

# 让青春在大山深处飞扬

## ——河北局二队张承地区干热岩资源远景调查评价项目纪实

□ 时闪闪

2018年，河北省煤田地质局二队承担了省国土资源厅地质勘查专项资金项目——河北省张承地区干热岩资源远景调查评价项目。该项目于当年完成野外调查，次年年初由省厅专家评审通过，并于近日向省地质资料馆汇交项目报告。项目的顺利完成，离不开二队地质科多名青年地质人的辛勤付出与默默奉献……

### 从“跟班”到领队：世上无难事，只怕有心人

河北省地热资源丰富，中浅层地热资源开发利用程度较高，但深层干热岩资源仅在平原区进行过一些勘查、评价工作，山区干热岩资源评价工作尚属空白；现阶段国内外在区域尺度干热岩资源有利勘查开发区、地区尺度干热岩资源勘查目标靶区选区评价指标体系方面的研究比较薄弱，对适合张承地区的干热岩勘查开发选区重要影响因子缺乏研究。因此，开展张家口和承德地区干热岩资源远景调查评价工作，既十分必要，也十分困难。干热岩作为一种新型清洁能源，在资源能源勘查行业中，本就是新鲜事物，更何况该项目是全省首次在山区开展干热岩资源评价工作，可借鉴的经验极其有限。

上天总是眷顾努力的人。项目刚开始，就传来了一个好消息：本项目承德地区的地热地质调查工作，与中国地质科学院水文地质环境地质研究所(以下简称水环所)承担的“京津冀地热资源调查项目”部分工作区重叠。经过沟通，本着平等互利、高效共赢的原则，重叠区域工作由双方合作完成。

能有机会与国内业界标杆单位合作，大家都激动极了。一来，可以在合作中学习借鉴国内最先进的技术理念和作业经验，能够补齐自身的短板；二来，本次合作也是展示单位形象的一次绝

好机会，若能获得水环所的认可，对于提升单位形象和扩大单位行业影响力大有裨益。

“不蒸馒头争口气，咱们二队人就得出个样儿来！”大家互相勉励着。

白天完成野外工作回到驻地后，大家自发地埋头学习：看报告、查规范，饭桌上看、床铺上看，甚至连上厕所时也要看……苦心人天不负，大家技术水平飞速进步，在与水环所的合作过程中，逐渐从“跟班”变成“主力”，后来甚至变成了“领队”。其间，中国地质调查局专家到现场指导工作时，对二队前期的工作成果给予了高度认可。合作结束后，水环所的同行们也表示，二队年轻人积极向上、要强的精神，给他们留下了非常深刻的印象。

### 栉风沐雨，披星戴月，千辛万苦不改初衷

茅荆坝重点工作区属于山区地貌，地形异常复杂，山高路陡，植被茂密。入夏后，项目组来到这里，进行测量放样和剖面测量工作。放样点基本上都在山顶或半山腰，放样难度很大。

夏季天气多变，项目组每晚都看天气预报，可还是常常遇到让人措手不及的情况。这天，出门时本来是烈日高照，些许微风，大家在车上还开玩笑说：老天爷今儿还挺给面子，给咱们配上了天然电风扇。可谁知高兴了没多久，上午10点左右，一片乌云飘来，瓢泼大雨顷刻而至。夏季多雷雨，山上植被茂密有雷击风险，为了安全，大家急忙脱下衣服包在仪器设备上。雨势太大，大家扔掉带的食物，用装食物的塑料袋又包上一层，这才冒着大雨跑回车里。面对恶劣天气，其实他们本可以收工回驻地，但是为了赶工期，他们决定在车里等雨停后继续上山放样。天公不作美，大雨一直下到下午2点才慢慢停了。山上泥水淤

积，有的地方甚至没过了脚脖子。大家就这样深一脚浅一脚地上了山，从山上下来后，大家的衣服湿了又干，干了又湿，满是斑驳的汗迹，而腿上脚上更不必说，早已成了“泥腿子”。

围场县山湾子乡地处河北与内蒙古交界，这里海拔较高、人烟稀少，即使是盛夏的清晨还是可以呼出一丝丝白雾。E级控制点静态测量就在这样的条件下进行，因为控制点相隔很远，又在山区，有时候直线距离仅十公里两个控制点之间，开车要绕三五十公里的山路才能到达。山高路远，为了确保工作时间，每日清晨天蒙蒙亮，大家就带着测量仪器和一天的物资出发了。可即便出发得这样早，把仪器放到各个控制点开始同步采集数据，也将近中午了。为了提高接收卫星信号的质量，控制点都布设在海拔较高、空旷无人的草原地区。中午烈日高照，就算穿着长袖长裤，身上也会被晒得发烫、发疼。因为静态数据收集需要时间上的连续性，所以大家一蹲就是一天，周围连棵能遮挡阳光的树都没有，只能凭借顽强的意志和烈日作战……为了赶工期，大家相约多做几个时段的数据采集工作，直到夜里11点多，当夜幕下的地平线上终于亮起了忽明忽暗的车灯时，大家不得不用手机仅剩的电量打开手机，像个孩子一样挥动着胳膊。

### 无愧使命，有愧亲人，铁骨柔情铸就地勘精神

有人说，地质队员长年扎根深山，感情变得淡漠许多，其实这话大错特错，长年外出的地质队员，因为觉得亏欠家人，反而更加珍惜与家人相处的时间和机会，更加重视这平淡生活中的点滴幸福。

为人父母，他们也会惦记自己的孩子。项目驻地里，常常会出现这样的场景：刚刚下山还来

不及洗漱的几个大男人，迫不及待地没有丝毫信号的手机捧在手上，脸上的表情时而恍惚、时而傻笑，手机屏幕里是吃得满身满脸饭粒儿、啃着胖胖脚丫的可爱宝贝……

为人子女，他们也会挂念自己的长辈。刚到项目不长时间，魏亚峰就收到了姥姥生病住院的消息。魏亚峰跟着姥姥长大，和姥姥感情最深，离家太远工期太紧，他只能打电话回去。刚接通电话，这个七尺男儿就哽咽了，支支吾吾半天，一句话也说不出来。姥姥却安慰他：“孩子，姥姥没事儿，就是年纪大了。你不要惦记我，在野外好好工作，好好吃饭，注意身体。”挂断电话的他，内心久久不能平复，脑海里浮现着小时候姥姥怕蚊子叮咬他，一直给他摇着蒲扇时的慈爱模样……

是，他们也有家，也有父母，也有爱人，也有子女。他们也想帮两鬓斑白的父母捶捶背揉揉肩，陪伴他们欣赏人生的夕阳；也想帮日夜操劳的妻子分担家务，携手共度人生的细水流长；也想为睡梦中的儿女掖掖被角，讲讲睡前故事，见证他们健康快乐的成长。但是，从拿起地质锤的那一刻起，他们的生命就注定将激荡起山岩铿锵的回响；从手握罗盘的那一刻起，就注定人生的方向将交由它来导航；从戴上放大镜的那一刻起，就注定矿石的纹理将是他们一生诵读的华章。

自信人生二百年，会当击水三千里。写到这里，眼前浮现出那一张张自信又朴实的笑脸。他们像一张张剪影，凝练了河北局二队地质青年无怨无悔的奋斗姿态。他们以梦想为笔、热血为墨，书写着波澜壮阔的地质人生，让青春在大山深处飞扬！

### 聚精会神搞建设 一心一意谋发展

## 安徽局水文队 一季度市场开拓捷报频传

本报讯 随着新冠肺炎疫情形势的好转，安徽省煤田地质局水文队积极抢抓复工复产的有利时机，认真落实安徽局《关于市场开发的指导意见》，聚焦主业主责，加大市场开拓力度，努力促成项目落地，确保顺利完成年度重点工作目标任务。一季度新中标项目4个，合同价款1944万元。

在地质灾害防治方面，安徽局水文队作为宿州市地质灾害防治中心，积极服务地方经济发展，助力地方地质灾害治理工作。实施灵璧龙山广场地质灾害危险性评估项目，为预防该广场地质灾害提供基础资料；成立应急救援

队，与宿州市应急管理局签署战略合作协议，协助地方开展地质灾害调查、监测预警、综合治理和应急防治等工作。

在“两翼齐飞”方面，水文队中标淮北矿业集团2020年水文补勘工程二标段和四标段，涉及袁二、青东等6个煤矿，32个水文钻孔；先后实施了朱仙庄煤矿主井注氮管道井工程、临涣煤矿西翼地面注氮系统管道井工程等项目；瞄准乡村治理、道路改造等市政工程领域，完成两个乡村的污水治理管网工程洽谈工作。当前，各项目正认真贯彻落实相关防疫要求，陆续进场施工。

张晓明 刘晋

## 水文局一队“自造”固控系统完成

本报讯 近年来，水文地质局一队以科技创新为引领，加大科技研发力度，增强自主创新能力，引领企业高质量发展。日前，由水文局一队自主设计、研制生产的固控系统制造完成，将于近期正式投入使用。

本次制造的固控系统共有3个搅拌罐及其他配套设备，主要用于大型石油钻机配套。水文局一队生产科和机电安装分公司克服新冠肺炎疫情影响，抓时间、抢节点，确保疫情防控和安全生产“两手抓、两不误”，秉持“节能、便捷、绿色、环保”理念，严格执行标准规范，从产品规格设计、物资材料采购、生产

工艺标准、生产过程控制、质量检验检测等方面严格把控，确保每个环节合格率达100%，历时40天实现产品的高质量加工制造。该系统解决了泥浆搅拌、输送等环节中存在的问题与难题，降低了使用成本。

固控系统是大型石油钻井的关键性设备，制造技术难度较大，配置系统比较复杂，成套购买资金投入巨大。水文局一队对该系统的成功研制，降低了购买成本，缓解了资金压力，缩短了购买成品系统的等待时间，标志着该队拥有了大型石油钻机固控系统的设计、制造能力。

张涛



前不久，山东省煤田地质局一队组织开展了知识技能竞赛。本次竞赛安排了专业技术理论知识网上答题和钻探实践技能实际操作两项内容，专业技术竞赛共分地质及水工环、物探、测绘、钻探及财务五个专业，钻探实践技能操作竞赛通过泥浆测试、双管组装两个项目综合考查钻探人员的实践技能操作能力，实现了“以赛促学、以赛促练”的目标。

马茹祥 摄影报道



“五一”假期，陕西省煤田地质集团有限公司盾实人防设备有限公司95名一线职工坚守岗位，生产车间生产门框117樘、门扇53樘，工程部在恒大御景半岛9个施工现场安装门框101樘。图为项目一线施工场景。

袁刚 摄影报道

## 韶华献定向 拼搏无尽头

### ——记江苏局“五一劳动奖章”获得者李朋朋

□ 李志强

2007年参加工作的李朋朋，一直从事野外定向井技术服务工作，现任江苏煤炭地质勘探三队定向井项目负责人，曾获江苏局“十佳工匠”“五一劳动奖章”等荣誉。近年来，他苦练就高超的定向井技能，攻克了一个个生产施工难关，为三队定向井公司打造“定向品牌”奉献着青春。

### 勇挑重担克难关

2018年9月，李朋朋负责山西新升煤业管道井通巷项目。该项目施工精度高，要求终孔靶点必须在巷道中部且偏差不得超过0.5米。他仅用18小时，就完成定向钻进253米，成功定向钻通巷道，经井下验证钻位偏移仅0.24米。

2019年3月，定向井公司承揽了瑞丰盐业公司老井重复利用连通对接井项目。在人员紧缺的情况下，李朋朋一人挑起重担。“上天容易入地难”，点对点连通井就像在地下“穿针引线”，难度相当大，不仅数据要十分精确，而且轨迹控制必须精细。李朋朋24小时驻守施工现场，在离连通点仅剩最关键的86米时，为了数据准确性，他两天两夜反复测算数据、控制轨迹。经过他的不懈努力，一对老井一次性对接连通成功，已经失去生产能力的矿井重新恢复生机。

金坛盐穴储气库是三队重点项目，李朋朋作为定向井公司技术骨干，请缨负责定向井技术施工。大口径“S”型定向井在钻进过程中具有造斜井段短、位移大、造斜率低等特点，影响轨迹变化的因素非常复杂。同时，又要克服定向井段易掉块、易垮塌及钻具摩阻大等难点。为更快、更优地完成施工，李朋朋一再尝试调整钻进参数，通过不同的定向仪器测斜定向方法、不同的地层钻压控制变化、不同

的井段增斜稳斜情况等，总结了一套适用于大口径定向井的流程，不但保障了施工质量，而且缩短了施工周期。他研发的新技术、新工艺甚至填补了国内空白，其中2项还获得了专利。

### 千锤百炼成“绝技”

由于盐水钻井液腐蚀性较强，在岩盐采卤井项目施工中，每次出井的仪器设备，李朋朋都要清洗得干干净净，并且施工结束后严格按照规定做好设备保养。他常常对同事们说：“仪器设备就是我们的兄弟，就是我们并肩作战的战友。你对自己的兄弟、战友好，他也会对你好……”由于李朋朋平时对仪器设备精心维护保养，仅此一项，每年可为公司节约生产成本20万元。

2019年3月，在河北东庞矿煤业底板治理多分支水平井施工过程中，李朋朋负责定向井技术施工。此项目轨迹要求较高，在施工时既要考虑轨迹质量，还要考虑到摩阻问题。由于水平段长、摩阻大、压力传导困难会导致钻进效率低，施工中，李朋朋加强对轨迹的控制，尽量减少滑动钻进；增加复合钻进的井段，尽可能降低摩阻扭矩；增加钻压传递能力，提高钻进效率和工程质量。在DB1井和DB2井同时施工时，两口井距离较远，需要两个井场来回作业。李朋朋既要做好与甲方和设计方的沟通协调配合整理相关数据，还要做好优化设计及轨迹控制。该项目共完成18000余米分支孔施工，赢得了甲方和设计方的一致好评，为三队打响了“定向品牌”。

### 苦心钻研当“导师”

一枝独放不是春，百花齐放春满园。在日常组

织施工时，李朋朋主动承担起培养定向井技术人才的重任。他从定向井施工工艺、螺杆仪器的组成和原理、到轨迹的控制方法，再到定向软件的使用，都细心详细地讲解。在施工期间，由于担心学徒学习时间短，他经常在岗时间超过16个小时。通过他的言传身教，学徒慢慢地已经能够独立顶岗。两年来，李朋朋已为定向井公司培养了3名能够独立承担定向井井施工的技术负责人。

工作之余，李朋朋一直鼓励和教导基础知识偏差的技术员，鼓励他们不仅要积累工作经验，同时要敢于大胆尝试、探索创新。定向井经理李志强说：“李朋朋负责的项目，我放心！”虽然只是短短的一句话，却是给予了很高的评价。李朋朋在平凡的岗位上发挥着不平凡的能量，尽自己最大努力踏踏实实刻苦钻研定向井技术，在平凡岗位上作出了不平凡的业绩。

当前，一场突如其来的新冠肺炎疫情打乱了全国人民工作和生活的节奏。疫情期间项目复工复产成为企业重点目标任务，李朋朋响应国家号召和公司领导安排，及时了解最新疫情信息，调研当地政府复工复产相关政策，积极收集相关备案信息、证明，成为三队疫情期间最先赶赴现场复工的骨干技术人员。进入项目后，他积极加入“青年突击队”，一手抓防疫、一手抓生产，主动帮助井队承担体温监测、区域消杀等各项工作，保证防疫复工复产稳步推进。

一分耕耘，一分收获。李朋朋默默奉献、拼搏奋斗，彰显出地勘人“艰苦奋斗、求真务实”的精神，用“劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽”诠释人生，为三队转型突破、高质量发展发光发热。

### 项目大看台

◆近日，江苏长江地质勘察院签订贵州凤冈二区块页岩气勘查永参5井钻井工程合同，合同金额1200万元。本次工程包含钻进、录井、测井、取芯、采样测试、固井等工作。主要任务是研究区内中奥陶统至震旦系灯影组地层层序，探索寒武系牛蹄塘组含气性，获取测井、岩芯录井等地质资料，泥页岩有机地化、储集物性及岩石矿物等参数，在有油气显示且条件较好的情况下，为下一步油气试井做好准备。

李肇

◆近日，第一勘探局地质勘查院中标新建铁路西安至延安线西安至宜君段调整线路方案定测工程地质勘探工程。该工程勘察长度62.584千米，包括钻探、标贯、动力触探、采样测试、抽(提)水试验、钻孔回填、环保排污等工作内容，提交勘探、测试、试验等成果资料，为下一步铁路建设提供可靠的依据。

张士全

◆日前，河南省煤田地质局三队中标沁阳市四渡沟建筑石料用灰岩矿的储量报告、开发利用方案、矿业权价款评估项目。该项目主要通过资料收集、地形图测绘、地质填图、水工环及开采技术条件调查、样品采集化验等手段，编制矿产储量报告、开发利用方案和矿业权价款评估报告。

张小连 杨东林

◆前不久，河北省煤田地质局新能源队农业地质灾害地质研究所与邢台市宁晋县农业农村局、北鱼乡人民政府签订了宁晋县北鱼乡土壤调查评价项目合同。该项目工作区域面积约12平方千米，需要采集和化验表层土样品、剖面土样品、灌溉水样品等总计1230个。项目组将紧抓工期施工，以富硒土壤调查为重点，助力地方特色农业发展。

周明 王志敏

◆5月4日，江西省煤田地质局二二二队地勘院承接上饶市铅山县沙溪镇灰岩矿地质详查项目，经初步估算，有望提交一处大型制灰用灰岩矿资源基地。该项目合同总金额106万元，详查区面积0.27平方千米，设计钻孔9个，钻探工作量约1500米，预计在6月底完成全部野外钻探工作。

李桂贤