

2025年湖南省普通本科高校教育教学改革 典型分享项目成果简介

项目名称：新工科背景下应用型本科土木工程测量课程思政

教学改革

单位名称：

湖南交通工程学院

项目主持人：

曹₀₂果

团队成员：

郭红钰、曹艳霞、郑明、蔡双阳

一、项目研究背景

新工科背景下，强调各种科学技术的综合运用，不仅仅是针对学生，也针对教师。随着科技发展，越来越多的先进技术手段被用于实际工程项目中，从人工测量到机器自动化测量，从传统的手动计算、手绘图纸到各种软件新技术的应用，课程教学也应当与时俱进，将这些新技术、新工艺在课堂中进行讲授有利于学生加强科学技术知识靴子，培养创新意识。

以我校为例，土木工程测量是土木工程专业、工程造价专业、铁道工程专业、交通工程专业的专业基础课，是一门具有实践性强、应用广的技能课程，涉及工程中常见的各种仪器，是土木大类中一门重要的专业课程。工程测量数据关系着

建筑工程项目的规划、设计、施工的质量安全与经济效益，其工作任务繁重、工作条件艰苦，不仅要求从业人员具备高超的专业素养，而且要求其适应艰苦的工作环境。在教学内容和教学过程中能从理论教学和实践教学两个部分融入不同的课程思政元素，有利于学生在接受专业知识教育的同时提高思想道德水平。因此，在工程测量课程融入思政教育具有非常重要的意义。

二、研究目标、任务和主要思路

（一）研究目标

面对应用型本科院校落实课程思政中遇到的思政元素挖掘能力不强、思政融合能力不足、融合深度不够、适应应用型本科办学特色的专业课程思政教育方式方法仍没有形成体系等主要困境，为实现培养高素质应用型人才的办学目标。因此，本项目研究目标为：

1. 将思政教育有机融入工程测量专业课程的理论和实践教学中，形成覆盖全课程、全员、全部教育过程的育人格局，注重教育方法的改进和教学制度的建立；
2. 将课程思政固化到人才培养方案中，形成上下联动的隐性育人体系。

（二）研究任务

本研究过程中本着“实地调研，分析问题—对比借鉴，理论研究—实践研究，总结归纳—跟踪调查—现实应用”的总体思路，综合分析土木工程测量课程思政课程建设的教学改革，丰富课程教学内容，培养学生社会责任感与使命感，实现“立德树人”根本任务。

（三）主要思路

本项目在新工科“交叉融合、实践创新、价值引领”理念下，顺应土木工程智能化、数字化趋势，融入虚拟仿真等技术，重构课程内容体系，强化工程伦理等价值观融入，培养“技术+素养”复合型人才。从教学设计、教学内容、教学实施、教学评价等各方面植入“思政”元素，强调科学精神，民族文化自信以及爱岗敬业精神的养成。

思政融合目标方面，在知识传授中渗透爱国主义、工匠精神等思政元素，通过实践强化职业使命感，树立“大国工匠”意识与可持续发展观。案例库建设要开发融合思政的工程案例，形成“技术难点+思政要点”双维度教学资源。

教学方法上采用多元教学模式，如项目驱动法以实际任务为载体实现双目标，情境教学法模拟伦理冲突场景开展活动，利用信息化手段增强体验并融入安全教育。同时通过“课程 + 竞赛 + 社会实践”延伸第二课堂，深化职业价值认同。

评价体系构建“专业技能 + 思政表现 + 创新实践”的多维度考核，设置特色指标。师资队伍建设则通过开展培训、鼓励教师参与工程实践及邀请行业专家讲座来实现。教学实施方案具体如下（图1）：

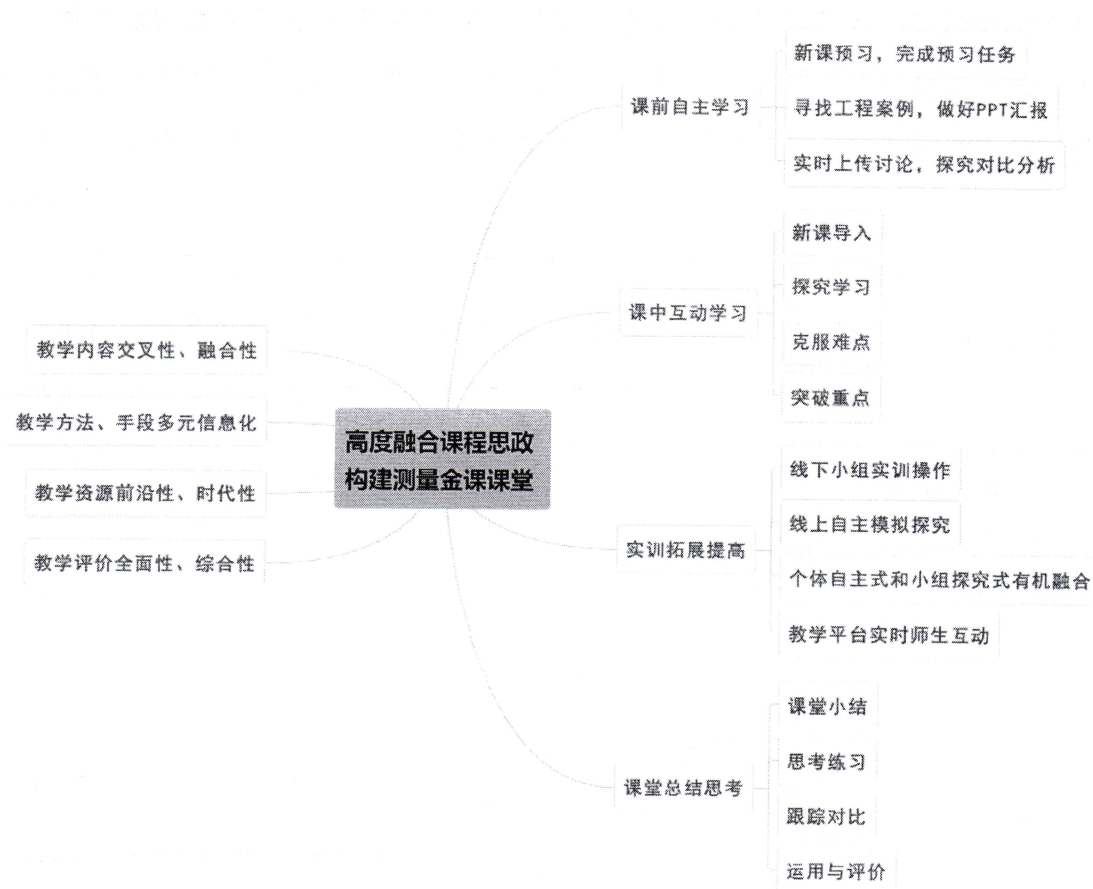


图1 工程测量教学实施方案

三、主要工作举措

教改方案：通过团队教师的多年教学改革与探索，依托课程考试考核改革项目、双师型课程建设项目、线上线下一流课程建设项目、大学生创新创业项目进行教学落实，形成一个线上线下混合式教学结合应用于实际工程的创新教学模式。教学课程改革方案如下图所示。

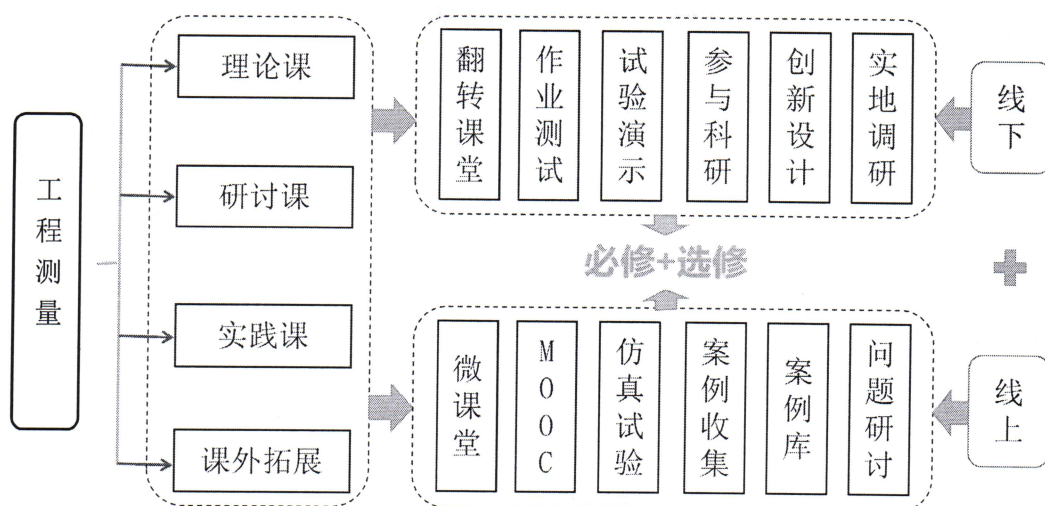


图 2 工程测量教学课程改革方案

实施过程：调差访问阶段（2022.9— 2022.12）：对中南地区的土木工程专业毕业生学生进行定期回访，以及用人单位对毕业生的评价情况统计分析、归纳论证，注重学科交叉融合，完善现有的课程标准，吸纳新知识、新技术、新工艺、新材料、新设备、新标准，加强学生的职业道德，安全规范教育。实践研究阶段（2023.1— 2023 .12）：在我校开展试点教学，组织教学研讨、教学观摩和教学评估，土木工程人才培养方案、课程体系与教学内容、教学方法与手段及教学管理改革进行综合评估。建立质量监控评价体系，实现真实的任务式教学。从政治素养、人文素养、道德素养、职业素养多方面综合评价，以提高工程专业素养、培养科学精神。总结应用阶段（2024.1—2024.12）：总结研究经验，将研究理论成果推广到我校学院其他专业，申报教学成果奖向校外进行成果宣传推广。

在教学全过程中坚持政治性和学理性相统一、价值性和知识性相统一、理论性和实践性相统一、主导性和主体性相统一、灌输性和启发性相统一、显性教育和隐性教育相统一。从教学设计、教学内容、教学实施、教学评价等各方面植入“思政”元素，强调科学精神，民族文化自信以及爱岗敬业精神的养成。

1. 教学过程多样化，丰富教学内容

教学过程多样化，实景教学结合网络教学。教室课堂针对重难点知识讲解，实验室课堂实现学与做的统一，竞赛课堂综合运用知识解决问题。从理论和实践教学两部分融入不同的课程思政元素，有利于学生在接受专业知识教育的同时提高思想道德水平。

2. 注重过程考核，形成闭环评价

本课程教学内容严格遵循“金课”的高阶性、创新性和挑战度的准则，评价方式遵循“成效导向”和“多元评价”的模式，“知识与能力”、“形成与终结”、“线上与线下”等方式。教师借助信息化智慧平台发布任务、讨论、课后作业等方式能够对学生的知识能力掌握情况进行量化，确保教学成效的全面达标。情景化和任务化的教学方式允许教师观察学生的学习过程，给与实时反馈，实施过程性评价，更加全面地评价每一个学生。课程考核体系具体表格如下所示：

表 1 《土木工程测量》考核体系

量化评价	课堂考勤	课堂提问	课后作业	调研论文	学科竞赛	实验报告	创新附加	期末考试闭卷 60% 理解记忆分析应用
	20%	30%	10%	10%	10%	10%	10%	
质化评价	过程考核							终结考核
	学习自主度、活动参与度、思维提升度、公开展示度							
课程闭环评价								

四、取得的工作成效

1. 课程思政元素有机融入，育人成效显著

挖掘思政元素，构建课程思政案例库。项目组深入挖掘测量课程中蕴含的思政元素，结合工程测量发展史、典型工程案例、测量行业楷模等，构建了涵盖爱国主义、工匠精神、工程伦理、创新意识等方面的课程思政案例库。

创新教学方法，提升课程思政吸引力。采用案例教学、情景模拟、项目式学习等多样化教学方法，将思政元素自然融入专业知识讲授，增强课程思政的吸引力和感染力。通过课程学习，学生增强了国家意识、社会责任感和工程伦理意识，树立了正确的价值观和职业理想。本课程 2022 年作为湖南交通工程学院非线下一流本科课程立项，2024 年被评为湖南交通工程学院课程思政示范课，（如下图所示），课程利用线上线下有机结合，教学效果显著提高。

附件 2:

湖南交通工程学院非线下一流本科课程校级立项汇总表

序号	课程名称	专业代码	课程负责人		团队主要成员 (不超过 4 人)	推荐类别	课程开设 期次	开课 平台	课程 链接	省级选题		备注
			姓名	出生年月						是否为省 级选题	立项 年份	
1	客户关系管理	1202	邵文芝	1973.04	王海斌、肖芳、刘雪燕、熊厚	线上线下混合式一流课程	1	超星		否		重点
2	程序设计基础	0809	曹平江	1983.06	曹平江、葛石明、曹海清、余自琴	线上线下混合式一流课程	2	MOOC		否		重点
3	数据科学与大数据导论	0809	胡南	1989.07	王海斌、罗建群、张冲、陈磊	线上线下混合式一流课程	2	高教社		否		重点
4	工程力学	0801	冯珍	1980.05	郭江雷、罗建群、傅敏	线上线下混合式一流课程	2	超星		否		重点
5	思想道德修养与法律基础	0530	希丽	1978.07	苏珍、沈晓、李佩佩	线上线下混合式一流课程	2	超星		否		重点
6	汽车构造(下)	0802	张俊伟	1993.01	吴文成、杨自正、程水章、毛逢	线上线下混合式一流课程	2	学习通		否		重点
7	电商创新创业	0809	张旭旭	1978.06	彭文斌、范双喜、董培中、高仕燕	社会实践一流课程	2	超星				重点
8	证券市场实务	1202	王圣琴	1988.01	李响、胡松、何应博	社会实践一流课程	2	超星				重点

序号	课程名称	专业代码	课程负责人		团队主要成员 (不超过 4 人)	推荐类别	课程开设 期次	开课 平台	课程 链接	省级选题		备注
			姓名	出生年月						是否为省 级选题	立项 年份	
13	数字电子技术	0906	杨磊	1980.06	阮乐珂、曹平江、肖海舟	线上线下混合式一流课程	2	中国大学				一般
11	工程测量	0801	曹秉	1990.11	曹秉、李珍、罗春	线上线下混合式一流课程	2	超星				一般
15	线性代数	0701	刘自坚	1988.09	黄克、刘琦、刘珊珊、李宇君	线上线下混合式一流课程	2	中国大学 MOOC				一般
16	古诗词歌曲演唱与鉴赏	0201	廖霞	1986.08	刘伟伟/刘莉/李佩佩/李秀	社会实践一流课程	2	超星				一般
17	妇产科学	1011	李燕芳	1985.02	刘新、梁首、王兵、陶静	虚拟仿真实践教学一流课程	2	http://web.sei.com.cn/0201				一般

说明: 1. 专业代码(四位数)指《普通高等教育本科专业目录(2020年)》, 没有对应学科专业的课程, 填写“0000”。
 2. 推荐类别为“精品在线开放课程”“线上线下混合式一流课程”“虚拟仿真实验教学一流课程”“社会实践一流课程”中的一种。
 3. “开课平台”“是否为省级选题”“立项年份”仅精品在线开放课程需要填报;“课程链接”仅精品在线开放课程和虚拟仿真实验教学课程需要填报。
 4. 请将所有推荐课程按照推荐类别依次进行排序

2024年湖南交通工程学院课程思政示范课程评审结果公示

作者: 数交处_肖旭 日期: 2024-04-08 总流量: 1706

各二级学院(部):

根据湖南省教育厅《关于开展 2024 年湖南省课程思政示范课程申报工作的通知》和湖南交通工程学院《关于开展 2024 年课程思政示范课程申报工作的通知》(湘交院教〔2024〕36 号)的要求, 经教师团队申报, 各二级学院(部)推荐, 专家评审, 校级立项 7 项, 其中推荐 2023 年校级立项课程《税务筹划》(课程负责人: 谢娜娜)和 2024 年申报校级立项课程《材料力学》(课程负责人: 曹旭霞)共 2 门课程参加省级课程思政示范课程评选。

现对评审结果进行公示, 公示时间为 5 个工作日(2024 年 4 月 8 日-2024 年 4 月 13 日), 公示期间如评审结果有异议, 可通过电话或书面形式向纪检监察委员会和教务处反映, 反映情况要实名制和实事求是的原则, 以便调查核实。

课程名称	课程负责人	课程团队主要成员
材料力学	曹旭霞	涂宇、郭红梅、黎以阳、梁明、唐文福
土木工程测量	曹秉	梅汉俊、涂宇、郑明、李峰、黄琛、夏欢婷
护理学基础	廖华	廖小立、何莉、曹晓红、刘慧
国际结算	李静霞	唐明云、梁怡、张妮、曹敏、杨阳、周依苗、周扬
大学生创业基础	周水	李文香、谢健民、夏翠云、毛逢发、谢娜娜、胡松
高级商务英语	罗湘衡	王芳、黄宇刚、廖芸、袁芳、杨强、刘利玲
民族打击乐	戴云飞	熊宇春、葛龙、姚丹丹、陈静、方正、谭晓、周雅璇

纪检监察委员会 联系人: 刘毅, 联系电话: 13501349138

教务处 联系人: 王海斌, 联系电话: 15074792546



2. 学生实践能力和创新能力得到提升

强化实践教学环节，提升学生动手能力。项目组优化了实践教学内容，增加了综合性、设计性实验项目，鼓励学生参与实际工程项目测量，提升了学生的实践能力和解决复杂工程问题的能力。

鼓励学生参与科研项目，培养创新意识。项目组积极引导学生参与教师科研项目，鼓励学生开展创新性实验和研究，培养了学生的创新意识和科研能力。近两年来，越来越多的学生参加挑战杯项目、大学生创新创业项目及互联网+项目等。同时，学生参加湖南省测量竞赛两年来均取得不错成绩，其中主持人指导湖南省大学生测绘竞赛获一等奖1项、二等奖2项、三等奖多项及优秀组织奖，指导校级测绘竞赛获一等奖12项、二等奖4项、三等奖6项；指导湖南省大学生结构设计竞赛获省二等奖1项、三等奖1项，校级结构设计竞赛一等奖1项，三等奖1项；指导大学生生成图技术和产品信息建模比赛校级二、三等奖各1项。学生报名参赛人数逐年递增，获奖人数也是越来越多，学生学习积极性得到了明显提高，同学们对该教学模式好评率达99%。主持人指导学生参赛获奖（部分）如下图所示。

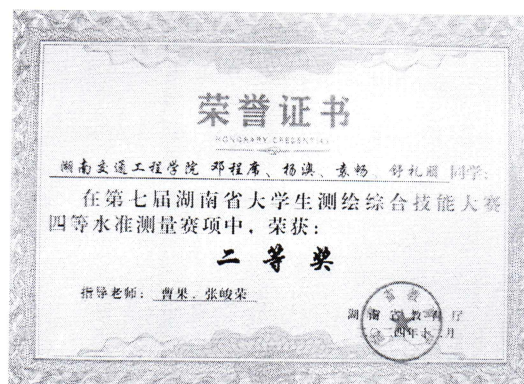




图 3 主持人指导学生参赛获奖（部分）情况

3. 教师课程思政教学能力得到提升

加强教师培训，提升课程思政意识和能力。项目组组织教师参加课程思政相关培训和研讨，提升了教师的课程思政意识和教学能力。开展教学研究，探索课程思政教学规律。项目组积极开展课程思政教学研究，探索课程思政教学规律，形成了一批高质量的教学研究成果。

团队教师发表相关论文 10 篇，获教学竞赛奖励多项，其中主持人获湖南省教师创新大赛三等奖、校级教师创新竞赛一等奖、教师课堂竞赛一等奖、“奋斗青春号”微课竞赛二等奖、连续两年获课程思政竞赛二、三等奖，青年教师比赛二等奖、信息化比赛二等奖。该课程荣获课堂质量优秀奖，同时被评为优秀课件、优秀教案。教师获奖（部分）如下图所示。





图 4 教师获奖（部分）情况

五、特色和创新点

1. 整合多元信息化教学手段，增加开放性试题考核

本课程主要通过视频导入、案例分析、项目实训等形式展开教学，构建超星学习通平台在线课程、项目实践、创新实践、竞赛活动等教学环境。在开展专业课程考核评价时，增加开放性试题。借助融合思政元素的考核方式，塑造学生正确的选材思想，使其跳出基础知识的学习局面，更为确定自身参学土木工程测量的价值，使其确定自身职业发展方向，降低科目学习难度。

2. 开展一课一案例，高度融合课程思政

将经典工程案例渗透到课程教学体系中，结合工程谈测量，提高工程素养明情怀。扩展思政教育面，细化思政教育点，形成了课程思政的常态化教学机制。

3. 创新实践教学，兴趣与竞赛同发展

建立工程测量虚拟仿真学习库，增加虚拟仿真试验作为选修课时，实现理论与实践有效结合。教学中，注重提高学生“测、绘、算”新技术能力，注重与新技术的结合以及与其他学科的交叉。组织课外兴趣小组、测量技能大赛等形式丰富学生的课余生活，调动学生的学习积极性，增强学生的学习兴趣。教师将课内、课外完美结合，促进学生的学习能力发展。

本成果打造从教学设计与教学内容的改革，教学方法和教学模式的创新等方面具体开展课程思政教育的实施，得到同行的广泛关注和专家的高度评价，对学校课程教学模式改革、教学资源建设、现代信息技术与教学方法的融合等方面具有引领和示范作用，推动了学校一流本科课程建设进程。同时，本成果得到了省内外多所高校借鉴和应用，效果良好，受到了部分知名高校教育专家的高度评价。