

## 2026 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：基于工程教育专业认证的地质专业科教融合理念应用探究

单位名称：湖南科技大学

项目主持人：刘洋

团队成员：陈新跃，戴德求，鲁玉龙，石得凤

### 一、项目研究背景

经过近 30 年发展，我国高校科学研究不论规模还是水平都已经发生了量和质的巨大变化。随着全面提高高等教育质量、提升高校创新能力的日渐升温，科学研究如何支撑高等教育，将日益增强的科学研究优势转化为人才培养的优势，中国大学发展从单纯教学转向科教并重是历史的必然选择，我国高等教育从科教并重转向科教融合则是高等教育强国建设的必然选择，这是时代赋予我国大学的一个核心命题。

湖南科技大学勘查技术与工程专业前身是成立于 1980 年的湘潭煤炭学院煤田地质专业，后又陆续更名为水文地质与工程地质、地质工程专业，至 2001 年改为勘查技术与工程专业。专业于 2008 年获批国家特色专业，2020 年获批湖南省一流专业。勘查技术与工程专业开办 40 多年来，培养方案和课程体系设置等紧跟时代发展潮流，定位地矿行业，并逐步拓展到土木、水利、交通等行业，扩大大学生就业面，解决社会实际问题。

目前，勘查技术与工程专业招生状况不容乐观，但因前一阶段培养方案中的课程体系设置业已考虑市场问题，学生的就业方向相对较为宽泛，不会局限于地矿行业，而是拓展到了土建、水利等诸多行业，因此学生的就业受到行业不景气的影响暂时较小。通过工程教育认证是对专业点办学水平最基本的认可。尽管随

着行业背景的变迁和市场需求的变化,我校勘查技术与工程专业一直在进行改革探索,但是也出现了培养目标欠明确,专业特色不够突出,在人才培养时还没有完全摆脱重知识轻能力的状况,培养出的学生分析和解决实际问题的能力不足等一系列问题。本项目拟基于工程教育专业认证,以学生为中心、产出导向、持续改进教育理念为指导,立足市场需求,对科教融合理念下勘查技术与工程专业的人才培养模式进行改革与实践探索,为其他兄弟院校该专业的建设和发展提供参考。

## 二、研究目标、任务和主要思路

### 1、研究目标、任务:

深入认识国家科教融合育人机制的优越性和必要性,基于“以学生为中心、产出导向、持续改进”三大教育理念,制定调整培养方案与课程大纲,选取各层次科学研究项目,建立合理的反馈及持续改进机制,全面提升勘查技术与工程专业科教融合育人机制的合理性与有效性。

### 2、主要思路:

(1) 更新教育理念,深入认识科教融合育人机制,了解工程教育认证通用标准对勘查技术与工程专业本科学生的培养要求。调整制定专业培养方案及课程大纲,选取培育科学研究项目,明确科教融合机制。

(2) 将科教融合分解映射到本科生培养目标和毕业要求中,对主干课程试点,并逐步拓展到课程体系中的每一门课程,各门课程再依据自身支撑的指标点自上而下地对教学目标、教学内容、教学策略和教学实施各环节进行反向设计,形成科教融合思路。

(3) 建立基于教学质量评价、基于毕业生反馈信息和基于社会评价结果的持续改进机制。根据评价意见,结合国家政策、社会需求、学校定位、教育教学改革等多方因素,对科教融合方式方法提出调整。

## 三、主要工作举措

### 1、理论创新举措:

(1) 从人才培养的系统性出发,结合人才培养问题的特性分析,阐述了工程教育专业认证和科教融合的核心理念及其重要作用,给出了工程教育认证与科教融合共同驱动的工程人才培养体系建设思路。

(2) 基于工程教育认证标准的人才培养方案构建:基于湖南科技大学勘查技术与工程专业现状,旨在工程认证,系统梳理了人才培养方案及课程体系,科

教融合，产教融合，为本校本专业参与国家工程教育认证提供了助力。

## 2、实践创新举措：

(1) 围绕学校办学定位，对照专业认证标准，对专业培养目标、人才培养体系、培养计划、课程设置、课程建设、师资配备、教学管理、支撑条件、经费投入等方面进行全面梳理，寻找差距，开展自查自评。

(2) 通过优化教学内容、改进教学方法、变革考核方式，深化课堂教学改革，提高课堂教学质量；通过加强实践教学改革，提升学生工程能力，实现培养目标的达成。

(3) 建立健全有效的社会评价机制、毕业生跟踪反馈机制、教学过程质量监控机制、教师发展和培养机制、设备管理维护更新机制等质量监控与反馈机制，评价培养目标达成度。

(4) 建立持续改进的管理机制，使质量监控与跟踪反馈结果全面进入持续改进的循环，针对出现的问题及时反馈、及时整改。

## 四、取得的工作成效

以工程教育专业认证标准作为本专业教育教学改革的突破口，以兄弟单位已通过工程认证的专业教育教学情况作为示范，积极探索构建了紧紧围绕学校办学特色的，以学生为中心、以目标为导向的专业人才培养体系，形成清晰、明确、可考量的毕业要求，推动教学模式改革，构建了有效的人才培养质量评估监控及跟踪反馈机制，形成了持续改进的工作机制。

通过本项目的实施，完成教研教改论文 2 篇，基于工程教育认证的地质工程专业课程体系优化与实践及地质工程专业认证与科教融合人才培养模式的协同发展研究。同时，按照工程教育专业认证的理念，重新明晰专业人才培养目标和毕业要求，以“目标为导向”重构人才培养方案，制定了 2025 版培养方案。该版本培养方案已经在 2025 级勘查技术与工程专业开始使用。

在本项目的支持下，课程建设方面取得突出成效，项目组成员陈新跃获批 2025 年湖南省研究生课程思政示范课程（高等岩石学），项目组成员石得凤获批 2025 年湖南省普通高校课程思政示范课程（构造地质学）。

在人才培养方面，项目支撑勘查技术与工程专业教师吴赛男、廖晶、余焯获得“全国大学青年教师地质课程教学比赛”特等奖 1 人，二等奖 2 人，项目支撑勘查技术与工程专业学生获得“全国大学生地质技能竞赛”一等奖 1 人，二等奖 2 人，优秀组织奖 1 次。自 2022 年本项目运行以来，已受益勘查技术与工程专业学生人数约 400 人；后期 2025 级培养方案学生受益人数将持续增加，每年约 100 人。

学生考研率连年居高，2024 年接近 50%。

通过本项目实施，项目负责人刘洋获得党建+模式下的实践育人与基层党建创新优秀案例奖，另外获评湖南科技大学 2024 年度教学优良榜。同时，结合本项目，形成“党建引领下的地质填图实习科教融合创新实践”及以“防灾减灾产学研科教融合，践行为民办实事”两个创新实践案例。从科教融合、产学研融合角度扩大了项目内涵。

## 五、特色和创新点

本项目构建了“思政引领—竞赛驱动—科教反哺—社会服务”四链融合的勘查人才培养新模式，实现了从方案到落地、从课堂到赛场、从实验室到田野的全链条育人闭环。形成了以“党建引领+科教融合”为双引擎，构建“本硕贯通、以赛促教、产学研用”四位一体的勘查技术与工程人才培养新范式。形成如下特色及创新点：

- 本硕贯通，思政铸魂。建成本科生研究生双线课程思政体系，2 门省级示范课程（本/研各 1 门），实现知识传授与价值引领同频共振。
- 以赛促教，赛教融合。打造“教师国赛领航+学生技能夺金”的竞赛育人闭环，赛教融合，教学相长。
- 双轨驱动，服务为民。形成“党建+科教融合”与“产学研+为民服务”两大典型案例，走出一条科研反哺教学、教学服务社会的特色路径。