

# 全国黄金行业 工作交流

2021 第 7 期  
(总第 55 期)

中国黄金协会

2021 年 7 月 16 日

---

## 【本期要目】

- ◎招莱金矿带深部采动岩石力学研究获重大突破
- ◎中矿非金产业党支部创新经营黄金景区, 传承黄金文化
- ◎贵州锦丰六个“严抓”顺利实现“双过半”
- ◎中国金币总公司发行建党百年金银纪念币, 彰显百年光辉
- ◎上金所推动黄金 ETF 市场发展 促进金融基础设施互联互通

# 招莱金矿带深部采动岩石力学研究获重大突破

招莱金矿带位于新华夏系第二隆起带胶东隆起区北缘郊庐断裂带北段之沂沐断裂带的东侧，该带由三山岛、焦家、玲珑、新城等金矿田组成。招莱金矿带黄金资源丰富，目前焦家金矿田已探明资源储量为 1260 吨，三山岛金矿田已探明资源储量累计达 1100 吨，玲珑金矿田已探明资源量为 1057 吨。

近年来，随着招莱金矿带区域矿山（三山岛金矿、焦家金矿、新城金矿、玲珑金矿等）开采深度的逐步增加，采场/巷道地压由浅部的结构面控制的楔形体冒落地压形式，逐渐向深部应力与结构面控制共同作用型转变，巷道/采场围岩破坏形式由片帮、冒顶、垮塌等破坏形式向剥落破坏应力控制型转化，导致深部采矿出现难掘、难支、难采等问题。

为有效解决山东黄金集团招莱金矿带深部矿山开采面临的难掘、难支、难采等技术难题，山东黄金矿业股份有限公司烟台矿业事业部、东北大学等单位对招莱金矿带深部岩体节理裂隙特征信息进行现场调查，掌握了不同矿体围岩的节理裂隙分布特征，在此基础上，进行各矿山深部矿岩体质量分级、岩体力学参数估算等岩体力学基础工作研究，以岩石力学基础研究为基础，以采动应力与岩体相互作用研究为突破口，摒弃传统经验法、工程类比法的地压分析、控制理论，以及深部采矿结构尺寸设计和地压调控方法，淘汰钢拱架支护等被动支护方式，系统研究了深部巷道/采场失稳力学机理，提出了基于采动应力的采场结构设

计方法，应用水平隔离矿柱调控深部采动地压，开发了高强预支护技术，有效控制了深部巷道/采场的稳定，具有十分重要的理论与工程意义。

该项目通过现场工程地质力学调查、理论分析、室内实验、数值模拟等方法 and 手段，系统研究了招莱金矿带深部矿体基于岩石力学分级的采场/巷道的稳定性和支护技术规范，为招莱金矿带深部资源安全高效开采提供技术保障，提高矿区经济效益和改善矿山安全生产条件。应用该研究成果，分别得出三山岛金矿、焦家金矿、新城金矿和玲珑金矿深部采场/巷道稳定性评价结果。通过近几年现场应用，创造经济效益 42000 万元，增加矿石量 4000 余万吨，矿石回采率提高 30%以上，损失贫化率降低 20%，巷道返修率为 0，取得了显著的经济与社会效益。经中国黄金协会组织专家委员会评价，该项目成果达到国际先进水平，其中深部找矿方面达到国际领先水平。

# 中矿非金产业党支部创新经营黄金景区, 传承黄金文化

山东金都旅游有限公司的黄金博物馆和淘金小镇景区是由山东中矿集团有限公司总投资 7.8 亿元的黄金主题景区, 从 2009 年开放至今, 累计接待游客逾 300 万人次, 旅游创收超亿元, 实现了经济效益和社会效益的共赢。

多年来, 非金党支部大力弘扬“为民服务孺子牛、创新发展拓荒牛、艰苦奋斗老黄牛”的三牛精神, 用实际行动践行“三严三实”要求, 带领职工群众迎难而上、创新经营, 使景区成为招远市黄金文化传承、展示城市形象的金色服务名片。

## 一、筑牢服务理念

景区成立之初, 职工多是从矿山单位调入, 专业化服务意识和能力并不高, 无法为游客提供精准化、人性化的贴心服务。

非金产业党支部书记王萍萍在景区服务质量提升工作上丝毫不敢放松。她快人快语, 直奔主题, 将游客满意度的提升作为景区长久发展的灵魂。除此之外, 王萍萍还利用“三会一课”深入开展“主动、诚信、规范、快捷”服务理念教育, 要求党员干部不仅要争当做好本职工作的表率, 还要争当服务群众的表率, 要带头提升服务, 带动和激励职工将“顾客就是上帝”的理念内化于心、外化于行, 进一步增强服务游客创先争优的内在动力。

针对老年人、孕妇、儿童、残疾人等特殊群体, 该党支部还成立了特殊服务小组, 有针对性地开展“一对一”和个性化服务, 满足不同游客的需求。

## 二、练就服务本领

非金产业党支部采取内训和外训相结合的方式，提升干部职工队伍的服务水平和专业技能，积极协调经纶学校优秀讲师来景区教授黄金采、选、冶专业理论知识，邀请五星级龙湖酒店培训讲师教授标准化服务礼仪，邀请胶东革命纪念馆及烟台导游大师工作室的专家领导前来讲授导游技巧……

非金产业党支部还经常举办内部知识交流、导游竞赛、技术比武、业绩比拼等比学赶帮超团建活动，针对景区无外语语种讲解员的缺陷，他们制定了奖励措施，积极鼓励讲解员学习英语、韩语等常用语种。

游客逐年递增，发生险情的几率也会随之增大。非金产业党支部在努力做好各项安全措施的同时，还会组织职工参加红十字会救护员证的培训，提升干部职工紧急突发状况下的应急救援能力。

## 三、深挖文化内涵

2019年，在国家大力发展研学旅游之际，非金产业党支部积极响应国家号召，提出一定要借助景区得天独厚的黄金科普资源优势，闯出一条独具特色的黄金文化研学品牌之路。

非金产业党支部通过严格筛选出4名优秀党员加入黄金科普课程的研发队伍，邀请经纶非煤矿山培训学校授课专家协助黄金采、选、冶专业研学课程的制作，党支部书记还多次拜访并邀请招远教体局领导对研学课程的系统化、教学过程的一体化进行专业化指导。

非金产业党支部领导班子和主要负责同志充分发扬“白加黑”的苦干、实干精神，从清晨7时工作到晚上9时，不休假、不懈怠，耗时一个多月，终于设计研发出“黄金前世今生”“矿石解读”“黄金交易体验”“品读黄金前世今生”“传承红色文化基因”等系列“旅游+教育”科普研学课程及研学线路，其中“品读黄金前世今生”“传承红色文化基因”课程获评省级优秀研学旅行课程，“黄金探秘：淘取人生的第一桶金—金都黄金文化之旅”被评为山东省研学旅行创新线路设计大赛一等奖。景区先后获得招远市中小学综合实践教育基地、烟台市爱国主义教育基地、山东省中小学生研学基地、山东人游山东研学旅行目的地、全国科普教育基地等称号。每年来这里进行研学体验的团队千余个，受众达5万余人，大大提升了金都旅游黄金研学品牌的影响力和整体教育实力。

# 贵州锦丰六个“严抓”顺利实现“双过半”

上半年，贵州锦丰矿业有限公司认真贯彻中国黄金集团和中国黄金工作部署，以深化党史学习教育为抓手，融入中心，服务大局，把党史学习教育激发出来的热情干劲投入到“紧抓上半年，确保双过半”中，以安全环保护航，科学有序抓生产，以实干笃定前行，坚定目标不动摇，各项生产指标圆满完成。1月至6月，累计采矿量完成全年预算的51%；处理矿量完成全年预算的52%；黄金产量完成预算目标的53.14%，完成奋斗目标的50.27%；实现账面利润完成预算目标的53.11%，按预算价计完成奋斗目标的50.66%，顺利实现上半年时间任务“双过半”。

## 一、严抓疫情防控稳生产

针对年初新冠肺炎疫情，公司结合生产工作实际和整建制轮休制度，对疫情防控规定进行了更新，以更高标准、更严要求配合地方政府做好联防联控的同时，进一步强化疫情分析、预警和防控机制，确保员工身心健康以及选冶生物工艺的连续生产运转。

## 二、严抓安全环保筑根基

始终坚持“安全环保为天”的经营理念，持续深化安全环保风险分级管控和隐患排查治理机制，将安全环保指标的考核权重纳入月度绩效考核中，强化员工、承包商等安全培训教育力度。上半年平均百万工时可记录伤害事故率（2.28）低于国际采矿业平均水平（3.49）。同时积极开展生态环境风险排查、防范和治

理，严格环境监测质量控制，外排污染物指标均达标排放，未发生环保事件，本质安全和环保业绩得到持续稳步提升，为实现增产增效新突破提供了保障。

### **三、严抓生产技术提效率**

在采矿生产中，坚持高标准技术服务，利用 Surpac 三维矿业软件及时更新资源模型，加强生产和技术管控，科学合理、及时高效指导生产。根据采矿生产实际进一步通过强化采矿生产调度，科学细化分解，提高组织效率，加快采矿速率，确保各采矿生产工序紧密衔接，着力提升台班工作效率，最大程度增加采矿量。

### **四、严抓选冶工艺保增产**

完善选冶配矿管理程序，从源头控制矿石中的砷、汞、金品位；采取系列措施及时优化调整浮选、细菌氧化等选冶工艺参数，通过改变磨矿浓度、提高磨矿细度等方法加强选冶生产，上半年总回收率达 86.12%，比去年同期 85.58%提高 0.54 个百分点；同时将计划性检修融入生产对标运行的全过程，强化预防性维修，提高球磨机小时磨矿量及设备运转率，努力实现增产增效。

### **五、严抓成本管控促增效**

持续深化月度绩效考评体系及内部考核，突出“全面预算、精细化、5S 标准化”的管理运用，不断优化“五率”、降低“五费”，进一步完善持续改进管理体系，营造“CI”文化氛围，以效益为目标深化降本增效，进一步提升综合运营管控水平。

### **六、严抓党史学习教育**

公司党委聚焦党史学习教育工作部署,扎实推进党史学习教育走“心”走“实”,强化知行合一,引导广大党员干部和职工汲取历史经验,强化使命担当,始终保持奋发有为的拼搏精神,把党史学习教育作为推动生产工作的力量源泉,以奉献担当精神助推生产经营水平的提高。

# 中国金币总公司发行建党百年金银纪念币, 彰显百年光辉

今年是中国共产党成立 100 周年, 根据党中央统一部署, 中国人民银行发行中国共产党成立 100 周年金银纪念币(以下简称“建党百年金银纪念币”)一套。中国金币总公司作为项目发行的执行单位, 负责组织建党百年金银纪念币的设计、生产、销售和宣传等工作。

发行建党百年金银纪念币是庆祝中国共产党成立 100 周年活动的一项重要安排, 是党中央交给人民银行和中国金币总公司的一项重要任务, 对于讲好党的故事, 传承红色精神, 坚定文化自信具有重要意义。中国金币总公司认真谋划、精心策划, 组织精锐力量, 按照党中央和人民银行党委指示精神和工作要求, 周密安排各项准备和生产实施工作。组建“中国共产党成立 100 周年金银纪念币项目生产攻关党员突击队”, 密切关注各环节衔接, 保证生产周期, 全力以赴, 精益求精, 高标准高质量做好建党百年金银纪念币项目发售工作, 以实际行动庆祝中国共产党的百年华诞。

建党百年金银纪念币的顺利发行, 既是中国金币总公司始终如一坚持党的全面领导, 立足新发展阶段, 贯彻新发展理念, 上下一心, 团结协作, 将党中央各项政策方针与实际工作结合运用的胜利成果, 也是中国金币总公司近年来坚守行业初心使命, 积极创新, 主动作为, 坚持“以人民为中心”, 持续优化发售管理机制、推进营销体制改革取得成效的整体体现。

## **一、理念先行，在公司改革发展中始终坚持“五个服务”和“三个自觉维护”**

在 2019 年“不忘初心、牢记使命”主题教育中，中国金币总公司党委将党的初心使命在金币事业中的具体体现提炼为“五个服务”，即服务于改革开放，服务于国家经济发展，服务于央行履职，服务于弘扬中华优秀传统文化，服务于钱币投资集藏群体。把坚持“五个服务”作为中国金币总公司改革发展的指导思想，并在具体工作中贯彻落实。同时，中国金币总公司始终坚持把“三个自觉维护”，即自觉维护央行信誉、自觉维护金币品牌、自觉维护集藏投资者利益，作为公司各项经营工作的基本原则。始终牢记“我是谁、为了谁、依靠谁”，切实为投资集藏者办实事解难题，提升人民群众对贵金属纪念币发行工作的满意度、获得感。正是有了这些理念，才为建党百年金银纪念币的顺利发售奠定了思想基础。

## **二、持续优化纪念币立项和图稿设计机制**

近年来，中国金币总公司持续改进题材资源收集思路，优化题材资源管理机制，强化立项评估论证，完善工作流程。图稿设计管理机制不断优化，图稿征集社会化机制更加成熟，特别是政治题材项目图稿的团队设计、指定设计等工作机制日益成熟，重大项目规划设计一体化研究更加灵活高效。同时，金币系统设计师队伍得到有效锻炼，设计能力和水平有效提升，打造出了一支极具工匠精神的专业化设计师队伍。针对建党百年金银纪念币这个重大项目，组建设计攻坚小组，成立专家指导团队，组织设计

师集中创作。正是因为设计工作机制的不断创新及金币系统设计师设计能力和水平的显著提升，为建党百年金银纪念币项目创作出高质量的图稿奠定了基础。

### 三、强化生产科技创新，产品质量持续提升

2020年，中国金币总公司完成了推进生产科技创新的制度建设，明确了开放性的科技创新和工艺创新新思路。如在北京冬奥金银纪念币项目中，首次使用光变鳞彩工艺，完美地以工艺手段促进设计表达，得到了市场的一致认可和好评。

持续开展质量提升行动，牢固树立质量第一意识，大力弘扬精益求精和追求卓越的工匠精神，全面优化原材料采购机制，从源头夯实纪念币质量基础。这次建党百年金银纪念币项目，要将四座大型群雕通过专业技术制作在8厘米长、5厘米宽的150克长方形银币上，不仅要保证币上人物的结构比例准确，还要保证表情丰富、细节充分，不损失原作的神态风采，这是浮雕和模具制作历史上的一次重大挑战。为此，中国金币总公司积极研订建党百年150克长方形银币技术攻关、质量控制方案，为将建党百年金银纪念币项目打造成行业精品提供坚实保障。

深化营销和渠道改革，贵金属纪念币发售更加公开透明高效。中国金币总公司近些年在推进营销体制改革工作中，始终坚持“以人民为中心”，把提升老百姓对贵金属纪念币发行工作的满意度作为工作目标，把投资集藏者“喜欢不喜欢”“满意不满意”作为评判公司改革和发展的重要标准，逐步实现金银币发售的公开透明便捷。

#### **四、强化直销主渠道建设，加快发展电商平台**

目前，中国金币 APP 客户端已正式上线，建党百年金银纪念币将是 APP 上线后首个正式发售的项目。公司将以金币云商 APP 上线和建党百年金银纪念币发售为契机，不断丰富线上产品种类，优化线上产品供给，强化网络客群分类，开展内容营销、场景营销，深度挖掘增量客户，激活存量客户，提升会员质量，增强会员黏性，为金币会员提供更加专业化的服务，持续提升集藏投资者的体验感。

#### **五、完善商业银行合作模式，破解纪念币发售公平难题**

研究商业银行渠道拓展工作，充分发挥商业银行渠道客户资源和品牌优势，加快与商业银行的系统开发对接和信息共享。“一行一策”优化产品供给结构，着力化解业务痛点，优化业务模式，全面推广线上预售、物流直配模式，通过银行客户管理系统开展分级销售，采用实名认购、限量和抽签销售等手段，为老百姓提供公平参与贵金属纪念币发售的机会，构建贵金属纪念币公开公平公正的发售机制。作为建党百年金银纪念币发售主渠道，商业银行面向全社会公开透明销售，为该项目的顺利发售奠定了基础。

#### **六、优化特许零售商业业务模式，持续发挥特许渠道的专业优势**

研究建立科学的特许零售商考核管理机制，强化对特许零售商的渠道管控，促进形成更加市场化的销售模式，鼓励并引导特许零售商探索多种销售模式，利用专业服务优势，大力发展会员，

拓展集藏客户群体，发挥区域市场开拓作用，促进线上线下业务融合，发展消费新业态新模式。建党百年金银纪念币项目，鼓励经销商在革命老区等重点区域做地域营销推广，促进了产品的充分沉淀。

## **七、创新宣传方式，积极壮大行业集藏群体，持续提升品牌影响力**

近两年，中国金币总公司统筹运用传统媒体和新兴媒体、中央媒体和地方媒体、大众媒体和专业媒体，形成高效协同的四阶段传播体系。注重培养青年客群，灵活运用抖音、直播、微信号等新媒体，举办新项目话题传播活动，2020年的吉祥文化项目一度登上抖音热搜榜第一，实现集藏群体“破圈”。同时注重加大品牌宣传，提升中国金币品牌知名度和美誉度。（中国金币总公司党委副书记、总经理 井军）

# 上金所推动黄金ETF市场发展 促进金融基础设施互联互通

黄金 ETF 是以上金所黄金现货为基础资产、紧密跟踪黄金价格、基金份额在证券交易所上市的交易型开放式基金产品。近年来，上金所在推动黄金 ETF 市场发展、加快产品体系建设和创新方面取得一定成效。

## 一、加快推进新基金挂牌上市，满足市场发展需求

近年来，随着黄金在抵御通胀、保值避险、资产配置等方面的投资价值被进一步认可，黄金 ETF 市场进入快速发展期。2020 年黄金 ETF 成交量 2,214.88 吨，同比增长 56.52%，成交金额 8,479.13 亿元，同比增长 95.07%，年末基金持仓 60.43 吨，同比增长 35.16%。

为了更好地满足投资者日益旺盛的黄金 ETF 投资需求，上金所加快了产品推出进度和创新力度，全年共有七只黄金 ETF 产品挂牌上市，是产品发行数量最多的一年，其中三只是基于 Au99.99 合约的传统黄金 ETF，另四只是首批上海金 ETF 创新产品，此外还完成了第二批五只上海金 ETF 的评审和基金公司的遴选授权工作，第二批产品有望于 2021 年上市。

## 二、推出上海金 ETF 创新产品，促进证券市场和黄金市场的相互融通

“上海金 ETF”是投资标的和业绩基准为“上海金”合约的黄金 ETF。为了进一步扩大上海金影响力，也为了给投资者提供更多产品选择，2018 年上半年开始，上金所先后和上海证券交

易所、深圳证券交易所启动了上海金 ETF 的研发工作。2019 年产品获监管批准后，2020 年项目正式进入实施阶段。在完成一系列业务、技术和商务准备工作后，首批四只产品在三季度陆续发行上市。

与基于 Au99.99 合约的传统黄金 ETF 相比，上海金 ETF 充分利用了上海金合约独特的交易机制，具备以下产品特色：一是价格更具代表性。上海金基准价是交易各方在量价平衡的基础上形成的时点价格，充分反映了市场供需关系，代表了黄金的“中国价格”。二是流动性更优。上海金交易过程中，基金公司所有买卖量可在同一时点以同一价格全部成交，基础资产流动性充足，有利于产品做大做强。三是投资成本更公开透明。基金公司通过上海金合约完成补券交易，成交价格由上金所每日对外公告。

上海金 ETF 的推出对于黄金市场价格发现、服务投资者投资需求具有深远意义：一是“上海金”价格在证券市场上的首次成功应用，为其他黄金衍生品的后续开发提供了示范和借鉴；二是为证券市场个人投资者提供了间接参与上海金交易的渠道，更好地满足了证券市场投资者的黄金投资需求；三是进一步深化了上海黄金交易所、上海证券交易所、深圳证券交易所等金融基础设施间的合作，加强了证券市场和黄金市场的跨市联动。