

六、预计招收博士生的课题研究方向和研究工作简介

1. 博士论文研究方向： 基于超可加测度的融合设计建模及其不确定推理方法研究

选题类别： ☒ 基础性研究 ☐ 应用性研究 ☐ 工程技术攻关研究  
☐ 新开辟的研究方向 ☐ 已有研究方向的继续 ☐ 其他

2. 博士论文的选题背景及意义和主要研究内容简介

针对目前模型驱动设计方法建模过程复杂、设计模型中知识嵌入度低、映射匹配的推理机制不适用于复杂设计求解等问题，研究基于动静知识元的碎片化建模方法，建立基于图同构检测的碎片化设计模型相似度模型，研究基于超可加测度的相似碎片化模型的融合方法，建立具有兼容性的融合设计模型，研究信息不完备融合设计模型的不确定推理方法，获得模糊设计需求下一定信度的多种设计结果。研发融合设计建模及其不确定推理仿真系统并完成系统的应用验证，为智能设计建模、基于模型驱动的创新设计提供理论、方法与系统支持。

3. 该选题所依托的科研项目或研究经费来源情况

国家自然科学基金

六、预计招收博士生的课题研究方向和研究工作简介

1. 博士论文研究方向： 智能生产线健康状态监测与知识推送技术与系统

选题类别： ☐基础性研究                      ☒应用性研究                      ☐工程技术攻关研究  
☐新开辟的研究方向              ☐已有研究方向的继续              ☐其他

2. 博士论文的选题背景及意义和主要研究内容简介

针对智能生产线要求具有很高的运行可靠性和智能决策需求，致力于解决生产线装备健康状态分析、生产线运维保障决策和面向制造情境的知识推送等科学技术问题。完成基于智能学习模型的多维状态融合预测技术研究，研制出机床健康状态预测和评估工具，实现机床健康状态准确预测；完成知识智能推送技术研究，研制出面向制造情境的知识推送工具，实现生产线中基于制造情境的知识推送。

3. 该选题所依托的科研项目或研究经费来源情况

总装预先研究项目