

<<不等式机器证明与自动发现>>

图书基本信息

书名：<<不等式机器证明与自动发现>>

13位ISBN编号：9787030207210

10位ISBN编号：7030207211

出版时间：2008-1

出版时间：科学

作者：杨路,夏壁灿

页数：226

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>

## <<不等式机器证明与自动发现>>

### 内容概要

本书主要介绍作者及其合作者近十年来在不等式机器证明与自动发现方面的工作，兼顾经典结果和方法，全书共分7章，分别介绍和论述多项式的伪除与结式、相对单纯分解、多项式的实根、常系数半代数系统的实解隔离、参系数半代数系统的实解分类、不等式机器证明的降维算法与BOTTEMA程序以及不等式的明证。除第1章及第3章、第7章的部分内容外，余皆作者及合作者的工作，附录介绍了子结式理论和柱形代数分解算法，还包括了对作者自编软件包B01TrEMA的使用说明。

本书可作为高等院校、科研机构数学或计算机科学方向研究生的教材，也可作为相关专业研究人员和工程技术人员的参考书。

## <<不等式机器证明与自动发现>>

### 作者简介

杨路，1936年10月生，广州大学广州市数学与人工智能国际交流中心主任，研究员，博士生导师（1993年起任）。

第十届全国人大代表，国家重点基础研究发展规划（973）专家委员会委员，973项目“构造性实代数几何与不等式自动推理”主持人。

中国科学院知识创新项目“不等式自动推理及其在高技术领域的应用”首席科学家。

近期主要从事计算机自动推理与智能软件技术的研究。

所创“多项式完全判别系统”被行内专家认为是“解决了实代数的基本问题”，所开发的“BOTTEMA”等软件是目前国内外关于不等式机器证明和机器发现的效率最高的软件。

发表论著120多篇（部）。

研究成果曾获中国科学院自然科学一等奖、国家自然科学基金二等奖、中国专利博览会金奖。

在数学和计算机两个学科培养博士13名。

## &lt;&lt;不等式机器证明与自动发现&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 多项式的伪除与结式 1.1 伪除 1.2 结式 1.3 子结式 1.4 三角列第2章 相对单纯分解 2.1 多项式关于三角列的结式 2.2 多项式关于三角列的伪除 2.3 相对单纯分解算法 2.4 三角列的相关性 2.5 三角化的半代数系统 2.6 一般的半代数系统第3章 多项式的实根 3.1 经典结果 3.2 多项式的判别系统 3.3 判别定理的证明 3.4 判别矩阵的某些性质 3.5 多项式的实根隔离第4章 常系数半代数系统的实解隔离 4.1 单调性与第一算法 4.2 若干实例 4.3 区间算术 4.4 第二算法 4.5 讨论第5章 参系数半代数系统的实解分类 5.1 边界多项式和判别多项式 5.2 基本算法 5.3 正维数与超定情形 5.4 DISCOVERER与例子 5.5 几何不等式的自动发现 5.6 生物系统稳定性的代数分析 5.7 混成系统的可达性第6章 不等式机器证明的降维算法与BOTTEMA程序 6.1 半代数系统的不相容性 6.2 基本定义 6.3 降维算法 6.4 关于三角形的不等式 6.5 BOTTEMA程序及若干实例 6.6 全局优化的符号算法与有限核原理 6.7 借助BOTTEMA模拟数学归纳法 6.8 Tarski模型外的一类机器可判定问题第7章 不等式的明证 7.1 平方和表示 7.2 Schur分拆 7.3 差分代换参考文献附录A 子结式 A.1 Habicht定理 A.2 子结式链定理 A.3 子结式多项式余式序列附录B 柱形代数分解算法 B.1 基本概念 B.2 基本算法附录C BOTTEMA简易使用指南 C.1 如何安装和运行BOTTEMA C.2 关于三角形中几何不变量的约定记号列表(可扩充) C.3 证明不等式型定理的主要指令及其例解 C.4 关于全局优化的主要指令及其例解附录D 六次多项式根的分类索引

<<不等式机器证明与自动发现>>

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>