

<<非线性数学物理方程的精确解>>

图书基本信息

书名：<<非线性数学物理方程的精确解>>

13位ISBN编号：9787811337747

10位ISBN编号：7811337746

出版时间：2010-5

出版时间：哈尔滨工程大学出版社

作者：杜兴华

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>

## <<非线性数学物理方程的精确解>>

### 内容概要

本书系统介绍了求非线性数学物理方程精确解的两种方法，即多项式完全判别系统法和试探方程法。

作者利用这两种方法求解了许多非线性数学物理方程的大量精确解。

本书还在广泛研究射影Riccati方程方法的基础上，以多项式型的非线性微分方程为例，给出了射影Riccati方程方法的统一格式，指出了该方法的局限性，并用此法求出了若干非线性数学物理方程的精确解。

本书可作为数学、力学、物理专业的研究生用教材，也可供非线性科学领域的研究人员参考。

# <<非线性数学物理方程的精确解>>

## 书籍目录

第1编 多项式完全判别系统法及其应用 第1章 多项式完全判别系统法概述 第2章 二阶多项式完全判别系统法及其应用 2.1 二阶多项式完全判别系统法 2.2 2+1维广义Hirota方程的精确解 2.3 Maccari's方程组的精确解 第3章 三阶多项式完全判别系统法及其应用 3.1 三阶多项式完全判别系统法 3.2 2+1维Zakharov-Kuznetsov方程的精确解 3.3 Kadomtsev-Petviashvili方程的精确解 3.4 2+1维Bousinesq方程的精确解 3.5 正则长波方程的精确解 3.6 Pochhammer-Chree方程的精确解 第4章 四阶多项式完全判别系统法及其应用 4.1 四阶多项式完全判别系统法 4.2 Medium Equal Width方程的精确解 4.3 正Gardner方程的精确解 4.4 非线性耦合标量场方程的精确解 第5章 五阶多项式完全判别系统法及其应用 5.1 五阶多项式完全判别系统法 5.2 带有四阶非线性项的D+1维Klein-Gordon方程的精确解 5.3 带有任意阶非线性项的混合KdV方程的精确解 5.4 不带耗散项的广义KP方程的精确解

第2编 试探方程法及其应用 第1章 秩齐次方程的多项式试探方程法及其应用 1.1 秩齐次方程的多项式试探方程法的主要步骤 1.2 1+1维Camassa-Holm方程的精确解 1.3 Tzitzeica-Dodd-Bullough方程的精确解 1.4 2+1维Sine-Gordon方程的精确解 1.5 Cadrey-Dodd-Gibbon-Kaada方程的精确解 1.6 Sawada-Kotera方程的精确解 1.7 Jaulent-Miodek方程的精确解 1.8 Dodd-Bullough-Mikhailov方程的精确解 1.9 修正的Kawahara方程的精确解 1.10 双Sine-Gordon方程的精确解 1.11 Ito型五阶MKdV方程的精确解 1.12 幂律非线性Schrodinger方程的精确解 第2章 秩齐次方程的改进多项式试探方程法及其应用 2.1 秩齐次方程的改进多项式试探方程法的主要步骤 2.2 标准Kawahara方程的精确解 第3章 秩非齐次方程的多项式试探方程法及其应用 3.1 秩非齐次方程的多项式试探方程法的主要步骤 3.2 广义Fisher方程的精确解 第4章 秩非齐次方程的改进多项式试探方程法及其应用 4.1 秩非齐次方程的改进多项式试探方程法的主要步骤 4.2 非线性电报方程的精确解 第5章 有理试探方程法及其应用 5.1 有理试探方程法的主要步骤 5.2 2+1维Kdv Burgers方程的精确解 第6章 无理试探方程法及其应用 6.1 无理试探方程法的主要步骤 6.2 RLW-Burgers方程的精确解 6.3 耗散Sine-Gordon方程的精确解 第7章 推广的无理试探方程法及其应用 7.1 推广的无理试探方程法的主要步骤 7.2 Fujimoto-Watanabe方程的精确解

第3编 射影Riccati方程方法的统一格式及其应用参考文献

<<非线性数学物理方程的精确解>>

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>