



生成式AI大爆炸時代 雲端技術人才的技能樹

國泰金控 顏勝豪 Otto

顏勝豪 Otto



現在

- 國泰金控 數數發 雲端技術架構師
- 負責執行集團雲端轉型計劃，擬定集團上雲策略

過去

- 10年以上的軟體專案開發經驗
- 歷經紮實的養成訓練，由程式設計師→系統設計師→系統分析師→技術經理
- 帶領專案開發部門承接多種領域之
 - ✓ 外商銀行交易系統、商業智慧分析
 - ✓ 警政情資整合分析平台、大數據分析平台架構設計與建置

GAI生成式AI大爆炸的一年，每個月都有新東西

aws 服務 Search [Option+S]

Amazon Bedrock

Overview
Examples
Foundation models
Models
Providers
Embeddings
Playgrounds
Text
Image
Model access
Terms of service

Text playground

AI Anthropic Claude V2 v2

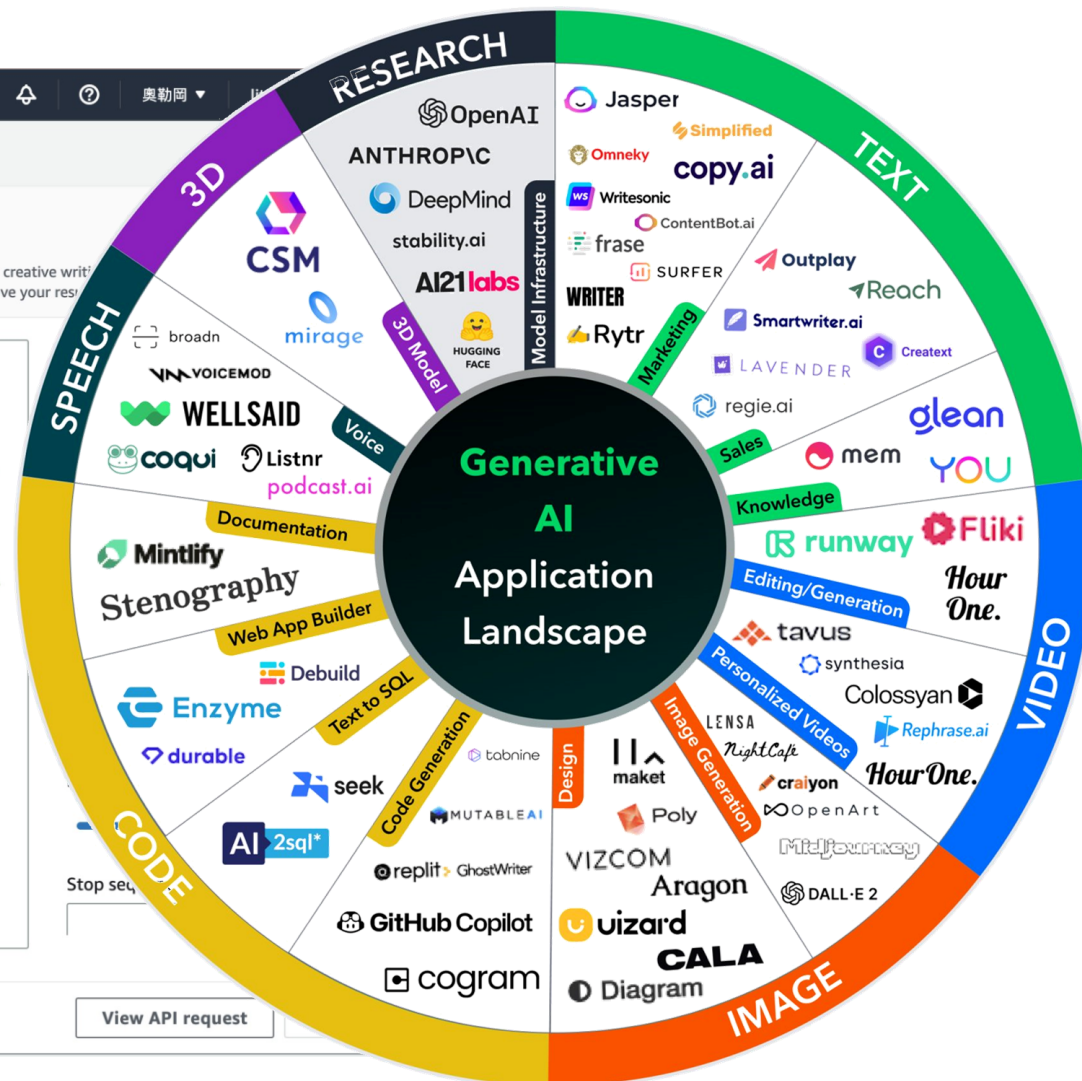
Next-gen AI assistant trained on helpful, honest, and harmless AI systems, Claude can help with summarization, search, creative writing.
Note: The terms "Human:" and "Assistant:" will automatically be added to all prompts using Anthropic models to improve your results.

Human: 金融業上雲的效益？
Assistant:
金融業採用雲端技術的效益主要有以下幾點:

1. 提高操作效率 - 雲端可以提供共享的基礎設施,讓金融機構可以更高效率地調配運算資源,加快各項服務的反應速度。
2. 減少 IT 成本 - 透過雲端服務,可以減少購置高價硬體設備和大量技術人力的成本。只需支付使用量對應的費用。
3. 提升資料安全 - 雲端供應商可以提供更高標準的安全防護措施,如加密、備份等。這比金融機構自己建立要專業得多。
4. 擴展靈活性 - 雲端的運算資源可以根據實際需要彈性調整,輕鬆應對系統負載的波動。
5. 加速創新 - 雲端技術讓金融機構可以更快試驗和推出新服務,如手機支付、區塊鏈等。
6. 改善客戶體驗 - 雲端系統可以為客戶提供更流暢、無縫的服務,例如線上銀行、證券交易等。

總之,雲端能為金融業帶來效率、彈性、安全與創新的重大改進。它是金融科技發展的重要基石之一。

Run View API request



2023年3月用生成式

OT

用後端工程師身份，開發Python爬蟲程式，輸入網址即可輸出網頁資料



在開發Python爬蟲程式時，我們可以使用一些常見的Python函式庫如Requests和BeautifulSoup。以下是一個簡單的例子：

python Copy code

```
import requests
from bs4 import BeautifulSoup

def get_web_data(url):
    # 使用requests發送HTTP請求獲得網頁內容
    response = requests.get(url)

    # 檢查狀態碼
    if response.status_code == 200:
        # 使用BeautifulSoup解析網頁內容
        soup = BeautifulSoup(response.text, 'html.parser')
        # 提取網頁內容
        web_data = soup.prettify()
    else:
        # 無法訪問網站
        web_data = f"Unable to reach the website. Status code: {response.status_code}"

    # 使用此函式來獲取網頁內容
    return web_data

web_data = get_web_data("https://www.example.com")
print(web_data)
```

這個程式會輸出該網址的HTML原始碼。注意，在實際開發爬蟲程式時，我們需要考慮更多的細節，比如異常處理、設置User Agent來模擬真實的瀏覽器行為、遵守網站的robots.txt規定等。此外，使用爬蟲程式可能會涉及法律問題，需要確保你的爬蟲行為符合網站的使用條款並尊重相關法規。

如果你想進一步提取特定的網頁內容（比如特定的標籤或類別），你將需要更進一步地使用BeautifulSoup的特性來搜尋和過濾HTML元素。對於更複雜的爬蟲，你可能還需要使用如Scrapy等更強大的框架。

2023年4月

自動完成

```
MyWebCrawler.ipynb ×
MyWebCrawler.ipynb > from bs4 import BeautifulSoup
+ 程式碼 + Markdown | ▶ 全部執行 | 清除所有輸出 | ⌂ Restart | [LVT] Variables | Outline | ...
```

```
from bs4 import BeautifulSoup
import requests

# 1. 取得 https://rate.bot.com.tw/xrt?Lang=zh-TW 的網頁資料
response = requests.get('https://rate.bot.com.tw/xrt?Lang=zh-TW')
# 2. 取得匯率資料
soup = BeautifulSoup(response.text, 'html.parser')
# 3. 取得匯率表格
table = soup.find('table', class_='table table-striped table-bordered table-condensed table-hover')
# 4. 取得匯率表格中所有的 tbody 內容
tbody = table.find('tbody')
# 5. 取得匯率表格中所有的 tr 內容
trs = tbody.find_all('tr')
# 6. 取得匯率表格中所有的 td 內容
for tr in trs:
    tds = tr.find_all('td')
    # 7. 印出資料
    print(tds[0].find('div', class_='visible-phone print_hide').text.replace(' ', ''), tds[1].text, tds[2].text)
```

[11] ✓ 0.5s

...

美金(USD)	30.39	31.06
港幣(HKD)	3.782	3.986
英鎊(GBP)	38.27	40.39

2023年5月1 一句話寫好

OT

幫我寫一個隨機產生台灣身份證程式



當
式
性
應

我
本

看

1.

2.

3.

以

```
import r
import s
```

OT

幫我依縣市各產生一組，並且把結果用markdown畫成表格呈現

```
# Mappin
```

```
letter_m
```

```
'A':
```

```
'H':
```

```
'O':
```

```
'V':
```

```
}
```

```
def gene
```

```
# Ra
```

```
lett
```

```
# Ra
```

```
gend
```

```
# Ge
```

```
digi
```

```
# Ca
```

```
chec
```

```
chec
```

```
chec
```

```
# Re
```

```
retu
```



Used Noteable



Used Noteable



我已經為每個縣市產生了一組身份證字號，並將結果以 Markdown 表格的形式呈現。以下是結果：

縣市	身份證字號
台北市	V214470878
臺中市	L166899548
基隆市	U261575513
台南市	J144161732
高雄市	H129892341
新北市	U120900626
宜蘭縣	N171004493
桃園市	M254572963

Regenerate response

2023年6月 生成式AI 又進入下一個階段

OT

把

Code Interpreter功能畫成圖表



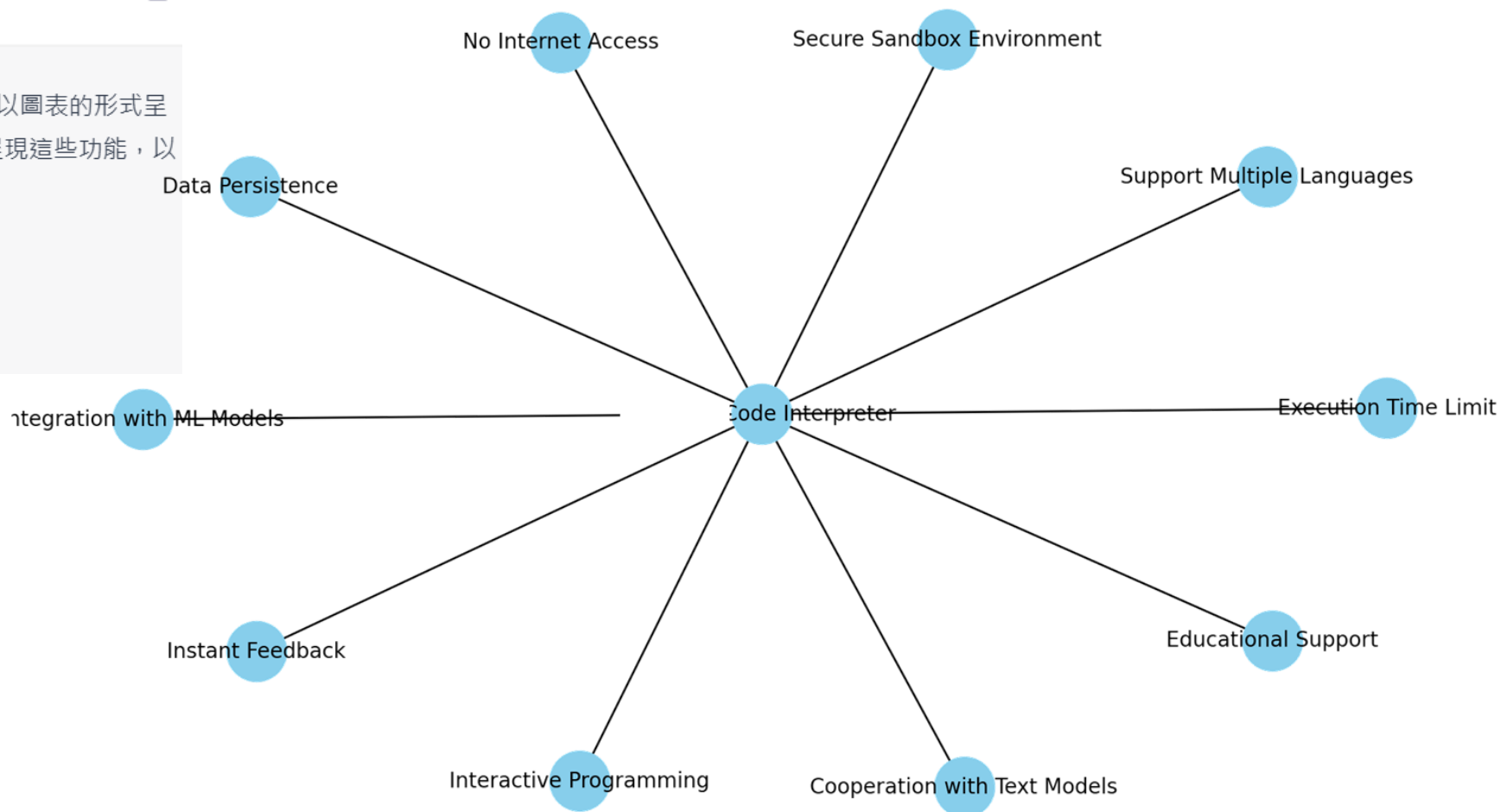
當然，我可以將 Code Interpreter的功能以圖表的形式呈現。由於功能多樣化，我將以一個樹狀結構圖來呈現這些功能，以便清晰地描繪各個方面。

讓我開始畫圖。

Finished working

Show work ▼

Code Interpreter Features



雲端運算的願景，便是要讓資訊服務如同水電等公共服務一般





Theme
IT EXPLAINED
WEBINAR

數位轉型攻略

- ESG
- 淨零碳排
- 永續經營
- 邁向混合辦公
- 高度數位化
- 淨零轉型新境界

IT 人員與技術人員非看不可！

Amazon Web Services © 2023-03-01



根據勳業取信 (Deloitte) 所做的產業調查，幾乎所有產業都希望在未来三年快速提升在雲端上的應用跟服務，在聚焦與數位轉型相關的關鍵科技調查⁽²⁾報告中，「Cloud」也在今年首次取代「Data」拿下第一，勳業取信風險諮詢服務部資深執行副總經理林彥良認為，出現這樣的轉變是因為企業開始意識到不論是 OT (Operational Technology)、5G 還是其他創新技術，只要有

shutterstock

Save 20% sitewide

Use code **SHOWCASE20**

Save now



在少子化衝擊下，學歷價值逐年降低

遠見雜誌

學位貶值×少子化，非典型校長要讓大學不一樣

全球高教挑戰：學歷不如實力，入學率、畢業率皆下降。我們先看全球高教這幾年面對的挑戰與趨勢。根據網路公司SEAtS Software研究報告指出，2022及...

2023年2月22日



Yahoo奇摩新聞

大學學歷貶值 近5年起薪僅多1159元

根據主計總處109年度人口及住宅普查，擁有最高學歷大學的人數，從民國99年的302.3萬人增加... 官員預估，少子化、高齡化，工作人口高齡趨勢，未來10年不會改變。

2022年12月3日



Yahoo奇摩新聞

〈府城廣角鏡〉台灣大學生的低薪驕歌再響起

其三，學歷貶值影響未減。當初廣設大學的錯誤政策，再加上少子化衝擊，錄取率已幾近百分之百。... 求職市場僧多粥少，學歷貶值實其來有自。無怪乎，企業拿博士當碩士...

2023年6月17日



學歷 vs 專業證照，學歷不是不重要，學歷是求職重要門票

入職時間

學歷

專業證照

職前1年

可能有助於獲得入門職位，但隨後可能影響減弱。

在入門職位和專業領域均可能有助於展示特定技能和知識。

職前2年

學歷的影響可能在此階段開始減弱。

專業證照仍有助於職業發展，特別是在專業或技術密集的角色中。

職後3年

學歷的直接影響可能已經降低，工作經驗和技能可能更重要。

專業證照可以支援持續的專業成長和適應新的技術或業務需求。

職後5年

學歷的作用可能主要體現在提供廣泛的知識基礎，直接影響可能有限。

專業證照的持續更新和獲得可能促進持續的專業發展和競爭力。

職後10年

學歷可能更多地作為一個基本資格或背景，對職業發展的直接影響可能有限。

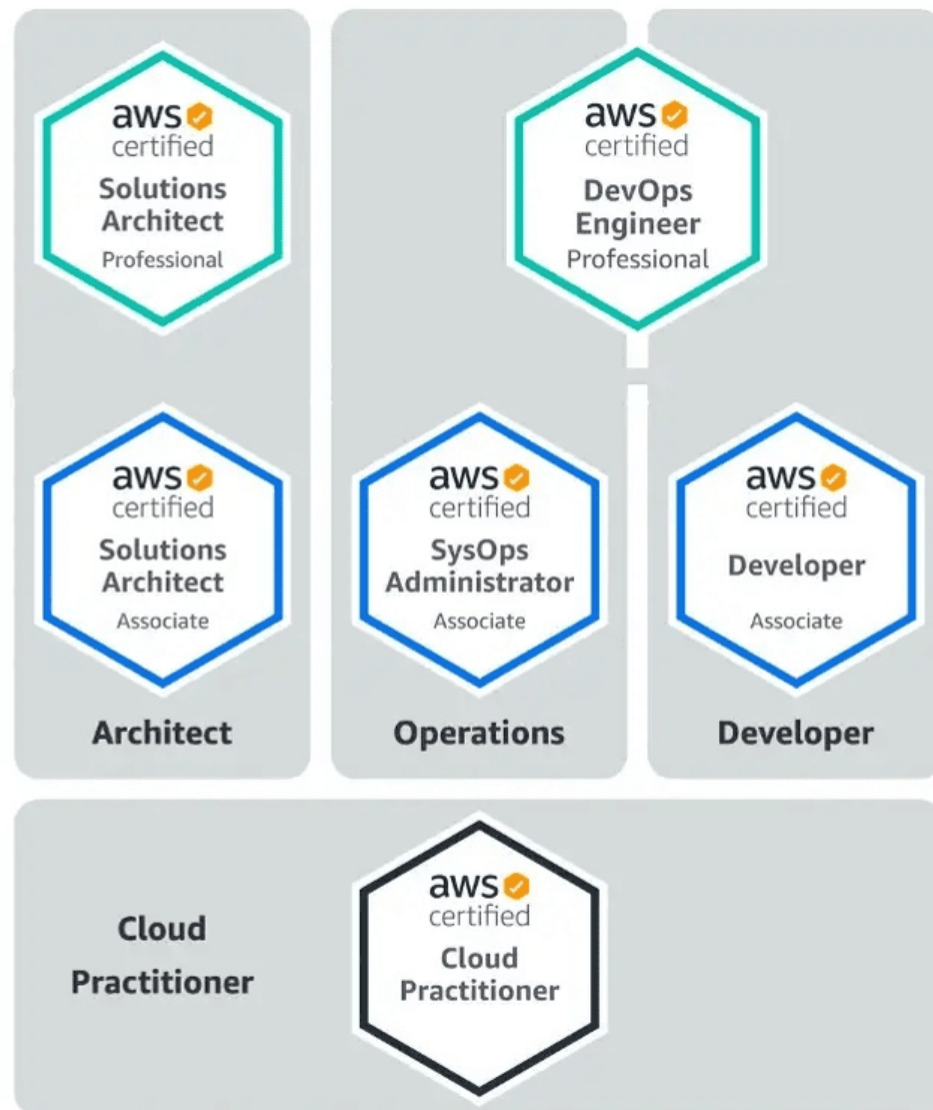
專業證照仍然可以在不斷變化的行業和技術環境中保持相關性和競爭力。

點好點滿雲端證照技能樹，開始 4 階段練功

Professional

Associate

Foundational



Specialty



雲端技術人才 + AI = 超新型數位人才

AI Blockchain Cloud Data



 國泰金控

 國泰金控
Otto

上雲評估 >

戰情分析 >

雲端顧問 ▾

 即時諮詢

權限管理 >

設定 >

雲端顧問即時諮詢

 Otto 你好，我是雲端AI顧問，為幫助大家上雲之路可以更快解惑而生，你可以問我任何有關雲端技術的問題。我會針對你的問題提出分析與方案。

 Cathay 6R與AWS 7R有什麼不同？

 Cathay 6R與AWS 7R的主要差異在於遷移策略的定義和應用範疇：

1. Cathay 6R：國泰金控自行定義的雲端遷移策略，包含Rehost、Re-platform、Refactor、Rewrite、Replace和Retain六種遷移架構，並能對應到IaaS、PaaS、SaaS三種不同上雲模式。

2. AWS 7R：AWS提供的雲端遷移策略，包含Rehosting、Replatforming、Repurchasing、Refactoring / Re-architecting、Retire和Retain七種策略。這七種策略涵蓋了從最簡單的「搬遷」到最複雜的「重構」等各種遷移方式。

兩者的主要差異在於，Cathay 6R更注重於符合國泰金融上雲實際情況，而AWS 7R則是一種更通用的雲端遷移策略。

AI時代來臨

- 職務與職務間的差異愈小
- 職務分工愈趨模糊
- Hard Skills將大幅由AI取代
- 但是 Hard Skills 不是不重要了，而是與AI協作過程中的重要基礎

Hard Skills 硬技能 (雲端技術工程師)

1. 雲端基礎架構知識 (Cloud infrastructure knowledge)
2. 虛擬化技術 (Virtualization technology)
3. 容器化技術 (Containerization technology)
4. 自動化運維工具 (Automation and DevOps tools)
5. 程式語言 (Programming languages)
6. 資安與風險管理知識 (Security and risk management knowledge)
7. 大數據與人工智慧 (Big data and AI)
8. 網路架構與設計 (Network architecture and design)
9. 跨平台整合與部署能力 (Cross-platform integration and deployment)
10. 高可用性與彈性擴展技術 (High availability and scalability technologies)

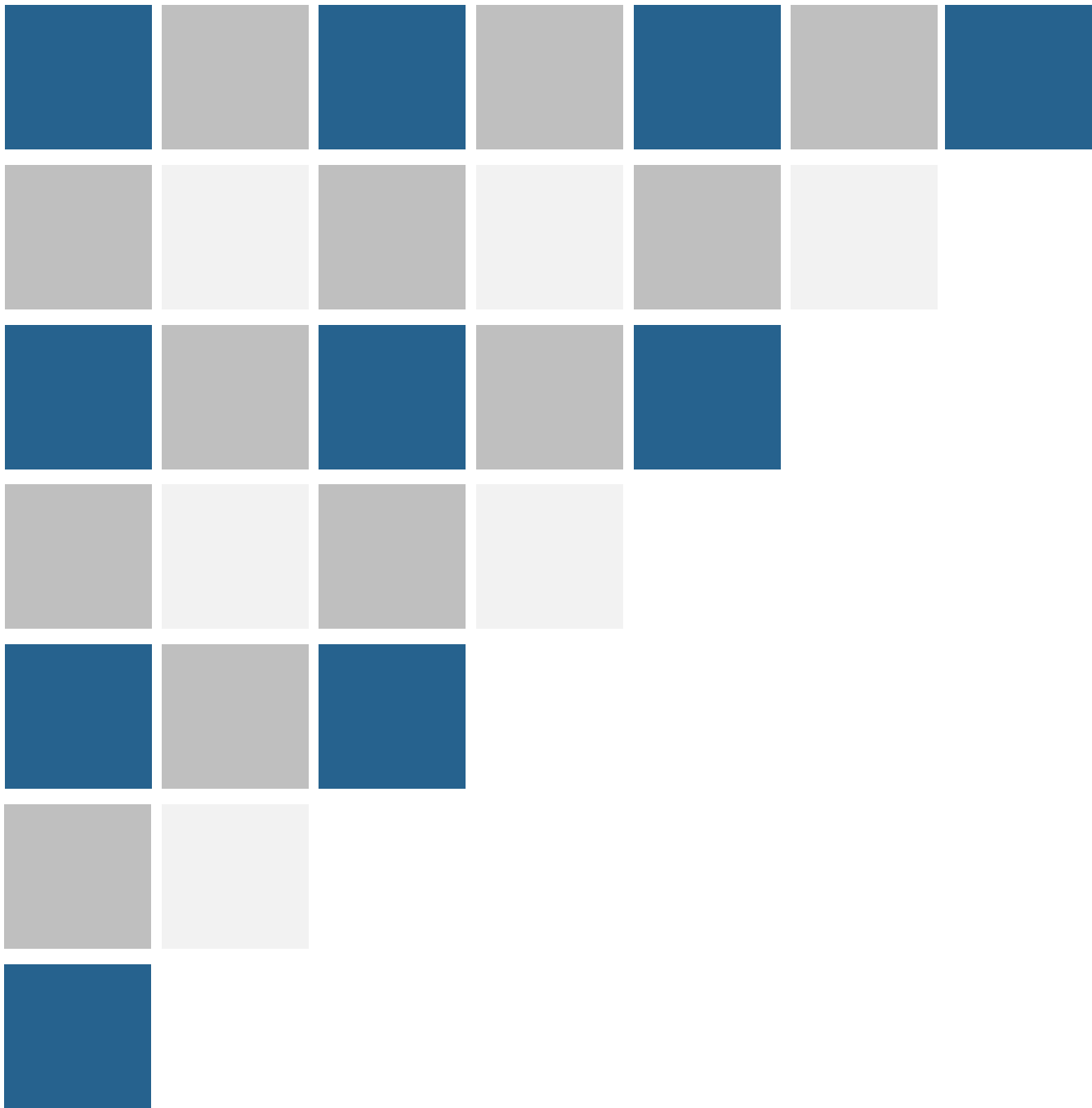
Soft Skills 軟技能

1. 溝通能力 (Communication skills)
2. 團隊合作 (Teamwork)
3. 問題解決能力 (Problem-solving)
4. 創造力 (Creativity)
5. 主動性 (Initiative)
6. 人際關係 (Interpersonal skills)
7. 領導力 (Leadership)
8. 時間管理 (Time management)
9. 彈性與適應力 (Flexibility and adaptability)
10. 情商 (Emotional intelligence)

個人思考基於Hard and Soft Skills · 個人成長曲線

現在

未來



Thank you.