

DUOCAIJINSHU

多彩金属

2024年第

3

期（总第4期）



南京理工大学机械工程学院工程安全防护所支部书记王振莅临深地岩石力学试验基地调研

省第十二届学术与产业发展年会在我市举办



10月18日，省第十二届学术与产业发展年会在我市开幕，何满潮、王复明、许为钢、赵中伟、康相涛等5位院士专家应邀出席，省科协党组书记王新会，市委副书记、市长徐相锋出席开幕式并讲话，省科协副主席李纪峰主持开幕式。

中国兵工学会、中国机械工程学会、中国纺织工程学会等全国学会相关部门负责人，各省辖市科协和全省学会负责人及我市相关单位、学会、企业和高校科协负责人500余人参加开幕式。

徐相锋在致辞中介绍了我市市情后说，本届年会在三门峡市举办，不仅为我市进一步完善战略布局、建强科创平台、推动科技攻关、优化创新生态提供了宝贵机遇，也必将为我省建设国家创新高地和重要人才中心汇聚有力的人才保障。借此机会，恳请各位院士、各位专家学者一如既往地关心三门峡、支持三门峡，帮助三门峡更好破解发

展难题、加速转型升级；市委、市政府将始终以最大诚意优化营商环境、提升服务效能，为大家在崤函大地施展才华、成就事业厚植沃土，共同绘就高质量发展新篇章！

王新会希望本届年会要促进学术繁荣、强化协同创新、赋能产业发展，精准对接三门峡市8大新材料产业集群、6大高端制造产业集群和12条重点产业链科技需求，以科技创新引领赋能产业创新，助力三门峡新质生产力发展。省科协将以本届年会为契机，持续深化与三门峡市战略合作，积极引进国家战略科技力量，畅通创新资源下沉地方通道，把“会市合作”向更高水平、更深层次、更宽领域推进，为三门峡加快建设创新型城市、为河南加快建设国家创新高地提供有力的科技支撑和人才支持。

本届年会以“科技引领，向‘新’而行”为主题，突出学术和创新导向，将开展现场签约、院士专家报告会、“全国学会入豫计划”座谈会、“百会链千企”活动典型案例发布、三门峡市产业技术需求发布等多项活动，内容丰富、形式多样。

市委副书记、政法委书记赵建玲，副市长卫祥玉、艾合买提·艾开木，三门峡职业技术学院院长颉潭成、三门峡社会管理职业学院院长魏雷东出席开幕式。



深化“首位战略”提升科技创新能力

三门峡市有色金属学会会长 吕增旺

空山新雨后，天气晚来秋。

当你看到这期《多彩金属》杂志的时候，已是2024年的深秋了。秋天，是个美丽的季节，收获的季节，与百花盛开的春天一样，让人欣喜，令人向往。

刚刚召开的全市科技大会暨科教强市会议，在深入学习贯彻习近平总书记关于科技创新的重要论述，全面贯彻党的二十届三中全会、全国科技大会、国家科学技术奖励大会、两院院士大会精神，认真落实全省科技大会精神的同时，对持续深化创新驱动、科教兴市、人才强市“首位战略”进行再安排、再部署、再加压，深入推进科技创新，加快发展新质生产力，为现代化三门峡建设提供源源不断的动力活力。市委书记范付中出席会议并强调，要紧盯重点任务，聚力攻坚克难，切实以创新“领先一步”为发展“一路领先”积蓄力量、创造条件，确保在新一轮区域竞争中抢占先机、赢得主动。全市各会员单位要迅速掀起学习贯彻会议精神的热潮，牢固树立“一盘棋”思想，聚焦全市“8+6”产业集群、12条重点产业链，把各方面力量凝聚起来，把各种资源整合起来，全力以赴、务实推进，推动科技创新工作不断取得新成效。

我们的办刊宗旨是：聚焦行业热点，关注政策导向，展示科技成果，树立会员形象。采编人员在编稿选稿时，都是围绕这样一个办刊宗旨进行，从“本刊特稿”“要闻集锦”栏目中，能及时了解到三门峡有色金属行业动态；从“政策解读”“报刊博览”栏目中，能系统了解国家有色金属行业方面的政策法规、专业知识，努力使其成为“领导的参谋，行业的助手”，让这份融思想性、专业性、知识性、趣味性、文学性为一体的刊物，栏目设置更加科学合理，选编作品更加接地气，从而达到会员单位之间相互交流，共同提升的目的。

在“峭函文苑”栏目中，特意编发了王培静老师的小小说代表作《最美女兵》。王培静老师是中国作家协会会员、全国小小说联盟副主席，曾获冰心图书奖、冰心散文奖、第七届金麻雀奖等，有百余篇作品被《小说选刊》《读者》《作家文摘》《青年博览》《中学生阅读》等报刊选载。这篇《最美女兵》发表后，好评如潮，先后被多家刊物选载。卢群老师的小小说《特殊的客人》，羊白老师的小小说《祝福》，刘万勤老师的小小说《背起石头上下楼》，情节曲折动人，正能量满满，一定能使读者受益良多。本期“摄影世界”栏目，编发了灵宝市摄影家协会主席郑军胜拍摄的一组艺术照片《黄河廊道：生态美景入画来》。郑军胜从事摄影多年，拍摄经验丰富。他拍摄的黄河生态廊道，构图新颖，气势如虹，蔚为壮观。

今年是中华人民共和国成立75周年，是实现“十四五”规划目标任务的关键一年。各会员单位要增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，深化“首位战略”，锚定实现高水平科技自立自强目标，弘扬科学精神和科学家精神，展现科技魅力，激发创新自信，培育创新文化，筑牢科技创新的群众基础，构建全领域行动、全地域覆盖、全媒体传播、全民参与共享的全域科普生态，为建设科技强市，服务三门峡经济社会高质量发展作出贡献。





指 导：

中国有色金属学会

河南省有色金属学会

主 管：

三门峡市科学技术协会

主 办：

三门峡市有色金属学会

封面题字：邵玉铮

本刊宗旨

聚焦行业热点

关注政策导向

展示科技成果

树立会员形象

多彩金属 目录

本刊特稿

- 4 华北理工大学建筑工程学院陈建伟院长莅临基地调研 / 涂子玲
- 6 南京理工大学机械工程学院工程安全防护所支部书记王振莅
临基地调研 / 刘迁迁
- 8 关于印发《“科创三门峡”三年行动计划（2024-2026 年）》
的通知
- 12 关于学习全国科技大会、国家科学技术奖励大会和中国科学
院第二十一次院士大会、中国工程院第十七次院士大会精神
的通知

要闻集锦

- 13 三门峡市委常委会研究通过《“科创三门峡”三年行动计划
（2024-2026 年）》 / 负江岚
- 13 “众心向党 自立自强——党领导下的科学家主题展”暨
2024 年全国科普日三门峡主场活动启动 / 负江岚
- 14 刘向东到灵宝黄金投资第二分公司检查工作 / 张贝贝 张田辉
- 15 宋速快到南山分公司调研督导尾矿库闭库治理工作 / 宁彩霞
- 15 国投金城冶金有限责任公司举办安全生产知识讲座 / 薛建森
- 16 王品然到（新材料）产业园调研督导项目建设工作 / 王永春 赵举峰
- 16 叶永乐到申家窑金矿督导工作 / 赵卫星
- 17 吕增旺深入矿区宣讲党的二十届三中全会精神 / 张静格
- 17 邱成峰到 He-bolt（何氏钢）生产基地考察 / 李梦帆
- 17 中原冶炼厂荣获全国黄金行业新闻宣传先进单位 / 李丽静
- 18 全国大赛 三职学子荣获一等奖 / 郭欣雨
- 18 市环保协会组织开展全国生态日科普宣传活动 / 李雪洁

2024年第3期（总第4期）

政策解读

- 19 解读：新矿产资源法的十大亮点
- 23 废弃电器电子产品处理专项资金管理办法
- 27 专家解读《电解铝行业节能降碳专项行动计划》

摄影世界

- 29 黄河廊道：生态美景入画来 / 郑军胜

报刊阅览

- 33 上半年我国黄金产量 179.634 吨
- 34 黄金，破纪录！未来走势如何？
- 36 《铁矿废石利用率计算方法》等两项国家标准获批准发布
- 36 新一轮找矿突破战略行动科技支撑项目公布
- 37 全国冶金设备标委会 48 项行业标准获权威发布
- 38 黑钨与白钨，两大钨矿选矿工艺介绍
- 40 矿业行业未来发展的六大趋势
- 44 如何繁荣矿业市场？官方权威观点来了

崑函文苑

- 46 最美女兵 / 王培静
- 48 特殊的客人（外一篇） / 卢群
- 51 祝 福 / 羊白
- 52 锦鸡报春（外一篇） / 王荀
- 56 送火车 / 谢大立
- 57 老兵支书（外一篇） / 呼庆法
- 60 背起石头上下楼 / 刘万勤

科技前沿

- 61 深地岩石力学试验基地

顾 问：何满潮 柴立元

赵中伟 宋克兴

编委会主任：吕增旺

副主任：王海龙 吴 冰

杜 欣 黄世谋

郭引刚 张宏斌

王 夏

编 委：陶志刚 李林波

刘 恢 马成良

李永立 周登明

马海军 王永春

刘延峰 赵建峰

赵通新 周 敏

郭 晓 樊斌锋

纪 帅 纪永波

主 编：孟国栋

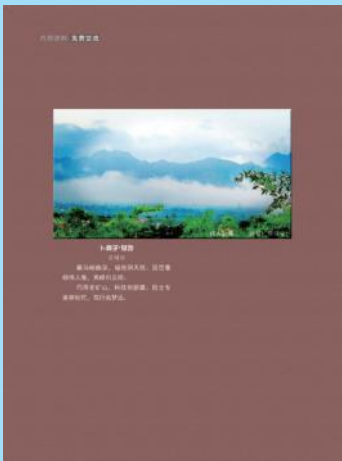
副 主 编：王 荀 吕一言

责任编辑：涂子玲 孟伟粉

电子邮箱：dcjszz@126.com

电 话：13653988399

邮政编码：472000



华北理工大学建筑工程学院 陈建伟院长莅临基地调研



本刊讯 8月10日，华北理工大学建筑工程学院陈建伟院长莅临深地岩石力学试验基地调研。中国矿业大学（北京）、隧道工程灾变防控与智能建养全国重点实验室（北京）博士、何满潮院士抗爆工程研究团队项目负责人明伟，三门峡市有色金属学会会长、基地指挥长吕增旺陪同调研。

陈建伟，2010年毕业于北京航空航天大学工程力学专业，获工学博士学位；美国内华达州立大学工程院、北京工业大学建筑工程学院、天津大学建筑工程学院访问学者。现任华北理工大学建筑工程学院院长，教授，博士生导师，河北省建筑结构绿色建造技术创新中心主任。享受河北省政府特殊津贴专家。中国钢结构协会专家委员会委员、中国勘察设计协会抗震防灾分会常务理事、中国建筑学会工业化建筑学术委员会常务理事、中国土木工程学会混凝土及预

应力混凝土分会理事、唐山市绿色建筑产业技术研究院院长等。

首先，陈建伟院长一行参观了1#试验场、2#试验场J区，观看了基地宣传专题片。在听取了基地指挥长吕增旺关于基地建设情况、项目试验情况和远景规划等工作汇报后，陈建伟指出，一要加大宣传力度，提升基地知名度和影响力，围绕何满潮院士对家乡试验基地的建设规划和工作推进，打造好岩石力学、爆破等方向试验基地的主业，在此基础上，围绕国家教育、科技、人才一体化建设战略，做好科研、人才及成果转化的服务；二要搞好科研式规划，充分挖掘地方和工程项目特色，将废弃矿业的综合利用与和美乡村建设做好前期规划，布局建设新材料、新结构的中试基地，形成示范突破。邀请专家到基地调研，围绕基地的山脉走势和地质特征，制定一个科学的、针对



性强的、详细的科研式规划。做到科技创新与科技成果转化相结合、试验基地建设和环境保护相结合、废弃矿山综合利用与美丽乡村建设相结合；三要学习外地经验，走产学研兴企之路，通过组织国内国际会议和研学研修基地建设，不断学习先进经验和经营管理模式，充分依托灵宝藏马峪深林密、三面环山、废弃矿山及文化资源丰富的特点，将试验基地与研学研修基地做出特色，推进中试基地的高质量建设，打通成果转化“最后一公里”。

据悉，深地岩石力学试验基地位于河南省灵宝市阳平镇程村藏马峪，是三门峡市第三批顶尖人才团队项目，被列为河南省第二批重点建设项目。三门峡市、灵宝市及项目所在地的阳平镇，都非常重视，分别明确了分包领导，帮助协调解决问题，加快项目建设进度。目前，基地已成为中国岩石力学与工程学会、陆军工程大学爆炸冲击防灾减灾国家重点实验室、河南省黄河实验室的重要试验及成果转化平台。

(涂子玲)



南京理工大学机械工程学院工程安全防护所支部书记王振莅临基地调研

本刊讯 8月7日，南京理工大学机械工程学院工程安全防护所支部书记王振，带领博士后李硕标，博士生刘倡江、赵康博，硕士生裴璐丰一行5人莅临深地岩石力学试验基地调研，就即将进入基地的抗爆试验项目具体方案进行商议，并深入硐室现场指导。基地指挥长吕增旺陪同调研。

深地岩石力学试验基地（以下简称基地），位于河南省灵宝市阳平镇程村藏马峪-焕池峪一带，所在区域面积19km²，包含实验楼、三门峡研究中心、边坡试验场、隧道和地表试验场。基地由深部岩土力学与地下工程国家重点实验室授权建设，由中国矿业大学（北京）深部岩土力学与地下工程国家重

点实验室、中国兵器科学研究院共同筹建，由深部国重三门峡创新科技研发中心有限公司负责建设和管理，主要依托何满潮院士提出的新技术、新材料、新工艺、新方法等创新成果在三门峡地区、河南省乃至全国的推广和应用，承担年度科研课题的设立以及创新研发思路的技术指导，负责在省、行业和国家科研课题的立项申报。基地建成三个试验场，分别为0#、1#、2#试验场，能够满足各种抗爆试验、地表试验及井下大当量试验。

基地建设项目是三门峡市第三批顶尖人才团队项目，被列为河南省第二批重点建设项目。基地已成为中国岩石力学与工程学会、陆军工程大学爆炸





冲击防灾减灾国家重点实验室、河南省黄河实验室的重要试验及成果转化平台，现有中国科学院院士1人、中组部万人计划青年拔尖人才1人，教育部青年长江学者1人，固定科研人员12人，管理人员10人，兼职科研人员25人。

基地联合解放军陆军工程大学、南京理工大学、北京理工大学等大专院校、科研院所（军、民），建设示范性工程。承接的XXX部队抗爆试验项目，单次起爆药包267kg；承接的陆军工程大学国防工程学院“XXX理论与关键技术”试验项目，单次起爆药包超过300kg，创最新记录。目前，将要落地项目有4个，分别是：1、南理工抗爆试验项目；2、北理工（爆炸科学与安全防护全国重点实验室）项目，目前正在调试设备，调试好后就进驻基地；3、河南省黄河实验室王复明院士团队试验项目正在完善方案，矿山固废聚合凝结剂在基地道路工程示范应用，前期已小范围试验，效果明显；4、何满潮院士NPR新材料防护网模拟泥石流防御试验项目，方案正在完善。

在参观了1#试验场、2#试验场丁区，听取了基地指挥

长吕增旺关于基地概况、项目试验情况的汇报后，王振指出，基地山高谷深林密，远离居民区，地质类型丰富，办公设施齐全，监测、数据采集设备完善，是从事科学试验的最佳场所。这次试验项目硐室开挖分为上下两层坑道工程，上部硐室工程为装药平台，下部硐室工程为支护硐室。接着，王振就项目方案中的平巷工程、硐室工程、联络平巷工程，具体实施细节进行了商议，力求使方案更科学、更合理、更有可操作性。表示今后与基地合作的空间很大，凡是适合在基地试验的项目，都会源源不断地确定到灵宝来，让更多的科技成果转化成为现实生产力。

（刘迁迁）



关于印发《“科创三门峡”三年行动计划（2024—2026 年）》的通知

各县（市、区）党委和人民政府，城乡一体化示范区、经济开发区、现代服务业开发区党工委和管委会，市委各部委，市直机关各单位，市管各企业和高等院校，各人民团体：

《“科创三门峡”三年行动计划（2024—2026 年）》已经市委、市政府同意，现印发给你们，请结合实际认真贯彻落实。

中共三门峡市委办公室
三门峡市人民政府办公室
2024 年 8 月 20 日

“科创三门峡”三年行动计划（2024—2026 年）

为深入学习贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，全面落实省委十一届七次全会和市委八届七次全会精神，加快实施创新驱动、科教兴市、人才强市战略，助力国家创新型城市建设，支撑我市高质量发展，制定本行动计划。

一、总体要求

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面学习贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，锚定“两个确保”，实施“十大战略”，积极融入“科创中国”和“科创中原”工作平台，引进国家战略科技力量，联合省内科技人才团队，调动全市科创资源，促进科技成果转化，营造一流创新创业生态，推动创新链、产业链、资金链、人才链有机结合，在促进科技经济融合发展中发挥示范引领作用，为全面建设现

代化三门峡提供科技支撑和人才保障。

二、重点任务

（一）推进区域创新高地建设，提升科技创新综合能力

1. 积极推进国家创新型城市建设。围绕我市十二大主导产业和产业链，紧扣重点产业发展需求，充分利用“科创中国”“科创中原”资源和服务，精准延链、补链、强链、融链，促进产业链上下游紧密配套。（责任单位：市科协、市科技局、市发展改革委）

2. 加快培育壮大创新型产业链群。聚焦“8+6”产业集群和 12 条重点产业链，实施优势产业科技赋能工程，围绕发展壮大现代黄金、铝基新材料、煤及煤化工、铜基新材料、高端装备等优势产业，用好产业基金、优化产业政策、强化科技

供给,构建现代工业体系,打造一批具有影响力的创新型产业链群,即现代黄金、铝基新材料、煤及煤化工3个千亿级产业链群,以及电子信息、铜基新材料、生物医药、高端装备制造、现代农业、文旅文创、现代物流、休闲康养8个五百亿产业链群。(责任单位:市科技局、市工业和信息化局、市科协)

(二) 推进创新平台体系建设,建设引领性创新平台

3. 对接共享高层次科技信息融通平台。深化与省科协全面战略合作,依托“科创中国”“科创中原”平台,建设完善“科创中原·三门峡”板块。重点围绕创新瓶颈问题、核心技术攻关任务等,在平台上建立问题库、项目库、专家库,引导我市各类创新主体入驻,聚焦主导产业,提出具体需求清单、对接方式、合作方式,构建资源整合、供需对接的技术服务和交易平台,以线上共享促线下合作,引导技术、人才等创新要素流向企业和生产一线。(责任单位:市科协等)

4. 推进创新服务平台体系建设。主动对接全国及全省学会支持我市创新平台建设,依托全市科技型企业、高校、科研院所、各级学会等,推动我市院士工作站、学会专家工作站等各类创新平台建设,推动建立一批省、市级技术转化中心、技术创新中心、工程技术研发中心、产业研发中心、中试基地。聚焦主导产业需求,深化同国内外大院大所大企业合作交流,引入外部科研力量合作共建一批高端创新平台。在全市布局建成一批细分领域产业技术研究机构,实现主导产业高端创新平台全覆盖,聚焦黄金、铝、铜铝等领域,争创国家级创新平台,形成完整、高端的创新平台载体支撑体系,帮助解决制约产业发展的共性技术需求。(责任单位:市科协、市科技局)

(三) 加强科技开放与合作,构建多层次科技人才支撑体系

5. 大力引育创新创造人才。深入实施“岐函

英才计划”,升级完善“1+8”人才政策,全面落实“人才科技创新30条”,构建更具吸引力和竞争力的人才政策体系。实施重点产业链专项引才,扩展人才引进渠道,对接全国、全省学会以及高校和科研机构,以开展联合攻关、学术活动、项目合作、技术服务、课题研究等方式,引进一批高层次人才团队。强化事业单位“绿色通道”号才,聚焦本科院校建设、医疗卫生等重点领域人才需求,吸引集聚高层次人才。加大人才选拔培育力度,重点支持青年科技人才,举办三门峡青年科技工作者交流会,完善优秀青年人才全链条培养制度,实施青年人才倍增行动、潜力人才筑基行动,积极发现、大胆使用、有效激励和集聚青年科技人才,支持青年人才挑大梁、当主角。

(责任单位:市委人才办、市科协、市人力资源和社会保障局、市科技局)

6. 创新科技交流合作机制方式。积极与国家、省级科研机构以及科技领军企业合作交流,加强与西安交通大学、中南大学、郑州大学等高校的深度合作,吸引在我市设立分支机构和研发中心,合作办院所或组建攻关团队,引进共建高水平新型研发机构。对接先进地区和省内外优势创新力量,共建科技创新平台和研发应用基地。积极引进海外科技创新主体和研发团队,共建研发中心、联合实验室等。实施一流学术平台建设计划,围绕重点学科和产业领域重大关切,主动对接全国学会、高校和科研院所等,促进学科交叉融合,切实增强学术引领力。(责任单位:市科技局、市发展改革委、市工业和信息化局、市科协)

(四) 强化创新支撑力量,助力现代化产业体系建设

7. 搭建产学研交流服务平台。围绕重点产业发展需求,积极引进和承办全国性、国际性高端产学研融合型大会等,吸引一批高层次科技人才和产业界、金融界、创投界人士参会,促成一批技术合作和投资项目落地,提升产业链整体创新效

能。围绕地方产业基础能力和产业链提升及产业科技发展战略和经济社会发展中的重大问题，组织跨学科、跨行业、交叉性、综合性学术会议，争取省市财政专项资金支持，服务地方产业发展。做好河南省第十二届学术与产业发展年会承办工作。（责任单位：市科协、市科技局、市工业和信息化局）

8. 加快重点领域关键核心技术攻关。强化企业科技创新主体地位，围绕重点产业链，集中优质资源，合力推进新材料、电子信息、高端装备等产业开展关键核心技术研发和产业化应用。聚焦关键金属、新材料、新一代信息技术、装备制造、生物医药、节能环保等产业发展的“卡脖子”技术问题，优化配置人才、平台、资本和政策等创新资源，建立面向产业转型升级，企业创新需求的常态化“一流课题”征集机制，实施科技研发重大转型，培育壮大科研人才队伍，开展行业关键核心技术研发和产业化应用研究，加快形成一批核心知识产权和重大发明专利成果，推动规模以上工业企业研发活动全覆盖。（责任单位：市科技局、市科协、市工业和信息化局）

9. 开辟新领域催生新业态。积极争取国家、省科协和有关单位支持，重点围绕发展战略性新兴产业、未来产业等开展重大课题调查研究，提出产业发展规划建议等，推动生命健康、前沿新材料等未来产业前瞻布局。加强基础研究与创新持续增加基础研究投入，服务我市高校基础学科整体水平稳步提升，着力增强高校、科研院所、龙头企业原始创新供给能力。（责任单位：市科协、市工业和信息化局、市发展改革委、市科技局）

（五）完善科技创新服务体系，加快实施创新驱动发展战略

10. 推进科技成果转移转化。以我市重点产业发展为牵引，以企业科协为抓手，推动企业与政府、学会、高校、科研院所、省级重点实验室等的科技资源、人才资源有效对接，推动建立科技成果转移

转化工作机制或服务体系，促进产学研深度融合，强化产业吸纳转化科技创新成果能力。加大科技成果转化力度，持续加强应用示范和场景创新，加快推动硫酸钙晶须、高纯碑、新能源 负极材料等一批重大科技成果转化。（责任单位：市科技局、市委高校工委、市人力资源和社会保障局）

11. 实施金融伙伴计划。强化科技金融手段支持，鼓励金融机构面向科创企业开展知识产权质押、科技保险等业务，助力科创企业融资增信，促进科技、产业、金融良性循环。发挥市金融服务中心作用，完善科创企业科技、知识产权、市场监管、资金需求等信息共享机制，为金融机构支持科创企业发展提供支撑。（责任单位：市政府办公室、三门峡金融监管分局、市科技局、人行三门峡市分行）

12. 加强创新组织建设。实施特色一流学会试点建设，加强规范化建设和科学化治理，推动学会成为承接社会化公共科技服务的重要主体和促进科技创新联合协作的重要枢纽。支持相关市 级学会联合其他创新主体成立学会联合体等，打造协同创新、学术交流、应急科普、人才托举、高端智库平台。支持在前沿新兴、学科交叉领域发起成立新学会、企业科协、行业协会等，推动新领域、新业态高端人才引育和技术交流合作。引导科技领军企业牵头整合产业链上下游成立学会（协会、研究会）、企业科协联合会、园区科协 等，带动中小企业开展协同创新，集成转化一批关键技术成果，促进创新型产业集群培育。（责任单位：市科协、市民政局、市政府国资委、市工商联）

13. 开展“百会链千企”活动。以“万人助万企”活动为抓手，积极参与“百会链千企”活动，聚焦我市重点产业，联合组建上下联动、跨界协同的“科创中原”三门峡科技服务团，争取省市财政专项资金支持，对接国家、省级行业科技服务团，组织开展产业发展规划、专业技术评估、企业技术诊断、团体标准研制、科技政策宣讲、联合科

技攻关等特色科技服务活动?提升科技服务团服务效能,推动科技创新供给与产业发展需求精准有效对接。(责任单位:市科协、市工业和信息化局、市科技局等)

14. 实施科技助力乡村振兴行动。深化涉农科普,提升农民科学素质,提高生产经营技能,推广科学文明的生活方式。围绕服务乡村振兴,组织产业科技服务团及科技特派员开展规划建设、特色产业发展等科技服务,提高农业综合效益和竞争力。充分利用基层科普阵地,推广农业技术,开展事科普宣传,培育乡土科技人才,组建产业顾问组,探索科普助力乡村振兴新路径。(责任单位:市科协、市农业农村局等)

(六) 营造良好创新创业生态,释放创新创业动能

15. 厚植创新创造沃土。加强新时代科普工作,细化落实支持加强科学普及提升全民科学素质的具体措施,提升科普工作的针对性和覆盖面,促进形成社会化大科普格局。以全域科普试点为抓手,构建品牌、平台、机制、队伍、阵地等科普服务体系,实施科技资源科普化工程,统筹优化我市科研平台和资源,开展科技及科普展示宣传,带动市域科普服务能力提升。全面提升科普信息化水平,办好科普三门峡网站和科普三门峡云。

讲好科学家故事,弘扬科学家精神,组建科学家精神宣讲团,推进作风学风和科研诚信建设。(责任单位:市科协、市科技局)

16. 打造创新创业品牌活动。以推动企业成为技术创新主体为主线,搭建企业与学会、高校科研院所之间的合作交流平台,组织学术研讨、技术交流等活动。积极组织和支持企业参与省级“双创”活动周、创新方法大赛、企业“创新达人”选树及宣讲、“科创中原”云课堂、“科创中原”系列榜单遴选等活动,促进科技创新在企业生产实践中的应用和推广,服务企业科技创新能力提升。(责任单位:市科协、市科技局等)

三、保障措施

市科协、市委人才办、市科技局、市工业和信息化局、市发展改革委、市财政局、市人力资源和社会保障局等相关部门要各司其职,统筹推进重点任务落实,加强与中国科协、省科协及其所属学会的对接,形成工作合力。加大对重点项目和重大活动的资金支持和指导力度,建立“科创中原(三门峡)”项目库,积极引导和撬动金融资本、社会资本参与,形成多方投入、有效监管、效益显著的投融资机制。



关于学习全国科技大会、国家科学技术奖励大会和中国科学院第二十一次院士大会、中国工程院第十七次院士大会精神的通知

各会员单位：

6月24日上午，全国科技大会、国家科学技术奖励大会和中国科学院第二十一次院士大会、中国工程院第十七次院士大会在北京人民大会堂隆重召开。中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平出席大会，为国家最高科学技术奖获得者等颁奖并发表重要讲话。习近平总书记强调，科技兴则民族兴，科技强则国家强。中国式现代化要靠科技现代化作支撑，实现高质量发展要靠科技创新培育新动能。必须充分认识科技的战略先导地位和根本支撑作用，锚定2035年建成科技强国的战略目标，加强顶层设计和统筹谋划，加快实现高水平科技自立自强。

各会员单位要按照学会的要求，统一思想，凝聚共识，一要迅速掀起学习贯彻全国科技大会、国家科学技术奖励大会和中国科学院第二十一次院士大会、中国工程院第十七次院士大会精神的热潮，认真领会习近平总书记“科技兴则民族兴，科技强则国家强”的深刻内涵，把思想和行动统一到会议精神上来，统一到中央关于科技工作的重大决策部署上来，将学习成果转化为推动科技创新工作的强大动力。

二要强化与中国、河南省有色金属学会及其他行业学会对接，开展科技攻关、共同建立研发平台、合作培养创新人才、构建产业技术创新战略联盟，推进学术交流，加强合作，实现共赢共享。

三要紧紧围绕现代化三门峡建设“13561”工作布局，夯实推动高水平科技自立自强的载体基础，持续实施“科创三门峡”“科普三门峡”“才荟三门峡”“智汇三门峡”行动，担当培育壮大新质生产力重任，为推动三门峡创新发展作出突出贡献。

三门峡市有色金属学会

2024年6月25日

三门峡市委常委会研究通过《“科创三门峡”三年行动计划（2024—2026年）》

本刊讯 8月12日，三门峡市委常委会召开会议，深入学习贯彻习近平总书记近期重要讲话、重要指示批示精神，传达全省公安工作会议、第七届中国·河南招才引智创新发展大会筹备工作推进会精神，研究我市贯彻落实意见，审议有关文件，部署重点工作。市委书记范付中主持并讲话。

会议审议通过了《“科创三门峡”三年行动计划（2024—2026年）》，范付中对三门峡市科协工作予以充分肯定，强调要抓好推动落实，持续开展对接，凝聚工作合力，加强与战略科技力量对接交流，促进科技成果加速转化，确保科创工作不断取得新突破。三门峡市科协党组书记、主席彭增康参加会议并作了汇报。

近年来，在三门峡市委的领导下，在河南省科协的指导下，市科协全力落实市委现代化三门

峡建设“13561”工作布局和省科协“5610”总体安排，突出科创主线，加强与国家、省级科技战略力量对接，围绕主导产业成立多家新学会，举办第二届关键金属论坛、中国（三门峡）苹果产业技术发展大会等多场次、高质量学术交流活动，推动优势产业科技赋能提质升级，助力“创新驱动、科教兴市、人才强市”战略的深入实施。

《“科创三门峡”三年行动计划（2024—2026年）》主要包括工作目标、重点任务、保障措施等方面，力争利用3年时间，调动全市科创资源，提升科技创新综合能力，建设现代化产业体系，营造一流创新创业生态，推动创新链、产业链、资金链、人才链有机结合，为现代化三门峡建设贡献科技力量。

（员江岚）

“众心向党 自立自强——党领导下的科学家主题展”暨2024年全国科普日三门峡主场活动启动



本刊讯 9月6日，“众心向党 自立自强——党领导下的科学家主题展”暨2024年全国科普日三门峡主场活动在市科技馆启动。省科协党组成员、副主席邓洪军宣布活动启动。市委副书记、政法委书记赵建玲致辞。副市长艾合买提·艾开木主持。

赵建玲在致辞中指出，当前，三门峡正深入学习贯彻习近平总书记关于科技创新的重要论述，全面落实党的二十届三中全会以及全国、全省、全市科技大会精神，坚定走好创新驱动高质量发展“华山一条路”，持续深化“首位战略”，大力发展新质生产力，为全市经济社会高质量发展注入强大动能。我市将以此次活动为契机，不断加强科技创新和科学普及工作，进一步挖掘具有三门峡特色的科学家感人故事，多角度诠释宣传新时代科学家精神，激励全市广大科技工作者胸怀祖国、服务人民，创造更多更高质量的创新成果，为实现现代化三门峡建设“13561”工作布局提供坚实科技保障。

邓洪军在致辞中表示，省委将创新驱动、科教兴省、人才强省战略作为第一战略，坚定走好创新驱动高质量发展“华山一条路”。省科协作为省委省政府联系科技工作者的桥梁和纽带，全面展开“出彩中原”行动，着力实施“科技创新人才引育工程”，把做好科技工作者思想政治引领和凝聚科技创新力量作为重要任务，强力推进科学文化建设，大力弘扬科学家精神，“众心向党 自立自强——党领导下的科学家”主题展全省巡展就是弘扬科学家精神的一项有力举措。近年来，三门峡高度重视科技、人才工作和科协事业发展，扎实推动科技创新和产业创新深度融合，科技创新整体效能不断提升。作为主题展全省巡展地市科协首站，希望三门峡以此为契机，进一步激励广大科技工作者，坚守科技报国初心，践行科技强国使命，胸怀大志、勇攀高峰，为河南加快建设国家创新高地和重要人才中心注入强大动能。

启动仪式上，与会领导为三门峡市“科普大篷车峻函行”活动授旗，为全市首批科技服务团颁发证书。

此次主题展共分六个部分，将展出两个月。展览以中国共产党的坚强领导和伟大指引为主线，以科学家精神内涵为框架，将“两弹一星”、西迁、载人航天、抗疫、探月等精神贯穿其中，集中展示我国科学家群体的时代照片、亲笔信件、手稿笔记等珍贵资料。（员江岚）

刘向东到灵宝黄金投资第二分公司检查工作

本刊讯 8月23日，三门峡市政府副秘书长、应急管理局党委书记、局长刘向东一行，到灵宝黄金投资公司第二分公司四矿地下开采建设项目现场检查指导工作。灵宝市委常委、副市长贾学党，灵宝市应急管理局党委书记、局长田涛，副局长吕有矿，阳平镇党委副书记、镇长高翔，公司领导董建刚、柴红杰以及分公司班子等相关人员陪同。

在四矿地下开采建设项目现场，刘向东听取了有关情况汇报，对照图纸详细了解了该项目设计规模、工程布置、工程进度等方面情况，查看了视频监控、人员定位等系统运行以及“两堂一舍一卫”建设情况。要求分公司加强日常安全管理，进一步完善硬件设施配备，加快“两堂一舍一卫”建设进度，优化智能化矿山建设，切实提升企业安全管理水平，为安全生产提供坚实保障。

当天，刘向东还到鑫灵分公司检查指导安全生产工作。在听取了有关情况汇报，查看了该系统基建施工实测图纸等基础资料后，刘向东强调，企业要按照两办文件要求，进一步加大宣传贯彻力度，采取培训+考核的方式，确保文件精神落实到位。要从压实安全生产主体责任、重拳出击“打非治违”、加强汛期重大灾害的防范和治理等方面，不断丰富安全隐患风险研判内涵，积极完善安全保障措施，扎实推进非煤矿山安全生产隐患排查治理工作，确保企业安全生产。（张贝贝 张田辉）

宋速快到南山分公司调研督导尾矿库闭库治理工作

本刊讯 8月21日，灵宝市委副书记、市长宋速快到灵宝黄金公司南山分公司调研督导白家沟尾矿库治理工作。灵宝市政府办公室主任赵松涛，市应急管理局局长田涛，市自然资源和规划局局长王赞丽，集团公司执委会主席王品然，执委会成员、副总裁周熠，执委会成员、南山分公司总经理刘征兵，执委会秘书长杨石磊，总裁助理王海潮等陪同调研。

宋速快一行深入到白家沟尾矿库四级子坝现场调研指导，实地察看闭库治理项目进展、库矿库排水设施运行等情况，详细询问尾矿库启用、停用及闭库时间、治理工程推进等情况，并听取了尾矿库治理进度工作汇报。

调研期间，宋速快对南山分公司前期闭库治理工作给予了充分肯定。他指出，一是要按照

闭库治理工作计划，依法依规开展闭库治理工程招标投标工作，确定正规的施工单位及监理单位，尽快启动治理工程。二是要充分利用国家拨付的治理资金，严格按照闭库设计进行施工，严把工程质量关，切实把好施工建设的各个关口，确保安全高效完成尾矿库闭库治理，彻底消除尾矿库安全风险。三是要进一步压实工作责任，完善风险监测预警机制，紧盯重要时段和重点区域，扎实开展隐患大排查大整治工作，坚决守牢尾矿库的安全防线和生态环境底线。

宋速快强调，目前正值汛期，防汛形势依然严峻，要始终把人民群众的生命财产安全放在首位，全力以赴做好防汛各项工作，加强领导带班24小时防汛值班值守，确保安全度汛。

（宁彩霞）

国投金城冶金有限责任公司 举办安全生产知识讲座

本刊讯 7月16日，国投金城冶金有限责任公司邀请河南省有色金属行业协会副总工程师胡冠奇及行业专家举办安全生产知识讲座。公司副总经理张宏斌主持，各部门（分厂）安全、设备管理人员，承包商单位负责人及安全员，安全健康环保部人员及各部门相关岗位人员共计150余人参加学习。

国家注册安全工程师、一级评价师、高级工程师（化学工程）、河南天泰工程技术有限公司危险化学品项目负责人程应伍，授课的题目是《危险化学品知识与安全管理》。国家注册安全工程师、国家注册企业培训师、河南省安全生产双预防技术专家崔宗纲，授课的题目

是《应急管理》。两位专家老师系统阐述了危险化学品分类、事故控制和防护措施，并对公司涉及的硫化氢、硫酸等危化品进行重点讲解，解析了应急管理的作用、要点及部分应急处置措施，用深入浅出的语言、生动详实的案例进行授课，具有很强的启发性、针对性和指导性。

当天上午，胡冠奇携专家组一行还深入公司电解净液车间、熔炼主厂房等生产场所进行帮扶式检查，主要查看危险化学品设备设施完好、安全通道畅通、特种作业规范、应急物资储备等情况，并结合存在不足，提出了针对性的意见和建议。

（薛建森）

王品然到（新材料）产业园调研督导项目建设工作

本刊讯 8月6日上午，集团公司执委会主席王品然到灵宝黄金（新材料）产业园，实地调研并督导项目建设工作。集团公司执委会秘书长杨石磊、产业园分公司总经理刘斌斌、产业园区运营管理有限公司总经理陈清森等参加调研活动。

在项目施工现场，王品然详细听取了产业园精炼项目的整体工期计划安排，查看了锅炉房、消防水池等关键施工区域的进展情况。在随后召开的项目建设推进交流会上，刘斌斌就项目的整体规划、精炼项目设计、外部协调工

作进度以及下一步的项目建设安排和工作措施作了专题汇报。

王品然在会上对产业园的整体设计理念、精炼项目建设以及新材料项目整体设计规划进行了深入交流，并提出了具体要求。他强调，在项目建设过程中，产业园要严格落实绿色、环保、零碳排放等设计理念，同时要考虑融入智能化、信息化元素，为传统制造业注入新动能；要统筹安排，精心组织，倒排工期，加快项目建设步伐，确保精炼项目按期调试投产。

（王永春 赵举峰）

叶永乐到申家窑金矿督导工作

本刊讯 7月26日，金源公司党委副书记、总经理叶永乐，公司领导王景宣到河南申家窑金矿有限公司督导生产经营和重点工作。

叶永乐一行深入申家窑矿区坑口及选厂生产一线，实地查看各坑口基建期工程建设、现场安全管理、生产组织等情况，了解证照办理、“六大系统”智能化提升、深部详查工程实施、尾矿库闭库等重点工作进度，到矿部区域查看后勤基础设施现状，会商下步建设完善思路和规划。

关于下步工作，叶永乐强调，一是紧盯下半年生产经营目标任务，狠抓矿山、选厂生产组织，深入推进生产经营提质增效。二是积极推进矿山生产系统取证，统筹考虑生产任务与基建任务布置，确保顺利通过验收取证。三是多策并举解决尾矿库制约问题，一方面加快尾矿库各项报告设计编制评审工作，确保尾矿库闭库工作有序推进，另一方面积极对接沟通省、市、区相关部门，按照相关政策规定，

平行推进现有尾矿库“头顶库”取消和新尾矿库建设土地手续办理工作。四是有序推进矿山“六大系统”智能化提升、深部详查工程实施、尾矿充填和崤01#破碎薄矿体安全高效采矿方法研究项目，并结合矿山实际，着眼长远发展规划，认真做好竖井工程、选厂技改扩能、后勤配套基础设施建设等实施规划，进一步提升矿山生产规模，打好持续发展基础。五是压实安全管理责任，落实好安全教育培训、隐患排查整治、防汛应急管理、资源巡查看护等安全管理各项工作。（赵卫星）



吕增旺深入矿区宣讲党的二十届三中全会精神

本刊讯 8月20日，三门峡市有色金属学会会长吕增旺深入矿区一线宣讲党的二十届三中全会精神。

党的二十届三中全会是在以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业的关键时期召开的一次具有里程碑意义的重要会议。习近平总书记在全会上的重要讲话，深刻回答了进一步全面深化改革的一系列重大理论和实践问题，进一步指明了以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业的前进方向。全会审议通过的《中共中央关于进一步全面深化改革推进中国式现代化的决定》，是指导新征程上进一步全面深化改革的纲领性文件。

吕增旺在宣讲时强调，各会员单位要把学习宣传党的二十届三中全会精神，作为当前和今后一个时期重要政治任务，组织人员深入生产一线，采取多种形式，切实把全会精神宣传到基层。同时，要把学习宣传党的二十届三中全会精神，与宣传三门峡市委八届七次全会精神结合起来，与正在开展的党纪学习教育结合起来，与推动各项工作争先进位结合起来，从而确保圆满完成年度各项目标任务，为加快推进现代化三门峡建设贡献强劲的学会力量。

（张静格）

邱成峰到 He-bolt（何氏钢）生产基地考察

本刊讯 8月22日，三门峡市智慧岛发展促进中心副主任邱成峰带领调研团成员到隧道工程灾变防控与智能建养全国重点实验室、He-bolt（何氏钢）生产基地参观考察。

邱成峰一行首先参观了隧道工程灾变防控与智能建养全国重点实验室，听取了关于实验室建设背景、历史沿革的情况介绍。

在何氏钢新材料展厅，邱成峰一行观看了由中央一套拍摄何氏钢超常力学性能短片，详细了解了关于 He-bolt（何氏钢）新材料的研发

历程、性能优势、应用领域等情况的介绍。

在车间实地考察时，邱成峰一行深入了解生产线运行及生产情况，近距离查看了原料与成品，听取了公司市场应用与推广、项目规划、技术研发等情况介绍。

邱成峰对 He-bolt（何氏钢）新材料为社会做出的贡献表示肯定，鼓励企业要抓住机遇，深入研发，持续推进 He-bolt（何氏钢）新材料的产业化发展，助力国家重大工程建设。

（李梦帆）

中原冶炼厂荣获全国黄金行业新闻宣传先进单位

本刊讯 9月12日，2024年全国黄金行业新闻宣传工作会议在内蒙古呼伦贝尔召开。河南中原黄金冶炼厂有限责任公司荣获2023年度全国黄金行业新闻宣传先进单位称号，3名职工荣获2023年度全国黄金行业新闻宣传先进工作者称号，公司选送的融媒体作品荣获新闻二、三等奖，是公司持续加强新闻宣传工作的生动诠释。

回顾过去的一年，公司始终坚持以习近平新时

代中国特色社会主义思想为指引，深入学习贯彻党的二十大及二十届历次全会精神，深入践行习近平文化思想，自觉担负起新的文化使命，严格落实上级党组织工作部署要求，聚焦党的建设、生产经营、改革发展等各个领域，坚决扛起举旗帜、聚民心、育新人、兴文化、展形象使命任务。通过多角度、多样化的传播方式，展示了公司非凡的成绩，树立了更佳良好形象。（李丽静）

全国大赛 三职学子荣获一等奖

本刊讯 8月20日—22日，2024 一带一路暨金砖国家技能发展与技术创新大赛第二届路桥工程施工技术应用赛项全国总决赛在山东交通职业学院隆重举行。来自全国 28 个省（区）、282 所院校的 282 支队伍参加决赛。三门峡市职业技术学院参赛团队一路披荆斩棘，最终获得全国总决赛高职组一等奖，同时还荣获大赛“最佳组织奖”。

金砖国家技能发展与技术创新大赛（简称“金砖大赛”）由金砖国家工商理事会中方理事会、“一带一路”暨金砖国家技能发展国际联盟及中国科协“一带一路”暨金砖国家技能发展与技术创新培训中心主办，由教育部中外人文交流中心、中国发明协会联合主办，是 2017 年金砖国家最高领导人会晤筹备委员会认可、经中华人民共和国外交部备案、金砖国家工商理事会批准的国际大赛，

属于金砖国家一级赛事。金砖大赛经过七届的发展及完善，已纳入高等职业教育学校和专业建设相关评价成果范围，列入中国高等教育学会大学生竞赛分析报告竞赛目录。

本赛项决赛以“路桥工程施工技术应用”为主题，内容主要包括专业知识问答与工程识图竞赛模块、路桥工程施工案例分析模块、路桥工程施工技术实操竞赛模块。建筑工程学院高度重视该项比赛的备赛工作，制定了科学的备赛规划，严谨的备赛方案，在王毅和侯睿老师科学、耐心、高效的指导下，参赛学生克服万难、坚持训练。通过校赛选拔、区域赛选拔，许科举、安冉两位同学代表的三门峡职业技术学院队闯进了全国总决赛，并以良好的心理素质和高超的专业技能在全国总决赛中成功突围，勇夺金牌。（郭欣雨）

本刊讯

为深入宣传贯彻习近平生态文明思想，不

市环保协会组织 开展全国生态日科普宣传活动

为了亮点之一。这些展板以图文并茂的形式，

断提高公众的生态文明意识和实践的大众化传播，增强生态环境保护的思想自觉和行动自觉，8月14日上午，三门峡市环境保护协会组织三门峡市生态环境局、三门峡市无废办、河南省三门峡生态环境监测中心、三门峡市生态环境综合行政执法支队、三门峡市生态环境局第一分局等成员单位开展全国生态日宣传活动。

市生态环境局志愿者现场宣读绿色生活倡议书，从节约用水、节约用电、节约粮食、节约用纸、垃圾分类、绿色出行等 6 个方面向社会公众发出倡议，号召大家从点滴做起，做生态保护的倡导者、传播者和践行者，用实际行动加快经济社会发展全面绿色转型！

活动现场，一系列精心设计的环保主题展板成

生动展现了地球生态的现状、环境污染的严重后果以及环保行动的重要性和紧迫性。每一张图片都深深触动了参观者的心弦，激发了他们对环境保护的关注和思考。

在活动现场，给市民发放了环保宣传页，内容涵盖垃圾分类、节能减排、绿色出行、生态保护等多个方面，既包含了实用的环保知识和技巧，又融入了生动的案例和图片，让公众在轻松愉快的氛围中学习环保知识，提升环保意识。

除了展板宣传和宣传页发放外，还设置了互动体验区，如“垃圾分类大挑战”等，让市民在参与游戏和互动的过程中学习到了正确的垃圾分类方法，增强了垃圾分类的实践能力，有效促进了垃圾分类政策推广。（李雪洁）

解读：新矿产资源法的十大亮点

2024年11月8日，《中华人民共和国矿产资源法（修订草案）》（以下简称“新矿产资源法”）经十四届全国人大常委会第十二次会议审议通过，自2025年7月1日起施行。这是矿产资源法自1986年颁布实施以来的第一次大修，对保障国家矿产资源安全、促进矿业高质量发展具有重大意义，有十大亮点值得关注。

亮点一：保障国家矿产资源安全

矿产资源是工业的粮食和血液，是经济社会发展的重要物质基础。随着工业化、城镇化的快速推进，我国对矿产资源的需求和消耗日益增大。同时，随着绿色低碳革命在全球的推进，对矿产资源及其控制权的争夺成为大国博弈的核心。保障国家矿产资源供给安全，是建设中国式现代化必须面对的重大问题。新矿产资源法将保障国家矿产资源安全作为重中之重，从法律上构建了全面系统的矿产资源安全保障体系。

一是第一条增写“保障国家矿产资源安全”作为矿产资源法的立法目的之一。二是第三条将“贯彻总体国家安全观，统筹发展和安全”确立为矿产资源开发利用和保护工作应当遵循的基本原则。三是建立战略性矿产资源特殊保护制度，将关系国家经济安全、国防安全和战略性新兴产业发展需求的重要矿产资源纳入战略性矿产资源目录，并对其中部分特殊矿产资源实行保护性开采；战略性矿产资源原则上不得压覆；开采战略性矿产资源确需使用农民集体所有土地的，可以依法实施征收。四是新增“矿产资源储备和应急”

一章作为第五章，第一次从法律上明确矿产资源储备的法律地位，构建产品储备、产能储备和产地储备相结合的战略性矿产资源储备体系。五是第十五条对积极促进矿产资源领域国际合作提出法律要求。由于矿产资源全球空间分布客观上具有不均匀性，世界上没有哪一个国家的矿产资源是应有尽有或者能够完全满足需求。保障国家矿产资源安全，必须用好两种资源、两个市场，促进国内国际双循环。

亮点二：全面推进竞争性方式出让矿业权

1996年的矿产资源法对探矿权、采矿权实行申请审批制，已经完全不能适应市场经济条件下配置矿业权的需要。2017年，中办、国办印发《矿业权出让制度改革方案》，在山西、福建、江西等6个省（区）开展试点，要求以招标拍卖挂牌方式为主，全面推进矿业权竞争出让。试点取得了明显的成效，矿业权的市场化配置成为矿政管理的共识。新矿产资源法将多年来实践中行之有效的招标拍卖挂牌出让矿业权的制度上升为法律。第十七条明确规定，矿业权应当通过招标、拍卖、挂牌等竞争性方式出让。这是重大的制度创新，是对矿产资源管理方式和利用方式的根本性变革，对提高矿产资源的开发利用和保护水平具有重要意义。在全面推进市场化方式设立矿业权的同时，新矿产资源法也对招标拍卖挂牌出让制度作出例外规定，即法律、行政法规或者国务院规定可以通过协议出让或者其他方式设立的除外。

亮点三：将物权登记与勘查开采许可相分离

1996年的矿产资源法规定，勘查、开采矿产资源，必须依法分别申请，经批准取得勘查许可证、采矿许可证，并办理登记。2020年的民法典规定：依法取得的探矿权、采矿权受法律保护，明确了矿业权的物权属性。由于没有专门的矿业权物权登记制度，长期以来，勘查许可证、采矿许可证具有“一证载两权”的特点，即勘查许可证、采矿许可证既是物权证书，也是行政许可证书。实践中，矿政管理机关以行政权力侵犯矿业权人物权的行为时有发生。矿业权是“公法化”的私权。为了切实保护矿业权人的合法权益，同时兼顾矿政管理机关对矿产资源勘查、开采行为的行政管理，新矿产资源法实行矿业权物权登记与矿产资源勘查开采行为许可相分离的制度。第二十二条规定：设立矿业权的，应当向矿业权出让部门申请矿业权登记。符合登记条件的，矿业权出让部门应当将相关事项记载于矿业权登记簿，并向矿业权人发放矿业权证书。第三十三条规定：矿业权人取得矿业权后，进行矿产资源勘查、开采作业前，应当编制勘查、开采方案，报原矿业权出让部门批准，取得勘查许可证、采矿许可证。未取得许可证的，不得进行勘查、开采作业。这一规定表明，作为物权证书的矿业权证书，与作为行政许可证书的勘查许可证、采矿许可证具有完全不同的法律属性。非依法律规定，非经法定程序，矿政管理机关不得随意注销矿业权人的矿业权证书，不得随意剥夺矿业权人的物权。

亮点四：实行探矿采矿“直通车”制度

1996年的矿产资源法规定，探矿权人有权优先取得勘查作业区内矿产资源的采矿权。实践中，优先权的规定使探矿权人心存疑虑，担心在找到可供开采的矿产资源后，不能直接将探矿权转为

采矿权，而需要面临与其他经营主体的竞争，仅在同等条件下才能取得采矿权。为了鼓励勘查，切实保护探矿权人的合法权益，新矿产资源法实行探矿采矿“直通车”制度。第二十三条明确规定：探矿权人在登记的勘查区域内，享有勘查有关矿产资源并依法取得采矿权的权利。这一规定表明，取得采矿权是探矿权人依法享有的权利内容之一。探矿权转采矿权，只需具备一个条件，即探矿权人探明了可供开采的矿产资源。只要探矿权人探明了储量，就必然能获得采矿权，不再将开采方案的审批作为设立采矿权的前置要件。同时，新矿产资源法还创立了新型的探矿权保留制度。第二十五条第二款明确：为了公共利益的需要，或者因不可抗力或者其他特殊情形，导致探矿权暂时不能转为采矿权的，探矿权人可以申请办理探矿权保留，原矿业权出让部门应当为其办理。探矿权保留期间，探矿权期限中止计算。

亮点五：特别注重对矿业权人合法权益的保护

保护矿业权人合法权益，是优化矿业营商环境、吸引矿业投资、繁荣矿业市场、促进矿业可持续发展的关键。新矿产资源法围绕保护矿业权人合法权益作出多项制度安排。一是不再对国有、集体和个体矿山企业区别对待。新矿产资源法落实民法典关于平等保护物权的原则，删除了1996年矿产资源法有关“国有矿山企业是开采矿产资源的主体”以及第五章关于“集体矿山企业和个体采矿”的规定。二是建立矿业权收回补偿制度。第二十六条明确：矿业权期限届满前，为了公共利益需要，原矿业权出让部门可以依法收回矿业权。矿业权被收回的，应当依法给予公平、合理的补偿。三是对油气矿业权实行探采合一制度。第三十六条明确：石油、天然气等矿产资源勘查过程中发现可供开采的石油、天然气的，探矿权人依法履行相关手续后，可以进行开采，但应当在国务院主管部门规定的期限内依法取得采矿权

和采矿许可证。四是延长探矿权期限。《矿产资源勘查区块登记管理办法》规定的探矿权有效期最长是三年，每次延续时间不得超过二年。实践中，矿山企业普遍反映探矿权期限太短，导致企业不是在续期就是在续期的路上。为了鼓励更多的资本投入地质勘查，新矿产资源法对探矿权期限作出优化调整。第二十四条明确：探矿权的期限为五年。探矿权期限届满，可以续期，续期最多不超过三次，每次续期为五年。五是赋予矿业权人优先取得新发现矿产资源的权利。第二十三条规定：矿业权人有权依法优先取得登记的勘查、开采区域内新发现的其他矿产资源的矿业权。

亮点六：对矿业用地作出专门规定

1996年的矿产资源法对矿业用地的取得方式没有作出专门规定。实践中，矿业用地一般依照土地管理法，即勘查用地通过临时用地的方式取得，采矿用地按照工业用地对待，实行招标投标挂牌出让。受计划指标偏紧、供地方式单一以及批矿批地不衔接等因素的影响，“矿合法、地不合法”的问题大量存在，成为长期困扰矿山企业健康发展的突出矛盾和问题。

新矿产资源法坚持问题导向，借鉴世界上绝大多数国家在矿业法对矿业用地作出专门规定的做法，在第三十四条首次对矿业用地作出专门规定。一是将保障矿产资源勘查、开采用地需求作为编制国土空间规划的要求，从空间规划布局上解决矿产资源勘查、开采必要的用地需求。二是改变单一供地方式，明确自然资源主管部门可以通过出让、租赁、作价出资等多种方式供应矿业用地。矿山企业可以根据开采矿产资源的不同方式，选择不同的用地方式，也可以选择多种用地方式的组合。三是开采战略性矿产确需使用农民集体所有土地的，可以依法实施征收。这是对土地管理法关于土地征收范围作出的特别规定。四是勘查矿产资源可以使用临时用地。露天开采战略性矿产资源使用的土地，符合边开采、边复垦

条件的，可以使用临时用地，但必须经过科学论证，临时使用的土地属于农用地的，应当恢复种植条件。五是勘查开采矿产资源的用地期限最长不超过矿业权期限。也就是说，当用地期限与矿业权期限不一致的时候，可以按照矿业权的期限延长矿业用地的期限，以确保矿地期限一致。

亮点七：建立矿区生态修复制度

1996年的矿产资源法仅有个别条款规定矿区生态环境保护，且这些规定多为宣示性条款，可操作性不强。为了实现“加强矿产资源和生态环境保护”的立法目的，新矿产资源法专门增加“矿区生态修复”一章作为第四章，对矿区生态修复作出明确规定。

一是明确矿区生态修复应当坚持自然恢复与人工修复相结合，遵循“因地制宜、科学规划、系统治理、合理利用”的原则。二是合理划分矿区生态修复的责任主体，采矿权人是矿区生态修复的责任主体，应当依法履行矿区生态修复义务。采矿权人的生态修复义务不因采矿权消灭而免除；采矿权转让的，由受让人履行矿区生态修复义务。历史遗留的废弃矿区，矿区生态修复责任人灭失或者无法确认的，由所在地县级以上地方人民政府组织开展矿区生态修复。三是建立矿区生态修复方案编制制度。开采矿产资源前，采矿权人应当编制矿区生态修复方案，随开采方案报原矿业权出让部门批准；采矿权人应当按照经批准的矿区生态修复方案进行矿区生态修复。四是明确企业的矿区生态修复费用计入生产成本。采矿权人应当按照规定提取矿区生态修复费用，专门用于矿区生态修复。

亮点八：加强矿产资源规划管理

1996年的矿产资源法只有“统一规划”的原则性要求，没有对矿产资源规划的编制审批作出规定。经过多年的探索，矿产资源规划框架不

断完善，内容体系逐步丰富，国家、省、市、县四级矿产资源规划体系已全面形成。在总结多年来矿产资源规划编制实施成功经验的基础上，新矿产资源法第九条将矿产资源规划制度上升为法律。

一是明确了矿产资源规划的层级，包括全国矿产资源规划、省级矿产资源规划、设区的市和县级矿产资源规划，共四级。二是明确了矿产资源规划的编制依据，包括国家发展规划、全国国土空间规划以及地质调查成果。市、县级矿产资源规划还要依据本行政区域内矿产资源状况和实际需要。三是明确了矿产资源规划的编制机关，即全国矿产资源规划由国务院自然资源主管部门会同国家发展改革、应急管理、生态环境、工业和信息化、水行政、能源、矿山安全监察等部门编制；省级、设区的市级和县级矿产资源规划由同级自然资源主管部门会同同级有关部门编制。四是明确了矿产资源规划的审批机关，即全国矿产资源规划由国务院或者国务院授权的部门批准后实施；省级矿产资源规划经省级人民政府同意后，报国务院自然资源主管部门批准后实施；设区的市级和县级矿产资源规划，经本级人民政府同意后，报上一级人民政府自然资源主管部门批准后实施。

亮点九：明确矿产资源督察的法律地位

自然资源部组建后，将土地督察改革为自然资源督察。将矿产资源督察纳入国家自然资源督察体系，是党中央作出的重大决策，也是矿产资源监督管理实践的一项重大制度创新。近年来，派驻地方的国家自然资源督察机构积极开展矿产资源督察的实践探索，取得了一定的成效。按照职权法定的要求，新矿产资源法第十四条对矿产资源督察制度作出规定。

一是明确矿产资源督察的主体是国务院授权的机构。根据国务院批准的自然资源部“三定”

规定，国务院授权的机构主要包括国家自然资源总督察、副总督察以及派驻地方的国家自然资源督察机构。二是明确了矿产资源督察的对象是省、自治区、直辖市人民政府，这是自然资源督察与现行的矿产资源督察员制度的最大区别。三是明确了矿产资源督察的内容是矿产资源开发利用情况和监督管理情况。新矿产资源法明确赋予各级人民政府加强矿产资源保护的法定职责，以及县级以上地方人民政府在矿区生态修复方面的统筹和监督管理的法定职责。这一规定对促进矿产资源督察的法治化具有重要意义。

亮点十：完善矿产资源压覆管理

1996年的矿产资源法仅对矿产资源压覆作了原则性规定，要求建设单位必须向所在省、自治区、直辖市了解拟建工程所在地区的矿产资源分布和开采情况。非经国务院授权的部门批准，不得压覆重要矿产资源。实践中，因矿产资源压覆产生的矛盾纠纷大量存在，亟须从法律层面完善相关制度措施。新矿产资源法在总结多年来矿产资源压覆管理成功经验的基础上，在第三十二条对矿产资源压覆管理作出明确规定。

一是将避免、减少压覆矿产资源、优化建设项目空间布局作为编制国土空间规划的要求。二是要求建设单位在建设项目论证时，就要查询占地范围内矿产资源分布和矿业权设置情况；省级以上自然资源主管部门应当为建设单位提供查询服务。三是建设项目确需压覆已经设置矿业权的矿产资源，对矿业权行使造成直接影响的，建设单位应当与矿业权人协商，并依法给予公平合理的补偿。四是战略性矿产资源原则上不得压覆，确需压覆的，应当经国务院自然资源主管部门或者其授权的省、自治区、直辖市人民政府自然资源主管部门批准。

（摘自《中国矿业》）



废弃电器电子产品处理专项资金管理办法

一、发布公告

关于印发《废弃电器电子产品处理专项资金管理办法》的通知

各省（自治区、直辖市、计划单列市）财政厅（局）、生态环境厅（局），新疆生产建设兵团财政局、生态环境局：

为持续推动废旧物资循环利用，提高财政资金使用效益，设立废弃电器电子产品处理专项资金继续支持行业发展。财政部、生态环境部制定了《废弃电器电子产品处理专项资金管理办法》，现予印发，请遵照执行。

财政部 生态环境部

2024年9月13日

二、办法全文

第一章 总则

第一条 为规范废弃电器电子产品处理专项资

金（以下简称专项资金）管理，提高财政资金使用效益，根据《中华人民共和国预算法》及其实施条例、《废弃电器电子产品回收处理管理条例》等相关法律法规和规章制度，制定本办法。

第二条 本办法所称专项资金，是指中央财政通过一般公共预算安排的，用于促进资源综合利用和循环发展，支持废弃电器电子产品处理的专项转移支付。

第三条 专项资金的分配、使用和管理应当遵循以下原则：

（一）贯彻落实党中央、国务院关于美丽中国建设重要决策部署。

（二）符合国家宏观政策和生态环境保护相关要求。

（三）按照中期财政规划的要求，统筹考虑有关工作总体预算安排。

（四）坚持公开、公平、公正，主动接受社会监督。

（五）实施全过程预算绩效管理，强化资金

监管，充分发挥资金效益。

(六) 突出奖优扶强，采取措施激励相关企业提高回收处理能力，组织开展技术创新；激励家电生产企业落实生产者责任，逐步提高处理产物梯次利用或再生使用比例，提升资源环境效益。

(七) 加强新旧政策衔接，支持行业平稳发展。

第四条 专项资金实施期限为 2024 年至 2027 年。期满前根据法律法规、国务院有关规定及废弃电器电子产品环境管理工作形势开展评估，并结合绩效等情况确定是否继续实施和延续期限。

第五条 专项资金由财政部会同生态环境部负责管理。财政部负责审核专项资金分配建议方案，编制专项资金预算草案并下达预算，组织实施全过程预算绩效管理，指导地方开展专项资金预算管理工作。生态环境部负责指导地方开展废弃电器电子产品处理的监督管理工作，组织拟订实施废弃电器电子产品处理的政策措施，编制资金分配建议方案，开展日常监管和评估，推动开展专项资金全过程预算绩效管理。

第二章 支持内容

第六条 具有废弃电器电子产品处理资格、满足申领专项资金标准和条件的企业回收处理列入《废弃电器电子产品处理目录》的电视机、电冰箱、洗衣机、空气调节器、微型计算机等五类废弃电器电子产品的，可以给予支持。有关标准和条件由生态环境部会同财政部另行规定。生态环境部会同财政部可以根据环境管理和循环经济发展需要，对专项资金支持的产品种类进行动态调整并另行发布。2023 年 12 月 31 日以前的废弃电器电子产品的回收处理，按照《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》（财综〔2012〕34 号），财政部、原环境保护部、国家发展改革委、工业和信息化部公告 2015 年第 91 号，《财政部生态

环境部国家发展改革委工业和信息化部关于调整废弃电器电子产品处理基金补贴标准的通知》（财税〔2021〕10 号）等规定尚未补贴的，经生态环境部核实核定后，可以按照废弃电器电子产品处理基金使用有关规则，安排专项资金分期据实予以支持。

第七条 专项资金用于引导地方政府支持废弃电器电子产品回收处理行业高质量发展，不得用于平衡地方财政预算及偿还债务，不得用于行政事业单位的人员经费、机构运转经费等与废弃电器电子产品回收处理无关的支出。

第三章 资金分配

第八条 对 2024 年及以后年度开展的废弃电器电子产品回收处理，专项资金采取“以奖代补”的方式，按照因素法分配。分配因素所涉行业指标具体如下：

相关省（自治区、直辖市、计划单列市，以下统称省）上一年度废弃电器电子产品规范回收处理量、地方固体废物污染防治投入、居民实际拥有家电数量、废弃电器电子产品许可核定回收处理产能实际运行负荷率，权重分别为 70%、15%、10%、5%，共计 100%。其中，居民实际拥有家电数量是指居民平均每百户家电拥有量 $\times$ 本地区户数 / 100；许可核定回收处理产能实际运行负荷率是指各省辖区内五类废弃电器电子产品回收处理数量与本地区许可核定处理能力的匹配情况，计算方式为各省辖区内五类废弃电器电子产品规范回收处理量 / 各省辖区内五类废弃电器电子产品许可核定回收处理产能 $\times 100\%$ ，如企业每类产品一年内出现多次产能调整的，该类产品产能取各次平均值，五类废弃电器电子产品许可核定回收处理总产能为各类产能平均值相加，相关数据由生态环境部审核确认。按照废弃电器电子产品

规范回收处理量分配的金额，具体依电冰箱、空气调节器、微型计算机、电视机、洗衣机3:3:2:1:1的比例确定。分配比例可以根据废弃电器电子产品环境管理形势和循环经济发展状况进行动态调整。对家电生产企业自建或控股企业回收处理废弃电器电子产品的，采取以下方式计算处理量：在满足申领专项资金各项条件的前提下，对处理家电不足200万台的，每台均按照0.95计；对处理家电200万台及以上的，0到220万台的部分每台按照1计，220万台以上的部分每台按照1.05计。

第九条 财政部、生态环境部可以根据专项资金绩效评价结果对资金分配进行适当调整，对分值排名后五位的省扣减初次分配额度的5%，按比例奖励给排名前五位的省，体现结果导向。

第四章 使用管理

第十条 符合条件的企业可以向省级生态环境部门、财政部门提交专项资金申请。省级生态环境部门、财政部门应当按照生态环境部、财政部相关要求，认真核实企业申领材料。各省级生态环境部门会同同级财政部门根据审核确认的相关企业上一年度规范回收处理废弃电器电子产品的种类和数量，制定各省当年专项资金绩效目标，并于每年3月1日前，将相关材料报送生态环境部和财政部，同时抄送财政部当地监管局。专项资金具体使用单位、各省生态环境部门和财政部门应当对提交和上报的有关数据和信息的真实性、准确性负责。

第十一条 生态环境部对各省上报情况进行核查，并按照本办法规定的资金分配原则、方法，提出年度分省专项资金安排建议，并及时报送财政部。财政部根据生态环境部提出的建议编制专项资金预算草案，并于每年全国人民代表大会批准中央预算后90日内下达当年专项资金预算，同

时抄送生态环境部、财政部各地监管局。

第十二条 省级财政部门接到专项资金预算后，应当会同同级生态环境部门在30日内将资金分配至企业，同时将资金分配结果报财政部、生态环境部备案，并抄送财政部当地监管局。

第十三条 各省级生态环境部门通过废弃电器电子产品回收处理信息管理系统及时掌握辖区内各企业情况。加强日常监督抽查，对不符合废弃电器电子产品规范处理要求的种类和数量予以核实扣减。企业多次出现未能规范回收处理或者弄虚作假情形的，视情扣减专项资金额度或者收回已拨付资金，情节严重的五年内不予受理专项资金申请。

第十四条 专项资金的支付执行国库集中支付制度有关规定。专项资金的结转结余，按照财政部关于结转结余资金管理的相关规定处理。

第五章 绩效管理与监督

第十五条 财政部、生态环境部负责组织实施和推动开展专项资金全过程预算绩效管理，做好绩效目标审核，督促和指导地方开展绩效运行监控和绩效自评，适时组织开展重点绩效评价，加强绩效评价结果应用。可以按照相关规定引入第三方机构参与绩效评价工作。中央财政下达专项资金时，将审核确定后的分区域绩效目标同步下达，并抄送财政部各地监管局。

第十六条 地方各级财政、生态环境部门应当加强资金分配及使用管理，按照全面实施预算绩效管理的要求，强化绩效目标管理和预算执行，做好绩效运行监控与绩效评价，不断提高资金使用绩效，加强评价结果应用。不符合申领条件的企业，或同一工作内容获得过其他中央财政资金支持的企业不得申请专项资金支持。发现违规分配使用资金、骗取专项资金等重大问题的，地方



政部关于印发〈中央对地方专项转移支付管理办法〉的通知》（财预〔2015〕230号）等预算管理有关规定执行。

第二十一条 省级财政和生态环境部门可以根据本办法，结合当地实际，制定具体实施办法。

第二十二条 本办法由财政部会同生态环境部负责解释，自印发之日起施行。

各级财政、生态环境部门应当按照程序及时上报。

第十七条 任何单位和个人不得截留、挤占和挪用专项资金。对于违反国家法律、行政法规和有关规定单位和个人，有关部门应当及时制止和纠正，并严格按照《中华人民共和国预算法》及其实施条例、《财政违法行为处罚处分条例》等予以处理。构成犯罪的，依法追究刑事责任。

第十八条 各级财政、生态环境部门及其工作人员存在违反本办法行为的，以及其他滥用职权、玩忽职守、徇私舞弊等违法违纪行为的，按照《中华人民共和国预算法》及其实施条例、《中华人民共和国监察法》、《财政违法行为处罚处分条例》等有关规定追究相应责任。构成犯罪的，依法追究刑事责任。

第十九条 财政部各地监管局按照工作职责和财政部要求，对专项资金的使用管理情况进行监督。

第六章 附则

第二十条 本办法未明确的其他事宜，按照《财

三、内容解读

《废弃电器电子产品处理专项资金管理办法》（以下简称《办法》），明确设立废弃电器电子产品处理专项资金，对资金支持范围、分配和使用管理等作出明确要求。

根据《办法》，具有废弃电器电子产品处理资格、满足申领专项资金标准和条件的企业回收处理列入《废弃电器电子产品处理目录》的电视机、电冰箱、洗衣机、空气调节器、微型计算机等五类废弃电器电子产品的，可以给予支持。有关标准和条件由生态环境部会同财政部另行规定。专项资金实施期限为2024年至2027年。

根据《办法》，对2024年及以后年度开展的废弃电器电子产品回收处理，专项资金采取“以奖代补”的方式，按照因素法分配，相关省份上一年度废弃电器电子产品规范处理量、地方固体废弃物污染防治投入、居民实际拥有家电数量、废弃电器电子产品许可核定回收处理产能实际运行负荷率，权重分别为70%、15%、10%、5%。

专家解读《电解铝行业节能降碳专项行动计划》

中国有色金属工业协会党委常委、常务副会长 贾明星

电解铝行业是国民经济发展的重要基础原材料产业，也是有色行业中的重点耗能及排放行业。近日，国家发展改革委等部门联合印发《电解铝行业节能降碳专项行动计划》（发改环资〔2024〕972号，以下简称《行动计划》），细化部署电解铝行业节能降碳改造和用能设备更新相关工作，深入挖掘行业节能降碳潜力，支撑完成“十四五”能耗强度降低约束性指标。

一、充分认识电解铝行业节能降碳的重要意义

（一）推动电解铝行业节能降碳是发展新质生产力的重要抓手。习近平总书记强调，绿色发展是高质量发展的底色，新质生产力本身就是绿色生产力。积极推进电解铝行业节能降碳行动，推进电解铝行业节能降碳改造和用能设备更新，加快电解铝冶炼工艺技术提升，有利于促进产业高端化、智能化、绿色化，进一步提升我国电解铝行业全球竞争力。

（二）推动电解铝行业节能降碳是积极稳妥推进碳达峰碳中和的重要途径。电解铝行业绿色低碳发展的主要路径包括能效提升、资源循环利用、产业耦合发展协同等方面，而能效提升是当前有效降低二氧化碳排放最重要、最经济、最直接的手段。积极推进电解铝行业节能降碳行动，

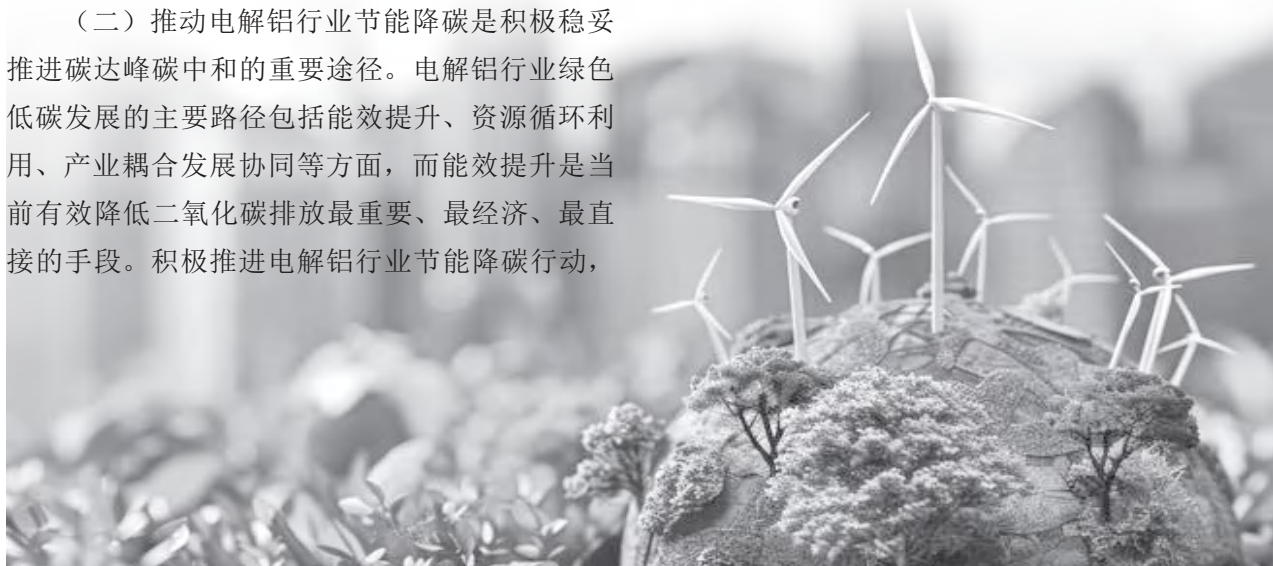
能够有效提高行业能源利用效率、降低二氧化碳排放水平，促进能源消费结构优化和绿色低碳发展，为积极稳妥推进碳达峰碳中和奠定坚实基础。

（三）推动电解铝行业节能降碳是完成“十四五”节能降碳目标的重要支撑。我国是电解铝生产和消费大国，电解铝行业是我国能源消耗和二氧化碳排放的重点领域。积极推进电解铝行业节能降碳行动，把好新上项目准入关口，实施存量项目节能降碳改造，对支撑完成“十四五”节能降碳目标具有重要意义。

二、系统部署电解铝行业节能降碳重点任务

为加快推进电解铝行业节能降碳改造，《行动计划》从产能调控、节能降碳改造、非化石能源替代、产业绿色发展、数字化升级等方面部署了5项重点任务。

（一）优化产业布局和产能调控。2017年，我国确定电解铝年产能“天花板”，通过实施产



能等量置换政策，逐步淘汰落后的电解铝产能。《行动计划》进一步强化相关要求，提出严格执行电解铝产能置换政策，大气污染防治重点区域不再新增电解铝产能。在此基础上，严格新上项目能效和环保准入要求，新建和改扩建电解铝项目须达到能效标杆水平和环保绩效A级水平，主要用能设备须达到能效先进水平。

（二）大力推进节能降碳改造。目前，我国仍有约10%的电解铝产能能效低于基准水平，部分电解铝企业还存在大量老旧设备，节能降碳潜力巨大。《行动计划》提出了推广高效稳定铝电解、电解槽运行优化等电解铝节能降碳改造技术方向，以及推广高效整流设备、智能槽控系统、在线监测装备等用能设备更新方向，明确了电解铝行业节能降碳改造的具体实施路径。

（三）实施非化石能源替代。初步统计，截至2023年底，我国电解铝可再生能源比例约24.4%，比2015年提高13个百分点。《行动计划》积极支持电解铝企业进一步扩大非化石能源应用，鼓励通过绿证绿电交易、建设可再生能源发电项目等方式增加可再生能源消费，并对行业清洁运输比例提出明确要求。

（四）推动产业链协同绿色发展。《行动计划》鼓励电解铝企业延伸产业链条，加快发展铝合金材料等高端绿色产品；支持再生铝产业发展，健全铝产品回收体系；鼓励跨行业工艺、技术和流程协同发展，形成更多创新低碳制造工艺和流程再造，加快电解铝产业链绿色低碳转型步伐。

（五）推动数字化智能化升级。数字化智能化升级能够有效降低生产过程电力消耗、大幅提高生产效率。《行动计划》支持企业开展电解铝生产线智能化升级改造，推广应用数字化智能电解槽、智能检测等数字化智能化技术，支持建设能源管理系统，进一步加强生产运行过程中的信息采集、计量监测、智能分析和精细管理。

三、强化政策保障有力支撑 专项行动深入开展

推动电解铝行业节能降碳涉及技术创新、改造更新、循环利用等多个环节，需进一步加强政策支撑保障。《行动计划》进一步强化政策资金等保障措施，推动专项行动深入开展。一是强化激励约束。支持能效和环保绩效达标企业合理释放产能，加快能效低于基准水平或环保绩效C级的企业改造升级。继续严格执行电解铝行业阶梯电价制度。二是加大政策支持。综合运用政府投资、税收优惠、绿色金融等手段，为符合条件的电解铝行业节能降碳改造和用能设备更新项目提供资金支持。三是推进标准提升。严格执行电解铝单位产品能耗限额标准，建立健全电解铝行业碳排放标准体系。四是加快技术创新。加强电解铝行业节能降碳先进技术攻关，加快技术研发和成果转化。

四、加强组织实施确保专项 行动各项任务落地落实

推动电解铝行业节能降碳，要充分发挥有关部门、各地区、各有关机构和行业企业的力量，加强统筹协调、形成工作合力。《行动计划》从组织领导、项目实施、监督管理和宣传引导等4个方面提出工作要求。有关部门要加强协调配合，共同抓好各项目标任务落实落细；各地区要结合实际细化措施、分解任务、压实责任，深入开展能效诊断，加强项目储备和建设，严格实施监督管理，切实抓好行动计划贯彻落实。行业协会、智库及研究机构要充分发挥行业研究“桥梁”作用，加强对电解铝企业的服务指导。国有企业、龙头企业要发挥引领带动作用，共同营造推动电解铝行业绿色低碳发展的良好氛围。

（摘自《中国有色金属报》）

黄河廊道：生态美景入画来

摄影：郑军胜



郑军胜，中共党员，大专文化。生于1964年3月。中国摄影著作权协会会员、中国民俗摄影协会硕士会员、中国艺术摄影学会会员、河南省摄影家协会会员，三门峡市摄影家协会副主席，灵宝市摄影家协会主席。









上半年我国黄金产量 179.634 吨

据 2024 中国国际黄金大会权威数据发布论坛上披露：2024 年上半年，国内原料黄金产量为 179.634 吨，与 2023 年同期相比增产 1.036 吨，同比增长 0.58%，其中，黄金矿产金完成 141.496 吨，有色副产金完成 38.138 吨。另外，2024 年上半年进口原料产金 72.026 吨，同比增长 10.14%，若加上这部分进口原料产金，全国共生产黄金 251.660 吨，同比增长 3.14%。

2024 年上半年，黄金矿山企业和大型黄金冶炼企业紧紧抓住金价高企的有利时机，调整产能结构，优化生产布局，最大限度利用金矿资源，收到显著成效。山东三山岛金矿、甘肃早子沟金矿、内蒙古毕力赫金矿、黑龙江多宝山金铜矿等大型黄金矿山矿产金产量同比增长均超过 10%，山东恒邦冶炼股份有限公司加速推进复杂金精矿多元素综合回收项目，冶炼金产量（含进口原料产金）较去年同期大幅增长。

2024 年上半年，虽然黄金价格表现较好，但我国黄金产量并未如期增长，主要是老矿山易开采资源逐渐减少，新建矿山面临深井建设难题，且安全环保政策要求不断提高，部分黄金矿山企业减产、关停整改或无法延续生产。

进口黄金冶炼原料是对国内含金精矿供应的有益补充。冶炼企业加大进口黄金原料采购力度，有效地提高了冶炼产能利用率。

大型黄金企业（集团）是我国黄金行业的中流砥柱。2024 年上半年，境内矿山矿产金产量 67.851 吨，占全国的比重为 47.95%。紫金矿业、山东黄金和赤峰黄金等企业“走出去”战略成效显著，2024 年上半年，我国黄金行业境外矿山实现矿产金产量 34.399 吨，同比增长 19.00%。

2024 年上半年，全国黄金消费量 523.753 吨，与 2023 年同期相比下降 5.61%。其中：黄金首饰 270.021 吨，同比下降 26.68%；金条及金币 213.635 吨，同比增长 46.02%；工业及其他用金 40.097 吨，同比下降 0.53%。2024 年上半年，随着黄金价格不断刷新历史新高，黄金首饰和金条金币两个类别的销量呈现两极分化之势：溢价较高的黄金首饰消费大幅下降，溢价相对较低的金条及金币消费大幅上涨。金价高位巨幅波动使得黄金加工销售企业生产经营风险增大，批发零售企业进货减少，首饰加工企业加工量大幅下降。

2024 年上半年，上海黄金交易所全部黄金品种累计成交量双边 2.98 万吨（单边 1.49 万吨），同比增长 39.77%，成交额双边 15.49 万亿元（单边 7.74 万亿元），同比增长 68.48%。上海期货交易所全部黄金品种累计成交量双边 8.01 万吨（单边 4.01 万吨），同比增长 34.74%，成交额双边 35.67 万亿元（单边 17.84 万亿元），同比增长 58.58%。2024 年上半年，尤其是进入 3 月份以后，黄金价格上涨较快，交易量环比大幅上升。为此，国内黄金场内交易一度采取市场风险控制措施。上海黄金交易所发布通知提高黄金延期合约交易保证金比例及涨跌幅度限制，上海期货交易所则对黄金期货品种实施交易限额，并上调黄金期货主力合约手续费。2024 年上半年，受金价上涨提振，国内黄金 ETF 持有量上升至 92.44 吨，较 2023 年底 61.47 吨增长 30.97 吨，增长幅度为 50.38%，是 2013 年 7 月国内黄金 ETF 上市以来的历史最高值。

在今年 6 月的上海陆家嘴论坛上，国家金融监督管理局表示要积极探索保险资金试点投资上海黄金交易所黄金合约及相关产品，释放出保险

资金进入黄金投资市场的积极信号。

2024 年上半年，地缘政治冲突持续，全球经济复苏乏力，通胀高企，单边主义、保护主义愈演愈烈，黄金避险保值功能重新受到重视，黄金价格强势上涨，不断刷新历史新高。6 月底，伦敦现货黄金定盘价为 2330.90 美元 / 盎司，较年初 2074.90 美元 / 盎司上涨 12.34%，上半年均价 2202.91 美元 / 盎司，较上一年同期 1931.54 美元 / 盎司上涨 14.05%。上海黄金交易所 Au9999

黄金 6 月末收盘价 549.88 元 / 克，较年初开盘价 480.80 元 / 克上涨 14.37%，上半年加权平均价格为 514.12 元 / 克，较上一年同期 432.09 元 / 克上涨 18.98%。

2024 年上半年，各国央行持续增持黄金，不断增加黄金在外汇储备中的份额。我国累计增持黄金 28.93 吨，截至 6 月底，我国黄金储备为 2264.33 吨。

（摘自《中国日报》）

黄金，破纪录！未来走势如何？

据世界黄金协会统计，第二季度全球黄金需求总量（包含场外交易）同比增长 4% 至 1258 吨，创造了有该项统计以来最强劲的二季度需求。

黄金市场为何有较好表现？金市场为何有较好表现？

A：二季度，全球黄金需求总量破纪录，这背后，是全球央行和场外交易市场的需求强劲。

二季度，全球官方黄金储备增加了 184 吨，同比增长 6%；场外交易需求强劲，同比显著增长 53% 至 329 吨。此外，在人工智能热潮的推动下，二季度电子行业用金同比增长 14%，继而推动全球科技用金需求持续增长，同比跃升 11%。

世界黄金协会首席市场策略师 John Reade 表示，从历史惯例来看，黄金往往在美联储降息周

期会有较好的市场表现，原因是持有黄金的机会成本降低。

此外，近期美国国债规模再创新高，这令部分市场人士对美元信用产生怀疑，且目前美国两党候选人并未表现出上台后积极解决财政赤字问题的态度。正是基于上述种种考虑，此前许多高净值人群将美元资产替换成黄金。

世界黄金协会资深市场分析师 Louise Street 表示，今年以来，全球央行

历年来二季度黄金总需求和分版块黄金需求，单位：吨*



*数据截至 2024 年 6 月 30 日

数据来源: ICE 基准管理机构, 金属聚焦公司, Refinitive GFMS, 世界黄金协会

图片来源: 中国黄金网

和场外交易市场需求强劲，推动金价不断攀升并屡创新高。在场外交易市场，机构投资者、高净值投资者以及家族办公室将黄金视为投资组合多元化的工具，对黄金的需求保持旺盛。

A：二季度国内黄金市场表现出冷热悬殊、迥然不同的特征。

一方面，金价持续上涨等因素令金饰消费遇冷。世界黄金协会数据显示，2024年二季度中国市场金饰需求创下自2009年以来的同期新低，仅为86吨，较去年同期下降35%，较一季度环比下降53%；上半年中国金饰消费则同比下降18%，至270吨。

另一方面，黄金投资火爆。二季度，中国市场黄金ETF（Exchange Traded Fund，交易型开放式指数基金）累计流入约140亿元人民币，创历史新高，也将资产管理总规模和总持仓均推至新高；上半年，中国市场黄金ETF持续流入，总持仓和资产管理总规模分别激增50%和77%。

从实物黄金投资来看，二季度国内金条和金币投资需求达80吨，同比激增68%，是自2013年以来最强劲的二季度表现。金价的持续上涨和投资者的保值需求推动上半年金条和金币投资总需求达到190吨，较去年同期大幅增长65%。

A：世界黄金协会年度央行黄金储备调查显示，各受访央行普遍认为，在复杂的经济和地缘政治环境下，出于保护投资组合及分散投资风险的需要，黄金储备在未来12个月内可能将持续增加。

世界黄金协会预计，由于美联储降息将至，西方投资者对黄金的兴趣重燃，西方市场投资需求特别是黄金ETF或在下半年出现正增长，亚洲投资需求则有望维持高位。

此外，高金价将施压全球金饰需求。而人工智能及高性能处理器需求的支撑，使得科技用金

需求将维持强劲。

聚焦中国市场，世界黄金协会对下半年中国市场的黄金零售投资需求持谨慎乐观态度。一方面，在呵护经济发展的背景下，持有黄金的机会成本有望进一步下滑。另一方面，如果金价在下半年保持稳定，投资者可能会缺乏进入市场的动机；因为在上半年的大部分时间内，金价上涨走势是金条和金币需求的主要驱动因素。

业内人士表示，下半年，季节性因素可能会支撑国内金饰消费需求小幅增长。如果在今年剩余时间内，金价未出现剧烈波动，则有望吸引更多消费者回归。但金饰消费的复苏程度在很大程度上取决于消费者情绪能否得到改善，而消费者情绪又与经济增长密切相关。

方正中期期货报告建议，投资者可继续关注美国经济数据表现；同时关注下半年风险事件可能带来的避险驱动。中长期看，美联储预期转向宽松，央行购金需求持续，全球政治形势不确定下避险需求仍存。展望下半年，贵金属上涨的确定性最强，有色金属表现大概率仍将强于黑色金属，原油价格预计维持坚挺。商品市场整体将继续上半年的分化走势，但整体价格中枢预计提升。

（摘自《经济日报》）



《铁矿废石利用率计算方法》 等两项国家标准获批准发布

中国地质科学院郑州矿产综合利用研究所牵头编制的《铁矿废石利用率计算方法》《铁矿尾矿利用率计算方法》2 项国家标准近日批准发布，将于 2024 年 12 月 1 日起正式实施。

《铁矿废石利用率计算方法》《铁矿尾矿利用率计算方法》2 项国家标准是郑州矿产综合利用所承担的国家重点研发计划课题“重要矿产和土地资源节约集约综合利用标准研究”的研究成果。郑州综合利用所联合有关单位在充分调研的基础上，广泛征求行业管理部门、铁矿生产企业、科研院所、高校等意见建议，多次研讨、试点应用，完成了 2 项国家标准的编写。

这 2 项国家标准界定了废石（尾矿）利用、废石（尾矿）利用率及废石（尾矿）总利用率等术语，明确了铁矿废石（尾矿）利用率、多个铁矿平均废石（尾矿）利用率、铁矿废石（尾矿）

总利用率和多个铁矿平均废石（尾矿）总利用率等铁矿固废利用相关的计算方法，将指导矿山固废数据统计、评价、利用及固废资源管理等工作，有利于推动铁矿废石（尾矿）减量化、再利用、资源化等方面的标准化、规范化，促进矿山大宗固废综合利用和矿业绿色发展。

近年来，郑州综合利用所充分发挥自身在矿产资源综合利用方面的专业优势，持续加强矿产资源节约与综合利用标准化建设，截至目前已获批准发布国家标准、行业标准等近 50 项，包括国家标准 9 项、行业标准 29 项、团体标准 2 项、地方标准 7 项，其中牵头编制国家标准 5 项、行业标准 16 项、团体标准 2 项、地方标准 4 项。下一步，郑州综合利用所将持续加强综合利用技术创新和标准化建设，进一步丰富完善矿产资源节约与综合利用技术标准体系。（摘自中国矿业网）

新一轮找矿突破战略行动科技支撑项目公布

近日，自然资源部对新一轮找矿突破战略行动科技支撑项目立项评审结果予以公示，共有 29 个项目入选。其中，金矿项目有 8 个。

由中国地质科学院牵头，与中国黄金集团地质有限公司联合申报的“西秦岭东段李子园—太阳寺金成矿带控矿规律与找矿预测”项目成功获批。中金地质承担项目第五课题“靶区优选及金矿勘查示范”工作任务。该课题任务将优选成矿带内中国黄金集团权属李子、大店沟等典型矿床，以集团公司战略资源储备和企业生产需求为出发

点，开展构造控矿规律与元素富集规律、成矿机制与成矿模式、多源信息综合三维定量预测和系统勘查验证等研究工作，形成金矿勘查示范作用。

由山东黄金集团有限公司所属地矿工程公司牵头的“胶东牟乳金矿带构造控矿规律及找矿预测”项目成功立项。该项目深度融合多学科优势，聚焦于牟乳金矿带复杂的构造控矿机制与流体耦合作用等核心科学问题，旨在通过勘查方法的集成创新与优化，实现找矿技术新的跨越。

（摘自《中国黄金报》）

全国冶金设备标委会 48 项行业标准获权威发布

近日，工业和信息化部正式发布了 2024 年第 18 号公告，其中，全国冶金设备标准化技术委员会（SAC/TC409）归口管理的 48 项重要行业标准赫然在列，标志着我国重型机械及冶金设备领域标准化工作迈出了坚实的一步。此次发布的行业标准广泛覆盖了冶炼、板带轧制及精整、锻压挤压、管棒轧制以及冶金专用液压与润滑等关键领域，为行业的技术进步、产业升级及产品质量提升奠定了坚实的基础。

作为经国家标准化管理委员会批准设立的直属技术委员会，全国冶金设备标准化技术委员会由中国重型机械研究院股份公司（以下简称“中国重型院”）承担，秘书处高效运转，致力于推动重型机械及冶金设备相关领域的标准化进程。标委会不仅归口管理着 34 项国家标准和 404 项行业标准，更在研发领域持续深耕，目前已有 9 项国家标准和 41 项行业标准在研，充分展现了其在行业标准化工作中的前瞻性和引领力。

自 2020 年以来，全国冶金设备标委会加速推进标准制修订工作，累计获批 12 项国家标准计划和 59 项行业标准计划，成效显著。特别是今年以来，标委会积极组织并成功申报了《冶金装备网络化协同制造通用技术要求》、《重型机械电气控制系统设计规范》及《钛及钛合金自耗电极挤压成形规范》等 3 项国家标准计划，这些创新性的标准项目不仅推动了冶金设备和重型机械行业的技术革新，更为产业链的优化升级注入了强劲动力，彰显了标委会在促进产业高质量发展中的关键作用。

中国重型院作为标委会秘书处承担单位，始终秉持行业使命，以高标准、严要求推动各项标准化工作的落地实施，为我国冶金设备和重型机械行业的持续健康发展提供了坚实的支撑和保障。未来，全国冶金设备标准化技术委员会将继续携手行业专家，共同探索标准化工作的新路径，为推动我国冶金设备和重型机械行业的繁荣与进步贡献力量。

（摘自中国矿业网）



黑钨与白钨，两大钨矿选矿工艺介绍

钨是一种稀有金属，分布较为广泛，几乎存于各类岩石中。由于其含量低，只能通过有相关地质作用加以富集，才形成矿床加以开采。目前，在自然界中已发现钨矿的种类有 20 多种，其中白钨矿和黑钨矿的开采的价值更高，也是钨矿资源的主要来源类型。

在选矿方法上，因白钨矿和黑钨矿两者矿物性质及矿床类型存在差异，其工艺也有很大差别，下面我们分别介绍白钨矿和黑钨矿的矿石性质及其选矿方法。



一、白钨矿选矿方法

白钨矿一般多为砂岩型、复合型（细脉浸染型 - 云英岩砂卡岩复合型），常与多种钼铋等有色金属矿物伴生或共生，有用矿物嵌布粒度较细，多呈浸染状嵌布于矿石中。

根据矿物嵌布粗细程度，白钨矿选矿可分为重选法和浮选法两种，对于嵌布粒度较粗的白钨矿，一般重选法便能很好获取合金白钨矿；对于嵌布粒度较细的白钨矿，则更适合浮选法。

1、白钨矿重选方法

钨相对密度为 5.8 ~ 6.2，与脉石矿物密度有较大差异，因此，可采用重选法直接获取合格白钨矿。

2、白钨矿浮选方法

白钨矿具有较好的天然可浮性，其浮选流程大致分为粗选和精选两部分：粗选主要是大幅度地提高白钨矿回收率，而精选是得到合格钨精矿，为了得到合格的钨精矿，往往需要多次精选才能

达到预期效果。

白钨矿粗选：常用的方法为石灰法，利用 Ca^{2+} 在脉石矿物表面的吸附，改变脉石矿物表面的电位，随后添加碳酸钠沉淀脉石矿物表面的 Ca ，白钨矿表面也吸附 Ca ，但其表面电荷不变仍带负电，不产生 CaCO_3 沉淀，因此添加水玻璃等抑制剂只对脉石矿物抑制，对白钨矿没有影响，从而达到钨矿与脉石矿物的分离。

白钨矿精选：关键在于能使含钙的脉石矿物与白钨矿分离。常用的工艺为常温法和加温法，常温法对矿石的适应性不强，选别指标波动性较大，浮选白钨精矿品位一般为 55%~60%，含杂质高，通常通过加盐酸浸出的方法最终达到回收 65% 以上的钨精矿。

加温法其实质主要是指粗选而来的精矿进行浓缩，浓缩的矿浆浓度在 60% - 70% 之间，随后向其中添加大量水玻璃，在高温下进行搅拌，最后对矿浆进行稀释，再常温浮选。

二、黑钨矿选矿工艺

黑钨矿一般多为石英大脉型或细脉型矿床，黑钨矿常呈粗大板状或细脉状晶体在石英内富集，嵌布粒度较粗，易分离。对于与其共生脉石矿物，黑钨矿的密度较大，一般采用重选为主的联合选矿方法，流程分为粗选、重选、精选和细泥处理等选别作业。

1、黑钨矿粗选流程

由于黑钨矿在石英脉石中分布不均匀，常呈厚板状或细脉状，矿脉较窄，且厚度不均匀，在重选前需要先进行丢废作业。

2、黑钨矿重选流程

一般采用多级跳汰、多级摇床、中矿再磨的流程。细碎后的合格矿经振动筛分级后进行多级跳汰，产出跳汰重选毛砂，粗粒级跳汰尾矿进入棒磨机再磨，细粒级跳汰尾矿经水力分级机分级后进入多级摇床一粗一扫生产出摇床重选毛砂，摇床尾矿排入尾矿库，摇床中矿返回再磨再选，跳汰和摇床的重选毛砂进入精选作业。

3、黑钨矿精选流程

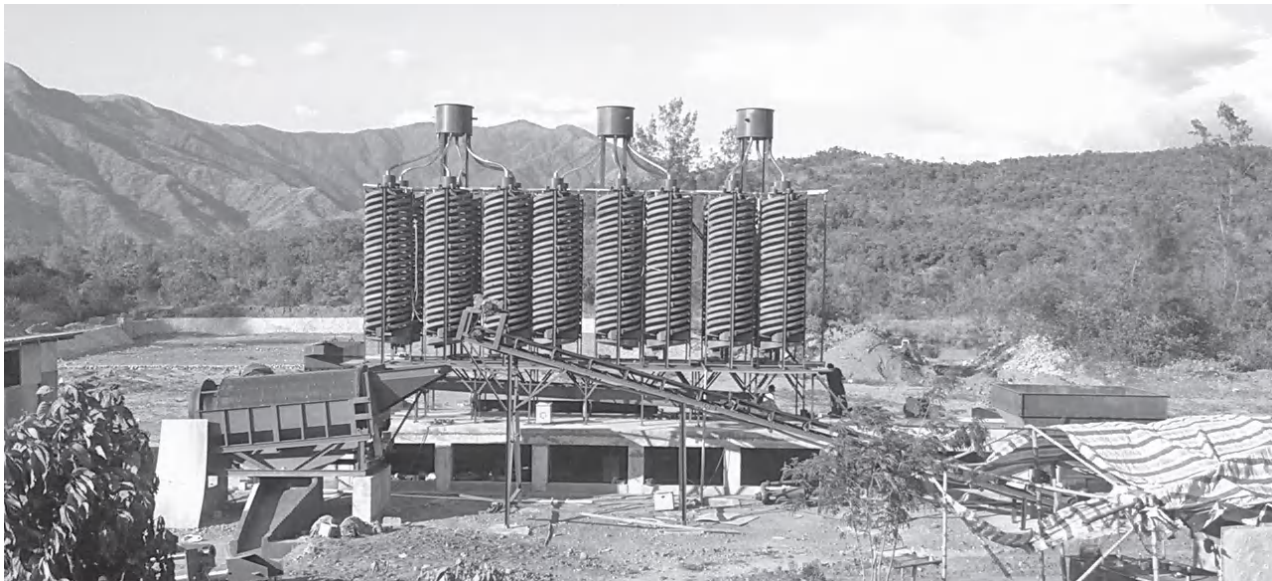
一般采用浮-重联合或浮-重-磁联合的多种选别工艺，并在精选段对伴生元素进行回收。通过粗细粒台浮和机浮脱除硫化矿，台浮和机浮选硫化矿合并进入硫化矿浮选分离，台浮和机浮黑钨矿进一步通过重选生产出黑钨精矿，如果黑钨精矿中含有白钨矿或锡石，则通过重选-浮选或重选-浮选-磁选（电选）等联合流程选出黑钨精矿、白钨精矿和锡精矿。

4、黑钨矿细泥处理流程

通常情况下，黑钨矿对细泥会进行单独处理。先进行脱硫，然后根据细泥物料性质通过重选、浮选、磁选、电选等选别工艺或几种工艺的联合选别工艺，对钨矿物进行回收，同时对伴生金属矿物进行综合回收利用。

以上是钨矿选矿的常见工艺流程，除此外，磁选和电选有时也用在钨矿精选作业中，主要是用于黑钨矿与白钨矿、黑钨矿与锡石、白钨矿与锡石以及铁磁性物质的分离。

对于钨矿的选别，需要先确定钨矿物的矿石成分及难选程度，建议寻找有选矿资质的厂家进行选矿试验，根据报告定制符合实际情况的工艺流程，才能有效选别有用矿物，切记不可胡乱套用。



矿业行业未来发展的六大趋势

矿业行业正在经历快速转型，受到技术创新、环境关切和消费者偏好变化等因素的影响。本文确定并探讨了六项将影响矿业行业未来的关键趋势，包括绿地勘探、绿色金属的崛起、增加的回收力度、强大的供应链、人工智能和机器学习的采用、更多关注包容性和多样性，以及对 ESG 和可持续性实践的日益强调。了解并适应这些趋势，对于矿业公司在未来保持竞争力和可持续发展，至关重要。

1. 绿地勘探

由于每个矿山最终都将被开采完毕，需要在新的地区建立新的矿山来维持行业的稳定。随着对金属和矿物的需求持续增长，矿业公司正在寻求对新的绿地区域进行调查。

1.1. 绿地勘探在维持矿业行业中的重要性

矿业行业的可持续发展依赖于通过绿地勘探持续发现新的矿床。随着现有矿山的不可避免枯竭，建立新的矿山对于确保金属和矿物稳定供应至关重要。随着全球对这些资源需求的不断增加，矿业公司越来越多地将注意力转向探索未开发的绿地区域，以确保未来机会并保持行业增长。

1.2. 绿地勘探的重要性

绿地勘探涉及在以前未开发过的区域寻找矿床，为矿业公司提供了发现具有重要经济价值的丰富矿体的潜力。通过进入新的领域，公司可以使其资源基地多样化，减少对现有矿山的依赖，并减轻与耗尽储量相关的风险。这种主动的做法

不仅可以维持行业，还可以推动矿产勘探的创新和技术进步。

1.3. 满足金属和矿物不断增长的需求

由于工业增长、基础设施发展和技术进步推动的全球对金属和矿物的需求不断增长，持续勘探和发现新的矿产资源变得至关重要。绿地勘探在满足这一需求方面发挥着至关重要的作用，通过识别并开发未开发的矿山项目，以确保重要原材料的稳定供应链。

1.4. 绿地区域的勘探策略

矿业公司利用先进的地质调查、遥感技术、地球化学分析和地球物理方法来评估绿地区域的矿产潜力。这些勘探策略使公司能够确定进一步评估和钻探的有前景地点，从而发现具有经济价值的矿床。利用高光谱成像和人工智能等尖端技术的整合增强了绿地勘探工作的效率和准确性。

1.5. 未来前景和行业增长

追求绿地勘探不仅可以确保未来的矿产储备，还可以在矿业行业内促进可持续发展实践。通过进入新的区域，公司可以开发未开发的矿产财富，创造就业机会，支持当地经济，并促进整个行业的增长。将绿地勘探作为战略要务，确保了矿业行业在满足不断增长的全球对金属和矿物的需求方面的长期生命力和活力。

在结论中，绿地勘探是可持续矿业实践的基石，推动了行业的创新、增长和资源多样化。通过进入未开发的领域并发现新的矿床，矿业公司为持续繁荣铺平了道路，同时满足了全球对重要金属和矿物不断增长的需求。

2. 绿色金属推动能源转型

对支持能源转型的关键矿产需求激增导致了采矿活动的加速。矿业公司正在加大力度优化其运营，着重提高现有加工厂和整个采矿过程的效率，以满足这些关键资源不断增长的需求。

2.1. 优化采矿运营

针对需求激增，矿业公司正在优先考虑通过优化加工厂和精炼运营来提高运营效率。这种优化旨在提高生产力、降低成本，并确保与环境法规和行业标准一致的可持续资源开采实践。

2.2. 绿色能源转型对金属市场的影响

《福布斯》的一份报告强调了绿色能源和电气化在推动铜和铝市场发展方面的至关重要性。全球向可持续能源的转变促使全球各国政府设定了从化石燃料转型的激进目标。这一转变正在重新塑造金属市场的需求动态，重点关注用于可再生能源技术的绿色金属。

2.3. 政府倡议和市场趋势

政府机构正在领导倡议，加速采用绿色能源解决方案，为增加绿色金属（如铜和铝）的生产和利用创造有利条件。政府制定的激进目标与全球推动可持续发展的努力相一致，促进了向清洁能源的转变，减少了对传统化石燃料的依赖。

2.4. 绿色金属的未来前景

对绿色金属的关注作为能源转型的关键组成部分，标志着矿业行业景观的重大转变。通过优化运营并与全球可持续目标保持一致，矿业公司有望应对不断增长的需求挑战，同时为推动更加可持续和环保的未来发挥重要作用。

总之，由能源转型推动的绿色金属需求激增正在重塑矿业行业的格局。通过优化运营并与全球可持续目标保持一致，矿业公司有望应对需求增长的挑战，同时为实现更加可持续和环保的能源生态系统做出贡献。

3. 矿业行业增强回收力度 以实现可持续生产

为了响应对可持续性和循环经济原则日益增长的重视，矿业行业准备加强其回收倡议，以提升生产能力，同时与环境保护目标保持一致。

3.1. 拥抱循环经济原则

矿业行业正在向循环经济模式转变，强调通过回收和重复利用材料以减少废物和减少行业的环境足迹的重要性。通过增加回收力度，矿业公司旨在提高资源利用效率、优化生产流程，并为联合国制定的可持续发展目标做出贡献。

3.2. 可持续资源管理

有效的资源管理对于满足供应需求并支持可持续发展目标至关重要。通过采用优先考虑资源保护和最小化环境影响的实践，矿业行业可以在负责任地利用地球有限资源的同时提高运营效率。这种方法不仅可以提高运营效率，还可以确保通过减少环境输入实现长期价值创造。

3.3. 平衡生产和环境保护

提高资源利用效率凸显了行业在生产需求与环境保护之间取得平衡的承诺。通过将回收实践纳入矿业运营中，公司可以减少对原材料的依赖、降低能源消耗并减少废物产生。这种转变朝着可持续资源管理的方向，与全球可持续目标一致，并促进了对矿产开采的环保意识。

3.4. 通过可持续实践创造价值

在矿业行业中加强回收力度为实现可持续实践提供了机会。通过重复利用材料和减少废物产生，公司可以优化生产流程、降低成本，并促进更加循环和环保的行业生态系统。这种转变不仅支持可持续发展，还将矿业行业定位为推动环境保护努力的关键参与者。

总之，矿业行业加强回收力度的关注与循环经济和可持续发展原则一致。通过优先考虑资源

效率、最小化环境影响和采用回收实践，矿业公司有望提高生产能力，同时促进更加可持续和环保的未来。

4. 通过人工智能增强矿业行业中的供应链韧性

矿业公司正在优先考虑其供应链的韧性，认识到确保运营不间断的重要性。增强供应链韧性的关键策略之一是广泛采用人工智能（AI）和机器学习技术。通过利用 AI 工具，矿业公司可以在供应链各个级别进行全面的风险分析，从而实现积极的战略规划，预防而非应对干扰。

4.1. 韧性供应链的重要性

供应链的韧性对于矿业行业维持一致的生产和满足市场需求至关重要。通过加强供应链以抵御潜在干扰，公司可以最大程度地减少停机时间、优化效率，并确保在生产过程中物资的稳定流动。这种积极的做法对于减轻风险和防范可能影响运营连续性的意外挑战至关重要。

4.2. 人工智能和机器学习的作用

人工智能和机器学习技术在矿业行业供应链韧性方面发挥着关键作用。这些先进工具使得供应链各个阶段的实时数据分析、预测建模和风险评估成为可能。通过利用人工智能的力量，矿业公司可以识别漏洞、预测潜在干扰，并实施积极措施在问题升级之前加以解决。

4.3. 风险缓解的战略规划

由人工智能驱动的战略规划使矿业公司能够积极应对供应链风险和漏洞。通过基于数据驱动的决策，组织可以优化库存管理、简化物流操作，并提高整体供应链效率。通过优先考虑预防而非治疗，公司可以构建灵活、韧性的供应链，适应不断变化的市场动态和意外挑战。

4.4. 弹性供应链的未来展望

在供应链管理中整合人工智能和机器学习技术标志着矿业行业向积极的风险缓解和运营弹性的转变。通过采纳这些创新工具，公司可以加强其供应链，提高运营灵活性，并确保生产流程的连续性。这种战略性的方法不仅提升了运营效率，还使矿业公司能够有效地应对日益动态的商业环境中的不确定性和干扰。

总之，采用人工智能和机器学习技术在矿业行业内建立具有弹性的供应链至关重要。通过利用这些先进工具进行风险分析和战略规划，公司可以巩固其运营，提高效率，并积极应对挑战，以确保生产的不间断和可持续增长。

5. 促进包容和多样性，关注员工福祉

矿业行业正在经历一种向通过重新强调包容和多样性来优先考虑员工福祉的转变。营造一个文化上安全的工作环境至关重要，培育一个无论文化背景如何都受到尊重、支持、安全、被倾听的文化。

5.1. 关注员工福祉

对包容和多样性的关注反映了矿业行业对员工福祉重要性的日益认识。通过优先考虑文化上安全的工作场所，公司旨在营造一个尊重和重视员工多样化背景、经验和身份的环境。这种包容的做法不仅可以提高员工士气和满意度，还可以促进更加和谐和高效的工作环境。

5.2. 培育文化上安全的工作环境

文化上安全的工作环境以对所有员工的尊重、支持、安全和包容为特征。通过培养一个拥抱多样性并促进开放沟通的文化，矿业公司可以创造一个让个体感到受尊重、被倾听和有能力贡献其独特观点的空间。这种包容环境对提高员工参与度、保留率和整体工作满意度起着至关重要的作用。

5.3. 包容和多样性的好处

在矿业行业推广包容和多样性为员工和组织带来了许多好处。一个文化上安全的工作场所通过利用多元化的人才和观点促进协作、创造力和创新。通过拥抱包容性，公司可以提高决策过程的效率，促进创造力，并推动积极的组织成果，同时培养支持和赋权的工作文化。

5.4. 致力于员工赋权

对更大程度的包容和多样性的承诺彰显了行业对赋权员工和创建一个让每个个体感到受尊重和受尊敬的环境的承诺。通过倡导文化安全和多样性倡议，矿业公司展示了他们致力于培育一个注重员工福祉、个人成长和专业发展的包容性工作文化。

总之，矿业行业对更大程度的包容和多样性的关注标志着一种向员工福祉优先考虑和创建文化上安全的工作环境的进步转变。通过拥抱多样性、培育包容性和促进开放沟通，公司可以培育一个支持性的环境，重视每个个体的独特贡献，同时推动积极的组织成果，提高整体员工满意度。

6. 矿业行业的 ESG 和可持续性

矿业行业正在向环境、社会和治理（ESG）实践进行重大转型，以增强可持续性并应对其能源密集型运营所带来的挑战。矿业公司正在采取创新的方法，如使用替代燃料、资产电气化和减少材料消耗和废物生成，以符合 ESG 原则。

6.1. ESG 在矿业中的重要性

ESG 考虑因素已经成为矿业行业战略规划的核心，强调了平衡环境影响、社会责任和治理实践的必要性。投资者对 ESG 相关事项的透明度和责任要求日益增加，促使矿业公司将可持续性倡议纳入其运营中，以满足不断变化的市场期望。

6.2. 市场增长的驱动因素和挑战

矿业行业未来的前景受到各种因素的影响，包括基础设施发展、并购活动、自主设备的实施以及建设项目的增加。然而，增长的潜在障碍包括矿难、熟练劳动力短缺和另类发电源的有限。

6.3. 转向可持续实践

矿业公司认识到向可持续实践转变的必要性，以减轻环境影响并提高运营效率。通过拥抱 ESG 框架，公司可以与利益相关者建立信任、提高财务绩效，并为长期价值创造做出贡献。低碳举措和脱碳策略的采用将矿业公司定位为可持续发展的倡导者，同时满足对负责任资源开采的市场需求。

6.4. ESG 整合的好处

将 ESG 原则纳入矿业运营中带来了许多好处，包括改善风险管理、增强利益相关者参与度和长期价值创造。在困难时期，ESG 评级较高的公司表现出优越的财务绩效，突显了可持续性实践和商业成功之间的相关性。通过优先考虑 ESG 倡议，矿业公司可以推动创新，促进社区关系，并确保在快速变化的市场环境中实现运营弹性。

矿业行业向 ESG 和可持续性转变标志着对环境挑战和利益相关者期望的战略性回应。通过拥抱可持续实践、利用替代燃料并优先考虑负责任的资源管理，矿业公司可以应对市场不确定性，通过创新推动增长，并确立自己作为可持续资源开采领域的领导者。

矿业行业的未来将由技术创新、环境保护和社会责任的结合塑造。拥抱绿色勘探、人工智能采用和 ESG 实践等趋势对矿业公司在不断变化的环境中蓬勃发展至关重要。通过及时了解这些趋势并相应调整其战略，矿业公司可以为长期的成功和可持续发展做好准备。

如何繁荣矿业市场？官方权威观点来了



近年来，党中央、国务院高度重视矿业绿色发展和能源资源保障工作。党的二十大报告提出，“加强重点领域安全能力建设，确保粮食、能源资源、重要产业链供应链安全”；在今年的全国两会上，国务院总理李强在政府工作报告中提出，强化能源资源安全保障，加大油气、战略性矿产资源勘探开发力度。

自然资源部矿业权管理司有关负责人表示，为了深入贯彻落实习近平总书记关于保障国家能源资源安全重要指示批示和党的二十大精神，自然资源部作为矿产资源管理的职能部门，立足部门职责，在国家总体发展战略中谋划矿产资源管理工作，不断深化矿产资源管理制度改革，构建繁荣矿业市场的长效机制，为发展新质生产力蓄势赋能，为推进中国式现代化提供资源能源保障。主要是四个方面：

一是加大矿业权投放力度，为全力支撑新一

轮找矿战略行动给各类社会资本提供更多的勘查空间。

大力拓展出让区块来源，多渠道收集可供出让的区块信息，充实出让项目库，满足勘查市场需求。根据国家战略需要，结合国家资源禀赋和市场需求，重点加大紧缺战略性矿产矿业权投放力度，要求具备出让条件的应出尽出，对锂矿等热点矿种加强出让前的信息宣传，增加同批次出让矿业权数量，旨在增强市场对矿业权源头供应保障方面的信息。预计今年上半年，全国探矿权出让数量同比会增长在 100% 以上。

二是优化矿业权出让流程。

一方面，加强矿业权出让的前期准备工作，重点是收集地质资料信息，汇总形成资料清单并及时进行公告，严格避让生态保护红线等各类禁止限制勘查开采区域，合理的确定出让范围，并做好用地、用海、用林、用草等审批事项和管理

政策的衔接，便于参与出让的企业、单位对区块工作的现状进行查询、了解，保障矿业权人后续相关手续的顺利办理。另一方面，优化完善了矿业权出让登记流程，推广使用交易保证金或者保函，规范出让交易行为。通过不断完善竞价规则，探索竞争价格的熔断机制，使交易价格保持在合理空间，让资金更多用于勘查开发工作。在出让后积极服务指导竞得人在规定时间内做好签订出让合同、缴纳出让收益、提交矿业权登记申请等相关事项工作，优化简化登记程序和要件，申请办理矿业权登记的手续，仅需提交申请登记出让合同、出让收益缴纳凭证等相关材料，大幅度提高了登记效果，保障矿业权人能够尽快投入进场作业。

三是完善矿产资源勘查开采的管理政策，支持生产矿山开展深度和周边的就矿找矿，开展勘查工作，无须再办理探矿权登记手续。

结合我国共伴生矿多的资源禀赋，进一步支持综合勘查，除特殊情形外探矿权人开展综合勘查无须办理勘查矿种变更登记，可以按照实际最终探明的矿产储量去申请采矿权。鼓励和督促矿业权人加大勘查力度，尽快达到转采要求，支持合理充分利用矿产资源，除普通建筑用沙、石土类矿产之外，需要利用原有生产系统进一步勘查开采，以涉采矿产深度或者上部，包括周边零星分散资源的，以及属于同一主体相邻矿业权之间的夹缝区域，允许以协议方式出让探矿权或者采矿权。进一步简化探矿权转采矿权的流程程序，将原来先划定矿山范围后申请采矿登记两次审批进行合并，简化为直接申请新的登记一次审批。实施生态保护红线内地质调查与矿产资源勘查开采差别化管理政策，允许已经依法设立或新立的镉、铜、镍等一些重要的战略性矿产探矿权开展勘查活动，可以办理探矿权登记，因国家战略需

要开采活动的可以办理采矿登记。后续还在积极推进差别化政策的进一步完善，希望后续能够在这种生态红线相关的一些禁限区，能够把差别化政策进一步扩大到战略性矿产。

四是进一步减轻企业负担，调整了矿业权出让收益征收方式，由一次性收取改为按销售收入逐年征收，且出让收益依据市场竞争和销售收入确定，不再与资源储量挂钩。

放宽了探矿权转让限制，不再限制以招拍挂方式取得探矿权的转让年限，将协议出让取得的矿业权转让年限限定由十年调整为五年。进一步完善采矿权抵押备案服务，支持矿山企业抵押融资，全面提高抵押备案服务便利化水平，及时、公开采矿权抵押信息，为银行等金融机构作为采矿权抵押权人提供采矿权真实性、有效性的相关信息便捷的查询服务。

该负责人表示，目前各省根据自然资源部制定的上述相关政策，正在结合本地实际出台或正在研究出台具体的配套落实文件。

（摘自《中国黄金报》）



最美女兵

王培静

快黑天时，车子向前栽了两下，停了下来。轰了几下油门也不管用，气的司机小李直拍方向盘。鲁队长说：我下车看看。

车外的温度至少有零下四十多度，一开车门，风刮在脸上像小刀在割。风刮起的雪粒和沙土，使人几乎睁不开眼睛。

鲁队长看到，车的多半个右轮陷进了一个雪下面的坑里。她让跟着下车的两个男兵去找一下周围，看能不能找到石头之类的东西。十多分钟后，二位两手空空回来了。鲁队长想了想，脱下自己的皮大衣，抱着向车轮走去。司机小李和两个男兵先后说，鲁队长，你快穿上，用我的。鲁队长说：先用我的，不行你们再脱。

大家都知道鲁队长的性格，平时有什么事找她都行，什么话也可以和她说。但执行任务时她是说一不二。

鲁队长说：小李，你上车准备。小宋、小姜你们俩戴着手套把车轮边的雪扒开一些，把大衣塞到车轮的前面。

等两个兵塞好大衣，小李加大了油门。车屁股冒了好大会浓烟，车才勉强开出了那个深坑。

鲁队长的大衣全是雪水，是不能穿了，几个人都要把自己的大衣脱下来给她。她说，你们都年轻，冻坏了，你们老爸老妈找我算账怎么办，再说，你们将来还要找对象哪，谁愿找个有毛病的人。

我这老胳膊老腿了，不怕冷，也冻不坏。

在车上，女护士小慧好奇地问：鲁妈妈，我

问你件事，你可不许生气。

保证不生气。你个小机灵鬼要问什么，随便问。鲁队长笑着说。

听老兵之间说：你年轻时上线，有时会 and 男兵们一起睡大通铺，这事是不是真的？

鲁队长沉思了一下，回答说：是真的。那时有的兵站条件差，一个班就住一间宿舍。就我一个女的到那儿，不可能让全班人出去站着，我自己屋里睡。

那得多难为情。小慧红着脸说。

我可不只是在兵站，曾和战友们睡过一个屋。还有更不方便的就是上厕所。历史上兵站就没来过女人，哪里会有女厕所，都只有一个男厕所。只要我想上厕所，随便拉住一个战士向厕所一指，他就明白我的意思了。先是进去“清场”，



然后再叫上一个同伴为我站岗。全国有多少妇女同胞，这“待遇”也只有我独享过。

晚上九点多，医疗队的车才赶到了沱沱河兵站，没想到官兵们整齐的站在营房门口迎接。看到鲁队长，有的叫鲁妈妈，有的叫鲁阿姨。鲁队长能清楚地叫得上每个官兵的名字，大家真像久别的亲人见面一样，每个人眼里都闪动着泪花。

每在一个兵站离别的时候，鲁队长总说：我今后上线的机会不多了，你们要多保重身体。

官兵们会说：鲁妈妈，我们会想你的。我们心里很矛盾，又盼你来，又不希望你来。

她的身世每个高原兵都知道，都像对自己的母亲一样了解。

她十二岁时，在高原部队上开车的父亲得病去世了。母亲被生活的重担压的喘不上气来，一年后跟人跑了。祸不单行，又一年后奶奶得病走了。十五岁那年，爷爷也得了重病，临死前拉着她的一双小手，塞她手里一个皱巴巴的信封说：一贤，爷爷不能把你养大成人了。这是你爹部队上的地址，你也只有这一条路了，你去找找部队吧，或许部队上能给你口饭吃。

乡亲们帮她埋葬了爷爷，她就踏上了来格尔木的行程。

部队接纳了她。先是让她继续念书，后又送她上了军队的医校。她毕业后申请回到了格尔木青藏兵站部。

因为她父亲在这儿。

她父亲死后就埋在了烈士陵园的外边。他是病死的，没有评上烈士，所以也没有资格埋到烈士陵园里去。

直到她军校毕业回来的那年，父亲墓前的杨树才终于吐出了绿芽。

看到树活了，她激动地跪在父亲的坟前说：爹，我知道你的小心眼，你过去不让树活，是怕女儿

不回来陪你了，是吧。

树长大后，能为父亲挡一挡夏天烈日的阳光。

她的个子不高，身材瘦小，脸上是大自然恩赐的两片云霞。由于长年奔波在海拔平均4000多米的高原上，紫外线照射的脸上黑里透红，里边的条条细血管清晰可见。她脸上写着刚毅和果断，同时也流露出母爱的慈祥。

她五十多岁了，一生未嫁。她把青春和美好的年华都奉献给了青藏线，她是昆仑山的女儿，她有一颗冰清玉洁的心灵。昆仑山会记得她，青藏线会记得她，所有在线上呆过的官兵都会记得她。

在线上官兵们的眼里，她是他们心中的女神，是这个世界上最美的女兵。

《最美女兵》入选 2017 届高三第一次全国大联考（新课标Ⅱ卷）语文卷（正式考试版），入选（2017 届高三第一次全国大联考（新课标卷）语文卷）。

作者简介：王培静，中国作家协会会员、全国小小说联盟副主席。2009 年《谁不愿做只飞翔的鸟》曾获冰心图书奖，2012 年散文《父母心》获第五届全国冰心散文奖，2015 年获第七届金麻雀奖，2006 年至 2011 年获中国年度四届微型小说一等奖。作品七十多次全国获奖。有百余篇作品被《小说选刊》《读者》《作家文摘》《青年博览》《中学生阅读》《小小说选刊》等报刊选载，有百余篇作品入选《读者最喜欢的散文 100 篇》《军旅散文年选》《中国新文学大系·微型小说卷》《世界华文微型小说精选》（中英文对照）等选本。作品被译成英、日等国外文字。出版有作品集《怎能不想你》《幸福的感觉》《寻找英雄》《编外女兵》《男兵女兵》等 22 部。

特殊的客人 (外一篇)

卢群



1944年9月20日凌晨，一架美国B-25“空中堡垒”，在轰炸日本东京时被高射炮击伤，坠毁于大丰境内。5名飞行员跳伞后，躲藏在海边的草丛里。得到消息，新四军1师粟裕师长当即派遣兵力，赶在日本人前面找到了他们。与此同时，飞行员的接待工作也在紧张进行。

接待贵宾的客房由一座破旧的小祠堂改造而

成。客人入住时，墙上的石灰水还没有干透，蚊帐和被褥是新做的，生活用品应有尽有。洗了澡，换上新四军军服，飞行员顿觉神清气爽，军人特有的气质又回到了身上。

“告诉你们一个好消息，粟裕师长要来看望你们。”飞行员们正相互欣赏着崭新的军服时，康指导员兴冲冲地走来。康指导员是康有为的孙女，既精通英语，又熟悉外交礼节，营救活动中，一直陪伴在飞行员身边。

听说粟裕师长要来，飞行员们很激动，他们早就想看看这位传说中的战神了！

刚排好队，粟师长就到了。他一边同大家亲切握手，一边微笑着说：“朋友们辛苦了，我们这里条件有限，如有招待不周的地方，还望多多包涵。”

“已经很好了。”一位名叫戴维的少校，紧紧握住粟裕师长的手说：“粟师长，久闻您大名，想不到这辈子还能见到您，太好了！为了营救我们，你们牺牲了十几位战士，有位战士还是个孩子，就、就……”戴维说不下去了。

粟裕连忙说：“别难过，这是我们应该做的，你们是我们的抗日盟友，遇到危险岂能不救？！”

当晚，飞行员得到了最高级别的接待。一张半新的四仙桌上，摆满了鸡、鱼、蛋、猪肉和时令蔬菜。飞机坠落后，他们已好几天没正经吃饭了，看到满桌子佳肴，早把矜持丢到脑后。一位飞行员一边啃着鸡腿，一边悄悄地说：“哎，告诉你们，这鸡、鱼和猪肉，是粟裕师长用自己的津贴费从老乡那儿买来的。”

“你怎么知道？”

“从炊事员的对话中听来的。”

“你能听懂他们的话？”

“父亲在华工作期间，我来这儿待过。”

“听说新四军生活很苦，粟师长把津贴费拿

出来招待我们，岂不是更辛苦了？”

“是啊，这样的长官，只有在新四军和八路军中才能看到。”

一丢下饭碗，飞行员们就来到粟裕师长的住处，他们要感谢这位义薄云天的大英雄呢！

低矮的茅草屋内，里间支着一张木板床，被褥跟战士们一样，是粗布做成的，上面还有几个补丁。堂屋一张桌子，两条板凳。桌子上堆满了文件和书籍，墙上挂着军用地图。刚说了两句话，警卫员进来了，端着一盆稀饭和一碟子咸菜。

“您，您就吃这个？”飞行员们惊呆了。

“哈哈，有时连这个都吃不上呢。”粟师长笑道。

“您这么辛苦，却给我们买了那么多好吃的，真不好意思。”

“你们是朋友嘛，有朋自远方来，不亦乐乎？”

“粟师长，我们想看看你们的生活和训练，可以吗？”

“行啊，欢迎指导。”

翌日清晨，飞行员们在粟裕师长的带领下，朝村外走去。一踏进练兵场，惊天动地的喊杀声嘎然而止，战士们迅速持枪列队，动作如刀切一般整齐。粟裕师长说：“你们按原计划进行吧，美国朋友想看看你们的训练呢。”

“是！”执勤官应了一声。随即，战士们又投入到紧张的训练中。

见战士们的枪支长短不一，戴维好奇地问：“粟师长，你们的武器是怎么解决的？”

粟师长随即从战士的子弹袋里抽出一排子弹。戴维接过去一看，弹头是用工具敲打出来的，子弹也不一样，5发子弹居然有多种型号，弹壳是旧的，弹底座比锅底还要黑。

“这个能使吗？”戴维皱起了眉头。

“这是‘翻火’子弹，连长规定，每打一发子弹，

都必须把弹壳捡回来，否则要处分。”那位战士说。

“为什么？难道蒋委员长不发子弹给你们？”戴维不解地问。

“情况是这样的。”粟裕师长接过话头，讲述了多年来新四军不仅得不到国民政府的援助，还被撤销番号的情况。告诉他们，新四军的武器都是从日本人那儿缴获的，由于消耗量大，不得不土法上马，自己制造。

“怪不得国民党不得人心，问题原来出在这儿。粟师长，我想把这几颗子弹带回去，让我的上司也看看。”

几日的朝夕相处，飞行员亲眼目睹了新四军对待盟友的深情厚意，勇敢杀敌不怕牺牲的革命精神，不拿群众一针一线的铁的纪律，军民亲如一家的鱼水深情，以及官兵平等的优良作风。临别时，戴维握着粟裕师长的手激动地说：“谢谢你们关照，你们的军队是一支了不起的军队，有你们在，中国就大有希望！”

黄克诚将军的廉政故事

八路军新四军在白驹胜利会师后，黄克诚担任新四军第三师师长，率领队伍长期战斗在斗龙河畔。那个时候，贫苦民众只能依靠微不足道的收入艰难度日，日寇的疯狂掠夺和不断骚扰，使得他们的日子雪上加霜。

为了减轻民众的负担，黄克诚专门召开会议，要求大家严格遵守纪律，不拿群众一针一线。并明确规定，干部战士的军服，一律用土布制作。上衣翻领、口袋上的盖子、下面的折边等可有可无的部分全部省略，帽子也不要放衬布，裁剪下来的边角料，用来做鞋子或鞋垫。后勤部长说：黄师长，您和师部领导的服装不能省略，因为你们代表着部队的形象，有时还要同外界人士接触，

要注意仪表的哦。

黄克诚笑道：现在不是讲究的时候，等赶走了日本人，再注重仪表不迟。

后勤部长还想坚持，黄克诚大手一挥：就这么办吧，咱们是革命队伍，要求战士们做到的，干部要身先士卒。

从此，黄克诚同士兵们一样，穿着没有翻领、没有袋盖、没有折边的土布军服，不相识的人，根本想不到他就是大名鼎鼎的黄克诚！

日本人得知这一情报，以为新四军缺衣少食，战斗力肯定会下降，便采取“清乡”政策，企图摧毁刚刚建立的根据地。黄克诚师长采取灵活机动的战略战术，利用一望无际的芦苇荡，以及盐民遗留下的大大小的灶台和盐池为掩护，巧妙地同敌人进行周旋。

那段日子，黄师长屋子里的灯光，常常亮到凌晨时分，战事吃紧时连饭都顾不上吃。炊事员于心不忍，悄悄地买了一只鸡。鸡汤煨好后，担心黄师长不肯接受，就想请通讯员帮忙。谁知通讯员两手直摇：我可不敢，为这样的事，我已被批评过好几回了。

那你就眼睁睁地看着黄师长日夜操劳？胆小鬼！

炊事员鼓起勇气，“咚咚咚”地向黄师长的住所走去。

如豆的灯光下，黄师长还在思考作战方案，看见鸡汤，疑惑地抬起头。炊事员立刻声明：黄师长，这鸡是用您的津贴费买来的，不算搞特殊。

不是特殊？那我问你，受伤的战士有鸡汤喝吗？

这……

给刘大伯送去吧，他的老毛病犯了。

黄师长，您要指挥打仗，没有好的身体怎么行？炊事员急得叫起来。

放心，我的身体我知道。

出得门来，见通讯员无奈地摊着双手，炊事员气呼呼地说：照顾不好黄师长，我饶不了你！

相处久了，当地百姓都知道，黄师长没有官架子，处处为民众着想，是他们的贴心人。遇到时，都亲切地称他“黄老头”，或者称他“咱们的黄师长”。

一次，黄师长的小红马，啃了朱老汉家的杨树皮。黄师长知道后，立刻掏出两元抗币，让通讯员代替他登门道歉。朱老汉不肯接受，举着钞票一直追到师部，拉着黄师长的手说：黄师长，你们为了抗日，连命都不要，马偶尔啃了一块树皮，您却要赔偿，天下哪有这个理？

黄师长拍着朱老汉的手背解释道：朱大伯，新四军的三大纪律八项注意，人人都必须遵守。我的马啃了您的树皮，当然得赔。

朱老汉说：马又不是人，怎么能算犯错误？这钱我不能收！言罢，丢下钞票拔腿就跑。

数月后，部队转战别处，村长给朱老汉送来一封信和两块钱。信中写道：朱大伯，新四军纪律严明。我的马啃了你家的杨树皮，按规定应该赔偿。这两块钱赔款，还望你收下。信的末尾，端端正正地写着“黄克诚”。

捧着黄师长的亲笔信，朱老汉激动极了，不断地念叨着：黄师长，好人啊！

40多年后的1982年，黄克诚被选任为中共中央纪律检查委员会第二书记，为党的廉政建设继续发光发热。

作者简介：卢群，中国作协会员，盐城市大丰区老年作家协会主席，南京市鼓楼区作协理事。已发表文学作品1100篇，获得各种文学奖项50次，出版文学作品8部，其中5部获得盐城市政府文艺奖。

在我小时的印象里，最好吃的东西便是糖了。糖，几乎就是甜蜜的代名词，往往意味着幸福。因为馋糖，我们对糖纸都崇拜起来。收藏糖纸，成了普遍的爱好的，哪怕是捡来的糖纸，也仿佛是自己吃过的，可以炫耀，证明自己拥有甜蜜和幸福。

我吃过的糖里面，有一粒印象尤其深刻。那粒糖，是山槐嫂给我的。

那时我还在上小学，学校作息是农村的那种三段制，早上起得很早，尤其冬天，上学时天还是黑的，伙伴们相互叫着结伴而行。

有天早上，我刚从家里出来，猛然看见巷道里有个黑影，我打了个激灵，以为遇到了小偷。再仔细一看，是个女人，手里还提着一个包。这个女人，是老陈秃前段时间从大山里买来的媳妇。听我妈说，老陈秃买这个女人花了五百元钱哩。这女人口音和我们不一样，平时不怎么出门，也不与人交往，一副心事重重的样子。

女人发现有人，她先是鬼鬼祟祟地跑了几步，看我背着书包顺着巷道走，她停下来，站在墙根处。我有些犹豫，不知道她想干什么。我打算去叫好伙伴刘枣和王安斌一块上学的，她堵在哪里，巷道里又没有岔道，黑咕隆咚中我有些害怕。但想她也就是一个买来的媳妇，能把我怎么样。我鼓足勇气，朝巷道口走去，走到她身边时，我本想跑的，没想到她一把抓住我，吓得我“哎呀”一声叫了出来。她慌慌张张地说，莫叫莫叫，随即从兜里掏出一粒糖，递到我眼前。她的脸几乎凑到了我的脸上，用一种乞求的语气说：娃子，千万莫对别人说看到我了，行不。要是你答应，这糖就给你。

我点头，接过了那粒糖。然后我就跑了。跑出巷道口，我看见她急急地朝北边镇上的方向去了。

我吃着糖，犹豫着还要不要去叫刘枣和王安

祝福
羊白

斌。就这一颗糖，如果他们问我，我该怎么说。于是我决定独自去上学。我刚走出村口，听到后面有脚步声，回头看，是老陈秃气急败坏地打着手电筒赶了过来。

老陈秃用手电筒照了照我，凶巴巴地说：见到我媳妇了吗，娃子？

我摇摇头，不说话。毕竟我答应了那个外地媳妇要保守秘密的。

老陈秃跺脚，威胁说：娃子，我还欠你爸一百块钱哩，这媳妇是我花钱买来的，要是你不告诉我她去了哪里，找不到媳妇，我就不还你家钱了！

当时我见过的最大的钱也就十元钱，一百元可不是小数目，我慌了，往女人逃去的方向指了指，然后飞快地跑了。

早上放学回来，我听我妈说，老陈秃的山里媳妇跑了，不过又被抓了回来，据说，马上就要跑到镇上汽车站了，就差几百米……

我不吭声，仿佛与我无关似的，只是心里很不平静。

后来，那个外地媳妇有了孩子，便不再跑了。我们称呼她为山槐嫂。因为她的老家在很远的深山里，反正是很穷很苦很闭塞的地方；另外她的名字里有一个槐字吧。

山槐嫂个子不高，一年四季穿一身蓝布衣服，不太和人说话，只顾埋头干活，偶尔在巷道里走，也是顺着墙根，像一团潮湿的影子。因为那粒糖的缘故，我多少有些怕她，看见她会远远地躲开。

后来，我们家修了新瓦房，搬走了。再后来，我去外地读书，回老家的次数也就少了。有年寒假，无意中从母亲嘴里得知，山槐嫂死了。据说，她得的并不是什么不治之症，只是住院需要花费五千多元，而老陈秃认为，当年的五百，比现在的五千还值钱呢，这一下要为她花这么多钱，不值。结果，山槐嫂就无声无息地死在了家里。（转55页）

锦鸡报喜（外一篇）

王荀

吃过早餐，迎着冉冉升起的太阳，画家启凡和妻子金菊香悠闲地在锦鸡峰宾馆门前散步。启凡的情绪，完全被昨日在锦鸡峰上看到的红腹锦鸡所感染，那千姿百态的红腹锦鸡，令他激动，令他陶醉，瞬间有一种想创作《盛世锦鸡图》长卷的欲望和冲动。

正在这时，启凡的手机响了，是多年不见的大学同学老于打来的，早就听说他在同学中混得最好，做画很出色，做人也很成功，仕途挺顺，当上了W县委宣传部副部长、文联主席。而启凡眼下所在的锦鸡峰景区，正是属于W县管辖。

“老同学，我从朋友圈中看到，你来锦鸡峰了。咋不给我联系？”电话那头，老于滔滔不绝，还和当年一样健谈。

“正想给你打电话，咱俩真是心有灵犀呀！”启凡笑呵呵地，向金菊香示意，转身往宾馆走去。

“我们今天在县城锦鸡园广场，搞个少儿锦鸡美术大赛，一百二十多位小学生参赛。你来给咱当评委吧？”老于向启凡发出邀请。

“行呀！”启凡满口答应。百余位少儿画锦鸡，本身就是一道靓丽的风景，挺有创意，那场面一定很壮观。

一个多小时后，老于派司机把启凡两口接到锦鸡园广场。刚下车，启凡就被眼前规模宏大的场面所吸引，主席台上方挂着一条横幅，上书“W县百余少儿锦鸡美术大赛”字样，格外引人注目。偌大的广场上，整整齐齐摆放着一百多张方桌。

每张方桌前，端端正正坐着天真可爱的孩子，统一着装。桌子上展开三尺斗方宣纸，左边放有毛笔、瓷盘、小碗，盘中挤好各种国画颜色，碗里倒有清水。

“这是我的老同学启凡大师。”老于看到启凡和金菊香，热情地迎上来握手，介绍给各位评委。

经过简短的启动仪式，老于宣布比赛开始。孩子们手握毛笔，轻轻地蘸着水和国画颜色，专心致志地画着。周围静悄悄的，没有一个人说话。启凡随评委们穿行其中，边走边看。别看孩子们年纪小，一个个画得像模像样，可能都去过锦鸡峰写生，或者在锦鸡园近距离观察过红腹锦鸡，都是先从锦鸡的头部画起，再画翅膀和长长漂亮的尾巴，运笔着色，自然得体。有的画锦鸡成双成对在山坡上行走，有的画在空中展翅飞翔，有的画落在枝头嬉戏，构图不同，都画出了锦鸡的神韵。看着孩子们画的锦鸡，启凡想起了明代诗人李东阳赞锦鸡的诗句：山头锦鸡金作冠，身披五采成斑斓。远从红日霁时见，更向碧山深处看。

比赛时间只剩下十五分钟时，启凡看到多数孩子已经画好，落款盖章，等待评委打分。

“哇——”广场北边突然传来小女孩的哭声，越来越高。启凡抬头望去，只见那个小女孩站起来，用衣袖不住地抹泪，哭得很伤心。紧接着，听到一位评委低声说：“好好一幅画，就这样毁了，真可惜呀！”

这是咋回事？启凡赶忙走过去，一问才知道，

小姑娘画好画，把毛笔放在瓷盘边，正在审视自己的作品，不料一阵风吹来，毛笔随风滚落在画面上，形成一道黑色。重新画一幅吧，时间来不及，小姑娘手足无措，急得直哭。

“小朋友，别哭。”启凡轻轻地抚摸着小姑娘的头，边看画边耐心开导说，“你这幅画挺好的，锦鸡的眼睛多有神呀。至于多这一道黑色，开动脑筋想一想，你可以把它勾勒成一块石头呀。”

小姑娘哽咽着，提起笔来，三下五除二，很快就勾勒出一块不规则的石头来。

启凡笑呵呵地，继续循循善诱：“在石头旁，再画迎春花，正好与画中的锦鸡，遥相呼应，形成锦鸡报春之势，不是更好吗？”

小姑娘茅塞顿开，脸上绽开了笑容，很快一挥而就。经过启凡指导，使画面更加生动、内容更加丰富，充满了灵性。

“启凡大师真是厉害，几句提示，就赋予这幅画新的生命。”有个评委对启凡敬畏有加，禁不住啧啧赞叹。

经过评委们认真评选，最终小姑娘的《锦鸡报春》，脱颖而出，荣获本次大赛的一等奖。老于建议，让启凡大师给小姑娘颁发奖品。

小姑娘笑盈盈地走到主席台中央，望着迎面而来的启凡爷爷。启凡弯下腰来，微笑着把奖杯和证书颁发给小姑娘：“祝贺你，小朋友。”

“谢谢启凡爷爷。”

媒体记者端着相机，快步过来拍照。启凡随手抱起小姑娘，笑着面对镜头。小姑娘一手拿着奖杯，一手拿着荣誉证书，笑得十分开心。就在记者咔嚓咔嚓按下快门时，不经意间，小姑娘扭过头来，在启凡的脸上就是一个吻，那声吻相当响亮，正好被记者拍个正着。

“好，好！”观众们好声如潮，笑着、笑着，有的泪水湿了眼眶。

午饭后，老于陪启凡和金菊香回宾馆休息，刚走到电梯口，就听到身后有人喊：“启凡大师——”

启凡转过身来，看到一位坐在轮椅上的残疾人，双手推着车轮。“启凡大师，我慕名而来，想求您一幅《锦鸡图》。”残疾人说着，拭了拭额头上的汗珠。

“这是我县创业标兵刘军，在网上开店，专销土特产。”老于向启凡介绍道，又对刘军说，“启凡大师的画，是你想要就能要的？！”

“老同学，说笑了。”启凡转到刘军身后，双手推着轮椅，“走，到房间就给你画。”

不到半个小时，启凡就画好了《锦鸡图》。一对锦鸡站立枝头，雄锦鸡长尾巴短翅膀，羽毛色彩艳丽。雌锦鸡则头小，羽毛色彩单一。形神兼备，妙手天成。

看到这幅唯美的画作，老于赞赏有加，附耳低声对启凡说：“我把这幅画，拍照发给锦鸡峰宾馆老板，人家愿出三十万购买。”

“做人得有原则。”启凡也视老于一下，卷好画，双手递到刘军的手中。

画匠高

在赣州城的画匠中，属画匠高手艺最好。画匠高，姓高，名兴业，业界翘楚，人们都喜欢叫他画匠高。

在过去那个年代，男婚女嫁、老人过寿、乔迁新居，家家户户请画匠做画，成为时尚。作为行业名气最大的画匠高，自然就有干不完的活儿，日子过得行云流水，滋滋润润。画匠高人品好，讲信誉，不论长幼，不论贫富，只要找上门来，都有求必应。家有男婚女嫁的，画匠高特意画《喜上梅梢图》，一对喜鹊站在虬龙盘绕的梅花枝头，

寓意喜事连连，家有老人过寿的，画匠高精心画《松鹤延年图》，图中长松苍劲，一对丹顶鹤单足兀立，寓意高洁长寿；家有乔迁新居的，画匠高专门画《五福临门图》，葫芦，谐音“福禄”，自古就有招财纳福之意，五个葫芦寓意“五福临门”。

画匠高除擅长做画外，还有一个绝活就是书画装裱，用他熬制的面糊，装裱出来的书画，存放多久都不会生虫发霉。虢州城装裱店的老板们，闻讯上门讨要秘方，有的不惜重金。画匠高呵呵一笑说，凡是能承诺平价装裱的，都免费赠送秘方。画匠高老婆看着装裱生意好，也开了装裱店。开业那天，画匠高满脸不高兴，当即立下两条规矩，一是本店装裱一律平价，童叟无欺；二是自己画作不在本店装裱，否则一律免费。“你说这话谁信？”画匠高话音刚落，就有人提出质疑。不论别人信不信，有一个人相信，这个人就是画匠高的徒弟许长。许长逢人便讲，师父是这样说的，也的确是这样做的。

许长跟师父画匠高学艺，真不容易。许长初中毕业时，还不到十三岁。爹犁地让他牵牛，他畏畏缩缩，不敢上前。爹让他割麦，他没割几步远，就伤了手指。爹叹了口气，想让他拜画匠高为师。画匠干的活，虽说苦些累些，但都在室内，风不吹，日不晒，雨不淋，比干农活轻松多了。没承想，爹提着礼物去找画匠高求情时，画匠高正在门前的玉米地里锄草，说啥也不同意收徒。晚上，爹翻来复去睡不着觉，天刚蒙蒙亮，就背着锄头到画匠高的地里干活。待画匠高清早起床，看到玉米地全部锄完，感动地向坐在地上喘着粗气、鞋面沾满泥土的爹，点了点头。

“想做画匠，跟我学。想做装裱匠，跟你师娘学。”当学徒的第一天，画匠高就问徒弟许长，“你想学哪样？”

“都想学。”许长答道，想起临行前爹说过

的话，艺不压人，多学一门技艺，就多一条生路。

“小小年纪，这么贪心。”画匠高瞪他一眼，声音不高，却挺严厉，“只能学一样。”

“学做画匠。”许长说这话时，在心里盘算着，觉得装裱匠技艺再高，离开画匠作品，便无生意可做；而画匠，只要持之以恒，就有画不完的作品，且越年长技艺越娴熟，收入越高。

“行。”画匠高笑了，郑重地说，“咱画匠的祖师爷是吴道子，唐代画家，又名道玄，河南禹州人。在啥时候，都要记住师祖。”

画匠高技艺超群，既能在亭台楼阁上做画，又能在宣纸上做画。雇主需要在亭台楼阁上做画时，画匠高和徒弟许长一起，背着行囊前往。师父站在高架上挥笔做画，许长打下手，或调色，或递笔，或扶凳，或拆架，跑前跑后忙个不停。雇主需要在宣纸上做画时，画匠高就在自家的画室忙碌。画匠高做画时，往往不打初稿，拿起笔，审视片刻，然后一挥而就。心情好时，画匠高边画边教许长调色、运笔技巧；心情不好时，画匠高只顾自己做画，一声不吭。有时，许长反应迟钝，没理解师父的意图，调色比例出错，画匠高就用笔杆敲他的头，还会用镇纸打他的手。许长心有委屈，实在熬不住的时候，也有撂挑子的念头，但想到爹帮他家锄地那种无奈和低三下四的样子，只好咬咬牙，忍了。

那天下午，城南有位姓郭的老先生，风尘仆仆找上门来，说下月乔迁新居，想请画匠高画幅六尺整张《五福临门图》。

“行呀。”画匠高满口答应。

郭老先生面有难色：“我刚修了房子，手头有点儿紧，只能付一半的价钱，你看……”

“放心，我一定给你画好。”画匠高没有犹豫，在本子上记下规格和取画日期。

许长取出师父平素习画用的劣质宣纸，展放

在画案上，忙着备水研墨调色。

送走郭老先生，画匠高把那张纸卷起来，换成优质宣纸，告诫许长说：“咱做画匠的，在啥时候，都要有格局，不能因为人家钱不足，就放低标准。那是弄巧成拙，自己搬石头砸自己的脚。”

一天，坐在客厅喝茶的画匠高，看到邻村小陈前来取画，忙迎上前去，热情地把他让进画室。小陈看着画，十分满意，赞美之声不绝于耳。

“咱这里谁能装裱？”临别时，小陈拿起画，笑嘻嘻地问。

“我师娘她……”许长说到这里，看师父用眼瞪他，没敢把“就是装裱匠”这五个字说出来。

“装裱侯的手艺就很高，你去他店裱吧。”待小陈走远，画匠高亲切地看着许长，娓娓而谈，

“《菜根谭》中有一句经典：‘天道忌盈，卦终未济’，意思是说，人无论做人做事，都不要太绝，不要把别人的路堵死，要留有余地予他人——行路，留一步予人走；喝水，留半瓢予人饮；吃饭，留一口予人吃……。‘留一口饭’予人，是工匠的一种品行。三百六十行，行行有规矩，都讲究‘给别人留口饭吃’。比如，木匠不做油漆的活，就是要给油漆匠留一口饭吃；炮匠不做捻芯的活，就是要给捻芯匠留一口饭吃；裁缝匠不做纽扣的活，就是要给纽扣匠留一口饭吃……。凡事要与人为善，当自己处于强势时，别总想着‘独霸江湖’，要多关注弱势群体。按说，画匠不做装裱的活，就是要给装裱匠留一口饭吃。可你师娘，没经我同意，就开了装裱店。我很生气，开业时，就立下规矩，自己画作不在本店装裱。眼下，你师娘的装裱店，经营困难，正要往外转。若有人想接，别愁不会技艺，我可以免费传授。”

三天后，画匠高把装裱店低价转让出去，兑现了“画匠不做装裱的活，就是要给装裱匠留一口饭吃”的诺言。

（上接 51 页）山槐嫂的荒坟就在村前的路口，每次回乡经过，我心里都不是滋味。甚至说是心存愧疚。因为我总是想起她给我的那粒糖。我常想，如果我当年能信守承诺，守住秘密，逃脱出去的山槐嫂又会是一个怎样的人生？

前些天，我参加一个婚礼。双方都是六十多岁的老人，婚礼简略，然而温馨。男方是我的堂叔，退休职工，孤寡老人，女方也是个退休职工，前年老伴病逝。二人因为喜欢中国古典诗词，在网上认识，后加手机微信，聊得投机，一来二去，互生好感。双方儿女也通达晓理，全力支持，前前后后，也就半年时间。让我们这些晚辈不得不感慨，社会的发展真是快呀，生活富裕，个人的意志不必再被生存的巨石和世俗的偏见所压迫，有了更多的选择。这，不正是时代的进步吗。至少，山槐嫂那样的悲剧，不会再上演了。

自由选择，是一切幸福的基石。我衷心为两位老人高兴。酒席上，自然备了喜糖，但碍于高血压高血脂高血糖，人们已经不爱吃糖了。我也不例外，把精致的糖果礼包在手里把玩一番，又放回桌上。临走时，想想我还是带走了糖果礼包。无论时代怎样变迁、口味怎么变化，毕竟，糖终究是甜的！摆在案头，单是看着，沾沾喜气，也算是对老人、对时代的祝福吧。

作者简介：杨伟，笔名，羊白。中国作家协会会员，汉中市诗歌研究会秘书长，汉台区作协副主席。作品散见《延河》《散文百家》《小说选刊》《小小说选刊》《微型小说选刊》《山东文学》《小说月刊》《北方文学》《山西文学》《湖南文学》等。出版有诗集《上帝给我纹了身》，小说集《祖母绿》《左右人生》，散文集《一棵树长成不容易》。

送火车

谢大立

很久没坐绿皮火车了。

歪在卧铺上正打盹，来了两男三女五个大孩子，把包往行礼架上塞，行礼架上塞满了，又往铺位的下面塞，他们的铺位下面塞满了，又往我的铺位下塞，叽叽喳喳说方言。

往我的铺位下塞东西，是不是该跟我打个招呼？我正皱眉他们不懂礼貌，五个脑袋又一起凑到了车窗前，两个男孩子还一边一个抓起了车窗的抓手，欲开窗户。

我终于吼出声来，你们要干啥？并把目光死死地锁定在两双开窗的手上。就像我的目光中带火灼着了他们，两双手猛地缩回去，五个人也一起齐刷刷地坐到我对面的铺位上，一个个红头赤脸。

我开始对他们晓之以理：天这么冷，车箱内是开着暖气的，同坐一辆车，你们都该为别的旅客多想想……他们中的男孩子低头不语，女孩子频频点头。仅仅一会儿，我见那个高个子男孩用胳膊弯拐了他身边的女孩子一下，女孩子与他的目光碰碰，会意地点点头，站起来用生硬的普通话对我说：叔叔，能不能跟您商量一下，让我们开一下窗户，就一下，最多一分钟，您要怕冷您可以去上趟厕所，回来就好了……

我的眉头又皱起来，态度比她的普通话还生硬，看来我刚才白费嘴皮了，这么冷的天，你们干嘛就非要打开窗户……

女孩子的话有些哭腔了，叔叔，我们求求您方便一下，因为，车马上就要路过我们村庄了，村里的人都在村头的坡坡上送我们，我们要不开窗户把头伸出去对他们扬扬手，他们就看不到我们，他们要看不到我们，会非常难过的……另外两个女孩子也帮腔说，是呀叔叔，去年这个时候

我的哥哥们出去打工走时，我送他们没看到他们，当场就哭了……

我一怔，赶忙往起坐，说，你们该早说清楚！现在开还来得及吗？他们高兴地一起站起来，说，来得及，应该正好。我说，还不赶快开！两个男孩子一边一个边把窗户往起抬边说，谢谢叔叔……

窗户一开，五颗头就挤在一起伸到了窗户的外面，一会儿，手也伸到了窗户的外面，随着手的伸出，发出来一阵激动的呐喊。我由缝隙里往外瞅，不远的山坡上，站着一群老人和孩子，也一起朝着我们这边挥手呐喊……列车的速度也在这时候放缓了下来……

我的泪一下子如泉般的涌出来，我还没有这般的泪如泉涌过，还仿佛听到了泉涌般的泪的声音。我真想我有飞檐走壁的绝技，陡然出现在火车司机的面前，对他说，我必须为您的行为点赞，对山坡上的那些老人孩子，对您车上的这五个孩子，可说天大地大不如您的恩情大！

我是在孩子们一句谢谢您叔叔中回到眼前的，他们已像先前那样一排儿规规矩矩地坐在了那铺上，不同的是他们都用异样的目光看着我，是看着我的眼泪。我打马虎眼说，没事，我这眼睛一见风就流泪。他们真以为，一起说，对不起，叔叔！

我也就顺堤下坡，对他们说，叔叔刚才那态度，你们可别往心里去啊！他们七嘴八舌地回我的话，大意是，他们都是第一回坐火车，不懂规矩，说我批评得对，只想着自己的事，没为他人着想。

我们一下子没有了距离，我很随意地问些我想问的事，问他们去哪里？他们说去珠海。问他们去珠海干嘛？他们说去打工。问他们多大点就外出打工？他们说他们都初中毕业了，说有的初中没毕业就去赚钱了。说那里的一个镇，有一半的人都是他们县里的老乡，他们的父母都在那里，大家可亲热了……仿佛那个叫做什么镇的地方，在他们的心里是个天堂似的。

我当然不能说那里不好，想到农民工在外的艰辛，也不能认可那里就是天堂。我话锋一转，问，那些寒风里站在山坡上的老人和孩子们是些什么人？他们抢着说，爷爷奶奶、弟弟妹妹、邻居家的爷爷奶奶、弟弟妹妹……我又问，他们都喊些什么呢？一个男孩子说，我弟弟肯定在说他明年就要出去了，让我给他留心好的工作……一个女孩子说，鼻涕佬一定在说，叫爸妈回来看她，她想他们了，都忘了他们的模样了……我说什么鼻涕佬？她说，我妹，都十岁了还挂鼻涕……

我还想问，想到一个十岁的孩子挂鼻涕一定有她的原因，这个原因也许是种悲剧，于是调转话题说，那些老人们呢？

就像我给他们出了个难题，半晌的沉默过后，两个男孩子说，他们每次都是不说话，只挥手流泪……我见他们边说边目光游移，顺着他们的目光，我看到女孩子们的眼眶里一片潮湿，猛地抱到一起哭起来，边哭边说，我们都是他们养大的，我们也舍不得他们……

作者简介：谢大立，湖北武汉人，出版小说集六部。短篇小说《天行》《杨阿娇脸上的痣》、中篇小说《红玫、白玫、树》，获湖北省政府颁发的第六届、第七届、第九届“楚天文艺奖”一等奖。2010年开始小小说创作，至今共发表作品300多篇，多次被《小说选刊》等选刊、年选本转载。其中《祖爷爷的壶》获《小说选刊》全国“12+3”大赛奖；《句号省略号》《稀奇》《父亲托梦来》获《小小说选刊》第十四届、十五届、十六届（双年）优秀作品奖；《做人》《回家过年》《别墅里的女孩子》获全国第九届、第十届、第十一届小小说二等奖。



老兵支书（外一篇）

呼庆法

支书大名叫魏振军，村里人却喜欢喊他小名白旦。白旦是退伍兵，回村后看着破败的村落，撂荒的土地，留守的老人，就一阵阵地揪心。

白旦就用退伍安置费流转了村里二百余亩土地，种上了菊花，让村上赋闲的人和自己一起耕作、看管。秋天，遍地绽放的菊花经过采摘、晾晒、包装，在城里卖上了好的价钱。白旦除了开出工资，还给村里安装了路灯。

第二年换届选举，白旦就被选上了支书。要想富，先修路，白旦一边向上争取资金，一边盘算着资金缺口，就想到了村里在外包工的三堆、二胖、土生、顺昌。白旦就特意安排，让村委成员重点关注这些“对象”留守在家的爹娘，譬如冬天，让村干部亲自前去帮忙浇麦；再譬如年关将近，村里派抽粪车把几家厕所给清得空空荡荡。这些人都不傻，知道白旦葫芦里卖的什么药，但留守在家的老爹老娘有人照看，心里也是顺畅，过年了就叫上白旦，聚一起把村里修路的资金缺口给补上了。

白旦总算解决了修路资金的愁肠，但心里也添了堵头，他知道二胖根本就不把自己看在眼里，在竞选支书败北后，心中和他还结着梁子，所以，才会在这次修路集资中，不冷不热地捐了几千元钱。

转年，二胖争取到了在村东的荒坡建设光伏发电的项目。白旦顺顺利利就给二胖的项目手续盖了章，还陪同二胖去勘测了现场，并组织村委人员去给二胖平整了上山的路径。

这天，就在二胖往山上运送安装材料时，却受到了村民的阻拦，他们说坡地是集体土地，他二胖凭啥私自占用呢。二胖和大家解释，村民根本不听，反正就是坐在那儿，不让二胖施工。二胖想去找白旦，可一想到自己去年修路捐款给白旦的尴尬，心里也就没了底气，急得二胖也没个办法。

日近中午，白旦匆匆忙忙赶了过来，不由分说就把阻拦的村民斥责了一顿：“咋，二胖是外人啊，用这样来为难，这太阳能项目，是县里同意村里盖的章，二胖有钱了，还不是咱村的福气啊，去年修路，二胖就捐了款呢。”二胖听得脸一红一白。

村民在白旦的斥责中散了，二胖红着脸喊白旦叔，白旦让二胖安心施工，说只要有叔在，啥事都没有。

二胖项目竣工后，悄悄塞给白旦两万元。重阳节，白旦给村里六十岁以上的老人购置了大米，食用油，热热闹闹的发放现场，“二胖捐款两万元”的横幅格外醒目，当着全村村民的面，白旦把二胖的爹娘请上了台，还给披红挂了花，白旦说：“今年的重阳节，发大米、油的钱，是二胖捐的款，大家说二胖富了，是不是咱大家的福分。”台下热烈的掌声和赞扬声，让二胖的爹娘很是荣耀和感动。

二胖在接到爹娘激动地讲述后，情不自禁地就在心中增添了几许敬意，他知道自己碰到了对手，白旦的征服真是让人酣畅淋漓，心服口服，不由得就在心中给白旦敬了个军礼。

后来，在村里实施的河道治理、自来水管道路整修中，二胖都一马当先踊跃捐款。村里环境变了，生态美了，二胖还主动入股和白旦扩大了菊花种植，并在村里建起了民宿。青山、绿水，菊花、太阳能，山村、农家饭，都是城里人看不够的风景，吃不够的美食。

眼看着乡村游越来越火，村民的日子越来越好，这天，二胖和白旦喝了酒，白旦看着二胖突然问：“你恨我吗？”

二胖一怔，说：“我恨你干嘛。”

白旦嘿嘿一笑说：“当年，你安装太阳能，村里人去阻拦，就是我搞的鬼。”

二胖呵呵一笑说：“当时我就知道，我就想看你这出戏怎么往下唱，没想到，你不按套路出牌，把我爹我娘都唱成了你的说客和卧底。”

“哈哈……哈哈……”小院回荡着一串串爽朗的笑声，二胖和白旦的手也握得越来越紧。

老兵三爷

三爷一个人坐在墙根，木讷地抽着旱烟，上小学的孙子，就喜欢看 he 抽烟的样子，也喜欢玩弄他铜嘴竹杆的烟袋锅。这天，孙子冷不丁地问：“爷，你是党员吗？”

三爷一下陷入了沉思，在用力吐出的烟气中坚定而又无力地说：“让你国安大伯给开除了。”

“为啥？”孙子问。

三爷又猛抽了几口，然后把烟锅在布鞋底上用力磕了几下，说：“还不是为了你二伯国定。”

在孙子好奇心催使下，被缠纠中的三爷，终于又触及了那段不愿意回忆的往事。

生产队马棚昨夜丢失了六捆杆草，这些杆草是今年新收割谷穗才晾晒的，新杆草叶子多，是喂牲口的好料草，也是铺土炕的好材料。这是谁偷的呢，大队民兵营长沿着洒落的细碎草屑，顺藤摸瓜，就摸到了三爷的门口。凭三爷的耿直和威望，民兵营长不敢相信也不敢声张，就把结果偷偷告诉了村支书国安。

三叔和国定住一个院子，国安敢肯定这一定是国定干的。

国定是生产小队的保管，听说民兵营长查到了门口，腿都软了，就和娘在屋里呜呜咽咽地哭。三爷看着二嫂和国定炕上单薄的被子，在批评了国定一通后，拍了拍二嫂瘦弱的肩膀，沉默着点头同意给顶过这个关口。

国安去问三叔情况，三叔就交代了偷杆草的事实。在全体村民大会上，国安狠狠地把三叔给批了一顿，还让三叔在会上作检查。最后，经报请公社，三爷受到了开除党籍的处理。三爷是在抗美援朝中英战斗立功、入党，三爷把党员的荣誉看得比命都重，但三爷知道，只有这样，才能给二侄国定留下做人的脸面，也才能让大侄国安在村里做事公平公正有声威。

日复一日，年复一年，十一届三中全会后，要实行家庭联产承包责任制，解散生产队。每家除分到田地外，生产队里还有一些集体资产需要处置，如牛、马、犁、耙等，还有村东坡上占地三十多亩的苹果园。

一天大早上，队长昌生就把村民集中在生产队仓库门口，召开集体资产处置会议，在宣布了竞价规则后，在紧张的竞价中，大家陆续拍到了自己喜欢的牛、马、犁、耙等。最后一项，就是苹果园的承包权。国安对苹果园早有盘算，凭自

己多年来形成的权威，早做了布局。

张会计喊：“苹果园起价五元。”就在大家心里犯嘀咕底价太低时，国安早已喊出了价：“我出六元。”慑于国安当支书的威势，大家面面相觑。张会计喊：“六元一次——六元两次——”

大家都默不作声，偷偷地瞟三爷。三爷脸色铁青，滋滋地抽着旱烟，转身向村口慢慢走去。

三爷是爹的幺儿，按说该是爹最疼怜的孩子，18岁那年却被爹给报名参了军，一路由北向南，在枪林弹雨中从淮海战役打到渡江战役，并参加抗美援朝。三爷复员回到家里时，爹和大哥、二哥却都已病逝。只剩了大嫂大侄和二嫂二侄。是三爷扛起了一家人的生活重担，拉扯着国安、国定长大的……。

“六元三次。”在张会计的喊价声中，苹果园最终落到了国安手中。

国安自从得手苹果园后，剪枝、除草、施肥、打药，管理很到位，秋天到了，满树红彤彤的苹果挂满了枝头，很是诱人。

这天中午，大家正在吃午饭，突然听到村东头传来一阵紧急的敲锣声，大家循声而去，只见苹果园的围挡被三爷钁出了一个豁口，三爷招呼着让村民进园摘苹果，很快消息就传遍了全村，大家集聚而来，一拥而入。

当国安和大嫂赶来时，看着三爷高大的身影和喜笑颜开满载而归的村民，呆若木鸡地站在那里，在寒凉的秋风中显得有些凄惶。

作者简介：呼庆法，河南安阳林州人，有诗歌、小小说、散文 500 余篇刊发于《做人与处事》《思维与智慧》《短篇小说》《剑南文学》《微型小说选刊》《草地》《金山》《小说月刊》等 200 余家报刊杂志上。

背起石头上下楼

刘万勤

这栋楼六层，是老楼，没电梯。

小王细皮嫩肉，背着方格单子，里面包个盛酒的纸箱，纸箱里全是大小不一的鹅卵石。他背起鹅卵石从五楼出门，沿着楼梯台阶往下。快步来到楼洞里，大口喘气，不住擦汗，而后又使劲掂起，背在肩上下楼。

小李这时来到跟前，问他：“背的啥？”

“嘿嘿，石头。”

“背它干嘛？”

“锻炼身体呗。”

“你锻炼身体，不是总在健身房？”

“不去了，一是路远，二是还收费。”

“背起石头上下楼，一石三鸟，合算。”

小李想起前两天的事：双休日，两人相约去忽托河玩，小王骑电车，小李骑带斗的三轮车。河床已经干涸，满眼是大大小小的鹅卵石。小王一头扎下去，瞅这个，捡那个，审视入眼后，便放进手提的编织袋里。小李知道，小王把玩石头几年了，懂石经，爱储藏。回来时，电车带不了，就叫小李的三轮车帮忙。

“一次背多重？”

“50斤，过了秤的。50斤起步，慢慢递增。”

小王又背着石头上下楼，正在楼洞里大口喘气，小李又来到跟前：

“背的还是石头？”

“嗯嗯。”

“背多重？”

“又增加了5斤。力气真是‘斗’出来的。”

小王每天的“功课”从不间断。那天他忽然从80斤增加到90斤，上楼梯转弯时，差点扭住腰。善意的警告使他又一次明白，循序渐进是规律，冒进就要犯错儿。一步步走来，他居然能背120斤，

上下楼面不改色心不跳。小李看看他的身板，明显结实许多，脸上透出红润的气色。那天，小王买了一辆崭新的老人车，开到楼洞里，正好小李下楼，要帮小王抬到楼上去。小王摆摆手，两手搬着蹬蹬地上了楼梯。

接着是春暖花开的五一节，楼前的路那边，新建的公园开园了，锣鼓齐鸣，号声嘹亮，一拨拨舞蹈队伍伴着鼓点，彩绸飞舞，喜气洋洋，游园的人们络绎如织。

小王把老年车搬下楼梯，放在楼洞口，又上楼背老太太下来。小李被锣鼓声吸引，走出家门，尾随小王和老太太身后。他见状前后一想，心里完全明白了，胸口热辣辣的。小王稳稳地把老太太放进老年车里，抬头看见小李，乐滋滋地说：“过节正逢开园时，走，一起游园去！”

正是不约而同。小李问小王：

“啥时把大妈接来的？”

“昨天。以前在姐家，往后就不走了。”

路边的牡丹花开了，在暖暖的阳光下一派火红，正像人们一张张欢笑的脸庞。

游园时，小李看见不少老人，或坐着老年车自由地开东到西，或随同儿女缓缓步行，个个兴高采烈。此时，他心里一阵沸腾。开口对小王说，“商量个事你看行不行，你的石头，借我用用吧？”

“用它，做啥？”

“也背起上下楼，锻炼身体呗。”

“噢——没问题。”

忽而传来丝弦声，循声望去，有花枝招展的年轻人，更多的是戏迷老年人。老太太抬手指指，笑着说：“走，到那里去，唱一段从军的花木兰！”

作者简介：刘万勤，中教高级教师，河南省作协会员，新乡县作协副主席。出版有中篇小说《翠叶红花》，小小说集《龙飞凤舞》，诗集《弯弯曲曲地流淌》。小小说作品散见《微型小说选刊》《小小说月刊》《天池小小说》等全国各级报刊。



深地岩石力学试验基地

DEEP ROCK MECHANICS TEST BASE

基地概况

深地岩石力学试验基地（以下简称基地），位于河南省灵宝市阳平镇程村藏马峪—焕池峪一带，所在区域面积 19km²，包含实验楼、三门峡研究中心、边坡试验场、隧道和地表试验场。基地北邻 310 国道、连霍高速和陇海铁路，距灵宝西高铁站 18 公里，距灵宝市区 27 公里，交通便利。

基地由深部岩土力学与地下工程国家重点实验室授权建设，由中国矿业大学（北京）深部岩土力学与地下工程国家重点实验室、中国兵器科学研究院共同筹建，由华北理工大学建筑工程学院制定科研式发展规划，由深部国重三门峡创新科技研发中心有限公司负责建设和管理，主要依托何满潮院士提出的新技术、新材料、新工艺、新方法等创新成果在三门峡地区、河南省乃至全国的推广和应用，承担年度科研课题的设立以及创新研发思路的技术指导，负责在省、行业和国家科研课题的立项申报。基地建成三个试验场，分别为 0#、1#、2# 试验场。

基地谷深林密，三面环山，远离居民区，地质类型丰富，办公设施齐全，监测、数据采集设备完善，三个试验场，能够满足各种抗爆试验、地表试验及井下大当量试验。

基地建设项目被列为河南省第二批重点建设项目，是三门峡市第三批顶尖人才团队项目。基地已成为中国岩石力学与工程学会、陆军工程大学爆炸冲击防灾减灾国家重点实验室、河南省黄河实验室的重要试验及成果转化平台，已成为三门峡市有色金属学会试验基地、三门峡市作家协会创作基地，正在建设省级研发平台。



河南省重点项目建设领导小组文件

豫重点〔2024〕2号

关于印发 2024 年河南省第二批重点建设项目名单的通知

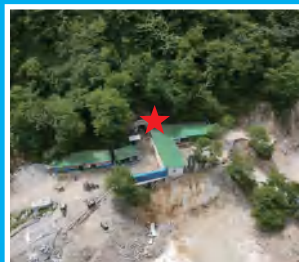
各省辖市人民政府，济源示范区，航空港区管委会，省直和中央驻豫有关单位：

经省重点项目建设领导小组同意，现将 2024 年第二批省重点建设项目名单印发给你们。2024 年第二批省重点建设项目 764 个，总投资约 1.8 万亿元，年度计划投资约 5566 亿元。各地各有关单

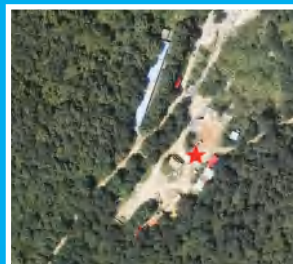
序号	项目名称	主要建设内容及规模	所在省辖市、县、区
5	郑州机械研究所绿色数字化铸造技术研发及成果转化基地项目	总建筑面积 4 万平方米，主要建设科研办公楼、研发中心、实验工厂、生产厂房等，建成绿色数字化铸造技术研发中心及产业化基地	新乡市新乡县
6	河南骏通汽车技术研究中心建设项目	总建筑面积 1.5 万平方米，一期主要建设多轮驱动、起重举升、专用汽车等三大技术研究中心；二期建设物流信息平台及电商服务中心、仓储中心、实训楼等基础设施	三门峡市陕州区
7	许昌市建安区中原种业创新示范园项目	主要开展生物育种、培育小麦、玉米及蔬菜等种子繁育，建设 160 个水肥一体化智能种植、300 亩陆地蔬菜育苗基地、800 亩小麦、玉米抗病虫害基地，及种子繁育、中试基地、智能化监测平台、智慧化管理系统等	许昌市建安区
8	灵宝深地岩土力学试验室项目	总建筑面积 1 万平方米，主要建设深地岩土力学试验室和地质试验场，三门峡市中心实验楼及配套基础设施	三门峡市灵宝市



何满潮院士在 0# 试验场讲解新材料



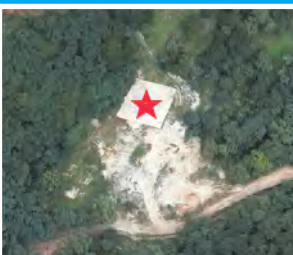
0 号试验场



1 号试验场



2 号试验场



三门峡市有色金属学会 科研基地

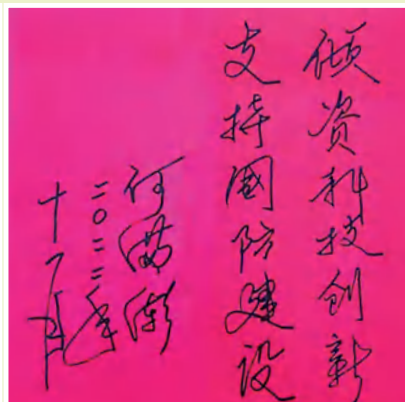
二〇二三年十月

三门峡市作家协会 创作基地

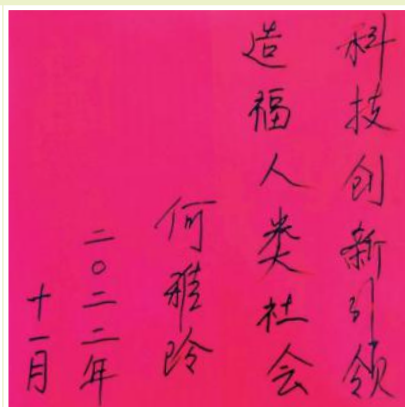
二〇二三年十月

企业精神

忠诚担当 务实高效 科技创新 共赢共享



中国科学院院士何满潮在基地题词



中国科学院院士何雅玲在基地题词

基地联合解放军陆军工程大学、南京理工大学、北京理工大学、中国矿业大学等大专院校、科研院所（军、民），建设示范性工程。承接的 XXX 部队抗爆试验项目，单次起爆药包 267kg；承接的陆军工程大学国防工程学院“XXX 理论与关键技术”试验项目，单次起爆药包超过 300kg；承接的中国矿业大学深地工程智能建造与健康运维全国重点实验室“XX 切割破碎 XX 爆破试验项目”，取得圆满成功，均创最新记录。目前，承接的南京理工大学爆破试验项目，正在进行。

专家团队

基地现有中国科学院院士 1 人、中组部万人计划青年拔尖人才 1 人，教育部青年长江学者 1 人，固定科研人员 12 人，管理人员 10 人，兼职科研人员 25 人。



陶志刚 教授



吕增旺 主任



明伟 高工



郭海滨 总经理



张斌 副教授



李千 讲师



张海江 讲师



胡杰 博士后



薛帮牢 工程师



孙少波 工程师

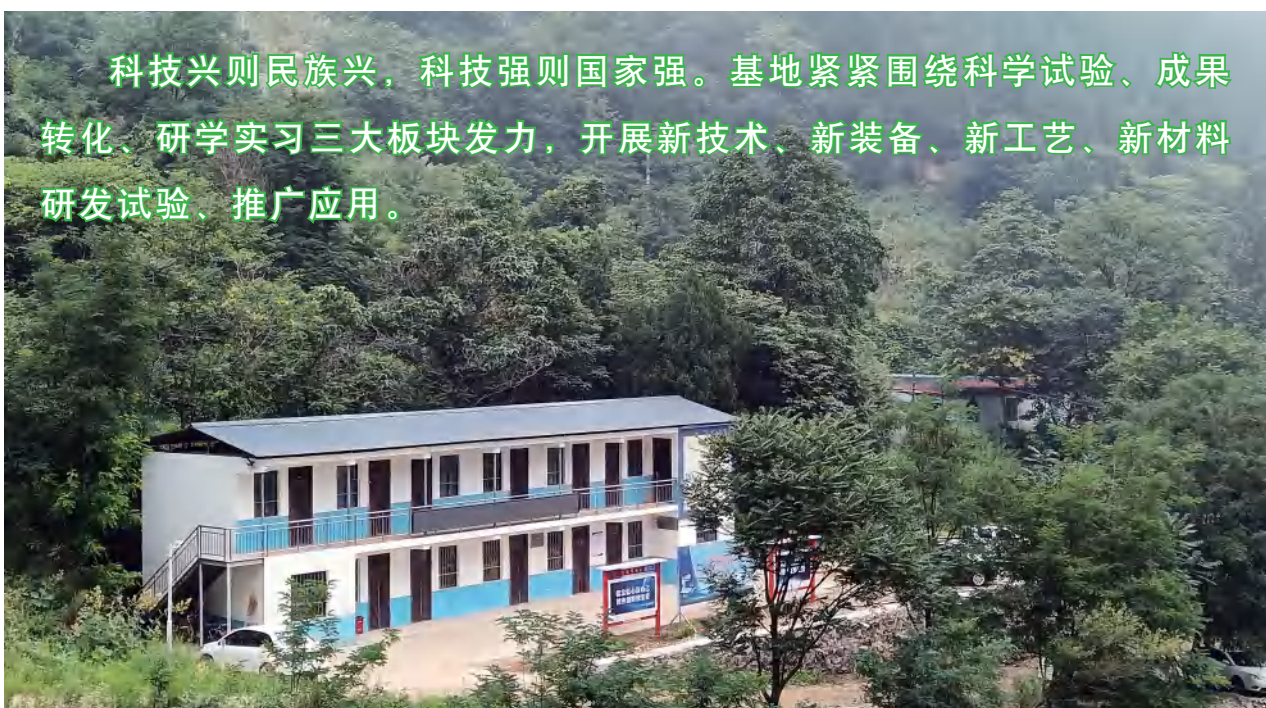


席国庆 工程师



吕一言 工程师

科技兴则民族兴，科技强则国家强。基地紧紧围绕科学试验、成果转化、研学实习三大板块发力，开展新技术、新装备、新工艺、新材料研发试验、推广应用。





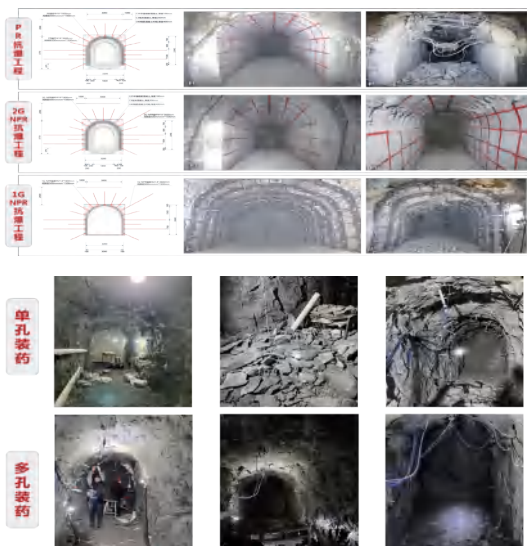
陆军工程大学国防工程学院“XXX理论与关键技术”试验



科学试验：与院士专家、高等院校、科研平台联合，开展科学实验，学术交流，解决科研前沿技术难题，以科技创新培育新动能，打造全国性的抗爆试验基地。

成果转化：围绕新技术、新装备、新工艺、新材料研发试验，发展院士经济，重点围绕选冶固废研发新材料，建设中试基地，示范应用并推广，把科技成果转化为新质生产力。

研学实习：以基地为中心，整合周边矿冶、制造、历史、文化等资源，与中国矿业大学、陆军工程大学、南京理工大学、华北理工大学等大专院校、科研院所合作，打造全国性的研学实习基地。



NBR 新材料抗爆试验

聚能XXX抗爆试验



科技成果评审会



项目评审会

基地地址：河南省灵宝市阳平镇涣池村藏马峪

基地指挥长：吕增旺

联系方式：13193980388 13939823050



卜算子·基地

吕增旺

藏马峪幽深，福地洞天现。层峦叠
嶂伟人像，秀峰白云间。

巧用老矿山，科技创新篇。院士专
家耕耘忙，笃行追梦远。