

您的位置: 首页 >> 首发论文 >> 数学 >> 含非线性源的二阶非线性抛物方程的淬火现象

含非线性源的二阶非线性抛物方程的淬火现象

The quenching phenomena for second-order nonlinear parabolic equation with nonlinear source

发布时间: 2011-10-02 浏览量: 115 收藏数: 0 评论数: 0

总览 评价

徐润章^{1*}, 张明有², 刘杰²

(1、哈尔滨工程大学理学院 ; 2、College of Science, Harbin Engineering University, Harbin, P.R. China 150001 ;)

摘要: 在这篇文章里, 作者研究了一类二阶非线性抛物方程在无界域上的柯西问题的淬火现象。通过对具有非线性源项的二阶非线性抛物方程中的某些指数和初值添加约束条件, 我们得到了方程的解在有限时间内淬火。本文的主要研究方法是比较原理和极值原理, 特别值得注意的是在定理的证明过程中比较原理有很重要的作用。我们将结果拓展到更广泛的非线性项。
关键词: 抛物方程; 淬火现象; 无界域

XU Runzhang^{1*}, ZHANG Mingyou², LIU Jie²

(1、College of Science, Harbin Engineering University; 2、College of Science, Harbin Engineering University, Harbin, P.R. China 150001;)

Abstract: In this paper, we investigate the quenching phenomena of the Cauchy problem for the second-order nonlinear parabolic equation on unbounded domain. It is shown that the solution quenches in finite time under some assumptions on the exponents and the initial data. Our main tools are comparison principle and maximum principle. We extend the result to the case of more generally nonlinear absorption.
Keywords: Parabolic equation; Quenching phenomena; Unbounded domain

PDF全文下载: 初稿 (27) [下载PDF阅读器](#)

作者简介: Xu Runzhang,(1982-), male, Professor, Nonlinear evolution equation and nonlinear dynamic system.
通信联系人: 徐润章

【收录情况】

论文在线: 徐润章, 张明有, 刘杰. 含非线性源的二阶非线性抛物方程的淬火现象[OL]. 中国科技论文在线http://www.paper.edu.cn/index.php/default/releasepaper/content/201110-3
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

- 基于最佳平方逼近和光 数学
- 基于遗传算法的输电电阻 计算数学
- 拟卫星packing 运筹学
- 公共绿地喷浇的节水模 应用数学
- 食盐在运输过程中如何 最优化

