

科技部補助專題研究計畫成果報告

期末報告

協同學習於技職院校觀光英文課程之應用模式與成效評估

計畫類別：個別型計畫

計畫編號：MOST 106-2511-S-041-001-

執行期間：106年08月01日至107年07月31日

執行單位：嘉藥學校財團法人嘉南藥理大學應用外語系

計畫主持人：劉怡君

共同主持人：鄭英雪

計畫參與人員：碩士班研究生-兼任助理：王棠緯

大專生-兼任助理：吳則萱

大專生-兼任助理：陳培寧

報告附件：出席國際學術會議心得報告

中華民國 107 年 11 月 01 日

中文摘要：專業英語課程(ESP)對技職院校的學生扮演很重要的角色，而行動科技與數位學習的發展，迅速改變校園學習的環境方式。技職體系學生因應未來工作需求，特別需要加強其專業英文溝通能力，但他們的英文能力普遍較弱。此研究目的為培養學生用英文表達及介紹台灣景點，尤其以自己的家鄉為出發點，扮演當地導覽員的角色向外國朋友介紹台灣，更是彌足珍貴的學習機會。本研究探討觀光英文課程之應用模式與成效評估，透過準實驗設計，控制組組員個別使用Google Docs，編輯團體專題報告，最後再整理一致版本，上傳檔案到平台，而實驗組結合課程。每位組員使用Google Docs，透過雲端協同學習，即時共同編修團體專題報告，討論景點介紹文字內容，融入台灣好行網站為輔助工具，最後同控制組同學上傳檔案到學校網路大學平台繳交作品並口頭成果報告。研究對象將以科技大學應用外語系的大學生為主，資料蒐集包含學生前後測成績、學習問卷、及Google Docs網路編修內容、口頭發表，和焦點訪談。量化分析以SPSS統計軟體作為分析工具，包含敘述統計、差異分析、相關分析，質化分析則採焦點訪談，以內容分析法進行歸納和分析。本研究希望以ESP結合Google Docs為學習工具，使英語學習融入日常生活，研究成果能作為學生的輔助工具，更能提供未來相關教學與研究人員重要參考。

中文關鍵詞：觀光英文、專題學習，雲端化協同學習，Google Docs

英文摘要：English for specific purposes (ESP) classes play an important role, especially at technological universities. In addition, the development of technology and e-learning is rapidly changing the environment and methods of learning at school. Technological university students not only learn basic communication skills, but also learn more practical English in order to prepare for their future careers. However, the English ability of students in technological universities is often rather poor. The research purposes are to explore whether cloud-based collaborative learning is an effective teaching strategy to promote students' learning outcomes within a computer-assisted language learning (CALL) community. The researcher explored the learning processes of synchronous collaboration using Google Docs to support project-based learning (PBL). Two individual English for Tourism classes were conducted at a technological university in southern Taiwan with 92 students taking part in the experiment. The experimental group used Google Docs (multi-user mode) and the control group utilized Google Docs (single-user mode) to edit the descriptions of the tourist attractions on their own and then reach a consensus on a group project. Both groups uploaded their group projects with images to the university's E-learning platform, and then give a brief presentation. Students' group projects were evaluated by three teachers. Data collection consisted of pre- and post-

tests, a questionnaire, evaluations of group project presentations, and interviews. The quantitative data were processed with SPSS, conducting descriptive statistics, paired t-tests, and correlations. Content analysis was utilized to analyze qualitative data. The results showed that the use of synchronous collaboration with Google Docs as a teaching strategy enhanced the effectiveness of learning in English for Tourism classes. The contribution of this study is to incorporate cloud-based collaborative learning into Tourism English courses, as well as cultivating their ability to use simple English to introduce our homeland-Taiwan.

英文關鍵詞：English for Tourism, project-based learning, synchronous collaborative learning, Google Docs

科技部補助專題研究計畫成果報告

(期中進度報告/期末報告)

協同學習於技職院校觀光英文課程之應用模式與成效評估

計畫類別：個別型計畫 整合型計畫

計畫編號：MOST 106-2511-S-041-001-

執行期間：106 年 8 月 1 日至 107 年 7 月 31 日

執行機構及系所：嘉南藥理大學應用外語系

計畫主持人：劉怡君

共同主持人：鄭英雪

計畫參與人員：碩士班研究生-兼任助理人員：王棠緯

大專生-兼任助理人員：吳則萱、陳培寧

本計畫除繳交成果報告外，另含下列出國報告，共 1 份：

執行國際合作與移地研究心得報告

出席國際學術會議心得報告

出國參訪及考察心得報告

中 華 民 國 107 年 9 月 15 日

中文摘要：

本研究期望申請應用科學學門之徵求重點：產業導向技術創新教學、學習策略（合作學習、專題學習（PjBL））、學習評量之研究（重點代號：401.4）。專業英語課程（ESP）對技職院校的學生扮演很重要的角色，而行動科技與數位學習的發展，迅速改變校園學習的環境方式。技職體系學生因應未來工作需求，特別需要加強其專業英文溝通能力，但他們的英文能力普遍較弱。此研究目的為培養學生用英文表達及介紹台灣景點，尤其以自己的家鄉為出發點，扮演當地導覽員的角色向外國朋友介紹台灣，更是彌足珍貴的學習機會。本研究探討觀光英文課程之應用模式與成效評估，透過準實驗設計，控制組組員個別使用 Google Docs，編輯團體專題報告，最後再整理一致版本，上傳檔案到平台，而實驗組結合課程。每位組員使用 Google Docs，透過雲端協同學習，即時共同編修團體專題報告，討論景點介紹文字內容，融入台灣好行網站為輔助工具，最後同控制組同學上傳檔案到學校網路大學平台繳交作品並口頭成果報告。研究對象將以科技大學應用外語系的大學生為主，資料蒐集包含學生前後測成績、學習問卷、及 Google Docs 網路編修內容、口頭發表，和焦點訪談。量化分析以 SPSS 統計軟體作為分析工具，包含敘述統計、差異分析、相關分析，質化分析則採焦點訪談，以內容分析法進行歸納和分析。本研究希望以 ESP 結合 Google Docs 為學習工具，使英語學習融入日常生活，研究成果能作為學生的輔助工具，更能提供未來相關教學與研究人員重要參考。

中文關鍵詞：觀光英文、專題學習、雲端化協同學習、Google Docs

英文摘要：

This project focused on applying innovative industry-oriented technology to develop learning strategies (cooperative learning, project-based learning, and learning assessment) (401.4). English for specific purposes (ESP) classes play an important role, especially at technological universities. In addition, the development of technology and e-learning is rapidly changing the environment and methods of learning at school. Technological university students not only learn basic communication skills, but also learn more practical English in order to prepare for their future careers. However, the English ability of students in technological universities is often rather poor. The research purposes are to explore whether cloud-based collaborative learning is an effective teaching strategy to promote students' learning outcomes within a computer-assisted language learning (CALL) community. The researcher explored the learning processes of synchronous collaboration using Google Docs to support project-based learning (PBL). Two individual English for Tourism classes were conducted at a technological university in southern Taiwan with 92 students taking part in the experiment. The experimental group used Google Docs (multi-user mode) and the control group utilized Google Docs (single-user mode) to edit the descriptions of the tourist attractions on their own and then reach a consensus on a group project. Both groups uploaded their group projects with images to the university's E-learning platform, and then give a brief presentation. Students' group projects were evaluated by three teachers. Data collection consisted of pre- and post-tests, a questionnaire, evaluations of group project presentations, and interviews. The quantitative data were processed with SPSS, conducting descriptive statistics, paired t-tests, and correlations. Content analysis was utilized to analyze qualitative data. The results showed that the use of synchronous collaboration with Google Docs as a teaching strategy enhanced the effectiveness of learning in English for Tourism classes. The

contribution of this study is to incorporate cloud-based collaborative learning into Tourism English courses, as well as cultivating their ability to use simple English to introduce our homeland-Taiwan.

英文關鍵詞: English for Tourism, project-based learning, synchronous collaborative learning,

Google Docs

目錄

目錄	I
中文摘要	II
英文摘要	III
報告內容	1
成果報告自評表.....	10
已發表論文.....	15

中文摘要

本研究期望申請應用科學學門之徵求重點：產業導向技術創新教學、學習策略（合作學習、專題學習（PjBL））、學習評量之研究（重點代號：401.4）。

專業英語課程(ESP)對技職院校的學生扮演很重要的角色，而行動科技與數位學習的發展，迅速改變校園學習的環境方式。技職體系學生因應未來工作需求，特別需要加強其專業英文溝通能力，但他們的英文能力普遍較弱。此研究目的為培養學生用英文表達及介紹台灣景點，尤其以自己的家鄉為出發點，扮演當地導覽員的角色向外國朋友介紹台灣，更是彌足珍貴的學習機會。本研究探討觀光英文課程之應用模式與成效評估，透過準實驗設計，控制組組員個別使用Google Docs，編輯團體專題報告，最後再整理一致版本，上傳檔案到平台，而實驗組結合課程。每位組員使用Google Docs，透過雲端協同學習，即時共同編修團體專題報告，討論景點介紹文字內容，融入台灣好行網站為輔助工具，最後同控制組同學上傳檔案到學校網路大學平台繳交作品並口頭成果報告。研究對象將以科技大學應用外語系的大學生為主，資料蒐集包含學生前後測成績、學習問卷、及Google Docs網路編修內容、口頭發表，和焦點訪談。量化分析以SPSS統計軟體作為分析工具，包含敘述統計、差異分析、相關分析，質化分析則採焦點訪談，以內容分析法進行歸納和分析。本研究希望以ESP結合Google Docs為學習工具，使英語學習融入日常生活，研究成果能作為學生的輔助工具，更能提供未來相關教學與研究人員重要參考。

關鍵詞：專業觀光英文、專題學習、雲端化協同學習、Google Docs

英文摘要

This project focused on applying innovative industry-oriented technology to develop learning strategies (cooperative learning, project-based learning, and learning assessment) (401.4). English for specific purposes (ESP) classes play an important role, especially at technological universities. In addition, the development of technology and e-learning is rapidly changing the environment and methods of learning at school. Technological university students not only learn basic communication skills, but also learn more practical English in order to prepare for their future careers. However, the English ability of students in technological universities is often rather poor. The research purposes are to explore whether cloud-based collaborative learning is an effective teaching strategy to promote students' learning outcomes within a computer-assisted language learning (CALL) community. The researcher explored the learning processes of synchronous collaboration using Google Docs to support project-based learning (PBL). Two individual English for Tourism classes were conducted at a technological university in southern Taiwan with 92 students taking part in the experiment. The experimental group used Google Docs (multi-user mode) and the control group utilized Google Docs (single-user mode) to edit the descriptions of the tourist attractions on their own and then reach a consensus on a group project. Both groups uploaded their group projects with images to the university's E-learning platform, and then give a brief presentation. Students' group projects were evaluated by three teachers. Data collection consisted of pre- and post-tests, a questionnaire, evaluations of group project presentations, and interviews. The quantitative data were processed with SPSS, conducting descriptive statistics, paired t-tests, and correlations. Content analysis was utilized to analyze qualitative data. The results showed that the use of synchronous collaboration with Google Docs as a teaching strategy enhanced the effectiveness of learning in English for Tourism classes. The contribution of this study is to incorporate cloud-based collaborative learning into Tourism English courses, as well as cultivating their ability to use simple English to introduce our homeland-Taiwan.

Keywords: English for Tourism, project-based learning, synchronous collaborative learning, Google Docs

報告內容

1. 研究背景

英文為世界上溝通互動最主要語言，許多非英語語系國家，已將英語學習列為重要的教育方針與策略 (Graddol, 2006; 蔣為文, 2005; 廖柏森, 2004)。目前有許多各式各樣的電腦輔助溝通 (Computer-mediated communication, CMC) 以及電腦支援協作學習環境 (computer-supported collaborative learning environment)，被應用於外語學習中，而網際網路及數位化語言教學的興起，更使得語言學習與文化學習密不可分。教師及學者們相信在網際網路及各式數位化溝通工具的幫助下，語言學習者可超越地理環境的侷限，作數位化線上跨文化的互動。而這樣的學習成效，與傳統教室中的學習成效是截然不同的 (Wu, Yen, & Marek, 2011)。本計畫主要目標是讓學生在真實的情境中，運用基本英語達到有效的表達溝通能力；教材內容涵蓋日常生活主題，使學生更加了解自己的國家-台灣，進而與其他異國文化做比較，拓展多元文化之國際觀。故本計畫將配合專業觀光英語課程，透過數位平台與 3C 產品 (電腦、手機、平板)，將就近景點，拍照上傳到學校網路大學平台，實際操作，做中學習 (Learning by doing, Dewey, 1938)。

此計畫用簡單生活化英文來介紹台灣景點，全面提昇技專院校學生英語能力以便與國際接軌，並且增加學生參與國際活動之機會，進而培養學生國際觀 (嚴長壽, 2008; 熊淑芬, 2006; 袁文娟, 2006)。專業英語 (English for Specific Purposes) 課程已經是外語領域中最主要的範疇之一。專業英語課程是為了因應學生的專業與職場英文需求。因應全球化浪潮，政府積極拓展觀光餐旅服務業，提升台灣國際能見度，厚植軟實力，但華語人才多，缺乏外語人才及專業訓練，本計畫期望培養人才，具有專業之觀光產業之先備知識與外語能力。

2. 研究目的

本研究期望申請科技部應用科學學門之徵求重點技術教育，產業導向技術創新教學、學習策略(合作學習、專題學習 (PjBL))、學習評量之研究 (重點代號：401.4)

本計畫之價值在於讓學生可以使用簡易英文介紹自己的家鄉與國家，雖然隨著資訊科技的快速發展，電腦輔助語言教學 (computer assisted language learning) 已成為趨勢，然而學習英語或第二外語是複雜的過程，牽涉到許多技巧，包含有能力理解口語和文字的涵義，對於英文程度稍弱的學生，比較希望是以書面呈現，因為文字較能減輕認知負荷，學習者可以有足夠時間消化吸收語言資訊 (Liu, Fan, & Paas, 2014; Skehan, 1998; Sweller, 2010; Sweller et al., 2011)。此外，Chang 和 Hsu (2013) 指出小組協同合作的時候，學生小組共同閱讀成效比起個人自行閱讀效果較高，閱讀能力也較強。 Wang 和 Wang (2012) 也認為執行任務使學習過程更容易，因此本計畫試圖延伸協同閱讀觀念和小組學習活動，來決定是否線上協同合作有正面的影響，透過小組合作來培養英語學習者英文能力的發展，為了達成此目標，採納科技的輔助應用，來促進學習者彼此間的合作，其中免費軟體 Google Docs 讓學習者能夠線上共同編輯同一份檔案，透過科技平台達成同儕語言交流以及提供意見，使學生用英文進行有意義的跨文化溝通 (Levy, 2009; Chapelle, 2009)，而且本課程採用專題導向式學習 (project-based learning) 教法，帶給學生高度學習動機。

本計畫目的分述如下：

1. 培養技職體系學生透過專業觀光英文課程，有能力用簡易英文介紹台灣的口說能力，介紹自己的家鄉及台灣，讓英文變得生活化且更有趣。
2. 建立技職院校觀光英文課程之電腦輔助協同學習環境，透過雲端協同合作學習模式，共同串

連，每個人對家鄉相同及不同的觀點 透過文字同步編輯，加入圖片或聲音影像，讓景點文字介紹更完整，專題報告更詳盡，對英語學習動機有正面之影響，進一步評估學習成效。

3. 科技促進學習，結合台灣好行交通部觀光局網站(<http://www.taiwantrip.com.tw>)為輔助工具，對台灣景點深度的瞭解，將想法融入於課堂上以帶領學生作專題報告(project-based learning)，讓學習成效提升。

3. 文獻探討

杜威 (Dewey)於 1938 年提出「做中學」(Learning by doing)，同儕間相互影響，促進學生對任務的投入，同時「社會促進論」(Social Facilitation Perspective) 影響互動，互動影響學生投入，學生投入影響學習，與過去研究有所區隔，差異點對技職教育有所貢獻。

鷹架理論

社會與文化因素在語言學習過程中越來越受到關注，Vygotsky (1978) 的社會文化理論 (sociocultural theory)指出社會互動和有意義學習相關，因為新知識的習得建立在先備知識和學習經驗。此說已經成為第二語言習得的理論基礎，不過多數文獻幾乎僅局限探討傳統教室的第二語言習得，少有研究於網路學習環境中的第二語言學習。其中鷹架理論主要觀念來自於近側發展區理論(ZPD, Zone of Proximal Development)，為 Vygotsky (1978)所發展的學習理論，此理論將學習者能完成的任務分為三種等級，第一種為學習者可以獨力完成的任務、第二種為學習者需要協助才可完成的任務、第三種為學習者無法完成的任務，其中第二種即為 Vygotsky 所謂之近側發展區(ZPD)，在此部分學習者是介於有能力和沒有能力獨立完成任務，因此在此部分的學習者需要教師或能力較強的同儕來協助。此研究結合鷹架理論，探討專業英語課程中利用雲端協同合作學習(cloud-based collaborative learning)，共同編輯景點文字介紹活動，了解共同溝通過程中的互動情形(social interaction)，以及學習者在語言認知階段的變化，於學習環境中，有意義的學習(meaningful learning)是達到互動的關鍵因素，近年來許多研究已經採納信息通訊科技(Information communication Technology-ICT) 來達成有意義學習(Huang, Chiu, Liu, & Chen, 2011)，且受到環境和經驗的影響，此影響連結符合杜威所提出的互動理念(1938)。

協同學習

協同學習建立在社會建構主義，主張知識的建構是基於一個社會情境的互動，個人與他人之間的互動討論而建立知識，鼓勵學生應該參與至一個社群進行學習，分享彼此的相異的觀點進行磋商，藉此達到知識的建構，協同學習更強調於以學生彼此之間的互動，而非採用單獨的分工進行，教師要求 學生組成小組方式的團隊來完成系統設計；協同學習方式的小組: 先共同完成子系統一的設計，接著再 依序共同完成子系統二、子系統三…的設計，採用協同學習的方式可以讓這些能力不足的學生不用單 獨地面對問題，而是可以透過能力較強的同學的引導或輔助之下，一起完成系統設計，使得能力不足 的學生可以參與在學習之中並且獲得他人的輔助，進而提升學習動機，而願意沉浸在學習之中 (Oxford, 1997)。協同作業是共同創作的程序，兩個或更多有互補技能的人經由互動產生一種從來未有，也不能 獨力產生的共有體認 (Schrage, 1990, p. 140)，如此複雜的循環我們需要一個系統輔助我們實現協同作 業；協同作業(collaboration) 包含非同步(asynchronous，例如電子郵件、討論區)與同步(synchronous) Google Docs，同步的協同作業也有難度，因為多位使用者可以同時修改同一個物件。

專題學習 (Project-based learning)

專題學習(PBL) 被視為其中一種替代方案，代替填鴨式記憶法、紙本測驗、和以教師主導的課程，實施此學習法有很多優點，例如促使學習者能深入了解觀念、廣泛寬闊的知識應用、談判和溝通技巧的發展，杜威於 1938 年最先開始提出「做中學」一詞運用於教育的觀念，他指出老師的角色不應該只是扮演固定的角色或強制灌輸學生觀念，身為老師應該鼓勵學生透過活動和經驗來建構知識，教育研究者已經延伸杜威的教與學策略，也就是我們說的專題學習，和傳統教室環境成對比(Markham, 2011; Mitchell, Foulger, Wetzel, & Rathkey, 2009)，此外，專題學習強調學習本身的過程，藉由收集資料、討論內容、組織題材、協同團體合作，與相互支持的同儕，分享觀念來刺激批判性思考技巧。

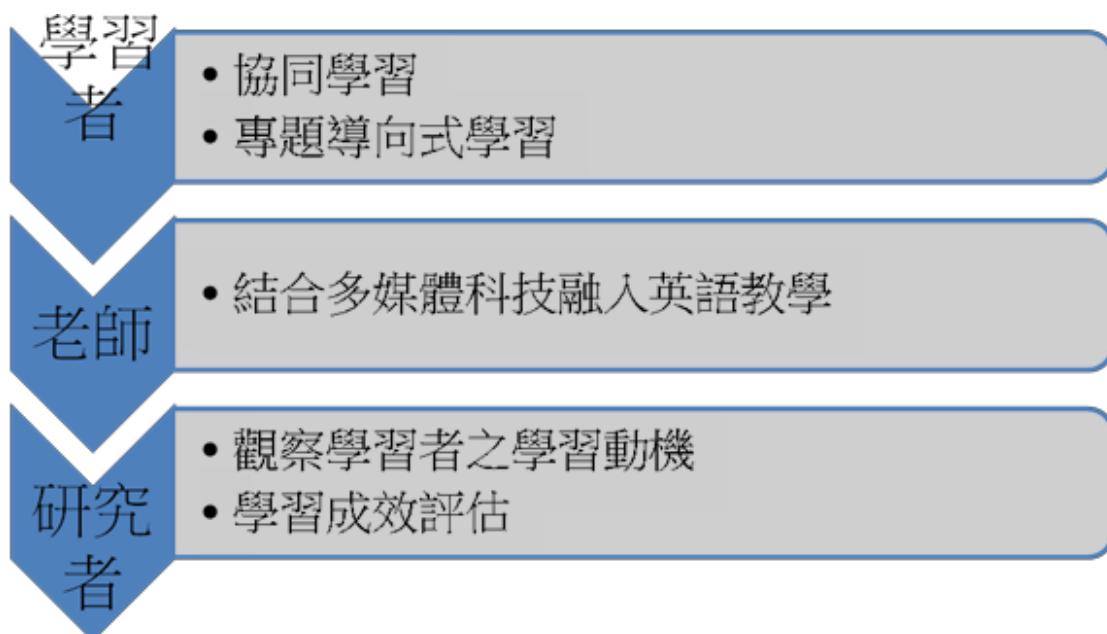


圖 1. 學習者、老師、研究者的活動目標

4. 研究方法

研究問題

1. 是否透過雲端協同學習能提高學習動機？
2. 是否透過雲端協同學習幫助大專生口語表達能力？

研究變項之依變項 (dependent variable)為學習動機與英語口語表達能力，而自變項(independent variable)為雲端協同學習之教學策略，科技融入英語教學 (含桌上型電腦、智慧型手機、平板電腦)，建構新知識 (new knowledge construction)，透過數位專題學習，豐富專題報告內容 (文字編輯、圖片、聲音、影像，同儕建議)，提升人文與科技素養達到用英語介紹家鄉與台灣的目的。本計畫採混合研究法包含量化質化分析，利用前後測方式，對全部學生進行前測施測，依據前測測驗成績(TOEIC)，將學生分為低成就和中級程度學習者兩種程度的學生，課程開始之前，學生參加前測，使用學校外語中心線上學習平台之模擬多益(TOEIC)試題測驗，以判斷學生的英文程度，研究設計如表所示：

表 1 研究設計

組別	前測	實驗處理	後測
控制組	O ¹	C	O ²
實驗組		X	

X：接受 Google Documents 雲端協同合作的實驗處理

C：控制組未接受任何實驗介入。

O¹：實驗處理前，對實驗組及對照組學生實施學習成就測驗；

O²：實驗處理後，對實驗組及對照組學生實施學習成就測驗。

除了探討上述控制組與實驗組 Google Documents 介入後，是否有學習成效的顯著差異外，研究者分析實驗組中學習者使用 Google Documents 的行為和參與度，對學習成效的影響。

此研究為準實驗，施測對象分為控制組和實驗組，研究者也為授課老師，課程內容經過專家篩選，2組為同一份上課教材，符合教學目標，與實驗組相對照，不會削弱課程內容品質(沈忠偉、黃國禎，2012)。大多數學生想要修習專業課程以期能同時修觀光模組學分學程課程，同時準備英文檢定能力門檻；本計畫的實驗設計中，同儕互動皆統一於課室中進行，亦即活動實施時學生間互動的時空限制因素減至最低，因此不影響分析結果有所偏誤；為了瞭解線上協作是否有助於學習成效來呼應教學目標，採用雲端線上協作實驗設計來做，使用 Google Documents 可以線上協同編輯，了解學生學習歷程與互動行為，Microsoft Word 無法及時同步編輯文件；學習成效透過後測(作品評量協做編修納入後測)，再透過 IMMS 問卷量表(學習動機問卷)，搭配訪談以進一步了解互動模式。每位組員個別使用電腦，同步編修團體報告，進一步了解同儕互動情形。

研究對象

實施對象選擇為南部某大學應外系兩班 92 位大學生為研究對象，平均年齡為 19 歲至 20 歲的大學生，一週有將近兩小時專業觀光英文課程，每一節課 50 分鐘；根據他們入學的英文成績，學生程度介於低成就與中級英文程度。技職院校學生英文程度普遍不高，但透過協同學習，以英語為主軸介紹故鄉，每個人都對專題報告有所貢獻，認知面為學生協作之作品評量，情意面為學習態度，同時使用 Google Documents 共同編輯文字內容，受到同儕影響，努力學習。

研究工具

IMMS 量表是 Huang et al. (2006)根據 ARCS 動機模型(Keller, 1983)發展而成的量表。Keller (1983)提出 ARCS 動機模型以描述學習動機，其中該模型提到影響學習動機的四個因素，分別為 Attention (引起 注意)、Relevance (切身相關)、Confidence(建立信心)、Satisfaction(獲得滿足)。將 IMMS 改編為 36 題，分為四個向度。而在問卷編製時，分別邀請二位語言學習領域與教育領域教授進行內容效度之分析，且於編製完成後隨即進行 IMMS 問卷的預試，以評估此工具之信度(採 Cronbach's α)。其次，在學習成效前、後測的部分，所篩選之文章經由二位英語教學相關領域教授進行文本評估，並編定雙向細目表以設計 前、後測試題，以確保試題之內容效度。在信度的部分，挑選另一個班級(非實驗組、對照組學生)學生為對象，進行試題之預試，以分析試題之難度、鑑別度，形成評估學生學習成效之工具。

5. 研究結果與討論

項目分析(效度)及信度

將初擬的問卷編製完成後，以臺南市某科技大學大二及大三年級學生(曾修習過本實驗的教學單元)，共 92 名為對象進行測試，再利用項目分析法檢視結果，將鑑別度小的題目刪除，最後共得 25 題測驗題項(滿分共 100 分)。在信度方面，刪除不適當題項後，Cronbach α 值為 0.95。樣本族群共 92 位學生，其中控制組與實驗組人數分別為 42 位與 50 位學生，受測族群中男女生人數並無統計上的差異($p>0.05$)；受測對象為大學生二三年級學生，實驗前與實驗後兩份評量以 Cronbach alpha 信度分析檢定評量結果，其結果分別為 0.80 與 0.86，代表此測驗有足夠的代表一致性與穩定性。實驗結束後，針對實驗組學生進行教學評量，以瞭解協同學習對學生於技職院校觀光英文課程之應用與成效的看法，本研究擬定 25 題評量題目，題型為五等量表型式，此量表經由二位專家檢視內部效度。

資料分析結果

本研究使用 t 檢定(t -test)統計分析法了解在學生口頭報告與筆試之前後測能力，兩次的學習測驗學生成績是否有明顯的差異。經統計資料可發現，在學習成效上，106-1 學期筆試與 106-2 學期口頭報告與筆試顯著進步($p < 0.05$)，但是 106-1 學期口頭報告並無顯著差異($p > 0.05$ ；表 2)。利用卡方獨立氏檢定分析 106-1 及 106-2 口試及筆試成績差異，其結果顯示，兩學期有明顯的差異(卡方值 =12.119， $p < 0.05$ ，表 3)，顯示 106-2 的成績與 106-1 成績些許成長。

分析 106-1 及 106-2 學生學習過程中問卷，將問卷調查結果整合為學習動機、學習態度、協同學習及課程對我有困難(負分)等面向整合後，以皮爾森相關分析及迴歸分析後進行討論(表 3)。依據皮爾森相關分析結果顯示，無論 106-1 及 106-2 當感到課程對我有困難時，學生之學期成績、學習動機、學習態度、協同學習呈現負相關(表 4 和表 5)。在統合 106-1 及 106-2 問卷調查結果與學生學期成績進行迴歸分析，其結果顯示課程對我有困難之選項為學生成績之重要影響因子(表 6)。由分析結果顯示，當降低學生對課程對我有困難時，亦可能提升學生學習動機、學習態度、協同學習等學習成效。

表 2. 兩學期(一學年) 口試與筆試前後測 t 檢定

學期	試驗	前測分數	後測分數	前後差異百分比(%)	t -test 顯著性
106-1學期	口試	68.6	68.3	-0.4%	$p>0.05$
	筆試	74.6	81.0	8.6%	$p<0.05$
106-2學期	口試	69.6	75.8	8.9%	$p<0.05$
	筆試	65.1	74.5	14.5%	$p<0.05$

表 3. 兩學期(一學年) 學習問卷調查結果。以答題正確率(%)，以 mean \pm S.D. 表示

學期	學期成績	學習動機	學習態度	協同學習	課程對我有困難(負)
106-1	67.2 ± 6.8	23.3 ± 6.8	27.3 ± 8.4	38.1 ± 11.2	24.5 ± 11.6
106-2	70.8 ± 8.7	22.9 ± 6.4	27.9 ± 8	38.5 ± 10.1	26.1 ± 11.9

表 4. 106-1 學期成績與各個學習面向之相關係數

	學期成績	學習動機	學習態度	協同學習	課程對我有困難(負)
學期成績	1				
學習動機	0.127	1.000			
學習態度	0.073	0.938*	1.000		
協同學習	0.000	0.907*	0.942*	1.000	
課程對我有困難(負)	0.490*	-0.432*	-0.479*	-0.500*	1

* $p < 0.05$

表 5. 106-2 學期成績與各個學習面向之相關係數

	學期成績	學習動機	學習態度	協同學習	課程對我有困難(負)
學期成績	1				
學習動機	0.279	1.000			
學習態度	0.177	0.902	1.000		
協同學習	0.246*	0.918*	0.931*	1.000	
課程對我有困難(負)	0.506	-0.463*	-0.561*	-0.475*	1.000

* $p < 0.05$

表 6. 各個學習面向與學生成績之迴歸結果。

	係數	標準誤	t 統計	P-值
截距	71.58	4.90	14.61	0.00
學習動機	0.62	0.57	1.07	0.29
學習態度	0.35	0.58	0.61	0.55
協同學習	-0.34	0.37	-0.93	0.36
課程對我有困難	0.48	0.13	3.65	0.00*

* $p < 0.05$

以上的結果代表經由學習評量結果可得知，應用雲端協同學習有助於低成就與中級程度學生，對於技專院校大學生學習動機與學習成效等幫助甚大。總體來說，這些結果提供寶貴的看法，它可以用來協助大專英文老師更加瞭解學生們對於使用協同平台、參與線上學習的看法，並且進一步協助推動線上學習以提升專業英語能力。

台灣國際化的趨勢是與世界接軌，良好的英文能力是國際化的必要條件。要有效的提升英文的進階程度，專業英語溝通能力是必要的。因此本計畫透過與同儕互動、協同合作，共同編修製作 觀光投影片(介紹自己家鄉)，期望提升台灣技專院校學生的英文能力。培養更多外語人才，使用英語，向外國朋友介紹台灣等，並能幫助台灣邁向國際化。

參考文獻

- Chang, C.-K., & Hsu, C.-K. (2011). A mobile-assisted synchronously collaborative translation-annotation system for English as a foreign language (EFL) reading comprehension. *CALL*, 24 (2), 155-180.
- Chapelle, C. A. (1999). Multimedia CALL: Lessons to be learned from research on instructed SLA. *Language Learning & Technology*, 2(1), 22-34.
- Chuang, T. Y., & Huang, Y. H. (2015). An Analytic Creativity Assessment Scale for Digital Game Story Design: Construct Validity, Internal Consistency and Interrater Reliability. *Creativity Research Journal*, 27(4), 322-327.
- Huang, Y. H., & Chuang, T. Y. (2016). Technology-assisted sheltered instruction: instructional streaming video in an EFL multi-purpose computer course. *Computer Assisted Language Learning*, 29(3), 618-637.
- Huang, Y. M., Wang, C. S., & Liu, Y. C. (2015). A study of synchronous vs. asynchronous collaborative design in students' learning motivation. *International Journal of Information and Education Technology*, 5(5), 354-357. (EI)
- Dewey, J. (1938). *Experience and education*. New York: Simon & Schuster.
- Graddol, D. (2006). Why global English may mean the end of 'English as foreign language'. Retrieved from <http://www.britishcouncil.org/learning-research-english-next.pdf>.
- Huang, Y.-M. (2015). Exploring the factors that affect the intention to use collaborative technologies: The differing perspectives of sequential/global learners. *Australasian Journal of Educational Technology*, 31(3), 278-292.
- Huang, W. H., Huang, W. Y., & Tschopp, J. (2010). Sustaining iterative game playing processes in DGBL: The relationship between motivational processing and outcome processing. *Computers & Education*, 55(2), 789-797.
- Huang, W., Huang, W., Diefes-Dux, H., & Imbrie, P. K. (2006). A preliminary validation of attention, relevance, confidence and satisfaction model-based instructional material motivational survey in a computer-based tutorial setting. *British Journal of Educational Technology*, 37(2), 243-259.
- Huang, Y. M., Wang, C. S., & Liu, Y. C. (2015). A study of synchronous vs. asynchronous collaborative design in students' learning motivation. *International Journal of Information and Education Technology*, 5(5), 354-357.
- Keller, J. M. (1983). Motivational design of instruction. In C. M. Regality (Ed.), *Instructional design theories and models: An overview of their current status* (pp. 384-434.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

- 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.
- Levy, M. (2009). Technologies in Use for Second Language Learning. *The Modern Language Journal*, 93(1), 673-887.
- Liu, T. C., Fan, M. H. M., & Paas, F. (2014). Effects of digital dictionary format on incidental acquisition of spelling knowledge and cognitive load during second language learning: Click-on vs. key-in dictionaries. *Computers & Education*, 70, 9-20.
- Liu, Y. C., & Huang, Y.-M. (2015). Using the UTAUT model to examine the acceptance behavior of synchronous collaboration to support peer translation. *JALT CALL*, 11(1), 77-91.
- Markham, T. (2011). Project Based Learning. *Teacher Librarian*, 39(2), 38-42.
- Missildine, K., Fountain, R., Summers, L., & Gosselin, K. (2013). Flipping the classroom to improve student performance and satisfaction. *Journal of Nursing Education*, 52(10), 597-599.
- Mitchell, S., Foulger, T. S., & Wetzel, K., Rathkey, C. (2009). The negotiated project approach: Project-based learning without leaving the standards behind. *Early Childhood Education Journal*, 36(4), 339-346.
- Oxford, R. L. (1997). Cooperative learning, collaborative learning, and interaction: three communicative strands in the language classroom. *The Modern Language Journal*, 81(4), 443-456.
- Schrage, M. (1990). *Shared Minds*. NY: Random House.
- Serio, Á. D., Ibáñez, M. B., & Kloos, C. D. (2013). Impact of an augmented reality system on students' motivation for a visual art course. *Computers & Education*, 68, 586-596.
- Skehan, P. (1998). *A Cognitive Approach to Language Learning*. Oxford: Oxford University Press.
- Stufflebeam, D. L., & Kellaghan, T. (2003). *International handbook of educational evaluation*. Dordrecht, OR: Kluwer Academic.
- Stufflebeam, D. L., Madaus, G. F., Kellaghan, T. (2000). *Evaluation Models: Viewpoints on Educational and Human Services Evaluation* (2nd edition). Boston, MA: Kluwer Academic Publisher.
- Sweller, J. (2010). Element interactivity and intrinsic, extraneous, and germane cognitive load. *Educational Psychology Review*, 22, 123–138. <http://dx.doi.org/10.1007/s10648-010-9128-5>.
- Sweller, J., Ayres, P., & Kalyuga, S. (2011). *Cognitive load theory*. New York: Springer.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society—the development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University.

- Wang, C.-S., & Huang, Y.-M. (2015). Acceptance of cloud services in face-to-face computer-supported collaborative learning: a comparison between single-user mode and multiuser mode. *Innovations in Education and Teaching International*, 19(2), 1-12.
- Wang, S-L., & Hwang G-J. (2012). The role of collective efficacy, cognitive quality, and task cohesion in computer-supported collaborative learning (CSCL). *Computers & Education*, 58, 679-687.
- Wu, W.-C. V., Yen, L. L., & Marek, M. (2011). Using Online EFL Interaction to Increase Confidence, Motivation, and Ability. *Educational Technology & Society*, 14 (3), 118–129.
- Yang, Y.-F. (2010). Developing a reciprocal teaching/learning system for college remedial reading instruction. *Computers & Education*, 55, 1193-1201.
- Yang, Y.-F. (2011). A reciprocal peer review system to support college students' writing. *British Journal of Educational Technology*, 42(4), 687-700.
- 嚴長壽, 2008, 《我所看見的未來》。台北:天下文化。 蔣為文, 2005, 《全球化下台灣語言文化之國際佈局》。全球化下台灣文化未來發展與走向研討會，
民 94 年 1 月 12 日，政治大學。
- 沈忠偉、黃國禎, 2012, 科技與學習- 理論與實務。心理出版社，台灣。 廖柏森，
2004， 英語全球化脈絡裡的臺灣英語教育。英語教學。
- 熊淑芬, 2006, 跨文化交際與外語教學, *Cross-cultural Communication*, 2 (2), PP.100-103。
- 袁文娟, 2006, 英語教學中的文化傳播, *Cross-cultural Communication*, 2 (1), PP. 58-61。

科技部補助專題研究計畫成果自評表

請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況、研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性）、是否適合在學術期刊發表或申請專利、主要發現（簡要敘述成果是否具有政策應用參考價值及具影響公共利益之重大發現）或其他有關價值等，作一綜合評估。

1. 請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況作一綜合評估

■ 達成目標

- 未達成目標（請說明，以 100 字為限）
 實驗失敗
 因故實驗中斷
 其他原因

說明：

透過本計畫的實施，符合科技部人文司應用科學教育學門的規劃，本計畫所進行的研究主題符合國際學術潮流的趨勢，後續的研究結果發表至國外重要的SSCI/SCI 期刊，與國際學者交流；本研究探討大專生於科技促進語言學習環境中，檢視利用網路專題學習實施模式之協同學習，提升學習者英語口說表達能力之學習過程與成效 及科技教學融入英語教學內容知識方面的成果。

2. 研究成果在學術期刊發表或申請專利等情形(請於其他欄註明專利及技轉之證號、合約、申請及洽談等詳細資訊)

論文： 已發表 未發表之文稿 撰寫中 無

專利： 已獲得 申請中 無

技轉： 已技轉 洽談中 無

其他：(以 200 字為限)

3. 請依學術成就、技術創新、社會影響等方面，評估研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性，以500字為限）。

國家發展與國際合作需要優質的人才參與，我國現階段技職院校學生之英語課程規劃中，必須要有適切與實用的英語課程，培養學生英語口說的興趣，培養技職體系學生所應具備的思考能力與英語應對能力，因此透過本計畫的實施以協助現職英語教師發展專業觀光英語課程教學能力，並進而培養技職生所需之專業觀光英語口說能力，將滿足國家對於未來英語人才的需求，同時也能促進國際合作發展。合作時間為2017-2018年間與美國德州農工大學雙語教育系教授合作，發表國外期刊，探討台灣與大陸大專生對於專業英語課程中學習所面臨的口說能力訓練挑戰與困難。

本計畫探討專題協同合作應用於專業觀光英語課程口頭報告訓練、以及教學改進資料，將可辦理教師的專業發展研習活動，藉此提升技專院校英語教師的專業英語課程之教學設計能力，以落實英語口語訓練教育之理念，並培養技職生具備未來所應具備的觀光英語口說能力。

4. 主要發現

本研究具有政策應用參考價值： 否 是，建議提供機關_____

(勾選「是」者，請列舉建議可提供施政參考之業務主管機關)

本研究具影響公共利益之重大發現： 否 是

說明：(以150字為限)

科技部補助計畫衍生研發成果推廣資料表

日期：2018 年 10 月 5 日

科技部補助計畫	<p>計畫名稱：協同學習於技職院校觀光英文課程之應用模式與成效評估 計畫主持人：劉怡君 計畫編號：MOST 106-2511-S-041-001- 領域：應用科學教育</p>
	<p>無研發成果推廣資料</p>

科技部補助專題研究計畫成果彙整表

計畫主持人：劉怡君		計畫編號：MOST 106-2511-S-041-001-			
計畫名稱：協同學習於技職院校觀光英文課程之應用模式與成效評估					
成果項目			量化	單位	
國內	學術性論文	期刊論文	0	篇	
		研討會論文	0		
		專書	0	本	
		專書論文	0	章	
		技術報告	0	篇	
		其他	0	篇	
	智慧財產權及成果	專利權	申請中	件	
			已獲得		
		新型/設計專利			
		商標權	0		
		營業秘密	0		
		積體電路電路布局權	0		
		著作權	0		
		品種權	0		
		其他	0		
國外	技術移轉	件數	0	件	
		收入	0	千元	
				1. 依「科技部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法」第2條規定，研發成果收入係指執行研究發展之單位因管理及運用研發成果所獲得之授權金、權利金、價金、股權或其他權益。 2. 請註明合約金額。	
國外	學術性論文	期刊論文	2	篇	
		研討會論文	2		
		專書	0	本	
		專書論文	0	章	
		技術報告	0	篇	

		其他	0	篇	
智慧財產權及成果	專利權	發明專利	申請中	0	請附佐證資料，如申請案號。 請附佐證資料，如獲證案號。
			已獲得	0	
		新型/設計專利	0		
	商標權		0	件	
	營業秘密		0		
	積體電路電路布局權		0		
	著作權		0		
	品種權		0		
	其他		0		
技術移轉	件數		0	件	
	收入		0	千元	1. 依「科技部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法」第2條規定，研發成果收入係指執行研究發展之單位因管理及運用研發成果所獲得之授權金、權利金、價金、股權或其他權益。 2. 請註明合約金額。
參與計畫人力	本國籍	大專生	2	人次	
		碩士生	1		
		博士生	0		
		博士後研究員	0		
		專任助理	0		
	非本國籍	大專生	0		
		碩士生	0		
		博士生	0		
		博士後研究員	0		
		專任助理	0		
其他成果 (無法以量化表達之成果如辦理學術活動、獲得獎項、重要國際合作、研究成果國際影響力及其他協助產業技術發展之具體效益事項等，請以文字敘述填列。)			使用雲端科技於教學課堂活動中		

已發表論文

期刊論文

Wei, C.-W., Kao, H.-Y., Lu, H.-H., & **Liu, Y. C.** (2018, Jul). The effects of competitive gaming scenarios and personalized assistance strategies on English vocabulary learning. *Educational Technology & Society*, 21(3), 146-158. (SSCI, 本人為通訊作者).

Tong, F., Min, Y., **Liu, Y. C.**, & Guo, H. (2018, Jan). Measuring self-identity change related to English language learning and bilingual education among Chinese-speaking college students: An exploratory study. *Asian Journal of Education and Training*, 3(2), 135-146.

研討會論文

Liu, Y. C. (2018, Apr). EFL learners' perceptions of synchronous collaboration in language and culture classes. International conference on Digital Learning Strategies and Applications (DLSA). 本人為第一作者、通訊作者.

Liu, Y. C. (2017, Dec). Synchronous Collaboration in English for Tourism Classes. SETE: International Symposium on Emerging Technologies for Education (Lecture Notes in Computer Science), Cape Town, South Africa. 本人為第一作者、通訊作者.

科技部補助專題研究計畫出席國際學術會議心得報告

日期：2017年10月30日

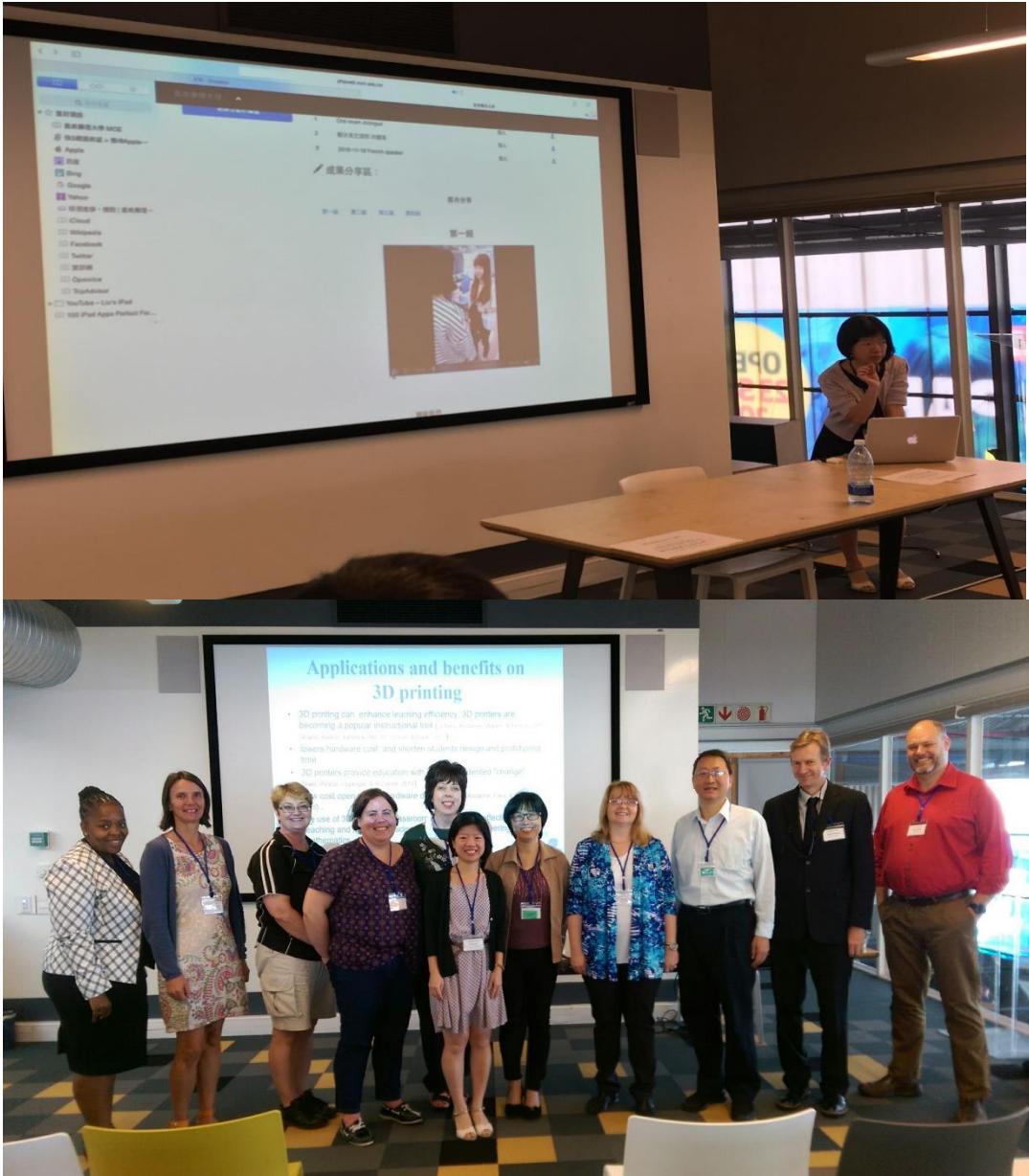
計畫編號	MOST 106-2511-S-041-001-		
計畫名稱	協同學習於技職院校觀光英文課程之應用模式與成效評估		
出國人員姓名	劉怡君	服務機構及職稱	嘉南藥理大學 副教授
會議時間	2017年9月20日至 2017年9月22日	會議地點	南非開普敦
會議名稱	(中文)2017年新興科技教育國際研討會 (英文)2017 International Symposium on Emerging Technologies for Education (SETE 2017)		
發表題目	(中文)應用協同學習於觀光英文課程 (英文) Synchronous Collaboration in English for Tourism Classes		

一、參加會議經過

此次參加會議為 2nd International Symposium on Emerging Technologies for Education (SETE 2017)，屬於數位學習領域的國際學術場合，會議於南非開普敦舉辦，開普敦位於南非的南部地區，附近知名景點為好望角，開普敦靠近海邊，每年有許多來自世界各地朋友來此城市開會！

此研討會的主題相當多樣性，主要探討數位學習與網路應用於各個學科領域，大會講者 Triston Johnson 演講主題為 Quality e-learning in higher education—using effective, engaging, and efficient instructional strategies，尤其分享最初階段的數位學習理論到最新理論基礎，讓我受益良多！

我的論文發表於9月21日下午場次 (seminar room 2)，此場次共有四篇論文發表，每位發表者從不同領域與觀點共同探討教育新興科技議題，我的議題與其它三篇會議論文不同，與會者聽完我的報告，針對我的內容提出建議，由衷感謝參與者提供寶貴意見讓我的研究內容更臻完善！



論文發表

二、與會心得

由衷感謝科技部的補助，讓我可以到南非開普敦參加 SETE 2017 國際研討會，與來自世界各地學術界前輩交流，相當獲益匪淺。同時，透過此會議，認識好幾位學界專家學者與他們互相分享如何應用數位學習於課堂中，包含當地負責會議的教授 Gerhard Hancke 非常熱心接待所有來賓，還準備當地小禮物(南非地圖圖樣的迷你籃子)給與會者，他本身來自於南非維多利亞(Victoria)城市，目前於香港城市大學電腦科學系任教；另外也很榮幸認識大會邀請的講者(keynote speaker)，Triston Johnson 教授來自美國波士頓城市的東北大學，他同時也擔任著名期刊 Educational Technology Research and Development (ETRD)的主編！第一次能和著名主編近距離接觸，且面對面請益，實屬難得機會，Johnson 教授非常親切一一回答我的疑問！再次感謝科技部的研究經費補助，讓我有機會出國與其它學者進行學術交流，增進自己的學術能力！

Program at a glance

	Time	Foyer	Wed 20	Event	Sem 1	Sem 2	Time	Foyer	Event	Sem 1	Sem 2	Time	Foyer	Sem 1	Sem 2
08:00	Registration						08:00	Registration				08:30	Registration		
09:00					SETE 1		09:00					09:00			
09:25					SPEL 1		09:25					09:25			
09:50							09:50					09:50			
10:15							10:15					10:15			
10:40	Coffee						10:40	Coffee				10:45	Coffee		
11:10							11:00					11:15			
11:35					SETE 2							11:40			
12:00												12:05			
12:30	Lunch											12:25			
13:30							13:00	Lunch				13:00	Lunch		
13:45							14:00					13:45			
14:30	Coffee						15:00	Coffee				14:10			
14:45												14:35			
15:10												15:00	End of Day		
15:35															
15:50															
16:15	Coffee														
16:45															
17:10															
17:35															
18:00															

ICWL/SETE 2017



Cape Town, South Africa

Thursday 21 September

SEEP 3

Venue: Seminar Room 2, **Time:** 15:30 – 16:45

Session Chair: Yu-Lin Jeng

ID	Title	Authors
SLEEP-08	Using Facial Expression to Detect Emotion in E-learning System: A Deep Learning Method	Ai Sun, Ying-Jian Li, Yueh-Min Huang and Qiong Li
SLEEP-09	Maker Movement Influence on Students' Learning Motivation and Learning Achievement: A Learning Style Perspective	Jan-Pan Hwang
SLEEP-10	Synchronous collaboration in English for tourism classes	YiChun LIU
SLEEP-11	The Jacobian Matrix-based Learning Machine in Student	Yi-Zeng Hsieh, Mu-Chun Su and Yu-Lin Jeng

SETE 3

Emerging Technologies of Learning Systems and Joyful Learning

Venue: Event venue, **Time:** 15:30 – 17:55

Session Chair: Elmarie Kritzinger

ID	Title	Authors
SETE-17	Scorecard Approach for Cyber-Security Awareness	Tsosane Shabe, Elmarie Kritzinger, Marianne Loock
SETE-23	The Use of a Learning Management System to Facilitate Student-Driven Content Design: An Experiment	Riana Steyn, Solly Millard and Joyce Jordaan
SETE-31	A Curriculum Approach to Improving Cyber Safety in South African Schools	Elmarie Kritzinger
SETE-33	Introducing the Maker Movement to Information Systems students	Machdel Matthee, Marita Turpin and Dennis Kriel
SETE-41	Towards Understanding How Game Based Learning Can Enhance Flipped Learning	M.J. Hattingh and S. Eybers
SETE-44	Can Video (Created with PowerPoint and TTSAPP) Replace “Normal” Lectures?	Robert Huberts

SETE 7 (*combine with ICWL SA4)

Emerging Technologies of Pedagogical Issues

Venue: Seminar Room 1, **Time:** 16:45 – 17:30

ID	Title	Authors
SETE-73	Factors influencing social media adoption and continued use in academia: A case study at a traditional university.	Liezcel Cilliers and Obrain Murire
SETE-74	Lecturers Perceptions on Blackboard: An investigation of Blackboard usage in a Nursing Department at a traditional university.	Liezcel Cilliers and Elzette van Niekerk

Friday 22 September

SETE 4

Emerging Technologies of Pedagogical Issues

Venue: Seminar Room 1, **Time:** 09:00 – 10:45

Session Chair: Fakhrul Zaman Rokhani

ID	Title	Authors
SETE-16	The Design of a STEM-oriented Project-based course for the Higher Grades of Elementary Schools	Yi-wen Lin and Tzone-I Wang
SETE-28	Using AHP to Project-based Learning Develop in Machinery Manufacturing of Technology Universities Students	Dyi-Cheng Chen, Ci-Syong You and YingChia Huang
SETE-30	Teaching of IA-32 Assembly Language Programming Using Intel® Galileo	Tan Chee Phang, Shaiful Jahari b. Hashim, Nurul Adilah bt. Abdul Latiff, and Fakhrul Zaman Rokhani
SETE-49	Effectiveness of Learning with the Support of a Virtual Environment (Experiment in University Teaching)	Hana Mohelska and Marcela Sokolova

UMLL 1

Venue: Seminar Room 2, **Time:** 09:25 – 10:45

Session Chair: Zou Di

ID	Title	Authors
UMLL-1	Lexical Bundle Investigation for Automated Scoring of Business English Writing	Shili Ge, Xue Yu and Xiaoxiao Chen
UMLL-2	Designing Interactive Exercises for Corpus-based English Learning with Hot Potatoes Software	Xiaowen Wang, and Tianyong Hao
UMLL-3	An Explicit Learner Profiling Model for Personalized Word Learning Recommendation	Di Zou, Haoran Xie, Tak-Lam Wong, Fu Lee Wang, Reggie Kwan, and Wai Hong Chan

SETE 5

Emerging Technologies of Pedagogical Issues

Venue: Seminar Room 1, **Time:** 11:15 – 13:00

Session Chair: Mohelská Hana

ID	Title	Authors
SETE-43	LeSigLa_EC: Learning Sign Language of Ecuador	D. Rivas, M. Alvarez, W. Tamayo, V. Morales, R. Granizo, G. Vayas, V. Andaluz, M. Huerta, G. Clotet

三、發表論文全文或摘要

Cloud-based projects have drawn the attention of many researchers in recent years. This current project is designed to assist students to acquire specific knowledge and expressions in English for Tourism through cloud-based collaborative courses. The study explored synchronous collaboration, using free software *Google Documents* to support project-based learning (PBL). Students participated in group discussions as they prepared to use English to introduce their hometown's tourist attractions. Ninety-two sophomores from 2 classes participated in this project at a technological university. The experimental group applied *Google Documents* as the learning platform, while the control group used the e-learning platform offered by the university. The different characteristics of the two collaboration formats are examined, and the challenges of carrying out such activities through the two formats are discussed in terms of how a synchronous collaborative group project has the potential to enhance the effectiveness of learning in English for Tourism classes. Data was analyzed from pre- and post-tests, students' editing of group projects, and questionnaires. In summary, it is hoped this project will be helpful for English teachers interested in computer-assisted language learning who would like to take advantage of free online resources *Google Documents* to foster student collaboration.

四、建議

無

五、攜回資料名稱及內容

SETE 2017 大會議程手冊與會議論文手冊

六、其他

感謝科技部提供這次出國的經費補助。

106年度專題研究計畫成果彙整表

計畫主持人：劉怡君			計畫編號：106-2511-S-041-001-		
計畫名稱：協同學習於技職院校觀光英文課程之應用模式與成效評估					
成果項目			量化	單位	質化 (說明：各成果項目請附佐證資料或細項說明，如期刊名稱、年份、卷期、起訖頁數、證號...等)
國內	學術性論文	期刊論文	0	篇	
		研討會論文	0		
		專書	0		
		專書論文	0		
		技術報告	0		
		其他	0		
國外	智慧財產權及成果	專利權	發明專利	申請中 已獲得	0
			新型/設計專利		0
		商標權			0
		營業秘密		件	0
		積體電路電路布局權			0
		著作權			0
		品種權			0
		其他			0
	技術移轉	件數	0	件	
		收入	0	千元	
國外	學術性論文	期刊論文	2	篇	Educational Technology & Society, 21(3), 146-158. Asian Journal of Education and Training, 3(2), 135-146
		研討會論文	2		International conference on Digital Learning Strategies and Applications (DLSA). International Symposium on Emerging Technologies for Education, Cape Town, South Africa.
		專書	0	本	
		專書論文	0	章	
		技術報告	0	篇	
		其他	0	篇	
	智慧財產權及成果	專利權	發明專利	申請中 已獲得	0
			新型/設計專利		0

		商標權	0			
		營業秘密	0			
		積體電路電路布局權	0			
		著作權	0			
		品種權	0			
		其他	0			
	技術移轉	件數	0	件		
		收入	0	千元		
參與計畫人力	本國籍	大專生	2	人次	協助收集課程作業、實驗data資料、協助報帳	
		碩士生	1		協助尋找文獻，協助整理中英文摘要	
		博士生	0			
		博士後研究員	0			
		專任助理	0			
	非本國籍	大專生	0			
		碩士生	0			
		博士生	0			
		博士後研究員	0			
		專任助理	0			
其他成果 (無法以量化表達之成果如辦理學術活動 、獲得獎項、重要國際合作、研究成果國 際影響力及其他協助產業技術發展之具體 效益事項等，請以文字敘述填列。)			使用雲端科技於教學課堂活動中			
科教國合計畫加填項目	成果項目	量化	名稱或內容性質簡述			
	測驗工具 (含質性與量性)	1	一份學習態度問卷設計			
	課程/模組	0				
	電腦及網路系統或工具	0				
	教材	0				
	舉辦之活動/競賽	0				
	研討會/工作坊	0				
	電子報、網站	0				
	計畫成果推廣之參與 (閱聽) 人數	92	92 位校內學生參與雲端數位科技之工作坊			

科技部補助專題研究計畫成果自評表

請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況、研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性）、是否適合在學術期刊發表或申請專利、主要發現（簡要敘述成果是否具有政策應用參考價值及具影響公共利益之重大發現）或其他有關價值等，作一綜合評估。

1. 請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況作一綜合評估

達成目標

未達成目標（請說明，以100字為限）

實驗失敗

因故實驗中斷

其他原因

說明：

2. 研究成果在學術期刊發表或申請專利等情形（請於其他欄註明專利及技轉之證號、合約、申請及洽談等詳細資訊）

論文：已發表 未發表之文稿 撰寫中 無

專利：已獲得 申請中 無

技轉：已技轉 洽談中 無

其他：（以200字為限）

3. 請依學術成就、技術創新、社會影響等方面，評估研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性，以500字為限）

國家發展與國際合作需要優質的人才參與，我國現階段技職院校學生之英語課程規劃中，必須要有適切與實用的英語課程，培養學生英語口說的興趣，培養技職體系學生所應具備的思考能力與英語應對能力，因此透過本計畫的實施以協助現職英語教師發展專業觀光英語課程教學能力，並進而培養技職生所需之專業觀光英語口說能力，將滿足國家對於未來英語人才的需求，同時也能促進國際合作發展。合作時間為2017-2018年間與美國德州農工大學雙語教育系教授合作，發表國外期刊，探討台灣與大陸大專生對於專業英語課程中學習所面臨的口說能力訓練挑戰與困難。

本計畫探討專題協同合作應用於專業觀光英語課程口頭報告訓練、以及教學改進資料，將可辦理教師的專業發展研習活動，藉此提升技專院校英語教師的專業英語課程之教學設計能力，以落實英語口語訓練教育之理念，並培養技職生具備未來所應具備的觀光英語口說能力。

4. 主要發現

本研究具有政策應用參考價值：否 是，建議提供機關
(勾選「是」者，請列舉建議可提供施政參考之業務主管機關)
本研究具影響公共利益之重大發現：否 是
說明：(以150字為限)