

知识推送系统中一种基于多分类径向基神经网络的知识匹配方法

张树有, 顾叶, 伊国栋, 王自立

浙江大学流体动力与机电系统国家重点实验室, 中国杭州市, 310027

摘要: 聚焦知识匹配领域, 开展提高产品设计中知识推送系统性能的探索性研究。传统匹配算法需重复计算, 导致响应时间长, 准确性也有待提高。本文目标是实现对设计者知识需求的快速响应, 并提供优质知识推送服务。在改进之前工作基础上, 研究实际操作中增强有限训练集的两种方法: 案例特征向量中振荡特征权值和修正案例特征。此外, 提出一种多分类径向基神经网络, 可从知识库中一次性匹配知识并保证推送结果准确性。使用数控机床中导轨设计的训练集训练和测试该方法, 实验结果表明增强训练集有效, 本文提出的方法优于其他匹配方法。

关键词: 产品设计; 知识推送系统; 增强训练集; 多分类神经网络; 知识匹配

<https://doi.org/10.1631/FITEE.1900057>