

“面向地质学拔尖创新人才培养的 课程思政教学体系构建与实践” 成果报告

1. 研究背景

全面推进高校思想政治育人是新时代我国教育事业发展的重大战略决策，也是坚持立德树人、培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人的必然选择，2020年5月，教育部印发《高等学校课程思政建设指导纲要》，进一步明确了课程思政建设的目标任务和实施策略。科学构建价值引领、知识传授、能力培养深度融合、专业特色鲜明的课程思政教学体系，成为我国高等院校教育教学改革的重要内容。

地质学专业以地球的物质组成、内部构造、外部特征及其演化规律为研究对象，同时担负着为人类社会可持续发展寻找和科学开发资源能源、保护地球环境、预防地质灾害等使命。研究对象的复杂性、时间的漫长性、空间的广阔性以及服务对象的广泛性，决定了地质学创新人才不仅要有良好的学科学思维、精深的学术造诣，更要有吃苦耐劳、勇攀高峰的科学精神，以及服务人类社会发展和国家战略需求的理想信念。然而，地质作为特殊艰苦行业，加之受全球经济低迷对行业的冲击，导致学生专业思想不稳定、专业自信心不足。另一方面，我国传统地质学人才培养模式难以培养引领学科发展和服务国家资源能源需求的杰出人才，培养体系对学生创新能力和创新思维的支撑不足是关键。如何立足学科发展和专业特色，深挖课程体系的思政育人资源，构建价值塑造、知识传授、能力培养的育人体系，培养具有专业精深、知行合一，具有吃苦耐劳和奋斗精神、服务国家战略需求使命感和责任感的创新人才，成为地质学课程思政建设的重要任务。

中国地质大学(北京)以地质学国家一流学科和一流专业建设为契机,结合地质学拔尖创新人才培养,经过长期改革与探索,构建了“两引领、四融合、五协同”具有鲜明地质学特色的地质学课程思政教学体系(图1),探索出适应时代要求的育人模式。

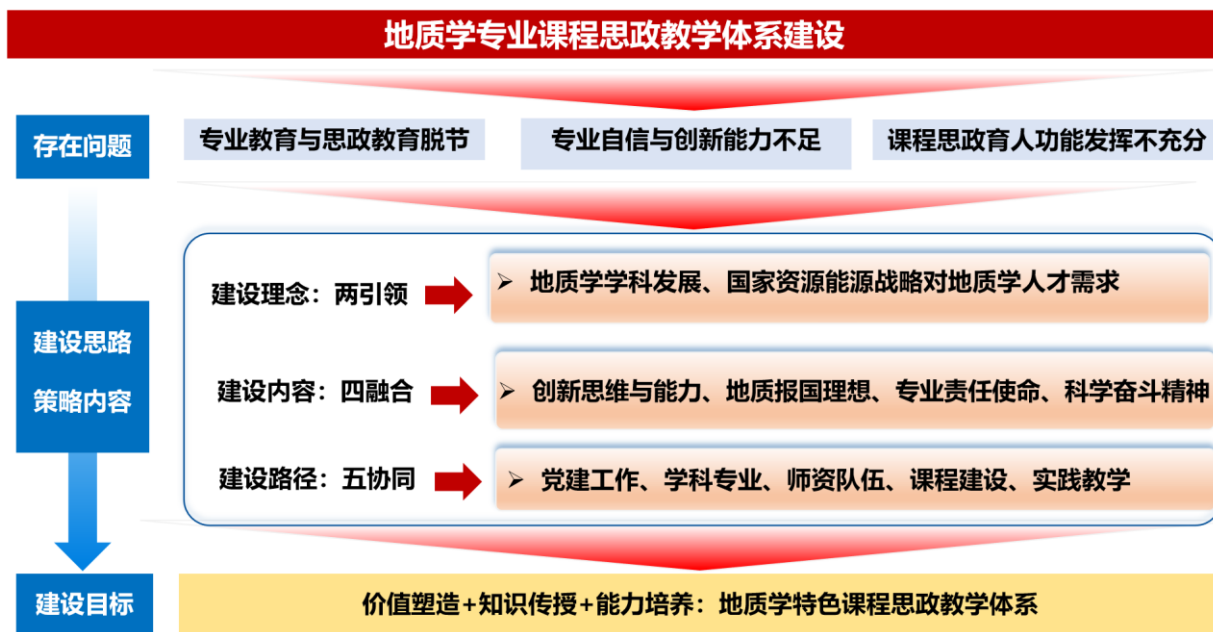


图 1 地质学专业课程思政教学体系建设框架

2. 成果内容与建设思路

2.1 课程思政体系

课程思政建设的关键是要突出学科和专业特色,围绕人才培养存在的关键问题,结合新时代对地质学创新人才培养的新要求,经过长期探索,形成了以地球系统科学发展前沿和国家资源能源战略对地质学人才需求为引领(两引领),将创新思维与创新能力、地质报国理想信念、责任与使命、科学精神与奋斗精神与地质学专业课程相融合(四融合)的课程思政育人体系。

(1) 聚焦辩证唯物论思想,激发创新思维与创新能力。地质学研究对象

具有演化的复杂性、时间的漫长性以及空间的广泛性，需要将辩证唯物论的观点、方法与学科专业理论紧密结合，引导学生将“量变质变辩证关系”“矛盾对立统一”与地质学“渐变与突变”“将今论古”科学思维和研究方法相结合，与“极端地质事件”“全球气候环境变化”等前沿科学问题相结合，培养用辩证唯物论思想探索地质学问题的创新思维，以新思维激发新思路，以新思路探索新问题，进而提升创新能力。

(2)厚植爱国主义思想，增强地质报国理想信念。在课程思政建设中，把我国地质工作者“三光荣”（献身地质事业为荣、以找矿立功为荣、以艰苦奋斗为荣）精神作为主线，培养学生对国家和民族的深厚感情，激发“爱祖国、能吃苦、做先锋、敢探索”的价值观，树立“地质报国、薪火相传”的理想信念。将老一代地质人围绕国家资源需求、献身地质事业的典型案例融入建设内容，引导学生赓续地质报国精神，树立新时代为祖国地质事业高质量发展勇立新功的理想信念。

(3)聚焦国家资源能源战略需求，增强责任感与使命感。结合我国资源能源安全面临着严峻的形势和挑战，课程思政建设中把国家资源、能源、环境等安全战略融入课程教学之中，引导学生深入认识地质学在社会主义现代化国家建设中的使命和重任，激发学生勇担时代重任，为国奉献的责任感和使命感，教育引导树立服务国家战略的远大抱负，把个人发展与国家发展融合，以祖国和人民需要为己任。

(4)弘扬优秀地质文化，培养科学与奋斗精神。将中华优秀传统文化和优秀地质文化教育作为重点，培养学生的文化自觉和文化自信。深入挖掘地质文化所蕴含的思想理念、价值追求和人文精神，将我国地质事业筚路蓝缕发展历程和地质文化作为重要内容，将李四光等老一辈地质学家胸怀祖国、追求真理的科学精神和教学内容密切融合，结合“深地、深空、深海”国家战略，培养学生爱国主义情怀、科学精神和工匠精神。

2.2 建设方法

(1) 加强顶层设计，构建科学系统的建设方案和实施策略。

建立“学院党委-教研室支部-授课团队”三级课程思政建设组织实施架构，实行同谋划、同部署、同落实的建设机制（图2）；学院将党建与课程思政建设相结合，邀请思政课教师、教学名师、院士和知名学者开展研讨，精确把握地质学课程思政的内涵，制定建设目标和实施方案。教研室组织研讨、精心设计，扎实推进建设工作的开展，确保建设的质量和成效。课程团队和任课教师结合课程特点，挖掘课程思政教育元素、精心开展教学设计，确保不同课程既要突出特色，又要体现同频共振。近些年先后3次修订培养方案，逐渐形成科学系统的建设方案。



图2 五协同的课程思政实施途径

(2) 建强教师队伍，提升教师队伍课程思政建设水平与能力。

依托“课程思政教学研究中心”“教育家精神大讲堂”等，组织教师思政培训累计1000余人次，强调师德师风建设及课程思政要求；定期开展课

程思政教学观摩、研讨和交流，全面提升教师政治素养和教学水平。谋划出版《地质学类课程思政案例集》专著2部。依托7个一流课程团队、3个虚拟教研室、3个名师工作室，组建课程思政教学团队，开展集体备课，共同研讨对课程教学大纲进行修订，深挖课程思政育人元素和资源，系统设计教学内容、组织和评价。充分发挥优秀教师和一流课程的示范引领作用，促进各团队教师结对共建，助力教师提升思政育人能力。同时，建立教师思政激励机制。设置课程思政专项教改及经费，组织课程思政教学创新大赛，将承担课程思政教改项目、发表教改论文纳入教师年度考核、职称晋升体系，将“课程思政要素”列入本科课堂教学评价；多举措提高教师参与课程思政建设的积极性、主动性和创造性。

(3) 创新教学方法与模式，打造专业与思政融合的金课体系

突出学科和专业特色，围绕学科发展前沿和新时代对地质学创新人才培养的新要求，精确把握地质学课程思政的内涵，将凝练的思政元素与专业课教学内容进行融合。针对学科基础课、专业核心课、交叉拓展课和实习实践课，构建分层次、有侧重的课程思政教学体系。学科基础课，重在自然美育和地学文化的启蒙引导；专业核心课，聚焦国家需求和地质报国的使命担当；交叉拓展课，突出科学思维和勇攀高峰的创新精神；实践类课程，强调工匠精神和家国情怀的综合素质提升（图3）。近些年先后3次修订培养方案，思政融入覆盖地质学专业127门课程。

准确把握思政元素与专业教学的融合机制与方法，推进思政元素进课堂教学、进实践教学、进创新创业、进产教融合、进科教融汇、进学业评价。针对课前、课中、课后不同环节，实施混合式、研讨式、案例分析、实验模拟等教学手段，从专业知识、实践技能和思政素养等方面综合考评学生成绩，从而将思想政治教育元素有机融入人才培养全过程（图3）。使专业教学与思政教育深度融合、无缝衔接，实现润物无声的育人效果，确保

“地质报国”育人理念有效落实和改革目标有效达成。

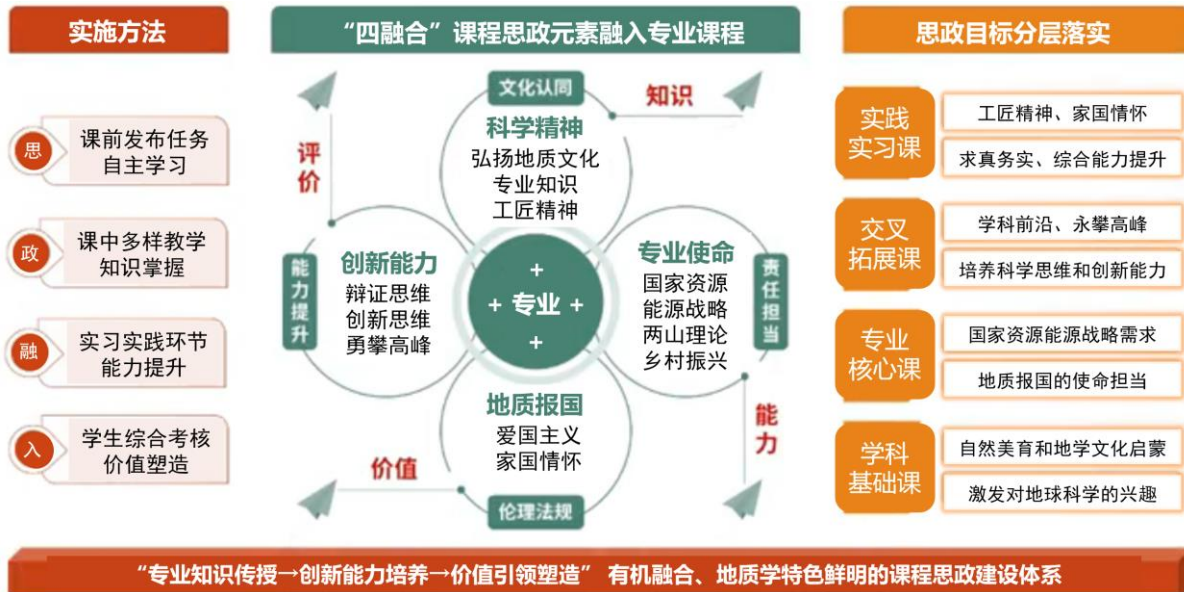


图3 “知识传授-能力培养-价值引领”地质学课程思政教学模式

(4) 彰显专业特点，打造特色野外实践课程思政育人模式。

针对地质学特色，集成学校、学院、企业、社会等育人功能和资源，开展产教融合思政，在各类实习实践活动中，成立野外临时党小组、团支部，与当地乡村和企业开展党建联学等活动，将地质学“三光荣”精神和“资源安全”“两山理论”“乡村振兴”国家战略融入实践教学，聚焦“练思想、练本领、练作风”的目标，开展“红旗在山谷中飘扬”主题党日活动，打造野外实践教学思政育人体系，构建系统化、沉浸式育人模式。近五年，与“英雄地质队”等20余家单位共建实践教学基地，从北京平谷区黄松峪乡到南半球塔斯马尼亚岛，先后成立师生+矿山/企业/村镇人员的野外临时党小组/团支部300余个，组织野外党团联建活动600多次（图4），2000余人次（学生全覆盖）在野外实践教学过程中接受思政育人，并服务社会。

2.3 解决的关键教学问题

(1) 解决了专业教育与思政教育存在脱节的问题。以往专业教育与思政教育“两张皮”的现象，核心问题在于专业教师课程思政育人意识不强、

能力不足，直接导致价值塑造、知识传授和能力培养一体化育人成效未达预期。

(2) 解决了学生专业自信与创新能力不足的问题。地质作为传统艰苦行业，面临学生专业思想不稳定、创新能力薄弱、服务国家资源环境战略需求意识单薄的三重挑战；长期缺乏彰显地质学专业特色的课程思政育人体系，导致针对性不强，育人效果不佳。

(3) 解决了课程思政育人功能发挥不充分的问题。传统专业课程在教学内容与教学方法上对思政元素的融入不系统、覆盖领域不全面、融入深度不足，导致课程思政在人才培养中的功能与价值未能充分释放。



图4 野外实践教学思政实施

3. 成果的创新点

(1) 以学科发展前沿和国家资源能源战略对地质学人才需求为引领，将“价值引领、知识传授、能力提升”融为一体，构建了“创新思维与创新能力、地质报国理想信念、责任感与使命感、科学精神与奋斗精神”与专业教育相融合（四融合）、具有地质学特色课程思政育人体系，是建设理念的创

新。

(2)形成构建“学院党委-教研室支部-课程团队”一体三翼课程思政建设工作架构，形成同部署、同推进的工作机制，形成了全员、全过程、全方位课程思政建设、监督与管理体系，是课程思政**建设机制的创新**。

(3)课程思政育人体系建设与党建工作、一流学科专业建设、高素质师资队伍建设、一流课程建设、野外实践教学协同育人（五协同），实现思政教育与教师队伍建设、科学研究、人才培养同频共振，是**建设路径的创新**。

4. 推广应用效果

4.1 培养质量不断提高，育人实际成效显著

学生家国情怀更加深厚，献身祖国地质事业、服务国家需求的理想信念更坚定。近年来，学生整体就业率超94%，入职地矿行业领域比例持续提升至64%，其中到西部、边疆和基层就业人数增加20%；本科生第二党支部入选第四批全国党建样板支部培育单位，10012020班等10个班级获评北京市“先进班集体”。

学生创新能力明显提升。本科生承担各级创新研究项目从2010年的8项提升到2024年的108项，以第一作者发表论文160多篇，荣获包括全国地质技能竞赛特等奖、“摇篮杯”创新创业大赛金奖等400余项，获评北京市优秀本科论文13次（2019开始评选）。毕业生获评国家级人才40多人、获评国内地质学最高级别奖“李四光优秀学生奖”21人。

4.2 教学团队示范突出，金师金课影响显著

思政与专业高度融合的教学团队先后获“第三批全国党建工作标杆院系”“全国科学家精神教育基地”“北京市先进基层党组织”“北京市工人先锋号”“全国高校黄大年式教师团队”等荣誉称号，获批“地学领航：

立德树人机制综合改革”建设试点，3 个团队获评全国/北京市课程思政示范团队，5 个课程团队获北京市级优秀教学团队；1 人获全国优秀教育工作者，1 人获国家级教学名师，2 人获国家万人计划教学名师，8 人获北京市教学名师，2 人获李四光地质科学（教师）奖。

获评国家级课程思政示范课程 1 门、一流课程 7 门，北京市课程思政示范课程 2 门、优质课程/课件/教案 11 项。获全国高校教师教学创新大赛一、三等奖各 1 次，获包括全国地质课程比赛特等奖在内的各类教学奖励 20 余项。

4.3 社会服务广受关注，育人辐射效应显著

学科特色鲜明的课程思政育人体系和突出的育人成效广受关注，以培养学生“地质报国”精神为价值追求的“红旗在山谷中飘扬”课程思政特色活动受到教育部思想政治工作司、教育部党史学习和主题教育巡回指导组等高度关注，并给予高度评价。

建设的产学研基地中，2 个获评国家级校外实践教育基地、4 个入选中国高等教育学会“校企合作 双百计划”典型案例；为山东黄金等企业开展专业培训 3000 余人次；在青海建设“阿河滩地质文化村”获评全国四星地质文化村（全国仅 1 个五星、5 个四星）；基于北京平谷、小汤山等地开展的实践+思政特色项目获评北京市红色“1+1”活动一等奖、北京高校师生服务新时代首都发展“双百行动计划”优秀示范项目，获评北京市“千人百村”乡村文明建设优秀团队。地质科技助力企业发展和乡村振兴被光明日报、学习强国等媒体广泛报道。

受邀 30 余人次在“新时代高校地球科学改革与创新研讨会”等全国会议上做经验分享，被国内高校广泛借鉴，产生了显著引领和示范效应，中央电视台（CCTV-1）、北京电视台、光明网、人民网等主流媒体先后进行了专题报导（图 5），辐射广泛、影响深远。



央视《CCTV-1》报道学科建设与育人



央视《中央新影》报道思政育人成效



《新华网》报道野外实践教学思政育人



光明网《科学报国》报道学科建设和育人



《北京电视台》报道野外实践教学思政育人



《人民网》报道野外实践教学思政育人

图5 主流媒体报导育人成效