**丁晓红，教授，博导**

**研究方向：**

1. 机械结构多学科优化设计理论和方法及其应用

研究机械结构拓扑优化、形状优化和尺寸优化方法，并研究结构多学科优化设计方法在机床、汽车等零部件结构设计中的应用。

1. 机械结构性能分析

研究基于有限元分析技术的复杂工况下多场耦合机械结构和系统的力学分析方法。

1. 仿生设计

研究基于仿生设计的机械设计方法、创新结构和机构。

**近年承担的项目：**

1. 国家自然科学基金项目：基于生物分枝网形态力学构筑机理的结构拓扑优化方法研究，50875174；
2. 国家自然科学基金项目："热流"分枝网最优散热自适应成长机理研究，51175347；
3. 上海市教委重点项目：箱型结构筋板自适应分布方法研究，13ZZ114；
4. 上海市科委项目：超精密光学玻璃磨床性能智能预测与状态监测技术，13160502500；
5. 宝山区科委产学研项目，上海发那科机器人有限公司，高刚轻质重载冲压自动化直线七轴搬运装置的研制，cxy-2012-11；
6. 上海汽车工业发展基金项目：座椅骨架轻量化设计关键技术研究，1109；
7. 上海延丰江森汽车座椅有限公司，座椅骨架轻量化技术研究与应用；
8. 上海机床厂有限责任公司，M1332B磨床床身优化设计。