

國立政治大學圖書資訊學數位碩士在職專班

碩士論文

Master Thesis

E-learning Master Program of Library and Information Studies

National Chengchi University

標註系統輔助提昇文言文閱讀學習成效之研究

A Study on Promoting Learning Performance of Literary Chinese

Reading Using Reading Annotation System

指導教授：陳志銘 博士

Adviser : Dr. Chih-Ming Chen

研究生：林雅婷

Author : Ya-Ting Lin

中華民國一〇一年七月

July, 2012

謝辭

論文能夠順利完成，首先要誠摯地感謝指導教授陳志銘老師的悉心指導；在每週定期 meeting 中，陳老師總是不厭其煩地提出剴切的建議，用心地指導，在此致上最深的謝意。同時也誠摯地感謝羅鳳珠老師與籃玉如老師撥冗擔任學生的碩士論文口試委員，給予學生寶貴的建議、指導與鼓勵，使本論文更臻嚴謹完善，並得以順利完成，謹此致上最深的謝意。也誠摯地感謝林巧敏老師協助審閱文言文閱讀動機量表，並給予諸多指導與建議，在此致上最深的謝意。

兩年修業期間，感謝圖資所各位教授的深厚學養與認真堅持，透過每週在遠端與班上同學共同學習、每月實體的課程與參訪，都使學生獲益匪淺。也感謝同實驗室的瑞敏學姐與學伴毓秀，她們總在我遭遇困難的時候，給我柳暗花明的希望；以及同實驗室的慧芸與琬琪在這兩年學習過程的陪伴。此外，論文實驗能夠順利完成，要感謝實驗室助理豪謙在閱讀標註系統上的支援，也要感謝學校國文科同事的全力協助，特別是沂穎、貞均與瑩薇，實驗才得以順利完成，在此亦致上最深的謝意。

就讀研究所的這兩年，感謝身邊的人給我時間與空間，更要感謝另一半全心全意包容、支持我，並費心照顧三個調皮可愛的孩子，使我在撰寫論文期間無後顧之憂，順利地完成多年來的夢想。雖然總是寫到夜深人靜，但我知道，我並不孤單。

回首向來蕭瑟，兩年由淡淡幸福與微微感傷交織而成的回憶奏鳴曲，要在這裡劃上休止符。真的還要再多說些什麼，也就只有感謝，感謝所有幫助與鼓勵我的人。

雅婷 謹誌

101.07.24 (二)

中文摘要

本研究旨在探討運用合作式數位閱讀標註系統輔助文言文閱讀學習，是否有助於提昇高中生文言文閱讀理解成效與文言文學習動機；以及瞭解在合作式數位閱讀標註系統輔助文言文學習模式下，不同標註能力之高中文言文閱讀理解成效差異；以及閱讀標註行為與閱讀理解成效之間是否具有相關性。研究結果歸納如下：

- 一、 採用合作式數位閱讀標註學習系統或者傳統紙本閱讀標註進行文言文閱讀學習，具有相同的學習成效。
- 二、 合作式數位閱讀標註系統對於提昇實驗組學習者不同認知層次的閱讀理解上，優於對照組學習者採用的傳統紙本閱讀標註。
- 三、 運用合作式數位閱讀標註系統進行文言文閱讀學習，在提昇整體文言文閱讀動機、文言文閱讀社會，以及降低文言文閱讀逃避上，顯著優於傳統紙本閱讀標註學習。
- 四、 採用合作式數位閱讀標註系統進行文言文閱讀學習，可以顯著提昇學習者的文言文閱讀效能、文言文閱讀投入與文言文閱讀社會。
- 五、 實驗組不同標註能力學習者的文言文閱讀理解成效並不具顯著差異。
- 六、 實驗組學習者的閱讀標註行為與文言文閱讀理解成效不具有顯著相關。
- 七、 多數文言文學習者使用最頻繁的是釋譯類型的標註，也認為釋譯類型標註最有助於提昇文言文的文意理解。
- 八、 高中生學習抒情類文言文時需要較多元的閱讀策略。
- 九、 文言文閱讀動機高組學生與標註能力最高者對於合作式數位閱讀標註系統的接受度比較高。

最後依據研究結果提出具體建議，供學校國文教師進行文言文教學與未來研究方向之參考。

關鍵字：閱讀標註、國文教學、文言文、閱讀理解、閱讀動機

Abstract

This study aims at exploring if the utilization of Knowledge-based Annotation Learning System in assisting the reading comprehension of Literary Chinese can upgrade the achievements of Literary Chinese reading comprehension as well as Literary Chinese learning motivation of senior high school students. Under the mode of Knowledge-based Annotation Learning System assisting Literary Chinese learning, the achievement difference of Literary Chinese reading comprehension for senior high school students with different annotation abilities as well as if there is any correlation between the annotation behavior in reading and the achievements of reading comprehension were also explored. The results of the study are listed as below:

1. Adopting Knowledge-based Annotation Learning System or traditional paper-based reading annotation results in the same achievements in Literary Chinese reading comprehension.
2. In the respect of upgrading the reading comprehension of different cognition levels, the learners in experimental group who utilize Knowledge-based Annotation Learning System have achieved better results than those in the control group who adopt traditional paper-based reading annotation.
3. Utilizing Knowledge-based Annotation Learning System in Literary Chinese reading comprehension shows significant advantages than traditional paper-based reading annotation in the respects of upgrading overall Literary Chinese Reading Motivation, Literary Chinese Reading Society and reduction of Literary Chinese Reading Work Avoidance.
4. Adoption of Knowledge-based Annotation Learning System in Literary Chinese reading comprehension can significantly upgrade the Reading Efficacy, Reading Involvement and Reading Society of Literary Chinese.

5. Learners with different Annotation Abilities in the experimental group have no significant difference in the achievements of Literary Chinese reading comprehension.
6. There are no significant relationships between the annotation behavior in reading and the achievements of reading comprehension for learners in the experimental group.
7. For most Literary Chinese learners, the most frequently used type of annotation is Interpretation Type. They also deem that it is most helpful to upgrading the comprehension of the Literary Chinese.
8. Senior high school students need multiple reading strategies in learning lyric Literary Chinese.
9. The learners with high motivation in reading Literary Chinese and high Annotation Ability are more acceptable to the Knowledge-based Annotation Learning System.

Finally, suggestions were put forward as references for Literary Chinese teaching and future researches.

Keywords: Reading annotation, Chinese teaching, Literary Chinese, Reading comprehension, Reading motivation

目次

第一章 緒論	1
第一節 研究背景與動機.....	1
第二節 研究目的.....	5
第三節 研究問題.....	6
第四節 研究範圍與限制.....	6
第五節 名詞解釋.....	7
第二章 文獻探討	13
第一節 文言文教學.....	13
第二節 閱讀標註學習.....	36
第三節 閱讀理解.....	53
第三章 研究方法與實驗設計	67
第一節 研究架構.....	67
第二節 實驗設計.....	69
第三節 研究對象.....	70
第四節 研究方法.....	72
第五節 研究工具.....	74
第六節 實驗教學課程.....	111
第七節 研究流程.....	113
第八節 資料處理與分析方法.....	119
第四章 實驗結果分析	121
第一節 文言文閱讀理解成效分析.....	121
第二節 文言文閱讀動機分析.....	137
第三節 標註能力分析.....	145
第四節 標註行為分析.....	150
第五節 標註學習活動調查問卷關分析.....	157
第六節 半結構式訪談結果相關分析.....	177
第五章 結論與建議	191
第一節 研究結論.....	191
第二節 研究建議.....	195
第三節 未來研究方向.....	200
參考文獻	201
中文文獻.....	201
英文文獻.....	208
附錄	216
附錄一 觸龍說趙太后之閱讀理解題前測卷.....	216
附錄二 觸龍說趙太后之閱讀理解測驗題後測卷.....	218

附錄三 陳情表之閱讀理解測驗題前測卷.....	220
附錄四 陳情表之閱讀理解題後測卷.....	222
附錄五 病梅館記之閱讀理解題前測卷.....	224
附錄六 病梅館記之閱讀理解測驗題後測卷.....	226
附錄七 文言文閱讀動機量表.....	228
附錄八 標註學習活動調查問卷.....	230
附錄九 學生抽樣訪談問卷.....	232



表次

表2-1 文言文選文四十篇課次-----	29
表3-1 實驗設計模式表-----	70
表3-2 正式樣本人數分析表-----	71
表3-3 預試樣本人數及預試目的分析表-----	71
表3-4 本研究選擇之文言文教材比較表-----	75
表3-5 評鑑度指標判斷依據-----	77
表3-6 觸龍說趙太后閱讀理解前測題分析結果-----	78
表3-7 觸龍說趙太后閱讀理解後測題分析結果-----	78
表3-8 陳情表閱讀理解前測題分析結果-----	79
表3-9 陳情表閱讀理解後測題分析結果-----	80
表3-10 病梅館記前測題分析結果-----	80
表3-11 病梅館記後測題分析結果-----	81
表3-12 六份閱讀理解測驗卷預試結果綜合表-----	82
表3-13 觸龍說趙太后閱讀理解前測卷答對率P值與鑑別度D值統計表-----	82
表3-14 觸龍說趙太后閱讀理解後測卷答對率P值與鑑別度D值統計表-----	83
表3-15 陳情表閱讀理解前測卷答對率P值與鑑別度D值統計表-----	83
表3-16 陳情表閱讀理解後測卷答對率P值與鑑別度D值統計表-----	84
表3-17 病梅館記閱讀理解前測卷答對率P值與鑑別度D值統計表-----	84
表3-18 病梅館記閱讀理解後測卷答對率P值與鑑別度D值統計表-----	85
表3-19 前後測閱讀理解測驗題目之考題鑑別綜合分析表-----	85
表3-20 文言文教材Cronbach's α 值與複本信度值-----	87
表3-21 文言文閱讀動機量表項目分析-----	90
表3-22 文言文閱讀動機量表因素組型矩陣-----	93
表3-23 新舊題號對照與各因素命名及題目-----	95
表3-24 文言文閱讀動機量表信度分析摘要表-----	97
表3-25 文言文閱讀動機量表試題與各分量表總分之相關及Cronbach's α 值-----	97
表3-26 各標註類型專家評估等第及計算所得之標註權重表-----	109
表 4-1 兩組學習者文言文閱讀理解前測敘述統計資料-----	122
表 4-2 兩組學習者文言文閱讀理解前測獨立樣本 t 檢定結果-----	122
表 4-3 兩組學習者文言文閱讀理解後測敘述統計資料-----	122
表 4-4 兩組學習者文言文閱讀理解後測獨立樣本 t 檢定結果-----	123
表 4-5 兩組學習者文言文閱讀理解前後測敘述統計資料-----	123
表 4-6 兩組學習者文言文閱讀理解前後測成對樣本 t 檢定結果-----	124
表 4-7 兩組學習者在文言文閱讀理解認知層次前測敘述統計資料-----	125
表 4-8 兩組學習者在文言文閱讀理解認知層次前測單因子變異數分析結果-----	125
表 4-9 兩組學習者在文言文閱讀理解認知層次後測敘述統計資料-----	127

表 4-10	兩組學習者在文言文閱讀理解認知層次後測單因子變異數分析結果	127
表 4-11	實驗組文言文閱讀理解認知層次前後測敘述統計資料	129
表 4-12	實驗組文言文閱讀理解認知層次前後測成對樣本 t 檢定結果	129
表 4-13	對照組文言文閱讀理解認知層次前後測敘述統計資料	131
表 4-14	對照組文言文閱讀理解認知層次前後測成對樣本 t 檢定結果	132
表 4-15	兩組不同文言文閱讀動機學習者之文言文閱讀理解前測敘述統計資料	133
表 4-16	兩組不同文言文閱讀動機學習者之文言文閱讀理解前測單因子變異數分析結果	133
表 4-17	兩組不同文言文閱讀動機學習者之文言文閱讀理解後測敘述統計資料	134
表 4-18	兩組不同文言文閱讀動機學習者之文言文閱讀理解後測單因子變異數分析結果	135
表 4-19	兩組學習者文言文閱讀動機前後測之敘述統計資料	137
表 4-20	兩組學習者文言文閱讀動機前後測之獨立樣本 t 檢定結果	138
表 4-21	兩組學習者文言文閱讀動機前後測敘述統計資料	138
表 4-22	兩組學習者文言文閱讀動機前後測成對樣本 t 檢定結果	138
表 4-23	兩組學習者文言文閱讀動機分量構面前測敘述統計資料	139
表 4-24	兩組學習者文言文閱讀動機分量構面前測獨立樣本 t 檢定結果	139
表 4-25	兩組學習者文言文閱讀動機分量構面後測敘述統計資料	140
表 4-26	兩組學習者文言文閱讀動機分量構面後測獨立樣本 t 檢定結果	141
表 4-27	實驗組文言文閱讀動機分量構面前後測敘述統計資料	141
表 4-28	實驗組文言文閱讀動機分量構面前後測成對樣本 t 檢定結果	142
表 4-29	對照組文言文閱讀動機分量構面前後測敘述統計資料	143
表 4-30	對照組文言文閱讀動機分量構面前後測成對樣本 t 檢定結果	143
表 4-31	實驗組不同文言文閱讀理解成效對於學習者之標註能力敘述統計資料	146
表 4-32	實驗組不同文言文閱讀理解成效對於學習者之標註能力之單因子變異數分析結果	146
表 4-33	不同標註能力學習者之文言文閱讀理解成效敘述統計資料	146
表 4-34	不同標註能力學習者之文言文閱讀理解成效單因子變異數分析結果	147
表 4-35	不同文言文閱讀動機學習者之標註能力敘述統計資料	147
表 4-36	不同文言文閱讀動機學習者之標註能力單因子變異數分析結果	147
表 4-37	不同標註能力學習者之文言文閱讀動機敘述統計	148
表 4-38	不同標註能力學習者之文言文閱讀動機單因子變異數分析結果	148
表 4-39	實驗組學習者之標註行為與對應之標註能力敘述統計資料	149
表 4-40	實驗組學習者之標註行為與對應之標註能力相關分析摘要表	149

表 4-41 實驗組各文體有效標註筆數百分比摘要表-----	151
表 4-42 對照組各文體有效標註筆數百分比摘要表-----	152
表 4-43 實驗組文言文閱讀理解成效與標註行為相關分析摘要表-----	152
表 4-44 實驗組不同文言文閱讀理解成效學習者之標註行為敘述統計資料----	153
表 4-45 實驗組不同文言文閱讀理解成效學習者之標註行為單因子變異數分析結果-----	153
表 4-46 實驗組不同文言文閱讀動機學習者標註行為相關分析摘要表-----	154
表 4-47 實驗組不同文言文閱讀動機學習者之標註行為敘述統計資料-----	154
表 4-48 實驗組不同文言文閱讀動機學習者之標註行為單因子變異數分析結果-----	155
表 4-49 Q1 我認爲學習如何操作閱讀標註平台是容易的-----	157
表 4-50 Q2:我認爲閱讀標註平台的操作是清楚而且容易理解的-----	158
表 4-51 Q3:我認爲使用閱讀標註平台來進行文言文閱讀是容易的-----	158
表 4-52 Q4:我認爲閱讀標註平台的操作很有彈性-----	159
表 4-53 Q5:我認爲熟練地使用閱讀標註平台是容易的-----	159
表 4-54 Q6:使用閱讀標註平台可以改善我在閱讀文言文的學習表現-----	160
表 4-55 Q7:我認爲使用閱讀標註平台讓我更容易理解文言文的內容-----	161
表 4-56 Q8:透過平台來閱讀文言文，讓我對文言文有比較完整的概念-----	161
表 4-57 Q9:使用閱讀標註平台可以加強我在閱讀文言文的學習效率-----	162
表 4-58 Q10:整體而言，我覺得透過閱讀標註平台閱讀，比閱讀紙本更容易理解-----	162
表 4-59 Q11:我覺得使用閱讀標註平台閱讀文言文的方式很有趣-----	163
表 4-60 Q12:因爲有閱讀標註平台的輔助，讓我覺得學習文言文比較不會枯燥、乏味-----	164
表 4-61 Q13:我覺得使用閱讀標註平台進行閱讀標註，可以提高學習文言文的興趣-----	164
表 4-62 Q14:相較於閱讀標註平台學習的方式，我比較喜歡傳統的古文上課方式-----	165
表 4-63 Q15:未來如果有機會，我會願意繼續使用閱讀標註平台學習文言文課程-----	166
表 4-64 Q16:透過本次閱讀標註教學活動，我認爲易於掌握到整篇文言文的學習重點-----	167
表 4-65 Q17:透過本次閱讀標註教學活動，我認爲可以提高對於文言文內容的理解-----	167
表 4-66 Q18:透過本次閱讀標註教學活動，我認爲可以隨時彈性調整學習順序-----	168
表 4-67 Q19:透過本次閱讀標註教學活動，我認爲同學間的互動回應有助於共同學習-----	168

表 4-68 Q20:整體而言，我很滿意老師這一次文言文課程活動-----	169
表 4-69 Q21:新增標註時最喜歡使用的策略類型-----	170
表 4-70 Q22:新增標註時最不喜歡使用的策略類型-----	170
表 4-71 Q23:標註時最能提昇理解文言文的標註類型-----	171
表 4-72 Q24:瀏覽標註時最能提昇理解文言文的標註類型-----	172
表 4-73 Q25:回應標註時最能提昇理解文言文的標註類型-----	173
表 4-74 學生抽樣訪談編號表-----	177



圖次

圖3-1	研究架構圖	67
圖3-2	閱讀文章與合作式數位閱讀標註學習系統介面	100
圖3-3	KALS工具列與登入介面	100
圖3-4	KALS點選標註文字介面	101
圖3-5	KALS筆記編輯器介面	101
圖3-6	KALS筆記編輯器全螢幕介面	102
圖3-7	KALS標註互動功能介面	103
圖3-8	KALS文章背景標註介面	104
圖3-9	KALS深究鑑賞標註介面	104
圖3-10	標註能力權重計算代號	108
圖3-11	實驗流程圖	113
圖3-12	研究流程圖	118





第一章 緒論

第一節 研究背景與動機

一、研究背景

二十一世紀為知識經濟的時代，由於電腦及網路科技的快速發展，致使資訊需求普遍增加、資訊尋求型態多樣，以及資訊行為多元，電腦及網路科技儼然已經成為知識經濟時代的優勢媒體。而運用電腦科技與網路便捷的特性於教學應用，也越來越普及（洪榮昭，1992；壽大衛，2001；陳德懷、黃亮華，2003；籃玉如，2012）。使用電腦科技、運用網路資源，擴展自己的學習機會，已是 e 世代多元學習的新趨勢，也為現代人開闢另一彈性的學習管道。除此之外，教學者運用電腦的便利性，可傳遞、分享多元化知識；學習者也因網路功能發達，不必再受時空限制，可更有效率地透過網路吸收、累積新知，增加許多在電腦設備上進行線上閱讀學習的機會（陳志銘，2011）。

閱讀為一連串複雜認知的轉化歷程（Spodek, 1985；Goodman, 1986；Bond et al., 1994），為學習者結合閱讀過程與智力活動、心理認知與行為改變的總和（Mayer, 1984）。閱讀不僅只是單字與文句的組合，閱讀同時也藉由複雜的語言運作歷程，促成閱讀者與創作者透過語言歷程（language process）進行思想的交流（Goodman, 1998）。因此，具有閱讀動機的學習者，會透過閱讀過程找出閱讀的意義，在尋求閱讀理解的過程中，會有計畫有組織地運用不同閱讀策略，有效解決閱讀理解時所發生的困難與問題，以增進閱讀樂趣與閱讀理解（Robb, 2003；柯華葳，2010）。在如此複雜轉化的閱讀過程中，運用電腦輔助工具，以提昇閱讀動機與閱讀成效，已成為一種有別於傳統紙本閱讀的數位閱讀模式，並成為 e 世代常見的閱讀學習方式。

電腦輔助教學工具的日新月異，不只可依個別學習狀況提供不同的學習機

制，還可以在電腦輔具上與同儕進行互動分享，進行知識的交流，學習過程中，更可運用集體智慧，增強個人的學習能力，有效達成知識分享與提升學習成效的目的（孫春在等，2007；藍玉如，2012）。Quade（1996）認為，在電腦化的教學環境下，使用標註輔助閱讀的學習效果，比純粹文本閱讀的學習效果好。標註是使用者以畫線、做記號、加入註解、或用螢光筆，將閱讀過程、知識與策略強調呈現的閱讀行為（陳志銘，2009）。標註不僅可以促進閱讀（active reading）、還有助於理解困難的閱讀材料（difficult material），因為標註的作用在於標明文章重點與段落焦點，因此可以促進學習者閱讀理解與掌握知識，縮短學習時間（Wolfe, 2002；Porter-O'Dnnell, 2004；Ball et al., 2009）。

閱讀標註的優點在於促成學習者對於閱讀文本的更深層思考，因此可有效提昇閱讀效果（Krashen, 2009）。此外，由於標註的動作比眼視閱讀緩慢，學生花在閱讀的時間也會比傳統閱讀的時間長久，使得學生的閱讀思考時間得以延長、通透，同時也促進了學生更主動積極閱讀的動機（Porter-O'Dnnell, 2004）。Ball等人（2009）的研究顯示，七成以上的學習者認為，透過標註可以提醒學習者進行階段的學習任務，也可以提供學習回饋，以及呈現出學習者學習上的優勢與弱勢，協助學習者解決學習上的困難，以促進對於閱讀文本的理解。

本研究所採用的合作式數位閱讀標註系統KALS就是在上述背景下所發展的電腦化輔助閱讀工具，學習者可以透過網路進行文本的線上閱讀，閱讀標註系統也同時支援公開及私密的閱讀標註學習情境，並且此一標註系統採用友善圖形化介面工具，操作邏輯簡單易懂（陳勇汀，2010）。Hidi & Anderson（1986）指出，閱讀標註學習，可以提高學習者的學習興趣與學習動機，並促使學習者貢獻個人閱讀學習心得，與同儕進行合作分享。以學習文言文的高中學生而言，藉由合作式數位閱讀標註系統進行文言文閱讀標註學習，得以匯集建構更為完整的文言文知識體系，對於文言文閱讀理解可能產生助益。

綜合上述，教師可善用電腦輔助教學工具，以增進教學效益；而學習者透過電腦輔助學習，進行提升深度與廣度的輔助學習，已是目前學習的趨勢。閱讀標

註系統具有互動學習、分享學習、合作學習與情境化學習等功能，有助於降低高中學生學習文言文的壓力，增加同儕觀摩學習、相互討論與分享成功閱讀經驗。再則，運用團體標註所營造的互動分享情境，可有效促進學習者的知識交流與文言文閱讀思辯能力，有助於提升文言文的學習成效。因此，本研究應用合作式數位閱讀標註系統輔助文言文閱讀學習，以觀察不同文言文閱讀動機學生，在文言文閱讀學習的歷程與成效是否具有差異；也透過標註系統具有促進互動與分享的機制，提升學生文言文閱讀學習的動機，增加學生合作學習文言文的機會；此外，本研究也深入探究合作式數位閱讀標註是否有助於提升文言文閱讀理解。

二、研究動機

許多現代人視閱讀古籍為沉重負擔（龍應台，2005），然而閱讀古籍對於閱讀能力及寫作能力的培養與訓練，具有正面的效果（陳平原，2002；伍立揚，2003）。因此，文言文雖非目前通行的書寫文字與通用語言，教育部中等教育司在制訂高中國文課程綱要時，仍主張白話文篇章依年級遞減比例、文言文篇章依年級遞增比例（王明通，1989；教育部，2008）。

然而表意的漢字與西方拼音文字不同，漢字具有表情達意的作用，且是意義化的符號，便於快速閱讀，但文字與聲音的關係相當鬆散，很早就出現了言、文分離的現象（許菱祥，1982；黃六平，1983；熊江平，1993；陳平原，2002），如未接受過文字學與聲韻學的專門訓練，通常無法瞭解漢字語言、文字的演變脈絡（許菱祥，1982；黃六平，1983；熊江平，1993；陳平原，2002；左松超，2008）。此外，漢字詞彙、語法系統歷久不變，也是造成文言文不易閱讀的原因（肖格格，2004）。想要達成閱讀淺近文言文目的的高中學生，並不需要學習文字學與聲韻學等專精高深的學問，若能瞭解文言文特色、根據文言文特點予以加強學習、學習到基本詞彙系統規律與語法系統規律等，便可達成閱讀淺近文言文的目的。

而高中國文教師為因應考試，多以講述方式進行文言文教學，且因授課時數限制，對於引發學生的學習動機、自主學習能力、文學賞析能力與理解鑑賞能力

等部分較為缺乏。國文教師在文言文教學上也常遭遇教學方法與實施策略上的困難；學生在文言文學習上，也產生對於文言文排斥與興趣低落等負面學習情緒現象。因此，國文教師要善於創造有效學習情境，運用適當的教學輔具進行文言文教學，以提高學生的學習文言文的興趣、動機與成效。

標註學習是指在閱讀的環境下，進行閱讀標註的學習模式。過去中國視標註為「達道」的工具，標註功能只是輔助「理解」文意，因此少有針對標註與學習關聯的探討；西方對於標註學習的研究，數量則比中國豐富。由於線上標註存取容易，因此可以提供多元閱讀觀點，並有效促成閱讀共享（Kawase, 2009）。許多研究證明，閱讀時善用標註功能、進行標記註解，不僅具有鼓勵、增進思考的功能，也具有增進文本閱讀理解的成效（Hidi & Anderson, 1986；Quade, 1996；Guthrie et al., 2000；Wolfe, 2002；Robb, 2003；Porter-O'Dnnell, 2004；羅家駿等，2005；Miller, 2010；王瓊珠等，2010；Yang et al., 2011；陳志銘等，2011；Mostefai et al., 2012）。

綜合上述，學習者在學習過程中添加標註的主要目的在於記憶重點、標明困難處，以利於後續學習（Mostefai et al., 2012）。因此，一個好的標註工具可以協助學習者在進行閱讀學習時學得更有效率，並培養出自我學習能力。目前國內外有許多應用標註工具於教學上的研究，但將標註工具運用於文言文學習上，仍相當少見。本研究應用合作式數位閱讀標註系統為文言文學習輔助工具，引導學習者善用閱讀標註系統進行互動學習、分享學習、合作學習與情境化學習，並引導學習者善用閱讀標註工具與標註策略，讓閱讀學習能力較低者，將注意力維持在特定的學習任務（learning tasks）上。希望學習者能透過在合作式數位閱讀標註平台上的閱讀標註分享，尋求同儕的認同、或閱讀能力較高者的支持，不要因為閱讀之文言文文本內容難度超過學習者能力，導致學習產生過大的壓力而放棄學習（Vygotsky, 1997；孫春在等，2007），據此強化閱讀學習能力較低者學習文言文的動機，以提昇學習者的文言文閱讀理解成效。

第二節 研究目的

許多文獻指出，高中學生在學習文言文的過程中，因為文言文的語言實用性不高，且文學理解效益形成較慢（黃六平，1983；熊江平，1993；陳平原，2002；左松超，2008），致使文言文學習動機低落，文言文學習成效不彰。本研究採用合作式數位閱讀標註系統為文言文教學輔助工具，透過實驗教學活動前後取得之文言文閱讀理解前後測分數、文言文閱讀動機前後測分數，以及實驗教學活動結束後的調查與訪談紀錄，瞭解透過合作式數位閱讀標註系統的輔助學習，對於提昇高中學生文言文閱讀理解與文言文閱讀動機的成效。此外，本研究也透過合作式數位閱讀標註系統蒐集學習者的閱讀標註行為紀錄，以瞭解不同標註能力學習者的閱讀標註行為是否具有差異。同時也探討標註閱讀行為與高中學生文言文學習成效的相關性。

具體而言，本研究之研究目的如下：

- 一、探討運用合作式數位閱讀標註系統輔助文言文閱讀學習，是否有助於提昇高中生文言文閱讀理解成效。
- 二、探討運用合作式數位閱讀標註系統輔助文言文閱讀學習，是否有助於提昇高中生文言文閱讀動機。
- 三、瞭解在合作式數位閱讀標註系統輔助文言文學習模式下，不同標註能力之高中生，其文言文閱讀理解成效的差異。
- 四、瞭解在合作式數位閱讀標註系統輔助文言文學習模式下，高中生的閱讀標註行為與文言文閱讀理解成效是否具有相關性。

第三節 研究問題

爲了瞭解合作式數位閱讀標註系統對於文言文教學成效是否具有幫助，本研究在教學實驗活動前後取得研究對象的文言文閱讀理解與文言文閱讀動機分數。本研究由研究對象文言文閱讀理解前後測差異，瞭解透過標註學習對於文言文閱讀學習是否具有成效；並由研究對象文言文閱讀動機前後測差異，瞭解在經過閱讀標註學習後，文言文閱讀動機是否有所提昇。同時也觀察不同標註能力的學習者在文言文閱讀理解成效與閱讀動機表現上是否具有差異。最後，本研究也針對高中生的閱讀標註行爲與閱讀理解成效是否具有相關性進行探討。

綜上所述，本研究的研究問題如下：

- 一、運用合作式數位閱讀標註系統與傳統紙本標註方式進行文言文學習之高中生，在文言文閱讀理解成效上是否具有顯著差異？
- 二、運用合作式數位閱讀標註系統與傳統紙本標註方式進行文言文學習之高中生，在文言文閱讀動機表現上是否具有顯著差異？
- 三、在合作式數位閱讀標註系統學習模式下，不同標註能力之學習者的文言文閱讀理解學習成效是否具有顯著差異？
- 四、在合作式數位閱讀標註系統學習模式下，學習者的閱讀標註行爲與文言文閱讀理解成效是否具有顯著的相關。

第四節 研究範圍與限制

一、研究範圍

本研究以台北市某高中高二學生爲研究對象，隨機選取該校高二兩個班級爲研究對象。其中一班爲實驗組，採用合作式數位閱讀標註系統進行文言文閱讀學習；另一班爲對照組，採用傳統紙本標註方式進行文言文閱讀學習。

目前高中學生學習文言文常使用的文言文文體分類爲記敘文、抒情文、論說

文與應用文四類。本研究依研究對象之文言文先備能力及教材難易度，選擇適合研究對象程度的三篇文言文做為閱讀標註教學活動的內容，三篇文言文文體分別為記敘類、抒情類與夾敘夾議類。

本研究選擇台北市學生為研究對象，係考量台北市家戶連網率為 89.1%，在學學生家戶上網率達 97.5%，兩者皆為全台之冠（研考會，2011），對於參與線上教學實驗活動而言為較佳選擇。其他縣市學生不在本研究之探討範圍。

二、研究限制

本研究以台北市某高中二年級學生進行合作式數位閱讀標註系統輔助文言文閱讀教學活動，有下列研究限制：

- (一) 本研究的高中學生為台北市立某高中九十九年度入學的高二學生，該屆學生適用九十七年所公布的普通高中國文科課程綱要標準，即延後施行的 95 課綱。因此，本研究結果是否可類推至其他年級或其他學習階段，需要作進一步的驗證。
- (二) 本研究採用合作式數位閱讀標註學習系統 KALS 為輔助文言文閱讀工具，因此針對研究對象檢測所得的文言文閱讀理解能力、文言文閱讀動機及標註閱讀能力，只適用於本研究採用之合作式數位閱讀標註學習系統，其研究結果是否可類推至其他類似之線上閱讀系統，不宜作過度推論。

第五節 名詞解釋

一、文言文

中國數千年來所累積的豐富文化遺產，主要仰賴書寫語言記載下來。而不同時代的書寫語言，依時代先後可分別區分為：一九一九年五四運動以來所發展出來的白話文；從魏晉人的小品、唐代的佛教撰作、宋代的論學語錄，以及後代的白話小說與戲劇等通俗文學作品，皆可歸類為古白話（左松超，2008）；此外，還有周秦兩漢經史諸子所使用的文言文等三種。

本研究所指的古文，為古典文學中的無韻文，涵蓋其他古白話與周秦文言文兩種書寫語言的古文。本研究探討的古文範圍不包括詩經、漢賦、詞曲等韻文，也不包括五四運動後所發展的白話文，以及民國以後所仿寫之古文。

二、古文文體

中國古典文學文體，依其押韻與否之性質，可分為韻文與非韻文兩大類。韻文為押韻的文學作品，詩經、楚辭、漢賦、樂府、古詩、近體詩、詞、曲等皆是；非韻文為句法無須押韻的文學作品，著作文（包含經、史、子）、散文、駢文、小說等皆是（謝枝明，1994；范克南，2011）。至於民國以後的白話文文體分類，不再以文體的形式區分，而是以文章的表達性質區分。梁桂珍（1994）將文體區分為記敘文、抒情文、論說文等三類；林清標（1996）則將文章體裁分為記敘文、抒情文、論說文、應用文、詩歌等五類。目前高中學生常用文體為記敘文、抒情文、論說文、應用文四類。

本研究所指古文文體，係採用目前高中學生常用文體分類中之記敘類、抒情類與夾敘夾議類共三類文體。其中夾敘夾議類文體是指文章開端為記敘，但行文至半時，作者轉而發為議論；或者文章字面上表為記敘，但全文意有所指，真實內容為議論觀點。本研究的夾敘夾議類古文屬於後者。

三、標註學習

標註是一種積極且主動的閱讀行為，學習者在學習過程中進行標註記錄，除了標明及強調重點之外，還具有提醒學習者容易犯錯或不易學習處之效用。標註同時兼具「存在困難」與「解決困難」的意義（Marshall, 1997）。Ball 等人（2009）認為，標註可協助學習者記憶即將進行的閱讀內容，所以標註具有足以反映學習者階段任務的價值。Yang 等人（2011）認為，學習者透過標註進行學習，可靈活運用不同畫記符號代表不同重點與不同困難，對於學習者的記憶與理解、專注力與組織力，均具有提昇與增強的作用。Marshall（1997, 1998a, 1998b）則認為標註學習可以促進共同學習者之間的學習溝通、促進學習者的閱讀理解，以及提

昇知識層次。

本研究所使用之合作式數位閱讀標註系統為國立政治大學圖書資訊與檔案學研究所數位圖書館與學習實驗室 (Digital Library and Learning Laboratory) 所開發的合作式數位閱讀標註系統，又稱為合作式數位閱讀標註學習系統 (Knowledge-based Annotation Learning System，以下簡稱 KALS)。標註學習的價值來自於學習者主動的學習參與，對於標註文本內容的重要處、或疑惑處，學習者可透過記號或文字進行標註，這些標註具有提醒與協助其他共同學習者進行閱讀任務時的輔助閱讀作用，且可因同儕的閱讀與再標註，提昇標註的品質。此外，學習者可在標註學習過程中，交互使用策略閱讀標註與情境補充標註，協助解決個人在學習文言文篇章時所遭遇的困難。同時，學習者亦可在標註學習活動中，運用標註系統所提供的互動、分享機制，促進彼此的學習成長。

四、文言文閱讀動機

學習者透過閱讀活動，除了可得到知識技能之外，也能培養出濃厚的閱讀興趣，稱之為閱讀動機 (張春興等，1987)。閱讀動機可激起與引導學習者閱讀行為，為促使學習者朝向閱讀目標的內在或外在力量。Guthrie 及 Wigfield (1995, 1997) 認為閱讀動機應包含四個維度：第一維度為閱讀的內部動機，包括閱讀好奇心、閱讀投入、閱讀重要性、逃避閱讀等；第二維度為閱讀的外部動機及行為目標，包括閱讀競爭、閱讀認同、閱讀成績等；第三維度為社會性動機，包括閱讀社會性、閱讀順從等；第四維度為閱讀效能，包括閱讀自我效能、閱讀挑戰等。

本研究之文言文閱讀動機，係指學習者在閱讀文言文時所產生的閱讀動機，與一般閱讀動機不同，這種閱讀動機只限於閱讀文言文才會產生，稱之為文言文閱讀動機。研究者根據 Guthrie 及 Wigfield (1997) 提出的閱讀動機量表 (The Motivations for Reading Questionnaire, MRQ) 改編成文言文閱讀動機量表，以檢測本研究實驗對象的文言文閱讀動機。本研究改編之文言文閱讀動機量表在探索性因素分析 (EFA) 之後，與 Guthrie & Wigfield 原有維度、內容不盡相同，故

依 EFA 結果將其區分為九個閱讀動機面向。在實驗教學活動結束後，本研究依文言文閱讀動機量表的九個分量表，分別檢測研究對象的文言文閱讀效能、文言文閱讀逃避、文言文閱讀投入、文言文閱讀重要、文言文閱讀好奇、文言文閱讀社會、文言文閱讀興趣、文言文閱讀順從、文言文閱讀認同等九個不同面向的閱讀動機。

五、策略閱讀標註與情境補充標註

閱讀理解的過程，係由學習者判斷閱讀學習目標，有計畫有組織地以不同閱讀策略，有效解決閱讀理解時所發生的問題，並由閱讀中找出閱讀意義的一種閱讀過程（Robb, 2003；柯華葳，2010）。使用閱讀理解策略在本質上屬於整合式的認知運作，而非學習者依照固定程序進行的認知運作。這些策略能引導學習者啟動內在較高層次的心智，以促進讀者理解文章的含意（Pressley et al., 1989）。為活化、流暢閱讀理解過程，學習者選擇適當有效的閱讀理解策略有其必要性（Mayer, 1984）。

本研究為幫助學習者進行閱讀標註學習，將學習者在學習文言文過程中所應習得的相關能力與知識，劃分為兩種標註型式，以利於學習者在教學實驗活動中進行標註。這兩種標註型式分別為策略閱讀標註及情境補充標註。

策略閱讀標註為學生在閱讀文言文時運用的閱讀策略，孫蔓娜等（2007）指出閱讀的認知策略應包含選擇性閱讀、質疑釋疑、獲取資訊、概括歸納、延伸聯想、推理闡釋等六個策略。據此，本研究將標註類型區分為：重要、提問、釋譯、辨析、連結、摘要六種。此外，為提升學生對於文章相關知識與情意上的認同，本研究將情境補充標註區分為文章背景與深究鑑賞兩類。文章背景包含題目、作者與文體背景等；深究鑑賞則包含段旨、佈局、結構、特色、聯絡照應與感想體悟等。

綜合以上所述，學習者在閱讀標註學習過程中，可選擇不同標註形式與標註類型，並闡釋該類型標註內容，透過判斷與闡述的循環與同儕進行互動分享、

討論辨析，進而提升閱讀標註對於文言文的閱讀理解。

六、標註權重

本研究依據文獻探討設計出六種標註策略類型後，敦請兩位數位閱讀專家，以及七位高中二年級現職國文教師，共九位專家協助評估這六種標註類型，對於提昇文言文閱讀理解能力之重要順序，以建構標註類型權重之專家效度。在取得專家所評估的順序尺度後，本研究根據各專家所給予的順序計算標註閱讀類型權重。依排序最低等第為一分，排序最高等第為六分，因此每一標註類型合計總分為21分；意即在六個標註類型的評估中，每位專家皆持有總分126的評估分數，本研究將其視為分母權重；將所有專家對於同一標註類型進行權重評估順序之後，所得之九個順序尺度加總，是為權重分子，將兩者相除即取得個別標註類型權重。計算標註權重的目的在於評估學習者的標註能力。

七、標註能力

傳統紙本標註的標註能力，指的是撰寫者處理文件與標註內容的能力（Anonymous, 1999），而一般數位系統上的標註能力，指的是在標註系統上的標註系統功能（Bederson, B.B., Hollan, J.D., Stewart, J., Rogers, D., Druin, A. & Vick, D., 1996）。本研究之標註能力，為學習者在實驗教學活動期間，為提昇文言文閱讀理解程度，於合作式數位閱讀標註學習系統（KALS）上進行標註，選擇不同標註類型進行有效閱讀標註的能力。本研究標註類型分屬策略閱讀標註與情境補充標註兩種。策略閱讀標註包含「重點」、「提問」、「釋譯」、「連結」、「辨析」、「摘要」等六種標註類型；情境補充標註包含「文章背景」與「深究鑑賞」兩種標註類型；文章背景包含題目背景、作者背景與文體背景等；深究鑑賞包含段旨、佈局、結構、特色、聯絡照應與感想體悟等。由於學習者進行情境補充標註時，容易同時混用數種策略閱讀標註，因此，在教學實驗活動結束後，本研究將針對情境補充標註部分進行質性分析。而對於策略閱讀標註部分，則將以學習者在教學活動中使用六種有效標註類型次數，與

經過專家評估標註類型對於文言文閱讀重要性所得之六種標註權重相乘，取得學習者之標註能力分數，並以此量化分數的高低，做為判斷學習者標註能力高低的依據。



第二章 文獻探討

本研究旨在探討高中國文教師運用合作式數位閱讀標註系統進行文言文閱讀教學，是否有助於提昇學生文言文閱讀理解成效，並探討不同的文言文閱讀動機及不同的學習背景下，是否會影響其文言文閱讀成效。藉由文獻探討，以建立本研究之理論架構。本章共分為三節：第一節為文言文教學；第二節為閱讀標註學習；第三節為閱讀理解。

第一節 文言文教學

過去文言文一直擔負著政經教育、傳遞文化的功能，直至民國以後白話文才逐漸取代文言文，成為文章撰寫的主要體裁，不過現今政府公告或文書，仍會採用文言文語式（張中行，1992；王更生，1996）。我國教育單位認為文言作品簡潔與精美，對於高中學生鑑賞創作具有助益，因此倡議高中國文課程中，文言文課文比例由高一的40%，逐步增加至高三的50%（教育部，2008）。文言文教學對於文化傳承與白話文寫作水準提升具有助益，學生多讀文言作品，對提高寫作能力，確實有很大的幫助（熊江平，1993）。

一、文言文

（一） 文言文定義

中國數千年來所累積的豐富文化遺產，主要係靠書寫語言記載下來。而不同時代的書寫語言，可依時代先後區分為：一九一九年五四運動以來所發展出來的白話文；從魏晉人的小品、唐代的佛教撰作、宋代的論學語錄、以及至後代的白話小說與戲劇等通俗文學作品，皆可歸類為古白話（左松超，2008）；此外，還有周秦兩漢經史諸子所使用的文言文等三種。

其中「文言」是指以先秦口語為基礎而形成的上古漢語，以及後來歷代作家

仿古作品中的語言。「文言文」就是用文言寫成的文章，包括上古的文言作品，以及歷代模仿它言語風格而形成的作品（熊江平，1993；左松超，2008；張俊卿、閻慧平，2009）。這種認知與一般學界人士將上古文言文稱為古代漢語，並將歷代模仿它言語風格而形成的作品、與一九一九年五四運動以後西風東漸而興起的白話文這兩種語體文稱之為現代漢語（王更生，1996）不同。

語體文中漢唐元明以來的仿古風格作品與上古文言文，同樣是經過文飾、詞句精簡，並且重視語法及修辭技巧的文體（華仲馨，n.d.；重編國語辭典，n.d.），兩者在詞彙系統與語法系統上較為相通，但與現今所通用之白話文具有較大差異。所以一般稱「文言文」，是相對於現今所通用的「白話文」而言。

（二） 文言文特色

文字的起源可分為「表音」及「表意」兩脈。中國文字的發展由圖畫變成符號，由象形而指事，不僅能記錄具體的事物，還能表達人類的思想和情感，為一種表意文字（許菱祥，1982；劉大杰，1984；王初慶，1989）。由於表意的漢字與西方拼音文字不同，表意文字發展的特色是文字具有表情達意的作用，並且是意義化的符號，方便於快速閱讀，但文字與聲音的關係相當鬆散，很早就出現了言、文分離的現象（許菱祥，1982；黃六平，1983；熊江平，1993；陳平原，2002）。如未接受過文字學與聲韻學的專門訓練，通常無法瞭解漢字語言、文字的演變脈絡。

文言文不易閱讀係因為：言、文分離，古奧難懂；以及詞彙系統、語法系統歷久不變（許菱祥，1982；黃六平，1983；熊江平，1993；陳平原，2002；左松超，2008），說明如下：

1. 言、文分離，古奧難懂

漢代的學者把漢字的構成和使用方式歸納成六種類型，總稱為「六書」。分別為表具體物的象形、表抽象事的指事、由兩個以上形符組成的會意、由形符與聲符組成的形聲、多字一義的轉注，以及一字多義的假借。這六種造字法則中，象形、指事、會意、轉注、假借等五種與字形、字義相關，只有形聲與字音直接

相關，漢字形體的變化，與形義的關連遠高於跟聲音的關連（張政烺，n.d.）。直至東漢許慎《說文解字》，對於漢字的造字法則研究，才有比較固定而明晰的解析（王初慶，1989）。然而說文解字對學習者而言確實過於艱澀，即使是清代段玉裁的《說文解字注》，學習者也不容易閱讀。

2. 詞彙系統、語法系統歷久不變

文言文流行的時間，遠久於白話文，文言文蘊藏了相當豐富珍貴的文獻寶藏，學習者學習文言詞彙與語法，有助於正確了解古代文獻寶藏（左松超，2008）。然而，語言發展的時代與現在相隔太遠，致使現代人對於文言的辭彙意義、語法特點不夠熟悉；再則，古籍中之歷史文化、典章制度也較少接觸（熊江平，1993）。此外，文言文語法將詞彙分為實詞、虛詞；將語法句式分為並列式、偏正式、述賓式及主謂式（楊如雪，1998；林士敦，2003），還有其他只在漢語語法學才會出現的語法系統，雖為流傳千年的語法規則，但對於想要閱讀文言文的現代高中學生而言，已經造成閱讀理解上的困難（肖格格，2004）。

有鑑於文言文分離及詞彙、語法系統歷久不變的特點，係因為文言文本身的特性所造成（肖格格，2004），因此，高中學生應先瞭解文言文特點，根據其特點予以加強學習，才能事半功倍。

（三） 文言文文體

中國文學上最早將文言文文體進行分類的為漢末蔡邕，蔡邕《獨斷》將天子令群臣之文分為策書、制書、詔書及戒書四類，把群臣上天子之文分為章、奏、表及議四類，並分別說明其體式，稱得上是最早的文體分類（劉大杰，1984）。然而這種文體的分類標準是依天子與群臣之間的意見往來功能不同而加以區別，但並未將文人士子騷人遷客的創作列入其中，究其根本目的係為政治服務，還稱不上是文學分類。

最早出現將所有文學創作列入文體分類中的為魏曹丕《典論·論文》，曹丕將文體分為四種，分別為奏議、書論、銘誄及詩賦。繼曹丕之後，西晉陸機的《文賦》提出更為詳細的論述，將文體分為十種，包括：詩、賦、碑、誄、銘、箴、

頌、論、奏及說。南朝梁蕭統《文選》將各種文體分爲三十八類、南朝梁劉勰《文心雕龍》則將文體分爲三十三類，並對於文學的體裁正名別類有相當詳細的論述。直到清代姚鼐在《古文辭類纂》中對文體的分類作了重大的改革，把歷史上的諸多文體合併爲十三類（劉大杰，1984）。

民國以後，將中國古典文學文體，依其押韻與否之性質，區分爲韻文與非韻文兩大類。韻文爲押韻的文學作品，詩經、楚辭、漢賦、樂府、古詩、近體詩、詞、曲等皆是；無韻文爲句法無須押韻的文學作品，著作文（包含經、史、子）、散文、駢文、小說等皆是（謝枝明，1994；范克南，2011）。

至於民國以後的文體分類，不再依文體時代區分，而是以文章的作法性質區分，梁桂珍（1994）將文體分爲三類，包括：記敘文、抒情文、論說文；林清標（1996）則將文章體裁分爲記敘文、抒情文、論說文、應用文、詩歌等五類。目前高中學生常用文言文文體爲記敘文、抒情文、論說文及應用文四類（王明通，1989），說明如下：

1. 記敘文：記敘一切人、事、物的存在、性質、狀態，以及人和物的動作、變化，或事實的改變現象的文章。還可細分爲記事、敘事，或記述、敘述兩種。
2. 抒情文：文章內容以文字的形式抒寫、紀錄情感。可藉此傳達自己對某人、某事或某物的喜怒哀樂等情緒變化。
3. 論說文：分爲「議論」和「說明」兩種。「議論」爲闡述個人主張，批評別人意見，並說服別人接受自己主觀見解的文體，通常具有批判性。「說明」則是客觀解析事物，剖釋道理，闡明意象，以使他人得以瞭解關於事物、事理或意象知識的文體。此兩者經常交互爲用，統稱爲論說文。
4. 應用文：泛指日常生活中爲處理事物所寫的文章，包括日記、書信、便條、公告、公文書等皆屬之。應用文體爲依其功能分類，其內容仍可區分爲記敘應用文、抒情應用文、論說應用文三種。

從以上文獻可見，古人對於文章作品分類，與現代分類並不相同。本研究所指文言文文體，係採記敘、抒情與夾敘夾議三類文體。其中夾敘夾議類文體是指

文章開端為記敘，但行文至半時，作者轉而發為議論；或者文章字面上表為記敘，但全文意有所指，真實內容為議論觀點。本研究的夾敘夾議類文言文即屬於後者。

（四）漢語文言語法

1898年馬建忠引進西方語法系統而寫成的《馬氏文通》，將漢語語法正式視為一門有系統且獨立的學問（何永清，1990；張靜，1994；林士敦，2003；左松超，2008）。此後的漢語語法研究即區分為現代漢語語法與古代漢語語法。本研究所要探討的為古代漢語語法，意即漢語文言語法。

文言發展歷史比白話發展歷史長，以文言文寫成的作品數量，至少佔全部著作的百分之九十五以上（張中行，1992；王更生，1996）。因此，為正確瞭解古代文獻中的文明與智慧，有必要學好文言語法（左松超，2008）。

張靜（1994）指出，文言語法成分應包含語法意義與語法形式兩部分，語法意義係指由語法形式表達的事情和現象之間的關係，在人們意識中概括的間接反應；語法形式則是指依附於別的詞語，具有固定位置的表達語法意義的聲音結構。黃六平（1983）也認為文言語法本身就是語言的結構方式或規則，而語言的要素應包含有「語音」、「詞彙」和「語法」。

然因文言文分離的特性，以及因為時代與區域的變遷，文言文的語音多不通行，然而詞彙與語法的變遷有限，文言文學習者仍可在文言文篇章中見到詞彙與語法的脈絡。因此，漢語語法是研究漢語結構規律的學科，語法就是字詞、短語和句子的構造規則（張斌、胡裕樹，n.d.；張靜，1994；左松超，2008），而文言文語法就是文言文的字詞、短語和文言句子的構造規則，包含文言文詞彙、與文言文語法結構。

1. 文言文詞彙

學習文言文有兩個重點，一為「詞彙」；二為「語法」（陳必祥，1991；張靜，1994）。左松超（2008）根據文言文構詞的功能，將文字的基本單位語素分為詞根與詞綴，且依據文言文組成語素的多寡，區分為單純詞、兼詞和合成詞。文言文詞彙可分為單詞與複詞，複詞又可分為衍聲複詞與合義複詞（許菱祥，1982；

黃六平，1983；楊如雪，1998；林士敦，2003）。

張靜（1994）將構詞的最小單位稱之為詞素，單一詞素為單純詞，有兩個以上詞素則稱之為合成詞，且將詞彙標準劃分為以下三種：

(1) 實詞

饒永國（2007）認為文言文中的實詞與白話文的實詞同樣可區分為名詞、動詞、形容詞與副詞四種；許菱祥（1982）認為文言文實詞有名詞、動詞、形容詞、副詞、代詞五種；楊如雪（1998）則認為文言文實詞應有名詞、動詞、形容詞、副詞、代詞、數量詞、象聲詞等七種。

(2) 虛詞

文言文虛詞的數量少，但使用頻率高、用法靈活（饒永國，2007）。文言文虛詞應含有介詞、連詞、語氣詞、感嘆詞四種詞類（許菱祥，1982；楊如雪，1998；林士敦，2003）。

(3) 詞的兼類和詞類活用

詞的兼類指一詞具有不同的詞性作用。例如：「報社編輯」與「編輯書籍」，前者當做名詞使用、後者則當做動詞使用。詞類活用指一詞經常具有某一類詞的特性，但在某種特定狀況下，可以轉變為另一詞類的特性。例如：「春風又『綠』江南岸」，綠字本為形容詞，在此處做動詞用。

2. 文言文語法

文言文語法是指文言文詞彙與文言文句式變化的規則。饒永國（2007）根據文言文詞彙的作用，認為應注意詞的古今異義、一詞多義、通假字、詞類活用等四個面向。何永清（1990）則認為漢語語法應有構詞法和造句法兩部分。

對於文言文單一句式的類型，饒永國（2007）認為可分為判斷句、被動句、倒裝句、省略句四種。林士敦（2003）則認為可區分為敘事句、有無句、表態句、判斷句四種。楊如雪（1998）指出文言文句型應有五種類型，分別為：

- (1) 敘事句：又稱為敘述句，多為敘述行為或敘述事件，句型多由主語、謂語（中心成分為述語）、賓語組合而成。例如：「慈烏失其母」、「余住西湖」。

- (2) 有無句：句型為主語、謂語（中心成分為述語）、賓語。述語為「有」或「無」。例如：「台灣固無史也」、「宅邊有五柳樹」。
- (3) 表態句：也稱為描寫句，多為主語、謂語（中心成分為表語）組成。例如：「環堵蕭然」、「芳草鮮美」。
- (4) 判斷句：指對於事物屬性予以解釋、說明，或對事物做出判斷。句型為主語、謂語（中心成分為繫詞）、斷語。繫詞多用「即」、「為」、「是」、「非」四字；斷語的目的在判斷是非、異同。例如：「酒非內法」、「卜式，河南人也」。
- (5) 準判斷句：與判斷句作用相似，句型相似，句型為主語、謂語（中心成分為準繫詞）、斷語。與判斷句不同，準判斷句之準繫詞為「如」、「當」、「作」。例如：「歲月如流」、「夏蚊成雷」。

對於文言文單一短語的型式，楊如雪（1998）與林士敦（2003）根據語法意義與語法形式，歸納文言文短語具有下列幾種型式：

- (1) 聯合式：指的是並列聯合（楊如雪，1998；林士敦，2003）、遞進聯合、選擇聯合、承接聯合、解說聯合、重複聯合等六種。例如：「你與我」、「美麗又大方」、「要或不要」、「開門出去」、「業務專員小陳」、「跳舞跳得好」（張靜，1994）。
- (2) 偏正式：包括前偏後正、前正後偏兩種。例如：「跑步上山」、「跑得快」。
- (3) 謂賓式：又稱之為述賓式，為謂語（中心成分為述語）與賓語的結合，例如：「挖個洞」、「提籠」。
- (4) 主謂式：主語與謂語的結合，例如：「我早起」、「天賜」神恩。
- (5) 介賓式：介詞與賓語的結合。例如：蓋追先帝之殊遇，欲報之「於陛下」也、誰習計會能「為文」收責於薛者乎。

除單一短語句型之外，張靜（1994）根據句式間的關係，提出複句形式，包括聯合關係、偏正關係等兩類。例如：「（他們倆兄弟）一個聰明，一個勇敢」、「因為颱風，指考改期」，是為單一句式的組合變化。左松超（2008）則提出聯合複

句、偏正複句、多重複句、緊縮複句等四種複句的型式。

綜合上述文獻可知，文言文詞彙與文言文語法為學習文言文的兩個重點（陳必祥，1991；張靜，1994）。文言文詞彙是由實詞與虛詞構成的單純詞，或是由實詞產生的詞性變化；文言文語法則是以詞彙為基礎，組合變化成句、成段、成篇，有其固定的結構規則。因此，學習文言文者應重視學習文言文詞彙與文言文語法。

（五） 文言文修辭

黃慶萱（1988）認為：「修辭學是如何調整語文表意的方法，設計語文優美的形式，使精確而生動地表達出說者或作者的意象，期能引起讀者共鳴的一種藝術。」，並且認為修辭的內容本質為作者的意象、修辭的媒介符號應包括語辭和文辭、修辭的方式包括調整和設計、修辭的原則要求精確而生動、修辭的目的為引發讀者共鳴、修辭學屬於文字的藝術。

黃慶萱更進一步由古今漢語文學作品中的修辭實例歸納出兩大類，合計三十種修辭法：

1. 表意方法的調整

指作者除平鋪直敘方式表達文意之外，或加以個人情緒、運用說話技巧、引用他人、地方方言等，以多種變化方式來表達文意。包含：感嘆、設問、摩寫、仿擬、引用、藏詞、飛白、析字、轉品、婉曲、夸飾、譬喻、借代、轉化、映襯、雙關、倒反、象徵、示現、呼告等二十種修辭法。

2. 優美形式的設計

指作者運用文字形式的不同，造成文章的美感。包含：鑲嵌、類疊、對偶、排比、層遞、頂真、回文、錯綜、倒裝、跳脫等十種修辭法。

謝智明（2007）指出修辭是語文表達時所運用的藝術技巧，可區分為修飾語文表達內容的修辭與設計語文表達形式的修辭兩類，共計二十五種：

1. 修飾語文表達內容

指作者針對語文內容的表達方式加以修飾。包含：映襯、設問、引用、婉曲、

轉品、雙關、呼告、摹寫、感嘆、轉化、誇飾、譬喻、示現、象徵、借代等十五種修辭法。

2. 設計語文表達形式

指作者針對語文形式的表達方式加以設計的修辭，包括類疊、排比、頂真、回文、對偶、鑲嵌、層遞、錯綜、互文、析字等十種修辭法。

綜合以上，可見兩種修辭分類的內容雖然略有差異，實則大同小異，已經含括目前高中學生在國文課堂所能學習、運用得到的修辭方法。學習者若能善用修辭技巧，則能增添文章形式美感、提昇文章的可讀性。文言文學習者也可以透過修辭技巧的辨析，閱讀到文言文文本的脈絡與章法，如此將有助於文言文的閱讀理解。

（六） 文言文深究鑑賞

王更生（1983）指出為使學習者更進一步認識文言文，應培養學習者深究鑑賞的能力。深究鑑賞係指分析文章組織、章法結構的基礎功夫，為更深一層的能力。深究鑑賞包括形式深究、內容深究、鑑賞、誦讀與應用練習等五個活動，說明如下：

1. 形式深究：形式深究包括文言文文章的字法、句法、章法、篇法，以及佈局、結構、聯絡、照應等。文言文結構為形式深究的要點，通常已經包含字、句、章、篇等方面（陳滿銘，2001）。文言文教學除了對文言文文字、句、章、篇的教授，並使學習者瞭解文言文文章結構外，對於文章佈局設計與聯絡照應的深究教學，有助於學習者瞭解文言文文本的段落轉折與銜接關係。
2. 內容深究：在形式深究之後，學習者應發展內容深究，以瞭解作者思想發展的型態與作者設計經營主旨要義的法度。學習文言文不應該由作品的表面，去理解作者深層的人生觀與生命價值。對於文言文內容深究的教學，有益於為人處世、道德陶冶與文化傳承的隱性教育功能（李路麗，2010）。
3. 鑑賞：學習者可以由三方面學習鑑賞，分別為鑑賞作者眼光識見、鑑賞作者

情操人格以及鑑賞作品風格。文學的發展規律與時代風格的變異，都會直接影響作者創作意識（孟令茹，2011）。國文教師對於作者的眼光識見、情操人格以及作品風格的文言教學，有助於引導學習者挖掘文言文篇章中的文學承載價值，以及審美情操的培養。

4. 誦讀：誦讀的作用在於加深學生對於課文的印象。大陸的語文教學對於誦讀相當重視，普遍認為「讀書百遍，其義自見」（劉銀龍，2009；李路麗，2010；柯智賢，2010；孟令茹，2011）。不論是韻文或非韻文，文言文作家都相當注重詞藻與音聲的美感鋪陳。所以在文言文教學的同時，不論是教師範讀文言文、學生引讀段落或團體誦讀全文，都有助於提昇學習者體會文言文聲情之美。
5. 應用練習：提昇文言文深究鑑賞能力的高層次教學活動屬於應用練習。李路麗（2010）建議教師可以運用寫作法、情節表演法、團體競賽法、延伸拓展法四種應用方法，進行深化文言文學習的鑑賞活動。

從以上文獻可見學習者對於文言文的深究鑑賞，是在具有文言文基礎能力之後，更高層次的認知發展。國文教師可以運用學生對於文章的外在形式與內在層次，配合聲音、動作與文字創作，引發高中學生學習文言文的能力與能量，促進其對於自我認識的肯定，以及學習勇於面對生命困厄、並創造出屬於個人的生命價值，以達到深究鑑賞的目的。

（七） 文言文與白話文的差異

由於目前高中學生所閱讀的文言文，為教育單位由數千年文學作品中所篩選出，因此經由欣賞與學習文言文，可以達成「開拓生活視野，培養優美情操，認識複雜人性，養成廣大的同情，表白自我內心，以及引發人我共感的能力」（教育部，2008）的學習目的。例如《岳陽樓記》是文人士子在政治上受挫後展現的個人抱負、《出師表》是忠耿老臣對君主的一片赤忱、《六國論》是愛國儒生所呈現的國際觀、《師說》是對不合正道的流俗提出抗爭、《漁父》是儒道貞士在生命轉折處的抉擇、《病梅館記》是對於國家戕害人才的控訴。我們可以說，目前高

中學生所閱讀的文言文作品，大部分與作者的政治背景有關。政治得失的創作背景與生命抉擇的創作動機，已經與目前高中階段學生的生活脫節，因此本研究希望能促進高中生文言文閱讀理解，以下針對文言文與白話文的差異進行說明，歸納如下：

1. 文言文之言文分離：文言文與聲音連結鬆散，言文分離；而白話文則為現行同行書寫語言，聲音與文字同步（許菱祥，1982；黃六平，1983；熊江平，1993；陳平原，2002；左松超，2008）。
2. 文言文古今詞義不同：許多文言詞義，經過時代演變，文意已與原來不同，甚至有些字義已消失。例如：「箎」原為「竹裏」，意即竹子的白質內層；今義則多指理解能力或記憶能力不佳。「風流」原指流風餘韻，或指品格、韻味；今義多指男子處處留情，貪好女色。「乖」原指違背、分離；今義多為懂事、聽話。「方」原為兩舟相併，今義多為方形或正直，已不用本義。再如：「舞文弄墨」原指玩弄法條作弊，敗壞法紀；今義多指善於寫作。「出爾反爾」原指你怎麼對待別人，別人也會怎麼待你；今義多指人的言行前後反覆，自相矛盾。「空穴來風」原指有憑有據，不是憑空產生；今義多比喻為流言乘隙而入。
3. 文言文與白話文詞彙不同：白話文中不會出現古代的專有名詞，例如：「東宮」、「人臣」、「聖朝」、「州牧」；再如上古時代重視畜牧，一歲豬稱「豮」；二歲豬稱「豨」；三歲豬稱「豮」等。文言文中不會出現現在日常生活中常用的詞語，例如：電視機、捷運、冰箱、環保、立法委員、眼鏡等（左松超，2008）。
4. 文言文常見詞語省略：文言文由於用字簡鍊，詞藻濃縮，省略的情況時有所見。例如：「（趙太后）恃鬻耳」、「烏烏私情，願乞終養（祖母）」、「毀其盆，悉埋（病梅）於地」；再如：「（衛八處士子女）怡然敬父執，（衛八處士子女）問我來何方。（杜甫與衛八處士子女）問答未及已，（衛八處士）驅兒羅酒漿。」、「一鼓作氣，再（鼓）而衰，三（鼓）而竭」等（楊如雪，1998；林士敦，2003）。
5. 文言文多倒裝句：古文中倒裝的情況非常常見，如果不明瞭倒裝的規則，對於文言文的文意理解，就會產生困難。例如：「謝公最小偏憐女」是「謝公偏憐

最小女」的倒裝；「蓮之愛」是「愛蓮」的倒裝；「主義是從」為「從主義」的倒裝；「不余欺也」是「不欺余也」的倒裝。再如：「馬首是瞻」是「瞻馬首」的倒裝；「豈不穀是爲」是「豈爲不穀（善）」的倒裝；「香稻啄餘鸚鵡粒，碧梧棲老鳳凰枝」是「鸚鵡啄餘香稻粒，鳳凰棲老碧梧枝」的倒裝等（許菱祥，1982；黃六平，1983；楊如雪，1998；林士敦，2003；左松超，2008）。

6. 文言文常見詞類活用：文言文一詞多用與字詞活用的現象，比白話文普遍許多。例如「送孟浩然『之』廣陵」指的是動詞、前往；「鞭五十，驅『之』別院」指的是代名詞、癩蝦蟆。這是一詞多用的現象。再如「『病』梅爲業以求錢也」，是由形容詞轉爲動詞使用；「『衣』錦還鄉」，是由名詞轉爲動詞使用；「長鋏歸『來』乎」是動詞轉爲助詞使用，這是詞性活用的現象。這兩種現象在文言文中較爲普遍常見（張靜，1994；楊如雪，1998；林士敦，2003；左松超，2008）。

7. 文言文少衍聲複詞：文言文中少有構詞性質的前綴、後綴，少見的如：「有」夏、「有」唐，以及形容詞和副詞後邊帶有的「然、爾、而、若、如」，例如「其色渥然」、「空空如也」。白話文中則常見帶詞綴的衍聲複詞，例如前綴的「阿」兄、「老」虎、「小」明；後綴的桌「子」、嘴「巴」、花「兒」、石「頭」等（許菱祥，1982；黃六平，1983；楊如雪，1998；林士敦，2003）。

8. 文言文少外來語：因時代變遷與外國交流頻繁多寡的緣故，文言文少有翻譯的外來語，而白話文中則有，例如根據音譯而得的咖啡、引擎、芒果等；根據義譯而得的下載、蜜月、滑鼠等；根據半音半譯而得的冰淇淋、摩托車、華爾街等；根據因義兼顧而得的酷、脫口秀、樂透等。此外，白話文還有譯自梵語的和尚、般若、報應等；譯自日語的一級棒、壽司、阿莎力等，都是在白話文中常見的外來譯語（謝枝明，1994；左松超，2008）。

9. 文言文多單音詞：古人習慣把「字」當作書寫單位，也當作語言單位，也就是語素。所以文言文多單音詞，例如「近者禍及身」、「明告鬻梅者」；再如「千山鳥飛絕」就是五個音節、五個漢字、五個語素、也同時是五個詞（張斌、胡

裕樹，n.d.；陳必祥，1991)。文言文即使有多音詞，也多是一個語素，且每個字有不單獨表意的連綿詞，例如葡萄、蟋蟀、玻璃、躊躇、徬徨等。而白話文中則多雙音詞、多音詞，例如早安、勤勞（張靜，1994；謝枝明，1994；左松超，2008）。

10. 文言文多虛詞：文言文使用虛詞的頻率不只高，而且複雜。大多數的虛詞，都不只一個用法；同一個虛詞，可以不同文字形式表現。虛詞還會因在句中出現的位置不同，而有不同的作用（王更生，1996；左松超，2008）。

11. 文言文多雙聲疊韻詞：文言文講究音聲抑揚頓挫之美，雙聲疊韻詞較白話文為多。雙聲詞為兩個音節的聲母相同，例如：嗜食、險釁、盡節、躑躅等。疊韻詞為兩個音節的韻母相同，例如：形影、東宮、孤苦、寵命、盤桓、希冀、祖母、衿慙、文人、閒田等。疊音為兩個音節完全相同，意即古人的「重言」，例如：「蠢蠢」求錢、「煢煢」子立、「區區」不能廢遠、氣息「奄奄」；再如：「習習」谷風、南山「烈烈」、「采采」卷耳等（左松超，2008）。

綜合上述，文言文作品除了創作背景與創作動機跟白話文作品不同之外，在漢語語法上也有差異。雖然如此，現代漢語為古代漢語的繼承與發展，其間關係相連，無法徹底切割（張中行，1992；齊璵琛，2010；孟令茹，2011）。因此，具備閱讀淺易文言文的能力，有助於提高現代漢語水準，提高語文修養（熊江平，1993）。

二、文言文教學

（一） 文言文教學的時代意義

我國古代文學中的經典著作，其思想性與藝術性都非常高（陸雲宦，2010）。由於時代隔閡、語言結構不同，學習者對於學習文言文的興趣多因功利目的而大減。龍應台（2005）認為學習文言文的主要原因，是因為要瞭解屬於那個時代的「先進」、「豐富」、屬於那個時代的「現代」。二十世紀初葉，魯迅、胡適、錢玄同、吳稚暉等人，皆極力反對文言文而提倡白話文，甚至許多現代人視閱讀

古籍爲沈重負擔（龍應台，2005），然觀前列諸人文章用典句式妥貼精確，文辭言之有物、且弘正豐沛，概皆得力於熟習文言文之故（陳平原，2002；伍立揚，2003）。

因此，文言文雖非目前通行的書寫文字與通用語言，教育部中等教育司在制訂高中國文課程綱要時，仍訂定白話文篇章應依年級遞減比例，而文言文篇章應依年級遞增比例之原則（王明通，1989；教育部，2008）。此一現象顯示教育單位肯定文言文教學，對於中學生文言文的閱讀認知與情意培養具有提昇作用，由此可見文言文教學具有一定的時代意義。

齊璣琛（2010）認爲文言文教學的時代意義包含三個面向：文言文承載豐富珍貴的文化遺產；文言文立下文學與美學的典範；文言文與白話文無法完全切割（張中行，1992）。王更生（1996）由思想、文學、歷史、作品四方面肯定文言文教學的時代意義：

- (1) 思想的時代意義：中國人的思想精華，都在群經諸子的文言文作品中。文言文作品爲中華文化的根源，必須依賴文言文教學才能傳承。
- (2) 文學的時代意義：歷代文學作品各盡其妙、各窮其情。透過文言文教學，學生不僅可以經由閱讀感受到古人的情感，還可以品賞到作品中真善美的理想境界。
- (3) 歷史的時代意義：文言文史傳作品所傳達的愛國愛家情操、大義凜然的民族精神，爲民國以後作品所少見。透過文言文教學，學生才能看見歷史的脈動、學習到先賢的堅貞精神。
- (4) 作品的時代意義：文言文作品有七項藝術特色，透過文言文教學，學生可以學習到文學作品的簡潔凝練、詞彙豐富、造境優美、句法整齊、聲調和諧、風格多樣、體類繁多等，亦有助於白話文的鑑賞與創作。

綜合以上文言文的時代意義，可見文言文教學不僅可以協助學生有效解決文言文與白話文字詞、結構之間的差異，還可以透過文學作品體會古人的經歷與智慧，培養出良好的審美觀，以及對於文學的鑑賞能力。

（二） 文言文教學的價值

大陸教育部推廣「漢語作為外語教學能力」認證，不僅要求普通話與規範文的流暢，高級認證中還要求需同時具備中國文化常識與古代漢語、語言學等能力（中國教育部，2004），意即大陸教育部承認教授外國人文言文雖非必要，但對於教授漢語作為第二外國語的師資，文言文的學習與賞析，仍是必要的文化素養。

以高中生所學文言文課文而言，都是先人文化智慧的結晶，呈現著當代的價值觀、審美觀與人生觀（方仁豔，2008）。李人鳳（2011）從文學欣賞、文化繼承、人格培養三個角度，肯定文言文教學的價值。趙紅（2011）指出文言文的核心價值在文不在言，因為言是文的體裁，是學習文的工具。同時也提出文言文的三個價值，包括：培養學生具有閱讀淺近文言文的能力；使學生認同優秀文化傳統，傳承文化傳統；注重人文關懷、啟發智慧，學會做人處世。

王珏（2008）與趙國旺（2010）的研究皆指出，文言文教學價值體現在下列三個面向：

1. 認識功能——文化價值

中國為世界文明大國之一，具有五千年所累積的博大精深文化，具有文、法、醫、藝等各領域輝煌成就。學生透過文言文學習得以認識瞭解、繼承發揚中華文化，並對其文化素養形成關鍵的影響。教師透過文言文教學，承擔起提高學生傳統文化素養的使命，此為文言文教學的文化價值。

2. 陶冶功能——教育價值

在厚實文化背景下，文言文擁有豐富的教育潛能，學生不僅可由文言文篇章中涵泳體會前人經歷、並咀嚼文中所闡發的哲理，更可以由文章中見到文人士子的執著與理想、得失間抒懷言志的道德情操，對於提昇個人思想認識有所助益。教師透過文言文教學，除可提高學生的批判思考能力，尚有增強社會責任、塑造高尚人格的教育價值。此為文言文教學的教育價值。

3. 發展功能——藝術價值

文言文用字簡鍊、音韻鏗鏘，佈局嚴謹、辭藻斐然，文中時時流露出特有審美情味與藝術技巧。現代漢語的活絡發展，應由古代漢語中萃取養分，從中培養出新體認與新價值。學生學習文言文，有助於提高其語文素養與審美觀。教師透過文言文教學，引領學生認識文化、提昇修養的同時，經由模仿與練習、賞析與寫作，可獲得藝術學習與淬鍊生命的價值。此為文言文教學的藝術價值。

綜合上述，文言文教學價值多元而全面，身為國文教師應勇於承擔文化傳承的責任與使命，透過文言文教學，引領學生學習社會責任與人格教育之外，以及促使學生習得批判思考、鑑賞創作的的能力，並提昇個人的文化修養與審美情操。

（三） 文言文教學現況

中國數千年來所累積的豐富文化遺產，主要為書面形式保留下來的寶貴文獻。這些依不同時代書寫語言留存下來的大量文獻資料，由先秦時代，累至宋元明清，舉凡押韻式的詩辭歌賦，不必然押韻的總集專書，以及酬對公文、書信傳箋，都統括在文言文之中。

然因時代變遷與語法習慣的改變，慣用白話文的學習者，如未透過系統學習，便難以理解文言文之文化意涵與博大精深。所以培養學生閱讀淺易文言文的能力是高中國文教學的重要任務之一（教育部，2008）。由於高中國文課程內容豐富多元，國文教師在文言文課堂上常因課程緊湊而使用講說法，對於需要長時間學習的文言文語法閱讀與深究鑑賞的互動提升，多半無法等待全班共同心領神會，致使學生在文言文課堂上常覺得梳理文義有困難、覺得學習文言文課程乏味無趣，鮮少有人能夠樂在文言文的學習之中。

因此，教育部根據高中生應習得的文言文能力，要求各教科書出版書局對於高中文言文課目選文上「應力求內容切時，旨趣合宜；思理精闢，層次分明；情意真摯，想像豐富；文辭雅暢，篇幅適度」（教育部，2008），並且應兼顧不同時代、不同作者、不同文體與本土素材為原則，提出文言文篇章四十篇，為各教科書版本選材的共同參考。

以下為教育部所選、高中生應熟讀的文言文選文四十篇課次：

表 2-1 文言文選文四十篇課次

文言文選文四十篇時代	課數	課名	作者
先秦 (五篇)	1	燭之武退秦師	左傳
	2	大同小康	禮記
	3	勸學	荀子
	4	漁父	屈原
	5	馮諼客孟嘗君	戰國策
漢魏六朝 (六篇)	6	過秦論	賈誼
	7	鴻門宴	司馬遷
	8	出師表	諸葛亮
	9	桃花源記	陶淵明
	10	世說新語選	劉義慶
	11	蘭亭集序	王羲之
唐宋 (十二篇)	12	春夜宴從弟桃花園序	李白
	13	師說	韓愈
	14	始得西山宴遊記	柳宗元
	15	阿房宮賦	杜牧
	16	岳陽樓記	范仲淹
	17	醉翁亭記	歐陽修
	18	訓儉示康	司馬光
	19	傷仲永	王安石
	20	六國論	蘇洵
	21	赤壁賦	蘇軾
	22	上樞密韓太尉書	蘇轍
	23	金石錄後序(可節選)	李清照
明清 (九篇)	24	郁離子選	劉基
	25	指喻	方孝孺
	26	項脊軒志	歸有光
	27	晚遊六橋待月記	袁宏道
	28	陶庵夢憶選	張岱
	29	原君	黃宗羲
	30	廉恥	顧炎武
	31	左忠毅公逸事	方苞
	32	病梅館記	龔自珍
臺灣題材 (八篇)	33	東番記	陳第
	34	裨海紀遊選	郁永河
	35	望玉山記	陳夢林
	36	紀水沙漣(東征集)	藍鼎元
	37	勸和論	鄭用錫
	38	放鳥	吳德功
	39	遊關嶺記	洪繻

	40	台灣通史序	連橫
--	----	-------	----

資料來源：普通高級中學必修科目「國文」課程綱要，教育部，2008。

根據教育部中等教育司於民國九十七年所公布，適用於九十九年入學之高中國文課程綱要（教育部，2008）指出，高中國文課程所欲達成之目標如下：

1. 達成本國語文，聽、說、讀、寫之學科能力指標。
2. 學習經由各類文學作品之欣賞與寫作練習，開拓生活視野，培養優美情操，認識複雜人性，養成廣大的同情，以及表白自我內心，引發人我共感的能力。
3. 養成廣泛閱讀的習慣，理解文明社會的基本價值，經由文化經典與當代生存環境的對話，開發文化反思的能力與尊重多元的精神。

為達成以上的目標，文言文教學的課程內容，應包含國學常識與作者創作背景、字詞義辨析與主旨摘要、成語典故與修辭技巧、深究鑑賞與心得感悟、寫作應用等多元能力。除此之外，還有閱讀能力、理解能力的促進，審美能力、道德情操的提升，以及人生觀、價值觀的建構。張瓊云（2008）整理出中學文言文教學的步驟應包括：作者介紹、字詞介紹、語句剖析、義旨探究、作法審辨、欣賞誦讀、應用練習等七步驟。本研究認為要達成高中文言文教學目標，應再加入課前引發動機與文本國學背景知識，將各步驟精緻化後而得下列教學步驟：

1. 引發動機：包含新舊經驗連結、美讀誦讀、導入相關學習活動等。
2. 國學常識：包含時代背景、創作題解、文體發展等。
3. 作者生平：包含作者生平與故事、作者其他作品等。
4. 形音義辨析：包含生難字詞形音義、詞性音韻、古今字詞義、翻譯等。
5. 成語典故：包含相近相反成語、典故故實等。
6. 詞句修辭：包含句型、內容修辭、形式修辭等。
7. 篇章義旨：包含各段要旨、文章立意、課文結構、段落呼應、摘要引伸等。
8. 深究鑑賞：包含寫法論點、文章剖析、品評文章優劣等。
9. 心得應用：包含討論問題、心得感悟、個人見解、人生修為、寫作練習等。

綜合上述可發現，現在的高中國文教師在進行文言文教學時，並沒有充足的時間可以鉅細靡遺地教授文言文課程。因此，教師可依文言文課次特色，根據學生學習困難處，引導學生認識文章想傳達的脈絡與理念。

（四） 文言文教學困境

由於時代變遷與語法習慣的改變，慣用白話文的學習者，如果沒有透過學習，便難以理解文言文中的文化意涵與博大精深。所以培養學生閱讀淺易文言文的能力是高中國文教學的重要任務之一（教育部，2008）。但是高中國文課程的內容豐富多元，國文教師在課堂上常因課程緊湊而採用講述法進行文言文教學，對於引發學生學習動機、提升自主學習能力、文學賞析能力、理解鑑賞能力等部分較為缺乏，致使學生在文言文課堂上常覺得梳理文義有困難，也產生對於文言文的排斥與興趣低落等負面學習情緒。

以下由四個面向歸納文言文教學的困境：

1. 課程方面：課程教材篇目少，無法涵蓋文言文的全貌，學生所學得的文言文流於知識的堆積。每週四節國文課，教師常無法兼顧學生思維、自主閱讀、文學賞析三種能力的培養，要維護智育或堅守德育，陷入兩難（曾強，2009；李人鳳，2011，史樹珍，2011）。
2. 教師方面：班級中學生程度不一，詳說或略說文言文課程，不僅考驗教師教學智慧，也考驗學生的吸收能力。因此，許多國文教師「字字落實，句句疏通」，以教懂學生為底線，厚文字而薄文學，（吳克，2007；曾強，2009；李人鳳，2011）。
3. 學生方面：學習者對於文言文的功能認識不清，以致缺乏學習興趣，學習效果不佳（吳克，2007；曾強，2009；李人鳳，2011）。
4. 考試方面：重要考試皆以語文能力為主，而非以課本為主（吳克，2007）。學生在短時間內無法達到理解深究，且為達速效功利目的，學生多以「背多分」了事。

為克服文言文教學困境，教師要善於創造學習情境，以個人對古典文學的熱

情感感染學生，以培養學生優雅心靈及健全人格（趙紅，2011）。同時要給學生一把學習文言文基本能力與技巧的鑰匙，使學生學習文言文具有成效，學生才能提高文言文的學習興趣（方鮑生，2003）。

由以上文獻探討可知，國文教師應反思在文言文課程中想要教授給學生的閱讀能力，與學生透過文言文學習所想學到的閱讀能力之間是否產生落差。因此，本研究採用電腦支援之合作式數位閱讀標註系統輔助文言文教學，以提昇學生學習及理解文言文的層次，並提高學生學習文言文的興趣與動機。

（五）國內運用電腦輔助文言文閱讀教學實徵研究

電腦輔助教學（computer aid instruction；computer assistant instruction, CAI），源自於美國 1950 年代末期，發展至今不過數十年。在整個電腦輔助教與學的歷程中，電腦是不可或缺的硬體設備（陳德懷、黃亮華，2003）。因為電腦輔助教學係以電腦作為教學輔助工具，透過選擇適合電腦環境的附加軟體，即可藉由電腦互動（interactive）功能，提供學習者個別化（individualized）的學習環境（羅秀芬，1985；陳昭雄，1988；洪榮昭，1992；邱貴發，1996；壽大衛，2001），以促進學習的成效。

1. 電腦輔助教學的特色

電腦輔助教學的特色在於電腦扮演教學輔助的多重角色。壽大衛（2001）指出電腦的角色定位，係由「教」而「學」，「電腦輔助教學」（CAI），已逐漸演變成「電腦輔助學習」（computer assistant learning, CAL）。羅秀芬（1985）根據教學方式，將 CAL 分為練習式、私人家教式及模擬式三種類型。陳昭雄（1988）與壽大衛（2001）根據電腦在教學任務中所扮演的角色，將 CAL 區分為學習角色（computer as tutee）、教學角色（computer as tutor）以及工具角色（computer as tools）三種類型。教師可以靈活運用電腦多重角色以進行輔助教學，教育界咸認為這是學習的新趨勢（羅秀芬，1985；邱貴發，1996）。

電腦輔助教學的優點，在於可以彌補傳統教學無法兼顧自主學習、彈性學習與重複熟習部分；這些優點，也成了電腦輔助教學的特色。本研究電腦輔助教學

具有四個主要特色，說明如下：

- (1) 個別化教育：傳統學習受限於教師人力，對於進度落後學生無法進行個別輔導。電腦輔助學習的優勢是學習者可以得到立即回饋，可以掌控自我學習的進度，也可以透過電腦所提供的個別學習情境獲得適性學習（陳昭雄，1988；Heinich et al., 2002；羅鳳珠，2002；黃居仁等人，2004）。
- (2) 時空限制減少：傳統學習受限於教師授課時間，學習者通常需在一定時間內學會知識或技能。電腦輔助學習的優勢是不受時間與空間的限制，學習者可自控學習時間與進度，增加學習的彈性。
- (3) 適應人格發展：傳統學習多在公開環境與共同壓力下學習，無法兼顧學生個人反應。電腦輔助學習的優勢在於提供中性反應，且有個人隱私及獨立學習空間，也減少面對同儕互相比較的壓力。此外，電腦輔助學習的可重複性，可讓學習者進行反覆學習，達到複習與精熟的目的。
- (4) 教材發展與應用：傳統學習多為一師一時，課堂時間教師所能教授的課程內容有限。電腦輔助學習的優勢是線上教材來源多元，可以由教師共同編寫，也可以延伸連結相關教材，學習者可以獲得較為廣泛的學習素材（陳昭雄，1988；羅鳳珠，2002；黃居仁等人，2004）。

雖然電腦硬體設備日新月異，電腦軟體發展也與時俱進，不過，電腦輔助學習也有其限制。例如對於硬體設備的依賴較重、學習者之間的互動減少、教學者初期建置教材的負荷較重，以及不可能完全取代傳統學習等（陳昭雄，1988；洪榮昭，1992；Heinich et al., 2002）。因此，教學者使用電腦輔助教學，應認清電腦在整個教學活動中的「輔助」角色，把握住電腦輔助教學的優點與特色，才能發揮電腦在教學歷程中的最大功能（邱貴發，1996）。

2. 國內對於電腦輔助文言文閱讀教學實徵研究

將電腦（computer）運用在教學上成爲學生的學習輔助工具，近年來已成爲教學的發展趨勢（洪榮昭，1992；邱貴發，1996）。然而，將電腦輔助教學運用在文言文教學上，目前仍少有相關研究被提出，歸納如下：

- (1) 陳秋虹（2004）針對科技大學生進行「中國古典小說」教學活動設計，其教學方法綜合運用傳統授課法、網路輔助教學、問題引導教學法及創作性戲劇教學法等。研究結果顯示，課堂講課得到認同度最高，對於其他三種教學法，學習者理性上多持肯定，但感覺層面產生排斥；此外，學習者對以網路輔助文言文學習的認同度也比教學活動前提昇。
- (2) 林建邦（2008）運用 Marcomedia Captivate 軟體進行國小六年級文言文教學活動，以發展適性化精熟學習，協助學習者減少學習時程。研究結果顯示，學生在學習時可以更有效率的進行精熟學習；教師也可以更快更精準的了解學生程度。
- (3) 張瓊云（2008）運用「圖像化教學」及「傳統講述教學」進行國小六年級學童文言文教學實驗。研究結果顯示在文言文學習成效方面，兩種教學法並無顯著差異。但以「圖像化教學」進行文言文教學之學習保留效果明顯高於「傳統講述教學」，且學童認為此一教學法較有助於文言文學習。
- (4) Chang 等人（2010）針對高一學生進行文言文教學實驗，運用行動載具（Mobile-device）內建 WHS（wireless handheld system）存取學習者個人模式與合作模式活動記錄，針對學習者運用三種閱讀策略（global reading strategies, GLOB，problem-solving strategies, PROB，reading support strategies, SUP）之能力高低以評估學習者中文閱讀能力高低，進一步探究以教師為中心的閱讀策略教學法對於文言文閱讀教學之影響。結果顯示，WHS 可以顯著提昇文言文閱讀能力低者在整體閱讀策略（GLOB）的應用能力，且多數學習者認為使用 WHS 進行文言文學習能增加了參與合作閱讀活動的意願。
- (5) 齊琛琛（2010）針對八年級學生進行文言文教學實驗，探究三種多媒體教材組合模式（M1:動畫+文言範文字幕+白話字幕解釋；M2:動畫+文言範文字幕+白話旁白解說；M3:動畫+文言範文字幕+白話旁白解說與同步字幕）對於文言文學習成效之影響。結果顯示文言文多媒體教材中搭配「白

話旁白解說」的 M2 和搭配「白話旁白解說與同步字幕」的 M3，兩者在學習成效上皆顯著優於搭配「白話字幕解釋」的 M1；並且學習者對於以多媒體進行文言文教學有助於提昇學習興趣與成效多持肯定態度。

在中國也有一些關於多媒體融入文言文教學的研究，然其內容皆為說明多媒體教學提升學習文言文動機、持續學習文言文興趣的質性探討，並未見具有實證研究的結果被提出。

綜合以上研究，國內對於電腦輔助文言文教學研究仍屬有限。因此，本研究以電腦輔助文言文教學進行實驗研究，希望進一步深化電腦輔助文言文領域的研究，也為電腦輔助文言文教學發展出更有效的學習模式。

三、本節小結

（一）文言文有其時代意義

文言文因時代、文化與語法的變遷，雖較語體文困難閱讀，但文言文所蘊含的文化與歷史價值、思想與哲理內涵、以及性情陶冶功能，與語體文為一脈相傳，不可割裂。學習者應瞭解文言文的時代意義，以增進個體的學習成長。

（二）文言文學習應由認知階層提升至情意階層

文言文的核心價值在情意學習而不在認知學習，但要達到情意階層，需先學習認知階層。透過文言文的閱讀訓練，學習者得以瞭解詞性差異與詞性變化，以及文言文語法規律，進而理解文本，並對文本作者產生認同與共鳴，除有助於澄清個人思想與對於文言文文本的閱讀理解外，並可提昇個人深究鑑賞能力，藉以學習文本作者的精神與情操。

（三）電腦輔助閱讀教學有助於文言文閱讀教學

電腦輔助閱讀教學對於文言文閱讀教學困境中的教學時間不足有所助益，並可提供學習者學習時間彈性、反覆精熟學習，並可達到個別化學習與自主學習效果。

第二節 閱讀標註學習

本節包含三個部分：標註；標註學習的理論基礎；標註與閱讀學習。分別敘述如下：

一、標註

(一) 標註的定義

中國古典文學中對於「標註」的名稱頗為歧異，大抵都與閱讀、學習相關。依標註性質可將標註區分為兩種，其一為註解難懂的前人古文，例如「傳」、「注」、「箋」、「疏」、「正義」、「集解」、「解詁」、「疏證」等皆是；其二為書籍上的個人筆記，例如「論語」與「禮記」為孔子學生上課筆記，眉批、批注、筭記、札記、圈點、評點、註腳、注腳、注釋、註解、腳註、腳注等，為個人筆記式的標註。

由於文言文通常古奧難懂，中國書籍的標註行為起源甚早，可以追溯至先秦時代：「禮記」為儀禮註解、「易傳」為易經註解、「左傳」、「公羊傳」、「穀梁傳」三書為春秋經註解；後世的漢代毛亨「傳」、鄭玄「箋」以及唐代孔穎達「正義」等，皆為詩經註解；清代段玉裁「說文解字注」，則為漢代許慎說文解字的註解本（劉大杰，1984）。揆諸本意，「標」字字意為「木杪末也」，引伸為「標舉」、「徽識」，意即標幟之意。「註」字在說文解字中作「注」，「注」字字意為「灌也」，引伸為「挹彼注茲」、「引之有所適」（段玉裁，1815/1983），意即註解文本，使之文意通暢。

標註（annotation），又可稱之為「註記」、「標記」。西方對於標註的名稱，有人稱之為tagging（標籤）、marking（註記）、note（筆記），或是 annotation（標註）。Annotation來自拉丁語，源自annotare，本義是做上記號（to mark）的意思。根據牛津字典的解釋，annotation為「補充書面解釋或文字評論的筆記」、「註釋或做筆記的動作」（OED, 2011），字義上已可涵蓋其他三個名稱。

對於標註的意義，Marshall (1998b) 指出，標註同時具有正式與非正式、顯明 (explicit) 與隱晦 (tacit)、創作與閱讀、超廣泛 (hyperextensive) 與廣泛 (extensive) 與密集 (intensive annotation)、長久 (permanent) 與短暫 (transient) (Kawase, 2009)、公開與私密、整體 (global) 與部分 (institutional)、群組 (workgroup) 與個人 (personal) 等看似相對，但卻又同時存在的意涵。

Ball等人 (2009) 認為標註的存在，會影響學生學習間的互動，且增強了以學生為中心的學習方法。標註是使用者以畫線、做記號、加入註解、或用螢光筆，將閱讀過程、知識與策略強調呈現的行為 (陳志銘, 2009)。Wolfe (2002) 指出標註除了可以提供學習者討論文本的互動接觸之外，還可以培養學生良好的閱讀習慣。Kawase (2010) 的研究指出，在閱讀歷程中運用標註，閱讀成效比使用書籤 (bookmarks) 更佳。Marshall (1997, 1998a) 則認為，標註包含簡潔 (telegraphic) 與明確 (explicit) 兩種概念，也同時兼具「存在困難」與「解決困難」的符號意義 (Marshall, 1997)，不僅是提醒學習者困難處與記憶處的符號，同時也呈現著學習者關注於閱讀時所留下有意義或無意義的痕跡。因此，標註在共同學習的過程中，扮演著與其他共同學習者的溝通管道 (Marshall, 1998b)。

綜合以上文獻可知，標註在行文中存在的目的，是為標明文章重要意義所在、或註解文義使之適切明白。在本研究中，學習者透過標註活動，適度揭露個人對於文言文閱讀的理解與閱讀問題，運用團體合作標註互動分享，形成標註學習過程中的文言文知識交流，以降低學習者閱讀文言文的困難。

(二) 標註的特徵

Marshall (1997) 指出學生的標註具有無窮的創造性，即使是潦草字跡或箭頭、括弧等，都呈現學習者思考的流暢形式。形式上，標註已被視為是一種增值的筆記 (Mostefai et al., 2012)。不過，標註也產生一種特殊現象：學習者不僅會標註與文本相關的內容，同時也會標註明顯偏離文本的內容，不過這些行為，並不妨礙學習者的閱讀理解，且可由標註歷程明顯地看出學習者注意力流向的軌跡 (Marshall, 1998b)。標註的特徵顯現在其形式與位置上，說明如下：

1. 標註形式

Kawase 等人 (2009) 指出，標註形式包含畫底線 (underline)、螢光 (highlight)、以及附加評述 (additional comments)。Marshall (1997, 1998b) 則提出包含畫底線、螢光筆做記號、槓線 (crossouts)、星號 (asterisks)、星星 (stars)、解釋圖表或方程式的符號 (appropriate notation)、文字 (notes or words)、塗鴉 (doodlings)、圖畫，或其他與文本無關 (unrelated to) 的記號、畫方框 (box)、畫圈、尖角括弧 (variations of angle brackets)、括弧 (braces)、中括弧 (straight brackets) 及線條 (lines) 等形式。

2. 標註位置

學習者進行閱讀學習時，在文本加上標註，不僅是一種很普遍的學習習慣 (Mostefai et al., 2012)，而且是一種有效詮釋、理解文本的方式 (Kawase, 2009)。Marshall (1997) 指出一般學習者的標註位置種類有幾種：在文本任意處 (in text)、文句之間 (between the lines)、或在頁邊 (margins)。Ovsiannikov 等人 (1999) 則指出標註的位置有下列幾種：標示 (mark up) 在頁邊空白處 (margins)、文本最上方 (top)、分開寫 (write separately)、寫在線和線之間 (between lines)。

有鑑於文獻指出標註特徵顯現在標註形式與標註位置上，本研究所採用之合作式數位閱讀標註系統，具有所見即得標註編輯器，在標註形式上，學習者可依個人喜好，標註不同的符號、文字、外部連結、寫入或刪去、字體大小，都可以透過標註編輯器加以選擇運用，標註形式自由多元。標註位置則有兩處：其一為文言文文本的任何文字上，其二為另開視窗的「文章背景」與「深究鑑賞」文字上。

(三) 標註的功能

Ovsiannikov 等人 (1999) 指出，標註的功能依序有三項：記憶 (remember)、思考 (think) 及釐清內容 (clarify)。其中最主要的功能為記憶，其次才是思考，然後才是釐清文章的內容。Marshall (1997) 依標註目的不同，將標註區分為六

種功能：

1. 強調式標註（**underlining or highlighting**）：針對文本中高層次結構、或主要標題，特別劃上底線、用螢光筆凸顯其存在；或者是在文本頁邊標上星星、打勾做記號等。
2. 重點式標註（**short highlightings**）：在文本中的醒目標註，提醒自己重點所在。例如：用點狀式螢光記號、對詞彙或文句畫圈、文本內記號、頁邊星號等。
3. 增強式標記（**appropriate notation**）：在文本或頁邊，針對圖表或方程式所產生的標註，以增強對文本特殊觀念的理解。
4. 解釋性標註（**notes**）：在文本的字裡行間、其他可書寫的區域、頁邊等處，做出長短不等的標註解釋，以增加對文本意義的理解。
5. 提醒式標註（**extended**）：對於困難理解之處，做上特殊標記，以提醒自己要回溯解決問難的標註。
6. 塗鴉式標註（**unrelated**）：閱讀文本時，塗鴉或隨意的註釋、或與文本無關的記號。

Yang等人（2011）則指出，標註行為具有提昇讀者以下四種能力的功能，可以增強學習者記憶與理解程度、提昇學習者的專注力與組織力：

1. 專注（**attention**）：標註可以捕捉學習者的注意力，從而幫助他們專注於註解的概念或主題。
2. 組織（**organization**）：標註可以幫助參與者建構出自己的知識和概念。
3. 索引（**indexing**）：標註可以幫助參與者標明需要注意的地方，也可當成日後可以引用的索引。
4. 討論（**discussion**）：嵌入式標註可以協助共同參與者相互討論、藉以反觀彼此的意見和想法。

綜合上述，標註是一種積極且主動的閱讀行為，學習者在學習過程中進行標註記錄，除為了標明重點、強調重點之外，還具有提醒學習者那裡為容易犯錯或

不易學習之處。因此，本研究希望以合作式數位閱讀標註系統輔助文言文閱讀學習，使學習者主動建立對文言文課程學習的標誌索引，並對文言文高層次概念與結構產生編碼轉化，以提昇文言文閱讀理解程度。

（四） 標註的價值

Farzan 等人（2008）指出，標註的價值會因為受到同儕關注而提昇。Porter-O'Dnnell（2004）的研究指出，學生們發現在閱讀標註文本時，對於提昇閱讀理解最有幫助的地方是前一手閱讀者（former students）的標註處。Marshall（1997）的研究也發現，許多大學生買二手教科書時，並不在意書本的新舊，而會注意前人標註數量與螢光標註數量的多寡，甚至有些教科書上因為流傳了好幾手的關係，文字標註與螢光標註、不同顏色螢光標註有重疊的現象，反而較受學生青睞。van Dam（1988）也依據過去的學習經驗指出，大學時代到圖書館總是挑最髒的複本書（dirtiest copies）做參考，因為最髒的複本書上標註豐富，不論是分析闡釋或是非正式的論述，這些旁注的標記對於閱讀相當有幫助。Ball 等人（2009）認為，標註的角色有助於協助學習者記憶即將進行的工作，所以標註具有足以反映學習者階段任務的價值。此外，Marshall（1998a, 1998b）還觀察到，由於標註的價值遠超過他原有的目的，因此，不論標註的形式為文字、符號、底線或螢光記號，即使是不太相關的標註，對於讀者都具有吸引力。如果學習者彼此認識，對於回應同儕標註的意願提高，標註內容的品質也會相對提高（Farzan et al., 2008）。

由以上研究可知，標註的價值來自於學習者主動對於學習材料進行標註的學習參與。本研究提供學習者回應、討論，以及隨時瀏覽他人標註的機會。學習者可以基於個人對於某一標註的認同度與重要性，而將該標註「加入我的最愛」；學習者也可能根據別人將自己或其他學習者的標註「加入喜愛」，進而獲得針對標註內容進行再參考與評價機會，以提昇標註內容的品質。

（五） 合作式數位閱讀標註系統（Knowledge-based Annotation Learning System）功能

本研究採用國立政治大學圖書資訊與檔案學研究所研究所數位圖書館與學習實驗室（Digital Library and Learning Laboratory）所開發的合作式數位閱讀標註系統，又稱為合作式數位閱讀標註學習系統（Knowledge-based Annotation Learning System, KALS）。該閱讀標註系統具備合作式數位閱讀標註系統의各種特點（陳勇汀，2010），包括互動學習、分享學習、合作學習與情境化學習等功能。以下就合作式數位閱讀標註學習系統 KALS 的學習功能特點加以說明：

1. 互動學習功能

在閱讀標註學習環境中，互動討論功能可讓學習者更願意上網進行學習（陳年興、楊錦潭，2006）。根據 Farzan 等人（2008）的研究指出，在學習者標註過後，同儕的擊點數量、鏈結數量與延伸標註數量，都有顯著增加。本研究採用之合作式數位閱讀標註系統 KALS 提供了可以互動討論的機制，學習者在標註學習中，除了可以分享個人文言文閱讀知識之外，也由標註回饋與標註討論，取得其他學習者對於自己文言文閱讀知識的認同肯定或者進行討論與辯證。互動的同時，學習者可透過共同學習者的標註貢獻，進行文言文閱讀的再理解、或反思個人的學習錯誤，可以增強所閱讀文言文文本知識的深度與廣度。因此，透過標註學習的閱讀互動，可促使學習者由同儕處得到文言文學習的互動訊息，並促使學習者更積極參與學習。

2. 分享學習功能

標註的目的在於提供日後參考的重點提示，同時可以協助學習者由標註分享中重新提取閱讀文章的結構（O'Hara, 1997）。不論標註內容是給自己閱讀、分享給其他學習者、或是標註給教師閱讀，學習者只要透過分享貢獻出個人的標註，就可以在同儕共享中，讓彼此的閱讀觀點進行交流，如此將可節省許多閱讀時重複查詢不懂觀念的時間，也有助於總結閱讀文本重點、以及重新組織閱讀資訊（Kawase, 2009）。此一學習過程，正是充分運用集體智慧，並藉此增強個人學習能力，以達成分享知識與學習成果目的的最佳寫照（孫春在等，2007）。本研究採用之合作式數位閱讀標註系統 KALS 提供學習者溝通、解釋、

紀錄、觀摩的閱讀分享環境。而分享學習的精神，在於促使學習者主動積極的貢獻與分享閱讀標註（Zurita & Nussbaum, 2004）。

3. 合作學習功能

透過線上進行閱讀標註，不僅可以提供個人化的學習環境，且有更多機會促進學習者之間的溝通和合作（Zurita et al., 2004；陳年興、楊錦潭，2006；Farzan et al., 2008；Kawase, 2009）。合作學習（cooperative learning）是指在學習群體中透過互動（interaction）、溝通（communication）、協調（coordination），以促進學習成效的學習模式（Zurita & Nussbaum, 2004）。在合作學習歷程中，學習者通常擁有共同學習內容，但由不同的資料來源萃取共同的學習要素（Kawase, 2009；Heinich, et al., 2002），因此，學習者可以由共同討論中澄清想法、進行想法的探究、思考、推理、以及學習合作解決問題（黃政傑、吳俊憲主編，2006）。本研究採用之合作式數位閱讀標註系統提供學習同儕之間可以有充分合作與分工的機會，也可以分享彼此間的學習經驗、並交流學習知識，這種學習模式，不僅可以減少來自於同儕的壓力，還可以增進合作學習的效能。

4. 情境化學習功能

情境化學習（situated learning）強調知識的形成來自於學習者與環境的互動（邱貴發，1996）。情境化學習的主要理念為：真實的學習必須在真實環境、或情境化環境中進行，使學習者體認到知識在真實環境中的意義與價值，才能把所學知識運用到真實環境中（邱貴發，1996）。Guthrie 等人（2006）認為，情境化學習有助於提昇學習興趣，增進學習效益。陳登吉等（2005）認為，線上情境化學習中，學習者的學習時間與學習活動是彈性的，與真實課程學習並不衝突，學習者借助電腦輔助以進行學習活動，係由不斷地操弄知識情境，以充分建立起對閱讀材料的理解與內化。本研究採用之合作式數位閱讀標註系統 KALS 提供一個虛擬的文言文課堂學習環境，不論學習者的標註書寫對象為何，KALS 都可以提供學習者溝通、解釋、紀錄、觀摩的閱讀情境（Wolfe, 2002）。學習者亦可在 KALS 情境化環境中與同儕進行真實對話，能力高的文言文學習者成為教授

者，能力低的文言文學習者成為觀摩者或合作學習者，可有效延伸學習者課堂的文言文學習。

綜合上述，以合作式數位閱讀標註學習系統 KALS 做為課堂的延伸學習工具，可在沒有課程進度與同儕競爭的壓力下，提供學習者互動分享學習與合作學習的情境。學習者不僅可以貢獻自己的標註知識，且透過群體的標註貢獻與互動，可促成學習者之間的分享、交流與觀摩學習；此外，學習者還可以藉由彼此的觀念溝通，得到思考的支持與澄清，達到閱讀理解成效的提昇。

二、標註學習的理論基礎

電腦輔助教學工具發展日新月異，不只可依個別學習狀況提供不同的學習機制，還可以與同儕進行互動分享，進行知識建構的激盪與辯證。閱讀標註系統就是在這樣的背景下所發展出來的電腦支援學習輔具。合作式數位閱讀標註系統除了提供一個既公開又私密的學習情境之外，標註系統圖形化介面工具操作邏輯簡便易懂（陳勇汀，2010），對於文言文的學習者而言，運用合作式數位閱讀標註系統進行標註學習，可以提高學習者的學習興趣與動機，並促使學習者貢獻個人學習所得，協助同儕建構完整的文言文知識體系。以下就標註學習的理論基礎加以探討：

（一） 認知相關理論

許多學者提出如何提昇認知，達到學習成效的理論。說明如下：

1. 學習成熟度

個體在學習過程中，會自行建構（construct）出自身知識，並自然產生階段性的組織知識結構；個體一定要達到發展順序的成熟程度，學習才能達成（王文科，1983；Bell-Gredler, 1986；陳李綢，1992；Piaget, in Bringuier, 1996；Vygotsky, 1997）。如果學習者察覺到不平衡（disequilibrium），就會主動適應新的學習情境、同化整合資訊（accommodate the new information）、並建立新基模（construct new schema）（Bell-Gredler, 1986）。提出這種由自然發展觀點支持學習準備度

理論係 Piaget 認知發展論 (theory of cognitive development)。

2. 團體互動學習成長

同儕團體中，學習者對於問題理解程度或處理能力不盡相同，不同知識層次學習者應形成良性的互動，使得能力技巧與知識較佳者可以引導能力技巧與知識較差者，透過同儕促進彼此的成長。因此，教師若能配合學習者的發展階段進行輔助教學，心智發展能力相同的學習者只要透過學習，就可以產生高層次的心智發展 (Vygotsky, 1997)。提出這種透過團體合作互動，得到能力較佳學習者支援的理論，係來自 Vygotsky 社會認知發展論 (theory of social cognitive development)。

3. 動機與順序學習原則

學習要有動機 (motivation)，學習者才會願意學且有學習成效 (林進材，1999)。為維持學習動機，教師在教學前應根據教材特性，揀擇由具體到抽象，由簡單到複雜，由實務操作到高層次的內化學習，使學習者循序漸進達到學習效果。這種強調學習者在學習時，應重視外向歷程的教材結構 (structure) 與內向歷程的學習者心理認知結構之間關連性 (陳峰津，1982；陳李綢，1992；藤永保，1992) 的動機原則 (principle of motivation) 與順序原則 (principle of sequence)，是 Bruner 根據認知表徵論 (theory of cognitive representation) 概念所提出來的「發現教學法」(heuristic procedure，也稱為「發現學習法」) (陳峰津，1982；Bruner, 1995)。

本研究根據學習者的學習成熟度選擇適合程度的文言文文本、營造同儕學習互動的學習環境與學習動機，因而採用合作式數位閱讀標註系統輔助提升文言文閱讀學習成效。

(二) Bandura 社會學習理論 (theory of social learning)

Bandura 認為模仿是發展學習的第一步 (Bandura, 1988, 1995)，在現實生活中，學習經驗的呈現與營造，都是由學習者評估值得學習的楷模 (model) 對象，透過模仿、觀察楷模對象，而建立起自己的學習經驗。觀察學習有下列四種學習

歷程 (Bell-Gredler, 1986 ; Bandura, 1988, 1995) :

1. 注意歷程 (attention process) : 由於楷模行為與楷模特徵, 會直接影響人們對於楷模行為的觀察與學習, 因此, 學習者由注意歷程, 決定並選擇具吸引力的楷模因素進行觀察學習。
2. 保留歷程 (retention process) : 在記憶中透過符號編碼, 活化保持學習者所觀察、模仿的反應模式, 以產生楷模行為持久而可回憶的形象。因此, 學習者由保留過程, 反覆接觸觀察模仿得來的楷模行為, 藉此將合適的行為操作內在化, 有助於觀察學習記憶模式的建立 (Bell-Gredler, 1986)。
3. 再現歷程 (behavioral reproduction process) : 學習者在觀察後決定個人所想模仿的楷模行為後, 會根據楷模學習的模式, 在時間與空間不同條件中組織個人的反應, 以取得觀察學習行為的調整修正與複述再現 (林進材, 1999)。
4. 動機歷程 (motive process) : 學習者的楷模行為會因重複出現他人的期待而再現, 也因再現而加強自我激勵與個人信心, 學習者願意在適當的時機表現楷模行為, 形成觀察學習模式的充分動機 (Bandura, 1988, 1995)。

根據 Bandura 的社會學習理論, 學習者係透過觀察模仿、楷模學習, 由外在而內化, 形成學習的充分動機。本研究運用合作式數位閱讀標註系統輔以文言文閱讀學習的過程中, 學習者由注意過程先進行觀察學習, 選取個人所認同標註楷模行為加以模仿, 並運用適當技巧, 在記憶中將文言文符號編碼, 學習內化文言文知識的行為操作, 使觀察模仿行為反覆再現, 最後形成行為的真實改變。

(三) Resnick 分散式建構論 (theory of distributed constructionism)

Resnick (1966) 提出分散式建構論, 認為多元學習社會中, 建構知識的元素分散於不同來源, 因此學習者可以透過與他人之間的互動與合作, 取得更廣泛的知識。Resnick 也指出學習者由自身的經驗建構知識, 是一種積極的學習歷程 (Papert, 1993)。

1. 討論建構 (discussing constructions) : 學習者可以運用線上互動工具, 與其

他學習者交換意見或心得，以群聚建構知識。

2. 分享建構 (sharing constructions)：一般線上學習工具多由教師設定學習內容，學習者只能由線上看到被動 (passive) 顯示的固定教材。Resnick 運用「雙向累積」(“savelink”and“link to”)，可以使學習者互相分享自己的作品，也可以在別人建構的基礎上，經過整合再建構出自己的知識體系 (孫春在等，2007)。
3. 合作建構 (collaborating on constructions)：線上學習工具的「即時合作」(to collaborate directly)，可使學生不僅可以即時分享彼此的想法，而且可以即時合作，進行觀念與主題知識的建構與溝通。

根據分散式建構學習理論，學習者透過討論、分享與合作，即可由其他學習者處取得更廣泛的知識內容。本研究採用之合作式數位閱讀標註系統具有互動討論功能，學習者透過閱讀標註行為除貢獻出個人對於文言文知識的理解之外，也可以整合別人的分享標註內容，而成就自己更完整的知識體系 (Resnick, 1996)，在相互合作學習中，共同建構對於閱讀標註文章更具深度與廣度的理解。

三、標註與閱讀學習

閱讀為一連串複雜認知的轉化歷程 (Spodek, 1985; Goodman, 1986; Bond et al., 1994)，為學習者結合閱讀過程與智力活動、心理認知與行為改變的總和 (Mayer, 1984)，意即具有閱讀動機的學習者，可透過閱讀過程找出閱讀意義，在尋求閱讀理解的過程中，有計畫且有組織地以不同閱讀策略，有效解決閱讀理解時所發生的困難與問題，以得到閱讀樂趣與閱讀理解 (Robb, 2003; 柯華葳, 2010)。在如此複雜轉化的閱讀過程中，運用電腦輔助工具，以提昇閱讀動機、及閱讀成效，已為 e 世代常見的學習方式。陳志銘等 (2011) 指出，在電腦上透過合作式數位閱讀標註輔助學習系統以進行閱讀學習，有利於提昇學習者的閱讀成效。Wolfe (2002) 的研究指出，運用閱讀標註技巧進行閱讀的學習者，學習成效明顯高於只畫底線以進行閱讀的學習者。此外，標註閱讀的優點在於提供

充足的閱讀時間，讀者可以在充足時間內進行閱讀與反思，以提昇閱讀效果（Krashen, 2009）。因此，以下分別就標註學習與閱讀學習中的閱讀動機、閱讀策略、閱讀理解三者關係，進行探討：

（一）標註學習與閱讀動機

1. 閱讀動機

動機（motivation）是指引起學習者活動，並維持已引起的學習活動，促使該種活動朝向某一目標積極參與的一種內在歷程（張春興，1986；張春興等，1987）。學習者如係進行閱讀學習活動，在閱讀過程中探索知識時所引起的動機，則稱之為閱讀動機（reading motivation）。因此，閱讀動機意即，「引起學習者的閱讀活動，並維持積極參與閱讀活動，以達到閱讀理解及閱讀應用目的的內在歷程。」Bell-Gredler（1986）指出，動機的高低與學習者所設定的標準有關；除學習者自我設定之外，學習者對其面臨學習情境認知的不同也會影響閱讀動機的高低（張春興，1987）。B·A·Cyxomjnhcknn（1984）認為，讓學習者體驗到自己親身參與掌握知識的情感，是增進知識、引起動機的重要條件。Guthrie 等人（2000）指出，教師應積極推動並培養學生的閱讀興趣，即使是低層次的閱讀任務，都足以刺激學生發展出閱讀動機，而不是等待閱讀動機自行發生。Wigfield 等人（1997）指出，學習者具有學習目標，便會擁有更積極的閱讀動機，也會有較高的閱讀成就（Guthrie, Wigfield & Klauda, in press）。Guthrie 等人（2006）認為，投入參與學習過程，可以使學習者在減少干擾的情境化學習中增加樂趣，以強化長期性的閱讀動機，促進閱讀理解與閱讀成效（Guthrie et al., 2000）。Guthrie 等人（in press）更進一步指出，學習者提昇內在閱讀動機的目的，在於提高閱讀理解，並享受閱讀本身所帶來的樂趣。

綜合上述，學習者在閱讀學習活動中，具有較高的閱讀動機，可以使閱讀學習活動更加流暢，更易達成閱讀理解與閱讀應用的目的。除由教師協助提昇學習者的閱讀動機之外，學習者亦可由對於閱讀的自我效能與投入參與，提昇閱讀學習動機。

2. 相關實徵研究

Pintrich 及 DeGroot (1990) 採用MSLQ量表 (The Motivated Strategies for Learning Questionnaire)，檢測自我效能 (self-efficacy)、內在價值 (intrinsic value)、測驗焦慮 (test anxiety) 等動機取向對於學業成就的影響，研究結果顯示這三個面向對於學業成就都具有正相關。Keller 等人 (2004) 針對提出之 Attention(引起注意)、Relevance(切身相關)、Confidence(建立信心)、Satisfaction (獲得滿足) (簡稱ARCS) 動機模式理論，探究在數位環境學習中上述四個因素彼此之間的關聯，結果顯示引起動機、維持興趣，是得到學習成就相當重要的影響因素。

Guthrie 等人 (1996) 的研究指出，情境化學習可以增強閱讀內在動機，並進而提昇閱讀頻率、閱讀量與閱讀的廣度，對於閱讀理解提升也有所助益。Wigfield 及 Guthrie (1997) 指出，透過情境閱讀而營造出的閱讀樂趣，可以營造長期的閱讀動機，特別是有利於促進其內在閱讀動機；因為內在閱讀動機對於閱讀理解的影響，比外在閱讀動機更為強烈。Guthrie 等人 (1999) 探究藉由閱讀量是否可以提昇閱讀動機，以達成閱讀理解的成效，結果顯示閱讀動機越高，閱讀量越大，越能提昇閱讀理解的表現。Guthrie, Schafer 及 Huang (2001) 指出，若能使學生投入更多閱讀的相關行為，就能有效提升學生的閱讀動機，也較能達到高的閱讀理解效果；並且這種提昇閱讀動機的線性教學，對於低社經地位家庭學生，有較為顯著的助益。Wigfield 等人 (2008) 提出，對於高參與度的學習者，其閱讀動機與閱讀次數、閱讀品質皆呈正相關，因此達成較高的閱讀理解能力。

Wigfield 及 Guthrie (1997) 的研究中也指出，男生與女生的閱讀動機不盡相同，一般而言，女生閱讀動機較高，閱讀表現比男生積極。宋曜廷、劉佩雲、簡馨瑩 (2003) 進行Wigfield等人閱讀動機量表的修訂及相關因素研究，結果發現在閱讀動機方面，女生閱讀動機顯著高於男生，並且年級越高則閱讀動機越低；此外，由於男生傾向於動態活動，閱讀活動比較偏向靜態，因此，女生的閱

讀態度較為正向，閱讀興趣與動機也比男生強。Clark 等人(2008)在英國National Literacy Trust的閱讀報告中，同樣也指出了女生的閱讀態度較男生正向的現象。

Coddington 及 Guthrie (2009) 的研究則指出，通常教師會認為女生的閱讀效能 (reading efficacy)、知覺困難 (perceived difficulty)，以及閱讀導向 (reading orientation) 三者之間的關連較為緊密，然而實驗結果顯示，女生對於這三者閱讀動機取向的知覺，並不如教師預期。意即教師對女生閱讀動機的看法，與女生對自己閱讀動機的看法，有很大的差異 (disconnection)。

綜合上述研究，可知閱讀動機的提昇，有助於學習過程中獲得自我肯定與自我效能，透過閱讀數量與閱讀情境的營造，可以減少不利於學習者之閱讀因素，取得閱讀成功的經驗。本研究基於閱讀標註學習營造之情境化學習，可讓學習者體驗到，在文言文閱讀歷程中擁有的自我掌控與自我成功閱讀經驗，從閱讀成就中培養出對文言文閱讀的信心與滿足感；透過閱讀學習的表現，建立起長期而持久的閱讀動機。

3. 閱讀動機量表

Wigfield 及 Guthrie提出包含三類及十一個因素構面的閱讀動機量表MRQ (The Motivations for Reading Questionnaire) (Wigfield & Guthrie, 1997; Baker & Wigfield, 1999)，說明如下：

- (1) 能力及效能信念 (competence and efficacy beliefs)：
 - i. 閱讀自我效能 (self-efficacy)：指在閱讀環境中，學習者對於自己閱讀表現與閱讀能力的正面信念。
 - ii. 閱讀挑戰 (challenge)：指學習者面對複雜閱讀材料時的耐讀性與超越困難程度。
 - iii. 閱讀逃避 (work avoidance)：指學習者對於閱讀活動的避免投入。
- (2) 閱讀目標 (goals for reading)
 - i. 閱讀好奇 (curiosity)：指學習者針對某些特定閱讀題材，能持續閱讀興趣，並建構出新的閱讀知識。

- ii. 閱讀投入 (involvement)：指學習者依其主觀而正向的情感，享受並忘我地，置身於閱讀情境中。
- iii. 閱讀重要 (importance)：指學習者個人認同閱讀超越其他事項的價值。
- iv. 閱讀認同 (recognition)：指學習者透過閱讀取得實際能力、或達成閱讀目標的價值標準，使自己與他人趨於一致的心理歷程。
- v. 閱讀成績 (grades)：指學習者希望因閱讀而取得他人的肯定、或檢測閱讀成效的好表現。
- vi. 閱讀競爭 (competition)：指學習者希望在閱讀方面勝過別人的慾望。

(3) 社會目的的閱讀 (social purposes of reading)：

- i. 閱讀社會 (social)：指學習者透過閱讀，與周遭的人所擁有的共同特質。
- ii. 閱讀順從 (compliance)：指學習者因遵從外在規範或他人期待而完成閱讀活動。

這十一個分量表之中，又可區分為內在閱讀動機與外在閱讀動機。內在閱讀動機為學習者閱讀時，個人轉化改變的心理歷程；外在閱讀動機則為學習者閱讀時，受同儕、朋友或家人影響，而主觀願意改變行為的心理歷程。在Wigfield 及Guthrie (1997) 的研究中，內在閱讀動機包括閱讀自我效能、閱讀挑戰、閱讀好奇、閱讀投入與閱讀重要等；而外在閱讀動機則包括閱讀認同、閱讀成績、閱讀競爭、閱讀社會、閱讀順從與閱讀逃避等。

綜合以上研究，閱讀動機為一種心理歷程，無法以有形而具體事物檢測；以閱讀動機量表做為檢測工具，可協助教師掌握影響閱讀動機因素，亦有利於基於提升閱讀動機而提昇閱讀理解。本研究改編Wigfield及Guthrie提出的閱讀動機量表，以檢測研究對象的文言文閱讀動機。

4. 標註學習與閱讀動機

Guthrie 等人 (2006) 認為，閱讀動機為學習者取得閱讀成就的重要關鍵，在學習過程中若能加入操作任務，可以使學習者在低干擾的情境化學習中增加閱讀樂趣，以強化長期性的閱讀動機，增加成功閱讀的經驗。Ball 等人 (2009) 認

為，標註是學習者在閱讀時與頁面的對話，標註文字係可知覺、具有結構性，並且對學習者的閱讀動機與學習信心具有影響。因此，學習者在標註學習中，應重視閱讀動機的維持。Guthrie 等人（2000）則認為，教師在支持學生自主學習、促進閱讀社群互動、促使學生操作學習，以及激發學生學習興趣等方面的教學實踐，可以提昇學生學習上的閱讀動機。Ivey 及 Broaddus（2001）指出，學生對於採取自主閱讀的學習意願，遠高於受限制的傳統課程；因為自主閱讀的閱讀動機通常較高，因此學習成效比起傳統課程更為顯著。Porter-O'Dnnell（2004）針對標註教學的研究指出，由於標註的動作比眼視閱讀緩慢，學生花在閱讀的時間也比傳統閱讀的時間長久，因此，學生的閱讀理解思考更為完整，因此促成學習成效提昇，也同時促進了學生更願意主動積極閱讀的閱讀動機。

綜合上述，不論是學習者內在存有的閱讀動機，或是由外在人事、環境所促成的閱讀動機，閱讀動機的維持與提昇，可促使學習者在閱讀歷程中擁有較高的閱讀信心與閱讀效能，也強化對於維持長期閱讀動機的影響。

（二） 標註學習與閱讀策略

線上閱讀的特性為非線性跳躍式閱讀（Adler et al., 1998；林珊如，2010）。如果學習者在線上閱讀，且不具有學習策略，學習者很容易因為跳躍式閱讀而失去閱讀的焦點（focus）。閱讀理解策略的本質為整合式的認知運作，而非學習者依照固定程序進行認知運作（Pressley et al., 1989）。陳志銘等（2011）指出，採用閱讀策略進行閱讀，能引導學習者啟發較高層次的內在心智，以促進閱讀者理解閱讀材料的含意。Mayer（1984）指出為活化、流暢閱讀理解過程，學習者有必要選擇適當有效的閱讀理解策略，善用架構、圖解（schema）、推論（bridging inferences）等皆有助於增進閱讀理解。Gagné 等人（1998）指出，如能在閱讀的過程中設定目標、並選擇適當的策略，有助於閱讀理解歷程的監控，有助於有效率地達成閱讀目標。因此，要達到閱讀理解，就必須選擇並善用閱讀策略。Porter-O'Dnnell（2004）的研究顯示，學習者在標註學習的情境中，以預測、提問、陳述意見與分析等四種策略進行閱讀學習，並藉由策略交互運用以連結學習

歷程，對於學習者的閱讀寫作聯想與反思，都有增強的效果。Wigfield等人(2008)指出，對於閱讀具有高參與度的學習者，較懂得運用閱讀策略，以提昇其閱讀理解能力。Ball 等人(2009)的研究顯示，標註可以促進學習，並有助於學習歷程的流暢；學習者運用修正錯誤、評估發展、改進表現、與鼓勵回饋等四個策略進行閱讀學習，可以降低標註學習上的閱讀劣勢，並且能增強標註閱讀的優勢，對於標註學習具有正面的影響。

綜合上述文獻，運用閱讀策略以進行閱讀學習，有助於閱讀歷程的流暢，以及啓發較高層次的內在心智。本研究為使標註學習者聚焦學習，使閱讀學習更具有成效，學習者可以依其對於文言文文本的認知與理解程度，選擇依不同策略設計而成的標註類型，以進行標註活動。

(三) 標註學習與閱讀理解

Quade (1996) 的研究指出，在電腦化的教學環境下，使用標註的學習效果比純粹閱讀的學習效果要來得好。Wolfe (2002) 也指出，標註可以減少學習者對於摘要文字的依賴，且可使學習者進一步投入文本，因此，標註學習可以協助理解閱讀與掌握知識。Porter-O'Dnnell (2004) 則認為，標註是一種強大的策略工具 (powerful strategy)，不僅可以促進閱讀 (active reading)，還有助於理解困難的閱讀材料 (difficult material)。閱讀學習歷程中，若能由教師提供閱讀文本內容，並運用標註系統的閱讀情境以支持學生自主學習、促進閱讀社群互動，以及激發學生學習興趣，將有助於提昇學生的閱讀理解能力 (Guthrie et al., 2000; Mostefai et al., 2012)。B·A·Cyxomjnhcknn (1984) 認為，如果學習者不能流暢而理解地閱讀，也不能在閱讀的同時進行思考，學習者就無法掌握知識。Yang 等人 (2011) 指出，閱讀文章時的標註行為很重要；許多研究證明，閱讀文章時選擇內容重點加以標註，可以提高學習者閱讀歷程的效率，對於增進閱讀理解成效具有助益 (Hidi & Anderson, 1986; Miller, 2010; Yang et al., 2011)。Porter-O'Dnnell (2004) 也指出，標註與學習是一體兩面，標註本身就是一種學習的過程，藉由標註學生可以觀察模仿、靈活運用不同思考方式進行閱讀，從而

改變自己的閱讀過程與閱讀理解能力。

綜合上述，學習者在閱讀學習時進行重點標註、或做補充摘要，對於學習內容與先備知識的結合，以及提昇較高層次的內在心智，皆具有正面效益。本研
究文言文閱讀標註學習中，學習者可以依個人擅長的文言文知識區塊進行標註分
享，在標註過程中，分析並整合個人所知，使保留在腦中的文言文學習內容再現
成為文言文知識，在群體學習中透過觀察與模仿，有助於連結文言文新舊學習經
驗，豐富個人的知識面向、並彌補修正學習不足處。

四、本節小結

（一）標註有助於提昇學習動機

標註為存在困難與解決困難雙重符號意義的主動行為，在學習過程中進行
標註，有利於學習當下與再學習時動機的誘發與提昇。

（二）標註有助於選擇正確閱讀策略

閱讀歷程中選用正確策略，可以提昇閱讀成效；進行標註的同時選用閱讀
策略，則可以促進學習歷程的流暢。因此，學習者善用策略性標註，足以增強閱
讀學習上的優勢與效能。

（三）標註有助於增加閱讀理解

標註的特徵與功能可以呈現學習者篩選的不同重點與不同困難，有強調與提
醒的作用，對於閱讀理解有所助益。

第三節 閱讀理解

本節「閱讀理解」包含四個部分：閱讀的意義、閱讀理解的模式、閱讀理解
歷程、閱讀理解方案與策略，分別說明如下：

一、閱讀的意義

閱讀，是獲得新知來源的重要活動，也是獲取新知的重要媒介，是一種將視
覺語言訊息推論、解碼、理解並付諸意義，且同時具有效能與效率的複雜歷程

(Spodek, 1985 ; Goodman, 1986 ; Bond et al., 1994) 。Marshall (1998) 認為閱讀是人們藉由書面符號中得到意義。Goodman (1998) 則強調閱讀是讀者與作者間對於語言背景和語言運作模式的雙向溝通，而非僅是作者單向的傳遞。

心理學家 Keith E. Stanovich 認為，透過閱讀，讀者會呈現「富者愈富，貧者愈貧」的馬太效應 (Matthew effect) (洪蘭，2005 ; Miller, 2010) 。英國前教育部長 David Blunkett 曾說：「閱讀解放我們的心靈，讓我們的心智翱翔。」透過閱讀，學習者可以站在前人的肩膀，以書面語言瞭解人類的文明與智慧，建構自身與文字之間的互動，推理文章作者所要傳達的本意，並與文本產生關連 (Graesser et al., 1994) 。閱讀不僅是一種智力運作的延伸，也可以培養閱讀批判能力、問題解決能力，以及其他複雜的智力運作能力 (Spodek, 1985) 。

閱讀是針對書面文字解碼與意義化的複雜過程，除了獲得新訊息外，更包含推理能力、解決問題能力、批判性思考、吸收知識效率，以及學習新知的能力，透過這些複雜歷程的運作，以達到閱讀理解的目的。本研究運用標註學習以增加對文言文文本的解碼與意義化，也藉由標註環境下同儕相互觀摩學習的互動功能，降低閱讀理解歷程中個人能力與智力因素的影響。

二、閱讀理解模式

學習者在閱讀歷程中，會以某種閱讀理解模式增進自我的閱讀理解，過去許多學者依據閱讀理解歷程提出閱讀歷程模式，包含傳統的由下而上及由上而下模式、互動模式、循環模式等，分別說明如下：

(一) 傳統模式 (tradition model)

1. 由下而上模式 (bottom-up model)

Gough (1972) 主張由下而上的閱讀歷程模式，認為學習者由書面文字獲取意義，這種閱讀歷程是由字形訊息所啟動，除可稱為由下而上 (bottom-up model) 模式，又可稱為「資料驅動」(data-driven) 的「文章本位模式」(text-based model) 。Gough 強調，訊息處理的流程具有由語言中最小有意義成分，進而擴展至全文意

義理解層次的特性，因此，閱讀應先始於較低階認知能力之字形與字音辨識，之後才是語意與語法的運用。主張此一模式理論的學者（Gough, 1972; Hayes, 1991）指出，閱讀受限於閱讀材料本身，學習者在閱讀過程中僅扮演被動角色，此模式觀點對於學習者本身的先備知識，以及整合與推論等高層次的處理歷程並不重視。

2.由上而下模式（top-down model）

Goodman（1967, 1970）認為閱讀歷程是由讀者的先備知識與經驗所啟動，主張由上而下模式。相對於由下而上的「資料驅動」模式，此模式又可稱為「概念驅動」（conceptually-driven）的「讀者本位模式」（reader-based model）。由上而下模式是由學習者主動運用先備知識，在一連串認知選擇過程與經驗中，組織理解文章訊息，以進行假設、預測及理解文意的認知歷程，閱讀理解之主角乃是閱讀者本身，而非閱讀材料。此一模式觀點過度依賴讀者本身的先備知識，所以讀者在高層次理解過程及閱讀過程中產生的訊息，可能與原作者所欲呈現的理解不同。

（二）互動模式（interactive model）

Rumelhart（1977, 1985）主張互動模式，認為讀者在閱讀時高低層次的認知處理為同時發生並相互協助，意即閱讀過程中字詞辨識與預測意義、由下而上的刺激輸入與由上而下的結構輸入，皆是同時並存且互有協助，最終結果即為閱讀理解的提昇。此一模式觀點同時強調字詞辨識及讀者知識經驗的重要性。因此，學習者應該培養熟練交互運用、由下而上及由上而下模式進行閱讀，以增進閱讀理解能力，此即閱讀理解的互動模式。

（三）循環模式（recycling model）

Just 及 Carpenter（1980）、柯華葳（1993）都主張閱讀係解碼認字、形成命題與統整三者間，引領至閱讀理解的循環模式。每當學習者看到閱讀材料的文字，即對此字做出解釋、產生期望，此一期望又與下一字結合而形成命題，學習者將統整段落內所有命題，進而理解文意。若期望與下一字意無法配合、或與先

前命題不符，讀者會回頭再找其他解釋。因此，文字解碼—命題—統整三者不斷循環進行，直到學習者理解文意為止，此即閱讀理解的循環模式。

綜合上述文獻，可知閱讀理解模式，為學習者與閱讀材料之間產生關係的模式。本研究學習者可以根據閱讀材料的內容與特性，自行判斷並選擇出適合個人閱讀理解的模式，也可以交互使用其他閱讀理解模式，或學習其他學習者閱讀理解模式，創造屬於個人的閱讀經驗。

三、閱讀理解歷程

閱讀為一系列訊息處理過程與智力活動的結合，也是心理認知與行為改變的總和（Mayer, 1984）。閱讀理解為閱讀認知歷程中相當重要的成分，透過閱讀理解可將程序性知識分析為認知模式，以獲得文本內容概念和圖像意涵，如此閱讀的行為歷程才有意義。

對於閱讀理解的歷程，許多學者提出不同的觀點，包括傳統觀點、閱讀認知歷程模式、閱讀理解多層次理論、心理語言學觀點、認知建構觀點，分別說明如下：

（一）傳統觀點

傳統觀點學者（Evans, Evans & Mercer, 1986；Swaby, 1989）認為只要具備應有之閱讀技能，閱讀便能自動發生。由於此種閱讀理解的技能在程度上有所分別，因此產生下列四種不同層次理解情況：

1. 字義理解（literal comprehension）

字義理解，為學習者可由字句語意了解文章所陳述的主題及思想。閱讀過程中所運用到的相關技能包含回憶事實、細節、次序，以及知道文字的意義。

2. 推論理解（inferential comprehension）

推論理解，為學習者根據文章中所呈現的訊息，再結合個人經驗所得，依直覺推論文章隱含意義。閱讀過程中所運用的相關技能包含推論中心思想、做適當之解釋、預測、比較對照、因果等。

3.評鑑理解 (evaluative comprehension)

評鑑理解，指學習者依所閱讀文章傳達出的訊息，由文章中產生個人觀點。閱讀過程中所運用到的相關之閱讀技能，包含價值判斷、決定論點，以及肯定或拒絕某些意見。

4.批評理解 (critical comprehension)

批評理解，為學習者分析閱讀材料之格式與內容如何呈現。閱讀過程中所運用的相關技能包含，瞭解文章思想脈絡之邏輯性、共同性，以及區別文章文具呈現與語態。

(二) 閱讀認知歷程模式

Gagné 等人 (1998) 將閱讀認知歷程模式分為以下四個層次：

1. 解碼 (decoding)

解碼，即指解構書面文字符號，將閱讀材料上的每個單字，從長期記憶中找出對應，並使每個辭彙具有意義。解碼有兩種主要歷程，配對 (matching)、譯碼 (recoding)。「配對」為學習者將書面所閱讀到的文字與原先已知字型相配對，進而將所閱讀到的書面文字及意義活化、並將字義儲存於長期記憶中。「譯碼」為先將書面文字轉譯為字音，再由該字音活化其字義。此為認字的過程，亦為閱讀的基礎。

2. 字詞義理解 (literal comprehension)

字詞義理解，係指學習者由書面文字來追溯推論每個字詞義，能夠辨識出字詞意義，並將數個文字字義，依照它們之間的既成關係（如：前後順序、文字語法等）組合在一起，形成命題。因此，字詞義理解包含兩部分：字詞義取得 (lexical access) 和語法分析 (parsing)。「字詞義取得」是指由所有被活化的知識當中，選取合於該字詞的正確解釋，瞭解句中每一個字詞的意思，成為解碼的最終結果。「語法分析」是指個別字詞的意義組合形成較大的意義單位，例如對片語、子句、或簡單句子有所理解。

3. 推論理解 (inferential comprehension)

推論理解，係指學習者對文章做進一步、深層廣泛的理解，包括：統整（integration）、摘要（summarization）及詳細論述（elaboration）三部份。「統整」是學習者將兩個、或兩個以上命題結合，再由出現在複句、或不相連兩子句、甚至不相連的段落間，發覺文句段落中隱含的關係；「摘要」是指學習者在其敘述性記憶內產生一個全盤性的或「巨觀」（macro）結構，來歸納涵括文章中的主要概念以形成命題。為使「摘要」歷程能夠順利進行，讀者須對文章主題有某些概念性的理解；「詳細論述」包括舉例說明、延續上文、細部描述文章和類推等四種類型，是指學習者能運用先備知識，賦予文句段落更豐富意義，以增加文章中所汲取到的新想法與新訊息，也同時增加了知識遷移的可能性。

4. 理解監控（comprehension monitoring）

理解監控，係指閱讀者能夠運用後設認知能力，以檢驗自己在閱讀歷程中是否能有效率理解文章之真正涵意，據此有效能地達成閱讀目標。包含目標設定（goal-setting）、策略選擇（strategy selection）、目標檢視（goal-checking）以及理解困難的補救措施（remediation），這些後設認知能力都屬於最高階閱讀成分。

（三）理解多層次理論

閱讀理解三層次理論包含有Adler 及 Doren（1940）的閱讀理解四層次理論及Pearson 及 Johnson（1978）的閱讀理解三層次理論，分別說明如下：

1. Adler 及 Doren（1940）所提出閱讀理解四層次理論內容包括：

（1）基礎閱讀（elementary reading）

在具備純熟閱讀能力之前，應先有基礎的閱讀訓練，以獲得初步的閱讀技巧。四階段分別為閱讀準備階段、認識符號階段、快速建立字彙能力階段，以及熟練基礎閱讀技巧階段。

（2）檢視閱讀（inspectional reading）

指學習者應在一定時間內，找出文章重點，目的在於系統化略讀（skimming

systematically) ，嘗試在短時間內掌握書中的重點。

(3) 分析閱讀 (analytical reading)

指學習者以較為完整的時間，專注而有效率地全盤閱讀、完整閱讀、以及優質閱讀文章，並且對所閱讀的內容提出有系統的問題。

(4) 主題閱讀 (syntopical reading)

主題閱讀亦稱之為「比較閱讀」(comparative reading)。指學習者主動閱讀多本書籍，並列舉比較這些書籍相關、相似的主題，且能架構出書中未曾出現的分析主題，再進一步反思分析這些書籍的內容與價值。

2. Pearson 及 Johnson (1978) 所提出閱讀理解三層次理論內容包括：

(1) 表層文義理解 (textually explicit)

指問題的敘述用語與文章中用語相雷同，亦即經由「解碼」、「字義理解」以達到對文章所呈現事實的理解。

(2) 深層文義理解 (textually implicit)

指問題的敘述用語與文章中用語不同，答案必須透過文章提示的線索，間接推論才能獲得，意即「推論理解」。

(3) 涉入個人經驗的理解 (scripturally implicit)

指問題的敘述用語已超越文章內容訊息，閱讀時必須加入個人背景經驗方能完全理解，意即運用了 Gagné 推論理解中的「詳細論述」。

(四) 心理語言學觀點

心理語言學觀點學者 (Rumelhart, 1977 ; Lerner, 1988) 認為，理解是已知事物和未知事物之間的橋樑。心理語言學觀點學者以閱讀理解所需具備的條件與過程，說明閱讀理解的概念。這些概念包含：

1. 閱讀理解必須仰賴學習者已具備的知識與經驗

閱讀理解建構於學習者原已具有的知識經驗、語言知識，以及文章結構的認識等背景知識上。

2. 閱讀理解是語言的過程

閱讀是經由語言而獲得意義的歷程，而閱讀理解則是一種心理語言的歷程。閱讀過程如同問題解決過程，學習者必須運用本身已有的概念，對問題做出假設性預測，再根據個人對問題的預測進行閱讀檢驗，而獲得閱讀理解，這一過程就是一種思考活動。

（五）認知建構觀點

認知建構觀點學者（Anderson & Pearson, 1984）認為，閱讀理解為讀者藉由個人與閱讀材料間的交互作用，由個人積極主動建構出意義，透過本身既有概念與知識、結構，貫通文章內容並獲得理解。因此閱讀歷程中，閱讀者為求達到理解之目的，必須了解文章語言脈絡、思考文章內容，並且評鑑文章優劣。

綜合上述五種閱讀理解觀點，皆指出閱讀理解的歷程皆是由最基本的文字音義，透過文章線索以推論理解（Evans, Evans & Mercer, 1986；Swaby, 1989；Gagné et al., 1993）、歸納統整，以知識經驗作為進一步思考活動的基礎，最後運用到最高階層的後設認知能力（Anderson & Pearson, 1984）。學習者在標註學習的過程中，運用不同的閱讀理解策略，進行文章內容之推論、解碼、澄清等，透過個人思考判斷，以選擇出不同的標註類型，進行標註行為與標註能力的呈現。

四、閱讀理解方案與策略

Dole等人（1991）認為閱讀理解是一個學習者依據其先備知識解釋文章內容的主動過程。要想提高學習者整體的閱讀理解能力，需要運用有效的閱讀策略知識，以達成閱讀目的（Mayer, 1990；Gagné et al., 1993），並且必須避免片段式的記憶細節（Miller, 2010），注重閱讀的流暢度，閱讀理解才能產生。

（一）閱讀理解方案

針對如何促進閱讀理解，許多學者提出各種增進閱讀理解的方法，分述如下（Mayer, 1980）：

1. DRTA

Stauffer（1969）指出「引導閱讀與思考活動」（Directed Reading and Thinking

Activity, DRTA) 應包括下列三個步驟：

- (1) 預測 (predict)：提供學習者一些標題、幾句起頭語句或文本圖片，以利於學習者預測討論文本內容。
- (2) 細讀 (read)：學習者默讀文本，並為前階段預測找出證明。
- (3) 查驗 (prove)：要求學習者說出符合邏輯、支持其預測證明的訊息。

2.REAP

Eanet 及 Manzo (1976) 主張以REAP訓練閱讀學習者重述文章的內容，並以以下四步驟將作者表達文句方式轉變為自己的表達方式：

- (1) 閱讀 (read)：嘗試閱讀作者的文字。
- (2) 編碼 (recode)：嘗試以自己的表達方式重述作者的文字。
- (3) 註解 (annotate)：用自己的話寫出摘要。
- (4) 審思 (ponder)：複習所閱讀的資訊之外，並思考自己所寫的摘要。

3. Request

Manzo (1979) 提出在Request程序中，師生共同一起默讀文章，然後輪流彼此詢問該文本的相關問題，Request完成師生之間的問答對話。此一程序促使學生正視文本以形成問題與回答文本相關問題。

4. SQ3R

Robinson (1961) 認為可以 SQ3R 五個步驟訓練學習者進行新文章的閱讀：

- (1) 瀏覽 (survey)：先概覽文本以擷取文本大意。
- (2) 提問 (question)：對子標題或子單位擬定問題。
- (3) 精讀 (read)：將閱讀文章目標放在回答個人設定的提問上。
- (4) 複誦 (recite)：以自己的方式回答自己的提問。
- (5) 複習 (review)：練習盡其所能回憶所閱讀到的訊息。

以上閱讀理解方案與策略，係在建立讀者有效的閱讀模式，與關注閱讀理解的流暢性。因此標註學習者應在閱讀文言文的同時，善用閱讀理解策略，以取得閱讀成功經驗。

（二）閱讀理解策略

閱讀理解的過程是將所得新知新資訊與過去的經驗、知識、記憶連結在一起，不只是新舊學習經驗的結合，而且是新舊學習經驗意義化的重要歷程（鄭昭明，1993）。閱讀理解的過程，為學習者判斷閱讀學習目標，有計畫有組織地以不同閱讀策略，有效解決閱讀理解時所發生的問題，並由閱讀中找出閱讀意義、拓展個人先備知識，並可由閱讀經驗中得到新體認與新樂趣的一種閱讀過程（Robb, 2003；柯華葳，2010）。

閱讀理解策略的本質為整合式的認知運作，而非學習者依照固定程序進行認知運作。這些策略能引導學習者啟發較高層次的內在心智，以促進讀者理解文章的含意（Pressley et al., 1989）。為活化、流暢閱讀理解過程，學習者有必要選擇適當有效的閱讀理解策略，善用架構、圖解（schema）、推論（bridging inferences）等皆有助於增進其閱讀理解（Mayer, 1984）。

Robb（2003）與柯華葳（2010）針對學習者在閱讀學習過程中所可能產生的閱讀需求與需要加強的策略，發展出一套包括閱讀前、閱讀中、閱讀後等三階段，學習者可以參考交互變化運用之完整閱讀策略。綜合其內涵歸納如下（Robb, 2003；柯華葳，2010）：

1. 閱讀前

閱讀前的策略目標在於啟動學習者先備知識與經驗，並選擇確認閱讀策略。閱讀前可使用的閱讀策略除應在設定閱讀目標之外，還應包括下列八種策略：

- (1) 腦力激盪-分類：閱讀前運用個人或同儕先備知識，概略分別文本內容屬類。
- (2) 預測-證明：設定目標以閱讀文本，尋找可以證明預測的證據。
- (3) 快速閱讀（skim）—預習：快速瀏覽略讀文本，對閱讀內容有概略認識。
- (4) 提問：閱讀前提出對文本的問題，以供邊閱讀邊找答案。
- (5) 隨筆快寫（fast write）：在閱讀文本前，將所知相關資訊隨筆寫下，以增加擴大背景知識。

- (6) 預測-字彙：設定目標以閱讀文本，尋找可以判斷預測文本的字彙。
- (7) 「我知道什麼？有什麼新資訊？」：閱讀前審視個人所知與先前已掌握之資訊。
- (8) 視覺化—回憶其他感官知覺經驗：閱讀前能在腦中對將瞭解之資訊描摹出與其他感官知覺經驗相關的畫面。

2. 閱讀中

閱讀中的策略目標在於進行個人聯想，明確指出困惑處、監控瞭解處，並回想所讀資訊。閱讀中可使用的閱讀策略除應有澄清意義、具象想像之外，還應包括下列十二種策略：

- (1) 個人聯想：將個人經驗與知識，與讀文本時所得資訊連結起來。
- (2) 運用先備知識：運用個人原有經驗與知識，以助於理解文本的意義。
- (3) 預測-證明-修正或確認：設定目標以閱讀文本，尋找可以確認或修正預測的證據。
- (4) 提問：閱讀時提出對文本的問題，然後邊閱讀邊找答案。
- (5) 指出困惑的部分：閱讀時能指出個人不明白處，或能夠明確指出文本不合理處，應用有益之策略解決困惑。
- (6) 視覺化：閱讀時能在腦中對已瞭解之資訊描摹出畫面。
- (7) 自我監控或理解：知道自己看懂了或沒看懂什麼、知道如何解決困境。
- (8) 概述：能概略說明部分文本中的主要句子與重要細節。
- (9) 整合：能將文本中主要細節與隱含意義前後連貫起來。
- (10) 重讀：對於閱讀過程中不甚理解的部分再次閱讀。
- (11) 運用文本中的線索：閱讀時運用文本所提供的線索與情節，理解文本前後結構。
- (12) 推論：根據閱讀文本所得，做出前後相銜的連結。

3. 閱讀後

閱讀後的策略目標在於擴大先備知識，使學生投入文本理解，並連結與其他

文本之間的關係，以呈現個人的閱讀理解程度。閱讀後可使用的閱讀策略除應有摘要、結論之外，還應包括下列十種策略：

- (1) 快速閱讀：快速瀏覽略讀文本，對閱讀內容有概略認識。
- (2) 重讀：對於閱讀過程中不甚理解的部分再次閱讀。
- (3) 提問：閱讀時提出對文本的問題，然後邊閱讀邊找答案。
- (4) 視覺化：閱讀時能在腦中對已瞭解之資訊描摩出畫面。
- (5) 評估與修正預測：閱讀文本產生對文本內容的預測，尋找可以評估或修正預測的證據。
- (6) 藉由討論寫作與畫圖反思文本：閱讀核心書籍時，應由同儕討論並寫作、或描摩文本圖像，以增進對文本的反思與認識。
- (7) 推論（比較與對比、因與果、結論與主旨）：根據文本對比、因果、主旨、結論處，做出前後相銜的連結。
- (8) 做筆記：根據個人閱讀所得，以筆記釐清個人觀點。
- (9) 概述：能概略說明部分文本中的主要句子與重要細節。
- (10) 整合：能將概述文本中主要細節與隱含意義前後連貫起來。

綜合上述各種閱讀理解方案與策略，本研究因應教學實驗活動所設計的閱讀標註情境，採用兩種標註型式：一為策略閱讀標註；一為情境補充標註，做為閱讀學習者可以參考運用的閱讀理解策略。

五、本節小結

（一）閱讀理解模式具有彈性

學習者可以交互使用閱讀理解模式，以誘發閱讀認知、統整閱讀材料，增進對於閱讀內容脈絡的理解。

（二）促進閱讀理解的目的是在於得到完整的閱讀歷程

根據學習者所選擇不同的閱讀歷程，學習者的心理認知與行為改變也隨之不同。為得到完整而充實的閱讀歷程，學習者應運用閱讀模式以強化認知，善用閱

讀技巧，以獲取閱讀理解。

（三）善用閱讀策略可以增進閱讀理解

選擇閱讀策略的目的在於建構有意義、有效率的閱讀品質，是學習者整合學習經驗與連結新舊知識、啟發高層次心智活動的認知運作。學習者選擇有效的閱讀理解策略，可以活化、流暢閱讀理解過程。





第三章 研究方法與實驗設計

本章共分為七小節：第一節為研究架構；第二節為實驗設計；第三節為研究對象；第四節為研究方法；第五節為研究工具；第六節為實驗教學課程；第七節為研究流程；第八節為資料處理與分析。以下針對各節內容進行詳細說明。

第一節 研究架構

一、研究架構

根據文獻探討得知，文言文近幾十年來的發展，不如過去兩千年蓬勃盛行。文言文為先秦兩漢至明清末年主要的學習文體，現在文言文已轉而與白話文分庭抗禮（陳聖宇，2006），並成為非通行語文，對現代人來說為一種艱澀難懂的文體。雖然有識之士致力於提倡保存文言精髓的重要性，然而高中學生在學習文言文過程中，受限於文言文語法隔閡及實際效用，因而降低對於文言文學習的興趣。

本研究的主要目的，在於探討運用合作式數位閱讀標註系統進行線上文言文閱讀標註與傳統紙本閱讀標註，對於高中學生文言文閱讀成效及閱讀動機的影響。此外，也同時關注學生在閱讀文言文的過程中，是否因其標註能力等差異，影響其文言文閱讀理解學習成效；以及閱讀標註行為是否與閱讀理解成效具有關連。本研究之研究架構如圖3-1所示。

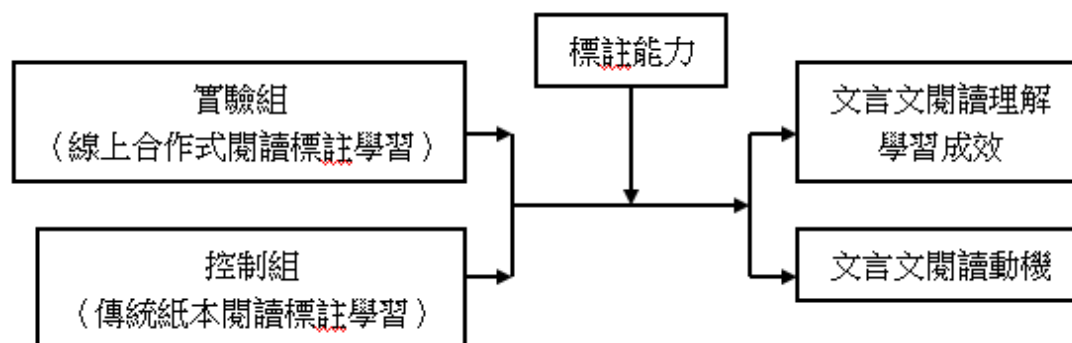


圖3-1 研究架構圖

二、研究變項

本研究之研究架構中包含自變項、背景變項與依變項，說明如下：

(一) 自變項

本研究隨機選取台北市某高中兩個二年級班級的學生為研究對象，其中一班被隨機分派為實驗組，另一班則為對照組。實驗組以合作式數位閱讀標註系統輔助文言文閱讀學習，在每週不同文體的教學活動中，學生透過合作式數位閱讀標註系統所提供之標註類型進行標註新增、討論與互動，以完成該週文言文閱讀標註學習。對照組每週課程皆與實驗組相同，但是由教師進行文言文閱讀教學，並要求學生以傳統紙本閱讀標註方式進行文言文閱讀學習。

(二) 背景變項

本研究教學實驗活動共進行三週，在教學實驗活動結束後，與協同編碼員進行有效標註筆數編碼；以各文言文策略標註類型有效標註筆數，依照不同標註類型權重計算研究對象的標註能力。

(三) 依變項

研究對象於教學實驗課程開始之前，接受本研究改編之「文言文閱讀動機量表」前測，以檢測其學習前的文言文閱讀動機；並於教學實驗課程結束後，接受文言文閱讀動機量表後測，以比較教學實驗課程前後的文言文閱讀動機差異。此外，所有參與教學實驗課程的學生，在每堂文言文教學實驗課程前後，皆須接受本研究自編之「文言文閱讀理解測驗」之檢測，本研究依據前後測分數差異，比較兩組學生在施予不同實驗處理後的文言文閱讀學習成效差異。

(四) 控制變項

本研究之控制變項有文言文閱讀文章、文言文閱讀文體、教師教學特質。本研究教學實驗課程中所使用的三篇文言文文章，皆為100學年度教育部審定通過，高二國文康熙版的文言文選文，適合高二學生程度閱讀。所選文言文文章的時代分別為先秦時代的戰國、魏晉時代的西晉、明清時代的清代，文體則兼有記

敘類、抒情類、夾敘夾議類各一篇。所有參與教學實驗的學生，在教學實驗進行的三週內，分別閱讀本研究所挑選之不同文體的三篇文言文文章。

據此，本研究第一週所安排閱讀的實驗教材為戰國時代記敘類文言文；第二週為西晉時代抒情類文言文；第三週為有清一代夾敘夾議類文言文。為避免實驗組與對照組學習者學習前文言文閱讀學習能力差異過大，影響學習後的學習成效評估，本研究以學習前的前測成績做為資料分析處理的共變數。此外，為避免教學實驗活動過程中，不同班級教師的個人教學特質與教授內容有所差異，實驗組與對照組三週實驗課程皆由同一位教師擔任，以排除由不同教師授課所可能產生的影響。

第二節 實驗設計

本研究規劃之教學實驗活動為期五週，活動內容分別為：第一週針對全體研究對象實施文言文閱讀動機量表前測，並實施實驗組之標註系統操作教學。第二週至第四週分別學習三篇不同文體的古文，全體實驗對象接受該週文言文閱讀理解前測，之後進行該週文言文教學活動。而教學活動課堂中，實驗組進行合作式數位閱讀標註學習，對照組則進行傳統紙本標註學習。每週標註學習課程結束後，立即接受該週文言文閱讀理解後測。第五週進行文言文閱讀動機量表後測以及學生抽樣深度訪談。此外，本研究亦根據專家所評估的標註類型權重，計算實驗組學習者標註能力分數。綜合上述，本研究之實驗設計如表3-1所示。

表3-1 實驗設計模式表

分組別	前測	實驗處理	後測	標註能力
G ₁	O ₁ O ₂	合作式數位閱讀標註 (X)	O ₃ O ₄	O ₅
G ₂	O ₆ O ₇	傳統紙本閱讀標註 (C)	O ₈ O ₉	
← 3週教學實驗課程 →				

說明：

G₁、G₂：分別表示參與教學活動的實驗組與對照組。

O₁、O₆：表示教學活動開始前，實驗組與對照組實施的文言文閱讀動機前測。

O₂、O₇：表示每週教學實驗課程前，實驗組與對照組實施的文言文閱讀理解前測。

O₃、O₈：表示每週教學活動後，實驗組與對照組實施的文言文閱讀理解後測。

O₄、O₉：表示教學活動結束後，實驗組與對照組實施的文言文閱讀動機後測。

O₅：表示教學活動結束後，實施的實驗組學生的標註能力分數計算。

第三節 研究對象

一、研究對象選擇與分析

本研究以台北市某高中隨機選取之兩班二年級學生為研究對象，其中實驗組38人，對照組37人，合計共75人參與教學實驗。其中以合作式數位閱讀標註系統進行文言文學習之學生38人，因缺課、平台無法操作而產生無效樣本5人，實驗組學生共為33人；以傳統紙本標註方式進行文言文學習之對照組學生為37人，有效樣本共計70人。

實驗學校除資優班外，其餘班級學生均依教育局公告之 S 型編班方式，進行常態編班，每個班級約有三十七位學生。學生多來自大台北地區，包括新北市、基隆、桃園地區，該校學生係透過入學申請或升學考試篩檢後進入該校就讀，學生素質接近。

表 3-2 正式樣本人數分析表

	實驗組	實驗組無效樣本	對照組	合計人數
男生	11	1	10	20
女生	27	4	27	50
總人數	38	5	37	70

二、預試抽樣人數

為驗證研究工具信效度，本研究於研究工具初步發展完成後，隨即進行研究工具預試。預試工作分為三部分：一為文言文閱讀動機量表的文字微幅修正預試；二為文言文閱讀動機量表預試；三為文言文閱讀理解前後測測驗題預試。

在文言文閱讀動機量表的文字微幅修正部分，本研究在文言文閱讀動機量表初稿完成，並邀請專家學者協助審閱後，即選擇實驗學校二年級非實驗班級的十位學生進行文言文閱讀動機量表文字流暢度微幅修正。在文言文閱讀動機量表預試部分，本研究以實驗學校非參與實驗教學活動三個二年級班級共 93 人，進行文言文閱讀動機量表預試。在文言文閱讀理解前後測測驗題預試部分，本研究以實驗學校已學過教學實驗課程的三年級三個班級，共 89 位學生，進行文言文閱讀理解測驗題前後測卷預試，以分析前後測卷題目之難易度及鑑別度。預試樣本人數及預試目的歸納如表3-3所示。

表3-3 預試樣本人數及預試目的分析表

研究工具	預試樣本人數			預試目的
	男	女	總人數	
文言文閱讀動機量表	0 人	10 人	10 人	量表文字微幅修正，使量表詞句適合高二學生閱讀理解
文言文閱讀動機量表	52 人	53 人	93 人	試作量表，藉以提供效度與信度檢驗及刪題修改參考
文言文閱讀理解前後測測驗題	49 人	61 人	89 人	試作測驗題，藉以提供檢測鑑別度與難易度及提供刪題修改參考

第四節 研究方法

本研究為瞭解採用合作式數位閱讀標註系統輔助文言文閱讀學習，是否能提昇研究對象的文言文閱讀理解成效與文言文閱讀動機，採用混和研究法。混和研究法係根據實驗設計規劃，依序蒐集混和量的與質的實驗資料；在取得量的與質的實驗資料之後，依照研究觀點與研究程序，進行量的與質的研究分析

(Creswell, 2008; Gay, Mills, & Airasian, 2009)。因此，在實驗教學活動結束後，文言文閱讀理解成效、文言文閱讀動機、標註能力、標註行為與標註學習活動問卷採用量化分析，標註學習活動問卷結果與半結構式訪談結果採用質化分析，希望可以針對研究對象在合作式數位閱讀標註系統的標註學習活動，提出比較完整的研究結論與研究解釋。

一、量化研究方法

(一) 準實驗研究法

本研究旨在探討研究對象在不同閱讀標註情境下學習文言文的閱讀理解學習成效與閱讀動機，是否可以透過KALS閱讀標註支援學習而提昇；以及學習者的學習成效是否受標註能力影響。由於無法因應實驗需要而更動班級編制，只能遷就既有班級做為實驗分組，因此本研究採用準實驗研究法中的「不等對照組設計」(nonequivalent control-group design) (王文科、王智弘，2010)，來進行教學實驗活動。其中實驗組採用合作式數位閱讀標註系統KALS進行文言文閱讀學習；而對照組則採用傳統紙本標註學習。標註閱讀學習過程中，實驗對象透過重點提示、提問釋疑、解釋翻譯、連結延伸、辨別分析、旨義摘要等不同的標註學習策略，進行文言文閱讀學習。參與實驗教學活動的兩組，每週均接受50分鐘的標註閱讀教學課程，第一週課程內容為記敘類文言文；第二週課程內容為抒情類文言文；第三週課程內容為夾敘夾議類文言文。兩組皆由同一位授課教師先進行15~20分鐘的文言文閱讀教學，之後再進行30分鐘的標註學習活動；標註

活動結束隨即進行文言文閱讀理解後測。兩組實驗處理的差異在於，對照組以傳統紙筆方式進行紙本閱讀標註，該堂標註活動結束，立刻收回標註結果，並進行後測；其標註結果依標註類型策略進行歸納分析。而實驗組則在標註平台上進行合作式數位閱讀標註活動，該堂標註活動結束後，立刻登出標註平台，並進行後測；其標註行為由標註系統記錄，作為本研究歸納分析的依據。

（二）、問卷調查法

本研究為瞭解兩組學習者於實驗教學活動前後的文言文閱讀動機是否具有顯著差異，因此設計文言文閱讀動機問卷，問卷採用李克特五點量表形式，共有37題封閉式問題（close-ended questions），在第一週與第五週教學活動分別實施文言文閱讀動機的前測與後測，以利於瞭解研究對象在教學活動前後的文言文閱讀動機的變化。

此外，為瞭解實驗組學習在參與實驗教學活動過程中，對於標註系統與實驗教學活動的意見，本研究亦設計標註教學活動問卷調查表（見附錄八）。問卷共有二十五題，根據其中的封閉式問題，採用問卷調查方式，藉以瞭解研究對象對於此次學習活動的感受。

二、質性研究方法

（一）問卷調查法

為瞭解研究對象在參與實驗教學活動過程中，對於標註系統與實驗教學活動的意見，本研究根據標註教學活動問卷調查表最後五題半開放式問題，進行研究對象對於標註類型偏好分析，藉以瞭解研究對象在此次學習活動中，選擇不同標註類型後呈現不同標註行為的差異。

（二）、訪談法

本研究除以測驗法與問卷調查分析瞭解在合作式數位閱讀標註系統及紙本標註學習情境下，研究對象對於文言文閱讀理解成效與文言文閱讀動機是否具有差異外，為深入瞭解參與教學實驗活動學生之學習觀點，在實驗教學活動結束

後，針對挑選之十位學生，以開放性問題進行半結構式訪談（semi-or partially structured interview）（王文科等，2010）。

本研究選取實驗組閱讀標註學習成效高組中進步成績最多及最少者、學習成效低組中進步成績最多及最少者、文言文閱讀動機高組中進步成績最多及最少者、文言文閱讀動機低組中進步成績最多及最少者、標註能力分數最高及最低者，各一名進行深度訪談。其中閱讀成效高組進步最多者與閱讀動機高組進步最多者為同一人；閱讀成效高組進步最少者與閱讀動機低組進步最少者為同一人。因此，閱讀動機訪談學生重疊部分，均改訪次高者。本研究採用半結構訪談方式進行訪談，藉以分析教師運用標註輔助文言文教學，以及學生進行標註輔助文言文閱讀學習的觀點。

第五節 研究工具

本研究之研究工具包括文言文教材、前後測閱讀理解測驗卷、文言文閱讀動機量表、合作式數位閱讀標註系統、標註類型權重、活動意見調查問卷及學生抽樣訪談問卷。分別說明如下：

一、文言文教材

（一）教材來源

本研究針對三週文言文閱讀標註實驗教學活動所使用的三篇文言文教材，皆為教育部 100 學年度審定通過之高中二年級國文科康熙版的文言文選文，適合高中二年級學生程度閱讀。本研究於康熙版高中二年級國文科文言文選文中，選出參與實驗課程學生尚未學習過的三課文言文文章，其時代選錄有戰國、西晉及清代，文體則有記敘類、抒情類、夾敘夾議類各一篇。其中夾敘夾議類文體是指文章開端為記敘，但行文至半時，作者轉而發為議論；或者文章字面上表為記敘，但全文意有所指，真實內容為議論觀點。本研究的夾敘夾議類文言文屬於後者。

（二）教材選擇

文言文學習教材選文的時代部分，係由文言文文體發展階段的先秦、漢魏六朝、唐宋、明清、民國（教育部，2008）五階段中，由前三階段選出先秦時代的戰國、漢魏六朝時代的西晉、唐宋時代的宋代。文體部分，則選擇了記敘類、抒情類、議論類各一篇，分別為先秦時代的戰國策觸龍說趙太后、漢魏六朝時代的西晉李密陳情表、明清時代的清代龔自珍病梅館記。本研究選擇之文言文教材差異比較如表3-4所示。

表3-4 本研究選擇之文言文教材比較表

文體	時代	作者	篇目	字數	段落
記敘	戰國	戰國策（不詳）	觸龍說趙太后	746 字	六段
抒情	西晉	李密	陳情表	567 字	四段
夾敘夾議	清代	龔自珍	病梅館記	338 字	五段

本研究在實驗教學活動結束後，根據學習者對於三種文體的學習成效加以比較，以瞭解高中學生在學習文言文時，對於文體的學習偏好及學習困難。

二、前測、後測閱讀理解測驗卷

本研究為檢測研究對象於閱讀文言文文章前後的閱讀理解程度差異，編製閱讀理解測驗卷，以下說明前後測閱讀理解測驗題的編製過程。

（一） 前後測閱讀理解測驗卷編製過程

在實驗課程進行之前，透過閱讀文本的閱讀理解前測，可瞭解學習者對於學習範圍的先備知識，有助於了解實驗處理對於學習者的影響。依據本研究目的，研究者編製閱讀理解前後測驗卷。

1. 試題的擬定

本研究所使用之前後測閱讀理解測驗卷，乃研究者與實驗學校三位高二國文教師，依據普通高級中學必修科目「國文」課程綱要（教育部，2008）中對於國文科教學的評量包含面向編製而成，該綱要指出國文科教學的評量應包含記憶、理解、分析、綜合、應用、鑑賞等六個認知層次。此六大認知層次亦大致符合美國教育學者布魯姆在「教育目標認知分類手冊」一書中對於認知領域所分成的

(Bloom, Engelhart, Furst, Hill, & Krathwohl, 1983 ; Amer, 2006 ; Anderson & Krathwohl, 2009)知識(Knowledge)、理解(Comprehension)、應用(Application)、分析(Analysis)、綜合(Synthesis)、評鑑(Evaluation)等六個層次。

此外，葉連祺(2000)建議選擇題的題型較適合評量知識、理解、應用和分析等層次，論述題則適合評量綜合、評鑑和創造等能力。研究者與其他參與本研究的三位教師共同討論，並共同編製文言文閱讀理解測驗試卷。歷經多次討論後，決定本研究文言文閱讀理解測驗題採用選擇題方式編制，而評量層次則包含知識、理解、應用和分析等四個認知層次，以形成各對應學習文言文之閱讀理解測驗試卷。

而同一課的前測卷與後測卷，各認知層次所測驗的文言文理解能力相近，兩卷測驗題目內容相近、且不重複，兩卷難易度相近，皆為四選一單選題。

此外，本研究亦考量以學生學習文言文教材內容歷程中所應學習到的字詞句段篇章、背景成語文旨、摘要修辭結構等能力做為編製測驗題內容(教育部,2008)依據。依此原則進行編製，形成各課閱讀理解測驗試卷。

綜合上述，本研究所使用之閱讀理解測驗預試題，包含記憶、理解、應用、分析四個認知層次(Bloom et al., 1983)，同一課的前測卷與後測卷，各認知層次的題目數量相同，均為3題，所欲檢測樣本對象的文言文理解能力相近。兩卷測驗題目內容雖相近，但皆不重複，且難易度相近，皆為四選一的單選題，各有12題，六卷共計72題。依據學生學習難易的進程，本研究規畫第一週進行記敘類文章閱讀標註學習；第二週進行抒情類文章閱讀標註學習；第三週則進行夾敘夾議類文章閱讀標註學習。

2. 預試與試題分析

研究者與三位現職國文教師修訂編製六份測驗卷，初步編製結果，觸龍說趙太后之前後測卷各有12題，共編製24題，陳情表之前後測卷各有13題，共編製26題，病梅館記之前後測卷各有12題，共編製24題。完成後接著進行試題預試。預試對象則隨機選定實驗學校高中三年級已學習過「觸龍說趙太后」、「陳情表」、

「病梅館記」課程的三個班級實施文言文閱讀理解預試，此三課依序各有89位、88位、84位學生進行施測。

取得預試資料後，本研究依預試結果進行資料分析，以瞭解文言文閱讀理解測驗題的鑑別度 D值、難易度與內部一致性。鑑別度主要係考量高能力答對者與低能力答對者人數的差異情形（王文中等，1999；涂金堂，2009），而鑑別度指標 D值則是在判斷高低分組受試者，答對人數的百分比差異的情形。在輸入預試結果，取其得分前27%高者與其得分後27%低者成績後，計算其高低分組答對百分比與鑑別度指標 D值、難易度 P值，作為篩選與刪題、修改題目的參考。在篩選預試試題時，本研究優先保留鑑別度高者（郭生玉，2004），並且配合難易度與認知層次題數，作為篩選與刪題、修改題目的參考。Hopkins（1998）提出評鑑度指標的判斷依據如表3-5所示。

表3-5 評鑑度指標判斷依據

鑑別度指標的數值	評鑑試題
0.40 以上	極佳的鑑別度
0.30~0.39	好的鑑別度
0.10~0.29	普通的鑑別度
0.01~0.10	不好的鑑別度
負值	答案可能有誤，或是不明確的

資料來源：測驗教育與評量，涂金堂，2009，台北市：三民。

根據Hopkins對於試題鑑別力所提出的標準，鑑別力大於0.30 即可被接受為良好試題，0.40以上則為優良試題。依據Hopkins之標準與本次預試結果，本研究選取鑑別度指標 D值0.4以上，難易度P值接近 0.5 的試題，作為本研究文言文閱讀理解測驗題之試題。

3.預試分析結果

在預試結束取得資料後進行分析，結果顯示全試卷鑑別度指標 D值介於.41~.87之間，難易度P值介於.42~.83之間，本研究根據鑑別度指標 D值與難易度P值高低，作為試題處理的依據。預試卷共有六份，分析結果分別說明如下：

(1) 先秦戰國策觸龍說趙太后閱讀理解測驗題分析結果

觸龍說趙太后之閱讀理解前後測卷的高分組分別介於.71~1、.83~1之間，兩卷低分組分別介於.13~.46、.13~.46之間。兩卷鑑別度指標D值分別介於.46~.79、.41~.87之間，D值皆高於.40。兩卷難易度P值分別介於.42~.71、.53~.71之間，除一題難易度P值為.42之外，其餘試題P值均高於.50。前測卷12題與後測卷12題均予以保留。歸納結果分別如表3-6、表3-7所示。

表3-6 觸龍說趙太后閱讀理解前測題分析結果

觸龍說趙太后閱讀理解前測題分析結果 (N=89)						
原題號	高分組答對百分比	低分組答對百分比	鑑別度指標 D 值	難易度 P 值	試題處理	新題號
	PH	PL	PH-PL	(PH+PL) / 2		
1	0.96	0.46	0.50	0.71	保留	1
2	0.96	0.21	0.75	0.59	保留	4
3	0.92	0.25	0.67	0.59	保留	3
4	1	0.29	0.71	0.65	保留	5
5	0.96	0.29	0.67	0.63	保留	6
6	1	0.33	0.67	0.67	保留	7
7	0.88	0.42	0.46	0.65	保留	8
8	0.92	0.29	0.63	0.61	保留	10
9	1	0.21	0.79	0.61	保留	9
10	0.88	0.29	0.59	0.59	保留	12
11	0.71	0.13	0.58	0.42	保留	11
12	0.96	0.25	0.71	0.61	保留	2

表3-7 觸龍說趙太后閱讀理解後測題分析結果

觸龍說趙太后閱讀理解後測題分析結果 (N=89)						
原題號	高分組答對百分比	低分組答對百分比	鑑別度指標 D 值	難易度 P 值	試題處理	新題號
	PH	PL	(PH+PL) / 2	PH-PL		
1	0.96	0.33	0.63	0.65	保留	1
2	0.88	0.42	0.46	0.65	保留	4
3	0.96	0.29	0.67	0.63	保留	3
4	0.96	0.46	0.50	0.71	保留	12
5	0.83	0.42	0.41	0.63	保留	2

6	0.92	0.13	0.79	0.53	保留	7
7	0.88	0.29	0.59	0.59	保留	8
8	0.96	0.17	0.79	0.57	保留	6
9	1	0.29	0.71	0.65	保留	5
10	1	0.33	0.67	0.67	保留	10
11	1	0.13	0.87	0.57	保留	9
12	0.92	0.46	0.46	0.69	保留	11

(2) 西晉李密陳情表閱讀理解測驗題分析結果

陳情表之閱讀理解前後測卷的高分組分別介於.63~1、.75~1之間，兩卷低分組分別介於.13~.50、.17~.42之間。兩卷鑑別度指標 D 值分別介於.42~.71、.42~.83之間，D 值皆高於.40。兩卷難易度 P 值分別介於.42~.75、.42~.67之間，其中七題 P 值雖低於.50，但相當接近.50，其餘試題 P 值均高於.50。前測卷與後測卷均編製13題，實驗教學活動僅需12題，故前測卷刪除鑑別度指標 D 值、難易度 P 值較低的第2題，後測卷則刪除第10題。前測卷與後測卷均保留12題。結果歸納分別如表3-8、表3-9所示。

表3-8 陳情表閱讀理解前測題分析結果

陳情表閱讀理解前測題分析結果 (N=88)							
原題號	高分組答對百分比	低分組答對百分比	鑑別度指標 D 值	難易度 P 值	試題處理	新題號	
	PH	PL	PH-PL	(PH+PL) / 2			
1	1	0.42	0.58	0.71	保留	1	
2	0.63	0.21	0.42	0.42	刪除		
3	0.92	0.25	0.67	0.59	保留	4	
4	1	0.38	0.62	0.69	保留	5	
5	0.88	0.25	0.63	0.57	保留	3	
6	0.83	0.25	0.58	0.54	保留	6	
7	1	0.5	0.5	0.75	保留	2	
8	0.71	0.21	0.5	0.46	保留	9	
9	1	0.29	0.71	0.65	保留	8	
10	0.96	0.42	0.54	0.69	保留	7	
11	0.92	0.29	0.63	0.61	保留	10	
12	0.88	0.21	0.67	0.55	保留	11	
13	0.79	0.13	0.66	0.46	保留	12	

表3-9 陳情表閱讀理解後測題分析結果

陳情表閱讀理解後測題分析結果 (N=88)						
原題號	高分組答對百分比	低分組答對百分比	鑑別度指標 D 值	難易度 P 值	試題處理	新題號
	PH	PL	PH-PL	(PH+PL) / 2		
1	0.92	0.25	0.67	0.59	保留	1
2	1	0.33	0.67	0.67	保留	3
3	0.75	0.21	0.54	0.48	保留	2
4	0.75	0.17	0.58	0.46	保留	5
5	0.92	0.29	0.63	0.61	保留	8
6	0.92	0.25	0.67	0.59	保留	6
7	0.88	0.42	0.46	0.65	保留	4
8	1	0.17	0.83	0.59	保留	9
9	0.96	0.25	0.71	0.61	保留	7
10	0.63	0.21	0.42	0.42	刪除	
11	0.75	0.29	0.46	0.52	保留	10
12	0.96	0.33	0.63	0.65	保留	11
13	0.75	0.21	0.54	0.48	保留	12

(3) 清代龔自珍病梅館記閱讀理解測驗題分析結果

病梅館記之閱讀理解前後測卷的高分組分別介於.91~1、.87~1之間，兩卷低分組分別介於.22~.46、.17~.39之間。兩卷鑑別度指標 D 值分別介於.52~.70、.52~.74之間，D 值皆高於.40。兩卷難易度 P 值分別介於.57~.74、.50~.68之間，試題 P 值均高於.50。前測卷12題與後測卷12題均予以保留。結果歸納分別如表3-10、表3-11所示。

表3-10 病梅館記前測題分析結果 (N=84)

病梅館記前測題分析結果 (N=84)						
原題號	高分組答對百分比	低分組答對百分比	鑑別度指標 D 值	難易度 P 值	試題處理	新題號
	PH	PL	PH-PL	(PH+PL) / 2		
1	0.96	0.39	0.57	0.68	保留	2
2	0.91	0.35	0.56	0.63	保留	3
3	0.91	0.22	0.69	0.57	保留	4
4	0.96	0.3	0.66	0.63	保留	5
5	1	0.3	0.7	0.65	保留	6
6	1	0.48	0.52	0.74	保留	7

7	0.96	0.26	0.7	0.61	保留	8
8	0.96	0.26	0.7	0.61	保留	9
9	0.96	0.26	0.7	0.61	保留	10
10	0.91	0.35	0.56	0.63	保留	11
11	0.96	0.39	0.57	0.68	保留	12
12	0.96	0.35	0.61	0.66	保留	1

表3-11 病梅館記後測題分析結果

原題號	高分組答對百分比	低分組答對百分比	鑑別度指標 D 值	難易度 P 值	試題處理	新題號
	PH	PL	PH-PL	(PH+PL) / 2		
1	0.87	0.35	0.52	0.61	保留	1
2	0.91	0.17	0.74	0.54	保留	3
3	0.96	0.39	0.57	0.68	保留	4
4	0.87	0.3	0.57	0.59	保留	6
5	1	0.26	0.74	0.63	保留	5
6	0.96	0.26	0.7	0.61	保留	8
7	0.96	0.22	0.74	0.59	保留	9
8	0.87	0.13	0.74	0.5	保留	7
9	0.96	0.22	0.74	0.59	保留	10
10	0.91	0.17	0.74	0.54	保留	11
11	0.87	0.26	0.61	0.57	保留	12
12	1	0.35	0.65	0.68	保留	2

綜合上述結果，依據王文中與涂金堂建議鑑別度指標D值在0.4以上，為優良試題（王文中等，1999；涂金堂，2009）。本研究六份閱讀理解測驗題的預試結果，皆達0.4以上，顯示具有良好鑑別度。此外，難易度P值越小，顯示題目越困難。本研究各測驗卷難易度大部分為0.5~0.6，顯示難易度適中。六份閱讀理解測驗題預試綜合結果，歸納如表3-12所示。

表 3-12 六份閱讀理解測驗卷預試結果綜合表

測驗卷名稱	高分組答對百分比	低分組答對百分比	鑑別度指標 D 值	難易度 P 值
	PH	PL	PH-PL	(PH+PL) / 2
觸龍說趙太后閱讀理解前測題分析結果 (N=89)	0.71~1	0.13~0.46	0.46~0.79	0.42~0.71
觸龍說趙太后閱讀理解後測題分析結果 (N=89)	0.83~1	0.13~0.46	0.41~0.87	0.53~0.71
陳情表閱讀理解前測題分析結果 (N=88)	0.63~1	0.13~0.50	0.42~0.71	0.42~0.75
陳情表閱讀理解後測題分析結果 (N=88)	0.63~1	0.17~0.42	0.42~0.83	0.42~0.67
病梅館記前測題分析結果 (N=84)	0.91~1	0.22~0.39	0.52~0.70	0.57~0.74
病梅館記後測題分析結果 (N=84)	0.87~1	0.17~0.39	0.52~0.74	0.50~0.68

皆在 0.4 以上 接近 0.5

4. 文言文閱讀理解測驗前後卷難易度分析

在取得鑑別度指標 D 值與難易度 P 值之後，根據大學入學考試中心對於國文考科試題穩定度與鑑別機制之原則（大考中心，2011），本研究將各課前後測預試卷答對率依 50%、50%~80%、以及 80% 區分為三個區間，再參考鑑別度指標 D 值，以觀察前後測試卷的難易度差異，作為篩選與刪題、修改題目的參考。

(1) 觸龍說趙太后之閱讀理解題

表3-13、表3-14分別為觸龍說趙太后閱讀理解前後測試卷答對率P值與鑑別度D值統計表，依觸龍說趙太后之閱讀理解題預試答對率 P 值與鑑別度指標 D 值統計分析結果顯示，前後測卷的鑑別度指標 D 值均高於.40，屬於高鑑別度試題。閱讀理解前測卷中，第11題的答對率小於50%，，但已接近50%，其餘11題答對率均介於50%~80%之間。後測卷中，12 題答對率均介於50%~80%之間。顯示觸龍說趙太后之閱讀理解題的前後測試卷難易度適中，適合作為本研究評估閱讀理解成效之用。試卷題目內容詳見附錄一及附錄二。

表3-13 觸龍說趙太后閱讀理解前測卷答對率P值與鑑別度D值統計表

答對率 (P 值)	鑑別度 (D 值)	前測題數	備註 (題號)
$P \geq 80\%$	$D \geq .40$ (高鑑別度)		
	$.10 < D < .40$ (中鑑別度)		
	$D < .10$ (低鑑別度)		
$50\% \leq P < 80\%$	$D \geq .40$ (高鑑別度)	11	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,12

	.10 < D < .40(中鑑別度)		
	D < .10(低鑑別度)		
P < 50%	D ≥ .40(高鑑別度)	1	第 11 題
	.10 < D < .40(中鑑別度)		
	D < .10(低鑑別度)		

表3-14 觸龍說趙太后閱讀理解後測卷答對率P值與鑑別度D值統計表

答對率 (P 值)	鑑別度 (D 值)	後測題數	備註 (題號)
P ≥ 80%	D ≥ .40(高鑑別度)		
	.10 < D < .40(中鑑別度)		
	D < .10(低鑑別度)		
50% ≤ P < 80%	D ≥ .40(高鑑別度)	12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12
	.10 < D < .40(中鑑別度)		
	D < .10(低鑑別度)		
P < 50%	D ≥ .40(高鑑別度)		
	.10 < D < .40(中鑑別度)		
	D < .10(低鑑別度)		

(2) 陳情表之閱讀理解題

表3-15、表3-16分別為陳情表閱讀理解前後測試卷答對率P值與鑑別度D值統計表，結果顯示前後測試卷的鑑別度指標 D值均高於.40，屬於高鑑別度試題。其中閱讀理解前測卷中，第9題、第12題的答對率小於50%，但已接近50%，其餘10題答對率均介於50%~80%之間。後測卷中，第2題、第5題、第12題答對率雖小於50%，但已接近50%，其餘9題答對率均介於50%~80%之間。顯示陳情表之閱讀理解題的前後測試卷難易度適中，適合作為本研究評估閱讀理解成效之用。試卷題目內容詳見附錄三及附錄四。

表3-15 陳情表閱讀理解前測卷答對率P值與鑑別度D值統計表

答對率 (P 值)	鑑別度 (D 值)	前測題數	備註 (題號)
P ≥ 80%	D ≥ .40(高鑑別度)		
	.10 < D < .40(中鑑別度)		
	D < .10(低鑑別度)		

50% \leq P < 80%	D \geq .40(高鑑別度)	10	1,2,3,4,5,6,7,8,10,11
	.10 < D < .40(中鑑別度)		
	D < .10(低鑑別度)		
P < 50%	D \geq .40(高鑑別度)	2	第 9 題、第 12 題
	.10 < D < .40(中鑑別度)		
	D < .10(低鑑別度)		

表3-16 陳情表閱讀理解後測卷答對率P值與鑑別度D值統計表

答對率 (P 值)	鑑別度 (D 值)	後測題數	備註 (題號)
P \geq 80%	D \geq .40(高鑑別度)		
	.10 < D < .40(中鑑別度)		
	D < .10(低鑑別度)		
50% \leq P < 80%	D \geq .40(高鑑別度)	9	1,3,4,6,7,8,9,10,11
	.10 < D < .40(中鑑別度)		
	D < .10(低鑑別度)		
P < 50%	D \geq .40(高鑑別度)	3	第 2 題、第 5 題、第 12 題
	.10 < D < .40(中鑑別度)		
	D < .10(低鑑別度)		

(3) 病梅館記之閱讀理解題

表3-17、表3-18分別為病梅館記閱讀理解前後測試卷答對率P值與鑑別度D值統計表，結果顯示前後測試卷的鑑別度指標 D值均高於.40，屬於高鑑別度試題。閱讀理解前測卷答對率均介於50%~80%之間，後測卷答對率均介於50%~80%之間。顯示病梅館記之閱讀理解題的前後測試卷難易度適中，適合作為本研究評估閱讀理解成效之用。試卷題目內容詳見附錄五及附錄六。

表3-17 病梅館記閱讀理解前測卷答對率P值與鑑別度D值統計表

答對率 (P 值)	鑑別度 (D 值)	前測題數	備註 (題號)
P \geq 80%	D \geq .40(高鑑別度)		
	.10 < D < .40(中鑑別度)		
	D < .10(低鑑別度)		
50% \leq P < 80%	D \geq .40(高鑑別度)	12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12

	.10 < D < .40(中鑑別度)		
	D < .10(低鑑別度)		
P < 50%	D ≥ .40(高鑑別度)		
	.10 < D < .40(中鑑別度)		
	D < .10(低鑑別度)		

表3-18 病梅館記閱讀理解後測卷答對率P值與鑑別度D值統計表

答對率 (P 值)	鑑別度 (D 值)	後測題數	備註 (題號)
P ≥ 80%	D ≥ .40(高鑑別度)		
	.10 < D < .40(中鑑別度)		
	D < .10(低鑑別度)		
50% ≤ P < 80%	D ≥ .40(高鑑別度)	12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12
	.10 < D < .40(中鑑別度)		
	D < .10(低鑑別度)		
P < 50%	D ≥ .40(高鑑別度)		
	.10 < D < .40(中鑑別度)		
	D < .10(低鑑別度)		

綜合上述結果，本研究所設計之各文言文學習課程測驗題均具有高鑑別度，也根據大考中心對於國文考科試題穩定度與鑑別考題機制（大考中心，2011），以觀察前後測試卷的難易度差異，作為篩選、刪題與改題的參考。最後所得之各文言文學習課程前後測閱讀理解測驗卷的難易度適中，適合作為本研究各課前後測閱讀理解評估使用。如表3-19所示。

表 3-19 前後測閱讀理解測驗題目之考題鑑別綜合分析表

答對率 (P 值)	鑑別度 (D 值)	觸龍說趙太后		陳情表		病梅館記	
		前測題數	後測題數	前測題數	後測題數	前測題數	後測題數
P ≥ 80%	D ≥ .40(高鑑別度)						
	.10 < D < .40(中鑑別度)						
	D < .10(低鑑別度)						
50% ≤ P < 80%	D ≥ .40(高鑑別度)	11	12	10	9	12	12
	.10 < D < .40(中鑑別度)						
	D < .10(低鑑別度)						
P < 50%	D ≥ .40(高鑑別度)	1		2	3		

	.10 < D < .40(中鑑別度)						
	D < .10(低鑑別度)						

(二) 文言文閱讀理解測驗題信效度分析

在測驗評量研究工具發展完成之後，本研究針對前後測題目進行信效度分析，以評量此次文言文閱讀理解測驗卷品質。在閱讀理解測驗題編製完成後，本研究進行專家效度與內容效度的效度分析、以及 α 係數與複本信度的信度分析。

1. 文言文閱讀理解測驗題效度分析

本研究之文言文閱讀理解測驗題的擬定，乃研究者與實驗學校三位高二國文教師共同針對測驗題目進行四次會議討論，並依據教學內容命題，並進行題目之編修、刪改，同時考量到依據知識、理解、應用、分析等不同認知層次研擬初稿，並請兩位數位閱讀專家給予指導，檢核題目之適切性，以取得專家效度。

克倫巴赫 (Cronbach, 1951) 認為，內容效度可由一組受試者接受同樣內容範圍的兩個測驗複本得分相關來做量化估計，本研究除了在文言文閱讀理解測驗題初稿完成後進行預試與試題分析工作，確定各卷試題之難易度 P 值與鑑別度指標 D 值外 (見表3-13~表3-18)，也綜合分析各課前後測試卷題目 P 值與 D 值分佈數量 (見表3-19)，以建立此次文言文閱讀理解測驗題之內容效度。

2. 文言文閱讀理解測驗題信度分析

由於高三班級已學過先秦時代戰國策觸龍說趙太后、西晉李密陳情表、清代龔自珍病梅館記三課，故前後測預試卷同時進行施測。Gay (c1992) 指出，量表信度係數若達0.9以上，表示信度甚佳，若在0.80以上，表示信度良好；陳耀茂 (2004) 則認為信度係數大於0.70 時，即表示內部一致性良好。郭生玉 (2004) 則建議 0.65 為可接受的最小信度值，如果研究者編製之研究工具信度在0.6以下，則應重新修訂研究工具或重新編製問卷較為適宜。

本研究預試結束取得預試資料後的分析結果顯示，先秦時代戰國策觸龍說趙太后一課之前測卷 Cronbach's α 值為.800，後測卷 Cronbach's α 值為.780，顯示觸龍說趙太后閱讀理解測驗題前後卷內部一致性良好。西晉李密陳情表一課之

前測卷 Cronbach's α 值為.772，後測卷 Cronbach's α 值為.756，顯示陳情表閱讀理解測驗題前後卷內部一致性良好。清代龔自珍病梅館記一課之前測卷 Cronbach's α 值為.780，後測卷 Cronbach's α 值為.805，顯示病梅館記閱讀理解測驗題前後卷內部一致性良好。經過上述 Cronbach's α 信度考驗，使用於實驗課程教學活動的六份閱讀理解測驗卷，其 Cronbach's α 信度係數均大於.70，六份閱讀理解測驗卷內部一致性良好。

除針對這六份閱讀理解測驗進行個別的 Cronbach's α 信度考驗之外，前測卷與後測卷題目不同，內容相似，且是針對同一課程內容、同一群施測對象，在同一時間所進行的兩份預試題卷，預試時性質視同複本。本研究進一步依據施測所得的兩個測驗分數求其相關係數，以檢測文言文閱讀理解測驗試題的複本信度 (Alternate from reliability) (王文中等，1999；涂金堂，2009)。經相關係數驗證結果顯示，各課閱讀理解測驗卷複本信度為：觸龍說趙太后測驗題複本信度為 .989；陳情表測驗題複本信度為 .981；病梅館記測驗題複本信度為 .985；各課複本信度皆高於.90，前測卷與後測卷難易度具有相當的一致性，適合本研究作為評估實驗前後閱讀理解成效之用。如表3-20所示。

表3-20 文言文前測卷與後測卷Cronbach's α 值與兩卷複本信度值

閱讀理解測驗卷課目	前測卷 Cronbach's α 值	後測卷 Cronbach's α 值	前後測兩卷複本信度
觸龍說趙太后	0.800	0.780	.989**
陳情表	0.772	0.756	.981**
病梅館記	0.780	0.805	.985**

** $p < .01$

本研究編製文言文閱讀理解測驗題的目的，在於比較研究對象進行標註行為前後，對於文言文篇章的閱讀理解程度是否具有顯著提昇，同時也檢測不同背景的研究對象對於其閱讀理解成效的差異。

三、文言文閱讀動機量表

本研究參考Wigfield 等人(Wigfield & Guthrie, 1997; Baker & Wigfield, 1999)

所建構包含十一個因素構面的閱讀動機量表（The Motivations for Reading Questionnaire, MRQ），以及許婉琳（1997）英文閱讀動機調查問卷改編而成「文言文閱讀動機量表」。並透過兩名閱讀專家與四名高二教師審閱量表題目，以取得專家內容效度。再由同年級十位高二學生微幅修正量表題目的文字，將題目文句修改成適合高二學生閱讀且可充分流暢理解，以形成初步預試量表。並經三班高二學生進行預試（pilot study）後，進一步探究本研究工具的適切性與可行性。

首先，本研究以項目分析進行題目修正，之後再以因素分析評估量表建構效度，並進行量表內部一致性考驗取得良好信度。以下茲就量表改編過程、遺漏值檢測、因素分析、信度分析之預試分析結果進行說明。

（一） 量表改編過程

首先，依據Wigfield 等人的閱讀動機量表所包含的十一個因素構面，包括：「效能」、「挑戰」、「逃避」、「好奇」、「投入」、「重要」、「認同」、「成績」、「競爭」、「社會」及「順從」等54題中，刪除明顯不適合評估高中文言文閱讀動機的題目，並參考許婉琳（1997）英文閱讀動機調查問卷，初步編製出高中文言文閱讀動機量表，計十一個因素構面，合計48題。

由於量表改編自英文，初稿編製完成後，本研究邀請兩位數位閱讀專家審閱題目的適切性與中英文語意落差，以符合原始題目設計精神。在取得專家效度後得文言文閱讀動機量表初稿，再邀請四位任教高中二年級國文老師審閱題目適切性與修改文句流暢度。在進行預試之前，請非參與實驗教學課程活動高中二年級學生共10位，進行文句流暢度微幅修正，以確認專家學者所審閱的文言文閱讀動機量表，文意表達與句式流暢符合高中生的閱讀認知程度。基於以上的編製審閱過程，取得文言文閱讀動機預試量表題目。

本研究隨機抽取非參與實驗教學課程活動高二學生三個班級，總計93名學生進行文言文閱讀動機量表預試，發放預試問卷93份，實際回收93份，扣除無效預試問卷樣本6份，有效預試問卷樣本為87份。透過預試取得資料後，隨即進行項

目分析、建構效度分析與信度考驗。首先，以統計軟體進行項目分析，接著根據多次探索性因素分析和內部一致性分析的反覆檢驗，刪除不適合之題目，最後取得文言文閱讀動機正式量表，計有九個分量表，共37題。

（二）量表預試

本研究之文言文閱讀動機量表初稿共48題，包含效能（4題）、挑戰（5題）、逃避（5題）、好奇（5題）、投入（4題）、認同（5題）、競爭（5題）、重要（2題）、成績（4題）、社會（4題）及順從（5題）等十一個因素構面。測量設計以李克特（Likert）五點尺度衡量，學習者依據自己實際的認知程度，由「非常不同意」、「不同意」、「沒意見」、「同意」、「非常同意」中，圈選出最適合自己的選項。預試結果顯示，問卷的整體量表總信度 Cronbach's α 值為.956，各因素構面信度 Cronbach's α 值均介於.555~.886之間，顯示分量表內部一致性良好。

（三）預試結果分析

1.遺漏值檢測

全部93名預試受試者在48題，共計4464次反應次數中，總計產生了8次遺漏值，佔 0.18%，其中第15、27、33、39、44題各遺漏一次，共佔 0.11%。出現的頻率與位置並無規則與邏輯可循，應為填答者隨機遺漏。第32題則遺漏了三次，佔 0.07%，顯示填答者可能在此題項遭遇填答的困難，因此可參考其他指標列為需進行修改或刪除之題項。進一步檢視這8次遺漏值均出現在6份無效預試問卷樣本，因此本研究刪除有遺漏值樣本，其餘87份有效預試問卷樣本皆無遺漏值。

2.預試項目分析

預試結束取得資料後，本研究在考驗量表的信度與效度之前，根據極端值檢定、題項與總分相關，以及同質性檢驗進行項目分析。

（1）極端值檢定

本量表依據文言文閱讀動機量表預試所得資料進行項目分析。首先，對受測有效樣本（刪除有遺漏值樣本）87人進行極端組比較，取全量表總分高低極端27%者歸類分組後，進行 t考驗以求出每個題項的CR決斷值。CR值數據

顯示，第6、21、22、24、26、44，六題CR值皆低於3.0，顯示這六題的鑑別度較差，故予以刪除。其餘42題的CR值均大於3.0，介於3.277~9.902之間，CR值已達到顯著水準（邱皓政，2010），表示所保留的42個題目能鑑別不同受試者的反應程度。如表3-21所示。

（2）題項與總分相關檢定

接著進行校正項目與總分相關係數（corrected item-total correlation）檢驗；相關係數愈高，表示該題項與其他題目的相對關聯性愈高，其內部一致性亦愈高。在進行題項與總分相關、校正題目與總分相關分析後，本研究選擇相關係數大於.40的題項，因其關連性較佳。其中第42題在題項與總分相關部分與校正題目與總分相關兩部分皆未達.40，故刪除第42題。其餘41題的題項與總分相關部分與校正題目與總分相關部分均高於.40，顯示出所保留的41題題項之間的相對關聯性，因刪除第42題後提高了。如表3-21所示。

（3）同質性檢驗

在 CR值檢驗、項目與總分相關檢驗之後，本研究以原量表初稿48題刪除7題後所保留的41題文言文閱讀動機量表題目進行同質性檢驗。結果顯示，本閱讀動機量表總量表的內部一致性係數為 .958，題項刪除後的各分素構面分量 α 值均介於 .955~.956。接著以共同性檢驗該變數與其他變數所可測量的共同特質，其共同性介於 .575~.836。顯示出文言文閱讀動機量表項目具有相當的同質性，所有題目與總量表分數皆具高同質性與鑑別度，因此保留所有題目。如表3-21所示。

表3-21 文言文閱讀動機量表項目分析

文言文閱讀動機量表 項目分析 (N=87)							
預試題號	極端值檢定	題項與總分相關		同質性檢驗			篩選
	決斷值	題項與總分相關	校正題目與總分相關	題項刪除後的 α 值	共同性	因素負荷量	
1	7.263	.661**	0.639	0.955	0.677	0.431	O
2	7.813	.650**	0.627	0.955	0.798	0.710	O
3	5.060	.589**	0.566	0.955	0.772	0.804	O

4	5.258	.602**	0.578	0.955	0.836	0.860	O
5	4.244	.558**	0.535	0.956	0.753	0.716	O
6	2.820	.515**	0.486	0.956	0.778	0.731	X
7	4.432	.603**	0.581	0.955	0.657	0.608	O
8	3.620	.464**	0.433	0.956	0.677	0.457	O
9	4.948	.652**	0.632	0.955	0.725	0.417	O
10	5.695	.626**	0.604	0.955	0.802	0.751	O
11	5.837	.659**	0.640	0.955	0.807	0.745	O
12	6.338	.654**	0.634	0.955	0.680	0.511	O
13	4.173	.552**	0.526	0.956	0.681	0.558	O
14	8.177	.698**	0.677	0.955	0.709	0.516	O
15	9.308	.730**	0.710	0.955	0.703	0.466	O
16	6.147	.651**	0.628	0.955	0.669	0.441	O
17	5.978	.643**	0.620	0.955	0.693	0.683	O
18	7.613	.702**	0.684	0.955	0.698	0.570	O
19	6.734	.686**	0.664	0.955	0.575	0.409	O
20	4.533	.503**	0.475	0.956	0.741	0.705	O
21	-0.603	-0.059	-0.095	0.959	0.738	0.737	X
22	1.902	.277**	0.245	0.957	0.555	0.727	X
23	4.061	.545**	0.518	0.956	0.623	0.468	O
24	2.335	.360**	0.329	0.957	0.646	0.535	X
25	9.543	.740**	0.726	0.955	0.766	0.454	O
26	2.304	.354**	0.325	0.957	0.617	0.530	X
27	7.387	.692**	0.672	0.955	0.647	0.377	O
28	5.536	.528**	0.497	0.956	0.745	0.656	O
29	5.313	.513**	0.486	0.956	0.705	0.757	O
30	4.033	.479**	0.449	0.956	0.780	0.629	O
31	6.001	.629**	0.606	0.955	0.734	0.735	O
32	7.038	.547**	0.516	0.956	0.706	0.694	O
33	3.957	.496**	0.471	0.956	0.660	0.734	O
34	5.058	.608**	0.587	0.955	0.794	0.557	O
35	7.470	.695**	0.677	0.955	0.778	0.498	O
36	6.854	.632**	0.607	0.955	0.765	0.588	O
37	9.902	.746**	0.729	0.955	0.713	0.421	O
38	6.657	.670**	0.648	0.955	0.75	0.589	O
39	7.215	.627**	0.607	0.955	0.815	0.696	O
40	5.736	.553**	0.525	0.956	0.759	0.566	O
41	5.748	.560**	0.531	0.956	0.757	0.571	O
42	3.277	.394**	0.368	0.956	0.741	0.741	X
43	4.376	.571**	0.551	0.956	0.743	0.702	O
44	2.285	.349**	0.317	0.957	0.706	0.792	X
45	6.856	.692**	0.673	0.955	0.83	0.758	O

46	5.737	.585**	0.560	0.955	0.821	0.771	O
47	7.484	.657**	0.634	0.955	0.742	0.707	O
48	7.603	.686**	0.663	0.955	0.802	0.724	O

** $p < .01$

3. 探索性因素分析

本研究透過對文言文閱讀動機之預試調查，共回收有效預試問卷87份。原問卷題項有48題，刪除決斷值未達顯著水準6題、刪除項目與總分相關係數未達顯著水準1題，保留41題項。接著以探索性因素分析（Exploratory Factor Analysis, EFA）考驗文言文閱讀動機量表，採用主成分因素分析以考驗量表建構效度，刪減特徵值小於1之因素，以及刪除因素負荷量（factor loading）低於0.45之不良題項後（邱皓政，2010），最後保留37題，依九個因素形成九個因素構面分量。

（1）KMO與Bartlett檢定

首先，以取樣適切性量數（kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy, KMO）及Bartlett球形檢定（Bartlett's test of sphericity）了解進行因素分析的適切性。結果發現，文言文閱讀動機量表的KMO統計量值為.848，依據Kaiser（1974）、邱皓政（2010）的觀點，表示變項相關度高，取樣適切性有代表性，適合進行因素分析。Bartlett球形檢定值為2717.120（ $p < .001$ ），達顯著水準，表示樣本資料適合進行抽取因素之因素分析；綜合以上結果顯示，本研究設計之文言文閱讀動機量表適合進行因素分析。

（2）因素萃取

本研究以主軸因子法（principle axis factor, PAF）進行因素的抽取（factor extraction），以斜交法進行轉軸（direct oblmin rotation）。此外，本研究以特徵值大於1為萃取標準來決定具有意義的因素，並以陡坡考驗來評估各因素的存在情形。轉軸後因素分析出九個構面成分因素，分別可以解釋2%~39%的變數變異量，九個因素構面累計可解釋變異量為73.56%。由轉軸後成分矩陣而得因素負荷量值，其中Q37的因素負荷量為.381、Q8的因素負荷量為.445、Q15的因素負荷量為.443、Q19的因素負荷量為.417，四題項皆低

於.450，鑑別度不足（邱皓政，2010），故予以刪除。文言文閱讀動機量表因素組型矩陣如表3-22所示。

表3-22 文言文閱讀動機量表因素組型矩陣（N=87）

預試題號	因素									共同性
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
3	.849									.820
4	.827									.808
5	.749									.710
2	.707									.801
23	.456									.628
30		.765								.804
29		.722								.696
31		.710								.753
28		.579								.676
32		.574								.812
37		.381								.636
46			.774							.821
45			.753							.830
48			.722							.800
47			.683							.746
20				.730						.719
39				.650						.690
25				.635						.760
38				.607						.767
27				.526						.635
34					.789					.808
35					.738					.822
36					.565					.761
7					.478					.677
1					.477					.692
11						.727				.810
10						.706				.783
13						.593				.764
14						.559				.717
12						.467				.709
8						.445				.688

表 3-22 文言文閱讀動機量表因素組型矩陣 (N=87) (續)

預試題號	因素									共同性
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
33							.742			.690
17							.658			.723
18							.612			.722
15							.443			.718
19							.417			.563
40								.762		.764
41								.736		.798
43									.633	.638
16									.631	.799
9									.557	.724
解釋量	39%	8%	6%	4%	3%	3%	3%	2%	2%	
累積解釋量	39%	47%	54%	58%	62%	65%	68%	71%	74%	

(3) 因素命名與重新編號

本研究依據各因素內部各題目內涵，將九個因素構面依序命名為：

1. 文言文閱讀效能 (5題)、
2. 文言文閱讀逃避 (5題)、
3. 文言文閱讀投入 (4題)、
4. 文言文閱讀重要 (5題)、
5. 文言文閱讀好奇 (5題)、
6. 文言文閱讀社會 (5題)、
7. 文言文閱讀興趣 (3題)、
8. 文言文閱讀順從 (2題)、
9. 文言文閱讀認同 (3題)。

之後，將題目重新編號，以利後續進行施測之用。新舊題號對照表如表 3-23 所示。

表 3-23 新舊題號對照與各因素命名及題目

舊題號	新題號	因素與題目
文言文閱讀效能		
2	1	我是一個很好的文言文閱讀者
3	2	在文言文閱讀方面，我比班上多數同學學得更多、更好
4	3	跟其他的學習科目比起來，我善於閱讀文言文
5	4	有時候我的同學會告訴我，我很懂得閱讀文言文
23	5	在文言文課堂上，我喜歡自己是唯一一個聽懂老師問題、並回答問題的人
文言文閱讀逃避		
28	6	從以前我的文言文就學不好，現在也學不好，所以就越來越不喜歡文言文課程
29	7	我不喜歡閱讀文句冗長困難的文言文篇章
30	8	我不喜歡文言文的字詞注釋考題
31	9	我在學習文言文課程時，常覺得乏味、無聊
32	10	我覺得閱讀文言文對於我的未來沒有幫助
文言文閱讀投入		
45	11	當我閱讀文言文時，我常能感同身受作者的喜怒哀樂
46	12	當我閱讀文言文時，我的腦海中會形成情境畫面
47	13	在閱讀文言文的過程中，我覺得我可以和古人成為朋友
48	14	我喜歡閱讀文言文遊記，並想像身歷其境
文言文閱讀重要		
20	15	透過考試成績是一個檢視自己文言文是否學得好的好方法
25	16	在文言文閱讀方面，我願意努力超越班上其他同學
27	17	在文言文學習上，我有意願更加努力學習，超越我的同學
38	18	擁有好的文言文閱讀能力對我而言很重要
39	19	跟其他學習科目相比，成為一個好的文言文閱讀者，對我很重要
文言文閱讀好奇		
1	20	我相信只要我努力，一定可以學好文言文
7	21	當別人肯定我的文言文閱讀能力時，我會覺得很開心
34	22	當我讀到我感興趣的文言文文章時，我會希望學習更多相關於這篇文章的訊息
35	23	我可以從感興趣的文言文主題中，學習到新事物或者新資訊
36	24	假如我讀到感興趣的文言文內容，通常會忘記時間
文言文閱讀社會		
10	25	我喜歡跟我的同學談論到如何更熟悉文言文的內容與閱讀的技巧

11	26	我喜歡和我的同學互相交換文言文閱讀後的想法與感觸
12	27	我喜歡在文言文篇章的閱讀功課上幫助我的同學
13	28	我喜歡和家人分享我在文言文課程所學到的內容
14	29	我喜歡困難、且具有挑戰性的文言文篇章
文言文閱讀興趣		
17	30	如果這篇文言文主題引起我的興趣，不管它有多難閱讀，我都會繼續閱讀下去
18	31	如果某篇文言文引起了我的興趣，不論這篇文章多難理解，我都會努力的去理解它的脈絡
33	32	如果老師在文言文課堂上能補充與課文內容相關的有趣事情，我會對文言文更有興趣
文言文閱讀順從		
40	33	對於文言文，我只會閱讀考試要考的那幾篇文章
41	34	我會閱讀文言文篇章，純粹是因為考試要考的關係
文言文閱讀認同		
9	35	我喜歡聽到同學說我的文言文學習得很好
16	36	通常我會透過文言文文章去瞭解人生的大道理
43	37	完成每一份文言文閱讀作業，對我而言很重要

4.信度分析

透過因素分析，取得刪題後37題量表題目，本研究以刪題後題項進行內部一致性信度分析。根據學者 Gay (c1992) 觀點，量表信度係數若達0.9以上，表示信度甚佳，若達0.80以上，表示良好；陳耀茂(2004)則認為信度係數大於.70 時，表示內部一致性良好。國內學者郭生玉(2004)則表示 0.65為可接受的最小信度值，如果研究者編製之研究工具信度在0.6以下，則應重新修訂研究工具或重新編製問卷較為適宜。

分析結果顯示，文言文閱讀動機量表全量表的 Cronbach's α 係數為.956 ($p < .01$)。「文言文閱讀效能」分量構面 Cronbach's α 係數為.861；「文言文閱讀逃避」分量構面 Cronbach's α 係數為.849；「文言文閱讀投入」分量構面 Cronbach's α 係數為.886；「文言文閱讀重要」分量構面 Cronbach's α 係數為.847；「文言文閱讀好奇」分量構面 Cronbach's α 係數為.856；「文言文閱讀社會」分量構面 Cronbach's α 係數為.869；「文言文閱讀興趣」分量構面 Cronbach's α 係數

為.808；「文言文閱讀順從」分量構面 Cronbach's α 係數為.842；「文言文閱讀認同」分量構面 Cronbach's α 係數為.745。由以上分析結果顯示，文言文閱讀動機量表各分量表 Cronbach's α 係數介於.745~.886，本問卷具有良好的信度。信度檢驗結果彙整如表3-24所示。

表3-24 文言文閱讀動機量表信度分析摘要表 (N=87)

分量表	內含題目	題數	Cronbach's α 係數
文言文閱讀效能	01、02、03、04、05	5	.861
文言文閱讀逃避	06、07、08、09、10	5	.849
文言文閱讀投入	11、12、13、14	4	.886
文言文閱讀重要	15、16、17、18、19	5	.847
文言文閱讀好奇	20、21、22、23、24	5	.856
文言文閱讀社會	25、26、27、28、29	5	.869
文言文閱讀興趣	30、31、32	3	.808
文言文閱讀順從	33、34	2	.842
文言文閱讀認同	35、36、37	3	.745
全量表		共37題	.956

此外，九個分量構面相關係數分別為：「文言文閱讀效能」各題項與總得分之相關係數介於.468~.665之間；「文言文閱讀逃避」介於.490~.651之間；「文言文閱讀投入」介於.565~.679之間；「文言文閱讀重要」介於.439~.689之間；「文言文閱讀好奇」介於.550~.670之間；「文言文閱讀社會」介於.511~.682之間；「文言文閱讀興趣」介於.451~.682之間；「文言文閱讀順從」介於.552~.537之間；「文言文閱讀認同」介於.508~.606之間，各分量表校正題目與總分相關係數皆在.439以上(見表3-25)，顯示文言文閱讀動機量表之全量表與分量表皆具有良好信度，適合本研究使用，量表內容如附錄七所示。

表3-25 文言文閱讀動機量表試題與各分量表總分之相關及Cronbach's α 值(N = 87)

新題號	因素與題目	校正題項 與總分相 關	項目刪 除後的 α 值
文言文閱讀效能 (Cronbach's α = .861)			
1	我是一個很好的文言文閱讀者	.665	.954

2	在文言文閱讀方面，我比班上多數同學學得更多、更好	.578	.954
3	跟其他的學習科目比起來，我善於閱讀文言文	.595	.954
4	有時候我的同學會告訴我，我很懂得閱讀文言文	.555	.954
5	在文言文課堂上，我喜歡自己是唯一一個聽懂老師問題、並回答問題的人	.468	.955
文言文閱讀逃避 (Cronbach's $\alpha = .849$)			
6	從以前我的文言文就學不好，現在也學不好，所以就越來越不喜歡文言文課程	.547	.954
7	我不喜歡閱讀文句冗長困難的文言文篇章	.535	.954
8	我不喜歡文言文的字詞注釋考題	.490	.955
9	我在學習文言文課程時，常覺得乏味、無聊	.651	.954
10	我覺得閱讀文言文對於我的未來沒有幫助	.576	.954
文言文閱讀投入 (Cronbach's $\alpha = .886$)			
11	當我閱讀文言文時，我常能感同身受作者的喜怒哀樂	.682	.953
12	當我閱讀文言文時，我的腦海中會形成情境畫面	.565	.954
13	在閱讀文言文的過程中，我覺得我可以和古人成為朋友	.641	.954
14	我喜歡閱讀文言文遊記，並想像身歷其境	.679	.953
文言文閱讀重要 (Cronbach's $\alpha = .847$)			
15	透過考試成績是一個檢視自己文言文是否學得好的好方法	.439	.955
16	在文言文閱讀方面，我願意努力超越班上其他同學	.689	.954
17	在文言文學習上，我有意願更加努力學習，超越我的同學	.656	.954
18	擁有好的文言文閱讀能力對我而言很重要	.618	.954
19	跟其他學習科目相比，成為一個好的文言文閱讀者，對我很重要	.589	.954
文言文閱讀好奇 (Cronbach's $\alpha = .845$)			
20	我相信只要我努力，一定可以學好文言文	.667	.954
21	當別人肯定我的文言文閱讀能力時，我會覺得很開心	.550	.954
22	當我讀到我感興趣的文言文文章時，我會希望學習更多關於這篇文章的訊息	.570	.954
23	我可以從感興趣的文言文主題中，學習到新事物或者新資訊	.670	.954
24	假如我讀到感興趣的文言文內容，通常會忘記時間	.635	.954
文言文閱讀社會 (Cronbach's $\alpha = .869$)			
25	我喜歡跟我的同學談論到如何更熟悉文言文的內容與閱讀的技巧	.604	.954
26	我喜歡和我的同學互相交換文言文閱讀後的想法與感觸	.654	.954
27	我喜歡在文言文篇章的閱讀功課上幫助我的同學	.643	.954
28	我喜歡和家人分享我在文言文課程所學到的內容	.511	.955

29	我喜歡困難、且具有挑戰性的文言文篇章	.682	.953
文言文閱讀興趣 (Cronbach's $\alpha = .808$)			
30	如果這篇文言文主題引起我的興趣，不管它有多難閱讀，我都會繼續閱讀下去	.617	.954
31	如果某篇文言文引起了我的興趣，不論這篇文章多難理解，我都會努力的去理解它的脈絡	.682	.953
32	如果老師在文言文課堂上能補充與課文內容相關的有趣事情，我會對文言文更有興趣	.451	.955
文言文閱讀順從 (Cronbach's $\alpha = .842$)			
33	對於文言文，我只會閱讀考試要考的那幾篇文章	.552	.954
34	我會閱讀文言文篇章，純粹是因為考試要考的關係	.537	.954
文言文閱讀認同 (Cronbach's $\alpha = .745$)			
35	我喜歡聽到同學說我的文言文學習得很好	.573	.954
36	通常我會透過文言文文章去瞭解人生的大道理	.606	.954
37	完成每一份文言文閱讀作業，對我而言很重要	.508	.955

本研究編製文言文閱讀動機量表的目的，在於檢測研究對象在進行閱讀標註學習前後，文言文閱讀動機是否具有顯著提昇。並檢測不同背景的研究對象，對於不同文言文文體閱讀動機提昇的程度。

四、合作式數位閱讀標註系統

本研究採用國立政治大學圖書資訊與檔案學研究所數位圖書館與數位學習實驗室 (Digital Library and Learning Laboratory) 所開發的合作式數位閱讀標註系統——合作式數位閱讀標註學習系統 (Knowledge-based Annotation Learning System, 以下簡稱 KALS) 進行教學實驗。

(一) KALS系統功能

KALS操作介面簡易明晰，且可支援多人針對同一數位文本，在同一時間進行合作式數位閱讀標註與即時互動討論。學習者可以直接在瀏覽器上輸入指定網址，並以個人帳號、密碼進入KALS閱讀標註學習系統後，根據系統指定的文言文篇章進行文言文閱讀標註學習活動，如圖3-2所示。在學習者進行閱讀標註學習的同時，KALS也會同步收集使用者的標註點選、各種標註撰寫行為資料，以及使用者在進行標註時的文字討論行為與互動行為資料。此一系統適用於任何支

援全球資訊網協會 (World Wide Web Consortium, 簡稱W3C) 標準的網頁瀏覽器, 可讓讀者在任意網頁文字上撰寫標註, 進行閱讀標註學習 (陳勇汀, 2010)。



圖3-2 閱讀文章與合作式數位閱讀標註學習系統介面

對於教師使用此一系統輔以閱讀學習而言, 須事先設定標註類型及上傳數位課程文本。KALS內建系統工具列、標註工具及學習互動等功能。分別說明如下:

(二) 工具列

學習者使用KALS平臺時必須以帳號登入, 而本研究也依此來分辨學習者的身分。學習者可在最上方的工具列使用系統登入登出功能、進行系統註冊、設定或更改個人帳號資料、設定標註顯示與否等功能, 如圖3-3所示。



圖3-3 KALS工具列與登入介面

(三) 標註工具

學習者新增標註前, 應先選擇標註範圍, 之後就會顯示標註工具。工具內含

可以進行新增、編輯與選擇標註類型的所見即得標註編輯器、可設定是否為私人標註及公開標註的顯示切換開關，以及針對此標註的討論列表等。

當選定標註範圍之後，只要點選想要標註的文字範圍，所選擇的範圍會以藍框標示出來，如圖3-4所示。同時會出現所見即得編輯器，如圖3-5所示。如果覺得編輯器介面太小，學習者可以點選編輯器左上角的放大器，即可將編輯器放大到全螢幕，進行各種文字編輯，如圖3-6所示。此時，便可以開始進行標註。標註文字完成後，按下右上方的「新增」，即可新增標註。標註新增後，學習者會發現，被同儕標過的部分，會呈現棕色，而自己標註過的文字，除下方會有底線呈現外，還會因學習者選擇不同標註策略類型，而顯示出與標註類型對應的相同顏色，如圖3-4所示。

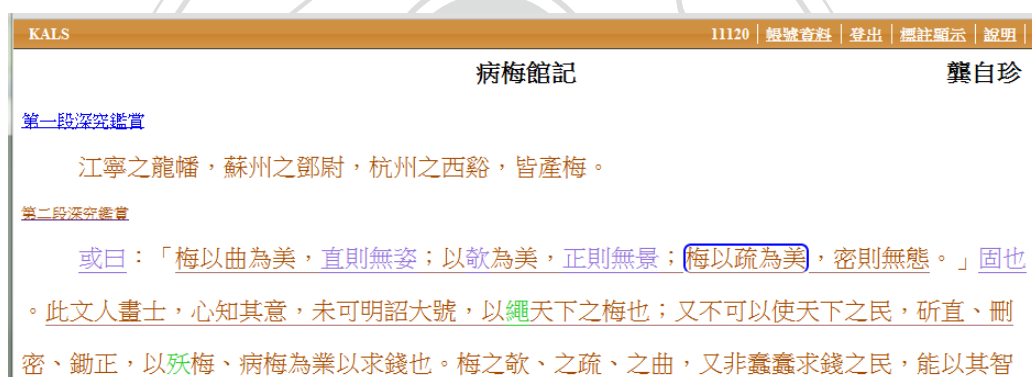


圖3-4 KALS點選標註文字介面



圖3-5 KALS筆記編輯器介面

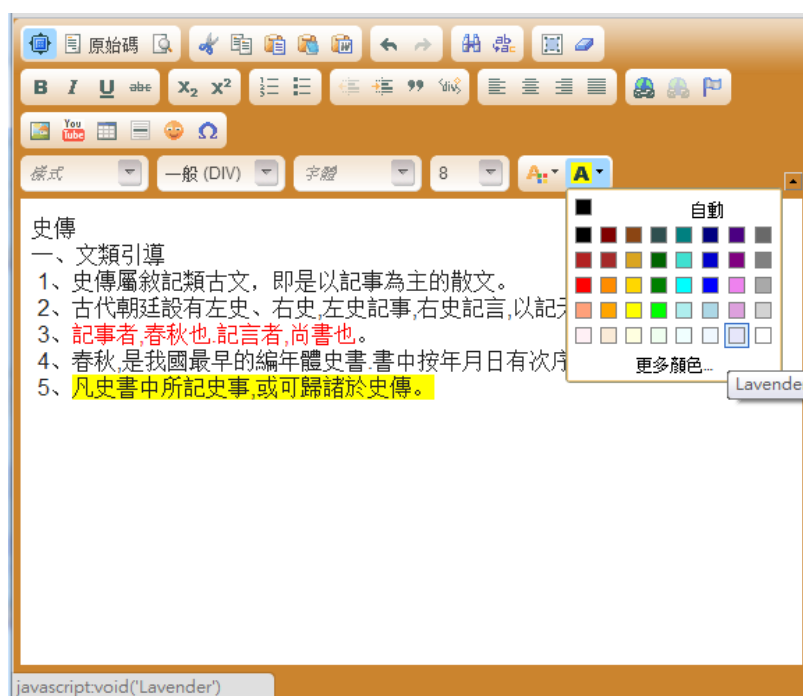


圖3-6 KALS筆記編輯器全螢幕介面

(四) 互動功能

在學習者新增標註前，應先點選標註範圍，並在所見即得編輯器的工具列中選擇標註類型後，再進行文字標註。學習者亦可瀏覽點選範圍的其他標註，只要將游標移近編輯器的任何一則標註內容，便可以看到課程文本轉變為藍色。藍色的文字，即為該筆標註的原始文本，如圖3-7所示。系統會顯示學習者點選範圍的同儕標註，學習者可以針對該筆標註進行討論、回應，或加入/移除標註喜愛清單。

標註列表上的愛心圖示為「加入喜愛清單」或「移出喜愛清單」。加入喜愛清單，表示學習者對他人標註的認同。學習者亦可刪除已加入喜愛清單的標註，即為移出喜愛清單，如圖3-7所示。



圖3-7 KALS標註互動功能介面

(五) 標註形式與標註位置

在標註形式的使用上，學習者可依個人喜好，標註不同的符號、文字或圖案、連結文字、圖案、或網站，寫入或刪去標註、設定字體大小等，都可以透過編輯器加以選擇運用，標註形式自由多元，如圖3-6所示。

本研究採用之合作式數位閱讀標註系統可供學習者進行閱讀標註的位置有三處：第一處為「文章背景」：學習者擊點標題上方「文章背景」，即可另開視窗進行標註，如圖3-8所示；第二處為在文言文文本上的任何文字：學習者選擇標註範圍文字後，系統會出現輔助標註之編輯器，據此學習者可以任意移動編輯器的位置；第三處為「深究鑑賞」：學習者擊點每一段前端「深究鑑賞」，系統會另外出現該段標註畫面，學習者可以針對該段的背景知識與深究鑑賞部分，進行相關標註，如圖3-9所示。

綜合上述，標註系統具友善介面，易於操作，對於以標註系統輔以文言文閱讀學習而言，不致造成學習者操作上的負荷。系統提供所見即得標註編輯器，學習者可以依據個人喜好，選擇編輯文字或圖案以及其呈現方式；透過合作式數位閱讀標註系統還可與其他共同學習者進行深化討論，提高個人閱讀知識層次，有利於提升文言文的學習成效。

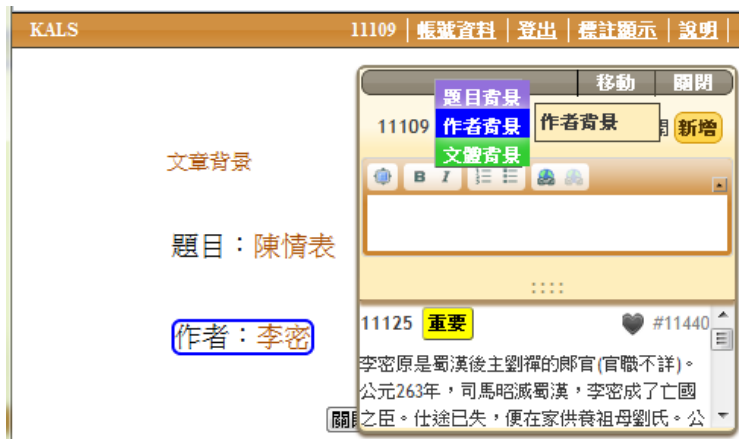


圖3-8 KALS文章背景標註介面



圖3-9 KALS深究鑑賞標註介面

(六) 標註類型

學習者在進行文言文篇章學習時，除應針對基本的文詞、句段、語法學習之外，還需有高層次的分析鑑賞學習（林士敦，2003）。許多高中學生在文言文語法學習的基本階段，即因時代隔閡與語法不夠實用而對文言文望之卻步。

KALS系統提供與傳統文言文閱讀大異其趣的閱讀新情境——「閱讀的重點就是『閱讀』（reading），而不是達到『學業要求』」（Miller, 2010），學習者只需關注個人的文言文閱讀，並享受自主的閱讀樂趣，而非達成教師對學習者的要求。KALS系統同時也具有互動討論機制，使學習者在合作與分享學習中，促

進其對文言文深度與廣度的學習。

在應用合作式數位閱讀標註系統為輔助閱讀學習工具時，本研究採用之標註系統發展兩種標註類型——策略閱讀標註及情境補充標註，使合作式數位閱讀標註系統成為學習文言文的有效輔助學習工具。

其中策略閱讀標註為學習者在閱讀標註課程教材時，在課程文本中選取標註文字範圍及相對應的閱讀策略加以標註。不同的標註策略，代表著對於教材內容的不同閱讀層次。針對學習者所選擇的標註策略，有助於瞭解學習者的學習偏好與學習困難。

策略閱讀標註部分，本研究係依孫蔓娜、張和新（2007）提出之閱讀認知策略應包含選擇性閱讀、質疑釋疑、獲取資訊、延伸聯想、概括歸納、推理闡釋等六個策略，據此設計出包括「重點」、「提問」、「釋譯」、「連結」、「辨析」、「摘要」等六種策略閱讀標註類型，分別說明如下：

2. 「重要」：學習者可以根據所閱讀文章之重點、容易混淆錯誤處、關鍵單字、段落關鍵文句、全文關鍵字句，或曾是聯考考題、段考考題等進行重點標註，學習者可在標註文章上圈選文字，標上「重要」類型，並說明重要的原由。
3. 「提問」：學習者可以根據閱讀前、閱讀時、閱讀後，提出對閱讀文本內容的各種疑問，包括針對其他同學的想法觀點、針對自己所閱讀的相關延伸學習內容的疑問等，學習者可在標註文章上圈選文字後，標上「提問」類型，並說明提問的內容。
4. 「釋譯」：學習者對於閱讀文本內容中，字詞句的形、音、義的解釋、翻譯，或者是字詞句的形、音、義的比較分析，或者是針對該閱讀文本內容中字詞的古今形義演變等，都可在標註文章上圈選文字後，標上「釋譯」類型，並說明該圈選範圍的解釋、翻譯內容。
5. 「連結」：學習者在學習過程中，除該閱讀文本內容之外，尚需將新舊知識或經驗進行連結，以分享學習經驗、引發學習聯想、串連完整知識或延伸探究新知，達到提升閱讀深度與廣度的目的。據此學習者可以根據個人學習舊經

驗、書籍查閱、網路檢索到與該閱讀文本內容以外之相關的文化知識、國學常識、延伸知識、網站分享等，在標註文章上圈選文字後，標上「連結」類型，並說明連結的內容與來源。

6. 「辨析」：學習者可由閱讀文本內容中，辨別分析出中文章內所出現過的文字詞性、文詞字句的修辭法、語法句型、成詞語句的內容等。據此，學習者可在標註文章上圈選文字後，標上「辨析」類型，並說明辨別分析標註範圍的緣由與類別。
7. 「摘要」：學習者可由閱讀文本內容綜合某一段落或文句寫出摘要內容、或者簡潔扼要敘述某一段落或文句、部分或全體、或者綜合判斷出文章要旨所在等。據此，學習者可在標註文章上圈選文字後，標上「摘要」類型，並說明摘要的緣由或摘要後的文句。

除了策略閱讀標註以外，情境補充標註是指學習者在學習文言文過程中，除應閱讀文本內容之外，尚須有其他相應常識，以協助理解文意的延伸與情意的拓深，例如補充與文章相關的背景知識；或者是對於文章深層理解、分析後，才得以理解的能力，例如深究鑑賞。因此，本研究採用之合作式數位閱讀標註系統將情境補充標註分為文章背景與深究鑑賞兩部分。文章背景包含題目背景、作者背景與文體背景等；深究鑑賞包含段旨、佈局、結構、特色、聯絡照應與感想體悟等，說明如下：

1. 文章背景：包含題目背景、作者背景、文體背景等。
 - (1) 題目背景：寫作本文背景、文章題目解析、文章題目訂定原因等。
 - (2) 作者背景：作者生平與故事、作者政治經歷、作者屬於何種文學流派、作者文學主張、作者其他作品等。
 - (3) 文體背景：本篇文章文體、該文體發展流變、相關文體補充等。
2. 深究鑑賞：包含段旨、佈局、結構、特色、聯絡照應與感想體悟等。
 - (1) 段旨：文章各段主旨說明。
 - (2) 結構：各段之間旨意如何連結貫串、文章立意動機、課文結構分析、段落

之間的呼應等。

- (3) 特色：本篇文章與眾不同之處，為何與眾不同等。
- (4) 寫作立場：作者寫作角色，與作者設定閱讀對象為何等。
- (5) 深究鑑賞：本文寫作手法、本文創作論點、文章深層涵意剖析、品評文章優劣等。
- (6) 感想領悟：閱讀本文之心得感想、閱讀文章所得的延伸領悟等。

綜合上述，本研究於採用之合作式數位閱讀標註系統所設計的兩種標註模式中，策略閱讀標註包含：選擇性閱讀的「重點」、質疑釋疑的「提問」、獲取資訊的「釋譯」、延伸聯想的「連結」、概括歸納的「辨析」與推理闡釋的「摘要」等六種類型；而情境補充標註則包含題目、作者、文體三部分的「文章背景」，以及包含段旨結構、特色寫作立場、鑑賞感想的「深究鑑賞」等兩種類型，做為使用者在閱讀學習活動中可選擇運用的標註類型。據此，學習者在標註學習過程中，可依不同的標註內容，判斷選擇出相對應的標註類型並進行標註闡釋。也可以採用不同的閱讀理解類型，呈現出學習者意欲提昇個人對於其所閱讀文言文文本內容的不同理解程度。此外，學習者也可以透過判斷與闡述的循環，以及與同儕互動分享、討論辨析的過程，進而產生標註文言文的閱讀理解。

五、標註類型權重決定與標註能力評估

學習者在參與本研究所規劃的文言文教學實驗課程活動時，需根據合作式數位閱讀標註系統所提供之文言文文章進行閱讀學習，並進行閱讀標註。學習者在進行閱讀標註之前，應判斷標註內容所屬之標註類型、選擇正確的標註類型，再進行標註內容的撰寫。若學習者所選擇的標註類型與標註內容無法相符，將視為無效標註；反之，若學習者所選擇的標註類型與標註內容相符，則視為有效標註。實驗課程活動結束後，本研究將根據學習者情境補充標註之有效標註，進行質性分析，以瞭解樣本對象對於文言文閱讀文本的補充說明，是否有益於標註策略的判斷。此外，本研究將根據學習者策略閱讀標註之有效標註，依據專家所決定之

標註類型權重，進行學習者標註能力分數量化計算。以下說明如何依據專家意見決定標註類型權重：

(一) 專家評估順序

本研究依據文獻探討設計出六種標註類型後，邀請兩位數位閱讀專家，以及七位高中二年級現職國文教師，共有九位專家協助評估這六種標註類型，對於提昇文言文閱讀理解能力之重要順序，以建構標註類型權重之專家效度。

若該標註類型對於培養文言文閱讀理解能力為最重要者，則評為「六」等；如果該標註類型對於培養文言文閱讀理解能力為次重要者，則評為「五」等，其餘依照其重要程度序遞降等第，最低評為「一」等，最後可得如圖3-10所示之專家評估等第矩陣。



圖3-10 專家評估所得之標註能力評估等第矩陣

(二) 計算各標註類型權重

在取得專家針對標註類型重要程度所評估的順序等第矩陣後，本研究根據各專家所給予的等第順序進行標註類型權重的計算。依排序最低等第得分為一分，排序最高等第得分為六分方式計算，單一標註類型得分最高為54分，得分最低為9分；意即在六個標註類型評估中，每位專家皆可由1至6序列給分，每個標註類型各持有21個評估分數。因此本研究以九位專家總共持有189個評估分數做為權重分母，再將九位專家對於單一標註類型所評估的九個得分加總，成為權重分子，將兩者相除即取得個別標註類型權重。這六個標註類型權重，為九位專家根據個人閱讀教學經驗，對於各標註類型提昇文言文閱讀理解程度所做出的專業判

斷。

研究者根據九位專家的評估分數，計算出六個標註類型的權重，以利於實驗教學活動結束後，計算樣本對象的標註能力分數。專家對於標註類型順序評估計算後所得之標註類型權重，如表3-26所示：

表3-26 各標註類型專家評估等第及計算所得之標註權重表

標註類型	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	標註類型權重
重要	4	4	3	1	3	4	6	5	3	0.17
提問	3	1	2	2	4	2	1	1	6	0.12
釋譯	1	6	5	5	1	5	4	6	5	0.20
連結	2	2	1	3	6	6	3	4	4	0.16
辨析	5	3	6	4	2	1	2	3	2	0.15
摘要	6	5	4	6	5	3	5	2	1	0.20

(三) 有效標註筆數

實驗課程結束後，研究者與協同共同編碼者，進行有效標註筆數編碼。實驗教學活動期間實驗組學生在KALS平台所產生之標註內容，若符合學生自己所選擇之標註策略類型，則視為有效標註；若標註內容不符合自己所選擇之標註策略類型，則視為無效標註；若只有選擇標註策略類型，但未進行任何文字標註，仍視為無效標註。有效標註筆數編碼統計完成之後，本研究即依單一類型有效標註筆數乘以標註權重，取得單一類型的標註分數；將六個策略類型的標註分數加總後，即得學習者個別的標註能力分數。

(四) 標註能力分數

本研究標註類型權重係由九位專家共同評估，運用不同標註類型策略對於提昇文言文閱讀理解能力程度而產生，亦即標註權重大小顯現其不同的標註能力。在實驗教學活動結束後，本研究根據研究對象的有效標註次數，計算其依據不同的標註權重加權計分後所得之標註能力分數。標註能力分數的高低，代表標註者所呈現的標註認知使用能力高低，本研究將其稱之為標註能力。研究對象的標註能力AAS（Annotation Ability Score）計算公式如式3-1所示：

$$AAS_k = \sum_{i=1}^m \left(\frac{\sum_{j=1}^n w_{ij}}{21 \times n} \times a_{ik} \right) \quad \text{式 3-1}$$

其中 AAS_k 表第 k 個標註者的標註能力分數； w_{ij} 表第 j 個閱讀專家針對第 i 個標註類型給定的權重； a_{ik} 表第 k 個標註者針對第 i 個標註類型的有效標註總數； m 為標註類型總數； n 為閱讀專家人數。

六、標註學習活動調查問卷

本研究採用KALS合作式數位閱讀標註系統融入為期三週的文言文閱讀教學課程，除了分析其對於提升閱讀理解的成效以外，為瞭解研究對象對於平台操作使用、閱讀理解學習、標註活動過程是否流暢的學習滿意度狀況，本研究參考陳勇汀（2011）發展的閱讀標註使用意見調查表、林秀芬（2011）課堂討論學習單與齊璪琛（2000）學習回饋單改編後，得到標註學習活動調查問卷。並於實驗教學活動結束後施行調查，以了解研究對象對於本次實驗教學活動設計及活動流程的滿意程度。

學習活動調查問卷共分為認知易用性、認知有用性、學習悅趣度、活動滿意度，及標註類型偏好等五部分，前四部份均有五題，共計20題，採李克特（Likert）五點尺度衡量，學習者依據自己實際的認知程度，由「非常不同意」、「不同意」、「沒意見」、「同意」、「非常同意」中，圈選出最為適合自己的選項。

第一部份認知易用性調查，係針對研究對象於平台操作過程是否遭遇困難設計而成，包括平台操作、介面展示、熟練使用等方面的意見調查。第二部分認知有用性調查，係針對研究對象於平台閱讀學習過程是否遭遇困難設計而成，包括理解學習、概念完整、學習效率等方面的意見調查。第三部分學習悅趣度調查，係針對樣本對象於KALS融入文言文學習過程中的愉悅興趣程度設計而成，包括學習過程趣味、引發學習興趣與傳統教學比較等方面的調查意見。第四部分活動滿意度調查，係針對研究對象對於整體實驗教學活動滿意與否設計而成，包括活

動過程所產生的學習效果、時間調整、學生互動等方面的調查意見。第五部分標註類型偏好調查為半開放式問題，係針對研究對象在標註平台上進行文言文學習時所選用標註策略偏好設計而成，包括新增標註、瀏覽標註或回應標註。研究對象需先根據個人使用閱讀標註平台的經驗選擇一個最佳的選項，之後再描述選擇該標註類型的原因。問卷內容如附錄八所示。

七、學生抽樣訪談問卷

本研究除了針對文言文閱讀動機前後測與文言文閱讀理解測驗題進行比較分析之外，另在實驗教學課程結束後，選取實驗組閱讀標註學習高分組及低分組中閱讀理解進步成績最多及最少、文言文閱讀動機高分組及低分組進步成績最多及最少，以及標註能力分數最高及最低共十名學生，以半結構訪談方式訪談這些參與實驗活動學生。

訪談的目的在於瞭解學生在文言文閱讀學習上的困難、操作標註系統與運用合作式數位閱讀標註系統輔以文言文閱讀學習上的看法，以及對於傳統講述教學與使用合作式數位閱讀標註系統輔助學習文言文的學習滿意度。訪談內容由研究者根據學生學習文言文與合作式數位閱讀標註系統使用經驗自編，並與指導教授討論後形成學生抽樣訪談問卷，並以錄音方式記錄，再將訪談結果整理分析。訪談大綱如附錄九所示。

第六節 實驗教學課程

一、學習者先備能力分析

在教學實驗課程實施之前，本研究先針對學習者進行選擇之包括先秦兩漢時代的戰國策觸龍說趙太后、魏晉南北朝時代的西晉李密陳情表、唐宋明清時代的清代龔自珍病梅館記之文言文先備能力進行檢測。對於上述三個時代文言文的閱讀學習經驗方面，研究對象在高一時已經學習過先秦時代的墨子非攻、孫子謀攻火攻用間等篇；漢魏六朝時代的漢代賈誼過秦論、南朝宋劉義慶世說新語、東晉

陶淵明桃花源記等課；唐宋時代的唐代韓愈師說、唐代李白春夜宴從弟桃花園序、宋代王安石傷仲永等課；明清時代的明代方孝孺指喻、清代方苞左忠毅公軼事等文言文課程，對於先秦時代文言文、漢魏六朝時代文言文、與唐宋明清時代文言文已有初步的學習與認知，然而皆未嘗試過運用合作式數位閱讀標註系統進行文言文學習。

二、教學活動設計

本研究欲探討運用合作式數位閱讀標註系統輔助高中學生文言文閱讀學習，在提升閱讀理解上的成效。採準實驗研究之「不等對照組設計」進行教學實驗，實驗組學習者輔以合作式數位閱讀標註系統進行文言文閱讀學習，對照組則以紙本標註進行文言文閱讀學習。教學實驗活動共為期五週，第一週對實驗組進行合作式數位閱讀標註平台操作解說，並針對兩組學習者進行文言文閱讀動機量表前測，取得文言文閱讀動機前測成績；之後進行為期三週的文言文教學實驗活動；並於教學實驗活動後的第五週對兩組學習者進行文言文閱讀動機量表後測，以取得文言文閱讀動機後測成績，藉以分析兩組學習者在以合作式數位閱讀標註系統與紙本標註輔助文言文閱讀過程中，文言文閱讀動機是否具有顯著提升。

除了針對兩組學習者進行文言文閱讀動機檢測之外，三週教學實驗課程活動中，亦針對教學實驗課程實施各課閱讀理解前測，取得文言文閱讀理解前測成績，並於教學實驗課程實施後隨即進行閱讀理解後測，取得後測成績，藉以分析學習前後之文言文閱讀理解測驗成績，以了解學習者的文言文閱讀學習成效。

此外，為了解實驗組學習者對於以標註系統進行文言文閱讀教學的觀感及對於規劃之教學流程看法，本研究設計包括「學生抽樣訪談問卷」及「標註學習活動調查問卷」兩份問卷，並於實驗教學活動結束後的第五週進行調查。其中「學生抽樣訪談問卷」針對文言文閱讀理解表現特殊學生進行半結構式訪談；「標註學習活動調查問卷」係針對實驗組學生進行調查，藉以了解合作式數位閱讀標註系統輔助文言文閱讀學習之意見與建議。圖 3-11 為本研究規劃之實驗流程圖。

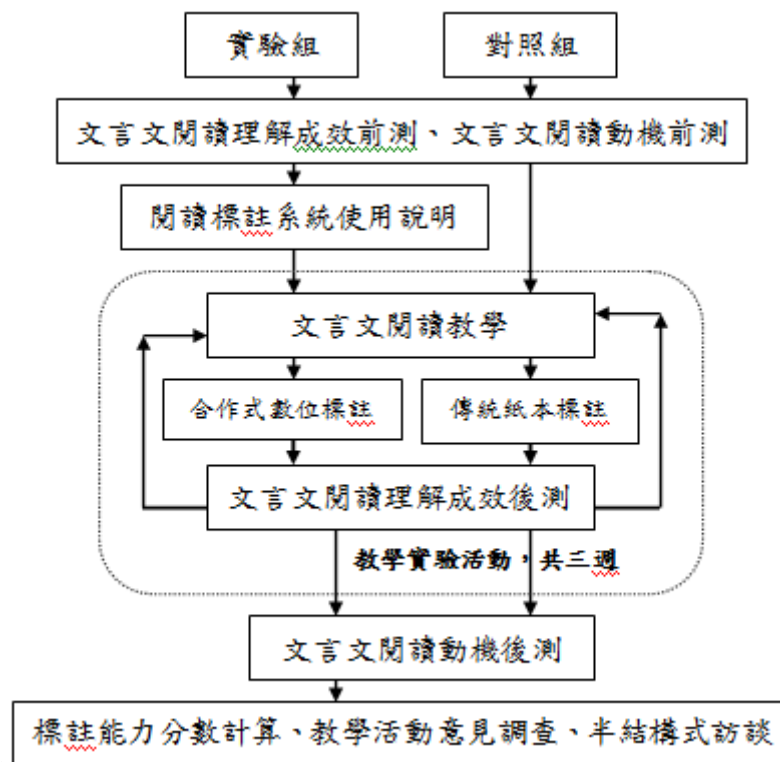


圖 3-11 實驗流程圖

第七節 研究流程

本研究旨在探討合作式數位閱讀標註系統輔助文言文閱讀學習對於提升閱讀理解之成效，基於此一目的及相關文獻探討，擬定本研究實施之流程，共分為準備、預試、正式施測、資料分析等四個階段。茲將研究實施的程序分述如下：

一、準備階段

本研究蒐集相關文獻，以瞭解高中二年級學生在學習文言文時所遭遇的困難和問題，再依文獻探討結果與參與本研究的其他三位老師進行四次討論，合力共同編製完成文言文閱讀動機量表與文言文閱讀理解測驗卷。以下分述準備階段完成之各項相關事項，說明如下：

(一) 擬定研究主題

依據研究者之教學經驗發現，高中學生學習文言文能力不差，但學習動機普遍不佳，且多半缺乏學習興趣。據此，導引出探究文言文閱讀學習研究之重要

性，並擬定以閱讀標註輔以文言文閱讀學習的研究主題。

（二）確認研究目的

本研究根據合作式數位閱讀標註系統的合作互動特性，提出閱讀標註有助於增進學生文言文閱讀動機與興趣之研究假設，並探究運用合作式數位閱讀標註系統融入文言文閱讀學習是否有助於提升文言文閱讀理解學習成效。

（三）文獻蒐集與文獻分析

透過文獻蒐集與文獻探討，建立本研究的研究理論基礎及架構，並據此作為文言文教材內容選擇、閱讀標註學習規劃、文言文閱讀動機及研究工具發展的依據。

（四）建構實驗規劃

藉由文獻探討所揭櫫的理論基礎，分析學生文言文程度、文言文學習能力與文言文閱讀動機，選擇包括準實驗研究法、測驗法、問卷調查法、半結構訪談法等研究方法進行研究流程規劃，設計文言文教學方式與文言文教學內容，作為教學實驗活動設計規劃的參考。

（五）發展研究工具

依據研究動機與研究目的，以及分析教學實驗活動所需教材，發展研究所需之文言文閱讀文章教材、前測與後測閱讀理解測驗卷、文言文閱讀動機量表、標註類型權重決定、標註學習活動調查問卷，以及學生抽樣訪談題目等。

二、預試階段

在文言文閱讀理解前後測驗試卷與文言文閱讀動機量表兩項研究工具初步發展完成後，為確認研究工具的有效性與可用性，由非參與實驗教學課程學生進行預試。文言文閱讀理解前後測驗選定三班已學過相同課程的高三學生進行預試，並於預試後進行文言文閱讀理解測驗試題刪題、鑑別度與難易度分析。文言文閱讀動機量表亦選定三班非參與教學實驗課程的高二學生進行預試，並於預試後進行項目分析、建構效度分析與信度分析。經過預試階段，確定文言文閱讀理

解前後測驗題與文言文閱讀動機量表的有效性與可用性。

(一) 文言文閱讀動機量表預試

本研究以同為高中二年級之三個非參與教學活動班級，共計 93 人，進行文言文閱讀動機量表預試，施測時間為 15 分鐘，扣除無效樣本 6 人，計回收有效樣本 87 人。文言文閱讀動機量表預試目的，在於檢測本研究編製之文言文閱讀動機量表之建構效度與內部一致性，並依此作為因素整併與刪題的參考依據。

(二) 文言文閱讀理解前後測測驗題預試

本研究選擇三個已學過實驗教學課程之高三班級學生，共計 89 人，進行文言文閱讀理解前後測試卷預試。三個班級都在同一天進行同一課文言文閱讀理解試卷的施測，同一課目之前後測兩卷同時進行施測。三課文言文閱讀理解測驗題預試分三日施測完畢。文言文閱讀理解測驗題預試的目的在於檢測文言文閱讀理解前後測試卷的鑑別度與難易度，以及避免前後測試卷難易度差別過大，並刪除不適合本研究之閱讀理解測驗題。

(三) 標註系統操作測試

本研究在合作式數位閱讀標註系統依據文言文閱讀需求設計完成後，隨即進行平台功能測試。測試內容包括：標註帳密測試、標註類型操作測試、標註說明點擊開展測試、標註文章點擊測試、標註行為紀錄測試等。進行合作式數位閱讀標註系統功能試測目的在於確認實驗進行時系統的流暢度與實驗記錄的完整性。

三、正式施測階段

(一) 實驗說明與平台操作教學

本研究將研究對象分為實驗組及對照組，並於實驗第一週進行實驗教學流程的說明，並實施文言文閱讀動機量表前測；同時針對實驗組進行合作式數位閱讀標註系統操作教學。

(二) 實驗教學課程實施——課程部分

在教學實驗課程實施階段，由同一位授課教師至各班進行教學實驗課程教授。實驗組為合作式數位閱讀標註，全班共同擁有一個包含課文題目、作者名稱及課文內容的標註頁面，學生可以透過合作標註與討論，完成文言文課程標註學習活動。對照組則以傳統教授方式，給予與實驗組相同的課程內容，學習者則在紙本上進行合作式數位閱讀標註，進行課程學習活動。若在教學實驗課程實施階段有任何問題，實驗組學生可以在標註系統上進行互相討論或請教授課教師；而對照組學生則利用自己的課本進行紙本標註，無法進行標註的討論與分享，但遇到問題仍可請教授課教師。

（三）實驗教學課程實施——測驗部分

實驗組與對照組兩組學生在教學實驗課程第一週均須接受文言文閱讀動機量表前測，教學實驗課程前後，亦接受閱讀理解前後測驗。此外，在教學實驗課程結束後的第五週須接受文言文閱讀動機量表後測。本研究透過兩組學習者採用之不同閱讀標註學習模式，以驗證合作式數位閱讀標註系統輔助文言文閱讀學習是否具有成效。

（四）閱讀動機量表後測與調查訪談

實驗教學活動結束後的第五週，除了針對兩組學習者進行文言文閱讀動機量表後測施測外，實驗組學生尚須填寫閱讀標註學習活動調查問卷。此外，本研究亦抽樣訪談文言文閱讀成效及文言文閱讀動機高分組及低分組中進步成績最多及最少者，以及標註能力分數最高及最低者，合計十位學生，了解實驗組對於教學實驗課程與合作式數位閱讀標註系統的實施建議與意見。

四、資料分析階段

在為期五週之教學實驗活動結束後，本研究將教學實驗課程實施階段所蒐集的資料，進行整理、分析與歸納，說明如下：

（一）資料處理與分析

1. 量化分析

本研究量化分析部分包括文言文閱讀動機量表前後測得分、三次文言文閱讀理解測驗前後測得分、實驗組標註行為記錄、實驗組標註能力分數計算以及活動問卷統計等，在實驗教學課程活動結束後以統計軟體進行量化分析。

此外，本研究之研究者與協同編碼教師根據實驗組學生所選擇之標註類型，檢驗所撰寫之標註內容與標註類型兩者是否相符，來判斷該次標註是否有效。若實驗組學生所選擇之標註內容符合所選之標註類型，則視為有效標註；反之，若實驗組學生所選之標註內容不符合所選之標註類型，則視為無效標註。本研究將根據有效標註次數進行標註行為量化分析。

2.質化分析

本研究質化分析標註學習活動調查問卷結果，以及學生抽樣訪談結果，在教學實驗課程活動結束後進行上述資料之質性分析，以便和量化分析結果進行交互驗證。

(二) 提出研究結論與建議

在整理、分析所得教學實驗活動所得資料之後，針對研究結果進行歸納，並提出未來研究建議。本研究之研究流程，如圖3-12所示。

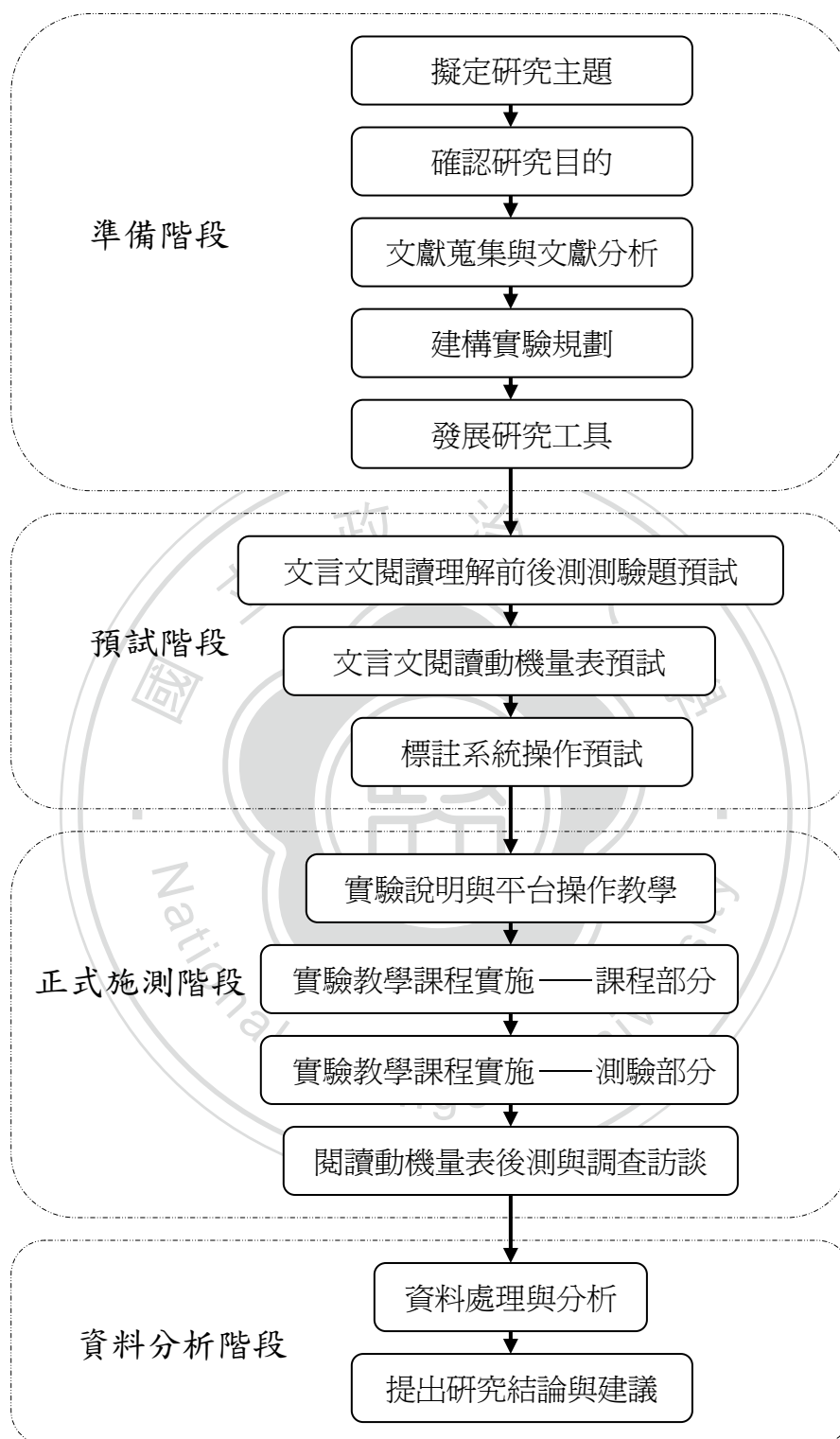


圖 3-12 研究流程圖

第八節 資料處理與分析方法

本研究採準實驗研究法之「不等對照組設計」進行教學實驗活動設計，在教學實驗活動結束後，取得研究對象之文言文閱讀動機前後測成績、文言文閱讀理解前後測成績、標註行為記錄，以及活動意見調查填答結果、學生抽樣訪談結果等資料，並進行量化與質化分析。根據研究問題，本研究採行的量化資料分析方法如下：

一、獨立樣本 t 檢定

實驗組與對照組學生於三週實驗課程中，共有三次文言文閱讀理解與文言文閱讀動機前測與後測成績。為瞭解兩組學生在進行合作式數位閱讀標註系統輔助文言文閱讀學習及紙本進行閱讀標註學習前後之文言文閱讀理解學習成效與文言文閱讀動機之間，是否具有顯著差異，本研究採獨立樣本 t 檢定進行分析。

二、成對樣本 t 檢定

實驗組與對照組學生於三週實驗課程中，共有三次文言文閱讀理解與文言文閱讀動機前後測成績。為瞭解各組學生在進行合作式數位閱讀標註系統輔助文言文閱讀學習及紙本進行閱讀標註學習前後之文言文閱讀理解學習成效與文言文閱讀動機是否具有顯著差異，本研究採成對樣本 t 檢定進行分析。

三、單因子變異數分析

實施實驗教學活動後，為求不同教學情境、標註行為與文言文學習成效、文言文閱讀動機等背景變項差異，是否影響兩組學習者之文言文閱讀理解學習成效與文言文閱讀動機，本研究採單因子變異數進行分析。

四、Pearson相關係數檢定分析

實驗組學習者於三週實驗課程中所進行之合作式數位閱讀標註系統使用行為，包括使用標註類型、有效標註筆數等標註行為，將記錄在合作式數位閱讀標

註系統中。為瞭解標註系統使用行為與文言文閱讀學習成效及文言文閱讀動機是否具有關連，本研究採Pearson相關係數進行檢定分析。



第四章 實驗結果分析

本章旨在透過實驗數據統計分析與推論，探討運用合作式數位閱讀標註系統輔助文言文閱讀學習的成效。本章共分六節：第一節為文言文閱讀理解成效分析，以瞭解運用合作式數位閱讀標註系統輔助文言文閱讀學習對於提昇高中生文言文閱讀理解之成效。第二節為文言文閱讀動機分析，以瞭解運用合作式數位閱讀標註系統輔助文言文閱讀學習是否有助於提昇高中生文言文閱讀動機。第三節為標註能力分析，以瞭解不同標註能力高中生使用合作式數位閱讀標註系統輔助文言文閱讀學習之學習成效是否具有差異。第四節為標註行為分析，以瞭解在合作式數位閱讀標註系統輔助文言文閱讀學習下，高中生的閱讀標註行為與閱讀理解成效是否具有顯著關聯。第五節進行標註教學活動問卷調查分析，分別針對閱讀標註系統的認知易用性、認知有用性、學習悅趣度、活動滿意度與策略類型偏好進行探討，以瞭解學習者使用合作式數位閱讀標註系統進行文言文閱讀學習的意見與想法。第六節為半結構式訪談結果分析，以進一步深入瞭解學習者對於實驗教學活動的意見與想法。

第一節 文言文閱讀理解成效分析

本節分為三部分，分別針對合作式數位閱讀標註系統輔助文言文閱讀學習之文言文閱讀理解成效、文言文閱讀理解認知層次，以及文言文閱讀動機對於文言文閱讀理解成效影響進行分析，分別說明如下。

一、 文言文閱讀理解成效分析

本研究共實施三次教學實驗，每週一次教學實驗活動，均給予研究對象不同文體之文言文學習教材。第一週為記敘類文言文，第二週為抒情類文言文，第三週為夾敘夾議類文言文。在每週教學實驗活動前後，皆會進行文言文閱讀理解前測與後測。以下根據文言文閱讀理解前後測分數進行文言文閱讀理解成效分析。

(一) 兩組學習者文言文閱讀理解前測成績差異分析

在教學實驗活動開始前，本研究針對研究對象進行文言文閱讀理解前測，文言文閱讀理解前測敘述統計資料，如表 4-1 所示。

表 4-1 兩組學習者文言文閱讀理解前測敘述統計資料

		N	Mean	SD
記敘文閱讀理解前測	實驗組	33	5.45	1.371
	對照組	37	5.54	1.120
抒情文閱讀理解前測	實驗組	33	5.64	1.997
	對照組	37	5.76	1.640
夾敘夾議文閱讀理解前測	實驗組	33	5.70	1.334
	對照組	37	5.51	1.407

接下來利用獨立樣本t檢定以考驗實驗組與對照組在實驗處理前之文言文先備知識是否具有差異，結果如表4-2所示。結果顯示在教學實驗活動前，兩組學習者在三種文體的先備知識沒有顯著差異（ $p=.774>.05$ ； $p=.783>.05$ ； $p=.579>.05$ ）。

表 4-2 兩組學習者文言文閱讀理解前測獨立樣本 t 檢定結果

	平均數相等的 t 檢定		
	t	df	Sig. (2-sided)
記敘文閱讀理解前測	-.289	68	.774
抒情文閱讀理解前測	-.277	68	.783
夾敘夾議文閱讀理解前測	.558	68	.579

(二) 兩組學習者文言文閱讀理解後測分數差異分析

在每週教學實驗活動結束後隨即進行文言文閱讀理解後測，文言文閱讀理解後測敘述統計，如表4-3所示。

表 4-3 兩組學習者文言文閱讀理解後測敘述統計資料

		N	Mean	SD
記敘文閱讀理解後測	實驗組	33	7.64	1.782
	對照組	37	6.86	1.798
抒情文閱讀理解後測	實驗組	33	7.55	1.905
	對照組	37	6.89	1.776
夾敘夾議文閱讀理解後測	實驗組	33	7.73	1.420

本研究利用獨立樣本t檢定評估兩組學習者在三種文體上的文言文閱讀理解後測成績，以驗證兩組學習者學習成效差異，結果如表4-4所示。結果顯示三種文體均未達統計上的顯著差異（ $t=1.485, p=.142>.05$ ； $t=1.379, p=.172>.05$ ； $t=1.800, p=.076>.05$ ），顯示實驗組與對照組在這三類文言文的學習成效上無顯著差異。

表 4-4 兩組學習者文言文閱讀理解後測獨立樣本 t 檢定結果

	平均數相等的 t 檢定		
	t	df	Sig. (2-sided)
記敘文閱讀理解後測	1.800	68	.076
夾敘夾議文閱讀理解後測	1.485	68	.142
抒情文閱讀理解後測	1.379	68	.172

(三) 兩組學習者文言文閱讀理解前後測分數差異分析

表 4-5 為兩組學習者文言文閱讀理解前後測敘述統計資料，為瞭解分別採用合作式數位閱讀標註系統及傳統紙本閱讀標註進行文言文閱讀學習是否具有學習成效，本研究針對兩組學習者在實驗前後的文言文閱讀理解測驗分數進行成對樣本 t 檢定，結果如表 4-6 所示，結果顯示不論實驗組或對照組的文言文閱讀學習成效，在經過實驗處理後，兩組皆達到顯著水準。證明採用合作式數位閱讀標註系統及傳統紙本閱讀標註進行文言文閱讀學習，均具有學習成效。

表 4-5 兩組學習者文言文閱讀理解前後測敘述統計資料

		Mean	N	SD	
記敘文	成對 1	實驗組後測	7.64	33	1.782
		實驗組前測	5.45	33	1.371
	成對 2	對照組後測	6.86	37	1.798
		對照組前測	5.54	37	1.120
抒情文	成對 3	實驗組後測	7.55	33	1.905
		實驗組前測	5.55	33	1.954
	成對 4	對照組後測	6.89	37	1.776

		對照組前測	5.76	37	1.640
	成對 5	實驗組後測	7.73	33	1.420
		實驗組前測	5.70	33	1.334
夾敘夾議文	成對 6	對照組後測	7.22	37	1.652
		對照組前測	5.51	37	1.407

表 4-6 兩組學習者文言文閱讀理解前後測成對樣本 t 檢定結果

			成對變數差異		t	df	Sig. (2-sided)
			Mean	SD			
記敘文	成對 1	實驗組後測 - 實驗組前測	2.182	2.200	5.697	32	.000
	成對 2	對照組後測 - 對照組前測	1.324	1.944	4.143	36	.000
抒情文	成對 3	實驗組後測 - 實驗組前測	2.000	2.222	5.171	32	.000
	成對 4	對照組後測 - 對照組前測	1.135	2.149	3.212	36	.003
夾敘夾議文	成對 5	實驗組後測 - 實驗組前測	2.030	1.551	7.520	32	.000
	成對 6	對照組後測 - 對照組前測	1.703	1.175	8.812	36	.000

二、文言文閱讀理解認知層次分析

(一) 兩組學習者在文言文閱讀理解認知層次前測分數差異分析

兩組學習者在文言文閱讀理解認知層次前測敘述統計資料如表 4-7 所示，而兩組學習者在文言文閱讀理解認知層次前測單因子變異數分析結果如表 4-8 所示。結果顯示，兩組學習者在抒情類文言文理解層次前測差異 ($F=8.195$, $p=.006<.05$) 達到顯著水準，再由抒情類文言文理解層次前測分數可知，對照組顯著優於實驗組，其餘 11 個認知層次並不具有顯著差異。由此可知，在進行教學實驗活動之前，實驗組在抒情類文言文理解層次的先備能力上顯著落後對照組，但是實驗組與對照組在其餘認知層次的先備能力上，並不具有顯著差異。

表 4-7 兩組學習者在文言文閱讀理解認知層次前測敘述統計資料

		N	Mean	SD	
記敘文	記憶層次前測	實驗組	33	.70	.770
		對照組	37	.86	.713
	理解層次前測	實驗組	33	1.33	.816
		對照組	37	1.38	.828
	應用層次前測	實驗組	33	2.33	.777
		對照組	37	2.08	.759
	分析層次前測	實驗組	33	1.09	.805
		對照組	37	1.24	.760
抒情文	記憶層次前測	實驗組	33	1.61	.747
		對照組	37	1.59	.644
	理解層次前測	實驗組	33	1.12	.650
		對照組	37	1.59	.725
	應用層次前測	實驗組	33	1.58	.708
		對照組	37	1.49	.768
	分析層次前測	實驗組	33	1.15	.712
		對照組	37	1.08	.924
夾敘夾議文	記憶層次前測	實驗組	33	1.24	.708
		對照組	37	.92	.795
	理解層次前測	實驗組	33	1.45	.617
		對照組	37	1.49	.607
	應用層次前測	實驗組	33	1.82	.917
		對照組	37	1.70	.812
	分析層次前測	實驗組	33	1.30	.770
		對照組	37	1.38	.828

表 4-8 兩組學習者在文言文閱讀理解認知層次前測單因子變異數分析結果

		SS	df	MS	F	Sig.	
記敘文	記憶層次前測	組間	.492	1	.492	.897	.347
		組內	37.294	68	.548		
	理解層次前測	組間	.035	1	.035	.052	.820
		組內	46.036	68	.677		
	應用層次前測	組間	1.110	1	1.110	1.883	.175
		組內					

		組內	40.090	68	.590		
	分析層次前測	組間	.405	1	.405	.663	.418
		組內	41.538	68	.611		
	記憶層次前測	組間	.002	1	.002	.005	.945
		組內	32.798	68	.482		
	理解層次前測	組間	3.909	1	3.909	8.195	.006
		組內	32.434	68	.477		
抒情文	應用層次前測	組間	.139	1	.139	.253	.616
		組內	37.304	68	.549		
	分析層次前測	組間	.087	1	.087	.125	.725
		組內	46.999	68	.691		
	記憶層次前測	組間	1.825	1	1.825	3.198	.078
		組內	38.817	68	.571		
	理解層次前測	組間	.018	1	.018	.048	.828
		組內	25.425	68	.374		
夾敘夾議文	應用層次前測	組間	.233	1	.233	.312	.578
		組內	50.639	68	.745		
	分析層次前測	組間	.099	1	.099	.154	.696
		組內	43.672	68	.642		

(二) 兩組學習者之文言文閱讀理解認知層次後測差異分析

兩組學習者在文言文閱讀理解認知層次後測敘述統計結果如表 4-9 所示，而兩組學習者之文言文閱讀理解認知層次後測單因子變異數分析結果如表 4-10 所示。結果顯示，實驗組與對照組在記敘類文言文理解層次 ($F=4.248, p=.043<.05$)、夾敘夾議類文言文記憶層次 ($F=9.473, p=.003<.05$)、夾敘夾議類文言文理解層次 ($F=6.216, p=.015<.05$) 與夾敘夾議類文言文應用層次 ($F=12.496, p=.001<.05$) 的後測分數，實驗組均顯著優於對照組。由此可見，實驗組在記敘類文言文理解層次，以及在夾敘夾議類文言文的記憶層次、理解層次與應用層次的學習成效，均顯著優於對照組。而兩組學習者在其餘八個閱讀理解認知層次的學習成效則無顯著差異。

表 4-9 兩組學習者在文言文閱讀理解認知層次後測敘述統計資料

		N	Mean	SD	
記敘文	記憶層次後測	實驗組	33	1.58	.708
		對照組	37	1.49	.731
	理解層次後測	實驗組	33	2.58	.502
		對照組	37	2.24	.796
	應用層次後測	實驗組	33	1.67	.890
		對照組	37	1.59	.985
	分析層次後測	實驗組	33	1.82	.983
		對照組	37	1.54	.869
抒情文	記憶層次後測	實驗組	33	1.97	.728
		對照組	37	1.62	.794
	理解層次後測	實驗組	33	1.73	.626
		對照組	37	1.49	.870
	應用層次後測	實驗組	33	1.82	.727
		對照組	37	1.89	.843
	分析層次後測	實驗組	33	2.06	.704
		對照組	37	1.84	.688
夾敘夾議文	記憶層次後測	實驗組	33	2.15	.667
		對照組	37	1.68	.626
	理解層次後測	實驗組	33	1.91	.678
		對照組	37	1.54	.558
	應用層次後測	實驗組	33	2.15	.667
		對照組	37	1.54	.767
	分析層次後測	實驗組	33	1.88	.650
		對照組	37	1.92	.682

表 4-10 兩組學習者在文言文閱讀理解認知層次後測單因子變異數分析結果

		SS	df	MS	F	Sig.	
記敘文	記憶層次後測	組間	.139	1	.139	.268	.607
		組內	35.304	68	.519		
	理解層次後測	組間	1.929	1	1.929	4.248	.043
		組內	30.871	68	.454		
	應用層次後測	組間	.091	1	.091	.102	.750
		組內					

		組內	60.252	68	.886		
	分析層次後測	組間	1.345	1	1.345	1.574	.214
		組內	58.098	68	.854		
抒情文	記憶層次後測	組間	2.113	1	2.113	3.622	.061
		組內	39.672	68	.583		
	理解層次後測	組間	1.011	1	1.011	1.728	.193
		組內	39.789	68	.585		
	應用層次後測	組間	.095	1	.095	.152	.698
		組內	42.477	68	.625		
	分析層次後測	組間	.866	1	.866	1.789	.186
		組內	32.906	68	.484		
夾敘夾議文	記憶層次後測	組間	3.949	1	3.949	9.473	.003
		組內	28.351	68	.417		
	理解層次後測	組間	2.369	1	2.369	6.216	.015
		組內	25.916	68	.381		
	應用層次後測	組間	6.511	1	6.511	12.496	.001
		組內	35.432	68	.521		
	分析層次後測	組間	.028	1	.028	.063	.802
		組內	30.272	68	.445		

(三) 兩組學習者在文言文閱讀理解認知層次前後測差異分析

1. 實驗組文言文閱讀理解認知層次前後測差異分析

實驗組文言文閱讀理解認知層次前後測敘述統計資料如表 4-11 所示，而實驗組文言文閱讀理解認知層次前後測成對樣本 t 檢定結果如表 4-12 所示。結果顯示，實驗組在記敘類文言文之記憶層次 ($t=5.889, p=.000<.05$)、理解層次 ($t=7.130, p=.000<.05$) 及分析層次 ($t=3.909, p=.000<.05$) 上達到顯著進步水準；但是在應用層次 ($t = -3.042, p=.005<.05$) 上則達顯著退步。抒情類文言文的記憶層次 ($t=2.540, p=.016<.05$)、理解層次 ($t=5.287, p=.000<.05$) 及分析層次 ($t=5.714, p=.000<.05$)，均達到顯著進步。而夾敘夾議類文言文的記憶、理解、應用及分析四個認知層次均達到顯著進步 ($t=5.329, p=.000<.05$ ； $t=3.672, p=.001<.05$ ； $t=2.072, p=.046<.05$ ； $t=3.665, p=.001<.05$)。由此可見，除記敘類文言文應用層次與抒情類文言文的應用層次未達到顯著進步外，實驗組在其餘 10 個認知層次

上，都達到顯著進步。

表 4-11 實驗組文言文閱讀理解認知層次前後測敘述統計資料

		Mean	N	SD	
記敘文	成對 1	實驗組後測記憶	1.58	33	.708
		實驗組前測記憶	.70	33	.770
	成對 2	實驗組後測理解	2.58	33	.502
		實驗組前測理解	1.33	33	.816
	成對 3	實驗組後測應用	1.67	33	.890
		實驗組前測應用	2.33	33	.777
	成對 4	實驗組後測分析	1.82	33	.983
		實驗組前測分析	1.09	33	.805
抒情文	成對 5	實驗組後測記憶	1.97	33	.728
		實驗組前測記憶	1.61	33	.747
	成對 6	實驗組後測理解	1.73	33	.626
		實驗組前測理解	1.12	33	.650
	成對 7	實驗組後測應用	1.82	33	.727
		實驗組前測應用	1.58	33	.708
	成對 8	實驗組後測分析	2.06	33	.704
		實驗組前測分析	1.15	33	.712
夾敘夾議文	成對 9	實驗組後測記憶	2.15	33	.667
		實驗組前測記憶	1.24	33	.708
	成對 10	實驗組後測理解	1.91	33	.678
		實驗組前測理解	1.45	33	.617
	成對 11	實驗組後測應用	2.15	33	.667
		實驗組前測應用	1.82	33	.917
	成對 12	實驗組後測分析	1.88	33	.650
		實驗組前測分析	1.30	33	.770

表 4-12 實驗組文言文閱讀理解認知層次前後測成對樣本 t 檢定結果

		成對變數差異			Sig.		
		Mean	SD	t	df	(2-sided)	
記敘文	成對 1	後測記憶 -	.879	.857	5.889	32	.000
		前測記憶					
	成對 2	後測理解 -	1.242	1.001	7.130	32	.000
		前測理解					

	成對 3	後測應用 - 前測應用	-.667	1.267	-3.024	32	.005
	成對 4	後測分析 - 前測分析	.727	1.069	3.909	32	.000
抒情文	成對 5	後測記憶 - 前測記憶	.364	.822	2.540	32	.016
	成對 6	後測理解 - 前測理解	.606	.659	5.287	32	.000
	成對 7	後測應用 - 前測應用	.242	1.001	1.391	32	.174
	成對 8	後測分析 - 前測分析	.909	.914	5.714	32	.000
夾敘夾議文	成對 9	後測記憶 - 前測記憶	.909	.980	5.329	32	.000
	成對 10	後測理解 - 前測理解	.455	.711	3.672	32	.001
	成對 11	後測應用 - 前測應用	.333	.924	2.072	32	.046
	成對 12	後測分析 - 前測分析	.576	.902	3.665	32	.001

2. 對照組文言文閱讀理解認知層次前後測差異分析

對照組文言文閱讀理解認知層次前後測敘述統計資料如表4-13所示，而對照組文言文閱讀理解認知層次前後測成對樣本t檢定結果如表4-14所示。結果顯示，對照組在記敘類文言文的記憶層次、理解層次與應用層次前後測差異均達到顯著水準（ $t=4.390, p=.000<.05$ ； $t=5.099, p=.000<.05$ ； $t=-2.604, p=.012<.05$ ），其中記憶層次及理解層次達顯著進步水準，但是在應用層次後測分數低於前測分數（ $M=1.59<M=2.08$ ），呈現顯著退步狀態。抒情類文言文的記憶層次（ $t=.147, p=.884>.05$ ）與理解應用層次（ $t=-.662, p=.512>.05$ ）未達顯著進步水準；但是抒情類文言文的應用層次（ $t=2.372, p=.023<.05$ ）與分析層次（ $t=4.976, p=.000<.05$ ）達到顯著進步水準。夾敘夾議類文言文的記憶層次（ $t=4.681, p=.000<.05$ ）及分析層次（ $t=4.286, p=.000<.05$ ）達到顯著進步水準；但理解層次（ $t=.442, p=.661>.05$ ）及應用層次（ $t=-1.000, p=.324>.05$ ）則未達顯著進步水準。

經過各文體認知層次單因子變異數分析結果，顯示實驗組在記敘類文言文，包括記憶、理解及分析三個認知層次達到顯著進步；在抒情類文言文的記憶、理解及分析三個認知層次達到顯著進步；夾敘夾議類文言文的記憶、理解、應用及分析四個認知層次達到顯著進步。而對照組則在記敘類文言文的記憶及理解二個認知層次達到顯著進步；抒情類文言文的應用、分析二層次達到顯著進步；夾敘夾議類文言文的記憶、分析二層次達到顯著進步。上述結果顯示，合作式數位閱讀標註系統對於提昇實驗組學習者不同認知層次的閱讀理解上優於對照組學習者採用的傳統紙本閱讀標註。

表 4-13 對照組文言文閱讀理解認知層次前後測敘述統計資料

		Mean	N	SD	
記敘文	成對 1	對照組後測記憶	1.49	37	.731
		對照組前測記憶	.86	37	.713
	成對 2	對照組後測理解	2.24	37	.796
		對照組前測理解	1.38	37	.828
	成對 3	對照組後測應用	1.59	37	.985
		對照組前測應用	2.08	37	.759
	成對 4	對照組後測分析	1.54	37	.869
		對照組前測分析	1.24	37	.760
抒情文	成對 5	對照組後測記憶	1.62	37	.794
		對照組前測記憶	1.59	37	.644
	成對 6	對照組後測理解	1.49	37	.870
		對照組前測理解	1.59	37	.725
	成對 7	對照組後測應用	1.89	37	.843
		對照組前測應用	1.49	37	.768
	成對 8	對照組後測分析	1.84	37	.688
		對照組前測分析	1.08	37	.924
夾敘夾議文	成對 9	對照組後測記憶	1.68	37	.626
		對照組前測記憶	.92	37	.795
	成對 10	對照組後測理解	1.54	37	.558
		對照組前測理解	1.49	37	.607
	成對 11	對照組後測應用	1.54	37	.767
		對照組前測應用	1.70	37	.812
成對 12	對照組後測分析	1.92	37	.682	

表 4-14 對照組文言文閱讀理解認知層次前後測成對樣本 t 檢定結果

		成對變數差異				Sig.
		Mean	SD	t	df	(2-sided)
記敘文	成對 1	後測記憶 - .622	.861	4.390	36	.000
		前測記憶				
	成對 2	後測理解 - .865	1.032	5.099	36	.000
		前測理解				
抒情文	成對 3	後測應用 - -.486	1.121	-2.640	36	.012
		前測應用				
	成對 4	後測分析 - .297	.996	1.815	36	.078
		前測分析				
夾敘夾議文	成對 5	後測記憶 - .027	1.118	.147	36	.884
		前測記憶				
	成對 6	後測理解 - -.108	.994	-.662	36	.512
		前測理解				
	成對 7	後測應用 - .405	1.040	2.372	36	.023
		前測應用				
	成對 8	後測分析 - .757	.925	4.976	36	.000
		前測分析				
	成對 9	後測記憶 - .757	.983	4.681	36	.000
		前測記憶				
	成對 10	後測理解 - .054	.743	.442	36	.661
		前測理解				
	成對 11	後測應用 - -.162	.986	-1.000	36	.324
		前測應用				
	成對 12	後測分析 - .541	.767	4.286	36	.000
		前測分析				

三、文言文閱讀動機對於文言文閱讀理解成效之影響分析

(一) 兩組不同文言文閱讀動機學習者之文言文閱讀理解前測差異分析

兩組不同文言文閱讀動機學習者之文言文閱讀理解成效前測敘述統計資料如表 4-15 所示，而兩組不同文言文閱讀動機學習者之文言文閱讀理解前測單因子變異數分析結果如表 4-16 所示。結果顯示，實驗組與對照組不同文言文閱讀

動機學習者在記敘類文言文、抒情類文言文與夾敘夾議類文言文的前測分數上，均不具有顯著差異。

表 4-15 兩組不同文言文閱讀動機學習者之文言文閱讀理解前測敘述統計資料

			N	Mean	SD
實驗組	記敘文	閱讀動機高	9	5.89	1.616
		閱讀動機中	15	5.40	1.121
		閱讀動機低	9	5.11	1.537
	抒情文	閱讀動機高	9	6.56	1.236
		閱讀動機中	15	5.27	2.052
		閱讀動機低	9	5.00	2.179
	夾敘夾議文	閱讀動機高	9	6.11	.782
		閱讀動機中	15	5.60	1.121
		閱讀動機低	9	5.44	2.007
對照組	記敘文	閱讀動機高	10	5.90	1.524
		閱讀動機中	17	5.47	.943
		閱讀動機低	10	5.30	.949
	抒情文	閱讀動機高	10	6.50	1.841
		閱讀動機中	17	5.65	1.656
		閱讀動機低	10	5.20	1.229
	夾敘夾議文	閱讀動機高	10	5.90	1.370
		閱讀動機中	17	5.71	1.404
		閱讀動機低	10	4.80	1.317

表 4-16 兩組不同文言文閱讀動機學習者之文言文閱讀理解前測單因子變異數分析結果

			SS	df	MS	F	Sig.
實驗組	記敘文	組間	2.804	2	1.402	.733	.489
		組內	57.378	30	1.913		
	抒情文	組間	13.026	2	6.513	1.790	.184
		組內	109.156	30	3.639		
	夾敘夾議文	組間	2.259	2	1.129	.619	.545
		組內	54.711	30	1.824		
對照組	記敘文	組間	1.954	2	.977	.768	.472
		組內	43.235	34	1.272		
	抒情文	組間	8.828	2	4.414	1.706	.197
		組內	87.982	34	2.588		

夾敘夾議文	組間	7.214	2	3.607	1.915	.163
	組內	64.029	34	1.883		

(二) 兩組不同文言文閱讀動機學習者之文言文閱讀理解後測差異分析

表 4-17 為實驗組與對照組不同文言文閱讀動機學習者之文言文閱讀理解後測敘述統計資料，而表 4-18 為實驗組與對照組不同文言文閱讀動機學習者之文言文閱讀理解後測單因子變異數分析結果。結果顯示，不論在記敘類文言文、抒情類文言文或是夾敘夾議類文言文的學習上，實驗組與對照組不同文言文閱讀動機學習者的文言文閱讀理解後測均未達顯著差異。意即不同文言文閱讀動機學習者，不論採用合作式數位閱讀標註系統或者紙本閱讀標註進行文言文閱讀學習，其文言文閱讀理解成效，都沒有顯著的差異。

表 4-17 兩組不同文言文閱讀動機學習者之文言文閱讀理解後測敘述統計資料

		N	Mean	SD	
實驗組	記敘文	閱讀動機高	9	7.89	1.691
		閱讀動機中	15	7.73	1.944
		閱讀動機低	9	7.22	1.716
	抒情文	閱讀動機高	9	8.11	.928
		閱讀動機中	15	7.60	2.197
		閱讀動機低	9	6.89	2.088
	夾敘夾議文	閱讀動機高	9	8.00	1.323
		閱讀動機中	15	7.80	1.320
		閱讀動機低	9	7.33	1.732
對照組	記敘文	閱讀動機高	10	6.90	1.792
		閱讀動機中	17	6.76	1.985
		閱讀動機低	10	7.00	1.633
	抒情文	閱讀動機高	10	7.10	1.853
		閱讀動機中	17	7.12	1.536
		閱讀動機低	10	6.30	2.111
	夾敘夾議文	閱讀動機高	10	7.30	1.767
		閱讀動機中	17	7.65	1.539
		閱讀動機低	10	6.40	1.578

表 4-18 兩組不同文言文閱讀動機學習者之文言文閱讀理解後測單因子變異數分析結果

			SS	df	MS	F	Sig.
實驗組	記敘文	組間	2.259	2	1.129	.341	.714
		組內	99.378	30	3.313		
	抒情文	組間	6.804	2	3.402	.933	.404
		組內	109.378	30	3.646		
	夾敘夾議文	組間	2.145	2	1.073	.516	.602
		組內	62.400	30	2.080		
對照組	記敘文	組間	.366	2	.183	.054	.948
		組內	115.959	34	3.411		
	抒情文	組間	4.803	2	2.401	.751	.480
		組內	108.765	34	3.199		
	夾敘夾議文	組間	9.888	2	4.944	1.902	.165
		組內	88.382	34	2.599		

四、本節小結

- (一) 實驗組與對照組在文言文閱讀理解前測與後測，不具顯著差異；在經過實驗處理後，兩組學習者在文言文閱讀理解前後測分數均達到顯著差異。可見採用合作式數位閱讀標註學習系統或者傳統紙本閱讀標註進行文言文閱讀學習，具有相同的學習成效。
- (二) 實驗組認知層次前後測分數，除了記敘類文言文應用層次、抒情類文言文應用層次未達顯著進步，在其他十個認知層次均達到顯著進步；而對照組則在記敘類文言文的記憶、理解及分析三個認知層次達到顯著進步；抒情類文言文的應用、分析二層次達到顯著進步；夾敘夾議類文言文的記憶、分析二層次達到顯著進步。其中實驗組在記敘類文言文理解層次，夾敘夾議類文言文記憶層次、理解層次、應用層次的顯著進步，表現優於對照組。而對照組雖在抒情類文言文理解層次前測顯著優於實驗組，但在抒情類文言文理解層次後測已與實驗組無顯著差異。由此可見，相較於傳統紙本閱

讀標註，合作式數位閱讀標註系統更有助於提昇文言文不同閱讀理解認知層次的學習。

- (三) 不同文言文閱讀動機之實驗組與對照組學習者在文言文閱讀理解後測成績，不具顯著差異。由此可見，研究對象的文言文閱讀動機高低，並不會影響其文言文閱讀理解成效的表現。



第二節 文言文閱讀動機分析

本節分為二部分，主要探討兩組學習者文言文閱讀動機差異以及進一步針對文言文閱讀動機分量構面差異進行分析，以探究採用合作式數位閱讀標註系統或者傳統紙本閱讀標註對於提升文言文閱讀動機的影響。

一、 文言文閱讀動機分析

本研究在實施教學實驗前後，針對兩組學習者進行文言文閱讀動機量表前後測。文言文閱讀動機量表共有九個分量構面，分別為文言文閱讀效能、文言文閱讀逃避、文言文閱讀投入、文言文閱讀重要、文言文閱讀好奇、文言文閱讀社會、文言文閱讀興趣、文言文閱讀順從與文言文閱讀認同。以下分別針對整體學習動機及九個動機構面進行兩組學習者的學習動機差異分析。

(一) 兩組學習者文言文閱讀動機差異分析

兩組學習者文言文閱讀動機前後測之敘述統計資料，如表 4-19 所示。為瞭解實驗組與對照組在進行教學實驗活動前與教學實驗活動後，兩組學習者之學習動機是否具有顯著差異，因此進行獨立樣本 t 檢定，結果如表 4-20 所示。結果顯示，兩組學習者的文言文閱讀動機前測未達顯著差異 ($t = -.046, p = .964 > .05$)，文言文閱讀動機後測亦未達顯著水準 ($t = 1.603, p = .114 > .05$)。

表 4-19 兩組學習者文言文閱讀動機前後測之敘述統計資料

		N	Mean	SD
文言文閱讀動機前測	實驗組	33	113.76	16.173
	對照組	37	113.95	18.212
文言文閱讀動機後測	實驗組	33	117.88	13.610
	對照組	37	112.03	16.569

表 4-20 兩組學習者文言文閱讀動機前後測之獨立樣本 t 檢定結果

	平均數相等的 t 檢定		
	t	df	Sig.(2-sided)
兩組學習者閱讀動機前測	-.046	68	
兩組學習者閱讀動機後測	1.603	68	.114

(二) 兩組學習者文言文閱讀動機前後測差異分析

表 4-21 為兩組學習者文言文閱讀動機前後測敘述統計資料，為瞭解兩組學習者在實驗前後的文言文閱讀動機是否具有顯著提昇，本研究針對兩組學習者之文言文閱讀動機前後測結果進行成對樣本 t 檢定，結果如表 4-22 所示。結果顯示，實驗組文言文閱讀動機達到顯著提昇 ($t=2.672, p=.012<.05$)，而對照組文言文閱讀動機則未達顯著提昇 ($t= -1.578, p=.123>.05$)。

表 4-21 兩組學習者文言文閱讀動機前後測敘述統計資料

		Mean	N	SD
成對 1	實驗組動機後測	117.88	33	13.610
	實驗組動機前測	113.76	33	16.173
成對 2	對照組動機後測	112.03	37	16.569
	對照組動機前測	113.95	37	18.212

表 4-22 兩組學習者文言文閱讀動機前後測成對樣本 t 檢定結果

		成對變數差異		t	df	Sig. (2-sided)
		Mean	SD			
成對 1	實驗組閱讀動機後測分數 -	4.121	8.859	2.672	32	.012
	實驗組閱讀動機前測分數					
成對 2	對照組閱讀動機後測分數 -	-1.919	7.399	-1.578	36	.123
	對照組閱讀動機前測分數					

二、 兩組學習者文言文閱讀動機分量構面差異分析

(一) 兩組學習者文言文閱讀動機分量構面前後測差異分析

1. 兩組學習者文言文閱讀動機分量構面前測差異分析

表 4-23 為兩組學習者文言文閱讀動機分量構面前測敘述統計資料，表 4-24

爲兩組學習者在文言文閱讀動機分量構面前測的獨立樣本 t 檢定結果，結果顯示，兩組學習者在各分量構面前測均無顯著差異。

表 4-23 兩組學習者文言文閱讀動機分量構面前測敘述統計資料

		N	Mean	SD
文言文閱讀效能前測	實驗組	33	12.52	3.962
	對照組	37	12.97	3.640
文言文閱讀逃避前測	實驗組	33	14.42	3.865
	對照組	37	15.11	3.381
文言文閱讀投入前測	實驗組	33	12.24	3.326
	對照組	37	12.57	3.158
文言文閱讀重要前測	實驗組	33	17.27	3.185
	對照組	37	16.59	2.587
文言文閱讀好奇前測	實驗組	33	18.33	2.231
	對照組	37	18.62	2.928
文言文閱讀社會前測	實驗組	33	13.06	3.482
	對照組	37	12.70	3.273
文言文閱讀興趣前測	實驗組	33	10.94	2.384
	對照組	37	10.27	2.479
文言文閱讀順從前測	實驗組	33	5.64	2.234
	對照組	37	5.57	1.692
文言文閱讀認同前測	實驗組	33	9.85	1.584
	對照組	37	9.57	1.573

表 4-24 兩組學習者文言文閱讀動機分量構面前測獨立樣本 t 檢定結果

平均數相等的 t 檢定			
	t	df	Sig.(2-sided)
文言文閱讀效能前測	-.504	68	
文言文閱讀逃避前測	-.790	68	.432
文言文閱讀投入前測	-.419	68	.676
文言文閱讀重要前測	.982	68	.330
文言文閱讀好奇前測	-.459	68	.648
文言文閱讀社會前測	.443	68	.659
文言文閱讀興趣前測	1.148	68	.255
文言文閱讀順從前測	.146	68	.884
文言文閱讀認同前測	.744	68	.460

2. 兩組學習者文言文閱讀動機分量構面後測差異分析

表 4-25 為兩組學習者文言文閱讀動機分量構面後測敘述統計資料，表 4-26 為兩組學習者文言文閱讀動機分量構面後測獨立樣本 t 檢定結果。結果顯示實驗組與對照組在文言文閱讀逃避 ($t = -2.874, p = .005 < .05$) 達到顯著差異，實驗組低於對照組，可見在透過數位閱讀標註教學活動之後，實驗組比起對照組更可以面對文言文學習的困難。此外，實驗組在文言文閱讀社會 ($t = 2.505, p = .015 < .05$) 達到顯著水準，實驗組高於對照組，顯示實驗組比起對照組更能運用同儕力量互動分享，以達到文言文閱讀學習的目的。

表 4-25 兩組學習者文言文閱讀動機分量構面後測敘述統計資料

		N	Mean	SD
文言文閱讀效能後測	實驗組	33	13.79	3.577
	對照組	37	13.11	3.935
文言文閱讀逃避後測	實驗組	33	13.45	2.526
	對照組	37	15.57	3.484
文言文閱讀投入後測	實驗組	33	13.33	2.712
	對照組	37	12.65	3.327
文言文閱讀重要後測	實驗組	33	17.09	2.529
	對照組	37	15.89	2.612
文言文閱讀好奇後測	實驗組	33	17.85	2.575
	對照組	37	17.78	2.637
文言文閱讀社會後測	實驗組	33	14.45	3.011
	對照組	37	12.68	2.926
文言文閱讀興趣後測	實驗組	33	10.88	2.147
	對照組	37	9.97	2.279
文言文閱讀順從後測	實驗組	33	5.55	2.001
	對照組	37	6.38	1.846
文言文閱讀認同後測	實驗組	33	10.12	1.516
	對照組	37	9.78	1.493

表 4-26 兩組學習者文言文閱讀動機分量構面後測獨立樣本 t 檢定結果

	平均數相等的 t 檢定		
	t	df	Sig. (2-sided)
文言文閱讀效能後測	.753	68	.454
文言文閱讀逃避後測	-2.874	68	.005
文言文閱讀投入後測	.937	68	.352
文言文閱讀重要後測	1.946	68	.056
文言文閱讀好奇後測	.104	68	.918
文言文閱讀社會後測	2.505	68	.015
文言文閱讀興趣後測	1.706	68	.093
文言文閱讀順從後測	-1.811	68	.075
文言文閱讀認同後測	.937	68	.352

(二) 文言文閱讀動機分量構面前後測差異分析

1. 實驗組文言文閱讀動機分量構面前後測差異分析

表 4-27 為實驗組文言文閱讀動機分量構面前後測敘述統計資料，表 4-28 為實驗組文言文閱讀動機分量構面前後測成對樣本 t 檢定結果，結果顯示實驗組在文言文閱讀效能 ($t=3.799, p=.001<.05$)、文言文閱讀投入 ($t=2.466, p=.019<.05$) 與文言文閱讀社會 ($t=3.322, p=.002<.05$) 三個文言文閱讀動機分量構面，均有顯著提昇。

表 4-27 實驗組文言文閱讀動機分量構面前後測敘述統計資料

		Mean	N	SD
成對 1	閱讀效能後測	13.79	33	3.577
	閱讀效能前測	12.52	33	3.962
成對 2	閱讀逃避後測	13.45	33	2.526
	閱讀逃避前測	14.42	33	3.865
成對 3	閱讀投入後測	13.33	33	2.712
	閱讀投入前測	12.24	33	3.326
成對 4	閱讀重要後測	17.09	33	2.529
	閱讀重要前測	17.27	33	3.185
成對 5	閱讀好奇後測	17.85	33	2.575
	閱讀好奇前測	18.33	33	2.231
成對 6	閱讀社會後測	14.45	33	3.011

	閱讀社會前測	13.06	33	3.482
成對 7	閱讀興趣後測	10.88	33	2.147
	閱讀興趣前測	10.94	33	2.384
成對 8	閱讀順從後測	5.55	33	2.001
	閱讀順從前測	5.64	33	2.234
成對 9	閱讀認同後測	10.12	33	1.516
	閱讀認同前測	9.85	33	1.584

表 4-28 實驗組文言文閱讀動機分量構面前後測成對樣本 t 檢定結果

		成對變數差異			df	Sig. (2-sided)
		Mean	SD	t		
成對 1	閱讀效能後測-閱讀效能前測	1.273	1.925	3.799	32	.001
成對 2	閱讀逃避後測-閱讀逃避前測	-.970	3.845	-1.449	32	.157
成對 3	閱讀投入後測-閱讀投入前測	1.091	2.542	2.466	32	.019
成對 4	閱讀重要後測-閱讀重要前測	-.182	2.888	-.362	32	.720
成對 5	閱讀好奇後測-閱讀好奇前測	-.485	2.138	-1.303	32	.202
成對 6	閱讀社會後測-閱讀社會前測	1.394	2.410	3.322	32	.002
成對 7	閱讀興趣後測-閱讀興趣前測	-.061	2.045	-.170	32	.866
成對 8	閱讀順從後測-閱讀順從前測	-.091	1.990	-.262	32	.795
成對 9	閱讀認同後測-閱讀認同前測	.273	1.755	.893	32	.379

2. 對照組文言文閱讀動機分量構面前後測差異分析

表 4-29 為對照組文言文閱讀動機分量構面前後測敘述統計資料，表 4-30 為對照組文言文閱讀動機分量構面前後測成對樣本 t 檢定結果，結果顯示對照組在文言文閱讀動機的閱讀重要（ $t=3.799$, $p=.001<.05$ ）與閱讀好奇（ $t=3.322$, $p=.002<.05$ ）兩個分量構面達到顯著差異，但是對照組在閱讀重要（ $M=15.89<M=16.59$ ）與閱讀好奇（ $M=17.78<M=18.62$ ）後測分數均低於前測分數。意即在經過傳統閱讀標註活動後，對照組文言文閱讀重要與文言文閱讀好奇動機皆呈現顯著退步。

表 4-29 對照組文言文閱讀動機分量構面前後測敘述統計資料

		Mean	N	SD
成對 1	閱讀效能後測	13.11	37	3.935
	閱讀效能前測	12.97	37	3.640
成對 2	閱讀逃避後測	15.57	37	3.484
	閱讀逃避前測	15.11	37	3.381
成對 3	閱讀投入後測	12.65	37	3.327
	閱讀投入前測	12.57	37	3.158
成對 4	閱讀重要後測	15.89	37	2.612
	閱讀重要前測	16.59	37	2.587
成對 5	閱讀好奇後測	17.78	37	2.637
	閱讀好奇前測	18.62	37	2.928
成對 6	閱讀社會後測	12.68	37	2.926
	閱讀社會前測	12.70	37	3.273
成對 7	閱讀興趣後測	9.97	37	2.279
	閱讀興趣前測	10.27	37	2.479
成對 8	閱讀順從後測	6.38	37	1.846
	閱讀順從前測	5.57	37	1.692
成對 9	閱讀認同後測	9.78	37	1.493
	閱讀認同前測	9.57	37	1.573

表 4-30 對照組文言文閱讀動機分量構面前後測成對樣本 t 檢定結果

		成對變數差異		t	df	Sig. (2-sided)
		Mean	SD			
成對 1	閱讀效能後測-閱讀效能前測	.135	1.813	.453	36	.653
成對 2	閱讀逃避後測-閱讀逃避前測	.459	6.690	.418	36	.679
成對 3	閱讀投入後測-閱讀投入前測	.081	2.302	.214	36	.832
成對 4	閱讀重要後測-閱讀重要前測	-.703	1.839	-2.324	36	.026
成對 5	閱讀好奇後測-閱讀好奇前測	-.838	1.893	-2.692	36	.011
成對 6	閱讀社會後測-閱讀社會前測	-.027	1.803	-.091	36	.928
成對 7	閱讀興趣後測-閱讀興趣前測	-.297	1.714	-1.055	36	.298
成對 8	閱讀順從後測-閱讀順從前測	.811	3.196	1.543	36	.132
成對 9	閱讀認同後測-閱讀認同前測	.216	1.004	1.310	36	.198

三、本節小結

- (一) 在透過合作式數位閱讀標註系統進行三週文言文閱讀學習後，實驗組的文言文閱讀動機有顯著提昇，但以傳統紙本標註方式進行文言文學習的對照組，文言文閱讀動機則未顯著提昇。但是實驗組閱讀動機沒有明顯優於對照組。
- (二) 經過三週教學實驗活動後，實驗組在文言文閱讀動機中的閱讀逃避顯著低於對照組，在文言文閱讀動機中的閱讀社會則顯著優於對照組。顯見實驗組在面對文言文閱讀學習的困難，以及運用同儕力量互動分享學習文言文的閱讀動機顯著優於對照組。
- (三) 實驗組在文言文閱讀動機中的閱讀效能、閱讀投入與閱讀社會均達到顯著提昇；而對照組在閱讀重要與閱讀好奇呈現顯著退步，其餘構面也均無顯著提升。顯見實驗組在合作式數位閱讀標註系統輔助進行文言文學習後，在文言文閱讀學習的效能、投入文言文閱讀情境、分享互動學習文言文，均有顯著提昇；而對照組則在三週教學實驗活動後，對於認同閱讀文言文的重要性與好奇性，都出現了顯著降低的情況。

第三節 實驗組學習者標註能力分析

實驗組學習者進行合作式數位閱讀標註時，各次教學實驗活動的標註行為均會記錄在合作式數位閱讀標註平台上。因此，在實驗結束後，研究者邀請一位協同編碼者，針對標註類型與標註內容進行編碼分析，以確保資料分析的客觀性。協同編碼員的主要任務在於協助研究者能夠以更客觀的方式進行標註類型與標註內容資料分析編碼。本研究的協同編碼員背景為國立台灣大學中國文學研究所畢業之現職高中國文老師，除具有專業學科背景之外，目前正在教授高中二年級國文，對於實驗教學課程、標註類型與標註內容，均具有一定程度的認識與瞭解。在開始進行編碼前，研究者先對協同編碼者說明本研究之研究目的及研究問題，教學實驗活動結束後，兩人分別對實驗組閱讀標註平台記錄的標註資料進行編碼工作。結果兩人相互同意度為.969，編碼信度（intercoder reliability）為.985。Kassarjian（1977）認為編碼信度超過.85 以上即達標準門檻。本研究之編碼信度超過.85，顯示信度良好。

本節共分為三部分，分別為文言文閱讀理解成效對於標註能力之影響分析、文言文閱讀動機對於標註能力之影響分析，與標註行為對於標註能力之影響分析。

一、 文言文閱讀理解成效對於標註能力影響分析

（一）實驗組學習者文言文閱讀理解成效對於標註能力之影響分析

表 4-31 為實驗組不同文言文閱讀理解成效學習者對於標註能力敘述統計資料，表 4-32 為文言文閱讀理解成效對於標註能力之單因子變異數分析結果。結果顯示不同文言文閱讀理解成效學習者的標註能力，並不具有顯著差異（ $F=.640, p=.534>.05$ ）。

表 4-31 實驗組不同文言文閱讀理解成效對於學習者之標註能力敘述統計資料

		N	Mean	SD
標註能力	閱讀成效高	9	15.84	15.095
	閱讀成效中	15	11.46	6.998
	閱讀成效低	9	14.07	4.619

表 4-32 實驗組不同文言文閱讀理解成效對於學習者之標註能力之單因子變異數分析結果

		SS	df	MS	F	Sig.
標註能力	組間	114.393	2	57.196	.640	.534
	組內	2679.306	30	89.310		

(二) 實驗組學習者標註能力對於文言文閱讀理解成效之影響分析

實驗組在參與閱讀標註活動時，會選擇不同標註策略類型以進行文言文閱讀學習，本研究根據閱讀標註平台上實驗組學習者的標註策略行為記錄，計算實驗組學習者的標註能力分數。表 4-33 為不同標註能力學習者之文言文閱讀理解成效敘述統計資料，表 4-34 為不同標註能力學習者之文言文閱讀理解成效單因子變異數分析結果，結果顯示實驗組不同標註能力學習者在進行文言文學習時，在各類文體的學習成效上並不具有顯著差異（ $F=.038, p=.963>.05$ ； $F=.554, p=.580>.05$ ； $F=.244, p=.785>.05$ ）。

表 4-33 不同標註能力學習者之文言文閱讀理解成效敘述統計資料

		N	Mean	SD
記敘文	標註能力高	9	7.78	1.856
	標註能力中	15	7.60	1.993
	標註能力低	9	7.56	1.509
抒情文	標註能力高	9	7.22	1.986
	標註能力中	15	7.40	2.324
	標註能力低	9	8.11	.782
夾敘夾議文	標註能力高	9	7.89	1.054
	標註能力中	15	7.80	1.521
	標註能力低	9	7.44	1.667

表 4-34 不同標註能力學習者之文言文閱讀理解成效單因子變異數分析結果

		SS	df	MS	F	Sig.
記敘文	組間	.259	2	.129	.038	.963
	組內	101.378	30	3.379		
抒情文	組間	4.137	2	2.069	.554	.580
	組內	112.044	30	3.735		
夾敘夾議文	組間	1.034	2	.517	.244	.785
	組內	63.511	30	2.117		

二、 文言文閱讀動機對於標註能力影響分析

(一) 實驗組學習者文言文閱讀動機對於標註能力之影響分析

表 4-35 為不同文言文閱讀動機學習者之標註能力敘述統計資料，表 4-36 為不同文言文閱讀動機學習者之標註能力單因子變異數分析結果。結果顯示不同文言文閱讀動機各組間的標註能力，並不具有顯著差異 ($F=.171, p=.843>.05$)。

表 4-35 不同文言文閱讀動機學習者之標註能力敘述統計資料

	N	Mean	SD
標註能力	閱讀動機高	14.67	16.370
	閱讀動機中	12.36	4.295
	閱讀動機低	13.74	6.708

表 4-36 不同文言文閱讀動機學習者之標註能力單因子變異數分析結果

		SS	df	MS	F	Sig.
標註能力	組間	31.579	2	15.789	.171	.843
	組內	2762.120	30	92.071		

(二) 實驗組學習者標註能力對於文言文閱讀動機之影響分析。

表 4-37 為不同標註能力學習者之文言文閱讀動機敘述統計結果，表 4-38 為不同標註能力學習者之文言文閱讀動機單因子變異數分析結果。結果顯示標註能力高低各組的文言文閱讀動機，並不具有顯著差異 ($F=.195, p=.824>.05$; $F=.211, p=.811>.05$)。

表 4-37 不同標註能力學習者之文言文閱讀動機敘述統計

		N	Mean	SD
閱讀動機前測	標註能力高	9	114.11	19.965
	標註能力中	15	112.00	13.077
	標註能力低	9	116.33	18.303
閱讀動機後測	標註能力高	9	118.00	18.214
	標註能力中	15	116.40	11.205
	標註能力低	9	120.22	13.386

表 4-38 不同標註能力學習者之文言文閱讀動機單因子變異數分析結果

		SS	df	MS	F	Sig.
實驗組動機前測	組間	107.172	2	53.586	.195	.824
	組內	8262.889	30	275.430		
實驗組動機後測	組間	82.360	2	41.180	.211	.811
	組內	5845.156	30	194.839		

三、 標註行為與標註能力之相關分析

實驗組學習者在教學實驗期間，所進行的每一筆標註活動都會被記錄在閱讀標註平台上，因此，根據實驗組學習者標註類型記錄，便可以得知實驗組學習者的閱讀標註行為。表 4-39 為實驗組學習者之標註行為與對應之標註能力敘述統計資料，表 4-40 實驗組學習者之標註行為與對應之標註能力相關分析結果。結果顯示釋譯類型標註與標註能力相關係數為.956** ($p=.000<.01$)；連結類型標註與標註能力相關係數為.637** ($p=.000<.01$)；辨析類型標註與標註能力相關係數為.636** ($p=.000<.01$)；摘要類型標註與標註能力相關係數為.604** ($p=.000<.01$)，這四種標註類型與標註能力達到顯著正相關。換句話說，實驗組學生標註能力的提昇，與釋譯、連結、辨析、摘要四種類型的標註行為呈現正相關。

表 4-39 實驗組學習者之標註行為與對應之標註能力敘述統計資料

	N	Min	Max	Mean	SD
標註能力分數	33	3	55	13.37	9.344
重要類型	33	0	4	.55	.905
釋譯類型	33	3	71	19.03	13.359
連結類型	33	0	13	2.82	3.395
辨析類型	33	0	15	2.24	3.336
摘要類型	33	0	11	1.85	3.001

表 4-40 實驗組學習者之標註行為與對應之標註能力相關分析摘要表

		重要類型	釋譯類型	連結類型	辨析類型	摘要類型
標註能力	Pearson 相關	-.267	.956**	.637**	.636**	.604**
	顯著性 (雙尾)	.132	.000	.000	.000	.000

**p<.01

四、 本節小結

- (一) 實驗組學習者標註能力的計算來自於實驗組學習者的標註類型與標註數量，但學習活動過程中，可能因閱讀標註平台伺服器運轉不順利，導致實驗組學習者上傳標註的流暢性受限，間接也影響了實驗組學習者的標註數量與標註能力。
- (二) 實驗組不同標註能力學習者的文言文閱讀理解成效，以及不同標註能力者的文言文閱讀動機，均不具有顯著差異。此外，實驗組學習者文言文閱讀理解成效高低對於標註能力的影響，以及文言文閱讀動機高低對於標註能力的影響，均不具有顯著差異。
- (三) 實驗組學習者的標註行為，在釋譯類型、連結類型、辨析類型、摘要類型與標註能力達到顯著正相關。顯示實驗組學習者進行這四個策略標註類型的標註活動，有助於提昇標註能力。

第四節 標註行為分析

本節共分為三部分，分別為兩組學習者標註行為分析、實驗組學習者文言文閱讀理解成效與標註行為相關分析，以及實驗組學習者文言文閱讀動機與標註行為相關分析。除第一部份探討使用合作式數位閱讀標註系統的實驗組與傳統閱讀教學標註的對照組兩種標註行為的差異之外，其他二個部分係針對使用合作式數位閱讀標註系統的實驗組學習者加以探討。

一、 標註行為分析

(一) 實驗組標註行為分析

本研究教學實驗活動中，實驗組學習者必須先選取與標註內容對應的策略閱讀標註類型，包括重要類型、提問類型、釋譯類型、連結類型、辨析類型、摘要類型、文章背景類型與深究鑑賞類型，之後才能針對學習內容新增一筆的標註。根據閱讀標註平台記錄，未選取標註類型即進行標註；或是選取標註類型，但未標註任何文字，本研究將這兩者均視為無效標註。研究者根據實驗組學習者在合作式數位閱讀標註系統上文言文學習歷程紀錄，與協同編碼員分別針對各策略閱讀標註有效標註筆數進行編碼。結果顯示兩人相互同意度為.969，編碼信度（intercoder reliability）為.985。其中實驗組學習者因標註活動時間不足，均未進行提問類型的標註，而各週文章背景類型與深究鑑賞類型的標註數量均不及 10 筆。因此以下僅針對重要類型、釋譯類型、連結類型、辨析類型與摘要類型等五種策略標註類型進行探討。

在實驗組 874 筆有效標註筆數中，實驗組各文體有效標註筆數百分比摘要表，如表 4-41 所示。結果顯示，第一週教學實驗活動中，有八成六實驗組學生為提昇記敘類文言文閱讀理解而進行釋譯類型（86.58%）的標註，其次為新舊學習經驗連結的連結類型（7.37%），但佔記敘類有效標註數量不到一成。第二週教學實驗活動中，有五成五實驗組學生為提昇抒情類文言文閱讀理解而進行釋譯

類型（55.04%）的標註，其次則為辨別句型修辭的辨析類型（16.71%）及新舊學習經驗連結的連結類型（15.60%）。第三週教學實驗活動中，有七成實驗組學生為提昇夾敘夾議類文言文閱讀理解而進行釋譯類型（70.82%）的標註，其他四種類型的標註，均不及一成。

表 4-41 實驗組各文體有效標註筆數百分比摘要表

	記敘類文言文		抒情類文言文		夾敘夾議類文言文	
	有效標註平均數	百分比	有效標註平均數	百分比	有效標註平均數	百分比
重要類型	0.15	1.51%	0.18	2.21%	0.21	2.49%
釋譯類型	8.58	86.58%	4.48	55.04%	5.97	70.82%
連結類型	0.73	7.37%	1.27	15.60%	0.82	9.73%
辨析類型	0.18	1.82%	1.36	16.71%	0.70	8.30%
摘要類型	0.27	2.72%	0.85	10.44%	0.73	8.66%
總標註筆數	9.91	100%	8.14	100%	8.43	100%

根據 Marshall (1997, 1998a) 認為，標註兼具「存在困難」與「解決困難」的符號意義；因此，標註筆數的多寡，也意味著研究對象在理解閱讀材料過程中，解決存在困難的傾向。各類文體閱讀策略類型的有效標註平均數，都是重要類型最低，可推論學生認為在三十分鐘標註時限進行文言文學習，標註字詞句的重要性較無法有效提昇閱讀理解能力。而各類文體閱讀策略類型的有效標註平均數，都是釋譯類型最高，可見學生認為瞭解字詞形音義的解釋與文意段落的翻譯，是促進文言文閱讀理解比較有效的策略類型。

（二） 對照組標註行為分析

本研究教學實驗活動共進行三次，每次實驗課程結束後，研究者隨即收回對照組的紙本標註資料。對照組 37 人，三次課程共回收三份資料，並無遺漏值。經過與協同編碼者進行共同編碼後，取得對照組有效標註筆數，並計算出各類型有效標註筆數平均數與百分比。由於對照組學生採用傳統標註方式，標註內容多為提供自己閱讀的紀錄，因此未見使用提問類型；且對照組學生在各週文章背景類型與深究鑑賞類型的標註類型均不及 10 筆，因此本研究僅針對重要類型、釋譯類型、連結類型、辨析類型與摘要類型等五種策略標註類型進行探討。

在對照組 4505 筆有效標註筆數中，對照組各文體有效標註筆數百分比摘要表，如表 4-42 所示。結果顯示，第一週教學實驗活動中，有七成七對照組學生為提昇記敘類文言文閱讀理解而進行釋譯類型（77.28%）的標註。第二週教學實驗活動中，有六成七對照組學生認為釋譯類型（67.19%）的標註可以提昇抒情類文言文閱讀理解。第三週教學實驗活動中，有六成一對照組學生為提昇夾敘夾議類文言文閱讀理解而進行釋譯類型（61.06%）的標註。除夾敘夾議類文言文連結類型標註外，其他類型標註數量均不及一成。

表 4-42 對照組各文體有效標註筆數百分比摘要表

	記敘文		抒情文		夾敘夾議文	
	有效標註平均筆數	百分比	有效標註平均筆數	百分比	有效標註平均筆數	百分比
重要類型	3.54	7.65%	3.97	8.72%	2.38	7.95%
釋譯類型	35.78	77.28%	30.59	67.19%	18.27	61.06%
連結類型	3.35	7.24%	3.24	7.12%	3.65	12.20%
辨析類型	2.49	5.38%	4.22	9.27%	2.86	9.56%
摘要類型	1.14	2.46%	3.51	7.71%	2.76	9.22%
總標註筆數	46.3	100%	45.53	100%	29.92	100%

三週標註活動中，對照組釋譯類型平均數與總標註平均數均逐週遞減，辨析類型與摘要類型均逐週遞增，但除了夾敘夾議類文言文的連結類型外，其他閱讀策略類型均未超過該週有效標註平均數的一成。可見對照組學生在提昇文言文閱讀理解的標註行為，主要還是集中在字詞句解釋翻譯的釋譯類型。

二、 實驗組文言文閱讀理解成效與標註行為之相關分析

表 4-43 為實驗組文言文閱讀理解成效與標註行為相關分析摘要表，結果顯示實驗組文言文閱讀理解成效與各類型標註行為之間，均不具顯著相關性。

表 4-43 實驗組文言文閱讀理解成效與標註行為相關分析摘要表

		重要類型	釋譯類型	連結類型	辨析類型	摘要類型
文言文閱讀理解成效	Pearson 相關	-.148	.190	-.055	.304	.042
	顯著性 (雙尾)	.412	.289	.760	.085	.816

表 4-44 為實驗組不同文言文閱讀理解成效學習者之標註行為敘述統計資料，其中文言文閱讀理解高組在釋譯類型、辨析類型與摘要類型平均數都是最高；文言文閱讀理解中組在這五個策略類型中，每項平均數都是居中；文言文閱讀理解成效低組學生則在重要類型與連結類型平均數最高。

表 4-44 實驗組不同文言文閱讀理解成效學習者之標註行為敘述統計資料

		N	Mean	SD
重要類型	閱讀成效高	9	.44	1.014
	閱讀成效中	15	.47	.516
	閱讀成效低	9	.78	1.302
釋譯類型	閱讀成效高	9	21.56	19.552
	閱讀成效中	15	16.93	10.660
	閱讀成效低	9	20.00	10.782
連結類型	閱讀成效高	9	3.11	4.045
	閱讀成效中	15	2.33	3.352
	閱讀成效低	9	3.33	3.041
辨析類型	閱讀成效高	9	3.89	5.442
	閱讀成效中	15	1.93	2.120
	閱讀成效低	9	1.11	1.537
摘要類型	閱讀成效高	9	2.67	3.775
	閱讀成效中	15	1.00	1.558
	閱讀成效低	9	2.44	3.877

表 4-45 為實驗組不同文言文閱讀理解成效學習者之標註行為單因子變異數分析結果，結果顯示實驗組各文言文閱讀理解成效組別之間，在各標註類型的標註行為上，並不具有顯著差異（ $F=.394, p=.678$ ； $F=.354, p=.704$ ； $F=.277, p=.760$ ； $F=1.758, p=.190$ ； $F=1.120, p=.340$ ）。

表 4-45 實驗組不同文言文閱讀理解成效學習者之標註行為單因子變異數分析結果

		SS	df	MS	F	Sig.
重要類型	組間	.671	2	.335	.394	.678
	組內	25.511	30	.850		
釋譯類型	組間	131.814	2	65.907	.354	.704
	組內	5579.156	30	185.972		
連結類型	組間	6.687	2	3.343	.277	.760

	組內	362.222	30	12.074		
辨析類型	組間	37.349	2	18.675	1.758	.190
	組內	318.711	30	10.624		
摘要類型	組間	20.020	2	10.010	1.120	.340
	組內	268.222	30	8.941		

三、 文言文閱讀動機與標註行為之相關分析

表 4-46 為實驗組不同文言文閱讀動機學習者標註行為相關分析摘要表，結果顯示實驗組學習者文言文閱讀動機與各類型標註之標註行為均不具顯著相關性。

表 4-46 實驗組不同文言文閱讀動機學習者標註行為相關分析摘要表

		重要類型	釋譯類型	連結類型	辨析類型	摘要類型
閱讀動機分數	Pearson 相關	.150	.021	.213	.110	.023
	顯著性 (雙尾)	.404	.906	.235	.542	.898

表 4-47 為實驗組不同文言文閱讀動機學習者之標註行為敘述統計資料，其中文言文閱讀動機高組在重要類型、連結類型、辨析類型與摘要類型平均數都是最高；文言文閱讀動機中組在各類型標註平均數都是居中；文言文閱讀動機低組在釋譯類型平均數最高。

表 4-47 實驗組不同文言文閱讀動機學習者之標註行為敘述統計資料

		N	Mean	SD
重要類型	閱讀動機高	9	.67	1.000
	閱讀動機中	15	.60	1.056
	閱讀動機低	9	.33	.500
釋譯類型	閱讀動機高	9	19.44	21.709
	閱讀動機中	15	18.27	8.328
	閱讀動機低	9	19.89	10.914
連結類型	閱讀動機高	9	4.00	5.000
	閱讀動機中	15	2.27	2.463
	閱讀動機低	9	2.56	2.877
辨析類型	閱讀動機高	9	3.22	4.919
	閱讀動機中	15	1.40	1.549
	閱讀動機低	9	2.67	3.674

摘要類型	閱讀動機高	9	2.11	3.655
	閱讀動機中	15	1.73	3.305
	閱讀動機低	9	1.78	1.856

表 4-48 為實驗組不同文言文閱讀動機學習者之標註行為單因子變異數分析結果，結果顯示實驗組各文言文閱讀動機組別之間，在各標註類型的標註行為上，並不具有顯著差異 ($F=.341, p=.714$; $F=.045, p=.956$; $F=.758, p=.477$; $F=.936, p=.403$; $F=.045, p=.956$)。

表 4-48 實驗組不同文言文閱讀動機學習者之標註行為單因子變異數分析結果

		SS	df	MS	F	Sig.
重要類型	組間	.582	2	.291	.341	.714
	組內	25.600	30	.853		
釋譯類型	組間	16.925	2	8.463	.045	.956
	組內	5694.044	30	189.801		
連結類型	組間	17.754	2	8.877	.758	.477
	組內	351.156	30	11.705		
辨析類型	組間	20.905	2	10.453	.936	.403
	組內	335.156	30	11.172		
摘要類型	組間	.865	2	.432	.045	.956
	組內	287.378	30	9.579		

四、 本節小結

(一) 實驗組學習者的閱讀標註行為與文言文閱讀理解成效不具有顯著相關

實驗組學習者閱讀標註行為頻繁與否，是由標註數量多寡來判斷。學習者標註數量多寡，除受到對閱讀標註平台熟習度影響之外，還受到學習者原有文言文閱讀習慣與伺服器穩定度影響。本研究中的閱讀標註行為與文言文閱讀理解成效不具有顯著相關，推論可能是受到這三種原因的交互影響。

(二) 研究對象在教學實驗活動期間，使用最頻繁的是釋譯類型

在三週教學實驗活動中，不論是實驗組或是對照組學習者，在釋譯類型的標註行為均高於其他四種標註類型。推論可能是在文言文閱讀學習過程中，釐清文言文學習內容的解釋與翻譯，對於提昇學習者的文言文閱讀理解較有幫助。

(三) 實驗組各週標註數量最低者均為重要類型，對照組標註數量最低者各週不同

實驗組學習者因平時慣用螢光筆在紙本上標示重要的記號，對於閱讀標註平台無法在數位文本上做記號，致使實驗組學習者在標註重要類型時產生困擾。以傳統紙本方式進行標註的對照組，在記敘類文言文標註數量最低為摘要類型，在抒情類文言文標註數量最低為連結類型，在夾敘夾議類文言文標註數量最低為重要類型。

(四) 兩組學習者在學習抒情類文言文時的標註行為較為多元

實驗組使用釋譯類型在記敘類文言文達到最高；使用連結類型、辨析類型與摘要類型在抒情類文言文達到最高；使用重要類型在夾敘夾議類文言文達到最高。對照組使用釋譯類型在記敘類文言文達到最高；使用重要類型、辨析類型與摘要類型在抒情類文言文達到最高；使用連結類型在夾敘夾議類文言文達到最高。顯見在學習抒情類文言文時，需要較多種類的策略閱讀標註行為，學習者才能提昇對於抒情類文言文的閱讀理解。

第五節 標註學習活動調查問卷分析

本研究採用KALS閱讀標註系統融入為期三週的文言文閱讀教學課程，除了分析其對於提升閱讀理解的成效以外，為瞭解實驗組對於平台操作使用、閱讀理解學習、標註活動過程是否流暢的學習滿意度狀況，本研究在實驗教學課程結束後，於實驗活動第五週針對實驗組施行問卷調查，以了解實驗組學習者對於本次實驗教學活動設計及活動流程的滿意程度。學習活動調查問卷共分為認知易用性調查、認知有用性調查、學習悅趣度調查、活動滿意度調查，及標註類型偏好調查等五部分。以下根據實驗組標註學習活動調查問卷內容，將「非常不同意」與「不同意」歸類為反面意見，將「沒意見」歸類為不表達意見或不知表達何種意見的中性意見，將「同意」與「非常同意」歸類為正面意見，分別依文言文閱讀理解成效高低分組與文言文閱讀動機高低分組分析問卷調查結果。

一、認知易用性調查

(一) Q1：我認為學習如何操作閱讀標註平台是容易的

表 4-49 為實驗組針對操作閱讀標註平台是否為容易的填答分析結果，結果顯示，文言文閱讀理解成效高中低三組學生與文言文閱讀動機高組學生均有七成以上認為操作閱讀標註平台是容易的，文言文閱讀動機低組學生（組內 56%）認同度也佔五成以上，文言文閱讀動機中組學生（組內 33%）認同度最低。

表 4-49 Q1:我認為學習如何操作閱讀標註平台是容易的

	非常不同意	不同意	沒意見	同意	非常同意
閱讀成效高 (N=9)	0	0	2 (22%)	6 (67%)	1 (11%)
閱讀成效中 (N=15)	0	0	3 (20%)	10 (67%)	2 (13%)
閱讀成效低 (N=9)	0	1 (11%)	1 (11%)	4 (44%)	3 (33%)
閱讀動機高 (N=9)	0	0	2 (22%)	6 (67%)	1 (11%)
閱讀動機中 (N=15)	0	1 (7%)	9 (60%)	5 (33%)	0
閱讀動機低 (N=9)	0	0	4 (44%)	5 (56%)	0

(二) Q2：我認爲閱讀標註平台的操作是清楚而且容易理解的

表 4-50 爲實驗組針對閱讀標註平台操作是否爲清楚且容易理解的填答分析結果，結果顯示文言文閱讀理解成效高中低三組學生與文言文閱讀動機高組學生均有六成以上持正面意見；文言文閱讀動機中組學生全部認爲閱讀標註平台的操作是清楚而且容易理解的（組內 100%），而文言文閱讀動機低組學生的認同度最低（組內 44%），推論文言文閱讀動機低組學生在教學實驗活動課程中，對於適應合作式閱讀標註系統的操作介面上，比起其他各組可能需要更久的時間。

表 4-50 Q2:我認爲閱讀標註平台的操作是清楚而且容易理解的

	非常不同意	不同意	沒意見	同意	非常同意
閱讀成效高 (N=9)	0	1 (11%)	2 (22%)	5 (56%)	1 (11%)
閱讀成效中 (N=15)	0	2 (13%)	1 (7%)	11 (73%)	1 (7%)
閱讀成效低 (N=9)	0	1 (11%)	1 (11%)	5 (56%)	2 (22%)
閱讀動機高 (N=9)	0	2 (22%)	1 (11%)	5 (56%)	1 (11%)
閱讀動機中 (N=15)	0	0	0	12 (80%)	3 (20%)
閱讀動機低 (N=9)	0	2 (22%)	3 (33%)	4 (44%)	0

(三) Q3：我認爲使用閱讀標註平台來進行文言文閱讀是容易的

表 4-51 爲實驗組針對使用閱讀標註平台以進行文言文閱讀是否爲容易的填答分析結果，結果顯示文言文閱讀理解低組學生對於以閱讀標註平台進行文言文閱讀學習的認同度最高(組內 55%)、文言文閱讀理解中組學生其次(組內 40%)，文言文閱讀理解高組學生最低(組內 22%)。文言文閱讀動機中組學生對以閱讀標註平台進行文言文閱讀學習的認同度最高(組內 60%)，文言文閱讀低組學生的認同度其次(組內 33%)，文言文閱讀動機高組學生最低(組內 11%)。

表 4-51 Q3:我認爲使用閱讀標註平台來進行文言文閱讀是容易的

	非常不同意	不同意	沒意見	同意	非常同意
閱讀成效高 (N=9)	0	2 (22%)	5 (56%)	1 (11%)	1 (11%)
閱讀成效中 (N=15)	0	4 (27%)	5 (33%)	6 (40%)	0
閱讀成效低 (N=9)	0	2 (22%)	2 (22%)	4 (44%)	1 (11%)
閱讀動機高 (N=9)	0	3 (33%)	5 (56%)	1 (11%)	0
閱讀動機中 (N=15)	0	1 (7%)	5 (33%)	7 (47%)	2 (13%)
閱讀動機低 (N=9)	0	4 (44%)	2 (22%)	3 (33%)	0

(四) Q4：我認爲閱讀標註平台的操作很有彈性

表 4-52 爲實驗組針對操作閱讀標註平台是否彈性的填答分析結果，結果顯示文言文閱讀理解高組學生對於閱讀標註平台具有彈性的認同度最高（組內 67%），文言文閱讀理解中組學生與低組學生均只有四成五左右認同。文言文閱讀動機中組學生對於閱讀標註平台具有彈性的認同度最高（組內 60%），文言文閱讀動機高組學生（組內 55%）認同度其次，文言文閱讀動機低組學生（組內 33%）認同度最低。

表 4-52 Q4:我認爲閱讀標註平台的操作很有彈性

	非常不同意	不同意	沒意見	同意	非常同意
閱讀成效高 (N=9)	0	0	3 (33%)	5 (56%)	1 (11%)
閱讀成效中 (N=15)	1 (7%)	3 (20%)	4 (27%)	5 (33%)	2 (13%)
閱讀成效低 (N=9)	0	4 (44%)	1 (11%)	4 (44%)	0
閱讀動機高 (N=9)	0	2 (22%)	2 (22%)	3 (33%)	2 (22%)
閱讀動機中 (N=15)	0	2 (13%)	4 (27%)	9 (60%)	0
閱讀動機低 (N=9)	1 (11%)	3 (33%)	2 (22%)	2 (22%)	1 (11%)

(五) Q5：我認爲熟練地使用閱讀標註平台是容易的

表 4-53 爲實驗組針對熟練地使用閱讀標註平台是否爲容易的填答分析結果，結果顯示，不論是文言文閱讀理解各組學生或是文言文閱讀動機各組學生，均有六成以上認爲熟練地使用閱讀標註平台是容易的。

表 4-53 Q5:我認爲熟練地使用閱讀標註平台是容易的

	非常不同意	不同意	沒意見	同意	非常同意
閱讀成效高 (N=9)	0	1 (11%)	2 (22%)	3 (33%)	3 (33%)
閱讀成效中 (N=15)	1 (7%)	1 (7%)	4 (27%)	8 (53%)	1 (7%)
閱讀成效低 (N=9)	0	2 (22%)	1 (11%)	5 (56%)	1 (11%)
閱讀動機高 (N=9)	0	0	3 (33%)	5 (56%)	1 (11%)
閱讀動機中 (N=15)	0	2 (13%)	4 (27%)	6 (40%)	3 (20%)
閱讀動機低 (N=9)	1 (11%)	2 (22%)	0	5 (56%)	1 (11%)

針對合作式數位閱讀標註系統的認知易用性調查，可以歸納以下結論：

1. 文言文閱讀理解中組學生對於合作式數位閱讀標註系統的接受度最高。
2. 文言文閱讀理解高組與中組、文言文閱讀動機高組與中組，對於閱讀標註平

台的操作與熟練，較為容易適應。

3. 文言文閱讀理解低組與文言文閱讀動機低組，對於以閱讀標註平台進行文言文閱讀與彈性使用閱讀標註平台方面，可能需要較長時間才能適應閱讀標註平台的功能。
4. 多數學習者對於閱讀標註平台的認知易用性表示認同。

二、認知有用性調查

(一) Q6：使用閱讀標註平台可以改善我在閱讀文言文的學習表現

表 4-54 為實驗組針對使用閱讀標註平台是否可以改善在閱讀文言文學習表現的填答分析結果可以得知，結果顯示持中性意見最多的均為中組學生（均為組內 67%），持中性意見次多者為文言文閱讀理解高組學生與文言文閱讀動機低組學生（均為組內 56%）。持反面意見最多者均為低組學生，而持正面意見最多的均為高組學生。由此可見，大部分學習者對於使用閱讀標註平台以改善自己在閱讀文言文的學習表現方面持保留態度。

表 4-54 Q6:使用閱讀標註平台可以改善我在閱讀文言文的學習表現

	非常不同意	不同意	沒意見	同意	非常同意
閱讀成效高 (N=9)	1 (11%)	0	5 (56%)	3 (33%)	0
閱讀成效中 (N=15)	0	2 (13%)	10 (67%)	3 (20%)	0
閱讀成效低 (N=9)	0	4 (44%)	3 (33%)	2 (22%)	0
閱讀動機高 (N=9)	1 (11%)	1 (11%)	3 (33%)	4 (44%)	0
閱讀動機中 (N=15)	0	2 (13%)	10 (67%)	3 (20%)	0
閱讀動機低 (N=9)	0	3 (33%)	5 (56%)	1 (11%)	0

(二) Q7：我認為使用閱讀標註平台讓我更容易理解文言文的內容

表 4-55 為實驗組針對使用閱讀標註平台是否能夠更容易理解文言文內容的填答分析結果，結果顯示文言文閱讀理解高組學生多達七成八並未表達意見（組內 78%），文言文閱讀理解中組學生持正面意見者多於持反面意見者（組內 47% > 組內 20%），文言文閱讀理解低組學生持反面意見與正面意見的人數相當（均為組內 44%）。文言文閱讀動機高組學生對於使用閱讀標註平台更能夠理解文言

文內容（組內 78%）認同度最高；文言文閱讀動機中組學生認同度其次，持正面意見者多於持反面意見者（組內 53% > 組內 27%）；但文言文閱讀動機低組學生持正面意見者反而少於持反面意見者（組內 33% < 組內 44%），認同度最低。由此可見，閱讀標註平台對於文言文閱讀動機高組學生理解文言文的幫助高於對於文言文閱讀動機低組學生。

表 4-55 Q7:我認爲使用閱讀標註平台讓我更容易理解文言文的内容

	非常不同意	不同意	沒意見	同意	非常同意
閱讀成效高 (N=9)	1 (11%)	1 (11%)	7 (78%)	0	0
閱讀成效中 (N=15)	0	3 (20%)	5 (33%)	6 (40%)	1 (7%)
閱讀成效低 (N=9)	0	4 (44%)	1 (11%)	4 (44%)	0
閱讀動機高 (N=9)	1 (11%)	0	1 (11%)	6 (67%)	1 (11%)
閱讀動機中 (N=15)	0	4 (27%)	3 (20%)	8 (53%)	0
閱讀動機低 (N=9)	0	4 (44%)	2 (22%)	3 (33%)	0

(三) Q8：透過平台來閱讀文言文，讓我對文言文有比較完整的概念

表 4-56 爲實驗組針對透過閱讀標註平台是否可以對文言文有比較完整概念的填答分析結果，結果顯示文言文閱讀理解低組學生（組內 55%）與文言文閱讀動機高組學生（組內 56%）都認爲透過平台學習可以對文言文有較完整的概念，認同度爲兩組中最高。其他各組的正面認同度均高於反面認同度。

表 4-56 Q8:透過平台來閱讀文言文，讓我對文言文有比較完整的概念

	非常不同意	不同意	沒意見	同意	非常同意
閱讀成效高 (N=9)	1 (11%)	1 (11%)	3 (33%)	4 (44%)	0
閱讀成效中 (N=15)	0	3 (20%)	6 (40%)	6 (40%)	0
閱讀成效低 (N=9)	0	1 (11%)	3 (33%)	4 (44%)	1 (11%)
閱讀動機高 (N=9)	1 (11%)	1 (11%)	2 (22%)	5 (56%)	0
閱讀動機中 (N=15)	0	2 (13%)	6 (40%)	6 (40%)	1 (7%)
閱讀動機低 (N=9)	0	2 (22%)	4 (44%)	3 (33%)	0

(四) Q9：使用閱讀標註平台可以加強我在閱讀文言文的學習效率

表 4-57 爲實驗組針對使用閱讀標註平台是否可以加強閱讀文言文學習效率的填答分析結果，結果顯示文言文閱讀理解高組學生與文言文閱讀理解低組學生，持正面意見者均高於持反面意見者（均爲組內 44% > 組內 33%），但文言

文閱讀動機中組學生持中性意見者最多（組內 40%），持正面意見者反而少於持反面意見者（組內 27% < 組內 33%）。文言文閱讀動機高組學生對於閱讀標註平台加強閱讀文言文學習效率（組內 55%）認同度最高，文言文閱讀動機中組學生持中性意見者最多（組內 40%），但文言文閱讀動機低組學生持正面意見者反而少於持正面意見者（組內 22% < 組內 55%）。

表 4-57 Q9:使用閱讀標註平台可以加強我在閱讀文言文的學習效率

	非常不同意	不同意	沒意見	同意	非常同意
閱讀成效高 (N=9)	1 (11%)	2 (22%)	2 (22%)	3 (33%)	1 (11%)
閱讀成效中 (N=15)	2 (13%)	3 (20%)	6 (40%)	3 (20%)	1 (7%)
閱讀成效低 (N=9)	1 (11%)	2 (22%)	2 (22%)	4 (44%)	0
閱讀動機高 (N=9)	1 (11%)	1 (11%)	2 (22%)	3 (33%)	2 (22%)
閱讀動機中 (N=15)	1 (7%)	3 (20%)	6 (40%)	5 (33%)	0
閱讀動機低 (N=9)	2 (22%)	3 (33%)	2 (22%)	2 (22%)	0

(五) Q10：整體而言，我覺得透過閱讀標註平台閱讀，比閱讀紙本更容易理解

表 4-58 為實驗組針對透過閱讀標註平台閱讀文言文是否比閱讀紙本更容易理解的填答分析結果，結果顯示文言文閱讀理解低組學生認為透過標註平台閱讀文言文更容易理解（組內 56%），但文言文閱讀理解高組學生（組內 44%）與文言文閱讀理解中組學生（組內 53%）則認為閱讀紙本文言文較容易理解。文言文閱讀動機高組學生持正面意見與持反面意見相當（均為組內 44%）；而文言文閱讀理解中組學生（組內 47%）則認為透過標註平台閱讀文言文更容易理解，但文言文閱讀理解低組學生則有高達六成六認為閱讀紙本文言文較容易理解。

表 4-58 Q10:整體而言，我覺得透過閱讀標註平台閱讀，比閱讀紙本更容易理解

	非常不同意	不同意	沒意見	同意	非常同意
閱讀成效高 (N=9)	1 (11%)	3 (33%)	3 (33%)	2 (22%)	0
閱讀成效中 (N=15)	2 (13%)	6 (40%)	3 (20%)	3 (20%)	1 (7%)
閱讀成效低 (N=9)	2 (22%)	1 (11%)	1 (11%)	5 (56%)	0
閱讀動機高 (N=9)	1 (11%)	3 (33%)	1 (11%)	3 (33%)	1 (11%)
閱讀動機中 (N=15)	0	5 (33%)	3 (20%)	7 (47%)	0
閱讀動機低 (N=9)	4 (44%)	2 (22%)	3 (33%)	0	0

針對合作式數位閱讀標註系統的認知有用性調查，可以歸納以下結論：

1. 文言文閱讀理解低組學生與文言文閱讀動機中組學生，比較喜歡在閱讀標註平台上進行文言文學習。
2. 文言文閱讀動機高組學生，對於以閱讀標註平台進行文言文閱讀學習的認同度最高。
3. 文言文閱讀動機中組學生雖然認為閱讀標註平台可以促進對於文言文的閱讀理解，但在改善個人閱讀表現與閱讀效率上則持保留意見。
4. 文言文閱讀動機低組學生不僅較不適應以閱讀標註平台進行文言文閱讀學習，在標註活動中也對閱讀理解與閱讀效率兩方面產生困擾。
5. 多數學習者還是習慣以傳統紙本方式進行文言文學習。

三、學習悅趣度調查

(一) Q11：我覺得使用閱讀標註平台閱讀文言文的方式很有趣

表 4-59 為實驗組針對使用閱讀標註平台進行文言文閱讀的方式是否有趣的填答分析結果可以得知，結果顯示文言文閱讀理解各組學生與文言文閱讀動機高組學生均有四成以上認為使用閱讀標註平台進行文言文的方式是有趣的。而文言文閱讀動機中組學生則高達七成三表示認同。但文言文閱讀動機低組則有六成七持反面意見，持正面意見者甚至比持中性意見者少（組內 11% < 組內 22%）。

表 4-59 Q11:我覺得使用閱讀標註平台閱讀文言文的方式很有趣

	非常不同意	不同意	沒意見	同意	非常同意
閱讀成效高 (N=9)	0	3 (33%)	1 (11%)	3 (33%)	2 (22%)
閱讀成效中 (N=15)	0	3 (20%)	5 (33%)	6 (40%)	1 (7%)
閱讀成效低 (N=9)	1 (11%)	2 (22%)	2 (22%)	3 (33%)	1 (11%)
閱讀動機高 (N=9)	0	2 (22%)	3 (33%)	3 (33%)	1 (11%)
閱讀動機中 (N=15)	0	1 (7%)	3 (20%)	8 (53%)	3 (20%)
閱讀動機低 (N=9)	1 (11%)	5 (56%)	2 (22%)	1 (11%)	0

(二) Q12：因為有閱讀標註平台的輔助，讓我覺得學習文言文比較不會枯燥、乏味

表 4-60 為實驗組針對閱讀標註平台輔助文言文學習比較不會枯燥乏味的填答分析結果，結果顯示文言文閱讀理解高組學生與文言文閱讀理解低組學生的認同度均為五成六，但文言文閱讀動機低者則有將近五成的學習者持反面意見。有將近六成的文言文閱讀動機高組學生與文言文閱讀動機中組學生持正面意見，但文言文閱讀動機低者則有七成八持反面意見，認同度最低。

表 4-60 Q12:因為有閱讀標註平台的輔助，讓我覺得學習文言文比較不會枯燥、乏味

	非常不同意	不同意	沒意見	同意	非常同意
閱讀成效高 (N=9)	0	1 (11%)	3 (33%)	5 (56%)	0
閱讀成效中 (N=15)	0	7 (47%)	2 (13%)	5 (33%)	1 (7%)
閱讀成效低 (N=9)	1 (11%)	2 (22%)	1 (11%)	5 (56%)	0
閱讀動機高 (N=9)	0	1 (11%)	2 (22%)	5 (56%)	1 (11%)
閱讀動機中 (N=15)	0	3 (20%)	3 (20%)	9 (60%)	0
閱讀動機低 (N=9)	1 (11%)	6 (67%)	1 (11%)	1 (11%)	0

(三) Q13:我覺得使用閱讀標註平台進行閱讀標註，可以提高學習文言文的興趣

表 4-61 為實驗組針對使用閱讀標註平台進行閱讀學習可否提高文言文學習興趣的填答分析結果，結果顯示文言文閱讀理解高組學生持中性意見者最多（組內 44%），文言文閱讀理解低組學生持正面意見高於持反面意見，但文言文閱讀動機中者持正面意見則略低於持反面意見（組內 33% < 組內 34%）。文言文閱讀動機高組學生與文言文閱讀動機中組學生均有四成以上認為標註閱讀可以提高文言文的學習興趣，但文言文閱讀動機低組學生則有六成七持反面意見，而且無人持正面意見。

表 4-61 Q13:我覺得使用閱讀標註平台進行閱讀標註，可以提高學習文言文的興趣

	非常不同意	不同意	沒意見	同意	非常同意
閱讀成效高 (N=9)	0	2 (22%)	4 (44%)	3 (33%)	0
閱讀成效中 (N=15)	1 (7%)	4 (27%)	5 (33%)	3 (20%)	2 (13%)
閱讀成效低 (N=9)	0	2 (22%)	3 (33%)	3 (33%)	1 (11%)
閱讀動機高 (N=9)	0	1 (11%)	3 (33%)	4 (44%)	1 (11%)
閱讀動機中 (N=15)	0	2 (13%)	6 (40%)	5 (33%)	2 (13%)
閱讀動機低 (N=9)	1 (11%)	5 (56%)	3 (33%)	0	0

(四) Q14：相較於閱讀標註平台學習的方式，我比較喜歡傳統的古文上課方式

表 4-62 為實驗組針對比較喜歡以閱讀標註平台或是傳統方式學習古文的填答分析結果，結果顯示古文閱讀理解高組學生與古文閱讀動機低組學生均有六成六表達出比較喜歡以傳統方式進行古文學習。除古文閱讀動機中組學生有將近五成學習者（組內 47%）表示對於標註平台進行古文的認同，其他三組均有四成以上表示還是喜歡以傳統方式進行古文學習。

表 4-62 Q14:相較於閱讀標註平台學習的方式，我比較喜歡傳統的古文上課方式

	非常不同意	不同意	沒意見	同意	非常同意
閱讀成效高 (N=9)	0	3 (33%)	0	4 (44%)	2 (22%)
閱讀成效中 (N=15)	1 (7%)	2 (13%)	6 (40%)	3 (20%)	3 (20%)
閱讀成效低 (N=9)	0	4 (44%)	1 (11%)	2 (22%)	2 (22%)
閱讀動機高 (N=9)	1 (11%)	0	3 (33%)	3 (33%)	2 (22%)
閱讀動機中 (N=15)	0	7 (47%)	3 (20%)	4 (27%)	1 (7%)
閱讀動機低 (N=9)	0	2 (22%)	1 (11%)	2 (22%)	4 (44%)

(五) Q15：未來如果有機會，我會願意繼續使用閱讀標註平台學習古文課程

表 4-63 為實驗組針對未來繼續使用閱讀標註平台進行古文學習意願的填答分析結果，結果顯示古文閱讀動機高組學生有六成七的學習者持中性意見，古文閱讀理解中組學生與古文閱讀理解低組學生則有四成以上學習者表示反面意見。古文閱讀動機高組學生在反面意見、中性意見與正面意見的看法上相等（均為組內 33%）；古文閱讀動機中組學生則有五成三持中性意見，正反兩面意見相差不多；但古文閱讀動機低組學生，除有四成四持中性意見外，其餘五成五均表達了未來並不願意繼續使用閱讀標註平台進行古文學習。

表 4-63 Q15:未來如果有機會，我會願意繼續使用閱讀標註平台學習文言文課程

	非常不同意	不同意	沒意見	同意	非常同意
閱讀成效高 (N=9)	1 (11%)	0	6 (67%)	2 (22%)	0
閱讀成效中 (N=15)	2 (13%)	4 (27%)	6 (40%)	2 (13%)	1 (7%)
閱讀成效低 (N=9)	2 (22%)	2 (22%)	3 (33%)	2 (22%)	0
閱讀動機高 (N=9)	1 (11%)	2 (22%)	3 (33%)	2 (22%)	1 (11%)
閱讀動機中 (N=15)	0	3 (20%)	8 (53%)	4 (27%)	0
閱讀動機低 (N=9)	4 (44%)	1 (11%)	4 (44%)	0	0

針對本次教學實驗活動的學習悅趣度調查，可以歸納以下結論：

1. 多數學習者認為以閱讀標註平台方式進行文言文學習比較有趣，也比較可以提昇文言文學習興趣。
2. 文言文閱讀理解高組學生雖然覺得以閱讀標註平台進行文言文學習並不會枯燥、乏味，但對於教學實驗活動無法感到樂在其中，可能是因為擔心無法確實掌握學習成效。
3. 文言文閱讀理解低組學生與文言文閱讀動機中組學生，在閱讀標註學習活動中，學習悅趣度較高。
4. 文言文閱讀動機低組學生無法在本次教學實驗活動中取得學習的悅趣，推論可能是因為原本學習文言文的動機較低，再加上適應新的文言文學習方式，對文言文閱讀動機低組學生造成負擔。
5. 多數學習者都表達了未來並不願意繼續使用閱讀標註平台進行文言文學習。

四、活動滿意度調查

(一) Q16：透過本次閱讀標註教學活動，我認為易於掌握到整篇文言文的學習重點

表 4-64 為實驗組針對以閱讀標註平台進行文言文學習較易為掌握文言文學習重點的填答分析結果，結果顯示文言文閱讀理解高組學生、文言文閱讀動機低組學生與文言文閱讀動機中組學生持中性意見者均為組內最高，而文言文閱讀理解中組學生與文言文閱讀動機高組學生持正面意見為組內最高，但文言文閱讀動

機低組學生則有六成七表示，運用閱讀標註教學並不會較容易掌握到文言文的學習重點。

表 4-64 Q16:透過本次閱讀標註教學活動，我認為易於掌握到整篇文言文的學習重點

	非常不同意	不同意	沒意見	同意	非常同意
閱讀成效高 (N=9)	0	3 (33%)	4 (44%)	2 (22%)	0
閱讀成效中 (N=15)	0	3 (20%)	5 (33%)	7 (47%)	0
閱讀成效低 (N=9)	1 (11%)	1 (11%)	5 (56%)	2 (22%)	0
閱讀動機高 (N=9)	0	1 (11%)	2 (22%)	6 (67%)	0
閱讀動機中 (N=15)	0	1 (7%)	10 (67%)	4 (27%)	0
閱讀動機低 (N=9)	1 (11%)	5 (56%)	2 (22%)	1 (11%)	0

(二) Q17：透過本次閱讀標註教學活動，我認為可以提高對於文言文內容的理解

表 4-65 為實驗組針對使用閱讀標註平台是否可以提高對於文言文內容理解的填答分析結果，結果顯示文言文閱讀理解低組學生與文言文閱讀動機低組學生均有四成四持正面意見，其他四組則均有高達六成七的學習者持正面意見。此外，文言文閱讀理解高組、文言文閱讀動機高組與文言文閱讀動機中組，都無人持反面意見。

表 4-65 Q17:透過本次閱讀標註教學活動，我認為可以提高對於文言文內容的理解

	非常不同意	不同意	沒意見	同意	非常同意
閱讀成效高 (N=9)	0	0	3 (33%)	6 (67%)	0
閱讀成效中 (N=15)	0	2 (13%)	3 (20%)	9 (60%)	1 (7%)
閱讀成效低 (N=9)	1 (11%)	1 (11%)	3 (33%)	4 (44%)	0
閱讀動機高 (N=9)	0	0	3 (33%)	5 (56%)	1 (11%)
閱讀動機中 (N=15)	0	0	5 (33%)	10 (67%)	0
閱讀動機低 (N=9)	1 (11%)	3 (33%)	1 (11%)	4 (44%)	0

(三) Q18：透過本次閱讀標註教學活動，我認為可以隨時彈性調整學習順序

表 4-66 為實驗組針對使用閱讀標註平台進行文言文學習時彈性調整學習順序的填答分析結果，結果顯示除了文言文閱讀理解成效中組與文言文閱讀動機高組有將近六成的學習者持中性意見外，其他四組均有六成以上的學習者表示對閱讀標註活動可以隨時彈性調整學習順序的認同。

表 4-66 Q18:透過本次閱讀標註教學活動，我認為可以隨時彈性調整學習順序

	非常不同意	不同意	沒意見	同意	非常同意
閱讀成效高 (N=9)	0	0	3 (33%)	3 (33%)	3 (33%)
閱讀成效中 (N=15)	0	1 (7%)	9 (60%)	4 (27%)	1 (7%)
閱讀成效低 (N=9)	0	4 (44%)	0	5 (56%)	0
閱讀動機高 (N=9)	0	0	5 (56%)	2 (22%)	2 (22%)
閱讀動機中 (N=15)	0	2 (13%)	4 (27%)	7 (47%)	2 (13%)
閱讀動機低 (N=9)	0	3 (33%)	3 (33%)	3 (33%)	0

(四) Q19：透過本次閱讀標註教學活動，我認為同學間的互動回應有助於共同學習

表 4-67 為實驗組針對在閱讀標註活動中的互動回應是否有助於共同學習的填答分析結果，結果顯示除文言文閱讀動機高組學生有六成七持中性意見之外，其他五組多數的學習者均認為閱讀標註教學活動中同學間的互動回應均有助於共同學習。

表 4-67 Q19:透過本次閱讀標註教學活動，我認為同學間的互動回應有助於共同學習

	非常不同意	不同意	沒意見	同意	非常同意
閱讀成效高 (N=9)	0	0	2 (22%)	5 (56%)	2 (22%)
閱讀成效中 (N=15)	1 (7%)	0	7 (47%)	5 (33%)	2 (13%)
閱讀成效低 (N=9)	0	0	3 (33%)	4 (44%)	2 (22%)
閱讀動機高 (N=9)	0	0	6 (67%)	2 (22%)	1 (11%)
閱讀動機中 (N=15)	0	0	3 (20%)	7 (47%)	5 (33%)
閱讀動機低 (N=9)	1 (11%)	0	3 (33%)	5 (56%)	0

(五) Q20：整體而言，我很滿意老師這一次文言文課程活動

表 4-68 為實驗組針對本次教學實驗活動滿意度的填答分析結果，結果顯示各組學習者，由 33%至 67%不等，均對本次活動的滿意度持保留態度。其中文言文閱讀動機高組沒有學習者對本次活動不滿意；但文言文閱讀動機低組學生則有四成四表達出對這次閱讀標註活動的不滿意，為各組反面意見中最高。

表 4-68 Q20:整體而言，我很滿意老師這一次文言文課程活動

	非常不同意	不同意	沒意見	同意	非常同意
閱讀成效高 (N=9)	1 (11%)	0	6 (67%)	2 (22%)	0
閱讀成效中 (N=15)	1 (7%)	1 (7%)	10 (67%)	3 (20%)	0
閱讀成效低 (N=9)	2 (22%)	0	3 (33%)	3 (33%)	1 (11%)
閱讀動機高 (N=9)	0	0	5 (56%)	4 (44%)	0
閱讀動機中 (N=15)	1 (7%)	0	10 (67%)	3 (20%)	1 (7%)
閱讀動機低 (N=9)	3 (33%)	1 (11%)	4 (44%)	1 (11%)	0

針對本次教學實驗活動的活動滿意度調查，可以歸納以下結論：

1. 多數學習者認為透過閱讀標註平台學習文言文，可以提昇文言文的閱讀理解。
2. 多數學習者認為平台上的互動回應功能，有助於共同學習文言文。
3. 認為閱讀標註平台可以調整學習順序的學習者，在掌握整篇文言文學習重點上產生困擾。
4. 文言文閱讀動機低組學生在閱讀標註平台上進行文言文學習，對於掌握整篇文言文學習重點與提昇文言文內容理解兩方面都遭遇困難。
5. 多數學習者對於本次教學實驗活動的滿意度持保留意見。

五、策略類型偏好調查

(一) Q21：新增標註時最喜歡使用的策略類型

表 4-69 為實驗組針對新增標註時最喜歡使用策略類型的填答分析結果，結果顯示所有的學習者均有八成以上在新增標註時喜歡使用釋譯類型，其中文言文閱讀理解中組學生與文言文閱讀動機高組學生在新增標註時全都喜歡使用釋譯類型。

表 4-69 Q21:新增標註時最喜歡使用的策略類型

	重要	提問	釋譯	連結	辨析	摘要	文章背景	深究鑑賞
閱讀成效高 (N=9)	0	0	8 (89%)	0	1 (11%)	0	0	0
閱讀成效中(N=15)	0	0	15 (100%)	0	0	0	0	0
閱讀成效低 (N=9)	1 (11%)	0	8 (89%)	0	0	0	0	0
閱讀動機高 (N=9)	0	0	9 (100%)	0	0	0	0	0
閱讀動機中(N=15)	1 (7%)	0	14 (93%)	0	0	0	0	0
閱讀動機低 (N=9)	0	0	8 (89%)	0	1 (11%)	0	0	0

實驗組研究對象最喜歡釋譯類型的填答結果，包括以下四類原因：

1. 爲了瞭解文意——S2、S3、S5、S7、S8、S9、S11、S15、S16、S17、S25、S26、S27、S28、S29、S30、S31、S34、S37。
2. 比較容易找到——S12、S19、S22、S24、S32、S35。
3. 可以進行更深層的學習——S10、S13、S18、S20、S24、S36、S33。
4. 常是考試的重點——S21。

(二) Q22：新增標註時最不喜歡使用的策略類型

表 4-70 爲實驗組針對新增標註時最不喜歡使用策略類型的填答分析結果，結果顯示文言文閱讀理解各組均有四成以上學習者不喜歡使用提問類型，文言文閱讀動機組則有三成到五成的學習者不喜歡提問類型。文言文閱讀低組學習者新增標註時最不喜歡的類型都集中在提問類型與連結類型。其中，並沒有學習者勾選不喜歡釋譯類型。

表 4-70 Q22:新增標註時最不喜歡使用的策略類型

	重要	提問	釋譯	連結	辨析	摘要	文章背景	深究鑑賞
閱讀成效高 (N=9)	1 (11%)	4 (44%)	0	2 (22%)	1 (11%)	1 (11%)	0	0
閱讀成效中 (N=15)	2 (13%)	6 (40%)	0	2 (13%)	1 (7%)	4 (27%)	0	0
閱讀成效低 (N=9)	0	4 (44%)	0	5 (56%)	0	0	0	0
閱讀動機高 (N=9)	1 (11%)	3 (33%)	0	3 (33%)	1 (11%)	1 (11%)	0	0
閱讀動機中 (N=15)	1 (7%)	6 (40%)	0	5 (33%)	0	3 (20%)	0	0
閱讀動機低 (N=9)	1 (11%)	5 (56%)	0	1 (11%)	1 (11%)	1 (11%)	0	0

實驗組學習者不喜歡各類型標註的填答結果，包括以下五種原因：

1. 不瞭解類型內容與功能——重要類型：S5、S8、S35；提問類型：S2、S27、S30、S31；連結類型：S37；摘要類型：S9、S28。
2. 沒有問題：提問類型——S18、S21、S32。
3. 自我能力不足——連結類型：S16；辨析類型：S7、S14；摘要類型：S10、S17。
4. 時間不夠——提問類型：S25、S26、34；連結類型：S11、S15、S19、S20、S24、S29。
5. 喜歡自己找資料——提問類型：S3。

(三) Q23：標註時最能提昇理解文言文的標註類型

表 4-71 為實驗組針對標註時最能提昇理解文言文標註類型的填答分析結果，結果顯示文言文閱讀理解中組學習者有八成、文言文閱讀動機低組學習者有七成八，均認為標註時最能提昇理解文言文為釋譯類型。此外，文言文閱讀動機高組學生有五成六的學習者認為深究鑑賞是標註時最能提昇理解文言文的標註類型。但是，並沒有學習者認為提問類型、連結類型與辨析類型可以協助提昇理解文言文。

表 4-71 Q23:標註時最能提昇理解文言文的標註類型

	重要	提問	釋譯	連結	辨析	摘要	文章背景	深究鑑賞
閱讀成效高 (N=9)	1 (11%)	0	6 (67%)	0	0	0	1 (11%)	1 (11%)
閱讀成效中 (N=15)	1 (7%)	0	12 (80%)	0	0	0	0	2 (13%)
閱讀成效低 (N=9)	1 (11%)	0	4 (44%)	0	0	2 (22%)	0	2 (22%)
閱讀動機高 (N=9)	1 (11%)	0	3 (33%)	0	0	0	0	5 (56%)
閱讀動機中 (N=15)	1 (7%)	0	6 (40%)	0	0	2 (13%)	1 (7%)	5 (33%)
閱讀動機低 (N=9)	1 (11%)	0	7 (78%)	0	0	0	0	1 (11%)

實驗組學習者認為標註時最能提昇理解文言文標註類型的填答結果，包括以下五種原因：

1. 瞭解段旨與文意——釋譯類型：S3、S5、S8、S9、S12、S14、S17、S19、S25、S28、S31、S33、S35；摘要類型：S2；深究鑑賞：S13、S20、S27、S30、S34。

2. 可以進行更深入探討——釋譯類型：S21、S36；文章背景：S26；深究鑑賞：S32。
3. 瞭解文章脈絡與重點——重要類型：S18、S29；深究鑑賞：S15、S16、S22。
4. 有助於瞭解作者——深究鑑賞：S11、S24。
5. 可以記得更久——釋譯類型：S7。

(四) Q24：瀏覽標註時最能提昇理解文言文的標註類型

表 4-72 為實驗組針對瀏覽標註時最能提昇理解文言文標註類型的填答分析結果，結果顯示文言文閱讀理解組與文言文閱讀動機組均有五成以上學習者認為在瀏覽他人重要類型與釋譯類型的標註內容有助於提昇理解文言文。此外，除了文言文閱讀理解中組與文言文閱讀低組，其他四組亦有三成以上學習者認為摘要類型與深究鑑賞類型有助於提昇理解文言文。

表 4-72 Q24:瀏覽標註時最能提昇理解文言文的標註類型

	重要	提問	釋譯	連結	辨析	摘要	文章背景	深究鑑賞	不瀏覽
閱讀成效高 (N=9)	2 (22%)	0	3 (33%)	0	0	2 (22%)	0	2 (22%)	0
閱讀成效中 (N=15)	4 (27%)	0	5 (33%)	0	0	1 (7%)	2 (13%)	2 (13%)	1 (7%)
閱讀成效低 (N=9)	2 (22%)	0	3 (33%)	1 (11%)	0	2 (22%)	0	1 (11%)	0
閱讀動機高 (N=9)	3 (33%)	0	2 (22%)	0	0	1 (11%)	0	3 (33%)	0
閱讀動機中 (N=15)	4 (27%)	0	5 (33%)	0	0	4 (27%)	1 (7%)	1 (7%)	0
閱讀動機低 (N=9)	1 (11%)	0	4 (44%)	1 (11%)	0	0	1 (11%)	1 (11%)	1 (11%)

實驗組學習者認為瀏覽標註時最能提昇理解文言文標註類型的填答結果，包括以下五種原因：

1. 瞭解文意與脈絡——重要類型：S15；釋譯類型：S3、S28、S32、S35；連結類型：S34；摘要類型：S8、S11、S24、S33；文章背景類型：S10；深究鑑賞類型：S21。
2. 有助於瞭解作者——文章背景類型：S30。
3. 提醒自己——重要類型：S9、S17、S19、S25、S29；摘要類型：S7；深究鑑賞類型：S5。
4. 與自己所知做比較——重要類型：S18；釋譯類型：S2、S16；辨析類型：S36；

深究鑑賞類型：S20。

5. 時間太少—不瀏覽：S31。

(五) Q25：回應標註時最能提昇理解文言文的標註類型

表 4-73 為實驗組針對回應標註時最能提昇理解文言文標註類型的填答分析結果，結果顯示文言文閱讀理解高組學生比較願意回應他人標註，其次為文言文閱讀理解低組學生、文言文閱讀動機高組學生與文言文閱讀動機中組學生。其中文言文閱讀理解中組學生有七成三採取不回應，文言文閱讀理解低組學生也有四成四不回應。文言文閱讀動機低組學生有高達七成七不回應，文言文閱讀動機高組與中組，也有四成的學習者選擇不回應。

表 4-73 Q25:回應標註時最能提昇理解文言文的標註類型

	重要	提問	釋譯	連結	辨析	摘要	文章背景	深究鑑賞	不回應
閱讀成效高 (N=9)	1 (11%)	0	3 (33%)	1 (11%)	0	0	1 (11%)	1 (11%)	2 (22%)
閱讀成效中 (N=15)	1 (7%)	0	1 (7%)	0	0	1 (7%)	1 (7%)	0	11 (73%)
閱讀成效低 (N=9)	0	0	2 (22%)	1 (11%)	1 (11%)	0	1 (11%)	0	4 (44%)
閱讀動機高 (N=9)	0	0	2 (22%)	0	0	1 (11%)	1 (11%)	1 (11%)	4 (44%)
閱讀動機中 (N=15)	1 (7%)	0	3 (20%)	2 (13%)	1 (7%)	0	2 (13%)	0	6 (40%)
閱讀動機低 (N=9)	1 (11%)	0	1 (11%)	0	0	0	0	0	7 (77%)

實驗組學習者認為回應標註時最能提昇理解文言文標註類型的填答結果，包括以下三類原因：

1. 共同分享更多資訊—S2 連結、S16 深究、24 釋譯、
2. 可使概念更為完整：釋譯類型：S11；連結類型：S26；摘要類型：S25。
3. 有助瞭解作者—文章背景類型：S22、S28。

實驗組研究對象不回應標註的填答結果，包括以下三類原因：

1. 沒有時間—S8、S9、S15、S30、S31、S33、S36、S37。
2. 不需要回應—S7、S12、S13、S17、S18、S19、S20、S32、S34。
3. 怕自己說錯—S10。

針對本次教學實驗活動的策略類型偏好調查，可以歸納以下結論：

1. 多數學習者認為釋譯類型對於理解文言文最有幫助。
2. 多數學習者因為教學實驗活動時間不足的關係，新增標註時最不喜歡等待他人回答的提問類型，與需要花時間統整才能取得的連結類型。
3. 雖然學習者肯定深究鑑賞類型具有提昇文言文閱讀理解的功能，但因為要另開視窗，再加上伺服器運轉不順利，所以多數學習者選擇放棄深究鑑賞的標註。
4. 雖然學習者認為閱讀標註平台的互動功能可以提昇文言文的閱讀理解，但因為教學實驗活動時間不足，因此多數學習者選擇不回應。

六、本節小結

（一）文言文閱讀理解高組學生比較在意文言文學習成效

文言文閱讀理解高組學生對於學習、熟練操作閱讀標註平台並沒有困難；嘗試由閱讀標註模式取得閱讀文言文的閱讀理解、獲得完整概念與閱讀效率也沒有困難，但由於文言文閱讀理解高組學生對於文言文學習成效較為在意，對於需要一直過濾閱讀標註平台上同學所提供眾多學習訊息的正確度產生困擾，所以無法從閱讀標註學習中得到學習文言文的樂趣。

（二）文言文閱讀理解中組學生比較不表示個人意見

文言文閱讀理解中組學生覺得操作閱讀標註平台並不困難；在文言文學習上，文言文閱讀理解中組學生認為閱讀標註平台上有助於提昇閱讀文言文的理解、有助於掌握文言文學習重點，標註活動的互動回應很有趣，以及並不同意繼續以閱讀標註平台學習文言文。除此之外，對於閱讀標註活動是否改善文言文閱讀表現、是否促進閱讀文言文的完整概念、是否增加閱讀文言文效率、是否提高文言文學習興趣、閱讀標註平台是否有利於調整文言文學習興趣、對於本次活動是否滿意，多數文言文閱讀理解中組學生均表示「沒意見」。由此可見，文言文閱讀理解中組學生在文言文學習態度上雖然不致消極，但也不夠積極。

（三）文言文閱讀理解低組學生比較掌握不到文言文學習重點

文言文閱讀理解低組學生雖然相當喜歡閱讀標註活動，也覺得透過閱讀標註平台學習文言文相當有趣，不過，文言文閱讀理解低組學生比較不懂得善用閱讀標註平台功能進行學習，也不認為閱讀標註活動後更為理解文言文脈絡，或改善自己在文言文學習上的表現，也無法掌握整篇文言文的重點，但卻認為透過閱讀標註活動可以取得更為完整的文言文概念、也有助於增進文言文學習效率，以及提昇文言文閱讀理解。由此可見，文言文閱讀理解低組學生對於自己應該學習到什麼重點與什麼能力，並沒有清楚的目標。

（四）文言文閱讀動機高組學生比較能調整自己的文言文學習方式

文言文閱讀動機高組學生除表達出還是喜歡以傳統方式進行文言文學習、對於閱讀標註平台的互動回應學習並不感到有興趣之外，文言文閱讀動機高組學生對於資訊科技學習工具的接受度、改變學習工具並獲得文言文學習樂趣、運用閱讀標註平台取得文言文閱讀理解與文言文閱讀效率、掌握文言文學習重點與文言文完整概念，都沒有學習上的困難。由此可見，文言文閱讀動機高組學生能隨時隨地調整自己學習文言文的方式，並從中取得文言文學習的樂趣。

（五）文言文閱讀動機中組學生比較缺少統整文言文的學習能力

文言文閱讀動機中組學生喜歡以閱讀標註平台進行文言文學習，並能由閱讀標註學習活動中得到樂趣。雖然認為閱讀標註活動可以提昇文言文閱讀理解與取得文言文完整概念，但文言文閱讀動機中組學生卻認為沒有改善自己在文言文的閱讀表現、也沒有增加文言文的閱讀效率，也抓不到整篇文言文的學習重點，由此可見，文言文閱讀動機中組學生對於理解文言文表象意義沒有困難，但對於辨識文言文學習重心、統整文言文學習脈絡產生困擾。

（六）文言文閱讀動機低組學生比較不喜歡以科技融入模式進行文言文學習

文言文閱讀動機低組學生除了喜歡閱讀標註平台的互動學習功能之外，文言文閱讀動機低組學生沒有足夠的時間、也沒有能力去篩選眾多同儕提供的文言文標註資訊，導致無法抓到文言文學習重點，也無法提升文言文閱讀理解，更遑論

由閱讀標註活動中增進文言文學習效率與提升文言文學習興趣。由此可見，一旦改變文言文學習模式，文言文閱讀動機低組學生的學習適應力與文言文學習成效都會受到影響。

（七）閱讀標註平台有利於提昇文言文的文意理解

針對實驗組學習者的策略類型偏好調查可以發現，在文言文學習時，實驗組學習者比較積極進行文言文字詞文意的標註活動。雖然文言文學習能力較弱的學習者在短時間內同時需適應新學習平台功能與新文言文課程，但由實驗組學習者的後測結果顯示，仍然具有顯著進步。由此可見，閱讀標註平台確實有利提昇文言文的文意理解。



第六節 半結構式訪談結果分析

本研究由研究者擔任訪談人員，除可透過訪談過程確認所收集到的資料是否具有真實性及正確性外，同時研究者也針對訪談過程進行錄音、訪談後進行訪談內容逐字稿謄寫，以確保資料的保密性及準確性。

一、 實驗組學習者半結構式訪談分析

本研究在實驗教學課程結束後，選取實驗組閱讀標註學習成效高分組及低分組中閱讀理解進步成績最多及最少、文言文閱讀動機高分組及低分組中進步成績最多及最少，以及標註能力分數最高及最低共十名學生，以半結構訪談方式訪談這些參與實驗活動的學生，以瞭解實驗組學習者對於採用合作式數位閱讀標註系統輔助文言文閱讀學習的感受。表4-74為學生抽樣訪談編號表。

表 4-74 學生抽樣訪談編號表

分析組別	組別	進步最多者編號	進步最少者編號
1	閱讀成效高	S1	S2
2	閱讀成效低	S3	S4
3	閱讀動機高	(S1)次多者 S5	S6
4	閱讀動機低	S7	(S2)次少者 S8
5	標註能力分數	最高者 S9	最低者 S10

(一) 文言文閱讀學習成效高組受訪者

1. 文言文閱讀學習成效高且進步最多者 (S1)

S1 提到因為文言文以國字寫成，看起來好像比較不困難，所以平日在閱讀文言文時，「比較不會想去找伴一起學」，常常要透過測驗才會發現自己理解文言文的對錯，因此在緊湊的標註活動後就進行測驗，S1 會覺得「來不及消化」，也因為要先瞭解文言文的解釋與翻譯，才能夠進行內容的理解，所以 S1 覺得「釋譯對我學習文言文的幫助最大」。礙於時間短暫，S1 在學習過程中比較注意個人的學習狀態，因為 S1 覺得「一直要去留心注意（別人回應），不知道什麼時候才

有人回應」、「一直去看別人的標註好辛苦，所以也不喜歡去回應他人」，「在閱讀別人標註時，有些地方重複性高，也不知道別人標得對不對」，可見 S1 雖然會瀏覽別人的標註，但卻不喜歡回應別人的標註；也呈現出 S1 對於學習資料正確性的需求。這些是 S1 在進行標註活動時較為困擾的地方。

對於標註教學活動，S1 表示「標註平台跑得真的太慢」，不過，標註活動「很有趣」，有別於被動的傳統閱讀教學，可以「練習主動式學習」、「而且還可以找到跟老師上課時不同的資訊」，對於自己有興趣的地方，可以「主動深入的學習」。此外，「因為在標註的過程中，資料都是自己找出來的」，在學習文言文上「很有成就感」。S1 認為標註類型對於學習文言文確有助益，因為「標註類型可以包含文言文的學習內容，學習的分類上也不會混淆」，「標註類型的分類概念和顏色的區分，對於瞭解文章的脈絡，我覺得會很有幫助」。可見，S1 認為標註類型的分類概念，對於理解文言文的脈絡有明顯的幫助。

2. 文言文閱讀學習成效高且進步最少者 (S2)

S2 在學習文言文時最大的困擾在於多義字，因為「文言文有很多那種一個字很多意義的生字，總是無法抓對時間用對這些字」，總覺得自己沒有辦法像別人一樣順利運用文言文。而在進行標註活動時，S2 喜歡「刻意去找別人沒標過的來標，儘量避免重複」，不過因為標註活動時間太短，S2 表示「如果要找資料，又要瞭解文意，30 分鐘根本不夠」，所以 S2 並不喜歡使用標註策略類型中的重要與提問，比較喜歡釋譯類型，S2 表示「因為要先瞭解文意，才能夠延伸理解」。標註活動中，「平台速度緩慢、影響了標註」，意即 S2 在平台的標註表現會受平台速度影響，也因此對 S2 的標註學習產生比較大的困擾。

對於標註教學活動意見部分，S2 覺得「深究鑑賞跟文章背景要另開視窗，很麻煩」，不過 S2 表示「自己找到的資料印象比較深刻，也看比較久」，而且「平台比較有趣」、「對學習應該比較有用」。S2 認為標註平台可以設計功能類似社群功能的「另外的討論版」，以增加平台的互動性，不過 S2 也擔心「伺服器跑這麼慢，增加功能之後，會不會跑得更慢」的問題。此外，S2 也建議，「把課文分段，

大家分組標註，會比較有效率，內容的正確性也會比較高」，表達出對學習資料正確性的需求。

綜合上述訪談結果，文言文閱讀學習成效高者都表達出標註活動中，對於學習資料正確性的需求。不論進步多寡，S1 與 S2 都表示標註活動很有趣，對於以閱讀標註平台學習文言文的方式接受度高。此外，兩人都覺得在標註策略類型中，釋譯類型對於理解文言文文意幫助最大。由於 S1 與 S2 在學習上都比較注重自己的學習狀態與成效，因此 S1 既不喜歡找伴一起學習文言文、也不喜歡回應別人的標註，S2 則會十分在意平台速度快慢對自己標註表現的影響。

在標註活動中，進步最多的 S1 樂於自主動學習，且能善用標註類型的分類概念和顏色的區分，進行文言文脈絡的爬梳，所以 S1 以找到眾多、且來源不同的資料為成就感；而進步最少的 S2 對於找到資料後要進行多義字的綜合整理感到困擾。此外，進步最多的 S1 對於標註平台的互動功能缺乏興趣，進步最少的 S2 不僅希望能擴增標註平台的互動功能，而且也希望標註活動可以將同學分組，不同組標註不同段落，透過團體力量提高學習效率。

（二）文言文閱讀學習成效低組受訪者

1. 文言文閱讀學習成效低且進步最多者（S3）

S3 以學習英文來與學習文言文作比對，覺得自己在學習文言文時，「最困擾的是文言文的閱讀測驗題」，因為「英文還有字根字首可以猜，如果沒學過（文言文）那個字，整篇文意就會看不懂」。S3 表示會為了考試「努力把牠（文言文）看懂，如果不考，我大概就不會去看」，而且「常常看文言文看到睡著」，「對文言文實在沒興趣」。不過 S3 表示，傳統教學方式「都要等考試才能發現自己沒學對」，而標註活動可以瀏覽別人標註的內容，可以立即「發現自己學到的是錯誤的」，這是標註學習活動比傳統學習方式優越的地方。

S3 表示「對於文言文，我只覺得要瞭解文意比較重要」，而且「上課的重點常常是釋譯和辨析」，所以在六個標註策略類型中，「好像釋譯最好用」、「辨析好像也很重要」，這兩個標註類型是 S3 比較常用的類型。至於標註平台的功能部

分，S3 表示「沒有遭遇困難」，不過，因為標註活動時間短暫的緣故，「其他的功能看不太懂，也來不及弄懂」。此外，因為 S3 對學習文言文較缺乏興趣，所以 S3 比較「喜歡在紙上面用手寫」，除了「喜歡看自己寫字的筆跡，還可以練字」，而且「用手寫也比較不會睡著」。畢竟，「學文言文，要懂故事背景，誰的（指作者背景）、什麼時候的事件。國文、地理、歷史都掛在一起，三個能力彼此相關，我真的覺得學文言文好難」。

對於標註教學活動意見部分，S3 提到在老師上課與補充資料時，「用聽的比較能記得住、有印象、比較記得久」。而且「用系統不見得比較方便」，「因為像這次的標註，伺服器好像有些問題，標註過程其實不太順利，用手寫的就沒有這個問題」。可見，S3 較為喜歡以傳統紙筆標註的方式學習文言文。

2. 文言文閱讀學習成效低且進步最少者（S4）

S4 在閱讀文言文的時候，「即使有釋譯，但是和原文還是搭不上」，「不然就是自己看文言文的時候，前面和後面的翻譯接不上」，對於文言文文意理解的部分覺得很困難。S4 對標註平台點選文字的操作方式覺得很麻煩，S4 表示「萬一選錯了，還要按取消，不然就會選到錯誤的範圍」。此外，S4 也拿學習英文和學習文言文作比對，「像英文如果不懂其中一個字，還可以用前後文猜猜看，可是文言文不行，因為文言文有很多那種一個字在不同地方就有不同意思的生字，所以如果沒有一個一個弄懂，就很難判斷內容在寫些什麼」。

S4 表示在標註平台上，可以瀏覽大家所貢獻的標註，「很熱鬧」、「可以學到很多」，「資料來源可以很多元」，「像有同學找到『輦』的圖片，我也找了些不一樣的資料。大家一起交流很好玩」。也因為這種氛圍，S4「一直想趕快標」，也沒弄清楚標註類型的差異，「反正先標上去再說」。對於傳統教學，S4 表示老師教學時，「在補充與課文相關故事時候的聲音、動作比較生動，也讓人印象深刻」，所以對於平台標註學習與傳統標註學習，S4 表示「各有千秋」，都持肯定的態度。

S4 認為提問類型很麻煩，「標註平台不是論壇，如果沒有點開，就看不見內容」，所以不喜歡提問。而「釋譯對讀文言文比較有用」，不過「在 30 分鐘裡面

要看完一篇文言文是沒有問題，可是還要篩選資料、思考資料對不對」，S4 覺得「其實有點麻煩」。再加上 S4 雖然覺得深究鑑賞對於瞭解文言文而言很重要，但因要另開視窗才能標註得到深究鑑賞，S4 認為不只很花時間，而且也很麻煩。

對於標註教學活動意見部分，S4 表示「伺服器的速度實在有點慢」，此外，因習慣閱讀繁體字文言文時，所以 S4 建議系統可以加設統一繁簡資料的功能。

綜合上述訪談結果，文言文閱讀學習成效低者會將文言文學習經驗拿來與英文學習經驗作比對。在學習英文時，S3 覺得可以以字根字首去猜測文意，而 S4 覺得可以以前後文去猜測文意；可是在學習文言文時，即使有注釋與翻譯，S3 會看文言文看到睡著，S4 則是無法把釋譯和原文連結在一起。文言文閱讀學習成效低的兩位受訪者，都同時陳述了對於理解文言文文意的困難。

此外，進步最多的 S3 對於學習成效較為在意，雖然認為文言文很難學習是因為文言文綜合了多種學科的多元能力，不過，S3 會為了考試而努力讀懂文言文，也會運用瀏覽他人標註以檢視自己標註學習的對錯。進步最少的 S4 則受標註熱鬧氛圍的影響，標註過程中並不清楚標註類型的功能，表示先標上去再說。

對於平台功能部分，S3 覺得在操作運用上沒有問題，S4 則表示，除了標註點字操作的方式很麻煩外；另開視窗才能進行深究鑑賞的標註也很麻煩。對於標註類型的選擇方面，S3 和 S4 都覺得釋譯類型的幫助較大，不過 S3 還會搭配使用辨析類型。對於標註學習的部分，S3 表示標註活動時間短暫，一遇到平台出現問題，還是以傳統紙筆標註方式學習文言文比較有效率、比較方便，學習態度較為積極正向。雖然同樣也覺得標註活動時間短暫，但是 S4 對於團體互動較有興趣，對於回頭去檢視、等待別人對自己提問的回應覺得很麻煩，瀏覽繁簡字不統一的他人標註也造成閱讀上的困擾。

（三）文言文閱讀動機高組受訪者

1. 文言文閱讀動機高且進步次多者（S5）

S5 對於理解文言文內容方面「沒有問題」，「可是在學習文言文的意境方面，就覺得很難讀懂」。所以 S5 對於「標註的資料會留在網頁上，彼此可以看到別人

的標註、互動提醒學習」，覺得瀏覽標註對學習文言文的幫助很大。不過「因為標註的時間很緊迫」，「大家不太能過濾資料正不正確」，「我在標的時候也不很肯定對不對」，對於（自己或別人）標註內容也因時間太短來不及篩選或更正，是標註學習過程中，S5 覺得比較困擾的地方。

S5 認為標註類型的設計「還蠻好的，而且也很完整」，其中的釋譯類型「在學習字義上、還有延伸學習上的幫助最大」，同時 S5 也發現以標註類型歸類學習文言文的方式，也能從中得到樂趣與成就感。不過，「因為標註的時候，都在等平台」（運轉），所以 S5 表示「我覺得提問不好用」。此外，S5 也提到「老師給的知識內容比較密集，學起來比較辛苦，但也比較詳細正確」。對於標註教學活動意見部分，S5 建議「老師可以在上課前讓同學進行標註當作預習，然後再經過上課學習，這樣可以有助於複習工作，也可以讓學習更深入」，希望能把標註平台當成輔助文言文學習的工具。

2. 文言文閱讀動機高且進步最少者 (S6)

S6 提到學習文言文的文法很辛苦，尤其是「修辭很難記」。對於標註活動，S6 表示並不喜歡「自己面對電腦」，而是「比較喜歡有人的互動，這樣學才有印象」，畢竟「因為是平台上的閱讀，也不知道自己找的資料對不對」。除了不確定資料內容正確與否之外，S6 還會同時覺得「自己的判斷是錯的」、「會想要找出很多資料」但卻又「不知道要怎麼處理」眾多的資料。此外，S6 認為平台「因為一直當機，常會中斷學習，覺得平台很不好用。不過如果平台順的話，說不定我會覺得好用。」

由於在課堂上不敢提問的關係，S6 表示，「平台可以綜合很多人的意見」，自己覺得困難的地方，可以瀏覽別人的標註而獲得解決。而在標註類型的選擇方面，S6「比較喜歡釋譯和重要、摘要，比較不喜歡連結」，因為「連結要重新看」，意即 S6 不喜歡連結類型的原因是因為，通常要審閱較多資料後，才能判斷取得連結類型的內容。

最後對於標註平台對於學習文言文的助益、以及對於本次標註教學活動的意

見兩部分，S6 想了老半天，除了重複前面回答的內容之外，並沒有其他的回答。

綜合上述訪談結果，文言文閱讀動機高者對於學習文言文所遭遇的困難部分，進步較多的 S5 覺得文言文的認知部分還容易理解，但對於情意部分較難讀懂；進步最少的 S6 則覺得文言文的文法、修辭較難學習。在使用閱讀標註平台的過程中，除了因為當機、平台運作不順之外，進步較多的 S5 很在意別人標註的對錯會影響自己的學習，S6 覺得自己不敢提問，在標註平台上學習文言文，缺少與人互動的機會，不能確定自己所找的資料對不對，而且也不知道該如何處理眾多資料。

進步較多的 S5 表示以標註類型歸類學習文言文很有趣、有成就感，如果是以前傳統方式學習文言文的話，比較密集、也比較累，但是可以學得比較完整；進步最少的 S6 並未回答對於標註平台學習文言文是否能夠引起學習動機，不過 S6 表示在平台上的團體互動學習，可以彌補傳統上課方式自己不敢提問的困擾。

在標註類型的選擇上，S5 和 S6 都選擇了釋譯類型，S6 還會搭配使用重要類型和摘要類型，不過，S6 特別提到不喜歡連結類型。此外，S6 對於標註平台對學習文言文的助益並沒有表示意見。在標註教學活動的意見方面，在意學習內容正確性且進步較多的 S5 認為可以把標註平台當成預習課程的工具，有助於深入學習文言文，而進步最少的 S6 則沒有表示意見。

（四）文言文閱讀動機低組受訪者

1. 文言文閱讀動機低且進步最多者（S7）

S7 對於學習「文言文一直沒興趣」，所以「如果被其他科影響，我會先念別科」，意即如果有好幾科同時考試，S7 會優先念別科；因為「文言文跟學習語言不一樣，無法一看就瞭解；長期下來，學習成績不高，累積久了，比較有挫折感」。

對於標註活動，S7 認為這種學習方式比較辛苦，因為「不擅長在很密集的時間裡面，找一堆資料」，而且「盯著電腦時間太久，眼睛很容易酸」。不過，也因為「找資料的能力比較差」，如果課堂上沒有來得及抄下來，「一下子就會忘記」。S7 表示用標註平台「最大的好處是很方便」，可以「不用花太多力氣找資料」，

在短時間內「點別人的標註來看就可以看到很多額外的訊息」。不過 S7 也表示，「老師的教學比較人性化，也比較不死板。不像電腦冷冰冰的」，指出了以平台閱讀與傳統閱讀的不同。

在標註類型方面，S7 表示「只用釋譯來讀懂文言文」，因為對於學習文言文，「常常學了、也沒有把握」、「雖然這次標註活動並不是考試，可是我還是怕錯誤」。S7 也提到「深究鑑賞對於理解文言文應該很有幫助」，可是因為要另開視窗「覺得很麻煩」、「內容對不對要花更多時間過濾」，因此 S7 只使用釋譯類型來進行文言文學習。

對於標註教學活動意見部分，S7 提到，「除了伺服器動作慢以外，沒有太大的意見」。S7 最後還自我反省說，自己學文言文「不夠主動」，如果平日裡多閱讀，「應該有助於理解（文言文）」。

2. 文言文閱讀動機低且進步次少者 (S8)

S8 在訪談過程中，一直強調「自己比較缺乏語感」、「自發性比較差」、「閱讀速度和寫字速度都慢」，所以學習文言文「比較覺得挫折感」。對於閱讀簡易的文言文，S8 認為應該沒有問題，可是對於目前所學的古文，S8 表示「大部分看不懂」，歸究其原因，S8 認為自己「自己比較缺乏語感」、「平時也少閱讀」，所以「學語文類的東西較吃力」。

對於使用標註類型方面，S8 提到「因為文言文的影音檔很少，也不想去整理資料，所以，我比較不喜歡連結」，「比較常用釋譯和辨析」。對於標註學習方面，S8 雖然覺得「大致上不算有困擾」、「自己找資料、看別人的資料，好像比較有興趣去學」，但也覺得「找資料很花時間」；而對於傳統學習上，S8 覺得「老師的補充比較完整」，但也覺得「要一直看紙本，也很累」。

對於標註活動意見部分，S8 表示「好像很多人上平台，標註系統就會當掉？」、「用平台可以容納比較多的資訊」。「如果標註平台擺在手機上來閱讀，其實也 ok」。最後，對於以標註平台學習文言文是否能引起學習動機，或對於其個人的助益這兩部分，S8 並未做出回應。

綜合上述訪談結果，文言文閱讀動機低者對於學習文言文所遭遇的困難部分，S7 表示自己的文言文學習成效不高，所以對文言文一直沒興趣；而 S8 則認為自己缺乏語感、缺少閱讀，所以學語文類的東西較吃力。在使用閱讀標註平台的過程中，除了因為當機、平台運作不順之外，進步最多的 S7 表示盯著電腦找資料，眼睛容易酸，並未提及有其他困難。進步較少的 S8 則表示雖然以標註平台進行標註很花時間，但可以自己找資料，也可以看別人的標註。

對於標註平台學習文言文是否能夠引起學習動機方面，文言文閱讀動機低的 S7 和 S8 都沒有回答這個問題。而對於標註學習與傳統學習方面，S7 和 S8 都認為各有優缺點，不過 S7 提到傳統學習中師生互動有助於學習，S8 則表示傳統上課方式比較密集、也比較累，但是可以學得比較完整。

在標註類型的選擇上，S7 和 S8 都選擇了釋譯類型，S8 還會搭配使用辨析類型，不過進步較少的 S8 另外提到不喜歡連結類型，對於標註平台對於學習文言文的助益，S8 也未表示意見。對於以標註平台學習文言文的助益，S7 表示大家一起找資料，不僅可以促進理解，還可以節省學習時間與氣力。此外，S7 雖然肯定深究鑑賞對於文言文理解的功用，但也因為標註活動時間不足而未曾使用過。

在標註教學活動的意見方面，文言文閱讀動機低組的 S7 和 S8，對於本次教學活動內容，都沒有表示意見。不過，找資料能力比較差但進步最多的 S7 表示，自己在學習文言文上應該再主動些；缺乏語感且進步較少的 S8 則建議，也可以在手機上進行文言文的標註學習。

（五）標註能力分數組受訪者

1. 標註能力分數最高者（S9）

S9 對於文言文的「生難字詞和文法、包括句型、修辭」、「歷史背景」，都因時代久遠而感到學習文言文的困難。雖然經過標註活動「自己動手操作」，而且標過以後「也比較有印象」，不過在標註的時候，「因為只有 30 分鐘，又要看資料，又要標註，又想多標一點」，所以「雖然老師在活動前有講解標註類型」，但

S9 表示，對於標註類型，並「沒完全弄懂」，而且除了使用文言文篇章介面上的六種標註策略類型之外，S9 並不知道還有另開視窗的「文章背景和深究鑑賞這些類型」。

S9 表示在標註類型的選擇上，「釋譯是比較能夠理解文章生難字詞比較理想的類型」。除此之外，S9 提到常常想把釋譯類型和辨析類型「標在一起」，因為這兩個類型的內容，「根據以前學文言文的習慣」，「就是解釋和詞性」，是學習文言文時，常常一起出現的類型。

對於標註活動與傳統教學比較部分，S9 表示「各有利弊」，因為「在平台上，大家都在提供資源，不像自己找會有遺漏」、「實作比較有趣」、「以電腦來上文言文是比較特別、比較新奇」、「這個平台用起來很順手」，不過，「老師教學會有相關的解析，較精闢」。

最後，S9 建議，標註平台可以提供老師「一個地方，可以針對同學的標註給建議或給評論」；此外，S9 也建議以後若還有機會進行標註活動，「第一次標註可以給久一點（時間）」，以利於標註學習者熟悉平台的功能。

2. 標註能力分數最低者 (S10)

對於學習文言文的困難方面，S10 覺得「古人文化習性與現代不同，因為時代的隔閡，有些文化的演變實在無法理解」、「文言文生字很艱澀，也很罕用」，所以 S10 希望是真的理解了文言文的內容才標註上去，不要「爲了標註而標註」。標註過程中，「尋找資料的時間夠，但要過濾資料會比較花時間」，S10 也表示，「這個（系統）軟體還不錯」，適合「拿來進行補充部分」，「不過文言文畢竟是文字的東西，除非有連結，不然是看不見圖片的，比較可惜」。

在標註活動與傳統教學比較方面，S10 表示「比較喜歡老師上課」，因為「資料比較正確，也經過整理過，所以比較好吸收」，不過，S10 也提到，如果把標註平台「當成補充資料的地方，老師也可以留心同學相互競爭的正確性，其實也不錯」。至於標註類型部分，S10 覺得釋譯對文言文比較有幫助。在標註平台對於學習文言文的助益方面，S10 表示，「如果想要自主學習，又沒有老師指導」，

以標註平台來學習文言文，「其實還挺有趣的」。

最後關於本次教學活動意見部分，S10 認為，「標註平台還蠻好上手的，可是不太好用，標註內容都沒辦法上傳。」，也提到「文化層面的學習上，我覺得還是以手寫比較好」，而且，S10「也擔心同學標註資料的正確性」，所以 S10 建議，或許在標註平台上可以請老師「建立一個區塊」，「把幾個資料來源正確的東西集中在一起，讓同學從資料庫裡學習後，再進行標註分類、學習」，以增加文言文學習的正確性。

綜合上述訪談結果可以發現，不論標註能力分數高低，S9 和 S10 的學習態度都比較積極正向；S9 相當盡力配合教學實驗活動，盡其可能地抓緊時間進行標註活動，而 S10 則是希望在閱讀標註活動中，也能進行文言文學習的吸收，因此花比較多的時間在過濾資料的正確性。而對於文言文學習困難方面，兩人都覺得文言文的生難字詞不易學習。

標註能力分數最高的 S9 在文法方面、標註能力分數最低的 S10 則在文化變遷、歷史背景方面，遭遇到學習文言文的困難。對於標註活動過程的困難部分，S9 表示自己並沒有完全清楚標註類型的定義，而 S10 則表示過濾資料比較花時間，而且標註平台都是文字呈現，比較可惜。至於標註平台是否可以引起學習動機部分，S9 覺得自己動手操作很有趣，對於標註平台與傳統教學兩者，接受度都很高；而 S10 覺得標註平台適合做為學習文言文的補充，對於標註平台與傳統教學比較起來，擔心平台標註資料容易有錯誤的 S10 還是比較喜歡傳統教學方式。

針對標註類型選擇部分，標註能力分數最高的 S9 表示，標註過程中，也不清楚標註類型選擇得對不對，一直想努力地標註。標註能力分數最低的 S10 則表示喜歡使用釋譯類型。而對於標註平台對於學習文言文助益方面，S9 沒有做出回答，對於強調要理解文言文閱讀內容後才肯標註的 S10 則表示，標註平台有助於文言文的自主學習。

最後針對本次標註教學活動意見部分，不論標註能力分數最高或是最低，S9

和 S10 兩人不約而同都表示，希望在平台上設計一個區塊，讓老師能夠協助同學進行正確的標註，以利於同學正確地閱讀學習文言文。此外，標註能力分數最高的 S9，還是對自己的標註筆數不滿意，希望下次的標註活動可以延長活動時間。而標註能力分數最低的 S10 也再次提到，在傳統學習中，手寫標註的印象比較深刻，而且資料來源也比較正確，表達出對於文言文標註資料正確性的焦慮與需求。

二、本節小結

（一）訪談對象均認為釋譯類型標註最有助於提昇文言文的文意理解

訪談對象均表示，在三週教學實驗活動中，進行釋譯類型的標註比較能夠提高文言文閱讀內容的理解，還可以進行更深層的古文學習、增進對於文章脈絡的瞭解。

（二）閱讀標註活動中四位進步最多者認為閱讀標註平台有助於學習文言文

1. 閱讀標註活動中四位進步最多者比較在意閱讀標註活動中文言文學習成效，也比較能接受以閱讀標註平台方式進行文言文學習。
2. 文言文閱讀成效高組與文言文閱讀動機高組的進步最多者認為，閱讀標註平台有助於深入學習文言文。
3. 文言文閱讀成效低組與文言文閱讀動機低組但進步最多者認為，在閱讀標註平台上與同儕共同學習文言文，可以更容易取得文言文學習資料與資訊，減少學習文言文的困難。

（三）閱讀標註活動中四位進步最少者比較在意閱讀標註平台功能對自己學習表現的影響

1. 閱讀標註活動中四位進步最少者，不喜歡以花時間而麻煩的學習型態進行文言文學習。
2. 文言文閱讀成效進步最少者比較在意閱讀標註平台的功能會影響個人在平台的表現，因此都針對個人在閱讀標註平台學習上的需求，對閱讀標註平台功能提出具體建議。

3. 文言文閱讀動機組進步最少者不善於處理眾多資料與資訊，因此既無法釐清個人對於閱讀標註平台是否提昇文言文閱讀成效與文言文閱讀動機的意見，也比較無法歸納整理閱讀標註活動中所產生的眾多標註資料，因此產生學習上的阻礙。

(四) 閱讀標註活動中進步最多的四位受訪者與進步最少的四位受訪者，對於閱讀標註活動的關注方向不同，可能因此導致學習成效產生差異

實驗組閱讀標註活動中進步最多的四位受訪者，多半關心是否能透過閱讀閱讀標註活動增進個人文言文閱讀學習成效，因此相當在意學習內容的正確性與完整性；而實驗組閱讀標註活動中進步最少的四位受訪者，則多半關心閱讀標註系統的功能是否會影響個人表現，因此多對閱讀標註系統提供的團體互動功能表現出較高的興趣。也因兩群學習者對於閱讀標註關注方向不同，可能因此導致其學習成效產生差異。

(五) 標註能力分數高低並不同於學習態度的良窳

1. 標註能力分數高低受訪者在學習文言文上，有不同的積極面向，且都相當投入閱讀標註活動。
2. 標註能力分數高低受訪者都希望在平台進行活動時，老師能夠從旁協助指導，對於文言文學習內容的正確性會有較多的幫助。
3. 標註能力分數最高者的科技學習工具接受程度比標註能力分數最低者來得高。

(六) 訪談對象認為伺服器不夠順暢，影響閱讀標註學習

1. 訪談對象均表示，在進行閱讀標註活動時的共同困擾，為伺服器無法同步運轉，標註內容無法順利上傳。
2. 因為標註後的更新畫面送不出來，無法即時取得互動回應，或更正自己或他人的錯誤，造成使用閱讀標註平台學習文言文上的困擾。
3. 伺服器運轉不夠順暢，影響學習者文言文學習的意願與興趣。但訪談對象也表示，如果改善伺服器功能，標註學習活動應該會更有效率。



第五章 結論與建議

本研究旨在探討運用合作式數位閱讀標註系統輔助文言文閱讀學習，對於高中生文言文閱讀理解成效與文言文學習動機之影響。根據實驗的量化與質性分析結果，得到以下九點結論。並依據研究結果提出具體建議，供學校國文教師進行文言文教學與未來研究方向之參考。

第一節 研究結論

一、 採用合作式數位閱讀標註學習系統或者傳統紙本閱讀標註進行文言文閱讀學習，具有相同的學習成效

實驗組與對照組學習者在文言文閱讀理解前測與後測，不具顯著差異；在經過實驗處理後，兩組學習者在文言文閱讀理解前後測分數均達到顯著差異。可見採用合作式數位閱讀標註學習系統或者傳統紙本閱讀標註進行文言文閱讀學習，具有相同的學習成效。

二、 合作式數位閱讀標註系統對於提昇實驗組學習者不同認知層次的閱讀理解上，優於對照組學習者採用的傳統紙本閱讀標註

實驗組與對照組在記敘類文言文分析層次、抒情類文言文記憶層次與理解層次、夾敘夾議類文言文理解層次與應用層次均達到顯著進步；但實驗組還在記敘類文言文記憶層次與理解層次，夾敘夾議類文言文理解層次與應用層次達到顯著提昇，而對照組在這四層次則未達顯著進步；顯見實驗組在不同文言文閱讀理解認知層次上的表現優於對照組。此外，對照組在抒情類文言文前測理解層次顯著

優於實驗組，但在閱讀標註學習活動後兩組變成無顯著差異，由此可見，運用合作式數位閱讀標註系統進行文言文閱讀學習能補足紙本閱讀學習的不足。

三、 運用合作式數位閱讀標註系統進行文言文閱讀學習，在提昇整體文言文閱讀動機、文言文閱讀社會，以及降低文言文閱讀逃避上，顯著優於傳統紙本閱讀標註學習

在三週教學實驗活動之後，實驗組學習者的整體文言文閱讀動機具有顯著提昇，但對照組學習者則未見顯著提昇。此外，對照組的文言文閱讀逃避顯著高於實驗組，而實驗組的文言文閱讀社會顯著高於對照組。意即經過閱讀標註活動後，實驗組學習者在面對文言文閱讀學習的困難，以及運用同儕力量互動分享學習文言文的文言文閱讀動機上顯著優於對照組學習者。

四、 採用合作式數位閱讀標註系統進行文言文閱讀學習，可以顯著提昇學習者的文言文閱讀效能、文言文閱讀投入與文言文閱讀社會

在文言文閱讀動機分量前後測平均分數檢測上，實驗組在文言文閱讀效能、文言文閱讀投入與文言文閱讀社會上，均達到顯著提昇。而對照組則在文言文閱讀重要與文言文閱讀好奇上，則呈現顯著退步。顯見實驗組在輔以合作式數位閱讀標註系統進行文言文學習後，在提昇文言文閱讀學習的效能、投入文言文閱讀情境，與同儕分享互動學習文言文的三種正面閱讀動機上，均有顯著提昇。而對照組則在教學實驗活動後，對於認同閱讀文言文的重要性與保持對於文言文閱讀情境的好奇性上，都出現了顯著降低的情況。

五、 實驗組不同標註能力學習者的文言文閱讀理解成效不具有顯著差異

實驗組學習者標註能力的計算來自於實驗組學習者所新增的標註類型與標註數量，但因閱讀標註平台伺服器運轉不順利，導致實驗組學習者上傳標註的流暢性受限，間接也影響實驗組學習者的標註數量與標註能力分數。可能因此使得實驗組不同標註能力學習者的文言文閱讀理解成效，不具有顯著差異。

不過，由實驗組學習者的標註行為在釋譯類型、連結類型、辨析類型、摘要類型與標註能力達到顯著正相關可知，實驗組學習者進行這四個策略標註類型的標註活動，有助於提昇標註能力。

六、 實驗組學習者的閱讀標註行為與文言文閱讀理解成效不具有顯著相關

本研究由標註數量多寡來判斷實驗組學習者閱讀標註行為頻繁與否。學習者標註數量多寡，除受到對閱讀標註平台熟習度影響之外，還受到學習者原有文言文閱讀習慣與伺服器穩定度影響。本研究中的閱讀標註行為與文言文閱讀理解成效不具有顯著相關，推論可能是受到這三種原因的交互影響。

七、 多數文言文學習者使用最頻繁的是釋譯類型的標註，也認為釋譯類型標註最有助於提昇文言文的文意理解

在三週教學實驗活動中，學習者對於釋譯類型的喜好度與在釋譯類型上的標註行為均高於其他各種標註類型。多數學習者表示，以釋譯類型進行文言文學習，除可以理解文言文的文意之外，還可以進行更深層的文言文學習、增進對於文章脈絡的瞭解。

八、 高中生學習抒情類文言文時需要較多元的閱讀策略

在進行文言文閱讀學習的過程中，實驗組學習者在進行抒情類文言文閱讀

時，使用連結類型、辨析類型與摘要類型達到最高；而對照組學習者在進行抒情類文言文閱讀時，使用重要類型、辨析類型與摘要類型達到最高。顯見相對於記敘類及夾敘夾議類二種文體，在學習抒情類文言文時，需要較多種類的策略閱讀標註行為，學習者才能提昇對於抒情類文言文的閱讀理解。

九、 文言文閱讀動機高組學生與標註能力最高者對於合作式數位閱讀標註系統的接受度比較高

實驗組文言文閱讀動機高組學習者對於合作式數位閱讀標註系統的接受度，明顯高於文言文閱讀動機低組學習者，且文言文閱讀動機高組學習者能彈性運用合作式數位閱讀標註系統，隨時隨地調整自己學習文言文的方式。此外，實驗組標註能力最高學習者對於合作式數位閱讀標註系統的接受程度也比標註能力最低學習者高，且標註能力最高學習者對於教師所安排的閱讀標註學習活動，亦顯現出高度興趣與高度配合。

第二節 研究建議

一、對國文教學的建議

(一) 教學實驗活動選文能兼顧各朝代文言文

本研究在文言文教學實驗閱讀教材的選擇上，係根據研究對象原有課程版本選文，並未選錄漢代、唐宋代、明代文言文，在文言文課程的選擇上，有所偏廢。未來若再以合作式數位閱讀標註系統進行文言文閱讀教學，在閱讀教材的選擇擬定上，應優先選擇古文成熟發達的唐宋代，讓文言文學習者練習接觸淺近文言文，以增加對文言文學習的興趣與信心。

(二) 以合作式數位閱讀標註系統作為文言文教學的預習平台

由於文言文教學時數的不足，以及高中學生學習文言文動機的低落，文言文課程常流於字詞句義的釋譯，與修辭技巧的分析；因此，較難在課堂上兼顧作者情意分析與文章深究鑑賞部分。以合作式數位閱讀標註系統作為文言文教學的預習平台，可以讓學習者預先進行生難字詞的理解，以及課前即能對於句型修辭具有基本認識，在文言文閱讀教學課程中，教師也可以有比較充裕的時間進行較深層次的閱讀教學。

(三) 應建立分段閱讀教學題庫，檢測文言文分段閱讀成效

為檢測學習者透過合作式數位閱讀標註系統閱讀文言文的學習成效，除了設計評估整體文章閱讀理解成效的測驗外，教師可以建立分段閱讀教學測驗題庫。如此可以使得學習者在透過合作式數位閱讀標註系統進行一個段落的學習後，即能進行該段落的文言文閱讀理解測驗，在通過一定比例的前提下，才能進行下一段落的文言文學習；這樣不僅可以分散學習者學習文言文的壓力，也可以建立學習者階段學習文言文的成就感。

(四) 鼓勵學習者以合作式數位閱讀標註系統共同進行文言文學習

許多文言文學習者在遭遇困難時，並不會主動向教師或同儕尋求解決方法，

致使在面對愈高層次艱深的文言文學習時，也會累積越多的學習困難。雖然目前高中國文教師的閱讀教學時數不足，但可以鼓勵高中生在合作式數位閱讀標註系統上共同進行文言文學習，以共同解決學習文言文的困難，並藉由共同學習文言文，提昇對文言文的學習興趣。

(五) 建立合作式數位閱讀標註系統上的教師指導解惑專區

對於眾多數量的標註資料，自主學習能力強的學習者覺得有助於理解，也覺得可以減少重複找資料的時間，但多數學習者都表示出對標註內容正確性的殷切需求。因此，教師可以在平台上增加指導解惑專區，透過教師指導解惑專區，除了可以引導學習者清楚的閱讀學習方向外，也可以適時提醒學生錯誤內容的標註，教師也可以協助解決閱讀標註過程中，學習者尚未能解決的問題。教師指導解惑專區對於標註內容正確性需求較高的高中生而言，會有相當正面的幫助。

二、 對實驗設計的建議

(一) 強化合作式數位閱讀標註系統伺服器穩定度

本研究在預試階段，雖曾針對合作式數位閱讀標註系統功能進行使用測試，但在實際教學實驗課程中，實驗組學生的共同困擾為閱讀標註系統有時會無法順利上傳標註資料，甚至等候過久產生當機。因此，未來應強化合作式數位閱讀標註系統伺服器穩定度，以利於教學實驗課程的順利進行。

(二) 增加研究對象電腦能力檢測

以合作式數位閱讀標註系統進行文言文學習，學習者除需具備基本數位文本文字編輯能力之外，還需有操作閱讀標註系統的能力。因此，為避免學習者因電腦能力不足而造成使用成效落差或使用意願差異，在進行閱讀標註系統學習文言文之前，應先進行學習者電腦能力的檢測及訓練，以確認學習者具備數位文本文字編輯能力與操作閱讀平台能力。

(三) 延長實驗時間或採用非同步閱讀教學實驗

由於研究對象學校以升學為主的高中，學生對於測驗分數的競爭性較強。多

數研究對象均表示，只有 15~20 分鐘閱讀教學與 30 分鐘閱讀標註時間，隨即進行文言文閱讀理解後測，標註時間並不充足，也會因此影響閱讀理解成效表現。因此如能延長實驗時間，可以降低研究對象因為標註時間不足可能引起的學習焦慮；亦或者採用非同步閱讀教學實驗，不僅可以提高學習者文言文閱讀篇章數量與增加學習者文言文課後延伸閱讀時間，還可以降低同步學習時伺服器的負荷量。

（四）檢測標註能力時能考慮標註內容的正確度與詳略度

本研究針對學習者標註能力檢測的原則，係以實驗組學生所選擇之標註類型與標註內容是否相符為主要依據，至於其正確比例與詳略程度並未加以區隔。由於文言文文字詞義中，有許多本義與引伸義，甚至還有古今義的不同；而在句型修辭與連結新舊經驗部分，也有詳略不同的解析。未來在以合作式數位閱讀標註系統進行文言文學習時，可以依照標註內容的正確度與詳略度不同，設立不同標註能力的檢測指標，使深入閱讀而標註內容較為充實的學習者，可以得到較為公平計算的標註能力分數。

（五）針對文言文閱讀理解成效分組，設計適性化閱讀策略標註類型

本研究針對全體研究對象，設計出六種策略閱讀標註，以及兩類情境補充標註，但文言文閱讀理解高組學生與文言文閱讀理解低組學生，對於足以提昇文言文閱讀理解的偏好類型並不相同。若能依據文言文閱讀理解成效分組，並據此設計出適性而多元的閱讀標註學習策略，對於不同程度的文言文學習者而言，應會更能提昇其學習成效。

三、對閱讀標註平台的建議

（一）能增加強閱讀標註平台伺服器功能

目前台北市高中班級編制，一班約在 40 人上下，為使教學實驗課程可以順利進行，閱讀標註系統伺服器應可承受 40 人左右同時上線進行閱讀。若伺服器無法運轉、甚或當機，教學實驗的標註數量與標註能力均會受到影響。因此，閱

讀標註系統伺服器至少要能維持在可承受 40 人左右同時上線進行閱讀的負荷量，才不致影響教學實驗及有效實驗數據的取得。

(二) 能增加在上傳標註後，才能瀏覽他人標註的功能

本研究發現部分標註學習者並未進行任何文言文閱讀標註，而只是在閱讀標註系統上瀏覽他人標註與進行訊息互動。若能在閱讀標註系統上增加限制瀏覽功能，要求文言文學習者在上傳自己標註後，才能瀏覽他人對應相同位置的標註內容，或許可以減少只願意瀏覽而不上傳標註，或者只複製別人標註成果、未真正進行標註的學習行爲。

(三) 不另開視窗，能以游標靠近即可閱讀標註內容

學習者在閱讀標註系統進行數位文本閱讀時，必須點選標註文字範圍後，才能打開筆記編輯器，看到其他標註者的標註內容或是標註內容連結。多數學習者都覺得這種另開視窗的閱讀方式妨礙閱讀的流暢性。為增加閱讀文言文的流暢度，應可由學習者自行決定是否要看見他人標註，且在學習者進行標註之前，以游標靠近數位閱讀文本的定點，就會顯現該位置他人所有的標註。

(四) 能增加聲音、圖片等影音功能

閱讀標註系統的內容呈現係以文字為主，對於圖片、影片，都必須透過打開筆記編輯器，進行連結點閱，才能上傳或閱讀。對於學習文言文動機低落的學習者而言，閱讀標註文本上純文字的呈現較為單調，也較不具吸引力。若能增加聲音、圖片等影音功能，除了可以加強理解文言文中因時代背景、文化背景不同而產生的差異外，對於詩詞吟誦以及前人文章中有關天文、科學、植物與農學等知識，也可以略窺一二。

(五) 能增加轉換繁簡字的功能

文言文學習資料來源，不僅有繁體字研究資料，還有簡體字研究資料。由於目前大部分研究對象並不熟習簡體字，學習者在進行文言文閱讀標註學習時，如果不另外進行繁簡字轉換處理，又不想直接放棄簡體研究資料，在上傳標註資料之後，就會造成不熟悉簡體字同儕的閱讀困難。閱讀標註平台若能增加轉換繁

簡字的功能，將有助於文言文學習者分享更多的學習資料。

(六) 能增加通報線上學習者功能

多數學習者對於合作式數位閱讀標註系統的回應互動功能，都表示十分喜歡。若是進行課後非同步學習，閱讀標註平台上有沒有同儕在線上，或是有多少同儕在線上，會成為學習者線上學習的動力之一。因此，閱讀標註系統若能增加通報線上學習者功能，文言文學習者可能會更願意上線進行文言文學習。



第三節 未來研究方向

一、 擴大閱讀教學研究對象

本研究以同一類組高中生為研究對象，進行文言文閱讀學習研究，未來可以針對不同類組高中生、國中小學生、高職學生、大學中文系，或是大學非中文科系之不同學系、不同學院之間的大一新生，進行文言文閱讀學習的研究。

二、 增加研究分析變項

本研究中因為取樣男生與女生人數的比例較為懸殊，因此未進行男女差異探討。未來若研究對象性別數量差距縮小，可以性別做為分析變項，進行性別對於文言文學習的態度、文言文閱讀動機與文言文閱讀理解成效差異探討。亦或進行研究對象的電腦能力差異，是否會影響文言文閱讀標註學習成效探討。

三、 採用長期模式進行文言文閱讀標註教學

本研究實驗係配合研究對象學校活動與國文教學進度規劃，因此僅進行三週教學實驗活動。為使合作式數位閱讀標註系統能成為學習文言文的輔助工具，未來可以採用長期模式進行文言文閱讀標註教學，讓文言文學習者習慣將數位閱讀標註系統與學習文言文結合，對於提昇文言文學習成效可能會有更大的幫助。

四、 增進國文教師文言文教學效益研究

對於文言文教與學的研究，目前多針對學生與文言文閱讀學習成效方面，少有針對提昇國文教師在文言文教學效益研究，未來可以針對國文教師文言文教學成效進行研究。

五、 比較不同文言文閱讀素材學習成效

文言文包含韻文與非韻文，其中又可區分為古文、小說、詩詞、騷賦、劇曲等不同閱讀素材。對於高中生而言，文言文閱讀學習會因為文言文作品時代久遠，字詞用法與文化背景理解與否，而產生學習成效的差異。未來可以不同文言文閱讀素材進行文言文閱讀標註學習研究，可能產生不同的結果。

參考文獻

中文文獻

- 王文中、呂金燮、吳毓瑩、張郁雯、張淑慧（1999）。*教育測驗與評量：教室學習觀點*。台北市：五南。
- 王文科（1983）。*認知發展理論與教育：皮亞傑理論的應用*。台北市：五南。
- 王文科、王智弘（2010）。*教育研究法*。台北市：五南。
- 王更生（1983）。*國文教學新論*（再版）。台北市：明文。
- 王更生（1996）。*國文教學面面觀*。台北市：台灣師大中等教育輔導委員會。
- 王初慶（1989）。*中國文字結構析論*。台北市：文史哲。
- 王珏（2001）。*現代漢語名詞研究*。上海市：華東師範大學。
- 王珏（2008）。*文言文的教學價值*。北京大學語文教育研究所中國語文課程網。
檢索日期：2012年1月31日。網址：
http://chinese.cersp.com/sJxzy/cYywz/200801/6423_2.html。
- 王明通（1989）。*中學國文教學法研究*。台北市：五南。
- 王瓊珠、陳淑麗（2010）。*突破閱讀困難：理念與實務*。台北市：心理。
- 方仁豔（2008）。*語文審美教育在文言文教學中的運用*。*南海廣播電視大學學報*。
2008年第1期，頁81-82。
- 方鮑生（2003）。*淺談高中文言文教學*。*黑龍江教育*，2003年17期，頁36。
- 中國教育部（2004）。*漢語作為外語教學能力認定辦法*。檢索日期：2011年11月22日。網址：
http://www.moe.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/moe_621/201001/81847.html。
- 左松超（2008）。*漢語語法文言篇*。台北市：五南。

- 史樹珍 (2011)。高中文言文教學現狀與方向綜述。《教師》，2011 年 31 期，頁 27。
- 伍立楊 (2003)。文言、白話宜相安。《Chinese Book Review Monthly》，2003 年 9 月。檢索日期：100 年 10 月 12 日。網址：
<http://www.gmw.cn/02blqs/2003-09/07/31-C8FD22BE33FA2A7C48256DDE0010406C.htm>。
- 行政院研考會 (2011)。100 年個人/家戶數位機會調查報告。檢索日期：2011 年 2 月 1 日。網址：<http://www.rdec.gov.tw/public/Attachment/21301483471.pdf>。
- 李人鳳 (2011)。我看文言文教學。《中國教育和科研計算機網——課堂教學改革學習材料一》。檢索日期：2011 年 11 月 18 日。網址：
<http://lxgyz.blog.edu.cn/2011/714983.html>。
- 李路麗 (2010)。愉悅的教與學：淺析文言文趣味教學。《漳州師範學院學報(哲學社會科學版)》，75。
- 何永清 (1990)。《國語語法研究》。台北市：文史哲。
- 肖格格 (2004)。《中學生厭學文言文現象的教育心理學分析》。未出版之碩士論文。華中師範大學教育研究所，武漢市。
- 宋曜廷、劉佩雲、簡馨瑩 (2003)。閱讀動機量表的修訂及相關因素研究。《中國測驗學會測驗學刊》，50 (1)，頁 47-72。
- 范克南 (2011)。《讀懂古文很簡單：輕輕鬆鬆學好文言文》。台北市：一鳴文化。
- 林士敦 (2003)。《中學語法教學》。台北市：萬卷樓。
- 林秀芬 (2011)。《標註系統輔助國小英語模糊容忍度學習成效之研究》。未出版之碩士論文。國立政治大學圖書資訊所在職專班，台北市。
- 林珊如 (2010)。數位時代的閱讀：青少年網路閱讀的爭議與未來。《圖書資訊學刊》，8 (2)，頁 29-53。
- 林建邦 (2008)。《以互動式練習方法建構國語科適性化數位學習活動—以文言文學習為例》。未出版之碩士論文。亞洲大學資訊工程系碩士在職專班，台中市。
- 林清標 (1996)。《林老師國中作文指引》。台北市：華英。

- 林進材 (1999)。《教學理論與方法》。台北市：五南。
- 吳克 (2007)。如何走出高中文言文教學的困境。《語文學刊》，2007 年 8 月。
- 孟令茹 (2011)。對高中文言文教學提幾點建議。《中國教育技術裝備》，頁 223、129&131。
- 洪榮昭 (1992)。《電腦輔助教學之設計原理與應用》。台北市：師大書苑。
- 邱貴發 (1996)。《情境學習理念與電腦輔助學習》。台北市：師大書苑。
- 邱皓政 (2010)。《量化研究與統計分析》。台北市：五南。
- 柯華蕙 (1993)。語文科的閱讀教學。在李詠吟編，*學習輔導* (頁307-349)。台北市：心理。
- 柯華蕙 (2010)。閱讀理解教學。在王瓊珠、陳淑麗主編，*突破閱讀困難：理念與實務* (頁 167~185)。台北市：心理。
- 柯智賢 (2010)。讓高中文言文教學不再枯燥。《綜合天地》，2010 年 2 月，頁 71。
- 洪蘭 (2005)。閱讀，讓你的腦更有創造力。《科學人雜誌》，45，頁 42-45。
- 段玉裁 (1815/1983)。《說文解字注》。新北市：漢京。
- 涂金堂 (2009)。《教育測驗與評量》。台北市：三民。
- 孫春在、林珊如 (2007)。《網路合作學習：數位時代的互動學習環境、教學與評量》。台北市：心理。
- 孫蔓娜、張和新 (2007)。高中語文學習策略。《語文學刊》，2007 卷9 期。
- 黃六平 (1983)。《漢語文言語法綱要》。新北市：漢京。
- 黃居仁、盧秋蓉、張如瑩 (2004)。語言知識網路與數位學習—以「文國尋寶記」為例。在羅鳳珠主編，*語言，文學與資訊* (頁 487~536)。新竹市：清大。
- 黃政傑、吳俊憲主編 (2006)。《合作學習發展與實踐》。台北市：五南。
- 黃慶萱 (1988)。《修辭學》。台北市：三民。
- 黃錦鉉 (1997)。《國文教學法》。台北市：三民。
- 陳平原 (2002)。當代中國的文言與白話。《中山大學學報 (社會科學版)》，2002 年 3 月。檢索日期：2011 年 10 月 12 日。網址：

<http://www.eyjx.com/eyjx/1/ReadNews.asp?NewsID=4403>。

- 陳必祥（1991）。*文言文知識講話*。台北市：謙謙。
- 陳年興、楊錦潭（2006）。*數位學習：理論與實務*。新北市：博碩文化。
- 陳志銘（2009）。數位圖書館支援數位學習模式發展與教學應用。在陳志銘著，*創新數位學習模式與教學應用*。台北市：文華。
- 陳志銘、韋祿恩、吳志豪（2011）。認知型態與標註品質對閱讀成效之影響與關聯研究：以數位閱讀標註系統為例。*圖書與資訊學刊*，3:1=76，頁1-25。
- 陳李綢（1992）。*認知發展與輔導*。台北市：心理。
- 陳秋虹（2004）。論「中國古典小說」教學活動之設計與評估：兼談國文電腦輔助教學之應用。*國立台灣師範大學技術及職業教育學報*，8期，頁65~79。
- 陳勇汀（2010）。*合作式閱讀標註之知識萃取機制研究*。未出版之碩士論文。國立政治大學圖書資訊與檔案學研究所，台北市。
- 陳峰津（1882）。*布魯納教育思想之研究*。台北市：商務。
- 陳昭雄編譯（1988）。*電腦輔助教學概論*。台北市：松崗。
- 陳登吉、賴阿福（2005）。*網路與教育*。台北市：空中大學。
- 陳聖宇（2006）。時代思想與文言文地位的變遷。*教研天地*，2006年11月，頁4-7。
- 陳滿銘（2001）。*章法學新裁*。台北市：萬卷樓。
- 陳耀茂（2004）。*多變量分析的SPSS使用手冊*。台北市：鼎茂圖書。
- 陳德懷、黃亮華（2003）。*邁向數位學習社會*。台北市：遠流。
- 教育部中等教育司（2008）。*高中國文課程綱要*。檢索日期：2011年3月27日。
網址：http://www.edu.tw/files/site_content/B0035/普通高級中學必修科目「國文」課程綱要.pdf。
- 張中行（1992）。*文言常識*。台北市：新文豐。
- 張政烺（n.d.）。*六書*。《中國大百科智慧藏》。
- 張春興（1986）。*心理學（修訂十七版）*。台北市：東華。

- 張春興、林清山（1987）。*教育心理學*（十四版）。台北市：東華。
- 張俊卿、閻慧平（2009）。高中文言文教學爭議。*語文學刊*，2009年1月，頁31-32。
- 張斌、胡裕樹（n.d.）。*漢語語法*。《中國大百科智慧藏》。
- 張瓊云（2008）。*運用圖像化教學於國小文言文學習成效之研究*。未出版之碩士論文。國立台東大學教育學系，台東市。
- 張靜（1994）。*漢語語法疑難探解*。台北市：文史哲。
- 陸雲宦（2010）。淺談高中文文教學。*文學教育*，2010年3月，頁40-41。
- 郭生玉（2004）。*教育測驗與評量*。高雄市：復文。
- 許婉琳（1997）。*透過合作學習法閱讀「伊索寓言」對提升高中生英語閱讀動機的影響*。未出版之碩士論文。國立高雄師範大學英語學系，高雄市。
- 許菱祥（1982）。*中文文法*。台北市：大中國。
- 梁桂珍（1994）。*怎樣寫出生動的文章：中學生作文*。台北市：東大。
- 舒兆民（2010）。*華語文教學講義*。台北市：新學林。
- 華仲馨（n.d.）。*文言文*。《中華百科全書典藏版》。
- 曾佩芬（2011）。*100 學年度學科能力測驗試題分析—國文考科*（大學入學考試中心研究報告，試題分析——學測）。台北市：大學入學考試中心。檢索日期：2012年1月1日。網址：<http://www.ceec.edu.tw/Research/ResearchList.htm>。
- 曾強（2009）。建構主義學習理論指導下的高中文言文教學與實踐。*語文學刊*，2009年第10期，頁161-163。
- 葉連祺（2000）。教師自編紙筆式測驗試題類型之探討。*研習資訊*，17（4），頁42-53。
- 楊世瑩（2008）。*SPSS 統計分析實務*。台北市：旗標。
- 楊如雪（1998）。*文法ABC*。台北市：萬卷樓。
- 齊璵琛（2010）。*不同之多媒體教材組合模式對文言文學習成效影響之研究*。未出版之碩士論文。國立台灣海洋大學教育研究所，基隆。
- 壽大衛（2001）。*資訊網路教學*。台北市：師大書苑。

- 熊江平（1993）。淺談中學文言文閱讀教學。《課程·教材·教法》。1993年6月，頁10-15。
- 趙紅（2011）。文言文教學的三重境界。《綜合天地》，2011年11期，頁30。
- 趙國旺（2010）。再談文言文教學的價值和方法。《語文教學河南教育(基教版)》，21期，頁65。
- 劉大杰（1984）。《中國文學批評史》。台北市：文匯堂。
- 劉大杰（1984）。《中國文學發展史》。台北市：華正。
- 劉國鳳、李萬堡（2007）。文言文教學的四大困惑。《語文學刊》。2007年9月，頁34-36。
- 劉銀龍（2009）。如何讓文言文教學「活」起來。《綜合天地》，2009年7月，頁54-55。
- 鄭昭明（1993）。《認知心理學：理論與實踐》。台北市：桂冠。
- 龍應台（2005）。守在狹隘的現代裡。《海燕》，2005年第9期。
- 謝枝明（1994）。《高中國文國學常識總匯》。台北市：一流。
- 謝智明（2007）。《玩修辭》。台北市：南一。
- 藤永保（1992）。《縱論發展心理學（蘇冬菊譯）》。台北市：心理。
- 羅秀芬編譯（1985）。《電腦輔助教學》。台北市：五南。
- 羅家駿、曹忠學、葉修文（2005）。電子文件之線上註記系統發展與閱讀教學應用。《中原學報》，32(2)，頁193-214。
- 羅鳳珠（2002/2004）。以人物為主軸的歷史文化網數位資料庫設計——以蘇軾為例。在羅鳳珠主編，《語言，文學與資訊》（頁537~573）。新竹市：清大。
- 饒永國（2007）。如何提高高中學生文言文閱讀水平。《現代語文》，2007年5月，頁89-90。
- 籃玉如（2012）。設計式研究方法在數位學習研究的應用。在宋曜廷主編，《數位學習研究方法》（頁239~269）。台北市：高等教育。
- Adler, M.J. & van Doren, V. (2003)。《如何閱讀一本書（How to read a book）》（郝明義、朱衣譯）。台北市：商務。

- Anderson, L.W., Krathwohl, D.R. (2009)。學習·教學和評估的分類學—布盧姆教育目標分類學修訂版 (*A taxonomy for learning, teaching, and assessing—arevision of bloom's taxonomy of educational objectives*) (皮連生主譯)。中國北京：華東師範大學。
- B·A·Cyxomjnhcknn(1984)。給教師的建議(*To the recommendations of teachers*) (杜殿坤譯)。北京市：教育科學。
- Bandura, A. (1995)。社會學習理論 (*Social learning theory*) (周曉虹譯)。台北市：桂冠。
- Bell-Gredler, M. E.(1986)。教學理論：學習心理學的取向(*Learning and instruction: Theory into practice*) (盧雪梅譯)。台北市：心理。
- Bloom, B.S., Engelhart, M.D., Furst, E.J., Hill, W.H. & Krathwohl, D.R. (eds) (1983)。認知領域目標分類(*Taxonomy of Educational Objectives. Handbook I: Cognitive Domain*) (王文科、吳清基、謝水南、張玉成、王振德、裘友善、洪碧霞譯)。高雄市：復文。(原作1956年出版)
- Bringuier, J.-C. (1996)。皮亞傑訪談錄(二版) (*Conversations libres avec Jean Piaget*) (Gulati, B.M. trans.) (劉玉燕譯)。台北市：書泉。
- Bruner, J.S. (1995)。教育的歷程 (*The Process of education : a landmark in educational theory*) (邵瑞珍譯)。台北市：五南。
- Dixon-Krauss, L. (Ed.) (2001)。教室中的維高斯基：仲介的讀寫教學與評量 (*Vygotsky in the classroom: mediated literacy instruction and assessment*) (谷瑞勉譯)。台北市：心理。
- Gagné, E.D., Yekovich, C.W. & Yekovich, F. R. (1998)。教學心理學：學習的認知基礎 (*The cognitive psychology of school learning*) (岳修平譯)。台北市：遠流。
- Goodman, K. (1998)。談閱讀 (*On reading*) (洪月女譯)。台北市：心理。(原作1927年出版)

- Heinich, R., Molenda, M., Russell, J. D., & Smaldino, S. E. (2002)。教學媒體與學習科技 (Instructional media and technology for learning) (7/E) (張霄亭總校閱)。台北市：雙葉。
- Krashen, S.D. (2009)。閱讀的力量 (*The power of reading: insights from the research*) (李玉梅譯)。台北市：心理。
- Mayer, R.E. (1990)。教育心理學：認知取向 (*Educational psychology: A cognitive approach*) (林清山譯)。台北市，遠流。
- Mayer, R.E. (1984)。認知心理學 (*The promise of cognitive psychology*) (洪碧霞、黃瑞煥、陳婉玫等譯)。高雄市：復文。
- Miller, D. (2010)。閱讀，是孩子最重要的天賦 (*The book whisperer: awakening the inner reader in every child*) (羅慕謙譯)。台北市：高寶國際。(原作 2009 年出版)
- Robb, L. (2003)。中學生閱讀策略 (*Teaching reading in middle school*) (趙永芬譯)。台北市：天衛文化。(原作 2000 年出版)
- Vygotsky, L.S. (1997)。社會中的心智：高層次心理過程的發展 (*Mind in society: the development of higher psychological processes*) (Cole, M., Steiner, V.J., Scribner, S & Souberman E., Eds.) (蔡敏玲、陳正乾等譯)。台北市：心理。

英文文獻

- Adler A., Gujar A., Harrison B. L., O'Hara K. & Sellen A. (1998). A diary study of work-related reading: Design implications for digital reading devices. In *Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems*.(pp.241-248). New York: ACM Press.
- Amer, A. (2006). Reflections on Bloom's revised taxonomy. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*. 4(1), 2113-230.

- Anonymous (1999). *Letters. Dr. Dobb's Journal*. 24. 11:10.
- Baker, L. & Wigfield A. (1999). Dimensions of children's motivation for reading and their relations to reading activity and reading achievement. *Reading Research Quarterly*, 34(4), 52-77.
- Ball, E., Franks,H., Jenkins,J., McGrath,M. & Leigh, J. (2009). Annotation is a valuable tool to enhance learning and assessment in student essays. *Nurse Education Today*, 29, 284–291
- Bandura, A. (1988). Organizational application of social cognitive theory. *Australian Journal of Management*, 13(2), 275-302.
- Bederson, B.B., Hollan, J.D., Stewart, J., Rogers, D., Druin, A. & Vick, D. (1996). A *Zooming Web Browser*. Retrieved February 12, 2012, from <https://www.cs.umd.edu/hcil/jazz/learn/papers/spie-96-webbrowser.pdf>
- Bond, G. L., Tinker, M. A., Wasson, B. B., & Wasson, J. B. (1994). *Reading difficulties: Their diagnosis and correction*. Boston: Allyn and Bacon.
- Bransford, J. D., & Johnson, M. K. (1972). Contextual prerequisites for understanding: Some investigations of comprehension and recall. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 11, 717-726.
- Chang, K. E., Lan, Y. J., Chang, C.M., & Sung, Y. T. (2010). Mobile-device-supported strategy for Chinese reading comprehension. *Innovations in Education and Teaching International*, 47:1, 69-84.
- Clark, C. & Akerman, R. (2008). *Being a Reader—The relationship with gender*. Retrieved April 16, 2012, from: http://www.literacytrust.org.uk/research/nlt_research/267_being_a_reader_the_relationship_with_gender
- Coddington, C. S., & Guthrie, J. T. (2009). Teacher and student perceptions of boys' and girls' reading motivation. *Reading Psychology*, 30, 225-249.
- Creswell, J. W.(2008). *Educational research: planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (3rd ed.). Upper Saddle River, N. J:Pearson

- Educational, Inc.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and internal the structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297-334.
- Dawson, L., Venn, M. L. & Gunter, P. L. (2000). The effects of teacher versus computer re Dawson, L., Venn, M. L. & Gunter ading models. *Behavioral Disorders*, 25(2), 105-113.
- Dole, J. A., Duffy, G. G., Roehler, L. R., & Pearson, P. D. (1991). Moving from the old to the new: Research on reading comprehension instruction. *Review of Educational Research*, 61(2), 239-264.
- Eanet, M. & Manzo, A. V. (1976). REAP. A strategy for improving reading/ writing/ study skills. *Journal of Reading*, 19, 647-652.
- Evans, S. S., Evans, W. H. & Mercer, C. D. (1986). *Assessment for instruction*. Boston: Allyn and Bacon.
- Farzan, R. & Brusilovsky, P. (2008). AnnotatEd: A social navigation and annotation service for web-based educational resources. *New Review of Hypermedia and Multimedia*, 14(1), 3-32.
- Gay, L. R. (c1992). *Educational research: Competencies for analysis and application* (4th ed.) . New York : Merrill.
- Gay, L. R., Mills, G. E. & Airasian, P. (2009). *Educational research: Competencies for analysis and applications* (9th ed.). Upper Saddle River, N. J:Prentice Hall.
- Goodman, K.S. (1967). Reading: A psycholinguistic guessing game. *Journal of the Reading Specialist*. 6(1), 126-135.
- Goodman, K. S. (1970). Behind the eyes: what happens in reading. In K. S. Goodman & O. S. Niles(Eds.), *Reading: Process and Program*. Urbana, IL.:National Council of Teachers of English.
- Gough, P. B. (1972). One second of reading. In F. J. Kavanagh & G. Mattingly (Eds.),

- Language by ear and by eye* (pp. 331-358). Cambridge, MA: MIT Press.
- Graesser, A. C., Singer, M. & Trabasso, T. (1994). Constructing inferences during narrative text comprehension. *Psychological Review*, 101(3), 371-395.
- Guthrie, J.T, Schafer, W.D, & Huang, C. (2001). Benefits of opportunity to read and balanced instruction on the NAEP. *Journal of Educational Research*, 94(3), 145-162.
- Guthrie, J. T., Van Meter, P., McCann, A. D., Wigfield, A., Bennett, L., Poundstone, C.C., Rice, M.E., Faibisch, F.M., Hunt, B. & Mitchell, A.M. (1996). Growth of literacy engagement: Changes in motivations and strategies during Concept-Oriented Reading Instruction. *Reading Research Quarterly*, 31(3), 306-332.
- Guthrie, J.T., Klauda, S.L. & Morrison, D.A. (in press). Motivation, Achievement, and Classroom Contexts for Information Book Reading. In Guthrie, J. T., Wigfield, A., & Klauda, S. L. Eds. *Adolescents' engagement in academic literacy*. Sharjah, UAE: Bentham Science Publishers.
- Guthrie, , Wigfield, A., Humenick, N. M., Perencevich, K. C., Taboada, A. & Barbosa, P. (2006). Influences of stimulating tasks on reading motivation and comprehension. *Journal of Educational Research* , 99(4), 232-245.
- Guthrie, J. T., Wigfield, A., Metsala, J. L., & Cox, K. E. (1999). Motivational and cognitive predictors of text comprehension and reading amount. *Scientific Studies of Reading*, 3(3), 231-256.
- Hayes, B.L. (1991). The effective teaching reading. In B.L.Hayes(Ed.). *Effective strategies for teaching reading*. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Hidi, S., & Anderson, V. (1986). Producing writing summaries: Task demands, cognitive operations, and implications for instruction. *Review of educational research*, 56(4), 473-493.

- Hunter, J. (2009). Collaborative semantic tagging and annotation systems. *Annual Review of Information Science and Technology*, 43, 1–84.
- Ivey, G. & Broaddus, K. (2001). "Just Plain Reading": a survey of what makes students want to read in middle school classrooms. *Reading Research Quarterly*, 36(4): 350-377. (Eric Document Reproduction Service, No. EJ634592)
- Just, M. A., & Carpenter, P. A. (1980). A theory of reading: from eye fixation to comprehension. *Psychological Review*, 87, 329-354.
- Kaiser, H.F. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 39, 31-36.
- Kassarjian, H.H. (1977). Content analysis in consumer research. *Journal of Consumer Research*, 4 (1), 8-18.
- Kawase, R., Herder, E. & Nejd, W. (2009). A comparison of paper-based and online annotations in the workplace. In *Proceedings of the 4th European Conference on Technology Enhanced Learning: Learning in the Synergy of Multiple Disciplines*. (pp. 240 - 253). New York: ACM Press.
- Kawase, R., Papadakis, G., Herder, E. & Nejd, W. (2010). The impact of bookmarks and annotations on refinding information. In *Proceedings of the 21st ACM conference on Hypertext and hypermedia*.(pp. 29-34). New York: ACM Press.
- Keller, J. M. & Suzuki, K. (2004). Learner motivation and E-learning design: A multinationally validated process. *Journal of Educational Media*, 29(3), 229-239.
- Leung, L. (2004). Net-generation attributes and seductive properties of the internet as predictors of online activities and internet addiction. *CyberPsychology & Behavior*, 7(3), 333-348.
- Lerner, J.W. (1988). *Learning disabilities: Theories, diagnosis, and teaching strategies*(5th ed.). Boston: Houghton Mifflin Company.
- Manzo, A.V. (1979). The request procedure. *Journal of Reading*, 13, 123-126.
- Marshall, C. C. (1997). Annotation: from paper books to the digital library. In

- Proceedings of the second ACM international conference on Digital libraries.* (pp. 131-140). New York: ACM Press.
- Marshall, C. C. (1998b). Toward an ecology of hypertext annotation. In *Proceedings of the ninth ACM conference on Hypertext and hypermedia : links, objects, time and space-structure in hypermedia systems: links, objects, time and space-structure in hypermedia systems.* (pp. 40-49). New York: ACM Press.
- Marshall, C. C. (1998a). The future of annotation in a digital (paper) world. In *Proceedings of the 35th Annual GSLIS Clinic: Successes and Failures of Digital Libraries.* University of Illinois at Urbana-Champaign.
- Mostefai, B., Azouaou, F. & Balla, A. (2012). SQAR: An annotation-based study process to enhance the learner's personal learning. *Towards Learning and Instruction in Web 3.0, Part 1*, 17-33.
- OED (2011). *Annotation.* Oxford English Dictionary.
- O'Hara, K. & Sellen, A. (1997). A comparison of reading paper and on-line documents. In *Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems* (pp. 335-342). ACM New York, NY, USA.
- Ovsiannikov, I. A., Arbib, M. A., McNeill, T. H. (1999). Annotation Technology. *International Journal of Human-Computer Studies*, 50(4), 329-362.
- Papert, S. (1993). *The children's machine: Rethinking school in the age of the computer.* New York: Basic Books.
- Pearson, P. D., & Johnson, D. D. (1978). *Teaching reading comprehension.* New York, NY: Holt, Rinehart & Winston.
- Pressley, M., Johnson, C.J., Symons, S., McGoldric, J.A., & Kurita, J.A. (1989). Strategies that improve children's memory and comprehension of text. *Elementary School Journal*, 90, 3-32.
- Porter-O'Dnnell, C. (2004). Beyond the yellow highlighter: Teaching annotation

- skills to improve reading comprehension. *English Journal*, 93(5), 82-89.
- Quade, A. M. (1996). An assessment of retention and depth of processing associated with notetaking using traditional paper and pencil and on-line notepad during computer-delivered instruction. (Eric Document Reproduction Service, No.ED397 825)
- Resnick, M. (1996). *Distributed constructionism*. Retrieved February 12, 2012, from <http://web.media.mit.edu/~mres/papers/Distrib-Construc/Distrib-Construc.html>
- Pintrich, P. R., & DeGroot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance, *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33-40.
- Robinson, F. (1961). Study skills for superior students in secondary schools. *The Reading Teacher*, 25, 29-33.
- Rumelhart, D. E. (1977). Toward an interactive model of reading. In S. Dornic (Ed.). *Attention and Performances* (pp. 573-603). New York: Academic Press.
- Rumelhart, D. E. (1980). Schemata: The building blocks of cognition. In R. Spiro, B. Bruce, & W. Brewer (Eds.), *Theoretical Issues in Reading Comprehension*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Rumelhart, D. E. (1985). Toward an interactive model of reading. In H. Singer & R. B. Ruddel (Eds.), *Theoretical Models and Processes of Reading* (3rd ed., pp. 722-750). Newark, Delaware: International Reading Association, Inc.
- Spodek, B. (1985). *Teaching in the early years*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- Stauffer, R. G. (1969). *Teaching reading as a thinking process*. New York: Harper and Row.
- Swaby, B. E. R. (1989). *Diagnosis and correction of reading difficulties*. Boston: Allyn and Bacorn.
- Turkle, S. (1995). *Life on the screen: identity in the age of the internet*. New York:

- Simon and Schuster.
- van Dam, A. (1988). Hypertext '87 keynote address. *Communications of the ACM*, 31(7), 887-895.
- Wigfield, A. & Guthrie, J. T. (1997). Relations of children's motivation for reading to the amount and breadth of their reading. *Journal of Educational Psychology*, 89, 420- 432.
- Wigfield, A., Guthrie, J. T., Perencevich, K. C., Taboada, A., Klauda, S. L., McRae, A., & Barbosa, P. (2008). The role of reading engagement in mediating effects of reading comprehension instruction on reading outcomes. *Psychology in the Schools*, 45, 432- 445.
- Wolfe, J. (2002). Annotation technologies: a software and research review. *Computers and Composition*, 19(4), 471-497.
- Wolfe, J. (2002). Marginal pedagogy: how annotated texts affect a writing-from-sources task. *Written Communication*, 19(2), 297-333.
- Yang, S.J.H., Zhang, J., Su, A.Y.S. & Tsai, J.J.P. (2011). A collaborative multimedia annotation tool for enhancing knowledge sharing in CSCL. *Interactive Learning Environments*, 19(1), 45-62.
- Zurita, G., & Nussbaum, M. (2004). Computer supported collaborative learning using wirelessly interconnected handheld computers. *Computers & Education*, 42, 289–314.

附錄

附錄一 觸龍說趙太后之閱讀理解題前測卷

1. 《戰國策》在史書分類中屬於：（A）紀傳體 （B）編年體 （C）國別體 （D）語錄體
2. 〈觸龍說趙太后〉的文體是：（A）以記言為主的論說文 （B）以記言為主的記敘文 （C）以記事為主的論說文 （D）以記事為主的記敘文
3. 請選出下列〈觸龍說趙太后〉文句中，「」內詞性為名詞者：（A）老臣「賤息」舒祺，最少 （B）「沒死」以聞 （C）願未及「填溝壑」而託之 （D）約車百乘，「質」於齊
4. 下列《戰國策》、《左傳》的敘述，何者正確？（A）前者又稱春秋外傳，後者又稱春秋內傳 （B）兩者皆具史學與文學價值 （C）前者以記事為主，後者以記言為主 （D）兩者史書體例相同
5. 「老臣今者殊不欲食，乃自強步，日三，四里，少益嗜食，和於身也。」意謂：（A）日行千里，寶刀未老 （B）用兵之道，身先士卒 （C）治國之道，以民生為重 （D）適量的運動，有益健康
6. 下列詞句解釋，何者錯誤？（A）「恣君之所使之」意謂任憑你的差遣 （B）「必勿使反」：意指不要讓燕后有反叛之心 （C）「祝之」指向神靈祈求 （D）「和於身」：是說使身體舒適
7. 請閱讀以下《戰國策·魏策·三人成虎》後，回答下列問題：

龐恭與太子質於邯鄲，謂魏王曰：「今一人言市有虎，王信之乎？」曰：「不信。」

「二人言市有虎，王信之乎？」曰：「不信。」

「三人言市有虎，王信之乎？」王曰：「寡人信之。」

龐恭曰：「夫市之無虎也明矣；然而三人言而成虎。今邯鄲之去魏也遠於市，議臣者過於三人，願王察之！」

龐恭從邯鄲反，竟不得見。

本文意在比喻：（A）捨本逐末，取捨失當 （B）穿鑿附會，扭曲原意 （C）行事或言語先後不相應、互相抵觸 （D）謠言可以掩蓋真相
8. 下列文句中，何者沒有出現錯別字？（A）身為學術界地位崇高的前輩，他不僅沒有絲毫的驕矜之氣，而且常常不齒下問，向後生晚輩請教 （B）

雖然父親留下萬貫家財，但他平日結衣縮食，將大部分家產都捐到慈善單位了（C）綁架幼童的案件接二連三，人們都義憤填膺，同聲譴責這類暴行（D）趙太后持腫悲泣地為燕后送行，是因為這一別或許就會成為永別

9. 請依下列文句內容，順序排列出正確的文句：「老臣病足，（甲）竊自怨，（乙）曾不能疾走，（丙）而恐太后玉體之有所隙也，（丁）不得見久矣，故願望見太后。」（A）（乙）（丁）（甲）（丙）（B）（丁）（甲）（丙）（乙）（C）（甲）（丙）（乙）（丁）（D）（丙）（乙）（丁）（甲）
10. 〈觸龍說趙太后〉一文的對話有何特色與作用？（A）開門見山，直言勸諫（B）對話過程的描述具戲劇性（C）著重在交代歷史背景（D）以譬喻的方式成功勸服趙太后
11. 下列敘述，何者錯誤？（A）觸龍摸透並扣住太后溺愛幼子心理（B）觸龍採用「旁敲側擊」方式，將長安君和趙國的安危擺在一起探討（C）趙太后終究接受觸龍的勸說，將長安君送去秦國為質（D）觸龍將長安君的利益和趙國的利益關連在一起，從而說明真正的愛子之道
12. 下列關於〈觸龍說趙太后〉一文的寫作技巧，何者為非？（A）「有復言令長安君為質者，老婦必唾其面！」揭發太后性格弱點，為觸龍的出場鋪墊（B）開頭「趙太后新用事，秦急攻之。」點明了趙國面臨的處境（C）「太后笑曰」：表示太后內心敵意警戒逐漸消除（D）「老婦不聞也」：指趙太后不聽任何諍諫

附錄二 觸龍說趙太后之閱讀理解測驗題後測卷

1. 下列有關《戰國策》的敘述，何者有誤？（A）司馬遷作史記，多采其說（B）與左傳、世說新語合稱三大說話寶典（C）由劉向定名，以記事為主（D）三蘇之文，出於國策，長於議論
2. 下列選項「」內的字音、字義，何者完全正確？（A）今「嫗」尊長安君之位：ㄍˇ，對年長婦女的稱呼（B）「恃」無功之尊，無勞之奉：ㄕˋ，仰賴（C）老婦侍「輦」：ㄈㄢˇ，車駕（D）老婦必「啜」其面ㄉㄨㄛˋ：吐口水
3. 下列敘述，何者沒有敬謙的用法？（A）持其踵為之泣（B）老臣賤息舒祺（C）恐太后玉體之有所郤（D）竊以為不可取也
4. 關於本文所發生的時代背景，下列敘述何者錯誤？（A）秦國想攻打趙國，是因為趙惠文王剛過世，秦國想趁虛而入（B）當時秦國已連破三國，不止趙國，天下亦岌岌可危（C）趙太后執政是因為繼位者趙孝成王尚年幼（D）趙國向齊國求援，齊國出兵的交換條件是：長安君入齊作質子
5. 在本文中，依觸龍之見，應如何安置長安君？（A）封以高官厚祿，擴充實力（B）以國家為重，犧牲長安君的生命（C）託付重臣，立為君王（D）質於齊以建功立業
6. 觸龍說服趙太后的策略不包括下列何者？（A）順太后愛子之心加以誘導（B）設身處地為太后著想（C）強調燕后比長安君優秀（D）採迂迴的方式切入主題
7. 下列成語運用，何者錯誤？（A）賈寶玉在賈府中養尊處優、「尸位素餐」（B）由於張經理的態度強勢，讓員工陷入「進退維谷」的境地（C）要想成為一個成功的說客，就不能「掉以輕心」，自私自滿（D）張儀身佩六國相印，「一呼百諾」
8. 《戰國策》書中有許多對於人性的洞悉與描寫，試根據你對《戰國策》時代背景的瞭解，選出下列哪一個成語故事可能出自《戰國策》？（A）用以形容人生短暫或人生消逝之速的「白駒過隙」（B）比喻最後才露出真正意圖，或指陰謀已經敗露的「圖窮匕見」（C）一個人教，許多人在旁喧鬧擾亂，比喻學習環境重要的「一傳眾咻」（D）比喻拘泥守成，也用來比喻妄想不勞而獲，或等著目標自己送上門來的「守株待兔」
9. 要成功說服他人，洞悉事理，高瞻遠矚的識見是不可或缺的。以下文句所述，何者缺乏這種特質？（A）已行，非弗思也；祭祀必祝之，祝曰：「必勿使反。」（B）封之以膏腴之地，多予之重器，而不及今令有功於國。一

且山陵崩，長安君何以自託於趙（C）夫晉，何厭之有？既東封鄭，又欲肆其西封，若不闕秦，將焉取之（左傳·燭之武退秦師）（D）思厥先祖父，暴霜露、斬荆棘，以有尺寸之地，子孫視之不甚惜，舉以予人，如棄草芥（蘇洵·六國論）

10. 由〈觸龍說趙太后〉一文可看出觸龍的說話技巧相當高明，下列何者不屬之？
（A）關懷閒談，突破僵局（B）迂迴逼近，技巧渾然天成（C）體察對方，誘之以利（D）將心比心，由情入理
11. 古籍中運用說話藝術就能留名史籍的謀士頗多，例如燭之武與觸龍兩人。試比較〈燭之武退秦師〉與〈觸龍說趙太后〉兩文的共通處：
（A）主角都是主動出面勸說（B）前者文章多為敘事，後者文章多以對話為主（C）主角皆為老臣（D）前者以羸弱身軀鬆懈對方戒心，後者聯合次要敵人、打擊主要敵人
12. 請閱讀以下文章，選出正確的選項：

信陵君殺晉鄙，救邯鄲，破秦人，存趙國，趙王自郊迎。

唐雎謂信陵君曰：「臣聞之曰，事有不可知者，有不可不知者；有不可忘者，有不可不忘者。」信陵君曰：「何謂也？」對曰：「人之憎我也，不可不知也；吾憎人也，不可得而知也。人之有德於我也，不可忘也；吾有德於人也，不可不忘也。今君殺晉鄙，救邯鄲，破秦人，存趙國，此大德也。今趙王自郊迎，卒然見趙王，臣願君之忘之也！」

信陵君曰：「無忌謹受教。」

- 本文的主旨為何？（A）唐雎勸信陵君隱居避禍（B）唐雎勸信陵君勿恃功而驕（C）唐雎提醒信陵君勿忘恩負義（D）唐雎勸信陵君禮賢下士

附錄三 陳情表之閱讀理解測驗題前測卷

1. 下列有關《文選》的敘述，何者正確？（A）《四庫全書總目》置於集部別集之首（B）梁昭明太子蕭統著（C）選文標準為：事出於沈思，義歸乎翰藻（D）東漢高誘為之注
2. 「臣少多疾病，九歲不行；零丁孤苦，至於成立。」四句解釋，何者錯誤？（A）「少多疾病」：小時候常常生病（B）「九歲不行」：到了九歲時還不會走路（C）「零丁孤苦」：孤單一人，無依無靠（D）「至於成立」：陳情足以成立
3. 古文中描述時間的文句頗多，下列哪一句並未指出時間？（A）「夕春未下」，始極其濃媚（B）但以劉「日薄西山」（C）恰若青石的街道「向晚」（D）「薄暮」冥冥，虎嘯猿啼
4. 下列各組「」內的字詞，何者意義兩兩相同？（A）臣以供養無主，「辭」不赴命／莫「辭」更坐彈一曲（B）祖母無臣，無以「終」餘年／既無叔伯，「終」鮮兄弟（C）「猥」以微賤，當侍東宮／先帝不以臣卑鄙，「猥」自枉屈（D）「更」相為命／將士「更」休
5. 由「郡縣逼迫，催臣上道；州司臨門，急於星火」可以看出：（A）當時權勢相傾軋的景況（B）祖母劉受到大家的關心（C）地方官員，體恤民情（D）朝廷徵召，十萬火急
6. （甲）巨星「殞」落：ㄩㄣˇ；（乙）「競」競業業：ㄑㄩㄥˋ；（丙）奉「詔」奔馳：ㄓㄠˋ；（丁）「煢」煢獨立：ㄑㄩㄥˋ；（戊）責臣「逋」慢：ㄅㄨ；（己）門衰「祚」薄：ㄓㄨㄣˋ。以上字音正確無誤的選項是：（A）（甲）（丙）（丁）（己）（B）（乙）（丁）（戊）（己）（C）（甲）（乙）（丙）（己）（D）（甲）（乙）（戊）（己）
7. 下列各選項「」中的疊字，何者不是用來形容人的「心理狀態」？（A）氣息「奄奄」，人命危淺（B）「煢煢」獨立（C）「區區」不能廢遠（D）離情「依依」
8. 周結輪練習造句時，被老師圈出許多錯字。請找出他所寫的文句中，錯得最少的選項？（A）經過一場權力鬥爭之後，王董在公司的地位汲汲可危，隨時有被取代的可能（B）他支身赴美留學，一個人形影相吊，十分寂寞（C）祖母劉恭親撫養李密長大成人，也難怪李密烏烏私情，辭不赴詔了（D）社會上有很多不孝順的例子：有人殺死自己的父母、又有人毒打母親，並將母親趕出家門等等，真是慘不忍賭
9. 請選出未能將本課成語適當地運用在白話文句的選項：（A）人命危淺，

「朝不慮夕」→譚先生近日病情惡化，「□□□□」，卻仍惦記著自己未完成的研究 (B)「門衰祚薄」，晚有兒息→王家曾經顯赫一時，如今「□□□□」，家運早已不復當年 (C)煢煢獨立，「形影相弔」→大病一場後，他「□□□□」，面容憔悴 (D)「日薄西山」，氣息奄奄→老奶奶患病年餘，如今已「□□□□」，藥石無功了

10. 本文中最能打動武帝之心，達到終養祖母目的的句子是： (A) 臣生當殞首，死當結草 (B) 是臣盡節於陛下之日長，報養劉之日短也 (C) 臣之進退，實為狼狽 (D) 外無期功強近之親，內無應門五尺之僮
11. 下列關於李密心情的描述，何者正確？ (A)「臣欲奉詔奔馳，則劉病日篤」，其中「奔馳」二字寫出了李密對自己的受詔充滿了惶恐 (B)由「臣少事偽朝，歷職郎署，本圖宦達，不矜名節」可知，李密對為官一事棄若敝屣 (C)「猥以微賤，當侍東宮」意在表明自己能侍奉東宮，已是禮遇 (D)「是以區區，不能廢遠」意在表明自己的身份卑賤，不敢赴任
12. 本文中李密推辭徵召所提出的理由，與下列何者最相近？ (A) 家中食指浩繁，責無旁貸 (B) 貧賤不能移，威武不能屈 (C) 瓶之罄矣，維罍之恥 (D) 身為蒲柳之質，不堪大任

附錄四 陳情表之閱讀理解題後測卷

1. 以下關於奏議類文體的解釋，何者有誤？ (A)「表」，用以陳請 (B)「章」用以謝恩 (C)「議」以執異 (D)「奏」以佈詔
2. 關於李密，下列敘述何者正確？ (A)為官清慎，官至漢中太守 (B)作〈陳情表〉是為辭蜀漢後主徵召 (C)堅拒太子洗馬，終生辭不赴任 (D)晚年自行告老還鄉，頤養天年
3. 本文中「少事僞朝」、「逮奉聖朝」句中，「僞朝」、「聖朝」指的是： (A)曹魏、蜀漢 (B)蜀漢、西晉 (C)西晉、東晉 (D)東晉、曹魏
4. 下列敘述，何者正確？ (A)「門衰祚薄，晚有兒息」中的「兒息」，意通於「左師公曰：『老臣賤息舒祺最少，不肖』」中的「賤息」 (B)「詔書切峻，責臣逋慢」，「責臣逋慢」意謂：責怪李密態度忤慢 (C)「臣之進退，實為狼狽」意謂：進，報養無期；退，告訴不許 (D)李密之所以「夙遭閔凶」，是因為「劉夙嬰疾病，常在床蓐」
5. 下列「矜」字意義與其他選項不同的是： (A)不「矜」名節 (B)猶蒙「矜」育 (C)「矜」愍愚誠 (D)哀「矜」勿喜
6. 李密自述：「外無期功強近之親」的原因是： (A)祖母劉夙嬰疾病，親戚遠離 (B)慈父見背，舅奪母志 (C)少多疾病，貧病孤苦 (D)既無叔伯，終鮮兄弟
7. 「生孩六月，慈父見背」其中「見」字的用法為代詞性助詞。「見」的作用是在「背」下方產生代名詞（例如「我」），文句的意義才會完整。下列文句中「見」字用法，哪一選項與題幹相同？ (A)匹夫「見」辱，拔劍而起（蘇軾·留侯論） (B)岳父「見」教的是 (C)寄身於翰墨，「見」意於篇籍（曹丕·典論論文） (D)輾轉千思，俱是鄙夫之「見」（曾國藩·曾國藩日記選）
8. 根據昭明文選「事出於沉思，義歸乎翰藻」的選文標準，下列文學作品何者不會被文選所選錄？ (A)顧炎武·天下郡國利病書 (B)諸葛亮·出師表 (C)王粲·登樓賦 (D)屈原·離騷
9. 找名人依其處事態度或學識經驗撰寫相關書籍，可說是近來出版的潮流。如果讓古人寫作書籍，就作者經歷及著作內容須做出最適切組合的考量下，最不可能提出哪一個編輯企畫？ (A)請諸葛亮寫不確定年代中的競爭策略 (B)請范仲淹寫知識份子的風骨氣節 (C)請李密寫說服上司的言語技巧 (D)請蘇軾寫職場百勝三十六計
10. 〈陳情表〉一文訴求的重點是：先終養祖母，再盡忠朝廷。李密從各方面來

表述心意，而下列何者不屬之？（A）父母遺棄祖母劉，劉身世可憐，李密需照顧她（B）終養祖母合於朝廷以孝治天下的立國精神（C）辭謝任命，非矜名節，亦非有所希冀的推託（D）報養祖母之日無多，盡節朝廷之日方長

11. 關於〈陳情表〉一文，下列敘述何者正確？（A）為求終養目的，作者行文語意狼狽（B）感情委婉曲折，不敢自命清高（C）本文通篇四六，為駢文佳構（D）後人謂讀此表不流涕者必不慈
12. 下列〈陳情表〉與〈出師表〉的比較，何者錯誤？（A）前者為祖孫關係，後者為君臣關係（B）兩篇都表現出忠君愛國的高潔情操（C）兩篇皆態度誠惶誠恐，不事雕琢（D）讀李密〈陳情表〉不墮淚者不孝，讀諸葛亮〈出師表〉不墮淚者不忠



附錄五 病梅館記之閱讀理解題前測卷

1. 下列各組「」內的字、音、義都正確的選項是：（A）「夭」其稚枝：一么。折斷（B）「斫」直：ㄓㄨㄛˊ。砍削（C）「鬻」梅者：ㄩˋ。賣（D）「遏」其生氣：ㄉㄞˋ。遏阻
2. 清代以八股科舉取士，對於科舉的敘述，下列何者錯誤？（A）通過會試者稱之為「舉人」（B）連中三元指的是連續考中鄉試、會試、殿試第一名（C）八股文是指文章結構可分為八部分（D）流行於明、清時代
3. 下列關於龔自珍「病梅館記」一文之敘述，何者錯誤？（A）選自《龔自珍全集》（B）是一篇寓意深刻的雜文（C）題目一作「療梅說」，作於道光年間（D）文中以梅花比況統治者，以文人畫士偏愛病梅，影射政府摧殘人才
4. 雜記文體大致分為臺閣名勝、山水遊記、圖畫器物與人事雜記等四類，下列分類何者正確？（A）龔自珍的病梅館記應歸入人事雜記類（B）柳宗元的永州八記應歸入山水遊記類（C）歐陽脩的醉翁亭記應歸入臺閣名勝類（D）曾鞏的墨池記應歸入圖畫器物類
5. 下列文句的「復」字，與「以五年為期，必復之全之」的「復」字意義相同的選項是：（A）信近於義，言可「復」也（B）師道之不「復」可知矣（C）意其必免而「復」來，是下賊上之心也（D）舉一隅，不以三隅反，則不「復」也
6. 「梅以曲為美，直則無姿；以欹為美，正則無景；梅以疏為美，密則無態。」運用何種修辭技巧？（A）誇飾、類疊（B）譬喻、頂真（C）排比、映襯（D）對偶、呼告
7. 梅花自古以來即受到中國文人士子的喜愛，歷代詠梅詩作也屢見不鮮，請選出下列何者並非詠梅詩作？（A）芳意何能早，孤榮亦自危。更憐花蒂弱，不受歲寒移。朝雪那相妒，陰風已屢吹。馨香雖尙爾，飄蕩復誰知（B）本無塵土氣，自在水雲鄉；楚楚淨如拭，亭亭生妙香（C）早花常犯寒，繁實常苦酸。何事上春日，坐令芳意闌。夭桃定相笑，遊妓肯回看。君問調金鼎，方知正味難（D）失卻煙花主，東君自不知。清香更何用，猶發去年枝
8. 請閱讀下列一段文字，並選出空格之適當答案：「□令人高，□令人幽，菊令人野，□令人淡，春海棠令人豔，□令人豪。」（明張潮《幽夢影》）（A）梅、牡丹、蓮、蘭（B）牡丹、蘭、梅、蓮（C）蘭、梅、蓮、牡丹（D）梅、蘭、蓮、牡丹

9. 方蚊衫寫了一段有關〈病梅館記〉的文章分析：「作者不只痛恨文人畫士的病態審美觀，更感慨那些為虎作猖的傳播代言人教迎合求利的小市民如法泡製，使得他們趨之若鶩，把江南梅花折騰成那般模樣。」上引文中共有幾個錯字？ (A) 一個 (B) 兩個 (C) 三個 (D) 四個
10. 清廷「用人資格」，從始宦至位極人臣，約須三十幾年，無論賢不肖都須循序漸進，以至於仕宦者尸位素餐，不曉時務。龔自珍曾為文指出這種現象：「其資淺者曰：我積俸以俟時， (甲) 苟過中壽；(乙) 安靜以守格；(丙) 亦冀終得上書、侍郎；(丁) 雖有遲疾；(戊) 奈何資格未至 曉曉然以自喪其官為？」 (A) (乙)(丁)(甲)(丙)(戊) (B) (甲)(乙)(丙)(丁)(戊) (C) (丙)(丁)(甲)(乙)(戊) (D) (戊)(乙)(丙)(甲)(丁)
11. 龔自珍面對衰世，常以當代史家自居，始終把文學作為批判現實的武器。請根據上列敘述，選出下列同樣名〈詠史〉的詩作，何者出自龔自珍？ (A) 吾希段干木，偃息藩魏君。吾慕魯仲連，談笑卻秦軍。當世貴不羈，遭難能解紛。功成恥受賞，高節卓不群 (B) 三王德彌薄，師惟後用刑。太倉令有罪，就逮長安城。自恨身無子，困急獨煢煢。小女痛父言，死者不可生 (C) 史金粉東南十五州，萬重恩怨屬名流。牢盆狎客操全算，團扇才人踞上游。避席畏聞文字獄，著書都為稻粱謀。田橫五百人安在，難道歸來盡列侯 (D) 秦磨利刀斬李斯，齊燒沸鼎烹鄒其。可憐黃綺入商洛，閑臥白雲歌紫芝。彼為菹醢機上盡，此為鸞皇天外飛。去者逍遙來者死，乃知禍福非天為。
12. 春秋時，吳王夫差打敗越國、魯國、齊國後，接著想要攻打晉國，希望能成為霸主。句踐為報亡國之恨，趁機攻打吳國。吳王聞訊，召集大臣商量對策。謀士建議當務之急是盡快征服晉國。於是當天晚上，決定出奇制勝，「令萬人以為方陣，皆白裳、白旗、素甲、白羽之矰，望之如荼。王親秉鉞，載白旗以中陳而立。左軍亦如之，皆赤裳、赤旗、丹甲、朱羽之矰，望之如火。」(《國語·吳語》)。請根據以上短文的閱讀，選出下列錯誤的選項？ (A) 本故事演繹成成語「如火如荼」 (B) 此成語的本義為「軍容盛大」 (C) 此成語的今義已與本義不同 (D) 此成語的今義，通於「江河日下」

附錄六 病梅館記之閱讀理解測驗題後測卷

1. 關於龔自珍，下列敘述何者不正確？（A）家學淵博、學問深厚，早中進士，仕途順遂（B）作品常著眼社會現實，深具憂患意識（C）古文雄邁奇崛，詩則冷硬生峭（D）梁啟超讚其：「晚清思想之解放，自珍確與有功焉」
2. 「嗚呼○安得使予多暇日，又多閒田○以廣貯江寧○杭州○蘇州之病梅，窮予生之光陰以療梅也哉○」句中○內的標點符號依序應該是：（A），、、、？（B）！，、、？（C），，、、！（D）！、、、？
3. 下列選項中，何者轉品後成為副詞？（A）以「繩」天下之梅也（B）陰風「怒」號（C）「飯」疏食，飲水，曲肱而枕之（D）以「病」梅為業
4. 下列有關〈病梅館記〉中運用象徵的敘述，何者有誤？（A）通篇是個象徵結構（B）「梅」象徵士人、人才（C）「文人畫士」、「鬻梅者」象徵政府、統治者（D）「鬻館貯梅療梅」象徵自己不慕仕進，安守田園的心態
5. 「梅之斂、之疏、之曲，又非蠢蠢求錢之民，能以其智力為也。」由本句可看出：（A）買到斂、疏、曲形態梅樹的人，可說是不夠聰明、缺乏智力（B）為附庸風雅，人人皆竭盡心力養梅，以期達成斂、疏、曲的標準（C）梅以斂、疏、曲為難得，人人皆千方百計求購（D）為售高價，人人皆欲使梅達到斂、疏、曲，卻難有成果
6. 下列各組「」內字音相同的選項是：（A）明「詔」／焯「炤」（B）「殍」梅／「吆」喝（C）「斂」斜／「琦」瑋（D）孤「癖」／大「辟」囚
7. 「嗚呼！安得使予多暇日，又多閒田，以廣貯江寧、杭州、蘇州之病梅，窮予生之光陰以療梅也哉？」龔自珍的感慨與下列文句最為接近的是：（A）落紅不是無情物，化作春泥更護花（B）我勸天公重抖擻，不拘一格降人才（C）牡丹絕色三春暖，豈是梅花處士妻（D）安得廣廈千萬間，大庇天下寒士俱歡顏
8. 下列與「植物」相關成語的運用，正確的選項是：（A）元宵燈會，到處可見「花枝招展」的年輕女子，攜手同遊（B）這件事發展至此，「盤根問底」，複雜極了，旁人想要插手，恐怕不容易（C）像龔自珍這等俊傑奇士，才學縱橫，真可謂「蕙質蘭心」（D）他一向「舌粲蓮花」，無法拒絕朋友的要求，總是終日筋疲力盡
9. 「今世科場之文，萬喙相因，詞可獵而取，貌可擬而肖，坊間刻本，如山如海。四書文祿士，五百年矣；士祿於四書文，數萬輩矣」〈擬釐正五事書〉

老師要王小明閱讀完上列龔自珍批判科舉制度的文章後，找出其中的修辭法，可是王小明無法確認下列哪一個選項是錯誤的，請幫他找出來：（A）譬喻（B）類疊（C）誇飾（D）映襯

10. 〈病梅館記〉一文，表面上句句說梅，沒有一句題外的話，而實際上卻是以寫梅為名，以喻人為實，字字句句譏切時政，寓意十分深刻。下列寓意，何者有誤？（A）「文人畫士孤癖之隱」暗指封建統治者見不得人的私心（B）「斫直，刪密，鋤正」暗示封建統治者殘酷地迫害有才能、想作為、有骨氣的人才（C）「遏其生氣，以求重價」暗指遏止生氣應以義氣為主，不應以重價為目的（D）「病梅館」暗指作者對於對個性解放、自由發展的高度嚮往
11. 〈病梅館記〉一文中提出病梅的根源，下列敘述何者正確？（A）以斫、疏、曲說明當時品梅的標準（B）以梅皆病說明病梅的手段（C）以斫、刪、鋤說明病梅的後果（D）以療、縱、順說明病梅的過程
12. 龔定庵嗜博，尤喜搖攤（即壓寶）。嘗於帳頂繪先天象卦，推究門道生死，自以為極精，而所博必負。……（龔自珍）語王某云：「今日寶路，吾本計算無訛，適以資罄，遂使英雄無用武之地，惜無豪傑之士假我金錢耳。」王本傾慕其文名者，乃解囊贈之。偕入局，每戰輒北，不三五次，資復全沒。龔怒甚，遂狂步出門去《清稗類鈔·賭博》。由閱讀以上文句可知：（A）龔自珍對於天文學頗有研究（B）龔自珍自以為頗精於賭博之道，可是每賭必輸（C）王某十分贊同龔自珍的天象推算，囊中錢悉數相贈（D）龔自珍才賭了三五局，就足以還清向王某所借的錢

附錄七 文言文閱讀動機量表

親愛的同學，你好：

感謝你協助填答本問卷。這是一份關於「高中生學習文言文」的調查問卷，目的在於提供「標註系統輔助文言文閱讀」研究，以瞭解高二學生的文言文閱讀動機，共有 37 題。本問卷所有資料僅供學術研究之用，請你依照你的實際狀況來回答，請不要遺漏任何一個題目。非常感謝你！並祝你學業順利。

- | | 非 | 常 | 不 | 沒 | 非 |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | 同 | 同 | 同 | 同 | 同 |
| | 意 | 意 | 意 | 意 | 意 |
| 1. 我是一個很好的文言文閱讀者----- | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. 在文言文閱讀方面，我比班上多數同學學得更多、更好----- | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. 跟其他的學習科目比起來，我善於閱讀文言文----- | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. 有時候我的同學會告訴我，我很懂得閱讀文言文----- | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. 在文言文課堂上，我喜歡自己是唯一一個聽懂老師問題、並回答問題的人
----- | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. 從以前我的文言文就學不好，現在也學不好，所以就越來越不喜歡文言文課程
----- | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. 我不喜歡閱讀文句冗長困難的文言文篇章----- | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. 我不喜歡文言文的字詞注釋考題----- | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. 我在學習文言文課程時，常覺得乏味、無聊----- | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10. 我覺得閱讀文言文對於我的未來沒有幫助----- | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11. 當我閱讀文言文時，我常能感同身受作者的喜怒哀樂----- | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12. 當我閱讀文言文時，我的腦海中會形成情境畫面----- | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13. 在閱讀文言文的過程中，我覺得我可以和古人成為朋友----- | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14. 我喜歡閱讀文言文遊記，並想像身歷其境----- | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 15. 透過考試成績是一個檢視自己文言文是否學得好的好方法----- | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 16. 在文言文閱讀方面，我願意努力超越班上其他同學----- | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 17. 在文言文學習上，我有意願更加努力學習，超越我的同學----- | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 18. 擁有好的文言文閱讀能力對我而言很重要----- | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

- 19.跟其他學習科目相比，成爲一個好的文言文閱讀者，對我很重要

20. 我相信只要我努力，一定可以學好文言文-----
21. 當別人肯定我的文言文閱讀能力時，我會覺得很開心-----
- 22.當我讀到我感興趣的文言文文章時，我會希望學習更多相關於這篇文章的訊息-----
- 23.我可以從感興趣的文言文主題中，學習到新事物或者新資訊--
- 24.假如我讀到感興趣的文言文內容，通常會忘記時間-----
- 25.我喜歡跟我的同學談論到如何更熟悉文言文的內容與閱讀的技巧

- 26.我喜歡和我的同學互相交換文言文閱讀後的想法與感觸-----
- 27.我喜歡在文言文篇章的閱讀功課上幫助我的同學-----
- 28.我喜歡和家人分享我在文言文課程所學到的內容-----
- 29.我喜歡困難、且具有挑戰性的文言文篇章-----
- 30.如果這篇文言文主題引起我的興趣，不管它有多難閱讀，我都會繼續閱讀下去-----
- 31.如果某篇文言文引起了我的興趣，不論這篇文章多難理解，我都會努力的去理解它的脈絡-----
- 32.如果老師在文言文課堂上能補充與課文內容相關的有趣事情，我會對文言文更有興趣-----
- 33.對於文言文，我只會閱讀段考要考的那幾篇文章-----
- 34.我會閱讀文言文篇章，純粹是因爲考試要考的關係-----
- 35.我喜歡聽到同學說我的文言文學習得很好-----
- 36.通常我會透過文言文文章去瞭解人生的大道理-----
- 37.完成每一份文言文閱讀作業，對我而言很重要-----

請再次確認是否每一題都已填答完成！

再次感謝各位同學！

國立政治大學圖書資訊與檔案學研究所

指導教授：陳志銘博士

研究生：林雅婷

附錄八 標註學習活動調查問卷

親愛的同學：

本問卷共有五部分，合計二十五題。每一題都是單選題，但最後五題包含開放性問答。請你根據使用標註平台學習文言文的經驗，選出最符合你個人使用狀況的選項。

非
常
不
同
意
非
沒
同
意
常
同
意

(一) 認知易用性

- 1.我認為學習如何操作閱讀標註平台是容易的-----
- 2.我認為閱讀標註平台的操作是清楚而且容易理解的-----
- 3.我認為使用閱讀標註平台來進行文言文閱讀是容易的-----
- 4.我認為閱讀標註平台的操作很有彈性-----
- 5.我認為熟練地使用閱讀標註平台是容易的-----

(二) 認知有用性

- 1.使用閱讀標註平台可以改善我在閱讀文言文的學習表現---
- 2.我認為使用閱讀標註平台讓我更容易理解文言文的內容---
- 3.透過平台來閱讀文言文，讓我對文言文有比較完整的概念--
- 4.使用閱讀標註平台可以加強我在閱讀文言文的學習效率---
- 5.整體而言，我覺得透過閱讀標註平台閱讀文言文，比閱讀紙本文言文更容易理解-----

(三) 學習悅趣度

- 1.我覺得使用閱讀標註平台閱讀文言文的方式很有趣-----
- 2.因為有閱讀標註平台的輔助，讓我覺得學習文言文比較不會枯燥、乏味-----
- 3.我覺得使用閱讀標註平台進行閱讀標註，可以提高學習文言文的興趣-----
- 4.相較於閱讀標註平台學習的方式，我比較喜歡傳統的古文上課方式-----
- 5.未來如果有機會，我會願意繼續使用閱讀標註平台學習文言文課程-----

(四) 活動滿意度：

※ 透過本次閱讀標註教學活動，我認為：

- 1.易於掌握到整篇文言文的學習重點-----
- 2.可以提高對於文言文內容的理解-----
- 3.可以隨時彈性調整學習順序-----
- 4.同學間的互動回應有助於共同學習文言文-----
- 5.整體而言，我很滿意老師這一次文言文課程活動-----

(五) 策略類型偏好

以下五題都是單選題，請根據使用標註平台的使用經驗選擇一個最佳的選項：

1.新增標註時，我最喜歡使用的策略類型是

- (1) 標註策略類型：重要 提問 釋譯 連結 辨析 摘要
 (2) 情境補充標註：文章背景（題目背景、作者背景、文體背景） 深究鑑賞（結構、段旨、寫作立場、深究鑑賞、感想領悟）

原因是：_____

2/新增標註時，我最不喜歡使用的策略類型是

- (1) 標註策略類型：重要 提問 釋譯 連結 辨析 摘要
 (2) 情境補充標註：文章背景（題目背景、作者背景、文體背景） 深究鑑賞（結構、段旨、寫作立場、深究鑑賞、感想領悟）

原因是：_____

3.進行標註學習時，我覺得最能幫助我理解文言文的策略類型是

- (1) 標註策略類型：重要 提問 釋譯 連結 辨析 摘要
 (2) 情境補充標註：文章背景（題目背景、作者背景、文體背景） 深究鑑賞（結構、段旨、寫作立場、深究鑑賞、感想領悟）

原因是：_____

4.瀏覽他人標註時，我覺得最能幫助我理解文言文的策略類型是

- (1) 標註策略類型：重要 提問 釋譯 連結 辨析 摘要
 (2) 情境補充標註：文章背景（題目背景、作者背景、文體背景） 深究鑑賞（結構、段旨、寫作立場、深究鑑賞、感想領悟）

(3) 我不會瀏覽他人標註_

原因是：_____

5.回應他人標註時，我覺得最能幫助我理解文言文的策略類型是

- (1) 標註策略類型：重要 提問 釋譯 連結 辨析 摘要
 (2) 情境補充標註：文章背景（題目背景、作者背景、文體背景） 深究鑑賞（結構、段旨、寫作立場、深究鑑賞、感想領悟）

(3) 我不會回應他人標註

原因是：_____

附錄九 學生抽樣訪談問卷

1. 在學習文言文的過程中，你會遭遇過什麼困難或問題？
2. 當你在使用閱讀標註平台的過程中，是否有遭遇到困難？請舉例？
3. 使用閱讀標註平台學習文言文是否能引起你的學習動機？為什麼？
4. 你比較喜歡使用閱讀標註平台輔助學習文言文或是傳統老師課堂上課方式？為什麼？
5. 你覺得閱讀標註平台上設計的標註策略類型是否得當？哪一種標註策略類型對你學習文言文最有幫助？
6. 你覺得使用閱讀標註平台對於學習文言文最大的助益為何？
7. 對於參與此次輔以閱讀標註平台進行文言文學習，你對於閱讀標註平台功能有無任何改進的意見或建議？

