



鼓舞大众
团结大众
服务大众

中共山东省委机关报
1939年创刊

大众日报



大众日报客户端



大众日报微信

2022年11月24日
星期四
农历壬寅年十一月初一
第29048期
今日12版
热线电话：0531—85193911



山东省地矿局第六地质大队64年间累计发现藏金量2810吨，成为全国找金最多的地质队。这是六大队队员在野外找矿的一组照片。（资料图）

□ 本报记者 李 振 付玉婷
卢 昱 彭 辉
宋 强

担当

就如“含金量”本身就意味着质量、成色一样，黄金，这一化学元素周期表中的79号，有着超越种族、宗教、国家和历史界限的非凡能量，是衡量一个国家发展水平和抗冲击能力的重要指标。

在相当长时间里，我们国家面对着“含金量”不足的窘迫：新中国成立之初，全国勘探到的黄金储量，基本是一张白纸，年产量只有6吨左右。此后30年间，全国金产量不到300吨，平均每年不足10吨。而到2020年底，局面已发生巨变：全球探明黄金资源总量10万吨，我国达14727.16吨，约占15%，仅次于南非居世界第二；当年，全球产金3478吨，我国达365吨，自2007年以来连续14年位居世界第一。

这背后，是共和国寻金人成色足赤的付出。居首功的，就是山东省地矿局第六地质大队（以下简称“六大队”）。

1958年，在新中国建设对黄金需求日益凸显时，六大队的前身、一支以寻找金矿为主攻方向的地质队应运而生。随后的64年间，六大队累计发现藏金量2810吨，占全国1/5，成为名副其实的全国找金第一队。

更重要的是，它担当起为全国黄金勘探“打样”的使命，以一己之力，接连拓展我国黄金产业的新版图——

“大断裂只导矿不储矿”，因此金矿只会形成于石英脉中。”新中国成立后长时间里，这一前苏联找金的“金科玉律”，束缚着我国黄金勘探工作者的脚步，也成为国家金资源生产长期徘徊的根源。

突破困局的是六大队。自20世纪60年代起，经过20多年的不断摸索，六大队首创“大断裂也可以储矿”的“焦家式”找矿理论，全国金矿勘查的境界从此大开：在胶东，经长期剥蚀分割而破

碎的低缓丘陵、盆地边缘，以不足全国0.27%的陆地面积，探得全国30%的黄金储量，一跃跻身世界三大黄金富集区。同时，在河南、广东、广西、辽宁、内蒙古等地，凭借新理论指导，相继发现了众多该类型金矿。1985年以前，六大队勘查到的黄金总量，占全国的1/3，“焦家式”理论在全国推广后，这个数字变成了1/5。此消彼长，彰显的正是六大队的“打样”作用。

20世纪90年代中期后，全国找部矿基本探完，黄金开发再入低潮期。作为全国产金第一重镇的山东，2005年前后黄金保有储量只剩下625吨，这意味着，如果没有新增量，按当时生产能力仅能维持开采8年左右，到2010年，将有85%的矿丧失生产能力。

国家有难题，再次挺身而出的又是六大队：新世纪之初，六大队在莱州寺庄矿区深部探得特大型金矿，在全国率先实现“攻深找盲”的重大突破，为打开神州大地深层第二找矿空间提供了关键理论与技术支撑，再一次开启了全国金资源勘探开发新局面。

摊开六大队金矿勘探重大成果展示图，六大队技术总监鲍义中专门给记者提示了两个收获累累的高产期：20世纪90年代之前，莱州焦家两处超大型金矿、招远大尹格庄特大型金矿、莱州仓上的全国最大露天金矿……接连捷报；2005年，再一次遽然发力，莱州寺庄、

求卓越的恒心，不懈坚守，攻坚克难，累计发现藏金量2810吨，为国家建设提供了不可或缺的资源保障和基础支撑。回顾六大队的发展历程，想国家之所想、急国家之所急、应国家之所需，它的身上熔铸着一系列关于中国资源勘查开发的创新实践；把握六大队的精神特质，爱国奉献、开拓创新、艰苦奋斗，它的身上浓缩着中国地矿人比金子更宝贵的自立自强的精神内核，揭示着一个大国强化资源保障能力的内在规律。这样的精神、能力与担当，这样的闯劲、钻劲与干劲，正是今天我们统筹发展和安全的坚实底气、实现高质量发展的不竭动力。

寻金是拓荒，拓的是矿产资源之荒，拓的也是理论之荒、技术之荒。遍历矿产资源勘查开发史，不难发现，每当理论研究取得突破、技术创新取得进展，带来的往往是新一轮资源开发的开展。回顾六大队找金史，一种对创新突破专注、执着的坚毅态度和忘我精神，直抵人心。首创“焦家式”找矿理论，率先实现“攻深找盲”突破，屡次攻克

莱州纱岭、乳山西涉口、招远水旺……又一批超大、特大矿喷薄而出。

这与中国黄金勘查史中的两个“黄金时代”高度重合：1985年—1994年，全国黄金探明储量快速增长，年均增长率11%左右；进入新世纪，再一次稳定增长，于2007年成为世界第一产金大国。

这就是六大队在提高国家“含金量”中的担当。

突破

“铁矿、铜矿、铅矿等普通矿种，岩石中目标元素达到百分含量，即10的负2次方，就算成矿。而对金，这个数字是10的负6次方，即一吨岩石里至少要找到1克金。两者相差万倍。成矿带提取的岩芯，到实验室经细碎至粒径200目（0.074mm）的粉末，用火法试金或湿法滴定等检测方法，才能测出矿石中的金含量。”六大队地质勘查处的范家盟，这样向记者介绍金矿勘探的“技术含量”。

“所以，找金的难度堪比大海捞针。在全球，找金矿都被视为一项风险投资。成功率多少？千分之零点七。”范家盟说。

1985年与“两弹一星”同获首届国家科技进步奖特等奖的“焦家式”理论——《焦家式新类型金矿的发现及其突出的找矿效果》，是我国黄金勘查领域最重要的理论发现。其突破在于：从

石英脉型单一成矿，拓展到大断裂带蚀变岩型也可成矿。原来的石英脉只有一两米宽，蚀变岩大断裂带宽度则达到了几百米，范围大大扩展了，但相应的，单位含金量由石英脉通常一吨含金十几克，变成了大断裂带的只有几克。因此潜台词很清楚：找金的难度大大提高了。

找到或是找不到，金矿都在那里。只有对探矿规律钻之弥深弥坚，才能从“无”到“有”找到金矿。

像“焦家式”理论一样，六大队找到的矿，往往都伴着独创的成矿模式和找矿理论，其找矿史，其实是千淘万漉、吹尽狂沙的科技攻关史——

热隆—伸展成矿理论：在地质碰撞过程中，压力温度改变，深部热液上来，金矿很容易在这条带上跑，所以必须紧盯。

阶梯式成矿理论：金矿比重大，斜坡缓处更易沉积成矿，陡的地方则不易存留，所以打钻必须逐级处打。

……

弥深弥坚。地质人员文子中离家单位只有半公里，但因怕回家干扰思考，索性住在单位，连饭都是爱人送来，自愿做“找矿囚徒”。地质专家李士先，满脑子都是构造、应力、变形，去食堂吃饭，递上饭票，饭没拿转身走了；上街买白菜，回来一看菜是空心的，只好全部剁碎了喂鸡；吃饭时，突然沉浸在地质构造思索中，把矿石当作馒头放进了口中。“焦家式”理论重要参与者张裕之，在三山岛会战中担任技术负责人，多病并发，膝盖肿痛吓人，生活不能自理。他让人在炕前放个凳子，把雨衣铺在地上，在炕上苦苦钻研，大小便从炕上挪到凳子上，再从凳子上挪到雨衣上去解。闻讯从百里外赶来的妻子，看到他这个样子，禁不住放声大哭。

后来，人不行了。妻子问他：“你现在想什么？”

他吃力地睁开眼：“就想把那篇论文提纲写完。”

2002年，探矿工程处工程师董泽训带队进入青海戈壁滩。遍地鹅卵石，钻锥跳动、钻杆摇摆，（下转第二版）

新时代新征程新伟业 蹲点记

□ 本报记者 孟令洋

冬日暖阳下，农家屋舍俨然，村街绿植连绵，穿村而过的小溪碧水汤汤，三五个老人围坐在村委会旁的仿古长廊内闲聊着。“村里的大事小情都公开，放心着哩！”“修路、建厂、发补助，这些事都是党员群众投票定的”……见到记者，村民你一言我一语地介绍起来。

村集体的事，谁说了算？办得放心吗？

“大家的事大家议，大家的事大家办，有啥不放心的！”71岁的老党员秦应勋说，“你去村里资料室看看就知道了！”

刚一走进村委会大厅，就听见讨论声此起彼伏。循声望去，滕州市南沙河镇北池村党支部书记秦应炼正和村干部整理堆积如山的档案。

从2002年开始，北池村实行村级档案备案制，每次会议，每项事务的意见建议都有记录、签字，确保每项决策有据可查、有据可依。“这一百多盒档案，不仅是我们村20年的发展历史，也是我们基层民主自治的见证。”秦应炼说。

如今，北池村远山近水、果树麦田、阡陌交通，成为远近闻名的全国文明村。这些年村里最大的变化，莫过于环村路的修建。说起这，秦应炼拿出党员会议记录簿，翻找到当时关于票决环村路硬化的会议记录。

“地点：村文化院；内容：票决环村路硬化；应到40人，实到31人……”秦应炼说，当时村委会为了配合环卫一体化，计划改善村容村貌，初步测算后需要硬化一条长1500米、宽4米的环村路。当天的会议记录显示，与会党员在长达4个小时的会议中，商讨了工程实施的可行性、工程量、资金筹措等问题。临近中午12点，30张同意票、1张弃权票通过了环村路硬化方案。

“大到村集体领办合作社，小到水费、环卫费补助，每一件事都要开会讨论。”秦应炼说，办好农村的事，关键要让“阳光”照进来。“大事小情要公开，不能藏着掖着。公开才能公正，公正才能团结大伙儿。”

怎样才能让村集体心往一处想，劲往一处使？北池村推行由村“两委”成员、村小组长、全体党员、村务监督委员会全体成员参加的议事票决制，并明确议事范围，规范议事提出、会前告知、会议表决及情况公开等流程，大事小事摆在桌面上。

经过多年实施，北池村总结出了“支部提议、两委商议、党委政府审核、村党员大会审议、村民议事会决议、决议公开、实施结果公开”的“阳光议事七步法”，村内大小事务都实行民主决策。（下转第三版）

省政府请你建言献策

公开征集对山东未来五年

及2023年省政府工作的意见建议

□记者 袁涛 报道

本报济南讯 民之所盼，政之所向。为深入学习贯彻党的二十大精神，践行以人民为中心的发展思想，走好新时代网上群众路线，扛牢“走在前、开新局”光荣使命，省十四届人大一次会议《政府工作报告》起草工作组开门写报告，启动“我向省长说句话”2023网民建言征集活动，网民可登录相关网站、微信公众号、客户端等平台留言。有较高参考价值的留言将报送《政府工作报告》起草工作组，并择优吸纳进省政府工作报告和今后的工作安排。

“我向省长说句话”2023网民建言征集活动由省十四届人大一次会议《政府工作报告》起草工作组、山东省人民政府研究室主办，山东省人民政府机关政务保障中心承办，主要围绕建设绿色低碳高质量发展先行区、黄河流域生态保护和高质量发展、科教强鲁、人才兴鲁、“好客山东 好品山东”、就业创业、养老托幼等23个主题，公开征集社会各界对山东未来五年及2023年省政府工作的意见建议。

参与活动的办法很简单。即日起，可登录山东省人民政府网（www.shandong.gov.cn）、山东政府网微信公众号、大众日报客户端、齐鲁晚报·齐鲁壹点客户端、齐鲁网·闪电新闻客户端等平台专题页面，选择自己感兴趣的话题和相关主题后进行留言。

全省立即开展

消防安全大检查

□记者 付玉婷 报道

本报济南11月23日讯 11月21日，河南安阳市凯信达商贸有限公司发生火灾，造成重大人员伤亡。冬季是生产安全事故易发期、多发期。深刻汲取事故教训，省政府安委办发布紧急通知，要求在全省立即开展消防安全大检查，同时针对冬季安全生产规律和特点全面深入排查整治各类风险隐患。

消防安全大检查重点组织对人员密集场所、仓库厂房、易燃易爆单位、高层地下建筑等火灾高危单位的消防安全检查，特别是对以纺织生产加工为主的劳动密集型企业要进行全面严格细致的消防检查，依法实行“五个一律”措施。年底前，所有劳动密集型企业要进行一次有针对性的应急逃生演练。

立足冬季安全生产特点，各级各部门要进一步加强风险隐患排查治理，严防各类生产安全事故发生。山东将持续开展异地执法、联合执法、交叉执法，曝光一批重大安全隐患、惩治一批典型违法行为、通报一批“黑名单”企业、取缔一批非法违法企业、关闭一批不符合安全生产条件的企业。

交通运输领域，将加强雨雪、冰冻、团雾等灾害天气交通安全管控，对“两客一危”、农村客运、桥梁隧道、客运枢纽站场、城市轨道交通等加强安全检查，狠抓民航、铁路运营安全，严防群死群伤事故。危化品领域，强化重大危险源企业督导检查，督促企业严格落实防冻、防凝、防滑、防火、防爆、防静电、防中毒等冬季防护措施。矿山领域，严查严防瓦斯、水害、火灾等严重灾害，严厉打击超能力、超强度、超定员突击组织生产等违法违规行为。海上安全领域，严格执行渤海湾客滚船“逢七不开”制度，严格落实大风天气渔船禁限航规定，督促各类船舶做好防风避风工作。建筑施工领域，严格施工现场管理，（下转第三版）

滕州市南沙河镇北池村

办好农村事
要让『阳光』照进来



扫码查看
更多报道