

# 刘伟

## 一、基本情况

刘伟，男，汉族，中共党员，博士/副教授，硕士生导师。主要从事难加工材料精密磨削、磨削数据库与智能应用系统、智能磨抛机器人等方面的科研与教学工作。



目前主持国家自然科学基金青年基金项目、难加工材料高效精密加工湖南省重点实验室开放基金、湘潭大学科研平台开放课题各 1 项，参与国家 863 计划项目、国家科技支撑项目、国家自然科学基金面上项目、湖南省自然科学基金省市联合基金、湖南省自然科学基金青年项目、湖南省教育厅科学研究重点项目、长株潭国家自主创新示范区专项各 1 项，作为主研人员完成国家 863 计划重点项目、国家自然科学基金项目、教育部博士点基金、科技部科技人员服务企业项目等国家与省部级项目十余项。

在国内外重要刊物上发表论文 20 余篇，登记计算机软件著作权 8 项，出版教材 1 部、专著 1 部，参编著作 2 部；在国内外学术会议上做报告 3 次；获湖南省科技进步二等奖 1 项。目前指导硕士研究生 4 人，已毕业 2 人，其中 1 人的硕士学位论文被评为湖南科技大学 2018 年度优秀硕士学位论文。

联系电话：15974168050

E-mail: lw1986tiger@163.com

通讯地址：湖南省湘潭市雨湖区湖南科技大学立功楼

邮政编码：411201

## 二、学习工作经历

- 2004/09–2008/06 湖南大学，机械与汽车工程学院，本科
- 2008/09–2014/12 湖南大学，机械与运载工程学院，硕博连读
- 2015/01–2016/09 湖南科技大学，机电工程学院，讲师
- 2016/09–2018/12 湖南科技大学，智能制造研究院（难加工材料高效精密加工湖南省重点实验室），讲师
- 2019/01–至今 湖南科技大学，智能制造研究院（难加工材料高效精密加工湖南省重点实验室），副教授

### 三、主要研究方向

难加工材料精密磨削、磨削数据库与智能应用系统、智能磨抛机器人

### 四、主持或参与的科研项目

- [1] 国家自然科学基金青年项目，基于准连续介质法的工程陶瓷精密磨削材料去除机理的多尺度数值模拟与实验研究（51505144），2016/01–2018/12，课题负责人
- [2] 国家自然科学基金项目，基于多层均质钎焊砂轮在线电解修整技术的超细晶硬质合金高效精密磨削研究(51575179)，2016/01–2019/12，参与
- [3] 湖南省自然科学基金省市联合湘潭，多轴联动智能磨削加工关键技术研究（2017JJ4007），2017/01–2019/12，排名第二
- [4] 湖南省教育厅科学研究重点项目，基于多层钎焊套料钻“以磨代钻”工艺的树脂基复合材料高效低损伤制孔加工研究（18A182），201x/01–20xx/12，排名第二
- [5] 长株潭国家自主创新示范区专项，智能机器人关键技术研究及示范应用（2017XK2302）——智能制造机器人关键技术研究及多领域示范应用，2017/10-2020/09，排名第二
- [6] 湖南省自然科学基金青年项目，含钕超高强铝合金多道次热塑成形的晶界强化机理与工艺优化（2018JJ3178），2018/01-2020/12，排名第二
- [7] 国家科技支撑计划课题，机床主轴和船舶凸轮轴智能制造的工艺软件和知识库研发（2015BAF23B01），2015/01–2017/12，参与
- [8] 国家 863 计划项目，典型机床绿色生产工艺技术评估及应用支持系统研究（2014AA041504），2014/01–2016/12，参与
- [9] 博士科研启动基金项目，单颗金刚石磨粒切削氮化硅陶瓷的仿真与实验研究（E51658），2016/04–2018/12，课题负责人
- [10] 难加工材料高效精密加工湖南省重点实验室开放基金项目，多颗

金刚石磨粒连续切削氮化硅陶瓷的多尺度仿真与实验研究  
(E21539), 2016/01–2017/12, 课题负责人

- [11] 湘潭大学科研平台开放课题, 单颗金刚石磨粒切削氮化硅陶瓷的仿真与实验研究 (07KZ/KZ070040115), 2015/01–2016/12, 课题负责人
- [12] 湖南科技大学 2018 年教学改革研究一般项目, 《数控技术》课程实验教学改革与实践 (G31806), 2018/06–2020/06, 课题负责人
- [13] 湖南省大学生研究性学习和创新性实验计划项目, 凸轮轴数控磨削砂轮位移在线测量装置设计及实验 (201612649002), 2016/05–2018/04, 课题指导老师

## 五、科研成果

### ● 论文

- [1] **Liu W, Deng Z H, Shang Y Y, et al.** Parametric evaluation and three-dimensional modelling for surface topography of grinding wheel. *International Journal of Mechanical Sciences*, 2019, 155: 334-342 (SCI 二区)
- [2] **Liu W, Deng Z H, Shang Y Y, et al.** Effects of grinding parameters on surface quality in silicon nitride grinding. *Ceramics International*, 2017, 43(1): 1571-1577 (SCI 二区)
- [3] **Liu W, Deng Z H, Xiao Z Q.** Experimental study on the characteristics of high speed cylindrical plunge grinding for annealed bearing steel 100Cr6. *International Journal of Abrasive Technology*, 2018, 8(4): 329-344 (EI)
- [4] **刘伟, 邓朝晖, 万林林, 等.** 单颗金刚石磨粒切削氮化硅陶瓷仿真与试验研究. *机械工程学报*, 2015, 51(21): 191-198 (EI)
- [5] **刘伟, 商圆圆, 邓朝晖, 等.** 砂轮表面形貌定量评价及修整效果研究. *中国机械工程*, 2018, 29(19): 2277-2283 (EI)
- [6] **刘伟, 商圆圆, 邓朝晖, 等.** 基于响应曲面法的轴承钢 GCr15 高

- 速外圆磨削参数优化. 中国机械工程, 2019 (EI)
- [7] 刘伟, 邓朝晖, 万林林, 等. 基于正交试验-遗传神经网络的陶瓷球面精密磨削参数优化. 中国机械工程, 2014, 25(4): 451-455
- [8] 刘伟, 刘仁通, 邓朝晖, 等. 轴承钢 GCr15 高速外圆磨削试验研究. 兵器材料科学与工程, 2018, 41(5): 40-44
- [9] 刘伟, 刘仁通, 邓朝晖, 等. 单颗磨粒磨削仿真研究进展. 宇航材料工艺, 2018, 48(4): 1-8
- [10] 刘伟, 商圆圆, 邓朝晖, 等. 基于响应曲面法的氮化硅陶瓷磨削工艺参数优化. 兵器材料科学与工程, 2017, 40(5): 5-10
- [11] 刘伟, 邓朝晖, 黄宇岑. TC4 钛合金高速外圆磨削表面完整性实验. 宇航材料工艺, 2017, 47(4): 66-70
- [12] 刘伟, 邓朝晖, 商圆圆, 等. 氮化硅陶瓷的单颗金刚石磨粒磨削试验研究. 兵器材料科学与工程, 2016, 39(6): 1-5
- [13] 邓朝晖, 刘伟, 吴锡兴, 等. 基于云计算的智能磨削云平台的研究与应用. 中国机械工程, 2012, 23(1): 65-68+84
- [14] 刘伟, 商圆圆, 邓朝晖, 等. 砂轮表面形貌检测方法的研究进展. 金刚石与磨料磨具工程, 2017, 37(6): 70-78+86
- [15] 刘伟, 罗荣, 谢志伟, 等. 凸轮轴数控磨削砂轮位移检测实验平台的设计与应用. 机械研究与应用, 2018, 31(4): 79-81
- [16] 刘伟, 商圆圆, 邓朝晖. 磨削工艺智能决策与数据库研究进展. 机械研究与应用, 2017, 30(2): 171-174
- [17] 刘伟, 邓朝晖, 万林林. 一种球面零件法向跟踪磨削加工运动学模型. 金刚石与磨料磨具工程, 2016, 36(4): 1-5+23
- [18] 刘伟, 邓朝晖. 单颗磨粒磨削基础理论与实验研究进展. 机械研究与应用, 2016, 29(4): 54-57
- [19] 刘伟, 伍俏平, 罗荣. “机械工程基础实验”的教学现状与改革探讨. 教育教学论坛, 2017, (35): 112-113
- [20] 刘伟, 欧艳辉. “95 后”大学新生适应能力培养的班主任工作探讨. 当代教育理论与实践, 2017, 9(3): 100-102

- [21] **刘伟**, 万林林, 邓朝晖. 面向卓越工程师培养的采掘机械课程教学探讨. 当代教育理论与实践, 2016, 8(7): 45-47
- [22] Deng Z H, **Liu W**, Wan L L, et al. Experiment research progresses of single abrasive grain grinding. Key Engineering Materials, 2014, 589-590: 470-474
- [23] **Liu W**, Deng Z H, Wan L L, et al. Progress of researches on the surface topography detection techniques for grinding wheel. Advanced Materials Research, 2013, 797: 505-510
- [24] **Liu W**, Deng Z H, Wan L L, et al. Research progress of on-line measurement and compensation technology about grinding wheel wear. Advanced Materials Research, 2012, 565: 190-195

#### ● 出版教材和著作

- [1] 邓朝晖, 万林林, 邓辉, 张晓红, **刘伟**等主编. 智能制造技术基础, 武汉, 华中科技大学出版社, 2017
- [2] 邓朝晖, 张晓红, **刘伟**, 等著. 凸轮轴智能高速磨削理论及关键技术, 武汉, 华中科技大学出版社, 2018
- [3] 中国机械工程学会编著, 邓朝晖、**刘伟**等参编. 中国机械工程技术路线图(第二版), 北京: 中国科学技术出版社, 2016
- [4] 时彧、毛征宇主编, **刘伟**、沈意平、王佳亮、吴凤彪、樊彩转、张盼盼参编. 矿山固定设备与运输机械, 徐州: 中国矿业大学出版社, 2019

#### ● 专利

- [1] **刘伟**, 邓朝晖, 商圆圆, 等. 一种平行金刚石砂轮表面形貌的三维建模方法. 国家发明专利, 申请号: 201710936521.1

#### ● 软件著作权

- [1] 轴承磨削工艺推理系统(登记号: 2017SR708383)
- [2] 轴承磨削工艺基础数据库软件(登记号: 2017SR708923)
- [3] 机床关键零部件车铣钻磨工艺资源环境属性数据库(登记号:

2015SR179647)

- [4] 典型机床零件生产工艺绿色度评价系统（登记号：2015SR155075）
- [5] 凸轮轴高速数控磨削自动编程系统（登记号：2014SR047602）
- [6] 精细陶瓷典型复杂型面零件高效精密磨削工艺数据库系统软（登记号：2011SR017407）
- [7] 凸轮轴数控磨削工艺智能专家数据库系统（登记号：2009SR052708）
- [8] 凸轮轴数控磨削工艺智能应用系统（登记号：2009SR052707）

### ● 获奖

- [1] 2018 年“凸轮轴智能高速磨削理论与关键技术及其应用”获湖南省科学技术进步二等奖，排名第三
- [2] 湖南科技大学 2017 年度优秀工会会员
- [3] 湖南科技大学 2015 年度优秀多媒体课件奖
- [4] 指导研究生参加“建行杯”第四届湖南省“互联网+”大学生创新创业大赛暨全国大赛选拔赛（2018 年）获主赛道创意组二等奖
- [5] 指导研究生参加第五届“湘潭高新杯”湖南省创新创业大赛湘潭分赛（2018 年）获团队组“优秀奖”
- [6] 发表的论文《基于云计算的智能磨削云平台的研究与应用》于 2012 年和 2013 年入选 F5000 领跑者 5000——中国精品科技期刊顶尖学术论文
- [7] 湖南科技大学机电工程学院 2015 年度综合评优
- [8] 湖南科技大学潇湘学院 2014-2015-2 教学二等奖