

<<中国古建筑结构及其抗震>>

图书基本信息

书名：<<中国古建筑结构及其抗震>>

13位ISBN编号：9787030326102

10位ISBN编号：7030326105

出版时间：2012-1

出版时间：科学出版社

作者：赵鸿铁 等著

页数：244

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<中国古建筑结构及其抗震>>

### 内容概要

中国木结构古建筑是中华文明的重要组成部分，具有极高的历史、文物、艺术和科学价值。本书系统、全面地介绍了古建筑木结构的历史发展、抗震机理及维修加固方法。

中国木结构古建筑从下至上通常分为台基层、柱架层、铺作层及屋盖层四个部分。本书分别介绍了木结构古建筑各部分的发展变化和结构作用。同时，书中应用现代科学方法，分析了木结构古建筑具有良好抗震性能的原因——结构的合理布置及各部分的消能减震机理，并建立了包括各部分消能减震作用的结构分析方法，其计算结果与模型结构的试验结果相吻合；采用扁钢和新型加固材料cfRP布，提出木梁及木构架榫卯节点的抗震加固理论和方法。

《中国古建筑结构及其抗震：试验、理论及加固方法》内容丰富、资料翔实，可供从事木结构古建筑研究的科研人员及工程技术人员参考。

## <<中国古建筑结构及其抗震>>

### 作者简介

赵鸿铁，西安建筑科技大学二级教授、顾问教授、博士生导师。

国家一级注册结构工程师。

陕西省土木建筑学会常务理事、结构委员会主任。

享受国务院政府特殊津贴专家。

主要研究方向为钢筋混凝土结构、钢与混凝土组合结构、工程结构抗震及中国古建筑结构。

主持和参加完成国家级科研课题8项，省部级科研项目10余项。

在国内外重要期刊发表学术论文300余篇，其中被三大检索收录100余篇。

出版专著6部，主编与主审教材5部。

获省部级科技奖7项。

获国家专利13项。

薛建阳，工学博士，教授，博士生导师。

陕西省土木建筑学会地震工程专业委员会主任委员、中国钢结构协会钢-混凝土组合结构分会常务理事。

主要从事钢与混凝土组合结构及古建筑结构的抗震研究。

先后承担国家自然科学基金课题8项，教育部高等学校博士学科点专项科研基金，陕西省自然科学基金和陕西省留学人员科技活动择优资助项目等纵向课题10余项。

发表核心期刊论文180余篇，其中三大检索收录80余篇。

获国家专利21项。

出版专著4部，主编教材8部。

获第六届高等教育国家级教学成果二等奖1项，省部级自然科学奖和科学技术奖5项，陕西省自然科学优秀学术论文一等奖及陕西省优秀博士学位论文奖等奖项10余项。

2004年获第五届陕西青年科技奖，2005年获陕西省优秀博士后称号，2008年获宝钢教育基金优秀教师奖，2009年获陕西省优秀留学回国人员荣誉称号。

隋龚，工学博士。

主要从事古建筑木结构抗震性能的研究及建筑结构试验技术的开发。

参与各类纵向课题5项，在国内核心期刊上发表学术论文10余篇，其中被EI收录3篇。

获西安建筑科技大学科技进步特等奖1项。

# <<中国古建筑结构及其抗震>>

## 书籍目录

### 前言

#### 第一篇中国古代木结构建筑的特点与发展

##### 第1章中国古建筑发展概述

###### 1.1古建筑发展概况

###### 1.2古建筑研究综述

##### 第2章木结构古建筑概论

###### 2.1木结构古建筑分类

###### 2.2殿堂结构的组成及主要构部件名称

##### 第3章古代木结构建筑的设计及特点

###### 3.1古建筑的结构设计理念

###### 3.2结构设计原则及特点

##### 第4章地基与基础

###### 4.1地基基础结构及演变

###### 4.2地基结构与种类

###### 4.3台基与柱础

##### 第5章殿堂柱架结构

###### 5.1柱架结构构造

###### 5.2柱

###### 5.3梁枋

###### 5.4柱额榫卯连接

##### 第6章铺作层

###### 6.1斗拱的组成与构造

###### 6.2铺作层的功能

###### 6.3斗拱的发展与演变

##### 第7章梁架屋盖体系

###### 7.1屋顶的形式及特点

###### 7.2屋盖梁架构造及发展

#### 第二篇中国木结构古建筑的结构及抗震能力分析

##### 第8章地基基础力学性能及隔振机理

###### 8.1复合地基的物理力学性能试验

###### 8.2古建筑基础承载力核算算例

##### 第9章木材的物理力学特性

###### 9.1木材特性

###### 9.2红松木材性试验

##### 第10章榫卯连接特性

###### 10.1榫卯类型及力学特性

###### 10.2榫卯传力机理和破坏形态

###### 10.3直榫节点柱架拟静力试验

###### 10.4燕尾榫节点柱架拟静力试验

###### 10.5透榫柱架拟静力试验结果分析

###### 10.6燕尾榫柱架拟静力试验结果分析

###### 10.7榫卯节点 $m=0$ 恢复力模型

##### 第11章斗拱的力学特性及抗震机理

###### 11.1传力机理及破坏形态

###### 11.2斗拱的轴压试验

## <<中国古建筑结构及其抗震>>

- 11. 3铺作层拟静力试验
- 11. 4单朵斗拱拟静力试验结果分析
- 11. 52朵斗拱协同工作拟静力试验结果分析
- 11. 64朵斗拱协同工作拟静力试验结果分析
- 11. 7铺作层恢复力模型的建立

### 第12章木结构古建筑屋盖梁架体系力学性能分析

- 12. 1古建筑屋盖梁架体系的特点
- 12. 2屋盖梁架体系模态分析
- 12. 3屋盖梁架体系动力分析
- 12. 4屋盖梁架体系静力分析

### 第13章殿堂式古建筑木结构模型的动力分析

- 13. 1殿堂式古建筑木构模型振动台试验
- 13. 2位移和加速度反应

### 第14章古建筑木结构的倒塌机理研究

- 14. 1木结构古建筑可能的几种倒塌机制
- 14. 2各种倒塌机制的分析
- 14. 3柱脚滑移倒塌机制
- 14. 4木结构古建筑的抗滑移倒塌性能

## 第三篇木结构古建筑的加固研究

### 第15章木结构古建筑的破坏形态及修缮加固方法

- 15. 1木结构古建筑的主要破坏形态
- 15. 2古建筑修缮加固基本原则
- 15. 3传统修缮加固方法及其不足
- 15. 4碳纤维布加固木结构古建筑的优点

### 第16章碳纤维布加固木梁的抗弯性能

- 16. 1碳纤维布加固木梁抗弯性能试验研究
- 16. 2碳纤维布加固木梁抗弯承载力

### 第17章碳纤维布加固木梁界面黏结应力分析

- 17. 1碳纤维布加固木梁端部界面剪应力试验结果分析
- 17. 2碳纤维布加固木梁界面黏结应力的理论分析.
- 17. 3碳纤维布锚固计算

### 第18章扁钢加固木构架榫卯节点的抗震性能

- 18. 1扁钢加固木构架榫卯节点的低周反复荷载试验
- 18. 2扁钢加固木结构模型榫卯节点的振动台试验

### 第19章碳纤维布加固木构架榫卯节点的抗震性能

- 19. 1碳纤维布加固木构架榫卯节点的低周反复荷载试验
- 19. 2碳纤维布加固木结构模型榫卯节点的振动台试验

## 主要参考文献

## &lt;&lt;中国古建筑结构及其抗震&gt;&gt;

## 章节摘录

古建筑的地基处理方式取决于场地的地质条件、岩土性质、建筑物等级与规模等因素，总的讲来可分为天然地基与人工地基两大类。

天然地基即将基础甚至建筑物本身直接构筑于原有土（岩）层之上，而前提是原有土层（或岩石）土质坚硬、紧密，强度较高，或者建筑规模很小，重量很轻，直接在原有土（岩）层上构建建筑，或将原土稍加夯实（并不换土）即可。

例如，许多寺庙直接建于山坡上，而山体本身除去薄薄的土层，其下便是坚硬的岩石。

因此可将建筑物直接建于岩石地基上。

人工地基包括换土，或加入碎砖、石渣、石灰等掺和料，或者用挤密桩、端承桩、摩擦桩等桩基处理

。夯土技术已经被原始氏族社会的先民所掌握，如在西安半坡遗址中即发现桩洞周围的土已经夯实

。古建筑的地基约有以下五种：（1）天然地基。

这种地基一般适用于山区岩层地质，例如山西五台山佛光寺，建于唐太宗贞观十一年。

因为该寺建于山坡岩层上，即将地下的岩石凿成柱础，柱架直接端承于岩层上。

（2）夯土地基。

原始氏族社会已发现应用夯土技术。

考古发掘出的较早的宫殿建筑——河南偃师二里头商代宫殿遗址，已经较大规模地应用了夯土地基，技术也更为成熟。

殿堂基础的周围挖得很深，夯得比较坚实。

发现的实存夯土总厚达3.1 m，每层土厚40~50mm。

在夯土的底面还铺垫了三层鹅卵石，以加固地基。

素土夯实的做法是明代以前的建筑地基常用的做法。

素土夯实技术一直沿用至今，不过一般仅用作地基的底层和垫层，其上再筑复合地基或基础。

素土夯实分为两类情况：第一类为土质较好或在表面有较薄的耕植土、杂填土的情况，对较小的民居，其规模较小且重量较轻，可去掉表层土，仍用原土素土分层夯实后砌筑基础；第二类为遇到较弱的土层或人为削弱地基的现象，可挖得较深，采取换土的方法，分层夯实至要求的标高。

例如，湿陷性黄土地区可用夯实方法消除湿陷性。

换土夯实后具有一定厚度的坚实持力层。

在一些古城地区，如河南、陕西、山西等地区，经常发现古墓群，有时墓葬较深，需将每一古墓中的脏土挖出，局部换土，可用素土分层夯实至基底标高。

.....

<<中国古建筑结构及其抗震>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>