

局部凸空间中集值映射的极小不动点定理及其应用

徐明跃,曹玉红,王玉文

哈尔滨师范大学数学系, 黑龙江 150080

收稿日期 2003-2-20 修回日期 2006-10-14 网络版发布日期 2008-1-11 接受日期

摘要 利用局部凸空间中~Fan-Kakutani 不动点定理,得到局部凸空间中集值映射的极小不动点定理,应用此定理,证明了半线性不适定的算子方程的最小范数极值解的存在性.

此结果可以应用到不适定常微方程的两点边值问题, 不适定偏微方程的边值问题.

关键词 [局部凸空间,集值映射,极小不动点定理,不适定算子方程.](#)

分类号 [46N20](#)

Minimum Fixed Point Theorem for Set-Valued Mapping in the Local Convex Space and Its Application

Xu Mingyue, Cao Yuhong, Wang Yuwen

Department of Mathematics, Harbin Normal University, Harbin 150080

Abstract In this paper, by Fan-Kakutani fixed point theorem, it is obtained that the minimum fixed point theorem for set-valued mapping in the local convex space. Applying this theorem, the existence of the minimal norm extrimal solution to semilinear ill-posed operator equation is proved. The results can be applied to the ill-posed two-points boundary problem for differential equation.

Key words [Local convex space](#) [set-valued mapping](#) [extreme minimum fixed point theorem](#) [ill-posed operator equation.](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(356KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“局部凸空间,集值映射,极小不动点定理,不适定算子方程.”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [徐明跃](#)
- [曹玉红](#)
- [王玉文](#)