

数学

广义Kato型算子及具有广义

刘爱芳, 曹小红

陕西师范大学 数学与信息科学学院, 西安 710062

摘要:

给出了广义Kato型算子的定义, 并根据广义Kato型算子的性质定义了算子的一种新谱, 通过该谱给出了Hilbert空间上有界线性算子满足广义(ω)性质的充要条件, 并得到了Hilbert空间上有界线性算子在有限秩算子和幂有限秩算子摄动下满足广义(ω)性质的充要条件.

关键词: 广义Kato型算子 广义(ω)性质 摄动

Generalized Kato Type Operators and Perturbations for Operators with Generalized Property (ω)

LIU Ai fang, CAO Xiao hong

College of Mathematics and Information Science, Shaanxi Normal University, Xi'an 710062, China

Abstract:

We gave the definition of generalized Kato type operators and defined the new spectrum in view of the property of generalized Kato operators. We establish the sufficient and necessary conditions for a bounded linear operator defined on a Hilbert space under which generalized property (ω) holds, and obtained the sufficient and necessary conditions for a bounded linear operator on a Hilbert space, which has generalized property (ω) under perturbations by finite rank operators and power finite rank operators.

Keywords: generalized Kato type operators generalized property (ω) perturbation

收稿日期 2011-02-22 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者: 曹小红

作者简介:

作者Email: xiaohongcao@snnu.edu.cn

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 孙亮, 李顺华, 李正光, 吴柏生. 结构动力重分析的向量值有理逼近方法[J]. 吉林大学学报(理学版), 2005,43(03): 258-261
2. 唐荣荣. 一类强非线性方程奇摄动Robin问题解的渐近性态[J]. 吉林大学学报(理学版), 2005,43(02): 149-152
3. 唐荣荣. 具有边界摄动的非线性积分微分问题[J]. 吉林大学学报(理学版), 2004,42(02): 164-167
4. 莫嘉琪, 朱江, 林万涛. 一类边界摄动的非线性椭圆型方程奇摄动问题[J]. 吉林大学学报(理学版), 2004,42(02): 182-185
5. 莫嘉琪. 非线性捕食-被捕食反应扩散系统奇摄动Robin问题[J]. 吉林大学学报(理学版), 2003,41(03): 259-261
6. 史少云, 王国明, 刘柏枫. 关于四阶常微分方程奇摄动边值问题的一个注记[J]. 吉林大学学报(理学版), 2003,41(03): 322-323
7. 任长宇, 姜杰, 徐岩. 一类源于广义Riemann问题的奇异摄动非线性边值问题[J]. 吉林大学学报(理学版), 2005,43

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(473KB)
- ▶ [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

- ▶ 广义Kato型算子
- ▶ 广义(ω)性质
- ▶ 摄动

本文作者相关文章

- ▶ 刘爱芳
- ▶ 曹小红

PubMed

- ▶ Article by Liu, A. F.
- ▶ Article by Cao, X. G.

(05): 573-579

8. 吴克义,付苗苗,吕显瑞.重正化群方法在一类奇异摄动边值问题中的应用[J]. 吉林大学学报(理学版), 2005,43(05): 599-602
9. 王新民, 王利.对流-弥散方程的小噪声方法与应用[J]. 吉林大学学报(理学版), 2006,44(02): 157-162
10. 吴克义, 付苗苗, 吕显瑞.奇异摄动边值问题中的重正化群方法[J]. 吉林大学学报(理学版), 2006,44(04): 555-559
11. 孙敏.一类奇摄动边值问题的边界层[J]. 吉林大学学报(理学版), 2006,44(04): 567-569
12. 赵坤, 王玉花.一类三阶半线性方程的奇异摄动问题[J]. 吉林大学学报(理学版), 2011,49(05): 882-886
13. 陈怀军, 莫嘉琪.具有边界摄动的波动问题的可解性[J]. 吉林大学学报(理学版), 2007,45(04): 511-514
14. 莫嘉琪, 陈秀.一类拟线性Robin边值问题的激波解 [J]. 吉林大学学报(理学版), 2008,46(02): 193-196
15. 王莉婕.一类四阶奇摄动的本征值问题[J]. 吉林大学学报(理学版), 2008,46(02): 239-241
16. 莫嘉琪, 陈秀.奇摄动椭圆型方程Robin问题的广义解[J]. 吉林大学学报(理学版), 2008,46(04): 587-590
17. 欧阳成.具有小延迟的微分-差分方程渐近解[J]. 吉林大学学报(理学版), 2008,46(04): 628-632
18. 吴钦宽.伴有边界摄动非线性积分微分方程系统的奇摄动[J]. 吉林大学学报(理学版), 2009,47(05): 881-886
19. 周冉, 张艳妮, 黄京男.一阶常微分方程组的奇异摄动问题[J]. 吉林大学学报(理学版), 2009,47(05): 941-944
20. 欧阳成.一类非线性方程组的奇摄动初值问题[J]. 吉林大学学报(理学版), 2009,47(03): 515-518
21. 王爱峰, 倪明康. 一类拟线性奇摄动方程的无穷大初值问题[J]. 吉林大学学报(理学版), 2010,48(1): 52-56
22. 温朝晖, 陈丽华, 姚静菀, 欧阳成, 莫嘉琪.HIV传播人群生态动力学模型的匹配解[J]. 吉林大学学报(理学版), 2012,50(02): 179-182

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="8056"/>