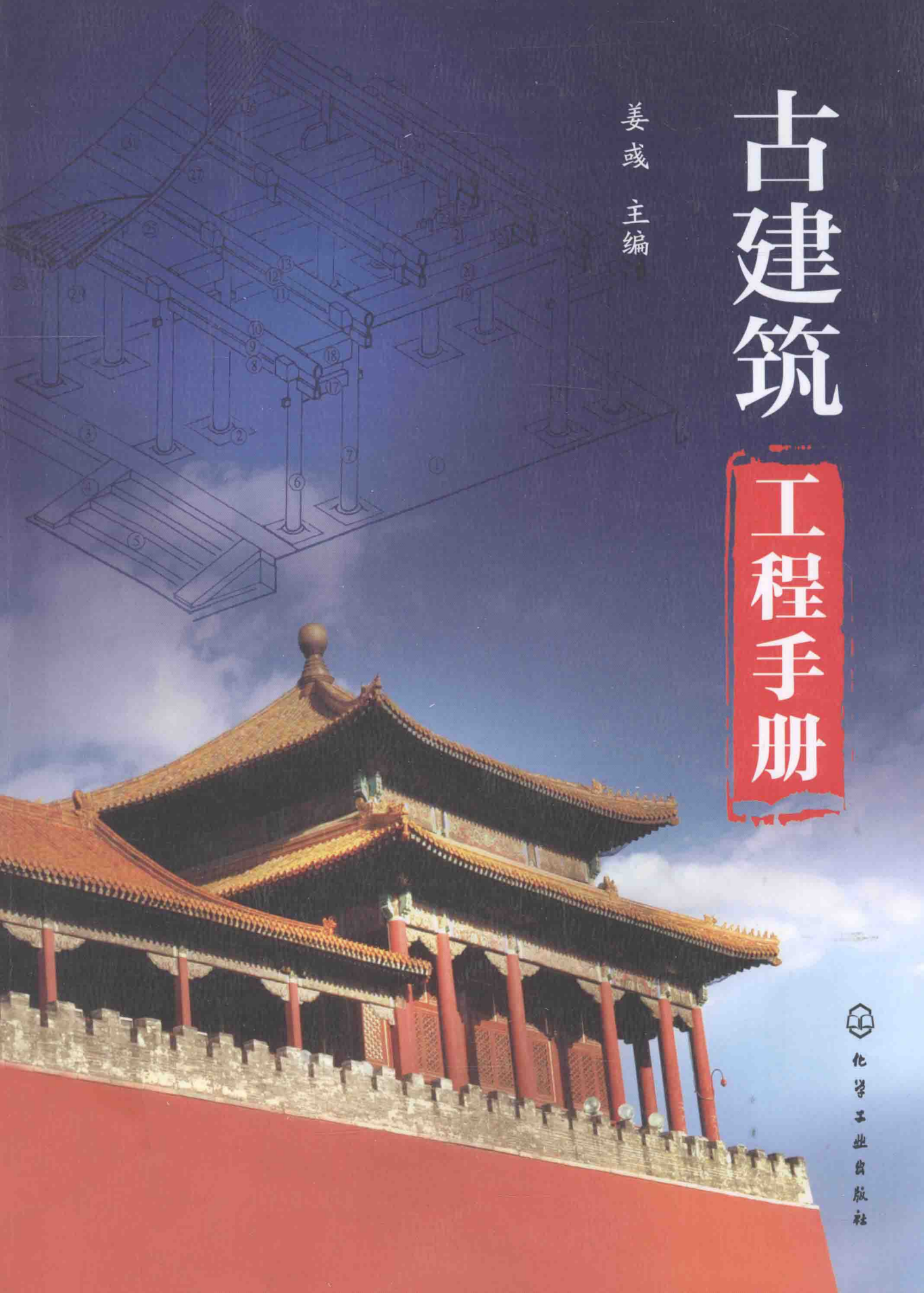


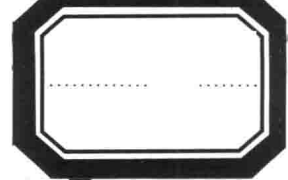
古建筑

姜彧 主编

工程手册



化学工业出版社



古建筑

工程手册

姜彧 主编



化学工业出版社

· 北京 ·

本书着重介绍古建筑设计施工的必备知识,内容包括:古建筑常识、基础与台基工程、古建筑砌筑工程、古建筑石作工程、木构架工程、木装修工程、古建筑屋面工程、地面及甬路工程、油漆彩画工程。本书内容全面,资料丰富,讲解透彻,可供古建筑设计、施工及管理人员使用,还可供建筑院校的师生参考。

图书在版编目(CIP)数据

古建筑工程手册/姜彧主编. —北京:化学工业出版社, 2013.10

ISBN 978-7-122-18379-8

I. ①古… II. ①姜… III. ①古建筑-建筑工程-手册
IV. ①TU745.9-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 210976 号

责任编辑:徐娟

装帧设计:韩飞

责任校对:蒋宇

出版发行:化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)

印刷:北京永鑫印刷有限责任公司

装订:三河市前程装订厂

787mm×1092mm 1/16 印张19 字数496千字 2014年1月北京第1版第1次印刷

购书咨询:010-64518888(传真:010-64519686) 售后服务:010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价:59.00 元

版权所有 违者必究

编写人员名单

主 编：姜 彧

编写人员：王 丹

刘 海 岩

张 晓 漫

杨 梦 乔

徐 子 钧

王 舒

吕 峰

张 晓 静

邹 韵

郭 金

叶 乔

孙 秀 玉

张 铎

陈 英 如

高 飞

白 雅 君

许 腾

李 根

陈 雪

高 健

刘 佳

吴 雅 楠

杜 明 珠

姜 思 奇

姜 彧

前言



中国有五千年文明史，有辉煌和灿烂的历史文化，这些在中国古代建筑实践中得到充分的体现，形成了丰富多样的建筑形式、风格和样式。中国古建筑文化具有丰富的内涵，是世界三大建筑体系之一，曾有过秦汉、盛唐、明清三次历史发展高潮，经历了数千年的历练、实践与发展，而今成为举世瞩目的文化遗产，独树于世界建筑文化之林。

今天，随着社会经济的迅速发展和大规模的开发建设，许多有历史价值的古建筑的修复和保护成了迫在眉睫的任务。同时，随着各地旅游事业的发展，风景名胜区的建设以及与之相关的古建筑修复保护、重建、仿造，都需要真正的、科学的古建筑设计施工。

本书着重介绍古建筑设计施工必备知识，内容包括：古建筑常识、基础与台基工程、古建筑砌筑工程、古建筑石作工程、木构架工程、木装修工程、古建筑屋面工程、地面及甬路工程、油漆彩画工程，可供古建筑设计、施工及管理人员使用，还可供建筑院校的师生参考。

本书在编写过程中参阅和借鉴了许多优秀书籍、专著和有关文献资料，并得到了有关领导和专家的帮助，在此一并致谢。由于编者的学识和经验有限，书中难免存在不妥之处，敬请有关专家、学者和广大读者批评指正。

编者

2013年10月

目 录

1 古建筑常识

1.1 古建筑的发展历程	1
1.2 古建筑的形式和特点	7
1.3 古代的建筑模数	14
1.4 古建筑常用尺度	19

2 基础与台基工程

2.1 基础工程	29
2.2 台基的外观尺寸与构造	31
2.3 台基的定位放线	35
2.4 普通台基施工	39
2.5 须弥座台基施工	43
2.6 踏跺施工	45

3 古建筑砌筑工程

3.1 砌筑材料	48
3.2 墙体的砌筑类型	58
3.3 山墙的构造与施工	69
3.4 廊心墙的构造与施工	77
3.5 槛墙的构造与施工	79
3.6 后檐墙的构造与施工	80
3.7 院墙的构造与施工	83
3.8 砖券与影壁的构造与施工	87
3.9 墙体抹灰	90

4 古建筑石作工程

4.1 一般石料及其加工	95
--------------------	----

4.2	石雕	98
4.3	石券桥	99
4.4	其他石活	105

5 木构架工程

5.1	木构架的基本类型	112
5.2	木构架的连接榫卯	131
5.3	柱类构件的制作	135
5.4	梁类构件的制作	141
5.5	枋类构件的制作	152
5.6	桁檩类构件的制作	159
5.7	正身屋面木基层及其他构件	164
5.8	翼角构件的制作	167
5.9	斗拱的制作与安装	182

6 木装修工程

6.1	木门窗工程	193
6.2	室内装修工程	206
6.3	栏杆和楣子	211

7 古建筑屋面工程

7.1	概述	215
7.2	屋顶瓦面施工	224
7.3	琉璃瓦屋脊施工	233
7.4	大式黑活屋脊施工	242
7.5	小式黑活屋脊施工	247

8 地面及甬路工程

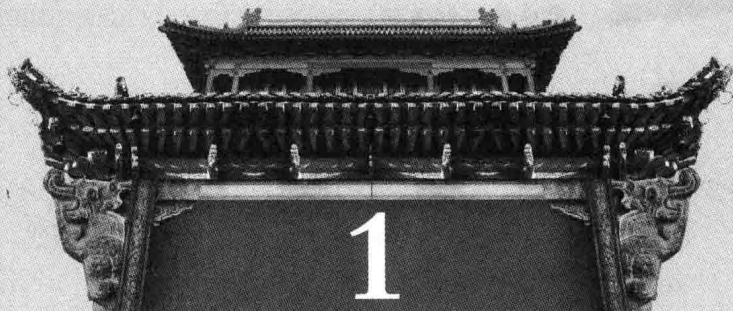
8.1	地面及甬路的类型	257
8.2	漫地施工	258

8.3 焦渣地面与夯土地面施工	263
-----------------------	-----

9 油漆彩画工程

9.1 油漆彩画的类型与构图	266
9.2 油漆的处理工艺	276
9.3 彩画制作	287
9.4 裱糊工艺	293

参考文献



古建筑常识

1.1 古建筑的发展历程

建筑的起源,首先应该是对功能的要求,其次是建筑的材料,在两个条件都具备的情况下,才有建筑美的要求。这三个条件是随着经济的发展,科学技术的进步,各个时期不同的功能要求和对建筑美的不同需求而变化的。这就是说建筑的产生和发展是与人们生活的需要和科学技术的发展密切联系的,是新技术、新材料等的实况反映,在一定程度上体现了人类进步的历程。

中国古建筑的发展历程如下。

1.1.1 原始时期(公元前 206 年以前)

(1) 砖、瓦

砖是建筑用的人造小型块材,以黏土为主要原料,经泥料处理、成型、干燥和焙烧而成。春秋战国时期已开始烧制方形和条形砖,到秦、汉时期,制砖技术,砖的生产规模、质量、品种都有了显著的发展,世称“秦砖汉瓦”。此时的砖还不普及,建筑墙体和地基主要用土版筑。

西周时制造出了筒瓦、板瓦和瓦当,表面多刻有各种精美的图案。西汉时期工艺取得了明显的进步,使瓦的质量有较大的提高。中国生产的黏土瓦由于材质脆、自重大、片小、施工效率低,现代建筑中已很少使用。

(2) 木结构榫卯

在这一时段早期,中国木结构建筑就已经开始使用榫卯技术。榫卯技术的应用,使梁、柱能牢固结合,提高了房屋的坚固程度。河姆渡木构架榫卯连接如图 1-1 所示。

1.1.2 汉代(公元前 206~公元 220 年)

(1) 砖

汉代砖瓦(图 1-2)生产技术取得了长足进步,砖瓦得以大量生产。汉瓦有筒瓦和板瓦两种,无釉,涂石灰以着色。瓦当有文字、动物、植物三种纹饰。汉代工匠已懂得用砖发券,并有专用券砖。砖的种类有普通砖、发券砖、地砖等。普通砖条形,砌墙用;券砖上大

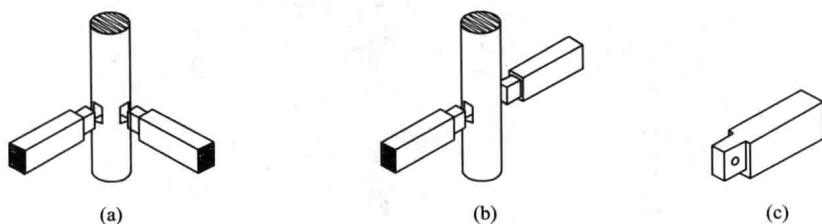


图 1-1 河姆渡木构架榫卯连接

(a) 转角柱榫卯；(b) 平身柱榫卯；(c) 加销梁头榫



图 1-2 汉代砖瓦

(a) 汉代空心砖；(b) 汉代瓦当

下小，用于券拱；地砖方形，铺砌地面；空心砖制成梁柱形状，形状有长方条、长方块、三角块等。

(2) 柱

汉代立柱多为棱柱，柱径与柱高比值较大，由柱根向上急杀，外观肥矮。柱与础有平接和榫接两种，榫卯方向与后代相反，即榫在础上，这种柱与础的连接方式容易破坏柱子，逐渐被废弃。汉代墓室石柱如图 1-3 所示。

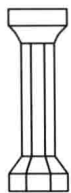


图 1-3 汉代墓室石柱

(3) 斗拱

汉代斗拱形象主要见于崖墓。柱上安枌斗，上施一斗三升或一斗二升拱。斗拱硕大、笨拙，造型简单，主要起结构作用。

(4) 门窗

门窗均是简单的几何图形，绝大部分窗是方形，有少部分是三角形。门已采用衔环饕餮装饰，为后代铺首之始祖。

(5) 屋顶

四阿顶（庑殿顶）、九脊顶（歇山顶）、不厦两头（悬山顶）、硬山顶、攒尖顶在汉代都已存在。屋顶坡度及四角已渐显卷杀之势，为后代曲面屋顶之始。

1.1.3 魏、晋、南北朝（公元 220～581 年）

这一时期宫殿与佛教建筑十分活跃，当时开凿了大量的石窟建筑。这段时期的建筑逐渐脱离汉代风格，呈现出新气象。流传至今的有石窟、佛塔、陵墓等。

(1) 柱

从石窟等实例推断，棱柱较常见。柱身向上斜收，无卷杀。柱径与柱高比值有所减小，外观较前代清秀。柱头斗拱多为一斗三升，拱心小块已演化成齐心斗。补间出现人字形斗拱，即叉手，为前世所不见。

(2) 塔

随佛教传入的佛塔，原为埋葬佛骨的坟墓。传入中国后，与本土建筑相结合，形成了具



有本土特色的建筑，其功能、外形也发生了较大变化。塔的平面绝大多数是方形，如山东历城神通寺塔等。

(3) 石窟

东汉时传入中国的佛教，此时逐渐发展壮大，佛教建筑大量出现，成为这一时期的重要特征。流传至今的有规模巨大的石窟，如甘肃敦煌石窟、山西大同云冈石窟、河南洛阳龙门石窟、甘肃天水的麦积山石窟、山西太原天龙山石窟、河北磁县响堂山石窟。这些石窟的规模和雕刻各具特色，总体上反映出佛教的兴旺和发达。

1.1.4 隋、唐时期（公元 581~907 年）

这一时期寺观建筑十分活跃，遗物较多，除流传至今的石窟外，还有少量木构建筑及部分砖塔。石窟有山西太原天龙山石窟和河南洛阳龙门石窟。木构建筑有山西五台山南禅寺大殿、佛光寺大殿。砖塔有陕西西安慈恩寺大雁塔和荐福寺小雁塔、河南嵩山法王寺塔、北京房山云居寺塔等，塔平面均呈方形。建筑平面布局为四面围墙，中轴线上立堂，倚围墙修建回廊以利交通，每面正中或适当位置辟门，四角建角楼。

(1) 柱

木结构立柱径高比进一步缩小，甚至小于 1:9。柱头开始采用卷杀处理，使柱头呈曲线收分，造型更加优美、清秀。檐柱侧脚、升起处理，柱头向建筑物内部微倾，使建筑物更加稳定。

(2) 斗拱

斗拱结构功能不变，构件增多，装饰性增强，渐趋复杂。角科斗拱已经完善，斗拱逐渐向标准化方向发展，为宋代以斗拱材架高为建筑基本模数奠定了基础。以短柱或人字形叉手作为补间铺作（图 1-4），这一点与后代有所不同。

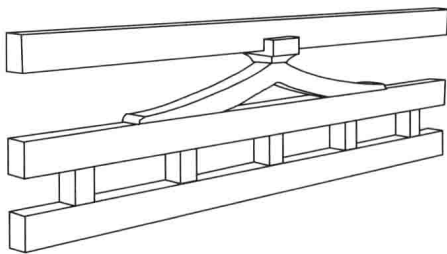


图 1-4 补间铺作（叉手线描图）

(3) 门窗

各种花式门窗逐渐增多，建筑物的立面装饰增强。

当时已普遍使用筒瓦，屋角已明显起翘，但仍不似后代明显。正脊两端鸱尾逐渐定型，尾内曲，外缘有鳍状边，正脊中安宝珠代替前代凤凰等其他装饰。

(4) 砖

汉代通行的券拱技术主要用于墓葬，此时已逐渐应用在其他建筑上，并在技术上有所突破，如赵州桥券拱。

1.1.5 五代、宋、辽、金（公元 907~1279 年）

宋、辽、金均注重宫殿营建，虽然宫室建筑已全部不存，但佛寺建筑散布于华北各省，塔、幢等数量更多。宋代建筑的作风及手法特征显著、规则明确、比例适当，逐渐发展出特有风格。除遗留众多实物外，更有宋崇宁二年（公元 1103 年）颁行的《营造法式》一书，为研究中国建筑变迁和做法提供了重要资料。

(1) 柱

宋、辽、金的木构建筑遗物中，佛教建筑所占比例较大。结构方法前承唐，后启元、明。立柱有梭柱和直柱两种，梭柱是将柱的上三分之一做卷杀处理，现存木柱柱头均略有卷杀。柱的升起与侧角成为宋代基本准则，内柱则视情况不同，酌情撤减。



(2) 枋

唐初的普拍枋扁而宽，到北宋及以后，逐渐加厚。

(3) 斗拱

斗拱又分柱头铺作、补间铺作、转角铺作。构件有斗、拱、昂，斗又有四种，栌斗集中承受上部重量，再传给立柱。宋代斗拱已成为标准构件，全部建筑物都以横材之高的 1/15，即“分”为基本模数。《营造法式》将木材分为八等，根据建筑物大小决定用材等级。规定材高 15 分，厚 10 分，两材间距 6 分，以斗垫托，称为槩，材、槩高之和谓足材，高 21 分。材分制如图 1-5 所示。

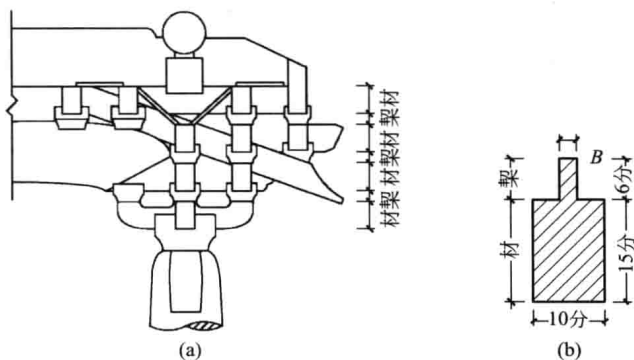


图 1-5 材分制

(a) 材架构造；(b) 足材比例

(4) 梁

梁袱有明袱和草袱之分，如室内有平基（吊顶），则用草袱承托屋顶，若“彻上明造”（不吊顶），则用明袱负重。明袱又分为月梁和直梁，直梁较为普通，月梁则较少见。平梁之上立侏儒柱承檩，侏儒柱两侧用叉手斜撑加固，唐代只有叉手，至明、清之际演变成只有侏儒柱而无叉手。双重角梁已成定制，大角梁为一直料，下端作蝉肚或卷瓣。仔角梁折起，梁头斜杀。

(5) 屋顶

四阿顶是宋代最尊贵的屋顶，其正脊向两头延伸，即后世所谓的推山。瓦有筒瓦和板瓦，筒瓦仅用于殿阁、厅堂、亭榭等，板瓦用于厅堂及普通屋舍。视屋的大小和等级，将瓦分为若干种。屋脊由多层板瓦叠砌而成，脊两端置鸱尾。

(6) 彩画

营造法式的彩画制度相当严格，图样很多。彩画以红色为主，用退晕之法控制颜色深浅，其法至清代依然沿用。

1.1.6 元、明、清（公元 1279~1912 年）

元、明、清三代奠都北京，都市营建延续近六百年，使都市规模日渐庞大和完善。清雍正十二年（公元 1734 年），工部刊行的《工程做法则例》成为清官式建筑的标准，对规范工程营造起到了一定作用。元、清两朝皇帝信奉藏传佛教，引进西藏佛教建筑，使中原地区增加了新的建筑形式。明清之交，基督教会传入西洋建筑样式。清末，与欧美接触频繁，西洋建筑式样深入都市，民间旧建筑传统日渐衰弱，传统标准动摇，中国建筑陷入混乱状态。

(1) 柱、梁

元代以后，梭柱仅在南方使用，而北方则使用直柱。清代北方官式用柱径高之比为 1:10，柱身收分约为 1%，无卷杀。柱下用石础，础上雕素鼓镜。各地民间建筑的立柱长



短、大小、方圆无定则，使用较为随意。

檣是一圆木块，垫在柱脚之下，柱础之上。檣的木纹一般与柱身木纹垂直，以阻止柱础传上来的水分上升。檣腐朽时，可以抽换，以防止柱身腐烂。明末清初，木檣逐渐淘汰，代之石檣。

江南、巴蜀地区柱础多高起，目的是为了防潮。由于柱础外露面积大，柱础（图 1-6）雕刻得到了充分的发展。

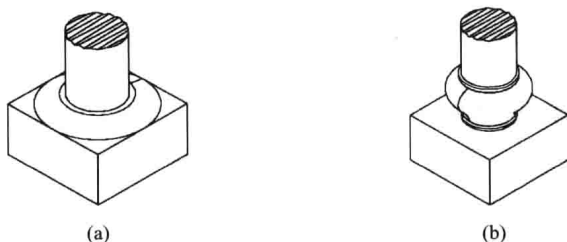


图 1-6 柱础

(a) 北方官式柱础；(b) 南方柱础

柱梁构架在唐、宋、金、元时应用十分灵活，至明、清则显单调，多每缝立柱，少有为增加活动空间而抽减柱的做法。梁断面日趋接近正方形，清官式梁断面宽高比为 5:6，在力学上很不合理，材料浪费严重。梁架与柱之间，多直接卯合，将斗拱省去。至明、清两代，已无明袱、草袱之别，无论在平暗上下，做法相同。月梁只偶见于江南，官式做法中已不再使用。

唐之前，平梁之上只立叉手承脊檣；宋、元立侏儒柱，辅以叉手；明、清以后，叉手消失，改为侏儒柱加角背承托脊檣重量。

(2) 斗拱

就斗拱结构而言，元代与宋代是同一时期的两个阶段。元代斗拱比例尚大，昂尾挑起，仍保持杠杆作用，两朵补间铺作最常见。柱头铺作耍头增大，后尾往往自耍头挑起，已具明、清斗拱雏形。

明、清两代斗拱与殿屋之比例，日渐缩小。辽、宋时期，斗拱全高为柱高之半，至明、清时仅为柱高的 1/6~1/5。补间铺作日渐增多，昂多平置，杠杆作用消失。阑额（额枋）在比例上渐趋粗大，之上的普拍枋（平板枋）缩小。阑额与普拍枋之组合，宋、金、元为“T”形，至明变为平齐，至明末则反成“凸”字形。

明、清以后已完全失去前代的材枋观念，而以斗口宽度作为建筑的基本模数。

(3) 屋顶

明、清沿用前朝屋顶等级制度，以四阿顶（庑殿顶）为最尊，九脊顶（歇山顶）次之，悬山顶又次之，硬山为下。

宋代的屋架举折制度，至清代成为举架。宋代先定举高而各架折下，清代则先由檐步按五举、六举、七举、九举递加，故屋顶全高为各架递加结果，基本观念与前代不同。

清代将四阿顶（庑殿顶）正脊向两山推出，称推山。其制度始于营造法式的“两头增出脊榑”之法，至清代逐架递加曲度，技术臻至成熟，使屋顶造型更加优美。九脊顶（歇山顶）的两山，宋代多与稍间铺作取齐，清代向外端移出，大致与山墙取齐，故两山三角部分面积加大。

(4) 砖、瓦

墙壁材料自古有砖、版筑、土砖三种。清代磨砖对缝之法使砖缝更整齐，墙体更美观。



明、清两朝沿用前朝旧制，仍使用筒瓦和板瓦。清代琉璃瓦使用极为普遍，黄色最为尊贵，用于皇宫及孔庙；绿色次之，用于王府及寺观；蓝色像天，用于天坛；其他紫黑等杂色，用于离宫别馆。清代屋脊正吻，宋代称鸱尾，宋、金、元鸱尾比例瘦长，至明、清时近方形，上端卷起圆螺旋，已失去尾的形状。宋代叠瓦为脊，而清代则预制成分段脊瓦构件。

北方冬季寒冷，屋内需要保暖，因此椽上多施望板，板上施厚草泥，上覆瓦垄。南方气候温和，屋顶遮风蔽雨即可，因此在椽上直接浮放仰瓦，上覆俯瓦，不施灰泥。

与宋代相比,明、清石栏杆在比例上趋向厚拙,木栏杆则较纤弱。明、清栏杆是一整体石板,将寻杖之下荷叶墩间镂空。栏板之间立望柱,故所呈印象望柱如林,与宋代勾栏风格不同。因各地环境不同,庭园建筑的勾栏样式千变万化,极富趣味。

自唐、宋至明、清，造门制度在基本观念及方法上没有本质变化。营造法式小木作中的版门及合版软门，为后世所常见。连楹通过门簪卯于门额，唐至宋初门簪为两个，北宋末期之后则演变为四个。门板上所用门钉，至明、清成为纯粹装饰品。

(7) 彩画

清官式彩画有和玺与旋子两大类。和玺彩画将梁枋分为若干格，格内以走龙、蟠龙为主要母题。旋子彩画在梁枋近两端处作分瓣圆花纹，以旋数及金色多寡定等级。离宫、别馆、民居有作写生花纹的，更有将评书、戏剧人物绘于梁枋的。

明、清以后，雕刻装饰除用于屋顶瓦饰外，还用于阶基、须弥座、勾栏、石碑坊、华表、碑碣、石狮等处。清代已有一整套程式化的雕刻法则，工匠思想受到束缚，发挥不及前代自由，雕刻作品的艺术水平也随之停步不前。

牌楼是明、清特有的建筑类型。明代牌楼以北京昌平十三陵的石牌楼规模最大。牌楼是标志性建筑，多被安置在一组建筑群的最前面，或立在一座城市中心，或大街的两头，具有门的特点。牌楼按建造材料的不同可分为木牌楼、石牌楼、琉璃牌楼三种。按功能不同分为标志性牌楼、大门式牌楼、纪念性牌楼、装饰性牌楼。

民国时期，欧美建筑师在各通商口岸极力推广、开拓建筑市场，加之中国留学生推波助澜，欧式建筑之风大盛。中国建筑师们逐渐注意到传统建筑的民族特色，并做了有益的尝试，如朱启钤先生组建营造学社，吕彦直先生设计了南京中山陵等。

随着人口的增长、经济的发展，人类对建筑的实用性要求增强，钢筋、水泥等现代高性





能材料的出现,适应了这一要求,而传统建筑不能适应这些要求,正逐步退出建筑市场。但是,有一点是肯定的,中国古建筑是中华民族的性格、艺术及思想的体现,承载着中华民族的文化和历史。因此,我们应当认真研究自己的建筑文化,把民族特点体现在现代建筑中,形成具有民族风格的建筑类型。

1.2 古建筑的形式和特点

1.2.1 古建筑的屋顶式样

中国古建筑的屋顶式样包括庑殿、歇山、悬山、硬山、攒尖、卷棚、盔顶等。

(1) 庑殿

庑殿也称“四阿顶”,即四坡屋顶,一条正脊、四条戗脊。它是中国古代屋顶式样中最隆重、最庄严、等级最高的一种,只有皇宫和皇家寺庙才能使用。庑殿有重檐和单檐之分,重檐的等级高于单檐。例如,现存中国古建筑中规模最大、等级最高的故宫太和殿就是重檐庑殿式。

(2) 歇山

歇山又称为“九脊殿”,九脊即一条正脊、四条垂脊、四条戗脊。从形态来看,歇山的上半部分与硬山或悬山顶类似,下半部分又与庑殿类似,是上述屋顶的组合;从做法来看,当建筑物的面阔与进深接近时,采用庑殿就会使其正脊过短,既有碍美观又在结构上不好处理,采用歇山则可避免上述问题。在等级上,歇山仅次于庑殿,因其造型优美,所以使用较为普遍。歇山也有重檐和单檐之分,著名的天安门城楼就是重檐歇山式。

(3) 悬山

悬山是两坡式,屋顶两端悬出山墙之外。悬山式主要用于宫殿和寺庙中比较次要的殿堂和一般民居建筑。在北方悬山常有“五花山墙”的做法(图1-7)。

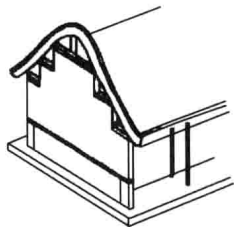


图 1-7 五花山墙悬山

(4) 硬山

硬山也是两坡,与悬山不同之处是两端山墙升起,高出屋顶,屋顶两端到山墙为止,不悬出山墙之外。南方地区在城市和村镇房屋密集的地方为了防火而做出的封火山墙也属于硬山,而且由于封火山墙的造型多样,成为南方民间建筑最显著的地方特色(图1-8)。硬山式建筑广泛应用于民居、宅第、祠堂、庙宇、书院、会馆、店铺等建筑上。

(5) 攒尖

攒尖有四角攒尖、六角攒尖、八角攒尖、圆形攒尖等多种式样,多用于亭、阁等建筑,有时也用于宫殿。其在建筑群体组合中起两种作用:大型攒尖顶突出中心;小型攒尖顶(亭子)用于点景。

以上五种是基本式样,此外还有一些变化的式样。

(6) 卷棚

卷棚式是两面坡屋顶在顶部相交处形成弧面,没有正脊。因为没有正脊,所以卷棚顶看上去较为柔和,造型轻快秀丽,因此多用于园林和风景建筑,很少用于庄重宏伟的大型殿堂。卷棚式屋顶常见的有卷棚歇山和卷棚悬山两种,卷棚歇山通常用于比较华丽的楼阁,而卷棚悬山一般用于一层的普通建筑和连廊等。

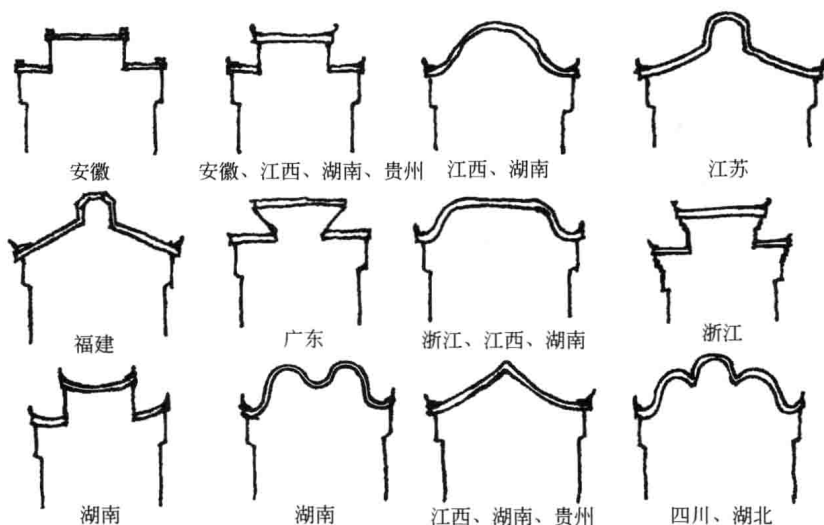


图 1-8 南方各地封火山墙造型

(7) 盔顶

盔顶不同于一般中国建筑屋面的凹曲形式，而是凹曲面和凸曲面的结合，造型比较奇特而华丽，类似古代将军的头盔。由于其外形上的独特性，所以常用于重要的风景建筑和纪念建筑。

1.2.2 古建筑的形式

中国古代的建筑形式主要包括殿堂、楼、阁、台、亭、榭、轩、廊、舫等。

(1) 殿堂

殿堂指皇宫、衙署、庙宇、祠堂、会馆等建筑群中轴线上的主体建筑，是建筑群的中心。在通常情况下，“殿”和“堂”又有所差别。一般按规模和等级来区分，大的称为“殿”，小的称为“堂”。其建筑宏伟壮观、装饰华贵。一般面阔为单数，台阶、屋顶一般为歇山、庑殿等式样，规模较小的也用悬山、硬山，且殿前多有广庭，其大小视建筑性质而定。

(2) 楼、阁

楼和阁指多层重叠的房屋，出现于战国晚期，主要用于军事，供登高瞭望。汉至南北朝时，文人墨客多有登高习俗，楼渐渐成为风景园林建筑。从此，凡用来登高远眺的建筑均以楼、阁命名。古代城墙上多建楼阁，称为“城楼”。此外，文人住宅和寺院内也多建楼阁，住宅的楼阁多用于藏书、读书，或为闺楼、绣楼，寺院楼阁多用于藏经。

(3) 台

我国古代春秋至秦汉时期，皇家宫苑营建中盛行高台之风，其上进行祭祀、观赏、娱乐等许多活动。其基本形制是夯土筑高台，外砌砖石，上建殿堂或楼阁。台成为上面殿堂或楼阁的一个巨大基座，使其更为高耸、壮丽。我国古代宫殿常建于高台之上，以显示帝王至高无上的地位，例如著名的秦代阿房宫主殿、唐朝大明宫含元殿等。

(4) 亭

在我国古代，亭的种类很多，按功能来划分，数量和式样最多的是园林和风景区的“景亭”。此外，还有用于其他目的的，例如立碑的碑亭，路边供人休息的凉亭，护井的井亭，



悬挂钟鼓的钟亭、鼓亭等。按平面和屋顶式样来划分，有四方、六方、八方、圆形等。此外，还有各种特殊的形式，例如扇面、套方等。

在古建筑设计中不仅要考虑好亭子本身的造型，亭子位置的选择也尤为重要。因为对亭子本身造型的考虑是在选定基址后，依所在地段的周围环境进一步研究亭子本身的造型，使其与环境很好地结合起来。亭子位置的选择对于建筑群，尤其是园林的空间规划是非常重要的，在选择位置时既要考虑游人停留观景的需要，还要考虑亭子对景色点缀的作用。

(5) 榭

榭，一般指建在水边的建筑，大多出现在园林之中。《园冶》中说：“榭者，藉也。藉景而成者也。或水边，或花畔，制亦随态。”虽然其时隐于花间者也可称榭，但今天榭以水榭居多，通过架立的平台一半伸入水中，一半架立于岸边，跨水部分多为石梁柱结构，而挑出水面的平台也是为了便于观赏园林景色，获得难得的池岸开阔视野而设。

南方私家园林水池面积一般较小，所以榭的尺度也不太大，平面开敞，造型通透、灵动，建筑装饰精致、素雅。

在北方皇家园林中，与广大面积的水面相称，榭的尺度也随之加大，有些作为单体建筑的水榭被一组建筑群体所取代，而建筑风格也呈现浑厚、持重的特点。与皇家园林的格调相配合，装饰以红柱、彩画、黄色或绿色琉璃瓦，色彩浓重。

(6) 轩

轩的主要特点：轩的选址宜于高旷之处，居高临下，以便于观景。轩是一种比较特殊的建筑形式，一般是一面无墙壁、门窗，对外全开敞，人可坐在其中观景。有的做有格扇门，但可全部打开。轩有临水而建的，与水榭相似，但一般不像水榭那样伸入水中。为形成清幽、恬静的气氛，轩还常采用小庭院形式，这种小巧、精致的空间适宜静观近赏，而花木与山石成为庭院特色设计中的着眼点，例如听雨轩中的芭蕉，看松读画轩中的古松等。

(7) 廊

廊是作为建筑物之间的联系而出现的。中国建筑对廊的使用非常灵活，在庭院中用抄手廊、回廊组织空间，在园林中更发挥了其在理景上的巨大作用——它既可做风景的导游线，又可用来划分空间、增加风景的深度。

廊的基本特征是窄而长，这种长的特征表达了一种方向性，具有运动、延伸、增长的含义。还有一种中间用墙分隔的廊，称为复廊，在园林设计中，因为中间的隔墙既可划分景区又可形成隔而不绝的空间渗透效应而得到许多造园家的青睐。

(8) 舫

园林设计中除台、榭等之外，还有一种仿船的亲水建筑称作舫。江南园林水面较小，不宜划船，而园主又想游玩饮宴、观赏水景时有泛舟水面之感，由此形成“舫”这一建筑样式。舫一般用石砌成船体形状，上面再建小型建筑。尾端与岸边相连，前端伸到水面上。人坐舫中饮茶休闲，打开窗户四面观景，如坐船上。

1.2.3 古建筑的功能类型和特点

从使用功能来看，中国古代建筑主要可分为以下类型：宫殿、衙署、坛庙、宗教建筑（寺观、塔幢、石窟等）、城关、园林、民居、书院、祠堂、会馆、店铺、牌坊、桥梁等。

(1) 宫殿

宫殿则泛指皇帝处理朝政和生活起居的建筑群。皇宫建筑严格按照中轴对称的方式布局，而且其中轴线往往就是整个都城的中轴线，例如北京故宫。皇宫总体规划一般分为前后