

3

建筑设计资料集

(第二版)

中国建筑工业出版社

974056

TU2
5508E2
3

3

TU2
5508E2



建筑设计资料集



(第二版)

中国建筑工业出版社

(京)新登字 035 号

建筑设计资料集

(第二版)

3

《建筑设计资料集》编委会

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

新华书店经销

外文印刷厂印刷

开本: 880×1230毫米 1/16 印张: 13 $\frac{3}{4}$ 插页: 3 字数: 569千字

1994年6月第二版 1994年6月第一次印刷

印数: 1—60,000册 定价: 33.00元

ISBN7-112-02221-5/TU·1710

(7241)

974056

《建筑设计资料集》(第二版)

总编辑委员会

顾 问	戴念慈	金瓯卜	龚德顺	徐尚志	毛梓尧	傅义通	石学海
	方肇泉						
主 任	张钦楠						
副 主 任	卢延玲	陈登鳌	蔡镇钰	费 麟	林 晨	彭华亮	
委 员	(按姓氏笔画顺序)						
	丁子梁	王天锡	王伯扬	卢延玲	卢文聪	田聘耕	朱昌康
	何广麟	邱秀文	许福特	苏 常	李继炎	张钦楠	陈登鳌
	陈励先	胡 璜	林 晨	张家臣	周庆琳	范守中	郑时龄
	赵景昭	赵冠谦	赵友声	费 麟	费天成	柳尚华	钱增标
	黄元浦	黄克武	梅季魁	曹善琪	曹广彬	彭华亮	窦以德
	蔡吉安	蔡德道	蔡镇钰	薛恩伦			

《建筑设计资料集》(第二版) 第3集

分编辑委员会

古 建 筑 园林绿化
环境小品 城市广场 分编辑委员会

民居 居住区规划 住宅
宿舍 托儿所幼儿园 分编辑委员会
中小学校 高等学校

顾 问 陈登鳌 建设部建筑设计院
主 编 蔡吉安 建设部建筑设计院
委 员 王元敢 北京市房屋设计研究院
王庭蕙 北京市园林设计研究院
刘管平 华南理工大学
朱恒谱 北京建筑工程学院
李继炎 中国航天建筑设计研究院
孟兆祯 北京林业大学
肖辉乾 中国建筑科学研究院
赵冠谦 中国建筑技术研究院
钱增标 核工业第二研究设计院
责任编辑 彭华亮 许顺法

主 编 蔡镇钰 华东建筑设计院
副 主 编 范守中 华东建筑设计院
委 员 马国馨 北京市建筑设计研究院
成 城 中国建筑西南设计院
陈励先 东南大学
张皆正 上海市民用建筑设计院
荆其敏 天津大学
黄克武 中国建筑西北设计院
梅季魁 哈尔滨建筑大学

责任编辑 王伯扬 李迪循
技术设计 孟宪荃 于佳瑞 郭耀秀 肖广慧
封面设计 赵子宽

《建筑设计资料集》(第二版) 第3集

编写单位和编写人员

项 目	编写单位	编写人员
古建筑 民居	中国建筑技术研究院建筑历史研究所	孙大章
	天津大学	荆其敏 黄为隽
园林绿化	中国建筑技术研究院建筑历史研究所	于振生 邱玉兰
	东南大学	吴 东
	重庆建筑大学	王文卿
	北京林业大学	李先逵
		孟兆祯 黄庆喜
环境小品		白日新 曹礼昆
		李淑萍 黄金铸
		梁伊仁 毛培林
		杨贲丽 梁永基
		张天麟 庐 仁
城市广场 居住区规划 住宅	华南理工大学	刘管平 叶荣贵
		谢 纯
宿舍	同济大学	郑时龄
	同济大学	王仲谷
	中国建筑技术研究院标准设计研究所 同济大学	班 焯
托儿所幼儿园 中小学校	河北省建筑设计研究院	来增祥 傅信祁
	中国建筑技术研究院标准设计研究所	陈立民 钱秀云
高等学校		徐丽珍 王昌本
		张 华
	黑龙江省建筑设计院	李春新 葛庆华
	天津市建筑设计院	张泽蕙 王绍箕
		邱德礼 赵凤海
	西安建筑科技大学	张 荔
	湖南大学	张宗尧 赵秀兰
	清华大学	闵玉林
		罗 森 魏篙川

前 言

广大读者翘首以待的新编《建筑设计资料集》(第二版)从1987年开始修订,历时八载,现在终于与读者见面了。这是我国建筑界的一大盛事。新编的《建筑设计资料集》(第二版)集中反映了我国80年代以来建筑理论和设计实践中的最新成果,充分体现了参加编写的建筑专家和学者们的卓越智慧,标志着我国第一部大型建筑设计工具书在原版的基础上更上了一层楼。

原版《建筑设计资料集》(1~3集)问世于60年代,70年代陆续出齐,曾先后重印过六次,发行量达二十多万套,深受读者欢迎,被誉为广大建筑设计人员的“良师益友”,在我国社会主义建设事业中发挥过巨大的作用。然而,随着我国改革开放的不断深化,建设事业发展迅速,建筑科技日新月异,人们的社会生活多姿多彩,对建筑设计工作的要求越来越高,原版有许多内容已显陈旧,亟需修订。在建设部领导的支持下,1987年由部设计院和中国建筑工业出版社共主其事,成立总编委会,开展《建筑设计资料集》的修订工作。经过全国50余家承编单位和100余位专家、学者的共同努力,克服重重困难,终于在1994年完成了此项系统工程,实现了总编委会提出的为广大设计人员提供一套“内容丰富,技术先进,装帧精美,使用方便”的大型工具书的要求。

新编《建筑设计资料集》(第二版)编写内容体例由本书顾问石学海撰写,经总编委会讨论修改定稿通过。它是在原版的基础上,按照总类、民用建筑、工业建筑和建筑构造四大部分进行修订的,第1、2集为总类;第3、4、5、6、7集为民用及工业建筑;后续为建筑构造。编写体例仍以图、表为主,辅以简要的文字。此次修订着重资料的充实和更新,全面汇集国内建筑设计专业及其相关专业的最新技术成果和经验,同时有选择地介绍一些国外先进技术资料。

新编《建筑设计资料集》(第二版)有以下几个特点:

首先,它更为系统、全面,涵盖建筑设计工作的各项专业知识。它概揽古今中外建筑设计的各个领域;不仅与水、暖、电、卫、建筑结构、建筑经济等专业有着水乳交融的密切关系,而且还涉及哲学、美学、社会学、人体工程学、行为与环境心理学等诸多知识领域。

其次，此次修订，除个别项目保留原版内容外，绝大部分内容作了较大的更新或充实。新增项目有：形态构成；园林绿化；环境小品；城市广场；中国古建筑；民居；建筑装饰；室内设计；无障碍设计；商业街；地铁；村镇住宅；法院；银行；电子计算机房；太阳能应用等。此外新版所列各类建筑的技术参数、定额指标，以至设计原则，均选自新的设计规范，各种设计实例亦作全面更新，使这部大型工具书更具有实用性。

第三，在编写体系上分类明确，查阅方便。通用性总类集中汇编于1、2集，其他各集分别为各类型民用建筑、工业建筑和建筑构造。

第四，新版的装帧设计、版面编排注意保持原版的独特风格，保持这套大型工具书的延续性，但在纸张材料、印刷技术上较原版更为精美。

当前，处在世纪之交的我国建筑师，正面临深化改革、面向世界、构思21世纪建筑新篇章的关键时刻，相信新编《建筑设计资料集》（第二版）的问世，必将有力地推进我国建筑设计工作的发展，在我国“四化”建设中发挥重大作用。

值此新版问世之际，谨向所有支持本书编写工作的设计、科研和教学单位，以及为此发扬无私奉献精神、付出辛勤劳动的各位专家、学者表示最诚挚的谢意！

愿这份献给建筑界的具有跨世纪价值的礼物，将帮助我国建筑师，为人民创造更多更美好的空间环境作出新的贡献！

《建筑设计资料集》（第二版）总编辑委员会

中国建筑工业出版社

1994年3月

古 建 筑 1
高 等 学 校 11

民 居 2

园 林 绿 化 3

环 境 小 品 4

城 市 广 场 5

居 住 区 规 划 6

住 宅 7

宿 舍 8

托 儿 所 幼 儿 园 9

中 小 学 校 10

目 录

1 古建筑

[1~24]

明、清彩画 [1]	1
清式彩画 [2]	2
藻井彩画 [3]	3
井口天花彩画 [4]	4
基本造型·院落组合 [5]	5
形体组合 [6]	6
构架 [7]	7
斗拱 [10]	10
装修 [12]	12
藻井 [15]	15
天花 [16]	16
彩画 [17]	17
屋面 [19]	19
栏杆 [22]	22
台基 [24]	24

2 民居

[1~27]

历代民居 [1]	25
民居外观 [2]	26
民居内景 [3]	27
细部和装饰 [4]	28
府邸 [5]	29
华北及东北地区民居 [6]	30
西北地区民居 [7]	31
江南水乡民居 [8]	32
浙江民居 [9]	33
皖南民居 [10]	34
上海里弄民居·江西民居 [11]	35
湘西民居 [12]	36
福建民居 [13]	37
广东及台湾民居 [14]	38
四川民居 [15]	39
云南民居 [17]	41
贵州及广西民居 [18]	42

东南亚及日本民居 [19]	43
中东帐篷·印度·澳大利亚民居 [20]	44
中东·西亚民居 [21]	45
非洲民居 [22]	46
沿地中海·东欧民居 [23]	47
中西欧·北欧民居 [24]	48
西欧民居 [25]	49
北美洲民居 [26]	50
美洲印第安民居 [27]	51

3 园林绿化

[1~22]

筑山 [1]	52
理水 [2]	53
亭 [3]	54
门·廊·榭 [5]	56
墙·桥·舫 [6]	57
花窗·漏窗 [7]	58
屋顶花园 [8]	59
置石 [8]	60
假山 [10]	61
挡土墙·护坡·驳岸·水池 [11]	62
铺地 [12]	63
街道绿化·居住区绿化 [13]	64
种植设计 [14]	65
常用树种和花卉 [15]	66

4 环境小品

[1~19]

入口 [1]	74
景门 [2]	75
泉窗 [3]	76
景桥 [4]	77
景水 [5]	78
景牌·景标 [6]	79
架筑小品 [7]	80

护坛 [8]	81
花坛·花池 [9]	82
街道小品 [10]	83
园凳 [11]	84
灯具 [12]	85
雕塑 [13]	86
单亭实例 [14]	87
组合亭 [15]	88
现代亭 [16]	89
小院 [17]	90
庭院 [18]	91
室内庭 [19]	92

5 城市广场

[1~8]

概要 [1]	93
构成 [2]	94
空间处理手法 [3]	95
分类 [4]	96
分类及场地处理 [5]	97
实例 [6]	98

6 居住区规划

[1~18]

基本内容 [1]	101
参考指标 [2]	102
功能分析 [4]	104
实例 [12]	112

7 住宅

[1~30]

基本内容 [1]	119
SAR·楼梯电梯·防火疏散·面积计算 [2]	120
低层独院式住宅 [3]	121
低层拼联式住宅 [4]	122
多层梯间式住宅 [5]	123
多层走廊式住宅 [7]	125

多层独立单元式住宅 [8]	126
多层其他类型住宅 [9]	127
高层住宅 [10]	128
生活用房 [14]	132
起居室示例 [19]	137
卧室与卫生间示例 [20]	138
学习室·餐室·厨房附设餐桌示例 [21]	139
厨房 [22]	140
浴厕 [24]	142
过厅·过道·贮藏设施 [25]	143
工业化住宅设计方法 [26]	144
板材·盒子装配式住宅 [27]	145
骨架装配式住宅 [28]	146
工具模现浇式住宅 [29]	147
提升式住宅 [30]	148

8 宿舍 [1~5]

分类·设计要点 [1]	149
居室·家具·公共用房 [2]	150
长廊式宿舍 [3]	151

短廊式·单元式宿舍 [4]	152
国外实例 [5]	153

9 托儿所幼儿园 [1~11]

基本内容·参考指标 [1]	154
功能分析 [2]	155
活动室 [3]	156
乳儿班 [4]	157
寝室·卫生间 [5]	158
幼儿活动场地 [6]	159
实例 [7]	160
构造 [11]	164

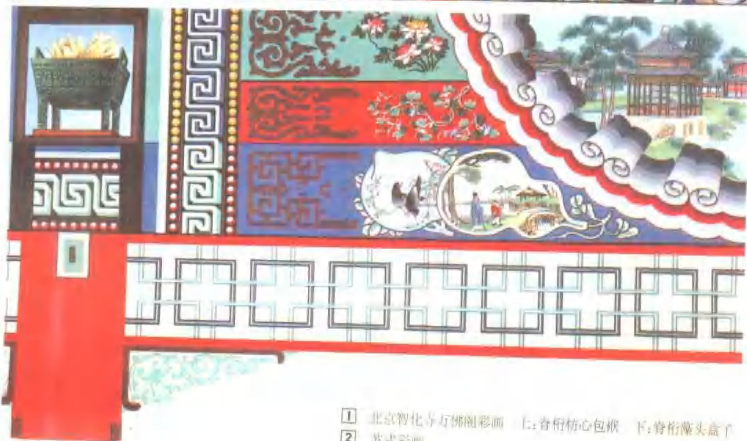
10 中小学校 [1~31]

学制与规模·参考指标 [1]	165
总平面 [2]	166
平面组合 [3]	167
门厅·楼梯·走道·学生休息厅 [4]	168
总平面设计实例·田径运动场	

[5]	169
普通教室 [6]	170
自然教室 [10]	174
实验室 [11]	175
音乐教室·舞蹈教室 [14]	178
美术教室·书法教室 [15]	179
语言教室 [16]	180
微型计算机教室 [17]	181
视听及合班教室 [18]	182
历史教室·地理教室 [19]	183
劳作教室·劳作技术实习室 [20]	184
体育教室 [21]	185
厕所·盥洗室·饮水处 [23]	187
校舍设计实例 [24]	188

11 高等学校 [1~20]

校园总体规划 [1]	196
校园总体规划实例 [6]	201
学生中心 [15]	210
学生中心实例 [16]	211



- ① 北京智化寺与伽蓝彩画 上: 香炉枋心包袱 下: 香炉露头盒子
② 苏式彩画

北京智化寺内中国古建筑彩画摄影。



1 和玺金琢墨龙枋心(外檐)



2 旋子金琢墨石碾王龙枋心(外檐)

本页彩画选自《中国建筑彩画图案》



1 北京天坛祈年殿藻井(李佩瑶摄)



2 北京故宫御花园澄瑞亭藻井(楼凡西摄)



1 清式片金坐龙天花



2 清式团鹤天花



3 清式玉作团龙天花



4 清式金珠墨六字真言天花



5 片金五蝠捧寿天花



6 富世牡丹天花

基本造型

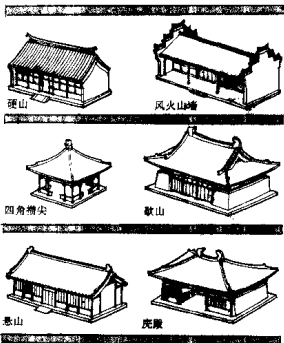
一、平面上多数以“间”为单位，联合数间而成为一座建筑。面阔方向的间数均为奇数，最少三间，最多十一间。

二、平面比例多为横长方形，间有方形、八角形、工字形、圆形。在园林建筑及小品建筑中亦采用三角形、扇面形、十字形、卍字形、套方、套环等形式。

三、建筑基本造型是由屋顶、柱身及台基三段组成。而多层建筑立面往往将柱身与屋顶重复应用，构成多层屋檐的建筑形式。

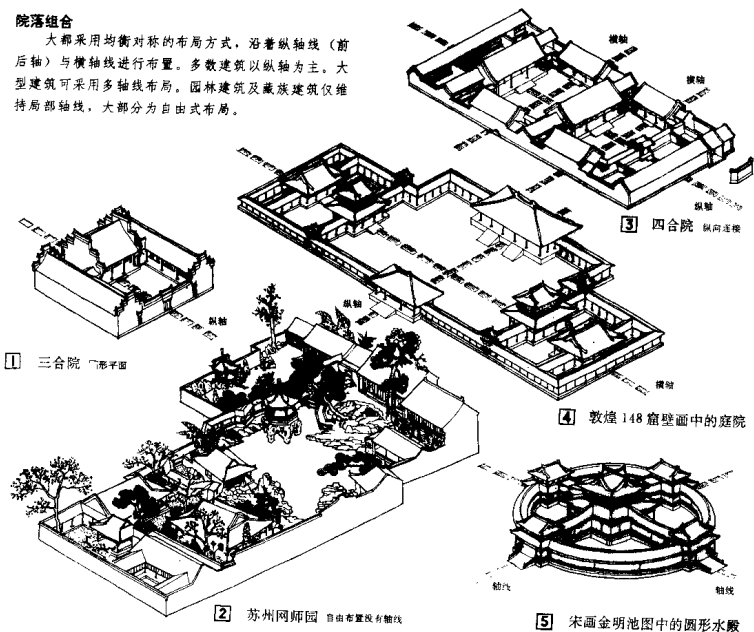
四、屋顶的基本形式为硬山、悬山、攒尖、歇山、庑殿五种，根据建筑的等级要求，分别选用。每种屋顶又有单檐与重檐；起脊与卷棚的区别。个别建筑也有采用盪顶、盪顶、十字脊歇山顶及拱顶的。南方民居的硬山屋顶多采用高于屋面的封火山墙。

五、回族清真寺的礼拜殿多为纵长的矩形平面，以数个坡屋顶勾连在一起。维吾尔族的礼拜殿多为横条形，平屋顶，间有用穹窿顶的。藏族建筑多为多层的平顶碉房。



院落组合

大都采用均衡对称的布局方式，沿着纵轴线（前后轴）与横轴线进行布置。多数建筑以纵轴为主。大型建筑可采用多轴线布局。园林建筑及藏族建筑仅维持局部轴线，大部分为自由式布局。



古建筑[6]形体组合

一、在庑殿、歇山、悬山、硬山、攒尖五种基本屋顶形式的基础上,采用高低叠落,互相插接,勾连搭接等方式组成多种屋顶形式。

二、利用披檐、挑檐、龟头殿、抱厦,以及部分平顶建筑,进一步丰富屋顶组合。

三、利用楼层的变化、基台的高低、平坐出挑、回廊环绕,以及藏式平顶碉房手法等造型手段来丰富建筑形体,同时再配合屋顶组合形式,构成多样性的单体建筑造型。

前后三檐歇山顶



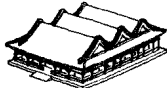
攒顶丁接



悬山楼瓦加披檐



三檐勾连搭顶



1 浙江民居



2 浙江民居



3 北京圆明园天地一家春



4 贵州侗族民居

主殿加杂殿并列



5 贵州侗族民居

歇山顶丁接



6 北京圆明园蔚林亭

前后殿并接



7 四川成都清真寺

平顶碉房



8 宋画金明池图中临水殿

多层碉房



9 河北正定天宁寺

五凤龕



10 宋画龙舟图中宝津楼

11 甘肃夏河拉卜楞寺经堂

万字形平座



12 西藏日喀则扎什伦布寺佛殿

朝房加甬后双
层歇山顶



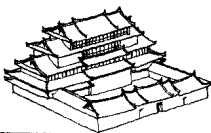
13 北京故宫午门

四方转八方四檐攒尖楼阁



14 北京圆明园万方安和

屋顶叠落式楼阁



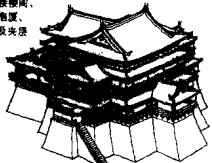
15 内蒙古百灵庙大经堂

多檐、五顶
攒尖式楼阁



16 福建泉州奎星楼

歇山丁接楼阁、
四檐加抱厦、
龟头殿及尖顶



17 福建某寺

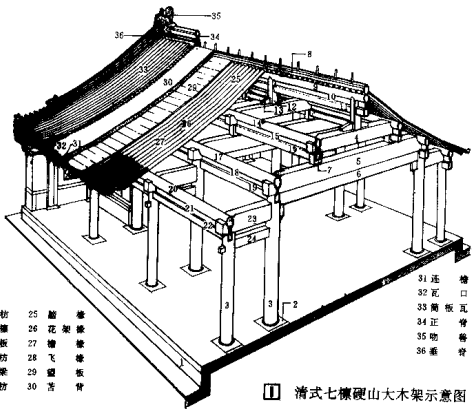
18 河北承德普宁寺大乘阁

19 宋画滕王阁

抬梁式构架

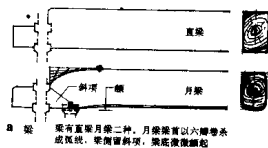
是最常用的构架形式。其构造特点为柱上架梁，梁上立瓜柱，瓜柱上架较短的梁，如此重叠数层，最上层梁上立脊瓜柱，各层梁端架设檩条，钉铺望板，构成坡屋面。在角部可加用顺梁、扒梁、抹角梁、角梁等构件组成歇山、庑殿、攒尖及其他复杂形式屋顶。大型建筑的柱顶应用斗拱，作为柱梁及檩枋间的联系构件。宋代与清代的抬梁式构架的构件名称各不相同，各地区亦有地方俗称。

- | | | | | |
|-------|--------|---------|--------|--------|
| 1 台基 | 7 瓜柱 | 13 角脊 | 19 老檐枋 | 25 副脊 |
| 2 柱础 | 8 扶脊木 | 14 上金檩 | 20 檐椽 | 26 花架椽 |
| 3 柱 | 9 脊檩 | 15 上金垫枋 | 21 檐垫枋 | 27 檐椽 |
| 4 三架梁 | 10 脊垫枋 | 16 上金枋 | 22 檐枋 | 28 飞椽 |
| 5 五架梁 | 11 脊枋 | 17 老檐椽 | 23 抱头梁 | 29 望板 |
| 6 梁枋 | 12 脊瓜柱 | 18 老檐垫枋 | 24 穿枋 | 30 苫背 |

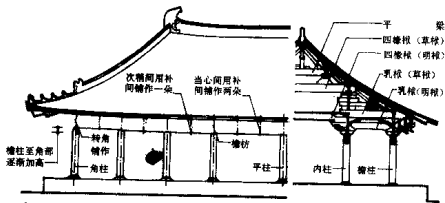


1 清式七檩硬山木架示意图

宋代大木作制度



梁有直梁月梁二种。月梁端首以六瓣承承成阮阮，梁侧留斜项，梁尾微圆起



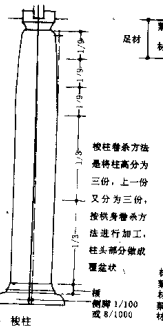
b 立面

c 剖面

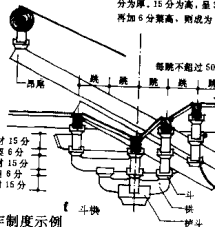


c 材划分

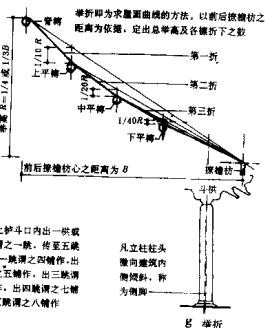
建筑中所用构件大小、房屋高深均以“材”为计算单位。材有八种尺寸，按房屋之大小等分别采用不同的材等。材之断面规格以 10 分为厚，15 分为高，呈 3:2 之矩形。若材上再加 6 分翼高，则为 21 分的足材



d 柱



f 斗拱



g 举折

2 宋《营造法式》大木作制度示例