

论文

一类具转向点椭圆型方程奇异摄动问题的数值解法

白清源(1), 谢丽聪(2), 林鹏程(3)

(1)福州大学计算机系;(2)福州大学计算机系;(3)福州大学计算机系

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 本文考虑如下—类具转向点椭圆型方程奇异摄动问题的数值解法文 [1] 已经研究了该问题的渐近解. 本文在得到渐近解余项的更好估计式后, 证明了所构造的差分格式关于小参数 ϵ 的一致收敛结果. 误差估计达到 α 阶, 其中.

关键词 [数值解](#) [奇异摄动问题](#) [转向点](#) [差分格式](#)

分类号

NUMERICAL SOLUTION FOR A CLASS OF SINGULARLY PERTURBED ELLIPTIC EQUATION WITH TURNING POINTS

Bai Qingyuan(1), Xie Licong(2), Lin Pengcheng(3)

(1)Department of Computer Science, Fuzhou University, Fuzhou 350002;(2)Department of Computer Science, Fuzhou University, Fuzhou 350002;(3)Department of Computer Science, Fuzhou University, Fuzhou 350002

Abstract In this paper, we consider the numerical solution for a class of singularly perturbed elliptic equation with turning points as follows The paper [1] has studied the asymptotic solution of this problem. After obtaining a better result about estimation of the remainder, we prove the uniform convergence on the small parameter ϵ for a difference scheme. The estimate error is of order α which is in $(0, \infty)$.

Key words [Numerical solution](#); [singularly perturbed problem](#); [turning point](#); [differenceScheme](#); [uniform convergence](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(225KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“数值解”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [白清源](#)
- [谢丽聪](#)
- [林鹏程](#)