



- 首页
- 期刊介绍
- 基本信息
- 编委会
- 编辑团队
- 期刊荣誉
- 收录一览
- 征稿简则
- 作者中心
- 编辑中心
- 订阅指南
- 联系我们
- English

吉首大学学报自然科学版 » 2009, Vol. 30 » Issue (3): 22-23 DOI:

数学 [最新目录](#) | [下期目录](#) | [过刊浏览](#) | [高级检索](#) [« Previous Articles](#) | [Next Articles »»](#)

## Kaup-Kupershmidt方程的精确解

(云南大学数学与统计学院,云南 昆明 650091)

Exact Solutions Kaup-Kupershmidt Equation  
(Mathematics Department,Yunnan University,Kunming 650091,China)

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

全文: [PDF \(610 KB\)](#) [HTML \(1 KB\)](#) 输出: [BibTeX](#) | [EndNote \(RIS\)](#) [背景资料](#)

**摘要** 利用一种基于符号计算的代数方法,结合 Maple环境中的 Epsilon软件包,求解Kaup-Kupershmidt 方程,获得了若干其他方法不曾给出的形式更为丰富的新的显式行波解,其中包括椭圆函数周期解、双曲函数解和三角函数解。

**关键词:** Kaup-Kupershmidt 方程 F-展开法 孤波解

**Abstract:** The algebraic method,based on the symbolic computation,has been applied to study new traveling wave solutions for Kaup-Kupershmidt equation by means of Epsilon package in Maple.More new explicit travelling wave solutions are obtained,which contain periodic solutions of Jacobi elliptic function,hyperbola function and triangular periodic solutions.

**Key words:** Kaup-Kupershmidt equation F-expansion method solitary wave solutions

### 基金资助:

国家自然科学基金资助项目(10361007,10661002);云南自然科学基金资助项目(2006A0082M)

**作者简介:** 傅海明(1981-),男,广东从化人,硕士研究生,主要从事偏微分方程研究;戴正德(1945-),男,江苏江都人,云南大学数学与统计学院教授,主要从事偏微分方程的研究。

### 引用本文:

傅海明,戴正德. Kaup-Kupershmidt方程的精确解[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2009, 30(3): 22-23.

FU Hai-Ming,DAI Zheng-De. Exact Solutions Kaup-Kupershmidt Equation[J]. Journal of Jishou University (Natural Sciences Edit, 2009, 30(3): 22-23.

[1] HIROTA R.Exactsolution of the Korteweg-de Vries Equation for Multiple Collisions of Solitons [J].Phys. Rev. Lett.,1971,27:1 192-1 194.

[2] 楼森岳.推广的 Painlevé展开及 KdV方程的非标准截断解 [J].物理学报,1998,47:1 739-1 745.

[3] 李志斌,张善卿.非线性波方程准确孤立波解的符号计算 [J].数学物理学报,1997,17(1):81-89.

[4] WANGM L,ZHOU Y B,LI Z B.Application of Homogeneous Balance Method to Exact Solutions of Nonlinear Equations in Mathematical Physics [J].Phys. Lett. A,1996,213:67-75.

[5] 刘式适,傅遵涛,刘式达,等.Jacobi椭圆函数展开法及其在求解非线性波动方程中的应用 [J].物理学报,2001,50 (11):2 068-2 073.

[6] 傅海明,戴正德.一个(2+1)-维激光方程的孤波解 [J].西北师范大学学报:自然科学版,2009,45 (1):44-47.

[1] 徐四六,陈顺芳.变系数(2+1)维非线性薛定谔方程的孤子解[J].吉首大学学报自然科学版,2009,30(5):56-59.

**服务**

- ▶ 把本文推荐给朋友
- ▶ 加入我的书架
- ▶ 加入引用管理器
- ▶ E-mail Alert
- ▶ RSS

**作者相关文章**

- ▶ 傅海明
- ▶ 戴正德

版权所有 © 2012《吉首大学学报（自然科学版）》编辑部  
通讯地址：湖南省吉首市人民南路120号《吉首大学学报》编辑部 邮编：416000  
电话传真：0743-8563684 E-mail：xb8563684@163.com 办公QQ：1944107525  
本系统由北京玛格泰克科技发展有限公司设计开发 技术支持：support@magtech.com.cn