



118年12月3日 星期一

[首页](#)[期刊介绍](#)[编委会](#)[投稿须知](#)[稿件流程](#)[期刊订阅](#)[联系我们](#)[留言板](#)[English](#)

控制与决策 » 2014, Vol. 29 » Issue (10): 1823-1827 DOI: 10.13195/j.kzyjc.2013.0881

[论文](#)[最新目录](#) | [下期目录](#) | [过刊浏览](#) | [高级检索](#)[« 前一篇](#) | [后一篇 »](#)

基于扩展灰数Hausdorff 距离的随机多准则决策方法

王坚强, 王丹丹

中南大学商学院, 长沙410083.

Stochastic multi-criteria decision-making method based on Hausdorff distance of extended grey numbers

WANG Jian-qiang, WANG Dan-dan

School of Business, Central South University, Changsha 410083, China.

[摘要](#)[图/表](#)[参考文献\(17\)](#)[相关文章\(15\)](#)全文: [PDF](#) (166 KB) [HTML](#) (1 KB)输出: [BibTeX](#) | [EndNote](#) (RIS)

摘要

针对准则值为扩展灰数形式的风险型多准则决策问题, 提出一种基于扩展灰数Hausdorff 距离的随机多准则决策方法. 首先定义了离散型扩展灰色随机变量及期望值和标准差, 并在Hausdorff 距离的基础上提出了扩展灰数的Hausdorff 距离公式; 然后计算每个方案在各准则下的期望值, 得到期望值决策矩阵; 再根据传统TOPSIS 方法的思想, 提出一种基于TOPSIS 的灰色随机多准则决策方法. 最后, 通过实例验证了所提出方法的合理性和可行性.

关键词 : 多准则决策, 扩展灰数, Hausdorff 距离, 灰色随机

Abstract :

For the risk multi-criteria decision-making problems in which the criteria value of alternatives are in the form of extended grey numbers, a grey stochastic multi-criteria decision-making approach is proposed based on the Hausdorff distance of extended grey numbers. Firstly, the discrete extended grey random variable as well as its expected value and standard deviation are defined. Then, motivated by the idea of the Hausdorff distance, the Hausdorff distance of extended grey numbers is defined. The expected value of each alternative under every criterion is calculated, and then the expected valued decision matrix is obtained. After that, a TOPSIS-based grey stochastic multi-criteria decision-making approach is built according to the idea of traditional TOPSIS method. Finally, an example is given to verify the effectiveness and feasibility of the developed approach.

收稿日期: 2013-07-01 **出版日期**: 2014-09-28**ZTFLH**: C934

基金资助:

国家自然科学基金项目(71271218, 71221061); 湖南省自然科学基金项目(14JJ2009).

通讯作者: 王坚强 **E-mail**: jqwangcsu@126.com**作者简介**: 王坚强(1963?), 男, 教授, 博士, 从事决策理论与应用、风险管理与控制、物流管理、信息管理等研究; 王丹丹(1989?), 女, 硕士生, 从事决策理论与应用、信息管理的研究.

引用本文:

王坚强 王丹丹. 基于扩展灰数Hausdorff 距离的随机多准则决策方法[J]. 控制与决策, 2014, 29(10): 1823-1827. WANG Jian-qiang WANG Dan-dan. Stochastic multi-criteria decision-making method based on Hausdorff distance of extended grey numbers. Control and Decision, 2014, 29(10): 1823-1827.

链接本文:

<http://www.kzyjc.net:8080/CN/10.13195/j.kzyjc.2013.0881> 或 <http://www.kzyjc.net:8080/CN/Y2014/V29/I10/1823>

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

- ▶ [王坚强 王丹丹](#)

版权所有 © 《控制与决策》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 51La