

從想法到通過：教學實踐研究 計畫撰寫與申請實務

陳柏霖

國立臺北教育大學
心理與諮商學系教授



ppt.com

關注與論述

你的關注？學生想要？畢業用的到？

自己本身的關注？身為老師想傳達？研究者？

理解與對話



站在學生角度：想要什麼？

- 過去好/不好的學習經驗或歷程？
- 如何在該課程通過甚至有好成績？
- 學習的理論如何與實務/工作產生連結？
- 如何同理甚至在課室要求保持彈性？
- 如何因應同儕分組報告問題



站在身為老師自己也是研究者角度

- 認為教學就是要這樣規劃，彈性可能會無法獲得預期結果
- 計畫這樣想，實際開盤卻不是如此
- 教學實踐蒐集的資料如何分析？
- 成就動機不佳的學生要怎麼因應？



圖片來源：<https://reurl.cc/Gb5Lld>



研究與實踐多元的理解：

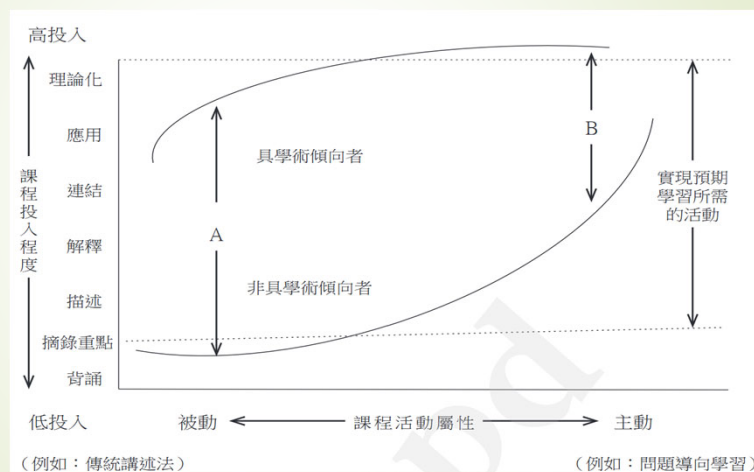
遇見更**美好**，**成人之美**

★從研究中發現自己的亮點，尋找更多機會，
發展個人創新教學特色，以及實現夢想與
品牌。



引自連廷嘉(2024)生活處處是研究

教學方法對學習投入之影響



資料來源：Biggs, J. B. & Tang, C. (2011). Teaching for quality learning at university: What the student does. McGraw-Hill Education (UK).

引導式反思：您如何理解學習成效？

- 在您過去的教學中，如何確認學生是否真的學到？
- 您曾使用過哪些「量化工具」來評量學習成果？
- 有哪些啟發或困難？

「教師教」與「學生學」

- 教學品質：從投入面，到產出結果。

教學品質保證

投入

師資、學生、
設備、資源。

過程

教學設計、課程
規劃、教材、教
法設計、學習評
量。

產出

學習成果、e-portfolio結
果、專題研究結果、證
照、國家考試、畢業生
職涯發展、學習經驗調
查、雇主滿意度調查、
態度、價值觀。

確保提供學生優質學習環境

確保學生學習成效

教學實踐是一份嚴謹的「研究計畫」

- **Why**：為何這個教學問題值得研究？
- **What**：你計畫傳授的教學內容是什麼？
- **How**：你將採用何種創新的教學策略與方法？
- **How well (effective)**：你如何科學化地評量與證明教學的成效？

計畫書第一部分：計畫主持人 (20%) 核心內容撰寫指南

- **教學經驗與成果**
 - 不只是條列開設過的課程，更要呈現教學的深度與溫度。
 - **具體做法**：附上學生的質性回饋、學習表現的具體案例。即使是分數較低的教學評鑑，也可以轉化為反思，說明這正是本計畫想要解決的問題與動機。
- **教材建構與發表**：
 - 展現您將教學經驗轉化為具體成果的能力。
 - 具體做法**：列出自編教材、開發數位教材（如建立線上課程資源）、或是曾於教學相關的研討會或期刊發表的成果。

計畫書第一部分：計畫主持人 (20%)

核心內容撰寫指南

- **個人特質與榮譽：**
 - 呈現您是一位對教學充滿熱忱且願意付出的教育工作者。
 - **具體做法：** 闡述您的教學理念、教學獲獎紀錄、指導學生參與競賽或專題（即使未獲獎，指導的過程本身就是投入的證明）、擔任校內外教學分享的服務等。
- **專業成長與投入：**
 - 向審查委員證明您是一位持續精進、與時俱進的教師。
 - **具體做法：** 列舉您參加過的教學相關研習、教師成長社群，或是任何能展現您對教學專業成長的投入。

進階策略：將研究主題巧妙融入

- 說服審查委員，您不僅是一位優秀的教師，更是解決這個「特定教學問題」的**最佳人選**。
- 透過敘事，讓他們看見您過去的經驗如何累積成今日提出此計畫的養分，從而加深其印象。

計畫書第二部分：計畫執行內容

■ 計畫動機：從你的「教學痛點」出發

- **聚焦核心**：問題不宜過多，應聚焦在**1-2個**可在一年內有效處理的核心議題上。過去許多計畫因議題過於發散，被認為難以在一年內完成而留下遺憾。
- **連結趨勢**：一個能讓審查委員眼睛為之一亮的策略，是將您的教學痛點與國家當前的教育政策或產業趨勢緊密連結。
 - 。 **教育趨勢**：108課綱的素養導向、AI科技融入教學。
 - 。 **產業需求**：相關產業的人才缺口或技能要求。
 - 。 **政策方向**：教育部推動的USR、EMI、SEL等計畫。

研究主題與目的：為計畫定錨

不佳的標題範例 (教案思維)	建議的標題範例 (研究思維)
XXX之課程設計	應用XXX策略於XXX課程之成效探討
應用XXX於OOO課程	XXX融入OOO課程對學生學習動機與成效之影響
英文簡報課程教學	探討議題融入教學法對提升學生英文簡報批判思考能力之實踐研究

文獻探討：站在巨人的肩膀上

- 佐證您方法的適用性與研究的必要性
- 「由寬到深」的漏斗式架構來撰寫
- 宏觀趨勢分析
 - 從大處著眼，引用國內外權威機構（如：OECD）的報告或學習框架，說明您的計畫如何回應當前的教育趨勢（如：全球、核心素養）
- 核心理論基礎
 - 深入探討您計畫採用的核心教學理論或模式（如：探究式學習、可視化思考、DDMT模式等）

文獻探討：站在巨人的肩膀上

- 相關實證研究
 - 回顧國內外學者如何將此理論應用於與您相似的教學情境（例如：同樣是大班教學）。
 - 最關鍵的是，點出既有研究的不足之處或尚未探討的面向，以此凸顯您的研究價值與獨特性。

教學設計：將理論化為行動藍圖

- 此部分需要具體呈現教學活動的細節，以說服審查委員計畫的「可執行性」。
- 一份詳盡的週次進度表是最好的呈現方式



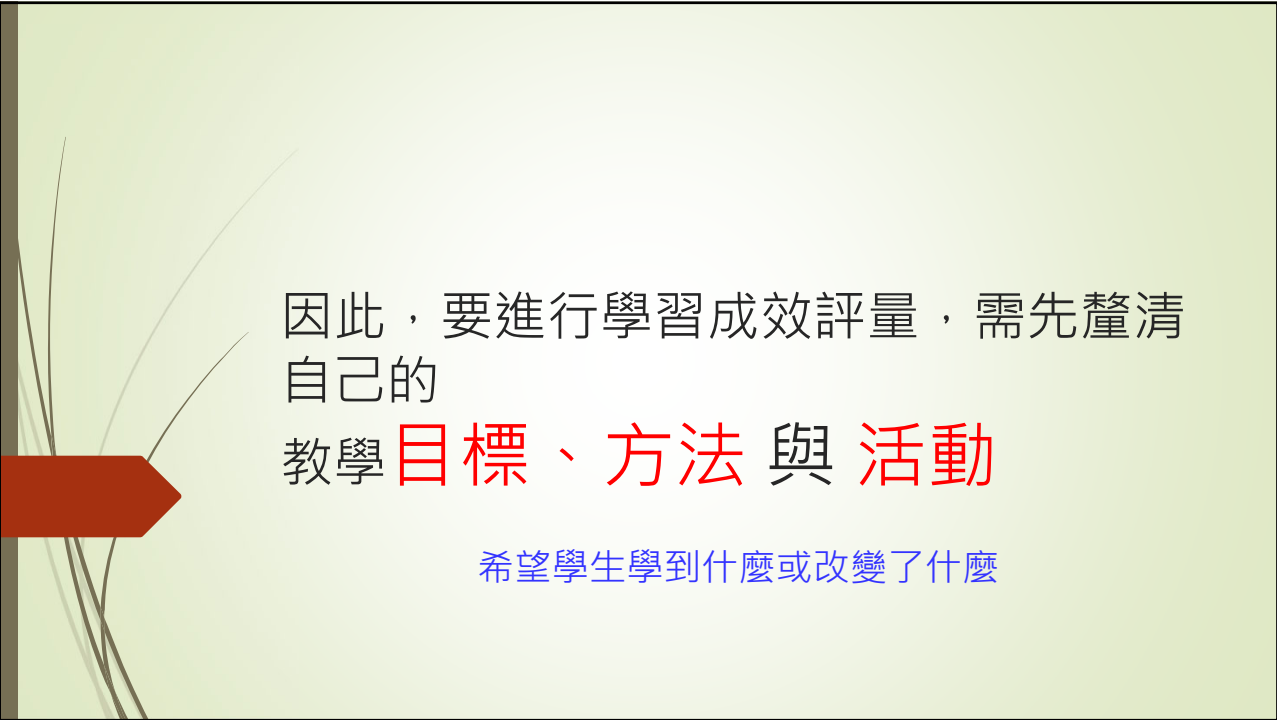
研究設計：用證據證明你的教學成效

- 回答 How well，也就是如何科學化地評估您的教學成效
- 強烈建議繪製一份清晰的「研究架構圖」。
- 透過視覺化的方式，呈現「教學目標」、「教學策略」、「評量工具」與「預期成果」
- 多元評量工具 (學生學習成效)**
 - 如UCAN職能平台
 - 將每一個「研究問題」與其對應的「評量工具」及「分析方法」進行配對。
 - 評量工具應兼顧量化與質性，以進行多面向的交叉檢證

研究問題	評量工具 (量化/質性)	資料分析方法
學生能否提升對議題的系統思考能力？	量化：批判思考傾向量表 (前後測) 質性：學習歷程檔案 小組討論逐字稿	描述性統計、成對樣本t檢定 內容分析法、主題分析法
學生的學習動機是否有所提升？	量化：UCAN共通職能平台量表、自編學習動機問卷 質性：期末焦點團體訪談、反思日誌	描述性統計 質性編碼與詮釋
學生的實作能力是否有具體產出？	質性：專題作品、專家效度的評分規準 (Rubrics)	依評分規準進行評分與質性描述

何謂學生學習成效評量

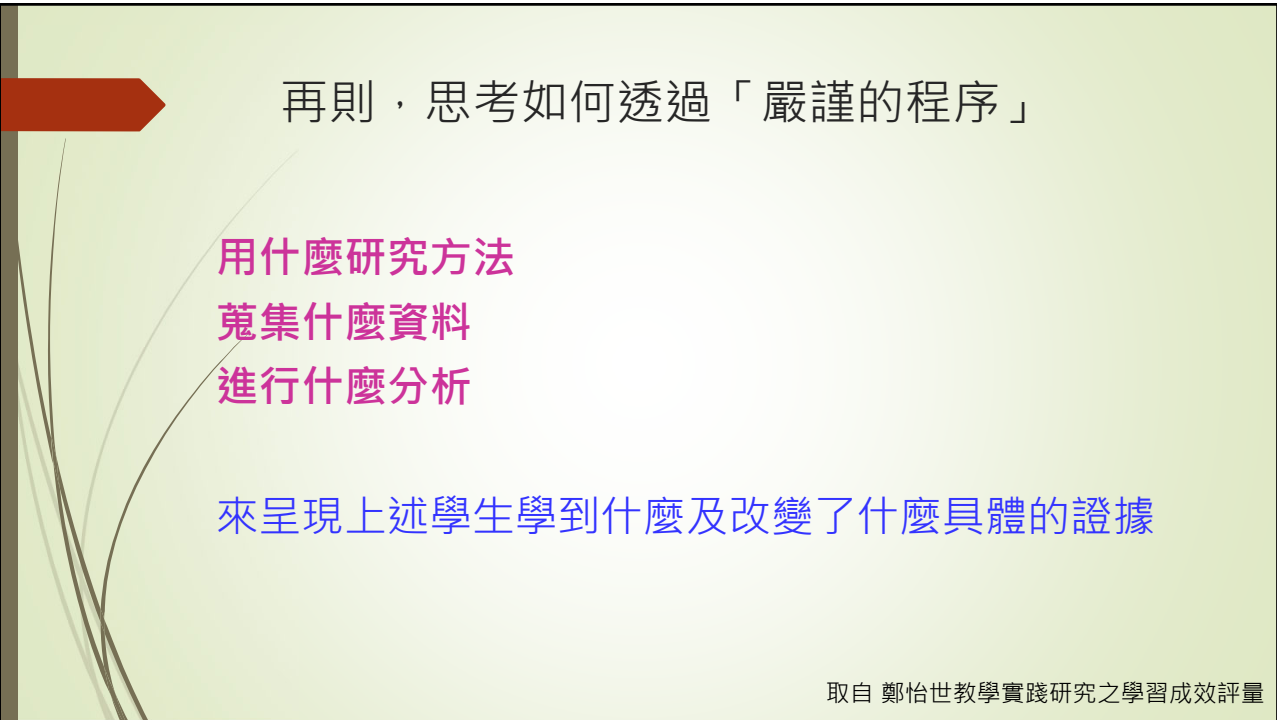
以**具體的證據**來呈現所選擇的教學方法與所組織的教學活動是否達到預期的效果



因此，要進行學習成效評量，需先釐清
自己的

教學**目標、方法 與 活動**

希望學生學到什麼或改變了什麼



再則，思考如何透過「嚴謹的程序」

用什麼研究方法

蒐集什麼資料

進行什麼分析

來呈現上述學生學到什麼及改變了什麼具體的證據

取自 鄭怡世教學實踐研究之學習成效評量

「學生學習成效」評估準則

一、兼顧「直接的」、「間接的」學生學習成效

直接的學習成效

學生接受教育前、後之行為變化

間接的學習成效

受過教育之學生在經歷一段長時間後
才能顯現的效果

接受教育後之「終點行為」
- 接受教育前之「起點行為」

產生的實質變化=直接的學習成效

23

「學生學習成效」評估準則

二、並重「認知的」、「情感的」及「動作技能」的不同向度之學生學習成效。

完整掌握大學教育所獲之學生學習成效

如果只集中於單一向度，則不僅會窄化學習成效，亦有造成以偏蓋全之危險。

24

「學生學習成效」評估準則

二、並重「認知的」、「情感的」及「動作技能」的不同向度之學生學習成效。

- 認知向度** 包含從相對簡單的任務例如認同，到複雜的過程例如批判分析
- 情感向度** 與價值情感有關的知能包含從相對簡單的價值認同，到複雜的倫理情境之批判與評價
- 動作技能向度** 與身體有關的技術和能力相關
包括從相對簡單的模仿，
到有創意的精熟

25

「學生學習成效」評估準則

三、涵蓋「機構的」、「方案的」、「班級的」三個層級之學生學習成效。

機構的

方案的

班級的

通常與學生之學術技能、溝通、批判思考、資訊素養及終身學習等方面之知能有關

26

「學生學習成效」評估準則

大學應廣泛蒐集能反映出學生學習成效之資料，才能廣泛評估大學教育之學生學習成效。

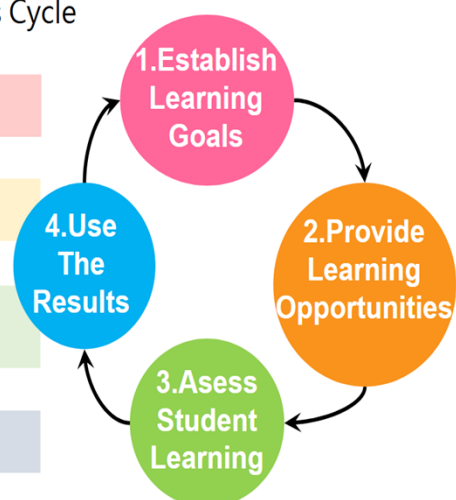
- 問卷調查
- 標準化測驗：托福、多益、專業證照
- 學習歷程檔案：高中、大學歷程
- 實作評量：總整課程
- 長期檔案紀錄：外部資料

27

What is assessment?

Assessment as a Four-Step Continuous Cycle

- 1 教師針對期望的學習成果設定一個清晰、可測量的目標。
- 2 確保學生們能有充分的機會以展現其成果。
- 3 有系統地蒐集、分析及詮釋證據，據以瞭解學生的學習是否符合教師的期待。
- 4 使用評量檢視與提升學生的學習成果。



Suskie, L. (2018). *Assessing student learning: A common sense guide*. Bolton, MA: Anker Publishing.

三環評量 Assessment as/for/of Learning

■ Assessment as Learning (AaL)

- 強調學生發展後設認知與反思能力，即「評量即學習」
- 核心概念：學生學會自己檢查自己的學習
- 實際例子：學生寫完作文後，用檢核表自己檢查有沒有錯字、結構是否完整，然後反思如何寫得更好
- 學習品質：學習更深刻，因為會主動思考和調整
- 實際效果：學生不再只是被動接受，而是主動參與學習過程

三環評量 Assessment as/for/of Learning

■ Assessment for Learning (AfL)

- 聚焦將學生的思考歷程可視化，並以多元方法提供回饋，供教師調整教學、幫助學生學習，是「促進學習的評量」
- 核心概念：評量是為了幫助學習，不是為了打分數
- 實際例子：老師上課時問問題、觀察學生表情、看作業狀況，發現學生不懂就換個方法再教一次
- 個別化學習：每個學生都能得到適合自己的幫助
- 實際效果：學習變得更有效率，減少挫折感

三環評量 Assessment as/for/of Learning

■ Assessment of Learning (AoL)

- 著重學習成果，以紙筆考試提供安置、升學、晉級等訊息，是「對學習的評量」
- 核心概念：檢驗學習成果，通常用來決定成績或去向
- 實際例子：期中考、期末考、升學考試
- 學習目標：清楚知道要達到什麼標準
- 競爭動機：適度的競爭能激發學習動力
- 實際效果：提供明確的學習成果證明

三者結合的綜效

- 完整的學習循環：從自我監控→即時調整→成果確認
- 內外動機並存：既有內在的學習興趣，也有外在的成就驅動
- 學習能力全面發展：不只是知識獲得，更培養學習方法和態度
- 對學習成效的最大意義：讓學習從「被動接受」轉為「主動建構」，學生不只學會知識，更學會如何學習。

策略一：使用「事前/事後測」或「對照組」突顯變化

- 實驗設計：採用準實驗設計（如單組前後測或不等組前後測）
 - 量化指標
 - **認知成長值**：計算學生在課程實施前測與後測之間的平均分數提升百分比或平均差異。
 - **差異顯著性**：運用t檢定或ANOVA等統計方法，證明後測成績顯著高於前測（P值要小於0.05）。
 - **對照組比較**：如果有對照組（使用傳統教學法），則比較實驗組與對照組在後測成績上的平均差異和顯著性。

策略二：將「高層次能力」化為具體數字

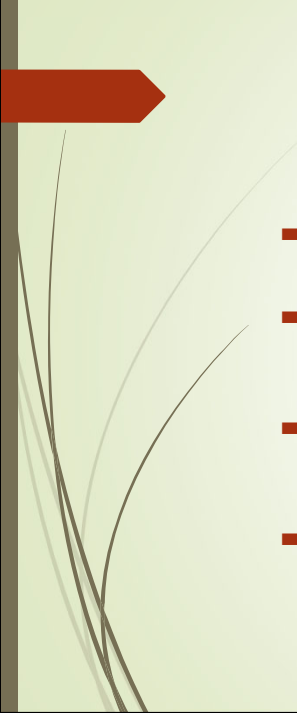
- 教學目標往往是培養「批判思考」、「問題解決」、「團隊合作」等高層次能力，這些雖然偏質性，但可以透過設計評量工具來量化。
- 量化指標
- 能力評分
- 問題解決能力：針對專題作業或案例分析設計評分量表（Rubrics），將「問題釐清」、「方案創意」、「論證邏輯」等細項轉為1到5的等級分數。計算學生在這些能力細項的平均得分和學期前後的進步幅度。
- 溝通合作能力：讓小組成員或教師依據設計好的量表，給予「參與度」、「貢獻度」分數，計算平均合作分數。

策略二：將「高層次能力」化為具體數字

- 錯誤/效率指標：
- 概念理解錯誤率：比較學生在特定概念的錯誤作答率在課程實施前後的下降百分比。
- 作業完成效率：記錄學生完成複雜任務所花費的平均時間，比較是否因教學法改善而縮短。

策略三：聚焦「學習投入」和「態度」的行為量化

- 學習滿意度與感受：
- 五等量表問卷：針對「課程參與意願」、「內容實用性」、「對主題的興趣」、「自主學習動機」等，使用李克特五點量表（如：1分非常不同意到5分非常同意），呈現學生的平均滿意度得分，並與學校常規教學評量成績進行比較。
- （推薦度）淨推薦值（NPS）：詢問「你有多願意推薦這門課程給其他同學？」（0到10分），計算推薦者、中立者、批評者的比例，得出淨推薦值，這是極為有感的指標。

- 
- 課堂行為與投入：
 - 互動/提問頻率：記錄每堂課學生在線上平台或課堂上的平均提問次數或討論回應次數，比較實驗前後的成長率。
 - 作品完成度/優良率：課程要求完成的專題或作品，計算其繳交率或獲得高分（如A或A+）的比例。
 - 出席率/缺曠課率：比較實施新教學法後，學生的平均出席率是否提高，或缺曠課次數是否降低。

- 
- 對焦問題：你的量化指標必須直接呼應你在計畫中想解決的那個教學現場問題
 - 圖表呈現：數據要用圖表（如長條圖、折線圖）呈現，並且在圖上標註「進步幅度」或「顯著差異」，這樣審查委員才能一秒有感。

成效呈現的關鍵技巧

■ 用對比凸顯改變

- 「學生學習動機提升」→ 太空泛
- 「學習動機量表從3.2分提升到4.1分 ($p < 0.05$) 」
- 「原本只有30%學生願意發言，實施後提升至65%」

■ 用證據說話

- 附上學生作品的前後對比 (遮蔽個資)
- 引用學生的原始回饋 (匿名)
- 呈現實際的數據圖表 (折線圖、長條圖)

■ 誠實面對限制

- 哪些目標達成？哪些還需改進？
- 什麼因素影響成效？ (班級特性、時間限制等)
- 下次可以如何調整？



■ 用證據說話

- 附上學生作品的前後對比（遮蔽個資）
- 引用學生的原始回饋（匿名）
- 呈現實際的數據圖表（折線圖、長條圖）



如何編制學生學習成效問卷

- 找理論
- 找已出版的工具
- 修訂工具
- 進行小規模的施測
- 進行信度與效度分析
- 形成正式問卷

學生學習成效工具之誤用

- 學習滿意度不用信度與效度
- 學習成效只要單一指標
- 評估工具出自學位論文
- 自編評估工具缺乏其他樣本施測
- 評估工具敘寫不清楚
- 評估工具未交代信度與效度
- 評估工具並未進行本課程參與者信度分析
- 評估工具分量表信度高於總量表信度



信度的意義

- 測驗分數的穩定性與一致性
- 信度指標介於0~1之間，愈接近1表示信度愈高，意即分數愈穩定可靠，則測量誤差愈小
- 主要是針對測驗結果(分數而言)，不是針對測驗工具本身
- 古典測驗理論的信度概念： $X = T + E$

實得分數 (X)

$$\sigma_X^2 = \sigma_T^2 + \sigma_E^2$$

真分數 (T)

測量誤差 (E)

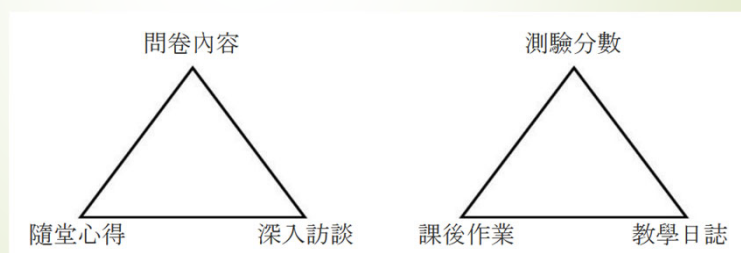
$$\text{信度} = \frac{\sigma_T^2}{\sigma_X^2} = 1 - \frac{\sigma_E^2}{\sigma_X^2}$$

研究工具要具有效信度，也要能充分解釋方案

- 資料分析
- 很難運用量化分析的情況下，可以採用內容分析法分析質性資料，如訪談與作業內容
- 採用無母數統計分析，分析學生的學習表現與教學方案中特定做法的關係，進而以具有證據的資料回饋到教學方案

質量並行構成三角驗證

教師教學觀察、學生隨堂心得、輔導介入、課後作業、小組討論、深入訪談.....等方式做為形成性評量工具，並和總結性評量構成三角檢驗。



評估工具未交代效度

本研究所使用的測量工具為「英語閱讀動機量表」、「英語學習興趣量表」與「英語閱讀理解測驗」。英語閱讀動機量表，此為研究者採用潘建蓉(2017)的英語閱讀量表，此量表是參考 Baker 和 Wigfield (1999) 的閱讀動機量(Motivation for Reading Questionnaire, MRQ)，進行修訂與信效度檢視，總表信度係數為.944，表示信度良好，

「英語學習興趣量表」採用李佩穎(2011)所編製的學生學習英語興趣量表，此總量表的 Cronbach's α 係數為 0.956，各構面的 Cronbach's α 係數皆在 0.9 以上，表示此量表的內部一致性良好，此量表題目共十四題。

「英語閱讀理解測驗」為研究者根據小說各章節重要內容自編測驗，測驗內容包含故事背景、人物角色、字彙、故事情節等四部分，共有四十題，此量表在整體效度驗證上採專家內容效度，邀請相關領域五位學者專家，就本研究量表的題目逐一評估並正。

學生學習成效工具之正用

採用蔡亦倫與陳柏霖(2019)所修訂的五因素之測量工具(14題)，分別為：「正向情緒」(三題，如我覺得自己精力充沛)、「人際關係」(三題，如我有關心我的朋友、同學)、「意義」(三題，如「我一直在尋找讓人生更有意義的事情」)、「自主」(三題，我有屬於自己的時間)、「全心投入」(二題，如專心投入日常活動會讓我暫時失去對時間的概念)。在填答方式上，參與者依各測量指標之現況，採李克特量表(Likert scale)填答計分，「非常不同意(1分)」到「非常同意(4分)」，平均得分愈高，代表其心盛程度愈高。上述五個因素之 Cronbach's α 信度係數值在本研究分別是 0.81、0.77、0.73、0.72、0.44，總量表 0.86(蔡亦倫、陳柏霖，2019)，其中「全心投入」因為題數較少故信度較低。因素分析採主成分分析與最大變異法進行，得到五個與理論架構一致的因素層面，分量表共可解釋 68.19% 變異量，具不錯建構效度。

採用 Lu (2006) 所修訂的「極短版中國人幸福感量表」(Chinese Happiness Inventory)，是，此量表曾被多次引用並實證，具有良好的效度。參與者依其最近三個月來的狀況圈選之，最後將 10 題分數累計，所得總分數愈高，代表其整體幸福感愈高。一般而言，當總分在 10 分以上者，表示其幸福感有正向態度，得分在 20 分以上者，表示其幸福感有較強程度的正向態度。該量表解釋變異量為 55.82%，在本研究中，量表的整體信度為 0.89。

學習成效工具題目

問題	分數				
我能記憶○○○課程所學的專業知識。	1	2	3	4	5
我能理解○○○課程所學的專業知識。	1	2	3	4	5
我能應用○○○課程所學的專業知識。	1	2	3	4	5
我能分析○○○課程所學的專業知識。	1	2	3	4	5
我能批判○○○課程所學的專業知識。	1	2	3	4	5
我能創新○○○課程所學的專業知識。	1	2	3	4	5

學習成效量表

- 在心理學研究法學習成效評量方面，修正Bloom認知歷程向度，包括記憶、理解、應用、分析、批判及創新所編寫而成的量表，如「修完研究法課程，我能記憶研究法課程所學的專業知識」。
- 量表共計6題，內部一致性信度Cronbach' α 為.90。
- 在效度方面，經由主成分萃取因素分析，結果顯示：心理學研究法學習成效量表可以抽出一個因素，解釋變異量達66.9%，因素負荷量從.76~.89。

心理學研究法課程目標對應核心能力與學習成效

	104 (n=55)		105 (n=45)		106 (n=30)	
	M	SD	M	SD	M	SD
記憶研究法課程所學的專業知識	3.05	.78	3.30	.72	3.33	.76
理解研究法課程所學的專業知識	3.25	.93	3.56	.80	3.57	.82
應用研究法課程所學的專業知識	3.07	.94	3.30	.72	3.50	.86
分析研究法課程所學的專業知識	3.05	.91	2.96	.76	3.30	.95
評鑑研究法課程所學的專業知識	2.56	.94	2.44	.58	2.90	.88
創新研究法課程所學的專業知識	2.45	.92	2.44	.64	2.73	.91
理解與探究基本心理歷程與行為	3.33	.72	3.56	.80	3.53	1.0
協助自己與他人行為的改變	2.95	.93	3.37	.79	3.33	1.12
實踐心理學專業倫理與態度	3.69	.77	3.70	.87	3.90	.96

透過過往學習經驗檢測學生先備特質

- 在你過去學習經驗中，下列情形出現的頻率有多高？
- (選項：1=幾乎沒有、2=很少、3=偶爾、4=常常

在課堂中提問。

以邏輯論述來支持自己的想法。

努力尋求問題的解答，並說明給他人理解。

將課堂上的想法應用到其他課程或活動上。

在課堂上作口頭報告。

就算不是課堂上的要求，仍會自行探究感興趣的主題。

主動尋求作業或作品等的回饋意見。

進行需要整合不同資訊或觀點的專題實作。

整體來說，我覺得我的學習成效很好。

整體來說，我覺得我的學習經驗很好。

整體來說，我覺得我的學習能力很好。

From: Chen, P.-L., Lin, C.-H., Lin, I.-H., & Lo, C.-O. (2022). The mediating effects of psychological capital and academic self-efficacy on learning outcomes of college freshmen. *Psychological Reports*, online.

透過學習動機檢測學生先備特質

題號	題目
內在動機	
1	不斷超越自己的個人成就，讓我感到很愉快。
2	我享受發現新事物的興奮和愉悅感。
3	在學習過程中，能夠完成困難的課業活動，會帶給我成就感。
外在動機	
4	我念大學是因為當我在大學中表現良好會讓我肯定自己。
5	我念大學是因為我希望在將來有好的生活。
6	我念大學是因為讀大學可以幫助我進入我喜歡的就業領域工作。
無動機	
7	我不知道為什麼我要上大學，坦白說，我也完全不在乎。(反向題)
8	老實說，我覺得上大學只是在浪費時間。(反向題)
9	我曾經有上大學的好理由，然而現在，我猶豫是否該保持這份熱情。(反向題)

取自陳柏霖、殷盛華、何慧卿、高旭繁 (2017)。影響大學新生學習投入因素之研究：建構未來時間觀之學習歷程模式。教育政策論壇，20 (3)，95-130。

透過心理資本檢測學生先備特質

自我效能

- 1 即使是突發狀況，我也能妥善處理。
- 2 我確信可以將所計畫的事情做得很好。
- 3 我對自己處理問題的能力深具信心。

希望

- 4 我相信未來會變得更好。
- 5 我內心有一股很強的力量支持我堅持下去。
- 6 在目標未達成之前，我相信還是有機會完成的。

復原力

- 7 遇到挫折時，我會盡快振作起精神。
- 8 我會將自己與挫折事件作適度分離處理。
- 9 我會將挫折視為自我挑戰與學習成長的契機。

樂觀

- 10 問題發生時，我會傾向觀看事情的光明面。
- 11 即使未來發展充滿不確定性，我也會樂觀以對。
- 12 我對自己未來的發展，充滿正面的期待。

取自陳柏霖、殷盛華、何慧卿、高旭繁（2017）。影響大學新生學習投入因素之研究：建構未來時間觀之學習歷程模式。教育政策論壇，20（3），95-130。

評量尺規定義

- 評量尺規（rubrics）乃審視學生作業的期望表現之準則、或者組合與描述學生表現好壞程度的文件
- 評量規準乃為一種精確、科學及技術性的評分工具，隱含適切、權威與精確性的意涵。
- 教師可運用它來針對學生在概念地圖、文獻探討、反思寫作、書目參考、口頭簡報、批判性思考、引證分析、檔案報告、提案、書面與口頭溝通等作業進行評分。

評量尺規功能

- 結合評量與教學，引導學生學習，而非僅對學生學習的評估。
- 明確的評量向度與等級，能協助教師更精緻地促進學生達成其預期學習目標。
- 明確的評量向度與等級，能協助學生瞭解其預期學習目標。
- 減少評量誤差，提高教師評量一致性，提高評量信度、效度。

團隊合作評量尺規(譯) (美國大學校院協會 Association of American Colleges and Universities - 大學生教育有效學習評估方案計畫 Valid Assessment of Learning in Undergraduate Evaluation, VALUE)				
	Capstone	Milestones		Benchmark
	表現優良(4)	表現良好(3)	表現尚可(2)	尚待加強(1)
團隊會議/活動的貢獻	能清楚表達有選擇性或替代的建議或想法，並說明其優點，幫助團隊活動進行。	針對他人的想法，提出其他解決方法或做法。	提供新的建議，促使團隊進度有所進展。	能分享想法，但無法實質幫助團隊工作有所進展。
促進成員的貢獻	藉由協助或整合組員的貢獻，並能留意到並邀請未參與的成員，進而促進團隊的參與度。	藉由協助或整合組員的貢獻，進而促進團隊的參與度。	藉由重述他人的意見，或提問來確認他人的發言，來促進團隊的參與度。	藉由輪流聆聽他人發言，來促進團隊的參與度。
團隊會議/活動時間外的個人貢獻	能準時且完善地完成被指派工作，推動團隊工作進度，並能主動幫助他人將工作達到一致的水準。	能準時且完善地完成被指派工作，推動團隊工作進度。	能準時完成被指派工作，推動團隊工作進度。	能準時完成被指派工作，不至延誤團隊工作進度。
促進團隊氛圍	藉由以下方式促進團隊氛圍： 1. 談話中能表現有禮貌並建設性，尊重地對待成員。 2. 能用正面的態度、正面的口語/寫作語氣、臉部表情或肢體動作表達對成員或事件的正面態度。 3. 能展現對團隊能力的自信激勵成員。 4. 能提供幫助，並鼓勵成員。	藉由以下三種方式促進團隊氛圍： 1. 談話中能表現有禮貌並建設性，尊重地對待成員。 2. 能用正面的態度、正面的口語/寫作語氣、臉部表情或肢體動作表達對成員或事件的正面態度。 3. 能展現對團隊能力的自信激勵成員。 4. 能提供幫助，並鼓勵成員。	藉由以下兩種方式促進團隊氛圍： 1. 談話中能表現有禮貌並建設性，尊重地對待成員。 2. 能用正面的態度、正面的口語/寫作語氣、臉部表情或肢體動作表達對成員或事件的正面態度。 3. 能展現對團隊能力的自信激勵成員。 4. 能提供幫助，並鼓勵成員。	藉由以下一種方式促進團隊氛圍： 1. 談話中能表現有禮貌並建設性，尊重地對待成員。 2. 能用正面的態度、正面的口語/寫作語氣、臉部表情或肢體動作表達對成員或事件的正面態度。 3. 能展現對團隊能力的自信激勵成員。 4. 能提供幫助，並鼓勵成員。
對衝突的反應	能直接化解衝突，並提出能更強化團隊向心力的解決方法，促進團隊未來的工作效度。	能辨別衝突問題，但維持身處當中。	導引團隊往有共識的方向或當前的重點工作，轉移問題焦點。	被動地接受觀點/意見/想法。

團隊合作 評表範

團隊合作互評表

說明：關於小組討論，成員間彼此有相互觀摩的機會，請根據下列指標，推舉本組各項最有貢獻與帶動小組討論的同學。請寫出名字（不包含自己），然後勾選大致上適合描述她（他）的指標。

填表者：學號：() 組別：() 姓名：()

向度	指標	推薦人選
團隊的貢獻	1. 非常講理，質疑別人時必提出良好、具體的理由。	
	2. 溝通表達能力強，說話時擅於抓住自己的重點。	
	3. 傾聽理解能力強，聽話時擅於抓住別人的重點。	
促進成員的貢獻	4. 不但自己學習能力強，同時擅於協助別人學習、幫助他人理解、引導同儕共同進步。	
	5. 不但會一起討論小組報告，並試著共同解決問題。	
	6. 輪流討論提出問題，鼓勵小組成員分享。	
團隊會議的個人貢獻	7. 準備充分，擅於在討論當中掌握指定內容的重要概念。	
	8. 課後會主動分享相關資料，利用數位學習平台 (Campus Pack) 完善紀錄個人、團隊或課程學習過程。	
	9. 能準確並完成認領或（被指派）的工作。	
促進團隊氛圍	10. 溝通態度誠懇，對別人具有善意，其目的總是在幫助別人或幫助小組解決問題。	
	11. 能用正面的態度、正面的口語/寫作語氣、臉部表情或肢體動作表達對成員或討論的正面態度。	
	12. 團隊的溝通氣氛坦承且互信。	
對衝突的反應	13. 心胸開放，能尊重多元觀點，尤其是能尊重立場與己不同者的觀點。	
	14. 非常服理，當受到別人良好、具體的質疑時，能就事論事，跟隨證據或好理由而轉換觀點。	
	15. 即使討論有衝突，能有效導引出小組共識。	

書面資料互評之評量尺規範例						
	表現優良(4)	表現良好(3)	表現尚可(2)	尚待加強(1)	評分	質性建議
書寫內容與目的	文章透過了解脈絡、讀者與目標的存在來聚焦每一個工作的細節要素。	文章考慮到脈絡、讀者與目標的存在，並聚焦於所負的任務。	文章覺察到脈絡、讀者與目標的存在。開始注意到所負的任務。	文章極少注意到脈絡、讀者與目標的存在。無視於所負的任務。		
內容發展	利用適當、相關且引人注目的內容來說明對題目的掌握、傳遞作者的理解並形塑整體作品。	利用適當、相關且引人注目的內容，來發展並形塑整體作品。	利用適當和相關的內容，發展絕大部分有關於作品的想法。	利用適當和相關的內容，發展一部分與作品有關於作品的簡單想法。		
書寫類型與格式	展現對細節的重視並成功地達成某一領域或任務的廣泛要求，包含組織、內容、編排、格式和文體選擇。	展現出在某領域或任務的重要格式，包含組織、內容、演示以及文體選擇。	遵循某領域或任務的預期來做基本的文字組織與演示。	嘗試使用一致性、系統性的來做基本的文字組織與演示。		
來源與證據	作者有技巧地使用高品質、可靠、相關證據來發展文中的想法，以適於文章規範與體裁。	作者經常使用可靠、相關的證據來支持文中的想法，以符合規範與體裁。	作者嘗試使用可靠、相關的證據來支持文中的想法，以貼近規範與體裁。	作者嘗試使用證據來支持文中的想法。		
語法與力道的控制	使用優美的文字將清楚且流暢的意思有技巧地傳遞給讀者，幾乎沒有錯誤。	使用直接的語言來傳達意思給讀者，文字使用鮮少錯誤。	大多數時候可以傳達清楚的意思給讀者，雖然偶爾會有些文字上的錯誤。	有時因使用文字錯誤而有損所要表達的意思。		

批判性思考評分量尺(譯)

	表現優良(4)	表現良好(3)	表現尚可(2)	尚待加強(1)
議題說明	能清楚陳述並完整地描繪議題、問題，且傳達所有必要的資訊，以利理解。	能清楚陳述、完整描繪並界定議題、問題，不會因誤解而導致無法理解。	能清楚描繪議題、問題，但描繪中仍有些未定義項目、未探究語意及未確定範圍、未知背景。	陳述議題、問題時，未能清楚地界定或描繪。
證據：選擇並使用資訊以檢視觀點或結論	資訊來自充分詮釋、評估的源頭，以發展完整的分析或綜論。能完整質疑專家的觀點。	資訊來自充分詮釋、評估的源頭，以發展成一致的分析或綜論。傾向質疑專家的觀點。	資訊來自部分詮釋、評估的源頭，但不足以發展成一致的分析或綜論。很少質疑專家的觀點。	資訊沒有任何詮釋、評估的源頭，但不足以發展成一致的分析或綜論。毫不質疑地採用專家的觀點。
脈絡和假設的影響	當陳述某種立場時，能徹底分析自己和他人的假設並仔細評估脈絡的關聯性。	當陳述某種立場時，能徹底分析自己和他人的假設並評估一些脈絡的關聯性。	當陳述某種立場時，能指出部分脈絡的關聯性，並質疑一些假設。	當陳述某種立場時，能開始確認一些脈絡的關聯性並體認現有的假設。
學生的立場(觀點、論點/假設)	能考慮議題的複雜度極具創意的特定立場(觀點、論點/假設)。部分立場具限制性，能融入他人觀點。	能考慮議題的複雜度極具創意的特定立場(觀點、論點/假設)。基於某立場能理解他人觀點。	能考慮不同議題有特定的立場(觀點、論點/假設)。	能陳述特定的立場(觀點、論點/假設)，為呈現時過度簡單且平淡無奇。
結論及相關成果(意涵和結果)	結論及相關成果具邏輯性並能反映學生自省與運用更高層次的能力和觀點。	結論與各種資訊(包含相反觀點)能邏輯性的連結，並清楚指出相關成果。	結論和資訊能邏輯性的連結，能清楚指出部份成果。	結論與資訊無法一致的連結，相關成果過於簡單。

問題解決評分量尺(譯)

	表現優良(4)	表現良好(3)	表現尚可(2)	尚待加強(1)
定義問題	能綜觀證據和所有相關情境因素，並具深度洞察力、清楚地定義問題的能力。	能綜觀證據和所有相關情境因素，並能清楚地定義問題的能力。	開始能運用大部分的證據和所有相關情境因素，但僅能粗淺地定義問題。	無法辨別相關情境因素、定義問題。
識別策略	針對特定情境，能識別多種適用的解決方法。	針對特定情境，能識別多種的解決方法，但僅部分適用。	針對特定情境，僅能識別單一適用的解決方法。	針對特定情境，能識別多種的解決方法，但皆不適用。
提出解決方式或假設	所提出的一種以上的解決方法/假設，顯示對問題有深度性、全盤性的了解。其解決方法有多方面審慎考慮：道德層面、邏輯性、文化層面。	所提出的一種以上的解決方法/假設，顯示對問題有全盤性的了解。其解決方法有多方面審慎考慮：道德層面、邏輯性、文化層面。	提出現有的解決方法/假設，而分針對指定/特定情境。	提出的解決方法不明確，而難以衡量，且無法直接顯示問題癥結點。
評估可能的解決方式或解決方式的可行性	能透徹地深度全盤評估解決方法(例如：完整的詮釋)：考慮問題的脈絡、審視邏輯性、檢察解決方法可行性、衡量解決方法的影響力/後果。	能全盤評估解決方法(例如：完整的詮釋)：考慮問題的脈絡、審視邏輯性、檢察解決方法可行性、衡量解決方法的影響力/後果。	能概要評估解決方法(例如：完整的詮釋)：考慮問題的脈絡、審視邏輯性、檢察解決方法可行性、衡量解決方法的影響力/後果。	能粗淺評估解決方法(例如：完整的詮釋)：考慮問題的脈絡、審視邏輯性、檢察解決方法可行性、衡量解決方法的影響力/後果。
執行解決方法	能針對問題，執行解決方法的方式能滿足、符合不同面向/層面的因素。	能針對問題，執行解決方法的方式僅能符合問題表象因素。	能針對問題，執行解決方法的方式僅能符合問題本身，而無考量其他面相因素。	能針對問題，執行解決方法的方式無法直接對應問題本身。
鑑定、評估結果	針對與問題相關的執行結果全盤性地檢討，並能審慎考量，明確提出未來改善的需要及建議。	針對與問題相關的執行結果檢討，並能提出一些未來改善的需要及建議。	針對與問題相關的執行結果檢討，並能少許未來改善的需要及建議。	僅能針對與問題相關的執行結果檢討，未能提出未來改善的需要及建議。

創意思考評分量尺(譯)

	表現優良(4)	表現良好(3)	表現尚可(2)	尚待加強(1)
能力養成 (在特定範圍或領域所養成的策略及技能)	反思：能用所符合情境的標準來評估創造的過程及成果。	創造：能成功創造全新的且符合情境的解決方法或想法。	改造：能成功改變典範為適合自己的方式。	模仿：能透過範例成功再造一適當的典範。
冒險精神 (包含個人)	在最後成果當中，勇於向外探索並嘗試具有風險性的方向或方法。	能具體呈現新的方向及方式於最後成果當中。	在作業的規範下，能考慮新穎的方向及方法。	只能在作業的規範下思考。
解決問題	不僅能發展出邏輯且完善的計畫，亦可清楚闡述選擇該解決方法之緣由，更能辨別執行解決方法後的結果。	能從有限的選擇中發展具邏輯且完善的計畫加以解決問題。	雖會考慮，但是無法接受較新穎的方式解決問題。	僅能考慮單一旦使用過的方法來解決問題。
包容衝突	能全盤性地整合所有可替代或相異的意見。	能以探究精神整合可替代或相異的意見。	能粗淺地含括可替代或相異的意見。	能承認可替代或相異的意見。
創新思考 新穎或獨特程度(想法、聲明、提問或形式等)	能將一新穎或獨特的想法、問題或形式延伸，並創造出新的或跨領域的知識。	能創造新穎或獨特的想法、問題、形式或成果。	能以實驗方式創造新穎或獨特的想法、問題、形式或成果。	能重組現有的想法。
連結、整合、轉化	能將想法或解決方法全然轉換成新的方式。	能將想法或解決方法連貫性地整合。	能將多個想法或解決方法以新穎的方式做連結。	能辨認多個想法或解決方法之間現有的關連性。

自主學習評量尺規

	表現優良 4	表現良好 3	表現尚可 2	尚待加強 1
相信自己具有完成課業要求的能力。 (自我效能)	對自身能力有完全的信心，相信自己的能力完成作業，所有課業要求皆可獨立完成。	對自身能力有信心，相信自己有能力完成作業，少部分的課業要求需透過他人幫助完成。	對自身能力有少許信心，相信自己有能力完成作業，一部分的課業要求需透過他人幫助完成。	對自身能力完全沒信心，不相信自己的能力完成作業，大部分的課業要求需透過他人幫助來完成。
設定優先順序與目標 (目標設定)	設定精確的目標，考量完成目標所需的資源，創造並堅持使用可行、詳細的時程。	設定目標、考量完成目標所需的資源、創造並堅持有用的時程。	沒有清楚定義就開始工作、沒有考量必要資源、沒有創造或使用可行的時程。	不做任何努力來界定目標、資源或時程。
自我評估進度、對行為評價，並視需要調整程序 (策略規劃)	徹底檢視行動和進度，能尋求並考量多方回饋；調整策略以有效率地完成目標，能從成功或失敗的經驗中學到教訓。	徹底檢視行動和進度，考量多方回饋；調整策略以完成目標，能從成功或失敗的經驗中學到教訓。	檢視少部分行動和進度，考量部分回饋；有限度地調整策略以完成目標，無法從成功或失敗的經驗中學到教訓。	很少或根本沒有檢視行動和進度的企圖，不考量他人回饋；不調整策略以完成目標，無法從成功或失敗的經驗中學到教訓。
即使沒有立即的答案或解決方案也願意投身工作中。 (動機)	展現找到答案或解決方案的強烈決心，監控參與程度，並發展與應用廣泛的多元策略以保持動力。	展現找到答案或解決方案的決心，監控參與程度，並發展與應用多元策略以保持動力。	努力尋找答案或解決方案；不監控參與程度，也不發展或應用多元策略以保持動力。	應付性的尋找答案或解決方案；不考量策略；容易放棄工作。
遠大的視野，能看穿一般標準之外。	持續性地探索不同的替代時間與資源，將能允許與分析替代方案如何影響結果；替代方案展現出豐富的多元性與有效性。	總是能產生達成目標的替代方案，或分析替代方案如何影響工作；某些替代方案展現出原創性。	零星地產生達成目標的替代方案，或分析替代方案如何影響工作；某些替代方案展現出原創性。	極少產生達成目標的替代方案，或分析替代方案如何影響工作；極少替代方案展現出原創性。

終身學習評量尺規

	表現優良 4	表現良好 3	表現尚可 2	尚待加強 1
好奇心	可深入探討一個主題，產生豐富的認識與鮮為人知的訊息，對該主題有濃厚的興趣。	可深入探討一個主題，對於該主題產生降伏洞察力 (yielding insight) 或表明訊息的興趣。	探討一個主題，對於該主題偶爾產生洞察力 (insight) 或表明訊息的興趣。	探討一個主題，對於該主題僅有基本的能力，很少產生洞察力 (insight) 或表明訊息的興趣。
主動	完成所需的工作，產生與追求機會，擴大知識、技能及能力。	完成所需的工作，確定與追求的機會，擴大知識、技能及能力。	完成所需的工作，並擴大知識、技能及能力。	完成所需的工作。
獨立	除了課堂的要求，追求存在意義、興盛發展，獨立追求知識或經驗。	除了課堂的要求，追求重大的、額外的知識或積極奉行獨立的教育經驗。	除了課堂的要求，追求更多的知識或獨立追求教育經驗的興趣。	開始尋找超越課堂的要求，獨立追求知識的興趣。
轉化	明確提到以前的學習與創新 (新的與創意) 的方法知識與這些技能展示在新環境的理解和性能適用。	以前的學習，並運用這些知識與技能，證明在新環境的理解與性能。	嘗試應用知識，和展示新環境的理解，及表現這些技能在以前的學習。	含糊地提及以前的學習，但並不適用於知識和技能的證明，在新環境的理解和表現。
反思	評論前學習 (課堂內外過去的經驗)，深入揭示教育和生活經驗，擴大知識增長，並隨著時間的推移成熟的基礎，改變原先觀點。	評論前學習 (課堂內外過去的經驗) 的深度，揭示完全澄清含義或說明有關教育或生活事件的前景。	評論前學習 (課堂內外過去的經驗)，與一定的深度，揭示含義略有澄清或說明有關教育或生活事件的前景。	評論前學習 (課堂內外過去的經驗) 在一個水平面上，沒有澄清的意思，或說明有關教育或生活事件更廣闊的視野。

口語溝通評分量尺(譯)

	表現優良(4)	表現良好(3)	表現尚可(2)	尚待加強(1)
組織	可明確及一致地觀察到話語中的組織模式 (具體的介紹、總結、材料和轉換)，且具技巧可看出文稿的凝聚性。	可明確及一致地觀察到話語中的組織模式 (具體的介紹、總結、材料和轉換)	間歇性地觀察到話語中的組織模式 (具體的介紹、總結、材料和轉換)	無法觀察到話語中的組織模式 (具體的介紹、總結、材料和轉換)
語言	所選擇的語言充滿想像力、吸引力且令人難忘，可強化溝通效果，且合宜於聽者	所選擇的語言經過深思熟慮，能大部分地展現溝通效果，且合宜於聽者。	所選擇的語言平凡普通，能部分地展現溝通效果，且合宜於聽者。	所選擇的語言不清楚，無法展現溝通效果，且不適於聽者。
表達	表達方式 (姿勢、手勢、眼神和聲音) 使溝通內容引人注目，說者顯得光彩自信。	表達方式 (姿勢、手勢、眼神和聲音) 使溝通內容變得有趣，說者顯得自在。	表達方式 (姿勢、手勢、眼神和聲音) 有助於理解溝通內容，說者顯得猶豫。	表達方式 (姿勢、手勢、眼神和聲音) 有礙於理解溝通內容，說者顯得不適。
輔助材料	多類型的輔助材料 (有關部門提供的解釋、範例、插圖、統計、類比、報價)，顯著地支持內容或建立說者的可信度與權威性。	適當的輔助材料 (有關部門提供的解釋、範例、插圖、統計、類比、報價)，普遍地支持內容或建立說者的可信度與權威性。	適當的輔助材料 (有關部門提供的解釋、範例、插圖、統計、類比、報價)，可部分支持內容或建立說者的可信度與權威性。	不足的輔助材料 (有關部門提供的解釋、範例、插圖、統計、類比、報價)，難以支持內容或建立說者的可信度與權威性。
核心訊息	核心訊息引人注目 (恰當地說明、適當地重複論述、令人難忘且擁有強烈證據)。	核心訊息明確且一致，並擁有輔助材料支持。	可最低限度地理解核心訊息，但沒有重複論述且令人易忘	可推斷核心訊息，但在話語中沒有明確表達。

主題報告評分表

	Scale					
簡報資料有足夠的完備性(清晰、具重點、簡要)	5	4	3	2	1	簡報資料缺乏完備性(清晰、具重點、簡要)
報告內容與主題相符，且對象符合課程主題	5	4	3	2	1	報告內容空洞乏味，挑選的對象不符合課程主題
簡報內容無錯別字，且文句通順	5	4	3	2	1	簡報內容錯字百出，亂用成語，詞不達意
表達方式(姿勢、手勢、眼神和聲音)使溝通內容引人注目，說者顯得光彩自信。	5	4	3	2	1	表達方式(姿勢、手勢、眼神和聲音)有礙於理解溝通內容，說者顯得不適。
報告時的音量適中，且目光與台下聽眾有適當之接觸	5	4	3	2	1	說話音量微弱不清，目光飄浮無自信
小組所挑選的標竿人物確實可作為EQ的代表者	5	4	3	2	1	小組所挑選的標竿人物無法作為EQ的代表者
能吸引台下聽眾的注意力，做適當的互動	5	4	3	2	1	完全無法吸引台下聽眾的注意力
能從不同角度思考，對標竿人物提出獨特之見解	5	4	3	2	1	無法從不同角度思考，對標竿人物提出獨特之見解
Q&A時，能正確回答提問者之疑惑	5	4	3	2	1	Q&A時，無法回答提問者之疑惑
簡報內容搭配多媒體(如影片、圖案或音樂)	5	4	3	2	1	簡報內容沒有搭配多媒體(如影片、圖案或音樂)



預期成果與貢獻：擘劃計畫的影響力

- 對學生的助益：
 - 預期學生在**知識**(學到什麼)、**技能**(會做什麼)、**態度**(價值觀有何轉變)上，可達成的具體學習目標。
- 對教師的成長：
 - 透過本計畫的執行與反思，您個人在教學專業上預期獲得的成長與洞見。
- 對教學社群的貢獻：
 - 計畫產出的教材、教案、創新的教學模式等，如何能包裝、轉化成可分享的資源，提供給同領域的教師社群參考。
- 成果擴散規劃：
 - 具體說明您的研究成果將如何呈現與分享。例如：參加國內外學術研討會發表、投稿教學實踐研究相關期刊、舉辦校內外工作坊分享、建立線上教學資源網站等。

提交前的最終檢核清單

- **前後呼應**：計畫的「動機」、「目的」、「文獻」、「方法」、「評量」與「成果」是否環環相扣
- **問題核心**：計畫是否聚焦於一個真實、具體、且值得探討的「教學現場問題」
- **學生中心**：整份計畫是否展現出以「學生學習成效」為核心的思考
- **方法合理**：所選用的教學策略與研究方法，是否有足夠的文獻支持其適當性與必要性
- **評量具體**：成效評量工具是否多元且具體？是否能有效回應每一個研究問題

感謝各位的聆聽



幸福的想法，
帶來幸福的人生~

