

安徽局一队张集项目部技术组扎根一线攻克难题

用实干担当诠释先锋本色

□ 刘蒙蒙 刘瑞

近日，安徽省煤田地质局一队特钻公司张集项目部技术组荣获安徽局“工人先锋号”称号。这支由12名技术人员组成的一线团队，长期扎根地质勘探现场，直面复杂工况，以技术为支撑、以管理为保障，用实干的业绩赢得肯定，展现了务实进取、勇于担当的队伍风采。

直面复杂工况 技术攻坚破难题

“地下巷道交错复杂，地层漏失问题突出，这活儿确实难，但我们有信心啃下这块硬骨头！”回忆起张集煤矿区域探查治理工程2#场地施工的困境，技术组带头人胡龙语气坚定。

作为项目的核心施工点，2#场地地质条件十分复杂，地下巷道纵横交错，部分间距仅10米，钻探过程中易出现卡钻、塌孔等问题；地层存在全漏失情况，泥浆注入后瞬间渗透，既无法有效护壁，也影响钻探精度，导致施工一度陷入停滞。

面对困难，技术组迅速行动、迎难而上。胡龙带领技术骨干成立“党员攻坚小组”，把办公地点搬到井场一线，白天顶着烈日跟班作业，精准记录每一组钻探数据，

衣服被汗水浸透又晒干，留下层层盐渍；夜晚大家围坐在一起，对照地质资料梳理施工难点，论证方案。

“每一个数据都容不得半点马虎，每一道工序都要做到精益求精。”技术员小贺一边擦去脸上的灰尘，一边快速记录泥浆参数。

经过连续多日的奋战与摸索，技术组找到破解难题的突破口，采用“加大一级护壁套管”工艺，优化套管规格，精准调整钻探轨迹，推行“慢钻匀速、分段护壁”的施工方法，成功规避巷道干扰，有效解决了地层漏失难题。

当钻机恢复进尺的那一刻，技术人员脸上的疲惫被喜悦所取代。此次攻坚不仅保障了3个主孔的顺利钻探，更总结形成了可复制的复杂地层钻探技术，为同类工程施工提供了宝贵经验。

精细管理提质效 多措并举控成本

技术创新是攻坚克难的有力支撑，精细化管理则是提质增效的关键。井场上“细节决定成败”的标语，是技术组全体成员的行动准则。“泥浆是钻探的‘血液’，必须全

流程盯紧。”每天清晨，小贺都会准时出现在泥浆池旁，细致检测泥浆的比重、黏度等参数，详细做好记录并及时调整，确保泥浆性能处于最优状态。

为进一步提升施工效能，技术组推行“多孔组协同施工管理法”，统筹施工时序、优化工序衔接，通过交叉作业大幅提升施工效率。同时，项目部建立施工数据台账，详细记录钻孔进尺、注浆量等信息，定期开展成本分析，杜绝各类浪费现象，实现了提质、增效、降本三重目标。

“安全第一、合规施工，不存侥幸、不越红线。”这是技术组坚守的安全理念。生产经理张林每周组织开展联合安全检查，从设备检修、人员防护到用电安全、物资储备，逐一细致排查，不留任何安全隐患。技术组推出“动态安全管控机制”，安排人员跟班监督，定期开展安全培训和应急演练，加大安全投入力度，构建起坚实的安全防护体系，实现安全生产零事故、零隐患。

以老带新促成长 培育一线技术力量

项目一线既是施工主战场，也是培养

人才的练兵场。技术组坚持“以老带新、以战促学”，在班前班后会上，由技术骨干分享经验、讲解难点。在复杂工况下，老师傅手把手指导青年职工，并联动甲方组织青年职工参与技术研讨，让他们在实践中快速成长、提升能力。

新入职的技术员小王感慨道：“刚入职时心里没底，是前辈的悉心指导，让我在短时间内掌握了核心技能，也真正读懂了地质人的责任与担当。”如今，技术组已培育出多名青年骨干，形成了“老带新、传帮带、共进步”的良好氛围，为单位发展储备了人才力量。

截至2025年年底，技术组累计完成52个分支孔施工，有效进尺超2万米，注浆量6万余吨，年产值突破6200万元，用数据交出了一份亮眼答卷。此次获评局“工人先锋号”，是对团队工作的肯定，更是一份责任。

站在新起点，技术组全体成员表示，将以荣誉为契机，坚守主责主业，深耕技术创新，精细化管理举措，在地质勘探一线勇挑重担、争创一流，让“工人先锋号”的旗帜在一线高高飘扬，为单位高质量发展贡献更多智慧和力量。

山东局一队聚焦主责主业，攻坚克难
交出
一季度
亮眼答卷

本报讯 今年以来，山东省煤田地质局一队聚焦主责主业，聚力攻坚克难，圆满完成一季度各项任务，新签合同额、到账收入保持两位数增长。

一队坚持差异化发展路径，海洋地质与瓦斯治理两大特色产业持续突破、成效显著。在海洋地质领域，该队聚力矿产勘查，持续推进南海黄海南部近岸水动力场特征及滨海砂矿富集影响研究，系统总结日照南部海域锆石砂矿资源调查成果，着力推动科研成果转化，“近海海洋地质调查创新团队”获批省级高层次人才科技创新团队。积极为海洋环境保护和治理建言献策，1项政协提案获评省政协优秀提案。在瓦斯治理方面，新郑煤电14204瓦斯抽采项目施工工程量近3万米，治理效果获矿方高度评价。创新应用壁后注浆技术，固岩堵漏与带压封孔双管齐下，显著提升瓦斯抽采浓度与稳定性，为低渗难抽煤层瓦斯治理提供了可复制的技术方案。

在主业攻坚方面，一队坚持省内增储、省外扩量的思路，持续推进枣庄、济宁等地区地质勘查工作，稳固安徽等地地质勘探业务，有序实施24个煤炭资源勘查、非金属矿产勘查、煤层气地面抽采项目。目前，新疆、内蒙古等地勘探项目稳步推进，金石型铁矿调查取得找矿新突破，申报萤石矿区块状预选调查评价项目，为国家战略资源开发提供依据。地热领域成果丰硕，“裂隙型带状热储地区地热资源精准勘查技术”获评地热能开发利用先进技术，“太阳能—浅层地热能多能互补机理研究及示范应用”入选2025地热行业优秀项目案例。

一队持续夯实生态防线，凸显公益地质底色，协助枣庄自然资源部门完成生态修复督导、灾害隐患点巡查等工作，编制地质灾害防治规划，持续提升服务地方发展的能力。积极推进中央示范项目——鲁南胶东废弃矿山生态修复示范工程，省地勘项目冠世榴园土地质量调查野外验收获评优秀，稳步推进土壤污染调查、生态地质评价、测绘地理信息等项目，接续承担非煤矿山应急救援任务，10个矿山储量年度报告顺利通过评审，实施防灾减灾项目近80个，矿山全生命周期服务能力持续提升。

在精细化管理与创新驱动方面，一队强化创新引领，举办野外地质认知培训和青年科技论坛，营造浓厚科研氛围。一季度发表论文5篇，获得发明专利2项、软件著作权2项，获得省地质学会科技重要进展奖、青年地质科技奖、地质科学技术奖、测绘学会先进集体、全国地热与温泉行业突出贡献单位和个人等多项荣誉。该队以精细化管理为抓手，实施“合同管理创新行动”“账款回收攻坚行动”，持续优化人财物、科技、质量、安全等各项规章制度和工作流程，内部治理效能实现新提升。王玥

成果发布

●近日，山西省煤炭地质一一五勘查院有限公司自主生产的“大同朔州地区时间序列地面沉降数据集（2019—2025年）”，正式在国家数据集管理平台发布。该数据集依托 Sentinel-1 卫星影像与 InSAR 技术，实现覆盖大同、朔州全域的长时序、高精度地表形变监测，连续观测7年，填补了晋北地区高精度时序沉降数据空白。该成果可为地质灾害评估、采煤沉降治理、城市规划及生态保护等提供关键支撑。王翔

●日前，陕西省一八六煤田地质有限公司编制完成的《榆林市横山区城乡安全饮水提升工程2024年度党岔片区建设项目压覆重要矿产资源调查报告》顺利通过主管部门审查。该项目位于榆横矿区，是榆林市横山区重点民生工程，关乎当地群众饮水安全与乡村振兴建设。为科学论证项目压覆重要矿产资源情况，有序开展资料收集、野外实地调查、室内综合分析等工作，高质量完成报告编制，为项目用地报批与落地实施提供了地质依据。张微

●近日，甘肃煤炭地质勘查院承担的肃北蒙古族自治县红沙梁东煤炭勘探首采区三维地震勘探项目成果报告顺利通过专家评审。评审组经严格审查论证，认为项目技术路线合理，野外施工严谨，数据品质良好，成果解释可靠，圆满完成设计与合同任务，各项指标均符合行业规范。该项目是煤勘院2026年首个三维地震勘探项目，针对戈壁荒漠特点，项目组采用绿色可控震源技术，两个月完成5550个勘探物理点，控制勘探面积6.15平方公里，在保护生态环境的同时实现勘探效能提升。魏代杰

●日前，山东省煤田地质规划勘察研究院编制的内蒙古某露天矿首采区南部水文地质补充勘探报告顺利通过专家组评审。该露天矿是中国华电区域能源开发重点工程，首采区地质条件复杂，地下水文条件直接影响开采安全。研究院组建专项团队，历时数月开展系统性补充勘探，通过钻探、测井、化验、抽水试验等技术手段，构建了覆盖首采区南部的水文地质模型，明确了主要含水层分布规律及富水性特征，为露天矿水害防治提供了科学依据。周文武 梁圣建 李厚季

●近日，河北省煤田地质局新能源地质队检测中心在某钾盐矿补充勘探岩土力学试验项目中，首次攻克钾盐矿“特殊岩性检测难题”，实现非煤固体矿产检测领域的突破。针对钾盐岩样易溶、易潮解、易变形等特点，检测中心专项攻关小组创新采用“全程干式加工+低温冷却”工艺，有效避免样品损耗与结构破坏，并精细化管控实验室环境，搭配高精度设备实时监测核心参数，全方位保障数据精准可靠。田燕燕 刘毅

陕煤地质一九四公司破解中深层地热钻探痛点

本报讯 近日，陕西省一九四煤田地质有限公司50194施工团队在河南地热泵井施工过程中取得重大突破，采用ZJ50DB交流变频电动自动化钻机，以311毫米大孔径钻头钻进至3004米，有效破解中深层地热大孔径深井钻探效率低、工况管控难、作业风险高的行业痛点。

中深层地热资源规模化开发中，大孔径深井钻探是核心环节。此次施工的311毫米大孔径、3000余米钻进难度远超常规工况，相较于常规244.5毫米孔径钻井，需直面扭矩巨大、岩屑排出难、井壁稳定性要求高、深井地层复杂等多重挑战。传统钻机普遍存在钻进速度慢、起下钻耗时久、井内故障易发等问题，严重影响施工周期与成井质量。

为攻克难题，陕煤地质一九四公司依托装备革新与技术攻坚，选用ZJ50DB交流变频电动自动化钻机作为核心装备。该钻机搭载交流变频驱动技术，绞车额定功率强劲，最大钩载可达3150kN，搭配精准的转速与钻压调控系统，能有效适配硬岩、破碎地层等复杂地质条件，彻底解决传统钻机动不足导致的钻进缓慢问题。同时，该设备搭载自动化起下钻、钻杆自动装卸系

统，大幅减少人工操作，起下钻作业效率较传统钻机提升60%以上。

施工过程中，50194施工团队面对地层软硬交替、地温逐渐升高的复杂环境，依托钻机性能优势，精准管控施工全流程，实现连续高效钻进。数据显示，此次施工日进尺最高达458米，纯钻进时间248小时，平均纯钻速10.48米/小时，日最大纯钻速达21.8米/小时。相较于同类常规钻机，3000米大孔径地热井整体钻井周期缩短近30%，在高效完成施工任务的同时，全程保持井内工况平稳，成井质量达标。

陕煤地质一九四公司作为国家级地质勘查功勋单位，始终聚焦绿色勘查与清洁能源开发，此次施工成果是公司装备革新与技术实力的集中体现，为中深层地热资源规模化开发提供了可复制、可推广的技术解决方案。近年来，公司深耕地热井施工与高效尾水回灌技术，支撑宝鸡市眉县中深层地热清洁供暖项目，助力打造地热开发“眉县模式”，研制移动式地热尾水回灌装置，并参编陕西省《地热井流量测井技术规程》，推动省域地热开发规范化、标准化发展。

高建波 李浩哲



王学平与他的找矿人生

□ 胡杰

在江西这片矿产资源丰富的红土地上，有一位将毕生心血都奉献给地质找矿事业的耆老——原江西省地矿局赣西队退休职工、正高级工程师王学平。从青年时期踏遍山野，到白发苍苍仍心系找矿，他用脚步丈量大地，用实干践行“三光荣”“四特别”地勘精神，在地质找矿的征程上，书写了关于传承、担当与坚守的动人篇章。

初出茅庐：

太子壁银矿的青春淬炼

1981年，王学平怀着对地质事业的赤诚与憧憬走进赣西队，开启了扎根山野的地质生涯。他的第一站，便是条件艰苦的蒙山太子壁银矿。

太子壁银矿地处偏远山区，交通闭塞，生活设施简陋。当时，矿区没有固定宿舍，王学平和同事们便住在临时搭建的帐篷中。夏天，帐篷里闷热如蒸笼，他们身上的衣衫终日被汗水浸透，蚊虫叮咬更是家常便饭；冬天，寒风透过帐篷缝隙钻进来，刺骨的凉意让人难以入眠。但这些困难从未动摇过王学平从事地质工作的决心。

在蒙山太子壁银矿工作的日子里，王学平始终保持着谦逊好学的态度，如饥似渴地汲取地质找矿专业知识，锤炼实践技能。他认真记录每一次野外观察的数据，虚心向老工程师请教，每晚回到帐篷，挑灯钻研地质理论书籍。凭借不懈努力，他不仅熟练掌握地质填图、岩芯编录、矿石采样等基础工

作技能，还对银矿成矿规律有了深入了解。这段扎根一线的经历，为他日后在地质找矿领域的发展奠定了坚实基础，也让他真切体会到地质工作的艰辛与价值。

中年担当：

三大铁矿区的找矿攻坚

随着经验的不断积累和能力的逐步提升，王学平成长为赣西队业务骨干，后来又担任副总工程师，肩负起更繁重的地质找矿任务。

最令王学平难忘的，是他作为主要负责人在灯盏窝、金溪、大陂三大铁矿区，带领团队攻坚克难、取得找矿突破的经历。

灯盏窝铁矿区是江西省重要的铁矿资源基地之一，因矿区地质条件复杂，前期找矿工作进展缓慢。王学平接手任务后，没有急于推进工作，而是带领团队对矿区既有地质资料进行全面系统的梳理与分析，做到心中有数。

王学平和队员们走遍矿区每一个角落，对地层、构造、矿体分布特征开展细致的野外调查。白天，他们顶烈日、冒风雨，在矿区开展地质填图；夜晚，他们在项目部办公室，对着一张张地质图纸分析数据，研究成矿规律。

工作中，王学平发现以往的找矿思路存在一定局限性。结合自身多年找矿经验和新的地质理论，他提出了新的找矿方向——灯盏窝铁矿区的铁矿体，不仅存在于已知地层中，还可能与深部构造活动有关。为验证这一推测，他决定开展深部钻探

工作。然而，深部钻探面临资金短缺、技术难度大等诸多难题。王学平没有退缩，积极向上级部门汇报工作思路，争取资金支持，同时组织技术人员开展攻关，逐一破解钻探过程中遇到的技术瓶颈。

经过两年多的艰苦奋战，王学平带领团队在灯盏窝铁矿区成功探明一处大型铁矿床，新增铁矿资源量数千万吨，为新余钢铁产业发展提供了有力的资源支撑。

随后，王学平又马不停蹄地投入到金溪、大陂铁矿区的找矿工作中。在金溪铁矿区，他带领团队克服地形复杂、交通不便等困难，通过详细的地质普查和物化探工作，发现多处新铁矿体，进一步扩大了矿区资源储量；在大陂铁矿区，面对矿体埋藏深、成矿条件复杂的挑战，他和团队精准圈定矿体分布范围，为矿山后续建设和开发提供了可靠的地质依据。

在三大铁矿区的找矿工作中，王学平始终以身作则，冲锋在前，攻克了一个又一个难关。他长年坚守一线，很少回家，将大部分时间和精力都投入到找矿事业中。依托在新余铁矿区的一系列工作，他和团队系统总结出“新余式铁矿”褶皱控制理论——矿层形态呈“红绸舞”式，一般具有“浅繁深简”的特征。走向断续延长400千米，矿体受后期褶皱改造形成“红绸舞”式，因此被命名为“新余式铁矿”。

退休不褪色：
地勘精神的薪火传递者

2014年，王学平正式退休。本该安享

退休生活的他，却始终牵挂着热爱的地质找矿事业，依然发挥余热，经常回到单位指导年轻地质工作者开展找矿工作。

每次回到队里，王学平都会主动了解单位最新的地质找矿项目进展，仔细查看年轻队员绘制的地质图纸，分析矿石标本和测试数据，针对工作中存在的问题给出改进意见和建议。在野外工作现场，他和年轻队员一起翻山越岭，实地讲解地质现象，传授野外找矿经验。他常叮嘱年轻队员：“地质工作是一项需要脚踏实地、精益求精的工作，每一个数据、每一份报告都关系到找矿工作的结果，容不得半点马虎。”

在指导过程中，王学平不仅注重传授专业知识和实操技能，更注重“三光荣”“四特别”地勘精神的传承。他常给新一代地质人讲述自己年轻时在太子壁银矿、灯盏窝铁矿区的找矿经历，鼓励他们勇于担当、甘于奉献。在他的影响和带动下，一批优秀的年轻地质工作者快速成长起来，逐步成为单位找矿工作的中坚力量。

如今，年近70岁的王学平，对地质工作的热情依然不减。他坚持学习新的地质理论和技术方法，密切关注地质找矿领域的发展动态。他说：“地质工作是一项薪火相传的事业，只要身体条件允许，我就会继续为找矿事业出一份力，把地质人的精神传承下去。”

勘探春秋