

教育部研究生工作办公室推荐
研究生教学用书

侯幼彬 著

中国建筑美学

AESTHETICS OF ANCIENT CHINESE ARCHITECTURE

中国建筑工业出版社



中国建筑美学

AESTHETICS OF ANCIENT CHINESE ARCHITECTURE

侯幼彬 著

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国建筑美学/侯幼彬著. —北京: 中国建筑工业出版社, 2009

ISBN 978-7-112-10956-2

I. 中… II. 侯… III. 建筑美学—研究—中国 IV. TU-80

中国版本图书馆CIP数据核字 (2009) 第069662号

责任编辑: 王莉慧 徐 冉

责任设计: 赵明霞

责任校对: 孟 楠 王雪竹

中国建筑美学

AESTHETICS OF ANCIENT CHINESE ARCHITECTURE

侯幼彬 著

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京嘉泰利德公司制版

北京二二〇七工厂印刷

*

开本: 880×1230 毫米 1/16 印张: 22 字数: 696 千字

2009 年 8 月第一版 2009 年 8 月第一次印刷

定价: 68.00 元

ISBN 978-7-112-10956-2

(18197)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

前言

研究中国建筑遗产，如同研究其他文化遗产一样，可以写“史”，也可以写“论”。

中国建筑史学起步较早，从1929年中国营造学社成立算起，至今已有60余年。梁思成先生、刘敦桢先生是中国建筑史学科的奠基人。经过两位先驱的开拓、建构和后继学者的扩展、深化，中国建筑史学在实物调研、遗址调研、文献研究、复原研究、“类型”研究、“做法”研究、通史、园林史、宅第史、技术史、城市史编写等诸方面，都取得显著的进展，可以说在“史”的研究上已达到较高的学术水平。

相形之下，对于中国建筑的“论”的研究则显得相对薄弱。当然，写史也需要史论结合，史和论是不能完全分家的。史中有论，论中有史，它们是相互交叉的。在中国建筑史学科建设的进程中，古建史料的收集、整理，古建遗址的考据、复原，古建实物的测绘、评析，既是“史”的研究的基础工作，也是“论”的研究的基础工作。从这个意义上说，中国建筑史学的进展，也为中国建筑论的研究准备了条件，提供了前提。在中国建筑史研究的同时，实际上蕴涵着、推动着中国建筑论的研究。梁思成先生对中国建筑宏观特点、形式特征的阐释；刘敦桢先生对苏州园林造园意匠、造园理论的阐释；傅熹年先生对中国建筑设计规律、设计方法的阐释；杨鸿勋先生对中国原始建筑形态和园林景象创作的阐释；王世仁先生对中国建筑美学精神、审美价值的阐释；《浙江民居》编写组对浙江民居空间处理、设计手法的阐释；周维权先生对颐和园造园意匠、景观特色的阐释；李允铎先生对中国古典建筑设计意匠、设计原理的阐释；汉宝德先生对明清文人建筑思想的评价和阐释

等等，都为中国建筑论的研究作出重要的贡献。但是，总的说来，中国建筑论的研究还处于较零散的状态，许多重要的理论课题尚未展开，系统的、整体性的研究还十分薄弱。

吴良镛先生对此十分关注。他在一篇纪念中国营造学社成立60周年的文章中语重心长地指出：

现在，传统文化面临着危机感……

在西方建筑文化由于有了经济威力似乎显得光耀夺目的今天，如果不有意识地去研究、发展我国自己的传统文化，则我们的传统文化很有萎缩甚至断层的可能。特别是当少数发达国家文化被视为“中心”、具备强大的传播作用的形势下，东方文化的盟主地位不是可以自封的。来自各方面强烈的“挑战”是客观存在的。对此，中国学人必须有清醒的认识，还必须看到创造新时代的中国文化不能没有对传统文化的继续发现、继承和创新。这样，应对中国建筑研究提出更高的要求。如果说中国建筑研究经历了两代人的经营（按照中国传统概念以30年为一代）的话，那么，第一代先驱者的主要贡献在于吸收外国科学方法、收集资料、建立体系；第二代人则表现为展拓了第一代人的成果，并向纵深发展。对于第三代人说来，就我个人来看，除了继续展拓以外，很重要的工作就是把对中国传统建筑的研究进一步上升到系统的理论高度……我们一定要提高对中国建筑的理论研究

的自觉性……我们应该自信，重视对中国建筑研究的深入可以促进理论上的创造与提高（吴良镛：“发扬光大中国营造学社所开创的中国建筑研究事业”，《建筑学报》1990年第12期）。

的确，深化对中国建筑的理论研究，是我们这些从事中国建筑历史与理论研究的学人应有的自觉。这是一项庞大的理论工程。从中国建筑的体系整体、组群布局、单体构成到部件组合、细部装饰；从中国建筑所反映的哲学意识、伦理观念、文化心态、美学精神、审美意匠、建筑观念、设计思想到设计手法、设计规律、构成机制等等，各个层次、各个环节都有许多值得思索的课题。对于这些课题，我们从哲学、美学、文化学、民俗学、形态学、类型学、符号学、文化比较学等不同的学科视角去审视、研究，都可能形成不同的分支学科或研究方向。

从1978年开始，我在指导硕士研究生学位论文的选题中，试探性地选择了中国传统建筑形态构成和审美意匠的研究课题。指导十余名硕士生分别撰写了研究中国建筑单体、庭院、组群、屋顶、台基、装修以及北方宅第、寺庙园林、环境景观等课题的学位论文。这些论文都侧重于构成形态、构成机制、设计意匠、设计手法的分析。我自己也围绕着建筑美学理论写了一组专题论文，为进行中国建筑的美学分析作了一些理论准备。这样逐渐形成了从美学角度来考察中国建筑遗产的研究方向。1990年以“中国建筑美学研究”为题申请立项，获得了国家自然科学基金的资助。本书就是这项研究课题的主要成果。

本书名为《中国建筑美学》，实际上中国建筑美学的涉及面很广，这里只是尽力把握住主干，从四个方面展开论述：

一是综论中国古代建筑的主体——木构架体系。概述中国古代建筑为何以木构架建筑为主干，分析其历史渊源和发展推力。提出了“综合推力说”，论证了自然力、材料力与社会力、心理力的多因子合力作用和不同时期、不同类型建筑中，强因子的转移、变化。扼要论述了木构架建筑体系所呈现的若干重要的特性。

二是阐释中国建筑的构成形态和审美意匠。在单体建筑层次，探讨了中国建筑的“基本型”，揭示了官式建筑区分“正式”与“杂式”的深刻意义。从“下分”台基、“中分”屋身和“上分”屋顶，对单体建筑的三大组成部分展开了构成形态、构成机制和审美意匠、审美机制的分析。在建筑组群层次，阐述了庭院式布局的缘由、作用和潜能。将庭院单元从功能性质上区分为五种基本类型和十种交叉类型，分析了庭院单元的构成特点和组群总体的构成机制，并对庭院式组群的空间特色和审美意匠作了较细致的论析。

三是论述中国建筑所反映的理性精神。针对“理”的两种含义所构成的两种不同性质的“理性”，分别阐述了中国建筑的“伦理”理性精神和“物理”理性精神。前者主要分析在“礼”的制约下，中国建筑所呈现的突出礼制性建筑、强调建筑等级制和恪守“先王之制”，束缚创新意识现象。后者主要论析中国建筑重视“以物为法”，在环境意识上强调因地制宜，在建筑构筑上注重因材致用，在设计意匠上体现因势利导的“贵因顺势”传统。

四是专论中国建筑的一个重要的、独特的美学问题——建筑意境。借鉴接受美学的理论，阐释了建筑意象和建筑意境的涵义。概述了建筑意境的三种构景方式和山水意象在中国建筑意境构成中的强因子作用。把建筑意境客体视为“召唤结构”，区分了意境构成中存在的“实境”与“虚境”和“实景”与“虚景”的两个层次的“虚实”，试图揭示出一直被认为颇为玄虚的建筑意境的生成机制。并从艺术接受的角度分析“鉴赏指引”的重要作用，论述中国建筑所呈现的“文学与建筑焊接”的独特现象，展

述了中国建筑成功地运用“诗文指引”、“题名指引”、“题对指引”来拓宽意境蕴涵，触发接受者对意境的鉴赏敏感和领悟深度。

应该说，中国建筑美学还有许多问题需要纳入研究范围，本书只是朝着这个研究方向吃力地迈出第一步。殷切期望能够得到专家、学者和广大读者的批评、教正。

侯幼林

1997年3月

目 录

第一章 中国古代建筑的主体——木构架体系	001
第一节 木构架建筑的历史渊源	001
一、原始建筑的两种主要构筑方式	001
二、木构架建筑的两大技术渊源	004
第二节 木构架建筑的发展推力	006
一、诸家学说	006
二、综合推力说	007
第三节 木构架建筑体系的若干特性	011
一、自然适应性和社会适应性	011
二、正统性、持续性和高度成熟性	012
三、包容性和独特性	014
第二章 单体建筑形态及其审美意匠	017
第一节 单体建筑的基本形态	017
一、平、立、剖面构成	017
二、基本型：一明两暗	020
三、“正式”和“杂式”	023
第二节 单体建筑的“下分”——台基	026
一、台基的原始功能和派生功能	026
二、台基形态与构成机制	029
三、程式演进与台基石权衡的完善	038
第三节 单体建筑的“中分”——屋身	045
一、屋身立面与内里空间	045
二、外檐装修与内檐装修	059
第四节 单体建筑的“上分”——屋顶	070
一、屋顶的单体形态	070
二、屋顶的组合形态	075
三、屋顶的审美意匠	081
第三章 建筑组群形态及其审美意匠	086
第一节 建筑组群的离散型布局	086
一、庭院式布局	086

二、非庭院式布局	090
第二节 庭院单元的基本类型	095
一、居住型庭院 (A 型庭院)	095
二、宫殿型庭院 (B 型庭院)	096
三、寺庙型庭院 (C 型庭院)	097
四、园林型庭院 (D 型庭院)	098
五、过渡型庭院 (E 型庭院)	099
六、交叉型庭院	099
第三节 庭院式组群的构成机制	102
一、组群总体构成	103
二、庭院单元构成	115
第四节 庭院式组群的空间特色和审美意匠	126
一、突出建筑的空间美	126
二、突出组群的时空构成	129
三、突出多层次的复合空间	132
四、突出“单体门”的铺垫作用	139
 第四章 “礼”——中国建筑的“伦理”理性	 153
第一节 宗庙为先：礼制性建筑占主导地位	153
一、坛、庙、宗祠	154
二、明堂	158
三、陵墓	161
四、朝、堂	161
五、阙、华表、牌坊	163
第二节 尊卑有序：建筑等级制被突出强调	167
一、严密的等级系列	169
二、理性的列等方式	174
第三节 述而不作：建筑创新意识受严重束缚	178
一、明堂现象	179
二、斗拱现象	182
三、仿木现象	192
 第五章 “因”——中国建筑的“物理”理性	 198
第一节 环境意识：因地制宜	198
一、风水：环境意识的扭曲表现	199

二、贵因顺势——风水环境的调适意识	205
三、体宜因借——文人哲匠的环境意向	209
第二节 构筑方式：因材致用	219
一、土木共济，发挥构架独特机制	219
二、就地取材，形成多元构筑形态	225
三、因物施巧，创造有机建筑形象	234
第三节 设计意匠：因势利导	246
一、总体规划例析：颐和园	246
二、空间布局例析：北京紫禁城	256
三、香道景观例析：乐山凌云寺	269
第六章 建筑意境及其生成机制	273
第一节 建筑意象与建筑意境	273
一、建筑意象	273
二、建筑意境	275
第二节 建筑意境的构景方式	278
一、组景式构成	278
二、点景式构成	284
三、观景式构成	288
第三节 建筑意境的强因子：山水意象	293
一、山水意象化的儒道基因	294
二、山水意象的多元意蕴	295
三、隐逸生活与山水意象的高雅化	298
第四节 建筑意境客体的召唤结构	300
一、第一层次虚实——实境与虚境	301
二、第二层次虚实——实景与虚景	306
第五节 建筑意境接受的鉴赏指引	313
一、诗文指引	314
二、题名指引	318
三、题对指引	323
余论：中国建筑的“硬”传统和“软”传统	329
后 记	337
改版后记	338

CONTENTS

Chapter 1 The Essential Part of Ancient Chinese Architecture—A Wooden

Framework System	001
1.1 The Origin of Wooden Framework Architecture	001
1.1.1 Two Basic Constructive Methods of Primitive Buildings	001
1.1.2 Two Major Sources of the Techniques Being Applied to Wooden Framework Architecture	004
1.2 The Driving Force for the Development of Wooden Framework Architecture.....	006
1.2.1 Various Schools of Thought	006
1.2.2 The Theory of a Comprehensive Driving Force	007
1.3 Some Features of the Wooden Framework Architectural System.....	011
1.3.1 Adaptation to Natural Conditions and Social Conditions	011
1.3.2 Orthodoxy, Sustainability and Full Maturity	012
1.3.3 Inclusiveness and Uniqueness	014

Chapter 2 The Form of and Aesthetic Conception on a Single (One-Storey)

Building	017
2.1 The Basic Form of a Single Building.....	017
2.1.1 The Forms of Plan, Elevation and Section	017
2.1.2 Basic Model: One Central Room With Two Wing Rooms	020
2.1.3 “Regular” Model and “Irregular” Model	023
2.2 The Bottom of a Single Building—Pile Foundation	026
2.2.1 The Original Functions of Pile Foundation and Its Derivatives	026
2.2.2 The Forms of Pile Foundation and Its Mechanism	029
2.2.3 The Advancement of Forms and Perfecting of the Weighing Effect of Pile Foundation	038
2.3 The “Middle” Part of a Single Building—The “Trunk” of a Building	045
2.3.1. The Elevation of a House and Its Interior Space	045
2.3.2. Embellishment of the Interior and Exterior of a House	059
2.4 The “Top” of a Single Building—Roof	070
2.4.1 The Simple Pattern of Roof	070
2.4.2 The Composite Pattern of Roof	075
2.4.3 The Artistic Conception in Roof Construction	081

Chapter 3 Building Complex and Artistic Conception in Its Design	086
3.1 Layout of Separated and Scattered Buildings	086
3.1.1 Courtyard Style Layout	086
3.1.2 Non-Courtyard Style Layout.....	090
3.2 Basic Types of Courtyard Building	095
3.2.1 Dwelling Courtyard (Type A)	095
3.2.2 Palace Courtyard (Type B)	096
3.2.3 Temple Courtyard (Type C)	097
3.2.4 Garden Courtyard (Type D)	098
3.2.5 Transitional Courtyard (Type E)	099
3.2.6 Mixed Courtyard	099
3.3 The Compositional Mechanism of Courtyard Complex	102
3.3.1 The Whole Composition of the Building Complex	103
3.3.2 The Unit Composition of Courtyard Building	115
3.4 The Spaciousness of Courtyard Group Buildings and Their Artistic Conception in Construction	126
3.4.1 Building's Beauty of Spaciousness Should Be Distinguished	126
3.4.2 The Time-Space Composition of Courtyard Group Buildings Should Be Distinguished.....	129
3.4.3 The Multilayered Composite Spaces Should Be Distinguished	132
3.4.4 As the Basis, the Role of the "Door of a Single Building" Should Be Distinguished.....	139
Chapter 4 "Rite" -The "Moral" Rationalism of Chinese Architecture	153
4.1 A Top Priority Was Given to Constructions of Temples and the Ritual Service Buildings Occupied a Dominant Position	153
4.1.1 Altar, Temples and Ancestral Memorial Halls	154
4.1.2 Hall of Enlightened Rule	158
4.1.3 Mausoleum and Tombs	161
4.1.4 Imperial Court and Hall	161
4.1.5 Side Watchtower, Ornamental Pillar, Memorial Arch	163
4.2 Hierarchic Order of Superior and Inferior: The Hierarchical System in Architecture Was Specially Stressed	167
4.2.1 Rigid Hierarchical Order	169
4.2.2 Rational Ranking Pattern	174

4.3 Only Expatiate On Other's Theories, Without Stating One's Own Views: Creative Consciousness on Architecture Was Seriously Hindered	178
4.3.1 The Hall of Enlightened Rule Phenomenon	179
4.3.2 The Bracket Set Phenomenon	182
4.3.3 The Imitation Wood Phenomenon	192
Chapter 5 "Cause"—The "Physical" Rationalism of Chinese Architecture	198
5.1 Environmental Consciousness: Suit Measures to Different Local Conditions	198
5.1.1 Geomancy: Distortion of the Environmental Consciousness	199
5.1.2 Wise to Fit Oneself to Circumstances: Have a Sense of Adjustment to Surrounding Environment	205
5.1.3 Suitable to Learn From Others' Experiences: Views of Some Past Writers and Philosophers on Living Environment	209
5.2 Means to Be Used in Construction: Use Whatever Materials Most Suitable	219
5.2.1 Make Good Use of Earth and Wood: Bring the Unique Mechanism of Framework to Its Full Play	219
5.2.2 Make Use of Local Materials: Find Out Multivariate Forms of Construction	225
5.2.3 Make Good Use of Specific Substances Skillfully: Create An Organic Architectural Imagery	234
5.3 Design Conception: Guide Things to Develop Along Its Own Course	246
5.3.1 Explanatory Example For a General Planning: The Summer Palace	246
5.3.2 Explanatory Example For Space Layout: The Forbidden City in Beijing	256
5.3.3 Explanatory Example For Scenic Spots Along the Pilgrimage Path to the Ling Yun Temple at Mt. Leshan	269
Chapter 6 The Artistic Mood of a Building and the Way of How It Is Conceived	273
6.1 The Artistic Imagery of a Building and the Artistic Mood of a Building	273
6.1.1 The Artistic Imagery of a Building	273
6.1.2 The Artistic Mood of a Building	275
6.2 The Mode of Settings For the Artistic Mood of a Building	278
6.2.1 A Group Setting	278
6.2.2 A Spot Setting	284
6.2.3 A Spectacle Setting	288
6.3 The Important Ingredient in the Artistic Mood of a Building: Landscape (Mountains and Rivers)Imagery	293

6.3.1 The Landscape Imagery Is in the Genes of Confucianism and Taoism	294
6.3.2 Various Meanings of the Landscape Imagery	295
6.3.3 The Reclusive Life and the Tastefulness of the Landscape Imagery	298
6.4 The Constitution of Using Objects in the Artistic Mood of a Building	300
6.4.1 The First Lever: Real Mood and Unreal Mood	301
6.4.2 The Second Lever: Real Object and Unreal Object	306
6.5 Guidance of Appreciation to the Artistic Mood of a Building	313
6.5.1 Guided by Poems (or Essays)	314
6.5.2 Guided by Handwritten Inscriptions	318
6.5.3 Guided by Antithetical Couplets	323
Appendix The "Hardware" and "Software" Tradition of Chinese Architecture	329
Postscript	337
Postscript of Second Edition	338

第一章 中国古代建筑的主体——木构架体系

中国是世界文明古国之一。古代中国建筑
和古代埃及建筑、古代西亚建筑、古代印度建筑、
古代爱琴海建筑、古代美洲建筑，并列为世界
古老建筑的六大组成。中国古代建筑的主体——
木构架建筑体系，在汉代已经基本形成，到唐
代已达到成熟阶段，在世界建筑史上，是一支
历史悠久、体系独特、分布地域广阔、遗产十
分丰富，并且延绵不断，一直持续发展，完整
地经历了古代全过程的重要建筑体系。由于中
国幅员辽阔，各地区的气温、湿度、雨量、地
形和地表土层差别悬殊，地方性的建筑材料资
源也大不相同，加上众多民族的不同生产特点
和生活习俗的影响，使得中国古代建筑，除了
占主体地位的木构架体系之外，还并存着干阑、
井干、窑洞、土楼、碉房等多种其他建筑体系。
而遍布于广大国土的木构架体系建筑自身，因
为同样的原因，在基本构筑形态的共同性基础
上，也带有地域性、民族性的许多差异。这样，
中国古代建筑既存在着木构架体系与其他建筑
体系之间并存、共处、相互渗透的“多元一体”
现象，也存在着木构架体系内部统一的构筑形
态与不同的地方特色熔于一炉的“多元一体”
现象。在这种双重含义的“多元一体”中，木
构架体系的主体地位显得分外突出，在很大程
度上成为中国古代建筑的总代表，一直成为中
国古代经久不衰的建筑正统。

为什么不是其他建筑体系，而是木构架体
系成为中国古代建筑的主体？为什么木构架体
系会持久地稳居建筑正统的地位而成为中国的
古典建筑体系？作为华夏建筑文化主体的木构
架体系究竟具有哪些特色？我们对中国建筑美
学的探讨，就先从这个问题说起。

第一节 木构架建筑的历史渊源

一、原始建筑的两种主要构筑方式

木构架建筑的渊源可以追溯到中国新石器
时代的原始建筑活动。古代文献对原始建筑的
情况有一些零星的记载。《韩非子·五蠹》说：

上古之世，人民少而禽兽众，人
民不胜禽兽虫蛇，有圣人作，构木为
巢以避群害，而民悦之，使王天下，
号之曰“有巢氏”。

《墨子·辞过》说：

子墨子曰：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。

文献表明原始建筑存在着“构木为巢”的“巢
居”和“穴而处”的“穴居”两种主要构筑方
式。对于这两种原始构筑方式，既有“下者为巢，
上者为营窟”^①的记载，即在地势低而潮湿的地
区做巢居，在地势高而干燥的地区做穴居，反
映出居住地段高低、干湿对于原始建筑方式的
制约；也有“冬则居营窟，夏则居橧巢”^②的记载，
反映出不同季节的气温、气候对原始建筑方式
的制约。

巢居和穴居究竟是什么样子呢？巢居难以
长期遗存，很难通过考古发现其遗址。四川出
土的青铜罍于上^③，有一个显示悬空窝棚的象形
文字（图1-1-1），徐中舒说它“象依树构屋
以居之形”^④，杨鸿勋释为“巢居”的象形字。^⑤
它很像是在四棵树上架屋的“多树巢”，为我
们留下了古人所说的“橧巢”的生动形象。甲

①孟子·滕文公

②礼记·礼运

③此件青铜罍于陈列于中国
历史博物馆

④徐中舒，巴蜀文化初说。
四川大学学报（社会科学），
1959（2）

⑤杨鸿勋，中国早期建筑的
发展，见：建筑历史与理论，
第1辑，南京：江苏人民出
版社，1980

①杨鸿勋. 建筑考古学论文集. 北京: 文物出版社, 1987. 45 ~ 51 页

甲骨文中的“京”字(图 1-1-2), 像架立桩柱提升居住面的建筑形象, 是很明显的“干阑”象形字。显而易见, 当原始人以人工立桩取代天然树干来架立棚屋时, 巢居就演进为干阑建筑。这个进程在新石器时代的早期就已经出现。原始干阑建筑遗址现已有多处发掘, 浙江吴兴钱漾山遗址, 江苏丹阳香草河遗址, 江苏吴江梅堰遗址等, 都发现了新石器时代的干阑基址。特别是浙江余姚河姆渡遗址, 发掘出距今 6900 多年的干阑构件遗存。这个遗址的第四文化层, 发现了大量的圆桩、方桩、板桩以及梁、柱、地板之类的木构件。排桩显示至少有三栋以上干阑长屋。长屋不完全长度有 23 米, 宽度约 7 米左右, 室内面积达 160 平方

米以上。这些长屋坐落在当时的沼泽边沿, 地段泥泞, 自然地采用干阑的构筑方式。据专家分析, 干阑长屋为全木结构, 桩木打入地下, 埋深约 40 ~ 100 厘米。由厚木地板组成的居住面高出地面约 80 ~ 100 厘米。上部立柱安梁, 屋顶为树皮屋面。^①在石制、骨制、角制的原始工具条件下, 这些木构件居然做出梁头榫、柱头榫、柱脚榫等各种榫卯, 有的榫头还带有梢钉孔, 厚木地板还做出企口(图 1-1-3)。这是目前所知中国木结构的最早遗物, 它所展示的木构技术水平是惊人的。表明木结构在中国的发展历史是十分悠久的。

穴居不同于巢居, 房址容易遗存, 遗址已有大量发现, 特别是在黄河流域的黄土地带更为集中。河北武安磁山遗址、河南密县峨沟北岗遗址、甘肃秦安大地湾遗址、陕西宝鸡北首岭遗址、西安半坡遗址、临潼姜寨遗址、陕县庙底沟遗址、河南汤阴白营遗址、西安客省庄遗址、山西襄汾陶寺遗址等, 都有新石器时代的穴居房址发现, 有的还形成一定规模的聚落。从形态上说, 穴居大体上可分为原始横穴、深袋穴和半穴居三种形式(图 1-1-4), 遗址发掘以半穴居占绝大多数。这些半穴居的平面, 早期为圆形、方形、长方形, 到龙山文化时期, 出现了像“吕”字形的双联型。半穴居的内部使用空间, 下部是挖掘出来的“减法”空间, 上部是构筑起来的“加法”空间。从半坡遗址来看, 半穴居挖深约 80 ~ 100 厘米, 面积约 10 余平方米至 30 平方米。穴壁和地面用草筋泥抹光平整, 有的还经过烧烤。顶盖由若干中柱支承, 架椽或架大叉手, 成方锥形构架, 椽木表面抹草筋泥面层。

显然, 穴居是黄土地带最便利、最合理的原始构筑方式:

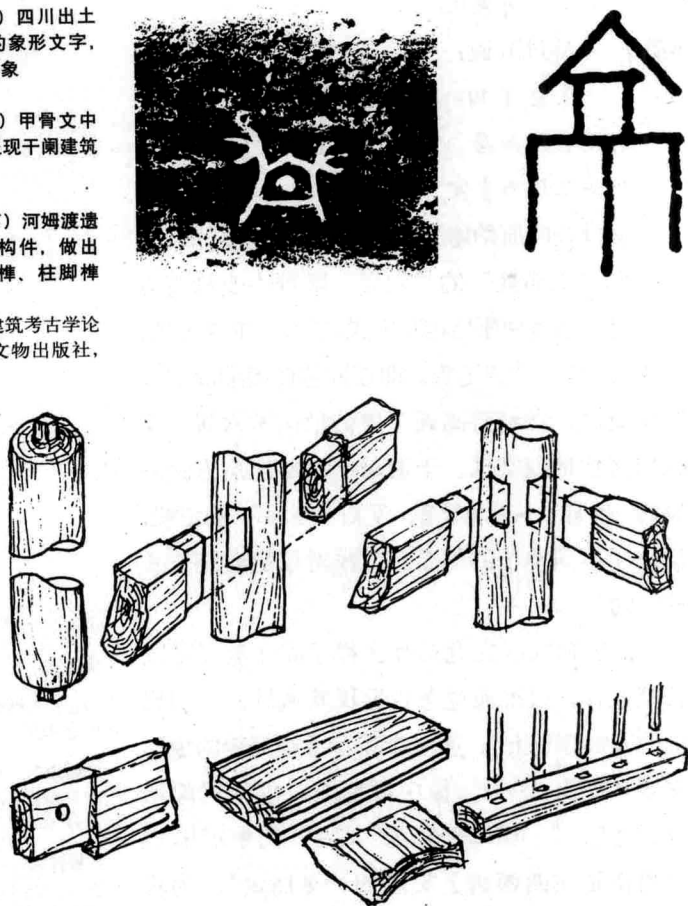
1. 它就地取材, 充分利用黄土地带得天独厚的深厚土层 这种黄土堆积层土质粒度级配

图 1-1-1 (左) 四川出土的青铜罍子上的象形文字, 显示出巢居的形象

图 1-1-2 (右) 甲骨文中的“京”字, 呈现干阑建筑形象

图 1-1-3 (下) 河姆渡遗址干阑建筑的构件, 做出梁头榫、柱头榫、柱脚榫等榫卯

引自杨鸿勋. 建筑考古学论文集. 北京: 文物出版社, 1987



合理,质地均匀,具有良好的整体性、稳定性和适度的可塑性,直壁不易坍塌,非常适合于挖掘穴室空间。

2. 它很适合于黄土地带的气候特点 黄土地质的半干燥气候,空气湿度较小,雨量不大,地下水位较深,毛细蒸发不强,地表土层经常能保持较干燥的状态,是发展穴居的最佳条件。

3. 黄土层具有良好的蓄热、隔热性能 对黄河流域的寒冬,穴居能起到较好的御寒作用。

4. 黄土易于挖掘,运用简单的石器工具就可以施工,并且是通过挖掉土方来取得空间,耗费材料最省 穴居的顶盖部分,横穴不用木材,深袋穴和半穴居用不大的木料即可搭盖,技术难度也不大,可算是原始建筑中最经济、最简易的构筑方式。

研究中国文化的学者指出,黄河流域的文化具有“土”文化的特征,长江流域的文化具有“水”文化的特征。^①从这个意义上,我们可以说,穴居、半穴居充分体现了“土”文化的建筑特色,巢居、干阑充分体现了“水”文化的建筑特色。虽然黄河流域也有巢居活动,长江流域也有穴居活动。但是,穴居的确是黄土地带最典型的建筑方式,干阑的确是沼泽地带最典型的建筑方式,它们在各自的自然环境中,的确具有突出的环境适应性和文化典型性。这两种充分体现地区性自然特点和文化特征的构筑方式,理所当然地具有很强的生命力。

这种生命力突出地表现在两个方面:一方面,它们可谓殊途同归,都朝向地面建筑发展,成为木构架建筑发展的主要渊源,汇入了中国古代建筑的主流(详见下文分析);另一方面,它们又各自延续着有生命力的原始形态,半穴居形态在进入奴隶社会、封建社会后仍未被完全淘汰,以其所费财力、人力最省的特点,长期地充当社会最贫困阶层的栖身之所,近代北

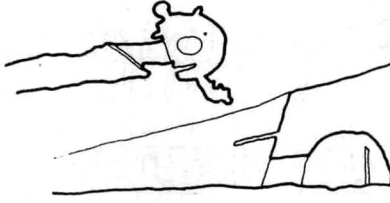
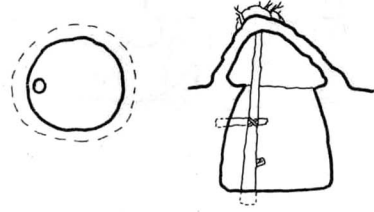
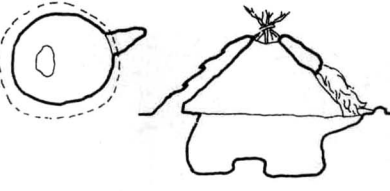
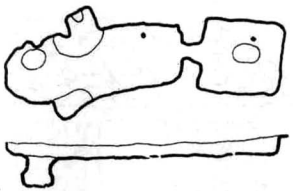
1	原始横穴		宁夏海原菜园遗址 F ₁₃ 居住面呈马蹄形,顶部为双曲土拱,入口为筒拱门洞。穴内空间较大,椭圆形灶面长径达 2.2m,穴壁有点燃松明灯的痕迹
2	深袋穴		河南偃师汤泉沟遗址 H。 可能是居住空间或窖藏。穴深超过一人高度。据穴底、穴壁的洞迹可知设有兼作登梯和支柱的梯架,顶盖复原采用斜架椽木,覆茅草、树叶的低级茅茨
3	圆形		洛阳孙旗屯半穴居遗址 穴口内收,呈袋形半穴。穴底有火台,无柱洞痕迹,未施中心柱,穴顶当系斜椽向心架构,据穴内堆积,顶盖可能用树叶、茅草铺装
	方形、长方形		西安半坡遗址 F ₂₁ 穴直壁,深约 50 ~ 100cm,属直壁半穴居。据穴底柱洞,复原为四根栽柱,上架四根大叉手,构成方锥形顶盖。穴底、穴壁抹面经烧烤防潮,入口门道设大叉手雨篷
	吕字形		西安客省庄龙山文化半穴居遗址 平面为吕字形,呈双室相连的套间式半穴居。内室与外室均有烧火面,外室设有窖穴,供家庭贮藏。套间的布置反映出以家庭为单位的居住生活。穴内设窖的做法,是私有观念的展露

图 1-1-4 穴居的三种形态

方民间所谓的“马架子”,实质上仍是半穴居的基本形态。原始横穴也保持着基本原型,延承为窑洞式的民居,长期成为我国黄土地区农村的主要民居类型。干阑建筑也不间断地发展着,从云南晋宁石寨山发掘的青铜器和广州出土的明器上(图 1-1-5,图 1-1-6,图 1-1-7),都可以见到汉代干阑式建筑的形象。干阑不仅适宜于沼泽地带,而且扩展到适宜山地、坡地、潮湿多雨地区、洪水泛滥地区,成为我国傣族、

① 安作璋,王克奇. 黄河文化与中华文明. 文史哲, 1992(4)

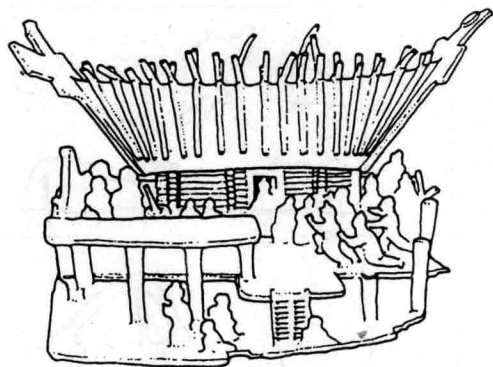


图 1-1-5 云南晋宁石寨山青铜器上显示的干阑建筑模型

引自刘敦桢, 中国古代建筑史, 第2版, 北京: 中国建筑工业出版社, 1962

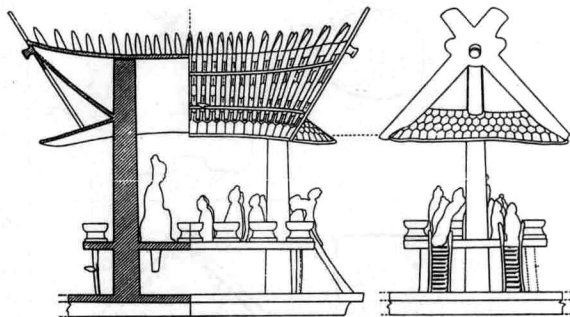


图 1-1-6 云南晋宁石寨山青铜器上干阑建筑形式的实测图

引自安志敏, “干兰”式建筑的考古研究, 考古学报, 1963 (2)

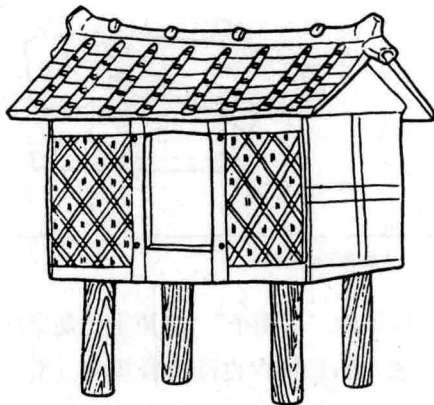


图 1-1-7 广州金鸡岭出土的汉代明器

引自安志敏, “干兰”式建筑的考古研究, 考古学报, 1963 (2)

二、木构架建筑的两大技术渊源

杨鸿勋在“中国早期建筑的发展”一文中, 通过翔实的考证, 列出了“巢居发展序列”(图 1-1-8)和“穴居发展序列”(图 1-1-9), 并指出:“沼泽地带源于巢居的建筑发展, 是穿斗结构的主要渊源”, “黄土地带源于穴居的建筑发展, 是土木混合结构的主要渊源”。^①这是十分重要的梳理和概括, 为我们清晰地点明了中国原始建筑的主要发展脉络和木构架建筑生成的主要技术渊源。在巢居发展序列中, 我们从河姆渡文化的干阑木构件可以看出, 原始干阑是一种全木构的建筑, 居住面的提升和梁柱的架立都要求木构件之间良好地搭接, 有力地推动了木构技术的进步、发展。河姆渡文化的凿卯制榫工艺, 标志着约 7000 年前中国木结构所达到的惊人的技术水平。这种技术水平不是短时期的实践所能达到的, 它表明在此之前, 木作已有相当久远的实践历史, 说明悠久的原始干阑建筑活动史带来了悠久的木作技术实践和经验积累。随着干阑建筑演进为地面建筑, 就为地面建筑带来了木作技术的高起点, 促进了极富生命力的穿斗结构的诞生和发展。

在穴居发展序列中, 我们从深袋穴的复原图上可以看出, 它一开始就呈现土与木的结合。“土”的穴身和“木”的顶盖组成了第一代土木混合的构成方式。在这个构成中, “土”的比重大于“木”的比重。随着居住面的提升, 从深袋穴演进为半穴居, 虽然仍保持第一代土木混合构成方式, 但穴身的“土”的比重开始下降, 穴顶的“木”的比重相对上升。穴顶可能敷有草筋泥面层, 顶盖自身也呈现“土”与“木”结合。当演进到地面建筑时, 土与木的结合方式起了变化, 变成了木柱承重, “木骨泥墙”和“木椽泥顶”的土木结合, 这可以说是第二代的土木混合构成方式。“木”的比重显著上升, 已

壮族、布依族、侗族、萌龙族、景颇族、哈尼族、佤族和高山族等许多少数民族的主要居住方式。^②窑洞建筑和干阑建筑都构成了与木构架建筑并列的独立建筑体系, 组成中国古代建筑的重要支流, 丰富了中国建筑的多元体系。

①李先逵, 西南地区干栏式民居形态特征与文脉机制, 见: 中国传统民居与文化, 第二辑, 北京: 中国建筑工业出版社, 1992, 37 页

②杨鸿勋, 中国早期建筑的发展, 见: 建筑历史与理论, 第 1 辑, 南京: 江苏人民出版社, 1980