



結合元宇宙與AI之 數位生活

國立成功大學
資訊工程學系

鄭憲宗



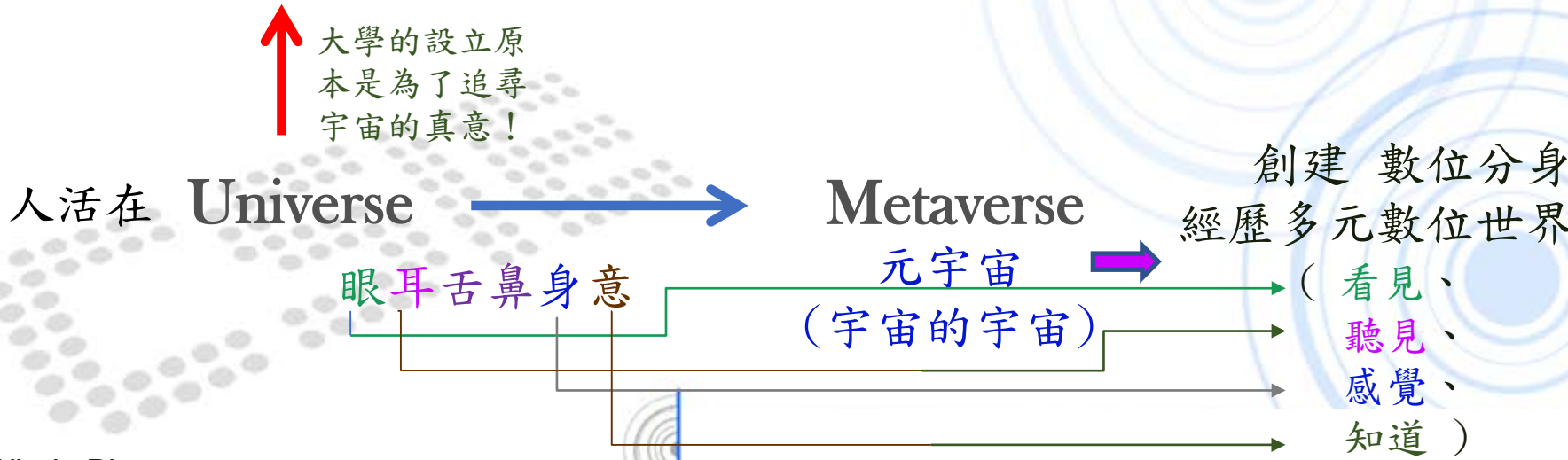
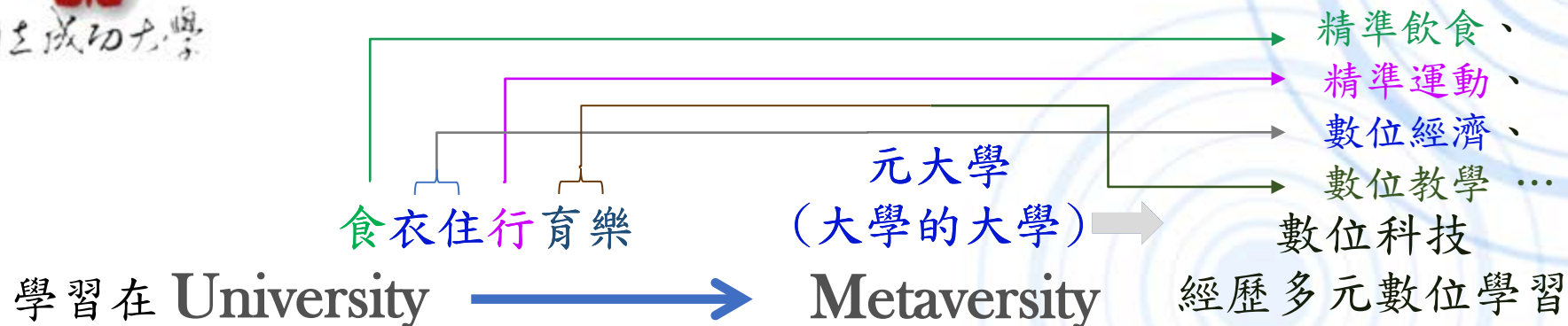
Department of Computer Science and Information
Ubiquitous Sensing and Cloud Computing Lab

2023/05/05

鄭憲宗 研究經歷

- 研究專長：軟體工程、通訊網路、嵌入系統、人工智慧、訊號處理、資安
- 曾獲獎項：李國鼎研究獎、World Ranking Top 2% 科學家
國防部/科技部合頒 優質計畫（跨領域評比 第一名）、
成功大學 教學優良教師、
教育部專題競賽優等獎、龍騰論文獎、AI-CUP 等
- 產業貢獻：台積電、日月光、中科院、資策會、工研院 產學合作與技轉
- 擔任：前 科技部資訊學門召集人、前 成功大學資訊工程系系主任、
朝陽講座教授、經濟部法人科專計畫主審





構成元宇宙之元素

眼色
↓
攝影機

耳聲
↓
麥克風

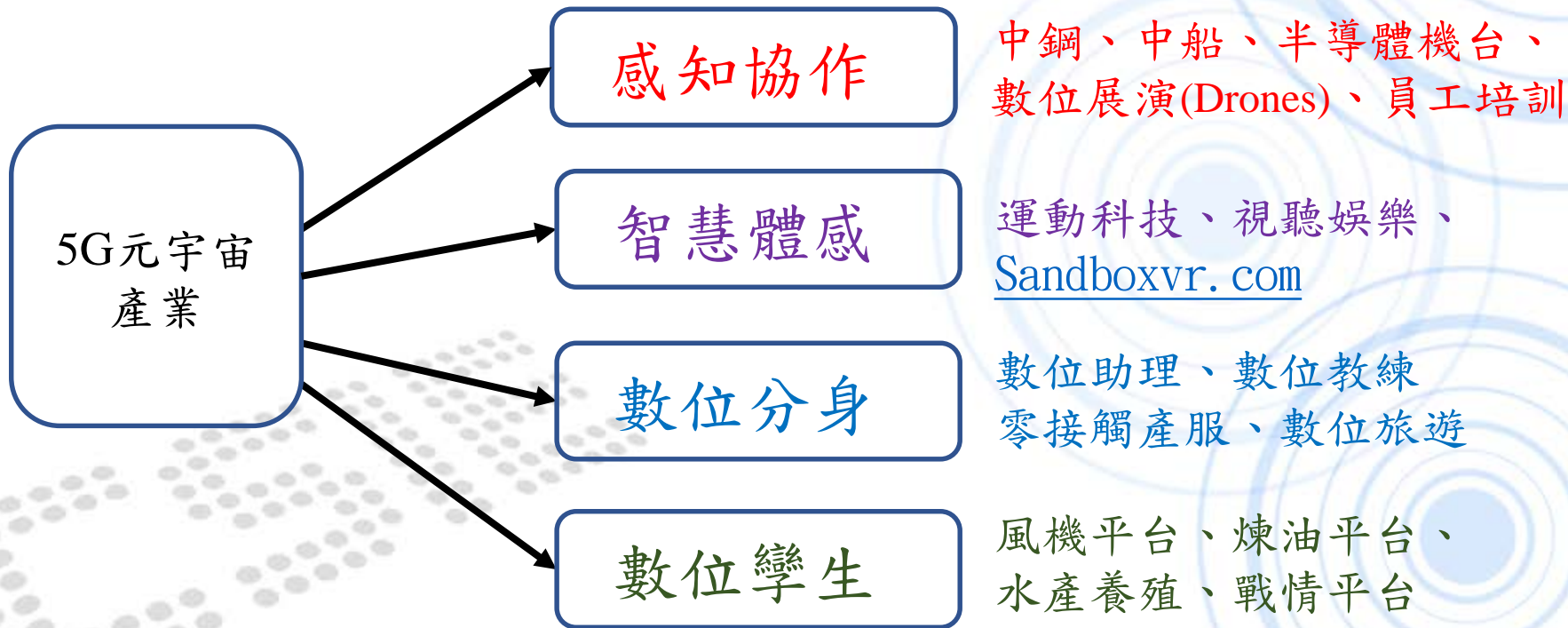
舌香
↓
喇叭

鼻味
↓
電子鼻

身觸
↓
力手套

意法
↓
AI
人工智慧

5G 元宇宙



推薦雜誌有優惠 送開運紅包 送禮券

完美會惹禍！第一名當10年，Google慘輸微軟獨家內幕

商業周刊

BUSINESS WEEKLY



ChatGPT效應解讀》它不會取代你，但懂用的人會

當AI像9歲孩子一樣聰明

未來50分才叫及格，人才到頭個個都電燈，如何不樂，無用陪場？
 騰立轉：2年內可能產生數十萬個AI應用App
 掌握Google八成營收前高層：SEO決定流傳時代急各轉

AI競爭力指南》潛入6個職業現場，公開S檔贏家股

IC半導體低迷，它們股價直逼十元！
 設計服務為何繼續爆發
 訂單水風暴的50個贏家

全面調查》營收至少成長30%

1841



48 ChatGPT效應解讀》

它不會取代你，但懂用的人會

當AI像9歲孩子一樣聰明

作者：吳中傑 文：何高鵬、陳慶誠、黃健財
 攝影：張紹興 編輯：林慧娟 設計：林 編

50 它讓記者自問「以後會消失嗎」
 看AI潛入職場，校園的改變現場

54 未來職場80分才及格！
 此刻，正決定你10年後能否立足
 此類「非決定你10年後能否立足」

60 風聲鶴唳，AI專家也慌了，小心被AI取代！
 會用的人，將取代不會的人



封面故事



封面故事

■本報訂戶福利專屬會，訂戶福利 訂戶福利AI專屬Alderson/盧怡：AI推出特色 獨家會如AI boy、9 years old boy等，由它執行初步繪製，高山人調製專屬資訊、光緒、北約、球池等。

雜誌訂閱資訊 02-27123456

人工智慧AI的進展

1997

IBM的 DeepBlue (深藍)
擊敗俄籍世界西洋棋冠軍
加里·卡斯帕羅夫



8 x 8

2017

Google DeepMind的
AlphaGo Master
擊敗人類棋王 柯潔



19 x 19

模仿

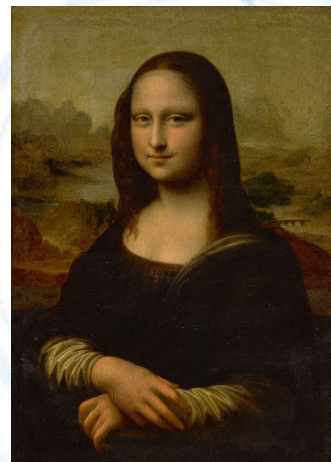
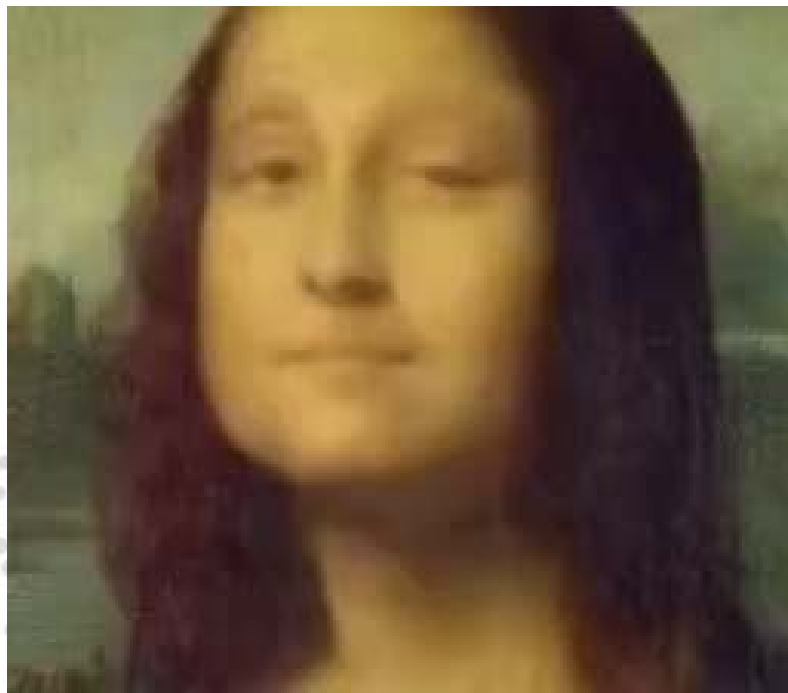
戰略

語言

創作

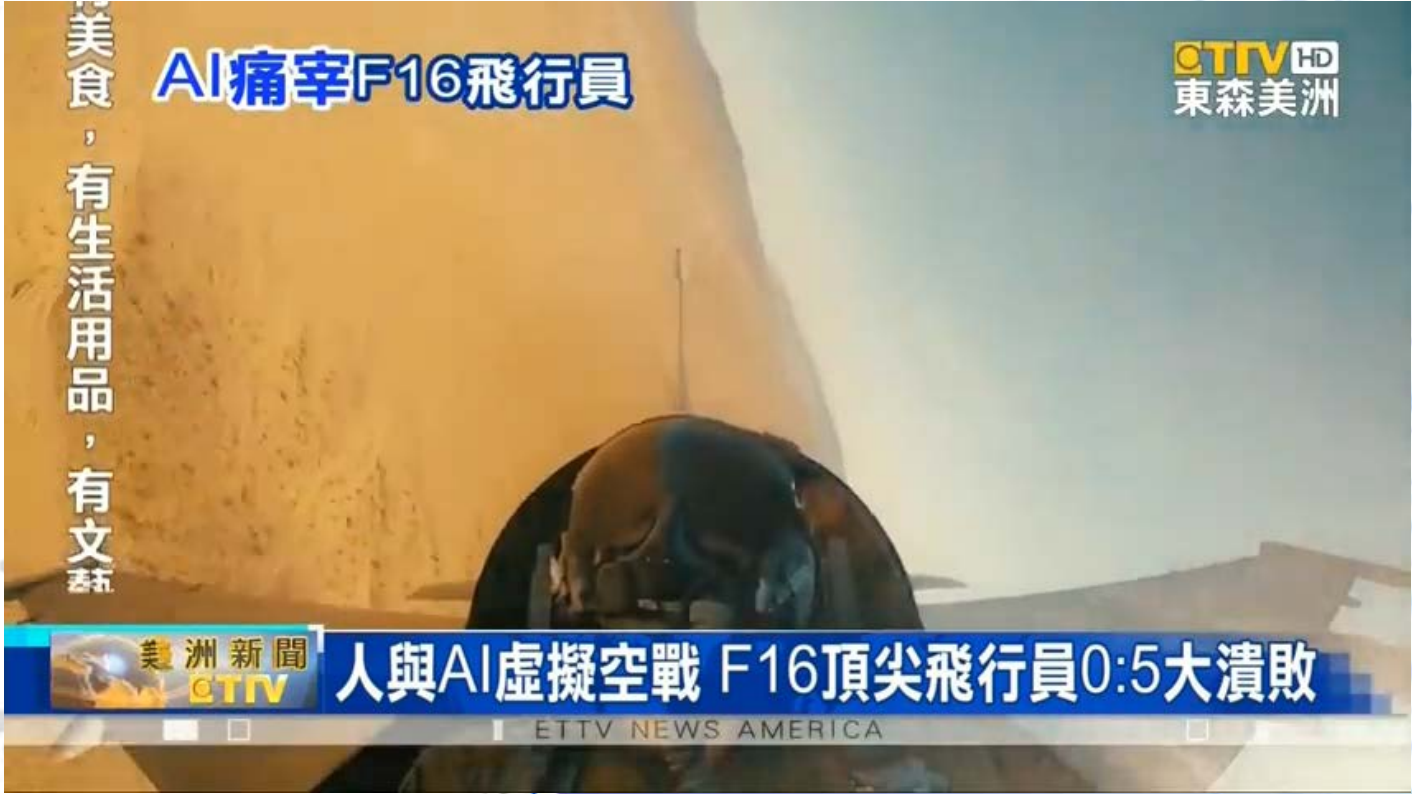
And More

只需蒙娜麗莎的圖片 就可讓她唱歌



我也很會唱歌

人類與AI虛擬空戰AI大勝頂尖飛行員





國立成功大學



即時語音翻譯





AI 古典音樂創作 (Aiva)



AI 作的古典樂曲
曲名: I am A.I.

Source: nVidia, Aiva,
<https://www.youtube.com/watch?v=AxgBxLqhOEs&t=182s>



Department of Computer Science and Information Engineering
Ubiquitous Sensing and Cloud Computing Lab

人工智慧發展三階段

弱人工智慧

ANI

Artificial Narrow Intelligence

只處理特定的問題
不需要具有
人類完整的認知能力

解問題

生成式+強運算力

強人工智慧

AGI

Artificial General Intelligence

人類級別的人工智慧。
在各方面都能和人類相當
的人工智慧。

- 自動推理
- 使用策略解決問題
- 在不確定的環境中作決策
- 具有常識知識庫
- 自動規劃, 學習
- 使用自然語言進行溝通

目前
水準

超人工智慧

Super AI

Super Artificial Intelligence

人工智慧在幾乎所有領域
都比人類更為聰明，

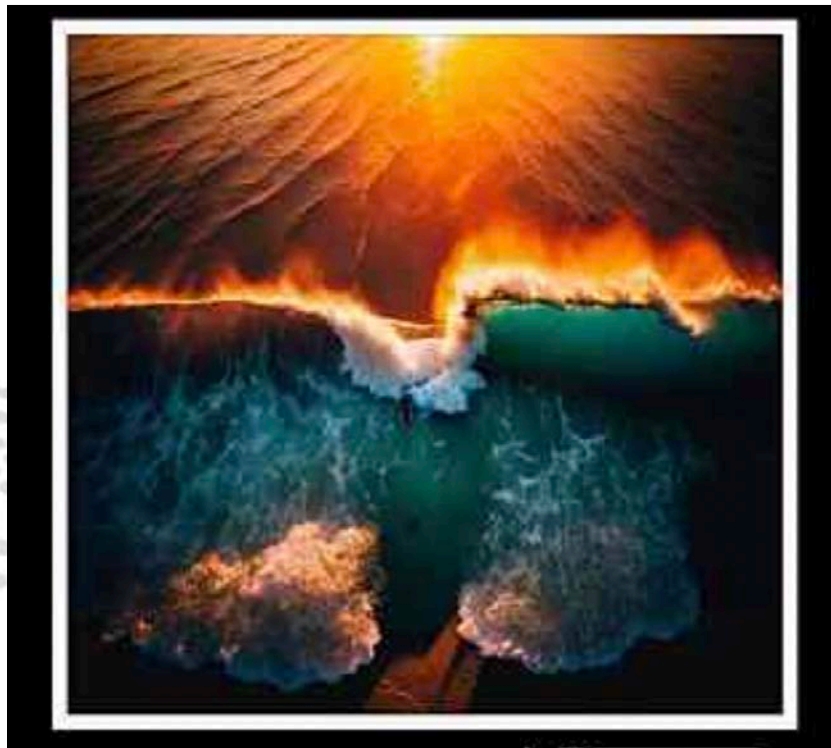
- 比人類更為聰明
- 包括科學創新
- 通識能力
- 社交能力

分享傳承
成長



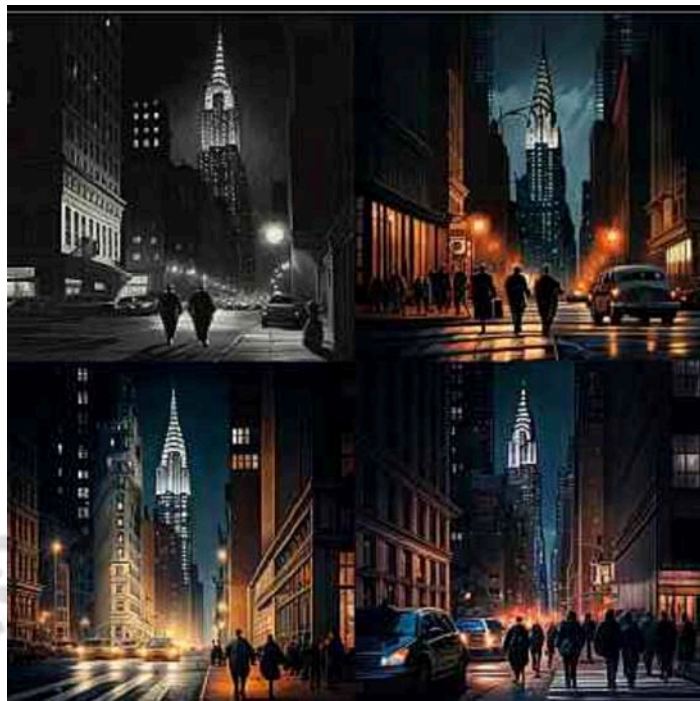
國立成功大學

今年攝影冠軍作品：





國立成功大學



給我一份介紹ChatGPT 的投影片



Part 1: 標題

- AI 和 ChatGPT 簡介

Part 2: 什麼是人工智慧(AI)？

- AI 是模仿人類智慧的機器
- AI 的基礎是機器學習和深度學習技術
- AI 可以在很多領域應用，如自駕車、語音識別和影像辨識等

Part 3: 什麼是自然語言處理(NLP)？

- NLP 是 AI 中的一個分支，專注於使機器能夠理解、分析和生成人類語言
- NLP 涉及到文本分析、情感分析、語言翻譯等技術

Part 4: 什麼是 GPT ？

- GPT 是 Generative Pre-trained Transformer 的縮寫，是由 OpenAI 團隊開發的一種自然語言處理模型
- GPT 能夠通過訓練來生成文本，如文章、新聞、故事等
- GPT 模型是基於深度學習技術和 Transformer 模型設計的

Part 5: 什麼是 ChatGPT ?

- ChatGPT 是基於 GPT 模型設計的一種聊天機器人
- ChatGPT 可以透過訓練來學習人類對話模式，使其能夠進行自然、流暢的對話
- ChatGPT 在許多方面都可以應用，如客服、語言學習和娛樂等

Part 6: ChatGPT 的優點

- ChatGPT 能夠與人類進行自然、流暢的對話，使其更易於使用和接受
- ChatGPT 可以大幅度提高客戶服務效率，並節省成本
- ChatGPT 可以應用於教育和娛樂等方面，增加互動性和娛樂性

Part 7: 結論

- AI 和 ChatGPT 在許多方面都有應用價值
- ChatGPT 作為一種基於 GPT 模型的聊天機器人，可以大幅度提高效率 and 互動性
- 期待 ChatGPT 和 AI 在未來為我們帶來更多的驚喜和價值

Part 1: 標題

- AI 和 ChatGPT 簡介

Part 2: 什麼是人工智慧(AI)？

- AI 就是機器像人類一樣思考、學習和行動
- AI 可以幫助我們解決各種問題，比如自駕車、語音助手和影像辨識等

Part 3: 什麼是自然語言處理(NLP)？

- NLP 是 AI 的一部分，它讓機器能夠理解、分析和生成人類語言
- NLP 用在很多方面，比如文字分析、情感分析和語言翻譯等

Part 4: 什麼是 GPT ？

- GPT 是一種 AI 模型，它能夠生成文本，比如文章、故事和新聞等
- GPT 是基於深度學習技術和 Transformer 模型設計的



Part 5: 什麼是 ChatGPT ?

- ChatGPT 是一種聊天機器人，它能夠和人類進行自然、流暢的對話
- ChatGPT 是基於 GPT 模型設計的，它可以透過訓練學習人類對話模式，讓它變得更聰明

Part 6: ChatGPT 的好處

- ChatGPT 可以提高客戶服務效率，比如自動回答問題和解決問題
- ChatGPT 可以用於語言學習和娛樂等方面，比如學習英語和和機器人聊天
- ChatGPT 可以讓我們更方便地和機器人進行互動，比如問路、訂餐和查詢天氣等

Part 7: 結論

- AI 和 ChatGPT 是一種非常有用的技術，可以幫助我們解決許多問題
- ChatGPT 作為一種聊天機器人，可以讓我們更方便地和機器人進行互動
- 期待 ChatGPT 和 AI 在未來為我們帶來更多的驚喜和價值



AI聯網示範性應用

數位管家聯盟 電子寵物世界





數位營養師 (Nutrition e-mentor)



計畫目的

目標：開發人工智慧、影像處理、數據分析與建模等技術，結合行動裝置，提供慢性病、減肥需求等病患一個即時的飲食營養分析系統，並依據患者本身疾病提供回饋。協助患者飲食控制，吃得健康。





皮膚智慧照護

落地應用開發

- 應用模型優化
 - 收集更多的資料，提高模型穩定性
 - 擴大實驗參數，進行參數優化
- 類別屬性特徵（Class Embedding）機制（實驗室技術）導入
 - 專家屬性特徵制定
 - 模型訓練機制導入專家屬性特徵
 - Encoder與Decoder概念使用
 - 強化深度學習的可解釋性



皮膚智慧照護

- 皮膚狀態的問題往往由於**特徵細小且變化較不明顯**，日常生活中容易被忽略且相對難以被察覺。
- 精準醫療的關鍵在於**預防**。
- 希望可以結合**人工智慧技術**與**醫療健康領域**，提供一種創新且方便的檢測服務，讓使用者能夠不受空間與時間的限制，**即時檢測肌膚相關狀態**，加強民眾之自主健康管理意識，實現跨領域的結合應用。



AI 時代的來臨，制式化、重複性、僅靠記憶與練習就可以掌握的技能，大部分會由機器來完成。

反之、可以體現人的**綜合素質的技能**，例如：

對於複雜系統的綜合分析、決策能力，

對於藝術和文化的審美觀和創造力的思維，

由生活經驗及文化薰陶產生的覺醒、常識，

以及自身的情感與他人互動的能力。

這些是AI時代最有價值、最值得培養與學習的技能。

➔ 跨領域合作



結語

- 技術、應用、需求(三位一體)
- 人工智慧技術的新方向
- 智慧成長與分享
- 透過智慧聯網，彼此演化與分享
- 人類因夢想而偉大、智慧因分享而演化

歡迎賜教

Q & A

