

<<非线性发展方程的显式解>>

图书基本信息

书名：<<非线性发展方程的显式解>>

13位ISBN编号：9787802338425

10位ISBN编号：7802338425

出版时间：2011-3

出版时间：中国农业科学技术出版社

作者：马云苓 著

页数：143

字数：250000

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>

## <<非线性发展方程的显式解>>

### 内容概要

孤立子理论是应用数学和数学物理的一个重要组成部分，在流体力学、等离子体物理、经典场论、量子论等领域有着广泛应用，随着物理学和数学的深入研究，近年来，它得到了迅速发展。

本书重点介绍孤立子理论在非线形发展方程显式解探求中的作用。

主要应用孤子方程求解的三种方法：Hirota双线性方法，Darboux变换方法，Lax对非线性化方法，研究一些有重要物理意义的非线性发展方程的显式解。

内容包括：孤立子以及非线性发展方程求解的一些基本知识及相关概念；Hirota双线性方法及其应用；Darboux变换方法及其应用；Lax对非线性化方法以及孤子方程的代数几何解。

# <<非线性发展方程的显式解>>

## 书籍目录

### 第1章 绪论

- 1.1 孤立子的发现和发展
- 1.2 孤子方程的求解方法概述
  - 1.2.1 Hirota双线性方法
  - 1.2.2 Bgcklund变换和Darboux变换方法
  - 1.2.3 Lax对非线性化方法
  - 1.2.4 反散射方法
  - 1.2.5 穿衣方法
  - 1.2.6 代数几何方法
- 1.3 本书的结构安排

### 第2章 Hirota双线性方法及其应用

- 2.1 双线性导数的概念和性质
- 2.2 Wronskian行列式及其性质
  - 2.2.1 Wronskian行列式
  - 2.2.2 Wronskian行列式的性质
- 2.3 (3+1)一维KdV方程的N - 孤子解和Wronskian解
  - 2.3.1 (3+1)一维KdV方程的双线性化
  - 2.3.2 (3+1)一维KdV方程的N - 孤子解
  - 2.3.3 (3+1)一维KdV方程的Wronskian解
- 2.4 广义带导数非线性Schrodinger方程的N - 孤子解和Wronskian解.
  - 2.4.1 广义带导数非线性Schrodinger方程的N - 孤子解
  - 2.4.2 带导数非线性Schrodinger方程的N - 孤子解
  - 2.4.3
- 广义带导数非线性Schrodinger方程的双Wronskian解
  - 2.4.4
- 带导数非线性Schrodinger方程的双Wronskian解
  - 2.4.5
- 广义带导数非线性Schrodinger方程的广义双Wronskian解

.....

### 第3章 Darboux变换方法及其应用

### 第4章 Lax对非线性化方法以及孤子方程的代数几何解

### 参考文献

<<非线性发展方程的显式解>>

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>