

您现在的位置: 首页 >> 首发论文 >> 数学 >> 修正 Sawada-Kotera 方程的推广及守恒律

修正 Sawada-Kotera 方程的推广及守恒律

An extension of the modified Sawada-Kotera equation and conservation laws

发布时间: 2011-06-01 浏览量: 210 收藏数: 0 评论数: 0

总览 评价

耿献国, 何国亮

(郑州大学数学系:)

摘要: 从修正Sawada-Kotera方程出发,引入一个具有两个位势的 3×3 的矩阵谱问题,并由此得到一族新的非线性演化方程,该族中第二个方程就是修正Sawada-Kotera方程的推广形式,从而给出了修正Sawada-Kotera方程的Lax对。而且,借助于该族中前两个非线性演化方程和修正Sawada-Kotera方程的Lax对,得到了他们的无穷多个守恒量。
关键词: 基础数学;谱问题;可积非线性演化方程;守恒律

Geng Xianguo, He Guoliang

(Department of Mathematics, ZhengZhou University:)

Abstract: Based on the modified Sawada-Kotera equation, we introduce a 3×3 matrix spectral problem with two potentials and derive a hierarchy of new nonlinear evolution equations. The second member in the hierarchy is a generalization of the modified Sawada-Kotera equation, by which a Lax pair of the modified Sawada-Kotera equation is obtained. Moreover, infinite sequences of conserved quantities of the first two nonlinear evolution equations in the hierarchy and the modified Sawada-Kotera equation are constructed with the aid of their Lax pairs.
Keywords: fundamental mathematics; spectral problem; integrable nonlinear evolution equations; conservation laws

PDF全文下载: 初稿 (36) [下载PDF阅读器](#)

作者简介:
通信联系人:

【收录情况】

论文在线: 耿献国, 何国亮. 修正 Sawada-Kotera 方程的推广及守恒律[OL].
中国科技论文在线 <http://www.paper.edu.cn/index.php/default/releasepaper/content/201106-6>
发表期刊: 暂无

首发论文搜索

题目 作者 > 请选择
请输入检索词

定制本学科

陕西师范大学招聘教授

本文作者合作关系

more



本文相关论文

more

- 关于多层感知器隐节点 数学
- 分形无标度区间的小波 分数维几何
- 基于遗传算法的输电电阻 计算数学
- 齐次平衡法的应用-- 非线性偏微分方程
- 推广的Tanh函数方 偏微分方程

