

## 赋 $\beta$ -范空间中的最佳逼近问题

The Problems of Best Approximation in  $\beta$ -Normed Spaces ( $0 < \beta < 1$ )

摘要点击: 172 全文下载: 89 投稿时间: 2006-4-21 最后修改时间: 2006-8-28

[查看全文](#) [下载PDF阅读器](#)

中文关键词: [局部 \$\beta\$ -凸空间](#) [赋 \$\beta\$ -范空间](#) [\(赋范\)共轭锥](#) [最佳逼近](#).

英文关键词: [locally  \$\beta\$ -convex space](#)  [\$\beta\$ -normed space](#) [normed conjugate cone](#) [the best approximation](#)

基金项目: 江苏省教育厅自然科学基金(No. 05KJB110001).

数学主题分类号: 41A50, 41A65, 46A16

作者

单位

[王见勇](#)

[常熟理工学院数学系, 江苏 常熟 215500](#)

中文摘要:

本文讨论赋 $\beta$ -范空间中的最佳逼近问题. 以[1]引进的共轭锥为工具, 借助[2]中关于 $\beta$ -次半范的Hahn-Banach延拓定理, 第二节给出赋 $\beta$ -范空间的闭子空间中最佳逼近元的特征, 第三节得到赋 $\beta$ -范空间中任何凸子集或子空间均为半Chebyshev集的充要条件是空间本身严格凸, 文章最后证明了严格凸的赋 $\beta$ -范空间中任何有限维子空间都是Chebyshev集.

英文摘要:

This paper deals with the problems of best approximation in  $\beta$ -normed spaces. With the tool of conjugate cone introduced in [1] and via the Hahn-Banach extension theorem of  $\beta$ -subseminorm in [2], the characteristics that an element in a closed subspace is the best approximation are given in Section 2. It is obtained in Section 3 that all convex sets or subspaces of a  $\beta$ -normed space are semi-Chebyshev if and only if the space is itself strictly convex. The fact that every finite dimensional subspace of a strictly convex  $\beta$ -normed space must be Chebyshev is proved at last.



您是第289016访问者.

主办单位: 大连理工大学 单位地址: 大连理工大学应用数学系

服务热线: 0411-84707392 传真: 0411-84707392 邮编: 116024 Email: [jmre@dlut.edu.cn](mailto:jmre@dlut.edu.cn)

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计