國立臺灣師範大學應用華語文學系

碩士論文

情境感知結合行動科技輔助海外華裔青年進行華語口語溝通學習成效之研究

Using Context-aware technology and Mobile Devices to Assist Oral Communication in Mandarin Chinese as a Second Language

指導教授：籃玉如博士

研究生：林彥廷

中華民國一百零四年二月

誌謝

完成碩士論文，好比是一趟通往前人未達之地的冒險；當冒險來到結局，完成始料未及的重大任務之時，總不免回首而望，反思來時這一路甘苦。

勇者開始冒險，立志成就不朽的事業，通常都源於當初某位賢者的啟迪；對彥廷來說，這位賢者除了籃玉如老師之外不作第二人想。早在申請入學之時，英語系陳純音老師便推薦我選修籃玉如老師的課程。籃老師不但開啟我對科技輔助語言學習的興趣，給予進行研究與撰寫論文的正確觀念，更重要的是老師紮實的論文閱讀訓練讓我再也不怕閱讀英文。語言是眼睛以外最重要的靈魂之窗，會兩種語言的人就能看見兩個世界；籃老師讓我重新獲得勇氣，面對國中時就已經放棄的外語學習，這對一個人的影響遠超過一紙文憑。

當彥廷的冒險計畫略有雛型，正要昂首闊步之時，林振興老師和王玉萍老師給予了寶貴的建議，引導我邁向正確的道路。林老師熟稔海外華裔青年班，對於我的研究對象瞭如指掌；王老師學貫中西，精研語言習得理論與實務工作，兩位都對於我的研究方向報以鼓勵與期盼，並同時提點許多相關的理論發展，與進行實驗的種種眉角，使彥廷能夠避開許多可能的困境。研究數據產生之後，兩位老師更是循循

善誘，刺激我以各種角度思考所獲得的結果，督促我深究資料背後的意義；這份論文若能對相關研究有所裨益，都是拜三位老師所賜。

冒險展開之後，彥廷又得到許多人慨允協助；沒有這些珍貴的夥伴，絕不可能完成如此實驗。他們是師大進修廣部的逸嫻、瑋歆、芸瑄、淑菁；師大 TELL Lab 的靜玲學姊、有廷學長、信毅學長、嘉伶、宜君、Carlos 世璿、亦寧；資教所的同窗旻容、元鳴、芷瑜；應華所的家安、路貞、上嘉、佳盈，應華系的采菁、亭潔、平安；以及校外的朋友甄鳳。特別感謝鈺瑄學姊紮實豐富的論文所給予的啟發；以及嘉伶在英文書寫方面的協助。

良好的研究環境，與穩定的生活離不開關係。感謝父親母親大人提供安定的生活與溫暖的關懷，使我沒有後顧之憂，可以全力學習；亦感謝太座的督促與陪伴，在噓寒問暖的同時又能對研究的諸多環節提出中肯的建言。

據說有所謂的 IKEA 效應：人很容易過度看重自己投注過心力，但其實微不足道的成就。本論文僅僅是一篇研究入門者的起步之作，但確實是彥廷努力付出的結果，亦是師長朋友們不吝指教、協助下的結晶。謹以此文，感謝上述諸君的提攜之情，襄助之義；你們都是我生命中的貴人。

摘要

情境感知結合行動科技輔助海外華裔青年進行華語口語溝通學習成效之研究

林彥廷

本研究探討結合情境感知技術與行動裝置輔助華語口語溝通對海外華裔青年學習者的影響。每年都有許多海外華裔青年為了學習華語而來到台灣；然而其學習華語的方式仍然和他們在本國時一樣，以教室學習為主；課堂上所學的華語知識無法立刻應用在真實情境當中。二語習得理論指出在真實情境中以目標語進行互動是語言習得的關鍵，而行動科技的發展則使得跨出教室的學習越來越容易；因此本研究利用行動裝置輔助學習者在真實情境當中進行華語口語互動。研究對象為 34 名 17 至 23 歲的海外華裔青年，隨機分為真實情境組與教室情境組。兩組的目的都是拜訪店家並蒐集其營業資訊；但是兩組的學習情境完全不同：真實情境組的學習者在台灣街道上尋找指定店家，詢問所需資訊；探索過程中學習者可以利用所攜帶的行動裝置，隨時上網取得老師預先準備的多媒體教材內容；也可以利用行動裝置紀錄所得到的店家資訊。教室情境組則使用紙本教材，在情境教室中學習；教室布置成一條街道，一部分學生扮演店家老闆，其他學生扮演顧客，顧客要拜訪店家詢問營業資訊。分析結果顯示兩組的學習成效與態度沒有顯著差距，然而其口語溝通表現有顯著差異：在真實情境中使用行動裝置學習的學生運用了更多的語言學習策略，並且有更多機會以目標語進行輸入與輸出。

關鍵字：行動輔助語言學習、情境感知、華語做為第二語言、口語溝通

Abstract

Using Context-aware technology and Mobile Devices to Assist Oral Communication in Mandarin Chinese as a Second Language

Yen-Ting Lin

The aim of this study was to explore the effectiveness of using a mobile device to construct a ubiquitous language learning environment on the oral output of overseas Chinese students learning Mandarin Chinese. The participants were 34 overseas Chinese students, aged 17 to 23. They were randomly assigned to two groups: the Real-Context group and the Classroom-Context group. The participants in the Real-Context group looked for and visited shops on the streets of Taipei, Taiwan. During the activity, they could receive multimedia learning materials anytime through the mobile devices. The participants of the Classroom-Context group studied in a situated classroom which was set as a street, and their learning materials were printed on the paper. In this group, some students acted as the shopkeepers, while others as the customers. The results showed that there is a statistically significant difference in oral communication performances between the two groups; the students using the mobile devices in the real-world contexts used more language learning strategies, and they had more opportunities to receive the input and produce the output in the target language.

Key word: MALL, context-aware technology, CSL, oral communication

目錄

表目錄

圖目錄

第一章　緒論

到目標語國家進行語言學習，是否就等於在真實情境中運用目標語言？二語習得理論表明，欲習得一種語言，必須在真實情境當中以目標語進行互動 (Krashen, 1981; Swain, 1993; Ellis, 2005; Brown, 2007)。因此時有機關團體組織以語言學習為目的之遊學團，至目標語國家進行短期旅行，行程中包含一定時數的語言學習課程，例如由中華民國僑務委員會主辦，國立臺灣師範大學進修推廣部承辦的海外華裔青年語文研習班。師大進推部為海外華裔青年安排了充實的課程，包括華語文課程、民俗技藝課程、文化研習課程等；同時亦安排了教學參觀、寶島攬勝等校外參訪活動。然而，目前的課程尚未將課堂教材與校外參訪活動結合；華裔青年遠道而來，卻仍然在教室內學習語言，無法將所學到的語言知識立刻應用在真實生活情境當中。語言和其他工具一樣，使用方式反映了特定社群累積的定見。不明白某個社群與其文化，就不可能合宜的使用他們的工具 (Brown, Collins, & Duguid, 1989) 。要提升海外華裔青年的華語能力，應該使他們能在真實情境中運用課堂所學得的知識。

傳統的語言學習方式侷限於課堂之中，只能以角色扮演等方式模擬對話情境。隨著科技的發展，網際網路的發達，行動裝置的普及，在教室外學習語言已經不是問題，結合真實情境的第二語言學習也越來越容易。網際網路已經使得工作與學習的時間、地點起了重大的變化。Friedman (2005) 認為世界不斷被「抹平」：科技應用不斷改寫企業的營利模式與我們的生活方式。網際網路使得工作可以隨時隨地，學習也變得無遠弗屆，任何接上網路的人都可以擷取全世界的知識。而行動電話的普及，使得網際網路與生活更加緊密的結合。世界銀行報告指出行動裝置普遍的程度甚至超過了銀行帳戶、電力或乾淨的水(Kelly & Minges, 2012)。

當行動裝置發展到可以隨時連上網路之後，過去的遠距學習 (d-learning) 、電化學習 (e-learning) 開始進展到行動學習 (Mobile Learning) 的階段 (Keegan, 2002)，無所不在的學習成為唾手可得的現實。Brown (2010) 便提出了 The Power of Pull 的觀念：網路上有所有的答案，隨時連網表示我們不需預備或屯積知識，在我們需要學、想學的時候，就從網路上將資源拉出來，這樣的學習效果最好。

行動科技的發展也促使科技促進語言學習 (Technology Enhanced Language Learning, TELL) 發展了新的領域：行動輔助語言學習 (Mobile Assisted Language Learning, MALL) 。過去二十年來，MALL 領域的相關研究已經有了非常豐碩的成果，探討主題涵蓋了技術規格、行動裝置所有權、教學設計、學習理論、使用者態度、激勵效果、基礎建設、教師培訓等；利用的媒介包括了手機簡訊、電子郵件、線上共用平台、wiki 協作、播客、部落格等方式 (Burston, 2013)。

若將行動電話和平板電腦等當代科技，和單字卡、袖珍字典、掌上型電子辭典、MP3 隨身聽等等傳統行動裝置相比，現在的行動裝置不但具備攜帶性、擴充性，更具備了即時更新的能力，能夠隨時隨地從網路上提取資源，展現 Brown (2010) 所謂的 The Power of Pull。而當語言學習者能夠隨時提取與環境有關的知識時，便能夠進行情境感知 (Context-Awareness) 式學習，將目標與教材與真實生活情境相結合；這正是學者們所認為理想的語言教學方式。(Brown, 2007)

目前 MALL 的文獻大部分針對英文學習；在華語作為第二語言 (Chinese as a Second language, CSL) 的研究當中，利用行動裝置的教學設計還有很大的發展空間。例如 Wong 等 (2011a) 研究以智慧手機進行中文字構造遊戲；Chang 等 (February 2010) 研究以無線手持系統支持中文閱讀活動；但其研究或側重於漢字結構與中文情境，或注重中文閱讀，少有探討以行動裝置輔助華語口語溝通的研究。本研究利用具有上網能力的行動裝置，建構情境感知華語學習環境，協助學生在真實情境中進行華語口語溝通。

本研究回應海外華裔青年將華語課堂與生活情境結合的需求，探討如何利用行動裝置結合線上合作學習平台，協助學生進行華語口語溝通，使他們能夠隨時獲得語言學習知識、擷取情境資料，達到無所不在的學習。

1.1 研究目的

本研究目的為探討結合行動裝置與線上合作學習平台，應用所建構之情境感知華語學習環境於海外華裔青年的華語學習；促使海外華裔青年能夠將課堂語言知識應用於生活真實情境中。為達此目的，我們針對華語作為第二語言的學習者設計課程活動，透過實驗歷程觀察、學習歷程記錄、前後測成績及學習者態度問卷，了解海外華裔青年是否提高了口語溝通的表現，是否更加掌握教學主題的相關句型，以及海外華裔青年對此種學習方式的態度。

1.2 研究問題

本研究擬探討的問題如下：

1. 海外華裔青年以行動裝置輔助華語口語互動，對於其華語溝通能力的提升有何影響？
2. 海外華裔青年運用行動裝置在真實情境中進行探索，其華語口語溝通過程有

何表現？會運用哪些語言學習策略？

3. 海外華裔青年對於以行動裝置輔助華語口語溝通的態度為何？

1.3 研究意義

目前行動輔助語言學習的文獻，針對華語口語溝通學習的研究十分罕見；因此對於行動裝置輔助華語口語溝通的學習成效、學習者態度、口語表現模式、所使用之語言學習策略等都缺乏文獻可供探討。本研究企圖補充這一缺口，以來台學習華語的海外華裔青年為對象，探討行動裝置對華語口語溝通學習成效的影響、學習者的口語表現模式和語言學習策略、以及海外華裔青年對於此種學習方式的態度。

1.4 研究限制

本研究在時間與受試者人數上有先天之限制：配合海外華裔青年研習班時程，本研究全程共計四週，包括前後測、教育訓練、課後訪談等實驗流程，實際進行教學活動時間為二週共六小時。受試者人數亦受限於該期研習班學生總數，共計 34 人。

1.5 名詞定義

本研究中所謂的華語口語互動或溝通能力，意指學習者的華語聽說能力。為評估學習者之聆聽能力，本研究使用由母語者錄音之線上聽力測驗考題，內容為教學活動中使用的詞彙與句型，透過前後測成績比較，觀察學習者華語聽力的進步幅度。為評估學習者之口說表現，安排實驗過程錄影，於教學活動結束後分析學習者的華語口說能力。

本研究中所謂的學習態度，分為三個面向：對華語學習的看法、對利用行動裝置學習華語的看法、對於所安排學習活動的看法。為了解以上三個面向，本研究運用「華語學習動機問卷」與「行動學習華語態度問卷」了解學習者對華語學習與行動輔助華語學習的態度，並製作開放式訪談問卷，於課程結束後進行一對一訪談。

第二章　文獻探討

第二語言習得理論明確指出真實情境中的互動是語言習得的關鍵，然而傳統教室與懸殊的師生比難以提供語言學習者適當的學習情境。行動科技的發展帶來行動學習的時代，開闢了行動科技輔助語言學習的領域；行動裝置的攜帶性、即時性與自主性使得學習者能輕易跨越教室情境與真實情境，在真實生活中進行語言學習不再遙不可及。以下回顧相關文獻。

2.1 二語習得與社會互動

第二語言學習者應當如何有效的建立新的語言能力？很明顯的，學習者首先必須吸收新語言的材料，包括發音、詞彙、句型等等語言知識。然而何種形式與程度的語言材料才對學習者有效？Krashen (1981) 提出輸入假說，認為二語學習者應當如同他們習得母語的方式，沉浸於該語言的情境之中，進行有意義的溝通；只要提供足夠的可理解語料(定義為 i+1)，學習者自然就會習得目標語言；而可理解目標語料的品質與數量決定其學習的速度。Krashen 指出了兩個語言學習的關鍵：一是學習者接觸可理解的語料，二是學習者身處目標語言的情境。Swain (1993) 則提出了輸出假說，闡述語言輸出的重要性：首先學習者以新語言表達，可以提高運用目標語言的流暢性。輸出這一行為也可以促使學習者對於新語言的理解從語義過程轉換到語法過程，強化理解新語言的邏輯。學習者接觸新語言後，會在心中形成一些假設，假定該如何運用新語言表達意義；而實際運用目標語輸出，可以讓學習者有機會驗證其假設，確認自己對目標語的認知是正確的、或需要進一步修正。最後，輸出所獲得的回饋可以幫助學習者修正自己的目標語輸出。

如果學習第二語言只需要以可理解的語料反覆進行輸入與輸出，那麼在普通教室中的對話練習應該就能讓學生精熟母語以外的語言；實際上在有限的課室教學活動中，難以提供真實的語言情境供語言學習者互動；然而真實情境中的互動實是語言習得過程的關鍵因素。Vygotsky (1978) 提出社會建構論，主張社會互動是學習的關鍵；因為個人的認知能力起源於個體與他人的交流，交流越頻繁，越能培養認知能力；語言和認知又有相互依存的關係。Brown、Collins 與 Duguid (1989) 提出知識是情境化的，在活動、環境與文化中發展與使用，也是它們的一部份；知識和其他工具一樣，使用的方式反映了該社群長期累積的固定看法；了解使用某樣工具的社群或文化，才能合宜的運用這樣工具。語言既是知識，更是工具；學習者與母語者的語言互動越多，越了解如何適當地使用目標語言，語言能力隨之提升。1978 年 Hatch 首先指出使用目標語的對話式互動能促進語言

習得，特別是句法結構方面 (Lys, 2013)。Long (1981) 指出母語者和非母語者在互動時對表達內容的修改表現不同，這些修改是為了確保雙方都能理解彼此表達的內容。後來 Long (1996) 建立了互動假說，說明溝通學習活動能促進語言能力；當學習者協商時，都會努力讓對方理解自己所提供的輸入內容。在 Ellis (2005) 列舉的十條語言學習指導原則中，第八項是互動因素，明確指出以第二語言互動的機會是精熟第二語言的核心，認為輸入與輸出對語言習得都是必要的，互動是提供學習者有意義協商機會的必要關鍵。Ellis 並列舉了四個關鍵需求，用以創造一個適合語言習得的教室環境：一、建立一個讓學習者能專注於語言的情境。二、讓學習者有機會表達個人意見。三、鼓勵學生在較其目前程度稍高的活動中練習語言。四、讓學習者身處全方位的情境。Brown (2007) 也強調語言的教與學必須在真實的情境中進行。

結合以上觀點，語言學習者應當接觸可理解的語料，在真實情境中尋求和母語使用者互動的機會，藉由頻繁的交流提升語言能力。然而在傳統教室中學習者難以獲得和母語者頻繁交流的機會，在教室外也未必有機會以外國語言進行互動，可能是因為他們沒有受到充分的鼓勵，或單純就是沒有時間 (Lys, 2013)。例如 Zhang (2009) 指出中國的英語學習者無法流暢使用英語，因為他們缺乏以英語互動的需求，也沒有足夠的動機。以教學者的立場而言，若是學生們離開教室，投身真實的生活情境，如何確保學習者隨時都能接觸可理解的語料？當學習者以目標語言進行互動時遇到困難，如何確保他們能夠即時獲得協助？藉由目前日新月異的行動科技，或許可以解決這些問題。

2.2 行動科技與行動學習的發展

行動裝置可能是最普遍的現代科技：世界銀行 2012 年的報告指出，全世界有六十億個行動通訊用戶，全球四分之三的人擁有行動電話；在部分發展中國家，許多人沒有銀行帳戶，沒有電力，甚至沒有乾淨的水，但是有行動電話 (Kelly & Minges, 2012)。行動裝置擁有者的數量快速增長，使得利用行動裝置學習成為教育重點，受到關注 (Kukulska-Hulme, 2009)。Chen、Hsieh 與 Kinshuk (2008) 認為越來越多人攜帶的行動電話或是類似的行動裝置，很有潛力成為終身學習的重要工具 。Horizon Report 2013 高等教育版(Johnson, Adams Becker, Cummins, Estrada, Freeman, & Ludgate, 2013) 亦指出平板電腦將成為輕便可攜的個人學習環境。

在現代行動裝置出現以前，人類就已經致力於讓學習不受時間地點的限制。Burston (2013) 認為廣義來說，能夠讓學習者隨時隨地提取資訊的物件都可以稱為行動裝置，以這些物件學習的行為都可以稱為行動學習；然而如此一來，連黏

土板、羊皮卷和印刷書也可以稱為行動裝置了。為了避免這種過於寬泛的說法，許多學者提出各種定義：Quinn (2000) 認為行動學習是透過行動裝置，如個人數位助理 (PDA) 、行動電話等，進行電子化學習；強調學習過程中必須運用電子資訊。Topland (2002) 認為行動學習是多管道式 (Multi-Channel) 的網路學習，透過行動電話、個人數位助理、可攜式筆記型電腦或平板電腦等管道進行學習活動；強調行動學習可以利用多種媒介進行。Peters (2007) 認為行動學習與 e-learning 的發展息息相關，行動學習是 e 化學習的延伸，高度符合二十一世紀學習者 "just in time, just enough and just for me" 的需求，強調行動裝置提供的資訊能夠完全符合學習者當時的需求。Kukulska-Hulme 與 Shield (2008) 認為相較於電腦輔助語言學習，可攜帶裝置提供了新的學習方式，具備連續學習、自主存取，以及跨越不同情境互動的能力。學習者的需求與其身處的環境息息相關，行動裝置又能夠跨越不同情境，因此行動學習與情境的關係也逐漸受到重視；Hockly (2013) 也認為可以隨時隨地學習以及行動裝置的便攜性當然都很重要，但是如今行動學習的定義更強調情境 (context) 的重要性，亦即行動學習跨越教室內與教室外，正式與非正式學習活動的能力。

從上面的討論可以發現，行動學習的特點有四：一是利用電子資訊學習，二是透過多種管道，三是資訊符合學習者的需求，四是能夠跨越不同情境。這四個特點使得行動學習利用與書籍等傳統教材媒介相比，有三個重大優勢。首先是便攜性：行動科技的進步使得行動裝置固有的體積與重量不斷減少，內容儲量卻不斷增加；相較之下，書籍等傳統教材媒介的重量與體積則必須因應添加的內容而增多。第二個特性是即時性，行動裝置的內容可以透過網路下載不斷增加，舊有的資料也可以隨時更新改版；書籍則無法更新內容資料，除了整本更換之外別無他法。前述兩個優勢結合起來，使得行動學習具有自主性：學習者可以自主決定學習的場域，利用行動裝置在各種地方進行學習，需要協助時則透過網路尋找資源；因此行動學習不必侷限於教室，學習者也更容易讓其他人參與、協助其學習活動。這三個優勢使得行動學習可以輕易與真實情境結合，學習者很容易得到其他人支援與回饋。這正與二語習得學者指出的，語言學習應當在真實語境中進行，盡量增加互動機會的理念相符合。因此本研究選擇以行動裝置輔助海外華裔青年進行華語學習，使海外華裔青年能夠跨出教室，將真實生活中所遭遇的狀況轉化為華語學習的機會。

2.3 行動輔助語言學習

行動科技的發展使得行動裝置愈來越輕薄，內容卻能夠擴充到接近無窮，結合網路更可以即時更新與尋找資源；這些特性使得科技促進語言學習 (Technology Enhanced Language Learning, TELL) 開啟了新方向，衍生出行動科

技輔助語言學習 (Mobile Assisted Language Learning, MALL)。自 1990 年代中期以來， MALL 的研究主題涵蓋了技術規格、行動裝置所有權、教學設計、學習理論、使用者態度、激勵效果、基礎建設、教師培訓等；使用的行動科技則以下列五種為主：電子辭典，個人數位助理 PDA，行動電話，MP3 播放器，以及最近的平板電腦(Burston, 2013)。已經有許多研究探索了 MALL 獨特特徵所創造的語言學習新方法，包括攜帶性、社會互動性，環境靈敏度，連通性，個別性，立即性 (Lan, Sung, & Chang, 2007)。

前述五種行動科技中，行動電話的發展最為蓬勃；行動電話的基本功能是傳遞訊息，因此研究者時常利用此項功能將學習教材傳送給學生；例如 Levy 與 Kennedy (2005)將學生上課學過的資料，或是他們希望學生收看的電視節目，透過 SMS 發給學生；Lu (2008)、Kennedy 與 Levy (2008) 、Cavus 與 Ibrahim (2009) 用手機傳送待學習的新詞彙供學生學習。

除了簡訊之外，行動裝置也可以呈現篇幅較長的閱讀材料； Wang 與 Smith (2013) 的研究透過行動裝置學習閱讀與文法。Chang 與 Hsu (2011) 發展了使用 PDA 的即時翻譯系統，輔助教室中的同步精讀課程。

研究者也利用行動裝置的多媒體特性，協助學習者練習聽力與口語能力。Lys (2013) 以 iPad 輔助大學德語課程中的進階學習者，進行課堂內外的對話練習；Demouy 與 Kukulska-Hulme (2010) 的計畫允許學生使用 iPod、MP3 播放器與行動電話練習聽說。

亦有研究者利用行動裝置的網路功能進行學習活動，Taylor 與 Gitsaki (2003) 要求學生使用手機瀏覽器功能進行搜尋。而隨著行動裝置網路功能的發展，越來越多研究加入了合作學習的元素；例如 Kiernan 與 Aizawa (2004)要求學生彼此以電子郵件溝通，藉此教導目標語的結構；前述 Chang 與 Hsu (2011) 的研究以 PDA 輔助普通教室中的同步精讀課程，其發展的系統綜合了即時翻譯、即時翻譯加註、即時多人分享翻譯加註功能，使學習者能夠合作翻譯。Comas-Quinn 與 Mardomingo (2009) 建立的行動學習計畫，促使學習者參與一個聚焦於外國文化的線上資源創作活動；學生以行動電話、數位相機和 MP3 播放器收集他們遭遇的外國文化樣本，然後上傳他們的紀錄到一個文化部落格分享給其他成員。

另外，由於行動裝置的普遍性，使它成為平衡學習機會的利器。Valk、Rashid 與 Elder (2010) 就顯示了移動電話如何讓發展中國家的學生獲得教育資源與服務，特別是農村與偏遠地區。

普遍來說，個人裝置提供學生學習的擁有權，導致了正向的語言學習經驗 (Kukulska-Hulme, 2009)。Lys (2013) 利用 iPad 輔助大學中的進階德語學習者進

行課堂內外的對話練習，發現利用 iPad 進行額外練習確實提高了學習者口語表現的品質與數量。Wang 與 Smith (2013) 研究學習者透過行動裝置學習閱讀與文法的效果，指出一般來說學生對手機輔助學習態度正面，認為是提高閱讀與文法能力的有效方法。但要引起學習，材料必須吸引學習者，不能過嚴。Kim、Rueckert、Kim 與 Seo (2013)研究學生對個人行動裝置用於學習的看法，以及學生如何使用行動裝置溝通與合作。研究結果顯示行動裝置能提供新的學習經驗，造成更多教室外的學習活動，提供更多社群中的學習機會。

研究者們除了鼓勵教育者在教學現場使用行動裝置，也注意到行動裝置運用於語言教學並非無往不利。Demouy 與 Kukulska-Hulme (2010) 的研究允許學生使用 iPod 和 MP3 播放器與行動電話練習聽說；他們發現雖然 iPod 和 MP3 輕易被參與者採用，在行動電話上的活動滿意度較低。Kim 與 Kim (2012) 發現行動裝置的小螢幕造成有關學生注意力與視覺能力的認知缺陷。Stockwell (2008, 2010)進行了為期三年的研究，結論是技術、教學、心理甚至環境的障礙時常阻止學生選擇智慧手機等行動裝置，即使他們對行動學習有正面的觀感。他比較了透過行動平台與電腦學習詞彙的表現，結果顯示兩組之間的詞彙活動分數或詞彙進步情況沒有一致的差異。

亦有學者觀察到研究者所運用的行動裝置和文獻出版時的行動裝置性能有落差。Ballance (2012) 認為與傳統的電腦相比，行動科技提供使用者前所未有的靈活性，但也因為發展迅速而使得研究者的腳步跟不上行動裝置的介面與性能提升。他以 Stockwell (2010) 於 2007 年啟動， 2010 年發表的研究為例：Stockwell 研究中所描述的是前智慧手機時代的行動學習環境；然而在研究開始的 2007 年以及之後的 2008 年，iPhone 和 Andriod 先後面市；行動電話的性能與生態發生重大變化，Stockwell 在結論中提到的許多問題，已經因為行動科技的進步而解決。

雖然研究者大都對 MALL 抱持樂觀的看法，但多數行動學習研究關注的仍是詞彙學習的相關研究(Godwin-Jones, 2011)。Lu (2008)的研究以三十名台灣高中生為對象，比較學生們以手機簡訊和紙本教材學習英語詞彙的成效；經過兩週實驗後，結果顯示簡訊學習組理解的詞彙比紙本組更多；學生對於透過行動裝置簡訊學習課程也抱持正面態度。不過其延宕後測顯示學生遺忘了許多透過簡訊學習的詞彙。Kennedy 與 Levy (2008) 的研究以手機發送學習材料；寄出的簡訊內容混合了已知詞彙與新詞彙。他們發現學生很高興能複習已知訊息，而且他們認為訊息內容通常實用又有趣。Song 與 Fox (2008)進行了多案例研究，調查香港高年級大學生如何用 PDA 進行詞彙學習；他們發現行動裝置用於任務中的許多方面；且在部分案例中，學習者的詞彙學習活動結合了行動裝置與電腦。 Butgereit 與 Botha (2009) 的系統是一個運用多種文字轉語音引擎的手機應用程式，讓教師可以創造英語或非洲語的詞彙列表，鼓勵非洲學生練習拼寫。Cavus 與 Ibrahim

(2009) 發展的系統用簡訊寄送科技英語詞彙與意義。Chen 與 Li (2010)；Hsieh、Chen 與 Hong (2007)；Cheng、Hwang、Wu、Shadiev 與 Xie (2010)等的研究利用 PDA 與無線網路，讓高中生或大學生探索校園，進行英語詞彙學習。Hwang 與 Chen (2013) 的研究則讓學生在午餐時利用 PDA 學習食物的英語詞彙，將學習材料與真實情境相結合。

除了偏重辭彙研究之外，與華語學習相關的行動輔助語言學習文獻，數量遠不如英語學習，現有的文獻又偏重漢字結構、辭彙與閱讀。漢字筆畫結構是中文學習的難點之一，也是研究者較常探討的面向：如 Tam 與 Huang (2012) 提出一個基於學習對象的電子學習軟體，讓使用者正確習寫漢字的筆畫順序；結果顯示外國學習者可以在課堂後的任何時候在手機上有效的學習與練習寫字。Wong、Boticki、Sun 與 Looi (2011a) 以新加坡母語為中文的中文學校學生為對象，研究以智慧手機或紙製卡片進行中文字構造遊戲的差異，發現大部分學生偏愛使用容易進行各種嘗試的卡片。經過重新設計之後，Wong、Hsu、Sun 與 Boticki(2013) 的漢字組合遊戲「漢字拼一拼」，要求學生以智慧手機透過網路接受隨機的漢字部件，然後自行尋找其他同學協商，以組合出合格的漢字。

中文詞彙也是研究的重點。Wong 的一系列研究以行動裝置結合 wiki 寫作輔助中文成語的學習：學生以智慧手機拍攝生活中的場景，據以創造包括特定中文成語的描述；目的是利用行動裝置輔助正規課程，進行結合真實生活情境與中文成語的無縫學習，培養學生以中文詮釋日常生活遭遇的能力 (Wong, L.-H., & Looi, C.-K., 2010; Wong, L.-H., Chen, W., & Jan, M., 2012; Wong, L.-H., 2013) 。

亦有研究者關注如何以行動裝置輔助中文閱讀。例如 Chang、Lan、Chang 與 Sung (February 2010) 使用無線手持系統，在中文課堂中支持個別和合作閱讀活動，幫助教師進行閱讀策略教學。結果顯示有助於學生應用閱讀策略，促進了小型閱讀團體的合作學習。

至於以行動裝置輔助華語口語溝通的文獻則十分稀少。Edge、Searle、Chiu、Zhao 與 Landay (2011) 提出一個行動裝置應用程式 MicroMandari，利用基於位置的 Foursquare 服務，在世界各主要城市提供情境相關內容，支持中文的「微學習」；應用程式利用 GPS 判斷使用者位置，提供使用者身處情境有關的中文詞彙或句型的閃現卡。該研究進行了為期四周的實驗，有 23 位參與者，分布於北京和上海。研究結果顯示身處中國的外籍人士對於在真實情境中使用所學會的語言和母語者互動有困難，而且需要更多動機使他們花更多時間學習。

從上述回顧的文獻可知，行動科技的飛速進步導致行動學習的蓬勃發展，行動裝置輔助語言學習的效果已有許多研究成果。然而目前文獻偏重於英語學習、詞彙學習；行動輔助華語學習，尤其是華語口語溝通的研究十分難得，仍然有很

大的研究空間。因此本研究針對海外華裔青年，設計教室外的口語溝通課程，並利用行動裝置輔助學習者，使學習者能在真實情境中和母語者順利進行口語互動。

2.4 情境感知

根據 Dey 與 Abowd (1999) 的定義，情境是指可以描述某個實體情況的任何資訊，實體可以是人、場所，或是可以互動的對象。而一個情境感知的系統，可以根據情境條件和使用者的目前任務，給予使用者相關的資訊或服務。顯然，方便攜帶的行動裝置若能結合情境感知技術，就能使學習者隨時獲得符合情境的學習材料，輔助學習者在真實情境中與周遭環境互動。Chang、Lan、Chang 與 Sung (February 2010) 指出手持設備能夠根據協作學習情境，提供學習者基本訊息與必要工具，應該能幫助學生與他人面對面協商。Hockly (2013) 也認為如今的行動學習更強調攜帶行動裝置的學習者跨越教室進行正式與非正式學習活動的能力。

行動裝置的攜帶性與隨時擷取多媒體資料的能力，原本就適合成為情境式語言學習的工具；許多語言學習研究都以行動裝置結合真實生活情境輔助語言學習。如 Al-Shehri (2011a) 的研究中，學習者以行動裝置紀錄自己經歷的教室外情境後張貼在臉書等社群網站上，並瀏覽和回應其他學習者的貼文。Hwang 與 Chen (2013) 的研究讓實驗組學生在午餐時同時觀看以 PDA 展示的多媒體教材，學習有關食物的英語詞彙；對照組則在課堂上透過紙本資料學習，沒有情境支持；結果發現實驗組後測成績比前測時大為進步，對照組則略為下降；行動學習的成效大幅超越課堂學習。

上述實驗利用行動裝置的移動能力，讓學習者可以攜帶教材走入生活情境，或是將生活情境分享給其他學習者。更進一步，可以利用行動裝置搭載各種情境感知技術，使學習者能夠獲得當下情境有關的學習材料。能夠偵測/反映學習者目前所在位置的情境感知裝置，目前常見的有無線區域網路定位技術 (Wireless Local Area Network, WLAN) 、全球定位系統 (Global Positioning System, GPS) 、無線射頻識別系統 (Radio Frequency Identification, RFID) 、快速響應矩陣碼 (Quick Response Code, QR Code) 四種。

以 WLAN 無線區域網路定位技術偵測學習者位置的研究，如 Hsieh、Chen 與 Hong (2007) 提出一個以 PDA 為基礎、以校園環境為範圍的情境感知無所不在英語學習系統原型；該系統應用室內 WLAN 技術，透過無線定位偵測使用者位置，根據所在位置給予個別使用者獨特的學習內容。另外還有 Chen 與 Li (2010)

提出的情境感知英語詞彙學習系統 PCULS (Personalised Context-aware Ubiquitous Learning System)，該研究報告了台灣地區十年級學生利用該系統進行英語詞彙學習的成效。PCULS 系統是基於 WLAN 定位技術的情境式學習系統，運用結合網路的 PDA，旨在促進學習者關於英語詞彙學習的印象與興趣，增強英語詞彙學習的表現；它能根據學習者位置、時間、休息時間與個人英語詞彙能力，提供適當的英語詞彙學習方式。該研究報告有九成以上的使用者顯示出習得辭彙，非使用者則只有六成；有七成使用者表示偏好情境感知式學習。

亦有研究使用行動裝置電子地圖常用的 GPS 全球定位系統確定使用者所在位置。Cheng、Hwang、Wu、Shadiev 與 Xie (2010) 利用 PDA 手機與 GPS 系統建立了綜合性多媒體論壇「StudentPartner」校園英語學習系統；學生可以用智慧手機紀錄周遭環境的多媒體資訊，張貼到學習系統以分享給其他成員。利用這個系統，使用者探索校園時可以搜尋英文資料，進行英文簡報；該研究發現學習者在英語簡報時的表現和其學習成就顯著相關；問卷與訪談的結果也顯示學生認為該系統的功能，例如使用多媒體、互相回應貼文，以及在真實生活情境中使用 GPS 等，對於英語學習很有幫助；尤其是能夠在有用且有趣的活動中熟悉的情境與分享他們的經驗。Edge、Searle、Chiu、Zhao 與 Landay (2011) 的研究也利用 GPS 判斷使用者位置，提供使用者身處情境有關的中文詞彙或句型的閃現卡，讓使用者能夠針對目前狀況學習有關的中文表達方式。

通常用於商品檢索、財產盤點的 RFID 無線射頻識別系統，亦可以應用於行動輔助語言學習。Chen、Chang、Lin 與 Yu (2009) 研究情境感知寫作，三年級學生以 PDA 結合 RFID 在不同地區以母語讀寫、與其他人溝通，並彼此評論作品。Ogata 與 Yin 也發表過多篇論文，探討基於 PDA+GPS/RFID/Web 的情境感知詞彙學習系統。(Ogata & Yano, 2004c; Ogata, Yin, El-Bishouty, & Yano, 2004; Yin, Ogata, Yano, & Oishi, 2004; Ogata, Yin & Yano, 2006; Yin, Ogata, Tabata, & Yano, 2010)

WLAN 無線區域網路定位技術、GPS 全球定位系統、RFID 無線射頻辨識系統等三種技術，都是由系統主動偵測行動裝置持有者的所在位置；QR Code 快速響應矩陣碼則是一個被動的系統。QR 碼是一張列印了二維條碼的紙片，使用者以行動裝置掃描之後可以讀取條碼的資訊，伺服器則會記錄個別使用者讀取條碼的時間；條碼張貼的位置就是使用者當時的位置。只要具備照相鏡頭，又能安裝掃描條碼的應用程式，任何行動裝置都能夠讀取 QR 碼。因此 QR 碼雖然不能主動偵測使用者位置，卻也能發揮情境感知、提供現場資訊的功能。例如 Liu (2009) 開發行動學習系統 HELLO (Hand-held English Language Learning Organization)，根據此系統以校園為場域設計遊戲式英語教學。學生要使用 PDA 在學習區域掃描 QR 碼，獲得相關的學習材料；系統藉此掌握學生曾經走訪的地點。該研究在八週的教學中安排三個階段的學習遊戲，分別是自我學習遊戲「校

園環境」、情境感知遊戲「校園生活」與故事接力賽「校園故事」，循序漸進地訓練學習者的聽力、口說與創造能力。三個遊戲當中兩個包含區域感知任務式活動：一個伴隨虛擬學習導師，另外一個和其他學習者協作。測驗結果顯示實驗組表現明顯優於對照組;訪談結果顯示學生認為在真實生活中練習英語不只提升學習，也促進其創造力，進一步表明情境感知語言學習系統的效果。

由上述討論可知，行動裝置結合情境感知技術在語言學習的領域當中十分熱門，已有許多研究成果可供參考。然而，就如同華語相關研究在行動輔助語言學習領域中的稀少，探討情境感知技術輔助華語學習的研究亦不多見，如 Edge 等 (2011) 之類結合情境感知與行動裝置輔助華語學習的研究少之又少。為補足此一缺口，本研究以情境感知技術結合行動裝置，輔助海外華裔青年學習者在教室外的真實情境下和華語為母語者進行口語互動，藉此了解行動裝置對海外華裔青年華語口語溝通的成效，以及學習者對此種學習方式的態度。

2.5 小結

根據上述討論，第二語言學習者應當在真實情境中持續進行輸入與輸出，增加互動機會以提高語言能力。傳統的課室教學無法滿足真實情境的要求，行動裝置的發達使得語言學習可以走出教室，直接在真實情境中與其他個體進行互動。情境感知技術則使得行動裝置有能力根據學習者所在環境提供適當的資訊，進一步協助學習者自然的與周遭環境互動。

然而，目前行動輔助語言學習的文獻雖多，卻偏重於英語學習或詞彙學習，少有華語學習的相關研究，有關華語口語溝通的行動學習研究更是難得一見。因此本研究結合行動學習與情境感知技術，以海外華裔青年為對象進行華語口語互動教學；藉此了解行動裝置輔助華語口語溝通的學習成效，與海外華裔青年對此種學習方式的看法。

第三章　研究方法

3.1 研究對象

本研究以國立臺灣師範大學海外華裔青年語文研習班學員為對象。海外華裔青年語文研習班是由中華民國僑務委員會自民國 78 年起舉辦；目的為增進海外華裔青年華語文能力、認識中華文化、瞭解臺灣建設與發展，研習內容包括華語教學、國粹研習、文化講座、交流聯誼與參訪活動等。根據僑委會網頁[1]，語文研習班每年共舉辦 12 班，其中 7 期個別班，各班為期 6 週；另為因應海外各僑居地之特殊需求，專開泰國班、菲律賓班、印尼班、日歐班及新加坡班團體班 5 班，分別以 6 週、4 週及 3 週等三種不同週數辦理。

本研究選定 2014 年五月份開課的班級作為研究對象：該班級有學生 34 人，年齡介於 17 至 23 歲之間，平均 19.76 歲。國籍分布為泰國籍 28 名，加拿大籍 3 名，美國籍 2 名，巴西籍一名。華語能力方面，根據師大進修推廣部分班測驗結果，學生的華語能力可以分為 ABC 三級，A 級最高，C 級最低。

3.2 研究設計

本研究採用實驗研究法，探討海外華裔青年在「真實情境」與「教室情境」兩種不同的學習方式中，其學習成效、學習態度、口語溝通表現之差異，以及對此二種學習方式的意見。研究變項如下：

A. 自變項

自變項為教學方式的類型。受試者將隨機分為兩組，分別為真實情境組 18 人，教室情境組 16 人。

[1] http://www.ocac.gov.tw/OCAC/Pages/VDetail.aspx?nodeid=1378&pid=7160

(一) 真實情境組

該組教材由學生以行動裝置上網讀取呈現；課堂中會攜帶行動裝置，前往教師指定之區域尋找指定的店家。

(二) 教室情境組

該組使用紙本教材學習，除了學習單之外，亦利用各種商店的情境卡片進行教學活動。

B. 依變項

(一) 學習成效：

A. 前後測分數差異

本研究所探討之學習成效分兩部分，第一部分為學習者於華語溝通能力前後測之分數與答題狀況。前後測試題為 21 題聽力測驗，內容為教材之詞彙與句型；為避免閱讀能力干擾作答，所有題目都不顯示文字，由母語者錄音。

B. 口語表現

學習成效的第二部分為學習者課堂上之口語表現，即學生進行任務時之口語溝通表現與互動模式。任務進行全程錄影，針對學生與店家互動的過程進行編碼，分析超出教材內容的對話、所採用的語言學習策略、同儕鷹架現象等，然後以卡方檢定分析不同學習方式下兩組學生之口語表現有何差異。

(二) 學習態度：

為了解學生的華語學習動機態度，以及對於使用行動裝置學習華語之看法，學生前後測時會分別填寫一次線上問卷，兩次問卷內容相同。線上問卷為半結構式問卷，除最後一題為意見表達外，其餘各題採李克特氏四點量表設計，答案從非常同意 (4 分) 到非常不同意 (1 分)。真實情境組學生另於後測時填寫一份行動學習華語態度問卷，亦為半結構式四點量表問卷。

C. 控制變項

(一) 實驗時間

本屆海外青年研習班上課期間總計 6 週，除第一週分班尚在調整，最後一週校外活動以外，每週二下午安排三小時課程進行情境感知華語教學。所有學生的學習時間相同，皆為期四週，每週三小時。

(二) 教學材料

兩組所學習的材料完全相同，皆為訪問店家所需要的詞彙與句型。惟真實情境組的教材須由同學以行動裝置上網讀取，教室情境組則為現場發放的傳統紙本。

(三) 教學者

教學者為兩位華語教師，皆具有教育部頒發之對外華語教學能力證書與實際課堂教學經驗。第三週上課時兩位教師會換班教學，因此兩組學生接受不同教學者指導的時數相同。

(四) 實驗成績與整體課程成績

本研究所產生之學生表現，例如分數、問卷結果、口語表現紀錄、課後訪談等，都不列入師大海外華裔青年研習班的成績計分。因此學生在本研究中之表現不會影響其在研習班之整體課程成績。

3.3 研究工具

本研究工具計有前後測試題、態度問卷、師大 TELL 實驗室建置之行動語言學習平台、行動學習裝置、訪談問卷等。

A. 前後測試題

考題共 21 題，範圍為教材內容之詞彙與句型，測試學生對教學內容的理解能力。試題經三位學科專家檢視，內容請參考附錄 A。範例如下：

這裡禁帶外食。

a. 這裡不能吃東西。

b. 這裡沒有賣吃的東西。

c. 這裡不能吃外面帶來的東西。

請問可以訂位嗎？

a. 週末的時候不行，平常日可以。

b. 不可以拍照。

c. 一共三千元。

A: 請問你們的營業時間是什麼時候？

B: 週一至週五，早上九點到晚上九點。

請問店家幾點開門？

a. 早上九點

b. 晚上九點

c. 星期一

為避免學生的漢字閱讀能力干擾作答，測驗題型為聽力測驗，題目內容由母語者錄音。考試方式為線上測驗，測驗平台為國立臺灣師範大學應用華語文學系籃玉如老師團隊所開發之華文能力測驗系統[2]；考試時間共 12 分鐘。測驗頁面如圖 1 至圖 3 所示：

圖 1 華文能力測驗系統登入頁面

[2] http://140.122.76.74/exam/cht/student/index.php

圖 2 華文能力測驗系統選擇測驗頁面

圖 3 華文能力測驗系統答題頁面

為降低學習者對測驗系統操作不熟練所造成的干擾，測驗前教師對學習者進行系統操作說明，並進行答題操作練習。

B. 態度問卷

為了解海外華裔青年學習者對於華語學習之態度，本研究採用 Lan (2014)「華語學習動機問卷」；該問卷為半結構式問卷，除最後一題為意見表達外，其餘 31 題採李克特氏四點量表設計，答案從非常同意 (4 分) 到非常不同意 (1 分)。其信度分析結果，問卷整體之內部一致性 Cronbach's Alpha 值為.936。

為了解學習者對於行動學習華語的態度，本研究根據甘鈺瑄 (2012) 使用之「第二人生用於華語學習之可用性問卷」，改編為「行動學習華語態度問卷」。該問卷為半結構式，最後一題為意見表達，其餘 22 道題目採李克特氏四點量表設計，答案從非常同意 (4 分) 到非常不同意 (1 分)，得分愈高代表對行動學習應用於華語教學之滿意度愈高，反之則表示滿意度愈低。原問卷內部一致性 Cronbach's Alpha 值為.977。

華語學習動機問卷調查全體學習者對中文學習的看法，於前後測時填寫；行動學習華語態度問卷調查學習者對於利用行動裝置學習華語的看法，於後測時由真實情境組學生填寫。態度問卷內容請參考附錄 B。

C. 行動語言學習平台

行動語言學習平台，由國立臺灣師範大學科技促進語言研究室 (NTNU Technology Enhanced Language Learning Lab, NTNU TELL Lab) 開發；不但能讓語言教師組織教材，也可以讓語言學習者進行線上學習。

該平台以「素材」為核心，教師可以事先上載文字、聲音、圖片、影像或檔案等各種多媒體素材，根據主題組織成許多「學習點」，學習點又可以歸納成符合各種程度的「教案」，供適當的班級使用。素材和班級學生資料都可以設定學習等級，因此學生所見到的素材內容都符合其程度。素材與學習點還可以產生 QR Code，藉由行動裝置掃描之後，可以立即上線獲得當中的學習材料。平台功能頁面如圖 4 至圖 8 所示：

圖 4 管理素材頁面

圖 5 管理學習點頁面

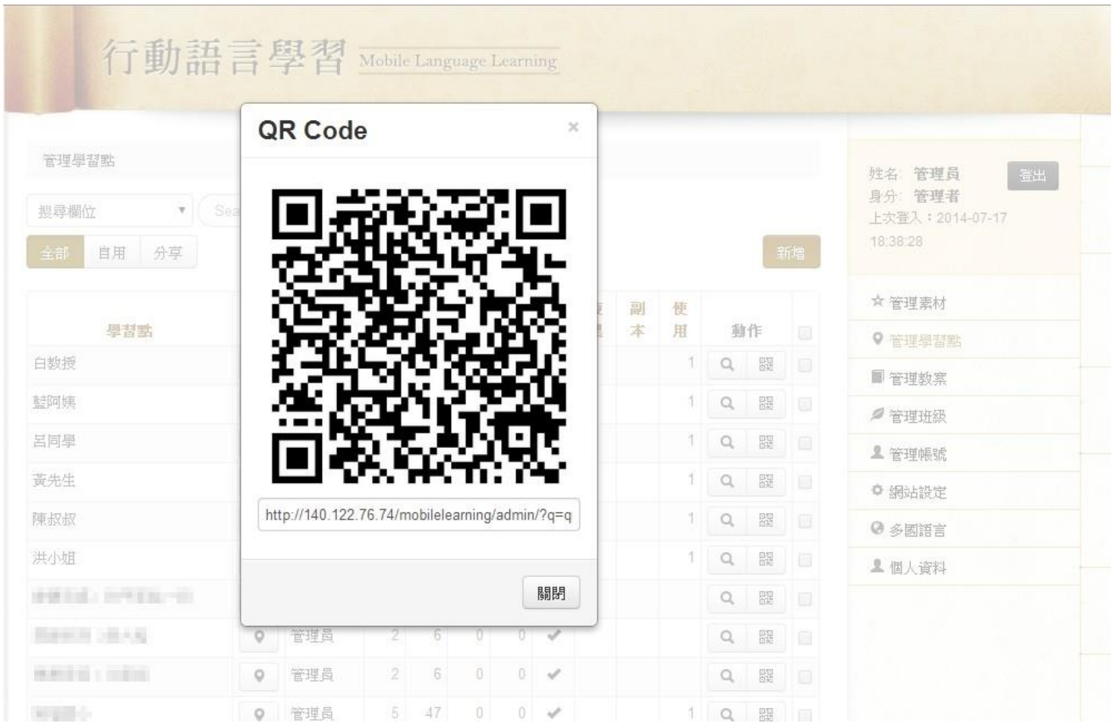


圖 6 學習點 QR 碼畫面

圖 7 掃描 QR 碼後所見畫面

圖 8 使用者所見素材畫面

D. 行動學習裝置

本研究鼓勵學生使用自己攜帶的智慧手機等行動裝置；另外也準備了平板電腦 ASUS Pad TF101，供未攜帶行動裝置的學生使用。

E. 訪談問卷

為進一步了解海外華裔青年學習者對於行動輔助華語學習的看法，本研究運用開放式問卷收集學生對於華語學習和課程活動設計的意見。針對真實情境組學生，問卷面向有個人背景、使用行動裝置學習的經驗、對於探索活動的看法、對於行動語言學習平台系統的看法，以及整體學習心得。針對教室情境組學生，問卷面向有個人背景以及對課程活動的看法。詳細內容請參考附錄 C。

3.4 研究程序

本研究自 2014 年 5 月 9 日開始，至 5 月 27 日結束；為期四週，每週三小時。其中第一週為前測與訓練週，第二、三週為教學週，第四週為後測與訪談週。

第一週首先進行華語口語溝通能力與華語學習動機問卷前測；然後將學生隨機分組為真實情境組和教室情境組，分別在不同教室上課。真實情境組學習操作行動裝置與使用行動華語學習平台網站功能；教室情境組進行暖身教學活動。

第二與第三週皆為教學週，分別進行兩個不同任務。第二週的任務目標為尋找指定店家並詢問其營業資訊。第三週的任務目標為尋找指定商品，學生會前往與上週不同的街道，根據需要的商品決定探索哪些店家。

教學週的真實情境組學生分為六個小組，利用行動裝置登入學習平台，獲得當週外出探索的任務目標和實用句型。確認目標與句型之後，每個小組由一位助教帶隊，前往指定的地點進行一個小時的探索任務。探索結束後學生回到教室，利用行動學習平台內建的電子收藏冊系統，分享當日探索的照片與心得。探索活動照片如圖 9 所示：

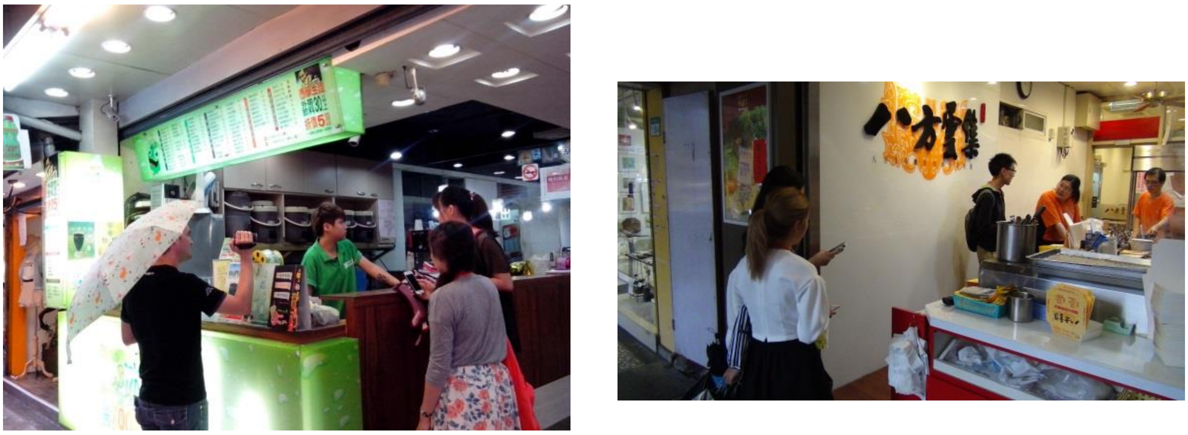


圖 9 真實情境組學生進行任務

教學週的教室情境組在室內進行；學生們會領到學習單，了解當週要演練的詞彙與句型，然後與隔壁同學進行對話練習；最後將教室內桌椅排成 T 型街道的樣式，學生分別扮演店家老闆與逛街顧客，模擬逛街時會發生的對話情境。店家老闆會領到一張商店卡，正面為商店名稱與圖樣，背面為商店營業資訊；顧客們根據正面的商店名稱辨認是否為任務目標，商店老闆根據背面的營業資訊回答顧客的問題。每隔一段時間老師會給店家老闆們另一張不同的商店卡，因此顧客可能會與同一名老闆在不同的商店情境中對話。教室情境所使用之學習單請參見附錄 D；商店卡範例請參見附錄 E。教室情境組活動照片如圖 10 所示：

圖 10 教室情境組學生進行任務

第四週，進行後測，填寫態度問卷，然後進行課後訪談。

實驗流程如圖 11 所示：

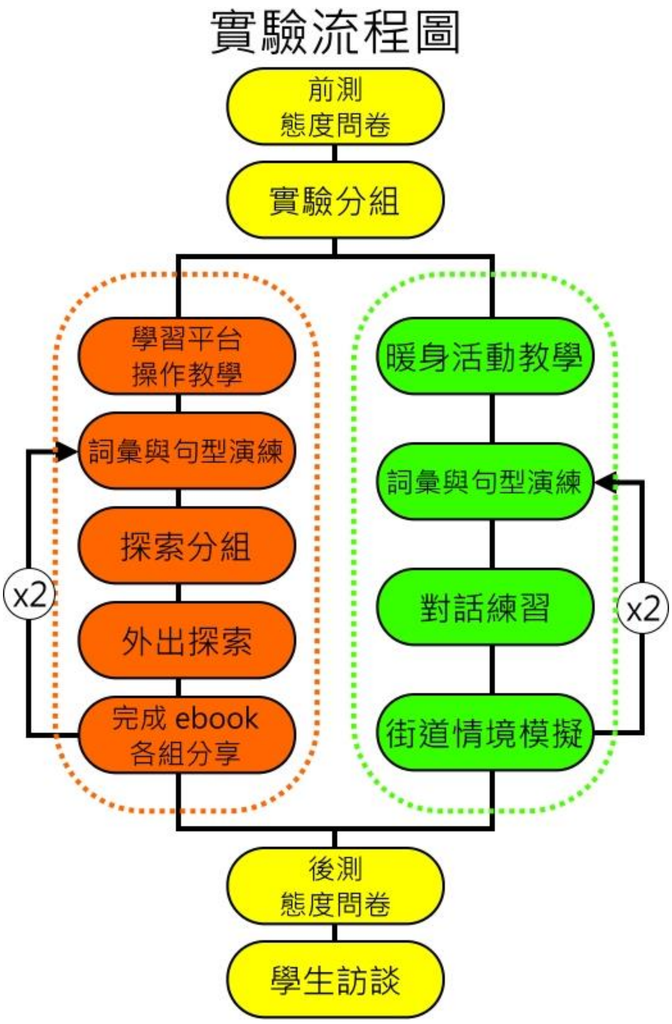


圖 11 實驗流程圖

各週教學活動內容詳述如下：

週次	真實情境組	教室情境組
第一週	**前測與態度問卷** 對全體學生進行華語口語溝通能力測驗，題目 21 題；為避免學生漢字閱讀能力影響答題，題目與答案選項全部為聲音檔，學生在螢幕上點選後以耳機收聽。測驗時間 12 分鐘。完成前測後，填寫華語學習動機問卷。 **實驗分組** 三十四名學生隨機分配至真實情境組與教室情境組。為方便行動學習探索分組時平均分配，隨機選擇教室情境組一人改隸真實情境組；分配結果真實情境組 18 人，教室情境組 16 人。分組之後，真實情境組由老師帶至另一間教室上課；教室情境組在原教室上課。	

	學習平台操作教學 為使學生能專注於行動裝置與學習平台的操作，本週課程以簡單的顏色、衣服與物品為主題；學生從學習平台聽取人物的描述，例如「洪小姐穿著橘色襯衫」；老師則出示畫有各種人物形象的圖片，學生要從圖片中找出正確的人物，以行動裝置拍照記錄。	**暖身教學活動** 教室情境組以傳統紙本教學，學習教材與行動組相同，以顏色、衣服與物品為主題。由於不需要額外進行操作訓練，因此要求學生看到正確的描述時能快速反應；例如看到洪小姐的圖片，能夠立刻說出橘色；或是聽到老師說外套時，立刻判斷自己手上的人物卡是否穿著外套。教學過程中將學生分組，鼓勵同一組成員互相幫助。
第二週 **第一單元**	**本週任務目標** 尋找指定的店家，拍攝店面照片，詢問營業時間與消費規定。	**本週任務目標** 尋找指定的店家，詢問營業時間與消費規定。
	詞彙與句型演練 學生利用行動裝置登入行動語言學習平台，聽取今日任務內容，與探索店家時需要的實用句型。老師與同學演練這些句型使用的時機與可能的回答。	**詞彙與句型演練** 老師介紹當日要演練的詞彙與句型。
	探索分組 學生隨機分派至六個探索小組，每組三人。 **外出探索** 六個小組分別前往師大周圍三條街道：永康街、師大路、和平東路一段。每個小組都有一位老師帶領；老師都配備了行動網卡，提供學生所需的網路。	**對話練習** 同學與鄰座互相扮演顧客與老闆，演練詞彙與句型。
	完成 ebook，各組分享 學生探索完成後回到教室，將所收集到的資訊與照片，利用行動學習平台內建的電子收藏冊系統整理成可分享、播放的 ebook。	**街道情境模擬** 將課室桌椅重新安排成 T 字形街道，每張桌子就是一家店鋪；由程度較好的學生扮演店家老闆，手持商店卡片；其他學生扮演顧客，根據學習單尋找目標店家；店家老闆根據商店卡背後的資訊回答顧客的問題。

第三週 **第二單元**	**本週任務目標** 尋找販賣指定商品的店家，拍攝店面照片，詢問營業時間與消費規定。	**本週任務目標** 尋找販賣指定商品的店家，詢問營業時間與消費規定。
	詞彙與句型演練 同第二週。	**詞彙與句型演練** 同第二週。
	探索分組 小組成員與上一週相同。	**對話練習** 同第二週。
	外出探索 各小組前往與上週不同的街道；其餘同第二週。	**街道情境模擬** 同第二週。
	完成 ebook，各組分享 同第二週。	
第四週	**後測與態度問卷** 對全體學生進行華語口語溝通能力測驗，題目、形式與時間和前測完全相同。測驗後填寫華語學習動機問卷；真實情境組額外填寫行動學習華語態度問卷。	
	學生訪談 後測結束後，以每次一對一的方式，輪流訪談學習者，了解他們對於四週課程內容的看法。詳細內容請參考附錄 E。	

各組教案內容請參見附錄 F。

3.5 資料蒐集與分析

本研究之資料來源有五：前後測成績、課室教學影片、態度問卷結果、學生訪談紀錄。資料分析方式如表 1 所示：

表 1 學習方式與華語溝通能力前後測之描述性統計量表

資料來源	分析方式	關注焦點
前後測成績	以混合設計二因子變異數分析，觀察不同學習方式與前後測結果差異的交互作用是否達顯著	學習方式與前後測結果之交互作用
	以單因子變異數分析觀察前後測進步幅度與學生華語程度之交互作用是否達顯著	學習者華語程度與前後測進步幅度
課室教學影片	對兩種學習方式之焦點組的口語溝通表現編碼後進行分析	不同學習方式下學習者的口語溝通模式與語言學習策略有何差異
態度問卷結果	以 T 檢定分析其進步情形	態度問卷進步情形
學生訪談紀錄	將學生訪談結果編碼後進行分析	學生對於學習方式的看法與改進建議

第四章　研究結果

本章呈現海外華裔青年透過真實情境與教室情境兩種不同方式學習之後，其「華語溝通能力表現」、「口語溝通任務進行模式」、「學習態度」之分析結果。

4.1 前後測成績

本節分析真實情境與教室情境兩種學習方式對海外華裔青年口語溝通能力表現之影響。

為了解研究問題一：海外華裔青年運用行動裝置進行華語口語學習，對於其華語溝通能力的提升有何影響，對真實情境組與教室情境組學習者之華語溝通能力前後測成績作混和設計二因子變異數分析，同時比較其組間與組內之差異；其結果詳見表 2。

表 2 學習方式與華語溝通能力前後測之描述性統計量表

組別		華語溝通能力測驗			
		前測成績		後測成績	
		平均數	標準差	平均數	標準差
學習方式	真實情境組（N=18）	5.61	2.34	15.39	3.99
	教室情境組（N=16）	5.31	2.71	15.44	3.95
	全體（N=34）	5.47	2.52	15.41	3.97

從表 2 可知，真實情境組（N=18）前後測平均得分分別為 5.61、15.39；標準差分別為 2.34、3.99；教室情境組（N=16）前後測平均得分分別為 5.31、15.44；標準差分別為 2.71、3.95。全體受試者(N=34)前後測平均得分分別為 5.47、15.41，標準差分別為 2.52、3.97。

為了解不同學習方式與華語溝通能力測驗的交互作用，進一步以二因子混合樣本變異數分析處理，獲得結果如表 3 所示：

表 3 任務類型與華語溝通能力測驗二因子混合樣本變異數分析摘要

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
學習方式	5.06	1	5.06	.42	.523
華語溝通能力測驗	1677.69	1	1677.69	143.53	.000***
學習方式*溝通能力	.51	1	.51	.04	.835
殘差	549.37	47	11.69		
誤差	202.56	17	11.92		

*Notes: *p < .05 **p < .01 ***p < .001*

從表 3 可知：「學習方式」和「華語溝通能力」之交互作用（F=.04, p=.835 >.05）未達顯著水準。主要效果方面，則組內有顯著差異，但組間並無顯著差異。可見雖然兩組學生的前後測成績都有顯著差異，但不同學習方式與華語溝通能力測驗前後測成績並無交互作用。不同學習方式及其華語溝通能力前後測之交互作用如圖 12 所示。

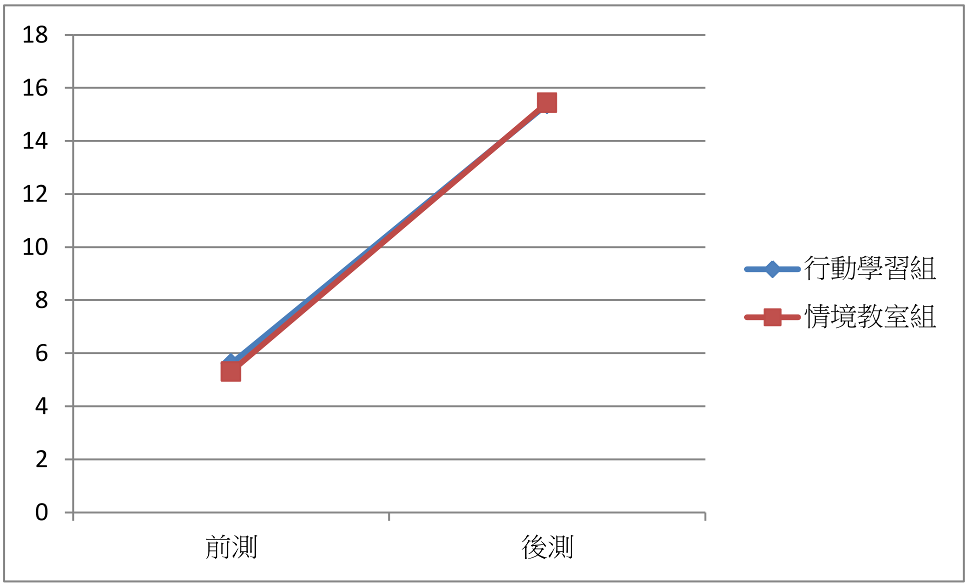


圖 12 學習方式與華語溝通能力前後測之交互作用

為了解前後測有顯著差異的原因，研究者進一步利用單因子變異數分析不同能力學生的進步情形。結果如表 4 與表 5 所示：

表 4 真實情境組前後測進步幅度與學生華語程度之交互作用

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	65.444	2	32.722	5.867	.013*
Within Groups	83.667	15	5.578		
Total	149.111	17			

*Notes: *p < .05 **p < .01 ***p < .001*

表 5 教室情境組前後測進步幅度與學生華語程度之交互作用

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	46.950	2	23.475	3.437	.063
Within Groups	88.800	13	6.831		
Total	135.750	15			

*Notes: *p < .05 **p < .01 ***p < .001*

真實情境組中不同華語程度的學習者前後測進步幅度有顯著差異(F=5.867, p=.013 <.05)，教室情境組則無此現象 (F=3.437, p=.063 >.05)。因不同能力學生之間有顯著差異，所以再進行事後比較以了解差異所在，其結果如表 6 所示：

表 6 真實情境組前後測進步幅度與學生華語程度之交互作用事後比較

(I) ABILITY	(J) ABILITY	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
C	B	-3.33333	1.36355	.082	-7.0064	.3397
	A	-4.50000*	1.36355	.015*	-8.1730	-.8270
B	C	3.33333	1.36355	.082	-.3397	7.0064
	A	-1.16667	1.36355	1.000	-4.8397	2.5064
A	C	4.50000*	1.36355	.015*	.8270	8.1730
	B	1.16667	1.36355	1.000	-2.5064	4.8397

*Notes: *p < .05 **p < .01 ***p < .001*

從表 6 可以發現，華語程度較高的 A 級學生與程度較低的 C 級學生之間有顯著差異，且華語程度較高的學生在華語溝通能力測驗的分數進步較多。

4.2 口語互動表現

本節分析真實情境與教室情境兩種學習方式對海外華裔青年的口語互動過程與學習策略有何影響。

為了解研究問題二：海外華裔青年運用行動裝置在真實情境中進行探索，其華語口語溝通過程有何表現？會運用哪些語言學習策略？研究者擇定真實情境組當中的一個探索小組，與教室情境組當中一個店家 (由學生扮演老闆) 作為焦點組，安排影像工具紀錄；實驗過程中，真實情境組的焦點組總共拜訪了十個學習點 (店家)；教室情境組的焦點組共有六名顧客先後來訪。

實驗後參考 Oxford (1990) 對語言學習策略的分類，對焦點組學生活動影像紀錄之口語互動表現進行編碼分析，編碼及其意義如表 7 所示：

表 7 口語互動編碼表

編碼類別	意義
完成對話目的	學生發問的內容，判斷該次對話是否達到目的；若達成目的則為一次成功的對話。
非預期對話	學生與店家的對話內容超出教材所提供的範圍。依照其發生原因，又可分為錯誤引起的非預期對話、任務引起的非預期對話、社交性非預期對話等。
認知策略	學習者認知對話內容的方式；本研究中學習者運用了重複與翻譯。
補償策略	學習者為維持對話所使用的方式，本研究中學習者運用了使用肢體語言或手勢、切換為母語、切換為其他語言、迂迴說法、尋求幫助、調整或逼近訊息等。
語碼轉換	任務進行中，學生與店家或學生之間的對話切換到目標語 (華語) 以外的語言溝通。根據學習者或店家、母語或其他語言細分。
單詞對話	學習者和店家對話時以單詞發問或回答。
同儕鷹架	學習者之間為了幫助彼此進行任務產生的對話，包括以目標語糾正語言錯誤、以目標語提示詞彙、以目標語確認資訊、以母語翻譯詞彙等。

當實驗中某個口語表現同時符合兩種編碼時，會分別記錄。例如當學生以母語或英語發言時，就會同時編碼為補償策略的切換為母語和語碼轉換。

各焦點組口語互動表現編碼結果整理如表 8 與表 9 所示：

表 8 真實情境組口語互動表現編碼

商店 (依拜訪順序)	完成對 話目的	非預期對話	次	認知策略	次	補償策略	次	語碼轉換	次	單詞對話	次	同儕鷹架	次
品墨良行 (文創店)	3	店家使用替代說法 (任務)	1	重複	5			同儕溝通(泰語)	5	學習者詢問	1	以母語翻譯詞彙	1
				翻譯	2			OK	1	店家答覆	2		1
服裝店	2	店家拍照限制 (任務)	1	重複	2					學習者詢問	1		
		學習者詢問時提供額外訊息(任務)	1							店家答覆	3		
理髮廳	3	店家給予非正式回答(任務)	1			肢體或手勢	1	同儕溝通(泰語)	1			以目標語提示詞彙	1
		學習者請求訪問許可(任務)	1					OK	2				
		店家詢問學習者國籍(社交)	1										
		店家拒絕訪問(任務)	1										
眼鏡行	3	店家詢問學習者國籍(社交)	1	重複	3	肢體或手勢	2	同儕溝通(泰語)	4	學習者詢問	2	以目標語提示詞彙	1
		店家稱讚學習者程度(社交)	1					OK	1	店家答覆	2		
		學習者詢問時提供額外訊息(任務)	1										
		店家糾正學習者發音(錯誤)	1										
		店家開玩笑(任務)	1										
		學習者稱讚店家(社交)	1										
咖啡廳	4	學習者稱讚店家(社交)	1	重複	3	肢體或手勢	3	學習者詢問(英語)	2	店家答覆	4	以目標語確認資訊	1
						切換為其他語言	1						
						迂迴說法	1						
						尋求幫助	1						

書店	4	店家拍照限制(任務)	1	重複	2	切換為其他語言	1	學習者詢問(英語) 同儕溝通(泰語) OK	1 1 1	學習者詢問 店家答覆	1 1	以目標語糾正詞彙(語誤)	1
超級市場	2	學習者詢問時提供額外訊息(任務)	1	重複	4	肢體或手勢 調整或逼近訊息	1 1			店家答覆	1	以目標語提示詞彙 以目標語糾正發音(語誤)	1 1
中餐廳	4	店家使用替代說法(任務) 店家提供額外訊息(任務)	1 1	重複	3	肢體或手勢	1			店家答覆 1	1		
呂桑食堂(中餐廳)	7	店家使用替代說法(任務) 學習者詢問時提供額外訊息(任務) 店家提供額外訊息(任務) 學習者運用已知熟語(任務) 店家同意學習者說法(任務)	1 1 2 1 1	重複	4			OK	3				
圖書館	2	店家拍照限制(任務)	1	重複	2	切換為其他語言 肢體或手勢	1 1	學習者詢問(英語) OK	1 1	學習者詢問	1	以目標語提示詞彙	1
合計	34		25		30		15		24		20		8
平均	3.4												

表 9 教室情境組口語互動表現編碼

顧客編號 當時商店	完成 對話目的	非預期對話	次	認知策略	次	補償策略	次	語碼轉換	次	單詞對話	次	同儕鷹架	次
顧客一/	6	學習者詢問不符合情境(錯誤)	1	重複	4	肢體或手勢	2	店家答覆(泰語)	1	店家答覆	2	以目標語糾正發音(語誤)	1
理髮廳		店家糾正學習者的問題(錯誤)	1									以目標語糾正問題情境	1
		店家糾正學習者的發音(錯誤)	1										
顧客二/	3			重複	2	切換為母語	7	學習者詢問(泰語)	4	學習者詢問	4		
理髮廳								店家答覆(泰語)	3	店家答覆	2		
								同儕溝通(泰語)	1				
顧客四/	8	店家給予不正確的答覆(錯誤)	2	重複	5	肢體或手勢	2	學習者詢問(泰語)	1	店家答覆	6		
速食店								店家答覆(泰語)	1				
顧客二/	6	店家糾正學習者的語法(錯誤)	1	重複	3	肢體或手勢	3	學習者詢問(泰語)	4	店家答覆	4	以目標語糾正語法(語誤)	1
麵包店		店家主動提供資訊(任務)	1			切換為母語	6	店家答覆(泰語)	2				
		店家給予不正確的答覆(錯誤)	2										
顧客五/	6	學習者詢問不符合情境(錯誤)	1	重複	1	肢體或手勢	3			店家答覆	3	以目標語糾正問題情境	1
眼科診所		店家糾正學習者的問題(錯誤)	1										
顧客六/	4			重複	2	肢體或手勢	1			學習者詢問	5		
眼科診所										店家答覆	1		
合計	33		11		17		24		17		27		4
平均	5.5												

以下分項介紹各編碼結果及其意義。

A. 完成對話目的

以下對話範例完成了兩次對話目的：

學 3：阿姨請問一下，這裡幾點開門？
店 1：十一、早上十一點。
學 3：開到？
店 1：晚上九點半。
學 3：九點半。*(完成對話目的)*
學 1：可以，可以刷卡嗎？(作出刷卡手勢)
店 1：不可以。
學 1：不可以。
店 1：對，付現。*(完成對話目的)*

上列對話中兩名學生分別詢問營業時間與可否刷卡，且都獲得答覆，因此視為各自完成一次對話目的。兩組完成對話目的之次數統計如表 10 所示：

表 10 完成對話目的次數

真實情境組		教室情境組	
商店 (依拜訪順序)	完成對話目的	顧客編號/當時商店	完成對話目的
品墨良行 (文創店)	3	顧客一/理髮廳	6
服裝店	2	顧客二/理髮廳	3
理髮廳	3	顧客四/速食店	8
眼鏡行	3	顧客二/麵包店	6
咖啡廳	4	顧客五/眼科診所	6
書店	4	顧客六/眼科診所	4
超級市場	2		
中餐廳	4		
呂桑食堂 (中餐廳)	7		
圖書館	2		
合計	34/34		33/33

真實情境組完成 33 次對話，教室情境組 34 次，完成對話目的的比率都是 100%。進一步觀察對話內容發現，部分學生所提出的問題並不吻合當時的情境。本研究教材中例句與情境的匹配關係如表 11：

表 11 教材例句與適當情境匹配表

例句	文創店	服裝店	理髮廳	眼鏡行	咖啡廳	書店	超級市場	中餐廳	圖書館	速食店	麵包店	眼科診所
請問 (你們的) 營業時間是什麼時候？ 請問 (你們) 什麼時候開門？ 請問 (你們) 什麼時候休息？ 請問 (你們) 什麼時候公休？	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
請問可以訂位嗎？					V			V		V		V
請問可以刷卡嗎？	V	V		V	V	V	V	V			V	V
請問可以拍照嗎？	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
請問最低消費是多少？					V			V				
請問用餐時間有多久？					V			V				
請問有素食嗎？					V			V		V	V	
請問不吃豬肉的人可以買 / 點什麼？					V			V		V	V	

學習者提問與情境的關係可以從兩種角度觀察：一是學習者的問題是否吻合情境；二是學習者是否遺漏了該問的問題。以下是教室情境中學習者與速食店老闆的對話：

顧客四：啊，速食店…速食店…你好。
店家：好。
顧客四：請問你們甚麼時候開門？
店家：二十四小時。
顧客四：甚麼時候開門？ (疑惑)
店家：二十四小時。 (慢慢說)
顧客四：二十四小時 (慢慢說)…等一下 (手勢)…二十四…
顧客四：你、甚麼時候公休？
店家：沒有。
顧客四：沒有。(泰語)。
顧客四：可以訂、請問可以訂位嗎？
店家：不可以。
顧客四：可以刷卡嗎？
店家：不可以。
顧客四：可以 (笑) 可以拍照嗎？
店家：可以。
顧客四：可以啊。請問…(笑)有素食嗎？
店家：有。
顧客四：最低消費是多少？
店家：(搖頭) (聽不到)
顧客四：(驚訝) 不…？
店家：不算錢。
顧客四：不算錢…不算。
店家：(泰語)
顧客四：請問用餐時間有多久？
店家：沒有。
顧客四：沒有。謝謝。

在上述實例中，學習者扮演的顧客有三個提問吻合情境：營業時間、可否訂位與能否拍照。有三個提問不吻合情境：可否刷卡、最低消費多少、用餐時間多長。另外遺漏了兩個問題未提出：有沒有素食、不吃豬肉可以點什麼。

根據表 11 分析真實情境組與教室情境組的對話內容，其吻合程度如表 12 所示：

表 12 學習者提問與情境吻合程度

	吻合	%	不吻合	%
真實情境組	30	(96.77)	1	(3.23)
教室情境組	17	(53.13)	15	(46.88)

其遺漏問題的比率則如表 13 所示：

表 13 學習者遺漏應問問題比率

	吻合	%	遺漏	%
真實情境組	30	(69.77)	13	(30.23)
教室情境組	17	(77.27)	5	(22.73)

卡方檢定結果顯示學習方式與學習者提問吻合情境的程度有顯著關係，$X^2(2)=15.834$，$p=.000<.001$。惟學習方式與學習者遺漏問題的比率沒有顯著關係，$X^2(2)=0.409$，$p=.522>.05$。

B. 非預期對話

以下對話範例包含四次非預期對話：

學 3：如果賣東西、買東西的時候可以刷卡嗎？*(詢問時提供額外訊息)*
店：刷嗎？
學 2：用刷？
店：刷卡。*(糾正學生發音；錯誤引起的非預期對話)*
學 1：ㄙㄨㄚ卡。
店：刷卡。
學 1：ㄙㄨㄚ卡。
店：OK 可以。
(中略)
學 3：喔 裡面可以拍照嗎 在裡面？
學 2：喔。
店：可以呀。
學 2：(手指點內外)
店：嗯，拍漂亮一點就可以了。*(開玩笑；任務引起的非預期對話)*
全體：(笑)
學 1：很漂亮。*(稱讚店家；社交性非預期對話)*

店家糾正學生的發音；幽默地表示拍照要拍漂亮一點；學生以讚美回應，這些都超出了原本教材的範圍，分別屬於錯誤引起的非預期對話、任務引起的非預期對話，以及社交性非預期對話。編碼分析後發現真實情境組所遭遇的非預期

對話共計 25 次，教室情境組發生非預期對話 11 次，類型與實例如表 14 與表 15 所示：

表 14 真實情境組遭遇非預期對話類型與次數表

編碼類型	次數	子項	實例
錯誤引起的非預期對話	1	店家糾正學習者發音	學 1：ㄙㄨㄚ卡 店：刷卡
任務引起的非預期對話	19	學習者詢問時提供額外訊息	還有如果買東西的時候可以刷卡嗎？
		學習者請求訪問許可	可以問一些問題嗎？
		學習者運用已知熟語	各式各樣。
		店家提供額外訊息	1. 牛肉啊雞肉啊還是吃魚啊。 2. ㄟ，訂位喔，比較沒接受訂位，因為我們這個，那個人、人數比較少，位、座位比較少。
		店家使用替代說法	我們沒有刷卡，我們要付現。
		店家拍照限制	1. 外觀沒關係，裡面不要拍。 2. 學 2：喔，可以拍、請問可以拍照嗎？ 館：你要拍哪裡？ 學生：一樓、就是一樓，在這裡 (舉手示意) 館：那，填一下單子
		店家同意學生說法	學 2：各式各樣。 店：各式各樣的蔬菜。
		店家開玩笑	嗯，拍漂亮一點就可以了。
		店家給予非正式回答	怎麼樣？
		店家拒絕訪問	我在忙ㄟ...換一個...
社交性非預期對話	5	學習者稱讚店家	你很可愛啊。
		店家詢問學習者國籍	你是日本人喔？
		店家稱讚學習者程度	喔泰國，母語講得很好ㄟ！
合計	25		

表 15 教室情境組發生非預期對話類型與次數表

編碼類型	次數	子項	實例
錯誤引起的非預期對話	10	學習者詢問不符合情境	(在理髮廳) 請問有、素食嗎
		店家糾正學習者的問題	這個是轉...這個是剪頭髮
		店家給予不正確的答覆	顧客：最低消費是多少？ 老闆：不算錢。
		店家糾正學習者的語法	顧客：開門甚麼時候？ 老闆：甚麼時候開門。
		店家糾正學習者的發音	顧客：請問可以樹卡嗎？ 店家：(沉默)(看顧客) 顧客：(沉默)(看店家) 店家：刷卡？
任務引起的非預期對話	1	店家主動提供資訊	顧客：可以拍照嗎 老闆：可以 顧客：(泰語)(笑) 老闆：然後有……給你們吃
合計	11		

兩組之非預期對話類型百分比如表 16：

表 16 非預期對話類型百分比

	真實情境組	%	教室情境組	%
錯誤引起的非預期對話	1	4.00	10	90.91
任務引起的非預期對話	19	76.00	1	9.09
社交性非預期對話	5	20.00	0	.00
合計	25	100.00	11	100.00

從上表可知，真實情境組所遭遇的 25 次非預期對話中，錯誤引起的非預期對話 1 次，佔 4%；任務引起的非預期對話 19 次，佔 76%；社交性對話 5 次，佔 20%。教室情境組發生 11 次非預期對話，錯誤引起的非預期對話 10 次，佔 90.91%；任務引起的非預期對話 1 次，佔 9.09%；沒有社交性非預期對話。卡方檢定結果顯示學習方式與發生之非預期對話類型間有顯著關係，$X^2(2)=27.239$，$p=.000<.001$。

C. 認知策略

真實情境組與教室情境組的學生都時常運用重複策略。其中教室情境組採用重複策略 17 次；真實情境組採用了 28 次重複策略，以及 2 次翻譯策略，將對話中的詞彙翻譯為母語。兩組認知策略類型百分比如表 17：

表 17 認知策略類型百分比

	真實情境組	%	教室情境組	%
重複	28	93.33	17	100.00
翻譯	2	6.67	0	.00
合計	30	100.00	17	100.00

卡方檢定結果顯示學習方式與所採用的認知策略之間沒有顯著關係，$X^2(1)=3.841$，$p=.276>.05$。

D. 補償策略

真實情境組與教室情境組都採用大量補償策略。其中教室情境組有兩種策略，分別是使用肢體語言或手勢 11 次，切換為母語(泰語) 13 次。真實情境組有五種策略，包括使用肢體語言或手勢 9 次，切換為其他語言(英語)3 次，迂迴說法、尋求幫助、調整或逼近訊息各一次。兩組採用之補償策略類型百分比如表 18 所示：

表 18 補償策略類型百分比

	真實情境組	%	教室情境組	%
肢體或手勢	9	60.00	11	45.83
切換為母語	0	.00	13	54.17
切換為其他語言	3	20.00	0	.00
迂迴說法	1	6.67	0	.00
尋求幫助	1	6.67	0	.00
調整或逼近訊息	1	6.67	0	.00
合計	15	100.00	24	100.00

卡方檢定結果顯示學習方式與所採用的補償策略之間有顯著關係，$X^2(5)=18.086$，$p=.003<.01$。觀察兩組採用的補償策略，可以發現教室情境組學生很容易依賴母語溝通；真實情境組則運用其他手段維持對話。

E. 語碼轉換

研究過程中可以發現學生時常進行語碼轉換；為了確定溝通內容與進行任務有關，本研究記錄語碼轉換的次數只計算兩組學習者拜訪店家時切換為目標語(華語) 以外語言的情況；當真實情境組在店家之間移動，或是教室情境組的學習者不在訪問店家時使用華語以外語言的情況則不列入。依照上述標準，教室情境組扮演老闆與顧客的學生共使用 17 次語碼轉換，都轉換為泰語；其中扮演老闆的學生轉換 7 次，扮演顧客的學生轉換 9 次，尚有一次是顧客對另一名顧客說泰語。真實情境組共使用 24 次語碼轉換，3 次是在詢問店家時，轉換為英語；12 次在同儕溝通時，轉換為泰語；尚有 9 次是學生以 OK 結束一段對話。兩組語碼轉換類型百分比如表 19：

表 19 語碼轉換類型百分比

	真實情境組	%	教室情境組	%
學習者詢問(泰語)	0	.00	9	52.94
學習者詢問(英語)	4	16.67	0	.00
同儕溝通(泰語)	11	45.83	1	5.88
OK	9	37.50	0	.00
店家答覆(泰語)	0	.00	7	41.18
合計	24	100.00	17	100.00

卡方檢定結果顯示學習方式與其語碼轉換方式之間有顯著關係，$X^2(4)=37.223$，$p=.000<.001$。教室情境組的學習者在詢問店家時若發生語碼轉換，都會轉換為母語 (泰語)，店家也會以母語 (泰語) 泰語回應；真實情境組的學生通常使用目標語 (華語) 詢問問題，若發生語碼轉換，會選擇使用英語，店家則以華語回應。這種現象顯然是因為教室情境組的店家是由學生扮演，與扮演顧客的學生有共通的母語 (泰語)；真實情境組的學生遭遇的店家則以華語為母語，雙方共有的第二語言是英語。另外真實情境組在任務進行中時常使用母語 (泰語) 進行同儕溝通；教室情境組的同儕溝通發生於進行任務時扮演老闆者與扮演顧客者之間；顧客間的同儕溝通僅有一次。

F. 單詞對話

兩組都發生過以簡單詞彙進行對話的狀況；單詞對話次數如表 20 所示：

表 20 單詞對話次數

		單詞對話次數										合計	平均
真實情境組 (十個店家)	學習者詢問	1	1	0	2	0	1	0	0	0	1	6	0.6
	店家答覆	2	3	0	2	4	0	1	1	0	0	13	1.3
教室情境組 (六名顧客)	學習者詢問	0	4	0	0	0	5					9	1.5
	店家答覆	2	2	6	4	3	1					18	3

真實情境組 20 次單詞對話中，學生以單詞詢問 6 次，分散在五個不同的店家；店家以單詞答覆 14 次。教室情境組 27 次單詞對話，顧客以單詞詢問 9 次，一名顧客 4 次，另一名 5 次；老闆以單詞答覆 18 次。兩組單詞對話類型百分比如表 21 所示：

表 21 單詞對話類型百分比

	真實情境組	%	教室情境組	%
學習者詢問	6	30.00	9	33.33
店家答覆	14	70.00	18	66.67
合計	20	100.00	27	100.00

卡方檢定結果顯示學習方式與單詞對話的次數之間沒有顯著關係，$X^2(1)=.059$，$p=.809>.05$。

G. 同儕鷹架

兩組學生在活動過程中都運用了同儕鷹架。真實情境組發生 8 次，以目標語糾正語言錯誤 2 次、以目標語提示詞彙 4 次、以目標語確認資訊 1 次、以母語翻譯詞彙 1 次，沒有以目標語糾正問題情境。教室情境組發生 4 次，以目標語糾正語言錯誤和以目標語糾正問題情境各 2 次。兩組同儕鷹架類型百分比如表 22 所示：

表 22 同儕鷹架類型百分比

	真實情境組	%	教室情境組	%
以目標語糾正語言錯誤	2	25.00	2	50.00
以目標語提示詞彙	4	50.00	0	.00
以目標語確認資訊	1	12.50	0	.00
以母語翻譯詞彙	1	12.50	0	.00
以目標語糾正問題情境	0	.00	2	50.00
合計	8	100.00	4	100.00

卡方檢定結果顯示學習方式與同儕鷹架之間沒有顯著關係，$X^2(4)=7.500$，$p=.112>.05$。

4.3 學習態度

本節分析海外華裔青年對於透過真實情境與教室情境兩種不同方式學習華語的態度，包含其華語學習動機問卷、行動學習華語態度問卷以及課後對學習者的訪談所得。

A. 華語學習態度

為了解研究問題三：海外華裔青年對於行動學習華語口語溝通的態度為何，同時比較真實情境組和教室情境組學生的華語學習動機問卷前後測之組間與組內差異；並對學習者之訪談意見進行編碼分析。不同學習方式與華語學習動機問卷前後測之描述性統計量表如表 23 所示：

表 23 學習方式與華語學習動機問卷前後測之描述性統計量表

組別		華語學習動機問卷				行動學習華語態度問卷	
		前測成績		後測成績			
		平均數	標準差	平均數	標準差	平均數	標準差
學習方式	真實情境組（N=18）	3.18	.37	3.23	.27	2.51	0.21
	教室情境組（N=16）	3.12	.39	3.09	.27		
	全體（N=34）	3.15	.37	3.16	.25		

真實情境組（N=18）學習者在華語學習動機四點量表前後測之平均分別為 3.18、3.23；標準差分別為.37、.27；教室情境組（N=16）學習者在前後測平均則分別為 3.12、3.09；標準差分別為.39、.27。全體參與者（N=34）之前測平均為 3.15，標準差為.37；後測平均 3.16，標準差為.25。不同學習方式及其華語學習動機問卷結果之交互作用如圖 13 所示。

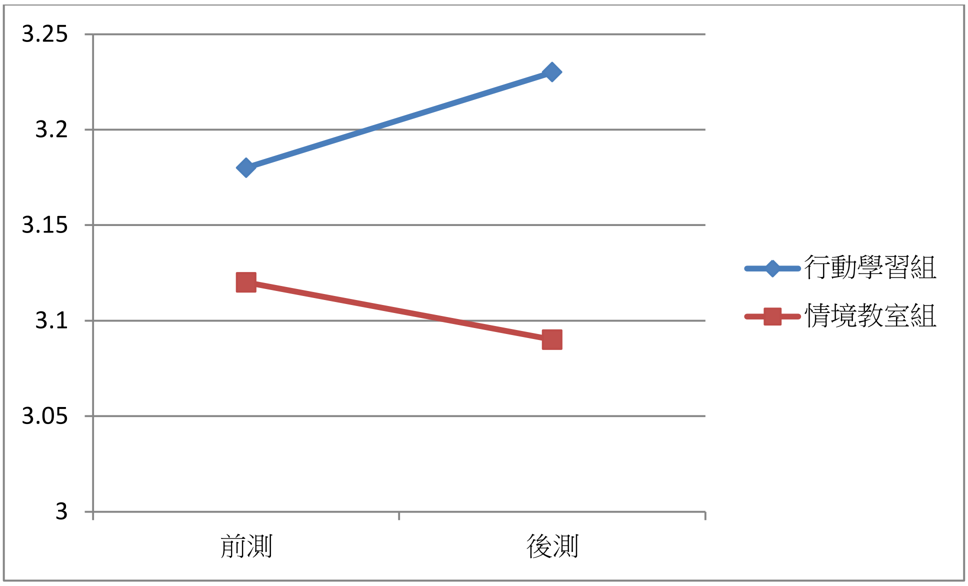


圖 13 學習方式與華語學習態度前後測之交互作用

為進一步了解兩組之間是否有差異，以態度問卷進步幅度 (後測-前測) 後進行 T 檢定，雙尾獨立樣本 t 檢定顯示真實情境組與情境感知組的態度問卷進步幅度沒有顯著差異，$t(60)=1.387$，$p=.171>.05$，如表 24 所示：

表 24 獨立樣本 T 檢定：華語學習動機問卷前後測進步幅度

組別	題數	平均	標準差	*t*	*P*
真實情境	31	.0526	.26055	1.387	.171
教室情境	31	-.0303	.20700		

B. 訪談問卷分析

真實情境組學生共 18 名，其中一名表明不願意接受訪談；其餘 17 名學生對於使用行動裝置進行探索活動之意見如表 25：

表 25 真實情境組探索活動課後訪談意見百分比

面向			正	%	理由	中	%	理由	負	%	理由
評價	實用性	口語	9	52.94	1. 有。但僅限那些句子而已。聽力跟 speaking are better。 2. 是的；大部分聽.說就是依照平台內的 sample 來說的	4	23.53	1. 有點幫助，有些句子問好幾次就記住了；聽力沒有提高，因商人回答很簡單，商人都在忙，不讓我們問太多。 2. 還好 3. 一點點。 4. 還好	4	23.53	1. 沒有。因為這些都已經會了。願意幫忙同學但是無法提高自己的程度。因為已經知道這是要讓同學練習所以盡量讓其他同學練習，採取協助的態度，避免剝奪其他同學學習的機會。 2. 沒有 3. 因為覺得內容都了解了，所以感覺比較沒有用。 4. 好像沒有；很難說，和店員有機會,但和同學不一定。
		探索活動運用	12	70.59	有一些，例如不懂中文時查就可以學到生字。 yes。因為任何地方都可以學，不過系統似乎還有問題，例如上傳時遇到困難。 有，增加講的機會	4	23.53	1. 一點點 2. 一點點。 3. 有一點。 4. 只有學到『可以刷卡嗎』這個句字是有用(幫助)的	1	5.88	沒有，因為活動的內容都已經了解了。
	易用性	使用	13	76.47	很容易，但是忘了帶自己的卡片。	1	5.88	1. 還好，上傳照片有問題：I-phone 無法上傳(檔案太大)	3	17.65	1. 不容易 2. 不太容易,介面中文很多(看不懂) 3. 常有狀況,如:常被 log out,掃描後看不到畫面；操作不是很方便
	滿意度	趣味	8	47.06	喜歡，如果自己個人使用的話	1	5.88	soso	8	47.06	1. No 2. 不喜歡 3. 不喜歡 4. 稱不上喜歡，因為有點難用。 5. no. 6. 操作不是很方便,所以不太喜歡 7. 不太喜歡 8. 不喜歡

建議	12	70.59	1. 學句子挺好的，app 可分比較多部分，各種情境多一點例子。 2. 用 QR 碼太複雜。 3. 上傳的時候會自己登出 4. 上傳容量要加大、討論要改為 Live Chat，才不用暫停、更新頁面，然後才看到彼此的訊息、低程度的學生看不太懂，要增加英文解釋 5. 操作太複雜 6. 需要用到網路太麻煩 7. 太花時間 8. 覺得 ebook 的部份可以改進，希望從頭到尾就用一個 ebook 就可以了，不希望每一週都有一個新的 ebook。 9. 可以改進照片大小太大，沒辦法上傳的問題。 10. 功能鍵只有中文,不方便辨識 11. 不需要使用這個平台 12. 用英文介紹每一個按鍵

由上表可知,對於使用行動裝置進行探索活動,認為對口語溝通有幫助的佔 52.94%,中立的佔 23.53%,認為沒有幫助的佔 23.53%。覺得沒有幫助的主要理由是教材內容已經會了；還有一名學生認為可以增加與商家的對話機會，但未必能提高同儕溝通；但也有一名學生認為商人都很忙，無法問很多問題。對於行動裝置對於探索活動是否有幫助，認為有幫助的佔 70.59%，中立的佔 23.53%，認為沒有的佔 5.88%。在使用性方面，覺得行動學習系統容易使用的佔 76.47%，中立的 5.88%，不容易的佔 17.65%。不認為容易使用的主要理由是系統操作會出錯，如無法掃描、無法上傳照片。至於行動學習平台使用起來是否有趣，抱持正面意見佔 47.06%；中立意見佔 5.88%，抱持負面意見亦佔 47.06%；感到不滿的學習者當中有兩人表示是由於系統不方便、難用所以不喜歡。可見雖然多數學生認為行動學習平台對於華語口語溝通有幫助，但不一定樂於使用。

教室情境組學生共 16 名，隨機抽選其中六名學生進行訪談，其意見如表 26：

表 26 教室情境組課後訪談意見百分比

面向		正	%	reason	中	%	reason	負	%	reason
評價 實用性	口語	6	100	1. Y 2. Y，因為必須要開口才能問到資訊 3. Y，而且有比賽活動，很刺激 4. Y，必須要一直說 5. Y，可以練習 6. Y，可以說，但聽力有的太難	0	0		0	0	
滿意度	趣味	4	67	1. Y，但後兩周都一樣有點無聊 2. Y，但後兩周都一樣有點無聊 3. Y，好玩 4. Y，比學習書本好，學書本的不能馬上用	1	17	還好，但可以練習講	1	17	太簡單所以有點無聊
建議		4	67	1. 每間教室都變成一間商店的概念，整棟的每間教室都是一間商店街，每家店要放其所販售的貨物，並給學生玩具鈔票；照程度分班，這樣就不會有人覺得太無聊，有人覺得太難 2. 店家提供真實商品；考試太多，都一樣的題目 3. 希望每個班的內容都不一樣，這樣就可以互相幫助。有些詞太簡單 4. 翻譯成英文多一點						

由上表可知，教室情境全部受訪者都認為課堂活動有益於口語表達；67%的受訪者覺得活動有趣，17%覺得還好，但仍肯定口語練習的功能；17%認為內容太簡單。

為了解學習方式與學習者實用性和滿意度之間的關係進行卡方檢定；結果顯示學習方式與學習者實用性與滿意度之間沒有顯著關係，$X^2(5)=6.296$，$p=.278>.05$。

以上各節羅列本研究各項結果，包括前後測成績、口語互動表現編碼、學習態度問卷結果、訪談問卷結果等。以下針對各項結果進行討論。

第五章　結果討論

為了解情境感知技術結合行動裝置輔助華語口語溝通對海外華裔青年學習者的影響，本研究欲探討的問題有三：

1. 海外華裔青年運用行動裝置進行華語口語學習，對於其華語溝通能力的提升有何影響？
2. 海外華裔青年運用行動裝置在真實情境中進行探索，其華語口語溝通過程有何表現？會運用哪些語言學習策略？
3. 海外華裔青年對於行動學習華語口語溝通的態度為何？

以下根據實驗結果與文獻資料，分項討論。

5.1 行動學習對於海外華裔青年華語溝通能力的影響

研究發現兩組學生的前後測成績都有顯著差異，但學習方式與溝通能力的交互作用並不顯著。亦即真實情境組學生的學習成效與教室情境組相當。理論上，情境教室就是為了模擬真實情境而存在的；那麼直接身處真實情境的真實情境組，其學習成效應當更高。但已有學者指出行動學習的成效可能等於甚至不如傳統學習方式；即使學習者聲稱喜歡這個系統，甚至提高了學習信心，但仍有可能在學習成效上與控制組沒有顯著差異 (Yang, Lai, & Chu, 2005)。Chu, Hwang 與 Tsai (2010) 也認為學生對於使用行動裝置學習可能會感到新奇興奮，然而學習成績卻可能令人失望。回顧文獻，採用行動裝置輔助學習而學習成效不如對照組者，如 Stockwell (2010) 的詞彙學習研究，以及 Chu (2014)以行動裝置輔助小學生進行文化教學的研究。

Stockwell (2010) 總結了一個為期三年的詞彙學習研究，三年當中共有 175 名受試者，受試者可以自由選擇使用桌上型電腦或行動電話完成指定的詞彙活動；結果發現使用學習者選擇行動電話時完成一個課程的時間更長，但他們和使用個人電腦的學習者其分數表現並無差異；Stockwell 認為行動學習成效不如預期的原因可能是操作因素，行動電話的尺寸可能拖慢了學習者閱讀文本與輸入文字的效率。

Chu (2014) 的研究是以行動裝置輔助小學五年級生進行文化教學；實驗組在行動裝置的輔助下自行探索文化建築，系統並會隨時出題以確認學習者是否正確理解內容。對照組則依照傳統方式跟隨導覽員聆聽講解；結果發現控制組表現明顯高於實驗組。分析後發現，實驗組的學習成果受到高度心理負荷的負面影響，時間壓力與學習系統給予的反饋都可能使學生變得焦慮。因此該研究認為行動學習者身處於真實情境與數位世界結合的複雜環境當中，操作行動裝置會增加學習者的認知負荷，影響了學習者的表現。

本研究與 Stockwell (2010) 皆為語言學習，兩個研究中採用行動裝置的實驗組和對照組表現都沒有差異。不過 Stockwell 的學習者可以任意採用行動裝置或桌上型電腦進行活動，本研究之真實情境組則無此自由。Stockwell 的任務目標

為使用行動裝置或桌上型電腦完成指定的詞彙活動，使用裝置的時間就是完成活動的時間；本研究中行動裝置是輔助口語溝通過程的工具，學習者不一定需要隨時使用；學習者探索一個店家的時間亦會因店家類型與狀況而不同；因此本研究尚無法判斷行動裝置是否拉長了學習者完成任務的時間。然而，課後訪談中真實情境組確實提到了操作發生錯誤、無法掃描、照片無法上傳等現象；這些意外勢必延長了學習者完成原本預期動作的時間。

本研究與 Chu (2014) 皆是在真實情境中運用行動裝置輔助學習的研究。不過 Chu 的學習者並非進行語言課程；該研究之系統會隨時給予學習者測驗與回饋，本研究之行動語言學習平台則是讀取教材與紀錄資訊的輔助工具；Chu 的對照組學習者亦身處真實情境當中學習，本研究之對照組則是在情境教室中進行角色扮演。本研究亦無資料可以佐證學習者之心理負荷是否提高。

另一個使得真實情境組學習成效和教室情境組沒有差異的可能原因，則是前後測試題內容過於簡單，答題時間過於寬鬆，因此無法完全顯示兩組學習成效的差距。

綜合上述討論，本研究行動輔助學習成效不如預期的現象和其他學者的研究類似，然而由於實驗設計的差異，其他研究所指出的原因不能完全解釋本研究的結果；亦有可能是本研究測量學習成效的工具未盡完善。

5.2 行動學習對於海外華裔青年華語口語溝通過程的影響

本研究對焦點組學習者口語互動過程的編碼分為七個項目，其中完成對話目的的次數與非預期對話的次數與情境學習有關，認知策略、補償策略、語碼轉換、單詞對話等和語言學習策略有關；以下分別討論。

對話目的與情境吻合程度

首先從完成對話目的的次數來看，真實情境組與教室情境組完成對話目的的比率都是 100%；兩組遺漏問題的比例分別是 30.23%與 22.73%，卡方檢定結果顯示並無差別。然而，兩組學習者提問與情境的吻合度有顯著的差異：真實情境組學習者的提問有 96.77% 吻合情境，3.23%不符合；教室情境組學習者的提問有 53.13% 吻合情境， 46.88%不符合。亦即真實情境組學習者的提問比教室情境組有更高的情境吻合率。

拜訪真實店家的學生，其提問的情境吻合率何以較高？觀察實驗錄影中的學習者對話過程後，發現兩個原因：

1. 真實情境組會根據情境選擇問題。真實情境組的學生對於不同類型的店家會提出不同的問題，並不會將教材中所有問題都拿出來詢問；例如對理髮廳、眼鏡行等等不是無關餐飲的店家，就不會提出「請問有素食嗎？」「請問用餐時間有

多久？」等問題。而教室情境組學生則傾向於將教材上所列的問題照本宣科，全部提問而不顧慮是否切合情境；例如對理髮廳老闆詢問「請問有素食嗎？」，或是對眼鏡行老闆說「沒有素食？」等等。

2. 真實情境組不一定需要口語溝通才能獲得答案。兩組學習者都需要拜訪店家，打聽資訊；真實店家很可能將營業時間等資訊標誌於門口，真實情境組學生可以用口語以外的方式獲得資訊。教室情境組扮演店家的老闆則手持商店卡片，卡片正面只有商店圖示與名稱，背面的營業資訊只有老闆能看見；扮演顧客的學生必須藉由口語溝通以獲得所需要的資訊。

非預期對話次數

真實情境組與教室情境組的學生，都在對話過程中發生了非預期的對話，亦即超出原本教材範圍的談話內容。真實情境組所遭遇的非預期對話共計 25 次，教室情境組發生非預期對話 11 次，且兩組非預期對話的內容比例亦不相同：真實情境組的非預期對話最常因進行任務而引起(19 次，76%)，其次是社交性非預期對話 (5 次，20%)，錯誤引起的非預期對話只有一次 (4%)。相對的，教室情境組的非預期對話幾乎都因錯誤而引起 (10 次，90.91%)，任務引起的非預期對話只有一次 (9.09%)。進一步觀察非預期對話的內容後發現兩點原因：

1. 真實情境中的店家會依具體情況作答。雖然真實情境組的店家與教室情境組學生扮演的店家，都常常以簡單的可以或不可以回答學習者的詢問，但真實情境中的店家更容易提供具體詳細的答覆，或是使用教材上並未列出的說法。教室情境組的店家由學生扮演，他們是依照老師派發的商店情境卡片回答問題，並沒有實際的經營經驗，因此很難提供更具體的回應。

2. 真實情境組的店家與學習者彼此並不熟悉。因此店家可能對學習者感到好奇，主動提出問題，例如詢問學習者的身分；初相識的雙方會產生一些社交互動，例如店家和學習者互相稱讚、對學習者開玩笑；店家也可能忙於工作，拒絕了學習者的拜訪。這些互動都顯示真實情境組所拜訪的店家會主動表示自己的看法。教室情境組的店家和顧客是互相熟悉的同學，非預期對話便集中於語言上的錯誤與糾正。

從上述情境吻合度及非預期對話次數的討論可以發現：真實情境組的學習者在拜訪店家時，能夠藉著情境判斷應該提出哪些問題，所得到的答案比教室情境組更為自然而具體，亦有機會進行任務以外的社交互動；教室情境組的學習者和店家的對話容易侷限於教材內，即使是非預期的對話也是因語言錯誤而起，通常不會發生任務以外的社交互動。

運用語言學習策略

真實情境組與教室情境組的學生都使用了認知與補償策略。從認知策略方面而言，兩組都多次使用重複的方式確認訊息；真實情境組還多了兩次翻譯。但不能認為不同的學習方式與其認知策略有顯著關係。

補償策略方面則有顯著差異。兩組都多次使用肢體或手勢表達意思 (真實情境組 60%，教室情境組 45.83%)，但真實情境組並未切換為母語與店家進行溝通，教室情境組則使用了 13 次 (54.17%)。相對的，真實情境組三次使用英語和店家溝通 (20%)，教室情境則無此現象。另外真實情境組還運用了迂迴說法、尋求幫助、調整或逼近訊息等方法各一次。可以看出兩組學習者進行任務時對替代語言的選擇完全不同，因此引起了研究者對語碼轉換的興趣。

本研究在影像紀錄編碼過程中發現，兩組學習者不在進行任務時，幾乎都使用母語 (泰語) 溝通；例如真實情境組在店家之間的移動過程，或是教室情境組的顧客不在店家面前的交談。Lan (2014) 亦觀察到多數學生和來自同一國家的其他同學相處時傾向於說第一語言，而非使用目標語溝通。而當進行任務時，兩組學習者都會遇到無法順利以華語表達意思的情況，然而他們可以選擇遷換的語言並不相同：真實情境組面對不諳泰語的真實店家，無法選擇以母語互動，所以選擇較國際性的英語表達意思，而且很快切換回華語溝通。教室情境組扮演店家老闆和顧客的都是學生，具有共通的母語，學習者一旦遇到溝通不良的情況，可以切換回母語溝通，而且對話輪可能持續數回合，甚至直到對話結束。

語碼轉換一方面被認為是語言學習者有用的溝通策略，但又被認為和二語習得研究的目標衝突；在正式的語言學習研究中時常被歸類於錯誤，或是被視為缺乏語言能力的標誌 (Rampton, 1995., MacDonald, García-Carbonell, & Carot-Sierra, 2013)。亦有研究者不認為語碼轉換在語言課堂中毫無價值，Liebscher 與 Dailey-O’Cain (2005) 就認為語碼轉換不只是語言能力不足時的避風港，更具有將話語的互動意義背景化的語言功能，使對話雙方更清楚目前交談的內容。

文獻探討中已經述及，語言習得必須在真實情境中以目標語頻繁進行輸入與輸出；在這個要求下，語碼轉換意味著目標語的輸入與輸出中斷了。在真實情境組進行任務時，所面對的店家不允許學習者選擇母語溝通，選擇英語也只是偶一為之的應急手段，因此中斷的時間極少；而在教室情境中由學生扮演店家，學習者不但容易切換為母語，而且不會立刻切換回目標語言；可見在教室情境中，若角色扮演雙方沒有「盡量使用目標語」的自律或他律，語碼轉換很容易造成對語言習得來說無效的對話。在英語補習班時常標榜「No Chinese」，華語課堂老師常說「請用華語說」，其實也表明了教室模擬情境和真實情境之間的差距。

另外一個值得注意的現象是單詞對話；在對話時以詞彙而非完整的句型溝通，近似於補償策略中的迴避策略。兩組學習者都曾經以單詞向店家詢問，次數也差不多 (真實情境組 6 次，教室情境組 9 次)；但從次數分配來看，真實情境

組 6 次，分散在五個不同的店家，每個店家一到兩次；教室情境組 9 次則集中於兩名顧客，一名顧客 4 次，另一名 5 次，亦即這兩名學生幾乎全程以單詞進行對話。推測可能是在教室情境中，扮演店家老闆的學生聆聽了活動進行的說明，清楚扮演顧客的學生們會如何進行活動，對於會出現哪些問題十分熟悉；當顧客來訪時，只要聽到關鍵字就知道該怎麼回答。因此顧客即使全程以單詞詢問，也能獲得所有答案。而在真實情境組中，店家並不知道學生會問那些問題，學生雖然偶爾會以單詞詢問，但還是需要盡量使用完整的句子才能使得店家明白。

從上述對兩組學習者所運用語言學習策略的討論，可以發現真實情境組的學生更能專注於使用華語進行口語溝通，所使用的句型也較為完整。

5.3 海外華裔青年對於行動學習華語口語溝通的態度

華語學習動機問卷前後測結果，顯示真實情境組學生對於華語學習的動機分數略微提升，教室情境組學生則稍微下降；但進步幅度並無顯著差異。訪談結果統計則顯示 70.59%的真實情境組學生認為行動裝置對於探索活動有幫助，52.94%認為這種行動學習的方式對於華語口語溝通有幫助；76.47%認為行動學習系統容易使用，但認為有趣的則只有 47.06%。行動學習的有用和有趣之間出現了落差。

回顧文獻， 學習者確實可能對於使用行動裝置學習抱持負面態度。例如前述的 Stockwell (2010)，Osman 與 Chung (2011) 結合行動電話簡訊與 wiki 協作促進合作學習的研究，以及 Wang 與 Smith (2013) 對移動閱讀與文法學習的研究。Stockwell (2010) 根據學習者登入不同系統的次數發現，175 名受試者中有 60%從未選擇以行動電話完成任何活動；以行動電話完成活動數少於 20%的學生佔了 18.9%；175 人當中只有 3 人 (1.7%)以行動電話完成所有詞彙活動；Stockwell 認為以行動裝置學習較花時間是主因。Osman 與 Chung (2011) 以英語為第二語言的大學生為對象，研究使用行動電話簡訊結合 wiki 協作以促進合作學習；實驗後發現實驗組的學生並不喜歡用 wiki 協作。Osman 與 Chung 認為這可能是因為不是所有學生都熟悉 wiki 的使用。研究移動閱讀與文法學習的 Wang 與 Smith (2013) 則抱持另一種看法，他們認為學生不會具有行動閱讀的動機，除非學習結果關係到學生的成績或學分，而且必須監控其學習進展。由上述文獻可以發現，學習者排斥行動學習至少有三個理由：系統操作增加學習代價；學習者不熟悉行動學習系統；學習者本身缺乏動機。

本研究的訪談中有兩名學習者直接表明對行動學習抱持負面態度的理由是操作不便；可見操作失靈確實影響了學習者的滿意度。然而真實情境組學習者認為行動學習系統容易使用的有 76.47%，認為有趣的只有 47.06%，系統操作的代價不能完全解釋易用性與滿意度的落差。

Osman 與 Chung (2011) 的研究結果似乎暗示只要學生適應了老師所採用的系統就會喜歡使用；本研究只有三個小時不到的訓練時間，和六個小時的上課時

間，可能不足以讓學生適應行動語言學習平台的操作，但若有機會讓學生長期使用，或許會得到不同的結果。

Wang 與 Smith (2013) 指出學生行動閱讀一定要依賴外部動機；本研究的學習表現不會影響學習者在研習班的整體成績，學生確實沒有使用行動裝置學習的外部動機。但學習者亦有其內在學習動機，這是 Wang 與 Smith 並未論及的部分；本研究所使用的教材聚焦於任務活動所需的詞彙與句型，數量與內容深廣度有所侷限；若能擴充學習平台內含教材的資訊量，使學生視之為可以隨時查閱隨時更新的資料庫，也許可以提高學生使用的興趣。

根據上述討論，學習者對於使用行動裝置輔助學習的態度，會受到系統操作代價、對系統的熟悉度、學習者本身動機的影響。系統操作的代價取決於行動裝置與線上學習平台的穩定度，由研究者掌控；學習者對系統的熟悉度與教學時程的長短有關；學習者動機分為外部動機與內在動機，在沒有外部動機的條件下應訴諸學習者內部動機，提高學習者使用行動學習的興趣。

5.4 教學建議

根據本次研究的經驗，設計行動學習教學活動時需要注意下列事項：

1. 網路環境的穩定性。學習者很容易對兩件事感到厭煩，一是頻繁登入系統，二是下載或上傳時間過久。使用公用網路或校園網路時，很容易因為移動而轉換無線網路信號源，使得學習者自動登出系統；此等系統也不會提供足夠而穩定的頻寬，學習者下載或上傳教材的時間因而拖長。為此研究者準備了攜帶式無線網卡，每個探索小組配備一台，以提供穩定的網路。

2. 學習系統與學習者行動裝置的相容性。學習者操作系統時若發生錯誤，除了造成挫折感之外也延遲了完成活動的時間。發生錯誤的原因可以大概分為兩種，一是系統無法應用於特定的學習裝置，二是行動裝置的資料格式不被系統接受。第一個問題是應用程式開發商常遇到的問題：行動裝置百家爭鳴，難以一一確定是否與系統相容，因此本研究採用相容性最大的網頁式學習系統。第二個問題發生於教學過程中，有學習者回報探索時拍攝的照片系統不接受，原來是因為現在的手機相機畫質越來越高，檔案大小也越來越大，超過了系統的原始設計；因此研究者立刻調高了系統所接受檔案的大小上限。系統相容性的問題雖然與教學內容沒有直接關係，卻大大影響了學生學習過程的連續性，在測試時要特別注意，也要保留調整的彈性。

3. 行動學習實驗組與對照組的平衡。行動學習的實驗組通常都是學習者少見的學習方式，對照組則是運用學習者業已熟悉的上課方式；這產生了兩個可能的不平衡：一是實驗組需要時間學習行動裝置及學習平台的操作；二是對照組可能感覺受到冷落。第一個不平衡會影響到實驗的公平性，如果兩組都直接以教材內容進行教學，會使得實驗組實際學習教材的時間少於對照組；因此在實驗組進行操作訓練的階段，應準備一份與前後測題目無關的教材，供兩組學習；一方面保證

學習時間的公平，另一方面對照組不至於無所事事。第二個不平衡則會造成實驗組與對照組學習態度的落差，本實驗因此為對照組設計模擬街道的活動；雖然沒有使用行動裝置等高科技設備，但亦讓學生感到新奇有趣，在課後訪談中獲得學生的肯定。

第六章　結論

第二語言習得理論指出，學習目標語言，應當在真實情境當中頻繁地使用目標語言進行輸入與輸出，藉由與母語者之間的人際互動提升個人之語言能力。行動科技的便攜性、即時性、自主性等等特點，又使得行動裝置能夠跨越不同情境輔助學習，非常適合用來輔助語言學習者在真實情境中進行口語溝通。然而目前行動輔助語言學習之文獻雖多，針對華語口語溝通的研究卻非常罕見；本研究欲補充此一缺口，以海外華裔青年學習者為對象，探討真實情境中行動輔助華語口語溝通的學習成效，與學習者對此一學習方式之態度。

為了達到上述目的，本研究設計了真實情境與教室情境兩種不同的學習方式，分別利用行動裝置與傳統紙本輔助語言學習，藉以了解海外華裔青年學習者在不同情境中學習華語的成效與態度。研究結果發現雖然兩組學習者的學習成效與學習態度沒有顯著不同，然而口語表現模式則有許多明顯差異，可見不同情境對於學習者之口語溝通過程有其影響。真實情境組學習者拜訪店家時能夠根據情境提出適當的問題，也容易因任務細節或社交場合進行教材範圍以外的對話。教室情境組的學習者則時常提出不吻合情境的問題，語言錯誤時常中斷溝通過程，和店家的對話通常不脫教材範圍，少有機會進行任務以外的社交互動。

兩組學習者採用的語言學習策略亦有不同。在認知策略方面兩組並無顯著差異，所運用的補償策略則有顯著不同：真實情境組會利用多種方式維持目標語對話，無法使用母語進行溝通；教室情境組學生則很容易轉換回母語溝通，缺乏其他補償策略的表現。另外教室情境組在任務當中的同儕互動也遠少於真實情境組。

本研究亦發現若干值得探討的現象，但因實驗設計與資料收集上的侷限，未能於本論文中討論，應納入日後研究之設計中，如：

1. 使用行動裝置與華語學習者完成任務活動的時間長度有何關係？相較於傳統紙本學習，操作裝置 (包括各種系統錯誤) 是否增加了學習者的負擔？這些負擔對於不同華語能力的學生有何影響？對於這方面的研究或許要引入認知負荷理論加以討論。

2. Oxford 的語言學習策略不完全適合分析二語學習者的口語溝通策略 (Hsieh, 2014)。因此對於學習者口語互動過程的分析尚有改進的空間。

簡言之，根據本研究之實驗結果，行動科技對於輔助華語口語互動有正面效果，能夠輔助華語學習者在真實情境中進行口語互動，對話內容比情境教室中的學習更為自然，也會激勵學生使用更多語言學習策略。目前行動輔助華語學習的文獻尚不多見，本研究的發現可供相關研究參考；然而本研究仍處於起步階段，相關研究議題需要更多學者投入。

參考文獻

Al-Shehri, S. (2011a). Context in our pockets: Mobile phones and social networking as tools of contextualising language learning. *Proceedings 10th World Conference on Mobile and Contextual Learning (mLearn)* (pp. 278–286). Beijing, China: Beijing Normal University. Retrievable January 29, 2014, from http://mlearn.bnu.edu.cn/source/Conference_Procedings.pdf

Ballance, O. J. (2012). MOBILE LANGUAGE LEARNING: MORE THAN JUST "THE PLATFORM". *Language Learning & Technology 16*(3): 21-23.

Brown, J. S. (2010). The Power of Pull: An Examination of Firms in the Brave New World of 21st Century Internet Economics. *THE COOK REPORT ON INTERNET PROTOCOL, Volume XIX,* No. 4. Retrieved October 28, 2013, from http://www.johnseelybrown.com/cookpull.pdf

Brown, J. S., Collins, A., & Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher, 18*(1), 32-42.

Burston, J. (2013). Mobile-assisted language learning: A selected annotated bibliography of implementation studies 1994–2012. *Language Learning & Technology, 17*(3),157–224. Retrievable October 19, 2013, from http://llt.msu.edu/issues/october2013/burston.pdf

Butgereit, L., & Botha, A. (2009). The noisy way to practice spelling vocabulary using a cell phone. In P. Cunningham and M. Cunningham (Eds.), *IST-Africa 2009 Conference Proceedings*, (pp.1–7). Kampala, Uganda: International Information Management Corporation.

Cavus, N. and Ibrahim, D. (2009), m-Learning: An experiment in using SMS to support learning new English language words. *British Journal of Educational Technology, 40*: 78–91. doi: 10.1111/j.1467-8535.2007.00801.x

Chang, C-K., & Hsu, C-K. (2011). A mobile-assisted synchronously collaborative translation–annotation system for English as a foreign language (EFL) reading comprehension. *The Journal of Computer Assisted Language Learning, 24*(2), 155–180.

Chang, K. E., Lan, Y. J., Chang, C. M., & Sung, Y. T. (February 2010). A mobile-device-supported strategy learning for Chinese reading comprehension. *Innovations in Education and Teaching International,47*(1), 69-84. Retrievable October 5, 2013, from http://www.tandfonline.com

Chen, C-M. & Li, Y-L. (2010). Personalized context-aware ubiquitous learning system for supporting effective English vocabulary learning. *Interactive Learning Environments, 18*(4), 341–364. Retrievable October 22, 2013, from http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10494820802602329#.Unb5v_lmhA5

Chen, N. S., Hsieh, S. W., & Kinshuk. (2008). Effects of short-term memory and content representation type on mobile language learning. *Language Learning & Technology*, 12(3), 93-113. Retrievable October 2, 2013, from http://llt.msu.edu/vol12num3/chenetal.pdf

Cheng, S., Hwang, W-Y., Wu, S., Shadiev, R., & Xie, C. (2010). A mobile device and online system with contextual familiarity and its effects on English learning on campus. *Educational Technology & Society, 13*(3), 93–109. Retrievable October 2, 2013, from http://www.ifets.info

Chen, T-S., Chang, C-S., Lin, J-S., & Yu, H-L. (2009). Context-aware writing in ubiquitous learning environments. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning, 4*(1), 61–82. Retrievable October 21, 2013, from http://www.worldscientific.com/doi/abs/10.1142/S1793206809000611?queryID=%24%7BresultBean.queryID%7D

Chu, H.-C. (2014). Potential Negative Effects of Mobile Learning on Students' Learning Achievement and Cognitive Load—A Format Assessment Perspective. *Educational Technology & Society*, *17*(1), 332–344. Retrievable June 27, 2014, from http://www.ifets.info/journals/17_1/28.pdf

Chu, H. C., Hwang, G. J., Tsai, C. C. (2010). A knowledge engineering approach to developing mindtools for context-aware ubiquitous learning. *Computers & Education, 54*(1). 289–297. Retrievable June 29, 2014, from http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131509002073

Comas-Quinn, A., & Mardomingo, R. (2009). Mobile blogs in language learning: Making the most of informal and situated learning opportunities. *ReCALL, 21*(1), 96–112.

Demouy, V., & Kukulska-Hulme, A. (2010). On the spot: Using mobile devices for listening and speaking practice on a French language programme. *The Journal of Open Distance and e-Learning, 25* (3), 217–232.

Dey, A. K. & Abowd, G. D. (1999). *Towards a Better Understanding of Context and Context-Awareness.* Retrieved October 28, 2013, from ftp://ftp.cc.gatech.edu/pub/gvu/tr/1999/99-22.pdf

Edge, D., Searle, E., Chiu, K., Zhao, J., Landay, J. A.(2011). MicroMandarin: mobile language learning in context, Proceedings of *the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, May 07-12, 2011, Vancouver, BC, Canada. Retrievable Retrievable June 27, 2014, from http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1979413

Ellis, R. (2005). Principles of instructed second language acquisition [electronic version]. *System*, *33*(2), 209–224. Retrievable Retrievable October 30, 2013, from http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0346251X05000138

Godwin-Jones, R. (2011). Emerging technology: Mobile apps for language learning. *Language Learning & Technology, 15*(2), 2–11.

Hockly, N. (2013). Mobile learning. *ELT Journal, 67* (1), 80-84. Retrieved October 27, 2013, from http://eltj.oxfordjournals.org/content/67/1/80.abstract

Hsieh, F.Y. (2014). The effect of cultural background and language proficiency on the use of oral communication strategies by second language learners of Chinese. *System, 45*, 1-16. Retrieved July 27, 2013, from http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0346251X14000700

Hsieh, H-C., Chen, C-M., & Hong, C-M. (2007). *Context-aware ubiquitous English learning in a campus environment.* 7th International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT 2007), Niigata, Japan. Retrievable October 22, 2013, from http://ieeexplore.ieee.org/xpl/login.jsp?tp=&arnumber=4281033

Johnson, L., Adams Becker, S., Cummins, M., Estrada, V., Freeman, A., and Ludgate, H. (2013). *NMC Horizon Report: 2013 Higher Education Edition*. Austin, Texas: The New Media Consortium. Retrievable October 28, 2013, from http://www.nmc.org/publications/2013-horizon-report-higher-ed

Keegan, D. (2002). *The future of learning: From eLearning to mLearning* . Retrieved October 28, 2013, from http://pubhealth.spb.ru/Handheld/mlearn_web.pdf

Kelly, T. & Minges, M. (2012). *IC4D 2012: Maximizing Mobile.* Retrieved October 28, 2013, from http://web.worldbank.org

Kennedy, C., & Levy, M. (2008). L'italiano al telefonino: Using SMS to support beginners' language learning. *ReCALL, 20*(3), 315–330.

Kiernan, P., & Aizawa, K. (2004). Cell phones in task based learning. Are cell phones useful language learning tools? *ReCALL, 16*(1), 71–84. Retrievable October 19, 2013, from http://journals.cambridge.org/action/displayAbstract?fromPage=online&aid=229551&fileId=S0958344004000618

Kim, D., & Kim, D. (2012). Effect of screen size on multimedia vocabulary learning. *British Journal of Educational Technology, 43*(1), 62–70. doi: 10.1111/j.1467-8535.2010.01145.x

Kim, D., Rueckert, D., Kim, D.-J., & Seo, D. (2013). Students' perceptions and experiences of mobile learning. *Language Learning & Technology, 17*(3), 52–73. Retrieved from http://llt.msu.edu/issues/october2013/kimetal.pdf

Krashen, S.D. (1981). *Second Language Acquisition and Second Language Learning.* Oxford: Pergamon.

Kukulska-Hulme, A., & Shield, L. (2008). An overview of mobile assisted language learning: From content delivery to supported collaboration and interaction. *ReCALL, 20*, pp 271-289 doi:10.1017/S0958344008000335

Kukulska-Hulme, Agnes (2009). Will mobile learning change language learning? *ReCALL, 21*(2), pp. 157–165.

Lan, Y. J., Sung, Y. T., & Chang, K. E. (2007). A mobile-devices-supported peer-assisted learning system for collaborative early EFL reading. *Language Learning & Technology, 11*(3), 130−151. Retrieved October 2, 2013, from http://llt.msu.edu/vol11num3/pdf/lansungchang.pdf

Lan, Y. J. (2014). Does second life improve mandarin learning by overseas Chinese students? *Language Learning & Technology, 18*(2), 36-56. Retrieved June 17, 2014, from http://llt.msu.edu/issues/june2014/action2.pdf

Levy, M., & Kennedy, C. (2005). Learning Italian via mobile SMS. In A. Kukulska-Hulme & J. Traxler (Eds.), *Mobile learning: A handbook for educators and trainers* (pp. 76–83). London: Routledge.

Liebscher, G., & Dailey-O'Cain, J. (2005). Learner code-switching in the content-bas ed foreign language classroom. *The Modern Language Journal, 89*(2), 234–247.

Liu, T-Y. (2009). A context-aware ubiquitous learning environment for language listening and speaking. *Journal of Computer Assisted Learning, 25*(6), 515–527. Retrievable October 22,2013, from http://onlinelibrary.wiley.com

Long, M. (1981). Input, interaction, and second language acquisition. In H. Winitz (Ed.), *Native language and foreign language acquisition: Annals of the New York Academy of Sciences 379* (pp. 259–278). New York: NY: The New York Academy of Sciences.

Long, M. (1996). The role of the linguistic environment in second language acquisition. In W. Ritchie & T. Bhatia (Eds.), *Handbook of second language acquisition* (pp. 413–468). San Diego, CA: Academic Press.

Lu, M. (2008). Effectiveness of vocabulary learning via mobile phone. *Journal of Computer Assisted Learning, 24*(6), 515–525.

Lys, F. (2013). The development of advanced learner oral proficiency using iPads. *Language Learning & Technology, 17*(3), 94–116. Retrieved from http://llt.msu.edu/issues/october2013/lys.pdf

MacDonald, P., García-Carbonell, A., & Carot-Sierra, J. (2013). Computer learner corpora: Analysing interlanguage errors in synchronous and asynchronous communication. *Language Learning & Technology, 17*(2), 36–56. Retrieved from , http://llt.msu.edu/issues/june2013/macdonaldetal.pdf

Ogata, H., & Yano, Y. (2004c). Context-aware support for computer-supported ubiquitous learning. In J. Roschelle, T-W.Chan, Kinshuk, S. Yang (Eds.), Proceedings 2nd IEEE International Workshop on Wireless and Mobile Technologies in Education: *Mobile Support for Learning Communities* (pp. 27–34). Los Alamitos, CA: IEEE Computer Society. Retrievable , from http://ieeexplore.ieee.org

Ogata, H., Yin, C., El-Bishouty, M., & Yano, Y. (2004). Computer supported ubiquitous learning environment for vocabulary learning. *International Journal of Learning Technology, 5*(1), 5–24. Retrievable , from http://www.google.com.cy

Ogata, H., Yin, C., & Yano, Y. (2006). JAMIOLAS: Supporting Japanese mimicry and onomatopoeia learning with sensors. Proceedings of the 4th International Workshop on Wireless, *Mobile and Ubiquitous Technologies in Education 2006* (pp.111–115). Los Alamitos, CA: IEEE Computer Society. http://ieeexplore.ieee.org

Osman, M., & Chung, P. (2011). Language learning using texting and wiki: A Malaysian context. *e-CASE & e-Tech International Conference* (pp. 1888–1903). n.loc: Knowledge Association. Retrievable from http://eprints2.utem.edu

Oxford, R. L. (1990). *Language learning strategies: What every teacher should know*. Boston, MA: Heinle & Heinle Publishers.

Peters, K. (2007). m-Learning Positioning educators for a mobile, connected future. *International Journal Of Research in Open and Distance Learning, 8*(2), 1-17. Retrievable from http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/350/894

Quinn, C. (2000). *mLearning. Mobile, Wireless, In-Your-Pocket Learning.* Linezine. Fall 2000. Available at http://www.linezine.com/2.1/features/cqmmwiyp.htm

Rampton, B. (1995). *Crossing: Language and ethnicity among adolescents*. London: Longman.

Song, Y., & Fox, R. (2008). Uses of the PDA for undergraduate students' incidental vocabulary learning of English. *ReCALL, 20*(3), 290–314.

Stockwell, G. (2008). Investigating learner preparedness for and usage patterns of mobile learning. *ReCALL Journal, 20*(3), 253–270. Retrievable from http://www.f.waseda.jp

Stockwell, G. (2010). Using mobile phones for vocabulary activities. *Language Learning & Technology, 14*(2), 95–110. Retrievable from http://llt.msu.edu/vol14num2/stockwell.pdf

Swain, M. (1993). The output hypothesis: Just speaking and writing aren't enough. *Canadian Modern Language Review, 50*(1), 158-164. Retrievable from http://2010-soph-writing-nccu.wikispaces.com/file/view/05+Swain+(1993)+The+Output+Hypothesis.pdf

Taylor, R.P., & Gitsaki, C. (2003). Teaching WELL in a computerless classroom. *Computer Assisted Language Learning, 16*(4), 275–294.

Tam, V., & Huang, C. (2012). An Intelligent E-Learning Software for Learning to Write Correct Chinese Characters on Mobile Devices. Interactive Technology and Smart Education. Vol. 9 No. 4, 2012 pp. 191-203

Topland, K. O. (2002). *Mobile learning Technological challenges on multi-channel e-learning services,* Unpublished master's thesis. Gimastad: Agder University College.

Tseng, C-C., Lu, C-H., & Hsu, W-L. (2006). A mobile environment for Chinese language learning. In A. Méndez-Vilas et al. (Eds.), Current developments in technology-assisted education (pp. 243–246). Badajoz, Spain: FORMATEX. Retrievable from http://www.iis.sinica.edu

Valk, J. H., Rashid, A., & Elder, L. (2010). Using mobile phones to improve educational outcomes: An analysis of evidence from Asia. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, *11*, 117–140.

Vygotsky, L. (1978). Interaction between learning and development. From: *Mind and Society,* pp. 79—91. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Wang, S. & Smith, S. (2013). READING AND GRAMMAR LEARNING THROUGH MOBILE PHONES. *Language Learning & Technology*, *17*(3), 117-134.

Wong, L.-H. (2013). Analysis of Students' After-School Mobile-Assisted Artifact Creation Processes in a Seamless Language Learning Environment. *Educational Technology & Society*, *16* (2), 198–211.

Wong, L-H., Boticki, I., Sun, J., & Looi, C-K. (2011a). Improving the scaffolds of a mobile-assisted Chinese character forming game via a design-based research cycle. *Computers in Human Behavior, 27*(5), 1783–1793. Retrievable from http://www.sciencedirect.com

Wong, L.-H., Chen, W., & Jan, M. (2012). How artefacts mediate small group co-creation activities in a mobile-assisted language learning environment? *Journal of Computer Assisted Learning, 28*(5), 411-424.

Wong, L-H., Hsu, C-K., Sun, J., & Boticki, I. (2013). How flexible grouping affects the collaborative patterns in a mobile-assisted Chinese character learning game. *Educational Technology & Society, 16*(2), 174–187. Retrievable from http://www.ifets.info

Wong, L-H., & Looi, C. –K. (2010). Vocabulary learning by mobile-assisted authentic content creation and social meaning-making: Two case studies. *Journal of Computer Assisted Learning, 26*(5), 421–433. Retrievable from http://onlinelibrary.wiley.com

Wong, L-H., Looi, C-K., Boticki, I., Sun, J. (2011a). Improving the scaffolds of a mobile-assisted Chinese character forming game via a design-based research cycle. In T. Hirashima et al. (Eds.) *Proceedings of the 19th International Conference on Computers in Education.* Chiang Mai, Thailand: Asia-Pacific Society for Computers in Education.

Hwang, W. Y. & Chen, H. S. L. (2013). Users' familiar situational contexts facilitate the practice of EFL in elementary schools with mobile devices, *Computer Assisted Language Learning*, *26*(2), 101-125, DOI: 10.1080/09588221.2011.639783

Yang, J-C., Lai, C-H., & Chu, Y-M. (2005). Integrating speech technologies into a one-on-one digital English classroom. *Wireless and Mobile Technologies in Education* (pp. 159–163). Los Alamitos, CA: IEEE Computer Society. Retrievable from http://ieeexplore.ieee.org

Yin, C., Ogata, H., Tabata, Y., & Yano, Y. (2010). Supporting the acquisition of Japanese polite expressions in context-aware ubiquitous learning. International Journal of Mobile Learning and Organisation, 4(2), 214–234. Retrievable from http://www.inderscience.com

Yin, C., Ogata, H., Yano, Y., & Oishi, Y. (2004). Supporting Japanese polite expressions learning using PDA towards ubiquitous learning. *The Journal of Information and Systems in Education, 3*(1), 33–39. Retrievable from http://yebisu.cc.kyushu-u.ac.jp

Zhang, S. (2009). The role of input, interaction, and output in the development of oral fluency. *English Language Teaching, 2*(4), 91–100.

道格拉斯• 布朗／H. Douglas Brown （ 2007）。**第二語教學最高指導原則第五版**（廖柏森，譯）台北：東華。（原著第五版出版於 2006 年）

湯瑪斯•佛里曼／Thomas Friedman（ 2005）。**世界是平的**（楊振富、潘勛，譯）台北：雅言。（原著第一版出版於 2005 年）

附錄 A 前後測題目

【句子意義】

1. 你好，我們是師大的學生。

a. 我們在師大教書。

<u>b. 我們在師大念書。</u>

c. 我們在師大工作。

2. 這裡禁帶外食。

a. 這裡不能吃東西。

b. 這裡沒有賣吃的東西。

<u>c. 這裡不能吃外面帶來的東西。</u>

3. 這裡禁止飲食。

<u>a. 這裡不能吃東西。</u>

b. 這裡沒有賣吃的東西。

c. 這裡不能吃外面帶來的東西。

4. 我吃素。

a. 我不吃豬肉。

<u>b. 我不吃肉。</u>

c. 我不吃麵。

5. 一件襯衫五百元，三件特價一千兩百元。

a. 兩件襯衫九百元

<u>b. 一次買三件便宜了三百元。</u>

c. 一次必須買三件。

6. 本圖書館每日開放，星期一休息。每日開放時間為上午八點至晚上九點；週末開放時間為上午八點至下午五點。

<u>a. 星期六晚上八點不能去圖書館。</u>

b. 只有學生能進圖書館。

c. 星期一圖書館會早點休息。

【適當回答】

7. 請問你們什麼時候開店？

<u>a. 早上九點開門。</u>

b. 晚上八點休息。

c. 對不起，不能刷卡。

8. 請問你們幾點休息？

a. 早上九點開門。

<u>b. 晚上八點休息。</u>

c. 好，謝謝你。

9. 請問可以訂位嗎？
a. 週末的時候不行，平常日可以。
b. 不可以拍照。
c. 一共三千元。

10. 請問可以刷卡嗎？
a. 不可以拍照。
b. 對不起，我們只收現金。
c. 不可以帶外食。

11. 請問可以拍照嗎？
a. 週一至週五，早上九點到晚上九點。
b. 不可以帶外食。
c. 不可以拍照。

12. 請問最低消費是多少？
a. 不可以帶外食。
b. 已經很便宜了。
c. 每個人低消 200 元。

13. 請問有用餐時間的限制嗎？
a. 平常日沒有，週末是兩個小時。
b. 週末的時候不行，平常日可以。
c. 每個人低消 200 元。

14. 你們要內用還是外帶呢？
a. 好，謝謝你。
b. 沒關係。
c. 在這裡吃。

15. 你們在這裡開店多久了？
a. 早上九點到晚上九點。
b. 每個禮拜六。
c. 到下個月就滿一年了。

16. 哪一種商品最受歡迎？
a. 你當然受歡迎了。
b. 每一種都賣得很好。
c. 那個穿紅衣服的女生。

【對話】
17.
A: 請問公車站怎麼走？
B: 出校門口之後往右轉，直走，過一個小巷子就到了。
走出校門口之後，你應該：
a. 左轉

b. 右轉

c. 過小巷子

18.

A: 請問哪裡有麵包店？

B: 你沿著這條路走，先經過一家便利商店，然後經過一家咖啡館，就會看到了。

沿著這條路，你看到三家商店的順序是：

a. 咖啡館、便利商店、麵包店。

b. 便利商店、麵包店、咖啡館。

c. 便利商店、咖啡館、麵包店。

19.

A: 請問你們的營業時間是什麼時候？

B: 週一至週五，早上九點到晚上九點。

請問店家幾點開門？

a. 早上九點

b. 晚上九點

c. 星期一

20.

A: 請問你們的營業時間是什麼時候？

B: 週二至週六，早上十點到晚上八點。

請問店家什麼時候休息？

a. 星期五

b. 早上十點

c. 晚上八點

21.

A: 請問你們的營業時間是什麼時候？

B: 週一至週五，早上九點到晚上九點。

請問店家哪幾天休息？

a. 晚上八點

b. 星期三

c. 星期日

附錄 B 態度問卷

華語學習動機問卷

1) 我可以從學中文的過程中得到樂趣。
I find great pleasure in learning Chinese.

2) 當遇到和課程中學習內容相似的情況時，我有信心能和說中文的朋友用中文溝通。
I have confidence to use what I have learned in this class to communicate with a Chinese friend in a similar situation.

3) 說中文能讓我從事更好、更有趣的工作。
If I speak Chinese, I can find more interesting and better jobs.

4) 中文課裡的任務活動很有趣，對我的中文能力也有幫助。
The language tasks for Chinese lessons are interesting and helpful!

5) 學習中文可以擴展我的視野。
Learning Chinese broadens my view.

6) 我常常思考如何把中文學得更好。
I often think about how I can learn Chinese better.

7) 中文讓我成為更有競爭力的求職者。
Chinese makes me become a more qualified job candidate.

8) 我喜歡學中文。
I enjoy learning Chinese.

9) 我覺得中文課裡的任務活動對於提高我的中文能力很有用。
I found the task-based lessons were useful to improve my Chinese.

10) 如果我在中文課表現得很好，是因為我很努力。
If I do well in this course, it will be because I work hard.

11) 我會盡全力學習中文。
I can honestly say that I really put my best effort into trying to learn Chinese.

12) 我必須參加 TOCFL 或 HSK 之類的中文考試。
I have to take TOCFL, HSK, or other Chinese qualifying examinations.

13) 我對中華文化、歷史及文學有興趣。
I am interested in Chinese culture, history and/or literature.

14) 我和老師在中文課裡的互動很重要。
My interaction with the teacher in Chinese class is important to me.

15) 我的中文溝通技巧不錯。
My communication ability in Chinese is good.

16) 我希望到台灣或中國等說中文的國家旅行。
I would like to travel to a Chinese-speaking country, such as Taiwan or China.

17) 在這個課程結束後，我會繼續學習中文，因為它對我很重要。
After I finish this class, I will keep learning Chinese, because studying Chinese is important to me.

18) 能在符合真實語境的環境裡頭學習語言是有趣的。
It is fun to learn language in the authentic context environment.

19) 學中文幫助我了解說中文的人和他們的生活方式。
Learning Chinese helps me understand Chinese-speaking people and their way of life.

20) 如果我會說中文，我就有更多因公參訪的機會。
If I can speak Chinese, I can travel more for official purposes.

21) 我認為學習中文能讓我得到更好的教育機會。
I think learning Chinese will enable me to get a better education opportunity.

22) 我覺得我的中文還不錯。
I think my Chinese is quite good.

23) 我會盡可能地持續學習中文。
I plan to continue studying Chinese for as long as possible.

24) 我在中文課的出席率很高。
My attendance in Chinese class is good.

25) 我希望能和中文母語者用中文進行工作上的溝通。
I want to use Chinese to work and communicate with Chinese speakers.

26) 在匿名的學習環境裡，我不會擔心是否說錯中文。
In the anonymous environment, I am not afraid of making mistakes while speaking Chinese.

27) 學習中文讓我覺得有成功感。
Learning Chinese makes me feel successful.

28) 學習中文對我未來的事業有幫助。
Learning Chinese is helpful for my future career.

29) 課堂中使用的詞彙很合適，既不會太多也不會太少，不會太難也不會太簡單。
The vocabulary used in my Chinese class is appropriate. (neither too much nor too little; neither too difficult nor too easy)

30) 符合真實語境的學習環境能幫助我把學到的語言技巧和知識用到真實世界中。
Learning helps me transfer the language skills and/or knowledge to the real-world contexts.

31) 在電腦教室中進行的中文任務課程有趣且對我有幫助。
The language tasks of Chinese lessons in the computer lab are interesting and helpful!

行動學習華語態度問卷

1) 行動語言學習平台使用起來很有趣。
Mobile Language Learning website is fun to use.

2) 配合適切的教學，行動裝置讓我在語言學習過程中有更多口語或書面的表達機會。
With appropriate pedagogy, mobile devices provides me a chance to communicate more in the target language.

3) 行動語言學習平台容易學。
Mobile Language Learning website is easy to learn

4) 行動語言學習平台容易使用。
Mobile Language Learning website is easy to use.

5) 行動語言學習平台很棒。
Mobile Language Learning website is wonderful.

6) 我很快就能熟練行動語言學習平台的使用方法。
I quickly become skillful with Mobile Language Learning website.

7) 行動語言學習平台容易操作。
Mobile Language Learning website is user friendly.

8) 行動裝置讓我學習更有效率。
Mobile devices helps me learn more effectively.

9) 行動語言學習平台的使用有彈性。
Mobile Language Learning website is flexible.

10) 對我來說，快速解決在行動語言學習平台中所遇到的問題是一件容易的事。
It is easy for me to quickly solve problems in Mobile Language Learning website.

11) 適切的教學設計讓行動裝置在學習華文上是有用的。
A properly designed lesson makes mobile devices useful for learning Chinese.

12) 相較於傳統教室，行動裝置讓語言學習變得比較簡單。
Compared with traditional classroom, mobile devices makes language learning easier.

13) 我會向我的朋友推薦使用行動語言學習平台進行語言學習。
I would recommend Mobile Language Learning website to my friends for language learning.

14) 我很快就學會如何使用行動語言學習平台。
I learned to use Mobile Language Learning website quickly.

15) 行動語言學習平台中適切的課程設計可以滿足我的學習需求。
Well-designed lessons in Mobile Language Learning website meet my learning needs.

16) 在行動語言學習平台裡，我只需要用幾個步驟就能達成我要做的事情。
I only need a few steps to complete what I want to do with Mobile Language Learning website.

17) 行動語言學習平台可以按照我希望的方式運作。
Mobile Language Learning website works the way I want it to work.

18) 我可以在行動語言學習平台做任何我希望做的事情。
In Mobile Language Learning website, I can do everything I would like my avatar to do.

19) 我對行動裝置用於語言學習很滿意。
I am satisfied with mobile devices for language learning.

20) 我很容易就記住行動語言學習平台的使用方法。
It is easy for me to remember how to use Mobile Language Learning website.

21) 我每次都可以成功地操作行動語言學習平台。
I can use Mobile Language Learning website successfully every time.

22) 使用行動語言學習平台讓我感到愉快。
Mobile Language Learning website is pleasant to use.

23) 用行動裝置進行探索活動，讓我覺得學習華語更有趣。
I had more fun learning Chinese while exploring with mobile devices.

24) 用行動裝置進行探索活動，使我有更多機會用華語交談。
I had a better chance to speak Chinese while exploring with mobile devices.

25) 用行動裝置進行探索活動，對學習華語很有幫助。
Exploring with mobile device is helpful in Chinese learning.

26) 和同學一起進行探索活動，讓我覺得學習華語很有趣。
I had more fun learning Chinese when I explored with my classmates.

27) 和同學一起進行探索活動，使我有更多機會用華語交談。
I had more opportunities to speak Chinese when I explored with my classmates.

28) 即使有行動裝置的幫助，我也不敢用華語和人交談。
I didn't talk to people in Chinese even with support of mobile devices.

29) 比起在外頭進行探索活動，我更想在教室裡學習華語。
I prefer study Chinese in the classroom than exploring outside.

30) 和同學一起進行探索活動，我就不必用華語和人交談了。
I didn't need to speak Chinese while exploring with my classmates.

附錄 C 學生訪談問卷

真實情境組

為了瞭解對於行動學習的看法，請問你對於這次教學實驗的感想。

個人背景	名字：　　　　　　爸爸的國籍： 國籍：□泰 □加 □美 □巴西　　　媽媽的國籍： 為什麼有機會來師大學習中文？
使用行動裝置	**通常用行動裝置做什麼？ (News、Game、Facebook、Line…)** **曾經用過行動裝置學語言嗎？學什麼語言？** **用行動裝置學習的原因是什麼？ (如：聽發音、查字典、看圖片…)**
探索活動心得	第一週是操作訓練；我們學習使用平台，同時練習顏色、衣服與稱謂。 **喜歡這一週的活動嗎？為什麼？** **這種活動讓你學會使用平台了嗎？** 第二和第三週，我們分頭到街上探索，紀錄商店資訊。第三週還作了收藏

冊，然後回到教室分享給大家。

喜歡這兩週的活動嗎？為什麼？

到街上探索，讓你有更多機會聽與說華語嗎？

前三個星期二下午，最喜歡哪一週的活動？最不喜歡哪一週的活動？
為什麼？

行動語言學習平台有兩個部分。第一個部分是學習平台，就是掃描 QR 碼之後出現的畫面，可以觀看文字或圖片、聆聽聲音、做任務回報。

容易學會嗎？

喜歡使用嗎？

系統使用心得

對探索活動有幫助嗎？

有什麼地方需要調整？

第二個部分是電子收藏冊，可以整理任務回報的內容，分享給大家。

容易學會嗎？

喜歡使用嗎？

有什麼地方需要調整？

整體學習心得

我們希望前兩週的探索活動，讓你們有更多機會聽與說華語。

你覺得有用嗎？

對於我們設計的活動，你希望增加或減少哪部分？

教室情境組

為了瞭解對於教室情境學習的看法，請問你對於這次教學實驗的感想。

個人背景

名字： 爸爸的國籍：

國籍：□泰 □加 □美 □巴西 媽媽的國籍：

為什麼有機會來師大學習中文？

教室情境活動 心得

我們第一週學習顏色、衣服與詞彙。第二、三週將教室桌椅擺成街道的樣子，讓大家學習探索街道。我們希望這四週的活動，讓你們有更多機會聽與說華語。

過去學華語時，曾經遇過類似的教學方法嗎？

喜歡我們安排的活動嗎？為什麼？

這些活動讓你有更多機會聽與說華語嗎？

怎麼樣可以讓教室內的街道更加真實？

前三個星期二下午，你覺得最有趣的是什麼？最無聊的是什麼？

對於我們設計的活動，你希望增加或減少哪部分？

附錄 D 教室情境組學習單

本週上映 **待客任務**

目標
1. *學會各種進店消費的句型*
2. *能夠詢問店家的消費資訊*

【打招呼】

你好、再見；請、謝謝、對不起

【自我介紹】

你好，我們是<u>師大的學生</u>。

สวัสดีค่ะ พวกเราคือนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยซือต้า

學生、師大的學生、
泰國人、美國人、加拿大人

【商店名稱】

Chinese Breakfast Store 中式早餐店 zhōngshì zǎocān diàn	Bakery 麵包店 miànbāo diàn	Apparel Store 服裝店 fúzhuāng diàn	Eye Clinic 眼科診所 yǎnkē zhěnsuǒ	Post Office 郵局 yóujú
Chinese Restaurant 中餐廳 zhōng cāntīng	Fruit Store 水果店 shuǐguǒ diàn	Shoe Store 皮鞋店 píxié diàn	Hair Salon 理髮廳 lǐfà tīng	Library 圖書館 túshū guǎn
Fast-food Restaurant 速食店 sùshí diàn	Super Market 超級市場 chāojí shìchǎng	Opticians' Services 眼鏡行 yǎnjìng háng	Coffee House 咖啡廳 kāfēi tīng	Beverage Stalls 飲料店 yǐnliào diàn
Ice shop 冰店 bīng diàn	Drug Store 藥妝店 yào zhuāng diàn	Brush Shop 毛筆店 máobǐ diàn		

【實用例句】

請問 (你們) 什麼時候開門？

開門、休息、公休

請問 (你們的) 營業時間是什麼時候？
ไม่ทราบว่าร้านเปิดทำการเวลาไหนค่ะ?

營業時間

請問可以訂位嗎？ สามารถสำรองที่ก่อนได้ไหมค่ะ?
請問可以刷卡嗎？ รูดบัตรเครดิตได้ไหมค่ะ?
請問可以拍照嗎？ ขอถ่ายรูปได้ไหม ค่ะ?

訂位、刷卡、拍照

請問有素食嗎？ มีอาหารเจ ไหมค่ะ?

素食

請問哪裡有早餐店？
ขอโทษค่ะ ที่ไหนมี ...?

早餐店、麵包店…

請問最低消費是多少？
อัตราค่าใช้จ่ายในการบริการขั้นต่ำคือเท่าไหร่ค่ะ?

最低消費

請問用餐時間有多久？
สามารถทานอาหารได้นานเท่าไหร่ค่ะ?

用餐時間

請問不吃豬肉的人可以買 / 點什麼？
ถ้าไม่ทานเนื้อหมู มีอาหารอย่างอื่นแนะนำไหมค่ะ?

不吃豬肉、不吃牛肉、吃素

附錄 E 教室情境商店卡 (範例)

Chinese Restaurant
中餐廳
zhōng cāntīng

教室情境組商店卡（背面）

Chinese Restaurant 中餐廳 zhōng cāntīng

11:30

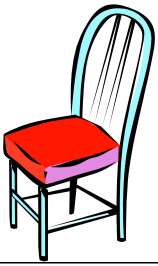
|

20:30

週一 zhōu yī

|

週日 zhōu rì



$150↑

2 HR↓

附錄 F 教學計劃

<table>
<tr><td colspan="2">教案名稱</td><td colspan="3">尋人啟事 (真實情境組)</td><td>2014.5.9</td></tr>
<tr><td>上課
時間</td><td>場地</td><td colspan="3">教學目標</td><td>注意事項</td></tr>
<tr><td rowspan="4">170
mins</td><td rowspan="4">進修推廣部
普通教室/
電腦教室</td><td colspan="3">學生能利用行動裝置掃描 QR Code，聽取聲音線索。
學生能根據聲音指引，找出正確的人物。</td><td>全程錄影，確保錄影工具妥善。
確保備用平板電腦妥善
確認分組卡片符合學生人數</td></tr>
<tr><td colspan="4">教學內容</td></tr>
<tr><td>詞彙</td><td colspan="3">顏色：紅色、黃色、綠色、藍色、紫色、粉紅色、灰色、褐色、黑色、白色。
衣服；外套、上衣、襯衫、褲子、裙子、帽子、鞋子。
物品：一本書、一杯飲料、一把雨傘、一束玫瑰花、一副眼鏡。</td></tr>
<tr><td>重點句型</td><td colspan="2">(人物) 穿著 (顏色) 的 (衣物)。
(人物) 手上拿著 (物品)。
(人物) 每天 (時間) 去… (地點)</td><td></td></tr>
<tr><td>時間</td><td>場地</td><td>時間分配</td><td>項目</td><td>教學步驟</td><td>教具</td></tr>
<tr><td rowspan="3">60
mins</td><td rowspan="3">進修推廣部
電腦教室</td><td>30 mins</td><td>前測</td><td>1. 請學生打開電腦瀏覽器，輸入黑板上的網址。
2. 助教發放分組卡片，上面有學生的 ID 與密碼。
3. 請學生依照帳號密碼登入測驗平台。
4. 請學生確認耳機已經接上電腦；學生可以使用自己的耳機。
5. 提醒學生題目中的圖片可以放大。
6. 確定學生都準備好後，請學生點選測試用題目。
7. 做完測試用題目，確認學生熟悉測驗流程後，進行正式測驗。</td><td>電腦、耳機、投影機
分組卡片(帳密、分組)
黑板上列出測驗網址
測驗平台介紹投影片</td></tr>
<tr><td>20 mins</td><td>課程介紹</td><td>1. 展示課程概覽投影片。
2. 說明每一週要進行的活動。</td><td>課程階段投影片</td></tr>
<tr><td>10 mins</td><td>課間休息</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>60
mins</td><td>進修推廣部
電腦教室</td><td>10 mins</td><td>行動裝置操作教學</td><td>老師控制電腦，廣播行動學習平台介紹投影片。
請學生打開行動裝置。
請學生登入網路；不要記住密碼。
請學生掃描「尋人啟事」的 QR Code。</td><td>行動學習平台介紹投影片
行動裝置 (平板、智慧手機)
行動網卡
行動學習網址 QR Code</td></tr>
</table>

				請學生根據分組卡片上面的帳號密碼登入學習平台。	(A4) 分組卡片(帳密、分組)
		10 mins	行動學習平台操作教學	請學生點選學習點：新手任務；會發現無法進入。 請學生掃描「新手任務」的 QR Code。 請學生點選物件：顏色，點選「紅色」 請學生點選「任務回報」按鈕，選擇「文字」，輸入姓名。 請學生再次點選「任務回報」按鈕，選擇「圖片」，拍攝具有紅色元素的人物海報。	
		30 mins	新手訓練	請學生分組合作，同一組對每一個素材進行至少一次任務回報。	
		10 mins	課間休息		
50 mins	進修推廣部電腦教室	30 mins	尋人啟事	分發尋人啟事的線索 QR Code，學生掃描後會聽到聲音。 以組為單位，根據聲音線索，將每一個指定人物都找出來	電腦、耳機 (進修推廣部教室)
		20 mins	搶答時間	教師提問，各組根據收集到的人物資料搶答。	電腦、投影機 (進修推廣部教室)

<table>
<tr><td colspan="2">教案名稱</td><td colspan="3">待客任務 (真實情境組)</td><td>2014.5.13</td></tr>
<tr><td>上課時間</td><td>場地</td><td colspan="3">教學目標</td><td>注意事項</td></tr>
<tr><td rowspan="4">170 mins</td><td rowspan="4">進修推廣部電腦教室/永康街/師大路/和平東路</td><td colspan="3">學生能根據要求，在街道上找到適當的店家。
學生能以口語、拍照等方式，獲取所需的店家資訊。
學生能利用所得到的資訊，安排簡單的遊覽行程。</td><td>全程錄影，確保錄影工具妥善。
確保備用平板電腦妥善
確認分組卡片符合學生人數</td></tr>
<tr><td colspan="4">教學內容</td></tr>
<tr><td>詞彙</td><td colspan="3">歡迎 休息 公休 訂位 最低消費 拍照 經營 分店</td></tr>
<tr><td>重點句型</td><td colspan="2">【詢問店家狀況】
每天什麼時候開店？
每天什麼時候休息？
什麼時候是公休日？
你們 (假日) 接受訂位嗎？
你們的最低消費是多少？
請問我們可以拍照嗎？</td><td>【交談用語】
請問…
請你告訴我…
對不起，請說得慢一點。
對不起，請再說一次。
謝謝你 (們)，再見</td></tr>
<tr><td>時間</td><td>場地</td><td>時間分配</td><td>項目</td><td>教學步驟</td><td>教具</td></tr>
<tr><td rowspan="4">60 mins</td><td rowspan="4">進修推廣部教室</td><td>30 mins</td><td>行前演練</td><td>模擬拜訪店家時可能發生的問答。</td><td></td></tr>
<tr><td>10 mins</td><td>分組</td><td>依照分組卡片，學生找到各學習點的帶隊老師。
帶隊老師持有學習點 QR Code。</td><td>分組卡片(帳密、分組)
學習點 QR Code</td></tr>
<tr><td>10 mins</td><td>登入行動學習平台</td><td>老師控制電腦，廣播行動學習平台介紹投影片。
請學生打開行動裝置。
請學生登入網路；不要記住密碼。
請學生掃描該組的學習點 QR Code。
請學生根據分組卡片上面的帳號密碼登入學習平台。</td><td>行動學習平台介紹投影片
行動裝置 (平板、智慧手機)
行動網卡
學習點 QR Code
分組卡片(帳密、分組)</td></tr>
<tr><td>10 mins</td><td>移動</td><td>老師們帶領學生前往各自的學習點。</td><td>行動裝置 (平板、智慧手機)
行動網卡</td></tr>
<tr><td>60 mins</td><td>永康街/師大路/和平東路</td><td>60 mins</td><td>街道探索</td><td>學生在街道上尋找符合需求的商店。
至少必須有：店面的照片、營業時間資訊、販賣商品的資訊。
老師們攜帶行動網卡提供網路，協助學生使用平板與行動學習平台，協助向</td><td>行動裝置 (平板、智慧手機)
行動網卡</td></tr>
</table>

				店家解釋教學活動的目的。	
50 mins	進修推廣部教室	10 mins	課間休息		
		10 mins	安排行程	學生根據探索成果，安排客人的活動路線。	
		30 mins	成果分享	學生報告為客人安排的行程，並解釋原因。	

<table>
<tr><td colspan="2">教案名稱</td><td colspan="4">待客任務 (教室情境)</td><td colspan="2">2014.5.13</td></tr>
<tr><td>上課時間</td><td>場地</td><td colspan="4">教學目標</td><td colspan="2">注意事項</td></tr>
<tr><td rowspan="3">170 mins</td><td rowspan="3">進修推廣部大樓</td><td colspan="4">1. 練習消費時常用的句型。
2. 熟悉消費時常聽到的詞彙</td><td colspan="2">全程錄影，確保錄影工具妥善。</td></tr>
<tr><td colspan="6">教學內容</td></tr>
<tr><td>詞彙</td><td colspan="2">【招呼語】
你好、再見
請、謝謝、對不起
請問
師大的學生
【消費用語】
開門
休息
營業時間
訂位
刷卡
拍照</td><td>素食
最低消費
用餐時間
【食物】
肉
牛肉
豬肉
羊肉
蔬菜
【商店名稱】</td><td>句型</td><td colspan="2">【基礎複習】
是、在、有、想、要、可以
【實用句型】
你好，我們是…
請問　有……嗎？
請問　可以…嗎？
請問　哪裡有……
請問　(你們) 什麼時候…
請問　(你們的) ……是什麼時候？
請問　……是多少？
請問　……有多久？
請問　……的人可以買/點什麼？</td></tr>
<tr><td>時間</td><td>場地</td><td>時間分配</td><td>項目</td><td colspan="3">教學步驟</td><td>教具與備註</td></tr>
<tr><td rowspan="2">60 mins</td><td rowspan="2">進修推廣部電腦教室</td><td>15 mins</td><td>分組
目標一覽
打招呼

自我介紹</td><td colspan="3">依照配置表將學生分組；每一組都至少有三個班的其中一人。
將學習單發給學生，大家一起瀏覽今天要學習的句型
複習打招呼的用語：
你好、再見；請、謝謝、對不起
你好，我們是師大的學生</td><td></td></tr>
<tr><td>15 mins</td><td>商店名稱</td><td colspan="3">介紹各種商店名稱
介紹教學句型：請問這是什麼？</td><td>商店卡片，上有圖案與商店中文名</td></tr>
</table>

					老師任意出一張商店卡，問學生這是什麼。
		15 mins	實用句型	請問　(你們) 什麼時候…？ 開門、休息 請問　(你們的) ……是什麼時候？ 營業時間	A 級學生拿一張商店卡。背後有該商店各種資訊，如營業時間、消費規矩、販賣商品等等。
		15 mins	課間休息		每教完一組問句，BC 級學生就問同組的 A 級學生，A 級學生回答。
60 mins	進修推廣部電腦教室	15 mins	實用句型	請問　可以…嗎？ 訂位、刷卡、拍照	
		15 mins	實用句型	請問　有……嗎？ 素食、最低消費 請問　哪裡有……	
		15 mins	實用句型	請問　……是多少？ 最低消費 請問　……有多久？ 用餐時間	
		15 mins	課間休息		
50 mins	進修推廣部電腦教室	15 mins	實用句型	請問　……的人可以買/點什麼？	
		15 mins	待客任務	A 級學生擔任老闆，BC 級學生擔任顧客；桌子排列出 T 型街道。 老闆坐在桌後，桌上有商店卡片；顧客詢問營業時間、消費規矩、販賣商品資訊。 最後比較各組紀錄，錯誤者扣分。	小活動：組員可以隨意指定別組的某一人，問手上卡片的商店是什麼。 小活動： 收集所需的卡片。