

# 從教育空間資源共享觀點探討相鄰學校校園規劃歷程模式之研究

## -以台中市新設學校為例

何昕家\* 黃世孟\*\*

### 摘要

本研究目的於探討相鄰學校是否能夠透過校園規劃歷程模式達成教育空間資源共享，經由校園規劃、資源共享、國中小教育等理論歸納整理出校園規劃歷程模式，藉由台中市新設相鄰學校質化驗證及舊有相鄰學校量化檢證，佐證及修正本研究所提出之校園規劃歷程模式。本研究成果，歸納整理出台北、台中、高雄三大都會區相鄰學校校園規劃型態，包含集中型、散落型、合院型，以及透過都會區相鄰學校校園規劃圖檢討及質化研究過程，歸納出相鄰學校適合的校園規劃為盡量將私密教學空間配置在邊界處，將共享空間盡量配置於接近處，透過介面連接後便能便於共享；經由量化調查台中市相鄰學校在現今或未來有意願提供或借用鄰校教育空間，由此發現台中過剩及不足之教育空間，提供未來舊有相鄰學校校舍改建之參考；最後本研究將以教育空間資源共享之校園規劃歷程模式修正加以步驟化及條文化，以利相鄰學校未來有意進行教育空間資源共享參考。

**關鍵詞：**相鄰學校、校園規劃歷程、教育空間、資源共享、學校建築、模式

### 壹、前言

由於土地劃分緣故，某些國民中小學用地是被劃設在相鄰的土地上，無論是設校在於同時期或設於不同時期，這些國民中小學相鄰的情況是永久不變，可能是以一道圍牆、一條馬路、一座公園…等方式相鄰。但是相鄰之國民中小學較少有相輔相成、互助合作的行為產生，更別說是資源共享，相鄰之學校大多都是各自獨力運作，鮮少有學校有互動頻繁的情形出現，甚至還有相鄰之學校呈現的是對立的狀態。試想若是與自己的鄰居產生對立的關係，那是否不會有好的生活品質呢？答案應該呼之欲出，以同樣心情觀之，若是相鄰之學校產生對立之狀況，雖然在對於學生之教學方面乍看之下沒有太大的影響，但如能有合作關係產生，對於學生的學習資源無疑是加倍的效果。

基於讓學生有加倍的學習資源的立場，無論是新設學校或是舊校改建，是否能透過校園

---

\* 國立高雄大學都市發展與建築研究所 碩士

Master, Dept. of Graduate Institute of Urban Development and Architecture, National University of Kaohsiung, Taiwan

\*\* 國立高雄大學都市發展與建築研究所 教授

Professor, Dept. of Graduate Institute of Urban Development and Architecture, National University of Kaohsiung, Taiwan

規劃或某些合作之模式，拉近相鄰之學校的關係，讓相鄰學校不再因形式上之阻隔而斷絕雙方良好關係的獨立運作個體。在相鄰之學校間，對於雙方勢必將會產生某些影響，這些影響是好是壞，決定權在於雙方，若有效利用相鄰產生之優勢，避免相鄰產生之不良影響，可以在未來兩校共同校園規劃時，產生相當大的助益。由於行政層面涉及的向度不同，對於共同更新校園、共同整體校園規劃，也勢必會產生相當多的問題，這些影響共同發展的因子為何？需要有哪些配套措施來因應？這些都是相鄰之學校所遇到的問題。若能有效解決這些問題，想必對於未來共同規劃更新校園能投入一股新氣象。

## 貳、研究目的與方法

本研究從「校園規劃」、「教育資源共享」與「國民中小學教育」三個面向的文獻歸納與分析，提出以教育空間資源共享為前提之校園規劃歷程模式。透過台中市相鄰新設學校質化驗證及舊有相鄰學校量化檢證，佐證及修正校園規劃歷程模式，另一方面將本研究所提出之歷程模式所要注意之事項透過問卷調查，分析出重要程度，以利相鄰學校依據時間長短而能有所取捨。

本研究最主要的研究目的如下列三點所示：

1.台北、高雄相鄰之相鄰國民中小學均調查完畢，本研究因台中市新設相鄰學校進行規劃設計，為本研究質化研究之對象，研究者也針對台中市舊有相鄰學校進行一基本調查研究，透過問卷調查分析台中市舊有相鄰學校未來有意願提供教育空間資源給鄰校或借用鄰校教育空間資源。

2.透過台灣都會區（台北、台中、高雄）相鄰國民中小學校園規劃配置圖，歸納分析出相鄰國民中小學校園規劃型態及教育空間資源共享強度。

3.經由台中市新設相鄰學校之實際案例質化檢證及舊有相鄰學校量化之驗證，佐證及修正以教育空間資源共享為前提之校園規劃歷程模式。

## 參、研究歷程

### 一、研究流程

本研究研究流程如（圖 1）所示，本研究為先進行緣起動機作一思考，將本研究所遇到問題意識作一釐清，進一步蒐集文獻，本研究文獻主要探討為三個面向，包含校園規劃面向、教育資源面向、國民中小學教育面向，將文獻作一統整分析，發展

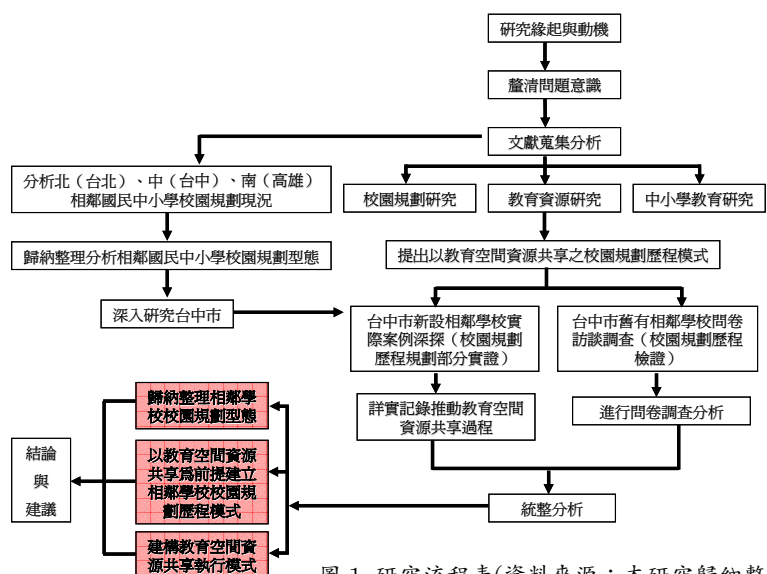


圖 1 研究流程表(資料來源：本研究歸納整理)

出本研究之理論架構，再進一步探討台北、台中、高雄相鄰國民中小學校園規劃現況，更而深入研究台中市相鄰國民中小學校園規劃及教育經費分佈現況，同時進行個案深入研究，個案研究所採用之方法為實際將本研究所發展之理論應用於個案上，實際記錄其個案發展及所遭遇之困難，透過以上之研究流程，以期得到以下三點結果，歸納整理相鄰學校校園規劃型態、以教育空間資源共享為前提建立相鄰學校校園規劃歷程模式、建構教育空間資源共享執行模式。

## 二、研究架構

本研究主要架構如（圖 2）所示；主要是說明相鄰學校若想要進行教育資源共享，其執行的方法可能很多面向，但本研究從校園規劃面向切入；而相鄰的學校可能有兩所都是新設校、一校新設校，另一校為舊有學校或是兩所都是舊有學校，這些都是相鄰學校可能存在之模式，這些模式之相鄰學校如何以校園規劃面向進行教育資源共享呢？新設學校

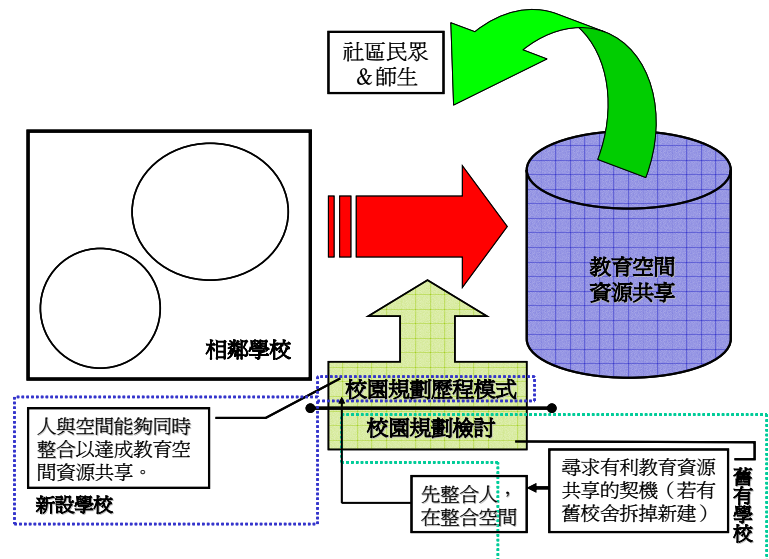


圖 2 研究架構表 (資料來源：本研究歸納整理)

校可以從校園規劃歷程進行，校園規劃歷程或許經過校園規劃協商過程，最後便會形成校園規劃之型態及教育資源共享模式；而已經存在之舊有相鄰之學校，可能必須透過校園規劃之檢討，從中尋找教育資源共享契機，若有舊校舍要拆除新建，就是所產生之新契機，當老舊學校尋找到新契機同時，也會落回到校園規劃歷程之模式，因為舊校舍拆除重建就等同於要新建校舍，可以透過校園規劃歷程模式，從中運作出屬於學校專屬教育資源共享模式，而舊有相鄰學校不同於新設相鄰學校是在於舊有相鄰學校是必須先整合人再進一步整合空間，無論是哪種類型之相鄰學校，若能進行教育資源共享，受益最大均為社區民眾及全校師生。

## 三、研究範圍

本研究研究範圍包含大面向分析台北、台中、高雄相鄰國民中小學校園規劃現況，分佈範圍如（圖 3），從此三大都會區中歸納分析出現有相鄰國民中小學校園規劃類型，再深入研究台中市相鄰國民中小學校園規劃及教育經費分配概況，最後縮小至台中市文中 35 及文小 58 實際案例導入。

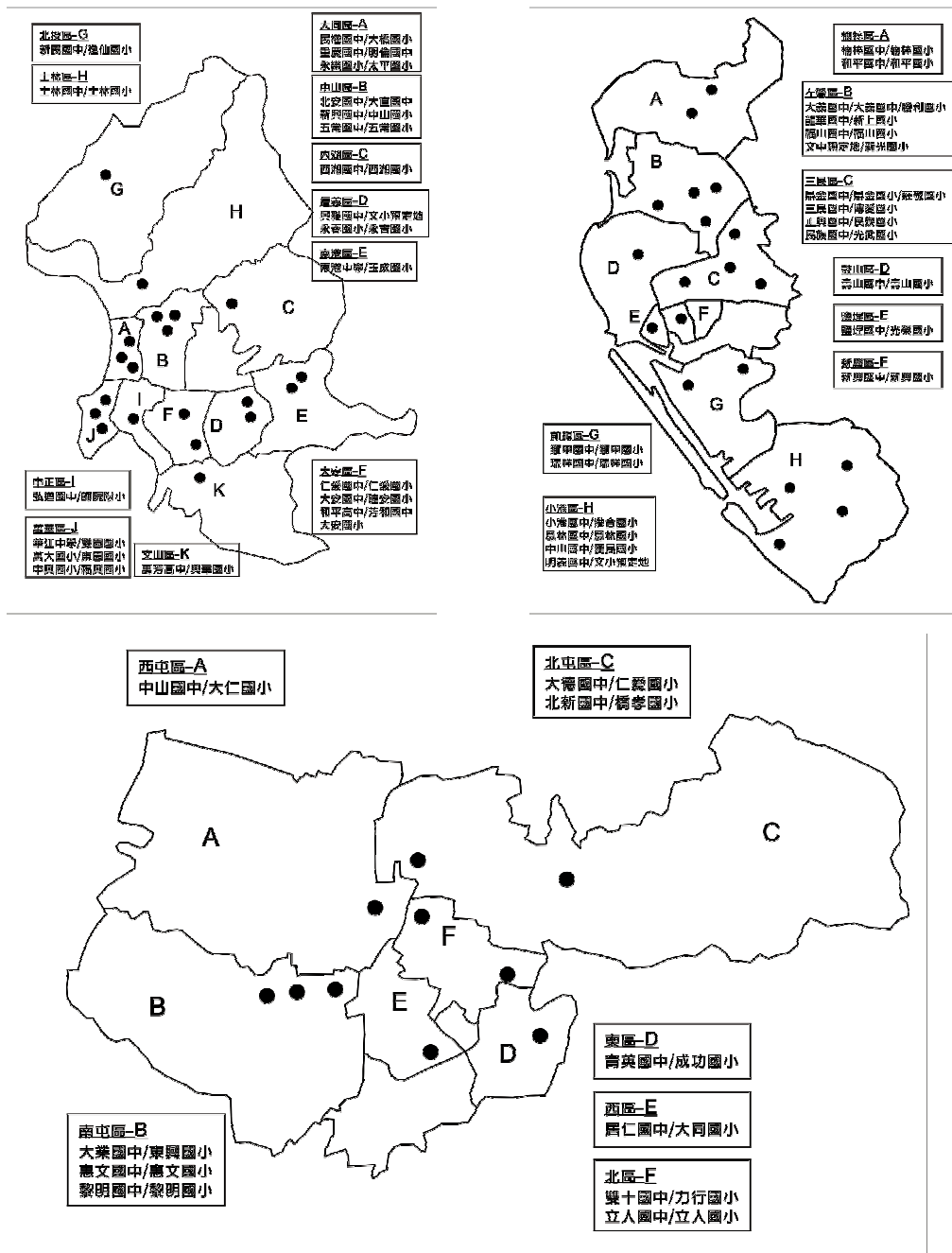


圖 3 台北、高雄、台中相鄰國民中小學 (本研究歸納整理)

#### 四、研究對象及方法

本研究最主要研究對象為深入研究中台市實際操作案例文中 35 及文小 58 之籌備處人員、相關建築師、教育局及建設局相關人員，這些研究對象之意見將對於本研究所歸納整理出之資源共享模式及校園規劃模式作一整體模式修正。另外，台中市 10 組 20 所舊有相鄰學校之教職人員為本研究所發放問卷之對象，以檢證本研究所提出之校園規劃歷程模式。本研究之研究方法有文件分析、文獻回顧、歸納演繹、個案實證研究等研究方法。

## 五、研究限制

本研究所進行研究探討是透過校園規劃模式促成教育資源共享之契機，因教育資源共享所牽涉之面向相當廣，而校園規劃只是其中一環，本研究以校園規劃面向切入探討教育資源共享，其他面向在本研究中只稍作提示，本研究並無深入探討其他影響面向。

本研究對於舊有相鄰之學校只進行都會區（台北、台中、高雄）校園規劃分析，歸納相鄰學校在校園規劃方面之共通性及重複性，而本研究研究成果目前應用於台中市相鄰之新設學校，受限於人力、物力及研究時間之限制，對於舊有存在之學校未能進行實際案例驗證，僅能進行問卷檢證。

## 參、相關文獻理論探討

### 一、學校教育資源及共享之探討

張碩玲(民 90)認為學校教育資源為學校內一切有形和無形、天然和人為的資產和力量，對學校發展、教育目標的達成有所助益。就相鄰學校而言，能將相鄰學校教育資源整合作最有效之利用，而不重複及浪費教育資源。因此，相鄰學校教育資源係指可提供鄰校共同使用，共創優質學習環境之資源，其種類包括人力資源、物力資源、知識資源、服務資源。

姜麗娟(民 82)也指出資源是指可以用生產滿足人類慾望的財貨與勞碌；資源又可分為自由資源與經濟資源，前者是豐富且通常需代價就可獲得的，如：陽光、空氣、水；後者則具有稀有的特性，例如：教育資源，包括人力、物力、財力、空間及時間。其中人力資源如學生、師資、專業人員及行政人員，物力資源如學校建築、設施、儀器、教具、教學活動、交通等，財力資源包括公共經費及私人經費，時間資源包括學生、教師、專業人員及行政人員的時間，至於空間資源是指學校所使用之土地，這些資源都是有限的，換句話說，一旦用盡，就不會再生，因此資源配置的問題就很重要。

「資源共享」(Sharing of Resources)並不是一個全新的概念，早已存在日常生活之間，而大家均是其中參與者，例如：政府徵收人民的財產稅、所得稅及貨物稅等，是為了支付政府機關人員的薪水，或是為了鋪路、設立學校等公共設施的建設，而這些費用都不是個人能夠單獨負擔，所以必須藉由租稅系統結合個人有限資源，提供更多的服務且讓資源運用的更有效率，這一個例子便是日常生活中資源共享的實例(Uxer, 1982)。

共享的意義運用於教育之上，及稱為「教育資源共享」，國內教育因對於此概念認識較晚，對於此概念較不熟悉，姜麗娟(民 82)指出以美國教育制度而言，教育資源共享即成為學區間資源共享。例如：美國大部分的小學區因為每所學校經費不足以支付一位全職的心理輔導人員之薪給，但為了滿足學生之需求，數個學區乃以共享合作之方式，共同延聘一位輔導人員，提供學生諮商服務，此即「學區之間教育資源共享」，基本意義是數個鄰近學區為了改善並增加教育機會，而以共同合作的方式達成彼此的利益及目的。其中共享一詞其實與群集(Cluster)、集團(Consortium)、合作(Cooperative)等用語所表達之概念即在教育上的目

的相近 (Nachtigal, 1985; Crohn&Nelson, 1986)。均指兩個學區或數個學區間自願性地合作協定，將彼此資源加以整合合併，共同形成完善的教育計畫，並且在學術課程、課外活動及行政領域方面，努力合作發展與維持學區之間基本需求 (Galvin, 1986; Sommer, 1990)。以實際的案例來說，例如：兩個學區之間共聘請一位特殊專長領域教師，教師早上任教於甲學區，下午任教於乙學區；或是甲學區載送學生至乙學區接受某特殊課程，又如兩學區之學校共同合資購買較昂貴之儀器設備，或是合資興建大型完整體育館等，這些均是學區中教育資源共享之例子。

由美國為例學區間資源共享的意義包括下列四個要素，第一：參與共享的學區至少有兩個；第二：彼此間均有資源可供共享；第三：彼此有合作的協議計畫；第四：共享的目的明確。以美國為經驗，將此概念應用於台灣本土之上，其實共享的範圍亦可縮小至以學校為單位，可以先從校際間資源共享開始執行，漸漸擴展至學區內共享，再推展至學區間共享，而台灣範圍縮小至學校為單位，本研究將範圍更縮小至相鄰之學校資源共享，因相鄰學校要執行資源共享在可及性、協調性都是較佳的，這樣相鄰學校校際間共享之活動，其意義便成為：「兩所相鄰之學校，為了獲得更充實的教育資源，或使既有的教育資源提高使用效能，而採取共同合作的方式，彼此分享教育資源，提升教學品質及推動各項教學活動。」而校際間教育資源共享的精神在於允許學校獲得教育品質的同時也享有學校的自主性，而且透過教育資源共享的合作方式，使學校即使規模不是綜合型的大學校，亦可提供綜合性的教育內容及活動，達到學校之績效 (Hanuske, 1983)。

對於學校教育資源意義文獻探討整理中得知學校教育資源大致上分為人力(時間)資源、物力(空間)資源、知識資源及服務資源等四大類，如(圖4)所示，這四大類可能包含如下細項。

1.人力(時間)資源：校長、行政人員、全校師生等。

2.物力(空間)資源：圖書館、閱覽室、運動場、體育器材、教室、醫務室、諮商室、專科教室、游泳池、活動中心、體育館、停車場等。

3.知識資源：課程、教材教法、典章制度、輔導與諮商、教育實習制度、認輔制度、社團活動、保健等。

4.服務資源：童軍服務隊、交通服務隊、志工服務隊等。

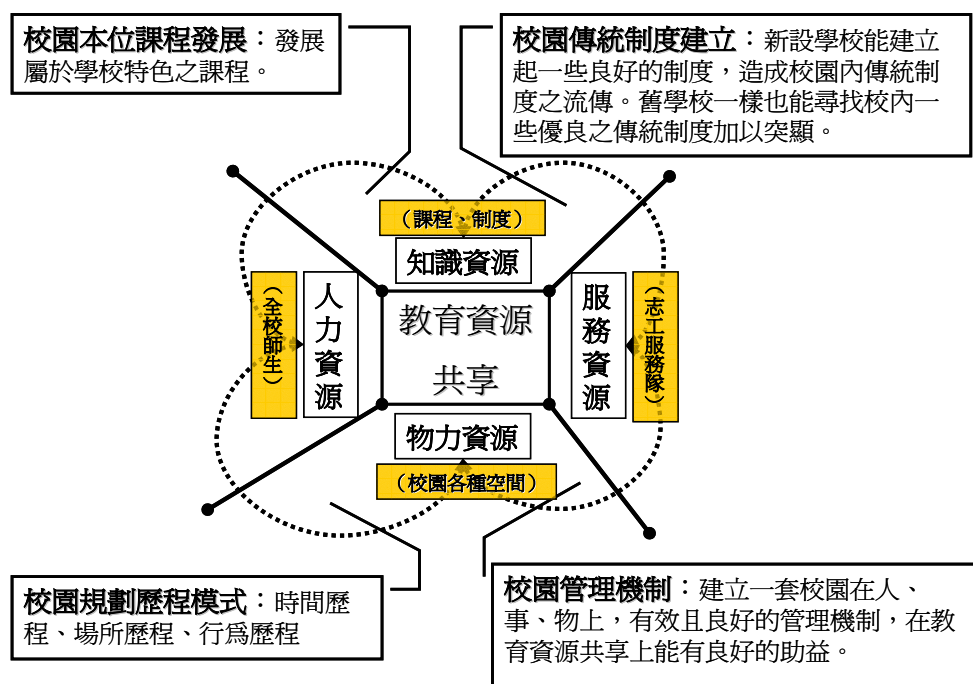


圖 4 教育資源共享關係圖(資料來源：本研究歸納整理)

由圖 4 得知，若想整合物力及人力資源，可能必須透過探討校園規劃歷程模式；若想整合人力及知識資源，可能必須透過探討校園本位課程；若想整合知識及服務資源，可能必須透過探討校園傳統制度建立；若想整合服務及物力資源，可能必須透過探討校園管理機制；以上為整合不同面向之資源必須要探討不同面向，本研究所主要探討之面向為校園規劃歷程模式，也就是整合人力及物力資源方面，其餘面向均較少著墨。

進而探討學校教育資源與教育機會均等關係，學生受教育的機會應該是均等的，因為教育資源並非十分充足，會造成分配不均，產生教育機會不均等的情形產生，一方面因經濟不景氣，另一方面永續校園的推動，可以看出教育資源共享的重要性。由此可知教育資源共享之重要性，接著探討學校教育資源共享內涵與意義，由文獻歸納整理探討教育資源共享意義、教育資源共享目的、教育資源共享方式及模式，這樣一來便得知教育資源的所有面向，進一步去分析學校教育資源共享優劣點，由優劣點看出教育資源共享的可行性層面，最後探討教育資源共享之可行性策略以及教育資源共享國內外案例分析，可以得知如何真正去執行教育資源共享。最後從策略聯盟探討教育資源共享可能性及優缺點，本研究將以此章節對於教育資源共享之優缺點進行整理及分析，希冀能提供給有意進行教育資源共享之學校一參考依據。

## 二、學校建築規劃歷程

湯志民（民 88）引用曾漢珍（民 80）提出學校建築規劃歷程是學校建築配置設計具體步驟的整體程序，是以更廣的視野將教育內涵與建築形式做最佳之對應，這之間涉及許多複雜的變項，因此難有成規可依循（MacConnell,1957）。Moore（1987）提出，「環境—行為」設計研究的架構並無所謂對錯，只有對該研究領域的陳述或有用程度的多寡而已。

Brsch-Rossnagel, Nasar, Campbell 和 Danish (1980) 即強調為兒童設計環境的規劃歷程，應採科際整合取向 (an interdisciplinary approach)，將行為系統 (the behavioral system) 列入首要依據。由此可瞭解，學校建築環境的配置設計，必須將使用者的行為納入考慮的重要性，因此「環境—行為—設計」將成為一重要之理念，本研究將統整此歷程之三個未來模式成為校園規劃歷程模式，三個未來模式為設計圈模式 (a model of the design cycle)、三層面歷程模式 (three dimensional process model) 和多層面架構 (a multidimensional framework) (Bell et al. , 1990 ; Fisher et al. , 1984 ; Moore , 1987)，本研究統整以上三種模式，歸納出校園規劃歷程模式，此歷程模式之概念圖如 (圖 5) 所示。

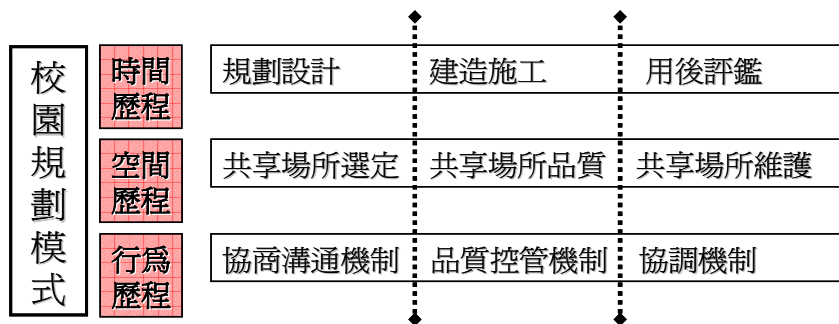


圖 5 校園規劃歷程模式圖 (資料來源：本研究歸納整理)

葉國維(民 87)指出台灣的學校規劃步驟首先是成立校園規劃小組，學校聘請專家學者、建築師、景觀設計師、工程師、學生家長等共同組成校園規劃小組，並對影響校園規劃的各種因素作周詳的調查與分析，以瞭解學校的需要。一般調查與分析的項目包括基地現況分析、課程分析、學校規模分析、預算分析、空間分析、機能分析、美學分析、動線分析、結構分析、造型分析、施工分析與建材分析等等。

接著校園規劃小組根據調查分析結果，經過通盤考慮而設計出學校規劃藍圖，配合所需經費，繪製各種構圖，呈報主管機關核定，使計畫有所遵循而不致於流於形式或任何改變。最後根據校園規劃藍圖，依法辦理設計招標，訂定合約，並交由營造工程人員依照規定，按圖施工。由校園規劃程序對照於本研究所整理之校園規劃歷程模式，可以發現本研究所提之以教育空間資源共享為前提之校園規劃歷程模式與校園規劃程序有相當程度之相關，如 (表 1) 所示。

表 1 校園規劃歷程模式與校園規劃程序之比較表

校園規劃程序	校園規劃模式（以教育資源共享為前提）			教育資源共享模式
	時間歷程	空間歷程	行為歷程	
成立組織 （校園規劃小組）	規劃設計	共享場所 選定	協商溝通 機制	協商溝通歷程
調查分析 （調查分析與評估學校需求）				
擬訂計畫 （擬定校園規劃藍圖）				
施工營建	建造施工	共享場所品質	品質控管機制	協同控管歷程
使用評鑑	用後評鑑	共享場所維護	協調機制	共享合作歷程

（資料來源：本研究歸納整理）

### 三、教育資源共享與學校建築規劃歷程

由教育資源及共享、學校建築規劃歷程相關文獻回顧及分析，整理出以下四大重點，分別為教育資源共享部分、以教育空間資源共享為前提之校園規劃歷程模式、校園規劃歷程模式理論與教育空間資源共享之關係、校園規劃歷程模式與台灣省教育部訂定之校園規劃流程對照。

#### （一）教育資源共享部分

由前之文獻可以得知，教育資源能夠分為物力資源、人力資源、知識資源、服務資源等四部分；物力資源是指校園各種空間，人力資源是指全校師生，知識資源是指課程、制度，服務資源是指志工服務隊；要整合物力及人力資源必須透過校園規劃歷程模式之探討，整合人力及知識資源必須透過校園本位課程發展，整合知識及服務資源必須透過校園傳統制度之建立，整合服務及物力資源必須透過校園管理機制之建立，本研究僅探討校園規劃歷程模式及校園本位課程發展，針對另外兩部分為較無探討，以上各項互相之間相關關係如如（圖 6）所示。

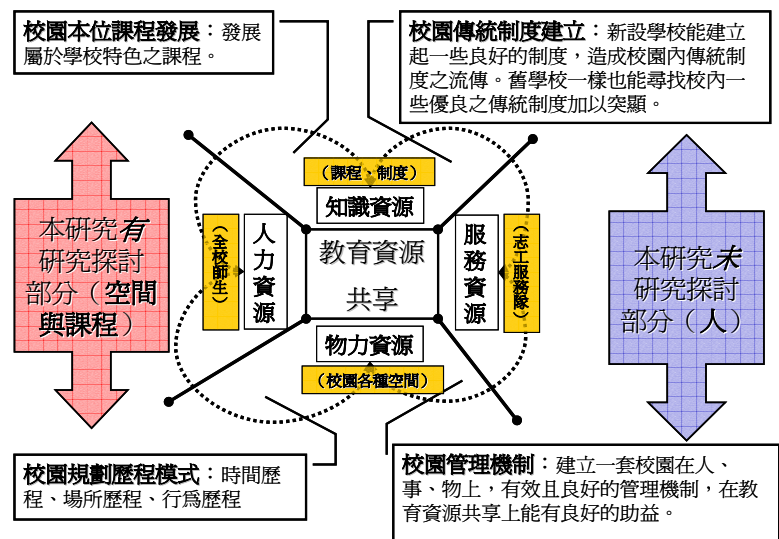


圖 6 教育資源共享關係型態（資料來源：本研究整理）

#### （二）以教育空間資源共享為前提之校園規劃歷程模式

以教育空間資源共享為前提，校園規劃歷程分為時間歷程、空間歷程、行為歷程，時間

歷程包含規劃設計、建造施工、用後評估，空間歷程包含共享場所選定、共享場所品質、共享場所維護，行為歷程包含協商溝通機制、品質控管機制、協調機制，以上各項之關係圖如（圖 5）所示。

### （三）校園規劃歷程模式理論與教育空間資源共享之關係

校園規劃歷程中因建造施工屬各校自行業務，對於教育空間資源共享之影響層面也不會很大，因此與教育空間資源共享之關係為教育空間資源共享模式的協商溝通歷程有規劃設計、場所選定、協商溝通，共享合作歷程使用評鑑、場所維護、協調機制，以上各項之關係圖如（圖 7）所示。

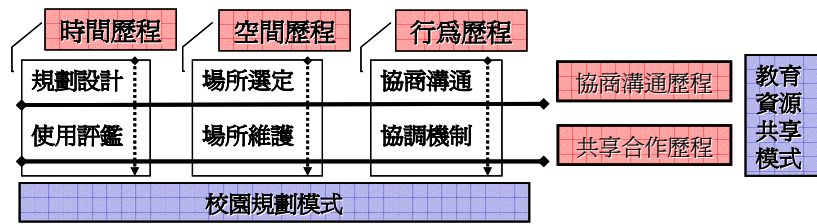


圖 7 校園規劃歷程模式理論與教育空間資源共享之關係圖（資料來源：本研究整理）

### （四）校園規劃歷程模式與台灣省教育部訂定之校園規劃流程對照

台灣省教育部有訂定一校園規劃流程，本研究將以教育空間資源共享為前提之校園規劃歷程與此一教育當局所訂定之流程作一對照，對照之表格如（表 1）所示。以教育空間資源共享為前提之下的校園規劃模式之協商溝通歷程所對照之校園規劃程序包含成立組織、調查分析、擬訂計畫，在校園規劃模式中包含規劃設計、共享場所選定、協商溝通機制；共享合作歷程所對照之校園規劃程序包含使用評鑑，在校園規劃模式中包含用後評鑑、共享場所維護、協調機制。

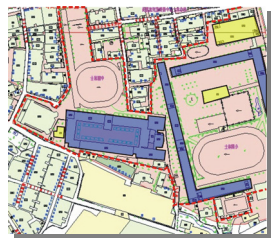
## 肆、台灣地區北、中、南都會區相鄰國民中小學現況分析比較

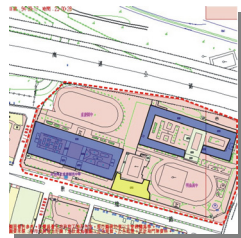
### 一、台北市相鄰國民中小學校園規劃配置分析

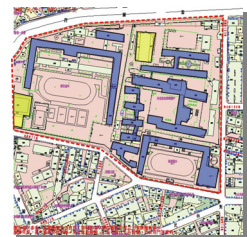
台北市共有 16 組相鄰國民中小學，本研究將這十六組相鄰學校校園規劃配置圖與學校建築元素（校地、硬體設施、運動設施、附屬設施）進行比對，從比對中整理歸納出其共通性。比較如（表 2）所示。

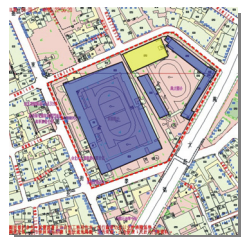
表 2 台北市相鄰國民中小學校園規劃配置分析

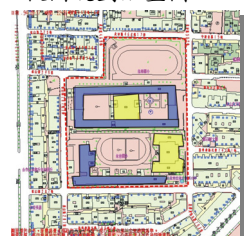
相鄰學校： 【士林國中/士林國小】	校地類型： 校地緊鄰合院型	重複之教育資源		
		硬體設施	運動設施	附屬設施
		活動中心	操場球場	教材園
相鄰學校： 【北安國中/大直國中】	校地類型： 校地緊鄰集中型	重複之教育資源		
		硬體設施	運動設施	附屬設施
		活動中心	操場	無

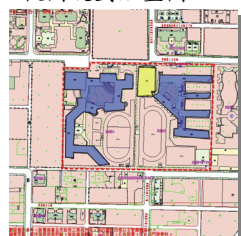
相鄰學校： 【仁愛國中/仁愛國小】	校地類型： 校地緊鄰合院型		
校園規劃配置圖： 	重複之教育資源		
	硬體設施	運動設施	附屬設施
	活動中心	操場	無

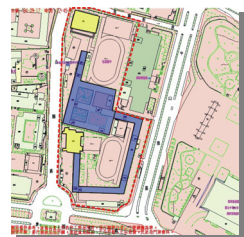
相鄰學校： 【明倫中學/重慶國中】	校地類型： 校地緊鄰合院型		
校園規劃配置圖： 	重複之教育資源		
	硬體設施	運動設施	附屬設施
	無	操場 球場	無


相鄰學校：【華江中學/萬華國中/西園國小】	校地類型： 校地緊鄰散落型		
校園規劃配置圖： 	重複之教育資源		
	硬體設施	運動設施	附屬設施
	活動中心	操場 球場	教材園

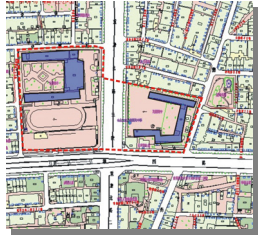
相鄰學校： 【萬大國小/東園國小】	校地類型： 校地緊鄰合院型		
校園規劃配置圖： 	重複之教育資源		
	硬體設施	運動設施	附屬設施
	活動中心	操場	無

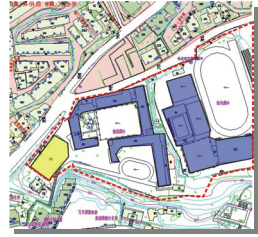
相鄰學校： 【永春國小/永吉國小】	校地類型： 校地緊鄰合院型		
校園規劃配置圖： 	重複之教育資源		
	硬體設施	運動設施	附屬設施
	活動中心	操場	無

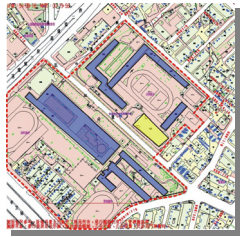
相鄰學校： 【興雅國中/XX國小】	校地類型： 校地緊鄰集中型		
校園規劃配置圖： 	重複之教育資源		
	硬體設施	運動設施	附屬設施
	無	操場	無


相鄰學校： 【弘道國中/師院附小】	校地類型： 校地緊鄰合院型		
校園規劃配置圖： 	重複之教育資源		
	硬體設施	運動設施	附屬設施
	活動中心	操場	無

相鄰學校： 【五常國中/五常國小】	校地類型： 校地相隔合院型		
校園規劃配置圖： 	重複之教育資源		
	硬體設施	運動設施	附屬設施
	活動中心	操場 球場	教材園

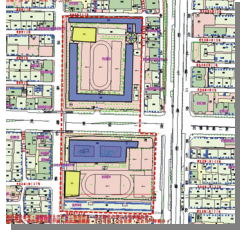
相鄰學校： 【民權國中/大橋國小】	校地類型： 校地相隔合院型		
校園規劃配置圖： 	重複之教育資源		
	硬體設施	運動設施	附屬設施
	無	無	教材園

相鄰學校： 【新民國中+逸仙國小】	校地類型： 校地相隔散落型		
校園規劃配置圖： 	重複之教育資源		
	硬體設施	運動設施	附屬設施
	活動中心	操場	無

相鄰學校：【大安國小/和平中學/芳和國中】	校地類型： 校地相隔合院型		
校園規劃配置圖： 	重複之教育資源		
	硬體設施	運動設施	附屬設施
	無	操場 球場	教材園

相鄰學校： 【興華國小/萬芳高中】	校地類型： 校地相隔合院型		
校園規劃配置圖： 	重複之教育資源		
	硬體設施	運動設施	附屬設施
	活動中心	無	無

(資料來源：本研究歸納整理)

相鄰學校： 【新興國中/中山國小】	校地類型： 校地相隔合院型		
校園規劃配置圖： 	重複之教育資源		
	硬體設施	運動設施	附屬設施
	活動中心	操場	教材園

## 二、台中市相鄰國民中小學校園規劃配置分析

台中市共有 8 組相鄰之國民中小學，本研究將這十組相鄰學校之校園規劃配置圖與學校建築元素(校地、硬體設施、運動設施、附屬設施)進行比對，從比對中整理歸納出其共通性。比較如(表 3)所示。



相鄰學校： 【永樂國小/太平國小】	校地類型： 校地相隔合院型		
校園規劃配置圖： 	重複之教育資源		
	硬體設施	運動設施	附屬設施
	無	操場	無

表 3 台中市相鄰國民中小學校園規劃配置分析

相鄰學校： 【大業國中/東興國小】	校地類型： 校地相鄰合院型		
校園規劃配置圖： 	重複之教育資源		
	硬體設施	運動設施	附屬設施
	活動中心	操場 球場	教材園

相鄰學校： 【中山國中/大仁國小】	校地類型： 校地相鄰集中型		
	重複之教育資源		
	硬體設施	運動設施	附屬設施
	無	無	無

	硬體設施	運動設施	附屬設施
	活動中心	操場	無

相鄰學校： 【育英國中/成功國小】	校地類型： 校地相鄰合院型		
	重複之教育資源		
	硬體設施	運動設施	附屬設施
	活動中心	操場	教材園

相鄰學校： 【立人國中/立人國小】	校地類型： 校地相鄰集中型		
	重複之教育資源		
	硬體設施	運動設施	附屬設施
	無	操場	無

相鄰學校： 【黎明國中/黎明國小】	校地類型： 校地相鄰散落型		
	重複之教育資源		
	硬體設施	運動設施	附屬設施
	無	操場 球場	教材園

相鄰學校： 【大德國中/仁愛國小】	校地類型： 校地相鄰合院型		
	重複之教育資源		
	硬體設施	運動設施	附屬設施
	活動中心	操場	教材園

相鄰學校： 【居仁國中/大同國小】	校地類型： 校地相鄰合院型		
	重複之教育資源		
	硬體設施	運動設施	附屬設施
	活動中心	操場	活動中心

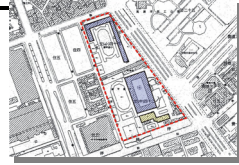
### 三、高雄市市相鄰國民中小學校園規劃配置分析

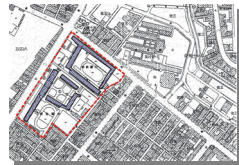
高雄市共有 13 組相鄰之國民中小學，本研究將這十三組相鄰學校之校園規劃配置圖與學校建築元素（校地、硬體設施、運動設施、附屬設施）進行比對，從比對中整理歸納出其共通性。比較如（表 4）所示。

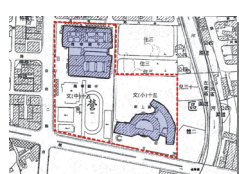
表 4 高雄市相鄰國民中小學校園規劃配置分析


相鄰學校： 【雙十國中/力行國小】	校地類型： 校地相鄰合院型
校園規劃配置圖：	重複之教育資源


相鄰學校： 【獅甲國中/獅甲國小】	校地類型： 校地相鄰集中型		
校園規劃配置圖：	重複之教育資源		
	硬體設施	運動設施	附屬設施
	設施	設施	設施

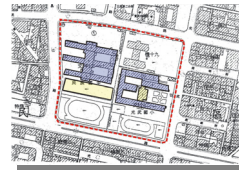
	無	操場 運動 場	教材 園
---	---	---------------	---------

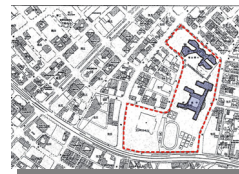
相鄰學校： 【鼎金國中/鼎金國小】	校地類型： 校地相鄰合院型
校園規劃配置圖： 	重複之教育資源 硬體設施 運動設施 附屬設施 無 操場球場 教材園

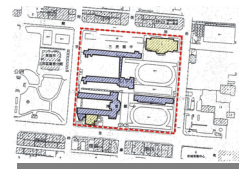
相鄰學校： 【龍華國中/新上國小】	校地類型： 校地相鄰集中型
校園規劃配置圖： 	重複之教育資源 硬體設施 運動設施 附屬設施 無 操場 教材園


相鄰學校： 【楠梓國中/楠梓國小】	校地類型： 校地相鄰散落型
校園規劃配置圖： 	重複之教育資源 硬體設施 運動設施 附屬設施 活動中心 操場球場 無

相鄰學校： 【鳳林國中/鳳林國小】	校地類型： 校地相鄰散落型
校園規劃配置圖： 	重複之教育資源 硬體設施 運動設施 附屬設施 活動中心 操場球場 無

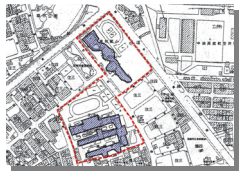
相鄰學校： 【民族國中/光武國小】	校地類型： 校地相鄰集中型
校園規劃配置圖： 	重複之教育資源 硬體設施 運動設施 附屬設施 活動中心 操場球場 教材園


相鄰學校： 【福山國中/福山國小】	校地類型： 校地相鄰散落型
校園規劃配置圖： 	重複之教育資源 硬體設施 運動設施 附屬設施 活動中心 無 無


相鄰學校： 【三民國中/博愛國小】	校地類型： 校地相鄰合院型
校園規劃配置圖： 	重複之教育資源 硬體設施 運動設施 附屬設施 活動中心 操場球場 無

相鄰學校： 【明義國中/XX 國小】	校地類型： 校地相隔
校園規劃配置圖： 	重複之教育資源 硬體設施 運動設施 附屬設施 無 無 無

相鄰學校： 【小港國中/港和國小】	校地類型： 校地相隔散落型
校園規劃配置圖：	重複之教育資源

	硬體設施	運動設施	附屬設施
	活動中心	操場 球場	教材園

相鄰學校： 【大義國中/勝利國小】	校地類型： 校地相隔散落型					
校園規劃配置圖： 	重複之教育資源					
	<table border="1"> <tr> <td>硬體設施</td> <td>運動設施</td> <td>附屬設施</td> </tr> <tr> <td>活動中心</td> <td>操場 球場</td> <td>教材園</td> </tr> </table>	硬體設施	運動設施	附屬設施	活動中心	操場 球場
硬體設施	運動設施	附屬設施				
活動中心	操場 球場	教材園				

相鄰學校： 【正興國中/民族國小】	校地類型： 校地相隔集中型					
校園規劃配置圖： 	重複之教育資源					
	<table border="1"> <tr> <td>硬體設施</td> <td>運動設施</td> <td>附屬設施</td> </tr> <tr> <td>活動中心</td> <td>操場</td> <td>教材園</td> </tr> </table>	硬體設施	運動設施	附屬設施	活動中心	操場
硬體設施	運動設施	附屬設施				
活動中心	操場	教材園				

相鄰學校： 【XX 國中/新光國小】	校地類型： 校地相隔					
校園規劃配置圖： 	重複之教育資源					
	<table border="1"> <tr> <td>硬體設施</td> <td>運動設施</td> <td>附屬設施</td> </tr> <tr> <td>無</td> <td>無</td> <td>無</td> </tr> </table>	硬體設施	運動設施	附屬設施	無	無
硬體設施	運動設施	附屬設施				
無	無	無				

#### 四、三大都會區相鄰國民中小學分析

##### (一) 台灣都會區相鄰學校重複之教育資源

以上台北、台中、高雄校園規劃配置圖與學校建築元素比對後，可以歸納出相鄰學校重複之教育資源如（圖 8）所示。

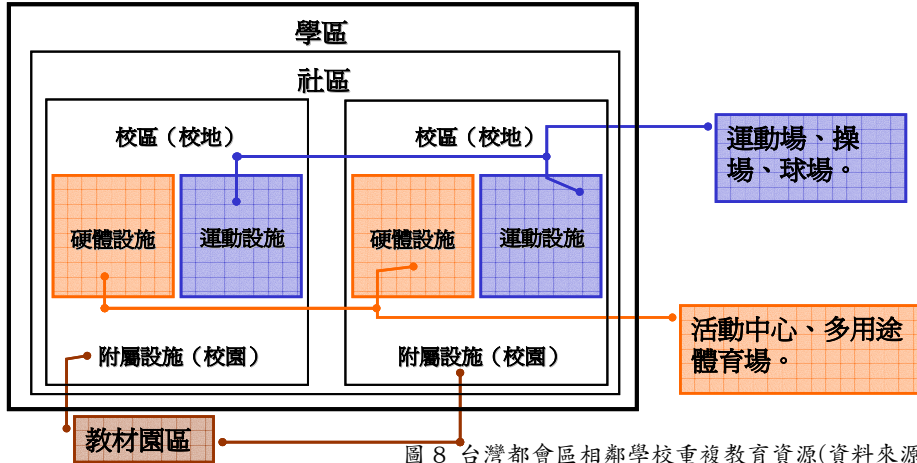


圖 8 台灣都會區相鄰學校重複教育資源(資料來源：本研究歸納整理)

因室內教學空間牽涉到國民中小學學制不同、學習內容不同、學生尺度不同、互相干擾…等問題，加上因本研究目前是由校園規劃配置之面向切入，蒐集到的資料均無室內空間配置，本研究暫時不探討室內教學空間資源共享，僅探討開放空間之教育資源共享；上圖可以發現重複之開放空間教育資源在運動設施方面有運動場、操場、球場，硬體設施方面有活動中心、多用途體育場，附屬設施方面有教材園區等，由此歸納整理，能更具體發現若進行教育資源共享能有哪些開放空間可進行共享。

##### (二) 教育資源共享與校園規劃之關係

經由以上歸納分析台灣都會區相鄰學校校園規劃配置圖，可以看出若要進行教育資源共享與校園規劃是有某種程度之關連性，如（圖 9）所示。

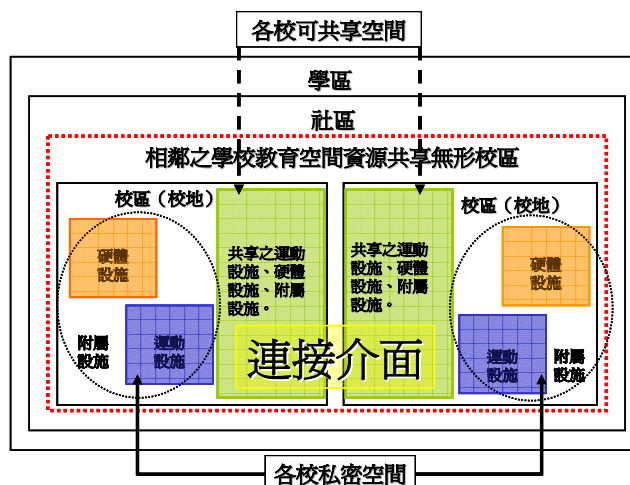


圖 9 台灣都會區相鄰學校教育資源與校園規劃關係(資料來源：本研究歸納整理)

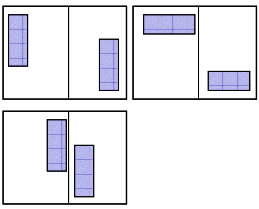
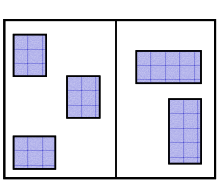
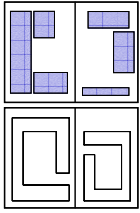
本研究所強調之教育資源共享，並不是一定要求學校完全開放給相鄰之學校使用，各校

都還是能保有私密教學空間，盡量把需要共享開放空間集中，透過一介面之相連接，能讓兩校均能共享共同資源，這樣兩校能產生教育資源共享之無形之校區，讓社區民眾及兩校師生均能獲得最大之資源，而相鄰兩校也不會有重複之資源產生。

### (三) 都會區校地相鄰之校園規劃型態與資源共享關係之分析

前三節台北、台中、高雄三大都會區相鄰國民中小學校園規劃配置圖之分析，可以發現能夠分為三大類，分別為集中型、散落型、合院型，此三類型之校園規劃配置分析如(表5)所示。

表5 台灣都會區舊有相鄰學校校園規劃平面圖類型

分析	集中型	散落型	合院型
示意圖			
教育空間資源共享強度	強	弱	中
教育空間資源共享強度 強弱原因	開放空間較集中，共享之空間也能集中，進行教育空間資源共享時，也較不易打擾到其他上課的師生。	開放空間不集中，能共享之空間就被限制，而且進行教育空間資源共享時，動線會影響其他上課之師生。	若是將開放空間圍塑起來的，便較能進行教育空間資源共享；若是將開放空間像城牆圍塑在自己校內，則較不易進行教育空間資源共享。

(資料來源：本研究歸納整理)

## 伍、相鄰新設學校教育空間資源共享驗證分析

### 一、校園規劃歷程模式之操作導入實際案例(協商溝通歷程)

本研究將歸納整理出以教育空間資源共享之校園規劃模式，導入台中市新設相鄰學校(文小58及文中35)進行實際案例質性驗證，本研究歸納整理出校園規劃模式如(圖10)所示，因新設相鄰學校目前進行到規劃設計階段，尚未進行至建造施工及場所使用階段，因此新設相鄰學校進行質性驗證部分尚能驗證教育空間資源共享模式中的協商溝通歷程，而共享合作歷程只能與新設相鄰兩校相關人員進行模擬未來使用情形，將空間使用模式模擬轉化為問卷，向台中市舊有相鄰學校進行問卷檢證。

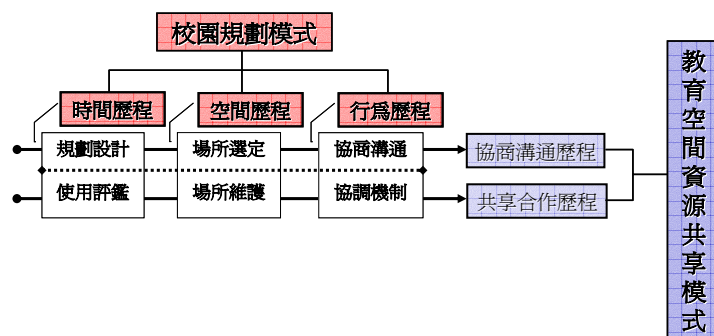


圖 10 以教育空間資源共享之校園規劃模式(資料來源：本研究歸納整理)

協商溝通歷程包含校園規劃模式時間歷程中的規劃設計、空間歷程中的場所選定、行為歷程中的協商溝通機制，這三項看似是獨立三種執行過程，但這三項卻是必須同時環環相扣進行，本研究將協商溝通歷程以時間歷程為分界點，共分為規劃設計初期、規劃設計前期、規劃設計中期、規劃設計後期，以下便針對這四個分期進行詳細說明如何進行教育空間資源共享之協商溝通歷程。

### 1. 規劃設計初期

規劃設計初期階段，研究者得知台中市正準備進行規劃新學校，有兩所學校恰巧為隔一條馬路相鄰，研究者先行與文中 35 與文小 58 籌備處主任取得聯絡後，便前往進行拜訪，與兩學校籌備處主任進行簡報說明相鄰學校為何要將教育空間資源共享，以及如何透過校園規劃來達成教育空間資源共享。

…教育空間資源共享是個不錯的點子，但是真的能夠執行嗎？以往也有相鄰得學校借用鄰校的場地，但是都會發生不愉快的經驗，我們這兩所學校真的可以共享嗎？真的要共享，那有哪些空間可以適合進行共享？共享時，學生及老師會不會被影響？安全問題呢？

…近年來，經費真的越來越少，或許共享空間真的能節省一點經費，來進行其他面向之發展。  
 …對於這個提議，我們都覺得十分好，但我們兩所學校還要討論，而且也要向上級機關說明，屆時在跟你聯絡。(2005/03/04 文小 58 與文中 35 籌備處主任訪談)

經由第一次接觸可以發現相鄰學校兩位籌備處主任都能認同研究者的想法及方法，但因某些舊有相鄰學校之共享所造成之不良經驗，因而讓新設相鄰學校籌備處主任卻步，而兩校主任也擔心許多問題，如：哪些空間能共享、老師及學生會不會被影響、安全問題、財產問題…等，進一步能夠發現相鄰學校其實能接受教育空間資源共享，只是不知道該如何進行，因此便如無頭蒼蠅般亂了陣腳，進而會不敢將資源與鄰校共享。

大約一週過後，文中 35 籌備處主任聯絡，希望能有更進一步詳細的說明該如何進行，於是研究者再度前往學校與兩位籌備處主任詳細說明執行構想，研究者也詳細說明前次訪談所提出來之問題，只要按照此歷程一步一步按部就班，所有的問題一定都會有可以解決的配套方案；以及前次所提出不知有哪些空間能進行共享，研究者說明這必須透過多方協商才能有共識，因此目前只要兩位籌備處主任能認同共享的想法，後續研究者會一同與籌備處共同進行共享事宜。

…文小 58 的校地比較小，因此有些設備及空間可能沒便法設置，所以必須與文中 35 共用某些空間，所以，教育空間資源共享之想法非常貼切兩所學校的需求…

…教育局國教課是主管學校建設的單位，我們有向國教課說明這個想法，國教課承辦人員認為是非常好的想法，他們不排除任何新理念的進行，只要能持之以恆執行，克服所有困難，國教課均能全力支持…

…我們兩校均能接受也同意此理念之加入，因此我們會將此理念納入評選建築師之要求，希望兩校選出之建築師均能認同此理念，以及未來能配合執行…

(2005/03/23 文小 58 與文中 35 籌備處主任訪談)

相鄰新設學校都能認同此想法及理念，願意實際執行，將此理念共同納入徵選建築師之需求書中，雖因某些因素不能徵選同一建築師，但兩校均在規劃設計需求書中提及兩校有教育空間資源共享之理念，希望得標之建築師未來能配合兩校進行教育空間資源共享之討論、開會、協商等過程，規劃設計初期大致上進行至此，接下來便是進入規劃設計前期。

## 2. 規劃設計前期

經過了規劃設計初期，邁進規劃設計前期，文小 58 與文中 35 開始陸陸續續展開徵選建築師的工作，原本兩校籌備處主任認為若是同時遴選一位建築師，那教育空間資源共享部分就能由同一位建築師進行規劃設計，但因種種因素，而維持原本計畫兩校各自遴選建築師；那規劃設計需求說明書要如何將教育空間資源共享納進去呢？兩校籌備處主任及相關人員與研究者進行開會討論。

…我們相鄰兩校是不是應該要將想要進行共享之空間確定，把共享空間納入規劃設計需求說明書中，…

…若是這個階段將共享空間確認出來，直接寫在規劃設計需求說明書中，會不會影響到建築師之設計，況且競圖得標之建築師也還要針對學校需求修正後續設計，因此我認為可以先將想法寫在兩校各自的規劃設計需求說明書中，也將共享空間規劃設計納入評分選項中…

(2005/04/15 文小 58 與文中 35 籌備處主任訪談)

經過文小 58 與文中 35 籌備處相關人員與研究者討論後決定將以下幾點納入規劃設計需求書中。

(1) 因本校與鄰校僅以一條馬路相鄰，以安全、便利、共享為則，兩校某些教育空間能進行資源共享為必要融入設計之要件。

(2) 得標之建築團隊後續必須與兩校之相關人員針對教育空間資源共享進行討論，以最佳方案修正規劃設計圖。

以上兩點必須均放置於相鄰兩校規劃設計需求書中，這兩點一方面是為了審視建築設計者對於教育空間資源共享落實的想法，另外一方面是擔心得標之建築師不願針對教育空間資源共享進行探討及落實；最終目的，是希望得標之建築師能與相鄰兩校共同探討出哪些空間是必須進行共享，而共享的連接介面要如何思考？可行的程度？可以讓雙方人員能自行討論出屬於相鄰兩校共享之空間。規劃設計前期一直執行至徵選出建築師團隊，徵選出建築師團隊後，便將進入關鍵之規劃設計中期階段。

## 3. 規劃設計中期

在規劃設計中期，文小 58 與文中 35 團隊便加入了建築師專業團隊，雖然沒能徵選同一建築師，但在規劃設計需求書中已明確寫出得標後必須配合教育空間資源共享進行討論及開會，因此兩校籌備處主任與兩校得標之建築師進行了第一次開會討論。

…兩位設計師應該都從規劃設計需求書中得知，我們兩所學校必須要將某些教育空間資源進行共享，因此後續我們兩所學校的籌備處人員會與研究者共同討論出有意進行共享之空間，屆時必須請兩位設計師針對我們的需求將設計進行適當的修正，…

…我是文中 35 的設計師，針對教育空間資源共享，我也十分的認同，因此如果兩校有明確之共享空間，規劃設計部分必須要調整，我們這邊會全力配合，…

…我是文小 58 的設計師，文小的校地本來就比較小，勢必有些空間會與隔壁的文中共用，因此若兩校有此共識，是非常良好的，後續若要針對教育空間資源共享部分要進行規劃設計上的修正，我們這邊也會全力配合，…

(2005/07/29 文小 58 與文中 35 籌備處主任及兩校得標之建築師團隊開會)

初步與兩校得標之建築團隊進行開會溝通，兩校建築師團隊對於相鄰兩校對此看法十分認同，也表達出盡全力配合相鄰兩校，也針對兩校所提出有意共享之空間，給予意見以及進行規劃設計上之修正；事實上這一次的開會討論，目的就是希望讓文小 58 與文中 35 雙方之建築師團隊能彼此認識，以及針對教育空間資源共享之理念達成一定共識，由此次開會討論之節錄看來，雙方設計師均能認同此想法，也很快達成共識。

王中茜（民 93）都市毗鄰國民中小學校園設施資源共享之研究-以高雄市為例，此研究提出毗鄰學校能夠進行共享之空間之強度，本研究將此研究成果轉化為文小 58 及文中 35 對於教育空間資源共享之評選依據。

…我們大家討論過後認為屬於教室類的空間，會因為國中與國小使用的尺度不相同而不能進行共用，但是電腦教室、多媒體教室可以考慮，活動中心及游泳池也能考慮共用，在於室內活動空間的其他使用只有福利社比較不能贊同，而戶外活動空間我們一致認為都能進行共享…（文中 35 相關人員的意見整合）

…我們認同文中 35 所提出的教室類空間不能共享，但是我們也認為連電腦教室、多媒體教室也不能進行共享，因為器材過於昂貴，因此這個我們不認同，至於活動中心、游泳池，我們也認為可以共享，但是其餘的部分，我們是認為機房部分，可能必須會同專業人員才能知道共享的可能性，…（文小 58 相關人員意見整合）

(2005/08/20 文小 58 與文中 35 籌備處主任針對教育空間資源共享之空間確認第一次開會)

經過第一次協商會議後，大家初步共識如下所列。

(1) 一致認為教室類空間因為學生尺度關係，因此不能進行共享，而電腦教室及多媒體教室則必須在商榷。

(2) 其他空間大家都認為皆能進行共享，但各式機房必須再商榷。

以上這兩點為初步共識，但因相鄰學校也是第一次瞭解到可能這些空間能進行共享，因此還未深入考慮各面向，因此大家約定下此開會討論時間，也會加入建築師團隊，更進一步討論共享空間；並不能以一次的討論就決定要共享的空間，必須要多次的討論，才能決定出真正適合共享的空間。

經過一個月後，文小 58 及文中 35 籌備處相關人員與兩校建築師團隊於同樣地點再度召開教育空間資源共享協商會議，大家經過一個月的思索即與相關人員討論後，對於共享空間提出修正意見。

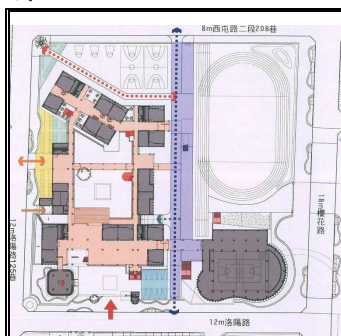
…我回去再仔細看了一下文中 35 的校地面積，突然驚覺文中 35 的校地比文小 58 的校地大出許多，因此我們決定先尊重文小 58 要設置哪些設施空間，而文小校內卻沒辦法設置，那我們在協調文中校地內，哪的地方能設置此空間設施，但是盡量避免室內教學空間，因為國中與國小學童的尺度本身就不相同，…（文中 35 相關人員的意見整合）

…非常感謝文中 35 籌備處主任為文小 58 著想，文小 58 的面積真的比起一般國小的面積小了一點，而且文小校地的形狀也非常的奇怪，就是一塊角地，因此我們這一方的建築師也有跟我說明，這樣的校地設計起來，沒辦法每一樣空間設施都能面面俱到，舉例來說：如果學校要設置環形跑道及操場，這就不太可能，因為一設環形跑道到操場，就佔了學校很大的空間，而且應因為學校校地比較奇特，因此也只能設置在某些區域，…（文小 58 相關人員意見整合）

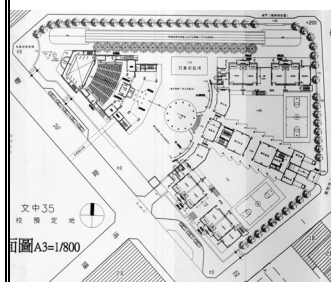
（2005/09/18 文小 58 與文中 35 籌備處主任針對教育空間資源共享之空間確認第二次開會）

經過了第二次的協商會議之後，所達成的共識為：因文中 35 校地較文小 58 大，而且校地較完整，原則上設置共享空間設施以設置在文中 35 為優先考量，但盡量排除設置室內教學空間，因國中與國小使用室內空間的尺度大不相同，原則上還是將共享空間設置於文中 35 校內。

經由這次會議後，兩校建築師團隊各自與兩校籌備處相關人員進行校園規劃設計討論，兩校的建築師團隊除了符合兩校各自需求之外，還必須針對共享部分，提出空間配置及連結之建議，經由二到四週的討論過後，相鄰兩校相關人員再針對共享空間規劃及使用事宜召開協調會議。



…我們團隊與建築師團隊在這三週的討論後，已完成初步的校園規劃，如下圖所示，我們就暫時不將室內教學空間納入討論共享的範圍，我們規劃可以共享的有操場、多功能活動中心、中央廚房、球場、駐車彎、圖書館及地下停車場等空間，而我們也盡量將大型共享空間集中靠近於文小 58，我們的建築師團隊也有提出可以設置聯繫天橋，也有構想將文小 58 與文中 35 共同相鄰的櫻花路利用城鄉風貌的特色，打造出社區之新環境、新地標，我們也有考慮若是共同性較高的機房，是否也能共同設置，但是這還必須與水電技師再行商榷，因為這要考慮的因素更是多元，…（文中 35 相關人員的意見整合）



…非常感謝文中 35 的團隊為文小 58 設想這麼多，因為這幾週來我們與建築團隊進行校園規劃設計的討論時，我們才發現可以設置的空間因為本校的校地、地形因素，受限很多，剛好文中 35 所設置共享的空間，我們都沒有設置，而我們所規劃設置的空間剛好也都能給予共享使用，初步的校園規劃設計圖如下所示，我們只設置一百公尺的直線跑道，我們規劃設計一個表演劇場空間、游泳池、蝴蝶教材園，這些也都是能夠與文中 35 共用的情形，雖然能夠共用的不多，但礙於空間、地形的影響，我們只能盡最大的努力進行共享空間的設置，而我們認為文中 35 的建築師團隊所提出的天橋及櫻花路特殊鋪面的設計，是十分好的想法，這個能納入未來與市府徵求預算的想法，（文小 58 相關人員的意見整合）

經過第三次共享空間整合會議後，相鄰兩校對於共享空間都有一定的共識及默契，此次會議的結論如下：

（1）文中 35 確定設置操場、多功能活動中心、中央廚房、球場、駐車彎、圖書館等空間設施。

(2) 文小 58 確定設置表演場、教材園、游泳池、駐車彎、圖書館等空間設施。

(3) 兩校相鄰的櫻花路特殊鋪面設計、連接之天橋及機電設備還必須詳細的討論之後才能確定。

經由前三次開會討論之後，相鄰兩校漸漸對共享的空間有雛形，兩校建築師團隊除了應該要符合校園規劃的理念及注意事項之外，對於共享空間的想法也十分能認同及配合，兩校在針對第三次開會討論之結論事項，各自與建築師團隊進行更細部的討論，經過二到四週的討論過程後，再進行一次共享空間的協商會議。

…我們有再與建築團隊進行討論，我們確定會提供的共享的空間為操場、多功能活動中心、中央廚房、球場、駐車彎、圖書館及地下停車場等空間，至於機房方面，建築師團隊的水電技師說明若是共用機房，對於維修費用、管線設置均會造成若干程度的設備費用及程序上的繁雜，因此機房我們還是傾向於不共用，…（文中 35 相關人員的意見整合）

…我們對於機房的看法與文中 35 方面是十分相同的，因為機房所牽涉的範圍十分廣闊，因此機房方面不進行共享，我們文小方面共享設施大致上也是維持游泳池、教材園，而先前提到的表演場地，因為經過校內老師及教育局相關人員的指導說明表演場地的實用性並不高，再加上文小的校地狹小，設置的表演場地就佔了不少的空間，因此就將此構想取消，而原本規劃表演場地之區域，目前暫時規劃蝴蝶園，這樣一來文中也能就近使用文小的教材園，…（文小 58 相關人員意見整合）

（2005/11/13 文小 58 與文中 35 籌備處主任針對教育空間資源共享之空間確認第四次開會）

這一次開會討論，相鄰學校更是明確將要共享的空間進行說明，不能共享部分也進行說明，讓相鄰兩校共享空間更明確化，更加成熟，這一次協商會議的結論為以下所示：

(1) 文中 35 明確的提出校園規劃設計擬進行共享的空間為操場、中央廚房、駐車彎、圖書館、多功能活動中心等空間設施，因為球場文小 58 學生與文中 35 學生體型有所差異，因此球場方面不納入共享空間。

(2) 文小 58 明確的提出校園規劃設計擬進行共享的空間為游泳池、蝴蝶教材園、駐車彎、圖書館等設施空間，原本要設置之表演場地，因實用性及校地過小等因素，因而不納入校園規劃設計。

經過這一次協商溝通會議，相鄰兩校對於教育空間資源共享目標更加明確化及明朗化，兩校籌備處相關人員及建築師團隊協議下次將進行最後一次協商溝通會議，若最後一次大家都無其他意見，那就以下此開會討論之結果為兩校教育空間資源共享此階段的階段性成果。

相鄰兩校大約經過三週討論過後，因為時程的規劃，所有相關人員將進行此階段最後一次的教育空間資源共享之協商會議。

…我們最後再與建築團隊進行校園規劃設計與共享空間之討論過後，建築團隊表示這樣的共享與原本的校園規劃設計並無衝突，因此最後我們並無作任何修改，我們提供共享的空間包含操場、中央廚房、駐車彎、多功能活動中心、圖書館等空間，…（文中 35 相關人員的意見整合）

…我們的建築師團隊也認為我們所提供共享的空間設施，與原本校園規劃設計並無太大衝突，因此我們對於共享空間設施，並無作任何修改，我們提供之共享空間為游泳池、蝴蝶教材園、駐車彎等空間，…（文小 58 相關人員意見整合）

…我們兩所相鄰學校屆時與教育局、建設局相關人員報告共享相關事項時，要向上級爭取連接兩校之

天橋通道，我們兩所學校已經對於共享空間已有共識，而兩校建築師團隊也將連接兩校之天橋通路有留設連接地點，屆時一定要表達強烈爭取連接天橋意願，…

(2005/11/10 文小 58 與文中 35 籌備處主任針對教育空間資源共享之空間確認第五次開會)

### 3. 規劃設計後期

進入規劃設計後期，相鄰兩校教育空間資源共享各校分別要設置哪些空間都已經大致底定，規劃設計後期就是針對兩校確定教育空間資源共享分配與教育局、建設局相關上級單位進行會議，與市府上級單位報告說明相鄰兩校目前所溝通協調的程度，以及未來預計執行之時間安排，主要與上級單位說明相鄰兩校教育空間資源共享之經過長期協商溝通，而不是草草決定，而且是有計畫及研究人員協助執行，希望市府上級單位能全力支持及將省下之經費能夠建設相連兩校之天橋設施。

…我們兩所學校，這幾個月以來除了新設學校的校園規劃之外，我們還額外針對教育空間資源共享的目標進行了五次的協商會議，今天主要是要跟各位長官報告我們了兩所學校所協商溝通的成果，希望各位長官能支持教育空間資源共享，協商溝通的結果為文中 35 所要設置共享的教育空間為操場、多功能活動中心、中央廚房、圖書館及駐車彎等空間設施，… (文中 35 相關人員的意見整合)

…文中 35 籌備處主任已經將教育空間資源共享之原因已經大致上有說明，我這邊就不再多作說明，而我們文小 58 所要設置共享的教育空間為游泳池、蝴蝶教材園、駐車彎、圖書館等空間設施，因文小 58 的校地面積、校地形狀之因素影響，無法設置過多的空間設施，因而除了國小使用率較高的空間設施之外，其餘空間設施希望能與文中 35 共享共用，而我們也將提供我們現有的設施給予文中 35 共用，若兩所學校均完工開始招生使用之後，教育空間資源也實際進行共享運作後，希望上級單位能考量學生安全，而規劃設計連接兩校之天橋設施，以利讓兩校教育空間資源共享更為順利，… (文小 58 相關人員意見整合)

…教育局非常樂見兩所學校有此共識，積極的針對性質雷同的教育空間資源進行整合，有好的開始是沒錯的，但是真正的困難是在於後續的使用，台中市之前有某些學校也是想朝此方向進行，後續因為使用上問題層出不窮，因而半途而廢，教育局非常高興文小 58 與文中 35 有此理想抱負，再加上有學術單位協助，因此希望後續使用情況能近早協調，以免要開學前大家亂成一團，造成問題百出，基本上教育局是十分贊成此想法，至於連接兩校之天橋構想，也十分好，等待兩校開始運作後，我們再來商議如何向市府爭取經費興建連結兩校之天橋，… (教育局相關人員意見整合)

…建設局對於教育空間資源共享並沒有太大的意見，只是要提醒兩所學校在學校完工招生之前應該要對學校新進教師以及社區居民說明共享事宜，也向社區居民宣傳此學校的理念，這樣一來要執行共享事項便會更佳順利，至於連接兩校天橋部分，就等待兩校屆時完工招生，共享開始執行後，視共享情形再行商榷，建設局對於共享理想也抱持支持態度，… (建設局相關人員意見整合)

…非常感謝教育局及建設局相關人員參加此次教育空間資源共享會議，我們會將此次的會議記錄及兩校共享之項目彙整成條文，會行公文之相關局室及會簽市長，讓兩校教育空間資源共享有一定的效應，往後執行起來，也將會有所依據，…

(2005/11/03 文小 58 與文中 35 籌備處主任與教育局、建設局相關人員針對教育空間資源共享之空間開會)

經由此次與教育局、建設局相關人員進行開會確認教育空間資源共享事宜後，將開會內容條文化，行至相關局室會簽至市長，讓上級單位瞭解相鄰兩校目前的協商進度及過程，以下便是決議之事項：

基於相鄰學校雙方共同努力達成共識，一定能帶給學生更豐富的教學資源，而達成以下

幾項協議：

(1) 硬體設備方面

A.文中 35 設置與文小 58 共享：活動中心（體育館）、中央廚房、運動場（操場）

B.文小 58 設置與文中 35 共享：游泳池、教材園區

C.文中 35 與文小 58 分別設置兩校共享：圖書室、駐車彎（設置於櫻花路上）

D.網路機房：文中 35 設置、文小 58 設置（皆先預設空間待日後資訊設備費用之多寡再行研議兩校主機是否共設或分別設置）

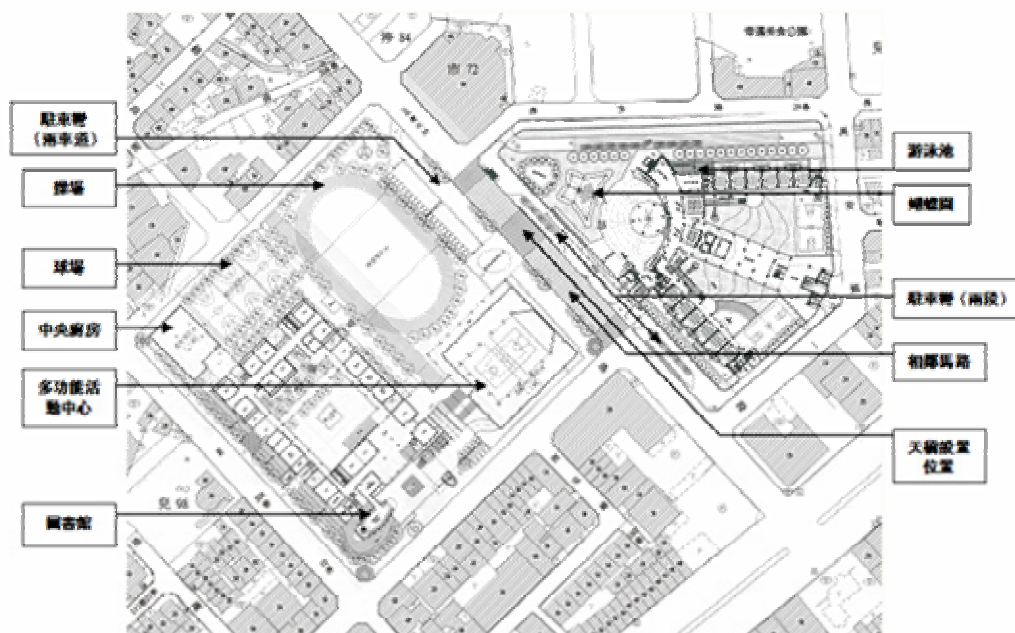
(2) 屆時活動中心、運動場和教材園區共享依本市訂定校園開放實施要點辦理；中央廚房共享依學校營養午餐相關法規辦理；游泳池分享文中 35 依實際使用人次分攤費用。

(3) 如共用資訊主機等，其設備費用維修經費以兩校班級數之比例分攤。

(4) 為利兩校日後順利進行資源共享機制，請市府協助於櫻花路上興建陸橋。

以上為此次會議所決議事項，也會簽各局室，各方均達成共識，規劃設計後期也在此次會議中告一段落；而教育空間資源共享的初步協商溝通時期也在這裡有一階段性的結束，此階段為關鍵重要之歷程，若協商溝通良好，教育空間資源共享便會較順利，本研究以從旁協助推動的角色讓相鄰兩校進行協商溝通，研究者十分樂見兩校相關人員及建築師團隊對於此理念都十分贊同，且非常積極，本研究人員也僅於剛開始啟動時從忙協助，後續的開會事宜也都是由相鄰兩校自動自發的召開協商會議，研究人員便進行實際觀察紀錄整個過程，將實際教育空間資源共享歷程作最詳細的紀錄，以利後續有意進行教育空間資源共享之舊有或新設學校參考。規劃設計階段相鄰兩校所完成的校園規劃平面配置圖及教育空間資源共享位置劃設如（圖 11）所示。

兩校均在規劃設計階段，本研究實際驗證僅驗證至協商溝通歷程部分，而實際興建完工開始招生，教育空間真正共享之部分，本研究僅能先與相鄰學校進行紙上模擬，將模擬空間使用情境模式轉化為問卷，發放至台中市所有舊有相鄰，請舊有相鄰學校進行檢證且給予實際意見，這一部份均於以下章節進行詳細說明。



## 二、校園規劃歷程模式之操作導入實際案例（共享合作歷程）

本研究歸納整理出以教育空間資源共享之校園規劃模式，導入台中市相鄰新設學校（文小 58 及文中 35）進行實際案例之質性驗證，本研究所歸納整理研究出之校園規劃模式如（圖 5.3.1）所示，因相鄰新設學校目前止進行到規劃設計階段，尚未進行建造施工及場所使用階段，在相鄰新設學校進行質性驗證部分尚能驗證教育空間資源共享模式中的協商溝通歷程，而共享合作歷程僅能與新設相鄰兩校相關人員進行模擬未來使用情形，再向台中市舊有相鄰學校進行問卷驗證。

以下針對本研究與相鄰學校文中 35 與文小 58 籌備處相關人員進行教育空間資源共享未來學校正式營運之後模擬，經過詳細沙盤推演模擬之後，本研究人員將把模擬之使用模式轉化為問卷，對台中市舊有相鄰學校進行問卷發放，以檢證未來相鄰學校共享空間運作是否合適，以及有無需要修正之部分。

### （一）教育空間資源共享運作時間點劃分

當相鄰兩校相繼開始進入營建施工時，整個教育空間資源共享便開始營運，在與相鄰學校籌備處相關人員對於未來教育空間進行模擬使用模式時，劃分了四個時間點分別為學校營運前二至四個月、學校營運前四年、學校營運五至八年、學校營運八年以上，為什麼會劃分這四個時間點呢？因為學校營運前二至四個月大致上軟體設施便開始運作，學校開始營運後，主要是以校長的任期為劃分的時間點，因為教育空間資源共享還是以校長為主要推動核心人物，因此才會劃分為四年、五至八年、八年以上等時間點，各個時間點必須進行哪些事項，本研究人員與相鄰學校籌備處相關人員均有進行模擬，以下便是四個時間點針對教育空間資源共享必須要進行之事項說明。

#### 1. 學校營運前二至四個月

此一時期必須針對學校已進駐之行政、教師人員以及周邊社區居民召開數場說明會，針對兩校未來營運管理方向、教育理念作詳細說明之外，也必須針對教育空間資源共享作一詳細說明，才不會讓周邊社區居民覺得學校設施好像比較少，其實兩校在某種程度上的策略聯盟，或是在某程度上是一種九年一貫共同營運之學校理念；在這幾個月的時間中，先行教育校內教職人員外，也要詳細與周邊社區居民作一說明。

#### 2. 學校營運前四年

學校經過營運前二至四個月的說明之外，在營運前四年是屬於教育空間資源共享之適應協調期，前四年一定會遇到很多狀況，但這並不表示教育空間資源共享是不可行，因為透過適度協調、適應，一定會漸入佳境，以下便是前四年必須要注意的事項。

- （1）每學期新生入學前應該跟家長說明教育空間資源共享之理念。
- （2）前四年每年都要針對教育空間資源共享部分作使用評鑑，將共享機制修正為較完善。
- （3）對於共享空間的使用品質必須討論出用何種模式維持。

- (4) 針對不同共享空間需要多少時間前告知使用需有不同之規範。
- (5) 針對不同共享空間之經費也有不同之對策。
- (6) 兩校必須統一聯絡窗口，由聯絡窗口尋找相關之單位辦理。
- (7) 必須將每一共享空間之使用模式、經費條文化，以便後續接任校長執行。

### 3.學校營運五至八年

相鄰學校經過前四年的協調適應後，教育空間資源共享漸漸走上軌道，而五至八年是屬於第二個適應期，原本推動的校長可能會調職或留任，若是相鄰兩校校長均調動，新舊校長交接前應要針對教育空間資源共享作一傳承；若是只有一間學校校長調動，那留任之校長必須擔任傳承之角色，以下便是此一時期必須要注意之事項。

- (1) 若兩校有一校校長尚未調動，那共享模式能夠由舊校長與新校長說明。
- (2) 若兩校校長全都調動，那新舊校長交接時必須將此經驗傳承下去。

### 4.學校營運八年以上

學校經過八年的營運，也經歷過校長交接的傳承時期，教育空間資源共享應該經營相當具有規模及程度，共享空間應也相當完備，此一階段應該可以將教育空間資源共享理念，轉化為精神象徵，轉化為學校的一種傳統，也能象徵此相鄰學校就像親人一般，將教育空間資源共享轉變為學校優良傳統，一直延續下去。

## (二) 教育空間資源共享使用模式規劃

教育空間資源共享另外一項重點就是使用空間之模式，研究人員將此項重點納入與相鄰學校溝通討論的另一項重點，大致上使用模式分為三項，設置學校、使用時段方式、經費分擔，這三項均是未來要進行教育空間資源共享之重要項目，以下便針對之前所擬定之共享空間，與相鄰學校相關人員進行一模擬未來共享空間的使用模式，如(表6)所示。

表6 文小58與文中35共享空間使用模式模擬

共享空間	使用時段方式	經費分擔
中央廚房 (設置於文中35)	供應兩校每天之午餐，菜色由文中35統一規劃，由文中35中央廚房承包商統一於文小58第四節上課前時運送至文小58放置午餐區，於用餐結束後再運送回文中35進行處理。	文小58視學生用餐數定期與文中35結算。
多功能活動中心 (設置於文中35)	文小58應於學期開學前，文中35進行課程安排時，提出文小58必須使用多功能活動中心之時間表，以利於文中35安排課程，若有臨時要使用多功能活動中心應於二週前與文中35進行協調，以便讓文中35安排課程。	基本維修經費由文中35負擔，文小58則按照台中市立各級學校開放實施要點付費。
操場 (設置於文中35)	文小58應於學期開學前，文中35進行課程安排時，提出文小58必須使用多功能活動中心之時間表(例如校慶運動會等活動)，以利於文中35安排，若有臨時要使用多功能活動中心應於二週前與文中35進行協調，以便讓文中35安排課程。	基本維修經費由文中35負擔，文小58則按照台中市立各級學校開放實施要點付費。
游泳池 (設置於文小58)	文中35應於學期開學前，文小58進行課程安排時，提出文中35必須使用游泳池之時間表，以利於文小58安排課程。	使用一次一人多少費用必須於每學期結算。(若為委外經營則視經營單位之規範)

教材園區 (蝴蝶園) (設置於文小 58)	因蝴蝶園使用時間並沒有一定性，而且課程安排方面均由老師個人意願決定，因而若文中 35 教師有需要進行蝴蝶園教學活動，應於二週前與文小 58 進行協調，以便讓文小 58 安排課程。	基本維修經費由文小 58 負擔，文中 35 則按照台中市立各級學校開放實施要點付費。
駐車彎 (設置於文中 35)	因文小 58 與文中 35 學生上下課時間不會衝突，因此駐車彎均能與鄰校共享，以疏散接送學生家長之車潮。	維修經費由各校負擔。
圖書館 (設置文小 58 及文中 35)	圖書館均於學校有開放之時段，文中 35 及文小 58 學生均能憑借書證至相鄰學校之圖書館進行借閱即使用圖書館相關資源。	維修經費由各校負擔。
行人與腳踏車可行之天橋	待兩校均正式招生而執行教育空間資源共享後，基於學生安全性，便於適當時機於市府爭取部分經費，兩校自行負擔部分經費，興建聯絡兩校及兩人行道之天橋，天橋之聯絡兩人行道之部分不管制，而聯絡兩校校內之開口，僅於上放學期間及上課需使用共享空間期間進行開放，其餘時間均不開放。	維修經費由兩校共同支出。

(資料來源：本研究歸納整理)

教育空間資源共享時間點劃分及共享空間使用模式均為學校營運後必須要考慮的重要因素，本研究因時間因素，實際驗證只能進行至規劃設計階段，而實際營運使用情形均沒辦法驗證，透過與相鄰學校雙方相關人員模擬未來情況，而將此模擬結果轉化為問卷，由台中市舊有相鄰學校進行驗證，一方面促使新設相鄰學校正視未來營運後必須要面對的問題之外，也讓台中市舊有相鄰學校從旁協助給予意見，讓這兩所新設相鄰學校未來在教育空間資源共享能進行得更加順利。

### 三、相鄰新設學校教育空間資源共享驗證小結

由研究者將校園規劃歷程模式之操作導入實際案例，雖僅能實際驗證規劃設計階段，而實際使用階段僅只利用討論模擬方式，但規劃設計驗證階段及討論模擬方式中，研究者歸納整理出在協商溝通必須注意之事項、相鄰學校共享空間之使用模式及共享空間運作機制必須注意事項，以下便將透過質化研究所得之結論敘述於下。

#### (一) 協商溝通時期注意細項

在協商溝通時期必須要注意的事項相當繁雜，本研究在與相鄰學校所有相關人員的互動過程之中整理出協商溝通時期必須要注意之細項。

1.相鄰學校的規劃設計應考慮注意校園規劃配置之項目：校舍、活動中心、運動場、開放空間。

2.相鄰學校的規劃設計應注意整體協調感之項目：色調、建築形式。

3.進行規劃設計時應協調學校特色與定位之項目：課程特色、藝能活動特色。

4.相鄰學校進行教育資源共享連接界面形式項目：天橋、地下道。

5.相鄰學校規劃設計時應選定共享之空間及場所項目：特殊需求教室、活動中心、運動

場、開放空間、停車空間。

6.決定哪一學校設置共享設施，應考慮各校條件項目：依使用人數多者設置、依學校空間大者設置、依有意願之學校設置。

7.相鄰學校規劃設計時進行協商式溝通，雙方應由哪些人員參加，考慮項目：校長、行政人員代表、教師代表、家長代表、社區代表、民意代表、市府相關人員代表、建築師。

## **(二) 相鄰學校共享空間之使用模式**

透過與相鄰學校共同模擬共享空間使用模式中，歸納出共享空間有三大種類使用模式，分別為每日共享共用、特殊課程共享共用、重大節日共享共用等三大種類模式，以下便針對三大種類模式作一詳細說明。

### **1.每日共享共用**

每日共享共用模式為每日必須使用共享空間，例如：(1) 文中 35 中央廚房每天將供應午餐給文小 58。(2) 兩校家長接送區之駐車彎，在上下課時均能提供給鄰校使用。

### **2.特殊課程共享共用**

特殊課程共享共用為若兩校均有特別課程需求而必須使用共享空間，例如：(1) 文小 58 體育教學或校隊練習必須使用到文中 35 之操場、各式球場及多功能活動中心。(2) 文中 35 上游水課時必須使用文小 58 的游泳池。(3) 文中 35 教師在進行課程需要使用到文小 58 教材園時，文小 58 之教材園也提供共享。

### **3.重大節日共享共用**

重大節日共享共用為兩校有共同之節慶必須使用到共享空間，例如：文小 58 舉行校慶或運動會時必須使用較大型場地時，文中 35 可以將多功能活動中心與操場與文小 58 共享。

## **(三) 共享空間運作機制必須注意事項**

兩所新設相鄰學校雖然還未進行到共享空間使用階段，但經由模擬推演共享空間使用模式中，研究者與相鄰學校互動之中，發現共享空間之運作機制必須要注意以下事項。

1.對於共享空間必須於一段年限每年進行共享空間使用評鑑，藉由評鑑能夠對於共享空間之使用模式進行修正，對於評鑑項目應要注意下列項目：共享空間使用時間調配情形、共享空間環境維護情形、共享空間設備使用情形、共享空間影響其他空間使用之情形。

2.共享空間使用一段年限後，必須有經費進行維修，經費來源考慮如下：兩校共同向市府爭取經費、兩校共同向社區募集經費、兩校分別向家長會募集經費、共享空間設置哪一間學校，便由該校籌措經費。

3.所有共享空間為了維護空間品質應採取如何措施，考慮項目如下：進行宣導、強制規範。

4.若是臨時性需要借用共享空間也必須於多久時間前告知鄰校，以利鄰校便於協調課程安排，考慮時間為最短一星期內告知，最長為四星期前告知。

5.共享空間使用調配事務之負責處室以何處室負責為佳，考慮處室如下：教務處設備組、教務處教學組、學務處生教組、學務處體育組、總務處事務組。

以上是由研究者透過實際參與相鄰學校進行教育空間資源共享之過程推動，所歸納整理之注意事項，除了協助新設相鄰學校順利進行教育空間資源共享之外，希冀本研究之成果對於舊有相鄰學校有意進行教育空間資源共享之過程能有所助益。

## 陸、相鄰舊有學校教育資源共享檢證分析

本研究問卷以研究者先前與文中 35 與文小 58 籌備處相關人員進行協商溝通及模擬後續共享空間使用模式為基礎，主要希冀舊有相鄰學校能協助檢證新設學校在協商溝通過程中是否有所缺失，以及檢證兩所新設學校後續對於共享空間之模擬是否有欠缺考量之處。

本問卷之架構如（圖 12）所示，從一開始研擬研究架構資料蒐集，直到研究理論提出，進行文中 35 與文小 58 之質性驗證，最後將由台中市舊有相鄰學校進行規劃設計、後續共享空間使用模式之檢證。

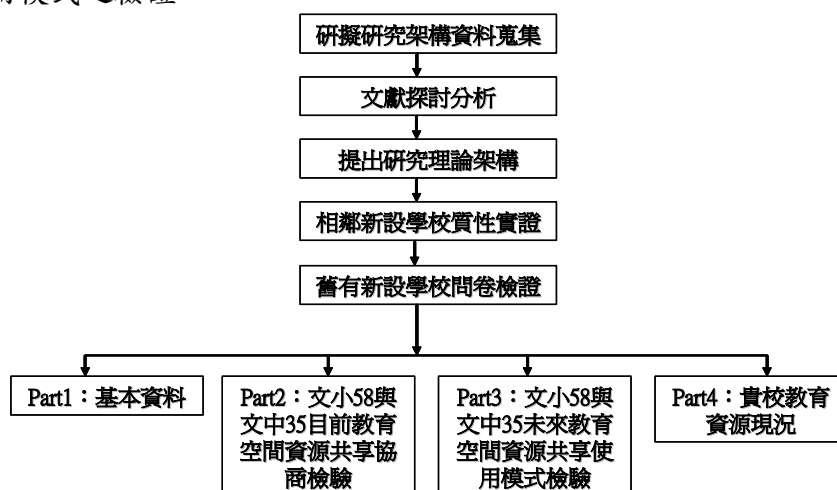


圖 12 研究問卷架構圖(資料來源：本研究歸納整理)

因篇幅有限，而詳細問卷分析結果呈現在此便不贅述，僅呈現問卷調查結果分析。針對本研究實際以校園規劃歷程模式驗證台中市新設學校文中 35 及文小 58，進行協商溝通歷程及共享合作歷程之檢證，超過 80% 都是認同此歷程模式，但雖然大多數教育先進認同此模式歷程，還是有提出許多修正意見，本研究所提出之大架構維持不變，只進行細項之修正，本研究將修正此模式歷程之細項，將此模式歷程作一完整之呈現。

## 柒、研究調查結果分析

經由舊有相鄰學校問卷調查檢證後，歸納分析出本研究所提出以教育空間資源共享為前提之校園規劃歷程模式是成立，也藉由問卷調查分析得知每一歷程模式中所有面向細項重要程度排序，知道重要程度排序以利於後續將要進行教育空間資源共享之學校能有所依據，因為時間長短限制，可以依重要程度考量學校本身之現實狀況進行調整；問卷調查分析中，有開放填寫之部分，許多教育先進給予很多不同想法及意見，研究者將於此節校園規劃歷程模式作一統整及修正。

## 一、協商溝通歷程

本研究所提出在協商溝通歷程中，校園規劃設計所經歷的為時間歷程中的規劃設計、空間歷程中場所選定、行為歷程中的協商溝通，以下將以時間歷程中的規劃設計劃分為規劃設計前期、規劃設計初期、規劃設計中期、規劃設計後期說明每個時期必須要執行過程及注意面向之細項重要程度排序及問卷調查分析中教育先見所提出之其他意見。

### (一) 規劃設計初期

時期	規劃設計初期
修正前之歷程	兩校新設學校校長對於教育空間資源共享有一初步共識，將此理念納入遴選建築師之需求報告書中。
修正後之歷程	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.相鄰兩校學校校長對於教育空間資源共享有一初步共識，雙方也必須有意願及興趣能力投入。</li> <li>2.針對兩校不同的需求廣納學校老師需求以及不同意見，讓兩校師生均能充分共享教育空間資源，事前必須溝通與協調並擇期召開公聽會，讓所有師生及社區居民都能接納。</li> <li>3.將此理念納入遴選建築師之需求報告書中。</li> <li>4.相鄰兩校若能共識整體規劃，外觀及功能均較能有完整利用。</li> </ol>
注意之面向	校內及社區對於教育空間資源共享之意見達成共識及整合。

### (二) 規劃設計前期

時期	規劃設計前期
修正前之歷程	兩校各自遴選建築師，教育空間資源共享之理念落實為重要評分要素。
修正後之歷程	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.期程、時間允許之下，相鄰兩校可合併為一起徵選建築師，成為單純之規劃案，最能落實兩校的理念與特色。</li> <li>2.相鄰兩校同時興建時，合併成為一建築師設計，工程則能夠分開發包。</li> <li>3.教育空間資源共享之理念落實列為重要評分要素。</li> </ol>
注意之面向	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.相鄰學校校園規劃設計應注意校園規劃配置之要素依重要程度為重要性較高的為開放空間及運動場，而重要性較低的為活動中心及校舍，其餘必須注意之軟體項目為校內與上下學交通動線、動靜區隔、學校建築美感、學校管理效能。</li> <li>2.相鄰學校的規劃設計應注意整體協調感之要素依重要程度為建築形式、建築色調，其餘必須要注意之項目為動線、空間利用、安全考量、實用性、功能性、噪音不會互相干擾。</li> <li>3.相鄰學校進行規劃設計時應協調學校特色與定位之要素依重要程度為藝能活動特色、課程特色，其餘必須要注意之項目為社區特色、校園永續性、九年一貫教育。</li> <li>4.相鄰學校進行教育空間資源共享連接界面形式之要素依重要程度為天橋、地下道，其餘必須要注意之項目為以平面為主，地面鋪設連鎖磚，如科博館與植物園連接面。</li> </ol>

### (三) 規劃設計中期

時期	規劃設計中期
修正前之歷程	雙方遴選出建築師後，經過定期開會、協商、溝通、修正，確定兩校之校園規劃，也確定共享教育空間為多功能活動中心、中央廚房、各式球場、操場、駐車彎、游泳池、教材園、圖書館。
修正後之歷程	1.雙方遴選出建築師後，經過定期開會、協商、溝通、修正，確定兩校之校園規劃，也確定共享教育空間。

	2.協商人員一定要請體育組長、訓導主任、總務主任…等實際使用人員發表意見，否則理想與實際會有落差。
注意之面向	1.相鄰學校規劃設計時應選定共享之空間及場所，所考慮之共享空間依考量重要性依序為活動中心、運動場、開放空間、特殊需求教室、停車空間，其他必須要注意之項目為廚房、圖書館。 2. 決定哪一學校設置共享設施，應考慮相鄰兩校之條件，依考量重要程度依序為學校空間大者、依有意願之學校設置及依使用人數多者設置則為其次，其於必須注意之項目為依需求共通性、依九年一貫課程需求或適合的方位、依可共享設施種類、所在位置之週邊環境較適宜者、依共享設施的機能性來安排、管理維護意願。

#### (四) 規劃設計後期

時期	規劃設計後期
修正前之歷程	兩校針對整合之校園規劃、教育空間資源，與教育局、建設局、雙方建築師、水電技師相關人員與會後，將之條文化。
修正後之歷程	1.相鄰兩校針對整合之校園規劃、教育空間資源，與教育局、建設局、雙方建築師、水電技師相關人員與會後，將之條文化。 2.必須協同會計主任參與，因為往後維護機費之分擔要明確規劃訂定。 3.條文內容，可能依日後實際使用情形，人次等因素進行協商調整。 4.將會議決定條文化，有利於未來逐條檢核其適切性。
注意之面向	相鄰學校規劃設計時進行協商式溝通，雙方參與人員依重要程度依序為校長、行政人員代表、教師代表為必要人選，家長代表、社區代表、建築師為次要人選，市府相關人員為更次要人選，而民意代則是可有可無之人選。其餘必須考慮之人員為學生代表、校園規劃實務專家學者、風水師、專家學者（心理學或社會學）。

## 二、共享合作歷程

本研究提出共享合作歷程中，校園規劃模式歷程必須要進行時間歷程中的使用評鑑、空間歷程中的場所維護、行為歷程中的協調機制，以下將時間歷程中使用評鑑分為共享空間完工前兩個月、共享空間啟用前四年、共享空間啟用五至八年、共享空間起用八年以上等四個階段，以下針對此四個的階段所要進行之過程及其中注意之面向作一詳細說明。

### (一) 共享空間完工前兩個月

時期	共享空間完工前兩個月
進行之歷程	針對校內教職員及社區居民召開說明會說明教育空間資源共享未來操作模式。
注意之面向	詳細進行宣導及說明。

### (二) 共享空間啟用前四年

時期	共享空間啟用前四年
進行之歷程	1.每學期新生入學前應該跟家長說明教育空間資源共享之理念。 2.前四年每年都要針對教育空間資源共享部分作使用評鑑，將共享機制修正為較完善。 3.對於共享空間的使用品質必須討論出用何種模式維持。 4.針對不同共享空間需要多少時間前告知使用需有不同之規範。 5.針對不同共享空間之經費也有不同之對策。 6.兩校必須統一聯絡窗口，由聯絡窗口尋找相關之單位辦理。 7.必須將每一共享空間之使用模式、經費條文化，以便後續接任校長執行。
注意之面向	1.對於共享空間必須於一段年限每年進行共享空間使用評鑑，藉由評鑑能夠對於共享空間之使用模式進行修正，對於評鑑項目之重要程度依序為共享空間使用時間調配情

	<p>形、共享空間環境維護情形、共享空間設備使用情形、共享空間影響其他空間使用之情形。其餘必須要注意之項目為兩校溝通情形、使用後空間可用及堪用之程度、師生對於共享空間的滿意度調查、共享空間管理情形、經費來源之使用達成率。</p> <p>2. 共享空間使用一段年限後，必須有經費進行維修，經費來源依重要程度依序為第一考量的為兩校共同向市府爭取經費，第二考量的為兩校共同向社區募集經費、兩校分別向家長會募集經費，最後的考量為共享空間設置哪一間學校，便由該校籌措經費。其餘必須要注意之項目為共同向民意代表募集經費。</p> <p>3. 所有共享空間為了維護空間品質應採取之措施依重要程度依序為強制規範、進行宣導，其餘必須要注意之項目為設置數位攝影機錄影監控、建立榮譽感、訂定每隔多少週有個淨空期，以利空間修養。</p> <p>4. 若是臨時性需要借用共享空間也必須於二星期前告知鄰校，以利鄰校便於協調課程安排，其餘必須考慮之項目為使用網路預約使用，上課前無人預約使用及隨時可以預約使用。</p> <p>5. 共享空間使用調配事務之負責處室以何處室負責為最佳考量，總務處事務組最佳之負責單位，第二合適的單位為教務處設備組，其餘必須考慮之項目為不同空間，應該由不同單位負責、特殊專職（幹事）。</p>
--	---

### (三) 共享空間啟用五至八年

時期	共享空間啟用五至八年
進行之歷程	<p>1. 若兩校有一校校長尚未調動，那共享模式能夠由舊校長與新校長說明。</p> <p>2. 若兩校校長全都調動，那新舊校長交接時必須將此經驗傳承下去。</p>
注意之面向	所有相關教育空間共享之行政人員必須做好交接傳承的相關事宜。

### (四) 共享空間啟用八年以上

時期	共享空間啟用八年以上
進行之歷程	共享空間使用已非常完備，可以將此轉化為學校傳統，一直延續下去。
注意之面向	將此共享傳統轉化為精神象徵意義，作為學校可以說故事的題材。

以上為相鄰學校進行教育空間資源共享時，在校園規劃方面能夠參考之模式歷程，以上之模式歷程不僅只有新設學校能夠適用，因本研究透過舊有相鄰學校之檢證，舊有的相鄰學校理論上而言應也能適用，但大方向均大致上不變，小方向裡之細項，各組學校能依照實際的現況進行調整，以真正符合相鄰學校的需求。

## 三、新設學校未來教育空間資源共享模擬使用模式修正

本研究與新設學校針對未來相鄰新設學校共享之空間進行使用模式模擬，經由舊有相鄰學校進行檢證後，雖然 80% 之教育先進均認為使用模式大致上均沒有太大問題產生，但有些教育先進提供之意見及看法均是十分中肯，因此研究者與新設學校相關人員針對問卷所給予之意見看法，將未來共享空間之使用模式進行修正，以下便針對修正過後之共享空間詳細說明。

### (一) 中央廚房

設置學校	文中 35
修正前 使用 時段方式	供應兩校每天之午餐，菜色由文中 35 統一規劃，由文中 35 中央廚房承包商統一於文小 58 第四節上課前時運送至文小 58 放置午餐區，於用餐結束後再運送回文中 35 進行處理。

修正後 使用 時段方式	<p>1.供應兩校每天之午餐，菜色由文中 35 統一規劃，由文中 35 中央廚房承包商統一於文小 58 第四節下課前時運送至文小 58 放置午餐區，於用餐結束後再運送回文中 35 進行處理。</p> <p>2.採公辦民營之方式，更可省下很多流程與細節。</p> <p>3.相鄰兩校各有一組負責學生午餐之人員共同擔任之，才不會造成單一學校工作負擔過重。</p> <p>4.中小學午餐（包括菜色）應分別供應。因為中小學身體機能發展不同，營養師應可計算中小學生所需的營養攝取的質量可能卻不同。此學區的中小學有可能 9 年都在這裡唸書，若中小學午餐有所區隔，小學生在整個學習生活的心理上會有升級的期待，中學生也會有一種「我長大了」的期許，或許也是一種很好潛在課程的良好教材。</p>
經費分擔	文小 58 視學生用餐數定期與文中 35 結算。

## (二) 多功能活動中心

設置學校	文中 35
修正前 使用 時段方式	文小 58 應於學期開學前，文中 35 進行課程安排時，提出文小 58 必須使用多功能活動中心之時間表，以利於文中 35 安排課程，若有臨時要使用多功能活動中心應於二週前與文中 35 進行協調，以便讓文中 35 安排課程。
修正後 使用 時段方式	<p>1.文小 58 應於學期開學前，文中 35 進行課程安排時，提出文小 58 必須使用多功能活動中心之時間表，以利於文中 35 安排課程，若有臨時要使用多功能活動中心應於二週前與文中 35 進行協調，以便讓文中 35 安排課程。</p> <p>2.應建立借用、共用、租用之共識，及人力管理之分配，降低人事更換後之互動衝擊，尤其是校長、行政主管之更換。</p>
經費分擔	兩校應直接依年度安排使用之次數、方式、內容規劃後，按一定協商比例，年度之維修費、水電費由雙方相關業務費支付即可。

## (三) 操場

設置學校	文中 35
修正前 使用 時段方式	文小 58 應於學期開學前，文中 35 進行課程安排時，提出文小 58 必須使用多功能活動中心之時間表（例如校慶運動會等活動），以利於文中 35 安排，若有臨時要使用多功能活動中心應於二週前與文中 35 進行協調，以便讓文中 35 安排課程。
修正後 使用 時段方式	文小 58 應於學期開學前，文中 35 進行課程安排時，提出文小 58 必須使用操場之時間表（因文小 58 有小型活動空間及直線跑道，因此可能只有舉辦大型活動時需借用，例如校慶運動會等活動），以利於文中 35 安排，若有臨時要使用操場應於二週前與文中 35 進行協調，以便讓文中 35 安排課程。
經費分擔	兩校應直接依年度安排使用之次數、方式、內容規劃後，按一定協商比例，年度之維修費、水電費由雙方相關業務費支付即可。

## (四) 游泳池

設置學校	文小 58
使用 時段方式	文中 35 應於學期開學前，文小 58 進行課程安排時，提出文中 35 必須使用游泳池之時間表，以利於文小 58 安排課程。
經費分擔	使用一次一人多少費用必須於每學期結算。（若為委外經營則視經營單位之規範）

## (五) 教材園區（蝴蝶園）

設置學校	文小 58
修正前 使用 時段方式	因蝴蝶園使用時間並沒有一定性，而且課程安排方面均由老師個人意願決定，因而若文中 35 教師有需要進行蝴蝶園教學活動，應於二週前與文小 58 進行協調，以便讓文小 58 安排課程。

修正後 使用 時段方式	1.因蝴蝶園使用時間並沒有一定性，而且課程安排方面均由老師個人意願決定，因而若文中 35 教師有需要進行蝴蝶園教學活動，應於二週前與文小 58 進行協調，以便讓文小 58 安排課程。 2. 雙方都必須有負責的老師共同開會討論管理事宜，包括經營模式皆採合作關係、共同維護、共同資產。
經費分擔	兩校應直接依年度安排使用之次數、方式、內容規劃後，按一定協商比例，年度之維修費、水電費由雙方相關業務費支付即可。

### (六) 駐車彎

設置學校	文小 58 及文中 35
使用 時段方式	因文小 58 與文中 35 學生上下課時間不會衝突，因此駐車彎均能與鄰校共享，以疏散接送學生家長之車潮。
經費分擔	維修經費由各校負擔。

### (七) 行人與腳踏車可行之天橋

設置學校	文小 58 及文中 35 共同面臨馬路之處
使用 時段方式	待兩校均正式招生而執行教育空間資源共享後，基於學生安全性，便於適當時機於市府爭取部分經費，兩校自行負擔部分經費，興建聯絡兩校及兩人行道之天橋，天橋之聯絡兩人行道之部分不管制，而聯絡兩校校內之開口，僅於上放學期間及上課需使用共享空間期間進行開放，其餘時間均不開放。
經費分擔	維修及建設經費由兩校依學生或班級比例數分攤共同支出。

以上均為修正過後新設學校未來共享空間之使用模式，提供給新設學校未來學校即將營運時共享空間使用參考，有此使用模式為依據參考，加上舊有相鄰學校給予之意見，相信對於未來新設學校實際使用共享空間十分有幫助。

## 捌、結論與建議

此部分主要是將本研究作一階段性總結，本研究包含質化及量化的分析，研究者抱持著嚴謹實事求是的精神進行研究，而此章節將針對本研究所提出理論觀點作一結論及建議，以及檢討研究中所發生的疏失，最後將針對本研究後續該如何在進行更深入的探討提出建議。

### 一、研究結論

本研究從相鄰學校問題意識的發現及釐清，透過文獻分析歸納以教育空間資源共享為前提之校園規劃歷程模式之推導，得到教育空間資源共享分為協商溝通歷程及共享合作歷程，透過台中市新設相鄰學校文小 58 及文中 35 對於協商溝通歷程之質化實際驗證及未來共享合作歷程之使用模式模擬，最後在將協商溝通歷程之質化實際驗證及未來共享相合作歷程之使用模式模擬轉化為問卷，由台中市舊有相鄰學校之檢證，一方面驗證此研究之以教育空間資源共享為前提之校園規劃歷程模式之正確性，另一方面希望舊有相鄰學校以實際在相鄰學校的環境中來給予研究者及新設相鄰學校對於此模式歷程及未來共享空間使用模式意見，以便進行修正；本研究也針對台北、台中、高雄三大都會區舊有相鄰學進行校園規劃平面配置圖之歸納分析出目前舊有相鄰學校校園規劃平面配置圖之類型以及重複之教育空間資源分類，

進一步提出適合相鄰學校之校園規劃平面配置圖；上述之研究及果均於前面均有呈現，在此便不贅述。

## 二、研究建議

本研究經過一年半至二年的時間針對相鄰學校進行研究，目的就是希望能夠為相鄰學校尋找出一種步驟化之流程，讓相鄰學校知道如何進行教育空間資源共享，最主要是要讓行政人員在學校公務繁忙之時，能夠依據步驟化之順序將教育空間資源進行共享，這樣一來全體師生都即將受惠，行政人員也不會認為這是一件棘手的事情；而本研究建議有以下三點。

(一) 本研究所提出之以教育空間資源共為前提之校園規劃歷程模式，經由質化及量化之驗證，大方向大致上是沒有太大的問題；本研究建議未來想要進行教育空間資源共享之學校，能夠以大架構為原則，大架構之下的執行及注意細項方面，均為給各校作為參考，因每校之實際狀況均不相同，切入之時間點也不盡相同，本研究將注意細項之重要先後順序，透過問卷調查排出先後順序，因此相鄰學校在執行教育空間資源共享時，能參考其重要順序作一取捨，而讓學校順利進行教育空間資源共享，兩校師生及社區居民為最大之受惠者。

(二) 本研究所歸納台北、台中、高雄舊有相鄰學校之校園規劃平面配置圖後，歸納出重複之教育資源及相鄰學校最適合之進行教育空間資源共享之校園規劃配置圖，希望讓未來無論是新設相鄰學校、或是舊有相鄰學校學校即將重建均能有所參考之價值，雖然不見得會是最適合，但希望能提供給相鄰學校有一個省思的空間，提醒相鄰學校，重複重疊性極高之教育空間是否有共享共用的可能性存在。

(三) 本研究問卷調查分析出台中市舊有相鄰學校目前及過去教育空間資源共享之狀況，以及調查未來想要借用鄰校空間或是將學校空間借給鄰校之空間調查中，都能夠看出現今台中市相鄰學校中多餘的空間及不足之空間，提供給有可能進行校舍改建之學校參考，在進行校舍改建時，希望能新建兩校均沒有之空間，若是兩校重複的空間，便能考慮不需要增建，透過教育空間資源共享，讓相鄰兩校進行互補。

## 三、研究檢討

本研究雖然針對提出之歷程模式理論進行了質化及量化的驗證，但因為時間及案例因素，造成以下兩點不可抗拒之缺失。

(一) 本研究因時間因素，無法針對台中市新設相鄰學校文小 58 及文中 35 實際驗證至共享空間進行運作。

(二) 本研究僅針對新設學校進行歷程模式論之驗證，對於舊有相鄰學校僅針對問卷調查分析驗證此歷程模式，對於舊有相鄰學校應也要進行實際案例驗證，才能真正支持本研究所提出之歷程模式。

## 四、後續研究建議

本研究文獻中提出教育空間資源共享所牽涉的範圍十分廣泛，教育資源包含人力、物力、知識、服務等資源，牽涉的層面包含校園規劃歷程模式、校園本位課程發展、校園傳統制度建立、校園管理機制，總和牽涉包含人事物三方面，本研究鑑於校園規劃歷程最直接與教育空間資源共享有相當程度的關係，便主要以探討教育空間資源共享為前提之下的校園規劃歷程，其他面向雖然有探討一小部分，但均並不是深入探討，針對後續研究建議如以下兩點所示。

(一) 針對教育資源共享其他層面如校園本位課程發展、校園傳統制度建立、校園管理機制等，進行深入研究，讓教育資共享更具完整性。

(二) 因現今舊有相鄰學校比新設相鄰學校所佔的比例要來的多因此希望後續研究時能針對舊有相鄰學校的教育資源共享強度進行更深入的研究，本研究僅提出舊有相鄰學校校園規劃型態集中型共享強度強、合院型共享強度中、散落型共享強度弱，但並無一深入研究，希望後續研究能針對此一方向進行更深入探討。

## 參考文獻

### 【中文專書部分】

- 王家通，1989，*台灣地區後期中等教育機會均等問題之研究*，行政院國家科學委員會專題研究工作報告。
- 內田 治/醍醐朝美，2000，*問卷調查應用入門*，小知堂。
- 台北市政府教育局，1997，*台北市國民小學教學空間與附屬設施設置基準研究*，中華民國建築學會。
- 台灣省政府教育廳，1984，*國民中學暫行設備標準*，
- 教育部中等教育司，1964，*中學設備標準*，
- 教育部國民教育司，1981，*國民小學設備標準*，
- 教育部國民教育司，1987，*國民中學設備標準*，
- 教育部，2000，*國民中小學九年一貫課程第一學習階段暫行綱要*，
- 教育部，2001，*九年一貫課程輔導手冊*，
- 陳麗珠，1992，*我國國民教育財政系統公平性之研究*，行政院國家科學委員會專題研究報告。
- 黃世孟，2000，*台北市學校建築規劃基準之調查研究*，行政院國科會專題計畫成果報告
- 黃世孟、李永展，1996，*國民學校與鄰近社區資源共享模式之研究*，內政部建築研究所專題研究計畫成果報告。
- 畢恆達，1998，*社會研究的研究者與倫理*，台北：三民。
- 湯志民，1999，*學校建築與校園規畫*，五南圖書公司。
- 湯志民，2002，*臺灣的學校建築*，五南圖書公司。

### 【中文碩博士論文及期刊部分】

- 王以仁，1982，*台灣省國民小學所在地區、規模大小與教育素質有關因素之調查研究*，國立政治大學教育研究所碩士論文。
- 王惠如，1991，*我國公私立高級中學教學資源調查研究*，國立政治大學教育研究所碩士論文。
- 王中茜，2004，*都市毗鄰國民中小學校園設施資源共享之研究－以高雄市為例*，國立高雄大學都市發展與建築研究所。
- 吳青松，1992，*國際產業策略聯盟之型態與發展趨勢*，台灣經濟研究月刊。
- 吳俊靚，2003，*學校建築與社區資源共享之研究－以竹山鎮國民中小學為例*，國立台灣師範

大學教育學系碩士論文。

- 余霖，1999，*能力指標之建構與評量，邁向課程新紀元—九年一貫課程研討會論文集（上）*
- 林振春，1999，*社區營造的教育策略*，台北市：師大書苑。
- 林琪凱，2002，*九年一貫課程在傳統教學空間實施之問題探討*，中原大學建築研究所碩士論文。
- 范熾文，2000，*班級、經營與統整教學*，台北，五南圖書出版社。
- 姜麗娟，1993，*中小學學校設施共享可行性之研究*，國立高雄師範大學教育研究所碩士論文。
- 徐震、林萬億，1986，*當代社會工作*，台北：五南書局。
- 徐薇，1999，*台北縣國民小學教師運用社區教學資源之調查研究*，國立花蓮師範學院國民教育研究所碩士論文
- 郭丁熒，1989，*國民教育經費與師資分配之探討*，國教研究雙月刊，五期。
- 黃瓊儀，2000，*校園建築規劃報告書應用成效之檢討-以台北市國民小學為例*，國立台灣大學土木工程研究所碩士論文。
- 黃世孟，1996，*國民學校與鄰近社區資源共享模式之研究*，中華民國都市計畫學會。
- 張幸愉，1994，*國民中小學運用社區資源之研究*，國立台灣師範大學教育學系碩士論文。
- 張碩玲，2001，*台北市國民小學與社區資源共享之研究*，國立政治大學教育學系碩士論文。
- 曾漢珍，1990，*國民中小學學校建築規劃設計合理化之研究：以系統整合之觀點分析*，國立台灣大學土木工程研究所博士論文。
- 葉國維，1998，*宜蘭縣國民中小學校園建築更新發展及參與過程之研究*，中原大學室內設計學系碩士論文。
- 蔡秋東，1998，*九二一震災學校建築之重建規劃與實施研究*，彰化師範大學教育研究所碩士論文。
- 蔡鳳薇，2003，*臺北市國民小學推動策略聯盟之研究*，臺北市立師範學院國民教育研究所碩士論文。
- 鄭崇趁，1991，*我國國民教育經費問題與解決途徑—探尋第六次全國教育會議軌跡之三*，國民教育。
- 潘道仁，2002，*國民中學九年一貫課程實施現況調查研究*，國立高雄師範大學教育學系碩士論文。
- 歐秀卿，2002，*國際物流服務業策略聯盟之研究*，國立中山大學公共事務管理研究所碩士論文。
- 龐景行，1995，*社區學校的校園開放與社區發展之關連性分析*，國立台灣大學建築與城鄉研究所

#### 【英文部分】

- Aaker, D. (1991). *Managing brand equity*. New York: The Free Press.
- Berliner, 1990, *Alternatives to School District Consolidation*.
- Ditzler, 1984, *These Small Scholls Pooled Resources to Beef Up Bare-Bones Curriculum*.
- Futrell, 1984, *A Study Of Shared Services In New Mexcio School Districts*.
- Galvin, 1986, *Sharing among Separately Organized School Districts : Promise and Pitfalls*.
- Hanuske, 1983, *Shared Services for Rural and Small Schools*.
- Monk & Haller, 1986, *Organizational Alternatives for Small Rural Schools*.
- Moses, 1989, *Universal Educational for African-Amerucans in North Carolina : A Historical Survey of the Beginning Years through 1927*.
- Nachtigal, 1985, *Clustering for School Impronevant*.
- Ricones, 1988, *Exploring Alternatives to Consolidation*.
- Smith, 1977, *Northern Illinois Learning Resources Cooperative : A Study in Sharing*.

Stinard,1983,*Report on Inter-District Sharing.*

Sloan & Nolin,1980,*The Survival of Small and Rural Schools : Concepts and Practices.*

Uxer,1982,*Sharing Resources in the Small School.*