

doi:10.1631/FITEE.1700763

题目：基于适用概率匹配与多维情境驱动的设计知识推送技术

概要：为了提高产品智能设计过程中设计知识的使用效率和质量，有必要向设计人员主动推送设计知识。

知识推送主要包括知识匹配和匹配结果的合理推送两个方面。针对现有知识匹配通常缺乏智能性和匹配结果推送缺少个性化的问题，提出基于适用概率匹配和多维情境驱动的设计知识推送技术。构建包括设计知识表示向量、设计案例特征向量和映射布尔矩阵等的训练样本集，通过贝叶斯理论计算设计知识适用与不适用于设计内容的概率，即二者之间的匹配度，得到推送知识集。构建等级化设计内容模型对推送知识集进行过滤，通过设计知识、设计上下文、设计内容和设计人员等多维情境驱动，实现个性化的设计知识推送。在数控机床智能设计平台中的知识推送应用，证明了该技术的可行性和正确性。

关键词：产品设计；知识推送；适用概率匹配；多维情境；个性化