

五新科学丛书



北京未来新世纪教育科学发展中心 编

科学伴你行

建筑经典

建筑是凝固的音乐，
在无声中欣赏他美妙的“旋律”，
体验人类生命的活力与壮观。



远方出版社

五新助学丛书

建筑经典

编 者 北京未来新世纪教育科学发展中心

远方出版社

图书在版编目(CIP)数据

建筑经典/北京未来新世纪教育科学发展中心编.—2版.—呼和浩特:远方出版社,2008.3

(五新助学丛书)

ISBN 978—7—80595—858—3

I. 建… II. 北… III. 建筑艺术—世界—青少年读物 IV. TU—861
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 026284 号

五新助学丛书 建筑经典

编 者	北京未来新世纪教育科学发展中心
出 版	远方出版社
社 址	呼和浩特市乌兰察布东路 666 号
邮 编	010010
印 刷	廊坊市华北石油华星印务有限公司
开 本	850×1168 1/32
字 数	2500 千
版 次	2008 年 3 月第 2 版
印 次	2008 年 3 月第 1 次印刷
印 数	3000 册
标准书号	ISBN 978—7—80595—858—3
总 定 价	880.00 元(共 35 册)

远方版图书,版权所有,侵权必究。

远方版图书,印装错误请与印刷厂退换。

前 言

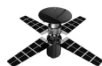
随着历史车轮的运转,时代的变迁,科学技术也在发生着日新月异的变化。在 21 世纪这样一个充满竞争与压力的年代里,不仅需要我们有完整的知识结构体系,还要有良好的心态!只有我们具备了这样的素质,才有能力为中华民族的现代化建设做出自己的贡献。

在新课程改革的春风之下,我们开发了这套既顺应历史发展的潮流,又适合青少年朋友口味的科普读物,它从学生的思维角度出发,以他们的视角为基点,内容丰富而翔实,涉及面广,语言轻松幽默,叙述清晰而有条理,是一套不可多得的科普丛书。

本丛书在普及科学文化知识的同时,重点在培养中学生学习科学文化知识的兴趣和科学的学习态度以及实事求是、不畏艰难、锲而不舍、开拓创新的精神。这全面而系统地反映了时代的发展对青少年在科学文化素质方面的要求。对鼓励学生在探究性学习过程中,养成独立思考、积极探索的学习习惯,发展他们的创新意识,特别是对学生的终生发展和形成科学的世界观、价值观都具有重要的意义。

在本丛书的编著过程当中,由于编者的水平有限以及时间仓促,书中难免有一些错误与疏漏之处,希望广大读者给予批评与指正,我们将不胜感激!

编 者



目 录

古代中国城市	1	
最完好的古城遗址	1	
最完整的古城	3	
汉代古城	4	
七大古都	6	
古代关城	18	建
举世闻名的城楼	21	筑
古代城市平面图	23	经
近代城市	26	典
早期资本主义商业城	26	
改建巴黎	29	
北美大城市	33	
殖民地城市	37	
中国现代城市	43	
深 圳	43	
中国石油城	44	



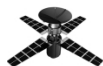
水上园林城	45
树挂江城	46
古迹工程	47
世界上一大奇迹——万里长城	47
巧夺天工的石窟工程	53
罕见的祭天建筑	63
规模宏大的明十三陵	69
长陵的陵寝	72
古代外国城市	78
古埃及的城市	78
美索不达米亚的城市	81
古印度的城市	84
古希腊的城市	87
古罗马的城市	92
外国现代城市	96
世界第一大港	96
微型城市	98
国防地下城	100
奥斯陆	101
飞机型城市	103
纽 约	105
城中之城	107
立体化城市	109



地球中心城市·····	111	
明星城市新加坡·····	113	
从小镇到首都·····	114	
废墟上崛起的汉堡·····	115	
天然港口洛比托·····	116	
洛杉矶·····	117	
坡地上新建的新德里·····	119	
新兴都市伊斯兰堡·····	120	
地跨两大洲的伊斯坦布尔·····	121	
世界绿都华沙·····	122	
圣萨尔瓦多·····	124	
堪培拉·····	125	
日内瓦·····	127	建 筑 经 典
音乐城维也纳·····	129	
水上城市威尼斯·····	130	
飞机之城西雅图·····	131	
未来城市 ·····	133	
日本立体城 1000 ·····	133	
未来的城市建筑·····	134	
21 世纪的日本城市规划设想 ·····	137	
信息化建筑物·····	138	
支持建筑的工程 ·····	142	
第一个有色金属生产基地·····	142	



电子工业头号工程·····	143
第一个现代化大型钢铁企业·····	146
第一个通信卫星发射基地·····	149



古代中国城市

最完好的古城遗址

我国保存最完好的古城遗址是新疆的交河故城。

交河故城位于新疆吐鲁番县西北约 5 公里，坐落在两条小河交叉环抱的一个柳叶形的小岛上。交河故城的历史非常悠久，据《汉书·西域传》记载，吐鲁番盆地内的最早居民是车师人，称“车师前国”，都城就在交河城，这是我国文献中有关交河城的最早记载，因此，交河建城最迟是在西汉初年。6 世纪初，交河成为高昌国的一个郡。唐代贞观十四年（640 年），高昌国被唐朝所灭，这里曾为县治及安西都护府治所。其后，曾属吐藩、回鹘。至元末明初，由于政治中心外移，而且交通不便，居民纷纷迁徙，交河城遂成为一座故城。

交河城位于小岛的南端，小岛周围都是悬崖峭壁，最高处距河底达 30 米。城市的建筑范围南北长约 1000 米，东西宽约 300 米，与小岛的宽度大致相同，平面呈弯角形，东、西、南 3 面临崖，天险自成，因此城市未设城墙，只是在西南部临崖的一面有断断续续的土墙，可能是为防御风沙和防止人畜跌落而建的。城



址有东、南两座门，南门已毁，东门保存较好，门道劈崖而建，至河底高约 20 米，循崖修筑，陡狭曲折，两壁有安置门额的方洞。

城内建筑大体上可以分为寺院、民居、衙署及官部和军队驻地 3 个区，总面积约 22 万平方米。城中有一条随地势由南向北逐渐升高的大道，北口正对全城一座最大的寺庙。南端分为东西两道，绕过一群建筑物通往南城门。

大道中部有一条街道通往东城门。

大道以北和西侧是庙宇区，分布多座方形庙宇，主室有神坛或塔柱。最大的一座大庙建筑面积 5100 多平方米，大道东部北侧及南面，房址、院落较高大，是衙署、官邸所在。大道东部北侧，建筑密集，门庭较小，是居民住宅区。

街道两旁是高厚的土墙，临街不开门窗，纵横交织的街巷把土墙包围的庭院分隔为若干坊、典，穿过街巷及坊墙才能进入居民区，表现了唐代城市建筑的特征。另外，城内房屋的建筑形式为“挖地为院，构洞为室”，与西北黄土高原的地下式窑洞相类似。街巷之间的通道也是挖地而成的路沟。墙垣往往是两边下挖，中间留隔墙而成，更高的土墙才夹板夯筑。房顶直接架在墙上，极少覆瓦，基本不用木料。有一些重楼建筑，但除门窗、楼板和顶椽外，一般不用木料。

由于吐鲁番地区干燥少雨，交河故城得以较完整地保留至今，现已被列为全国重点文物保护单位，供人们研究，凭吊和游览。



最完整的古城

山西有一座名为平遥的古城，不久前被国务院命名为中国历史文化名城。它地处晋中盆地、汾河之滨，同蒲铁路由此经过。相传最初它是帝尧的封地，后称为中都。平遥开始筑城是在2700多年前的周宣王时代。如今保留下来的古城是明洪武三年（1370年）重筑，也已有600余年。

我国目前仅存的带城墙的四座古城，除平遥外，一是西安，一是荆州，一是辽宁的兴城，但有的已很不完整，有的规模较小，独有平遥古城仍然保存了它原来的完整风貌。

这座古城周长6公里，墙身高10米，外部都是用特制的城砖所修成，墙顶开阔舒展，可以六马并行。最具特色的，是外墙每隔一段距离筑有堞楼一座，称之马面。楼之上部设有箭孔和了望孔，既可防身作战，又可了望远方；下部堆积军械、粮草或供士兵休息。环周共有堞楼71座，另有垛口3000个，距离匀称，高度整齐，显示了古代城池建筑艺术和军事设施的高超。

传说这3000个垛口象征着孔子的3000个弟子；71个堞楼象征着71位贤人。本应72位贤人，据说因子贡凶残，孔子厌恶他，因此，平遥城顶没有他的位置。这些民间传说，为平遥这座历史名城增添了神秘的传奇色彩。

平遥不仅保留了这独具一格的古城墙，而且它的街道和民间建筑基本上也保存着明、清时期的形式。走进平遥城给人的感觉



是，古色古香，十分规整。几条主要街道仍铺着当年整齐的青色条石。城内布局十分严谨，“主”字形的街道，分作4大街、8小街、72条“蚰蜒巷”，互相交错，贯通全城。城中心跨街矗立着高25米的3层重檐歇山“市楼”，琉璃瓦顶，秀挺玲珑。登楼远眺，古城繁华景象尽收眼底。

平遥在清代中叶以后，是我国金融业（当时称作“钱庄”或“票号”）的发源地之一，因此，当时一些经营金融业的富商在平遥城内建造了不少十分讲究的深宅大院，商号店铺。建于咸丰年间的日升昌票号，当时专营钱钞汇兑业务，曾有汇通天下之称，在全国10几个省都设有分庄，以至与美国纽约、旧金山等地都有业务往来。这个在山西金融史上曾显赫一时的商家，在城内建造的铺面房占地1000余平方米，3进院落，十分排场，如今虽已百年以上，仍坚固如初。平遥城内的民间宅院，大部分是砖木结构，饰以木雕装饰，油漆彩画，院落开阔，并有古树花坛，很能代表北方庭院建筑的特色。如今这些宅院大部分都保存得十分完好。

汉代古城

汉代是我国历史上一个比较强盛的时代，生产比较发达，曾有过许多名城大郡，保存至今最为完整的，首推四川省的白帝城。

白帝城以三国时期蜀汉刘备在此托孤于诸葛亮而闻名，是一



处旅游的名胜去处。城位于奉节县城东面约 6 公里的三峡之口，在瞿塘关的上面，三面环水，一面靠山，北缘马岭，东傍溪，西、南临大江，外形类似马鞍。白帝建城始于西汉末年，当时公孙述占据蜀地，在此建城，因城内有一口井出现如龙的白气，公孙述认为是吉祥的象征，就在公元 25 年自称“白帝”，城也就被称为白帝城。因公孙述字紫阳，白帝城也被称为紫阳城。明清时期，西南总税关分为上、中、下三关，白帝城位于下关，因此又称“下关城”。又因为是汉代修建的，也叫做汉城。

白帝城虽然距今近 2000 年，但仍然存有不少汉代城市建筑遗迹。汉代的古城墙原有 7000 多米，从东、南、西三面江岸直上北面的马岭，蜿蜒盘旋，气势万千，现仍可寻到清晰的踪迹。循此遗迹，还可以亲眼见到“洗马池”、“皇殿台”。“消假台”等遗迹。城内的汉砖、汉瓦比比皆是，有的堆积厚度达到 2 米多。

建
筑
经
典

据专家考证，现在遗存的古城墙尚存 5000 多米，北山段的城墙保存得尤其完整，城套城的城墙历历可见，城墙高度从一米到六七米不等，保存得如此完好的汉代城在全国是独一无二的，即使是汉代的都城长安（现西安），也仅剩下一座城门是汉代遗迹了。

最近，有关部门正在规划恢复汉代城墙，并建造一个汉代城墙博物馆，以实物为展览内容，还要在旧址上修建汉代宫殿，城内设施一律仿照汉代民风市俗，使白帝城成为名副其实的“汉代城池”。



七大古都

我国是一个文明古国，有文字历史已经有数千年。随着社会的发展，我国辽阔的国土上，出现了不少具有相当规模的城市，尤其是历代的国都，因其特殊的地位，更是大兴土木，着意修建。这些古都，无论在建筑规模、建筑模式或建筑风格上，都有其独到之处，往往表现了同时代最高的建筑水平，对全国其他城市的建筑有特殊的影响，因此可以说，各大古都的建筑沿革史，就是一部较完整的城市建筑史。我国曾作为国都的城市数以百计，最著名的有七个，号称七大古都，即安阳、西安、洛阳、开封、南京、杭州、北京。

一、安阳

长期以来，我国一直有六大古都之说，并没有把安阳列入著名古都的行列，为此，不少人从安阳的历史地位出发，认为这种定论应有所改变。1988年，在河南省安阳市召开了中国古都学会常务理事会议，把安阳市列为中国古都之一，并被确认为七大古都之首，安阳古都终于获得了应有的地位。

安阳早在公元前14世纪就被定为都城。当时，商代的第20代国王盘庚把国都迁于殷（今河南安阳小屯村），一直延续到商代末年，历时273年。在这段时间里，商代统治者大兴土木，刻意经营，使殷成为一座古代大都，当时称大邑商、天邑商、商



邑。商代以后，一直到公元 6 世纪的 2000 年间，中原王朝曾多次建都于安阳，但在城市建设上没有什么成就。由于战乱，这座古城早已成为废墟。宋代以后，这里不断发现殷代文化和建筑遗存，特别是解放后，经几次大的发掘，基本弄清了城市的规模和布局，人们把这些城市建筑遗迹称为殷墟。

殷墟位于洹水之滨，距现在的安阳 1 公里，东西最宽处 10 公里，南北最宽处 5 公里，总面积 24 平方公里以上，在这片地域中，共发现宫室建筑遗址 50 余处，大致可以划分出 3 个区域。

北区有 15 处遗址，分布较散，为王室居住区。中区有 21 处，布局比较整齐，有明显的南北中轴线，中轴线上排列有 3 道大门，以及几处较大的夯土遗迹，是商代宗庙和商王处理政务的地方。南区有 10 几处遗址，规模较小，布局零乱，年代稍晚，是商王祭祀的场所。

在宫室遗址西南方大约 300 米处，有一段梯形壕沟，长 750 米，深 5 米，宽 10 到 20 米，是人工挖成的宫室防御设施。王室以外，零散分布着不少民居遗址和手工业作坊遗址。与宫室区隔河相望的洹水北岸迤西 3 公里处，是商王、贵族的墓葬区，有 10 几处大墓。

从殷墟现存的遗迹来看，这座古都已经表现了城市建筑方面较成熟的水平。宫室、民居、作坊、墓地的规划已经比较完善了。宫室建筑高大、豪华，最大的房屋达到 400 平方米，房基夯土厚达 2 米，有不少整齐、讲究的石柱础和铜柱础。陵区内大墓，穴深一般达到 8~13 米，最大的墓面积达到 400 平方米，道长 32 米，穴中央用巨大的木料，砍成长方形断面，互相重叠成



为井干形墓室。这些都说明，殷墟在当时已是一座规划完整，布局清晰，建筑物形制完善，建筑水平较高的古代都城。

目前，安阳已经成为河南省的一座重要城市，每年都有不少专家、学者前去考察，并吸引着大批游人前往游览。

二. 西安

西安是一座历史悠久的古城，从公元前 11 世纪到公元 10 世纪中叶，先后有西周、秦、西汉、前赵、前秦、后秦、西魏、北周、隋、唐共 10 个朝代在西安建都，周幽王、秦始皇、汉高祖、汉武帝、隋炀帝、唐太宗、武则天、唐玄宗等近百个帝王在这里度过了他们的宫廷生活。做为古都，历时 1062 年，西安古城建都之多，历史之久，不仅是中国诸城之最，即使在世界名城中也非常罕见。

奠定西安城宏大规模和历史上的重要地位是从隋朝开始的。隋代开国皇帝杨坚上台以后，命令一个叫宇文恺的著名建筑家重新规划、设计西安城，并负责监督修建。宇文恺为了搞好设计，巡游了好几个名城，研究吸取其建筑特点，又实地考察了当地的地形特点。他认为：长安城“凋残日久”，“旧经丧乱”，水量又不足，而城东南的龙首原地势极好，适宜建大都城，因此新建了长安城，奠定了长安城的规模和总体布局，当时叫大兴城。唐代又做了部分修缮和扩建，改称长安城，做为唐朝的国都。这座都城，成为当时世界上最大的城市。

唐长安城一共由三重城墙组成，即外城、皇城和宫城。城墙全部由夯土筑成，巍峨高大，平面呈方形。东西长 9721 米，南