

附件 1

# 现代地学观引领的地质类专业 人才培养模式创新与新工科建设

## 教学成果总结报告

夏庆霖 唐辉明 左仁广 沈传波 邹宗兴  
陈志军 张永权 徐佳 焦养泉 焦玉勇  
王亮清 陈刚 李占轲 贾洪彪



中国地质大学（武汉）

本成果是在固体矿产勘查湖北省实验教学示范中心建设项目（2008）、矿产资源形成与勘查开发虚拟仿真国家级实验教学示范中心建设项目（2015）、湖北省教学研究项目“中德大学应用科技型精英本科人才培养模式比较研究——以中国地质大学和弗莱贝格工业大学为例（2012）”和“慕课时代混合式学习模式实践——以矿床统计预测实验教学为例（2014）”等部省级教学研究项目的资助下，系统开展的地质类专业人才培养模式和新工科探索与实践，起止时间为2008年至2018年，实践检验期为4年。

## 一、地质类专业人才培养现状调研

### 1. 国内地质类专业人才培养现状

地质类专业即地质工科，包括地质工程、勘查技术与工程、资源勘查工程3个基本专业，以及地下水科学与工程特设专业，在校本科生35 000余名。全国现有地质类专业点196个，为国家输送了大批合格人才，在矿产资源和化石能源保障、大型基础工程建设和减灾防灾中做出了重大贡献。2020年以来相继增设了旅游地学与规划工程、资源环境大数据工程、地球智能探测3个新工科专业。

### 2. 与国际地质类专业人才培养对比

我国地质类专业教育在规模跃居世界第一的同时，教育教学质量也稳步提升。课题组通过与美国科罗拉多矿业学院、英国帝国理工学院、加拿大多伦多大学、澳大利亚昆士兰大学、德国波鸿大学、瑞士苏黎世联邦理工学院、俄罗斯莫斯科大学等的调研，发现西方发达国家的地质类专业教育具有以下特点，①注重培养学生的跨界整合能力、创新能力、工程应用能力、跨文化交流能力和终身学习能力，以及环保、法律等意识；②学生思想活跃，善于独立思考，课外学习任务重；③师资整体水平较高，注重课堂交流互动；④高质量品牌课程多，教学资源丰富等。而我国地质工科教育具有以下特点，①注重基础理论和专业基本技能教学；②课程体系完备；③学生学习认真，课堂纪律好，但互动不够充分等。

通过调研还发现，我国地质类专业教育与西方发达国家尚存在一定的差距。尽管近年来差距在不断缩小，甚至部分领域我国已呈现出局部优势，仍急需引入现代地学观并进一步创新人才培养模式，提高教育教学质量。