

中国建筑类型及结构

(新一版)

刘致平著

中国建筑工业出版社

仁致以无上的谢意。

本书原以“中国建筑技术”讲稿作为基础，以后又添些建筑类型的材料。在叙述中时常以中国建筑与外国建筑互相比较论列，以知中国建筑特殊之点。有时在篇末论及有关将来创作方面的意见，则是笔者个人的看法。最后希望本书能在今日，“百家争鸣”的浪潮中引起更多的研究。

本书承建筑工程出版社责任编辑陶宗震同志提供许多宝贵意见，笔者是很感谢的。

刘致平于北京

1956年8月

本书为刘致平教授抗日战争时期在四川为同济大学土木系讲授建筑学，和抗战胜利后在清华大学建筑系任教时讲授中国建筑技术之讲稿。五十年代应原建筑工程出版社之约，重新编写成书。出版后深受国内外学术界的重视。因此，本社重新加以校订再版。

本书分类论述了中国传统的城市、建筑、建筑技术等的发展演变，并对其得失作了简要的评述。可供大专建筑系土木系师生、古建筑研究工作者及设计单位参考。

中国建筑类型及结构

(新一版)

刘致平 著

*

中国建筑工业出版社出版 (北京西郊百万庄)
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
中国建筑工业出版社印刷厂印刷 (北京阜外南礼士路)

*

开本: 787 × 1092 毫米 1/16 印张: 9 1/4 插页: 129 字数: 222 千字

1987 年 7 月新一版 1987 年 7 月第二次印刷

印数: 1,171—14,750 册 定价: 9.55 元

统一书号: 15040·5142

新一版序言

刘致平教授从事中国古建筑研究五十余年。本书最初是抗日战争时期作者在四川南溪李庄时为同济大学土木系讲授建筑学的讲稿。抗日战争胜利后，刘致平教授在清华大学建筑系任教时，又以此为基础讲授中国建筑技术。其后，应建筑工程出版社之约，将原讲稿重新加以组织后，于1957年初版。

本书问世后深受国内外的重视。原在我国建筑工程部协助工作的苏联专家穆欣曾来信向我索寄此书作为研究和介绍中国建筑的重要依据。英国著名学者李约瑟博士在他的《中国科学技术史》中，曾将本书誉为系统的研究中国建筑发展的难得之作。英国皇家学会也曾向出版社索借此书。近年来香港建筑师李允铎先生在他的《华夏意匠》中也认为这是一本全面系统的论述中国古典建筑的著作。国内建筑界及学术界都对本书有很高的评价。

刘致平教授这本著作和一般研究古建筑的专著或教材不同之处，在于他不但系统地、较全面地概括了中国各种建筑类型和各种建筑技术的发展变迁，说明不同年代的建筑的形制和作法的特征，为鉴别古建筑的年代提供了依据，并对建筑技术发展变化过程中的成、败、得、失予以分析评价。同时，也与外国同类的作法进行分析比较以说明其特点及交流和演变的关系。此外，还经常结合今后在建筑设计时如何灵活运用传统作法适应新的情况和新的需要，以期尽量避免“知其然而不知其所以然”的抄袭和模仿古建筑形式的倾向。

这本书为创造民族风格的建筑提供了“食粮”，为历史学家们提供了实物佐证，并且提供了运用传统作法和地方材料在今日的建设条件下的经济性和合理性等。可以说是一部注意了“古为今用”的学术性著作。近三十年来，刘致平教授在这方面有了许多新的发展，但由于健康状况所限，不能进一步修改补充。为了满足国内外广大读者的需要，所以重新校订出版，以应急需。

陶宗震

1985.7.23

原 序

我们祖先给我们留下了无穷尽的优美的文化遗产，它的优异的理论，丰富及提高了世界的文化，尤其是建筑，更是独特的自成体系，与众不同。我们若是不能好好地接受与爱护它，并将它发扬光大，那对于我们祖国及世界的文化发展将是起了阻碍的作用了。

今天我国正处在突飞猛进的建设时期，我们建筑研究工作者，对于我国古建筑的调查研究，以及对于新创作（尤其是建筑理论及民族形式）的支援帮助，使建筑科学迅速地得到发展，这是刻不容缓的事情，必须千百倍努力去做。我们绝不能面对着丰富的建筑遗产不予调查研究，更不能看着建筑师们缺乏创造民族形式建筑的食粮，历史家们缺乏真实的史料，而无动于衷。

不过我国地大物博，历史悠久，文化遗产内容非常丰富，所以历代所建的建筑物也是形形色色多种多样的，如城市，住宅，宫殿，陵墓，佛、道、回、文、武庙，祠，坛，馆，书院……等各种形式。此外再加以各地区各民族的特点及外来文化的影响，全都在建筑上充分地表达出来，是值得我们仔细研究的。至于它的设计理论以及反映出当时的思想情况等，更是历史家及艺术家所要了解的。所以作为一个古建筑的研究工作者来说不在此时尽力“争鸣”一番是不应该的。

笔者曾写过《中国居住建筑简史》（住宅园林城市等）一文，叙及居住建筑的发展过程。但是此文未曾论及细部做法如大小木作，砖瓦石作，以及其它类型的建筑如宗教建筑等，所以笔者又写了《中国建筑类型及结构》以为上篇之续；如是则上下篇可以比较全面地反映中国古建筑的面貌了。

本书多涉及不同年代建筑的演变与中外建筑相比较的问题，以及在将来创作上应用的可能性等问题，如是对读者可以多些趣味。尤其是建筑物年代鉴别的问题对于古建筑研究人员说来是非常重要的敲门砖，因为不知古建筑年代即无法深入研究，不过笔者研究中国建筑虽然有年，但是所见仍然不够全面，只能谈其大略。而本文又是将所知的极力精简删削力求能通俗，故内容有所缺漏，在所难免，以后当再补充。

本书有许多资料是原中国营造学社同仁们多年辛勤调查搜集的，笔者未便擅美，不过在文字方面尤其是评论方面，则是出自己见的，是否正确，就由个人负责了。本书可以说写了很多年，有的图还是十几年前在四川李庄为同济大学土木系讲授建筑学课程时自己画的。有的图是抗日战争胜利后陆续画的，也有的是在清华大学建筑系讲“中国建筑技术”一课时画的，更有的图则是院系调整以后自己写论文时承何凤芝同志画的，后来在1955年，笔者为了完成此部著作又自己画了一些。

至于照片本需较多，本文只选三二百张，主要原因是已出版的中国建筑图录有多种，可供参阅，但因其全无文字及草图来说明，所以笔者才不自量力，将文字及图解补充出来，进行分析，以免读者“知其然而不知其所以然”的有走向形式主义的危险。其中许多照片是由罗哲文同志调查摄影（约九十余张），也有许多是原中国营造学社的资料。谨向各同

目 录

新一版序言	19
原 序	21
绪 论	1
第一章 分类论述	7
一 城 市	7
二 第宅, 园林	9
三 陵 墓	14
四 坛庙, 会馆	15
五 佛教建筑	18
六 喇嘛教建筑	24
七 道教建筑	25
八 伊斯兰教建筑	26
第二章 单座建筑	29
一 楼 阁	29
二 官室殿堂	33
三 亭、廊及轩、榭、斋、馆、舫	36
四 门、 阙	41
五 桥	49
第三章 各作做法	53
一 定向、定平、筑基	53
二 大木作	54
三 栏 杆	69
四 外檐装修	73
五 内檐装修	78
六 台基、须弥座	87
七 柱 础	94
八 墙 壁	96
九 屋顶、瓦作	105
十 彩 色	119
总 结	123

图 片 目 录

1. 万里长城远景	127
2. 万里长城近景	127
3. 北京市附近重要古建筑分布图	128
4—12. 中外建筑比较说明图	129~137
13. 北京故宫太和殿(彩色)	138
14. 北京故宫太和门(彩色)	138
15. 长城结构图	139
16. 中国城市略图	140
17. 北京故宫三大殿平面图	141
18. 北京故宫前部俯视	142
19. 北京故宫弘义阁	142
20. 北京紫禁城角楼	142
21. 广州五层楼	142
22. 北京正阳门箭楼	143
23. 北京正阳门城楼	143
24. 北京闸楼	143
25. 北京东南角楼	143
26. 北京天安门及华表	144
27. 北京午门	144
28. 北京故宫太和殿正面	144
29. 北京故宫中和殿及保和殿	144
30. 北京内外城俯视	145
31. 北京故宫太和门铜狮子	145
32. 北京紫禁城及三海平面图(清初)	145
33. 北京故宫保和殿后东北隅	146
34. 北京故宫太和殿石御路	146
35. 北京故宫太和殿前面石阶雕刻	146
36. 北京太庙正门(现为劳动人民文化宫)	146
37. 住宅类型	147
38. 住宅类型	148
39. 四川宜宾蔡宅天井内看正房	149

40. 四川宜宾蔡宅大门外面	149
41. 北京西郊清华园工字厅	149
42. 北京西郊清华园大门	149
43. 北京西郊某宅	149
44. 云南丽江某宅	149
45. 四川成都周宅内正房	150
46. 云南昆明乡间某宅外景	150
47. 山西应县城内住宅	150
48. 山西汾阳峪道河住宅	150
49. 陕西西安市内住宅街道	150
50. 陕西西安半坡村某宅	150
51. 山西汾阳峪道河某宅	151
52. 北京清恭王府四合院	151
53. 北京清恭王府花园福厅	151
54. 北京清恭王府花园山石	151
55. 广州陈氏宗祠院内	152
56. 四川广汉李氏宗祠牌坊门	152
57. 承德热河行宫正门	152
58. 北京圆明园西洋楼残迹	152
59. 北京颐和园及贵阳唐园平面图	153
60. 扬州画舫录园林“卷石洞天”	154
61. 北京圆明园及北海静心斋俯视	155
62. 苏州拙政园俯视	156
63. 承德热河行宫园林俯视及平视	157
64. 西方几何式园林布置	158
65. 北京北海南望琼华岛白塔	159
66. 北京北海东望团城	159
67. 北京颐和园万寿山	160
68. 北京颐和园俯视昆明湖	160
69. 北京颐和园内谐趣园一角	160
70. 北京北海静心斋小桥	160
71. 承德热河行宫如意洲	161
72. 河北昌平明长陵稜恩殿	161
73. 河北昌平明长陵明楼	161
74. 河南偃师唐太子陵	161
75. 河北兴隆清康熙景陵	162
76. 沈阳清昭陵石牌楼	162
77. 沈阳清昭陵隆恩殿	162
78. 沈阳清昭陵隆恩殿石栏杆	162

79. 汉霍去病墓石马	163
80. 南京六朝石狮	163
81. 明陵石象	163
82. 南京六朝陵石望柱	163
83. 北京天安门前华表近景	164
84. 河南登封中岳庙铁人	164
85. 明长陵文臣石像	164
86. 殷唐陵平面布置	165
87. 汉宋陵平面布置	166
88. 明清陵平面布置	167
89. 陵墓内部情况	168
90. 北京天坛平面布置	169
91. 北京天坛祈年殿全景	170
92. 北京天坛圜丘	170
93. 北京天坛皇穹宇	170
94. 山东曲阜孔庙大成殿	170
95. 山东曲阜孔庙平面布置	171
96. 孔庙及喇嘛庙平面布置	173
97. 会馆及宗祠平面布置	174
98. 云冈及龙门石窟平面	175
99. 国清, 灵隐, 天童, 玉泉等佛寺平面	176
100. 北京智化寺平面布置	177
101. 唐寺, 五塔及罗汉堂平断面	179
102. 山西汾县大佛寺	180
103. 宣平延福寺大殿	180
104. 北京智化寺明万佛阁	180
105. 山西大同善化寺俯视图	181
106. 山西大同上华严寺大殿	181
107. 山西五台山佛光寺金文殊殿	181
108. 山西五台山佛光寺金文殊殿内部	181
109. 云冈石窟大殿	182
110. 山西大同上华严寺金大殿内部	182
111. 山西大同下华严寺薄伽教藏殿内经藏“天宫楼阁”	182
112. 云冈石窟大佛及九重塔	182
113. 大同云冈石佛	183
114. 洛阳龙门全景	183
115. 龙门石刻	183
116. 龙门石刻	183
117. 龙门石刻	183

118. 中印塔庙比较图	184
119. 唐宋金塔平面比较图	185
120. 云冈石窟三重塔	186
121. 云冈石窟五重塔	186
122. 云冈石窟门	186
123. 河南登封嵩山永泰寺唐塔	186
124. 河南登封嵩山嵩嶽寺北魏砖塔	187
125. 嵩嶽寺塔下层细部	187
126. 山西应县佛宫寺辽木塔	187
127. 山西应县佛宫寺辽木塔内部	187
128. 佛宫寺木塔各层外檐及斗拱	188
129. 定县宋料敌塔	189
130. 定县宋料敌塔已毁部分	189
131. 北京黄寺班禅喇嘛塔	189
132. 正定金多宝塔	189
133. 北京明大觉寺五塔	190
134. 大觉寺塔雕刻	190
135. 大觉寺塔雕刻	190
136. 北京妙应寺白塔	190
137. 山东历城神通寺四门塔	191
138. 神通寺塔内部	191
139. 房山云居寺塔龕	191
140. 五台山唐墓塔	191
141. 登封嵩嶽寺净藏禅师塔	192
142. 五台山佛光寺唐幢	192
143. 五台山佛光寺唐幢座	192
143. (附)五台山佛光寺唐幢	193
144. 行唐崇封寺石幢	192
145. 定兴北齐石柱	194
146. 隋大都十二画龕	194
147. 石碑	194
148. 石碑	194
149. 清喇嘛庙平面布置	195
150. 西藏拉萨布达拉宫	196
151. 西藏拉萨噶丹寺	196
152. 丹巴, 己底黑教喇嘛寺	197
153. 昭觉黑罗罗的房檐	197
154. 永宁喇嘛寺	197
155. 理化喇嘛寺	197

156. 炉霍喇嘛寺	197
157. 石渠帐幕	197
158. 承德普陀宗乘	198
159. 承德须弥福寿大殿屋顶(金真)	198
160. 承德须弥福寿天井内	198
161. 承德须弥福寿都罡殿金瓦及跑龙脊	198
162. 承德须弥福寿全景	199
163. 承德普陀宗乘大门	199
164. 承德普乐寺旭光阁	199
165. 承德普乐寺全景	199
166. 承德普宁寺全景	200
167. 承德普宁寺大乘阁侧面	200
168. 承德普陀宗乘大红台	200
169. 北京雍和宫万佛阁	201
170. 北京雍和宫	201
171. 北京雍和宫钟鼓楼	201
172. 广州怀圣寺光塔	201
173. 太原晋祠北宋圣母殿	202
174. 北京辟雍	202
175. 苏州玄妙观大殿	202
176. 某喇嘛寺	203
177. 定县天庆观	203
178. 大同途中某庙	203
179. 登封中岳庙金代布置图	204
180. 观宫祠寺平面布置	205
181. 沈阳清真寺平面布置	206
182. 广州怀圣寺平面布置	207
183. 成都清真寺平面及断面	208
184. 成都清真寺立面及断面	209
185. 大同善化寺普贤阁	210
186. 孝义中阳楼	210
187. 北京颐和园大戏楼	210
188. 太谷资福寺大阁	210
189. 北京颐和园佛香阁	211
190. 元画金明池图	211
191. 蓟县独乐寺观音阁内部仰视	211
192. 北京颐和园宿云檐	211

193.	蓟县独乐寺大殿及山门	212
194.	正定隆兴寺金摩尼殿	212
195.	蓟县独乐寺观音阁上檐	212
196.	宁波范氏天一阁	212
197.	蓟县独乐寺观音阁断面图	213
198.	正定阳和楼	214
199.	曲阜孔庙奎文阁横断面	215
200.	曲阜孔庙奎文阁纵断面	216
201.	承德普宁寺大乘阁	217
202.	应县木塔及李庄旋螺殿	218
203.	四川广汉奎星阁	219
204.	楼房结构数种	220
205.	五台山佛光寺唐大殿	221
206.	佛光寺大殿斗拱及匾额	221
207.	佛光寺大殿内部	221
208.	佛光寺大殿天花	221
209.	佛光寺大殿内部	221
210.	佛光寺大殿内部佛像	221
211.	五台山南禅寺唐大殿	222
212.	五台山南禅寺大殿梁架	222
213.	新乡开善寺辽大殿	222
214.	新乡开善寺辽大殿内部	222
215.	五台山南禅寺大殿出檐	223
216.	北京颐和园仁寿门	223
217.	北京颐和园玉澜堂	223
218.	北京北海团城承光殿	223
219.	佛光寺大殿纵断面及立面	224
220.	佛光寺大殿横断面	225
221.	正定龙兴寺金摩尼殿	226
222.	曲阜孔庙大成殿横断面	227
223.	曲阜孔庙大成殿纵断面	228
224.	太原晋祠圣母殿东泉亭	229
225.	东泉亭檐下斗拱	229
226.	东泉亭内部仰视	229
227.	济源济渎庙临水亭	230
228.	太原晋祠某亭	230
229.	承德热河行宫水心榭	230
230.	北京北海五龙亭	230
231.	苏州某亭	231

232. 北京颐和园内谐趣园亭	231
233. 颐和园荟亭	231
234. 颐和园内谐趣园亭廊等	231
235. 北海见春亭柱头全部	232
236. 北海见春亭内部梁架	232
237. 亭式数种	233
238. 四、六、八角及园亭结构	234
239. 攒尖亭子	235
240. 三重檐方亭	236
241. 北京中南海云绘楼	237
242. 苏州某园	237
243. 北京颐和园画中游	237
244. 北京中山公园水榭	237
245. 北京中山公园走廊	238
246. 承德热河行宫内“梨花伴月”	238
247. 北京北海琼华岛上游廊	238
248. 北京北海琼华岛上廊台等	238
249. 北京颐和园长廊	239
250. 北京颐和园长廊	239
251. 苏州木渎严家花园(已毁)	239
252. 北京颐和园石舫	239
253. 廊平面及剖面图	240
254. 北京四牌楼(已毁)	241
255. 南京文庙棂星门	241
256. 苏州文庙牌坊	241
257. 北京文庙街上牌楼	241
258. 北京大高玄殿牌楼(已毁)	242
259. 广汉武庙大门砖牌楼	242
260. 昌平明十三陵石牌楼	242
261. 昌平明十三陵石牌楼夹杆石	242
262. 华表, 望柱及牌楼门等	243
263. 北京清故宫九龙壁	244
264. 北京清故宫承光门	244
265. 北京明太庙门	245
266. 北京紫禁城明三座门	245
267. 元居庸关	245
268. 乐山白崖汉墓门	245
269. 北京故宫太和门	246
270. 应县某住宅门	246

271. 北京某宅垂花门	246
272. 北京故宫太和门背面	246
273. 南京栖霞山石窟门	247
274. 南京栖霞山石窟门楣	247
275. 苏州狮子林圆门及铺地	247
276. 赵城广胜寺元大门	247
277. 大门数种	248
278. 园林粉墙上常用门式	249
279. 阙的演变	250
280. 雅安汉高颐阙实测图	251
281. 雅安高颐墓石阙	251
282. 登封汉太室石阙	252
283. 赵县隋大石桥	252
284. 赵县隋大石桥	252
285. 石桥栏版	252
286. 太原晋祠圣母殿前飞梁	253
287. 河北宛平县芦沟桥	253
288. 北京颐和园石桥 (俗名罗锅桥)	253
289. 某浮桥	253
290. 灌县竹索桥桥墩	254
291. 北京颐和园荇桥	254
292. 湖南新宁官桥	254
293. 湖南新宁官桥桥墩及桥楼	254
294. 各种桥式	255
295. 发券	256
296. 券桥及柱桥	257
297. 灌县竹索桥结构	258
298. 宋代测量用具	259
299. 宋营造法式大木作制度	260
300. 清工程做法大木作制度	261
301. 各式梁架	262
302. 房架略图	263
303. 四川及北京屋架比较图	264
304. 山西大同善化寺金三圣殿剖面图	265
305. 庑殿及歇山比较图	267
306. 北京翼角结构图	268
307. 四川翼角结构图	269

308. 云南昆明住宅施工	270
309. 大同善化寺辽大殿梁架“彻上露明造”	270
310. 晋祠宋圣母殿内部梁架	270
311. 赵城广胜寺元大殿内梁架用大昂	270
312. 四川房屋檐端构造	271
313. 四川斗拱的演变	272
314. 汉代斗拱及斗拱名词	273
315. 人字义手及昂欂等斜枋	274
316. 宋式补间铺作	275
317. 斗拱分件做法(宋式)	276
318. 宋清各式斗拱	277
319. 清式斗拱分件做法	278
320. 清式斗拱及隔架科角背等	279
321. 大同善化寺大殿转角铺作	280
322. 宝坻广济寺三大殿补间铺作	280
323. 新乡开善寺辽大殿翼角	280
324. 五台山佛光寺唐大殿屋脊义手	280
325. 北京故宫太和殿上檐斗拱	281
326. 北京故宫太和殿上檐斗拱	281
327. 北京故宫太和殿斗拱外角面	281
328. 北京故宫太和殿斗拱宝瓶及桁条头	281
329. 蓟县白塔塔座	282
330. 正定钟楼檐部	282
331. 北京故宫北上门构架(榫卯)	282
332. 北京故宫北上门构架(榫卯)	282
333. 大木榫卯图	283
334. 木石等屋架做法	284
335. 雀替变迁	285
336. 龙门雀替	286
337. 栏杆	287
338. 栏杆	288
339. 栏杆	289
340. 抱鼓石及栏杆头	290
341. 广州光孝寺大殿石栏杆	291
342. 苏州虎丘山门石栏杆	291
343. 赵县大石桥石栏杆望柱	291
344. 赵县小石桥栏杆	291
345. 南京某宅抱鼓石	292
346. 某宅抱鼓石	292

347. 北京颐和园抱鼓石	292
348. 北京某宅石阶栏杆及抱鼓石	292
349. 木栏杆	293
350. 木栏杆	294
351. 木栏杆	295
352. 中外栏杆	296
353. 苏州留园坐凳栏杆	297
354. 四川李庄张宅花栏杆	297
355. 北京清恭王府后楼栏杆	297
356. 北京颐和园冰纹栏杆	297
357. 北京某店面花栏杆	298
358. 北京某店面花栏杆	298
359. 南京湖南会馆花栏杆	298
360. 苏州拙政园花栏杆	298
361. 外檐装修——门	299
362. 外檐装修——窗	300
363. 格门详图	301
364. 宋式格门	302
365. 窗棂	303
366. 窗棂	304
367. 北京故宫太和殿格门	305
368. 北京明智化寺万佛阁窗棂	305
369. 四川李庄张宅花厅窗	306
370. 云南昆明某寺窗棂	306
371. 北京故宫太和殿格门裙板	306
372. 北京故宫后园延晖阁装修	306
373. 漏明墙	307
374. 北京圆明园同治重修时花罩图样	308
375. 山西汾阳某宅窗棂	308
376. 苏州木渎严家花园	308
377. 内檐装修数例	309
378. 内檐装修数例	310
379. 各种花罩	311
380. 北京颐和园排云殿内部	312
381. 北京颐和园排云殿内部	312
382. 北京颐和园多宝格细部	312
383. 颐和园谐趣园涵远堂内部	312
384. 颐和园乐寿堂后妃寝室床	313
385—386. 排云殿内陈设	313