

國立東華大學教學卓越中心
112-2 三創教學課程成果報告書

計畫主持人：羅晉
單位：公共行政學系

目錄

壹、112-2 期末成果報告確認-----	3
貳、執行成果總報告-----	4
參、附件-----	14

**國立東華大學-三創教學課程
112-2 執行成果報告書確認表**

課程/學程名稱：應用統計學		
授課教師：羅晉		
服務單位：公共行政學系／副教授		
班級人數：61 人		
勾選	繳交項目	說明內容
<input checked="" type="checkbox"/>	本確認表	請確實填報，以俾利核對
<input checked="" type="checkbox"/>	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
<input checked="" type="checkbox"/>	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
<input checked="" type="checkbox"/>	本年度活動照片 (原檔)	精選 8-20 張即可 (請將檔案另外上傳並控制在 20 MB 以內以便日後回報教育部)

- 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)，作為本期成果報告書
- 若有相關疑問，請與承辦人郭心怡助理聯繫
(#6591；imyeee@gms.ndhu.edu.tw)

三創課程-執行成果總報告

單一課程/跨領域課程

一、課程內容特色

過往學生總會將統計與數學公式推導、經濟學理論混為一談，而對統計學有所卻步。本課程旨在以生活化案例引發學生好奇心與學習動機，再透過觀念的釐清取代大量公式推導與背誦的模式進行教學，使學生將統計概念作為描述、解釋與預測真實情況的輔助工具。整體著眼於「應用」知識而非「吸收」知識，強調培養統計觀念的運用能力，而非知識記憶或取得考試高分。本課程修畢後，學生將能把統計觀念應用於日常，同時將生活周遭觀察與體悟轉化為統計語言來說明與解釋，藉以探究、瞭解世界真實，甚至發想解決方案，進而發揮社會影響力，具體化利他精神。

二、特殊創意/活動規劃

本於課程目標，本課程於教學活動中融入三創的概念，分別為，創意：鼓勵學生在問題定義和解決方案中提出新穎的思考。創新：促使學生在統計分析過程中尋找不同的解決方案。創生：引導學生落實對公共事務或公共治理的生活實踐和提出相應的因應策略或建議。具體而言，本課程的課程內容含活動及執行方式，可分為九個循序漸進的方式進行，且各項目亦對應到三創教學的不同意涵，標示於次標題（）之中。



1、導入與問題定義（開發創意）

介紹課程目標並在設計中融入三創教學的理念，以引導學生體驗、觀察和思考自身現實生活問題，或所處的花蓮或校園潛在的問題或公共議題。

執行方式：教師先以提問和互動討論的方式示範，教學素材請學生動手試試看行政院主計處的薪資平台，透過薪情體驗和探索，藉此以降低學生對統計的抗拒和排斥，從中連結到自身未來的福祉去體會統計知識的實用性。類似的情境設計，逐步地引導學生們以個人，漸進到小組形式討論地提出潛在的問題，以為接續選擇一個作為專題預作準備。這階段強調創意的發想，學生有機會提出各種可能的問題，激發對統計应用的好奇心。

2、統計基礎知識掌握（創生）

在初步產生問題意識和好奇心之後，教師透過講授，提問互動和生活化的舉例（如圖 1）的提問和思考，並鼓勵同學們善用複習以及課後 TA 輔導的安排，協助學生習得並掌握統計學基本概念、方法與技巧。過程中，不同於傳統由上而下單向的教學方法，這階段強調統計觀念和對應機巧在解決實際問題中的應用價值。

執行方式：透過實例演練，將理論、概念與實務結合，強化統計基礎知識。這階段學生將複習統計相關的概念，瞭解統計在解決問題中的基本作用。

Q & A:軟體與資料對我有什麼用?



- 1) 你感興趣的職業類別資料怎麼蒐集來的?
 - 2) 這些蒐集來的資料要怎麼被適當的紀錄與呈現?
 - 3) 如何透過基本的軟體與功能，才可將這些資料進行統計分析?
 - 4) 哪種類型的資料與分析成果，要搭配什麼樣的圖、表來呈現及解讀?
- 問問自己，在此個案中，自己有把握回答上面哪幾個問題?
 - 我真的理解軟體與統計嗎?我能實際應用軟體處理資料嗎?假設未來雇用我的機關或公司要我做出相對應的報告(word)、分析檔(excel, spss)、簡報說明(ppt, CANVA)。我準備好了嗎?

圖 1 連結生活化的統計體驗後的省思、討論及對應表單 QR code 掃描回饋

3、專題分組與問題意識（開發創意）

將學生分成小組，每組 4-5 人，鼓勵團隊合作和共同學習。圖 2 即教師透過在地生活化議題的示範，讓同學發揮創意、透過分組內的腦力激盪討論，分別思考有哪些正面指標，抑或負面指標可供判斷花蓮在地景點的熱門與否？藉此，可進一步推估可能的觀光經濟產值，或研擬相應的發展策略。教師則接續用假想的數據，讓同學自然理解剛剛提供的答案怎麼作為變項（指標）和個案（景點）共同呈現於一個可分析的原始資料檔，如圖 3。

執行方式：分組前，教師會提供多元資料（含影音）和可讀性高入門的文章（圖 4），放置於數位教學平台（本校的東華 e 學苑 moodle 平台），讓學生選擇感興趣的主題或範圍。學生需討論並確定專題，開始建立問題定義，並發揮整體團隊的創意協作。

演練 Q & A-如何掌握、追蹤、評估花蓮縣不同觀光景點的熱度？

正面表列 / 指標

- 打卡數、網路評價(google, app)、新聞稿、新聞報導量、車流量、門票收入、商店營收、計程車發車率、口碑(O2O)、攤車數、發票數、空照圖推估、停車費收入。
- 其他，請舉例？

負面表列 / 指標

- 垃圾量、草品破壞度、(停車)違規取締單、1999報案數、設備維修頻率、網路投訴/抱怨。
- 其他，請舉例？

圖 2 教師透過特定情境的提問和討論引導學生思考

Data有多給力？資料、統計與循證決策

變項 個案	官方網站/新聞稿/統計	民間網站推薦	正面表列(指標)						負面表列			
			打卡數	網路評價	新聞報導量	車流量	門票收入	商店營收	計程車發車率	垃圾清運量	草品破壞度	違規取締單
★清水斷崖	878	545	889	701	504	76	345	731	607	954	309	553
★納德海	141	463	6	364	371	113	417	274	627	415	291	206
★太魯閣	618	288	197	928	627	70	57	660	923	362	766	645
★砂卡礑	930	423	57	960	898	241	256	931	697	902	164	591
★慈合巖	206	500	968	684	834	509	347	420	305	462	791	903
★七星潭	871	350	439	48	7	977	569	926	157	110	139	648
★龜波海	951	95	72	369	780	60	530	1	330	973	235	520
★壽康谷	976	7	621	117	976	249	619	133	538	556	796	528
花蓮市區	455	891	423	934	306	180	389	719	622	199	327	658
★太平洋	898	612	476	297	615	55	996	423	709	537	660	241
★松園別墅	350	774	768	895	620	264	737	504	586	453	312	74
四八高地	912	607	208	389	247	897	288	853	900	433	2	816
花蓮文創	427	162	575	537	591	168	188	550	127	509	589	349
慶修院	698	955	860	120	713	581	731	160	686	934	892	706
★台開心	67	608	168	320	320	669	24	31	865	853	314	687
貨櫃屋屋	868	953	355	138	131	482	838	652	674	536	834	5
楓林步道	859	102	795	379	917	597	916	690	642	565	22	831
★知卡宜	118	979	449	309	223	502	291	422	494	518	565	234
★東大門	294	81	50	583	753	934	926	560	417	715	369	17
壽豐鄉原	602	498	314	613	688	170	670	221	980	354	384	302
★雲山水	900	406	380	748	98	367	456	375	24	345	428	42
★山慶空	703	323	331	926	389	468	439	746	561	282	662	355
東華大學	950	361	53	934	407	194	956	980	451	534	954	42

★ 回到管理者思考/決策的線性方程式，觀光產值(Y)=-.4打卡數+.2民間推薦-.5新聞報導量+...

圖 3 對應特定情境的認識原始資料檔及可能資料蒐集和分析

裡面，你去點開它的分析工具

EXCEL應用分析備用連結(字幕版_三集整合版)
影片備用連結2

12 excel 2 描述統計、複選題分析及基本圖表製作和詮釋

文書軟體應用 excel2

EXCEL應用分析備用連結(字幕版_三集整合版)
影片備用連結3
影片搭配練習資料(問卷及原始資料)

13 Nerdy Statistics You've Never Thought Of Before.

稍後觀看 分享

圖 4 多元影音資料協助學生確定專題

4、專題問題方向 (創新)

不同學生小組選擇不同的地區進行調查，每組需提出具體的問題意識，並透過課間及課後和老師的

互動討論逐步聚焦（圖 5）。

執行方式：這類以具體、可觀察且可量化操作為特徵的問題為主，例如：「志學街餐廳受歡迎程度是否與定價、離學校的距離有關？」、「網路地圖的評價如何影響大學生的用餐選擇？」等。學生在這階段需更明確地定義問題，為後續的資料蒐集奠定基礎。如何透過問卷調查（一手資料）或 google 評論（二手資料）分析校園內外餐飲選擇的優劣。又有那些因素影響著同學們的偏好、評價和消費行為?等等。



圖 5 因應線上上課改採 email 進行專題回饋

5、資料蒐集（生活實踐）

專題問題和調查方式必須配合統計觀念，在蒐集資料之前，預先學習問卷題目設計與發放、釐清資料尺度（scale）和一手問卷蒐集或二手資料的重新編碼，乃至於後續分析方法的關聯。操作上，學生可依據不同主題，挑選相應的資料。例如，政府開放資料平台、或 google 評論取得二手（次級）資料，也可使用 Google 表單設計問卷，並定義適合的抽樣範圍和樣本規模，以蒐集所選主題的第一手資料。

執行方式：強調資料的多元性，包括調查對象的基本資訊（人口變項）、商店或餐廳的網路評價、人均花費、網路留言正負向等等。學生透過實際操作，將問題轉化為可具體蒐集、整理的資料需求欄位和格式，從而學以致用。



圖 6 問卷除錯練習

問卷架構和形式

- 問卷的架構：

開頭（說明目的和確保個資）、基本資料、態度意見量表（以一個概念構成一個題組）。

- 問卷測量的形式：

結構與非結構（問卷過程的標準化程度）、開放與封閉式（是否預先假定受測者回答的內容或範圍，封閉式要確保選項的窮盡（exhaustive）、互斥(mutually exclusive)；對應-知識性/壓迫敏感性問題處理、跳題或列聯題（contingency）。

圖 7 問卷題目設計教學

6、資料整理與匯入（創生）

學生小組使用 Excel 進行資料整理，確保資料的正確性和完整性。

執行方式：學生學習如何整理和清理資料，以確保後續分析的可行性。同時學習匯入 Google 表單的資料進行進一步的統計處理，包括資料的清楚及排誤等（圖 8）。

7、統計軟體應用（創生）

引導學生小組使用 Excel 進行統計分析，依據專題所設定問題方向，描述、解釋和比較不同變項之間的關聯和差異。依分組研究主題的異同，習得如何用相應的統計分析方法、摘出關鍵的統計資訊和呈現正確的圖表資訊（圖 8）。

執行方式：鼓勵運用視覺化工具，如圖表、圖示等，生動地呈現統計結果。這階段學生透過實際操作學習統計軟體的應用，強化統計分析的技能。

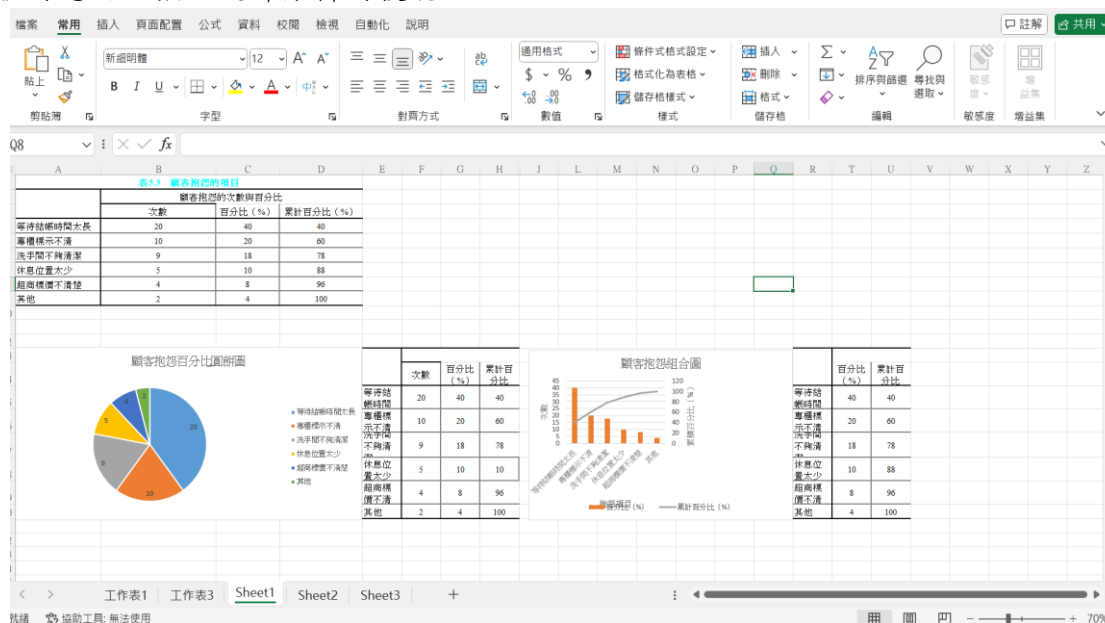


圖 8 excel 操作教學實作

8、結果解釋與報告（生活實踐）

引導學生小組撰寫專題報告，結合統計分析結果進行詳細解釋和延伸探討（圖 9、圖 10）。

執行方式：鼓勵學生思考結果的實際應用，以證據為導向地提出對特定公共議題的建議和策略。這

階段強調對統計結果的解釋和意義，使學生能將分析結果轉化為具體建議，並透過圖表的方式更有效地傳達和溝通。

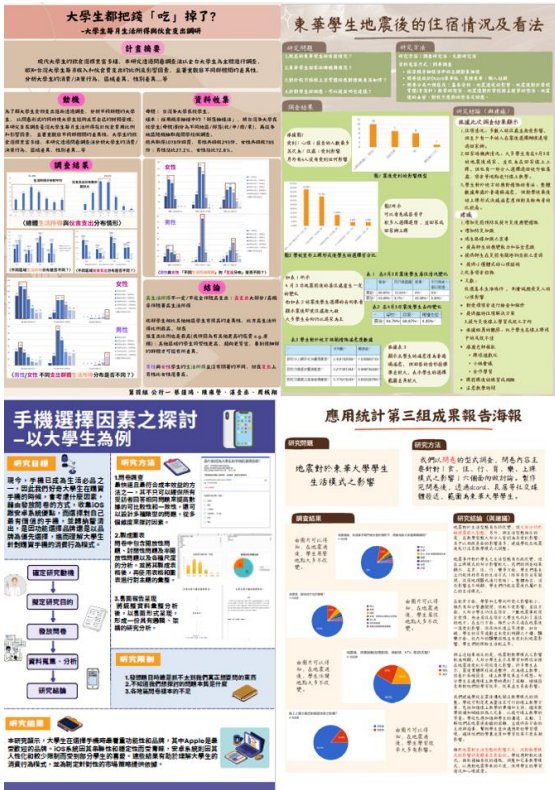


圖 9 實作調查報告(1)



圖 10 實作調查報告(2)

9、成果展示 (創新)

舉辦成果展示，每小組向全班和校外專家 (視同學們所選主題邀請對應的產、官、學專家代表)，透過圖文及成果海報陳述他們的研究。

執行方式：著重於展現學生對議題選擇、團體協作到統計軟體應用實作中的理解和掌握技能。這階段學生有機會分享他們的研究成果，相互觀摩，並從其他小組互動和交流中獲得反饋，促進知識交流和學習。

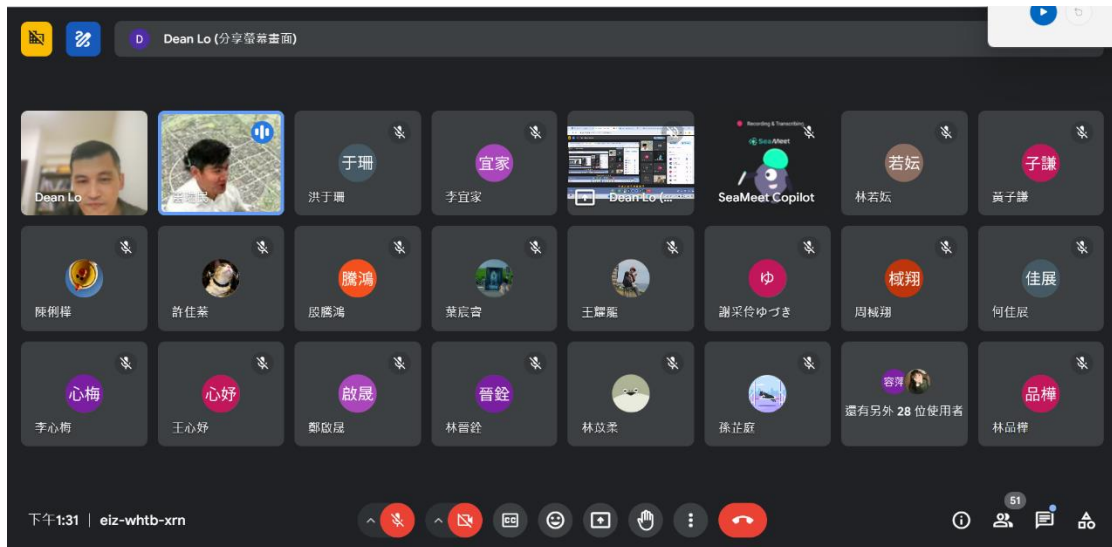


圖 11 校外專家評論

三、教學策略/教學方法

本課程綜合三種教學模式——問題導向學習 (Problem Based Learning, PBL)、專題導向學習 (Project Based Learning, PBL) 及團體導向學習 (Team-Based Learning, TBL) 之特性進行教學，其目的在於發展以學生為中心，解決問題為導向，結合團體合作學習的整合式教學課程。首先，以貼近日常的舉例，帶領學生初步認識統計學在生活中的應用，並引導其代入自身生活經驗尋找問題，促使學生藉由問題界定自己學習統計學的需求。課程整體則採用團體導向教學，輔以專題導向評量方式進行：鼓勵學生先以預錄教學影片自主學習，課堂中再與同組組員及教師一同探討無法解決的困難，依此步驟循序漸進撰寫實作調查報告。評量方式除了最終實作調查成果的報告表現外，同時納入學生在小組內的團隊互動、參與、貢獻、合作、溝通，及個人發言、測驗，多元化計分面向。

四、課程/學程相關產業分析

本課程習得之生活實務個案的觀察、舉例與應用技能及統計學重要概念與技巧，有助於培養學生對社會事務的關懷意識批判思維，資料證據為導向的分析能力，及儲備當前邁入人工智慧和數位轉型時代所應具備之知能，以因應未來社會及產業需求變動的挑戰。學生可以此課程知識為基礎，結合自身科系專長投入多元領域。以本科系公共行政學系為例，學術單位研究員、社會政策規劃專員、社會調查專員、輿情數據分析師、非營利組織議題行動專員等工作皆可作為職涯規劃的選擇。

五、整體活動執行成果效益

【質化指標】

- 採用 TBL 教學模式於本系應用統計學課程中，養成學生自我學習與團隊合作素養。
- 介紹校園軟硬體、校外競賽資訊、公部門資料系統，減少學生學用銜接之落差。
- 引導學生發想公共治理相關主題，增加學生利他主義的展現機會。
- 邀請校外商管學院講師進行期末報告講評，多元化學生統計學應用觀點。

【量化指標】

- 專題報告實施三階段回饋與建議。
- 實作導向的數位教學影片 11 部，學生閱後反思回應 294 則。
- 引導學生製成專題報告達 13 件。
- 課程簽到總出席率達 88%。
- 舉辦線上成果發表 1 場，參與人數 60 人，出席率達 100%。

六、多元評量尺規

- (一) 課程參與度 (個人)：佔總成績的 30%，評估學生在整個課程中的主動參與和學習歷程。含學生在課程出席和線上教學平台 (含東華 e 學苑中的作業、論壇，以及 google 表單) 任務中的參與、提問和回覆的情況。
- (二) 統計知識的評量 (個人)：佔總成績的 30%，含兩次課中複習考的評量，除課堂所習得的基本統計知識之外，另包含對學生須結合統計觀念以對所屬分組專題報告展現其個人的瞭解度和參與度。
- (三) 問題分析計畫 (分組)：佔總成績的 10%，評估學生對問題背景和分析的理解。
- (四) 小組討論與合作活動 (分組)：佔總成績的 10%，評估學生在小組內的合作和解決問題的能力。
- (五) 期末專題報告 (分組)：佔總成績的 20%，含書面報告及製作成果海報，以評估學生總結與呈現研究成果的能力和合作成果。

七、學生整體意見與回饋(整體活動滿意度、文字意見回饋等)

本課程共計 53 人填答卓越中心提供之期中回饋意見調查，綜合量化 Likert 五分量表與質化簡答題回應，填答結果呈現如下。

在課程內容面向(表 1)，包括教學策略、教材準備、師生互動、評量方法，整體平均 3.97225 分。其中以「師生互動」平均 4.30662 分最高，多位學生亦於簡答回應中不約而同地提到「老師上課幽默有趣」(表 2)，表達對於授課方式的喜愛。教學策略方面，65% 學生同意授課內容有助於連結生活經驗，並進一步將所學應用於專題報告中，亦在最喜歡的課程部分簡答回應「融合日常生活的延伸部分切合實際」、「運用 excel 分析資料的上機課程」等(表 2)，可發現學生對於學科實用性與學用銜接的強調及重視。

表 1 期中意見回饋課程內容面向評分分析表
「112-2 三創課程」期中教學意見回饋分析表

課程名稱：應用統計學 授課教師：老師 填答人數：53										
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	%
(一)教學策略方面 (M=3.6453)										
1.考慮學生先備知識。	0	0	9	17.0	18	34.0	15	28.3	11	20.8
2.能注意學生學習情形。	0	0	7	13.2	15	28.3	16	30.2	15	28.3
3.能與學生生活經驗連結。	1	1.9	4	7.5	16	30.2	18	34.0	14	26.4
4.能引起學生學習動機。	3	5.7	4	7.5	22	41.5	13	24.5	11	20.8
5.根據學生學習狀況調整課程。	0	0	3	5.7	23	43.4	12	22.6	15	28.3
(二)教材準備方面 (M=3.9748)										
1.上課內容符合教學目標。	0	0	0	0	12	22.6	22	41.5	19	35.8
2.課程內容安排有組織、有條理。	0	0	1	1.9	14	26.4	19	35.8	19	35.8
3.課程內容與安排符合我們的程度與需求。	0	0	3	5.7	23	43.4	12	22.6	15	28.3
(三)師生互動方面 (M=4.3066)										
1.老師很願意幫助我們解決學習上的困難。	0	0	0	0	13	24.5	17	32.1	23	43.4
2.老師重視我們的反應，能隨時修正教學方式。	0	0	2	3.8	11	20.8	22	41.5	18	34.0
3.老師很鼓勵我們自由發問及表達意見。	0	0	0	0	5	9.4	15	28.3	33	62.3
4.老師尊重不同性別、性傾向之學生。	0	0	0	0	7	13.2	15	28.3	31	58.5
(四)評量方法方面 (M=3.9623)										
1.教師清楚說明評量方式。	0	0	2	3.8	12	22.6	19	35.8	20	37.7
2.評量內容能反映學生學習情形。	0	0	1	1.9	17	32.1	20	37.7	15	28.3
3.評量方式能合理反映出教學重點。	0	0	1	1.9	18	34.0	20	37.7	14	26.4
4.作業或報告給予回饋	0	0	0	0	17	32.1	21	39.6	15	28.3

表 2 期中意見回饋質化回應表

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
可以複習相關數學知識
老師教的淺顯易懂
excel 圖表製作教學
上機課程的實作內容
介紹統計的概念與應用方式
分組報告與同組成員的討論
老師生活方式有趣
學習了很多不同的知識
老師幽默
老師 幽默有趣
融合日常生活
老師前氣風趣幽默 鼓勵大家問問題
運用 excel 學習未知的知識
羅晉老師上課有趣
師生互動，讓整個課程等變得更加活潑有趣
老師上課方式有趣
老師講課有趣
做表單
老師對於生活中應用統計的延伸部份很切實
有一堂非常有意義的演講
老師的授課與講話方式
使用電腦
上機課程
分析資料的內容，能實際帶領同學操作在課堂上所學習到的知識

在學生自我學習評量面向（表 3），即本計畫核心—創意、創新、創生，整體平均 3.5283 分。在「創新」方面，有 67% 同學表示課程能增進自身團隊溝通與合作能力，顯示以小組形式進行課堂活動對於促進學生溝通合作的軟實力上有所助益。在「創生」方面，則有 65% 同學認同課堂教學內容能習得實作知識，有助於期末調查報告的實踐。

表 3 期中意見回饋學生自我學習評量面向評分分析表

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	%
學生自我學習評量										
創意(M=3.3585)										
1.我會有許多發想、思考與靈感	3	5.7	8	15.1	25	47.2	11	20.8	6	11.3
2.我會融合舊有的知識成為新的想法	2	3.8	4	7.5	22	41.5	16	30.2	9	17.0
3.我會尋找不同領域知識之間的關聯性	1	1.9	4	7.5	28	52.8	12	22.6	8	15.1
創新(M=3.6855)										
4.我變得更有邏輯組織能力	2	3.8	4	7.5	24	45.3	14	26.4	9	17.0
5.我變得更有團隊溝通與合作能力	0	0	0	0	17	32.1	22	41.5	14	26.4
6.我變得更有發現問題與解決問題能力	2	3.8	2	3.8	20	37.7	17	32.1	12	22.6
創生(M=3.5409)										
7.我能應用課堂知識在專題報告/作品中	1	1.9	4	7.5	13	24.5	24	45.3	11	20.8
8.我能統合課堂知識在各類活動/計畫中	0	0	6	11.3	23	43.4	17	32.1	7	13.2
9.我能實踐課堂知識在實習/兼差中	2	3.8	5	9.4	23	43.4	16	30.2	7	13.2

八、檢討與建議

檢討事項可分為軟硬體設備、課程內容兩個部分說明：

首先，軟硬體設備部分，因本課程設計涉及統計知識的教授、統計軟體上機操作及分組討論活動，找到能同時兼具三種特性的教學環境較為困難，使同學必須配合課程需求不斷變動上課位置；震災後則侷限於線上上課限制，無法即時回饋小組實作討論所遭遇的困境，掌握學生疑惑點也變得更不容易。課程內容部分，則有同學反應教授基礎概念時的速度過快，難以立即吸收、反應；以生活經驗舉例的問題導向式教學，使部分學生在期末實作報告命題時，過於強調微觀而忽略宏觀的重要性。

對此，分別提供兩項解方，前者可建置較具規模且可兼容教學、討論及實作的教室，以配合 PBL、TBL 等翻轉教育模式的運作；後者則會透過個人調整課程進度安排及擬定多樣化教學內容進行改善。

九、與本課程相關成果報導、競賽獲獎或研討會發表

無

2. 獲獎事蹟範例

競賽日期	新聞發布日期	競賽名稱	獲獎	參考網址/資料

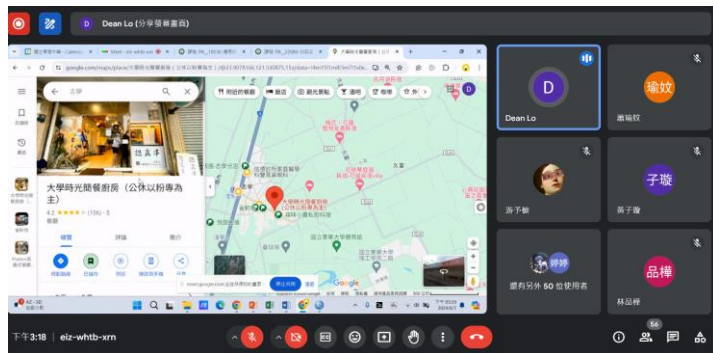
3. 新聞報導範例

新聞發布日期	新聞標題	新聞網址

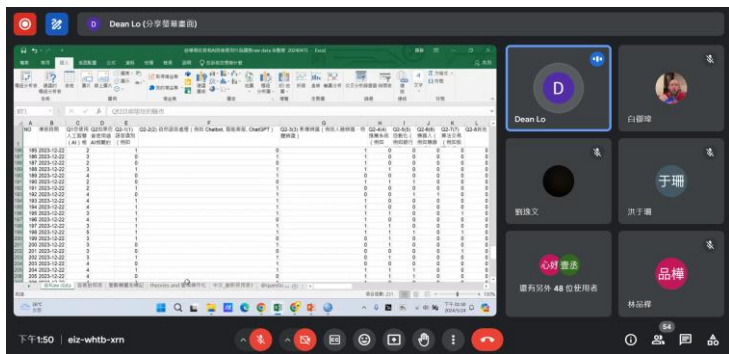
十、活動精彩剪影 (請檢附二至四張活動照片，並予以簡述)



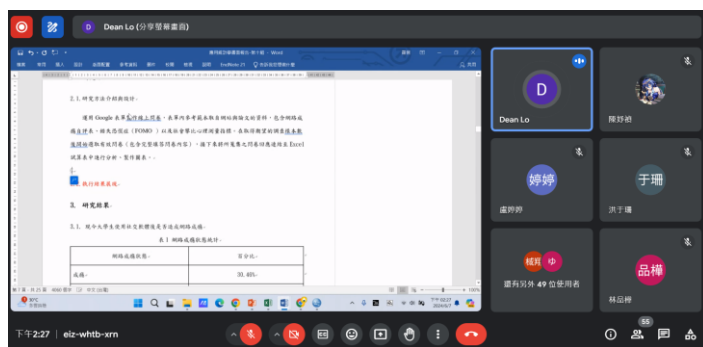
課堂上機實作與小組討論



結合生活經驗的舉例教學



問卷資料清整教學



期末書面報告建議與回饋

陸、活動紀錄表

活動主題	應用統計學期末實作調查成果發表會
活動時間	_113_年_6_月_14_日 _13_時_30_分至_16_時_30_分
活動地點	Google Meet 線上會議室
主講人	國立宜蘭大學應用經濟與管理系 蕭瑞民副教授、 國立東華大學公共行政學系 羅晉副教授
參與人數	60 人
活動內容	<ul style="list-style-type: none"> ● 活動進行方式與內容 本次活動採線上會議形式進行，共計 13 組修課學生以每組 6 至 8 分鐘的時間概要發表課程實作成果，全體發表完畢後，由授課老師及校外專家蕭瑞民副教授進行綜合講評。來自國立宜蘭大學應用經濟與管理系的蕭教授，研究專長為運籌管理、行銷管理、作業管理，曾任職宜蘭縣政府工商旅遊處處長、中央畜產會顧問，將綜合產、官、學三方視角為同學的報告進行回饋與建議。 ● 講座重點與預期助益 本課程內容主要以公共行政為本位進行資料收集、清整、解釋的教學，切入角度強調公益性、公共性、在地化等特性，對於商業管理的實務應用則較無著墨。因此，特別邀請蕭教授以商管實務觀點講評，並闡述統計學在市場中的應用方向與未來趨勢。蕭教授建議同學在發想研究主題時，可善用「黃金圈理論」——先有「為什麼 (Why)」，再談「如何做 (How)」，最後才是「做什麼 (What)」——以目的、理念或動機出發，逐步擴展主題深度與廣度，藉以引發讀者好奇與共鳴，提升文章可看性。本次活動預期可提升對圖表敘述及分析能力外，更藉由校外專家的講評交流多元化統計資料的應用觀點，可幫助同學未來以此為基礎，發展跨領域技能。
活動回饋與成效	<ul style="list-style-type: none"> ● 意見與回饋 本科系的課程訓練培養學生對公共事務的關懷意識及批判思維，校外專家的講評則可啟發學生對課程內容的跨領域思考，此為舉辦本活動的主要目的。然而，時間不夠充裕使校外專家無法深入介紹與經驗分享是活動美中不足的部分。未來有機會或許可安排完整的課堂時間，邀請跨領域專家或業界講師分享實務經驗，同時增加學生與主講人的問答互動，以利達成減少學用落差、多元化學生應用範圍課程動目標。

