

2025 年北京市高等教育教学成果奖

《“水润环育”：面向生态文明建设的  
“四位一体”育人体系探索与实践》

# 教学成果总结报告

水资源与环境学院

2025 年 10 月

# 目录

1 成果提出的背景 .....	1
1.1 国家战略与生态文明建设的迫切需求 .....	1
1.2 水工环行业高质量发展的人才需求 .....	1
1.3 高等教育改革与思政融合的必然趋势 .....	2
2 教育教学面临的现实挑战 .....	2
2.1 思政教育与专业教学“融入难”：缺乏系统设计与自然载体 ...	2
2.2 实践教学与价值塑造“协同弱”：重技能训练轻情怀培育 .....	2
2.3 行业情怀与使命担当“渗透浅”：专业认同薄弱与职业定位模糊 .....	3
2.4 学研产育人链条“循环滞”：科研反哺教学不足与资源转化不畅 .....	3
3 特色育人模式的探索实践 .....	3
3.1 核心理念：“水润环育”的育人哲学与价值导向 .....	3
3.2 培养目标：“三维协同”的卓越人才画像 .....	3
3.3 “四位一体”育人体系的实践路径 .....	5
3.4 保障机制：确保育人体系长效运行 .....	6
4 成果落地以来的实效 .....	7
4.1 人才培养质量显著提升：学生综合素养与发展潜力全面增强	7
4.2 教师育人能力全面增强：从“知识传授者”到“价值引领者”的转 型 .....	8
4.3 学界示范辐射效应凸显：模式推广与经验分享成效显著 .....	8

5 成果的创新点 .....	9
5.1 理念创新：以“水”为魂重构工科思政育人认知，实现从“说教式”到“滋养式”的范式变革 .....	9
5.2 模式创新：构建“四位一体”育人体系，实现“课程-实践-科研-文化”的全链条协同 .....	10
5.3 路径创新：融通“价值塑造链-科研创新链-教学传导链”，实现“思政-科研-教学”深度融合 .....	10
5.4 机制创新：构筑“师生学习共同体”育人生态，实现从“师主生从”到“教学相长”的转变 .....	10
6 结论与展望 .....	11
6.1 结论 .....	11

# 1 成果提出的背景

## 1.1 国家战略与生态文明建设的迫切需求

习近平总书记在党的二十大报告中明确指出：“教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑”，同时强调“尊重自然、顺应自然、保护自然，是全面建设社会主义现代化国家的内在要求”。这一重要论述为高等教育服务国家生态文明建设指明了方向。

水环学院立足学校“双一流”学科优势，深刻认识到：高等教育必须将立德树人与服务国家战略紧密结合，通过思政教育与专业教育的深度融合，培养学生的生态文明意识、家国情怀与社会责任感。在此背景下，“水润环育”育人体系的构建，既是响应国家战略的必然选择，也是高等教育履行“为党育人、为国育才”使命的核心举措。

## 1.2 水工环行业高质量发展的人才需求

水工环领域是生态文明建设的主力军，随着行业发展从“工程建设”向“生态保护”转型，对人才的需求已从单一技术型转向综合素养型。据行业调研显示，68%的用人单位反映“毕业生专业基础扎实，但生态责任意识薄弱”，这种供需错配，凸显了构建新培养体系的紧迫性。

### 1.3 高等教育改革与思政融合的必然趋势

近年来，教育部先后印发文件，明确要求“将思政教育融入专业人才培养全过程，实现知识传授与价值引领同频共振”。然而，工科院校在实践中普遍面临“三大困境”，融合“表面化”：思政元素多为贴标签式植入，与专业知识脱节；资源“碎片化”：缺乏系统的思政教学素材库；评价“模糊化”：思政育人成效缺乏量化指标。

## 2 教育教学面临的现实挑战

### 2.1 思政教育与专业教学“融入难”：缺乏系统设计与自然载体

传统教学中，思政教育与专业教学呈现“两张皮”现象，核心问题在于缺乏系统性融合设计，直接导致学生学专业不见思政，据 2013 年学院调研显示，65% 的学生认为“思政内容与专业无关，可听可不听”，思政教育的价值引领作用未充分发挥。

### 2.2 实践教学与价值塑造“协同弱”：重技能训练轻情怀培育

实践教学是水工环学科的核心环节，但传统实践存在“三重三轻”问题，导致技能提升与价值塑造脱节：重操作轻认知、重结果轻过程、重校内轻校外，学生难以在服务国家需求中形成使命担当。

### 2.3 行业情怀与使命担当“渗透浅”：专业认同薄弱与职业定位模糊

水工环行业具有野外作业多、工作环境苦、服务周期长的特点，若缺乏有效的情怀培育，易导致学生专业认同感弱、职业定位模糊。

### 2.4 学研产育人链条“循环滞”：科研反哺教学不足与资源转化不畅

水环学院年均承担国家级科研项目 20 余项，但学研产育人链条存在“三大堵点”：科研资源不转化、校企合作不深入、成果应用不闭环，未与行业实际需求对接，难以转化为解决问题的实际方案。

## 3 特色育人模式的探索实践

### 3.1 核心理念：“水润环育”的育人哲学与价值导向

“水润环育”是成果的核心育人理念，其内涵源于“上善若水”的中华优秀传统文化，结合习近平生态文明思想，形成“以水喻德、以环育人”的独特逻辑，让学生在专业学习中自然感受思政内涵，形成“专业认同-行业热爱-使命担当”的育人闭环。

### 3.2 培养目标：“三维协同”的卓越人才画像

围绕“服务生态文明建设”的核心需求，学院构建“价值塑造、知识传授、能力培养”三维协同的培养目标，形成清晰的“卓越人才画像”：

### **3.2.1 价值塑造：培育“生态情怀+家国担当”**

生态文明意识：通过课程案例、实践体验，让学生理解“绿水青山就是金山银山”的深刻内涵；家国情怀培育：邀请院士校友开展“启智润心”思政大讲堂，近五年累计辐射学生4000余人次；行业使命担当：将“地质三光荣精神”融入日常教育，通过“红色1+1”党支部共建活动，让学生感受行业前辈的奉献精神。

### **3.2.2 知识传授：构建“专业核心+思政融合”的课程体系**

核心知识夯实：以“双一流”学科为支撑，构建“水文地质-工程地质-环境地质”三大方向的核心课程群；思政元素融入：按“一课一策”原则，为每门专业课制定《课程思政教学指南》，明确思政目标、融入知识点与教学方法。

### **3.2.3 能力培养：提升“实践创新+复杂问题解决”能力**

实践能力：构建“野外认知-工程一线-社会服务”三阶实践体系；创新能力：设立“水创新”专项计划，支持本科生开展创新课题研究；复杂问题解决能力：通过“跨学科综合项目”，引导学生综合运用水文、地质、环境知识解决实际问题。

### 3.3 “四位一体”育人体系的实践路径

#### 3.3.1 课程思政引领：构建“系统设计-资源转化-精准评价”的融合机制

课程思政是“四位一体”体系的“基础工程”，重点解决“融入难”问题，具体实施分三步：

第一步：顶层设计，明确融合标准；

第二步：资源转化，建立“水脉案例库”；

第三步：精准评价，实施“水滴积分”体系。

#### 3.3.2 实践场域转化：打造“三阶递进”的价值培育链

实践场域转化是“四位一体”体系的“关键工程”，重点解决“协同弱”问题，通过“野外、工程、社会”三个场景的递进，实现“技能提升”与“价值塑造”的同步：

第一阶：野外认知实践——筑牢专业认同；

第二阶：工程一线实践——培育行业担当；

第三阶：社会服务实践——强化使命担当。

#### 3.3.3 科研项目驱动：建立“项目转化-贯通培养-成果反哺”的协同机制

举措一：“导师课题组+思政责任田”制度

举措二：菁英班“本硕博贯通培养”

举措三：科研成果“思政案例”转化

#### 3.3.4 文化精神传承：培育“红色地学+水生态”的文化认

同

一是挖掘红色地学基因，筑牢家国情怀。

二是打造“水文化”品牌活动，强化生态意识。

### 3.4 保障机制：确保育人体系长效运行

#### 3.4.1 组织保障：形成“党政统筹、全员参与”的工作格局

领导小组：成立由学院党委书记、院长任双组长的“水润环育”工作领导小组，每月召开 1 次工作推进会，协调解决育人过程中的问题；明确“党政负责人抓总、系主任抓课程、党支部书记抓文化、辅导员抓实践”的责任体系，将“水润环育”工作成效纳入教师年度考核、党支部“三会一课”评价，对表现突出的个人与集体给予表彰，近五年累计表彰“思政育人先进个人”25 名、“优秀党支部”8 个。

#### 3.4.2 制度保障：建立“标准明确、评价科学”的制度体系

培养标准：修订《水工环复合型人才培养标准（试行）》，建立“学生思政素养综合评价体系”，制定《校企协同育人管理办法》，明确企业导师的“教学职责”，要求合作企业每年至少接收 10 名学生实习，提供 2 个以上“企业真实课题”供学生研究。

## 4 成果落地以来的实效

### 4.1 人才培养质量显著提升：学生综合素养与发展潜力全面增强

#### 4.1.1 专业学习与科研创新能力“双提升”

学业成绩：科研项目参与率从 35% 提升至 78%，同比提升 43% 以上；科研成果：近五年本科生发表学术论文 16 篇，申请专利 23 项（发明专利 5 项）竞赛奖项：学生获校级及以上学科竞赛奖项 2228 项，其中国家级奖项 43 项，较上一周期“井喷式”增长，增幅达 230%。

#### 4.1.2 行业认同与职业发展“双向好”

本科专业转出率从 2015 年的 15% 下降至 2024 年的 5%，85% 的学生表示“愿意长期从事水工环行业”；本科毕业生深造率稳定在 65% 以上，年均就业率保持 92% 以上，90% 的毕业生从事水工环相关工作，高于行业平均水平 18 个百分点；累计 31 名本科生赴西部基层就业，近五年毕业的学生中，75% 成长为单位业务骨干，用人单位满意度高达 96.5%。

#### 4.1.3 社会服务与成果转化“双突破”

学生团队赴全国 12 省 38 县开展社会实践，撰写调研报告 126 份，其中 8 份被地方政府采纳；学生创新项目成功孵化科研企业 2 家，直接或间接为合作企业创造经济效益。

## 4.2 教师育人能力全面增强：从“知识传授者”到“价值引领者”的转型

### 4.2.1 教学能力与思政素养“双提升”

教学成果：2020年以来，教师团队获各级各类教学成果奖11项（其中国家级1项、省部级5项），省部级优秀论文指导奖8项，各级教学讲课奖10项（如第四届全国大学青年教师地质课程教学比赛特等奖、第八届全国水利类专业青年教师讲课竞赛一等奖1项、二等奖2项）；

思政能力：通过“双师协同”（专业教师+思政教师联合备课）、“思政育人专题培训”等举措，教师“思政融入”能力显著提升，90%的教师能独立设计“课程思政教学方案”，较2020年提升60个百分点；

### 4.2.2 科研反哺教学与行业服务“双丰收”

科研反哺：教师将国家级科研项目转化为教学案例43个，相关教学资源与20余所高校共享，推动行业内思政教学水平整体提升；标准制定：多位教师参编国家法规/条例和行业标准14部，为行业发展提供“技术支撑”。

## 4.3 学界示范辐射效应凸显：模式推广与经验分享成效显著

### 4.3.1 跨校推广：为同类高校提供可复制的“地大方案”

高校合作：与大连理工大学、吉林大学、河海大学、华北水利水电大学等20余所高校形成“长效沟通机制”，通过

“专题研讨会”“经验分享会”推广“四位一体”育人体系，累计举办推广会 15 场，覆盖教师 500 余人次；

辐射范围：相关经验已辐射至京津冀、华北、西北等区域，覆盖学科专业学生 5400 余人，其中吉林大学借鉴“水脉案例库”建设经验，开发“地质工程课程思政案例库”，河海大学借鉴“三阶实践体系”，优化“水利工程实践教学方案”。

#### **4.3.2 交流展示：在全国平台分享“地大经验”**

会议汇报：成果创建经验受邀在“全国水利类专业课程思政论坛”“全国地质类专业教学研讨会”等国家级会议上作典型汇报 2 次；媒体报道：成果实践被新华网、中华网、搜狐网、《北京日报》等 10 余家主流媒体报道；

## **5 成果的创新点**

### **5.1 理念创新：以“水”为魂重构工科思政育人认知，实现从“说教式”到“滋养式”的范式变革**

传统工科思政教育多采用“单向灌输”模式，将思政内容与专业知识割裂，学生接受度低。本成果立足水工环学科特色，挖掘“上善若水”的中华优秀传统文化内涵，提出“水润环育”育人理念，构建“以水喻德、以环育人”的认知框架。这一理念创新，使思政教育从“被动接受”变为“主动感知”，2024 年调研显示，85% 的学生认为“‘水润环育’让思政教育有了‘专业温度’”。

## 5.2 模式创新：构建“四位一体”育人体系，实现“课程-实践-科研-文化”的全链条协同

传统工科育人模式存在“课程与实践脱节、科研与教学分离、文化与育人无关”的问题。本成果创新构建“课程思政引领、实践场域转化、科研项目驱动、文化精神传承”的“四位一体”育人体系，形成“协同联动、闭环运行”的育人格局：这一模式创新，有效破解了传统育人模式“碎片化”问题，被行业专家评价为“工科思政教育的‘系统解决方案’”。

## 5.3 路径创新：融通“价值塑造链-科研创新链-教学传导链”，实现“思政-科研-教学”深度融合

价值塑造链引领：将生态文明意识和家国情怀作为科研创新与专业教学的价值内核，确保三者价值同向；科研创新链支撑：将国家级科研项目转化为教学案例和实践课题，让学生在“参与科研”中掌握专业知识、提升创新能力，实现“科研育人”；教学传导链落地：通过课程思政将价值理念传递给学生，形成“价值引领-科研支撑-教学落地”闭环，破解“思政虚化”难题。

## 5.4 机制创新：构筑“师生学习共同体”育人生态，实现从“师主生从”到“教学相长”的转变

角色定位创新：教师从“知识传授者”转变为“寻源引路者”与“治水同行者”，如在“污水生态处理”项目中，教师与学生

共同开展实验、撰写报告，而非“下达指令”；互动机制创新：建立“科研共创”“实践共行”“文化共传”的互动模式，如师生共同开发“水脉案例库”、共同赴基层开展社会服务、共同宣讲“红色地学故事”。

## 6 结论与展望

### 6.1 结论

中国地质大学（北京）水资源与环境学院“水润环育”“四位一体”育人体系，历经 10 余年探索与实践，取得了显著成效，主要结论如下：

1. 破解了水工环学科育人痛点：通过“课程思政引领”破解“融入难”，“实践场域转化”破解“协同弱”，“科研项目驱动”破解“循环滞”，“文化精神传承”破解“渗透浅”，有效解决了传统工科思政教育的“四大难题”，形成了“思政与专业深度融合、实践与价值协同提升、科研与教学良性循环、文化与育人相互促进”的育人格局。

2. 形成了可复制的工科思政育人范式：“水润环育”理念立足学科特色，“四位一体”体系结构清晰、措施具体，已被 10 余所高校借鉴，覆盖学生 5400 余人，证明该模式不仅适用于水工环学科，也可为其他工科院校提供参考。

3. 培养了大批服务生态文明建设的卓越人才：成果落地以来，75%成长为行业业务骨干，31 名学生赴西部基层服务，

为国家生态文明建设、“双碳”战略实施提供了有力的人才支撑。

4. 实现了“教育、科技、人才”的协同发展：将“双一流”学科优势转化为“育人优势”，教师教学能力与科研水平同步提升，学生创新能力与实践能力显著增强，形成了“教育提质-科技进步-人才辈出”的良性循环。