

青少年建筑科学知识

主编 金晖 曹振国 副主编 刘晖 原浩

中国古代建筑艺术探秘



49
4

中国建筑工业出版社

青少年建筑科学知识

中国古代建筑艺术探秘

中国建材工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国古代建筑艺术探秘/庞珏编写. —北京: 中国建材工业出版社, 1998. 9

(青少年建筑科学知识; 4/金晖, 曹振国主编)

ISBN 7-80090-774-0

I. 中… II. 庞… III. 建筑艺术-研究-中国-古代-青少年读物 IV. TU-092. 2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (98) 第 22974 号

《青少年建筑科学知识》编委会

主 编:	金 晖	曹振国	
副主编:	刘 晖	原 浩	
编 委:	金 晖	曹振国	刘 晖
	原 浩	朱 云	孙海涛
	王 荣	李 巍	李 强
	范海丽	孙 宇	车咚咚
	侯志远	曹彦斌	何 力
	杨 光	宋向涛	齐文洁
	郝晓赛	罗 琦	刘永峰
	王亚慧	庞 珏	

前 言

21 世纪是一个高科技的世纪，是一个人才竞争、教育竞争的世纪。为了迎接新世纪的挑战，提高全民族的素质是一个首要的任务。而素质提高的一个重要方面是科技素质的培养，也就是要培养人才的科技素养。在学生中普及科学知识不失为提高科技素质的一个良好途径。

针对中小学正在提倡的素质教育的需要和农村青年对于科技下乡的迫切需要以及厂矿、部队基层青年在提高文化修养的同时，对科技知识和劳动技能的广泛需要，以当代社会科学与自然科学的基础知识为基本出发点，我们编纂了一批通俗易懂，实用性强的系列科普读物。

每个时代图书最大的读者群是 10 至 20 岁左右的青少年。每个时代能够影响深远的图书是那些可以满足社会需要，传播知识，具有时代特点的图书。希望我们所精心编纂的这些书籍，能够为青少年朋友开阔眼界、增长知识、提高科学素养尽一份力。

本丛书是我们推出的科普系列读物之一。

建筑科学是一门古老而又年轻的学科。从古老的赵州桥到显赫一时的圆明园，从伟岸的长城、金字塔到造型别致的悉尼歌剧院，无不闪耀着人类智慧的光芒，无不成为世人永恒的话题。

本丛书共分 15 册，介绍了建筑的基本程序、结构、室内设计、建筑中的管路设备；展示了中国古代建筑艺术、园林艺术、民居艺术的魅力；介绍了世界著名建筑师及其作品；对于城市建设规划、道路与桥梁的设计也作了论述；还讲述了建筑的新型材料、新兴行业、智能建筑；最后还介绍了建筑工程的保护神——工程建设监理的实施过程。

本套丛书内容丰富，涉及了建筑学科的方方面面，对于青少年了解这门学科、增长知识大有裨益。

目 录

第一章 绪论	(1)
第一节 中国古代建筑发展历史阶段	(1)
一、原始社会晚期	(2)
二、奴隶社会	(2)
三、封建社会	(3)
第二节 中国古代建筑的特点	(6)
一、属于物质实物方面的特征	(7)
二、属于环境思想方面的特征	(28)
第三节 古建文献选编	(30)
一、《营造方式》	(30)
二、清工部《工程做法则例》	(31)
三、其他	(31)
第二章 原始社会时期的建筑	(33)
第一节 原始人的住所	(33)
第二节 “仰韶文化”的建筑	(35)
第三节 龙山文化的建筑	(40)
第三章 夏、商、周时期的建筑	(44)
第一节 夏朝的建筑	(44)
第二节 商朝的建筑	(45)
第三节 西周的建筑	(49)
第四章 春秋、战国及先秦建筑	(51)

第一节	春秋时代的建筑	(51)
第二节	战国时代的建筑	(54)
第三节	秦时的建筑	(56)
第五章	两汉及三国时期建筑	(59)
第一节	两汉时期建筑	(59)
一、城市	.....	(59)
二、宫室	.....	(61)
三、住宅	.....	(62)
四、陵墓	.....	(65)
第二节	三国时期的建筑	(67)
第六章	魏晋、南北朝时期的建筑	(70)
第一节	社会的变动和建筑概况	(70)
第二节	都城和宫殿	(71)
一、邺	.....	(71)
二、洛阳	.....	(72)
三、建康	.....	(73)
第三节	住宅	(75)
第四节	塔和寺	(75)
一、佛寺	.....	(76)
二、佛塔	.....	(76)
第五节	石窟的建筑和雕刻	(80)
第六节	陵墓	(82)
第七节	美丽的材料、技术和艺术	(84)
一、材料	.....	(84)
二、技术	.....	(85)
三、艺术	.....	(85)

第七章 隋、唐时期的建筑	(88)
第一节 社会的变动和建筑概况	(88)
第二节 都城与宫殿	(91)
一、长安	(91)
二、洛阳	(99)
第三节 住宅	(101)
第四节 寺、塔、石窟	(103)
一、佛寺	(103)
二、佛塔	(108)
三、石窟	(117)
第五节 陵墓	(121)
一、昭陵	(121)
二、乾陵	(122)
三、永泰公主墓	(123)
第六节 建筑特征之分析	(125)
第八章 五代、宋、辽、金时期的建筑	(127)
第一节 社会的变动和建筑概况	(127)
第二节 城市与宫殿	(130)
一、北宋东京	(130)
二、平江	(133)
三、临安	(135)
四、辽、金两国都城	(137)
第三节 住宅	(139)
第四节 祠庙、寺及塔	(141)
一、祠庙	(141)
二、佛寺	(145)

三、塔·····	(158)
第五节 陵墓·····	(169)
一、皇陵·····	(169)
二、平民的陵墓·····	(172)
第六节 建筑特征之分析·····	(177)
第九章 元、明、清时期的建筑·····	(179)
第一节 社会的变动和建筑概况·····	(179)
一、元朝·····	(179)
二、明朝及清朝·····	(180)
第二节 都城和宫殿·····	(182)
一、元大都和大都宫殿·····	(182)
二、明、清的都城和宫苑·····	(186)
第三节 住宅、坛庙和陵墓·····	(192)
一、住宅·····	(192)
二、坛庙·····	(199)
三、陵墓·····	(203)
第四节 宗教建筑·····	(208)
一、佛教寺、塔·····	(208)
二、道教建筑·····	(216)
三、喇嘛教建筑·····	(217)
四、伊斯兰教建筑·····	(221)
第五节 建筑特征之分析·····	(228)
一、元朝·····	(228)
二、明朝·····	(229)
三、清朝·····	(229)
第十章 结束语·····	(231)

第一节 清末及民国以后的建筑.....	(231)
一、19 世纪中叶到 19 世纪末	(232)
二、19 世纪末到 20 世纪 20 年代末	(232)
三、20 世纪 20 年代末到 30 年代末	(235)
四、20 世纪 30 年代末到 40 年代末	(239)
第二节 关于中国的古建研究和保护.....	(242)
一、古建筑是对广大人民群众进行爱国主义教育的 重要实物.....	(242)
二、古建筑是研究包括社会发展史、科学技术 史、建筑史等在内的各门历史科学的实物 例证.....	(243)
三、古建筑是创造具有中国民族风格的新建筑的 重要借鉴.....	(244)
四、古建筑是供人们休闲娱乐的好场所，是发展 旅游事业的重要物质基础.....	(244)

第一章 绪论

中国是世界文明古国,她悠久的历史、丰富的文化使华夏文明当之无愧地名列世界四个古老文明之一。这又怎能不使我们为她骄傲。在中国数千年的历史进程中,闻名世界的成就多如繁星,如:四大发明、中国画等,其中有一颗耀眼的星——中国古代建筑,它具有卓越的成就和独特的风格,在世界建筑史上占有重要的地位。它那方正的布局、优美的形象、巧妙的结构、精美的雕刻、丰富的色彩都让世人赞叹不已。中国古代建筑体系随着中国社会的发展和科学技术的进步,从单体建筑的设计、组群的布局到整个城市的规划,创造了无数优秀作品,并且对邻近国家的建筑发生过深远的影响,成为世界建筑宝库中的一份珍贵遗产。我们作为炎黄子孙,应该对中国古代建筑艺术及其发展的历史有一个初步、总体的了解和认识。

第一节 中国古代建筑发展历史阶段

中国古代建筑的发展是一个持续不断的过程,并不能用十分明显的标志来划分阶段,这是我们必须牢记的。为了使大家对中国古代建筑的发展在年代上有一个较深的印象,同时

也能了解当时的政治、经济、技术等各方面对建筑的影响,下面按照朝代的更替将中国古代建筑的发展分为以下几个历史阶段。

但是从人类社会发展的历史来分,我国古代建筑发展的历史阶段也可相应地划分为原始社会、奴隶社会和封建社会三个阶段,其中封建社会是形成我国古代建筑的主要阶段。

一、原始社会晚期(约5万年前~约4000年前)

大约在五万年前,中国原始社会进入了氏族公社形成和确立的时期,原始氏族公社不仅在黄河流域得到了繁荣和发展,在其他地区——长江流域、东南沿海及岛屿,西南、东北、北方草原地带、新疆及青藏高原等广大范围内,氏族公社的经济、文化都普遍地发展起来。黄河中游的氏族部落,在利用黄土层为壁体的土穴上,用木架和草泥建造简单的穴居和浅穴居,逐步发展为地面上的房屋,并为适应公社生活的需要,出现了大面积的氏族聚落,已奠定了木构架建筑的雏型,揭开了中国建筑发展的序幕。

二、奴隶社会(约公元前21世纪~前476年)

我国的奴隶社会经历了夏朝、商朝、西周及春秋时期四个时段。公元前21世纪,中国出现了历史上的第一个王朝——夏。从夏朝起,中国的奴隶社会逐步形成和发展。公元前17世纪,在黄河下游,商朝的建立奠定了奴隶制社会的基础。商朝后期创造了灿烂的青铜文化。再由西周至春秋前后共约1600年。

建筑方面,商朝已有较成熟的夯土技术,她的后期不仅驱使大量奴隶为奴隶主建造宫室、宗庙和陵墓,而且还修建了一些颇具规模的灌溉工程和防御工程。当时已能建造规模较大的木构架建筑,同时还出现了院落建筑。西周时出现了瓦、版筑技术也有所提高。春秋时代的统治阶级营建了很多的宫室为中心的大大小的城市,宫室大多建在夯土高台上,此时瓦的使用已很普遍。

在奴隶社会阶段,原始社会简单的木构架建筑经过商周的不断改进,已成为中国古代建筑的主要结构方式。

三、封建社会(公元前 475 年~公元 1911 年)

公元前 5 世纪末期,中国社会进入战国时代,确立了封建社会。铁器的广泛使用大大推动了生产力的发展,新兴的地主经济逐渐取代了领主经济,这种新的生产方式促进了当时的工农业、商业和文化的发展,战国时代的城市规模比以前的更大,高台建筑更为发达,并建造多层的木构架房屋,出现了砖和彩画。

战国后期秦灭六国,建立统一的中央集权的封建王朝,修建了规模空前的宫殿、陵墓,此外还包括一些全国性的工程:长城、驰道和水利工程等。

汉代是封建社会的上升时期。汉朝的建筑也取得了很多重要进展。木结构建筑渐趋成熟,普遍使用斗拱,高台建筑仍然盛行,同时砖石建筑也有了发展,出现了砖券结构。中国古代建筑作为一个独特的体系,到汉朝已基本形成。

汉朝经过四百多年,至东汉时势力衰微,为魏、蜀、吴三国

所代,之后经两晋到南北朝,历时三百多年,这段时间是中国历史上充满民族斗争和民族大融合的时代,晋初黄河流域战争频繁,破坏严重,但长江流域破坏较少,保持着比较稳定的局面,因此经济文化迅速发展,这个时期的建筑又有新的发展,都城规划的布局原则在汉朝末年邺城的传统上逐步推进,都城的中心——皇宫的位置由城市的中心向北移,并在城中设立东市和西市。由于佛教兴盛,佛教建筑得到了大量发展,出现了大量宏伟华丽的寺、塔、石窟和精美的雕刻。中国的自然山水园林在这个时期有了较大的发展,除帝王苑囿外,还兴建了不少贵族官僚的私家园林。

随朝统一中国之后,开凿了贯通南北的大运河,促进了中国南北地区的物质、文化的交流和发展,也对后世首都地址的选择有一定影响,是古代劳动人民在水利工程史上所创作的一项伟大业绩。随代都城大兴城是我国古代宏伟严整的方格网道路系统城市规划的范例。

唐朝是我国封建社会经济文化的发展高潮时期,建筑技术和艺术也有巨大发展和提高,唐朝建筑的等级制度更为严密,遗存下来的宫殿、陵墓、石窟、桥、塔及城市的遗址,无论布局或造型都是气魄雄伟,具有高度的技术和艺术水平,加上精美的雕塑和壁画,证明中国古代建筑已经发展到完全成熟的阶段了。

唐之后中国又进入了分裂时期,史称“五代十国”。建筑上没有什么新的发展,主要是在唐代石塔的基础上仿楼阁式木塔,宋朝统一黄河流域以南地区结束了分裂时期,北方则为契丹族的辽国,与北宋对峙。公元十二世纪初,女真族建立的金

国灭辽,并向南进逼,宋朝退到淮河以南,称为南宋。北宋和南宋虽然国力不强,但在经济、文化方面则居于领先地位,使建筑水平达到了新的高度。这时期建筑群的布局 and 形象出现了若干新手法,建筑风格趋向于柔和绚丽。装修、彩画和家具经过改进已基本定型,给室内布置开辟了新途径。这时期的木、砖、石结构有不少新的发展。制订了以“材”为标准的模数制,使木构架建筑的设计和施工达到一定程度的规格化。

辽国地处北部边疆地区,在经济、文化方面与宋朝交流频繁。由于汉族文化的影响,曾借用汉族工匠的技术力量修建了若干城市、宫殿以及寺庙、塔等宗教建筑。因而辽国建筑的结构和风格,在初期仍保持着唐代的传统,中期以后,在受宋代建筑的影响的同时又有不少创造性的发展,金国与南宋在同一时期,它的建筑则融合了辽、宋的建筑传统,在结构手法和艺术风格上又取得了不少新的成就,影响了后来元代建筑的发展。

蒙古贵族统治者在攻占了金、西夏、吐蕃、大理和南宋的领土之后,统一中国,建立了元朝。由于战争破坏严重,建筑发展处于凋蔽状态。由于统治者崇信宗教,宗教建筑一枝独秀,异常兴盛。随着各民族的文化交流,喇嘛教和伊斯兰教的建筑艺术逐步影响全国各地。中亚各族工匠也为工艺美术带来了外来影响,使汉族工匠在宋、金传统上进行创造的宫殿、寺、塔和雕塑等呈现出一些新特点。

汉族农民起义推翻元朝统治后,在此基础上建立了明朝。明朝时随着经济文化的发展,科学技术水平也有了提高,在建筑、水利、造园等方面涌现出不少优秀的专门匠师和学术著

作。明朝由于制砖手工业的发展,除了建造规模宏大的长城和南北二京之外,一般府、州、县城墙也多用砖砌,民间建筑也多使用砖瓦。这时期的宫式建筑已完全标准化、定型化,但建筑群的布置则更加成熟,形象富于变化。民间建筑的类型和数量比以前有所增加,质量也有所提高。各民族的建筑也在这个时期发展成熟。同时,皇家园林和私家园林也有很大的发展。

清朝是少数满州贵族建立的封建王朝,封建专制比明朝更严厉。建筑大体上是因袭明代传统。由于清朝统治者的提倡,喇嘛教建筑兴盛,清代宫式建筑在明代定型化的基础上,用官方规范的形式固定下来,民间的住宅建筑类型丰富多彩,各地区、各民族的居住建筑如百花齐放,各有特色。这时期园林的发展达到了极盛期。清朝统治者兴建了大量皇家园林,规模、数量堪称历朝之最。在统治者的影响下,各地建造私园之风大盛,形成一个造园高潮。明清建筑继汉、唐、宋建筑之后,成为中国建筑的最后一个高潮。

第二节 中国古代建筑的特点

中国古代建筑是一个独立的结构系统,历史悠久,散布区域辽阔。由原始社会起,一贯沿用独特纯粹的木构系统,数千年没有巨大的变化,不易受其他外来建筑的影响,它是我国劳动人民创造的灿烂文化中的一个组成部分,有着丰富的内容和多彩的形式,在材料选用、结构发展、平面布局和艺术造型等方面都有许多自己的特点,在世界建筑中别具一格,并影响

过周边国家和地区建筑的发展。

中国古代建筑的特征是我国艺术及思想中特殊的一部分,而不是仅仅在于其结构材料本身。建筑的特征的形成有两方面的原因,一方面是在物质方面的建筑选材、结构及技术等。另一方面则在于建造者对于建筑、环境等的看法,即关于思想的取向。只有从物质和精神两方面着手,分析中国古代建筑与别国建筑的异同,才能对它有正确的、全面的认识。下面就由这两方面举出中国古代建筑的主要特征:

一、属于物质实物方面的特征

1. 完整的木构架系统

中国古代文化的发源地在黄河中下游及迤南一带,当地盛产木材,就成为构筑房屋的主要材料,中国古代建筑一直保持着以木构柱梁为承重骨架、以其他材料作围护结构的木构架建筑体系,建筑的形式体现木结构的特色;在结构方面,根据实际需要尽量发挥木材的材料特性。古代匠师既重视传统经验,又忠于材料的应用,因此中国古代建筑一脉相承,经历代演变而风格鲜有改变。

(1)中国古代木结构类型:

①叠梁式

又称为抬梁式。叠梁式木构架至迟在春秋时代已初步完备,后来经过不断总结提高,产生出一套完整的比例和做法。

叠梁式木构架的做法就是沿着房屋的进深方向,在柱础上立柱,柱上架梁,再在梁上重叠数层瓜柱和梁,自下而上,逐层加高,逐层缩短,在最上层的梁上放置脊瓜柱以承托脊檩,