

西南交通大学大地测量学与测量工程(081601)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_206155.htm

一、学科概况 大地测量学是测绘科学技术的重要理论基础学科，大地测量学是通过空间信息源融合，重构信息源间的几何与物理的拓扑关系，组织、管理、融合与分析地球海量时空信息的数理基础，是描述、构建和认知地球，进而解决地球科学问题的时空平台。研究空间技术、电子技术、信息技术、激光技术、惯性技术等科学的基本理论与技术，并研究利用这些技术测定地球与其他星体形状、建筑物（构筑物）的三维特征及其与指定参考系的关系、地球重力场及其内部物理特征、运动物体的特征及其多维参数，是一门学科交叉意义上的学科。而测量工程主要研究这些技术在工程、工业和人类生活中应用的基本理论与方法，通过现代空间测量技术、数字摄影测量与遥感技术、地理信息系统与地图学的基本理论，研究空间信息获取、处理、分析、表达与应用的基本原理与方法。我校大地测量学与测量工程是四川省重点学科。始建于20世纪五六十年代，迄今已有近50年的历史。在工程建网理论，GPS卫星定位理论与应用，合成孔径雷达干涉测量，空间数据处理与数据融合的理论、卫星定位与智能交通系统，3S技术集成以及精密工程测量学的理论与应用等方面具有自己的鲜明特色与优势，取得了一系列有代表性的创新研究成果。拥有“测绘与空间信息工程实验中心”、“GPS技术与卫星应用工程研究中心”、“四川省高等学校本科人才培养”基地等。拥有自己的系列创新性研究成果，具有较强的研究

实力和丰富的工程实践经验，在国内有相当的影响。本学科具有学士、硕士、博士学位授予权，同时具有工程硕士、高师硕士学位授予权。

二、主要研究方向

- 1.空间定位理论与卫星应用工程 主要研究GPS卫星观测网络；地基GPS气象研究；基于WEB和移动计算的网路VRS/RTK系统；卫星定轨；合成孔径雷达干涉（InSar）测量；高分辨率卫星影像应用研究；区域大地水准面精化；测量数据处理与数据融合理论；以及大型、特大型工程建筑物的健康监测等。
- 2.卫星导航与智能交通 研究GPS卫星导航的理论与方法，包括：差分GPS基础理论，基于Internet的网路DGPS，广域差分（WAAS）理论与方法，GPS与其他传感器的组合，数据融合与分析处理理论，空间信息移动服务等。
- 3.GPS、RS、GIS系统集成的理论与应用 GPS、RS、GIS、通信以及计算机技术的系统集成理论与应用。包括：空间信息获取、存取管理、更新、数据传输与共享以及分析应用等。是可持续发展、资源合理规划利用、城乡规划管理、自然灾害动态监测与防治等的重要技术手段和地学研究定量化的科学方法。
- 4.现代工程测量理论与形变监测 在该研究方向，我校具有传统的特色和优势，特别是在利用精密工程测量与变形观测的方法，实时、精确、连续地监测和预报重要工程的移动与变形，地面沉降监测与预报，评估建设工程质量及其安全性，预报灾害事故发生的种类、时间、地点、强度、重现期，提供抢险救应急方案，建立防灾减灾信息系统等方面。

三、从业领域 主要从业领域为：高等院校相关专业的教学和科研工作；在国土、城市、矿业、电力、水利、通讯、地质、交通、林业、环境、海洋、计算机、信息、建筑等的规划、勘测设计和技术管理工作；政

府相关部门的技术管理和领导工作；大型公司和企业的技术开发和技术管理工作。四、主要相关学科 土木工程、城乡规划、信息科学、防灾减灾工程与防护工程、环境工程、地理学、水利工程、矿业工程、交通运输工程、农林工程、环境科学与工程、军事学等。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