國立政治大學教育學系碩士論文

指導教授：郭昭佑 博士

O2O 教育模式應用於國中補校英語教學之個案研究
—以教育部英語線上學習平臺為例

A Case Study of Employing O2O Education on English Teaching in the Supplementary Junior High School -Using English Online Learning Platform of the Ministry of Education an Example

研究生：康佳鈴 撰

中華民國 106 年 06 月

摘要

研究旨在探討《O2O 教育模式應用於國中補校英語教學之個案研究—以教育部英語線上學習平臺》為例，對國中補校學生英語學習成效及可行性。本研究採取行動研究法進行教學與觀察，以新北市立越界高級中學三年級 36 位學生做為研究對象。教學前、後測透過 GEPT 全民英檢網「全民英語能力分級檢定測驗-初級」了解學生進行 O2O 教育模式教學後是否有所差異；教學期間教材、教學現場紀錄、教學省思札記、錄影、訪談等多元方式觀察與紀錄學生協同學習的表現情形、參與態度以及師生的互動關係等，同時參考學生在校兩次段考成績分析《O2O 教育模式應用於國中補校英語教學》教學結果，並針對教學過程、教學結果、晤談來分析《O2O 教育模式應用於國中補校英語教學之個案研究—以教育部英語線上學習平臺》對國中補校學生英語學習成效及可行性，最後進行資料分析與討論。本研究結果可歸納下列四項結論：

一、Cool English 線上學習平臺及教材內容適合個案研究補校學生程度。

二、O2O 教育模式增加線下課程(offline)的學習效益。

三、O2O 教育模式發現學習者學習動機更為強烈。

四、應用 O2O 教育模式在補校學生英語教學，可顯著提升學生學習成效。

關鍵詞：國民中學補校、020 教育模式、教學平臺

Abstract

This study discusses subsidiary junior high school students' English learning effect and feasibility via "A Case Study on the O2O Educational Model Applied to Subsidiary Junior High School's English Teaching – by the Ministry of Education's Online English Learning Platform." In this study, teaching and observation were carried out by action research on the study objects of 36 third grade students of Yueh Chieh Senior High School in New Taipei City. Before and after teaching, the "General English Proficiency Test – Elementary Level" on the GEPT website was used to understand whether students are different after being taught by the O2O educational model. Multiple methods such as teaching materials during teaching, teaching scene records, teaching reflection notes, recording and interviews were used to observe and record students' performances, participation attitudes, and interactions with teachers during collaborative learning. Two school exam scores of each student were also taken for reference to analyze the teaching results of the "O2O Educational Model Applied to Subsidiary Junior High School's English Teaching." Besides, the teaching processes, results and interviews were used to analyze subsidiary junior high school students' English learning effect and feasibility via "A Case Study on the O2O Educational Model Applied to Subsidiary Junior High School's English Teaching – by the Ministry of Education's Online English Learning Platform." Finally, data analysis and discussion were carried out. The study results were induced into four conclusions as follows:

1. The Cool English online learning platform and teaching materials suitable for a case study of subsidiary school students' level.
2. O2O educational model increased offline's course's learning effect.
3. Via the O2O educational model, it found that learners have stronger learning motives.
4. Applying the O2O educational model to subsidiary school students' learning significantly increased student's learning effects.

Keyword: subsidiary junior high school, O2O educational model, learning platform

目錄

摘要.....I

Abstract.....II

第一章　緒論.....1
第一節　研究動機與目的.....1
第二節　名詞釋義.....4
第三節　研究範圍與限制.....5

第二章　文獻探討.....7
第一節　國民中學補校英語教學現況及困境.....7
第二節　O2O 概念及其在教育上的應用.....14
第三節　英語線上學習平臺評析.....39

第三章　研究設計與實施.....57
第一節　研究架構與流程.....57
第二節　研究對象.....62
第三節　研究工具.....63

第四章　研究結果與討論.....64
第一節　應用 Cool English 英語線上學習平臺學習(Online)的適切性.....64
第二節　O2O 教育模式 Offline 的學習動機與效益.....68
第三節　Online to Offline(O2O)整體成效.....72
第四節　O2O 教育模式對學生學習成果分析.....79
第五節　綜合討論.....83

第五章　結論與建議.....86
第一節　結論.....86
第二節　建議.....88

參考文獻.....90

附錄一 研究對象基本資料表.....103

附錄二 教學現場紀錄表.....104

附錄三 前測.....105

附錄四 後測.....122

附錄五 第一次段考試題.....139

附錄六 第二次段考試題.....148

附錄七 課程滿意度問卷.....155

附錄八 訪談大綱.....158

國立政治大學
National Chengchi University

表目錄

表 2-1 國外實施翻轉教室的脈絡 17
表 2-2 翻轉教育與傳統教學的差異對照 19
表 2-3 翻轉教室課程重點 20
表 2-4 O2O 教育運用的優勢 30
表 2-5 O2O 模式教育方案 32
表 2-6 O2O 與線上(online)—線下(offline)的比較 35
表 2-7 O2O 的教育特色 36
表 2-8 線上學習平臺學習特點 40
表 2-9 e-Learning 的特質 42
表 2-10 線上學習平臺特色 44
表 2-11 線上學習平臺困境 45
表 2-12 線上學習平臺基本原則 46
表 2-13 均一教育平台特色 52
表 3-1 研究對象基本資料表 62
表 3-2 資料蒐集一覽表 63
表 4-1 學習平臺教材內容 65
表 4-2 學習平臺單元設計 67
表 4-3 課堂學習氛圍 69
表 4-4 學習效益 71
表 4-5 O2O 整體學習氛圍 73
表 4-6 O2O 整體學習成效 75
表 4-7 O2O 整體過程評析 76
表 4-8 Cool English 英語線上學習平臺評量 79

表 4-9 學生校內學習成效差異情形 82
表 4-10 學生學習成效差異情形 83

國立政治大學
National Chengchi University

圖目錄

圖 2-1 補校的學習特性 12
圖 2-2 Online to Offline 概念圖 23
圖 2-3 行動商務價值特性 25
圖 2-4 O2O 的教育運行模式 27
圖 2-5 Online 和 Offline 之間的疊合模式 28
圖 2-6 O2O 教育課程規劃框架 29
圖 2-7 O2O 時空 30
圖 2-8 O2O 師生關係 33
圖 2-9 傳統課堂與 O2O 教育模式運行比較 38
圖 2-10 可汗學院創辦人 48
圖 2-11 均一教育平台 52
圖 2-12Cool English 英語線上學習平臺網站架構 54
圖 3-1 研究架構圖 57
圖 3-2 研究設計與實施 60
圖 4-1 Cool English 英語線上學習平臺評量分析圖 81

第一章　緒論

本章緒論共分為三節第一節研究動機與目的；第二節名詞釋義；第三節為研究範圍與限制。茲分節敘述如下，以期闡明《O2O 應用於國中補校英語教學之個案研究 -以教育部英語線上學習平臺為例》為論題的教學研究價值與意義。

第一節　研究動機與目的

終身學習的教育活動，從學前兒童一直到高齡長者，形成繼續性之教育過程。學習社會、終身學習是各先進國家教育改革的「願景」，1995 年教育部發表《中華民國教育報告書：邁向二十一世紀的教育遠景》，將「規劃生涯學習體系，建立終身學習社會」劃為重點，也將 1998 年訂為「終身學習年」，並發布《邁向學習社會白皮書》，提出 8 項國家教育發展願景，14 項具體的實施途徑及 14 項行動方案。以期推展終身教育，建立「學習社會」。在 2002 年更訂頒〈終身學習法〉，使我國成為第 6 個專門為終身學習立法的國家，促進個人成功地「終身學習」是推展「終身教育」的基礎；建構「學習社會」，更應以人人具備「終身學習」的能力為目標及條件。

早期人民學習機會不多、教育尚未普及，導致失學民眾相當普遍，為完善「終身教育」的理念，政府在國民中小學廣設補校，提供早期失學民眾再度回到學校接受完整的國民中學教育機會。補校剛開始運行的時候，民眾就讀踴躍，人民受教育機會增加；但在教育越來越普及的推進之下，就讀的學生越來越少，尤其是補校學生大部分年紀較長，無法吸收國民中學補校課程，導致學習效果不佳，更甚者荒廢學業，造成補校學生們漸漸地放棄英語學習的機會，亦對英語課程失去學習動力及信心。

壹、研究者對英語教學的關注

研究者於 2012 年進入新北市立越界高級中學擔任英語教師一職,剛開始任教於日間部國中，2013 年因緣際會之下，開始接觸國民中學附設補校，並擔任國民中學英語補校教師一職,一開始研究者也很擔心自己是否能勝任這個職位,教學前就不斷的思考要如何教授國民中學補校的學生，如何改變以往的教學模式,讓補校學生從英語上獲得收穫,提升學習成效,找到對英語的學習自主性。又因為補校教科書受到學校的硬性限制，其教科書內容和補校學生原有程度無法相呼應，學生在閱讀教科書時等同跳級上課，在無法跟上進度的的上課，同時已漸漸失去了學習的意願，甚而變成排斥學習，此一被動式的學習，無法有效提升國民中學補校學生的英語學習能力，研究者擔任教師，亦深感愧疚，但研究者抱持著因材施教的念頭，深信如果找對了正確的方式來讓學生學習，一定會有所成效，於是開始在補校課程規劃方面進行了些許幅度的調整，不時地針對學生能力去調整課程進度，並輔以教科書以外的學習管道。因此想利用本次實際個案研究，探究能夠提升補校學生對英語學習能力，找出可行性方案，提出全國國民中學補校參考模式，讓補校英語教學可以因此有所改善，強化學生的自主學習能力，是以欲從事本研究的原因之一。

貳、O2O 教育概念的啟發

研究者以「O2O 教育」作為關鍵字搜尋，發現臺灣論文對 O2O 教育的實證性研究甚少趨近於零，但此名詞卻在國外已相當普遍，加上先前有多媒體教材運用在補校上的教學研究，其在研究論文數量上也明顯不足，故希望運用「O2O 教育」來提升學生的學習主動性，讓原本補校的英語學習方式由被動式改為主動式學習法，也讓補校的學生可以自主學習，研究者比較過不同線上平臺的特性後,選擇適合個案研究學生程度的《Cool English 英語線上學習平臺》,

故本研究選擇透過教育部的專案計畫的《Cool English 英語線上學習平臺》，幫助補校成人學生在學習英語，培養學習英語的興趣。研究者期望藉由參與行動、反思、觀察等活動，檢視與釐清實務工作的盲點，以改善補校英語教學的問題，作為未來國中補校英語教學之參考，是以欲從事本研究的原因之二。

參、國民中學補校教育的理解

在終身學習理念的影響下，回到學校進修學習一直是我所追求的計畫和夢想。研究者基於對教育上的專業知能、熱忱及追求自我夢想的實踐，有幸進入國立政治大學的教育所進行修習，也讓我在教育上，不管是理論或是實務上都可以一一作結合與驗證。在研究者的工作中，看到了補校教育的重點，也了解補校學生學習的特殊性，因此激發研究者想藉由撰寫學位論文的過程中，對於國民中學補校英語教學的現況和問題，嘗試提出解決方式，進而使用適合補校學生英語學習的教材和輔助工具，幫助那些再度回到學校的補校學生，克服英語學習的障礙，提升英語學習的學習主動性。是以欲從事本研究的原因之三。

根據研究動機，本研究的目的如下：

一、　應用 Cool English 英語線上學習平臺於補校的適切性。

二、　瞭解 O2O 教育模式的學習動機。

三、　瞭解 O2O 教育模式的學習成效。

第二節　名詞釋義

本研究中，為了探討 O2O 應用於國中補校英語教學，對於國民中學補校學生學習態度改變如何、補校學生對 O2O 應用於國中補校英語教學的看法及瞭解補校學生使用英語線上學習平臺的看法，因此必須先定義幾個觀念：

壹、國民中學補校

教育部提出「終身教育」的概念，照顧失學或有志向學者，提供進修教育的管道，在現今知識創新的時代，必須因應社會的趨勢，面對全球化的浪潮，國民中學補校教育更為重要，補校教育以學生為中心，經過老師的引導和教學，產生良好的學習成效，讓學生可以藉由課程內容的學習來增廣見聞，並運用到生活中。

貳、O2O 教育模式(Online to Offline)

O2O 全名為 Online to Offline 或 Offline to Online，“線上—線下”商務(Online to Offline)，簡稱為 O2O（張宏裕，2013；B. H. Lee & O'Sullivan, 2014; Ellis, Hughes, Weyers, & Riding, 2009；Mazgon, Mojca Kovac, & Stefanc, 2015）。廣義的 O2O 不再侷限在“線上—線下”商務只要同時牽扯到“線上—線下”就可以通稱為 O2O，O2O 運用到教育上，結合了商業模式線上和線下的概念，以「線上學習平臺」作為媒介，基於混合學習策略提出的一種學習模式，張如敏（2015）、Cho & Cho (2014) O2O 教育將傳統課程進行延伸，其目的在於引入新的教學方式和理念，使學生在課程中得到有系統且有效的學習，進而掌握必備的學習技能，同時結合課程強化學習效果，促進學生知識建構的能力，O2O 教育將線上

資源(online)和線下資源(offline)作優點結合，將其教學作用發揮出來，又讓不同的學習者可以依照自己的學習需求做選擇並參與學習的過程。

參、教學平臺

教學平臺是線上開放式課程，透過網路即可提供教育機會給每一個人，任何人都可以使用網站所有的資源，透過網路上自主學習隨時調整自己學習的進度，培養起學習自主性。研究者在眾多教學平臺上選出適合研究者任教補校的教學平臺，故本研究選用《教育部 Cool English 英語線上學習平臺》，來達到 O2O 教育之目的。

第三節　研究範圍與限制

壹、研究範圍

本研究以《O2O 教育模式應用於國中補校英語教學》，並運用「教育部的 Cool English 英語線上學習平臺」，來探究國民中學補校學生在《O2O 應用於國中補校英語教學之個案研究》。

為瞭解 O2O 教育模式應用於國中補校英語教學對於國民中學補校學生的影響，研究者選定國民中學補校學生作為研究對象，研究對象之所以選擇國民中學補校學生，教育部提倡終身教育，推動「終身學習圈」，培養民眾學習習慣，補校學生會依照自己需求來考量自身條件選擇適合的學習方式，以達到學習目的，故選擇國中補校成人學習者為研究對象。

就研究對象而言：本研究參與者為新北市立越界國民中學補校三年級 36 位學生。

就教學內容而言：本研究以教育部《Cool English 英語線上學習平臺》依據，提供學生線上(Online)的學習平臺，線下(Offline)和老師作互動，以利英語教學之進行。

貳、研究限制

本研究考量人力、時間及經費等因素，有以下的限制：

一、就研究對象而言：

僅以新北市立越界國民中學補校為限，並以該校三年級 36 位補校學生為主要的教學對象，由於行動研究是講求解決教學現場中實際問題的研究方法，並不強調研究結果的類推，因此本研究的結果未必適用各地區成人英語的教學課程情況，在研究結果的推論上宜審慎。

二、就研究內容而言：

本研究中的教育部《Cool English 英語線上學習平臺》，以補校學生生活化為主題和學生程度為優先考量，因此推論到其他非相關之主題，仍有其推論的限制。

第二章　文獻探討

本章文獻探討共分為三節：第一節探討國民中學補校英語教學現況及困境；第二節探討 O2O 概念及其在教育上的應用；第三節探討英語線上學習平臺評析。

第一節　國民中學補校英語教學現況及困境

有關國民中學的研究文獻數量上並不多，只能針對國民中學補校的整理性概念或針對某一層面遭遇之問題作為研究議題之探討的研究，資料更是稀少。故研究者將蒐集到的文獻分述如下：

壹、國民中學補校面臨的困境

現代社會快速變遷之下，成人畢業離開學校後開始工作，仍有「活到老、學到老」的必要。1998 年教育部訂為「終身學習年」，2002 年公布「終身學習法」積極增設國民中小學補習學校，開始重視補校教育的建立，協助未曾上學的成人或是在過去時期未完成教育的人進行補救教育。而研究者自己在擔任國民中學補校英語教師，深切感受到國民中學補校確實是在成人教育中佔有很重要的一環，補校教育需要適時的調整和改進，才能讓國民中學補校的問題找到解決之道，國民中學補校確實有教學上的困難存在（何青蓉、何進財與蔡培村，1994；胡夢鯨，1998；謝青曉、劉玉玲，2016），國民中學補校雖然規模不大，但卻可以讓早年失學者、新移民、婦女、高齡者及一般成人以循序漸進的方式參與學習，並完成人生的另一個境界。

歸納上述相關結果發現及研究者實際教學經驗，將補校面臨困境統整規納為：

1.附設性質：

國民中學補校並未獨立成校，而是附屬在國民中學內，無獨立的編制，對於師資的任用也都是日夜相通，人力配置上多為日校行政人員或教師兼任，造成師資流動率高，甚至不易聘到適合的老師，臨時湊一湊師資，教育相關單位也未設置專門培訓成人教師的機構。「附設」的性質使得國民中學補校未受到像國民中學日間部一樣的照顧，往往變成最容易被犧牲掉的一群，也因為補校屬於「附設」的性質讓教師的鐘點費比照日校辦理，老師教學不能自主教學，教學場地必須受到限制，無法因材施教，因此有研究提出國民教育改革和重心發展放在正規學校上，確實對於補校的發展和整體性的規劃欠缺不足（吳美玲，1996；洪玉水，2003；胡夢鯨，1998；陳昱至，2009），畢竟大家還是比較注重要升學的學生，對於補校的學生就會失去照顧。

2.學生異質性高：

基本上國民中學補校的學生大多都是未具基本學習能力的成人學習者，近來外籍配偶增加，使教育現場像是一個小型聯合國（蕭昭瑾，2004），大多數學生不論是早年失學者、新移民、婦女、高齡者、中途輟學及一般成人，大多數的補校學生都有相當豐富的人生閱歷和工作經驗和日間部的國中生有著截然不同的特性，有些已經結婚、有些語言不同、有些更是已退休、上班族或家管，在補校的學生平均年齡偏大，學習方面也會退化許多，社會經驗多，學生異質性也高，多重角色的重疊，補校學生的組成，不論年齡、工作或其他背景上，都有很明顯的落差，由於年齡差距大、男女比例不均、工作不同、社經背景也不同（王政彥，1998；夏玉華，2009；

陳皇木，2015；劉淑美，2009），因此補校學生在學習程度、學習態度及面臨的學習困難也和日間部學生有所差異。

3.教材不適切

補校課程設計上缺乏彈性、多元選擇且和現實生活有落差，無法滿足補校學生學習的需求，又因課程設計關係，補校專用的教科書因用量少，單價偏高，於是沒有專用的國民中學補校教科書，又因為日間部課程教材和國民中學補校教材差異不大，基礎課程相近，任教補校的老師缺乏時間和專業能力去編寫專屬補校的教科書，故大多國民中學補校所使用的教材仍然採用日間部國中教材，如此下來使用不適當的教材在國中補校教學上，無法因為學生的程度不同而選擇適當的教材作使用，學生在銜接課本內容有所困難（林美如，2005；彭玉慧，2008；劉雅玲，2006；藍聖翔，2011），導致於學生的心理層面和學習需求無法配合的很好，不僅造成補校學生的學習損失，也會造成補校教育資源的浪費，再者，補校學生缺乏教材的彈性選擇，逐漸導致學生在學習上有失落感，逐漸失去信心，漸漸的放棄學習的機會。

4.缺乏專業師資

依據教育部補習及進修教育法第 18 條之規定：各學校附設之國民補習學校及進修學校之教師，由校長依法聘請合格人員充任之；職員由校長指派現有人員兼任或依聘僱相關法規進用。各級國民補習學校及進修學校之教職員資格、待遇及保障等，適用同級、同類學校之有關規定。國民中學補校教師大多由日間部教師兼任，日間部教師白天要上課，下班後又要兼任補校的教學工作，而補校的教師鐘點費比照日間部的薪水辦理，長期以來補校教師鐘點費偏低，無法提升老師的教學意願，教師在無形中也增加教學負擔（林美如，2005；林勝義，1995；劉雅玲，2006；謝青曉、劉

玉玲，2016），最後往往是代課老師或是初任教育職場工作的人員擔任補校教師的工作，再加上未編制專門培訓成人教師的機構，對於補校學生管教未能確實落實，導致有時候教師太年輕而補校學生年齡上懸殊過大，教學信任感需要時間培養建立（施玉娟，2002；洪玉水，2003；張德永、黃芳銘與陳儀蓉，2008；黃富順，1985）。

從上可知，補校缺乏專業師資，建立相關師資的培訓與專業訓練的充實也是刻不容緩的，政府應該更有效的整合資源，提供補校學生專業的師資，以求教學品質的精緻化。

貳、補校英語教學學生與學習態度的問題

補校辦理之現況，包括補校英語教學層面及補校英語學習態度和日間部學生有所不同，可依下列幾個層面做說明：

一、補校英語教學層面

國民中學的補校教學中，以英語科為例，補校學生的學習困難大約可以歸納出幾項：

1.學生年齡導致學習能力效果不佳：

由於補校學生大多年紀偏大，在身心靈都有所成長，故在學習效果上會比日間部國中生學習能力落差大，造成學生在閱讀上的困難及影響其學習能力。

2.英語學習時間短：

由於需要學習的時間增長，又缺少感官上的刺激，補校學生在獲取和檢索資訊的能力，不如年輕人，補校學生常會抱怨：記不起來、字太小看

不清楚、聽力不好、唸不出來單字…等 （張春鴻，2002；張德永，2013；張德永等人，2008；許秀薇，2007；Chong et al., 2016; Li, Duan, Fu, & Alford, 2012; Makani et al., 2016），成人學生又因工作忙碌疏於學習和複習，只是接收片段式的學習，日常生活中很少使用到英語，導致於英語學習成效不佳。

二、補校英語學習態度

學生是接受教育的主體，教育之成敗繫於學生學習成效。學習成效：直接的學習成效係指學生在接受教育前、後之行為變化，亦即接受教育後之「終點行為」減去接受教育前之「起點行為」所產生之實質變化，並衡量大學的學生學習成效時，應涵蓋「認知的」、「情感的」及「動作技能的」之不同向度，才能完整掌握大學教育所獲致之學生學習成效（王如哲，2010；歐志華，2001；謝淑梅，2000；Aparicio, Bacao, & Oliveira, 2016; Gaikwad & Randhir, 2016; Makani, Durier-Copp, Kiceniuk, & Blandford, 2016）。英語學習成效，乃是由「學習成效」一詞衍生而來，是指學生在上英語課程上的學習成果或學習成就，影響學生學習成效由認知、情感和行動三種成分構成，英語學習態度和英語學習成效有密切相關，一是對英語課程學習的態度、自動學習；二是對英語教法的態度和學習動機；三是對英語課程的需求及對英語學習的期望；四是對老師的觀感和英語學習的班級風氣（吳昌期，2001；唐璽惠，1989；康佳鈴、郭昭佑，2017；黃雁祥，2009；Chong et al., 2016; Li, Duan, Fu, & Alford, 2012; Makani et al., 2016；Yusuf & Al-Banawi, 2013）。「英語學習成效」也主要是在探討學習者在英語課程上的學習結果表現，提供老師課程是否需要改進的標準。

綜上所述，大部分的研究者將英語學習態度分為四個部分：1.對英語課程的態度；2.對英語教法的態度和學習動機；3.對英語課程的需求及對英語學習的期望；4.對老師的觀感和英語學習的班級風氣。

參、國民中學補校教學困難因應策略

有關國民中學補校的研究文獻，在數量上並沒有很多，而針對國民中學補校整體性或某一層面遭遇之問題未研究議題之探討的研究，更是寥寥無幾，茲將所蒐集到的資料分述如下：

國民中學補校成人學生再次參與學習，主要是為了提升生活的現況、增加個人自信心、增進知識、增進待人處事能力和結交新朋友（李雅燕，2012；莊淑貞，2009；莫慧如，1988）。就學習特性而言，補校的成人學生的學習特性可主要區分為下（賴昭蓉，2013）：

圖 2-1 補校的學習特性

資料來源：修改自賴昭蓉（2013）。**多媒體教學應用於國中補校學生英語學習之研究**。國立中正大學成人及繼續教育學系碩士學位論文，嘉義縣。

1.以問題為中心：國民中學補校成人學生接受補校教育是為了提升生活的現況、增進知識、增進待人處事能力…等，將所學知識與生活相連結。

2.結果導向：補校學生認真把握每一個努力學習的機會，充實自我，認真向上，經過學習後，學習結束有良好的學習成效，學生就願意繼續學習，反之，學生如果無法達成學習成效，就會中途離開，放棄學習。

3.具有自我導向的能力：不太依賴他人的協助，較獨來獨往的自我導向學習。

4.嘗試錯誤：補校學生往往會對學習知識用生活經驗來產生質疑，因此補校學生傾向多方訊息與嘗試錯誤。

5.尋求實用取向的知識：運用課堂學到的知識直接運用於生活，或在課堂中提出即時問題、內容與實際生活所需。

6.樂於主動學習：補校學生的學習偏向是積極主動，不喜歡被動的接受教育，學習動機的動力多來自內在學習動機。

7.喜歡參與的學習型態：喜歡參加事務，協助班級融洽，營造快樂學習環境。

8.豐富的生活經驗：補校學生豐富的生活經驗是學習的動力，但也可能是阻力。

9.線上學習平臺運用：運用線上學習平台來進行課程，網路資源與學習策略整合在一起，規劃探究導向的教學活動，以學習者為中心的教學模式。

國民中學補校學生的學習是基於內發的需求，學習自身特性和需求的學習資源，與一般國中生有所不同，補校學生傾向實用取向的學習內容，學習是以問題為中心，強調教學內容和知識可以實際應用在生活中，如解決生活中遭遇的問題、吸收新知、結交朋友及拿到文憑…等（江喬瑛，2007；劉雅玲，2006；

國立政治大學 National Chengchi University

劉瓊慧，1999)，再者，補校學生因年齡的增長與生活歲月的歷練，累積了豐富且多樣化的經驗，學習動機多來自於個人需求。

從上可知，補校學生因為瞭解自己的學習需求，而且是具有自我導向的成熟獨立個體，要讓國民中學補校的學生再度參與學校生活，重拾回學習能力，師生間需要很大的努力和改變，對於英語的學習上，一方面希望可以接上國中英語課程內容、學以致用的語言；另一方面，中高齡學習者隨著年齡的增長面臨生理及心理層面上的認知神經功能退化，無論在記憶力、理解力、聽力或資訊的處理轉換終將逐漸退化，再加上本身英語能力的限制，造成在學習英語上容易感到挫折和心理壓力，因而排斥學習，也覺得英語學習索然無味缺乏實用。故研究者希望將 O2O 教育模式應用在補校教學上，採用教育部《Cool English 英語線上學習平臺》作為媒介，期望能結合成人學生既有生活經驗與編制適合學生學習的教材內容，增進補校的成人學生的英語學習成效，進而能將所學應用於日常生活中。

第二節　O2O 概念及其在教育上的應用

壹、翻轉教室概念興起

一、翻轉教育概念的發展

翻轉教室的概念約在 2000 年的時候被提出，邁阿密大學的 Maurren J. Lage 和 Glenn J. Platt 以及禮來製藥公司的 Michael Treglia 於 2000 年的第一期《經濟學教育雜誌》發表了 Inverting the Classroom; a Gatewar to Creating on Inclusive Learning Environment 的文章。同年，第 11 屆在佛羅里達州傑克遜維爾市召開大學教學國際會議，論文收集了賽達維爾大學 J. Wesley Baker 的論文”The

Classroom Flip”：Using Web Course Management Tools to Become the Guide by the Side。2011 年，美國科羅拉多州洛杉磯林地公園高中(Woodland Park High School)化學老師：Aaron Smith 及 Jonathan Bergmann 基於多年使用翻轉教室的教學實踐，出版了書籍 Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day。這本著作也獲得了美國國際教育技術協會（International Society for Technology in Education，簡稱 ISTE）和美國督導與課程開發協會(Association for Supervision and Curriculum Development，簡稱 ASCD)的聯合推薦。2012 年以後，隨著 MOOCs(Massive Open Online Courses)、Coursera、Udacity 和 edX…等大規模線上課程，在全球廣泛的興起，其中 MOOCs 的出現更將線上課程推向教育界巔峰，MOOCs 透過網路打破了教育的傳統模式，將大規模的面對面講授課程模式打破，注入教學模式新潮流，甚至斷言是“傳統大學的終結”。史丹福大學校長 John Hennessy 稱 MOOCs 是“一場海嘯”（宋述強、高瑄與鐘曉流，2014；郝永崴，2015；郭春才、金義富，2015；黃政傑，2014；Swinnerton, Hotchkiss, & Morris, 2017; Terras & Ramsay, 2015）。微軟公司創始人 Bill Gates 認為學生透過網路自學課程系統遠比大學提供的課程還要好，翻轉教室才變成創新教學模式，並引起廣泛的討論和注意。

翻轉教室(flipped classroom)可被翻譯成翻轉教室、翻轉課堂、易位課堂、顛倒課堂、顛倒教室或反轉課堂等（何依珊，2015；吳清山，2014；劉怡甫，2013 ；AlJaser, 2017; Buch & Warren, 2017; Coyne, Lee, & Denitsa, 2017），最早是由 Aaron Smith 及 Jonathan Bergmann，兩位老師為了解決學生因為缺課，而無法完整學習課程，兩位老師利用軟體錄製 PowerPoint 簡報與講解旁白，並把檔案傳送到影音網站《YouTube》上，讓缺課學生可以自由的上網去學習，這樣的學習模式經過一段時間後，老師發現學生學習成效不錯，就改以學生在課前先上網做學習、預習，老師再設計課堂的活動來檢驗學生的學習成效，同時也在課程中對遭遇困難的學生解惑，同樣也獲得良好的反應（朱偉麗，2013；

林幸玉，2015；鍾曉流、宋述強與焦麗珍，2013），此模式也被定名為「翻轉課堂(Flipped classroom)」。

翻轉教室對於教師傳遞知識和知識內化作了個顛倒的安排，傳統的教師授課角色和學生聽課學習的角色做了點更動，對於上課時間進行了重新安排的規則，對傳統教學模式做了革新；學生不再只是學習，老師不再是傳統的教學，老師最重要的是了解學生的學習需求，判斷出學生的問題，並替學生解惑、檢測和個別化的幫助，協助學生矯正錯誤理解、理解和掌握課程內容（宋述強等人，2014；唐正皓，2015；蔡文正，2014；羅志仲，2014；Doruk, 2014; Kariuki & Kent, 2014; McLaren & Kenny, 2015）；學生預先學習線上課程，要提出疑惑並帶到課堂上和老師或同學討論，強調的是知識建構的體系，此時課堂就變成了師生和學生互動的場域，進而達到更好的教育效果和培養學生問題解決的能力，學習的主體也由教師中心轉化為以學生學習為中心，可以提升學生的學習成效，養成學生獨立思考問題的能力。

二、國外實施翻轉教室的情形

可汗學院(Khan Academy)的創辦人—Salman Khan，當時 Salman Khan 在美國工作和讀書，鄰居拜託他教小孩數學，Khan 為了教學將教學過程和內容及解題技巧拍攝成影片，並放到影音網站《YouTube》，讓他們可以不受時間和地點的限制就可以透過網路線上學習，後來 Salman Khan 擴大可汗學院的教學內容和科目，才演變成現今的可汗學院(Khan Academy)，可汗學院提供了「免費+全世界的人+高品質教育」的服務，同時也創下許多驚人的紀錄（呂冠緯，2015；康佳鈴、郭昭佑，2017；郭珮君，2015；童敏惠，2016；Cargile & Harkness, 2014; Cmeciu & Coman, 2016）。TED 大會邀請 Khan 來演講，Khan 演講時提到「教師可利用 Khan 學院的資源達到翻轉教室的想法」，這段演講內容也多次說明翻

轉課堂的核心與優點（呂冠緯，2015；林幸玉，2015），藉由 TED 演講的影響力和 Khan 學院的力量，「翻轉教室」這個概念才可以讓更多人所知，從

從表 2-1 可看出國外實施翻轉教室的脈絡：

表 2-1 國外實施翻轉教室的脈絡

提出學者	實施情形
Gibbons at al. (1977)	1977 年發現用電子器材錄製未經排練、剪輯及成本低廉的教學演講影片，以促進學生學習。
Walvoord &Anderson(1998）	學生上課前要準備上課要學的教材，上課時再學習分析、綜合、問題解決等過程成分。為了確保學生課前好好準備以利上課的進行，他們採取作業本位模式（assignment-based model），學生課前要有問題寫作，以便在上課時得到回饋。
Lage at al.(2000)	提出反轉教室（inverted classroom）的方法，他們一開始是為了讓教學更適合不同學生的學習風格，指導學生經由各種工具在課外去獲取課前應學習的知識，例如教科書讀本、教學影片、有語音的 PPT 或影印的 PPT 腳本。為了要確認學生是否做了課前準備，學生必須定期完成工作單，老師定期隨機抽樣和評分。上課時間則用於學生活動上，重點在原理原則的分析和應用，包含同儕對問題的回應、小組討論。他們發現師生對這樣的教學模式都持正向態度，教師發現學生的學習動機較強。

2006 年可汗學院（Khan Academy, 2014）	2006 年可汗學院（Khan Academy ）的線上教學影片開始流行，提供全球學生免費的線上課程，學生可隨時隨地觀看學習以滿足自己的需要，填補學習落差，依照個人進度學習，發展特別興趣，不必隨著所有同學起舞，這種改變被視為教育的大未來(Robinson,2014)。
Day(2008)	2008 年，有學者介紹網路多媒體教學，結合演講、視訊、音訊及文字進行教學，提供更多學習機會。

資料來源：引自郭珮君 （2015）。**翻轉教室於國中數學學習成效之研究** (未出版之碩士論文)。南華大學，嘉義縣。

從上可知，翻轉教育並不是一個新興議題，早在 1977 年就有人提出「翻轉教育」這個概念，並將其運用於教育上，開創教育新模式，翻轉教育的教學資源重要，老師把教學用影片或其他的方式呈現，讓學生在進教室前，就能夠獨立完成這些預習，面對面授課時，老師用不同的教學策略進行分組及個別的學習活動，最重要的是學習者中心，老師在課堂中說得少，學生主導學習，並透過合作學習，促進學生學習，引起學生高層次的思考與有意義的學習。

三、翻轉教室與傳統教學的差異

翻轉教室強調的不是透過影片來學習，主要是把課程變得更多元，因此老師在課堂上的角色更重要，老師是幫助學生將知識內化為能力，而不是只有將傳統式的教學轉變為數位化的課程，主要是老師的引導式教學與學生之間互動進而達到應用、分析、評估與創造的能力，故翻轉教室中老師的角色更為重要了（宋述強等人，2014；康佳鈴、郭昭佑，2017；郭春才、金義富，2015；郭珮君，2015；黃政傑，2014；劉怡甫，2014b；Allen, Withey, Lawton, & Aquino, 2016; Kariuki & Black, 2016; Plush & Kehrwald, 2014）。學生在上課前，必須先

針對老師規定的作業範圍作課前預習，並記錄下自己的問題，於上課時間提出與老師做一起討論遇到的問題,更深入了解學習的知識、協作探究和交流活動，下課後學生再針對自己有興趣的課程內容去做延伸學習。

大多數學生的學習能力差異，表現在學習速度上，學生的學習重心只要提供足夠的學習時間，學生就可以學習成效不錯；但在傳統教學上老師無法顧慮到全體學生的學習速度，導致於學習目標無法順利達成；相較於傳統的教學模式，以老師為教學中心，學生循著老師的教學被動式的學習，下課後再自行複習或完成老師規定的作業，回家作業只是重複性的練習來達成知識的累積，這不是最佳的學習型態(唐正皓，2015；Robinson,2014)。郭珮君（2015）、Mazur(2011)& Wilson (2012)提出學習過程可分為「知識的吸收和內化」和「知識的傳遞」,而傳統教學只著重在知識的傳遞,卻忽略了學生內化知識的過程。

表 2-2 翻轉教育與傳統教學的差異對照

	翻轉教室	傳統教學
學生	主動學習者	被動接受者
教師	學習引導者	知識傳授者、課堂管理者
課堂內容	問題探究、動機、參與、專注等情意	知識講解傳授
學習能力	自主學習、應用、分析、評估、創造、交流反思、協作與討論(高層次能力)	理解、記憶、背誦(低層次認知能力)
教師角色	協助指導學生，學習促進者	講述觀念，資料呈現者
教學前	大部分學生會在家預習老師所規定的影片完成進度	極少部份學生會主動預習
教學中	在課堂上透過師生互動更深入了解其所要學習的內容	教師單向講授課程

教學後	學生再深入找補充資料研讀	學生回家完成功課

資料來源：引自郭珮君 （2015）。**翻轉教室於國中數學學習成效之研究** (未出版之碩士論文)。南華大學，嘉義縣。

從上表可知，翻轉教育與傳統教學上的差異，有很大的落差點，翻轉教育勢必會對教育模式產生衝擊，也讓教室裡的重心產生改變，從以往的傳統教學模式中，學生在課堂中接受教師的知識傳遞，知識內化則是在課外透過練習完成的，翻轉教育對於這種傳統教學模式進行了翻轉，學生可以在下課後線上獲得知識的傳遞，而知識的內化則是在課堂中透過互動來完成，讓老師有更多時間來接觸學生，了解學生的學習困難，給予有效的學習幫助。

四、翻轉教室課程內容的呈現的優勢

翻轉教育不僅是只提供學生虛擬的學習環境,也提供學生學習自主的環境,更是將老師與學生的上課模式維繫在一個以網路為樞紐的虛擬學習空間，支持學生自主學習，擴展老師在課外的延伸，有效的幫助翻轉教育的進行。

翻轉教室課程有五個重點需要呈現，才能使翻轉教室做到最好的發揮，如表 2-3 所示：

表 2-3 翻轉教室課程重點

重點	說明
1.學生的專注力	因為在上課前老師須先將知識內容錄製成影片，所以必須留意學生的專注力。學生的專注力是指一個學生能將焦點或意志集中在某一件事物或遊戲上所持續的時間，而不受外接刺激所干擾的能力。 學生的注意力集中時間長短不一，會隨著年齡、發展狀況及各別差異而有所不同，年齡越大，注意力

	持續的時間也會相對增加，一般而言：2 歲平均約 7 分鐘、3 歲約 9 分鐘、4 歲約 12 分鐘、5 歲約為 14 分鐘、7 歲~10 歲約 20 分鐘、10 歲~12 歲約 25 分鐘、12 歲以上約 30 分鐘，所以不同年齡，在專注力上有所不同，這是在錄製影片時特別需要留意的地方。有了專注力，才能有效的學習，必將需要的訊息轉為長期記憶，發揮思考、創造的潛能。
2.學生學習目標	訂出明確的學習目標，讓學生可以清楚的瞭解每段影片的學習重點，還有課程與課程間的銜接。
3.事前準備	不同於面對面上課模式，教學影片無法與學生對話，所以如果能事先撰寫影片大綱和腳本，應該更能清楚明確的傳達教學內容。
4.課程內容的設計	翻轉教育多了學生事先的線上課程觀看，課堂中老師與學生的時間就增加了，可以安排豐富的教學活動，充分運用師生間的互動與溝通，培養學生學習主動，養成反思的的能力。
5.影片錄製方式	影片錄製的方式有很多種，視需要而做準備是必要的，當然也必須考慮設備的問題和老師本身的電腦能力，此外如果能善用現成的網路資料來搭配符合學習目標應該也是不錯的選擇。

資料來源：林幸玉（2015）。**翻轉教室之教學成效—均一教育平臺運用於國小五年級數學面積單元教學**。南華大學資訊管理學系碩士論文，嘉義縣。

由上可知，翻轉教室課程有五個重點分別為學生專注力、學生學習目標、事前準備、課程內容的設計及影片錄製方式，若能好好充分運用翻轉教室這些

重點，教師授課時，先針對翻轉課程中重要的知識講解，將知識作為一個專題，讓學生不斷的反思與透過同儕之間的學習，培養學生對問題進行分析，用自己的語言描述問題，進而去找到解決問題的方式，協助學生掌握學習方式和理論，進而提升學生學習成效。

貳、Online to Offline 的概念

O2O 全名為 Online to Offline 或 Offline to Online，其概念就是「消費者在實體商店中享受服務或取得商品，但卻是在網路上付費」，是一種新型電子商務模式，與傳統電子商務相比 O2O 電子商務將線上(online)和線下(offline)活動之間的關係更加緊密，透過線上營銷(online)、線下經營(offline)的結合，大大的提升了服務的水平和改善消費體驗（吳勇毅，2015；唐正皓，2015；康佳鈴、郭昭佑，2017；張宏裕，2013；B. H. Lee & O'Sullivan, 2014; Jones & Bennett, 2017; G.-H. Lee, 2015; Mazgon, Mojca Kovac, & Stefanc, 2015）。2010 年 8 月由美國 Alex Rampell 提出 O2O 的概念，Alex Rampell 在分析 Groupon、Open Table、Restaurant.com 和 SpaFinder 公司時，發現了他們之間的共同點：就是它們都促進了線上—離線的商務發展，Alex Rampell 將其模式定義為 “線上—線下” 商務(Online to Offline)，簡稱為 O2O。

O2O 廣義的定義不再侷限在“線上—線下”商務只要同時牽扯到“線上—線下”的關係就可以通稱為 O2O，尤其是二維碼和定位技術使得線上—線下業務上的整合更為容易，O2O 拓寬了電子商務的發展方向使電子商務進入新的發展階段，逐漸成為電子商務創業的新藍海，也利用行動中斷的特性（周小勇，2014；張宏裕，2013；郭春才、金義富，2015；Fulton, 2012；Naumann & Salmerón, 2016; Wood, Grant, Gottardo, Savage, & Evans, 2017），例如：隨身性、用戶位置的可追蹤性…等，並運用新的技術和營運模式開發潛在的消費使用者，同時擴

大市場空間，O2O 從概念走到現實生活中，讓使用者可以直接進行體驗。康佳鈴、郭昭佑（2017）、郭春才、金義富（2015）和 Goswami(2016)隨著線上學習平臺的發展，線上學習平臺和線下教育的交錯融合，在教育領域中也引用了 O2O “線上—線下”的概念，就形成了 O2O 教育模式。

常見的 O2O 消費模式有兩種（張宏裕，2013）：

1.Online to Offline

線上，消費者在網路購買實體商店的服務或是商品，線下消費者進到實體店家享受服務或取貨，例如：折價券或團購券網站。消費者可以直接在網路上享受折扣服務或商品，直接利用線上(online)購買，接著在購買的使用期限內到實體商店(offline)去享受實體服務或取貨，對於實體店家來說，線上的廣告成效都可以直接轉換為實際的購買行為。

2.Offline to Online

消費者在實體商店(offline)購買服務或物品後，並在網路上付費。例如：Homeplus 虛擬商店，特色就是將線上的電子商務搬到實體商店，結合傳統零售和電子商務的優勢，讓顧客可以體驗到逛超市的樂趣又能享受到方便實惠、送貨上門等電子商務便捷。

圖 2-2 Online to Offline 概念圖

資料來源:研究者自行整理

O2O 運用新的技術和營運方式，開發嶄新的消費使用模式，也開拓了更大的市場空間，O2O 的應用不但簡化了繁瑣的流程和減少龐大的人力成本，O2O 的概念目前已經逐漸走向真實情境,讓使用者可以直接做O2O的使用。克雷頓．克里斯汀生在《富比世》（Forbes）雜誌報導中，被票選為「世界最有影響力的商業思想家」透過旗下的 Rose Park Advisors 投資基金投資這家公司，是因為它成功搭起實體與虛擬世界的橋(張宏裕，2013；劉致昕，2012；G.-H. Lee, 2015；Nooshinfard & Nemati-Anaraki, 2014；Zhao, Deng, & Zhou, 2017)。克雷頓．克里斯汀表示，O2O（online to offline，線上與線下連結）的趨勢，是破壞式創新的最佳舞台，故 O2O 的商業經營模式的成功，逐漸受到各業界的重視了，學術領域和實務領域逐漸重視到 O2O 概念。

Clarke(2011)認為行動商務對使用者有四個主要價值觀點，提出行動商務價值特性如下：

1. 無所不在(ubiquity)：可以不受到時間和空間的限制，在任何地方都可以直接作使用，只要透過網路即可接收資訊或進行交易。
2. 方便性(convenience)：容易透過網路即可存取的服務，是傳統商務所缺乏的。
3. 地點性(localization)：可以輕鬆透過網路定位，了解附近有提供的服務。
4. 個人化服務(personalization)：透過網路，即可完成個人化的服務，也可以搭配地點性作使用，可以根據個人所在的區域、時間，和需求作運用。

國立政治大學 National Chengchi University

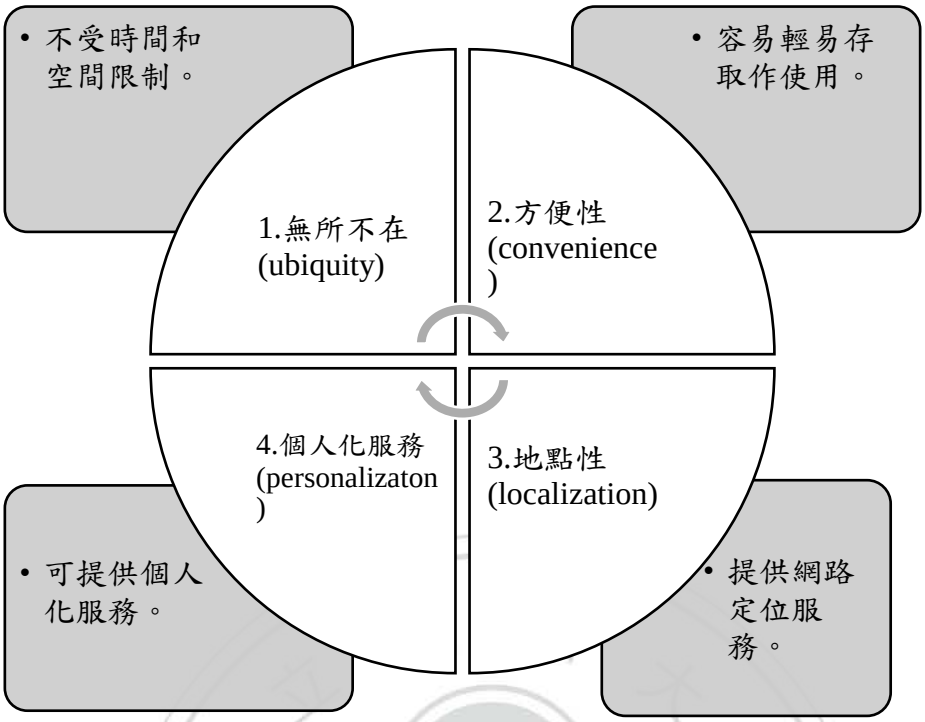


圖 2-3 行動商務價值特性

資料來源：Clarke III, I. (2001), “Emergine Value Propositions for M-Commerce”, *Journal of Business Strategies*, 18(2),133-148.

參、O2O 模式引入教育

O2O 教育藉由線上和線下結合的商業模式，以線上學習平臺作為媒介，基於混合學習策略提出的一種學習模式，O2O 教育將傳統課程進行延伸，其目的在於引入新的教學方式和理念，使學生在課程中得到有系統且有效的學習，進而掌握必備的學習技能，同時結合課程強化學習效果，促進學生知識建構的能力（康佳鈴、郭昭佑，2017；張如敏，2015；張宏裕，2013；Cmeciu & Coman, 2016；Mazgon et al., 2015；Wood et al., 2017；Yang, Liu, & Wei, 2016），O2O 教育結合了線上資源和線下資源的優點，將其教學作用發揮出來，縮小城鄉差距，讓不同的學習者可以依照自己的學習的需求做選擇並參與學習的過程。

從 2000 年開始的線上課程，線上學習平臺發展至今已有十多年了，2008 年誕生的 MOOCs。MOOCs 是“M”代表 Massive(大規模)，與傳統課程只有幾十個或幾百個學生不同，一門課課程可以提供給數以萬計的學生進行學習；第二個字母“O”代表 Open(開放)，以興趣導向，凡是想學習的，都可以進來學，不分國籍，都可註冊參與;第三個字母“O”代表 Online(線上)，學習在網上完成，無需旅行，不受時空限制;第四個字母“C”代表 Course，就是課程的意思。MOOCs 是由具有很多分享和協作的精神，且願意增強知識傳播的人或組織所發佈的、分享到網路上、開放的大規模課程，且具有大規模的學習資源和學習夥伴，多樣化的分佈式網路學習服務、開放性、組織性和社會性的特點（張瑞雄，2013；黃能富，2015；葉丙成，2013；蔡進雄、林信志，2014；Bartolomeo, 2015; Israel, 2015; Jansen, Schuwer, Teixeira, & Aydin, 2015），同時 MOOCs 也是近年來教育領域出現一種新型課程模式，提供大眾公開式的線上課程。

MOOCs 開啟了線上教育的新時代，Udacity、Coursera 及 edX 三大線上教學平臺都相繼上線，有超過十幾個世界著名大學參與其中，MOOCs 開始在教育領域中興起；但 MOOCs 的發展並非一帆風順，隨著人們熱情的減退和線上教育所遇到的問題，使得線上教育遇到了瓶頸，雖然看線上課程的人依舊很多，但真正上完課程的人卻少之又少，大多都是半途而廢。MOOCs 學習者不能堅持學習完課程有很多因素導致而成，主要是卻乏相關實踐、必要課程背景知識能力、足夠的學習動力…等因素，都會讓學習者中途放棄學習，而學習者的主動性也被認為是 MOOCs 的成敗關鍵因素。康佳鈴、郭昭佑（2017）、張如敏（2015）、郭春才、金義富（2015）與 Mazgon et al.(2015)指出 O2O(online to offline)的概念其實並不新鮮，翻轉課堂的實踐就是基於 O2O 的探究，Gerstein(2011)提出翻轉課程教學模型是將課程劃分為四個階段，即體驗學習階段、概念探究階段、意義建構階段和展示應用階段。

一、O2O 的教育模式

Online 和 Offline 是相互關聯的，Online 注重學生網路自主學習活動，而 Offline 主要指師生面對面上課，兩者沒有明顯的分隔點，並不獨立存在，學生線上學習會遇到困境，老師也不清楚學生的問題所在，原本的 offline 老師知道了問題卻無法和學生作講述，所以導致了問題的累積，進而影響到學生的學習進度。O2O 教育的教學模式就是把傳統課程與線上教學平臺分成線上學習和線下學習兩部分進行教學，多媒體運用在教育上（尹晗、張際平，2016；方麗、黃海芳，2015；何運峰，2015；郭春才、金義富，2015；趙慧，2017；B. H. Lee & O'Sullivan, 2014; Mazgon, Mojca Kovac, & Stefanc, 2015；Nooshinfard & Nemati-Anaraki, 2014），綜合運用線上學習平臺和線下教學資源，只不過比多媒體學習更強調在線下的課程。

圖 2-4 O2O 的教育運行模式

資料來源：郭春才、金義富 （2015）。 基於未來教育空間站的 O2O 應用模式研究。**中國電化教育**，頁 24-30。

學習者先透過自主學習或各類線上學習平臺，先完成課程的學習，學生必須在課前先上線上學習平臺課程上課、進行線上課程的學習和知識概念的探究，學生可以隨時隨地學習自己感興趣的內容，充分激發學生的學習興趣，更加積極主動的參與課程教學，提高課程教學水平和效率；透過先前的線上學習，在

透過線下學習主要是提升學生實踐能力的提升，線下課程教學老師以案例探討、學習引導、解決學生問題、學習進度控制…等為主（余燕芳，2015；唐正皓，2015；康佳鈴、郭昭佑，2017；張如敏，2015；郭春才、金義富，2015；Brown, Costello, Donlon, & Mairead Nic, 2015; Bucovetchi, Simion, & Stanciu, 2015; Chao & Loong, 2016），課程教學不再侷限在單純老師講授課程的基本概念，還要鞏固學生的學習知識、解決學生的難題及提高學生對知識的理解和應用能力，因此強化線下課程這個環節在 O2O 教育模式中是非常重要的。

圖 2-5 Online 和 Offline 之間的疊合模式

資料來源：郭春才、金義富 （2015）。 基於未來教育空間站的 O2O 應用模式研究。**中國電化教育**，頁 24-30。

學生透過線上學習平臺的學習課程，在課程結束後難以知道自己的學習成效，但 O2O 教育可以出現在整個學習流程的各階段，如學習準備、學習環境、學習支持及學習紀錄都可進行線上和線下的結合，相較於其他單一的學習模式（孔蓉萍、張琰、朱曉雲、湯優美與管馨娜，2016；邱柏翔，2016；唐正皓，2015；徐奕，2017；常娜、曹輝、楊挺與靳傳盟，2016；康佳鈴、郭昭佑，2017；劉漢華，2016；Cmeciu & Coman, 2016；Cho & Cho, 2014；Mazgon et al., 2015），更容易發揮優點使學習不會單調，線上可以學習，線下也可以學習形成一個完

整的互動學習體系，透過線下教學將線上課程和線下教學活動緊扣在一起，並持續學習，將學習效益發揮到最大化。

O2O 教育將線上課程知識傳遞、線上課程影片、知識鞏固、學習協作能力、學習歷程記錄及學習成績量化紀錄…等整合在一起，以碎片化學習、及時補助和個性化的學習推薦作為教學變革（余燕芳，2015；吳勇毅，2015；康佳鈴、郭昭佑，2017；Goswami, 2016；Nooshinfard & Nemati-Anaraki, 2014），以簡單化、快捷化及協作化作為學習體驗變革，把學生和老師真正的連結再一起作線上課程和線下課程的全面教育，將翻轉教育中教學的四個階段融合在課前、課中及課後三個環節中。

圖 2-6 O2O 教育課程規劃框架

資料來源：余燕芳（2015）。基於移動學習的 O2O 翻轉課堂設計與應用研究。**中國電化教育**，頁 47-52,67。

二、O2O 教育運用的優勢

將 O2O 模式運用在教育中，主要透過線上學習平臺和線下的教學做連結營造一個教學的環境，有下列四點優勢：

表 2-4 O2O 教育運用的優勢

優勢	內容
1.補足教學中抽象概念	學生教學中難以理解的抽象概念透過 O2O 教育來實踐，使學生參與其中，體驗到真正的課程知識的連結。
2.拓展 O2O 教學模式	學生線上作學習，在線下實體課程中作互動。
3.掌握學生學習	透過線上平臺，老師可以掌握學生的學習狀況。
4.線下實踐教學	學生在線上遇到的問題，線下課程可以提出來作為實踐，並予了其問題。

資料來源：許燕(2015)。"互聯網+"時代店商專業實踐教學中 O2O 模式的應用。**商場現代化**，18。

O2O 教育最大的特點就是跨越了時空，可以讓任何人(who)、在任何地方(where)、任何時刻(when)，只要透過網路即可隨時隨地的取得內容和資訊，也可以自由的和人分享、溝通即共享教育資源，O2O 教育讓學生可以在同時異地進行相同的課程學習，傳統的教學是同時同地（王佑鎂，2015；康佳鈴、郭昭佑，2017；郭春才、金義富，2015；趙慧，2017；B. H. Lee & O'Sullivan, 2014; Mazgon, Mojca Kovac, & Stefanc, 2015），但 O2O 教育真正的重點是在線下課程(Offline)，學生可以依照自己進度自主學習。

圖 2-7 O2O 時空

資料來源：郭春才、金義富 （2015）。 基於未來教育空間站的 O2O 應用模式研究。**中國電化教育**，頁 24-30。

過去學習模式都是以老師為主體,學生採被動式學習,以學習知識為中心，但往往學習效果不佳，若能有效的降低學生學習痛苦，老師不只要具備專業的學科素養，還要具備深厚的教育理論基礎，用更具高效能的教學方式，才能提高學生的學習能力（常娜等人，2016；焦建利，2012；劉雅巍、楊麗麗，2015；劉漢華，2016；Aparicio, Bacao, & Oliveira, 2016; Gaikwad & Randhir, 2016; Makani, Durier-Copp, Kiceniuk, & Blandford, 2016）。故 O2O 教育主要以網路作為媒介，將線上教育與線下教育搭配再一起，強調學生學習為中心來主動自主的學習，塑造學生正確的價值觀，轉變過去的填鴨式教育，開創嶄新的教育模式（康佳鈴、郭昭佑，2017；張宏裕，2013；雒亮、祝智庭，2015；Ngqondi & Herselman, 2014; Salter, Karia, Sanfilippo, & Clifford, 2014; Segerman, 2013; Shah, 2012），消除學生對學習的排斥，提升學生自主的能力，O2O 教育透過線上—線下的教育，結合鼓勵學生表達意見，老師也可以和學生作互動。

三、Online 與 Offline 的連結關係

O2O 具有一些特性，如時效性、無空間區域性、互動性、個人化、資訊成本的降低，相對提高產品價格的資訊透明度，同時包含了資訊取得的便利性，缺點在於配送機制所造成的商品取得時間較長（康佳鈴、郭昭佑，2017；張宏裕，2013；廖國鋒、溫淑雲，2011；Nooshinfard & Nemati-Anaraki, 2014；Mazgon et al., 2015），因此整合線上與實體通路的共通性，並將通路特性分為空間性、時間性、服務性、互動性、交易安全性及價格公開性。

1.O2O 教育線上(Online)

傳統教學會受到時間上的限制，老師不可能將課程時間全部時間花在重點和解決學生難題上，而這部分的學習就靠學生自己的理解能力。學生被動式的學習，學習效果有限；若採用 O2O 教育，學生線上接受教育，只要上線上學習平臺即可獲得教育，不受到課程時間的限制，學生對於教學

內容可以認真的學習（周小勇，2014；唐正皓，2015；康佳鈴、郭昭佑，2017；Naumann & Salmerón, 2016; Wood, Grant, Gottardo, Savage, & Evans, 2017），同時，線上學習平臺可以明確訂出學習目標和重點，學生可以針對難題部分作詳細的解析，學生在上課前透過線上學習平臺可先完成關鍵知識的學習、理解及接受老師的教學目標，幫助學生掌握知識的技能。

表 2-5 O2O 模式教育方案

教學階段	參與者	實踐內容	實踐方式
線上階段 (online)	學生 教師	線上學習 知識建立	學生在線上學習，依照自己學習進度作學習進度的調整。
線下階段 (offline)	教師 學生	學習調查 尋找問題	瞭解學生學習狀況，老師花時間尋找學生問題及所需資源。
O2O 教育模式 (online to offline)	學生 教師	鞏固、擴展知識小組協作，確認學習成效	學生將線上學習疑問帶到課堂討論、問題分析，老師課堂上將知識加深加廣，鞏固學習。

資料來源：修改自周小勇（2014）。創業導向下基於 O2O 模式的電子商務實踐教學探索。**教育觀察**，3，4。

線上學習平臺的教學可以讓學生根據自己的程度隨時調整，也可以隨時在網路上找到相關資訊幫助自己理解，在學習過程中可以和同學、老師進行線上交流，透過自主學習了解課程的內容，課前先完成教師目標，把遇到的疑問記錄下來，線下再請教老師，這是在傳統教學上很難兼顧到的。任課老師也可以將練習題搬到網路上讓學生進行練習，利用學校的教學重

組課程題庫。針對學生要學習的章節提供對應的題目，幫助學生建構理論，提供學生對理論部分更好的理解（孔蓉萍等人，2016；王佑鎂，2015；余燕芳，2015；常娜等人，2016；康佳鈴、郭昭佑，2017；Biasutti, 2015; Blowers, 2015），同時老師也可以利用大數據將學生的學習狀況與成果做紀錄，找出學生容易出錯的地方，在線下教學部分進行講解。

2.O2O 教育線下(Offline)

O2O 教育的線下課程，對學生是最重要的最有力的，不同於傳統教學模式，老師教學主要透過面對面的講授課程來讓學生學習知識，並進行知識的內化，學生大多都是被動的學習課程，老師利用出作業的方式來了解學生的問題、解決學生疑問（孔蓉萍等人，2016；尹晗、張際平，2016；余燕芳，2015；康佳鈴、郭昭佑，2017；郭春才、金義富，2015；趙慧，2017；Cmeciu & Coman, 2016；Wood et al., 2017），O2O 教育的線下課程主要是了解學生的學習狀況，針對線上的學習進行延伸。

圖 2-8 O2O 師生關係

資料來源：郭春才、金義富 （2015）。 基於未來教育空間站的 O2O 應用模式研究。**中國電化教育**，頁 24-30。

O2O 教育注重線下的課程，是可以幫助學生知識的建構，學生可將線上遇到的問題記錄下來，線下課程中，老師可以考核學生的學習成果，透

過主題的討論，激發學生的自主學習，學生提出自己對課程的理解程度，課堂中與同儕和和老師一起進行討論、加深學習廣度，讓學生在討論中解決問題，激發學生的學習興趣，對於學生不了解的老師再針對問題進行引導和啟發，協助學生建立分析問題的能力和解決問題的能力與方法（林淑瓊、張銀益與張宏裕，2016；康佳鈴、郭昭佑，2017；郭春才、金義富，2015；陳偉星、鄭俊文，2017；B. H. Lee & O'Sullivan, 2014; Mazgon, Mojca Kovac, & Stefanc, 2015；Cmeciu & Coman, 2016；Yang, Liu, & Wei, 2016），提高學生的知識建構和創新的能力，老師也可以利用小組協作方式來完成目標，培養學生團隊合作的精神。

3.O2O 教育線下—線下(Online to Offline)

傳統教學以教師為主題，權威式的教學模式，老師大多採用單向是的口述教學，充分的將老師和課本上的，思想灌輸給學生，強調老師的教學，學生被動的學習方式，教學環境大多以教室學習為主，受到時間和空間的限制，在教學過程，老師為了教學內容忙著趕課程進度，忽略了讓學生題提問的權利，扼殺了學生的創造力，把學生訓練成不會思考的人，變成只會考試的考試機器人，學生不想坐在教室裡，學習興致逐漸低落，考試最終成了老師確認學習狀況的最佳工具之後（唐正皓，2015；徐奕，2017；常娜等人，2016；康佳鈴、郭昭佑，2017；郭春才、金義富，2015；趙慧，2017），考試的結果—分數就成了老師診斷學習成果的憑據，沒有人在乎學生能力是否得到良好的訓練與培養；也沒有人在乎，學生不是學不會，而是在短暫的時間期限內還沒學會，如每個月的段考、每三年的大考；沒人可以忍受學生學習程度差異，大家都被迫要在同時間學會相同的進度、相同的內容；若學不會，就是成績差、低成就或不用心，考試意外成為了判斷學生學習效果的指標，這就是所謂的填鴨式教育。

表 2-6 O2O 與線上(online)—線下(offline)的比較

要素	線上(online)	O2O 教育	線下(offline)
方式	放養	棄養	圈養
環境	網路空間	傳統教室+網路空間	傳統教室
時空	自由(難顧慮)	約束下的自由	侷限
主體	學生	雙主體(學生、教師)	教師
重點	學	教學相長	教
教師角色	教師角色弱化	夥伴、知識引導	權威、知識傳播
學生培養	自訂步調，個性發展	兼顧共同發展和個性發展	統一進度、共同發展
教學規模	大	中	小
教育效果	資訊多元，欠缺情感	融合式教育	言教身教，欠缺獨立思考精神
學習效果	一般	最優	一般

資料來源：郭春才、金義富（2015）。基於未來教育空間站的 O2O 應用模式研究。**中國電化教育**，341(345)。

而線下課程(Offline)，以學生學習為中心，老師轉變為協助的角色，強調在學生的學習，學生透過網路上的學習，依照個人進度作規劃學習，不受空間時間的限制，線上學習資源眾多，但卻缺乏面對面教學與知識的建構，雖然失去了情感的交流但卻能提升學生的學習成效，如果讓學生只透過線上的學習仍然不夠，學生在線上學習遇到問題還是需要線下課程讓老師來協助學生解惑。

O2O 教育結合線上(Online)和線下(Offline)的優點，郭春才、金義富（2015）、康佳鈴、郭昭佑（2017）、徐奕（2017）與 Cmeciu & Coman(2016)指出教學過程中，老師和學生都互為主體，老師是知識的引導者、學習的夥伴，教學和學習互相呼應，教學相長，老師和學生可以共同擬定學習進

度，學習環境透過網路和實體面對面學習的建立，對於學生學習上有一定的空間自由，教學過程中也有了情感的交流，同時也培養了學生知識建構的能力。

4.O2O 教育特色

O2O 的教育特色，教師能夠及時發現學生在學習遇到的困難，針對學生學習狀況有更深入的認識（余燕芳，2015；唐正皓，2015；康佳鈴、郭昭佑，2017；張如敏，2015；B. H. Lee & O'Sullivan, 2014; Mazgon, Mojca Kovac, & Stefanc, 2015；Wood et al., 2017），有利於教師全面性的掌握學生的學習效果，線下課程可協助學生解決疑惑。

表 2-7 O2O 的教育特色

特色	傳統教學	O2O 教育
1. 學習進度的掌控	傳統教學裡，課程的學習包括內容、進度、方式都是由老師掌控的，學生完全依照老師的要求學習，學習自主性幾乎被老師掌控，缺發了創造性，美國教育學家杜威(J.Dewey)的知識論之要點及其教育主張知識是人與環境交互作用的結果。但在傳統課程裡學生的學習只是“告知”和“被告知”的學習模式。	O2O 教育中，被動的學習模式被改進了，學生可以依據自身的狀況選擇學習的進度，學生掌控了學習的自主性。
2. 學習互動性	學生學習單向化，老師缺乏給學生互動的機會，一味的趕課，上進度，讓學生變成失去思考能力的人。	淡化學生是“受教者”的觀念，鼓勵學生表達意見，在 O2O 教育中，除了有線上課程還有線下課程(Offline)的搭配，老師將原本的知識傳播者轉換成學習資源結合的角色，透過線上教學平臺相輔相陳，可以隨時了解學生的學習狀況，在課堂中針對學生

		疑問進行講解，O2O 教育提供了學生線上學習平臺，讓學生在分享學習中碰到的問題時，可以在線下提出討論。
3. 聽課模式的改變	傳統課堂中，都是以老師不斷講授知識為主，對於學生接受能力和學習能力基礎不懂沒有作因材施教的改變，導致有的學生在課程中會產生厭煩，甚至學生的學習意願也失去了。	要求學生在線上就要先學習相關知識，學生可以根據自己的進度作學習，減少老師在課程中重複的講解、提高講課效率。
4. 教師角色	傳統教學，教師角色乃知識與技能的傳授者，整堂課老師就站在課堂的前方授課，沒有互動討論的機會，自我學習的功能低，且學習者間互動少。	學生可以與老師同時實時(Real Time)獲取無窮無盡的網上資源，老師必須要面對與學生一同學習的新環境，老師優越之處是老師有豐富的經驗引導學生學習和解難，突出了學生學習自主性，線下課程針對學生學習能力、習慣、思考方式等進行培養，培養學習型社會環境下人才培養模式，引導學生獨立自主的思考模式。
5. 課堂的改變	傳統的教學方式是課堂講解加上課後作業，傳統的課堂上，教師是知識的傳播者、課堂的管理者，學生是被動的接受者，傳統教學是教師白天在教室上課傳授知識。	教學方式是線上學習加上線下課程研究，教師是學習的促進者，學生是主動的研究者。學生在線上學習新知識，線下完成知識吸收與掌握的內化過程。也就是說，知識傳授的識得過程與基本的習得過程發生在課外，知識內化的習得與悟得過程發生在課堂，提升學生學習效率，強化學生主動參與。根據先學後教的教學理念培養學生獨立思維和

		學習自主性，掌握學生學習狀況進行教學。
6. 學習效果	學習透過成績來評判學生是否有學習到知識內容。	學生透過線上學習，線下的討論，老師可以立刻發現學生的問題點，針對問題作講述和替學生解決疑惑。

資料來源：研究者自行整理

由表 2-7 可知，隨著網路的發達，各種教學模式的結構與操作的改變將有助於創造一個嶄新的學習環境。O2O 教育模式帶來的不僅是多樣化的學習機會，更帶來了新的學習選擇；此一新的學習模式是以學習者為中心，異於傳統以教導者為中心的模式；其中一個正加速改變的新選擇便是遠距教學，其可透過線上教學平臺，將學習與訓練內容傳到一般的用戶家裡，或是由網路來達成遠距學習。

圖 2-9 傳統課堂與 O2O 教育模式運行比較

資料來源：資料來源：余燕芳 （2015）。 基於移動學習的 O2O 翻轉課堂設計與應用研究。**中國電化教育**，頁 47-52,67。

進入高科技文明的時代，傳統教學方式均不足以應付資訊爆增的需求，傳統課堂模式，大多是教學者依既有的經驗，依照教科書的內容，以講述的方式傳遞給學習者，學習者也只是被動的接受，不管了解與否(McLaren & Kenny, 2015; Proctor, Bumgardner, & Center, 2016; Yusuf, Taylor, & Damanhuri, 2017)，因此必須借助各種輔助學習工具，協助並改善注入式講述教學法，以不同形態的教學法來引起學習者的學習動機。

從上可知，現今網路資訊發達，面對強調統整式、全人式的教育改革，結合學習者經驗與需求所規劃出的主題式統整課程，將促使以學習者為主的學習方式取代以往教學者由上而下的授課方式提早來臨。過去的傳統教學皆以知識為主體，並制定好教學目標，以激發學習者的先前知識、引導學習者學習、及監控學習者理解程度為主要的教學程序，大部分是採教師單方向講述教學法，但是應用網路資源於教學的新方式，則必須講掌控與規劃的責任轉交到學生手裡，使學習者能制定目標，自己去激發先前的經驗，自己去探索問題，教學者則是扮演「協助者」的角色，因此，交叉運用不同的教學方法進行教學活動是有必要的，O2O 教育模式正好結合了兩種教學法的優點，非常適合進行教學活動。

第三節　英語線上學習平臺評析

壹、線上學習平臺的基本概念

線上學習平臺首先應該要有教學內容，例如：課程內容，其次應該能滿足學生在線上的學習，最後才是實現教學的互動，所以可以稱線上課程就是學生透過線上學習平臺接受老師的講授課程，透過自己的消化、理解、練習、實現對課程知識、學習技能的掌握的個別化學習過程；教學者或提供課程者可以將

學習物件，例如:文章、圖片、多媒體素材…等整合成基本的教學內容，再將所有教材內容整合成一個課程，藉由課程管理系統來設計、製作、發展、管理、發行與傳遞（余鑑、于俊傑、余采芳、鄭宇珊與李依凡，2011；吳美美，2004；吳聲毅，2008；陳年興、楊錦潭，2006；Chen-Chung, Chia-Ching, Chun-Yi, & Po-Yao, 2014; Cheng, Kuo, Lou, & Shih, 2016; Hsu, 2016）。目前許多大學使用的線上學習平臺 MOOCs 和 Moodle 數位學習平臺就是一種課程管理系統,也是一種學習管理系統。鄒自德、李文斐與王學珍（2014）線上學習平臺和面對面學習課程最大的不同就是線上學習平臺強調的是學習的過程，因此只要能實現學生個別化的學習線上課程都可以說是線上學習平臺，例如：MOOCs、Moodle…等。

依 Clark 與 Mayer(2003)、Katz(2015)與 Mihai & Giurea(2016)對線上學習平臺的定義，線上學習係指運用電腦，並藉由光碟、網際網路、企業內部網路等形式傳遞之教學方式，其具有下列特點：

表 2-8 線上學習平臺學習特點

學習特點	內容
1.教材方面	教材內容需與學習目標相關聯。
2.教學方法	運用案例或實作之教學方法幫助學生學習。
3.教學型式	可能是教學者引導教學的型式（instructor-led），使用同步教學；也可能是個人自主訂定學習步調進行學習（self-paced individual study），採取非同步教學。
4.評量方面	學習者能夠結合學習目標，有效學習新知識與技能，或者改善組織的績效。

資料來源：研究者自行整理。

線上學習平臺是指廣泛運用網際網路、電腦、媒體…等技術，只要有網路的地方就可以讓教學者與學習者不受到時間、空間之限制，學生可以透過線上學習平臺上課中完成學習活動，有效學習新知識與技能。

貳、線上學習平臺在教學上之應用

一、線上學習平臺設計理念

隨著科技的進步和學習管道多樣性，網路在資訊科技的快速發展下，已成為全球化、且具互動性的分享媒介，加速了資訊傳播的速度和廣度，視聽學習也快速成長，教育除了可以透過在教室學習之外，也可經由其他媒介來學習，例如：收聽廣播、看電視節目或看教學影片學習（王思峰、李昌雄，2005；胡詠翔，2008；陳祺祐、林弘昌，2007；潘麗珠、蘇照雅與連育仁，2006；Brown, Costello, Donlon, & Mairead Nic, 2015）。人們早已習慣資訊網路的存在，透過網路即可接受到來自全球的資訊和資源，網路儼然是近代影響最鉅的科技發明，也因為網路的普遍化，使線上學習環境由單機走向以全球網路為基礎的網路化學習(Wed—Based Learning)。

「線上學習」和「網路學習」是利用資訊傳播科技，特別是透過網際網路傳播或網際網路資源來進行學習活動，線上學習平臺在發展課程時，主要以學生為學習中心，讓學生可以主動選擇想學習的內容即決定學習的過程，成為今日「線上學習平臺」的概念基礎（洪榮昭，2005；康佳鈴、郭昭佑，2017；薛慶友、傅潔琳，2015；藍聖翔，2011；Brown, Costello, Donlon, & Mairead Nic, 2015; Bucovetchi, Simion, & Stanciu, 2015）。線上學習平臺是運用適當的科技讓老師可以有效地準備課程內容，幫助教學呈現和傳遞知識，進而激勵學生參與學習有助於學生的學習發展(Hu, Clark & Ma, 2003)。美國教育訓練暨發展協會（American Society for Training and Development， 簡稱 ASTD）定義「線上學習」

是指「利用 web 瀏覽器去使用網際網路、內部網路、外部網路等的教育資源。結合電腦輔助訓練以及教師指導的優勢」，正因為數位學習具有快速、成本效益大、即時更新資訊與知識、富有彈性、互動性高的幾個特質，而變成不可或缺的教育載體（李駿逸，2015；沈許真，2007；洪榮昭，2005；許瑛玿、廖桂菁，2003；廖培瑜，2001；Chen-Chung, Chia-Ching, Chun-Yi, & Po-Yao, 2014; Cheng, Kuo, Lou, & Shih, 2016; Hsu, 2016）。Rosenberg 也認為網路學習是指利用網際網路科技，傳遞多元的資訊，進而增進知識和提升學習成效的方法，老師只是引導和指導的角色，提供互動學習的環境(Rosenberg,2001；Yusuf & Al-Banawi, 2013）。「線上學習平臺」不僅顛覆了傳統教學模式(傳統面對面)的限制，更讓學習者多了一種新選擇，利用資訊傳播科技學習，使學生的學習時間、地點和學習方式更有彈性，無所不在學習，延伸、擴大個人學習領域，無論在國內外都已蔚為一股新興的潮流。洪榮昭 （2005）指出數位學習（e-Learning）具有下列幾個特質，而變成不可或缺的教育載具。

表 2-9 e-Learning 的特質

特質	說明
1.有效且快速	提供學習者不同地點的學習方法。
2.成本效益大	線上學習成本效益大，且可提供高品質的線上課程供學習者學習。
3.課程學習效果	線上課程對於忙碌的人而言，若線上學習課程內容完善且提供誘因，更能提升學習者的學習意願。
4.最新的資訊或知識	即時地更新資訊或知識，讓使用者可以較快速地運用到工作。
5.學習者安排個人化學習進度	學習者對於課程之進度和學習狀態由自己做安排決定，提供學習更多元的學習選擇。
6.節省學習費用	線上學習可同時容納眾多學習人數，而不增加其學習費用，讓更多人受益。

7.互動性(interaction)的增加	可以在線上過程中互動，快速找到答案。

資料來源：洪榮昭 （2005）。 E-learning 的發展與運用。**台灣教育**（631），頁2-10。

由上可知，線上學習平臺的介面設計上更是重要，學生透過線上學習平臺介面之設計，可以了解到課程資訊、課程互動、個人成績及系統區等，老師可將教材放在平臺上供學生依自己的學習進度學習，並提供討論區，讓學生可以透過討論區提出問題、討論，線上學習平臺也提供各種有效的工具模組，像是上傳作業、分享教學資源、家庭聯絡簿、班級行事曆、班級活動照片與影片…等，不僅可以收集學生的意見及看法，也詳細紀錄下學生的學習歷程，有助於老師了解學生的學習狀況，以提升教學品質；線上學習平臺具有雙向互動及不受時間地域限制的特性，提供了適合大家的線上課程，也能作為傳統教學面對面模式的補充教學工具,學生可經由與同儕或老師的互動逐漸建構自己的知識,其設計理念主要在推廣社會建構主義教育學，如：Moodle 線上學習平臺，這對倡導終身學習的現代社會而言，已成為重要的學習工具。

二、線上學習平臺特色

網際網路將世界各地的電腦串聯起來，產生便利性、開放性、多樣化、個別化、時效性與互動性等等的特性，無論是學習時間或地點都更具有彈性，教育部近年也積極的推展，將資訊科技應用於教育上（教育部，2001）。隨著科技的進步和學習管道多樣性，使遠距教學（Distance Teaching）、線上學習（OnlineLearning）也隨之蓬勃發展（王思峰、李昌雄，2005；余鑑等人，2011；李駿逸，2015；林幸玉，2015；Biasutti, 2015; Blowers, 2015），學習者經由網路連線就可以進行同步或非同步的學習，即時傳遞各種資訊及知識，強調提供參與者間同步即時討論或合作的能力。

線上學習平臺可以克服地理上的限制，學習者可依自己需求，在任何時間、任何地點上線學習，十分具有彈性(Brown, Costello, Donlon, & Mairead Nic, 2015; Bucovetchi, Simion, & Stanciu, 2015; Chao & Loong, 2016)，特色如下：

表 2-10 線上學習平臺特色

優點	內容
1.時間	能夠提供透過網路即可學習的概念，操作上不受空間、場地的限制，節省學習者時間，可以 24 小時全年無休，隨時想學就能學。。
2.學習方式	以學習者為中心，強調主動求學為主要的學習模式，學習者自行安排學習順序，做最個人化的學習，會學得更快、更好。
3.追蹤學習成效	健全的線上學習平臺可以完整記錄學習者的學習歷程和學習成果，追蹤學習者的線上學習過程並紀錄成績，讓學習者或指導者可以檢討學習過程和成效。
4.科技化學習	多媒體超鏈結的媒體特性，幫助學習效益。
5.主動學習	充分給予學習者學習自主權與選擇權，提升學生學習動機。
6.資源多元性	無遠弗屆的網路學習資源，大量的資訊和知識，學習資源豐富，除了既有的教材之外，在網際網路上可快速尋找更多的資源，增加多元學習管道並充實課程的內涵和深度。

資料來源：研究者自行整理。

從上可知，透過線上學習平臺的線上課程，是新一代數位學習的機制，強調翻轉式學習，讓學習者進行有效的學習，學生可以在任何時間、任何地點透過網路即可學習，安排適合自己的學習模式，將學習自主權和選擇權交還給學生，同時也透過網路的學習資源，讓教育資源變得更多元化，學習者更可以隨時透過線上學習平臺來記錄自己的學習成效，隨時檢討和複習，提升學生學習動機，幫助學習效益。

三、線上學習平臺的困境

多篇研究指出教師同時使用實體課程和線上學習平臺的授課經驗，只是把實體的課程搬到網路的學習平臺上，未經過課程的設計和簡化並利用網路的優勢來進行教學，因此網路的教學只是將實體授課的課程內容，原封不動的搬到網路上，單純的把實體課程學習的教學文件、教材等課程資料傳上網路，沒有特別的課程組織和教學引導，這樣的課程其實對學習者騎士是毫無自主選擇的，也是無差異性的單向填鴨式教學（林奇賢，1998；鄒自德等人，2014；McLaren & Kenny, 2015; Proctor, Bumgardner, & Center, 2016; Yusuf, Taylor, & Damanhuri, 2017）學生仍然是被動式的學習，只不過換了個學習模式而已。

線上學習平臺的困境分析如下：

表 2-11 線上學習平臺困境

困境	內容
1.時間	如果沒有網路設備的時候，對學習者心態而言，會抱持著「明天再學習，反正隨時隨地都能學」的心態。
2.學習方式	大部分的學習者還是被動的學習，人始終有惰性，對於不感興趣的課程，還是需要有老師盯著才願意學習，否則可能無法堅持不懈。
3.學習成效	線上學習平臺的點閱紀錄、時數的紀錄，只是提供學習者記錄學習行為的量化數值，常被學習者誤認為那就是學習成效，卻忽略了學習者的認真是或行為是否真的有改變。
4.科技化學習	線上誘惑太多，當學習者進行線上學習平臺學習時，很容易被其他因素給吸引，導致學習延宕。
5.學習進度	學習者通常不易具備規劃學習進度的能力，最後還是可能需要由老師代為安排學習進度。
6.資源多元性	線上學習平臺太多，需要老師協助選擇適合的學習平臺；線上資訊來自四面八方，難以求證資訊是否為真。

資料來源：研究者自行整理

由上可知，線上學習平臺需要學生具備比較高的自我要求及強烈的學習動機;而線上學習平臺眾多,學習者需要老師選擇適合的學習平臺提供學生學習，老師還是需要觀察學生學習進度，督促學習，最重要的是線上學習平臺卻乏同儕間互相討論學習機會，也沒有提供問題解惑的地方，最終還是得回到老師在課堂中重新講述一次，浪費彼此學習時間。

四、線上學習平臺基本原則

線上學習平臺可以超越時間和空間的限制，使學習者能在任何時間、任何地點得以和網路世界接軌（吳美美，2004；鄒自德等人，2014；Katz, 2015; Mihai & Giurea, 2016），運用線上學習平臺創造無時間、距離、障礙之學習方式與環境，縮減因為時間、學習進度、城鄉差距等所產生的學習落差。

表 2-12 線上學習平臺基本原則

基本原則	內容
1.操作方便	線上學習平臺的組織結構簡單明瞭，教學流程簡單合理，學習者明確知道學習目標和目的。
2.以學習者為中心	線上學習平臺的教學內容以學習者為中心，核心內容基本相同，各學習模組的功能是什麼，要完成哪些學習目標、達到那些要求...等都要明確的標示和引導學習，教學資源(包括教學課程內容、講義、影片)的選取及學習知識點的確認，都可以讓學習者輕易使用。
3.記錄學習成效	線上學習平臺每個單元結束提供單元習題練習，供學習者了解學習成效，追蹤並記錄。
4.講解問題	線上學習平臺包括老師的講解、師生之間的互動交流及資源延伸等。

資料來源：研究者自行整理

線上學習平臺除了只是將學習工具轉變成科技化，更應該選擇合適的教學策略來和科技做結合才是線上學習平臺的優勢，同時線上學習平臺應以學習者

為中心，提供學習者操作便利的環境，紀錄學習成效，課程內容也須包含講解說明的部分及課程單元評量測驗，供學習者建立最基礎的觀念及立即知道學習成效。

參、可汗學院

可汗學院（英語：Khan Academy）是由孟加拉裔的美國人，麻省理工學院碩士及哈佛大學商學院 MBA 畢業生薩爾曼・可汗(Salman Khan)，在 2006 年創立的一所非營利教育機構。是目前全世界使用率最高的二十四小時「網路家教」，比爾・蓋茲（Bill Gates）和 Google 員工的孩子都曾受惠。可汗學院網站最著名的，是四千多支各十分鐘的數學、科學、歷史、藝術等教學影片（內容符合從小學到大學的程度），以及相配的互動式習題（任家儀、孫于智，2015；官芹芳，2012；薩曼，2013；Cargile & Harkness, 2014; Cmeciu & Coman, 2016；Ippaso, 2015）。可汗學院通過網絡提供一系列免費教材，現今於 Youtube 載有超過 5,600 段教學影片，內容涵蓋數學、歷史、醫療衛生及醫學、金融、物理、化學、生物、天文學、經濟學、宇宙學、有機化學、美國公民教育、美術史、宏觀經濟學、微觀經濟學及電腦科學，每一個大人小孩只要登錄上網，就獲得一張專屬的「知識地圖」，提醒你還可以挑戰的領域，也留下一份個人的學習紀錄：在哪一題花了多少時間？哪類練習重複做了幾次？截至目前為止，可汗學院影片的觀看率已達兩億五千萬次，可汗學院更是提供了全班每一個學生的即時學習紀錄，讓老師可以在課堂上針對個別學生的需要，立刻給予更適當的指導，可汗學院也已成為全世界兩萬間中小學教室的教學幫手。

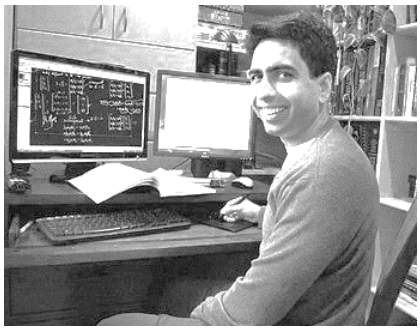


圖 2-10 可汗學院創辦人

資料來源：可汗學院（2017）。**可汗學院**。取自 https://cmn.khanacademy.org/

剛開始薩爾曼是為了幫助住在遠處的表弟們，他把自己的教學影片放上網路，主要是在 Youtube 網站上，結果表弟學得開心，又得到其他網友的讚賞迴響，很多人都上網看影片來幫助學習，薩爾曼因為大家的需求而得到了啟發，於 2009 年辭去工作，投入全部的心力從事相關課程的錄製，成立了可汗學院。薩曼（2013）、Cmeciu & Coman(2016)及 Peterson(2017)可汗學院曾獲得 2009 年微軟教育獎，2010 年 google『十的一百次方計畫』教育項目的兩百萬美元資助。有些影片已經被翻譯成中文了，在台灣有均一教育平臺，在大陸有網易公開課程，都取材了可汗學院影片。可汗學院中的課程都是以影片呈現，每段影片從六分鐘到十八分鐘，平均長度約十分鐘，從最基礎的內容開始，由簡易到困難的進階方式互相銜接，都是薩爾曼本人在教學，非常有系統、有條理，不過他本人並不會出現在影片中，是以一種電子黑板來呈現，很能讓人專心，而且不需要一次專注太久，如果想專注久一點，可以自己繼續點選課程影片來看。

在美國，某些學校已經採用「回家不做功課，看可汗學院影片代替上課，上學時則是做練習，再由老師或已經懂得的同學去教導其他同學不懂的地方。」這樣一種新的教學模式。從英文的網站中瞭解，已經有學校和可汗學院合作做實驗教學(Buch & Warren, 2017; Jaster, 2017; Zhang, 2017)，可汗學院也開始開辦了夏令營，未來可能會成為實體學校，以這種新的教學方式帶領學生學習，目前有多所公立學校也將採用可汗學院的教材或方式，來增進學生的學習效能。

肆、MOOCs

磨課師（Massive Open Online Courses, MOOCs）是指大規模免費線上開放式課，最近國內外大學興起的大規模免費線上開放式課程，源起加拿大籍的數位學習學者 Stephen Downes 與 George Siemens 於 2008 年提出「大規模開放式課程」(MOOC, Massive Open Online Courses)一詞，初始概念在於它能讓全球各地自學者都能修習到頂尖大學的線上課程，這個概念的前提在於由各領域的專家、教師與教學設計師合作編製出高成本且多元化的數位教材與評量內容，再將其彙整置於功能強大的網站平臺中，是以開放與免費的形式提供大眾修習優質的線上課程。以 5 至 10 分鐘小單元的分段影片課程，在段落間配合即時線上討論與回饋、線上同儕合作學習與討論、虛擬線上實驗及線上練習與評量的課程，學生可以依自己學習的速度安排學習進度（何榮桂，2014；張瑞雄，2013；黃能富，2015；Bogdan, Holotescu, Andone, & Grosseck, 2017；Swinnerton, Hotchkiss, & Morris, 2017; Terras & Ramsay, 2015），有些磨課師(MOOCs)線上學習平臺會給予通過評量者學習證書，藉由網路科技，同學們將可在線上與專業的老師、助教討論，每週的作業都可以即時得到回饋，也可以依自己需求，與課程中的同儕合作學習。 簡言之，MOOCs 就是無論何時何地，任何身份的網路使用者都可以參與的一種學習模式！。

目前全球最受歡迎的磨課師(MOOCs) ，諸如由麻省理工學院、哈佛（Harvard）以及柏克萊（Berkeley）大學共同合作的 edX，由史丹佛大學（Stanford）兩位資訊工程教授創辦的 Coursera，由麻省理工學院和哈佛大學的畢業生沙門•康（Salman Khan）所創辦的 Khan Academy，以及由 Sebastian Thrun、David Stavens 及 Mike Sokolsky 投資的 Udacity 等。

MOOCs 的主要網站在國外如：

一、edX (http://www.edx.org/)

這是麻省理工學院、哈佛（Harvard）以及柏克萊（Berkeley）大學共同合作的非營利組織。該組織希望提供免費的軟體平臺，讓任何一個希望建立 MOOCs 的單位/個人皆可以使用，提供免費課程。

二、Coursera (http://www.coursera.org/)

Coursera 是由兩位史丹佛大學（Stanford）的資訊工程教授創辦的營利公司，其模式為：與同意提供免費課程的大學院校簽約，一定比例的盈餘撥給 Coursera 公司。目前 Coursera 已有十幾所知名院校加入，包括普林斯頓(Princeton)和維吉尼亞大學(University of Virginia)。

三、Udacity (http://www.udacity.com/)

由史丹佛大學資訊工程教授創辦的營利公司，該公司合作對象主要為教授個人，而非學校單位，主要著重於資訊工程及相關領域。

另外，臺灣亦有開放式課程：

一、臺灣開放式課程聯盟（TOCWC）(http://www.tocwc.org.tw/)

成員包括國內 29 所大學及科技大學，拓展不同領域之開放式課程內容。目前交通大學已推動理學院基礎學科課程，並努力拓展至其他院系；台灣大學與政治大學將以通識教育課程作為起點（黃能富，2015；劉怡甫，2014a）；台灣師範大學將以保存知識的概念典藏經典課程；而海洋大學、台灣科大、中山大學等學校，將各以其學校特色課程為基礎，推動具有其校園特色之開放式課程並打破大學的圍牆與知識的藩籬，提供多元而豐富的學習資源，建立終身學習的環境。

課程內容皆為開放式，供任何人瀏覽及下載課程內容，不需通過註冊。該網站『開放式課程檢索』功能並提供檢索全台各大專院校的開放式課程資訊以及教學大綱等基本資訊。

二、各校開放式課程

1.臺大開放式課程(NTU Open Course Ware)

2.政大摩課師課程

3.國立交通大學開放式課程(Open Course Ware, OCW)

4.國立清華大學—台聯大雲端經典課程 UST MOOCs

5.國立清華大學開放式課程 Open Course Ware(NTHU, OCW)

6.國立臺灣師範大學開放式課程

7.國立中山大學開放式課程(National Sun Yat-sen University)

8.成功大學 【雲嘉南區域教學資源中心】開放式課程

9.國立彰化師大開放式課程

10.高雄醫學大學開放式課程

11.國立臺灣科技大學開放式課程

12.國立屏東科技大學開放式課程

伍、均一平臺

均一教育平臺為財團法人誠致教育基金會，於 2012 年 10 月引進 Khan Academy 進入台灣，成立非營利性網站均一教育平臺，目標是透過雲端平臺提

供免費的『均等、一流』的教育機會給每一個人，任何人都可以使用網站所有的資源。不管你是學生、老師、自學家庭、校長、二十年後想回去當學生的大人、或是對地球生物好奇的友善外星人，均一的課程內容與資源完全免費提供使用。 初期以 Khan Academy 上的線上數學試題以及教學影片中文化為主（林幸玉，2015；柳嘉樺，2015；Jakobsen & Knetemann, 2017; Jaster, 2017; Suo & Hou, 2017; Zainuddin, 2017）。 為了配合台灣教育的需求，也開始錄製在地化的課程，並開發在地化的線上題目，此外，均一教育平臺的成立也為了推動翻轉教室的理念，在 2014 年開始也陸續在全台各地舉辦翻轉教室工作坊。

圖 2-11 均一教育平台

資料來源：均一教育平臺(2017)。**均一教育平臺**。取自 https://www.junyiacademy.org/

表 2-13 均一教育平台特色

特色	內容
1.學生怎麼用	只要使用能夠上網的電腦或平板，學生就可以使用龐大的影片圖書館、互動式挑戰以及數學技能分析，包含：完整的個人化自學工具有系統地找人幫忙自己的展示頁面、累積分數、徽章來表現成果。
2.教練、家長、老師	均一教育平臺讓教練、家長、老師能夠深入了解學生的學習情況，包含：詳細的學生學習歷程即時的班級報告清楚的資訊協助做個人輔

	導。
3.超過 8300 個影片(涵蓋國小至大一的科目)	教學影片涵蓋國小至大一的科目，每一個影片長度大概十分鐘，對於數位教材，是比較好吸收的量。
4.學習的路途很長，路上有人幫助	每一個題目都是隨機產生的，所以你永遠不會用光練習題。如果需要提示，每一題都會一步一步的解釋。如果需要更多提示，影片做更詳細的解釋。
5.立刻看見學習的狀態	每當你做一個題目或是觀看影片，均一都會記錄你學習的內容以及時間的分配。這些資料不會公開，但是個別使用者還有自己選擇的教練看的到這些統計資料。所有的學習過程一目瞭然，也看的到是否有達成自己設定的目標。 你可以宏觀的看到自己的進展。個人檔案中，你會看到所有曾經做過，以及未來的練習。這會反映你實際上對數學的熟練程度。
6.知識的地圖	知識地圖會顯示我們所有的挑戰、技能以及概念。畫面可以放大縮小，到處滑動來尋找不同的技能與挑戰，就跟真的地圖一樣。你可以從地圖任何地方開始，然後均一會建議最適合的技能來練習。
7.教師可以隨時觀察班級資訊	老師以及教練可以觀看自己所有學生的資料。你可以讀取班級表現的報告或是仔細閱覽學生個人檔案來找出困擾著學生的章節。班級狀態讓教練可以一眼就看出如何最有效的運用教學時間。
8.值得炫耀的徽章	我們的網站具有很多遊戲化成分。一旦登入，你就會開始從學習中獲得徽章還有點數。越是挑戰自己就越多可以拿來炫耀的成就。

資料來源：均一教育平臺(2017)。**均一教育平臺**。取自 https://www.junyiacademy.org/

由上可知，均一平臺透過雲端平台提供免費的『均等、一流』的教育機會給每一個人，任何人都可以使用網站所有的資源，不管你是學生、老師、自學

家庭、校長、或是二十年後想回去當學生的大人，均一平臺的課程內容與資源完全免費提供使用。

陸、Cool English

一、緣由與目的

Cool English 英語線上學習平臺是教育部的專案計畫，由臺灣師範大學英語系陳浩然教授團隊執行，建置的目的主要是在協助提升台灣中小學生的英語能力，有效刺激他們的學習動機，以及滿足他們的自主學習需求。

網站分為「學習區」與「遊戲區」，「學習區」是根據第二語言發展理論開發出一系列英語學習活動，並且與國內課綱對應，希望可以解決現階段國中小學英語網站欠缺整合的問題，以及降低學生使用全外文網站界面的困擾。「遊戲區」是以「教育趣味性」(Edutainment)為設計理念，開發各式線上學習遊戲，讓英語學習變得更生動活潑，擺脫學習外語常給人困難、枯燥的印象，建立學生的學習自信，激勵他們的學習意願，進一步提升學習持續力（教育部，2015）。

二、網站架構

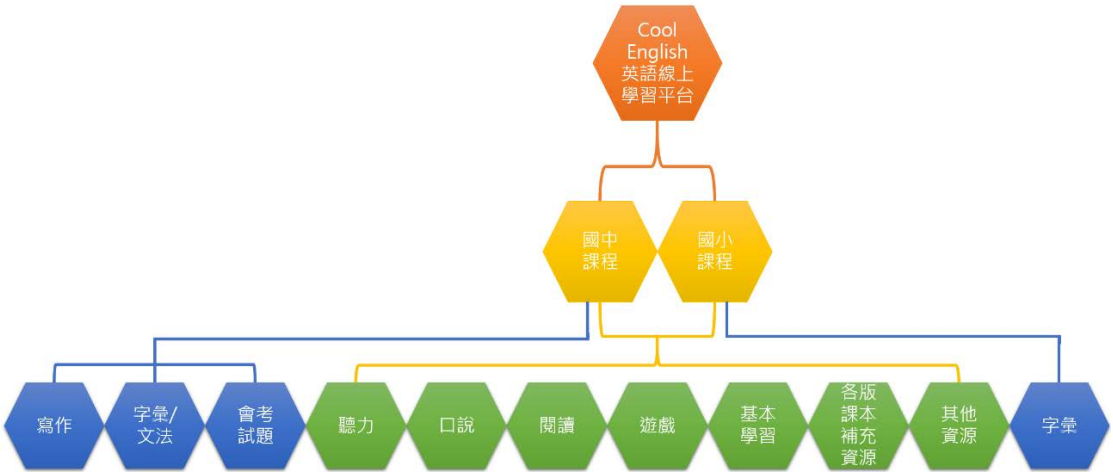


圖 2-12Cool English 英語線上學習平臺網站架構

資料來源：Cool English(2017)。**Cool English**。取自 https://www.coolenglish.edu.tw

三、開發與建置團隊

Cool English 英語線上學習平臺的團隊陣容非常堅強,網羅各校專家學者，涵蓋英語教學、電腦輔助語言學習、語料庫、語音辨識、數位遊戲等領域，以及教學現場教師的參與,希望編寫出更符合學生需求的數位學習內容(教育部，2015)。同時，我們亦諮詢專家學者，邀請他們進行專家審查，以便確保學習內容的品質。除此之外，團隊成員亦包括網站管理與美工專業人員，經由他們的合作，設計出友善介面、美侖美奐的網站頁面，並且讓網站維持穩定運作。最後團隊成員還包括勞苦功高的大學部與研究所學生，他們發揮創意與巧思，將學習內容數位化，變成生動活潑的英語學習資源

四、Cool English 英語線上學習平臺特色與預期目標

Cool English 英語線上學習平臺不僅能線上使用，也朝著行動學習(Mobile Learning)邁進，提供有需要的學生及學校使用。教育部（2015）讓學生可以透過平板電腦及手機下載部分的學習內容，透過英語線上學習平臺的建立，能提供中小學師生一項更豐富且多元的學習工具，進而有效提升中小學生之英語教學成效。

Cool English 英語線上學習平臺的特色與預期達到的學習成效如下：

1.「基本學習內容」動畫版，提供補救教學學生進行課後練習。

2.「情境動畫聽講」提升學習者的聽講能力。

3.「開口說英語」透過語音辨識系統的研發，讓學習者開口說英語。

4.「圖解式閱讀」輔助學習者理解閱讀內容。

5.「主題式字彙練習」配合基本 1200 單字發展課程遊戲，讓學習字彙變有趣。

6.「文法闖關大挑戰」提供互動式文法練習題，可讓學生自我反覆練習。

7.「國中課本中英雙語字彙檢索」幫助學生了解英文詞彙的用法。

8.「國內外英語學習相關資源」讓學生獲得更多樣豐富的英語學習資源。

9.「遊戲嘉年華」精選 Flash 遊戲，讓英語學習變得更有趣。

10.「闖關式 RPG 角色扮演遊戲」讓學習者沈浸於使用英語的學習環境。

11.「APP 字彙遊戲下載」讓學生可以享受英語行動學習的樂趣。

12.「智者為王」回答英語益智問題，讓學生學英語的同時也增廣見聞。

本研究是根據新北市立越界高級中學補校三年級 36 位學生程度選擇適合的線上學習平臺，以教育部《Cool English 英語線上學習平臺》來設計教學活動。教材內容則以 Cool English 英語線上學習平臺單元為主，搭配教師提供學習單使用，並選擇適合的教學活動來上課，每堂單元後皆有單元測驗，可以立刻了解學生程度，隨時追蹤，方便老師將上課內容調整為適合學生的最佳學習內容。

國立政治大學 National Chengchi University

第三章　研究設計與實施

本研究旨在瞭解 O2O 教育模式應用於國中補校英語教學之個案研究—以教育部英語線上學習平臺為例。為達成本研究目的，本研究採取個案研究法，針對研究對象作深入而縝密的研究，廣泛地蒐集個案的資料，測底的瞭解個案之現況和學習過程，並予以分析，以問卷調查的量化方式蒐集相館研究數據，並分析質性資料，以輔助研究結果，研究者經由第二章的文獻分析與歸納，據以發展本研究的概念架構，將本章分為四節：第一節為研究架構與流程；第二節研究對象；第三節為研究工具，分述如下：

第一節　研究架構與流程

壹、研究架構

研究者根據呈現研究之概念，依據研究目的與文獻探討提出研究架構圖 3-1 所示。

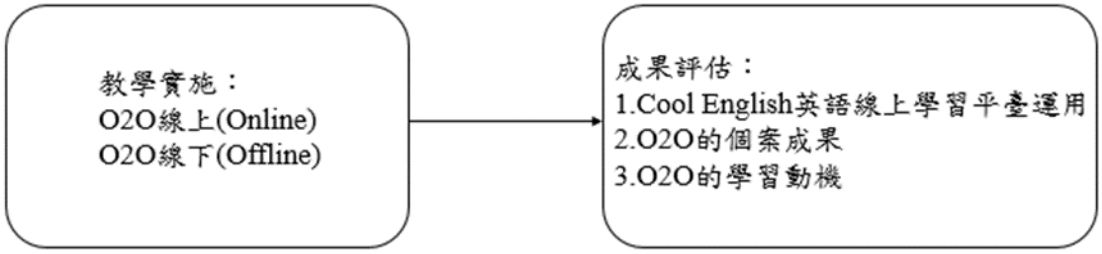


圖 3-1 研究架構圖

貳、研究流程

本研究以國民中學補校學生為研究對象，將 O2O 教育模式融入到國中補校英語教學中，讓補校學生透過 O2O 教育模式應用於英語線上學習平臺來學習英語，茲依據研究目的，提出本研究的架構：

一、 準備階段

首先蒐集並閱讀相關文獻資料，探討 O2O 教育模式融入到教學方法，並搜尋適用國民中學補校學生之英語教學平台，以利補校學生使用，並於實驗過程中，蒐集相關研究資料。

二、 課程發展設計階段

根據文獻探討，瞭解 O2O 教育模式可以促進教學效能，瞭解英語教學平台操作方式，並教導學生使用方式，課程中根據學生能力作出適合的學習單，課程後提供學生學習意見調查問卷及訪談問卷。

三、 教學實施階段

線上(Online)—每週告知學生英語教學平臺線上學習單元，請學生於線上學習後記錄下評量成績。

線下(Offline)—老師課堂上先針對學生問題作解惑，學生小組討論問題和練習，輔助相關單元議題的延伸，更深入課程的發展。

四、資料蒐集與分析階段

在教學活動期間，研究者蒐集語教學平臺線上學習單元成績紀錄，於教學課程結束後，輔以訪談資料，瞭解國民中學補校學生的學習歷程以及對於使用 O2O 教育模式的課程看法。

五、撰寫研究結果

由資料分析歸納，撰寫本研究的主要發現與結論，對未來相關研究提出建議，以供教師進行相關教學實務上的參考。

國立政治大學
National Chengchi University

參、教學設計與實施

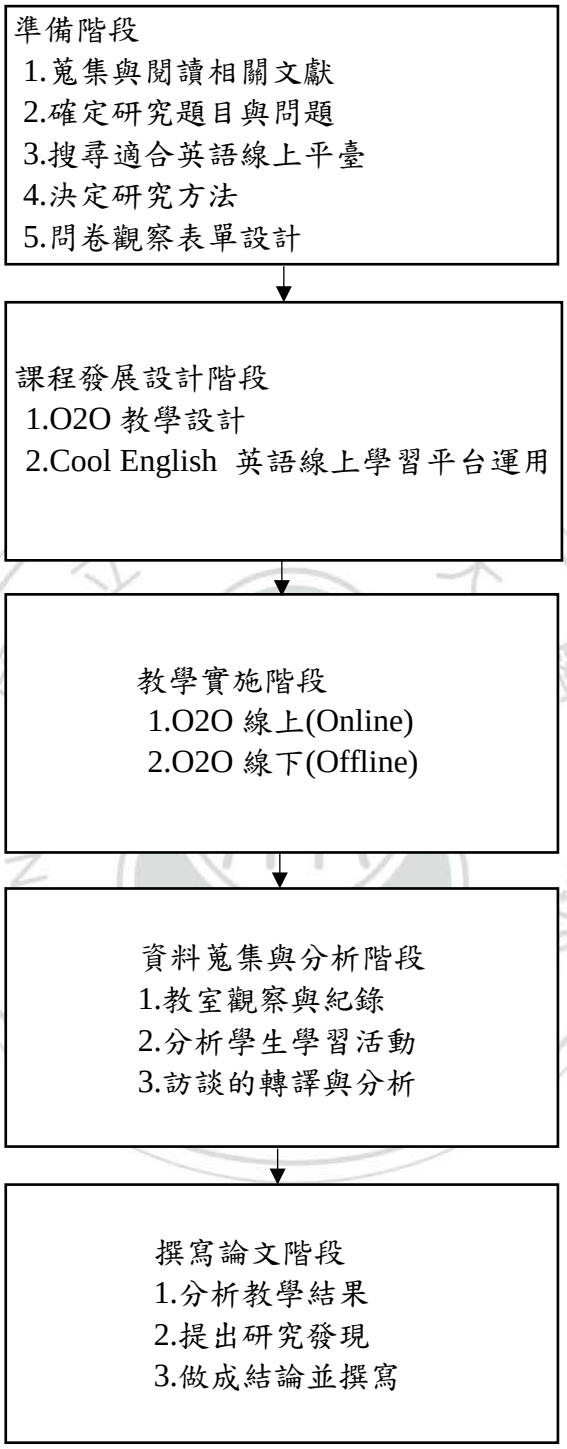


圖 3-2 研究設計與實施

本研究使用行動研究法的方式來做研究，以新北市立越界高級中學補校三年級 36 位學生作為研究對象,根據系統化教學設計作為教學設計的架構以及教育部《Cool English 英語線上學習平臺》來設計教學活動。教材內容則以《Cool English 英語線上學習平臺》單元為主，搭配教師提供學習單使用，並選擇適合的教學活動來上課，茲說明如下：

一、決定教學方向

每週告知學生英語線上學習平臺學習單元進度，隨後學生開始線上進行學習任務。

二、分析教學目標

決定學習任務後，開始分析學生完成英語線上學習平臺學習單元分析學習者的知識與技能，瞭解學生的學習狀態。

三、分析學習者

依據基本能力調查問卷，實施 O2O 教育模式前，先分析學生的能力與知識背景，瞭解學生的起點行為，並作為教學活動設計的參考。

四、撰寫學習目標

根據學生的能力後，選擇適當的英語線上學習平臺學習，提供學生使用並開始撰寫適合學生的學習目標與方式。

五、發展教學策略

根據 O2O 教育模式，課前(Online)讓學生自行上英語線上學習平臺學習，並記錄下每個單元的學習成績；課後(Offline)學生於課堂提出問題，並和老師做知識的延伸,老師提供相關的輔助教材,來提升學生學習能力，隨時提供學生學習鷹架。

六、發展與教學

在英語線上學習平臺中，學生上過每個單元後均有學習評量可立即檢測，學生可以檢視自己的學習成效和進度，隨時做調整。

七、評量

由老師依據學生的學習表現，做為修正教學的參考。

由上述之教學設計再搭配教育部《Cool English 英語線上學習平臺》學習單元組成課程單元之設計，並依據學生程度選擇教育部《Cool English 英語線上學習平臺》單元開始進行教學。

第二節　研究對象

教育部 2002 年推行公布「終身學習法」，開始提供補校讓年少失學的成年，或因為小學畢業後沒有通過初中考試，或在初中階段因為提早步入社會等成人可以有機會再次學習，為服務這群成年人能繼續求學，以讓早年無法就讀國中或高中的國人能夠一圓讀書夢，由於補校並沒有入學的限制，也提升想學習的民眾學習管道，強調「活到老，學到老」的精神，學生透過課程來達到終身學習及擴展生活層面為目的，再透過課程中的做中學來增加學習興趣與成效，這跟文獻探討中發現補校學生的學習特性多半比日間部國中生的學習態度還主動，不喜歡被動的接受知識，也會提出生活中的疑問來和老師做學習討論並分析。

表 3-1 研究對象基本資料表

資料	性別	年齡	職業	持續學習英文時間
學生	1.女性：31 位 2.男性：5 位	1.20-29 歲：1 位 2.30-39 歲：4 位 3.40-49 歲：6 位 4.50-59 歲：10 位	1.未在職：26 位 2.在職：10 位	1.1 年：0 位 2.2 年：2 位 3.3 年：30 位 4.4 年以上：4 位

5.60-69 歲：14 位 6.70-79 歲：1 位

確認研究對象後，在進行 O2O 教育模式前，會告知研究對象 O2O 教育模式課程的運作情形及詢問學生上課意願。研究中期，將 O2O 教育模式應用於國中補校英語教學。最後，則以研究過程中，全程參與 36 位國民補校學生，作為評估與資料蒐集之主要對象。

第三節　研究工具

研究者為教學者也是教學設計者，利用 O2O 教育模式對成人學習者進行教學活動，在參與觀察的質性描述中，以學習狀況訪問，輔以記錄來協助以便事後觀察，瞭解學習者對於教學活動的反應，並在課程結束後做反省思考；在量化描述中，以問卷、學習單為主，輔以課堂觀察與學生訪談紀錄，瞭解學生感受，利用問卷調查的方式瞭解學生的學習滿意度，研究者為了記錄下教學活動的進行，設計下列研究工具，詳見表 3-2。

表 3-2 資料蒐集一覽表

資料蒐集 待答問題	教學現場紀錄(R)	教學網站評量	全民英檢測驗	段考試題	半結構式晤談(S)	課程滿意度問卷
如何發展與規劃課程		∨				
學生學習成效	∨		∨	∨		∨
學生對於課程之滿意度	∨					
學生對於課程之感受	∨				∨	

第四章　研究結果與討論

本章依據研究目的，對研究對象的問卷填答資料與訪談資料進行分析。本章共分為五節：第一節應用 Cool English 英語線上學習平臺學習(Online)的適切性；第二節 O2O 教育模式 Offline 的學習動機與效益　；第三節　Online to Offline(O2O)整體成效；第四節 O2O 教育模式對學生學習成果分析；第五節綜合討論。

第一節　應用 Cool English 英語線上學習平臺學習(Online)的適切性

壹、線上學習平臺教材內容的適切性：

線上學習平臺是線上開放式課程，透過網路即可提供教育機會給每一個人，任何人都可以使用網站所有的資源，透過網路上自主學習隨時調整自己學習的進度，培養起學習自主性，選擇符合學生程度的學習平臺變得格外重要，適當的學習平臺能幫助補校成人學生在英語方面的學習，培養起對英語學習的興趣，因此研究者選擇符合學生程度的教育部《Cool English 英語線上學習平臺》。

表 4-1 學習平臺教材內容

題目：我覺得 Cool English 英語線上學習平臺在使用上?					
構面	題號	題目內容	平均數	標準差	排序
學習平臺教材內容	1	教材內容多寡適當。	3.94	.791	1
	2	教材內容難易適當。	3.56	.504	4
	3	線上課程音量大小及聲調適當。	3.83	.609	2
	4	教材內容的圖片、文字及動畫都很清楚。	3.78	.540	3
					N=36

由上得知，研究對象對 Cool English 英語線上學習平臺的學習平臺教材內容使用上，第一為『教材內容多寡適當』的平均數為 3.94 最高，從學生訪談回應中可得知。

「剛開始需要時間熟悉如何使用 Cool English 英語線上學習平臺，後來開始試著線上上課，每個單元教材內容都剛好，長度也適中，讓我們老人家在學習上可以很容易上手（S5，20160601）」。

「學生覺得教材內容很不錯，有文法、閱讀、聽力等練習，可依自己需求學習（R，20160504）」。

「教材內容設計不錯，時間上也不用花很多時間就可以學習，非常方便（S23，20160601）」。

「當老師提到要用 Cool English 英語線上學習平臺，一開始覺得很麻煩，但後來老師教導使用方式，感覺蠻有意思的，就開始註冊，去線上瀏覽教材內容，課程內容長度也都剛剛好學習，不會沒耐心（S1，20160601）」。

其次依序為『線上課程音量大小及聲調適當』的平均數為 3.83，「年紀大了，耳朵聽力也比較不好，在上課中會聽不清楚發音，但使用 Cool English 英語線上學習平臺，可以調整音量大小聲，發音聲調也不錯，老師有教我們 ECHO 學習

法，讓我可以跟著一起唸，增加口說能力，可以更懂外國人的說話速度、腔調（S14，20160601）」。「因為都在中文的環境，要適應一下講英文的速度，多聽就可以很快適應聲調了（S10，20160601）」；**其次為『教材內容的圖片、文字及動畫都很清楚』的平均數為 3.78**，「使用 Cool English 英語線上學習平臺，我覺得教學內容更豐富多元，圖、文、影像、聲音、動畫等型態，對於學習者的我，很容易學習，較能掌握重點（S6，20160601）」。「有圖片和動畫幫助很大，可以立刻和英文單字做聯想（S1，20160601）」；**最後為『教材內容難易適當』的平均數為 3.56**，「平臺中，教材內容難易部分，有時候線上遇到問題，卻不知道要怎麼解決，但有時候課程內容很符合我程度，學起來也很得心應手（S23，20160601）」。

由表 4-1 結果顯示，研究對象之中，大部份對於「英語線上學習平臺」方式抱持正向看法，足見研究對象對於英語教學介入方式的感受為正向積極。

貳、學習平臺單元設計的適切性

線上學習平臺單元設計，可以專注於引發學生學習動機，也可以讓廣大群眾透過網路連線取得學習資源，多數的學習平臺基本上都不給分數，學生無法知道自己的學習成效。教育部《Cool English 英語線上學習平臺》卻可以在每個單元結束後，立即提供單元測驗，讓學生立刻了解學習狀況，因此線上學習平臺單元設計是否能夠引發學生學習的動機變得很重要。

表 4-2 學習平臺單元設計

題目：我覺得 Cool English 英語線上學習平臺在使用上?					
構面	題號	題目內容	平均數	標準差	排序
學習平臺單元設計	5	平臺學習的架構能符合學習需求。	3.78	.637	5
	6	線上學習平臺操作便利。	3.81	.525	4
	7	我可以透過平臺自主學習。	3.92	.692	2
	8	平臺的設計容易引起學習興趣。	3.83	.609	3
	9	每單元學習結束時有評量，可以確認學習效果。	4.17	.811	1
					N=36

由上可知，研究對象對 Cool English 英語線上學習平臺在使用上的學習平臺單元設計，第一為『每單元學習結束時有評量，可以確認學習效果』的平均數為 4.17 最高，從學生訪談回應中可得知。

「上線上平台學習，一開始就想說隨便看看就好，結果沒想到每個單元結束，居然有評量測驗，真是可怕，同學還會互相問說考幾分，害我不得不認真聽上課內容（S10，20160601）」。

「上課前先瞭解了學生線上學習成果，課堂中針對學生不懂的地方提出討論，引導學生學習，適時補充所需的資料與學習單（R，20160420）」。

「平臺中有很多練習的機會，每節課結束後也都會課後測驗，可讓我快速了解自己是否理解學習內容，也可利用測驗引發學習興趣，找出自己還不熟悉的地方，再回去看課程（S21，20160601）」。

其次依序為『我可以透過平臺自主學習』的平均數為 3.92，「有了這個學習平臺，像我有幾天沒辦法上課或是出去玩，我可以利用線上平臺，有網路的地方我就可以自己學習了，不用怕進度會落後（S7，20160601）」。「學習平臺設計很簡單，也很容易操作，用過幾次就上手，讓我很想去學習其他的單元（S23，20160601）」。「平臺上有很多單元，像是閱讀、文法及聽力…等單元，平臺上的學習架構一直都

有在更新，單元架構不錯，清晰明瞭，我可以自由選擇想學習的單元去學習，會在自己的課程內容自行延伸，去連結我們的線上學習課程（S18，20160601）」。「學生會依照自己學習進度，隨時隨地自主學習，並記錄下難解決的問題通常或是未學過的概念，在課堂中提出來討論（R，20160601）」；其次為『平臺的設計容易引起學習興趣』的平均數為 3.83、其次為『線上學習平臺操作便利』的平均數為 3.81 及『平臺學習的架構能符合學習需求』的平均數為 3.78，「因為上了第一堂課，發現每單元結束都有測驗，還要做紀錄在成績表上，讓我覺得不能輸，一定要努力讀，有這麼好的學習平臺，要好好地用。（S6，20160601）」。「英文口說比較難，英語學習平臺可以一句一句學，使學習起來更快更輕鬆（S14，20160601）」。「平常在家裡聽英文，都只會聽不會說，但是經過英語學習平臺的練習之後，發現其實唸出英文也滿好玩的（S1，20160601）」。「課程中要求學生記錄下每次評量成績，使學生主動關注自己的進步，看到自己的成績逐漸進步，增加自己的學習動力（R，20160302）」。

由表 4-2 結果顯示，研究對象之中，大部份對於「線上學習平臺單元設計」方式抱持正向看法，足見研究對象對於英語教學介入方式的感受為正向積極。

第二節　O2O 教育模式 Offline 的學習動機與效益

壹、課堂學習氛圍

以往的課堂主導權都在老師身上，學生就坐在台下聽老師講述課程，至於學會多少不得而知，老師只管上課進度，學生當下聽得懂，但幾天之後就忘得差不多，學生也不會主動預習課程，現在用 O2O 教育模式，經過線上學習平臺學習後，在課堂上變得更加熟悉教材內容。

表 4-3 課堂學習氛圍

題目：課前先在線上學習平臺學習後，在課堂上					
構面	題號	題目內容	平均數	標準差	排序
課堂氛圍	1	老師在課堂上的要求，使我在課程認真的學習上課課程，加深學習效果。	4.19	.749	1
	2	老師的授課內容配合線上課程的預先學習，讓我加深印象。	4.08	.604	2
	3	多數同學們會在課前預先學習線上課程，不事先看會覺得不好意思。	3.78	.797	3
					N=36

由表 4-3 可以得知，研究對象對課前先在線上學習平臺學習後，在課堂上的課堂氛圍，第一分別為『老師在課堂上的要求，使我在課程認真的學習上課課程，加深學習效果』的平均數為 4.19。從學生訪談回應中可得知。

「自己在家上學習平臺學習，有時遇到不知道的，我就有問題，問題積久了還是問題，老師上課時都會讓我們問問題，將線上遇到的問題提出來討論，又補充講義給我們，這樣讓我學得更好（S12，20160601）」。

「我比較喜歡閱讀文章，而且學習平臺都會幫妳唸出來，所以比較仰賴聽力，不過因為它唸得很快，所以看英文字幕就也要看快一點，所以還是有幫助的，可以加深我的印象（S16，20160601）」。

「讓學生自行透過線上平臺學習，學生帶著問題來聽課的學習效率提高了，增加了課堂中實際練習和討論的時間（R，20160330）」。

「老師在上課設計的活動、要求和同學問的問題，把所有課程有關的東西拉進來，加強擴充性與深度，也要學生學習如何分享問題，如果沒預習，就跟不上，課堂上是加深了線上學習的印象（S4，20160601）」。

「透過學習平臺學習，知道課文的內容和真正的涵義（S2，20160601）」。

其次依序為『老師的授課內容配合線上課程的預先學習，讓我加深印象』的平均數為 4.08，最後為『多數同學們會在課前預先學習線上課程，不事先看會覺得不好意思』的平均數為 3.78，「回家要先預習課程，以前沒這樣預習過，現在課前沒有預習，就害怕自己跟不上進度，來上課發現同學都有預習，就會覺得一定要先預習線上學習平臺的課程（S15，20160601）」。「記得線上平臺有個單元就在講旅遊，老師課程中會突然問我們問題，片語和單字都是線上學習平臺有教到的，如果回不出來就會覺得很不好意思，就會回家或課堂上再看一下（S11，20160601）」。「學生預先學習線上課程，於課堂中增進老師與學生互動機會，藉以激發學生思考、引導解決問題，鼓勵合作學習及活用知識（R，20160420）」。「同學來上課第一件事情就是會問說你這次單元考幾分，會不會，如果自己沒做就無法討論，會覺得很害羞（S36，20160601）」。

結果顯示，研究對象之中，大部份對於「課堂氛圍」方式抱持正向看法，足見研究對象對於英語教學介入方式的感受為正向積極。

研究者從訪談中發現，透過翻轉教室的實施，教師把學習的主導權回歸到學習者本身，但因長久以來，學生早已習慣傳統的講述法教學模式，要啟動「自學」與「合作學習」的能力皆需要「積極主動」的學習態度，而這些都需要透過教師長時間引導及訓練，學生也需要培養耐心來自我鍛鍊。

貳、學習效益

學習效益在傳統教學中或翻轉教室中，老師不會注意到學生線上學習情況和學習成效，上課也很少機會做練習，課程中互動的機會很少，往往是教師單向教學、提問問題則大多是有單一答案的模式，缺少讓學生做自我迷思概念澄清與與同儕討論的時間，成效不佳，對比於過去的學習模式，O2O 教育模式提供了很多學習機會，老師在課堂中也會留意學生狀況，進行必要時之講解，常

以學生間互相發問討論或查詢工具書等作學習內容迷思概念澄清，課程中也包含很多與同儕討論的時間，可以更加瞭解課程的內容。

表 4-4 學習效益

題目：課前先在線上學習平臺學習後，在課堂上					
構面	題號	題目內容	平均數	標準差	排序
學習效益	4	上課中更多練習機會。	3.78	.722	2
	5	上課中，可以有更多機會和同學討論。	3.67	.828	4
	6	老師課堂上會確認學生線上學習情況與學習成效。	3.89	.747	1
	7	學習會比較專注。	3.72	.741	3
					N=36

由表 4-4 得知，研究對象對課前先在線上學習平臺學習後，學習效益，第一為『老師課堂上會確認學生線上學習情況與學習成效』的平均數為 3.89，從學生訪談回應中可得知。

「上課中，老師會問問題，鼓勵我們回答，我越來越敢發言，筆記越記越多，也懂得聆聽別人的意見，學習許多知識（S28，20160601）」。

「瞭解學生線上學習成效及學習情況，增進教師對學生的瞭解，課程中，鼓勵學生自我提問，並積極參與討論相關問題（R，20160427）」。

「上課中，老師會先問問題，請我們記錄下單元成績，線上遇到的問題可以提出來討論，討論能提出彼此的看法，互相參考，比較不會無聊（S8，20160601）」。

「上課中老師會給我們寫學習單，我們會發問，也會分組討論，同學彼此試著直接用英語與對方溝通，學習英語動機增加（S31，20160601）」。

其次為『多上課中更多練習機會』的平均數為 3.78；其次為『學習會比較專注』的平均數為 3.72；最後為『上課中，可以有更多機會和同學討論』

的平均數為 3.67。「我越來越喜歡上課，那種上課完分享得到同學掌聲的感覺簡直就開心極了，我也越來越勤勞記筆記了，也會懂得要事先預習（S2，20160601）」。「上課做各種活動，多了很多時間可以分組討論和練習（S16，20160601）」。「上課有時會需要用到英語會話，就會學習變得很專注，專心作筆記，聽老師上課的內容，也可以和同學交換意見與想法，很棒（S5，20160601）」。「因為喜歡跟同學討論的那種感覺，有不懂的句子就可以問懂的人（S32，20160601）」。「學生進行課前自學及預習，課堂中則進行討論，課堂多了更多時間可以設計有趣的課程內容，並監督學生學習品質，瞭解學生學習成效（R，20160518）」。

結果顯示，研究對象之中，大部份對於「學習效益」方式抱持正向看法，足見研究對象對於英語教學介入方式的感受為正向積極。

第三節　Online to Offline(O2O)整體成效

壹、O2O 整體學習氛圍

線上學習平臺中可以有效利用學習時間，有助於學習者作概念釐清與習得高層次認知能力，遇到不懂的地方可以反覆看平臺單元再複習，也可以依照自己的進度隨時做修改，在課堂中，能在遇到問題時隨時向教師或同儕發問，有助於學習者在遇到學習問題時立即獲得協助，課後，由於學習內容已於課堂中得到不斷練習、發問、討論的機會，在準備下節課活動所需事項時較能具有信心及動力去完成，學習變得更主動，同儕之間感情也變好。

表 4-5 O2O 整體學習氛圍

我覺得運用 Online to Offline (O2O)教育模式來上補校英語的課程，					
構面	題號	題目內容	平均數	標準差	排序
學習氛圍	4	學習氣氛感到比較熱絡。	3.61	.766	3
	5	使同學們有機會討論，感情變好。	3.72	.815	2
	6	讓我能夠自主學習。	3.89	.575	1
					N=36

由表 4-5 可以得知，研究對象覺得運用 Online to Offline (O2O)教育模式來上補校英語的課程，學習氛圍，第一為『讓我能夠自主學習』的平均數為 3.89，從學生訪談回應中可得知。

「回家先自己看一遍，作筆記，然後去學校再與同學或老師會較清楚觀念（S7，20160601）」。

「學生透過學習平臺增進了英語自主學習能力，掌握自己的自主學習步調，從中獲得學習的成就感，使學生學習能主動積極（R，20160525）」。

「平臺的教材有很多元的內容，有影片、故事或是會話…等，有時還會搭配時事，我可以依照自己的學習狀況去調整進度，也可以透過課程的設計去選擇適合的單元學習（S15，20160601）」。

「平常除了上課學英文後，下課就不會在學英文或接觸英文相關，自從用了 O20 這樣的上課方式，因為我的發音很奇怪，我就會強迫自己跟著線上平臺每個單元進度去做學習，並跟著發音（S10，20160601）」。

「平臺中有很多單元，像是文法、閱讀、口說，學到很多英語知識和用法，因為它有很多有趣的文章，讓我比較感興趣，我還會帶孫子一起讀（S9，20160601）」。

其次為『使同學們有機會討論，感情變好』的平均數為 3.72；最後為『學

習氣氛感到比較熱絡』的平均數為 3.61。

「每人學習效果跟意願不太一樣，這個學習平臺每個單元後面都有測驗題，測出那個單元的能力，來上課，同學就會互相討論一下，看哪裡不懂再一起問老師，我覺得以前大家不會這麼積極去討論，現在就會很努力地去發問（S25，20160601）」。「本來以為用這個學習平臺後，大家會就不說話了，沒想到大家會針對裡面上課的內容去討論，互相解答，幫助同學，我覺得班上的氛圍變得很好，我更喜歡上英文課了（S19，20160601）」。「原本被動的學習學生變得都能共同參與課堂活動，特別是學習低成就學生有顯著提升（R，20160518）」。「每次上課大家都會問說你考幾分，促使我一定要上平臺上去做學習，不然會跟不上，克服我心裡障礙，以前我不敢問問題，現在都敢勇於提問，和同學、老師討論，沒想到大家都很樂意解答，我超喜歡這樣的感覺（S2，20160601）」。

從上述結果顯示，研究對象之中，大部份對於「O2O 學習氛圍」方式抱持正向看法，足見研究對象對於英語教學介入方式的感受為正向積極。

貳、O2O 整體學習成效

相較於傳統講述，以前就是來上課才學習，下課後就沒有學習，O2O 教育模式提供線上學習平臺，上課前先上線做學習，隨時可以依照自己的時間進度選擇學習方式，線上也提供不同課程基本概念的教學，課程結束都有單元評量，可以立即得到回饋，隨時複習當日課程影片或預習下節課程的影片等學習課程，學習者亦能輕鬆地獨力學習。

表 4-6 O2O 整體學習成效

我覺得運用 Online to Offline (O2O)教育模式來上補校英語的課程，					
構面	題號	題目內容	平均數	標準差	排序
學習成效	1	讓我更容易瞭解上課的內容。	3.78	.637	1
	2	讓我學得比較快。	3.61	.688	3
	3	學習成效比較好。	3.72	.741	2
					N=36

由表 4-6 可以得知，研究對象覺得運用 Online to Offline (O2O)教育模式來上補校英語的課程，學習成效，第一為『讓我更容易瞭解上課的內容』的平均數為 3.78，從學生訪談回應中可得知。

「可以自己在家看影片、複習，更容易瞭解上課的內容（S22，20160601）」。

「可以多認識很多課外英文（S30，20160601）」。

「學習變得比較輕鬆，不會可以問人、討論，影片也可以一直看，這樣對我而言比較容易吸收，我很喜歡這樣的上課方式（S29，20160601）」。

「O2O 的上課方式，上課前我花很多時間去上線上學習平臺學習，學到很多英語知識和用法，讓我很感興趣，上課也更知道在上什麼了（S25，20160601）」。

「O2O 透過教師與學生的雙向的互動過程，引導學生思辨討論，提升學生的學習層次（R，20160601）」。

「O2O 這樣的學習模式，更能捉住學習重點，讓我很喜歡學習英文（S20，20160601）」。

其次為『學習成效比較好』的平均數為 3.72；最後為『讓我學得比較快』的平均數為 3.61。「以前只會上課才學英文，現在上課前都會自己上線上去學習，老師上課就可以馬上進入狀況，更了解學習的內容，我越來越聽得懂，就更想學習（S22，20160601）」。「年紀大了，上課有時都會上到發呆，聽不懂就會不想懂，

容易缺乏學習動力，老師上課積極正向的引導我們學習，我慢慢地接受去嘗試學習平臺，經過學習幾次後，居然發現我很多地方都聽懂了，以前不會的突然也就會了，好開心，覺得很神奇（S19，20160601）」。「以前不會的地方，就會問老師一次，但是常常忘記，忘記又再問第二次，老師也會很細心地講解，現在平臺上的單元也有文字呈現，忘記了，也可以隨時再去線上瀏覽一次，不受時間地點限制，隨時都可以學習，真是方便又快速（S32，20160601）」。「因為年紀大了，學習吸收變得比年輕人還差，在線上學習平臺學習，可以依照我自己的學習進度做學習，不懂的就多看幾遍，熟能生巧，再不懂的地方，就到課堂上問老師，這樣對我學習英文很有成長（S8，20160601）」。「以前因為只聽老師講雖然比較輕鬆，但其實有時當下聽懂了，下次自己要解釋又講不出來，根本沒有真的學進去，所以其實看似輕鬆快速的坐著聽老師講，反而用這種 O2O 方式來學習，我很喜歡，讓很多同學都願意花時間複習（S33，20160601）」。

上述結果顯示，研究對象之中，大部份對於「O2O 學習成效」方式抱持正向看法，足見研究對象對於英語教學介入方式的感受為正向積極。

參、O2O 整體過程評析

多元角度的思考，以學生為中心的教學模式 O2O 讓學生成為學習的主人。並且藉由數位學習工具，培養學生自學、思考及互助合作的能力，並提升學生的學習動機與學習態度，一方面彌補學校教育或教師教學無法顧及之處，另一方面則輔助增強學校教師的教學功能。

表 4-7 O2O 整體過程評析

我覺得運用 Online to Offline (O2O)教育模式來上補校英語的課程，					
構面	題號	題目內容	平均數	標準差	排序
O2O 的評	7	以後我如果繼續學習英文，會使用Cool English英語線上學	3.72	.659	2

析		習平臺，或是尋找其他學習平臺自主學習。			
	8	我希望往後補校英語科老師能使用這種教學方法。	3.61	.688	4
	9	我覺得Online to Offline (O2O)教育模式應用於英語教學很適當。	3.64	.683	3
	10	Online to Offline (O2O)教育模式應用於英語教學，我的評價很不錯。	3.78	.637	1
					N=36

由表 4-7 可以得知，研究對象覺得運用 Online to Offline (O2O)教育模式來上補校英語的課程，對 O2O 的評析，第一為『Online to Offline (O2O)教育模式應用於英語教學，我的評價很不錯』的平均數為 3.78，從學生訪談回應中可得知。

「以前上課就是老師上課，我在台下聽課，聽不懂就算了，反正學不會，現在課前要先去平臺學習、預習，老師上課等於連接了課前的預習部分，又在課堂中加深了難度，老師也知道我們哪裡不會，會特別提出來討論，讓我們可以增加討論和練習的時間，我很喜歡這樣的上課方式，希望可以繼續用這樣的方式來上課，進步很多（S30，20160601）」。

「用 O2O 學習方式，繼續用這種模式學習，如果我這樣繼續下去，一年後，一定會累積不少單字和知識（S31，20160601）」。

「老師這次特地為了我們選擇適合的平臺，很棒，以前都不知道有這樣的線上學習可以學，我覺得挑選平臺很重要，可以更容易從平臺上的單元學習，而且平臺的 e 化設計學習，讓我覺得很有趣，學英文不再很無聊，可以用更多元的方式學習很棒（S17，20160601）」。

「選擇適合學生的學習平臺，也相對地更注重教學策略與學習活動的靈活運用，更容易注意到學生的學習成果（R，20160511）」。

「我希望以後老師也可用這樣的方式上課，雖然摸索平臺對我們來說需要花點時間去研究，但如果會使用了，學習英文會更快速，也更容易知道自己不會的地方，也可以隨時回去看一下課程，我很喜歡這樣的學習（S13，20160601）」。

其次為『以後我如果繼續學習英文，會使用 Cool English 英語線上學習平臺，或是尋找其他學習平臺自主學習』的平均數為 3.72；其次為『我覺得 Online to Offline (O2O)教育模式應用於英語教學很適當』的平均數為 3.64；最後為『我希望往後補校英語科老師能使用這種教學方法』的平均數為 3.61。「不知道這類的平臺有其他科目嗎?這個平臺上只有英文的，對於學英文很不錯，學習方式變得很多元，幾乎零成本，只需要有網路的地方就可以學習，也不用再怕自己學習落後了，希望以後可以一直用這類平臺學習（S21，20160601）」。「如果有時間的話，一定會看線上學習平臺學習英語，加強實力（S2，20160601）」。「線上學習平臺學習，不但能加強各方面的能力還不用錢，而且翻譯又能變強，所以會繼續去學習（S12，20160601）」。「透過平臺的運用，學生下課會拿出手機立刻上線上去做學習，妥善運用時間的管理（R，20160601）」。「雖然沒有時間每天看，但是有空閒的時間都可以趕快上線學習，可以學英文又可以不浪費時間，不管未來會不會用到，可以學習都是一種福氣（S22，20160601）。」

由上述結果顯示，研究對象之中，大部份對於「O2O 的評析」方式抱持正向看法，足見研究對象對於英語教學介入方式的感受為正向積極。

第四節　O2O 教育模式對學生學習成果分析

壹、Cool English 英語線上學習平臺評量分析

為了解學生進行「O2O 教育模式」使用教育部《Cool English 英語線上學習平臺》學習成果，一開學就告知學生使用《Cool English 英語線上學習平臺》需記錄下每個單元結束的評量成績，學生可以依照自己的進度做學習，調整學習狀況，並記錄下每個單元所做的三次評量成績，評量包含文法、單字、閱讀等題型，將其施測結果進行分析，結果如表 4-8 所示。

表 4-8 Cool English 英語線上學習平臺評量

單元＼次數	第一次	第二次	第三次	平均
Lesson 1	46	82	98	75
Lesson 2	48	89	99	79
Lesson 3	42	83	99	75
Lesson 4	47	89	98	78
Lesson 5	51	86	96	78
Lesson 6	44	85	98	76
Lesson 7	55	84	96	78
Lesson 8	40	86	98	75
Lesson 9	46	88	96	77
Lesson 10	52	84	98	78
平均	47	86	98	

由表 4-8 可知，學生於每單元所做的評量成績依序為第一次評量成績平均為 47 分；第二次評量成績平均為 86 分；第三次評量成績平均為 98 分，除了從學生評量成績顯示學生的學習成果正面提升外，研究者更從平常的課堂觀察中發現學生的積極度和自信心有顯著的提升。從學生訪談回應中可得知。

「第一次做測驗時，很緊張，都不知道要怎麼回答，發現還有許多不懂，重新再上一次課，找出自己不會的地方，考第二次，發現成績變好了，好開心我想繼續學習，考到一百分（S7，20160601）」。

「做完第一次測驗才發現原來自己很多不懂，才考那麼不好，就先把自己不會的查一下字典，然後再回頭看課程，發現再看一次印象更深刻了，考試都會了（S12，20160601）」。

「評量做三次後，印象更深刻，也更知道用法，上課也可以和同學討論題目再問老師（S16，20160601）」。

「第一次做測驗時，還要熟悉一下題型，雖然沒有測驗壓力，但自己還是會怕考得不好，我一直很努力的看，想辦法要記下來，看看自己能不能考到滿分（S1，20160601）」。

「鼓勵學生於線上學習時，記錄下每次的評量成績的差異，追蹤其學習成果（R，20160601）」。

「雖然要看好幾次一樣的課程很無聊，第一次看的時候，總覺得很簡單自己都會了，沒想到第一次測驗考得不是很好，我才知道自己需要更努力讀英文，讓自己更進步（S8，20160601）」。

「每次上課都要登記成績，大家都一直挑戰自己的紀錄，我很喜歡這樣的單元測驗，可以馬上知道自己的弱點（S21，20160601）」。

此外，更有些學生會經過單元測驗後，會自行找補充資料來補充自己的知識，每天都盡力要求自己一定要去上線上課程，漸漸的建立學習英文的自信心，遇到不會的就會記下來帶到課堂上和老師、同學討論，上課多了討論的時間，老師也可以補充更多的學習資源。

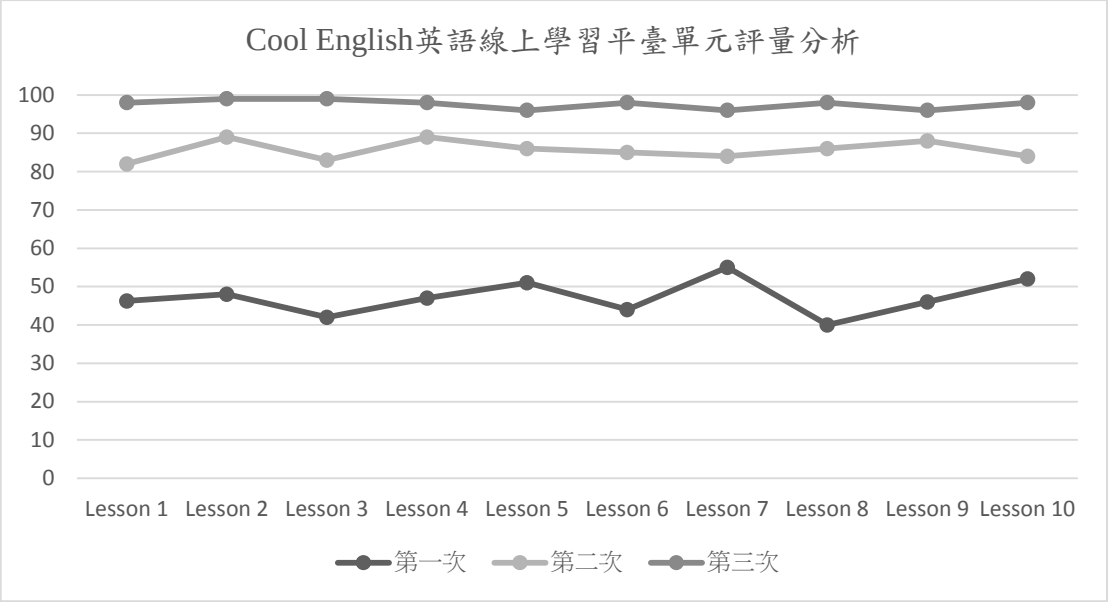


圖 4-1 Cool English 英語線上學習平臺評量分析圖

由此可知，學生經歷過每個單元三次的評量後，多數學生皆肯定自己在學習成就上的改變，有些學生發現自己成績進步了，超過九成對於單元評量持正面的評價，更有些學生發現自己在單字和句子上進步很多，學習越來越得心應手，提升了學習興趣、瞭解自己的學習表現與學習主動性提升。

貳、校內段考成績分析

為了解實施「O2O 教育模式」是否影響學生的校內學習成效，一開學就告知學生會進行進行「O2O 教育模式」來上課並應用 Cool English 英語線上學習平臺學習，用新北市立越界高級中學第一次段考和第二次段考來測試校內學習成效是否有效，第一次段考和第二次段考試卷各 65 題，包括聽力及閱讀兩類，將其施測結果進行分析，研究者將第一次段考、第二次段考的得分，分別運用 SPSS21 統計軟體進行平均數之成對相依樣本 t 檢定，結果如表 4-9 所示。

由表 4-9 可知，學生剛開始使用 O2O 教育模式應用於國中補校英語教學之學生校內學習成效差異情形，前測成績為平均分數為 58.06 分，標準差為

16.654 分。

表 4-9 學生校內學習成效差異情形

	平均數	標準差	t值	df	p值	效果量(d)
test1	58.06	16.654	-4.363	35	.000	-0.397
test2	64.17	14.032				
						N=36

O2O 教育模式教學實驗結束後，學生進行第二次段考，將第二次段考成績進行相依樣本 t 檢定，以了解 O2O 教育模式應用於國中補校英語教學之學生校內學習成效差異情形(如)，第二次段考成績為平均分數為 64.17 分，標準差為 14.032 分。

以相依樣本 t 檢定分析發現，第一次段考成績和第二次段考成績平均值有顯著差異，第二次段考成績成績(M=64.17, SD=14.032)顯著大於第一次段考成績成績(M=58.06, SD=16.654)，t(35)= -4.363，d=-0.397，p=.000<.05，達到顯著水準，表示學生經過 O2O 教育模式應用於國中補校英語教學之學生校內學習成效有明顯的提升，平均分數由 58.06 分進步到 64.17 分，進度幅度達 11%，說明本研究所使用的 O2O 教育模式教學策略，有助於學生提高學生校內學習成效。

參、GEPT「全民英語能力分級檢定測驗-初級」

本研究為了解實施「O2O 教育模式」是否影響學生的學習成效，進行 O2O 教育模式教學實驗前，對新北市立越界高級中學補校三年級 36 位學生實施前測；O2O 教育模式教學實驗後，再對新北市立越界高級中學補校三年級 36 位學生實施後測。以財團法人語言訓練測驗中心(2016)初級預試考題(試卷 1、試卷 2)作為前後測試卷，兩份試卷各 65 題，包括聽力及閱讀兩類，將其施測結果進行分析，研究者將前測、後測的得分，分別運用 SPSS21 統計軟體進行平均數之

成對相依樣本 t 檢定，結果如表 4-10 所示。

由表 4-10 可知，學生尚未使用 O2O 教育模式應用於國中補校英語教學之學生學習成效差異情形(如)，前測成績為平均分數為 58.5 分，標準差為 20.693 分。

表 4-10 學生學習成效差異情形

	平均數	標準差	t值	df	p值	效果量(d)
Pretest	58.50	20.693	-4.853	35	.000	-0.385
Posttest	65.78	16.962				
						N=36

O2O 教育模式教學實驗結束後，隨即對學生進行後測，將後測成績進行相依樣本 t 檢定，以了解 O2O 教育模式應用於國中補校英語教學之學生學習成效差異情形(如)，後測成績為平均分數為 65.78 分，標準差為 16.962 分。

以相依樣本 t 檢定分析發現，前測和後測平均值有顯著差異，後測成績(M=65.78, SD=16.962)顯著大於前測成績(M=58.50, SD=20.693)，t(35)= -4.853，d=-0.385，p=.000<.05，達到顯著水準，表示學生經過 O2O 教育模式應用於國中補校英語教學之學生學習成效有明顯的提升，平均分數由 58.50 分進步到 65.78 分，進度幅度達 12.4%，說明本研究所使用的 O2O 教育模式教學策略，有助於學生提高學習成效。

第五節　綜合討論

從文獻探討及實務經驗中發現，研究者的教學行動決定以 O2O 教育模式的用意是將學習主動權還給學生，讓學生成為學習的主人，並藉由透過線上學習平臺當作學習工作，培養學生自主學習、思考及互助合作的能力，提升學生學習動機與學習成效，一方面彌補學校教育或教師教學無法顧及之處，另一方面

則輔助增強學校教師的教學功能。

此外，學生透過 O2O 教育模式的學習過程，這些學習機會和經驗是無法在一般傳統團體教學中讓學生體驗，需要老師協助、願意嘗試多元角度的教學模式，以學生為中心的教學，學生也願意支持這樣的教學活動設計，學生才能有實踐學習的機會。本研究歸納出《O2O 教育模式應用於國中補校英語教學之個案研究》的關鍵因素，分述如下：

壹、選擇適當的學習平臺

實施之前必須讓學生 O2O 教育模式的教學理念，選擇適合學生程度的線上學習平臺，讓實施 O2O 教育模式的學生可以再進入課堂前，先透過線上學習獲得第一次的學習經驗，因此，學生對教學課程內容能有先一步的準備和了解，預先預習可以讓學生對於課程內容有基礎性的概念，使學習速度較慢的學生也能有充足的時間做預備，同時每個線上學習課程單元結束後，都有立即的單元測驗，學生可以立刻得知自己的學習成效，隨時可以再複習單元內容，線上學習的好處只要可以上網的地方，學生就可以隨時上線做學習，學習零距離。

貳、學生個別差異學習、精熟學習

以往課程往往都是教師單向教學，提問的問題也有制式的答案，缺少讓學生思考生做自我迷思概念澄清與同儕討論的時間，無法測得學生是否具有應用、分析、評鑑與創造等高層次的認知能力，但是接受 O2O 教育模式的學生，學生可以在線上學習平臺依照自己的進度做學習，隨時調整學習速度，反覆地複習，老師能有較多的課程時間去做有效運用。

參、線下加深、加廣教材內容

以往的線上教學學生只是透過線上學習平臺學習，遇到學生不理解題意或在課堂學習時有迷思概念未被澄清，又由於無協助者在一旁協助，使得學習者掉入「不懂、不會寫、未完成、受罰」的惡性循環，雖傳統講述輔以課後影片組的學生可以在課後重複觀看影片，但迷思概念未在課堂學習時得以理解，因此仍未能解決不會寫作業的困境。O2O 教育模式的學生，教師可有較多課堂時間能做有效地使用，因此課堂中除教師進行必要時之講解，常以學生間互相發問討論或查詢工具書等作學習內容迷思概念澄清，此外，課堂時間也常以線上學習所學內容為主，包含紙筆練習、口頭報告以及教師課前所設計的相關多元練習活動,課堂進行期間亦同時進行評量,學生學習可從課堂中得到不斷練習、發問、討論的機會，學生在準備下節課活動所需事項時較能具有信心及動力去完成，學習更有動力。

國立政治大學 National Chengchi University

第五章　結論與建議

本研究探討《O2O 教育模式應用於國中補校英語教學之個案研究》，本章依據第四章各項研究分析結果。

本章共分二節，第一節依據研究結果，歸納結論；第二節根據研究結論，提出改進與具體建議，以做為教師實際教學使用以及研究者後續研究之參考。

第一節　結論

根據研究目的與研究結果，茲將研究結論敘述如下：

壹、Cool English 線上學習平臺及教材內容適合個案補校學生程度

選擇適合學生程度的教育部《Cool English 英語線上學習平臺》，學生可以依照個人的進度學習，無須擔心缺課跟不上或同儕間程度的落差，耽誤學習進度，任何時間，任何地點，只要有網路，全天候 24 小時均可線上學習。學生更無須舟車勞頓，下班後還需趕場，不受時間，亦不受天候影響。透過線上學習平臺，學生可立即學習課程基本概念，隨時上網做複習，保證上課高品質與一致性 ，無須擔心老師生病或上課漏講，每個單元結束後皆有評量測驗，可以立即得知自己的學習成效，使學習不再只是囫圇吞棗，讓學生更省時省力，更有時間從事喜歡的休閒活動。

貳、O2O 教育模式增加線下課程(offline)的學習效益

O2O 教育模式則將教學重點放在教學互動上，O2O 教育模式與過去單純

線上平臺學習或翻轉教育的學習模式有很大的差異存在，O2O 教育模式不僅運用到線上的學習平臺資源，學習平臺上的單元結束可以立刻做單元測驗，提供學生當下了解自己的學習成效，隨時再反覆地複習，並利用課堂時間(offline)和老師互相討論學習，增加知識的延伸，教師上課前可得知學生的學習成效，課堂中教師就有更多時間，學生將遇到的問題帶到課堂中與教師討論及延伸，教師針對課程內容發展協作教學，有效的引導學生學習，協助學生延伸所學知識，提供學生問題解惑，並讓學生從中培養獨立思考的能力，讓英語的學習過程更加生動活潑，且有助於結合補校學生的生活經驗，提升補校學生的學習動機，讓英語學習成為「活」的語言學習，同時教師兼顧了學生的多元發展和興趣探索，提升教育的實質意義。

參、O2O 教育模式發現學習者學習動機更為強烈

綜合學生對於O2O教育模式適合補校英語教學觀點，36位學生均認為O2O教育模式對於自己在學習英語上有很大的幫助，並提升學習英語的動機及興趣，因 O2O 教育模式先透過線上學習平臺根據個人學習狀況自訂學習進度外，又可以針對個人學習困難部分重複觀看是最大的優點。此外，透過線上學習平臺的預習，可瞭解課程基本知識內容，在課堂中，可以和老師及同儕進行溝通、討論及對話，互動的時間較以往上課方式更為頻繁，使用 O2O 教育模式融合英語教學的方式，具有正向、積極的學習主動性。

肆、應用 O2O 教育模式在補校學生英語教學，可顯著提升學生學習成效

本研究發現應用 O2O 教育模式對學生的學習成效有所助益，根據觀察、問卷、訪談的結果瞭解其原因，不外乎是在學生自學時已能夠運用數位工具學習教材內容，並且在小組討論時學會與同儕溝通、互助合作及解決困難，也能夠

因此掌握到有效的學習方法，而透過相互指導時將資料貯存的短期記憶轉為長期記憶，進而達成了精熟學習的目標。線下課程中，學生多了可以一起討論及練習，因此對學習產生興趣，藉由小組討論的方式，不再認為自己孤立無援，加上同儕間的口說練習，讓學生降低對學習英語的焦慮，而課堂中師生之間與同儕間的互動頻率增加，也能促使學生較有勇氣提問及發言，進而激發求知及學習的動機。

第二節　建議

根據研究目的與研究結果，茲將研究結論敘述如下：

壹、多應用 O2O 教育模式在補校教育

本研究所運用的 Cool English 英語線上學習平臺，內容是以國中及國小為主，但內容涵蓋範圍相當地廣，舉凡文法、口說、閱讀等方面，建議未來的研究者可以尋找適合學習者程度的學習平臺，多應用 O2O 教育模式讓補校學生藉由 O2O 教育模式來學習，引發學習興趣，進而增進補校學生的學習成效。

若要更精準地確立 O2O 教育模式的教學成效未來還可以將 O2O 教育模式做更詳盡的探究，畢竟本研究只針對個案研究的學生做 O2O 教育模式的教學，以後還可進行準實驗研究法，透過實驗組與控制組比較，更能了解 O2O 教育模式與一般教學的差別，另外在研究對象也可以適當擴充，研究時間也可以適度延長，這都是未來相關研究可以參考改進之處。

貳、線上學習平臺方面

實施 O2O 教育模式初期，學生對於觀看線上學習平臺的習慣尚未建立，因此在課堂上示範教學並提醒學在自我學習時可將影片暫停和重新播放等步驟，也須考慮到學生可能使用不同載具觀看影片，若是螢幕較小的手機或平板，解析度不同會無法呈現出平臺畫面造成學習時的困難。

選擇線上學習平臺，平臺內容宜以基礎概念講解為內容，且每個單元結束應該有單元測驗，讓學生隨時可以知道自己的學習成效，以免因講解的內容過多而造成學習者學習成果無法掌握。

參、關於課堂學習活動的進行

教師可於課程進行前先瞭解學生線上課程進度及學習單元成績，對學生有學習狀況有所了解。教師於線下在課堂中，提供學生問題的解惑、教導溝通、發問及小組討論的時間，幫學生延伸線上課程教材內容的深度，同時營造班級互學、互助的學習氣氛，並鼓勵不同學習程度學生發言、表達意見，以活絡同儕間的討論氣氛了解多方觀點。

國立政治大學 National Chengchi University

參考文獻

壹、中文部分

Cool English(2017)。**Cool English**。取自 https://www.coolenglish.edu.tw

孔蓉萍、張琰、朱曉雲、湯優美、管馨娜（2016）。創建 O2O 教育平臺，實現線上線下融合——“互聯網+”時代背景下的“智慧幼稚教育”。**新課程(小學)， 1**，頁 282。

尹晗、張際平（2016）。O2O 教育空間及其績效化設計。**中國電化教育**（8），頁 129-134。

方麗、黃海芳（2015）。基於高職的 O2O 教育教學初探。**亞太教育**（27），頁 138-138。

王如哲(2010)。 解析「學生學習成效」。**評鑑雙月刊**（27），頁 62-62。

王佑鎂(2015)。 跨媒體閱讀：整合 O2O 與 MOOCs 的泛在閱讀新趨勢[Cross-Media Reading：the New Trend of Ubiquitous Reading Integrated O2O and MOOCs]。**中國電化教育**（2015 年 01），頁 22-28。

王思峰、李昌雄(2005)。 如何增進線上學習成效: 線上實務社群的浮現觀點。**中山管理評論， 13**（3），頁 749-776。

王政彥(1998)。 國中小補校的教育功能與教師角色。**如何提升失學民眾參與再教育的意願，以消除文盲，提高國民生活素質. 屏東縣國民中小學附設補校教師研討會，屏東縣唐榮國民小學**。

可汗學院（2017）。**可汗學院**。取自 https://cmn.khanacademy.org/

任家儀、孫于智（2015）。**以英語為外語的教室情境下的內容本位語言教學: 可汗學院教學法**。。

朱偉麗(2013)。 基於翻轉課堂的文檢課教學設計。**圖書館雜誌， 32**（4），頁 87-90。

江喬瑛(2007)。 臺北縣國民小學補校新住民識字學習障礙及其影響因素之研究。**淡江大學教育政策與領導研究所碩士在職專班學位論文**，頁 1-159。

何依珊(2015)。 國民小學翻轉課堂政策可行性之研究。**台北市立大學未出版碩士論文，台北市**。

何青蓉、何進財、蔡培村(1994)。 從學習者特性論析我國成人識字教育之規劃。**教育部計畫**。

何運峰(2015)。 中職微課在 O2O 教育模式下的應用。**職業教育**（2），頁

61-62。
何榮桂(2014)。 大規模網路開放課程 (MOOCs) 的崛起與發展。**台灣教育**(686)，頁 2-8。
余燕芳(2015)。 基於移動學習的 O2O 翻轉課堂設計與應用研究。**中國電化教育**，頁 47-52,67。
余鑑、于俊傑、余采芳、鄭宇珊、李依凡(2011)。 Web2. 0 線上學習網站評鑑指標之研究-以社會技術系統觀點探討。**Electronic Commerce Studies， 9**（1)，頁 5-34。
吳昌期(2001)。 國中中途輟學學生就讀國中補校學習適應與升學意向之研究。**國立臺北教育大學國民教育研究所學位論文**，頁 1-150。
吳勇毅(2015)。 O2O 到家服務將推進線上教育模式。**資訊與電腦**(2015 年 15)，頁 35-36。
吳美玲(1996)。 國中補校學生自我觀念, 對教師教學行為的知覺與數學學習態度關係之研究。**國立高雄師範大, 學教育研究所碩士論文, 未出版**。
吳美美(2004)。 數位學習現在與未來發展。**圖書館學與資訊科學， 30**（2)。
吳清山(2014)。 翻轉課堂。**教育研究**（238)，頁 135-136。
吳聲毅（2008)。**數位學習觀念與實作**。：學貫行銷股份有限公司。
呂冠緯(2015)。 跨越翻轉教學的鴻溝。**教育脈動**（1)，頁 65-75。
均一教育平臺(2017)。**均一教育平臺**。取自 https://www.junyiacademy.org/
宋述強、高瑄、鐘曉流(2014)。 從翻轉課堂到翻轉會議——O2O 環境中學術會議的組織模型及技術支撐體系研究。**遠端教育雜誌， 32**(4)，頁 38-44。
李雅燕(2012)。 新北市立高級中學附設進修學校經營現況之個案研究。**淡江大學教育政策與領導研究所碩士在職專班學位論文**，頁 1-120。
李駿逸（2015)。**班書共讀活動在 Moodle 上的應用與成效分析**。玄奘大學應用外語學系碩士班，新竹市。
沈許真(2007)。 公務人員自我導向學習傾向, 網路素養與線上學習成效關係之研究。**暨南大學成人與繼續教育研究所學位論文**，頁 1-142。
周小勇(2014)。 創業導向下基於 O2O 模式的電子商務實踐教學探索。**教育觀察 (上旬刊)， 2**。
官芹芳(2012)。 可汗学院翻转课堂。**上海教育**（17)，頁 27-31。
林奇賢(1998)。 網路學習環境的設計與應用。**資訊與教育雜誌,(67)**，頁 34-49。
林幸玉(2015)。 翻轉教室之教學成效-均一教育平台運用於國小五年級數學面積單元教學。**碩士論文, 南華大學, 嘉義縣**。
林美如(2005)。 中部地區國中補校經營, 學生學習需求及改進定位之調查研究。

國立彰化師範大學教育研究所碩士論文, 彰化縣。

林淑瓊、張銀益、張宏裕(2016)。 以消費價值觀點探討線下到線上商務服務模式之使用意願。**商略學報， 8**（3），頁 177-194。

林勝義（1995）。**學校辦理社會教育: 理論與實務**。：師大書苑。

邱柏翔(2016)。 MOOC 對於中國在校大學生學習方式上的影響與轉變。**赤子(上中旬)， 18**，頁 064。

施玉娟(2002)。 成人參與社區大學學習動機之研究。**未出版碩士論文, 國立中正大學成人及繼續教育研究所**。

柳嘉樺(2015)。 發展智慧評量機制於大規模開放線上課程提升學生的學習成效之影響: 以均一平台為例。**中央大學資訊工程學系學位論文**，頁 1-41。

洪玉水（2003）。**台中縣市高職進修學校成人學生學習障礙及其相關因素之研究**。國立中正大學成人及繼續教育研究所，嘉義縣。

洪榮昭(2005)。 E-learning 的發展與運用。**台灣教育**（631），頁 2-10。

胡詠翔(2008)。 合作學習法搭配 WEB2. 0 概念線上學習平台實作與評估。**臺北科技大學技術及職業教育研究所學位論文**，頁 1-152。

胡夢鯨(1998)。**成人教育學理論與模型: 國中補校文科教學的一項質性研究**。：師大書苑有限公司。

唐正皓(2015)。 議 O2O 模式下的北京十一學校數學翻轉課堂學習。**中國資訊技術教育**（18），頁 53-56。

唐璽惠(1989)。 高中生英語學習動機, 態度, 師生互動, 親子關係與英語科成就之相關研究。**教育學刊,/8 期**，頁 331-362。

夏玉華(2009)。 打造新移民女性: 國小補校識字教育之研究。**暨南大學東南亞研究所學位論文**，頁 1-122。

徐奕(2017)。 O2O 教育模式在第二, 三課堂上的應用與創新。**老年教育: 老年大學**（1），頁 34-35。

郝永崴(2015)。 翻轉教室: 談學生看法。**教育脈動**（1），頁 34-52。

常娜、曹輝、楊挺、靳傳盟(2016)。 “互聯網+” 背景下 O2O 教育生態圈及其建構。**福建教育**（23），頁 7-7。

康佳鈴、郭昭佑(2017)。 O2O 概念在教學上的應用。**臺灣教育評論月刊， 6**（3），頁 217-223。

張如敏(2015)。 O2O 學習模式在終身教育領域的實踐探索-以寧波市為例。**濰坊工程職業學院學報**（2015 年 06），頁 16-19。

張宏裕（2013）。**以消費價值觀點探討 O2O (Offline to Online)模式之使用意願-以 Homeplus 虛擬商店為例**。大同大學資訊經營學系(所)，台北市。

張春鴻(2002)。 高級進修學校成人學生學習態度之研究。**臺灣師範大學工業教育學系學位論文**，頁 1-134。

張瑞雄(2013)。 MOOCs 的現況與未來。**師友月刊**（550），頁 36-40。

張德永（2013）。**社區，成人學習與社會資本 (1)**。：台北市: 師大書苑.。

張德永、黃芳銘、陳儀蓉(2008)。 學習動機與社會資本對社區大學成人學生學習成效之影響。**Journal of Adult and Lifelong Education**（10），頁 1-45。

教育部 (2001).。**國民教育九年一貫課程綱要**。台北：教育部。

教育部(2015)。 Cool English 線上學習平台。**取自 www. coolenglish. edu. tw/moodle**。

莊淑貞(2009)。 南投縣國小補校成人學生中輟因素及其因應策略之研究。**暨南大學成人與繼續教育研究所學位論文**，頁 1-125。

莫慧如(1988)。 讓學習陪伴你我走過人生旅程。**師友月刊**（253）。

許秀薇(2007)。 台北縣國小補校外籍配偶學習態度與自我概念關係之研究。**臺灣師範大學社會教育學系學位論文**，頁 1-103。

許瑛玿、廖桂菁(2003)。 情境式網路學習環境互動行為分析: 以高中地球科學線上學習為例。**師大學報: 科學教育類， 48**（1），頁 93-117。

郭春才、金義富(2015)。 基於未來教育空間站的 O2O 應用模式研究。**中國電化教育**，頁 24-30。

郭珮君(2015)。 翻轉教室於國中數學學習成效之研究 (未出版之碩士論文). 南華大學, 嘉義縣。

陳年興、楊錦潭（2006）。**數位學習: 理論與實務**。：博碩文化。

陳昱至(2009)。 臺北市國小補校學生學習需求之研究。**臺北市立教育大學教育行政與評鑑研究所學校行政碩士論文. 未出版, 臺北市**。

陳皇木(2015)。 中高齡學習者參與服務學習之經驗研究。**福祉科技與服務管理學刊， 3**（3）。

陳偉星、鄭俊文（2017）。 **O2O 創新商業模式探討**。 於「2017 系統性創新研討會暨論文競賽 2017-01-14 2017-01-14 高雄 」發表之論文，載於 **Book O2O 創新商業模式探討**，。

陳祺祐、林弘昌(2007)。 行動學習在教育上的應用與分析。**生活科技教育月刊**。

黃富順（1985）。**成人的學習動機: 成人參與繼續教育動機取向之探討**。：復文圖書出版社。

彭玉慧(2008)。 臺北縣國小補校新住民學生學習適應與就讀國中補校學習需求之調查研究。**臺灣師範大學社會教育學系在職進修碩士班學位論文**，頁 1-161。

焦建利(2012)。 從開放教育資源到 “慕課”——我們能從中學到些什麼。**中小學資訊技術教育**（10），頁 17-18。

童敏惠(2016)。 翻轉教學在圖書館的應用。**國立成功大學圖書館館刊**（25），頁 8-19。

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），頁 161-186。

黃能富(2015)。 磨課師 (MOOCs) 與師博課 (SPOCs) 協同授課之翻轉教學法。**教育脈動**（1），頁 101-110。

黃雁祥(2009)。 國中學生家庭文化資本, 英語學習態度與英語學業成就之相關研究 (未出版之碩士論文). 國立高雄師範大學, 高雄市。

葉丙成(2013)。 國立臺灣大學葉丙成教授— 翻轉教室與 MOOCs [部落格影音] 取自 https://www。**youtube. com/watch**。

鄒自德、李文斐、王學珍(2014)。 開放教育 “在校課堂” 與 “線上課堂” 的實踐探索。**中國遠端教育**（23），頁 55-59。

廖國鋒、溫淑雲(2011)。 通路多重特性對消費者知覺與購買意願影響關係之研究。**紡織綜合研究期刊， 21**（3），頁 56-70。

廖培瑜(2001)。 企業訓練線上學習成效評量之研究。**臺灣師範大學工業科技教育學系學位論文**，頁 1-121。

趙慧(2017)。 大學 O2O 教育教學評價研究。**中國管理資訊化**（7），頁 239-241。

雒亮、祝智庭(2015)。 創客空間 2.0: 基於 O2O 架構的設計研究。**開放教育研究， 21**（4），頁 35-43。

劉怡甫(2013)。 翻轉課堂—落實學生為中心與提升就業力的教改良方。**評鑑雙月刊**（41），頁 31-34。

劉怡甫(2014a)。 從 anti-MOOC 風潮談 MOOCs 轉型與 SPOCs 擅場。**評鑑雙月刊**（48），頁 36-41。

劉怡甫(2014b)。 從翻轉課堂擅場看現代培訓發展之因應。**T&D 飛訊**。

劉淑美(2009)。 澎湖縣新移民女性成人教育需求及其學習滿意度之研究。**國立臺北教育大學教育政策與管理研究所學位論文**，頁 1-148。

劉雅玲(2006)。 一所國小補校外籍配偶識字教育教師教學與學生學習之研究。**國立新竹教育大學教育研究所. 新竹市**。

劉雅巍、楊麗麗(2015)。 線上線下 (O2O) 互動式教學法在課程教學中的應用。**新課程研究 (下旬)**（2015 年 11），頁 96-97。

劉漢華(2016)。 基於地理位置服務的 O2O 教育平臺設計研究。**資訊化建設，**

1，頁 152。

劉瓊慧(1999)。 國中補校成人學生閱讀策略及其相關因素之研究。**臺灣師範大學社會教育學系學位論文**，頁 1-0。

歐志華(2001)。 國中補校英語科應用加速學習教學策略對學生學習表現影響之研究。**國立中正大學成人及繼續教育研究所碩士論文 (未出版)**。

潘麗珠、蘇照雅、連育仁(2006)。 詩聲琅琅-影音互動式網路獨立學習平臺設計。**國文學報**（40），頁 151-196。

蔡文正(2014)。 翻轉教室的行思。**師友月刊**（561），頁 67-71。

蔡進雄、林信志(2014)。 **從翻轉學習看人才培育的新契機**()： 教育人力與專業發展。

蕭昭瑾(2004)。 高高屏地區國中補校教師知覺補校困境之研究。**國立高雄師範大學成人教育研究所在職專班碩士論文，未出版，高雄市**。

賴昭蓉（2013）。**多媒體教學應用於國中補校學生英語學習之研究**。賴昭蓉。

薛慶友、傅潔琳(2015)。 數位學習平台的應用特色與評析。**臺灣教育評論月刊，4**（4），頁 77-84。

謝青曉、劉玉玲(2016)。 成人學生學習需求之研究-以台中地區國中補校學生為例。**福祉科技與服務管理學刊， 4**（2），頁 229-230。

謝淑梅(2000)。 台北市國民中學附設補校學生學習意願與學習成效相關之研究。**臺灣師範大學教育學系學位論文**，頁 1-0。

鍾曉流、宋述強、焦麗珍(2013)。 **信息化環境基于翻轉課堂理念的教學設計研究**()： 開放教育研究。

薩曼(2013)。 可汗 (Salman Khan). 可汗學院的教育奇蹟: 兩億人的家教課, 跟比爾。**台北市: 圓神**。

藍聖翔(2011)。 WebQuest 融入國中補校課程對於成人學習者之研究—以原住民文化為例。**國立臺北教育大學教育傳播與科技研究所學位論文**，頁 1-122。

羅志仲(2014)。 翻轉教室翻轉學習。**師友月刊 (563)**，頁 20-24。

貳、西文部分

AlJaser, A. M. (2017). Effectiveness of Using Flipped Classroom Strategy in Academic Achievement and Self-Efficacy among Education Students of P rincess Nourah Bint Abdulrahman University. *English Language Teaching, 10*(4), 67-77.

Allen, P., Withey, P., Lawton, D., & Aquino, C. T. (2016). Andragogical Teac hing Methods to Enhance Non-Traditional Student Classroom Engagement. *Journal of Educational Technology, 13*(2), 47-59.

Aparicio, M., Bacao, F., & Oliveira, T. (2016). An e-Learning Theoretical Fra mework. *Journal of Educational Technology & Society, 19*(1), 292-307.

Bartolomeo, J. (2015). *The Discourse Among Community College Faculty Reg arding the Integration of Massive Open Online Courses.* (3687817 Ed.D.), The George Washington University, Ann Arbor. Retrieved from https://se arch.proquest.com/docview/1669917503?accountid=10067http://pqdd.sinica.ed u.tw/twdaoapp/servlet/advanced?query=3687817http://sfx.lib.nccu.edu.tw/sfxlc l41?url_ver=Z39.88-2004&rft_val_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:dissertation&genr e=dissertations+%26+theses&sid=ProQ:Education+Database&atitle=&title=Th e+Discourse+Among+Community+College+Faculty+Regarding+the+Integrati on+of+Massive+Open+Online+Courses&issn=&date=2015-01-01&volume=& issue=&spage=&au=Bartolomeo%2C+Jamin&isbn=9781321657630&jtitle=& btitle=&rft_id=info:eric/&rft_id=info:doi/ Education Database database.

Biasutti, M. (2015). Assessing a Collaborative Online Environment for Music Composition. *Journal of Educational Technology & Society, 18*(3), 49-63.

Blowers, A. L. (2015). *Effectiveness of Online Learning in Terms of Reading Skills in Secondary Education in Central Florida.* (3684636 Ed.D.), Gra nd Canyon University, Ann Arbor. Retrieved from https://search.proquest.c om/docview/1660541534?accountid=10067http://pqdd.sinica.edu.tw/twdaoapp/ servlet/advanced?query=3684636http://sfx.lib.nccu.edu.tw/sfxlcl41?url_ver=Z 39.88-2004&rft_val_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:dissertation&genre=dissertation s+%26+theses&sid=ProQ:Education+Database&atitle=&title=Effectiveness+of +Online+Learning+in+Terms+of+Reading+Skills+in+Secondary+Education+i n+Central+Florida&issn=&date=2015-01-01&volume=&issue=&spage=&au= Blowers%2C+Amy+Lynn&isbn=9781321598964&jtitle=&btitle=&rft_id=info: eric/&rft_id=info:doi/ Education Database database.

Bogdan, R., Holotescu, C., Andone, D., & Grosseck, G. (2017, 2017). *HOW MOOCS ARE BEING USED FOR CORPORATE TRAINING?*, Bucharest.

Brown, M., Costello, E., Donlon, E., & Mairead Nic, G.-M. (2015). A strateg

ic response to MOOCs: How one European university is approaching the challenge. *International Review of Research in Open and Distance Lear ning, 16*(6).

Buch, G. R., & Warren, C. B. (2017). The Flipped Classroom: Implementing Technology to Aid in College Mathematics Student's Success. *Contempor ary Issues in Education Research, 10*(2), 109-116.

Bucovetchi, O. M. C., Simion, C. P., & Stanciu, R. D. (2015, 2015). *THE N EWEST TREND IN PERSONAL DEVELOPMENT - MOOC PLATFORMS*, Bucharest.

Cargile, L. A., & Harkness, S. S. (2014). Flip or Flop: Are Math Teachers U sing Khan Academy as Envisionedby Sal Khan? *TechTrends, 59*(6), 21-28. doi:http://dx.doi.org/10.1007/s11528-015-0900-8

Chao, F., & Loong, Y. (2016). *Promoting Learner Awareness and Autonomy Using an Online Learning Platform for University Chinese*, Kidmore En d.

Chen-Chung, L., Chia-Ching, L., Chun-Yi, C., & Po-Yao, C. (2014). Knowled ge Sharing among University Students Facilitated with a Creative Commo ns Licensing Mechanism: A Case Study in a Programming Course. *Journ al of Educational Technology & Society, 17*(3), 154-154?167.

Cheng, Y.-M., Kuo, S.-H., Lou, S.-J., & Shih, R.-C. (2016). The Developmen t and Implementation of U-Msg for College Students' English Learning. *I nternational Journal of Distance Education Technologies, 14*(2), 17.

Cho, J. Y., & Cho, M.-h. (2014). Student perceptions and performance in onli ne and offline collaboration in an interior design studio. *International Jou rnal of Technology and Design Education, 24*(4), 473-491. doi:http://dx.do i.org/10.1007/s10798-014-9265-0

Chong, M. C., Francis, K., Cooper, S., Abdullah, K. L., Hmwe, N. T. T., & Sohod, S. (2016). Access to, interest in and attitude toward e-learning fo r continuous education among Malaysian nurses. *Nurse Education Today, 36*, 370.

Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2003). E-Learning and the science of instructi on. *Proven guidelines for*.

Clarke III, I. (2001). Emerging value propositions for m-commerce. *Journal o f Business Strategies, 18*(2), 133.

Cmeciu, C., & Coman, C. (2016). Digital Civic Activism in Romania: Framin g anti-Chevron Online Protest Community «Faces»/Activismo cívico digita l en Rumanía: La comunidad de Facebook en las protestas on-line contra Chevron. *Comunicar, 24*(47), 19-28. doi:http://dx.doi.org/10.3916/C47-201

6-02

Coyne, R. D., Lee, J., & Denitsa, P. (2017). Re-Visiting the Flipped Classroo m in a Design Context. *Journal of Learning Design, 10*(2), 1-13.

Doruk, B. K. (2014). The Educational Approaches of Turkish Pre-Service Ele mentary Mathematics Teachers in Their First Teaching Practices: Tradition al or Constructivist? *Australian Journal of Teacher Education, 39*(10).

Ellis, R. A., Hughes, J., Weyers, M., & Riding, P. (2009). University Teacher Approaches to Design and Teaching and Concepts of Learning Technolo gies. *Teaching and Teacher Education: An International Journal of Resea rch and Studies, 25*(1), 109-117.

Fulton, K. (2012). Upside down and inside out: Flip Your Classroom to Impr ove Student Learning. *Learning & Leading with Technology, 39*(8), 12-1 7.

Gaikwad, A., & Randhir, V. S. (2016). E-Learning in India: Wheel of Chang e. International Journal of e-Education, e-Business, e-Management and e-Learning, 6(1), 40-45. doi:http://dx.doi.org/10.17706/ijeeee.2016.6.1.40-45

Gerstein, J. (2012). *The flipped classroom: The full picture*: Amazon Digital Services, Incorporated.

Goswami, A. (2016, Apr 2016). PaytmeduPAYMENTS Bringing in Convenien ce & Credibility. *Digital Learning*.

Hsu, C.-M. (2016). Research on the Usability and Satisfaction of Online CSC D Platform for Design Students. *Jiaoyu Yu Xinli Yanjiu = Journal of Ed ucation & Psychology, 39*(3), 67-95. doi:http://dx.doi.org/10.3966/10249885 2016093903003Ippaso, C. (2015, 04/30/2015 Apr 30). Founder of Khan Academy, Salman Khan, speaks at UC Berkeley. *University Wire*. Retriev ed from https://search.proquest.com/docview/1747351396?accountid=10067ht tp://pqdd.sinica.edu.tw/twdaoapp/servlet/advanced?query=http://sfx.lib.nccu.ed u.tw/sfxlcl41?url_ver=Z39.88-2004&rft_val_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:journal &genre=unknown&sid=ProQ:ProQ%3Aeducation&atitle=Founder+of+Khan+ Academy%2C+Salman+Khan%2C+speaks+at+UC+Berkeley&title=University +Wire&issn=&date=2015-04-30&volume=&issue=&spage=&au=Ippaso%2C+ Cassie&isbn=&jtitle=University+Wire&btitle=&rft_id=info:eric/&rft_id=info: doi/

Israel, M. J. (2015). Effectiveness of Integrating MOOCs in Traditional Classr ooms for Undergraduate Students. *International Review of Research in O pen and Distance Learning, 16*(5).

Jakobsen, K. V., & Knetemann, M. (2017). Putting Structure to Flipped Class rooms Using Team-Based Learning. *International Journal of Teaching an*

d Learning in Higher Education, 29(1), 177-185.

Jansen, D., Schuwer, R., Teixeira, A., & Aydin, C. H. (2015). Comparing M OOC Adoption Strategies in Europe: Results from the HOME Project Su rvey. *International Review of Research in Open and Distance Learning, 1 6*(6).

Jaster, R. W. (2017). Student and Instructor Perceptions of a Flipped College Algebra Classroom. *International Journal of Teaching and Learning in Hi gher Education, 29*(1), 1-16.

Jones, A., & Bennett, R. (2017). Reaching beyond an Online/Offline Divide: Invoking the Rhizome in Higher Education Course Design. *Technology, P edagogy and Education, 26*(2), 193-210.

Kariuki, P. N., & Black, L. N. (2016). *The Effects of Integrating Theatre-Arts Strategies and Traditional Strategies on Student Performance in an Engl ish Classroom at a Selected High School*. Retrieved from http://search.ebs cohost.com/login.aspx?direct=true&db=eric&AN=ED572006&lang=zh-tw&sit e=ehost-live

Kariuki, P. N., & Kent, H. D. (2014). *The Effects of Brain Gym® Activities and Traditional Teaching Strategies on Students' Performance in Compreh ension in a 4th Grade Classroom*. Retrieved from http://search.ebscohost.c om/login.aspx?direct=true&db=eric&AN=ED550515&lang=zh-tw&site=ehost -live

Katz, R. (2015). University offers online resources on multiple platforms Univ ersity offers online resources on multiple platforms. *University Wire*. Retri eved from https://search.proquest.com/docview/1690283302?accountid=1006 7http://pqdd.sinica.edu.tw/twdaoapp/servlet/advanced?query=http://sfx.lib.nccu. edu.tw/sfxlcl41?url_ver=Z39.88-2004&rft_val_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:journ al&genre=unknown&sid=ProQ:ProQ%3Aeducation&atitle=University+offers+ online+resources+on+multiple+platforms+University+offers+online+resources +on+multiple+platforms&title=University+Wire&issn=&date=2015-06-22&vo lume=&issue=&spage=&au=Katz%2C+Riley&isbn=&jtitle=University+Wire &btitle=&rft_id=info:eric/&rft_id=info:doi/

Lee, B. H., & O'Sullivan, L. F. (2014). The ex-factor: Characteristics of onlin e and offline post-relationship contact and tracking among Canadian emer ging adults. *The Canadian Journal of Human Sexuality, 23*(2), 96-105.

Lee, G.-H. (2015). A Study on the Effectiveness of an Audio-Visual Teaching Aid as for the Drums Learning.

Li, Y., Duan, Y., Fu, Z., & Alford, P. (2012). An empirical study on behavio ural intention to reuse e-learning systems in rural China. *British Journal*

of Educational Technology, 43(6), 933-948. doi:http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-8535.2011.01261.x

Makani, J., Durier-Copp, M., Kiceniuk, D., & Blandford, A. (2016). Strengthening Deeper Learning through Virtual Teams in e-Learning: A Synthesis of Determinants and Best Practices. *Journal of Distance Education (Online), 31*(2), 1-16.

Mazgon, J., Mojca Kovac, S., & Stefanc, D. (2015). The Role and Use of E-Materials in Vocational Education and Training: The Case of Slovenia. *TOJET : The Turkish Online Journal of Educational Technology, 14*(4).

McLaren, H. J., & Kenny, P. L. (2015). Motivating Change from Lecture-Tutorial Modes to Less Traditional Forms of Teaching. *Australian Universities' Review, 57*(1), 26-33.

Mihai, I.-C., & Giurea, L. (2016, 2016). *MANAGEMENT OF ELEARNING PLATFORMS SECURITY*, Bucharest.

Naumann, J., & Salmerón, L. (2016). Does Navigation Always Predict Performance? Effects of Navigation on Digital Reading are Moderated by Comprehension Skills. *International Review of Research in Open and Distance Learning, 17*(1).

Ngqondi, T., & Herselman, M. (2014, 2014/10//Oct 2014). *The Role of ITG in Supporting use of e-Learning Strategies: A-Comparative Study*, Kidmore End.

Nooshinfard, F., & Nemati-Anaraki, L. (2014). Success factors of inter-organizational knowledge sharing: a proposed framework. *The Electronic Library, 32*(2), 239-261. doi:http://dx.doi.org/10.1108/EL-02-2012-0023

Peterson, K. (2017, 05/06/2017 May 06). Did You Spot Shah Rukh Khan In Salman Khan's 'Tubelight' Teaser? *University Wire*. Retrieved from https://search.proquest.com/docview/1895670653?accountid=10067http://pqdd.sinica.edu.tw/twdaoapp/servlet/advanced?query=http://sfx.lib.nccu.edu.tw/sfxlcl41?url_ver=Z39.88-2004&rft_val_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:journal&genre=unknown&sid=ProQ:ProQ%3Aeducation&atitle=Did+You+Spot+Shah+Rukh+Khan+In+Salman+Khan%27s+%27Tubelight%27+Teaser%3F&title=University+Wire&issn=&date=2017-05-06&volume=&issue=&spage=&au=Peterson%2C+Kyle&isbn=&jtitle=University+Wire&btitle=&rft_id=info:eric/&rft_id=info:doi/Salter, S. M. B. P., Karia, A. B. P., Sanfilippo, F. M. P., & Clifford, R. M. P. (2014). Effectiveness of E-learning in Pharmacy Education. *American Journal of Pharmaceutical Education, 78*(4), 1-83.

Plush, S. E., & Kehrwald, B. A. (2014). Supporting New Academics' Use of Student Centred Strategies in Traditional University Teaching. *Journal of*

University Teaching and Learning Practice, 11(1).

Proctor, J., Bumgardner, T., & Center, I. (2016). *Transitioning from Traditiona l Courses to Technologically Supported Classrooms. IDEA Paper #62*. Re trieved from http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eric&A N=ED573641&lang=zh-tw&site=ehost-live

Robinson, S. (2014). *Simulation: the practice of model development and use*: Palgrave Macmillan.

Rosenberg, M. J. (2001). *E-learning: Strategies for delivering knowledge in th e digital age* (Vol. 9): McGraw-Hill New York.

Segerman, J. (2013). *Residents' Perceptions of Classroom Situated E-learning for Medical Education.* (3570241 Ph.D.), Northcentral University, Ann Ar bor. Retrieved from https://search.proquest.com/docview/1373300842?accou ntid=10067http://pqdd.sinica.edu.tw/twdaoapp/servlet/advanced?query=357024 1http://sfx.lib.nccu.edu.tw/sfxlcl41?url_ver=Z39.88-2004&rft_val_fmt=info:ofi /fmt:kev:mtx:dissertation&genre=dissertations+%26+theses&sid=ProQ:Educat ion+Database&atitle=&title=Residents%27+Perceptions+of+Classroom+Situat ed+E-learning+for+Medical+Education&issn=&date=2013-01-01&volume=&i ssue=&spage=&au=Segerman%2C+Jill&isbn=9781303134616&jtitle=&btitle =&rft_id=info:eric/&rft_id=info:doi/ Education Database database.

Shah, N. K. (2012). E-Learning and Semantic Web. *International Journal of e -Education, e-Business, e-Management and e-Learning, 2*(2), 113. doi:http: //dx.doi.org/10.7763/IJEEEE.2012.V2.91

Suo, J., & Hou, X. (2017). A Study on the Motivational Strategies in Colleg e English Flipped Classroom. *English Language Teaching, 10*(5), 62-67.

Swinnerton, B., Hotchkiss, S., & Morris, N. P. (2017). Comments in MOOCs: who is doing the talking and does it help? *Journal of Computer Assiste d Learning, 33*(1), 51-64. doi:http://dx.doi.org/10.1111/jcal.12165

Terras, M. M., & Ramsay, J. (2015). Massive open online courses (MOOCs): Insights and challenges from a psychological perspective. *British Journal of Educational Technology, 46*(3), 472-487. doi:http://dx.doi.org/10.1111/bj et.12274

Wilson, A. (2012). Effective professional development for e-learning: What do the managers think? *British Journal of Educational Technology, 43*(6), 8 92-900. doi:http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-8535.2011.01248.x

Wood, E., Grant, A. K., Gottardo, A., Savage, R., & Evans, M. A. (2017). S oftware to Promote Young Children's Growth in Literacy: A Comparison of Online and Offline Formats. *Early Childhood Education Journal, 45*(2), 207-217. doi:http://dx.doi.org/10.1007/s10643-016-0779-9

Yang, S., Liu, Y., & Wei, J. (2016). Social capital on mobile SNS addiction. *Internet Research, 26*(4), 982-1000.

Yusuf, M., Taylor, P. C., & Damanhuri, M. I. M. (2017). Designing Critical Pedagogy to Counteract the Hegemonic Culture of the Traditional Chemis try Classroom. *Issues in Educational Research, 27*(1), 168-184.

Yusuf, N., & Al-Banawi, N. (2013). The Impact Of Changing Technology: Th e Case Of E-Learning. *Contemporary Issues in Education Research (Onli ne), 6*(2), 173-n/a.

Zainuddin, Z. (2017). First-Year College Students' Experiences in the EFL Fli pped Classroom: A Case Study in Indonesia. *International Journal of Ins truction, 10*(1), 133-150.

Zhang, F. (2017). Quality-Improving Strategies of College English Teaching B ased on Microlesson and Flipped Classroom. *English Language Teaching, 10*(5), 243-249.

Zhao, X., Deng, S., & Zhou, Y. (2017). The impact of reference effects on o nline purchase intention of agricultural products. *Internet Research, 27*(2), 233-255.

國立政治大學
National Chengchi University

附錄一 研究對象基本資料表

研究對象基本資料表

A.姓名：_____

B.性別：□男性 □女性。

C.年齡：

□40 歲以下

□41～50 歲

□51～60 歲

□60 歲以上

D.職業：

□尚在職

□未在職(含已退休)

E.學習英文時間：共分為四個等級，其分項為

□超過三年

□三年以下

國立政治大學 National Chengchi University

附錄二 教學現場紀錄表

教室現場紀錄表

觀察者：

<table>
<tr><td colspan="2">日期：</td><td>教學者：</td></tr>
<tr><td>教學
主題</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">觀察與發現</td><td colspan="2">教學者的上課態度與表現：</td></tr>
<tr><td colspan="2">學生的提問與回饋：</td></tr>
<tr><td rowspan="2">學生的行為表現</td><td colspan="2">發表狀況：</td></tr>
<tr><td colspan="2">上課情形：</td></tr>
</table>

國立政治大學 National Chengchi University

附錄三 前測

前測

試題冊號碼：_____
Form Code：EL-0001P

語言訓練測驗中心

全民英語能力分級檢定測驗

初級聽力測驗

本測驗分三部份，全為三選一之選擇題，每部份各 10 題，共 30 題，作答時間約 20 分鐘。

第一部份： 看圖辨義

本部份共 10 題，試題冊上每題有一個圖片，請聽錄音機播出一個和該題相關的問題，與 A、B、C 三個英語敘述後，選一個與所看到圖片最相符的答案，並在答案紙上相對圓圈內塗黑作答。每題播出兩遍，問題及選項均不印在試題冊上。

例：(看)

(聽)

Look at the picture. What is this?

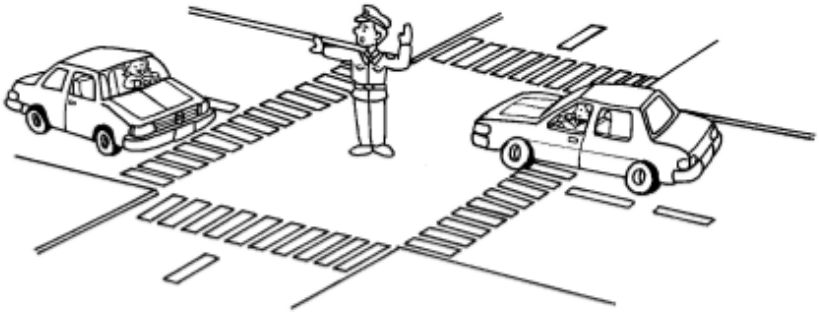
A. This is a desk.
B. This is a chair.
C. This is a box.

正確答案應該選 A

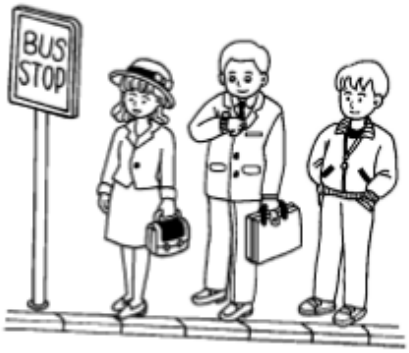
L

Question 1

Question 2



Question 3

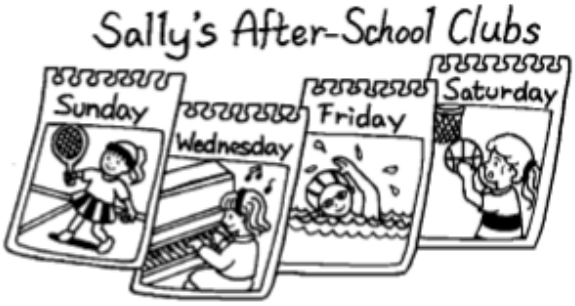


Question 4

Question 5

From	To	Ticket Fare
Taipei	Keelung	$66
Taipei	Taichung	$375
Keelung	Kaohsiung	$845

Question 6

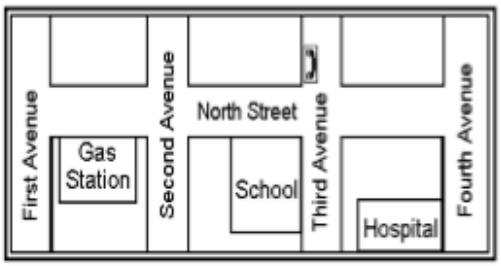


請 翻 頁

L

Question 7

Question 8



Question 9

L

Question 10

請 翻 頁

L

第二部份：問答

本部份共 10 題，每題錄音機會播出一個問句或直述句，每題播出兩次，聽後請由試題冊上 A、B、C 三個選項中，選出一個最適合的回答或回應，並在答案紙上塗黑作答。

例：

(聽) Good morning, Kevin. How are you?

(看) A. I'm fine, thank you.
B. I'm in the living room.
C. My name is Kevin.

正確答案為 A

11. A. Yes, it's nice and warm.
B. O.K., I'll be ready.
C. That's it. I've had enough.

12. A. Coffee will be great.
B. I'm glad you like them.
C. She's very sweet, too.

13. A. See you later.
B. Yes, in Tainan, I believe.
C. Just a moment, please.

14. A. He's studying.
B. He's my cousin.
C. He's not very happy.

15. A. Next vacation.
B. I enjoy it very much.
C. About twice a month.

16. A. Yes, I'd love to.
B. Yes, several times.
C. Yes, for two years.

17. A. Good idea.
B. I'd need some.
C. Here you are.

18. A. Nothing special.
B. I sure did.
C. Of course not.

19. A. I'm just kidding.
B. Wow! That's delicious.
C. Pretty good. And you?

20. A. Yeah! I can't wait.
B. Oops! I broke it.
C. Mmm, I'll think about it.

第三部份：簡短對答

本部份共 10 題，每題錄音機會播出一段對話及一個相關的問題，每題播出兩次，聽後請由試題冊上 A、B、C 三個選項中，選出一個最適合的回答，並在答案紙上塗黑作答。

例：

(聽) (Woman) Good Afternoon, Mr. Davis.
(Man) Yes, I have an appointment with Dr. Sanders at two o'clock. My son Tommy has a fever.
(Woman) Oh, that's too bad. Well, please have a seat, Mr. Davis. Dr. Sanders will be right with you.

Question: Where did this conversation take place?

(看) A. In a shop.
B. In a bank.
C. In a hospital.

正確答案為 C。

21. A. What they did last night.
B. Prices at the night market.
C. The woman's new sweater.

22. A. In a flower shop.
B. In a restaurant.
C. In a movie theater.

23. A. Get some money.
B. Mail a letter.
C. See a movie.

24. A. A doctor and a patient.
B. A boss and a secretary.
C. A salesman and a customer.

25. A. Leaving a party.
B. Thanking Susan for her help.
C. Going to a midnight show.

26. A. Eating dinner.
B. Collecting baseball cards.
C. Shopping for food.

27. A. On a city bus.
B. In a department store.
C. At a post office.

28. A. It will be raining.
B. It will be cloudy.
C. It will be sunny.

29. A. She's sick.
B. She's surprised.
C. She's lonely.

30. A. In two weeks.
B. In three months.
C. In a few days.

- 結 束 -

R

閱讀能力測驗

本測驗分三部份，全為四選一之選擇題，共 35 題，作答時間 40 分鐘。

第一部份： 詞彙和結構

本部份共 15 題，每題含一個空格。請就試題冊上 A、B、C、D 四個選項中選出最適合題意的字或詞，標示在答案紙上。

例：

It's eight o'clock now. Sue _____ in her bedroom.

A. study

B. studies

C. studied

D. is studying

正確答案為 D，請在答案紙上塗黑作答。

請 翻 頁

R

1. Ruth needed a new notebook, so she looked for a store that sold _____.
   A. products
   B. bookcase
   C. departments
   D. stationery

2. After we ate the fried chicken, our fingers were oily, so we asked the waitress for more _____.
   A. napkins
   B. packages
   C. orders
   D. menus

3. Sara was _____ because her grandmother had put more money in her brother's red envelope.
   A. sneaky
   B. humble
   C. greedy
   D. jealous

4. Whitney told the doctor that she had _____ all night, and he gave her another kind of medicine.
   A. cured
   B. crowed
   C. coughed
   D. clapped

5. Jack worked at the restaurant last year, but he doesn't work there _____.
   A. again
   B. anymore
   C. anywhere
   D. anyway

6. The student raced out of the classroom and bumped _____ a teacher who was carrying a cup of coffee.
   A. into
   B. at
   C. to
   D. on

R

7. Mom, Johnny's mother doesn't have enough chairs for her dinner guests. She wants to borrow one of _____.
   A. them
   B. your
   C. ours
   D. hers

8. Elementary school students don't have as _____ homework as junior high students do.
   A. more
   B. much
   C. most
   D. many

9. Both of those horses live on Jack's farm, but _____ on the left isn't his.
   A. both
   B. another
   C. the one
   D. the other

10. Please separate your garbage and _____ it in the appropriate containers.
   A. to put
   B. putting
   C. puts
   D. put

11. Writing letters _____ not as difficult as you think.
   A. is
   B. are
   C. which is
   D. which are

12. The bus was full, but Judy saw an empty seat next to an old woman. "_____ I sit here?" she asked her.
   A. Should
   B. Would
   C. May
   D. Will

請 翻 頁

R

13. The boys are in school every day until four o'clock in the afternoon. After that they _____ an hour playing baseball.
    A. spent
    B. spend
    C. would spend
    D. have spent

14. We ran into the building because the rain _____ falling harder and harder.
    A. was
    B. has been
    C. were
    D. will be

15. Mr. Li teaches mathematics at a public high school in Kaohsiung. He _____ there since 1995.
    A. is
    B. was
    C. will be
    D. has been

第二部份： 段落填空

本部份共 10 題，包括二個段落，每個段落各含 5 個空格。請就試題冊上 A、B、C、D 四個選項中選出最適合題意的字或詞，標示在答案紙上。

Questions 16-20

Helen had a terrible night last night. While she was doing her homework, the electricity went out. Even though she had a flashlight, she still ___(16)___ see very well. In addition, she had to comfort her little sister, ___(17)___ afraid of the dark.

After Helen finally fell asleep, an ambulance came down the street and ___(18)___ her up. Then, a thunderstorm started, so she had to get up and close her window. At 4:00, a baby started ___(19)___ loudly and kept her awake ___(20)___ an hour. Then at 6:00, her alarm clock rang; it was time to get up and go to school.

16. A. can
    B. can't
    C. could
    D. couldn't

17. A. because she
    B. who was
    C. very
    D. and

18. A. got
    B. made
    C. woke
    D. raised

19. A. crying
    B. cried
    C. cries
    D. cry

20. A. in
    B. for
    C. until
    D. during

請 翻 頁

R

Questions 21-25

Jane lived near the sea, and she often went down to the beach to sit on the sand. Being by the sea was like being in a different ___(21)___. In front of her was the deep blue water; it slowly moved ___(22)___ her and then moved away again. Sometimes it suddenly came very close and then her feet were covered by the salty water. ___(23)___ her, soft white clouds continually floated across the pretty blue sky. Noisy white ___(24)___ were flying over her head as well. ___(25)___ they dived down suddenly to catch a fish, and then they quickly flew back up into the air. Jane often sat by the sea for hours to enjoy this special place.

21. A. way
    B. part
    C. world
    D. lake

22. A. for
    B. with
    C. from
    D. toward

23. A. Above
    B. Ahead
    C. Besides
    D. Next

24. A. sands
    B. birds
    C. clouds
    D. ships

25. A. Sometimes
    B. Although
    C. When
    D. If

R

第三部份： 閱讀理解

本部份共 10 題，包括數段短文，每段短文後有 1~3 個相關問題，請就試題冊上 A、B、C、D 四個選項中選出最適合者，標示在答案紙上。

Question 26

26. What does this sign mean?
    A. Stay on the line.
    B. Drive inside the line.
    C. Keep the line straight.
    D. Stand in back of the line.

onal Chengchi Univer

R

Questions 27-29

March 24, 2000

Dear Grandma and Grandpa,

Thank you so much for the sweater you sent me for Christmas! It fits perfectly, and purple is my favorite color! It's very warm, too – just perfect for the weather we've been having here recently. All of my classmates want one like it!

Cathy really likes the doll you gave her. She plays with it every day, and she tries to take it everywhere!

I hope you are both doing well.

See you this summer!

Sincerely,

Billy

27. What is the main reason why Billy wrote this letter?
    A. To thank his grandparents for the gifts they sent
    B. To tell his grandparents about the weather there
    C. To tell his grandparents what Cathy does with the doll
    D. To thank his grandparents for visiting them at Christmas

28. What does Billy **NOT** say about his sweater?
    A. He likes the color.
    B. He wears it to school.
    C. Cathy likes it too.
    D. It keeps him warm.

29. What has the weather probably been like?
    A. Warm
    B. Cold
    C. Rainy
    D. Foggy

R

Questions 30-33

SOBIG MARKET
50% OFF on Big Name Sports Glasses

High-fashion sunglasses in super colors, like rich red, beautiful blue, and great green! Perfect for tennis, running, or just spending time in the sun. All in this season's HOT shapes, square and oval.

30. What is the purpose of this ad?
    A. To sell an exercise machine
    B. To sell a package tour
    C. To sell big-name clothes
    D. To sell sunglasses

31. What does "HOT" mean here?
    A. Warm
    B. Angry
    C. Popular
    D. Expensive

32. What is the last word, "oval"?
    A. A shape
    B. A color
    C. A size
    D. A number

R

Questions 33-35

The Martin family took a two-week vacation last summer. The day before the trip, all of the family members helped with the preparations. Mr. Martin asked the neighbors, the Smiths, to check the mailbox every day and take out any letters or advertisements. After lunch, Mrs. Martin took all the extra food out of the refrigerator; she gave some to the Smiths, and she threw away the rest. Paul Martin put several cans of dog food in a bag, and he took his big dog Roxy over to his friend's house. Mary and Susie Martin cleaned the whole house. They swept and washed the floors in all of the rooms, dusted the furniture, and cleaned the bathroom.

That evening, the Martin family ate dinner at a restaurant. When they arrived home, Mr. Martin told the family to take off their clothes and put on T-shirts and shorts. Then his youngest daughter Cindy began to wash and dry everyone's clothes.

"Now," said Mr. Martin, "we can begin to pack our suitcases for the trip."

33. What is a good title for this story?
    A. Family Holiday Fun
    B. Preparing to Leave Home
    C. A Trip to the Store
    D. A Party for the Neighbors

34. How many people are there in the Martin Family?
    A. Eight
    B. Seven
    C. Five
    D. Six

35. Why did the family change their clothes?
    A. To clean the house
    B. To wash the clothes
    C. To prepare for visitors
    D. To go to a restaurant

—結束—

附錄四 後測

後測

試題冊號碼：_____
Form Code：EL-0002P

語言訓練測驗中心

全民英語能力分級檢定測驗

初級聽力測驗

本測驗分三部份，全為三選一之選擇題，每部份各 10 題，共 30 題，作答時間約 20 分鐘。

第一部份： 看圖辨義

本部份共 10 題，試題冊上每題有一個圖片，請聽錄音機播出一個和該題相關的問題，與 A、B、C 三個英語敘述後，選一個與所看到圖片最相符的答案，並在答案紙上相對圓圈內塗黑作答。每題播出兩遍，問題及選項均不印在試題冊上。

例：(看)

(聽)

Look at the picture. What is this?

A. This is a desk.

B. This is a chair.

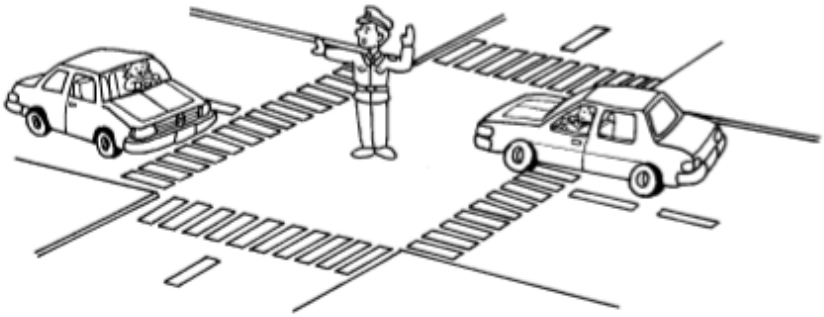
C. This is a box.

(正確答案 ＝A)

L

Question 1

Question 2



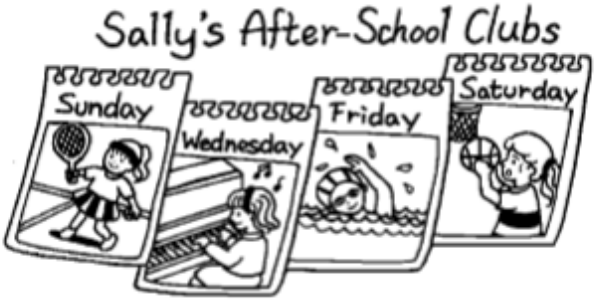
Question 3

L

Question 4

Question 5

Question 6



L

Question 7

Question 8

L

Question 9

Tom's Plan

Question 10

L

第二部份：問答

本部份共 10 題，每題錄音機會播出一個問句或直述句，每題播出兩次，聽後請由試題冊上 A、B、C 三個選項中，選出一個最適合的回答或回應，並在答案紙上塗黑作答。

例：（聽） Good morning, Kevin. How are you?

（看） A. I'm fine, thank you.
B. I'm in the living room.
C. My name is Kevin.

正確答案為 A

11. A. Nice to meet you.
B. I appreciate that.
C. That's very kind of you.

12. A. Coffee will be great.
B. I'm glad you like them.
C. She's very sweet, too.

13. A. Oh, yes. I know him.
B. Sure. I can help you.
C. Yes. I'm looking for a jacket.

14. A. He's studying.
B. He's my cousin.
C. He's not very happy.

15. A. I'll take the train.
B. It's fast and convenient.
C. Every five minutes until 11 p.m.

16. A. Yes, I enjoyed it very much.
B. No, I've never been there.
C. Yes, I've known Anna for six years.

17. A. Good idea.
B. I'd need some.
C. Here you are.

18. A. Stay there. I'll get it.
B. Really? What did she say?
C. Sounds like an interesting job.

19. A. I'm just kidding.
B. Wow! That's delicious.
C. Pretty good. And you?

20. A. In about three weeks.
B. Just around the corner.
C. With pencils and erasers.

第三部份：簡短對答

本部份共 10 題，每題錄音機會播出一段對話及一個相關的問題，每題播出兩次，聽後請由試題冊上 A、B、C 三個選項中，選出一個最適合的回答，並在答案紙上塗黑作答。

例：

(聽) (Woman) Good Afternoon, Mr. Davis.
(Man) Yes, I have an appointment with Dr. Sanders at two o'clock. My son Tommy has a fever.
(Woman) Oh, that's too bad. Well, please have a seat, Mr. Davis. Dr. Sanders will be right with you.
Question: Where did this conversation take place?

(看) A. In a shop.
B. In a bank.
C. In a hospital.

正確答案為 C。

21. A. A gift.
B. A sale.
C. A wedding.

22. A. In a flower shop.
B. In a restaurant.
C. In a movie theater.

23. A. Make a left turn.
B. Walk in another direction.
C. Go straight ahead.

24. A. A doctor and a patient.
B. A boss and a secretary.
C. A salesman and a customer.

25. A. The woman didn't go to the party.
B. The woman lost her calendar.
C. The woman arrived very late.

26. A. Eating dinner.
B. Collecting baseball cards.
C. Shopping for food.

27. A. Getting on a bus.
B. Buying something.
C. Riding their bicycles.

28. A. The woman's trip.
B. Today's weather.
C. Their weekend plans.

29. A. His mother is sick.
B. He's at the zoo.
C. He doesn't feel well.

30. A. In two weeks.
B. In three months.
C. In a few days.

-結束-

閱讀能力測驗

本測驗分三部份，全為四選一之選擇題，共 35 題，作答時間 40 分鐘。

第一部份： 詞彙和結構

本部份共 15 題，每題含一個空格。請就試題冊上 A、B、C、D 四個選項中選出最適合題意的字或詞，標示在答案紙上。

例：

It's eight o'clock now. Sue _____ in her bedroom.

A. study

B. studies

C. studied

D. is studying

正確答案為 D，請在答案紙上塗黑作答。

R

1. My sister hates all _____, especially cockroaches.
   A. nieces
   B. flutes
   C. nails
   D. bugs

2. After we ate the fried chicken, our fingers were oily, so we asked the waitress for more _____.
   A. napkins
   B. packages
   C. orders
   D. menus

3. The wind was so cold that the thin scarf wasn't very _____.
   A. responsible
   B. changeable
   C. familiar
   D. effective

4. Todd hid the candy in his left hand. Then he held out both hands and said, "_____ where the candy is."
   A. Treat
   B. Raise
   C. Guess
   D. Collect

5. Jack worked at the restaurant last year, but he doesn't work there _____.
   A. again
   B. anymore
   C. anywhere
   D. anyway

6. Nancy gained four kilograms during the holidays, so she decided to go _____ a diet.
   A. on
   B. to
   C. in
   D. for

R

7. My mother does the housework during the week, but my father helps _____ on the weekends.
   A. it
   B. him
   C. her
   D. them

8. Elementary school students don't have as _____ homework as junior high students do.
   A. more
   B. much
   C. most
   D. many

9. When the party ended, my husband and I drove home. We went to bed immediately because _____ of us were very tired.
   A. all
   B. two
   C. both
   D. most

10. Please separate your garbage and _____ it in the appropriate containers.
   A. to put
   B. putting
   C. puts
   D. put

11. In Japan, two people bow when they meet. In the west, _____ hands is the usual custom.
   A. shaking
   B. shakes
   C. shaken
   D. shake

12. _____ you pick the boss up at the CKS Airport next Friday evening?
   A. Have
   B. Are
   C. Can
   D. Did

R

13. The babysitter _____ with the child since this morning.
    A. will be
    B. has been
    C. would be
    D. is

14. We ran into the building because the rain _____ falling harder and harder.
    A. was
    B. has been
    C. were
    D. will be

15. Scott and Mark usually _____ basketball behind the school after classes, but I didn't see them there today.
    A. will play
    B. were playing
    C. played
    D. play

R

第二部份： 段落填空

本部份共 10 題，包括二個段落，每個段落各含 5 個空格。請就試題冊上 A、B、C、D 四個選項中選出最適合題意的字或詞，標示在答案紙上。

Questions 16-20

Helen had a terrible night last night. While she was doing her homework, the electricity went out. Even though she had a flashlight, she still ___(16)___ see very well. In addition, she had to comfort her little sister, ___(17)___ afraid of the dark.

After Helen finally fell asleep, an ambulance came down the street and ___(18)___ her up. Then, a thunderstorm started, so she had to get up and close her window. At 4:00, a baby started ___(19)___ loudly and kept her awake ___(20)___ an hour. Then at 6:00, her alarm clock rang; it was time to get up and go to school.

16. A. can
    B. can't
    C. could
    D. couldn't

17. A. because she
    B. who was
    C. very
    D. and

18. A. got
    B. made
    C. woke
    D. raised

19. A. crying
    B. cried
    C. cries
    D. cry

20. A. in
    B. for
    C. until
    D. during

R

Questions 21-25

Harry woke up hungry last Thursday because he had eaten dinner very early the night before. Even ___(21)___ getting dressed, he went into the kitchen to get something to eat. He decided to have cereal, but when he opened the refrigerator, he found ___(22)___ was no milk. ___(23)___ he decided to have eggs and toast, but when he looked for the eggs, he wasn't able to find any. He only found two pieces of bread, so he decided to just make ___(24)___ while he got dressed. However, when he came back to the kitchen, his toast was badly burned because the toaster ___(25)___ on high. He looked around for something else to eat but only found several cookies, so he ate the cookies and went to school hungry.

21. A. because
    B. though
    C. before
    D. if

22. A. it
    B. he
    C. that
    D. there

23. A. Then
    B. First
    C. After
    D. As

24. A. cookies
    B. toast
    C. eggs
    D. cereal

25. A. was set
    B. setting
    C. to set
    D. set

R

第三部份： 閱讀理解

本部份共 10 題，包括數段短文，每段短文後有 1~3 個相關問題，請就試題冊上 A、B、C、D 四個選項中選出最適合者，標示在答案紙上。

Question 26

PLEASE BE QUIET—
PATIENTS SLEEPING

26. Where would you most likely see this sign?
A. In a camping area
B. In a doctor's office
C. In a library
D. In a hospital

R

Questions 27~29

March 24, 2000

Dear Grandma and Grandpa,

Thank you so much for the sweater you sent me for Christmas! It fits perfectly, and purple is my favorite color! It's very warm, too – just perfect for the weather we've been having here recently. All of my classmates want one like it!

Cathy really likes the doll you gave her. She plays with it every day, and she tries to take it everywhere!

I hope you are both doing well.

See you this summer!

Sincerely,

Billy

27. What is the main reason why Billy wrote this letter?
    A. To thank his grandparents for the gifts they sent
    B. To tell his grandparents about the weather there
    C. To tell his grandparents what Cathy does with the doll
    D. To thank his grandparents for visiting them at Christmas

28. What does Billy **NOT** say about his sweater?
    A. He likes the color.
    B. He wears it to school.
    C. Cathy likes it too.
    D. It keeps him warm.

29. What has the weather probably been like?
    A. Warm
    B. Cold
    C. Rainy
    D. Foggy

Questions 30-32

MUSIC TOWN GRAND OPENING

Music Town has finally arrived in Taiwan! Don't miss our Grand Opening celebration, starting this weekend! For nine days only, you'll enjoy savings of 15 to 30 percent on all of your favorite music. This is the place that offers the largest selection of CDs and cassette tapes on the island – classical, jazz, pop, blues, rock and roll, and more.

Be our one-thousandth customer, and win great prizes!

30. Why is Music Town celebrating?
    A. It is opening a larger store.
    B. It is opening a new CD section.
    C. It is opening again after a long holiday.
    D. It is opening its first store in Taiwan.

31. How long will the sale last?
    A. A month
    B. More than two weeks
    C. More than one week
    D. A week

32. According to the advertisement, what does Music Town **NOT** promise to do during the sale?
    A. Deliver CDs and cassette tapes free
    B. Give gifts to its one-thousandth customer
    C. Offer a wide variety of music
    D. Lower its prices

請翻頁

R

Questions 33-35

To: All Food Service Employees
From: L. R. Wang, Manager
Subject: Serving Customers

I am proud of our fast food restaurant, and I think that all of
(5) our employees work hard. But some of our counter workers are forgetting something important. You need to be not only fast and exact, but also friendly.

Taking food orders again and again can make you tired, and even bored. This is natural. But don't let these feelings affect the
(10) way you behave toward customers. Remember that THE CUSTOMER COMES FIRST. We consider him to be very important, and we are happy to provide great service for him. So always give your customers a sunny smile. Show them that they are special to us, and they will come back again.

33. Why did the manager write this memo?
   A. Employees were too slow.
   B. Employees weren't friendly enough.
   C. Employees forgot to give change.
   D. Employees gave great service.

34. What does the manager say about repeating a job many times?
   A. Being busy makes the work more fun.
   B. The work should become easier and easier.
   C. Practicing more helps employees improve.
   D. Employees can slowly lose their energy.

35. What does the word "natural" in line 9 mean?
   A. Green
   B. Common
   C. Good for health
   D. Warm and bright

—結束—

附錄五 第一次段考試題

第一次段考試題

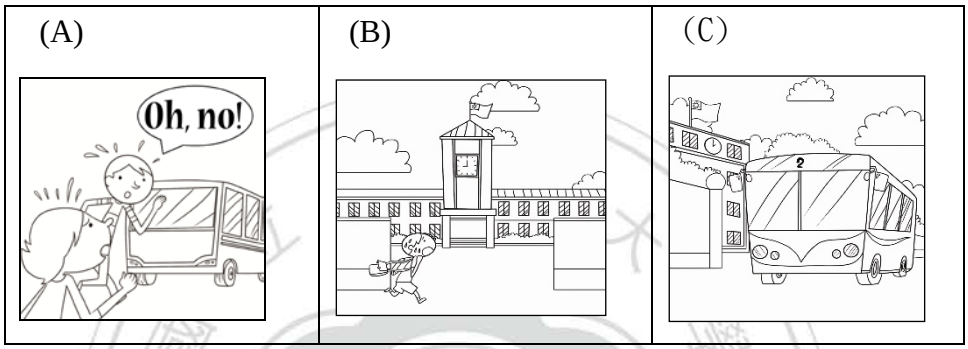
新北市立越界高級中學 OOO 學年度第 O 學期第一次段考國中部九年級英語科試題卷

（本測驗分聽力測驗及綜合測驗兩部分，共五十題，請掌握時間做答，並將答案劃在答案卡上。）

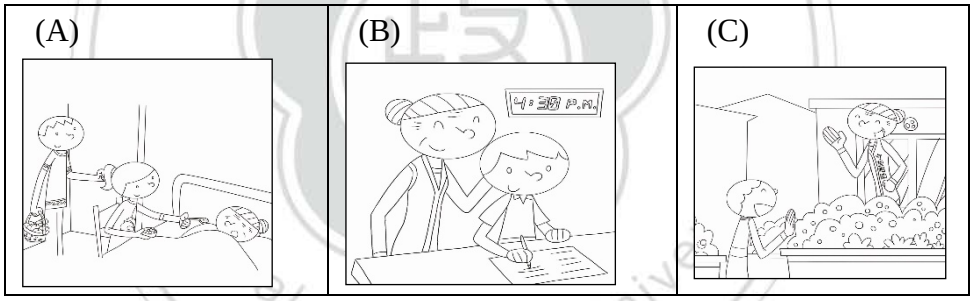
第一部分:聽力測驗20%，每題兩分。

一、 辨識句意：依據所聽到的句子，選出符合描述的圖片：

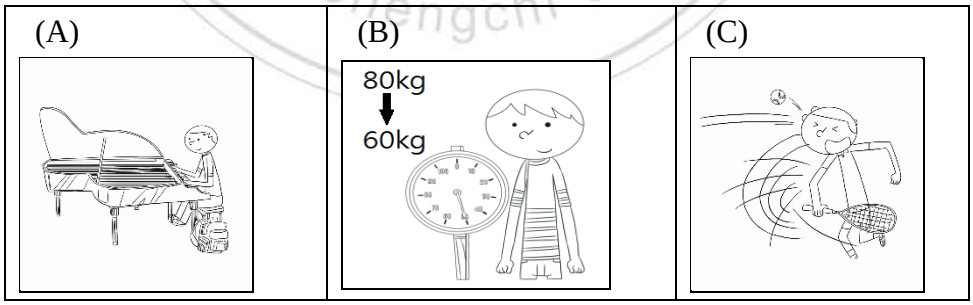
1.



2.



3.



二、基本問答：依據所聽到的內容，選出一個最適合的回應：

4. (A) I didn't hand in the test paper.
   (B) It doesn't make any difference.
   (C) I don't see the point.
5. (A) Don't be. It's not my business after all.

(B) You'd better take action before it's too late.

(C) You don't need to.　I didn't do it for rewards.

6. (A) Yes, her book has been published.

(B) Yes, she chose to follow her heart.

(C) Yes, she's ready for the spelling test.

三、言談理解：依據所聽到的對話與問題，選出最適當的答案：

7. (A) Because swimming can be an outlet for the woman.

(B) Because they are good swimmers.

(C) Because he doesn't see the point of swimming.

8. (A) She used to be happy to see Ted.

(B) She always keeps her word to Ted.

(C) She failed to keep a secret for Ted.

9. (A) She volunteered to help her brother.

(B) She helped her brother for a reward.

(C) She made her brother help her.

10. (A) She wants him to put away the water she has boiled.

(B) She wants him to get some water to the bathroom for her.

(C) She wants him to make the fire on the oven stop burning.

第二部分: 綜合測驗80%，每題兩分。

一、　單題:下列各題，請依據題意選出一個正確或最佳的答案。

11. _____ Andy Williams finished singing, everyone stood up and started cheering for him.

(A) Since　(B) Until　(C) As long as　(D) As soon as

12. Emma's English notebook has been lost; therefore, she now has to _____ what she took down in class again.

(A) repeat　(B) review　(C) rewrite　(D) respect

13. Ann didn't have any meat. _____, she only had some lettuce.

(A) However　(B) Instead　(C) Finally　(D) Lately

14. Soon after the novel came out, it became the _____ of the year.

(A) outlet　(B) bestseller　(C) publisher　(D) model

15. Maybe the children from different _____ groups have different skin colors, but they are the same inside.

(A) country　(B) blood　(C) culture　(D) racial

16. We should fight for _____. It's our right to say what we want.

(A) freedom　(B) wars　(C) secrets　(D) rewards

17. This is my first time to use the machine. Could you _____ to me how it works?

(A) volunteer (B) appear (C) explain (D) practice

18. Although it rained heavily, Jimmy and his friends Kept running _____. None of them gave up.

(A) above (B) forward (C) along (D) behind

19. To be a polite visitor, remember to _____ your shoes before entering the house.

(A) put away (B) put on (C) pick up (D) take off

20. Only two of the members are from Japan; _____ come from Canada.

(A) others (B) the other (C) another (D) the others

21. How's the weather today? Hope it's _____ sunny day for us to play outside.

(A) others (B) the other (C) another (D) the others

22. David had a terrible accident on March 5, though he _____a driving licence two days before.

(A) got (B) had got (C) would get (D) has got

23. Few people have listened to Taylor Swift's new song on YouTube. _____

(A) Have they? (B) Haven't they? (C) Neither have I. (D) So have I.

24. Natasha was surprised to find she was wearing a blue sock on one foot and a white sock on _____.

（A）another （B）the other （C）the others （D）the second

25. Neither Mark nor Diana knew how to answer the question. It means _____

（A）Both Mark and Diana didn't know the answer to the question.

（B）Either Mark or Diana could answer the question.

（C）Mark knew the answer, but Diana didn't.

（D）Mark didn't know the answer, and neither did Diana.

26. If he _____ here tomorrow, I will ask him if he_____ to the movies with us.

(A) will come; will go (B) comes; goes

(C) will come; goes (D) comes; will go

27. Choose the correct sentence.

(A) Here comes the bus. Get it on. (B)Smoking is bad. Give up it.

(C) Find them out for me. (D) Your shoes are dirty. Take it off.

28. **Choose the correct sentence.**

(A) It's better to give than receiving.

(B) Dolly's sister doesn't feel like using Facebook, and mine doesn't, either.

(C) The knife used to cut watermelon.

(D) People are used to use "Line" to keep in touch with each other.

29. **Choose the correct sentence.**

(A) A boy asked to think of an idea that can change the world.

(B) Jenny gave back the money she lent to the woman.

(C) Snow White didn't appear to be shocked by the scary picture.

(D) Please don't forget packing the garbage before going home.

二、題組:下列各題組，請依據選文或所附圖表資料，選出一個正確或最佳的答案。

(30-34)

It's never comfortable to take a bus during rush hours . All my friends hate it. And I …, well, I 30 it , too.

Three months ago, I was on a bus filled with almost everyone in the city. I 31 Nick for a movie. And then he called and said he couldn't come. The air on the bus was terrible; the man in front of me smelled like dead fish. While I 32 sorry for myself, a girl called my name. It was my old neighbor, Jane. I 33 her in years. We were happy to see each other, so we decided to have dinner together. And that was the start of many dinners after. With Jane, the bus ride 34 something I love. The bus is still full of people, but I enjoy the ride every day.

30.(A) used to hate	(B) have hated	(C) hate	(D) would hate
31.(A) was going to meet	(B) will meet	(C) have met	(D) had met
32.(A) feel	(B) felt	(C) had felt	(D) was feeling
33. (A) didn't see	(B) wouldn't see	(C) haven't seen	(D) hadn't seen
34. (A) became	(B) had become	(C) has become	(D) would become

(35-39)

Did you ever hear of "freegans?" Freegans started to appear in American in the 1990s. Now many people called themslves freegans.Teachers, office workers, and even businesspeople enjoy the freegan way of life. They don't buy things. They use things again and again. They even look through the garbage to find something to use.

When some people don't like the color of their shirts, they (35) them (35). Freegans (36) them (36) and wear them or give them to the poor. In this way, there will be less garbage and people don't need to make many new things. Freegans think this is a way to save the earth.

Next time when you are going to throw something out, think about those freegans. Maybe you will (37) , and at the same time, change your life.

35.(A) take; away (B) throw; away (C) put; awaw (D) give; away

36.(A) take; off (B) put; on (C) pick; up (D) put; off

37.(A) change your mind

(B) make up your mind

(C) be out of mind

(D) keep in your mind

38 What will a freegan NOT do?

(A) Use old things.

(B) Find things to use in the garbage.

(C) Buy used things for people in need.

(D) Wear second-hand clothes.

39. Which is true?

(A) Freegans make more money by collecting old things.

(B) Freegans care a lot about the earth.

(C) Freegans first appeared 30 years ago.

(D) Freegans make new things for themselves.

(40~42)

Miep Gies isn't a name most people heard of. However, she played an important part in publishing one of the world's most famous diaries. Miep Gies lived in Amsterdam in the 1940s. She worked for Anne Frank's father, Otto Frank. She was a friend of the family's, too. The Franks were Jewish. However, after the Nazis controlled their country during World War Ⅱ, (40) . In 1942, the Frank family hid in a building. For the next two years, Miep Gies and her husband, (41) . In August 1944, someone told the Nazis about the Franks, and they were arrested and sent to the concentration camps. Otto was the only member of the Frank family that didn't die in the concentration camp. When he went back to Amsterdam after the war, Miep gave him Anne's diary. *Anne Frank：The Diary of a Young Girl* was published in 1947. Miep Gies later wrote her own book about Anne. In it, she said that she wasn't a hero, but she did something to tell us (42) .

arrest 逮捕 member 成員 concentration camp 集中營

40. (A) they were proud of being Jewish

(B) jewish people were treated nicely

(C) they were happy to work for the Nazis

(D) being Jewish was a dangerous thing

41. (A) brought the Franks food secretly
(B) sent the Franks to concentration camps
(C) wrote a book about the Franks
(D) taught Anne how to keep a diary

42. (A) how Anne Frank had changed the war
(B) why the war had made a difference to the Franks
(C) what the real life in the war was
(D) whether the Diary of a Young Girl had been a bestseller

(43~44)

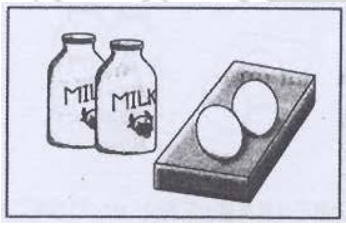
Zack is poor at math and remembering numbers. One day, his mother asked him to go to the supermarket to buy ten eggs and three bottles of milk. However, when he got home, he found he had bought a dozen eggs and five bottles of milk. What's worse, the clerk gave him less change than he was supposed to. His mother said that next time he should go with a shopping list.

43.Which of the following pictures shows the things Zack bought?

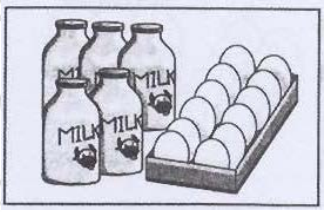
(A)

(B)

(C)



D)



44. The milk was NT$15 each bottle and the eggs were NT$5 each, and Zack gave the clerk five hundred dollars. How much change might the clerk have given him?

(A) NT$315 (B) NT$365
(C) NT$400 (D) NT$480

(45-47)

The 21st United Nations Conference on Climate Change (COP21/CMP11), which took place in France from November 30 to December11 2015, discussed a possible new global agreement on climate change.

More than 190 nations gathered in Paris agreed to a deal of reducing global carbon emissions and limiting global warming to 2C., and that was a major breakthrough for the climate talks, showing almost all countries were ready to be part of the new deal.

What are the key elements?

- To keep global temperatures "well below" 2.0C (3.6F) and "endeavor to limit" them even more, to 1.5C
- To limit the amount of greenhouse gases emitted by human activity to the same levels that trees, soil and oceans can absorb naturally, beginning at some point between 2050 and 2100
- To review each country's contribution to cutting emissions every five years
- For rich countries to help poorer nations by providing "climate finance" one hundred billion dollars a year, with a commitment to further finance in the future.

The climate deal reached in Paris is "the best chance we have to save the one planet we have", US President Barack Obama has said. It could be a "turning point" for the world to take on the challenge of a low-carbon future.

The deal sets out a clear long-term temperature limit for the planet and a clear way of getting there. The best efforts of the world should be made to keep those temperatures below 1.5C.That was a key demand of poor countries destroyed by the effects of climate change and rising sea levels.

The December climate talks in Paris could be a huge turning point in that struggle—and the effort to build a better future for us all. Time may be running out to fight climate change, but we are not running out of solutions. We must protect the planet that sustains us.

conference 會議	climate 氣候	carbon 碳	reduce 減少	emission 排放
breakthrough 突破	endeavor 努力	absorb 吸收	contribution 貢獻	finance 金融
commitment 承諾	adapt 適應	sustain 支持		

45.How long did the COP21 last?

(A) one week (B) two weeks

(C) three weeks (D) one month

46.What do we know from the reading?

(A) More than 190 nations are not far away from each other anymore.

(B) The Paris deal will be done by 2020, and then our planet will be a better place for us to live in.

(C) The Paris deal is not just about reducing emissions, but also about protecting poorer nations.

(D) In order to limit the global warming to 2C.,every nation needs to spend one hundred billion a year.

47.Which of the key elements is NOT mentioned in the deal?

(A) The deal tries to limit the global warming to 2C.

(B) The developed nations are destroyed by the effects of climate change and rising sea levels.

(C) The developed nations have to provide money to help poorer countries cut their carbon emissions.

(D) The deal is to limit greenhouse gas emissions as soon as possible in the second half of this century.

(48-50)

The list below is the top six popular school Apps for teenagers in Vanicevill City this week.

1. **2,048 Books**: Free. Thanks to Ray's latest book, 2,048 Books comes up from the third place. Besides Ray's books, other popular writers" books are in 2,048 Books, too.
2. **Wattpad**: Free. The world's most popular eBook community where over one million readers and writers share their own stories. Everyone here is not only a reader but also a writer. It's the only App to keep the second place for two weeks in a row this month.
3. **Wordpark**: Free. A new comer in the top six, Wordpark is an easy game to help you learn English new words. The longer the word is, the more points you get. It's full of surprises.
4. **StoryPages : $**1.99. Just put your pictures in the top and type your story in the bottom. Then StoryPages will read your story out. You or your friends may listen to your story before bedtime.
5. **isports:** Free. isports has lots of interesting facts about the players. The World Cup Soccer Game is coming, so it may get a higher place next time.
6. **MforU:** $3. The first movie-making App in the list. With almost 500 short movies to choose from, you'll have millions of possible combinations to creat your own ones.

App 行動裝置應用軟體 community 社區 combinations 組合

48. Which is true about the list?

(A) It shows us the Apps above all are free.

(B) It tells us elementary school students will love these Apps very much.

(C) It's the first time for Vanicevill City to make the list.

(D) Besides helping their users in learning, those Apps also bring them some fun.

49. What can we learn about the Apps in the list?

(A) Only one new App comes in this week's top six.

(B) Tim, who loves the baseball player, Tanaka Masahiro, can check out isports to learn more about him.

(C) No Apps in the list can help their users to be writers.

(D) At least two Apps in the list can help teenagers to make movies.

50. Which mighe be the ranking of LAST week's top six popular school Apps for teenagers in Vanicevill City?

(A) **① isports ② Wattpad ③2,048 Books ④ Funspelling ⑤ Missingword ⑥ MforU**

(B) **① MforU ② Wattpad ③2,048 Books ④ Missingword ⑤ isports ⑥ Wordpark**

(C) **① HappyKiKi ② Wattpad ③2,048 Books ④ Dropbox ⑤ Easypen ⑥ isports**

(D) **① Funspelling ② Wattpad ③2,048 Books ④ isports ⑤ Easypen ⑥ Dropbox**

National Chengchi University

附錄六 第二次段考試題

第二次段考試題

新北市立越界高級中學 OOO 學年度第 O 學期第二次段考國中部九年級英語科試題卷

本測驗分聽力測驗及綜合測驗兩部分，共五十題，請掌握時間做答，並將答案劃在答案卡上。）

第一部分、聽力測驗 20%，每題兩分。請根據所聽到的內容及問題，選出一個最適合的答案。

一、 聽CD，選出適當的回應句：

1. _____(A) She bought a beautiful dress in the store which is just open.
   (B) She brought me a special idea I've never thought of before.
   (C) She brought a watch that can connect to the Internet.
2. _____(A) Yes, they passed away early.
   (B) Yes, they kept up to date on the news.
   (C) Yes, they'll be husband and wife soon.
3. _____(A) I love the smell of roses, too.
   (B) It's from the soup I'm making.
   (C) I put them in order by function.
4. _____(A) My eyes are sore.
   (B) I used a computer.
   (C) It's about outer space.
5. _____(A) No, not at all.
   (B) No, it was a rough start.
   (C) Yes, I have been a people person.

二、言談理解：依據所聽到的對話與問題，選出最適當的答案：

6. _____(A) She is dead.
   (B) She is away from home.
   (C) She gave birth to a baby.
7. _____(A) Have children.
   (B) Block out bad feelings.
   (C) Build a lab in the house.
8. _____(A) Doing homework.
   (B) Watching cartoons.
   (C) Playing online games.
9. _____(A) If it was his turn to speak.
   (B) If the boy had another book.
   (C) If he could copy the boy's answers.
10. _____(A) The speaker will return to Japan tomorrow.
   (B) The speaker will come back from Japan soon.
   (C) The speaker won't leave unless someone picks him up.

第二部分、綜合測驗 80%，每題兩分

一、 單題:下列各題，請依據題意選出一個正確或最佳的答案。

11. The umbrella _____not only rain but also sunlight.

（A）invents （B）blocks (C）connects （D）draws

12. After the fight, the teacher told us that we should learn to _____ each other.

（A）respect （B）protect (C）expect （D）except

13. Your backpack looks so cool. Where did you buy _____? I'd like to get one.

（A）it （B）one (C）that （D）the other

14. We were all surprised when we found that how much Kevin _____on that video game.

（A）paid （B）cost (C）spent （D）took

15. Jane sent me a letter with some pictures from Canada. She looks taller and ____ now.

（A）slender （B）more slender (C）more smelly （D）more stressful

16. Jimmy tried the trick he had seen in the circus, but he failed.
His mother got angry when she saw the _____ plates on the floor.

（A）break （B）broke (C）broken （D）breaking

17. The life at the beginning of junior high seemed so stressful. And my mom had to listen to me _____ about it.

（A）explaining （B）complaining (C）to explain （D）to complain

18. The Internet can help us to _____ what's happening in the world.

（A）get in touch with（B）look after information

(C）kill time （D）keep up to date on

19. John and Jenny have been in love for two years, and everyone is asking when they are going to _____ .

（A）get through it（B）pass away (C）give birth to a baby（D）tie the knot

20. The chance for us to see Formosan Black Bears _____ really small because they're _____ animals.

（A）is , dangerous（B）are, endangered (C）are, dangerous（D）is, endangered

21. Nobody is sure _____ the food Ken cooks is delicious. We haven't seen him cook before.

（A）that （B）if (C）which （D） what

22. The boy _____ loves to play basketball a lot. .

（A）everyone is looking

（B）she saw him yesterday

(C）I borrowed the book

（D）Jane is talking about

二、 題組:下列各題組，請依據選文，選出一個正確或最佳的答案。

Many scientists in Google X are working on a lot of wild ideas. For example, they _23_ cars which could drive by themselves in traffic and stop at red lights. They are also working on robots _24_ super powers to do dangerous work for people, for example, saving people from fires. They are even thinking _25_ an elevator to go to outer space. In this lab, nothing is impossible.

Do you have any wild ideas? Don't __26__ them back. __27__ like a scientist, and one day you may change the world.

23. （A）invented （B）had invented （C）are inventing （D）have invented
24. （A）have （B）who have （C）which have （D）that has
25. （A）build （B）building （C）that can build （D）about building
26. （A）draw （B）take （C）put （D）hold
27. （A）To think （B）Think （C）Thinking （D）Being

Andy is good at computers. He __28__ new things on the computer since he was a little boy.
When he was 6 years old, he learned how to use the computer __29__. Andy has been a member of the computer club since he started senior high school. Every Saturday, he and the other club members volunteer to teach kids how to use computers. They also help people __30__ their computers for free. Each of them __31__ the volunteer work very much.
__32__ his love for computers, Andy has decided to major in computer science.

28. (A) has been learning (B) learned (C) was learning (D) had learned
29. (A) by itself (B) for himself (C) by himself (D) for itself
30. (A) fix (B) fixing (C) using (D) play
31. (A) enjoy (B) enjoys (C) enjoyed (D) has enjoyed
32. (A) Because of (B) Because (C) Thanks for (D) Instead of

Beauty means this to one and that to the other.
But when we see a beautiful thing,
We feel the same, just as you and I feel.
A blooming flower, a town at night, a Christmas tree.
A child's smile, kisses from lovers, orange trees in spring.
All are beautiful things on earth, just as you and I feel.
They come quietly, but deeply.
Beauty means this to one and that to the other?
We think they are the same, from our hearts.
🕮 Blooming 盛開的/ standard 標準

33. What does this sentence "Beauty means this to one and that to the other." mean ?
(A) It is beautiful and that is beautiful, too.
(B) People have different ideas about beautiful things.
(C) Beautiful things are hard to find.
(D) There is no beautiful thing in the world.

34. Which situation about "beauty" is not mentioned (提及)in the reading?
(A) A child is smiling to you.

(B) Family members are decorating a Christmas tree.

(C) Seeing lovers kissing to each other.

(D) Your grandmother touches you softly.

35. What is the main idea of this reading?

(A) To a true beautiful thing, people feel the same feeling.

(B) Money can buy any beautiful things.

(C) Seeing beautiful things is good for people.

(D) Beautiful things come quietly and go fast.

< *Recycling Center* >

To save the Earth, people who send recycled things to us can get some money back.

Hope everyone do the recycling together to help ourselves and our home.

*Glass Bottle	$2.00 / each	
*Plastic Bottle	$1.00 /each	
*Paper	$5.00 / kilo	(Over 10 kilos, $6.00 / kilo)
*Can	$6.00 / kilo	
*Old clothes	$1.00 / kilo	
TV/Radio/computer	$100.00 / each	

Opening time: 8:00-18:00, (12:00-13:00 Rest Time) from Monday to Saturday

36. Cathy's computer is broken. If she sends it to the center, how much money can she get?

(A) $100 (B) $2.00 (C) $1.00 (D) No money.

37. What time is the center closed?

(A) 9:00 a.m. (B) 11:30 a.m. (C) 12:30 p.m. (D) 17:00 p.m.

38. Simon collected 20 kilos of paper and 8 kilos of cans. How much money can he get?

(A) $120. (B) $168. (C) $148. (D) $160.

39. Which is true about the reading?

(A) People who do recycling can get some bottles back.

(B) People recycle things not only to save the Earth but also to make some money.

(C) The glass bottles cost the most.

(D) TV shouldn't be sent here.

40. What can you do to save the Earth?

(A) Working at the recycling center.

(B) Making some money at the recycling center.

(C) Buying new or old clothes.

(D) Recycling the things which can be used again.

A building has collapsed in an earthquake, and people are trapped inside. Firefighters, police officers, and rescue workers are working hard to rescue these people. To locate and save the trapped people, some very special members of the rescue team must be called upon—the rescue dogs.

There are different kinds of rescue dogs. The best known is probably the search and rescue dog. This dog works with a **handler** to find victims of disasters, such as earthquakes and typhoons. Search and rescue dogs are trained to smell the sweat and other body odors of people who are buried or trapped. They can also tell whether people are still alive or not. These dogs also work with firefighters to find people trapped in burning buildings and with the police to locate missing people.

Another type of rescue dog specializes in saving people from disasters that happen in remote locations. Many of these rescue dogs are found in mountains. The St. Bernard and the Bernese mountain Dog, for example, rescue people who are trapped in the snow or in landslides. Another rescue dog, the Newfoundland, has been trained to save humans who have fallen off boats. Without a doubt, dogs truly are man's best friends—especially rescue dogs.

📖 trap 陷阱/collapse 倒塌/ rescue 援救/ locate 探出位置/ sweat 汗水/victim 遇難者/disaster 災害/ remote 遙遠的

41. Rescue dogs are trained to ___.
    (A) bite the bodies of trapped people (B) locate and save trapped people
    (C) keep in touch with the police (D) put out a fire
42. Which is NOT true about rescue dogs ?
    (A)They can tell whether people are still living or not.
    (B)They can smell the sweat of trapped people.
    (C)They can smell body odors of trapped people.
    (D) They work rescuing people by themselves.
43. The word "handler" means _____
    (A)the person who trains the rescue dog. (B) the smartphone for saving people
    (C) the person who is good at smelling (D) the leader of the rescue team
44. Which kind of dog is trained to rescue people in water?
    (A) St. Bernard.(B) Bernese mountain Dog. (C) Newfoundland. (D)Every dog.
45. Which is the best title for this reading?
    (A) How to Rescue People. (B) Disasters in Remote Locations
    (C) The Rescue Dogs (D) How Dog are Trained to Rescue People

Why do many people in Taiwan start to take out the trash when they hear Beethoven's "Fur Elise"? That's right. The garbage trucks are coming. The truck in front collects the garbage, and the one at the back collects recyclable materials.

Taiwan has done its best to reduce and recycle trash over the years. According to Taiwan's Environmental Protection Administration（EPA）, the amount of trash which is produced by each Taiwanese per day has been reduced from over 1 kilogram to under 0.5 kilogram, a reduction of over 50 percent! The amount of materials that are recycled has increased from 85 tons to 273 tons a year.

Also, many of the football teams around the world wore Taiwan-made uniforms which were made from recycled plastic bottles. The clothes won the

business and also recognition from teams like the United States, Korea, Australia, and New Zealand. What's more, a foreign newspaper ran an almost full-page article on Taiwan's recycling efforts. So, next time you are hurrying to take out the trash and recyclable materials, give yourself a pat on the back. You are doing Taiwan and the world a favor besides doing yourself one!

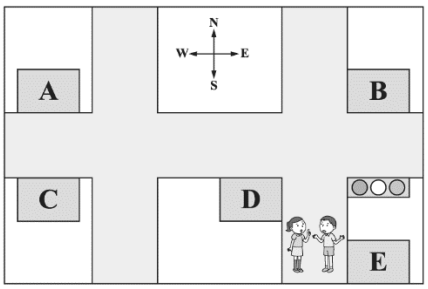
🕮 Environmental Protection/ Administration（EPA）環保署/ reduction 減少 /increase 增加 /recognition 認同/pat 拍打/amount 量/material 材料

46. What is the amount of trash that is produced by each Taiwanese per day?
(A) Over one kilogram. (B) Less than half a kilogram.
(C) One second of a kilogram. (D) About two kilograms.

47. Why did a foreign newspaper run an almost full-page article (文章)for Taiwan?
(A) It said a lot about the beauty of Taiwan.
(B) It said a lot about the delicious snacks at Taiwan's night markets.
(C) It showed how amazing Taiwan's recycling efforts were.
(D) It said something about the EPA in Taiwan.

48. Which is NOT true according to the reading?
(A) The amount of recycled materials here in Taiwan has been rising.
(B) The uniforms which were worn by foreign football teams were made from recycled plastic bottles.
(C) The truck in Taiwn collects recyclable materials and garbage as well .
(D) Taiwan has been doing a good job as for collecting recyclable materials.

Katy: Excuse me. Is there a science museum around here?
Man: Yes, there is one near here. It's just a few blocks away.
Katy: How do I get there?
Man: Walk north. Go along the street to the traffic light.
There is a gas station on the corner. Turn left and go straight for one block. Go across the street and then keep walking for about two minutes. It's on your right. There is a library across from it. You won't miss **it**.
Katy: Thank you very much.
Man: No problem.



.

49 . What is **C**?
(A) The science museum.
(B)The gas station.
(C)The library.
(D)The history museum.

50. What does **it** mean?

(A) The science museum. (B) The gas station.

(C) The library. (D) The history museum.

國立政治大學
National Chengchi University

附錄七 課程滿意度問卷

課程滿意度問卷

親愛的學習者您好：

請您回答下列問題，使教學者瞭解您對於本階段教學活動的意見，以做為改進的參考，**此問卷以不記名方式填寫，所填資料非常寶貴，僅供調查統計，以作為成效評核參考之用，且資料絕對保密**。

本問卷共有三大部分：第一部份「使用 Cool English 英語線上學習平臺學習(Online)」、第二部份「Online to Offline (O2O)教育模式在上課過程中(Offline)」、第三部份「整體成效(Online to Offline)」。

您所提供的意見非常寶貴，請先詳閱填答說明，再依據您實際的經驗與感受逐題作答，並在適當的「□」打∨。由衷感謝您的支持與合作，萬分感謝!

國立政治大學教育學系
指導教授 郭昭佑 教授
碩士班研究生康佳鈴 敬啟
中華民國一零六年○月

連絡電話：0900-000000
E-mail：OOOOOOOOO@nccu.edu.tw

O2O 運用到教育上，藉由線上和線下結合的商業模式，以線上學習平臺為媒體，基於混合學習策略提出的一種學習模式，O2O 教育將傳統課程進行延伸，其目的在於引入新的教學方式和理念，使學生在課程中得到有系統且有效的學習，進而掌握必備的學習技能，同時結合課程強化學習效果，促進學生知識建構的能力。

一、使用 Cool English 英語線上學習平臺學習(Online)

題號	題目: 我覺得Cool English英語線上學習平臺在使用上?	非常同意 5	同意 4	尚可 3	不同意 2	非常不同意 1
1.	教材內容多寡適當。	□	□	□	□	□
2.	教材內容難易適當。	□	□	□	□	□
3.	線上課程音量大小及聲調適當。	□	□	□	□	□
4.	教材內容的圖片、文字及動畫都很清楚。	□	□	□	□	□
5.	平臺學習的架構能符合學習需求。	□	□	□	□	□
6.	線上學習平臺操作便利。	□	□	□	□	□
7.	我可以透過平臺自主學習。	□	□	□	□	□
8.	平臺的設計容易引起學習興趣。	□	□	□	□	□
9.	每單元學習結束時有評量，可以確認學習效果。	□	□	□	□	□

二、Online to Offline (O2O)教育模式在上課過程中(Offline)

題號	題目: 課前先在線上學習平臺學習後，在課堂上	非常同意 5	同意 4	尚可 3	不同意 2	非常不同意 1
1.	老師在課堂上的要求，使我在課程認真的學習上課課程，加深學習效果。	□	□	□	□	□
2.	老師的授課內容配合線上課程的預先學習，讓我加深印象。	□	□	□	□	□
3.	多數同學們會在課前預先學習線上課程，不事先看會覺得不好意思。	□	□	□	□	□
4.	上課中更多練習機會。	□	□	□	□	□
5.	上課中，可以有更多機會和同學討論。	□	□	□	□	□

6.	老師課堂上會確認學生線上學習情況與學習成效。	□	□	□	□	□
7.	學習會比較專注。	□	□	□	□	□

三、整體成效(Online to Offline)

題號	題目: 我覺得運用Online to Offline (O2O)教育模式來上補校英語的課程，	非常同意 5	同意 4	尚可 3	不同意 2	非常不同意 1
1.	讓我更容易瞭解上課的內容。	□	□	□	□	□
2.	讓我學得比較快。	□	□	□	□	□
3.	學習成效比較好。	□	□	□	□	□
4.	學習氣氛感到比較熱絡。	□	□	□	□	□
5.	使同學們有機會討論，感情變好。	□	□	□	□	□
6.	讓我能夠自主學習。	□	□	□	□	□
7.	以後我如果繼續學習英文，會使用Cool English英語線上學習平臺，或是尋找其他學習平臺自主學習。	□	□	□	□	□
8.	我希望往後補校英語科老師能使用這種教學方法。	□	□	□	□	□
9.	我覺得Online to Offline (O2O)教育模式應用於英語教學很適當。	□	□	□	□	□
10.	Online to Offline (O2O)教育模式應用於英語教學，我的評價很不錯。	□	□	□	□	□

附錄八 訪談大綱

訪談大綱

1. 在「O2O 教育模式應用於國中補校英語教學」的課程中，你覺得對你英語的聽、說、讀、寫及翻譯能力有幫助嗎？若有請詳細敘述有哪些幫助？
2. 自己覺得運用「英語線上學習平臺」學習英語，你感到收穫最大的部分是什麼？為什麼？
3. 自己覺得運用「英語線上學習平臺」學習英語，你感到困難最大的部分是什麼？為什麼？
4. 在「O2O 教育模式應用於國中補校英語教學」的課程中，課下(offline)有許多與同學討論及練習的機會，你覺得上英語課的樂趣有增加嗎？為什麼？
5. 上完「O2O 教育模式應用於國中補校英語教學」的課程後，日後在英語學習方面，你是否願意繼續運用線上自學的方式加強自己的英語能力？
6. 在「O2O 教育模式應用於國中補校英語教學」的課程，自己覺得運用英語線上學習平臺的上課效果會比較好嗎?
7. 將「英語線上學習平臺」學習和過去上課方式做比較，自己比較喜歡哪一種上課方式?為什麼?
8. 你覺得「英語線上學習平臺」融入教學的上課環境或是氣氛跟以往有何不同?你喜歡這樣的改變嗎?
9. 自己覺得運用「O2O 教育模式」的上課方式，因同學回家都會上「英語線上學習平臺」學習，你會感覺上課有壓力? 若有請詳細敘述。
10. 關於「英語線上學習平臺」課程設計內容編排喜歡嗎?為什麼？
11. 「英語線上學習平臺」課程，你覺得哪裡最重要?為什麼？
12. 「英語線上學習平臺」課程，每個單元結束都會有單元測驗，對你有幫助嗎? 為什麼？
13. 針對「英語線上學習平臺」課程融入教學的課程，你覺得還有什麼地方可以做變化，請提出你的寶貴意見。
14. 利用「英語線上學習平臺」課程融入教學的課程這種上課方式，讓你最深刻的地方? 為什麼？