



西南交通大学

德累斯顿国际大学

弗朗霍菲无损检测研究所

中外合作办学

“无损检测专业”双硕士学位教育项目

项目名称和招生计划

经教育部批准（教外综函[2013]10号），西南交通大学与德国德累斯顿国际大学、德国弗朗霍菲无损检测研究所合作举办“无损检测专业”双硕士学位教育项目（项目批准书编号：MOE51DE1A20131397N，以下项目简称“中外合作无损检测双硕士”），自2013年起在普通高等学校招生。

“中外合作无损检测双硕士”项目为硕士研究生双学位教育项目，属于国家全日制硕士研究生培养计划（计划内招生），每年招生人数30名。

项目介绍

“中外无损检测专业硕士”由西南交通大学与德国德累斯顿国际大学、德国弗朗霍菲无损检测研究所合作举办。本项目旨在培养掌握无损检测基本理论及相关知识和技能，具有开拓创新精神和发散性思维，基础理论扎实，实践经验丰富，能够从事科学研究，服务地方发展的无损检测专业人才。

参加该项目的学生完成学业后可获得德累斯顿国际大学硕士学位证书、西南交通大学毕业证书和硕士学位证书，期间表现优异者可申请弗朗霍菲无损检测研究所助研岗位，直接获得参与科研项目的机会。

▲ 西南交通大学

西南交通大学是教育部直属的全国重点大学，素有“中国铁路工程师的摇篮”和“东方康奈尔”之称。西南交通大学坐落在中国西部锦城成都、是国家“211工程”、“特色985工程”重点建设的高水平研究型综合大学。是教育部“卓越工程师教育培养计划”首批试点高校和“专业学位研究生教育综合改革”试点高校。



西南交通大学 物理科学与技术学院
电话：028- 87601971
联系人：朱宏娜
电子邮箱：hnzhu@home.swjtu.edu.cn

西南交通大学国际教育学院
电话：028-87600125
地址：西南交通大学九里校区行政楼538室
网址：<http://sie.swjtu.edu.cn/>
<http://zsjy.swjtu.edu.cn/>

▲ 德累斯顿国际大学

(Dresden International University) 直属德累斯顿工业大学 (TU Dresden)，是一所国际大学。德累斯顿国际大学遵循德国高等教育传统，科研与教学一体，开设的专业理论课程与最新的科研成果接轨。德累斯顿国际大学同德累斯顿工业大学电子学院、弗朗霍菲无损检测研究所、德国无损检测技术协会共同推出“无损检测硕士专业”，其目的是把先进的无损检测方法和手段、无损检测技术与设备介绍给有志于在无损检测方向发展的国际学生。



▲ 弗朗霍菲无损检测研究所 (IZFP)

弗朗霍菲无损检测研究所是弗朗霍菲协会下属的研究所之一，其于萨尔布吕肯和德累斯顿两地均设有研究机构，现阶段从事的研究方向包括无损检测方法、应用微电子和纳米技术、材料特性、生产流程控制与监督以及现有基础设施的系统组件等，其研究成果应用于能源、轨道交通、工业无损检测方法、医疗技术和安全工程等领域。



项目优势

强校合作，师资雄厚：德累斯顿国际大学利用最有效的教育资源，邀请来自德累斯顿工业大学、萨尔布吕肯大学、弗朗霍菲无损检测研究所和德国无损检测技术协会的优秀师资，优 教学方案，实现有目的、高效率的教学安排。

注重实践，强调动手：教学中强调学生的动手能力，硕士期间将专门安排在弗朗霍菲无损检测研究所实习，学习世界前沿的无损检测技术，同时实习成绩合格的学生可获得德国无损检测协会一级鉴定证书，无损检测资质标准为欧盟EN473，全球通用。

英文授课，个性管理：在德国就读期间开设的课程采用英文授课，国内部分课程采用双语授课。小班上课，个性 管理，招生人数限制在30人，增加学生与教授的接触机会。

中德接轨，双硕到手：借鉴德国先进的教学理念，严格按照中德双方制订的教学大纲和教学计划进行教学。顺利完成学业的学生可同时获得德累斯顿国际大学和西南交通大学双硕士学位证书。

校企合作，保障无忧：西南交通大学通过与世界知名无损检测企业Olympus NDT合作，成立了无损检测联合实验室。基于先进的相控阵超声等无损检测设备开发了丰富的功能实验，并提供各类项目实践机会。同时设立了奥林巴斯NDT奖学金，为成绩优异者提供更多的经费支持。



课程设置

年限	课程类别	教学地点	升级及毕业
第一学期	基础课程： 中国特色社会主义理论与实践，第一外国语，金属材料，超声检测技术及应用，数值方法与信号处理及实验，无损检测和电磁场理论入门，光学与光电子技术，光电子学，无损检测技术基础，相控阵超声及成像	西南交通大学	成绩合格, 进入第二学期
第二学期	专业课程： 高分子材料，质量管理，电磁学和核磁共振，涡流和微波，放射学基础，断层扫描和成像，热成像，测量技术，显微方法，疲劳、断裂和无损探测	德累斯顿国际大学	成绩合格, 进入第三学期
第三学期	高级选修课程： 研究所实习，DGZFP（德国无损检测协会）的基础课程	弗朗霍菲无损检测研究所	成绩合格, 进入第四学期
第四\五学期	硕士论文： 成绩优异者有获得在弗朗霍菲无损检测研究所完成毕业设计的机会	西南交通大学	答辩合格, 毕业

招考信息

► 报考条件:

专业要求: 物理学、材料科学、机械、电气工程等理工科类专业均可报考;

英语要求: 通过CET 6 或TOEFL iBT 79, 通过联合专家组组织的综合面试。

► 课程学制:

采取“1.5+1”的培养模式,即学生在西南交通大学完成第1学期的基本课学习后,到德累斯顿国际大学和弗朗霍菲无损检测研究所完成第2、3学期的无损检测专业课程学习与实践,第4、5学期在西南交通大学开展毕业论文工作。对在第2、3学期表现优秀的学生,弗朗霍菲无损检测研究所可提供硕士论文的学习机会。

► 课程学制:

国内学习阶段,所有课程实行百分制,100分为最高分,0分为最低分,考生及格最低分数为60分。每门课程的成绩由三部分组成,平时成绩(考勤、作业和测试)和期中考试成绩占总成绩的30%,期末考试占70%。

德国学习阶段,所有课程实行百分制,100分为最高分,0分为最低分。学生最后成绩取各门课程的平均值,并对学生按照(优秀、优良、良、中(平均)、及格和不及格)六级进行评级,等级划分如下:

级别	成绩	德国成绩
优秀	>86	1.0
优良	79-86	1.1-1.5
良	64-78	1.6-2.5
中(平均)	48-63	2.6-3.5
及格	41-48	3.6-4.0
不及格	<41	>4.0

► 学位和证书:

成绩合格的毕业生将分别获得西南交通大学硕士学位及毕业证书、德累斯顿国际大学的硕士学位、德国无损检测协会一级鉴定证书。

► 就业前景:

涵盖所有工业部门:冶金、石油工、核能、机械、电子、铁路交通、船舶以及航空航天等行业。