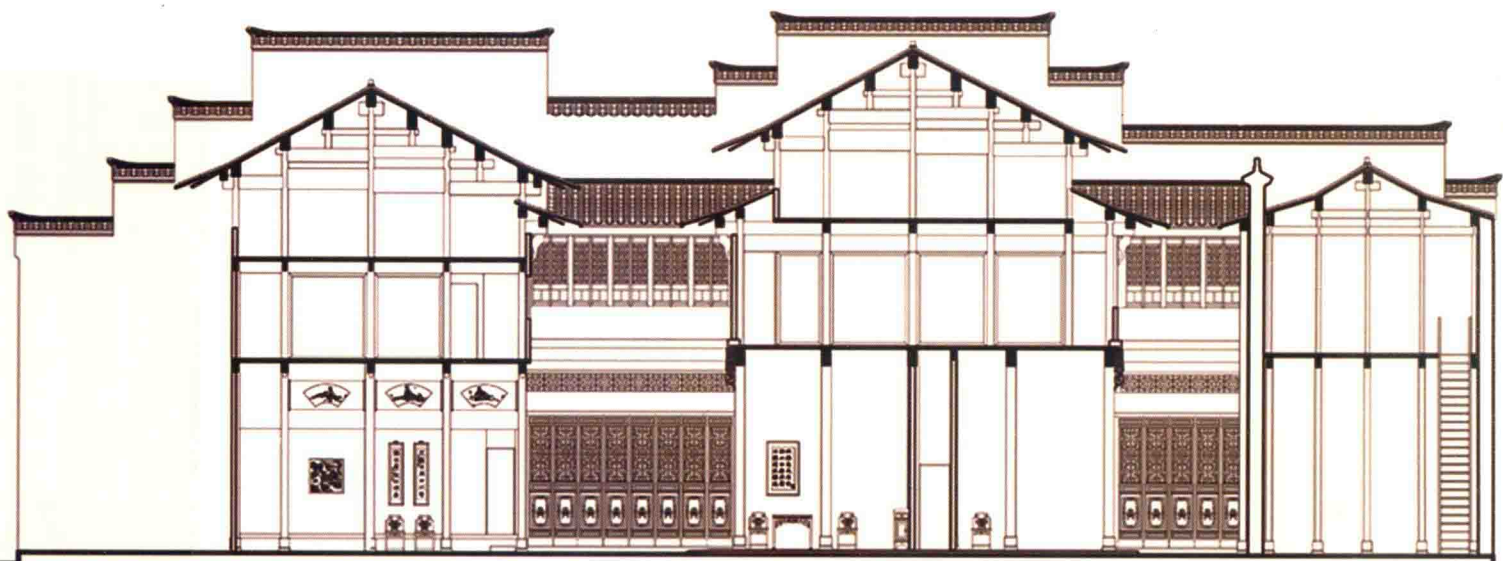


普通高等教育省级规划教材
安徽省“十三五”重点图书

古建筑测绘 方法与实例

季文媚 著



合肥工业大学出版社
HEFEI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PRESS

安徽省「十三五」重点图书
普通高等教育省级规划教材

古建筑测绘方法与实例

季文媚 著



 合肥工业大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

古建筑测绘方法与实例/季文媚著. —合肥:合肥工业大学出版社,2017.8

ISBN 978-7-5650-3625-5

I. ①古… II. ①季… III. ①古建筑—建筑测量 IV. ①TU198

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 280137 号

古建筑测绘方法与实例

季文媚 著

责任编辑 王 磊

出 版	合肥工业大学出版社	版 次	2017年8月第1版
地 址	合肥市屯溪路193号	印 次	2017年8月第1次印刷
邮 编	230009	开 本	889毫米×1194毫米 1/16
电 话	艺术编辑部:0551-62903120 市场营销部:0551-62903198	印 张	11.75
网 址	www.hfutpress.com.cn	字 数	315千字
E-mail	hfutpress@163.com	印 刷	安徽联众印刷有限公司
		发 行	全国新华书店

ISBN 978-7-5650-3625-5

定价:45.00元

如果有影响阅读的印装质量问题,请与出版社市场营销部联系调换。

前 言

人类文明的进步形成了人类的发展史，而特定时段的建筑则集中反映了时代的鲜明特征。拥有五千年文明的中华民族创造了诸多世界奇迹，以木结构为主的中国古建筑自成体系，在世界范围内产生了深远影响。学习中国建筑史既是对传统文化技艺的传承，也是当代建筑设计创新的一个重要渠道。

全书共分为五章，通过对中国古典建筑结构构件的分析及融合徽州古建筑特色总结出中国古典建筑的一般设计方法，梳理中国古典建筑的发展脉络。第一章从中国古建筑结构骨架、单体平面、立面生成、组群布局等方面概括中国古建筑的特征；第二章详细分析不同类型的古建筑做法，比较在唐宋与明清时期做法的差异，总结出中国古建筑的发展趋势；第三章着眼于徽派建筑，通过测绘调研总结出徽州古建筑鲜明的地域性特色；第四章介绍古建筑的一般测绘方法；第五章展示徽州古建筑的测绘及保护实例。

全书资料翔实，图文并茂，深入浅出，概括了中国古建筑的特点，并通过对徽州古建筑的多次测绘实践，总结出古建筑测绘及保护的一系列方法。本书参照了全国高等学校建筑学建筑史论课教学模式编写而成，供各大专院校建筑、规划、景观、环艺等专业学生使用，是建筑学科等相关专业学生的必备书籍，也是从事建筑工作和建筑爱好者的重要参考书籍。

笔者从事中国建筑史教学及徽州古建筑测绘工作已有多多年，在实际工作中逐步摸索和总结出一些经验及看法，运用于本书的编写中。本书通过对中国传统建筑各主要构件演变过程的分析，总结出在特定时代的做法，归纳出中国古典建筑的发展趋势，通过对徽州建筑的实地调研总结出地域性建筑的保护方法。笔者一直希望能为

学生及广大读者朋友编写一本简明实用、逻辑性强的教学参考书，
今终尽绵力而偿夙愿。然学识有限，不足之处还望指正。

本书在编写过程中得到陈宇明、程世毓、徐朋辉、汪晟昱和李
道的大力帮助，在此深表谢意。

本书由安徽建筑大学资助出版

目 录

第一章 中国古代建筑概述	(001)
第二章 中国古建筑特点	(011)
第一节 中国木结构建筑特征概况	(011)
一、发展历史	(011)
二、抬梁式木结构特点	(012)
三、穿斗式木结构特点	(013)
四、混合式结构特点	(014)
五、中国木结构建筑的优点	(014)
第二节 大木作	(015)
一、概说	(015)
二、屋架	(016)
三、柱	(029)
四、梁枋、阑额	(036)
五、斗拱	(039)
第三节 小木作	(045)
一、概说	(045)
二、门窗类	(046)
三、天花、藻井类	(050)
第四节 中国传统民居的文化意蕴与意匠	(053)
一、传统民居的文化意蕴	(053)
二、社会文化意识中的其他影响因素	(054)
三、风水格局对选址及布局的要求	(055)
四、风水格局的空间构成	(057)
第三章 徽州古建筑特点	(059)
第一节 徽州古建筑木结构特征概况	(059)
一、徽州建筑结构体系	(059)
二、徽州建筑单体形态构成	(061)

三、徽州建筑组群形态构成	(064)
四、徽州民居的文化特点与背景	(069)
第二节 徽州古建筑大木作常用做法	(070)
一、屋架	(070)
二、枋、雀替	(071)
三、柱、柱础	(072)
四、斗拱	(073)
五、徽州建筑中斗拱的地域特征	(075)
第三节 徽州古建筑小木作常用做法	(078)
一、榻扇	(078)
二、飞来椅	(079)
三、彩绘	(079)
四、徽州古建筑墙壁、屋顶做法	(081)
五、墙体	(083)
第四章 古建筑测绘方法	(084)
第一节 古建筑测绘概述	(084)
一、现实意义	(084)
二、测绘目的	(085)
三、建筑测绘简要回顾和发展动态	(086)
第二节 测绘方法与步骤	(088)
一、测绘基本知识	(088)
二、一般测绘流程	(090)
二、现场操作	(090)
第三节 整理测稿与绘图	(102)
一、具体工作	(102)
二、仪器草图	(103)
第四节 模型建构	(104)
一、木结构模型	(104)
二、建筑模型	(105)
三、构件模型	(109)
第五章 徽州古建筑测绘实例	(112)
一、徽州地区古建筑测绘实例	(112)
二、徽州古建筑影响下的其他地区古建筑实例	(151)
参考文献	(170)

第一章 中国古代建筑概述

中国是一个地域辽阔、资源丰富的以汉族为主体的多民族国家。各民族在经济文化交流中既相互融汇又保持鲜明的民族特色。在建筑方面，汉族建筑分布最为广泛，数量最多，同时各民族保持各自特色，中国古建筑呈现丰富多彩的面貌。如：南方气候炎热而潮湿的山区，有架空的竹木建筑——“干阑”；北方游牧民族有便于迁徙的轻木骨架覆以毛毡的毡包式居室；新疆维吾尔族居住的干旱少雨地区有土墙平顶或土坯拱顶的房屋；黄河中上游地区有窑洞式建筑；东北与西南大森林中有利用原木垒成墙体的“井干”式建筑；而以木构架作为承重体系的木构建筑则是中国古代建筑的主流。中国古代建筑在以下几个方面形成了自己的特点。

一、结构

中国古代建筑以木构架结构为主要的结构方式，创造了与这种结构相适应的各种平面和外观，从原始社会末期起，一脉相承，形成了一种独特的风格。中国古代木构架有抬梁、穿斗、井干三种不同的结构方式，抬梁式使用范围较广，在三者中居于首位。

抬梁式构架最迟在春秋时代已基本完善，后来经过不断提高，产生了一套完整的做法。这种木构架是沿着房屋的进深方向在石基础上立柱，柱上架梁，再在梁上重叠数层瓜柱和梁，最上层梁上立脊瓜柱，构成一组木构架（图1-1）。在平行的两组木构架之间，用横向的枋联络柱的上端，构成一个整体的框架，并在各层梁头和脊瓜柱上安置若干与构架成直角的檩。这些檩除承载椽子外，本身还具有联系构架的作用。这种由两组木构架形成的空间称为“间”。这些“间”沿着面阔方向排列形成长方形平面。这种木构架还具有普遍适应性，可以建造三角、正方、五角、六角、八角、圆形、扇面、万字、田字及其他特殊平面的建筑和多层的楼阁与塔等。典型的如建于辽清宁二年（1056）的山西应县佛宫寺释迦塔。

中国封建社会的建筑，由于等级制度，使上述抬梁式木构架的组合和用料产生很多差别，其中最显著的就是只有宫殿、寺庙及其他高级建筑才允许在柱上和内外檐的枋上安装斗拱。所谓斗拱是指在方形坐斗上用若干方形小斗与若干弓形的拱层叠装配而成（图1-2）。斗拱最初用以承托梁头、枋头，还用于外檐支承出檐的重量，至明清时期由于构架整体结构简化，斗拱更多展现出装饰作用，所以在中国古代建筑中斗拱具有结构和装饰的双重作用。统治阶级也以斗拱层数的多少来表示建筑物的重要性，作为制定建筑等级的标准之一。斗拱最迟在周朝初期已有在柱上安置坐斗、承载横枋的方法。到汉朝，成组斗拱已大量地用于重要建筑中。经过两晋南北朝到唐朝，斗拱式样逐渐

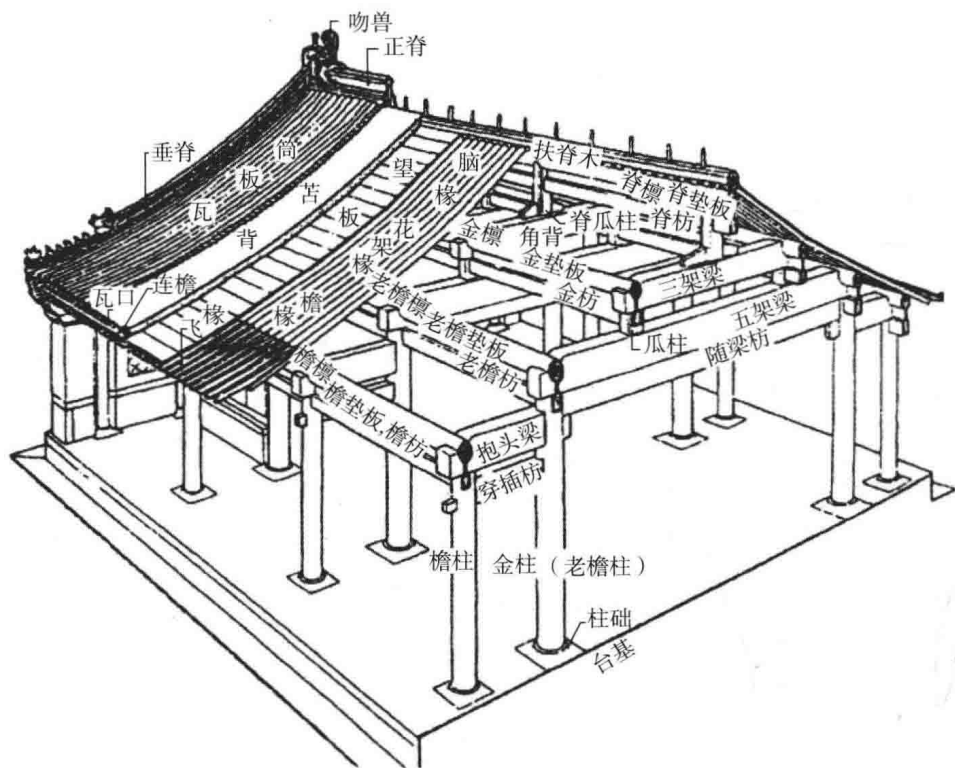


图 1-1 清式抬梁式木构架示意图

趋于统一，并用拱的高度作为梁枋比例的基本尺度。至宋朝匠师们将这种基本尺度逐步发展为周密的模数制，即为宋代将作监李诫著作《营造法式》中所称的“材”。“材”分八等，而“材”又分为十五分，以十分为其宽。按屋宇的大小、主次量屋用“材”，构件的大小、长短和屋顶的举折都以“材”为标准来决定；这种古典的模式制既简化了建筑设计程序，又便于估算工料和在场地进行预制加工，提高了施工建造速度，可满足大规模建造的需要，此项举措被视为现代建筑工业化发展的鼻祖。这种做法由唐宋流传千年至明清，清代以“斗口”

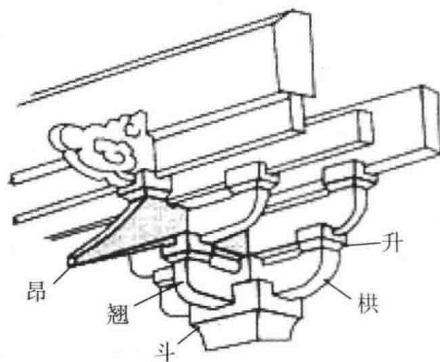


图 1-2 斗拱的组成

为标准确定大式构件的尺寸。宋朝木结构开间加大，柱身加高，房屋空间随之扩大，木构架节点上所用的斗拱逐步减少，这种趋向到明清二代更为显著。这就是高级抬梁式木构架结构及其艺术形象，由简单到复杂，再由复杂趋于简练的辩证发展过程。明清两代柱梁整体性增强，斗拱排列紧密，几乎完全成为建筑的装饰构件。

穿斗式木构架为沿房屋进深方向立柱，用穿枋把柱子串联起来，形成一榀榀的屋架；檩条直接搁置在柱头上；在沿檩条方向，再用斗枋把柱子串联起来。这种木构架至迟在汉朝已经相当成熟，流传到现在，为中国南方诸省所普遍采用。也有在房屋两端的山面用穿斗式，而中央诸间用抬梁式的混合结构法。

井干式木构架是用天然原木或方形、矩形、六角形断面的木料，层层累叠，构成房屋的墙体。

这种做法现在除了少数森林地区外已很少使用。

古代木构架结构在当时社会条件下，有如下一些优点：

第一，承重与围护结构分工明确。中国的抬梁式木构架结构如同现代的框架结构一样，由柱、梁、檩、枋等构件形成框架来承受屋面、楼面的竖向荷载以及风力地震力等水平荷载。房屋内部可较自由地分隔空间，可在柱与柱之间，按需要砌墙体、装门窗。由于墙壁不承担屋顶和楼面的重量，这就大大提高了建筑物的灵活性。据汉明器和唐长安遗址发掘以及清朝某些地区的住宅所示，有在房屋内部用梁柱而周围用承重墙的方法。抬梁式木构架结构经过长期的实践，成为中国古代建筑最为普遍采用的结构方法。这种结构做法多用于北方地区宫殿、庙宇等规模较大的建筑物。

第二，取材方便。在古代，我国辽阔的土地上存在着大量的森林，包括黄河流域，也曾是气候湿润的地区；另外木料比砖石材料更易取材加工，可以较少的人力迅速解决材料供应与加工问题，因此，木结构建筑成为我国古代建筑的主流。

第三，有减少地震危害的可能性。木构架结构由于木材具有柔性及自重轻，而构架的节点所用的斗拱和榫卯有一定程度的可活动性，因而在一定程度内可减少由地震对这种构架所引起的危害。正是由于中国古代木构架结构的榫卯“弹性”连接，因此有了“墙倒屋不塌”的说法。

第四，施工速度快。木材加工远比石料快，加上唐宋以后使用了类似现代建筑模数制的方法（宋代用“材”，清代用“斗口”），各种木构件的式样已定型化，因此可对各种木构件同时加工，制成后再组合拼装。

第五，便于适应不同的气候条件。无论抬梁式或穿斗式木构架的房屋，只要改变围护构件的材料和厚度，就能广泛地适应各地区寒暖不同的气候。

木构架结构以外，周朝初期已产生了瓦。接着战国时代出现了花纹砖和大块的空心砖，而且未经过红砖红瓦的阶段，一开始就生产质量较高的青砖、青瓦，以后也一贯保持着优良传统。汉代除了已有预制拼装的空心砖墓和砖券墓、砖穹窿墓以外，墓内还使用印有人物和各种花纹的贴面砖。自此以后，木构架建筑的墙壁逐步以砖代替原来的夯土和土砖。至于砖拱结构之用于地面建筑，早期的仅见于塔的局部；从元朝起开始用砖拱建造地面上的房屋；明朝又出现了完全用拱券结构的碉楼和结构用砖拱而外形仿木建筑的无梁殿，并进而以砖拱与木构架结构相结合的方法建造很多形体高大的城楼、鼓楼和陵墓的方城明楼等。

公元6世纪上半期，北魏宫殿已使用琉璃瓦。随着制作技术的提高，北宋用琉璃砖建造高达54.66米的开封祐国寺塔。明清两代的琉璃瓦、琉璃门和琉璃牌坊，材料质地更为坚致，颜色也多样化。如南京报恩寺塔标志当时琉璃技术的成就。

自汉以来，建造了不少形制美丽和雕刻精湛的墓、阙、塔和桥梁等石建筑。其中公元7世纪初隋朝建造的世界第一个敞肩式拱桥——赵县安济桥，反映了中国古代高超的石结构建造水平。

二、组群布局

中国古代建筑在平面布局上以“间”为单位构成单座建筑，再以单座建筑围合成庭院，最后以庭院为单位组成组群。受儒家“中和”思想的影响，中国传统建筑强调群组的和谐、统一，建筑不强调个体的高大而追求平易，甚至贴近地面，这就是所谓的“中庸”。因此，中国古代建筑以群体组合见长，若干建筑单体三向或四向围合形成“庭院”或“天井”，正是群体组合中的灵魂，庭院

是房屋采光、通风、排泄雨水的必需，也是室外活动和种植花木以美化生活的理想解决方案；是中国传统建筑意匠中“阴阳有序”的产物。

庭院是由屋宇、围墙、走廊围合而成的内向性封闭空间。由于气候和地形条件的不同，庭院的大小、形式也有所区别。北方住宅常形成开阔的前院，使得冬天获得足够的日照；南方建筑为减少夏天烈日曝晒之苦及内部空间获得一定的采光，庭院通常做得较小，称之为“天井”。

一座建筑的间数，大多采用奇数。单座建筑的平面布置，在很大程度上取决于使用者的政治地位、经济状况和功能方面的要求，从而殿阁、殿堂、厅堂、亭榭与一般房屋的柱网有很大的区别。宋《营造法式》所载，有分心斗底槽、金箱斗底槽、单槽、双槽等不同的柱网布置。五代、宋、辽、金、元遗物中有内部采用彻上露明造，梁架略如厅堂而又外檐使用二跳以上斗拱的。其中小型的内部无柱，或仅有二后金柱，柱上以四椽栿与乳栿承载上部梁架重量。一些规模较大的殿堂，因内部需要较大的空间，内部采用减柱和移柱法，如建于元代的山西洪洞广胜下寺（详见第二章第二节）。广胜下寺正殿是元朝重要佛教建筑遗迹，正殿柱列布置采用减柱法。

中国古代建筑的庭院与组群的布局，大都采用均衡对称的方式，沿着纵轴线（前后轴线）与横轴线进行设计（图 1-3）。其中多数以纵轴线为主，横轴线为辅，但也有纵横二轴线都是主要以及只是一部分有轴线或完全没有轴线的例子（图 1-4）。

庭院布局大体可分为三种。一种在纵轴线上先安置主要建筑，再在院子的左右两侧，依着横轴线以两座体形较小的次要建筑相对峙，构成三合院；或在主要建筑的对面，再建一座次要建筑（在北京四合院中称为倒座），构成四合院（图 1-5）。这种建筑布局与中国传统儒家文化与礼法制度相适应，主次尊卑有序。同时庭院的引入改善了建筑的内部环境，使得室内室外有机交融。所以，在长期的奴隶社会和封建社会中，在地理条件相差悬殊的区域间，这种布局方式都有良好的普遍适应性。

另一种庭院布局是廊院，在纵轴线上建主要建筑及其对面的次要建筑，再在院子左右两侧用回

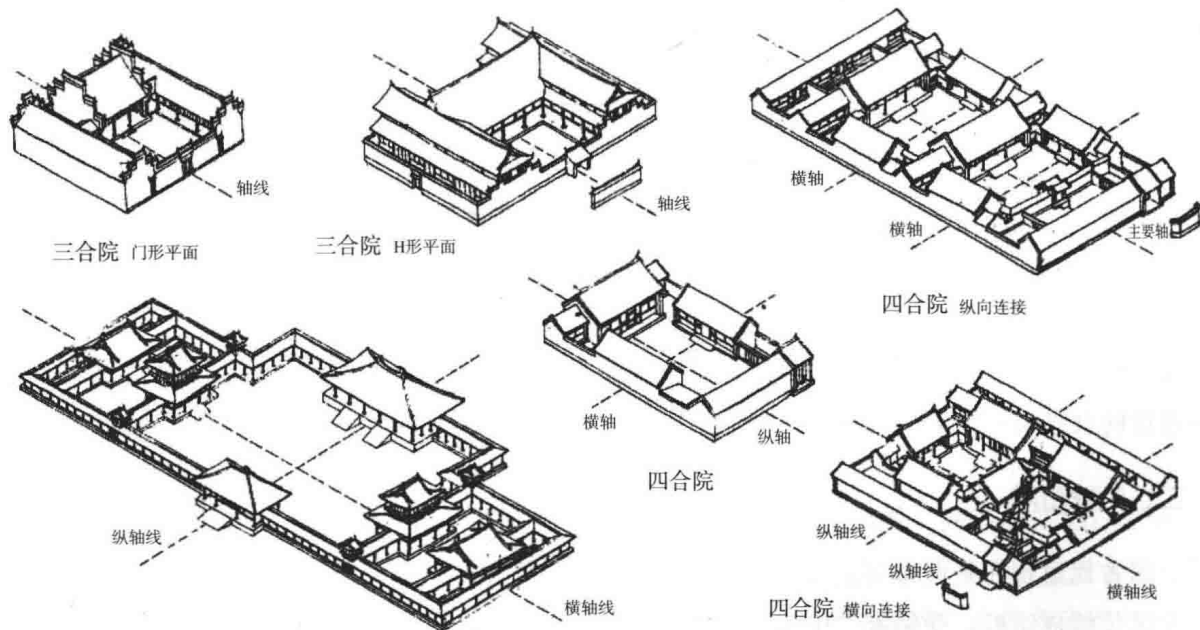


图 1-3 中国建筑庭院组合

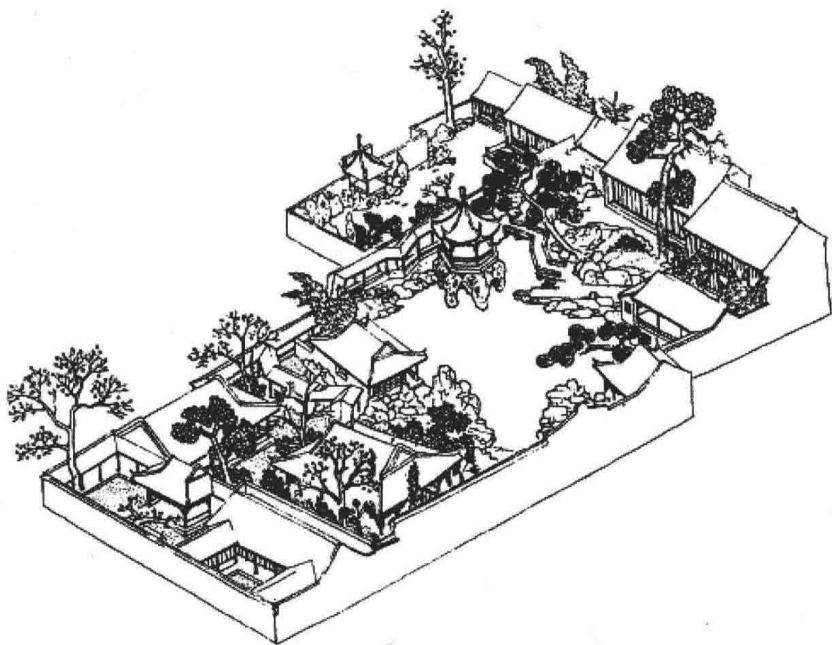


图 1-4 没有轴线的园林庭院

廊将前后两座建筑连接为一，故得名“廊院”。这种布局处理手法使虚实相结合、明暗相对比。还有一种布局是主房与院门之间用墙围合，这种布局方式广泛运用于民居住宅中。

当一个庭院建筑不能满足需要时，往往采取纵向扩展、横向扩展或纵横双向都扩展的方式，构成建筑组群。第一种纵向扩展的组群，可追溯至商朝的宫室遗址中，它的特点是沿着纵轴线，在主要庭院的前后，布置若干不同平面的庭院，构成深度很大而又富于变化的空间。第二种横向扩展的组群，在中央主要庭院的左右，再建纵向庭院各一组或两组。第三种纵横双向扩展的组群以北京明清故宫为典型，从大清门经天安门、端门、午门至外朝三殿和内廷三殿，采取院落重叠的纵向拓展，与内庭左右的横向扩展部分相配合，形成规模巨大的组群（图 1-6）。

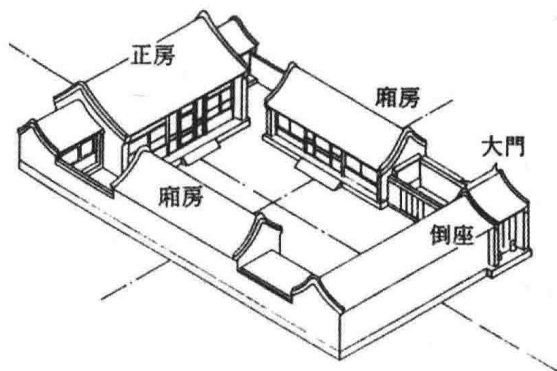


图 1-5 四合院示意图

上述各种布局方法以外，汉以来还有很多在纵横二轴线上都采取对称方式的组群。它和四合院建筑相反，以体形巨大的建筑为中心，周围以庭院环绕，再外用矮小的附属建筑、走廊或围墙构成方形或圆形外廓，如汉礼制建筑、历代坛庙以及宋金明池水殿等。但也有在其前部再加纵深组群，如汉宋间陵墓和清承德普乐寺等。此外，对于不位于同一轴线上的群组，往往以弯曲的道路、走廊、桥梁作为联系。至于中国古典园林为追求“道法于自然而高于自然”的造园宗旨，多为不对称的平面布局，但帝王的苑囿，为凸显皇家建筑的气派与尊严，仍建造一部分具有轴线的组群。

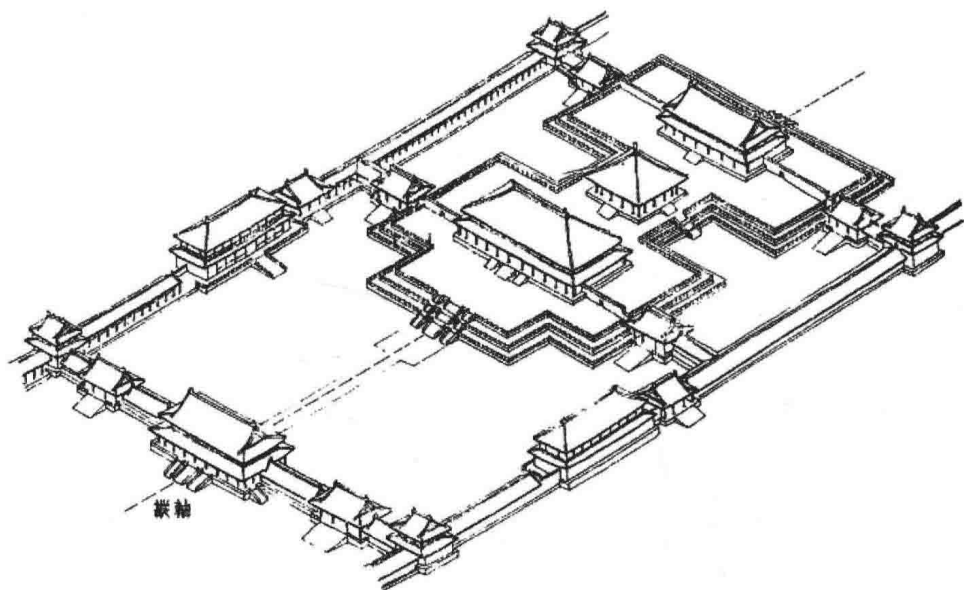


图 1-6 北京故宫的庭院

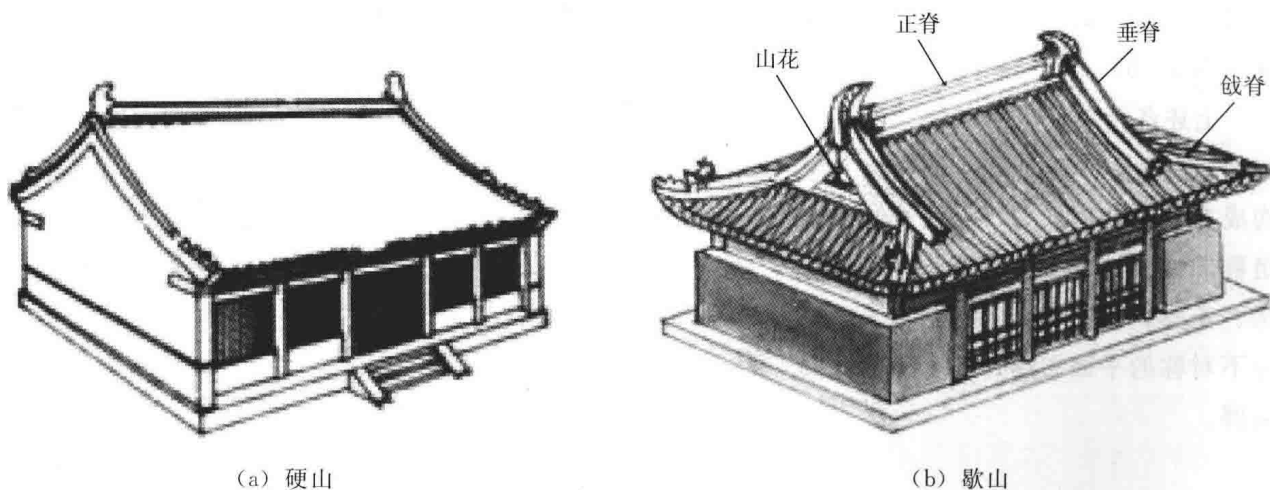
三、艺术形象

中国古代建筑的艺术处理，经过长期发展，创造了特色鲜明的艺术形象，主要有以下几个特点。

1. 对结构的真实性反映，展现木构架的结构美。利用木构架的组合及对各构件人为的艺术加工从而达到建筑的功能、结构和艺术的统一。一般性建筑都是无保留地暴露梁架、斗拱、柱子等全部木构架构件，这种暴露正好充分展示了中国古代建筑的结构美。

至于对建筑构件的艺术处理大部分以满足功能为主要前提，如为了保护柱网外围的版筑墙，中国古代建筑的屋顶采用较大的出檐。但一味地增加出挑的距离必定会阻碍室内的采光，而且夏季暴雨时，由屋顶下泄的雨水往往会冲毁台基附近的地面，汉代出现了微微向上反曲的屋檐，而后，晋代出现了屋角反翘结构，并产生了举折，这种处理手法使建筑物上部形体庞大的屋顶呈现着轻巧活泼的形象。

屋顶既是中国古代建筑艺术形象的重要表现载体，又是建筑等级的象征。屋顶式样在新石器时代后期有正脊长于屋檐的梯形屋顶。到汉代已有庑殿、歇山、悬山、囤顶、攒尖五种基本形体和重檐屋顶（图 1-7），从明器和画像砖等资料可知，当时是以悬山顶和庑殿顶为最普遍。

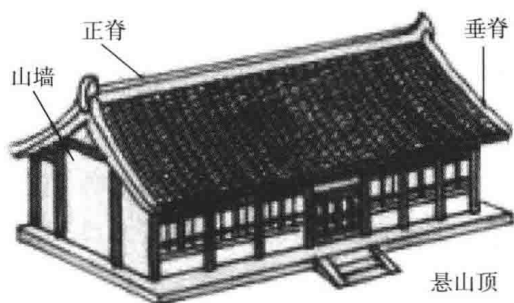


(a) 硬山

(b) 歇山



(c) 卷棚



(d) 悬山

图 1-7

2. 组群建筑的艺术处理, 随着组群的性质与规模大小, 产生各种不同方式。其中宫殿、坛庙建筑, 多以各种附属建筑来衬托主体建筑。附属建筑, 春秋时代已有建于宫殿正门前的阙, 到汉代除宫殿与陵寝之外, 祠庙和大、中型坟墓前也都使用。

在组群建筑本身, 宫殿正门一般采用巨大的形体, 正门以内沿着纵轴线布置若干庭院, 组成纵向变化的空间。由于每个庭院的形状、大小和围绕着庭院的门、殿、廊屋及其组合形状各不相同, 再加地坪标高逐步提高, 建筑物的形体逐步加大, 使人们的观感在不断变化中走向高潮。主要的庭院面积更大, 周围以次要的殿、阁、廊庑和四角的崇楼等衬托高大的主体建筑——正殿。正殿之后, 通常还建若干庭院, 最后用高大的殿阁作为整个组群的结束。如北京故宫以天安门为序幕, 外朝三殿为高潮, 景山作为尾声, 是中国宫殿建筑的一个重要范例 (图 1-8)。

3. 中国古代建筑的室内装饰是随着起居习惯和装修、家具的演变而逐步发生变化的。自商、周至三国间, 由于跪坐是主要的起居方式, 因而席与床 (又称榻) 是当时室内主要的陈设。汉朝的门、窗通常施帘与帷幕, 地位较高的人得在床上加帐, 但几、案比较低矮, 屏风多用于床上。自此以后, 垂足坐的习惯逐渐增加, 南北朝已有高形坐具, 唐代出现了高形桌、椅和高屏风。这些新家具经五代到宋而定型化, 并以屏风为背景布置厅堂的家具; 同时房屋的空间加大, 窗可启闭, 增加室内采光和内外空间的流通, 从宋代起, 室内布局及其艺术形象发生了重要变化。自明到清初, 统治阶级的家具虽然有些造型简洁优美, 并将房屋结构、装修、家具和字画陈设等作为一个整体来处理, 但是家具和装修往往使用大量奢侈的美术工艺

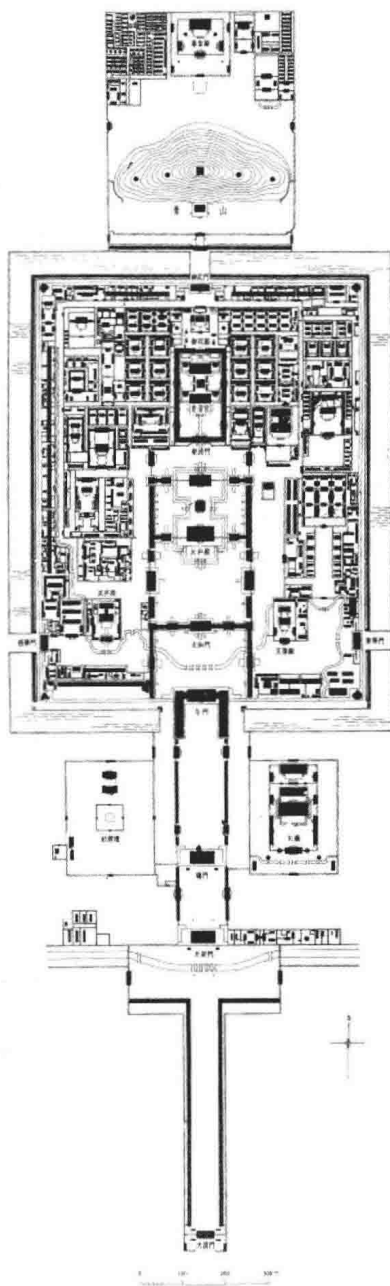


图 1-8 北京紫禁城总平面

如玉、螺钿、珐琅、雕漆等花纹繁密堆砌，违反了原来功能上、艺术上的目的。宫殿的起居部分与其他高级住宅的内部，除固定的隔断和隔扇以外，还使用可移动的屏风和半开敞的罩、博古架等与家具相结合，对于组织室内空间起着增加层次和深度的作用。宫殿与许多重要建筑还使用天花和藻井。与此相反，一般民居的室内处理与家居布置比较朴素、自由，符合实用和经济的原则。

4. 中国古代建筑的色彩，从春秋时期起，不断发展，大致到明代总结出一套完整的手法，不过随着民族和地区的不同，又有若干差别。春秋时代宫殿建筑已开始使用强烈的原色，经过长期的发展，在鲜明色彩的对比与调和方面积累了不少经验。南北朝、隋、唐间的宫殿、庙宇多用白墙、红柱，或在柱、枋、斗拱上绘有各种彩画，屋顶覆以灰瓦、黑瓦及少数琉璃瓦，而脊与瓦采取不同颜色。宋、金宫殿逐步使用白石台阶，红色的墙、柱、门、窗及黄绿各色的琉璃屋顶，而在檐下用金、青、绿等色的彩画，加强阴影部分的对比，这种方法在元代基本形成，到明代更为制度化。在气候温润的南方，房屋色彩一方面为建筑等级制度所局限，另一方面为了与自然环境融为一体，多用白墙、灰瓦和栗、黑、墨绿等色的梁架、柱，形成秀丽雅淡的格调。明清时期，建筑的装饰色彩依等级划分，以黄色为尊，其下依次为：赤、绿、青、蓝、黑、灰。宫殿则用金、黄、赤色调，而民居只能用黑、灰、白。

四、园林

中国古代园林是在统治阶级居住与游览的双重目的下发展起来的。这种园林的主要特点是因地制宜，掘池造山，布置房屋花木，并利用环境、组织借景，构成富于自然风趣的园林。

中国古代园林的发展过程，在汉代除帝王的离宫、苑囿以外，仅少数贵族、富商营建园林，而苑囿还畜养禽兽，供狩猎之用。到两晋南北朝时期，私家园林逐渐增加，晋室南迁，中原士大夫大量逃亡江南，他们于乱世颠簸之余，在江南山清水秀的环境里过着安逸的生活，留下了千古流传的山水诗。如王羲之的《兰亭集序》、陶渊明的田园诗和《桃花源记》、谢灵运的山水诗和《山居赋》。可以说东晋和南朝是我国自然式山水风景园林的奠基时期，也是由物质认知转向美学认知的关键时期。唐宋至明清则是在此基础上的进一步继承与发展，“诗情画意”的发展推动造园风格趋于精美，特别是一批著名文士如柳宗元、白居易等人的诗文，对提高全社会的自然审美水平有着重要作用。明代帝苑不发达，清代苑囿发展进入极盛，皇家帝苑与私家园林均得到极大发展。

中国古代园林的布局具有游览观赏与居住的双重功能，因而在山池花木之间建造很多亭台楼阁，连以走廊，其结果是房屋数量过多，与创造自然风趣的目的发生矛盾。这种现象在明清时期更为显著。其中苑囿因处理政务，建造具有轴线的大批宫殿和庭院，房屋比重之大尤为突出。园林的游览路线，在小型私家园林里大都采用以山池为中心的环形方式，但中型园林和苑囿的路线则比较复杂，除了主要路线以外，还有若干辅助路线，或穿林越涧，或临池俯瞰，使风景产生步移景异的效果。

中国古代园林从汉朝在池中建岛以后，到魏晋南北朝又沿着池岸布置假山花木及各种建筑。自此以后，以水池为中心处理园景成为一贯的传统方法。山、石方面，从南北朝起，开始欣赏奇石，而假山也从这时开始。此外无论苑囿或私家园林，除了主要山池之外，都力图在有限的面积内构成更多的风景，因而在布局上划分若干景区，各景区的面积大小和配合方式，力求疏密相间，主次分明，幽趣与开朗相结合。因此，园林中有些部分以封闭为主，另外一部分用封闭和空间流通相结合

的手法，增加各景区的联系交流。

五、城市

城市是国家发展的产物，其根本目的是其防御功能，即“筑城以卫君，造郭以守民”。它集中反映了古代经济、文化、科技等多方面的成就，具有一定的阶级属性。中国历史上产生过诸多名城，它们的布局多以宫室为主体。

中国古代城市由三个基本要素构成，统治机构（宫廷、官署）、手工业和商业区、居民区。各时期的城市形态也随着这三者的发展而不断变化，其间大致可以分为四个阶段：

第一阶段是城市初生期，相当于原始社会晚期和夏、商、周三代。在考古学方面，夏、商和西周的都城目前尚在探索阶段，文献和遗迹证明春秋战国间的都城已以宫室为主体，并且布局整齐。目前我国境内已发现的原始社会城址已有 30 余座，这些城都用夯土筑成，技术比较原始。

第二阶段是里坊制确立期，相当于春秋至汉。铁器时代的到来，封建制度的确立，生产力的发展促成了中国历史上第一个城市发展高潮。城市规模的扩大、手工业商业的繁荣、人口的迅速增长以及日趋复杂的城市生活催生了新的城市管理制度：把全城分割为若干封闭的“里”作为居住区，商业与手工业则限制在一些定时开闭的“市”中，统治者们的宫殿、衙署占有全城最有利的地位，并用城墙保护起来。“里”和“市”都环以高墙，设里门与市门，由吏卒和市令管理，全城实行宵禁。到汉代，列侯封邑达到万户才允许单独向大街开门，不受里门的约束。战国时成书的《考工记》记载的“匠人营国，方九里，旁三门，国中九经九纬，经涂九轨，左祖右社，面朝后市，市朝一夫”，被认为是当时诸侯国都城规划的记录，也是中国最早的一种城市规划学说。这种王城制度虽尚待证实，可是近年来考古发掘发现侯马晋城与邯郸赵王城都有巨大的夯土台位于纵轴线上，若干战国小城市也都具有规划严整的街道，而汉长安城遗址发掘也已证明街道宽度沿用《考工记》所述以车“轨”为标准的方法；同时汉长安城以闾里为单位的居住区也见于战国人补充整理的《管子》和《墨子》二书中。

第三阶段是里坊制极盛期，相当于三国至唐。三国时的曹魏都城——邺，开创了一种布局规划严整、功能分区明确的里坊制城市格局：平面呈长方形，宫殿位于城北居中，全城作棋盘式分割，居民与市场纳入这些棋盘格中组成“里”（“里”在北魏以后又称“坊”）。而这一城市发展时期最为典型的代表当属唐长安城。唐首都长安城原是隋代规划兴建的，但唐继承后又加以扩充，使之成为当时世界最宏大繁荣的城市。长安城的规划是我国古代都城中最为严整的。

第四阶段是开放式街市期，即宋代以后的城市模式。从北宋起，由于手工业和商业的发展，取消封闭性坊墙，坊制名存实亡，并取消集中市场，代以住宅和商业混合的街道形式，是中国都城规划的一个重要改革，可是都城布局仍力求方整和对称，并以建筑物的体量和色彩来强调宫室为主体的城市中轴线的作用。

六、工官制度

中国古代的工官制度主要是掌管统治阶级的城市和建筑设计、征工、征料与施工组织管理，同时对于总结经验、统一做法实行建筑“标准化”，也发挥一定的推进作用。如《营造法式》的编著就是工官制度的产物，它是中国古代建筑的特点之一。

历史上曾出现过不少有作为的“工官”，较为突出的如：

隋代宇文恺：隋代东西两大都城的规划与营造，宫室、宗庙的兴建，几乎都出自他手里。大兴城的规划是古代城市建设史上最具有代表性的成功范例之一。

宋代李诫：他的突出贡献在于编修了《营造法式》一书，详细记录了当时的官式建筑做法共3272条，都是可以操作的实际经验的总结，并附有大量精致的图样，使后人得以全面了解宋代官式建筑的技术与艺术状况。

中国古代建筑实际上存在两种发展模式：一种是在工官掌管下建造的官式建筑，另一种是各地自主建造的民间建筑。前者的设计、预算、施工都由将作、内府或工部统一掌握，不论建筑物造于何地，都有图纸、法式和条例加以约束，集中了大量人力、财力和技术，这些建筑能反映当时全国的最高技术和艺术水平；后者则由各地工匠参与设计并承担施工，因地制宜，建筑式样变化多端，地方特色鲜明。两种模式共同发展，成就了我国古代建筑丰富多彩的面貌。