第一图书网, tushu007.com

<<同伦方法纵横谈>>

图书基本信息

书名：<<同伦方法纵横谈>>

13位ISBN编号：9787561161708

10位ISBN编号：7561161700

出版时间：2011-5

出版时间：大连理工大学

作者：王则柯

页数：246

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

<<同伦方法纵横谈>>

内容概要

这本《同伦方法纵横谈》由王则柯所著，本书的大部分内容，就是在中学数学的基础上，从最浅显最富启发的例子入手，一环扣一环，介绍不动点算法、同伦算法及其计算复杂性理论的主要进展。
除了科学内容本身之外，我们还着重发掘科学研究方法论的丰富内涵。
将来真正进入这些研究领域的读者终究不会很多，但是科学故事和科研方法的启迪，将使绝大多数读者终身受益。

作者简介

王则柯，浙江永嘉人，在广州长大，毕业于北京大学数学力学系，现为中山大学岭南学院教授，致力于经济学教育现代化的工作，偶尔对经济发展和社会进步发表观察和提供意见。

发表论文《价格机制劳动价值说的局限和误导》、《经济学：捍卫理论，还是发展理论？》、《激励度的计算》等数十篇，出版著作、《混沌与均衡纵横谈》、《我们都是纳税人》、《排队的文明》、《经济学拓扑方法》、《博弈论教程》、《图解微观经济学》、《信息经济学平话》、《智慧何以被善良蒙蔽》、《人人博弈论》、《我所知道的普林斯顿》等二十余种。

第一图书网, tushu007.com

<<同伦方法纵横谈>>

书籍目录

续编说明
编写说明
前言
一 神奇的同伦方法：库恩多项式求根算法
§1.1 多项式方程求根的魔术植物栽培算法
1.1.1 库恩算法探胜
1.1.2 库恩算法经济吗？
1.1.3 库恩算法的内涵
§1.2 有益的讨论：正四面体能填满空间吗？
1.2.1 正三角形可以铺满平面
1.2.2 正四面体可以把空间填满吗？
1.2.3 算一下正四面体的二面角
1.2.4 问题的应用价值
§1.3 同样有趣的问题：圆周铺不满平面，却能充满整个空间
1.3.1 铺填问题
1.3.2 圆周铺不满平面
1.3.3 试试用球面填空间
1.3.4 借用一直线，圆周即可充填空间
1.3.5 圆周巧填空间
二 算法的成本理论
§2.1 数值计算的复杂性问题
2.1.1 惊人的成本：可怕的指数增长——古印度数学故事
2.1.2 算法的目标：寻求多项式时间算法
§2.2 斯梅尔对牛顿算法计算复杂性的研究
2.2.1 代数基本定理与计算复杂性问题
2.2.2 经典的算法：多项式求根的牛顿算法
2.2.3 难于驾驭的牛顿方法：牛顿方法什么时候听话？
2.2.4 斯梅尔的创造：概率论定牛顿算法是多项式时间算法
2.2.5 非凡的进步：从最坏情形分析到概率情形分析
§2.3 库恩算法的计算复杂性
2.3.1 库恩多项式零点算法的计算复杂性
2.3.2 积木结构的成本估计
2.3.3 引理的初等证明
2.3.4 算法之比较和配合
§2.4 数值计算复杂性理论的环境与进展
2.4.1 影响巨大的斯梅尔学派
2.4.2 数值计算复杂性讨论的学科环境
2.4.3 数值计算方法及其复杂性讨论的动力系统框架
2.4.4 经典的牛顿型迭代
2.4.5 一般收敛算法
2.4.6 数值计算方法的相关进展与前沿课题

第一图书网, tushu007.com

三 单纯同伦方法的可行性
§3.1 连续同伦方法和单纯同伦方法
§3.2 整数标号的单纯同伦方法
3.2.1 渐细单纯剖分
3.2.2 (0，1]×R的渐细单纯单纯剖分
3.2.3 整数标号和全标三角形
3.2.4 互补转轴算法
3.2.5 同伦的过程
3.2.6 整数标号单纯同伦算法的可行性
§3.3 向量标号单纯同伦算法的翼状伸延道路
3.3.1 整数标号单纯同伦算法和向量标号单纯同伦算法
3.3.2 向量标号与完备单纯形
3.3.3 零点集的困难
3.3.4 理想化假设和小扰动技巧
3.3.5 n阶挠曲线揭真谛
3.3.6 完备单形都恰有一对完备界面
3.3.7 非退化直纹面片
3.3.8 翼状二维结构使道路畅通
3.3.9 转轴运算
四 连续同伦方法的应用实例：多复变罗歇定理的证明
§4.1 同伦方法依据的基本定理
§4.2 多复变罗歇定理证明的同伦方法
4.2.1 将厂调整为正则映照
4.2.2 同伦的设计
4.2.3 曲线在柱体内单调伸延
§4.3 同伦方法的启示
五 同伦方法的经济学背景：一般经济均衡理论
§5.1 一般经济均衡理论与诺贝尔经济学奖
5.1.1 纯交换经济一般均衡模型
5.1.2 瓦尔拉斯法则与帕累托最优解
5.1.3 两位经济学诺贝尔奖获得者
§5.2 同伦方法的经济学应用背景
六 同伦方法的传奇人物：斯梅尔，斯卡夫和李天岩
§6.1 富有传奇色彩的斯梅尔
6.1.1 斯梅尔的青少年时代
6.1.2 斯梅尔的学术生涯
§6.2 斯卡夫与单纯不动点算法
§6.3 博士生李天岩的开创性贡献
6.3.1 开创混沌理论
6.3.2 开创连续同伦方法
§6.4 结束语：杨振宁教授谈学问之道
附录
附录1 映像度机器算法平话
附录2 阿罗不可能定理溯源
参考文献

第一图书网, tushu007.com

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