

# 《反问题》

## 图书基本信息

书名：《反问题》

13位ISBN编号：9787302127130

10位ISBN编号：7302127131

出版时间：2006-6

出版社：清华大学

作者：格洛奇

页数：187

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《反问题》

## 内容概要

本书以生动有趣的形式介绍作者有关反问题的一些想法，主要内容分为几个模块，分别介绍初等数学、微积分、微分方程和线性代数中的各种反问题。每一模块都由简单有趣的“引言”，一些“研究活动”和“注解及进一步的阅读材料”三部分组成。

本书通过许多具体物理现象的讨论启发学生学习数学的兴趣；通过开展研究活动，提供进一步的阅读材料等方式引发学生进行反向思维，这对于培养学生创造性思维能力很有益处。利用本书作教学参考书，能使大学数学教学更加富有生气。

## 作者简介

程晋，复旦大学教授。1963年出生，1990年毕业于复旦大学教学研究所，获博士学位；1991年至1992年奥地利LINZ大学博士后。1990年开始在复旦大学教学系任教；1999年至2001年任日本群馬大学副教授；2001年起任复旦大学教学系教授、博士生导师。从事数学物理反问题、不适定问题及其数值解的研究。发表论文六十余篇。多次应邀访问欧洲以及美国、日本等国家的著名大学。担任国际著名刊物《Inverse Problems》和《Journal of Inverse and Ill-posed Problems》等刊物编委。

# 《反问题》

## 书籍目录

第1章 反问题简介1.1什么是反问题1.2阿基米德的浴盆1.3塔尔塔利亚的打赌1.4两个物体1.5另一个世界1.6第戎的水源1.7宇宙1.8求得时刻1.9地下的世界1.10头脑的游戏规则1.11为什么学习反问题1.12注解及进一步的阅读材料第2章 初等数学中的反问题2.1小水流喷射2.1.1引言2.1.2研究活动2.1.3注解及进一步的阅读材料2.2暗算2.2.1引言2.2.2研究活动2.2.3注解及进一步的阅读材料2.3河底寻宝2.3.1引言2.3.2研究活动2.3.3注解及进一步的阅读材料2.4由回声探测井的深度2.4.1引言2.4.2研究活动2.4.3注解及进一步的阅读材料-2.5斯诺克2.5.1引言2.5.2研究活动2.5.3注解及进一步的阅读材料2.6威尼斯船夫的歌声2.6.1引言2.6.2研究活动2.6.3注解及进一步的阅读材料第3章 微积分中的反问题3.1奇怪的腊肠3.1.1引言3.1.2研究活动3.1.3注解及进一步的阅读材料3.2塑造容器3.2.1引言3.2.2研究活动3.2.3注解及进一步的阅读材料3.3行星运动的动力3.3.1引言3.3.2研究活动”3.3.3注解及进一步的阅读材料3.4架空缆绳下垂3.4.1引言3.4.2研究活动3.4.3注解及进一步的阅读材料3.5举一反三3.5.1引言3.5.2研究活动3.5.3注解及进一步的阅读材料3.6非常计息3.6.1引言3.6.2研究活动3.6.3注解及进一步的阅读材料第4章 微分方程中的反问题4.1混合溶液的流动4.1.1引言4.1.2研究活动4.1.3注解及进一步的阅读材料4.2质点下滑4.2.1引言4.2.2研究活动4.2.3注解及进一步的阅读材料4.3这是一种拉力4.3.1引言4.3.2研究活动4.3.3注解及进一步的阅读材料4.4上上下下4.4.1引言4.4.2研究活动”4.4.3注解及进一步的阅读材料4.5热传导问题4.5.1引言4.5.2研究活动4.5.3注解及进一步的阅读材料4.6神秘的堰4.6.1引言4.6.2研究活动4.6.3注解及进一步的阅读材料第5章 线性代数中的反问题5.1原因和可识别性5.1.1引言5.1.2研究活动5.1.3注解及进一步的阅读材料5.2断层成像的数学艺术5.2.1引言-5.2.2研究活动5.2.3注解及进一步的阅读材料5.3利用万有引力寻宝5.3.1引言5.3.2研究活动5.3.3注解及进一步的阅读材料5.4继续摇摆不停5.4.1引言5.4.2研究活动5.4.3注解及进一步的阅读材料5.5一团一团5.5.1引言5.5.2研究活动5.5.3注解及进一步的阅读材料5.6倾斜的陀螺5.6.1引言5.6.2研究活动5.6.3注解及进一步的阅读材料附录A 部分答案与建议A.1初等数学中的反问题A.1.1小水流喷射A.1.2暗算A.1.3河底寻宝A.1.4由回声探测井的深度A.1.5斯诺克A.1.6威尼斯船夫的歌声A.2微积分中的反问题A.2.1奇怪的腊肠A.2.2塑造容器A.2.3行星运动的动力A.2.4架空缆绳下垂A.2.5举一反三A.2.6非常计息A.3微分方程中的反问题A.3.1混合溶液的流动A.3.2质点下滑A.3.3这是一种拉力A.3.4上上下下A.3.5热传导问题A.3.6神秘的堰A.4线性代数中的反问题A.4.1原因和可识别性A.4.2断层成像的数学艺术A.4.3利用万有引力寻宝A.4.4继续摇摆不停A.4.5一团一团A.4.6倾斜的陀螺附录B MATLAB程序B.1 MATLAB程序B.2 内容B.3 CalculusB.3.1 Module 3.1B.3.2 Module 3.2B.3.3 Module 3.3B.3.4 Module 3.6B.4 Differential Equations。B.4.1 Module 4.1B.4.2 MOdule 4.4B.4.3 Module 4.5B.4.4 Module 4.6B.5 Linear AlgebraB.5.1 Module 5.2B.5.2 Module 5.3索引

# 《反问题》

## 编辑推荐

什么是反问题？现实中的反问题与数学有什么关系？本书是研究生数学丛书中的一本，通过许多具体物理现象的讨论启发学生学习数学的兴趣；通过开展研究活动，提供进一步的阅读材料等方式引发学生进行反向思维，这对于培养学生创造性思维能力很有益处。利用本书作教学参考书，能使大学数学教学更加富有生气。

## 《反问题》

### 精彩短评

- 1、理论联系实际 这是哲学原理之一哦
- 2、读过一章，应该是做了里面一个题吧，不过这个不适合我们了，适合大一大二的做

# 《反问题》

## 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：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)