

系统工程

基于语言决策矩阵的专家客观权重确定方法

陈俊良, 刘新建, 陈超

国防科学技术大学信息系统与管理学院信息工程重点实验室, 湖南 长沙 410073

摘要:

针对语言型多属性群决策中的专家赋权问题, 提出一种基于语言测度理论的专家客观权重确定方法。该方法根据精确胜过模糊、少数服从多数、细分优于粗分三个原则, 从混合型语言决策矩阵中提取专家权重信息, 包括评价信息量、与群体的一致性和发挥的区分作用, 给出了个体评价信息量权值、群体一致性权值和区分作用权值的计算方法, 在三种分权值的基础上确定专家总体权重。最后通过算例说明该方法可行有效。

关键词: 语言决策矩阵 群决策 信息熵 量级定性空间

Determination of objective weight of expert based on linguistic decision matrix

CHEN Jun-liang, LIU Xin-jian, CHEN Chao

Science and Technology on Information Systems Engineering Laboratory, College of Information System and Management, National University of Defense Technology, Changsha 410073, China

Abstract:

A method of determining the objective weight of expert based on linguistic set measure theory for linguistic multiple attribute group decision making is proposed. Following three principles as precise better than vague, minority subordinate to majority and distinguishing exactly better than roughly, the method extracts information of expert weight from multi granularity linguistic assessment matrix, including the weight of individual assessment information amount, the weight of individual consistency with group and the weight of individual distinguishing capability. The methods of calculating these three weights are given. The total weight is calculated based on these three sub weights. The numerical example illustrates the proposed method is feasible and effective.

Keywords: linguistic decision matrix group decision making information entropy order-of-magnitude qualitative space

收稿日期 修回日期 网络版发布日期

DOI: 10.3969/j.issn.1001-506X.2011.06.22

基金项目:

通讯作者:

作者简介:

作者Email:

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 卫贵武. 基于依赖型算子的不确定语言多属性群决策法[J]. 系统工程与电子技术, 2010,32(4): 764-769
2. 李为相, 张广明, 李帮义. 基于区间灰数的 α -PROMETHEE方法研究及应用[J]. 系统工程与电子技术, 2010,32(4): 780-783
3. 吴坚, 曹清玮. 基于熵的模糊群体评价合成方法[J]. 系统工程与电子技术, 2010,32(3): 548-551
4. 卫贵武. 三参数区间数调和平均算子及决策应用[J]. 系统工程与电子技术, 2009,31(12): 2888-2892
5. 郭强 1, 郭春香 2, 郭耀煌 1. 基于格序偏好距离的群决策方法[J]. 系统工程与电子技术, 2010,32(2): 298-302
6. 李武 1, 岳超源 2, 饶从军 2. 最小化序数偏好距离的多属性群决策[J]. 系统工程与电子技术, 2010,32(2): 303-307

扩展功能

本文信息

▶ Supporting info

▶ PDF(1497KB)

▶ [HTML全文]

▶ 参考文献[PDF]

▶ 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

▶ 引用本文

▶ Email Alert

▶ 文章反馈

▶ 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

▶ 语言决策矩阵

▶ 群决策

▶ 信息熵

▶ 量级定性空间

本文作者相关文章

PubMed

7. 毕文杰, 陈晓红. 基于Bayes理论与Monte Carlo模拟的风险型多属性群决策方法[J]. 系统工程与电子技术, 2010,32(05): 971-975
 8. 史文利¹, 高天宝². 供应链绩效评价的未确知测度模型[J]. 系统工程与电子技术, 2010,32(05): 983-987
 9. 郭辉, 徐浩军, 刘凌. 基于区间数的预警机作战效能评估[J]. 系统工程与电子技术, 2010,32(05): 1007-1010
 10. 赵昀, 陈庆伟, 胡维礼. 一种基于信息熵的强化学习算法[J]. 系统工程与电子技术, 2010,32(05): 1043-1046
 11. 巩在武¹, 李廉水¹, 罗慧², 姚天祥¹. 灰偏好信息群决策的相对熵集结方法[J]. 系统工程与电子技术, 2010,32(7): 1441-1444
 12. 侯芳, 郭亚军, 于振明. 面向决策局部环境的群决策方法[J]. 系统工程与电子技术, 2010,32(8): 1680-1684
 13. 陈晓红, 刘益凡. 基于区间数群决策矩阵的专家权重确定方法及其算法实现[J]. 系统工程与电子技术, 2010,32(10): 2128-2131
 14. 谭春桥, 马本江. 基于语言Choquet积分算子的多属性群决策方法[J]. 系统工程与电子技术, 2010,32(11): 2352-2355
 15. 戚筱雯, 梁昌勇, 曹清玮, 丁勇. 区间直觉模糊多属性群决策自收敛算法[J]. 系统工程与电子技术, 2011,33(1): 110-0115
-