

# 煤航集团航摄分公司胡曼： 心中有情怀 肩上有担当



胡曼 2002年毕业于武汉大学信息工程专业，同年7月入职总局煤航集团航摄工程分公司。多年来，她致力于航空摄影测量数据生产和技术研究，全面掌握航空摄影测量领域的理论知识和先进技术，以高度负责的敬业精神带领团队完成多个重大专项，是公司名副其实的航空摄影技术“大咖”。

“以工作为大，以公司为家”是胡曼的工作常态。每当公司实施重大项目，面对时间紧、任务重、要求高的情况，她总是迎难而上、主动作为，扛起项目总体把控责任，发挥成本管控前置作用，在设计、计量计价等精细化管理上下功夫，带领团队持续奋战，确保项目顺利实施。22年来，胡曼先后完成200余项重大项目，2023年主持完成的安徽、甘肃、云南、山西、内蒙古五省区实景三维中国建设项目，累计飞行面积达15万平方千米，创造了煤航集团在航空摄影方面的新纪录，同时强化了煤航集团在测绘地理信息领域的领军地位。胡曼主持完成的项目获中国测绘科技进步奖1项，中国测绘学会优秀测绘工程金奖3项，银奖10项，西安市科学技术奖一等奖，总局科学技术奖一等奖，取得发明专利3项。她本人多次获得“专业技术带头人”“先进工作者”“劳动竞赛优胜个人”称号，赢得广泛认可。

作为航空摄影领域的技术专家，胡曼勇担使命、锐意进取、努力创新，结合行业前沿技术发展，带领团队不断创新技术方法、优化生产流程，力争让煤航集团在航空摄影领域走在前列。伴随人工智能领域计算机视觉技术和深度学习技术的新理论、新方法不断融入航空摄影测量中，当代航空摄影测量学已经是多种传感器融合、多种数据采集方式结合、传统摄影测量和人工智能技术交叉的产物。为此，胡曼通过对新技术、新装备的深入研究，针对传统点云分类方法在建筑提取时提取率低、精度低、无法自动提取建筑立面点云的问题，提出了基于机器学习的机载激光点云建筑提取方法，大大提高了建筑物分类精度，为机载激光点云精细分类提供了有效方案；完成了机载激光点云与影像匹配点云配准研究，对建筑上点云缺失问题进行了有效改进，为扩大机载激光点云的用途提供了有利条件。

实景三维是国家重要的新型基础设施，实景三维中国建设是面向新时期测绘地理信息事业服务经济社会发展和生态文明建设新定位、新需求，对传统基础测绘业务的转型升级，是测绘地理信息服务的方向和基本模式。作为一名科技工作者，胡曼坚持普及实景三维中国建设的要点，以及煤航集团在基建建设中的优势和关键技术，助力行业发展。2023年3月，胡曼受邀在“2023海克斯康航测用户大会”作了题为《CityMapper-2S助力煤航在实景三维建设中奋勇争先》的专家报告，借助对CityMapper-2S混合型航摄系统的消化吸收，结合煤航大数据中心算力支持，向全国徕卡航测用户展现了煤航集团在实景三维建设中的显著成绩和创新研究。2023年11月，胡曼在第一届中国测绘地理信息大会分论坛上作了题为《煤航技术实景三维中国建设》的报告，介绍了煤航集团在地形、城市级实景三维中国建设中的解决方案，以及在智慧管道、智慧公安、智慧生态等领域的数字化应用。胡曼牵头完成的“激光点云与倾斜影像融合建模”“多视影像融合激光点云单体建模”和“利用卫星影像快速单体建模”等一系列技术创新，覆盖交通、文旅、生态、水利、矿山、燃气、公安等诸多领域，促进行业发展，得到了业界专家高度评价。

工作中的胡曼，任劳任怨、勇于担当，发挥表率作用；生活中的胡曼，团结同事、待人真诚、关心职工成长，是大家眼中的知心朋友。她以钉钉子精神做好新时代的“螺丝钉”，在平凡岗位上闪烁着新时代女性自尊、自信、自立、自强的光芒。

## 人物素描

2023年，江西省地质局地理信息工程大队围绕“四六三”总体思路 and 队“一二三四五六”发展思路，聚焦主责主业，狠抓工作落实，确保工作成效，扎实推进高质量发展。

### 聚焦主责主业 做好数字赋能

加快核心技术构建，提升数字创新能力。与武汉大学技术转移中心核心团队合作，推动二三维GIS、数字孪生、大数据处理等方面前沿技术自主研发，构建底层框架架构，建成专业信息化机房，提升数据存储和分析应用能力。

着眼数字江西地质，强化技术服务支撑。主动服务全局，助力数字江西地质建设，设计开发了“智慧大脑V2.0”。完成局项目管理系统和市场营销管理系统的上线运行。

充分发挥公益职能，服务生态文明建设。承担省自然资源厅信息平台建设工作，研发了土地征收管理信息系统、切坡建房排查等各类系统10余个，为江西省自然资源技术服务提供保障。

持续强化产品建设，向外拓展业务市场。积极对接农业、林业类项目，完成智慧矿山监管平台、农业可视化管理平台等产品研发，完成上高县土壤“三普”成果应用管理展示平台建设工作，助力该县“三普”工作获全国优秀评级。

参与行业标准制定，扩大行业影响力。承担编制的中国测绘学会团体标准《征地报批测绘红线成果数据治理技术规范》，填补了该领域技术规范空白，成为全国开展征地红线成果数据治理工作的重要技术依据。参与编制地方标准《测土配方施肥系统县域数据库规范》，

### 瞄准改革关键 破解发展难题

调整组织架构，管理模式进一步优化。坚持市场化理念，探索构建与队属实体发展战略相匹配的管理体系。根据发展规划，成立数据研究中心和财务结算中心，做好地信集团与大地数据有限公司“双企”并行管理，进一步强化产业优势，增强地理信息主产业技术实力。

推行全成本核算，成本意识进一步加强。主动适应市场规则，融入市场竞争，为各实体开设独立账户，采用项目立项制，全成本核算、全过程控制，干部职工全成本核算意识明显增强。

改革薪酬制度，工作活力进一步释放。修订薪酬管理办法，优化分配方案，通过以岗定薪，实现按劳分配。在职位体系建设上，队属企业实行干部聘任制，通过合理制定考核制度，细化考核工作，让干部“能上能下”成为常态。

### 强化协同发展 紧盯重点工作

测绘工程产业稳扎稳打，推进业务升级。夯实基础测绘业务，积极承接省内外年度国土变更、自然资源统一确权登记等项目，加大“多测合一”项目的承

# “九紧盯九落实”擘画高质量发展“地质底图”

河南省资源环境调查二院有限公司提出“九紧盯九落实”，明确发展路径，全力服务经济社会发展。

一是紧盯资源能源安全保障，落实新一轮找矿突破战略行动。发挥技术、装备、信息优势，积极参与全省找矿突破战略行动；遴选合适区域和矿种（如铝土矿、高纯石英、萤石等），持续推进矿业权申报，实现自有矿权零的突破。二是紧盯绿色低碳发展，落实清洁能源开发利用使命，巩固长期合作单位的煤层气项目，跟进新疆、陕西、贵州等省区煤层气、页岩气和地热能项目；不断锤炼深层钻井技能，优化钻井工艺流程，升级钻井装备，打造更多精品工程、样板工程。三是紧盯美丽中国建设，落实生态环境修复治理职责。精心筹划承揽黄河流域历史遗留矿山污染状况调查第二批项目和黄河干流地下水污染状况调查评价项目；积极参与、及时跟进鹤壁市历史遗留废弃矿山生态修复示范

工程和南水北调中线工程水源地（南阳片区）历史遗留废弃矿山生态修复示范工程。四是紧盯国家粮食安全，助力乡村振兴，落实全域土地综合整治部署。深化同新安县人民政府和自然资源管理部门的沟通对接，争取早日启动新安金石寺镇14个村庄全域土地综合整治项目；与洛阳市、三门峡市自然资源部门加强协调、精准对接，在开拓全域土地综合整治新项目上获取更多支持。五是紧盯地质灾害防治，落实社会公益职能。扎实开展伊川、偃师等县地质灾害防治技术服务，为地方政府部门决策提供科学依据和技术支撑；发挥洛阳市防灾减灾救灾协会成员单位作用，推动地质灾害防治工作向信息化、科技化和智能化方向发展。六是紧盯市场开拓，落实服务成果转化目标，依托省级科研平台河南省煤矿灾害防治工程研究中心，积极拓展安徽、山西等地煤矿地面水治理市场，打造煤矿防治水领域地质尖兵；加快推进国土空间生态修复

规划、实用性村庄规划、自然资源统一确权登记等政府重点关注的在建项目；积极跟进自然资源所有资产评估、水资源基础调查、省市级确权登记、旅游资源普查等重点项目，不断拓宽合作领域。七是紧盯深化改革和科技创新，落实核心竞争力提升。与省内外高新技术企业、科研机构 and 高等院校建立合作关系，重点解决煤矿水害、注浆加固等方面“卡脖子”难题；重点培育一批城市规划、林业规划、地理信息系统等领域的信息化、智能化专业人才。八是紧盯本质安全能力提升，落实防范化解风险责任。推动双重预防体系有效运行，全面辨识评估风险，及时查缺补漏，将隐患消灭在萌芽阶段，杜绝事故发生。九是紧盯党建质量和水平，落实新时代党的建设总要求，完善党支部积分量化考核办法，丰富意识形态学习教育内容；加强企业文化建设，将公司目标与个人意志、公司利益和个人价值相统一，凝聚干事创业强大力量。 王伟灿

# 山东局一队打造“三强两特”产业发展新格局

兴等领域开展工作；聚焦生态修复保护，谋划实施一批生态环境修复保护重点项目；融入历史遗留废弃矿山环境治理“清零”行动，提升生态保护修复技术水平，在地下水资源保护、土壤修复、植被恢复、生态环境监测等领域实现新作为；推进“地质+”多领域融合，推进全产业链生态修复治理模式；聚焦地方地质需求，将日照生态保护修复技术研究院、枣庄生态保护修复技术研究院打造为有区域影响力的生态修复技术团队。

全方位做好灾害防治救援。全力提升应急救援能力，建设山东省非煤矿山钻探应急救援中心；坚持“平战一体”原则，强化实战实训，持续实施大口径救生通道快速成孔、复杂地层全套管跟管钻进等救援技术的研究创新，常态化开展实操训练和“双盲”演练；加强与地方应急管理局协作联动，配合开展地质灾害隐患排查、地质灾害监测预警、汛期地质灾害防治等工作；拓展煤矿安全生命保障业务领域，积极承担隐蔽致灾普查与治理、冲击地压灾害治理等项目，为矿山企业安全开采提供服务保障。

打造“三强两特”产业发展新格局。兴等领域开展工作；聚焦生态修复保护，谋划实施一批生态环境修复保护重点项目；融入历史遗留废弃矿山环境治理“清零”行动，提升生态保护修复技术水平，在地下水资源保护、土壤修复、植被恢复、生态环境监测等领域实现新作为；推进“地质+”多领域融合，推进全产业链生态修复治理模式；聚焦地方地质需求，将日照生态保护修复技术研究院、枣庄生态保护修复技术研究院打造为有区域影响力的生态修复技术团队。

兴等领域开展工作；聚焦生态修复保护，谋划实施一批生态环境修复保护重点项目；融入历史遗留废弃矿山环境治理“清零”行动，提升生态保护修复技术水平，在地下水资源保护、土壤修复、植被恢复、生态环境监测等领域实现新作为；推进“地质+”多领域融合，推进全产业链生态修复治理模式；聚焦地方地质需求，将日照生态保护修复技术研究院、枣庄生态保护修复技术研究院打造为有区域影响力的生态修复技术团队。

全方位做好灾害防治救援。全力提升应急救援能力，建设山东省非煤矿山钻探应急救援中心；坚持“平战一体”原则，强化实战实训，持续实施大口径救生通道快速成孔、复杂地层全套管跟管钻进等救援技术的研究创新，常态化开展实操训练和“双盲”演练；加强与地方应急管理局协作联动，配合开展地质灾害隐患排查、地质灾害监测预警、汛期地质灾害防治等工作；拓展煤矿安全生命保障业务领域，积极承担隐蔽致灾普查与治理、冲击地压灾害治理等项目，为矿山企业安全开采提供服务保障。

兴等领域开展工作；聚焦生态修复保护，谋划实施一批生态环境修复保护重点项目；融入历史遗留废弃矿山环境治理“清零”行动，提升生态保护修复技术水平，在地下水资源保护、土壤修复、植被恢复、生态环境监测等领域实现新作为；推进“地质+”多领域融合，推进全产业链生态修复治理模式；聚焦地方地质需求，将日照生态保护修复技术研究院、枣庄生态保护修复技术研究院打造为有区域影响力的生态修复技术团队。

全方位做好灾害防治救援。全力提升应急救援能力，建设山东省非煤矿山钻探应急救援中心；坚持“平战一体”原则，强化实战实训，持续实施大口径救生通道快速成孔、复杂地层全套管跟管钻进等救援技术的研究创新，常态化开展实操训练和“双盲”演练；加强与地方应急管理局协作联动，配合开展地质灾害隐患排查、地质灾害监测预警、汛期地质灾害防治等工作；拓展煤矿安全生命保障业务领域，积极承担隐蔽致灾普查与治理、冲击地压灾害治理等项目，为矿山企业安全开采提供服务保障。

打造“三强两特”产业发展新格局。兴等领域开展工作；聚焦生态修复保护，谋划实施一批生态环境修复保护重点项目；融入历史遗留废弃矿山环境治理“清零”行动，提升生态保护修复技术水平，在地下水资源保护、土壤修复、植被恢复、生态环境监测等领域实现新作为；推进“地质+”多领域融合，推进全产业链生态修复治理模式；聚焦地方地质需求，将日照生态保护修复技术研究院、枣庄生态保护修复技术研究院打造为有区域影响力的生态修复技术团队。

## 项目大看台

◆近日，总局水工局三队中标铁法煤业集团大强煤矿0902工作面回采减震治理工程离层注浆项目。该项目将离层注浆充填技术方法创新性用于治理矿震。通过分析煤矿大能量矿震发生规律，从源头对弹性能量的积蓄和释放进行控制，将单次矿震震级控制在2.0级以下，为煤炭资源安全、绿色、高效开采提供保障。项目实施，将为类似条件煤矿提供有效技术实践，推动煤炭企业绿色高质量发展。杨雨恒

◆日前，总局湖北局西南公司中标四川省广元市剑阁县青林沟新设矿权勘查及出让前期技术服务采购项目。项目将对开采规划区内石英岩矿体（层）进行系统勘查与评价，查明石英岩矿体地质特征、矿石加工技术性能及开采技术条件，并开展概略研究，估算推断资源量、控制资源量、探明资源量等，为矿山建设设计及矿山总体布局等提供必需的地质资料。李锴

◆近日，山东省煤田地质局四队同时中标标准北矿业集团青东煤业、信湖煤矿、祁南煤矿、朱仙庄煤矿4个煤矿的地质勘探工程。将进一步查明采区内可采煤层赋存情况，探明勘探区内地层构造，为煤矿巷道开拓设计、煤矿生产设计提供数据支撑。项目共设计定向钻孔、定向分支孔、盾构孔、靶点勘查孔等各类钻孔84个，设计钻探工程量约7.4万米。翟光顺

◆日前，陕西省一三一煤田地质有限公司再次中标陕西华彬煤业股份有限公司下沟煤矿老巷充填钻孔工程。该项目一期工程（4405）工作面设计钻孔71个，总工作量1630米，其中充填钻孔38个，工作量1009米，设计孔径133毫米，全孔下入直径108×7毫米无缝钢管；排气孔33个，工作量621米，设计孔径75毫米，全孔下入直径50毫米PPR管。二期工程钻孔总工作量约2000米。尹小兵

◆近日，安徽两淮建设有限责任公司一处中标准安徽淮南平圩电厂四期2×1000兆瓦超临界燃煤发电工程项目老厂区域建筑工程。主要施工锅炉补水车间、室外构筑物、储电楼、尿素热解车间、施工区域内围墙及大门、厂内沟道及场外运灰道路、厂外再生水补给水系统、厂外地表水补给水系统、厂内补给水系统、综合管道支架基础（老厂内）等。唐荣民

# 立足地理信息主业 推动更高质量发展

## ——江西省地质局地信大队2023年工作回眸

□ 黄蛟

固，基本完成兴国县历史遗留废弃矿山生态修复示范工程综合治理项目一标段、长江经济带（梅窖镇寨脑村）废弃矿山生态修复项目主体工程、兴国县市场化方式推进矿山生态修复项目第二和第三批次项目地形整治等主体工程。第二批次项目地形整治主体工程。地环探测产业立足公益，加快业务延伸。坚持公益属性定位，深入开展地质灾害防治工作，为对口县（市、区）提供公益地质服务，完成宜春市、上高县、上饶市广信区等20余个地质灾害治理项目。加强地质找矿工作，提升服务能力，重点完成宜春市交云山石墨矿普查项目施工，并成功续作该矿普查工作。

### 加强制度建设 提升工作效能

逐步完善制度建设，严格依法依规办事。全年修订完善各类制度20余项。制定《野外用工管理办法》，全面完成队属实体编外用工分类管理工作。建立健全财务管理体系，开展全面资产盘点。修订完善队及队属实体内部控制制度和合同管理、合作方库、招投标等管理制度。发挥内部监督作用，防范化解风险隐患。规范业务承揽和开展，切实做好质量把控，强化质量管理责任。坚持常态化财务和重点项目专审相结合，发现

问题后督促各实体整改。开展实体违规经营自查，落实专项整治整改工作。开展专业技术交流，提升职业技能水平。组织测绘劳动技能竞赛、无人机技能竞赛、村庄规划劳动技能竞赛和财务技能竞赛，开展技能大比拼。精心挑选优质项目，积极申报各类工程奖项，获中国地理信息产业优秀工程金奖2项、银奖1项、铜奖2项，全国优秀测绘工程铜奖1项，省优秀测绘工程一等奖2项、二等奖2项、三等奖2项。

### 坚持政治引领 从严管党治党

强化理论学习，筑牢思想根基。队党委深化理论武装，落实“第一议题”制度，开展读书班1期，中心组学习研讨14次。每月推送“理论学习提示”，实现各支部学习全覆盖。深入学习习近平新时代中国特色社会主义思想，扎实开展主题教育，派出9个调研组进驻基层单位，挖掘先进经验，发现突出问题。深入推进“三化”建设，建好建强基层党组织。规范组织工作，积极推进基层党组织标准化规范化建设。加强“四强”党支部创建工作，4个党支部被评为局“四强”党支部，其中，测绘工程院党支部被江西省地质局选树为典型进行工作交流。

抓好意识形态工作，全力打造宣传舆论新高地。高度重视意识形态工作，召开多次工作部署会，下发意识形态工作提醒和相关学习资料。抓好宣传工作和阵地建设，筹划了“最美地质人”“推动高质量发展之我见”等多个专题系列报道，全年发表稿件近500篇。

### 抓好民生工程 办好暖心实事

用心做好帮扶慰问。认真摸排职工困难情况，开展困难、重病职工及退休职工慰问等活动。全年走访慰问困难职工、离退休人员等119户，看望生病住院职工、病故职工亲属43人次，分批组织开展退休职工、劳模及先进人物疗休养活动。着力改善办公环境。对南莲路办公楼屋顶、卫生间进行修缮。升级改造办公设施，加装电梯、安装新能源汽车充电桩，按要求完成雨污分流施工。办理好南莲路76号地块及房产变更，为后续工作开展做好准备。尽力办好文体活动。组建多个文体兴趣小组，购买并充实运动器材，定期开展体育运动。结合“我们的节日”，开展了剪窗花、闹元宵、“三八”妇女节踏青、端午包粽子等活动。开展“书香地信 阅读悦好”读书分享及公益书法等活动，进一步丰富职工精神文化生活。

## 煤田广角镜



日前，总局水工局物测队完成对荣乌高速公路段、109国道路段及救援线芒哈图收费站路段的雷达道路检测工作，累计10.25千米。该队工程物探公司采用专业分离式数字雷达对道路进行检测，共发现9处异常（4处疑似空异常区、3处未知异常、2处严重疏松异常），圆满完成施工任务，保障了道路安全通行。李振堂 摄影报道



近日，山东省煤田地质局物测队承担的湖北省孝感企业场地质物探数据采集项目竣工。技术人员克服电磁噪声干扰严重、地下潜水位较高等不利因素，在总面积18016平方米的施工区内施工8个地块，完成测线探测74条，总进尺度3961米，查明了区域内地下基础、隐蔽管道、老旧混凝土等分布情况，为厂区重建及规划工作提供了可靠地质依据。赵欣 王家琪 摄影报道



近日，甘肃煤田地质局综合普查队环境地质与灾害防治工程队清水县丰望乡、草川铺镇、陇东镇、山门镇精细调查项目全面展开。经过专业技术培训后，技术人员在各地地质害点进行了野外实训，正式启动项目野外工作，为地方地质灾害监管防控贡献力量。陈永弟 摄影报道