

工程与应用

(50元) (800元) 基于CBR与神经网络的摩托车智能设计系统研究

麻芳兰, 何玉林, 李尚平, 冯豪

广西大学机械工程学院

收稿日期 2005-4-14 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 针对摩托车总体设计过程依据相似性进行局部创新设计的特点, 提出了基于CBR与神经网络的摩托车智能设计系统结构。采用面向对象方法对摩托车实例知识进行表示与组织, 并将神经网络引入到实例推理中, 利用ART1网络实现基于特征的动态层次聚类, 通过BP网络实现从聚类模板到每一实例的索引, 从而提高系统的推理效率与质量, 形成有效的推理系统。

关键词 [面向对象方法, CBR, 神经网络, 摩托车, 智能设计](#)

分类号

Research on intelligent design system of motorcycle based on CBR and neural network

”

广西大学机械工程学院

Abstract

In general, the overall design of the motorcycle is an innovative design in local based on the similarity of the mature product. According to this, the intelligent design system based on CBR and neural network is presented. The cases of the motorcycle are expressed and organized with the oriented-object method. Meanwhile, the neural network is introduced into the CBR system. ART1 neural network is used to cluster dynamically the cases based on the features and BP neural network is applied to index each case based on the clustered template. Therefore, the reasoning efficiency of the CBR system is enhanced and an effective reasoning system is achieved.

Key words [Oriented-object method](#) [CBR](#) [Neural network](#) [Motorcycle](#) [Intelligent design](#)

DOI:

通讯作者 麻芳兰 mfl lan_mfl@163.com

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(OKB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“面向对象方法, CBR, 神经网络, 摩托车, 智能设计” 的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [麻芳兰](#)

· [何玉林](#)

· [李尚平](#)

· [冯豪](#)