

教育部教學實踐研究計畫成果報告

Project Report for MOE Teaching Practice Research Program

計畫編號/Project Number：PHE1080021

學門分類/Division：民生學門

執行期間/Funding Period：108/08/01-109/07/31

我的教室我做主-以翻轉教室教學
之學生自主學習模式實踐在旅館系投資理財課程
之行動研究

My Classroom Rule- An Action Research of Students' Self Directed Learning Using
Flipped Classroom Teaching Method into Investment Finance Management Course of
Hotel Business Management Department.

旅館財務管理/Hotel Finance Management

計畫主持人(Principal Investigator)：

梁慧中 / Liang Hui Chung

執行機構及系所(Institution/Department/Program)：

明新科技大學/旅館管理與廚藝創意系

繳交報告日期(Report Submission Date)：109/09/15

目錄

	頁數
摘要	1
壹、前言	2
貳、研究背景	3
參、文獻探討	3
肆、研究方法	5
伍、教學暨研究成果	10
陸、教學反思與建議	17
柒、結論與建議	17
參考文獻	18

表目錄

	頁數
表1 上學期修課學生各項因素變數敘述統計	11
表2 下學期修課學生各項因素變數敘述統計資料	11
表3 各項產出與投入變數上下學期之成對母體 T 檢定表	12
表4 學生對課程具體建議	15

圖目錄

	頁數
圖1 本計畫研究架構流程圖	7
圖2 翻轉教室上課影片股票買賣流程	13
圖3 翻轉教室上課影片股票買賣交割流程	13
圖4 學生上台實施翻轉教學	14
圖5 翻轉教學影片進行線上答題比賽	14

摘要

財務管理是進階商管的學科，教學內容常有深度會計、財務等專有名詞，學生對學習困難，造成學習低落，影響學習成效。基此，研究者以學生學習為主體，重新設計教學策略，藉由翻轉繳學，讓學生從事前預習理解財務管理，透過學習單講義，減輕壓力。課堂中採翻轉教學模式，引導學生學習，並採同儕互助與共學，提高學習的參與度、專注力及學習動機。課堂教學歷程以即時反饋系統進行形成性評量，透過前測瞭解學生對教材學習的理解程度，透過後測瞭解學生對主題單元學習成效的影響，不僅檢視學習歷程，並即時課堂回饋，強化師生互動。研究對象為本校旅館管理系大四學生，以量化和質性分析探討學習成效。研究結果顯示，翻轉教學法能提升學生對本課程知識的理解，課堂中帶動小組合作與同儕討論，有助於提升中、低成就學生的學習成效，明顯拉近高、中、低不同學習成就者在每個主題單元的表現。學習滿意度分析顯示，能增進學生學習興趣與促進學習動機。此外，教師根據學生每個主題單元學習後的質性回饋，於教學歷程中及時調整和改善教學與學習氛圍，提升學習成效與教學品質。

課前預習是翻轉教室的一個重要活動，學生於上課前進行課前預習，以預備好課堂活動所需的基本知識。因此，本研究探討預習教材的不同形式能否吸引學生投入預習活動並影響學習成效。本研究參與對象為旅館系108上下兩學期的107人（日旅四甲54人，夜旅四甲53人）參與，兩組皆使用Tronclass數位平臺記錄學生存取預習教材的時間，作為學習歷程資料。研究結果顯示：雖然預習教材的形式對於課前預習投入與學習成效均無顯著影響，但互動式影音預習教材對於課前預習投入，仍有一定程度的正面影響。此外，本研究也發現兩班學生的課前預習投入時間，都有隨著週次減少的情形。建議教師未來實施預習機制需加強防弊措施，並宜有其他激勵措施協助學生持續投入課前預習。未來研究可針對翻轉教室中，預習投入所扮演的角色是否是透過學生在課堂活動的學習投入，進而對學習成效產生間接的影響，以及學習動機是否影響預習投入作進一步探究。

關鍵詞：翻轉教學、即時反饋系統、學習動機、學習成效、財務管理

壹、前言

近年來、計畫申請人也遭遇到很多E世代化的大學生普遍上課渙散的現象，頗為無奈，但也興起了解決問題的動機。於是、申請人發現，課程、教師、與學生都必須改變傳統的上課角色與方式。美國緬因州國家訓練實驗室的研究指出，現代教育宜應改變傳統式大教室單向上課的授課方式。如果能在課堂設計上讓學生主動學習，例如：小組討論、實習、或學生分組式的去教導其他同學(即時應用所學知識)，會讓學習的有效性提高，也就是以學生為中心的教育方式。申請人心裡動念，既然學生這麼喜歡網路的線上活動，那麼課程如果設計融入E化的教學現場也許會引起他們的認同感和重視。讓教師變成扮演引導的角色，既然網路的世界能有最多的學生使用，就深入他們關注的環境，把學生的專注度找回來。於是、申請人在近年開始研究網路教學的一題和教學現場方法，希望能和E世代的學生融為同一個族群並找回他們的學習興趣。

教授多年的旅館財務管理學(大四必修核心課程)發覺，學生並無主動意願去積極解題或深入了解。當然、財務管理的學科，若非大一至大三真正建立起成本會計與企業管理的理論基礎，學生也無法體會財務管理與投資實務操作的真義。教師在設計旅館財務管理學的課程時，若能真正讓學生發生興趣知道這一門課無論日後是否從事旅館業的財務管理職位，都是一門能實踐自身投資理財規劃的實用課業，並和他人一起合力完成各章節後面的習題，財務管理學就不會淪為一門深奧、難懂的進階餐旅業核心課程。因此本計畫期望為我國旅館財務管理學課程設計注入新血，改變教學方式，採取翻轉教室的教學方式，編寫適用於任教班級的餐旅科系的財務管理學的線上教材、和網路同步線上教學模式；並希望能改變傳統教學的方式，把翻轉教室現場當成是線上遊戲一般，在網路上也能組隊，也能組討論區同步討論，搶走他們平常佔據太多的滑手機聊天時間，讓旅館系的學生對財務管理活潑模擬式的教學感興趣。

貳、研究背景

一、教學實踐研究計畫主題及研究目的

有別於以往旅館財務管理學以教師單向講授為主體之教學方式，本研究旨在培養學生能真正理解融會貫通並有興趣培養出的理財規劃能力，以翻轉教室的預先線上錄製教材的教學方法，設計出各個單元適合學生網路線上學習的投資活動或測驗。回到課堂上以後，再給予師生各個單元相互之間的互動，例如：線上投資練習、分組投資比賽等等。並且、視各組學生活動情況，教師再給予指導和建議回饋學生在家預先的預習。

本計畫預計達成兩個步驟實施，第一、涉入了解研究對象的情境，並深入了解研究對象，第二、精進與改善，亦即透過研究對象與問題現況的了解，進而提出改善與因應的對策。故、本研究有幾個以下的研究目的：

- (一) 培養旅館系的學生對財務管理課程預先線上"知道課程內容"與"預習每一週課程議題設計的單元"的意願、
- (二) 培養學生對旅館業財務管理主動設計課程學習單的能力、

參、文獻探討

一、翻轉教室教學方式

2007年柏格曼（Jonathan Bergmann）和山姆斯（Aaron Sams）兩位高中化學老師，為了缺課學生而錄製教學短片放在網路上，做為補救學習之用，學生後來也習慣這種教學模式，跟上教學進度預先上網觀看加強學習，而產生所謂翻轉教室這個教學模式（黎士鳴、王瀟苙，2018）。翻轉教室的教學模式主張教師講解和學生作業兩者互相翻轉，學生預先在家看教學短片，課堂上和同學們一起分組做作業。於是、翻轉教室調整了教師講解和學生作業的時間，讓教師在課堂上有充份的時間對學生進行一對一的指導，增進學生學習的彈性，讓課堂教學可以採取師生和同學之間共同學習的模式，有助於適才適性教學的落實（黃政傑，2014）。翻轉教室的教育模式、也同時轉變了以往課堂上老師講解課文內容，同學回家複習的傳統模式，讓學生事先上網預習各個教學單元後，課堂上再和同學一起做作業，這樣可以讓學生學習獨立的能力，也可以依照個人不同的時間管理更彈性學習，讓學習效果提升（黎士鳴、王瀟苙，2018；黃淑汝，2018）。

二、翻轉教室教學的實施方法

教師在實施翻轉教室的時候一定要確認要採用何種教學媒體。短片、線上（如Youtube）可用的免費短片、PPT都是可以事先方在線上的教學影片。教師也要時時上去教學網站上檢查學生是否觀看並在課堂上互動，以便提醒學生要事先閱讀

課堂上再分小組學生與教師互動討論，教師宜即時回應學生的問題，提供部份學生需要的補救教學或其它適性學習，讓師生互動和同儕互動產生正向的學習影響。

三、翻轉教室教學的好處

教師利用翻轉教室教學模式，可以視學生學習需要善用各種合適的彈性教學方法。行動研究中如何實施提升學生主動學習的財務管理學教學方法，為了提升旅館系學生對於財務管理課程的學習成效、其中、提高學生滿意度、激勵學生對學習的熱情、才能與真實的旅館企業理財規劃與投資連結，如果能夠讓學生產生自己主動學習的激勵，就是本研究最終的教學目的。本研究試圖以行動研究法來執行翻轉教室下的課程融合度以及提升學生主動學習的動機。

四、翻轉教學模式

本研究預計翻轉課程的執行內容如以下：

- (一) 課程介紹：教師提出和教學主題相關的議題引導進入課程，喚起學生的學習興趣。
- (二) 教學目標：教師說明教學目標，建立該課堂的學習目標和預期達到的成效，讓學生明確掌握學習方向。
- (三) 前測：教師瞭解學生先備能力，確切掌握學生的知識基礎，調整教學內容深淺，以促進教學目標的達成。
- (四) 後測：課堂快結束之際，對學生進行檢驗和評估，瞭解學生對本次課程的學習成效是否達成教學目標。
- (五) 訪談和教師課堂觀察紀錄：教師於各個不同學習期間對學生學習進行觀察紀錄和訪談，針對不同章節學生成效的反應(如:學習回饋單和即測即評)，對後續課程進行調整。

肆、研究方法

一、研究期間與範圍

本教學實踐研究計畫以旅館財務管理的課程翻轉教學法為基礎。此課程為旅館系四年級之必修學年課程，故研究期間為期一年，分上、下兩學期在兩班教學過程投入豐富的教學活動元素，講授與練習並行實施，教學聯結內、外部多元相關資源，於期末再引入股票交易模擬系統，評量方式以降低期中與期末考試配分比重，增加各學習階段之表現評量，並觀察學生在學習活動後，由學生針對個人認知表現及自主性學習能力進行問卷評量，作為後續評估學習成效研究之資料基礎。

本研究會秉持行動研究中部段探索和反思的精神，試圖找出最適合的旅館財務教學模式，並聆聽學生的心聲（其中和期末訪談學生並做教室上課觀察），時時修正教學的模式，希望能找出學生最喜歡也會主動學習的線上教室、和同步或不同步討論室。本研究預期行動研究會比量化問卷調查更深入地找出原因和解決辦法。但研究方法的執行，本研究會以混合式質性與量化研究方法實施，希望藉由這格研究方法互相補足資料的完整性和高度的信效度。本計畫的研究方法實施步驟如下一節的詳述。

二、研究方法

(一) 研究設計說明

本研究擬採用行動研究之方式進行旅館財務管理學教學設計，行動研究的方式主要有以下幾個部分：

1. 改進以往的教學大綱和講義，設計出讓教材內容更容易適合翻轉教室執行行動研究的步驟需先反思過往課程教授中發生的問題、並釐清問題，將過往的教學日誌、教學講義或學生報告或科技類的影音教學檔案等資料來釐清教學現場問題來源並與相關科目老師或他校專家起討論，找出最適合旅館系同學的授課內容和方式。在開學第一周事先告知教學方法改為翻轉教式授課法並將教學講義、和影音線上教學網址告訴學生。每周上課前預放在線上，學生先自行觀看並學習。由於可以反覆觀看依照學生自己的時間，學生亦可以照著自己理解速度學習，遇到不懂處、學生還能反覆學習，課堂上使用的引導學生進入討論教學講義與大綱設計格式如附錄一。
2. 學生觀看線上教材後在課堂上分組討論
為鼓勵學生預先觀看教學影片並課堂上參與討論或小考，並採取翻轉教室分組討論方法或組間解決問題的小考，這種分組法並採取合作又競爭的原則，透過特殊計分機制鼓勵學生思考、討論與發言、解決問題、並即時公布答案並告訴同學該組分數站在全班答對題目中的百分之幾。即時反應的教學成果可以激起同學的好勝心與競爭意識；和達成訓練小組內合作、小組間的正向競爭。
3. 教師在課堂的領導與指導不同程度學生的專業教學技巧
在本研究中將以翻轉教室中教師引導課堂進行之技巧。將主角的位置還給學生，讓學生發表，由教師一方面控制課堂進度，一方面應對與統整學生答案，幫助學生從討論中獲得各個章節的財務知識，這些教材皆是先放在線上影片的問題的答案。

三、教學研究實施流程

(一) 實施流程

本研究主要以階段式多元教學方法，進行教學現場學生學習效率之評估，每一階段皆融入不同教學元素，研究流程建立如圖1所示，分為五個實施階段，寓教於實務活動中。

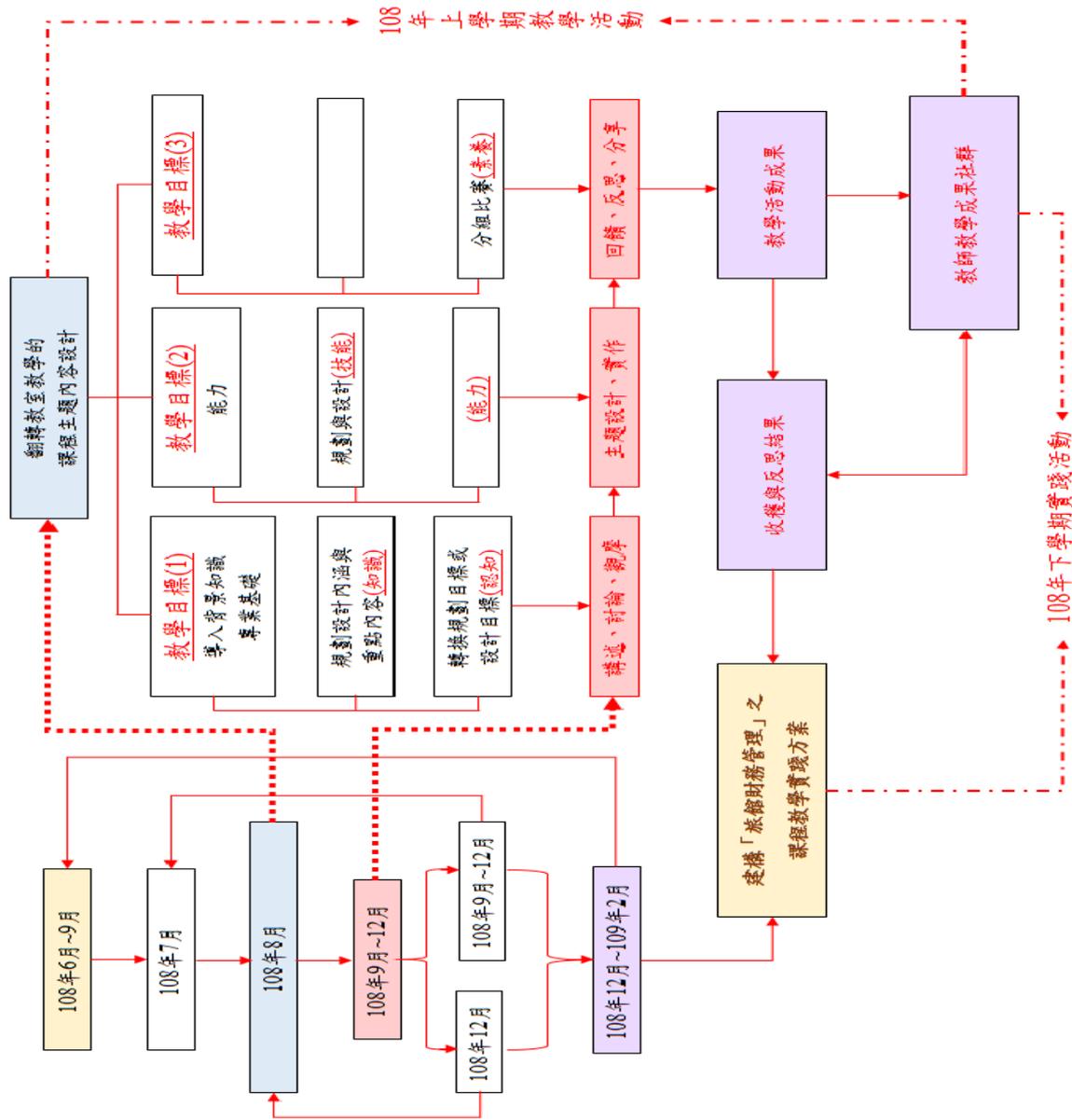


圖1 本計畫研究架構流程圖

(二) 研究方法及工具

本研究將採取行動研究法，行動研究法可分成四個步驟：計畫、蒐集資料、分析與反思（蔡清田，2011），其中有關資料蒐集方式為課堂觀察紀錄、工作現場的筆記、課堂錄影、觀察學生作業、管理知識測驗、學生填寫回饋單與訪談與反思日誌，並將這些資料做三角交叉的檢測，以利對探索問題更深層的理解來解釋不同立場或資料中所傳遞的意涵（蔡清田，2011）。茲詳述如下：

1. 課堂觀察：課堂觀察將作成紀錄，紀錄項目有當日閱讀觀看線上教學（不同步與同步教室的學生表現）內容的學生數（學生可能不願提早事先上網預習）、參與討論學生數、學生發言狀況、學生發言內容的深度、討論題目數目、與學生覺得困難（簡單）的題目。
2. 觀察學生作業：觀察學生作業是否達成學習目標並作成紀錄。
3. 學生回饋單和學生每周課堂討論成果分享單：
在每節課後花費5分鐘時間填寫學生回饋單和成果分享單（附錄一），回饋單目的在了解學生上課的參與度、感受與建議。學生成果分享單的目的在於讓學生自省與問題解決，讓學生主動積極去思考每一周的問題與加強解決方法。
4. 教學日誌：在每日教學後記錄學生當日傑出表現、學生有待加強處、引導討論時之對話與學生反應。記錄每一週實際教學現場發生的狀況，定期的檢視以及分析教學現場發生的困難以利用於日後分析資料的依據與行動歷程（蔡清田，2011）。
5. 在學期中與學期末各班抽取三十位學生，每次30分鐘的半結構式深度訪談。
6. 課堂錄影：課堂錄影詳細記錄上課狀況。
7. 前測和後測：期初與期末（見，附錄一）各做一次旅館財務管理的專業知識測驗，檢測學生對該學科的知識的學習成效。並且比較期初和期末是否學習效果有明顯提升。

(二) 實施程序

每一單元實施程序如下，分成課前準備、課程進行與課後反思三部分。

1. 課前準備：設計該單元之授課目標，並根據教學目標設計課程討論問題與授課內容放於線上平台 Youtube 與明新科大學生學習電子系統（E-campus）。
2. 課堂進行：每次上課先發下一堂課堂的教學內容大綱和講義，課堂上由學生開始進入討論。討論後由學生自願或抽籤發表或小考，進行計分。

3. 課後反思與修正：請學生填寫回饋單，教師填寫紀錄教學日誌，紀錄上課情形作為下回上課修正之依據。
4. 學期中與學期末進行師生溝通與檢討、學生訪談與旅館財務管理知識測驗。

（四）資料處理與分析

本研究的資料分析分為質性和量化的步驟如下述。

本研究預計以質化研究的資料蒐集與分析來進行研究方法，例如：教學中觀察記錄、教學日誌、學生回饋單與上課錄影帶記錄將採取質性分析，以紮根理論進行資料編碼，進行歸納與分析。

以上這些觀察課堂進行成效的資料取得後，再編寫成逐字稿，資料分析以開放式的驛碼來將資料標示或分類。這些資料的驛碼過程會進行不斷的比較和修正，以期轉譯資料內容為建構理論的架構之外，也提高了資料的可信度、建立分析資料的嚴謹（邱顯仁、朱寶清、游婷熙,2003）。

又，由於本研究為行動研究，每次上課資料將做為修正下一次上課內容的設計、再佐以分組討論與教師引導等上課錄影之參考資料，做為一次上課將修正並每一周的上課蒐集資料繼續這個行動研究循環下去，正是符合紮根理論中在理論架構建構的過程中，對資料蒐集充分的包容和闡釋的空間飽和度，質性分析的研究程序。

量化的分析：有關學生旅館財務管理學的專業能力測驗將以前測（學期初）、和後測（學期末）進行，研究對象約107名學生。問卷發放前會經過試測，並參考二位旅館財務管理專家學者的意見進行修正完成正式問卷，在期中以及期末考時進行正式施測。接著進行因素分析、信度分析以檢測其信度、效度，與t檢定分析（以IBM SPSS25.0統計軟體進行資料分析），以分析前後測的結果是否有顯著性的差異。翻轉教室實施情況問卷有1-5選項，依次為非常不同意、不同意、普通、同意、與非常同意。以期發現在翻轉教室實施後，學生前、後期的進步程度是否顯著的成長，以期鼓勵後續實施翻轉教育者在旅館財務管理的教師，可以用線上教學與雲端科技結合來進行最E化的教學模式。

伍、教學暨研究成果

一、教學過程與成果

教學過程第一階段為課前預習：要求學生於上課前先行認識課程內容，發掘問題，並導入翻轉課程並實施課前測驗，以瞭解修課學生對本課程內容先行建立概略性架構，以便學生能加強財金基礎預備知識之學習。第二階段由任課教師在課程中說明學期中所需執行翻轉教學課程內容並指定修課同學須於學期中完成之各項任務，包括作業練習與平時測驗。第三階段著重於學生上課專注力之提升，以即時回饋工具即時觀察每位修課學生之回饋，強調教與學之互動關係，並找出學習落差之學生，以調整授課內容及難易度，依照精熟學習理論必須反覆練習，利用題目練習與不斷操作對課程內容更加熟稔。第四階段配合期末投資交易模擬系統操作與分組比賽，使所學理論與市場實務接軌。第五階段著重於回饋與後測學習成效之評估，內化所學之專業知識，並由學生填寫問卷，對每位學生修課後之自我評估進行計分，並找出影響學習效率之重要因素，作為未來教學方法之修正。學生在學期結束後，檢討在個人學習中的表現、學習時間安排、實務操作成果展示等方面之優缺點，作為日後修正翻轉教室實施方法之依據。

二、上下學期各項投入產出變數之敘述統計資料如表 1 到表 3 所示

進一步以成對母體 t 檢定比較上下學期各項投入產出變數的差異性發現，學習動機下學期則明顯高於上學期，可能因為下學期課程內容有因為上學期的翻轉經驗而調整(產出項)，提升學生對課程的學習興趣和成效。

表1 108-1學期 學生前測之敘述性統計資料 (共50名學生)

產出變數	先備知識1	先備知識2	先備知識3	學習成就感1	學習成就感2	學習成就感3	學習成就感4	學習成就感5	學習成效1
平均數	2.58	2.52	2.22	2.8	4.98	5.42	5.76	3.9	5.92
產出變數	學習成效2	學習成效3	學習成效4						
平均數	5.1	5.22	5.2						

t值

* $p < .05$

** $p < .01$)

表2 108-1學期 學生後測之敘述性統計資料 (共54名學生)

產出變數	翻轉教室實用性1	翻轉教室實用性2	學習成效1	學習成效2	學習成效3	學習滿意度1	學習滿意度2	學習滿意度3	學習滿意度4
平均數	5.377 (2.271 **)	5.311 (-3.915 **)	4.866	5.177	5.422 (-2.595 *)	5.111	4.755	5.1333 (-6.915 *)	5.244
產出變數	學習滿意度5	學習滿意度6	學習滿意度7	學習主動性1	學習主動性2	學習主動性3	專業自信心1	專業自信心2	專業自信心3
平均數	4.755 (-2.595 *)	4.4444	5.1555	4.8666 (-2.611 **)	4.977	5.0222	4.2	4.51	5.1777 (2.948 *)

t值

* $p < .05$

** $p < .01$)

表3 108-2學期 學生後測之敘述性統計資料 (共53名學生)

產出變數	翻轉教室實用性1	翻轉教室實用性2	學習成效1	學習成效2	學習成效3	學習滿意度1	學習滿意度2	學習滿意度3	學習滿意度4
平均數	5.037 (2.998*)	5.1538	5.8846 (-2.654*)	5.769	5.730 (-1.678**)	4.846	5.8846	5.3846	5.730 (2.744*)
產出變數	學習滿意度5	學習滿意度6	學習滿意度7	學習主動性1	學習主動性2	學習主動性3	專業自信心1	專業自信心2	專業自信心3
平均數	5	5.122	5.432	5.275 (-3.217*)	5.543	5.7333	5.212	5.233	5.4324 (-6.109**)

t值

* $p < .05$

** $p < .01$)

根據描述性統計分析結果可發現，整體而言，學生經過翻轉教室的教學方法有激發出學習動機，進而在後測時提升了學習成績，後測的分數明顯高於前測。

三、學習滿意度問卷分析結果

分別針對課程中的翻轉教學法、即時回饋教學模式及對課程教學設計的學習成效進行滿意度評量分析。根據數據分析顯示，對於翻轉教室教學法的設計，學生的回饋呈現正向，尤其在108學年第二學期，有明顯的進步；在各題項的平均分數皆超過4分(1-7分滿意度選項)。

四、質性回饋分析

學生回饋是衡量教學是否有效的重要依據之一，尤其是透過質性回饋，除可瞭解學生學習心得與建議外，也可瞭解學生學習情形與需求，提供教師新的教學思維，得以適時調整進度、教學方法或課程內。

教師依據學生單元測驗中的困境，設計教學活動補充學習迷思，以及學生對教學設計學習經驗提出具體回饋，分別歸納分析如下：

- (一) 教師補救學習迷思，強化學習成效
- (二) 學生對翻轉教室課程的回饋



圖2 翻轉影片介紹股票買賣流程 (引用柴鼠兄弟網路影片部份截圖)



圖3 翻轉影片介紹股票買賣交割流程 (引用柴鼠兄弟網路影片部份截圖)



圖4 學生上台實施翻轉教學



圖5 針對教學影片進行線上答題比賽

茲歸納學生對於創新教學設計學習經驗的具體回饋，包含有主題單元學習印象深刻事項與課程設計建議事項，彙整如表4所示。

表4 學生對課程具體建議

主題單元學習印象深刻事蹟	課程設計建議事項	
初步認識股票 買賣	股票 股票的收盤時間有改	可能還需要多了解股票的操作，因為之前都沒學過。
匯率、換匯的 知識	錢一定會越換越薄	更了解外幣該怎麼買會更划算，出國時該怎麼消費(該使用現金還是刷卡)會更方便。
價量關係	惜售→賣家不賣， 買家想買，成交量會少。 觀望→賣家想賣， 買家不買，成交量也會少。	經由同學們的觀點來分享在影片中的重點 更容易記的起來。
手續費	千分之 1.425	看完影片需和組員事前討論，這樣才知道自己看影片沒注意的地方
外匯買賣	出國刷當地貨幣最划算	可以再提供多一點外匯注意事項
外幣兌換	用最少的台幣換最多的外幣	須更熟知匯率的差別
匯率與股市的 關係	國外貨幣對台股的影响	學習當下要反覆思考，不然很難融會貫通

五、教師教學反思

計畫主持人於旅館系任教已超過 20 年，藉由本研究計畫亦可印證過去金融業工作的實務經驗，商業知識與專業能力的培養，若能理論與實務環境結合的教學方式，在教與學二方面皆能收事半功倍之效。回顧多年來的教學歷程，財務管理課程為本系四年級學生的專業必修課程，傳統由老師授課、學生聽講的教學現場，無法長時間抓住 E 世代學生上課的專注力，學生的學習態度漸趨被動，學習效率不彰，教學現場可以明顯感受學生學習情緒低落，甚至多數學生在課堂中的學習時間滑手機瀏覽非課程內容、玩線上遊戲、睡覺等負面的學習態度與表現，因此，專業課程教學難以提升專業性內容，導致學生學習成就低落，容易自我放棄的現象。未來教學現場可持續加入專業服務學習元素，帶領學生到小學進行基礎商業常識教育推廣，藉由此活動參與學生在準備教案過程中，將所學觀念深化，回饋到教學現場，確實提升學生的學習熱情與動機，因此，活動式的學習過程有必要在教學現場更加深化與持續。

研究結果發現，為改善教學現場學習氣氛日趨低迷的狀況，首重提升學生學習動機，未來課程內容仍持續加入多元化學習活動，例如可再嘗試加入學習數位教材的錄製輔助課前學習，專業課程服務學習活動，帶領學生到小學進行基礎商業金融常識教育推廣，活化課程以增進學習動機與學習效率，確保教與學的品質。

依據本校 108 學年度「學生線上教學評量」結果顯示，上、下學期整體課程滿意度在滿分為 5 分之前提下，108 學年上學期課程整體滿意度為 4.23；下學期課程整體滿意度為_____（截至 2020 年 9 月 20 日，教師教學系統中尚未顯示），同時也有學生特別提出文字回饋「老師帶我們去參觀股票市場，還讓我們模擬買股票很有趣」。

陸、教學省思與建議

一、未來教學實踐研究方向之建議

(一) 本研究未來可就預習形式對於不同類型考題的影響進一步分析。此外，課前預習對於學生學習歷程與成效的影響，本研究認為預習投入是透過影響課堂投入的程度，進而間接地影響學習成就，然而，此看法仍有待未來進一步地研究確認。

(二) 迄今少有研究檢視翻轉教室各種預習教材形式和學習動機及學習成效的關聯。本研究建議未來可持續探討學生的學習動機、預習投入、課堂投入、課後練習和學習成效的關聯，以及提出如何提升低度學習動機者於翻轉教室的學習成效之有效措施。

柒、結論與建議

一、結論

本研究成果除呈現多元教學元素外，並以實際量化數據具體呈現財務管理課程翻轉教學方法對學生學習效率的影響，由衡量學生學習投入與產出面進一步評估出每位學生之學習效率，可藉由效率分析迅速發掘學習狀況較差之學生，並找出影響學生學習效率之環境因素，可建立輔導低成就學生之可行翻轉創新教學法。在實施多元化教學方法後，根據學生反思之意見回饋與問卷調查，可調整學習效率指標，並可藉由本研究計畫具體觀察與比較每位修課學生之學習效率性，未來在教學現場可進一步強化即時教學輔導與學習落差之補救。

本教學研究成果未來將透過全校公開之教學活動或學系教學成長社群研討會進行發表，與其他相關課程之授課教師充分交流分享，應可激發出滿足學生學習需求並降低認知差距之教學策略，並充分討論此成果及未來延伸之可行性。

教學成果將建構出一個合適學習動機較低、基礎較不穩固之學生可以達成之教學模式，並呈現學生初步獲得之學習成效，於教學社群中可廣泛應用於財經相關課程之教學，並可與同一學院同儕分享本教學研究成果，並進一步推廣至一系列相關課程，提升學生整體學習成效。學校亦可藉由此一教學實踐研究成果，有效提升教學品質，達成多元人才培育，創造學校教育價值之終極目標。

參考文獻

中文部分

- 鄧鈞文、李靜儀、蕭敏學、謝佩君（2014）翻轉吧!電子學。台灣教育評論月刊，3(7)，17-24。
- 李佳蓉（2018）參與式翻轉教學的挑戰與未來。臺灣教育評論月刊，7(8)，31-34
- 黎士鳴、王瀨苡（2018）社區型翻轉教室—以織品文化為例。7(5)，219-228。
- 高台茜（2001）未來教室學習-以無線網路應用為基礎的認知學徒式學習環境。台大教與學，9。
- 黃彥文（2018）省思「為何而教」？—論「翻轉教學」的迷思與意義。臺灣教育評論月刊，7（8），79-81。
- 黃淑汝（2018）關於翻轉，我們需要考量的那些事。台灣教育評論月刊，7(8)，9-12。
- 黃政傑（2014）翻轉教室的理念、問題與展望。臺灣教育評論月刊，3(12)，161-186。
- 黃賀、馬國昌、黃世政（2013）3-UP教學法：為管理教育注入創造性活力。創業管理研究，8(2)，55-73。
- 邱顯仁、朱寶清、游婷熙（2003）非營利組織與其志工溝通品質影響因素之研究-以紮根理論分析。大葉學報，12(2)，55-71。
- 徐欣逸、林燕珍（2004）中小學教師資訊融入教學發展模式及檢核工具之研究。教育研究集刊，50(1)，175-203。
- 張子貴（2018）。翻轉教室應用在數學系的微積分課程之研究。臺灣數學教育期刊，5(1)，35-64。
- 陳麒、高台茜（2019）。翻轉教學應用於偏鄉網路課輔國小高年級數學之成效。當代教育研究季刊，27(2)，1-37。
- 陳年興、林甘敏（2002）網路學習之學習行為與學習成效分析。資訊管理學報，8(2)，121-133。
- 陳蓉倩、楊錦心、蘇照雅（2007），角色扮演教學法在網路同步教學環境下實施之探究，生活科技教育月刊，40(5)，3-13。
- 蔡清田（2000）教育行動研究。台北:五南。
- 蔡清田（2007）課程行動研究的實踐之道。課程與教學，10(3)，75-89。

蔡清田 (2011) 行動研究的理論與實踐。T&D飛訊，118，1-20。

蔡瑞君 (2015) 翻轉教室之過去、現在與未來。教育脈動。1(1)，21-33。

孫春在、林珊如 (2006)，網路合作學習：網路時代的互動學習環境、教學與評量，心理出版社。

顏春煌 (2010) 線上非同步教學互動剖繪之分析與應用。管理與資訊學報，15，115-130。

吳俊憲、吳錦惠 (2015) 翻轉教室-啟動教室裡寧靜的革命。臺灣教育評論月刊，4(6)，174-178。

王修璇 (2019)。學思達融入BOPPPS教學模式輔助普通化學學習成效之研究。國立臺北教育大學，教學實踐與創新，2019年9月，第2卷第2期，頁39-74 DOI：10.3966/261654492019090202002

王豐緒 (2019)。翻轉教室中預習教材形式對學生預習投入與學習成效的影響。國立臺北教育大學，教學實踐與創新，2019年9月，第2卷第2期，頁115-138 DOI：10.3966/261654492019090202004

王守玉、Winsdor,C.、Yates, P. (2012) 簡介紮根理論研究法。護理雜誌，59(1)，91-95。

王澤強、王英偉 (2014) 團隊導向學習結合翻轉教室之教學成效評估。Conference on Teaching Excellence。

萬文隆 (2004) 深度訪談在質性研究中的應用。生活科技教育月刊，37(4)，17-23。

英文部分

Akçayır, G., & Akçayır, M. (2018). The flipped classroom: A review of its advantages and challenges. *Computers & Education*, 126, 334-345.

Awidi, I. T., & Paynter, M. (2019). The impact of a flipped classroom approach on student learning experience. *Computers & Education*, 128, 269-283.

Alavi, M., Marakas, G. M., & Yoo, Y. (2002). A comparative study of distributed learning environments on learning outcomes. *Information Systems Research*, 13(4), 404-415.

Andrews, T., Leonard, M., Colgrove, C., & Kalinowski, S. (2011). Active learning not associated with student learning in a random sample of college biology courses. *Life Sciences Education*, 10(4), 394-405.

Baepler, P., Walker, J. D., & Driessen, M. (2014). It's not about seat time: Blending,

flipping, and efficiency in active learning classrooms. *Computers & Education*, 78, 227-236.

Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip your classroom: Reach every student in every class every day*. Washington, DC: International Society for Technology in Education.

Chen, Y., Wang, Y., Kinshuk, & Chen, N.-S. (2014). Is FLIP enough? Or should we use the FLIPPED model instead? *Computers & Education*, 79, 16-27.

Chuang, H.-H., Weng, C.-Y., & Chen, C.-H. (2018). Which students benefit most from a flipped classroom approach to language learning? *British Journal of Educational Technology*, 49(1), 56-68.

Chandra, V., & Lloyd, M. (2008). The methodological nettle: ICT and student achievement. *British Journal of Educational Technology*, 39(6), 1087-1098.

Chen, N. S., Ko, H. C., Kinshuk, & Lin, T. (2005). Synchronous learning model over the Internet. *Innovations in Education and Teaching International*, 42(2), 181-194.

Galway, L. P., Corbett, K. K., Takaro, T. K., Tairyan, K., & Frank, E. (2014). A novel integration of online and flipped classroom instructional models in public health higher education. *BMC Medical Education*, 14(1), 181.

Gilboy, M. B., Heinerichs, S., & Pazzaglia, G. (2015). Enhancing student engagement using the flipped classroom. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 47(1), 109-114.

Hamdan, N., McKnight, P., McKnight, K., & Arfstrom, K. (2013a). *The flipped learning model: A white paper based on the literature review*. Retrieved from https://flippedlearning.org/wp-content/uploads/2016/07/WhitePaper_FlippedLearning.pdf

Hamdan, N., McKnight, P., McKnight, K., & Arfstrom, K. (2013b). *A review of flipped learning*. Retrieved from https://flippedlearning.org/wp-content/uploads/2016/07/LitReview_FlippedLearning.pdf

Han, E., & Klein, K. C. (2019). Pre-class learning methods for flipped classrooms. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 83 (1), 6922. doi:10.5688/ajpe6922

Hao, Y. W. (2016). Exploring undergraduates' perspectives and flipped learning readiness in their flipped classrooms. *Computers in Human Behavior*, 59, 82-92.

He, W., Holton, A., Farkas, G., & Warschauer, M. (2016). The effects of flipped instruction on out-of-class study time, exam performance, and student perceptions. *Learning and Instruction*, 45, 61-71.

Henning, J. E., Stone, J. M., Kelly, J. L. (2009) Using Action Research to Improve Instruction: An Interactive Guide for Teachers. Routledge Inc.

Jensen, J. L., Holt, E. A., Sowards, J. B., Ogden, T. H., & West, R. E. (2018). Investigating strategies for pre-class content learning in a flipped classroom. *Journal of Science Education and Technology*, 27 (6), 523-535. doi:10.1007/ s10956-018-9740-6

Karanicolas, S., Loveys, B. R., Riggs, K., Mcgrice, H. A., Snelling, C., Winning, T., & Kemp, A. (2016, November). *The rise of the flip: Successfully engaging students in pre-class activities through the use of technology and a flipped classroom design template* . Paper presented at ASCILITE 2016, Adelaide, South Australia.

Kim, M. K., Kim, S. M., Khera, O., & Getman, J. (2014). The experience of three flipped classrooms in an urban university: An exploration of design principles. *Internet and Higher Education*, 22, 37-50. doi:10.1016/j.iheduc.2104.04.003

Kong, S. C. (2014). Developing information literacy and critical thinking skills through domain knowledge learning in digital classrooms: An experience of practicing flipped classroom strategy. *Computers & Education*, 78, 160-173.

Kwon, K.Y., & Kish, R. J. (2002) A Comparative Study of Technical Trading Strategies and Return Predictability: A Extension of Brock, Lakonishok, and LeBaron(1992) Using NYSE and NASDAQ Indices, *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 42, 611-631.

Long, T., Cummins, J., & Waugh, M. (2017). Use of the flipped classroom instructional model in higher education: Instructors ' perspectives. *Journal of Computing in Higher Education*, 29(2), 179-200.

Liao, Y. K. C. (2007). Effects of computer-assisted instruction on students' achievement in Taiwan: A meta-analysis. *Computers & Education*, 48(2), 216- 233.

Lou, S.-J., Dzan, W.-Y., Lee, C.-Y., & Chung, C.-C. (2014). Learning effectiveness of applying TRIZ-integrated BOPPPS. *International Journal of Engineering Education*, 30(5), 1303-1312.

Marcolin, B. L., Compeau, D. R., Munro, M. C., & Huff, S. L. (2000). Assessing user competence: Conceptualization and measurement. *Information Systems Research*, 11(1), 37-60.

Mayer, R. E. (2001). *Multimedia learning*. Cambridge England: Cambridge University Press.

- Mettetal, G. (2012). The what, why and how of classroom action research. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 2(1), 6-13.
- Moravec, M., Williams, A., Aguilar-Roca, N., & O'Dowd, D. K. (2010). Learn before lecture: A strategy that improves learning outcomes in a large introductory biology class. *CBE Life Sciences Education*, 9(4), 473-481.
- O'Flaherty, J., & Phillips, C. (2015). The use of flipped classrooms in higher education: A scoping review. *Internet and Higher Education*, 25, 85-95.
- Porter, L. , & McKibbin, L. (1988). Management education and development: Drift or thrust into the 21st century? New York: McGraw-Hill.
- Roach, T. (2014). Student perceptions toward flipped learning: New methods to increase interaction and active learning in economics. *International Review of Economics Education*, 17, 74-84.
- Rubin, R. S., & Dierdorff, E. C. (2009) How relevant is the MBA? Assessing the alignment of required managerial competencies. *Academy of Management Learning & Education*, 8: 208-224.
- Rubin, R.S., Dierdorff, E.C. (2011) On the road to Abilene: Time to manage agreement about MBA curricular relevance. *Academy of Management Learning & Education*, 2011, 10(1), 148-161.
- Sharpley, M., & Pea, R. (2014). Mobile learning. In K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge handbook of the learning sciences* (2nd ed.) (pp. 501-521). New York, NY: Cambridge University Press.
- Saulnier, B. M. (2015). The flipped classroom in systems analysis & design: Leveraging technology to increase student engagement. *Information Systems Education Journal*, 13(4), 33-40.
- Schwarzenberg, P., Navon, J., Nussbaum, M., Pérez-Sanagustín, M., & Caballero, D. (2017). Learning experience assessment of flipped courses. *Journal of Computing in Higher Education*, 30(2), 237-258.
- Sergis, S., Sampson, D. G., & Pelliccione, L. (2018). Investigating the impact of flipped classroom on students' learning experiences: A self-determination theory approach. *Computers in Human Behavior*, 78, 368-378.
- Sletten, S. R. (2017). Investigating flipped learning: Student self-regulated learning,

perceptions, and achievement in an introductory biology course. *Journal of Science Education and Technology*, 26(3), 347-358.

Strayer, J. F. (2012). How learning in an inverted classroom influences cooperation, innovation and task orientation. *Learning Environment Research*, 15 (2), 171- 193.

Street, S. E., Gilliland, K. O., McNeil, C., & Royal, K. (2015). The flipped classroom improved medical student performance and satisfaction in a pre-clinical physiology course. *Medical Science Educator*, 25(1), 35-43.

Sun, Z., Xie, K., & Anderman, L. H. (2018). The role of self-regulated learning in students' success in flipped undergraduate math courses. *The Internet and Higher Education*, 36, 41-53.

Thai, N. T. T. T., Wever, B. D., & Valcke, M. (2017). The impact of a flipped classroom design on learning performance in higher education: Looking for the best “blend” of lectures and guiding questions with feedback. *Computers & Education*, 107, 113-126.

Wong, T. H., Ip, E. J., Lopes, I., & Rajagopalan, V. (2014). Pharmacy students' performance and perceptions in a flipped teaching pilot on cardiac arrhythmias. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 78(10), 1-6.

Willis, J.W., Edwards, C. (2014) *Action Research: Models, Methods, and Examples*. Informaiton Age Publishing Inc.

Zhang, J. , Tucker, H., Morrison, A. & Wu. B. (2017). Becoming a backpacker in China: A grounded theory approach to identity construction of backpackers. *Annals of Tourism Research*, 64, 114-125.

附錄一 學生回饋單

親愛的旅四甲(乙)同學好，今天、完成了這一周的旅館財務管理學的翻轉教室線上課程與教室討論，請就今日上課內容與過程，填答下列問題：

1. 你是否喜歡參與分組同步、不同步教室的討論? 是 否
2. 事前的線上觀看教學影便，受否能幫助你更進一步了解討論問題? 是 否
3. 今天的課堂的作業或活動中，哪一個問題或那一題讓你覺得有收穫?
4. 今天的討論問題那一題你還需要進一步了解?
5. 請簡短寫出你今天上課的收穫或需要改進的地方?
6. 請告訴老師，這一周的雲端教學影片是否容易了解?有那裡聽不太懂?
7. 請告訴老師，你最想了解哪一種投資工具?

學生每周課堂討論成果分享單

組員名單	今日習題	解決方法	學習問題	下周再次加強辦法
A 同學				
B 同學				
C 同學				
D 同學				

學生前測旅館財務管理知識問卷

請仔細閱讀後，在下列問項右邊選出您認為最適當者，並且於 <input type="checkbox"/> 內打V		非常不同意	不同意	稍微不同意	普通	稍微同意	同意	非常同意
1	熟悉三大財務報表的認識及作用	<input type="checkbox"/>						
2	熟悉財務報表的水平分析、垂直分析與趨勢分析	<input type="checkbox"/>						
3	熟悉財務比率的認識及分析	<input type="checkbox"/>						
4	了解上市旅館財務表現的面向	<input type="checkbox"/>						
5	了解財務資訊蒐集的管道	<input type="checkbox"/>						

6	了解不同飯店之間財務報表的差異性	<input type="checkbox"/>						
---	------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

學生後測旅館財務管理課程滿意度

請仔細閱讀後，在下列問項右邊選出您認為最適當者，並且於 <input type="checkbox"/> 內打V		非常不同意	不同意	稍微不同意	普通	稍微同意	同意	非常同意
1	教師授課方式能提升自我學習	<input type="checkbox"/>						
2	翻轉教室的授課方式能提升旅館財務管理的理論與實務的連結增進實務投資的專業能力	<input type="checkbox"/>						
3	透過分組的合作方式能提升您對投資及財務議題的學習興趣	<input type="checkbox"/>						
4	同步與不同步教室線上教學能提昇資訊蒐集財務數字與資訊處理的能力	<input type="checkbox"/>						
5	對於自主學習策略的教學方法感到很滿意	<input type="checkbox"/>						
6	課堂上分組搶答與作業解析的報告有助於溝通及表達能力的提升	<input type="checkbox"/>						
7	對於明新科技大學網路教學平台(E-campus)使用很滿意	<input type="checkbox"/>						

附錄二 學習現場



圖 1 學生上台翻轉教學



圖 2 學生上台翻轉教學



圖 3 學生上台翻轉教學



圖 4 針對教學影片進行線上答題比賽



圖 5 校外參訪 X 證券公司



圖 6 學生對 X 證券公司人員做提問

附錄二 學習現場



圖 7 線上虛擬投資比賽



圖 8 投資比賽讓學生學習如何看盤



圖 9 分工合作、看盤和 key-in 買賣



圖 10 報紙抽考活動-讓學生熟悉財報