

**We'll be starting at  
16:00**

National Central University

AI 人工智慧導論

2021.11.24 Youjun

# 如何 當一位 工程師

從 解決  
問題 開始

2021.11.30 @ NCU  
Youjun 余佑駿

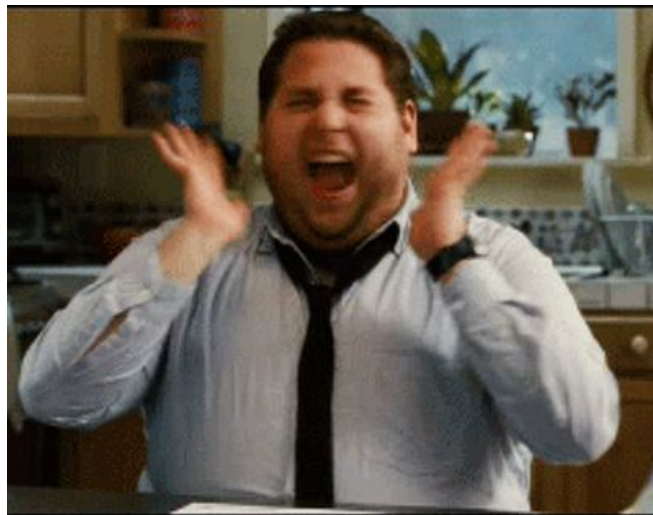
# AGENDA

## 什麼是工程師

- 解決問題
- 記錄問題
- 分類問題: 知識管理
- 發現問題

## Conclusion

- 小故事
- What's Next



# 什麼是工程師

解決問題

記錄問題

分類問題:知識管理

發現問題

# 什麼是工程師

會打程式？

宅宅的？  
(宅男可以拯救世界)

有肚子？(嗚嗚嗚)

有自己的語言，  
聽不懂，但好像很厲害

溝通很困難？

帥帥的？  
(看看秉鴻)❤️

對3C很懂？

講話都中英交雜

# 什麼是工程師

會打程式？

溝通很困難？

帥帥的？  
(看看秉鴻)❤️

宅宅的？  
(宅男可以拯救世界)

## LEVEL 01

對3C很懂？

## 解決問題的能力

有肚子？(嗚嗚嗚)

講話都中英交雜

有自己的語言，  
聽不懂，但好像很厲害

# 解決問題

OS: 解決問題有甚麼難的?

還真的不難。

OS: 那薪水為甚麼這麼高?

嘿對~ 所以可以開始扣薪

@^&

\*^\$&\* (欸欸欸!! 被揍

因為價值在解決問題前...



# 解決問題

OS: 解決問題有甚麼難的?

還真的不難。

OS: 那薪水為甚麼這麼高?

嘿對~ 所以可以開始扣薪  
@^&  
\*\$&\* (欸欸欸!! 被揍)

因為價值在解決問題前...

- 先**安撫情緒**，才能處理問題。  
大多數人的發言都是情緒發言，因為人類是感性生物。
- 問題很多、要**釐清問題核心**。
- **問題的癥結點**與哪些有關。  
人、事、時、地、物、方式。  
或是5W1H(WHO, WHY, WHEN, WHERE, WHAT, HOW)
- 沒有終極的解法，只是適合當下情境的做法

# 什麼是工程師

溝通很困難？

會打程式？

帥帥的？  
(看看 Sean) 

宅宅的？  
(宅男可以拯救世界)

## LEVEL 02

對3C很懂？

### 解決、紀錄問題的能力

有肚子？(嗚嗚嗚)

講話都中英交雜

有自己的語言，  
聽不懂，但好像很厲害

# 記錄問題

OS: 人類可以成為萬物之靈的原因？

因為我們有語言與文字，所以可以記錄、可以傳承

OS: 工程師為何要學會記錄問題？

因為我們懶(誤)



# 記錄問題

OS: 人類可以成為萬物之靈的原因？

因為我們有語言與文字，所以可以記錄、可以傳承

OS: 工程師為何要學會記錄問題？

因為我們懶(誤)

## 大腦不是用來記憶的，而是用來思考的

- 避免犯錯。遇到 **同樣問題** 時，可以 **SOP 解決** 一個好的筆記，回頭看時，可以更快抓住重點。
- **類似問題**，也可以 **更快速反應** 架構不會差太多、透過歷史紀錄，搜尋類似的核心重點
- 站在過去工程師的 ~~屍骨~~ 成果上，世界才會進步 所以不只是為自己，也是為了這個讓世界更美好
- **紀錄的 scope 不同，方法也不同** 個人 vs. 團隊、FAQ vs. Guide vs. knowledge

# 什麼是工程師

溝通很困難？

會打程式？

帥帥的？  
(看看 Sean) 

宅宅的？  
(宅男可以拯救世界)

## LEVEL 03

對3C很懂？

**解決、紀錄、分類問題的能力**

有肚子？(嗚嗚嗚)

講話都中英交雜

有自己的語言，  
聽不懂，但好像很厲害

# 分類問題：知識管理

OS: 資料只會越來越多？

即使只是每天比昨天多一點點，  
1.1 的 365 次方 = 37.7xxx

研究所兩年 + 工作一年半的結果

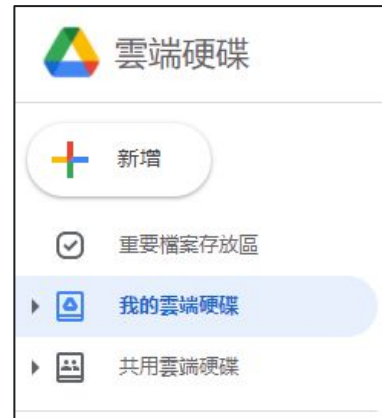


# 分類問題：知識管理

OS: 資料只會越來越多？

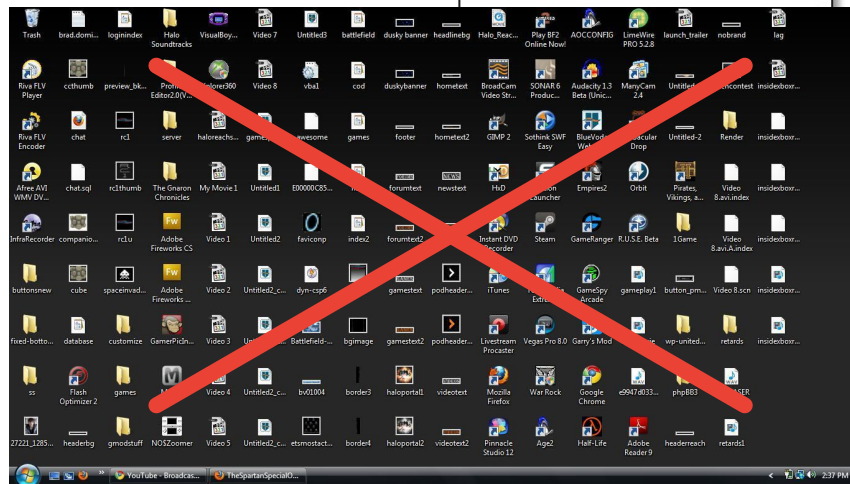
即使只是每天比昨天多一點點，  
1.1 的 365 次方 = 37.7xxx

研究所兩年 + 工作一年半的結果



- 不要讓自己在茫茫大海中，只為了找一個檔案

在茫茫人海，找另一半都這麼辛苦了，  
人生應該簡單一點。



# 分類問題：知識管理

- 分類的**架構必須盡量不容易變動**  
時間永遠是一個好的分類，但不是最好的。  
需求可能是好方法，可惜需求常常變動。
- 思考**垂直與水平的擴展**  
資料量變大、變多。  
資料的類型、資訊變多。
- 考慮搬移的可能性  
思考**用最少的力，卻能輕鬆管理最複雜的事情**
- 刪除比儲存更困難  
懂得放下可以掌握更多  
[怦然心動的人生整理魔法—藤麻理惠](#)
- **索引, 索引, 還是索引**  
標籤、關鍵字、編號，都是好辦法
- 工具推薦，個人？公司？  
其實我覺得用 google doc + keep 很方便。  
協作、拍照、OCR轉文字、手機電腦同步。

# 什麼是工程師

溝通很困難？

會打程式？

帥帥的？  
(看看 Sean) ❤️

宅宅的？  
(宅男可以拯救世界)

**LEVEL 04**

對3C很懂？

**解決、紀錄、分類、發現問題的能力**

有肚子？(嗚嗚嗚)

講話都中英交雜

有自己的語言，  
聽不懂，但好像很厲害

# 發現問題

OS: 解決問題都來不及了, 還要去發現問題?

正是因為沒有發現「根本」問題, 所以問題才會解決不完。



# 發現問題

OS: 解決問題都來不及了, 還要去發現問題?

正是因為沒有發現「根本」問題, 所以問題才會解決不完。

## 思考「應有景象」與「現有況狀」的落差

- **Purpose (目的軸)**  
所有行動都有目的、或是有一個目標。  
先理解是為了甚麼而行動
- **Perspective (空間軸)**  
從不同「場景、高度」看問題。也許問題本身不重要，  
制度才是根本主因。
- **Position (立場軸)**  
從不同「人的角度」看問題，缺點或是也是優點。
- **Period (時間軸)**  
也許過去不是問題，但不解決，未來會很困擾。  
也可能問題是在過渡期，時間會解決一切。

# Conclusion

小故事

What's Next?

# 小故事

# What's Next?

# What's Next?





**Thank you**