

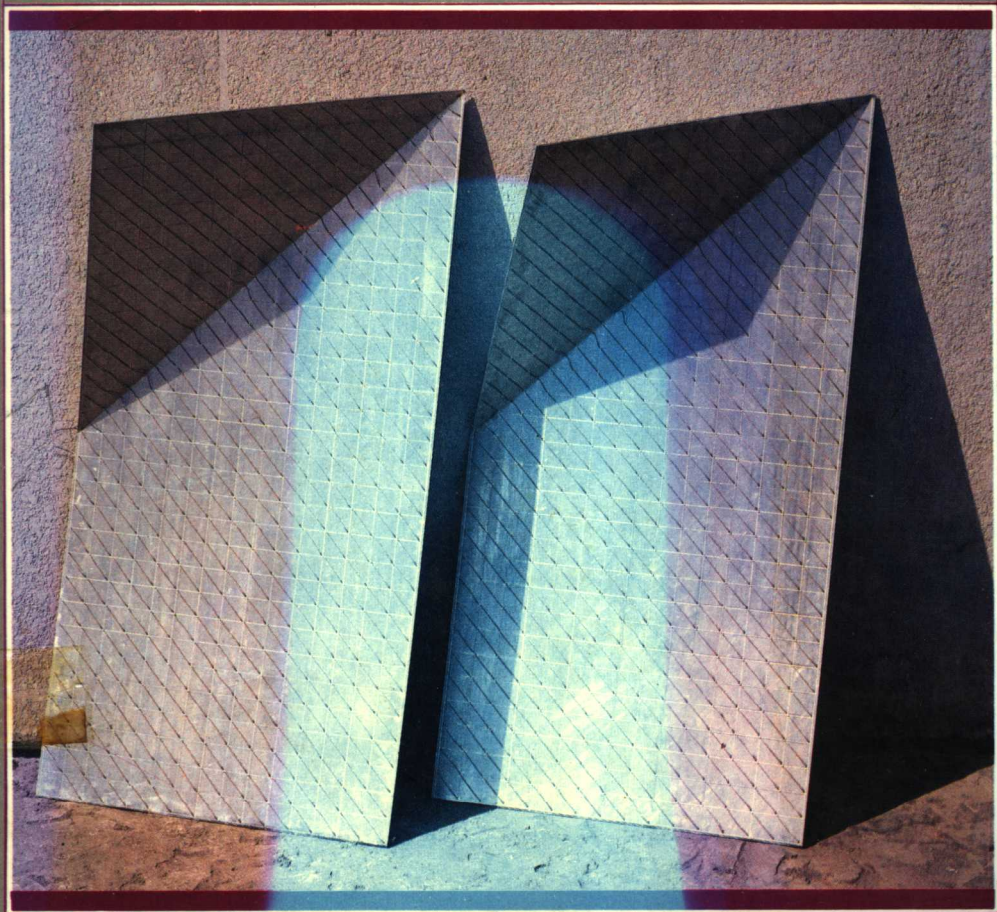
中華民國學校建築研究學會

學校建築叢書 3

蔡保田博士 主編

國民小學學校建築 評鑑之理論與實際

林萬義 著



五南圖書出版公司印行

中華民國學校建築研究學會 出版

學校建築叢書 3

主編者 蔡保田 博士

國民小學學校建築評鑑
之理論與實際

林萬義 著

國立政治大學教育碩士
教育學博士現任副教授
中華民國學校建築研究學會理事

五南圖書出版公司印行

國民小學學校建築評鑑之理論與實際

中華民國 75 年 11 月初版

出版策劃 中華民國學校建築研究學會
主編者 蔡 保 田
著作者 林 萬 義
發行人 楊 榮 川
發行所 五南圖書出版公司

局版臺業字第 0598 號
臺北市銅山街 1 號
電話：3 9 1 6 5 4 2
郵政劃撥：0 1 0 6 8 9 5-3
印刷所 茂榮印刷事業有限公司
臺北縣三重市重新路五段 632 號
電話：9951628 · 9953227

基本定價：6.23 元

總 序

中華民國學校建築研究學會于民國七十五年三月卅日在木柵政大逸仙樓舉行成立大會，正式宣告成立。在中華民國教育學術研究史上，寫上燦爛光輝的一頁，真是值得祝賀的一天。

就在該學會成立之初，承蒙諸年輕學者專家的熱心鼓舞，為激勵今後的研究發展，決定編輯「學校建築叢書」第一輯，並希望今後每五年編印一輯出版，每輯希望能出版五至十本，以帶動學校建築研究在國內蓬勃發展，並希能邁向國際的比較研究，培植獨立自主的創新研究發展，奉獻社會。

經過近半年的洽商與研討，並分頭各自搜集資料與研究，終而完成六冊，並委託五南圖書出版公司印行。承負責人楊榮川先生的大力支持，按預定計畫于今年十一月底出版，至為感謝。第一輯中，首由本人執筆「學校建築研究的發展」，自原有部份資料中，以去蕪存菁的筆法，闡述學校建築研究的過去發展及現況，以介紹我國學校建築研究的進度與實情為終極目標，當可獲得實際的全貌。柳麗珍小姐撰寫「幼稚園園舍建築與設備」，乃根據幼兒身心發展來設計幼稚園園舍建築與設備，并自介紹中外幼稚園園舍建築與設備，進而指出我國幼稚園園舍建築與設備應改進之

2 學校建築研究的發展

方向。林萬義博士撰寫「國民小學學校建築評鑑之理論與實際」一書，作者在實際研究方面，採實地訪問方式，蒐集資料極為珍貴，其分析亦很詳盡，可採擇使用。湯志民先生撰寫「國民中學學校建築研究」，該書對當前國民中學學校建築行政和問題作深入淺出的探討，並系統的提供國民中學學校建築規畫與設計實際方法和概念。林勤敏小姐撰寫「學校建築的理論基礎」，該書共分九章，乃針對學校建築的基本理論與計畫原則，作詳盡的分析與說明。蔡芸小姐撰寫「國民中學視覺環境」，該書對視覺環境中採光與色彩之重要性及設計時應考慮的原則，作詳細的探討，並對近視的成因、預防與保養問題，都有明確的說明。這六部專書的出版，對於本學會來說，鼓舞各會員對於學校建築問題的研究興趣，貢獻很大。更希望第一輯的「學校建築叢書」能夠奠立今後研究的基礎與方向，以促進全國學校建築研究水準的提高與發展。

蔡保田

民國七十五年八月十五日

識於政大教育研究所

自序

各國對學校建築研究之重視，乃晚近事。起因於人們逐漸瞭解物質環境對個人行為、態度、習慣、情感及成就等，都有很深遠的影響。國內教育學者對學校物質環境的重視並起而研究，則較歐美學者為遲。這可能是由於國人向來強調「言教」、「身教」，而較忽視氣氛漸染、潛移默化之效的「境教」所致。

民國六十年代以後，各級教育行政機關為謀提高國民素質的大前提下，對教育效能之評估，即透過「教育評鑑」，以為改進教育設施的依據。然而，是類評鑑工作，在國民小學階段較少實施，而對物質環境的學校建築及其附屬設備之評鑑更是少見。

本書主旨在探討國民小學學校建築評鑑之理論，建立國民小學物質環境的評鑑方式，並藉理論研究以訂定國民小學學校建築之評鑑目的、範圍、標準和方法等，並據之來編製評鑑工具及手冊。再由筆者採實地訪問，經適當取樣，以進行對台灣地區的部分國民小學學校建築之評鑑工作。

著者在理論探討及從事實際評鑑工作，都以嚴謹認真態度進行，因此有很多重要的發現，對教育行政機關言，本書實具參考價值；對於在學校建築學術領域有興趣之學者，本書在研究方法及

內容上，應亦很具啓發之效。

本文寫作過程中，感謝蔡保田、黃炳煌二位教授的耐心指正；同時又承許多師長、前輩學者的關心、指導及協助；在資料蒐集過程中，亦蒙受訪評縣市教育局及學校有關人員的協助、指教；更受無數同學、同事、好友及親人的幫助，謹此一併敬表至誠的謝意。

本書得以出版，感謝五南圖書出版公司及中華民國學校建築研究學會之給予機會。

著者由於學識淺陋，錯誤疏漏之處所在恐多，尚祈教育界碩彥、學者、專家，惠予賜教。

林 萬 義

誌於民國七十五年八月

中華民國學校建築研究學會 出版

蔡保田 博士 主編

學校建築叢書 (第一輯)

1. 學校建築研究的發展 蔡保田著 定價 200 元
2. 幼稚園園舍建築與設備 柳麗珍著 定價 180 元
3. 國民小學學校建築評鑑
 之理論與實際 林萬義著 定價 280 元
4. 國民中學學校建築研究 湯志民著 定價 280 元
5. 學校建築的理論基礎 林勤敏著 定價 200 元
6. 國民中學視覺環境 蔡 芸著 定價 180 元

國民小學學校建築評鑑之理論與實際

目 錄

第1章 緒論	1
第一節 學校建築的重要性、探討的動機與目的	3
第二節 研究問題與方法	4
第2章 國民小學學校建築及其附屬設備評鑑之理論基礎	7
第一節 國民小學教育的基本概念	9
第二節 國民小學學校建築及其附屬設備之範圍	19
第三節 國民小學學校建築及其附屬設備評鑑之基本概 念	25
第四節 學校建築及其附屬設備規劃的基本原則	61
第五節 國民小學學校建築及其附屬設備評鑑範圍與標 準	69
第3章 研究設計與實施	111
第一節 研究架構與研究假設	113
第二節 樣本選取	116
第三節 研究工具	121

2 國民小學學校建築評鑑之理論與實際

第四節 評鑑實施過程.....	137
第五節 資料處理.....	141
第 4 章 研究結果(一)——台灣地區國民小學學校建築及其 附屬設備評鑑結果分析.....	
第一節 受評國民小學一般狀況之分析.....	151
第二節 國民小學學校建築及其附屬設備效果之分析.....	174
第 5 章 研究結果(二)——影響台灣地區國民小學學校建築 及其附屬設備之因素.....	225
第一節 國民小學學校建築及其附屬設備評鑑結果差異 之分析——評鑑大項目上總分差異之分析.....	229
第二節 地理區域對學校建築及其附屬設備之影響—— 評鑑項目上平均數差異之分析.....	258
第三節 行政區域對學校建築及其附屬設備之影響—— 評鑑項目上平均數差異之分析.....	275
第四節 學校規模對學校建築及其附屬設備之影響—— 評鑑項目上平均數差異之分析.....	285
第五節 設校時期對學校建築及其附屬設備之影響—— 評鑑項目上平均數差異之分析.....	294
第六節 各地理區域在國民小學學校建築及其附屬設備 上之特色.....	304
第 6 章 結論與建議.....	313

第一節 結 論.....	315
第二節 建 議.....	323
重要參考資料	334
中文部分.....	334
英文部分.....	340
附 錄	
附錄一 台灣地區接受正式評鑑國民小學一覽表.....	345
附錄二 台北市接受預先評鑑國民小學一覽表.....	350
附錄三 台灣地區國民小學學校建築及其附屬設備評鑑 表.....	351
附錄四 台灣地區國民小學學校建築及其附屬設備評鑑 手冊.....	354

附表目次

表 2-1 台灣省國民小學學生六十三年度身高體重平 均數一覽表.....	13
表 2-2 國民小學每週教學科目及活動時間分配表.....	18
表 2-3 史菊野——英格哈提小學建築記分表.....	30
表 2-4 小學學校建築評分表.....	33
表 2-5 學校建築需求評量表.....	34
表 2-6 哈金斯學校建築評鑑表.....	35
表 2-7 學校建築評鑑原則.....	36

4 國民小學學校建築評鑑之理論與實際

表 3-1	台灣地區公立國民小學校數統計	118
表 3-2	台灣地區各行政區域分配抽樣校數	119
表 3-3	區屬學校抽樣校數分配	119
表 3-4	鎮(市)、鄉屬學校抽樣校數分配	119
表 3-5	各行政區域依學校規模抽樣校數分配	120
表 3-6	不同評鑑者預評十八所國小學校建築及附屬 設備各評鑑大項目得分比較	127
表 3-7	不同評鑑者評鑑結果之相關係數	129
表 3-8	不同評鑑者在各評鑑大項目與總評鑑項目的 總分上平均數、標準差及 F 值	130
表 3-9	預評學校評鑑大項目間之相關係數矩陣	132
表 3-10	全體受評學校評鑑大項目之間相關係數矩陣	133
表 3-11	二類國民小學學校建築及附屬設備評鑑得分 之 t 考驗	137
表 4-1	各校人數與班級數統計	152
表 4-2	國民小學每班平均人數統計	154
表 4-3	各校校地與防空避難所面積統計	156
表 4-4	各校校地面積分類統計	158
表 4-5	台灣地區國民小學校地擴展趨勢統計	162
表 4-6	學校周圍不良環境因素統計	164
表 4-7	各校圖書資料蒐藏量及教室照明度統計	168
表 4-8	各校圖書蒐藏量統計	171
表 4-9	各校每生平均使用圖書冊數統計	172

表 4—10	各校普通教室照明度統計.....	173
表 4—11	國民小學校地環境各項目評鑑等級之校數、 百分比、平均數、標準差及 x^2 值.....	175
表 4—12	國民小學校園校舍配置各項目評鑑等級之校 數、百分比、平均數、標準差及 x^2 值.....	178
表 4—13	國民小學教學區建築及附屬設備各項目評鑑 等級之校數、百分比、平均數、標準差及 x^2 值.....	184
表 4—14	國民小學活動區建築及附屬設備各項目評鑑 等級之校數、百分比、平均數、標準差及 x^2 值.....	194
表 4—15	國民小學行政區建築及附屬設備各項目評鑑 等級之校數、百分比、平均數、標準差及 x^2 值.....	200
表 4—16	國民小學衛生保健建築及附屬設備各項目評 鑑等級之校數、百分比、平均數、標準差及 x^2 值.....	204
表 4—17	國民小學其他建築及附屬設備各項目評鑑等 級之校數、百分比、平均數、標準差及 x^2 值.....	212
表 4—18	國民小學學校建築及其附屬設備各評鑑大項 目配對樣本之平均數差量考驗結果矩陣.....	218
表 5—1	國民小學學校建築及其附屬設備評鑑題數、	

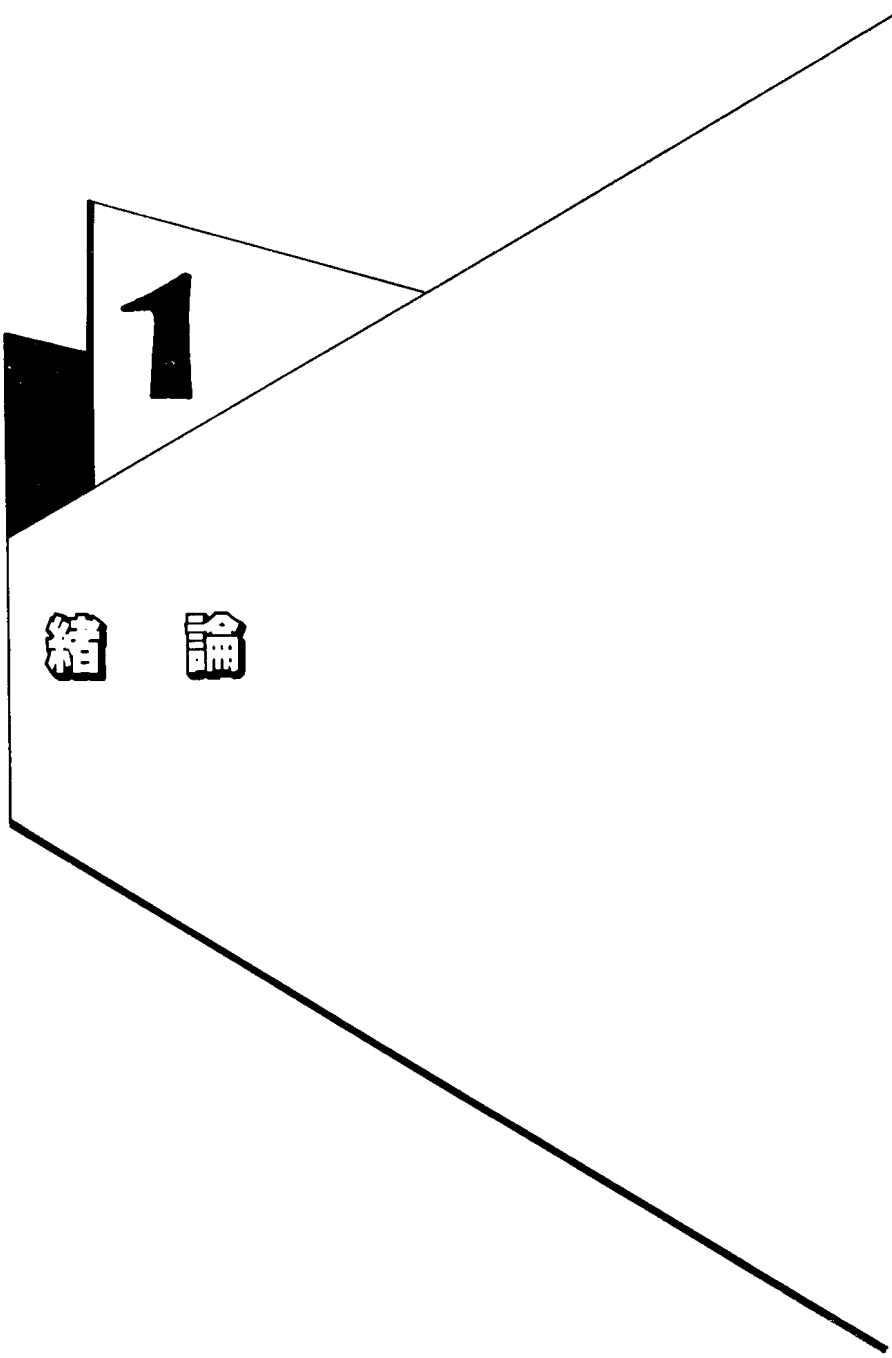
6 國民小學學校建築評鑑之理論與實際

	臨界分數、最高分數、實際平均數及標準差... 230
表 5-2	全體和不同組別國民小學學校建築及其附屬 設備評鑑大項目及總評鑑項目之總分統計..... 232
表 5-3	不同地理區域在各評鑑大項目及總評鑑項目 總分上平均數之變異數分析與事後比較..... 239
表 5-4	不同行政區域在各評鑑大項目及總評鑑項目 總分上平均數之變異數分析與事後比較..... 244
表 5-5	不同學校規模在各評鑑大項目及總評鑑項目 總分上平均數之變異數分析與事後比較..... 248
表 5-6	不同設校時期在各評鑑大項目及總評鑑項目 總分上平均數之變異數分析與事後比較..... 253
表 5-7	不同地理區域在各評鑑項目上平均數之變異 數分析與事後比較..... 260
表 5-8	不同行政區域在各評鑑項目上平均數之變異 數分析與事後比較..... 276
表 5-9	不同學校規模在各評鑑項目上平均數之變異 數分析與事後比較..... 286
表 5-10	不同設校時期在各評鑑項目上平均數之變異 數分析與事後比較..... 296
表 5-11	各地理區域在七個評鑑大項目評鑑分數之區 別分析..... 305

附圖目次

圖 2 — 1	藍枝與桑浦森圖解式校舍調查圖.....	32
圖 2 — 2	學校建築現況評定等級圖.....	37
圖 2 — 3	學校建築計畫示意圖.....	46
圖 3 — 1	國民小學學校建築及其附屬設備評鑑之研究 架構.....	114
圖 4 — 1	校地環境各項目之平均數、標準差曲線圖.....	177
圖 4 — 2	校園校舍配置各項目之平均數、標準差曲線 圖.....	182
圖 4 — 3	教學區建築及附屬設備各項目之平均數、標 準差曲線圖.....	191
圖 4 — 4	活動區建築及附屬設備各項目之平均數、標 準差曲線圖.....	197
圖 4 — 5	行政區建築及附屬設備各項目之平均數、標 準差曲線圖.....	202
圖 4 — 6	衛生保健建築及附屬設備各項目之平均數、 標準差曲線圖.....	210
圖 4 — 7	其他建築及附屬設備各項目之平均數、標準 差曲線圖.....	215
圖 4 — 8	國民小學學校建築及其附屬設備評鑑大項目 之平均數、標準差方形圖.....	217
圖 5 — 1	全體學校在各評鑑大項目及總評鑑項目之實 際總分數大於臨界分數之校數比率.....	234
圖 5 — 2	國民小學學校建築及其附屬設備評鑑結果實	

	際平均數等級之校數統計直方圖.....	237
圖 5 - 3	四個地理區域在七個評鑑大項目的評分之第 I 與第 II 區別函數平均數座標圖.....	308
圖 5 - 4	四個地理區域在七個評鑑大項目的評分之第 I 與第 III 區別函數平均數座標圖.....	309
圖 5 - 5	四個地理區域在七個評鑑大項目的評分之第 II 與第 III 區別函數平均數座標圖.....	310



緒 論