



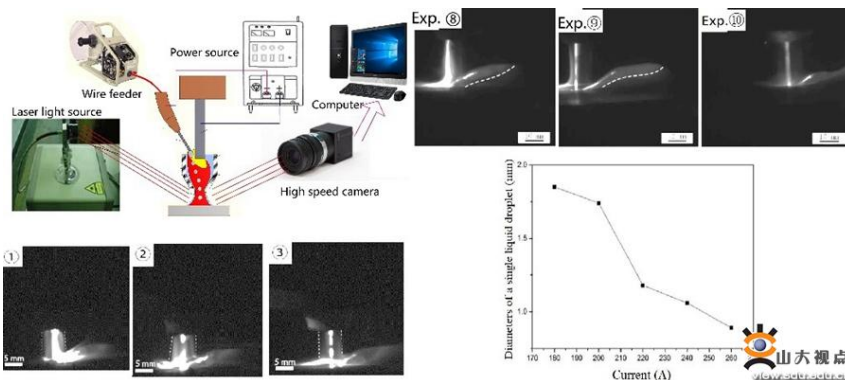
视点首页 > 学术纵横 > 正文

## 材料学院贾传宝团队在电弧增材制造领域获进展

发布日期：2020年05月21日 08:02 点击次数：521

[本站讯] 山东大学材料学院贾传宝团队长期致力于极端条件下的电弧加工物理过程检测控制、电弧增材制造技术以及高效焊接新方法等领域的研究。近期，该团队发明了一种面向金属材料的电弧增材制造新方法，在减小电弧增材制造过程中热输入、揭示复杂物理现象原理方面取得重要进展。

电弧增材制造相比于高能束流金属增材制造技术等具有成形效率高、制造成本低以及构件致密度高等优势，尤其适用于大型金属构件的快速成形。现有电弧增材制造过程大多近似于“堆焊”技术，存在固有的热输入较大、逐层堆积产生“阶梯效应”等问题。贾传宝团队创造性地发明了一种基于电弧热源的“强制约束型增材制造技术”(Compulsively Constricted Wire Arc Additive Manufacturing, 简称CC-WAAM), 并基于视觉传感方法揭示了强制约束电弧增材制造电弧、熔滴产生过程的重要物理机制，相关成果分别以“Compulsively constricted WAAM with arc plasma and droplets ejected from a narrow space”和“Investigating the generation process of molten droplets and arc plasma in the confined space during compulsively constricted WAAM”为题，发表于 *Additive Manufacturing* 和 *Journal of Materials Processing Technology* 上。



近日，贾传宝团队以“Investigation on arc plasma, droplet, and molten pool behaviours in compulsively constricted WAAM”为题，继续在增材制造领域权威期刊 *Additive Manufacturing* (IF=7.173) 上发表研究成果，阐明了强制约束电弧增材制造技术电弧形态、熔滴过渡及液态熔池动态行为规律。团队基于高速摄像视觉检测方法，揭示了不同焊接参数下的电弧形态、熔滴过渡及液态熔池动态行为与交互作用，发现等离子体形态主要由枪

### 最新发布

- 山大第13例，王子铭同学捐献造...
- 能源与动力工程学院五届一次教...
- 临床医学院开设在职研究生数字...
- 学术讲座“有机污染物非均相高...
- 儒学高等研究院举行2020年度领...
- 华岗在山东大学的马克思主义理...
- 从涂女士到冯先生——作为教师...
- 文学院历史上的“五岳”
- 忆“八马同槽”时代的山大历史系
- 华岗：战士、教育家、学者

### 新闻排行

- 1 山东大学博物馆入选国家一级博物馆
- 2 山东大学2020年度“十大新闻” ...
- 3 山东大学2020年度专业技术职务 ...
- 4 同心逐梦，奋力开创新甲子辉煌
- 5 山东大学举行2020年度“榜样的 ...
- 6 正在直播：“榜样的力量”优秀 ...
- 7 山东大学获32项山东省科学技术奖
- 8 山大20项科研成果获教育部第八 ...
- 9 山大与中国航天科工三院战略合 ...
- 10 山东大学8个博士后科研流动站获...

### 山大日记

### 山大人物

### 视点微信

### 互动话题

### 视点图志

体内部压力与其体积决定，熔滴过渡方式由射滴过渡转变为射流过渡，熔滴尺寸降低到最小0.89 mm，建立了熔滴尺寸与电参数之间曲线和预测公式。

#### 相关链接：

<https://doi.org/10.1016/j.addma.2020.101235>

<https://doi.org/10.1016/j.addma.2019.03.003>

<https://doi.org/10.1016/j.jmatprotec.2019.116355>

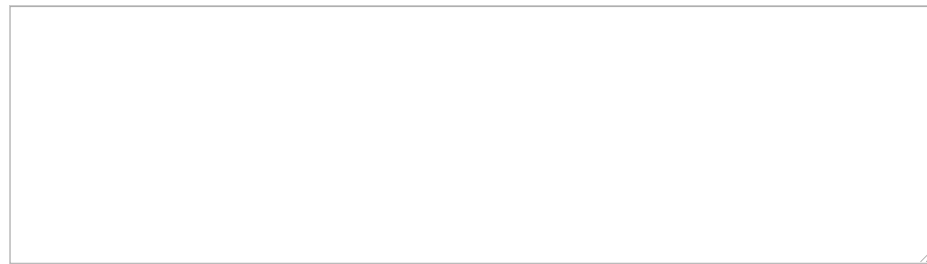
【供稿单位：材料学院 作者：贾传宝 摄影：贾传宝 编辑：新闻网工作室 责任编辑：张丹丹】

#### 精彩视频



#### 相关阅读

- 材料学院喻俊荃博士荣获第九届上银优秀...
- 尹龙卫教授课题组在Advanced Energy Mat...
- 武传松教授团队在机械工程领域国际顶级...
- 张存生教授研究成果在国际塑性成形领域T...
- 司鹏超副教授课题组在高性能锂离子电池...
- 冯金奎副教授课题组在多孔梯的制备及其...
- 山东大学三位教授受聘《机械工程学报》...



验证码  4388 看不清楚,换张图片

共0条评论 共1页 当前第1页 [拖动光标可翻页查看更多评论](#)

#### 免责声明

您是本站的第： **69650030** 位访客

您是本站的第： 64104994 位访客

新闻中心电话： 0531-88362831 0531-88369009 联系信箱： xwzx@sdu.edu.cn

建议使用IE8.0以上浏览器和1366\*768分辨率浏览本站以取得最佳浏览效果

