

数理逻辑



[数理逻辑_下载链接1](#)

著者:汪芳庭

出版者:中国科学技术大学出版社

出版时间:2010-9

装帧:平装

isbn:9787312027086

《普通高等学校十一五规划教材·数理逻辑(第2版)》内容分两部分:第一部分属数理逻辑基础,包含命题演算与谓词演算的基本知识。第二部分为形式算术与Godel不完备性定理。《普通高等学校十一五规划教材·数理逻辑(第2版)》对Godel第一不完备性定理、Godel-Rosser定理、Tarski定理及形式算术的不可判定性定理等都提供了完整的证明。结合对Church论题与Turing论题的介绍,对这些定理的意义进行了讨论。书中还提出了Godel第二不完备性定理的一种易证形式。

《普通高等学校十一五规划教材·数理逻辑(第2版)》可用作计算机专业研究生或高年级本科生教材,并可供数学、哲学、逻辑等专业研究及教学人员参考。

作者介绍:

目录:再版前言前言引言0 预备知识 0.1 集论初等概念 0.2 Peano自然数公理 0.3 可数集1 命题演算 1.1 命题联结词与真值表 1.2 命题演算的建立 1.2.1 命题演算公式集 1.2.2 命题演算L 1.2.3 演绎定理 1.2.4 反证律与归谬律 1.2.5 析取,合取与等值 1.3 命题演算的语义 1.3.1 真值函数 1.3.2 赋值与语义推论 1.4 命题演算L的可靠性与完全性

1.5 命题演算的其他课题 1.5.1 等值公式与对偶律 1.5.2 析取范式与合取范式 1.5.3 运算的完全组 1.5.4 应用举例2 谓词演算 2.1 谓词演算的建立 2.1.1 项与原子公式 2.1.2 谓词演算公式集 2.1.3 谓词演算K 2.1.4 其他课题：对偶律与前束范式 2.2 谓词演算的语义 2.2.1 谓词演算K的解释域与项解释 2.2.2 公式的赋值函数 2.2.3 闭式的语义特征 2.2.4 语义推论与有效式 2.3 K的可靠性 2.4 K的完全性3 形式算术与递归函数 3.1 带等词的谓词演算 3.2 形式算术KN 3.3 可表示函数与关系 3.3.1 什么是可表示 3.3.2 函数的复合和 μ 算子保持可表示性 3.4 递归函数 3.4.1 递归函数的一般定义 3.4.2 递归关系和递归集 3.5 递归函数的可表示性 3.6 对KN的递归分析 3.6.1 唯一读法引理 3.6.2 Godel数 3.6.3 过程值递归 3.6.4 KN的一些递归性质4 不完备性定理 4.1 Godel不完备性定理 4.1.1 Godel定理 4.1.2 Godel-Rosser定理 4.1.3 Church论题 4.1.4 关于不完备性定理的一些讨论 4.1.5 GiSdel第二不完备性定理 4.2 形式算术的不可判定性定理 4.3 递归可枚举集与算术集 4.3.1 可证公式集的递归可枚举性 4.3.2 递归可枚举集的算术可定义性 4.3.3 真公式集的非算术可定义性 4.4 Turing机与Turing论题 4.5 人与机器部分练习答案或提示符号汇集参考文献
• • • • • (收起)

[数理逻辑 下载链接1](#)

标签

数理逻辑

数学

逻辑学

哥德尔

逻辑

大三下

高分

画画

评论

继承了科大编书的简介扼要，推荐有一定基础的读者阅读。

Very good one

我知道自己还差得远呢

建议先读同作者的《数学基础》

这是一本很好的书！书中的公理体系非常简洁！我通过这本书了解了数理逻辑，并锻炼了思维，感受到了逻辑系统的有效性与完全性，以及哥德尔不完备性定理的优美之处。

[数理逻辑_下载链接1](#)

书评

全书的重点在于证明不完备性定理的前后，由一阶算术，原始递归到不完备性定理和以后的讨论都表达得非常清晰。关于命题逻辑、一阶逻辑只有轻轻的描写，内容不包括一阶逻辑的元定理和模型论，集合论只花了几页说明；预设了读者有基础的逻辑和集合论知识。建议阅读此书前，先...

[数理逻辑_下载链接1](#)