



21世纪全国本科院校土木建筑类 **创新型** 应用人才培养规划教材

中外建筑史

主 编 吴 薇



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

21 世纪全国本科院校土木建筑类创新型应用人才培养规划教材

中外建筑史

主 编 吴 薇
参 编 刘 红 红



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

内 容 简 介

《中外建筑史》是一本讲解中外建筑历史发展的教材,它强调简明扼要、背景清晰、特征明确、实例突出,力图做到历史感与可读性结合;哲理性与形象感相呼应;尽量使学生既能了解中外建筑发展的概况,又能掌握中外建筑在各历史时期的特点与典型实例。为此,本书的编写以简洁明了的文字搭配大量图片、突出重点的方式来增强教学的效果。

本书共有14章,主要内容包括:原始与先秦时期建筑;秦汉及魏晋南北朝建筑;隋、唐、五代建筑;宋、辽、金、元建筑;明、清建筑;近代中国建筑;欧洲建筑起源与古代建筑;欧洲中世纪建筑;欧洲15—18世纪的建筑;18—19世纪下半叶欧洲与美国的建筑;19世纪下半叶—20世纪初欧美探求新建筑运动;20世纪初新建筑运动的高潮——现代主义建筑与代表人物;1945年—20世纪70年代初期的建筑——国际主义建筑的普及与发展;现代主义之后的建筑发展。

本书可作为建筑学、城市规划、环境艺术、风景园林、房地产等相关专业师生的教材,也可供从事相关专业的学者和工程技术人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

中外建筑史/吴薇主编. —北京:北京大学出版社,2014.5
(21世纪全国本科院校土木建筑类创新型应用人才培养规划教材)
ISBN 978-7-301-24127-1

I. ①中… II. ①吴… III. ①建筑史—世界—高等学校—教材 IV. ①TU-091

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第074217号



书 名: 中外建筑史

著作责任者: 吴 薇 主编

策划编辑: 吴 迪 王红樱

责任编辑: 王红樱 伍大维

标准书号: ISBN 978-7-301-24127-1/TU·0395

出版发行: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区成府路205号 100871

网 址: <http://www.pup.cn> 新浪官方微博:@北京大学出版社

电子信箱: pup_6@163.com

电 话: 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62750667 出版部 62754962

印 刷 者: 三河市北燕印装有限公司

经 销 者: 新华书店

787毫米×1092毫米 16开本 18印张 425千字

2014年5月第1版 2014年5月第1次印刷

定 价: 36.00元

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究

举报电话: 010-62752024 电子信箱: fd@pup.pku.edu.cn

前 言

建筑史作为建筑学的一门基础学科，自 20 世纪 20 年代开始已陆续在我国各高校建筑系设立，它为建筑系学生提高修养、丰富建筑知识、激发创作灵感、了解建筑技术与艺术等都起到了积极作用，并为培养一代又一代的新型建筑师、学者、管理人员等奠定了建筑思想、审美情趣、建造方法的理论基础。

随着我国经济、社会的快速发展，社会对建筑设计领域的人才需求量逐渐增多，社会对高校的相关专业学生的应用能力和实践能力越来越看重，并提出了较高的要求。为此，高等教育已逐步由培养研究型人才向培养应用型人才和复合型人才转变，以适应经济和社会发展的需要。因此，建筑历史教育的目标是为了扩大知识面，提高文化素养，了解建筑发展规律，学习优秀的设计手法，培养审美能力，辨析建筑理论源流，这既可以为建立正确的建筑观发挥作用，又能直接为建筑设计作参考。

本书为适应应用型人才和复合型人才的培养目标，从可读性和实用性方面入手，在内容中突出特点，强调丰富的实例，用简洁明了的文字结合图片进行讲解，使学生能够通过具体形象对历史产生深刻印记。同时，本书通过关联知识、系统编排，领引学生尽快进入专业领域；同时针对学生的学习兴趣和特点，编写时注重理论联系实际，并遵循课程教学规律，由浅入深、循序渐进。每章节设定知识目标，并辅以思考题，让学生能够对本书的基本概念、相关知识点、能力培养等有一个更深入的理解，并具有可读性强、综合性强、实用性强的特点。

本书由广州大学吴薇担任主编。本书具体章节编写分工为：第 1 章由刘红红和吴薇编写；第 2 章～第 14 章由吴薇编写。本书在编写过程中，引用和参考了有关作者的著作和图片，对此表示衷心感谢！同时，感谢郑勇、余炜楷等为本书提供了大量宝贵和精美的图片；衷心感谢广州大学龚兆先、房莉、裴刚、广州美术学院谢璇等为本书提出了大量富有启发性的建议。最后，在本书完成之际，衷心感谢北京大学出版社相关编辑，没有他们的支持和不断督促，本书可能无法这么快与读者见面。

由于编者水平有限，编写时间仓促，书中错误和不足之处在所难免，恳请各位读者批评指正。

编 者
2014 年 1 月

目 录

第 1 章 原始与先秦时期建筑 (六七千年前—公元前 221 年)..... 1	4.4 住宅与陵墓建筑 66
1.1 原始建筑(六七千年前—公元前 21 世纪)..... 2	4.5 宋、辽、金、元建筑技术与艺术 68
1.2 夏、商、西周建筑(公元前 2070 年— 公元前 771 年) 6	本章小结 71
1.3 春秋战国时期建筑(公元前 770 年— 公元前 221 年) 9	思考题 71
本章小结 14	第 5 章 明、清建筑 (公元 1368—1911 年) 72
思考题 14	5.1 城市建设与宫殿建筑 73
第 2 章 秦汉及魏晋南北朝建筑 (公元前 221 年—公元 589 年) ... 15	5.2 坛庙与陵墓建筑 79
2.1 秦代建筑(公元前 221 年—公元前 206 年)..... 16	5.3 宗教建筑 86
2.2 两汉时期的建筑(公元前 206 年— 公元 220 年) 18	5.4 住宅建筑 92
2.3 魏晋南北朝时期的建筑(公元 220 年— 公元 589 年) 26	5.5 明、清皇家园林与私家园林 102
本章小结 31	5.6 明、清建筑技术与艺术 111
思考题 32	本章小结 119
第 3 章 隋、唐、五代建筑 (公元 581—979 年) 33	思考题 119
3.1 城市建设 34	第 6 章 近代中国建筑 120
3.2 宫殿建筑 36	6.1 近代中国建筑的发展历程 121
3.3 佛教建筑 38	6.2 近代城市建设的发展 123
3.4 住宅与陵墓建筑 42	6.3 居住建筑 126
3.5 隋、唐、五代建筑技术与艺术 45	6.4 公共建筑 131
本章小结 48	6.5 近代中国建筑教育与建筑设计 思潮 134
思考题 48	本章小结 143
第 4 章 宋、辽、金、元建筑 (公元 980—1368 年)..... 50	思考题 144
4.1 城市建设 51	第 7 章 欧洲建筑起源与古代建筑 (约公元前 1.5 万年—公元 395 年) 145
4.2 宫殿建筑 55	7.1 欧洲建筑的起源 146
4.3 宗教与祭祀建筑 59	7.2 爱琴文化与古代希腊建筑 148
	7.3 古罗马建筑 155
	本章小结 162
	思考题 162
	第 8 章 欧洲中世纪建筑 163
	8.1 拜占庭建筑 164

8.2 西欧罗马风建筑	168	第 12 章 20 世纪初新建筑运动的	
8.3 西欧哥特建筑	170	高潮——现代主义建筑与代表	
本章小结	176	人物	220
思考题	176	12.1 现代主义建筑的形成	221
第 9 章 欧洲 15—18 世纪的建筑	177	12.2 格罗皮乌斯与“包豪斯”	223
9.1 意大利文艺复兴建筑	178	12.3 勒·柯布西耶	226
9.2 巴洛克建筑与广场建筑群	185	12.4 密斯·凡·德罗	229
9.3 法国古典主义建筑	189	12.5 赖特与有机建筑	232
本章小结	194	12.6 阿尔瓦·阿尔托	235
思考题	195	本章小结	239
第 10 章 18—19 世纪下半叶欧洲与		思考题	239
美国的建筑	196	第 13 章 1945 年—20 世纪 70 年代	
10.1 工业革命对城市与建筑的影响	197	初期的建筑——国际主义	
10.2 建筑创作中的复古思潮	197	建筑的普及与发展	240
10.3 建筑的新材料、新技术和		13.1 国际主义建筑的全面普及	241
新类型	201	13.2 国际主义运动的分支流派	244
本章小结	205	13.3 国际主义运动中的大师和他们的	
思考题	205	建筑思想发展	250
第 11 章 19 世纪下半叶—20 世纪初		本章小结	262
欧美探求新建筑运动	206	思考题	262
11.1 欧洲探求新建筑的运动	207	第 14 章 现代主义之后的建筑发展	263
11.2 美国探求新建筑的运动	215	14.1 后现代主义(Post-Modernism)	263
本章小结	218	14.2 晚期现代主义(Late Modernism)	267
思考题	219	本章小结	278
		思考题	278
		参考文献	279

第1章

原始与先秦时期建筑

(六七千年前—公元 221 年)

【教学目标】

主要了解中国建筑的起源以及奴隶制社会时期夏、商、周建筑的发展概况，掌握文明初始期宫殿建筑的基本特征、高台建筑的特征以及早期城市形制与城市建设的发展。

【教学要求】

知识要点	能力要求	相关知识
原始建筑	(1) 了解巢居建筑发展序列 (2) 掌握穴居建筑发展序列 (3) 了解原始祭祀建筑的发展	(1) 穴居 (2) 巢居 (3) 干阑
夏、商、西周建筑	(1) 掌握文明初始期的宫殿建筑特征 (2) 了解西周瓦的发明对建筑的影响 (3) 掌握早期四合院建筑群的特征	(1) 院落式 (2) 茅茨土阶 (3) 瓦当
春秋战国时期建筑	(1) 掌握高台建筑的特征 (2) 掌握早期城市形制 (3) 了解战国时期城市建设典型实例	(1) 高台建筑(台榭建筑) (2) 考工记 (3) 城市形制



基本概念

穴居建筑、干阑式建筑、茅茨土阶、门堂之制、高台建筑、考工记。



引例

中国古代建筑，与古代埃及建筑、古代西亚建筑、古代印度建筑、古代爱琴海建筑、古代美洲建筑一样，是世界六支原生的古老建筑体系之一。大约在六七千年前，中国广大地区都已进入氏族社会，已经发现的遗址数以千计，房屋遗址也大量出现。由于各地气候、地理、材料等条件的不同，营建方式也多种多样，最具有代表性的有两种：一种是长江流域多水地区由巢居发展而来的干阑式建筑；另一种是黄河流域由穴居发展而来的木骨泥墙建筑。我们的祖先正是从艰难地建造巢居和穴居开始，逐步掌握了营建地面房屋的技术，创造了原始的木构建筑，满足了最基本的居住与公共活动要求。这些原始建筑不仅集中显现于华夏文明中心的中原大地，而且在北方古文化、南方古文化的许多地域，也留下了重要遗迹，生动地散射出文明建筑的曙光。

1.1 原始建筑(六七千年前一公元前 21 世纪)

据古代文献记载,中国原始建筑存在着“构木为巢”的“巢居”和“穴而处”的“穴居”两种主要构筑方式。这两种原始构筑方式,既有“下者为巢,上者为营窟”(地势低下而潮湿的地区作巢居,地势高上而干燥的地区作穴居)的记载,也有“冬则居营窟,夏则居槽巢”的记载,反映出不同地段的高低、干湿和不同季节的气温、气候对原始建筑方式的制约。原始建筑遗迹显示,中国早期建筑存在“巢居发展序列”和“穴居发展序列”,前者经历了由单树巢、多数巢向干阑建筑的演变;后者经历了由原始横穴、深袋穴(竖穴)、半穴居向地面建筑的演变。

1.1.1 巢居:南方原始建筑的基本形式

我国的南方地区,由于水网密布,地面湿润,因而建筑多采用“巢居”的形式,许多考古发掘证实了这点,其中,最具有代表性的当推浙江余姚河姆渡史前文化遗址。如图 1.1 所示,在遗址的第四文化层,发现了大量距今 6900 年的圆桩、方桩、板桩以及梁、柱、地板之类的木构件,排桩显示至少有 3 栋以上干阑长屋。长屋不完全长度有 23m,宽度约 7m,室内面积达 160m² 以上。这些长屋坐落在沼泽边沿,地段泥泞,因而采用了干阑的构筑方式。在没有金属工具,只能用石、骨、角、木的原始工具条件下,这些构件居然做出梁头榫、柱头榫、柱脚榫等各种榫卯,有的榫头还带梢孔,厚木地板还做出企口,它有力地显示出长江下游地区木作技术的突出成就,标志着巢居发展序列已完成向干阑建筑的过渡。

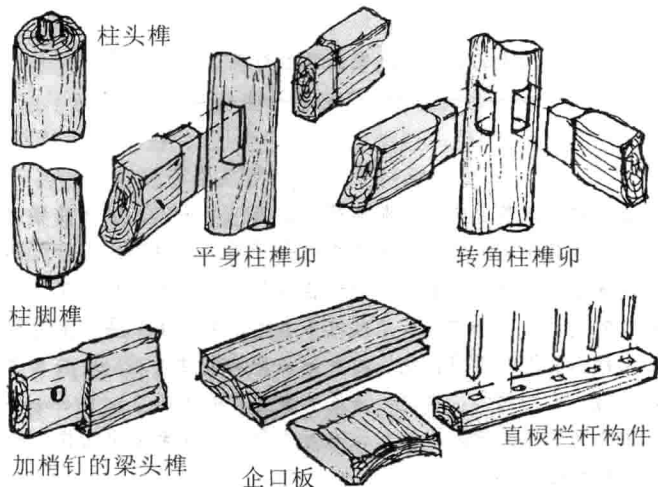


图 1.1 余姚河姆渡遗址的干阑建筑构件

1.1.2 穴居：北方原始建筑的基本形式

我国的北方地区，多位于黄河流域，有广阔而丰厚的黄土层，土质均匀，便于挖作洞穴，因此，穴居成为北方氏族部落广泛采用的一种居住方式。它也有一个渐进的发展过程，如图 1.2 所示。早期多为竖穴，这种形式后来渐渐加大加深，用树干作为人们出入洞口的扶梯以及屋盖的支撑。后来，也许觉得出入不够方便，竖穴又逐渐发展成为袋形半穴居、直壁半穴居。这种形式的洞穴，都有比较考究的屋顶，屋顶由中间一根木支撑发展成为多杆支撑。随着原始人营建经验的不断积累和技术的提高，最后，半穴居渐渐又被地面建筑所取代。许多考古发掘证实了这点。

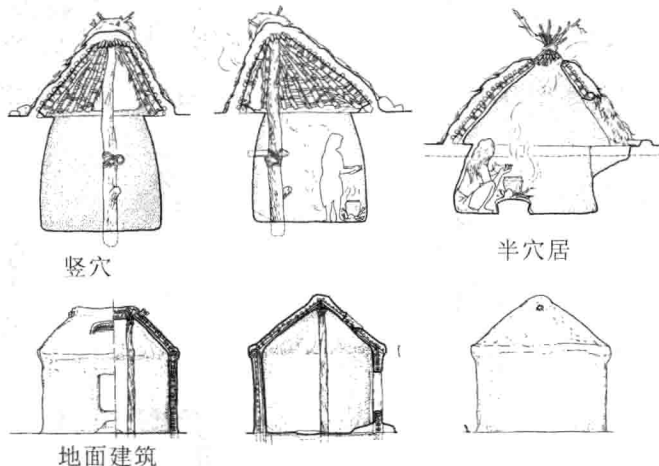


图 1.2 原始穴居的发展

陕西临潼姜寨发现的仰韶文化遗址，如图 1.3 所示。它显示出居住区内有中心广场，周围分布 5 组共 100 多座房屋，每组以一座大房子为核心，各有十几座或二十几座穴居、半穴居或地面房屋簇拥，门均朝向中心广场，反映了氏族公社生活的情况。

西安半坡聚落遗址也属于仰韶文化遗址，分为居住、陶窑、墓葬三区。如图 1.4 所示，居住区周边有壕沟环绕，住房围绕广场布置，早期多为方形半穴居，晚期有方、圆两种地面建筑。在广场西侧，还有一座面向广场的半穴居大房子，平面略呈方形，东西长 10.5m，南北长 10.8m。泥墙厚 0.9~1.3m，高约 0.5m。据杨鸿勋复原(图 1.5 和图 1.6)，大房子内部有 4 根中心柱，其平面呈前部(东部)一个大空间，后部(西部)3 个小空间的格局，这是已知最早的“前堂后室”的布局，推测前堂应当是氏族成员聚会和举行仪式的场所，3 间后室可能是氏族首领的住所与老弱病残的集体宿舍。西安半坡聚落遗址中已出现明确的地面建筑。如编号为 F24 的遗址柱洞有显著的大小差异，分化出承重大柱和木骨排柱。12 根大柱洞组成较为规整的柱网，显现出“间”的雏形。它标志着中国以间架为单位的木构框架体系已趋形成。此屋的 3 开间柱网也显露出木构架建筑“一明两暗”基本型的滥觞。

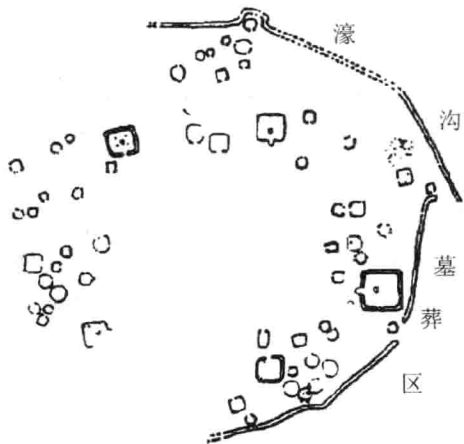


图 1.3 陕西临潼姜寨聚落遗址

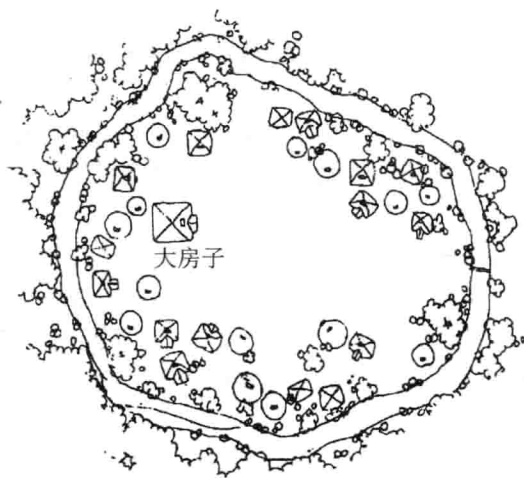
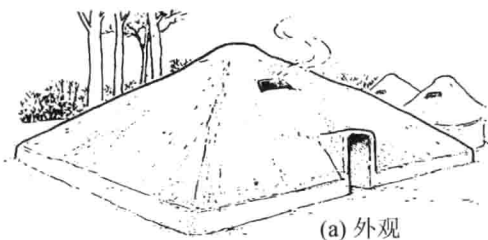
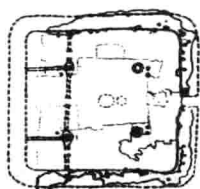


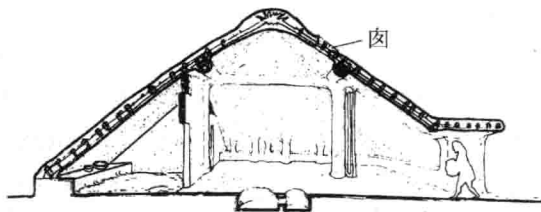
图 1.4 西安半坡聚落遗址



(a) 外观

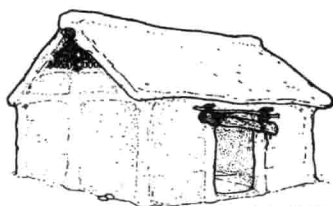


(b) 平面

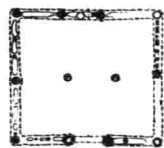


(c) 剖面

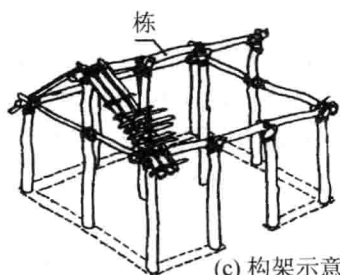
图 1.5 西安半坡聚落半穴居大房子复原图



(a) 外观



(b) 平面



(c) 构架示意

图 1.6 西安半坡聚落遗址 F24 大房子复原图

1.1.3 原始祭祀建筑

近年来，随着考古工作的进展，祭坛和神庙这两种祭祀建筑也在各地原始社会文化遗存中被发现。

浙江余杭的两座祭坛遗址分别位于瑶山和汇观山，都是用土筑成的长方坛；内蒙古大青山和辽宁喀左县东山嘴的三座祭坛则是用石块堆成的方坛与圆坛，如图 1.7 所示。这些祭坛都位于远离居住区的山丘上，说明对它们的使用不限于某个小范围的居民点，而可能是一些部落群共用，所祭的对象应是天地之神或农神。

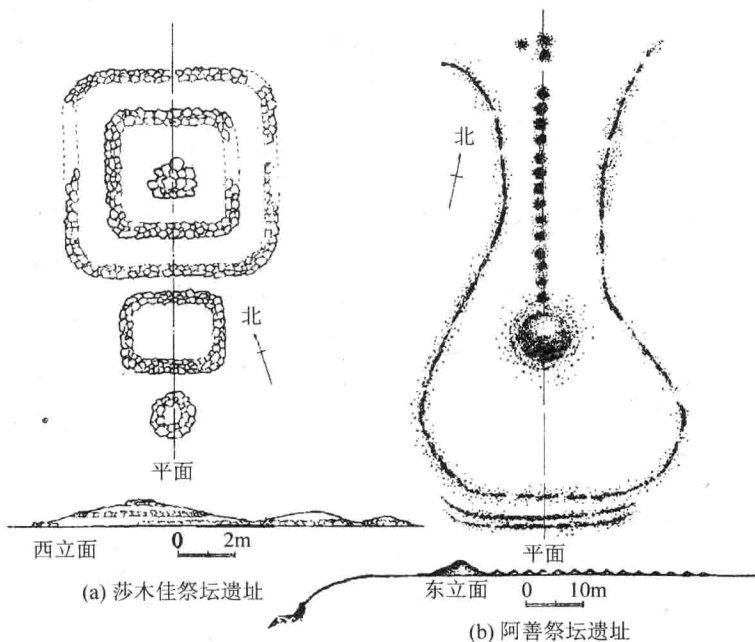


图 1.7 内蒙古大青山原始社会祭坛遗址

中国最古老的神庙遗址位于辽宁西部的建平县境内，属于红山文化，距今约 5000 多年。如图 1.8 所示，这是一个建于山丘顶，由一个多室的主体建筑和一个单室的辅助建筑构成的多重空间神庙。庙内设有成组的女神像。根据残存的像块推测，神像相当真人大小，神态逼真，手法写实。神庙的房屋是在基址上开挖成平坦的室内地面后，再用木骨泥墙的构筑方法建造墙体与屋盖。特别突出的是，神庙室内已经采用彩画和线脚来装饰墙面。彩画是在压实后经过烧烤的泥面上用赭石和白色描绘的几何图案，线脚的做法是在泥面上做成凸出的扁平线或半圆线。

这一批原始社会公共建筑遗址的发现，使人们对原始先民们的建筑水平有了新的了解。他们为了表示对神明的崇拜，开始创造出一种超常的建筑形式，从而出现了沿轴线展开的多重空间组合和建筑装饰艺术。这是建筑发展史上的一次飞跃，从此，建筑不再仅仅是物质生活手段，同时也成为社会思想观念的一种表征方式和物化形态。这一变化，促进了建筑技术和艺术向更高的层次发展。

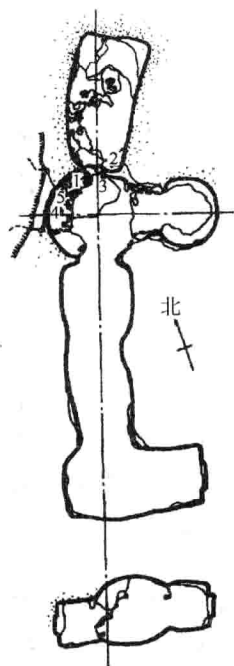


图 1.8 辽宁建平女神庙遗址

1.2 夏、商、西周建筑(公元前 2070 年—公元前 771 年)

中国第一个王朝——夏朝的建立，标志着中国跨入了“文明时代”，进入了奴隶社会。从夏朝经商朝、西周而达到奴隶社会的鼎盛时期。

1.2.1 文明初始期的夏商宫殿

我国古代文献记载了夏朝的史实，但考古学上对夏文化尚在探索之中，在已经发现的文化遗址中，究竟何者属于夏文化，迄今意见仍有分歧。许多考古学家认为，河南偃师二里头遗址是夏末都城。在遗址中发现了大型宫殿和中小型建筑数十座，其中一号宫殿规模最大。如图 1.9 所示，其夯土台残高约 0.8m，东西约 108m，南北 100m。夯土台上有面阔 8 间、进深 3 间的殿堂一座，四周有回廊环绕，南面有门的遗址，反映了我国早期封闭庭院(廊院)的面貌。在遗址中未发现瓦件，那么此时建筑的构筑方式应该是以茅草为屋顶，并以夯土为台基的“茅茨土阶”形态。

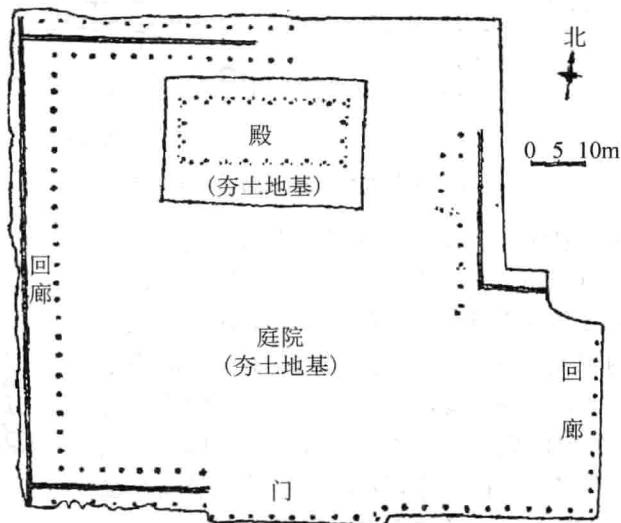


图 1.9 河南偃师二里头一号宫殿遗址

据《考工记》关于“夏后氏世室”的记载，有关专家将宫殿平面复原成“一堂、五室、四旁、两夹”的格局，如图 1.10 所示。宫殿南面的大门门址也呈 8 开间，复原为中部穿堂、两边带东西塾的“塾门”形式。从宫殿柱列整齐、前后左右相对应、各间面阔统一等方面来看，木构架技术已经有了很大提高。

河南偃师二里头的一号宫殿遗址是至今发现的我国最早的规模较大的木构架夯土建筑与庭院的实例，它表明了华夏文明初始期的大型建筑采用的是“茅茨土阶”的构筑方式；单体殿屋内部已可能存在“前堂后室”的空间划分；建筑组群已呈现庭院式的格局；庭院构成已突出“门”与“堂”的主要因子，形成廊庑环绕的廊院式布局。中国木构架建筑体

系的许多特点,都可以在这里找到渊源。

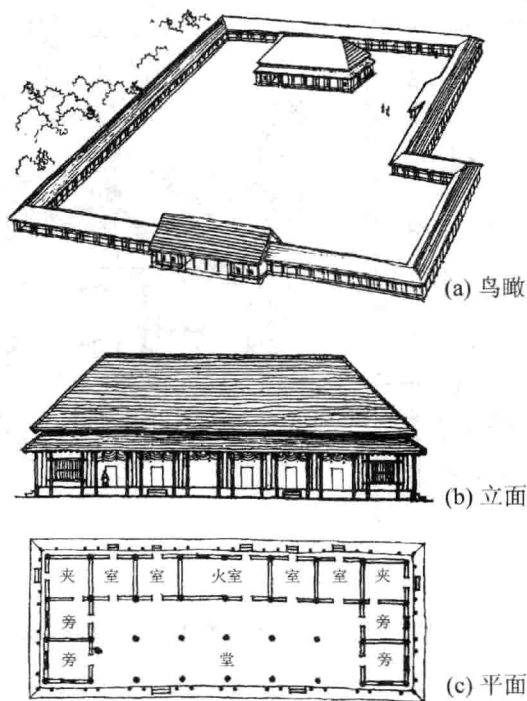


图 1.10 河南偃师二里头一号宫殿复原图

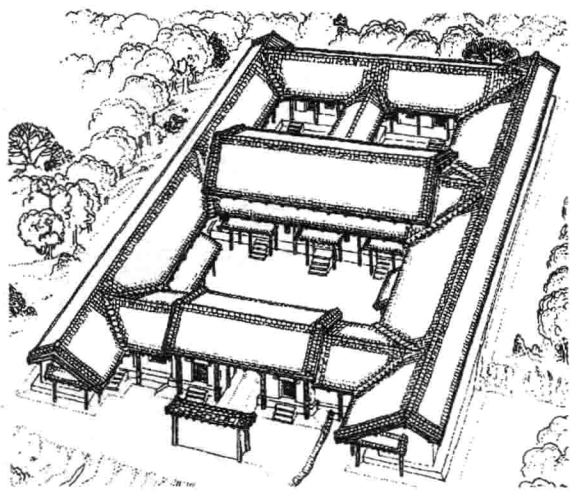
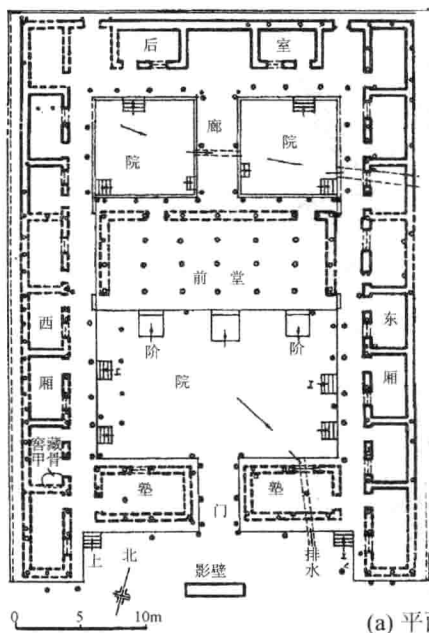
1.2.2 西周“瓦屋”

西周最有代表性的建筑遗址是陕西岐山凤雏村的早周遗址,这是一组相当严整的四合院建筑,如图 1.11 所示。

整组建筑建在 1.3m 高的夯土台上,呈严整的两进院落布局。南北通深 45m,东西宽 32m。中轴线上依次排列屏(影壁)、门屋、前堂、穿廊、后室,两侧为南北通长的东、西厢房,将庭院围合成封闭空间。院落四周有檐廊环绕。房屋基址下设有排水陶管和卵石叠筑的暗沟,以排除院内雨水。遗址中还发掘出了少量的瓦,表明建筑的屋顶已采用瓦片。

在木构技术上,遗址显示前堂的柱子在纵向均已成列,而在横向上有较大的左右错位。后室以及厢房的前后墙柱子和檐柱之间,也是纵向成列,而在横向基本不对位。因此,专家推测其构架做法是:在纵向柱列上架楣(檐额)组成纵架;在纵架上架横向的斜梁;斜梁上架檩;檩上斜铺苇束做屋面。如图 1.11 所示为傅熹年的复原图上,可以看出这组由夯土筑基、筑墙,以纵架、斜梁支撑,屋顶局部用瓦的建筑的外观形象。

无论是从空间组织还是从构筑技术来说,这个遗址在中国建筑史上都具有里程碑式的意义:它是迄今为止发现的最早的四合院,表明四合院在中国至少已有 3000 年的历史;它是最早发现的两进式组群,显示出院与院串联的纵深布局的久远传统;它是第一个出现的完整对称的建筑组群,意味着建筑组群布局水平的重要进展;它是迄今所知最早的用瓦建筑。



(b) 鸟瞰

(a) 平面

图 1.11 陕西岐山凤雏村西周建筑遗址与复原鸟瞰图



图 1.12 陕西扶风召陈建筑遗址中的瓦件

瓦的发明是西周在建筑上的突出成就，使西周建筑从“茅茨土阶”的初级阶段开始向“瓦屋”过渡。制瓦技术是从陶器制作发展而来的。在陕西岐山凤雏村的早周遗址中，发现的瓦还比较少，可能只用于屋脊、屋檐和天沟等关键部位。到西周中晚期，从陕西扶风召陈遗址中发现的瓦的数量就比较多，有的屋顶已全部铺瓦。瓦的质量也有所提高，并且出现了半瓦当。战国时期盛行半瓦当，有云山纹、植物纹、动物纹、大树居中纹等，如图 1.12 所示，有较好的装饰性。战国时期，圆当也有少量出现。汉以后，半瓦当消失，全为圆当。

1.2.3 西周干阑式建筑

西周代表性的建筑遗址还有湖北蕲春的干阑式木架建筑，如图 1.13 所示。据考古发掘，这些建筑遗址散布在约 5000m² 的范围内，建筑密度很高。遗址留有大量木板、木柱、方木及木楼梯残迹，故有关专家推测其为干阑式建筑。类似的建筑遗址在附近地区以及湖北的荆门也有发现，因此干阑式木架结构建筑可能是西周时期长江中下游一种常见的居住建筑类型。

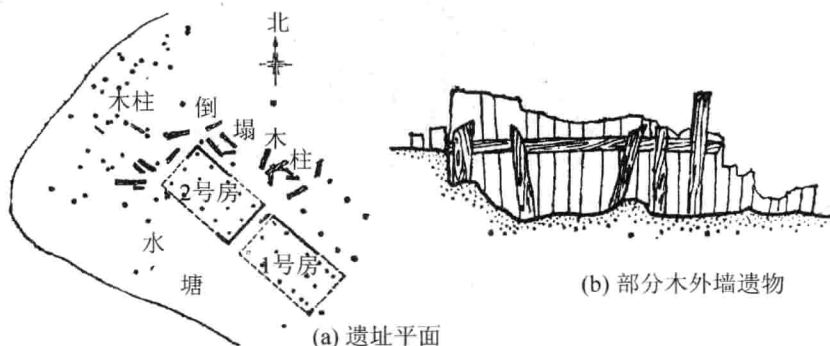


图 1.13 湖北蕲春干阑式木架建筑遗址

1.3 春秋战国时期建筑(公元前 770 年—公元前 221 年)

中国社会在春秋时期开始向封建社会过渡。由于铁器与耕牛的使用,社会生产力水平有了很大提高。建筑上的重要发展是瓦的普遍使用和作为诸侯宫室用的高台建筑(或称台榭建筑)的出现。从陕西侯马晋故都、河南洛阳东周故城、陕西凤翔秦雍城等地的春秋时期遗址中,发现了大量板瓦、筒瓦以及一部分半瓦当和全瓦当。在凤翔秦雍城遗址中,还出土了实心砖及质地坚硬、表面有花纹的空心砖,说明中国早在春秋时期就已经开始了用砖的历史。

战国时期,社会生产力的进一步提高及生产关系的变革,促进了封建经济的发展。春秋以前,城市仅作为奴隶主诸侯的统治据点而存在,手工业主要为奴隶主贵族服务,商业不发达,城市规模比较小。战国时期由于手工业与商业的发展,城市规模日益扩大,出现了一个城市建设的高潮。齐临淄、赵邯郸、燕下都等,都是当时著名的工商业大城市及诸侯统治的据点。

1.3.1 高台建筑

春秋、战国时期,各诸侯国出于政治、军事统治和生活享乐的需要,建造了大量的高台建筑,掀起了“高台榭,美宫室”的建筑潮流,一般是在城内夯筑高数米至 10 多米的土台若干座,上面建造殿堂屋宇。如图 1.14 所示为河南辉县出土的战国铜鉴上的建筑图像,它显示了土木混合结构的高台建筑的直观形象。铜鉴上刻 3 层建筑;底层中为土台;外接木构外廊;2、3 层为木构,都带回廊并挑出平台伸出屋檐。

河北省平山县战国时期中山王墓出土了一块铜板兆域图,傅熹年根据此图和王墓的发掘资料,绘出了想象复原图,如图 1.15 所示。从图面可见,在两道围墙内,突出了一组“凸”字形的高台。台上中部并列着 3 座享堂,两侧各有一座高度稍低、体量稍小的享堂。5 座享堂下部是对应的坟丘。5 座享堂都采用高台建筑形式。这组兆域图生动地显示出高台建筑组合体的庞大体量和雄伟气势,也标志着战国时期大型建筑组群所达到的规划设计水平。

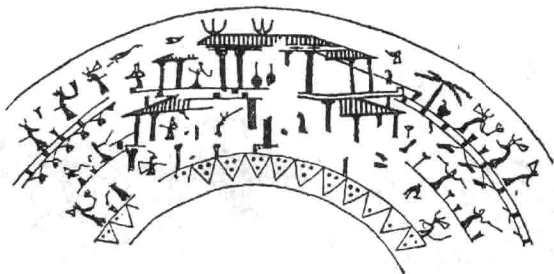


图 1.14 战国铜鉴上的建筑图像

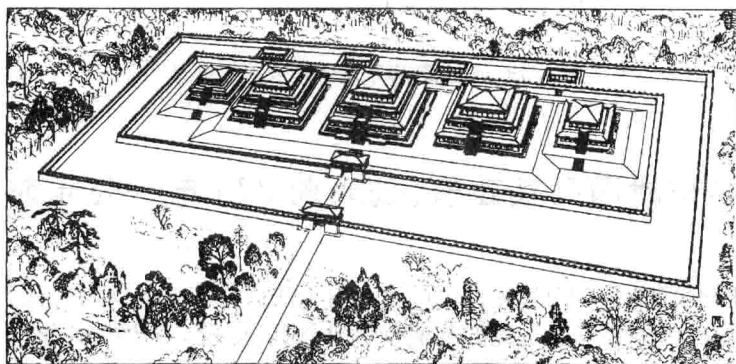


图 1.15 战国中山王墓全景复原想象图

近年在咸阳市东郊发掘的一座高台建筑遗址是战国时期咸阳宫殿之一。根据杨鸿勋的复原图，如图 1.16 所示，这座长 60m，宽 45m 的长方形夯土台，高 6m，台上建筑物由殿堂、过厅、居室、浴室、回廊、仓库与地窖等组成，高低错落，形成了一组复杂壮观的建筑群。其中，殿堂为两层；居室与浴室中都设有取暖的壁炉。地窖系冷藏食物之用，深 13~17m，由直径 0.6m 的陶管建成，窖底用陶盆盛物。遗址内还发现了具有陶漏斗和管道的排水系统。这种具备取暖、排水、冷藏、洗浴等设施的建筑，充分显示了战国时期的建筑水平。

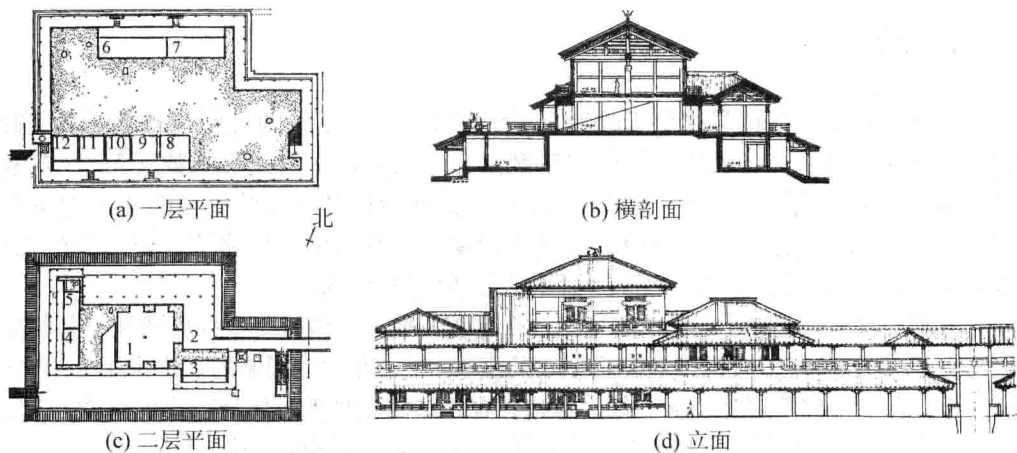


图 1.16 秦咸阳宫殿建筑复原想象图

高台建筑是大体量的夯土台体与小体量的木构廊屋的结合体,它反映出当时在防卫上和审美上需要高大建筑,而木构技术水平尚难以达到,不得不通过阶梯形的夯土台体来支承与联结。这种夯土台可以做得很大,可以高达数层,可以取得庞大的规模与显赫的形象。但是,由于夯土工作量极为繁重,夯土台体自身也占去很大部分结构面积,因此在空间使用和技术经济上都有很大局限。因此,随着木构建筑技术的进步和大量奴隶劳动的终止,高台建筑在汉以后,已趋于淘汰。

1.3.2 城市的早期发展

原始社会的晚期已经出现城垣,主要用于防避野兽侵害和其他部族侵袭。进入奴隶社会后,城垣的性质发生变化,“筑城以卫君,造郭以守民”,城起着保护国君、看守国民的职能。春秋以后,随着社会生产力的大发展,手工业和商业的发达,城市不仅成为诸侯统治的据点,也是手工业与商业发展的载体。

1. 城市形制

《周礼·考工记》中关于都城的形制,有一段重要的记述:“匠人营国,方九里,旁三门,国中九经九纬,经涂九轨,前朝后市,市朝一夫……”意思是说:匠人营建都城,其范围为九里见方,每面开3座城门。城内有9条纵街,9条横街;纵街宽度能容9辆车并行。王宫居中,宫左右分布宗庙、社稷;宫前为外朝,宫后设市场。市和朝的面积各为“一夫”,即100亩。如图1.17所示为宋人在《三礼图》中据《周礼·考工记》所绘的“王城示意图”,它表明当时的城市规划已涉及城市布局、规模、城门街道分布、主要建筑分区位置、局部用地指标,以及不同等级城市的等差标准,反映出当时中国城市规划与建设所达到的水平,并对以后中国都城形成宫城居中的方格网街道布局模式有深远的影响。

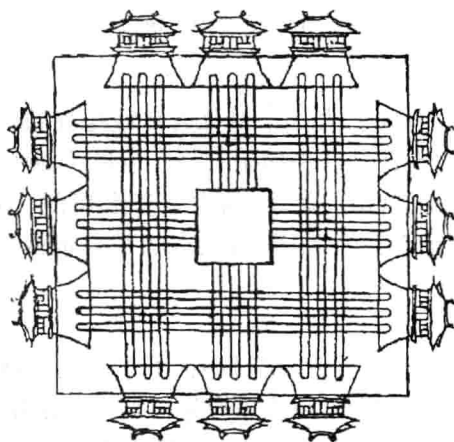


图 1.17 王城示意图

2. 城市建设

1) 齐临淄城

约建于公元前4世纪,据记载,当时临淄居民达到7万户,街道上车轴相击,人肩相