第一图书网, tushu007.com

<<戴维-斯特瓦尔松方程>>

图书基本信息

书名：<<戴维-斯特瓦尔松方程>>

13位ISBN编号：9787030190451

10位ISBN编号：7030190459

出版时间：2007-6

出版时间：科学出版社

作者：戴正德

页数：215

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

内容概要

本书是关于耦合非线性偏微分方程Davey-Stewartson（DS）方程的一本专门著作。
全书共分5章，主要介绍DS方程的物理背景；不同类型DS方程的初值问题；多种形式的孤立子解；同宿、异宿解；吸引子及结构探索。
本书总结了DS方程的主要研究成果，特别是近年来我国科学工作者的成果。
本书既注重理论，又侧重于方法和技巧的总结。
　本书适合于数学、物理、力学等有关专业人员及高等学校有关教师、高年级学生及研究生阅读。

<<戴维-斯特瓦尔松方程>>

书籍目录

《现代数学基础丛书》序前言第一章 戴维-斯特瓦尔松方程的物理背景 1.1 三维曲面波包 1.2 二维表面张力-引力波包 1.3 平面Poiseuille 流三维扰动的非线性发展第二章 戴维-斯特瓦尔松方程的初值问题 2.1 (+，+)型和(-，+)型Cauchy 问题 2.1.1 守恒律 2.1.2 椭圆-椭圆和双曲-椭圆型的Cauchy 问题 2.2 (+，+)(-，+)型在带权空间解的存在性 2.2.1 存在性 2.2.2 定理2.2.1 中结论(i)的证明 2.2.3 椭圆-椭圆型的爆破结果 2.3 (+,-)(-,-)型Cauchy问题 2.3.1 线性估计 2.3.2 非线性估计 2.3.3 定理2.3.1的证明 2.3.4 定理2.3.2的证明 2.4 广义DS方程(+，+)型Cauchy 问题 2.5 (+，-，)型Cauchy 问题小初值弱解 2.6 解的爆破与退化DS方程 2.6.1 精确的爆破解 2.6.2 退化DS方程解的存在性及爆破 2.6.3 解的爆破第3章 孤立子解和周期孤立子解 3.1 Darboux 变换法 3.2 逆散射方法 3.3 双线性形法 3.4 双孤子法和孤子共振 3.4.1 双孤子解 3.4.2 孤子共振 3.5 F展开法 3.5.1 DS Ⅰ 3.5.2 DS Ⅱ 3.6 驻波的稳定性研究第四章 同宿筒与异宿筒 4.1 同宿筒与异宿筒的基本概念 4.2 (+，-)型DS方程的同宿筒和异宿筒 4.2.1 不动点和不动环的双曲分析 4.2.2 线性稳定性分析 4.2.3 DSI的方程同宿异宿筒的精确表示 4.2.4 异宿解的结构 4.3 (-，+)型DS方程的同宿筒和异宿筒 4.3.1 DSII方程同宿异宿筒的精确表示 4.3.2 DSII方程同宿筒的结构 4.4 (-，+)型DS方程 Backlund-Darboux 变换和 Melnikov 函数 4.4.1 DS方程的 Backlund-Darboux 变换 4.4.2 特征函数的二次积 4.4.3 Melnikov 矢量和Melnikov 函数第5章 整体吸引子及结构初探 5.1 扰动(+，-)型DS 方程的吸引子及同宿异宿流 5.1.1 扰动的DSI程整体吸引子的存在 5.1.2 扰动DSI方程的同宿异宿流 5.2 扰动(-，+)型DS方程的吸引子及同宿异宿流 5.3 广义(+，+)型DS方程整体吸引子 5.3.1 整体解的存在性 5.3.2 整体吸引子 5.4 广义(+，+)型DS方程的近似惯性流形 5.4.1 近似惯性流形参考文献《现代数学基础丛书》已出版书目

第一图书网, tushu007.com

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