

## 2026年博士研究生招生专业目录

专业、研究方向	拟招 人数	导师	备注
<b>001 水利与环境学院（拟招 45 人）</b>			
<b>081500 水利工程</b> 01 水文学及水资源 02 水力学及河流动力学 03 水工结构工程 04 水利水电工程 05 生态水利学	25	01 马耀明 黄 艳 任明磊 董晓华 李瑞萍 肖尚斌 屈艳萍 翁白莎 黄应平 王 龙 刘 湘 02 胡亚安 石小涛 杨文俊 杨忠勇 姚仕明 03 王从锋 刘章军 李家正 吴海林 陈保家 范 勇 孟永东 钮新强 柴军瑞 徐 翔 黄 兴 黄耀英 彭 辉 董元发 04 李建林 陈 述 陈保家 邵 波 范 勇 郑霞忠 孟永东 晋良海 05 石小涛 王从锋 王 龙 王丽婧 方艳芬 叶立群 刘晓波 刘 湘 汤显强 纪道斌 严登华 李卫明 李 轶 李瑞萍 杨正健 杨忠勇 肖尚斌 陈求稳 周友兵 黄 伟 黄应平 谭均军 戴会超	
<b>085902 水利工程</b> 01 工程水文与水资源高效利用 02 河湖水动力与保护 03 水工程长效安全与高效运维 04 水电工程智能建造 05 河湖生态修复与生态水利	20	01 马耀明 黄 艳 任明磊 李昌文 肖尚斌 郭家力 黄应平 董晓华 刘 湘 02 胡亚安 石小涛 杨文俊 杨忠勇 王丽婧 谭均军 戴会超 03 钮新强 王从锋 王 龙 叶 永 刘章军 李建林 吴海林 张诺诺 范 勇 孟永东 柴军瑞 黄绪泉 黄耀英 彭 辉 李文伟 董元发 04 李建林 陈 云 陈 述 邵 波 范 勇 郑霞忠 孟永东 晋良海 黄建文 05 石小涛 王从锋 王 龙 王丽婧 刘 湘 汤显强 纪道斌 李卫明 李 轶 杨正健 杨忠勇 肖尚斌 陈求稳 张诺诺 周友兵 胡旭东 夏 栋 黄应平 黄绪泉	
<b>002 土木与建筑学院（拟招 41人）</b>			
<b>081400 土木工程</b> 01 岩土工程 02 结构工程 03 防灾减灾工程及防护工程 04 桥梁与隧道工程 05 建筑环境与能源工程	18	01 王明洋 李焯芬 丁秀丽 王乐华 王瑞红 孔纲强 邓华锋 朱杰兵 刘 杰 江 巍 李建林 李 森 杨悦舒 杨 超 肖 海 张 洁 陈 勇 周明涛 夏振尧 谈云志 黄书岭 02 王明洋 李焯芬 孔纲强 江 巍 张国栋 骆 欢 徐 港 03 王明洋 李焯芬 王世梅 邓茂林 李建林 李 森 杨悦舒 肖 海 宋 琨 张国栋 张 洁 陈 勇 周明涛 夏振尧 黄波林 04 王明洋 李焯芬 王乐华 王瑞红 邓华锋 刘 杰 杨 超 张 洁 谈云志 05 廖再毅 吴 旻	

<b>085901 土木工程</b> 01 重大工程岩土力学理论与韧性防护  02 可持续能源与环境岩土工程  03 工程结构耐久性与低碳建筑材料  04 工程结构安全与智能建养  05 地质安全与智慧防灾	23	01 王明洋 李焯芬 丁秀丽 王世梅 王乐华 王瑞红 孔纲强 邓华锋 朱杰兵 刘 杰 江 巍 孙冠华 李建林 李 森 张 洁 陈 勇 谈云志 黄书岭 02 孔纲强 刘大翔 李铭怡 杨悦舒 肖 海 吴 旻 周明涛 赵冰琴 胡旭东 夏振尧 03 徐 港 谈云志 廖再毅  04 江 巍 吴 旻 徐 港 廖再毅 05 王明洋 李焯芬 王世梅 王乐华 王瑞红 邓华锋 左清军 刘 杰 孙冠华 李建林 李 森 张国栋 张 洁 陈 勇 易 武 黄波林 黄海峰 曾怀恩	
<b>004 电气与新能源学院（拟招 30人）</b>			
<b>080800 电气工程</b> 01 电力系统及其自动化  02 电力电子与电能变换  03 高电压与绝缘技术 04 电工理论与新技术	17	01 李咸善 席 磊 程 杉 杨 楠 王凌云 李振华 张 磊 李振兴 翁汉琨 陈 彬 胡 伟 王 灿 李 欣 02 黄悦华 李咸善 于德翔 王 灿 马 辉 郝玢鑫 03 唐 波 张 涛 熊 奇 普子恒 04 杨学林 黄悦华 李振华 张露露 贲 彤 杨先一	
<b>085800 能源动力</b> 01 电气工程   02 清洁能源技术	13	01 黄悦华 郭贤珊 胡 伟 唐 波 程 杉 张 涛 张 磊 程江洲 李振华 李咸善 杨 楠 李振兴 熊 奇 黎 鹏 张彬桥 方春华 陈 彬 袁发庭 普子恒 吴 田 王 灿 江进波 马 辉 谭 超 刘颂凯 王秋杰 杨先一 彭旭东 02 席 磊 李咸善 张露露 杨学林	
<b>006 经济与管理学院（拟招17人）</b>			
<b>120100 管理科学与工程</b> 01 管理系统工程 02 移民管理与区域发展 03 资源与环境管理  04 工程管理	17  15  2	01 王守文 谭本艳 刘宗华 王 磊 02 田 野 赵 旭 覃朝晖 田红宇 03 何伟军 袁 亮 安 敏 赵菲菲  04 陈 述 晋良海	<b>具体要求</b> 届时见本 学院网站相关信息  可招收全脱产的定 向考生，报考前需提 交定向单位提供的 脱产学习3年证明。

# 博士招生学科简介

## 一、水利工程

### 1. 学科简介

水利工程学科为一级学科博士点，湖北省重点学科，湖北省优势特色学科群“水科学与工程”主干学科，湖北省国内一流大学建设学科，设有博士后科研流动站。学科现有专任教师101人，其中教授22人、副教授40人；有博导20人，硕导91人；拥有“新世纪百千万人才工程”国家级人选1人，享受国务院特殊津贴专家2人，国家自然科学基金杰出青年基金获得者1人，国家自然科学基金优秀青年基金获得者1人，教育部新世纪优秀人才1人；湖北省新世纪高层次人才工程人选3人，湖北省有突出贡献的中青年专家2人，湖北省教学名师2人，省级以上专家27人次。拥有湖北省名师工作室1个。形成了一支老中青相结合，以中青年教师为主的、充满朝气、具有较高学术水平和研究实力的师资队伍。

### 2. 科研条件

学科拥有专业实验室总面积7148平方米，建有多个省部级以上的重点研究基地，包括：湖北长江三峡滑坡国家野外科学观测研究站、三峡库区地质灾害教育部重点实验室、三峡库区生态环境教育部工程研究中心、水电工程施工与管理湖北省重点实验室、三峡地区地质灾害与生态环境湖北省协同创新中心、水工程与可持续发展湖北省高校自主创新重点基地等。本学科科研成果突出。近年来，承担了国家科技攻关、国家“863”、国家重点研发计划、国家重大科技专项和国家自然科学基金、省部级重点科研项目等项目80余项，参与了包括三峡、水布垭、龙滩、溪洛渡、向家坝、糯扎渡、锦屏、官地等大中型水电站和“南水北调”等大型水利水电工程的科学研究和技术咨询，取得了一大批国内领先、国际先进的科技成果。近年来共获国家科技进步二等奖5项、国家科技发明二等奖1项，省部级科技进步奖等20余项。

### 3. 研究方向

(1) 水文学及水资源：针对全球气候变化和人类活动对水文循环和水资源调度的影响问题，开展变化环境下的水文响应及对水电工程的影响、流域水污染的迁移转化和时空分布规律、水文模型复杂度及时空分辨率对模拟精度的影响、洪水集成预报方法及不确定性理论、水库群多目标联合优化及风险决策方法、流域水资源优化配置方法等方面的研究。特色研究领域包含：流域水文过程精细模拟、变化条件下的水文响应、水库（群）优化调度等。

(2) 水力学及河流动力学：研究水流运动、泥沙产生与输移、河道演变以及水流与水工建筑物/水利机械的相互作用。主要研究方向包括：水工水力学、环境水力学、生态水力学的理论、方法与应用；河流泥沙工程及河流管理；泥沙输移基础理论与模拟技术；土壤侵蚀机理及模拟；水土流失控制技术；流体测量、测试技术；流域综合管理的理论与方法等。

(3) 水工结构工程：运用现代数学力学知识和现代科学技术，以水工建筑物为主要研究对象，研究其设计理论与方法、施工技术、监测技术、检测与修复加固技术等。主要研究方向包括：高坝及地基的分析理论、安全监控与现代试验技术、水工结构的现代设计计算理论与方法、高陡边坡和地下工程、大坝安全监测与健康诊断及修复技术、水工建筑材料耐久性分析等研究方向的研究工作。

(4) 水利水电工程：研究水利水电工程的规划、设计、施工、优化调度与安全防护等。主要研究方向包括：水利水电系统规划与优化调度；水电站及泵站的结构、运行、控制及诊断；水利水电工程施工组织与管理；施工系统仿真及资源优化配置；现代监测技术与方法；施工导截流及风险分析；水利水电建设经济分析与环境影响评估；水利水电工程施工安全与运营管理等。

(5) 生态水文学：围绕开放水体及重大水利工程引起的水生态环境问题，开展如下研究：水流微动力基本理论及其环境效应；水库（群）建设对流域生源物质循环的影响；水环境变化对水生生物的胁迫机制；变化环境下水生态系统演变过程；鱼类过坝技术；水库（群）生态调度技术与方法；河湖水生态系统健康评价方法；河湖生态修复技术与保育方法。库岸区生态系统结构、功能与过程的响应和反馈机制。

## 二、土木工程

我院土木工程一级学科（081400）以及土木水利（085900）专业类别土木工程领域经过多年发展，形成了以下较为稳定的二级学科（研究方向），同时近年正在拓展新的二级学科（研究方向）：

**岩土工程** 主要研究领域：卸荷岩体力学基本理论及其应用、深地工程理论及应用、海洋岩土力学及工程、特殊土土力学理论及应用等。特色及优势：提出并形成了卸荷岩体力学的基本理论与方法，开辟了岩体力学研究的新领域，建立了一套完整的卸荷岩体力学理论及方法体系；建立了改进的非饱和本构模型，建立了考虑温度、应力影响的土水特征曲线函数及渗透性函数，提出了非饱和流变模型、THM 耦合力学模型及降雨条件下坡面径流与坡体入渗耦合模型等。在三峡、南水北调、白鹤滩水电站等“国之重器”中的得到成功应用。获批国家级项目40项（含国家自然科学基金重大科研仪器研制项目1项，国家自然科学基金联合资助项目2项，军民融合重点项目3项，国家重点研发计划课题3项），获得国家科技进步二等奖2项，参与国家科技进步特等奖1项，省部级科技进步特等奖3项、一等奖12项、二等奖11项。

**结构工程** 主要研究领域：混凝土材料动静力学性能、工程结构地震响应数值分析方法、工程结构抗震性能、工程结构耐久性等。特色及优势：提出了土-结构相互作用动态断裂高阶算法，解决工程结构耦合动力断裂问题；开展了南水北调中线京石段大型三向预应力渡槽结构关键技术研究，提出了大型复杂薄壁混凝土结构在极端环境条件下的温控防裂技术；揭示了复杂条件下钢筋混凝土材料、结构耐久性及劣化机制，

解决了钢筋混凝土加速锈蚀的相似性问题，提高了工程结构锈蚀评测的可靠性；攻克磷石膏废渣综合利用系列技术难题，助力宜昌市磷化工产业转型升级；编制系列农村危房改造技术标准和手册，服务荆楚脱贫攻坚。获批国家级项目15项，获得省部级一等奖3项、二等奖6项。

**防灾减灾工程及防护工程** 主要研究领域：岸坡地质灾害灾变机制及防控技术、滑坡涌浪动力致灾机理与风险评价、地质灾害监测与预警预报、边坡防护与生态恢复理论及应用等。 特色及优势：提出了岸坡地灾综合分类体系和滑坡群分析评价方法，确立了复杂赋存环境下典型滑坡失稳破坏判据；研发边坡生境构筑技术体系，形成工程与生态协同绿色治理手段相结合的边坡工程-生态防护一体化技术。长期承担三峡库区50余处灾害体监测预警和应急监测，完成了三峡库区、清江流域200余处重大危险性滑坡的加固技术与工程治理，6项技术入选《水利先进实用技术重点推广目录》，中央电视台等媒体多次专题报道。主参编地质灾害防治标准6部；主编生态修复国家能源行业标准2部，并入选国家行业标准外文版翻译出版计划。获批国家级项目30项（含国家自然科学基金联合基金项目2项，国家重点研发计划课题1项），获省部级科技进步一等奖12项、二等奖13项。

**桥梁与隧道工程** 主要研究领域：桥梁振动理论及应用、桥梁结构安全评定与健康监测、隧道工程稳定性分析与控制等。 特色及优势：针对桥梁荷载识别、车-桥耦合振动问题，提出了移动重车作用下桥梁性能劣化及其损伤精细识别方法；针对高地应力软岩隧洞，提出了以自膨胀高强预压锚固技术为初衬、流质充填衬砌卸压支护技术为二衬的成套地下洞室支护理论与技术；创立了导向式磁汇聚锚固、防渗堵漏技术，形成一套完整的适用于高地应力软岩洞室的流质充填衬砌卸压支护和磁汇聚防渗堵漏技术体系，解决了初衬锚杆抗拔力不足、二衬侵限变形破坏，以及浆液在小开度裂隙中不易扩散和仰孔注浆密实度保障性差等问题。获批国家级项目8项（含国家自然科学基金高铁联合基金重点项目1项，国家重点研发计划课题1项），获得省部级一等奖3项、二等奖6项。

**建筑环境与能源工程** 主要研究领域：以建筑等围合为主要服务对象，在尽可能减少全寿命期的能源消耗、资源消耗、二氧化碳及其他污染排放的基础上，为人类生产和生活的需要而营造各类适宜的人工环境，以提升人类生产和生活品质的设计、施工、运维和设备研制等有关的理论、方法、技术和工艺。其内容包括民用与工业建筑、运载工具及人工气候室中的热湿环境、清洁度及空气质量的控制，环境信息采集与智能维护，为实现此环境控制的供热通风和空调设备系统，与之相应的冷热源及能源转换设备系统，以及燃气、蒸汽与冷热水输送系统。

**重大工程岩土力学理论与韧性防护** 主要研究领域：（1）卸荷岩体力学理论及应用；（2）特殊土力学理论及应用；（3）深地与远海工程岩体力学特性及韧性防护。

**可持续能源与环境岩土工程** 主要研究领域：（1）能源岩土工程理论及应用；（2）固废资源化利用；（3）工程扰动区生态防护与修复理论及应用。

**工程结构耐久性与低碳建筑材料** 主要研究领域：（1）混凝土结构耐久性；（2）低碳绿色建筑材料；（3）新型工程结构。

**工程结构安全与智能建养** 主要研究领域：（1）结构振动智能算法理论及应用；（2）工程结构抗震减灾；（3）工程结构智能检测、监测与加固。

**地质安全与智慧防灾** 主要研究领域：（1）地质灾害成灾机理；（2）地质灾害早期识别；（3）地质灾害智慧监测与预警预测；（4）链生灾害与风险防控；（5）地质灾害防控数字孪生技术及应用；（6）地学大数据智能挖掘及应用。

## 三、电气工程

### 1. 学科简介

电气工程学科始建于1978年，源于原电力部部属高校葛洲坝水电工程学院设置的电力系统及其自动化专业，为国家211工程立项建设学科（1996年-2000年）。本学科于1996年开始培养硕士研究生，2002年获电气工程领域专业学位硕士授予权，2010年获得电气工程一级硕士学位授权点，2018年获得电气工程一级博士学位授权点，2024年获得能源动力专业学位博士点。本学科是湖北省“楚天学者”设岗学科；2006年，电力系统及其自动化二级学科被评为湖北省重点学科；2010年，电气工程一级学科被评为湖北省重点学科（培育）；2012年该一级学科被评为湖北省特色学科；2015年获湖北省优势特色学科群“电力与新能源学科群”；2016年第四轮全国学科评估进入B级；2018年入选湖北省“国内一流学科建设学科”。

### 2. 科研条件

学科拥有电气工程国家级虚拟仿真实验教学中心、输电线路工程国家级实验教学示范中心、新型石墨材料国家地方联合工程研究中心、新能源微电网湖北省协同创新中心、梯级水电站运行与控制湖北省重点实验室、湖北省微电网工程技术研究中心、湖北省输电线路工程技术研究中心、智慧能源技术湖北省工程研究中心、储能新材料湖北省工程实验室、三峡大学电气设备检测试验中心（省级）、湖北省研究生工作站等省部级及以上教学科研平台16个，具备了良好的人才培养所需的教学科研条件。本学科的科研成果突出，近五年承担国家自然科学基金、863计划项目、湖北省重大技术创新项目50余项；在IEEE Trans.、中国科学、中国电机工程学报等权威刊物发表论文1000余篇，其中ESI论文30余篇，授权国家发明专利300余项；获省部级以上奖励22项，其中湖北省自然科学一等奖1项，科技进步奖一等奖1项；在水电站仿真、电力系统并行计算、新能源微电网、输变电装备安全运行与评估等研究领域取得的成果达到国内领先水平，多项科研成果被用于服务地方经济建设。

### 3. 研究方向

#### I、电气工程学术型博士学位

（1）电力系统及其自动化：该方向主要围绕电能的产生、存储、变换、输送、分配、控制的理论，电力系统规划设计、特性分析、运行管理、控制保护等理论和技术

展开研究，为用户提供安全，优质、经济、环保的电能。主要研究电力系统发展规划，电力系统分析与仿真，电力系统运行计划、调度与控制，电力系统保护，新型输配电与分布式发电，电力市场及其运营，微电网运行优化与控制，电力系统节能与储能等。

#### (2) 电力电子与电能变换

电力电子与电力传动：该方向主要围绕电力电子（功率半导体）器件，变流器拓扑及其控制，电力电子应用基础理论等展开研究，结合现代控制理论、信息与通信技术、智能技术等，实现对电磁装置的高效率变换与利用、高性能的电气传动和运动控制及可再生能源的高效转换，以达到合理、高校地使用各种形式的电能，为人类提供高质量电、磁能量的目的。主要研究电力电子电路拓扑，电力电子系统建模及其控制，新型电力电子器件，电力电子电路、装置、系统的仿真与设计，电力传动及其运动控制技术，电力电子技术在电力系统中的应用等。

(3) 高电压与绝缘技术：该方向主要围绕高电压与绝缘的理论、测试和试验，电力设备绝缘设计，电力系统过电压及其防护，高电压与绝缘技术在电力工业和其他领域新兴科学技术中的应用等展开研究。主要研究电介质放电与等离子体技术，绝缘击穿理论，脉冲功率技术，绝缘监测与诊断技术，新型电力设备绝缘结构及新型材料，过电压及其防护技术，输变电系统电磁环境特征及其改善措施，绝缘材料及电力设备绝缘的测试理论及方法。

(4) 电工理论新技术：该方向主要围绕电网络、电磁场、电磁测量和基于新原理、新材料等电工新技术的理论、方法其应用展开研究，并与信息技术、物联网技术、智能化技术等技术交叉融合，形成新兴研究领域。主要研究电磁场理论及其应用，现代电磁测量与传感技术，电磁环境与电磁兼容，新型电磁能技术，新型发电与电能存储技术，先进电工材料及其应用，能源电工新技术等。

## II、能源动力专业型博士学位

(1) 电气工程：该方向面向新型电力系统建设和电网本质安全等重大需求，形成了大规模新能源消纳、柔性负荷接入技术、输变电工程安全施工与运维等研究方向。在新能源电力系统分析与保护、电力装备性能测量、输变电工程灾害防护方面取得了国际领先的研究成果。

(2) 清洁能源技术：该方向面向国家能源转型和“双碳”环保战略需求，形成了新型储能电池技术、水电清洁能源数字化、高效太阳能发电技术等研究方向。在高容量储能电池材料、水电站三维仿真与数字孪生、超薄晶硅太阳能器件等方面取得了国际领先的研究成果。

## 四、管理科学与工程

### 1. 学科简介

三峡大学是水利部与湖北省共建的“国内一流大学建设高校”，管理科学与工程学科源于1978年开设的水电施工管理专业，1996年开始招收硕士研究生，2018年获批一级学科博士点，2019年获批博士后流动站。学科连续四次被评为“湖北省重点学科”，2022年获批省“十四五”特色优势学科群主干学科，在第五轮学科评估中提质进位。现已形成管理系统工程、移民管理与区域发展、资源与环境管理、工程管理四个方向，并在管理系统工程、水资源优化调度、工程施工安全、移民与社会管理上形成独特优势。

学科拥有教育部高校教指委委员1人，省政府咨询委员1人，省新世纪高层次人才工程人选6人，享受政府特殊津贴、省杰青等专家8人，聘有楚天学者特聘教授5人。

拥有湖北名师工作室、省级优秀中青年科技创新团队等团队8个，培养了“国家民委优秀中青年专家”“省青年拔尖人才”“省优秀青年社科人才”等省部级专家10人。已形成全过程人才培养与质量保障体系，研究生指标按项目成果分配，推行交叉学科“双导师”制。2019年以来共招收中外博士生102人，硕士生159人，有40%来自“双一流”高校，30余人毕业后到北京大学、普度大学等知名高校深造。

### 2. 科研条件

学科拥有多个省部级以上的重点研究基地，包括：水库移民研究中心、三峡文化与经济社会发展研究中心、流域综合治理与与水经济研究中心等3个湖北省高校人文社科重点研究基地；水电工程施工与管理、水电工程智能视觉监测等2个湖北省重点实验室；与三峡集团共建了2个国家级工程实践教育中心，参建1个国家实验教学示范中心，与教育部共建全国首个“水利电力行业中外人文交流研究院”，与三峡集团共建2个国家级工程实践教育中心。本学科科研成果突出，2019年以来，获得国家社科基金重大项目、国家科技重大专项等国家级项目27项，教育部“新文科”项目、国家一流课程等3项，获得国家科技进步特等奖、教育部人文社科优秀成果奖等省部级以上奖励13项，发表三类高质量论文280余篇，横纵向科研经费近5000万元。

### 3. 研究方向

#### (1) 管理系统工程

该方向是综合运用系统科学、管理科学、经济学、数学以及信息技术，揭示国家治理、企业管理、工程管理、社会管理等不同领域中各类复杂管理系统的内在规律，

建立设计、分析、评估、预测、优化、调控和组织各类管理系统的理论、方法和技术的学科。

## （2）移民管理与区域发展

该方向围绕我国社会经济发展过程中产生的移民及区域可持续发展问题，采用管理科学与工程学科方法展开研究。主要研究内容包括：安置政策与移民生计体系：包括移民补偿安置与后期扶持政策、生计系统重建与发展过程规划、可持续生计发展等。迁移行为与动机：包括对移民迁移动机、主客观福祉提升、移民社会影响评价等。区域可持续发展：安置区社会治理、区域资源生态管理、区域生态安全与低碳发展、区域产业重构和可持续发展等。

## （3）资源与环境管理

该方向聚焦流域水资源优化配置、环境政策调控与模拟、生态环境与区域协同发展，深度融合水命运共同体建设与流域可持续发展需求，综合运用系统科学、行为决策理论、空间计量经济学及人工智能技术，致力于解决资源环境治理冲突与区域协同发展问题。主要研究内容包括：水资源优化配置与冲突治理：包括水资源分配模型、水权交易机制、跨区域水资源冲突协调等；资源环境政策调控与模拟：生态补偿机制、碳排放交易、环境税制设计、生态产品价值实现等；生态环境与区域协同发展：环境风险预测、农业污染溯源、资源承载力评估、产业生态化布局等。

## （4）工程管理

该方向以水利电力工程为特色研究对象，围绕工程全生命周期安全与造价管理活动，以复杂科学、系统科学、技术创新等理论为指导，运用系统工程方法和新兴技术，协调工程规划、建设、运行及处理工程全生命期过程中人与人、人与工程、工程与自然经济社会环境之间的关系，有效提升工程管理效率和效益的学科。主要研究内容包括：水利电力工程智能建造管理：利用先进信息技术、人工智能算法、大数据分析、机器人等手段，实时监测水利电力工程状态、预测潜在风险，提供基于数据驱动的水利电力工程决策，实现水利电力工程的智能化设计、施工、监控与管理。水利电力工程安全管理：综合运用事故致因理论、认知神经学、心理学、行为决策、组织行为学等，揭示水利电力工程安全事故发展的演变机理，刻画安全系统可靠性，探究事故应对机制，着重研究应急疏散行为规律与应急资源调度理论，为应急管理提供决策支持。