

江苏省研究生工作站申报表

(党政机关、事业单位、社会组织等机构填报)

申请设站单位全称：中国地质调查局南京地质调
查中心

单 位 地 址：中国江苏省南京市中山东路
534 号

单 位 联 系 人：修连存

联 系 电 话：18061711021

电 子 信 箱：xiuliancun@china.com

合 作 高 校 名 称：南京理工大学

江 苏 省 教 育 厅
江 苏 省 科 学 技 术 厅 制表

申请设站单位名称	中国地质调查局南京地质调查中心					
单位性质（党政机关/事业单位/社会组织）	事业单位					
专业技术人员或管理专家(人)	330	其中	博士	45	硕士	132
			高级职称	136	中级职称	102
科学研究平台情况						
平台名称	平台类别、级别		批准单位		获批时间	
江苏省光谱成像和智能感知重点实验室	江苏省重点实验室,省部级		江苏省科技厅		2012年	
中国地质调查局光谱探测地质仪器研发重点实验室	中国地质调查局局重点实验室,省部级		中国地质调查局		2009年	
<p>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）</p> <p>(1) “岩心光谱扫描仪研发与产业化”，科技部重大科学仪器专项项目，科技部，2012.10 岩心光谱扫描仪研发与产业化（项目编号：2012YQ050250）中华人民共和国科学技术部批准。起止时间：2012年10月到2017年9月。合作高校有：南京理工大学、南京大学、南京农业大学、北京航空航天大学。 项目内容： “岩心光谱扫描仪研发与产业化”项目于2012年立项，2012年10月启动2017年9月结束，总经费4280万元，其中国拨3530万元；历时5年，共计9个单位参加，参加人数247名；项目的任务目标是：攻克岩心光谱实时在线检测技术，开发成像光谱探测、波谱探测两个关键部件，通过系统集成和工程化开发，开发出具有自主知识产权的岩心光谱扫描仪，满足蚀变矿物填图需要。通过应用开发，形成岩心光谱信息提取算法、岩心光谱数据处理软件和岩心数据库-岩心信息网络共享平台，丰富仪器的应用功能，提升仪器质量水平。项目验收后3年内,建立岩心扫描仪生产线1条，实现产值1亿元，为我国地质科学和技术发展提供手段支撑。经过近五年来攻关，形成如下成果： 硬件：研制成功岩心波普扫描仪和岩心成像扫描仪，开发成功小型成像光谱仪和全谱段地物波谱仪核心部件，形成便携式野外遥感扫描成像和轻量型机载成像系统两个装置。 软件：研发了矿物光谱分析专家系统MSA，蚀变矿物立体填图软件，数据与图像预处理软件，几何和辐射校正软件，建成岩心网上数据库查询系统。</p>						

应用：在全国23个矿区得到应用，扫描岩心超20万米，在矿产勘查，铀矿研究，油气调查，环境监测，土壤评估，水利选址等领域得到广泛应用。

工程化：全流程监测和档案管理，形成完整的机械、电子、光学图纸和调试流程，编写3套企业标准，1套质量控制手册。配置了高低温试验箱1台，辐射定标1台，波长定标1台，同心监测仪1台，平面测试仪1台，激光干涉仪1台，惯导1台，三轴稳定1台。

产业化：建立生产车间2000平方米，其中超净实验室300平方米，建立生产线1套。生产岩心波谱扫描仪5套，部件7套；租赁1台，金额90万元销售2套，金额470万元，生产岩心成像扫描仪2套，部件2套。生产成像光谱仪6台套；销售2套，金额140万元。生产波谱仪5套，销售3套，金额105万元。服务23个矿区，扫描岩心20万米，技术服务费700万元，青海五龙沟金矿项目280万元。遥感飞行2500平方公里，金额800万元。

(2) “面向公共安全的融合计算光谱视频成像技术与系统”，江苏省科技项目（社会发展-面上项目），2018.7-2021.6, 60 万

南京理工大学与中国地质调查局南京地质调查中心联合申报和承担了“面向公共安全的融合计算光谱视频成像技术与系统”，江苏省科技项目（社会发展-面上项目），2018.7-2021.6, 60 万。

南京理工大学项目负责人：肖亮

中国地质调查局南京地质调查中心方面负责人：郑志忠。

(3) “红外矿物光谱数据综合处理系统”，自然资源部国土资源科学技术二等奖，2018.

获奖人员：

中国地质调查局南京地质调查中心：修连存，郑志忠，陈春霞，殷靛等

南京理工大学：肖亮

联合研制“红外矿物光谱数据综合处理系统”新软件产品和关键技术，可实现多种国内外光谱采集和成像仪的“即插即用”控制、矿物综合定性定量分析专家系统、可视化立体填图与四级海量数据库的软件处理体系。可揭示地质事件规律、成矿背景和因素，指示岩石与矿化关系、标明热液流动方向和显示热液通道等智能分析与可视计算的方法学，为找矿方向与靶区预测提供有效手段；蚀变矿物立体填图软件，可三维显示勘探区矿物空间分布和任意剖面分布，可揭示热液流向，蚀变带位置，为外围找矿提供依据。

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）

修连存，博士、二级研究员，博士生导师，为中国地质调查局南京地质调查中心光谱探测地质仪器研发中心主任，江苏省 333(二批次) 人才、黄汲清青年地质科技奖、中国地质调查局工程首席科学家。多年来牵头开发了一系列光谱仪器，从便携式、无人机载、到航空机载成像光谱仪。修博士是科技部重大仪器专项的首席科学家，其领导的团队目前是国内地矿行业光谱仪器研发的领军。

郑志忠，教授级高工，主要研究方向是高光谱仪器与数据分析，江苏省 333 工程第三层次人才。

2.工作保障条件（如科研设施、实践场地等情况）

南京地质调查中心内设机构 24 个。14 个职能处室：办公室、人事教育处、财务资产处、装备处（基建办）、安全保密处、科学技术处（质量管理办公室）、党委办公室、监察审计处、物业管理部、离退休干部处、华东地区地质调查项目管理办公室（下设规划处、技术处、经济处、成果处）等。10 个业务部门：基础地质室（台湾地质研究室）、水文地质环境地质室、城市地质室、海岸带与第四纪地质室、境外地质室、能源地质室、信息室、勘查技术室、实验测试室、光谱探测地质仪器研发中心等。经批准，“中国地质调查局城市环境地质研究中心”、“中国地质调查局南京仪器维修研制中心”、“中国地质调查局拉丁美洲-大洋洲地学合作研究中心”、“自然资源部城市地下空间探测评价工程技术创新中心”分别于 2000 年 12 月、2001 年 4 月、2016 年 9 月、2019 年 2 月在南京中心挂牌成立。“江苏省光谱成像仪智能感知重点实验室”、“中国地质调查局光谱探测地质仪器研发重点实验室”分别于 2011 年 9 月、2012 年 10 月在南京中心挂牌成立。确定了城市地质调查与地下空间探测、沿江沿海“T”型带生态文明建设与资源环境承载能力评价、东南沿海地质构造演化及能源资源等 3 大领域 12 个创新方向；形成了城市地质与地下空间探测、资源环境承载能力评价、生态地质调查与自然资源综合评价、下扬子页岩油气研究、火山地质与深部找矿、光谱探测仪器研发等有较大影响力的创新团队。

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）

在满足省里条件的基础上，额外提供餐补每天 10 元/人。

4.研究生进站培养计划和方案（限 800 字以内）

1) 修连存教授带领的光谱探测仪器研发团队，主要涉及机载成像光谱仪、地面岩心扫描仪、红外光谱探测仪等方面的系统设计、硬件研制、软件开发和技术服务，同时开展机载遥感与数据处理方面的技术服务。学生在南京理工大学完成基础课程学习后，光谱探测地质仪器研发中心为进站学生提供从系统认知、硬件设计、工程软件开发、遥感

数据处理等方面的深入培训，通过一年左右的实际工程研制项目训练，提升学生的动手能力和解决实际问题的能力。

2) 采取双导师制，南京理工大学与南京地质调查中心依据前期或正在进行的研究科研课题，共同制定培养方案以及研究生开题的研究方向和具体课题。

3) 南京理工大学配备专制青年骨干教师，定期在光谱探测地质仪器研发中心进行合作现场指导。

<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>
--	--	--