



吉首大学学报自然科学版 » 2008, Vol. 29 » Issue (3): 5-7 DOI:

数学

[最新目录](#) | [下期目录](#) | [过刊浏览](#) | [高级检索](#)

[« Previous Articles](#) | [Next Articles »](#)

一类非混合单调算子新的不动点定理

(曲阜师范大学数学科学学院,山东 曲阜 273165)

New Fixed Point Theorems for a Class of Non-Mixed Monotone Operators

(College of Mathematics and Sciences, Qufu Normal University, Qufu 273165, Shandong China)

- [摘要](#)
- [参考文献](#)
- [相关文章](#)

全文: [PDF \(1121 KB\)](#) [HTML \(1 KB\)](#) 输出: [BibTeX](#) | [EndNote \(RIS\)](#) [青景资料](#)

摘要 利用锥理论和非对称迭代方法,讨论了Banach空间不具有单调性、连续性和紧性条件,而只满足某些序条件的非混合单调算子方程解的存在唯一性及迭代收敛性,并给出了此迭代的误差估计,所得结果改进和推广了混合单调算子方程的某些已知结果.

关键词: 锥与半序 正规锥 混合单调算子 不动点

Abstract: By using the cone theory and non-symmetry iteration method, the existence and uniqueness of solutions of non-mixed monotone operator equations without monotonicity, continuity and compactness conditions are studied, and the iteration sequences which converge to solution of operator equations and the error estimates are also given. The results improve and generalize some known results of mixed monotone operator equation.

Key words: cone and partial normal cone mixed monotone operator equations fixed point

基金资助:

国家自然科学基金资助项目(10771117); 高等学校博士点专项基金资助项目(20060446001)

作者简介: 孙钦福(1967-),男,山东高密人,曲阜师范大学数学科学学院副教授,主要从事非线性泛函分析研究.

引用本文:

孙钦福,高涛,刘元健等. 一类非混合单调算子新的不动点定理[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2008, 29(3): 5-7.

SUN Qin-Fu, GAO Tao, LIU Yuan-Jian et al. New Fixed Point Theorems for a Class of Non-Mixed Monotone Operators[J]. Journal of Jishou University (Natural Sciences Edit), 2008, 29(3): 5-7.

[1] 刘炳妹,刘立山. 二阶方程组解的存在唯一性 [J]. 工程数学学报, 2007, 24(4): 757-760.

[2] 李炳仁. Banach代数 [M]. 北京: 科学出版社, 1982.

[3] 段华贵,李国祯. 混合单调算子的不动点定理及应用 [J]. 江西师范大学学报, 2003, 27(4): 356-360.

[1] 徐龙封,葛晓莉. 一类考虑内部耗散的非线性竹林发展系统[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2012, 33(1): 7-11.

[2] 曹银芳,肖建中,沈志默. 4阶微分方程3点边值问题3个正解的存在性[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2011, 32(5): 26-31.

[3] 曹晓军. 一个自由边界上解的存在性问题[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2011, 32(5): 32-33.

[4] 许绍元. 混合单调算子不动点存在唯一性定理及其应用[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2011, 32(1): 11-13.

[5] 姚庆六. 变系数三阶周期边值问题的正解[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2010, 31(6): 9-13.

[6] 钟文勇. 分数阶微分方程非齐次边值问题的正解[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2010, 31(3): 10-14.

[7] 刘倩,孙钦福,欧阳金刚. 含参数四阶奇异微分方程边值问题正解存在性[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2010, 31(3): 15-20.

[8] 钟文勇. 分数阶微分方程多点边值问题的正解[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2010, 31(1): 9-12.

服务

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [E-mail Alert](#)
- ▶ [RSS](#)

作者相关文章

- ▶ [孙钦福](#)
- ▶ [高涛](#)
- ▶ [刘元健](#)
- ▶ [赵艳玲](#)

- [8] 许文勇. 分数阶微分方程多点边值问题的正解[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2010, 31(1): 9-12.
- [9] 王兰芳. 二阶常微分方程的积分边值问题[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2009, 30(6): 26-28.
- [10] 姚庆六. 两端简单支撑的不连续梁方程的可解性[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2009, 30(5): 4-12.
- [11] 王颖, 孙钦福, 李翠兰. 四阶奇异微分方程边值问题的多重正解[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2009, 30(3): 11-16.
- [12] 姚慧丽. 一类非线性延迟积分方程周期解型的存在性[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2009, 30(1): 9-12.

版权所有 © 2012 《吉首大学学报（自然科学版）》编辑部

通讯地址：湖南省吉首市人民南路120号《吉首大学学报》编辑部 邮编：416000

电话传真：0743-8563684 E-mail: xb8563684@163.com 办公QQ: 1944107525

本系统由北京玛格泰克科技发展有限公司设计开发 技术支持: support@magtech.com.cn