

图书基本信息

书名：<<面向计算机科学的数理逻辑系统建模与推理>>

13位ISBN编号：9787111160533

10位ISBN编号：7111160533

出版时间：2005-4

出版时间：机械工业

作者：胡思

页数：427

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>

## <<面向计算机科学的数理逻辑系统建模>>

### 内容概要

数理逻辑是计算机科学的基础之一，在模型与系统的规约与验证等方面有着广泛的应用。随着当今软硬件产品日趋复杂，数理逻辑已经成为越来越多设计开发人员的日常工具。

本书适合作为高等院校计算机及相关专业的数理逻辑/形式化方法课程教材，涵盖了命题逻辑，谓词逻辑、模态逻辑与 Agent、二元决策图、模型检查和程序验证等内容。

与传统数理逻辑教科书相比，它的主要特色就是紧紧围绕软硬件规约和验证这一主题，反映了计算机科学中数理逻辑的新发展和实际需要。

第2版新增了可满足性算法，紧致性理论和Lowenheim-Skolem定理，并介绍了Alloy语言和Nusmv工具。

本书自出版以来受到广泛好评，已经被包括美国普林斯顿大学、卡内基-梅隆大学、英国剑桥大学、德国汉堡大学、加拿大多伦多大学、荷兰 Vrije 大学，印度理工学院在内的多个国家几十所高校采纳为教材。

## 作者简介

Michael Huth，伦敦帝国学院计算机系高级讲师，研究方向包括模型检测与抽象，程序分析和模型检测中有序结构的应用等。

书籍目录

Foreword to the first edition Preface to the second edition Acknowledgements  
1 Propositional logic 1.1 Declarative sentences 1.2 Natural deduction 1.2.1 Rules for natural deduction 1.2.2 Derived rules 1.2.3 Natural deduction in summary 1.2.4 Provable equivalence 1.2.5 An aside: proof by contradiction 1.3 Propositional logic as a normal language 1.4 Semantics of Propositional logic 1.4.1 The meaning of logical connectives 1.4.2 Mathematical induction 1.4.3 Soundness of Propositional logic 1.4.4 Completeness of propositional logic 1.5 Normal forms 1.5.1 Semantic equivalence, satisfiability and validity 1.5.2 Conjunctive normal forms and validity 1.5.3 Horn clauses and satisfiability 1.6 SAT solvers 1.6.1 A linear solver 1.6.2 A cubic solver 1.7 Exercises 1.8 Bibliographic notes  
2 Predicate logic  
3 Verification by model checking  
4 Program verification  
5 Modal logics and agents  
6 Binary decision diagrams  
Bibliography  
Index

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>