

# 丝路智建与运维

## 微专业招生简章

项目概况

教学团队

修业年限

报名咨询

报名申请

延老师 18633846739

### 微专业简介

丝路智建与运维微专业聚焦“一带一路”倡议下的基础设施建设需求，结合智能建造与智慧运维领域的前沿技术，致力于培养具有国际化视野、跨文化沟通能力和全球竞争力的复合型工程人才。

《丝路国家文化通识》和《国际工程智慧建造与运维》等课程深入解析“一带一路”沿线国家的历史、文化与社会背景，聚焦国际工程领域的先进技术，注重培养学生在智建和运维领域的技术能力，确保其能够快速适应全球工程领域的数字化转型，**拓展国际化视野**；通过《国际工程商务礼仪与沟通》课程培养学生跨文化沟通能力与国际商务礼仪素养，讲解不同文化背景下的沟通技巧、商务谈判规则以及国际工程项目中的行为规范，帮助学生适应多元文化环境，提升在国际工程商务活动中的专业表现，**培养国际化素养**；通过《BIM国际标准与软件实操》和《P6国际工程管理软件实操》等课程聚焦国际工程项目的全流程管理，引入国际工程管理软件的操作训练，提升学生在进度管理、成本控制与资源配置方面的实战能力，**提升国际竞争能力**。

### 微专业特色



**紧扣“一带一路”需求，聚焦国际工程实践：**

通过《BIM国际标准与软件实操》和《P6国际工程管理软件实操》课程，帮助学生掌握国际工程规范、工程设计、项目管理技能，为参与全球重大工程提供实战支持。

**融合智能建造与智慧运维前沿技术：**

通过《国际工程智慧建造与运维》课程，培养学生运用先进技术解决国际工程实际问题的能力，打造技术创新驱动力的国际化工程人才。

**强化跨文化沟通与国际化素养：**

通过《丝路国家文化通识》和《国际工程商务礼仪与沟通》课程，提升学生的工程英语能力与跨文化沟通技巧，帮助学生深入理解丝路国家的文化特点，增强其在多元文化环境中的适应能力与协作智慧。

**案例教学与实战导向：**

采用案例教学与实战训练相结合的模式，通过真实工程案例的解析与模拟，帮助学生将理论知识转化为解决实际问题的能力，使其在国际工程项目中能够快速上手、精准决策。

### 课程设置

课程名称	学分	理论学时	上机学时	实践学时	考核方式
《丝路国家文化通识》	1	16	0	0	线下考试
《国际工程商务礼仪与沟通》	2	24	0	8	线下考试
《国际工程智慧建造与运维》	2	32	0	0	线下考试
《BIM国际标准与软件实操》	2	20	12	0	实践项目
《P6国际工程管理软件实操》	3	36	12	0	实践项目

### 课程内容



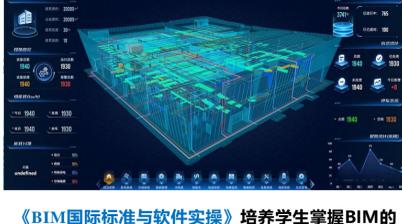
《丝路国家文化通识》以“一带一路”倡议为背景，系统介绍沿线国家的历史、地理、文化、宗教、风俗及商务礼仪规范。课程内容涵盖中东、中亚、东南亚、东欧、非洲等区域的文化特色，注重理论与实践相结合，通过案例研讨、互动讨论和情景模拟等教学方式，帮助学生深入理解多元文化背景下的沟通策略与行为规范。学生将学习跨文化交际的核心技巧，提升在全球环境中的适应能力和职业素养。通过真实案例分析与实践训练，学生能够识别文化差异，化解潜在冲突，为参与国际交流与合作奠定扎实基础，助力其在多元化世界中实现职业发展。



《国际工程商务礼仪与沟通》聚焦国际商务礼仪与跨文化沟通的核心知识与实践技能。课程系统讲解商务谈判策略以及工程项目中的行为规范，涵盖国际工程环境中的着装礼仪、会面礼仪、会议礼仪、谈判技巧及社交礼仪等内容。课程着力提升学生在国际工程环境中英语应用能力，旨在帮助学生在工程技术、项目管理、合同谈判、跨文化沟通等场景中熟练运用英语，提升其在全球工程领域的职业竞争力。课程注重理论与实践的结合，通过互联网为学生搭建一个与国际工程一线人员及项目所在当地员工直接交流的平台，为学生提供真实场景下的语言实践机会。



《国际工程智慧建造与运维》聚焦前沿智能技术在国际工程领域的应用与创新，结合“一带一路”背景，系统讲解智慧建造与运维技术的基本原理、核心功能及其在工程设计、施工管理、质量控制等全生命周期中的实践价值。课程涵盖BIM 4D/5D、物联网、大数据、人工智能等先进技术的融合应用，并结合国际工程案例，探讨智慧建造与运维在跨文化环境中的实施策略与挑战。通过课程学习，学生将了解智慧建造与运维领域的技术前沿，掌握国际工程项目的标准化流程，提升技术应用与工程设计及管理的能力。



《BIM国际标准与软件实操》培养学生掌握BIM的国际标准、核心理论及实际应用技能。课程内容涵盖国际主流BIM标准体系的解读，结合行业重要的BIM软件进行实操训练。学生将学习BIM技术在工程设计、施工管理、运维等环节中的应用方法，掌握模型创建、冲突检测、4D模拟、数据管理等核心技术。课程采用理论与实践相结合的教学模式，通过国际工程案例分析帮助学生深入理解BIM技术在提升工程效率、降低成本与优化资源配置中的价值。课程目标是为学生提供国际化的BIM技术视野与实操能力，培养其在全球建筑行业中的核心竞争力。



《P6国际工程管理软件实操》专注于培养学生在国际工程项目管理中使用Primavera P6软件的专业技能。课程内容全面涵盖P6软件的核心功能，包括项目计划编制、进度控制、资源分配、成本管理及风险管理等模块。学生将学习如何创建项目WBS、制定关键路径计划、优化资源使用以及进行项目绩效分析。通过理论与实践相结合的教学方式，课程结合真实国际工程案例，指导学生熟练掌握P6软件在项目规划、执行与监控中的应用技巧，提升其对复杂工程项目的管理能力。课程还强调跨文化项目管理中的沟通与协作，帮助学生在全球化背景下高效解决项目管理中的实际问题。通过实操训练与案例分析，学生将获得国际工程项目管理的核心技能。



《P6国际工程管理软件实操》专注于培养学生在国际工程项目管理中使用Primavera P6软件的专业技能。课程内容全面涵盖P6软件的核心功能，包括项目计划编制、进度控制、资源分配、成本管理及风险管理等模块。学生将学习如何创建项目WBS、制定关键路径计划、优化资源使用以及进行项目绩效分析。通过理论与实践相结合的教学方式，课程结合真实国际工程案例，指导学生熟练掌握P6软件在项目规划、执行与监控中的应用技巧，提升其对复杂工程项目的管理能力。课程还强调跨文化项目管理中的沟通与协作，帮助学生在全球化背景下高效解决项目管理中的实际问题。通过实操训练与案例分析，学生将获得国际工程项目管理的核心技能。

### 教学团队



**延真**

主讲《P6国际工程管理软件实操》

涉外土木工程系主任，德国锡根大学联培博士，河北省青年拔尖人才，省优博，主持国家自然科学基金2项。主研智能结构力学分析，曾授课：涉外土木工程、国际工程施工管理等。



**胡指南**

主讲《BIM国际标准与软件实操》

校技术转移中心副主任，美国加州州立大学长滩分校访问学者，英国皇家特许工程师，河北省优秀，省三三三人才。主研隧道工程，曾授课：涉外土木工程、国际工程项目管理等。



**张伏光**

主讲《P6国际工程管理软件实操》

涉外土木工程系党支部书记，同济大学博士，西班牙访问学者，获河北省技术发明一等奖和铁道科技进步二等奖。主研岩土工程，曾授课：土木工程商务管理、土木管理软件应用等。



**罗超**

主讲《BIM国际标准与软件实操》

涉外土木工程系教师，同济大学博士，美国加州大学戴维斯分校联培，主持国家重点研发计划子课题及多项河北省基金。主研工程结构抗震，曾授课：FIDIC合同框架、工程抗震等。



**董乐**

主讲《国际工程商务礼仪与沟通》

涉外土木工程系教师，澳门大学硕博，参与多项澳门政府科研项目，曾参与港珠澳大桥英语项目。在全国第四轮学科评估中位列B+类，进入全国前20%，2019年入选国家一流本科专业建设点，工程科学学科晋升ESI全球前1%。2021年土木工程教师团队入选第二批“全国高校黄大年式教师团队”，2022年城市轨道交通专业入选国家一流本科专业建设点。拥有1个国家级特色专业，2个国家级一流本科专业建设点。建有1个国家级实验教学示范中心，1个教育部重点实验室，1个央企与学校共建重点实验室，2个省级技术创新中心，1个省级工程技术研究中心。



**王梦**

主讲《丝路国家文化通识》

涉外土木工程系教师，英国格拉斯哥大学联培博士，主持国家自然科学基金1项。主研岩土工程，曾授课：土木工程商务管理、工程英语写作强化等。



**杨志浩**

主讲《国际工程智慧建造与运维》

国家重点实验室教师，中国工业合作协会资源综合利用分会智库专家，主持国家自然科学基金2项，省博士后重点项目1项。主研道路与铁道工程，曾授课：铁路智能建造与工务、智能建造导论等。

### 修业年限

1年（秋季学期开班）

### 修读须知

- ◆ 学生自愿报名，无另外选拔。
- ◆ 面向全校各专业处于大三年级的本科生招生。
- ◆ 完成微专业规定的所有课程及环节，达到考试或考核要求即可获得微专业证书。

### 学院概况

石家庄铁道大学土木工程学院成立于2001年，由原交通工程系和建筑工程系合并而成。源于1950年建校初期开设的铁路桥梁、线路专业，1961年开始招收本科生，经过70多年的发展和数代人的努力，现已发展成为石家庄铁道大学规模最大、综合实力最强的学院。

目前，学院现有8个系、5个教研室、11个研究所和1个实验中心。现有土木工程、测绘工程、勘查技术与工程、城市地下空间工程、铁道工程、智能建造、硕博硕士学位授予点和本科学专业，拥有土木工程一级学科授权点和博士后流动站，土木水利类专业学位授权点6个，2个二级学科硕士学位授予点，1个工程硕士专业学位授权点，拥有1个国家级重点学科培育项目，3个河北省重点学科。拥有1个国家级特色专业，2个国家级一流本科专业建设点。建有1个国家级实验教学示范中心，1个教育部重点实验室，1个央企与学校共建重点实验室，2个省级技术创新中心，1个省级工程技术研究中心。

学院办学实力雄厚，成绩显著。土木工程专业为国家特色专业，土木工程和城市地下空间工程专业为国家级一流本科专业建设点。土木工程专业2001年通过住房和城乡建设部土木工程一级学科评估，2007和2012年分别通过第二、三次评估，2011年获批实施卓越工程师教育培养计划，2016年被河北省列为世界一流学科建设点，2017年通过了工程教育专业评估(认证)，在全国第四轮学科评估中位列B+类，进入全国前20%，2019年入选国家一流本科专业建设点，工程科学学科晋升ESI全球前1%。2021年土木工程教师团队入选第二批“全国高校黄大年式教师团队”，2022年城市轨道交通专业入选国家一流本科专业建设点。拥有1个国家级特色专业，2个国家级一流本科专业建设点；建成国家级精品资源共享课1门，国家级精品课程1门，省级精品课程14门；获国家教学成果一等奖1项，二等奖1项，出版专著及专业教材40多部。

回首过去，经过70余年的发展积淀，土木工程学院秉承“严谨治学、勇于创新、精心育人、志在四方”的优良校风，形成了“实事求是、格物致知”的院训，在国家经济建设主战场书写了辉煌篇章。展望未来，学院将继续立足行业背景和地方特色，励精图治、开拓创新，为建设成为国内知名特色高水平学院而奋斗。

广阔天地 大有作为  
招生咨询

延老师 18633846739 (可加微信)