

國立臺灣師範大學科技與工程學院工業教育學系

技職教育數位碩士在職專班

碩士論文

Online Continuing Education Program of Technological and Vocational Education

Department of Industrial Education

College of Technology and Engineering

National Taiwan Normal University

Master's Thesis

創意遊戲對國小學生寫作的認知與情意因素及學習成效：

以畢卡索遊戲為例

The Effects of Creative Games on Elementary School Students'
Cognitive, Affective Processes, and Learning Outcomes in Chinese
Writing by Playing the Game of The Picasso's Creation

張家瑜

Chang, Chia-Yu

指導教授：胡茹萍 博士

Advisor: Hu, Ru-Ping, Ph.D.

共同指導教授：洪榮昭 博士

Co-Advisor: Hong, Jon-Chao, Ph.D.

中華民國 114 年 1 月

January 2025

摘要

在 108 課綱中，國語文的重要性不言而喻，而創意力被視為培養學生語文能力和文學素養的關鍵。寫作作為國語文能力的重要表現之一，需要學生具備高層次的思考能力和創造性思維。然而，傳統的寫作教學模式存在一定的不足，缺乏對學生創意思維的培養。因此，本研究旨在探討創意遊戲寫作教學對國小六年級學生寫作學習成效的影響，以及與認知、情意因素之心流體驗、遊戲焦慮、寫作學習成效與持續意圖之間的關係。認知因素為學生於心流體驗、知覺學習價值與微寫作成績三個構面上的表現；而情意因素為為學生於遊戲焦慮及持續意圖兩個構面上的情感表現。在研究程序上，採立意取樣，以臺北市某國小六年級學生為研究對象，以「微寫作」前後測評量與「情境想像與故事串接之遊戲焦慮、心流體驗及知覺學習價值與持續意圖測量問卷」對 180 名學生進行研究調查。本研究結果顯示：(1) 在畢卡索遊戲中，參與者於情境想像階段的遊戲焦慮與心流體驗具顯著正相關；(2) 在畢卡索遊戲中，參與者於故事串接階段的遊戲焦慮與心流體驗無相關；(3) 在畢卡索遊戲中，參與者於情境想像階段與故事串接階段的心流體驗與知覺學習價值具顯著正相關；(4) 在畢卡索遊戲中，參與者的知覺學習價值與微寫作作品成績具有關係性；(5) 在畢卡索遊戲中，參與者的微寫作作品成績與持續意圖具有關係性；(6) 創意遊戲寫作教學對學生之寫作學習成效呈正向影響。

關鍵字：創意寫作、寫作學習成效、心流體驗、遊戲焦慮、合作創作

Abstract

In Curriculum Guidelines of 12-Year Basic Education, the importance of Chinese language education is self-evident, as it is regarded as pivotal in nurturing students' language proficiency and literary literacy. Writing, as one of the key manifestations of Chinese language proficiency, requires students to possess high-level thinking skills and creative thinking. However, traditional writing teaching methods have certain limitations, lacking in the cultivation of students' creative thinking. This study aims to explore the impact of creative game-based writing instruction on the writing learning outcomes of sixth-grade elementary school students, as well as the relationships between cognitive and affective factors, including flow experience, game anxiety, writing performance, and continuous intention. Cognitive factors refer to students' performance in the dimensions of flow experience, perceived learning value, and micro-writing scores, while affective factors pertain to students' emotional responses in the dimensions of game anxiety and continuous intention. In terms of research methodology, purposive sampling was employed, with sixth-grade students from a primary school in Taipei as the research subjects. The study utilized pre- and post-tests of "micro-writing" and questionnaire in relation to "scenario imagination, story linking, and continuous intention." Data of 180 were useful collected for statistical analysis. The results of this study indicate that "The Picasso's Creation" game: (1) In participants' game anxiety is significantly positively related to flow experience during the imagination phase; (2) participants' game anxiety is not correlated with flow experience during the creation phase; (3) participants' flow experience is positively related to perceived learning value during the imagination phase and the story creation phase; (4)

participants' perceived learning value is positively related to the scores of micro-writing works; (5) participants' scores of micro-writing works are significantly positively correlated with continuous intention; (6) The learning outcomes in creative writing through Picasso game are useful.

Keywords: Creative Writing, Writing Performance, Flow Experience, Gameplay Anxiety, Collaborative Creation



目次

| | |
|------------------|-----|
| 摘要..... | i |
| Abstract..... | ii |
| 目次..... | iv |
| 表次..... | vii |
| 圖次..... | ix |
| 第一章 緒論..... | 1 |
| 第一節 研究背景與動機..... | 1 |
| 第二節 研究目的與問題..... | 4 |
| 第三節 研究假設..... | 6 |
| 第四節 研究限制..... | 6 |
| 第五節 名詞釋義..... | 7 |
| 第二章 文獻回顧..... | 13 |
| 第一節 創意寫作..... | 13 |
| 第二節 遊戲焦慮..... | 21 |
| 第三節 心流體驗..... | 27 |
| 第四節 持續意圖..... | 35 |
| 第三章 研究設計與方法..... | 41 |
| 第一節 研究架構..... | 41 |
| 第二節 研究流程..... | 45 |
| 第三節 研究範圍..... | 50 |

| | | |
|------|--|-----|
| 第四節 | 研究工具..... | 51 |
| 第五節 | 教學流程..... | 65 |
| 第六節 | 資料分析..... | 71 |
| 第七節 | 研究倫理..... | 71 |
| 第四章 | 研究結果與討論..... | 73 |
| 第一節 | 樣本特徵分析..... | 73 |
| 第二節 | 描述性統計分析..... | 76 |
| 第三節 | 構面信度與效度分析..... | 84 |
| 第四節 | 學習成效分析..... | 91 |
| 第五節 | 研究模式驗證..... | 94 |
| 第六節 | 綜合討論..... | 96 |
| 第五章 | 結論與建議..... | 101 |
| 第一節 | 研究結論..... | 101 |
| 第二節 | 研究建議..... | 103 |
| 參考文獻 | | 105 |
| 一、 | 中文參考書目..... | 105 |
| 二、 | 外文參考書目..... | 112 |
| 附錄一、 | 數位遊戲式創意寫作課程教案..... | 121 |
| 附錄二、 | 傳統寫作課程教案..... | 125 |
| 附錄三、 | 研究參與者知情同意書..... | 127 |
| 附錄四、 | 情境想像與故事串接之遊戲焦慮、心流體驗及知覺學習價值 與持續意圖測量問卷..... | 129 |

| | |
|----------------------------|-----|
| 附錄五、微寫作評分量表..... | 133 |
| 附錄六、實驗組微寫作前測作品選錄及評分表 | 135 |
| 附錄七、實驗組微寫作後測作品選錄及評分表 | 141 |
| 附錄八、微寫作前、後測引導單..... | 147 |



表次

| | | |
|--------|---|----|
| 表 3-1 | 國小普通班六年級學生數位遊戲式創意寫作課程之實驗設計 ... | 47 |
| 表 3-2 | 數位遊戲式創意寫作課程之實驗設計說明 | 49 |
| 表 3-3 | 實驗組和控制組人數表 | 51 |
| 表 3-4 | 微寫作作品評分委員資料表 | 59 |
| 表 3-5 | 數位遊戲式創意寫作課程微寫作作品評分標準 | 60 |
| 表 3-6 | 情境想像與故事串接之遊戲焦慮、心流體驗及知覺學習價值與 持續意圖測量問卷題項 | 62 |
| 表 3-7 | 數位遊戲式創意寫作課程教學流程 | 65 |
| 表 3-8 | 傳統寫作課程教學流程 | 67 |
| 表 4-1 | 性別次數分配表 | 74 |
| 表 4-2 | 喜好科目次數分配表 | 75 |
| 表 4-3 | 每週閱讀時間次數分配表 | 75 |
| 表 4-4 | 每週寫作練習次數分配表 | 76 |
| 表 4-5 | 「情境想像焦慮」之描述性統計分析表 | 77 |
| 表 4-6 | 「故事串接遊戲焦慮」之描述性統計分析表 | 78 |
| 表 4-7 | 「情境想像心流體驗」之描述性統計分析表 | 80 |
| 表 4-8 | 「故事串接心流體驗」之描述性統計分析表 | 81 |
| 表 4-9 | 「畢卡索遊戲之知覺學習價值」之描述性統計分析表 | 82 |
| 表 4-10 | 「畢卡索遊戲之持續意圖」之描述性統計分析表 | 83 |
| 表 4-11 | 各構面信度分析表 | 85 |
| 表 4-12 | 各題項因素負荷量一覽表 | 86 |
| 表 4-13 | 各構面平均萃取變異量一覽表 | 89 |
| 表 4-14 | 各構面區別效度分析表 | 90 |
| 表 4-15 | 實驗組於創意寫作課程後之成績進步量 | 92 |

| | |
|---|----|
| 表 4-16 控制組於傳統寫作課程後之成績進步量 | 93 |
| 表 4-17 實驗組與控制組之寫作學習成效的獨立樣本 t 檢定結果 | 94 |
| 表 4-18 假設驗證表 | 94 |



圖次

| | | |
|--------|-------------------------------------|----|
| 圖 3-1 | 關聯性分析之研究架構圖 | 44 |
| 圖 3-2 | 研究流程圖 | 46 |
| 圖 3-3 | The Picasso's Creation 遊戲介面 | 53 |
| 圖 3-4 | The Picasso's Creation 線條回合玩法 | 54 |
| 圖 3-5 | The Picasso's Creation 上色回合玩法..... | 55 |
| 圖 3-6 | The Picasso's Creation 情境想像玩法..... | 56 |
| 圖 3-7 | The Picasso's Creation 故事串接玩法..... | 57 |
| 圖 3-8 | The Picasso's Creation 故事串接玩法..... | 58 |
| 圖 3-9 | 傳統寫作課程架構圖及佳句補充學習單 | 69 |
| 圖 3-10 | 傳統寫作課程寫作學習單及檢核表 | 70 |
| 圖 4-1 | 路徑分析圖 | 96 |

第一章 緒論

本研究主要在探究數位遊戲式創意寫作教學對提升國小六年級學生寫作表現及探討在互動中遊戲焦慮、心流體驗、知覺學習價值及持續意圖等相關因素之影響。本章茲就相關背景及形成本研究議題的動機、研究目的與問題、研究假設、研究限制及重要名詞釋義等，分五節陳述。

第一節 研究背景與動機

教育部在「十二年國民基本教育課程綱要語文領域國語文」(以下簡稱「108課綱」)中提到,語文不僅是人類社會互動與與他人溝通的關鍵工具,也是文化傳承的主要載體。語文教育的目標為強化學生的理性思辨和語言溝通,也就是「個人的自我學習素養、持續學習的動機與興趣,以及對自我進步的反思與成長」(余亮閻,2012),為其適應未來的成長和終身學習打下堅實基礎。透過語文教育,學生不僅能夠理解和探索不同文化和價值觀,促進族群之間的互動與理解,也能夠培養其表達能力、解決問題能力和批判思考能力。為了培養學生國語文的核心素養,108課綱中的國語文教育著重於強化學生的語文能力和文學素養。透過學習現代公民所需的表達、聆聽、識字與寫字、標音符號與運用,以及寫作、閱讀等能力,學生能夠更好地表達自己,理解他人,並且開啟對生活和世界的新視野。透過語文學習,學生不僅能夠啟發創意,培養批判性思維,還能夠增進人際關係,理解生活的意義,尊重和包容多元文化,並且關心當代環境,擴展國際視野。綜合而言,國語文教育的目標在於培養具備全方位素養的公民,為其未來的生活和事業奠定穩固基礎(教育部,2018)。

在108課綱中,國語文的「學習表現」所包含的範圍相當廣泛,其中

寫作作為其中的一環，被視為國語文能力的高層次統合運用。在 2001 年，Anderson 和 Krathwohl 等學者參考最新研究成果，改良了美國教育心理學家布魯姆 (Bloom, B.S.) 提出的教學目標分類理論。Anderson 和 Krathwohl 等學者將認知層次重新劃分為六個級別，第一為記憶 (remembering)、第二為了解 (understanding)、第三為應用 (applying)、第四為分析 (analyzing)、第五為評鑑 (evaluating) 和第六為創造 (creating)。一般普遍認為，應用、分析、評鑑和創造這四個能力位於金字塔的頂端，屬於較高層次的認知思維能力 (詹慧珊、周利娜、黃美玲，2022)。學生在進行寫作時，不僅需要將平日所學的語言知識有效運用，更需要運用適切的詞彙和句式，將自己的生活體驗、觀察到的現實情況以及對事物的感受轉化為文字，以達到情感抒發、意見表達之目的。這種將思想轉換為文字符號的過程，需要學生具備高層次的思考能力，能夠將思想進行有條理地組織，並統整成具有邏輯性和說服力的段落。換言之，寫作能力的提升不僅僅是語言表達的技巧，更是一種展現出思維深度與邏輯推理能力的方式。因此，學生的寫作能力不僅成為反映了其語文學習的成效的重要指標，更關乎到其整體思維和表達能力的發展，對於學生的未來學習和生活都是十分重要的指標 (胡涵鈺，2022)。

寫作，在人生的各個階段，都扮演著不可或缺的關鍵角色。不論是在學生時代的求學生活，抑或是未來的職場就業，每個人都需要具備清晰、有效的寫作技巧。寫作技巧有助於他們傳遞訊息、抒發情感、記錄經驗和表達思想。對於學生而言，培養良好的寫作技巧不僅有助於他們消化和重組資料，以利自主學習和知識發展，對於未來的學業和職場發展也具有重要影響。然而，促進國際閱讀素養研究 (Progress in International Reading Literacy Study, PIRLS) 或國際學生評量計畫方案 (Programme for International Student Assessment, PISA) 等評量項目皆集中於閱讀能力，寫作這一重要能力長期以來卻往往被忽視 (彭柏緯、劉怡君，2020)。隨著科

技的發展和資訊的進步，學生們使用紙筆進行寫作的機會越來越少，寫作練習量也不足。這種情況反而導致了寫作能力的下降，使得作文成為教師和學生在語文教學中最大的挑戰之一（杜淑貞，2001）。

直到學生普遍寫作能力下降，各國教育單位才開始重視此議題。2003年，美國國家寫作委員會向國會提交了名為《被忽略的 R—我們需要寫作革命》的報告書，強調了學生需要學習寫作的重要性，並呼籲透過寫作來促進學習。在臺灣，教育單位也對寫作能力提升的問題十分重視，因此，自2006年開始，國中基本學力測驗首次試辦加考寫作測驗，同時，國小高年級也開始實施國語文作文能力檢測。這顯示了教育單位對於學生寫作能力的重視，並強調了寫作在語文學習中的重要性，也進一步凸顯了寫作在學術和職業領域中的重要性（劉嘉萍，2011）。近年來，全球各國紛紛致力於推動閱讀和寫作教育，旨在提高學生的寫作能力。包括美國、英國、香港、日本、新加坡等許多國家和地區，都將寫作列為重要的教育目標。這表明了國際上對於寫作能力的重視程度，以及對於學生綜合語言表達能力的普遍認可（江徐睿，2018）。

教育部強調學生需培養語文能力的有效應用，以進行思考、理解、討論、推理、欣賞、協調、創作與問題解決等活動。其中，所謂的「創作」即指的是寫作能力的展現。因此，為了培養學生的創造性思維能力，教育方法應突破傳統權威教學的框架，採用能激發創意思維的教學策略。透過引導學生發展擴散性思考，進而增強他們在流暢性、靈活性、獨創性和精進方面的能力，以應對學習過程中的各類挑戰，同時強化在教育中創造力的影響力（陳龍安，1988）。現行的傳統寫作教學過分強調結構、佳句、模仿、修辭，缺乏具體思辯及語境脈絡，反而容易抑制孩子積極寫作、創意表現的天性，對學生的寫作能力更是揠苗助長（馬行誼，2017）。寫作的本質上就是創作，而創作離不開創意。教師藉由寫作活動，讓學生練習溝通與表達，同時在過程中培養他們的創意思維發展。這種巧妙的方法運用了

獨創力和想像力，進一步鞏固語文素養，並成為創意展現的理想途徑。(蔡青橋，2016)。

研究者身為國小教師，於學校教育現場服務的這五年，深刻體認到在國語文學習方面，教師雖已傾盡全力鼓勵學生閱讀，積累寫作材料，但有閱讀習慣的學生，寫作能力仍不佳。在國內，閱讀教育受到重視，各種強化閱讀理解策略的教學形式在學校中普遍存在，而閱讀教育也被視為評判學校辦學品質的重要指標。然而，儘管學生閱讀能力強，但這並不代表他們具備優秀的寫作能力(彭柏緯、劉怡君，2020)。更何況，根據研究者校內非公開之基本學力檢測結果，110 至 112 學年度之五年級學生在國語文考科的表現每況愈下，在閱讀向度表現也不佳，平均答對率皆較臺北市全體受測學生之平均低，112 學年度的平均分差甚至來到 1 分左右。僅僅閱讀能力的提高並不一定會提升寫作能力，但當學生的寫作能力提升時，也會帶來閱讀能力的提升(曾多聞，2018)。

綜上所述，語文教育在學生的成長過程中扮演著極為重要的角色，在這其中，寫作作為國語文能力的高層次統合運用，更能反映其語文學習的成效。而要培養學生的在寫作上的創造性思維能力，更應採用創意思考教學策略。希望本研究能為國小寫作教學注入新能量，學生能夠在遊戲互動中，讓自身寫作能力成長茁壯。

第二節 研究目的與問題

壹、研究目的

根據 Moreno 與 Mayer (2007) 提出之多媒體學習的認知與情意理論 (Cognitive Affective Theory of Multimedia Learning, CATML)，與 Ajzen (1985) 之計畫學習理論 (Theory of Planned Behavior, TPB)，本研究以量化研究作為主要架構，分為實驗組與控制組進行寫作的前後測比較，探討

寫作能力上是否有顯著差異；探究實驗組在玩遊戲中的認知、情意狀態與意圖，分析實驗組學生的具體表現，以及探討在互動中的認知、情意、意圖等因素之相關。

基於上述研究背景，本研究之目的如下：

- 一、探究國小六年級學生體驗畢卡索遊戲 The Picasso's Creation 後「遊戲焦慮」與「心流體驗」之相關。
- 二、探究國小六年級學生體驗畢卡索遊戲 The Picasso's Creation 後「心流體驗」與「知覺學習價值」之相關。
- 三、探究國小六年級學生體驗畢卡索遊戲 The Picasso's Creation 後「知覺學習價值」與「寫作學習成效」之相關。
- 四、探究國小六年級學生體驗畢卡索遊戲 The Picasso's Creation 後「寫作學習成效」與「持續意圖」之相關。
- 五、探究創意遊戲寫作教學實驗對國小六年級學生的寫作學習成效之影響。

貳、研究問題

依據上述研究動機，本研究主要的待答問題如下：

- 一、在畢卡索遊戲中，參與者於情境想像階段的遊戲焦慮與心流體驗是否具有關係性？
- 二、在畢卡索遊戲中，參與者於故事串接階段的遊戲焦慮與心流體驗是否具有關係性？
- 三、在畢卡索遊戲中，參與者於情境想像階段的心流體驗與知覺學習價值是否具有關係性？
- 四、在畢卡索遊戲中，參與者於故事串接階段的心流體驗與知覺學習價值是否具有關係性？
- 五、在畢卡索遊戲中，參與者的知覺學習價值與微寫作作品成績是否具

有顯著關係？

六、在畢卡索遊戲中，參與者的微寫作作品成績與持續意圖是否具有顯著關係？

七、運用創意遊戲寫作教學，其學生之寫作學習成效是否優於傳統教學？

第三節 研究假設

根據研究架構及文獻探討中歸納出各個變項之間的關係並提出以下假設：

H1：在畢卡索遊戲中，參與者於情境想像階段的遊戲焦慮與心流體驗具有關係性。

H2：在畢卡索遊戲中，參與者於故事串接階段的遊戲焦慮與心流體驗具有關係性。

H3：在畢卡索遊戲中，參與者於情境想像階段的心流體驗與知覺學習價值具有關係性。

H4：在畢卡索遊戲中，參與者於故事串接階段的心流體驗與知覺學習價值具有關係性。

H5：在畢卡索遊戲中，參與者的知覺學習價值與微寫作作品成績具有關係性。

H6：在畢卡索遊戲中，參與者的微寫作作品成績與持續意圖具有關係性。

H7：創意遊戲寫作教學對學生之寫作學習成效有顯著差異。

第四節 研究限制

一、本研究具有情境限制，研究樣本主要針對特定對象，因此所得結果難以直接推廣至其他學習情境。

二、本研究中的研究工具之一「The Picasso's Creation」遊戲包含三個階段，分別為「繪圖接龍」、「情境想像」、「故事串接」。因「繪圖接龍」

為低認知負荷活動，主要側重於娛樂和即興創作，可能無法充分反映參與者的心流體驗與遊戲焦慮，因此本論文只針對「情境想像」、「故事串接」兩階段進行討論。

三、本論文僅針對寫作表現進行探討，其他特質未納入研究範疇。此外，受限於研究時間，此設計是否為最佳處理方式仍需進一步驗證。

第五節 名詞釋義

壹、創意寫作

創意寫作 (creative writing) 強調從個人經驗出發，而不是模仿經典作品或虛構故事中的人物和情節。創意寫作主張這種「自我發現」的理念，認為創意寫作旨在幫助學生發現自我、建立自我意識並表達自我，而不是扭曲自我或成為他人。這種方法強調每個人獨特的觀點和體驗，鼓勵學生在創作中找到自己的聲音和表達方式 (馬行誼, 2018)。綜上所述，本研究提及之創意寫作定義為「強調作者的獨特想法、想像力和創造力，表達個人情感和觀點的寫作方式」。

本研究所指的創意寫作為借助「畢卡索遊戲 The Picasso's Creation」的創意性和多樣性，在遊戲中採用抽象的形式和獨特的風格，以各種不同的方式表達自己，包括繪畫、命名及故事串接等，發揮想像力和創造力完成每一次課堂的創意寫作。

貳、認知因素

認知 (cognition) 是指個體在獲取、處理、存儲和應用資訊的過程中，所涉及的心理活動與能力。認知包含一系列高層次的心理功能，如感知、注意、記憶、推理、問題解決、語言理解與決策等 (Anderson, 1990)。根據 Piaget (1977) 的理論，認知是個體在環境中進行信息加工的主要方式，透過感知與經驗的交互作用，形成對世界的理解。Vygotsky (1978) 進一

步指出，認知的發展受到社會互動與文化背景的深刻影響，尤其在學習過程中，認知能力會隨著情境和支持性工具的變化而增強。綜上所述，本研究提及之認知因素定義為「個體在學習過程中，透過注意、記憶、推理與問題解決等心理過程，進行信息處理與知識建構」。

本研究所指的認知因素為學生在參與「畢加索遊戲 The Picasso's Creation」課程時，於心流體驗、知覺學習價值與微寫作成績三個構面上的表現。其中，心流體驗包括專注、挑戰與投入程度；知覺學習價值為學生對課程內容及學習過程的認知評價；微寫作成績則為學生在課程前後測中的寫作表現。透過這三個構面，具體衡量學生的認知參與及其學習成效。

參、情意因素

情意 (affect) 是指個體在情緒、態度、興趣、價值觀和動機等非認知層面的心理狀態與行為表現 (Bloom et al., 1956)。情意涵蓋對內外環境的情緒反應、對學習或任務的興趣和投入，以及影響行動選擇的價值觀和信念。Krathwohl (1964) 提出的情意領域分類中，情意發展可以劃分為接受、反應、價值、組織及性格化等層次，這些層次反映了情意從基礎的情緒反應到更高層次的價值內化與行動一致性的逐漸發展過程。綜上所述，本研究提及之情意因素定義為「個體在學習過程中所展現的情緒、態度與動機等心理狀態」。

本研究所指的情意因素為為學生在參與「畢加索遊戲 The Picasso's Creation」課程中，於遊戲焦慮及持續意圖兩個構面上的情感表現。其中，遊戲焦慮反映學生在學習挑戰中感受到的情緒壓力；持續意圖衡量學生對未來繼續參與學習活動的動機，綜合反映其學習過程中的情意反應。

肆、寫作學習成效

寫作學習成效指的是學生接受寫作課程後，在寫作時表現出的知識及能力的成果，即是學生經過學習課程前和學習過程後所產生之具體表現、

結果或發展情況。寫作學習成效是評估教學成效的重要指標之一，通常用於衡量教學介入或學習活動對學生寫作能力的影響或改善程度。綜上所述，本研究所提及之寫作學習成效定義為「在寫作教學過程中，學生在寫作技能、寫作內容和寫作表現等方面所達到的學習結果和進步程度」。

本研究所指的寫作學習成效為參與者在經過本研究中的數位遊戲式創意寫作課程介入後，參與者在寫作評分表中的表現，後測的得分與前測相比，寫作評分表中的分數進步越多，表示其寫作學習成效越好。

伍、數位遊戲式學習

數位遊戲式學習 (digital game-based learning) 為智慧型載具與數為遊戲結合而成，是指在教育課程中引入數位遊戲多媒體，激發學生的學習興趣，以增進學習成效 (Prensky, 2007)。Prensky (2007) 認為，數位遊戲式學習有六大特徵，第一為公平競爭的遊戲規則、第二為遊戲學習目標、第三為遊戲的即時成果反饋、第四為遊戲挑戰或競爭、第五為與同學的互動及第六為故事呈現。綜上所述，本研究所提及之數位遊戲式學習定義為「結合數位遊戲的元素和學習活動，透過互動式和娛樂性的方式來促進學習和知識的傳遞」。

本研究所指的數位遊戲式學習為在教學過程中，研究者利用「畢卡索遊戲 The Picasso's Creation」App 設計一系列具有互動性、娛樂性和教育性為期四週的課程，並配合教育部「生生用平板」計畫，讓參與者能夠以遊戲的形式參與學習，提升參與者的寫作學習成效。

陸、遊戲焦慮

焦慮 (anxiety) 指的是當個體面對某種刺激時所產生的痛苦與警覺，可能因應對新情境的不確定性或潛在負面後果而引發 (Brooks & Schweitzer, 2011)。學生在準備接觸新主題時，常常會感到焦慮或害怕。先前學習的知識對於學生在新環境中的表現及其焦慮程度會產生程度不同

的影響 (Yang & Quadir, 2018)。在競爭激烈的情境下，學生可能會感受到情緒上的焦慮。競爭性運動被視為一個造成壓力的因素，可能會導致焦慮感增加。適度的競爭焦慮能激發對遊戲的興趣，然而當焦慮程度過高時，反而可能削弱對情境的投入 (洪榮昭、詹瓊華，2018)。綜上所述，本研究所提及之遊戲焦慮分為情境想像階段之遊戲焦慮及創造力階段之遊戲焦慮，定義為「參與者於畢卡索遊戲情境想像階段或創造力階段中因渴望勝利、害怕失敗或挑戰超過能力而感到挫折時，所引發的焦慮情緒狀態，此為遊戲特定情境下可能產生之特殊焦慮情緒反應」。

本研究所指「遊戲焦慮」為參與者遊玩畢卡索遊戲 The Picasso's Creation 時，所引發的負面情緒狀態。依據量表進行測量，從「非常不同意」到「非常同意」，為 1 分至 5 分，每項題目得分越高表示遊戲焦慮越高；反之，得分越低則遊戲焦慮越低。此外，遊戲焦慮即為論文題目中所提及之情意。

柒、心流體驗

學者 Csikszentmihalyi (1975) 提出心流 (Flow) 一詞，指的是當一個人完全投入到某個活動中時，身心感官會完全聚焦在該活動上，專注於所做的事情，忽略了外在的干擾和其他的思緒，其中個人感覺到時間的流逝似乎變得不再重要，而對於所做的事情感到極大的滿足和投入。在這種狀態下，身心感受到一種自我超越的感覺，並且對活動表現出更高的效能和創造力。當個體參與某項活動時，面臨的挑戰與他擁有的技能相匹配時，即會進入一種稱為心流的狀態。當挑戰超過個體技能時，可能引發焦慮 (anxiety)；而當挑戰低於技能水準時，則易產生無聊 (boredom)，這便是心流三通道模型的核心觀點 (許一珍等人，2015)。綜上所述，本研究提及之心流體驗分為情境想像階段之心流體驗及創造力階段之心流體驗，定義為「當參與者於畢卡索遊戲情境想像階段或創造力階段中高度專注，感

覺時間仿佛停滯，自我意識消失，且因能力與挑戰達到平衡，感到滿足、愉快的狀態」。

本研究所指的心流體驗為參與者全神貫注遊玩畢卡索遊戲 The Picasso's Creation 時，因遊戲而引發的心理狀態。依據量表問卷調查，從「非常不同意」到「非常同意」，給予 1 分到 5 分。得分越高，表示參與者在遊戲中所體驗到的心流體驗越為正向和深入；反之，得分越低，表示參與者在遊戲中所體驗到的心流體驗越為負向和缺乏。此外，心流體驗即為論文題目中所提及之認知。

捌、知覺學習價值

Lewis (2011) 提到，知覺學習就是學生對新學到知識的主觀感受和認識。Ewell 等人 (1994) 也指出，有不少文獻探討學生在學生自我報告成果的有效性。而 Alavi 等人 (2002) 更是進一步解釋，知覺學習指的是學生在學習前後感知自己技能和知識的變化。本研究將知覺學習價值定義為「參與者在完成畢卡索遊戲後，對於自身技能、知識及能力提升的主觀體驗與認知改變」。

本研究所指「知覺學習價值」為參與者遊玩畢卡索遊戲 The Picasso's Creation 後，參與者的體驗感受滿意度，依據問卷量表進行測量，從「非常不同意」到「非常同意」，為 1 分至 5 分，每項題目得分越高表示知覺學習價值越高；反之，得分越低則知覺學習價值也越低。此外，知覺學習價值即為論文題目中所提及之認知。

玖、持續意圖

在線上遊戲研究中，常常關注玩家對於持續參與遊戲的意願以及未來繼續參與遊戲的意圖。持續意願是一個廣泛應用的概念，研究者將其定義為玩家在未來是否有意繼續參與和重玩遊戲的傾向，而持續遊玩意願與遊戲興趣之間存在正相關關係 (洪榮昭等人, 2020)。因此，本研究將持續意

圖定義為「經歷一段時間後，參與者仍願意繼續參與並持續執行該行為或活動的意願」。

本研究所指「持續意圖」為參與者遊玩畢卡索遊戲 The Picasso's Creation 後，參與者的體驗感受滿意度，依據問卷量表進行測量，從「非常不同意」到「非常同意」，為 1 分至 5 分，每項題目得分越高表示持續意圖越高；反之，得分越低則持續意圖也越低。

壹拾、微寫作

微寫作是一種簡潔而精煉的寫作風格，通常篇幅較短，但蘊含豐富的意義和情感。由於篇幅短小、主題單一，有助於降低寫作的難度，並提供學生一個掌握寫作技巧的機會。微寫作可以融入課程或活動中，內容和形式更加靈活多變，讓學生能夠以較少的字數表達出清晰思想和情感（許佳琪，2020）。因此，本研究將微寫作定義為「訂定主題後，以數十至數百字的範圍練習寫作技巧、表達觀點，完成寫作」。

本研究所指「微寫作」為由研究者訂定主題，參與者於數位遊戲式學習前與後，皆須完成寫作作品各一篇，字數為 200 字左右，以簡短的篇幅練習寫作。

第二章 文獻回顧

本研究旨在探討運用創意遊戲 The Picasso's Creation 對臺北市某國小六年級學生寫作的認知與情意及學習成效之相關研究，茲就創意寫作、心流體驗、遊戲焦慮及持續意圖於本章中分為四節進行相關文獻探討。

第一節 創意寫作

壹、寫作相關理論

在二十一世紀，寫作不僅是語文能力的核心展現，亦是當代社會中極為重要的溝通方式（洪月女、靳知勤，2008）。此外，寫作被視為促進自我覺察、提升認知思維及強化邏輯分析能力的重要基石（凌性傑，2016）。

寫作能力的培養應該涵蓋兩個基本要素：內容和形式。內容方面，包括豐富的情感和思想表達，以及個體對於思考深度和累積素材的展現。形式方面，則包括文字表達能力，例如遣詞用句和文章架構的構建（左榕、林意雪，2021）。

儘管寫作能力的本質是將個體的內在思想以文字表達出來，但不同個體的文字表達方式可能各有差異。換言之，寫作能力實際上是由多個微妙的能力組成，例如觀察能力、想像能力和聯想能力等（蕭凱云，2020）。也有學者指出，寫作能力展現出多種能力的綜合運用（王靖婷，2022）。從一般能力的角度看來，寫作能力被視為多重智力結合體，包含觀察、想像和思考等要素；而從特殊能力的角度看來，寫作能力則展現了聆聽能力、識字能力和閱讀能力等技能的綜合運用。這表示寫作能力不僅依賴於文字的理解和認知能力，還需要良好的聆聽技巧和閱讀理解能力來支撐和豐富寫作過程。

根據蕭凱云（2020）的整理，國內外學者對寫作能力定義也不完全相

同。張鴻苓(1982)提出，寫作能力涵蓋多項技能，包括聯想力、想像力、觀察力、審題分析、立意與構思的能力、書面語言的運用能力以及修改潤飾的能力。Lawrence 和 Kaya(1982)認為寫作能力可以分為一般能力以及特殊能力。一般能力涵蓋審題、表達核心思想、材料蒐集、系統整理、文章修改及表達語言等技能；而特殊能力則指選擇文章體裁的能力。劉榮才(1986)認為，寫作能力的要素包含觀察與分析、審題及確認主旨、材料蒐集與組織、語言表達與組織等能力。朱作仁(1991)則指出，寫作能力涵蓋審題立意、選材、詳略取捨、材料組織、語言表達以及修辭使用的應用能力。馬笑霞(2001)將寫作能力區分為基礎能力與專門能力，基礎能力涵蓋觀察、思維和想像，而專門能力則包含材料收集、立意審題、佈局、表達語言及文章修改。仇小屏(2007)則將寫作能力劃分為一般能力、特殊能力與綜合能力，在這之中，一般能力包括觀察、記憶、想像和聯想；特殊能力則涵蓋詞彙運用、立意、選材、措辭、構詞、句子結構、佈局安排、文體選擇和風格確立；綜合能力則指創造力。

過去的研究在寫作能力的定義上存在一些觀點差異，蕭凱云(2020)整理後指出，「一般能力」與「特殊能力」是大多數研究中共通提及之共同能力。然而，蒲基維(2013)指出，寫作能力不僅包含「一般能力」和「特殊能力」，還涵蓋「綜合能力」。以下將分別說明這三種能力：

一、一般能力

一般能力並不僅限於寫作領域，而是廣泛適用於各類活動。藉由展現一般能力，個體能在其他領域中汲取靈感，進而提升寫作作品的品質。分述如下：

(一) 觀察力

觀察，指的是人們在日常生活中，有目的、有計劃地進行感知活動，以解決問題或滿足特定需求(陳瀚凱、管偉生，2005)；而觀察力，指的是人們對周遭事物特徵的感知能力，透過細緻的觀察和分析，能

夠深入理解事物的本質和特性力（曾令國、張柏清，2005）。黃崑巖（2008）認為，觀察力是一種無限的資源，可以彌補許多客觀研究條件的不足。然而，這種觀察力需要充分且豐富的知識作為輔助。換言之，觀察力的發揮需要 IQ（智商）與 EQ（情商）的結合。積極的觀察力能夠幫助學生從生活中汲取靈感，激發創作的想像力，使寫作內容與題材更加豐富，提高學生的寫作創意成效（蔡青橋，2016）。

（二）記憶力

Atkinson 與 Shiffrin（1968）該模型將記憶分為三個儲存庫：感覺儲存、短期儲存和長期儲存。當感覺受器接收到環境訊息時，訊息首先儲存在感覺儲存中，形成感覺記憶，但持續時間極短。只有經過注意力篩選的資訊才能進入短期儲存，形成短期記憶，但其容量有限，且易受新資訊干擾而遺忘。然而，透過精緻化覆誦、組織與分類資訊，以及利用記憶術或外部輔助工具，有助於將資訊從短期記憶轉移至長期儲存，最終形成長期記憶。個體的記憶能力不僅與其寫作表現密切相關，還可以預測其寫作能力的高低（陳瑋婷、吳訓生，2011）。換言之，當寫作時，如果能夠從長期記憶中召喚出平時觀察和思考的心得或感受，並加以提取和運用，就能夠提供寫作者更多的內容和故事素材（羅于翔，2018）。

（三）聯想力

聯想力指的是將想法之間建立聯繫和延伸，包括重新組合和分析各個想法之間的功能，從中找出可行性和潛在的矛盾關係（王佳琪、楊榮棠，2019）。聯想力於寫作中扮演著不可或缺的角色，它有助於激發創造性思維，讓我們能夠更加靈活地運用想像力和創意來處理各種情境。因此，培養和提升聯想力是個體於寫作時必須重視和努力培養的重要能力之一（林秀娥，2007）。

(四) 想像力

想像力指的是個體有意識地利用各種技巧和策略，以創造出具有豐富想像力的點子(邱發忠等人,2012)。想像力在寫作中能夠打破線性思維和既有的規範，以全新的角度重新組合或構想事物，從而激發出更多的可能性和解決方案。想像力的運用類似於發散性思維，稱為水平思考，能夠豐富我們的創作內容並提供更多新穎的觀點和見解(張春興,2013)。換言之，想像力的技巧是可以透過學習來獲得的，一旦個體掌握了這些技巧，在寫作時就能夠啟發出超越現實且具有創造性的想像點子(陳可欣等人,2014)。

(五) 思考力

思考力指的是個體在完成特定活動或任務時，綜合運用各種思維方式，對各種要素進行分析、重新組合和整合的能力(張柏齡,2010)。在寫作能力中，思考力扮演著貫穿始終的關鍵角色，它推動著各種能力的發展，並在整體能力上表現「創造力」的成果(仇小屏,2005)。

二、特殊能力

(一) 立意能力

立意即是確立文章的中心思想，即把握題目的核心，將作者的觀點或意念貫穿於整篇文章(孫茂恩,2010)。一旦確立了核心思想，便可在寫作過程中不斷檢視內容與主題是否相符合，並隨時進行調整。

(二) 取材能力

隨著年齡增長，個體累積了更多的生活經驗，但在眾多事件中選擇合適的主題來進行敘述，符合題目要求，這就是取材能力的體現。賴慶雄(1997)指出，在題意符合的前提下，取材應遵循四項原則：首先，選擇印象深刻且熟悉的材料；其次，選用能夠反映新概念的事件或例子；再次，以發生在自己身上的實際經驗為主，使描寫更具生動性；最後，題材應新穎，避免流於俗套。

(三) 詞彙運用和修辭能力

詞彙運用和修辭能力指的是運用精緻的文字選擇和巧妙的修辭手法，為段落或整篇寫作增添亮點，使其更加精緻和引人入勝（陳麗雲，2006）。個體提升詞彙運用和修辭能力，在寫作中能夠更生動地呈現出情感和意境，使其更加豐富和深刻。

(四) 構詞組句能力

構詞組句能力即是寫作時作者組織句子和運用詞彙時的技巧和功力，一篇文章的品質和吸引力往往取決於其構詞組句的能力，優秀的構詞組句能力可以使文章表達更加精準、結構更加清晰，從而讓讀者閱讀起來更加流暢和舒適（蕭凱云，2020）。

(五) 布局能力

布局能力指的是組織和安排文章結構的能力。一篇好的文章需要有清晰的結構和合適的組織，以使讀者能夠順利理解作者的主題和論點。布局能力包括將文章分為引言、主體和結論三個部分，並在主體部分中合理安排段落結構，使其脈絡清晰，邏輯性強，以達到清晰表達觀點的目的。

三、綜合能力

綜合能力主要指向展現創造力（仇小屏，2005），而寫作能力則是個體透過文章、字句傳達自身情感與獨特想法的能力。寫作常被認為是一種能長存思的表達方式，並且本質上具有創造性（林建平，1994）。在某些情境中，「寫作」（writing）與「創造性寫作」（creative writing）經常被視為同義詞（Monteith, 1992），而部分美國學校的寫作課程亦以「創造性寫作」作為課程名稱（蔡佩欣，2003）。

綜上所述，寫作能力實際上是一項特殊的創造性技能，即創意寫作的能力。寫作對個體而言不僅僅是一種技巧，更是獨特創意的產物，是透過語言表達內在世界和情感的獨特方式，展現個體獨有的思維和感受。透過

創意寫作，個體能夠以獨特的方式表達自我，呈現出內在世界的獨特之處，並將自己的創意和想法傳達給他人。

貳、創意寫作之研究

在語文表現中，口語表達和書面寫作是真正展現個體創造力的關鍵領域。特別是在寫作中，藝術性和創造性被強調，因為它們提供了一個獨特的平台，使個體能以創意的方式表達自身的思想與情感（彭震球，1991）。寫作是傳達作者思想與情感的媒介，不僅是溝通工具，更是創作過程。透過寫作，個體能表現個人的創意和獨特觀點，與讀者交流和溝通。換言之，寫作與創意密不可分，寫作本身即是一種創作（蔡青橋，2013）。

回顧過往探討國小生創意寫作之相關研究，觀察到對於國小生創意寫作的研究一直在持續進行。許多教學者和研究者致力於探索並應用各種方法，例如：結合故事文本融合寫作教學、合作學習法融入共作讀文章繪圖、運用四格漫畫之看圖作文引導、問題解決教學策略融合創意寫作、口語活動結合創意寫作教學（CWIPSA）、桌上型遊戲結合創意寫作教學及 local wisdom-based 教材結合創意寫作等，以激發學生的創造力，進而提升他們的寫作表現。這些努力不僅限於教學實踐，也涵蓋了對於創意寫作方法和策略的深入研究，旨在為國小生提供更有效的寫作教學。透過這次回顧，我們可以發現國小生的創意寫作表現在寫作教學之後有所提升，但並非所有學生都有同樣程度的進步，無法擴及國小學生全體。

王柏鈞（2014）進行了一項關於調整國小六年級資優學生寫作學習經驗的研究，主要方法是運用故事文本的敘說與討論。研究發現，透過這種方式，能夠幫助學生寫出情境脈絡完整且富有巧思的文章或故事。何姍庭（2015）透過分組式的創意寫作教學方式進行研究，該方法分為三個階段：第一階段是小組共同閱讀文章並繪製圖畫；第二階段是小組觀看圖畫後共同訂立題目進行寫作；第三階段是小組共同完成命題作文。研究結果顯示，

此教學方式對學生整體寫作能力有所提升，特別是在組織結構和基本技巧方面，學生的得分有顯著進步，其中低分組學生進步更加明顯。

蔡青橋（2016）的研究利用四格漫畫引導學生進行看圖作文，結果顯示，「相異字數」、「精進力」與「立意取材」這三項指標可以有效預測國小高年級學生的寫作成效。施亞辰（2017）的研究結果指出，結合課文並運用問題解決教學策略進行延伸寫作，不僅能夠激發學生展現出令人驚豔的創意寫作能力，同時也有助於提升他們的問題解決能力和閱讀理解能力。Bayat（2017）指出，實驗組學生在創意寫作成效和寫作態度方面獲得的分數顯著高於控制組學生獲得的分數。研究結果顯示，以口語活動結合創意寫作教學（CWIPSA）對學生的創意寫作成效和寫作態度有顯著影響。

陸怡臻（2019）的研究顯示，運用桌遊《妙語說書人》設計國小高年級的寫作課程能有效讓學生的寫作興趣提升。遊戲牌卡的圖像不僅輔助學生思考如何寫作，還激發了更多創意融入文章與句子之中。Göçen 和 Gökçen（2019）的研究顯示，寫作教學融入創造思考能對學生的創意寫作成效、態度和動機產生了積極的影響。

在 Santosa 等人（2019）的研究中，他們結合了 local wisdom-based 教材和創意寫作。研究結果顯示，在六個學習活動中，創意寫作的成效均顯著提升。在 Marcos 等人（2020）的研究中，他們結合了合作學習法和創造性思維，融入閱讀及寫作課程。研究結果顯示，創造性思維與學業成就存在中等程度的正相關。在 Istiq'Faroh 等人（2020）的研究中，發現透過數位漫畫的使用可以培養學生的創造力並提升寫作成效。這說明了數位漫畫在提高學生創造力和寫作成效方面具有顯著的積極影響。

綜觀以上文獻，可以得出一個明確的結論：提升學生的創造力不僅對其寫作能力有積極影響，而且對整體學習成效也具有正向作用。要改善國小學生的寫作表現，應著重於培養創造力。

參、小結

在寫作中，創造力是一項極為重要的能力，它能夠影響到文章的豐富度、深度和吸引力。創造力不僅僅是指獨特的想法和想像力，還包括了將這些想法和想像力轉化為文字或表達形式的能力（左榕、林意雪，2021）。對於學生來說，具備良好的創造力意味著他們能夠在寫作過程中輕鬆地提出新的觀點、想法和解決方案，從而使他們的文章更加生動有趣、引人入勝。

在教學寫作時，重視創意寫作教學對學生的寫作學習成效具有重要意義。創意寫作教學旨在激發學生的想像力和創造力，幫助他們更好地表達自己的思想和情感。透過創意寫作教學，學生可以接觸到各種不同的寫作題材和形式，從而豐富了他們的寫作經驗，拓展了他們的寫作視野。此外，創意寫作教學也能夠提高學生的寫作技巧和表達能力。透過寫作練習和實踐，學生不僅可以提升自己的文字組織和結構能力，還能夠增強自己的語言表達能力和修辭技巧。透過不斷地寫作和反思，學生能夠逐漸培養出良好的寫作習慣和風格，從而提高自己的寫作能力和成就感。

除此之外，創意寫作教學還能有效強化學生之學習興趣與學習動機。透過設計趣味和吸引力兼具的寫作活動與任務，教師可以強化學生的專注度，激發學生對寫作之學習興趣，使學生更主動積極投入寫作。換言之，學生就會更加積極地投入到寫作中，並且更願意透過寫作來表達自己的想法和情感。然而，綜觀以上文獻，當前的創意寫作教學方法主要依賴現有的文章內容和圖畫等媒介來進行引導，卻很少有研究像本研究一樣是以學生創作為主，將遊戲融入教學中，在提高學生創造力的同時，遊戲化教學也顯著提升了寫作成效。這種新穎的教學方式提供了一種有趣且有效的替代方案，有助於激發學生的寫作熱情和創作能力。

綜上所述，創意寫作教學對於加強學生的寫作學習成效具有重要意義。

創意寫作不僅能夠提高學生的寫作技能和表達能力，還能夠培養學生的興趣和學習動機，激發他們的創造力和解決問題的能力，並且有助於他們建立良好的人際關係和社會情感能力。因此，在教學寫作時，應該注重創意寫作教學的應用，並透過豐富多彩的寫作活動和任務提升學生的創造力，並以遊戲式的課程提升激發學生之學習熱忱，以及學生之學習成效。

因此，綜合上述整理，本研究旨在探討創意寫作教學對國小高年級學生寫作學習成效的影響，並期望為未來實務教學提供參考價值。

第二節 遊戲焦慮

壹、遊戲焦慮之定義

焦慮 (anxiety) 是指個體應對某種刺激時所出現的痛苦與警覺，可能源自於新情況的出現或不確定性，以及可能帶來負面後果的潛在可能性 (Brooks & Schweitzer, 2011)。焦慮可視為個體在面臨威脅時的認知反應 (Spielberger, 1966)。Spielberger (1966) 描述焦慮為「瞬時且當下」的緊張狀態，並指出其感受會隨時間而有所變動。學生計畫加入新主題時，經常會感到焦慮和恐懼。Reiss 和 McNally (1985) 觀察到，當人們感到極度焦慮時，他們可能會出現一系列身體特徵，例如心跳加快、心律不整、呼吸困難或頭暈等，這些都是焦慮時可能出現的相關生理反應。Spielberger (1966) 提出了「特質—情境焦處理論 (Trait-State Theory of Anxiety)」，將焦慮情緒分為特質焦慮 (trait Anxiety) 和情境焦慮 (state Anxiety) 兩種。情境焦慮是指在特定情況下暫時性引發的情緒反應，受到外部刺激和壓力影響而產生的負面情緒，包括焦慮、煩悶、憂慮等，且常伴隨著生理反應，例如心跳加速、呼吸困難、出汗咬指甲等。當情境消失時，情緒反應也會停止。Stewart 等人 (2001) 認為，焦慮敏感度指的是個體對與焦慮及恐懼相關感受所產生之反應，這可能會導致身心健康的不良影響，且此種敏感

度會受到環境因素的影響 (Stewart, 2001; Watt & Stewart, 2000)。換言之，焦慮是一種負向情緒反應，使人感到害怕、不快和擔憂 (Weinberg & Gould, 1999)。

Gomila 與 Calvo (2008) 的研究提到，當活動發生在人們必須在時間壓力下競賽的情況下，我們可以將這種行為歸納為遊戲。在競爭激烈的情境中，人們可能因為自我意識而感到情緒上的焦慮，因為他們渴望獲得勝利 (Nichols, 2012)，而由於大部分的數位遊戲具有高度競爭性，因此參與者的情緒焦慮反應容易被引發 (Keller & Bless, 2008)。遊戲被視為一個造成壓力的因素，可能會導致焦慮感增加。要提升對遊戲的興趣可以透過適度的競爭焦慮，然而當競爭焦慮過高時，則可能削弱對情境的投入度 (洪榮昭、詹瓊華, 2018)。

遊戲焦慮 (gameplay anxiety) 又稱作競爭性焦慮 (competitive anxiety)，Nicaise (1995) 將遊戲焦慮定義為個體對於負面評價產生的生理反應、認知和行為感受。當個體經歷極度不安全感和恐懼時，他們的生理反應會隨之變化，例如心跳加速。尤其是在競爭性焦慮的情況下，認知與生理反應會引起的情緒反應為消極反應，進而影響其對競爭環境之認知以及感受 (Hwang et al., 2013)。遊戲焦慮的程度將直接被這些反應影響 (Hong et al., 2015)。遊戲焦慮屬於個人的緊張感，為遊戲之前和遊戲期間可能會感受到的情緒 (Akca, 2011)。研究顯示，在遊戲過程中可能會產生中等程度至高等程度的焦慮。這種焦慮不僅是心理狀態的刺激，還可能激發玩家的興趣 (Hwang et al., 2013)。在高壓的情境下，競爭環境會對焦慮程度產生影響 (Hong et al., 2015)，焦慮的強度則由競爭環境的影響力決定 (Watt & Stewart, 2000; Stewart et al., 2001; Reiss & McNally, 1985)。

Csikszentmihalyi (1975) 提出，心流體驗的實現取決於個人面對的挑戰與其自身技能程度的平衡。當挑戰與技能平衡時，個人會感到愉悅和投入；如果挑戰超出了自身技能水平，則可能導致焦慮和挫折感；反之，如

果個人的技能超過了挑戰，可能會感到無聊（許一珍等人，2015）。因此，為了幫助學生進入心流狀態，可以讓學生在遊戲中適度的感受焦慮情緒，從而更加投入學習活動，進而提高學習成效（李品蓁，2013）。總而言之，心流體驗和焦慮在遊戲中都是影響參與者心理狀態的重要因素，心流體驗和焦慮之間的關係並不是絕對二元的，而是複雜而多樣、相輔相成的。

綜上所述，此研究將所談之遊戲焦慮定義為「參與者於畢卡索遊戲情境想像階段或創造力階段中因渴望勝利、害怕失敗或挑戰超過能力而感到挫折時，所引發的焦慮情緒狀態，此為遊戲情境下可能產生的焦慮情緒反應」。

貳、遊戲焦慮之研究

回顧過往探討「遊戲焦慮」之相關研究，在各個領域中，遊戲焦慮以社會科學類研究數量最多，其中，多在教育研究領域中。Guita 與 Tan(2018)的研究指出，學生的學習成就與焦慮之間存在關聯性，有教育性質的遊戲模式具有潛力幫助學習者提高學習成效（李品蓁，2013）。

透過這次回顧，我們可以發現遊戲焦慮對學習成效呈現負相關，對認知疲乏、語言焦慮、心流狀態具有正相關之影響，而在學習價值方面有正相關亦有負相關。

Hong 等人（2012）在其研究中使用了「Firing online game」，評估了遊戲前與遊戲中的競爭焦慮程度。他們發現，遊戲焦慮以及心流狀態呈現顯著正相關，這表示當提升了遊戲中的競爭焦慮時，相應的心流經驗也會隨之提升。洪榮昭和詹瓊華（2018）應用「NG 麵包」共變推理遊戲，針對具有六個月烘焙學習經驗的高中學生進行研究，並使用時間序列分析檢驗情感因素的相關變化。研究結果顯示，遊戲焦慮、遊戲自我效能、遊戲興趣與後設認知之間皆呈現顯著負相關；此外，增加練習時間時，能逐漸降低遊戲焦慮。

張聖淵和詹勳從(2019)進行了一項以平板進行「3D 摩托車」遊戲的研究，並使用問卷調查學習價值、遊戲焦慮、認知疲乏及持續參與遊戲意圖構面之相關性。研究結果表明，遊戲焦慮與學習價值之間的關係為正相關；此外，遊戲能夠降低使用者的遊戲焦慮和遊戲認知疲乏，進而讓使用者的學習價值提升。洪榮昭等人(2020)進行了一項空間能力評量系統 APP 的遊戲體驗研究。他們的研究指出，遊戲焦慮與圖學表現之間的關係為負相關。

羅婉綸(2021)進行了一項研究，使用了 Kahoot 和 Shaking-on 兩種數位類型的遊戲，探討個體在學習臺語時的心流體驗、遊戲焦慮和遊戲興趣，並比較了對遊戲學習興趣、焦慮和學習價值的影響。研究結果顯示，雖然在遊戲焦慮構面上兩者無顯著差異，但在遊戲學習價值、心流經驗和遊戲興趣構面呈現顯著差異，且 Shaking-on 遊戲所需要使用之肢體動作較 Kahoot 大，成效也優於 Kahoot。

陳均齊(2021)進行了一項研究，使用了 Comput-Up App 運算思維遊戲，探討國小學生在遊戲焦慮、心流、學習價值、利他行為、以及持續遊玩的意圖之間的差異。研究結果顯示，遊戲焦慮對學習價值呈現負向影響。黃明月等人(2021)進行了一項研究，利用數位遊戲 APP 幫助初學習泰文的學習者完成學習泰文字彙，並探討其對學習價值的影響。結果顯示，泰文語言焦慮對遊戲焦慮的影響為正向相關，但對遊戲興趣的影響為負向相關。此外，遊戲焦慮對學習價值的影響為負向相關，但遊戲興趣對學習價值的影響為正向相關。

葉建宏等人(2021)進行了一項研究，探討了應用 Kahoot 遊戲於泰國語言與文化課程的認知—情意—價值—意願之相關。他們的研究結果顯示，認知疲乏對遊戲焦慮的影響為正向相關，而遊戲焦慮則對遊戲價值的影響為負向相關。陳冠鳳(2021)進行了一項研究，使用數位遊戲學習實驗室開發的「VR 爵士鼓遊戲—打打爵士樂」，探究了高中學生在節奏學習上的

成效，包括心流體驗、遊戲焦慮、節奏增長信念以及學習價值之間的關聯。研究結果顯示，節奏感增長信念與遊戲焦慮的影響為顯著負向相關。

譚華德等人（2021）使用一款名為 Shaking Fun 的 App，採用成就情緒的控制價值理論（CVTAE），旨在探討與學習泰文之相關活動所引發出來的成就情緒。研究結果顯示，泰文學習態度與測驗焦慮的關係為顯著負向相關，但與遊戲心流的關係為顯著正向相關；測驗焦慮與遊戲心流的關係為顯著負向相關；泰文語言焦慮與測驗焦慮的關係為顯著正向相關，但與遊戲心流的關係為顯著負向相關；測驗焦慮與泰文句法自信心提升的關係為顯著負向相關；遊戲心流與泰文句法自信心提升的關係為顯著正向相關。

Hong 等人（2023）進行了一項研究，使用 Gestalt Puzzle 供學生透過識別圖像的部分推理出特定物體的整個圖像，探討了場獨立認知風格（FI-CS）如何與遊戲表現相互作用，以及這兩種認知風格受到他們的自我效能和遊戲焦慮在競爭環境中的中介影響。研究結果顯示，FI-CS 與遊戲自我效能呈現正相關，但與遊戲焦慮呈現負相關。此外，遊戲自我效能可以正向預測知覺實用價值，但可以負向預測遊戲焦慮。

Hong 和 Hung（2024）進行了一項研究，利用 Fit-Fun 體感遊戲來探究學生在進行仰臥起坐時的成效，並研究了在體感遊戲中遊戲興趣、練習態度、競爭焦慮、運動健康的信念和體感遊戲表現之間的關係。研究結果顯示，對運動健康的信念與遊戲興趣的關係為顯著正向相關，但與競爭焦慮的關係為顯著負向相關；此外，練習態度以及體感遊戲表現呈現正相關。

Hong 與 Tai（2024）利用可調整的難度級別以及即時反饋的互動遊戲 Guessing-Fun，透過 SEM 分析收集的詞彙測驗和問卷等數據，以探討英語作為外語學習者在使用語音助手進行遊戲時的網路自我效能、愉悅感、焦慮感和英語學習之間的關係。結果顯示，網路自我效能與感知到的愉悅感的關係為顯著正向相關，但與學習焦慮的關係為顯著負向相關；感知到的

愉悅感可以正向預測英語學習，但學習焦慮則呈負向預測；網路自我效能透過感知到的愉悅感和學習焦慮中介正向影響英語學習。

Tai 等人 (2024) 利用 Jazz-Drum-VR，探討了學生在玩 Jazz-Drum-VR 時的學習效果心流體驗、和遊戲焦慮之間之關聯性。結果顯示，節奏增長信念可以負向預測遊戲焦慮，並且正向預測心流體驗；心流體驗可以正向預測知覺學習價值和學習效果；而知覺學習價值可以正向預測學習進步。

綜觀前述相關研究結果，我們可以得出以下結論：遊戲焦慮與學習成效、後設認知、遊戲興趣以及遊戲自我效能呈現負相關，這表示遊戲焦慮程度增加時，這些方面的表現可能會下降；反之，遊戲焦慮與認知疲乏、語言焦慮、以及心流狀態的關係為顯著正向相關，這表示遊戲焦慮程度增加時，可能會伴隨著更高的認知負擔和語言焦慮，同時心流體驗可能會受到影響。此外，在學習價值方面，遊戲焦慮表現出正相關和負相關，顯示其對學習價值的影響可能是複雜且多樣的。

參、小結

綜上所述，焦慮是一種在面對新情況或不確定性時所產生的負面情緒狀態 (Brooks & Schweitzer, 2011)，當個體感到極度焦慮時，可能會出現一系列如心跳加快、心律不整等生理反應 (Spielberger, 1966)。當個體在遊戲中面臨激烈競爭，由於渴望獲得勝利 (Nichols, 2012)，容易激起個體的焦慮情緒反應 (Keller & Bless, 2008)。遊戲焦慮對個體可能產生正面或負面的影響，適當的教學設計和方法可以平衡焦慮的影響，減少其干擾，從而促進學習成效的提升。因此，本研究基於遊戲焦慮的理論，旨在透過問卷調查探討個體在進行畢卡索遊戲時的焦慮程度與其寫作學習成效之間的關係，以期為後續研究提供參考。

第三節 心流體驗

壹、心流之定義

學者 Csikszentmihalyi (1975) 提出心流 (flow) 一詞，代表了一種高度投入和全神貫注的狀態。心流指的是當一個人完全投入到某個活動中時，身心感官會聚焦在該活動上，完全沉浸在當前的活動中，專注於所做的事情，忽略了外在的干擾和其他的思緒。在這種狀態下，個人感覺到時間的流逝似乎變得不再重要，而對於所做的事情感到極大的滿足和投入，這樣的自我經驗又被稱為最佳經驗 (optimal experience) (許一珍等人，2015)。這種狀態下，身心感受到一種自我超越的感覺，並且對活動表現出更高的效能和創造力。因為心流體驗具有暫時性的特徵，參與者往往渴望再次體驗這樣的心流狀態，因此會積極參與相關的活動 (蘇慧堅、鍾燕宜，2004)。

心流狀態在各種領域都能夠出現，包括寫作、運動、藝術創作等等。對於寫作而言，心流狀態的達成意味著作者能夠完全投入到創作過程中，並且在此過程中獲得極大的滿足和成就感。

Csikszentmihalyi (1975) 強調，當個體參與某項活動時，面臨的挑戰與他擁有的技能相匹配時，即會進入一種稱為心流的狀態，只有當心流體驗達到平衡時，參與者才能感到最大程度的掌控，並沉浸其中，不受外在干擾的影響，進而帶來極大的愉悅感。這種體驗讓人願意投入大量的精力和時間來追求 (陳和昌，2014)。又進一步指出，當心流體驗出現在挑戰和技巧程度高的情境當中，個體不僅能享受到心流的愉悅，同時也能夠學習到新的技能，並逐漸提升自我尊重和複雜性，從而拓展自己的能力範圍 (Csikszentmihalyi & LeFevre, 1989; Kubey & Csikszentmihalyi, 1990)。

Trevino 與 Webster (1994) 的研究顯示，心流體驗具有探索性和娛樂性的特徵，使個體能夠主觀感受到愉悅和投入，特別是在涉及較高遊戲特

質的情境下，能夠帶來滿足感和積極的情緒，激發個體更進一步的探索行為。Trevino 與 Webster 發現，參與自發性活動的個人往往會長時間投入到某些技能的學習中，這並不僅僅是為了短期的愉悅，而是出於對長期心理幸福感的追求。因為心流體驗能夠帶來心靈上的幸福感，因此人們希望能夠持續長期地體驗這種心流狀態。

心流體驗比起結果，更強調過程 (Turkle, 1984)，因此，心流體驗能被理解為透過掌控個人心靈狀態來實現幸福的過程 (Mihaly Csikszentmihalyi & Csikszentmihaly, 1991)。綜上所述之心流經驗，心流經驗包含九項特點，敘述如後 (Jackson & Marsh, 1996)：

一、挑戰與技巧的平衡

我們可以從文獻中發現，當個體參與某項活動時，面臨的挑戰與他擁有的技能相匹配，即會進入一種稱為心流的狀態。當個體所擁有的技能的超越其挑戰時，可能會引發焦慮 (anxiety) 情緒，因為他們感覺無法有效應對；反之，如果挑戰未能充分激發個體的技能，可能會導致無聊感 (boredom)，因為他們覺得缺乏挑戰性和刺激。(許一珍、范丙林、巫宗翰、蕭文祥，2015)。後續之研究中，一些文獻進一步強調了在心流經驗中挑戰和技巧的平衡。這些研究提出了更嚴格的條件，認為挑戰和技巧須達到特定程度，才能產生心流經驗 (Hoffman, & Yung, 1998)。

二、意識與活動融合

根據文獻所述，當個體處於心流經驗中，個體不會感到擔心如何進行活動，也不會懷疑活動的適切性，而是會自然而然地投入到活動中 (Csikszentmihalyi, 1975；Jackson & Marsh, 1996)。

三、全神貫注在活動上

根據文獻紀載，心流經驗發生時，個體的注意力會高度集中，這使得個體忽略了不相關的感知和想法，並專注於正在從事的活動，忽視了其他人或事物的存在 (Csikszentmihalyi, 1975；1997；Jackson & Marsh,

1996)。

四、明確的目標

文獻指出，追求目標會帶來意識之組織，因為人必須專注於手邊的任務並忽略其他事務。為了促使個體體驗心流，活動目標需明確設定，以便讓參與者清楚了解他們將要進行的內容 (Jackson & Marsh, 1996)。

五、立即回饋

立即回饋的形式有很多種，然而，更重要的是要強調當心流體驗發生時，個體能夠清楚地意識到自己有能力成功地完成所設定的活動目標 (Jackson & Marsh, 1996)。

六、控制感

當個體體驗到心流狀態時，他們會感受到對活動的掌控，並且對周圍環境也會產生一種控制感 (Jackson & Marsh, 1996)。換言之，在進行活動時，個體會感覺到一切都在掌控之中。

七、自我意識的喪失

根據先前的研究發現，若個體處於心流經驗，他們將積極參與活動。因此，在活動進行時，個體不會受到他人對自身或活動本身看法的干擾，而是完全根據個體自身的內在意願進行 (Jackson & Marsh, 1996)。

八、時間感的扭曲

根據文獻所述，個體處在心流經驗的狀態下，個體對時間的感知會與平時有所不同，他們可能會感覺時間流逝得更快或更慢，與平時的感覺或認知有所差異 (Jackson & Marsh, 1996)。

九、自成性經驗

根據文獻的解釋，自成性經驗是指個體內在的益處體驗，等同於心流經驗之終極結果。個體在活動中產生心流經驗，此時的心流經驗所帶來的益處體驗通常超出預想 (Jackson & Marsh, 1996)。因此，在心流狀態下，個體得以透過活動獲得多項益處，包括促進個人成長、自我肯定、

提升生活品質帶來愉悅和滿足感、加強創造力和學習能力、增加幸福感、培養積極主動的態度等等（王緒中、胡春嬌，2007）。

Csikszentmihalyi（1975）及 Privette（1983）也提到，內在動機對心流體驗的影響是顯著的。當個體具備高程度的內在動機，更容易對活動產生興趣，從而全心投入其中，進而促成心流經驗的發生。然而，由於不同活動的涉入程度各異，因此因應不同活動而產生的心流經驗也有所區別，分為「深度心流經驗（deep-flow experience）」和「弱心流經驗（micro-flow experience）」（Csikszentmihalyi, 1975；Privette, 1983）。

此外，Csikszentmihalyi（1997）從對心流經驗的主觀體驗之中發現，雖然心流經驗發生之過程讓人感到愉快、喜悅，但事實上在心流經驗之下並一定能享受到快樂的感覺。因此，心流經驗更應該被視為一種在結束活動後回顧活動流程時產生的感受。

綜合以上相關文獻，心流經驗是種每個人都可能體驗到的狀態，可以透過參與各種活動而獲得。這種體驗的強度會根據活動的涉入程度而有所不同，區分為深度心流經驗和弱心流經驗。心流經驗特徵包括挑戰與技巧的平衡、意識與活動融合、明確的目標、全神貫注在活動上、立即回饋、自我意識的喪失、時間感的扭曲、控制感以及自成性經驗等九項。當個體在生活中體驗心流經驗，有助於增加生活品質，正向的感受也會增加。然而，在心流經驗狀態下之活動，個體於活動進行時也可能不會感覺到愉悅，有時候須直到結束活動後，在回顧時才會感受到快樂和幸福，並且體會到自我意識和自我能力的提升。

綜上所述，本研究所提及之心流體驗分為情境想像階段之心流體驗及創造力階段之心流體驗，定義為「當參與者於畢卡索遊戲情境想像階段或創造力階段中高度專注，感覺時間仿佛停滯，自我意識消失，且因能力與挑戰達到平衡，感到滿足、愉快的狀態」。

貳、心流體驗之研究

回顧過往探討「心流」、「心流體驗」之相關研究，在各個領域中，心流體驗皆受到廣泛的關注與重視，而在教育研究領域中，心流體驗的相關研究主要集中在遊戲領域，尤其是遊戲式學習和數位化學習方面。吳佳芬（2023）的研究顯示，在發展遊戲式學習議題的過程中，從 2008 年到 2016 年，研究主要集中在傳統教學法、體育課、教學設計、電腦輔助教學、網路學習、自我效能等方面。隨後，遊戲設計、創新學習等議題開始受到關注，並逐漸擴展到遊戲式學習、行動學習、數位遊戲式學習等方面。從 2019 年以來，遊戲式學習議題不僅關注學習記憶和心流體驗等功能，還涉及學生中心的觀點，如遊戲焦慮、遊戲興趣、認知負荷、體驗學習等，以及遊戲設計的介面使用性。

透過這次回顧，我們可以發現學生的創意寫作表現與心流體驗的關係大多為正向相關，許多教學現場教師都選擇透過教學方法和策略，調節學生的心流體驗狀態，以提高其學習成效（張基成、林冠佑，2016）。

余歆儀（2019）的研究發現，透過結合英語文法教學、自我調整學習策略與不同回饋方式的數位遊戲，學生的英語文法學習成效是能夠提升。值得注意的是，數位遊戲對學生心流體驗的專注力的影響是顯著的，尤其對高成就學生的影響更為顯著。Hong 等人（2020）設計了一個名為「中文筆順」的遊戲，並探究學生的內在遊戲興趣、心流體驗和認知負荷之間的相關性。結果顯示，遊戲興趣與心流之間的關係為正向相關，心流與學習進展之間的關係為正向相關，內在認知負荷與遊戲興趣和心流之間的關係為負向相關。

Hong 等人（2020）另外設計了一個名為 Strike-Up 的遊戲，除了認知策略外，遊戲允許玩家互相幫助以取得勝利。結果顯示，利他性可以正向預測玩家的心流體驗，透過集體效能和性能取向目標動機進行正向中介。

結果說明，學生的利他性水平越高，他們在涉及社會困境的遊戲中體驗到的心流狀態就越高。楊振玄(2020)在研究中使用了「桌遊—嘿！我的魚！」、學生心流經驗問卷以及字彙記憶成效測驗作為研究工具。研究發現，在教學之中，學生的心流經驗產生了中、高程度的心流。

葉貞妮(2020)研究應用 VR 專注力學習系統，探討專注力固化信念對於 VR 操作失敗歸因、認知負荷、遊戲成效與遊戲心流之間的關係。研究結果顯示，遊戲心流對專注力遊戲成效的影響為正向相關，而認知負荷和 VR 操作失敗歸因對遊戲心流的影響均為負向相關。陳均齊(2021)研究使用運算思維遊戲 Comput-Up App，探討國小學生在利他行為、心流、遊戲焦慮、學習價值、持續遊玩的意圖方面的差異。研究結果顯示，心流對學習價值的影響為正向相關，而利他行為對心流的影響也為正向相關。

許雯慧(2021)的研究利用 Comput-up 運算思維虛實整合遊戲作為研究工具，探討中學學生在人機互動模式進行學習的數位遊戲學習成效、人機失敗歸因、心流經驗、遊戲信心、持續意圖等相互關係。研究發現，遊戲興趣和遊戲信心分別與心流經驗的關係為正向相關，而人機失敗歸因與心流經驗的關係為負向相關。在陳冠鳳(2021)的研究中，使用數位遊戲學習實驗室開發的「VR 爵士鼓遊戲—打打爵士樂」，探討高中學生在音樂課學習節奏之的成效。研究結果顯示，心流經驗與學習價值的關係為顯著正向相關，而節奏增長信念與心流經驗的關係也為顯著正向相關。此外，心流經驗透過學習價值中介後與學習成效的關係為顯著正向相關。

Hong 等人(2021)設計了一款中文遠距聯想遊戲，以探究學習者的情意和認知。研究顯示，心流體驗與中文聯想的表現進步的關係為正向相關，而內在認知負荷與心流體驗的關係為顯著負向相關，遊戲興趣與心流體驗的關係為正向相關。在劉頌真(2022)的研究中，使用「118 人力銀行—職涯探索」桌上遊戲來輔助高中自閉症學習者職涯探索的教學。研究發現，高心流組學習者透過合作討論和互動溝通，更能獲得明確之學習目標和自

我掌控感，進而促進心流經驗的達成。

王姿淇和林彥廷（2022）設計了一款使用無線射頻技術的數位卡牌桌遊，用於國小學生學習質因數分解概念，并由系統紀錄遊戲過程，方便老師評估學生學習成效。研究結果顯示，學生對這項科技的接受度良好，並進入了心流狀態。高學習成就者認為這款數位式桌遊更具娛樂性，而低學習成就者則感受到更高的挑戰性。此外，男生比女生更投入於遊玩這款數位桌上遊戲。在許舒婷（2022）的研究中，探討了以國中歷史教學融入HOLIYO 密室逃脫遊戲的效果。研究顯示，心流體驗與學習價值的關係為正向相關，同時遊戲興趣也與心流體驗的關係為正向相關。

Hong 等人（2023）以 Guessing-Fun 遊戲，以探究智能手機自我效能對學習者互動樂趣、心流狀態以及隨後的學習成果的影響。結果顯示，智能手機自我效能正向預測互動樂趣和心流，這又與學習成果呈正相關。在洪慈攸（2023）的研究中，使用 Comput-up 運算思維線上互動桌遊，探討了利他行為、計算認知負荷、數學自我效能、心流體驗、數學策略應用與遊戲表現之間的關係。研究顯示，數學自我效能和利他行為與心流體驗的關係為正向相關。

在周逸璇（2024）的研究中，設計了一個結合認知鷹架與歷史思維的中國清朝歷史教育遊戲《虛空破碎 2.0》，並結合協作問題解決的小組討論活動。研究結果顯示，學生在遊戲中獲得了良好的心流體驗，並對遊戲中的挑戰和困難感到滿意。Hong 等人（2024）利用直播技術，使用不同的科學知識呈現方式，設計了預測-操作/觀察-測驗/討論-解釋-轉化(P-D/O-Q/D-E-T)探究模型，探究直播存在感和外部認知負荷如何預測參與者的心流和學習表現。結果顯示，直播存在感可以正向預測心流，但外部認知負荷可以負向預測心流，而心流可以正向預測學習表現。

Tai 等人（2024）利用 Jazz-Drum-VR，探討了學生在玩 Jazz-Drum-VR 時的心流經驗、遊戲焦慮以及學習效果間之關聯性。結果顯示，節奏增長

信念可以負向預測遊戲焦慮，並且正向預測心流體驗；心流體驗可以正向預測知覺學習價值和學習效果；而知覺學習價值可以正向預測學習進步。Hong 等人(2024)透過 Tracking Fun 設計不一致的動作來增加學生紀律性的心理專注力，以探討專注能力的實體信念、心流體驗、VR 操作的失敗歸因、和內在認知負載遊戲表現之間的關係。結果顯示，專注能力的實體信念可以正向預測認知負載；專注能力的實體信念可以正向預測 VR 操作的失敗歸因；內在認知負載和心流之間存在負相關；與 VR 互動時，VR 操作的失敗歸因可以負向預測心流體驗；而心流體驗可以負向預測遊戲表現。

Jia 等人(2024)透過每週日記設計來探索心流體驗和自我效能的動態變化及其相互作用，結果顯示，學生保持了中等程度的心流體驗程度，自我效能在一段時間內能預測心流體驗，而心流體驗對自我效能之影響也是顯著的。

綜合上述研究可知，心流相關研究在教育圈各領域皆受到許多重視與關注，從 2000 年到 2014 年，臺灣在遊戲式學習研究方面的論文發表量相當稀少，幾乎每年都不超過十篇。到了 2015 年至 2018 年期間，這一領域的論文發表量稍有增加。然而，直到 2020 年之後，遊戲式學習研究的論文數量再度顯著增加。研究結果顯示，從 2000 年開始到 2020 年，臺灣的遊戲式學習研究經歷了三個階段：2000 年至 2014 年可視為萌發期，雖然有持續的論文發表，但數量極少；2015 年至 2019 年則是蘊釀期，研究內容逐漸豐富，加入了更多新科技和跨領域的應用，論文數量略有增加；而從 2010 年至 2022 年則進入了生長期，隨著數位科技和社群平台等應用的增加，遊戲化教學的研究方向更加多元化，論文數量也明顯增多（吳佳芬，2023）。而本研究所提及之遊戲式學習中的心流體驗，也是目前研究發展趨勢之一。

參、小結

綜上所述，心流體驗能讓個體感受到全神貫注和活動投入中的深度滿足感，對時間的感知似乎放慢或扭曲，感覺到自我超越和效能提升。在這種狀態下，人們可能失去對自我的意識，完全融入到所從事的活動中，同時感受到一種控制感和達成目標的成就感（Jackson & Marsh, 1996）。心流體驗對內在動機有顯著影響，當個體內在動機強烈、挑戰與技能間達到平衡時，個體對活動產生興趣的可能性更高，進而全身心投入其中，從而促使心流經驗的產生（Csikszentmihalyi, 1975; Privette, 1983）。近年來，許多學者已將心流體驗納入教學考量之中，旨在激發學生的學習成效與動機。研究結果一致指出，心流體驗有助於提升從事遊戲式數位學習的學生的學習成效（Admiraal et al., 2011; Choi & Baek, 2011）。因此，本研究根據Csikszentmihalyi（1975）的心流理論為基礎，透過問卷調查之方式，欲探討個體寫作學習成效與進行畢卡索遊戲時的心流體驗之關係，以此作為後續研究的參考。

第四節 持續意圖

壹、持續意圖之定義

Bhattacharjee（2001）定義持續意圖（continuance intention）為持續使用的意願度，是指個體的持續使用行為受其初次使用經驗影響，並以其評估將來是否繼續使用的意願和可能性。若個體的持續意圖為正向，則代表個體有意願持續使用；反之，若個體的持續意圖為反向，則代表個體無意願持續使用（李修銘，2017）。持續意圖可歸納為使用者對所進行事物的滿意度狀態（satisfaction）、確認先前期望值的一致性（confirmation），以及主觀認定知覺有用性（perceived usefulness）（陳建文、吳紹榮、余佩歆、袁綾，2015）。Fishbein 和 Ajzen（1980）指出，意圖代表的是個體從事行為

的可能性，亦代表個體對於未來行為意圖的主觀判斷。Ajzen (1985) 提出之計畫學習理論 (Theory of Planned Behavior, TPB) 則認為，行為決定於個體之行為意圖。而行為意圖之定義是指，個人的知覺感受或主觀感覺會影響個體是否做好準備或者是否願意進行相應的行動。Furnham 和 Lovett (2001) 認為，行為意圖對實際行為具有一定的解釋能力。因此，一個人的行為意圖可以反映出他們是否願意嘗試，以及是否會實際執行行為 (Ajzen, 1991)。個人的「動機」是一種內在的主觀體驗，動機是所有開始決策之起點 (Crompton & McKay, 1997)，當使用者對某事物出現持續的動機時，個體對該事物的喜好程度即根據其在過程中的身心狀態而形成不同的持續意圖 (Litman, 2005)，個體的動機強弱程度將對學習成效、個人滿意度以及未來行動產生影響 (Wu et al., 2015)。個體對體驗過程的滿意度和投入程度，也將直接影響使用頻率和持續時間上的表現 (Manero et al., 2016)。

成就感的獲得、同儕互動、紓解壓力、技術精進、自我挑戰等，皆是影響個體產生持續參與意圖的主要原因 (陳禹辰等人, 2012)。李佳琪、洪智倫 (2019) 指出，適切之教材設計和軟體應用對於引發個體提升學習效率並影響其學習意願十分關鍵，課程設計及課程設計兩大因素，對於持續參與意圖及滿意度皆有顯著差異 (Chow & Shi, 2014)。Fang (2017) 也發現，經過審慎檢核並具有高度實用價值的教材，在促進持續使用意圖和提升學習成效方面具有積極的影響力。而數位學習資源的應用程度與心流體驗之間存在相互影響。當個體投入體驗過程時，其對數位學習資源的滿意度也同時提升 (陳美燕, 2020)。而使用者的持續意圖會受到使用態度、心理狀況、背景差異、體驗感受等的影響 (Tang & Du, 2021)。

在線上遊戲研究中，常常關注玩家對於持續參與遊戲的意願以及未來是否願意持續玩遊戲。持續意願是一個時常被使用的概念，研究者將其定義為玩家在未來是否願意再次玩遊戲並繼續參與的意願，而遊戲興趣與持

續遊玩意願的關係為正向相關（洪榮昭等人，2020）。在遊戲程式中進行學習，可以實現人機交互作用的流暢性，進而提升個體的滿意度（郝光中，2019）。換言之，個體對遊戲學習程式的持續意圖，視其是否被接受的重要指標。因此，本研究將持續意圖定義為「經歷一段時間後，個體仍願意繼續參與並持續執行該行為或活動的意願」。

貳、持續意圖之研究

回顧過往探討「持續意圖」及「遊戲」之相關研究，觀察到研究文章以社會科學中的管理學為主，內容多涉及遊戲滿意度、應用程式使用回饋，以及社群媒體等相關使用體驗分析。因此，本研究專注於教育領域中與教育現場相關的研究文獻，以更好地探討遊戲遊玩後的持續意圖。

張聖淵和詹勳從（2019）進行了一項研究，利用載具進行了「3D 摩托車」數位遊戲，讓對摩托車駕照考試沒有經驗之技術型高中學生模擬摩托車騎乘時的情境。此研究探討了學習價值、遊戲焦慮、遊戲認知疲乏以及持續參與遊戲意圖之間的相關性。研究顯示，遊戲焦慮與學習價值的關係為顯著正向相關，而學習價值和持續參與遊戲意圖之間之關係也為顯著正向相關。洪榮昭等人（2020）進行了一項研究，該研究探討了空間能力評量系統 APP 的遊戲體驗。研究顯示，遊戲興趣與持續遊玩意願的關係為顯著正向相關，這表示著玩家對遊戲感興趣時，他們更有可能持續參與遊戲。另外，遊戲焦慮以及持續遊玩意願之間的關係為無相關，表示遊戲焦慮與玩家是否願意持續參與遊戲之間沒有明顯的關聯。

葉建宏等人（2021）應用 Kahoot 遊戲於泰國語言與文化課程，探討了認知、情意、價值和意願之間的相關性。研究結果顯示，遊戲的價值對於學生持續使用的意願產生正向影響。宋修德、林意珊（2021）透過研究發現，（I type Epistemic Curiosity, IEC）與 D 型認知好奇心（D type Epistemic Curiosity, DEC）與參賽者的持續參與意圖呈現顯著正相關。換句話說，對

於參賽者而言，對於發明展的持續參與意圖與其認知好奇心有密切關聯。

許雯慧（2021）透過使用 Comput-up 運算思維虛實整合遊戲作為研究工具，探討了在人機互動模式下，中學生學習的各種因素之間的關係。研究顯示，人機失敗歸因與心流經驗的關係為負向相關，表明當學生將失敗歸因於人機互動時，可能會降低其心流經驗。然而，遊戲興趣和遊戲信心與心流經驗的關係為正向相關，這意味著學生對遊戲的興趣和信心程度越高，其心流經驗也越好。此外，心流經驗與持續意圖之間的關係為正向相關，表明學生在心流狀態下更有可能持續參與遊戲。

林長信與施如齡（2022）以複合式桌上策略遊戲《香料航道 v2.0》結合 C-FORMOSA 學習架構，呈現大航海時代香料貿易的知識內容，旨在瞭解玩家的學習成效、遊戲動機和滿意度。研究發現，玩家的學習成效顯著提升，且對遊戲表現出高度的遊玩動機和滿意度。張聖淵（2023）利用「Fun-Fitness」App 和嵌入腰帶的壓力感測器，探討做運動的生理焦慮、認知焦慮、動機、成績進步量、趣味性價值、持續意圖與仰臥起坐訓練的遠距同步競技運動遊戲之間的相關性。研究發現，參與者對趣味性的價值感受可以正向預測持續參與的意圖。

Liu 等人（2023）利用期望-價值模型探討臺灣學生使用 YouTube 學習英語的持續意圖。此研究探究元認知策略、文化適應、對英語的學習態度、使用 YouTube 學習英語的知覺價值以及持續使用 YouTube 學習英語的意圖之間的關聯。結果顯示，元認知策略和適應文化與對英語的學習態度和持續使用 YouTube 學習英語的知覺價值呈正相關；對英語的學習態度與持續使用 YouTube 學習英語的知覺價值呈正相關；持續使用 YouTube 學習英語的知覺價值與持續使用 YouTube 學習英語的意圖呈正相關。

綜合以上相關研究，近年來主要集中於探討數位學習中的多媒體遊戲對持續意圖的影響，且這些研究多旨在提高學生的學習成效等正向積極效果。經過整理，發現持續意圖主要受到個體內在動機和情感感受等因素的

影響，而學習價值、遊戲興趣、認知好奇心、學習成效以及趣味性價值等因素與持續意圖呈現正相關。

參、小結

持續意圖指的是個人在使用某項產品或服務後，根據初次使用的體驗，評估未來是否繼續使用的意願和可能性 (Bhattacharjee, 2001)。當使用者對某活動或事件產生持續的動機時，個體對該事物的好惡程度會根據其在活動過程中的身心狀態而形成不同的持續意圖 (Litman, 2005)。個體的動機強弱程度將對學習成效、個人滿意度以及未來行動產生影響 (Wu et al., 2015)；個體對體驗過程的滿意度和投入程度，也將直接影響使用頻率和持續時間上的表現 (Manero et al., 2016)。因此，本研究旨在透過問卷調查探討個體在進行畢卡索遊戲後的寫作學習成效與其持續意圖之間的關係，以期為後續研究提供參考。





第三章 研究設計與方法

本研究採用準實驗研究法進行研究，本章共分七節敘述說明，第一節針對本研究架構加以敘述；第二節說明本研究流程；第三節說明研究範圍；第四節說明研究工具；第五節歸納完整教學流程；第六節為資料處理與分析；第七節為研究倫理。

第一節 研究架構

本研究根據研究背景與動機決定研究方向，以 Moreno 與 Mayer(2007) 提出之多媒體學習的認知與情意理論 (Cognitive Affective Theory of Multimedia Learning, CATML) 作為支撐本研究的基礎，研究方法採用準實驗研究法，本研究之自變項為數位遊戲式創意寫作教學課程，依變項為「微寫作」後測成績，控制變項為「微寫作」前測成績。

「畢卡索遊戲」包含三個主要階段，分別為「繪圖接龍」、「情境想像」與「故事串接」。本研究僅選擇探討「情境想像」及「故事串接」兩個階段，原因為「繪圖接龍」階段主要以娛樂與即興創作為主，為低認知負荷活動，可能無法充分反映參與者的心流體驗與遊戲焦慮，因此不納入本研究範圍。

因此，本研究旨在探究國小學生經由「畢卡索遊戲」融入國語課程之數位遊戲式創意寫作課程，實驗組與控制組在玩遊戲後的寫作能力上是否有顯著差異，分析實驗組學生的具體表現，以及探討在「情境想像」及「故事串接」兩個階段互動中的認知、情意等因素之關聯性。分述說明如下：

壹、學生於情境想像階段及故事串接階段的遊戲焦慮與心流體驗之關聯性

遊戲焦慮指的是當參與者於畢卡索遊戲情境想像階段或創造力階段中因渴望勝利、害怕失敗或挑戰超過能力而感到挫折時，所引發的焦慮情緒狀態，此為遊戲情境下可能產生之特殊焦慮情緒反應(Hwang et al., 2013;

Hong et al., 2015)。而心流體驗指的是當參與者於畢卡索遊戲情境想像階段或創造力階段中高度專注，感覺時間仿佛停滯，自我意識消失，且因能力與挑戰達到平衡，感到滿足、愉快的狀態（Csikszentmihalyi, 1975；許一珍等人，2015）。目前已有許多學者探討心流體驗及遊戲焦慮間之關聯性，但多為語言學習之相關研究（羅婉綸，2021；黃明月等人，2021；葉建宏等人，2021）及以遊戲學習新技能之研究（Hong et al., 2012；洪榮昭、詹瓊華，2018；張聖淵、詹勳從，2019；陳冠鳳，2021），但至今尚未有以想像力與創作力遊戲為主軸提升學生寫作能力之研究，故值得做此研究。本研究依學生於畢卡索遊戲情境想像階段及故事串接階段中所達到心流體驗程度及所感受遊戲焦慮程度之關聯性，提出假設一與假設二。

H1：在畢卡索遊戲中，參與者於情境想像階段的遊戲焦慮與心流體驗具有關係性。

H2：在畢卡索遊戲中，參與者於故事串接階段的遊戲焦慮與心流體驗具有關係性。

貳、學生於情境想像階段及故事串接階段的心流體驗與知覺學習價值之關聯性

在心流狀態下，個體可以透過活動達到多項益處，包括自我肯定、促進個人成長、帶來滿足感和愉悅、提升生活品質、增加幸福感、加強創造和學習能力、培養積極主動的態度等等（王緒中、胡春嬌，2007）。在心流經驗之下，從事活動的時候可能不會感覺到愉悅，有時候須等到活動結束之後，在回顧時才會感受到愉悅和幸福，並且感知到自我意識和自我能力的提升（Csikszentmihalyi, 1997）。Lewis（2011）提到，知覺學習就是學生對新學到知識的主觀感受和認識。而 Alavi 等人（2002）更是進一步解釋，知覺學習指的是學生在學習前後感知自己技能和知識的變化。Tai 等人（2024）的研究結果顯示，心流體驗可以正向預測知覺學習價值和學習效果，但至今尚未有與數位遊戲式學習相關之研究，故值得做此研究。本研

究依學生於畢卡索遊戲情境想像階段及故事串接階段中所達到心流體驗程度及知覺學習價值之關聯性，提出假設三與假設四。

H3：在畢卡索遊戲中，參與者於情境想像階段的心流體驗與知覺學習價值具有關係性。

H4：在畢卡索遊戲中，參與者於故事串接階段的心流體驗與知覺學習價值具有關係性。

參、學生的知覺學習價值與微寫作作品成績之關聯性

Lewis(2011)指出，知覺學習指的是學生對新知識的主觀理解與感受，而 Alavi 等人(2002)進一步強調，知覺學習還包含了學生在學習活動前後對自身技能和知識變化的感知，反映出學習過程中的成長體驗。根據 Tai 等人(2024)的研究結果，知覺學習價值與學習進步之間的相關性為顯著正相關，表示當學生對學習活動的價值有較高的認知時，個體往往會展現出更強的學習動機與投入度，並在具體學習任務中取得更好的成績。本研究所指「微寫作」為由研究者訂定主題，參與者於畢卡索遊戲課程前與後，皆須完成寫作作品各一篇，字數為 200 字左右，以簡短的篇幅練習寫作並由四位老師分成兩組，為每一篇實驗組及控制組之作品進行評分。在現有研究中，有不少針對知覺學習與學習成效之間的關聯性進行探討，但多數研究與外文學習或技術學習相關，目前尚未有研究聚焦於知覺學習與寫作成績，代表這個問題值得討論。故本研究依學生於創意寫作課程後之知覺學習價值及微寫作作品成績之關聯性，提出假設五。

H5：在畢卡索遊戲中，參與者的知覺學習價值與微寫作作品成績具有關係性。

肆、學生的微寫作作品成績與持續意圖之關聯性

本研究所指「微寫作」為由研究者訂定主題，參與者於畢卡索遊戲課程前與後，皆須完成寫作作品各一篇，字數為 200 字左右，以簡短的篇幅練習寫作並由四位老師分成兩組，為每一篇實驗組及控制組之作品進行評

分。而持續意圖為參與者遊玩畢卡索遊戲 The Picasso's Creation 後，未來是否願意再次玩遊戲並繼續參與的意願，而遊戲興趣與持續遊玩意願之間的關係為正向相關（洪榮昭等人，2020）。至今鮮少有寫作成績與持續意圖之間的關聯性文獻，故值得做此探究。本研究依學生於畢卡索遊戲課程前與後之微寫作作品成績與持續意圖之關聯性，提出假設六。

H6：在畢卡索遊戲中，參與者的微寫作作品成績與持續意圖具有關係性。

故建立本研究關聯性分析之研究架構圖如圖 3-1 所示。

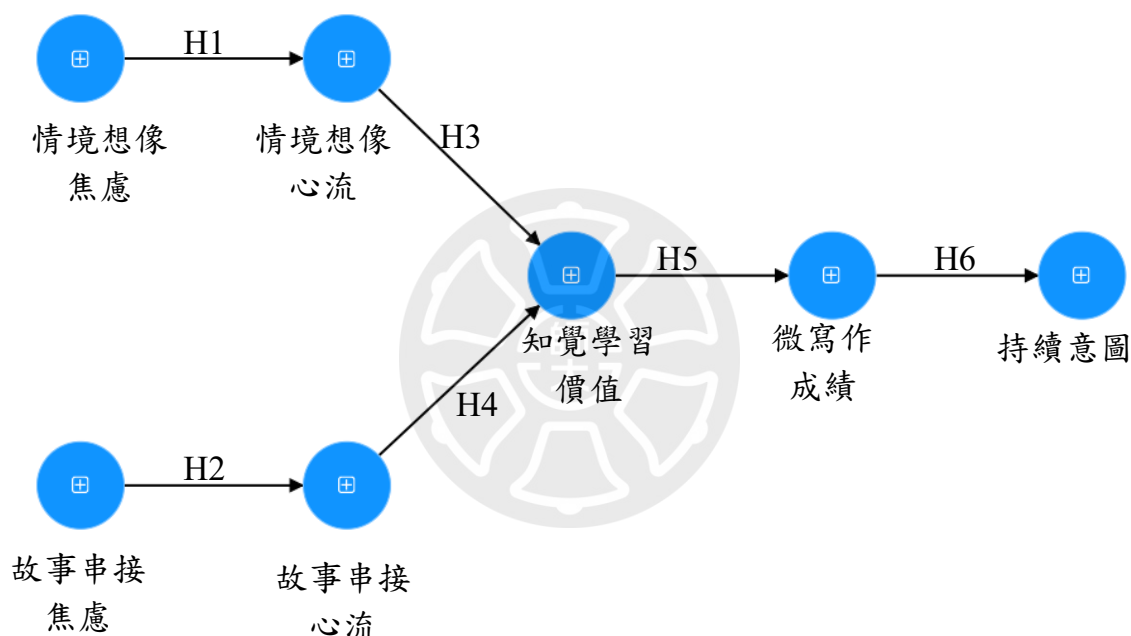


圖 3-1 關聯性分析之研究架構圖

伍、實驗組學生與控制組學生的微寫作作品成績之差異

本研究所指「微寫作」為由研究者訂定主題，參與者於畢卡索遊戲課程前與後，皆須完成寫作作品各一篇，字數為 200 字左右，以簡短的篇幅練習寫作並由四位老師分成兩組，為每一篇實驗組及控制組之作品進行評分。前測題目與後測題目皆為旅遊相關之題目，有助於排除因主題不同而可能引起的干擾因素，使得實驗組以及對照組之間的比較更為準確和可靠。透過對旅遊相關題目的前後測測量，可以更清晰地觀察到學生在參與數位

遊戲式創意寫作教學後寫作能力的變化。本研究依實驗組學生於畢卡索遊戲課程前與後之微寫作作品成績與控制組學生於傳統寫作課程前與後之微寫作作品成績，其經實驗後微寫作作品成績是否呈正向影響，提出假設七。

H7：創意遊戲寫作教學對學生之寫作學習成效有顯著差異。

第二節 研究流程

本研究目的旨探討國小學童經由「畢卡索遊戲」融入國語課程之數位遊戲式創意寫作課程，學童的認知以及情意狀態及寫作能力是否能提升。本研究之研究方法主要採用實驗研究法，學童使用「畢卡索遊戲」，透過「繪圖接龍」、「情境想像」、「故事串接」等三個階段的活動，發散創意想像，最終將各個元素組合成一個具有結構和完整性的故事。採取不等組的前-後測實驗設計，由於受限於現實情形導致無法以隨機方式完成受試者的分派，屬於準實驗研究（quasi-experimental design），探究臺北市某一國小之六年級學童在寫作成效之表現。

本研究一共分為三個階段，研究前期為 2023 年 8 月至 2024 年 4 月，這段期間包含決定研究主題、尋找研究對象、文獻蒐集與整理以及分析相關研究、確定教學流程；研究中期為 2024 年 5 月至 6 月，主要進行「畢卡索遊戲」融入國語課程之數位遊戲式創意寫作課程，包含前後施測及問卷發放為期六週，每班各四堂課，共十六堂課，課程結束後進行歸納以及分析；研究後期為 2024 年 6 月至 10 月，以分析資料為主，並回溯相關文獻與研究流程，撰寫研究論文的成果，以下就各研究流程加以說明。本研究之研究步驟詳如圖 3-2 所示。

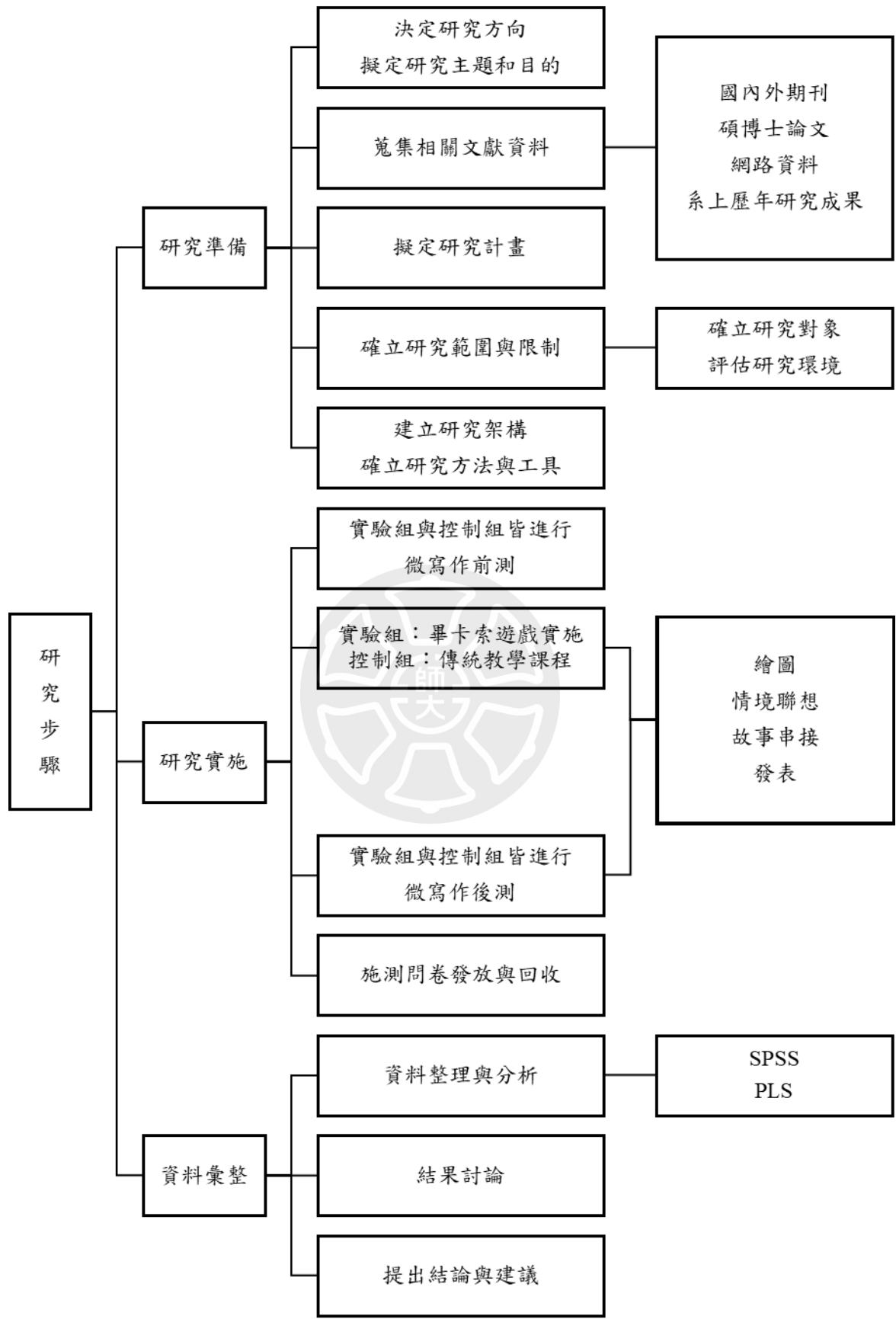


圖 3-2 研究流程圖

壹、實驗設計

本研究研究對象為臺北市某一國小六年級的學生，分為實驗組與控制組，實驗組進行四週的數位遊戲式創意寫作課程，控制組則進行一般正常化教學，研究資料包含「微寫作」前後測評量與「情境想像與故事串接之遊戲焦慮、心流體驗及知覺學習價值與持續意圖測量問卷」。「微寫作」作品為國小六年級之實驗組學童施以數位遊戲式創意寫作課程後，探究其寫作成效與接受傳統正常教學之控制組學童是否有所顯著差異；問卷於四週課程結束後線上填寫，題項包含情境想像階段之心流體驗與遊戲焦慮、故事串接階段之心流體驗與遊戲焦慮、知覺學習價值以及遊戲之持續意圖組成。

茲將表 3-1 中各符號所代表之意義，說明如下：

X：表示實驗組接受本訓練課程之實驗處理，接受為期四週，每週一堂課（四十分鐘）的數位遊戲式創意寫作課程。

O1、O2：教學實驗前分別實施前測「微寫作」所得之分數。

O3、O4：教學實驗後分別實施後測「微寫作」所得之分數。

O5：教學實驗後對實驗組填寫「情境想像與故事串接之遊戲焦慮、心流體驗及知覺學習價值與持續意圖測量問卷」

表 3-1

國小普通班六年級學生數位遊戲式創意寫作課程之實驗設計

| 組別 | 前測 | 實驗處理 | 後測 | 問卷 | 人數 |
|-----|----|------|----|----|-----|
| 實驗組 | O1 | X | O3 | O5 | 130 |
| 控制組 | O2 | | O4 | | 50 |

貳、實驗實施步驟

- 一、以國小普通班六年級學生為研究對象，採用立意取樣為實驗組與控制組。
- 二、實驗處理前，實驗組與控制組皆接受「微寫作」之前測評量（O1、O2）。
- 三、實驗組接受實驗處理（X），控制組則否。
- 四、實驗處理後，實驗組與控制組均再接受「微寫作」之後測評量（O3、O4），待四週課程結束後實驗組另外再填寫問卷。

參、實驗設計說明

一、前測

為了解國小學童的語文創造力之表現，進行數位遊戲式創意寫作課程之前會採用「微寫作」對參與研究的學生進行施測。

二、實驗教學

本研究設定研究對象為六年級學童，研究者安排實驗組學生參與數位遊戲式創意寫作課程，而控制組學生則進行傳統正常教學，每週一堂數位遊戲式創意寫作課程，實驗研究共歷時四週。

三、後測

待四週的數位遊戲式創意寫作課程結束之後，會請實驗組與控制組學生完成「微寫作」作為後測表現的依據。

四、問卷

待四週的數位遊戲式創意寫作課程結束之後，會請實驗組填寫「情境想像與故事串接之遊戲焦慮、心流體驗及知覺學習價值與持續意圖測量問卷」，以了解心流體驗、遊戲焦慮、持續意圖，與寫作學習成效之間的關係。

茲將以上說明整理如表 3-2 所示。

表 3-2

數位遊戲式創意寫作課程之實驗設計說明

| 實驗組別 | 人數 | 前測 | 實驗處理 | 後測 | 問卷 |
|------|-----|-------|------------------------|-------|---|
| 實驗組 | 130 | 微寫作作品 | 每週一堂數位遊戲式創意寫作課程，共進行四週。 | 微寫作作品 | 填寫「情境想像與故事串接之遊戲焦慮、心流體驗及知覺學習價值與持續意圖測量問卷」 |
| 控制組 | 50 | 微寫作作品 | 每週一堂傳統正常寫作課程，共進行四週。 | 微寫作作品 | |

肆、自變項、依變項、和控制變項

依據上述實驗研究架構，本研究之自變項、依變項、共變項及控制變項，茲說明如下：

一、自變項

以實驗處理為自變項，即指數位遊戲式創意寫作課程。實驗組每週實施一堂數位遊戲式創意寫作課程，共進行四週；控制組每週接受一堂傳統作文教學，共進行四週。

二、依變項

主要依變項為國小普通班六年級學生實施數位遊戲式創意寫作課程之成效，即學童在「微寫作」評量之後測得分。

三、控制變項

實驗組與對照組學生之「微寫作」評量之前測得分視為共變量。實驗組之「數位遊戲式創意寫作課程」及控制組之「傳統作文教學」寫作

教學皆由研究者本人擔任，避免研究成果因教師的個人因素造成影響。另，與原班老師磋商後，實驗期間內，除了本研究實施的課程及國語課程外，不從事其他寫作內容之指導。

第三節 研究範圍

壹、研究環境

本研究所使用之課堂教室為六年級普通班教室，教室內除了學生個人之木製桌椅，每班另配有教室觸控大屏、電腦一台，以及 28 臺 iPad 平板等可供使用。教室觸控大屏為學生上課主要媒介，另搭配平板、電腦完成資料蒐集統整作業。本研究預計於 2024 年 5 月利用班級平板進行「畢卡索遊戲」課程。

貳、研究對象

本研究是以立意抽樣將臺北市某一國小六年級普通班學生作為研究對象，學生平均年齡為 12 歲，正負 0.40 歲。該校為常態分班，為使研究順利，研究者採準實驗研究設計，選取所任教的年段中寫作學習成就相近、授課教師年資與背景相近之七個班級，其中五班為實驗組，另兩班為控制組。研究對象分為實驗組與控制組預計共 180 人：實驗組為男生 66 人，女生 64 人；控制組為男生 25 人，女生 25 人。由於本研究對象皆為未成年，因此研究進行前會以研究參與者知情同意書通知各位家長，並且徵求各位家長的同意方可實行。

本研究是以探討實驗組學童在參與數位遊戲式創意寫作課程之後，其寫作表現是否有影響，以及實驗組學童在參與數位遊戲式創意寫作課程之後，與接受傳統正常教學之控制組學童是否有所顯著差異。實驗組和控制組人數如表 3-3 所示。

表 3-3

實驗組和控制組人數表

| 組別 | 人數 | 男生 | 女生 |
|-----|-----|----|----|
| 實驗組 | 130 | 66 | 64 |
| 控制組 | 50 | 25 | 25 |

參、研究時間

國小上課時數為一節課四十分鐘，以六年級每週一堂的綜合課課程為研究實施範圍，實驗共進行四週，研究時間為 2024 年 5 月 30 日至 6 月 18 日止。

第四節 研究工具

本研究根據研究目的所採取的工具包括：畢卡索遊戲 The Picasso's Creation、微寫作作品及「情境想像與故事串接之遊戲焦慮、心流體驗及知覺學習價值與持續意圖測量問卷」。茲分述如下：

壹、畢卡索遊戲 The Picasso's Creation

The Picasso's Creation 由數位遊戲學習實驗室開發，是一款多人同時線上互動的聯想遊戲，旨在促進創意的發揮和共同創作。在這款遊戲中，玩家有機會與朋友、家人或其他玩家一同畫畫，共同創作精彩的作品。遊戲包含三個階段，分別為「繪圖接龍」、「情境想像」、「故事串接」，讓玩家經歷創意想法的展開、凝聚，然後再次擴散的過程，最後，再將這些想法和元素組合成一個完整而有結構的故事。

與常見的創意寫作桌遊不同，這款遊戲支援同步創作，具備階段性挑戰，讓玩家從簡單繪圖過渡到複雜的故事創作。此設計能引發心流體驗，並減少創作的焦慮。此外，當前市場缺乏創意寫作的 App 工具，The Picasso's

Creation 提供獨特的實驗場景，有助於觀察學生創作時的心理變化，探索焦慮與心流間的關聯。

The Picasso's Creation 的遊玩流程為，在線條回合時，玩家於平板中的遊戲畫布中畫完一筆，就會透過網路傳接給下一位玩家。接著進入上色回合，玩家可選擇不同粗細、顏色、形狀的畫筆完成上色，並傳給下一位玩家，讓下一位玩家能接續發揮創意。繪圖接龍結束後，就會進入情境想像環節。在情境想像環節，每個玩家須針對每張圖畫完成至少兩個情境想像，每個情境想像都將由形容詞與名詞組成。最後，到了故事串接環節，將由小組內的每個玩家一同討論，將每個玩家的情境想像，共同編織成有趣的故事。The Picasso's Creation 透過互動遊戲的方式，有效降低學生對於創作的擔憂，並且促使他們與團隊成員共同激發創意，培養創造力與表達能力。

一、遊戲介面

開啟 The Picasso's Creation APP 之後，可於未登入的情況下，點選左下角的「i」鍵檢視遊戲規則，登入帳號後可進行畫作欣賞、查看遊戲紀錄與開始遊戲。進入遊戲之後，玩家可創立房間發起新挑戰，如圖 3-3 所示，待所有玩家進入之後即可開始遊戲。負責創立房間的玩家也可以幫房間取個名稱，方便其他玩家進入正確的房間。



圖 3-3 The Picasso's Creation 遊戲介面

二、繪圖接龍

在第一階段，每位玩家會完成與遊戲人數相同數量的畫作。在線條回合，玩家透過在空白畫布上創作幾何線條或圖形的方式，以順序接龍的形式進行共同創作。首先，開始時，每位玩家需要在空白畫布上畫出一筆，並且讓它經過畫面中心點，形狀不受限制。完成一筆畫作後，按下按鈕即可將畫作傳送給下一位玩家，如圖 3-4 所示。等待所有玩家完成畫作後，即可進行下一張畫作。每位玩家收到上一位玩家上一輪的畫作後，必須在其創作上進行增添。下一筆畫作必須與畫面中所有線條至少有一個交點。完成線條回合後，即進入上色回合。在上色回合中，玩家可以選擇不同顏色、粗細和形狀的畫筆為畫作進行上色，接龍方式與線條回合相同，如圖 3-5 所示。完成遊戲設定中的所有回合後，即可進入遊戲的第二階段。



圖 3-4 The Picasso's Creation 線條回合玩法



圖 3-5 The Picasso's Creation 上色回合玩法

三、情境想像

在第二階段，玩家需要從每幅畫中選擇兩個不同方向的情境，並為這些情境命名。首先，玩家需要尋找合適的構圖，並對畫作進行編輯，包括縮放、旋轉和裁切，以便在標示的功能框中選擇出理想的畫面。選定畫面後，玩家需要為其命名，命名方式為「(形容詞)的(名詞)」，例如：「茂盛的植物」。完成命名後，按下確定鍵保存，即完成一次命名，如圖 3-6 所示。在命名階段，每位玩家需要為同一幅畫進行兩次命名，並且須對所有畫作進行命名。



圖 3-6 The Picasso's Creation 情境想像玩法

四、故事串接

在第三階段中，玩家將對已命名的句子進行討論，並將它們組合成一個完整結構的故事。首先，每個房間需先選擇一位組長，由組長負責引導討論並最終提交故事。然後，經過全組玩家的討論後，組長負責將命名句拖曳至上方的故事創作區域，進行故事撰寫。在此期間，玩家可以自行添加連接詞和標點符號，將命名句串連成一個通順的故事，如圖 3-7 所示。最後，當故事完成編輯，點選預覽故事鍵後，組長可以為故事命名，並點擊提交鍵上傳故事，如圖 3-8 所示。



圖 3-7 The Picasso's Creation 故事串接玩法



圖 3-8 The Picasso's Creation 故事串接玩法

貳、微寫作作品

本研究藉由微寫作作品之前、後測成績作為重要工具，因其能夠提供對學生寫作能力變化的直接觀察。透過微寫作作品的撰寫，量化評估學生在受數位遊戲式創意寫作課程影響後的寫作能力變化。此外，在評分過程中，由四位老師分成兩組，為每一篇實驗組及控制組之作品進行評分，除了研究者本身為校內科技融入課程之跨領域社群召集人外，也邀請了六年級學年群的三位老師（李師、周師及朱師）一同擔任評分委員，三位老師皆為校內國語文領域之團隊夥伴，而李師更擔任校內國語文領域召集人。

分組方式為研究者與李師為一組，周師、朱師為二組，如表 3-4 所示。

表 3-4

微寫作作品評分委員資料表

| 組別 | 評分老師 | 背景 |
|----|------|---------------------|
| 一組 | 研究者 | 科技融入課程之 跨領域社群召集人 |
| | 李師 | 國語文領域召集人 |
| 二組 | 朱師 | 國語文領域之 團隊夥伴 |
| | 周師 | 國語文領域之 團隊夥伴 |

為提升評分的客觀性與公正性，本研究採用了雙組獨立評分的方式，並將兩組評分的平均值作為學生的最終成績。具體而言，每組評分者分別對同一份文章進行獨立評分，不進行事前討論或交流，確保每位教師在評分過程中完全依據統一標準進行主觀判斷。這樣的設計有效降低了單一評分者主觀偏見對評分結果的影響，從而提升整體評分的公平性與準確性。此外，透過將兩組評分進行平均，極端分數對最終成績的影響得以平滑化，進一步減少評分誤差的可能性。

將教師分組進行評分能有效減少個別評分標準差異所帶來的偏差。不同教師可能因個人經驗或評分習慣，對相同文章給出不同評分。透過分組評分並取平均值，能有效平衡這些差異，從而提高評分的一致性。此外，雙組評分還能提升評分過程的透明性。在出現兩組評分差異過大的情況下，研究設計預設協商機制，兩組教師將共同商議以達成一致，確保最終評分

結果的合理性與可接受性。

為確保評分的一致性與可操作性，本研究採用了大考中心「國寫題」的評分標準作為衡量學生寫作能力的基準。「三等六級」評分體系提供了一套完整且經過驗證的評分框架，涵蓋從優秀到需要改進的三個等級，每個等級又細分為六個層次。此標準著重評估學生的內容表達、語言使用以及結構完整性，能全面反映學生寫作能力的多維度表現。同時，統一的評分標準為所有參與評分的教師提供了明確的指導，避免因標準不一致而造成的評分偏差，進一步保障評分結果的客觀性和一致性，如表 3-5 所示。

表 3-5

數位遊戲式創意寫作課程微寫作作品評分標準

| 級分 | 評分標準 | 分數 |
|-----|---|---------|
| A+級 | 能深刻描繪所述，敘寫的經驗與情境細膩動人，結構嚴謹，文辭優美者，得 A+級（22-25 分）。 | 22-25 分 |
| A 級 | 能具體描繪所述，敘寫的經驗與情境適切，結構穩妥，文辭順暢者，得 A 級（18-21 分）。 | 18-21 分 |
| B+級 | 能描繪所述，經驗與情境的敘寫平實，結構合宜，文辭平順者，得 B+級（14-17 分） | 14-17 分 |
| B 級 | 能大致描繪所述，經驗或情境描寫較籠統，文章稍具結構，文辭尚可者，得 B 級（10-13 分）。 | 10-13 分 |
| C+級 | 無法就題目發展，結構凌亂，文辭欠通順者，得 C+級（6-9 分）。 | 6-9 分 |
| C 級 | 未能就題目書寫，缺乏結構，敘寫雜亂，文句不通者，得 C 級（1-5 分）。 | 1-5 分 |
| 0 分 | 若為空白卷、文不對題，或僅抄錄題幹者得 0 分。 | 0 分 |

【斟酌扣分】

將依照錯別字的多寡與標點符號的使用，斟酌扣分。

資料來源：大學入學考試中心（2016）。107 年起施測之學科能力測驗暨指定科目考試國文考科（含國寫）、英文考科考試說明公告。大學入學考試中心。取自 <https://www.ceec.edu.tw/>

前測題目『我心目中的「完美」畢旅』與後測題目「我的夢想之旅」皆為旅遊相關之題目，有助於排除因主題不同而可能引起的干擾因素，使得實驗組和對照組之間的比較更為準確以及可靠。另外，旅遊是一個普遍學生感興趣的主題，能夠減少因為測驗題目不具吸引力而產生的不配合情況，確保測量的有效性。最後，透過對旅遊相關題目的前後測測量，可以更清晰地觀察到學生在參與數位遊戲式創意寫作教學後寫作能力的變化。旅遊相關的題材能夠使學生在撰寫作文時更具有想像力和創造力，從而更好地反映出實驗教學的實際效果。

參、情境想像與故事串接之遊戲焦慮、心流體驗及知覺學習價值與持

續意圖測量問卷

在教育研究中，問卷調查法被廣泛運用，被視為其中一種重要的研究方法。尤其在情緒研究中，問卷調查法具有許多優勢。這種方法可以以較客觀統一的方式進行樣本選取，並且能夠高效地收集數據。使用問卷調查法可以在短時間內獲取大量的數據，並且能夠以量化、規範化的方式進行統計分析，使得研究結果更加具有可信度（董妍，2012）。

本研究採取量化驗證性研究方法，以問卷調查之方法完成研究資料之收集。問卷內容參考了相關文獻探討、過去具有信度和效度的問卷內容設計，並根據專家學者的建議進行了編修和發展。問卷內容經過專家學者的審查確保其適當性和語詞使用的流暢度。量表採用了李克特五點量表，每一題都根據學生個人的想法，使用 1 到 5 的評分標準進行評量，以 1 代表非常不同意、2 代表不同意、3 代表普通、4 代表同意和 5 表示非常同意。問卷透過平板電腦進行線上填寫，填寫人數預計共 130 名。施測過程不受場地因素的影響，並在問卷中說明了測驗的目的，以學生直觀填答的結果作為研究的內容。

本研究問卷內容參考文獻探討及前人研究的問卷修改而成，依據研究

目的及研究假設發展出「情境想像與故事串接之遊戲焦慮、心流體驗及知覺學習價值與持續意圖測量問卷」。問卷於四週課程結束後線上填寫，題項包含情境想像階段之心流體驗與遊戲焦慮、故事串接階段之心流體驗與遊戲焦慮以及遊戲之持續意圖組成。

本研究之遊戲焦慮部分問卷，參考 Hwang 等人 (2013) 與洪榮昭、詹瓊華 (2018) 修改 Martens 等人 (1990) 所編製的問卷，對其進行修改，提取與本研究相關的適當題項；心流體驗部分問卷，基於 Csikszentmihalyi (1990) 提出的心流理論，參考了 Pearce 等人 (2005) 開發的心流量表，以及許雯慧 (2021)、李欣雨 (2020) 的相關問卷，對其進行修改，提取與本研究相關的適當題項；知覺學習價值部分問卷參考 Artino 等人 (2008) 所編製的問卷，對其進行修改，提取與本研究相關的適當題項；持續意圖部分問卷參考洪榮昭等人 (2020) 的相關問卷，對其進行修改，提取與本研究相關的適當題項。統整以上題項後，編製了初稿的畢卡索「情境想像與故事串接之遊戲焦慮、心流體驗及知覺學習價值與持續意圖測量問卷」，本問卷經過指導教授多次仔細檢閱並進行共同校正修改，以確保其問題的適切性和專家效度。題目包含情境想像階段的遊戲焦慮 6 題相關的敘述句、故事串接階段 7 題相關的敘述句、兩個階段的心流體驗各 5 題相關的敘述句、知覺學習價值 5 題相關的敘述句，以及持續意圖 5 題相關的敘述句，並請學生自行評估與自己相符之程度。題目共有 33 題，詳如表 3-6 所示。

表 3-6

情境想像與故事串接之遊戲焦慮、心流體驗及知覺學習價值與持續意圖測量問卷題項

| 構面 | 題號 | 敘述句 |
|--------|-------|----------------------------|
| 情境想像焦慮 | SIIA1 | 在畢卡索遊戲過程中，我會擔心別人的情境想像比我厲害。 |

| 構面 | 題號 | 敘述句 |
|--------|-------|--|
| | SIIA2 | 畢卡索遊戲過程中，我會擔心自己無法發揮想像力。 |
| | SIIA3 | 在畢卡索遊戲過程中，當我無法完成情境想像時，我會驚慌得不知所措。 |
| | SIIA4 | 在畢卡索遊戲過程中，我會擔心自己不能掌握多方向（旋轉原圖）來想出情境。 |
| | SIIA5 | 在畢卡索遊戲過程中，我會太緊張而想不出創作的情境點子（形容詞+名詞）。 |
| | SIIA6 | 在畢卡索遊戲過程中，我會擔心別的同学創作的情境比我厲害。 |
| 故事串接焦慮 | STIA1 | 參與畢卡索遊戲時，我會太緊張而忘記如何故事串接。 |
| | STIA2 | 在畢卡索遊戲過程中，我會擔心別的同学故事串接比我厲害。 |
| | STIA3 | 在畢卡索遊戲過程中，我會擔心自己無法發揮故事想像力。 |
| | STIA4 | 在畢卡索遊戲過程中，我會擔心自己不能掌握多面向的故事串接。 |
| | STIA5 | 參與畢卡索遊戲時，我擔心串接情境形成的故事與其他同学的故事或已有的故事相同。 |
| | STIA6 | 參與畢卡索遊戲時，我會擔心想不出點子來串接故事。 |
| | STIA7 | 在畢卡索遊戲過程中，碰到很難把故事串接起來時，我會驚慌得不知所措。 |

| 構面 | 題號 | 敘述句 |
|--------------|------|-----------------------------------|
| 情境想像心流 | SIF1 | 我在情境想像（形容詞+名詞）的過程中體驗到忘我的境界。 |
| | SIF2 | 我在情境想像（形容詞+名詞）的過程中會持續克服難關且投入其中。 |
| | SIF3 | 在情境想像（形容詞+名詞）結束後，我會不斷回想且感到難忘。 |
| | SIF4 | 在情境想像（形容詞+名詞）的過程中，我不會注意到我身邊發生的事。 |
| | SIF5 | 在情境想像（形容詞+名詞）的過程中，我常忘記時間，覺得時間過很快。 |
| 故事串接心流 | STF1 | 我十分專注在故事串接的過程中，不受外物吸引。 |
| | STF2 | 我在故事串接的過程中體驗到忘我的境界。 |
| | STF3 | 我在故事串接的過程中會持續克服難關且投入其中。 |
| | STF4 | 在故事串接結束後，我會不斷回想且感到難忘。 |
| | STF5 | 在故事串接的過程中，我常忘記時間，覺得時間過很快。 |
| 畢卡索遊戲之知覺學習價值 | PLV1 | 透過畢卡索遊戲，讓我對於文章寫作更有信心。 |
| | PLV2 | 透過畢卡索遊戲，能增加我對文章寫作的想像力。 |

| 構面 | 題號 | 敘述句 |
|----------------|------|--------------------------------|
| | PLV3 | 透過畢卡索遊戲，能增加我對文章寫作的聯想力。 |
| | PLV4 | 玩畢卡索遊戲，看到別人的情境想像，會激發我的情境想像。 |
| | PLV5 | 透過畢卡索遊戲，能夠提升我的寫作能力。 |
| 畢卡索遊戲之 持續意圖 | CI1 | 未來我仍會參加畢卡索遊戲的活動。 |
| | CI2 | 不管這次故事編得是否有新奇性，我仍會參加畢卡索遊戲。 |
| | CI3 | 不管這次故事編得是否有邏輯性，我仍會參加畢卡索遊戲。 |
| | CI4 | 不管這次情境要花較多的時間才能想出來，我仍會參加畢卡索遊戲。 |
| | CI5 | 我會推薦更多的人參加畢卡索遊戲。 |

本問卷以李克特五點量表衡量以 1 代表非常不同意、2 代表不同意、3 代表普通、4 代表同意和 5 表示非常同意，經資料分析後取得其內部一致性係數 Cronbach's alpha 信度值。

第五節 教學流程

表 3-7

數位遊戲式創意寫作課程教學流程

| | | | |
|----|----|-----|-------|
| 領域 | 語文 | 設計者 | 張家瑜 |
| 年級 | 6 | 節數 | 共_4_節 |

| 設計依據 | | |
|----------|--|----|
| 設計理念 | 本教案以 The Picasso's Creation 教學為核心，融合創意寫作，旨在啟發學生的想像力與表達能力。透過遊戲化的方式，引導學生在自主、合作的氛圍中探索寫作的樂趣，培養其創造性思維與寫作技巧。透過這種教學方法，學生將不僅僅學習寫作技巧，更會在娛樂中培養出對語言的感受力和表達能力，以及對創作的熱情和自信心。 | |
| 教學重點或架構圖 | <ol style="list-style-type: none"> 1.理解The Picasso's Creation的遊玩方式和目的。 2.培養學生的想像力和創造力。 3.提升學生的寫作表現和表達能力。 4.促進學生的團隊合作和互動能力。 | |
| 課堂準備 | <ol style="list-style-type: none"> 1.教學電子白板 2.平板28台 3.校園網路 4.The Picasso's Creation遊戲示範影片 5.The Picasso's Creation遊戲說明簡報 | |
| 學習目標 | <ol style="list-style-type: none"> 1.提升學生的寫作能力和表達能力。 2.培養學生的想像力和創造力。 3.促進學生的溝通能力和團隊合作。 4.培養學生的寫作興趣和自信心。 5.提高學生對於語言表達和故事結構的理解能力。 | |
| 學習活動設計 | | |
| 學習評量 | 學習活動流程 | 時間 |
| 〔引起動機〕 | | |
| 1.學生專心聽講 | <ol style="list-style-type: none"> 1.播放The Picasso's Creation遊戲示範影片 2.說明注意事項，包含：組長創立房間方式、遊戲功能等 3.說明課程中，計分方式為「內容」及「速度」，四週課程結束後，班級內分數最高的組別可以獲得獎品，以此鼓勵學生認真完成課程 | 5 |

| 〔發展活動〕 | | |
|--|--|----|
| 1.學生專心操作 2.The Picasso's Creation小組作品 | 1.讓學生以平板進行畢卡索遊戲 (1)繪圖接龍：線條及著色 (2)情境想像：命名方式為「(形容詞)的(名詞)」 (3)故事串接：討論後將命名句串連成一個通順的故事 | 25 |
| 〔綜合活動〕 | | |
| 1.學生專心聽講 2.學生舉手發表 | 1.討論各種寫作策略和技巧 2.統整學生於當節課可精進之技巧，如：盡量不使用重複的形容詞 3.口頭讚賞當節課「內容項目」最高得分，並解析最高得分之作品表現優良之處，以供其他組別學習 | 10 |

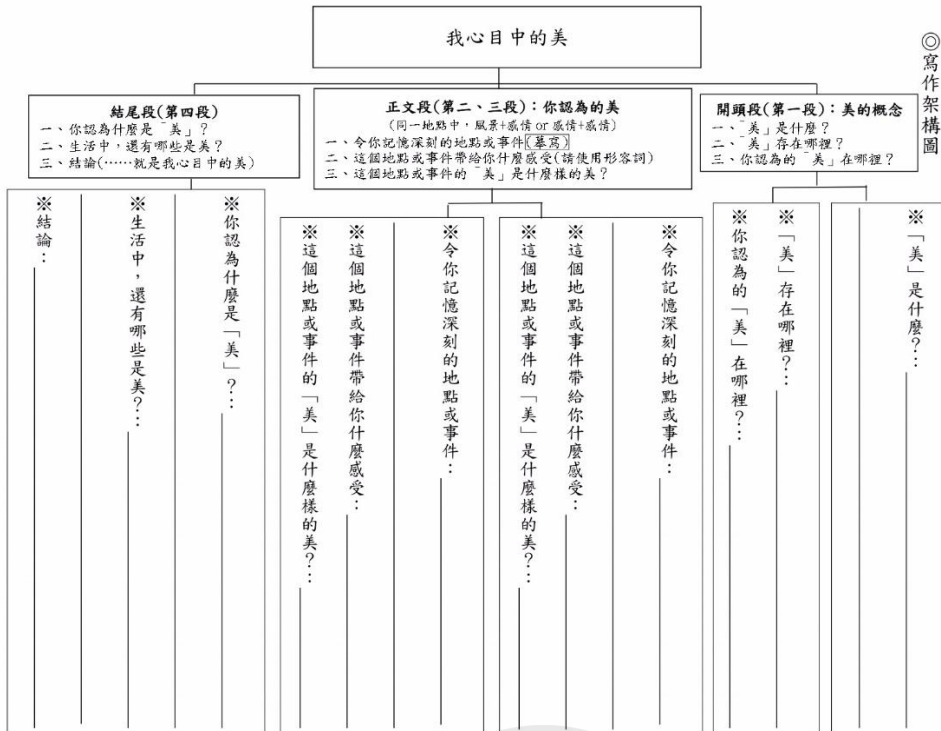
表 3-8
傳統寫作課程教學流程

| | | | |
|------|--|-----|-------|
| 領域 | 語文 | 設計者 | 張家瑜 |
| 年級 | 6 | 節數 | 共_4_節 |
| 設計依據 | | | |
| 設計理念 | 本教案結合系統性和循序漸進的方法，透過寫作架構圖和分段練習，幫助學生組織思路。運用修辭練習和寫作檢核表，提升文章表達效果。結合真實情境，讓寫作實用且生活化。 | | |
| 教學重點 | 1.讓學生理解並使用寫作架構圖組織文章。 2.通過修辭練習，提升文章表達效果。 3.提升學生的寫作表現和表達能力。 | | |
| 課堂準備 | 1.教學電子白板 2.作文學習單28張 3.寫作主題相關圖片 | | |
| 學習目標 | 1.提升學生的寫作能力和表達能力。 2.提高學生對於語言表達和故事結構的理解能力。 | | |

| 學習活動設計 | | |
|----------------------|---|-----------|
| 學習評量 | 學習活動流程 | 時間 |
| 〔引起動機〕 | | |
| 1.學生專心聽講 | 1.展示一張美麗的自然風景圖片，問學生：「這樣的風景讓你想到什麼？」 2.解釋並展示寫作架構圖，指導學生如何組織文章。 | 5 |
| 〔發展活動〕 | | |
| 1.學生專心操作 | 1.讓學生按照寫作架構圖分段完成寫作。 | 30 |
| 〔綜合活動〕 | | |
| 1.學生專心聽講 2.學生舉手發表 | 1.根據寫作檢核表，讓學生自我檢查並進行修訂。 2.選擇幾位學生分享他們的文章，鼓勵大家積極參與。 3.總結本次寫作的重點，鼓勵學生反思自己的寫作過程和成果。 | 5 |

寫作小學堂 主題：我心目中的美

◎寫作架構圖



名言佳句引用的前面可寫
古人說：「」
俗語說：「」
俗語說：「」
有人曾說：「」

佳句補充站

◎【名言佳句】參考

1. 莎士比亞：「玫瑰是美的，不過我們認為，使它更美的是它包含的香味。」
2. 至善方能至美。
3. 山美不在高，而在景物；人美不在貌，而在思想。
4. 如果人們不僅能夠執著地追求美，而且能夠敏銳地發現美、自覺地創造美，那麼，不僅他們自身會變得更加完美，而且整個社會、我們周圍的一切，也都會變得更加完美。
5. 美是善的另一種形式。
6. 康德曾說：「美，是道德上的善的象徵。」
7. 洛夫斯基說：「人的美並不在於外貌、衣著和髮式，而在於他本身，在於他的心。」
8. 美是到處都有的，只有真誠和富有感情的人才能發現它。
9. 生活中不是缺少美，而是缺少發現。
10. 歌德：「外貌美只能取悅一時，內心美方能經久不衰。」
11. 有一句義大利諺語是這樣說的：「單純漂亮不算美，令人愉悅才是美。」
12. 生活中每時每刻都產生美，我們不僅要用雙眼去發現美，還要用雙手去創造美！讓生活中的美無處不在。
13. 美可以是感天動地的，當然也可以是細微平凡的。
14. 面對挫折不屈不撓，勇往直前是美；對困境中的人伸出援助之手是美；尊老愛幼是美；保護環境是美。
15. 有文化教養的人能在美好的事物中發現美好的含義。這是因為這些美好的事物里蘊藏著希望。
16. 美的形象是豐富多彩的，而美也是到處出現的。臺北市康寧國小作文

圖 3-9 傳統寫作課程架構圖及佳句補充學習單

學習單 年 班 號 姓名：

寫作小學堂 主題：我心目中的美

◎生花妙筆練習(一)——開頭段

我心目中的美

◎生花妙筆練習(二)——正文段一

◎生花妙筆練習(三)——正文段二

◎生花妙筆練習(四)——結尾段

寫作檢核表 (有做到的打)

| | |
|------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> 標點符號正確 | <input type="checkbox"/> 第一段至少四十字 |
| <input type="checkbox"/> 段落分明 | <input type="checkbox"/> 第二段至少六十字 |
| <input type="checkbox"/> 文章內容切合主題 | <input type="checkbox"/> 第三段至少六十字 |
| <input type="checkbox"/> 詞句優美 | <input type="checkbox"/> 第四段至少四十字 |
| <input type="checkbox"/> 條理清晰 | <input type="checkbox"/> 第二段使用至少兩種修辭 |
| <input type="checkbox"/> 字體工整 | <input type="checkbox"/> 第三段使用至少兩種修辭 |
| <input type="checkbox"/> 依寫作計畫完成寫作 | <input type="checkbox"/> 共使用超過十種修辭、成語或佳句 |

圖 3-10 傳統寫作課程寫作學習單及檢核表

第六節 資料分析

本研究是以實驗研究作為研究的基礎架構，採用量化資料探究其寫作學習成效之變化及了解國小六年級生心流體驗、遊戲焦慮、持續意圖對寫作學習成效之影響，使用畢卡索遊戲作為研究工具。量化的部分，微寫作會採用實驗組與對照組參與者前、後測微寫作作品成績，並採取「成對樣本 t 檢定」，以 SPSS 23 統計套裝軟體進行統計分析，探究其寫作表現之變化；另將採取「獨立樣本 t 檢定」，以統計套裝軟體 SPSS 23 進行統計分析，探究實驗組與對照組參與者在寫作表現，是否因創意寫作課程而達到顯著差異；而每位實驗組學生在實驗後皆須填寫「情境想像與故事串接之遊戲焦慮、心流體驗及知覺學習價值與持續意圖測量問卷」，問卷回收後刪除無效問卷，使用 SmartPLS 4.0 檢查因素負荷量 Cronbach's α 係數，檢驗問卷之一致性以及可靠性，再分析計算各構面之區別效度，以了解各構面間之題項是否具有相關性，且構面與構面間是否具有區別性，並進行相關分析及模型適配度驗證，以確認量表的適切程度，並進行研究架構的分析。

本研究目的在探討「數位遊戲式創意寫作課程」對於國小六年級學童寫作學習成效之變化及了解其心流體驗、遊戲焦慮、持續意圖對寫作學習成效之影響，經過四週的實驗教學之後，以數位遊戲式創意寫作課程為自變項，「微寫作作品」前測之得分為共變量，後測得分為依變項，採取「成對樣本 t 檢定」，以統計套裝軟體 SPSS 23 進行統計分析，探究臺北市某一國小六年級學童在經由數位遊戲式創意寫作課程之後，其於寫作學習成效上差異是否達到顯著（統計顯著水準為 $p^* < .05$ ）。

第七節 研究倫理

身為教育研究者必須秉持專業態度和精神，遵守嚴格的研究倫理準則。包括尊重參與者的意願，確保他們的隱私不受侵犯；保護他們的身心健康；

堅持誠信原則，並以客觀的態度進行數據分析和呈現結果。研究倫理是研究過程中不可或缺的行為規範，確保研究能夠獲得合法、公正、誠信的結果，並對參與者和社會做出積極的貢獻（潘淑滿，2003）。研究者秉持著研究倫理，在本研究中具體作法說明如下：

一、在實施過程中遵守研究對象的意願、安全、隱私、誠信等原則

研究者在進行正式研究前，已向參與實驗的班級學生及家長簡單陳述研究者教學方式的改變，讓家長們了解並支持老師的教學；參與者在明確了解研究內容和風險後，有權自由決定是否參與，並隨時可以自由退出研究；在研究過程中，也顧及研究對象的隱私，對於學生作品等資料均謹慎處理，在研究報告中學生姓名將以代號方式呈現，未經其同意，不會將蒐集到的資料洩漏給第三方，確保學生隱私原則。最重要的是，不危害研究參與者的身心，不干擾其正常生活運作。

二、客觀且正確分析研究資料及結果

研究者針對蒐集到的資料，應採用最適當的分析方法，不刻意選擇或忽略、捨棄實際的資料，而應真實呈現資料的情況。在對資料進行客觀詮釋後，詳實的撰寫出研究過程和結果，不可刻意隱瞞或遺漏任何資訊。研究者在教學過程中將不受個人主觀偏見的影響，遵守研究倫理的規範，確保研究品質及研究結果的真實性。

以上為研究者在整個研究進行過程中，所應遵從之規範及要求，以確保本研究之品質及正當性。

第四章 研究結果與討論

本研究以立意抽樣臺北市某一國小六年級的學生為研究對象，分為實驗組與控制組，實驗組進行四週的數位遊戲式創意寫作課程，控制組則進行傳統正常化教學，研究資料包含「微寫作」前後測評量與「情境想像與故事串接之遊戲焦慮、心流體驗及知覺學習價值與持續意圖測量問卷」。

「微寫作」作品為國小六年級之實驗組學童施以數位遊戲式創意寫作課程後，探究其寫作成效與接受傳統正常教學之控制組學童是否有所顯著差異；問卷於四週課程結束後線上填寫，題項包含情境想像階段之心流體驗與遊戲焦慮、故事串接階段之心流體驗與遊戲焦慮以及遊戲之持續意圖組成。彙整問卷數據並刪除無效問卷後，使用 SPSS 23 與 SmartPLS 4.0 執行統計分析作為研究結論之依據。本章分為七節，第一節為樣本特徵分析，第二節為描述性統計分析，第三節為構面信度與效度分析，第四節為學習成效分析，第五節為研究模式驗證，第六節為綜合討論。內容依序分述如下。

第一節 樣本特徵分析

本研究以臺北市某國小六年級學生為研究對象，採用立意取樣的方式蒐集研究資料。本研究之問卷調查僅針對實驗組學生進行，而控制組學生未參與問卷調查。此設計是基於研究目標與問卷內容的適配性，因為問卷旨在探討參與「畢卡索遊戲」之實驗組學生在學習過程中的遊戲焦慮、心流體驗、知覺學習價值及持續意圖等認知與情意因素。由於控制組未參與數位遊戲式創意寫作課程，無法在上述構面中提供有效的數據參考，因此問卷調查僅針對實驗組進行。此外，問卷設計聚焦於「畢卡索遊戲」課程的特定階段，即情境想像與故事串接，控制組因接受的是傳統寫作教學，缺乏相應的互動與遊戲體驗，若對控制組進行問卷調查可能導致數據偏差或無效結果。基於研究資源與效率的考量，本研究選擇聚焦於實驗組學生，

深入分析數位遊戲式學習對其認知與情意層面的影響。因此，本節中對樣本特徵的描述與後續的描述性統計分析，均以實驗組學生的問卷數據為主，而控制組則以「微寫作」成績作為學習成效分析的依據。

問卷經回收後，一共獲取了 130 份樣本，當中共有 125 份有效問卷，問卷有效回收率為 96%。本節針對研究對象的背景資訊，包含性別、喜好科目、每週閱讀時間及每週寫作練習次數分佈進行整理如下。

壹、性別敘述性統計分析

針對研究對象在性別敘述性統計部分分析，其中男性參與者為 66 人，佔全部參與者之 52.8%，而女性參與者則有 59 人，佔全部參與者之 47.2%，彙整如表 4-1 所示。

表 4-1

性別次數分配表

| 組別 | 樣本數 | 百分比% | 累積百分比% |
|----|-----|------|--------|
| 男 | 66 | 52.8 | 52.8 |
| 女 | 59 | 47.2 | 100 |

貳、喜好科目敘述性統計分析

針對研究對象在最喜歡的科目敘述性統計部分分析，其中選擇國語的參與者為 21 人，佔全部參與者之 16.8%，選擇數學的參與者為 16 人，佔全部參與者之 12.8%，選擇社會的參與者為 35 人，佔全部參與者之 28%，選擇自然的參與者為 40 人，佔全部參與者之 32%，而選擇英文的參與者則有 13 人，佔全部參與者之 26.4%，彙整如表 4-2 所示。

表 4-2

喜好科目次數分配表

| 組別 | 樣本數 | 百分比% | 累積百分比% |
|----|-----|------|--------|
| 國語 | 21 | 16.8 | 16.8 |
| 數學 | 16 | 12.8 | 29.6 |
| 社會 | 35 | 28 | 57.6 |
| 自然 | 40 | 32 | 89.6 |
| 英文 | 13 | 10.4 | 100 |

參、每週閱讀時間敘述性統計分析

針對研究對象在每週閱讀時間敘述性統計部分分析，其中每週閱讀 0 分鐘至 30 分鐘的參與者為 33 人，佔全部參與者之 26.4%，每週閱讀 31 分鐘至 60 分鐘的參與者為 32 人，佔全部參與者之 25.6%，每週閱讀 1 小時至 2 小時的參與者為 25 人，佔全部參與者之 20%，每週閱讀 2 小時至 3 小時的參與者為 15 人，佔全部參與者之 12%，而每週閱讀超過 3 小時的參與者則有 20 人，佔全部參與者之 16%，彙整如表 4-3 所示。

表 4-3

每週閱讀時間次數分配表

| 組別 | 樣本數 | 百分比% | 累積百分比% |
|--------------|-----|------|--------|
| 0 分鐘至 30 分鐘 | 33 | 26.4 | 26.4 |
| 31 分鐘至 60 分鐘 | 32 | 25.6 | 52 |
| 1 小時至 2 小時 | 25 | 20 | 72 |
| 2 小時至 3 小時 | 15 | 12 | 84 |
| 超過 3 小時 | 20 | 16 | 100 |

肆、每週寫作練習次數敘述性統計分析

針對研究對象在每週寫作練習次數敘述性統計部分分析，其中每週練習次數為 0 次的參與者為 31 人，佔全部參與者之 24.8%，每週練習次數為 1 次的參與者為 18 人，佔全部參與者之 14.4%，每週練習次數為 2 次的參與者為 29 人，佔全部參與者之 23.2%，每週練習次數為 3 次的參與者為 19 人，佔全部參與者之 15.2%，而每週練習次數為 4 次或以上的參與者則有 28 人，佔全部參與者之 22.4%，彙整如表 4-4 所示。

表 4-4

每週寫作練習次數分配表

| 組別 | 樣本數 | 百分比% | 累積百分比% |
|--------|-----|------|--------|
| 0 次 | 31 | 24.8 | 24.8 |
| 1 次 | 18 | 14.4 | 39.2 |
| 2 次 | 29 | 23.2 | 62.4 |
| 3 次 | 19 | 15.2 | 77.6 |
| 4 次或以上 | 28 | 22.4 | 100 |

第二節 描述性統計分析

壹、「情境想像焦慮」描述性統計分析

此研究針對學生「情境想像焦慮」構面各題項進行分析，根據統計資料發現「情境想像焦慮」構面的總平均值為 2.86，其數值接近本問卷李氏五點量表中的「3」，顯示研究對象對於此構面的描述趨向「普通」。其中 SIIA5「在畢卡索遊戲過程中，我會擔心自己不能掌握多方向（旋轉原圖）來想出情境。」得分之平均為 2.79 最高，表示儘管有部分研究對象對於旋轉原圖並想出情境感到一些擔心，但這並不是所有學生都會發生的問題；

SIIA6「在畢卡索遊戲過程中，我會擔心別的同学創作的情境比我厲害。」得分之平均為 2.70 為五題最低，表示研究對象在情境想像的過程中對於自己的創作能力有一定的自信，比起競爭更重視合作。此外，「情境想像焦慮」構面之標準差皆大於 1，介於 1.11 至 1.29 之間，意為受測者的反應差異較大呈現較分散，如表 4-5 所示。

表 4-5

「情境想像焦慮」之描述性統計分析表

| 構面 | 題號 | 敘述句 | <i>M</i> | <i>SD</i> |
|---------------|-------|-------------------------------------|----------|-----------|
| 情境想像焦慮 | SIIA1 | 在畢卡索遊戲過程中，我會擔心別人的情境想像比我厲害。 | 2.82 | 1.23 |
| | SIIA2 | 畢卡索遊戲過程中，我會擔心自己無法發揮想像力。 | 2.84 | 1.29 |
| M=2.86 | SIIA3 | 在畢卡索遊戲過程中，當我無法完成情境想像時，我會驚慌得不知所措。 | 2.82 | 1.25 |
| | SIIA4 | 在畢卡索遊戲過程中，我會擔心自己不能掌握多方向（旋轉原圖）來想出情境。 | 2.97 | 1.11 |
| | SIIA5 | 在畢卡索遊戲過程中，我會太緊張而想不出創作的情境點子（形容詞+名詞）。 | 2.79 | 1.15 |
| | SIIA6 | 在畢卡索遊戲過程中，我會擔心別的同学創作的情境比我厲害。 | 2.70 | 1.28 |

貳、「故事串接焦慮」描述性統計分析

此研究針對學生「故事串接焦慮」構面各題項進行分析，根據統計資料發現「故事串接焦慮」構面的總平均值為 2.86，其數值接近本問卷李氏五點量表中的「3」，顯示研究對象對於此構面的描述趨向「普通」。其中 STIA6「參與畢卡索遊戲時，我會擔心想不出點子來串接故事。」得分之平均為 3.06 最高，表示儘管有部分研究對象在進行故事串接時，對於自己的想法可能不夠多或無法更通順的連接故事情節有一定的焦慮感，這也可能影響他們在遊戲中的創作信心或流暢度。然而，這個分數也顯示擔心的程度並不高，表明大多數學生能夠相對自信的應對這部分的挑戰；STIA2「在畢卡索遊戲過程中，我會擔心別的同学故事串接比我厲害。」得分之平均為 2.69 為五題最低，表示研究對象多能專注於自己的創作過程，而不太擔心同儕之間的競爭或比較。此外，「故事串接焦慮」構面之標準差皆大於 1，介於 1.20 至 1.34 之間，意為受測者的反應差異較大呈現較分散，如表 4-6 所示。

表 4-6

「故事串接焦慮」之描述性統計分析表

| 構面 | 題號 | 敘述句 | <i>M</i> | <i>SD</i> |
|-------------------------|-------|-----------------------------|----------|-----------|
| 故事串接焦慮 M=2.86 | STIA1 | 參與畢卡索遊戲時，我會太緊張而忘記如何故事串接。 | 2.72 | 1.21 |
| | STIA2 | 在畢卡索遊戲過程中，我會擔心別的同学故事串接比我厲害。 | 2.69 | 1.28 |
| | STIA3 | 在畢卡索遊戲過程中，我會擔心自己無法發揮故事想像力。 | 2.99 | 1.34 |

| 構面 | 題號 | 敘述句 | <i>M</i> | <i>SD</i> |
|----|-------|--|----------|-----------|
| | STIA4 | 在畢卡索遊戲過程中，我會擔心自己不能掌握多面向的故事串接。 | 2.97 | 1.20 |
| | STIA5 | 參與畢卡索遊戲時，我擔心串接情境形成的故事與其他同學的故事或已有的故事相同。 | 2.86 | 1.25 |
| | STIA6 | 參與畢卡索遊戲時，我會擔心想不出點子來串接故事。 | 3.06 | 1.25 |
| | STIA7 | 在畢卡索遊戲過程中，碰到很難把故事串接起來時，我會驚慌得不知所措。 | 2.75 | 1.23 |

參、「情境想像心流」描述性統計分析

此研究針對學生「情境想像心流」構面各題項進行分析，根據統計資料發現「情境想像心流」構面的總平均值為 3.64，其數值接近本問卷李氏五點量表中的「4」，顯示研究對象對於此構面之敘述趨向「同意」。其中 SIF3「在情境想像（形容詞+名詞）結束後，我會不斷回想且感到難忘。」得分之平均為 3.71 最高，表示多數研究對象對於這個情境想像活動的體驗留下了較為深刻的印象，並且在活動結束後仍會回想此經驗；SIF4「在情境想像（形容詞+名詞）的過程中，我不會注意到我身邊發生的事。」得分之平均為 3.55 為五題最低，表示研究對象在情境想像的過程中可能有部分投入，但並不完全沉浸或專注到忽略周圍環境的程度。此外，「情境想像心流」構面之標準差皆小於 1，介於 0.80 至 0.84 之間，意為受測者的反應差異較小，整體回應趨於一致，如表 4-7 所示。

表 4-7

「情境想像心流」之描述性統計分析表

| 構面 | 題號 | 敘述句 | <i>M</i> | <i>SD</i> |
|-----------------------------|------|-----------------------------------|----------|-----------|
| 情境想像心流 M=3.64 | SIF1 | 我在情境想像（形容詞+名詞）的過程中體驗到忘我的境界。 | 3.63 | 0.82 |
| | SIF2 | 我在情境想像（形容詞+名詞）的過程中會持續克服難關且投入其中。 | 3.67 | 0.80 |
| | SIF3 | 在情境想像（形容詞+名詞）結束後，我會不斷回想且感到難忘。 | 3.71 | 0.81 |
| | SIF4 | 在情境想像（形容詞+名詞）的過程中，我不會注意到我身邊發生的事。 | 3.55 | 0.84 |
| | SIF5 | 在情境想像（形容詞+名詞）的過程中，我常忘記時間，覺得時間過很快。 | 3.61 | 0.84 |

肆、「故事串接心流」描述性統計分析

此研究針對學生「故事串接心流」構面各題項進行分析，根據統計資料發現「故事串接心流」構面的總平均值為 3.82，其數值接近本問卷李氏五點量表中的「4」，顯示研究對象對於此構面之敘述趨向「同意」。其中 STF3「我在故事串接的過程中會持續克服難關且投入其中。」得分之平均為 4.30 最高，表示多數研究對象在故事串接時，具有高度的參與感和成就感，他們能夠持續克服難關，並對過程保持高度投入；STF1「我十分專注在故事串接的過程中，不受外物吸引。」得分之平均為 3.62 為五題最低，

表示研究對象在故事串接階段的大部分時間仍能夠專注於活動，只是偶爾會有分心的情況。此外，「故事串接心流」構面之標準差皆小於 1，介於 0.71 至 0.89 之間，意為受測者的反應差異較小，整體回應趨於一致，如表 4-8 所示。

表 4-8

「故事串接心流」之描述性統計分析表

| 構面 | 題號 | 敘述句 | <i>M</i> | <i>SD</i> |
|---------------------------------|------|---------------------------|----------|-----------|
| 故事串 接心流 M=3.82 | STF1 | 我十分專注在故事串接的過程中，不受外物吸引。 | 3.62 | 0.85 |
| | STF2 | 我在故事串接的過程中體驗到忘我的境界。 | 3.72 | 0.89 |
| | STF3 | 我在故事串接的過程中會持續克服難關且投入其中。 | 4.30 | 0.71 |
| | STF4 | 在故事串接結束後，我會不斷回想且感到難忘。 | 3.66 | 0.84 |
| | STF5 | 在故事串接的過程中，我常忘記時間，覺得時間過很快。 | 3.79 | 0.83 |

伍、「畢卡索遊戲之知覺學習價值」描述性統計分析

此研究針對學生「畢卡索遊戲之知覺學習價值」構面各題項進行分析，根據統計資料發現「畢卡索遊戲之知覺學習價值」構面的總平均值為 4.00，其數值與本問卷李氏五點量表中的「4」相同，顯示研究對象對於此構面的描述趨向「同意」。其中 PLV1「透過畢卡索遊戲，讓我對於文章寫作更有信心。」得分之平均為 4.10 最高，表示多數研究對象在畢卡索遊戲後文章寫作信心產生了積極的影響，讓他們在遊戲結束後對於寫作表現有更高

的自我評價和自信；PLV3「透過畢卡索遊戲，能增加我對文章寫作的聯想力。」得分之平均為 3.92 為五題最低，表示研究對象認為畢卡索遊戲對於提升寫作聯想力有一定幫助，但相比其他題目，這方面的影響稍微小一些。此外，「畢卡索遊戲之知覺學習價值」構面之標準差皆小於 1，介於 0.74 至 0.93 之間，意為受測者的反應差異較小，整體回應趨於一致，如表 4-9 所示。

表 4-9

「畢卡索遊戲之知覺學習價值」之描述性統計分析表

| 構面 | 題號 | 敘述句 | <i>M</i> | <i>SD</i> |
|---|------|-----------------------------|----------|-----------|
| 畢卡索 遊戲之 知覺學 習價值 M=4.00 | PLV1 | 透過畢卡索遊戲，讓我對於文章寫作更有信心。 | 4.10 | 0.80 |
| | PLV2 | 透過畢卡索遊戲，能增加我對文章寫作的想像力。 | 4.05 | 0.79 |
| | PLV3 | 透過畢卡索遊戲，能增加我對文章寫作的聯想力。 | 3.92 | 0.93 |
| | PLV4 | 玩畢卡索遊戲，看到別人的情境想像，會激發我的情境想像。 | 3.94 | 0.93 |
| | PLV5 | 透過畢卡索遊戲，能夠提升我的寫作能力。 | 4.00 | 0.74 |

陸、「畢卡索遊戲之持續意圖」描述性統計分析

此研究針對學生「畢卡索遊戲之持續意圖」構面各題項進行分析，根據統計資料發現「畢卡索遊戲之持續意圖」構面的總平均值為 3.86，其數值接近本問卷李氏五點量表中的「4」，顯示研究對象對於此構面的描述趨向「同意」。其中 CI2「不管這次故事編得是否有新奇性，我仍會參加畢卡

索遊戲。」得分之平均為 3.95 最高，表示多數研究對象具有高度的參與意願，即便故事不具新奇性，他們仍然願意參加，這可能反映出遊戲對於研究對象有較強的吸引力，並且他們從遊戲中獲得的滿足感不僅限於創作成果的創新性；CI3「不管這次故事編得是否有邏輯性，我仍會參加畢卡索遊戲。」得分之平均為 3.78 為五題最低，表示雖然研究對象對於遊戲的參與意願依然較高，但相比其他面向，故事的邏輯性對他們的影響稍大，可能顯示出研究對象在創作時對於邏輯性有一定的要求，並可能影響他們的整體參與感。此外，「畢卡索遊戲之持續意圖」構面之標準差介於 0.92 至 1.06 之間，意為受測者的反應有一定的差異，數據分布較為分散，可能是由於個人背景、學習風格或對遊戲體驗的不同理解而導致，如表 4-10 所示。

表 4-10

「畢卡索遊戲之持續意圖」之描述性統計分析表

| 構面 | 題號 | 敘述句 | <i>M</i> | <i>SD</i> |
|---|-----|--------------------------------|----------|-----------|
| 畢卡索 遊戲之 持續意 圖 M=3.86 | CI1 | 未來我仍會參加畢卡索遊戲的活動。 | 3.88 | 1.00 |
| | CI2 | 不管這次故事編得是否有新奇性，我仍會參加畢卡索遊戲。 | 3.95 | 0.97 |
| | CI3 | 不管這次故事編得是否有邏輯性，我仍會參加畢卡索遊戲。 | 3.78 | 1.00 |
| | CI4 | 不管這次情境要花較多的時間才能想出來，我仍會參加畢卡索遊戲。 | 3.83 | 0.92 |
| | CI5 | 我會推薦更多的人參加畢卡索遊戲。 | 3.85 | 1.06 |

第三節 構面信度與效度分析

壹、構面信度分析

為了驗證問卷數據的可靠性與穩定性，本研究對每一個構面進行了詳細的檢驗。首先，透過 Cronbach's α 來檢驗量表的內部一致性，並進一步使用組合信度 (Composite Reliability, CR) 複檢信度。組合信度值愈高，代表測量指標間的關聯性愈強。根據 Tabbakh 和 Freeland-Graves (2016) 的研究，Cronbach's α 值應達到 .60 才表示具備基本的內部一致性；Emerson (2019) 更指出，若 Cronbach's α 值達到 .80 或以上，則代表量表具備高度信度。

此研究包含 6 個構面，其 Cronbach's α 值分別如下：情境想像焦慮構面之 Cronbach's α 值為 .93；故事串接焦慮構面之 Cronbach's α 值為 .93；情境想像心流構面之 Cronbach's α 值為 .98；故事串接心流構面之 Cronbach's α 值為 .86；知覺學習價值構面之 Cronbach's α 值為 .81；持續意圖構面之 Cronbach's α 值為 .90，各構面信度皆相當高。

Bagozzi 與 Yi (1988) 指出，組合信度 CR 值須達到 .7 以上為較佳；Hair 等人 (2019) 亦指出組合信度 CR 值應超過 .70 作為標準依據。

此研究共 6 個構面，其組合信度 CR 值分別如下：情境想像焦慮構面之組合信度 CR 值為 .94；故事串接焦慮構面之組合信度 CR 值為 .94；情境想像心流構面之組合信度 CR 值為 .99；故事串接心流構面之組合信度 CR 值為 .90；知覺學習價值構面之組合信度 CR 值為 .87；持續意圖構面之組合信度 CR 值為 .93，顯示此研究模式擁有良好的內部一致性。

綜合研究結果彙整如表 4-11 所示，Cronbach's α 值與 CR 值皆符合且高於上述標準，代表此研究問卷的內部一致性與關聯程度皆為可靠。

表 4-11

各構面信度分析表

| 構面 | <i>M</i> | <i>SD</i> | Cronbach's α | CR |
|-------------|----------|-----------|---------------------|------|
| 情境想像焦慮 SIIA | 2.86 | 1.01 | 0.93 | 0.94 |
| 故事串接焦慮 STIA | 2.86 | 1.02 | 0.93 | 0.94 |
| 情境想像心流 SIF | 3.64 | 0.80 | 0.98 | 0.99 |
| 故事串接心流 STF | 3.82 | 0.66 | 0.86 | 0.90 |
| 知覺學習價值 PLV | 4.00 | 0.64 | 0.81 | 0.87 |
| 持續意圖 CI | 3.86 | 0.84 | 0.90 | 0.93 |

貳、構面效度分析

本研究採用 SmartPLS 4.0 統計分析軟體，進行構面因素負荷量分析 (factor loading, FL)，以評估各問卷題項是否能夠有效量測欲探討之內容，進而進行內部效度的檢驗及分析。Hair 等人 (2014) 說明，因素負荷量反映了因素與個別變數間的關聯強度，並指出該題項對構面是否具有貢獻。一般而言，因素負荷量不應低於 .40，若低於此值則須考慮刪除題項。而當負荷量大於或等於 .55 時，表示具備可接受的標準；高於 .70 則代表達到理想標準 (Hair et al., 2014)。

本研究的結果符合上述標準，所有題項的因素負荷量皆高於 .40，因此無需刪除任何題項。各構面的負荷量介於 .70 至 .98 之間，均大於 .70，顯示代表達到理想標準。因此，研究中所測量的各構面具有足夠之內部效度，能有效反映出其欲探討的概念。此研究構面各題項因素負荷量一覽表如表 4-12 所示。

表 4-12

各題項因素負荷量一覽表

| 構面 | 題號 | 敘述句 | FL |
|--------|-------|-------------------------------------|------|
| 情境想像焦慮 | SIIA1 | 在畢卡索遊戲過程中，我會擔心別人的情境想像比我厲害。 | 0.87 |
| | SIIA2 | 畢卡索遊戲過程中，我會擔心自己無法發揮想像力。 | 0.85 |
| | SIIA3 | 在畢卡索遊戲過程中，當我無法完成情境想像時，我會驚慌得不知所措。 | 0.87 |
| | SIIA4 | 在畢卡索遊戲過程中，我會擔心自己不能掌握多方向（旋轉原圖）來想出情境。 | 0.85 |
| | SIIA5 | 在畢卡索遊戲過程中，我會太緊張而想不出創作的情境點子（形容詞+名詞）。 | 0.84 |
| | SIIA6 | 在畢卡索遊戲過程中，我會擔心別的同学創作的情境比我厲害。 | 0.84 |
| 故事串接焦慮 | STIA1 | 參與畢卡索遊戲時，我會太緊張而忘記如何故事串接。 | 0.84 |
| | STIA2 | 在畢卡索遊戲過程中，我會擔心別的同学故事串接比我厲害。 | 0.80 |
| | STIA3 | 在畢卡索遊戲過程中，我會擔心自己無法發揮故事想像力。 | 0.82 |
| | STIA4 | 在畢卡索遊戲過程中，我會擔心自己不能掌握多面向的故事串接。 | 0.84 |

| 構面 | 題號 | 敘述句 | FL |
|-------------|-------|--|------|
| | STIA5 | 參與畢卡索遊戲時，我擔心串接情境形成的故事與其他同學的故事或已有的故事相同。 | 0.84 |
| | STIA6 | 參與畢卡索遊戲時，我會擔心想不出點子來串接故事。 | 0.83 |
| | STIA7 | 在畢卡索遊戲過程中，碰到很難把故事串接起來時，我會驚慌得不知所措。 | 0.85 |
| 情境想像 像心流 | SIF1 | 我在情境想像（形容詞+名詞）的過程中體驗到忘我的境界。 | 0.98 |
| | SIF2 | 我在情境想像（形容詞+名詞）的過程中會持續克服難關且投入其中。 | 0.97 |
| | SIF3 | 在情境想像（形容詞+名詞）結束後，我會不斷回想且感到難忘。 | 0.96 |
| | SIF4 | 在情境想像（形容詞+名詞）的過程中，我不會注意到我身邊發生的事。 | 0.95 |
| | SIF5 | 在情境想像（形容詞+名詞）的過程中，我常忘記時間，覺得時間過很快。 | 0.98 |
| 故事串 接心流 | STF1 | 我十分專注在故事串接的過程中，不受外物吸引。 | 0.88 |
| | STF2 | 我在故事串接的過程中體驗到忘我的境界。 | 0.76 |
| | STF3 | 我在故事串接的過程中會持續克服難關且投入其中。 | 0.71 |

| 構面 | 題號 | 敘述句 | FL |
|--------------------------|------|--------------------------------|------|
| | STF4 | 在故事串接結束後，我會不斷回想且感到難忘。 | 0.87 |
| | STF5 | 在故事串接的過程中，我常忘記時間，覺得時間過很快。 | 0.74 |
| 畢卡索 遊戲之 知覺學 習價值 | PLV1 | 透過畢卡索遊戲，讓我對於文章寫作更有信心。 | 0.74 |
| | PLV2 | 透過畢卡索遊戲，能增加我對文章寫作的想像力。 | 0.80 |
| | PLV3 | 透過畢卡索遊戲，能增加我對文章寫作的聯想力。 | 0.79 |
| | PLV4 | 玩畢卡索遊戲，看到別人的情境想像，會激發我的情境想像。 | 0.76 |
| | PLV5 | 透過畢卡索遊戲，能夠提升我的寫作能力。 | 0.70 |
| 畢卡索 遊戲之 持續意 圖 | CI1 | 未來我仍會參加畢卡索遊戲的活動。 | 0.83 |
| | CI2 | 不管這次故事編得是否有新奇性，我仍會參加畢卡索遊戲。 | 0.89 |
| | CI3 | 不管這次故事編得是否有邏輯性，我仍會參加畢卡索遊戲。 | 0.90 |
| | CI4 | 不管這次情境要花較多的時間才能想出來，我仍會參加畢卡索遊戲。 | 0.85 |
| | CI5 | 我會推薦更多的人參加畢卡索遊戲。 | 0.77 |

為了進一步驗證研究效度，本研究使用平均萃取變異量（AVE）來評估各構面能夠解釋測量變異的程度。AVE 值愈高，則表示該構面的解釋力愈強。根據 Hair 等人（2019）指出，AVE 值應大於 .50 才能視為具備收斂效度。此研究共有 6 個構面，情境想像焦慮構面之 AVE 值為 .73；故事串接焦慮構面之 AVE 值為 .69；情境想像心流構面之 AVE 值為 .94；故事串接心流構面之 AVE 值為 .63；知覺學習價值構面之 AVE 值為 .57；持續意圖構面之 AVE 值為 .72，皆符合學者建議之標準。此研究各構面平均萃取變異量一覽表如表 4-13 所示。

表 4-13

各構面平均萃取變異量一覽表

| 構面 | 題數 | AVE |
|--------|----|-----|
| 情境想像焦慮 | 6 | .73 |
| 故事串接焦慮 | 7 | .69 |
| 情境想像心流 | 5 | .94 |
| 故事串接心流 | 5 | .63 |
| 知覺學習價值 | 5 | .57 |
| 持續意圖 | 5 | .72 |

綜上所述，研究中的 FL 值與 AVE 值皆超過了前述標準，說明問卷在各構面上均具備良好的收斂效度。

參、區別效度分析

為了分析各構面之間的相關性是否過高，本研究進行了區別效度分析，以確認潛在變項間的相關性是否存在明顯差異。根據 Zainudin（2015）和 Hair 等人（2014）的建議，檢驗區別效度之方式是將各構面的 AVE 進行開平方根計算，並確保所得到的數值高於其他構面相關係數的絕對值。此外，

構面之間的相關係數亦應低於 .85，以確保不同構面之間的相關性不會過高，避免潛在的共線性問題 (Ahmad et al., 2016)。

在本研究中，經過區別效度檢驗後，結果如表 4-14 所示，各構面間的相關性均符合上述標準，顯示各構面具備良好的區別效度。這代表各構面之間的相關性適中，並未出現過高的共線性問題，因此可以確定不同構面在測量上具有獨立性。

表 4-14

各構面區別效度分析表

| 構面 | 構面 1 | 構面 2 | 構面 3 | 構面 4 | 構面 5 | 構面 6 |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 情境想像心流 | (.97) | | | | | |
| 情境想像焦慮 | .26 | (.86) | | | | |
| 持續意圖 | .30 | .10 | (.85) | | | |
| 故事串接心流 | .43 | .13 | .28 | (.80) | | |
| 故事串接焦慮 | .29 | .84 | .19 | .14 | (.83) | |
| 知覺學習價值 | .36 | .14 | .49 | .43 | .18 | (.84) |

第四節 學習成效分析

本節旨在深入探討創意寫作教學與傳統教學法在國小六年級學生寫作學習成效上的影響，進而分析兩種教學法是否對學生的學習成果產生顯著差異。本研究以臺北市某一國小六年級的學生為研究對象，分為實驗組與控制組，實驗組進行四週的數位遊戲式創意寫作課程，控制組則進行傳統正常化教學。實驗組學生於數位遊戲式創意寫作課程實施前、實施後以「微寫作」進行前測與後測；控制組學生於傳統正常化寫作教學實施前、實施後以「微寫作」進行前測與後測。再針對結果探究實驗組學生在進行數位遊戲式創意寫作課程後之寫作學習成效是否呈正向影響，以及實驗組學生寫作成效與接受傳統正常教學之控制組學童是否有所顯著差異。

壹、實驗組於創意寫作課程後之寫作學習成效分析

本研究採用不等組的前-後測實驗設計，探討實驗組學童在參與數位遊戲式創意寫作課程之後，針對其寫作表現之學習成效進行分析說明。以立意取樣的方式，選取所任教的年段中寫作學習成就相近、授課教師年資與背景相近之七個班級，其中五班為實驗組，另兩班為控制組，對實驗組的學生以 The Picasso's Creation 為實驗工具進行數位遊戲式創意寫作課程，探討創意遊戲式課程對國小六年級學生的寫作學習成效是否有顯著差異。本研究於課程開始前與結束後進行「微寫作」前後測，以評估創意寫作課程對實驗組學生之寫作學習成效的影響。分析結果如表 4-15 所示。

透過表 4-15 可得知，前測成績的平均值為 14.976，標準差為 4.02 分，而經過創意寫作課程後，後測成績的平均值提升至 17.016，標準差為 4.05 分，反映出實驗組學生在經過教學干預後，平均成績提升了 2.04 分。成績差距為 2.04，表示學生在後測中的學習成效有正向影響。 p 值為 0.000，達到了顯著水準 ($p < 0.001$)。研究結果顯示，創意遊戲式課程對國小六年級學生的寫作學習成效具有顯著的正向影響。

表 4-15

實驗組於創意寫作課程後之成績進步量

| 前測成績 | | 後測成績 | | 成績差距 | p 值 |
|--------|------|--------|------|------|----------|
| 平均 | 標準差 | 平均 | 標準差 | | |
| 14.976 | 4.02 | 17.016 | 4.05 | 2.04 | 0.000*** |

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

貳、控制組於傳統寫作課程後之寫作學習成效分析

本研究除了探討實驗組學童在參與數位遊戲式創意寫作課程之後的寫作學習成效，另分析比較創意寫作課程與傳統寫作課程對國小六年級學生寫作學習成效的影響。控制組學生進行為期四週的傳統正常化寫作課程，並於課程開始前與結束後進行「微寫作」前後測，以評估傳統教學對控制組學生之寫作學習成效的影響。分析結果如表 4-16 所示。

透過表 4-16 可得知，前測成績的平均值為 15.460，標準差為 4.73 分，而經過傳統寫作課程後，後測成績的平均值略微下降至 15.300，標準差為 4.58 分，反映出控制組學生在經過教學干預後，平均成績降低了 0.16 分。成績差距為 -0.16，表示學生在經過傳統寫作課程後，整體成績沒有明顯提升，反而有些微下降。 p 值為 0.364，未達顯著水準，結果顯示，傳統寫作教學對學生寫作學習成效的影響並不顯著。

表 4-16

控制組於傳統寫作課程後之成績進步量

| 前測成績 | | 後測成績 | | 成績差距 | p 值 |
|--------|------|--------|------|-------|-------|
| 平均 | 標準差 | 平均 | 標準差 | | |
| 15.460 | 4.73 | 15.300 | 4.58 | -0.16 | 0.364 |

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

參、創意寫作課程與傳統寫作課程之寫作學習成效分析

進一步運用獨立樣本 t 檢定來比較實驗組與控制組在寫作學習成效上的差異。根據 Levene 檢定結果顯示，兩組的變異數並不相等， F 值為 18.221，且顯著性 p 值為 .000，顯示變異數的差異達到顯著水準。因此，在進行 t 檢定時，採用了不等變異數的方式進行分析。檢定結果顯示， t 值為 8.391，自由度為 153.538， p 值為 .000，顯示實驗組與控制組之間的學習成效存在顯著差異。分析結果如表 4-17 所示。

實驗組學生在接受創意寫作教學後，寫作能力明顯提升，成績差距達顯著差異；而控制組學生則在傳統寫作課程下未見同等成效，甚至成績略有下降。研究解果顯示，創意寫作課程相較於傳統寫作教學，對學生的寫作學習成效有顯著的正向影響，假設 H7 成立。

表 4-17

實驗組與控制組之寫作學習成效的獨立樣本 *t* 檢定結果

| | 變異數等式的 Levene 檢定 | | 平均值等式的 <i>t</i> 檢定 | | |
|----------|------------------|------|--------------------|---------|-------------|
| | F | 顯著性 | <i>t</i> | 自由度 | 顯著性 (雙尾) |
| 不採用相等變異數 | 18.221 | .000 | 8.391 | 153.538 | .000 |

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

第五節 研究模式驗證

本研究旨在探討以臺北市某國小六年級學生為研究對象，學生於參與畢卡索遊戲後，在遊戲不同階段的遊戲焦慮與心流體驗、知覺學習價值、持續意圖以及最終的微寫作成績之間的關聯性。根據既定的研究假設，本研究運用了 SmartPLS 4.0 統計軟體進行分析。在完成信效度分析與模型修正後，進一步透過路徑分析來檢驗先前章節中提出的假設是否得以成立，相關結果如表 4-18 所示。

表 4-18

假設驗證表

| 假設編號 | 研究假設 | 路徑係數 (β) | <i>t</i> 值 | 結果 |
|------|------------------------------------|---------------------|------------|----|
| H1 | 在畢卡索遊戲中，參與者於情境想像階段的遊戲焦慮與心流體驗具有關係性。 | .002** | 3.054 | 成立 |

| 假設編號 | 研究假設 | 路徑係數 (β) | <i>t</i> 值 | 結果 |
|------|--------------------------------------|---------------------|------------|-----|
| H2 | 在畢卡索遊戲中，參與者於故事串接階段的遊戲焦慮與心流體驗具有關係性。 | .335 | .0964 | 不成立 |
| H3 | 在畢卡索遊戲中，參與者於情境想像階段的心流體驗與知覺學習價值具有關係性。 | .027* | 2.210 | 成立 |
| H4 | 在畢卡索遊戲中，參與者於故事串接階段的心流體驗與知覺學習價值具有關係性。 | .001** | 3.350 | 成立 |
| H5 | 在畢卡索遊戲中，參與者的知覺學習價值與微寫作作品成績具有關係性。 | .000*** | 53.095 | 成立 |
| H6 | 在畢卡索遊戲中，參與者的微寫作作品成績與持續意圖具有關係性。 | .000*** | 4.394 | 成立 |

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

本研究設計了六條假設路徑，情境想像階段的遊戲焦慮與情境想像階段的心流體驗具正相關 ($\beta = .002^{**}$, $t = 3.054$)，假設 H1 成立；故事串接階段的遊戲焦慮與故事串接階段的心流體驗無相關 ($\beta = .002^{**}$, $t = 3.054$)，假

設 H2 不成立；情境想像階段的心流體驗與知覺學習價值具正相關 ($\beta = .027^*$, $t = 2.210$)，假設 H3 成立；故事串接階段的心流體驗與知覺學習價值具正相關 ($\beta = .001^{**}$, $t = 3.350$)，假設 H4 成立；知覺學習價值與微寫作作品成績具正相關，($\beta = .000^{***}$, $t = 53.095$)，假設 H5 成立；微寫作作品成績與持續意圖具正相關，($\beta = .000^{***}$, $t = 4.394$)，假設 H6 成立。研究結果如圖 4-1 所示。

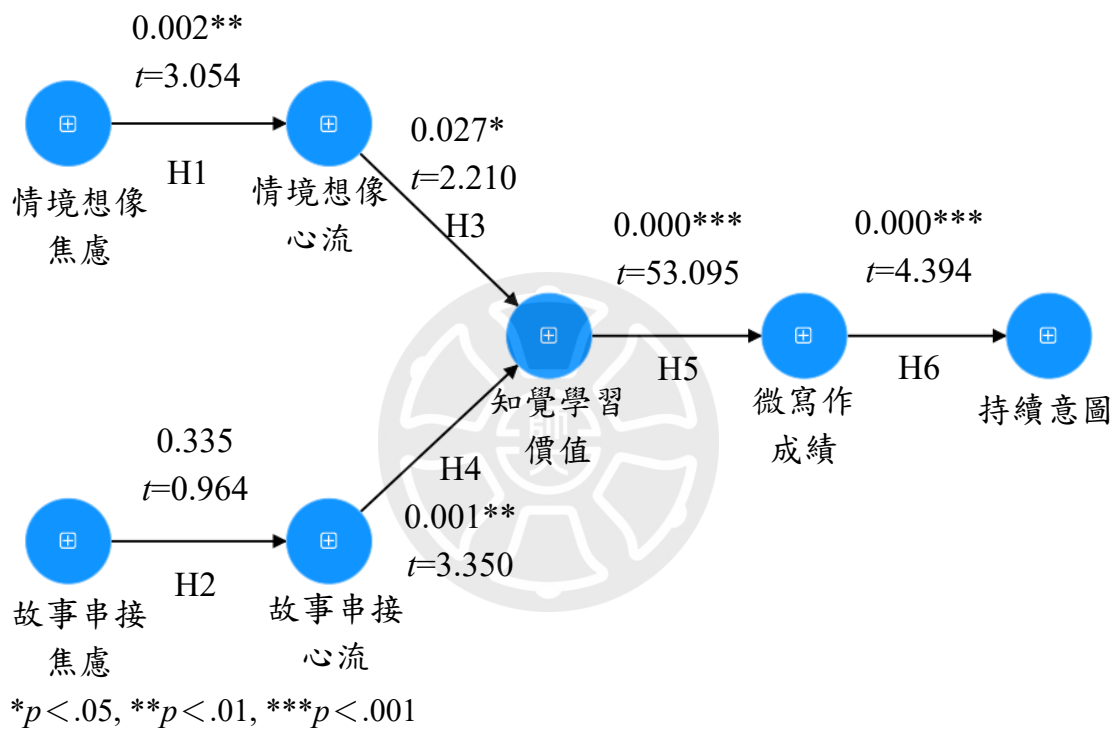


圖 4-1 路徑分析圖

第六節 綜合討論

本節依據研究問題與假設以及研究結果共分為六點，第一點為探討在畢卡索遊戲中，參與者於情境想像階段的遊戲焦慮與心流體驗，是否具有關係性；第二點為探討在畢卡索遊戲中，參與者於故事串接階段的遊戲焦慮與心流體驗，是否具有關係性；第三點為探討在畢卡索遊戲中，參與者於情境想像階段與故事串接階段的心流體驗與知覺學習價值，是否具有關係性；第四點為探討在畢卡索遊戲中，參與者的知覺學習價值與微寫作作

品成績，是否具有顯著關係；第五點為在畢卡索遊戲中，參與者的微寫作作品成績與持續意圖，是否具有顯著關係；第六點為運用創意遊戲寫作教學，其學生之寫作學習成效的差異情形。

壹、情境想像階段之遊戲焦慮與心流體驗具顯著正相關

此結果顯示，情境想像階段的遊戲焦慮與心流體驗的相關性為正向相關，即個體在畢卡索遊戲之情境想像遊戲焦慮會影響心流體驗。

Gomila 及 Calvo (2008) 指出，當個體在時間壓力下進行競爭活動時，這種行為可歸類為遊戲。在高度競爭的情境中，適度的焦慮能激發興趣，但過高的焦慮則會抑制參與者的投入 (Nichols, 2012; 洪榮昭、詹瓊華, 2018)。研究顯示，遊戲中的焦慮介於中度至高度範圍，這種焦慮不僅刺激心理，還能提升玩家的興趣 (Hwang et al., 2013)。Csikszentmihalyi (1975) 則強調，當個體在面對挑戰時，其挑戰與技能達到平衡，便會進入「心流」狀態，體驗到高度掌控與滿足感。當心流發生在高挑戰與高技能需求的情境時，不僅能帶來愉悅感，還能提升自我尊重與學習新技能，進一步擴展個人的能力範圍 (Csikszentmihalyi & LeFevre, 1989; Kubey & Csikszentmihalyi, 1990)。

Hong 等人 (2012) 的研究顯示，遊戲焦慮和心流狀態的相關性為顯著正向相關，這表示當遊戲競爭性焦慮增加時，相應地心流狀態也會提升。張聖淵和詹勳從 (2019) 的研究顯示，遊戲焦慮與學習價值之間的相關性為顯著正向相關；此外，遊戲能夠使使用者的遊戲焦慮和遊戲認知疲乏降低，進而使使用者的學習價值提升。

本研究結果與以往的學者研究相符，學生在畢卡索遊戲之情境想像遊戲焦慮越高，心流體驗就越高，即情境想像遊戲焦慮對情境想像心流體驗的相關性為正向相關。故研究假設 H1 成立。

貳、故事串接階段之遊戲焦慮與心流體驗無相關

此結果顯示，故事串接遊戲焦慮與心流體驗無相關，即個體在畢卡索遊戲之故事串接遊戲焦慮對心流體驗無影響。

Gomila 與 Calvo (2008) 指出，時間壓力下的競爭活動可視為遊戲行為，其中適度的焦慮能激發興趣，過高則抑制投入(Nichols, 2012; 洪榮昭、詹瓊華, 2018)。研究表明，遊戲中的焦慮在中到高範圍，有助於提升玩家興趣(Hwang et al., 2013)。Csikszentmihalyi (1975) 認為，當挑戰與技能平衡時，個體會進入「心流」狀態，帶來愉悅感、自我尊重及新技能學習，擴展個人能力(Csikszentmihalyi & LeFevre, 1989; Kubey & Csikszentmihalyi, 1990)。

本研究結果與以往的學者研究不符，根據以往的許多研究結果推論，參與者在遊戲中的遊戲焦慮越高，心流體驗也會相對提高。研究者推論，情境想像階段的焦慮因為其挑戰性和不確定性，反而能夠促進心流體驗的產生，因此情境想像階段的遊戲焦慮與心流體驗的相關性為正向相關；而故事串接階段的焦慮與心流體驗無關，可能是因為該階段的任務結構性較強，挑戰性較低，參與者不易因焦慮進入心流狀態。故研究假設 H2 不成立。

參、情境想像、故事串接階段之心流體驗與知覺學習價值具顯著正相關

此結果顯示，情境想像階段與故事串接階段的心流體驗與知覺學習價值的相關性為正向相關，即個體在畢卡索遊戲之情境想像階段與故事串接階段的心流體驗會影響知覺學習價值。

在心流狀態下，個體可以透過活動達到多項益處，包括自我肯定、促進個人成長、帶來滿足感和愉悅、生活品質提升、增加幸福感、加強學習能力和創造力、培養積極主動的態度等等(王緒中、胡春嬌, 2007)。在心流經驗之下，從事活動的時候並不一定會感覺到愉悅，有時候須等到活動從事完後，回顧時才會感受到愉悅和幸福，並且覺察到自我意識和自我能

力的提升 (Csikszentmihalyi, 1997)。Lewis (2011) 提到，知覺學習就是學生對新學到知識的主觀感受和認識。而 Alavi 等人 (2002) 更是進一步解釋，知覺學習指的是學生在學習前後感知自己技能和知識的變化。Tai 等人 (2024) 的研究顯示，心流體驗可以正向預測知覺學習價值和學習效果。

本研究結果與以往的學者研究相符，此研究結果顯示，情境想像階段與故事串接階段的心流體驗越高，知覺學習價值也越高，而故事串接階段的心流體驗與知覺學習價值的相關性高於情境想像階段的心流體驗與知覺學習價值的相關性，故 H3、H4 成立。

肆、知覺學習價值與微寫作成績具顯著正相關

此結果顯示，知覺學習價值與微寫作成績的相關性為正向相關，即個體在畢卡索遊戲知覺學習價值會影響微寫作成績。

Lewis(2011)指出，知覺學習指的是學生對新知識的主觀理解與感受，而 Alavi 等人 (2002) 進一步強調，知覺學習還包含了學生在學習活動前後對自身技能和知識變化的感知，反映出學習過程中的成長體驗。根據 Tai 等人 (2024) 的研究結果，知覺學習價值與學習進步之間的相關性為正相關，表示當學生對學習活動的價值有較高的認知時，個體往往會展現出更強的學習動機與投入度，並在具體學習任務中取得更好的成績。學生若能夠感受到學習的實際意義，不僅有助於提升學習成效，更能促使他們對未來學習抱持正向態度，進而培養持續學習的動力。

本研究結果與以往的學者研究相符，此研究結果顯示，知覺學習價值越高，微寫作成績也越高，故 H5 成立。

伍、微寫作成績與持續意圖具顯著正相關

此結果顯示，微寫作成績及持續意圖具有正相關，即個體在畢卡索遊戲後獲得的微寫作成績會影響持續意圖。

成就感的獲得、同儕互動、紓解壓力、技術精進、自我挑戰等，皆是影響個體產生持續參與意圖的主要原因(陳禹辰等人,2012)。Fang(2017)

的研究顯示，經過審慎檢核並具有高度實用價值的教材，不僅能夠提升學習成效，在促進持續使用意圖具有積極的影響力。Liu 等人（2023）的研究結果顯示，持續使用 YouTube 學習英語的知覺價值與持續使用 YouTube 學習英語的意圖呈正相關。林長信與施如齡（2022）的研究結果顯示，當玩家的學習成效顯著提升，也會對遊戲表現出高度的遊玩動機和滿意度。

本研究結果與以往的學者研究相符，此研究結果顯示，微寫作成績越高，持續意圖也越高，故 H6 成立。

陸、創意遊戲寫作教學對學生之寫作學習成效具顯著正相關

此研究結果顯示，創意遊戲寫作教學對學生之寫作學習成效的相關性為顯著正向相關，即個體在經歷以「畢卡索遊戲 The Picasso's Creation」App 為課程主要工具之數位遊戲式創意寫作教學課程後，獲得的後測「微寫作成績」與實施課程前的前測「微寫作成績」有正向顯著差異，與接受傳統寫作課程之學習成效相比也有正向顯著差異。

數位遊戲式學習（digital game-based learning）是利用智慧型載具搭載數位遊戲多媒體，將其引入教育課程中以提升學生學習興趣和學習效果的教學方式（Prensky, 2007）。Göçen 和 Gökçen（2019）的研究發現，將創造思考策略融入寫作教學對學生之創意寫作成效、寫作態度和動機有正向影響。Santosa 等人（2019）的研究指出，創意寫作教學在六個不同的學習活動中對創意寫作成效產生正向顯著差異。Marcos 等人（2020）的研究發現，結合合作學習法和創造性思維於閱讀及寫作課程中，能使創造性思維與學習成效呈現中等正相關。

本研究結果與以往的學者研究相符，此研究結果顯示，創意遊戲寫作教學對學生的寫作學習成效具顯著正相關，故 H7 成立。

第五章 結論與建議

本研究之目的在探究數位遊戲式創意寫作教學對提升臺北市某國小六年級學生寫作表現及探討在互動中遊戲焦慮、心流體驗、知覺學習價值及持續意圖等相關因素之影響，採立意取樣，學生於遊玩畢卡索的創意遊戲 APP 前、後分別進行「微寫作」，實驗組學生於課程後填寫「情境想像與故事串接之遊戲焦慮、心流體驗及知覺學習價值與持續意圖測量問卷」，回收後進行資料分析，並依據研究之結果提出對於教學上之建議。本章第一部分為研究結論，根據第一章之研究目的與問題、第二章之文獻探討，建立本研究之研究模式，針對實驗前後的數據進行深入分析，以驗證本研究所提出的研究問題與假設，並藉由分析統計結果提出結論；第二部分則針對未來發展與建議，提供本研究對未來研究方向的相關建議與可能的發展路徑。

第一節 研究結論

本研究應用多媒體學習的認知與情意理論，探究國小學生經由「畢卡索遊戲」融入國語課程之數位遊戲式創意寫作課程，所產生之認知與情意因素——遊戲焦慮、心流體驗、知覺學習價值及持續意圖之相關性，以及探討國小學生經由數位遊戲式創意寫作課程後，寫作學習成效是否有顯著差異。研究結果如下：

壹、情境想像階段之遊戲焦慮與心流體驗具顯著正相關

研究發現，在「畢卡索遊戲」的情境想像階段，適度的遊戲焦慮有助於促進心流體驗。當學生感受到挑戰與技能的平衡時，能夠進入心流狀態，進一步提升參與感與學習投入。本結果與相關文獻一致，驗證了遊戲焦慮與心流體驗之間的正相關性。

貳、故事串接階段之遊戲焦慮與心流體驗無相關

雖然情境想像階段的遊戲焦慮與心流體驗相關，但故事串接階段的焦慮與心流體驗未顯著相關。研究推測，這可能與故事串接階段任務結構性較強、挑戰性較低有關，導致參與者較難因焦慮而進入心流狀態。

參、情境想像、故事串接階段之心流體驗與知覺學習價值具顯著正相關

無論是情境想像階段還是故事串接階段，心流體驗越高，學生對學習活動的知覺價值也越高。尤其在故事串接階段，心流體驗對知覺學習價值的影響更為顯著，表明沉浸感和專注度對學習價值的提升具有重要作用。

肆、知覺學習價值與微寫作成績具顯著正相關

知覺學習價值越高的學生，在「微寫作」後測成績中的表現也越好。學生對學習活動的價值感知能有效激發學習動機和投入度，進一步促進寫作成績的提升，說明知覺學習價值是寫作成效的重要預測指標。

伍、微寫作成績與持續意圖具顯著正相關

微寫作成績較高的學生對於未來參與類似遊戲活動的意願也更強。學習成效的提升不僅增強學生的學習信心，也促進了其持續學習與參與的動機，展現了數位遊戲式學習的長期影響力。

陸、創意遊戲寫作教學對學生之寫作學習成效具顯著正相關

相較於傳統寫作課程，數位遊戲式創意寫作教學顯著提升了學生的寫作學習成效。實驗組學生在後測成績中表現出顯著進步，證實數位遊戲結合創意寫作教學的有效性。本研究結果支持數位遊戲式學習在提升學生創意思維、表達能力與寫作表現上的應用潛力。

綜上所述，數位遊戲式創意寫作教學不僅有效提升學生的寫作學習成效，還在認知與情意因素中展現出明顯的正向影響。本研究結果對教學設計和未來研究提供了實質性的貢獻與參考價值。

第二節 研究建議

依據前一節之研究結論發現，本研究結果大致支持研究假設，且多數發現與過去學者的研究相互呼應。儘管本研究在時間、空間與人力上有所限制，仍展現了數位遊戲式學習對提升學習成效之潛在價值。基於此，提供以下建議，以供教育實務工作者、學習者及未來相關研究者作為參考，期望在後續研究與應用中能有更深入且完善的發展。

壹、對教學的建議

此研究是以數位遊戲式創意寫作課程為基礎，探討國小學生的寫作學習成效及相關因素。然而，未能針對學生在不同學習階段的需求進行分層次教學設計。因此，建議未來的研究與教學實踐中，可根據學生的能力與學習進度，設定具挑戰性但可達成的學習目標，例如從基本的詞彙運用，到段落結構的掌握，再到創意故事的完整性發展，從而提升學生的學習成效與參與感。

另外，本研究未能深入考量課堂外延伸學習的可能性與策略。因此，建議教師在課後設計延續性任務或作品競賽，將遊戲學習延伸至課堂外，以培養學生的持續學習意願，並鼓勵學生將所學應用於更多實際寫作場景中，進一步強化學習成效並激發創作潛能。

貳、對研究對象的建議

此研究以臺北市某國小六年級學生為研究對象，因施測者授課所限，樣本數量難以涵蓋其他學習階段之學生。透過本研究結果呈現創意遊戲對學生之寫作學習成效有顯著差異，建議未來研究可以包含不同年齡層的學習者，如國中、高中或高職國文科之學習者，以了解數位遊戲式創意遊戲學習對不同年齡層之效果是否一致。不同年齡層的對比分析將有助於更清楚的理解數位遊戲式創意遊戲學習對學習成效的影響範疇，提升研究結果的普遍性。

另外，目前僅在臺北市特定學校進行施測，建議未來可依照區域進行多校施測，選取不同區域的學校，如臺北市南區、北區，甚至延伸至其他縣市，以瞭解數位遊戲式學習在不同教育環境中的應用效果。這樣的設計不僅能提高研究的代表性，也能提供不同資源背景下數位遊戲式學習的效果參考。

除此之外，本實驗未能充分考量學生之間學習能力的差異。因此，建議未來設計課程時，針對不同能力層次的學生規劃分層次的學習任務，例如為高能力學生提供更具挑戰性的進階任務，而對低能力學生則設計基礎輔助活動，以確保所有學生都能在適當的挑戰中獲得學習成長。

參、對未來研究的建議

本研究受限於課程安排和時間，僅能在短期內觀察學習成效。建議未來研究可延長實驗時程，以追蹤學生在數位遊戲式學習中的長期學習效果，特別是對學習成效、創意發展和持續意圖的影響，進一步探究此教學模式的持久性成效。另外也可於每次課程後進行問卷測量，以時間序列的方式觀察學生在不同課程階段的遊戲焦慮、心流體驗與知覺學習價值的變化情形，進一步分析其程度是否隨著課程進展而上升、下降或維持，從而提供更具有縱深的數據支持，幫助教師調整教學策略以提升整體學習成效。

另由於本研究主要透過量化數據進行成效分析，若調整實驗時程，未來可同時結合質性研究方法，如深入訪談或課堂觀察，以彙整及了解學生對數位遊戲式學習的主觀觀感與評價。質性資料能補充量化結果，提供更全面的學習效果評估，並幫助研究者掌握學生在學習過程中的真實情緒和學習態度。以上議題皆可做為未來學術研究方向之建議。

參考文獻

一、中文參考書目

大學入學考試中心(2016)。107年起施測之學科能力測驗暨指定科目考試國文考科(含國寫)、英文考科考試說明公告。大學入學考試中心。取自 <https://www.ceec.edu.tw/>

仇小屏(2005)。限制式寫作之理論與應用。臺北：萬卷樓圖書公司。

仇小屏(2007)。章法結構與新式寫作。臺北：萬卷樓圖書公司。

王佳琪、楊榮棠(2019)。探討科學想像力融入國小自然科課程單元之成效：以「簡單力學—力與運動」單元為例。教育科學研究期刊，64(1)，213-240。

王姿淇、林彥廷(2022)。應用數位卡牌桌遊於國小質因數分解學習之科技接受度與心流研究。工程、技術與STEM教育研討會，11，32-42。

王柏鈞(2014)。創意寫作教學在國小六年級資優學生寫作學習之研究〔未出版之碩士學位論文〕。國立彰化師範大學。

王靖婷(2022)。大一新生國語文寫作能力分析與提升策略：以中華醫大109學年度國語文檢測作文為例，華醫學報，(56)，71-96。

王緒中、胡春嬌(2007)。從「心流經驗」探討學童的電腦遊戲。學生輔導，103，23-33。

左榕、林意雪(2021)。國小低年級教師轉化國語科讀寫教學之探究。師資培育與教師專業發展期刊，14(3)，29-56。

朱作仁(1991)。語文測驗原理與實施。上海：上海教育出版社。

朱采翎(2020)。想像力教學人才培育模式建構與驗證—以想像力教學工作坊為例。創造學刊，11(1)，1-35。

- 江徐睿(2018)。用「自由寫作」影響高年級孩子的寫作表現。《語文教育論壇》，(17)，7-14。
- 何姍庭(2015)。《國小分組創意寫作教學：從讀文繪圖到寫作》(未出版之碩士學位論文)。中華大學。
- 余歆儀(2019)。《不同解答回饋的遊戲式系統對英語文法學習之影響：成效、心流與自我調節》(未出版之碩士學位論文)。國立臺灣師範大學。
- 余亮閻(2012)。國小語文教育中的文學體驗。《國民教育》，52(2)，103-109。
- 吳佳芬(2023)。台灣遊戲式學習研究發展：基於2000~2022年華藝數位圖書館文獻計量分析。《科學與人文研究》，11(3)，1-15。
- 宋修德、林意珊(2021)。發明的自我效能與認知好奇心對持續參與IEYI臺灣選拔賽意圖之研究。《教育科學研究期刊》，66(1)，83-105。
- 李佳純(2023)。《一次性正念冥想對於調節口譯學生逐步口譯焦慮之影響》(未出版之碩士學位論文)。國立臺灣大學。
- 李佳琪、洪智倫(2019)。Cool English 平臺教材融入教學對國小四年級學生英語聽讀學習成效與學習動機影響之研究。《師資培育與教師專業發展期刊》，12(1)，163-205。
- 李欣雨(2020)。《應用OTouch進行注音符號學習時遊戲興趣、遊戲焦慮與心流體驗》(未出版之碩士學位論文)。國立臺灣師範大學。
- 李品蓁(2013)。《學生的認知風格、遊戲興趣、競爭焦慮、校正準確度對數學遊戲學習成效之相關分析》(未出版之碩士學位論文)。國立臺灣師範大學。
- 李修銘(2017)。《發展以VoiceTube學習英語之持續意圖模型之研究》(未出版之碩士學位論文)。國立臺灣師範大學。
- 杜淑貞(2001)。《小學作文教學探究》。臺北：文津。
- 周逸璇(2024)。《整合認知理論為基礎的遊戲機制之行動歷史教育遊戲與協作學習行為模式分析》(未出版之碩士學位論文)。國立臺灣師範大學。

- 林秀娥(2007)。心智繪圖在國小五年級記敘文寫作教學(未出版之碩士學位論文)。國立臺北教育大學。
- 林建平(1994)。整合學習策略與動機的訓練方案對國小閱讀理解困難兒童的輔導效果(未出版之碩士學位論文)。國立臺灣師範大學。
- 邱發忠、陳學志、林耀南、涂莉苹(2012)。想像力構念之初探。教育心理學報，44(2)，389-410。
- 施亞辰(2017)。問題解決教學策略—國語文延伸寫作之教學應用分享。臺灣教育評論月刊，6(4)，148-152。
- 洪月女、靳知勤(2008)。科學寫作理論與教學之探討。課程與教學季刊，11(2)，173-191。
- 洪慈攸(2023)。以運算思維 Comput-up 線上互動桌遊探討數學自我效能、利他行為對心流體驗、計算認知負荷與數學策略應用對遊戲表現之相關(未出版之碩士學位論文)。國立臺灣師範大學。
- 洪榮昭、何雅娟、葉建宏、吳宇豐、戴凱欣(2020)。空間能力評量系統 APP：圖學表現、遊戲興趣、遊戲焦慮及持續遊玩意願之相關研究。中等教育，71(1)，29-51。
- 洪榮昭、陳美蓮、葉建宏、陳柏熹(2020)。青少年創意自我效能、競賽投入與參加競賽的價值之關係—以 IEYI 世界青少年創客發明展選拔賽為例。教育心理學報，51(3)，457-481。
- 洪榮昭、詹瓊華(2018)。共變推理遊戲：遊戲自我效能與後設認知影響遊戲中的焦慮、興趣及表現之研究。教育科學研究期刊，63(3)，131-162。
- 胡涵鈺(2022)。讀寫結合：範文仿寫對九年級學生寫作能力的提升之研究(未出版之碩士學位論文)。國立臺灣師範大學。
- 凌性傑(2016)。寫作測驗的意義—我對教育會考寫作測驗的觀察。人本教育札記，327，10-13。

- 孫茂恩(2010)。提升九年級學生基測寫作能力之課程行動研究(未出版之碩士學位論文)。臺北市立教育大學。
- 郝光中(2019)。設計一個具有無形文化資產的嚴肅遊戲—以宋江陣為例。國際數位媒體設計學刊, 11(2), 59-68。
- 馬行誼(2017)。請別告訴孩子該怎麼寫了—大考中心公布「國寫」題後的省思。語文教育論壇, 13, 11-14。
- 馬行誼(2018)。「創意寫作」教學的特色與啟示。語教新視野, (8), 1-15。
- 馬笑霞(2001)。語文教學心理研究。浙江: 浙江大學出版社。
- 康瑞芸(2021)。翻轉教室對台灣大學生英語聽力焦慮和英語聽力策略之影響(未出版之碩士學位論文)。淡江大學。
- 張芳全、辛怡璇(2020)。澎湖縣九年級生背景變項對英語學習成就影響之研究: 英語學習焦慮為中介變項。臺北市立大學學報.教育類, 51(1), 1-33。
- 張春興(2013)。現代心理學重修版。臺北: 東華。
- 張柏齡(2010)。思考力訓練的重要性及著力點。齊齊哈爾師範專科學校學報, (114), 133-134。
- 張基成、林冠佑(2016)。從傳統數位學習到遊戲式數位學習—學習成效、心流體驗與認知負荷。科學教育月刊, 24(3), 221-248。
- 張婉珍(2015)。科技接受模式與英語教學行動學習之接納程度。教育科學期刊, 14(1), 57-81。
- 張聖淵、詹勳從(2019)。高中生持續參與遊戲意圖之研究: 以3D摩托車數位遊戲為例。教育科學研究期刊, 64(3), 31-53。
- 張鴻苓(1982)。語文教學方法論。北京: 北京師範大學出版社。

教育部(2018)。十二年國民基本教育課程綱要國民中小學暨普通型高級中等學校語文領域-國語文。教育部國民中小學課程與教學資源整合平臺。取自 <https://cirn.moe.edu.tw/Facet/Home/index>

許一珍、范丙林、巫宗翰、蕭文祥(2015)。心流經驗於遊戲使用者介面之研究。數位學習科技期刊, 7(2), 73-93。

許一珍、徐郁喆、鄭允碩(2015)。使用 Cardboard 在第一人稱射擊遊戲的心流經驗研究。數位媒體設計國際研討會論文集, 9, 102-109。

許舒婷(2022)。探討學生暗黑人格、出題興趣、遊戲興趣、心流體驗、學習價值及學習成效之相關—以 HOLIYO 密室逃脫遊戲融入國中歷史教學為例(未出版之碩士學位論文)。國立臺灣師範大學。

許雯慧(2021)。Comput-up 遊戲對於學習者的人機失敗歸因、心流經驗與持續意圖之相關：以國中國語文教材為例(未出版之碩士學位論文)。國立臺灣師範大學。

陳可欣、戴汝卉、吳清麟、陳學志(2014)。想像力技法融入寫作教學課程設計暨效果評估。創造學刊, 5(2), 25-47。

陳均齊(2021)。在運算思維遊戲“Comput-Up”的利他行為、心流、遊戲焦慮、學習價值、持續玩的意圖之相關研究(未出版之碩士學位論文)。國立臺灣師範大學。

陳和昌(2014)。音樂學習之心流經驗與學習成效之相關研究(未出版之碩士學位論文)。國立屏東科技大學。

陳冠鳳(2021)。以 VR 爵士鼓遊戲探究中學生之節奏感增長信念與遊戲焦慮、心流經驗對學習價值及學習成效之相關研究(未出版之碩士學位論文)。國立臺灣師範大學。

陳建文、吳紹榮、余嫻歆、袁綾(2015)。Facebook 粉絲專頁對網路持續使用行為意圖之影響：以使用與滿足理論與社會影響觀點。朝陽商管評論, 14, 19-38。

陳禹辰、尚榮安、陳東龍、鄭靜婷(2012)。遊戲動機與線上遊戲持續參與意圖之研究：不同玩家族群之比較。資訊管理學報, 19(2), 349-387。

- 陳美燕 (2020)。數位學習對科大生專業英文學習興趣、學習心流及使用態度之探究-以 PVQC 為例 (未出版之碩士學位論文)。國立臺灣師範大學。
- 陳瑋婷、吳訓生 (2011)。國中學習障礙學生與普通學生之觀念產出及寫作表現之差異比較研究。《特殊教育學報》，(34)，33-55。
- 陳龍安 (1988)。創造思考教學的理論與實際。臺北：心理。
- 陳瀚凱、管倖生 (2005)。從注意力、觀察力與創造力三者相互關係建構 AOC 三階段視覺觀察法之創意教學啟發模式。《設計研究》，5，62-72。
- 陳麗雲 (2006)。國小高年級修辭格創思教學之研究 (未出版之碩士學位論文)。國立臺北教育大學。
- 陸怡臻 (2019)。以桌遊《妙語說書人》提升國小高年級學生寫作動機之探究。《慈濟科技大學學報》，(8)，95-110。
- 彭柏緯、劉怡君 (2020)。淺談國小國語文寫作教學之困境。《臺灣教育評論月刊》，9 (7)，123-128。
- 彭震球 (1991)。創造性教學之實踐。臺北：五南。
- 曾令國、張柏清 (2005)。超常觀察力訓練。新北：稻田。
- 曾多聞 (2018)。美國讀寫教育改革教我們的六件事。新北市：字畝文化。
- 黃明月、洪榮昭、譚華德、葉建宏、葉貞妮、郝永歲 (2021)。數位遊戲式之泰語學習：語言焦慮、自我效能對於情意表現因素及學習價值之相關分析。《數位學習科技期刊》，13 (2)，87-117。
- 黃崑巖 (2008)。觀察力與發現。《歷史月刊》，(240)，42-45。
- 楊振玄 (2020)。桌上遊戲融入高中生英語字彙學習的學習成效與心流經驗之研究 (未出版之碩士學位論文)。淡江大學。

- 葉建宏、王志美、譚華德、葉貞妮、吳宇豐 (2021)。Kahoot APP 應用於泰國語言與文化課程：認知疲乏、遊戲興趣、焦慮、價值與持續使用意願之關係。《**中科學報**》，8 (2)，1-30。
- 葉貞妮 (2020)。專注力固化信念預測認知負荷、VR 操作失敗歸因、遊戲心流、遊戲成效之相關研究 (未出版之碩士學位論文)。國立臺灣師範大學。
- 董妍 (2012)。學業情緒與發展。合肥市：安徽教育出版社。
- 詹順利、劉宣谷 (2015)。國中體育班學生在數學科學習現況之研究—以北市某國中為例。《**國民教育**》，55 (4)，91-106。
- 詹慧珊、周利娜、黃美玲 (2022)。翻轉教學策略提升專科生國文高層次認知能力發展研究。《**聯大學報**》，19 (2)，77-92。
- 蒲基維 (2013)。語文教學的理論與實踐。臺北：萬卷樓圖書公司。
- 劉頌真 (2022)。遊戲式學習應用於普通型高中自閉症學生職涯探索之學習成效與學習行為分析 (未出版之碩士學位論文)。國立臺灣師範大學。
- 劉嘉萍 (2011)。整合歷程的限制式寫作教學對提升國小六年級學生寫作表現之成效 (未出版之碩士學位論文)。中原大學。
- 劉榮才 (1986)。小學教育心理學。湖北：湖北教育出版社。
- 潘淑滿 (2003)。質性研究理論與應用。臺北：心理。
- 蔡佩欣 (2003)。創思寫作教學對國小低年級學童寫作能力影響之研究 (未出版之碩士學位論文)。臺中師範學院。
- 蔡青橋 (2013)。國小高年級學生寫作表現與寫作創意相關指標 (未出版之碩士學位論文)。國立臺北教育大學。
- 蔡青橋 (2016)。國小高年級學生寫作表現與寫作創意相關指標之研究。《**資優教育季刊**》，(139)，23-33。

蕭凱云(2020)。創意人格特質與創意寫作表現的相關研究---以創意歷程為中介變項(未出版之碩士學位論文)。國立臺灣師範大學。

賴慶雄(1997)。作文強化訓練。新北：螢火蟲出版社。

羅于翔(2018)。以系統動態觀點探討國中生寫作能力(未出版之碩士學位論文)。中華大學。

羅婉綸(2021)。運用多媒體認知情意學習理論比較 SHAKING-ON、KAHOOT 在臺語學習的成效(未出版之碩士學位論文)。國立臺灣師範大學。

譚華德、洪榮昭、葉建宏、葉貞妮、郝永崑(2021)。體感式遊戲介入泰文課程：泰文學習態度、語言焦慮、遊戲心流、測驗焦慮、語序自信心提升之關係。教育科學研究期刊，66(3)，213-246。

蘇慧堅、鍾燕宜(2004)。閱讀心流經驗於出版行銷策略之研究。出版與管理研究，1(1)，79-132。

二、外文參考書目

Admiraal, W., Huizenga, J., Akkerman, S., & Ten Dam, G. (2011). The concept of flow in collaborative game-based learning. *Computers in Human Behavior*, 27(3), 1185-1194.

Ajzen, I. (1985). *Action Control*. Springer Berlin Heidelberg.

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211.

Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). Determinants of behavioral intentions. *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Prentice-Hall, 53-60.

Alavi, M., Marakas, G. M., & Yoo, Y. (2002). A comparative study of distributed learning environments on learning outcomes. *Information Systems Research*, 13(4), 404-415.

- Alqurashi, E. (2019). Predicting student satisfaction and perceived learning within online learning environments. *Distance Education*, 40(1), 133-148.
- Anderson, J. R. (1980). *Cognitive psychology and its implications*. Freeman.
- Artino, A. R., Jr., & McCoach, D. B. (2008). Development and initial validation of the Online Learning Value and Self-Efficacy Scale. *Journal of Educational Computing Research*, 38(3), 279–303
- Atkinson, R. C., & Shiffrin, R. M. (1968). *Human memory: A proposed system and its control processes*. In K. W. Spence & J. T. Spence (Eds.), *The psychology of learning and motivation: Advances in research and theory (Vol. 2)*. Academic Press.
- Bacon, D. R. (2016). Reporting actual and perceived student learning in education research. *Journal of Marketing Education*, 38(1), 3-6.
- Bagozzi, R. and Yi, Y. (1988) On the Evaluation of Structural Equation Models. *Journal of the Academy of Marketing Sciences*, 16, 74-94.
- Bayat, S. (2017). The effectiveness of the creative writing instruction program based on speaking activities (CWIPSA). *International Electronic Journal of Elementary Education*, 8(4), 617-628.
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain*. David McKay.
- Bloom, B. S., Krathwohl, D. R., & Masia, B. B. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook II: Affective domain*. David McKay.
- Brooks, A. W. & Schweitzer, M. E. (2011). Can Nervous Nelly negotiate? How anxiety causes negotiators to make low first offers, exit early, and earn less profit. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 115(1), 43-54.

- Chen, Y. T. & Tai, K. H. (2020). Proactivity Affects Triggered and Maintained Situational Interest and Relates to Perceived Learning Values of Attending a Hands-on Making Contest. *Journal of Research in Education Sciences*, 65(1), 247-270.
- Choi, B. & Baek, Y. (2011). Exploring factors of media characteristic influencing flow in learning through virtual worlds. *Computers & Education*, 57(4), 2382-2394.
- Chow, W. S., & Shi, S. (2014). Investigating students' satisfaction and continuance intention toward E-learning: An extension of the expectation–confirmation model. *Procedia- Social and Behavioral Sciences*, 141, 1145-1149.
- Clarke, S. G., & Haworth, J. T. (1994). 'Flow' experience in the daily lives of sixth-form college students. *British Journal of Psychology*, 85(4), 511-523.
- Crompton, J., & McKay, S. (1997). Motives of visitors attending festival events. *Annals of Tourism Research*, 24(2), 425-439.
- Csikszentmihalyi, M. (1975). *Beyond boredom and anxiety*. JosseyBass.
- Csikszentmihalyi, M. (1997). *Finding flow: The psychology of engagement with everyday life*. Basic Books.
- Csikszentmihalyi, M. (1997). *Flow and the Psychology of Discovery and Invention*. HarperPerennial.
- Csikszentmihalyi, M., & Csikzentmihaly, M. (1991). *Flow: The psychology of optimal experience (Vol. 41)*. HarperPerennial.
- Csikszentmihalyi, M., & LeFevre, J. (1989). Optimal experience in work and leisure. *Journal of personality and social psychology*, 56(5), 815.
- Elbeck, M., & Bacon, D. R. (2015). Toward universal definitions for direct and indirect assessment. *Journal of Education for Business*, 90(5), 278-283.

- Emerson, R.W. (2019). Cronbach's alpha explained. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 113(3), 327.
- Ewell, P. T., Lovell, C. D., Dressler, P., & Jones, D. P. (1994). *A preliminary study of the feasibility and utility for national policy of instructional "good practice" indicators in undergraduate education*. Government Printing Office
- Fang, Y. H. (2017). Beyond the usefulness of branded applications: insights from consumer-brand engagement and self-construal perspectives. *Psychology & Marketing*, 34(1), 40-58.
- Furnham, A., & Lovett, J. (2001). Predicting the use of complementary medicine: A test of the theories of reasoned action and planned behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 31(12), 2588-2620.
- Gagne, R. M. (1985). *The conditions of learning (4th ed.)*. Holt, Rinehart and Winston.
- Göçen, G. (2019). The effect of creative writing activities on elementary school students' creative writing achievement, writing attitude and motivation. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 15(3), 1032-1044.
- Gomila, T., & Calvo, P. (2008). Directions for an embodied cognitive science: Toward an integrated approach. In T. Gomila & P. Calvo (Eds.), *Handbook of cognitive science: An embodied approach*. Elsevier.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2014). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Sage Publications, Inc.
- Hong, J. C., & Tai, Tzu Yu (2024). Exploring the role of internet self-efficacy, perceived enjoyment, and anxiety in intelligent personal assistant-based EFL learning. *Innovation in Language Learning and Teaching*, 1-19.
- Hong, J. C., Chiu, P. Y., Shih, H. F., & Lin, P. S (2012). Computer self-efficacy, Competitive anxiety and flow escaping from fire online game. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 11(3), 141-154.

- Hong, J. C., Hung, W.C. (2024). Exercise health belief related to “Fit-Fun” exergame play interest, anxiety, practicing attitude, and exergaming performance, *Entertainment Computing*, 48.
- Hong, J. C., Hwang, M. Y.*, Tai, K. H., Lin, P. H., & Lin, P. C. (2020). Learning progress in a Chinese order of stroke game: The effects of intrinsic cognitive load and gameplay interest mediated by flow experience. *Journal of Educational Computing Research*, 58(4), 842-862.
- Hong, J. C., Hwang, M. Y., Chen, M. S., & Tai, K. H. (2021). Explorative and exploitative learning affected by extraneous cognitive load and gameplay anxiety in a Gestalt perception game. *Journal of Educational Computing Research*, 59(2), 209-229.
- Hong, J. C., Hwang, M. Y., Hsu, H. T., & Tai, K. H. (2023). Gestalt perception: A game designed to explore players’ gameplay self-efficacy and anxiety reflected in their learning effects. *Journal of Research on Technology in Education*, 55(3), 441-458.
- Hong, J. C., Hwang, M. Y., Tai, K. H., & Lin, P. H. (2021). The effects of intrinsic cognitive load and gameplay interest on flow experience reflecting performance progress in a Chinese remote association game, *Computer Assisted Language Learning*, 34(3), 358-378.
- Hong, J. C., Hwang, M. Y., Tsai, C. R.*, Tai, K. H., & Wu, Y. F. (2020). The effect of social dilemma on flow experience: Prosociality relevant to collective efficacy and goal achievement motivation. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 18, 239-258.
- Hong, J. C., Lin, M. P., Hwang, M. Y., Tai, K. H., & Kuo, Y. C. (2015). Comparing animated and static modes in educational gameplay on user interest, performance and gameplay anxiety. *Computers & Education*, 88, 109-118.

- Hong, J. C., Liu, M. C., Ho, H. Y., Tsai, C. R., & Tai, K. S. (in press). Integrating the P-D/O-Q/D-E-T inquiry model into a live-streaming: The effects of live-streaming presence and extraneous cognitive load on learning progress. *Education and Information Technologies*. Retrieved from <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12565-7>
- Hong, J. C., Shih-Min Hsu, Ching-Wen Kao, & Wei Lun Chen (2023). Learning English via Virtual Charades with Google Assistant: The Correlates Between Smartphone Self-efficacy, Interactive Fun, Flow Experience and Learning Outcomes. In *Smart Learning for A Sustainable Society. Proceedings of the 7th International Conference on Smart Learning Environments* Bangkok.
- Hong, J. C., Ye, J. N., Ye, J. H., & Kung, L. W. (2024) The entity belief of concentration ability predicts cognitive load, failure-attribution, and flow experience when using a virtual reality device. *Interactive Learning Environments*, 32(1), 34-51.
- Hwang, M.-Y., Hong, J.-C., Cheng, H.-Y., Peng, Y.-C., & Wu, N.-C. (2013). Gender differences in cognitive load and competition anxiety affect 6th grade students' attitude toward playing and intention to play at a sequential or synchronous game. *Computers and Education*, 60(1), 254-263.
- Istiq'Faroh, N., Suhardi, Mustadi, A. (2020). Improving elementary school students' creativity and writing skills through digital comics. *Ilkogretim Online - Elementary Education Online*, 19(2), 426-435.
- Jackson, S. A., & Marsh, H. W. (1996). Development and validation of a scale to measure optimal experience: The Flow State Scale. *Journal of sport and exercise psychology*, 18, 17-35.
- Jia F., Meng J., Ma Y., Mao Y., (2024). Flow experience and self-efficacy in undergraduates' English learning: A weekly diary investigation with cross-lagged panel modeling approach. *System*, 123. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.system.2024.103312>

- Keller, J., & Bless, H. (2008). Flow and regulatory compatibility: An experimental approach to the flow model of intrinsic motivation. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 34, 196-209.
- Krathwohl, D. R., Bloom, B. S., & Masia, B. B. (1964). *Taxonomy of educational objectives: Handbook II: Affective domain*. David McKay.
- Kubey, R. W., & Csikszentmihalyi, M. (1990). Television as escape: Subjective experience before an evening of heavy viewing. *Communication Reports*, 3(2), 92-100.
- Lewis, J. (2011). *The computer ate my classroom: Assessing student interactions, perceived learning, and satisfaction in online community college career technical education courses* (Unpublished doctoral dissertation). The University of Souther
- Litman, J.A. (2005). Curiosity and the pleasures of learning: Wanting and liking new information. *Cognition & Emotion*, 19(6), 793-814.
- Liu, X., Zhu, Y., You, H., & Hong, J. C. (2023). The relationships among metacognitive strategies, acculturation, learning attitude, perceived value, and continuance intention to use YouTube to learn English. *Computer Assisted Language Learning*, 1-21.
- Manero, J., Torrente, M., Freire, & Fernández-Manjón. (2016). An instrument to build a gamer clustering framework according to gaming preferences and habits. *Computers in Human Behavior*, 62, 353-363.
- Marcos, R. Ibán Segundo, Fernández, Verónica López , González, M. T. Daza, & Phillips-Silver , J. (2020). Promoting Children's Creative Thinking through Reading and Writing in a Cooperative Learning Classroom. *Thinking Skills and Creativity*, 36. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100663>
- Martens, R., Burton, D., Vealey, R. S., Bump, L. A., & Smith, D. E. (1990). *Development and validation of the Competitive State Anxiety Inventory-2*. In R. Martens, R. S. Vealey, & D. Burton (Eds.), *Competitive anxiety in sport*. Champaign, Human Kinetics.

- Moreno, R., & Mayer, R. (2007). Interactive multimodal learning environments. *Educational Psychology Review*, 19(3), 309-326.
- Nichols, B. S. (2012) The development, validation, and implications of a measure of consumer competitive arousal(CCAr). *Journal of Economic Psychology*, 33(1), 192-205.
- Novak, T.P., D.L. Hoffman, and Y.F. Yung (2000), "Measuring the Customer Experience in Online Environments: A Structural Modeling Approach," *Marketing Science*, Winter, 19(1), 22-44.
- Pearce, J. M., Ainley, M., & Howard, S. (2005). The ebb and flow of online learning. *Computers in Human Behavior*, 21(5), 745-771.
- Prensky, M. (2007). *Digital game-based learning*. Paragon House.
- Privette, G. (1983). Peak experience, peak performance, and flow: A comparative analysis of positive human experiences. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45(6), 1361-1368.
- Reiss, S. & McNally R. J. (1985). Expectancy model of fear. In: S. Reiss & R. Bootzin (Eds.). *Theoretical issues in behavior therapy*. Academic Press.
- Santosa, A., Basuki, Y., Puspita, A. (2019). The Effectiveness of Local Wisdom-Based Teaching Materials in Enhancing Creative Writing Skills of Elementary School Students. *Journal of English Language Teaching and Linguistics*, 4(3), 349-359.
- Spielberger, C. D. (1966). The effects of anxiety on complex learning and academic and academic achievement: In: C.D. Spielberger (Ed), *Anxiety and behavior*. Academic Press.
- Stewart, S. H., Taylor, S., Jang, K. L., Cox, B. J., Watt, M. C., Fedoroff, I. C., & Borger, S. C. (2001). Causal modeling of relations among learning history, anxiety sensitivity, and panic attacks. *Behavior Research and Therapy*, 39, 443-456.

- Tabbakh, T., & Freeland-Graves, J. (2016). Development and validation of the multidimensional home environment scale (MHES) for adolescents and their mothers. *Eating Behaviors, 22*, 76-82.
- Tai, K. S., Hong, J. C., & Chen, K. F. (2024). Practicing Drum on VR to promote rhythm performance: Exploring the learning progress related to incremental belief of rhythm, gameplay anxiety, flow experience, and perceived learning value. *Entertainment Computing, 48*. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.entcom.2023.100607>.
- Tang, Q., Du, H. (2021). How to achieve consumer continuance intention toward branded apps—from the consumer—brand engagement perspective. *Journal of Retailing and Consumer Services, 60*, 102486.
- Turkle, S. (1984). *The second self*. Simon and Schuster.
- Wang, C. M., Hong, J. C., Ye, J. H., & Ye, J. N. (2022). The relationship among gameplay self-efficacy, competition anxiety, and the performance of eSports players. *Entertainment Computing, 42*.
- Watt, M. C., & Stewart, S. H. (2000). Anxiety sensitivity mediates the relationships between childhood learning experiences and elevated hypochondriacal concerns in young adulthood. *Journal of Psychosomatic Research, 49*, 107-118.
- Wu, Y.C., Hsieh, L.F., Lu, J.-J. (2015). What's The relationship between learning satisfaction and continuing learning intention? *Procedia-Social and Behavioral Sciences, 191*, 2849-2854.
- Yang, J. C. & Quadir, B. (2018). Effects of prior knowledge on learning performance and anxiety in an English learning online role-playing game. *Journal of Educational Technology & Society, 21*(3), 174-185.

附錄一、數位遊戲式創意寫作課程教案

| | | | |
|----------|--|--|---|
| 領域 | 語文 | 設計者 | 張家瑜 |
| 年級 | 6 | 節數 | 共_4_節 |
| 設計依據 | | | |
| 設計理念 | <p>本教案以 The Picasso's Creation 教學為核心，融合創意寫作，旨在啟發學生的想像力與表達能力。透過遊戲化的方式，引導學生在自主、合作的氛圍中探索寫作的樂趣，培養其創造性思維與寫作技巧。透過這種教學方法，學生將不僅僅學習寫作技巧，更會在娛樂中培養出對語言的感受力和表達能力，以及對創作的熱情和自信心。</p> | | |
| 學習重點 | 學習表現 | <p>1-III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要記錄。</p> <p>2-III-7 與他人溝通時能尊重不同意見。</p> <p>6-III-1 根據表達需要，使用適切的標點符號。</p> <p>6-III-2 培養思考力、聯想力等寫作基本能力。</p> | <p>B1 符號運用與溝通表達</p> <p>國-E-B1 理解與運用國語文在日常生活中學習體察他人的感受，並給予適當的回應，以達成溝通及互動的目標。</p> |
| | 學習內容 | <p>Ac-III-4 各類文句表達的情感與意義。</p> <p>Bb-III-3 對物或自然的感悟。</p> <p>Bb-III-5 藉由敘述事件與描寫景物間接抒情。</p> <p>Ca-III-1 各類文本中的飲食、服飾、建築形式、交通工具、名勝古蹟及休閒娛樂等文化內涵。</p> | |
| 教學重點或架構圖 | <p>1.理解The Picasso's Creation的遊玩方式和目的。</p> <p>2.培養學生的想像力和創造力。</p> <p>3.提升學生的寫作表現和表達能力。</p> <p>4.促進學生的團隊合作和互動能力。</p> | | |

| | | |
|--|---|------------------|
| <p>課堂準備</p> | <p>1.教學電子白板 2.平板28台 3.校園網路 4.The Picasso's Creation遊戲示範影片 5.The Picasso's Creation遊戲說明簡報</p> | |
| <p>學習目標</p> | <p>1.提升學生的寫作能力和表達能力。 2.培養學生的想像力和創造力。 3.促進學生的團隊合作和溝通能力。 4.培養學生的寫作興趣和自信心。 5.激發學生對文學和創意寫作的興趣和熱情。 6.提高學生對於語言表達和故事結構的理解能力。</p> | |
| <p>學習活動設計</p> | | |
| <p>學習評量</p> | <p>學習活動流程</p> | <p>時間</p> |
| <p>〔引起動機〕</p> | | |
| <p>1.學生專心聽講</p> | <p>4.播放The Picasso's Creation遊戲示範影片 5.說明注意事項,包含:組長創立房間方式、遊戲功能等 6.說明課程中,計分方式為「內容」及「速度」,四週課程結束後,班級內分數最高的組別可以獲得獎品,以此鼓勵學生認真完成課程</p> | <p>5</p> |
| <p>〔發展活動〕</p> | | |
| <p>1.學生專心操作 2.The Picasso's Creation小組作品</p> | <p>1.讓學生以平板進行畢卡索遊戲 (1)繪圖接龍:線條及著色 (2)情境想像:命名方式為「(形容詞)的(名詞)」 (3)故事串接:討論後將命名句串連成一個通順的故事</p> | <p>25</p> |

| 〔綜合活動〕 | | |
|------------------------------|--|----|
| 1.學生專心 聽講 2.學生舉手 發表 | 1.討論各種寫作策略和技巧 2.統整學生於當節課可精進之技巧，如：盡量不使用重複的形容詞 3.口頭讚賞當節課「內容項目」最高得分，並解析最高得分之作品表現優良之處，以供其他組別學習 | 10 |





附錄二、傳統寫作課程教案

| | | | | |
|------|--|---|-----------|--|
| 領域 | 語文 | | 設計者 | 張家瑜 |
| 年級 | 6 | | 節數 | 共_4_節 |
| 設計依據 | | | | |
| 設計理念 | | 本教案結合系統性和循序漸進的方法，透過寫作架構圖和分段練習，幫助學生組織思路。運用修辭練習和寫作檢核表，提升文章表達效果。結合真實情境，讓寫作實用且生活化。期許能藉由此教學方法提升學生的寫作能力。 | | |
| 學習重點 | 學習表現 | 6-III-1 根據表達需要，使用適切的標點符號。 6-III-2 培養思考力、聯想力等寫作基本能力。 | 總綱/領綱核心素養 | B1 符號運用與溝通表達 國-E-B1 理解與運用國語文在日常生活中學習體察他人的感受，並給予適當的回應，以達成溝通及互動的目標。 |
| | 學習內容 | Ac-III-4 各類文句表達的情感與意義。 Bb-III-3 對物或自然的感悟。 Bb-III-5 藉由敘述事件與描寫景物間接抒情。 Ca-III-1 各類文本中的飲食、服飾、建築形式、交通工具、名勝古蹟及休閒娛樂等文化內涵。 | | |
| 教學重點 | 1.讓學生理解並使用寫作架構圖組織文章。 2.通過修辭練習，提升文章表達效果。 3.提升學生的寫作表現和表達能力。 | | | |
| 課堂準備 | 1.教學電子白板 2.作文學習單28張 3.寫作主題相關圖片 | | | |
| 學習目標 | 1.提升學生的寫作能力和表達能力。 2.培養學生的寫作興趣和自信心。 3.提高學生對於語言表達和故事結構的理解能力。 | | | |

| 學習活動設計 | | |
|----------------------|---|-----------|
| 學習評量 | 學習活動流程 | 時間 |
| 〔引起動機〕 | | |
| 1.學生專心聽講 | 1.展示一張美麗的自然風景圖片，問學生：「這樣的風景讓你想到什麼？」 2.解釋並展示寫作架構圖，指導學生如何組織文章。 | 5 |
| 〔發展活動〕 | | |
| 1.學生專心操作 | 1.讓學生按照寫作架構圖分段完成寫作。 | 30 |
| 〔綜合活動〕 | | |
| 1.學生專心聽講 2.學生舉手發表 | 1.根據寫作檢核表，讓學生自我檢查並進行修訂。 2.選擇幾位學生分享他們的文章，鼓勵大家積極參與。 3.總結本次寫作的重點，鼓勵學生反思自己的寫作過程和成果。 | 5 |

附錄三、研究參與者知情同意書

研究參與者知情同意書

親愛的家長：

您好，我是臺北市■■■■區■■■■國小的班級導師，目前也是國立臺灣師範大學工業教育學系碩士班的研究生。當今 AI 時代，人的想像力與創造力的培養愈來愈重要。職是之故，本人將運用台師大數位遊戲學習實驗室所開發的 Picasso 想像力與創造力培養的 App 來提升學生國語「寫作能力」。誠摯的邀請您的孩子協助老師進行有關運用此 App 學習之研究。簡而言之，本研究的目的是探討學生在使用 Picasso App 後，國語寫作能力學習的表現情形。

研究名稱：小六生運用 Picasso 想像力與創造力教育 App 提升國語寫作能力學習之研究

一、 這個研究將會如何進行呢？

1. **問卷調查：**您的孩子將填寫問卷，以收集有關其語文表達和創造力的基本資訊及評估學習進展和感受。
2. **短文創作：**您的孩子將進行短文創作，創作使用紙本進行，主題將由老師訂定，以評估其語言表達和創意思考的能力。
3. **資料蒐集：**為了深入了解您的孩子在運用 Picasso 想像力與創造力教育 App 提升國語的「寫作能力」學習之研究，您的孩子在使用 Picasso 想像力與創造力教育 App 時的問卷調查結果與短文創作等資料皆作為研究資料以供分析。

二、 研究者會善盡保密和公平的責任：

1. **保密：**本研究中問卷調查結果以及短文創作將以「匿名編碼」的方式進行與呈現，研究報告中將不會出現孩子的真實姓名，我也會負起保密的責任，所有資料僅供本研究使用。
2. **不列入考核：**這項研究的活動是在輕鬆和愉快的情境中進行的，不會列入國語科成績的考核計算中，僅作為本研究中評估語言表達和創意思考的能力是否提升之依據。

三、 簽署欄：

上述內容，您有任何問題，請儘管提問。如不同意，也請不用為難！

如同意，請於下方確認簽署。

我已了解以上的資訊且同意參與此項研究。

參與者（學生）簽名：_____ 日期：西元____年____月____日

家長／法定代理人簽名：_____ 日期：西元____年____月____日

（簽署時，務必加記日期）



附錄四、情境想像與故事串接之遊戲焦慮、心流體驗 及知覺學習價值與持續意圖測量問卷

情境想像與故事串接之遊戲焦慮、心流體驗及知覺 學習價值與持續意圖測量問卷

各位同學你好，這份問卷是為了瞭解你們在想像力以及創造力的聯想，對自我效能與持續遊玩意願，留下的資料將做為研究之用，研究結果呈現不會有任何提示填答同學身分之情況，請同學放心於符合的項目中填答。

感謝您的支持與協助，敬祝
身體健康 學業進步！

國立臺灣師範大學技職教育研究所 指導教授：洪榮昭 教授
研究生：張家瑜 敬上
中華民國 113 年 6 月 11 日

性別： 男 女

喜好科目： 國文 英文 數學 自然 社會

每週閱讀時間： 0-30 分鐘 31-60 分鐘 1-2 小時 2-3 小時

超過 3 小時

每週寫作練習次數： 0 次 1 次 2 次 3 次 超過 4 次

請仔細閱讀以下題目，然後在答案欄裡勾選符合你的數字。你所勾選的答案沒有對錯之分，作答時不必花太長時間思考，但也請不要漏答任何一題。本問卷的所有題目都只能圈選一個答案，請確實填答，謝謝！

| <p style="text-align: center;">填答說明： <input type="checkbox"/>5 非常同意、<input type="checkbox"/>4 同意、<input type="checkbox"/>3 普通、 <input type="checkbox"/>2 不同意、<input type="checkbox"/>1 非常不同意</p> | 非常不同意 | 不同意 | 普通 | 同意 | 非常同意 |
|---|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 一、情境想像階段 焦慮 | | | | | |
| 1. 在畢卡索遊戲過程中，我會擔心別人的情境想像比我厲害。 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| 2. 在畢卡索遊戲過程中，我會擔心自己無法發揮想像力。 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| 3. 在畢卡索遊戲過程中，當我無法完成情境想像時，我會驚慌得不知所措。 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| 4. 在畢卡索遊戲過程中，我會擔心自己不能掌握多方向(旋轉原圖)來想出情境。 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| 5. 在畢卡索遊戲過程中，我會太緊張而想不出創作的情境點子(形容詞+名詞)。 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| 6. 在畢卡索遊戲過程中，我會擔心別的同學創作的情境比我厲害。 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| 二、故事串接階段 焦慮 | | | | | |
| 1. 參與畢卡索遊戲時，我會太緊張而忘記如何故事串接。 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| 2. 在畢卡索遊戲過程中，我會擔心別的同學故事串接比我厲害。 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| 3. 在畢卡索遊戲過程中，我會擔心自己無法發揮故事想像力。 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| 4. 在畢卡索遊戲過程中，我會擔心自己不能掌握多面向的故事串接。 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| 5. 參與畢卡索遊戲時，我擔心串接情境形成的故事與其他同學的故事或已有的故事相同。 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| 6. 參與畢卡索遊戲時，我會擔心想不出點子來串接故事。 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| 7. 在畢卡索遊戲過程中，碰到很難把故事串接起來時，我會驚慌得不知所措。 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |

(續下頁)

| <p style="text-align: center;">填答說明： <input type="checkbox"/>5 非常同意、<input type="checkbox"/>4 同意、<input type="checkbox"/>3 普通、 <input type="checkbox"/>2 不同意、<input type="checkbox"/>1 非常不同意</p> | 非常不同意 | 不同意 | 普通 | 同意 | 非常同意 |
|---|-------|-----|----|----|------|
| 三、情境想像階段 心流 | | | | | |
| 1. 我在情境想像(形容詞+名詞)的過程中玩得很開心，忘記了其他事情。 | □1 | □2 | □3 | □4 | □5 |
| 2. 我在情境想像(形容詞+名詞)的過程中會持續克服難關且投入其中。 | □1 | □2 | □3 | □4 | □5 |
| 3. 在情境想像(形容詞+名詞)結束後，我會不斷回想且感到難忘。 | □1 | □2 | □3 | □4 | □5 |
| 4. 在情境想像(形容詞+名詞)的過程中，我不會注意到我身邊發生的事。 | □1 | □2 | □3 | □4 | □5 |
| 5. 在情境想像(形容詞+名詞)的過程中，我常忘記時間，覺得時間過很快。 | □1 | □2 | □3 | □4 | □5 |
| 四、故事串接階段 心流 | | | | | |
| 1. 我十分專注在故事串接的過程中，不會被其他事情打擾。 | □1 | □2 | □3 | □4 | □5 |
| 2. 我在故事串接的過程中玩得很開心，忘記了其他事情。 | □1 | □2 | □3 | □4 | □5 |
| 3. 我在故事串接的過程中會持續克服難關且投入其中。 | □1 | □2 | □3 | □4 | □5 |
| 4. 在故事串接結束後，我會不斷回想且感到難忘。 | □1 | □2 | □3 | □4 | □5 |
| 5. 在故事串接的過程中，我常忘記時間，覺得時間過很快。 | □1 | □2 | □3 | □4 | □5 |
| 五、知覺學習價值 | | | | | |
| 1. 透過畢卡索遊戲，讓我對於文章寫作更有信心。 | □1 | □2 | □3 | □4 | □5 |
| 2. 透過畢卡索遊戲，能增加我對文章寫作的想像力。 | □1 | □2 | □3 | □4 | □5 |
| 3. 透過畢卡索遊戲，能增加我對文章寫作的聯想力。 | □1 | □2 | □3 | □4 | □5 |
| 4. 玩畢卡索遊戲，看到別人的情境想像，會激發我的情境想像。 | □1 | □2 | □3 | □4 | □5 |
| 5. 透過畢卡索遊戲，能夠提升我的寫作能力。 | □1 | □2 | □3 | □4 | □5 |

(續下頁)

| <p style="text-align: center;">填答說明： <input type="checkbox"/>5 非常同意、<input type="checkbox"/>4 同意、<input type="checkbox"/>3 普通、 <input type="checkbox"/>2 不同意、<input type="checkbox"/>1 非常不同意</p> | 非常不同意 | 不同意 | 普通 | 同意 | 非常同意 |
|---|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 六、持續意圖 | | | | | |
| 1. 未來我仍會參加畢卡索遊戲的活動。 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| 2. 不管這次故事編得是否有新奇性，我仍會參加畢卡索遊戲。 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| 3. 不管這次故事編得是否有邏輯性，我仍會參加畢卡索遊戲。 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| 4. 不管這次情境是否要花較多的時間才能想出來，我仍會參加畢卡索遊戲。 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| 5. 我會推薦更多的人參加畢卡索遊戲。 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |

感謝同學認真填答，請再次檢查每題是否均已完成，謝謝！



附錄五、微寫作評分量表

微寫作評分量表

| 作文編號： | | 評量日期： | | 教師組別： | |
|-------------------------|---------------------------------------|--------------|-------------|------------|-----------|
| 級分 | 評分標準 | | | | 分數 |
| A+級 | 能深刻描繪所述，敘寫的經驗與情境細膩動人，結構嚴謹，文辭優美者，得A+級。 | | | | 22-25分 |
| A級 | 能具體描繪所述，敘寫的經驗與情境適切，結構穩妥，文辭順暢者，得A級。 | | | | 18-21分 |
| B+級 | 能描繪所述，經驗與情境的敘寫平實，結構合宜，文辭平順者，得B+級。 | | | | 14-17分 |
| B級 | 能大致描繪所述，經驗或情境描寫較籠統，文章稍具結構，文辭尚可者，得B級。 | | | | 10-13分 |
| C+級 | 無法就題目發展，結構凌亂，文辭欠通順者，得C+級。 | | | | 6-9分 |
| C級 | 未能就題目書寫，缺乏結構，敘寫雜亂，文句不通者，得C級。 | | | | 1-5分 |
| 0分 | 若為空白卷、文不對題，或僅抄錄題幹者得0分。 | | | | 0分 |
| 【斟酌扣分】 | | | | | |
| 將依照錯別字的多寡與標點符號的使用，斟酌扣分。 | | | | | |
| 等級（請圈選） | | | | | |
| A | B | | C | | 0 |
| 級分（請圈選） | | | | | |
| A+ 22-25分 | A 18-21分 | B+ 14-17分 | B 10-13分 | C+ 6-9分 | C 1-5分 |
| 斟酌扣分 | | | 總分 | | |
| | | | | | |



前測作品

我的朋友……算了，我選五星級飯店！(153)字

你曾經有過這樣的經歷，記住我們曾經有這樣

一次旅行，重要的是讓我們記住這一刻，記住

級（當然有的話我也接受）的，跟同學的最後

最後一次總是會來的，我想畢旅不一定要五星

好多東西是最後一次，最後一次運動會等等，

有一次，無法重來，要好好珍惜，六年級了，

了多久，每個人都會走到畢旅這一步，人生只

時間的巨人一步一步走，沒有人知道他走

我心目的「完美畢旅」

一組評分表

微寫作評分量表

作文編號：4-9 評量日期：5/6 教師組別：一

| 級分 | 評分標準 | 分數 |
|----|---------------------------------------|--------|
| A+ | 能深刻描繪所述，敘寫的经验與情境細膩動人，結構嚴謹，文辭優美者，得A+級。 | 22-25分 |
| A | 能具體描繪所述，敘寫的经验與情境適切，結構穩妥，文辭順暢者，得A級。 | 18-21分 |
| B+ | 能描繪所述，經驗與情境的敘寫平實，結構合宜，文辭平順者，得B+級。 | 14-17分 |
| B | 能大致描繪所述，經驗或情境描寫較籠統，文章稍具結構，文辭尚可者，得B級。 | 10-13分 |
| C+ | 無法就題目發展，結構凌亂，文辭欠通順者，得C+級。 | 6-9分 |
| C | 未能就題目書寫，缺乏結構，敘寫雜亂，文句不通者，得C級。 | 1-5分 |
| 0分 | 若為空白卷、文不對題，或僅抄錄題幹者得0分。 | 0分 |

【計分加分】

將依照錯別字的多寡與標點符號的使用，酌給加分。

等級（請圈選）

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | B | C | 0 |
|---|---|---|---|

級分（請圈選）

| | | | | |
|--------|--------|--------|--------|-----------|
| A+ | A | B+ | C+ | C |
| 22-25分 | 18-21分 | 14-17分 | 10-13分 | 6-9分 1-5分 |

計分加分 總分

1 11

二組評分表

微寫作評分量表

作文編號：4-9 評量日期：5/6 教師組別：二

| 級分 | 評分標準 | 分數 |
|----|---------------------------------------|--------|
| A+ | 能深刻描繪所述，敘寫的经验與情境細膩動人，結構嚴謹，文辭優美者，得A+級。 | 22-25分 |
| A | 能具體描繪所述，敘寫的经验與情境適切，結構穩妥，文辭順暢者，得A級。 | 18-21分 |
| B+ | 能描繪所述，經驗與情境的敘寫平實，結構合宜，文辭平順者，得B+級。 | 14-17分 |
| B | 能大致描繪所述，經驗或情境描寫較籠統，文章稍具結構，文辭尚可者，得B級。 | 10-13分 |
| C+ | 無法就題目發展，結構凌亂，文辭欠通順者，得C+級。 | 6-9分 |
| C | 未能就題目書寫，缺乏結構，敘寫雜亂，文句不通者，得C級。 | 1-5分 |
| 0分 | 若為空白卷、文不對題，或僅抄錄題幹者得0分。 | 0分 |

【計分加分】

將依照錯別字的多寡與標點符號的使用，酌給加分。

等級（請圈選）

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | B | C | 0 |
|---|---|---|---|

級分（請圈選）

| | | | | |
|--------|--------|--------|--------|-----------|
| A+ | A | B+ | C+ | C |
| 22-25分 | 18-21分 | 14-17分 | 10-13分 | 6-9分 1-5分 |

計分加分 總分

0 10

前測作品

，所以這也是不可能的。

，吃著自助餐，可惜我們學校沒有那麼多錢。

車上，和同學盡情的聊天，在五星級的飯店裡。

旅都不一樣，我心目中畢旅是這樣：生在遊覽。

，還可以增加和同學的感情。大家心目中的畢

畢業旅行莫屬了，畢業旅行不但可以和同學玩

升到了六年級，大家最期待的事，那就非

我心目的「完美畢旅」。

一組評分表

微寫作評分量表

作文編號：5-8 評量日期：5/7 教師組別：一

| 級分 | 評分標準 | 分數 |
|-----|---------------------------------------|--------|
| A+級 | 能深刻描繪所述，敘寫的经验與情境細膩動人，結構嚴謹，文辭優美者，得A+級。 | 22-25分 |
| A級 | 能具體描繪所述，敘寫的经验與情境適切，結構穩妥，文辭順暢者，得A級。 | 18-21分 |
| B+級 | 能描繪所述，經驗與情境的敘寫平實，結構合宜，文辭平順者，得B+級。 | 14-17分 |
| B級 | 能大致描繪所述，經驗或情境描寫較籠統，文章稍具結構，文辭尚可者，得B級。 | 10-13分 |
| C+級 | 無法就題目發展，結構凌亂，文辭欠通順者，得C+級。 | 6-9分 |
| C級 | 未能就題目書寫，缺乏結構，敘寫雜亂，文句不通者，得C級。 | 1-5分 |
| 0分 | 若為空白卷、文不對題，或僅抄錄題幹者得0分。 | 0分 |

【斟酌扣分】
將依照錯別字的多寡與標點符號的使用，斟酌扣分。

等級 (請圈選)

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | B | C | 0 |
|---|---|---|---|

級分 (請圈選)

| | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|------|------|
| A+ | A | B+ | B | C+ | C |
| 22-25分 | 18-21分 | 14-17分 | 10-13分 | 6-9分 | 1-5分 |

斟酌扣分 總分

2 13

二組評分表

微寫作評分量表

作文編號：5-8 評量日期：5/6 教師組別：2

| 級分 | 評分標準 | 分數 |
|-----|---------------------------------------|--------|
| A+級 | 能深刻描繪所述，敘寫的经验與情境細膩動人，結構嚴謹，文辭優美者，得A+級。 | 22-25分 |
| A級 | 能具體描繪所述，敘寫的经验與情境適切，結構穩妥，文辭順暢者，得A級。 | 18-21分 |
| B+級 | 能描繪所述，經驗與情境的敘寫平實，結構合宜，文辭平順者，得B+級。 | 14-17分 |
| B級 | 能大致描繪所述，經驗或情境描寫較籠統，文章稍具結構，文辭尚可者，得B級。 | 10-13分 |
| C+級 | 無法就題目發展，結構凌亂，文辭欠通順者，得C+級。 | 6-9分 |
| C級 | 未能就題目書寫，缺乏結構，敘寫雜亂，文句不通者，得C級。 | 1-5分 |
| 0分 | 若為空白卷、文不對題，或僅抄錄題幹者得0分。 | 0分 |

【斟酌扣分】
將依照錯別字的多寡與標點符號的使用，斟酌扣分。

等級 (請圈選)

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | B | C | 0 |
|---|---|---|---|

級分 (請圈選)

| | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|------|------|
| A+ | A | B+ | B | C+ | C |
| 22-25分 | 18-21分 | 14-17分 | 10-13分 | 6-9分 | 1-5分 |

斟酌扣分 總分

0 13

前測作品

因為我想拍很多照片，家長跟，但不要太多，當然希望可以帶手機，以跟好朋友同一間，這樣才好玩，還有可以讓望可以住飯店而不是民宿，當然最重要的是可以買紀念品的店，然後要吃得好，住得好，希望可以買紀念品的店，然後要吃得好，住得好，希望可以一直坐遊覽車很不舒服，再來那個地方要有可首先是交通可以坐高鐵到達的地方，不要我心目中的「完美畢旅」

一組評分表

微寫作評分量表

作文編號: 0-34 評量日期: 5/8 教師組別: 一

| 級分 | 評分標準 | 分數 |
|-----|---------------------------------------|--------|
| A+級 | 能深刻描繪所述，敘寫的经验與情境細膩動人，結構嚴謹，文辭優美者，得A+級。 | 22-25分 |
| A級 | 能具體描繪所述，敘寫的经验與情境適切，結構穩妥，文辭順暢者，得A級。 | 18-21分 |
| B+級 | 能描繪所述，经验與情境的敘寫平實，結構合宜，文辭平順者，得B+級。 | 14-17分 |
| B級 | 能大致描繪所述，经验或情境描寫較籠統，文章稍具結構，文辭尚可者，得B級。 | 10-13分 |
| C+級 | 無法就題目發展，結構凌亂，文辭欠通順者，得C+級。 | 6-9分 |
| C級 | 未能就題目書寫，缺乏結構，敘寫雜亂，文句不通者，得C級。 | 1-5分 |
| 0分 | 若為空白卷、文不對題，或僅抄錄題幹者得0分。 | 0分 |

【斟酌扣分】
將依照錯別字的多寡與標點符號的使用，斟酌扣分。

| | | | |
|----------|---|---|---|
| 等級 (請圈選) | | | |
| A | B | C | 0 |

級分 (請圈選)

| | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|------|------|
| A+ | A | B+ | B | C+ | C |
| 22-25分 | 18-21分 | 14-17分 | 10-13分 | 6-9分 | 1-5分 |

斟酌扣分 總分

2 17

二組評分表

微寫作評分量表

作文編號: 0-34 評量日期: 5/8 教師組別: 2

| 級分 | 評分標準 | 分數 |
|-----|---------------------------------------|--------|
| A+級 | 能深刻描繪所述，敘寫的经验與情境細膩動人，結構嚴謹，文辭優美者，得A+級。 | 22-25分 |
| A級 | 能具體描繪所述，敘寫的经验與情境適切，結構穩妥，文辭順暢者，得A級。 | 18-21分 |
| B+級 | 能描繪所述，经验與情境的敘寫平實，結構合宜，文辭平順者，得B+級。 | 14-17分 |
| B級 | 能大致描繪所述，经验或情境描寫較籠統，文章稍具結構，文辭尚可者，得B級。 | 10-13分 |
| C+級 | 無法就題目發展，結構凌亂，文辭欠通順者，得C+級。 | 6-9分 |
| C級 | 未能就題目書寫，缺乏結構，敘寫雜亂，文句不通者，得C級。 | 1-5分 |
| 0分 | 若為空白卷、文不對題，或僅抄錄題幹者得0分。 | 0分 |

【斟酌扣分】
將依照錯別字的多寡與標點符號的使用，斟酌扣分。

| | | | |
|----------|---|---|---|
| 等級 (請圈選) | | | |
| A | B | C | 0 |

級分 (請圈選)

| | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|------|------|
| A+ | A | B+ | B | C+ | C |
| 22-25分 | 18-21分 | 14-17分 | 10-13分 | 6-9分 | 1-5分 |

斟酌扣分 總分

0 16



附錄七、實驗組微寫作後測作品選錄及評分表

後測作品

了
 得
 白
 油
 一
 托
 個
 邦
 人
 在
 這
 裡
 生
 活
 ，
 不
 僅
 可
 以
 沒
 有
 戰
 爭
 ，
 也
 只
 有
 我
 的
 草
 地
 上
 ，
 每
 天
 都
 在
 玩
 酸
 甜
 的
 蘋
 果
 和
 躺
 在
 軟
 綿
 綿
 的
 雲
 上
 ，
 但
 希
 望
 現
 實
 中
 也
 可
 以
 像
 這
 樣
 有
 趣
 就
 好
 我
 的
 夢
 想
 之
 旅
 。
 希
 望
 可
 以
 和
 蛙
 蛙
 一
 起
 到
 烏
 巢

一組評分表

| 微寫作評分量表 | | | | | |
|------------------------|---------------------------------------|--------|--------|------|------|
| 級分 | 評分標準 | 分數 | | | |
| A+ | 能深刻描繪所述，敘寫的经验與情境細膩動人，結構嚴謹，文辭優美者，得A+級。 | 22-25分 | | | |
| A | 能具體描繪所述，敘寫的经验與情境適切，結構穩妥，文辭順暢者，得A級。 | 18-21分 | | | |
| B+ | 能描繪所述，經驗與情境的敘寫平實，結構合宜，文辭平順者，得B+級。 | 14-17分 | | | |
| B | 能大致描繪所述，經驗或情境描寫較籠統，文章稍具結構，文辭尚可者，得B級。 | 10-13分 | | | |
| C+ | 無法就題目發展，結構凌亂，文辭欠通順者，得C+級。 | 6-9分 | | | |
| C | 未能就題目書寫，缺乏結構，敘寫雜亂，文句不通者，得C級。 | 1-5分 | | | |
| 0分 | 若為空白卷、文不對題，或僅抄錄題幹者得0分。 | 0分 | | | |
| 【酌扣分】 | | | | | |
| 將依照標別字的多寡與標點符號的使用，酌扣分。 | | | | | |
| 等級（請圈選） | | | | | |
| A | B | C | 0 | | |
| 級分（請圈選） | | | | | |
| A+ | A | B+ | B | C+ | C |
| 22-25分 | 18-21分 | 14-17分 | 10-13分 | 6-9分 | 1-5分 |
| 酌扣分 | | | 總分 | | |
| 2 | | | 22 | | |

二組評分表

| 微寫作評分量表 | | | | | | |
|------------------------|---------------------------------------|--------|--------|--------|------|--|
| 級分 | 評分標準 | | | 分數 | | |
| A+ | 能深刻描繪所述，敘寫的经验與情境細膩動人，結構嚴謹，文辭優美者，得A+級。 | | | 22-25分 | | |
| A | 能具體描繪所述，敘寫的经验與情境適切，結構穩妥，文辭順暢者，得A級。 | | | 18-21分 | | |
| B+ | 能描繪所述，經驗與情境的敘寫平實，結構合宜，文辭平順者，得B+級。 | | | 14-17分 | | |
| B | 能大致描繪所述，經驗或情境描寫較籠統，文章稍具結構，文辭尚可者，得B級。 | | | 10-13分 | | |
| C+ | 無法就題目發展，結構凌亂，文辭欠通順者，得C+級。 | | | 6-9分 | | |
| C | 未能就題目書寫，缺乏結構，敘寫雜亂，文句不通者，得C級。 | | | 1-5分 | | |
| 0分 | 若為空白卷、文不對題，或僅抄錄題幹者得0分。 | | | 0分 | | |
| 【酌扣分】 | | | | | | |
| 將依照標別字的多寡與標點符號的使用，酌扣分。 | | | | | | |
| 等級（請圈選） | | | | | | |
| A | B | C | 0 | | | |
| 級分（請圈選） | | | | | | |
| A+ | A | B+ | B | C+ | C | |
| 22-25分 | 18-21分 | 14-17分 | 10-13分 | 6-9分 | 1-5分 | |
| 酌扣分 | | | 總分 | | | |
| 0 | | | 23 | | | |

後測作品

可怕的世界。
 逃到幽暗的城市，走到巨大的電波塔，逃出恐怖的老師；到聾聵的醫院，解決許多的迷題和同伴。小小六一一起冒險，到危險的學校打敗遊戲名稱叫小小夢魔。我想在幽暗的森林裡我的夢想之旅是一個恐怖遊戲的世界。

一組評分表

微寫作評分量表

作文編號: 4-9 評量日期: 6/24 教師組別: 1

| 級分 | 評分標準 | 分數 |
|-----|---------------------------------------|--------|
| A+級 | 能深刻描繪所述，敘寫的經驗與情境加賦動人，結構嚴謹，文辭優美者，得A+級。 | 22-25分 |
| A級 | 能具體描繪所述，敘寫的經驗與情境適切，結構穩妥，文辭稍優者，得A級。 | 18-21分 |
| B+級 | 能描繪所述，經驗與情境的敘寫平實，結構合宜，文辭平順者，得B+級。 | 14-17分 |
| B級 | 能大致描繪所述，經驗或情境描寫較籠統，文章頗具結構，文辭尚可者，得B級。 | 10-13分 |
| C+級 | 無法就題目發展，結構凌亂，文辭欠通順者，得C+級。 | 6-9分 |
| C級 | 未能就題目書寫，缺乏結構，敘寫雜亂，文句不通者，得C級。 | 1-5分 |
| 0分 | 若為空白卷，文不對題，或僅抄錄題幹者得0分。 | 0分 |

【斟酌加分】

將依照標別字的多寡與標點符號的使用，斟酌加分。

| 等級 (請圈選) | | | |
|----------|---|---|---|
| A | B | C | 0 |
| | ⓑ | | |

級分 (請圈選)

| A+ | A | B+ | B | C+ | C |
|--------|--------|--------|---|------|------|
| 22-25分 | 18-21分 | 14-17分 | ⓑ | 6-9分 | 1-5分 |

斟酌加分

| 斟酌加分 | | 總分 | |
|------|--|----|--|
| 2 | | 13 | |

二組評分表

微寫作評分量表

作文編號: 4-9 評量日期: 6/28 教師組別: 2

| 級分 | 評分標準 | 分數 |
|-----|---------------------------------------|--------|
| A+級 | 能深刻描繪所述，敘寫的經驗與情境加賦動人，結構嚴謹，文辭優美者，得A+級。 | 22-25分 |
| A級 | 能具體描繪所述，敘寫的經驗與情境適切，結構穩妥，文辭稍優者，得A級。 | 18-21分 |
| B+級 | 能描繪所述，經驗與情境的敘寫平實，結構合宜，文辭平順者，得B+級。 | 14-17分 |
| B級 | 能大致描繪所述，經驗或情境描寫較籠統，文章頗具結構，文辭尚可者，得B級。 | 10-13分 |
| C+級 | 無法就題目發展，結構凌亂，文辭欠通順者，得C+級。 | 6-9分 |
| C級 | 未能就題目書寫，缺乏結構，敘寫雜亂，文句不通者，得C級。 | 1-5分 |
| 0分 | 若為空白卷，文不對題，或僅抄錄題幹者得0分。 | 0分 |

【斟酌加分】

將依照標別字的多寡與標點符號的使用，斟酌加分。

| 等級 (請圈選) | | | |
|----------|---|---|---|
| A | B | C | 0 |
| | ⓑ | | |

級分 (請圈選)

| A+ | A | B+ | B | C+ | C |
|--------|--------|--------|---|------|------|
| 22-25分 | 18-21分 | 14-17分 | ⓑ | 6-9分 | 1-5分 |

斟酌加分

| 斟酌加分 | | 總分 | |
|------|--|----|--|
| 0 | | 12 | |

後測作品

我的夢想之旅

我的夢想之旅是去到有正有天堂，下有蘇杭的蘇州。一來，到蘇州，入耳皆是清麗軟糯、抑揚頓挫的蘇州話；入眼皆是小橋流水的水鄉古韻。蘇州不只景色迷人，食物也很好吃，如方方正正的桂花糕，吃起來酥脆有嚼勁，還有著甜甜的米香，又香又好吃！風輕輕的吹過，將桂花糕的香氣飄香十里。

一組評分表

微寫作評分量表

作文編號: 6-34 評量日期: 6/8 教師組別: 一

| 級分 | 評分標準 | 分數 |
|-----|---------------------------------------|--------|
| A+級 | 能深刻描繪所述，敘寫的經驗與情境細膩動人，結構嚴謹，文辭優美者，得A+級。 | 22-25分 |
| A級 | 能具體描繪所述，敘寫的經驗與情境適切，結構穩妥，文辭順暢者，得A級。 | 18-21分 |
| B+級 | 能描繪所述，經驗與情境的敘寫平實，結構合宜，文辭平順者，得B+級。 | 14-17分 |
| B級 | 能大致描繪所述，經驗或情境描寫較籠統，文章稍具結構，文辭尚可者，得B級。 | 10-13分 |
| C+級 | 無法就題目發展，結構凌亂，文辭不通順者，得C+級。 | 6-9分 |
| C級 | 未能就題目書寫，缺乏結構，敘寫雜亂，文句不通者，得C級。 | 1-5分 |
| 0分 | 若為空白卷、文不對題，或僅抄錄題幹者得0分。 | 0分 |

【劃分加分】

將依照標別字的多寡與標點符號的使用，劃分加分。

| 等級 (請圈選) | | | |
|----------|---|---|---|
| A | B | C | 0 |
| 0 | | | |

| 級分 (請圈選) | | | | | |
|----------|--------|--------|--------|------|------|
| A+ | A | B+ | B | C+ | C |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 22-25分 | 18-21分 | 14-17分 | 10-13分 | 6-9分 | 1-5分 |

劃分加分

總分 25

二組評分表

微寫作評分量表

作文編號: 6-34 評量日期: 6/8 教師組別: 2

| 級分 | 評分標準 | 分數 |
|-----|---------------------------------------|--------|
| A+級 | 能深刻描繪所述，敘寫的經驗與情境細膩動人，結構嚴謹，文辭優美者，得A+級。 | 22-25分 |
| A級 | 能具體描繪所述，敘寫的經驗與情境適切，結構穩妥，文辭順暢者，得A級。 | 18-21分 |
| B+級 | 能描繪所述，經驗與情境的敘寫平實，結構合宜，文辭平順者，得B+級。 | 14-17分 |
| B級 | 能大致描繪所述，經驗或情境描寫較籠統，文章稍具結構，文辭尚可者，得B級。 | 10-13分 |
| C+級 | 無法就題目發展，結構凌亂，文辭不通順者，得C+級。 | 6-9分 |
| C級 | 未能就題目書寫，缺乏結構，敘寫雜亂，文句不通者，得C級。 | 1-5分 |
| 0分 | 若為空白卷、文不對題，或僅抄錄題幹者得0分。 | 0分 |

【劃分加分】

將依照標別字的多寡與標點符號的使用，劃分加分。

| 等級 (請圈選) | | | |
|----------|---|---|---|
| A | B | C | 0 |
| 0 | | | |

| 級分 (請圈選) | | | | | |
|----------|--------|--------|--------|------|------|
| A+ | A | B+ | B | C+ | C |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 22-25分 | 18-21分 | 14-17分 | 10-13分 | 6-9分 | 1-5分 |

劃分加分

總分 25



附錄八、微寫作前、後測引導單

前測引導單

我心目中的「完美畢旅」

想像一場心目中最完美的畢業旅行，這趟旅行可以帶你去任何你夢想中的地方，參加最有趣的活動，和最想一起分享快樂的夥伴一起度過。畢業旅行是一段特別的回憶，透過旅行，我們能體驗不同的場景與活動，留下美好的友誼和成長的記憶。請以「我心目中的『完美畢旅』」為題，寫一篇短文，描述你理想中的畢業旅行。在文章中，請描述你會去的地方、參加的活動、遇見的人物，還有這段旅程帶給你的情感與體會。

題目：我心目中的「完美畢旅」

字數：200 字左右

後測引導單

我的夢想之旅

旅行是實現夢想的一種方式，透過旅行，我們能夠探索未知的世界，體驗不同的文化、風景和故事，留下難忘的回憶。每一次的旅行都是獨特的，每一次的旅行，都能留下和成長的記憶。請以「我的夢想之旅」為題，寫一篇短文，描述你的夢想之旅。文章中，請說明你想去的地方、參加的活動、遇見的人物，以及這段旅程帶給你的情感與體會。

題目：我的夢想之旅

字數：200 字左右