

2025 BLM春季論壇 技術創新-建築自動化的發展及AI/管理上的配套應用

新興AI技術下的 應用模式與趨勢

韓揚銘 博士

資訊工業策進會產業情報研究所 副主任

新興AI技術下的應用模式與趨勢

韓揚銘

副主任兼組長

產業情報研究所

財團法人資訊工業策進會

2025.03.28

簡報大綱

- 新興AI技術源起及生態
- 新興AI產品樣貌
- 結論

新興AI技術源起及生態

BLM 台灣人居環境全生命週期管理學會

BLM 台灣人居環境全生命週期管理學會

BLM 台灣人居環境全生命週期管理學會

BLM 台灣人居環境全生命週期管理學會版權所有

BLM 台灣人居環境全生命週期管理學會版權所有

BLM 台灣人居環境全生命週期管理學會版權所有

BLM 台灣人居環境全生命週期管理學會版權所有

BLM 台灣人居環境全生命週期管理學會版權所有

BLM 台灣人居環境全生命週期管理學會版權所有





已註冊了嗎？



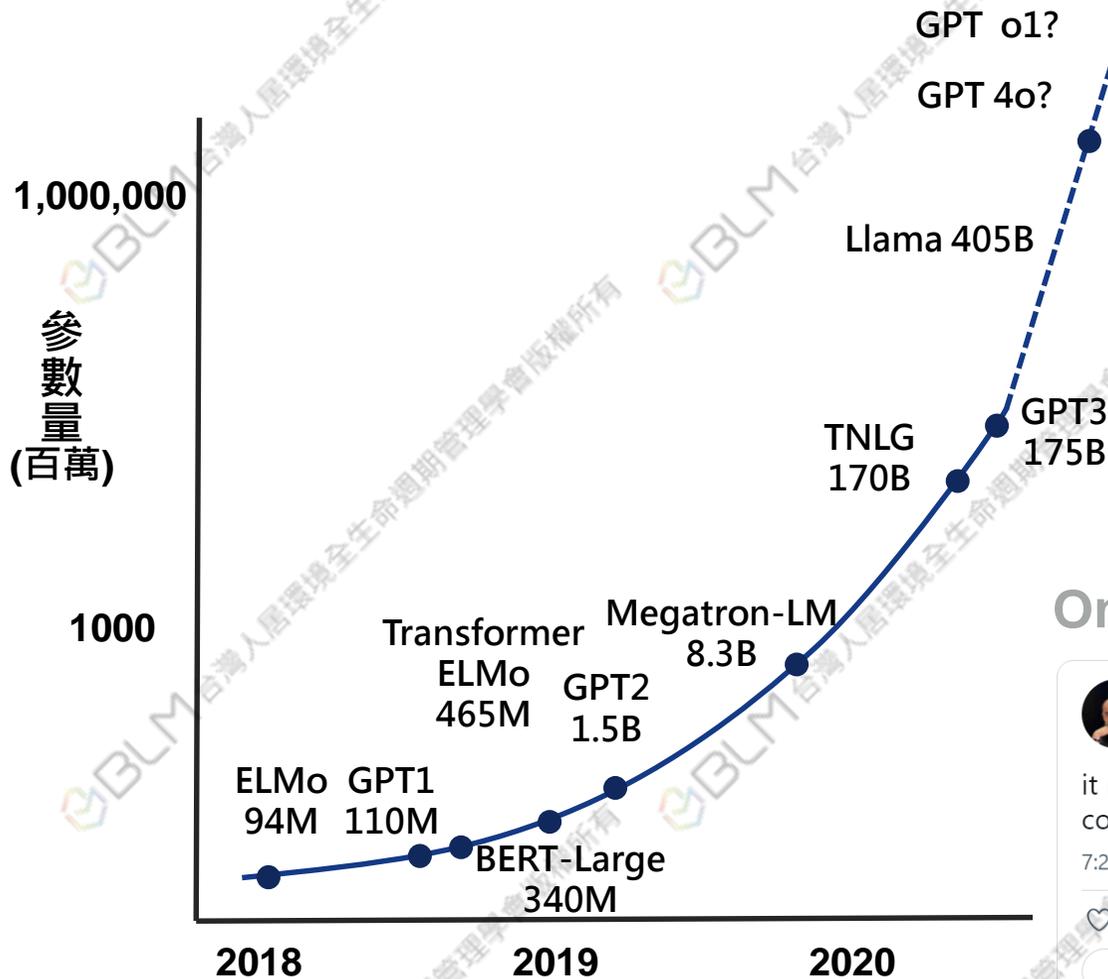
每天用嗎？



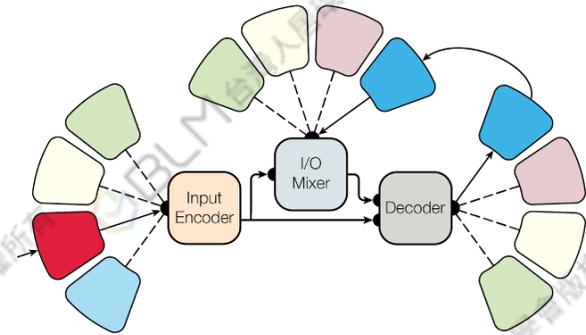
自己付費
加入會員？



大型語言模型帶來模型具“多模態”能力



資料來源：MIC · 2024年12月



One Model To Learn Them All



- OpenAI 的首席科學家 Ilya Sutskever 在 Twitter 發文表示提到：「今天的人工智慧的大型神經網絡可能已開始有個人意識」。
- 多模態模型形成一個單一大的基礎模型可以看得懂、聽得懂、讀得懂...等綜合能力



生成式AI生態角色彼此合作與競爭更為激烈



- ① 模型開發研究走向AI平台服務供應商
- ② 平台服務 ► AI平台 ► 領域服務解決方
- ③ 原有領域服務業者不斷增加生成式AI服務
- ④ 系統整合商遇到更多軟硬整合的需求

資料來源：MIC，2024年12月

新興AI產品樣貌

BLM 台灣人居環境全生命週期管理學會

BLM 台灣人居環境全生命週期管理學會

BLM 台灣人居環境全生命週期管理學會

BLM 台灣人居環境全生命週期管理學會版權所有

BLM 台灣人居環境全生命週期管理學會版權所有

BLM 台灣人居環境全生命週期管理學會版權所有

BLM 台灣人居環境全生命週期管理學會版權所有

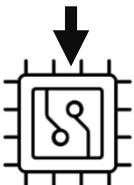
BLM 台灣人居環境全生命週期管理學會版權所有

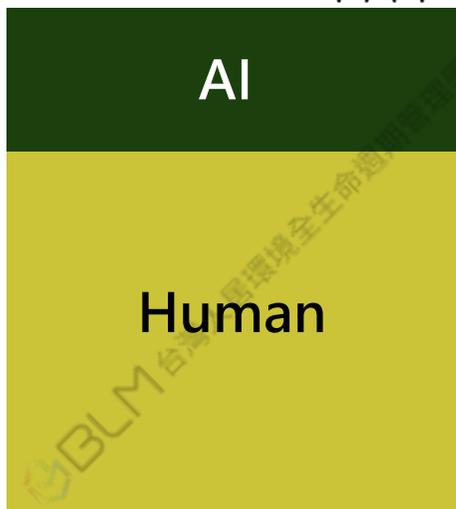
BLM 台灣人居環境全生命週期管理學會版權所有





AI產品形態變化

Feature Embedding 



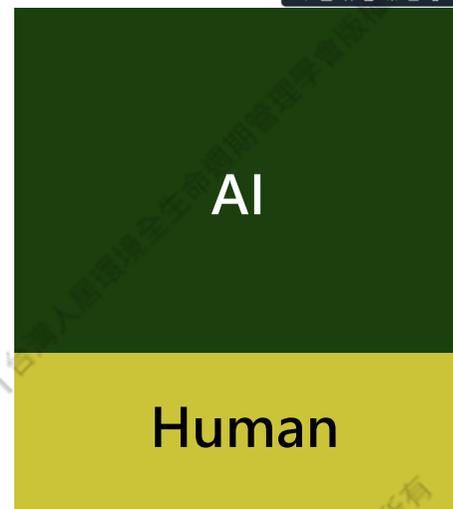
功能嵌入，隨選即用

Copilot 



時時為你，長相左右

AI Agents 

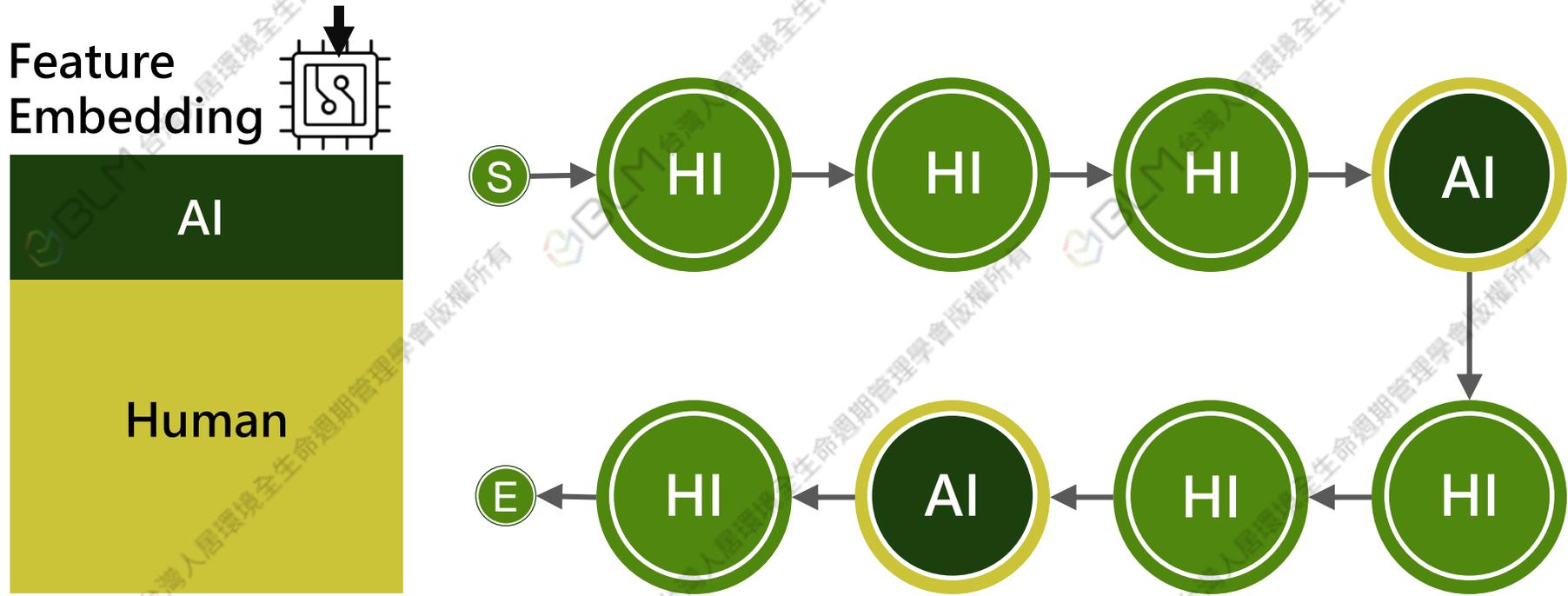


為你煩惱，為你憂

資料來源：MIC · 2024年12月



生成式AI以功能嵌入方式最為常見



生成式AI功能

程式編寫

文章總結

重點擷取

翻譯

分類

圖片生成

歸納推演

文本生成

辨識描述

流程規劃

資料來源：MIC · 2024年12月

● Feature Embedding模式是人為主導的成份居多 ● 部分「關鍵決策點」運用生成式AI



藉LLM用於工作流程中

重點總結工具 - Transcript & Summary



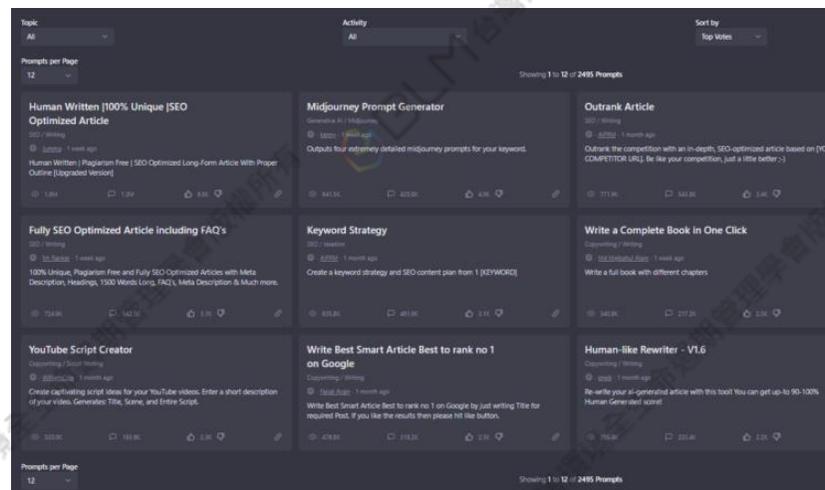
智慧即時翻譯櫃台 - 群創光電



協助回覆訊息 - Engage AI



各種Prompt模組化 - AIPRM





將內容、影片長度自動調整成其他語言



		English	Hey there! Here is a quick demo of Rask AI tool for video localization
		Spanish	Aqui hay una demostracion rapida de la herramienta Rask AI para la localizacion de videos
		German	Hier ist eine kurze Demo des Rask AI-Tool fur die Video Lokalisierung
		Arabic	فيما يلي عرض توضيحي سريع لأداة Rask AI لترجمة الفيديو.
		Japanese	ここでは、動画ローカライズ用AIツール Rask AI のデモを簡単にご紹介します。

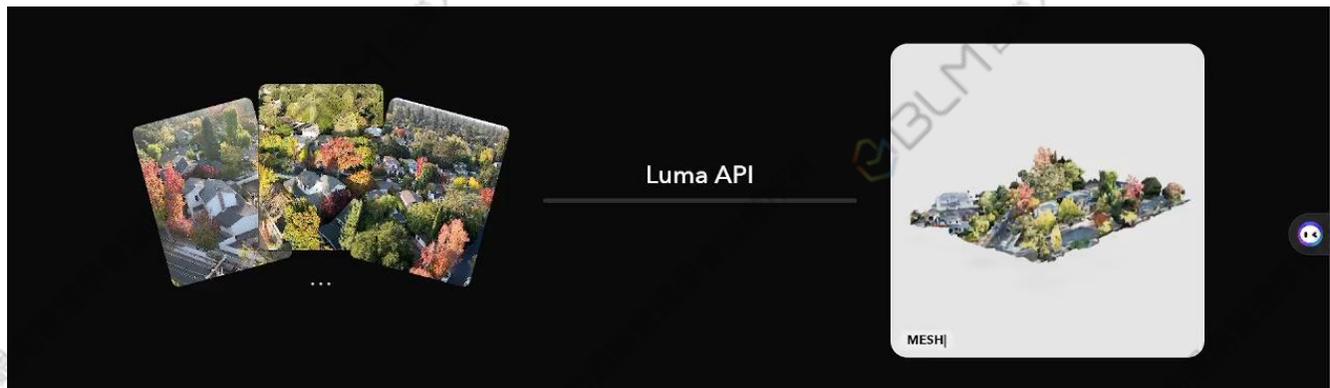
Marketing	Youtube Multitracks
Education Videos	Content Creation
Explainers	Employee Training

資料來源：RASK.AI · MIC整理 · 2024年12月

- RASK.AI的服務在於協助將影片自動翻譯及配音成其他國家的語言，以此加速內容傳遞、訓練課程轉型等工作



Video to 3D及Video to Fake – 影像生成技術獲實用



- Luma AI可運用影片來自動產生3D圖檔，並可與各個3D軟體進行串接應用



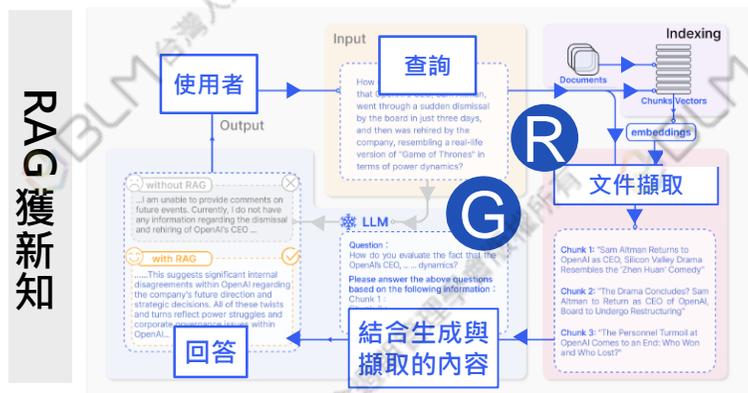
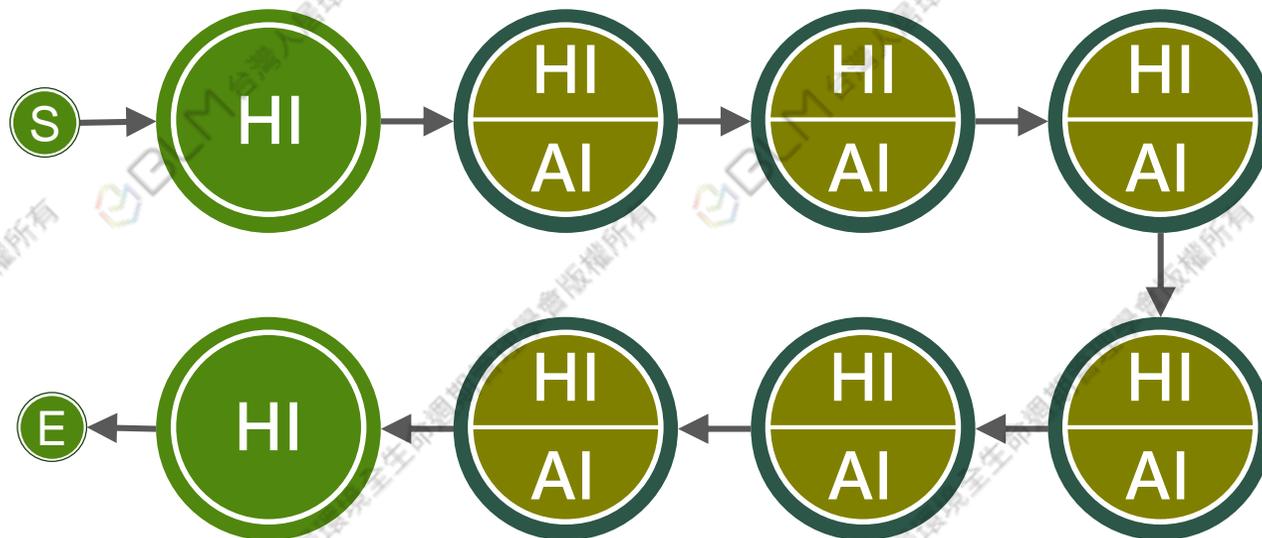
- Xpression camera可運用表情捕捉再加上臉部影像生成的技術，用於會議系統可用照片「代為」出席的應用

資料來源：MIC整理，2024年12月

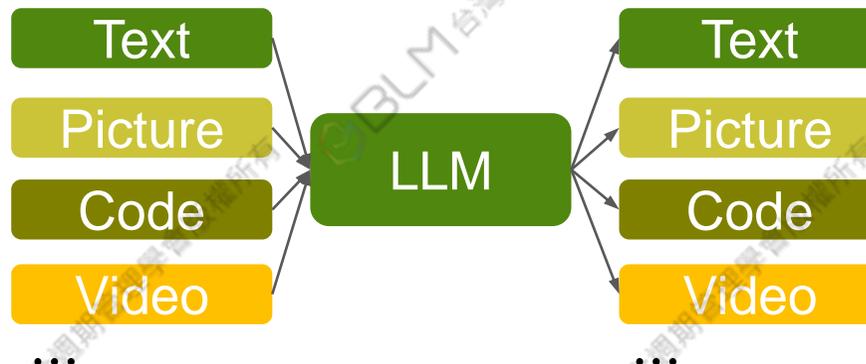


生成式AI以完整流程進行無縫輔佐

Copilot



多模態應用



資料來源：MIC · 2024年12月

資料來源：Retrieval-Augmented Generation for Large Language Models: A Survey · 2024年12月

● 應用RAG (Retrieval Augmented Generation) 隨時獲得最新資訊來做即時反應

● 結合多模態輸出入做到各種場景應用和互動



Project44-運用生成模型回答供應鏈運輸問題

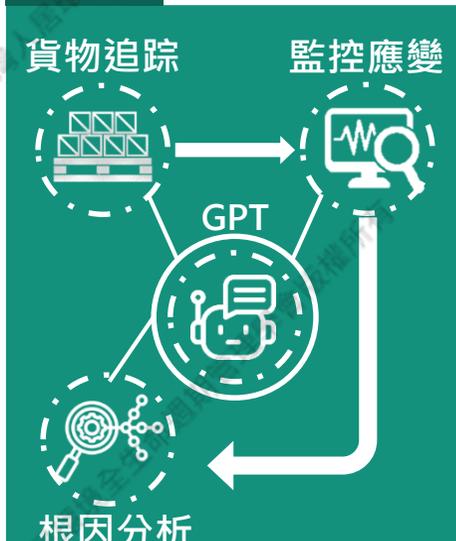
配送運輸

project44

- Project44利用獨有的海空貨運資訊中訓練出Movement GPT，以此結合生成式AI模型來回答棘手卻緊急的供應鏈資訊問題

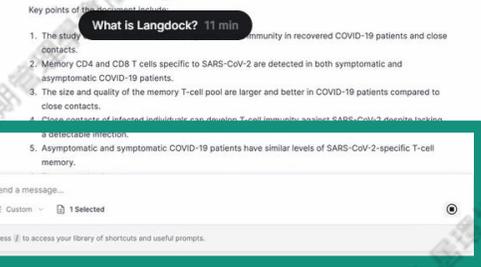
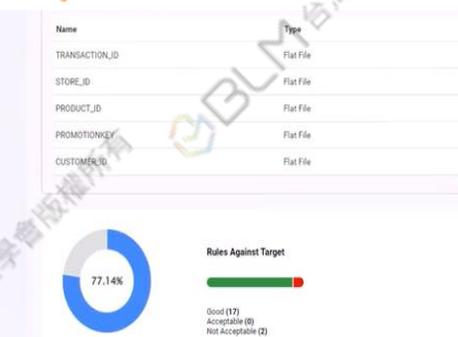
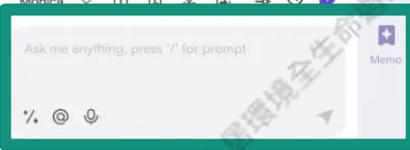
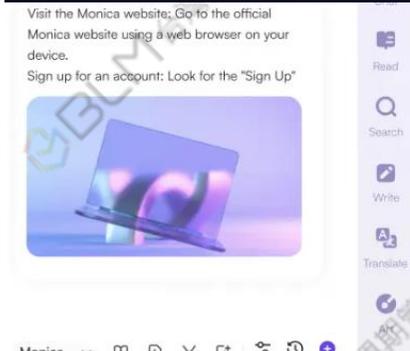


功能描述



資料來源：Project44 · MIC整理 · 2024年12月

Copilot成為主要貼身助手，協助完成各種工作



- Copilot模式會輸入最新資料（結合RAG技術），並以多模態模型進行無縫接軌的互動方式與人進行合作



- Tableau開發運用筆電鏡頭可偵測使用者手部動作來與數據互動

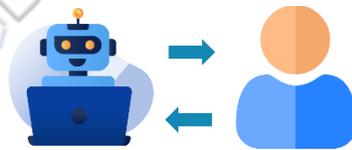
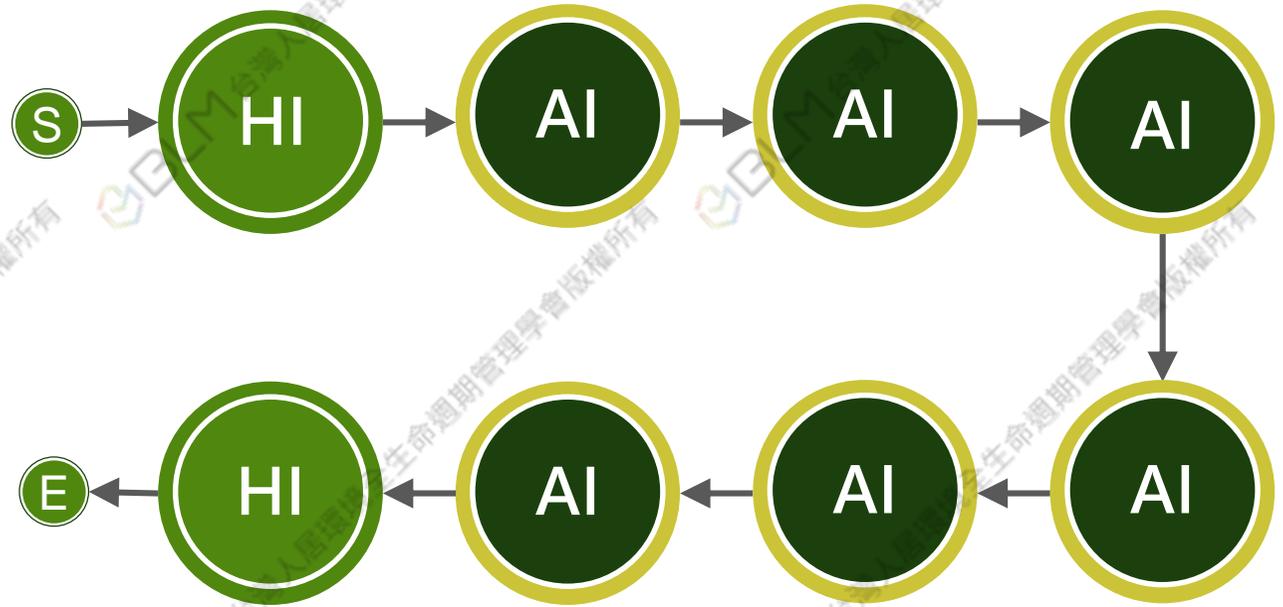


資料來源：Monica、Informatica、Langdock、Tableau、MIC整理，2024年12月



生成式AI快速演化具有AI能力的Agent

AI Agents



Agent 與人



單一-Agent



Multi-Agent

資料來源：MIC · 2024年12月



ChatDev – 以Multi-Agent進行程式疊代開發



- ChatDev是Open Source的專案，以軟體開發為主多AI Agents應用，在使用者提供任務目標後，便會利用不同角色進行自主開發

Designing

- AI Agent以扮演系統規劃設計人員，對初始任務進行發想

Coding

- 依Designer規劃進行程式編寫，確認工作項以程式進行表達

Testing

- 和 Coding 的 AI Agent互動，指出錯誤並修改

Documenting

- 以不同角色進行互動，瞭解其工作內容及成果後，寫成說明文件

The screenshot displays the ChatDev interface. At the top, it says "AI Agent 亮點案例". Below this, there's a header "CHATDEV Communicative Agents for Software Development". The main area shows a 3D-rendered office environment with several AI agent avatars. A large yellow starburst graphic with the text "* Agents彼此討論工作" is overlaid on the scene. On the right side, there's a chat log window with the following text:

```
ChatDev has made products in the following form before:
Image: can present information in line chart, bar chart, flow chart, cloud chart, Ganntt chart, etc.
Document: can present information via .docx files.
PowerPoint: can present information via .pptx files.
Excel: can present information via .xlsx files.
PDF: can present information via .pdf files.
Website: can present personal resume, tutorial, products, or ideas, via .html files.
Application: can present information via .apk files.
The chat log also includes a discussion from a Chief Product Officer about product modality, with instructions to discuss only that and to terminate the discussion with a single word <INFO>.
```

At the bottom of the interface, there are controls for "Replaying" (with a speed slider), "File Upload", and "Replay".

資料來源：ChatDev · MIC整理 · 2024年12月

- AI Agent可以多代理人形式進行代理人之間的協助，以此達到多角色進行不同工作任務的執行，並共同朝一目標進行工作的推進



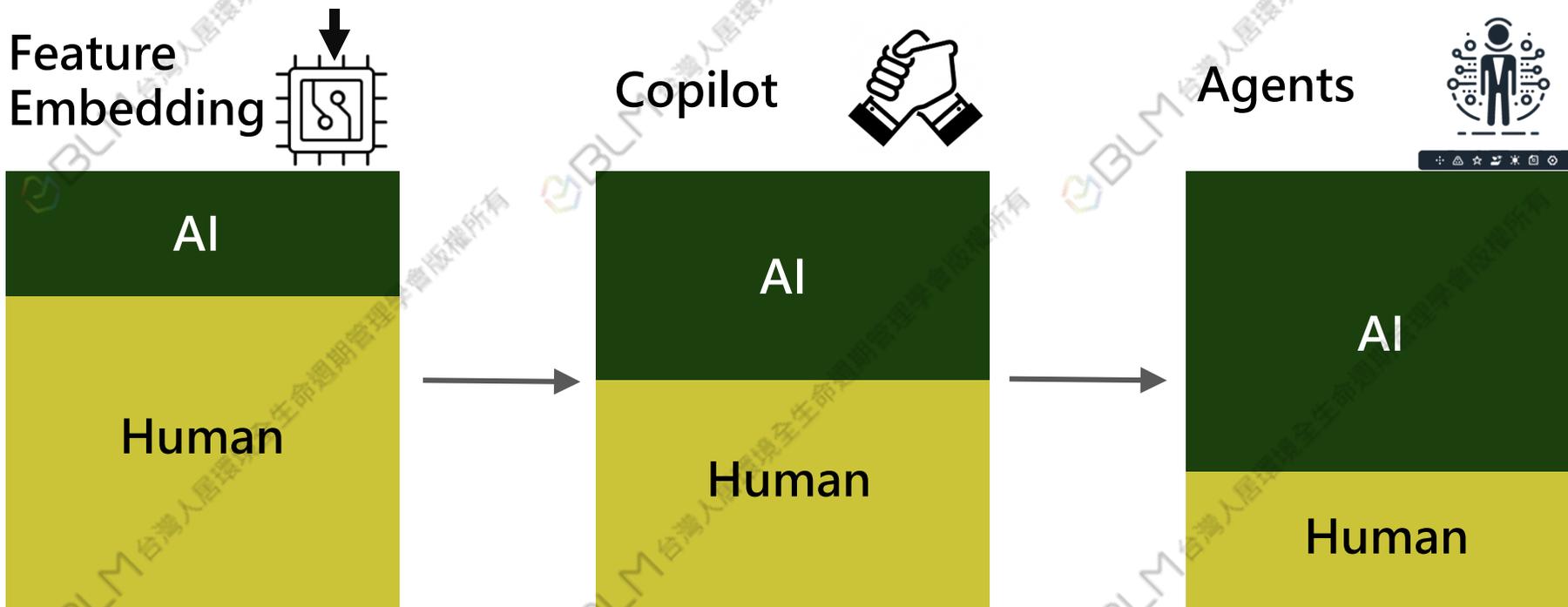
Claude AI – 「Computer Use服務」 做電腦使用Agent



資料來源：Anthropic · MIC整理 · 2024年12月



小結：生成式AI產品形態變化



功能嵌入，隨選即用

重點功能嵌入

流程效率提升

時時為你，長相左右

多模態模型

運用RAG

為你煩惱，為你憂

RL概念延伸

改變既有產品

BLM 台灣人居環境全生命週期管理學會

BLM 台灣人居環境全生命週期管理學會

BLM 台灣人居環境全生命週期管理學會

BLM 台灣人居環境全生命週期管理學會版權所有

BLM 台灣人居環境全生命週期管理學會版權所有

BLM 台灣人居環境全生命週期管理學會版權所有

結論

BLM 台灣人居環境全生命週期管理學會版權所有

BLM 台灣人居環境全生命週期管理學會版權所有

BLM 台灣人居環境全生命週期管理學會版權所有





結論

- **AI帶動各領域新形態應用，企業應思考如何快速導入和應用於企業流程中**
 - ◆ 各種AI技術仍在快速地進行迭代和更新，我們應該及時了解並掌握最新的模型狀況和應用趨勢，從而思考如何將其導入到產業中，以提高產業效益
- **由於生成式AI的發展，迫使系統設計進行新一波改良**
 - ◆ 隨著超大型語言模型的發展成熟，孕育出了新型態的生成式AI產業鏈。這進一步推動了各個範疇和領域發展以生成式AI為核心的新興應用
 - ◆ 系統開發業者可以利用AIGC相關技術，迅速從數位化工具轉變為提供智慧化工具。然而，系統設計的核心思想是要從「單一工作自動化」逐步轉變為「複雜工作的助手」作為系統的設計邏輯
- **AI的方便及有效，但也相對帶來資料洩漏與隱私等疑慮**
 - ◆ 生成式AI已經改變了許多行業的工作模式，透過自動化大幅提高了工作效率。然而，這也帶來了系統資料外洩、偽造訊息/詐騙以及管理不善等使用風險



MIC® 產業提昇的關鍵力量
Thank You

韓揚銘 副主任兼組長

rayhan@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