用AI Ensure that AI is used safely 確保技術上是安全並按設計運行 Ensure that AI is technically secure and functions as designed 確保具有透明性和可解釋性 Make sure that AI is appropriately transparent and explainable 考慮公平 Consider fairness 確定負責AI的法人 Identify a legal person to be responsible for AI 闡明補救或可競爭性途徑 Clarify routes to redress or contestability				

全球發展人工智慧之主要國家與組織對於可信任AI原則可歸類成五大面向



ChatGPT creator says there is 50% chance AI ends in doom— $P(\text{doom})$



結論



結論

● ChatGPT的發展背景

- ◆ 生成式AI底層大模型仰賴大量資料與算力資源，然而垂直領域適合發展小型專用模型，未來將呈現蓬勃發展趨勢
- ◆ 語言模型與圖像模型均朝向多模態技術發展，未來不論通用大模型或垂直領域專用模型，多模態都將成為基本配備之一

● ChatGPT的產業應用情境

- ◆ 國際大廠如微軟與OpenAI合作將生成式AI技術結合至Bing、Office等工具，未來朝向開發自家AI晶片並提供模型訓練服務。Google則將生成式AI技術結合至Workspace等提升辦公生產力，並持續鞏固其護城河
- ◆ 新創部份，OpenAI與微軟合作開發多模態基礎模型，而Hugging Face與AWS合作開發通用大模型，致力打造AI界的Github
- ◆ 生成式AI需要大量資料與算力，促進雲端服務、資料庫、晶片等軟硬體產品的需求和創新，為各行各業提供新興應用和商業模式，形成生成式AI生態系

● ChatGPT的產業應用思考

- ◆ 生成式AI改變許多行業的工作流程，透過自動化大幅提升工作效率，卻也帶來取代人類工作的隱憂，甚至也造成假訊息、詐騙與DeepFake等社會議題產生
- ◆ 為因應生成式AI對社會造成的衝擊與影響，歐盟推出人工智慧倫理框架並通過人工智慧法草案 (EU AI Act)，而美國NAIRR發展數據治理相關作法，以實踐AI可問責、安全、公平、透明與隱私等目標



MIC 產業提昇的關鍵力量
Thank You

朱南勳 產業顧問兼主任

Julian@iii.org.tw

產業情報研究所

智慧財產權暨引用聲明

- 本活動所提供之講義內容或其他文件資料，均受著作權法之保護，非經資策會或其他相關權利人之事前書面同意，任何人不得以任何形式為重製、轉載、傳輸或其他任何商業用途之行為
- 本講義內容所引用之各公司名稱、商標與產品示意照片之所有權皆屬各公司所有
- 本講義全部或部分內容為資策會產業情報研究所整理及分析所得，由於產業變動快速，資策會並不保證本活動所使用之研究方法及研究成果於未來或其他狀況下仍具備正確性與完整性，請台端於引用時，務必注意發布日期、立論之假設及當時情境

MIC與企業共創新商機策略服務方案

New Horizons



聚焦式企業顧問服務



「共創/轉型/策略」

Key Elements

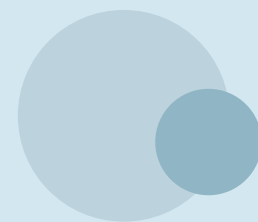
- 技術議題趨勢檢索
- 關鍵決策要素排序
- 外部關鍵影響力盤點
- 情境故事擘劃
- 情境決策意涵探析
- 技術藍圖思考

- 新興產品趨勢
- 策略產品篩選
- 產品應用發想
- 產品線規劃
- 供應鏈分析
- 合作夥伴鏈結

- 潛在市場掃描
- 競爭情勢分析
- 客戶需求解構
- 通路分析&規劃
- 創新經營模式模擬
- 策略&行動方案



資策會專業顧問團協助共創解題 擘劃數位轉型策略□導入數位轉型工具應用 供需對接勾勒出具可行性藍圖與策略規劃



轉型
流程

需求洞察 知識建構

Survey

重
點

- 認知數位轉型
新知與趨勢
- 數位轉型對企業
的價值

執行
項目

- * 數位轉型浪潮下的企業
策略思維/3小時
- * 數位轉型定義與個案
解析/3小時
- * 驅動數位轉型之技術與
應用趨勢/3小時

主題目標 方法工具

Target

- 界定議題
- 解決構想
- 藍圖規劃

- * 邏輯思考與問題分析/3小時
- * 數位轉型需求探索與
分析/3小時
- * 商業模式擬定/3小時

共創解題 實戰演練

Engage

- 科技產品 / 服務方案
之選擇
- 執行進度、組織結構
及制度管理
- 內外部關鍵人確認

- * 以共創進行分析解題與
規劃，發想符合客戶需
求之數轉解決方案
- * 資策會顧問群協同指導
/12小時-分次進行

系統開發導入

From_CEOBriefing_216.73.217.42 downloaded this document at 2026/09/14 13:24:35. © Copyright © 2021

資策會以「數位轉型化育者」角色，借鏡ACE學堂STEPS方法的精神採用S,T,E之方法工具，從策略、營運、科技面向，引導解析數位轉型問題，透過共創解題及強化規劃能力，協助企業提出**數轉解決方案**。

業務洽詢：

童素琴 業務總監、李芳菁 專案經理

torng@iii.org.tw ; fangchin@iii.org.tw

專線：(02) 6631-1298、6631-1262

AISP 情報顧問服務

Advisory & Intelligence Service Program

AISP 產業情報顧問服務為資策會MIC最核心的產業情報資料庫服務，提供產業在資通訊（ICT）領域最完善的新知識、新技術、新方向的產業情報資訊服務平台。服務內容包括「產業情報資訊、突發事件觀察剖析、關鍵議題焦點評論、產業議題深度研究、國際大展情報蒐集分析、前瞻趨勢」等。隨時觀察產業發展動態與趨勢，觀測掌握全球重要的產業發展動態，並依據產業需求規劃研究範疇與議題，開展32項符合產業需求的產業情報資料庫。

推薦資料庫

Smart City 智慧城市

智慧城市透過5G、物聯網、人工智慧等創新資通訊科技，同時達到經濟成長與社會／環境永續的平衡，其中所牽涉之基礎建設、治理手段、應用創新及服務營運層面甚廣，商機無窮，卻也具有不少挑戰須克服（如：標準整合、商業模式等），箇中關鍵成功因素均為政府與產業界亟欲瞭解的課題。

研究範疇

- 智慧城市發展政策與創新應用

研究構面

- 國家／城市政策發展
- 應用服務發展
- 標竿廠商發展
- 智慧城市展

研究重點

- 智慧城市政策
- 智慧城市創新應用與營運模式
- 智慧城市關聯產業動態

Artificial Intelligence 人工智慧

人工智慧快速產業化發展，帶動不同新興軟硬體技術的跟進、資金的投入以及政策的布局。本產品以「AI產業化」及「產業AI化」之兩大主軸進行研究，藉由這兩個方向來瞭解國際之趨勢、廠商之競合，並從中勾勒出不同應用服務，描繪未來可能之應用與商機

研究範疇

- AI產業化之相關軟硬體及產業AI於不同垂直領域之應用發展

研究重點

- 人工智慧軟硬體及平台
- 人工智慧新興算法與服務
- 人工智慧領域布局動向
- 人工智慧重點應用領域趨勢
- 可信任AI與AI評測

研究構面

- 技術趨勢前瞻
- 產品發展分析
- 標竿廠商動向
- 標竿應用案例



AISP 情報顧問服務網

趨勢洞察力 決定 企業競爭力

MIC協力為您促進 組織 / 人才 再升級

組織人才前瞻力的提升，儼然已成為現今企業突破轉型的新顯學。為成功協助企業菁英掌握瞬息萬變的市場趨勢，特別針對產業熱門議題以及MIC重點研究，提供研究顧問至貴公司「到府簡報」及「產業分析培訓課程」之服務，期盼能將MIC多年凝聚累積的研究能量，以及專業精闢的情報服務，深耕企業內部員工，以加速提升組織競爭力，共創企業新價值，與企業組織人才攜手找出迎向新經濟的解方。

► 企業內訓服務 關鍵議題推薦

到府簡報

本次早餐會分享議題

- ChatGPT應用趨勢分析
- 從科技力談全球智慧城市基礎建設發展

推薦議題

- 全球ESG發展趨勢與新興解決方案

分享内容：

- ESG發展背景與趨勢
- ESG產業推力與課題
- ESG之新興解決方案
- 資通相關產業案例
- 新創企業服務案例

►► 掃描QR Code◀◀

詳閱MIC到府簡報議題清單



產經趨勢

- 資服產業發展趨勢與機會
- 2023年通訊產業發展暨關鍵議題
- 中國大陸經濟發展現況和2023年預估
- 2023年ICT產業前景與關鍵議題

人工智慧

- 生成式AI發展趨勢分析
- AIGC於內容產業發展契機
- ChatGPT產業應用前瞻與課題
- 營造業大數據之前瞻應用

智慧城市

- 全球智慧城市應用掃描
- 國際智慧城市ICT技術創新應用發展觀察
- 智慧城市物聯網發展趨勢與應用分析
- 國際5G智慧城市政策與應用案例分析

科技應用

- 全球Web3生態系與應用服務解析
- 智慧顯示育樂應用發展分析
- 智慧家庭應用瓶頸突破與個案探索

產業分析系列課程

- 產業分析的邏輯思考
- 產業分析的資料蒐集要領
- 市場調查與數據分析
- 產業分析模型與策略應用
- 情報判讀解析與決策
- 市場規模統計與行銷應用
- 市場規模預測與評估
- 企業競爭策略觀測與剖析
- 企業策略與行動方案發展思維
- 產業分析的專業表達與溝通

產品及市場商機系列課程

- 新產品規劃方法與個案實作
- 品牌定位與管理策略
- 產品經理的核心能力
- 專案管理輕鬆上手
- B2B商機：市場開發與行銷策略
- 財務分析與財報解讀
- 商業模式的實務應用
- 營運計畫書撰寫竅門
- 費米推論的商業應用

數位微學習課程

- MECE原則與金字塔原理
- SWOT分析模型
- 市場規模的推估技巧
- 產品生命週期的理論與應用
- 初/次級資料的蒐集重點
- 六頂思考帽
- 費米推論-再造邏輯思考

欲瞭解詳情，請洽MIC產業服務中心，由專人為您服務

(02)2378-2306 members@iii.org.tw

MIC 產業情報研究所