

您的位置: 首页 >> 首发论文 >> 数学 >> 半直线上的一类一维问题唯一解在零点附近的渐近行为

# 半直线上的一类一维问题唯一解在零点附近的渐近行为

## The variation speed of the unique solution to one-dimensional problem

发布时间: 2009-04-20 浏览量: 282 收藏数: 0 评论数: 0

总览 评价

尹秀桂\*, 张志军

(烟台大学数学与信息科学学院; )

**摘要:** 应用摄动方法,非线性变换和Karamata正规变化理论,构造上下解,在b和g满足适当的结构条件下,得到了半直线上的一维奇异边值问题唯一解在零点附近的渐近行为.这里,  $g, b \in C^1(0, \infty)$ ,且在 $(0, \infty)$ 上为正的单调递增函数.所给的两个结构条件隐含了g在无穷远处以指数 $q(q>1)$ 正规变化或快速变化(快速趋于 $\infty$ ).

**关键词:** 一维问题; 唯一解; 渐近行为

Yin Xiugui\*, Zhang Zhijun

( Yantai University; )

**Abstract:** This article deals with the variation speed near zero of the unique solution to the one-dimensional singular boundary value problem on the half-line. Using Perturbation method, nonlinear transform and Karamata regularly varying principle, constructing new subsolution and supersolution, we derive the variation speed near zero of the unique solution to the former problem. when  $b, g$  satisfy appropriate structural conditions. Where,  $g, b \in C^1(0, \infty)$  and they are positive and non-decreasing functions on  $(0, \infty)$ . The two given structural conditions imply that  $g$  regularly varying with index  $q (q>1)$  or rapidly varying at infinity (rapidly toward  $\infty$ ).

**Keywords:** One-dimensional problem; the unique solution; variation speed

PDF全文下载: 初稿 ( 50 ) [下载PDF阅读器](#)

作者简介:  
通信联系人: 尹秀桂

### 【收录情况】

论文在线: 尹秀桂, 张志军. 半直线上的一类一维问题唯一解在零点附近的渐近行为[OL].  
中国科技论文在线 <http://www.paper.edu.cn/index.php/default/releasepaper/content/200904-633>  
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

中国科技论文在线



### 本文相关论文 more

- 一类Gronwall 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
- 线性常微分方程(组) 常微分方程
- 高校毕业生就业率和招 应用数学

