

遥感科学与技术专业（代码：081202）

（1） 专业剖析、专业方向介绍、专业比较优势

本专业为省级一流专业建设点，其培养方向是建立在电子与信息系系统、计算机科学与技术以及航空航天技术基础之上的新兴专业，是工信部特色专业，所在学科具有硕士和博士学位授予权，并设有博士后流动站。本专业主要研究航天卫星、航空无人飞行器等遥感信息的获取、传输和处理过程的技术与方法，重点研究如何充分利用遥感信息高效地服务于人类。

本专业主要培养能够在多领域从事遥感系统设计与研发、遥感信息处理及相关信息系统建设与应用的专门人才，以及能独立从事本学科及其交叉学科研究能力的高级人才。

本专业科研方向主要包括：空间信息智能处理、遥感数据融合、微波遥感、医学图像处理以及智慧农业等。空间信息智能处理作为哈工大人工智能研究院核心方向之一，其利用基于卫星、航空（有人机/无人机）遥感数据及社交媒体数据，实现观测场景智能理解，致力于推动空间智能、无人驾驶等领域应用。遥感数据融合方向是运用现今机器学习、人工智能、虚拟现实和高性能计算等先进理论，对卫星遥感影像、无人机影像、地面视频数据以及通信数据进行多源融合，实现遥感图像解译、信息融合挖掘、三维立体构建和图像压缩传输等功能。微波遥感是利用微波具有全天候昼夜工作、穿云层、不易受气象和日照条件影响的能力，实现地表目标的探测。医学图像处理将图像处理技术与医学图像相结合，为医疗诊断提供辅助决策。智慧农业

融合了人工智能、遥感图像处理、卫星定位导航、地理信息系统等技术，实现智慧农机装备、农作物病虫害检测和智能测土配方等功能。科研实践平台包括黑龙江省天空地一体化智能遥感技术重点实验室。

（2） 人才培养

遥感科学与技术专业立足航天、服务国防，面向国际学术前沿和国家重大需求，培养具有优良品德、执着信念、家国情怀，尊重社会价值，恪守工程伦理道德，具有沟通协作能力、创新精神和国际视野，具备多维知识结构和解决复杂工程问题的职业胜任力，能够引领未来遥感科学与技术相关领域发展的杰出人才。

（3） 师资情况

该专业教师 30 人，教授 12 人，教授级高工 2 人，副教授/副研究员 11 人，教师队伍包括教育部课程思政示范课程、课程思政教学名师和团队，黑龙江省高等学校课程思政建设教学团队，黑龙江省研究生导学思政团队。师资队伍包括国务院学科评议组成员，国家杰青，国家级领军人才，黑龙江省教学名师，黑龙江省优青，中国高被引学者等。

张晔，国务院学位委员会学科评议组成员，二级教授，博导。获省部级科技一等奖 2 项，培养国家级人才 3 人。主要研究方向：遥感高光谱图象分析与处理、图象/视频压缩及传输、空间多源信息协同处理及应用等。

谷延锋，国家杰青，国家级领军人才，教授，博导，电子与信息工程学院副院长。担任黑龙江省天空地一体化智能遥感技术重点实验

室主任，IEEE 地球科学与遥感汇刊 Associate Editor、《中国科学：技术科学》青年编委。长期致力于空间智能遥感技术、高光谱遥感成像探测与信息处理技术及应用研究，主持国家自然科学基金杰青项目、重点项目、优青项目，承担国家级重点项目课题等，获黑龙江省自然科学一等奖 1 项、二等奖 1 项，军队科技进步二等奖 1 项。

(4) 课程体系

专业基础课程：电路基础、微机与微控制器原理、电子线路基础（国家线下一流课程）、数字逻辑电路与系统、信号与系统（国家线上一流课程）、电磁场与电磁波、通信电子线路（国家线下一流课程）、数字信号处理、微波技术。

专业核心课程：随机信号分析、模式识别基础、测量学、无线电定位原理与技术、数字图像处理基础、微波遥感技术基础、光学与红外遥感、地理信息系统。

(5) 科研实践

信息对抗技术专业学生学习期间，可利用信息与通信工程学科所属空间环境地面模拟装置、2011 协同创新中心等国家级科研平台 5 个、省部级科研平台 8 个，开展科研创新实践。本专业学生 100% 参与大一年度项目和大学生创新创业训练，积极参加学科竞赛，获奖率达 60%。学生参与国家自然科学基金、部委重大项目等国家级科研项目比例达 80%，学生毕业设计论文选题 100% 来自实际项目 and 需求。

(6) 学生国际交流、留学项目

专业积极参与学校世界顶尖大学战略合作计划，开展互派学生、

互访讲学、联合举办学术研讨会等活动，学生有机会参与环太平洋大学联盟、中欧工程教育联盟、上海合作组织大学联盟、“一带一路”航天创新联盟、金砖国家大学联盟、丝绸之路大学联盟、国际电信联盟、粤港澳高校工科联盟等国际交流与留学项目。

(7) 学生学习、生活

学校持续推进智慧校园建设，打造“智慧课堂”。现有研讨型教室、分组研讨型教室、手机互动教室、多屏互动教室、工程创新实践中心、创新实验室等，教学资源丰富、功能完备。图书馆利用最前沿的数字技术，通过瀑布屏、太空舱、光影阅读、视听 PAD、朗读亭、AI 机器人、移动终端等多种高科技智能平台，营造全触觉视听阅读学习空间，同时拥有 3D 体验空间、全息激光影院、解压体验室等。校园建有“神舟揽月”、“卧震苍穹”等航天特色主题微景观，将生态与文化有机融合，发挥校园文化育人功能，厚培校园文化土壤。

学校有“友来餐厅”和“学苑餐厅”等总共 23 个餐厅，可同时容纳近 3 万名学生同时用餐。川、湘、鲁、粤等各式美食供学生随意选择。学校施行高质量住宿“421 工程”，即本科生高质量 4 人间、硕士生 2 人间、博士生 1 人间；公寓配备空调，洗漱热水全覆盖，学生洗浴不出楼。足球场、篮球场、网球场、双层游泳馆、体育馆等基础设施一应俱全，启动建设风雨操场，集体操、篮球、乒乓球、冰壶等运动项目于一体的多功能体育场馆。

(8) 毕业生去向

本专业本科毕业后，除可进一步出国学习外，还有 60%以上学生

经保送或考试继续攻读硕士和博士研究生，其他毕业生可以在电信与网络、城市规划及管理、农林与海洋、资源与环境以及国防领域的公司、科研院所等与电子信息处理、遥感技术与应用等相关部门，从事信息技术的系统开发、应用和设备生产、经营等工作。就业单位主要有科研院所、移动、联通、华为、中兴等大型企业以及政府相关部门。

(9) 权威推荐

哈尔滨工业大学遥感科学与技术专业 2019 年获评省一流专业建设点，中国软科全国遥感科学与技术专业排名第五。

(10) 知名校友

王刚 入选麻省理工学院科技评论全球青年科技创新人才榜 (TR35)，曾任阿里人工智能实验室首席科学家

张晓峰 航天科工二院副所长

林洲汉 上海交通大学助理教授，入选国家高层次青年人才

(11) 联系方式

联系人：侯成宇 13766863391 (手机微信同号) houcy@hit.edu.cn,

QQ: 52339968