

中国
文化
史
丛
书

军事
卷

河南
大学
出版
社

军事工程

李慕南 张林 李丽丽 主编



• 中国文化史丛书·军事卷 •

军事工程

孟瑞 编著

河南大学出版社

编写说明

中华民族是世界上最古老的民族，中华文明是世界上最悠久的文明之一。中国有文字记载的历史近 5000 年之久，从公元前 841 年开始，有文献可考的编年史从未间断，至今已近 3000 年，这在人类历史的长河中是绝无仅有的。世界四大文明古国中，只有中国的历史始终传承有序，从未中断。

中华民族在世界东方创造了光辉灿烂的文化，并形成了一个以中国为中心的大文化圈，影响着亚洲许多国家和地区的价值观念与行为方式。

在清朝之前，中国的科学技术也一直位居世界前列，中国的物质文明为欧洲的文艺复兴和近代化奠定了物质基础。火药、指南针、印刷术——这是预告资产阶级社会到来的三大发明。火药把骑士阶层炸得粉碎，指南针打开市场并建立殖民地，而印刷术变成新教的工具。总的说来，它们变成了科学复兴的手段，变成了对精神发展创造必要前提的最大杠杆。中国文化为西方的近代文明提供了物质基础，而且还是西方现代科学技术的直接源头。

中国在清朝之前是世界上最强大的国家之一，不但经济发达、科技先进、国势强盛，而且人文荟萃，有着辉煌的文化成就，不但造福中国，而且造福全人类。

文化是与文明既有联系又有不同的概念，文明是文化发展到一定阶段的状态。

文化是一种人类现象。文化既具有时代性，又具有区域性。从地域概念来说，“中国”是一个历史范畴，随着时代的推进其范围也不断变化。“中国”作为近代国体意义上的主权国家概

念，只是近 300 年来的事情，是在和西方国家打交道时按西方外交模式形成的。“中”在中国人的心目中是天下之中的意思，而近代形成的“中国”这一国体名称显然已不被这样理解。

“文化”一词，语义极广，古今中外关于文化的定义不下 200 种之多。本书所讲的文化是指《周易·贲卦·彖传》所说：“观乎天文，以察时变；观乎人文，以化成天下。”如果具体一此，则“文”为：经纬天地曰文；道德博闻曰文；勤学好问曰文；慈惠爱民曰文；愍民惠礼曰文；锡民爵位曰文。（《周书·谥法》）而“化”如《说文·段注》所释：“教成于上，则化成于下。”中国历史上的先哲们赋予文化的内涵，注重的是文治修远和人伦教化，与武力征伐相呼应。

中国文化由于大海、高山、沙漠、林莽等地理环境的局限，成就了自己的独立性，并在漫长的岁月里很少受到外来文化的冲击，从而保持了从未间断的完整性。中国文化是世界上少有的传承悠久、内容丰富、博大精深的原生文化之一。

中国文化有着鲜明的农耕经济为基础的特点和以血缘为纽带的思想痕迹，形成了中国文化的内向性。这也是风靡世界的各种宗教在中国不能占统治地位的原因，这也是中国人在最有可能成为海洋大国而错失机遇的原因。

中国人一向有重视文化的传统，文化积累在世界各民族之林中首屈一指。

中国有自己特有的人文传统，有与西方完全不同的伦理理念，长期运作于中国农业自然经济、重农轻商、自给自足的经济模式形成了尊群传统和民为邦本的思想。

中国人的文化是崇尚和平的文化，奉行中庸的理想人格。在多种文化相汇时，善于融合，不偏颇、不怨尤，尚调和、主平衡，使中华民族不断发展壮大。中国文化如百川之海，浩淼无垠。

有的学者把中国文化史分成了六个时期：

1. 前文明期，即史前期：包括旧石器时代和新石器时代中前期，相当于中国古史的传说时代，即三皇五帝时期。

2. 文明奠基期：夏、商、周（西周、春秋、战国时期）。这是中国文化史上的创始期，包括了新石器时代晚期、青铜器时期和铁器时期。这一时期孕育了中国文化的一系列特征。

3. 大一统定型期：秦、汉（西汉、新、东汉）时期。政治大一统和文化大一统规模形成，农耕经济占控制地位。

4. 民族大融合期：魏、晋、南北朝、隋、唐中叶时期。这一时期，五胡乱华，中国文化大范围地与周边民族文化整合，进入了“亚洲中国”之路，中国文化进入了又一个高峰期。

5. 近古文化定型期：唐后半叶、五代十国、宋、辽、金、元、明中叶时期。这一时期是中国文化现代转型的基础，也构筑了西方资本主义侵入之前的文化背景。

6. 中西文化交汇及现代转型期：明末迄今。这一时期，中国文化第一次遭遇更先进文化的入侵，中国文化在物质、制度、行为、精神诸层面开始了冲突、调适、融汇、创造等艰难而痛苦的历程。

《中国文化史》叙述的就是这样一个从史前到现在的中国国土开辟、民族形成、社会进化、经济文化发展、政治演变的不平凡的历程和内容。

为了全面展现这一波澜壮阔的历史，本书用了近 2000 万字、8 卷 68 分册的洋洋篇幅来记述。

政治卷：分为历代帝王、王朝更替、历代名臣、权臣末路、宫廷政治、后宫政治、政治事件、千古奇案等 8 分册来阐述政治斗争的复杂性。

军事卷：分为军事统帅、兵书通览、著名战役、军事思想、军事制度、军事谋略、军事工程、军事间谍等 8 分册来演绎古代

军事文化的发展和军事斗争的残酷。

文学卷：分为神话传说、历代诗歌、历代词赋、历代小说、历代散文、文学名著、文学名家、民间文学等8分册来展现中国文学形式的丰富多彩与辉煌成就。

艺术卷：分为书法与篆刻艺术、绘画艺术、建筑艺术、雕塑艺术、音乐艺术、舞蹈艺术、戏曲艺术、民间艺术、工艺美术、艺坛典故等10分册来描绘古代绚烂多彩的艺术殿堂。

科技卷：分为古代生物与医学、古代数学与物理学、古代天文历法、古代地理与农学、古代化学、古代发明与发现、历代科技、科学名家等8分册来展示古代科学技术的进步与巨大成就。

民俗卷：分为传统节日、婚育习俗、服饰文化、饮食文化、信仰文化、诞辰与丧葬习俗、民居民俗、游艺文化、中华武术、风水与巫术等10分册来表现古代人民社会生活的丰富多彩。

社会卷：分为商业贸易、社会经济、农业制度、古代教育、古代民族史、思想文化、千秋教化、典章制度等8分册来解读古代社会生活的形成、演变与发展过程。

历史卷：分为历史典籍、中外关系、历代律令、历代官制、历代宦官、历代状元、历史掌故、历史之谜等8分册来揭示古代历史长河角落中最为隐秘的部分。

为了摒弃传统历史教科书条条框框式的说教，增加直观性、可读性、趣味性，本丛书分门别类采用辞条的形式，并辅之以大量丰富、精美的插图，以立体的方式再现中国文化的宏伟历史画卷。

由于丛书篇幅宏大、编写时间又较为仓促，书中难免存在各种疏虞之处，恳请广大读者悉心指正。

本书编委会

二〇〇五年一月

目 录

一、先秦军事工程	(1)
【筑城起源】	(1)
【夏代的筑城】	(16)
【商代的都城】	(18)
【西周的都城及“周道”】	(24)
【东周（春秋）时期的筑城】	(26)
【战国时期的筑城】	(33)
【战国长城】	(55)
【齐长城】	(56)
【楚长城】	(57)
【魏长城】	(59)
【秦国长城】	(61)
【赵长城】	(64)
【燕长城】	(66)
二、秦汉—隋唐军事工程	(70)
【秦、汉的城池】	(70)
【国家都城】	(72)
【秦代长城】	(88)

军事工程

【汉长城】	(92)
【坞壁】	(95)
【曹魏邺城】	(99)
【魏晋北魏洛阳城】	(100)
【高句丽国内城】	(101)
【夏统万城】	(103)
【吐谷浑伏俟城】	(105)
【军镇镇城】	(106)
【魏、齐长城】	(109)
【隋代的长城及运河】	(113)
【隋都城】	(117)
【长安城】	(118)
【洛阳城】	(121)
【野战筑城】	(123)
【守城战斗】	(128)
三、宋元军事工程	(136)
【东京(开封)】	(136)
【城池攻、防】	(141)
【堡寨政策】	(152)
【山城防御体系】	(154)
【长江浮桥的架设】	(157)
【分区防守】	(157)
【河、泊防御】	(158)
【攻防技术、工程】	(159)
【军事工程部队】	(159)
【辽五京】	(160)
【金五京】	(162)
【金代界壕】	(164)

目 录

【辽、金代的野战筑城】	(168)
【元代军事工程】	(169)
四、明清军事工程	(176)
【明代的边防】	(176)
【明代的城池】	(203)
【明代的野战筑城】	(223)
【明代的海防】	(226)
【清代的塞防】	(241)
【清代的海防】	(248)
【地下筑城】	(267)
【太平军的筑城】	(271)
【捻军的筑城】	(305)
【清末的海防要塞】	(309)

一、先秦军事工程

【筑城起源】

战争的起源和城堡的产生

兵垒，或者说筑城，是伴随着战争的出现而产生的。因而，在研究兵垒的起源时，有必要先对战争的起源进行一些基本的探讨。

毛泽东认为：战争是“从有私有财产和有阶级以来就开始了的”。这一论断，和恩格斯关于战争出现于原始社会末期的论述完全一致。众所周知，私有财产和私有制社会，是两个不同的概念；阶级和阶级社会的内涵、外延也并不相同。有了私有财产，有了阶级，并不意味着已经产生了生产资料私人占有制的阶级社会。任何事物，由量变到质变，都有一个发展过程。

早在母系氏族社会时期，私有财产就已存在，这从大量古文化遗址的考古发掘中，可以得到充分的证明。至父系氏族社会时期，私有财产的数量逐渐增多，范围不断扩大，财产的差别已极为严重。如山东大汶口发掘的 132 座墓葬，小墓随葬品仅仅 1 件，而大墓随葬品多达 50 余件，最多者达 180 余件。以 10 号墓为例，有内壁涂朱的高级葬具，有 77 个单件组成的 3 串头饰，除象牙雕筒、象牙梳及玉铲外，还有玉臂环、玉指环等稀世瑰宝，随葬了大批精美陶器，仅陶瓶一项竟达 38 件之多。这些墓葬的年代，距今约 4800 余年。

由于私有财产的差别而导致贫富分化日益悬殊，出现了阶级对立。如青海乐都柳湾和甘肃永靖秦魏家等地的一些墓葬，均出现了人殉的现象。有的似妻子殉夫，有的似奴隶殉主等。与此同时，掠夺私有财产的战争，也伴随着阶级的对立而进入人类社会的生活中。恩格斯说：“邻人的财富刺激了各民族的贪欲，在这些民族那里，获取财富已成为最重要的生活目的之一。他们是野蛮人，进行掠夺在他们看来是比进行创造性的劳动更容易甚至更荣誉的事情”。他认为这一时期是军事民主制时期。

在我国，这一时期正是古文献中记述的五帝时代。五帝，即黄帝、颛顼、帝喾、尧、舜五人。这时，我国从松花江流域到珠江流域，到处分布着许多大大小小的部落。仅农业发展较早的黄河流域，就有“万国”之多。当然，所谓国，实际上是部落；所谓万国，不过是形容其数量众多。在古文献中，有大量关于这一时期战争的记载。除了人所共知的黄帝战炎帝及黄帝战蚩尤外，《山海经·大荒西经》还记有颛顼与孟翼之战。《淮南子·天文训》记有颛顼与共工之战。《史记·楚世家》记有帝喾与共工之战。《孙臧兵法·见威王》记有尧伐七个不服从部落的作战。《荀子·议兵》和《战国策·秦策》记有尧伐驩兜之战。《吕氏春秋·召类》记有尧与南蛮之战。《庄子·人世间》记有尧攻从、枝等部落之战。《鹖冠子·世兵》记有尧伐有唐之战。《荀子·议兵》记有舜伐有苗之战。《尚书·大禹谟》记有禹攻三苗之战。《庄子·人世间》记有禹攻有扈氏之战等。总之，当时的社会，部落之间的战争是相当频繁的。

我国五帝时期的战争，不仅存在于古文献的记载之中，考古发掘中也出现了许多与此相印证的资料，以实物记录了这一时期的战争。例如，江苏邳县大墩子墓地，曾发现带有箭镞的人腿骨。山西绛县遗址中，也曾发现带箭镞的人骨。这一时期的遗址上，还出土了一些战斗用的护身武器。如甘肃永昌鸳鸯池出土了

一件石护臂，两年骨护臂。骨护臂是由宽0.7~1.4厘米的26根骨片组成。至于攻击性的武器，如石矛、石刀、石镞、骨镞等，那就更多了。此外，在这一时期的遗址中，还广泛地出现大量有人工伤痕的残断人骨，也可以证明这一时期存在着战争。如在邯郸涧沟龙山文化遗址中，发现一圆袋形土坑，口径仅1.37米，深1.23~1.25米，却掘出10副人骨架，骨架上留有多处伤痕和烧痕。其中一具中年男子头骨上留有六处钝器砍击伤痕，另一具青年骨架，右臂被砍断。这当然不是正常死亡的，极可能为战斗中的牺牲者。据统计，仅此一处遗址内，就发现类似的残缺人骨数十具。

这一时期的遗址中，还发现不少无尸头骨和无头骨架。如在涧沟遗址中曾掘出9个被砍下来的无尸头骨，经中国科学院古脊椎动物与古人类研究室技术鉴定，认为是砍下后又剥去头皮的头骨，是部落战争中掠夺的人头。类似的人头骨，在乐都柳湾、永登蒋家坪、吴县张陵山等地遗址均有出土。没有人头的骨架，也出土很多。最早者出现于宝鸡北首岭墓地，墓中骨架上端置有尖底罐以代替头颅。此外，湖北房县七里河、云南宾川白羊村、青海民和阴山、青海贵南尕马台等遗址，均有这样的发现。以尕马台遗址为例，1977年发现一处齐家墓地，墓地内有六座被砍掉头颅的墓葬。墓中均有骨珠、小石片等随葬装饰品，说明并非奴隶。全部葬于墓地东北角边缘位置。考古学家判断，这是在战争中被其他部落砍去人头的死者，为与本氏族正常死亡者相区别，所以才埋在本氏族墓地一角的边缘，认为“这是军事民主制时期本族人对因战争（被猎首）死者埋葬的真实情况”。

恩格斯对军事民主制时期的战争，曾有过“纯粹是为了掠夺”的评说，并认为这时战争已经“成为经常的职业了”。有掠夺，当然就有反掠夺。各个部落为了保障本部落的财物、人口不被掠夺，为了在频繁的掠夺战争中“保存自己”，提高部落自身

的生存能力，于是具有防护性能的兵垒，即城郭沟池等防御筑城设施便应运而生。但是，筑城的产生，还和农业生产有着密切的关系。

中国是一个农业经济发展最早的国家之一，早在新石器时代早期（前 10000 年～前 7000），就已开始进入农耕阶段。长江流域发现有公元前 10000 年前的栽培水稻实物标本，黄河流域发现有公元前 8000 年前的谷物加工工具石磨盘、石磨棒等和养殖的猪、狗等家畜遗骸。进至新石器时代晚期（前 5000～前 3000）和铜石并用时代（前 3000～前 2000，亦即龙山文化时期，五帝时期），牛耕、灌溉和养殖技术已相当发达，种植业和养殖业已成为社会经济的决定性部门。这不仅改变了人们的生产、生活方式，由食物采集者发展为食物生产者，同时也自然导致人们思想观念的变化。由于农业生产不断发展，人口数量也随之不断增加，而农业生产又极大地限制了人们的活动范围，促使人们定居。于是人们对适于农业生产和居住的地方，产生了浓厚的情结和依赖性，并从而产生了较强的领土观念。失去土地，实际上就失去了生存条件，保卫本部族的领土，也就成为人们的心理定势。可是限于当时的条件，人们还缺乏保护全部领土的有效手段，所以防护性的筑城，首先出现在人口和财物集中的定居点（聚落）周围。

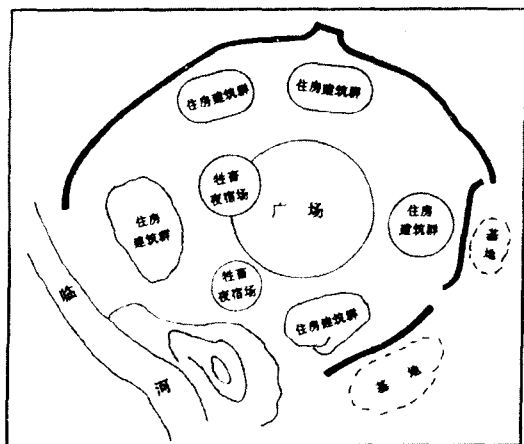
兵垒起源于五帝时期的记载，在我国古代文献中，并不少见。如《汉书·食货志》说：“神农之教曰，有石城十仞，汤池百步”。《淮南子·原道训》说：“黄帝始立城邑以居”。《史记·五帝本纪》说舜“一年而所居成聚，二年成邑，三年成都”。《世本》、《礼记》、《吕氏春秋》、《淮南子》等书说“鲧筑城”。《吴越春秋》更进一步说“鲧筑城以卫君，造郭以守民，此城郭之始也”（见《初学记》卷二十四，《太平御览》卷一百九十三引，现书无）。《博物志》则说“禹作三城，强者攻，弱

者守，敌者战。城郭又自禹作也”。各书说法虽不一致，并渗入一些后人的设想，但都表明了一点共同的认识：中国原始社会末期，即氏族制度日趋瓦解、奴隶制社会即将到来的前夕，壕沟城堡等类型的兵垒，已经产生。甚至认为它的修筑与否，关系着部落的存亡。《逸周书·史记解》有古西夏部落之所以被尧灭掉，就是由于西夏“城郭不修，武士无位”而造成的精辟之说，便是其中最具代表性的见解。

考古发掘中见到的早期筑城

(一) 环境壕与围墙

早在新石器时代早期和中期的文化遗址中，就已发现了壕沟类型的防护设施。如内蒙古赤峰市敖汉旗兴隆洼遗址和陕西临潼姜寨遗址等，聚落周围都挖有壕沟。不过规模都不大，壕沟宽度一般为2米左右，深不过1米左右。湖南澧县梦溪八十垱遗址的环境壕较大，也仅宽3.5米。但也有个别特殊的，如山东章丘小荆山遗址，环境宽19.75米，深约6米。进至新石器时代晚期，环境壕的规模普遍增大，如陕西西安半坡遗址，围绕约3万平方米聚落的环境壕，宽5至8



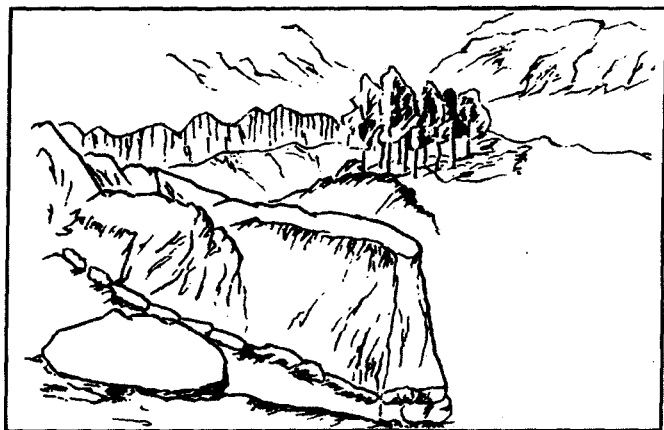
临潼姜寨村落遗址外壕示意图

米，深5至6米。安徽蒙城尉迟寺遗址的环境壕，宽度已达29.5米至31.1米。为了加强防护功能，有的聚落为二重环境壕，如陕

西合阳吴家营遗址和西安半坡遗址，以及河北磁县下潘汪遗址等。但二重环壕的内涵，前后有所不同：吴家营遗址的内外壕，间距仅1至5米，中间没有房屋遗迹，明显地只具有加大防护纵深的作用；而半坡和下潘汪遗址的内外壕，间距甚大，中间有远多于内壕内房屋的遗迹，半坡遗址内壕入口处还没有哨所，说明这种结构，不仅具有加大防护纵深的作用，而且也是这一聚落群体内部阶层分化在筑城上的反映。

随着部落战争的增多和生产技术的进步，原始弓弩性能有所提高，射距离和杀伤力都超过了飞石索，这时单纯向地下挖掘壕沟，虽能起一定障碍作用，但不能有效地防护箭矢的伤害。于是出现了围墙。最初的围墙，是修建环壕的副产品，将挖出的泥土堆积在壕沟内侧。如半坡遗址外壕内侧口沿，因有积土而高出外侧口沿1米。特别是八十挡遗址，壕沟内侧已经有了人们有意识地堆积的土垄式围墙。由于围墙既能遮蔽敌人箭矢，又可隐蔽自己行动，通过防守战斗实践，认为效果良好，因而人们使用夯土技术。构筑外侧坡度远较堆土为大的围墙。如河南安阳后屯遗址，就发现围绕聚落夯筑一段围墙，宽2至4米，高度已无法测到。

在平原地带，取土容易而且方便，所以多为夯筑土围墙；在近山或缺土的地区。则多为块石垒筑的石围墙。数千年的风吹雨打。土围墙因墙体薄而多已消失，石围墙则尚有遗迹可寻。迄今止，内蒙古中南部已出现19处遗址：准格尔旗有白草塔、寨子上、寨子塔、小沙湾等；包头有阿善、西园（两座）、莎木佳（两座）、黑麻板、威俊（三座）等；凉城有老虎山、西白玉、大庙坡、板城等清水河有后城嘴。马路塔等。石围墙的墙体，均厚1米左右，断面多呈梯形，石块交错叠压，相交处用泥土固定，空隙填以碎石，砌在自然地面上。由于残高均不过1米左右，所以实高已难测定。石围墙聚落的面积都不太大，多为1至

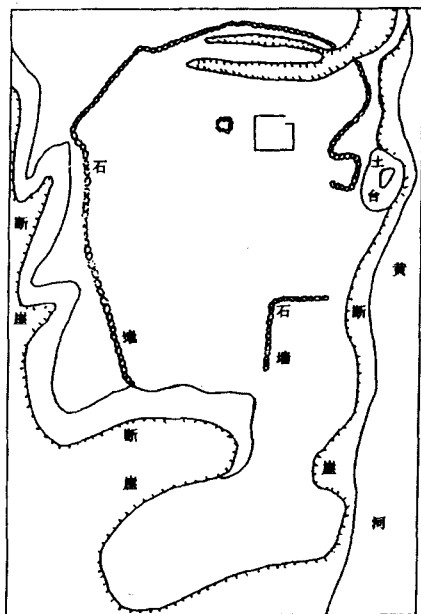


安阳后屯土围墙示意图

数万平方米。如寨子塔5万平方米，大庙坡6万平方米等，其中最小的为小沙湾，仅4000平方米，最大的为后城嘴，达40万平方米。石围墙聚落的位置，均建于黄河等河流两岸岗台上和大青山南麓坡地上。一般依自然地形结合断崖进行构筑，形状多不规整。

（二）原始城堡

由新石器时代晚期进入铜石并用时代之初，气候正值全新世大暖期，温暖湿润，极利于农业经济的发展，人口迅速增殖，定居氏族、部落的数量及规模急剧增大，部族内部的阶层分化已逐渐演变为阶级分化，部族之间的交流和冲突也日益增多和剧烈，并发展为掠夺性的战争。在战争的促使下，有血缘关系和有共同利害关系的部落，便结合为联合体（军事民主制的部落联盟或酋邦）。这时，仅有消极防护功能的围墙，已不能适应日趋频繁和规模愈来愈大的战争需要，因为它在遮蔽敌人箭矢和隐蔽自己行动的同时，也阻碍自己弓弩的发射和遮挡对敌人行动的观察。



塞子上石城平面图

战争的胜败，仍必须走出围墙进行战斗。于是人们便构筑能够进行防守作战的城堡。城堡和围墙的区别，主要是城堡城墙比围墙更厚、更高。城墙上既可以机动兵力，又可以据以投掷石块、发射弓弩杀伤来攻的敌人，还可以观察敌情和指挥战斗。构筑城堡的工程量，远较构筑围墙为大，不仅需要大量人力，而且需要建筑技术。由于部落联合体的首领，既是军事首长，又是行政长官，有的还是宗教领袖，拥有极大的公共权力，且已有了脱产的卫队

和管理联合体事务的简单机构，如《史记·五帝本纪》说黄帝“以师兵为营卫”，“置左右大监，监于万国”等。所以能够动员全联合体的人力和技术力量，在联合体的军事、政治中枢所在地，构筑工程浩大的城堡。城堡的作用，已不仅是保护城堡内的人口、财富不被掠夺，更主要的是保卫联合体的首领及管理机构不被消灭，否则整个联合体的部落就无法团结一致、集中力量战胜敌人。所以城堡实际上起到保卫全联合体成员及生存资料源的作用。

在考古发掘中，目前已发现这一时期——五帝时期的近30座古城堡遗址。主要分布在战争多发的长江中游江汉地区，黄河