

博士论坛

## 基于粗集理论的产品配置规则获取方法研究

高天一<sup>1,2</sup>, 孙伟<sup>1</sup>, 马沁怡<sup>1</sup>

1.大连理工大学 机械工程学院, 辽宁 大连 116024

2.大连水产学院 机械工程学院, 辽宁 大连 116023

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2007-5-19 接受日期

**摘要** 研究了基于粗集(RS)理论的产品配置规则获取方法,实现信息约简,产生更简洁、更有意义的规则。给出了数据约简方法,包括建立RS知识模型、RS决策逻辑表示、确定辨识矩阵、计算其核心、进行属性归约、规则形成等内容。结合案例进行了验证,利用RS理论对传动机构总成的配置模型进行约简,可以得出最简化的配置规则,用于产品配置设计。

**关键词** [粗集理论](#) [产品配置设计](#) [产品知识管理](#)

分类号

## Research on product configuration rules acquirement method based on rough set theory

GAO Tian-yi<sup>1,2</sup>, SUN Wei<sup>1</sup>, MA Qin-yi<sup>1</sup>

1.Department of Mechanical Engineering, Dalian University of Technology, Dalian, Liaoning 116024, China

2.Department of Mechanical Engineering, Dalian Fishery University, Dalian, Liaoning 116024, China

### Abstract

The acquirement method of product configuration rules is studied based on Rough Set (RS). Terse and significant rules are expressed through information reduction. Information reduction method is given, in which includes RS knowledge modeling, RS decision logic expression, distinction matrix making, cores calculation, attributes reduction, rules generation, etc. Transmission assembly case study is discussed to prove the theory. The configuration model reduction based on RS is put forward and product configuration design rules are discovered.

**Key words** [Rough Set theory](#) [product configuration design](#) [product knowledge management](#)

DOI:

通讯作者 高天一 [E-mail: gty@dlfu.edu.cn](mailto:gty@dlfu.edu.cn)

### 扩展功能

#### 本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(519KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

#### 相关信息

▶ 本刊中 [包含“粗集理论”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [高天一](#)

·

· [孙伟](#)

·

· [马沁怡](#)