

地缘冲突下钨资源的价值重估与供应博弈

中国金属矿业经济研究院（五矿产业金融研究院） 郑宏军

在地缘冲突常态化、大国博弈加剧的背景下，全球钨产业正经历供给端刚性收缩、需求端战略爆发、供应链加速重构的历史性变革。地缘博弈激化了钨的安全属性，产业变革重塑了钨的经济价值，钨资源正从传统的工业基础材料，升级为影响大国竞争、国防安全与新能源转型的核心战略资产，其价值逻辑、供需格局与全球博弈焦点均已发生深刻变化。对中国而言，这是战略资源优势转化为国际竞争力的历史机遇；对全球而言，钨已成为衡量供应链韧性与国家综合安全的核心标尺，其战略价值将持续攀升。

一、价值重塑：从“工业牙齿”到“战略硬通货”

钨凭借独特物理属性，在新时代被赋予三重战略价值，需求侧结构性爆发带来供需失衡与价值重估。

1. 国防军工的“战争金属”。钨是军工装备的关键材料，因具备极高的耐热性和硬度使部件能够承受高温、应力和磨损，被用于航空航天和国防设备。钨是制造穿甲弹弹芯（渗透率超60%）、航空发动机叶片、导弹制导部件、高超音速部件的核心材料，地缘冲突直接刺激全球军工囤货。美国高端钨制品对外依存度近100%，将其列为核心国防战略物资。中信建投2026年军工金属需求研报称，全球军工钨采购量从2024年2200吨增至2025年3000吨，增幅36.4%，俄乌冲突月均耗钨超400吨。咨询机构Project Blue指出，军事买家能

够以高于民用买家的价格收购，去年国防采购占全球钨消费量10%左右。根据美国国防部2025年国防预算文件，美国“黄金穹顶”反导计划单项目就需9000吨钨。美以对伊开战前一天，五角大楼紧急召集供应商寻求对13种关键金属的新供应，其中包括钨。

2. 高端制造的“工业脊梁”。作为硬质合金的核心原料，全球约65%的钨用于硬质合金，是精密机床、切削刀具、矿山钻头、半导体设备、精密模具的关键部位材料，决定“工业母机”的精度与寿命，是重工业与高端制造的刚需，需求年增速为5%-10%。电子产品是钨需求快速增长的部分，补充了建筑、采矿和油气行业硬质合金工具对钨的使用。中国半导体行业协会发布的《2025年关键材料供需报告》称，由于需求激增，交付周期从3个月延至9个月。在半导体先进制程中，高纯钨用作先进制程芯片的溅射靶材和布线材料，是纳米级制造的刚需。

3. 新能源革命的“关键辅料”。产业变革催生爆发性新需求。在新能源领域，光伏钨丝切割硅片渗透率从2024年20%飙升至2025年60%，2025年需求突破4500吨，同比增长198%。钨基材料是固态电池电极、风电轴承、核聚变装置（如ITER偏滤器）的核心候选材料，储能领域固态电池核心材料钨酸锂需求同比激增300%，在核聚变领域“人造太阳”装置的偏滤器必须使用全钨组件。

二、地缘博弈：资源与供应链高度集中下的安全角力

在地缘冲突的催化下，钨已升级为大国战略博弈的核心

筹码，西方国家正试图通过立法补贴、结盟组链、贸易壁垒、战略储备、技术卡位等手段系统性降低外部依赖。

1. 美国：国防驱动，全链自主。美国2015年因成本问题停止钨的商业生产，十年来钨行业的萧条几乎没有幸存者。2018年将钨列入关键矿产清单，2022年《两党基础设施法案》拨3.5亿美元支持关键矿产加工，钨专项占12%，目标在2027年实现本土钨精矿产能2000吨/年，推动本土复产与投资。2025年5月，美国钨公司开始重建爱达荷州Ima项目，1945-1957年该厂生产大约199449吨三氧化钨(WO₃)。2024年12月，美国贸易代表办公室（USTR）宣布，依据301条款对中国进口的部分钨产品加征25%关税，推动进口转向澳、加、韩等国。重建战略储备，目标储备5000吨仲钨酸铵（APT），约90天净进口量；2025财年采购钨矿/精矿2040吨，同比增加666%；并启动10亿美元采购计划，三年再囤1700吨。

2. 欧盟、日、韩：技术卡位，多元供应。欧盟将钨列为17种战略原材料之首，通过《关键原材料法案》《工业加速器法案》推动本土开采、多元进口、回收循环和对外结盟。设定核心法案与量化目标，2030年本土开采 $\geq 10\%$ 、初级加工 $\geq 40\%$ 、再生循环 $\geq 25\%$ ；单一外部供应国 $\leq 65\%$ 。对中国等产能超40%国家的投资设限，要求强制技术转让、本地用工 $\geq 50\%$ 等约束条件。2025年3月批准47个战略项目，总投资225亿欧元，对西班牙、葡萄牙3个钨项目优先许可与融资。实施勘探补贴、快速环评（缩短至18个月），以及新建加工厂30%税收抵免等政策。与澳、加、智利、阿根廷、刚果（金）

等国建立伙伴关系，签订自贸协定。拟与美国2026年达成关键矿产协议，设最低限价、补贴非中国供应商，联合出资50亿欧元跨境基金。2025年启动10万吨钨储备招标，首批入库3万吨（全球年消费15%）、三年补满，要求供应商“非中国来源”。日、韩将钨列为战略物资，重点布局回收技术与高端材料研发。

3. 澳、加：资源枢纽，全链开发。澳大利亚是全球第二大钨矿产地，全球占比约15%。2025年更新《关键矿产战略》，将钨列为优先开发矿产，勘探实施50%补贴（上限500万澳元/项目），推进钨项目快速审批，目标成为西方供应链核心。积极加入G7关键矿产生产联盟，与加、美共建“矿产北约”，产能目标2030年向非中国市场供应钨精矿5000吨，占西方需求30%。2025年10月，美澳签署《关键矿产与稀土供应保障框架协议》，协议锁定澳钨长期供应美澳，切断中国潜在进口渠道。加拿大2025年通过《关键原材料法案》，目标2030年本土加工满足40%需求，联邦项目优先采购本土钨制品，新建钨加工厂可获得30%投资税收抵免。其旗舰项目Mactung获得美注资1.2亿美元，预计2028年投产，支撑北美供应。

三、供应替代：钨新兴供应链能否成势

随着加强对钨出口的控制及市场价格暴涨，境外资源国及生产商正步入一个难得的全球机遇时刻。

1. 钨资源国层面。哈萨克斯坦正成为钨供应链中一个潜在关键环节。2025年，美国矿业投资公司Cove Capital竞标“截胡”哈萨克斯坦两大核心钨矿（上凯拉金津斯科耶、北卡

特帕尔），携美国进出口银行9亿美元贷款试图主导钨矿床的开发。据美国地质调查局(USGS)数据，越南2025年钨产量为3000吨，是世界第二大钨生产国。该国马山集团旗下的Nui Phao项目是中国以外最大的钨矿之一，近期寻求引入新战略合作伙伴的举措将具有地缘政治意义。

2. 矿业公司层面。2025年7月，钨矿公司Almonty Industries公司在纳斯达克IPO上市获1.29亿美元后收购蒙大拿州Gentung钨项目，预计将于今年复产。公司还获美进出口银行2550万美元贷款、美国国防高级研究计划局(DARPA)入股，整合西班牙、葡萄牙、韩国钨资产，加速与美军工供应链绑定。2026年4月，公司从加拿大迁往美国，旗下韩国Sangdong矿品位达全球均值3倍，聚焦高端碳化钨与硬质合金，材料将运往美国市场。2026年4月，加拿大钨开发商Allied Critical Metals获得4000万美元独立融资，重点推进葡萄牙Vila Verde项目和欧洲最大未开发钨资源Borralha项目。

3. 短期难见成效。麦格理2026年全球钨供给预测报告指出，2026年海外新增产能不足5000吨。瑞银、中金公司2025年全球矿业投资成本模型显示，新矿勘探到投产需5-8年，万吨投资超20亿元，供给弹性极低。国际钨协(ITIA)报告称，海外矿山多为“资源+中国技术”模式。在大国博弈背景下，资源国借机抬价、强化话语权。国际钨协2025年全球钨资源国政策动态显示，哈萨克斯坦、越南等国收紧出口、提高资源税，谋求更大利益分成。

当前钨供应链正从"全球化"转向"区域化、集团化",地缘风险溢价长期存在,地缘风险进一步推高供给不确定性。对我国而言,未来需坚持保护性开发、高端化发展、全球化布局,尤其要重点强化与周边国家如越南、哈萨克斯坦等国战略合作,不断推进市场、资源、技术、产业优势深度耦合,在全球关键矿产博弈中筑牢优势地位。