

# 中测新图（北京）遥感技术有限责任公司博士后科研工作站

## 2019 年招生简章

中测新图（北京）遥感技术有限责任公司成立于 2005 年，是国家级高新技术企业、中国地理信息产业百强企业、中国测绘地理信息创新型优秀单位，设有自然资源部航空遥感技术重点实验室、北京市低空遥感数据处理工程技术研究中心、中国-坦桑尼亚地理信息联合研究中心。2018 年经全国人力资源社会保障部、全国博士后管理委员会批准设立博士后科研工作站。

公司以北京为总部布局全国，在浙江省、四川省、广东省、江西省、辽宁省、宁夏回族自治区、山东省分别设有子公司或分公司。公司现有员工八百余人，其中高级专业技术人员 60 余人，硕士学位以上人员占 25%。

依托公司的科技创新平台，主要面向自然资源调查与监测、国土空间规划、生态文明建设等的需求，瞄准国际同类技术前沿，开展高、中、低空数字航空遥感理论、方法和关键技术研究，重点解决航空遥感数据获取、处理及应用服务的基础性、行业共性和关键技术，开展国产新型监测技术装备的研发，研究无人机遥感组网观测技术与装备，建立我国新型航空遥感标准体系，创立我国航空遥感技术的交流与科技创新基地，推动我国现代化自然资源调查与监测服务体系建设。同时，布局国际化发展战略，面向“一带一路”国家推动国际技术交流与市场合作，将公司打造成国内一流、国际知名的测绘地理信息高新技术品牌企业。

主要包括四个研发方向：国产新型数字航空遥感关键技术与装备研制，低空无人机遥感技术与装备研制，应急测绘关键技术与服务，空天地一体化自然资源调查与监测技术体系研究。

### 一、博士后申请的基本条件

1. 坚持四项基本原则，品行端正，无违法违纪等不良记录；
2. 年龄原则上不超过 35 周岁，身体健康，获得博士学位不超过 3 年的人员，或 6 个月内将获得博士学位的应届博士研究生；
3. 具有测绘科学与技术、地理信息科学、航空航天遥感技术、无人机系统工程、计算机科学、信息与通信工程等跨专业知识背景，所学专业与我站研究课题契合相关；
4. 申请人须全脱产从事博士后研究，具有相对稳定的研究方向，掌握所从事领域的前沿动态，具有独立开展和组织科研工作的能力；

5. 攻读博士期间博士论文与选报课题有密切联系，能够尽职尽责地完成博士后科研工作，拥有三维 GIS、云计算、大数据处理、人工智能和硬件设计背景，并已取得显著科研成果的申请者重点考虑。

## 二、博士后研究选题范围

申请人可从以下课题中选择 1 项课题申报，选题时可先与工作人员进行联系，以免选题与其他申请人冲突。若希望选择未在选题范围内，但与测绘地理信息行业相关的其他课题，可以与博士后工作站工作人员联系。

### 选题方向：

#### 1. 基于云平台的遥感影像分布式处理技术研究

云平台、大数据是各行业技术发展的热点和方向，硬件上，公有云、私有云的设备已非常完善。本方向以公有云、私有云为基础平台，针对普通光学、LiDAR、高光谱、SAR、视频等多种类型传感器研究遥感影像数据的云处理技术，其中包括数据传输技术、大数据存储与管理技术、任务调度技术、数据加密技术、分布式计算技术等，设计实现影像处理的分布式架构，搭建实验环境，实现遥感影像数据的分布式处理，形成遥感数据云处理服务平台。在系统研究与构建的同时，形成统一的处理软件集成方案和各类传感器数据准入与成果定义相关标准协议。

**支撑条件：**十三五国家重点研发计划项目“无人航空器区域组网厘米级遥感观测数据的实时快捷精准处理技术”

#### 2. 无人机视频时空信息融合与同步性标定技术

针对无人机载微型视频传感器时空数据缺失或外部耦合空间数据时间同步性低等问题，研究视频传感器时空基准检测技术与方法，1) 针对空间数据采集器件缺失的视频流传感器，研究基于 GNSS 授时和定位的视频帧与空间数据时间融合技术；2) 针对外部耦合空间信息的视频流传感器，重点突破基于 GNSS 授时基准的视频帧、空间信息与 GNSS 授时基准三者之间的差异检测技术，实现视频流时空编码数据同步性检测与标定。

**支撑条件：**十三五国家重点研发计划项目“新型遥感信息获取及处理装备检测技术研究”；国家标准项目“视频流与时空信息融合编码规范”。

### 3. 智能无人机遥感网络体系构建技术

研究建立轻小型固定翼无人机、多轴旋翼无人机、垂直起降复合翼无人机为主体的多元化、高性能、高适应性低空遥感无人机飞行平台。研究传感器适配标准以及无人机飞行平台模块化拼装技术。研究基于北斗通讯技术无人机组网观测与协同调度技术及装备，研究无人机传感器采集数据实时空地传输技术，提高无人机整体作业能力。

**支撑条件：**国家标准项目“低空数字航摄数据获取与处理规范”；国际标准项目“IEEE 1937.3 Protocol for the flight data transmission of civil unmanned aerial vehicle based on Beidou short message”

### 4. 虚拟卫星地面站技术系统研究与开发

在我国对地观测卫星地面站基础上，利用互联网、云计算、大数据等技术，结合规模化卫星遥感数据处理与应用技术、智能化信息提取技术，开发具备规模化遥感数据获取、处理，成果实时发布并与外业核查、专题应用无缝衔接的虚拟卫星地面站技术系统，实现实时化的自然资源调查、监测技术体系。

**支撑条件：**公司自主重点研发专项支持

### 5. 多源数据支撑的精准农业数据分析系统

随着科技发展，各种航空飞行平台上的轻量化、小型、高精度传感器发展迅速，为航空遥感信息的获取提供了新的途径，也推动了精准农业的进步。针对多源数据在精准农业中的应用，开展星-机-地数据融合的关键技术研究，研究地面、航空、航天多源观测数据融合的技术难点，解决数据定量化、定性、定位一体化技术。面向航空高光谱数据，开展作物及土壤养分信息提取关键技术研究，开展基于航天航空遥感影像的作物精细分类模型算法研究，解决高精度激光雷达与倾斜数据构建精细作物生长模型的方法，实现基于作物模型的综合信息展示，构建多源数据支持的精准农业数据实时接收与分析系统。

**支撑条件：**公司自主研发专项支持

### 6. 深度学习与传统方法相结合的遥感影像要素提取和变化检测关键方法研究

研究深度学习与传统方法相结合的遥感影像要素提取和变化检测方法，开发

实用工具软件。采用深度学习方法（可以与传统方法相结合），开展自动的遥感影像要素提取方法研究，实现指定种类的地物要素矢量图斑提取，包括算法研究和实用软件开发，解决项目和工程中的实际问题。

采用深度学习方法（可以与传统方法相结合），开展自动的遥感影像变化检测方法研究，以不同时相的遥感影像作为输入，实现变化矢量图斑的提取，包括算法研究和实用软件开发，解决项目和工程中的实际问题。

**支撑条件：**公司自主重点研发专项支持

### 三、申请材料

申请进站做博士后研究的人员，请提交下列申请材料，全年受理。

1. 《中测新图博士后科研工作站进站申请表》，见附件 1；
2. 3000 字左右的拟选课题研究计划书；
3. 博士研究生毕业证书和学位证书扫描件（应届毕业生需提供毕业生推荐表扫描件）；国外获得博士学位的留学人员，需提交由我国驻外使（领）馆出具的留学证明和教育部的博士学位认定证明；
4. 博士学位论文详细摘要及目录、两篇学术代表作；
5. 身份证正反两面扫描件。

请将填写好的表格、材料电子版及证件扫描件发送至邮箱：  
541387440@qq.com，xiaojinchengl@sina.com。报名材料提交要求：

1. 请将以上报名材料置于一个文件夹中，该文件夹请以应聘人姓名命名；
2. 将文件夹以"XXX（姓名）、rar"压缩文件形式作为电子邮件附件提交；
3. "XXX（姓名）、rar"压缩文件大小不超过 10Mb；
4. 邮件主题："XX 大学（单位）-XXX（姓名）应聘中测新图 2019 年博士后"；
5. 邮件正文中请说明：获得本站博士后招收信息途径，以便本站统计；
6. 报名材料，仅作招聘之用，并尊重个人隐私，严格保密；恕不退还。

### 四、招聘程序

1. 本站将根据申请人提交的申请材料进行初审；
2. 初审合格者将到北京参加面试，面试重在考察申请人的综合素质、专业基础和研究能力；
3. 面试通过后，向拟进站的博士后研究申请人发出进站通知；

4. 博士后研究申请人进入中国博士后网站填写进站申请并提交审批；
5. 在全国博士后管理委员会审批通过后，在规定时间内将上述材料递交至博士后科研工作站及合作流动站，办理相关进站手续。

## **五、在站博士后待遇**

1. 公司为在站博士后人员提供岗位薪酬，享有社会保险和住房公积金、员工绩效奖励等，视同公司在职人员管理。
2. 鼓励博士后申请博士后基金、国家/北京市自然科学基金、国家重点研发计划等项目，并为博士后提供申请指导。
3. 根据课题需要，为博士后研究人员组建联合研究团队，给予配套科研经费支持。
4. 在站期间，为博士后科研人员提供租用住房或住房补贴。
5. 按照国家和北京市相关规定解决户口；博士后科研人员的配偶及未成年子女可随其一起流动，为家属就业、子女上学提供协助。

## **六、工作地点**

北京市或浙江省德清地理信息小镇。

## **七、招生时间与联系方式**

1. 常年招生，招满为止。
2. 联系人：唐婷婷；联系电话：010-88217829-101,+86 18613838929；  
邮箱：541387440@qq.com  
地址：北京市海淀区北太平路 16 号

## **附件 1: 《中测新图博士后科研工作站进站申请表》**

中测新图（北京）遥感技术有限责任公司  
博士后科研工作站  
2019 年 4 月 2 日

附件 1:

中测新图（北京）遥感技术有限责任公司

博士后科研工作站进站申请表

个人信息	姓名		民族		出生年月		一寸免冠相片	
	性别		籍贯		政治面貌			
	婚否		户口		联系电话			
	身份	应届/在职/无劳动人事关系			博士毕业院校			
	工作单位				家庭住址			
配偶及子女	配偶姓名		年龄		籍贯		民族	
	工作单位		职务		户口		是否随迁	
	子女姓名		性别		年龄		上学情况	
	子女姓名		性别		年龄		上学情况	
学习经历	起止时间	学校名称			专业	学位		
	从大学填起							
工作经历	起止时间	工作单位			职务	工作内容		

(如空格不够, 可加页, 但请保持表格的基本格式不变)

