

國立中正大學犯罪防治研究所

碩士論文

校園建築物理空間安全性投射研究—
投射技術之應用

**A Study on the Safety Projection of Physical
Space in Campus Buildings: Application on
Projection Techniques**

指導教授：戴伸峰博士

研究生：林丹淇

中華民國一〇七年六月



國立中正大學碩士學位論文考試審定書

犯罪防治學系

研究生 林丹淇 所提之論文

校園建築物理空間安全性投射研究-投射技術之應用
經本委員會審查，符合碩士學位論文標準。

學位考試委員會
召集人

符長峰 簽章

委員

_____	_____
_____	戴仲峰
_____	符長峰
_____	陳國治
_____	_____

指導教授

戴仲峰

簽章

中華民國 107 年 5 月 18 日



謝誌

「妳還是質性的腦袋沒轉過來！」

直到最後一刻，還是這樣地被老師提醒。只能說用質性的腦袋做量化的研究真的好辛苦！不過我累不過老師，因為老師得耐心地一次次「用量化的精神」感化我，努力拉我進入量化的世界，享受數字帶來的學術愉悅感。這本論文的完成，說是一次腦袋運作的扭轉經驗也不為過，首先要感謝的當然是恩師—戴伸峰老師。

因為對量化的恐懼讓我遲遲無法決定論文方向，記得碩一下學期還沒修過戴老師的課時，同學看我深陷論文題目的泥沼痛苦中，就推薦我向熱心的戴老師求救，這是我的「初診」經驗。記得那次「就診」的結果是「方向太大，或許不適合碩士論文的研究」，當然我哀嚎了一聲，捧著沮喪的心臟準備繼續建造「另一個泥沼」。離開前老師拿出了一塊測驗板，隨口問我要不要試試？那時我眼神一轉，也沒多想的就答應了。老師回以驚訝的表情給我，說是沒個學生願意做，想不到這初次見面的「學生」居然一口答應了。現在回想起來終於懂了，只能怪自己太衝動，這血淚史說不完的，但還好老師一路陪我走過來，論文也總算完成了。

3月時我捧著整本寫好的論文開心的去找老師，結果一個致命的錯誤讓我整本打回原形！當時我跌到谷底，連老師都感受到我的低氣壓，所幸工作環境培養了我耐操的性格，我把腦袋放空，心想「寫就對了」，1個月後再次完成第二版，能在5月進行口試，真是鬆了一口氣。同學說我心臟大顆，老師稱讚我一滴眼淚都沒流下來，而我只是切實感受到「耐操」的定義。

走到口試的那一天，很感謝口試委員孫旻暉老師及陳姚真老師給我的寶貴建議，看到老師如此仔細的看完整本論文莫名的感動，這些建議讓我的論文更臻完備，口試完後也更認識了我的論文，真心感謝。再感謝我的家人犧牲舒適的餐桌用餐時間，把大餐桌讓給我寫論文。最後感謝同門的維棠和一同奮戰的好戰友惠瑜、當了兩次同學的香吟、隨時線上支援的昱禔和柏霖，艱苦的道路上有人適時打氣真是激勵！

幸好革命總有成功的一天，人生不必再原地踏步，一次研究經驗的累成，待辦事項列「打勾」註記！

林丹淇謹誌 2018年6月

摘要

本研究突破犯罪學研究領域多年來大部分使用「自陳量表」(Self-Report Inventor)測驗研究參與者對於被害恐懼的程度之方式，而使用心理學的「投射技術」(Projective Technique)反映出隱在的安全感受。投射技術的設計是研究參與者在不知道測驗目的的情況下，因無法預期測驗結果而投射出心理最真實的潛意識反應。此技術可彌補自陳量表在研究參與者已得知測試目的及欲測試之結果後，影響測試信度並隱藏其真正的想法，而失去真實性。本研究參考原田章(2009, 2010)「假想街空間構成法」及戴仲峰(2015)「假想空間街道構成法：投射技巧在大學生犯罪被害恐懼心理之測量應用」之研究，讓研究參與者在不知研究目的的情況下，投射出內心對於校園建築物理空間的安全感受，使用投射技術測驗心理感受為本研究最大的特色。

本研究之參與者分為三群體，分別是國小學童、國小學童家長及國小教職員工，每群體人數各為 30 位，性別各半，共計施測 90 位。參與者的招募來自於研究者本身的人際關係，藉由滾雪球的方式尋找有意願的參與者進行測驗。此次研究共分兩階段，第一階段是由參與者在測驗板上擺放其所認為的安全校園之建築物理空間分布；第二階段是填寫「校園建築物理空間心理感受量表」，量化參與者對於校園建築的心理感受程度，所測試的心理感受包含安全性、安心性、喜歡度、熟悉度、便利性及必要性等 6 種，施測完成後以分析軟體 SPSS 22.0 版本分析相關數據，獲得之結論如下：

- 一、校園場所具有「保護者監控之存在安全性感受」因子可提高對場所之安全性感受。
- 二、安心性感受幾乎等同於安全性感受。
- 三、對於校園場所的不安心性感受同樣可藉由提升監控性而獲得安全性感受。
- 四、熟悉度感受能提升對場所的安全性及安心性感受。
- 五、監視器在本研究中共具「保護自我生活領域」及「鎮壓犯罪」之功能。

本研究計畫通過國立成功大學人類研究倫理審查會審查，審查通過證明如附錄 1。

關鍵字：心理感受、投射技術、習慣理論、犯罪被害恐懼

Abstract

Instead of the “Self-Report Inventor” method traditionally utilized in the field of Criminology for years to test the degree of fear for participants in the research, this study makes a breakthrough to take “Projective Technique” method used in the field of Psychology to reflect potential feeling of safety. The design of “Projective Technique” is that under the situation that participants in the research do not know the purposes of the test, they will project the most truthfulness on the reflection of potential subconsciousness due to unknowing the purpose of the test. This technique can compensate the drawback of the “Self-Report Inventor” method that participants in the research will know the purposes and results of the test, and thus affect the credibility of the test because participants will conceal their real thoughts, which will result in the loss of truthfulness. This study refers to the designs in the references of Aya Harada (2009, 2010) , “Virtual Town Space Construction Method” and Shen-feng Tai (2015), “Constructing a Virtual Street Space: The Application of the Psychology of Projective Techniques to Measure the Fear of Crime among College Students,” and makes participants in the research project their feeling of safety regarding the physical space of campus building under the situation of unknowing the purposes of test. Thus, using “Projective Technique” to test mental feelings is the most characteristic feature of this study.

The participants of this study can be categorized into three group: students in elementary schools, parents of the students in elementary schools, and faculty and staffs of elementary schools. The number of people tested in each group are 30. Gender ratio for male and female participants is 50% and 50%. The number of total participants tested are 90. The recruitment of participants is based on the interpersonal relationship of the researcher, and then expands gradually via these participants to seek other potential people who are willing to participate in the test. This study are divided into two stages. The first stage is that participants arrange the physical and spatial distribution of buildings they think regarding safe campus on the

experimental plate; the second stage is to fill up the “quantitative table on psychological feelings for the physical space of campus buildings” to quantify the degree of psychological feeling of participants for campus buildings. The psychological feelings tested include safety, peace in mind, preference, familiarity, convenience, and necessity. Data acquired from the test are examined by the analytical software SPSS 22.0 and conclude as follows:

1. Campus building with the factor of the feeling of safety due to the presence of protector monitoring can increase the feeling of safety;
2. The feeling of peace in mind almost equals to the feeling of safety;
3. The feeling of unsafety for campus buildings and be changed to the feeling of safety by increasing monitoring;
4. The feeling of familiarity can increase the feelings of safety and peace in mind regarding campus buildings;
5. In this study, CCTV (closed circuit television) has the functions to protect the self-living territory and quell crimes.

The proposal of this study was reviewed and approved by the Human Research Ethics Committee at National Cheng Kung University. The proof of the approval of this study is attached as Appendix 1.

Keywords: Psychological Feelings; Projective Technique; Theory of Habitual Domains; Fear of Crime.

目錄

摘要	ii
Abstract.....	iii
第一章 緒論	9
第一節 研究緣起與背景	9
第二節 研究動機與目的	12
第三節 名詞解釋	12
第二章 文獻探討	14
第一節 自陳量表及投射技術之探討	14
第二節 芝加哥學派	17
第三節 日常活動理論	20
第四節 破窗理論	21
第五節 行為習慣與熟悉感	23
第三章 研究方法	25
第一節 研究示意圖與假設	25
第二節 研究進行步驟	26
第三節 研究工具	27
第四節 研究參與者	40
第五節 樣本描述性統計	40
第四章 研究結果	46
第一節 校園建築物理空間分布與監視器放置情形	46
第二節 校園建築物理空間心理感受度	49
第三節 校園物理空間高安全性感受場所與座標位置圖相交比對之結果	54
第四節 物理空間之不同心理感受得分等高圖	57
第五章 結論與建議	70
第一節 研究結果總結	70
第二節 研究討論	72
第三節 研究限制與建議	80
參考文獻	89

表目錄

表 1-校園建築物理空間「安全性」感受探索式因子分析.....	35
表 2-校園建築物理空間「安心性」感受探索式因子分析.....	37
表 3-校園建築物理空間「熟悉度」感受探索式因子分析.....	39
表 4-監視器被放置位置座標統計次數最多情形.....	47
表 5 監視器座標放置位置對應之場所情形.....	48
表 6-校園建築物理空間心理感受平均數及標準差.....	49
表 7-校園建築物理空間心理感受前 3 名場所分析.....	52
表 8-校園建築物理空間心理感受單因子獨立變異數分析(ANOVA).....	53
表 9-座標(1,1)的場所安全性感受得分.....	58
表 10-本研究與戴伸峰之研究重疊區域比較表.....	64

圖目錄

圖 1-戴伸峰(2015)研究紙設計圖	15
圖 2-都市同心圓模式	19
圖 3-研究示意圖	25
圖 4-校園建築物理空間心理感受投射測驗板	28
圖 5-國小學童所做之前測結果(1)	30
圖 6-國小學童所做之前測結果(2)	31
圖 7-國小學童所做之前測結果(3)	31
圖 8-國小學童所做之前測結果(4)	31
圖 9-國小學童所做之前測結果(5)	31
圖 10-樣本描述-國小學童被害經驗	41
圖 11-樣本描述-國小學童擔任幹部經驗	41
圖 12-樣本描述-國小學童校園安全感受	42
圖 13-樣本描述性-國小學童家長年齡	42
圖 14-樣本描述-國小學童家長職業	43
圖 15-樣本描述-國小學童家長校園安全感受	43
圖 16-樣本描述性-國小教職員工年齡	44
圖 17-樣本描述-國小教職員工職稱	44
圖 18-樣本描述-國小教職員工接任行政職情形	45
圖 19-樣本描述-國小教職員工校園安全感受	45
圖 20-校園建築物理空間投射分布情形	46
圖 21-校園建築物理空間投射分布情形暨監視器放置位置圖	47
圖 22-研究參與者投射測驗結果圖	48
圖 23-「保健室」最常被放置的校園空間位置圖	54
圖 24-「老師辦公室」最常被放置的校園空間位置圖	55

圖 25-「輔導室」最常被放置的校園空間位置圖	56
圖 26-物理空間之安全性得分等高圖(全部研究參與者)	59
圖 27-物理空間之安全性得分等高圖(國小學童)	59
圖 28-物理空間之安全性得分等高圖(國小學童家長)	60
圖 29-物理空間之安全性得分等高圖(國小教職員工)	60
圖 30-物理空間之安全性得分等高圖(綜合分析)	61
圖 31-「安全性」得分等高圖	62
圖 32-「安心性」得分等高圖	63
圖 33-物理空間「安全性」得分等高圖(全部參與者)與場所位置之交叉比對情形	65
圖 34-「喜歡度」得分等高圖	66
圖 35-「便利性」得分等高圖	67
圖 36-「必要性」得分等高圖	68
圖 37-安全性得分等高圖位置分數排名情形	77

第一章 緒論

第一節 研究緣起與背景

一、安全感是基本的心理需求

2015 年 5 月 29 日發生在臺北市北投區文化國小的一起小學生遭割喉殺害案件震撼全臺，嫌犯龔重安利用下課時間翻越國小後校門圍牆，潛至校園內尋找行兇目標，8 歲的劉小妹就是在如此隱藏危險的環境下，於學校廁所內被發現遭人以利刃割喉當場倒地，龔嫌在確認被害人確實遭殺害後，以電話向警方自首，爆出此起震驚台灣社會的校園入侵隨機殺人案。廁所，一個解決生理需求的必要場所，如何給予了犯罪者犯罪的機會。校園內的其他場所呢？偏僻髒亂的垃圾場發出的惡臭是否讓人不想接近而成為安全的死角？操場遊戲區距離教室的那段距離，能否足夠落單玩耍的孩子在遇到危險即時發求救？校園，一個認知中只有學生與教職員工的地方，被普遍認為是個單純且安全的場所，是否仍舊存在著潛在危險及恐懼。

心理學家馬斯洛(Maslow)的心理需求論(Maslow's Hierarchy of Needs)認為，個體的需求從最基本的需求往上發展共有 5 個層級，包括生理需求、安全需求、歸屬與愛的需求、尊重需求及自我實現的需求 (顏君霖, 2006)。個體對於安全性的需求，僅次於對於生理的需求，只有在滿足了低層次的安全性需求後，才能向上發展高層次需求，達成個人的成就及自我的實現。校園安全事件經過媒體大量報導之後，是否更加深學童及家長、甚至教職員工對校園安全的恐懼？本研究試圖發現研究參與者對於校園建築的物理空間安全感受，探討犯罪學研究中的重要主題——犯罪被害恐懼感(Fear of Crime)。

二、相關犯罪學預防理論發展

從上世紀以來，西方犯罪學的研究大多以「犯罪人」為主軸，晚近的犯罪學研究認為「犯罪人」的單純概念已無法解釋不斷改變的犯罪問題，犯罪學的研究因此加入了「社會變遷」(social change)對於犯罪的影響 (施雅甄, 2011)，「芝加哥學派」(the Chicago School)即是從社會變遷的角度來研究犯罪問題之代表。由涂爾幹 Durkheim 「無規範理論」發展出來的「芝加哥學派」，亦稱為「犯罪區位學派」、「犯罪生態學派」及「犯

罪環境學派」等，該學派對於犯罪的發生做地理性的區位分析，研究人與社會環境的相互影響並預測犯罪，例如謝文彥在「台北市暴力犯罪類型與區位之研究」一文中，對於暴力犯罪在空間及時間上的分布、嫌疑犯及被害者的特質，與犯罪原因、方法及工具進行分析研究，探討犯罪與區位之間的關係（謝文彥, 1984）。

Cohen 與 Felson 在 1979 年提出的「日常活動理論」(Routine Activity Theory)，亦為研究犯罪受社會變遷影響之理論。Cohen 與 Felson 認為，犯罪發生的三要素分別是有動機的犯罪者(motivated offenders)、合適的標的物(suitable targets)及足以遏止犯罪發生的監控者不在場(the absence of capable targets)，只要此三要素同時具備，犯罪就有可能發生；相反的，藉著消除某一要素的存在，就可預防犯罪的發生（許春金、陳玉書、王佩玲, 1991）。

有動機的犯罪者無時不有，一個人的犯罪動機也非他人可以掌控，難以預防；對於國小學童而言，無論在身體或是心智上皆缺乏自我保護的能力，所以常常成為犯罪合適的標的物，因此校園內的活動範圍應受最高程度的安全保護，意即校園的物理環境配置如果能夠提高對校園安全的監控能力，就能減少學童成為合適的目標物之機會(即「犯罪被害人」)，而降低犯罪的發生率。面對每天生活學習的校園，究竟校園內的建築、場所、位置對學童們而言是否感到安全？

而環境的改變是否也會影響著犯罪的發生？在國小校園內，人員的出入、環境的整潔、秩序的維護，有無微微的、默默的正在引發犯罪？破窗理論認為未被處理的失序行為將會導致犯罪行為的發生，校園中是否存在著失序現象？是否已被處理或重視？安全所受的影響又為何？如同 Durkheim「迷亂理論」所述，社會中的迷亂現象必定存在（賴擁連, 2005），校園中的失序現象亦然，對於這些現象，又該如何重整？近年犯罪研究議題也已從對加害人的研究，轉為對被害人及犯罪地點進行觀察研究（李瑞陽、陳勝義, 2010），校園內的安全死角是否能被找出？

三、犯罪預測的相關研究

犯罪發生後有再好的「犯罪偵查」技巧，也比不上在犯罪發生前所作的「犯罪預防」來的實際；再者，對於預防犯罪而言，若能往前一步的去「預測犯罪」，即對犯罪發生

的原因、模式或特點等進行研究，則能更加有效地阻止犯罪的發生。「犯罪預測」是近期犯罪學領域中重要的研究主題，日本學者兩宮護認為「面對犯罪，我們要做的並非是在犯罪發生後才開始應對，而是應該要在事前對資料加以分析，預測犯罪可能發生的場所及時間，並與警方進行合作」（兩宮護, 2017）。兩宮提起，2010 年在美國開始進行的「預測型警察活動」(Predictive Policing)就是以地理條件為基礎發展出來的犯罪預測技術。相較於已發展相當時間的「犯罪地圖」(Crime Map)而言，犯罪地圖是將過去發生犯罪事件的場所製成地圖，屬於對「過去」犯罪的回顧；而地理犯罪預測則是透過事前資料的分析，預測「未來」可能發生的犯罪，對於在預防犯罪工作上更有實質上的意義（兩宮護, 2017），日本也於 2016 年開始進行相關的預測型警察活動。有關「犯罪預測」的研究在近年來發展了許多，例如中正大學犯罪預防學系林明傑教授研究設計的「台灣親密關係暴力危險評估表(TIPVDA)」預測家庭暴力犯罪的發生，提供在第一線處理家暴案件的工作者參考，以判斷被害人身處危險情況的程度（王珮玲, 2012）。又如「地理資訊系統(GIS)」被大量地使用在刑事偵查分析上，對於分析犯罪熱點進而預測犯罪、預防犯罪有很大的助益（林昭孟, 2013）。

自 2012 年開始發展的「大數據研究」，也被運用在對犯罪資料的分析，即時發現高犯罪風險的人口特徵、場所、時間等資訊，以較犯罪者實施犯罪前先一步監控犯罪（許華孚、吳吉裕, 2015）。中國大陸學者姜斌祥在大數據的研究上有創新的發展，他探究了大數據在人工智慧(AI)時代如何建構社區矯正智慧管控技術生態體系，給予社區矯正體系實務工作上的建議（姜斌祥, 2017）。綜上所論，能預測犯罪的工具在目前研究中，已經越來越被重視，本研究透過研究參與者對學校建築物理空間的安全性心理感受之投射，發現安全性感受度較低的場所並加以分析原因，在提升場所安全性感受作為上提供參考，藉由預測犯罪而預防犯罪之發生。

學校是孩子成長與學習的場所，筆者期待孩子能在學校中開心的成長，如果生活學習的環境充滿恐懼與不安，如何期待孩子能安心的學習？學校也無法發揮功能提供孩子健全的學習管道。

第二節 研究動機與目的

在犯罪學研究中，對「被害恐懼」的「非認知性測驗」大部分使用「自陳量表」(Self-Report Inventor)的方式進行；對此，本研究加以突破，使用心理學的「投射技術」(Projective Technique)反映出隱在的安全感受，參考原田(2009, 2010)「假想街空間構成法」之設計及戴伸峰(2015)「假想空間街道構成法：投射技巧在大學生犯罪被害恐懼心理之測量應用」之研究，藉由「投射技術」的研究方式，測驗研究參與者對於校園建築物理空間的安全性感受，讓研究參與者在不知研究目的的情況下，真實反映出內心對於物理空間的感覺，並對研究的結果加以分析，如同第一節所述，試圖找出研究參與者對於校園建築物理空間的「恐懼」。而有別於戴伸峰之研究，本研究特別加入場所熟悉度對安全感受之影響，對於越熟悉的場所是否就會感覺越安全？希望在本次研究中能給予具體的數據及理論支持。

第三節 名詞解釋

一、非認知性心理測驗

心理測驗分為認知性測驗及非認知性測驗，其中「非認知性的心理測驗」，是對個體的「情感」做測量，包含人格、動機、興趣及情緒等，意指測量個體對測試者「欲測量之標的(某種情感)」的「感受」，本研究所要研究的「安全性感受」即屬上述非認知性測驗。要測量這些非認知性的「情感性」特徵，或是將其「量化」，皆須將結果以特定的理論或是研究為依據，再加以分析、解釋及應用，此測驗結果才具意義性（葛樹人(David S.Goh), 2011）。探究個體內隱心理特質所採用的心理測驗方式，以「自陳量表」及「投射技術」為主。

二、自陳量表(Self-Report Inventor)

「自陳量表」測驗設計的原理是將某些欲測量特質用以紙筆測驗的方式表達，測驗的題目大致為是非題及選擇題形式，待受測者接受測試後，再將其回答的結果以數字量化，進而表達出受測者在此特質上顯現出的程度。自陳量表之題目是依照所欲測得的特質所設計，受測者在接受測試時「能清楚了解其測試目的」，且所測試之結果是以量化

數字顯現，在該量表所建立的標準化常模解釋下，此測試方式相較為客觀，因此自陳量表亦稱為客觀式人格問卷（葛樹人(David S.Goh), 2011）。

三、投射技術(Projective Technique)

「投射技術」測驗所採取的測驗方式較廣泛，舉凡繪圖、語句完成、自由聯想等形式皆有，其設計原則是在「受測者不明瞭測驗目的」的情況下，做出對測驗的自然反應。此測驗方式欲透過受測者在反應的過程中，因未知測驗目的而無法預期測驗的結果，而投射出心理最真實且潛意識的反應，因此測試者在指導受測者接受測驗時，須特別注意其所使用之指導語，不該暗示或透露測驗目的，亦不得引導受測者做出測驗者預想之反應而獲得測試結果。不同於前述的自陳量表測驗，投射技術測驗的結果無特定之規則，受測者可自由反應，並無建立自陳量表之常模可分析及解釋，因此其測試之結果皆由測試者主觀的分析而進行推論。投射技術在醫學、輔導上已廣泛的被應用，如陳季員在「藉投射技術探討住院兒童的壓力」研究中，以遊戲的方式，利用圖片投射加以訪談而發現兒童住院的感受及適應壓力的情形（陳季員, 1988）。

第二章 文獻探討

第一節 自陳量表及投射技術之探討

一、本研究兼採自陳量表測驗及投射技術測驗

自陳量表最大的特色是受測者能清楚明白測試的目的及所欲測試之特質，故受測者能掌握受測題目的答案亦能操縱測試的結果，在受測者刻意隱瞞或操縱的情況下，測驗結果也不能如預期之客觀，因而無法測得受測者本身真實的情況。自陳量表在研究中易受到概念性定義以及適合度(效度)之質疑，是近年在心理測驗中對於自陳量表所發現的特質缺點 (戴伸峰, 2015)；然而自陳量表測驗是在受測者「能清楚了解其測試目的」下接受測試且結果以量化數字顯現，對結果的解釋較為客觀。

不同於自陳量表，投射技術測驗在設計上具目的隱蔽性，受測者不易察覺測驗目的亦無法多加思考，無自陳量表易受受測者操縱之情形，但因也無自陳量表客觀的量化測驗結果，對結果僅能以主觀認知解釋。

故本研究採用此兩種測驗方式，先以投射技術測驗取得受測者真實反映之心理感受，再透過自陳量表對其心理感受加以量化，以提升研究者對於測驗結果解釋的客觀性。本研究之研究設計採取投射技術中的「表達技術」，透過遊戲的方式將心理感受投射出來，投射技術也被認為是最能將受測者本身亦不易發覺的潛意識發掘出來的測驗方法。此外透過遊戲的方式降低受測者的施測壓力，以較輕鬆的方式接受測驗，亦為本研究採投射技術測驗原因之一。

二、投射技術應用於犯罪學之研究

國內在犯罪學研究中，使用投射技術測驗於對「安全感」的研究，有戴伸峰參考日本學者原田章「妄想街空間構成法」所做之研究，有關原田章及戴伸峰之研究介紹如下：

(一)原田章「妄想街空間構成法」

在原田章所設計之「妄想街空間構成法」中，受測者在一張劃分了 30 個格子的研究紙上，依照測試者的指示，將 15 處不同的場所分配至研究紙的格子上，並固定「自宅」位置，以強化受測者的投射作用。該研究紙的空間代

表受測者的住宅生活空間，受測者透過對其住宅生活空間的分配，而投射出對於該 15 處生活場域所感受到的安全性感受，並設計鐵軌作為阻隔空間之作用。因使用的投射技術屬於開放性測驗，受測者在未知研究目的的情況下能無受限自由空間表達其感受。原田以 32 名大學生(男性 17 位、女性 15 位)進行研究，研究結果如下：

1. 受測者傾向於將安全性(派出所、同學家)、便利性(銀行、便利商店、速食店)較高的空間分配於自宅周邊。
2. 在可選擇的情況下，女性比男性放置較多的「派出所」，但數量差異未達顯著；男性選擇將「自我生活便利性」較高的場地放置在自宅周邊，女性則選擇「生活安全性」較高的場地。
3. 在運用鐵路作隔絕的情況下，受測者傾向將不安感以及危險性評估高的空間(雜木林、色情旅館、墳墓區)放置於與自己相反的鐵路另側。

(二)戴伸峰「投射技巧在大學生犯罪被害恐懼心理之測量應用」

戴伸峰參考原田章的設計，以 61 位中正大學的學生為研究參與者(男性 31 位、女性 30 位)進行研究，分析上述參與者對於其生活周遭物理環境的心理感受。同樣使用研究紙進行測驗，在研究紙上劃分 30 個格子，縱六列、橫五行，以研究紙最左下角的邊緣為原點，在座標軸(0,1.5)至(5,1.5)處劃一直線，並標記座標(3,1.5)處為「火車站」、座標(2,5)為「自宅」(如圖 1)。

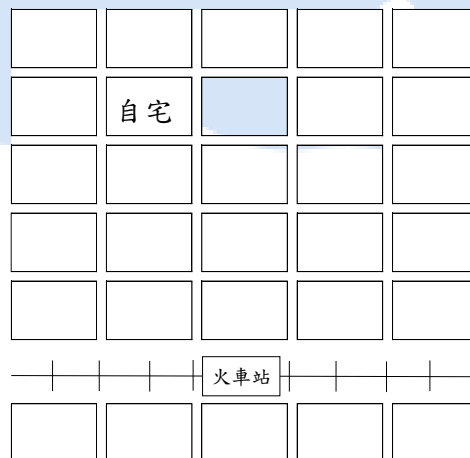


圖 1-戴伸峰(2015)研究紙設計圖

有別於原田章之研究，戴伸峰增加了對所選擇的 15 處場所，藉由問卷方式以 5 項心理感受提問，分別為「安全性、安心性、便利性、必要性及喜歡度」，再分析量化研究參與者對於該場所之心理感受，該問卷是在研究參與者完成原田章的研究紙投射測驗後所進行，目的是對其投射結果進行更量化且客觀的心理分析。此部分為補足原田章的研究設計中，因缺乏研究參與者對該場所的量化感受，僅能就研究結果以研究者的角度進行分析，對研究結果的評論也相較主觀之缺點。

在戴伸峰的研究結果發現，男性及女性對於生活周遭的物理空間心理感受有不一樣的表現，像是「派出所」對於女性而言偏向「保護自宅功能」，對於男性則偏向「鎮壓犯罪功能」；「雜草荒地」對於男性而言屬「便利性功能」，但相較於女性而言則缺乏「安全性」，此部分之感受皆為問卷量化分析所得結果。

三、本研究對犯罪學研究之意義

本研究對犯罪學研究上有兩點意義，首先為研究目的，第二為研究工具。在研究目的方面，以往對於校園安全之研究多針對目前校園的設備及環境設計作討論，探究設備及環境在校園安全中扮演的角色，並提供改善空間。相關研究如近年為提倡友善校園，改設低綠色圍籬取代原本的高牆校園對於校園安全的影響，透過測驗表達研究參與者對於校園安全及綠色圍籬校園的看法，並對學校社區會的概念提出相關建議（黃幸如，2013）；另一個研究是針對開放性的友善校園訪談相關人事，瞭解友善校園對校園安全的影響，並提出所發現的安全危機，進而提供學校在提高校園安全方面的建議（張瑋君，2016）。本研究目的不同於以往校園安全研究之目的，多探討校園建築設備對於研究參與者的安全性影響，本研究主要探討的是研究參與者對校園建築物理空間的安全性心理感受。

在研究工具方面，犯罪學研究中對於安全感的研究已有多數年，其中多採用自陳量表測驗方式，由研究者針對研究目的設計問卷，再交由研究參與者填寫，待測驗結束後分析研究結果並探討各變項之間的關係。以校園安全為例，在研究校園內設備及人為因素

對於校園安全的關係時，採用自陳量表的問卷方式測驗受測者對於上述變項的滿意度，再試圖檢討低滿意度的原因進而加以補強 (邱上哲, 2017)。以自陳量表為研究工具時，因研究參與者清楚明白測試的目的及所欲測試之特質，影響作答方向而出現研究工具效度以及概念測量的偏差(邱上哲, 2017)。本研究使用投射技術為研究工具，設計出曖昧不明的反映素材或隱藏研究目的，可讓研究參與者能真實反映內在隱藏的特質 (戴伸峰, 2015)。

第二節 芝加哥學派

一、芝加哥學派的理論基礎(the Chicago School)

(一)迷亂理論(Anomie Theory，又稱「無規範理論」，涂爾幹 Durkheim)：

Durkheim 經歷了法國在英國工業革命後的轉變，他指出工業化前社會呈現一體的社會型態，有高度共同性的核心價值；工業化後，社會倚賴各部門不同的特質(即「差異性」)而生存，一致性的社會秩序崩壞造成「迷亂」(Anomie)的狀態，而引發犯罪 (許春金、陳玉書、王佩玲, 1991)。相對而言，在一個有秩序、規律的社會中，社會的「內部一致性」價值觀將會抑制人們慾望，而減少犯罪的發生 (賴擁連, 2005)。此時內部一致性的價值觀就是該社會的「核心價值」，核心價值是一個社會「集體意識」的表徵，也就是社會中絕大部分的成員所認同且能滿足其需求的共同價值。Durkheim 認為，當社會中出現少數不遵守核心價值的成員，其餘成員就會一起抵抗，做出懲罰，以維持社會的秩序和永續發展。集體意識越強烈的社會，被認定為「違反核心價值」的行為就容易被定位為「犯罪」，犯罪來自於人與人之間的差異性，不可能不存在也是無可避免的；若犯罪不存在，則代表了該社會被過度的控制，這樣的現象反倒會阻隔社會發展的進步 (賴擁連, 2005)。

Durkheim 認為社會變遷伴隨著犯罪率的升高，主要歸因於社會控制力的崩潰，這種理論觀點被「芝加哥學派」所引用，其試圖探討「環境因素」與犯罪間的關係 (許春金、陳玉書、王佩玲, 1991)。

(二)社區解組論(the Theory of Community Disorganization)

「社區解組論」認為文化價值、規範及社會關係的缺乏、減弱或衝突，是造成偏差行為的因素，強調社區與環境的構成因素對偏差行為的影響（王俊雄、王貴珠, 2008）。社區解組論常被運用在少年偏差行為的研究中討論，蕭和馬凱 (Shaw and Makay, 1942) 認為急遽社會變遷下伴隨而來的社區解組現象是少年犯罪的決定要因。社區解組論並觀察到「低社經情況、高異質性與大量人口遷移」乃社會解組的重要因素，影響偏差與犯罪行為的發生（許春金、楊士隆, 1993），芝加哥學派即為本理論之學派。有關社區解組論其主要內涵有三：

1. 社會經濟地位越低的社區，犯罪率越高：貧窮、頹廢的社區往往有較高的犯罪率。
2. 人口異質性比例越高之區域，其犯罪率越高：人口的異質性阻礙了人際關係的聯繫和溝通，導致社會控制力薄弱，而影響犯罪率的發生。
3. 在頹廢、貧窮的區域，人口遷移比例越高，犯罪率亦偏高：易言之，人口遷移越高的低經濟條件社區，犯罪率亦偏高。

二、芝加哥學派的主要學說

芝加哥學派又稱為「犯罪區位學派」、「犯罪生態學派」、「犯罪環境學派」、「文化傳遞理論」或「犯罪地理學派」，注重的是人的犯罪與環境間的相關性，認為人際缺乏的社區裡偏差行為的存在最明顯，且許多貧窮地區由於其特殊生活方式，可能形成犯罪地帶（王俊雄、王貴珠, 2008）。芝加哥學派主要學說有下：

(一) 同心圓理論(Concentric zone model, Park and Burgess, 1924)：

Park 與 Burgess 將芝加哥市分為數個不同地區(zone)後發現，城市不僅在邊界擴大，更有依同心圓模式從中心放射發展的趨勢，且在社會解組程度高、規範體系發生衝突的地帶，有較高犯罪率。Park 與 Burgess 以此模型建立同心圓地帶理論（The Concentric Zone Theory of Urban Development）來探討犯罪問題，同心圓區域劃分如下（圖 2）（謝文彥, 1984）：

1. 第一圈—中心商業區 (The Main Downtown Area)：包括百貨公司、摩天大廈、電影院、博物館、市政廳等，為都市政經文化之中心。
2. 第二圈—過渡區 (Transitional Area)：以環狀圍繞中心商業區，包括貧民住宅區、移民聚居區、惡習區、房屋出租區和一些輕工業區。居民往往是一些被拒絕參與競爭者(如罪犯、失業者或被遺棄之人)，或是無機會競爭者(如黑人及其他少數團體份子)。
3. 第三圈—工人住宅區 (Working People Housing Area)：主要是工廠、商店工人，房屋較小、較舊，第二圈住民經常移居至此。
4. 第四圈—中上級住宅區 (Upper Middle-class Housing Area)：房屋型態為獨家住宅單位，居民多是小商人、專業人士、佐理、買賣人員及當地中產階級者。
5. 第五圈—通勤區 (The Suburbs and Commuter Areas)：為最外圍區，居民多中等階級於市中心工作者。



圖 2-都市同心圓模式

(二) 犯罪少年與都市地區(Delinquency Area, Shaw and Mackay,1942)：

Shaw 與 Mackay(1942)在「犯罪少年與都市地區」一書內提到，若以同心圓理論為基礎，比照各區域的少年犯罪率並劃分區域，會發現「少年犯罪」有集中於中心區的趨勢，並逐漸往郊區降低；但「非行少年」大部分並不集中於

中心商業區，而是重工業區附近，居民大多是外籍人，由此可知犯罪率最高的地區並不一定是犯罪少年最多的地區。其研究及分析的結果，發現與犯罪區域相關的因素如下（謝文彥, 1984）：

1. 物理因素(人口流動)：犯罪率最高的區域多位於或鄰近於重工業區或商業區，這些區域有許多廢棄的建築物，人口也漸漸的減少，而人口減少之因素可能與工業入侵有關，其導致居民外移(減少)及少年犯罪的產生。
2. 經濟因素(經濟地位)：高犯罪率被認為與低經濟條件有關，研究發現在高犯罪率的區域中有較多接受救濟的家庭、承租租金較低的房屋或無自己房子者。
3. 人口組成(人口異質性)：高犯罪率與外國移民及高黑人集中率有關。Shaw 認為，當城市中的某個部分被新的居民「侵入」時，維繫該區核心力量的共生關係就被破壞，形成所謂的「空隙區」，鄰里關係的減弱造成鄰里關係對當地青少年的控制力減低，犯罪就容易產生（謝文彥, 1984）。

Shaw 與 Mackay 之後，許多研究都針對其提出之理論而加以驗證，多數研究皆支持社經地位(尤其是貧窮)乃犯罪與偏差行為的指標，也支持人口遷移率與犯罪及偏差行為相關；另外，人口異質性對於都會區域迷亂及缺乏穩定性之解釋甚為關鍵，也容易帶來犯罪（許春金、楊士隆, 1993）。

本研究中，對於校園中出入較頻繁、人口異質性較高的區域，將以芝加哥理論作為討論的參考。

第三節 日常活動理論

一、日常活動理論的理論基礎(Routine Activity Theory, Cohan and Felson, 1979)

日常活動理論由 Cohan 與 Felson 於 1979 年提出，該理論認為非法活動的發生在時間和空間上，需配合日常生活合法的活動，藉由日常活動的內涵而影響犯罪發生的機會。此時「犯罪」指的是「直接接觸掠奪性犯罪」，意指故意及明確的奪取、損害他人或他人財物的非法行為。犯罪的發生通常具備三要素，三要素都達到後犯

罪才會發生 (許春金、陳玉書、王佩玲, 1991)：

(一)有動機的犯罪者(motivated offender)：本理論認為若能控制犯罪者的犯罪傾向或動機，就能減少犯罪發生的機會。但若因社會環境的改變而造成人類活動型態的變化，仍會促進犯罪發生的機會。

(二)合適的標的物(suitable target)：標的物的合適與否依其價值(value)、能見性(visibility)、可接近性(access)及對犯罪者的防禦性(inertia)而定。例如金錢對於竊盜犯具有價值性、未妥上關上的皮包對扒手具有能見性及可接近性、無上鎖的機車對犯罪者而言則無具防禦性。

(三)足以遏止犯罪發生的監控者不在場(absence of capable guardian against crime)：此時足以遏止犯罪發生的監控者不僅是警察人員，任何足以遏止犯罪發生的人、物皆屬之。例如教室裡的老師、停車場裡的監視器等。

二、日常活動理論在犯罪學上的意義

從日常活動理論可發現，當生活中享受的機會增加時，掠奪性犯罪發生的機會也勢必跟著增加，例如汽車帶來便利，也增加竊盜發生的機會，活動與犯罪是緊密的結合在一起的。因此，若要解決犯罪發生的情況，改變生活活動的方式也是需要的。從「犯罪預防」的角度來看，Cohan 提到「刑事司法體系的變革與犯罪率似乎沒有必然的關係」，因為家庭的解組和生活型態的變遷才是犯罪預防的重心。本理論重視家庭功能的健全，讓人們重返家庭，以家庭為重心，是未來預防犯罪成功與否的關鍵所在 (許春金、陳玉書、王佩玲, 1991)。本研究中對於較偏僻、外圍的場所，以此理論作為探討依據，是否缺乏足以遏止犯罪發生的監控者存在，確實會帶來較不安全及不安心的感受。

第四節 破窗理論

一、破窗理論的理論基礎(Broken Windows Theory of Crime, Wilson and Kelling, 1982)

破窗理論是由 Wilson 和 Kelling 引用 Zimbardo 的田野研究，於 1982 年所提出的理論，認為社區內的失序現象(disorder)有如一扇破掉的車窗，若不緊急處置將招

致更大的犯罪。在 Zimbardo 的研究發現，若將停於路邊的車子車窗打破，將隨之而來更多的破壞行為，如對引擎、後車廂及所有的玻璃的破壞行為，直到附近的居民出面制止才結束。Wilson 和 Kelling 認為，社區內的失序現象，像是雜草叢生、街角有青少年聚集及滋事或有遺棄的財產物，如同未修補的車窗，「未修補」代表無人處置或在意，這會增加犯罪者的犯罪動機，而發生更嚴重的犯罪行為（包志超, 2013）。

Wilson 和 Kelling 又提到，社區內被忽視的失序行為，會給予社區居民一種社區環境不被在意的負向感覺，並認為不受公權力管理，之後便產生對該社區環境的被害恐懼心理，以致於減少公共場所的使用，不再熱心投入公共事務，久而久之失去對社區的歸屬感，於是整個社區的「非正式社會控制」能力減弱，最後失序行為越來越多，犯罪也入侵整個社區，是一種惡性循環的現象（包志超, 2013）。

二、破窗理論應用於實務上的研究討論

賴奎元為研究夜市環境在普遍印象中的髒亂形象對於夜市經營是否有阻礙，選擇了包含行政機關、營運組織與營業商販族群作為訪談對象，從不同的角度探討營業處置經營與營運立場的內涵，發掘夜市營業垃圾處理的策略，藉此完成夜市環境公害處置作為及營業問題的探討。經訪談後發現，研究參與者認同從小惡的累積會觸發大環境的髒亂，現實公害問題符合破窗理論的發展，建議夜市應從權衡垃圾桶佈設服務範圍而予廣設、適切增調配置垃圾清運人力、規畫飲食集中供食區以及降低服務包裝用量暨加強自行回收機制四項作為，來因應夜市垃圾帶來的公害（賴奎元, 2014）。

因實踐破窗理論而成功解決失序現象帶來的負面影響，最有名的案例可說是紐約市為提高生活品質所做的改變。紐約市地鐵車廂內的塗鴉現象影響了乘客或市民對於交通系統的觀感，這些塗鴉所造成的髒亂也帶來更多的髒亂現象，造成地鐵使用者因髒亂的感覺而拒絕或害怕搭乘地鐵。紐約市為解決此現象，一方面不再使用遭塗鴉的車廂，降低塗鴉者繼續在車廂內塗鴉的動機；一方面加強警力保護去除塗鴉後的車廂使其不再遭受破壞。經過此番改變後的紐約地鐵煥然一新，市民在使用

地鐵方面上感覺更安心，也較願意使用地鐵。另外，對於在路口或塞車區域出現的洗車流氓常常造成觀光客的恐懼，也在市長朱利安尼堅持下強力取締使其消聲匿跡，獲得市民的讚賞並提升了該地的觀光產業。其他像是對乘車逃票者的處罰，或是對月台上遊民的處置，都是對於小失序問題的解決。在紐約積極實踐破窗理論的概念後，地鐵的重罪率下降 75%、搶奪率下降 64%、謀殺率下降 17%(全美謀殺率僅下降 5%)，其他如攻擊、夜盜、竊盜及汽、機車竊盜的犯罪率也跟著下降了，改變市民對城市犯罪問題的觀感，也驗證了破窗理論的實質效應 (包志超, 2013)。本研究中對於校園中較髒亂的地區，是否帶來較不安全及不安心的感受，將以此理論作為討論。

第五節 行為習慣與熟悉感

一、習慣心理學的理论基礎

習慣是種反應的傾向，該反應會自動被與過去進行的反應共同發生的線索而啟動，我們每天大部分的活動是藉由習慣性的重複而具有特徵 (Neal, Wood, Quinn, 2006)。習慣幾乎支配了我們大部分的行為，美國機能主義心理學創始人 William James(1982)曾說過，「我們這輩子所做所為均已定型，一切不過是習慣之總和」(王有丞, 2015)。另一個由美國習慣研究學者 Wendy Wood(2006)所領導的研究發現，差不多有三分之一到一半的時間，人們所進行的都是可以被視為習慣的活動，表示我們在清醒的時間內，最多有一半的時間，都在從事某種習慣行為 (Dean, 2014)。游伯龍(2009) 透過對於人類行為和決策的觀察、分析後提出「習慣領域」學說，解釋習慣在生活中對於個體的影響，他指稱「人的大腦所做的編碼、儲存的知識、經驗、思想、方法、技巧以及各種信息，經過相當的時間以後，如果沒有重大事件的刺激，沒有新信息的進入，這個編碼和儲存的總體，將會處於穩定的狀態。當這種想法一經穩定之後，對於人、事、問題、信息的反應，包括認識、理解、判斷、做法...，就具備了一種習慣性，形成一種固定的框架，這就稱為習慣領域」(王有丞, 2015)。

二、「習慣」與「熟悉」之關係討論

從上述討論可知，習慣不只會在認知上產生無感，即會在不知不覺中進行了習慣性的行為，在情感上亦然。「所以在從事習慣行為時，人們常出現意想不到的冷漠態度，一旦個體習慣某項刺激，反應就會減輕。久而久之，在相同的情況下個體就會傾向於做相同的事情 (Dean, 2014)。」也就是說，當同樣的刺激發生時，個體會做出已經「習慣」或是「熟悉」的行為，以便減少做出該反應時所需的心智能量，而有更多餘的能量進行其他行為，因此習慣且熟悉的行為能帶來更「穩定」且「安心」的感受。相對的，不熟悉的環境亦會帶來較不安心的心理感受，例如奧地利精神分析家史必茲(Rene Spitz)在對嬰兒面對陌生人的情緒反應之研究中指出，8 到 12 個月大的嬰兒會對於陌生人顯現出不安情緒，雖在孩子逐漸成熟長大的過程中會學習觀察，而認出媽媽和熟悉的對象，一旦嬰兒的知覺被陌生人干擾時，「焦慮」就產生了 (郭彥宏, 2014)。綜上理論可推論，習慣帶來熟悉感，而熟悉感則帶來較穩定且安心的感覺，陌生的刺激則會造成心理上的不安。本研究測驗研究參與者對於場所的熟悉度，並以此理論探討熟悉度與安全感及安心感的關係。

第三章 研究方法

本研究主要分為兩階段。第一階段以投射技術的測驗方式測試研究參與者對於校園建築物理空間的安全性感受，第二階段以問卷方式量化研究參與者對於建築物理空間的感受認知。第一階段為本研究主要的研究階段，目的在研究參與者尚未了解研究目的前，以投射技術測試出研究參與者的心理感受；第二階段主要是於第一階段測試後，幫助研究者了解研究參與者對於建築物理空間的心理感受為何，進而更了解參與者於第一階段的研究中所做的結果。本研究透過研究者的人際關係，以滾雪球方式招募研究參與者，共招募 30 位國小學童、30 位國小學童家長及 30 位國小教職員工，男、女人數各半。

資料分析部分，使用統計軟體 SPSS 22.0 版進行描述統計、探索式因子分析、內部一致性指標確認信度，再以多變量變異數分析(MANOVA)來分析考驗各控制變項與變項間的差異，用以分析各變項間的相互影響。效度部分採用與犯罪學及心理學關聯理論概念進行比較後，建立本研究對校園建築物理空間心理特性成因之建構說明。

第一節 研究示意圖與假設

本研究的目的是在討論研究參與者對於校園建築物理空間的安全性心理感受，研究參與者除了有性別的差異外，也分為 3 個不同群組；在物理空間心理感受則有安全性、安心性、喜歡度、熟悉度、便利性及必要性 6 種感受，因此本研究示意圖如下(圖 3)所示：

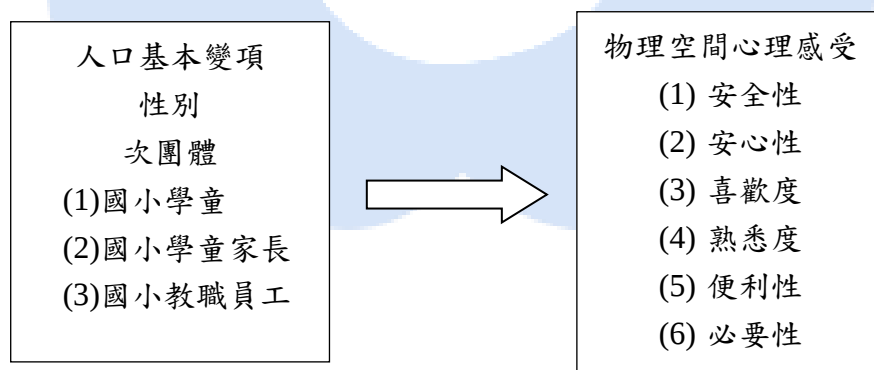


圖 3-研究示意圖

第二節 研究進行步驟

一、第一階段：以投射技術的測驗方式測試研究參與者對於校園建築物理空間的安全性感受

本階段研究者先行準備一個測驗板，並在其上劃分 30 個長方格。此測驗板代表著校園的內部空間，該 30 個長方格代表校園內不同的場所之分布位置，其中一格設定為「我的教室」(由研究者設定為座標(2,5)之長方格)，其餘 29 格分別由其他 15 個學校場所組成，除了「老師辦公室」(由研究者選定)僅出現 1 次、可放置至 1 個長方格外，其餘 14 個場所皆重複出現 2 次、可放置至 2 個長方格，由研究參與者自由排放。該 14 個場所分別為「朋友的教室、腳踏車車棚、保健室、廁所、圖書館、合作社、廚房、倉庫、禮堂、操場、輔導室、垃圾場、專任教室及校門口」，研究者以 30 張小卡片寫上以上場所名稱，供研究參與者放置。待場所位置放置結束後，研究者另外再準備 5 張監視器的圖片，並在其上標示號碼 1~5 號，代表監視器被放置的順序，請研究參與者按照想放置的順序排放在其認為需要放置的場所中。以下為第一階段的研究步驟：

(一) 由研究者說明指導語：這個測驗板代表著你的學校，上面的 30 個長方格代表學校裡不同的場所位置。這裡有 30 張小卡片寫著學校裡出現的 15 個場所，其中有 14 個場所會重複 2 次，可以放在 2 個不同的長方格內，這 14 個場所分別是「朋友的教室、腳踏車車棚、保健室、廁所、圖書館、合作社、廚房、倉庫、禮堂、操場、輔導室、垃圾場、專任教室及校門口」。但其中有 1 個場所只會出現 1 次，所以只能放在一個長方格內，那個是「老師辦公室」。假設你的教室在這裡(指著座標(2,5)之長方格)，請想像你心中「安全的學校」應該是哪種樣子？現在就請你開始排出心中安全的學校。

(二) 全部完成後請研究參與者再次檢視是否有需要更改的地方。

(三) 研究者拿出 5 個代表監視器的圖片，請研究參與者放在其認為想要放置的場所，圖片上的數字編號代表放置的順序，依其最想放置的場所自 1 號依序開始放置，研究者同時紀錄研究參與者的放置順序。

(四) 本研究以一對一方式進行測驗，避免研究參與者彼此互相影響，研究完成後，研究者將成果拍照存檔，以利後續分析(本階段研究內容如附錄 2 所示)。

二、第二階段：以問卷方式量化研究參與者對於建築物理空間的感受認知

研究者以問卷的方式量化研究參與者對該 15 處場所(「我的教室」除外)個別的心理感受認知，本研究量表是參考戴伸峰(2015)在「假想空間街道構成法：投射技巧在大學生犯罪被害恐懼心理之測量應用」研究中所使用之量表，再依本研究需求所增修之「校園建築物理空間心理感受量表」。此量表欲測量研究參與者針對該 15 個場所的 6 種心理感受，分別是「安全(對應危險)、不安(對應安心)、喜歡(對應討厭)、熟悉(對應不熟悉)、便利(對應不便利)及不需要(對應必要的)」，依研究參與者對場所的心理感受程度圈選數字 1 至 9。此問卷的目的是供研究者在日後對於第一階段研究結果進行分析時，可以根據研究參與者在此問卷中量化出的心理感受認知，而給予較為客觀的分析。

為使研究參與者在進行投射技術的安全性感受測驗時，能自然反映其真實的感受，特將第一階段的研究測試先行進行，再進行第二階段的問卷調查，對研究參與者在第一階段的研究結果進行補充說明，如此之下，研究參與者也較不易在進行投射研究時，因第二階段的問卷題目而影響其感覺投射(本階段測驗問卷如附錄 3-附錄 5 所示)。

第三節 研究工具

一、測驗板的製作

本研究參考原田(2009, 2010)之「假想街空間構成法」之設計，測驗板代表研究參與者想像中的校園空間，30 個長方格分割常在校園中出現的場所位置(如圖 4)。此種平面方格排列建築之方式並非普遍被認為的校園建築物格局，研究參與者必須打破原有對於校園建築物理空間的概念，排列參與者各自認為的「安全的校園」。另外，透過放置 5 張監視器的位置，投射出研究參與者心中認為需要被「監視」的場所，而這通常也能代表參與者所認為的「不安全」的場所。

本研究設計藉由心理學中「投射技術」的研究方式，讓研究參與者在不知研究目的的情況下，真實反映出內心對於校園建築物理空間的安全性感受。此外，本研究的校園

建築配置情形為平面方格式的排列方式，與研究參與者對校園既有的空間概念相異較大，此情形下研究參與者較不易被既有概念所影響，更能真實的投射出心理感受。

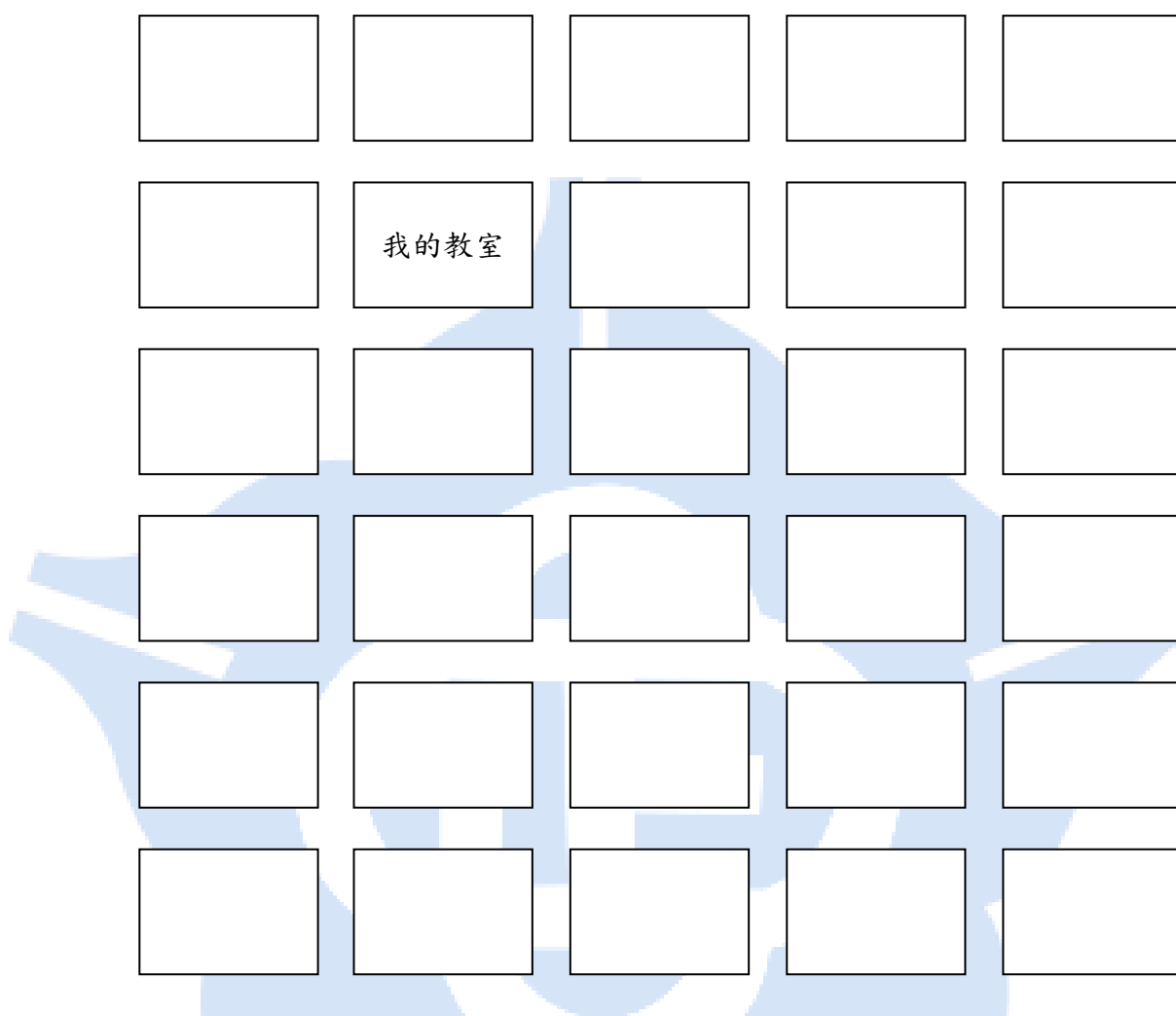


圖 4-校園建築物物理空間心理感受投射測驗板

本研究於前測中，挑選 5 位國小學童擔任研究參與者，對本研究提供意見，最初設定之 15 個校園場所為「操場、腳踏車車棚、廁所、禮堂、掃具間、圖書館、廚房、垃圾場、保健室、合作社、輔導室、警衛室、同學的教室、老師辦公室及專任教室」。因本測驗板上對於校園的空間安排與普遍的認知有很大的差異，故本次前測主要目的在了解國小學童進行此投射研究所遇到的困難。此外並藉由訪談方式了解研究參與者在進行該研究時的想法，以修正原本的設定。修正原則以目前校園內仍使用的場所為主，並調整為普遍認知的名稱，以便貼近國小學童的生活及認知而完成此投射測驗。

第一次前測之研究參與者為一國小六年級學童，實施紀錄如下：

- (一) 測驗大致上花費 6 分鐘完成。
- (二) 該學童不知何謂「專任教室」，但解釋為「上自然教室的地方」就能理解。
- (三) 目前國小校園內已經無「掃具間」和「空教室」2 種場所，但有「倉庫」，只是不太會去，故更改「掃具間」名稱為「倉庫」。
- (四) 空間分配大致上是一半一半，一半的場所會被放置在左邊，另一半的場所會被放置在右邊。
- (五) 在該學童認知上「警衛室」的位置通常就是「門口」的位置，故本研究更改「警衛室」為「校門口」。
- (六) 監視器第一個被放置的場所為「校門口」，原因是覺得那裡危險，放置監視器才能知道有誰進來。第二個放置的場所是「腳踏車車棚」，為了預防腳踏車遭竊時能抓到竊嫌。第三個放置的場所是「操場」，因為想到學校之前發生一件國中生進入校園內叫一名國小學童脫褲子的事件，但因為沒裝設監視器所以不知道犯嫌是誰。第四個場所是「垃圾場」，為了不讓人亂丟垃圾。最後一個場所是「倉庫」，因為倉庫有電，裝設監視器可以防止其他人進入而發生危險。
- (七) 該學童所就讀的學校已廢除「合作社」，但因為學童都對合作社滿有興趣，所以決定留下該場所。
- (八) 該名學童目前為其就讀國小之自治小市長，根據第六點放置監視器的理由看來，推論其放置監視器之原則，例如「抓人亂丟垃圾」、「怕倉庫危險」或是「要抓到犯嫌」等等，似乎與其身為「自治幹部」的角色有相關，研究者便增加「是否有擔任幹部」一項題目至問卷之基本資料內，以研究其相關性。
- (九) 雖研究者的指導語以放置出「認為安全」的學校，但依據研究參與者放置的位置看來，似乎以「便利性」為優先而非「安全性」，經訪問受測的研究參與者，確認其的確根據便利性而放置，例如身為田徑隊一員的參與者，將保健室放置在操場旁，認為這樣受了傷可較快得到治療。因此，正式施測前如何強調是想像中「安全」的校園非「方便」的校園，需要多加思考。

此次施測結果如下圖(圖 5)：

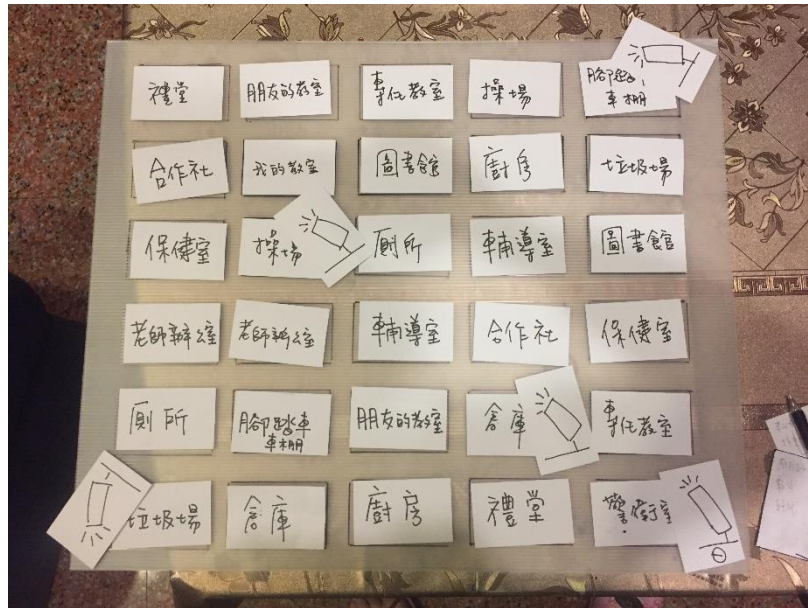


圖 5-國小學童所做之前測結果(1)

第二次前測之研究參與者為 2 位國小五年級及 2 位國小六年級學童，場所依第一次修正之結果更新為「操場、腳踏車棚、廁所、禮堂、倉庫、輔導室、廚房、垃圾場、保健室、合作社、校門口、同學的教室、專任教室、圖書館、老師辦公室」實施紀錄如下：

- (一) 目前國小大部分已廢除「合作社」，但仍保留此場所，用以測試是否仍有其他存在的意義。
- (二) 「圖書館」在大學校和小學校有些許差異，大學校有志工媽媽在場是個安全的場所，小學校則沒有。

此次施測結果如以下(圖 6-圖 9)：



圖 6-國小學童所做之前測結果(2)

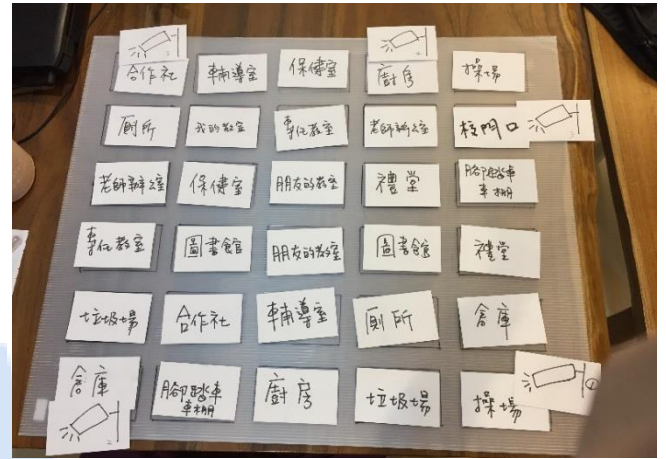


圖 7-國小學童所做之前測結果(3)



圖 8-國小學童所做之前測結果(4)

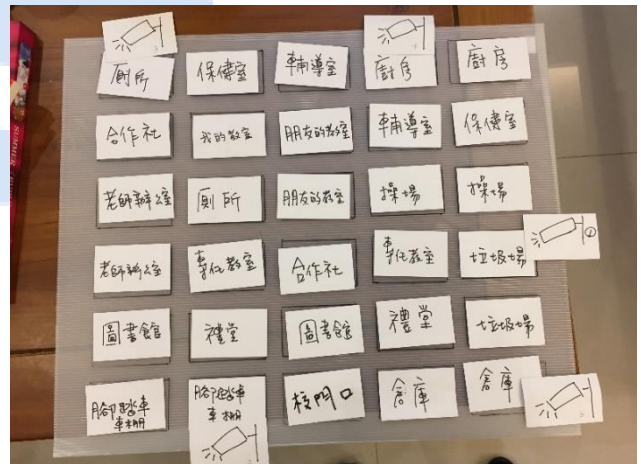


圖 9-國小學童所做之前測結果(5)

本研究經前測研究後調整「朋友的教室、腳踏車車棚、保健室、廁所、圖書館、合作社、廚房、倉庫、禮堂、操場、輔導室、垃圾場、專任教室、校門口、老師辦公室」為本研究所使用的 15 個場所。

二、問卷之編製

本研究量化問卷的設計，是參考戴伸峰(2015)在「假想空間街道構成法：投射技巧在大學生犯罪被害恐懼心理之測量應用」中所用之量表而設計增修。

(一) 介紹語及個人基本資料

本部分之問卷在介紹語部分告知研究參與者作答的方式，依研究參與者之差別而分為三個版本，其中國小學童版本並依施測對象的理解力，現場以「口語輔助說明」協助其問卷之填寫。介紹語分別如下：

1. 國小學童版本

親愛的小朋友好：

※視施測對象理解能力，現場加以「口語輔助說明」

謝謝你剛剛告訴我你對學校的感覺喔！在結束剛才的遊戲後，請你再告訴我那 15 個場所給你的 6 個感覺(安全、不安、喜歡、熟悉、便利、不需要)，請你用畫圈的方式把你感受到程度圈起來。

(例如：當你感到「安全」時請選擇 1-4 的其中 1 個數字，數字越小即越靠近「安全」，代表你覺得越安全；相反的，如果你覺得危險請選擇 6-9 的其中 1 個數字，數字越大即越靠近「危險」，代表你覺得越危險。若介於安全及危險的感覺，就選擇在中間的「5」號。)

性別：☐男生 ☐女生

我現在讀☐低(一、二) ☐中(三、四) ☐高(五、六)年級

我覺得學校安全嗎？☐安全 ☐不安全

我在學校有沒有被欺負過？☐有 ☐沒有

我有沒有當過幹部：☐有 ☐沒有

2. 國小學童家長版本

親愛的家長您好：

感謝您願意花一些時間協助我研究您對學校建築物理空間的感覺！在結束剛才的測驗後，請您就那 15 個場所給您的 6 個感覺(安全、不安、喜歡、熟悉、便利、不需要)，圈選感受的程度。

(例如：當你感到「安全」時請選擇 1-4 的其中 1 個數字，數字越小即越靠近「安全」，代表你覺得越安全；相反的，如果你覺得危險請選擇 6-9 的其中 1 個數字，數字越大即越靠近「危險」，代表你覺得越危險。若介於安全及危險的感覺，就選擇在中間的「5」號。)

性別：☐男 ☐女 年齡：_____

職業：☐商 ☐軍警 ☐公 ☐教 ☐其他_____

我覺得孩子就讀的學校安全嗎？☐安全 ☐不安全

3. 國小教職員工版本

親愛的教職員工您好：

感謝您願意花一些時間協助我研究您對學校建築物理空間的感覺！在結束剛才的測驗後，請您就那 15 個場所給你的 6 個感覺(安全、不安、喜歡、熟悉、便利、不需要)，圈選感受的程度。

(例如：當您感到「安全」時請選擇 1-4 的其中 1 個數字，數字越小即越靠近「安全」，代表你覺得越安全；相反的，如果你覺得危險請選擇 6-9 的其中 1 個數字，數字越大即越靠近「危險」，代表你覺得越危險。若介於安全及危險的感覺，就選擇在中間的「5」號。)

性別：☐男 ☐女 年齡：_____

職稱：_____ 是否有接任行政職？☐是 ☐否

我覺得所服務的學校安全嗎？☐安全 ☐不安全

在個人基本資料部分，亦根據群體特色編製不同的基本資料內容，內容項目如下：

1. 性別：區分為男性與女性。男生編碼為 1、女生編碼為 2。
2. 年級：由國小學童填寫，區分為低、中、高年級。低年級編碼為 1、中年級編碼為 2、高年級編碼為 3。
3. 年齡：由國小學童家長及學校教職員工填寫，不設特定區間，由研究參與者自行填入實際年齡。
4. 對學校的安全性感受度：國小學童對於就讀之學校、國小學童家長對於孩子

就讀之學校及學校教職員工對於其服務之學校安全感受的程度，認為安全編碼為 1、認為不安全編碼為 2。

5. 被害經驗(是否被欺負過)：由國小學童填寫，有被害經驗編碼為 1、無被害經驗編碼為 2。
 6. 領導經驗(是否當過幹部)：由國小學童填寫，當過幹部編碼為 1、沒當過幹部編碼為 2。
 7. 職業：由國小學童家長依實際情形選擇，「商」編碼為 1、「軍警」編碼為 2、「公」編碼為 3、「教」編碼為 4、「其他」編碼為 5。
 8. 職稱：由國小教職員工依實際職稱填寫。
 9. 是否擔任行政職：由國小教職員工填寫，有擔任行政職編碼為 1、無擔任行政職編碼為 2。
-

(二) 校園建築物理空間心理感受量表

本量表採李克特九點式量表(Likert Scale)，兩端為相反的測量概念，中間值為 5，本量表欲測量研究參與者對於校園內 15 個場所各自的 6 種心理感受程度。此 15 個場所包含朋友的教室、腳踏車車棚、保健室、廁所、圖書館、合作社、廚房、倉庫、禮堂、操場、輔導室、垃圾場、專任教室、校門口及老師辦公室；6 種心理感受包含安全(對應危險)、不安(對應安心)、喜歡(對應討厭)、熟悉(對應不熟悉)、便利(對應不便利)及不需要(對應需要)，詳細內容請參考附錄 3-附錄 5。

本量表在安全性、喜歡度、熟悉度及便利性項目採反向設計，計算得分時則以反向計算。

三、研究工具品質指標及探索式因子分析

為確保所使用之量表工具具有量化研究品質指標之一定水準，本研究使用內部一致性指標 Cronbach's α 以及探索式因子分析，確認信度品質，並採用與犯罪學及心理學關

聯理論概念進行比較，確認本研究對於物理空間心理特性成因具建構效度。

本次研究選擇與空間有較大相關安全性考量之 3 種心理感受，分別為安全性、安心性及熟悉度，進行探索式因子分析，分析結果如下：

(一)校園建築物理空間心理感受量表—安全性

在校園建築空間心理感受量表中，對於「安全性」的心理感受程度，經檢視 Cronbach's $\alpha=.857$ 、KMO=.790、Bartlett's 球型檢定=.000，顯示此量表適合進行因子分析。以主成份分析法(特徵值>1)，直接斜交轉軸法，進行探索式因子分析，抽出 3 個因子，累積解釋總變異量為 57.323%，量表建構效度獲得確認，因子分析結果如表 1 所示：

表 1-校園建築物理空間「安全性」感受探索式因子分析

因子	場所	因子負荷量		
		成分一	成分二	成分三
同儕共同行動安全性感受	倉庫	.900	.020	.179
	垃圾場	.852	.002	.072
	廚房	.741	-.144	-.203
	廁所	.625	-.004	-.300
	腳踏車車棚	.583	.098	-.135
	禮堂	.499	.486	.022
	專任教室	.436	.375	-.114
保護者監控之存在安全性感受	輔導室	.096	.716	.065
	老師辦公室	-.150	.664	-.271
	圖書館	-.110	.576	-.494
	朋友的教室	.055	.550	.137
人員高不確定之不安全性感受	合作社	.190	-.067	-.748
	保健室	-.160	.337	-.642
	操場	.392	-.276	-.611
	校門口	.415	-.070	-.564

第一因子包含 7 個場所(倉庫、垃圾場、廚房、廁所、腳踏車車棚、禮堂、專任教室)給與研究參與者的安全性感受，此 7 場所大部分是學童在某一個時段會共同行動的場所，如上、下放學騎車、倒垃圾或參加禮堂集體活動等，因此將此因子命名為「同儕共同行動安全性感受」。

第二因子包含 4 個場所(輔導室、老師辦公室、圖書館、朋友的教室)給與研究參與者的安全性感受，此 4 場所通常會有成人在場且大部分為學校老師，增加該場所的被監控性，因此將此因子命名為「保護者監控之存在安全性感受」。

第三因子包含 4 個場所(合作社、保健室、操場、校門口)給與研究參與者的安全性感受，此 4 場所常常會有校外人士出現，例如合作社送貨的廠商、保健室送訂購牛奶的牛奶商、在操場運動的校外人士及在校門口聚集接送孩子的家長，人員出入較為複雜且充滿不確定性，因此將此因子命名為「人員高不確定之不安全性感受」。

以第一因子「同儕共同行動安全性感受」及第二因子「保護者監控之存在安全性感受」對照 Cohan 與 Felson(1979)的「日常活動理論」，該理論認為犯罪標的物(被害人)是否合適是依其價值、能見性、可接近性及對犯罪者的防禦性而定。本研究推測研究參與者認為國小學童在沒有單獨行動的情形下，不但不易成為犯罪的標的，同儕共同行動也成為彼此的監控者，安全性感受較高。故本研究對物理空間安全性感受之第一、第二因子分析歸群具有理論參照上之建構效度。

以第三因子「人員高不確定之不安全性感受」對照 Shaw 與 Makay(1942)的「芝加哥學派理論」，該理論認為在人口異質性比例高的地區，人與人之間的聯繫及溝通較不頻繁，彼此間的了解產生障礙，導致社會控制力較為薄弱，影響偏差行為的發展，犯罪率也較容易發生(許春金、楊士隆, 1993)。在人員出入較為複雜的情況下，犯罪者也較有機會尋找犯罪目標，故本研究對物理空間安全性感受之第三因子分析歸群具有理論參照上之建構效度。

(二)校園建築物理空間心理感受量表—安心性

在校園建築空間心理感受量表中，對於「安心性」的心理感受程度，經檢視 Cronbach's $\alpha=.788$ 、KMO=.653、Bartlett's 球型檢定=.000，顯示此量表適合進行因子分析。以主成份分析法(特徵值>1)，直接斜交轉軸法，進行探索式因子分析，抽取出 4 個因子，累積解釋總變異量為 57.405%，量表建構效度獲得確認，因子分析成果如表 2 所示：

表 2-校園建築物理空間「安心性」感受探索式因子分析

因子	場所	因子負荷量			
		成分一	成分二	成分三	成分四
高度偏僻髒亂之不安心性感受	垃圾場	.892	-.064	-.106	-.206
	倉庫	.848	-.069	.129	.116
	廚房	.793	.025	.257	.141
	校門口	.482	.428	-.205	-.131
不特定同儕接觸之不安心性感受	禮堂	-.094	.696	.101	-.001
	圖書館	-.248	.649	.266	-.120
	專任教室	.147	.639	-.038	-.313
	合作社	.193	.619	-.223	.047
	廁所	.125	.600	-.060	.428
	操場	.268	.439	.032	.360
特殊需求空間利用之不安心性感受	保健室	.107	-.202	.731	-.061
	輔導室	-.027	.214	.678	-.052
	腳踏車車棚	.158	.205	.311	.388
教師高度監控之安心性感受	朋友的教室	.060	.080	.078	-.694
	老師辦公室	.045	.330	.358	-.579

第一因子包含 4 個場所(垃圾場、倉庫、廚房、校門口)給與研究參與者的安心性感受，此 4 場所通常是在學校邊緣較偏僻的地方，而且有時會感覺較為髒亂，因此將此因子命為「高度偏僻髒亂之不安心性感受」。

第二因子包含 6 個場所(禮堂、圖書館、專任教室、合作社、廁所、操場)給與研究參與者的安心性感受，這些場所通常會有同儕聚集，例如舉辦活動、集會、上體育課、閱讀課或是專任課、下課去合作社或操場，且並非全為熟識者，因此將此因子命名為「不特定同儕接觸之不安心性感受」。

第三因子包含 3 個場所(保健室、輔導室、腳踏車車棚)給與研究參與者的安心性感受，此 3 場所是學生有機會跟老師單獨相處或談話的地方，且通常是因某種因素才會前往，因此將此因子命名為「特殊需求空間利用之不安心性感受」。

第四個場所包含 2 個場所(朋友的教室、老師辦公室)，此 2 個場所通常隨時都有老師在場，因此將此因子命名為「教師高度監控之安心性感受」。

以第一因子「高度偏僻髒亂之不安心性感受」對照 Wilson 與 Kelling(1982)的

「破窗理論」，該理論認為若忽視社區內的失序現象不處理，則會招致更大的犯罪事件。校園中的垃圾場、廚房、倉庫及校門口多在校園偏僻處且較為髒亂，是存在於校園中的失序現象。故本研究對物理空間安心性感受之第一因子分析歸群具有理論參照上之建構效度。

以第二因子「不特定同儕接觸之不安心性感受」對照 Shaw 與 Makay(1942)的「芝加哥學派理論」，如同安全性感受的第三因子「人員高不確定之不安全性感受」，因接觸者非全為原本熟識之人也較為複雜，帶來的安心性感受亦較低。故本研究對物理空間安心性感受之第二因子分析歸群具有理論參照上之建構效度。

以第三因子「特殊需求空間利用之不安心性感受」對照 Cohan 與 Felson(1979)的「日常活動理論」，此因子的場所通常只在學童有特殊需求時才會前往，非隨時有人在場，欠缺該理論所提及之足以遏止犯罪的監控者在場，安心性感受較低。故本研究對物理空間安心性感受之第三因子分析歸群具有理論參照上之建構效度。

同樣以第四因子「教師高度監控之安心性感受」對照 Cohan 與 Felson(1979)的「日常活動理論」，相對於第三因子，第四因子的場所則因大部分的時間都有教師在場，具有該理論提及之足以遏止犯罪的監控者在場，因此安心性感受較大。故本研究對物理空間安心性感受之第四因子分析歸群具有理論參照上之建構效度。

(三)校園建築物理空間心理感受量表—熟悉度

在校園建築空間心理感受量表中，對於「熟悉度」的心理感受程度，經檢視 Cronbach's $\alpha=.808$ 、KMO=.753、Bartlett's 球型檢定=.000，顯示此量表適合進行因子分析。以主成份分析法(特徵值>1)，直接斜交轉軸法，進行探索式因子分析，抽取出 4 個因子，累積解釋總變異量為 57.598%，量表建構效度獲得確認，因子分析成果如表 3 所示：

表 3-校園建築物理空間「熟悉度」感受探索式因子分析

因子	場所	因子負荷量			
		成分一	成分二	成分三	成分四
日常高度接觸熟悉度感受	輔導室	.778	.127	-.253	.021
	垃圾場	.707	.043	-.096	.117
	老師辦公室	.601	.352	-.082	.101
	禮堂	.579	-.094	.264	-.055
	倉庫	.516	-.349	.019	.368
	保健室	.502	.218	.269	-.079
特殊目的接觸熟悉度感受	朋友的教室	.030	.786	-.207	.154
	圖書館	.052	.771	.236	.046
	校門口	.206	.634	.300	.016
日常重複接觸熟悉度感受	廁所	-.132	.007	.732	.239
	操場	.125	.138	.699	-.116
一日單次接觸熟悉度感受	腳踏車車棚	-.184	.169	.265	.735
	廚房	.233	-.218	.098	.650
	合作社	.022	.190	-.297	.623
	專任教室	.286	.155	-.036	.496

第一因子包含 6 個場所(輔導室、垃圾場、老師辦公室、禮堂、倉庫、保健室)給與研究參與者的熟悉度感受，此 6 場所通常為研究參與者認為是學童經常前往的場所，因此將此因子命名為「日常高度接觸熟悉度感受」。

第二因子包含 3 個場所(朋友的教室、圖書館、校門口)給與研究參與者的熟悉度感受，此 3 場所通常是有特殊目的才會前往，因此將此因子命名為「特殊目的接觸熟悉度感受」。

第三因子包含 2 個場所(廁所、操場)給與研究參與者的熟悉度感受，此 2 場所通常為學童在校時經常重複使用的場所，因此將此因子命名為「日常重複接觸熟悉度感受」。

第四因子包含 4 個場所(腳踏車車棚、廚房、合作社、專任教室)給與研究參與者的熟悉度感受，此 4 場所通常是學童一天當中只會接觸一次的場所，因此將此因子命名為「一日單次接觸熟悉度感受」。

以本部分四個因子對照習慣性理論(Dean,2014；游伯龍，2009)，此四因子無論

接觸頻率之高低皆為研究參與者所熟悉之場所。而如同第二章對於習慣理論之討論，在同樣的刺激發生時，個體會選擇已經「習慣」或「熟悉」的行為，以便減少作出該反應所需的心智能量，而有更多能量進行其他的行為，因此習慣且熟悉的行為會帶來較多「穩定」且「安心」的感受。故本研究對物理空間熟悉度感受之四因子分析歸群具有理論參照上之建構效度。

第四節 研究參與者

本研究之研究參與者分為 3 個群組，每一個群組的人數各有 30 位，第 1 個群組是在校的國小學童，低、中、高年級各 10 位，男生及女生的人數各半；第 2 個及第 3 個群組分別是目前有就讀國小的學童家長及任職於國小的教職員工，該兩組的男生及女生人數分配亦各半，本研究預計共測試 90 人。本次研究參與者是透過研究者個人人際關係，藉由網路及手機通訊軟體發布口頭邀請說明稿，於 2017 年 8 月至 9 月期間，以滾雪球的方式招募有意參與本研究之參與者，施測地點及時間則由研究者在接受邀約回應時，聯絡有意願之研究參與者後，依該參與者認為方便的地點及時間進行。招募隨研究參與者數量足夠後而停止，對於已回應邀約但因參與者數量足夠而未參與研究者，研究者將以手機訊息告知並表達感謝。

第五節 樣本描述性統計

一、群組一：國小學童

(一)被害經驗

研究參與者的被害經驗，有 9 位表示曾經在校被欺負過，佔 30%；21 位表示沒有被欺負的經驗，佔 70%，被害經驗分布如圖 10 所示：

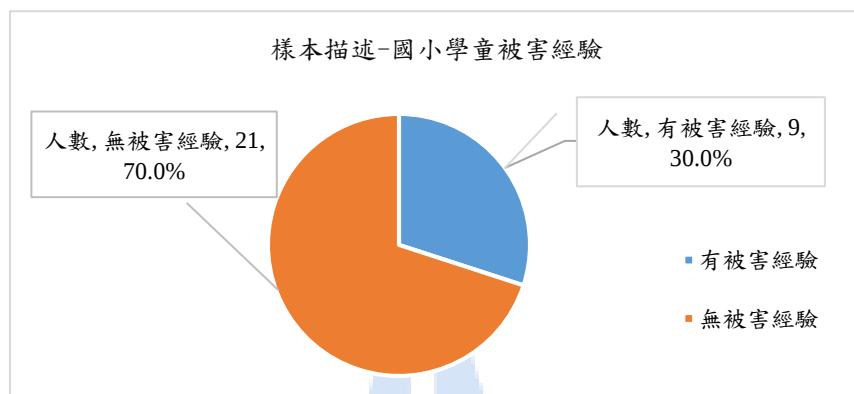


圖 10-樣本描述-國小學童被害經驗

(二)擔任幹部經驗

有擔任幹部經驗的研究參與者有 19 位，佔 63.3%；無擔任幹部經驗者有 11 位，佔 36.7%，分布如圖 11 所示：

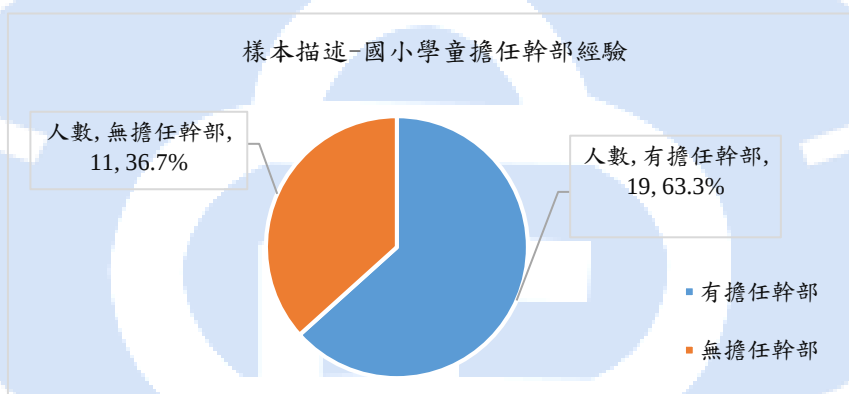


圖 11-樣本描述-國小學童擔任幹部經驗

(三)校園安全感受

在校園安全感受方面，覺得學校是安全的有 26 位，佔 86.7%；覺得不安全的有 4 位，佔 13.3%，人數分布如圖 12 所示：

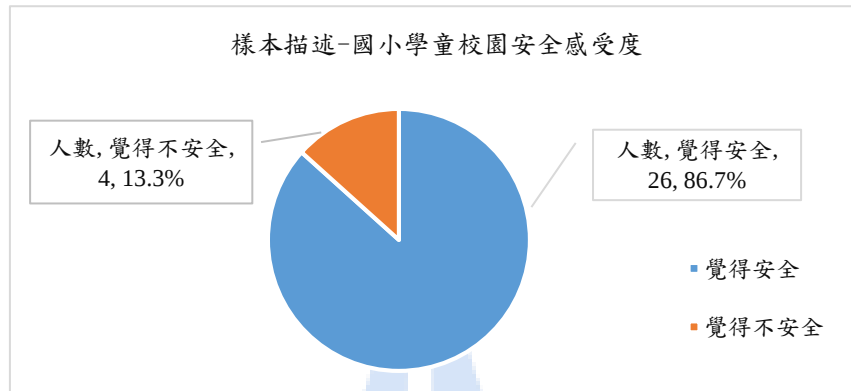


圖 12-樣本描述-國小學童校園安全感受

二、群組二：國小學童家長

(一)年齡

在年齡部分，本群組年齡落於 32-51 歲之間，以中位數=40 為基準，將研究參與者分為 2 組，32-40 歲為第一組、有 17 位，佔 56.7%；41-51 歲為第二組、有 13 位佔 43.3%，年齡分布如圖 13 所示：

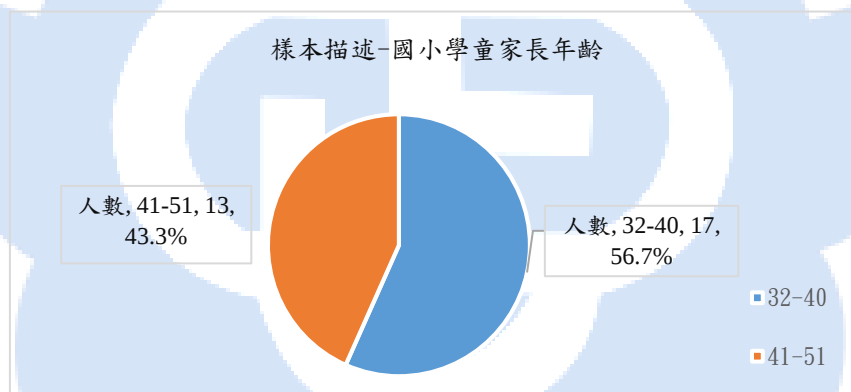


圖 13-樣本描述性-國小學童家長年齡

(二)職業

分析本組研究參與者的職業，有 3 位從事商業，佔 10%；12 位從事軍警業，佔 40%；3 位從事公職，佔 10%；12 位從事其他行業，佔 40%，職業分布如圖 14 所示：

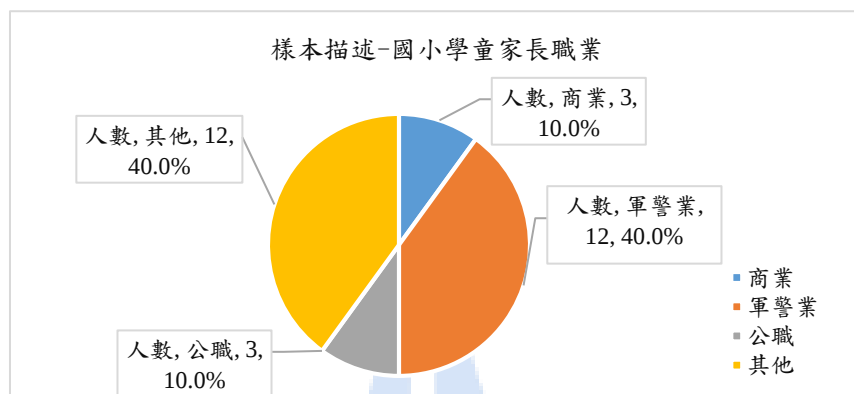


圖 14-樣本描述-國小學童家長職業

(三)校園安全感受

在校園安全感受方面，國小學童家長與國小學童統計結果相同，覺得學校是安全的有 26 位，佔 86.7%；覺得不安全的有 4 位，佔 13.3%，人數分布如圖 15 所示：

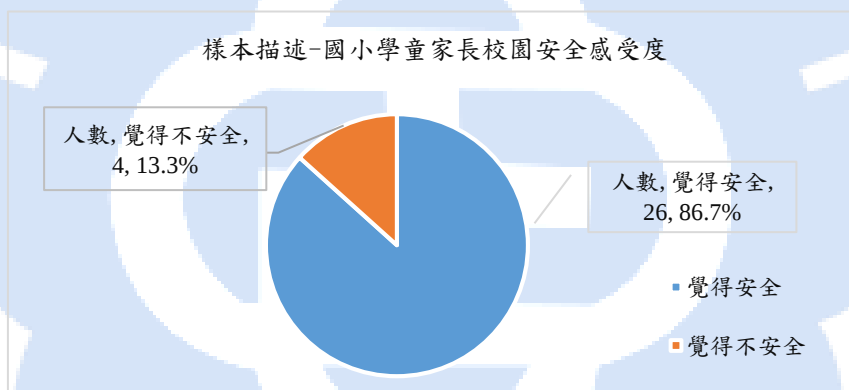


圖 15-樣本描述-國小學童家長校園安全感受

三、群組三：國小學童教職員工

(一)年齡

在年齡部分，本群組年齡落於 22-53 歲之間，以中位數=41 為基準，將研究參與者分為 2 組，22-41 歲為第一組、42-53 歲為第二組，各有 15 位、各佔 50%。年齡分布如圖 16 所示：

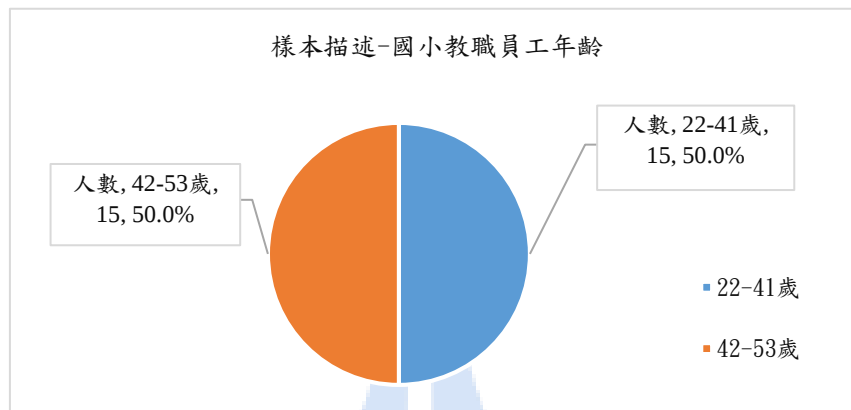


圖 16-樣本描述性-國小教職員工年齡

(二)職稱

在 30 位教職員工中，有 2 位擔任校長職務，佔 6.7%；4 位擔任主任、組長職務，佔 13.3%；21 位擔任教師職務，佔 70%；2 位擔任護理師職務，佔 6.7%；1 位擔任替代役，佔 3.3%，人數分布如圖 17 所示：

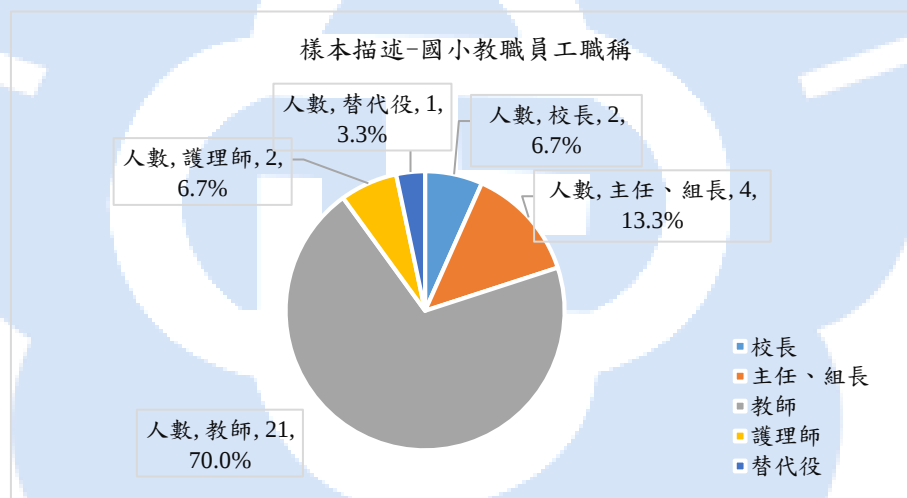


圖 17-樣本描述-國小教職員工職稱

(三)接任行政職

有接任行政職的研究參與者有 11 位，佔 36.7%；無擔任幹部經驗者有 19 位，佔 63.3%，分布如圖 18 所示：

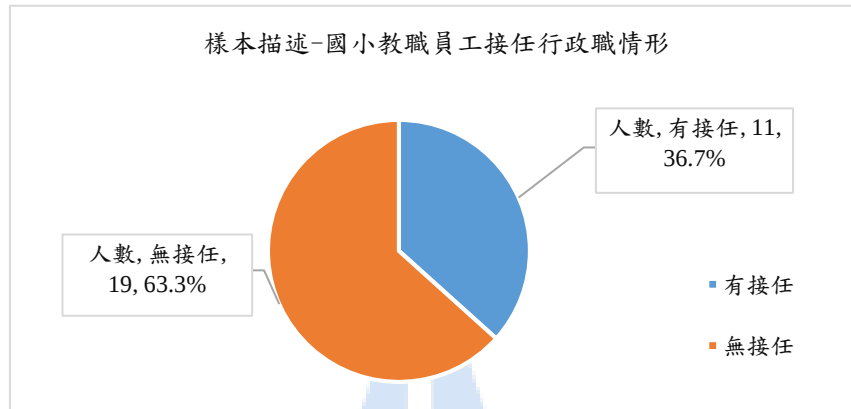


圖 18-樣本描述-國小教職員工接任行政職情形

(四)校園安全感受

在校園安全感受方面，覺得學校是安全的有 23 位，佔 76.7%；覺得不安全的有 7 位，佔 23.3%，人數分布如圖 19 所示：

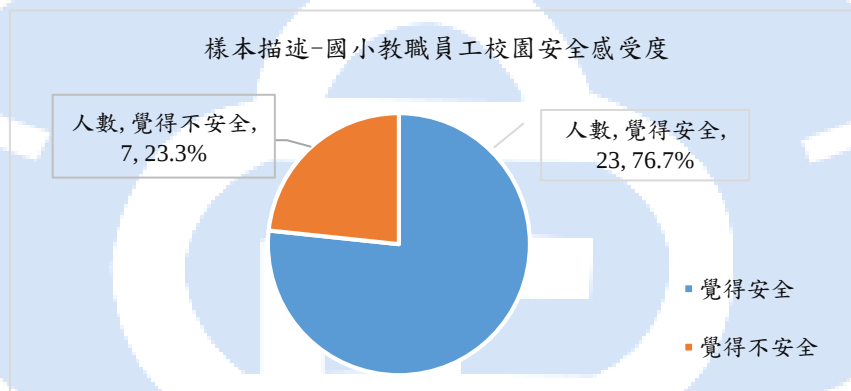


圖 19-樣本描述-國小教職員工校園安全感受

第四章 研究結果

第一節 校園建築物理空間分布與監視器放置情形

本部分為研究的第一階段，第一個步驟先以測驗板排列認知上為「安全」的校園建築物理空間。此測驗板上 30 個長方格分別代表校園內建築場所的位置，研究設計之場所為校園內常見的 15 個場所，分別為「朋友的教室、腳踏車車棚、保健室、廁所、圖書館、合作社、廚房、倉庫、禮堂、操場、輔導室、垃圾場、專任教室、校門口及老師辦公室」，研究以座標標示位置，橫坐標 X 軸數字為 1-5；縱座標 Y 軸數字為 1-6，研究參與者共 90 位，排列後的結果依每格被放置的場所次數由多到少計算，最多的前三項與其被排列的次數比例以下圖(圖 20)表示：

腳踏車車棚(13%) 圖書館(13%) 廚房(10%)	廁所(11%) 操場(11%) 專任教室(11%)	校門口(30%) 操場(12%) 專任教室(9%)	腳踏車車棚(18%) 禮堂(11%) 操場(11%) 輔導室(11%)	垃圾場(24%) 校門口(14%) 腳踏車車棚(12%)
朋友的教室(20%) 廁所(16%) 老師辦公室(10%)	我的教室	朋友的教室(47%) 廁所(18%) 合作社(7%)	朋友的教室(23%) 廁所(10%) 輔導室(10%)	倉庫(12%) 腳踏車車棚(11%) 垃圾場(11%) 專任教室(11%)
保健室(14%) 廁所(13%) 專任教室(12%)	朋友的教室(34%) 專任教室(13%) 保健室(10%)	朋友的教室(16%) 輔導室(14%) 專任教室(14%)	輔導室(13%) 圖書館(12%) 廁所(10%) 操場(10%) 專任教室(10%)	操場(12%) 保健室(10%) 倉庫(9%)
圖書館(16%) 合作社(11%) 廚房(11%)	圖書館(20%) 保健室(19%) 禮堂(10%)	專任教室(16%) 保健室(12%) 圖書館(10%) 合作社(10%)	圖書館(16%) 操場(12%) 廁所(11%)	倉庫(18%) 腳踏車車棚(11%) 合作社(11%)
倉庫(20%) 廚房(17%) 操場(10%) 垃圾場(10%)	輔導室(13%) 專任教室(11%) 廁所(10%)	操場(16%) 合作社(13%) 禮堂(13%)	保健室(13%) 合作社(12%) 禮堂(12%)	垃圾場(22%) 禮堂(13%) 廚房(11%)
垃圾場(24%) 腳踏車車棚(19%) 倉庫(11%)	校門口(17%) 腳踏車車棚(13%) 垃圾場(12%)	校門口(49%) 倉庫(9%) 垃圾場(8%)	腳踏車車棚(22%) 倉庫(12%) 垃圾場(12%) 校門口(12%)	垃圾場(34%) 腳踏車車棚(13%) 倉庫(12%)

圖 20-校園建築物理空間投射分布情形

本階段第二個步驟為監視器的放置，每位研究參與者會有5張顯示為監視器的圖片，分別排放在參與者希望放置的長方格內，圖片並依排放順序以數字 1-5 註明，每個長方格的以座標表示。結果分析時以 CCTV₁ 表示監視器，數字表示監視器被放置的順序，統計監視器被放置位置次數最多的座標結果如表 4 所示：

表 4-監視器被放置位置座標統計次數最多情形

	CCTV ₁	CCTV ₂	CCTV ₃	CCTV ₄	CCTV ₅
座標	(3,1)	(5,6)	(1,6)	(1,6)	(3,4)

經整理上表(表 4) 監視器被放置位置座標統計次數最多情形，CCTV₁ 最常被放置的座標位置為(3,1)、CCTV₂ 最常被放置的座標位置為(5,6)、CCTV₃ 及 CCTV₄ 最常被放置的座標位置為(1,6)、CCTV₅ 最常被放置的座標位置則為(3,4)。將每支監視器最常被放置的位置座標對應該座標最常被放置的場所後，結果如圖 21 所示。

腳踏車車棚(13%) 圖書館(13%) 廚房(10%)  3、4	廁所(11%) 操場(11%) 專任教室(11%)	校門口(30%) 操場(12%) 專任教室(9%)	腳踏車車棚(18%) 禮堂(11%) 操場(11%) 輔導室(11%)	垃圾場(24%) 校門口(14%) 腳踏車車棚(12%)  2
朋友的教室(20%) 廁所(16%) 老師辦公室(10%)	我的教室	朋友的教室(47%) 廁所(18%) 合作社(7%)	朋友的教室(23%) 廁所(10%) 輔導室(10%)	倉庫(12%) 腳踏車車棚(11%) 垃圾場(11%) 專任教室(11%)
保健室(14%) 廁所(13%) 專任教室(12%)	朋友的教室(34%) 專任教室(13%) 保健室(10%)	朋友的教室(16%) 輔導室(14%) 專任教室(14%)  5	輔導室(13%) 圖書館(12%) 廁所(10%) 操場(10%) 專任教室(10%)	操場(12%) 保健室(10%) 倉庫(9%)
圖書館(16%) 合作社(11%) 廚房(11%)	圖書館(20%) 保健室(19%) 禮堂(10%)	專任教室(16%) 保健室(12%) 圖書館(10%) 合作社(10%)	圖書館(16%) 操場(12%) 廁所(11%)	倉庫(18%) 腳踏車車棚(11%) 合作社(11%)
倉庫(20%) 廚房(17%) 操場(10%) 垃圾場(10%)	輔導室(13%) 專任教室(11%) 廁所(10%)	操場(16%) 合作社(13%) 禮堂(13%)	保健室(13%) 合作社(12%) 禮堂(12%)	垃圾場(22%) 禮堂(13%) 廚房(11%)
垃圾場(24%) 腳踏車車棚(19%) 倉庫(11%)	校門口(17%) 腳踏車車棚(13%) 垃圾場(12%)	校門口(49%) 倉庫(9%) 垃圾場(8%)  1	腳踏車車棚(22%) 倉庫(12%) 垃圾場(12%) 校門口(12%)	垃圾場(34%) 腳踏車車棚(13%) 倉庫(12%)

圖 21-校園建築物物理空間投射分布情形暨監視器放置位置圖

將上述結果整理成表格後如表 5 所示：

表 5 監視器座標放置位置對應之場所情形

	CCTV ₁	CCTV ₂	CCTV ₃	CCTV ₄	CCTV ₅
座標	(3,1)	(5,6)	(1,6)	(1,6)	(3,4)
場所	校門口	垃圾場	腳踏車車棚	腳踏車車棚	朋友的教室

總結，監視器被放置的場所為校門口、垃圾場、腳踏車車棚及朋友的教室，以座標位置看為(3,1)、(5,6)、(1,6)及(3,4)四處，偏外圍區域也在靠近「我的教室」的區域。本階段測驗成果下圖(圖 22 所示)：

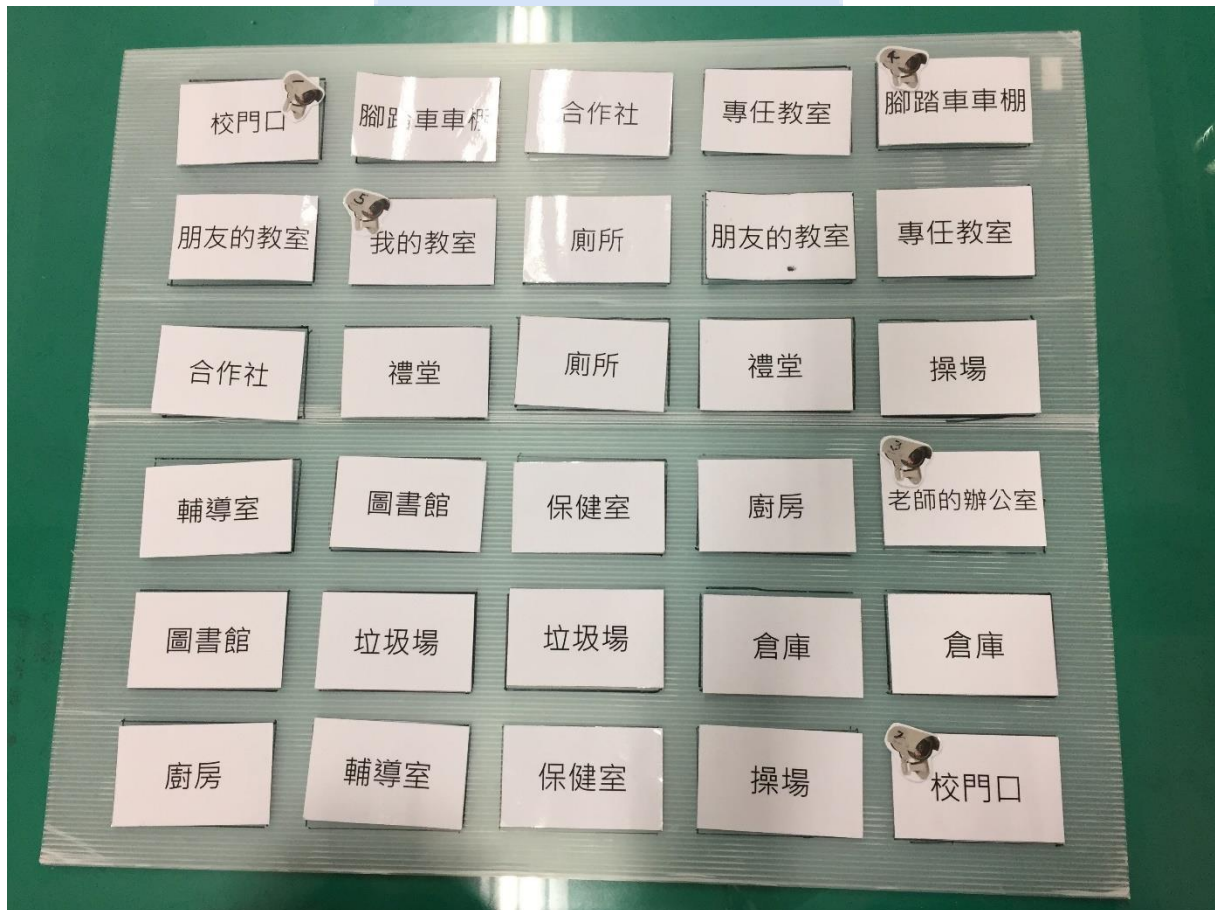


圖 22-研究參與者投射測驗結果圖

第二節 校園建築物理空間心理感受度

一、研究參與者對校園建築物理空間心理感受之平均數及標準差之探討

本研究的第二部分是由研究參與者填寫「校園建築物理空間心理感受量表」(如附錄 3-附錄 5)，此量表分數為 1-9 分，9 分的心理感受程度最高、1 分則為最低，中間值在 5 分，分為「安全、不安、喜歡、熟悉、便利、不需要」6 種感受進行測驗，其中「安全、喜歡、熟悉、便利」為反向設計，越高分的心理感受越負面，故研究者計算該 6 種心理感受得分時為反向計分。此次分析分為 4 部分，分別為以全部研究參與者、國小學童、國小學童家長及國小教職員工為對象，各自測出之校園建築物理空間心理感受平均數及標準差，並將該 6 種心理感受統一轉化成正向感受後，整理該感受的得分平均數及標準差，取平均數的最高的前三項，得分以反黑標示整理如下(表 6)：

表 6-校園建築物理空間心理感受平均數及標準差

場所	心理感受	全部研究參與者		國小學童		國小學童家長		國小教職員工	
		M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
朋友的教室	安全性	7.77	1.65	7.63	2.03	7.83	2.03	7.83	1.49
	安心性	7.28	2.08	6.97	2.53	7.43	2.53	7.43	1.79
	喜歡度	7.84	1.33	8.07	1.31	7.83	1.31	7.63	1.43
	熟悉度	7.44	2.02	7.00	2.69	7.70	2.69	7.63	1.75
	便利性	6.79	2.39	5.90	2.95	7.23	2.95	7.23	1.96
	必要性	7.08	2.32	6.27	2.98	7.53	2.98	7.43	1.45
腳踏車車棚	安全性	4.43	2.71	5.03	3.01	4.30	2.67	3.97	2.39
	安心性	4.28	2.69	4.10	3.08	4.60	2.59	4.13	2.42
	喜歡度	5.18	2.19	5.23	2.76	5.37	2.06	4.93	1.64
	熟悉度	5.63	2.53	4.93	3.14	6.23	2.01	5.73	2.21
	便利性	6.21	2.37	5.80	2.72	6.80	2.19	6.03	2.11
	必要性	6.80	2.53	6.03	3.07	7.73	1.80	6.63	2.34
保健室	安全性	8.16	1.84	8.30	1.73	7.87	1.73	8.30	1.66
	安心性	8.02	1.83	7.67	2.34	7.77	2.34	8.63	0.85
	喜歡度	7.34	2.16	7.23	2.21	6.90	2.21	7.90	1.60
	熟悉度	7.78	1.83	8.03	1.97	7.13	1.97	8.17	1.32
	便利性	7.72	1.86	7.27	2.50	7.77	2.50	8.13	1.22
	必要性	8.64	1.12	8.37	1.73	8.77	1.73	8.80	0.55

場所	心理感受	全部研究參與者		國小學童		國小學童家長		國小教職員工	
		M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
廁所	安全性	4.70	2.98	4.80	3.23	4.60	3.23	4.70	2.63
	安心性	4.72	2.83	5.00	3.12	4.53	3.12	4.63	2.47
	喜歡度	5.56	2.39	4.63	2.83	5.87	2.83	6.17	1.91
	熟悉度	7.42	1.79	7.73	1.74	7.27	1.74	7.27	1.89
	便利性	7.50	2.02	7.60	2.39	7.47	2.39	7.43	1.63
	必要性	8.56	1.18	8.67	0.88	8.53	0.88	8.47	1.11
圖書館	安全性	7.51	1.92	7.20	2.51	7.77	2.51	7.57	1.83
	安心性	7.43	2.03	7.27	2.68	7.50	2.68	7.53	1.80
	喜歡度	7.64	2.02	7.67	2.28	7.97	2.28	7.30	2.34
	熟悉度	7.61	1.92	7.57	2.45	7.63	2.45	7.63	1.77
	便利性	7.42	1.83	7.50	2.29	7.47	2.29	7.30	1.66
	必要性	8.16	1.35	8.10	1.69	8.27	1.69	8.10	1.27
合作社	安全性	6.78	2.10	7.13	2.39	7.07	2.39	6.13	2.00
	安心性	6.44	2.23	6.83	2.60	6.83	2.60	5.67	1.99
	喜歡度	6.89	2.16	7.10	2.67	6.97	2.67	6.60	1.59
	熟悉度	6.19	2.48	5.63	3.24	6.50	3.24	6.43	1.94
	便利性	7.02	2.30	7.33	2.67	6.90	2.67	6.83	1.93
	必要性	5.60	2.74	6.40	3.10	6.37	3.10	4.03	2.06
廚房	安全性	4.93	3.11	5.70	3.00	4.93	3.00	4.17	3.14
	安心性	5.31	2.75	5.83	3.01	5.20	3.01	4.90	2.70
	喜歡度	6.18	2.19	6.43	2.67	6.00	2.67	6.10	1.95
	熟悉度	5.76	2.57	5.90	3.07	6.13	3.07	5.23	2.58
	便利性	6.61	2.24	7.37	2.19	6.27	2.19	6.20	2.28
	必要性	7.99	1.58	8.07	1.82	7.83	1.82	8.07	1.36
倉庫	安全性	3.27	2.80	4.30	3.33	2.67	3.33	2.83	2.36
	安心性	3.56	2.93	5.00	3.40	2.87	3.40	2.80	2.31
	喜歡度	4.34	2.54	4.90	3.16	4.17	3.16	3.97	2.03
	熟悉度	3.69	2.53	4.27	3.23	3.43	3.23	3.37	2.01
	便利性	4.99	2.78	6.37	2.98	3.87	2.98	4.73	2.15
	必要性	6.27	2.53	7.00	2.26	5.63	2.26	6.17	2.36
禮堂	安全性	6.84	2.18	7.17	2.29	6.93	2.29	6.43	2.18
	安心性	6.34	2.33	6.33	2.76	6.73	2.76	5.97	2.20
	喜歡度	6.62	2.14	6.77	2.47	6.20	2.47	6.90	1.99
	熟悉度	6.83	2.27	6.67	2.90	6.47	2.90	7.37	1.77
	便利性	6.63	2.09	6.47	2.64	6.30	2.64	7.13	1.76

場所	心理感受	全部研究參與者		國小學童		國小學童家長		國小教職員工	
		M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
操場	必要性	7.40	2.12	7.43	2.21	6.93	2.21	7.83	1.82
	安全性	5.80	2.87	5.63	2.81	6.10	2.81	5.67	2.87
	安心性	5.70	2.76	5.53	3.13	5.90	3.13	5.67	2.76
	喜歡度	7.42	1.96	7.00	2.48	7.90	2.48	7.37	1.90
	熟悉度	8.18	1.16	8.30	1.39	8.07	1.39	8.17	1.02
	便利性	7.61	1.92	7.23	2.51	8.00	2.51	7.60	1.85
輔導室	必要性	8.12	1.63	7.53	2.42	8.37	2.42	8.47	0.97
	安全性	7.84	1.72	7.60	2.22	8.03	2.22	7.90	1.65
	安心性	7.73	1.94	7.37	2.70	8.07	2.70	7.77	1.61
	喜歡度	6.88	2.25	6.57	2.99	6.63	2.99	7.43	1.65
	熟悉度	6.44	2.45	6.17	3.16	6.13	3.16	7.03	1.96
	便利性	6.89	1.95	7.07	2.39	6.77	2.39	6.83	1.80
垃圾場	必要性	7.99	1.46	7.67	1.92	7.97	1.92	8.33	0.99
	安全性	3.64	2.85	4.27	3.13	3.50	3.13	3.17	2.51
	安心性	4.08	2.76	5.00	3.21	3.63	3.21	3.60	2.44
	喜歡度	3.68	2.41	3.33	2.64	4.33	2.64	3.37	2.27
	熟悉度	5.64	2.51	5.07	3.10	5.73	3.10	6.13	2.21
	便利性	6.16	2.54	6.47	2.64	5.93	2.64	6.07	2.38
專任教室	必要性	7.49	2.13	7.10	2.50	7.83	2.50	7.53	1.98
	安全性	6.98	2.23	7.40	2.16	6.93	2.16	6.60	2.40
	安心性	6.93	2.30	7.17	2.55	7.10	2.55	6.53	2.26
	喜歡度	7.01	1.77	7.33	1.81	7.03	1.81	6.67	1.54
	熟悉度	6.53	2.20	6.37	2.81	6.73	2.81	6.50	1.81
	便利性	6.60	2.22	6.23	2.98	6.60	2.98	6.97	1.47
校門口	必要性	7.56	2.08	7.43	2.62	7.43	2.62	7.80	1.52
	安全性	5.42	3.05	5.57	2.85	5.70	2.85	5.00	3.32
	安心性	5.60	2.92	6.23	2.81	5.70	2.81	4.87	2.97
	喜歡度	6.57	2.16	6.37	2.82	6.83	2.82	6.50	1.80
	熟悉度	7.90	1.79	7.63	2.44	8.23	2.44	7.83	1.51
	便利性	7.71	1.77	7.33	2.22	8.13	2.22	7.67	1.40
老師辦公室	必要性	8.27	1.72	7.83	2.36	8.60	2.36	8.37	1.19
	安全性	8.06	1.65	7.77	2.10	8.40	2.10	8.00	1.64
	安心性	7.87	1.77	7.53	2.22	8.40	2.22	7.67	1.83
	喜歡度	7.07	2.15	6.43	2.64	7.30	2.64	7.47	1.61
	熟悉度	7.56	2.03	6.87	2.86	7.87	2.86	7.93	1.34

場所	心理感受	全部研究參與者		國小學童		國小學童家長		國小教職員工	
		M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
	便利性	7.58	1.72	7.13	2.37	7.87	2.37	7.73	1.34
	必要性	8.11	1.58	8.07	1.62	8.20	1.62	8.07	1.31

從上表再整理出研究參與者對此 15 個場所的心理感受，選擇與空間有較大相關安全性考量之 3 種感受，分別為安全性、安心性及熟悉度之感受程度，由高至低排列前 3 名場所依序如下表所示(表 7，數字部分代表平均數)：

表 7-校園建築物理空間心理感受前 3 名場所分析

心理感受	全部研究參與者	國小學童	國小學童家長	國小教職員工
安全性	保健室(8.16)	保健室(8.30)	老師辦公室(8.40)	保健室(8.30)
	老師辦公室(8.06)	老師辦公室(7.77)	輔導室(8.07)	老師辦公室(8.00)
	輔導室(7.84)	朋友的教室(7.63)	保健室(7.77)	輔導室(7.9)
		輔導室(7.60)		
安心性	保健室(8.02)	保健室(7.67)	老師辦公室(8.40)	保健室(8.63)
	老師辦公室(7.87)	老師辦公室(7.53)	輔導室(8.03)	輔導室(7.77)
	輔導室(7.73)	輔導室(7.37)	保健室(7.87)	老師辦公室(7.67)
熟悉度	操場(8.18)	操場(8.30)	校門口(8.23)	保健室(8.17)
	校門口(7.90)	保健室(8.03)	操場(8.07)	操場(8.17)
	保健室(7.78)	校門口(7.73)	老師辦公室(7.87)	老師辦公室(7.93)

(一)研究參與者在「安全性」感受方面程度最高之場所

研究結果顯示在安全性方面，國小學童、國小學童家長及國小教職員工皆感到安全的場所前三(四)名為「保健室、老師辦公室及輔導室」(國小學童認為安全的場所第三名為朋友的教室， $M=7.63$ ；第四名為輔導室， $M=7.60$)，與全部研究參與者測試結果幾乎相同。

(二)研究參與者在「安心性」感受方面程度最高之場所

安心性方面，國小學童、國小學童家長及國小教職員工皆感到安心的場所前三名亦為「保健室、老師辦公室及輔導室」，與全部研究參與者測試結果亦相同。

(三)研究參與者在「熟悉度」感受方面程度最高之場所

在國小學童、國小學童家長及國小教職員工皆感到熟悉的場所前三名中，「操場」是三群組皆感到熟悉的場所，在熟悉度之因子分析上被歸群在「日常重複接觸熟悉度感受」因子。

二、研究參與者對校園建築物理空間心理感受之單因子獨立變異數分析(ANOVA)

本研究之研究參與者分為三群組，本部分以單因子獨立變異數分析(ANOVA)檢視在國小學童、國小學童家長及國小教職員工三個不同群組中，對於此次 15 個場所各自的 6 種感受是否有顯著性的差別，所得結果顯著性 $P<.05$ 之項目如下(表 8)：

表 8-校園建築物理空間心理感受單因子獨立變異數分析(ANOVA)

		ANOVA			
		<i>df</i>	Mean Square	<i>F</i>	<i>p</i>
對朋友的教室便利性感受	組間	2	17.778	3.267	*
	組內	87	5.442		
對腳踏車車棚必要性感受	組間	2	22.300	3.690	*
	組內	87	6.044		
對廁所喜歡度感受	組間	2	19.811	3.662	*
	組內	87	5.409		
對合作社必要性感受	組間	2	55.233	8.594	***
	組內	87	6.427		
對倉庫安全性感受	組間	2	24.233	3.238	*
	組內	87	7.484		
對倉庫安心性感受	組間	2	46.978	6.098	**
	組內	87	7.704		
對倉庫便利性感受	組間	2	48.344	7.101	**
	組內	87	6.808		

從上表看來，在場所心理感受中，此三群組在「對朋友的教室便利性感受」、「對腳踏車車棚必要性感受」、「對廁所喜歡度感受」、「對合作社必要性感受」、「對倉庫安全性感受」、「對倉庫安心性感受」、「對倉庫便利性感受」等 7 項心理感受上有顯著差異，其餘皆未達顯著差異。

三、研究參與者性別與校園建築物理空間安全性感受之多變量變異數分析(MANOVA)

在戴伸峰(2015)的研究中，發現不同性別樣本對社區的物理空間安全性感受有

顯著差異，為驗證本研究中關於前三強度物理空間心理感受反應之性別差異及心理感受強度差異是否達顯著，故本研究進行性別(男生、女生)X 校園建築物理空間最高安全性感受前三名的場所(保健室、輔導室、老師辦公室)之多變量變異數分析後發現：性別主效果、安全感感受主效果、性別及安全感感受交互效果皆未達顯著。

第三節 校園物理空間高安全性感受場所與座標位置圖相交比對之結果

本研究是校園建築物理空間之「安全性」的心理感受投射研究，以安全性的感受為主要的分析目標，故本階段針對上述研究之結果，以安全性感受最高的前三個場所為本部分的分析目標，分別為「保健室、老師辦公室及輔導室」。

一、保健室最常被放置的校園空間位置之分析

以全部研究參與者而言，在安全性得分最高的場所為「保健室」($M=8.16$)，經與圖 20「校園建築物理空間投射分布情形」相互比對，保健室在測驗板上被放置在前三名的位置分布如下圖(圖 23)：

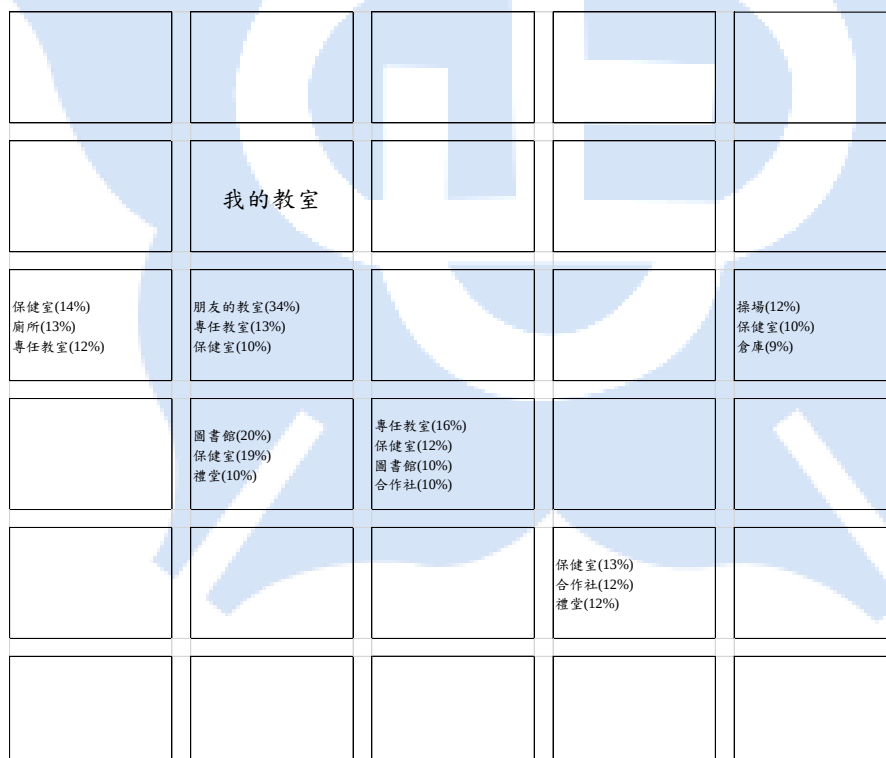


圖 23-「保健室」最常被放置的校園空間位置圖

根據圖 23，「保健室」被放置在第一順位的座標位置為(1,4)，位於「我的教室」的左下方；其他被放置的位置座標另有(2,4)，位於我的教室的正下方，其餘位置分

別為(2,3)、(3,3)、(4,2)及(5,4)，除(4,2)及(5,4)外，皆在「我的教室」不遠處，代表保健室對於全部研究參與者而言是一個高安全性感知的場所，同時在現實中保健室也確實常被放置在較外圍的區域。另一方面，「保健室」除了在「安全性」感知得分最高外，也同時在「安心性」、「便利性」及「必要性」的感知中得分最高。「熟悉度」部分，除了在國小學童家長群組未排放在前三名的場所內，在國小學童、國小教職員工及全部研究參與者群組上平均得分皆在前三名內。本階段之分析發現研究參與者認為「保健室」是一個安全又讓人安心並且熟悉的地方。

二、老師辦公室最常被放置的校園空間位置之分析

對全部研究參與者而言，安全性得分第二高的場所為「老師辦公室」($M=8.06$)，經與圖 20「校園建築物理空間投射分布情形」相互比對，老師辦公室在測驗板上被放置在前三名的位置分布如下圖(圖 24)：

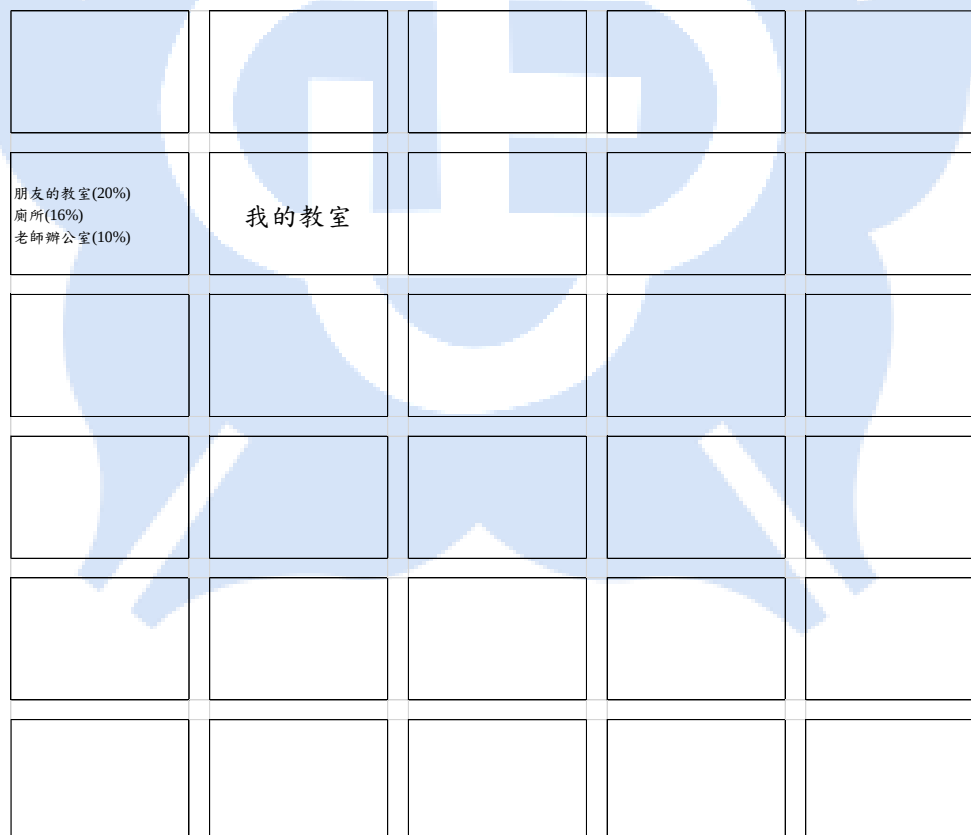


圖 24-「老師辦公室」最常被放置的校園空間位置圖

「老師辦公室」在安全性感知中得分第二高，但如圖 24 所示，雖然是研究參

與者認為安全的場所，在被排入前三名的位置中只有座標(1,5)一處，位於「我的教室」正左方，其餘位置排放的前三名皆無老師辦公室，可見研究參與者確實認為老師辦公室很安全。「老師辦公室」在安全性感受因子分析時，有「保護者監控之存在安全性感受」因子，因為老師辦公室大部分的時間有老師在，「安全性」感受度因而較高，「安心性」(M=7.87)亦然。熟悉度部分，國小學童家長及國小教職員工群組對老師辦公室的熟悉度亦排名前三名。

三、輔導室最常被放置的校園空間位置之分析

以全部研究參與者而言，在安全性得分第三高的場所為「輔導室」(M=7.84)，經與圖 20「校園建築物理空間投射分布情形」相互比對，輔導室在座標圖上被放置在前三名的位置分布如下圖(圖 25)：



圖 25-「輔導室」最常被放置的校園空間位置圖

「輔導室」在安全性感受中得分第三高，但如圖 25 所示，雖然是研究參與者認為安全的場所，在被排入前三名的位置中只有座標(3,4)一處位於「我的教室」右下方，其餘四處(2,2)、(4,4)、(4,5)及(4,6)皆與「我的教室」有一定的距離，符合現

實中輔導室設置的位置。

第四節 物理空間之不同心理感受得分等高圖

一、物理空間安全性、安心性及熟悉度得分等高圖

本部分參考戴伸峰(2015)「大學生犯罪被害恐懼感之測量及心理安全範圍之研究」，為了更進一步了解研究參與者對於每一個物理空格的各項心理感受得分分布，特繪製心理感受得分等高圖，以與犯罪學較有關係的三種感受「安全性、安心性及熟悉度」為計算目標，其計算公式如下：

心理感受得分=場所心理感受平均得分*出現頻率

以座標(1,1)之長方格在安全性感受的得分為例，計算結果如下(表 9)所示：



表 9-座標(1,1)的場所安全性感受得分

場所	安全性得分	出現次數	出現頻率(%)	安全性得分*出現頻率
朋友的教室	7.77	0	0	0
腳踏車車棚	4.43	17	18.9	0.84
保健室	8.16	2	2.2	0.18
廁所	4.70	1	1.1	0.05
圖書館	7.51	3	3.3	0.25
合作社	6.78	2	2.2	0.15
廚房	4.93	6	6.7	0.33
倉庫	3.27	10	11.1	0.36
禮堂	6.84	7	7.8	0.53
操場	5.80	4	4.4	0.26
輔導室	7.84	5	5.6	0.44
垃圾場	3.64	22	24.4	0.89
專任教室	6.98	2	2.2	0.16
校門口	5.42	9	10.0	0.54
老師辦公室	8.06	0	0	0
總和				4.98

經計算，座標(1,1)之長方格在安全性感受上得分為 4.98，以此類推其餘座標之長方格在安全性感受上的得分，所得結果即為該物理空間之安全性得分等高圖(如圖 26)，再取中位數($M=6.10$)以上之得分反黑標示之，反黑部分代表有較高安全性感受的場所：

M=6.10

5.95	6.37	6.10	5.82	5.17
6.74	我的教室	7.02	6.76	5.49
6.69	7.24	7.14	6.75	5.99
6.26	7.00	6.98	6.38	5.51
5.26	6.23	6.41	6.04	5.35
4.98	5.42	5.35	5.21	4.66

圖 26-物理空間之安全性得分等高圖(全部研究參與者)

依上述計算方式，計算出國小學童、國小學童家長及國小教職員工之安全性得分等高圖分別如下(圖 27-圖 29)：

M=6.32

6.26	6.26	6.41	6.24	5.93
7.05	我的教室	6.56	6.67	6.33
7.00	7.02	7.13	6.46	6.90
6.50	7.01	6.91	6.01	6.26
5.49	6.32	6.32	5.95	5.82
5.75	5.54	5.74	5.78	5.21

圖 27-物理空間之安全性得分等高圖(國小學童)

$M=6.24$

6.03	6.65	6.03	6.11	4.88
6.34	我的教室	7.57	6.89	4.98
6.61	7.36	7.03	6.70	5.38
6.24	7.10	7.00	7.02	4.90
5.08	6.69	6.68	6.84	5.27
4.55	5.86	5.41	5.26	4.49

圖 28-物理空間之安全性得分等高圖(國小學童家長)

$M=5.87$

4.83	6.21	5.87	4.22	4.17
6.62	我的教室	7.12	6.66	4.57
6.29	7.35	7.35	6.75	4.93
5.95	7.16	7.10	6.35	4.58
5.20	5.88	6.02	5.21	4.74
3.83	4.36	4.66	2.94	3.65

圖 29-物理空間之安全性得分等高圖(國小教職員工)

在分析上列四群組所計算出來的得分等高圖後，將重複的座標位置以☆表示如下圖(圖 30)：



圖 30-物理空間之安全性得分等高圖(綜合分析)

最後，將結果與戴伸峰(2015)在「大學生犯罪被害恐懼感之測量及心理安全範圍分析研究」中，針對大學生對於生活周遭容易發現的物理空間所得的「心理感受得分等高圖」做比較，依照上述計算與分析方式，整理出的 5 個心理感受

得分等高圖(戴伸峰無「熟悉度」之研究)，每個心理感受有 6 張等高圖，由左而右、由上而下分別為「全部研究參與者、國小學童、國小學童家長、國小教職員工、本研究綜合分析及戴伸峰的研究結果」圖。因校園建築空間安全性感受普遍較戴伸峰所作之街道空間安全性感受程度為高，故本研究得分取「中位數」以上之數值代表較高心理感受(戴伸峰以得分 5 以上之數值為高心理感受)，在圖形內以反黑表示；3 群組重疊區域在「本研究綜合分析」部分以「☆」表示。將本研究綜合分析與戴伸峰研究結果相比對，兩研究相同重複之區域，於本研究綜合分析中以反黑表示，所得結果如下(圖 31-圖 32)：

(一) 「安全性」得分等高圖：



圖 31-「安全性」得分等高圖

(二) 「安心性」得分等高圖：

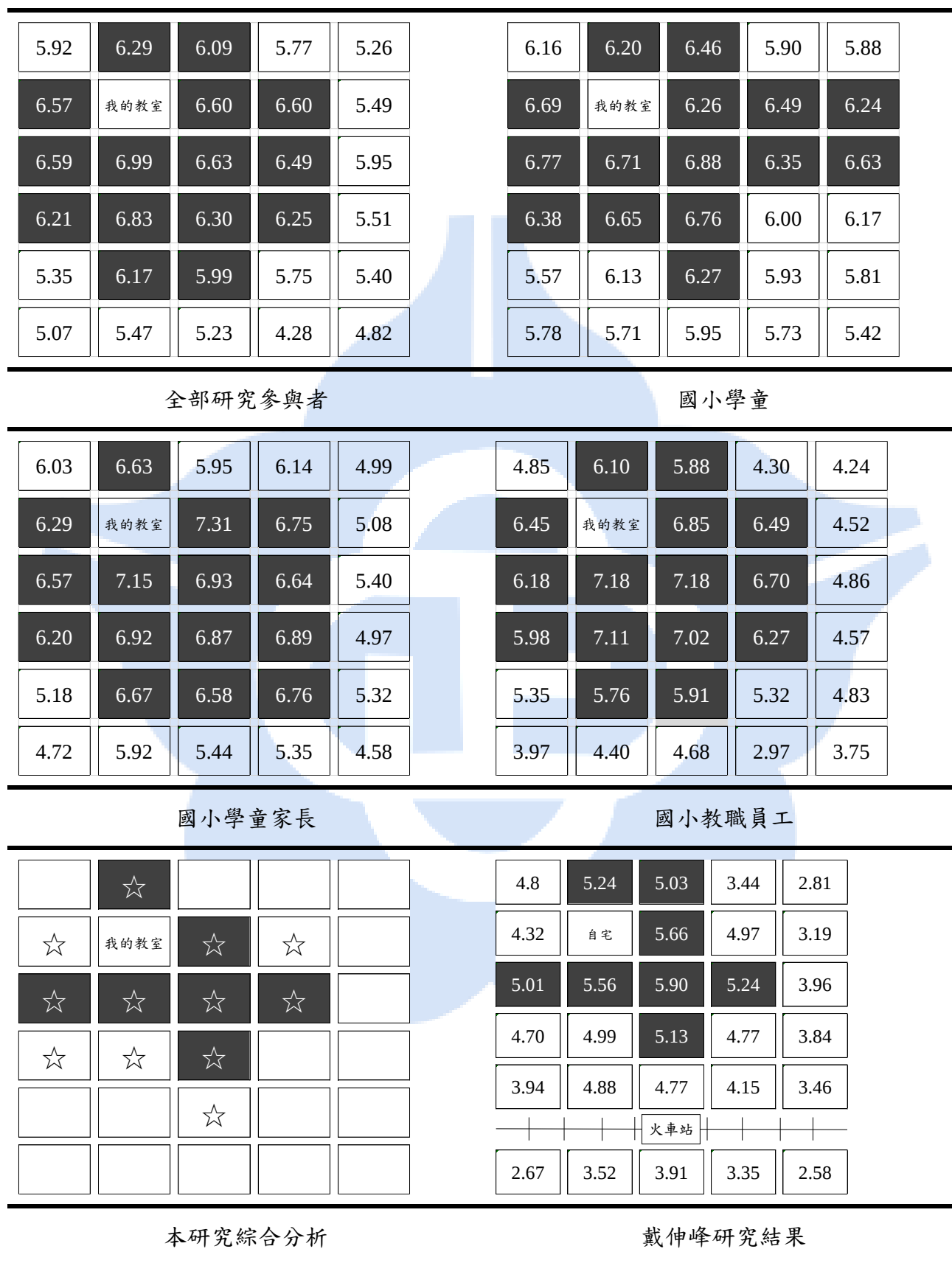


圖 32-「安心性」得分等高圖

二、本研究與戴伸峰之研究在心理感受得分等高圖之比較

(一) 在安全性及安心性感受部分兩研究相互重疊比例

經比較兩研究之結果，在安全性感受部分，以戴伸峰之研究與本研究相比較，兩研究中重疊區域有 4 處，此 4 處在本研究的重疊率為 33.3%，在戴伸峰的重疊率則為 100%，安心性感受計算方式亦然，整理兩研究在安全性及安心性感受重疊情形結果如下(表 10)：

表 10-本研究與戴伸峰之研究重疊區域比較表

心理感受	兩研究重疊區域數/ 本研究高感受區域數	兩研究重疊區域數/ 戴伸峰研究高感受區域數
	重疊比例	重疊比例
安全性	4/12	4/4
	33.3%	100%
安心性	7/12	7/8
	58.3%	87.5%

從上表可看出，除了安全性在本研究中的重疊率較低之外，其餘重疊率皆大於 50%，由此比較可以證明兩研究所使用之「投射技術」在測驗對於空間的心理感受之研究上確實具有其可行性。

(二) 安全性及安心性在兩研究中的研究結果

在安全性感受上本研究有 12 處高感受區域，戴伸峰的研究則僅具有 4 處高感受區域；而在安心性感受上，本研究高感受區域有 12 處，戴伸峰之研究僅有 8 處。可見無論在「安全性及安心性」的感受上，本研究的高心理感受皆高於戴伸峰之研究。

三、校園建築物理空間「安全性」得分等高圖與物理空間分布暨監視器設置位置交叉比對情形

在經過得分計算的「物理空間之安全性得分等高圖-(全部參與者)」(圖 26)，與第四章第一節得到的「校園建築物理空間投射分布情形暨監視器放置位置圖」(如圖 21)相互比對下，可得出兩者間的關係如下(圖 33)：

由下圖可見，☆代表高安全性感受之場所座標位置，研究參與者對於「我的教室」周遭的建築大致上具有高安全性感受，以空間座標來看，監視器設置位置除了在學校周邊部分，也靠近「我的教室」。可見監視器的設置除了以空間位置做考量外，也考慮了設置位置的場所。



圖 33-物理空間「安全性」得分等高圖(全部參與者)與場所位置之交叉比對情形

四、校園建築物理空間喜歡度、便利性及必要性之探討

本研究除了探討對犯罪有較大關係的「安全性、安心性及熟悉度」感受外，也參考戴伸峰之設計，針對空間的「喜歡度、便利性及必要性」做研究調查，並依據本章心理感受得分等高圖計算方式分析兩研究重疊情形，結果如下(圖 34-圖 36)：

(一)「喜歡度」得分等高圖：



圖 34-「喜歡度」得分等高圖

(二) 「便利性」得分等高圖：



圖 35-「便利性」得分等高圖

(三) 「必要性」得分等高圖：



圖 36-「必要性」得分等高圖

經比較上列各圖後發現，在喜歡度上，本研究高感受區域有 11 處，戴伸峰之研究有 19 處；在便利性上，本研究高感受區域有 10 處，戴伸峰之研究有 16 處；在必要性上，本研究高感受區域有 10 處，戴伸峰之研究有 17 處。可見對於「喜歡度、便利性、必要性」的心理感受方面，戴伸峰之研究結果皆高於本研究，與第四章第五節第二部分的討論，對於「安全感、安心性」的心理感受有相反的結果。



第五章 結論與建議

本研究探討國小學童、國小學童家長及國小教職員工對於校園建築物理空間的安全性感受，研究方法採用投射技術，讓受測者在不明白測驗目的的情況下接受測驗，藉此投射出受測者心理最真實且潛意識的反應，研究程序以投射技術方式引導研究參與者對於校園建築物理空間的安全性感受進行投射，後續以問卷方式將研究參與者對該空間的個別心理感受予以 Likert 評等量化，研究結果、討論及限制與建議如下：

第一節 研究結果總結

一、校園建築物理空間安全性、安心性及熟悉度之探索式因子分析結果

(一) 安全性感受因子及場所

1. 同儕共同行動安全性感受：含倉庫、垃圾場、廚房、廁所、腳踏車車棚、禮堂、專任教室等 7 個場所。
2. 保護者監控之存在安全性感受：含輔導室、老師辦公室、圖書館、朋友的教室等 4 個場所。
3. 人員高不確定之不安全性感受：含合作社、保健室、操場、校門口等 4 場所。

(二) 安心性感受因子及場所

1. 高度偏僻髒亂之不安心性感受：含垃圾場、倉庫、廚房、校門口等 4 場所。
2. 不特定同儕接觸之不安心性感受：含禮堂、圖書館、專任教室、合作社、廁所、操場等 6 個場所。
3. 特殊需求空間利用之不安心性感受：含保健室、輔導室、腳踏車車棚等 3 個場所。
4. 教師高度監控之安心性感受：含朋友的教室、老師辦公室等 2 個場所。

(三) 熟悉度感受因子及場所

1. 日常高度接觸熟悉度感受：含垃圾場、倉庫、廚房、校門口等 4 個場所。

2. 特殊目的接觸熟悉度感受：含禮堂、圖書館、專任教室、合作社、廁所、操場等 6 個場所。
3. 日常重複接觸熟悉度感受：含保健室、輔導室、腳踏車車棚等 3 個場所。
4. 一日單次接觸熟悉度感受：含朋友的教室、老師辦公室等 2 個場所。

二、校園建築物理空間安全性、安心性及熟悉度高感受場所分析結果

在本研究對場所進行之投射研究心理感受中，以安全性、安心性及熟悉度對空間較有安全相關之考量，故以本研究 15 個場所中對此 3 種心理感受有高得分評估的場所進行分析，所得結果為保健室、老師辦公室及輔導室為感受最安全、亦為最安心的場所；操場、校門口及保健室為感受最熟悉的場所。

保健室大部分被放置在較靠近外圍的部分，符合現實生活中設置情形，對於全部研究者而言，是安全性及安心性感受最高的場所，熟悉度也在前三名。

老師辦公室被放置在我的教室正左方，符合研究結果中為高安全性感受的場所。

輔導室雖是安全性、安心性感受前三名的場所，但大部分被放置在與我的教室有一定距離的位置，與現實生活中輔導室在學校內的設置處符合。

三、不同群體研究參與者對校園建築物理空間心理感受之差異比較

本研究參與者分為三群體，在以此三群體做單因子獨立變異數分析時，發現研究參與者對於校園建築物理空間之心理感受大致相同，無顯著差異，僅在「對朋友的教室便利性感受、對腳踏車車棚必要性感受、對廁所喜歡度感受、對合作社必要性感受、對倉庫安全性感受、對倉庫安心性感受、對倉庫便利性感受」等 7 項心理感受上有顯著差異。

四、研究參與者性別與校園建築物理空間安全性感受之多變量變異數分析

本研究進行性別(男生、女生)X 校園建築物理空間最高安全性感受前三名的場所(保健室、輔導室、老師辦公室)之多變量變異數分析後發現：本研究中對於前三名不同物理空間安全性感受強度之性別差異皆無任何顯著差異。

五、監視器在本研究中具有「保護自我生活領域」及「鎮壓犯罪」之功能

研究結果發現，監視器被放置的場所為校門口、垃圾場、腳踏車車棚及朋友的教室，以座標位置看為(3,1)、(5,6)、(1,6)及(3,4)四處，偏外圍區域也靠近「我的教室」的區域，

參考戴伸峰(2015)的研究中對於派出所功能的定義，本研究中監視器亦具有「保護自我生活領域」及「鎮壓犯罪功能」。

六、物理空間心理感受得分等高圖

本研究參考戴伸峰(2015)之研究，對於安全性及安心性感受繪製得分等高圖，所得結果與戴伸峰之研究比較後分析如下：

- (一) 對於安全性、安心性的「治安感受」：本研究測得對空間的安全性及安心性感受較戴伸峰之研究為高，亦即對本研究之校園物理空間及戴伸峰研究之社區物理空間來說，研究參與者覺得校園物理空間比社區物理空間較為安全及安心。
- (二) 對於喜歡度、便利性及必要性的「生活感受」：不同於對安全性、安心性的治安感受，本研究測得對空間的喜歡度、便利性及必要性感受較戴伸峰之研究為低，亦即對本研究之校園物理空間及戴伸峰研究之社區物理空間來說，研究參與者覺得社區物理空間比校園物理空間較為喜歡、便利及必要。

第二節 研究討論

一、不同群體研究參與者對校園建築物理空間心理感受大致相同

本研究僅在「對朋友的教室便利性感受、對腳踏車車棚必要性感受、對廁所喜歡度感受、對合作社必要性感受、對倉庫安全性感受、對倉庫安心性感受、對倉庫便利性感受」等 7 項心理感受上之差異達統計顯著水準。此結果可支持本研究在第三章中對於研究工具品質指標及探索式因子，使用以全部研究參與者群組進行分析時之假設無誤。換言之，在對校園建築物理空間的心理感受上，國小學童、國小學童家長及國小教職員工大致相同，無性別、工作、年齡等背景變項之差異，相較於戴伸峰在 2015 年「大學生犯罪被害恐懼感之測量及心理安全範圍分析研究」中所提出的研究結果有所不同，戴伸峰認為不同性別的受試者對於不同物理空間有不同的感受方式，女性重視「安全性」的程度較男性高，而男性較女性重視「便利性」。

上述結果經推測，在校園建築物理空間的心理感受大致相同之原因分析如下：

- (一) 大部分皆有足以遏止犯罪發生之監控者(國小學童同儕或學校教職員工)在場

在校園內的活動，大部分都有學生或教職員工在場，在 Cohan 與 Felson(1979)提出的日常活動理論中，有足以遏止犯罪發生之監控者在場，為減少犯罪發生的因素之一，也是研究參與者對於校園內建築物理空間安全性感受大致較高的原因之一。

(二) 校園空間內的建築較少且也較為多數人所熟悉

本研究中所選擇的 15 種校園建築中，在皆接受過國小教育的前提下，建築並不多樣化且為多數人所熟悉，少有異於他校之建築設計，例如操場、廁所、老師辦公室、專任教室等皆普遍存在於每個國小校園內，故不同群體研究參與者對於校園建築之認識也大致相同。而戴伸峰的研究是以「15 種大學生較常見的物理空間」作為配置社區街道的物理空間，研究參與者可能因為城鄉差距、地理位置或個人成長背景等差異，對於此 15 種不同物理空間的認知就會有所不同，心理感受亦不相同。

(三) 校園空間內的建築功能性較顯著且單純

「保健室」在每個國小學童、國小學童家長及國小教職員工的認知上就是「受傷擦藥的地方」，在功能性較顯著且單純的情形下，對於不同群組的參與者而言感受也較一致。而在戴伸峰的研究中，社區街道中的空間場所有著較多元的功能設計，例如「雜草荒地」在男性研究參與者的感受中屬於方便性的場所，因為可以進行球類運動；但女性研究參與者就不會有如此的心理感受。相同的場所對於不同的人有不同的功能性，投射出來的心理感受差異也較大。

二、監視器在本研究中具「鎮壓犯罪」之功能

監視器在本研究中，最想被放置的場所為校門口、垃圾場、腳踏車車棚及朋友的教室，以座標位置來看則為(3,1)、(5,6)、(1,6)及(3,4)，其所代表之意義如下：

(一) 研究參與者選擇放置監視器於校門口、垃圾場、腳踏車車棚及朋友的教室

從表 1(校園建築物理空間「安全性」感受探索式因子分析)發現，校門口有「人員高不確定之不安全性感受」因子，芝加哥理論認為不確定的人員間彼此的聯繫及溝通較少，社區控制力較低，安全性亦較低。

從表 2(校園建築物理空間「安心性」感受探索式因子分析)看來，垃圾場及校門口在「安心性」的探索性因子皆被歸群於「高度偏僻髒亂之不安心性感受」，偏僻性在 Cohan 與 Felson(1979)年的日常活動理論中，是缺乏有足以遏止犯罪發生的監控者在場，偏僻的場所通常有較少人員出入，地理位置通常位於較非必要經過的位置，在場所失去監控者力量的情況下，犯罪發生率將相對提高。而髒亂性在 Wilson and Kelling (1982)提出的破窗理論認為，是一種失序現象，代表無人處置或在意，這將會增加犯罪者犯罪的動機，也是犯罪發生率提升的因素。從此(2)表亦可看出，「腳踏車車棚」具有「特殊需求空間利用之不安心性感受」因子存在，故非經常出入之場所，同樣以 Cohan 與 Felson 的日常活動理論解釋，也是缺乏足以遏止犯罪發生的監控者在場。

至於「朋友的教室」在安全性及安心性的因子分析中皆歸群於正向(具安全性及安心性感受)的因子中，本研究認為研究參與者於本區塊放置監視器的原因應為鄰接本研究設定之高度自我投射的「我的教室」，研究參與者欲藉由監視器「保護自我生活領域」的功能提高我的教室安全性。

因此監視器在此處不但扮演著對於不安全、不安心場所之監控者的角色，亦代表對髒亂環境的處置與在意，用以降低犯罪者犯罪之動機，故選擇將監視器放置在垃圾場、校門口及腳踏車車棚有理論之支持。

(二) 研究參與者選擇將監視器放置於校園外圍及靠近「我的教室」周圍

從表 5 可見，監視器被選擇放置的座標位置有位於校園外圍及靠近「我的教室」周圍，分別是(3,1)、(5,6)、(1,6)及(3,4)。將監視器放置在外圍部分，符合表 2 所提到的探索性因子中「高度偏僻髒亂之不安心性感受」對安心性感受之影響，場所有校門口及垃圾場 2 處，理論根據同上述日常活動理論及破窗理論。而靠近我的教室周圍的 2 處，有腳踏車車棚及朋友的教室，腳踏車車棚同日常活動理論，有場所缺乏監控者之考量；而朋友的教室則以「保護自我生活領域」做為設置考量。

(三) 監視器在本研究中的代表意義

由上述兩點看出，因監視器大多放在安心性感受較低的場所(校門口、垃圾場、腳踏車車棚)，可推論監視器在研究參與者的認知中，是為強化安全性的工具指標之一。戴仲峰在「假想空間街道構成法：投射技術在大學生犯罪恐懼心理之測量運用」中的研究發現，具有最高安全性及安心性心理感受之「派出所」，會被選擇放置在自宅周邊及高犯罪風險區，具有保護自宅及鎮壓犯罪兩項功能。在本研究中監視器亦被放置在校園外圍較高危險感受的場所(校門口、垃圾場)，亦有放置於緊鄰我的教室位置(腳踏車車棚、朋友的教室)，可見此時監視器同樣具有「保護自我生活領域」及「鎮壓犯罪」之功能。

三、本研究與戴仲峰研究之比較

本研究是參考戴仲峰在「假想空間街道構成法：投射技術在大學生犯罪被害恐懼心理之測量應用」及「大學生犯罪被害恐懼之測量及心理安全範圍分析研究」之研究，以校園建築物理空間為研究主題所作之研究。戴仲峰的研究是參考日本原田章(2009,2010)「假想空間街道設計」的遊戲為研究素材，也是國內目前唯一以「投射技術」作為測驗心理感受之研究，本研究相較於與戴仲峰針對社區內生活場域空間所做的研究，類同及相異處如下：

(一) 類同處：證實投射作用的可行性

從本研究第四章的討論可發現，本研究與戴仲峰之研究結果，安全性及安心性的高感受區域重疊率上，除了高安全性區域在本研究的重疊率較低外，其餘重疊率皆大於 50%，證明本兩研究所使用之研究方法，即心理學中的投射技術，確實能投射出研究參與者的心理感受。犯罪學多年來在「被害恐懼」的研究中，多使用量化問卷來測量研究參與者的安全感受度，此兩研究給予犯罪學研究領域另一個研究方法參考。

(二) 相異處

1. 本研究無阻隔功能之設計

在戴仲峰的研究中，鐵路軌道的設計具有實際的物理絕對阻隔性，研究參與者在與自宅相反的方向(即鐵軌的另一側)放置的各項心理感受(包含

安全性、安心性、便利性、必要性、喜歡度)得分皆屬於低分的空間，明顯的把其認為不安全、不安心、不便利、不必要及不喜歡的空間置於與自宅阻隔之外的地點，本研究無該功能，所以並無法看出如戴伸峰研究中如此明顯的區分現象。

2. 在安全性功能之研究設計

本研究以場所及監視器之設計研究在空間上安全性的感受，首先是場所的設計，在戴伸峰的研究中，派出所具有最高安全性及安心性之心理感受。如前述的討論中，其具有兩項功能，分別是保護自宅及鎮壓犯罪。本研究原本之設計，是以「老師辦公室」作為兼具派出所功能之場所，研究結果發現，老師辦公室在安全性的心理感受得分平均數為 8.06，是僅次於「保健室」(平均數 8.16)的場所，所以在心理感受的得分上屬於高安全性感受場所無誤。另外由場所放置地點的角度來看，從圖 26(物理空間之安全性得分等高圖-全部參與者)可發現，標示出大於安全性得分中位數之座標位置中，老師辦公室雖被置於緊靠「我的教室」的位置(比對圖 20-校園建築物理空間投射分布情形)，但卻已是安全性感受程度自高而低第 7 位的位置，且是該座標位置中排名第三順位才被放置的場所(如圖 37，老師辦公室放置位置以○表示，數字代表安全性得分由高至低排列之順序，反黑部分為高安全性感受之位置)。

	12	13		
7 	我的教室	4 	6 	
9	1 	2 	8	
15	5	3	10	
	14	11		

圖 37-安全性得分等高圖位置分數排名情形

經圖 37 與圖 20(校園建築物理空間投射分布情形)比對，發現高安全感位置分布中有 5 個位置(不論該位置被放置順序)被放置「朋友的教室」(以△表示)並緊鄰或靠近「我的教室」，可見在研究參與者的感受中，來自同儕的安全性功能(保護功能)可能多於來自於老師，推論是因為學童與同學相處的時間多於與老師相處的時間使然。

另一方面，本研究有同戴伸峰研究中的派出所安全性功能之場所的設計，以監視器測試研究參與者之安全感受。結果如同第一節所討論，兩研究的監視器及派出所，都同樣具有「保護自我生活領域(自宅)」及「鎮壓犯罪」的功能。

3. 在安全性與安心性感受部分

本研究在安全性及安心性上具有高感受區域有 12 處，而在戴伸峰的研究中僅有 4 處，因本研究屬於校園內封閉式空間，在安全性及安心性的感受勢必較戴伸峰的社區內開放性空間為高。

4. 在喜歡度、便利性及必要性部分

在喜歡度高感受區域上，本研究有 11 處，戴伸峰之研究有 19 處；在便利性上，本研究有 10 處，戴伸峰之研究有 16 處；在必要性上，本研究

有 10 處，戴伸峰之研究有 17 處。對於「喜歡度、便利性、必要性」的心理感受，戴伸峰之研究心理感受皆高於本研究。因戴伸峰的社區生活場域空間研究中，對社區內之場域所作之喜歡度、便利性及必要性之研究較有實質意義；而在本研究中，學校內的場所則較無喜歡度、便利性及必要性之研究意義，因為學校內的場所都是「強迫性的存在」，校園空間使用者無選擇場所配置之自由，這種情況下就無對喜歡度、便利性及必要性作探討之需要。

四、研究參與者對於校園建築物理空間高安全性、安心性及熟悉度場所之探討

(一)具有「保護者監控之存在安全性感受」可提高場所之安全性感受

在對空間安全性感受得分最高的場所為保健室、老師辦公室及輔導室 3 處。老師辦公室與輔導室在安全性之因子分析中，同樣被歸群在「保護者監控之存在安全性感受」因子，可見研究參與者認為有老師(即監控者)的地方就會比較安全，Cohan 與 Felson(1979)的日常活動理論，強調有足以遏止犯罪發生的監控者存在，對於犯罪預防的重要性，監控者在場可提高場所之安全性，在本研究獲得驗證。

而保健室在因子分析中被歸群在「人員高不確定之不安全性感受」，與具有「保護者監控之存在安全性感受」的場所給予的安全性感受相反，但安全性感受得分卻是最高的場所。「人員高不確定之不安全性感受」在 Shaw 與 Mackay(1984)的芝加哥學派的理論中，因人口異質性(人口組成因素)降低人與人之間的聯繫與溝通，導致社會控制力較薄弱而具有較高的犯罪率，但同時又因人員出入較頻繁亦有 Cohan 與 Felson(1979)日常活動理論的中所提及的足以遏止犯罪發生的監控者功能，而提高安全性感受，可見「人員高不確定之不安全性感受」在安全性感受中的雙重感受特性。例如保健室因常有廠商出入(例如晨間送牛奶)，人員較為複雜，容易引發犯罪，但另一方面也因人員出入頻繁而相對的提高監控度，進而提升空間安全感受度。

(二)安心性感受幾乎等同於安全性感受

本研究發現，在安全性及安心性感受得分最高的前三名場所相同，即研究參與者對於安全的場所同樣也會感到安心，雖說安全性屬於物理空間特性、安心性是個體心理感受，但對安全的場所感到安心之現象應不難理解，故可推論在心理感受上，安心性的感受幾乎等同於安全性感受。

(三)對於場所的不安心性感受同樣可藉由提升監控性而獲得安全性感受

在對空間安心性感受得分最高的場所與安全性感受相同，分別為保健室、老師辦公室及輔導室 3 處。在安心性因子分析中，老師辦公室被歸群在「教師高度監控之安心性感受」，同樣具有 Cohan 與 Felson(1979)日常活動理論中足以遏止犯罪發生的監控者功能，而帶給研究參與者安心感。

但保健室及輔導室在安心性的因子分析中，卻被歸群在「特殊需求空間利用之不安心性感受」，而與老師辦公室有相反的安心性感受，即對於研究參與者而言，保健室與輔導室其實有感受到不安心的因子，但研究結果卻屬於安心性感受最高的前三名場所，推論有以下兩個原因：第一、保健室與輔導室以出入人員數來看通常有較少的人出現。在 Cohan 與 Felson(1979)日常活動理論缺乏足以遏止犯罪發生的監控者在場。第二、保健室及輔導室大多被設置在較為外圍的位置(請參考第四章第三節)，因為保健室通常是在「身體受傷」需要治療的情況下才會前往，並且靠近外圍的操場，以便受傷時能即時治療。同樣的去輔導室則可能是在「心理受傷」需要輔導的狀況下與老師的個別諮商，在認知上有時又會伴隨「有點不好意思的感覺」或是「怕被其他人說自己有問題的感覺」，所以設置在與教室保持一點距離為佳，若能有點隱密性會更好，故保健室及輔導室在安心性感受上會帶給研究參與者不安的感覺。

但保健室及輔導室這兩個場所中一定會有教職員工或老師在場，這現象能同樣以 Cohan 與 Felson(1979)日常活動理論推論，因有了足以遏止犯罪發生的監控者在場而提高安全感，再進而提升安心感，因此對於感到不安的場所增加監控性能提升安全感受之論點獲得驗證。

(四)熟悉度感受能提升對場所的安全性及安心性感受

本研究相較於戴伸峰(2015)之研究，不同處在於增加了空間熟悉度感受之研究，探討熟悉度與安全感之間的關係。研究結果發現，本次研究的 15 個場所中，在因子分析上有同樣的熟悉度感受，亦即非全部熟悉就為全部不熟悉。此因子分析的 4 個因子分別為「日常高度接觸熟悉度感受、特殊目的接觸熟悉度感受、日常重複接觸熟悉度感受、一日單次接觸熟悉度感受」，因校園場所功能較為單純又需時常重複使用，不難理解對於研究參與者而言，全屬熟悉的概念。習慣理論認為，當同樣的刺激發生時，個體會做出已經「習慣」或是「熟悉」的行為，以便減少做出該反應時所需的心智能量，而有更多餘的能量進行其他行為，因此習慣且熟悉的行為能帶來更「穩定」且「安心」的感受。「對於越習慣的事物就會感到越熟悉」的推論是無庸置疑的，故個體對於熟悉的行為或事物，也同樣能感受到「穩定」且「安心」。

再以安全性感受最高的前兩名場所來說，保健室除了在「安全性」感受得分最高外，也同時在「安心性」、「熟悉度」、「便利性」、及「必要性」的感受中得分最高，對於使用越便利及必要的事物就會感到越熟悉，因此本研究提出的熟悉度能提高安全性及安心性感受之論點獲得理論支持。

老師辦公室之熟悉度以全部參與者群體而言雖排名第五名，但國小學童家長及國小教職員工群體而言熟悉度都在前三名，同樣可看出高熟悉度帶來高安全性之及安心性感受之結果，再次支持本研究對於場所的熟悉度能提高安全性及安心性感受之論點。

總結上述對於校園建築物理空間安全性、安心性及熟悉度之感受分析，可得結論為熟悉度的確能提升對場所的安全性及安心性感受，此結論在本研究有了量化研究上具體數據的支持。

第三節 研究限制與建議

一、研究限制

(一)對於第一階段投射測驗的限制

1. 場所物理特性對心理投射結果的限制

本研究第一階段研究之設計，是要求研究參與者將 15 個場所擺放至測驗板的方格中，除了老師辦公室外，每個場所會重覆放置 2 次，而每個場所都有其物理特性，例如校門口具通透性、廁所具隱蔽性、垃圾場具髒亂性、操場具開放性等。當每個場所所有 2 次機會擺放時，就會分散該場所之物理特性對於研究參與者所投射出的心理感受。在戴伸峰(2015)的研究中，「派出所」被設定為安全性最高的場所，為了能最準確的測驗出研究參與者對於該場所的安全性心理感受之投射，僅設計 1 次擺放機會，如此一來就能明確看出研究參與者將安全性最高之場所最想放置之位置並進行分析。而本研究設定之安全性心理感受最高的場所為「老師辦公室」，研究結果也發現老師辦公室的確是安全性心理感受程度最高的前三名場所，並且被擺放的位置就緊鄰「我的教室」，證明本研究之假設無誤。但礙於校園內的建築種類較少且單純，無法設計 29 個不同物理特性的場所，故僅能以本研究預定之設計為之，是本次研究限制之一。

2. 本研究在測驗板上之部分無相對位置之設計

在戴伸峰的研究中，固定了「自宅」與「鐵軌及火車站」之位置，對研究參與者而言，是在相同立足點上接受測驗；但本研究除了固定「我的教室」外，並無固定另一個參考場所(例如校門口)，故無法控制此測驗的相對位置，對研究參與者而言干擾因素增加，對於研究結果也較無法控制。

3. 對於本研究心理感受上之解釋限制

在戴伸峰的研究中，研究參與者要進行 5 次的第一階段的投射測驗，分別排放出「安全的社區、安心的社區、喜歡的社區、便利的社區及必要的社區」，本研究僅對於「安全的校園」進行 1 次投射測驗，對於第二階段所得到的安心性、熟悉度、喜歡度、便利性及必要性感受得分，用來解釋投射出來的「安全校園」，有過度解釋的疑慮。

(二)對於第二階段問卷設計的限制

1. 問卷設計方式對於國小學童而言難度較高

本研究第二階段是以問卷方式測量研究參與者對於物理空間的感受認知，因總共有 15 個場所、每個場所要測量 6 種心理感受，等於需要完成 90 個題目，對於研究參與者而言已經算是一個不小的問卷；再者，問卷設計有部分為反向題，作答時必須要更專心才不會寫錯，這是第二個困難之處；第三，每題是以兩端相反概念的計分方式測驗，對於年紀較小的國小學童而言也具有難度，需花時間協助理解。因此，筆者發現，對於國小學童家長及國小教職員工僅須講解過後即可理解答題方式，並能順利填寫；但對於國小學童而言，尤其是低、中年級的學童，該問卷就顯得有些難度，測驗過程費時且有時還須筆者逐題陪伴作答才能完成，而答題也以極端兩種答案作答為多(例如分數 1 分或 9 分)，較小的學童更會失去耐心或分心，為此階段之測驗所面臨的挑戰。

2. 本研究參與者對於校園建築物理空間心理感受之曖昧性不足

本研究結果發現，在不同群體研究參與者對校園建築物理空間心理感受之差異比較，僅有 7 項心理感受上之差異達統計顯著水準，研究參與者在校園建築物理空間的心理感受大致相同之原因之一，是因為校園空間內的建築較為多數人所熟悉且功能性認知較一致，且如同前述校園空間內之建築為「強迫性之存在」，故不同群體之研究參與者理論上皆有使用該建築之經驗。此種情況下，研究參與者所投射出的心理感受中有很比例是來自於「使用經驗」，曖昧性在本研究中稍顯不足，也是本研究的限制之一。

3. 對於本研究探索式因子分析之限制

本研究對於探索式因子分析命名方式採理論命名，多以犯罪學的犯罪情境理論作為命名的理論參照，而犯罪情境論因無大量犯罪經驗可供研究，樣本及數據取得有限制，在研究上較難以「量化」方式呈現，此部分之限制也可供未來研究做參考。

二、研究建議

(一)對於第一階段投射測驗的建議

1. 增加場所選擇性或縮小測驗板之範圍

如研究限制，若在第一階段的研究中能增加場所的選擇性或減少測驗板之範圍，以致於每個場所僅能有 1 次的擺放機會，應能較準確測出該場所的特質所投射出來的心理感受。本研究因以國小校園空間為研究目標，所能選擇的場所有限，若研究參與者是就讀或任職於較小編制的學校，場所將相對地更為減少，對於場所的認知性可能與就讀或任職於較大編制的學校之研究參與者有所差異。

因此，將來對應用本研究投射技術於測試心理感受之研究，可以視其研究目標的物理空間特性，在此部分做不一樣的嘗試。

2. 對於測驗板相對位置的設計

如研究限制所言，因本研究在設計上無固定相對參考點，對於研究參與者在接受測驗時有多重的選擇，無法以同樣的立足點接受測驗，對於研究結果的干擾因素較多，因此本實驗若能增加對外開放的參考點，如校門口，藉由我的教室及校門口相對位置的固定，就能減少研究參與者在接受測驗時的干擾，而有較統一且客觀的角度去解釋研究結果。

3. 對於不同的心理感受分別加以進行投射測驗

如研究限制，研究參與者應針對「安全的校園、安心的校園、熟悉的校園、喜歡的校園、便利的校園及必要的校園」分別進行投射測驗，如此一來，在第二階段問卷部分所得到的六種心理感受得分，才能更客觀的對於第一階段投射測驗的結果加以解釋，以增加本研究的效度。

4. 對於場所的選擇及命名

刪除已經不存在於國小校園的場所(如合作社)，或使用現階段普遍使用的場所名稱(如專任教室通常稱為專科教室)，以便更貼近研究參與者的真實經驗，而較能有效投射其真實的心理感受。

5. 對於投射方式的建議

本階段可以場所「照片」或立體玩具取代文字卡，讓研究參與者對於場所有更真實的感受，甚至可嘗試以沙遊方式，或是 3D 動畫、電腦操作方式進行，可更增加此部分測驗的有趣性，提高研究參與者的受測動機。

(二)對於第二階段問卷測驗的建議

1. 問卷設計之簡化與題目設計之改進

本研究第二階段的問卷設計，目的是為測得研究參與者對場所的心理感受情形，是以輔助研究者對於參與者在第一階段的研究結果加以解釋。本研究原先之設計為避免研究參與者有不經思考隨意答題的狀況，故有反向答題之設計；經實際研究後發現研究參與者在本階段的受測反應幾乎無上述之現象，故往後相關研究建議無須採取此部分設計，以利研究參與者作答。另外，就如同本研究結果所示，在喜歡度、便利性及必要性感受得分較低的校園空間而言，此三種心理感受在校園空間的實質意義較不明顯，故在往後的研究中，若能針對所欲研究之場所空間而設計更符合該空間之心理感受，研究之意義會更顯明。

2. 以質性訪問的方式進行

要了解研究參與者對於場所的心理感受，最直接的方式就是進行質性訪談，但本研究礙於時間因素並無選擇質性訪談方式，往後的研究建議可從此方向進行。

(三)對於研究參與者的建議

本次研究參與者之招募是以研究者個人人際關係以滾雪球方式進行，範圍包含就讀不同學校的國小學童、孩子在不同學校就讀的國小學童家長及任教於不同學校的國小教職員工，往後的研究建議能限縮於同一個小學的族群，以便做研究結果的迴歸與預測。

(四)對於不安全場所之討論

本文大部分探討皆針對「高安全性」場所，對於較不安全的場所討論的篇幅較少，建議能蒐集相關校園犯罪的統計資料，對於本研究所得到的不安全場所與實際中校園發生犯罪的場所進行討論，研究結果必更有實質意義。而在倉庫的感受中，研究參與者對於倉庫的安全性、安心性及熟悉度有較顯著的差異，也可在往後的研究做更深入的討論。

(五) 針對本研究場所低安全性及低安心性感受之探索性因子空間安排建議

1. 對於有「人員高不確定之不安全性感受」因子之低安全性感受場所(如合作社、保健室、操場、校門口)：

芝加哥學派認為「人員異質性」會提高犯罪的發生率，降低人與人之間的聯繫與溝通，導致社會控制力較薄弱，因此帶來較不安全的心理感受，但在 Durkheim 的迷亂理論中又認為，一個社會裡差異性一定存在，所以不可能沒有犯罪，若要減少犯罪的發生，就要能從混亂的組織中建立起秩序及核心價值。換句話說，校園內無法避免來自外來人口的影響，就算是在封閉空間內且較為單純的學校中，也難免會有不確定人員出入校園的狀況。但藉由訂立班級規範、校園規範或建立學校獨特的核心價值，提高成員間對於反核心價值的反抗，就能形成一股抑止犯罪的力量。

例如訂定外來人員(如送貨的廠商)、家長或至校園內運動之民眾進出校園之規範及時間，增加該時段對於其活動之監視及控管，依據日常活動理論，提供能足以遏止犯罪之監控者在場的機率，就能減少犯罪發生，提高安全性感受，故對於校園內已能預知或未知之外來人口做預防性的管制及規範，能幫助抑制犯罪之發生。又例如嚴格規定學童上、下學時間，盡量避免提早到校或延遲返家的情形發生，以免在晨間或晚間至學校操場運動的民眾或有犯罪動機的人，會趁機進入校園而對學童或其他教職員工造成危險。

2. 對於有「高度偏僻髒亂之不安心性感受」因子之低安心性場所(如垃圾場、倉庫、廚房、校門口)：

高度偏僻髒亂之不安心性感受的「偏僻性」在日常活動理論中，是缺少足以遏止犯罪的監控者，通常偏僻處較為隱密、人員也較少，缺乏監控者的情況下就容易讓具有犯罪動機者實施犯罪，提高犯罪發生率；另外「髒亂性」在破窗理論中，屬於一種失序現象，代表缺乏關注或是無人處置，若不對此情形加以處理，也會招致更大的犯罪。對於校園中這些場所而言，垃圾場、倉庫、廚房及校門口的確普遍設置在校園內較周邊的空間、人員較稀少，也通常較為髒亂。

對於減少上述場所犯罪的發生，可先從環境著手，保持場所環境之整潔亮度與透明度。例如維持廚房、垃圾場之清潔衛生並移除垃圾以避免蚊蟲孳生，降低這些場所普遍髒亂的印象，不會讓人厭惡而不願前往。另外，縮短垃圾場集中垃圾的時間，也可降低該處垃圾堆積之髒亂感。

倉庫的設置選擇人員較常經過的路線，並以透明窗戶之設計增加該場所的明亮度及可見性，減少犯罪之藏匿及發生。

校門口為整個學校的門面，若保持清潔則能給予大眾正向的感覺，感受到學校對於環境之重視，減少有犯罪動機之人進入校園犯罪之機率，亦助於減少犯罪之發生。

3. 對於有「不特定同儕接觸之不安心性感受」因子之低安心性場所(如禮堂、圖書館、專任教室、合作社、廁所、操場)：

不確定同儕可解釋為非同班之同學，本部分之場所多為校園內多班級同時間進行之集體活動場所，例如在禮堂召開全校性集會，或同時段與其他班級在操場上進行體育課，對於同儕帶來的不安心感受也許為人際關係所影響，這些「不熟悉」的人，在「習慣理論」中的確造成較不安心的感覺；也如同「芝加哥理論」所言人員異質性較高，犯罪較容易發生。要減少這不安心的感受就是去面對它，增加對人員的熟悉度。增加「特定同儕」所帶來的安心感受，安排較多同儕一同出席場所的機會，多進行班級間的

交流，處理潛在人際關係的問題，甚至隱藏或顯性的校園霸凌，也是發現校園問題的方式之一。

4. 對於有「特殊需求空間利用之不安心性感受」因子之低安心性場所(如保健室、輔導室、腳踏車車棚)：

有特殊需求空間利用的場所，如保健室、輔導室及腳踏車車棚，正常情形下通常有較少的人在場，例如保健室僅有護理人員及受傷學童、輔導室僅有輔導老師及少數需輔導之學童、腳踏車車棚在國小階段則僅有特定期間及特定人員才會使用，若上述人員因故不在場，該場所則缺乏日常活動理論中足以抑制犯罪發生的監控者在場。故保健室及輔導室隨時都有護理人員及老師在場，讓學童能在受傷或需要輔導時得到協助而感到安心；而腳踏車車棚內加裝監視器，則能增加監控功能，漸少因人員較少而發生犯罪的情形。

(六)對於增加校園建築物理空間安全性的普遍建議

1. 增加人員流動性：使用廁所的時間如果是在課間下課時間，人員流動性高，安全性也會隨之提高。意外大部分時間都發生在非下課時間無人員流動及監控的時段，若能在每間教室內增設廁所，以降低在上課人員出入較少時使用廁所帶來的風險，而增加場所之監督性，減少犯罪發生。
2. 加裝監視器：監視器在本研究中有鎮壓犯罪的功能，本身就是一個能提高安全性感受的方法之一，它能彌補可能因為人員監控不足而造成的影響，增加對場所的監控性，故在不影響隱私且合乎法律規範的情形下，加裝監視器以遏止犯罪犯罪的發生是肯定的。
3. 結合社區安全防護力：在 Shaw 與 Makay 的芝加哥學派提倡的區域計畫中，認為妥善利用社區資源也可以降低社區犯罪機率，例如社區守望相助隊，以民間力量強化不足警力，並拉近鄰里間的距離，形成無形的保護層。從學校角度出發，可以藉由與學童家長、社區居民的力量，一起維護校園安全。例如上、下學的家長志工協助交通疏導，或是有特別職業的家長，像

是警察，也可以對於校園安全進行宣導與建議，將校園內的安全當作是社區內的安全，整個社區的力量凝聚必定也能提升校園安全度。

4. 增加空間熟悉度：對越熟悉的空間就能越感受到安心，並增加空間安全性，是本研究的發現。教導學童認識校園建築、熟悉場所的使用，及明確了解並遵守校園規範(如上、下學時間)，遇到危險能有正確危機處理知識及求救途徑，都能增加對場所的安心性感受，也能提高對該場所的安全性感受。
5. 建立校園規範：明確對校園的建築及空間規範使用，律定安全使用的標準程序，建立秩序與校園內使用者對學校的認同與支持，願意一同遵守規範以維護校園安全，用規範的力量遏止犯罪。



參考文獻

- David T. Neal, Wendy Wood, Jeffrey M. Quinn;. (2006). Habits-A Repeat Performance. *Current Directions in Psychological Science*, 15(4), 頁 198-202.
- DeanJeremy. (2014). 其實，你一直受習慣擺布.(呂亨英，譯者) 日月文化出版股份有限公司.
- 王有丞.(2015). 王有丞《癮》創作報告. 國立台北藝術大學舞蹈研究所碩士論文.
- 王俊雄、王貴珠.(2008 年 11 月). 由犯罪預防觀點論資訊倫理教育. 中央警察大學警學叢刊, 39(3), 頁 193-213.
- 王珮玲.(2012 年 6 月 1 日). 臺灣親密關係暴力危險評估表 (TIPVDA) 之建構與驗證. *社會政策與社會工作學刊* ,16(1), 頁 1-58.
- 包志超.(2013). 種族刻板印象對於破窗理論中失序現象知覺的影響. 國立中正大學犯罪防治研究所碩士論文.
- 李瑞陽、陳勝義.(2010 年 11 月). 臺中市搶奪犯罪熱點與犯罪區位之空間分析. *地理研究*(53), 頁 23-48.
- 林昭孟.(2013). GIS 地理資訊系統於刑事偵防資訊整併的應用 — 以臺南縣市行政區劃合併之刑事偵防資訊分析為例. 中正大學犯罪防治研究所碩士論文.
- 邱上哲.(2017). 以感應式設備運用於校園安全分析之研究—以 C 高中為例. 國防大學資訊管理學系碩士論文.
- 兩宮護.(2017). 預測犯罪是可能的嗎？從地理條件進行犯罪預測的展望與課題. 2017 司法保護與犯罪預防論壇—標本兼治、締造公義關懷社會,(頁 64-67). 新北市.
- 姜斌祥.(2017). 大資料和 AI 時代下的社區矯正智慧管控技術體系建構研究. 2017 司法保護與犯罪預防論壇—標本兼治、締造公義關懷社會,(頁 90-135). 新北市.
- 施雅甄.(2011). 台灣地區社會變遷與犯罪趨勢關聯性之研究. 中央警察大學犯罪防治研究所博士論文.
- 張瑋君.(2016). 友善校園設施與促進校園安全之研究-以山頂國民小學為例. 中華大學

行政管理學系碩士論文。

許春金、陳玉書、王佩玲.(1991). 暴力犯罪被害人個人特性與日常活動型態之實證研究. 警政學報(19), 頁 219-278.

許春金、楊士隆.(1993). 社區與少年偏差行為：社區解組犯罪理論之實證研究. 頁 183-218.

許華孚、吳吉裕.(2015 年 11 月). 大數據發展趨勢以及在犯罪防治領域之應用. 刑事政策與犯罪研究論文集, (頁 341-375).

郭彥宏.(2014). 生活中的自我常態游移. 國立台北藝術大學新媒體藝術學系碩士論文.

陳季員.(1988 年 4 月). 藉投射技巧探討住院兒童的壓力. 高雄醫學科學雜誌, 頁 207-216.

黃幸如.(2013). 綠色圍籬運用在校園安全之探究 — 友善校園 VS.被害恐懼感. 國立中正大學犯罪防治研究所碩士論文.

葛樹人(David S.Goh). (2011). 心理測驗學. 桂冠圖書股份有限公司.

賴奎元.(2014). 夜市環境公害管理策略探討. 國立成功大學工學院工程管理碩士在職專班碩士論文.

賴擁連.(2005). 涂爾幹的迷亂理論與現代化社會. 中央警察大學犯罪防治學報(6), 頁 311-328.

戴伸峰.(2015). 假想空間街道構成法：投射技巧在大學生犯罪被害恐懼心理之測量應用. 青少年犯罪防治研究期刊, 7(2), 頁 1-36.

戴伸峰、顧以謙、張越翔、白新名、蔡和均、林辰.(2015). 大學生犯罪被害恐懼感之測量及心理安全範圍分析研究.

謝文彥.(1984 年 12 月). 犯罪區位學理論與實證的研究. 警學叢刊, 15(2), 頁 24-32.

顏君霖.(2006). 成就需求理論與虛擬社群激勵機制關係之研究. 義守大學管理研究所碩士論文.

附錄 1-國立成功大學人類研究倫理審查會審查通過證明



國立成功大學人類研究倫理審查委員會
National Cheng Kung University Human Research Ethics Committee

網址：http://rec.chass.ncku.edu.tw/ E-mail：em51020@email.ncku.edu.tw

70101 台南市大學路1號光復校區雲平大樓東棟北側4樓

電話：886-6-2757575-51020, 886-6-2756831

審查通過證明

成大倫審會(簡)字第 106-130-2 號

案件編號：106-191

計畫名稱：校園物理建築空間安全感研究—投射技法之應用

計畫主持人：林丹淇

指導教授：戴仲峰

計畫執行機構：國立中正大學

核准日期：106 年 8 月 18 日

有效期限：106 年 9 月 30 日

結案報告繳交截止日期：106 年 12 月 31 日



國立成功大學人類研究倫理審查委員會

主任委員

黃美智

中 華 民 國 1 0 6 年 8 月 1 8 日



國立成功大學人類研究倫理審查委員會
National Cheng Kung University Human Research Ethics Committee

● 網址：http://rec.chass.ncku.edu.tw/ ● E-mail：em51020@email.ncku.edu.tw
● 70101台南市大學路1號光復校區雲平大樓東棟北側4樓
● 電話：886-6-2757575-51020, 886-6-2756831

敬愛的 林丹淇同學 您好：

非常感謝您向國立成功大學人類研究倫理審查委員會申請倫理審查。本委員會已就您此項計畫與研究參與者有關之面向進行審議，並同意您按照核准日期開始執行。審查文件（106.8.18）：

1. 研究倫理審查申請表

2. 研究計畫書

3. 計畫相關文件：

03-1 有關研究參與者之文件-附錄 1

03-2 有關研究參與者之文件-附錄 2

03-3 有關研究參與者之文件-前測紀錄照片

03-4 有關研究參與者之文件-口頭邀請說明

03-5-1 兒童參與研究說明書(7歲-未滿12歲)

03-5-2 兒童家長／監護人知情同意書

03-5-3 通用版同意書(表格式)

04 學位論文申請研究倫理審查同意函

05 中正回覆

06-1 研習證明林丹淇 20170426

06-2 研習證明林丹淇 20170516

06-3 研習證明戴仲峰



未來將持續追蹤審查此項計畫直至執行完畢，敬請按期繳交結案報告，並請留意：

一、 如結案報告逾期未繳，將列入日後是否受理您的新申請案之參考。

二、 未來計畫執行內容如有變更，敬請提出修正計畫申請。

本委員會對於您承諾將戮力維護研究參與者權益，在此致上最誠摯的感謝與敬意。



國立成功大學人類研究倫理審查委員會

National Cheng Kung University Human Research Ethics Committee

網址 : <http://rec.chass.ncku.edu.tw/>

E-mail : em51020@email.ncku.edu.tw

70101 台南市大學路1號光復校區雲平大樓東棟北側4樓

電話 : 886-6-2757575-51020, 886-6-2756831

Approval No. NCKU HREC-E-106-130-2

Project Title: The study of the sense of security of physical structure space in campus—the application of the skill of casting

Principal Investigator: Lin, Tan-Chi

Advisor: Tai, Shen-Feng

Affiliation: National Chung Cheng University

Current REC Approval Period: 8/18/2017 to 9/30/2017

Due Date of Final Report: 12/31/2017

Dear Lin, Tan-Chi

Human Research Ethics Committee at National Cheng Kung University (NCKU HREC), authorized by the Ministry of Education, has reviewed the project “The study of the sense of security of physical structure space in campus—the application of the skill of casting”(NCKU HREC-E-106-130-2). The project and your response to our review comments have been determined by our committee to be in conformity with the ethical guidelines for ensuring that the rights and welfare of research participants are adequately protected. Within the mandate for ethical review, the NCKU HREC hereby approves the implementation of your project.

If the documents reviewed need revision, or if any unexpected event which would affect participants’ rights and welfare should occur, please inform the NCKU HREC during the approval period. Please also notify the NCKU HREC when the project is not being conducted for any particular reason.

If you have any questions regarding this approval, please contact the NCKU HREC office at +886-6-2757575-51020. The NCKU HREC appreciates your commitment towards the ethical conduct of human research.

Yours sincerely,

Date: 8/18/2017

Mei-Chih Huang, Ph.D.

Chairperson,

Human Research Ethics Committee,

National Cheng Kung University, Taiwan



附錄 2-校園建築物理空間心理感受投射測驗板

	我的教室			

研究步驟：

- 一、假設測驗板中「我的教室」是您目前上課教室的位置(針對研究參與者為「國小學童」之說明，若為研究參與者為「國小學童家長」及「國小教職員工」，則分別以「您孩子目前就讀學校之教室」及「您目前任職學校之某教室」說明)，請您以其餘 15 個場所填滿剩下的 29 個表格，設計出您認為「安全的學校」。這 15 個場所分別是「朋友的教室、腳踏車車棚、保健室、廁所、圖書館、合作社、廚房、倉庫、禮堂、操場、輔導室、垃圾場、專任教室、校門口及老師辦公室」，其中「老師辦公室」僅有 1 格放置機會，另外 14 處有 2 次放置機會。)
- 二、這裡有 5 個監視器(拿出 5 個監視器的圖片)，你希望放在哪些地方呢？請你依序從 1 號開始放置。
- 三、請你再次檢視一次，確定有沒有問題喔！(確定後拍照存檔)

附錄 3-校園建築物理空間心理感受量表 (國小學童版本)

親愛的小朋友好：

※視施測對象理解能力，現場加以「口語輔助說明」

謝謝你剛剛告訴我你對學校的感覺喔！在結束剛才的遊戲後，請你再告訴我那 15 個場所給你的 6 個感覺(安全、不安、喜歡、熟悉、便利、不需要)，請你用畫圈的方式把你感受到程度圈起來。

(例如：當你感到「安全」時請選擇 1-4 的其中 1 個數字，數字越小即越靠近「安全」，代表你覺得越安全；相反的，如果你覺得危險請選擇 6-9 的其中 1 個數字，數字越大即越靠近「危險」，代表你覺得越危險。若介於安全及危險的感覺，就選擇在中間的「5」號。)

性別：☐男生 ☐女生

我現在讀☐低(一、二) ☐中(三、四) ☐高(五、六)年級

我覺得學校安全嗎？☐安全 ☐不安全

我在學校有沒有被欺負過？☐有 ☐沒有

我有沒有當過幹部：☐有_____ ☐沒有

開始作答囉！

場所 1： 朋友的教室	A.安全	1 2 3 4 5 6 7 8 9	危險
	B.不安	1 2 3 4 5 6 7 8 9	安心
	C.喜歡	1 2 3 4 5 6 7 8 9	討厭
	D.熟悉	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不熟悉
	E.便利	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不便利
	F.不需要	1 2 3 4 5 6 7 8 9	必要的
場所 2： 腳踏車車棚	A.安全	1 2 3 4 5 6 7 8 9	危險
	B.不安	1 2 3 4 5 6 7 8 9	安心
	C.喜歡	1 2 3 4 5 6 7 8 9	討厭

	D.熟悉	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不熟悉
	E.便利	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不便利
	F.不需要	1 2 3 4 5 6 7 8 9	必要的
場所 3： 保健室	A.安全	1 2 3 4 5 6 7 8 9	危險
	B.不安	1 2 3 4 5 6 7 8 9	安心
	C.喜歡	1 2 3 4 5 6 7 8 9	討厭
	D.熟悉	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不熟悉
	E.便利	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不便利
	F.不需要	1 2 3 4 5 6 7 8 9	必要的
場所 4： 廁所	A.安全	1 2 3 4 5 6 7 8 9	危險
	B.不安	1 2 3 4 5 6 7 8 9	安心
	C.喜歡	1 2 3 4 5 6 7 8 9	討厭
	D.熟悉	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不熟悉
	E.便利	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不便利
	F.不需要	1 2 3 4 5 6 7 8 9	必要的
場所 5： 圖書館	A.安全	1 2 3 4 5 6 7 8 9	危險
	B.不安	1 2 3 4 5 6 7 8 9	安心
	C.喜歡	1 2 3 4 5 6 7 8 9	討厭
	D.熟悉	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不熟悉
	E.便利	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不便利
	F.不需要	1 2 3 4 5 6 7 8 9	必要的
場所 6： 合作社	A.安全	1 2 3 4 5 6 7 8 9	危險
	B.不安	1 2 3 4 5 6 7 8 9	安心
	C.喜歡	1 2 3 4 5 6 7 8 9	討厭
	D.熟悉	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不熟悉
	E.便利	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不便利
	F.不需要	1 2 3 4 5 6 7 8 9	必要的
	A.安全	1 2 3 4 5 6 7 8 9	危險

場所 7： 廚房	B.不安	1 2 3 4 5 6 7 8 9	安心
	C.喜歡	1 2 3 4 5 6 7 8 9	討厭
	D.熟悉	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不熟悉
	E.便利	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不便利
	F.不需要	1 2 3 4 5 6 7 8 9	必要的
場所 8： 倉庫	A.安全	1 2 3 4 5 6 7 8 9	危險
	B.不安	1 2 3 4 5 6 7 8 9	安心
	C.喜歡	1 2 3 4 5 6 7 8 9	討厭
	D.熟悉	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不熟悉
	E.便利	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不便利
	F.不需要	1 2 3 4 5 6 7 8 9	必要的
場所 9： 禮堂	A.安全	1 2 3 4 5 6 7 8 9	危險
	B.不安	1 2 3 4 5 6 7 8 9	安心
	C.喜歡	1 2 3 4 5 6 7 8 9	討厭
	D.熟悉	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不熟悉
	E.便利	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不便利
	F.不需要	1 2 3 4 5 6 7 8 9	必要的
場所 10： 操場	A.安全	1 2 3 4 5 6 7 8 9	危險
	B.不安	1 2 3 4 5 6 7 8 9	安心
	C.喜歡	1 2 3 4 5 6 7 8 9	討厭
	D.熟悉	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不熟悉
	E.便利	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不便利
	F.不需要	1 2 3 4 5 6 7 8 9	必要的
場所 11： 輔導室	A.安全	1 2 3 4 5 6 7 8 9	危險
	B.不安	1 2 3 4 5 6 7 8 9	安心
	C.喜歡	1 2 3 4 5 6 7 8 9	討厭
	D.熟悉	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不熟悉
	E.便利	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不便利

	F.不需要	1 2 3 4 5 6 7 8 9	必要的
場所 12 : 垃圾場	A.安全	1 2 3 4 5 6 7 8 9	危險
	B.不安	1 2 3 4 5 6 7 8 9	安心
	C.喜歡	1 2 3 4 5 6 7 8 9	討厭
	D.熟悉	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不熟悉
	E.便利	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不便利
	F.不需要	1 2 3 4 5 6 7 8 9	必要的
場所 13 : 專任教室	A.安全	1 2 3 4 5 6 7 8 9	危險
	B.不安	1 2 3 4 5 6 7 8 9	安心
	C.喜歡	1 2 3 4 5 6 7 8 9	討厭
	D.熟悉	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不熟悉
	E.便利	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不便利
	F.不需要	1 2 3 4 5 6 7 8 9	必要的
場所 14 : 校門口	A.安全	1 2 3 4 5 6 7 8 9	危險
	B.不安	1 2 3 4 5 6 7 8 9	安心
	C.喜歡	1 2 3 4 5 6 7 8 9	討厭
	D.熟悉	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不熟悉
	E.便利	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不便利
	F.不需要	1 2 3 4 5 6 7 8 9	必要的
場所 15 : 老師辦公室	A.安全	1 2 3 4 5 6 7 8 9	危險
	B.不安	1 2 3 4 5 6 7 8 9	安心
	C.喜歡	1 2 3 4 5 6 7 8 9	討厭
	D.熟悉	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不熟悉
	E.便利	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不便利
	F.不需要	1 2 3 4 5 6 7 8 9	必要的

附錄 4-校園建築物理空間心理感受量表(國小學童家長版本)

親愛的家長您好：

感謝您願意花一些時間協助我研究您對學校建築物理空間的感覺！在結束剛才的測驗後，請您就那 15 個場所給你的 6 個感覺(安全、不安、喜歡、熟悉、便利、不需要)，圈選感受的程度。

(例如：當您感到「安全」時請選擇 1-4 的其中 1 個數字，數字越小即越靠近「安全」，代表你覺得越安全；相反的，如果你覺得危險請選擇 6-9 的其中 1 個數字，數字越大即越靠近「危險」，代表你覺得越危險。若介於安全及危險的感覺，就選擇在中間的「5」號。)

性別：☐男 ☐女 年齡：_____

職業：☐商 ☐軍警 ☐公 ☐教 ☐其他_____

我覺得孩子就讀的學校安全嗎？☐安全 ☐不安全

開始作答囉！

場所 1： 朋友的教室	A.安全	1 2 3 4 5 6 7 8 9	危險
	B.不安	1 2 3 4 5 6 7 8 9	安心
	C.喜歡	1 2 3 4 5 6 7 8 9	討厭
	D.熟悉	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不熟悉
	E.便利	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不便利
	F.不需要	1 2 3 4 5 6 7 8 9	必要的
場所 2： 腳踏車車棚	A.安全	1 2 3 4 5 6 7 8 9	危險
	B.不安	1 2 3 4 5 6 7 8 9	安心
	C.喜歡	1 2 3 4 5 6 7 8 9	討厭
	D.熟悉	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不熟悉
	E.便利	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不便利
	F.不需要	1 2 3 4 5 6 7 8 9	必要的

場所 3： 保健室	A.安全	1 2 3 4 5 6 7 8 9	危險
	B.不安	1 2 3 4 5 6 7 8 9	安心
	C.喜歡	1 2 3 4 5 6 7 8 9	討厭
	D.熟悉	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不熟悉
	E.便利	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不便利
	F.不需要	1 2 3 4 5 6 7 8 9	必要的
場所 4： 廁所	A.安全	1 2 3 4 5 6 7 8 9	危險
	B.不安	1 2 3 4 5 6 7 8 9	安心
	C.喜歡	1 2 3 4 5 6 7 8 9	討厭
	D.熟悉	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不熟悉
	E.便利	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不便利
	F.不需要	1 2 3 4 5 6 7 8 9	必要的
場所 5： 圖書館	A.安全	1 2 3 4 5 6 7 8 9	危險
	B.不安	1 2 3 4 5 6 7 8 9	安心
	C.喜歡	1 2 3 4 5 6 7 8 9	討厭
	D.熟悉	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不熟悉
	E.便利	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不便利
	F.不需要	1 2 3 4 5 6 7 8 9	必要的
場所 6： 合作社	A.安全	1 2 3 4 5 6 7 8 9	危險
	B.不安	1 2 3 4 5 6 7 8 9	安心
	C.喜歡	1 2 3 4 5 6 7 8 9	討厭
	D.熟悉	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不熟悉
	E.便利	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不便利
	F.不需要	1 2 3 4 5 6 7 8 9	必要的
場所 7： 廚房	A.安全	1 2 3 4 5 6 7 8 9	危險
	B.不安	1 2 3 4 5 6 7 8 9	安心
	C.喜歡	1 2 3 4 5 6 7 8 9	討厭
	D.熟悉	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不熟悉

	E.便利	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不便利
	F.不需要	1 2 3 4 5 6 7 8 9	必要的
場所 8： 倉庫	A.安全	1 2 3 4 5 6 7 8 9	危險
	B.不安	1 2 3 4 5 6 7 8 9	安心
	C.喜歡	1 2 3 4 5 6 7 8 9	討厭
	D.熟悉	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不熟悉
	E.便利	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不便利
	F.不需要	1 2 3 4 5 6 7 8 9	必要的
場所 9： 禮堂	A.安全	1 2 3 4 5 6 7 8 9	危險
	B.不安	1 2 3 4 5 6 7 8 9	安心
	C.喜歡	1 2 3 4 5 6 7 8 9	討厭
	D.熟悉	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不熟悉
	E.便利	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不便利
	F.不需要	1 2 3 4 5 6 7 8 9	必要的
場所 10： 操場	A.安全	1 2 3 4 5 6 7 8 9	危險
	B.不安	1 2 3 4 5 6 7 8 9	安心
	C.喜歡	1 2 3 4 5 6 7 8 9	討厭
	D.熟悉	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不熟悉
	E.便利	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不便利
	F.不需要	1 2 3 4 5 6 7 8 9	必要的
場所 11： 輔導室	A.安全	1 2 3 4 5 6 7 8 9	危險
	B.不安	1 2 3 4 5 6 7 8 9	安心
	C.喜歡	1 2 3 4 5 6 7 8 9	討厭
	D.熟悉	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不熟悉
	E.便利	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不便利
	F.不需要	1 2 3 4 5 6 7 8 9	必要的
場所 12： 垃圾場	A.安全	1 2 3 4 5 6 7 8 9	危險
	B.不安	1 2 3 4 5 6 7 8 9	安心

	C.喜歡	1 2 3 4 5 6 7 8 9	討厭
	D.熟悉	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不熟悉
	E.便利	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不便利
	F.不需要	1 2 3 4 5 6 7 8 9	必要的
場所 13： 專任教室	A.安全	1 2 3 4 5 6 7 8 9	危險
	B.不安	1 2 3 4 5 6 7 8 9	安心
	C.喜歡	1 2 3 4 5 6 7 8 9	討厭
	D.熟悉	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不熟悉
	E.便利	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不便利
	F.不需要	1 2 3 4 5 6 7 8 9	必要的
場所 14： 校門口	A.安全	1 2 3 4 5 6 7 8 9	危險
	B.不安	1 2 3 4 5 6 7 8 9	安心
	C.喜歡	1 2 3 4 5 6 7 8 9	討厭
	D.熟悉	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不熟悉
	E.便利	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不便利
	F.不需要	1 2 3 4 5 6 7 8 9	必要的
場所 15： 老師辦公室	A.安全	1 2 3 4 5 6 7 8 9	危險
	B.不安	1 2 3 4 5 6 7 8 9	安心
	C.喜歡	1 2 3 4 5 6 7 8 9	討厭
	D.熟悉	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不熟悉
	E.便利	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不便利
	F.不需要	1 2 3 4 5 6 7 8 9	必要的

附錄 5-校園建築物理空間心理感受量表(國小教職員工版本)

親愛的教職員工您好：

感謝您願意花一些時間協助我研究您對學校建築物理空間的感覺！在結束剛才的測驗後，請您就那 15 個場所給你的 6 個感覺(安全、不安、喜歡、熟悉、便利、不需要)，圈選感受的程度。

(例如：當您感到「安全」時請選擇 1-4 的其中 1 個數字，數字越小即越靠近「安全」，代表你覺得越安全；相反的，如果你覺得危險請選擇 6-9 的其中 1 個數字，數字越大即越靠近「危險」，代表你覺得越危險。若介於安全及危險的感覺，就選擇在中間的「5」號。)

性別：☐男 ☐女 年齡：_____

職稱：_____ 是否有接任行政職？☐是 ☐否

我覺得所服務的學校安全嗎？☐安全 ☐不安全

開始作答囉！

場所 1： 朋友的教室	A.安全	1 2 3 4 5 6 7 8 9	危險
	B.不安	1 2 3 4 5 6 7 8 9	安心
	C.喜歡	1 2 3 4 5 6 7 8 9	討厭
	D.熟悉	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不熟悉
	E.便利	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不便利
	F.不需要	1 2 3 4 5 6 7 8 9	必要的
場所 2： 腳踏車車棚	A.安全	1 2 3 4 5 6 7 8 9	危險
	B.不安	1 2 3 4 5 6 7 8 9	安心
	C.喜歡	1 2 3 4 5 6 7 8 9	討厭
	D.熟悉	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不熟悉
	E.便利	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不便利

	F.不需要	1 2 3 4 5 6 7 8 9	必要的
場所 3： 保健室	A.安全	1 2 3 4 5 6 7 8 9	危険
	B.不安	1 2 3 4 5 6 7 8 9	安心
	C.喜歡	1 2 3 4 5 6 7 8 9	討厭
	D.熟悉	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不熟悉
	E.便利	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不便利
	F.不需要	1 2 3 4 5 6 7 8 9	必要的
場所 4： 廁所	A.安全	1 2 3 4 5 6 7 8 9	危険
	B.不安	1 2 3 4 5 6 7 8 9	安心
	C.喜歡	1 2 3 4 5 6 7 8 9	討厭
	D.熟悉	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不熟悉
	E.便利	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不便利
	F.不需要	1 2 3 4 5 6 7 8 9	必要的
場所 5： 圖書館	A.安全	1 2 3 4 5 6 7 8 9	危険
	B.不安	1 2 3 4 5 6 7 8 9	安心
	C.喜歡	1 2 3 4 5 6 7 8 9	討厭
	D.熟悉	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不熟悉
	E.便利	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不便利
	F.不需要	1 2 3 4 5 6 7 8 9	必要的
場所 6： 合作社	A.安全	1 2 3 4 5 6 7 8 9	危険
	B.不安	1 2 3 4 5 6 7 8 9	安心
	C.喜歡	1 2 3 4 5 6 7 8 9	討厭
	D.熟悉	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不熟悉
	E.便利	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不便利
	F.不需要	1 2 3 4 5 6 7 8 9	必要的
場所 7： 廚房	A.安全	1 2 3 4 5 6 7 8 9	危険
	B.不安	1 2 3 4 5 6 7 8 9	安心
	C.喜歡	1 2 3 4 5 6 7 8 9	討厭

	D.熟悉	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不熟悉
	E.便利	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不便利
	F.不需要	1 2 3 4 5 6 7 8 9	必要的
場所 8： 倉庫	A.安全	1 2 3 4 5 6 7 8 9	危險
	B.不安	1 2 3 4 5 6 7 8 9	安心
	C.喜歡	1 2 3 4 5 6 7 8 9	討厭
	D.熟悉	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不熟悉
	E.便利	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不便利
	F.不需要	1 2 3 4 5 6 7 8 9	必要的
場所 9： 禮堂	A.安全	1 2 3 4 5 6 7 8 9	危險
	B.不安	1 2 3 4 5 6 7 8 9	安心
	C.喜歡	1 2 3 4 5 6 7 8 9	討厭
	D.熟悉	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不熟悉
	E.便利	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不便利
	F.不需要	1 2 3 4 5 6 7 8 9	必要的
場所 10： 操場	A.安全	1 2 3 4 5 6 7 8 9	危險
	B.不安	1 2 3 4 5 6 7 8 9	安心
	C.喜歡	1 2 3 4 5 6 7 8 9	討厭
	D.熟悉	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不熟悉
	E.便利	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不便利
	F.不需要	1 2 3 4 5 6 7 8 9	必要的
場所 11： 輔導室	A.安全	1 2 3 4 5 6 7 8 9	危險
	B.不安	1 2 3 4 5 6 7 8 9	安心
	C.喜歡	1 2 3 4 5 6 7 8 9	討厭
	D.熟悉	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不熟悉
	E.便利	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不便利
	F.不需要	1 2 3 4 5 6 7 8 9	必要的
	A.安全	1 2 3 4 5 6 7 8 9	危險

場所 12： 垃圾場	B.不安	1 2 3 4 5 6 7 8 9	安心
	C.喜歡	1 2 3 4 5 6 7 8 9	討厭
	D.熟悉	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不熟悉
	E.便利	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不便利
	F.不需要	1 2 3 4 5 6 7 8 9	必要的
場所 13： 專任教室	A.安全	1 2 3 4 5 6 7 8 9	危險
	B.不安	1 2 3 4 5 6 7 8 9	安心
	C.喜歡	1 2 3 4 5 6 7 8 9	討厭
	D.熟悉	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不熟悉
	E.便利	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不便利
	F.不需要	1 2 3 4 5 6 7 8 9	必要的
場所 14： 校門口	A.安全	1 2 3 4 5 6 7 8 9	危險
	B.不安	1 2 3 4 5 6 7 8 9	安心
	C.喜歡	1 2 3 4 5 6 7 8 9	討厭
	D.熟悉	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不熟悉
	E.便利	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不便利
	F.不需要	1 2 3 4 5 6 7 8 9	必要的
場所 15： 老師辦公室	A.安全	1 2 3 4 5 6 7 8 9	危險
	B.不安	1 2 3 4 5 6 7 8 9	安心
	C.喜歡	1 2 3 4 5 6 7 8 9	討厭
	D.熟悉	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不熟悉
	E.便利	1 2 3 4 5 6 7 8 9	不便利
	F.不需要	1 2 3 4 5 6 7 8 9	必要的