

系统工程

比较法确定多属性决策问题属性权重的灵敏度分析

马健, 孙秀霞

空军工程大学工程学院, 陕西 西安 710038

摘要:

属性权重的确定将直接影响多属性决策的求解结果, 灵敏度分析可以判断决策结论的稳定性。针对比较法所得属性权重进行方案排序, 利用经典的线性规划方法, 将属性线性相关约束分解为两类物理意义更清晰的属性相关形式表示的约束条件, 求解维持既定方案排序的权重变化区间, 得出对既定决策排序结果最敏感的属性, 从而辅助决策者做出更加合理的决策。计算实例表明, 该方法具有可操作性和实用性。

关键词: 灵敏度分析 多属性决策 比较法 属性权重

Sensitivity analysis on attribute weight ascertained by comparison method in multiple attribute decision making

MA Jian, SUN Xiu-xia

Engineering College, Air Force Engineering University, Xi'an 710038, China

Abstract:

The result of multiple attribute decision making is directly influenced by the ascertaining of attribute weight, and sensitivity analysis is usually used to analyze the stability of project taxis result. Two kinds of restrictions due to attribute correlation are constructed by making use of classical linear programming methods, and the feasible area of attribute weight to ensure the taxis result of attribute weight from comparison method is worked out. According to the range of the feasible area, the most sensitive attribute is picked out, thus improving the decision making. The case shows that the sensitivity analysis method is exercisable and applicable.

Keywords: sensitivity analysis multiple attribute decision making comparison method attribute weight

收稿日期 修回日期 网络版发布日期

DOI: 10.3969/j.issn.1001-506X.2011.03.23

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. 王献雨^{1,2}, 鞠晓峰². 基于DEA模型的大型复杂军工产品质量经济性评价[J]. 系统工程与电子技术, 2010,32(3): 552-556
2. 范培蕾, 张晓今, 杨涛. 基于灵敏度分析的Pareto解改进计算方法[J]. 系统工程与电子技术, 2009,31(12): 2977-2981
3. 龙腾, 刘莉. 并行GSE方法及其在耦合系统优化中的应用[J]. 系统工程与电子技术, 2010,32(9): 1898-1902

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(OKB)

[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

灵敏度分析

多属性决策

比较法

属性权重

本文作者相关文章

PubMed