

基于属性分布信息的大规模群体评价方法及应用

陈骥^{1,2}, 苏为华², 张崇辉¹

1. 浙江工商大学统计与数学学院, 浙江 杭州 310018;
2. 浙江财经学院社会经济综合指数与综合评价研究中心, 浙江 杭州 310018

The Method of Scale-Group Evaluation Based on Distribution Information of Attribute-Value and Its Application

CHEN Ji^{1,2}, SU Wei-hua², ZHANG Chong-hui¹

1. School of Statistics and Mathematics, Zhejiang Gongshang University, Hangzhou 310018, China;
2. Research Center for Composite index & Composite Evaluation, Zhejiang University of Finance & Economics, Hangzhou 310018, China

- [摘要](#)
- [参考文献](#)
- [相关文章](#)

Download: [PDF \(636KB\)](#) [HTML \(KB\)](#) Export: [BibTeX](#) or [EndNote \(RIS\)](#) [Supporting Info](#)

摘要 针对大规模群体评价中如何实现群体意见的有效集结,如何体现群体共识度对评价活动的影响等问题,本文提出了一种基于属性分布信息的群体评价方法。首先,利用群体评价信息构建各属性的分布,以体现群体对属性的共识程度,并结合属性取值区间,采用分布型区间数对群体评价信息进行描述;在定义分布型区间数运算规则的基础上,提出了属性权重也为分布型区间数的加权集结算子;然后,设计了基于分布型区间综合评价的方案排序方法;最后,利用Matlab软件,给出了应用算例,结果表明方法具有可操作性和有效性。

关键词: 群体评价 属性分布 分布型区间数 频数分布

Abstract: In the face of some problems in scale-group evaluation, such as how to aggregate the information of individual to group information effectively, how to reflect the affection of group consensus in comprehensive evaluation, a method of group evaluation based on distribution information of attribute-value is proposed in this paper. Firstly, distribution-interval variable is used to describe group information by construct the distribution of every attribute, and the interval variable weighted average algorithm operator(IWAA) based on the definition of algorithms of distribution-interval variable is put forward. Secondly, design the rank method of distribution-interval variable is designed. Finally, a numerical example shows the validity for the proposed method.

收稿日期: 2011-09-14;

基金资助: 国家社会科学基金资助项目(2ATJ001); 浙江省自然科学基金资助项目(Q12G030068, Y6110777)

引用本文:

陈骥, 苏为华, 张崇辉. 基于属性分布信息的大规模群体评价方法及应用[J]. 中国管理科学, 2013, V21(3): 146-152









Service

- [把本文推荐给朋友](#)
- [加入我的书架](#)
- [加入引用管理器](#)
- [Email Alert](#)
- [RSS](#)

作者相关文章

- [陈骥](#)
- [苏为华](#)
- [张崇辉](#)

- [1] Zeleny M. Criteria decision making[M]. Berlin: Springer-Verlag, 1975.
- [2] Holloway C A. Decision making under uncertainty: Models and choice [M]. Engle woods Cliff: Prentice hall, 1979.
- [3] Hwang C L, Lin M J. Group decision making under multiple criteria: methods and applications[M]. Berlin: Springer-Verlag, 1987.
- [4] 陈珽. 决策分析[M]. 北京: 科学出版社, 1987.
- [5] 岳超源. 决策理论与方法[M]. 北京: 科学出版社, 2003: 315-316.
- [6] 徐泽水. 不确定多属性决策方法及应用[M]. 北京: 清华大学出版社, 2004.
- [7] 郭亚军. 综合评价理论、方法与应用[M]. 北京: 科学出版社, 2007.
- [8] 张发明, 郭亚军. 兼顾差异性与一致性的大规模群体评价方法[J]. 东北大学学报(自然科学版), 2009, 30(6): 893-896.
- [9] 陈骥, 苏为华. 关于群组评价技术若干问题的探讨[J]. 统计研究, 2008, 25(8): 79-84.

- [10] Yager R R. Families of OWA operators [J]. Fuzzy Sets and Systems, 1993, 59(1): 125-148. 
- [11] Yager R R. Induced ordered weighted averaging operators [J]. IEEE Trans on Systems, Man and Cybernetics: Part B, 1999, 29(2): 141-150. 
- [12] Xu Z S, Da Q L. The ordered weighted geometric averaging operators. International Journal of Intelligent Systems, 2002, 17(7): 709-716. 
- [13] Xu Z S, Da Q L. The uncertain OWA operator. International Journal of Intelligent Systems, 2002, 17(6): 569-575. 
- [14] Xu Z S, Da Q L. An overview of operators for aggregating information [J]. International Journal of Intelligent Systems, 2003, 18(9): 953-969. 
- [15] 张发明, 郭亚军, 易平涛. 基于密度算子的多阶段群体评价信息集结方法及其应用[J]. 控制与决策, 2010, 25(7): 993-997.
- [16] 易平涛, 郭亚军, 张丹宁. 密度加权平均中间算子及其在多属性决策中的应用[J]. 控制与决策, 2007, 22(5): 515-519. 
- [17] 易平涛, 郭亚军, 李伟伟. 基于密度算子的多阶段群体评价方法及应用[J]. 东北大学学报(自然科学版), 2011, 32(5): 752-756.
- [18] 张全, 樊治平, 潘德惠. 不确定性多属性决策中区间数的一种排序方法[J]. 系统工程理论与实践, 1999, 19(5): 129-133.
- [19] 张全, 樊治平, 潘德惠. 区间数多属性决策中一种带有可能度的排序方法[J]. 控制与决策, 1999, 14(6): 703-706.
- [20] 汪新凡, 肖满生. 基于正态分布区间数的信息不完全的群决策方法[J]. 控制与决策, 2010, 25(10): 1494-1498.
- [21] Wang Yingming, Elhag T M S. On the normalization of interval and fuzzy weights[J]. Fuzzy Sets and System, 2006, 157(18): 2456-2471. 
- [22] Marsh H W. Students evaluations of university teaching: research findings methodological issues and directions for future research [J]. International Journal of Educational Research, 1987, 11(3): 253-388. 
- [1] 张发明, 郭亚军, 易平涛. 一种主客方协作式群体评价方法及其应用[J]. 中国管理科学, 2010, 18(4): 145-151
- [2] 张发明 郭亚军 易平涛. 一种主客方协作式群体评价方法及其应用 [J]. 中国管理科学, 0, (0): 145-151