

本期目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索 [打印本页] [关闭]

数学

偏微分包含的端点问题

程毅^{1,2}, 华宏图², 李秋月²

1. 吉林大学 数学研究所, 长春 130012; |2. 空军航空大学 基础部, 长春 130022

摘要:

考虑一类偏微分包含边值问题: $-\Delta u \in \text{ext } G(x,u)$. 当集值函数 $G(x,u)$ 为有界紧凸值的、关于变量 x 是可测的、关于变量 u 是连续的时, 利用Tolstonogov端点连续选择定理, 证明了其端点解的存在性.

关键词: 偏微分包含 端点解 不动点

Extremal Problems of Partial Differential Inclusions

CHENG Yi^{1,2}, HUA Hong tu², LI Qiu yue²

1. Institute of Mathematics, Jilin University, Changchun 130012, China;
2. Department of Foundation, Aviation University of Air Force, Changchun 130022, China

Abstract:

This paper deals with the boundary value problems for a class of partial differential inclusions $-\Delta u \in \text{ext } G(x,u)$. When $G(x,u)$ takes bounded, weakly compact, convex values, and is measurable about variable x , is continuous about variable u , we proved the existence of extremal solutions on the basis of Tolstonogov extremal continuous selection theorem.

Keywords: partial differential inclusion extremal solution fixed point

收稿日期 2012-05-21 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者: 程毅

作者简介:

作者Email: chengyi407@126.com

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

扩展功能
本文信息
Supporting info
PDF(246KB)
[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
偏微分包含
端点解
不动点
本文作者相关文章
程毅
华宏图
李秋月
PubMed
Article by Cheng, Y.
Article by Hua, H. T.
Article by Li, Q. R.

- 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, 王春朋. 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), 2004,42(03): 359-360
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格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. 胡卫敏, 蒋达清. 二阶 p-Laplacian方程组奇异边值问题解的存在性[J]. 吉林大学学报(理学版), 2012,50(05): 835-841
17. 王颖, 叶国菊, 刘尉, 周雪圆. 分布Henstock-Kurzweil积分与Darboux问题 [J]. 吉林大学学报(理学版), 2012,50(03): 452-
18. 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-
19. 白杰 祖力. 一维奇异p-Laplacian三点边值问题正解的存在性一维奇异p-Laplacian三点边值问题正解的存在性[J]. 吉林大学学报(理学版), 2012,50(4): 621-627
20. 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-
21. 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-
22. 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
23. 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
24. 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
25. 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
26. 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
27. 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
28. 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
29. 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
30. 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
31. 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
32. 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
33. 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
34. 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

35. 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
36. 李映红, 刘冬, 韩月才. 一类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
37. 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
38. 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
39. 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
40. 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
41. 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
42. 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
43. 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
44. 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