

國立東華大學教學卓越中心  
114-1 IDEAS 教學課程計畫成果報告書

計畫主持人:呂傑華  
單位:社會系

# 目錄

壹、114-1 期末成果報告確認	-----3
貳、執行成果總報告	-----4
參、附件	-----15

**國立東華大學-IDEAS 教學課程計畫  
114-1 執行成果報告書確認表**

課程/學程名稱：量化研究 Quantitative Research		
授課教師：呂傑華		
服務單位：社會系/教授		
班級人數：6		
勾選	檢核項目	說明內容
■	本確認表	請確實填報，以俾利核對
■	執行成果總報告表-電子檔 (Word)	字型：標楷體 (中文)； Times New Roman (英文) 行距：單行間距 字體大小：12 號字
■	活動記錄表	當期程全部活動紀錄，如講座、參訪、期末成發展等

- 繳交期末成果報告時，請確認繳交項目是否齊全
- 本年度所有受補助課程/學程之成果報告，將上述資料匯集成冊(封面、目錄、內容、附件)，做為本期成果報告書
- 若有相關疑問，請與承辦人郭心怡助理聯繫  
(#6591；imyeee@gms.ndhu.edu.tw)

# IDEAS 教學課程計畫-執行成果總報告

## 素養導向/AI 應用/跨領域課程

### 一、教學/計畫目標

#### 研究方法可增能思辯能力，並有助於職涯發展

哈佛大學退休榮譽校長 Derek Bok(2006)在《大學教了沒？哈佛校長提出的 8 門課》(Our Underachieving Colleges)(張善楠譯，2008)一書中指出，當學生具備分析方法與技術性知識，才能有效具備批判思考的思辯能力。研究方法係重要學術知能的基石，亦是社會科學關鍵專業技能之一。隨著世界急速走進資訊時代，大量的數據資料亟需進行量化處理與深度分析，以精確地分析出具有寶貴價值的市場及顧客資訊，各企業愈來愈對具有量化及數據分析能力之人才需求若渴。

#### 社會科學領域師生研究取向重「質」不重「量」

在人文社會科學領域，學生普遍恐懼統計學、量化研究課程<sup>1</sup>，學生學習成效難以全面提升；隨著科際整合，大學時不曾學過統計、研究方法的人文、法學等領域學生轉換就讀社會科學相關碩士班時，教師該如何教導量化研究方法課程，使其能有效學習呢？換言之，當學生數學、統計基礎不夠紮實時，能不能順利進階學習量化研究法課程呢？

鑒於 AI 時代來臨，本計畫旨在引導社會學碩士班學生，特別是不擅長、不曾學過，或不喜歡統計與數據分析者，透過數位與 AI 工具輔助，在合作與實作中培養學生具備運用量化研究、統計與統計軟體的素養能力，並能以通俗易懂的方式完成適合統計初學者的大學生閱讀的教學電子書或簡報。具體學習目標如下，達成「會學、會用、能教」的三重學習目標：

#### (一)產出導向的學習成果：

學生需完成一份適合大學生閱讀的電子書或簡報，內容涵蓋：

- (1) **量化研究設計流程**：研究問題形成、文獻探討、概念與變項操作、假設建立、問卷設計、信效度、抽樣、倫理與報告撰寫。
- (2) **基本統計知識**：描述統計、差異分析、相關分析、迴歸分析與因素分析等。

#### (二)提升數位素養與 AI 應用能力：運用如 ChatGPT、NotebookLM、Felo 等 AI 工具提升學習興趣與效率，培養統計分析與軟體操作能力。

#### (三)強化合作與知識轉譯能力：鼓勵小組協作蒐集資料、閱讀整理、統整撰寫與簡報設計，將艱澀的量化研究知識轉譯為平易近人的教材。

#### (四)強化研究與未來職能連結：引導學生將量化研究方法應用於實際議題，並能統合 AI 與數據素養於職涯與市場分析等未來情境中。

1 招聯會(2025)統計，115 年大學招生學測 2026 個校系中，高達 988 個系組不採計數學，其中，文法、藝術類普遍採計數 B。這顯示極高比例(約 49%)大學系組不採計數學科，而文法類系組也多不採計數學或僅採計數 B(僅 13.7%)，可見報考文法類科學生的數學基礎相對較落後、成績較低，且大學端因為系組特質或擔心影響招生，更忽略數學科。

## 二、課程內容特色

本計畫運用 IDEAS 核心概念(Innovation, Design, Explore/ Experience, AI Science, and Skills)讓 AI 與創新學習實踐於課堂中，達成「學以致教」的學習目標：

### (一)Innovation 創新性

本計畫跳脫傳統量化研究教學僅著重統計技巧的框架，轉而聚焦於：

1. **學生導向的內容創作**：由學生產出適合大學生學習的電子簡報或電子書，學用合一。
2. **轉譯式學習**：從「學會知識」到「會傳遞知識」，強化知識內化與再表達能力。
3. **以 AI 為學習夥伴**：讓學生在學習過程中不只是「被教導」，而是主動與 AI 協作學習。

### (二)Design 設計導向

課程架構設計結合 PBL 與 TBL 學習法，並融入教學設計思維：

1. **輸出導向學習成果**：每一學習單元以設計一份「適合統計初學者的簡報教材」為目標。
2. **反覆修正設計循環**：學生簡報歷經組內共學、跨組互評與教師導學，逐步精煉內容。
3. **多模態設計工具應用**：引導學生使用 Felo、Canva、NotebookLM 等設計簡報與測驗題，學習視覺設計與知識組織。

### (三)Explore / Experience 探索與體驗學習

本課程鼓勵學生透過主動探索、合作實作來體驗研究學習的價值：

1. **跨組分享與角色扮演式教學體驗**：學生須將簡報內容教學給其他組別，實踐教中學。
2. **實際感受「研究者思維」**：由發想問題、設計問卷、操作統計到撰寫報告，讓學生完整經歷量化研究流程。

### (四)AI Science 人工智慧科技應用

本課程大量導入 AI 科技工具，結合人機協作模式進行研究與學習：

1. **ChatGPT 作為學習助理**：協助學生問答、整理概念與理解統計應用。
2. **NotebookLM 作為資料整合工具**：幫助學生對大量閱讀資料進行摘要與統整。
3. **Felo 作為簡報製作與溝通媒介**：支援視覺化表達與教學模擬。
4. **AI 出題與評量**：使用 NotebookLM 協助生成學生自編練習題，培養評量設計能力。

### (五)Skills 技能培養

本計畫著重實用技能的培養，涵蓋研究、合作與科技素養等多元面向：

1. **統計與量化研究能力**：理解並操作基本的統計分析方法與研究設計。
2. **數位與 AI 工具操作技能**：熟悉 AI 應用於摘要、簡報設計、資訊檢索與問答。

以往教授 SPSS 軟體時，主要透過 Step by step 方式進行教學演示與解說來指導各項統計操作方式，隨著 AI 時代發展，已可運用 AI(如 ChatGPT) 協助解說各個分析變項與統計的運用時機、操作步驟與數據解析。因此，本課程除教授 SPSS 軟體之外，亦將教授如何運用 AI 來學習 SPSS 軟體，並舉辦「AI 與 SPSS 軟體操作工作坊」。釋例說明

### 範例一：運用 ChatCPT 協助進行資料分析

希望能得到一組數據卻不知道要如何使用，我們可以詢問 ChatGPT：

**指令：**請幫我分析前述 SPSS 的編碼表格變數，並提供一些分析的建議

### 範例二：運用 ChatCPT 指導 SPSS 統計軟體操作步驟

想了解如何獲得數據資料有關工資、總工資的描述統計結果，我們可以詢問我們可以詢問 ChatGPT：

**指令：**請說明使用 SPSS 運算受訪資料中的工資、總工資的描述統計步驟，要包括最大值、最小值、中位數、平均數、標準差。

針對SPSS統計軟體，請介紹變數視圖(Variable View)窗中的名稱、類型、標籤、值、測量值、測量的輸入方式，製作一個簡單操作說明，並請舉各值尺度、序數尺度和尺度三種案例。

好的，我來為你整理一個清楚又簡單的 SPSS【變數視圖 (Variable View)】操作說明，以及舉例名稱、序數、尺度三種常見的變數範例！

### SPSS 變數視圖 (Variable View) 簡單操作說明

在 SPSS 的「變數視圖」中，每一列代表一個變數，每一欄代表這個變數的屬性設定。最重要的欄位包括：

欄位名稱	功能說明	輸入方式
名稱 (Name)	變數的名稱，不能有空格或特殊符號，通常用英文或漢語。	自行輸入，例如 gender、age。
類型 (Type)	變數的資料類型，最常用的有「數值 (Numeric)」和「字串 (String)」。	點擊右側的小按鈕，選擇 Numeric 或 String。
標籤 (Label)	變數的完整描述，可以用中文或英文，長度不限。	自由輸入，例如「受訪者性別」。
值 (Values)	為數值指定意義 (特別是在序數或尺度變數)。	點擊小按鈕，設定數值對應的文字，如 1=男、2=女。
測量值 (Missing)	指定哪些值視為遺漏值 (不納入分析)。	點小按鈕輸入特定值，例如 99=遺漏。
測量 (Measure)	設定變數的測量：名義 (Nominal)、序數 (Ordinal)、尺度 (Scale)。	下拉菜單選擇 Nominal / Ordinal / Scale。

### 名義、序數、尺度範例

變數名稱	類型	標籤	值設定	測量
gender	Numeric	受訪者性別	1 = 男、2 = 女	名義 (Nominal)
satisfaction	Numeric	滿意度等級	1 = 非常不滿意、2 = 不滿意、3 = 普通、4 = 滿意、5 = 非常滿意	序數 (Ordinal)
age	Numeric	受訪者年齡	不帶設定 (直接數值)	尺度 (Scale)

總共與潛在的變數。

b1 性別  
次數分配表 百分比 有效百分比 累積百分比  
有效 1 男 96 85.7 85.7 85.7...

好的，這是一個關於性別變數 (b1 性別) 的次數分配表。我們可以從中分析出以下幾點：

- 樣本性別比例顯著失衡：**
  - 在總共 112 個有效樣本中，男性 (代碼 1) 的次數為 96，佔總樣本的 85.7%。
  - 女性 (代碼 2) 的次數僅為 16，佔總樣本的 14.3%。
  - 男性樣本數量遠遠超過女性樣本數量，比例接近 6:1。這表示在這個樣本中，性別分佈非常不均勻。
- 沒有遺漏值：**
  - 「總計」的樣本數 (112) 與「有效」樣本的總數 (96 + 16 = 112) 相同。
  - 這表示在這個性別變數中，所有的受訪者都提供了有效的性別資訊，沒有遺漏值。
- 百分比與有效百分比相同：**
  - 「百分比」欄位和「有效百分比」欄位中的數值完全一致。
  - 這再次印證了沒有遺漏值的事實。由於沒有無效或遺漏的回答，總樣本的百分比就等於有效回答的百分比。
- 累積百分比呈現性別分佈的累積情況：**
  - 男性的累積百分比為 85.7%，表示在樣本中，有 85.7% 的人是男性。
  - 女性的累積百分比為 100.0%，表示包含男性和女性在內，所有有效樣本的累積比例為 100%。

3. 團隊合作與知識表達能力：透過共學與簡報訓練，強化口語與書面表達。  
職涯與市場應用素養：培養學生以量化方式評估議題、決策與策略設計能力。

### 三、整體活動執行成果效益

教學模式：採問題導向學習(problem-based learning, PBL)與團隊導向學習(team-based learning, TBL)的混合教學法：

PBL 學習以問題為中心，TBL 學習重視團動共學、互學，結合 PBL 與 TBL，之教學模式包括以下設計：

課程採用 自學(Self-learning)－組內共學(Peer-learning)－跨組互學(Cross-group Learning)－教師導學(Instructor-guided Learning) 四階段循環進行。

(1) 自學階段：學生透過以下步驟，自主探索每一單元主題：

- A. 閱讀指定或自選中英文資料
- B. 網路蒐尋與影片學習
- C. 使用 ChatGPT 提問與學習
- D. 運用 NotebookLM 摘要資料
- E. 使用 NotebookLM, Gamma, Felo ... 製作簡報雛型

The collage displays various educational resources and student work. On the left is a file explorer showing PDF documents for '社會研究方法' (Social Research Methods). The top right features a slide titled '來實際操作一次水晶球！' (Let's actually operate a crystal ball!) which includes a regression equation  $Y = 65 + 5X$  and a scatter plot of '溫習時數 vs. 考試分數' (Study hours vs. Exam score). Below this is a diagram for '偵探的終極辦案工具：因素分析' (The ultimate tool for detectives: Factor Analysis), showing multiple variables being reduced to two latent factors, A and B. At the bottom is a project management board with sticky notes containing statements like 'X1: 我對我自己感到滿意' and 'X2: 有時候我會覺得自己真的一無是處'.

(2) 組內共學階段：

- A. 組員討論如何以「初學者友善」方式表達主題知識
- B. 共同修正簡報內容與呈現邏輯
- C. 利用 NotebookLM 設計測驗題目



### (3) 跨組互學階段：

- 各組輪流進行簡報與模擬教學
- 他組成員提供建議並共修簡報與測驗題
- 加強內容的可理解性與吸引力




#### 步驟四：開始審問！線索與嫌疑人的關係

「我們已經鎖定了兩位嫌疑犯。現在，我們要逐一審問每條線索（問卷題目），看看它跟每位嫌疑犯的關係有多密切。這個關聯強度，就是「證據力」（因素負荷量 Factor Loading）。」

解讀證據力  
說明：「因素負荷量」是一個介於 -1 到 1 之間的數字，它的絕對值越高，代表這條線索就是這位嫌疑犯的「證據」。

初步審問結果 (未轉軸因素矩阵)

線索 (題目)	嫌疑犯 (因素)	
	因素 1	因素 2
X1 線目一	0.21	0.89
X2 線目二	1.45	2.59
X3 線目三	27.2	0.89
X4 線目四	2.56	0.11
X5 線目五	0.54	0.21
X6 線目六	0.52	0.57
X7 線目七	0.59	1.11
X8 線目八	1.99	2.45
X9 線目九	0.89	0.79
X10 線目十	0.54	2.99

「等等...情況有點混亂，有些線索（例如X6）好像同時指向兩位嫌疑犯，但證據力都不算太強，這樣案情會很複雜。」

#### 測量尺度詳解：類別與順序變項

##### 類別變項 (Nominal Scale)

- 僅將類別區分，數字或符號僅作為類別標記。
- 無序次、無數量意義，無法進行數學運算。
- 範例：性別 (男+女)、宗教、婚姻狀態、居住地點。



##### 順序變項 (Ordinal Scale)

- 具有順序性或等級意義，可排序。
- 無法確定等級之間的間隔是否相等，例如滿意程度等。
- 範例：成績排名 (第一名、第二名)、賽階、李克特量表的回答 (如：對您滿意度的非常滿意)。



(4) 教師導學階段：

- A. 教師針對每組簡報與內容進行指導與修正
- B. 強化學生對關鍵概念的掌握與應用能力

The image displays a digital learning interface. The top section features a grid of four panels with statistical content:

- Panel 1 (Top Left):** Titled "因素分析 2：決定要分成幾個？" (Factor Analysis 2: Deciding how many factors to extract?). It includes a list of variables and a table with columns for variable names and their corresponding factor loadings.
- Panel 2 (Top Right):** Titled "關鍵證據：陡坡圖 (Scree Plot)" (Key Evidence: Scree Plot). It contains a line graph showing eigenvalues for 10 factors. The first two factors show a sharp decline in eigenvalue, while the remaining factors show a much flatter slope. A red circle highlights the first two factors, and a red arrow points to the third factor.
- Panel 3 (Bottom Left):** Titled "因素轉軸！讓結果更加清晰" (Factor Rotation! Making results clearer). It shows a rotated factor loading matrix with arrows indicating the rotation of the axes.
- Panel 4 (Bottom Right):** A list of references or related materials, including a link to "自傳是老師的必讀課本之一個具體範例".

Below the grid is a dark-themed sidebar with a list of files and folders:

- 1118綜合 (1)
- 1125綜合 (1)
- SPSS輸入與整理.pdf (1)
- SPSS操作 (1)
- 1141\_碩士班量化研究SPSS講義與案例示範操作.pdf (1)
- + 新增卡片

On the right side of the interface, there is a "PPT 共編連結" (PPT Co-authoring Link) section with a list of files:

- 0930\_合併講解.pptx (1)
- 0923\_綜合.pdf (1)
- 1007參考資料 (2)
- 1014參考資料 (3)
- 1104參考資料 (1)
- 1111綜合 (1)
- 1118綜合 (1)
- 1125綜合 (1)

主要教學法	課程大綱		學習質/量化成果	對應UCAN能力
	學習主題	執行過程		
<b>PBL 問題導向學習AI</b> ： ChatGPT, NotebookLM	研究主題形成與問題設計	1. 學生以社會議題發想研究問題 2. 運用ChatGPT探索不同觀點，並設計研究架構草圖	完成兩組研究架構構思草圖	<ul style="list-style-type: none"> <li>■問題解決</li> <li>■創新</li> <li>■持續學習</li> </ul>
<b>TBL 團隊合作學習AI</b> ： NotebookLM 共編	文獻探討與變數統整	1. 小組共讀與使用 NotebookLM 整理文獻摘要 2. 團隊進行概念定義與變數列表製作	產出82份個人PPT與28份小組PPT	<ul style="list-style-type: none"> <li>■團隊合作</li> <li>■人際互動</li> <li>■資訊科技應用</li> </ul>
<b>自學+跨組互評AI</b> ： ChatGPT, Felo	問卷設計與信效度分析	1. 個人設計題項，使用AI協助潤稿與分類 2. 組內討論、跨組互評與修改問卷草案	產出82份個人PPT與28份小組PPT	<ul style="list-style-type: none"> <li>■溝通表達</li> <li>■創新</li> <li>■團隊合作</li> </ul>
<b>PBL 實作導向任務AI</b> ： SPSS+AI助手	SPSS操作與描述統計	1. 學生進行資料輸入與分析操作 2. 透過AI協助判讀，撰寫結果解說	完成一份操作SPSS的AI prompt說明	<ul style="list-style-type: none"> <li>■問題解決</li> <li>■資訊科技應用</li> <li>■工作責任</li> </ul>
<b>模擬教學+跨組共學AI</b> ： Felo、Canva	教學簡報設計與成果呈現	1. 各組設計教學簡報給初學者閱讀 2. 進行跨組教學演練與觀摩回饋修正	產出82份個人PPT與28份小組PPT	<ul style="list-style-type: none"> <li>■溝通表達</li> <li>■創新</li> <li>■團隊合作</li> </ul>
<b>課程總整與反思AI</b> ： ChatGPT寫作輔助	結案報告與自我反思	1. 撰寫學習歷程反思報告，AI協助潤飾語句 2. 同時提出對量化研究的應用展望	完成一份操作SPSS的AI prompt說明	<ul style="list-style-type: none"> <li>■持續學習</li> <li>■工作責任與紀律</li> <li>■資訊科技應用</li> </ul>

#### 四、多元評量尺規

本課程作業主要包括三項：

##### (一)個人作業(20%)

1. 使用 NotebookLM 對指定文本完成的摘要與統整。
2. 運用 Felo 完成的 PPT 簡報初稿
3. 單元 AI 學習歷程紀錄與反思：AI 如何幫助你理解這個主題？有何限制或困難？

##### (二)小組作業與跨組作業(20%+20%)

1. 小組共編完成的教學簡報 PDF 檔或電子文本
2. 利用 ChatGPT 設計可用於該單元的「概念理解測驗題」
3. 小組作業學習歷程紀錄與反思：描述小組討論歷程、修改重點、以及回饋另 2 組簡報或教材的優點與可改善處(至少各 2 點)

**(三)期末成果作業(30%)**：全體共同完成的「初學者友善性」的電子簡報或教學電子書與測驗題

五、學生整體意見與回饋 (整體活動滿意度、文字意見回饋等)

「114-1 IDEAS 課程」期中教學意見回饋分析表 課程名稱: 量化研究 授課教師: 老師 填答人數: 5

題項	非常不同意		不同意		普通		同意		非常同意	
	次數	%	次數	%	次數	%	次數	%	次數	%
<b>(一) 教學策略方面 (M=4.5200)</b>										
1. 考慮學生先備知識	0	0	0	0	1	20	0	0	4	80
2. 能注意學生學習情形	0	0	0	0	1	20	0	0	4	80
3. 能與學生生活經驗連結	0	0	0	0	1	20	0	0	4	80
4. 能引起學生學習動機	0	0	1	20	0	0	0	0	4	80
5. 根據學生學習狀況調整課程	0	0	0	0	1	20	1	20	3	60
<b>(二) 教材準備方面 (M=4.6000)</b>										
6. 上課內容符合教學目標	0	0	0	0	1	20	0	0	4	80
7. 課程內容安排有組織、有條理。	0	0	0	0	1	20	0	0	4	80
8. 課程內容與安排符合我們的程度與需求。	0	0	0	0	1	20	0	0	4	80
<b>(三) 師生互動方面 (M=4.7500)</b>										
9. 老師很願意幫助我們解決學習上的困難。	0	0	0	0	1	20	0	0	4	80
10. 老師重視我們的反應，能隨時修正教學方式。	0	0	0	0	0	0	1	20	4	80
11. 老師很鼓勵我們自由發問及表達意見。	0	0	0	0	0	0	1	20	4	80
12. 老師尊重不同性別、性傾向之學生。	0	0	0	0	0	0	1	20	4	80
<b>(四) 評量方法方面 (M=4.7500)</b>										
13. 教師清楚說明評量方式	0	0	0	0	0	0	1	20	4	80
14. 評量內容能反映學生學習情形	0	0	0	0	0	0	1	20	4	80
15. 評量方式能合理反映出教學重點。	0	0	0	0	0	0	1	20	4	80
16. 作業或報告給予回饋	0	0	0	0	1	20	0	0	4	80

學生自我學習評量										
<b>創新 (M=4.4667)</b>										
1. 我能夠產生更多新的想法並應用於課堂活動中。	0	0	0	0	1	20	1	20	3	60
2. 我能夠跳脫框架思考，提出不同以往的解決方案。	0	0	0	0	1	20	1	20	3	60
3. 我能夠有效融合學到的知識與想法，創造新的概念。	0	0	0	0	1	20	0	0	4	80
<b>設計 (M=4.6667)</b>										
4. 我能夠運用不同的設計工具與方法，清楚傳達我的想法與概念。	0	0	0	0	1	20	0	0	4	80
5. 我能夠根據使用者需求設計更符合需求的產品或解決方法。	0	0	0	0	0	0	1	20	4	80
6. 我能夠不斷調整和改進我的設計，讓它變得更實用、更貼近需求。	0	0	0	0	1	20	0	0	4	80
<b>探索體驗 (M=4.7333)</b>										
7. 我樂於嘗試新的事務，並在探索與實踐中不斷學習與成長。	0	0	0	0	0	0	1	20	4	80
8. 我能夠透過實地觀察或體驗，獲得更深入的理解。	0	0	0	0	0	0	2	40	3	60
9. 我能夠將不同領域的知識與經驗，應用於課堂學習與生活中。	0	0	0	0	0	0	1	20	4	80
<b>AI 應用 (M=4.6667)</b>										
10. 我能理解並運用 AI 工具提升創意設計與解決問題的能力。	0	0	0	0	1	20	0	0	4	80
11. 我能善用各種 AI 工具來輔助學習與專案開發。	0	0	0	0	1	20	0	0	4	80
12. 我能判斷 AI 生成資訊的準確性與適用性，並加以修正再應用。	0	0	0	0	0	0	1	20	4	80
<b>能力 (M=4.7333)</b>										
13. 我變得更有邏輯組織能力，能夠清楚並有條理地表達自己的想法。	0	0	0	0	0	0	1	20	4	80
14. 我變得更有團隊溝通與合作能力，能有效協作並共同完成目標。	0	0	0	0	0	0	1	20	4	80
15. 我能夠運用課堂所學，在專案、社團活動或職場實踐中展現成果。	0	0	0	0	1	20	0	0	4	80

- 題目八、從開學上課至今，我對於這門課最喜歡的有哪些？請簡單說明
- 題目九、請簡單扼要說明對於這門課，如果老師能再做那些調整，我覺得更有助於我的學習（包含教學內容、方法、評量方式...等方面）
- 題目十、老師在課堂上或學習評量上是否讓你覺得有性別或性傾向之差別待遇？

1.從開學上課至今，我對於這門課最喜歡的有哪些？請簡單說明
上台報告與 ppt 彙整
老師讓我們透過 AI 輔助來進行學習，很新穎的教學方式。
2.請簡單扼要說明對於這門課，如果老師能再做哪些調整，我覺得更有助於我的學習（包含教學內容、方法、評量方式...等方面
無
無
3.老師在課堂上或學習評量上是否讓你覺得有性別或性傾向之差別待遇？
沒有
無

## 六、檢討與建議

當前困難/問題	未來改善/精進
<p>一、學生人數變動導致組內共學機制運作受限：在實際教學過程中，因一名學生於學期中辦理休學，導致原本 6 位學生分為兩組的配置產生結構性失衡，其中一組僅剩 2 位學生。小組人數不足使得組內討論觀點較為有限，無法充分發揮多元思考與互補修正的效果，也增加學生在內容整合與簡報修訂上的負擔，進而影響「組內共學」原本預期的學習成效。</p> <p>二、課程時間配置影響教師導學深度與即時回饋：本課程原設計中「組內共學」與「跨組互學」為主要學習活動，分別配置較長的課堂時間。然而在實際執行後發現，組內共學階段約需 50 分鐘，跨組互學之簡報與討論亦常達 40 分鐘以上，使得「教師導學階段」的時間被大幅壓縮。教師僅能進行概略性的回饋，較難針對學生在量化研究概念理解、研究設計邏輯與方法應用上的問題進行深入引導與即時修正，影響教師在學習循環中「統整、深化與矯正學習」的功能發揮。</p> <p>三、學生背景差異大，部分學生缺乏量化研究先備知識：本課程修課學生包含未曾修習統計學或研究方法相關課程之外系學生。該類學生在理解量化研究之基本概念（如變項、研究假設、資料分析與結果詮釋）時，需投入較多時間進行基礎理解，且在自學與共學階段較易產生學習挫折。教師在課堂中亦需同步兼顧不同學習起點的學生，使教學進度與學習深度的拿捏更具挑戰性。此一背景差異在自學與共學導向的課程設計中，突顯出先備知識不足對學習成效的影響。</p>	<p>一、針對「學生人數不足導致組內共學困難」之改善方案：未來在課程設計上，將採取更具彈性的分組與共學機制，以因應學生休學或修課人數變動所帶來的影響。首先，可由「固定小組制」調整為「模組化學習小組」，允許學生在不同單元中以不同形式進行合作，例如：兩人一組搭配「跨組夥伴制度」，讓小組在組內共學階段即可與另一組建立固定互動窗口，共同進行簡報修正與內容討論。其次，教師將預先提供「結構化簡報修正檢核表」與「初學者友善表達指引」，降低小組人數不足時討論深度不足的問題。最後，適度引入 AI 協作工具（如 ChatGPT 擔任模擬組員角色），引導學生進行觀點補充與反思，以維持組內共學的品質與學習效果。</p> <p>二、針對「課程時間分配失衡、教師導學時間不足」之改善方案：未來將重新調整四階段學習循環中各階段的時間配置，並透過「課前與課後延伸學習」來釋放課堂時間。具體而言，自學階段與部分組內共學內容將更多移至課前進行，例如要求學生於課前完成簡報初稿、重點概念整理與測驗題草案，並透過學習平台繳交。課堂中則縮短組內共學時間，聚焦於「關鍵概念釐清」與「表達方式修正」。跨組互學階段也將由完整簡報改為「重點式微教學」，以減少重複性說明。如此一來，可有效保留至少 40 - 50 分鐘進行教師導學，讓教師能針對學生常見迷思、方法應用錯誤與量化研究的核心思維進行深入引導，提升整體教學成效。</p> <p>三、針對「外系學生缺乏統計與研究方法背景」之改善方案：為回應學生背景差異，未來課程將採取「分層支持（scaffolding）」與「補救式學習資源」並行的方式進行教學設計。首先，在課程初期將提供「量化研究先備知識微單元」，以短影片、圖像化講義與範例導向方式，協助未修過統計與研究方法的學生建立基本概念。其次，在各單元學習任務中設計「基礎版」與「進階版」學習目標，讓不同背景的學生都能參與且不致產生過度挫折。此外，教師在導學階段將刻意示範「如何以初學者視角理解量化研究」，並鼓勵背景較完整的學生擔任學習引導者，促進異質背景下的互學。此作法有助於提升外系學生的學習信心，同時不降低整體課程深度。</p>

## 七、與本課程相關成果報導、競賽獲獎或研討會發表

線上平台作業繳交區

<https://trello.com/w/sociologyquantitativeresearch/home>

<https://www.facebook.com/groups/2155356788299940>

### 陸、活動紀錄表

活動主題	11/13(四) 從數據實踐到社會實踐：成為懂數據的社會分析人才
活動日期	_114年_11月_13日 1210-1400
活動地點	人社二館 D305 教室 + 線上分享
演講者	美國 Envoy Global 公司 林宜穎 資深定價分析師 / 學姊
參與人數	32
活動內容	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 活動或講座進行方式與內容 以演講形式於量化研究課程中分享林宜穎資深定價分析師/學姊藉由統計、數據分析、以及AI等專業在職場的發展、也強調在各個企業在運用AI與數據分析的努力，並鼓勵同學可以積極參與。 學生藉由向林宜穎資深定價分析師/學姊提問統計、數據分析、以及AI等專業在職涯發展的各項事宜，林宜穎資深定價分析師/學姊以在校學習、出國交換、留學、企劃、專案、人資等職涯經驗與向同學們數據分析對於重要產業的行銷、決策的功能性與價值，並顯數據分析的時代意義與趨勢，建議學生具備數據分析的能力，規畫個人未來學習方向，以及早做好就業的準備，提昇未來職場之競爭力。</li> <li>● 講座重點與預期助益 演講重點具有三大面向 <ol style="list-style-type: none"> <li>1.個人具備統計、數據分析、以及AI等專業在職涯的運用與發展</li> <li>2.在多面向產業在推動AI的趨勢</li> <li>3.鼓勵報考商業數據分析等證照，運用量化的「社會影響力評估機制」來提升個人職涯的發展。</li> </ol> </li> </ul>
活動回饋與成效	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 意見與回饋 <ol style="list-style-type: none"> <li>1.希望同學能把握機會積極學習統計，運用數據思考，並且藉由數據進行決策的專業能力；甚至掌握數據分析來評估社會行動的各種技巧與方法，以符合未來社會各行各業的需求。</li> <li>2.平日應養成蒐集資料、分析資料的習慣。並建議強化個人對數</li> </ol> </li> </ul>

據的敏感度，並且能歸納、綜合各種現象。

3.大學期間思考自己的目標。並鼓勵繼續進修、充實自己的專業能力，對於未來無論是升學或是求職過程中均有很大的幫助。

● 成效

- 1.參與同學踴躍提問；
- 2.學生針對交換、留學、報考數據分析等有高度興趣，並提問，事後亦找教師討論。

活動剪影(請檢附二至四張活動照片，並予以簡述)

國立東華大學社會學系

### 從數據實踐到社會實踐： 成為懂數據的社會分析人才

時間：2025年11月13日(四)中午12:10-14:00  
地點：Google meet 線上演講  
Google Meet 會議代碼：apn-vyuf-khq



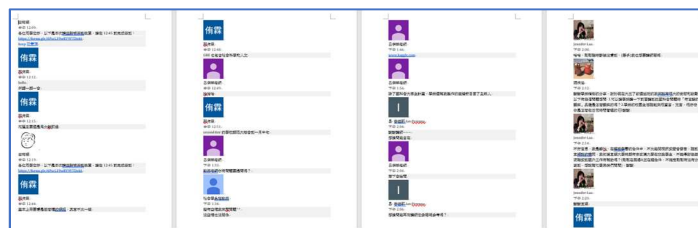
講師 林宜穎 學姊  
Envoy Global 公司  
職位 Sr. Pricing Analyst

Google Meet 會議室  
QR code



活動海報

講者分享講義



講者實體教室參與演講情況

線上參與與提問

## 陸、活動紀錄表

活動主題	SPSS 商業數據分析引導工作坊(考前複習) 實際操作
活動日期	_114 年_11 月_15_日 1300-1600
活動地點	理工二館 PC1
演講者	社會系鄭皓峻助理教授
參與人數	18
活動內容	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 活動或講座進行方式與內容 工作坊涵蓋以下3大面向 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 研究架構與研究分析的統整</li> <li>2. SPSS的描述統計</li> <li>3. SPSS的推論統計操作：卡方操作、t檢定、F檢定 (ANOVA)、相關分析、迴歸分析</li> </ol> </li> <li>● 講座重點與預期助益 本次活動主要邀請講者社會系鄭皓峻助理教授講解如何準備商業數據分析師考試，逐一解析各類型考題的脈絡，並針對模擬考題加以示範講解。 最後透過Q &amp; A，解答學生各項題型的疑惑。</li> </ul>
活動回饋與成效	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 意見與回饋 整體而言，此一活動透過工作坊分享與雙向交流，大致使學生 SPSS操作以及AI工具協助分析的策略，有更清楚的了解，也能逐一理解各項題目的關鍵要素，有助於為來參與期末考試、國家考試、數據分析師證照考試之準備。 學生對演講者分享内容感到滿意與感動，也肯定講座分享内容實用程度，並認為有助於考取商業數據分析證照考試。</li> <li>● 學習成效 在18位報考同學中，17人順利通過，最終通過率為94.44%，其中碩班兩位報考同學均通過。</li> </ul>
活動剪影(請檢附二至四張活動照片，並予以簡述)	

2025 國立東華大學  
SPSS商業數據分析師檢定

**考前複習講座**

講師：鄭皓駿 助理教授（東華社會學系）  
地點：理工二館 PC1 (E108) 教室  
時間：11月15日 (六) 13:00-16:00

主辦單位：國立東華大學社會學系  
負責老師：國立東華大學社會學系 莊致嘉 副教授  
負責同學：國立東華大學社會學系三年級 謝明謙同學  
聯絡方式：411248007@gms.ndhu.edu.tw

(通過的人數/全部的人數)

通過率：17/18

社會碩一：2/2

活動海報

SPSS 商業數據分析師考試通過率 94.44%



講者演講情況

## AI 培訓講座證明

114/8/1~115/1/14 參加證明(可直接貼上)或填寫 AI 活動紀錄表(擇一即可)

1. AI 種子教師培訓【114/11/29】 A4 場次 | 課程主題稱：AI 賦能教師專業:教學、研究與服務的創新實踐
2. AI 種子教師培訓【114/12/07】 A1 場次 | 課程主題：AI 倫理與人本思維(線上補課)
3. AI 種子教師培訓【115/01/12】 A2 場次 | 課程主題 | AI 賦能教師專業:教學、研究與服務的創新實踐

### 國立東華大學教學卓越中心教師教學成長護照

單位：人文社會科學學院 社會學系

姓名：呂傑華

統計期間：111學年第1學期~114學年第1學期

類別	活動日期	精進方案(或活動名稱)	活動時數	主辦單位
增能創新	2022/09/30	【教師講座】教學與研究創新之路	2.0	教學卓越中心 課程與科技組
增能創新	2023/02/10	【教師講座】CDIO主題工作坊	6.0	教學卓越中心 教學與學習組
增能創新	2024/05/06	【教師講座】新常態複合教學與AI班級經營實踐	3.0	教學卓越中心 教學與學習組
增能創新	2025/06/23	【教師講座】AI種子教師培訓 - A3主題場次	6.0	教學卓越中心 課程與科技組
增能創新	2025/08/01	【114深耕】執行113-2學期IDEAS課程方案教師	0.0	教學卓越中心 教學與學習組
總計(單位:小時)			17.0	