

49(6)

单位球面上的等距及 $(\lambda, \psi, 2)$ -等距映射的延拓

杨秀忠

河北师范大学数学系石家庄

收稿日期 2005-4-20 修回日期 2005-9-5 网络版发布日期 2006-10-26 接受日期 2005-12-20

摘要 本文得到了赋 β -范空间 $(X, \|\cdot\|)$ 的单位球面(或球)上的等距映射可以延拓为全空间上的线性等距映射的一些充分条件, 然后在赋 β -范线性空间 E 中研究 $(\lambda, \psi, 2)$ -等距映射的延拓问题, 主要结果为: 正齐性映射 $V_0 : B_1(E) \rightarrow B_1(E)$ 是 $(\lambda, \psi, 2)$ -等距的充要条件为 $\|V_0x\| \geq \|x\|, \forall x \in B_1(E)$, 推广了文[12]中相应结果.

关键词 [等距映射](#) [等距延拓](#) [Tingley 问题](#)

分类号 [46B20](#)

Extension of Isometries and $(\lambda, \psi, 2)$ -Isometries on the Unit Spheres

Xiu Zhong YANG

Department of Mathematics, Hebei Normal University, Shijiazhuang 050016

Abstract We first obtain some sufficient conditions for an isometric mapping defined on the unit sphere (or ball) of a β -normed space $(X, \|\cdot\|)$ can be extended to be a linear isometry on the whole space. Secondly, in a β -normed space E , we study the extension problem of $(\lambda, \psi, 2)$ -isometry. The main result says that positively homogeneous mapping $V_0 : B_1(E) \rightarrow B_1(E)$ is $(\lambda, \psi, 2)$ -isometry if and only if $\|V_0x\| \geq \|x\|, \forall x \in B_1(E)$, hence this result generalizes the corresponding result in [12].

Key words [isometry](#) [extension of isometry](#) [Tingley problem](#)

DOI:

通讯作者 杨秀忠 yangxiuzhong@eyou.com

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(435KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“等距映射”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)
- [杨秀忠](#)