

<<结构与建筑>>

图书基本信息

书名：<<结构与建筑>>

13位ISBN编号：9787508414713

10位ISBN编号：7508414713

出版时间：2003-8

出版时间：中国水利水电

作者：安格斯·J·麦克唐纳

页数：132

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>

## 前言

本书的主要内容是论述结构设计和建筑设计之间的关系。

第二版对最后一章进行了扩充，对这一主要内容的各个方面进行了详细的论述。

一部分原因是为了对第一版的读者的评论做出回应；另一部分是因为我自己的思想已有了变化和发展；还有一部分是与同事就建筑和结构工程领域中的有关问题所做的讨论。

我还在这一章增加了一节，专门论述建筑师、施工人员和结构工程师之间的各种关系以及这些关系对于建筑类型和形式的影响。

对第6章——结构评论，进行了大量的修改。

希望这两章能够更好地帮助读者了解结构工程对于西方建筑和当今的建筑实践所做的基本贡献，而这种贡献目前尚未得到足够的肯定。

## <<结构与建筑>>

### 内容概要

本书以当代和历史上的建筑实例，详细讲述了结构的形式与特点，讨论了建筑形式与结构工程之间的关系，并将建筑设计中的结构部分在建筑视觉和风格范畴内予以阐述，从而使读者了解建筑结构是如何发挥功能的。

同时，还给出了工程师研究荷载、材料和结构而建立起的数学模型，并将他们与建筑物的关系进行了概念化连接，是人们想了解更多工程问题的一本很好的教材。

本书可供建筑师、结构工程师和建筑院校师生参考。

## <<结构与建筑>>

### 书籍目录

第二版前言致谢绪言第1章 结构与建筑物的关系第2章 结构要求 1 引言 2 平衡 3 几何稳定性 4 强度与刚度 5 结论第3章 结构材料 1 引言 2 砖石砌体 3 木材 4 钢 5 混凝土第4章 结构形式与结构实效之间的关系 1 引言 2 结构形式对内力类型的影响 3 横截面和给断面中改进型形状的概念 4 结构构件的分类第5章 整体结构布置 1 引言 2 梁-柱结构 3 半活性模式结构 4 活性模式结构 5 结论第6章 结构评论 1 引言 2 结构设计中的复杂性和有效性 3 将建筑物理解为结构体 4 结论第7章 结构与建筑形式 1 引言 2 结构与建筑形式之间的关系类型 3 建筑师与结构工程师之间的关系参考文献附录1 简单平面二维力系和静力平衡附录2 应力和应变附录3 静定性概念

## 章节摘录

非连续承重墙构造是一种非常基本的结构形式，在这种结构形式中，采用了最基本的具有简单的实心截面的弯曲构件类型（即非活性模式）。

它们的效应低是其中一个缺点，另一个缺点是结构要求给设计者自由设计建筑物的形式带来相当严重的约束，主要的约束是必须采用多格内部空间。

在多格内部空间中，没有一处是非常大的；在多层建筑物中，各层或多或少地都具有相同的跨度。

不过这种结构非常简单，建造成本低。

在需要更加自由地设计建筑物内部空间或需要更大的内部空间的地方，有必要采用某种框架结构类型。

这种结构能够完全消除结构墙，得到大的内部空间，以及在多层建筑物的不同楼层中展现丰富多样的空间设计。

框架的主要特点是其本身为一个骨架结构，骨架结构由柱及其所支承的梁组成，并支承着楼板和屋面（图5.9）。

墙通常是非结构的（某些墙可以被用来作为垂直平面支撑），它们完全由梁—柱系统支承。

由结构所占据的总体量小于承重墙，单个构件承担更大面积的楼板或屋顶并且承受更多的内力，因此通常必须采用强度大的材料如钢和钢筋混凝土。

木骨架是一种强度较弱的材料，如果承担楼板荷载，它们的跨度就很小（最多不超过5m）。

单层木结构会有更大的跨度，特别是采用效率高的构件类型如三角形桁架，但最大跨度也总是小于同等大小的钢结构。

框架的最基本类型是被排列成一系列矩形几何形体的相同“平面框架” $\square$ ，相互平行布置以形成矩形或正方形网格，所建成的建筑物在平面和截面上都主要是直线形形式（图5.9）。

如果三角形构件被用于结构的水平部位，就会得到上述结构常见的变形体（图5.10）。

## <<结构与建筑>>

### 媒体关注与评论

“人们应该了解更多的工程问题……安格斯·J.麦克唐纳的《结构与建筑》是一本很好的入门教材，它对建筑材料和方法作了系统的介绍。

” ——《华盛顿时报》

“……安格斯·J.麦克唐纳擅长之处在于：他将现实世界中的建筑物与工程师研究荷载、材料和结构而建立起的数学模型之间的关系进行概念化连接。

” ——《建筑师杂志》

## <<结构与建筑>>

### 编辑推荐

《结构与建筑》讨论建筑与结构工程之间的关系。

通过当代和历史的建筑实例，将建筑设计中的结构部分在建筑视觉和范畴内予以阐述，从而使读者理解建筑结构是如何起作用的。

第二版修改并扩充了“结构评论”和“结构与建筑形式”等有关章节。

在新新增的一节中，论述了建筑师、建造师和结构工程师之间的关系以及这些关系对建筑风格和形式的影响。

《结构与建筑》使读者能够很好地理解建筑与工程之间的关系，对于建筑学和结构工程专业的学生和从业者都很适用。

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>