

附件 1

江苏省研究生工作站申报表 (企业填报)

申请设站单位全称：苏州市兆恒众力精密机械有限公司

单位组织机构代码：913205076613163367

单位所属行业：制造业

单位地址：苏州市相城区太平街道顺乐路

单位联系人：罗中平

联系电话：13913126399

电子邮箱：dave_luo@gpmcn.com

合作高校名称：苏州大学

江苏省教育厅
江苏省科学技术厅

制表

申请设站单位名称	苏州市兆恒众力精密机械有限公司					
企业规模	54 人	是否公益性企业				否
企业信用情况	A	2019 年研发经费投入（万）				528
专职研发人员(人)	16	其中	博士	3	硕士	5
			高级职称	2	中级职称	0
市、县级科技创新平台情况 （重点实验室、工程技术研究中心、企业技术中心等，需提供证明材料）						
平台名称		平台类别、级别		批准单位		获批时间
苏州大学硕士专业学位研究生实践基地		研究生实践基地，省级		苏州大学		2020.06.29
相城区智能制造示范车间		示范车间，区级		相城区工信局		2020.01.10
国家高新技术企业		高新技术企业，国家级		科技部		2019.11.22
苏州市精密零件及机械自动化设备工程技术研究中心		工程技术研究中心，市级		苏州市科技局		2018.11.05
可获得优先支持情况 （院士工作站、博士后科研工作站、省级及以上企业重点实验室、工程技术研究中心、企业技术中心、产业技术研究院、人文社科基地等，需提供证明材料）						
平台名称		平台类别、级别		批准单位		获批时间

申请设站单位与高校已有的合作基础（分条目列出，限 1000 字以内。其中，联合承担的纵向和横向项目或成果限填近三年具有代表性的 3 项，需填写项目名称、批准单位、获批时间、项目内容、取得的成果等内容，并提供证明材料）

公司成立以来，与苏州大学等开展了全方位合作，取得了多项研究进展。主要有：

“激光光内送粉增材制造喷头”。与苏州大学合作研发相关技术，已研发各类型号喷头，销售到国内外十几家单位使用。

“三维激光熔覆自动编程系统”。与苏州大学合作研发相关技术，已进入中试阶段。

“激光 3D 成形装备”。已研发出激光熔覆机器人、激光 3D 打印机床、激光增减材复合加工机床等系统装配。

2018 年 1 月与苏州大学激光制造技术研究所签订了产学研校企合作协
议。

工作站条件保障情况				
1.人员保障条件（包括能指导研究生科研创新实践的专业技术或管理专家等情况）				
学科名称	导师姓名	专业	职称	主要研究方向
激光制造工程	石拓	自动化	副研究员	激光 3D 打印
激光制造工程	傅戈雁	机械设计与制造	教授	激光加工
光学工程	郭培基	先进光学制造	研究员	高精度反射镜加工
激光制造工程	邹翼波	自动化	讲师	精密光学测量
测控技术与仪器	魏巍	机械制造与自动化	副教授	快速成型
测控技术与仪器	黄敏	机械制造	讲师	激光加工
<p>课题一：激光增材制造智能装备与工艺研发</p> <p>课题二：空间 3 维成形控制技术研发</p> <p>公司与苏州大学激光制造技术研究所已建立长期合作关系。苏州大学拥有 IPG2KW 激光器；DELas 3KW 激光器； JHM—1GY（X）—500 型 YAG 激光器;6 轴 5 联动数控激光加工机；酷卡机器人，送粉器等设备。</p>				
2.工作保障条件（如科研设施、实践场地等情况）				
序号	设备名称和型号	数量	价格（万元）	
1	CNC 车床	2	1248000.00	
2	品正牌立式加工中心 MCV-M8H	2	1040000.00	
3	品正牌立式加工中心 MCV-M8H	1	520000.00	
4	立式车床	1	860000.00	
5	立式加工中心带四轴	2	735042.72	
6	马自达轿车（公司公用车）	1	218000.00	
7	中央空调机	1	191671.80	

8	磨床 GTS-5010AHR	1	122222.22
9	数控车床	1	86735.04
10	铣床	3	78816.15
11	普通车床	1	77777.78
12	精密平面磨床	1	64102.56
13	车床	1	58974.36
14	办公家具（办公场所办公用桌子、椅子等）	1	54273.5
15	摇臂钻床	1	46851.20
16	拉床 ZQLY-6120-D	1	39316.24
17	测高仪 TESA HITE700	1	32905.98
18	超声波清洗剂（清洗设备）	1	30769.23
19	线切割 DK7763	1	28290.60
20	平面水磨拉丝机	1	28632.48
21	普通车床 C6136E-3/750	1	28205.13
22	影响测量仪	1	26933.34
23	空压机	1	26495.73
24	锯床	1	22929.91
25	硬支承平衡机 HQ-50	1	21367.52
26	合力牌叉车 CDD10-070	1	17948.72
27	冷干机	1	8897.01

28	封口机 NEW SUPER 300	1	8547.01
29	气动攻丝机	1	7008.55
30	焊机 WSE-315	1	4700.85
31	旋风式喷砂机	1	4700.85
32	财税电脑	1	4611.96
33	烘箱 841-4	1	4273.5
34	笔记本电脑 华硕 R409VB	1	3674.36
35	数显千分尺	1	2051.28
36	电脑	1	2995.73
37	打印机	1	1495.73
38	扫描仪	1	1162.39
39	电子称	1	589.74
	合计	44	5760701.00

3.生活保障条件（包括为进站研究生提供生活、交通、通讯等补助及食宿条件等情况）

1）企业为研究生研究人员提供舒适的办公场所，良好的工作环境，按 II 星级标准为研究生研究人员提供住宿，免费提供餐饮。研究生研究人员期间的生活费（含工资、节假日补助和其他各项福利补贴等）参照国家相关规定进行补助。

2）公司每年拨取一定数额的科研经费，建立健全的研究生研究人员补助与奖励激励机制，对研究生研究人员实行月考核（发放基础补贴）、季度考核（发放业绩奖励）和年考核（发放成果奖励）。对研究生后研究人员的科研成果给予奖励。

4.研究生进站培养计划和方案（限 800 字以内）

自 2020 年 9 月开始，每年可进站 8 名工程类专业研究生进站工作。

激光增材制造与过程技术将是我公司未来重点研发方向。激光金属 3D 打印成形过程层高设置皆为开环设置，实际层高与理论层高的差异导致激光离焦量改变而使成形失败。需要研发闭环控制成套系统，促进增材制造技术从毛坯制造逐步向半精制造、精准制造发展。

1)根据运动学动力学及无碰撞路径规划等知识,以典型的冶金轧辊、动力叶轮、阀门、模具等重要零部件强化、局部损伤修复为例，进行激光熔覆机器人（机床）多层堆积修复路径规划，进行在线或离线编程。

2)建立机器人、数控坐标机床分别与光纤激光器、视觉检测系统、粉末输送系统耦合搭建激光三维柔性修复再制造系统平台；对机器人进行智能化配置，建立损伤部位识别、检测软件。

3)研制离焦量识别、反馈稳定控制系统软硬件。

4)闭环控制系统与机器人（机床）实现整机集成，同时试验形成 3D 打印层高自适应工艺。

5)激光熔覆机器人（机床）产品整体水平达到国际先进，性能价格比具有一定国际竞争力，增加市场服务与销售，形成相应知识产权。

为了使激光增材制造装备、工艺及控制达到国内领先、国际先进水平，公司采取优惠措施，吸收国内外高校及科研院所的优秀人才来公司研发中心进行加工工艺、激光设备控制技术、光学系统整合、高性能高速度激光切割系统等方面的研究和开发。

<p>近期主要研究方向：</p> <p>空间大型构件激光熔覆强化修复专用设备研发。</p> <p>空间 3D 件的激光精密成形控制成套技术研发。</p> <p>在对现有产品进行了设计改进、功能延伸、升级换代的同时，培养一批高素质技术队伍，作为公司的长期优势竞争力的保证。</p>		
<p>申请设站单位意见 (盖章)</p> <p>负责人签字</p> <p>年 月 日</p>	<p>高校所属院系意见 (盖章)</p> <p>负责人签字</p> <p>年 月 日</p>	<p>高校意见 (盖章)</p> <p>负责人签字</p> <p>年 月 日</p>