

中國文化大學教師教學創新暨教材研發獎勵成果報告書

壹、計畫名稱

大數據分析融入課程之教材研發計劃

貳、實施課程、授課教師姓名

「跨域社會： 起跑與起業」

社會福利學系陳雅琪助理教授

參、前言

「跨域社會： 起跑與起業」課程旨在探討青年就業及微型創業等生涯選擇、學習盤點個人資源發掘潛能與規劃未來、發展邁入職場前的生涯準備與態度，以及瞭解微型創業與社會創新之趨勢與發展。隨著全球化及資訊化的發展，許多研究與報告皆提出未來工作的趨勢與轉型之必要（王健全，2019；黃春長、張玉山，2019；吳亭儀譯，2019）。然而，歷經新冠疫情之考驗，後疫情時代對於工作技能與工作範圍的需求有截然不同的考量，這些變化已經快速地反映於職缺當中。累積兩次開課的經驗，目前學生對於職場的脈動仍停留於疫情之前的想像，既有的教科書或職業探索的測驗亦無法與時俱進，產生很大的斷層，致使學生無法了解就業市場的需求，因此無法做出相應的準備或努力，容易錯失就業的先機。檢視過往課程的規劃和安排，除了課堂中教授的內容之外，課程中應多規畫與學生未來工作生涯直接關聯的探索，方可激起學生主動學習的興趣與探索未來的職業生涯。據此，本計畫希冀透過運用職缺之大數據資料蒐集與分析，增進學生對未來就業趨勢的認識。

肆、計畫特色及具體內容

藉由大數據資料蒐集之技巧，配合學生方便取用之軟體，協助學生取用職缺資料，學習有系統地資料彙整與分析。藉由大數據資料蒐集方法之學習，使學生有能力掌握巨量資料，激發學生主動學習的動機，以掌握未來職缺的動向。

配合計畫之進度，在課程設計中，納入心智圖之教學演練、電腦教室上機操作。第4週安排心智圖之教學與演練、第6週前測、第15週後測，期中考後於11週及12週借用大義537電腦教室，運用104網站之職缺資料進行實際操作，選用Excel做為學生學習的工具。本計畫有關內容詳細週次安排如下：

週次	課程內容	計畫配合
1	課程介紹	計畫說明
2	影響與被影響、選擇與被選擇-社會認知	
3	創業家精神（entrepreneurship）的意義	
4	全球化的就業趨勢與變遷	心智圖演練
5	全球化的就業趨勢與變遷	理想工作資料蒐集
6	工作為自己-性格與工作	心智圖前測
7	企業與人才-團體	
8	迎接職場的準備	
9	迎接職場的準備	
10	個案討論：發掘亮點踏入專業	
11	職場新鮮人的課題	電腦操作與教學：大數據蒐集（職務清單）
12	就業或創業？	電腦操作與教學：資料整理與匯出（文字雲）
13	青年與社會創新	
14	微型創業	演講
15	案例討論與課程統整	心智圖後測
16	期末口頭報告	
17	期末口頭報告	
18	繳交報告	分析資料

伍、實施成效及影響

教材之準備考量學生背景差異，學生對程式語言的認識有限，無法很快熟悉工具。經與相關專業背景討論後，選用Excel做為資料彙整之工具，並輔以文字雲做為資料整合之呈現。本學期選課學生人數為65位，其中12位出席欠佳，未參與課程相關活動；又因為疫情之侵擾，多位學生有數次因此請假（隔離檢疫或染疫），因此無法全程參與課程之內容，以至於心智圖之教學與繪製、電腦教室上機練習無法全部傳達給學生，資料蒐集的情況無法齊備。學生

在計畫中參與的情況分為12種，其中2種無人符合，總的來說有10種樣態：

上機次數	心智圖練習次數			
	0	1	2	3
0	A(12)	B(4)	C(2)	D(3)
1	E(0)	F(3)	G(9)	H(3)
2	I(0)	J(5)	K(12)	L(12)

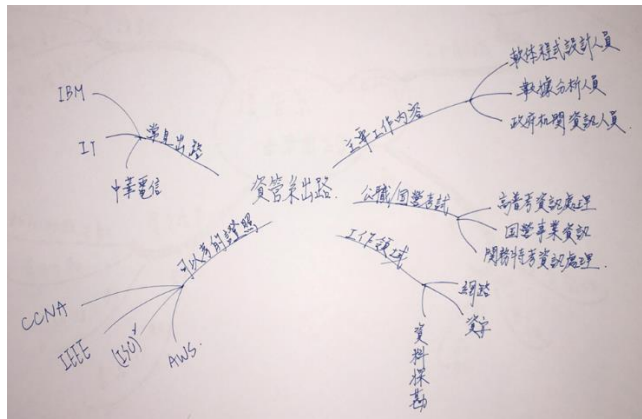
有關心智圖之評分，按照鄭琇方（2007）擬定之心智圖技巧評分標準加以調整，參酌主幹、支幹線條、關鍵字三面向加總得分，得到心智圖分數。另外，並計算關鍵字數量做為探知學生對職場潛在工作之了解。修正之評分標準如下：

主幹	繪製	5分	主幹皆連接著中心主題
		3分	主幹大部分連接著中心主題
		1分	主幹未連接著中心主題
支幹線條	繪製	5分	文字在線上，且線條長度適中。
		3分	文字在線上，但線條長度部分不恰當。
		1分	文字不在線上，但線條長度尚可。
關鍵字	一個分支上不多於四個詞	5分	一個分支上的詞不多於4個，使用正確。
		3分	一個分支上的詞不多於4個，使用不正確。
		2分	一個分支上的詞超過5個，使用正確。
		1分	一個分支上的詞超過5個，使用不正確。

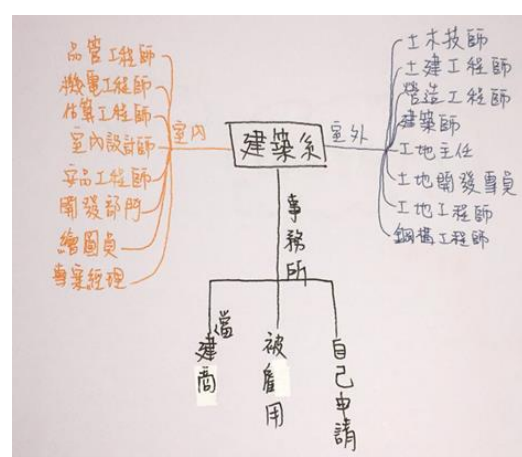
根據上述評分標準，對應之心智圖圖像與分數如下：

<p>得分 15 分</p>	<p>得分 11 分</p>
----------------	----------------

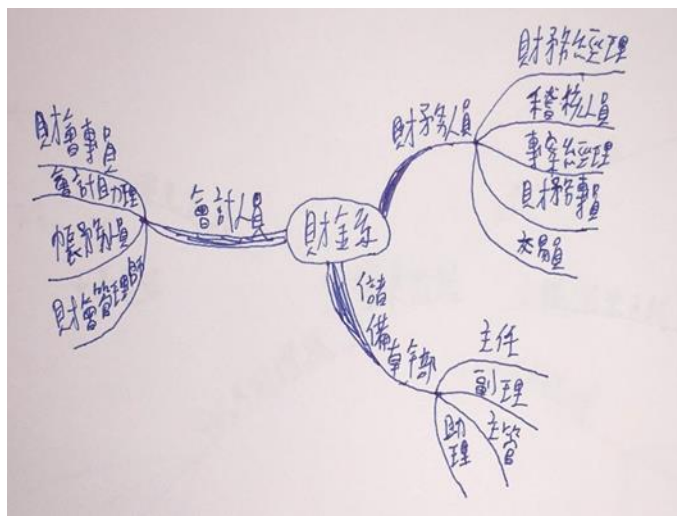
得分 13 分



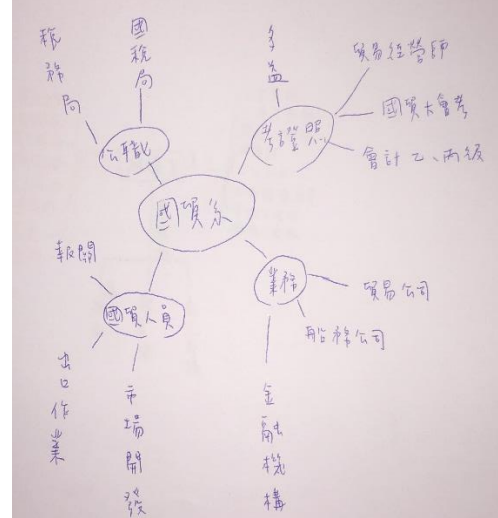
得分 8 分



得分 12 分



得分 7 分

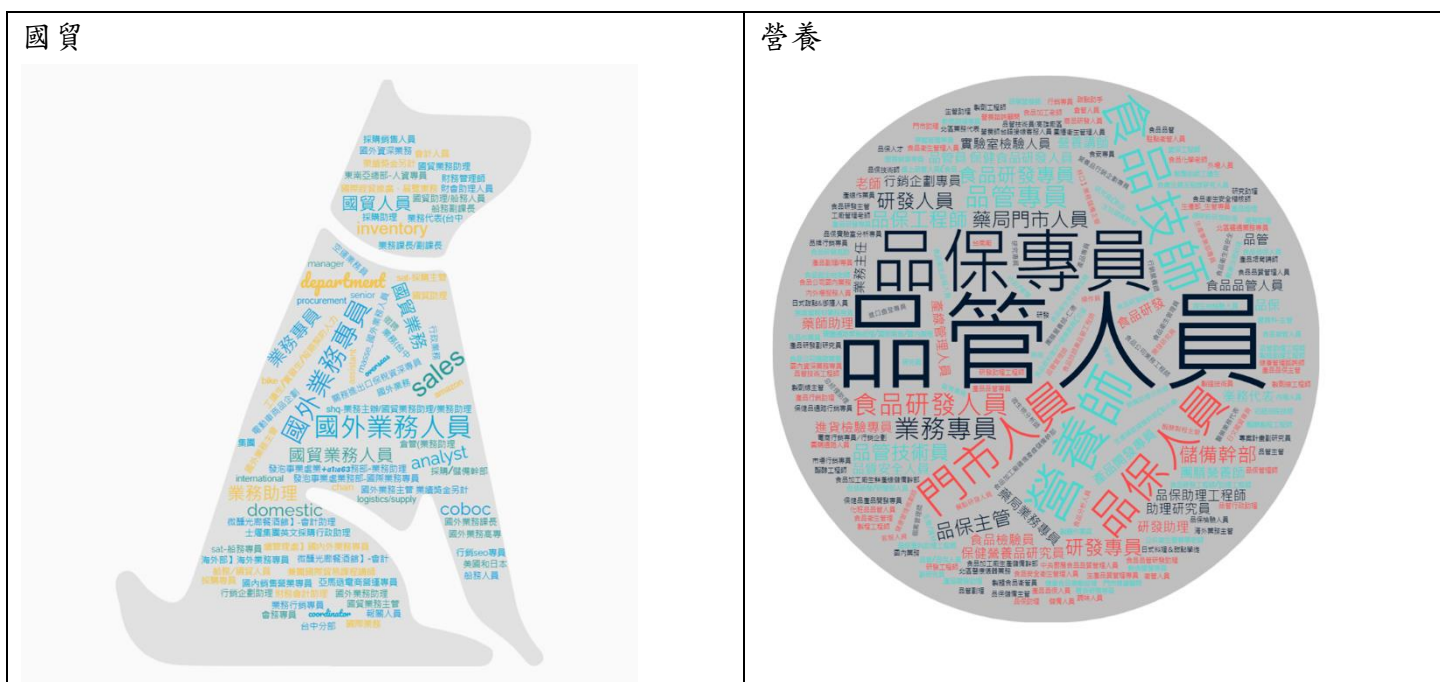


觀察前測和後測的分數，可以發現在結構部分，以前測的回應較佳，主要原因是前、後測相距時間較長，心智圖教學後之前測，學生大多能掌握心智圖的要件。相反地，後測距教學時間較久，雖然關鍵字的數量有提升的情形，但是心智圖結構上的安排相對而言變得陌生，導致後測之心智圖分數提升有限，甚至有退步的情況。心智圖評分結果整理如下：

	人數	心智圖平均分數	關鍵字	心智圖1	關鍵字1	心智圖2	關鍵字2
A	12	0	0	0	0	0	0
B	4	13.7	10.7	15	13	15	12
C	2	12.3	10	15	10	11	10
D	3	12	10.2	13.7	11.3	10.3	9

E	0	0	0	0	0	0	0
F	3	15	8	15	10	15	6
G	9	10.3	11.6	9.5	12.5	8.7	14
H	3	14.2	9.3	15	8.7	13.3	10
I	0	0	0	0	0	0	0
J	5	11	7.7	11	7.7	0	0
K	12	11.8	10.7	13.7	8.7	10.3	12.9
L	12	11.6	10.3	10.8	11.4	12.1	9
	65						

在質的評估部分，藉由提供之教材（詳情參閱「找職缺.pdf」檔案），學生經過指導可以使用104網頁之職缺資料，並完成職缺資料之整理，最後形成各具特色之文字雲圖形。學生反應過往沒有接觸資料或Excel之經驗，但是可以透過老師的指導與教材中的步驟說明，逐步完成各具特色之作品。約有一半的學生能夠掌握資料的結構，將職缺資料中的雜訊排除，並產出合宜的文字雲作品。學生相關作品如下：



心輔



地理



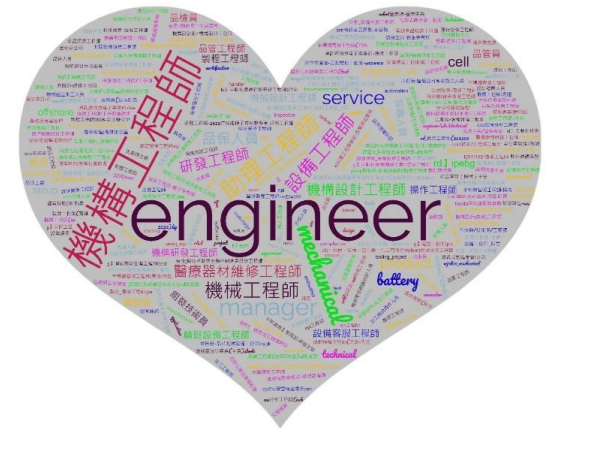
建築



勞動



機械



運健



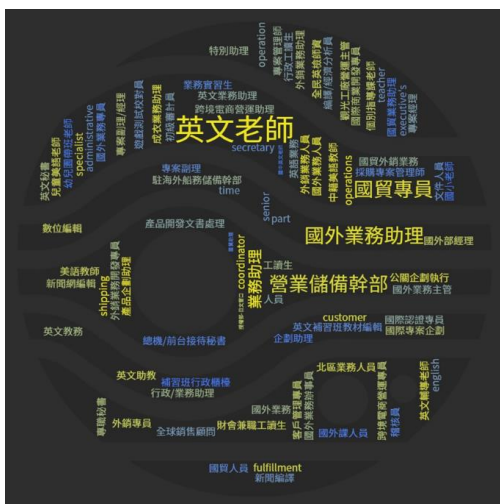
大傳



觀光



英文



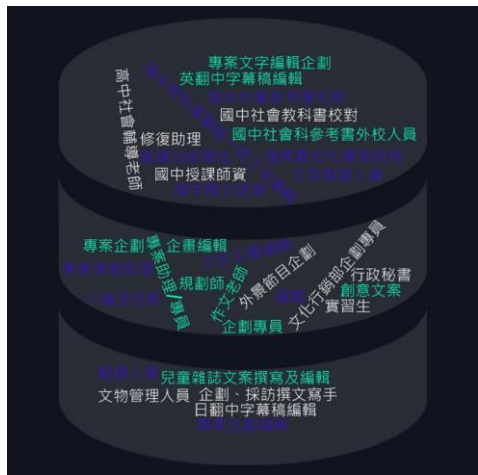
行管



文藝



史學



會計



財金



園生



法律



陸、結論

隨著全球化及資訊化的發展，許多研究與報告皆提出未來工作的趨勢與轉型之必要。然而，歷經新冠疫情之考驗，後疫情時代對於工作技能與工作範圍的需求有截然不同的考量，這些變化已經快速地反映於職缺當中。目前學生對於職場的脈動囿於對大量資訊的處理困難而無法全盤認識，致使無法做出相應的準備或努力。檢視過往課程的規劃和安排，應多規畫與學生未來工作生涯直接關聯的探索，方可激起學生主動學習的興趣與探索未來的職業生涯。本計畫採用心智圖做為測驗工具，透過104職缺之大數據資料之蒐集與分析，運用Excel工具增進學生對未來就業趨勢的認識。

柒、執行計畫活動照片



學生小組討論



學生上臺分享

捌、附件

教材：找職缺.pdf