



**HTML**



順安國中  
113-1

八年級 資訊科技

主題： AI應用與雲端情人

授課教師：池富鴻

日期週次：第9/10/11/12/13週

AI簡單看影片來了解....



AI簡單看影片來了解....



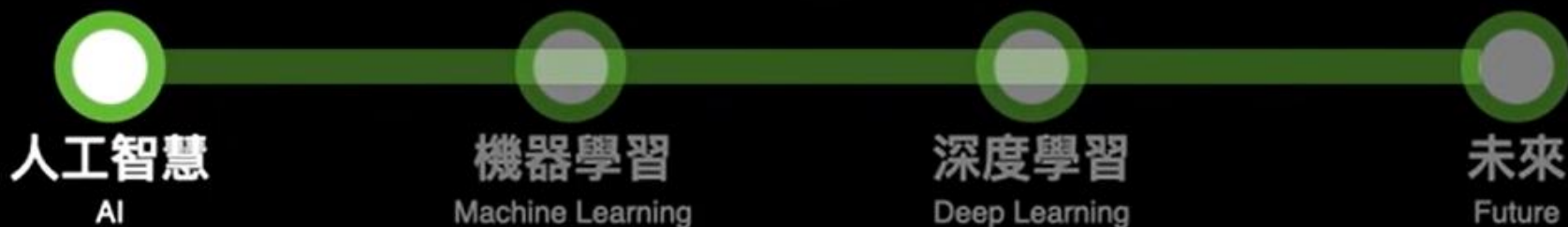
# 十三分鐘略懂AI

jasonmel

AI



# AI的歷史發展



先來了解  
ChatGPT  
與用Smail註冊吧





# CHATGPT介紹

## 1 技術背景

CHATGPT是基於GPT ( Generative Pre-trained Transformer ) 模型開發的大型語言模型，由OpenAI公司開發。

## 2 主要功能

CHATGPT能夠理解和生成人類語言，進行對話、回答問題、提供建議等。

## 3 應用範疇

CHATGPT可應用於客服、創意寫作、程式編碼輔助、語音助手等多個領域。

## 4 特點

具有強大的語言理解和生成能力，可以進行上下文相關的對話，並且能夠處理複雜的語言任務。




# Step1. 搜尋CHATGPT



Google chatgpt

全部 新聞 圖片 影片 購物 地圖 網頁 更多 工具

 OpenAI  
https://openai.com › chatgpt · 翻譯這個網頁

**ChatGPT - OpenAI** ✓

ChatGPT helps you get answers, find inspiration and be more productive. It is free to use and easy to try. Just ask and ChatGPT can help with writing, ...

**Introducing ChatGPT** ✓

We've trained a model called ChatGPT which interacts in a ...

**Download ChatGPT** ✓

Download ChatGPT Use ChatGPT your way. Talk to type or have a ...

**Introducing GPT-4o and more ...** ✓

Streamlining your workflow in the new desktop app. For both free ...

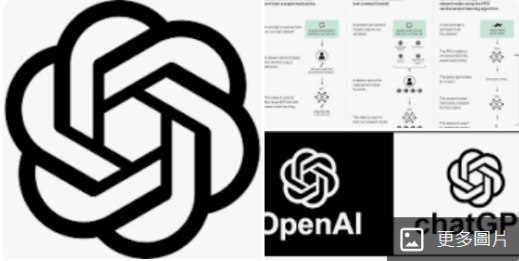
**Pricing** ✓

Pricing · \$25per user / month billed annually · \$30per user / month ...

**For Teams** ✓

ChatGPT is a powerful AI chatbot that can help you with a wide range of tasks, from writing and editing to research and analysis. It's easy to use and can be integrated into your workflow. For more information, visit our website.

## ChatGPT :



ChatGPT, 全稱聊天生成預訓練轉換器, 是OpenAI開發的人工智慧聊天機器人程式, 於2022年12月推出。該程式使用基於GPT-3.5、GPT-4、GPT-4o架構的大型語言模型並以強化學習訓練。 維基百科

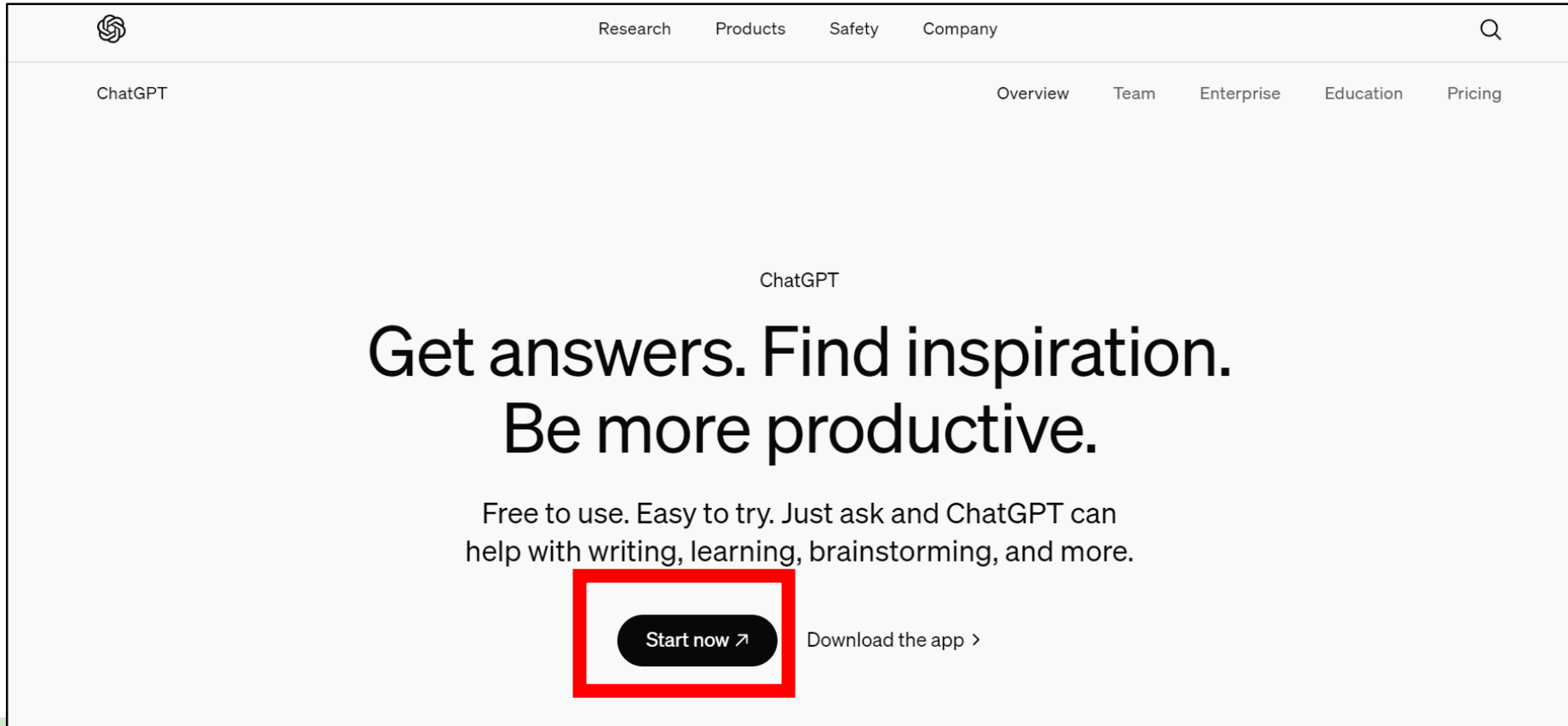
首次發行日期: 2022年11月30日

程式設計語言: Python

平台: 雲端運算

英

# Step2. 選擇Start now

A screenshot of the ChatGPT website landing page. The page features the OpenAI logo in the top left, navigation links for Research, Products, Safety, and Company in the top center, and a search icon in the top right. Below the navigation, there are links for ChatGPT, Overview, Team, Enterprise, Education, and Pricing. The main content area has the text "ChatGPT" followed by the headline "Get answers. Find inspiration. Be more productive." Below this is a sub-headline: "Free to use. Easy to try. Just ask and ChatGPT can help with writing, learning, brainstorming, and more." At the bottom, there are two buttons: "Start now ↗" (highlighted with a red box) and "Download the app >".

Research Products Safety Company

ChatGPT Overview Team Enterprise Education Pricing

ChatGPT

## Get answers. Find inspiration. Be more productive.

Free to use. Easy to try. Just ask and ChatGPT can help with writing, learning, brainstorming, and more.

[Start now ↗](#) [Download the app >](#)



# Step3. 成功進入ChatGPT主系統



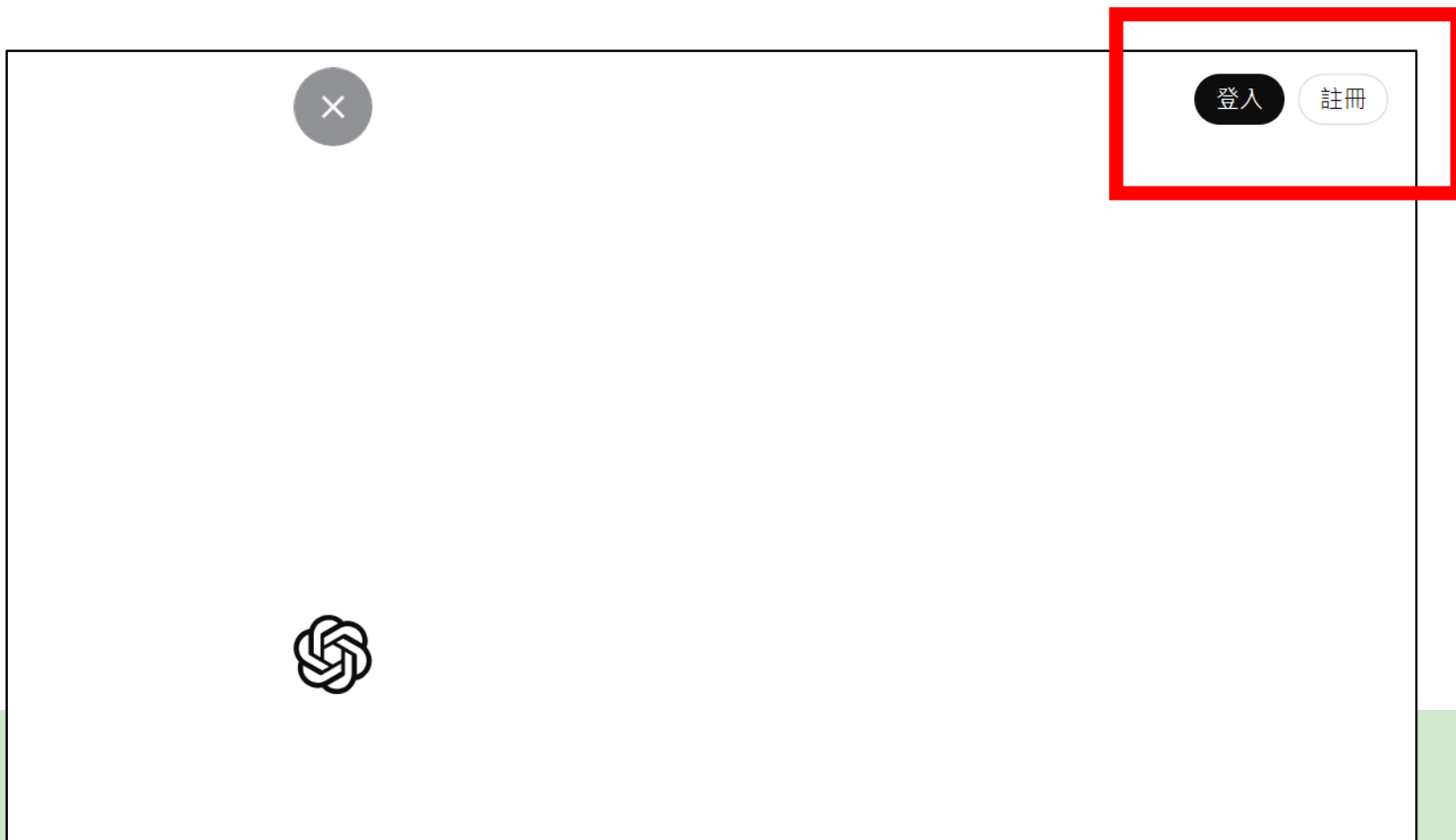
The screenshot shows the ChatGPT 4o mini main interface. At the top left, there is a logo and the text "ChatGPT 4o mini" with a dropdown arrow. In the top right corner, there are buttons for "登入" (Login) and "註冊" (Sign Up). The center of the page features the OpenAI logo. Below the logo, there are four suggestion cards:

- Card 1: "撰寫一則簡訊" (Write a message) with the subtext "邀請朋友陪我參加婚禮" (Invite friends to join me at the wedding).
- Card 2: "編寫一個 Python 指令碼" (Write a Python code) with the subtext "自動傳送每日電子郵件報告" (Automatically send daily email reports).
- Card 3: "告訴我一個有趣的事實" (Tell me an interesting fact) with the subtext "關於羅馬帝國的趣聞" (Interesting facts about the Roman Empire).
- Card 4: "向幼稚園小朋友" (Talk to a kindergarten child) with the subtext "解釋懷舊" (Explain nostalgia).

At the bottom, there is a text input field with the placeholder "傳訊息給 ChatGPT" (Send message to ChatGPT) and a send button. To the right of the input field, there are icons for language (English), voice, image, and settings. At the very bottom, a small disclaimer reads: "傳送訊息至 ChatGPT，即表示你同意我們的條款，並已閱讀我們的《隱私政策》。" (Sending a message to ChatGPT indicates you agree to our terms and have read our Privacy Policy).



# Step4. 點選登入/註冊





## Step5. 選擇Google登入/註冊

請先行登入宜蘭E學院，或直接輸入smail帳號登入  
E學院帳號@smail.ilc.edu.tw

一定要輸入結尾才會進入smail登入畫面

# CHATGPT

## 功能介面一覽



帳號與設定  
選單區

我可以為你做什麼？

聊天與內容  
對話視窗區

新增對話與  
功能選單區

還可以多了解  
Google Gemini  
與用Smail使用吧

 Gemini



# 直接登入Smail 進入Google 服務



適用情況：想直接使用宜蘭學生Google服務的人

# 使用 Google 服務前！



帳號安全非常、超級重要！



# Step1. 開啟Chrome (訪客/無痕模式)

使用無痕模式是為了  
避免已經登入狀態！  
才能順利練習！

Google服務清單(配合7年級資料)

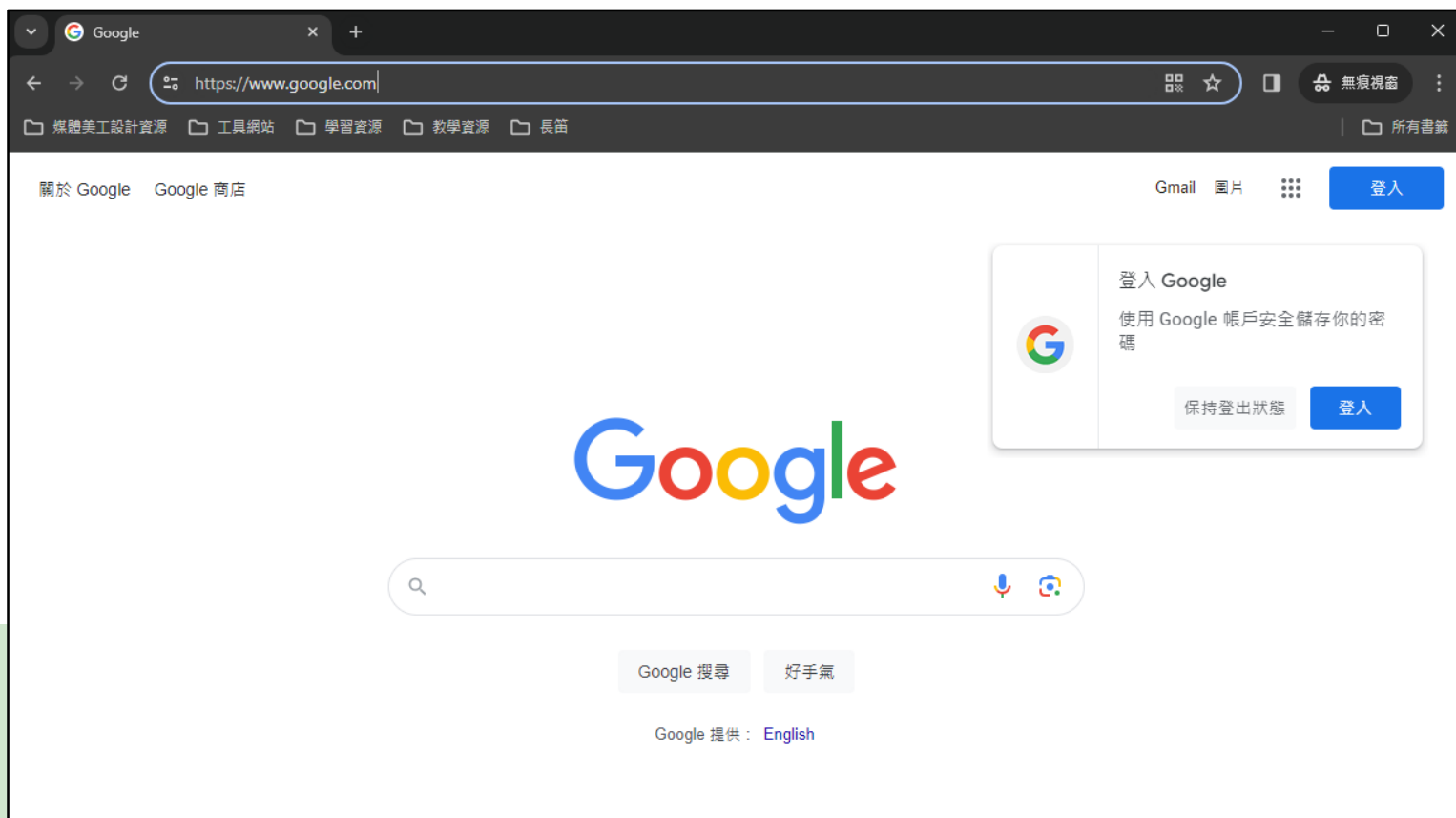




## Step2. 進入Google.com

在網址列輸入網址，或搜尋關鍵字：

<https://www.google.com>(Google)



# Step3. 選擇登入



A screenshot of the Google homepage in a web browser. The browser's address bar shows 'https://www.google.com'. The page features the Google logo, a search bar, and navigation links like '關於 Google' and 'Google 商店'. A red rectangular box highlights the '登入' (Sign in) button in the top right corner, which is next to a grid icon. Below the search bar, there are buttons for 'Google 搜尋' and '好手氣', and a link for 'Google 提供: English'. A sign-in dialog box is visible on the right side of the page, containing the text '登入 Google' and '使用 Google 帳戶安全儲存你的密碼', with options for '保持登出狀態' and '登入'.

# Step4. 輸入快樂E學院帳號後 並按下一步



Google

登入

使用您的 Google 帳戶

電子郵件地址或電話號碼

fuhongc15.ilc@smail.ilc.edu.tw

[忘記電子郵件地址?](#)

如果這不是你的電腦，請使用訪客模式以私密方式登入。 [進一步瞭解如何使用訪客模式](#)

[建立帳戶](#)

下

繁體中文

說明

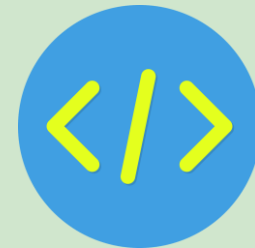
隱私權設定

條款

請輸入帳號：  
E學院帳號@smail.ilc.edu.tw

一定要輸入結尾才會進入smail登入畫面

# Step5. 輸入快樂E學院帳號密碼 完成最後登入



歡迎使用宜蘭縣學生gmail

請輸入快樂E學院的帳號密碼  
(教師請輸入「EIP帳號+.ilc」  
(例:abc.ilc))

帳號: fuhongc15

密碼: [REDACTED]

保持登入狀態

輸入完畢

[註冊帳號](#)

[PC Chrome書籤同步](#)

[童年閱讀卡登入](#)

垃圾郵件更少，有足夠的空間並且可以從任何位置存取。

歡迎使用 Google 所提供的電子郵件，其電子郵件更直覺化、更有效率且更實用。

- 未申請帳號同學，請按左側[註冊帳號]，進入帳號申請。
- 帳號申請，請輸入身分證號碼，按比對鍵，取得資料後按右下角[下一頁]後依畫面操作。
- 忘記密碼時，請您告知班導師，請導師幫忙重新取得新密碼。
- 使用 Google 功能強大的垃圾郵件攔截技術，將不想要的郵件擋在收件匣之外。
- 保存任何您可能需要的郵件，然後使用 Google 搜尋加以快速尋找
- 從您的電話立即傳送郵件、讀取新的郵件及搜尋封存

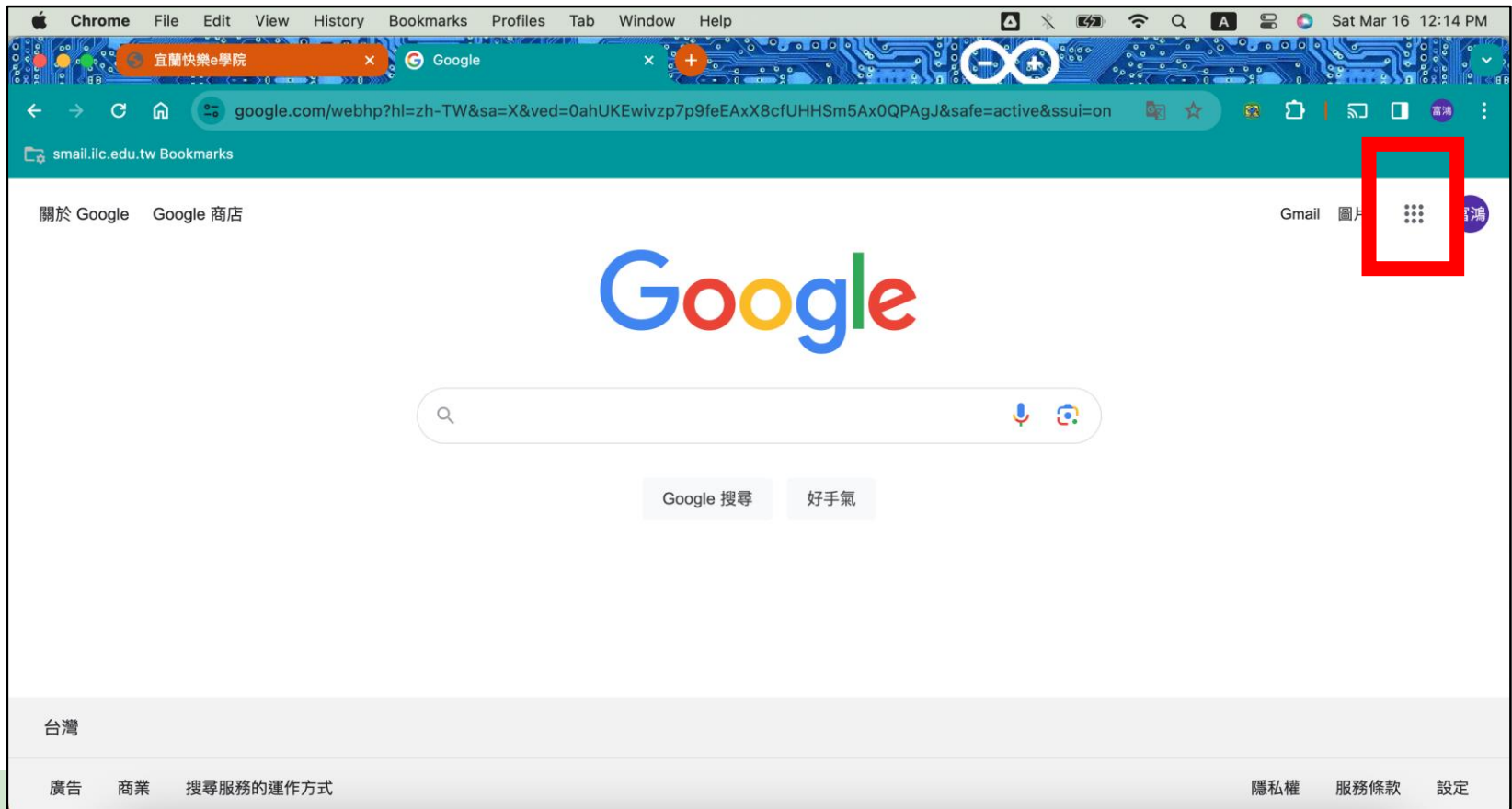
技術提供 Google

oogle服務

保持登入狀態：  
請勿在公用電腦隨意勾選

如果你在公用電腦忘了登出，下一個使用電腦的人一樣可以開啟並登入查看

# Step6. 回到Google選擇功能格



# Step7. 點選Gemini



A screenshot of a web browser showing the Google search page. The browser's address bar displays 'google.com/?safe=active&amp;ssui=on'. The Google logo is prominently displayed in the center. Below the logo is a search bar with a magnifying glass icon. To the right of the search bar, there are buttons for 'Google 搜尋' and '好手氣'. On the right side of the page, a grid of Google services is visible, including '帳戶', 'Gmail', '雲端硬碟', 'Classroom', 'Google 文...', 'Gemini', 'Google 試...', 'Google 簡...', '日曆', 'Chat', 'Meet', and 'Google 表...'. The 'Gemini' icon, which features a blue starburst, is highlighted with a red rectangular box. At the top right of the page, there are links for 'Gmail', '圖片', and a user profile icon labeled '富鴻'. At the bottom of the page, there is a footer with links for '關於 Google', '廣告', '商業', '搜尋服務的運作方式', '隱私權', '服務條款', and '設定'. The URL at the bottom of the browser window is 'https://gemini.google.com/?authuser=0&amp;utm\_source=app\_launcher&amp;utm\_medium=owned&amp;utm\_campaign=newbadge&amp;utm\_content=newbadge'.

# Step8. 成功進入Gmail信箱



Screenshot of a web browser showing the Gemini AI interface. The browser tabs include "宜蘭快樂e學院", "Gemini", and "收件匣 (3) - fuhongc15.ilc@smail.ilc.edu.tw". The address bar shows "gemini.google.com/app". The Gemini interface has a dark blue header with the name "Gemini" and a user profile "富鴻". A dark blue banner below the header contains a shield icon and the text: "我們提供額外的資料保護機制，讓個人資料不會用於訓練或改良任何生成式 AI 模型". At the bottom, there is a light blue input field with the text "問問 Gemini" and icons for image and voice input. A footer note at the bottom of the page reads: "「宜蘭縣 - 學生帳號專區」對話不會用於訓練 Google 的模型。Gemini 可能會提供不準確的資訊，包括人物介紹，因此請查證回覆內容。"

# Google Gemini

## 功能介面一覽





# 推薦使用： Google Gemini

Gemini ▾ 試用 Gemini Advanced 

請參閱 Gemini 系列應用程式隱私權專區的最新消息

 請給我一份五分鐘的簡報報告大綱，並取一個特別的主題名城，主題是關於管樂團中的打擊聲部與樂器介紹

顯示草稿 ▾ 

好的，以下提供一份五分鐘的簡報報告大綱，並以「鼓動人心：管樂團的節奏之心」為主題，深入探討打擊聲部在管樂團中的重要性與樂器介紹：

簡報報告大綱：鼓動人心：管樂團的節奏之心

слайд 1：標題頁

- 主題：鼓動人心：管樂團的
- 副標題：打擊聲部與樂器
- 你的名字

問問 Gemini

## 與CHATGPT比較與優點

- CHATGPT基本功能它都有，且不會受使用次數限制
- 可以快樂E學院 (Small帳號) 登入Google服務，直接開啟使用免註冊

# CHATGPT 指令技巧

## Gemini



1. 當作你在跟同學聊天！
2. 一步一步詢問、聚焦問題
3. 不要一次問太雜
4. 盡量說清楚人事時地物





# CHATGPT 指令使用範例

ChatGPT ▾

請給我五個關於吉娃娃的描述



1. **體型嬌小**：吉娃娃是世界上最小的犬種之一，成年吉娃娃的體重通常不超過6磅（約2.7公斤），非常適合居住在公寓或小空間。
2. **大眼睛與大耳朵**：吉娃娃有著特別大的眼睛和耳朵，這使它們的表情非常生動且容易引人注目。
3. **勇敢無畏**：儘管體型小，吉娃娃通常有很強的自信心，對於陌生人或其他動物毫不畏懼，甚至會保護主人。
4. **壽命長**：吉娃娃通常壽命較長，平均可以活到12到20年，這使它們成為長期伴侶的好選擇。
5. **活潑好動**：吉娃娃精力充沛，喜歡玩耍和探索，儘管牠們的活動需求相對較小，但仍需每天進行適量的運動。



請變成五個關鍵字



# CHATGPT 指令問法比較

## 情境：體育課要做一個關於「游泳」的介紹報告

問法1：  
【請給我一份關於游泳的大綱】

[完整對話點此觀看](#)

👉 以下是一份關於游泳的簡要大綱：

### 1. 游泳的簡介

- 定義：游泳是一種在水中移動的運動或活動。
- 歷史：游泳的歷史和文化背景（如古代的游泳習俗、奧運項目）。

### 2. 游泳的好處

- 全身運動：鍛煉全身主要肌群，提高心肺功能。
- 對身心健康的影響：減壓、改善情緒、促進睡眠。
- 康復訓練：對於受傷者或慢性病患者有助於復健。

問法2：  
【請給我一份關於游泳的五分鐘報告大綱】

[完整對話點此觀看](#)

🗨️ 這裡是一份五分鐘游泳報告的大綱：

題目：游泳——一項全面提升身心健康的運動

### 一、簡介 (0:30 分鐘)

- 開場介紹游泳作為一項受歡迎的運動。
- 提及游泳的歷史和其全球性的普及程度。

### 二、游泳的種類 (1:00 分鐘)

- 簡述常見的四種泳姿：
  1. 自由泳
  2. 蛙泳
  3. 仰泳

問法3：  
【請給我一份關於游泳的五分鐘簡報報告大綱】

[完整對話點此觀看](#)

🗨️ 以下是一份關於游泳的五分鐘簡報報告大綱：

### 1. 簡介 (30秒)

- 游泳作為一項受歡迎的運動和休閒活動。
- 它適合各年齡層，具有多種健康益處。

### 2. 游泳的歷史與演變 (1分鐘)

- 游泳的起源可以追溯到古代文化（如埃及、希臘和羅馬）。
- 游泳作為現代競技項目出現在19世紀的奧運會中。
- 隨著時間的推移，游泳技術和裝備逐漸進步。

### 3. 游泳的主要種類 (1分鐘)



# 小試身手

請AI來幫我們規劃事情吧...



請練習：列出假日某個科目的讀書大綱  
先仔細想過，再提問GPT

# 來看個電影

## 《雲端情人》



# 《雲端情人》 電影欣賞

▶ 阿栗戴伯

我在讀一本書

我讀得很慢

字間距離也變得

一本我深愛的書

語句開始崩離

無窮 無盡

# 雲端

# 情人

# AI給人類最美的一封信

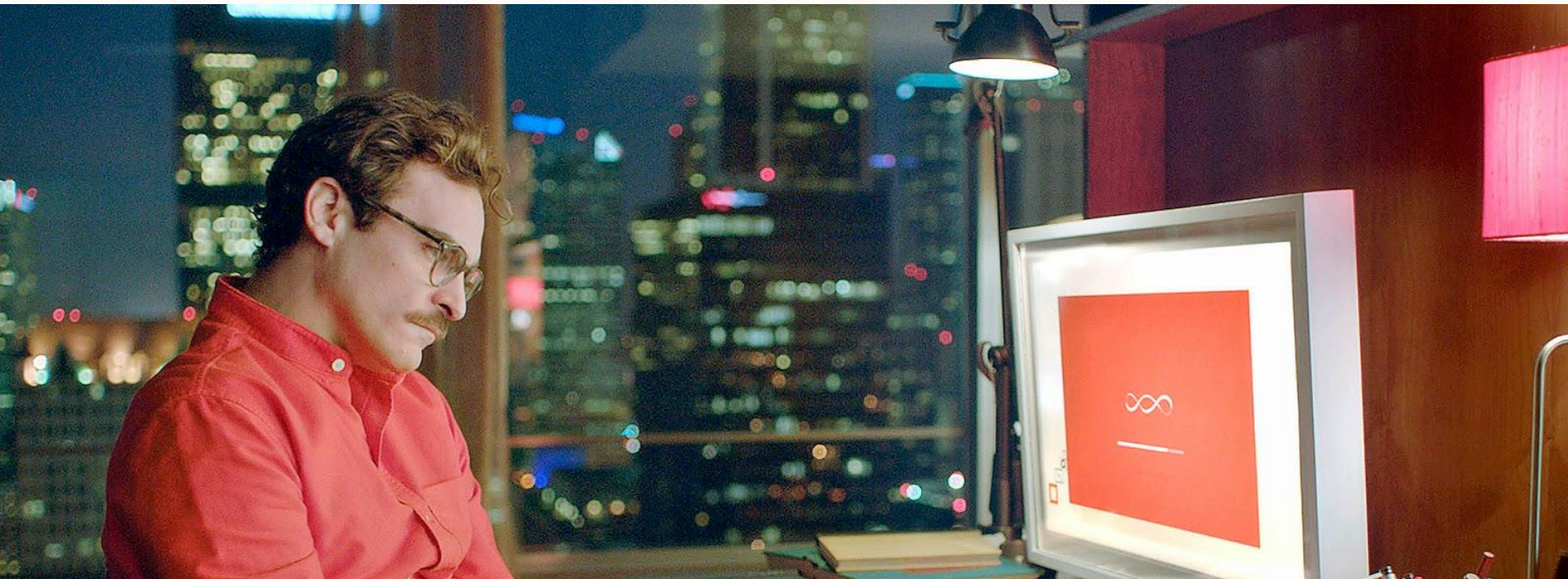
# 《雲端情人》 電影背景

## 導演與演員

《雲端情人》由史派克·瓊斯 ( Spike Jonze ) 執導，主演包括瓦昆·菲尼克斯 ( Joaquin Phoenix ) 飾演西奧多，以及斯嘉麗·約翰遜 ( Scarlett Johansson ) 為AI系統莎曼珊配音。

## 故事情節

電影描述了主人公西奧多與AI操作系統莎曼珊之間複雜而深刻的關係發展，探討了人機互動和情感連結的可能性。





# 《雲端情人》主題分析

## 人機互動

電影深入探討了AI如何融入日常生活，並與人類建立情感聯繫。莎曼珊的存在挑戰了傳統的人際關係定義。

## 科技與人性

影片引發觀眾思考：科技進步是否削弱了人性，還是反而強化了人類的情感需求？西奧多與莎曼珊的關係展現了這種複雜性。

## 情感真實性

電影探討了AI產生的情感是否可以被視為真實，以及這種情感對人類心理和社會關係的影響。





# 《雲端情人》討論問題（一）

## 1 情感理解與表達

AI是否能夠真正理解和表達人類情感？電影中莎曼珊的情感反應如何挑戰了我們對情感本質的理解？

## 2 關係界限

當AI可以模擬甚至取代人類伴侶時，我們應該如何界定人與AI的關係界限？這種關係對傳統人際關係有何影響？

## 3 道德考量

與AI建立親密關係是否涉及道德問題？我們應該如何看待這種新型態的關係？



## 《雲端情人》討論問題（二）

### 1 社會影響

如果AI伴侶變得普遍，這將如何改變我們的社會結構和人際互動模式？

### 2 個人成長

與AI的互動是否能促進個人成長和自我認知，就像西奧多在電影中的經歷？

### 3 技術依賴

電影是否反映了我們對技術的過度依賴？這種依賴對人類發展有何利弊？

### 4 未來展望

基於電影的情境，我們應該如何看待AI技術的未來發展方向和可能帶來的社會變革？

# 電影中來聊聊 PAPA資訊倫理概念





# PAPA資訊倫理概念介紹



## 隱私 ( Privacy )

保護個人資訊不被濫用或未經授權訪問的重要性。



## 準確性 ( Accuracy )

確保資訊的正確性和可靠性，避免錯誤資訊帶來的負面影響。



## 財產 ( Property )

關注數位創作物的所有權和知識產權保護問題。



## 可取性 ( Accessibility )

探討誰應該擁有並能夠使用特定技術，以及技術普及可能帶來的社會影響。



# 隱私 ( Privacy ) 概念深入探討

## 定義

隱私指個人有權控制自己的資訊，決定何時、如何以及在多大程度上與他人分享。

## 重要性

在數位時代，隱私保護變得尤為重要，特別是在AI能夠收集和分析大量個人資料的背景下。

## 電影分析

在《雲端情人》中，西奧多的私人資訊如何被AI系統收集和處理？這引發了哪些隱私保護的挑戰？

## 現實應用

如何在享受AI帶來便利的同時，保護個人隱私？這需要個人、企業和政府共同努力。

# 準確性 ( Accuracy ) 概念深入探討

## 定義與挑戰

準確性指資訊的正確性和可靠性。在AI系統中，這涉及到數據處理和分析的精確度，以及AI生成內容的真實性。主要挑戰包括數據偏差、算法錯誤和錯誤資訊傳播。

## 電影分析

在《雲端情人》中，莎曼珊的反應是否總是基於準確的資訊？這如何影響她與西奧多的關係？電影中的AI系統在處理和呈現資訊時是否存在準確性問題？

## 現實意義

在現實世界中，AI系統的準確性直接影響決策質量和用戶體驗。如何確保AI系統的準確性，並在發生錯誤時及時糾正，是一個重要的倫理和技術挑戰。



# 財產 ( Property ) 概念深入探討

## 1 定義

在AI語境下，財產主要涉及數位創作物的歸屬問題，特別是AI生成內容的知識產權歸屬。

## 2 主要問題

AI創作的作品應該歸屬於誰？是創造AI的公司、使用AI的個人，還是AI本身？

## 3 電影分析

在《雲端情人》中，莎曼珊創作的音樂或文字作品的歸屬權屬於誰？這引發了哪些思考？

## 4 現實挑戰

隨著AI生成內容的增多，如何制定合理的知識產權政策，平衡創新激勵與公平使用？



# 可取性 ( Accessibility ) 概念深入探討

## 定義

可取性探討誰應該擁有並能夠使用AI技術，以及這些技術的普及可能造成的社會影響。

## 核心問題

AI技術的普及是否會加劇社會不平等？如何確保不同群體都能公平地獲得AI帶來的好處？

## 電影分析

在《雲端情人》中，誰可以接觸到像莎曼珊這樣的AI技術？這種技術對不同社會群體可能產生什麼樣的影響？

## 現實思考

如何在推動AI技術發展的同時，確保技術的普及性和公平性？這需要怎樣的政策支持和社會努力？





# CHATGPT 語音對話 體驗活動

# CHATGPT語音對話體驗分享

## 分享你的感受

學生分享與AI對話的感受，討論是否有如與真人交流的感覺，以及AI回應是否符合期望。探討AI在情感表達和理解方面的表現。

## 有聊到你的點上嗎

討論CHATGPT在理解複雜問題、提供相關信息和維持連貫對話方面的表現。分析AI在處理抽象概念和創意任務時的優勢和局限性。

## 反思一下

探討與AI進行深度對話可能帶來的倫理問題，如隱私保護、情感依賴等。思考AI技術在日常生活中的適當應用範圍和界限。

# AI工具介紹（一）：自然語言處理

## 定義

自然語言處理（NLP）是AI的一個分支，專注於使計算機理解、解釋和生成人類語言。

## 主要功能

包括文本分析、語言翻譯、情感分析、自動摘要等。

## 應用領域

廣泛應用於智能客服、搜索引擎、語音助手、內容分析等領域。

## 工具示例

如BERT、GPT系列、NLTK等，這些工具能夠處理各種複雜的語言任務。



# AI工具介紹（二）：圖像識別

## 1 技術概述

圖像識別是計算機視覺的一個重要分支，使AI能夠理解和分析數字圖像的內容。

## 2 核心功能

包括物體檢測、人臉識別、場景理解、圖像分類等。

## 3 應用範例

廣泛應用於安防監控、醫療診斷、自動駕駛、社交媒體等領域。

## 4 常用工具

如TensorFlow Object Detection API、OpenCV、Google Cloud Vision API等。



# AI工具介紹（三）：數據分析平台

## 功能概述

AI驅動的數據分析平台能夠處理大量複雜數據，提供深入洞察和預測分析。這些平台通常結合了機器學習和統計分析技術。

## 主要特點

包括自動化數據處理、模式識別、預測建模、視覺化展示等。能夠處理結構化和非結構化數據，提供實時分析和報告。

## 應用領域

廣泛應用於商業智能、金融分析、市場研究、科學研究等領域。幫助組織做出數據驅動的決策，提高效率和競爭力。

補充-加深加廣

# AI工具應用 實作活動



# AI工具應用實例活動安排

1

## 工具介紹

詳細介紹選定的AI工具，包括其功能、使用方法和注意事項。

2

## 數據集分配

為每組學生分配特定的數據集，確保數據涵蓋多樣化的主題和格式。

3

## 分析過程

學生使用AI工具對數據進行分析，提取有意義的信息和洞察。

4

## 結果呈現

各組準備簡短的演示，展示他們的分析結果和發現。

5

## 應用討論

探討分析結果如何應用於現實情境，以及可能帶來的影響。



# AI工具應用實例結果展示

## 數據可視化

學生展示使用AI工具生成的圖表和視覺化效果，清晰呈現數據分析結果。討論AI如何幫助理解複雜數據模式。

## 洞察分享

各組分享他們從數據分析中獲得的關鍵洞察和發現。探討AI分析如何揭示人工分析可能忽視的模式和趨勢。

## 應用討論

學生討論如何將分析結果應用於實際情境，如商業決策、社會政策制定等。思考AI分析在現實世界中的潛在影響和局限性。



# AI分析結果的倫理討論：隱私

## 1 數據收集

討論AI分析所需的大量數據收集可能帶來的隱私風險。如何在數據利用和個人隱私保護之間取得平衡？

## 3 同意與透明

討論在AI分析中獲得用戶知情同意的重要性，以及如何提高數據使用的透明度。

## 2 數據使用

探討AI分析結果的使用範圍和限制。如何確保數據不被濫用或用於未經授權的目的？

## 4 長期影響

思考AI數據分析對個人和社會隱私觀念的長期影響。我們是否需要重新定義隱私的概念？



## AI分析結果的倫理討論：準確性

### 數據質量

討論輸入數據的質量如何影響AI分析結果的準確性。如何確保數據的代表性和無偏見性？

### 算法透明度

探討AI算法的「黑箱」特性可能帶來的準確性問題。如何提高算法的可解釋性和透明度？

### 錯誤影響

分析AI結果中的錯誤或偏差可能帶來的社會和個人影響。如何建立有效的錯誤檢測和糾正機制？

### 持續改進

討論如何通過持續學習和更新來提高AI系統的準確性，以及這個過程中可能面臨的挑戰。

# AI分析結果的倫理討論：財產

## 知識產權

探討AI生成的分析結果和創意作品的知識產權歸屬問題。這些成果應該歸屬於AI開發者、使用者還是AI本身？

## 商業價值

討論AI分析結果的商業價值分配問題。如何平衡各方利益，鼓勵創新同時保護投資者權益？

## 開放與保護

探討AI技術和數據的開放共享與專有保護之間的平衡。如何促進科技發展，同時保護個人和企業的合法權益？

# AI分析結果的倫理討論：可取性

## 1 技術獲取

討論AI分析工具的可取性問題。如何確保不同社會群體都能公平地獲得AI技術帶來的好處？

## 2 數位鴻溝

探討AI技術可能加劇的數位鴻溝問題。如何避免技術發展導致社會不平等加劇？

## 3 教育培訓

討論如何通過教育和培訓提高公眾對AI技術的理解和使用能力，促進技術的普及和公平使用。

## 4 政策支持

探討需要哪些政策和社會支持，以確保AI技術的廣泛可取性和公平使用。

