

學校建築的意義與重要性

學校建築規劃設計

學校建築工程發包

學校建築的相關法令

學校建築規劃設計實例——以一所新設國中為例

學校建築工程發包實例——以一所新設國中為例

未來的展望

學校建築—— 規劃設計與工程發包

高雄復文圖書出版社

林逸青 著

TU244
J0111

學校建築—— 規劃設計與工程發包

林逸青 著



高雄復文圖書出版社

國家圖書館出版品預行編目資料

學校建築：規劃設計與工程發包／林逸青著．——
初版．——高雄市：高雄復文出版：麗文文化發行，
2005〔民94〕
面；公分
參考書目：面
ISBN 957-555-735-2（平裝）

1. 學校建築

527.5

94010505

學校建築：規劃設計與工程發包

初版 2005/7
2006/5

版權所有，請勿翻印

定價：230元

著者：林逸青	發行人：蘇清足
本書如有破損，缺頁或倒裝，請寄回更換。	
出版者：高雄復文圖書出版社	地址：高雄市苓雅區泉州街5號
電話：(07) 2261273	傳真：(07) 2264697
郵撥：41299514	台北分公司：台北市大安區溫州街48巷5號1F
電話：(02) 23695250 · 23695680	傳真：(02) 83691393
裝訂：台灣高揚文化事業有限公司	電話：(07) 6165206
發行：麗文文化事業機構	

行政院新聞局出版事業登記證局版台業字第1804號

ISBN 957-555-735-2（平裝）

<http://www.liwen.com.tw>

E-mail: liwen@mail.liwen.com.tw

張 序

學校建築所牽涉的環境塑造議題繁多，有關教育理念，也有關硬體條件；有廣義的，也有狹義的理論，但以建立良好的學習情境為主要依歸。例如早年的學習情境注重學生德，智，體，群的養成，今日則以啟發學生多元智慧為理想，是學校整體環境規劃及設計的準繩。亦即，學校建築並非僅依照量化條件，好比走道寬度的限制、課程標準、建築法規、建築物造型之風格、設備的價位。加上學校建築的新建，修建或改建等類工程發包採購規定，所需具備的相關知識，交織而成一個龐大且複雜的專業知識。國內每一所公立國中，小學，今後多會面對這方面的事務，為校方主辦相關人員有責任切實掌握的知識。

個人擔任公共工程審查委員，參與多個案例，發覺每一學校皆積極辦好採購評選，遵循政府採購規定，及辦理投標評選。但是也常見顧此失彼的狀況，有的著重於預算的利用，有的將建築物與室內設施、設備分開處理，不甚合理。其原因多半是因為學校的資源有限，需要克服眾多限制的挑戰。個人認為，如何在繁多限制下做好學校建築，實在是需要加以深入探討的工作。

鑑於這個需要，教學及行政經驗豐富的林逸青校長，特別投入大量時間，完成了這本具有整合性討論的「學校建築規劃設計與工程發包」專書。這個主題所需整合的專業知識，從建築設計、教育理念、建築及消防法令、以及採購法，多如牛毛，一般人難以同時兼顧。林校長以其敏感的觀察，提醒大家許多需要注意的重要議題，皆能有深入的認知，確實難得。誠如書中提到評選建築師的過程，難以判斷哪些建築師熟知教育理念，同時能夠盡力落實學習情境的塑造理想，便是關鍵性的環節之一。此書強調以校方行政實務

的執行，而非學校建築設計理論性探討的立場編寫，加上常見相關問題的討論，既深且廣，實用性很高，值得各學校以及建築設計專業參考。

林校長以其教育的專業，囊括建築設計及工程發包的專業，寫出這本精彩的跨領域專書，令人驚訝、讚賞。這不僅充分反映其學識的廣博，也代表了她在做研究的精深程度。個人獲邀為她推薦此書深感榮幸！

中原大學室內設計系
建築博士

張謙允

2005年5月15日

自序

近年來，因社會對教育之關注與日殷切，整個國家的經濟也大幅成長，使得政府對國民教育極為重視，投入大量經費於學校硬體建設，尤其是新設國民中小學學校建築，使得國民中小學新設學校如雨後春筍般一間一間的誕生，因應實際需要，使得國內有關學校建築的探討也日益受到重視。

然而在這麼多的新設校學校建築中，甚少有相關論著就整個新設校規劃設計與工程發包做一完整的分析整理，以致在從事一所新設校建築時，校長和相關工作人員因缺乏有系統又完整的參考資料，皆要投入大量時間及心力去完成一所新設校的學校建築規劃設計與工程發包，實在是不經濟的事。

有鑑於此，本書擬就一所新設國民中學學校建築規劃設計與工程發包進行深入的探討，包括一開始的興建計劃、辦理土地徵收、法令規章、規劃設計、工程發包、教育理念、學校特色……等。以提供給學校建築之工作人員做參考，使能為學子規劃設計一個符合現代與未來的學習空間，興建出適性的優質校園，讓學校軟硬體結合融為一體，發揮境教功能，讓學子快樂學習成長。

末學才疏學淺，各章論述難免有疏漏不周之處，然本書係個人深入真實學校建築情境工作並融合相關建築理論所習得之心得，但盼能提供從事學校建築工作的教育夥伴些許兒參考，也懇請各位教育界先進不吝指正。

林逸青 謹識

2005年5月

目

次

張序 i

自序 iii

第一章 學校建築的意義與重要性 1

第一節 學校建築的意義 3

第二節 學校建築的重要性 6

第二章 學校建築規劃設計 9

第一節 學校建築規劃設計的原則 11

第二節 學校建築規劃設計的流程 21

第三節 學校建築規劃設計的問題及解決策略 36

第三章 學校建築工程發包 47

第一節 學校建築工程發包的原則 49

第二節 學校建築工程發包的流程 57

第三節 學校建築工程發包的問題及解決策略 69

第四章 學校建築的相關法令 81

第一節 學校建築規劃設計的相關法令 83

第二節 學校建築工程發包的相關法令 91

第五章 學校建築規劃設計實例——以一所新設國中為例 95

- 第一節 綠園國中規劃設計的原則與做法 97
- 第二節 綠園國中規劃設計的流程 110
- 第三節 綠園國中規劃設計問題及解決策略 120

第六章 學校建築工程發包實例——以一所新設國中為例 131

- 第一節 綠園國中工程發包的原則 133
- 第二節 綠園國中工程發包的流程 134
- 第三節 綠園國中工程發包的問題及解決策略 135

第七章 未來的展望 147

- 第一節 設設校方面 149
- 第二節 政府方面 151

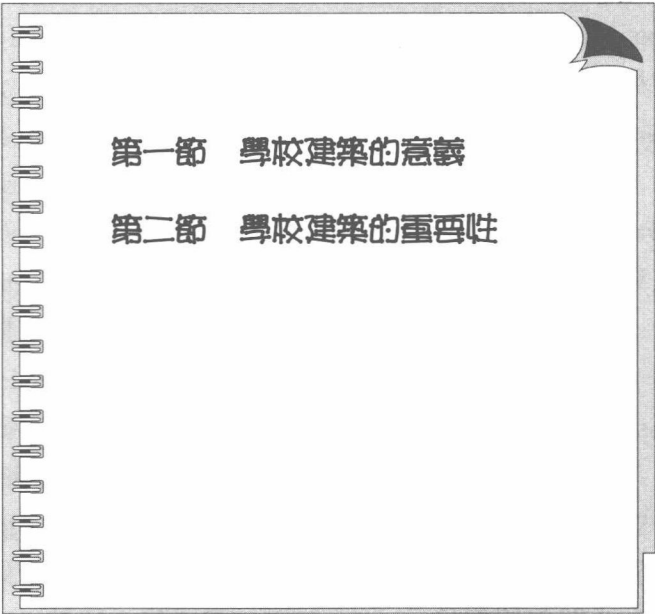
參考文獻 155

附 錄 163

- 附錄一 綠園國民中學設校計畫書 165
- 附錄二 綠園國民中學新建校舍工程公開徵求規劃設計監造建築師評審要點 175
- 附錄三 桃園縣新設學校規劃設計設置標準 181
- 附錄四 政府採購法 185
- 附錄五 最有利標評選辦法 219
- 附錄六 新設學校建築範例 227

第 1 章

學校建築的 意義與重要性



第一節 學校建築的意義

第二節 學校建築的重要性

在歲月的遞嬗中，我們已經站在新世紀、新時代的起點。二十一世紀社會的特色是人文化、民主化、多元化、科技化、資訊化與國際化，處於「知識經濟」與「數位化」的時代，形塑一個優質的學習環境，培養具備「知識競爭力」的國民，才能培養出健全的國民（教育部，2000：2）。而形塑一個優質的學習環境有賴於教育的投資，包括軟硬體設備的投資，而硬體設備的投資即是學校建築。基於學校建築對整體教育成效影響之深遠，因此以下即就學校建築的意義與重要性作一闡述說明。

第一節 學校建築的意義

「學校建築」一詞是由英文“school buildings”直接翻譯而來。在一些教育行政和學校建築專書上常出現的同義字有「教育設施」（educational facilities）或「教育建築」（educational buildings, educational architecture），而環境心理學中與學校建築同義且最常用的則是「學校物質環境」（the physical environment of the school），「物質的教育設施」（the physical education facility）或「物質的學習環境」（the physical learning environment, the physical environment in learning）（湯志民，2000：7）。日本是學校建築研究標準化制度建立最為完備的亞洲國家，「學校建築」（school building）已成為其學術研究最普遍的專有名詞，其涵義最廣，涵蓋其他同義詞如「學校設施」（school facility）、「學校建築物」（school premises）和「學校設備」（school equipment）（喜多明人，1988；轉引自湯志民，2000：7）。在學校建築設置標準上，日本稱之為「學校設置基準」（新井隆一人，1991；轉引自湯志民，2000：7），我國則通稱為「學校設備標準」（湯志民，2000：7）。由上可知，「學校建築」一詞有很

多不同的名詞稱之，但其中之內涵大致相同，而在這些相關的名詞中，以「學校建築」一詞最為常用，且「學校建築」(school buildings)已成為其學術研究最普遍的專有名詞，其涵義最廣，因此本研究即採「學校建築」的名詞加以界定，但有關「學校建築」名詞的界定，各家說法不盡相同，以下即將不同學者專家之界定臚列出並進而提出個人見解來闡釋學校建築的意義。

郭紹儀（1973：2）：學校建築是教學活動場所，從而實現教育計畫；把校舍、校園和運動場三者加以適當的安排，形成一個整體的教育環境，以達成國家的教育目標。

蔡保田（1986）：「學校建築」一詞，可有廣狹兩種涵義。就廣義來說，乃指擁有全部校舍、運動場、校園及其附屬設備的學校而言；就狹義而言，學校建築僅是指學校內的校舍而言。

林萬義（1986a：13）：學校建築之廣義涵義，泛指校舍、校園、運動場地及設備；狹義之學校建築，僅指校舍建築而言。

林勤敏（1986）：學校建築是教學活動場所，從而實現教育計畫，把校舍、校園和運動場三者加以適當的安排，形成一個整體的教育環境，以達成國家的教育目標。

黃耀榮（1990：3）：學校實質環境包括校舍、校園、運動場地及附屬設備。「學校建築」係針對校地環境上的一切建築物及其相關的廣大開放空間。換言之，「學校建築」並非僅指校舍部分，而是包含學校全部的實質環境。

林春宏（1990：21）：學校建築是一種實踐教育計畫的教學活動場所。廣義而言，應包括校舍、校園、運動場及其附屬設備。

吳清山（1992）：學校建築係指學校為教育學生所提供的場所（包括校地、校舍、校園及運動場所）和設備。

湯志民（1992）：學校建築是為達成教育目標而設立的教學活動場所，此一教學活動場所包括校舍、校園、運動場及其附屬設施。

吳順發（1997）：學校建築乃為達到教育樹人之目的而產生之建築，狹義之學校建築僅指校舍而言，廣義的學校建築則包括全部的校舍、運動場、校園及其附屬設備。。

教育部中等教育司（1999：1-1）：學校建築應包括校舍、運動場、校園及其附屬設備。

Good（1973：515）：學校建築（school plant）是屬於學校的物質財產，包括校地、校舍和設備。

Shafritz, Koeppe和Soper（1988：415-416）：學校建築（school plant）是由校地、校舍和設備所共同組成的硬體設施，供單一學校使用或作為二所或多所學校使用的共同設施。

竹內義彰（1980：63）：學校建築（school building）係為經營教育活動的學校建築物。

岩內亮一等（1992：41）：學校建築係指校舍、宿舍、室內運動場等，為學校中學童學習與生活經營管理上所需之各種建築。

筆者歸納上述學者專家對學校建築的意義之觀點，提出學校建築的意義如下：學校建築屬於學校的硬體設備，乃是提供學校師生及其他相關人士活動、學習和教學的場所，包括校舍、校園、運動場、遊戲休閒場所及其他附屬設施。以下分兩個要項進一步說明。

一、就學校建築的性質而言：學校建築屬於學校的硬體設備，主要包括校舍、校園、運動場、遊戲休閒場所及其他附屬設施。至於學校軟體方面，諸如學校文化、制度、教學、訓導、行政措施……等等，則非屬學校建築。

二、就學校建築的功能而言：學校建築乃是提供學校師生及其他相關人士（如社區人士、家長、他校人員、鄉親等等）的活動、學習和教學的場所。學校建築是開放性的，是學校和社區之間的橋樑，具有建立學校和社區之間良性互動的功能。

第二節 學校建築的重要性

壹、學校建築可深塑校園文化

諺云：「教育是十年樹木、百年樹人的經國大計」，這十年樹木與百年樹人象徵著教育事業的長遠性，不能只圖眼前的近利，或者只求現況的滿足，無論在教育制度、教育政策上是如此，連同學校的硬體建設、校舍規劃設計也是一樣。如果規劃設計學校建築的人，能有前瞻的眼光、開闊的胸襟和高瞻遠矚的教育理念，我們走進這所學校，便會覺得校舍巍峨、花木扶疏、琅琅讀書聲聲入耳，並且各區動靜分明，讓我們身處其中的人心曠神怡，這就是優良的學校建築規劃設計典範。相對的，有時我們進入一所學校，發現它缺乏系統規劃和配置，我們走進這樣的學校，就讓我們心情浮動。這樣的環境，如何陶冶出優良的現代化國民呢？因此，學校建築深深地影響著學校氣氛，而學校氣氛正是校園文化的起點，也是潛在課程發揮作用的關鍵之處，我們從事教育工作者，若想達到浸潤感召、潛移默化的教育功效，就不能不正視學校建築的深厚影響力。過去的學校建築物因欠缺整體規劃設計的概念，導致出現很多的問題，諸如：不同年代的建設，使得學校建築雜亂不堪，新舊建物交雜顯得相當突兀，甚至樓與樓的接縫處高高低低，還逢雨必漏；學校地籍、產權不清、所有校舍都是佔用民地的違章建築；或者是消防檢驗不合格，無法取得使用執照；或者是底層教室已超過使用期限，而上層的教室是十年前才工程發包的……等等。形成學校建築雜亂無章，難以發揮理想的「境教功能」。因此，在新設校籌建的時候，就應避免重蹈覆轍，在規劃設計時期必須要有未來、前瞻的眼光，考慮社區之都市發展計畫，使校舍能因應未來的需要，此外

也必須對施工品質嚴加把關及審核……等等（張明侃，2000：770）。換言之，事先有完善的學校建築整體規劃設計才能真正發揮環境的教育功能。因此，新設校學校建築對學校教育發展而言是非常重要的。

貳、創造符合師生需求的環境以發揮境教功能

這幾年因社會對教育之關注與日殷切，整個國家的經濟也大幅成長，使得政府有經費投注在國民教育上，國內有關學校建築的探討也日益受到重視，而當中也有大量經費投注於新設國民中小學學校建築工程上面，使得國民中小學新設學校如雨後春筍般一間一間的誕生。將一所國民中學新設學校從一片荒蕪的大地到矗立宏偉建築、美麗景觀和花木扶疏的新校園之真實情況完整呈現，亦即由開始的興建計畫、辦理土地徵收……到工程發包為止的流程之說明，其中包括法令規章、規劃設計原則、教育理念、學校特色、學校建築相關知識……等等，使能規劃設計出適性的校園空間，讓建築與人整合成一體。才能為學子規劃設計創造一個符合現代與未來的學習空間，發揮境教功能，讓學子快樂學習成長。

參、學校建築影響學生學習成效和身心發展

國民中學校園是人生黃金歲月青春年華最重要的生活場所之一，除了家庭以外，青少年階段的生活核心所在，也是實施教育的地方。學校建築的空間，左右了教與學的活動；學校建築的美感，可以柔化心靈，涵融人性。而國民教育階段的對象正是在快速成長中的青少年，學校建築的良莠，對學生之學習成效與身心發展有十分深遠的影響，必須以最嚴謹的態度來面對（教育部，1999）。國民中小學是全國數量最多的公共建築物，而且遍佈於各鄉鎮村里，

其不僅是青少年兒童學習的主要場所，也常是社區活動與運動的最佳去處。

肆、提升教育人員建築專業以創建優質的校園

近年來，由於政府對國民教育的重視，投入大量經費於學校硬體建設。然而，許多基層學校的校長、教師常反映的心聲是：因為教育人員專業是教育，不是工程發包及建築設計，雖有滿腹的教育理念與理想，但限於所學常無法在工程發包及建築設計方面具體表達或發揮，甚至有人表示：「工程發包」向來就是國民中小學校長、總務主任及相關教師最大的夢魘。站在學校行政人員的觀點來看，學校常處於需要工程卻又怕工程的矛盾心態。在新建學校時，除了必須面對多如牛毛的工程發包法令外，還要煩惱建在哪裡最合適、哪種外型最好看、哪一種設計最實用、哪一個建築師最用心負責……等等；尤其是校園整體規劃設計與校舍內部設計，更教許多校長及總務主任不知如何是好（教育部，1999）？因此，讓學校教育人員經由對學校建築的相關知能進行深入的分析探討，改變學校教育人員畏懼工程的心態，才能創造出一座座美麗優雅、各有特色的校園。

第 2 章

學校建築規劃設計

第一節 學校建築規劃設計的原則

第二節 學校建築規劃設計的流程

第三節 學校建築規劃設計的問題及解決策略