

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：PHE1090196

學門分類/Division：民生學門

執行期間/Funding Period：109/08/01-110/07/31

教育 4.0 精進翻轉教室模式：建置混成式翻轉學習運用在旅館成本控制與分析課程
Education 4.0 advancing flipped classroom mode: Design and integrate blended learning
within flipped classroom of hotel cost control and analysis course

旅館成本控制與分析 /Hotel Cost Control and Analysis

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)：11/02/15

摘要

進入教育 4.0 時代，教育變成高度科技客製化才能符合學生的期待。近年來的國際研究顯示，翻轉教室的教學方式有優勢和待精進之處。混成式翻轉教室的發展即是將網路教學和混成式學習的模式，以適當的比例設計於教學活動之中。本研究將問題本位式和專題式學習運用在翻轉教室教學(並邀請旅館財務與前場行政主管為線上共同授課業師，並於期末親臨指導這一門課—旅館成本控制分析的分組比賽成果)為輔佐的課程設計中。本研究將以行動研究法來探討採用混成式翻轉教室學習模式時對於學習動機、態度與就業力與影響。本研究採取量化與質性混合式的行動研究設計，教學設計開設的科目為大四選修科目的旅館成本控制與分析，進行十八周、一整年於兩個班級的行動研究。研究者將採用旅館成本控制的專業知識評量表問卷，和學生學習成就評量表問卷進行量化資料前、後測的分析。在期中考以前會和學生進行質性深度訪談、專家建議、佐以每周必定的課堂學習單、教師省思紀錄，課堂觀察紀錄等等質化資料進行分析。根據混合式的量化與質化分析結果提出主要研究建議和結論。本研究將依據綜合研究結果，提出最適切與精進改良後的『混成式旅館成本控制與分析翻轉教學模式』，希望能夠設計出最適切的教學設計提高學生的學習成就，也同時能分享給全國有興趣採用混成式翻轉教學的老師來採用；更希望能在餐旅觀光教育領域提出未來研究的建議。

關鍵詞：混成式翻轉教室、問題本位式學習、專題式學習、學習成就、
旅館業專家共同指導

壹、前言

本研究的實施課程在「旅館成本控制與分析」(以下簡稱本課程)，是一門高階旅館業應用在財會專業的實作技術課程。作者希望在 109 學年精進改良翻轉教學學習的模式、並實施在大四學生已經修習完-「旅館財務管理」後能應用實務專業能力在本課程中。本課程是很重要的畢業前實際財會操作課程；申請本計畫也是為了能延請國際五星級旅館資深經理人，一同來指導學生；還有提升學生學習成就與就業力。故、將引用混成式翻轉教室(部分課程於線上同步飯店場域中實作授課)的設計，來吸引大三時已經在飯店實習過一年的大四學生更深入了解財會與成本管理職能的運用。因此、對於有志畢業後繼續在旅館或餐飲業服務的同學相當的重要。近年來的教學現場中，研究者發覺：大學餐旅類學科缺少近期能有效的融入於教學的研究。筆者也發現，若要讓學生主動學習，以學生為中心的教育方式會讓學習的有效性提高。然而因為學生先備知識、學習態度和鷹架支援等因素讓學生學習新的翻轉教學有所差異性(張彩莉，2019)。所以、要有效的整合混成式的策略才能幫助翻轉教室融入學習，才不至於流於形式。

貳、研究背景

一、本研究執行之重要性

申請人去年已經開始實施將二門必修的旅館財會課程，結合執行網路翻轉教學，希望能和E世代的學生融為同一個世代、並找回他們的主動積極學習的興趣，同時也希望學生能更深入的找出自己有興趣的議題的答案。然而、教學實施後發現：(a)學生的確是更主動的在課前多次預先觀看線上教材(每周教材觀看次數高達三百餘次，平均每人觀看四次以上)，以便上課能討論和搶答影片中設計的問題(請參考圖二)；每週課前的教材播放的確彌補了教學時間與深度的充實性。然而、也許是因為旅館財務管理是一門進階商業學門的專業，對於餐旅觀光領域的學生而言，這樣的學習方法是否他們是完全的理解財會技巧融入實際商業決策行為的模式？筆者多次在課堂上以即時反饋系統測驗後發現，學生還是必須多加彌補會計結合與財務管理的專業知識和計算過程講解的教學。財報結合會計能力的邏輯理解非常重要。(b)在多次的深度訪談學生發現；各別獨立學習能力和先備知識的差異會使學生在嘗試幾次翻轉後趨向逃避，使得學習效果有限，影響課堂參與度。(c)學生的熱忱和參與是影響翻轉教學實施重要的關鍵，故、學期間評量的方式，勢必要更綜合性的調整，以利於能鼓勵學生參與並找出學生學習成效的關鍵因素。(d)筆者也發現，學生的學習態度是真的有興趣在學嗎？還是只是抄寫網路教材中的重點以利上課時的搶答加分？正確的線上平台教學設計融入翻轉教學，和老師的線下互動課程結構缺一不可，然而現代的教學模式中資訊科技輔助是不可或缺，所以本研究動心起念將更精進(確)的設計課程內容與概念連結並實踐在高階實作的旅館成本控制與分析中。這一門課更可以讓申請者了解，學生是否真正有興趣且主動願意學習，而非只是為了及格而被迫努力死背；也可以加強學生的理解與邏輯力。

二、教學實踐研究計畫主題及研究目的

109 的教學實踐計畫著重在精進改良翻轉教室與混成式學習的教學模式實踐 在更進階實務操作的『旅館成本控制與分析』課程中。將發展以授課單元中、適當(時)的不同教學方式比例和評量於教學互動增加學習動力與信心。輔佐問題本位式和專題式學習運用在翻轉教室(並邀請旅館財務部與前場行政主管為線上共同授課業師，四位專家在期末親臨指導這一門課的分組比賽成果；亦有飯店實做一天的設計)。以質與量化研究方法來探討採用混成式翻轉教室學習模式對於學生學習動機、態度與增加就業力之影響。餐旅教育並不常見應用混成翻轉教室在成本控制與分析課程上是本研究的貢獻。

參、文獻探討

一、翻轉教室

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。也就是說、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(Lin & Hwang, 2019;張彩莉，2019；劉子瑜，2018；黃政傑，2014)。陳麒和高台茜(2019)指出翻轉教學的內涵，是在對傳統的教學模式進行翻轉，將低階認知學習，以預錄影片的方式，讓學生在課前自行學習，使師生在課堂中有更多高階認知學習的互動，藉此達到有效的學習活動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。

二、混成式學習

混成式學習即為學生的學習活動包含：混合不同的教學媒介、混合不同的教學策略、混合不同的教學環境，讓實際上課的學習環境與虛擬的網路世界並行運用(楊淳浩，2017；史美瑤，2014；鄭斌用，2013)。這種利用網路科技與面對面上課的雙軌學習，就是一般所稱的「混成學習」。它兼採兩種學習環境的長處，透過與同學和老師之間的互動，延伸學習機會，加強學習成效。混成學習不只是把部分的課程、講義或是內容，錄影放在網路上，讓學生觀看、寫作業而已(郭明田、溫韡淳，2019)。混成學習需要教師重新設計和學生先備知識的課程，運用網路幫助學生接收新知並與同學討論。課堂內則注重運用新知解決問題，幫學生整理、歸納出屬於他們自己的知識(Thai, Wever, & Valcke, 2017)。本研究也同時將使用問題本位和專題式學習法為本研究採用的兩種混成式學習法(兩者皆強調以問題引導為重心，來激發學生主動學習)，佐以翻轉教室的科技輔助(翻轉教室也強調學生課前主動看教學影片，三者教學策略一致)；茲陳述如下。問題本位學習法是以結構模糊的問題為學習精神的教學法，學生以小組方式主動應答問題並合作解決問題。本學習方式強調學生自主學習和尊重學生對問題的見解(楊淳皓，2017)。楊帆(2002)陳述問題本位學習方法是鼓勵學生主動扮演學習角色並利用各種研究方法，如做觀察、訪談與文件蒐集；允許學生從各個角度蒐集資料，並提出多種假設及解決方法。其次，問題必須與真實生活相關聯。問題的特質需接近於真實生活問題，將紊亂、複雜的真實生活問題當作介質，幫助學生統整知識並解決問題。多數研究顯示對學生的學習態度和技能是正面提升的，也可以搭配和翻轉教室一同設計在課程中，促進學生主動學習(喻雅蘭，2014；Stefanou, Prince, Chen, & Lord, 2013)。近期，這兩種教學法搭備設計在國外大學大量使用且學生學習成效良好(Chis,

Moldovan, Murphy, 2018)。專題式學習法是一種「讓學習者調查或回應真實並具複雜性的問題或挑戰，以讓學生獲得知識及技能的教學方法」(王金國，2018)；並且以具體問題請學生參與的有系統的教學設計(蔡宜庭，2019)。學生在期末產生一個具體成品來回應期初的驅動問題。因為有具體的作品要產出，學生會在整學期有更佳的團隊合作與主動積極追求知識解答的學習態度(蔡宜庭，2019；王金國，2018；楊帆，2002)。

三、混成式學習實施應注意的教學事項

所謂混成式學習是融合兩種以上的學習法，建構出一套最適的學習設計活動，以達成學生主動學習的成效。(a)在介入資訊科技的教學時宜注意各別學生學習的程度差異，尤其成本控制的科目有計算能力的要求，程度差異越大的學生，宜實施傳統線下個別輔導，逐漸藉由翻轉教學的周數調整和精進教學的數位教材，讓學生建立自信、重拾學習的興趣。(b)在教學的過程中，學生不熟悉翻轉的課程實施模式及為常見，所以課程開始的前兩周，應該漸進式的進入線上翻轉搭配面授的方式，速度不宜過快(顏崇凱，2015)。(c)即使是翻轉教學為了讓同學熟悉各種同步(不同步)教室等等的互動工具，平時課後的輔導時間也不可以少。課程內容建構宜適中，不要增加同學過度的負擔，為了一門翻轉教學而變成更多的課程，同學將無法吸收(Thai, Wever, & Valcke, 2017)。

四、本研究之行動較學模式與方法

成本與分析為餐旅觀光管理領域的高階管理課程，主要授課內容包含應用在餐旅產業的成本科目評量方法介紹、基礎財務工具應用於每日採買現場的成本控制如變動(固定)成本比率分析、菜單(旅館客房)成本與售價設計、人事成本的計算與控制，以及個案財務報表與成本決策實作的理論與實務教學。即使筆者自身曾在金控公司財務部工作數年，深深了解不論是哪一個產業，財務與成本控制和營收是密不可分的每日必須實作的業務。然而、在學界、許多商業管理相關的進階的課程卻不被重視(Rubin & Dierdorff, 2009)。本研究會設計以問題本位導入課程設計的策略，可以培養學生思考與反思的技巧；從真實個案公司(專題式學習)的問題中提升學生的創造力，並在期末做出團隊實作報告和比賽。整學期會不斷的循環找出學生學習的問題的同時，教師也獲得了教育專業實力的提升。實務可用的能力的重要性。然而、旅館業的成本控制與分析等商業應用在餐旅類教育在教材開發、教學方式、產學合作與國際接軌上有許多問題尚未有深入的討論。

在計畫階段，教師必須訂定學習目標、訂定評量方式、設計教學活動、選擇研究參與者與資料蒐集方式；在蒐集資料階段，教師必須採取適當的方式蒐集資料，近年來教學研究並不限於量的資料蒐集，質性資料蒐集對於教學工作有時更具意義，這些對於改進實施課程的資料有：教學日誌、課堂錄影、作業作品、訪談記錄、觀察記錄、學生考卷、學生活動照片等等。在分析階段，教師應秉持著客觀的態度，公正、詳細、完整的描述觀察的現象，且應多採取不同的觀點的資料；在反思階段，也三個重要步驟：詮釋觀察說明、解說、確認新的策略的合理性(萬文隆，2004)。

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成本分析與控制的課程進階改良翻轉教學法為基礎。此課程為旅館系四年級之選修學年課程，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，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。

二、研究方法

(一) 研究設計說明

本研究擬採用結合翻轉教室、問題本位與專題式學習教學法的混成式翻轉教式行動研究、加上期初的前測與期末的後測學生學習習成就量表、多元評量和概念圖輔助(附錄二)、建構成一個混成教學模式，最後再進行統計分析。並透過行動研究的歷程，來解決教學現場問題的策略與方法。本計畫行動研究的方式主要有以下幾個部份：

1. 準備階段包含:研究問題的釐清和範圍的設定、大量的蒐集翻轉教室與混成式習的文獻以利改進以往教學大綱和講義，設計出讓教材內容更適合計畫欲執行的混成式翻轉教室的上課方式。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、並結合相關旅館專家與學者的專業諮詢，採取有步驟改進計畫的行動，來解決問題並縮短理論和現實的差距。為了選擇適合旅館系學生使用的旅館成本與控制的線上影音的內容、和設定新的混成式學習教學講義。在開學第一周事先告知教學方法改為混成式翻轉教室授課方法並將教學講義、和影音線上教學網址告訴學生。每周上課前預先放在線上，學生先自行觀看並學習，以利學生在討論前具備先備專業知識。兼之，本研究依照翻轉教室搭配問題本位教學方式(於期末學生還須繳交成本控制專題比賽報告)，需預先於上課前詳細撰寫旅館成本與控制分析共 18 週之教學講義和線上教學大綱進度。此講義將以問答題方式引導學生觀看旅館成本控制與分析教科書與補充教材，進而課堂上引導學生進入討論的混成式翻轉教室教學的講義與大綱設計。

2. 行動階段:

為鼓勵學生預先觀看教學影片並課堂上參與問題本位討論，本研究採取混成式學習的翻轉教室分組討論方法或組間解決問題的小測驗，這種分組法並採取合作又競爭的原則，透過即時回饋的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。而、混成式學習的翻轉教室這種既合作又競爭之計分機制將引導上述學生自發地進入學習與討論的情境，其目的在達成訓練小組內合作、小組間的正向競爭。若真的發現學生在課堂上多數反映本周的影片有不懂之處，立刻切換進入討論與教學模式，課後將這些討論後的新議題在分工合作找出答案解決。這種混成式的教學設計有利學生能即時融會貫通每一週的教學進度，進而在期末能真實呈現真個案的成本分析時做比賽(專題式個案學習)。

3. 實施混成式課程教學方案:

本行動研究的設計，除了前一段所描述的翻轉教室學習法輔佐混合問題本位、專題學習的教育學方法之外；學生成效若不如預期，或教學執行不順；會立即調

整或修正。課程實施當中，會運用即時回饋系統和學習評量表真實的去蒐集學生學習的狀態。也會利用課堂中或中間休息時間，進行學生學習觀察。此外，也會運用教師省思日誌和深度訪談，蒐集學生整體學習的情況和成效，以利課程有最即時的調整和修正。本課程亦會透過多元評量的方式來評量學生的學習成效，包含學習單、成本概念圖作業、課堂即時反應、分組討論與期末成本分析比賽等。

(二) 研究方法及工具

本研究將採取行動研究法配合質性研究反思教學進度的融合性，來實施改進教學現場。主要分析方法可分成四個步驟：計畫、蒐集資料、分析與反思(李采薇，2019；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、成本會計與財務的知識測驗、成本概念圖製作、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檢測(包含餐旅類同儕教師、專家學者、學校資深行政主管)，以提高本研究的可信度和有效性。資料蒐集方式如以下：(a)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、學生發言的深度、討論題目數目與學生覺得困難(簡單)的題目。(b)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。(c)成本控制概念圖：學生繪製成本控制的概念邏輯是否清楚，沒有卡關(附錄二)。(d)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10分鐘時間填寫學生回饋單和成果分享單，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。(e)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於日後分析資料的依據與行動歷程(蔡清田，2011)。(f)在學期中與學期末各班抽取三十位學生，每次每人15分鐘的半結構式深度訪談。(g)課堂錄影：課堂錄影詳細記錄上課狀況。(h)前測和後測：期初與期末各做一次旅館成本控制與分析的專業知識測驗，檢測學生對該學科的知識的學習成效。並且比較學生從期初到期末是否學習效果有明顯提升。

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，以便學生能加強成本控制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。第四階段配合問題本位式與專題式分組比賽，使所學理論與市場實務接軌。第五階段著重於反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 1 109-1 學期 學生前測之敘述性統計資料 (共 40 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	2.715	2.834	2.634	3.075	5.15	5.23	5.345	4.23	5.014
產出變數	學習成效 2	學習成效 3	學習成效 4						
平均數	5.525	4.666	4.757						

t值

* $p < .05$

** $p < .01$)

表 2 109-1 學期 學生後測之敘述性統計資料 (共 36 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	5.71 (2.81 **)	5.655 (-3.915 **)	5.434	5.529	5.661 (-2.595 *)	6.9	5.705	5.8312 (-6.995 *)	5.233
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	5.171 (-2.595 *)	5.211	4.1656	5.344 (-2.611 **)	5.158	5.22	5.338	5.533	5.5277 (2.768 *)

t值

* $p < .05$

** $p < .01$)

表 3 109-2 學期 學生後測之敘述性統計資料 (共 30 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	5.537 (2.998 *)	5.2238	5.6746 (-3.644 *)	5.769	5.650 (-1.678 **)	5.146	5.1746	5.3446	5.650 (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	5.22	5.322	5.532	5.375 (-3.217 *)	5.643	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，學生經過混成式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，下學期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，對於混成式翻轉教室教學法的設計，學生的回饋呈現正向，尤其在 109 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) 學生對混成式翻轉教室課程的教學實境的回饋與建議

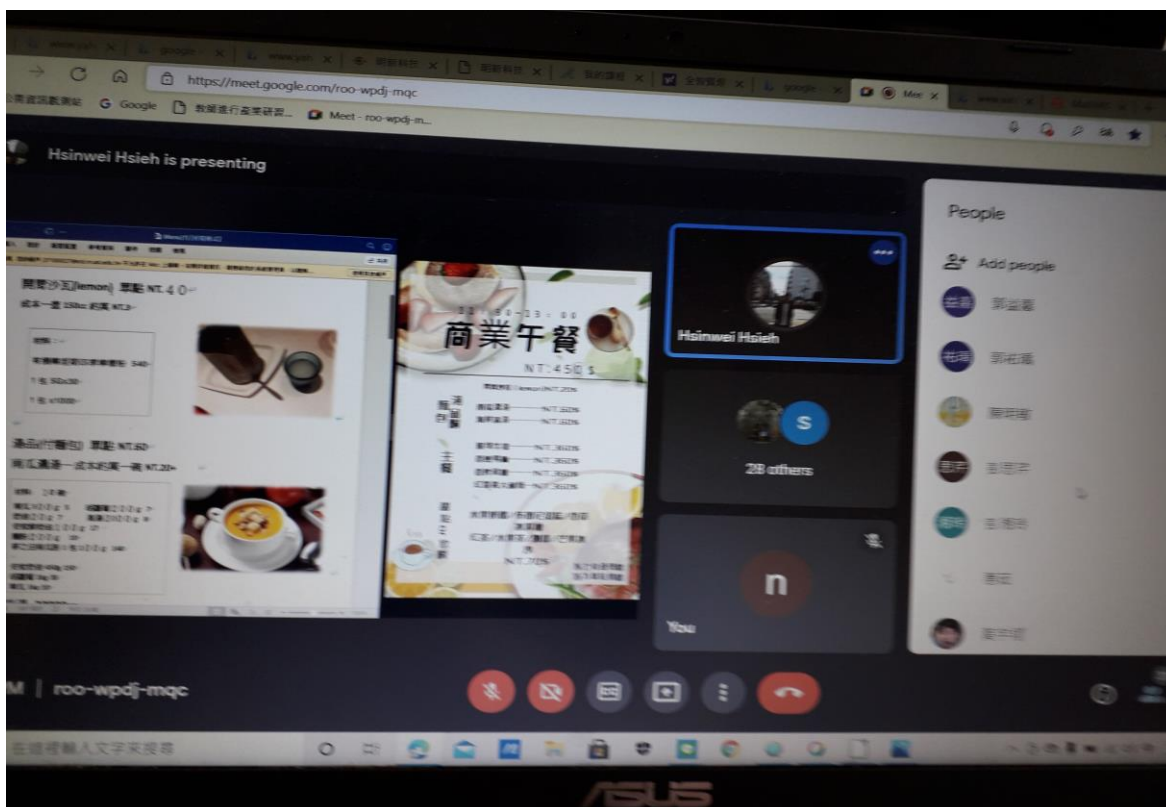


圖 4 翻轉教室影片期末上課影片(業師線上協同指導)

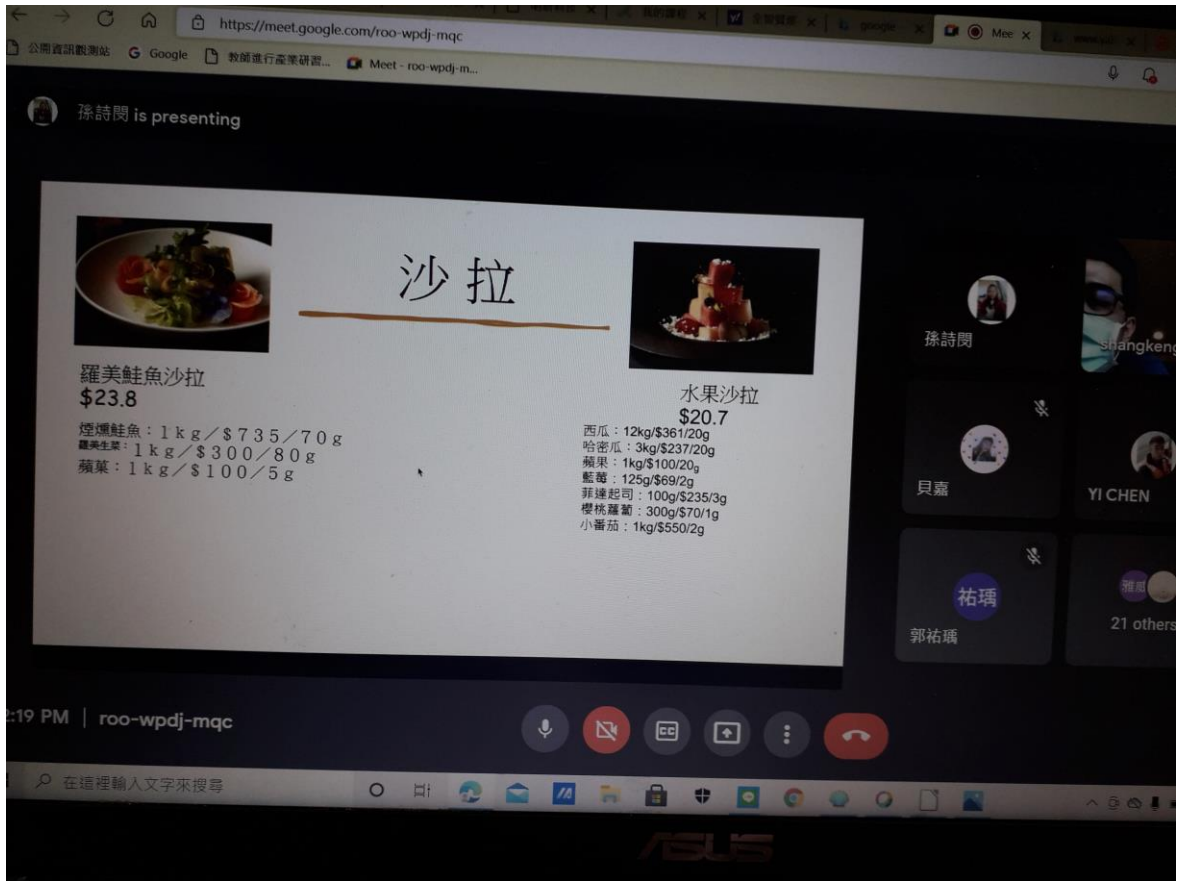


圖 5 新竹老爺飯店(右上)與國賓飯店(左下)業師線上指導學生作品

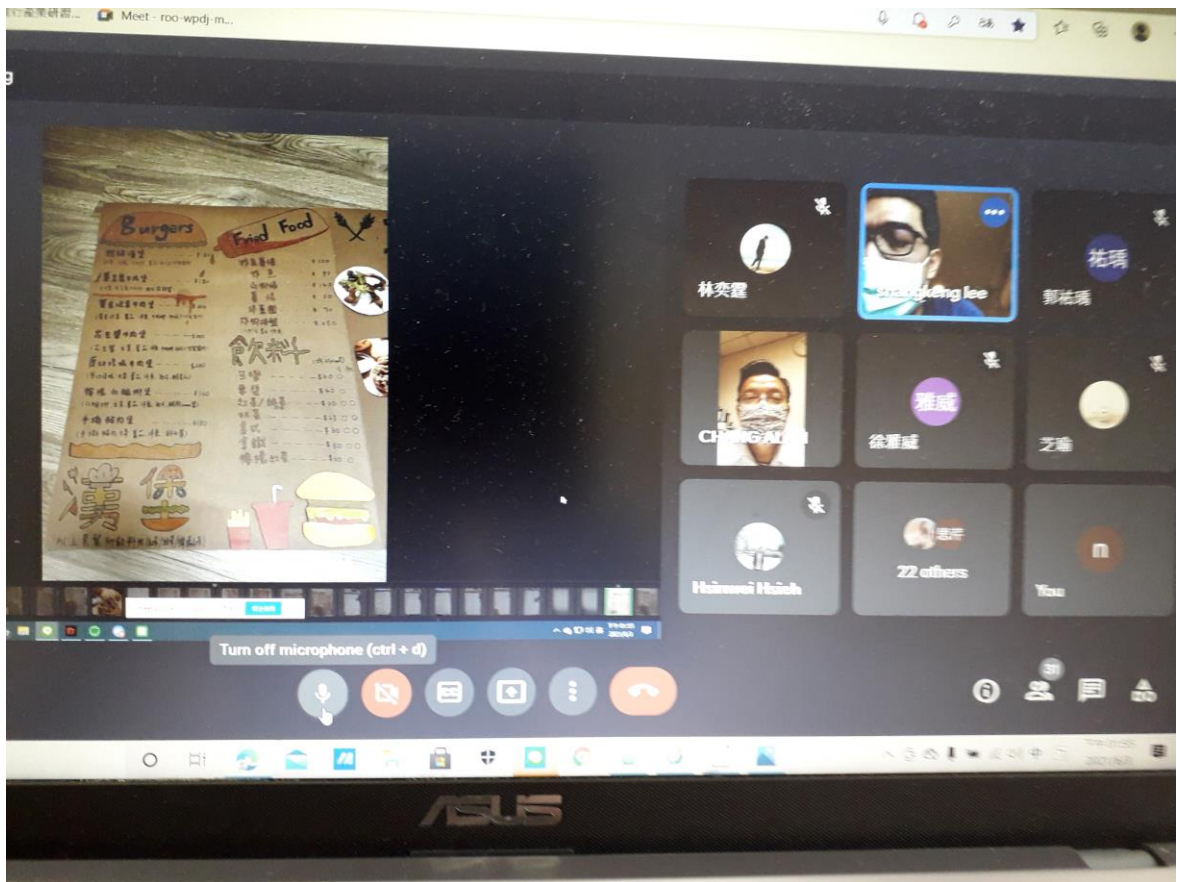


圖 6 兩位業師線上與同學一同實施混成式翻轉教學



圖 7 期末比賽邀請國賓飯店業師與同學一同實施混成式翻轉教學

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 6 所示。

表 6 學生對混成式翻轉課程具體建議

主題單元學習印象深刻事蹟		課程設計建議事項
成本控制概念	財務報表必須很熟稔	可能還需要多了解財務報表的操作，因為之前都沒學過。
進貨、銷貨的知識	原來在實習的時候物料都浪費了	更了解物料管控，與計算出貨數量的方式。
菜單設計	原來專家跟我們想的成本控制方式不一樣	經由同學們和專家的解釋的觀點來分享在影片中的重點 更容易記的起來。
採購的方式	親自去菜市場走一趟跟在超商買的價格不一樣	老師在其出讓我們去採買各項單品原來是未了期末的成本控制比賽
成控比賽	專家又再次提醒我們原物料價格的套用方法	可以再提供多一點成控注意事項
期末翻轉教室	整個統整後各個單元的串聯原來是可套用和互相支援的	每周學習當下要反覆思考，不然很難融會貫通

五、教師教學反思

計畫主持人於旅館管理與廚藝創意系任教已超過 20 年，藉由本研究計畫亦可印證過去旅館業工作的實務經驗，商業知識與旅館專業能力的培養，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，旅館成本控制與分析課程為本系四年級學生的專業選修課程，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，未來教學現場可持續加入混成式翻轉教育的學習元素，帶領學生藉由每周的預習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，帶領學生主動學習與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 109 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，109 學年上學期課程整體滿意度為 **4.70**；下學期課程整體滿意度為 4.42 (五月開始三級警戒遠距教學影響了期末學習成效)，同時也有學生特別提出文字回饋「老師帶親自去旅館採購和物料保存實作課程，還讓我們模擬成本控制的分析比賽很有趣」。

陸、教學省思與建議

一、未來教學實踐研究方向之建議

(一) 本研究未來可就混成翻轉教室形式對於不同類型程度的學生的影響進一步分析。

(二) 迄今少有研究檢視混成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不同程度的學生的學習動機、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混成式翻轉教室的學習成效之有效措施。也將以本年度的教學經驗提出進一步的行動研究設計來解決問題。

柒、結論與建議

一、結論

本研究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。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

- 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。
- 王全興 (2007)，資訊科技融入數學教學之課程行動研究。中等教育，58(6)，36-49。
- 王金國 (2018)，以專題式學習法培養國民核心素養。臺灣教育評論月刊，7 (2)，107-111。
- 王明元、吳佳華、劉貞吟、蘇至暉 (2007)，降低團膳成本探討。商業現代化學刊，4(1)，44-56。
- 王秀鶯 (2014)，概念構圖融入專題式學習對不同學習風格學生學習成效影響。台南大學教育學系未出版博士論文。
- 王新昌 (2000)，探討不同混成學習模式與成就水準對於合作技巧、學習滿意度及學習態度之影響-以國小五年級專題學習為例。台南大學教育學系未出版碩士論文。
- 史美瑤 (2014)，混成學習的挑戰與設計。評鑑雙月刊，50。
- 李采薇 (2019)，多元評量融入英語閱讀理解教學對國中生英語學習成效之行動研究-以九年級學生為例，臺灣師範大學教育學系為出版碩士論文。
- 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
- 林佩璇 (2002)，行動研究的知識宣稱-教師實踐知識。國立台北師範學院學報，15，189-223。
- 林凱胤 (2014)，從學習風格和科技接受模式看混成式評量策略融入教學，66(3)，138-156。
- 林舜治 (2011)，融入學習風格之混成教學中學生學習成效之研究-以理工學院學生為例，佛光大學資訊應用系未出版之碩士論文。
- 何智勇 (2017)，情意教學融入大學通識教育藝術領域美學課程之應用。臺灣教育評論月刊，6(4)，118-123。
- 邱垂昌 (2008)，運用概念圖做為中級會計學補救教學與評量之輔助工具研究。新竹教育大學學報，25(1)，127-154。
- 許維純 (2019)，實作能力與實作評量。臺灣教育評論月刊，8(9)，51-53。
- 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。

黃詩純 (2017)，即時反饋系統輔助技術型高中英語教學對學生學習態度與英語字彙學習成就之影響，台北科技大學技職教育研究所未出版碩士論文。

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。

高博銓 (2007)，教學評量的原則 及其革新作法。中等教育，58(1)，44-56。許家驊 (2019)，十二年國教課綱核心素養導向學習評量之理念、設計實務與省思。台灣教育評論月刊，8(8)，37-42。

施又禹、施喻璇 (2019)，善用智慧教室驅動教學改革。台灣教育評論月刊，8(3)，246-255。

郭明田、溫韡淳 (2019)，使用翻轉教室教學法融入八年級數學補救教學。台灣教育評論月刊，8(7)，176-193。

陳育亮、鄭淑惠 (2010)，網路教學與社群學習在成人教育的應用-以混成式網路學習探討其行為意向。資訊管理學報，17(1)，177-196。

陳宜宏 (2015)，大學四年級學生學業情緒對就業認知與就業態度準備度之分析研究。雲林科技大學技術及職業教育研究所未出版碩士論文。

陳超(2010)，加強酒店財務管理之成本控制。商業經濟，15，101-103。

陳昭宏 (2019)，高中數學科素養導向教學實作評量的實施對學生學習動機與學習策略影響之行動研究。臺灣師範大學教育管理與課程教學領導未出版碩士論文。

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。

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。

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。

張伶莉、王曉鷗、黃喜強、劉志國、曹永印、張宇、趙遠 (2019)，大學物理圓桌教學的翻轉課堂教學模式研究。物理通報，5，16-18。

張恩騏 (2018)，建置能力導向教學評量視覺化模型 - 以兩門課程為例，中原大學資訊工程研究所未出版碩士論文。

張彩莉 (2019)，以科技接受模式探討影響國中教師實施翻轉教室相關因素影響，台中教育大學教育系未出版碩士論文。

張淑惠、蔡銘修 (2019)，讓教室變成遊戲室-以即時回饋系統輔助技能檢定學科模擬測驗。台灣教育評論月刊，8(4)，98-102。

喻雅蘭 (2014)，實施問題本位學習法實施在國小五年級能源教育之行動研究，朝陽科技大學環境工程管理系未出版碩士論文。

楊帆 (2002)，問題導向學習在宴會管理課程教學之行動研究，台灣師範大學人類發展與家庭學系為出版博士論文。

楊淳皓 (2017)，促進學生學習通式課程的教學策略:問題本位學習、專題是學習法與翻轉教室的整合。通識學刊:理論與實務，5(2)，1-40。

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。

鄭斌用 (2013)，不同比例混成學習模式在高職電子學之教學成效研究，台灣師範大學工業教育系未出版碩士論文。

曾妙芬 (2016)，她教老美中文十天就有一年程度。商業周刊，1477。鄧旭茹 (2019)，餐飲成本控制。第四版，華格納版社。

劉子瑜 (2018)，活化翻轉教學，重新找回教室的溫度。台灣教育評論月刊，7(8)，4-8。

蔡岱樺 (2016)，不同評量機制與學習成效的探討-以分組討論使用及時回饋系統為例，宜蘭大學應用經濟與管理學系為出版碩士論文。

蔡宜庭 (2019)，專題導向式教學應用於技術型高中專題製作課程提升學生學習態度及學習成果之行動研究，台南大學教育學系未出版碩士論文。

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。

薛雅純 (2019)，以均一教育平台實施差異化教學之實務見解。台灣教育評論月刊，8(1)，245-248。

黎士鳴、王瀟苙 (2018)，社區型翻轉教室—以織品文化為例。7(5)，219-228。

鍾怡慧、徐昊縣 (2019)，實作評量在技術型高中專業及實習科目之應用。台灣教育評論月刊，8(9)，01-09。

謝芳華 (2018)，桃竹苗地區國民中學教師正向領導與學生學習成就關係之研究，清華大學教育行政系未出版碩士論文。

賴信豪 (2019)，專題導向學習應用於程式設計實習課程對技術型高中學生問題解決能力與學習態度之影響，台北科技大學技術與重要教育研究所未出版碩士論文。顏崇凱(2015)，混成式學習教學實驗研究。4(7)，141-144。

嚴銘政、黃寶園 (2019)，翻轉教室對國中小學生學習成效之影響之統合分析。教育心理學報，51(1)，23-50。

Acedo, M. (2013). 10 Pros And Cons Of A Flipped Classroom. Retrieved from <http://www.teachthought.com/trends/10-pros-cons-flipped-classroom>.

Beier, M., Kim, H., Saterbak, A., Leautaud, V., Bishnoi, S., & Gilberto, J. (2019). The effect of authentic project-based learning on attitudes and career aspirations in STEM. *Journal of Research in Science Teaching*, 56, 3-23.

Chris, A.E., Moldovan, A., Murphy, L., Pathak, P., and Muntean, C. (2018). Investigating flipped classroom and problem-based learning in a programming module for computing conversation course. *Journal of Educational Technology & Society*, 21(4):232-247.

Educause (2012). 7 things you should know about. Retrieved from <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/ELI7081.pdf>. Fun, C. S. (2010). Teacher-Centered Mind Mapping vs Student-Centered Mind Mapping in the Teaching of Accounting at Pre-U Level – An Action Research. *International Conference on Learner Diversity*, 7, 240-246.

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

Hwang, G.J, Yang, L.H.& Wang, S. Y. (2013). A concept map-embedded educational computer game for improving students' learning performance in natural science courses. *Computers & Education*, 69, 121-130.

Lin, H. C., & Hwang, G. J. (2019). Research trends of flipped classroom studies for medical courses: a review of journal publications from 2008 to 2017 based on the technology-enhanced learning model. *Interactive Learning Environments*, 27(8): 1011-1027.

Lo, C.K. (2020). Systematic reviews on flipped learning in various education contexts.

Systematic Reviews in Education Research,129-143.

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.

Shih, W. L., & Tsai, C. Y. (2017). Students' perception of a flipped classroom approach to facilitating on-line project- based learning in marketing research courses. *Australian Journal of Educational Technology*,33(5),32-49.

Stefanou, C., Stolk, J., Prince, M., Chen, J., & Lord, S. (2013). Self-regulation and autonomy in problem-and projected-based learning environments. *Active Learning in Higher Education*, 14(2), 109-122.

Thai, N.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 “blended” of lectures and guiding questions with feedback. *Computer & Education*, 107, 113-126.

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.

Zheng, B., Ward, A., & Stanulis, R. (2020). Self-regulated learning in a competency-based and flipped learning environment: learning strategies across achievement levels and years,*Medical Education Online*,25(1)

附錄一 學習現場



圖 1 疫情期間翻轉教學



圖 2 學生於疫情期間翻轉教學

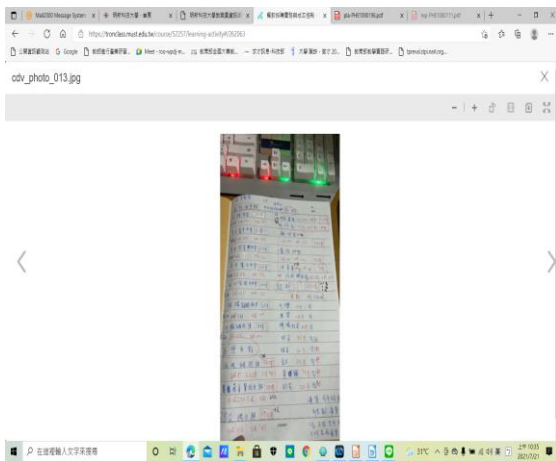


圖 3 疫情期間翻轉教室

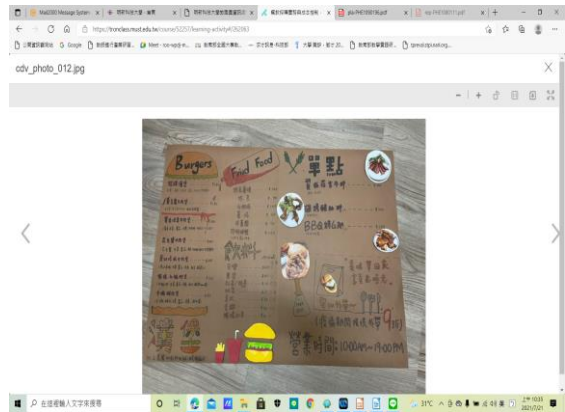


圖 4 學生線上作業(翻轉教室)



圖 5 校外參訪老爺酒店成空管制中心

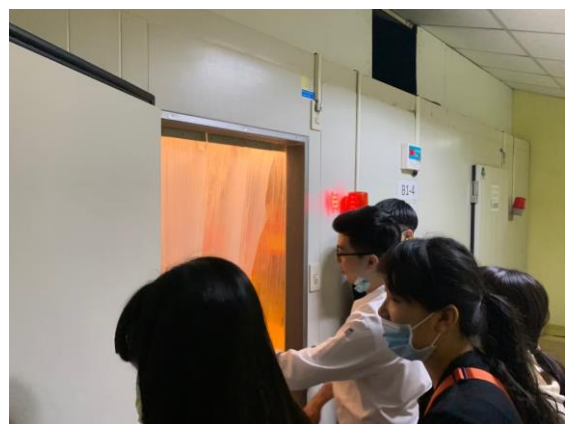


圖 6 學生對食材儲藏提出問題

附錄一 學習現場



圖 7 真實的業者成控方式

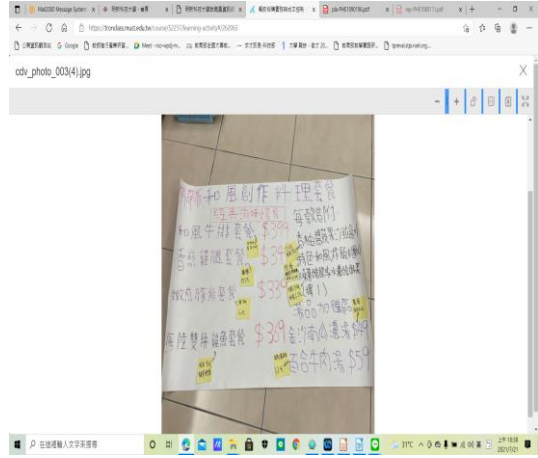


圖 8 疫情期間成品製作比賽



圖 9 疫情期間製作成控作品比賽



圖 10 業者同步線上評分與講解