2022年招生计划

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： 设计理论

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、基于模块分解的建模方法难于支持复杂设计、映射匹配的推理机制不适用于创新设计等问题，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，获得一致设计需求下一定信度的多种设计结果。建立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，为智能化设计建模、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

自然基金

2022年招生计划

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： 故障诊断和健康状态预测

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

面向复杂服役环境下装备研发设计、生产制造、运行维护的全生命周期各环节,研究运行状态可视分析、故障预测及反馈优化设计等方法和技术，多变服役状态耦合的装备性能预测和故障诊断、装备设计、制造和施工优化等关键技术，开发地下工程装备全生命周期性能预测与优化技术核心算法工具，研发装备全生命周期性能预测与优化系统。

3. 该选题所依托的科研项目或研究经费来源情况

国家重点研发计划

2022年招生计划

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： 飞机发动机车间维修

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

针对民航发动机送修目标确定与维修车间脱节以及由此带来送修目标保证困难的问题，围绕发动机车间维修的关键环节，开展送修目标导向的车间维修决策理论与技术研究，突破发动机单元体特性建模、面向送修目标的整机维修方案优化、性能目标导向的发动机叶片维修、发动机装配工艺优化和发动机气路性能高效检测等关键科学问题

3. 该选题所依托的科研项目或研究经费来源情况

国家自然基金