

座位安排對國小學童知覺感受與班級互動影響之研究

袁紫菁、王明志*

摘要

本研究旨在探討不同的座位排列方式與其帶給學生的知覺感受及班級互動的影響。本研究採用行動研究法，蒐集多元資料，包括上課互動觀察表、教師省思札記、學童日記、訪談紀錄等，並將資料進行交叉比對，增加研究信度。研究過程中以國小五年級學童為觀察對象，階段性地將各種座位排列方式試行兩週，實施行動研究，並根據研究期間的觀察與發現，提供次一階段修正及更換不同座位排列方式的參考依據。

本研究結果發現：學童普遍喜歡變換不同的座位排列方式；其對座位知覺感受最深者，為出入空間、看黑板角度、影響考試與同儕干擾等四項；採用不同的座位排列方式，對師生互動影響有限；採用群集式的分組座位時，同儕互動較為頻繁，上課時同儕彼此較易受到影響。本研究期能將研究過程中的省思、修正及其各別成效的分析，提供小學教師們在變換學童座位與班級經營時的參考。

關鍵詞：座位安排、學童知覺、班級互動

*袁紫菁 臺北市立教育大學社會科教學碩士班畢業。
王明志 臺北市立教育大學歷史與地理學系助理教授。

Abstract

The purpose of this study is to investigate various seating arrangements and their effects to the elementary school students in the consideration of perception and interaction in the classroom. This study adopts action research method to collect a variety of data, including observation tables of student interactions in the classroom, records of teacher's thoughts, diaries from students, interviews to students, etc. Moreover, we cross check those data in order to increase the reliability of this study. The subjects of this study are grade five students at the elementary school which the first author works with. Each seating arrangement had been tried two weeks stage by stage. According to observations and discoveries during study periods, seating arrangements had referred for revision on the next stage.

This study obtains the following results: Students generally like to try different seating arrangements. The most effective factors of perceptions to students' seating arrangements are passing in and out space, the vision of seeing blackboard, fairness of exams and peer interferences. While adopting different seating arrangements, the interactions among teachers and students are limitedly affected. Grouping seating is more interactive among peers, and influences to each other are easily occurred in classes. It is expected that the thoughts and amendments for seating arrangements in this study can provide elementary school teachers the reference of varying students' seats and classroom management.

**Keywords: Seating Arrangement, Students' Perceptions, Interactions
in the Classroom**

壹、前言

教室情境包含了班級規模、教室佈置和座位安排，其中座位的配置提供了師生互動的機會，對學生行為也會有影響（湯志民，1992：44），座位坐一段時間後應該要調整，對學生的學習機會才公平（胡鍊輝，1980：24），學生的座位安排會影響師生與同儕之間的互動（黃鈺雯，2004：54），故老師在安排學生座位時要仔細考量，而且最好不要一直固定不變。本文主旨在探討不同的座位排列方式對於學生之知覺感受與班級互動狀況的影響。

貳、座位安排、知覺感受與班級互動

一、座位安排要領與原則

教師安排座位的要領，一般來說，就如同國立教育資料館網站所建議的，通常會按學生的性別、身高、視力等因素來排座位，當教師對學生愈來愈熟悉之後，所考量的因素便更複雜，會將學生的性格與學習狀況等因素列入考慮，以利班級秩序管理及建立良好學習風氣。

在座位的編排規則方面，多位學者都提出了自己的一些見解，大致可歸納成以下四個大原則（曾英銘，1977；楊文偉，2008；劉建明、童明均，2008；金家軍，2009：20）：

- （一）身心健康原則：身體健康部分考量學生的視力、頸椎，要避免讓學生長期坐在兩旁，應左右輪替。在不影響學生觀看黑板的前提下，也可前後輪替，避免前面的學生長期吸入粉筆灰，影響呼吸道。心理健康部分應讓男女搭配坐，讓學生學習與異性相處之道。

(二) 互補原則：可以成績或學科優劣互補，個性或能力強弱互補。在有分組的情況下，要注意組內的均衡，使組內異質，組間同質，促使小組成員合作學習，並使班上各組皆能公平競爭。

(三) 隔離原則：將易干擾上課秩序的學生座位錯開，好動、愛說話的學生鄰座可安插較為安靜乖巧、守秩序且克制力較佳的學生，有助於削弱或改善易干擾上課的學生之行爲。若有的學生干擾上課情況真的非常嚴重，可暫時採取單獨隔離的方式，使其反省改過，一般俗稱爲「特別座」。另關所謂的「特別座」時要特別留心，不可長期隔離，以免對學生的心理造成負面影響；此做法雖可減少該學生對其他學生的干擾，但相對的，會使該名學生與班上有了隔閡，可能會傷及孩子的自尊心，也要小心引起家長的反彈。

(四) 特殊原則：針對身體有一些缺陷的孩子，如弱視或行動不便者，需要安排特殊的座位。有些學生在相處時顯得極度不合，遇到此類的學生，教師在安排座位時可技巧性的錯開。或與學生溝通條件，達到條件則可選擇某些座位。

教師在進行座位的調整時，可依原則適時的加以修正，以使上課互動情況與整體學習風氣更爲良好；且爲了讓學生有公平的受教權，座位應定期的調整或輪替。

二、座位排列方式與對知覺感受的影響

國立教育資料館網站對座位排列提出了一些參考範例，且建議教師在開學之初先採用直排方式，學生上課較易專心，班級秩序也較易掌控，等到全班常規上軌道後，再變換座位的形式。專家學者也提出了座位排列的方式（胡鍊輝，1980：25；汪美鳳等，1999），加上國立教育資料館所提供的方法，可歸納爲：直排、群集（分組）、圓形、馬蹄形（ \square 字型、U字型）、V字型、直排與小組混合、

其他等七類。這些座位排列方式，教師可於班級中靈活運用，最好能配合課程活動。

任何的座位排法，教師都應考量到學生的知覺感受，Burden（2003：53）對於學生的座位排列方式提出了以下五點關鍵原則：

- （一）動線要暢通，使教師巡視或學生走動無礙。
- （二）要配合教學目標和活動。
- （三）教師要能看到每位學生。
- （四）學生都能看到教學演示。
- （五）教師和學生都容易運用教學和學習的用具。

在人數多且主要採取講述教學法的班級，座位仍以直排方式居多，因為此方式教師和每位學生的視線和動線較順暢，教師較容易掌控全局、維持秩序，學生也較能專注（張民杰，2010：67）。Hastings and Schwieso（1995：279）曾針對國小學生進行「直排座位和分組座位的專心時間比較」，結果發現分組座位的專心程度比直排座位來得差。這也許可以說明為何大多數的老師在編排座位時都還是以直排座位為主。

有觀察實驗報告指出直排座位比圓形座位的學生用功程度多一倍，教師稱讚次數多四倍；圓形座位的學生心不在焉，壞習慣比直排座位多三倍；但團體討論時，圓形座位較佳（胡鍊輝，1980：24）。李郁文（1999：101）認為團體活動中的座位安排以圓形最佳，因成員彼此都看得見對方，方便面對面的溝通，對學習參與度與注意力會有所影響。Rosenfield等學者（1985：101）曾研究三種座位排列方式「直排、小組圍坐和圍圓圈」對小學生教室行為的影響，研究發現在上課時的參與程度依序為「圍圓圈」>「小組圍坐」>「直排」，而「圍圓圈」與「直排」達到顯著差異，顯示圍圓圈方式的確能增加學生上課時的參與度。

三、座位安排對師生與同儕互動之影響

「課堂」(classroom)是由教師與學生所形成的一個小型社會體系，師生在此社會體系的學習活動中彼此互動，因此教師與學生的社會互動除了師生互動之外，也包括學生的同儕互動(吳瓊洳，2007：42)。班級中的「師生互動」與「同儕互動」是指師生雙方或同儕之間透過語言、符號、手勢等口語和非口語的溝通方式，彼此影響、改變的歷程。以下分別就師生互動與同儕互動來說明：

(一) 師生互動

師生互動的行為可分成教師的說話與學生的說話，互動模式可分成單向與雙向的互動。教師的說話分為直接影響和間接影響兩種，直接影響是教師提出自己的觀點指導學生，或以教師權威批評指正學生；間接影響是誘導學生發表、鼓勵學生參與教學活動。學生的說話則分為反應性和自發性的說話(吳宗立，2003：23)。在課堂教學中，座位的安排要使教師能在教室順暢的走動。教師在課堂間要時常巡視，且不可只循固定的路線巡視，這樣會容易忽略邊陲地帶的學生，無法關注到每位學生上課的情況，還可能只與某一群的學生有較多的互動機會，而與另一群的學生互動困難。

許多國外學者的研究發現師生互動會受到座位位置的影響，教室座位前排和中央的區域稱為「活動區」(action zone)，學生和教師語言互動、眼神接觸與發問等機會較為頻繁；而兩旁及後排座位則是「公共區」(public zone)，通常只接收到講述式與單向的溝通(湯志民，1992：48)。雖然互動區提供師生較多互動的機會，然而卻不一定全體學生皆與教師有頻繁互動，鍾元欽(2002：62)觀察國小學童教室互動情形的研究發現，師生口語互動只有「中互動類型學生」口語互動次數前排比後排多。因此可知優勢位置並非對所有學生都會產生作用，位置雖然影響了互動，但是必須在學生願意和老師互動的前提下才成立。

有的座位排列方式學生需要側坐，甚至是背向黑板坐，這樣會不會在互動上

造成影響呢？國外學者曾研究把學生分成面向老師及背向老師兩種，在研究中假設面向老師的學生和老師視覺接觸的時間比較長，背向老師的學生和老師視覺接觸時間比較短，所以推論面向老師的學生口語互動次數會較多，但研究結果並未顯示出二者有顯著差異（Caproni, et al., 1977：315）。

（二）同儕互動

課堂中的同儕互動可分為正式互動與非正式互動，互動方式包括語言與非語言互動。正式的同儕互動有助於增進教師的教學效率，同儕互動的型態可能是合作或競爭的關係；而課堂上學生可能會彼此閒談、傳達消息、抒發情感與影響說服等，教學過程中過多非正式的同儕互動會產生負面的影響（吳瓊洳，2007：27）。教室後面或兩旁的學生因其距離教師比較遠，因此可以趁老師不注意的時候，與同儕進行較頻繁的非正式互動。鍾元欽（2002：63）的研究中發現，若由老師安排座位，後排的學生會有較多的「同儕互動」。對於班上的小團體，教師在安排座位時需要適度的分散，若是讓他們都相鄰而坐，會容易造成學生分心（張民杰，2007：66）。雖然同儕間的非正式互動有助於增進團體動力，不過若是同儕間的非正式互動干擾到教學的進行，教師則需適當的引導其回到教學正軌。

參、研究方法與歷程

「教師即研究者」的觀念在教育上十分重要，由教師研究在教學上面臨的問題，才能促進專業成長，落實課程與教學革新（歐用生，1994：1）。本研究以行動研究的方式進行，觀察座位安排對國小高年級學童的知覺感受與班級互動之影響，研究對象為本研究第一作者（以下簡稱研究者）所教導之五年級學童，由於研究者本身為班級導師，故扮演之角色為教學者兼觀察者。教育行動研究的步驟常以勒溫所提出的循環研究模式為基本架構，即透過「規劃、行動、觀察、反

省、再規劃」的動態歷程來解決實務問題（吳明隆，2001：89）。故本研究進行的歷程與其基本架構為：

- 一、規劃座位排列方式；
- 二、實施座位變換；
- 三、觀察學生的知覺感受與班級互動狀況；
- 四、反省產生的問題與思索改善方法；
- 五、再規劃新的座位排列方式。

在研究準備期，研究者會先瞭解學生心中所期望的座位安排方式、進行相關文獻的探討及試驗簡單的座位變換方式，以初步觀察學生的反應與班級互動常發生之狀況。準備期的試驗過程為研究模擬，以作為正式研究的前導（precede）步驟。準備期的工作有助於先行瞭解學生對於座位安排所重視的面向，除可擬訂正式研究初期的座位排列方式，還可以先行歸納學生對座位知覺感受較為深刻的項目。另外，研究者透過此時期的課堂觀察，可熟悉班級互動紀錄的方法，及區別各種不同類型的互動情形，使正式研究時能夠正確紀錄該項行為發生之次數。

研究正式實施期分成三個階段，每階段進行兩週的觀察。次一階段將針對上一階段所發現的問題進行修正，進行新的座位排列方式，每個階段皆於週五下午的綜合活動課調整座位。本研究主要是透過教室觀察、訪談、教師與學童的省思紀錄來蒐集資料，再將這些資料做進一步的整理、歸類與分析。每種資料皆可作為檢驗和增強其他資料來源的證據，而分析結果會與其他協同教師做討論、分享與釐清，避免因個人過度主觀而影響研究成果。以下分別就三種資料蒐集歷程加以說明：

一、教室觀察

研究者會在本身授課的課堂上和日常生活中進行實際觀察，完全參與觀察對象的活動，研究者與被觀察者之間係屬自然地交互作用（王文科、王智弘，2008：

301)。為避免研究者主觀的認知干擾研究的詮釋與進行，研究者在研究的歷程中會不斷對自己的角色進行反思。此外，研究者也利用社會與臺語兩門科目的任課時間於教室後方進行觀察，不介入教學活動，僅在現場純觀察。

進行實際課堂觀察時，運用Exeter的記號方式進行記錄。依照Exeter記號系統將一個特定的觀察時限，區分成許多時間一致的時段，在每個時段內記錄所發生的行為，在時段內如果有該行為發生，就只在該時段內記錄一次，而不管在該時段內相同行為發生的次數多寡（周玉真，1999：51）。研究者將一堂課40分鐘訂定區隔的時段時間為2分鐘，以便有充裕的時間觀察班上27名學生的「師生互動」與「同儕互動」的情形。由於剛開始上課的3~4分鐘，通常學生才陸續進教室入座，或教師在準備教具等，所以研究者從上課後的第4分鐘開始觀察，直到下課共可觀察18個時段。

二、訪談

訪談是經由他人的觀點來看待研究情境的一個好方法，本研究的訪談對象可分為學生們與兩位科任老師。研究者從平時與學生的相處過程中，一旦發現有與座位相關之事件，或學生自然提及的座位話題，便可進行隨機訪談，以深入瞭解，並予以記錄。特別在每次社會或臺語的課程結束後，會利用下課十分鐘的時間對科任老師們進行簡短的訪談。若科任老師當次有諸多想法願意提供，或者該次下課時間有事情耽擱而無法受訪，則另約時段實施。訪談的內容基本上是關於教師或學生們對新的座位排列方式的感受，及其對師生互動的看法，或者任何其他的發現。

三、省思記錄

省思的部份主要分為教師省思札記與學生回饋日記。省思記錄可作為反省、分析和自我檢討的工具，研究者於記錄過程中，可同時進行書面的個人批判，擴充個人的觀點與檢視歷程中座位安排上的問題，進而思索改善措施。另外，由於

心理感受是自身主觀的內部體驗，他人無法直接得知，需通過內省並以自我報告的形式陳述，才可供人了解（袁之琦、游恒山，1995：32），故研究者會在週一早上規定與本研究相關的日記題目，請學生在日記中自由發揮，再從學生所提供的回饋日記中進行反省分析。

在研究的準備階段，研究者便以「希望的座位排列方式和安排建議」為題，讓學生寫下心中所期望的座位安排方式。研究正式實施時，每階段則分成兩次敘寫，第一次為剛變換座位時的感想，第二次為體驗了一週新座位的感想。為了得知學生心中真實的感受，故並未強制每位學生一定都要寫，而是強調「有想法才寫」。研究者在閱讀上述所蒐集到的資料時，會緊扣研究主題「學生知覺感受」與「班級互動」，以嚴謹的態度，謹慎的將有相關的重要訊息加以標記，以便進一步分析。對於資料中出現的明顯範疇，研究者也會進一步批判，除原有的解釋之外，是否有其它合理的解釋，並對此加以說明（邱兆偉，1995：20）。

肆、研究結果與分析

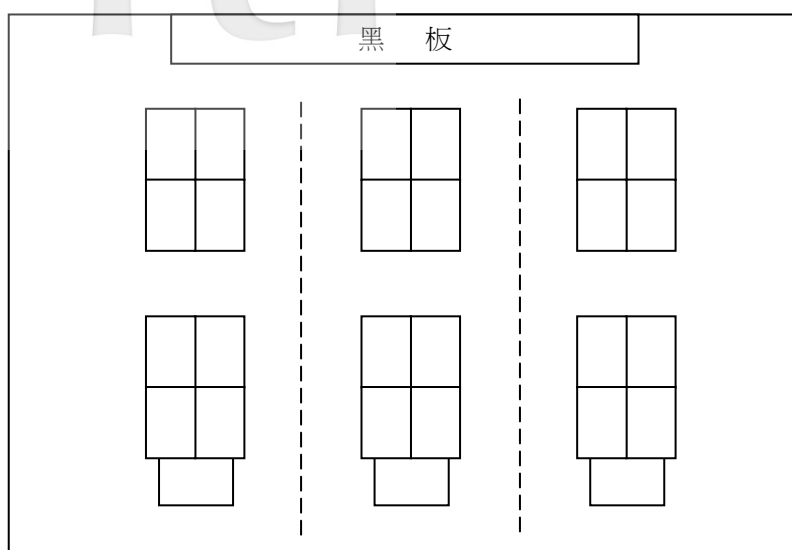
一、準備期學生對座位的期望

研究準備期透過學生的日記探詢學生心中的想法，從其中發現全班 27 名學生中，有 15 人希望的座位排列方式為「分組排列」的座位，即五到六人群集團成一組，這種群集的座位排列方式也是許多老師在班級座位排列時普遍會使用的分組排法。學生們提出的優點有：一、討論或做報告方便；二、收作業較方便快捷；三、可互相監督；四、出入方便；五、問事情較快；六、共用東西方便。

其次，有 7 人提出希望採取口字形或 U 字形排法，如此的排列方式較常用以舉辦同樂活動；另外有 1 人提出扇形排法，為一種放射式的排列，類似交響樂團演奏時的排列方式，老師在指揮的中心位置，座位整體的感覺較令學生感覺有新意；其他有 4 人為無意見。

二、準備期學生對座位的感受與班級互動

準備期的座位試行階段，採取四或五人群集團坐的座位排列方式，如圖一。



圖一 試行階段座位

試行階段僅將原本直排的座位做一點小變化，將全都面向黑板的座位改成兩兩相對的座位，除最後面的學生外，其餘學生皆為身體側向黑板，從試行階段中發現，學生的知覺感受主要可分成以下四大類：

（一）空間感受

1. 出入空間：大部分的學生認為群集併桌之後，教室空間變大，但也有少數學生覺得不好進出，主要是椅子皆拉開時，走道會變窄，影響通行。
2. 座位空間：面對面坐，有的人習慣將腳伸直放，這樣容易影響到對座學生的空間。
3. 距離感：群集座位使得同組學生之間的距離更靠近，收發作業等事情變得較方便快捷，也能共用物件。

（二）視覺感受

1. 看黑板視野：有的人認為看黑板更清楚了，但也有人認為要轉頭才能看到黑板，很不方便。

- 2.考試視野：考試時視線容易看到別人的考卷或被看到考卷，令有的人覺得困擾，以前直排時兩人併坐，抬頭往前看比較不會看到別人的考卷；現在除了兩邊之外，還容易看到前方的考卷。

(三) 聽覺感受

- 1.討論活動：有的人覺得這樣坐很方便討論，此和空間感受中距離相近也有關連，不過因為是交談時更為容易聽到彼此的聲音，故研究者將之歸到聽覺感受。
- 2.同儕講話：同上所述原因，容易聽到同儕講話，會影響到上課；也有的人認為因為坐得近，反而可以有監督效果，請他人不要講話。

(四) 其他：班級事務的運作、秩序管理和內心的感受，如增加團結向心力等。

而在班級互動方面，研究者於試行階段試驗觀察每週兩節社會課和一節臺語課的上課情況，其用意一方面可熟練觀察技巧，另一方面可瞭解課堂中會發生的各種情況，以便於進一步做歸類。茲將所觀察到的上課情形分為以下五大類：

(一) 雙向互動

以師生之間的口語互動為主，不包括肢體互動。不論是教師啟動，或學生啟動，只要是教師與學生之中其中一方先啟動，而另一方有正面回應即可算是雙向互動。惟其中教師負面禁止之回應，或教師啟動，班上同時有數十人以上回應的狀況則不列入紀錄；還有，教師隨機點學生號碼，令該生起立回答的狀況也不列入紀錄，其理由為按號碼隨機點人與座位並無關聯。

(二) 單向互動

以學生啟動的口語互動為主，不包括肢體互動。只要是學生啟動，但老師未有回應，則算是單向互動。學生自言自語的行為也列入單向互動。

(三) 同儕互動

以學生間私下啟動的口語互動為主，包括肢體互動、傳物件等。若由 A 方的學生啟動，但 B 方學生未有回應，則 A 方算有一次同儕互動，但 B 方不算有互動。若 A 方學生啟動，而 B 方也有回應，則兩人都算有一次同儕互

動。然而教師讓學生互相討論或分享的情況則不列入同儕互動。

(四) 玩

學生於課堂上自己玩物件，如筆、尺、娃娃等，或者畫圖、梳頭髮、綁頭髮等行爲，皆歸屬「玩」的不專注行爲。

(五) 趴著

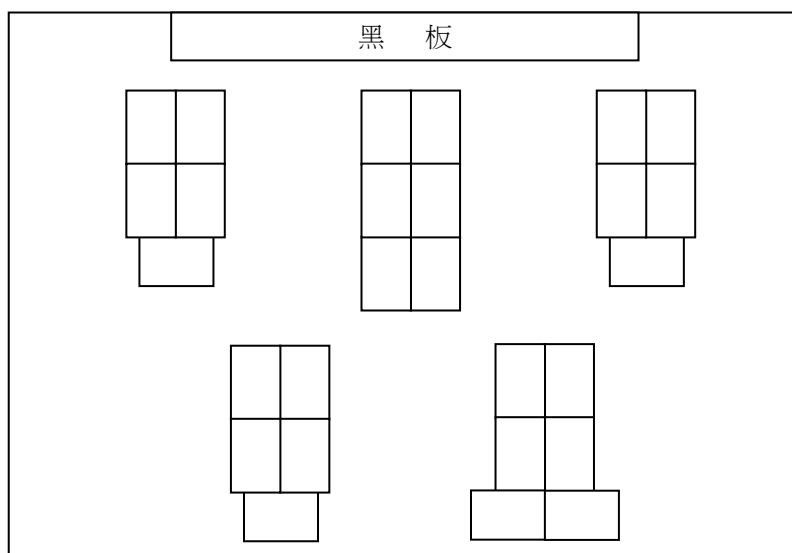
學生的頭趴在手臂上或桌子上，其中不包括抬頭但單手托著臉的情形。

上述的五大類班級互動行爲，雙向及單向互動皆屬「師生互動」。研究者發現當教師與學生互動很熱絡時，會有難以記錄的情形，例如：教師發問，班上同時有很多學生回應，若是舉手或此起彼落回答，仍可判斷回應的情況則可記錄；但有時是異口同聲或爭先恐後、七嘴八舌搶著回答的狀況，則無法記錄。而玩和趴著屬於上課不專注的「個人行爲」，情況嚴重時也表示師生互動情形不好。

三、 實施期三階段的學生感受與省思

(一) 第一階段群集式座位

在第一階段，研究者先採用一般常用的群集式座位，如圖二，以五或六人爲一組，此即爲本班多數小朋友心中所希望的排列方式。



圖二 第一階段群集式座位

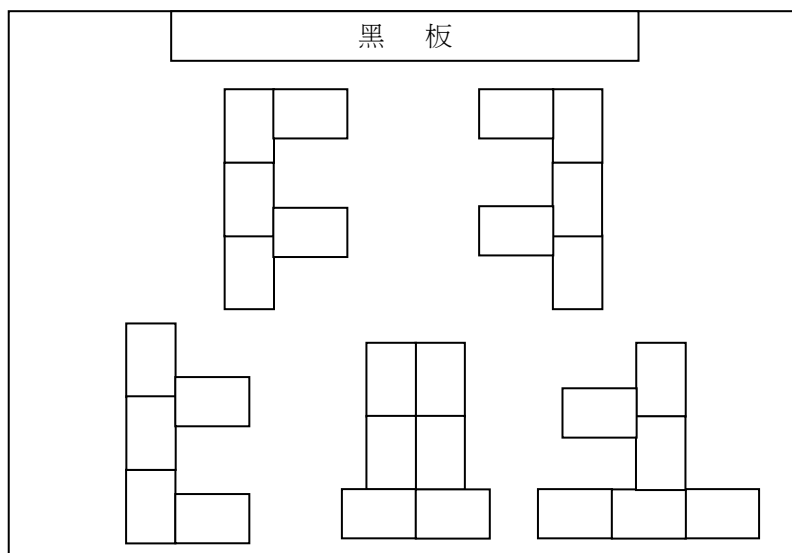
群集式座位學生的感受有：1.空間方面：感覺空間變大和變小的學生皆有半數，照理說，群集併桌後，整個教室空間應該是會變大，但半數學生感覺空間反倒變得狹窄，主因是學生未靠椅子，造成通行困難；而有的學生習慣不好，喜歡將腳伸長到對面學生的空間，使得有些學生容易被踢到，也造成一些學生的困擾。另外學生相對而坐，距離感變近，也使收取或檢查作業變得更為方便快捷。2.視覺方面：某些座位的學生需轉九十度才能看到黑板，遇到需要抄寫板書內容時，更是要將頭不斷轉來轉去，非常不方便；而考試時視線容易看到他人的考卷，也令許多學生感到困擾。3.聽覺方面：學生上課時討論很方便，但學生比以前直排座位時更容易上課講話。

群集式座位研究者的省思有：1.空間方面：靠椅子的習慣可以透過規定、訓練而改善，學生的腳伸到對面的問題也可提醒制止而改善；2.視覺與聽覺方面：所遭遇的問題比較令人困擾，為此研究者請教了同一學年班級採用群集式座位的三位老師之看法。在看黑板方面，其中一位老師是把某些需要轉九十度的位置轉正，使其形成似「匚」字形的座位，另外兩位老師則搭配口令，讓學生習慣上課時轉正看黑板。而考試的問題，三位老師的做法皆為考試時即變換座位。一開始會訓練學生如何將分組座位變換成「分散的考試座位」，訓練學生可以在一分鐘內變換完畢，等考完試後再變回原本的分組座位，故考試時便沒有容易看到他人考卷的問題。研究者本身想到的解決方式為採用「物件隔離法」，學生手邊最方便的阻隔物件為鉛筆盒和墊板，當然若能有設計良好的隔板，考試時拿出來放著就能隔開視線，更是一種不錯的方法。在同儕互動方面，研究者也詢問了關於學生群集而坐是否更容易交談的問題，三位老師皆有用分組榮譽制度來控制秩序，且在分配組別成員時，會掌握優劣互補原則，同組榮譽心強的學生為了爭取榮譽，便會制止其他學生講話的行為。

透過上述的分析與省思，研究者於次一階段將修正空間感受中椅子拉開造成的行走不便問題，還有部份學生需轉頭九十度才能看到黑板的問題，在小組成員的搭配上也考量將易講話的學生鄰座安排較不會上課講話的學生。

(二) 第二階段F形座位

在第二階段，研究者仍維持五組的分組模式，但將原本前面三組、後面兩組，改為前面兩組、後面三組，且將原本身體要轉九十度才能看到黑板的位置轉正，除中間的一組外，其他的四組並非相對而坐，而是變成像 F 形的座位，如圖三。



圖三 第二階段 F 形座位

此種座位排列方式對於學生來講，是從來沒有嘗試過的座位方式，因此，初換座位時，大家都覺得非常的新奇。另外研究者也開始讓高的人坐到最前面，矮的人坐到最後面。在空間感受上，F 形座位使整個教室空間感覺更寬敞了，前面改為兩組讓教師更容易環視全班學生的上課情況。上一個階段學生反應出入不便的問題有改善，而研究者也會提醒學生離開座位時要記得靠上椅子，以使出入空間感覺更寬一些。在視覺感受上，不再有學生反應看黑板要轉頭的問題，科任老師也有正向回應，認為學生不會背對黑板的座位比較好。考試時也比較不會有看到對面考卷的問題，而研究者在考試時除了提醒誠實作答的重要性，也會提醒學生要拿鉛筆盒之類的東西稍微擋一下，彼此的考卷也要離遠一些，保護好自己的考卷，避免給別人看到答案。

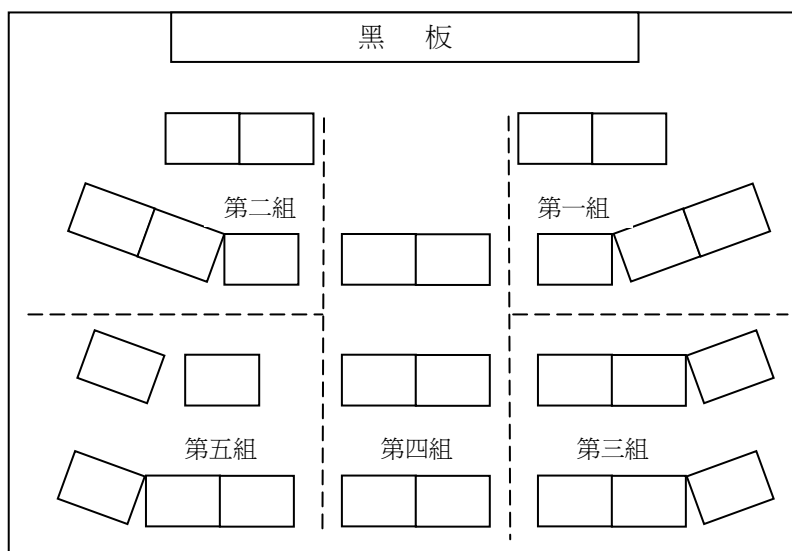
這次的座位改善了之前空間與視覺感受上的問題，但聽覺感受仍是容易受到愛講話同學的干擾。班級中多少都會有些比較愛講話的學生，若鄰近的學生自制

力不強，就會跟著一起講話，使得班上秩序越來越差，影響到其他學生學習的權利。雖說上課時可以用一些班級管理技巧讓全班安靜下來，但若頻率很高，一再的花時間在管理上，會影響到課程的進度，對於每週只有幾堂課的科任老師來說，更是不可能花太多時間在秩序管理上面。

整體來說，F形座位成功改善了上一個階段群集式座位在空間與視覺上的問題，但群集模式在上課時容易產生的交談問題卻依然存在。因為本班進行的課程很少會使用討論的方式，所以學生的桌子其實不必都相併在一起。研究者在下一個階段的座位排列方式修正重點，將回歸上課時最基本的訴求—「學生能專心」。

（三）第三階段扇形座位

在第三階段，組別依舊維持五組，但座位不再有兩兩相對併桌的方式，而是全部面向前方。這次的座位排列是將原先的直排座位再加上一點變化，將兩旁的座位調整為斜的，使學生更方便看黑板；中間不是從最前面開始排，而是往後退一列，可以讓老師站在中間環視全班。座位排列感覺有如扇形一般，如圖四。



圖四 第三階段扇形座位

此座位排列方式，同樣能打破按照身高排座位的限制，讓高的人往前坐，矮的人往後坐；只是比較侷限於排在兩旁的位置，正中間位置因為大家視線皆往前直視，仍需依照高矮來排。這次的扇形座位排列，在空間感受上，老師可以很方

便環視全班，班級中的風紀股長在前方管理秩序時，也容易看到是否有人在講話。前方空出的一小塊空間，則可供學生發表或表演時加以利用。起初較有困擾的是組別分配的方式，尤其對於科任老師來講，若不瞭解組別分配的方式，發考卷時會有一些困擾。若是熟悉了組別的分配，因同一組的座位都很靠近，在收發作業時會比較便利。在出入方面，除了幾處三人座位的中間位置進出會比較不方便之外，整個空間出入還算便利。在視覺感受上，由於座位全都面向前方，兩旁座位也有做調整，故學生不需轉頭，視線就能直視黑板。在聽覺感受上，這次的座位的確改善了學生之間上課講話的頻率，可能是因為大家皆面向前方，轉頭講話的動作非常明顯，因此大大降低了學生間講話的機會。當然班上或多或少都有一些喜歡上課講話的學生，但至少將影響降到最低，避免干擾到其他的學生。

透過座位的排列方式能減少學生間上課講話的情況，但若要完全杜絕此情形，還是得加上班級經營的技巧輔助才有可能。

四、實施期三階段的班級互動分析

實施期每階段的座位排列方式進行時程為兩週，每週觀察三節課，觀察的節次為週一第6、7節的社會課和週二第6節的臺語課，每個階段共觀察六節課。主要觀察重點為師生的雙向與單向互動、同儕互動，加上觀察個別行為以輔助互動情形分析。以下分別說明：

（一）師生互動

高年級上課發言的學生常是固定的幾位學生。依性別來看，男生的雙向及單向互動次數皆比女生多。不論何種座位排列階段，仍是相同的幾位學生比較常發言；雙向互動次數較多的學生，其單向互動次數也較多；反之雙向互動次數較少的學生，其單向互動次數也較少。

從觀察中發現，鄰座同儕是造成師生互動次數變化的一大因素。少數學生雙向及單向互動次數從第一階段至第三階段為逐漸增加的情形，可能是受到鄰座同儕的影響，剛好喜歡發言的學生都坐得很靠近，發言頻率會增加，且會有帶動鄰

座學生發言的影響力；有一名學生雙向互動為逐漸減少的情形，除了因為該生經常未舉手發言，想到什麼就脫口而出，使其單向互動次數遠多於雙向互動次數，而其鄰近同儕為比較安靜型的學生，較不會帶動其上課發言，也是影響因素；還有老師若只與某些學生互動較密集也會造成影響，該生的座位在最後方，有可能老師的互動集中在前方的學生身上，因此與該生的互動機會變少。另外，當同儕互動變多時，師生互動則可能會變少。

課程也是影響師生互動的另一大因素，當課程與學生生活經驗相關或課程是學生所擅長或有興趣的，發言機會也會增加。班級裡難免會有一些比較喜歡上課說話的學生，研究者在安排座位時，都會盡量錯開這些學生，避免鄰座。不過也因為有這些喜好發言的學生，故上課互動情形比較熱烈，雖然有時過度發言會變成上課的干擾，但只要控制得宜，這些學生反倒成為帶動上課氣氛的好幫手，這些喜好發言者有帶動其他人發言的影響力。

（二）同儕互動

從觀察中發現，同儕互動會受到座位的排列與鄰近同儕之影響，在第一階段群集式相對而坐的座位排列方式，可交談的對象增多，同儕互動的次數非常多。若本身就愛講話的學生鄰近坐的為易受影響或本身專注力不足的學生，則容易帶動鄰近的學生跟著講話；另外，若彼此關係為好朋友，講話的機率也會增加。

同儕互動出現最多的時機為：一、課程談到與自己經驗有關的事情時，學生通常就會開始與他人分享；二、教學活動停頓或恰逢轉換點時，尤其是當老師在準備教材的期間，學生就會趁機和同儕聊天。若僅是片刻的互動，非持續性或頻率很高的互動，不會造成上課時的干擾，課堂中的同儕互動也會有增進學生感情的作用。但若情況很嚴重，便會干擾教學，影響整個上課秩序。在前兩階段座位相連時，學生之間的同儕互動情形很頻繁，臺語老師也認為學生之間交談情形比以前來得嚴重。

綜合比較三個座位排列階段，可以發現第一階段面對面相坐的群集式座位排列方式，其同儕互動頻率明顯高於F形和扇形的座位排列方式。研究者在第三階

段改成扇形座位，不再讓學生群集而坐，將學生分散開來坐的方式，比之前兩個階段更不易互相講話，整體同儕互動情形有減少的趨勢，學生在上課的專注度比較高。除了座位排列方式會影響同儕互動頻率之外，鄰近之同儕亦是影響因素。同儕產生的影響有：1.與鄰座同儕關係良好，例如好朋友鄰座，便容易互相交談，有時也可能是監督角色，會彼此提醒並制止；2.與鄰座關係不甚良好，上課時可能容易會有爭執；3.自制力不足，易受到愛講話同儕之帶動。故教師在座位安排方面，如何技巧性的將容易互相影響或受到影響的學生隔開，是個很重要的課題。

（三）玩與趴著的個人行爲

在班級互動上，除了言語互動之外，有時個人的一些行爲也透露出上課互動關係的良窳。故研究者在觀察師生言語互動之際，也一併將學生私下玩筆、玩尺、畫圖、弄頭髮、趴著等不專注行爲記錄下來。有幾名女生會有上課梳頭的習慣，少數學生上課常會玩東西。其中一名學生不論是師生互動、同儕互動都很頻繁，還兼有頻繁的不專注行爲，研究者觀察發現，該生邊玩東西時，也有邊聽老師上課，並能對自己感興趣的話題適時的做出回應。故若全以此判斷一個學生是否有專注於課程的確有失準確，因為學生在玩東西不代表他沒在聽，而凝神注視黑板的學生，未必就很專心聽講，也許是在發呆或神遊。另外，鄰座是否有同儕可互動也可能是影響因素，沒有同儕可互動也會使其玩的次數增加。

除少數學生能邊玩邊互動之外，多數學生玩的次數較多，其師生互動的次數相對的就比較少；趴著的情況也類似，依性別來看，女生上課趴著的情形比男生來得多，對照師生互動時，男生互動次數比女生來得多，可知上課趴著的確使得上課的師生互動受到影響。有些看黑板角度不便的學生，其上課互動也會受影響。

課程也是重要的影響因素，除了課程內容是否吸引學生外，有些學生是因為本身學習能力較差，故對課程缺乏興緻；課程進行方式也有影響，觀察中發現社會課趴著的情況比臺語課來得嚴重，其原因應該是社會課上課的方式是運用單槍投影機播放教學內容，上課時需要關燈觀看投影布幕，學生處於昏暗的環境下，很容易就趴在桌子上，而影響學習成效。精神不濟或身體不適也可能是造成容易趴著的原因。

伍、結語

在座位變換的實施過程中，研究者發現學生喜歡變換不同的座位，且對於下次會有何種創意座位感到期待。學生除了對變換座位排列方式感到興奮外，另一種興奮感是來自於不再依照高矮入座。按照以往的安排方式，座位通常都是矮的人坐前面，高的人坐後面，所以很多學生從入學後可能一直都是坐在前面，或者坐在後面。不同的座位排列方式，使得學生有機會可以嘗試不同座位的感受。而學生的座位知覺感受最深者，為出入空間、看黑板角度、影響考試與同儕干擾。

就班級互動而言，三個階段的師生互動變動不大，而多數學生於前兩階段的同儕互動以及玩與趴著的次數皆多於第三階段的扇形座位，表示學生於分散且能直視黑板的座位確實比群集式的座位更能專注於上課。鄰座同儕的安排也很重要，喜好發言者會有帶動上課發言的影響，也會影響同儕互動。

教師若能在座位排列方面花些心思，就可以打破身高的限制，讓學生有更多不同的感受；只不過要留意鄰座同儕的安排，安排得宜便能使上課互動良好，學生坐在教室上課也變得更有樂趣。

參考文獻

- 王文科、王智弘（2008）。教育研究法。臺北：五南。
- 吳宗立（2003）。班級社會互動的經營。國教天地，152，20-29。
- 吳明隆（2001）。教育行動研究導論—理論與實務。臺北：五南。
- 吳瓊洳（2007）。國小英語課堂教學中的同儕互動研究。國立新竹教育大學教育學報，24（2），27-60。
- 李郁文（1999）。團體動力學—群體動力的理論與實務。臺北：桂冠。
- 周玉真（1999）。如何進行教室觀察。譯自：An introduction to classroom observation. E.C.Wragg 作。臺北：五南。
- 邱兆偉（1995）。質的研究的訴求與設計。教育研究，4，1-33。
- 金家軍（2009）。學生座位如何安排。安徽教育月刊，20。
- 胡鍊輝（1980）。座位的玄機。師友月刊，276，24-25。
- 袁之琦、游恒山（1995）。心理學名詞辭典。臺北：五南。
- 張民杰（2007）。班級經營：學說與案例應用。臺北：高等教育。
- 張民杰（2010）。怎麼坐有關係—透視學生座位與學習效果。師友月刊，513，67-70。
- 曾英銘（1977）。怎樣安排學生座位。國教之友，426，7-8。
- 湯志民（1992）。教室情境對學生行為的影響。教育研究雙月刊，23，44-53。
- 黃鈺雯（2004）。淺談班級中師生互動關係。教師之友，45（2），51-58。
- 劉建明、童明均（2008）。班級管理中座位編排的常見問題及改善策略。萍鄉高等專科學校學報，25（1），66-68。
- 歐用生（1994）。提昇教師行動研究的能力。研習資訊，11（2），1-6。
- 鍾元欽（2002）。座位安排對班級互動及學業成就的影響—以嘉義縣某國小為例。私立南華大學教育社會學研究所碩士論文，未出版，嘉義。
- 汪美鳳、張勻銘、張梅楓（1999）。班級經營中的座位安排。2009年12月6日，

取自：<http://class.ncue.edu.tw/article20.shtml>

楊文偉（2008）。如何編排學生座位。2009年12月6日，取自：
<http://www.zzkg.net/nianjijianshe/ShowArticle.asp?ArticleID=1184>

國立教育資料館班級經營百寶箱。各種桌椅排列。2009年12月6日，取自：
<http://163.22.59.130/89edu/S-deall.htm>

國立教育資料館班級經營百寶箱。安排學生座位。2009年12月6日，取自：
<http://163.22.59.130/89edu/S-seatall.htm>

Burden, P. R. (2003). *Classroom management: Creating a successful learning community* (2nd ed.). New York: John Wiley & Sons.

Caproni, V., Levine, D., O'Neal, E., McDonald, P., & Garwood, G. (1977). Seating Position, Instructor's Eye Contact Availability, and Student Participation in a Small Seminar. *The Journal of Social Psychology, 103*, 315-316.

Francis, D. (1995). The reflective journal: A window to pre-service teachers practical knowledge. *Teaching & Teacher Education, 11* (3), 229-241.

Hastings, N., & Schwieso, J. (1995). Tasks and tables: The effects of seating arrangements on task engagement in primary classrooms. *Educational Research, 37*(3), 279-291.

Rosenfield, P., Lambert, N. M., & Black, A. (1985). Desk arrangement effects on pupil classroom behavior. *Journal of Educational Psychology, 77*, 101-108.