

## <<工程岩石力学 下卷>>

### 图书基本信息

书名：<<工程岩石力学 下卷>>

13位ISBN编号：9787030240675

10位ISBN编号：7030240677

出版时间：2009-3

出版时间：科学

作者：(英)哈里森//哈德森|译者:冯夏庭//李小春//焦玉勇//李宁//王元汉等

页数：409

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>

## <<工程岩石力学 下卷>>

### 前言

这是我们两部英文原著的中译本：·《工程岩石力学·上卷：原理导论》·《工程岩石力学·下卷：实例问答》看到这两本书的中译本令人感到特别喜悦，因为中国目前拥有为数众多的岩石力学的学生和从业者。

作为现有中文文献的补充，希望他们能够从这两本书给出的方法中受益。

虽然自从上卷在英国出版到现在已有十年光景，但由于它们专注于岩石力学与岩石工程的基本原理，书中的内容到今天还是有效和适用的，就如同当初写作它们时一样。

在这两本书出版以来的这段时间内，尽管计算机程序无论是广度还是可用性都有了戏剧性的提高，但为了保证在获得岩石特性参数、应用计算机程序、解释输出结果的过程中不犯错误，理解岩石力学这门学科的基本原理仍显得特别重要。

毫无疑问，对工程师而言，为了验证可能采用的任何先进技术的总体合理性和适用性，他们总是需要清楚地了解其基本原理和能够进行基本的计算。

看到中译本，我们从内心深处兴奋不已。

多年以来，我们和中国的研究人员、工程师一直保持着亲密的合作，在中国巡回演讲，在广泛意义上有着对中国文化强烈的喜爱。

并且，我们还被中国岩石力学与岩石工程的快速发展所震撼和吸引，希望通过拙作的翻译，能够为这种发展的延续做些微不足道的贡献。

我们要特别感谢中国科学院武汉岩土力学研究所冯夏庭教授和他的同事及朋友们为翻译这两本书付出的辛劳，也要感谢科学出版社出版了这两本书。

## <<工程岩石力学 下卷>>

### 内容概要

《工程岩石力学（下卷：实例问答）》是根据英国帝国理工医学院工程岩石力学课程内容和作者的工程实践经验写成的。

《工程岩石力学（下卷：实例问答）》与《工程岩石力学·上卷：原理导论》的章目相对应，把这些原理与特定工程问题联系起来，采用问答的方式，提出例题并进行解答，更便于读者学习、理解与应用。

第1-3章是关于岩石力学原理的问答，第14-20章是关于岩石工程应用的问答。

《工程岩石力学（下卷：实例问答）》的第一部分含有问题和答案，第二部分仅有问题没有答案。

《工程岩石力学（下卷：实例问答）》适合相关专业的本科生、研究生作为岩石力学引论和高级岩石力学教程，也可供岩土工程界及相近领域的科研、技术人员参考。

## <<工程岩石力学 下卷>>

### 作者简介

作者：(英国)J.P.Harrison (英国)J.A.Hudson 译者：冯夏庭 李小春 焦玉勇 合著者：王可钧 黄理兴 John P. Harrison 博士：毕业于伦敦大学帝国理工医学院土木工程系，然后在土木工程界为承包代理和咨询机构工作多年。

后来转向工程岩石力学的研究，获得帝国理工医学院授予的硕士学位。

1986年他被帝国理工医学院聘为讲授工程岩石力学的讲师，1993年获得博士学位，1996年成为高级讲师。

目前，他在哈克斯勒环境地球科学和工程学院担任工程岩石力学方面的教学工作。

他个人的研究兴趣是在他以前帝国理工医学院博士研究课题“应用于非连续体几何分析的新的数学方法”的基础上，继续推进非连续岩体特征与性状方面的研究。

John A. Hudson 教授：皇家工程院院士。

于1965年毕业于英国 Heriot—Watt 大学，1970年在美国明尼苏达大学获得博士学位。

他以咨询、研究、教学和出版的身份，在其职业生涯中从事工程岩石力学方面的工作，其应用涉及土木、采矿和环境工程。

除了发表许多科学论文以外，他还编辑了1993年的5卷《综合岩石工程论文集》。

曾任《国际岩石力学与采矿科学》杂志的主编，现任国际岩石力学学会主席。

从1983年到现在 Hudson 教授以副教授和教授的身份在帝国理工医学院工作。

他也是一个岩石工程咨询公司的负责人，积极参与工程岩石力学原理和技术在世界各地有关工程实践中的应用研究。

1998年当选为英国皇家工程院院士。

## &lt;&lt;工程岩石力学 下卷&gt;&gt;

## 书籍目录

原著者序Foreword中译本序译者的话作者简介前言单位和符号第一部分：工程实例——问与答第1章引论1.1 工程岩石力学学科1.2 问题和答案：引论1.3 附言第2章 地质背景2.1 岩体2.2 问题和答案：地质背景2.3 附言第3章 应力3.1 理解应力的概念3.2 问题和答案：应力3.3 附言第4章 地应力4.1 地应力本质4.2 问题和答案：地应力4.3 附言第5章 应变和弹性理论5.1 应力、应变均为张量5.2 问题和答案：应变和弹性理论5.3 附言第6章 完整岩块：变形、强度和破坏6.1 完整岩块6.2 问题和答案：完整岩块6.3 附言第7章 断裂面和赤平投影7.1 天然存在的断裂7.2 问题和答案：断裂面和赤平投影7.3 附言第8章 岩体的变形、强度和破坏8.1 岩体的性状8.2 问题和答案：岩体的变形、强度和破坏8.3 附言第9章 渗透率9.1 完整岩块和岩体的渗透率9.2 问题和答案：渗透率9.3 附言第10章 各向异性与非均质性10.1 岩体：有序和无序10.2 问题和答案：各向异性与非均质性10.3 附言第11章 试验技术11.1 岩石性质11.2 问题和答案：试验技术11.3 附言第12章 岩体分类12.1 岩石参数和分类方案12.2 问题与答案：岩体分类12.3 附言第13章 岩石动力学与时间相关性13.1 应变率13.2 问题和答案：岩石动力学与时间相关性13.3 附言第14章 岩石力学相互作用和岩石工程系统14.1 相互作用14.2 问题和答案：岩石力学相互作用和岩石工程系统14.3 附言第15章 开挖原理15.1 岩石开挖15.2 问题和答案：开挖原理15.3 附言第16章 岩体加固和支护16.1 稳定系统16.2 问题和答案：岩体加固和支护16.3 附言第17章 地基与边坡的不稳定性机制17.1 近地表的不稳定性17.2 问题和答案：地基与边坡的不稳定性机制17.3 附言第18章 地面开挖设计18.1 工程目的18.2 问题和答案：地面开挖设计18.3 附言第19章 地下开挖体不稳定性机制19.1 地下开挖的不稳定性19.2 问题和答案：地下开挖体不稳定性机制19.3 附言第20章 地下开挖的设计20.1 工程对象20.2 问题和答案：地下开挖的设计20.3 附言第二部分：问题问题1.1 ~ 1.5 引论问题2.1 ~ 2.10 地质背景问题3.1 ~ 3.10 应力问题4.1 ~ 4.10 地应力问题5.1 ~ 5.10 应变和弹性理论问题6.1 ~ 6.10 完整岩块问题7.1 ~ 7.10 断裂面和赤平投影问题8.1 ~ 8.10 岩体的变形、强度和破坏问题9.1 ~ 9.10 渗透率问题10.1 ~ 10.10 各向异性与非均质性问题11.1 ~ 11.10 试验技术问题12.1 ~ 12.10 岩体分类问题13.1 ~ 13.10 岩石动力学与时间相关性问题14.1 ~ 14.10 岩石力学相互作用和岩石工程系统问题15.1 ~ 15.10 开挖原理问题16.1 ~ 16.10 岩体加固和支护问题17.1 ~ 17.10 地基与边坡的不稳定性机制问题18.1 ~ 18.10 地面开挖设计问题19.1 ~ 19.10 地下开挖体不稳定性机制问题20.1 ~ 20.10 地下开挖的设计参考文献附录1 3D应力立方体模型附录2 赤平极射投影图附录3 岩体分类表——RMR和Q

## <<工程岩石力学 下卷>>

### 章节摘录

插图：自上图可以看出水头是如何自网络的左侧向右侧递减的，而水流通常也正是从水头高的边界向水头低的边界流动。

不过，如果裂隙的开度不是都一样的话，情况则不会如此清晰，问题9.6将对其进行分析。

问题9.6当裂隙开度各不相同的时候（如下面数表矩阵所示），请计算问题9.5中所示算例的节点水头和岩体裂隙内流动的方向和大小。

<<工程岩石力学 下卷>>

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>