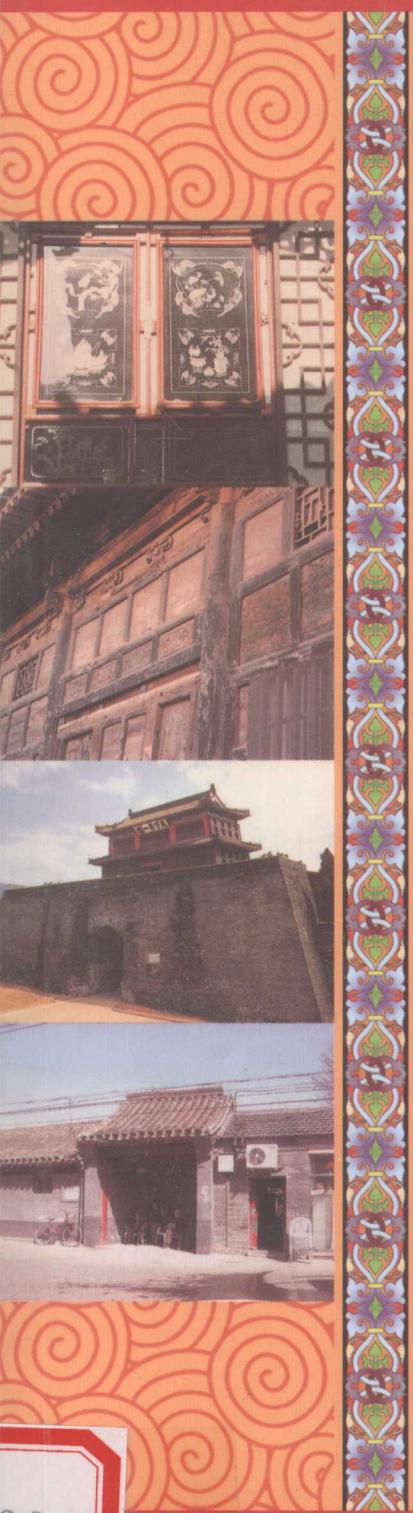


古建筑从一谈

GU JIAN ZHU CONG TAN

张驭寰◎著

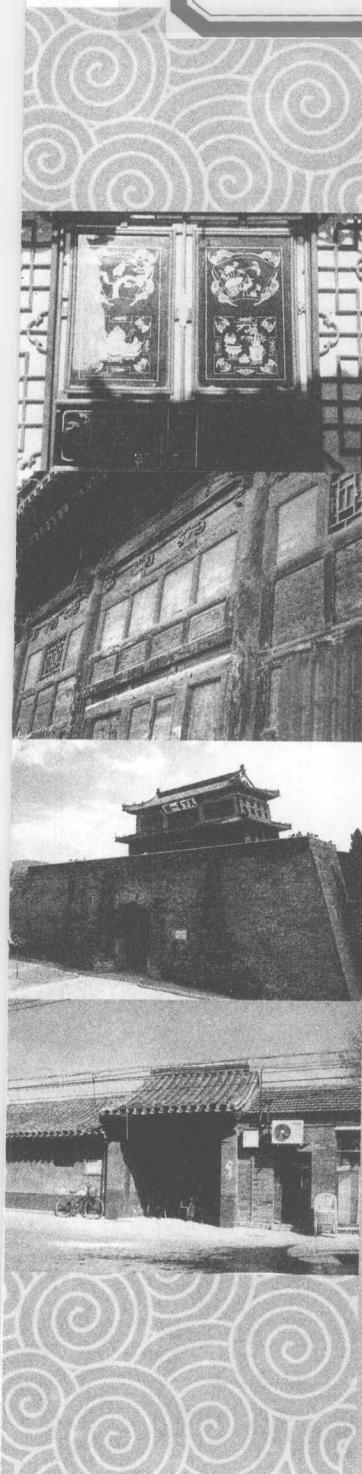


2.2
4



天津大学出版社
TIANJIN UNIVERSITY PRESS

TU-092.2
Z232-4



古建筑丛谈

张驭寰◎著

GUJIANZHUCONGTAN

TU-092.2

Z232-4



天津大学出版社
TIANJIN UNIVERSITY PRESS

内容简介

本书是作者平时积累的文稿，最近经过整理，从中挑选出一些文章进行组合。全书分为11个方面，包括城池、长城、宫殿、佛寺、古塔、石窟、木结构、民居以及综合方面等。这些文章内容十分丰富，都是属于中国古建筑历史方面的，共计80多篇，把它介绍给广大读者，以助读者充分理解和更多地了解中国古建筑史的辉煌。

图书在版编目(CIP)数据

古建筑丛谈/张驭寰著.天津:天津大学出版社,2009.11
ISBN 978-7-5618-3268-4

I .①古… II .①张… III .①古建筑-简介-中国 IV .①TU-092

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第196247号

出版发行 天津大学出版社
出版人 杨欢
地址 天津市卫津路92号天津大学内(邮编:300072)
电话 发行部:022-27403647 邮购部:022-27402742
网址 www.tjup.com
印刷 昌黎太阳红彩色印刷有限责任公司
经销 全国各地新华书店
开本 180mm×260mm
印张 16.5
字数 315千
版次 2009年11月第1版
印次 2009年11月第1次
定价 58.00元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页等质量问题，烦请向我社发行部门联系调换

版权所有 侵权必究



作者简介

张驭寰，吉林省舒兰县人，1951年毕业于东北大学工学院建筑系。他是国内外著名的古建筑专家，多年来一直从事中国古代建筑历史的研究工作。张先生曾在中国科学院与清华大学合办的建筑历史研究室工作，给梁思成先生当助手（秘书）。他在梁先生的亲自指导下辛勤工作，深受其严谨治学学风的熏陶。之后，他调入中国建筑设计研究院建筑历史研究所专门从事中国古代建筑的研究。又调入中国科学院自然科学史研究所，升为研究员、教授。

张先生对中国古代建筑及其历史有独到的见解。他出版的学术专著有《中国佛塔史》、《中国古代县城规划详解》、《中国佛教寺院讲座》、《中国古代建筑文化》等70多种。另著有《张驭寰文集》15卷本。他在数十年间所做的仿古建筑设计达到80多项，并已出版《仿古建筑设计实例》一书。

张先生曾应邀赴美国的宾夕法尼亚大学等8所大学讲学，并曾在一所大学任教。之后又应日本、韩国、马来西亚等十所大学之邀进行演讲、访问活动。张先生又在我国的台湾、香港等地的十多所大学讲学，受到了当地各大学的欢迎。他把中华民族传统的建筑文化传播到世界各地。

前言

最早出现在人类历史上的建筑，当首推作为休息之用的房屋，从原始社会中的山洞、穴居、半穴居，到其后的“茅茨土阶”和休息场所。之后又产生城池、宫殿一类建筑，这类建筑的功能表达和实现人类意志就上升为主要目的。至于坛庙寺观一类建筑，则是伴随宗教信仰和神祇崇拜的产生而出现的。这些宗教信仰及神祇崇拜，很多是随着我们民族文化的发展而产生的，可说是我们民族所固有的，因而这类建筑又成为我国特有的古建筑。

我国建筑在漫长的历史发展过程中，不论在结构上，还是在形式风格上，始终是承前启后，一脉相传，保持着一贯完整的建筑体系。它是中华民族在自己的土地上创造出来的，几千年以来一贯地保持着独立的系统和风格，不但与西方国家的建筑体系不同，而且也与东方许多国家的建筑不一样，这是我国建筑的特点。

我国地域辽阔，各地区间自然条件差异很大，物产不同，加之又是一个多民族国家，各民族的风俗习惯也不一样，这些因素影响到建筑材料、构造与装饰，使建筑呈现出丰富多彩的式样，而又在统一的体系之中。

每座建筑都是由多种建筑材料组合而成。构成一个完美而合乎使用目的的空间，是人们进行建筑的目的。建筑材料的组合过程是经过人们加工制作实现的，人们的思想在制作过程中起主导作用，因此建筑必然包含人们的思想意识，而建筑的时代特征和地域特征则主要反映在建筑式样、装饰和艺术上。建筑历史和建筑活动的发展演变过程无不告诉我们：建筑不是单纯的工程技术的组合体，而是工程技术与艺术美的综合产物。一座完美建筑的产生，既要符合使用要求，又要达到艺术美的效果。

我国古建筑具有朴素、淡雅的风格，这主要表现在民间居住建筑中。民居建筑以适用为主，但在装饰艺术上也同样下工夫，且取得了较好的效果。例如，木材不涂色，墙壁不装饰，纸窗、版门、泥壁、青瓦均以朴素、淡雅为主体，各种建筑平面从圆形到方形均大量采用。由人们的习惯和材料长度，决定房屋的尺度，这就产生了“间”，以间为单位进行建筑布局。人口较少的人家可用一间；人口多的人家可用数间乃至数十间。后来又由间扩大为组群，产生出一组组家庭式建筑与宫殿式建筑。这些建筑组群可大可小，可多可少，自由选择，不受限制。

在我国古代，以茅草、土、木、砖、石作为建筑材料，人们对这些天然材料加以巧妙运用，建成各式各样的房屋。建筑也和其他事物一样，经历了一个从无到有，从简单到复杂的过程。我国古建筑中很早就运用了韵律、和谐、对比、明暗、对称、轴线等设计手法，使建筑达到美观的效果，应当说这是一个伟大的创举。尤其那些民族习惯性的手法常常被采用，使我国建筑一直保持民族建筑形式。各民族长期居住一地，形成其特有的风格。一座建筑不论在何地出现，只要看外观便可知它是哪个民族的，这是因为这些建筑充分体现出本民族固有的风格。

我国古建筑重艺术装饰，但并非对建筑上每一部位都进行烦琐的装饰，而是在主要部位做重点装饰，使建筑既有装饰纹样，又不过于复杂，这是我国古建筑的一大特征。例如，门窗、屋檐、天花、壁心、垂花门和屋脊等人们经常看到的部位和构件，加以特别装饰；运用彩画也是同样的道理，采取局部运用，其中以屋檐下的梁枋、殿宇内部的梁架为主，精心绘制的彩画使建筑显更雅致，华而不繁。

我国古建筑的空间处理也有自己的特色，扩大空间与争取利用各种空间是其主要表现，具体体现为古建筑中的移柱法和减柱法。内部空间与外部空间相结合，则是我国南方民居的一个特征。体量大小，主次分明，是我国古建筑中常用的设计手法。主体建筑体量大，次要建筑体量小，二者对比，有主有次。宫殿、佛寺、庙宇建筑群，都是前低后高，步步推向高潮，给人以循序渐进之感。

我国古建筑的布局是向横平方向发展，不重高层建筑，多以群组方式横向发展，呈现横平线条，这又是一个特征。直到佛教传入后，才出现了楼阁式佛塔，在原有布局中高层建筑得以盛行，建筑组群形成了横竖结合的布局。各种形式的塔是一种重要的竖向构图，成为推动建筑发展的借鉴。不过除塔之外，其他很少采用。中华民族一向以实际为出发点的务实精神在此得到体现。

我国古建筑受传统思想影响较深。从建筑组群的总体布局到其中的每一座建筑，从体量到造型，从装饰美到艺术美，从台基到顶端，没有一处不是传统思想的体现。古建筑可以说是我们民族文化的综合体。由于本书的写作时间跨度大，书中有些内容现在看来并不准确，不妥之处敬请读者予以指教。

张驭寰

于冬篱书屋万卷楼

2008年10月

目录

城池方面

- 3 汉王城、楚王城调查
 - 5 吐鲁番高昌故城
 - 7 南宋静江府城城防建筑
 - 15 古建筑的碑道
 - 16 古城道路规划的启示
 - 18 古代高台建筑初探

园林方面

- 27 一张 20 世纪 30 年代初期的圆明园全图
30 景点设计成功之点——“十八盘七蹬眼”
30 诗意图与画景
——园林艺术小记

长城方面

- 35 万里长城
 39 嘉峪关长城建筑
 41 过平型关小记
 43 巴颜鄂佛罗边门

宫观建筑方面

- 49 武当山之宫观
50 悬瓮建筑的由来与发展

佛教寺院方面

- 55 泉州开元寺印度式石柱
60 五台南禅寺
62 首山乾明寺
63 洞山普利禅寺
64 紫微山开福寺
64 原平县惠圣寺钟鼓二楼的位置
65 海天佛国——南海普陀山
66 佛塔与佛殿并列布局的考察
68 智化寺建筑特征及其价值
69 戒坛山常乐寺自来塔的式样复原
75 在介休广济寺所见魏唐建筑形象
76 大香炉与焚帛炉

石窟方面

- 81 新疆克孜尔千佛洞石窟
82 攀峰越岭到天龙

佛塔方面

- 87 嵩山嵩岳寺塔
89 新疆交河故城一百零一塔塔群
91 上海龙华塔
92 蒙城万佛塔实测及其维修方案
101 千年尚存的辽代佛塔
103 绥中斜塔
104 鳌州城塔
106 泾县圣寿崇宁塔
108 对一百零八塔的勘察研究
112 我国五轮塔代表作之一——福州涌泉寺七塔
113 西夏建筑一奇观

——记银川海宝寺塔

- 116 对中国古塔的初步分析
128 延安宝塔
130 沙井龙津石塔考
131 塔巷石塔
132 北京镇岗塔
134 北京地区的藏传佛塔
138 北京地区的金刚宝座塔
141 青莲寺慧峰石塔
143 甘肃的藏传佛塔
145 灵光塔的特征及其时代
149 我国砖石塔施工的脚手架研究

木结构建筑方面

- 161 一批“斗拱分件图”
174 木屋架的几个名词

古建筑装饰方面

- 177 古建筑上的铁花刹
181 古建筑上的文字装饰
182 古建筑雕刻与彩画
183 云绘楼的彩画

民间居住建筑方面

- 187 中国民居的特征及其成就
190 北京住宅的大门和影壁
194 浮梁地区的明代民居
196 喀什民居

面式曲廊

- 81 新疆克孜尔千佛洞石窟
82 攀峰越岭到天龙
83 蒙城万佛塔实测及其维修方案
84 千年尚存的辽代佛塔
85 绥中斜塔
86 鳌州城塔
87 泾县圣寿崇宁塔
88 对一百零八塔的勘察研究
89 我国五轮塔代表作之一——福州涌泉寺七塔
90 西夏建筑一奇观

面式林园

- 91 嵩山嵩岳寺塔
92 新疆交河故城一百零一塔塔群
93 上海龙华塔
94 蒙城万佛塔实测及其维修方案
95 千年尚存的辽代佛塔
96 绥中斜塔
97 鳌州城塔
98 泾县圣寿崇宁塔
99 对一百零八塔的勘察研究
100 我国五轮塔代表作之一——福州涌泉寺七塔
101 西夏建筑一奇观

面式塔身

- 102 对中国古塔的初步分析
103 延安宝塔
104 沙井龙津石塔考
105 塔巷石塔
106 北京镇岗塔
107 北京地区的藏传佛塔
108 北京地区的金刚宝座塔
109 青莲寺慧峰石塔
110 甘肃的藏传佛塔
111 灵光塔的特征及其时代
112 我国砖石塔施工的脚手架研究

面式游亭歇台

- 113 西夏建筑一奇观
114 一批“斗拱分件图”
115 木屋架的几个名词

面式梁柱建筑

- 116 新疆克孜尔千佛洞石窟
117 古建筑上的铁花刹
118 古建筑上的文字装饰
119 古建筑雕刻与彩画
120 云绘楼的彩画
121 中国民居的特征及其成就
122 北京住宅的大门和影壁
123 浮梁地区的明代民居
124 喀什民居
125 新疆克孜尔千佛洞石窟
126 攀峰越岭到天龙
127 蒙城万佛塔实测及其维修方案
128 千年尚存的辽代佛塔
129 绥中斜塔
130 鳌州城塔
131 泾县圣寿崇宁塔
132 对一百零八塔的勘察研究
133 我国五轮塔代表作之一——福州涌泉寺七塔
134 西夏建筑一奇观

- 199 东阳地区民居一瞥
201 平遥民居
205 北京四合院的特点
207 亳州民居采风
210 吉林永吉满族民居
213 古代房屋开间的来源
214 九龙地区民居
216 台湾传统民居
220 辽、吉、黑地区平顶房屋

综合方面

- 225 关于认真保护古建筑和纪念建筑物的倡议
226 我国古建筑上的“弧身”式样
228 我国古建筑对外的影响
231 草原上的灯塔——敖包
232 我国古建筑的“倾壁”式样
234 明清时期潮州建筑风格
240 古建筑与地震
244 马来西亚华人重要庙宇
——记槟榔屿天公坛建筑
245 古建筑组群中轴线的变化
247 槟榔屿古建筑初查记
248 吕梁山的寺庙建筑
251 衡门与鸟居

城池方面

河阴自,水 008 汉水,经秦大山向东北流,一穿回牛山,越平阳山山麓。

汉王城、楚王城调查

公元前 205—公元前 203 年,汉楚相持,在百余次战争中,广武^①、荥阳、成皋^②一带的大战是很著名的。毛主席在《中国革命战争的战略问题》一文中指出楚汉成皋之战等等有名的大战“都是双方强弱不同,弱者先让一步,后发制人,因而战胜的”。成皋之战就是在广武、荥阳、成皋一带进行的,从历史地理来看,这里是古代军事要地。1972 年 4 月我和沈一平同志前往广武汉王城、楚王城做了一次考古调查,现将情况分述如下。

一、文献简录

历代文献中关于汉楚二王城的记述很多,现录几则如下。

《史记·高祖本纪》:“当此时,彭越将兵居梁地,往来苦楚兵,绝其粮食。田横往从之。项羽数击彭越等,齐王信又进击楚。项羽恐,乃与汉王约,中分天下,割鸿沟而西者为汉,鸿沟而东者为楚。”

《后汉书·郡国志》中记有广武城^③,刘昭注引《西征记》曰:“山上有二城,东者曰东广武,西者曰西广武,各在山一头,相去二百余步,其间隔深涧,汉祖与项籍语处。”

《水经·济水注》:“夹两城之间有绝涧断山,谓之广武涧。项羽叱娄烦于其上,娄烦精魄丧归矣。”

《括地志》:“东广武城有高坛,即项羽坐太公俎上者,今名项羽堆,亦呼为太公亭。”

《通鉴》:“广武有二城,西城汉所筑,东城项羽所筑,夹城之间有绝涧断山,曰广武涧。”

《河阴^④县志》:“……今故城南垒尚存,犹可确指。”

《荥泽^⑤县志》:“三皇山、广武山俱在河阴县北一十三里,二山相连,其上有东西广武二城,即楚汉屯兵相拒处。”

二、汉王城、楚王城现状

汉楚二王城在荥阳县东北 47 里广武山上,距旧广武县城 12 里,广武山东西绵亘,北滨十余里宽的黄河,南为千里平川。此地的荥阳关、虎牢关、黑石关、函谷关以至潼关,是通往关中咽喉要道的前哨据点。

^① 广武:原来是县城,今改广武镇,属荥阳县。

^② 成皋:旧汜水县,今改汜水,属荥阳县。

^③ 文献中所提之广武城,是指汉、楚二王城,并非旧广武县城,因广武山旧属于旧广武县,故曰广武城。

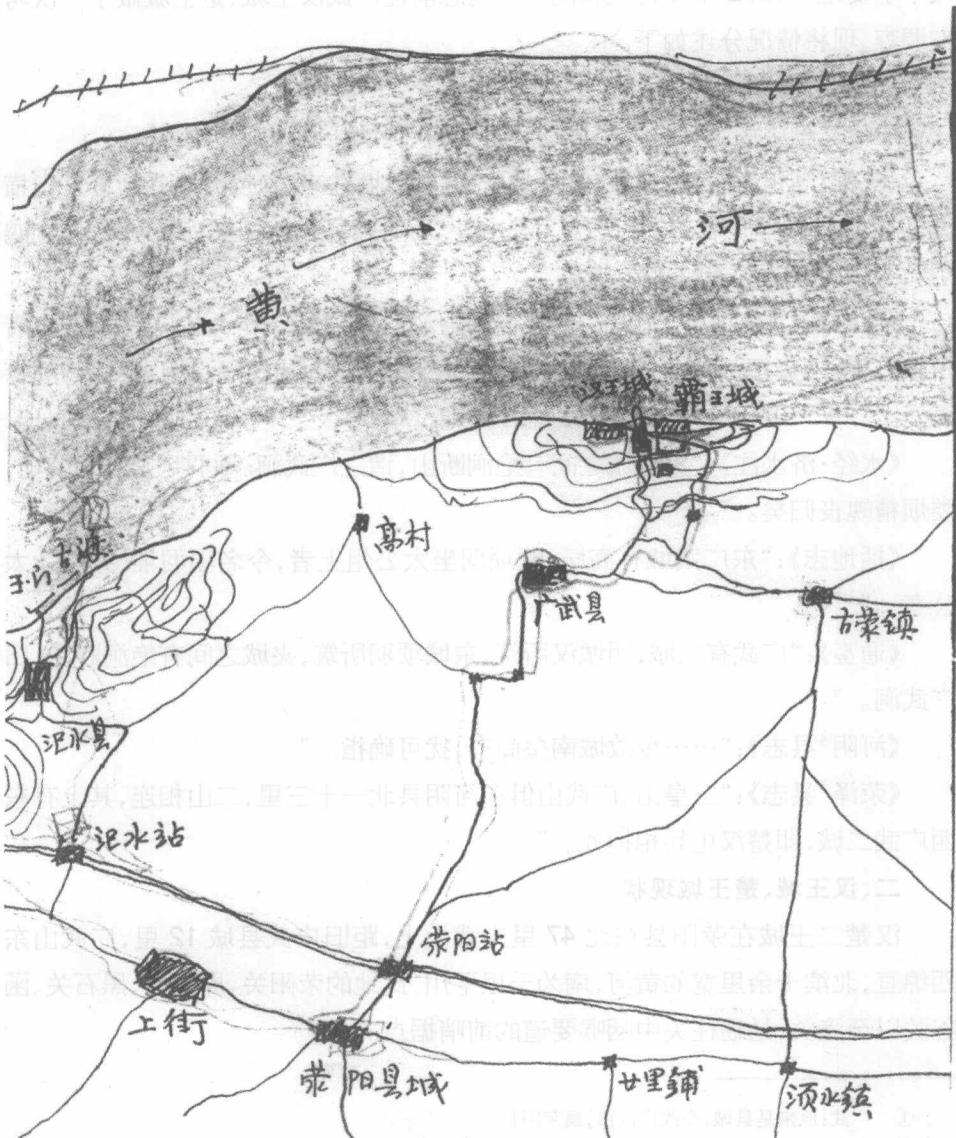
^④ 河阴:是广武县的旧名,原叫河阴县,今改叫广武。

^⑤ 荥泽:是今日郑州的古荥镇,古荥镇是荥泽县故城。

广武山山顶平缓，山的中间有一条南北方向的大深沟，沟宽 800 米，自沟底至山顶高度近 200 米，沟身弯转曲折，悬崖陡壁，是一处天然险境，这就是历史上有名的“鸿沟”。

鸿沟以西有西广武城，即是汉王城；鸿沟以东为东广武城，即是楚王城（俗称霸王城），二城遥遥相望。晋、唐以来许多文人都到这里来游览，如阮籍^①、李白、韩愈、张祜、白居易等人均登广武山，过鸿沟，上二王城，凭吊汉楚战场，并写下了许多诗篇^②。新中国成立以后，当地人民在鸿沟沟底与半崖壁中建造了一些住房，或

者沿沟而下，或攀援而上，或在沟底与半崖壁中建造一些房屋，供游人居住。



汉楚二王城总位置图

① 阮籍为晋代“竹林七贤”之一，“尝登广武，观汉楚战处，叹曰：‘时无英雄，使竖子成名。’”
② 李白：《登广武战场怀古》；韩愈：《过鸿沟》；张祜：《登广武原》；杨浚：《广武怀古》。

者倚壁挖窑居住。历史上著名的“汉楚相争，鸿沟为界”的遗迹保留到今天是很有意义的。

汉楚二王城均为方形。由于年代久远，黄河向南转移，将二城的北端大半部分冲塌入黄河水中。

汉王城比楚王城面积略大，东西长度为1200米，当时南北方向仅存300米。此城南墙西端向北斜去约百余米，而与楚王城南墙不在一条直线上。墙体塌落处宽度达30米左右，残存部分高度有6米、7米不等，以西端部分比较高。在东墙紧临黄河悬崖处为最高点，高约10米，如按黄河水面计算高达200余米。自鸿沟入城必走此端，磴道尚有痕迹。

楚王城东西长度为1000米，南北长度残留400米，城墙墙身宽度为26米多，城角部分宽度约为70米。墙体一般高度为6米、7米不等，其中以西南城角为最高，高达15米，这是广武山上两城中的最高点。城内地面平坦，自西墙外沿黄河边有一山峰，西墙紧逼其侧，当年筑城时，是有意利用这个地形的。

两城的形象大致相同。从塌落的断面来看，城墙均用黄土逐层分段夯实，夯层十分明显，夯窝犹有印痕。汉楚二王城与现存的一些较完整的汉故城不同，两城的墙身间隔十几米整段塌掉，出现一些缺口，这是因为年代久远，水土流失造成的。两城的城门位置无迹可寻，亦无文献可考，不能确实查知。

从地面考察，并未拾到陶片，也不见砖瓦等残片，未拾到任何文物。这可能是因为军事防守的战城，没有更多的生活用具以及大型建筑的关系。在汉楚二王城内外可拾到一些铜链，为三棱尖体，棱角锋锐，呈青绿色。

吐鲁番高昌故城

1986年，夏秋两季带研究生前往新疆进行古建筑考察，也包括对高昌城进行考察。高昌城建在吐鲁番以东百余里，周围基本上是一片平川，东部与北部有山，《西游记》中所说的火焰山就在这里，至今尚存火焰山镇（后改为火焰山乡）。

高昌故城有三道城，第一道为外城，并不是想象得那样整齐，大体上算是方形。外墙东西与南北都将近3000米，我们从城的东南角登上城墙，远望全城城墙断断续续，浩浩荡荡，此城的规模是非常大的。在城的东部偏北，城墙向外凸出，城的西部偏南同样向外凸出，南城墙与北城墙大略是平直的。第二道城为内城，内城的尺度也是比较大的。不过内城东墙与北墙基本上已看不到了，仅有几个点的夯土尚存。内城东西大致是1700米，南北略大，约2000米。全城为一个南北方向矩形。第三道城为宫城，宫城十分整齐，按其轮廓尺度来衡量，大致为400米×400米。

有两条河通入城中，河水的流量并不算大。东半城和西半城弯弯曲曲的河水从西南角进入内城，双转流向北门。还有一条小河从外城西部流向北城。

(1)城墙。全城城墙以外城来看全部为夯土筑成，除南城墙断断续续之外，其他三面城墙保存比较完整。虽墙体接连不断，但也是高高低低、残缺不全；墙土流失，出现一个个豁子。城墙夯土按层夯筑，夯层都在10厘米左右，十分整齐。在外城的城墙外面有接连不断的马面，东西两面城墙大约都有20多个。城墙的高度为11~12米不等。城墙砌筑兼有土坯，说明其是夯土与土坯合砌的。

(2)城门。南墙和北墙各有两个缺口，这好像有两个城门，东西方向也有二三个缺口，不知是否是当年的城门。

(3)券门。在城内有一座夯土建筑，夯土被拆得已看不出建筑形象，但是其中尚保留一座，十分完整，券门是用土坯发券的，其他部分还是夯土的。

(4)大佛殿。在城内佛教区，遗有一座大佛殿，目前尚存一个大基座，长20米，宽20多米，上部砌筑又高又厚的夯土墙。墙面上第一层开窄条窗子，第二层开较大的窗子。据其规模分析，此殿可能有四层，第二层往上的部分已塌掉了，估计其为大的穹隆顶。在外墙表面处留有等距离的小洞眼，这可能是当年施工时的脚手架插竿洞眼。此殿外壁均用土坯砌筑，看样子坚固异常。

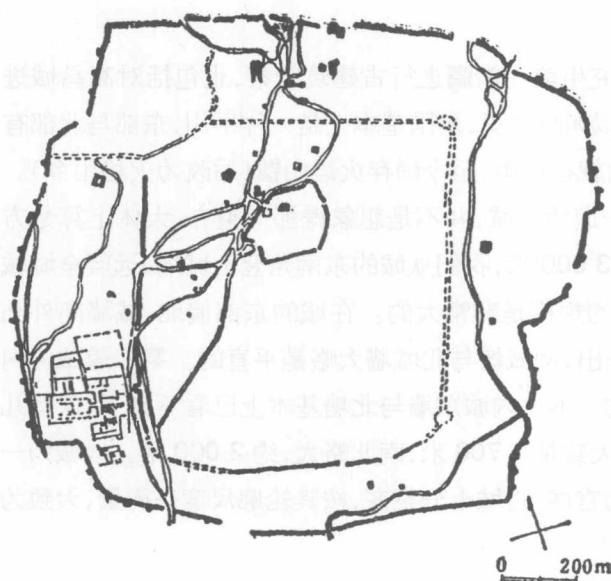
(5)土坯佛台。平面方形，这个大且高的土台子是用夯土夯实的，夯层都有20厘米厚。这个佛台高为1.15米，当年塑有佛像。

(6)高昌城内有一座佛殿，已残缺不全，但是在这座佛殿残破的内壁上有壁画，画中有佛的圆光、佛像衣纹、黑色衣服、棕色背心、彩带……

(7)塔殿。塔殿是一组塔与殿的建筑，塔在前，殿在后，形成前塔后殿的形式。

但是与内地不同的是，塔是实心塔；殿的大门向北，从北进入，殿的南面并没有门。塔与殿紧连，殿的大门两侧均有斜向的两个大护壁，也可以说是入门前的台阶挡墙。但如果是挡墙，或者是出入的扶手墙，这个墙显得太厚了。

(8)大穹隆顶建筑。高昌城内有一个大穹隆顶的建筑，经当地维修，从外观到内部都一一进行整理，这



唐高昌城(新疆)

座建筑已经焕然一新。四面有一土墙，上部露出两层正圆形的墙壁，下层尺度大，上层略向内收，上部呈现出一个正圆形平顶。从内部看，全部为圆形顶，上部是一个略扁的大穹隆顶。此殿维修之后，接待游客，人们可以看到高昌城内的穹隆式的建筑。

(9)城内还有一座佛塔。这座佛塔平面显示为塔在当中，四面有土墙围绕，当年可能是一座塔院。塔座为方形，四面各有相同类型壁龛，其上部可能有3~5层，不过上部已毁掉，只留下第一层。塔的尺度在4.2米×4.2米，高度为6.8米。塔的附近还有一个塔院，目前塔已倒塌，只留下残垣断壁。

除此之外，还有很多遗址，至今已看不出是什么建筑。如正西方向还有残破的墙壁屹立，呈矩形，已看不出当年是什么建筑。

南宋静江府城城防建筑

1976年春，我去大西南考察古代建筑，看到南宋时代静江府城的石刻图拓片一幅，觉得很重要，便前往鹦鹉山实地勘察石刻原物。石刻图用线刻方式刻在桂林市北鹦鹉山白石崖上，原刻还很清晰。它是研究我国古代城池史、城防规划、城防建筑工程的重要范本。

南宋静江府城，其子城建于唐代。南宋时代历任静江府经略使，屡屡增修，逐渐扩建到石刻图所示的规模。全城选择在山水之间比较平坦的位置。东滨东江（漓江），江水自北向南流，直达阳朔，江面宽广，水流甚急，可以通航。城的四周都是挺拔秀丽的山峰，西面与北面的山峰紧挨城边，城内亦有几座山峰，其余地势平坦，南面紧靠南阳江。

静江府城利用水来作为城防设施，东江、南阳江防卫东与南两侧。静江府城还用山来作为城防设施之一。夹城的北城、新城的北城均建在山间与山顶，构成半山城的气势，成为山城与平地城结合的形式。城内有山，作为制高点，可以纵观城外。城在山水之间，既利于进攻，又便于防守。静江府城不愧是南宋的一个战略重镇。

城防规划布局：城的形状是一组南北方向的矩形，全城分为子城、内城、夹城、新城、西外城、北外城以及南外城。子城平面为方形，静江府治建在这里。内城为矩形，建子城时东南角占去一块，成为拐棒形。夹城连接内城之外。新城接在最北端，西面展出旧城外20米左右。外城是旧城的防御城，因而做一个长条状。总之，新城、外城、南外城均为防卫子城而建。全城修筑不规整，主要是从军事上考虑的。

古旧城共有城门12座。西城墙有宝贤门、平秩门、尊义门、口口门（此门上

的字已看不清,用□代之)、便门。东城墙有五门:东江门、行春门、癸水门、就日门、□□门(此门上的字已看不清,用□代之)。南为顺庆门,北为镇岭门。新城共四门:东为二门,西为一门,北为一门。南外城与西外城各开一门。全城东西防御较强,道路通达,所以东西两个方面开门多。南北为主要干道,各开一门。凡城门部位的防守,在最重要部位还加大建设瓮城,运用火器防御。

所谓城壕,就是护城河。古语说:“有城必有池”,壕与池相同。因为是挖土筑城,必然出现城壕。城壕引水利于战备防御。静江府城东临东江,就利用江水作为天然的城壕。南城利用南阳江为城壕。西城和北城也都有城壕,分别叫作“新壕”和“新干壕”。内城还有3条城壕。

中国古代城市有护城河的历史悠久。根据考古发现,距今4000多年前龙山时代的连云港史前藤花落古城就已经有护城河了。汉代昆阳城、沙州城,都可以看出护城河的遗痕。

全城各组成部分面积分析表

城名	东西宽度(米)	南北长度(米)	城的面积(平方米)	性质
子城	50	32	1 600	以府治为中心
内城	90	90	8 100	
夹城	90	20	1 800	
新城	120	80	9 600	
北外城	40	20	800	
西外城	90	40	3 600	
南外城	120	20	2 400	

静江府城与城壕之间有一道阳马城,实即外城,城墙比府城墙低小,也由砖石砌筑,在军事上用于防卫。凡在重要的城门部位,阳马城的城墙都围绕城门来建设,构成一个大型的城。在城门处,阳马城都做出城门,同时还做出虎蹲门五座,以利防守。从过去发掘的古城看,像阳马城这样的实例还是不多的。

静江府城壕尺度表

城壕名称	壕面宽(米)	壕的深度(米)
西城	6.15	6.10
东城(东江)	6.00	
南城	6.30	
北城	5.90	6.60
内城西壕	5.00	
内城北壕	6.00	
夹城北壕	4.00	