

中國文化大學教師教學創新暨教材研發獎勵期末成果報告書

壹、計畫名稱

社會科學研究方法輔助影音教材之研發

貳、實施課程、授課教師姓名

一、實施課程：

- (一) 課程名稱：社會科學研究方法
- (二) 開課學期： 1042
- (三) 開課班級：行管系 2B
- (四) 課程性質：學年必修課
- (五) 學分數：2.0
- (六) 上課地點與時間：義 421 星期一 8:10-10:00

二、授課教師：

- (一) 姓名：蔡馨芳
- (二) 系所：行政管理學系
- (三) 職稱：助理教授

參、前言

一、計畫緣由

本系於二年級規劃「社會科學研究方法」必修課程，訓練同學如何運用研究工具及技巧進行社會科學相關領域之課題分析及研究，期望幫助以行政管理為專業的同學具

備分析公共政策及政治、社會問題之基礎及能力。課程內容包括圖書館資源利用、研究設計、報告撰寫、資料蒐集、統計分析及統計軟體之操作。課程目標包括：

- (一) 培養分析解釋能力。
- (二) 瞭解基礎計量學理。
- (三) 運用統計軟體能力。
- (四) 奠定研究設計基礎。
- (五) 掌握社會調查課題。

一學年整體課程內容著重理論與實作訓練並重，第一學期強調研究方法之基本概念及研究設計，第二學期則著重於統計軟體(分析工具)之學習及操作。同學們在課堂上對於老師統計軟體之示範操作，常由於一時分心或者缺席，造成後續學習及課程接續性之困難。因此，為協助同學於課後進行有效之複習，並幫助缺課同學能順利接續學習，遂著手進行本課程影音輔助教材之製作。

二、 計畫目的

本計畫之主要目的在於提供輔助影音教材，提升「社會科學研究方法」課程之學習成效，訓練同學統計軟體自學能力，在複習課程內容時，有合適之教學示範影音教材，協助同學學習及熟練統計軟體之操作。同時提供缺課同學進行補救學習，讓因故無法到課之同學，能利用課餘時間透過影音教材學習，順利接續學習，不因缺課而影響學習動機及成效。

此外，影音教材的製作亦可做為課程未來開發成為「大規模免費線上開放式課程(MOOCs)」之準備，讓更多國內有興趣於此課程研究或學習的學生，有更多學習素材可使用。

肆、 計畫特色及具體內容

一、 計畫特色

隨著資訊科技的蓬勃發展，對當代的教學場域造成不小衝擊，教學方式及樣態必須隨之調整，才能符合學生的需求，提升教與學的成效。有學者針對影音數位教材對學

習之影響進行研究，瞭解將資料多元化呈現，資訊接受者是否更能有效吸收資訊，增學習成效。研究結果發現同時含有圖形與文字說明的媒體組合教材，對視覺導向型的學生而言，其學習成效顯著較佳。

故本計畫配合課程目標及教學內容，將教材由傳統文字及簡報之呈現方式，增加影音教材的研發及製作，讓教材呈現多元化。讓學生能透過不同的教材呈現方式，有效吸收課程內容，提升學習成效。

（一）課程概述

本課程涵蓋社會科學研究的重要素材，並以量化研究為主，大部單元包括報告撰寫、圖書館資源利用、研究設計、資料蒐集、統計分析，以及統計軟體應用，以培養參與執行社會科學研究的基礎能力。

（二）課程目標

- 1、培養分析解釋能力。
- 2、瞭解基礎計量學理。
- 3、運用統計軟體能力。
- 4、奠定研究設計能力。
- 5、掌握社會調查課題。

（三）授課內容

本課程目的在提供同學有關研究技術與統計分析的方法，是為政治與社會問題探查的基礎，透過本課程除了可以奠定基本的觀念與操作技術外，也有助於提升獨立執行量化研究的能力。

本課程主要內容包含研究設計、抽樣設計、問卷設計、資料編碼、統計學原理與統計軟體 Excel 及 spss 的應用。整體課程著重理論與實作訓練並重，除了初期強調研究基本概念及研究設計外，其餘課程均以操作與實用原則設計單元內容，全程均於電腦教室施教，透過問卷設計的參與以及統計軟體的操作，同時掌握學理與實用技能。

為能鼓勵同學勇於面對量化資料與統計運算，本課程強調從社會科學專長的學生需求與立場，善用統計軟體功能，對於量化分析達到能懂、能做、能用的目標。

二、 具體內容

「社會科學研究方法」課程之課程內容主要在於運用統計分析技術，訓練學生量化研究能力，因此課堂中配合授課進度及章節主題，將教導學生統計軟體 Excel 及 SPSS 之基本操作及分析功能。本計畫擬規劃將課程內容中，各項分析功能之軟體操作過程，藉由電腦螢幕錄製軟體，同時錄下所有操作步驟及教師說明操作過程之聲音檔，並將此影音教材在課堂結束之後，上傳到影音平台(Youtube 等)公開，讓學生可以自由選擇觀看各項與教學主題有關之分析功能，統計軟體的操作過程，做為複習或補課之用。

(一) 影音教材之素材

1、 教科書

(1) 陳正昌，2014，《基礎統計學：Excel 及 SPSS 之應用》第二版，台北：鼎茂。

2、 參考用書及資料

(2) 羅清俊，2010，《社會科學研究方法：打開天窗說量化》第二版，台北：威仕曼。

(3) 各章節教學簡報檔案。

(二) 具體執行方法及步驟

配合「社會科學研究方法」之課程內容，本學期進行影音教材研究之具體做法及步驟如下：

1、 依單元錄製統計軟體之操作步驟過程：

(1) 採用電腦螢幕錄製軟體 oCam，教師利用課餘時間，將不同教學單元之統計軟體(Excel 及 SPSS)操作步驟錄製成為影音檔案。

(2) 每單元之影音檔案以不超過 5 分鐘為原則。

2、 影音檔案後製

(3) 若有需要進行影音教學教材後製，將請對此領域有興趣及專長的同學協助進行。

(4) 後製方式包含剪接、音效、轉場效果等。

3、將影音教材上傳至影音平台

(5) 完成影音檔案之後製之後，將影音檔案上傳至學生經常使用之影音平台 (Youtube)。依單元設定影音檔名，方便學生上網蒐尋。

伍、實施成效及影響（量化及質化）

「社會科學研究方法」課程之課程內容主要在於運用統計分析技術，訓練學生量化研究能力，因此課堂中配合授課進度及章節主題，將教導學生統計軟體 Excel 及 SPSS 之基本操作及分析功能。本計畫擬規劃將課程內容中，各項分析功能之軟體操作過程，藉由電腦螢幕錄製軟體，同時錄下所有操作步驟及教師說明操作過程之聲音檔，並將此影音教材在課堂結束之後，上傳到影音平台 (Youtube 等) 公開，讓學生可以自由選擇觀看各項與教學主題有關之分析功能，統計軟體的操作過程，做為複習或補課之用。

一、影片名稱

本課程截至期中考為止，陸續上傳：研究方法-相關係數的統計、研究方法 敘述統計的操作、研究方法 Excel「樞紐分析表」操作步驟、研究方法「資料分析」工具增益集、研究方法 使用 Excel 函數計算描述統計量操作步驟、研究方法 使用 Excel 函數計算相關係數、研究方法 使用 Excel 函數計算次數分配表、研究方法 使用 Excel 計算迴歸係數並繪出迴歸直線、研究方法 使用 SPSS 計算迴歸係數並繪出迴歸直線共九部教學輔助影片，提供給學生課後學習與參考。

影片	觀看時間 (分鐘)	觀看次數	平均觀看時間長度	平均觀看比例
研究方法 使用SPSS計算迴歸係數並繪出迴歸直線	7:21	166	2:14	30%
研究方法 使用Excel計算迴歸係數並繪出迴歸直線 mp4	9:03	123	2:44	42%
研究方法 使用Excel函數計算次數分配表	4:43	159	2:37	29%
研究方法 使用Excel函數計算相關係數	3:59	131	1:53	40%
研究方法 使用Excel函數計算描述統計量操作步驟 mp4	4:53	116	1:42	30%
研究方法 「資料分析」 工具增益集	5:08	112	2:12	43%
研究方法 Excel「樞紐分析表」 操作步驟	6:35	132	2:16	45%
研究方法 敘述統計的操作	5:41	168	1:46	36%
研究方法-相關係數的統計	2:52	160	1:23	35%

二、 實際使用情況分析

(一) 各影片觀看時間狀況：

本課程上傳九部影片，觀看總時間為 2459 分鐘，總觀看次數為 1252 次，其餘觀看狀況如下圖。

影片	觀看時間 (分鐘)	觀看次數	平均觀看時間長度	平均觀看比例
研究方法 使用SPSS計算迴歸係數並繪出迴歸直線...	370 (15%)	165 (13%)	2:14	30%
研究方法 Excel「樞紐分析表」 操作步驟	363 (15%)	132 (11%)	2:44	42%
研究方法 使用Excel計算迴歸係數並繪出迴歸直線...	318 (13%)	121 (9.7%)	2:37	29%
研究方法 使用Excel函數計算次數分配表	298 (12%)	158 (13%)	1:53	40%
研究方法 敘述統計的操作	283 (12%)	165 (13%)	1:42	30%
研究方法 「資料分析」 工具增益集	246 (10%)	111 (8.9%)	2:12	43%
研究方法-相關係數的統計	202 (8.2%)	158 (13%)	1:16	45%
研究方法 使用Excel函數計算描述統計量操作步...	201 (8.2%)	113 (9.0%)	1:46	36%
研究方法 使用Excel函數計算相關係數	179 (7.3%)	128 (10%)	1:23	35%

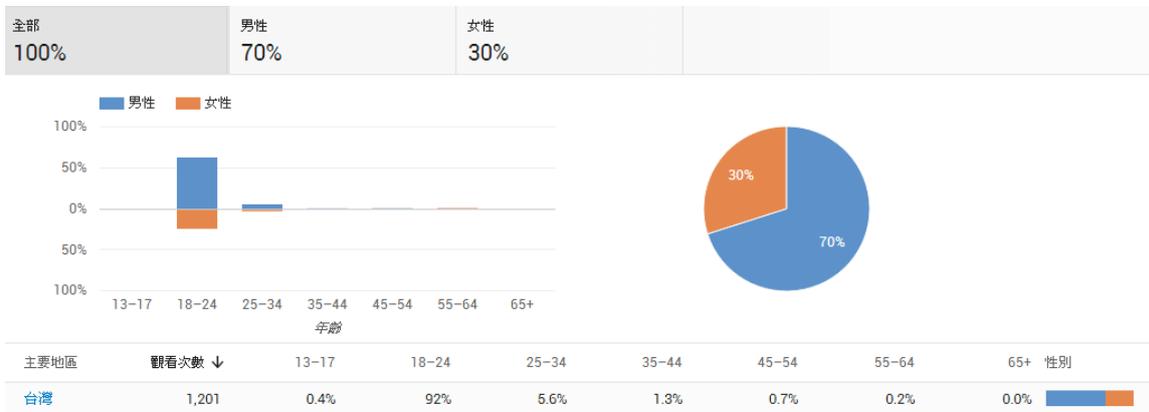
(二) 平均觀看時間(日):

至第一部影片上傳(4/2)開始, 截至 5/17), 若按日顯示, 學生大致在期中考前, 有以本教學影片作為複習參考之依據, 其每日平均觀看時間長度請見下圖。



(三) 觀看影片者分析:

由下圖顯示, 觀看大多為男性, 平均年齡為 18-24 歲, 其年齡分部大致與班上學生年紀相同。



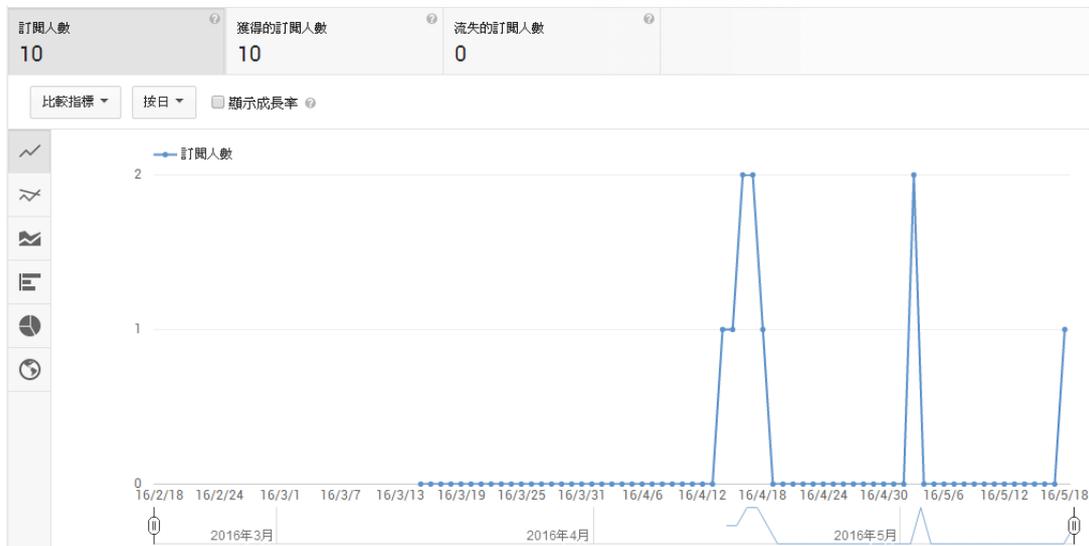
(四) 影片排名:

影片	↓ 觀看時間 (分鐘)	↓ 觀看次數	↓ 喜歡的人數
研究方法 使用SPSS計算迴歸係數並繪出迴...	370 15%	165 13%	3
研究方法 Excel「樞紐分析表」操作步驟	363 15%	132 11%	2
研究方法 使用Excel計算迴歸係數並繪出迴...	318 13%	121 9.7%	2
研究方法 使用Excel函數計算次數分配表	298 12%	158 13%	2
研究方法 敘述統計的操作	283 11%	165 13%	2
研究方法 「資料分析」工具增益集	246 10%	111 8.9%	2
研究方法-相關係數的統計	202 8.2%	158 13%	2
研究方法 使用Excel函數計算描述統計量操...	201 8.2%	113 9.0%	2
研究方法 使用Excel函數計算相關係數	179 7.3%	128 10%	2

此表排名出所有影片的熱門程度，其中以「研究方法 使用 SPSS 計算迴歸係數並繪出迴歸直線」觀看次數最多。由關於 SPSS 套裝軟體，SPSS 是統計產品與服務解決方案 (Statistical Product and Service Solutions) 的簡稱，為 IBM 公司推出的一系列用於統計學分析運算、數據挖掘、預測分析和決策支持任務的軟體產品及相關服務的總稱。過去學生大多接觸的是 Excel 軟體，對於 SPSS 套裝軟體可能是第一次接觸，故有使用上的不熟悉，因此往後課程會對 SPSS 套裝軟體作加強的訓練與使用方式。

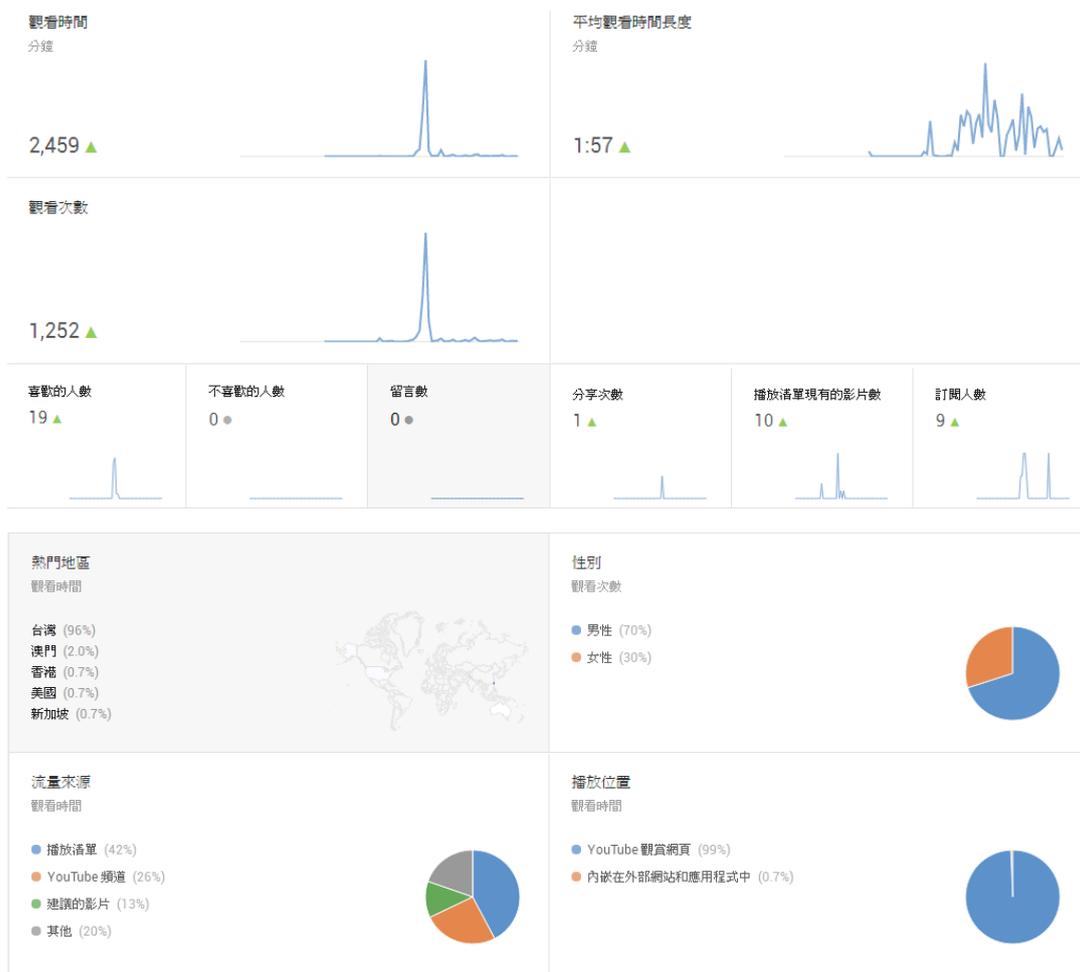
另外此表也可以瞭解學生對本課程的章節瞭解程度，可以推論學生對使用 Excel 計算迴歸係數並繪出迴歸直線、Excel「樞紐分析表」操作步驟等之單元不熟悉，因此有以輔助影音教學，除了可以補足上課教學的不足外，透過此統計也能予以老師參考之意見。

(五)訂閱人數:10 人



(六)總表:

附件 6

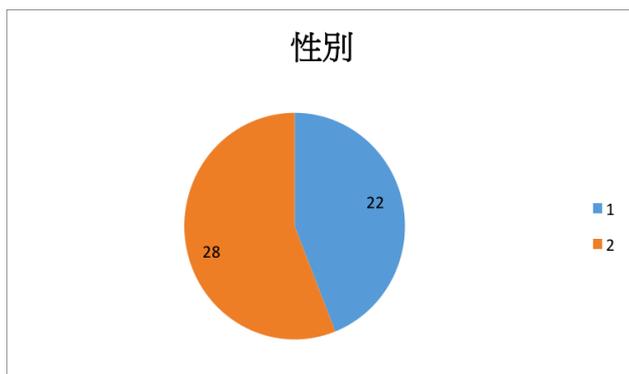


綜言之，觀看時間總為 2459 分鐘；平均觀看時間長度為 1 分 57 秒，此部分學生可能瞭解部分步驟後，以快轉方式跳過；觀看總次數為 1252 次，其中大致高峰約在期中考前後，顯示學生大多在此時間運用影音教學資料複習考試。

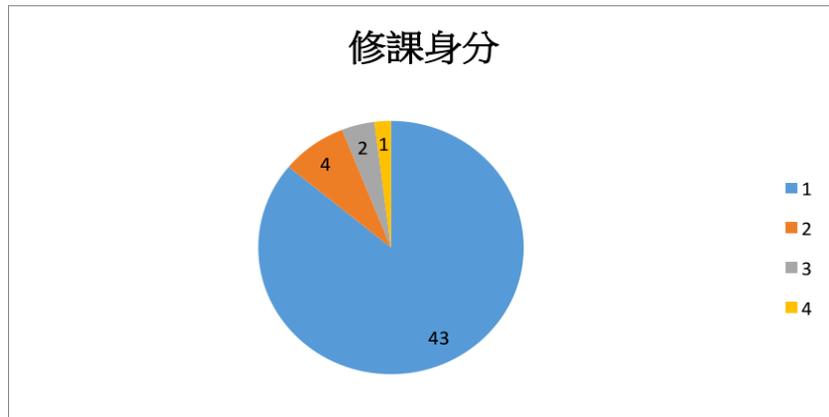
三、 學生學習情況調查結果

(一) 填答問卷樣本數:50

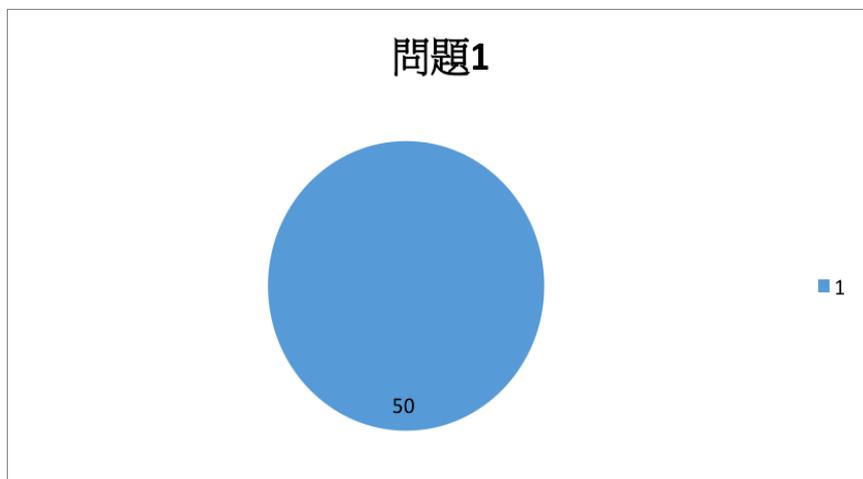
(二) 性別: 1:男性 22 人，2:女性 28 人



(三) 修課身分：1:本系生(二年級)43 人，2:本系生(三、四年級)4 人，3:外系生 2 人，4:交換生 1 人



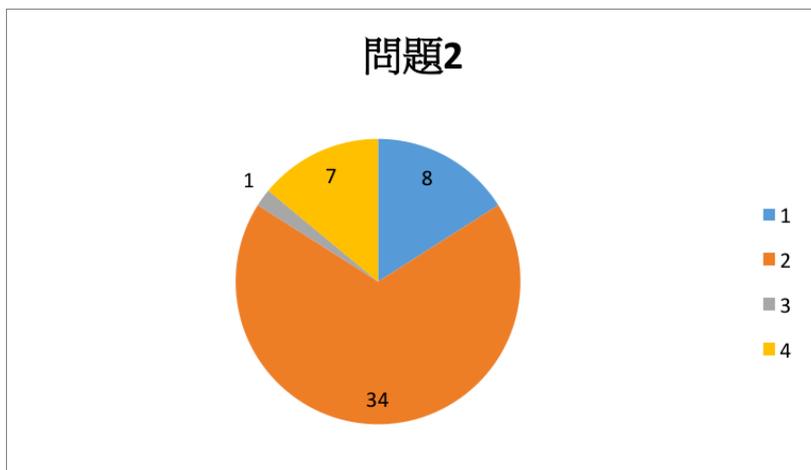
(二) 問題一：你（妳）曾上網看過教學輔助影片嗎？



調查結果顯示所有學生皆曾經使用過輔助影音教材作為課堂學習的工具。

(三) 問題二：為什麼會上網觀看教學輔助影片？

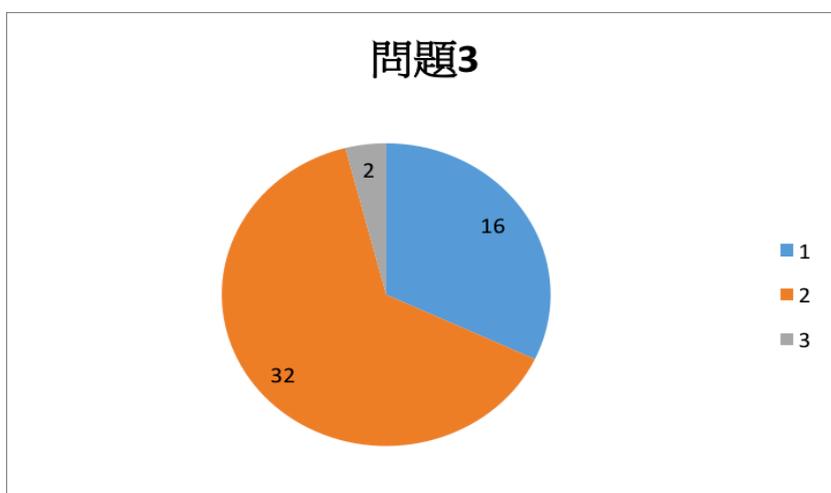
- 1: 缺課補學(8 人)
- 2: 複習(34 人)
- 3: 好奇(1 人)
- 4: 老師規定(7 人)
- 5: 其他(0 人)



調查顯示修課學生大多利用輔助影音教材作為課堂複習的工具，少部分同學做為缺課補課學習及老師規定而被動去觀看學習。由此可知，課後之輔助教學教材之使用目的，仍有 68%(34 人)的學生拿來做為主動學習之用。

(四) 問題三：上網觀看教學輔助影片的時間？

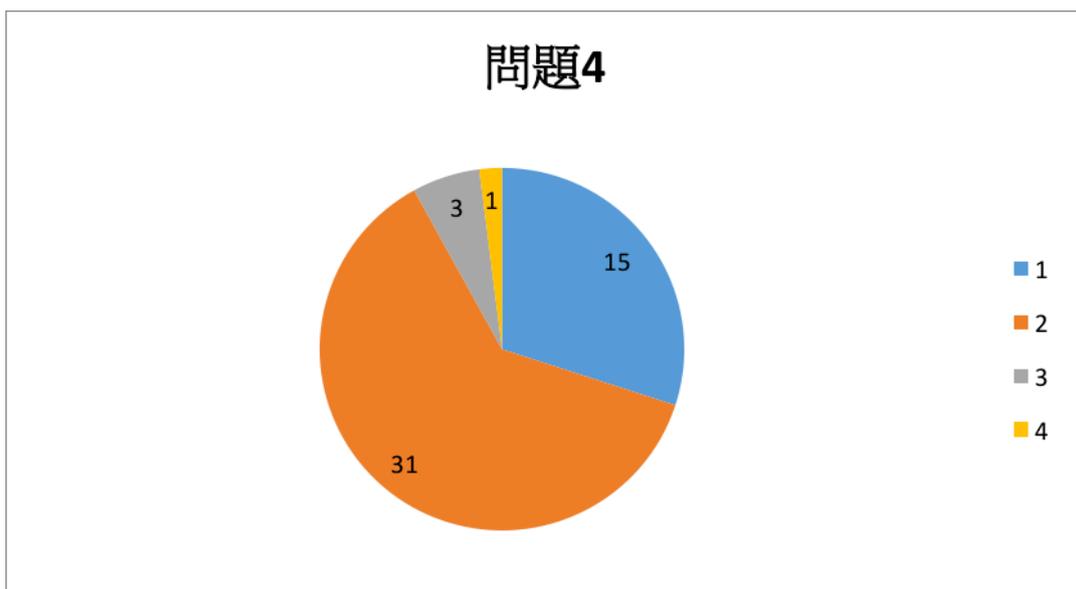
- 1: 上課之後(16 人)
- 2: 考試之前(32 人)
- 3: 考試時(1 人)
- 4: 沒有看(0 人)
- 5: 其他(0 人)



調查顯示學生大多使用輔助影音教材的時間為「考試之前」，學生利用本教材作為考試前的複習工具，另外有 32%(16 人)作為課後複習的工具。

(五) 問題四：教學輔助影片內容操作過程清楚容易理解

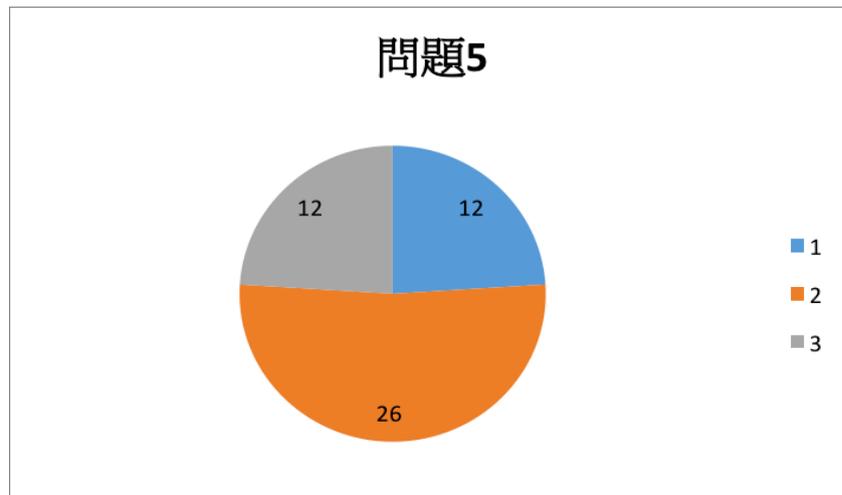
- 1: 非常同意(15 人)
- 2: 同意(31 人)
- 3: 普通(3 人)
- 4: 不同意(1 人)
- 5: 非常不同意(0 人)



調查結果顯示學生大多認同教學輔助影片內容操作過程清楚容易理解，有 30%學生非常滿意(15 人)；有 62%(31 人)滿意，滿意以上高達 92%，學生可以透過操作過程清楚容易理解的教材，達到高學習效果。

(六) 問題五：教學輔助影片影像製作品質良好

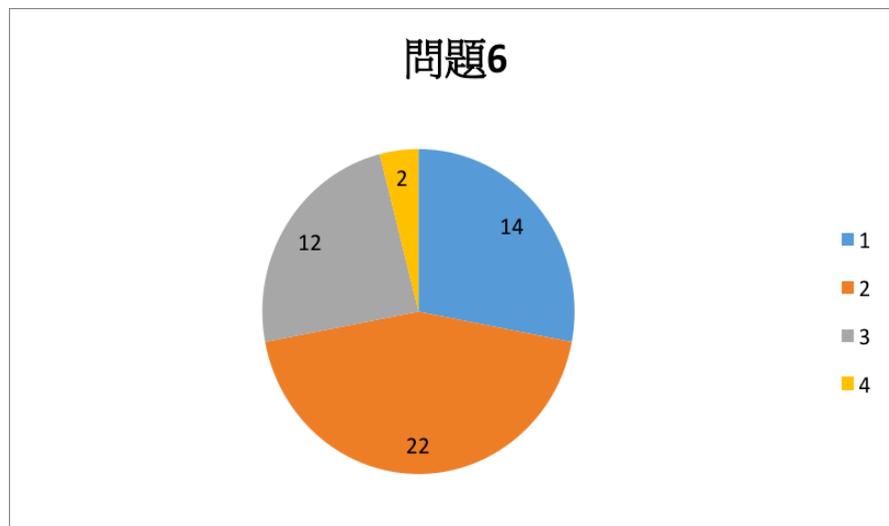
- 1: 非常同意(12 人)
- 2: 同意(26 人)
- 3: 普通(12 人)
- 4: 不同意(0 人)
- 5: 非常不同意(0 人)



學生大多認同教學輔助影片影像製作品質良好，有 24%學生非常滿意 (12 人)；有 52%(26 人)滿意，滿意以上達 76%，學生可以透過影像製作品質良好的教學輔助影片，更瞭解本課程的內容。

(七) 問題六：教學輔助影片之講解速度適中

- 1: 非常同意(14 人)
- 2: 同意(22 人)
- 3: 普通(13 人)
- 4: 不同意(2 人)
- 5: 非常不同意(0 人)

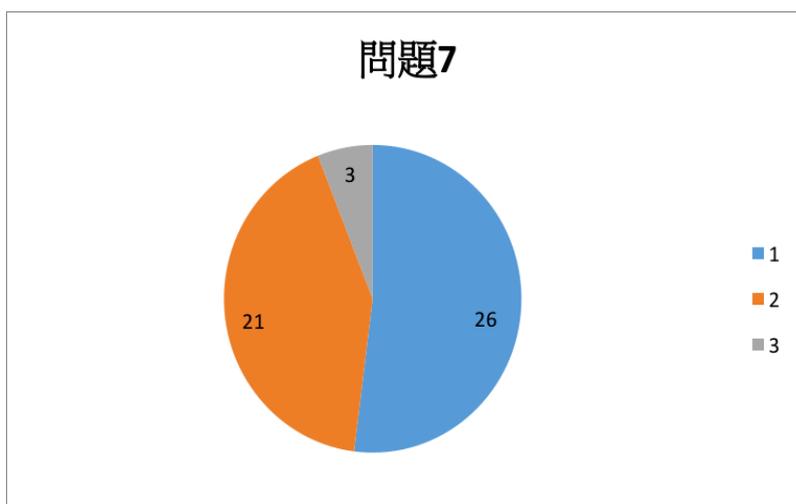


學生大多認同教學輔助影片之講解速度適中，有 28%學生非常滿意 (14 人)；有 44%(22 人)滿意，滿意以上達 72%，唯有兩位學生反應教學輔助影片

之講解速度尚快，可能與學生個別學習狀況或與教學難度有關，但大致上是被接受的。

(八) 問題七：教學輔助影片對你（妳）的學習有幫助

- 1: 非常同意(26 人)
- 2: 同意(21 人)
- 3: 普通(3 人)
- 4: 不同意(0 人)
- 5: 非常不同意(0 人)



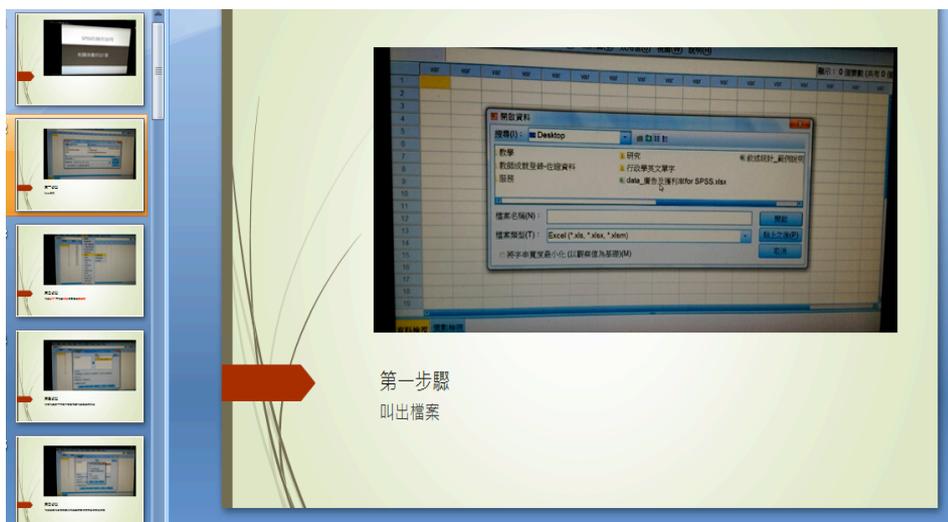
調查結果顯示學生大多認同教學輔助影片對自己的學習有幫助，有 42% 學生非常滿意(26 人)；有 42%(21 人)滿意，滿意以上高達 84%，整體而言來說，本教材是對學生有幫助的。

四、 學生使用狀況(質化資料)

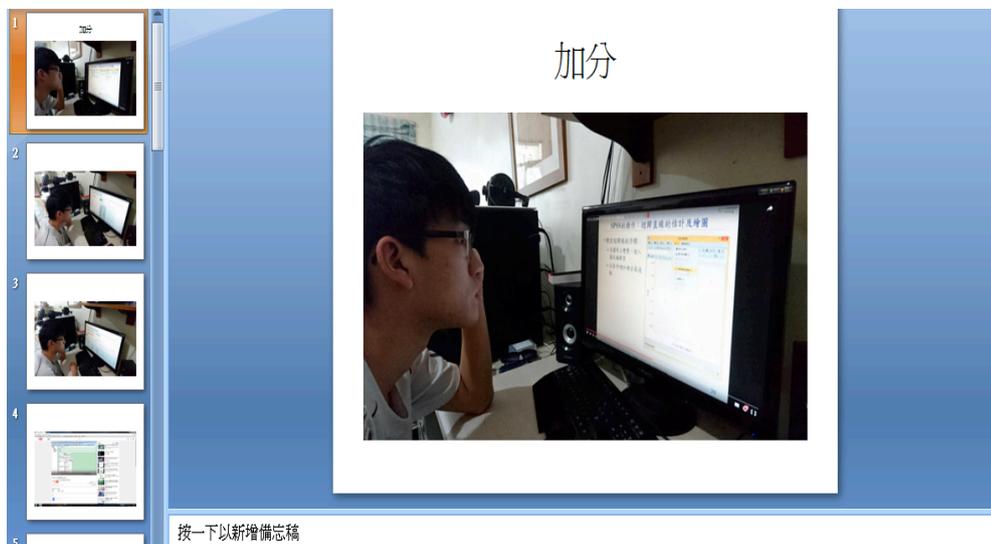
為瞭解學生使用教學輔助影音資料，設定課後作業請同學分享觀看影片收穫及心得，優良讀後後心得與筆記整理如下：



1、

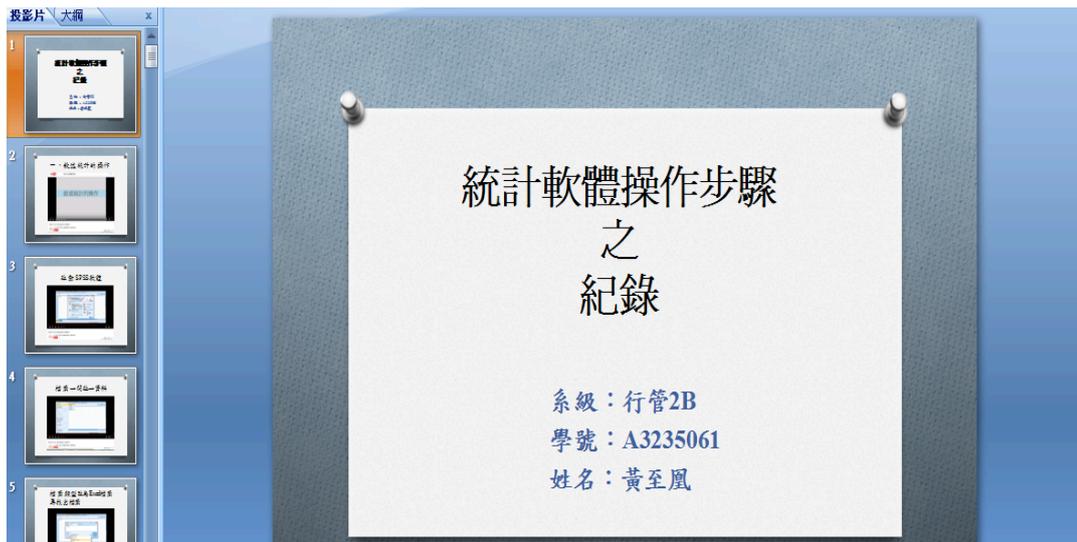


2、



附件 6

3、



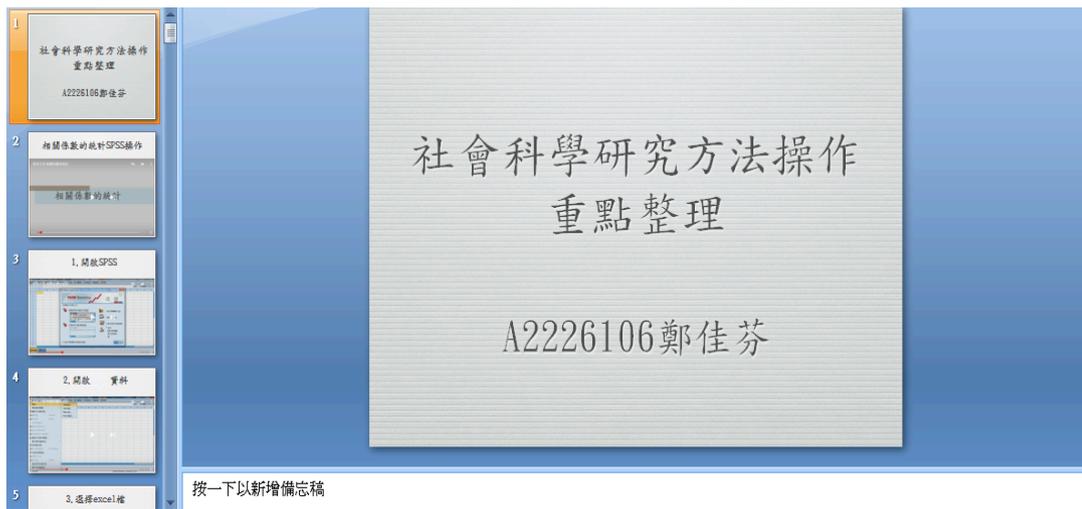
4、



5、



6、



7、



以上是我看影片的截圖，我覺得老師講的很詳細，就像大一上電腦課一樣，步驟都解釋很清楚。但我發現老師在Excel函數計算次數分配表這部影片裏面，前面教的是按CTRL+SHIFT+ENTER，但是老師後面實際操作的時候講的是ALT+SHIFT+ENTER。

伍、 結論

一、 學生學習成效

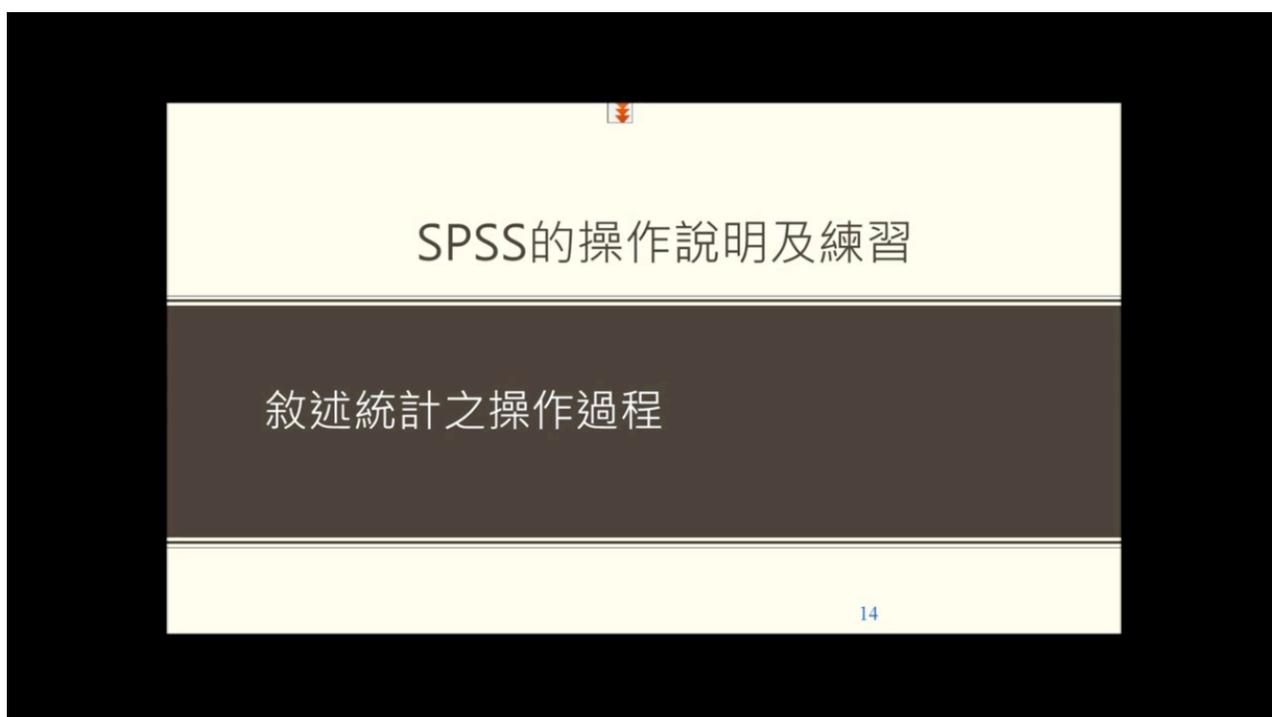
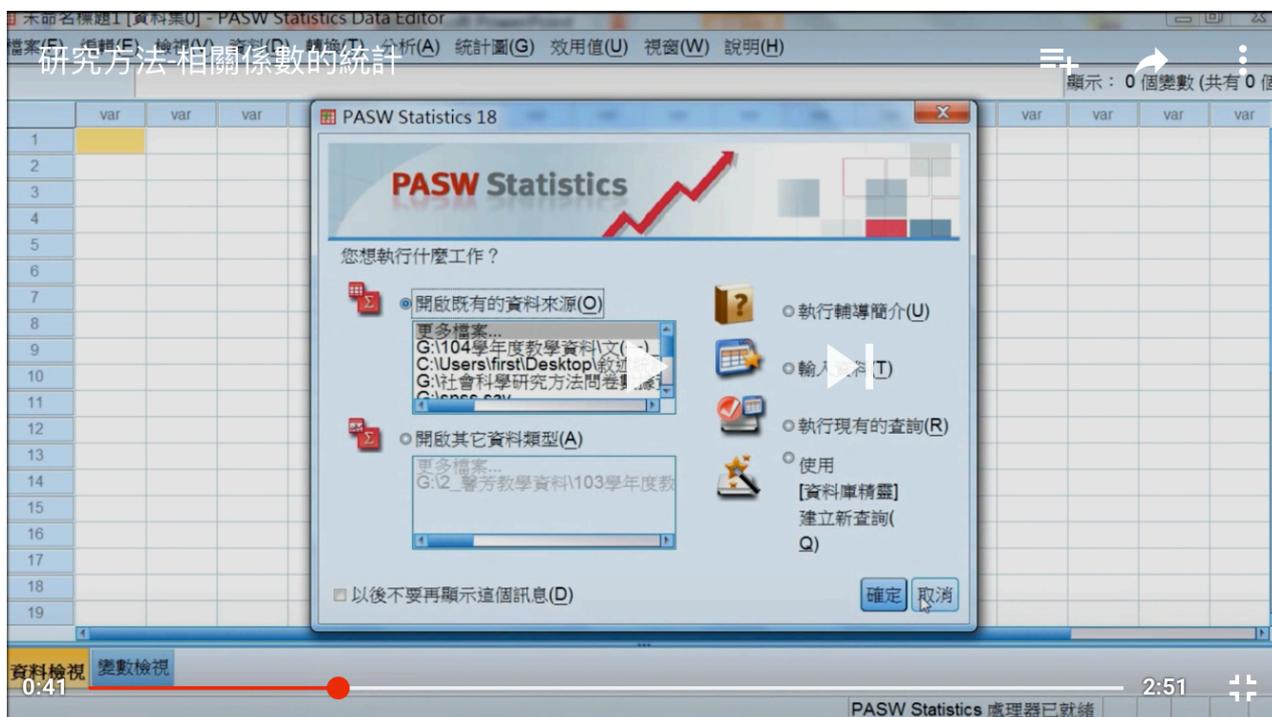
- (一) 透過線上影音教材，幫助修習本課程的學生有效複習。
- (二) 協助缺課同學利用課餘時間，隨時可以上網進行補充學習，填補學習空隙。
- (三) 透過學生較能接受及有興趣的學習方式，方便複習或補課。

二、 課程品質增進

(一) 同學們在複習學習內容時，可以再次確認正確操作過程，不致於一知半解，或錯誤理解。

(二) 累積各單位之影音教材，可做為後續MOOCs 課程之準備。

柒、執行計畫活動照片





研究方法-相關係數的統計

行政管理 文大行管-社科研究方法輔助教學資料-蔡馨芳老師

訂閱 3

觀看次數：61

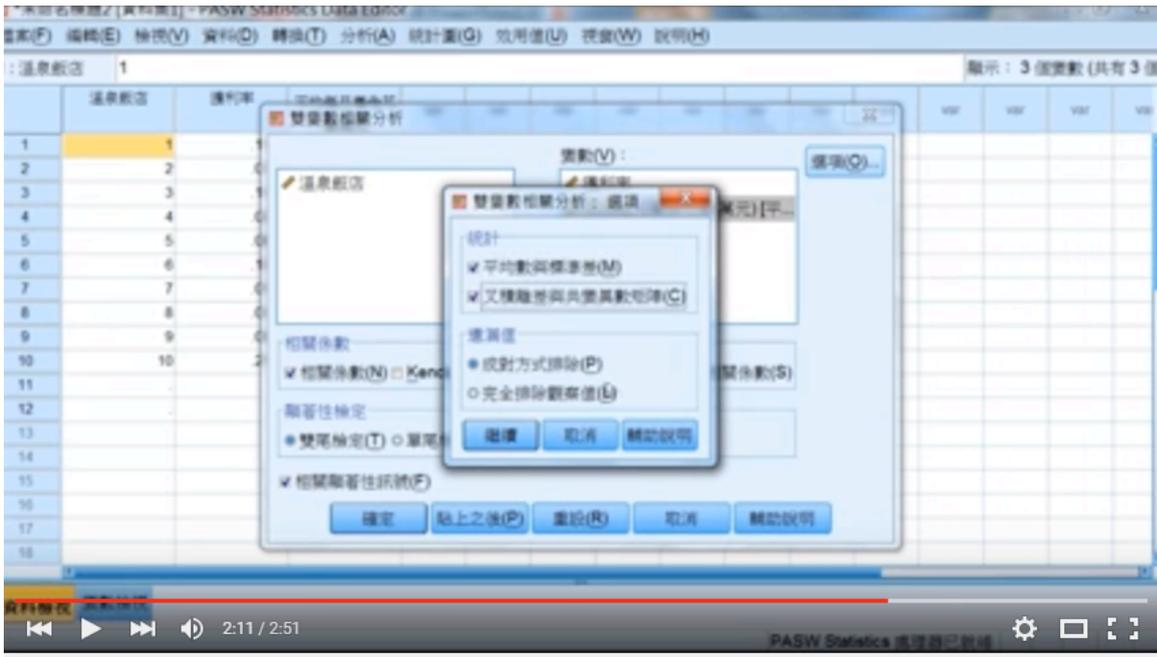


研究方法-相關係數的統計

行政管理 文大行管-社科研究方法輔助教學資料-蔡馨芳老師

訂閱 3

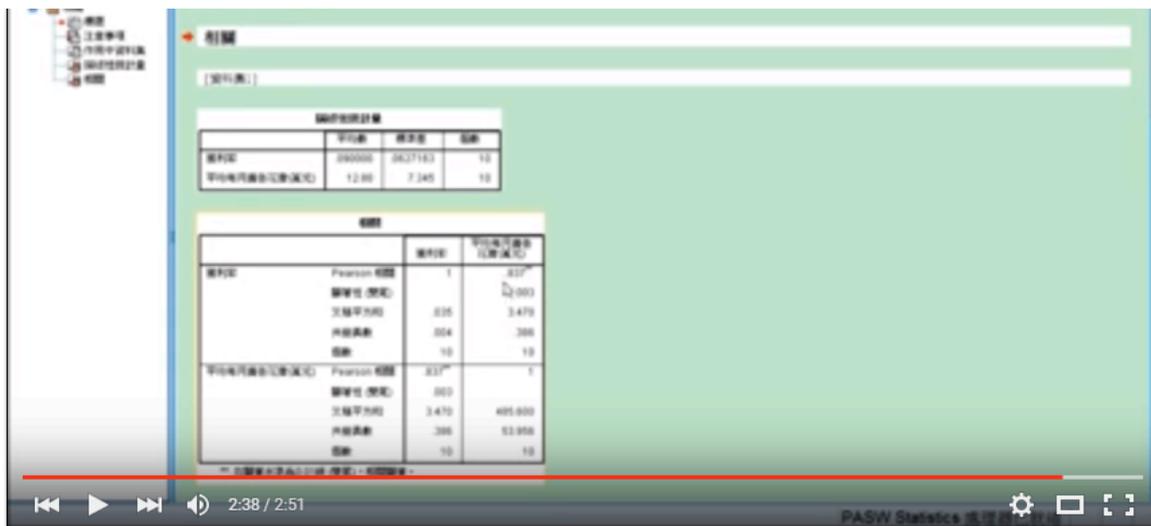
觀看次數：61



研究方法-相關係數的統計

文大行管-社科研究方法輔助教學資料-蔡馨芳老師
 行政管理 訂閱 3

觀看次數：61



研究方法-相關係數的統計

文大行管-社科研究方法輔助教學資料-蔡馨芳老師
 行政管理 訂閱 3

觀看次數：61

新增至 分享 更多

2 0



捌、附件

附錄

輔助教學影片調查問卷

親愛的同學您好

這是一份有關調查教學影片的問卷，想要了解大家對於本學期教學影片的看法，以方便改善及進步。對於您所提供的資料純作為學術研究使用，請您放心填答，感謝您協助填寫此問卷

流水號: _____

一、基本資料：

1、性別： 男 女

2、修課身分：

本系生 外系生 交換生

二、使用狀況及建議意見

1.請問你(妳)曾看過教學輔助影片嗎?

有 沒有

2. 教學輔助影片的講解容易理解

非常同意 同意 普通 不同意 非常不同意

3. 複習時可以跟上教學輔助影片講解的速度

非常同意 同意 普通 不同意 非常不同意

4.教學輔助影片製作品質及效果(聲音、畫質等)不錯

非常同意 同意 普通 不同意 非常不同意

5. 教學影片對你(妳)的學習或課後複習有幫助

非常同意 同意 普通 不同意 非常不同意

6.其他對於教學輔助影片的建議?

本問卷到此結束，謝謝您撥空填寫

備註：

1. 本報告書大綱得視需要自行增列項目。

2. 成果報告書須另以光碟儲存，並附加執行計畫活動照片電子檔。