

杨晓兵

研究方向：计算流体力学/结构设计与优化

生日：1996.04.24—中共预备党员

籍贯：陕西渭南

电话：18291936877

邮箱：18291936877@163.com



教育背景

2018.09—至今	武汉理工大学	机电工程学院	机械工程	工程硕士	前 20%
2014.09—2018.06	西安建筑科技大学	机电工程学院	机械工程	工学学士	前 10%



科研经历

主要参与项目

■ 2018.10—2019.05 基于流固耦合传热的制动盘瞬态温度场研究

结合流体力学、传热学相关理论，分析通风式制动盘对流换热特点，建立制动盘有限元模型和制动盘与空气的流固耦合模型，使用 Fluent 软件，利用温度场的有限元瞬态分析方法，分析制动盘的温度变化，并对不同速度下的通风式制动盘的通风槽内的空气流动进行分析，确定通风槽的优化方案。

■ 2019.06—至今 基于微结构齿面的渐开线齿轮热弹流润滑特性研究

创新性地表面织构技术应用于齿轮表面，建立三维线接触结构化齿轮齿面弹流润滑模型、热效应能量模型和微结构齿轮摩擦动力学模型，利用 Matlab 编程进行仿真计算，对比求解光滑齿面和结构化齿面的润滑特性、温升效应和摩擦学特性，并且分析优化得到最优的织构方案：直径 $50\mu\text{m}$ ，深度 $3.5\mu\text{m}$ ，间距 $62.5\mu\text{m}$ ，有效地降低了齿面的摩擦磨损，齿面温升和啮合功率损失，提高了润滑性能和齿轮的传动效率。

主要成果

- 一种侧表面结构化的圆柱齿轮及其制备方法.申请号 CN201910463555.2 (第二发明人，导师第一)
- 浸油表面改性的乘用车主减速器及其表面改性处理方法.申请号 CN201910463532.1 (第三发明人)
- Effect of Surface Texture Distribution Parameters on Hydrodynamic Lubrication and Numerical Optimization.2020 4th International Conference on Fluid Mechanics and Industrial Applications (FMIA 2020) (二作，导师一作，EI 检索已收录)
- 表面织构分布参数对流体动压润滑的影响及数值优化.润滑与密封 (二作，导师一作，北大核心已收录)



实习经历

2019.02-2019.12 上汽通用五菱汽车股份有限公司 柳州 车门实习工程师

参与车门工程科车门系统钣金件/结构件的设计、建模、制图，测试以及刚度分析、模态分析等，与供应商对接跟进样件模具制造及测试事宜。参与公司 CN100 车型侧门及尾门的关门声品质分析及优化项目，协助完成车门的试验模态分析及 NVH 分析试验，优化了车门缓冲胶塞和密封条，有效地改善了车门的关门噪声



获奖情况

2019-2020 学年：研究生学业二等奖学金 2018-2019 学年：研究生学业三等奖学金

2014-2018 学年：国家励志奖学金、陕西省数学竞赛一等奖

全国大学生工程训练大赛陕西赛区电控越障组二等奖 校“争先创优”二等奖学金✖4



技能掌握

语言技能：CET4，CET6 具有英语读写能力和文献翻译能力；

计算机技能：熟练使用 MATLAB，C/C++ 编程软件，熟练使用 Auto-CAD，UG，SolidWorks 建模绘图软件
熟练 Ansys，Fluent 等仿真软件



自我评价及个人爱好

- 思维活跃，有创造力；责任担当，执行力强；团队、集体意识浓厚；吃苦耐劳，学习力强
- 具有较为丰富的实习经历和项目经验，并且有一定的成果产出，有一定的英文读写能力
- 喜欢运动、旅行