

附件 1

江苏省研究生工作站申报书 (企业填报)

申请设站单位全称 : 常州市新瑞得仪器有限公司
单位组织机构代码 : 9132040078126768X5
单位所属行业 : 仪器仪表制造业
单位地址 : 常州市天宁区青龙路 11 号
单位联系人 : 沈莺
联系电话 : 13961451936
电子邮箱 : shenyling@newruide.com
合作高校名称 : 南京信息工程大学

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	常州市新瑞得仪器有限公司					
企业规模	中型企业	是否公益性企业				否
企业信用情况	良好	上年度研发经费投入（万）				1329.4
专职研发人员(人)	54	其中	博士	0	硕士	12
			高级职称	3	中级职称	16
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	
常州市精密测绘仪器工程技术研究中心	工程技术研究中心，市级		常州市科学技术局		2011.08.24	
常州市企业技术中心	工业企业技术中心，市级		常州市经济和信息化委员会		2018.11.01	
常州市新瑞得仪器有限公司工业设计中心	工业设计中心，市级		常州市工业和信息化局		2021.05.28	
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	
江苏省三维高精密切仪工程技术研究中心	工程技术研究中心，省级		江苏省科学技术厅		2016.11.21	
江苏省企业技术中心	工业企业技术中心，省级		江苏省工业和信息化厅		2019.10.24	
常州市新瑞得仪器有限公司工业设计中心	工业设计中心，省级		江苏省工业和信息化厅		2021.06.28	

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）

常州市新瑞得仪器有限公司于 2005 年成立，是一家致力于全站型电子速测仪、激光全站仪，手持激光测距仪，数字水准仪等研发、制造及销售的高新技术企业，常州服务型制造示范企业，两化融合管理体系贯标企业，是测绘仪器行业龙头企业；公司非常注重技术创新能力，每年投入年销售收入的 5-6%用于新产品的研究开发，近 5 年来每年都享受研发费用加计扣除，同时研发费用占比均能达到高新技术企业的相关要求，均享受高企的所得税优惠政策。其中，2021 年，投入研发费用 1329.4 万元，占当年销售收入的 7.85%。

近年来通过与常州大学、北京林业大学、南京航空航天大学、西京学院、南京信息工程大学等重大技术攻关、信息咨询与培训等，实现了设计、试验、测试、培训资源的共享等，这为联合南京信息工程大学设置研究生工作站提供了坚实的基础。

1、近年主要工作成效

拥有授权专利 20 件，其中核心发明专利 6 件；曾获国家中小企业创新基金 2 项、省重点研发计划（竞争项目）1 项，省创新资金 1 项，市成果转化培育项目 1 项；获国家技术发明奖二等奖 1 项，省部级技术发明奖一等奖 1 项、二等奖 2 项。

2、产学研合作方面

公司多年来与北京林业大学、南京航空航天大学、西京学院、南京信息工程大学等高校紧密合作，联合开展了“高性能中空型超声电机优化及与伺服全站仪的一体化设计”、“基坑自动化监测与风险全息评估系统”等多项课题的合作，形成产学研用深度融合转化。

（1）项目名称：高速三维机械式多线激光雷达（工业支撑项目，项目编号：CE20180071）

批准单位：常州市科学技术局

获批时间：2018 年

项目合作单位：南京航空航天大学

项目内容：本项目作为一种能够获取物体位置、形状的信息的传感器主要适用于地形地图测绘，还可对飞机、导弹等目标进行探测、跟踪和识别。本项目通过研发高速高精度测距技术，可实现测量精度±1.5cm，单点测量频率超过18kHz；通过研发无线传输系统，可以高效率的传输功率，功率不小于5W，高速的传输实时数据，速率超过40Mbps。本项目产品可广泛应用于室内建模、道路及设施数据采集、矿山采空区测量，或搭载于飞行器上进行大范围的电力巡线、林业普查、水利勘测等多个领域。

取得的成果：项目目前验收合格。执行期内，受理发明专利 2 件，获得实用新型专利及软件著作权各 1 件。

(2) 项目名称：0.5 秒大测程高精度激光伺服全站仪的研发（重点研发项目，项目编号：BE2021045）

批准单位：江苏省科学技术厅

获批时间：2021 年

项目合作单位：南京航空航天大学、西京学院

项目内容：本项目产品集大量程测距系统、高精度测角系统、伺服电机驱动控制系统、快速瞄准跟踪系统、双轴补偿系统及中央处理系统系统为一体的激光伺服全站仪，具有0.5"级测角精度及突出的目标自动识别特性，可实现激光伺服全站仪的智能化远程遥控，实时测量，实时监测、故障在线诊断等功能，广泛应用于高速铁路、地铁隧道建设；船舶制造、桥梁工程测量等多个领域。

取得的成果：项目目前在研阶段。通过对码盘曝光前的匀胶、烘烤工艺，以及复制曝光，曝光后的显影、蚀刻等工艺进行优化改进，将测角精度由1"提升至0.5"；并采用4重探测高速CMOS、FPGA，实现最高5000HZ刷新率；测角刷新率是常规全站仪的500倍。现已受理发明专利2件。

(3) 项目名称：国产测量机器人融合多源传感器的基坑自动化监测与风险全息评估关键技术研究及示范应用（社会发展项目，项目编号：CE20225026）

批准单位：常州市科学技术局

获批时间：2022 年

项目合作单位：南京信息工程大学

项目内容：本项目针对江苏省内基坑工程进行实时动态监测，以提供基坑内各点位移信息，避免因位移过大导致基坑坍塌事故。利用国产测量机器人和IoT（Internet Of Things，物联网）技术，通过国产测量机器人及安置在基坑内的多源传感器，采集基坑的平面位移、沉降位移、深层位移，以及钢支撑应力、水位等信息，通过数据分析系统及预警反馈系统，最大程度防止和抑制基坑坍塌事故。

取得的成果：项目目前在研阶段。

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）

公司2021年拥有职工352人，其中，拥有专业研发人员54人，其研发人员结构为：

（1）高级职称3人，占研发总人数的5.56%；中级职称16人，占中心总人数的29.0%。

（2）硕士12人，占研发人数的22%；本科27人，占研发人数的50%；

（3）公司研发人员分别从事软件、硬件、结构及光学开发相关工作，其分工明确，配合默契，形成了一支年龄结构合理、凝聚力强的多元化、高素质的专业技术队伍。其核心高级研发人员的情况如下表所示：

表 1 核心高级研发人员情况介绍

姓 名	职 称	职 务	专长、研究成果应用及获奖情况
丁家魏	工程师	总经理	参与或承担国家、省市科技项目8项，其中国家创新基金项目2项，开发了多项新产品，如D2000红外测距仪、ND3000红外测距仪、NTS-200系列全站仪、NTS-300系列全站仪，数字水准仪等，积累了多年的研发经验，作为发明人申请国家专利5件，其中授权发明专利3件。
唐剑宇	高级 工程师	研究中心 主任	主要承担公司激光全站仪系列产品的开发；承担省重点研发计划及省创新资金各1项，市级科技计划项目6项，参与国家创新基金项目2项，均验收合格；获得常州市科学技术进步奖1项。
巢海步	工程师	研发部经理	主要负责激光测距的研发，在频率合成方面取得了突破性进展；成功解决测相算法、小试时测相算法和棱镜测量和无棱镜测量相互兼容的问题，使仪器在各种测量条件下均能保持精确和稳定。同时作为发明人已申请国家专利8件，其中授权发明专利4件。
林红章	高级 工程师	算法开发 工程师	主要承担公司激光全站仪、测距仪系列产品的软件开发工作；承担国家创新基金项目2项，市科技计划项目3项；获得常州市科学技术进步奖1项；授权发明专利1项，实用新型专利2项，受理发明专利3项。

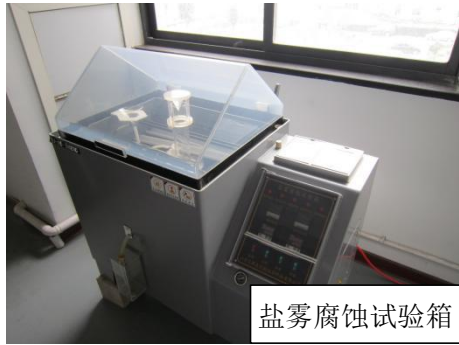
石蕊	高级工程师	软件开发工程师	主要承担公司激光全站仪、测距仪系列产品的软件开发；作为参与者，承担省创新基金项目1项，市科技计划项目2项。
----	-------	---------	---

2.工作保障条件（如科研设施、实践场地等情况）

公司建有“江苏省三维高精密切仪工程技术研究中心”“江苏省企业技术中心”及“江苏省工业设计中心”；研发总面积 1788m²，拥有美国 HAAS 精密加工中心，日本西铁城精密车床，数控机床，瑞士斯来福林高精度磨削中心等用于产品研发、加工和生产的相关设备，拥有高低温实验室、高精度周期误差检测平台、高精度钢钢尺基线、0.2" 经纬仪检测仪、0.1" 高精度自准直仪、三坐标测量仪及 1.5 米光具座等试验检测设备，这为产品的顺利开发与生产提供了有利的保障。其拥有的部分主要仪器设备清单及照片分别如表 2、图 3 所示。

表 2 中心拥有主要仪器设备一览表（单位：万元）

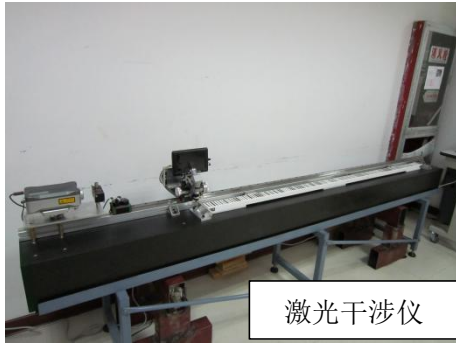
序号	名称	型号	数量（台）	单价	总价
1	三维激光扫描仪	VZ-1000	1	102.56	102.56
2	振动试验台	TS-6-2301LT0505	1	21.00	21.00
3	网络分析仪	E5071C	1	15.00	15.00
4	激光干涉仪	XL-80	1	28.00	28.00
5	高低温实验室	GDW-060B	1	15.00	15.00
6	减震工作台		1	12.21	12.21
7	温度冲击试验箱	CJ602S3	1	38.50	38.50
8	温度速变试验箱	KWGD605222	1	27.50	27.50
9	激光干涉仪		1	11.03	11.03
10	0.1" 高精度自准直仪	Collapex AC300 EXP	2	18.50	18.50
11	高经度经纬仪水准检定装置	JQJY-1A	1	14.00	14.00
12	三坐标测量机		1	39.00	39.00
13	卧式内圆珩磨机	vss286chn	1	103.00	103.00
14	光纤激光刻化系统		1	85.78	85.78
15	CNC 精密自动磨床		1	71.28	71.28
16	CNC 精密自动车床		1	57.97	57.97
17	紧凑型加工中心	出厂编号 311200	1	49.40	49.40
18	小型精密数控车床	出厂编号 1197	1	24.96	24.96
19	专用内圆磨床	MG215A-CNC/R D	1	11.50	11.50
20	数控万能外圆磨床	Type650K-C33	1	12.90	12.90
21	立式加工中心 VFZSSYT	VF-3SS	1	68.50	68.50
22	CNC 车床	A220/0103	1	36.00	36.00
23	数控钻孔攻丝中心	TC-S2Z	1	38.00	38.00
	合计		24		901.59



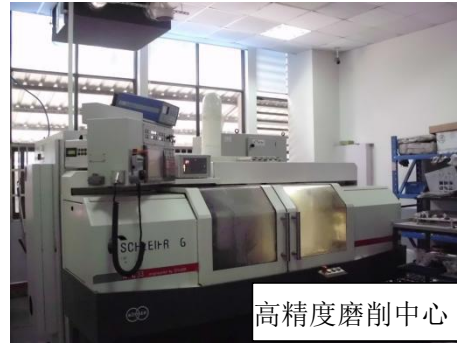
盐雾腐蚀试验箱



高低温试验箱



激光干涉仪



高精度磨削中心



高精度经纬仪检定装置



三坐标测量仪

图3 部分仪器设备照片

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）公司严格执行《江苏省企业研究生工作站进站研究生管理办法》，切实加强对研究生团队的管理；

（2）为进站研究生提供的生活条件和生活补助等，配备专职人员1名负责协调沟通项目建设工作；

（3）提供 1068m² 实验室及检测中心，提供固定办公室和优美的办公环境，办公设施齐全；

(4) 在站期间，在政策允许的范围内，为进站的研究生提供一定数额的交通和通信补助；

(5) 院内设有员工食堂，进站的研究生享受与员工同样的午餐费等待遇。

4. 研究生进站培养计划和方案（限 800 字以内）

南京信息工程大学根据研究生工作站建设进展及常州市新瑞得仪器有限公司对研究生的专业需求，依托常州市新瑞得仪器有限公司人才、科研优势，将选拔**测绘工程、遥感科学与技术、地理空间信息工程、电子信息工程、自动化及电气工程**方向相关专业研究生进入常州市新瑞得仪器有限公司研发团队，建立开放式的研究生培养模式。

(1) 研究生进站培养计划

① 研究方向

进站的研究生以测量机器人嵌入式软件系统及算法研究、测绘应用场景示范探究为主要研究方向，兼顾其他的学科专业。

测量机器人软件开发：开展测距模块，信号处理，软件升级的工作，厂内测试工装软件的编写；

测量机器人应用场景监测及示范研究：开展基于测量机器人在基坑应用场景的状态信息实时监测技术研究，对多源基坑监测信息进行收集、储存、共享和分析；基于机器学习的基坑安全风险评估模型构建。

② 培养计划

拟进站的研究生须在第一学年修完培养计划规定的全部课程，在第二学年的 7-9 月份进入工作站。进站后，研究生根据单位安排，承担常州市新瑞得仪器的科研工作，并开展学位论文研究工作。为规范研究生工作站的管理，切实保证研究生培养质量，学校专门制定了企业工作站研究生管理办法、工作站研究生学位论文开题和答辩工作的规定等规章制度，并成立了研究生工作站管理委员会，全面负责工作站的管理工作。

(2) 研究生进站培养方案

对在站研究生实行双导师制，工作站导师与高校导师共同制定研究生培养计划和课题方案。充分发挥双方导师在理论研究、生产实践方面的各自优势，单位与学校导师密切合作，共同制定和实施培养计划，在研究生的实践环节、论文实际工作等方面进行指导。

为研究生提供广泛的选题内容，其中很多研究课题都是应急管理面临的“急、重、难、新”问题，更多地将目前的研究内容与生产实际联系起来，将研究成果更好地运用到生产实际。构建工作站导师与高校导师交流机制，导师之间定期进行交流，探讨研究生培养过程中出现的问题，更好地促进研究生学业、科研能力的培养。

<p>申请设站单位意见 (盖章)</p> <p>负责人签字 (签章)</p> <p>年 月 日</p>	<p>高校所属院系意见 (盖章)</p> <p>负责人签字 (签章)</p> <p>年 月 日</p>	<p>高校意见 (盖章)</p> <p>负责人签字 (签章)</p> <p>年 月 日</p>
---	---	---