

数学

利用改进的 (G'/G) 函数法求解非线性发展方程的行波解

常晶¹, 刘丽环¹, 高忆先^{2,3}, 刘博文⁴

1. 空军航空大学 基础部, 长春 130022|2. 东北师范大学 数学与统计学院, 长春 130024; 3. 吉林大学 符号计算与知识工程教育部重点实验室, 长春 130012|4. 吉林大学 数学学院, 长春 130012

摘要:

借助于Matlab软件, 利用改进的 (G'/G) 函数法获得了修正的非线性Degasperis Proceni方程和非线性波动方程精确形式的行波解, 并且把用改进的 (G'/G) 函数法获得的结果与双曲正切函数法或 (G'/G) 函数法得到的结果进行比较. 结果表明, 该方法更有效, 且可得到更多的精确形式行波解.

关键词: 改进的 (G'/G) 函数法 修正的非线性Degasperis Proceni方程 非线性波动方程 行波解

Traveling Wave Solutions of Nonlinear Evolution Equations by Improved (G'/G) Method

CHANG Jing¹, LIU Li huan¹, GAO Yi xian^{2,3}, LIU Bo wen⁴

1. Department of Foundation, Aviation University of Air Force, Changchun 130022, China; 2. School of Mathematics and Statistics, Northeast Normal University, Changchun 130024, China; 3. Key Laboratory of Symbolic Computation and Knowledge Engineering of Ministry of Education, Jilin University, Changchun 130012, China|4. College of Mathematics, Jilin University, Changchun 130012, China

Abstract:

With the help of Matlab software, we employed the improved (G'/G) method to obtain exact traveling wave solutions of modified nonlinear Degasperis Proceni equation and nonlinear wave equation. The improved (G'/G) method provided more general forms of solutions. This method is effective.

Keywords: improved (G'/G) method modified nonlinear Degasperis Proceni equation nonlinear wave equation tranveling wave solutionb

收稿日期 2011-09-15 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者: 高忆先

作者简介:

作者Email: gaoyx643@nenu.edu.cn

参考文献:

本刊中的类似文章

文章评论

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(347KB)
- ▶ [HTML全文]
- ▶ 参考文献[PDF]
- ▶ 参考文献

服务与反馈

- ▶ 把本文推荐给朋友
- ▶ 加入我的书架
- ▶ 加入引用管理器
- ▶ 引用本文
- ▶ Email Alert
- ▶ 文章反馈
- ▶ 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- ▶ 改进的 (G'/G) 函数法
- ▶ 修正的非线性Degasperis Proceni方程
- ▶ 非线性波动方程
- ▶ 行波解

本文作者相关文章

- ▶ 常晶
- ▶ 刘丽环
- ▶ 高忆先
- ▶ 刘博文

PubMed

- ▶ Article by Chang, J.
- ▶ Article by Liu, L. H.
- ▶ Article by Gao, Y. X.
- ▶ Article by Liu, B. W.

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="7253"/>