1. **課程分類方式?**

* Beginner -> 不懂程式 (ex:行政)
* Intermediate -> 略懂會用到一些程式的部門 (ex:會計)
* Advanced -> IT部門
* Mixed -> 不列入這次專案內容???

\* 每個部門內部的組成都不同，而且有可對於學習程式很有興趣的人，因此就算是不太會用到程式的部門還是可以推薦一兩門Intermediate甚至是Advanced的課程

1. **更多分級與分類制度**

 技術與軟體類別

* 程式語言：如Python、Java、C++、JavaScript、SQL等。
* 數據分析：如Excel、Tableau、Power BI、R、Python（Pandas、NumPy）等。
* 網頁開發：如HTML、CSS、JavaScript、React、Angular、Vue.js等。
* 軟體開發：如DevOps、微服務架構、容器化技術（Docker、Kubernetes）等。
* 數據科學：如機器學習、深度學習、數據挖掘、統計分析等。

 職能類別

* 業務部門：如銷售、行銷、人力資源、財務等。
* 技術部門：如軟體開發、IT、數據分析、網絡安全等。
* 管理層：如高級管理、項目管理、產品管理等。

 學習目標

* 提升工作效率：幫助員工學習工具和技巧以提高日常工作的效率。
* 職業發展：幫助員工提升技能，以達到職業發展的目標。
* 創新能力：培養員工的創新思維和能力，以便在工作中提出新穎的解決方案。

 學習方式

* 線上課程：適合需要靈活學習時間的員工。
* 線下培訓：適合需要面對面互動和實操練習的員工。
* 混合學習：結合線上和線下的學習方式，提供更加全面的學習體驗。

 技能

* Data Visualization(120)
* Data Analysis(116)
* Exploratory Data Analysis(45)
* Tableau Software(43)

 主題

* Data Science(169)
* Business(50)
* Information Technology(38)
* Computer Science(19)

\*根據部門的性質還有目標關鍵字，選定主題和想學的技能，再去分級

1. Coursera課程類型

* **免費課程類型**
  + 就是免費(Free)

一張含有 文字, 螢幕擷取畫面, 軟體, 電腦圖示 的圖片

自動產生的描述

* + 旁聽免費的課程(Audit)則是可取得部分課程內容，無法提交測驗練習與作業

一張含有 文字, 軟體, 電腦圖示, 網頁 的圖片

自動產生的描述

* **付費課程類型**
  + 訂閱制
    - 單一課程(course)
    - 專項課程(specialization)
    - 專業證書課程(Professional Certificate)
    - coursera PLUS
  + 一次性購買
* 付費取得課程的證書
* 專案指導課程(Guided Project)
* 學分學程(MasterTrack)
* 取得學位(Degree)

1. 針對推薦系統以外的個人思考
   * + 最後是主管會接收到推薦的課程，而最好的結果就是，每位部門主管都有打開郵件，並真的把課程推薦給該單位的職員
     + 那，要推薦怎麼樣的課程，主管才會想打開郵件並推薦課程呢?
       1. **確保推薦的課程與部門的工作需求和員工的技能提升有直接關聯**(JD/主管具體需求)
       2. **選擇有吸引力且實用的課程(**行業認證: 推薦那些由知名機構或大學提供的、有行業認證的課程，這樣能增加課程的權威性和吸引力。 /**實用性強**：選擇那些能直接應用於工作中的技能課程，強調課程的實用性和即學即用的價值。**)**
       3. **讓主管清楚了解推薦課程對其部門的好處**(跟上時代潮流/實用)
       4. **提供支持與資源**
       5. **及時跟進**(追蹤郵件打開率/**反饋機制**：建立反饋機制，讓主管能夠反饋他們對課程推薦的意見和建議，並根據反饋進行調整。)

\*找出各部門的需求，例如想學visualization 軟體，查詢所有課程中哪個visualization 軟體的課程最多(課程越多代表軟體最好用且最多人用)

* 也可以查現在最紅最多人用最實用的visualization 軟體
* 查詢課程的評價，找最多view或最評價的(代表課程很受推薦也許課程內容很好)
* 透過ai或網路找最被別人推薦的好的單位開的課(名聲好課程內容肯定不差)
* 根據jd和執掌**確保推薦的課程與部門的工作需求和員工的技能提升有直接關聯**

**->>>目的:幫單位找最適合的課程**

網址:

[【爬蟲有專攻】初探 Scrapy 爬蟲 — — 以爬取 15 萬筆線上醫療咨詢 QA 為例子 | by Nero Un Chi Hin 阮智軒 | Medium](https://medium.com/@NeroHin/%E7%88%AC%E8%9F%B2%E6%9C%89%E5%B0%88%E6%94%BB-%E5%88%9D%E6%8E%A2-scrapy-%E7%88%AC%E8%9F%B2-%E4%BB%A5%E7%88%AC%E5%8F%96-15-%E8%90%AC%E7%AD%86%E7%B7%9A%E4%B8%8A%E9%86%AB%E7%99%82%E5%92%A8%E8%A9%A2-qa-%E7%82%BA%E4%BE%8B%E5%AD%90-39a6383a2de4)

[什麼是自然語言處理？ – NLP 說明 – AWS (amazon.com)](https://aws.amazon.com/tw/what-is/nlp/)

[quotesbot/quotesbot/spiders at master · scrapy/quotesbot (github.com)](https://github.com/scrapy/quotesbot/tree/master/quotesbot/spiders)

[scrapy/scrapy: Scrapy, a fast high-level web crawling & scraping framework for Python. (github.com)](https://github.com/scrapy/scrapy)

[Get Started | Production Dev Portal (coursera.com)](https://dev.coursera.com/get-started)

[Data Scraping Coursera to Find the Perfect Course (jibbyjames.com)](https://www.jibbyjames.com/post/coursera-data-scraper/)

[一步步爬取Coursera课程资源 (selfboot.cn)](https://selfboot.cn/2014/09/03/how_to_crawl_coursera/)