



湖南科技职业学院  
HUNAN VOCATIONAL COLLEGE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

# 大族激光智能装备（长沙）有限公司 参与湖南科技职业学院高等职业教育 人才培养报告（2023 年度）



2024 年 1 月

## 内容真实性责任声明

湖南科技职业学院和大族激光智能装备（长沙）有限公司共同对《大族激光智能装备（长沙）有限公司参与高等职业教育人才培养报告(2023年度)》及相关附件的真实性、完整性和准确性负责。

特此声明



年 月 日

单位名称（盖章）：

法定代表人（签名）：

年 月 日

2023-12-27

# 目 录

一、企业概况 .....	1
1. 企业简介 .....	1
2. 行业特色 .....	1
3. 企业优势 .....	2
二、企业参与办学总体情况 .....	2
三、企业资源投入 .....	3
1. 组建校企协同育人团队，商谈合作模式 .....	3
2. 成立大族激光特色班，校企协同育人 .....	4
3. 融合开展党建活动，打造过硬师风 .....	4
4. 协同开展师资培训，提升双师能力 .....	5
四、企业参与教育教学改革 .....	5
1. 人才培养 .....	5
2. 专业建设 .....	6
3. 课程建设 .....	7
4. 实训基地建设 .....	7
5. 教材建设 .....	8
五、助推企业发展 .....	8
六、问题与展望 .....	9
1. 主要问题 .....	9
2. 合作展望 .....	9

## **一、企业概况**

### **1. 企业简介**

大族激光科技产业集团（简称“大族激光”）于 1996 年创立、2004 年上市，注册资本 10.67 亿元，销售额、市值等指标稳居全球激光上市公司前列；现有员工 15000 余人，研发人员占比 34%以上，多项核心技术处于国际领先水平，拥有的有效知识产权 6962 项。是全球知名的工业激光加工及自动化整体解决方案服务商，专业从事工业激光加工设备与自动化等配套设备及其关键器件的研发、生产和销售，具备从基础器件、整机设备到工艺解决方案的垂直一体化优势，为全球用户提供激光、机器人及自动化技术在智能制造领域的系统解决方案。

大族激光智能装备（长沙）有限公司成立于 2018 年 6 月 13 日，位于长沙市雨花区振华路智庭园 9 号栋厂房，公司主要有智能装备制造，机器人开发，3D 打印技术的研发与应用等服务；3D 打印个性化制定；机械设备租赁；机电设备租赁与售后服务；机电设备的维修及保养服务；机械零部件加工；国内货运代理；货运站服务；智能化技术、工业自动化设备、数控技术的研发；激光陀螺的研发及制造；激光器件、机器人、工业自动控制系统装置、机电设备、金属切削机床、金属成形机床、机床功能部件及附件的制造；激光陀螺、机器人、工业自动化设备、3D 打印产品的销售等。2019 年，荣获长沙市智能制造试点企业。

### **2. 行业特色**

大族激光涵盖中高功率激光切割、切管、自动化生产线及折弯机的研发、制造、销售与服务，立足于国内深圳、张家港、常州、天津、长沙、苏州、济南生产基地与备品备件库，在华南、华中、华东、环渤海等区域设立四大运营总部与九大销售片区，在 30 余个国家和地区设立销售服务机构，国内外辖 100 余个办事处、联络点及代理商，为全球 3 万个规模以上工业客户提供高品质产品与优质高效服务。激光智能装备销往全球 100 余个国家和地区，10000+台中高功率设备在全球各地良好运行，广泛应用于轨道交通、汽车制造、工程机械、农业机械、电梯制造、钣金加工等百余个行业。

### 3. 企业优势

大族激光是国家首批智能制造试点示范基地、国家高新技术企业、工信部智能制造新模式应用项目建设单位、激光行业国家标准制定单位、国家科技重大专项主持单位，荣获“国家科学技术进步奖”“国际信誉品牌”“全国质量标杆”等大奖，光纤激光切割机获评“中国好设计奖”、工信部全国制造业“单项冠军产品”、中国机床工具工业协会“产品质量十佳”、“自主创新十佳”等殊荣。

## 二、企业参与办学总体情况

目前，大族激光已经与湖南大学等湖南省内多家本科院校达成合作，高职院校主要包括湖南铁道职业技术学院、湖南科技职业学院、娄底职业技术学院等。由于专业契合度高、距离近，因此双方交流广度和深度均比其他学校占优，湖南科技职业学院已成为大族激光智能装备（长沙）有限公司的重要合作单位及人才培养基地。自 2021 年湖南科技职业学院与大族激光智能装备（长沙）有限公司开展校企合作起，依托双方的优质资源及地域优势，培养学生共计 121 人，其中毕业生 39 人。多年来校企双方围绕实践教学课程体系建设、人才实训实习、双师型教师培养等方面，深入开展工程实践教育合作。精心打造“校企协同、工学交替、育训结合”人才培养模式，实施了名师教授与产业领军人才结对、骨干教师和新进教师与能工巧匠结对、课程组与企业项目组结对，构建校内教师向能工巧匠学习技术技能，能工巧匠向校内教师学习教学育人技能的“三结对、两互学”师资培养模式，开创了校企深度融合新局面，推动现代职教体系建设。在深化校企合作、优化人才培养、加强社会服务等方面进行探索与实践，取得了显著成效。



图 1 校企双方为产教融合基地揭牌

### 三、企业资源投入

2023年大族激光智能装备（长沙）有限公司依据《国家职业教育改革实施方案》、《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》、《关于学习宣传贯彻习近平总书记重要指示和全国职业教育大会精神的通知》、《湖南省高水平高职学校和专业群及优质中职学校和专业（群）建设计划实施方案》等重要文件精神，与湖南科技职业学院共同探索全方位、全过程、全要素“岗课赛证”相互融通，来适应产业发展变化而产生的新业态、新岗位对人才培养的新要求。基于专业现状、高水平专业群建设指标、职教本科专业规划，联合湖南科技职业学院智能装备技术学院共同完成了“岗课赛证”一体化人才培养体系建设规划，投入企业资源进行了湖南科技职业学院专业师资队伍培训与建设，并基于原有特种加工、数控加工实训室，规划共建激光加工实训室，初步完成了“岗课赛证”一体化人才培养实践教学资源建设，“岗课赛证”一体化人才培养体系建设初见成效。

为营造竞赛氛围、提升竞赛意识，校企双方共同实施了首届“工匠杯”激光软件编程仿真大赛，增强了学生实际动手能力，锻炼了学生产品设计思维，实现了应用型人才培养和产业需求的有效衔接，加强了学生团队精神的锻炼与培养，并倡导学生跨专业、跨年级组建参赛队伍。

为提升教师工程实践能力，大族激光智能装备（长沙）有限公司与湖南科技职业学院共享国家级职业教师企业实践基地，共建了湖南科技职业学院教师企业实践基地，为教师参与企业顶岗实践创造便利条件，在积累“双师型”师资队伍建设经验的同时，为后续校企共同申报、实施国培、省培项目奠定了基础。

#### 1. 组建校企协同育人团队，商谈合作模式

为有效推进校企协同育人，校企联合成立育人团队，由湖南科技职业学院智能装备技术学院院长皮杰与大族激光智能装备（长沙）有限公司副总经理朱朝明作为校企双方牵头人，湖南科技职业学院智能装备技术学院副院长曾辉藩、各专业教研室主任、机械制造及自动化教研室骨干教师、大族激光技术总监周桂兵、校企合作负责人罗忠陆以及能工巧匠12人组成协同育人团队。与湖南科技职业学院签订校企合作协议，共同商谈合作模式、开发校企双元的人才培养方案及激光特色的专业课程体系、课程标准等。



图 2 校企双方共同商谈合作模式及研讨专业课程体系

## 2. 成立大族激光特色班，校企协同育人

湖南科技职业学院、院二级领导十分重视校企协同育人，积极探索“校企协同、工学交替、育训结合”人才培养模式。大族激光智能装备（长沙）有限公司深入贯彻党的教育方针，坚持开放创新、校企协同发展，深化校企合作、产教融合。以智能装备技术学院机械制造及自动化、机电一体化技术、工业机器人技术等优势专业的优秀学生为依托，结合学生兴趣，通过专业技能测试、面试等方式，选拔优秀学生 39 名，成立大族激光特色班。



图 3 大族激光特色班学生进企业与大师进课堂活动

## 3. 融合开展党建活动，打造过硬师风

为充分贯彻党的教育方针，坚定社会主义办学方向，认真回答好“培养什么人、怎样培养人、为谁培养人”这个根本问题，大族激光智能装备（长沙）有限公司与湖南科技职业学院智能装备技术学院党总支以及各支部开展多层次、多主题的党建活动，构建了“党建引领、校企双方参与、多层次联动”的联合党建模式。通过融合开展党建活动，一方面坚定了政治立场、进一步明确人才培养方向；另一方面通过政治学习及主题教育，提升了企业员工、学校专任教师的师德师风

水平，增强了课程、课堂的规范性与课程思政水平；再者通过多次党建交流，促进了企业文化与学校育人理念的交融，有利于学生培养与适应岗位。



图4 校企联合开展多层次党建活动

#### 4. 协同开展师资培训，提升双师能力

为保障特色班教学效果及人才培养质量，经过校企双方沟通，大族激光智能装备（长沙）有限公司为湖南科技职业学院皮杰、曾辉藩、刘正阳、徐运芳、谭智、王曦鸣等 18 名教师参与大族激光企业文化、激光加工技术、激光设备现场管理等方面的培训。通过实施名师教授与产业领军人才结对、骨干教师和新进教师与能工巧匠结对、课程组与企业项目组结对；构建校内教师向能工巧匠学习技术技能，能工巧匠向校内教师学习教学育人技能的“三结对、两互学”模式。特色班教学团队双师能力显著提升。



图5 教师参加大族激光企业实践

### 四、企业参与教育教学改革

#### 1. 人才培养

##### (1) 创新激光加工领域人才培养模式

对接激光加工产业，服务湖南省区域经济发展，从激光加工领域岗位职业标准、技术员岗位需求及人才培养质量瓶颈入手，依托我司雨花基地与湖南科技职

业学院距离近、专业契合度高等优势，校企共建校内外实践教学基地，创新“校企协同、工学交替、育训结合”人才培养模式，开展企业特色班，以技术服务项目驱动教学内容，采取学生进产业园与能工巧匠进校园相结合的方式，着重培养学生岗位核心能力与职业素养，弥补学生的工程实践能力短板，累计接纳相关专业学生开展实习实训 500 余人次。

## (2) 岗位实习与就业贯通，提升学生满意度

以企业真实诉求和学生就业为导向，与学校深入开展企业订单定向培养，企校共同签订企业订单定向班人才培养框架协议，突破传统教学组织形式，通过实践技能训练、工匠精神塑造、企业文化熏陶，学生企业适岗能力、就业竞争能力、职业规划能力得到显著提升，2023 届顶岗实习毕业生在公司就职稳定率达到 88%。

## 2. 专业建设

### (1) 重构模块化专业课程体系

结合大族激光机械数字化设计、制造工艺编制及验证等真实岗位需求，对接“数字化设计与制造”等技能比赛内容与“机械数字化设计与制造”职业技能等级证书标准，引入激光加工领域新技术、新工艺，岗课赛证融通重构模块化课程体系，校企双导师协同开展授课。

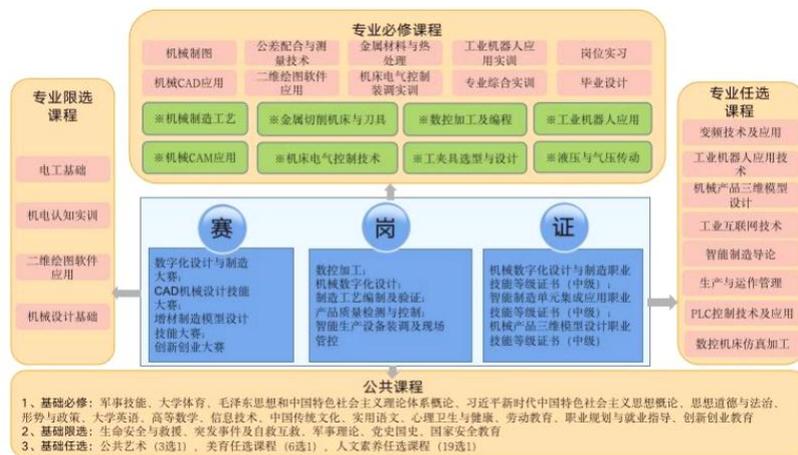


图 6 校企协同构建岗课赛证融通的模块化课程体系

### (2) 探索专业教学改革新路径

对接激光加工生产链、技术链，引入新技术、新工艺、新方法，校企协同实施“解构真实项目、重构教学案例”的教学资源转化和积累，开展典型产品库、工艺技术库、教学案例库、激光加工行业标准库建设，以企业作为教学环境新载

体，校企联合打造企业课堂，灵活运用项目教学、任务驱动等教学方法，创新课堂教学,推动课堂革命。建成国家级精品课程1门、省级精品在线开放课程3门，校级精品在线开放课程8门，100%专业核心课程建立校企双元特色的线上资源。

### (3) 提升团队教师双师能力

依托校企共建的校内外产教融合基地，构建“三对接、两互学”教师能力提升与交流模式，学校教师与企业能工巧匠分层次分类别结对交流，建成一支师德师风高尚、教育教学能力突出、技术技能水平精湛、工程实践经验丰富的双师型专兼职教师队伍。大族激光特色班专业教师团队现有教授2人、副教授5人(含高级实验师)，4名教师被评为“模范教师”“优秀共产党员”称号，参加各级各类技能大赛获奖24项，参与企业工程技术项目8项，累计产生经济效益超过300万元，完成湖南省自然科学基金等教研科研课题12项，教师专业技术水平、工程实践能力、职业素养得到极大提升。

## 3. 课程建设

### (1) 共同开发课程资源，融入企业案例

通过教师进入企业实践、参与技术开发以及大族激光工程师、能工巧匠进入学校参与授课、教研等方式，引进企业实践生产案例56个，完成32个企业实践生产案例的教学化改造，引入激光加工行业标准7个，14门专业课程完成项目化教学设计改造，均采用“基础项目—进阶项目—综合项目”的模式设计，其中进阶项目对应企业简单生产案例，综合项目对应企业典型生产案例，对接“1+X”证书制度试点工作，推进“岗课赛证”融通教材建设。



图7 校企专兼职教师团队共同商讨技术方案与教学案例

## 4. 实训基地建设

为推行“校企协同、工学交替、育训结合”人才培养模式，经过双方协商，确定大族激光智能装备（长沙）有限公司为校企合作人才培养基地，湖南科技职业学院为产教融合基地。与人才培养方案为基础，专业认知实习、专业综合实训类课程安排在公司车间进行，同时为参与综合实训学生配备校企双导师。学生累计在企业完成实训 240 学时，企业导师进校园完成授课 124 学时，累计完成 500 余人次认知实习、顶岗实习等教学活动。学生对企业认知、岗位认知、实践操作、规范意识等方面的能力和素养显著增强，培养质量显著提升。

## 5. 教材建设

大族激光智能装备（长沙）有限公司依托企业现有工程师、能工巧匠“强、多”的优势，联合湖南科技职业学院装备制造类专业师资团队，针对机械制造及自动化、机电一体化技术等专业，校企共同开发双元教材，开发了《数控编程与加工》等 5 本校企双元教材，完成目前已出版 3 本。



图 8 校企双元教材编写研讨及教材样本

## 五、助推企业发展

自 2021 年与湖南科技职业学院建立校企合作关系以来，校企双方从共建实训基地，逐步拓展到教学平台建设、课程资源建设、师资队伍建设、竞赛体系建设及联合申报省部级课题、项目等领域，合作形式、内容、内涵逐年丰富和提升，成为在中南地区校企合作的标杆与示范。双方产教融合、协同育人模式被其他省份的高职院校借鉴。凭借校企双方产教融合的不断深化，大族激光在行业的领军地位持续增强，同时校企合作也创造了更大直接社会价值，并为中国式现代化技术技能人才培养质量的提升，和企业持续的人才吸引力和竞争力，提供了有力支

撑,使得大族激光日益成为具有较强带动引领示范效应的企业,助推企业入选产教融合型企业名单、智能制造试点示范基地,享受包括教育费附加和地方教育附加抵免政策。

## **六、问题与展望**

### **1. 主要问题**

目前,高职院校和企业发展都面临着转型升级和人才竞争的巨大压力,都在积极探索校企合作产教融合的新模式。虽然双方目前的合作已取得阶段性成果,但仍面临着诸多挑战。

(1) 校企融合不能只靠校企意愿,特别是不能仅靠学生人力资源进行维系,希望政府能出台更多的政策和实施细则,为产教融合企业减税或补贴等实质性措施,让企业在校企合作中的付出在经济效益、社会效益等多方面得到体现,激发企业的积极性,进而提升企业的社会责任感。

(2) 产教融合过程中的组织和时间匹配问题。首先是企业因生产周期和市场原因,不能按照既定计划完成校企合作的具体工作,其次是学校管理灵活性不足,不能随意打破教学常规进行校企活动,当双方都时间计划冲突时,许多项目无法及时开展。

### **2. 合作展望**

经过本年度校企深度合作,已经形成合作的沟通保障机制。希望在下一年能完成如下内容:

(1) 深度参与省级产教融合基地申报并为基地建设提供设备和技术支持,以此为基础,开展现代产业学院的申报和建设。

(2) 逐步完善激光切割和焊接案例库建设,促进加快学校申办智能光电制造技术专业筹备。

(3) 继续开展特色订单班建设,并完善订单班校企融合课程体系和激光新技能竞赛等。