



卷期页码：第28卷 第1期 (2007年1月) P. 92

文章编号：1000-0887(2007)01-0092-07

拓扑空间中的弱 R -KKM映射—交定理和极大极小不等式

邓磊¹, 杨明歌^{1,2}

1. 西南大学 数学与统计学院, 重庆 400715;
2. 洛阳师范学院 数学科学学院, 洛阳 471022

摘要：在不具有任何凸性结构的一般拓扑空间中引入弱 R -KKM映射, R -凸和 R - β -拟凸这些新的概念. 将Ky Fan匹配定理推广到一般拓扑空间中, 即该文的引理1.2. 利用引理1.2, 在一般拓扑空间中证明了两个交定理. 利用交定理, 在一般拓扑空间中证明了一些Ky Fan型极大极小不等式. 该文的结果推广和改进了文献中的相关结果.

关键词：弱 R -KKM映射; R -凸; R - β -拟凸; 广义 R -KKM映射
中图分类号：0177.91

收稿日期：2005-10-09

修订日期：2006-10-31

基金项目：国家自然科学基金资助项目(10471113);
重庆市科委自然科学基金资助项目(CSTC, 2005BB2097)

作者简介：

邓磊(1957—), 男, 重庆市人, 教授(联系人. Tel:+86-23-68388606;E-mail:denglei@swu.edu.cn)

参考文献：

- [1] Knaster B, Kuratowski C, Mazurkiewicz S. Ein Beweis des fixpunktsatzes für n -dimensionale simplexe [J]. Fund Math, 1929, 14(1):132-137.
- [2] Fan K. A generalization of Tychonoff's fixed point theorem [J]. Math Ann, 1961, 142(3):305-310.
- [3] Park S. Generalizations of Ky Fan's matching theorems and their applications [J]. J Math Anal Appl, 1989, 141(1):164-176.
- [4] Chang T H, Yen C L. KKM property and fixed point theorems [J]. J Math Anal Appl, 1996, 203(1):224-235.
- [5] Lin L J, Ko C J, Park S. Coincidence theorems for set-valued maps with G -KKM property on generalized convex space [J]. Discuss Math Differential Incl, 1998, 18(1):69-85.
- [6] Balaj M. Weakly G -KKM mappings, G -KKM property, and minimax inequalities [J]. J Math Anal Appl, 2004, 294(1):237-245.
- [7] Deng L, Xia X. Generalized R -KKM theorems in topological spaces and their applications [J]. J Math Anal Appl, 2003, 285(2):679-690.
- [8] Park S, Kim H. Admissible classes of multifunctions on generalized convex spaces [J]. Proc Coll Natur Sci Seoul National University, 1993, 18(1):1-21.
- [9] Shih M H. Covering properties of convex sets [J]. Bull London Math Soc, 1986, 18(1):57-59.
- [10] Park S, Kim H. Foundations of the KKM theory on generalized convex spaces [J]. J Math Anal Appl, 1997, 209(2):551-571.
- [11] Park S. Fixed point theorems in locally G -convex spaces [J]. Nonlinear

目次浏览

卷期浏览

目次查询

文章摘要

向前一篇

向后一篇

Anal , 2002, 48 (6) :869-879.

[12] Aubin J P, Ekeland I. Applied Nonlinear Analysis [M]. New York:Wiley, 1984.

编辑部通讯址: 重庆南岸重庆交通学院90信箱 邮编: 400074 电话: (023)68813708 传真: (023)62652450 E-mail: applmathmech@cquc.edu.cn