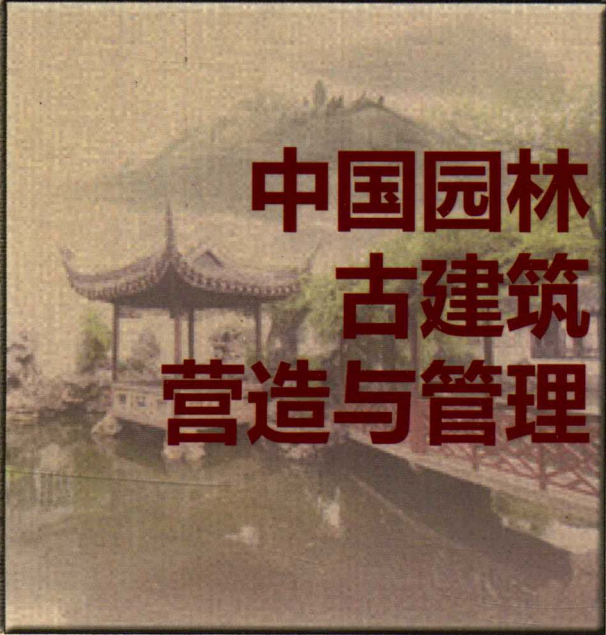


意匠轩文集



中国园林 古建筑 营造与管理

梁宝富 编著

中国建材工业出版社

中国园林古建筑营造与管理

梁宝富 编著

中国建材工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

中国园林古建筑营造与管理/梁宝富编著. —北京:
中国建材工业出版社, 2015. 6
ISBN 978-7-5160-1031-0

I. ①中… II. ①梁… III. ①古典园林-园林建筑-
工程项目管理 IV. ①TU986. 3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 102075 号

内容提要

本书以通俗易懂的方法对中国园林古建筑的技术、发展和古代营造方式进行了理论探讨, 以承包方为背景, 结合园林古建筑项目“技艺合一”的特征, 以及现代项目管理规范化、系统化的要求, 阐述了施工项目管理的基本原则和方法。作者以丰富的实践经验, 以实例的方式介绍了园林古建筑工程预算的编制方法、施工组织设计的编写要求及文物保护工程方案的编制范例。

本书对专业初学者有较大的帮助, 适合作为项目经理、工程技术人员、工程造价人员的工具书, 也可作为大中专院校相关师生参考用书。

中国园林古建筑营造与管理

梁宝富 编著

出版发行: 中国建材工业出版社

地址: 北京市海淀区三里河路 1 号

邮编: 100044

经销: 全国各地新华书店

印刷: 北京雁林吉兆印刷有限公司

开本: 710mm×1000mm 1/16

印张: 15.75

字数: 210 千字

版次: 2015 年 6 月第 1 版

印次: 2015 年 6 月第 1 次

定价: 88.60 元

本社网址: www.jcbs.com.cn 微信公众号: zgjcgycbs

本书如出现印装质量问题, 由我社市场营销部负责调换。联系电话: (010)88386906

序

Preface

工匠、企业家和博士

2015年4月20日，“扬州意匠轩园林古建筑营造有限公司”梁宝富先生寄来《中国园林古建筑营造与管理》书稿，并在稿子封面上书曰：“请先生指导，并作序！”。

这是梁宝富主编“意匠轩文集（2005—2015）”的第三本书。面对这一本质朴、实用和有文化古韵的专著，让我写序，还真有些犯难。因为，梁宝富先生在2009年10月至2011年4月期间，在中国人民大学培训学院（DBA）01班研修，攻读美国普莱斯顿大学博士学位时，我有缘成了他的指导老师，但说实在的，我对园林古建筑的知识十分贫乏，所以，与其说我指导他撰写论文，还不如说，我和他一起在讨论和研究。由于梁宝富在园林古建筑方面的了解尤其是实践经验的丰富积累，所以，论文也就比较顺利地通过了，并获得了美国普莱斯顿大学的工程管理学博士学位。摆在面前的书稿就是在这篇博士论文的基础上加工、扩充完成的，于是，我也就无法推脱撰写这篇序言了。

日前，一个朋友给我发了一篇微信，说出生在中国台湾的旅日侨胞、“赚钱之神”兼作家邱永汉（1924—2012）说“日本人是匠人气质，中国人是商人性格”。我对这句话有一些别样的感触。微信上解释所谓的匠人是“对自己的手艺要求苛刻，为此而不嫌其烦，不惜代价，做到精益求精，完美再完美”。我是同意日本匠人有这样气质的，但并不表示中国人没有匠人气质。不用说中国古代的伟大建筑，就是当代，我们也有无以伦

比的伟大工程，比如长江三峡工程，青藏铁路工程，航天与北斗导航卫星工程，海洋潜水工程等，哪一个不是在无数“大国工匠”精益求精的设计、施工下完成的。至于是否只是中国人有商人性格，我却有不同意见。记得 20 世纪中叶，国际上有称日本人为“经济动物”的，表明日本人也有商人性格。这似乎与本文扯远了。我们还是回到本书涉及的主人翁及其作品上来吧。

梁宝富从事园林古建筑工程已有近三十年。首先，他十分崇敬“匠人”。他忧以“从事古建筑老工匠越来越少”，“民间绝艺有逐渐失传之势”（书的导论）；其次，他对古建筑的保护、传承和创新极为重视，如作为公司的董事长，他亲自分管园林古建筑项目的技术，就是明证。如果你仔细阅读一下他主编的《扬州大明寺大雄宝殿修缮实录》，就可了解他是如何精益求精地进行施工设计和实施的。修缮完成后，又如此完整、细致地记录了大明寺建筑群技术资料和图纸，其认真、精细程度真是令人赞叹。所以，梁宝富可以称得上具有“匠人气质”的董事长，甚至可以称得上从事中国古建筑的“巨匠”之一。

当然，古建筑工程的保护、修复、传承与创新，不是仅靠个体匠人能够完成的，需要组织队伍，进行项目管理。这样，就需要形成一个实体，梁宝富的公司就是这样一个集设计、施工、维护的公司实体。“工欲善其事，必先利其器”，这里的“器”不再是工具了，而是资金。公司要运作，需要材料、设备、消耗品，要给员工发工资，要上交政府税收，还要扩大再生产。所以，公司就要千方百计减少成本，增加利润……。上述种种经济活动，亦可称为商业行为。于是，梁宝富又理直气壮地成了一个工商业者，一个为保护、传承和创新中国古建筑的企业家。事实上，我们正是需要千千万万成功的企业家，这样，才能使国家富强、人民幸福。

梁宝富博士论文的题目是《中国园林古建筑施工项目管理的研究》。“项目管理”是管理科学的一个分支，早在 20 世纪 60 年代，西方国家就

着手研究和实施项目管理。园林古建筑施工是一个项目，而且是工程和艺术相结合的项目。梁宝富在总结我国传统的园林古建筑设计和施工经验，同时借鉴国外施工项目管理经验的基础上，在项目管理的学科研究上提出了具有中国特色的、“技艺合一”的园林古建筑项目管理的理论和方法。所以，《中国园林古建筑营造与管理》这本书虽不厚，却是含金量较高的专著，它的出版，无疑具有现实实践意义和理论指导意义。

梁宝富在取得博士学位以后，对中国的园林古建筑等中国传统文化兴趣益增，他带领公司员工不仅总结施工经验，学习管理理论，还进行古建筑的学术研究、出版文集专著。鉴于梁宝富为保护和传承中国古建筑文化的理论和实践所取得的成就，他的博士论文不仅受到答辩委员会的好评，也受到了美国普莱斯顿大学的认可，取得了博士学位，成了一名“洋博士”。有鉴于此，我为之感到钦佩和欣慰；也因此，我乐于为之作序。

清华大学教授 侯炳辉

2015年5月11日

目 录

Contents

序

第一章 导论/001

第二章 中国园林古建筑的发展与营造/007

第一节 中国园林古建筑的发展/007

第二节 中国园林古建筑的特色/016

第三节 中国园林古建筑的营造/050

第三章 园林古建筑施工项目管理概论/063

第一节 工程项目管理的产生与发展/063

第二节 国际项目组织概述/064

第三节 项目管理的概论/066

第四章 园林古建筑工程项目管理组织/081

第一节 项目经理/081

第二节 项目经理部/086

第五章 园林古建筑工程商务管理/091

第一节 施工招标、投标管理/091

第二节 施工项目合同管理/098

第三节 施工项目造价管理/108

第六章 园林古建筑工程过程控制/117

第一节 施工项目进度控制/117

第二节 施工项目成本管理/127

第三节 施工项目质量控制/142

第四节 施工项目安全控制/150

第七章 园林古建筑工程其他要素管理/157

第一节 施工项目资源管理/157

第二节 施工项目技术管理/165

第三节 施工项目信息管理/173

第四节 施工项目索赔管理/176

第五节 施工项目风险管理/179

第八章 结语/183

第一节 园林古建筑项目管理进一步的发展思考/183

第二节 结论/185

第九章 实用参考学习资料/189

第一节 怎样编好园林古建筑工程预算/189

第二节 园林工程投标报价技巧/200

第三节 工程造价实例/205

第四节 施工组织设计的编制方式/226

第五节 文物保护工程方案编制范例/232

后记/241

参考文献/243

导 论

中国园林古建筑是我国悠久文化遗产的重要组成部分，在数千年的历史发展过程中形成了完备的造型式样、风格特征、结构体系和巧妙多变的设计手法，是古代劳动人民创造的伟大结晶，这种有特色的成就在国际上久负盛名。在现代文化传承与经济快速发展的今天，园林古建筑的保护、修复、传承与创新的任务日趋繁重。但是随着时间的推移，从事古建筑的老工匠越来越少，传承系统已经大多消失，技术力量感到明显不足，这与当前保护和传承的需求是很不相称的，深忧当前流传多年的民间绝艺有逐渐失传之势。因此，本书在论文选题“中国园林古建筑施工项目管理研究”的基础上重新整理，总结古代建筑营造的组织体系，归纳前人的实践经验，传承传统技术精华，对于继承我国优秀的文化遗产，保护和修复中国园林古建筑，研究中国古建筑施工项目营造，使之适应现代和国际化需要，具有重要的实用价值和深远的意义。

项目管理作为管理科学中的一个学科领域，应用性强，有很大的发展潜力和丰富的内涵。随着世界经济一体化和我国加入 WTO，项目管理学科已被广大专家学者关注。早在 1960 年初，美、日、英等国就着手研究并实施项目管理。我国实行建设工程项目管理体制改革始于 1987 年初，国务院开展学习、推广鲁布革工程的项目管理经验，并以“项目法施工”为突破口，进行了建筑企业管理体制改革试点。1992 年，国家开始对项



目经理进行培训,实行资格管理。多年来,经过广大建筑业同仁的共同努力,我国已积累了丰富的经验,初步形成了一套具有中国特色并与国际接轨、适应市场经济要求、操作性强、比较系统的施工项目管理理论和方法。我国首部建设工程项目管理的规范性文件《建设工程项目管理规范》(GB/T 50326 — 2001)(后简称为规范)已由建设部和国家质量监督检验检疫总局以[2002] 12号文下发,该规范的颁发强化和促进了工程项目管理向科学化、法制化、制度化和规范化的方向发展。

伴随着我国城镇化的推进,遗产保护和风景园林事业正以前所未有的速度发展。人类文明、人与自然、精神与物质、科学与艺术的高度和谐带来一系列发展的机遇与挑战。1999年始,国家建设部开始对园林古建筑的专业设计、施工单位进行资质管理,国家文物局于2003年出台文物保护单位的设计与施工资质管理,2009年建设部又对城市绿化资质进行管理。建设领域的建筑、市政、装饰等专业的学者对有关专业的项目管理进行了研究,发表了各种论著。2011年,风景园林教育晋升为一级学科,风景园林师职业资格认证也提上日程。近年来,风景园林的学者开始对风景园林的项目管理进行探索。虽然目前高等学校仍未开设园林项目管理的专业教育,随着当代风景园林事业的蓬勃发展,风景园林项目管理必然在实践中进一步提升到理论的高度。

在上述背景下,本书选择以中国园林古建筑项目管理为对象——从承包方的角度,对园林古建筑工程项目管理组织和师承进行深入研究,并与现代企业管理方式相结合,推进园林古建筑施工项目管理的系统化、规范化、法制化并加快与国际惯例接轨,以期对园林古建筑的保护和园林管理理念具有一定的指导意义。

深入贯彻落实科学发展观,体现在园林古建筑项目管理方面就是要在维护、修复原有园林的基础上做好传承和创新的工作。但是,古典园林的“真实性”已离我们越来越远。即使以“修旧如旧”的原则来简化衡量标

准，仍然难以符合严格的要求，这凸显了我们对传统造园理论和工艺了解的不足。因此，当前对园林古建筑项目管理的研究，具有重要的理论和现实意义。

首先，中国园林古建筑具有悠久的造园历史和精湛的造园艺术。在世界造园史上，它独树一帜，在它的漫长发展历程中不仅影响着亚洲的朝鲜、日本等地，而且从18世纪中叶开始还深刻地影响了欧洲的造园艺术，世界上公认“中国园林是世界园林之母”。中国园林是中国古建筑与园林工程高度结合的产物，它既是一种物质财富又是一种艺术财富。它把建筑、山水、植物融为一个整体，在有限的空间范围内，利用大自然、模拟大自然的美景，经过人为的提炼和创造，出于自然而高于自然，把自然美与人工美在新的基础上统一起来，充满了诗情画意，构建了居住、休闲、观赏环境。中国古代建筑以木结构为主，无论在社会需求上、平面布局上、用料和结构上，还是在艺术思想与技巧上，都有它的独特风格和规律，也因此而获得了很高的成就，显示了一种宛若画意的特殊魅力，成为世界艺术史上的奇葩。现存具有较大价值的中国园林古建筑不少已由联合国教科文组织世界遗产委员会审定批准列入了“世界遗产名录”，成为人类共同的财富。中国古典园林是集建筑、书画、文学、园艺等为一体的艺术精华，中国园林古建筑是中国古典文化的重要组成部分。

如何正确对待祖先留给我们的遗产，并从中汲取有益的养分，把创新与园林文化脉络的延续结合起来，关注适应新技术对传承的作用，从而向更高的水平迈进，是摆在园林工作者面前的重要课题。在吸取“破四旧”和改革开放以来旧城改造、“拆旧建新”过程中出现的一些经验教训后，20世纪末期人们逐渐走向理性的回归。尤其是近几年来，我国对传统文化遗产的保护逐渐深入人心，既有民众发自心底的呼唤，也有政府相应保护措施和政策的出台，一改以往只有少数专家学者奔走呼唤的尴尬状况，



园林与古建筑文化遗产的保护和更新进入了一个新的阶段。但是,保护思想的片面、保护措施的不力、保护技术的缺乏以及再利用的不当等仍然是当前工作中面临的重要问题。尤其是传统工艺的流失、专业技术人员的匮乏、营造组织管理的不规范,与急增的社会需求之间呈现出尖锐的矛盾。通过对古典建筑专业知识的普及,园林古建筑施工项目组织与工艺的研究,将园林古建筑营造管理与现代企业的管理方式相结合,合理运用新技术、新工艺,以便有效地对园林古建筑进行保护。

保护人类文明多元的文化生态已经成为经济全球化大趋势下有识之士的强烈诉求。保护中国园林古建筑遗产不仅对于华夏子孙,对于整个人类文明的延续也有着重大意义。

本书研究内容是园林古建筑工程项目管理的原理和方法,是以园林古建筑工程项目承包方为对象。其研究方法为:结合园林古建筑项目“技艺合一”的行业特征,以实例为背景,系统总结经验教训,借鉴国际项目管理经验,使之结合中国建设行业管理的实际情况,将信息技术应用于园林古建筑项目管理中。本书从历史背景、专业概论、项目组织建立,施工项目的招投标、合同管理、造价管理、进度控制、成本控制、质量控制、技术管理、信息管理、安全管理、资源管理,以及涉及到的索赔与争端处理等方面,阐述了园林古建筑营造流程。

本书结构,如图 1-1 所示。

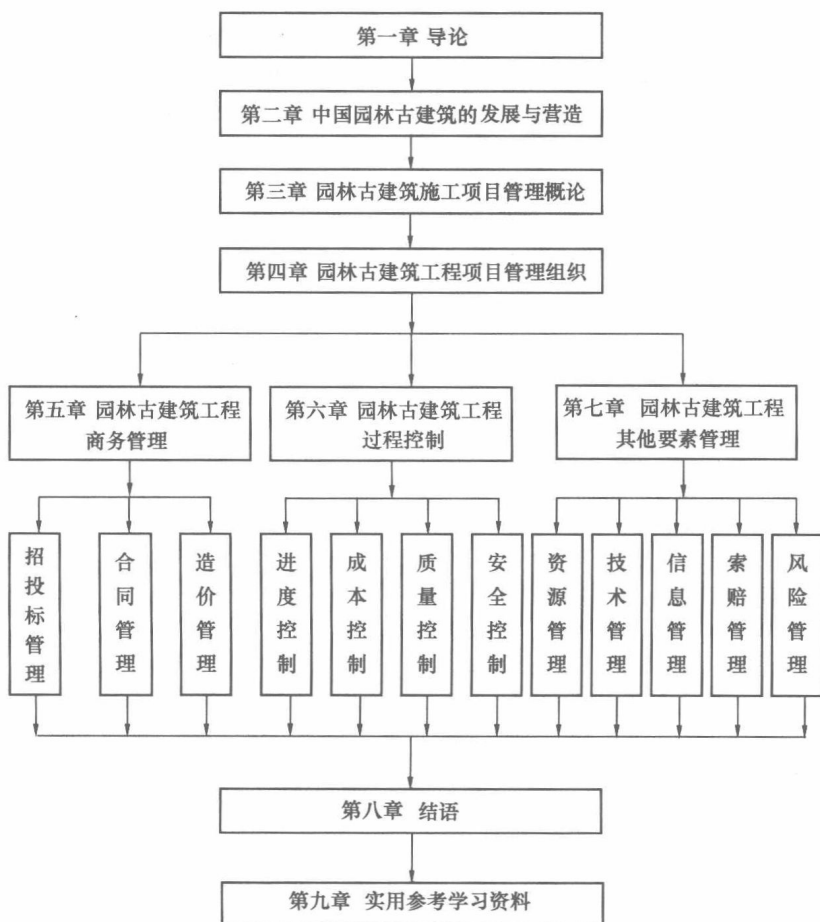


图 1-1 全书结构图

中国园林古建筑的发展与营造

第一节 中国园林古建筑的发展

中国园林古建筑是我国悠久文化遗产的组成部分，是古代劳动人民在生产实践中创造的结晶。这些建筑有着合理的结构形式、独特的地域风格和巧思多变的设计手法，其卓越成就在国际上久负盛名，是中华民族的珍贵财富。

中国园林古建筑具有悠久的历史。《周易》中记载：“上古穴居而野处，后世圣人易之以宫室，上栋下宇，以待风雨，盖取诸大壮。”《墨子》中记载：“古之民未知为宫室时，就陵阜而居，穴而处。下润湿伤民，故圣王作为宫室。”《礼记》中说：“昔者先王未有宫室，冬则居营窟，夏则居橧巢。”这些文献资料记述了中国在未有文字之前的史前时代，就已经有比较像样的建筑了。早在原始社会末期，我们的祖先发明了“筑土构木”的原始方法，就认识到地理环境和气候环境给居住建筑所带来的区别，就地取材建造房屋，解决了人类的居住问题。晋代张华在《博物志》中就讲：“南越巢居，北溯穴居，避寒暑也。”随着人类社会的进步，建筑活动的规模和范围日益壮大，在较长的历史进程中，地域广、多民族势必也要影响到建筑材料、构造、装饰和式样的不同，因而出现了丰富多彩的建筑文化和风格典

型的建筑，对于中国建筑文化的传播与发展都做出了贡献。

上古时期，我国辽阔的土地上，自然资源极为丰富，可做建筑的天然材料也是丰富多样的，既有茂密的森林，也有可持续开采的岩石。但在石器和青铜时代，石材的开采加工极其困难，很早以前，我们的祖先就发现木材不仅容易采伐，而且是一种既坚韧又易加工的理想材料。因此，从原始社会末期开始，人们就习惯于用木材作为建造房屋的材料。经过长期实践，对于木结构的性能和优点获得了新的认识。筑造木材房屋便于就地取材，而且容易建造，并能满足生活和生产上多方面的功能要求，具有很强的适应性，用木材构筑房屋便逐渐形成了一种传统。自中国建筑有记载以来，大至宫殿、庙宇，小至商铺、民居，尽管规模不同，质量有别，但从总的历史发展趋势来看，一直向着以木构架为主体的方向发展，在世界古代建筑史上形成独树一帜的建筑体系。我国的古代建筑发展经历了以下三个阶段。

原始社会（六七千年前—公元前 21 世纪）建筑的发展是极缓慢的。在漫长的岁月里，我们的祖先从艰难地建造穴居和巢居开始（图 2-1-1），逐步地掌握了营建地面房屋的技术，创造了原始的木架建筑（图 2-1-2），满足了最基本的居住和公共活动要求。

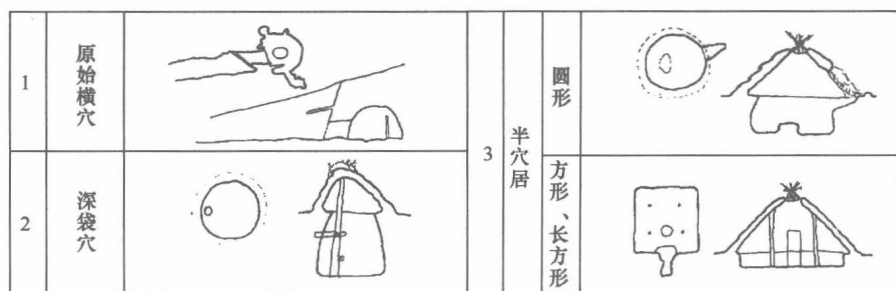


图 2-1-1 穴居的三种形态

奴隶社会（公元前 2070 年—公元前 476 年）大量奴隶劳动和青铜工具的使用，使建筑有了巨大发展，出现了宏伟的都城、宫殿、宗庙、陵墓等建筑。这时，以夯土墙和木构架为主体的建筑逐步形成。前期在技术上

和艺术上仍未脱离原始状态，后期出现了瓦屋彩绘的豪华宫殿。

夏、商、周时期是中国木构架建筑体系的莫定期。夯土技术已达到成熟阶段，木构榫卯已十分精巧，组合空间的庭院式布局已经形成（图 2-1-3）。

秦汉时期形成中国古代建筑的基本类型。木构架抬梁式、穿斗式都已出现，多种多样的斗拱处于未定型阶段，多层楼兴起，建筑组群规模庞大（图 2-1-4）。

三国、两晋、南北朝时期，东南地区建筑活动活跃，佛教的盛行，形成皇家园林与私家园林的格局。建筑类型、风貌以及细部装饰都展露新姿（图 2-1-5～图 2-1-7）。

封建社会（公元前 476 年—1911 年）通过不断的传承完善，中国古代建筑逐步形成了一种成熟、独特的体系，不论在城市规划、建筑院落、园林、民居等方面，还是在建筑结构、空间处理、建筑艺术方面，施工方法均获得了进

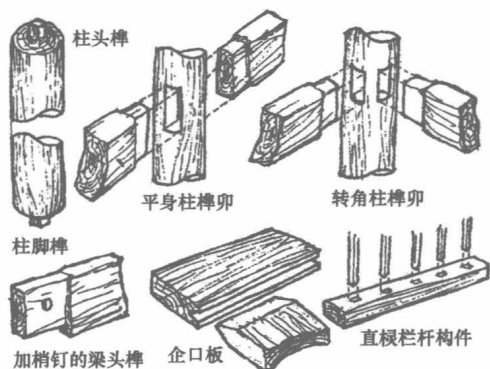


图 2-1-2 余姚河姆渡遗址的干阑建筑构件

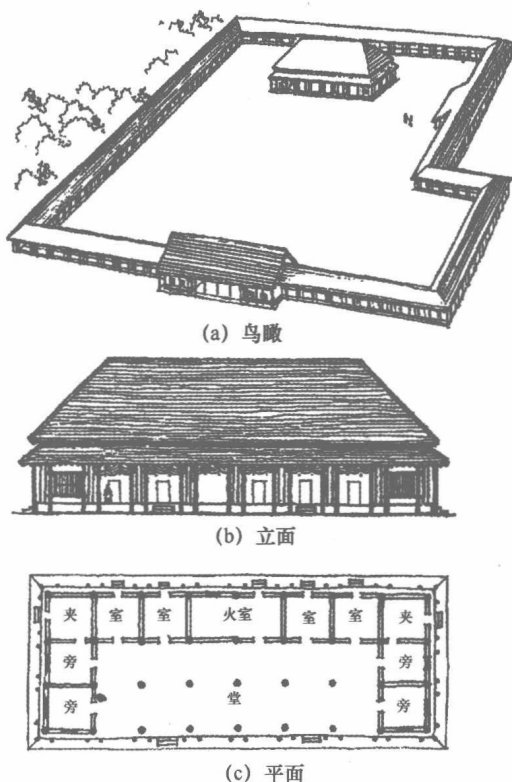


图 2-1-3 偃师二里头一号宫殿复原