

如何利用創課功能協助教學實踐研究

校務研究發展中心主任 蔡碩倉
2024.10.23



以下內容純屬個人經驗

如有錯誤 敬請指正

簡報大綱

- 教學實踐研究計畫兩大設計
- TronClass學習行為資料與收集
 - 如何申請TronClass學習資料
 - 應用一：遠距教學課程
 - 應用二：教學實踐研究計畫

教學實踐研究計畫兩大設計



二、計畫執行內容部分（80%）

（一）教學實踐研究計畫動機

- 若有協同主持人，須於此處說明協同主持人工作任務。

（二）教學實踐研究計畫研究主題及目的

- 若為延續性計畫，須於此處明列過去執行計畫與本次計畫之差異。

（三）文獻探討

（四）教學設計與規劃

（五）研究設計與執行規劃

（六）預期完成工作項目與成果

（七）參考文獻

（八）附件

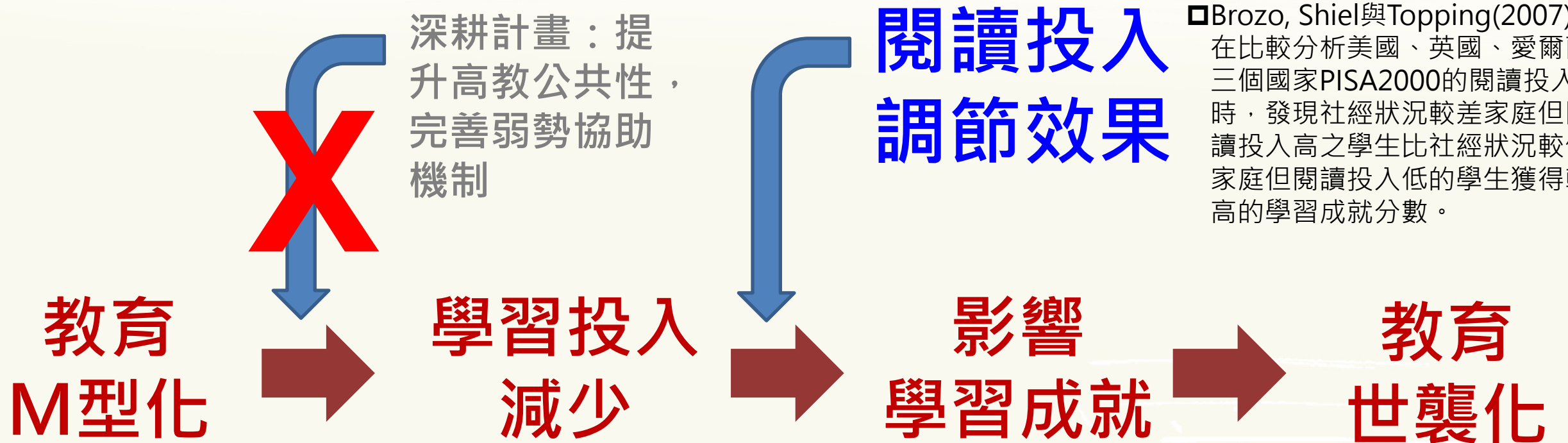
教學實踐研究計畫：教學設計

請依據研究主題進行教學設計與規劃的說明，內容建議包含教學目標與方法、課程設計與規劃、成績考核方式、預計採用之學習成效評量工具等；若有課程特別關注之議題，亦請一併提出說明。

- A. 教學目標與方法：請簡述計畫各課程之名稱、授課對象（開課系所、系級與學制）、課程目標、教學場域，以及教學方法。
- B. 課程設計與規劃：內容建議包含課程安排、課程活動、課程進度。敘述請注重課程設計內容彼此之關聯性，避免直接複製授課計畫書。
- C. 學生成績考核與學習成效評量工具：請詳述各課程將採用之學生成績考核與學習成效評量工具。

研究動機：以設計思考法融入經濟時事個案閱讀為例(1/3)

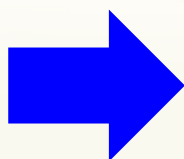
PBM1080162



研究動機：以設計思考法融入經濟時事個案閱讀為例(2/3)

PBM1080162

經濟學專有名詞過於生澀，學生對定義體會一知半解

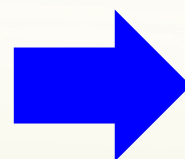


學生對經濟理論之應用能力薄弱



透過經濟時事個案之閱讀

□ 閱讀投入來提升學生學習成效



結合設計思考法提升學生閱讀能力

學生對教師的其他意見

- 1 老師上課方式，十分有趣，而且常常以時事來告訴我們，如何應用到課程中，會使學習更有效率。
- 2 老師上課很能結合時事，讓枯燥的知識能實際運用，希望未來能繼續上到老師的課
- 3 老師教得很好 很清楚 容易理解
- 4 老師總是很有耐心的解決我們的問題
- 5 期末考試應該增加一些難度，在基本分之外

學生對教師的其他意見

- 1 老師人非常認真在教學，會舉很多例子讓比較枯燥的經濟變得有趣，也照顧到大部分的學生
- 2 老師的上課很有內容，也都與課程及時事相關，增加我們的專業知識，希望可以開更多課
- 3 老師教學很認真 人也很好 教得很好 能夠聽懂內容 上課也非常有趣??????
- 4 我覺得經濟課是我所以課程中，最有意義的課了，其他課都像多餘的，一堆人不是玩手機，不然就是課程內容不豐富，經濟老師教得很仔細，上課也會套入時事，很認真上課的老師。
- 5 教學有經驗，筆記淺顯易懂
- 6 教學認真 內容豐富 用心教學

Max學習成就

s.t.學習投入減少

$$\text{Max } Z = c_1x_1 + c_2x_2 + \dots + c_nx_n$$

Subject to (s.t.)

$$a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + \dots + a_{1n}x_n \leq b_1$$

$$a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + \dots + a_{2n}x_n \leq b_2$$

$$a_{m1}x_1 + a_{m2}x_2 + \dots + a_{mn}x_n \leq b_m$$

$$x_1 \geq 0, x_2 \geq 0, \dots, x_n \geq 0$$

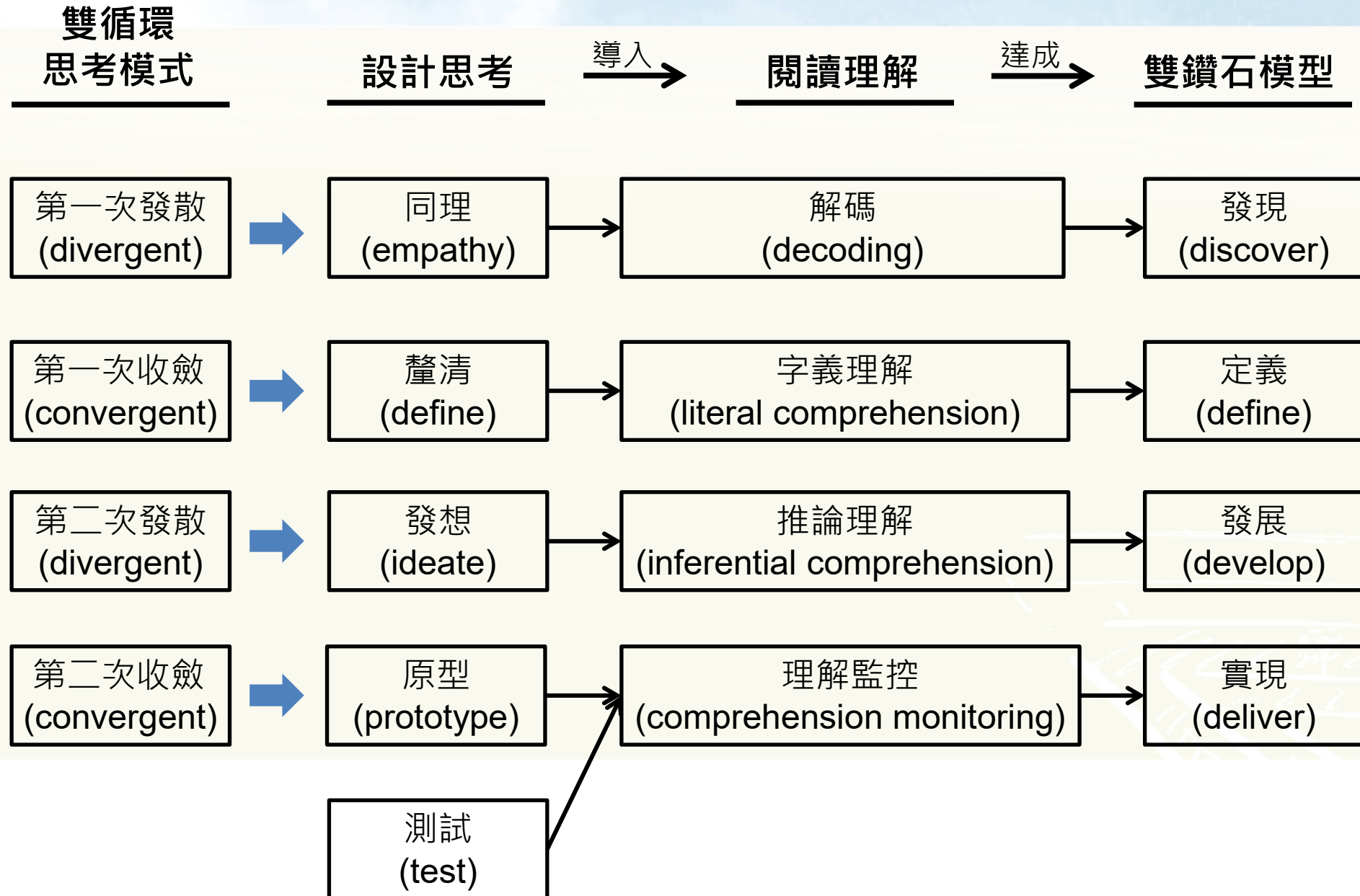
研究目的：以設計思考法融入經濟時事個案閱讀為例

PBM1080162

以經濟學課程結合時事個案閱讀，藉由導入創新教學設計，增能學生閱讀能力，以提升學生經濟學學習成效。

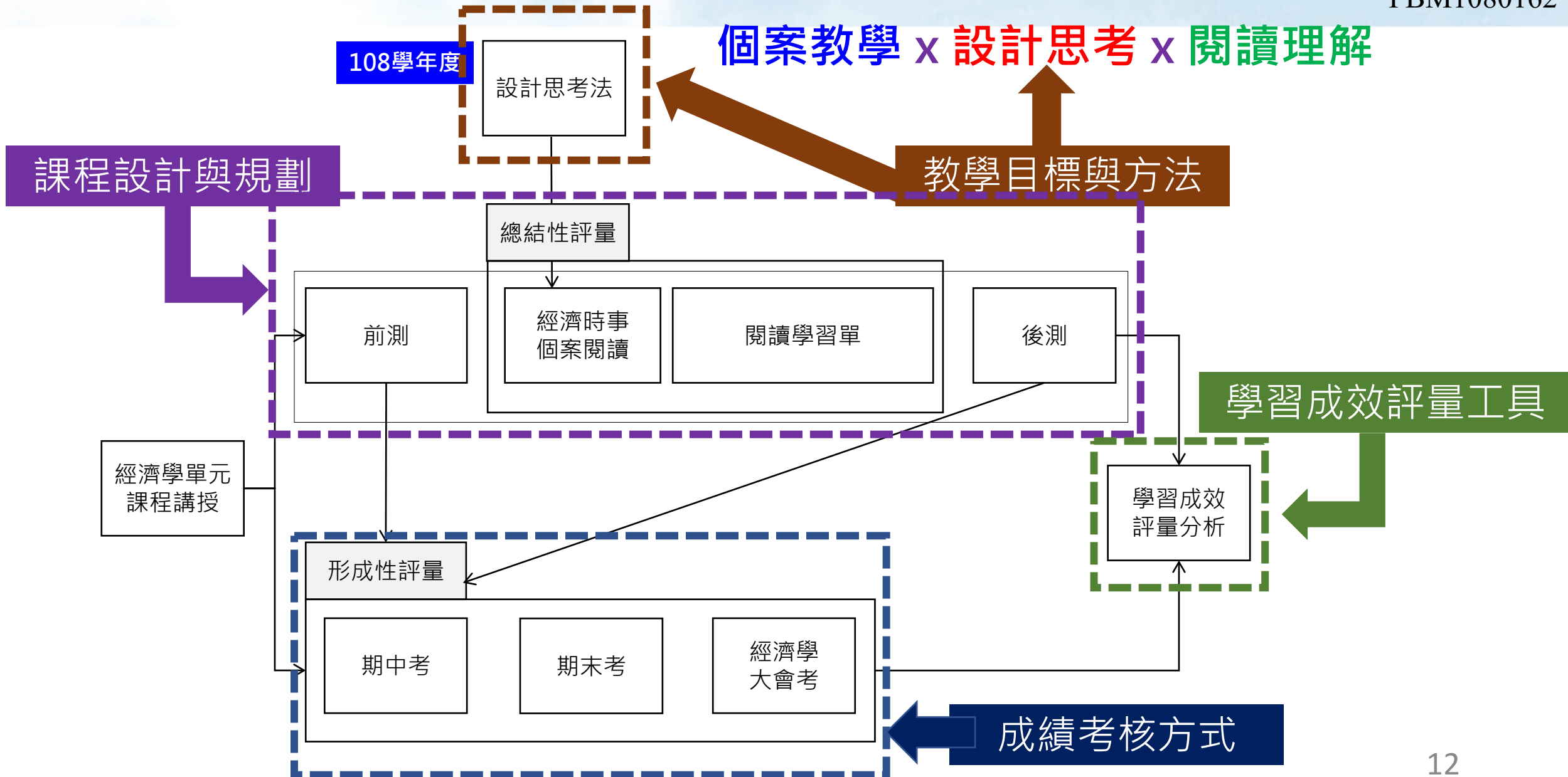
理論架構：以設計思考法融入經濟時事個案閱讀為例

PBM1080162



教學設計：以設計思考法融入經濟時事個案閱讀為例

PBM1080162



教學實踐研究計畫：研究設計

請針對本教學實踐研究目的與問題 建議說明研究問題意識、研究範圍、研究對象與場域、研究方法與工具的選擇原因、資料整理與分析的方法以及實施程序等。



如何透過教學設計收集資料

- A. 研究問題意識
- B. 研究目標/範圍：請簡述本教學實踐研究擬關注或改善的目標，如課程架構與內容、教材研發或選用、教學資源應用、教學評量工具研發或選用、社群教師與協作方式等。
- C. 研究對象與場域：請簡述本教學實踐研究之對象(授課對象)與研究資料蒐集空間(授課空間)資訊描述其特性，並說明研究之重要性。
- D. 研究方法與工具：請詳述本教學實踐研究將採用何種研究方法(如實驗法、行動研究法、問卷調查法、個案研究法等)及工具進行資料蒐集，以有效蒐集與檢視教學研究資料，並作為研究問題提出之回應。
- E. 研究實施程序：請簡述研究執行過程中的流程與程序。

研究設計：模型設定(1/2)

$$Y=f(X_1, X_2, X_3\dots)$$

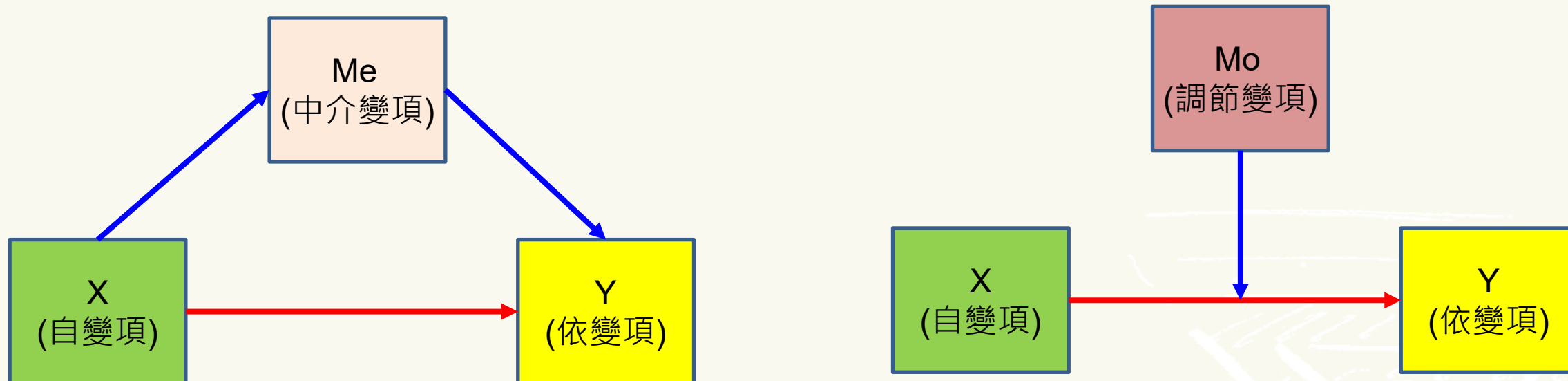
Y：依變項，研究主題，例如：學習成效

X：自變項，影響研究主題的因素，

例如：X₁學習行為、X₂平時學習成績、X₃學習投入..

研究設計：善用中介變數(Mediator)與調節變數(Moderator) (2/2)

$$Y=f(X_1, X_2, X_3, X_2 * X_3 \dots)$$



研究設計：以設計思考法融入經濟時事個案閱讀為例

PBM1080162

1 Max學習成就

s.t.學習投入減少

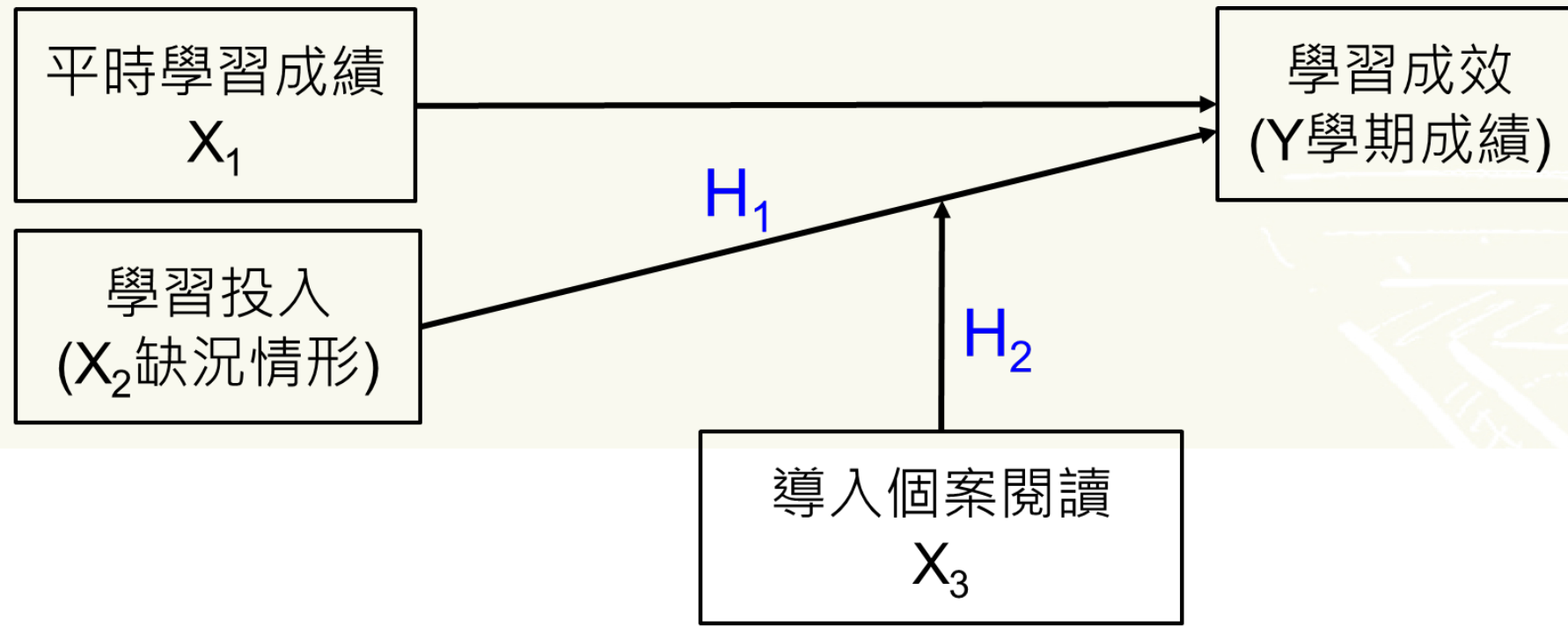
4

H₁：學習投入會正向影響經濟學學習成效

H₂：經濟時事個案閱讀投入對學習投入與學習成效之間會產生調節效果

2 $Y=f(X_1, X_2, X_3, X_2 * X_3 \dots)$

3



教學設計 vs. 研究設計

- 先有教學設計，後有研究設計
- 教學設計資料收集用
- 研究設計實證研究用
 - 質性研究
 - 量性研究
- 進行教學設計盡量發揮創意，切勿被資料
在哪裡而羈絆教學進行

教學設計



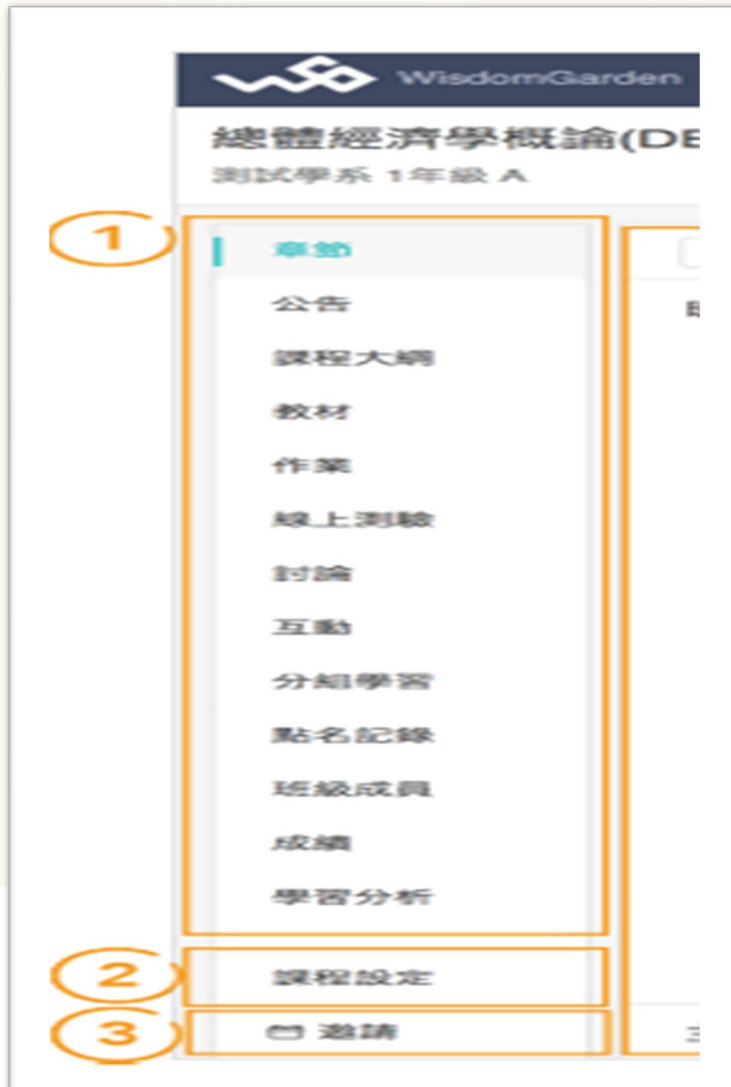
研究設計

TronClass學習行為資料 與收集



TronClass教學功能項目資料

TronClass教學功能項目包括12項資料。



| 編號 | 教學功能項目 |
|----|--------|
| 1 | 參考檔案 |
| 2 | 影音教材 |
| 3 | 線上連結 |
| 4 | 互動教材 |
| 5 | 作業 |
| 6 | 線上測驗 |
| 7 | 討論 |
| 8 | 課堂互動 |
| 9 | 點名紀錄 |
| 10 | 分組學習 |
| 11 | 成績 |
| 12 | 學習分析 |

TronClass學習資料

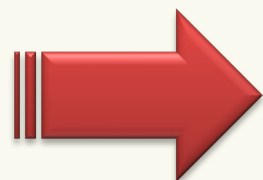
□ TronClass學習資料包括4項基本資料及22項線上學習行為變數。

| 編號 | 基本資料 |
|----|------|
| 1 | 學號 |
| 2 | 學年度 |
| 3 | 學期 |
| 4 | 課號 |

| 編號 | 線上學習行為 |
|----|----------------|
| 1 | 第一次造訪課程 |
| 2 | 造訪次數 |
| 3 | 停留時長 |
| 4 | 影音查看次數 |
| 5 | 影音查看率 |
| 6 | 影音觀看時長 |
| 7 | 參考檔案查看及下載次數 |
| 8 | 參考檔案查看 / 下載率 |
| 9 | 線上連結查看次數 |
| 10 | 線上連結查看率 |
| 11 | 作業繳交次數 |
| 12 | 已交作業數 |
| 13 | 應交作業數 |
| 14 | 作業繳交率 |
| 15 | 線上測驗提交次數 |
| 16 | 已交測試數 |
| 17 | 應交測試數 |
| 18 | 線上測驗繳交率 |
| 19 | 發表文章數(文章數/回覆數) |
| 20 | 討論參與率 |
| 21 | 出席率 |
| 22 | 課程完成度 |



TronClass
學習管理平台



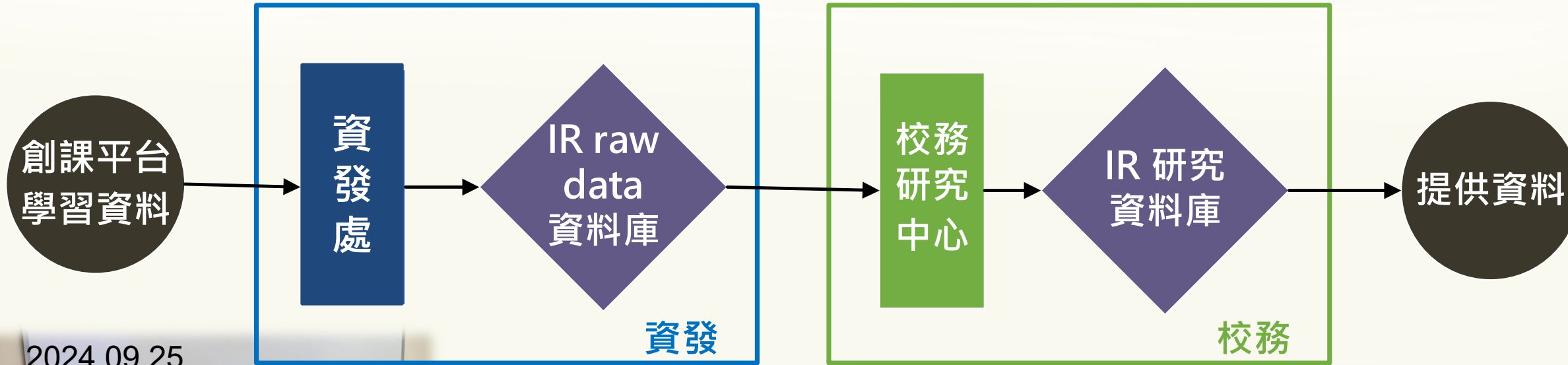
TronClass教學功能項目與學習資料對應矩陣

| 教學功能 | 學習資料 |
|------|----------------|
| 影音教材 | 影音查看次數 |
| | 影音查看率 |
| | 影音觀看時長 |
| 參考檔案 | 參考檔案查看及下載次數 |
| | 參考檔案查看 / 下載率 |
| 線上連結 | 線上連結查看次數 |
| | 線上連結查看率 |
| 直播功能 | 錄影教材觀看次數 |
| | 錄影教材觀看率 |
| 討論 | 發表文章數(文章數/回覆數) |
| | 討論參與率 |

| 教學功能 | 學習資料 |
|------|------------------|
| 作業 | 作業繳交次數 |
| | 已交作業數 |
| | 應交作業數 |
| | 作業繳交率 |
| 線上測驗 | 線上測驗繳交次數 |
| | 已交測試數 |
| | 應交測試數 |
| | 線上測驗繳交率 |
| 點名記錄 | 點名(出席 / 缺席 / 請假) |
| | 出席率 |
| 學習分析 | 課程完成度 |

TronClass學習資料如何與IR中心串接

資訊處每學期結束後一個月內由管理平台後端，匯出每堂課學生學習歷程至IR中心資料庫。



2024.09.25



授課教師如何申請TronClass學習資料

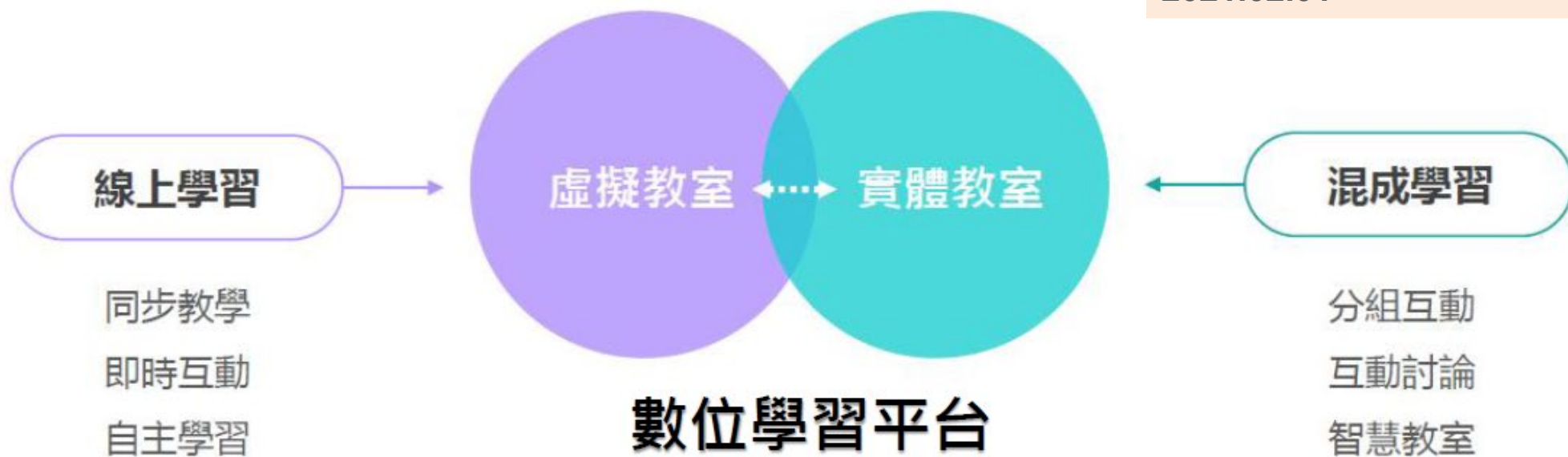
□ TronClass 12項教學功能資料、22項線上學習行為資料



疫情過後，線上彈性教學為現況

將面授課程改為同步課程彈性線上教學

引用來源：
陳大正副校長
109-2數位學習(含遠距教學)專案報告
2021.02.01



 Microsoft Teams

 Adobe Connect

 Cisco webex

 Google Meet

 zoom



搭配TronClass平台紀錄，以系統自動課程查核

□ 觀課與討論

- 教材、影片觀看紀錄
- 作業、討論、測驗、回饋等活動參與紀錄

□ 出席狀況

- 教師於教學平台點名後，自動轉入學生缺曠紀錄



引用來源：
陳大正副校長
109-2數位學習(含遠距教學)專案報告
2021.02.01

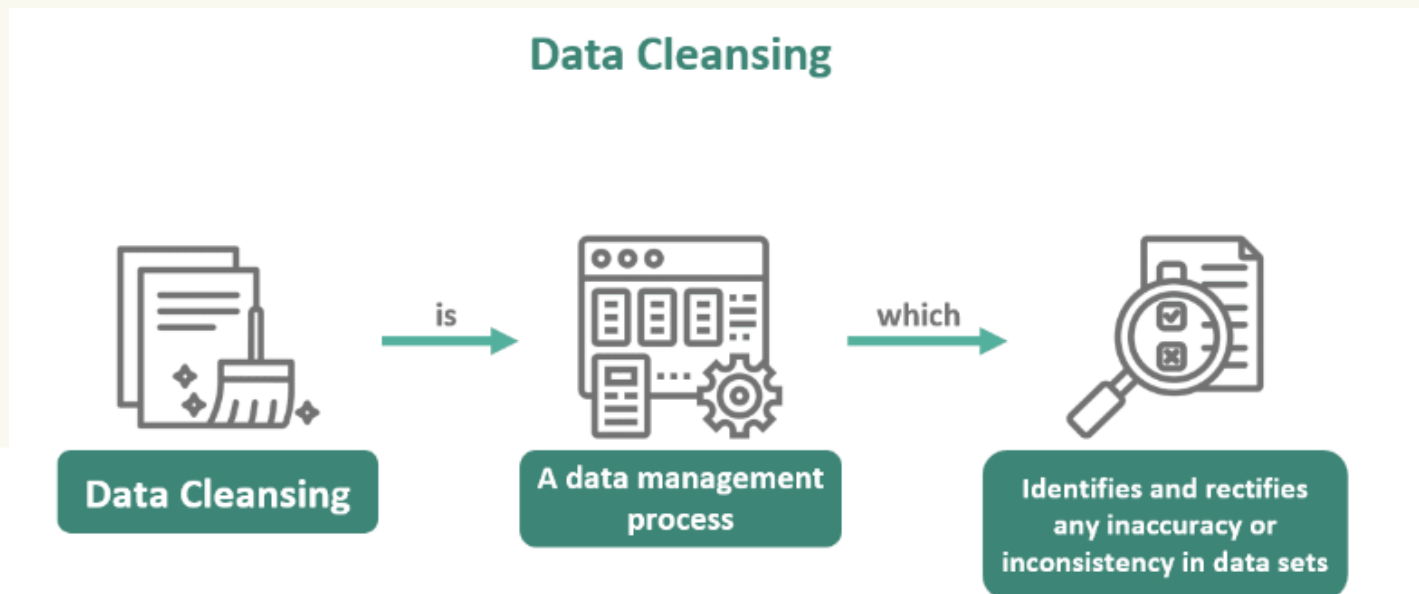
對TronClass學習平台正確認知

- TronClass是屬於協助教師更有效率教學的教學平台，並可記錄學生學習行為。跟學生學習成效並無因果關係。
- 提升學生學習成效，與教師創新教學設計(課程、教材、教學法)有直接關聯。
- 可藉由汲取老師成功創新教學個案，發揮教學外溢效果。例如由獲教學實踐研究計畫教師，分享如何透過TronClass蒐集學生學習紀錄，分析學習成效。



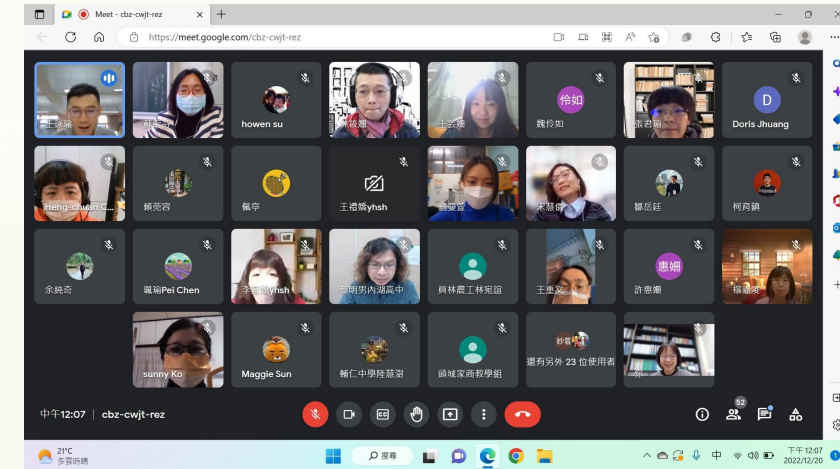
利用TronClass學習資料進行IR分析盲點

- 並非所有課程皆利用TronClass所有線上學習功能，(如繳交作業、課堂討論、期中考/期末考..)，data cleaning有困難，難以進行全校性學習成效分析。
- 目前有較完整全校性資料，僅有教材上傳數(規定教材上網)及缺況情形(點名機制)。



TronClass平台，兩大應用方向

□ 同質性課程應用：遠距教學課程



□ 個人型應用：教學實踐研究計畫

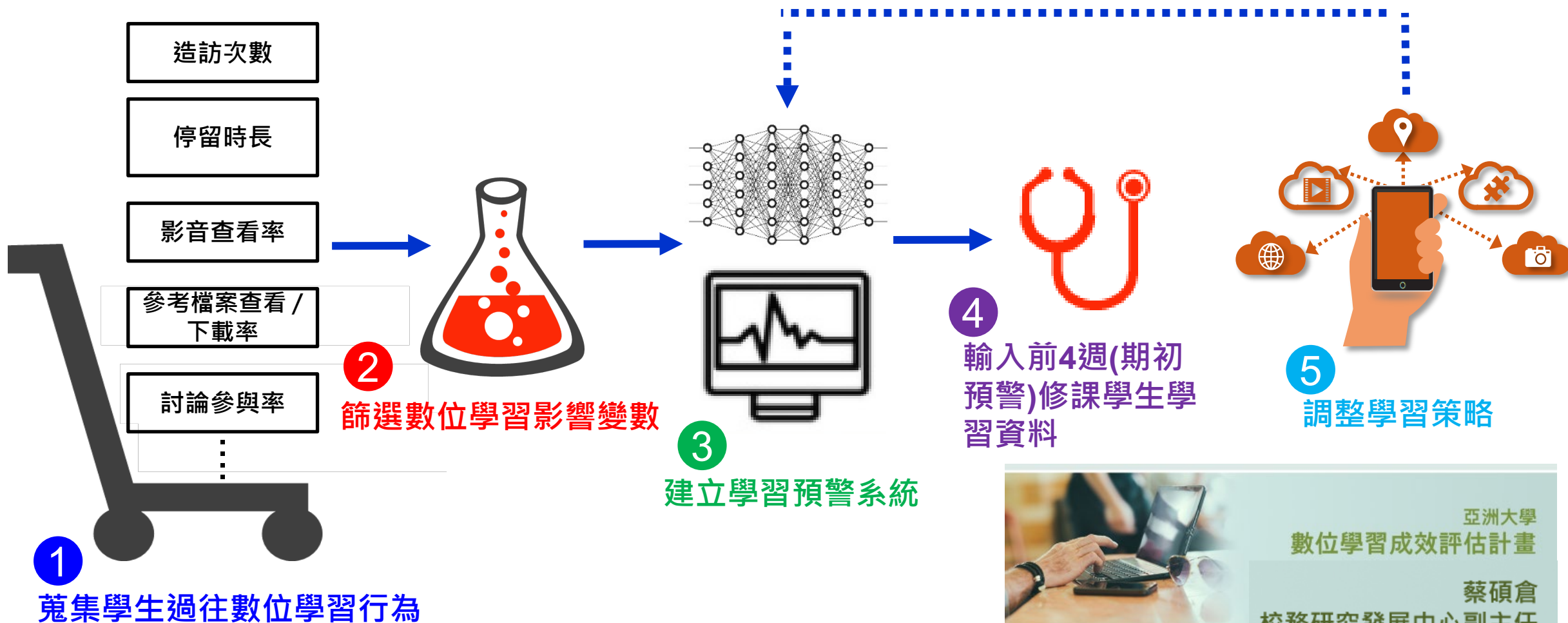


教育部教學實踐研究計畫
MOE TEACHING PRACTICE RESEARCH PROGRAM

同質性課程應用： 遠距教學課程



數位學習成效評估建置步驟



亞洲大學
數位學習成效評估計畫
蔡碩倉
校務研究發展中心副主任
2021.11.22

遠距教學課程學習成效分析



- 遠距教學課程皆於本校TronClass學習平台進行，同質性高。
- 蒐集110-112遠距教學課程約232門課，修課人數9,478筆資料。

| 學年度 | 遠距教學課程數 | 修課學生數 | 向教育部申請認證通過數 |
|-----|----------|-------|-------------|
| 110 | 99(疫情期間) | 3,759 | 4門 |
| 111 | 64 | 2,965 | 4門 |
| 112 | 69 | 2,754 | 3門 |
| 合計 | 232 | 9,478 | 11門 |



蒐集遠距教學課程學習行為變數

- 由TronClass平台蒐集110-112遠距教學課程之線上學習行為完整之12項變數

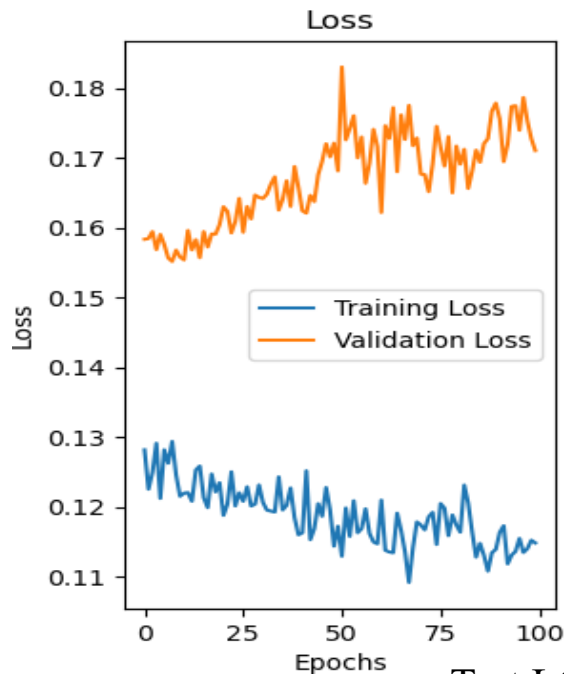
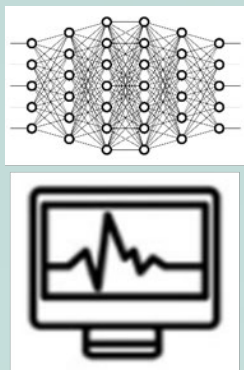
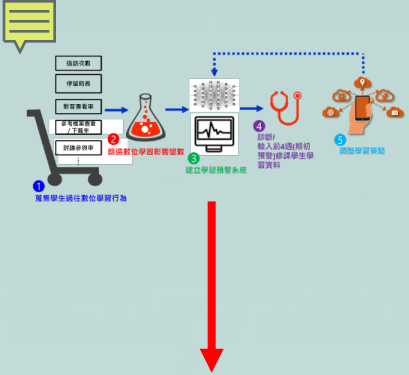


- 資料總數：9,478位學生
- 成績不及格：544人(5.7%)
- 訓練資料：測試資料=8:2
 - 訓練資料：7582筆
 - 測試資料：1896筆

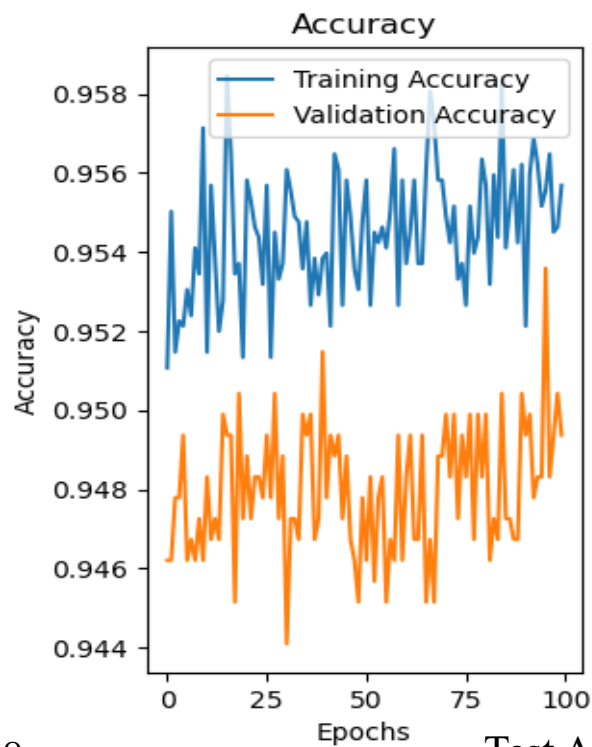
| 編號 | 線上學習行為 | 模型 |
|----|------------------|----|
| 1 | 第一次造訪課程 | |
| 2 | 造訪次數 | √ |
| 3 | 停留時長 | |
| 4 | 影音查看次數 | √ |
| 5 | 影音查看率 | √ |
| 6 | 影音觀看時長 | |
| 7 | 參考檔案查看及下載次數 | √ |
| 8 | 參考檔案查看 / 下載率 | √ |
| 9 | 線上連結查看次數 | √ |
| 10 | 線上連結查看率 | √ |
| 11 | 作業繳交次數 | |
| 12 | 已交作業數 | |
| 13 | 應交作業數 | |
| 14 | 作業繳交率 | √ |
| 15 | 線上測驗提交次數 | |
| 16 | 已交測試數 | |
| 17 | 應交測試數 | |
| 18 | 線上測驗提交率 | √ |
| 19 | 發表文章數(文章數/回覆數) | |
| 20 | 討論參與率 | √ |
| 21 | 點名(出席 / 缺席 / 請假) | √ |
| 22 | 課程完成度 | √ |

建立遠距教學課程學習預警系統

- 以深度學習之多層感知器(Multilayer Perceptron, MLP)方式建立線上學習預警系統



Test LOSS : 0.1598



Test ACC : 0.9467



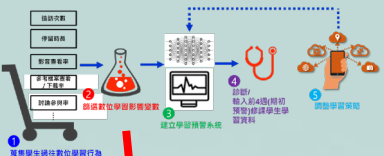
| 混淆矩陣 | 實際不及格 | 實際及格 |
|-------|-------|-------|
| 預測不及格 | 47 | 27 |
| 預測及格 | 74 | 1,748 |

Accuracy正確率 : 94.7% = $(47+1748) / (47+27+74+1748)$

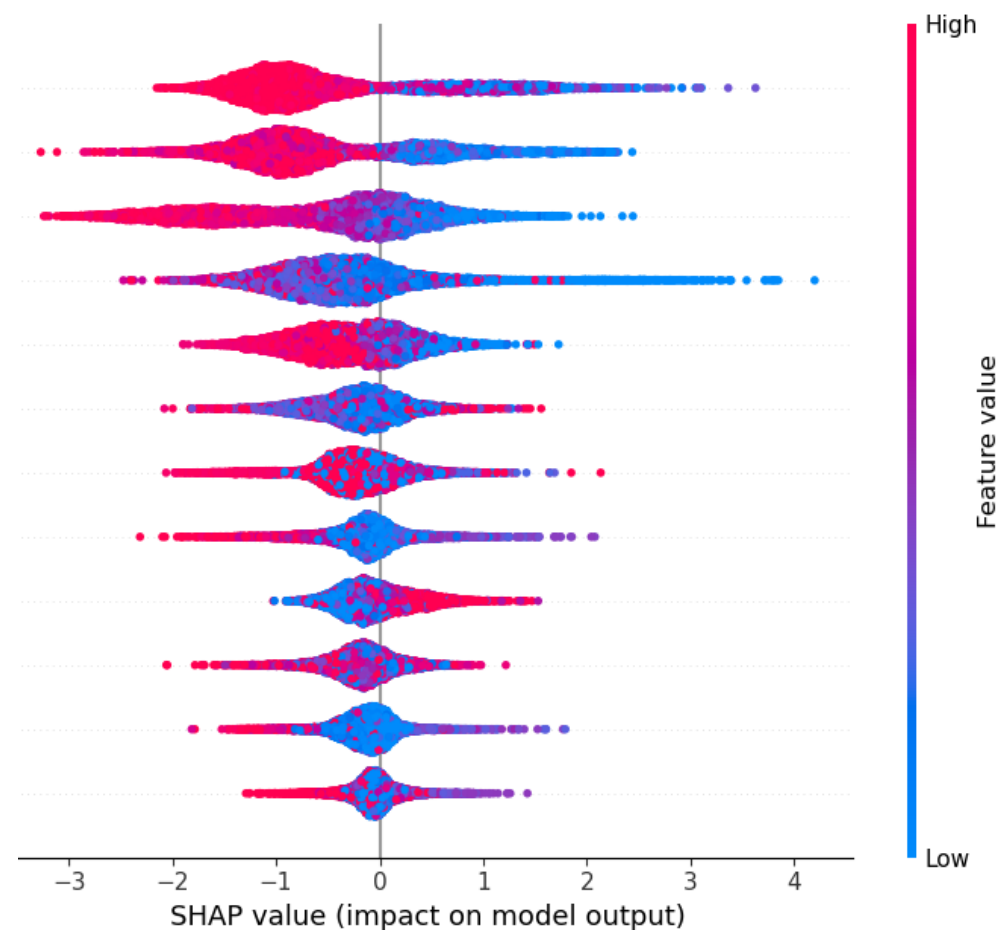
Sensitivity敏感度 : 38.8% = $47 / (47+74)$

Specificity特異度 : 98.48% = $1748 / (27+1748)$

影響遠距教學課程學習成效重要行為變數



| N0 | 特徵(feature) | 重要性 |
|----|-------------|----------|
| 1 | 出席率 | 0.951253 |
| 2 | 作業繳交率 | 0.887176 |
| 3 | 課程完成度 | 0.791507 |
| 4 | 造訪次數 | 0.613436 |
| 5 | 討論參與率 | 0.464233 |
| 6 | 參考檔案查看及下載次數 | 0.354192 |
| 7 | 線上測驗繳交率 | 0.340649 |
| 8 | 影音查看次數 | 0.292799 |
| 9 | 影音查看率 | 0.275298 |
| 10 | 參考檔案查看下載率 | 0.273757 |
| 11 | 線上連結查看次數 | 0.232896 |
| 12 | 線上連結查看率 | 0.177084 |



- 紅色表該特徵的取值較高。藍色表示該特徵的取值較低。
- 右邊表該特徵SHAP值為正，指該特徵的高取值增加了預測值。
- 左邊表該特徵SHAP值為負，指該特徵的高取值減少了預測值。

個人型課程應用： 教學實踐研究計畫



歷次教學實踐研究計畫皆聚焦同一門課：經濟學

以蔡碩倉老師教學實踐研究計畫為例

- 108年度「以設計思考法融入**經濟**時事個案閱讀」(PBM1080162)
- 109年度「以設計思考法與同理心訓練融入**總體經濟**時事個案閱讀」(PBM1090466)
- 110年度「以深度學習法建構**經濟學**學習成效診斷、預警及輔導系統」(PBM1100944)
- 112年度「**經濟**時事個案閱讀評量導入去中心化之網路同儕互評」(PBM1120675)
- 113年度「利用ChatGPT提問技巧導引設計思考法融入**經濟**時事個案閱讀」(PBM1135458)

以設計思考法融入經濟時事個案閱讀 PBM1080162

108學年度

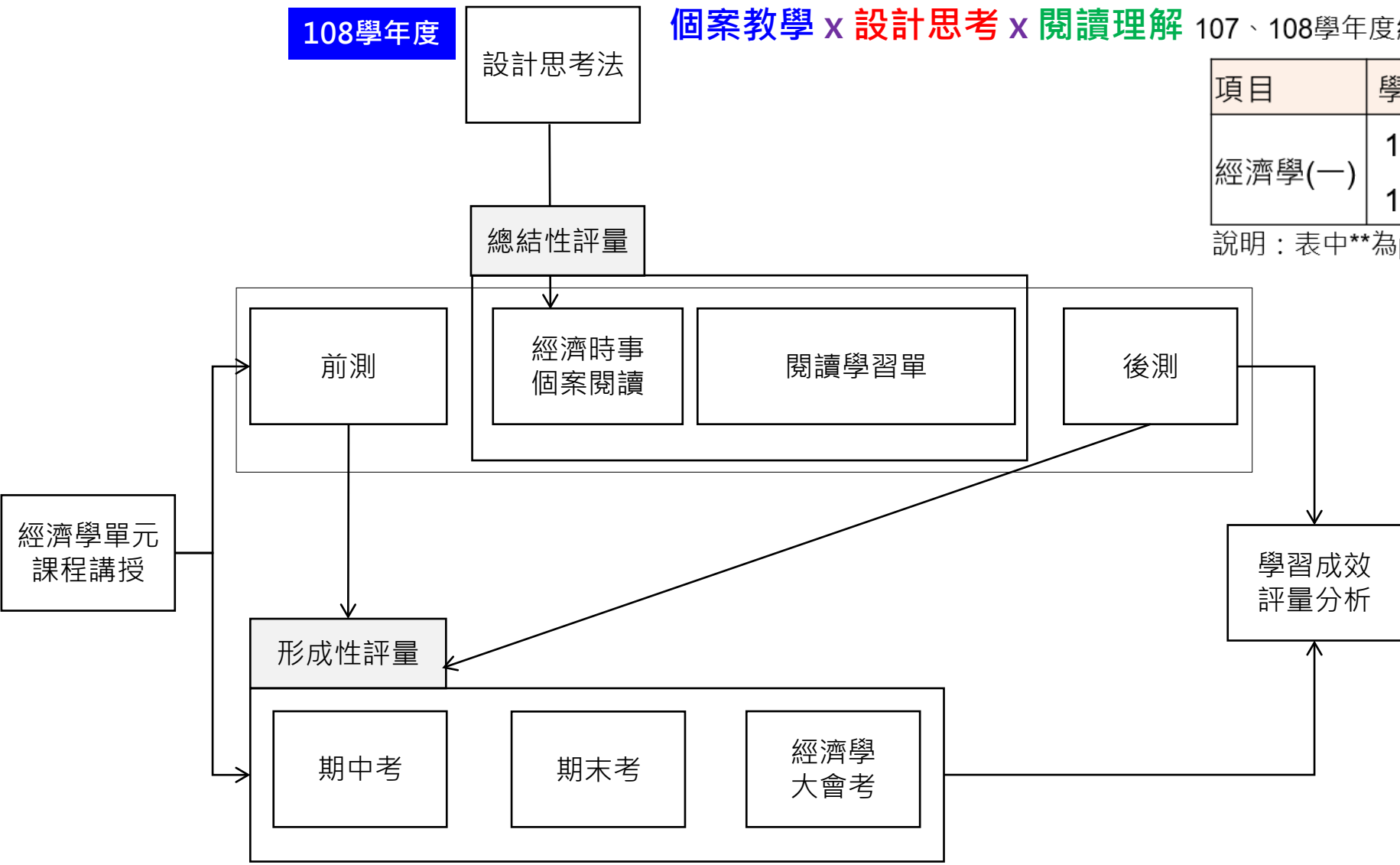
設計思考法

個案教學 x 設計思考 x 閱讀理解 107、108學年度經濟學(一)學期成績差異性分析(第一期)

| 項目 | 學年度 | 人數 | 平均數 | t值 | p值 |
|--------|-------|----|-------|-------|--------|
| 經濟學(一) | 107-1 | 94 | 76.32 | 2.537 | .000** |
| | 108-1 | 95 | 79.76 | | |

說明：表中**為p<0.01

+3.44



| 108學年度經濟學大會考 | | |
|--------------|-------|----|
| 系所 | 平均分數 | 排名 |
| 經管系(行銷組) | 64.05 | 1 |
| 經管系(創新組) | 58.18 | 2 |
| 經管系(國企組) | 45.18 | 7 |
| 休憩系(餐旅組) | 45.05 | 8 |
| 休憩系(旅遊組) | 49.70 | 6 |
| 會資系(合班) | 52.57 | 5 |
| 財金系A | 56.89 | 3 |
| 財金系B | 55.77 | 4 |

以設計思考法與同理心訓練融入總體經濟時事個案閱讀

PBM1080162

108學年度

109學年度

設計思考法
+
同理心訓練

個案教學 x 設計思考 x 同理心 x 閱讀理解

108、109學年度經濟學(二)學期成績差異性分析(第二期)

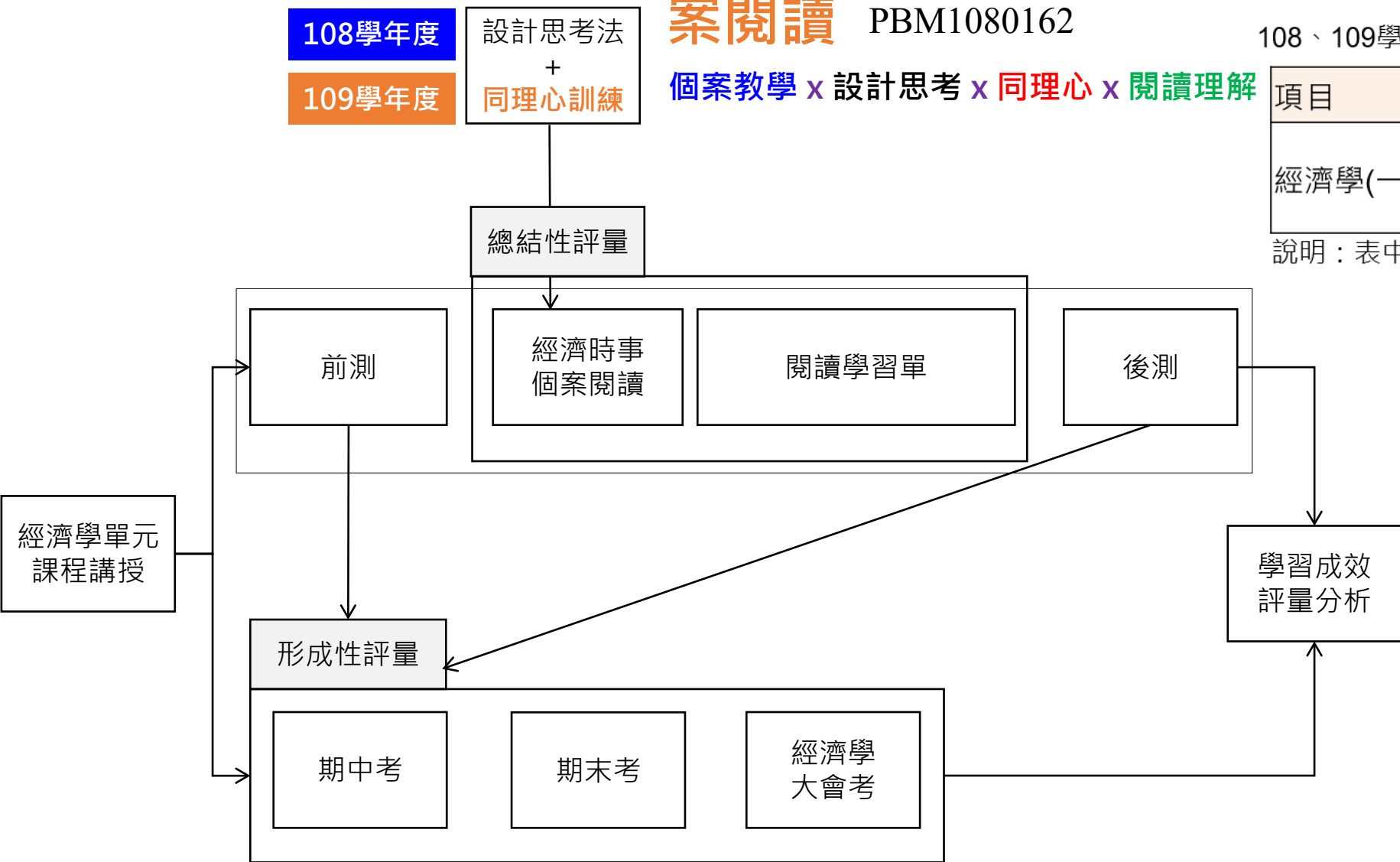
| 項目 | 學年度 | 人數 | 平均數 | t值 | p值 |
|--------|-------|-----|-------|-------|--------|
| 經濟學(一) | 108-2 | 94 | 76.47 | 2.601 | .000** |
| | 109-2 | 102 | 80.72 | | |

說明：表中**為p<0.01

+4.25

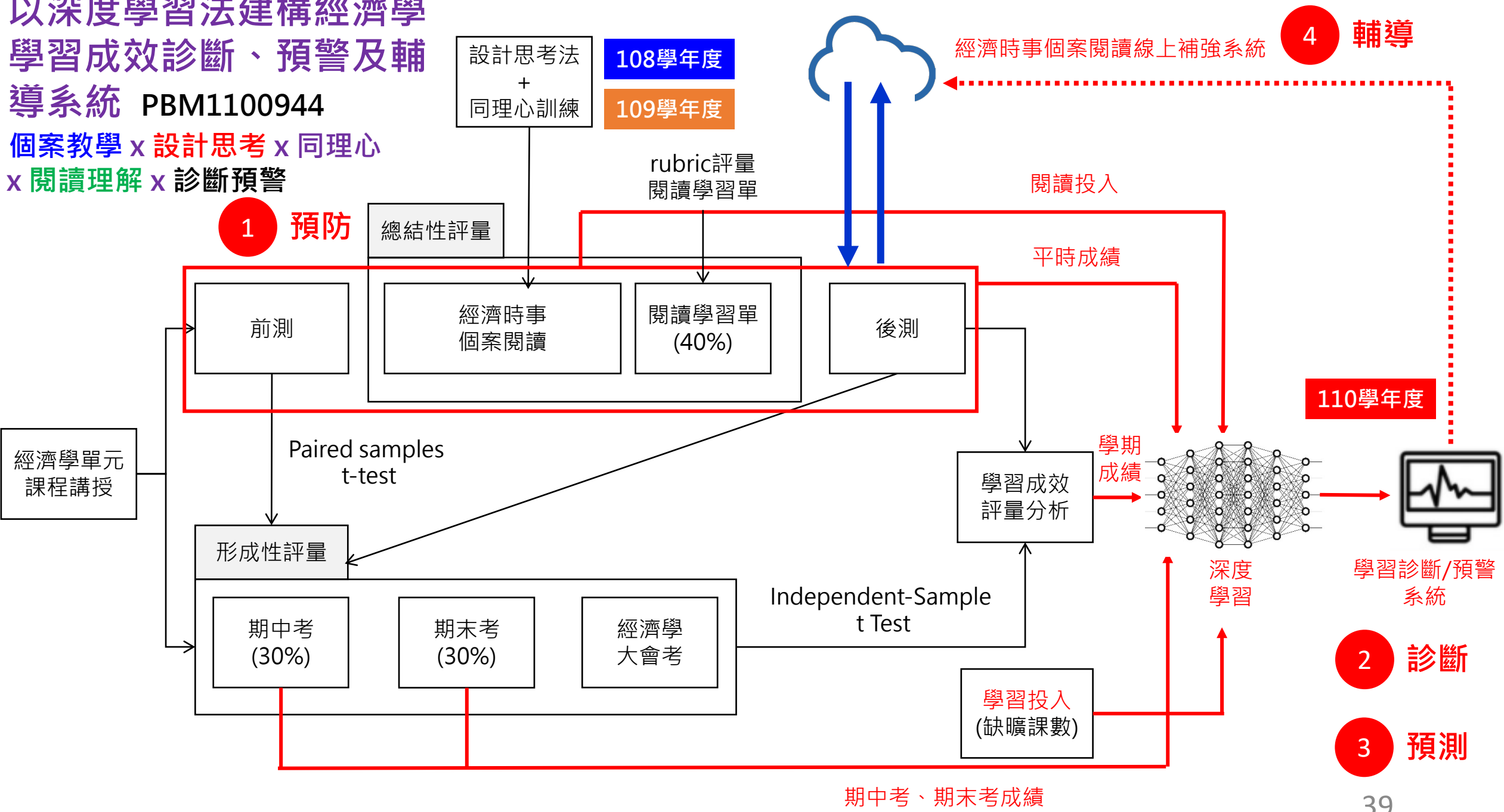
109學年度經濟學大會考

| 系所 | 平均分數 | 排名 |
|----------|-------|----|
| 經管系(行銷組) | 62.13 | 1 |
| 經管系(創新組) | 59.33 | 2 |
| 財金系A | 51.32 | 3 |
| 財金系B | 50.04 | 4 |
| 經管系(國企組) | 49.30 | 5 |
| 會資系(合班) | 48.19 | 6 |
| 休憩系(餐旅組) | 44.34 | 7 |
| 休憩系(旅遊組) | 42.64 | 8 |



以深度學習法建構經濟學 學習成效診斷、預警及輔導系統 PBM1100944

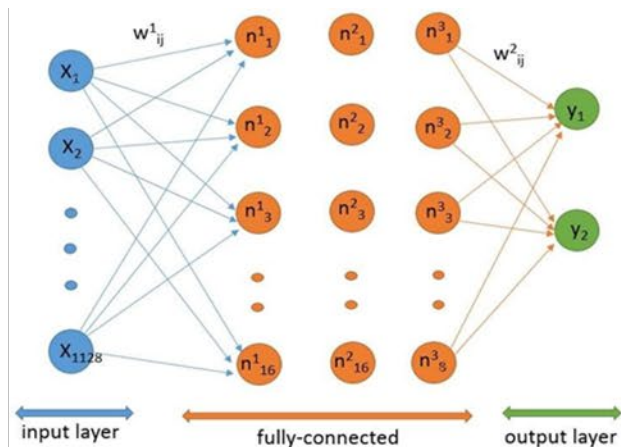
個案教學 x 設計思考 x 同理心
x 閱讀理解 x 診斷預警



以深度學習法建構經濟學 學習成效診斷、預警及輔 導系統 PBM1100944

個案教學 x 設計思考 x 同理心
x 閱讀理解 x 診斷預警

- 平時成績
- 學習投入 (缺曠課情形)
- 閱讀投入
- 期中考成績
- 期末考成績



學習診斷/預警系統

| 項目 | 比率 |
|-----|--------|
| 正確率 | 82.83% |
| 敏感度 | 81.48% |
| 特異度 | 82.89% |

學期成績不及格機率



經濟時事個案閱讀線上補強系統

「輔導改善率」平均為86.08%

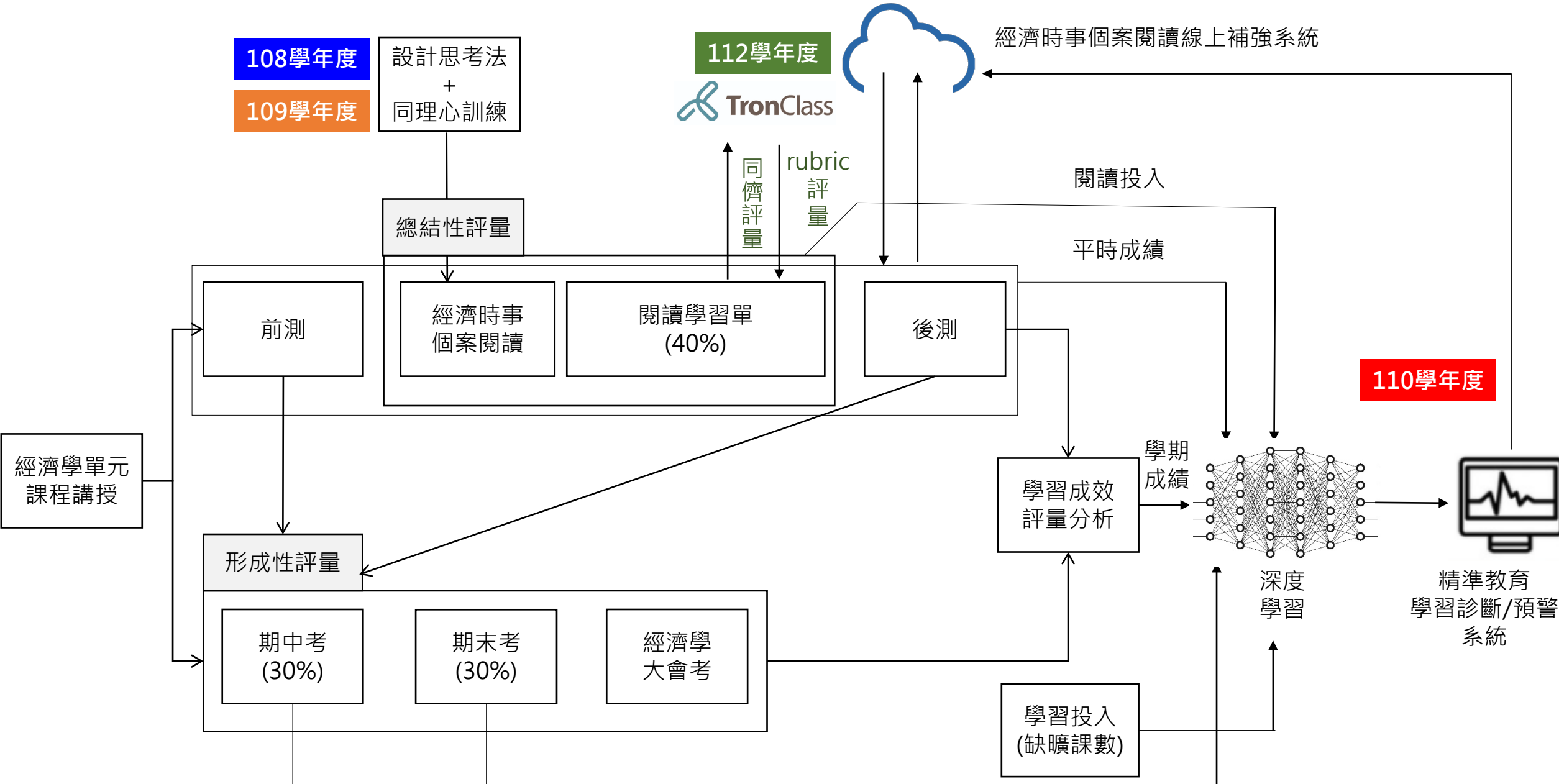
| 110學年度經濟學大會考 | | |
|--------------|-------|----|
| 系所 | 平均分數 | 排名 |
| 經管系(1A) | 56.88 | 1 |
| 經管系(1B) | 49.41 | 6 |
| 休憩系(餐旅組) | 54.29 | 2 |
| 休憩系(旅遊組) | 37.45 | 7 |
| 會資系(1A) | 52.85 | 3 |
| 財金系1A | 51.45 | 4 |
| 財金系1B | 49.96 | 5 |

計畫繼續走下去的困境(為何沒申請111年度計畫)

- 藉由網路技術實施線上教與學活動，已是未因應學習環境遽變之主要趨勢。惟不受時空限制之網路教學模式，雖能解決學習距離問題，但每學期所實施之個案閱讀約10-15案，所衍生之閱讀學習單數量龐大，造成課後批閱閱讀學習單費時且負荷過重，此為持續執行此一教學模式所需面臨之重大課題。

$$15 \times 50 = 750/\text{學期}$$

經濟時事個案閱讀評量導入去中心化之網路同儕互評 PBM1120675



研究目的

1. 以區塊鏈之智能合約方式，建構經濟時事個案閱讀學習單網路同儕互評之評量模式。
2. 以去中心化之同儕互評模式，有效降低教師實施經濟時事個案閱讀所衍生之教學負荷。
3. 降低教師於網路同儕互評之涉入成分，以提升學生對經濟學知識之後設認知與學習成效。

文獻探討



同儕互評 (Peer Assessment)

- 1. 背景：**開放式課程平台(Open Course Ware，簡稱OCW)崛起。以edX平台而言，迄今註冊人數超過200萬人，而一門OCW課程註冊人數亦曾高達百萬人，但完課率僅約7-9%。評量方式改導入「同儕互評」(peer assessment)。
- 2. 定義：**指具有相同學習程度或知識背景的學習者，除了以學習者的身份進行學習外，尚同時需扮演教師的角色，觀摩同儕作品且對同儕作品進行評量，包括數量、等級、評價、價值、品質、成功與否或學習的成果給予一個評定，最後接受評論回饋，再進行作品的修正，以促進認知成長與觀摩學習(Topping, 1998)。

同儕互評優缺點

優點

- 1.同儕互評可增加學習動機、自信
- 2.同儕互評可鼓勵主動學習
- 3.同儕互評可協助發展自我價值判斷
- 4.同儕互評可促進學生的責任感
- 5.同儕互評可增進學習效果，改善學習風氣
- 6.同儕互評可增進個人在群體中的效能及人際關係
- 7.同儕互評可以提升學生的高層次思考
- 8.同儕互評可讓學習者學習如何批評別人及接受別人批評
- 9.同儕互評讓學生有機會觀察其他人的學習過程
- 10.同儕互評的過程是經由評量而學習的過程

缺點

解決方式

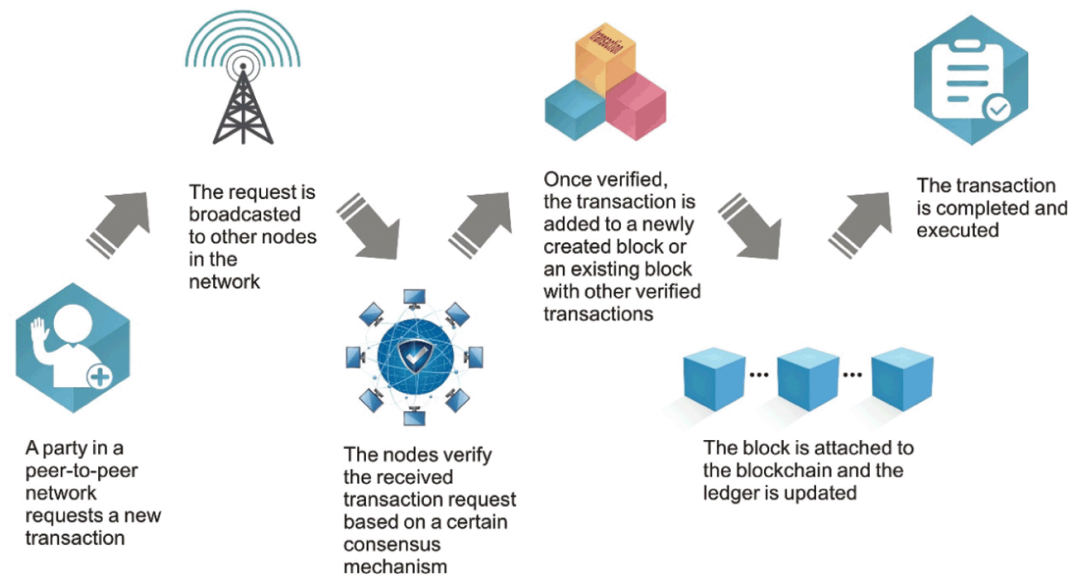
- | | |
|------------|--------------|
| 1.評分不夠客觀 | 提供rubric評量指標 |
| 2.受到人際關係影響 | 去中心化 |
| 3.評量潛在偏誤 | 提供rubric評量指標 |
| 4.評分互惠效果 | 去中心化 |

Orsmond, Merry, & Reiling(2000) ; Strachan & Wilcox(1996) ; Falchikov(2004) 、 Oldfieldm與 Macalpine(1995) ; Orsmond 、 Merry & Reiling, (2000) ; Topping(2005) 。

Orsmond, Merry, & Reiling(2000); Topping et al., (2000); Hanrahan & Isaacs(2001); Van Zundert, Sluijsmans, & Van Merriënboer(2010); Chang, Tseng, & Lou(2012); Gielen et al.(2010) ; Falchikov(2004)

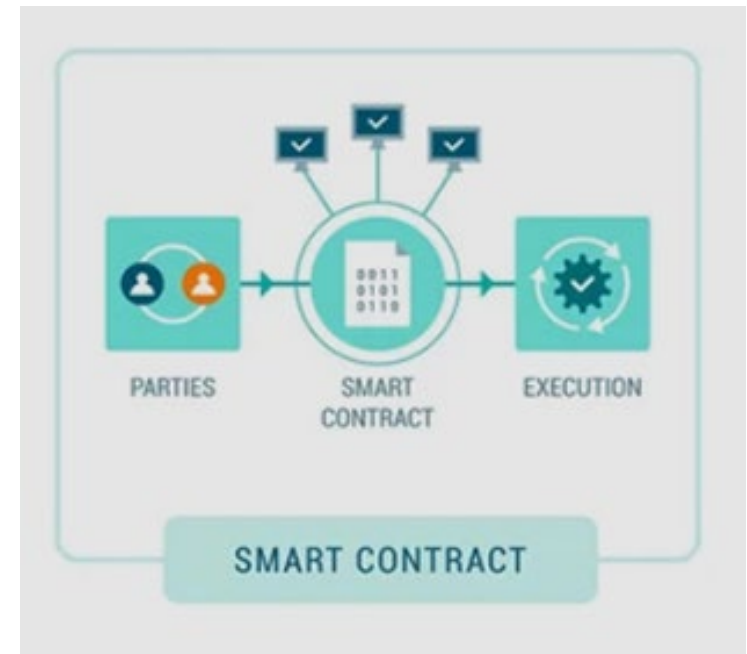
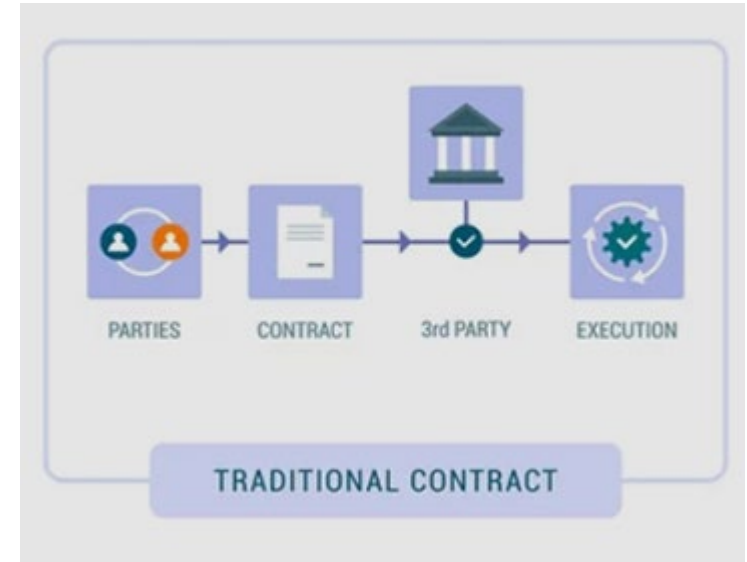
區塊鏈 (Blockchains)

- 1. 定義：** 區塊鏈是一種分散式帳本技術，使用點對點進行加密，藉由密碼學串接資料並保護內容，形成區塊。每一個區塊則包含了前一個區塊的時間戳記和加密Hash值以及交易資料，使得區塊內容具有不可篡改的特性(Yaga et al., 2019)。
- 2. 特性：** 去中心化、不可竄改性、匿名性、可追溯性。



智能合約 (Smart Contract)

- 1. 定義**：Nick Szabo在1993年所提出的一種能自動執行程式且可以藉由區塊鏈儲存、傳送、控制及管理的嶄新技術。
- 2. 特性**：具有自治、自足以及去中心化三大特性：
 - 自治**：表合約一旦達成觸發條件，就會自動運作，不需任何外部進行干預。
 - 自足**：則指資源可自行運作。
 - 去中心化**：不需依賴中心化伺服器，而是藉由分散節點共同維護其運作。



教學設計



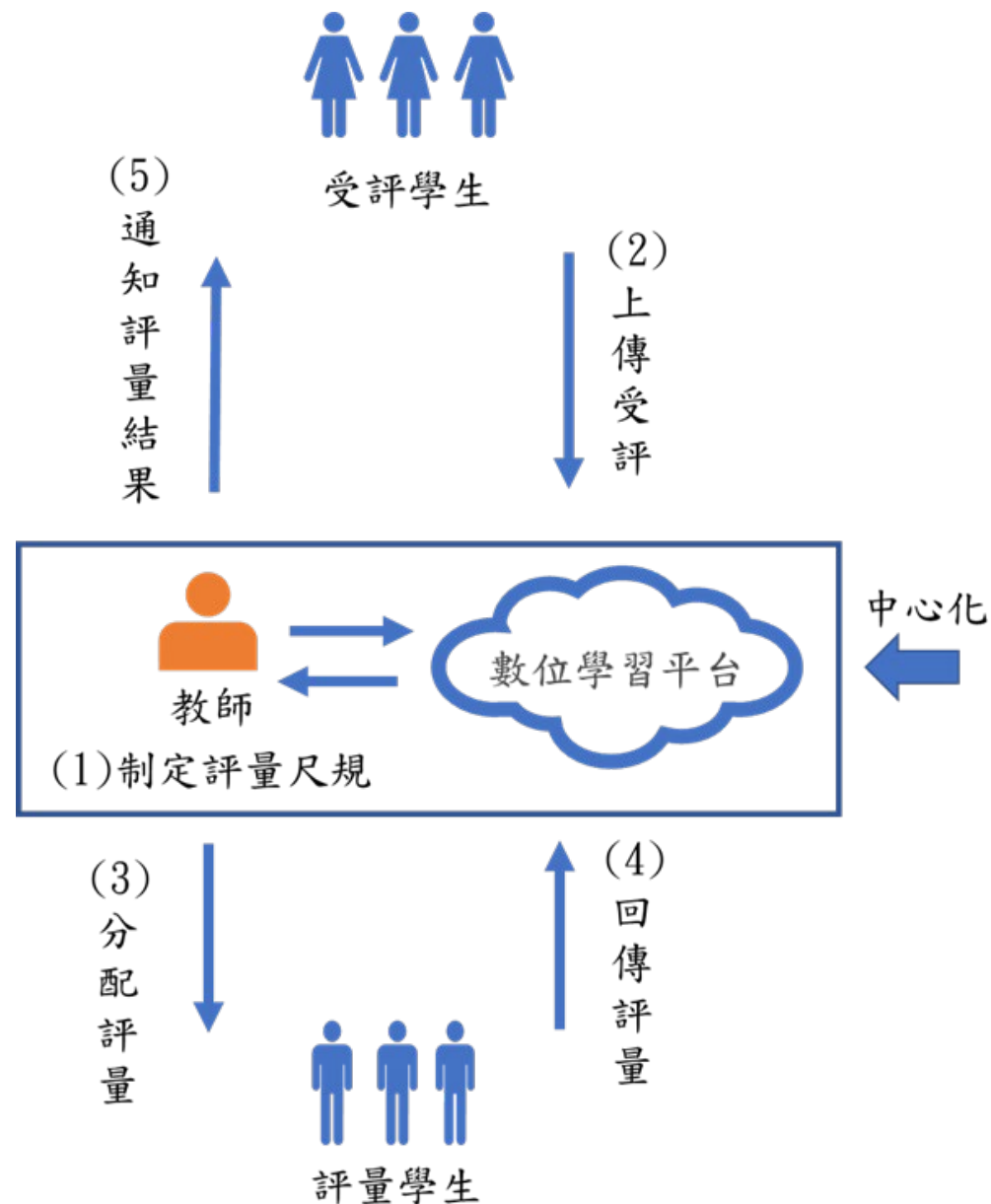
教學設計

以所教授之大一「經濟學(一)」、「經濟學(二)」課程進行實證設計，針對所挑選之經濟時事個案，每一個案以三組評量方式進行：

- (1) 實驗組(I)：以具中心化之網路同儕互評模式進行閱讀學習單評量
- (2) 實驗組(II)：以去中心化之網路同儕互評模式進行閱讀學習單評量
- (3) 對照組：老師親自評量

實驗組(I)：具中心化網路同儕自評模式^{1/2}

- Step 1：制定評量尺規：教師提供該經濟時事個案之 rubric 評量尺規表，供學生評量閱讀學習單。
- Step 2：上傳受評：學生將經濟時事個案之閱讀學習單上傳至 TronClass 數位學習平台，等待受評。
- Step 3：分配評量：教師以隨機方式將待評閱讀學習單與評量尺規表分配至評量學生。
- Step 4：回傳評量：評量學生依照評量尺規表步驟化完成閱讀學習單評量，並將評量結果回傳至 TronClass 數位學習平台。
- Step 5：評量通知：教師檢視評量學生之閱讀學習單評量結果無誤後，通知受評學生評量結果。



實驗組(I)：具中心化網路同儕自評模式^{2/2}

系統平台：TronClass數位學習平台



Step 1 制定評量尺規



Step 2 上傳受評



Step 3 分配評量



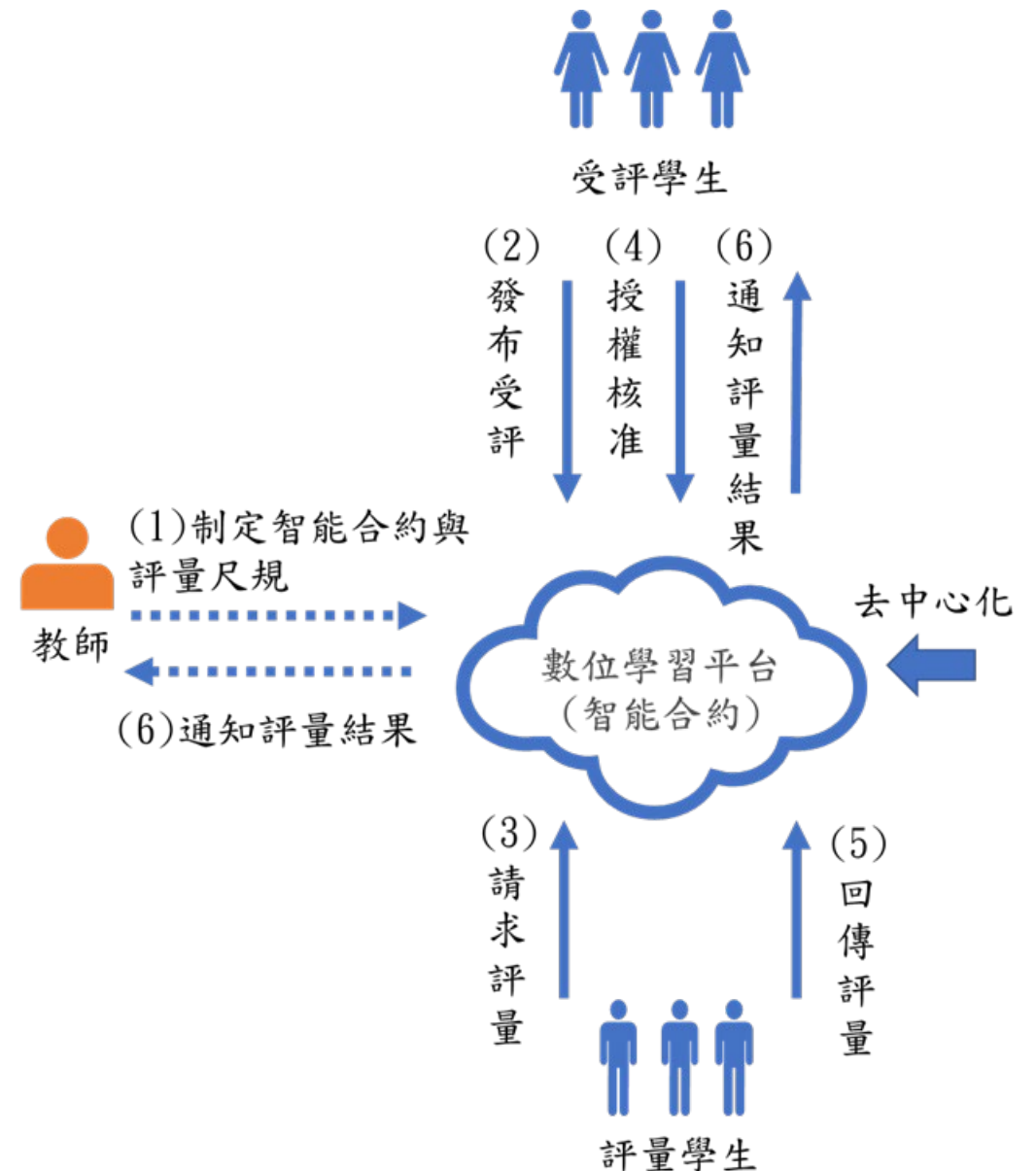
Step 4 回傳評量

| 學號 | 姓名 | 狀態 | 附件大小 | 最後提交時間 | 最終成績 | 操作 |
|----|--------|----|-----------|-------------|------|----|
| 1 | 110432 | 已繳 | 39.87 KB | 05.08 16:31 | 9 | |
| 2 | 112031 | 已繳 | 3.27 KB | 05.06 16:30 | 9 | |
| 3 | 112031 | 已繳 | 3.27 KB | 05.08 16:31 | 10 | |
| 4 | 112031 | 已繳 | 3.27 KB | 05.06 16:30 | 9 | |
| 5 | 112031 | 已繳 | 3.27 KB | 05.06 16:31 | 8 | |
| 6 | 112031 | 已繳 | 3.27 KB | 05.06 16:30 | 8 | |
| 7 | 112031 | 已繳 | 3.27 KB | 05.06 16:30 | 9 | |
| 8 | 112031 | 已繳 | 107.89 KB | 05.06 16:31 | 9 | |
| 9 | 112031 | 已繳 | 3.27 KB | 05.06 16:32 | 10 | |
| 10 | 112031 | 已繳 | 3.27 KB | 05.06 16:30 | 9 | |
| 11 | 112031 | 已繳 | 3.27 KB | 05.06 16:32 | 8 | |
| 12 | 112031 | 已繳 | 3.27 KB | 05.06 16:31 | 8 | |
| 13 | 112031 | 已繳 | 3.27 KB | 05.06 16:31 | 8 | |
| 14 | 112031 | 已繳 | 3.27 KB | 05.06 16:30 | 7 | |

Step 5 評量通知

實驗組(II)：去中心化網路同儕自評模式^{1/2}

- Step 1：制定智能合約與評量尺規：教師提供該經濟時事個案之rubric評量尺規表(如表4)與智能合約內容。
- Step 2：發布受評：受評學生將準備受評之資訊記載於智能合約上，並將完成之經濟時事個案之閱讀學習單發布準備受評，TronClass數位學習平台隨即發出接受評量之公告。
- Step 3：請求評量：受評學生將完成之經濟時事個案之閱讀學習單於TronClass數位學習平台提出受評請求，啟動評量申請。
- Step 4：授權核准：智能合約會向受評者取得授權，受評者同意後，隨即由智能合約判定評量有效，並將訊息傳送給評量學生。
- Step 5：回傳評量：系統會將評量學生的評量資料加以記錄，再以加密Hash值方式記錄於區塊鏈上。
- Step 6：評量通知：智能合約將評量結果通知受評學生與評量學生。



Step 1 制定智能合約與評量尺規

| 評分方式 (僅限同儕評量 100%) | |
|--------------------|------------------|
| 學生互評 | |
| 成績比率 | 100.0% |
| 參與互評條件 | 僅繳交作業才可參與互評 |
| 互評開始時間 | 2024.06.12 12:40 |
| 互評截止時間 | 2024.06.12 15:10 |
| 評閱份數 | 1 份 / 人 匿名 |
| 未完成互評 | 不扣分 |

Login

Username:

Password:

Role:

Name:

請登入帳號與密碼

Request Review System

請求評量

(當完成同儕評量後, 評量者可獲一次評量紀錄)

Display Authorization Approval System

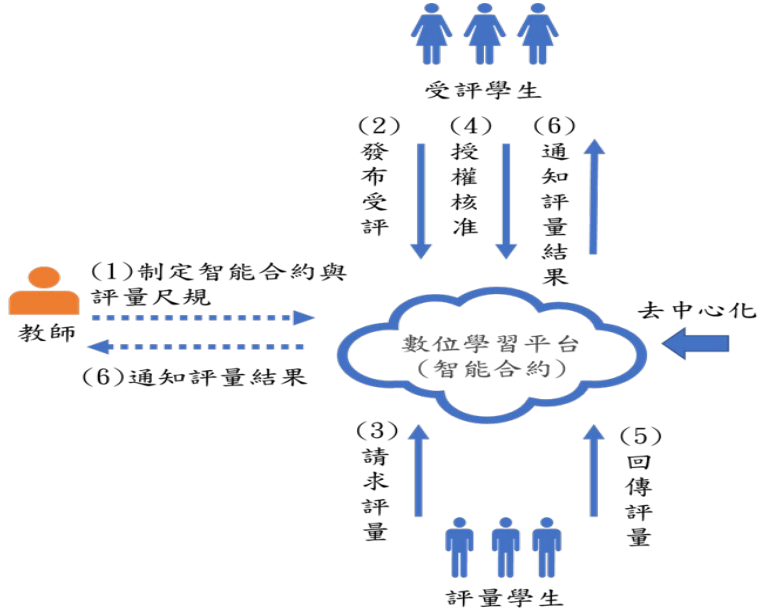
Step 3 請求評量

實驗組(II)：去中心化網路同儕自評模式2/2

系統平台：自行開發區塊鏈平台系統

```

1 import tkinter as tk
2 from tkinter import messagebox
3 import tkinter.font as tkfont
4
5 def open_request_review_window():
6     if not username_entry.get() or not password_entry.get():
7         messagebox.showerror("Error", "Username and password cannot be empty!")
8         return
9
10    role = role_var.get()
11    if role == "Teacher":
12        open_teacher_notification_window()
13    elif role == "Student":
14        request_review_window = tk.Toplevel(root)
15        request_review_window.title("Request Review System")
16        request_review_window.resizable(True, True)
17
18        welcome_label = tk.Label(request_review_window, text="", font=large_font)
19        welcome_label.pack(pady=10)
20
21        instruction_label = tk.Label(request_review_window, text="請求評量", font=large_font)
22        instruction_label.pack(pady=10)
23
24        small_font = tkfont.Font(size=12) # Create a smaller font
25        note_label = tk.Label(request_review_window, text="(請先完成同儕評量後, 評量者可獲一次評量紀錄)", font=small_font)
26        note_label.pack(pady=5)
27
28        # Add checkbox to enable/disable Authorization Approval System
29        authorize_var = tk.BooleanVar()
30        authorize_checkbox = tk.Checkbutton(request_review_window, text="Display Authorization Approval System", font=small_font, variable=authorize_var)
31        authorize_checkbox.pack(pady=5)
32
33        next_button = tk.Button(request_review_window, text="Next", command=lambda: open_next_window())
34        next_button.pack(pady=10)
35
36 def open_teacher_notification_window():
37     teacher_notification_window = tk.Toplevel(root)
38     teacher_notification_window.title("Teacher Notification")
  
```



Authorization Approval System

授權核准

Yes

Step 4 授權核准

Second Window

Welcome, Jim!

請回傳評量

Step 5 回傳評量

Teacher Notification

Welcome, Teacher!

評量通知!

You have new notifications as a teacher.

Step 6 評量通知

閱讀學習單與Rubrics評量表

滿分50分

表 1 <02-1> GDP 經濟時事個案閱讀學習單範例

| |
|--|
| Q1: 如果我是主計處計算 GDP 主要人員，目前 GDP 為何不能衡量快樂或幸福，我會有那些解釋? |
| Q2: 依循我上述疑問的解釋，此一時事個案應該與哪一經濟學觀念有關，請寫下此一觀念的定義(可網路搜尋) |
| Q3: 依照我的觀察，個案中解決目前 GDP 不能反映一個國家和人民當前與將來淨福利變化問題的方式為何? |
| Q4: 我認為，解決 GDP 計算問題的關鍵因素為何? |
| Q5: 我可以提出與 GDP 核算缺失雷同的案例(可網路搜尋) |

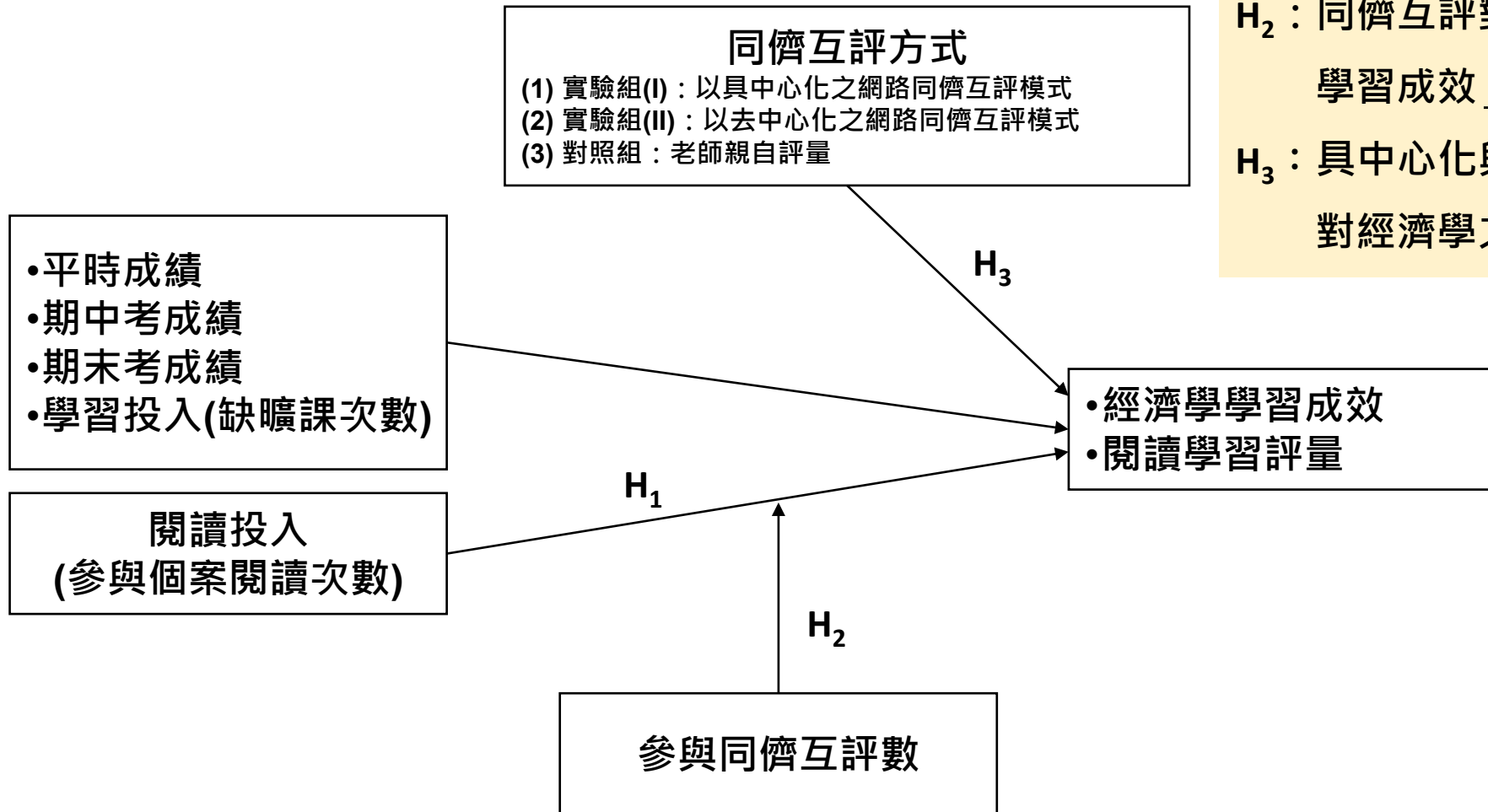
表 4 <02-1> GDP 經濟時事個案閱讀學習單 Rubric 評量表範例

| 評量 向度 | 評量準則 | 評分量尺 | | |
|----------|----------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| | | 優 (10-8) | 可 (7-4) | 劣 (3-0) |
| 同理 | 能夠換位思考發掘個案問題 | 能夠清楚認知目前 GDP 計算問題 | 對目前 GDP 計算問題之認知稍嫌不足 | 無法清楚瞭解目前 GDP 如何計算 |
| 釐清 | 能夠將個案問題連結到相關經濟學定義或理論 | 能將個案問題契合經濟學定義或理論 | 對個案問題連接經濟學定義或理論，僅能概念說明 | 對個案問題連接無關經濟學定義或理論 |
| 發想 | 能夠針對個案問題提出解決方案 | 所提之解決方案與經濟學理論切合 | 所提之解決方案與經濟學理論低度相關 | 所提之解決方案與經濟學理論無關 |
| 原型 | 能夠清晰表達個案關鍵字 | 能清楚掌握個案之至少三個關鍵字 | 僅能掌握個案兩個以下關鍵字 | 無法掌握個案之關鍵字 |
| 測試 | 能夠提出雷同個案 | 所提出雷同個案所面臨問題與 GDP 核算缺失高度相似 | 所提出雷同個案所面臨問題與 GDP 核算缺失中度相似 | 所提出雷同個案所面臨問題與 GDP 核算缺失低度相似 |

研究設計與 實證結果



研究架構



H₁：參與個案閱讀次數越多會正向影響經濟學學習成效

H₂：同儕互評對「參與個案閱讀數對經濟學學習成效」具有顯著調節效果

H₃：具中心化與去中心化之同儕互評方式，對經濟學之閱讀學習評量具有顯著差異

經濟學學習成效模型

$$Y_1 = f(X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_5 * X_6)$$

| 變數項目 | 變數 | 變數說明 | 資料來源 |
|-------|--|------------|------------------|
| 因變項 | 學習成效(Y_1) | 經濟學(二)學期成績 | 教師資訊系統 |
| 自變項 | 平時成績(X_1) | 小考成績與作業成績 | 教師資訊系統/TronClass |
| | 期中考成績(X_2) | 期中考紙筆測驗分數 | 教師資訊系統 |
| | 期末考成績(X_3) | 期末考紙筆測驗分數 | 教師資訊系統 |
| | 學習投入(X_4) | 學期總曠課次數 | TronClass |
| | 個案閱讀數(X_5) | 參與個案閱讀次數 | TronClass |
| 調節變項 | 同儕互評數(X_6) | 參與同儕互評數次數 | TronClass |
| 交互作用項 | 參與個案閱讀數 *參與同儕互評數 ($X_5 * X_6$) | | |

學習成效分析

參與個案閱讀次數愈多，學期成績較佳。H₁獲得支持。

| 因變項 | | 經濟學學期成績 | | | |
|------|--|------------|------------|------------|--------|
| | | 模型一 | 模型二 | 模型三 | 模型三VIF |
| 自變項 | 常數 | 2.963** | 3.042** | 3.673** | |
| | 平時成績(X ₁) | 0.285** | 0.396** | 0.317** | 1.181 |
| | 期中考成績(X ₂) | 0.201** | 0.185** | 0.207** | 3.388 |
| | 期末考成績(X ₃) | 0.301** | 0.225** | 0.246** | 3.406 |
| | 曠課次數(X ₄) | -0.499** | -0.506** | -0.845** | 3.658 |
| | 參與個案閱讀數(X ₅) | 1.442** | 1.514** | 1.569** | |
| 調節變項 | 參與同儕互評數(X ₆) | | 0.351** | 0.487** | 1.884 |
| 調節效果 | 參與個案閱讀數 x參與同儕互評數(X ₅ xX ₆) | | | 0.125** | 2.474 |
| | R ² | 0.963 | 0.968 | 0.971 | |
| | F值 | 1985.315** | 1543.461** | 1489.260** | |
| | ΔR ² | 0.963 | 0.005 | 0.003 | |

說明：*p<0.05

學習成效分析

參與同儕互評次數愈多，學期成績較佳

| 因變項 | | 經濟學學期成績 | | | |
|------|--|------------|------------|------------|--------|
| | | 模型一 | 模型二 | 模型三 | 模型三VIF |
| 自變項 | 常數 | 2.963** | 3.042** | 3.673** | |
| | 平時成績(X ₁) | 0.285** | 0.396** | 0.317** | 1.181 |
| | 期中考成績(X ₂) | 0.201** | 0.185** | 0.207** | 3.388 |
| | 期末考成績(X ₃) | 0.301** | 0.225** | 0.246** | 3.406 |
| | 曠課次數(X ₄) | -0.499** | -0.506** | -0.845** | 3.658 |
| | 參與個案閱讀數(X ₅) | 1.442** | 1.514** | 1.569** | |
| 調節變項 | 參與同儕互評數(X ₆) | | 0.351** | 0.487** | 1.884 |
| 調節效果 | 參與個案閱讀數 x參與同儕互評數(X ₅ xX ₆) | | | 0.125** | 2.474 |
| | R ² | 0.963 | 0.968 | 0.971 | |
| | F值 | 1985.315** | 1543.461** | 1489.260** | |
| | ΔR ² | 0.963 | 0.005 | 0.003 | |

說明：*p<0.05

學習成效分析

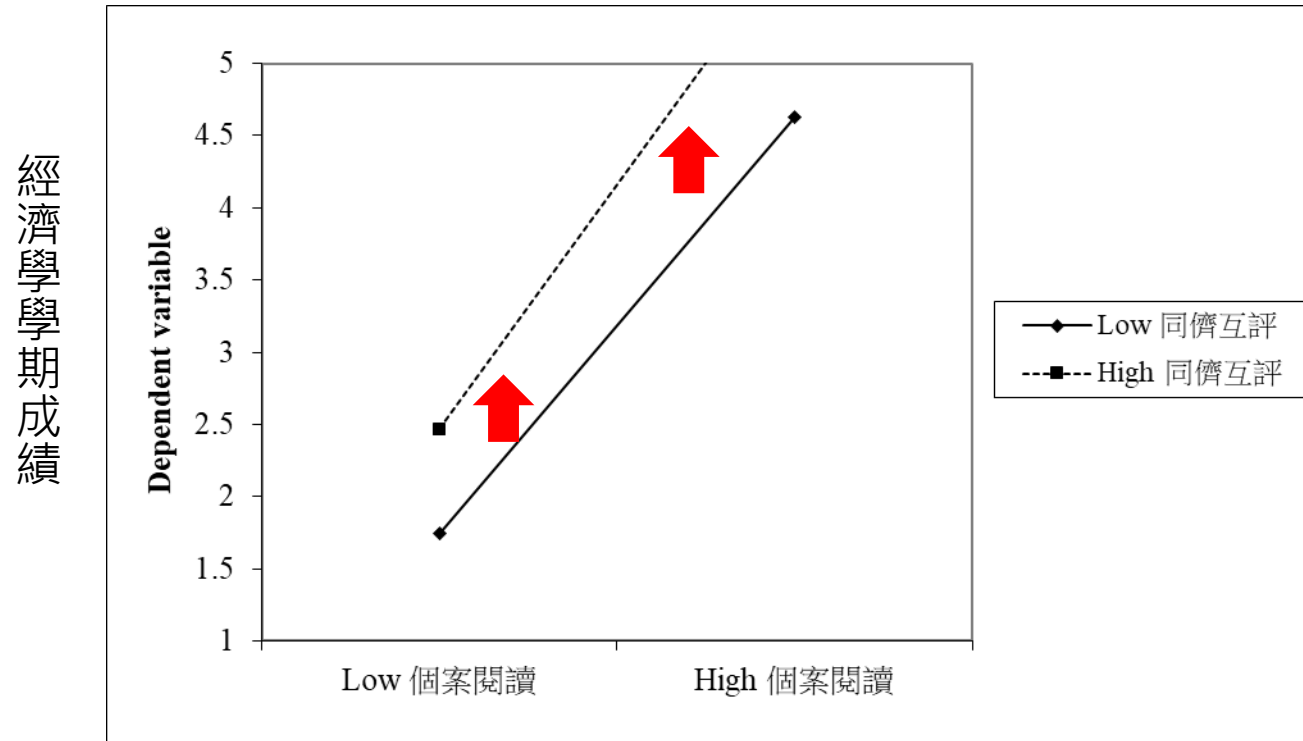
同儕互評對「參與個案閱讀數對經濟學學習成效」具有顯著調節效果。H₂獲得支持。

| 因變項 | | 經濟學學期成績 | | | |
|------|--|------------|------------|------------|--------|
| | | 模型一 | 模型二 | 模型三 | 模型三VIF |
| 自變項 | 常數 | 2.963** | 3.042** | 3.673** | |
| | 平時成績(X ₁) | 0.285** | 0.396** | 0.317** | 1.181 |
| | 期中考成績(X ₂) | 0.201** | 0.185** | 0.207** | 3.388 |
| | 期末考成績(X ₃) | 0.301** | 0.225** | 0.246** | 3.406 |
| | 曠課次數(X ₄) | -0.499** | -0.506** | -0.845** | 3.658 |
| | 參與個案閱讀數(X ₅) | 1.442** | 1.514** | 1.569** | |
| 調節變項 | 參與同儕互評數(X ₆) | | 0.351** | 0.487** | 1.884 |
| 調節效果 | 參與個案閱讀數 x參與同儕互評數(X ₅ xX ₆) | | | 0.125** | 2.474 |
| | R ² | 0.963 | 0.968 | 0.971 | |
| | F值 | 1985.315** | 1543.461** | 1489.260** | |
| | ΔR ² | 0.963 | 0.005 | 0.003 | |

說明：*p<0.05

同儕互評之調節效果分析

□ 無論參與個案閱讀數多寡，若能輔以同儕互評時，皆能提升經濟學學習成效表現。



同儕互評之調節效果

不同評量模式之ANOVA分析^{1/2}

具中心化與去中心化之同儕互評方式，對經濟學之閱讀學習評量未具有顯著差異。H₃未獲得支持。但同儕評量分數皆高於老師評量分數，平均高於3.6分。

經濟學(I)個案閱讀學習評量差異性檢定

| 經濟時事個案 | 實驗組(I)：具中心化 之網路同儕互評模式(1) | 實驗組(II)：去中心化 之網路同儕互評模式(2) | 對照組： 老師評量(3) | F值 | P值 | Scheffe |
|-------------------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------|-------|-------|---------|
| 個案01-1：猴子也懂得貨幣價值 | 43.85 | 44.10 | 41.21 | 13.36 | .00** | 2,1>3 |
| 個案02-1：為什麼酒吧願意免費提供零食，礦泉水卻要收費？ | 39.54 | 38.89 | 37.58 | 12.38 | .00** | 1,2>3 |
| 個案02-2：衛生紙漲就漲，為什麼要先「喊」漲？ | 44.15 | 43.36 | 42.35 | 11.57 | .00** | 1,2>3 |
| 個案03-1：市場機制不是顛撲不破的真理 | 40.40 | 41.20 | 38.97 | 16.25 | .00** | 2,1>3 |
| 個案04-1：從限塑政策談外部成本內生化 | 43.57 | 44.28 | 40.53 | 16.21 | .00** | 2,1>3 |
| 個案06-1：搶攻黑金市場全家超商咖啡寄杯今起可跨店領取 | 42.87 | 41.87 | 39.87 | 13.32 | .00** | 1,2>3 |
| 個案07-1：朝三而暮四朝四而暮三 | 40.56 | 41.61 | 35.24 | 10.45 | .00** | 2,1>3 |
| 個案08-1：不眠不休鐵支路 從數據看台鐵人力問題 | 45.21 | 46.32 | 41.20 | 9.87 | .00** | 2,1>3 |
| 個案09-1：郭董批博士賣雞排「應課教育浪費稅」 | 46.23 | 46.87 | 42.81 | 14.21 | .00** | 2,1>3 |
| 個案10-1：台灣神農獎稻農賴兆炫米樂無為里仁美 | 43.31 | 45.21 | 39.45 | 10.89 | .00** | 2,1>3 |
| 個案11-1：歷年最貴 / 與巴菲特吃一餐...8500萬 | 41.16 | 43.21 | 38.53 | 11.23 | .00** | 2,1>3 |
| 個案12-1：油價大戰論輸贏-便宜了誰？ | 44.12 | 43.89 | 40.64 | 14.47 | .00** | 1,2>3 |
| 個案13-1：從超商生存激戰，看「創新」這條路怎麼走 | 46.23 | 45.87 | 42.21 | 10.11 | .00** | 1,2>3 |
| 個案14-1：轉污點證人蔡清文獲釋 | 41.58 | 43.28 | 39.92 | 12.25 | .00** | 2,1>3 |
| 個案15-1：陸客低價團亂象「八天七夜環島」的惡性循環 | 42.31 | 43.45 | 38.83 | 13.58 | .00** | 2,1>3 |

說明：*p<0.05

不同評量模式之ANOVA分析^{2/2}

具中心化與去中心化之同儕互評方式，對經濟學之閱讀學習評量未具有顯著差異。H₃未獲得支持。但同儕評量分數皆高於老師評量分數，平均高於3.9分

經濟學(II)個案閱讀學習評量差異性檢定

| 經濟時事個案 | 實驗組(I)：具中心化 之網路同儕互評模式(1) | 實驗組(II)：去中心化 之網路同儕互評模式(2) | 對照組： 老師評量(3) | F值 | P值 | Scheffe |
|----------------------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------|-------|-------|---------|
| 個案01-1：「淡水學派」和「鹹水學派」之爭 | 41.78 | 42.20 | 39.21 | 29.46 | .00** | 2,1>3 |
| 個案02-1：決策者不能用GDP來判斷人民是否快樂 | 43.89 | 43.14 | 40.14 | 17.26 | .00** | 1,2>3 |
| 個案03-1：購買力平價指數之應用與限制 | 44.21 | 45.58 | 41.58 | 9.53 | .00** | 2,1>3 |
| 個案04-1：失業率是怎麼算的？ | 40.57 | 41.20 | 36.47 | 21.24 | .00** | 2,1>3 |
| 個案05-2：投資計畫編製與評估 | 41.58 | 40.58 | 38.57 | 30.12 | .00** | 1,2>3 |
| 個案06-1：儲蓄的矛盾：愈不敢消費的社會愈貧窮 | 42.78 | 41.89 | 40.98 | 14.57 | .00** | 1,2>3 |
| 個案06-2：國旅加碼要創造3至5倍效益 這張抵用券有4張！ | 43.87 | 43.98 | 37.58 | 18.98 | .00** | 2,1>3 |
| 個案06-3：論二次發放消費券 | 43.14 | 44.12 | 40.87 | 22.36 | .00** | 2,1>3 |
| 個案06-4：平衡預算乘數與減稅 | 42.17 | 43.01 | 41.75 | 24.36 | .00** | 2,1>3 |
| 個案07-2：日本覆轍？大降息與流動性陷阱 | 43.17 | 42.98 | 38.59 | 17.41 | .00** | 1,2>3 |
| 個案08-1：政院通過擴大內需方案企盼刺激消費帶動投資 | 44.45 | 45.21 | 39.69 | 28.89 | .00** | 2,1>3 |
| 個案09-1：安倍經濟學「三支箭」 | 42.96 | 43.65 | 39.54 | 26.78 | .00** | 2,1>3 |
| 個案10-2：從一碗牛丼看懂日本「失落的20年」真相 | 43.96 | 42.78 | 41.43 | 21.69 | .00** | 1,2>3 |
| 個案11-1：新興市場的崛起 | 43.14 | 43.01 | 40.41 | 14.63 | .00** | 1,2>3 |
| 個案12-1：全球化不敵保護主義？從川普看國際貿易的三個可能未來 | 42.15 | 43.04 | 39.98 | 25.54 | .00** | 2,1>3 |

教學成果



經濟學大會考成績

經濟學大會考

本課程為管理學院院定必修課程，循例皆於下學期之期中考週，舉辦全管理學院大一學生之「經濟學大會考」，由管理學院經濟學授課老師聯合命題、統一考試，並以大一經濟學課程教授內容為命題範圍。

111學年度經濟學大會考

| 系所 | 平均分數 | 排名 |
|----------|-------|----|
| 經管系(1A) | 54.47 | 1 |
| 經管系(1B) | 46.00 | 5 |
| 休憩系(餐旅組) | 42.41 | 7 |
| 休憩系(旅遊組) | 33.60 | 8 |
| 會資系(1A) | 47.28 | 3 |
| 財金系1A | 52.40 | 2 |
| 財金系1B | 45.69 | 6 |
| 管院雙連 | 47.00 | 4 |

112學年度經濟學大會考

| 系所 | 平均分數 | 排名 |
|---------|-------|----|
| 經管系(1A) | 67.55 | 1 |
| 經管系(1B) | 47.71 | 3 |
| 休憩系(1A) | 46.09 | 5 |
| 會資系(1A) | 49.18 | 2 |
| 財金系1A | 46.08 | 6 |
| 財金系1B | 46.35 | 4 |



教學評量與學生回饋

| | | | |
|---------|----------|---------------------------------|---------------|
| 1121 學期 | 經營管理學系 | 1 年 A班 | 經濟學(一) |
| 課號 | 82U00024 | 3學分 | Economics (1) |
| 蔡碩倉 教師 | 修別：必修 | 上課時間：週一 (一)567 M216週三 (三)9 M216 | |

課程大綱

| 本課程評量 | 院評量分數 | 系所平均 | 全校平均 |
|-------|-------|------|------|
| 4.7 | 4.61 | 4.62 | 4.64 |

學生對教師的其他意見

| | |
|---|--|
| 1 | 我認為經濟學老師的教學方式非常令人印象深刻。擁有豐富的知識和對經濟學概念的清晰理解，透過生動的例子和實際案例生動地解釋抽象的概念，這讓我更容易理解。 |
| 2 | 祝老師天天開心 |
| 3 | 無 |
| 4 | 感謝您將複雜的經濟概念以深刻而易懂的方式呈現，在課堂上增加實際案例，以提升我們對理論的應用理解。您的教學風格為我們打開經濟學的大門，期待更多精彩的學習。 |
| 5 | 蔡老師上課認真氣氛良好 鼓勵式教育請益時間也非常認真教學 也會給予學生方向建議 |
| 6 | 讚 |

研究成果獲Best Paper Award與112學年亞洲大學創新教案

中亞聯大
CHINA ASSOCIATED UNIVERSITY
中國醫藥大學暨亞洲大學聯合大學

2024中亞聯大 教學實踐研究與 創新線上研討會 暨論文口頭發表競賽

線上會議室連結



日期
113年07月02日(禮拜二)

時間
08時10分 - 12時00分

地點
線上研習會
(採用Microsoft Teams軟體進行)

主辦單位 > 亞洲大學 教學資源與教師專業發展中心、中國醫藥大學 教務處
協辦單位 > 靜宜大學 教育部教學實踐研究計畫-中部區域基地辦公室

中亞聯大
CHINA ASSOCIATED UNIVERSITY
中國醫藥大學暨亞洲大學聯合大學

商業及管理學門 最佳口頭成果發表傑出獎

蔡碩倉 君於113年7月2日出席「2024中亞聯大教學實踐研究與創新線上研討會暨口頭發表論文競賽」獲商業及管理學門最佳論文口頭發表傑出獎。

特此證明

中國醫藥大學教務處
亞洲大學教學資源與教師專業發展中心

2024中亞聯大 教學實踐研究與創新線上研討會

中華民國一一三年七月二日

112學年度 創新教材與學習評量競賽： 創新教學實踐教案

通識學門

傑出 通識中心 黃淑貞
特優 通識中心 賴昭吟

工程學門

傑出 生醫系 詹雯玲

商業及管理學門

傑出 經管系 蔡碩倉
特優 會資系 胡亞平

醫護學門

特優 健管系 邱玲真

人文藝術及設計學門

傑出 室設系 詹銘瑄
特優 資傳系 曾也慎

民生與社會(含法政)及技術實作學門

傑出 休憩系 童秋霞
特優 社工系 陳美智

亞洲大學
ASIA UNIVERSITY
主辦單位：亞洲大學教學資源與教師資源發展中心

研究結論

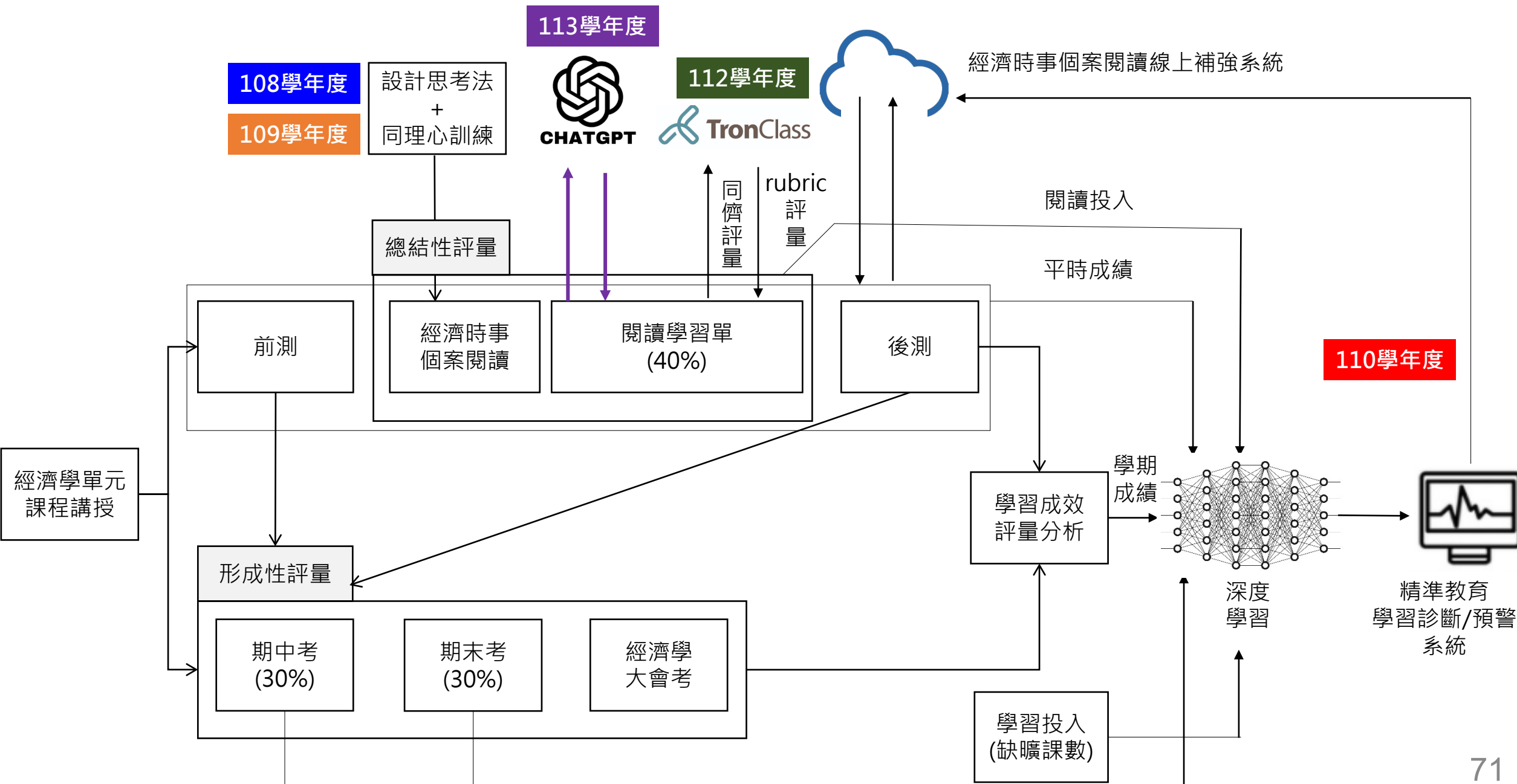


研究結論

CONCLUSION

1. 經濟學導入時事個案閱讀，有助提升學生對經濟學之認知與學習成效。
2. 經濟學教學導入同儕互評，對經濟學學習成效可發揮調節效果，亦即無論學生參與個案閱讀數多寡，若能輔以同儕互評時，皆能提升經濟學學習成效表現。
3. 經濟學之閱讀學習評量，並不會因具中心化與去中心化之同儕互評方式，產生評量差異。
4. 經濟學之閱讀學習評量，同儕評量分數皆高於老師評量分數，經濟學(一)個體經濟，約高於3.6分；經濟學(二)總體經濟，約高於3.9分。

以ChatGPT提問指引協助設計思考法融入經濟時事個案閱讀 PBM1135458



TronClass教學設計設定

| ▼ 彈性 Elasticity | | 發布 | 新增單元 | 更多 |
|---|---|---|---|---|
|  參考檔案 | ch4Elasticity-new(Tsai) 查看檔案 |  |  |  |
|  線上測驗 | 前測 題目數 2 總分數 100.0 時間: 2024-10-31 09:00 ~ 2024-10-31 10:30 未開放 個人測驗 (全部學生) |  |  |  |
|  線上測驗 | 後測 題目數 2 總分數 100.0 時間: 2024-10-31 09:30 ~ 2024-10-31 10:20 未開放 個人測驗 (全部學生) |  |  |  |
|  作業 | 轉嫁顧客?漏發開票復業雞肉飯恟漲價 時間: 2024-10-31 09:00 ~ 2024-10-31 10:20 未開放 個人作業 (全部學生) |  |  |  |
| + 新增學習活動 | | | | |

租稅轉嫁與彈性關係

1. 如果檳榔的需要缺乏彈性，則政府課稅的結果是由
單選題(50分)

- A. 檳榔業者負擔稅
- B. 嚼檳榔者負擔稅
- C. 政府負擔
- D. 納稅人負擔

2. 如果檳榔的供給缺乏彈性，則政府課稅的結果是由
單選題(50分)

- A. 檳榔業者負擔稅
- B. 嚼檳榔者負擔稅
- C. 政府負擔
- D. 納稅人負擔

轉嫁顧客？漏發開票復業雞肉飯悄漲價

2017-12-28 台視新聞



▲嘉義知名雞肉飯。

▲招牌上可以看見許多品項漲價。

嘉義知名郭家雞肉飯，先前因為漏發開票，遭到國稅局停業，現在復業後，乖乖開發票，但有消費者就說，開了發票，一碗40塊的雞肉飯就立刻漲了5元，質疑把成本轉嫁給消費者。不過店家表示，是因為原物料成本上漲，凍漲十多年的價格已經撐不住了，才會漲價。

來到嘉義知名的郭家雞肉飯，先前因為漏開發票，遭到國稅局停業，現在重新營業後，人潮依舊絡繹不絕，開發票動作也絕對不能忘，但有消費者發現，菜單上的雞肉飯，已經從一碗40元，悄悄漲到45元，死忠顧客，覺得好吃最重要，也有人認為，覺得太貴就不要吃，只是這一碗雞肉飯，一次漲了五塊錢，漲幅12%，就有消費者質疑，質疑難道是把成本轉嫁到消費者身上了嗎業者喊冤，原物料漲不停，再不跟進調漲售價，成本真的HOLD不住了，澄清跟開立發票沒有關係，業者一掃停業陰霾，沒想到風光復業，又因為漲價，引起風波。

章節 / 單元 彈性 Elasticity

*作業標題 轉嫁顧客?漏發開票復業雞肉飯悄漲價

作業說明

富文本編輯器工具欄，包含加粗、斜體、下劃線、刪除、字體顏色、背景顏色、列表、縮進、引用、代碼、表格、鏈接、鏈接、HTML等圖標。

時事個案閱讀學習單

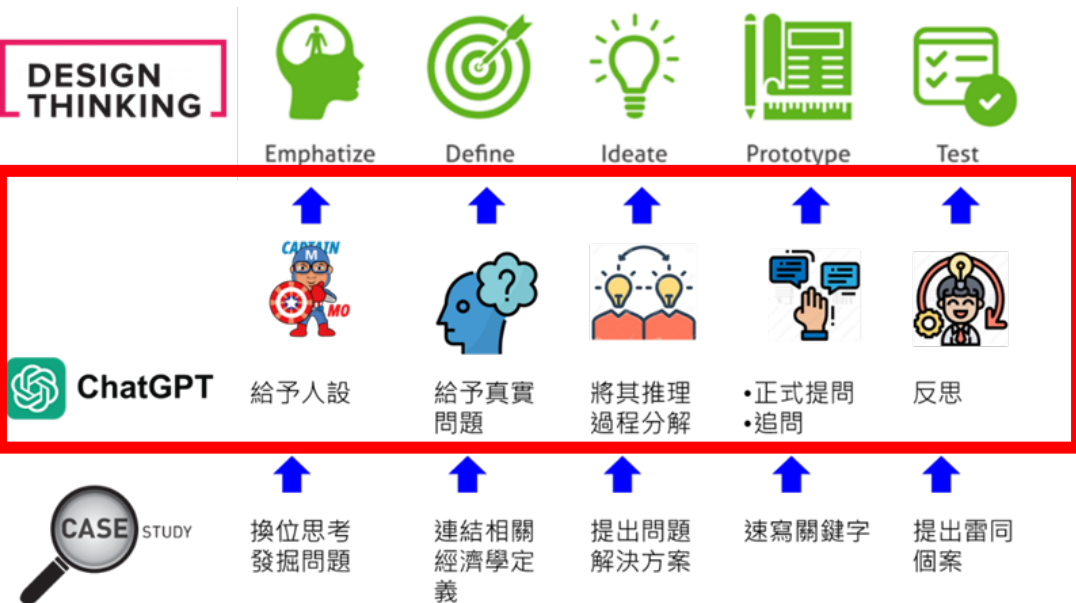
作業附件

新增檔案

| 附件名 | 檔案大小 |
|---------------------|-----------|
| 個案05-3: 轉嫁顧... .mp4 | 22.08 MB |
| 個案05-3: 轉嫁顧... .pdf | 323.13 KB |

完成個案閱讀學習單

ChatGPT提問技巧導入設計思考步驟



Q1:依你/妳的觀點，雞肉飯業者憑啥條件轉嫁給消費者？

ChatGPT：假設你是知名火雞肉飯業者，你如何讓消費者吃上癮？

給予人設

Q2:此一時事個案與哪一經濟學觀念有關，請寫下此一觀念的定義(可網路搜尋)

ChatGPT：火雞肉飯業者漲價後，消費者仍舊不畏懼漲價，依然上門消費，這與哪一經濟學觀念有關？

給予真實問題

Q3:個案中解決問題的方式為何？

ChatGPT：1.假設你是火雞肉飯業者，因為必須誠實開立發票，成本勢必增加，會造成怎樣後果？

追問ChatGPT：2.這樣後果，你是火雞肉飯業者會如何因應？

將其推理過程分解

Q4:解決個案問題的關鍵因素為何?(至少兩個關鍵字)

ChatGPT：1.假設你是火雞肉飯業者，若你把上述成本增加情形，轉嫁給消費者負擔，需要具備那些條件？

追問ChatGPT：2.是不是任何造成成本增加的因素，反映在產品價格上，皆可以轉嫁給消費者負擔？

- ✓ 正式提問:給予回答規則
- ✓ 追問

Q5:請提出與此個案雷同的案例(可網路搜尋)

ChatGPT：1.你可以完整歸納出一家知名火雞肉飯業者，因為必須誠實開立發票導致成本增加，業者欲將漲價部分轉嫁給消費者負擔，應該如何作？

追問ChatGPT：2.上述問題，請以需求價格彈性探討轉嫁問題

反思

後測

租稅轉嫁與彈性關係

1. 如果檳榔的需要缺乏彈性，則政府課稅的結果是由
單選題(50分)

- A. 檳榔業者負擔稅
- B. 嚼檳榔者負擔稅
- C. 政府負擔
- D. 納稅人負擔

2. 如果檳榔的供給缺乏彈性，則政府課稅的結果是由
單選題(50分)

- A. 檳榔業者負擔稅
- B. 嚼檳榔者負擔稅
- C. 政府負擔
- D. 納稅人負擔

同儕互評

評分方式

教師評閱 ?

學生互評 ?

成績比率

%

100.0 %

評分設定

*參與互評條件

僅繳交作業才可參與互評

全班可參與互評

*互評開始時間

2024-10-31 10:30

*互評截止時間

2024-11-07 09:00

*評閱份數

1 份 / 人 學生人數 56

*記分方式

匿名評分

記名評分

*未完成互評 ?

從成績中扣除

%

不扣分

套用 Rubric

轉嫁顧客?漏...

向學生顯示

按互評開始時間

編輯 Rubric

! 呈視總分由各個條件中的最高分加和得到。建議您將總分設置為100分，避免學生成績過低。

轉嫁顧客?漏發開票復業雞肉飯俏漲價

| 條件 | 評分基準 | | | |
|--|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|--------|
| 同理 (换位思考發掘問 依你/妳的觀點，雞肉飯業者憑啥條件轉嫁給消費者? | 10 能夠清楚認知何謂租稅轉嫁問題，並充分瞭解租稅轉嫁之關鍵 | 7 對租稅轉嫁之認知稍嫌不足，且對租稅轉嫁之關鍵僅有些微瞭解 | 3 無法清楚瞭解何謂租稅轉嫁，且對租稅轉嫁之關鍵亦不瞭解 | + × |
| 釐清 (連結相關經濟學 此一時事個案與哪一經濟學觀念有關，請寫下此一觀念的定義 | 10 能將個案問題契合租稅轉嫁定義或理論 | 7 對個案問題連接租稅轉嫁定義或理論，僅能概念說明 | 3 對個案問題連接無關租稅轉嫁定義或理論 | + × |

ChatGPT-Based TronClass AIR

AI 助教

Courses ▾ Search 🔍 Khan Academy AI Activities Donate Sal Khan

Flags Check a11y

Teacher Dashboard Craft a story Khanmigo beta AI power

This conversation is recorded and viewable by your teacher.

Activities

Let's learn together through any of these activities that interest you!

- Chat with a literary character
- Craft a story
- Play: Word architect
- Navigate college admissions and financial aid

Ooh, a horror story! How spine-tingling and thrilling! Let's dive into the world of eerie shadows and chilling mysteries. Do you have any ideas for the setting or characters? Go ahead and write the first two sentences of our horror story! 🎃

[Leave feedback](#) Rate this response 👍 🎯

Beatrice was a misunderstood ghost. She wanted to make friends, but kept scaring them by accident.

Poor Beatrice, a lonely spirit year 🎃

[Type message (do NOT share any personal data)]

Clear chat

Khanmigo makes mistakes sometimes. Here's why.

她想交朋友，但總是不小心嚇到他們。

TronClass AIR

What is rubrics?

Rubrics is a method of assessment used by teachers and students to evaluate presentations. It includes criteria such as knowledge, correctness, and video explanation and quality.

Here's some information you may explore further or be interested in discovering more

- 線上教學之評量設計與應用 朱...
5 clips from this video
- 線上教學之評量設計 docx

EN 傳送訊息

疫情前傳統課堂操作(1/2)

- 所編撰之教材與教師手冊，獲108學年本校創新教材獎勵特優

經濟時事個案



蔡碩倉 編著

經濟時事個案

(教師手冊)



蔡碩倉 編著

108學年度
創新教材

個案類

特優 經管系 吳欣蓓 護理系 吳樺姍

優良 社工系 林哲瑩

佳作 經管系 陳坤成

108學年度
創新教材

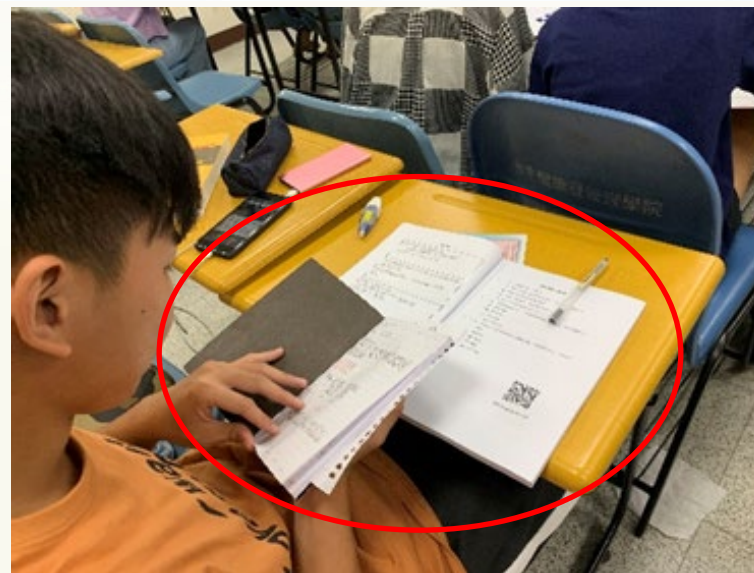
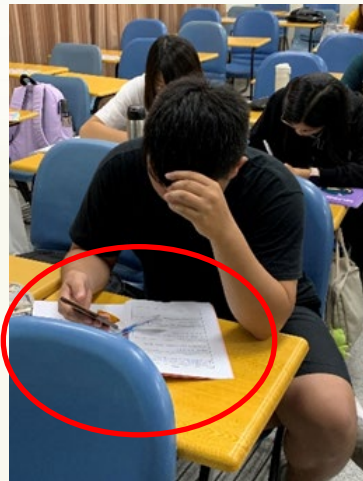
紙本類

特優 經管系 蔡碩倉 社工系 廖淑娟
通識中心 陳正平 資工系 陳永欽

優良 語發中心 林孟煒 佳作 時尚系 林卿慧
財法系 張智聖
財法系 唐淑美



疫情前傳統課堂操作(2/2)



疫情後TronClass平台操作

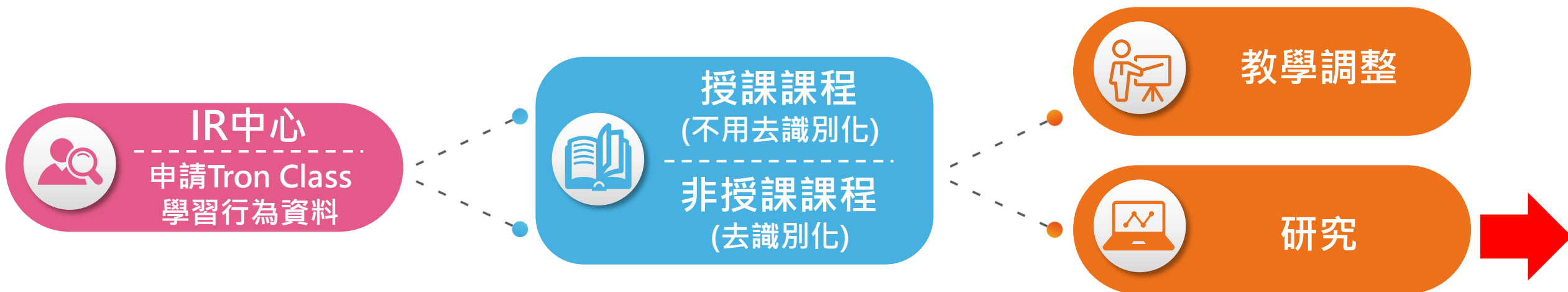




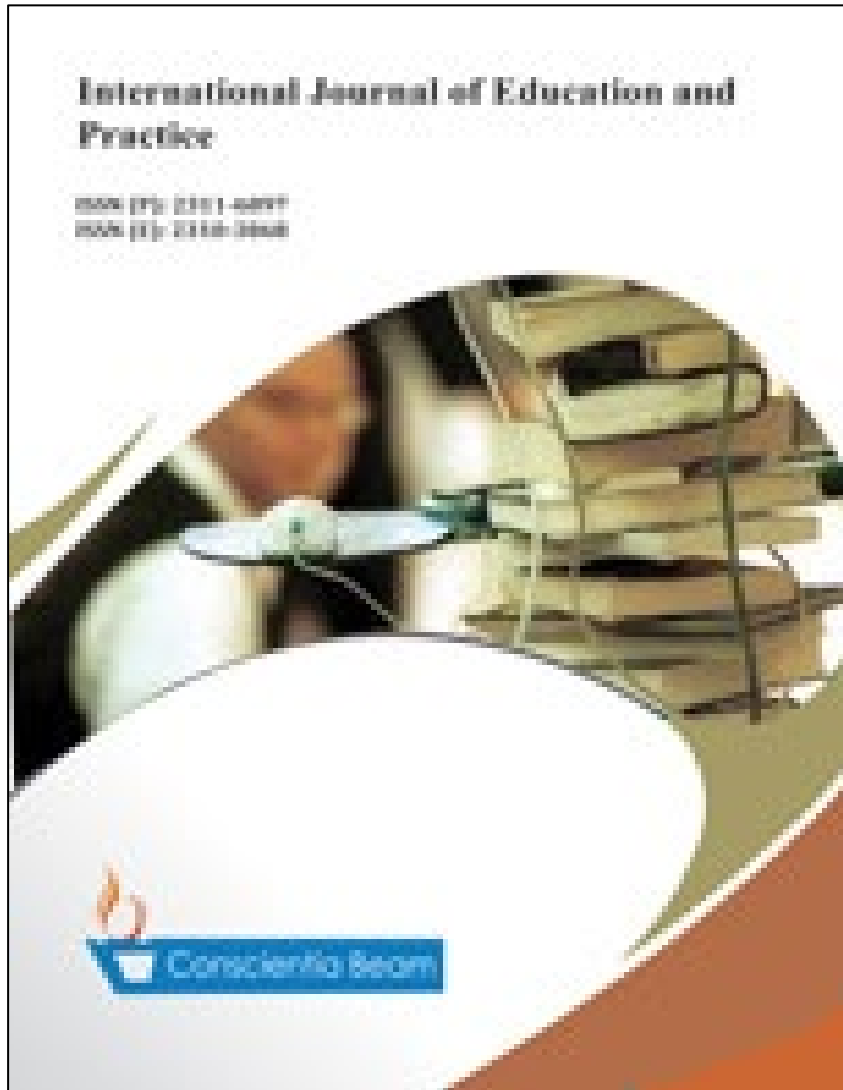
歡迎來觀課

- 課程：經濟學(一)
- 班級：經管系A班
- 時間：113年10月31日(四) 09:10~10:10
- 地點：M012

如何善用TronClass學習資料 總結



108、109年度教學實踐研究成果已獲Scopus期刊刊登



Shuo-Chang Tsai, Shu-Yu Wang and Hui-Ping Lai. (2022). Evaluating Design Thinking's Effectiveness towards Online Learning during Covid-19: A Quantitative Case Study of an Undergraduate Economics Course. *International Journal of Education and Practice*. (Accepted on July 2022)



Scopus

search

manifest

Sources

Scival

?

🏛️

Add a new account

log in

Source details

Feedback > Compare sources >

International Journal of Education and Practice

Scopus covers the year: from 2018 to the present

Publisher: Conscientia Beam

ISBN : 2311-6897 Electronic EDITION ISBN 2310-3868

Subject Category: [Social Sciences: Education](#) [Psychology: Developmental and Educational Psychology](#)

The type of journal of the source publication

Consult all literature >

Set up document notifications

Store to a list of sources Source Homepage

CiteScore 2021
1.9

📘

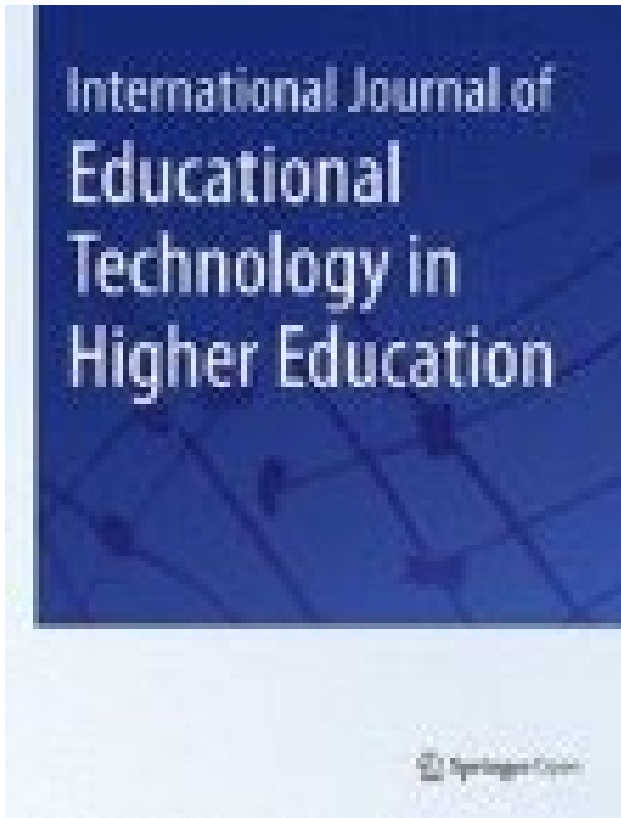
SJR 2021
0.212

📘

SNIP 2021
0.616

📘

遠距教學課程學習預警系統著手攻下第三本Q1期刊



2023 JOURNAL IMPACT FACTOR

8.6

CATEGORY
EDUCATION & EDUCATIONAL RESEARCH

4/756

| JCR YEAR | JIF RANK | JIF QUARTILE | JIF PERCENTILE |
|----------|----------|--------------|----------------|
| 2023 | 4/756 | Q1 | 99.5 |

Precision education with st Taiwan

SC Tsai, CH Chen, YT Shiao, JS C

The low birth rate in Taiwan has led sufficient number of students. Cons

☆ 儲存 99 引用 被引用 119 次

Tsai, S.-C., Chen, C.-H., Shiao, Y.-T., Ciou, J.-S., & Wu, T.-N. (2020). Precision education with statistical learning and deep learning: A case study in Taiwan. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17, Article 12. <https://doi.org/10.1186/s41239-020-00186-2> 【2020 IF: 4.944, Rank: 18/265 (category: Education & Educational Research), Q1】 【2023 IF: 8.6, Rank: 4/756 (category: Education & Educational Research), Q1】



2023 JOURNAL IMPACT FACTOR

6.7

CATEGORY
EDUCATION & EDUCATIONAL RES

6/756

| JCR YEAR | JIF RANK | JIF QUARTILE | JIF PERCENTILE |
|----------|----------|--------------|----------------|
| 2023 | 6/756 | Q1 | 99.3 |

Shiao, Y.-T., Chen, C.-H., Wu, K.-F., Chen, B.-L., Chou, Y.-H., & Wu, T.-N. (2023). Reducing dropout rate through a deep learning model for sustainable education: Long-term tracking of learning outcomes of an undergraduate cohort from 2018 to 2021. *Smart Learning Environments*, 10, Article 55. <https://doi.org/10.1186/s40561-023-00274-6> 【2023 IF: 6.7, Rank: 6/756 (category: Education & Educational Research), Q1】



亞洲大學
ASIA UNIVERSITY

謝謝聆聽
敬請指教

