

西南交通大学摄影测量与遥感(081602)专业介绍 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/206/2021_2022__E8_A5_BF_E5_8D_97_E4_BA_A4_E9_c73_206134.htm

一、学科概况 “摄影测量与遥感”学科属于地球空间信息科学的范畴，它是利用非接触成像和其他传感器对地球表面及环境、其他目标或过程获取可靠的信息，并进行记录、量测、分析和表达的科学与技术。本专业的特色在于：基于理论与实践教学相结合的原则，培养具有扎实的辐射光谱、成像几何与影像信息的理论基础，具备航空和卫星影像数据处理、分析和解译能力的专业人才，以满足诸多领域（包括土木工程勘察、国土资源调查、自然灾害与环境监测及区域可持续发展规划等）对摄影测量与遥感技术需求日益增长的要求。西南交通大学是国内较早培养摄影测量与遥感专业高级技术人才的基地之一。长期以来，我校基于航空和地面影像提取空间信息的研究、基于可见光与近红外卫星影像的地质调查和铁路泥石流灾害监测的研究、基于合成孔径雷达干涉技术的地表三维重建及地壳形变探测的研究等方面，先后承担和完成了多项国家级和铁道部摄影测量与遥感科研项目，取得了一系列的研究成果，并已有多部著作出版。本学科具有博士学位、硕士学位授予权。

二、主要研究方向

1.数字摄影测量 以航空影像和卫星米级高分辨率影像为数据源，扩展计算机立体相关理论与算法，发展立体几何模型确定和精化的新方法，以及研究困难地区数字立体测图的新技术；研究近景（地面）摄影测量中的数字相机的快速检校新算法，数字影像精确匹配问题，以及在工业生产过程自动监测和土木工程建筑物（如桥

梁和隧道)形变监测中的问题。2.遥感技术及应用 以多光谱、多分辨率和多时相卫星影像为数据源,研究地表变迁及地质调查的遥感新方法;研究地球资源(如土地利用)变化检测的有效方法,发展半自动或全自动化的遥感监测手段;开发监测城市环境污染和自然灾害(如洪水与森林、农作物病虫害)的实用遥感系统,等等。基于合成孔径雷达图像,开展干涉雷达(InSAR)等技术的地表三维重建、大范围精密地表形变(包括滑坡、城市沉降和地壳形变)探测和气象变化监测的研究。3.3S技术及应用 研究车载CCD序列影像测图的方法和算法,为线性工程勘测和调查提供快速而有效的地面遥感测量手段;研究包括遥感(RS)、全球定位系统(GPS)和地理信息系统(GIS)在内的3S技术集成的模式和方法,为我国西部大开发的铁路、公路建设探索全新的勘测设计手段。三、从业领域 主要从业领域为:铁路、公路勘测设计部门,从事线路工程勘测、获取基础数字空间信息和生产数字基础图件等工作;测绘与城市勘察设计部门,从事国土资源利用调查、土地利用变化监测和土地利用规划决策支持等工作;环境保护、自然灾害防治和地震研究等部门,从事环境遥感监测和相关科学研究;高等院校、科研机构部门,从事相关专业的教学和科研工作。四、主要相关学科 地球科学、测绘科学、地理科学、环境科学、图像处理学、计算机科学等。100Test 下载频道开通,各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com