教日常最用得到的資料整理與解讀

《資料素養入門：用試算表讀懂資料》
課程設計說明，供課程委員會審查

撰寫：課程小組
第 2 版草稿（供課程委員會討論）

本版已依秋季試教經驗修訂
審查對象為修訂後版本

寫報告和週報都要用表格，卻沒有人系統地教。

大學一年級學生寫課堂報告、新進員工寫週報，都需要整理和解讀表格，但大多數人沒有系統地學過。實際工作裡最常見的困難，集中在下面三件事。

01

資料東一塊、西一塊

原始資料散落在不同的檔案和工作表裡，沒有統一的存放方式，要用的時候找不到、對不起來。

02

靠手動複製貼上

整理資料全靠一格格複製、貼上和手動調整，費時費力，也容易在過程中改錯、漏掉資料。

03

做了圖表卻說不清結論

圖表畫得出來，但要用一句話說清楚「這張圖想回答什麼、資料說明了什麼」，大多數人做不到。

> 課程定位：只教日常最用得到的部分，**不教寫程式，也不講統計學理論**。這是刻意的設計取捨，把教學資源集中在最常見的三個痛點上，而非內容不足。

秋季試教一輪，24 人中 21 人完成全部練習

24人

去年秋季試教的學員人數

21人

完成全部練習的學員人數

第5堂

課後問卷最受歡迎的一堂（樞紐分析表）

完成率高，代表課程負擔與難度的設計可行；最受歡迎的樞紐分析表，正是本課程要教的核心能力之一。這門課設計給誰上？請看下一頁。

對象是大一學生與到職一年內新進員工

課程對象

大學一年級學生，或到職一年以內的新進員工。兩種對象面對的日常任務相同：寫報告、寫週報時都要整理和解讀表格。

班級人數

30 人

每班約 30 人，規模適中，老師和助教能在動手練習時巡視全場、逐一回答問題。

先修條件

會基本的電腦操作即可，不需要程式基礎。先修門檻極低，同一套教材可以同時服務學生與新進員工兩種對象。

> 課程刻意把門檻降到最低：不要求任何程式或統計背景，只要會用電腦，就能從第一堂課開始跟上進度。

三個目標：學完能整理成規範表格、回答問題、講清結論

1 →

整理

學完能把雜亂的原始資料整理成規範的表格。

對應第 1 到 2 堂課：認識表格結構，學會清理資料。

2 →

分析

學完能用排序、篩選、小計和樞紐分析表回答具體問題。

對應第 3 到 5 堂課：排序篩選、常用函數、小計與樞紐分析表。

3

表達

學完能選對圖表類型，用一頁圖表講清楚一個結論。

對應第 6 到 8 堂課：選對圖表、一頁講結論、期末分組報告。

三個目標對應「整理→分析→表達」的完整歷程，也預告了後面 8 堂課的進度安排。

4 週 8 堂課，從認識表格一路到分組報告

4 週 | 8 堂課 | 90 分鐘／堂

進度由淺入深分三段：前段打底，認識表格結構並學會清理資料；中段給分析工具，從排序篩選到樞紐分析表；後段練表達與整合，用一頁圖表講結論，最後完成期末分組報告。三個階段正好對應「整理、分析、表達」三個課程目標。

第 1 到 2 堂
表格結構與資料清理

第 3 到 5 堂
排序篩選、常用函數、小計與樞紐分析表

第 6 到 8 堂
選圖表、一頁講結論、期末分組報告發表

第 1 週	第 2 週	第 3 週	第 4 週
1 資料從哪裡來：認識表格的列、欄和資料類型	3 排序與篩選	5 小計與樞紐分析表	7 用一頁圖表講結論
2 整理資料：移除重複、統一格式、處理空白	4 常用函數：加總、計數、平均、條件判斷	6 選對圖表：直條圖、折線圖、圓餅圖各適合什麼	8 期末分組報告發表與講評

每週 2 堂課，每堂 90 分鐘；第 5 堂（樞紐分析表）在去年秋季試教後的課後問卷中最受歡迎，也是本課程的核心能力之一。

每堂 90 分鐘：講解 20、動手 60、小結 10

一堂課的時間分配刻意壓低講授比例：三分之二的時間讓學員動手練習，老師和助教在教室裡巡視、回答問題；最後 10 分鐘小結，並交代這一週的練習。

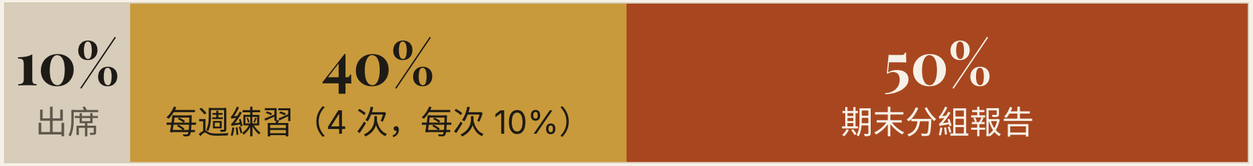


練習資料說明：練習用的資料都是老師事先準備的虛構範例資料，不使用真實的個人資料，因此沒有個資風險。

評分以練習與期末報告為主，報告占一半

成績由三部分組成：出席、每週練習與期末分組報告。練習與報告合占 90%，出席只占小部分，評分鼓勵實作而非點名。

每週練習共 4 次，每次約 1 小時，下一堂課前繳交。期末分組報告 3 到 4 人一組，選一份公開資料或老師提供的資料，做一份不超過 5 頁的分析簡報，在第 8 堂課現場報告 8 分鐘，另外留 4 分鐘回答提問。



評分比重：出席 10%、每週練習 40%、期末分組報告 50%。

期末分組報告的細分比重

評分項目	比重
報告內容	30%
現場報告	20%
合計	50%

> 期末報告在第 8 堂課發表：每組現場報告 8 分鐘，另外留 4 分鐘回答提問。

期末報告五個面向各占 10%，每個結論都要有依據

期末分組報告占總成績 50%，評分拆成五個等權重的面向。這張表就是給分標準：委員可以逐項檢視，學員也能在報告前對照自查，把「每個結論都能在圖表或表格裡找到依據」變成明確、可重算的要求。

評分面向	比重	看什麼
問題是否清楚	10%	開頭一句話說清楚想回答什麼問題
資料處理是否正確	10%	整理、彙總的步驟寫清楚，結果可以重算
結論是否有資料佐證	10%	每個結論都能在圖表或表格裡找到依據
圖表是否易讀	10%	類型選得對，標題和單位寫完整
現場表達	10%	8 分鐘內講完，回答提問時說得清楚

五個面向合計 50%，等權重設計表示「整理、分析、表達」三個環節同等重要——這正是本課程三個目標的延伸，也是課程核心主張「從亂表到一句話結論」在評分上的落實。

需要每堂 1 名助教與選課名單，預算待議

課程設計已經定案：對象、目標、進度、評分方式都如前述各頁。剩下的問題是資源——助教人力、選課名單的時間點，以及預算。以下三項支援請委員會審查，其中預算金額為待議事項，請於本次會議討論決定。

助教人力

1 名

每堂課需要 1 名助教，在教室裡巡視、協助回答學員問題。

選課名單

1 週前

開課前一週拿到選課名單，方便老師事先完成分組。

軟體環境

不限

任何試算表軟體皆可：Excel、Google 試算表、Numbers。

預算金額：**待議** ——請委員會就助教鐘點費與講義、練習資料製作費用提出討論。