

目 录

一、专业发展沿革和现状.....	1
1、发展沿革.....	1
2、现状.....	2
二、专业定位和特色.....	2
1、专业定位.....	2
2、特色优势.....	2
三、专业基础.....	3
1、深化专业综合改革.....	3
2、强化师资队伍和基层教学组织建设.....	4
3、加强专业教学质量保障体系建设.....	5
4、主要建设成果.....	6
四、专业“十四五”建设的主要思路和举措.....	7
1、主要思路.....	7
2、主要措施.....	9

一、专业发展沿革和现状

1、发展沿革

长沙理工大学工程管理专业源于 1994 年，经过 26 年的建设发展，目前招生规模稳定在 3 个班，90 人左右。专业发展历经以下 3 个阶段：

第 1 个阶段（1994 年至 1998 年）为专业初创探索期。20 世纪末，为缓解基础设施建设规模急剧扩大与项目管理人才紧缺之间的矛盾，经教育部批准，当时交通部所属的长沙交通学院于 1994 年正招收基本建设管理专业本科生，并在管理系成立了专业教研室负责专业教学和建设。1998 年教育部专业目录调整，学校基本建设管理专业调整为工程管理专业，教研室亦改名为工程管理教研室。

第 2 个阶段（1998 年至 2012 年）为专业快速提升期。依托学校在交通、土建领域的优势平台，工程管理专业进一步明确定位，突出行业特色，强调技术、经济和管理融合的复合型应用人才培养。准确的定位和鲜明的行业优势，推动本专业实现了跨越式发展。2003 年，长沙交通学院和长沙电力学院合并成立长沙理工大学，工程管理系调整到交通运输学院，并成立了工程管理模拟实验室。2008 年学校院系调整，工程管理系调整到学校的骨干技术学院-交通运输工程学院，同时吸收了前公路工程学院中讲授工程经济与管理类课程的专任教师，工程管理专业的交通行业特色进一步得到凝练强化。期间，本专业于 2009 年确定为校级特色专业；专业师资队伍于 2010 年确定为校级教学团队；专业负责人袁剑波教授于 2011 年获得第六届国家高等学校教学名师奖。专业教师主持了 4 项湖南省教育厅的教研教改项目，获得国家级教学成果二等奖 1 项、湖南省教学成果二等奖 1 项及三等奖 3 项。1999 年获得管理科学与工程硕士学位授予权，2003 年开始在道路与铁道工程博士点下招收工程经济与管理方向的博士研究生。2010 年获得工程管理硕士专业学位授予权。

第 3 个阶段（2012 年至今）为专业内涵发展期。2012 年本专业首次通过（湖南省省属高校中第一个）住建部全国高等学校工程管理专业本科教育评估，2017 年通过复评，有效期 6 年；2019 年入选第一批国家级一流本科专业建设点。秉承立足交通、服务社会的人才培养理念，深入分析新时代对工程管理人才的需求变化，定期调整专业培养方案、系统优化课程内容、大力推进研讨式教学方法改

革，厚植专业优势，主动适应社会经济发展新常态新趋势对人才培养的新要求；通过培养和引进并重，形成了一支教学经验丰富、专业能力强的师资队伍；组建了“交通基础设施智慧建造与运维管理”湖南省高等学校重点实验室；取得“交通基础设施管理工程”二级学科博士学位授权点。

2、现状

本专业自设立以来秉承“立足交通行业、服务工程建设”的人才培养理念，坚持管理人才培养“工程化”，是国内最早面向公路交通的工程管理专业之一，授予工学学士学位。目前本专业在全国范围内第一批次招生，招生规模稳定在3个班，90人左右。毕业生就业质量和就业率多年连续保持全省高校前列。

本专业已入选第一批（2019年）**国家级一流本科专业建设点**；是湖南省省属高校中第一个（2012年）通过住房和城乡建设部评估认证的工程管理专业，2017年通过复评，有效期6年。专业核心教学团队现有专业教师22人，其中：教授4人，副教授11人，博士生导师3人，国家级教学名师1人，教育部管理科学与工程类专业教学指导委员会委员1人。建有“交通基础设施智慧建造与运维管理”湖南省高等学校重点实验室和交通基础设施BIM应用创新中心。专业依托的学科，拥有“交通基础设施管理工程”二级学科博士学位授权点、“管理科学与工程”一级学科硕士学位授权点和工程管理硕士专业学位授权点。

二、专业定位和特色

1、专业定位

（1）目标：培养兼备公路工程技术、管理、经济、法律以及信息技术的高级复合应用型工程管理人才；

（2）面向：主要为公路桥梁等交通土建领域培养专门人才；

（3）职业：在交通土建领域从事项目决策和全过程项目管理工作，突出造价工程师、建造师等相关职业资格能力的培养。

2、特色优势

（1）**行业优势**。本着“立足交通行业、服务工程建设”的人才培养理念，强化公路工程技术知识和技能的培养、训练，培养兼备公路工程技术和管理、经

济、法律以及信息技术的复合应用型工程管理人才。

(2) **工学特色**。坚持管理人才培养“工程化”，加强学生工程实践和社会实践能力培养。以公路工程造价管理和施工组织管理为主线，构建了“点、线、面”的实践教学体系。依托学院良好的教学、科研平台和丰富的社会资源开展实践教学，保证了学生实验、实习、课程设计、毕业设计等顺利实施。毕业设计选题以“设计类”为主，结合重大工程项目真题实做，使学生达到综合实训目的。

(3) **名师领衔**。教学团队负责人博士生导师袁剑波教授是国家级教学名师。团队现有专业教师 22 人，其中：教授 5 人，副教授 11 人，博士生导师 3 人，多数教师拥有造价工程师和监理工程师等执业资格证书。

三、专业基础

“十三五”期间，本专业抓住国家大力发展基础设施建设的有利形势，充分利用学校建设特色鲜明高水平教学研究型大学的各项措施，加强专业建设，取得了较好的成绩。

1、深化专业综合改革

1) 优化培养方案

主动对接信息化、国际化、智能化新形势下交通土建行业的人才需求，增加大数据原理与应用、BIM 技术、国际工程合同管理、智能交通等教学内容；强化实践教学内容和环节设置（增加至 42 学分），增设“BIM 技术”课程设计、“合同管理课程设计”等；构建以实践和创新能力为导向的专业基础课、专业课、专业拓展课、实践教学课课程体系，专业基础与专业课程相融合、理论与实践课程相融合、工程技术与经济管理课程相融合；专业基础课渗透专业课和工程应用内容、专业课渗透创新内容，培养学生分析解决复杂问题的创新实践能力。

2) 创新教学方法

以学生为中心、以从实践中学习、让学生“学会”为理念开展理论课教学改革，以“精讲、实践、应用、创新”为导向优化理论课教学，普及案例教学法及形象教学法，探索以问题导入为特征的探究式教学法，课前提出问题，让学生思考准备，课堂上结合案例分析开展深入讨论，课后鼓励学生在案例的基础上进一步自主创新，从而形成“知识讲授+问题讨论+案例分析+创新应用”的教学模式，

通过案例教学法、研讨型教学法使理论教学融知识传授、创新思维能力与实践能力的培养于一体。

3) 强化实践教学

不断完善“点（课程实验、案例分析）、线（课程设计、课程实习）、面（工程实践、社会实践、毕业设计）”实践教学，构建三层次（基础训练、提高训练、综合训练）、四模块（实验、实习、设计（课程设计和毕业设计）、工程实践）、三结合（学校与企业、第一与第二课堂（学期与假期）、理论与实践）的实践教学体系。结合重大工程项目进行毕业设计选题，真题实做，培养和提高学生实践创新能力。

4) 校企协同育人

探索校企联合培养应用型人才的新模式。建设校企合作、能远程在线共享项目施工成果及虚拟现实成果的 BIM 中心，为案例教学及学生在线进行工程实践提供条件保证，拓展工程实践时间与空间。近 3 年，与中交集团联合举办 PPP 项目管理班，与中交二航局联合举办商务合同强化班。

5) 科教协同育人

近年共承担国家自然科学基金项目和省部级科研项目共 20 多项，对外服务项目进校经费年均 200 余万元。专业教师不仅吸收优秀的本科生参与科研工作，且不断将科研项目和成果，转化为教学内容和教学案例，提取出适用于本科生开展研究的选题。

2、强化师资队伍和基层教学组织建设

1) 加强思想政治和师德师风建设

以习近平新时代教育思想为统领，贯彻党和国家教育方针，落实“以人为本”、推进“四个回归”；实行“双带头人制”，大力开展“育人为乐”文化建设，努力形成以人为本、一切工作为学生的价值观。

2) 以“三化”（博士化、工程化、国际化）工程为契机加强师资队伍建设

引进与培养相结合提高博士教师的比例；依托校企合作平台和科技服务项目，支持教师参加工程实践和技术服务，提高教师工程实践能力；充分利用国家和学校的留学支持项目，鼓励教师参加出国访学。

3) 以教学质量工程项目为平台加强教师“传、帮、带”

以国家级省级人才培养模式创新实验区、教学名师、规划教材、精品课程、校企合作人才培养示范基地、教研教改项目为平台，组织教师深入开展教学研究与改革，转变育人理念，创新教学方法，提高教学水平。

3、加强专业教学质量保障体系建设

以“三全育人”的系统论为指导，以师资队伍建设、高水平实验室建设和专业综合改革等为基础，构建全方位（政府、社会组织、学校、用人单位）、多层次（校、院、系、同行、学生）、督导结合的教学质量监控体系，实施教学目标管理，开展教学质量状态评价和专业评估、建立促进持续改进的教学质量主动监控模式和教学质量保障体系（见图1）。

在教学质量保障体系建设中，本专业教学基层组织和全体教师：严格遵循学校的教学基本规范和教学管理基本流程；建立了理论和实践各教学环节的教学质量标准；切实开展毕业生履职情况调查、用人单位反馈意见调查和培养目标达成度评价，结合调查和评价结果，定期调整专业培养方案、优化教学内容、改革教学和考核方法；认真对待督导专家、校院领导和学生的评教，客观开展同行评教，分析评教结果，找准教研教改和教师提升的切入点。

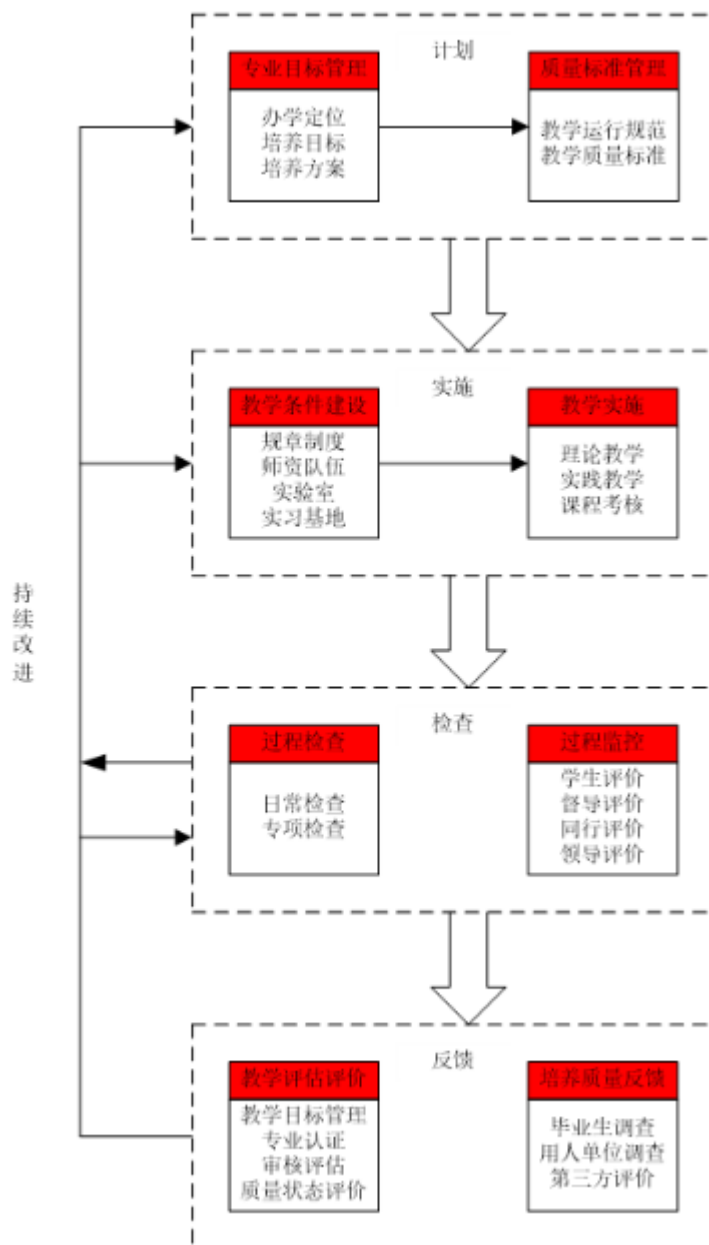


图 1 教学质量保障体系

4、主要建设成果

“十三五”期间，本专业取得的省部级及以上主要成果见表 1，主编的主要教材见表 2。

表 1 省部级及以上主要成果

名称	负责人	时间	授予部门	说明
国家级一流本科专业建设点	袁剑波	2019	教育部	
高等学校工程管理类专业评	袁剑波	2017	住房和城乡建设	有效期 2017-2023

估认证			设部	
政府投资工程项目招投标纵向合谋行为及治理机制研究	陈赟	2017	国家自然科学基金委员会	国家自然科学基金面上项目
应用型人才实践育人模式创新与实践	袁剑波	2016	湖南省教育厅	湖南省高等教育省级教学成果二等奖
施工组织设计	刘伟军	2020	湖南省教育厅	湖南省线下一流课程
基于关键知识链构建的工程管理专业课程体系与内容优化研究	李晶晶	2017	湖南省教育厅	湖南省普通高等学校教学改革研究项目
《工程经济与管理》课程的教学改革研究与实践	刘伟军	2017	湖南省教育厅	湖南省普通高等学校教学改革研究项目
政府投资大型工程项目风险免疫系统运行机制研究	侯云飞	2020	湖南省科技厅	湖南省自然科学基金项目面上项目
湖南省先进工作者	袁剑波	2018	湖南省人民政府	
湖南省徐特立教育奖	袁剑波	2017	湖南省人社厅, 湖南省教育厅	

表 2 主编的主要教材

名 称	主 编	时 间	出 版 社
施工组织与概预算（第 4 版）	王首绪	2020	人民交通出版社
建筑工程计价与计量（第 3 版）	曹丹阳	2020	西北工业大学出版社
高速公路建设卓越管理模式实施指南	李晶晶	2017	大连理工大学出版社
公路工程设计施工总承包模式管理—方法论	彭军龙	2017	北京邮电大学出版社
道路桥梁工程概预算	刘伟军	2016	人民交通出版社
高速公路建设卓越管理模式研究—以安徽省为例	陈赟	2016	武汉理工大学出版社

四、专业“十四五”建设的主要思路和举措

1、主要思路

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻习近平总书记关于教育的重要论述和全国教育大会精神，坚持“立德树人、德育为先、知识为

基，全面发展、素质为本、能力为重”的育人理念，依托交通运输工程是学校优势学科与交通行业优势，探索交通强国战略和交通行业转型升级对工程管理专业的新要求。在此基础上，全面加强工程管理新工科建设，深化教学改革，加强课程思政，强化价值引领，优化培养模式和课程体系，构建“价值塑造+知识传授+能力培养”三位一体的人才培养方案和培养体系；加强实践教学，突出实践能力和创新精神培养，形成“学生中心、产出导向、持续改进”的教学模式；搭建科教融合、产教结合的开放式协同创新人才培养平台；锻造一支名师引领、德才兼备的高层次教师队伍。培养德智体美劳全面发展的高素质复合型工程管理人才，将工程管理专业建设成为“模式先进、师资雄厚、优势突出、特色鲜明”的国家级一流本科专业。具体目标如下：

（1）一流的培养目标和培养方案。对接社会和交通行业发展需求，瞄准数字化、网络化、智能化、国际化，全面革新专业培养方案，制订 2020 版专业培养方案。

（2）一流的课程体系。构建与数字建造、“一带一路”建设、智能交通建设等交通行业发展趋势相适应的课程新体系，改造传统专业课程，新增大数据、国际工程管理、智能建造等课程。力争取得国家级在线课程 1 门，其他级别在线课程 2 门，取得省级以上一流课程的突破。

（3）一流的教学模式和育人平台。构建以问题为中心，以培养学生实践应用能力和创新思维能力为目的的探究-研讨式教学模式。在学校智慧校园、智慧教室建设的基础上，加强 BIM 中心、工程管理虚拟仿真实习实训室、校企合作人才培养基地等工程管理育人平台建设，力争建设省部级及以上协同育人平台 1-2 个。

（4）一流的师资队伍。提高教师队伍中博士化、国际化比例及工程化水平。年均引进具有博士学位的青年教师 1 名，派出出国访学的教师 1 名、参加一线工程实践的教师 1 名。加强高水平师资队伍建设，培养高素质专业带头人和青年教师骨干。

（5）一流的人才培养与教学成果。培养一批适应智能交通建设、“一带一路”建设、德智体美劳全面发展、兼备工程技术与管理的高素质复合型人才。取得省级以上教学成果奖（或教学竞赛奖）1-2 项。出版规划教材 2-3 部。

2、主要措施

1) 以新基建、交通强国战略与行业需求为导向，凝练适应新时代新要求的人才培养目标

随着 5G、AI、大数据等新技术加速向交通行业融合，“新基建”成为了推动产业、经济、政府、社会等多方面数字化进程的载体。“新基建”政策的相继出台及实施，将为统筹铁路、公路、水运等基础设施规划，建设现代化高质量的综合立体交通网络，实现交通强国战略按下“加速键”。探索交通强国战略和数字化、网络化、智能化和国际化对交通行业和企业发展的新趋势和新需求，结合全过程工程咨询对专业知识和能力的新要求，对本专业“立足交通行业，服务工程建设”的传统特色内涵进行补充完善，更新人才培养的价值、知识、能力和素质结构和要求，凝练适应新时代新要求的人才培养目标。

2) 以满足新时代新要求的专业能力提升为抓手，革新课程体系

聚焦新一代信息技术背景下开展全过程工程咨询管理工作对专业知识和能力培养的新要求，改革理论和实践课程体系。对本专业面向交通行业“造价管理”和“施工过程组织管理”的传统课程体系进行全面改革，将原技术类、工程经济类和工程管理类的部分课程分类进行合并；对标全过程工程咨询和国际工程管理的核心知识需求，新增相应课程内容，增设相关理论课程和实践环节；推动工程管理专业与大数据、人工智能等专业的交叉融合，结合数字建造、智能管理等发展趋势，增设大数据和智能建造等课程和实践环节。

以“现场技术员-部门负责人-项目负责人”作为学生毕业 5 年职业发展的主要路径，探索新时代新要求对上述职业途径产生的新趋势和新变化，凝练为对应的专业能力和素质。在此基础上，对课程实验、实习、课程设计、毕业设计等实践环节进行系统优化，注重学思结合、知行统一，增强学生善于解决问题的实践能力。对目前已开设基于 Revit 系统的 BIM 课程设计、基于广联达沙盘的工程项目管理课程设计、基于 Smartcost 软件的造价课程设计等实践内容进行完善，拟与广联达和纵横科技联合开发在线综合仿真生产实习、在线综合岗位实训课程等一系列实践课程。

以提升创新精神、创业意识和创新创业能力为目标，改革创新创业课程体系。对接建造师、监理工程师、造价工程师等职业资格考试，结合人社部发布的

智能制造工程技术人员、建筑信息模型技术员、数字化管理师和装配式建筑施工人员等新职业的工作任务，推动创新创业教育与专业教育紧密结合。加强与学校创新创业教育学院的沟通协作，坚持兴趣激励、问题导向和创新驱动原则，对创新创业课程设置、课程内容、实践训练等进行深化改革。

3) 融社会主义核心价值观教育入专业建设全过程，全面推进课程思政建设

充分发挥工程管理系和党支部的作用，提升教师课程思政建设的意识和能力。结合每周二下午的教师集中时间，建立课程思政集体学习和教研教改制度。依托学校课程思政建设交流平台，共享共用优质思政资源。利用现代信息技术手段，在线开展社会主义核心价值观、中国特色社会主义法治理论、法律职业伦理、工程伦理等专题培训。引导专业教师和思政课教师开展合作，支持相应教研教改项目的立项和研究。定期组织专业教师参加思政建设典型经验交流和现场教学观摩。

推动专业教师、思政课教师和企业人员合作开发课程思政案例库。利用校企合作平台、对外服务项目等渠道，选择一批重大工程项目，成立由专业教师和思政课教师组成的思政案例库开发小组，开发“全过程工程咨询管理”类课程思政案例库，从课程所涉行业、国家、国际、文化、历史等角度，探索如何挖掘思想政治教育资源，把思政融入专业教育。注重强化学生工程伦理教育，培养学生精益求精的大国工匠精神，激发学生科技报国的家国情怀和使命担当。

4) 坚持问题导向和目标导向，创新教学方式和方法

示范课引领。以专业核心课“施工组织设计”（湖南省线下一流课程）、“工程项目管理”、“工程经济与可行性分析”、“FIDIC 条件与合同管理”和“公路工程造价”为示范课程先行开展教学方式和方法的创新改革。逐步落实专业核心课程小班化教学，组织开展翻转课堂。利用校内外网络教学平台和教学软件，构建线上线下相结合的教学方式。

推行翻转式和案例研讨式教学。依托重大工程项目，组织课程模块教学团队编写大型综合性案例库，案例设计时需兼顾相关职业资格考试，适用于课程模块中的所有课程的案例教学。总结“工程项目管理”、“施工组织设计”等翻转和研讨式教学试点经验，逐步在所有专业核心课程中推行，着力提升学生主动学习，解决复杂工程问题的能力。

共建共享优质教育资源。选取“工程项目管理”、“施工组织设计”、“公

路工程造价”等专业特色优势课程，设计制作慕课、微课等线上教学资源，在此基础上积极组织申报一流课程。利用国家级线上精品课程、国家虚拟仿真实验教学项目和慕课等优质资源开展线上和线下混合式教学。

5) 推进基于学习效果的质量评价

基于学习效果的专业能力多维评价机制。借鉴国际成功经验与理论研究成果，将国家战略服务能力评价纳入到评价体系，重视交通强国战略实施部门的外部评价，开展教师评价、学生自我评价、同伴评价、外部评价等多维评价，建立包括诊断性评价、形成性评价、终结性评价等全过程学习成果评价方法，实时了解学生学习成果达成情况，提升学生的学习自主性。

基于学习效果的教师教学质量评价方法。针对传统侧重教学技能评价引发的问题，以学生学习成果达成为目标，将立德树人、教学内容、学习效果等融入到教师课堂教学质量的传统评价指标体系，促使教师将教学内容与国家战略需要相结合、教学活动设计与学生学习目标达成相结合。

6) 搭建科教融合、产教结合的开放式协同创新人才培养平台

落实科教协同育人。推动“交通基础设施智慧建造与运维管理”湖南省高等学校重点实验室和交通基础设施 BIM 应用创新中心等科研基地向学生开放，为其参与科研创造条件。加强大学生科技立项和创新创业项目的指导，提高学生进项目、进实验室、进团队的效果。将最新科研成果及时转化为教育教学内容，以高水平科学研究支撑高质量本科人才培养。

加强产教结合育人。充分发挥企业、科研院所在专业建设中的作用，鼓励企业全方位、全过程参与本专业人才培养。推进智能大数据项目管理的综合实验平台及联合实训基地的建设，切实发挥实验实训基地对学生实践能力的训练。

7) 名师领航，建设一支德才兼备的高层次教师队伍

坚持思想铸魂，突出课堂育德。利用每周二下午的教师集中时间，由系组织开展习近平新时代中国特色社会主义思想系统化、常态化学习。严格执行校院教学管理和评价制度，引导专业教师守好讲台主阵地，将立德树人放在首要位置，切实改变重教书轻育人倾向。

引育并重，优化师资队伍结构。活用学校的人才政策，积极引进高水平青年博士，督促在读博士的教师按时毕业，改善师资队伍的年龄结构和学历结构。

老带新，强化青年教师培养。充分发挥教学名师、教学优秀奖获得者的传帮

带作用，严格执行青年教师助课助研制度，帮助其尽快熟悉教育规律、掌握教学方法，在育人实践中锤炼高尚道德情操。