

<<非线性数学物理方法>>

图书基本信息

书名：<<非线性数学物理方法>>

13位ISBN编号：9787030181442

10位ISBN编号：7030181441

出版时间：2006-12

出版单位：科学出版社

作者：楼森岳,唐晓艳

页数：365

字数：447000

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>

<<非线性数学物理方法>>

内容概要

本书研究如何将线性科学中适用的强有力的基本方法发展推广到非线性科学。

书中全面系统论述作者及其课题组近几年建立的新研究方法，如多线性分离变量法、泛函分离变量法和导数相关泛函分离变量法、形变映射法、方程推导的非平均法等。

本书还系统介绍了在非线性数学物理严格解研究方面的一些其他重要方法及其最新发展，如有限和无限区域的反散射方法、形式分离变量法、奇性分析法、对称性约化方法、达布变换方法和广田直接法等等。

书中利用这些方法，对非线性系统中的各种局域激发模式及其相互作用作了详尽的描述。

本书可作为高等院校物理系和数学系等理工科高年级本科生选修课教材和研究生专业基础课教材，也可供物理、数学、力学、计算机、大气和海洋科学等非线性科学领域的研究人员参考。

<<非线性数学物理方法>>

书籍目录

前言第一章 绪论 1.1 孤立波和孤立子 1.2 可积性 1.3 非线性系统的数学研究手段简介 1.4 非线性激发模式及其相互作用研究状况第二章 非线性数学物理方程的导出 2.1 VCKdV型方程的导出 2.2 VCMKdV型方程的导出 2.3 VCNLS型方程的导出 2.4 耦合KdV方程的导出第三章 非线性方程的行波法 3.1 线性波动方程的行波法 3.2 非线性系统的行波约化 3.3 一般函数展开法： $\phi(n,m)$ 展开法 3.4 行波形变映射法第四章 多线性分离变量法 4.1 多线性分离变量法 4.2 多线性分离变量解 4.3 一般多线性分离变量法 4.4 非线性局域激发模式 4.5 讨论与小结第五章 泛函分离变量法 5.1 GCS、FSS和DDFSS的基本理论 5.2 泛函分离变量法 5.3 泛函分离变量解 5.4 导数相关泛函分离变量法 5.5 导数相关泛函分离变量解 5.6 小结第六章 形式分离变量法第七章 非线性傅里叶变换方法第八章 非线性方程的其他研究方法参考文献附录A 偏微分方程组附录B 偏微分方程组附录C 偏微分方程组

<<非线性数学物理方法>>

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>