



机械与汽车工程学院第一期 学术交流系列活动

题目：基于等几何拓扑优化的一体化设计及其在增材制造中的应用

报告人：王英俊，高分子材料先进制造技术与装备研究所

专家简介



王英俊，男，博士，华南理工大学副教授/博导，广东省力学学会理事，国际期刊《CMES-Computer Modeling in Engineering & Sciences》与《ITE Collaborative Intelligent Manufacturing》副编辑(Associate Editor)。近年来，主持国家重点研发计划项目课题1项、子课题1项，国家自然科学基金2项；发表高水平论文40余篇，其中以第一作者/通讯作者30余篇。在等几何拓扑优化、CAD/CAE设计分析一体化、高效、高精度数值计算方法、多功能点阵材料设计等领域取得了一系列创新成果，获2020 CMES杰出青年学者奖(2020 CMES Young Research Award)、2020 CMES优秀编辑奖(CMES 2020 Editor Award)。

摘要信息

拓扑优化是一种可根据设计目标与约束条件自动获取最优结构的先进结构优化技术，由于其优化结果形状通常较为复杂、难以加工，制约了该技术的工程应用。增材制造的出现与发展，突破了复杂形状产品的加工瓶颈，为拓扑优化的工程应用提供了有力支撑，同时也对结构优化设计提出了更高的要求。本报告介绍一种基于等几何拓扑优化的结构一体设计方法，该方法将设计、分析与优化模型进行统一数学表达，克服了传统产品设计中设计、分析与优化相互割裂的问题，实现了高性能产品“从无到有”的全自动一体化设计，大幅提升了产品的设计效率与设计质量，为高性能增材制造产品的结构优化设计提供了一套高效且有效的智能设计方法。

时间：2022年4月21日星期四下午14:30

地点：机械与汽车工程学院19号楼201会议室