

数学

分布Henstock-Kurzweil积分与Darboux问题

王颖, 叶国菊, 刘尉, 周雪圆

河海大学 理学院, 南京 210098

摘要:

利用不动点定理及分布Henstock Kurzweil积分的性质, 研究Darboux问题最值解的存在性及最值解对广义函数的依赖性, 在广义导数下证明了Darboux问题最大最小解的存在性定理.

关键词: 分布Henstock Kurzweil积分 Darboux问题 不动点 最小最大解

Darboux Problem and the Distributional Henstock Kurzweil Integral

WANG Ying, YE Guo ju, LIU Wei, ZHOU Xue yuan

College of Sciences, Hohai University, Nanjing 210098, China

Abstract:

Using the fixed point theorem and the properties of the distributional Henstock Kurzweil integral, we investigated the existence of extremal solutions of the Darboux problem, as well as their dependence on the distributions.

Keywords: distributional Henstock Kurzweil integral Darboux problem fixed point minimal and maximal solutions

收稿日期 2011-07-06 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者: 叶国菊

作者简介:

作者Email: yegj@hhu.edu.cn

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 马琦, 高文杰. 一类非线性奇异边值问题多重正解的存在性[J]. 吉林大学学报(理学版), 2004,42(01): 1-5
2. 陈祥平. 一类含参数二阶奇异微分方程边值问题的正解[J]. 吉林大学学报(理学版), 2009,47(4): 705-710
3. 常晶, 高忆先, 韩月才. 具Volterra型的2k阶时滞泛函微分方程的周期解[J]. 吉林大学学报(理学版), 2009,47(4): 745-748
4. 李圆晓, 魏英杰, 高文杰. 拟线性二阶方程三点边值问题对称正解的存在性[J]. 吉林大学学报(理学版), 2010,48(1): 1-8
5. 李兰, 王妍. 指数三分与伪几乎自守解的存在性[J]. 吉林大学学报(理学版), 2010,48(02): 231-233
6. 孔令彬, 张仲毅. 奇异非线性四阶边值问题的正解[J]. 吉林大学学报(理学版), 2002,40(01): 40-43
7. 丁雁鸿, 赵彦, 李日成. 不动点集为 $P(2^m, 2^m) \cup P(2^m, 2^{m+1})$ 的对合 [J]. 吉林大学学报(理学版), 2010,07(4): 588-594
8. 千美华, 从福仲, 许晓婕. 奇异二阶方程组两个正解的存在性[J]. 吉林大学学报(理学版), 2010,48(05): 755-760
9. 柯媛元, 黄锐, 王春册. 具非线性源和非局部边值条件的一维p-Laplace方程非负非平凡解的存在性[J]. 吉林大学学报(理学版),

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(307KB)
- ▶ [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

- ▶ 分布Henstock Kurzweil积分
- ▶ Darboux问题
- ▶ 不动点
- ▶ 最小最大解

本文作者相关文章

- ▶ 王颖
- ▶ 叶国菊
- ▶ 刘尉
- ▶ 周雪圆

PubMed

- ▶ Article by Wang, Y.
- ▶ Article by Xie, G. J.
- ▶ Article by Liu, W.
- ▶ Article by Zhou, X. Y.

10. 宋文晶, 高文杰. 具积分边值条件二阶微分方程组正解的存在性[J]. 吉林大学学报(理学版), 2011,49(03): 363-369
11. 贾梅, 刘锡平. 二阶脉冲微分方程积分边值问题多个非负解的存在性[J]. 吉林大学学报(理学版), 2011,49(04): 594-600
12. 赵海琴, 吴事良. 一类交叉单稳型时滞微分方程行波解的存在性[J]. 吉林大学学报(理学版), 2011,49(05): 829-834
13. 惠淑荣, 张国伟. 半序Banach空间中无界集上的不动点[J]. 吉林大学学报(理学版), 2003,41(03): 284-286
14. 黄庆道, 祝文壮, 王国铭. 二阶非线性系统三点边值问题的可控性[J]. 吉林大学学报(理学版), 2003,41(04): 474-476
15. 刘秀贵. 不动点集 $\cup_{i=1}^m HP_i(2n)$ 的对合[J]. 吉林大学学报(理学版), 2002,40(02): 119-121
16. 汤宇, 苑成军, 蒋达清, 李明哲. 二阶奇异耦合微分方程组Neumann边值问题的解[J]. 吉林大学学报(理学版), 2012,50(03): 433-
17. 何江彦, 丁雁鸿, 冯杏芳. 具有常余维数 2^k+7 不动点集的 $(Z_2)^k$ 作用[J]. 吉林大学学报(理学版), 2012,50(03): 439-
18. 朴勇杰, 石仁淑, 崔海兰. 抽象凸空间上类K的性质及聚合不动点定理[J]. 吉林大学学报(理学版), 2012,50(03): 381-
19. 王丽颖, 许晓婕. Schauder不动点定理在分数阶三点边值问题中的应用 [J]. 吉林大学学报(理学版), 2012,50(02): 195-200
20. 刘锡平, 贾梅, 葛渭高. p-Laplace算子方程三点边值问题单调正解的存在性 [J]. 吉林大学学报(理学版), 2007,45(01): 49-55
21. 金京福, 刘锡平, 窦丽霞, 王平友. 分数阶微分方程积分边值问题正解的存在性[J]. 吉林大学学报(理学版), 2011,49(05): 823-828
22. 张丽娟, 闫丽. 双参数奇异多点边值问题正解的存在性[J]. 吉林大学学报(理学版), 2011,49(04): 664-668
23. 汪代明, 冯春华. 一类时滞脉冲微分方程的3个正周期解[J]. 吉林大学学报(理学版), 2011,49(03): 391-396
24. 沈春芳, 梁艳, 汪小玉. 具复杂非线性项分数阶微分方程多点边值问题的正解[J]. 吉林大学学报(理学版), 2011,49(02): 223-227
25. 丁雁鸿, 李珊珊, 李日成. 具有常余维数 2^k+2^l 不动点集的 $(Z_2)^k$ 作用[J]. 吉林大学学报(理学版), 2007,45(06): 907-911
26. 赵素倩, 丁雁鸿. 不动点集为 $RP_1(2m) \cup RP_2(2m) \cup RP(2n+1)$ 的对合[J]. 吉林大学学报(理学版), 2011,49(04): 684-686
27. 敖婧, 张然, 张凯. 一类二阶四点边值问题解的存在性[J]. 吉林大学学报(理学版), 2008,46(02): 173-178
28. 程毅, 从福仲. 一类偏微分包含解的存在性[J]. 吉林大学学报(理学版), 2010,48(06): 964-966
29. 梁心, 张仲煦. $2k$ 阶非线性时滞微分方程的周期解[J]. 吉林大学学报(理学版), 2008,46(03): 466-468
30. 朴勇杰. 抽象凸空间上的不动点定理、匹配定理和全交定理[J]. 吉林大学学报(理学版), 2010,48(06): 882-886
31. 王丽颖, 许晓婕. Schauder不动点定理在 $(k, n-k)$ 共轭边值问题中的应用[J]. 吉林大学学报(理学版), 2010,07(4): 551-556
32. 赵昕, 常小军. 含Hardy位势的非线性椭圆方程组解的存在惟一性[J]. 吉林大学学报(理学版), 2008,46(04): 651-652
33. 李映红, 刘冬, 韩月才. 具积分边值条件解的存在性[J]. 吉林大学学报(理学版), 2010,48(03): 409-410
34. 万保成. 奇异非线性动力方程可数个正解的存在性[J]. 吉林大学学报(理学版), 2010,48(05): 749-754
35. 魏元鸿, 刘冬. 二阶微分方程周期解的存在性和唯一性[J]. 吉林大学学报(理学版), 2010,48(02): 229-230
36. 饶若峰, 王雄瑞. 有限族严格伪压缩映象具误差的一类新的合成隐迭代程序[J]. 吉林大学学报(理学版), 2008,46(05): 865-869
37. 文香丹, 苑成军, 徐艳华. 一类有脉冲一阶泛函微分方程的正周期解[J]. 吉林大学学报(理学版), 2008,46(06): 1073-1080
38. 赵昕. 一类非线性微分方程反周期解的存在惟一性[J]. 吉林大学学报(理学版), 2008,46(06): 1091-1093
39. 肖羽, 刘锡平, 陈建名. 二阶微分方程积分边值问题正解的存在性[J]. 吉林大学学报(理学版), 2010,07(4): 533-538
40. 王林君, 陈旭梅, 尹云光, 宫成春. 一类时滞p-Laplacian差分方程边值问题正解的存在性[J]. 吉林大学学报(理学版), 2009,47(02): 261-264
41. 张清明, 王雷. 一类Fredholm型积分方程正解的存在性[J]. 吉林大学学报(理学版), 2009,47(03): 481-486
42. 张丽娟, 蒋达清, 田颖辉. 奇异超线性方程周期边值问题多重正解的存在性[J]. 吉林大学学报(理学版), 2009,47(03): 487-491
43. 陈德华, 王彦英. 不动点集为 $RP^5 \times RP^{2s}$ 的对合流形[J]. 吉林大学学报(理学版), 2009,47(03): 492-496
44. 李秋月, 从福仲. 二阶微分方程Neumann边值问题多重正解的存在性[J]. 吉林大学学报(理学版), 2009,47(03): 527-529
45. 徐天华. q-一致光滑Banach空间中严格伪压缩映象的黏性逼近[J]. 吉林大学学报(理学版), 2010,48(1): 39-44
46. 管庆光, 臧林. 三维分片光滑Filippov-型方程Hopf分支周期解的数值计算[J]. 吉林大学学报(理学版), 2010,48(03): 371-374

 文章评论

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="8066"/>
	<input type="button" value="提交"/>		