

## <<非线性双曲型偏微分方程讲义>>

### 图书基本信息

书名：<<非线性双曲型偏微分方程讲义>>

13位ISBN编号：9787506260107

10位ISBN编号：7506260107

出版时间：2003-6

出版公司：世界图书出版公司

作者：L.Hormander

页数：289

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>

## <<非线性双曲型偏微分方程讲义>>

### 内容概要

本书是以作者1986年~1987年在Lund大学三个学期授课的讲义为基础,经改写而成的,主要论述了非线性双曲型偏微分方程解的全局存在性或“爆破”(blowup),以及解的奇异性传播。

书中所用的方法是基于对波方程或Yang-Mills方程的非线性摄动研究中采用的保角变换,以及对非线性方程解的余法向奇异性的传播。

目次:常微分方程;一个空间变量的一阶标量方程;多个空间变量的一阶标量方程;一个空间变量的一阶守恒律系统;补偿列紧性;波方程的非线性摄动;Klein-Gordon方程的非线性摄动;微局部分析;拟微分算子;仿微分计算;奇异性的传播。

读者对象:本书可作为大学生在学习基础的分布理论、测度论和泛函分析等课程之后,进一步学习非线性双曲型偏微分方程的教科书。

<<非线性双曲型偏微分方程讲义>>

书籍目录

Preface Contents Chapter Ordinary differential equations 1.1 Introduction 1.2 Local existence and uniqueness for the Cauchy problem 1.3 Existence of solutions in the large 1.4 Generalized solutions Chapter Scalar first order equations with one space variable 2.1 Introduction 2.2 The linear case 2.3 Classical solutions of Burgers' equation 2.4 Weak solutions of Burgers' equation 2.5 General strictly convex conservation laws Chapter Scalar first order equations with several variables 3.1 Introduction 3.2 Parabolic equations 3.3 The conservation law with viscosity 3.4 The entropy solution of the conservation law Chapter First order systems of conservation laws with one space variable 4.1 Introduction 4.2 Generalities on first order systems 4.3 The lifespan of classical solutions 4.4 The Riemann problem 4.5 Glimm's existence theorem 4.6 Entropy pairs Chapter Compensated compactness 5.1 Introduction 5.2 Weak convergence in  $L^p$  5.3 Weak convergence of solutions of linear differential equations 5.5 Probability measures associated with a system of two equations 5.6 Existence of weak solutions for a system of two equations Chapter Nonlinear perturbations of the wave equation Chapter Nonlinear perturbations of the Klein-Gordon equation Chapter Microlocal analysis Chapter Pseudo-differential operators of type 1,1 Chapter Paradifferential calculus Chapter Propagation of singularities Appendix on pseudo-Riemannian geometry References Index of notation Index

<<非线性双曲型偏微分方程讲义>>

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>