



师资队伍

电子信息工程

- 教授
- 副教授
- 讲师
- 助教

机械工程

- 教授
- 副教授
- 讲师
- 助教

工业设计

- 教授
- 副教授
- 讲师
- 助教

通信工程

- 教授
- 副教授
- 讲师
- 助教

教授

当前位置: 网站首页 > 师资队伍 > 机械工程 > 教授 > 正文

柏伟

发布人: 王懿鸿 发表时间: 2021-12-31 点击: 11022 次



个人简介

柏伟, 男, 博士, 教授, 博士生导师, 中国科协青年人才、湖北省高层次人才、“地大学者”青年拔尖人才。2018年获华中科技大学机械电子工程专业博士学位, 2016年至2018年间先后前往拉夫堡大学, 东京大学从事联合培养和访问学者研究。2019年至2021年在华中科技大学机械科学与工程学院从事博士后研究。2021年入职中国地质大学机械与电子信息学院。主要从事先进制造与智能装备等方面研究。近五年, 先后主持国家自然科学基金专项基金/青年基金、湖北省科技计划项目课题、深圳市自然科学基金项目、深圳市技术攻关项目课题、武汉市基础研究项目、中国博士后科学基金面上/特别资助, 参与国家973课题、工信部高质量发展专项等。出版英文专著2部, 在Int. J. Mach. Tool. Manu.、J. Manuf. Sci. E.-T. ASME、Int. J. Mech. Sci.、Ultrasonics、《机械工程学报(中、英文版)》等国内外知名期刊发表论文30余篇。湖北省机械工程学会机械工业自动化专业委员会理事、中国机械工程学会高级会员、香港机械工程师学会高级会员、中国宇航学会高级会员、中国生物医学工程学会高级会员、ASME会员、IEEE会员、中国人工智能学会智能制造专业委员会终身会员, 自然科学基金评议专家, 兼任《机械工程学报》、《机械科学与技术》、《金属加工》、《装备制造技术》青年编委、Front. Manuf. Tech.客座编辑、Int. J. Mach. Tool. Manu.、Int. J. Mech. Sci.、《机械工程学报》等国内外期刊审稿人。

联系方式

办公地点: 中国地质大学机械与电子信息学院623室
电子邮箱: wbai@cug.edu.cn

讲授课程

本科生: 《机械原理》
研究生: 《机械工程硕士创新与创业》、《行业发展前沿讲座》、《特种钻探工艺与装备》、《专业英语》

研究方向

面向航空航天与生物医疗领域, 基于场辅助(超声及超声复合)技术, 开展先进制造与智能装备研究。

科研项目

- 国家自然科学基金青年项目, No.42241149, 负责人;
- 国家自然科学基金专项基金, No.52005199, 负责人;
- 湖北省科技计划项目, No.2023BAB154, 课题负责人;
- 深圳市基础研究项目, No.JCYJ20220818102601004, 负责人;
- 深圳市技术攻关项目, No.JSGG20220831105800001, 课题负责人;
- 武汉市基础研究项目, No.2022010801010203, 负责人;
- 国家973计划课题, No. 2013CB035805, 骨干参与。

专著

- W. Bai, Y. Gao, R. Sun. Vibration Assisted Machining: Fundamentals, Modelling and Applications. Springer. 2023. ISBN: 978-981-19-9130-1.
- W. Bai, R. Sun, J. Xu, V.V. Silberschmidt. Chapter 10: Microstructural Changes in Machining. Mechanics of Materials in Modern Manufacturing Methods and Processing Techniques. Elsevier. 2020. ISBN: 978-0-12-



论文

- [1] **W. Bai**, Y. Zhai, J. Zhao, X. Jia, G. Han, L. Shu, D. Wang, J. Xu. Characterization of ultrasonically assisted orthogonal cutting of bone using digital image correlation analysis. *Journal of Manufacturing Science and Engineering- Transactions of the ASME*. 2023, 145(11): 111002.
- [2] **W. Bai**, Y. Zhai, J. Zhao, G. Han, L. Ye, X. Zhu, L. Shu, D. Wang. Experimental investigation of material removal in elliptical vibration cutting of cortical bone. *Chinese Journal of Mechanical Engineering*. 2023, 36(1), 52.
- [3] **W. Bai**, R. Sun, A. Roy, V. V. Silberschmidt. Improved analytical prediction of chip formation in orthogonal cutting of titanium alloy Ti6Al4V. *International Journal of Mechanical Sciences*. 2017, 133:357-367.
- [4] **W. Bai**, A. Roy, R. Sun, V. V. Silberschmidt. Enhanced machinability of SiC-reinforced metal-matrix composite with hybrid turning. *Journal of Materials Processing Technology*. 2019, 268:149-161.
- [5] **W. Bai**, A. Roy, L. Guo, J. Xu, V. V. Silberschmidt. Analytical prediction of frictional behaviour and shear angle in vibration-assisted cutting. *Journal of Manufacturing Processes*. 2021, 62:37-46.
- [6] **W. Bai**, K. Wang, D. Du, J. Zhang, W. Huang, J. Xu. Design of an ultrasonic elliptical vibration device with two stationary points for ultra-precision cutting. *Ultrasonics*. 2021, 106662.
- [7] **W. Bai**, R. Sun, J. Leopold, V. V. Silberschmidt. Microstructural evolution of Ti6Al4V in ultrasonically assisted cutting: Numerical modelling and experimental analysis. *Ultrasonics*. 2017, 78:70-82.
- [8] **W. Bai**, L. Shu, R. Sun, J. Xu, V. V. Silberschmidt, N. Sugita. Mechanism of material removal in orthogonal cutting of cortical bone. *Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials*. 2020, 103618.
- [9] **W. Bai**, L. Shu, R. Sun, J. Xu, V. V. Silberschmidt, N. Sugita. Improvements of material removal in cortical bone via impact cutting method. *Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials*, 2020, 103791.
- [10] **W. Bai**, P. Pan, L. Shu, Y. Yang, J. Zhang, J. Xu, N. Sugita. Design of a self-centring drill bit for orthopaedic surgery: a systematic comparison of the drilling performance. *Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials*, 2021, 104727.
- [11] **W. Bai**, R. Sun, Y. Gao, J. Leopold. Analysis and modeling of force in orthogonal elliptical vibration cutting. *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*. 2016, 83:1025-1036.
- [12] **W. Bai**, A. Bisht, A. Roy, S. Suwas, R. Sun, V. V. Silberschmidt. Improvements of machinability of aerospace-grade Inconel alloys with ultrasonically vibration assisted hybrid machining. *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*. 2018, 101:1143-1156.
- [13] **柏伟**, 潘鹏飞, 舒利明, 王栋, 张建国, 许剑锋. 骨组织超声辅助切削切屑形成与裂纹扩展机理. *机械工程学报*. 2021, 57(11): 69-77.

专利

- [1] 柏伟, 韩光超, 翟宇皓. 一种可原位感知的超声波钻探取样装置及方法. CN202210156159.7;
- [2] 柏伟, 邓乃文, 韩光超. 一种用于地外天体的超声钻探取样系统. CN202310499178.4;
- [3] 柏伟, 邓乃文, 韩光超. 一种大扭转振幅超声波换能器. ZL202320309983.1;
- [4] 柏伟, 李坤旭, 韩光超. 一种用于3D打印的超声振动式微量送粉喷头. CN2023103433174;
- [5] 柏伟, 贾旭喆, 韩光超. 一种具有内外同步冷却系统的超声骨刀. CN202311064603.3;
- [6] 柏伟, 许剑锋, 张建国, 杨佐辉. 一种高安全性的自感知超声骨刀系统. ZL202010261667.2;
- [7] 柏伟, 赵家琪, 韩光超. 一种超声手术刀. ZL202222839714.4;
- [8] 孙容磊, 柏伟, 高远. 一种双激励超声椭圆振动加工装置. ZL201310552225.3;

招生信息

欢迎优秀的学生加入课题组, 本课题组长期与国内外高校保持密切合作, 可推荐优秀学生短期研修与联合培养。同时与航空航天、生物医疗企业深度合作, 可提供联合培养与实习实践。