

高等院校『十三五』应用型艺术设计教育系列规划教材

中外建筑史

合肥工业大学出版社

熊璐 主编

非外借

高等院校『十三五』应用型艺术设计教育系列规划教材

中外建筑史

主编 熊璐
副主编 危杰丞 彭一鸣 陈景



合肥工业大学出版社

前 言

学习建筑史，可以了解到建筑始终围绕着满足人们使用功能和物质技术、建筑艺术等方面的要求而发展。公元前1世纪罗马一位名叫维特鲁威的建筑师曾经称实用、坚固、美观为构成建筑的三要素，他用最简练的语言概括了建筑所包含的基本内容。

在学习19世纪末以前的建筑史中，可以发现建筑的艺术发展远远比功能、技术等的发展变化丰富得多，因此占有比较瞩目的地位。而且，建筑艺术的水平并不和技术的高低、功能的繁简相一致。建筑创作的卓越成就，有许多主要是艺术上的。但是我们决不能以为建筑的艺术形象一成不变地是建筑创作的主要内容。随着社会的发展，各种类型的大型公共建筑和住宅建筑的建设，使建筑的使用功能、物质技术条件等摆到了非常重要的地位上。

在社会的历史发展进程中，皇帝和贵族曾长期统治着物质世界，僧侣和教会则统治着精神世界。因此，在19世纪以前的建筑中，宫殿、府邸、庙宇、教堂甚至陵墓，垄断了当时最好的工匠和最好的材料，使用了当时最先进的技术，成了建筑成就的主要代表。它们相当灵敏地反映着社会的各种变动和生产力的进步，经历了复杂的发展过程，因而成了建筑历史的主要内容。而建筑的创造者劳动人民，他们自己的住宅建筑功能十分简单，技术手段和艺术手段也十分有限，因而不能代表一个时期建筑技术和艺术的最高成就。但这并不能抹杀劳动人民为建筑的发展所做出的伟大贡献。正是由于劳动人民的聪明才智在宫殿、庙宇、教堂、陵墓之类的建筑物上的充分表现，才使得建筑材料、结构、设备、形制、艺术手法得以完善发展。

本书以翔实的史料和大量的图片，将中外建筑历史按时间和建筑类别加以论述，重点介绍每个时期和每种建筑类型最具代表性的建筑，并介绍一些有代表性的建筑大师及其设计理论和设计观点。对中国与外国不同历史时期的建筑背景、建筑的发展和成就、建筑风格、建筑实例、建筑师与建筑理论也进行了介绍。

全书分两大部分：中国建筑史部分和外国建筑史部分。

中国建筑史古代建筑所占分量较重，内容较系统，对木构造建筑特征和清式建筑做法进行全面介绍；近现代建筑部分则着重于建筑发展的概括论述和典型实例的分析，使读者对近现代中国建筑的发展有一个完整而具体的了解。此部分主要采用编年分章，以建筑类型分节的方式。

外国建筑史以典型的历史发展时期和重要的有代表性的国家和建筑风格为章节内容，展示古代建筑、欧美中世纪至19世纪中叶建筑、欧美资产阶级革命时期建筑等世界建筑史的宏大画面。此外，对外国建筑作品、建筑师与建筑理论进行了综合分析。

本书由华东交通大学熊璐老师主编，南昌大学共青学院危杰丞老师、彭一鸣老师与湖南工艺美术职业学院陈景老师担任副主编。本书希望能够提供一些有价值的素材，限于编者的水平与经验，书中难免有不足之处，恳请广大读者提出宝贵意见，以便今后进一步提高。

编 者

2017年6月

目 录

第一部分 中国建筑史

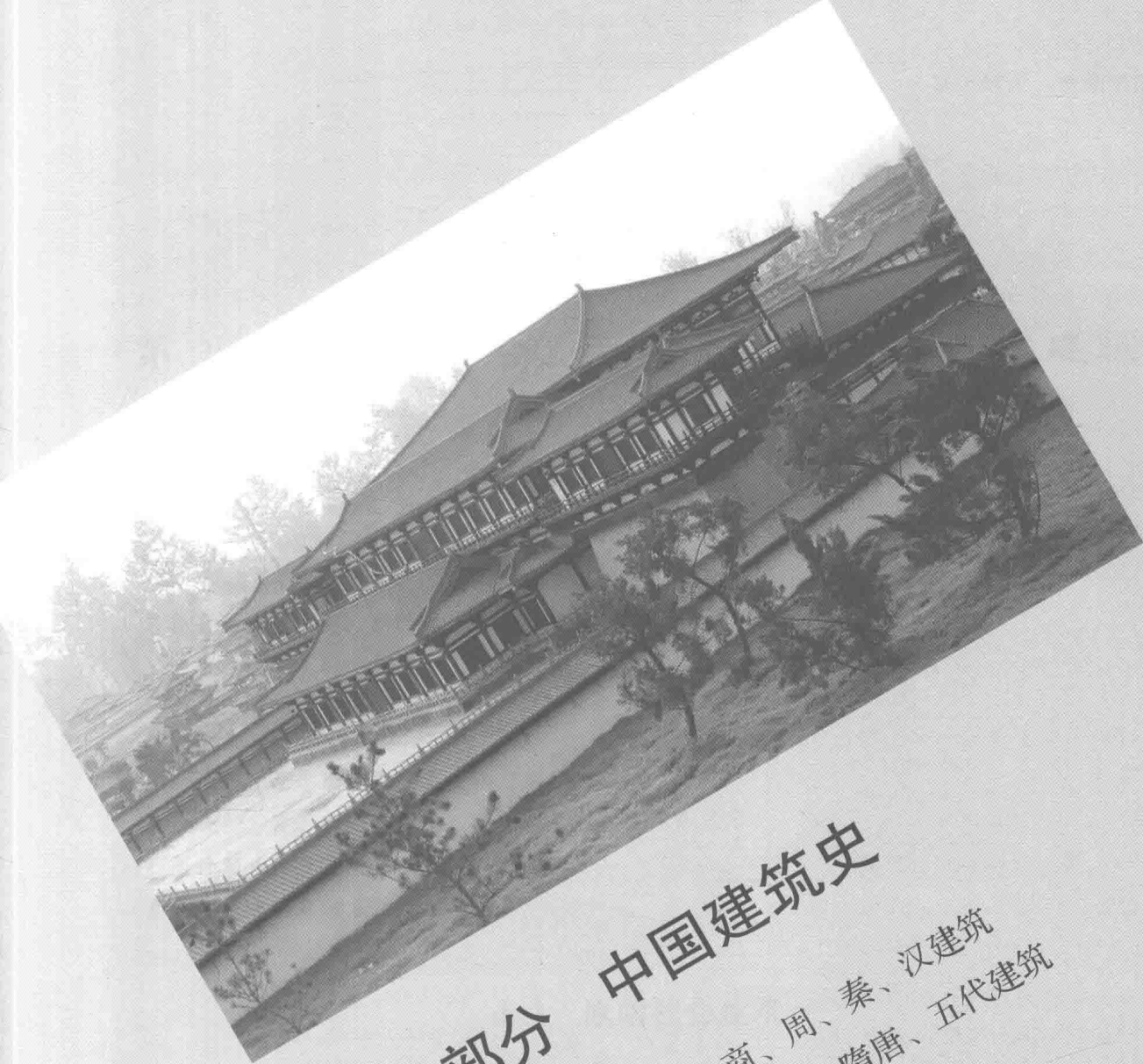
第 1 章 原始社会、夏、商、周、秦、汉建筑	(003)
1.1 原始社会建筑	(003)
1.2 夏、商建筑	(006)
1.3 西周、春秋建筑 (公元前 11 世纪—前 476 年)	(009)
1.4 战国建筑 (公元前 475—前 221 年)	(013)
1.5 秦代建筑	(017)
1.6 汉代建筑	(018)
第 2 章 三国、两晋、南北朝、隋唐、五代建筑	(024)
2.1 城市与宫殿	(024)
2.2 住宅与园林建筑	(030)
2.3 宗教建筑	(031)
2.4 陵墓建筑	(039)
2.5 建筑技术和艺术	(042)
第 3 章 宋、辽、金、西夏建筑	(044)
3.1 城市与宫殿	(044)
3.2 住宅与园林建筑	(049)
3.3 宗教建筑	(052)
3.4 陵墓建筑	(056)
3.5 建筑技术和艺术	(058)

第4章 元、明、清建筑	(066)
4.1 城市与宫殿	(066)
4.2 住宅与园林建筑	(072)
4.3 宗教建筑	(079)
4.4 礼制与教育建筑	(083)
4.5 陵墓建筑	(084)
4.6 匠师、著作	(086)
4.7 建筑技术和艺术	(088)
第5章 中国近代建筑 (1840—1949)	(093)
5.1 中国近代建筑的发展	(093)
5.2 近代中国城市规划与建设	(095)
5.3 居住建筑	(097)
5.4 公共住宅	(101)
5.5 近代中国建筑教育与建筑设计思潮	(106)

第二部分 外国建筑史

第6章 外国古代建筑	(119)
6.1 古埃及建筑	(119)
6.2 两河流域和波斯建筑	(125)
6.3 古希腊建筑	(131)
6.4 古罗马建筑	(140)
6.5 美洲古代建筑	(147)
第7章 中世纪至18世纪建筑	(151)
7.1 拜占庭建筑	(151)
7.2 西欧中世纪建筑	(156)
7.3 意大利文艺复兴建筑	(164)
7.4 法国古典主义	(174)
7.5 欧洲其他国家16—18世纪建筑	(181)
7.6 亚洲封建社会建筑	(184)

第 8 章	欧美 18—19 世纪下半叶建筑	(192)
8.1	英国资产阶级革命时期建筑	(192)
8.2	18 世纪下半叶—19 世纪下半叶欧洲及美国建筑	(195)
第 9 章	欧美的新建筑运动	(202)
9.1	欧洲的新建筑运动	(202)
9.2	美国探求新建筑运动	(207)
第 10 章	现代建筑与代表人物	(211)
10.1	第一次世界大战前后的建筑思潮及建筑流派	(211)
10.2	20 世纪 20 年代后的建筑思潮及代表人物	(215)
10.3	两次世界大战之间的主要建筑活动	(229)
第 11 章	第二次世界大战后的建筑思潮与建筑活动	(232)
11.1	战后各国建筑概况	(232)
11.2	二战后建筑设计的主要思潮	(251)
11.3	现代科学技术对建筑的影响	(263)
参考文献		(266)



第一部分 中国建筑史

第1章 原始社会、夏、商、周、秦、汉建筑

第2章 三国、两晋、南北朝、隋唐、五代建筑

第3章 宋、辽、金、西夏建筑

第4章 元、明、清建筑

第5章 中国近代建筑(1840—1949)

第1章 原始社会、夏、商、周、秦、汉建筑

学习要点及目标

掌握原始社会、夏、商的建筑特点及代表性建筑

了解该时期建筑的发展规律

核心概念

原始社会、夏、商、周、秦、汉建筑的特征

原始社会、夏、商、周、秦、汉建筑材料、技术和艺术

西周时期居住建筑的类型

秦始皇陵建筑的特点

1.1 原始社会建筑

引导案例：河姆渡文明建筑形式——巢居（图 1.1）



图 1.1 巢居

巢居多现于长江流域以南地区的河姆渡等原始文明中。树干为“桩”，树枝为“梁”，再用树条绳索绑扎成楼板和屋顶的骨架，敷以茅草形成。巢居形式是干阑式的原形。巢居可能是地势低洼、气候潮湿、多虫蛇的地区采用过的一种居住方式。

1.1.1 原始社会建筑活动的产生与发展

1. 传说中的原始建筑

中国古代许多文献资料都记载了许多有关原始社会建筑的传说，在一定程度上反映了人类活动与原始社会建筑之间的关系。《易经》中说：“上古穴居而野处，后世圣人易之以宫室。上栋下宇，以待风雨，盖取诸大壮。”说明了在人类与自然界抗争的过程中，为了更好地满足遮风避雨的需求，穴居生活逐渐向屋室生活过渡，原始建筑也就应运而生了。《韩非子》中说：“上古之世，人民少而禽兽众，人民不胜禽兽虫蛇，有圣人作，构木为巢以避群害，而民悦之，使王天下，号之曰有巢氏。”这更是直接指出原始建筑的出现，是人类与禽兽分离的明显标志，促进了人类社会属性的生成，在原始社会的形成发展中有着重要的作用。中国古文献中类似的记载比比皆是，不胜枚举。当然，这些记载大多是传说故事，有的还带有浓厚的神话色彩，不足为信。真正的中国原始建筑还得求助于考古发掘，它通过时间、地点、实物等揭示了原始社会建筑风貌。

2. 考古发掘中的原始建筑

(1) 我国是世界上历史悠久、文化发展最早的国家之一。在近些年发现的古人类遗址中，我国境内最早的人类是距今 170 万年前的云南元谋人。据现代考古发现表明，我国最早的人类住所是距今 71 万年至 23 万年前的北京周口店中国猿人——北京人居住的天然山洞，可见天然洞穴是原始社会长时间被利用作为住所的一种较普遍的方式。

(2) 在距今四五万年左右，中国原始社会进入了氏族公社阶段。到六七千年前，母系氏族公社达到鼎盛，建筑的幼苗得以发展，产生了两种十分重要的建筑形式：一种是长江流域多水地区所见的干阑式建筑；另一种是黄河流域的木骨泥墙房屋。

(3) 在原始社会晚期，黄河流域又先后出现了仰韶文化和龙山文化。由于黄河流域所处的有利自然条件，原始氏族部落大量出现，居住方式由穴居发展到木骨泥墙建筑，这充分展示出我们祖先在建筑方面的创造才能。所以说原始社会建筑是我国古代建筑史的开端，是我国古代木构建筑的基础。

1.1.2 原始社会建筑的主要类别

中国史前建筑分为穴居和巢居两大类。大体来说，由于北方比较干旱，所以多穴居；南方比较湿润，林木多，所以多巢居。正如《孟子》中说：“下者为巢”，即为巢居，“下”就是指低湿之地；“上者为营窟”，即为穴居，“上”即指高地。

1. 穴居

黄河流域有广阔而丰厚的黄土层，土质均匀，便于挖洞，因此在原始社会晚期，穴居成为这一区域氏族部落广泛采用的一种居住方式。穴居经历了竖穴、半穴居、地面建筑三个阶段。由于不同文化、不同生活方式的影响，在同一地区还存在着竖穴、半穴居及地面建筑交错出现的现象，但地面建筑更具有它的适用性，最终取代穴居、半穴居，成为建筑的主流。但总的来说，黄河流域建筑

的发展基本遵循了从穴居到地面建筑这一过程，可以说穴居的构造孕育着墙体和屋顶，木骨泥墙建筑的产生也就是原始人群经验积累和技术提高的充分体现。

根据考古发掘，在陕西西安附近的半坡村，挖掘到许多史前时期的建筑遗址。这些聚落距今已达 5000 年，属仰韶文化。半坡村居住区房址均为半地穴式，有瓢形、椭圆形、圆形数种。仰韶后期建筑已从半穴居进展到地面建筑，并已有了分隔几个房间的房屋，所用材料加工的工具具有石刀、石斧、石镑、石凿等。仰韶房屋的平面有长方形和圆形两种。长方形的多为浅穴，其面积约 20m^2 ，最大的可达 40m^2 ；圆形的一般建造在地面上，直径约 $4\sim 6\text{m}$ （图 1.2）。

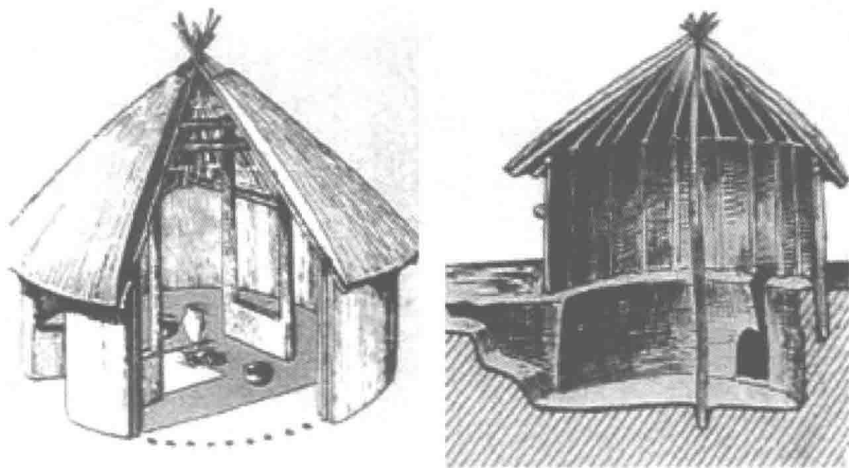


图 1.2 西安半坡圆形建筑剖面图

2. 巢居

巢居在我国南方比较多见。据考古学家分析，最早人们是住在树上的。开始时只是在一棵大树上居住，后来变成数棵树合一个居所。最后发展成人工插木桩建屋，形成典型的巢居。后来逐渐变成如今尚存的干阑式建筑（图 1.3）。



图 1.3 干阑式建筑

干阑式建筑最具代表性的遗址是：位于长江流域的浙江余姚河姆渡遗址，距今大约有六七千年，已发掘的部分长约 23m，进深约 8m，推测原是一座长条形的干阑式建筑（图 1.4），其木构件遗物有柱、梁、枋、板等，且许多构件上都带有榫卯（图 1.5），这是我国已知最早使用榫卯技术的一个实例。

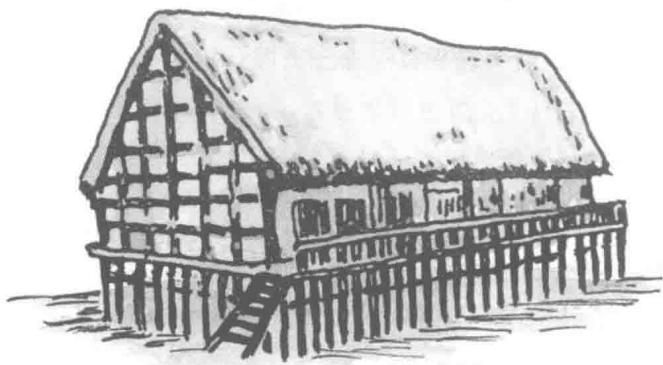


图 1.4 河姆渡巢居复原图

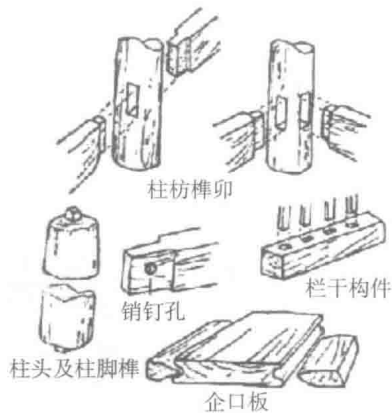


图 1.5 河姆渡遗址的榫卯结构

1.2 夏、商建筑

引导案例：我国发现的最早的宫殿——河南偃师二里头一号宫殿（图 1.6）

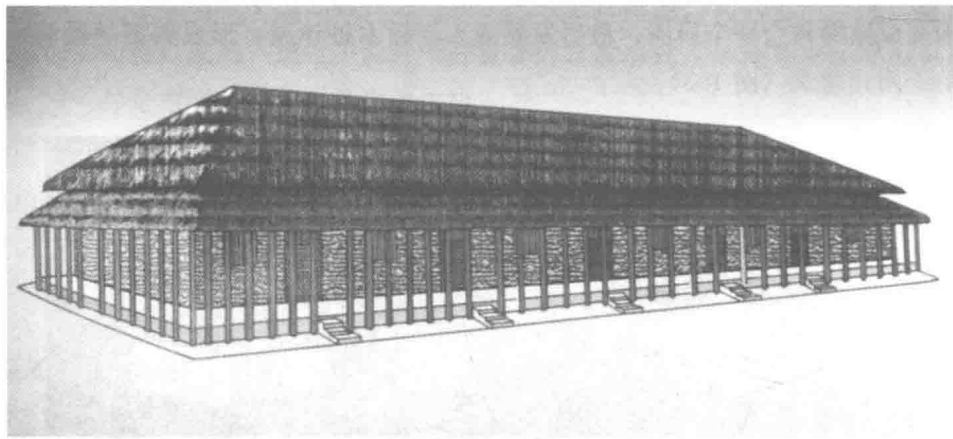


图 1.6 河南偃师二里头一号宫殿

河南偃师二里头一号宫殿是我国发现的最早的宫殿建筑。已表现出商代建筑技术水平有了很大提高，具备了传统建筑的基本空间要素，即门、墙、廊、庭院和主体。并设计出了具有木构夯土建筑和庭院结合的大建筑物。夯土及版筑技术是当时的一项创造，广泛用来筑城墙、高台及建筑物的台基。土和木两种材料开始正式成为中国古代建筑工程的主要材料。文献记载有“殷人重屋”之说，所谓“重屋”即重檐屋顶。宫殿分许多房间，其建筑形象是，低矮的夯土台，木骨泥墙，茅草屋顶，外观古拙简洁，即所谓“茅茨土阶，四阿重屋”。从夏朝开始中国进入了财产私有、王位世

袭、大量使用奴隶劳动的奴隶制社会。公元前 17 世纪的商朝已经进入奴隶社会的成熟阶段，创造了灿烂的青铜文化。商朝都城筑有高大的城墙，城内修建了大规模的宫室建筑群以及苑囿、台池等。

1.2.1 夏朝

据文献记载，夏朝活动的区域主要是黄河中下游一带，统治中心区是在嵩山附近的豫西一带。夏朝已开始使用铜器，且有规则地使用土地。同时人们学会了适应自然，夏代创始者禹率领人们整治河道，防治洪水，挖掘沟渠，进行灌溉，使人们生命安全得以保障，农业得以丰收。为了加强奴隶主阶级的统治，夏朝还修建城郭、沟地和宫室。据考古发现，在河南登封告成镇北嵩山南麓发现的 4000 年前的城址，可能是夏朝初期的遗址，其中包括东西紧靠在一起的两座城堡。东城已被洪水冲去，西城平面呈方形（约 90m 见方），筑城方法比较原始，是用卵石夯土筑成的。在山西夏县，也曾发现了一座时代上相当于夏朝的城址，规模为 140m 见方，这座城的地理位置和传说中的夏都安邑相吻合。

1.2.2 商朝

公元前 17 世纪建立的商朝是我国奴隶社会的大发展时期，建筑技术水平也有了明显的提高。夯土技术已趋向成熟，同时木构技术也有鲜明的发展与进步，这些从甲骨文字中足可以看出。下面就分析几个具有代表意义的商代建筑。

1. 河南偃师二里头的“一号宫殿”

商代建筑正处于我国古代木构建筑体系初具形态的阶段，宫室建筑是奴隶主居住的场所，得以优先发展。在考古发掘中得到了一些商朝宫室建筑的遗址。河南偃师二里头遗址被认为可能是商初成汤都城——西亳的宫殿遗址（图 1.7）。夯土台高约 0.8m，东西约 108m，南北约 100m，台上有面阔八间、进深三间的殿堂一座，周围有回廊环绕，南面有门。殿堂面积约 350m²，柱径达 40cm，柱列整齐，前后左右互相对应，开间较统一，可见木构技术已有了较大提高。这所建筑遗址是至今发现的我国最早的规模较大的木构夯土建筑和庭院的实例。从这里已经可以看出这种格局已经是内向性的空间形式了，与后来的许多朝代的宫殿，在空间布局上是一致的。

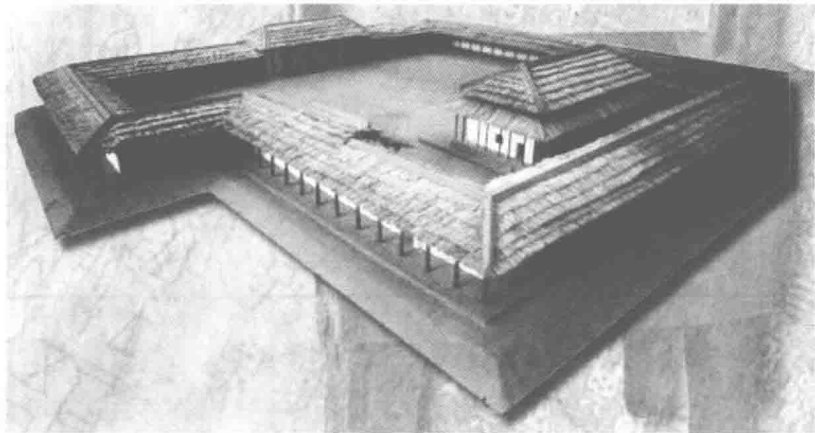


图 1.7 河南偃师二里头商代“一号宫殿”复原图

2. 河南安阳的殷墟遗址

商朝的首都曾数次迁移，最后迁都于殷，在今河南安阳西北 2km 的小屯村一带（图 1.8），遗址范围 24km²，中部紧靠洹水，曲折处为宫殿，西面、南面有制骨、冶铜作坊区，北面、东面有墓葬区。居民则散布在西南、东南与洹水以东的地段。宫殿区东面、北面临洹水，西南有壕沟防御。遗址大体分北、中、南三区。北区基址 15 处，大体作东西向平行布置，基址下无人畜葬坑，推测是王宫居住区。中区基址作庭院式布置，轴线上有门址三道，轴线最后有一座中心建筑，基址和门址下有人畜葬坑，推测这里是商王朝廷、宗庙部分。南区规模较小，大小遗址 17 处，作轴线对称布置，牲人埋于西侧房基之下，牲畜则埋于东侧，整齐不紊，无疑是商王祭祀场所。但其建造年代比北区和中区为晚，由此可见殷的宫室是陆续建造的，并且用单体建筑，沿着与子午线大体一致的纵轴线，有主有从地组合成较大的建筑群。后来中国封建时代的宫室常用的前殿后寝和纵深的对称式布局方法，在奴隶制的商朝后期宫室中已略具雏形了。

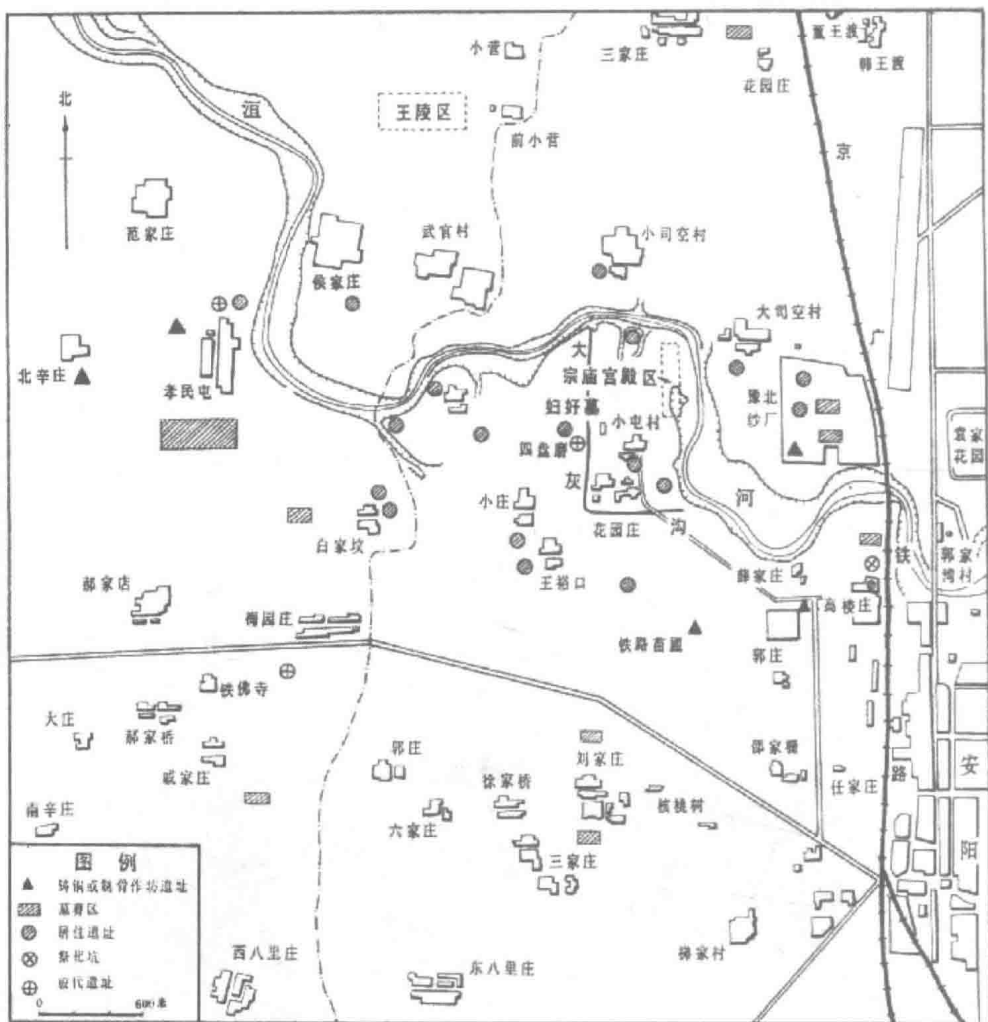


图 1.8 安阳殷墟遗址总体平面图

3. 陵墓

丧葬制度在我国古代是一项很重要的礼制。自商朝起，统治阶级厚葬之风盛行，大修陵墓，且愈演愈烈。那时奴隶主统治者死后的墓葬十分考究，陵墓分地下和地上两部分。地下是安置棺柩的

墓室，由开始时的木椁室发展到后来的砖石墓室；地上部分则为环绕陵体而形成的一组设施，是为影响后人而设的。

商朝陵墓大都集中于殷墟附近洹水北岸侯家庄一带以及西北岗、武官村、后岗一带。现已发现 20 余处，墓的形状有“亚”字形和接近正方形两种。“亚”字形陵墓在土层中有一方形深坑为墓穴，墓穴向地面掘有斜坡形羨道。羨道是埋葬棺木和殉葬物时，上下运输用的通道，南羨道做成斜坡状，其他各羨道多成台阶状。小型墓仅有南羨道，中型墓有南北二羨道，大型墓则具有东西南北四羨道。穴深一般在 8m 以上，最深的达 13m，小墓的墓穴面积约 50m² 左右，最大的墓面积达 460m²，羨道各长 32m，穴中央用巨大的木料砍成长方形断面互相重叠构成井干式墓室，称为椁。武官村大墓椁室为方形，四面各用巨木 9 根作壁，底面及上面各用巨木 30 根作底和盖，木料在转角处绞角咬合形成井干式结构。椁中置棺柩，其外表雕刻花纹，饰以彩绘。

1.2.3 夏、商时期的建筑材料、技术和艺术

1. 建筑材料

(1) 奴隶制初期，继承原始社会遗产，土、木、砂、石等天然产品仍作为建筑材料得到广泛应用。随着生产力的发展和营造技术的提高，一些大的宫室建筑中使用一些人工材料。

(2) 这一时期陶质材料和青铜制品在建筑上开始使用。在二里头遗址和殷墟遗址中已发现用作排水的陶管，这是我国城市建筑史上的一项创举。殷墟宫殿的擎檐柱，为防止雨水侵蚀柱脚，在石础和柱之间，置一铜镈，既起取平、防护作用，又具装饰效果。青铜镈是目前所知我国最早用于建筑上的金属材料。

(3) 建筑工具已有了青铜制的斧、凿、钻、铲等。

2. 建筑技术

在建筑技术上，夏商时期较原始社会有了相当的进步。夯土技术逐步应用到建筑中，它不仅在功能上解决了地面的防潮问题，而且在形式上使宫室显得高大威严。在宫室建筑中木柱的稳定有自己的特点，它是将木柱栽埋在夯土基内，柱底铺垫卵石，防止柱下沉，埋深 50~200cm。在商朝遗址中还发现排水的水沟。

3. 建筑艺术

在建筑艺术上，商墓中发现有白玉雕琢的鸟兽的石雕作品。

1.3 西周、春秋建筑（公元前 11 世纪—前 476 年）

引导案例：陕西岐山凤雏村的早周遗址（图 1.9）

一座相当严整的四合院，二进院落，中轴线上有影壁、大门、前堂、廊、后室。两侧为通长的厢房，院落四周有檐廊环绕。房屋墙基埋置排水陶管和卵石暗沟，屋顶采用瓦。是我国已知最早、最严整的四合院实例。根据在西厢发现的甲骨文，推测此处是座宗庙。公元前 11 世纪，周武王灭殷，为西周。周初由于政治斗争的需要，都城从丰京迁到镐京，同时还建立了东都洛邑，加强了对东方的控制。周朝经历了 300 余年后，由于国内的变乱和异族的侵扰，迁都洛邑，史称东周。东周