

# DAC Mentorship

---

廖家緯 Jiawei

Ph.D. Candidate in Computer Science  
National Taiwan University



[jwliao1209](#)



[jwliao1209](#)



# About Me

## Education



BS in Math



MS in Applied Math



PhD Candidate  
in CSIE

2020

2022

2023

2024

## Work Experience



Research  
Intern



DA  
Intern



Research  
Assistant



Microsoft

AI Research  
Intern (US)



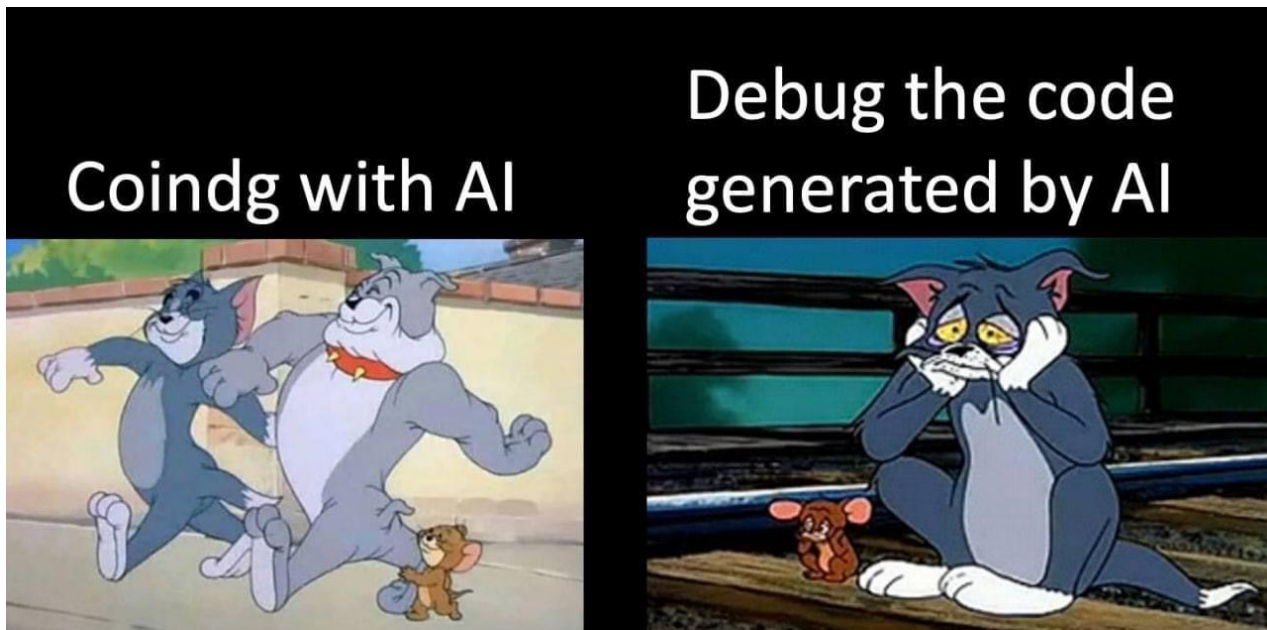
SWE  
Intern



ML Research  
Intern

# 大 AI 時代，為什麼還要學寫程式

- AI 工具你用得有多開心，debug 就有多痛苦



# Vibe Coding 的陷阱 (?)



秦亭亭

昨天上午2:59 · 🌐

...

【去你的，Google這招太奸詐了！】

[#有使用GoogleAIstudio製作APP的人請注意](#)

我要來公開一件超級荒謬的事，請大家擦亮眼睛，尤其是正在用 Google AI Studio的人。

事情是這樣的：我在 Google AI Studio 裡面用Build做了一個「個人風格卡片平台」的APP，一次可以生成 4 張照片，包含大頭照、網美照、攝影棚照、雜誌風格照。效果其實很好，我也很喜歡。

但我今晚在備課時，本來要安插Gemini 用 Build Vibe Coding的課程，發現了Google Cloud裡有一筆高達1.02萬的帳單，我當下傻了，心裡想，我哪時後用了Gemini這麼兇了？於是一查，是Gemini API 花出去的費用。

我後來到Logs Explorer去查，那裡的紀錄證實了一切！原來之前請Gemini Build設計讓使用者用自己的API是假窗口，Google根本還是調用了我的API。所以當我以為前端有提供 API key 輸入框，要Gemini指定大家使用自己的金鑰去跑，結果事實是，全世界的人在用，錢卻全部算在我頭上了。

而我卻又這麼厲害，用他們的Build，做出了一個一下子受到大家喜歡的APP來，所以這20幾天來，大家發出的請求，都我買單，也算是回饋社會了。

Google 這個設計超奸詐：前台的 API key 只是個門面，根本沒有幫我把請求導到使用者自己的API上。

換句話說，就是我Build出來的服務，看起來像大家可以各自用API，其實背後都是綁死在我的專案，費用全由我在買單。

我這個分享貼出來之後，瞬間幾百人轉Po，結果大家拼命生成照片，大家也以為輸入了自己的API，是花自己的API費用，結果帳單爆掉的是我。

這一萬，雖然小錢。但短短20幾天，我的帳單就被刷了將近一萬台幣。中間我根本沒有再玩過。

# AI 可以解決什麼問題

[App] 哪些使用者會持續訂閱？

H.

[電動車] 該在哪裡設點？

iRent

[資安] 如何判斷釣魚郵件？



[電商] 消費者對哪些產品有興趣？

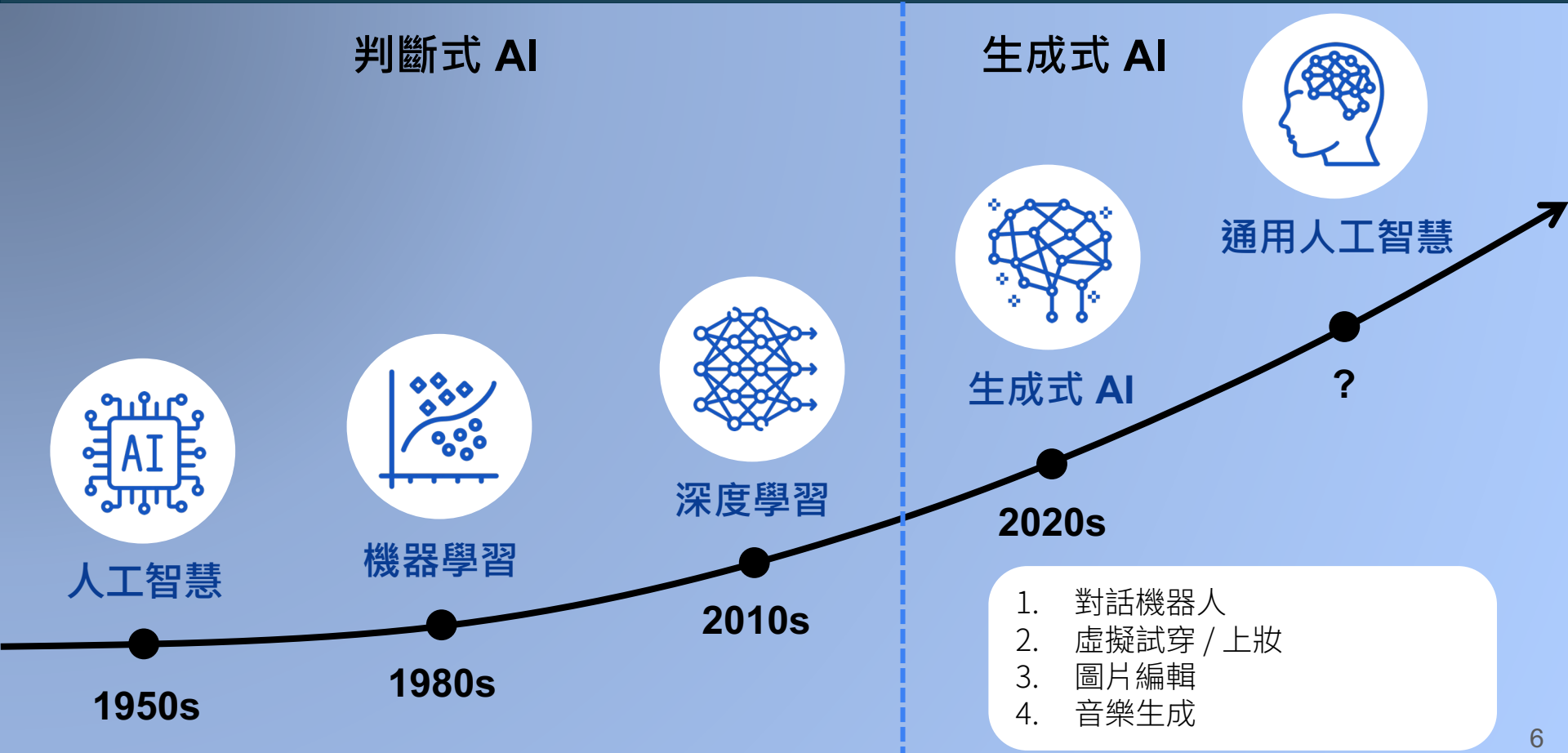
Appier

[代言] 該找哪些網紅合作？

iKala



# AI 逐漸普及化: 從判斷式到生成式



# LLM vs Agent

- 吳恩達預測 2025 AI Agent 會是趨勢 (AI Agent 元年)
- LLM
  - 可以做聊天、對話，像是顧問
  - LLM 是單一個語言模型
  - Test time scaling 思考、推理
  - RAG: 結合 retrieval 技術，先搜索再組織，可以回答沒看過的問題
- Agent
  - 更像平常我們在電影看到的 AI，更像是智能團隊
  - 可以是多個 LLM 組成的系統，每個 LLM 負責特定任務
  - 可以有多模態能力
  - 具有工具調用能力



# 學習 AI、機器學習三階段

## 第一階段

1. 了解模型的作用, input, output 是什麼
2. 了解重要超參數的意義
3. 了解模型的優缺點及限制
4. 了解將問題轉化為機器學習可解的形式

## 第二階段

1. 能根據經驗、領域知識調整超參數，提昇模型效能
2. 能根據問題，修改機器學習模型

## 第三階段

1. 設計新的機器學習模型或修改底層程式碼



# 學習建議

- 除非你可以做的很頂尖，不然你要想有什麼事是別人做的沒有很好，只有你做的很好 [面試經驗]
- 如果你要夠頂尖：自學、競賽 (能力的培養) > 上課 [學習歷程]
- 自學資源: 網路影片、AI、medium 文章 [學習歷程]
- 程式只是工具：不要只培養寫程式能力，而要找到自己專屬的 domain knowledge [數學、教育、數據驅動、AI 建模]
- 做中學的態度：專案導向去學工作，而不是工具導向去學習 [面試經驗]
- 反思專案，不斷進步 [面試準備]

# Thank you