

图书基本信息

书名：<<分布系统的精确能控性、摄动和镇定（第1卷）>>

13位ISBN编号：9787040332384

10位ISBN编号：7040332388

出版时间：2012-5

出版时间：高等教育出版社

作者：J.-L.利翁斯

页数：361

字数：480000

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>

## 内容概要

《法兰西数学精品译丛·分布系统的精确能控性、摄动和镇定（第1卷）：精确能控性》研究由偏微分方程描述的线性系统的精确能控性问题，介绍了由本书作者提出的Hilbert空间唯一性方法，针对波动方程、弹性力学方程组以及振动板模型等的精确能控性问题构建了解决问题的完整框架，并在很多重要的情况下对能控状态空间给出了精确的刻画。本书还研究了相应控制系统的摄动问题及镇定问题。

本书可作为数学和应用数学专业的研究生、教师的参考书，也可供力学、物理学等方面的相关研究人员和工程技术人员参考。

## 作者简介

J.-L.利翁斯是一位杰出的法国数学家，历任南希大学、巴黎大学、法国综合工科大学及法兰西学院教授，于1973年当选为法国科学院院士，他亦曾当选为苏联、中国、美国、英国等20多个国家与地区的科学院院士。

J.-L.

Lions教授在偏微分方程的理论和应用方面作出了卓越的贡献，他的研究工作涉及偏微分方程的理论、控制、计算及应用等众多领域，开创了法国的现代应用数学学派，在国际上享有盛誉，由于在数学上的杰出成就，J.-L.

Lions教授曾任国际数学联盟主席，曾获过许多重大奖项，包括1986年度的约翰·冯·诺伊曼奖和1991年度的日本应用数学大奖等。

J.-L.

Lions教授毕生致力于数学的应用和发展，历任法国国立信息与自动化研究所主席、法国国家空间研究中心主席、法国电力公司科学理事会主席、国家气象科学理事会主席及法国科学院院长。

J.-L.

Lions教授对中国科学技术的发展一直非常关心和支持，热情培养我国派出的访问学者及博士生，多次来华讲学访问，并受聘为中国科学院及复旦大学等单位的名誉教授，任中法应用数学研究所学术委员会的首届法方主席，多次担任在我国召开的国际学术会议主席或学术委员会主席，为促进中法间的学术交流与合作作出了不懈的努力和重要的贡献，1998年，J.-L.

Lions教授当选为中国科学院外籍院士，是中国科学院中第一位来自法国的外籍院士。

书籍目录

《法兰西数学精品译丛》序

引言

第一章 一个典型问题：波动方程的精确能控性，Dirichlet控制

- 1 引言，精确能控性问题的框架
- 2 解答方法的描述：Hilbert唯一性方法，抽象空间中的精确能控性
- 3 一些预备结果
- 4 弱解的正则性
- 5 唯一性定理，反向不等式
- 6 在经典泛函空间中的一些精确能控性结果
- 7 一些注解和附加结果
- 8 Holmgren定理及其应用
- 9 扩大的精确能控性
- 10 未解决的问题

第二章 精确能控性问题的一般框架．HUM:Hilbert唯一性方法

- 1 引言
- 2 精确能控性问题的一般框架
- 3 HUM:Hilbert唯一性方法．
- 4 关于变换范数的一些讨论
- 5 未解决的问题

第三章 波动方程：Neumann型和混合型边界条件

- 1 Neumann型控制
- 2 混合型边界条件的控制
- 3 未解决的问题

第四章 弹性方程组和一些振动平板模型

- 1 弹性方程组 ( ) .Dirichlet型的作用
- 2 弹性方程组 ( ) .Neumann型的作用
- 3 振动平板 ( ) .Dirichlet型作用
- 4 振动平板 ( ) .控制加载在可和 $A_y$ 上
- 5 未解决的问题

第五章 同时精确能控性

- 1 引言
- 2 由两个波动方程定义的系统
- 3 两个振动平板方程系统
- 4 未解决的问题

第六章 传输问题的精确能控性

- 1 引言
- 2 问题的提出
- 3 基本结果
- 4 不等式估计
- 5 精确能控性的主要结果
- 6 一些其他结果
- 7 一些评注
- 8 未解决的问题

第七章 内部控制

- 1 问题的一般提法及HUM方法

2 带有Dirichlet型边界的波动方程

3 未解决的问题

第八章 由HUM方法给出的控制特征．优化系统及对偶方法

附录1 一些平板模型在任意小时间内的精确能控性

附录2 双曲问题中的控制和镇定

法汉对照术语索引

编辑推荐

《法兰西数学精品译丛·分布系统的精确能控性、摄动和镇定（第1卷）：精确能控性》是“十五”国家重点图书之一。

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>