



姓名：夏志新

职称：教授，博士生导师

所属单位：苏州大学金属材料工程系

联系方式：苏州大学阳澄湖校区二教 A315

Tel: /

Fax: /

E-mail: xiazhixin2000@163.com

[课题组网站](#)（预留链接）

■ 学习工作经历

夏志新，男，1982 年出生，教授，博导，激光增材制造研究所所长。2004 年 7 月获中北大学学士学位，2008 年 7 月获中北大学工学硕士学位，2012 年 1 月获清华大学工学博士学位。2004 年 8 月-2005 年 7 月中航工业集团公司工艺员，2012 年 2 月-2014 年 2 月苏州热工研究院工程师，2014 年 3 月-至今在苏州大学任教，2022 年破格晋升教授，主要从事金属材料开放环境下高质量增材制造研究、2022 年获江苏省科学技术奖二等奖。先后在国内外核心期刊如 Additive Manufacturing、Materials Science and Engineering A、金属学报等发表论文 50 余篇，其中 SCI 检索论文 40 余篇，引用次数超过 1100 次，H 因子>20，授权国家发明专利 30 余项，美国专利 3 项。主持国家自然科学基金重点项目、面上项目等 4 项，省部级项目 9 项，国家重点研发计划专项子课题 3 项，产学研项目 20 余项。

■ 主要研究方向

1. 异质金属材料增材制造
2. 多材料结构功能一体化设计与制造
3. 金属高性能增材制造与设计
4. 外场调控新型固相增材制造技术
5. 多场多尺度组织性能模拟
6. 激光微纳精密加工成形技术

■ 部分科研项目

1. 环形空心激光熔化沉积钛钢异质壳体界面 CrCuV 固溶体过渡层成分设计与性能调控. 国家自然科学基金重点项目（U2341254）主持
2. 激光增材制造 U75V 钢非稳态热循环过程中珠光体形成机制. 国家自然科学基金项目（52071224）主持
3. 激光熔化沉积制备钨/钢异质界面处过渡层成分梯度设计与残余应力控制. 国家自然科学基金 NSAF 联合基金项目（U2030102）主持
4. 激光熔化沉积低活化钢中 $M_{23}C_6$ 析出长大行为及过程调控. 国家自然科学基金项目（51701134）主持
5. 移动式增材修复与再制造技术与装备. 国家重点研发计划专项(2018YFB1105800) 子课题负责人
6. 激光复合增材制造修复与再制造技术与制备. 国家重点研发计划专项(2017YFB1103600) 子课题负责人

7. 基于MX相调控的低活化马氏体钢中析出相变行为与蠕变性能研究. 江苏省自然科学基金项目(BK20150329) 主持
8. 金属增-减材复合制造激光内送料关键技术及装置研发. 江苏省重点研发计划项目(BE2015067) 参与
9. 高效高精度多功能激光增材制造系列熔覆喷头研发. 国家重点研发计划专项(2016YFB1100300) 参与
10. 火车轮对的激光熔覆工艺研究, 郑州铁路局, 主持
11. 全焊接球阀焊接残余应力与温度场有限元分析, 中核苏阀科技实业股份有限公司, 主持
12. 核电阀盖系列模锻件缺陷预防技术研究, 中核苏阀科技实业股份有限公司, 主持
13. 奥氏体不锈钢锻件材料晶粒度控制技术研究, 中核苏阀科技实业股份有限公司, 主持
14. 汽车铝合金结构件轻量化关键技术研究, 太仓海嘉车辆配件有限公司, 主持
15. 梯度堆焊材料成分设计, 苏州热工研究院有限公司, 主持

■ 代表性论著

1. Zhixin Xia*, Lei Chen, Shuhai Huang, Jiachao Xu, Liang Wang, Shunhu Zhang*, Effect of solid and annular laser heat sources on thermal cycle and solid phase transformation in rail steel manufactured by laser directed energy deposition, Journal of Laser Applications, 2021, 33(1): 012049.
2. Le Wan, Shihong Shi*, Zhixin Xia*, Tuo Shi, Yibo Zou, Kuan Li, Xiaming Chen, Directed energy deposition of CNTs/AlSi10Mg nanocomposites: powder preparation, temperature field, forming, and properties, Optics and Laser Technology, 2021, 139: 106984.
3. Zhixin Xia*, Jiachao Xu, Jianjun Shi, Tuo Shi, Chengfeng Sun, Dong Qiu*, Microstructure evolution and mechanical properties of reduced activation steel manufactured through laser directed energy deposition, Additive Manufacturing, 2020, 33(5): 101114.
4. 徐加超, 夏志新*, 陈鹏, 石世宏, 黄树海, 王梁, 中空环形激光热源建模及温度场有限元模拟, 中国激光, 2021, 48(17): 1701003.
5. Zhixin Xia*, Chuanyang Wang*, Dong Zhao, Rui Zhang, Peng Cheng, Xiaodong He, Substructure formation mechanism and high temperature performance in CoNiCrAlY seal coating by laser melting deposition with inside-laser coaxial powder feeding, Surface & Coatings Technology, 2019, 367(15): 108-117.

■ 获奖情况

1. 江苏省青蓝工程培养对象, 江苏省教育厅, 2021 年
2. 苏州市科技论文一等奖, 苏州市, 2020 年
3. 江苏省高层次创新创业人才, 江苏省人社厅, 2015 年
4. 江苏省科学技术奖二等奖, 高精高效激光内送粉喷头与熔覆成形技术及应用, 2022 年