

二、教育教学问题及解决方法

1. 教育教学问题

目前地质类专业正处于升级改造和新工科建设的关键时期，并亟需解决以下教育教学问题：

（1）如何通过现代地学观与思政教育相结合，更好地引领地质类专业人才培养？

（2）如何通过教学体系创建与地质新工科建设相结合来满足行业转型升级的需求？

（3）如何通过人才培养途径改革来满足地质类工程创新人才成长的需求？

2. 解决方法

（1）价值塑造，现代地学观引领，提高学生的专业认同感和科技报国使命感。为培养担当民族伟大复兴重任的地质类专业人才，通过教师党支部与学生结对领航和面对面谈心工程，以《专业导论课》为牵引，培根铸魂、启智润心，在教学中充分挖掘思政元素，着力培养学生家国情怀、使命担当和大国工匠精神；以《地球科学概论》和现代地学前沿报告为牵引，本科生导师课堂内外教书育人，帮助学生树立现代地学观和适应时代发展的“珠峰精神”，以及地质科技报国的志向。

（2）模式创新，地质新工科培育，提高学生的学业竞争力和行业适应力。为应对新一轮科技与产业革命，提出了以现代地学观为导向的地质工程创新人才培养新模式、“智能+”新时代教学新思路和新方法；不断优化培养学生实践动手能力、工程思维能力等核心能力的地质类专业教学内容；建成了虚实结合的实验教学示范中心和野外实训基地；升级改造了传统地质类专业，精心培育了资源大数据、地质新能源和智能地质工程等新工科方向；形成了“家国情怀、使命担当、基础宽厚、专业精湛、求实创新”的培养特色。

（3）体系创建，“六维”提升，支撑地质类专业人才培养新模式。构建了支撑学生现代地学观和核心能力培养的多层次模块化教学体系，健全基于 OBE 理念的教学质量评价和持续改进机制，完善了人才培养保障体系，实现了六个维度的全面提升：以行业发展需求、新工科建设任务和学校办学定位为指导，科学制订专业人才培养方案；开展线上线下混合式、研讨式和数字化教学方法改革，提

升课堂教学效果；组建科教融合的教师团队，促进科研成果反哺教学，寓教于研；出版新媒体教材，开发 MOOC 课程和 3D 数字矿石标本，丰富教学资源；设立创新实验项目，推动重点实验室等科研平台对本科生开放；实施全过程多元化考核，推进对学生学习成果的形成性评价。

（4）途径改革，双重融合，实战式培养工程创新人才和卓越工程师。通过“四制四式”改革，推动产学研融合，企业兼职教师深度参与教学各环节，开设“指南针”行业前沿讲座，形成了“一块儿跑野外、一块儿做项目、一块儿带学生”的“三个一”协同育人机制。依托产学研基地和工程项目，建设中国版的“学习工厂”，实战式培养学生解决复杂工程问题的能力；推动国际融合，开设全英文国际短课程，建设全球超大型矿床标本库，联合开展澳洲地质实习，依托巴东野外地质灾害综合观测基地吸引境外大学师生来华实习，搭建国际交流平台并开展混班教学，培养学生国际视野和跨文化交流能力。