



华东师范大学学报(自然科学版) » 2010, Vol. 2010 » Issue (1): 85-90 DOI:

应用数学与基础数学

最新目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索

« Previous Articles | Next Articles »»

四元数矩阵的奇异 Beta 分布和 F 分布

李斐¹, 薛以锋²

1. 烟台大学数学系, 山东 烟台 264005; 2. 华东师范大学数学系, 上海 200241

Generalized Beta and F distributions of quaternion matrix argument (Chinese)

LI Fei¹, XUE Yi-feng²

1. Department of Mathematics, Yantai University, YantaiShangdong 264005, China; 2. Department of Mathematics, East China Normal University, Shanghai200241, China

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

全文: PDF (0 KB) HTML (0 KB) 输出: BibTeX | EndNote (RIS) 背景资料

摘要 应用四元数矩阵的奇异 Wishart 分布的密度函数表达式和奇异四元数矩阵奇异值分解的工具, 求得了奇异四元数矩阵变换 $X=BYB^T$ 的 Jacobi 行列式. 利用奇异四元数矩阵的广义逆定义了四元数矩阵的奇异 Beta 分布和 F 分布, 结合奇异四元数矩阵数乘变换的 Jacobi 行列式, 给出了四元数矩阵的奇异 Beta 分布和 F 分布的密度函数表达式. 最后, 给出了满足两种分布的奇异四元数矩阵的非零特征值的联合密度函数.

关键词: 奇异四元数矩阵 Beta 分布 特征值联合密度函数 奇异四元数矩阵 Beta 分布 特征值联合密度函数

Abstract:

This paper computed the Jacobian of transformation $X=BYB^T$ of singular quaternion matrices by using of the singular value decomposition of quaternion matrix and the density function of singular quaternion Wishart matrix. Then we defined the Beta and F distributions of quaternion matrix argument, and gave the density functions of the Beta and F distribution and the joint density functions of the nonzero eigenvalues of the singular quaternion matrices which satisfy the Beta or F distribution.

Key words: Beta distribution joint density function of eigenvalues singular quaternion matrix Beta distribution joint density function of eigenvalues

收稿日期: 2009-03-15;

通讯作者: 薛以锋

引用本文:

李斐, 薛以锋. 四元数矩阵的奇异 Beta 分布和 F 分布[J]. 华东师范大学学报(自然科学版), 2010, 2010(1): 85-90.

LI Fei, XUE Yifeng. Generalized Beta and F distributions of quaternion matrix argument (Chinese)[J]. Journal of East China Normal University(Natural Sc, 2010, 2010(1): 85-90.

没有本文参考文献

没有找到本文相关文章

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

- ▶ 李斐
- ▶ 薛以锋

版权所有 © 2011 《华东师范大学学报(自然科学版)》编辑部
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