

附件

江苏省研究生工作站申报书 (企业填报)

申请设站单位全称： 南京景曜智能科技有限公司
单位组织机构代码： 91320100062647168K
单位所属行业： 软件和信息技术服务业
单位地址： 南京市麒麟科技创新园创研路
266号人工智能产业园6号楼7层
单位联系人： 王春梅
联系电话： 13916422542
电子信箱： victoria.wang@jyaotech.com
合作高校名称： 南京航空航天大学

江苏省教育厅
江苏省科学技术厅 制表

2022年6月

申请设站单位名称	南京景曜智能科技有限公司					
企业规模	规上	是否公益性企业				否
企业信用情况	AAA	上年度研发经费投入(万)				547.96
专职研发人员(人)	20	其中	博士	2	硕士	4
			高级职称	0	中级职称	2
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	
南京市轨道交通数智化工程技术研究中心	工程技术研究中心, 市级		南京市科学技术局		2022	
南京机器人应用及创新中心	高端研发机构, 市级		南京市科学技术局		2012	
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	
江苏省文化和旅游装备技术研发中心	企业技术中心, 省级		江苏省文化和旅游厅		2021.10.26	
江苏省智能制造领军服务机构	服务平台, 省级		江苏省工业和信息化厅		2020.12.31	
工业企业知识产权运用试点名单	人文社科基地, 国家级		中华人民共和国工业和信息化部		2020.12.19	

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合作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）

南京景曜智能科技有限公司是致力于为客户提供实现智慧工厂、智能仓库及智能检修/检测中的核心机器视觉及移动机器人智能模块产品及完整智能定制集成解决方案的高新技术企业。近年来，南京景曜智能科技有限公司与南京航空航天大学建立了紧密的产学研合作关系，双方瞄准面向智能制造的数智化人工智能前沿技术，优势互补、产学研用协同发展，致力于构建智能制造人工智能技术研发高地，引领相关学科与产业可持续发展。

近三年来，双方联合开展的代表性合作项目/成果如下：

一、《三维视觉技术攻关及工程化应用研究》合作项目

■ 项目内容：

1. 三维视觉高精度标定技术攻关：针对机器人视觉测量和检测应用，开展系统的高精度标定方法研究和技术攻关。
2. 基于三维视觉的零部件三维检测：针对企业项目产品承载鞍等零部件三维检测需求，开发基于结构光的三维视觉检测系统。
3. 基于三维视觉的工程化应用：结合企业产品需求和南航技术基础进行相关技术工程化，实现应用化开发完善。

■ 批准单位：南京航空航天大学、南京景曜智能科技有限公司

■ 获批时间：2020 年 5 月 25 日

■ 取得的成果：

1. 校方项目负责人崔海华教授入选 2020 年度江苏省科技副总
2. 已完成承载鞍三维检测系统一代二代样机，二代样机已在现场应用
3. 共同申请专利 2 项；指导企业发明授权 2 项，软件著作权 2 件
4. 完成期刊论文 2 篇

■ 证明材料

项目协议；省科技副总证明；产品样机图、现场应用图；软著、专利、论文证明

二、专利产业化应用合作项目

■ 项目内容

校企双方签订技术转让（专利实施许可）合同并于国家知识产权局登记备案（备案号：X2021320000050），南京航空航天大学许可南京景曜智能科技有限公司实施其所拥有的一种基于相机响应曲线的结构光自适应三维测量方法（专利号：2018104032851）的专利权，同时负责指导南京景曜智能科技有限公司在具体 3D 视觉产品中实施应用该专利相关技术。

■ 批准单位：南京航空航天大学、南京景曜智能科技有限公司、国家知识产权局

■ 获批时间：2021 年 7 月 22 日

■ 取得的成果

南航指导企方在权限范围内合理实施应用专利，解决了具有复杂表面反射率物体的三维重构过程中的关键技术问题，并将其实际使用在承载鞍三维检测系统产品中。

■ 证明材料

技术转让合同书、备案证明；产品样机图及现场应用图。

三、南京航空航天大学行业特聘导师和研究生行业导师合作项目

■ 项目内容

1. 南京航空航天大学特聘南京景曜董事长黄怡博士为行业特聘导师，基于实际客户和行业需求，指导学生科创竞赛，攻关行业难点。
2. 南京航空航天大学特聘南京景曜董事长黄怡博士为硕士研究生行业导师，与机电学院崔海华教授联合培养专业硕士研究生，指导研究生工程应用实践中的问题，提升研究生解决行业实际问题的能力。

■ 批准单位：南京航空航天大学

■ 获批时间：2020年8月和2022年6月

■ 取得的成果

2021年第十一届 ICIG 国际图象图形学学术会议高速铁路接触网小样本图像检测分析竞赛银奖

■ 证明材料

南京航空航天大学行业特聘导师聘书、硕士研究生行业聘书、获奖证明

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）

南京景曜智能科技有限公司依托于上海交大、南京航空航天大学等名校科研力量，由自动化、机器人、人工智能等领域资深人士，携手管理精英共同成立，与多所国内外知名高校达成了产学研合作，汇集了一批在智能制造、系统集成、视觉技术、移动跟踪定位和移动控制技术领域富有经验、成果突出的高水平专业技术人才和管理人才。

南京景曜智能科技有限公司与南京航空航天大学紧密合作，建设成立研究生工作站，工作站实行双站长负责制，由南京景曜智能科技有限公司负责人黄怡和南京航空航天大学崔海华教授联合担任，共同负责研究生工作站的技术总指导以及工作站的运行和管理。部分进站指导老师如下：

■ 校方导师

一、专业技术专家

1) 崔海华：博士，教授，博士生导师，南京航空航天大学机电学院航空宇航制造工程系教师。中国工业与应用数学学会-几何设计与计算专委会委员，《机电液工程学报》和《机床与液压》（英文专版）青年编委，中国宇航学会高级会员，中国航空学会会员，中国光学学会会员，中国光学工程学会会员。一直从事面向智能制造的数字化三维视觉测量、检测和定位技术研究，包括计算光学成像、数字化精密三维测量，机器视觉，增强现实，图像处理，复材光学无损检测，基于 5G 的航空宇航先进制造和生物医学工程等。

主持国家重点研发计划子课题、国家高档数控机床 04 专项子项目、国防基础加强技术领域基金、国家自然科学基金、江苏省自然科学基金（优秀结题）、江苏省成果转化子课题、中国博士后科学基金等三十余项。发表期刊论文 80 余篇，以第一作者和通讯作者发表 SCI 期刊论文收录 25 篇，受邀参与著书 2 部，授权发明专利和软件著作权 20 项，许可转让 3 件。担任《IEEE Transactions on Instrumentation & Measurement》、《Optics and Lasers in Engineering》、《Measurement》、《Optical Engineering》、《Chinese Optics Letters》、《光学学报》、《中国激光》、《中国机械工程》、《计量学报》等国内外光学测量领域权威期刊的审稿专家。指导学生获得第五届中国“互联网+”大学生创新创业大赛金奖 1 项，第十三、十四届中国研究生电子设计竞赛一等奖，2018 江苏省首届研究生计算机视觉科研创新实践大赛特等奖等国家、省、市比赛一等奖 10 余项；入选

江苏省“双创计划”科技副总，获得江苏省优秀博士学位论文，江苏省科学技术一等奖 1 项、二等奖 1 项。

2) 李鹏程，南京航空航天大学机电学院航空宇航制造工程系讲师。主要研究方向为机器人视觉伺服与控制、非线性系统控制，机器人校准与识别，飞行器自动化装配，并联机器人等。重点参与加拿大国家自然科学基金与工程基金、魁北克省自然科学基金与研究基金、国家 04 重大专项、国防基础科研等项目研究，承担国家重点研发计划智能机器人专项子课题 1 项，发表 SCI 论文 6 篇，EI 论文 1 篇，国际会议论文 2 篇。

■ 企方导师

一、专业技术专家

1) 黄怡：南京景曜智能科技有限公司创始人、董事长，上海交通大学博士，机器人及人工智能技术专家。江苏省文化和旅游装备技术研发中心主任，南京机器人应用及创新中心主任，上海交通大学学生创新中心企业导师，南京航空航天大学“行业特聘导师”，南京航空航天大学硕士研究生行业导师，南京图书馆学会理事会理事，是集研发、技术、产业、市场为一体的复合型人才。

2013 年起带领景曜技术团队深耕智能制造行业痛点难点，了解掌握行业知识、新技术新方法，全面完整地分析解决专业性的技术难题，攻克 3D 视觉和移动机器人技术落地物流、仓储、轨道交通高端装备过程中的关键技术和产品化问题。主持研发完成 2 项江苏省首台套产品、3 项省新产品鉴定、1 项省重点推广应用新技术新产品，6 项省高新技术产品，1 项南京市创新产品。主持省工信项目 1 项，市工信项目 1 项，区科技项目 1 项，区知识产权项目 1 项；参与省科技项目 1 项，获得市工信奖励资质项目 2 项；相关技术获得授权知识产权 60 余项。

在 3D 视觉识别检测产品化方面，研发了多结构光成像、反光表面重构、3D 多尺寸参数高精度检测等关键技术；在铁路行业复杂零部件检测技术方面，研发了复杂异形件多星云高精度全维融合技术、高精度选配引导技术、最优智能决策算法等关键技术；在铁路检修工厂重载自动化运输方面，解决了复杂脏乱环境中重载配件检修的现场运载和导航需求；在服务机器人的图书盘点领域开发高精度 RFID 定位技术、复杂场景下的高鲁棒性混合导航机器人技术，解决了复杂服务场景中的关键定位、连续运行过程中的控制系统的故障切换方法问题，基于这些核心技术，研制出了几十款实际落地现场且具有技术壁垒的高端装备产品。

2) 王春梅：南京景曜智能科技有限公司联合创始人，上海交通大学博士，南京市轨道交通数智化工程技术研究中心主任，南京市科技咨询专家，具有专利代理人资格。当前主攻企业机器视觉及人工智能技术研发、产品化应用及技术壁垒建立。

2014年前在日本产业化技术综合研究所 AIST 任特别研究员，参与中日韩 ISO 纳米测量国际标准化项目。日本 AIST 参与纳米测量仪器校正及精准测量项目、NEDO ISO 标准产品开发及产业化项目、美日能源与环境标准化项目。主攻系统实时仿真建模、图像/数据 3D 重构及识别分析，精通各类光学、力学、电磁波成像测量设备及纳米材料物化特性，发表 SCI、EI、核心论文十余篇，参与国际会议发表口头演讲十余次。在精密精准测量及图像数据处理领域具有丰富的理论及实践背景，具有产业化及国际标准化经验。

2014年日本回国后加入南京景曜智能科技有限公司，主要从事 3D 机器视觉及相关项目的研发及产品化相关工作，负责将前沿的机器视觉技术、图像、深度学习等算法引入公司产品，从成像原理、软件算法、测试方法等多方面自研核心技术提高产品测量/检测/定位的精度和准确度，为产品各个环节设计标准化的校正及检测方法，建立企业标准，确保产品量产后的稳定性，建立企业知识产权保护体系，维护企业技术壁垒。参与企业主要视觉产品的研发攻关，其中获得 2 项江苏省首台套产品、2 项省新产品鉴定、1 项省重点推广应用新技术新产品，3 项省高新技术产品，1 项南京市创新产品，建立企业标准 2 项，授权知识产权 30 余项。

二、工程化应用专家

1) 罗俊奎：南京景曜工程总监，曾先后在福建华映显示科技有限公司（台湾 TOP3 面板厂，A 股 IPO 合资电子企业）、合肥福映光电有限公司、北京创昕装备科技有限公司担任高层管理人员。曾主导整个浙江长兴基地的产线交付项目推进。对生产管理，品质管理，成本控制，人员管理，供应链管理都拥有十分丰富的经验。

2) 王勋：南京景曜工程副总监，具有美国 PMP 项目管理资质的专业项目经理，具有全面系统和精细化的项目管理能力及经验，具有丰富的从独立项目需求分析、方案设计到统筹组织实施落地的经验，主持完成的项目获得多项授权专利，发表多篇期刊论文。组织实施多领域、跨行业的复杂人工智能或智能装备项目，如上海圆通快递智能快递箱项目、南京卫岗乳品纸杯酸奶机器人自动装箱项目、安徽铜陵松宝智能落纱 AGV 项目、国铁集团货车枕簧智能检测选配项目、国铁集团钩尾框/钩舌自动上下料项目、神华集团转向架检修信息共享系统项目、南京质检院生物降解检测仪项目、上海巴斯夫智能涂层

检测系统项目等。

3) 杨林：南京景曜资深项目经理，具有美国 PMP 项目管理资质的专业项目经理，具有全面系统和精细化的项目管理能力及经验，具有丰富的从独立项目需求分析、方案设计到统筹组织实施落地的经验。曾在南京南方联成汽车零部件有限公司、南京康尼新能源汽车零部件有限公司担任项目经理，主要负责产品研发跟进及项目管理，拥有 10 年项目管理经验，如汽车行业的项目产品质量前期策划 (APQP) 工作开展，与客户签署生产件批准程序 (PPAP)，负责监控项目时间计划，协调项目小组工作。关注项目预算。提前预知项目风险，为项目延迟协调制定行动方案。组织实施多领域、跨行业的复杂人工智能或智能装备项目，如火车行业的轮对智能喷涂项目，神华集团制动阀弹簧智能检测项目、国铁集团承载鞍智能检测项目等。

4) 姜坚宏：南京景曜资深机械工程师，中级工程师，二级建造师，。曾就职于国内多家中大型的自动化企业，主要擅长于公司非标设备的研发、方案设计、旧设备的自动化改造与设备调试运营，拥于 15 年以上非标自动化项目经验。曾主导设计过 3 个大型冲压设备的自动化研发项目，常德烟厂大条烟包视觉自动化生产线改造等大型项目。

5) 梁志杰：南京景曜资深机械工程师，硕士，中级工程师，擅长非标机械设备研发、生产线方案设计、设备研发、调试运营、技术人员培训等工作，拥于 7 年以上非标自动化项目经验。曾作为骨干成员参与安泰科技非晶带材扩产项目、亨通集团钛及钛合金项目等重大项目。

三、管理专家

1) 廖永祥：南京景曜投资经理，南京市轨道交通数智化工程技术研究中心办公室主任，南京大学硕士，职业经理人，具有十余年智能制造行业投资及企业管理经验。2009 年-2011 年无锡国联金融投资集团担任投资经理，2011-2014 年在江苏高科技投资集团/毅达资本先后担任投资经理和投资总监，主要从事智能制造行业投资；2014-2017 深圳创东方投资有限公司担任投资总监，负责智能制造行业投资；2017 年起在江苏安鹏投资管理有限公司担任副总经理，负责 10 亿元的江苏惠泉安鹏先进制造产业基金的投资。曾主导完成有方科技、孚能科技、昊志机电、雅仕投资、怡达股份等 20 个项目的投资。

2.工作保障条件（如科研设施、实践场地等情况）

■ 科研设施

南京景曜智能科技有限公司拥有南京市轨道交通数智化工程技术研究中心、江苏省文化和旅游装备技术研发中心等专业研发中心，提供专用于研发的实验室，配备有枕簧检测选配系统、3D视觉同步扫描平台、机器人货架定位测试平台、AGV调度研发平台、装配机器人等实验设施，部分设备明细如表1所示。

表1 科研设施一览表

序号	名称	规格型号	数量
1	单簧检测选配系统	定制 3D 视觉+ABB IRB1410	1
2	整盘枕簧检测选配系统	定制 3D 视觉+ABB IRB4600	1
3	承载鞍智能检测选配	研发定制	1
4	辊筒输送线	不锈钢辊筒	1
5	3D视觉拼接平台	研发定制	1
6	3D相机旋转平台	研发定制	1
7	3D视觉同步扫描平台	研发定制	1
8	双目视觉研发平台	研发定制	1
9	2D视觉开发测试平台	研发定制	1
10	振动试验台	研发定制	1
11	机器人货架定位测试平台	2D视觉+ABB IRB1410	1
12	装配机器人	ABB IRB1210	1
13	拆垛测试平台	研发定制	1
14	AGV调度研发平台	研发定制	2
15	自动零售终端设备	研发定制	1

■ 实践场所

企业坐落于南京市的麒麟人工智能产业园内，拥有研发场地1500+平米，工厂1400+平米，包括南京市轨道交通数智化工程技术研究中心、江苏省文化和旅游装备技术研发中心等专业研发中心、研发办公场所以及组装实验室，完全可满足进站研究生的实践场所需求。



图 1 企业研发场所部分照片



图 2 企业工厂部分照片

■ 技术攻关指导实力

南京景曜智能科技有限公司主要从事 3D 机器视觉、无人驾驶工业车辆、工业机器人和智能移动机器人产品及系统集成研究和开发，公司核心技术均为自主研发，是专注为智能制造和特种服务行业客户提供自动化、智能化技术产品，机器人系统集成整体解决方案的国家高新技术企业。已获得国家工业和信息化部工业企业知识产权运用试点单位、中国创新创业大赛先进制造行业优秀企业、南京市专精特新企业、江苏省智能制造领军服务机构、南京市瞪羚企业、南京市八大产业链骨干企业（智能制造装备行业）、南京市知识产权示范企业等资质荣誉；拥有南京市轨道交通数智化工程技术研究中心、江苏省文化和旅游装备技术研发中心等专业研发中心；通过 CMMI3、ISO9001、ISO14001，ISO45001，ISO27001、GB T29490-2013 知识产权管理体系、GB/T 27022-2011 五星售后服务体系认证，为 AAA 级信用认证企业，在人工智能装备领域处于领先地位。

■ 足量的优质课题

南京景曜当前根植于轨道交通行业，是行业内自动化、智能化技术产品和整体解决方案的领先供应商，在国内首家研制出枕簧 3D 视觉智能检测设备、智能检修机器人系统、智能复合型机器人系统、枕簧智能检测选配系统、钩缓配件自动导引运载系统、跟随式焊烟净化机、承载鞍智能检测系统、转向架信息系统等系列轨交和物流定制产品等并已经成熟应用于神华、国铁以及中车、城市轨道交通等各路局和车辆段。

2022 年南京景曜已获得中车青岛四方入股投资，未来将立足自身，充分集中自身具有的高校、轨道交通应用单位的有效资源于一体，坚持落于实地的创新，以实施轨道交通人工智能感知技术与数智化装备的关键技术的研发及创新成果工程化研究，推动轨道交通领域关键人工智能技术的产业化应用与迭代升级发展，带动轨道交通行业与技术的共同发展，最大限度地实现技术成果的社会和经济效益，促进轨道交通产业结构的优化和智能化发展，推动轨道交通智能检测从计划修转向状态修，为轨道交通安全保驾护航。在实现该目标的过程中，有诸多核心关键技术需要突破，拥有众多优质项目课题可供研究生进站实践。

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) 遵守《江苏省企业研究生工作站管理办法》规定，加强研究生学习、研发和安全等日常教育管理。

2) 按照《江苏省企业研究生工作站管理办法》有关规定和标准，为进站工作的博士、硕士研究生提供不低于每人每月 2000 元、1000 元的在站生活补助。对有突出贡献的进站研究生，企业酌情另行发放奖金。

3) 园区提供免费班车，可从下马坊地铁站免费接送。

4) 提供办公室、研发场所、实验室、科研仪器设备及相关资料。

5) 开展技术培训及交流活动，全力保障科研项目实施。

4.研究生进站培养计划和方案（限 800 字以内）

■ 培养目标

研究生工作站以应用型项目课题为基础联合技术攻关，积极探索集技术、应用与市场于一体的交叉复合型人才培养新模式，培养专业应用型研发人才：

1) 培养规模：平均每年计划培养进站研究生 2~5 人；

2) 培养效果：提升进站研究生自主创新和解决实际问题能力，培养掌握智能制造和人工智能领域基础理论、先进技术，具有独立从事需求分析、方案设计研发、实施落地等能力的复合型人才。

3) 成果：①合作 2 项高端装备研发项目；②联合申请专利 3-5 项，发表论文 3-5 篇。

■ 培养项目

以轨道交通数智化过程中急需的高端智能装备需求，研发相关装备及关键人工智能技术，后续可将相关技术快速拓展应用到车辆装置中的零部件定量智能检测和在线检测中，驱动轨道交通产业更快速推进人工智能等相关技术在全系零部件中的智能检测。

高端装备研发项目一： 关键零部件复合检修机器人系统的研发

高端装备研发项目二： 面向动态场景的智能检测装备系统的研发

■ 培养方案

1) 采用双站长制，由企业负责人黄怡和南京航空航天大学崔海华教授共同设立研究内容，高校每年组织 2~5 名研究生进站培养半年以上。进站研究生研究方向需与企业技

术、产品方向契合，经设站双方负责人批准后进站。

2) 实行双导师制。研究生进站后，校企双方导师结合其特长、磋商并确定相关课题与研究任务，共同负责进站期间课题指导工作。进站研究生可利用学校和企业学习条件与资源进行实践研究，企业为进站研究生提供良好的工作环境和研究平台及完成科研任务所需经费支持。

3) 建立项目化管理制度。进站研究生确定论文选题后，明确研究目标、研究任务、预期成果及结题验收条件。研究生在站期间按时开展进展汇报工作，确保在站期间实践教学效果。项目完成后提交时间学习总结报告，由企业和高校联合组织专家进行评定。

4) 培养方式重前沿知识在实际工程化中的应用，在工程化实践研发应用中培养研究生解决实际问题的能力。

申请设站单位意见
(盖章)



负责人签字(签章)

董怡

2022年 7月 18日

高校所属院系意见
(盖章)



负责人签字(签章)

戎生

2022年 7月 18日

高校意见
(盖章)



负责人签字(签章)

单忠德

2022年 7月 18日