

<<KdV方程和KAM理论>>

图书基本信息

书名：<<KdV方程和KAM理论>>

13位ISBN编号：9787040286984

10位ISBN编号：704028698X

出版时间：2010-7

出版时间：高等教育出版社

作者：卡珀（Thomas Kappeler），珀舍尔（Jurgen Poschel）著

页数：279

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>

<<KdV方程和KAM理论>>

前言

为了更好地借鉴国外数学教育与研究的成功经验，促进我国数学教育与研究事业的发展，提高高等学校数学教育教学质量，本着“为我国热爱数学的青年创造一个较好的学习数学的环境”这一宗旨，天元基金赞助出版“天元基金影印数学丛书”。

该丛书主要包含国外反映近代数学发展的纯数学与应用数学方面的优秀书籍，天元基金邀请国内各个方向的知名数学家参与选题的工作，经专家遴选、推荐，由高等教育出版社影印出版。

为了提高我国数学研究生教学的水平，暂把选书的目标确定在研究生教材上。

当然，有的书也可作为高年级本科生教材或参考书，有的书则介于研究生教材与专著之间。

欢迎各方专家、读者对本丛书的选题、印刷、销售等工作提出批评和建议。

<<KdV方程和KAM理论>>

内容概要

可积偏微分方程理论的两个方面。

第一个方面是可积偏微分方程的正规形式理论，以很重要的非线性可积偏微分方程——周期的Korteweg de Vries方程为例来阐述这个正规形式理论，这构成了书的“KdV”部分。

第二个方面是可积偏微分方程的哈密顿摄动理论，它的原始模型是由Kolmogorov, Arnold和Moser发展起来的针对有限维系统的理论，这构成了书的“KAM”部分。

《KdV方程和KAM理论（影印版）》不仅是为可积偏微分方程理论和哈密顿摄动理论的专家所写，也为远离这些领域的研究工作者和研究生所写。

为了使《KdV方程和KAM理论（影印版）》达到自密的程度，作者增加了描述有限维哈密顿系统的一章，所省略的证明都可以在熟知的教科书中找到。

<<KdV方程和KAM理论>>

作者简介

作者：（瑞士）卡珀（Thomas Kappeler）（德国）珀舍尔（Jurgen Poschel）

<<KdV方程和KAM理论>>

书籍目录

Chapter I The Beginning1 Overview 1Chapter II Classical Background2 Hamiltonian Formalism3 Liouville Integrable Systems4 Birkhoff Integrable Systems5 KAM TheoryChapter III Birkhoff Coordinates6 Background and Results7 Actions8 Angles9 Cartesian Coordinates10 Orthogonality Relations11 The Diffeomorphism Property12 The Symplectomorphism PropertyChapter IV Perturbed KdV Equations13 The Main Theorems14 Birkhoff Normal Form 15 Global Coordinates and Frequencies16 The KAM Theorem17 Proof of the Main TheoremsChapter V The KAM Proof18 Set Up and Summary of Main Results19 The Linearized Equation 20 The KAM Step2 1 Iteration and Convergence22 The Excluded Set Of Parameters Chapter VI Kuksin's Lemma23 Kuksin'S LemmaChapter VII Background MaterialA AnalyticityB SpectraC KdV HierarchyChapter VIII Psi-Functions and FrequenciesD Construction of the Psi-FunctionsE ATraceFormulaF FrequenciesChapter IX Birkhoff Normal FormsG Two Results on Birkhoff Normal FormsH BirkhoffNormal Form oforderI Kramer'S LemmaJ Nondegeneracy of the Second KdV HamiltonianChapter X Some TechnicalitiesK Symplectic Formalism L InfiniteProductsM Auxiliary Results RefereneesIndexNotations

<<KdV方程和KAM理论>>

章节摘录

插图：

<<KdV方程和KAM理论>>

编辑推荐

《KdV方程和KAM理论(影印版)》：天元基金影印数学丛书。

<<KdV方程和KAM理论>>

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>