

國民中小學

校園整體規畫內容與思考問題

檢核表的

## 製作與運用

壹・前言

貳・校園整體規畫概論

參・可行的校園整體規畫方法

肆・整體規畫內容與思考問題檢核表

伍・結語

## 壹・前言

人類行為的發展，是遺傳、環境與時間交互作用的結果，所以學校環境不僅是傳授知識的主要場所，也是塑造人格、激發潛能的地方，國民中小學是青少年生活與學習的主要園地，校園環境的良窳，影響學生學習興趣與教師的教學效果，進而攸關教育的成敗至深且鉅，為達到境教的正面功能，校園自需有整體而完善的規畫。本省對於國民中小學的規畫問題一向非常重視，也積極投入了相當大的人力與物力，近年來省屬國民中小學校園的軟硬體設施已有長足的進步與改進

，唯為因應新成立學校，及舊有校舍重建等需求，自應將校園整體規畫列為政策的重要課題。本文擬就教育理念與校園規畫，舊校園環境的轉型研究與設備系統的精進上加以研討，並就地區行政主管單位，如何具體引導地方教育單位提昇校園整體規畫理念，及啓發非專業主管人員對校舍設施建設的實質思考問題為著眼，提出「國民中小學校園整體規畫內容思考問題檢核表」的製作與運用，以期本省各國中小校園規畫經營開展更亮麗，更具績效的美景。

## 貳・校園整體規畫概論

## 一、教育理念與校園規畫

有教無類的教育觀念早已深植我國的教育文化，但在工業革命及二次大戰等國際情勢的巨變後，亞洲各地區在衰退的環境中企圖力爭上游，為了精簡人力、物力，發展齊一教學模式，在此齊一教學創造了日本乃至於我國教育的普及，及經濟的發展，但同時也抹煞了這些地區學生的創造力，在日本，1970年代初期就已修正了他們的教育政策，在該國建築師的配合下，一些歐美的

教育理念逐步的進行嘗試，並且試圖推廣適合該國發展的教育模式，今天日本國民教育中約有10%的學校成功的轉型為 open school，其校舍的規劃，設計觀念也作了大幅修正，這些變革，從八十二年三月份在中央圖書館所舉辦的中日建築學術研討會「教學革新，學習環境與學校建築轉型」研討會中，從與會的教育及建築專家，所建立的共識中顯示開放教育觀念發展的重要性及必然性。地區性教育發展雖然無法立即突破

，但在觀念上我們可以認真思考下列問題：

- (一)傳統的教材本位與學生本位的差異？
- (二)齊一教學與協同教學的差異？
- (三)開放的學習空間是什麼？如何塑造？
- (四)潛在的學習環境是什麼？如何塑造？
- (五)個別式教學是什麼？
- (六)資訊教材的發展與運用？
- (七)教育政策中的本土化或國際化問題？

教育理念的實踐往往是艱辛的，在教育政策上應予漸進發展的空間，地域文化教育模式亦非一成不變的，在校園規畫中，不同教育理念所需的空間型態亦不同，如何在教育觀念開放，教學革新倡導的狀態上有所因應，亦是一項重大的課題。

## 二、舊有校園環境的轉型與整體規畫的重要性

在都市設計問題中，新市區建設與舊市區更新，在台灣均是相當重要的課題，就校園環境而言，遷校、設校固然是重要的，但舊校園整體規畫的觀念，卻是一個較難而重要的課題：要在一塊未開發的土地上，重新設計並不困難，因為只要用地取得，理論實踐及技術配合，並不是問題，但在一個舊校區實施整體規畫，所考慮的問題是複雜多了，尤其在校地不大的學校更是困難。

民國五十年代末期，台灣地區實施九年國民義務教育，當時所大量興建的標準校舍，在近年已達拆除汰換的時期，所以大多數的學校處於校舍拆除的情形，也因此在這個階段，已往舊校舍拆除，原地重建校舍配置維持原有格局，教室單元維持原 9公尺×7.5公尺，這樣的方式，

只換了一個不漏水的殼的作法，在這個重要的轉型期，學校的校長、主任應該建立探討校園整體規畫的觀念及能力。

## 三、設備系統的精進

在往昔，教育經費短絀的狀況下，國民教育校舍所編列的經費大概只能把校舍的骨架完成，或少能再做其他的修飾或用途，尤其在水費電費的支出上都有困難的窘境，學校在設備上少有突破，就算有幾個樣板學校配設了新的設備，往往也因為經費或管理維護上的考量而停止使用。

校舍設備在經費的考量上固然重要，但在經費改善的過渡期中，校園整體規畫時，應就可及的設備系統作一全盤性的考量，尤其在整體控制及管路預埋上，必須有前瞻性的規劃，在此參與者必須認識下述幾種新的設備系統：

- (一)生飲給水系統。
- (二)照明分區控制系統。
- (三)電訊總機控制系統。
- (四)廣播中控分區系統。
- (五)辦公室、電腦室等地板線槽。
- (六)風扇空調系統。
- (七)MARST KEY系統。
- (八)電力系統。
- (九)安全管理系統。
- (十)消防系統。
- (十一)垂直運輸系統—電梯、送菜梯。
- (十二)廚房設備系統。
- (十三)衛生設備系統。

## 參·可行的校園整體規畫方法

舉凡教育環境中硬體的塑造，皆須集衆人之力量方能成事，在部訂政策中所倡導的校園整體規劃，雖就校園規劃之程序、內容、原則，均做相當程度的研討，惟就落實於地區中小學校園的過程中，仍不免產生諸多問題如：

- (一)行政單位主管人員，對校園建設之實質作業非屬專業，在規劃時間短絀，相關經驗欠缺的狀況下，所製做的校園規劃藍圖成熟性恐有疑慮。
- (二)地區內，具校園規劃能力之建築師事務所或顧問單位甚為欠缺，在人力資源有限及規劃費用

短絀的情況下，專業單位參與的情形普遍不佳。

就上述問題，吾人認為可有下列方法，以助益於地區中小規模校園，實施校園整體規劃：

- (一)專業性作業的委託—編列各校實施整體規劃所須經費，將校園整體規劃過程中，屬重要技術，非校方行政人員能力所及之作業，委由專業單位建立，如基地自然人文環境調查，校園潛力與限制，校園規劃原則擬訂，替選方案提出等。
- (二)地區性資源的運用—規劃過程可以運用地區資

源。如：家長會的參與，私人事業單位的協助，大專院校相關科系，建教合作案的辦理。  
 (三)輔導資訊的建立—有關校園規畫方法，未免於文章上的訓示方式、主管單位可先行建立實質有效的輔導作業，如：較佳的整體規畫實例（

新校遷校、舊校整建等）書面資料，參觀研習，及研討問題，參考資料圖片等。  
 (四)師生參與方法的研討—鼓勵各類型、規模之校園進行師生參與，並將方法紀錄研討。

## 肆· 整體規畫內容與思考問題檢核表

校園環境的構成是多元的，亦須多方面人員的參與，且無論自規畫的過程，空間的構築，單元的設計都有賴參與人員盡心投入，在各校行政人員人力有限的情况下，似乎難以掌握全盤性的作業，地區主管單位可考慮組成校園規畫設計諮詢顧問及作業專案小組，以統籌建立校園規畫上的各項資訊，並具體的應用以落實。

在此擬提出「校園整體規畫內容與思考問題檢核表」的觀念以供參考。

### 架構

主管單位  
 專業人員→專案小組→境內→參觀  
 地區相關 境外→調查  
 大專院校  
 →內容→架構組成

### 運用

→辦理各校觀摩研討  
 →各校自我思考→各校校園規畫小組  
 →建築師或規畫單位溝通→建立境內發展資訊。

近年在教育、建築及各界人士的參與下校園規畫，校舍設計的水準均有明顯的提昇，地區主管單位應可先觀摩調查並建立其實質應用的資訊，以供基層單位參考，以此方式除可促成境內教

育人員相互觀摩，並具備實質作業過程中自我思考與規劃設計單位的溝通能力，對主管單位而言，更可以減輕繁雜的輔導作業，並建立境內教育環境經營上的各項資料。

以下提供本縣所建立之檢核表架構以供參考：

- 一、校園整體規畫
  - (一)校舍新修建內容及配合考量。
  - (二)土地分區使用。
  - (三)自然人文環境。
  - (四)建築物理環境。
  - (五)交通動線。
  - (六)校園空間意象。
- 二、普通、特別教室及服務空間構成
  - (一)普通教室單元。
  - (二)特別教室單元。
  - (三)服務空間。
- 三、設備系統
- 四、單元設施
- 五、特殊教育觀念與空間

茲依據上述架構，試擬「國民中小學校園整體規畫內容與思考問題檢核表」如下：

一、校園整體規畫內容	思 考 問 題	參考資料	備 註
1-1 校舍新修建內容及配合考量			
1-1-1 舊校舍使用期，機能定位	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 舊校舍使用定位—行政、專科、普通</li> <li>• 舊校舍設備改善—燈具、櫃子、風扇</li> <li>• 立面是否要翻修</li> </ul>		
1-1-2 校務教學正常運作	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 教學正常運作、先拆那裡、蓋那裡</li> </ul>		
1-1-3 空間量推計	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 近年學生人數變化情形</li> <li>• 學區內人口數變化情形、生育率</li> <li>• 教育政策班級人數</li> <li>• 學區內有無重大社區開發</li> </ul>		

1-2土地分區使用	· 配合現有環境、校園如何分區使用？		
1-2-1行政區	· 是否易於內、外行政管理		
入口區	· 是否配置緩衝空間，位置是否適當？		
教學區	· 是否配置於靜態區且環境是否良好？		
服務區	· 動線是否良好？福利社進貨與學生購物？營養午餐輸送？垃圾車搬運？停車場配置？		
戶外活動區	· 體育與休憩活動的區劃是否與教學區配合良好？ · 風雨對戶外活動的干擾。		
自然隔離帶	· 校區與外部環境鄰接條件如何，是否設置自然隔離帶？		
1-2-2行政管理	· 教師辦公室是集中、分層，還是個別？教師準備室。		
1-2-3校園開放與管理	· 學校與社區互動狀況為何？校園開放方式為何？如何管理。		
1-2-4分配比，高層化處理	· 本校校地是否足夠？都市計劃檢討時校地擴大的可行性如何？地方是否支持？校區運動場、庭園分配比多少比較好。		
1-3自然，人文環境			
1-3-1地形、地勢	· 地勢上有無調整的必要？ · 地形上有否可運用的條件？		
1-3-2植栽	· 現有植栽的保育？		
1-3-3水文	· 有無可運用的水資源？		

1-3-4特別推展教育	· 音樂、美術或有特別發展的教育？		
1-3-5社區互動活動	· 學校社區互動活動有那些？如何強化？		
1-4建築物理環境			
1-4-1日照	· 學校校舍方位與日曬問題的考慮？ · 雙邊走廊或遮陽板有無設置的必要？		
1-4-2風向	· 附近有無污染源？不利的風向在那裡？		
1-4-3雨	· 學生上下學如何避免淋濕？父母接學生，如何處理？		
1-4-5噪音	· 外部環境是否有噪音源的產生，如何排除？		
1-5交通動線			
1-5-1人車分道	· 校區周邊動線，人車分道規畫的可行性？		
1-5-2合作社、垃圾場 廚房	· 服務區是否有專屬的服務道？		
1-5-3地下道、天橋	· 學生上下學，校內外通行安全如何建立？		
1-6校園空間意象			
1-6-1建築形態	· 校區或社區有無特別的建築文化		
1-6-2空間構成 壓縮 軸線 天空線	· 校區空間構成如何與周邊環境搭配？ · 要不要大的玄關還是輕鬆可愛的校門？		
1-6-3材料	· 是否有可運用的自然材料？ · 材料的耐候性、質感、安全性？		
1-6-4色彩	· 學童喜歡的色彩環境是什麼，不同的場所如何使用色彩？		

二、普通、特別教室及服務空間之構成	思 考 問 題	參考資料	備 註
2-1 普通教室單元			
2-1-1 尺度	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 教室單元是？×？，長方形、正方形、多邊形？</li> </ul>		
2-1-2 雙邊走廊	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 教室方位是否良好？在西向或機能需求上是否需要雙邊走廊，走廊寬度大小？</li> </ul>		
2-1-3 教師準備室	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 是否配置教師準備室或準備櫃？</li> </ul>		
2-1-4 傢俱	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 講台、黑板、揭示板、櫃子如何配置設計？</li> </ul>		
2-1-5 設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 燈具風扇、座椅、播音、電視應如何設計？</li> </ul>		
2-1-6 門窗	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 採用大面玻璃或分格玻璃？需要毛面處理嗎？</li> </ul>		
2-2 特別教室			
2-2-1 辦公室、校長室、值日室	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 如何構成完善的行政空間？</li> <li>· 行政區域安全維護？</li> </ul>		
2-2-1 輔導室	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 輔導室是否塑造成具親切、溫馨的空間？</li> <li>· 如何觀察學生、輔導學生？</li> </ul>		
2-2-3 健康中心	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 健康中心的設備？色彩？</li> </ul>		
2-2-4 電腦教室	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 電腦教室與圖書室是否合併構成資訊中心？</li> <li>· 儲藏室？是否需要空調處理？</li> </ul>		
2-2-5 階梯教室	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 階梯教室尺度較大，要不要與圖書室、會議室等較大的特別教室一起處理？準備室的設計？</li> </ul>		
2-2-6 圖書室	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 圖書室的活動有那些？地坪材料用木地板PU或地毯？要不要設計講故事角或高低差處理？傢俱的設計？色彩的搭配？</li> </ul>		

2-2-7教師休息室	· 是否每層配置教師休息室？		
2-2-8幼稚園區	· 幼稚園區是否為完整的一區，與國小關係為何？傢俱尺度？活動空間，設備的安全性？		
2-2-9會議室			
2-2-10音樂教室			
2-2-11自然教室			
2-2-12教具室			
2-2-13資源回收室			
2-3服務空間			
2-3-1合作社	· 合作社的大小，服務的對象，學生坐著吃還是買到教室吃？		
2-3-2營養午餐廚房	· 營養午餐是集合一起吃還是分送到教室吃，若是分送時動線如何處理？		
2-3-3廁所	· 廁所應如何配置？男女是否分開？小便斗如何沖洗？數量多少？廁所通風？打掃用具？		
2-3-4垃圾場	· 垃圾集中的方式？處理的方式？風向？景觀？		
2-3-5停車場	· 停車場的配置？動線、景觀？		
2-3-6候車棚	· 學生上下學接送的處理？候車棚的配置？設計？		
三、設備系統	思 考 問 題	參考資料	備 註
3-1生飲給水系統	· 冷熱水配置的考慮？		



3-2 照明分區	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 教室內教師用燈與吊燈的分區？</li> <li>· 走廊夜間景觀照明的照度及分區控制？</li> </ul>		
3-3 電話總機	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 電話總機裝設的必要？</li> <li>· 教室內是否裝設分機？</li> </ul>		
3-4 廣播中控分區	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 廣播是否分區控制？</li> </ul>		
3-5 辦公室、電腦室地板、線槽	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 廣播、電力等地板線槽是否留設？</li> </ul>		
3-6 風扇、空調	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 風扇的形式？高度？</li> <li>· 那些空間需要空調？方式為何？</li> </ul>		
3-7 電視閉路系統	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 電視閉路系統管路是否留設？</li> </ul>		
3-8 模矩組合櫃系統			
3-9 MARST KEY 系統			
3-10 電力系統	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 電力負載中心與電室？</li> <li>· 電力系統的控制管理？</li> </ul>		
四、單元設施	思 考 問 題	參考資料	備 註
4-1 洗手台、飲水台、洗滌盆設計	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 洗手台、洗滌盆如何設計？</li> <li>· 落水管如何設計？</li> </ul>		
4-2 樓梯、電梯	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 樓梯的形式為何？扶手如何設計，級深級寬，梯寬尺寸為何？有無需要電梯？</li> </ul>		
4-2 通廊	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 通廊的尺度？可否與文化活動一併處理？</li> </ul>		
4-4 佈告欄	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 佈告欄的配置？形式？</li> </ul>		
4-5 遮陽板	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 那些方位需要遮陽板，如何設計？</li> </ul>		
4-6 司令台	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 司令台要很大很嚴肅嗎？</li> </ul>		
4-7 腳踏車棚			
4-8 戶外表演場	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 如何塑造戶外表演場？</li> </ul>		



4-9運動場	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 方位，跑道長度面材植草皮，自動澆水澆肥....</li> </ul>		
4-10球場	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 標準球場與練習用小場地？</li> <li>· 學校發展的體育運動為何？</li> </ul>		
4-11花圃	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 如何整體綠化校園，花圃如何設計，怎麼澆水？</li> </ul>		
4-12座台	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 座台的配置及設計？</li> </ul>		
4-13鋪面	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 鋪面材料如何選用？</li> </ul>		
4-14水池	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 水池的安全、整潔維護、可否養魚、水聲？</li> </ul>		
4-15校門	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 校門要莊嚴嗎？要具紀念性嗎？</li> </ul>		
4-16圍牆	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 圍牆要高嗎？能不能自然點？</li> </ul>		
4-17遊戲設施	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 遊戲設施可否有學習啓發的功能？一定要用不鏽鋼管製品嗎？</li> </ul>		
4-18藝術品	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 校園如何擺設藝術品？</li> <li>· 師生作品的展示空間？</li> </ul>		
4-19精神堡壘	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 學校的精神為何？</li> </ul>		
4-20排水邊溝	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 校區整體排水系統如何構成？</li> <li>· 排水邊溝一定要像大路邊的水溝嗎？</li> </ul>		
4-21屋頂花園	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 需不需要屋頂花園？如何設計？</li> </ul>		
五、特殊教育理念空間	思 考 問 題	參考資料	備 註
5-1協同教學	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 協同教學是什麼？能否有嘗試的人員、教材及空間？</li> </ul>		
5-2圖資中心	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 圖資中心如何構成？與教師學生的使用關係為何？</li> </ul>		
5-3文化走廊	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 文化環境如何去塑造與啓發學生？</li> </ul>		

5-4 自然科學園展	· 課本教材如何具體轉換成實質的環境教材？		
5-5 生態養殖，種植區	· 校區內有無可開發的空間，作具體環境的實驗？		
5-6 遊戲屋	· 如何組構具啓蒙而活潑的遊戲天地？		
5-7 誠實角、文化角、圖書角	· 自然發生的學習環境		
5-8 特殊設計觀念			
5-8-1 無障礙環境	· 無障礙環境的構成有那些？		
5-8-2 學童安全環境塑造	· 學童在校發生危害的情形有那些？如何避免潛在的危害環境？		
5-8-3 學童人性環境塑造	· 學童的成長心理要的是什麼樣的空間？我們提供了什麼樣的學習環境、生活環境？		

## 伍·結語

地區性教育資源有其發展的潛力與限制，就教學模式、教學空間型態上的變革而言，應予規畫其發展的空間，就校園整體規畫內涵的提昇而

言，運用行政作業等統合教育建設經驗，並引導基層教育單位互相觀摩、自我思考的方式，應是具體而有效的改善方法。