

“金库计划”能否化解美国关键矿产供应症结

中国金属矿业经济研究院（五矿产业金融研究院） 郑宏军

2026年2月美国正式推出“金库计划”（Project Vault），这是美国历史上首个覆盖民用全产业链的关键矿产战略储备机制，与矿产安全伙伴关系（MSP）、资源地缘战略参与论坛（FORGE）一并形成对华资源遏制体系。“金库计划”作为美国短期供应链防御工具，具备平抑价格、缓解断供风险的战术价值，但受库存结构、产业配套、资源禀赋、资金周期多重约束，难以实现“摆脱对华矿产依赖”的战略目标。

一、美国资源安全体系的核心缓冲工具

全球碳中和转型催生关键矿产需求爆发，国际能源署《2024年全球关键矿产展望》2050年净零排放情景（NZE）预测，2050年全球锂需求较2023年增长约10倍，钴、稀土需求增长2倍左右，矿产资源竞争由传统大宗矿产延伸至稀散小金属、稀土、电池金属全品类。美国地质调查局2025年将关键矿产清单由50种扩容至60种，铜、镓、锗、锑、钽、稀土全部纳入国家安全管控范畴，标志关键矿产上升至大国核心博弈赛道。

美国长期以来存在两大供应链短板：一是深加工环节高度依赖其他国家；二是2021—2025年间，美国仅设有服务国防军工的国家战略矿产储备，民用产业不存在国家级常态化缓冲库存，本土电池、永磁制造企业曾多次出现原料紧缺、交付受限的供应危机。在此背景下，美国完成三层战略布局：

2022年搭建多边联盟MSP、2026年升级排他性资源论坛FORGE、同步落地120亿美元金库储备计划，形成“联盟围堵+金融储备+政策扶持”三位一体资源“去风险化”战略。“金库计划”作为体系内核心资金缓冲工具，被美方类比为1975年应对石油危机的战略石油储备，意图打造矿产领域“战略缓冲库”与市场调控工具。“金库计划”摒弃单一政府储备模式，构建“政府政策性金融+大宗贸易商+下游制造龙头+海外资源盟友”四方闭环体系。

为此，美国政府出台一系列核心配套扶持政策：价格托底机制，政府设定关键矿产最低收购价，刺激海外矿山加大对美供给；贸易关税豁免，MSP盟友销往美国、纳入金库储备的矿产免征进口关税，以构建排他性内部优惠贸易圈；循环回收配套，能源部同步拨付专项资金扶持动力电池、稀土再生回收产业，再生金属优先入库轮换；风险保障倾斜，美国出口信用机构为盟友矿山项目降低政治风险保费、缩短授信审批周期，保障上游产能持续投放。

二、“金库计划”框架、机制与战略意图

1. 首次打通公私储备联动框架。“金库计划”资金由美国进出口银行（EXIM）提供100亿长期低息贷款、大宗商品贸易商与制造企业出资20亿私人资本组成，这也是该行成立92年来单笔规模最大的专项信贷项目。目标储备量满足全美制造业60天基础消耗，品种覆盖USGS划定的60类关键矿产。政府直接入市收储战略金属，分东海岸、中西部、西海岸三大仓储基地分区存储。指定特拉克西斯北美分公司（Traxys

North America）、摩科瑞美洲分公司（Mercuria Energy Americas）、哈特里合伙公司（Hartree Partners）三家国际贸易商，负责全球矿产采购、跨境运输、仓储管理、库存动态轮换，利用全球贸易网络对接MSP成员国矿山产能，优先采购联盟内合规矿产。

2. 民用工业供应链保险机制。通用汽车、Stellantis、波音、GE Vernova、谷歌、康宁、西部数据等美国核心制造企业预缴保费，签署长期承购协议，预先报备年度矿产需求；市场供给紧张、价格大幅上涨时，可按约定底价从金库提取库存，无需在现货市场高价抢货；作为对价，企业承诺优先采购MSP盟友矿产、减少对华加工原料采购比例。海外供给主体为MSP联盟成员，包括澳大利亚、加拿大、日本、韩国、刚果（金）、巴西等14国及欧盟，上述成员优先向“金库计划”供应原矿与初级冶炼品；澳方额外配套12亿澳元用于本土矿产储备，日韩提供稀土分离配套产能，形成跨区域联合囤货网络。

3. 战略层面实现体系化目标。依托2025年12月签署的《美刚战略伙伴协定》，锁定刚果（金）铜、钴定向出口配额，从贸易端切断原有对华长期供货链路。形成市场价格托底撬动海外矿产投资，政府百亿级资金长期入市收储，为全球矿产市场建立刚性需求底线，降低美资企业在刚果（金）、拉美“锂三角”、澳洲矿业项目的价格下行风险，配合美国国际开发金融公司（DFC）海外矿产基金、由美国政府支持的Orion关键矿产联盟（Orion Critical Mineral Consortium），

形成“储备托底+信贷扶持+贸易锁定”完整产业链工具包，吸引私人资本布局盟友供应链。新增地缘谈判筹码，一方面对资源国施压，要求划分美专属矿产出口配额，另一方面向欧盟、日韩等盟友输出储备共享机制，推动西半球资源联盟（WHRA）、资源地缘战略参与论坛（FORGE）构建统一采购池，抱团降低单一进口依赖。

三、“金库计划”对全球矿产供应链的多维冲击

1. 供需格局：全球需求结构性分流，热门矿产内卷加剧。“金库计划”每年形成百亿级增量采购需求，全部定向流向MSP盟友产能。锂、钴、镍、稀土等热门关键矿产资本加速涌入澳洲、南美、非洲新建矿山。

2. 定价体系：市场化定价机制弱化，阵营协议定价兴起。传统矿产市场依托现货、期货形成全球统一价格，“金库计划”底价保护、长期锁价承购、联盟内部免税政策，推动西方阵营形成独立协议定价体系。资源国矿山优先和美国、欧盟签订长单，现货市场流动性收缩，大宗商品全球定价权进一步分化。

3. 产业链格局：全球冶炼产能区域割裂，双链条并行分割。美国联合日韩、澳洲大力扶持本土稀土、电池金属精炼产能，金库稳定采购为新建冶炼厂提供长期需求保障，全球矿产分工模式由效率导向转向安全导向，产业整体开发成本抬升。

4. 地缘博弈：资源国选边站队压力上升，中资海外项目风险抬升。非洲、南美、中亚资源国面临美国储备订单与政

策施压双重诱导，部分国家出台外资股权限制、出口本地化加工要求，中资锂、钴、稀土矿山项目审批、运营、回款风险同步提升；美国借助金库配套的进出口银行、DFC信贷，与我国政策性金融机构争夺海外优质矿权。

四、“金库计划”的核心结构性缺陷

1. 公私参与机制设计失衡，覆盖范围不足。当前计划为企业自愿参与，中小制造企业资金有限、无力缴纳长期仓储保费，仅航空、汽车头部企业可接入储备体系；且保费未按企业营收、矿产消耗量分级设置，大量下游中小企业无法获得风险对冲，整体工业保障覆盖面不足35%，难以实现全产业链防护；关键矿产短缺往往因地缘冲突或政策突变而集中爆发，一旦发生必然造成挤兑从而使保险机制失效。

2. 库存品类错配，大量原矿储备战略价值极低。计划现阶段优先采购低成本铜钴原矿、锂矿石，忽视高纯氧化物、稀土永磁、电池级锂盐等深加工材料储备。但原矿不等于终端产品，即便囤积千万吨矿石，美国本土冶炼分离产能严重不足，危机下依旧需要依赖海外加工产能，矿石库存将沦为“无加工能力的闲置库存”，无法解决“冶炼环节卡脖子”核心短板。

3. 资金周期与矿产供应链重构周期严重错配。EXIM贷款期限15年，但重构独立的全球关键矿产采冶全链条需要20—30年。120亿美元储备仅能提供短期缓冲，无法弥补中长期勘探、冶炼厂建设、技术研发巨额资金缺口；单纯囤货无法替代本土冶炼产能建设、深部矿产勘探、循环回收体系三大

长期战略投入。

4. 加剧全球市场分割，推高全球绿色转型成本。美国通过定向采购、专属出口配额、储备优先提货权，强制资源国划分对华、对美两套差异化贸易体系，人为割裂全球一体化矿产供应链。分轨贸易将推高锂、钴、稀土全球综合采购成本12%—18%，抬高全球新能源、半导体产业生产成本，延缓全球碳中和落地进度，欧盟、发展中资源国将承担主要成本损失。

5. 对单一资源国依赖无法通过储备消解。以钴为例，全球76%原生钴产自刚果（金），锂精矿近半数来自澳大利亚，资源地理高度集中是客观禀赋约束。“金库计划”只能储存存量矿产，无法新增全球供给总量；一旦资源国出台出口限制、资源国有化政策，待储备消耗完毕后，美国供应链脆弱性将再次暴露，储备仅能延缓风险，无法根除供给依赖根源。

6. “金库计划”难以对冲产业链短板。美国再生矿产利用率不足10%，循环体系完全缺位。储备无法抵消技术差距，高纯材料、特种合金、电池前驱体高端产品自给率不足30%，单纯囤矿不能弥补高端加工技术短板。

对中国而言，无需过度放大“金库计划”的短期冲击，应立足自身完整产业体系优势，统筹海外资源布局、国内产能建设、战略储备升级、循环产业发展、高端技术研发五大路径，构建兼具韧性、可持续性的关键矿产安全保障体系，对冲全球地缘资源博弈带来的长期不确定性。