

地缘视角看关键矿产投资

证券研究报告

2026年06月23日

内外平衡下的特朗普关键矿产安全战略

● 核心结论

摘要内容

关键矿产已从传统商品贸易领域跃升为全球地缘政治博弈的核心议题。这一转变由能源转型、供给约束与大国竞争三重力量共同驱动。需求侧，电网基础设施建设和电池储能是美国国内关键矿产需求增长的重要来源。供给侧来看，关键矿产主要分布在少数资源富集的国家。近年来，矿源国资源民族主义正在兴起，为关键矿产供给和价格带来不确定性。加工精炼环节集中度高，也引发了供应链安全担忧。

当前，关键矿产需求增长与供给集中共同推升供应链安全压力。美国关键矿产战略的顶层设计重点已从经济效率转向国家安全优先，是包含战略设计、贸易政策、产业政策和外交在内的综合体系：

- ▶ 战略设计：特朗普政府将发展稀土产业提升至美国国家战略的优先位置，其战略目标为增加美国国内矿产产量以保障国家安全。美国政府还致力于在美国国内推进组织架构和监管程序改革，成效显著。美国政府还将深海采矿纳入快速审批通道，但该领域国际合作进展艰难。
- ▶ 贸易政策：特朗普已签署行政令，指示商务部长和贸易代表与盟友就关键矿产进口问题展开谈判。我们认为，未来特朗普政府可能采取关税替代、价格下限、建立国内生产能力、减少对外依赖等方式保障矿产安全。
- ▶ 产业政策：政府完善政策激励，建立多部门协同的融资体系，并扩大战略储备规模。
- ▶ 国际外交：特朗普政府从各自为战转向盟友协同布局。统筹国内和国际政策，构建平台层-国家层-机构层三层联动的关键矿产联盟网络，实现从项目融资到贸易规则、价格机制的全链条制度保障。

我们认为，为了制定有效的关键矿产产业政策，美国可能会侧重于平衡国内生产和国际合作。在最乐观情况下，美国国内可满足锌和钼的需求，但无法在铜、石墨、锂、银、镍和锰等行业自给自足。这意味着，促进美国国内生产和协调盟友可能会同步进行。为了在美国国内建立产业链，美国政府在供给侧加大投资以显著减少采矿和加工成本。在需求侧，美国也在采取价格稳定机制等方式保障需求。在国际合作方面，美国可能与盟友合作以保障矿源供给。未来几年，美国国际交往的首要任务可能是满足镍和钴的需求。因为：镍需求预计将快速增长，但美国提高国内产量的能力很有限。钴经常面临供不应求的局面，同时技术创新将增加需求不确定性。

风险提示：地缘政治冲突升级，经济增长放缓和能源转型不及预期，环境审查趋严导致项目停摆，技术创新改变供需结构。

分析师



张蕾 S0800525060001



13124791038



zhanglei09617@xbmail.com.cn

索引

内容目录

一、 关键矿产：从传统周期品到地缘政治博弈的新焦点	3
1.1 关键矿产的内涵	3
1.2 能源转型提升关键矿产需求	3
1.3 矿产资源国新一轮资源民族主义引发供应风险	4
1.4 加工精炼环节集中度高，引发供应链安全担忧	6
二、 特朗普政府的关键矿产安全战略	8
2.1 战略设计：将关键矿产提升为国家优先事项	8
2.2 贸易政策：采用关税、价格下限等方式加强供应链安全	9
2.3 产业政策：政府撬动、市场运作	10
2.4 国际外交：国际协同，构建从项目融资到贸易规则、价格机制的全链条制度保障	11
三、 政策前瞻：内外平衡下的供应链安全战略	13
3.1 美国可能出台综合的产业政策以支持国内产业链发展	14
3.2 加强国际合作以保障供应链安全	14
四、 风险提示	16

图表目录

图 1：美国、欧洲和日本的关键矿产清单	3
图 2： 2020Q1 以来，新兴市场资源民族风险显著上升	5
图 3：受资源民族主义风险影响的关键矿产份额（单位：%）	6
表 1： 太阳能、风能、电池和电解槽的产量和生产计划	4
表 2： 2025 年新能源关键矿产前三大生产及储量国集中度	4
表 3： 2024 年中国新能源关键矿产的进口状况	7
表 4： 2024 年新能源关键矿产开采加工领域主要企业的产能份额	7
表 5： 美国国内关键矿产供需表（单位：吨；进口依赖为百分比）	13
表 6： 美国离岸外包合作的优先事项	15



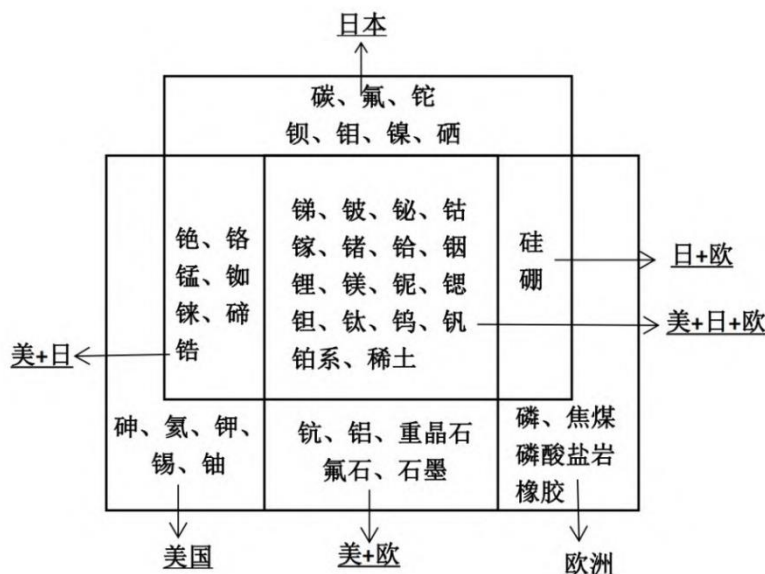
一、关键矿产：从传统周期品到地缘政治博弈的新焦点

关键矿产已从传统商品贸易领域跃升为全球地缘政治博弈的核心议题。这一转变由能源转型、供给约束与大国竞争三重力量共同驱动。能源转型将导致关键矿产需求大幅增长，但供给约束和地缘政治博弈导致供给侧瓶颈难以突破。我们预计未来能源地缘政治博弈焦点可能从油气转移至锂、钴、镍等关键矿产。

1.1 关键矿产的内涵

从定义来看,美欧等国都有自己的关键矿产清单,美国国内不同部门也有,范围略有差异。其中美国地质调查局和能源部的清单应用较广。美国地质调查局将关键矿产界定为“具有重要用途,在现行技术条件下没有可行的替代品,且面临着潜在供应中断风险的矿产品”。美国能源部则将关键矿产定义为“对于经济安全和国家安全至关重要的非燃料矿产,或供应链易中断,且是制造某种产品不可或缺的原材料,而该种产品的断供对经济安全和国家安全产生显著影响”。历史上,关键矿产的内涵和种类一直在变化,受宏观经济、产业供给和技术创新等因素影响。

图 1: 2023 年美国、欧洲和日本的关键矿产清单



资料来源：美国战略与国际研究中心，西部证券研发中心

1.2 能源转型提升关键矿产需求

电网基础设施建设和电池储能是美国国内关键矿产需求增长的重要来源。电网基础设施需要大量的铝和铜，电池工厂需要铜、锂、镍、钴、锰和石墨。太阳能制造需要银、锡和钼。风力涡轮机需要铜、钼、锌和稀土元素。根据美国智库卡内基和平基金会的测算，随着计划中的生产项目陆续投产和电网建设的推进，美国关键矿物的需求量在 2035 年前将持续增长。但是，美国在建的项目仅能满足锌和钼的需求。美国需要大量进口铜、石墨、锂、银和镍。全球层面，根据 IEA 预测，关键矿产需求仍将持续增长。以 2024 年为基期，到 2040 年，锂总需求约增至 4.7 倍，石墨约增至 2.2 倍，镍约增至 1.7 倍，稀土元素约增至 1.6 倍，

钴约增至 1.5 倍，铜约增至 1.3 倍。需求增量主要来自清洁能源技术，其中锂、石墨、镍等与电动汽车及储能电池高度相关的矿产增速更为突出。

表 1： 太阳能、风能、电池和电解槽的产量和生产计划

	美国国内产能	生产计划	计划 2035 年产能
太阳能（GWh）	38	48	86
风能（GWh）	7.2	4	11.2
电池（GWh）	202	703	905
电解槽（GWh）	3.1	3	5.7

资料来源：卡内基和平基金会，西部证券研发中心

1.3 矿产资源国新一轮资源民族主义引发供应风险

从全球来看，关键矿产主要分布在少数资源富集的国家。根据美国地质调查局（USGS）和 IEA 的数据，铜、锂、镍、钴、石墨、稀土仍是能源转型关键矿产的核心品种。以美国地质调查局 2025 年估计数据看：1）全球锂矿山产量约 29 万吨，按锂金属含量计，澳大利亚、中国、智利三国产量合计约 72.4%。全球锂储量约 3700 万吨，主要分布于智利、澳大利亚、中国、阿根廷和美国等地，其中智利、澳大利亚、中国合计约 60.0%。USGS 同时给出的全球测定和指示锂资源量约 1.5 亿吨，资源量排名靠前者包括阿根廷、玻利维亚、智利、澳大利亚和中国。2）全球镍矿山产量约 390 万吨，印度尼西亚、菲律宾和俄罗斯合计约 78.7%。全球镍储量超过 1.4 亿吨，印度尼西亚、澳大利亚、巴西为主要储量国，按 1.4 亿吨的下限测算三国合计约 73.6%。3）全球钴矿山产量约 31 万吨，刚果（金）和印度尼西亚分别贡献约 74.2%和 14.2%，前三大生产国合计约 90.9%。全球钴储量约 1200 万吨，刚果（金）、澳大利亚和俄罗斯合计约 70.8%。4）全球铜矿山产量约 2300 万吨，智利、刚果（金）和秘鲁合计约 48.7%。全球铜储量约 9.8 亿吨，智利、澳大利亚和秘鲁合计约 37.2%。5）天然石墨产量仍高度集中于中国，按 USGS 数据计算，中国、马达加斯加和坦桑尼亚合计约 86.4%；稀土矿山产量主要集中于中国、美国和澳大利亚，三者合计约 89.7%。

表 2： 2025 年新能源关键矿产前三大生产及储量国集中度

矿种	产量集中度	前三大生产国的产量份额	储量集中度	前三大资源国/储量国的储量份额
铜	48.70%	智利 23.04%、刚果（金）13.91%、秘鲁 11.74%	37.24%	智利 18.37%、澳大利亚 10.20%、秘鲁 8.67%
镍	78.72%	印度尼西亚 66.67%、菲律宾 6.92%、俄罗斯 5.13%	73.57%	印度尼西亚 44.29%、澳大利亚 17.86%、巴西 11.43%
钴	90.87%	刚果（金）74.19%、印度尼西亚 14.19%、俄罗斯 2.48%	70.83%	刚果（金）50.00%、澳大利亚 14.17%、俄罗斯 6.67%
石墨	86.39%	中国 77.78%、马达加斯加 4.44%、坦桑尼亚 4.17%	64.84%	中国 32.26%、巴西 23.87%、马达加斯加 8.71%
稀土	89.74%	中国 69.23%、美国 13.08%、澳大利亚 7.44%	83.88%	中国 51.76%、巴西 24.71%、澳大利亚 7.41%
锂	72.41%	澳大利亚 31.72%、中国 21.38%、智利 19.31%	60.00%	智利 24.86%、澳大利亚 22.70%、中国 12.43%

资料来源：美国地质调查局，西部证券研发中心

近年来，矿源国资源民族主义正在兴起。新一轮资源民族主义主要发生在非洲、拉丁美洲和亚太地区。他们的目标是强化资源主权、控制资源流向和提升资源价值。根据咨询公司 Verisk Maplecroft 的研究，过去 5 年中，包括 17 个主要关键矿产生产国在内的 47 个发展中国家风险显著增加。其中，委内瑞拉、哈萨克斯坦、墨西哥、伊拉克、阿富汗的风险

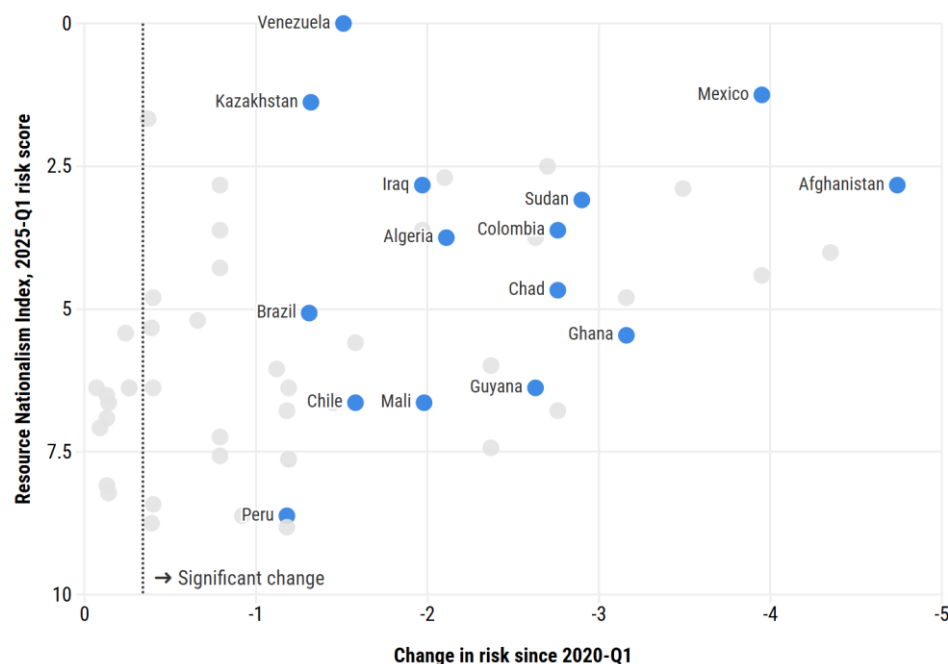
较高。

资源民族主义通常采取以下政策以实现政策目标： 1) 出口管制与配额限制：通过直接限制原矿出口量或实施出口配额，人为制造供给紧张以抬升价格。这是最立竿见影的手段。2) 税费上调与特许权使用费改革：提高矿产特许权使用费率、资源税率，或征收暴利税，直接切分矿产价格上涨带来的超额收益。3) 资源国有化与本土化投资要求：将外资控制的矿产资源收归国有，或强制要求外资企业在当地进行深加工投资，将产业链环节留在本土。4) 重新谈判或终止现有采矿合同：以审查合同合规性、环境保护等为由，要求重新谈判利润分配条款，或直接吊销采矿许可。5) 建立产销联盟（类 OPEC 模式）：资源国之间协调产量与价格，试图复制石油输出国组织的垄断定价机制。

近期，几内亚出口管制政策也引发了投资者对资源民族主义的警惕。几内亚拟于 2026 年 6 月正式公布并实施铝土矿出口管制改革措施，目标是通过限制出口量来推动价格回升至“合理水平”。同时，几内亚也在推动本地精炼与冶炼厂建设，谋求向铝产业链下游延伸与升级。此前，刚果民主共和国和津巴布韦已分别对钴和锂实施出口限制。

铜、锂、钴和黄金的政治风险值得警惕。 资源民族主义指数显示，超过 33% 的铜产量来自“极高”和“高”风险国家，高于 2016 年的 17%。这与智利和秘鲁的矿产政策国家干预程度上升有关。锂生产较为集中，智利总统对锂产业加强国家控制，强制要求在整个锂产业链中采用公私合营模式，且智利政府在每个项目中都持有多数股权，这也增加了政策风险。钴的生产风险主要来自俄罗斯（产量占比 3.89%），但仍需警惕刚果共和国的生产风险（产量占比 75.09%）。黄金的生产风险也不容忽视，2024 年有 18% 的黄金产自“极高”风险国家。

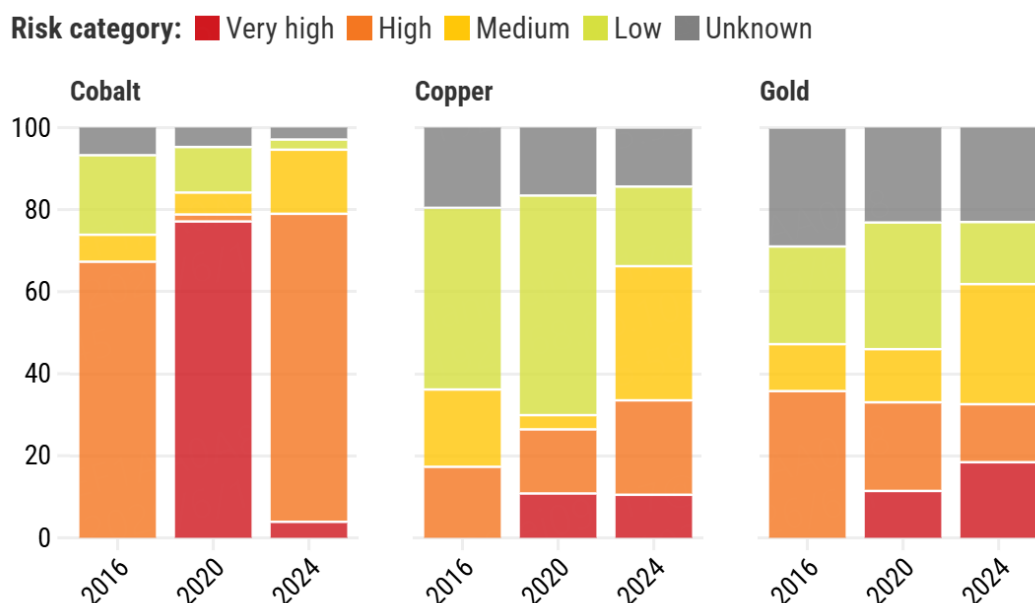
图 2： 2020Q1 以来，新兴市场资源民族风险显著上升



资料来源：Verisk Maplecroft，西部证券研发中心

注：风险评分采用 0 到 10 的等级，0 表示风险最高。

图 3：受资源民族主义风险影响的关键矿产份额（单位：%）



资料来源：Verisk Maplecroft，西部证券研发中心

注：图中数据来源为 2025Q1 的资源民族主义指数，按风险类别划分的矿产产量占比百分比。

1.4 加工精炼环节集中度高，引发供应链安全担忧

中国在上游资源端和下游先进材料制造方面的优势不突出，中游加工精炼产能较大。在上游资源端，中国在钴矿、镍矿、铜矿、锂矿中对外依赖度较高，进口来源为刚果（金）、菲律宾、智利、秘鲁、澳大利亚等国。气候能源金融（CEF）2026 年数据显示，中国掌握全球约 90% 的稀土精炼产能、约 60% 的锂加工产能、超过 70% 的钴精炼产能，并分别占全球铝、铜、钢铁冶炼加工产能的约 60%、52% 和 54%。IEA 2025 年进一步预计，到 2035 年，中国仍将供应全球超过 60% 的精炼锂和钴，以及约 80% 的电池级石墨和磁体稀土元素，显示关键矿产风险正由“资源约束”进一步转向“加工能力集中”。企业层面，中国在稀土（北方稀土和中国稀土）、铜矿（紫金矿业）、镍矿（青山控股）、锂矿（天齐锂业和赣锋锂业）和钴矿（洛阳栾川钼业）方面均有代表性企业，但中国矿企总体数量较多，行业集中度偏低。

表 3：2024 年中国新能源关键矿产的进口状况

关键矿产	进口量（万吨）	进口额（亿美元）	对外依存度	进口集中度（前三国）	主要进口国
铜矿	2808.74	673.32	高	63.2%	智利(32.8%)、秘鲁(24.9%)、蒙古(5.5%)
锂矿	556.24	—	高	90.3%	澳大利亚（64.3%）、津巴布韦（20.6%）、巴西（5.4%）
镍矿	3791.19	26.67	高	96.7%	菲律宾（90.5%）、新喀里多尼亚（3.4%）、科特迪瓦（2.8%）
锰矿	2927.59	44.05	高；部分资料称约 80%—90%	84.7%	南非（54.4%）、加纳（15.9%）、加蓬（14.3%）
钴矿	0.09	0.02	高；但 HS260500 不能代表钴原料全口径	99.8%	赞比亚（54.6%）、刚果（金）（45.1%）、南非（0.2%）
铬矿	2087.17	59.70	极高	92.7%	南非（81.4%）、津巴布韦（6.2%）、土耳其（5.1%）
钨矿	6.65	12.11	较低/中低	50.8%	秘鲁（29.9%）、智利（12.0%）、哈萨克斯坦（8.9%）
锌矿	407.61	43.79	中等	47.2%	澳大利亚（21.3%）、秘鲁（18.3%）、哈萨克斯坦（7.6%）

资料来源：WITS，西部证券研发中心

表 4：2024 年新能源关键矿产开采加工领域主要企业的产能份额

稀土矿企业	产能份额	铜矿企业	产能份额	镍矿企业	产能份额	锂矿企业	产能份额	钴矿企业	产能份额
北方稀土	49.6%	必和必拓	8.1%	诺里尔斯克镍业	5.5%	智利化工矿业公司	17.0%	洛阳钼业	37.8%
中国稀土	21.4%	智利国家铜业公司	6.3%					嘉能可	12.6%
MP 材料公司	12.0%	紫金矿业	4.7%						
莱纳斯稀土	7.6%	嘉能可	4.1%						
		洛阳钼业	2.8%						

资料来源：上市公司年报，美国地质勘探局，中国自然资源部，西部证券研发中心整理

近年来，中国有色金属领域矿企选择“走出去”，在海外投资布局。据气候能源金融(CEF) 2026 年发布的报告，自 2023 年以来，中国企业已在全球矿业和上游加工领域投入超过 1200 亿美元，投资方向覆盖锂、铜、镍、稀土、铝土矿等关键矿产与战略金属，反映出中国正在通过海外资源开发与本地化加工布局，进一步强化其在全球能源转型供应链中的控制力。根据 Dealogic 数据，2002-2022 年，中国企业在铜矿、锂矿、镍矿等领域投资数额较大，资金主要流向澳大利亚、加拿大、南非、智利和印度尼西亚等国。海外资源权益布局进一步提升了中国企业在全球关键矿产供应链中的影响力。

二、特朗普政府的关键矿产安全战略

2025 年以来，特朗普政府的关键矿产政策包括战略设计、贸易政策、产业政策和国际外交四大部分：

- ▶ 战略设计：美国政府在行政令中将关键矿产提升为国家优先事项，其战略目标为增加美国国内矿产产量以保障国家安全。在美国国内实行组织架构和监管程序改革，成效显著。特朗普政府还将深海采矿纳入快速审批通道，该领域国际合作进展艰难，大国致力于单边推进。
- ▶ 贸易政策：特朗普已签署行政令，指示商务部长和贸易代表与盟友就关键矿产进口问题展开谈判。我们认为，未来特朗普政府可能采取关税替代、价格下限、建立国内生产能力、减少对外依赖等方式保障矿产安全。
- ▶ 产业政策：政府完善政策激励，建立多部门协同的融资体系，并扩大战略储备规模。
- ▶ 国际外交：特朗普政府从各自为战转向盟友协同布局。统筹国内和国际政策，构建平台层-国家层-机构层三层联动的关键矿产联盟网络，实现从项目融资到贸易规则、价格机制的全链条制度保障。

2.1 战略设计：将关键矿产提升为国家优先事项

特朗普政府将发展稀土产业提升至美国国家战略的优先位置，战略目标为增加美国国内矿产产量以保障国家安全。2025 年 11 月，美国地质调查局（USGS）发布最终版《2025 年关键矿产清单》，将关键矿产种类从 2022 年的 50 种大幅扩至 60 种，新增硼、铜、铅、冶金煤、磷酸盐、钾盐、铌、硅、银、铀等 10 类矿产。主要类别包括：1）稀土元素：镱、铽、钕等；2）电池/能源矿产：锂、钴、镍、石墨、铜；3）其他：镓、锗、钨、锑、铂族金属、铝、锌等。2025 年关键矿产清单评估方法在传统供应链脆弱性指标基础上，进一步引入供应中断对美国经济影响的情景测算和概率加权评估。供给脆弱性主要体现在矿产资源的地理高度集中和供应链环节单一，以及缺乏替代来源，导致任何地缘冲突、政策变动或自然灾害都可能引发全球供应中断。USGS 此次采用全新的供应链中断模型，评估了超过 1,200 种贸易中断情景对 402 个细分行业及整体美国经济的潜在影响。模型结果显示，镱、钕、镓、锗、镧、铈、铉、铀等矿产的概率加权经济冲击最大。这一方法论革新意味着，美国的“关键性”判定标准不再仅关注进口依赖和供应中断风险，而是进一步强调供应中断情景下的经济损害程度，政策响应的精准度和前置性显著提升。

在组织架构上，特朗普设立国家能源主导委员会，以克服职能碎片化、政策协调不足的结构性困境。2025 年 3 月 20 日，特朗普签署《立即采取措施增加美国矿产生产》行政令，设立国家能源主导委员会，统筹协调能源部、内政部、农业部、国防部及国务院等部门在能源和矿产领域的工作。该委员会增设矿产负责人，集中力量推进稀土等关键矿产相关事物。特朗普也任命其忠实支持者出任国家能源主导委员会、国家安全委员会、内政部及商务部等部门涉矿关键职位的负责人，以确保矿产安全理念得到执行。这些官员在不同场合积极倡导加强美国关键矿产加工能力，并不时宣扬依赖外国稀土易导致美国供应链中断。

在监管程序上，政府快速提升审批速度。传统上，美国新建矿场平均需要 29 年才能投产，远高于澳大利亚、加拿大等国。特朗普相继以第 14154 号《释放美国能源》、14156 号《宣布国家能源紧急状态》、14213 号《设立国家能源主导理事会》、14241 号《立即采取措施

提升美国矿产产量》、14272号《通过针对加工关键矿产及其衍生品的232条款行动确保国家安全和经济韧性》、14285号《释放美国离岸关键矿产与资源》等行政令为抓手，简化审批程序、缩短审批时间。

组织架构和监管程序改革成效显著。自2025年3月特朗普行政命令以来，通过透明项目机制，美国已新增约50个关键矿产项目，较拜登时期的1个项目明显增加。其中，有6个项目完成了全部联邦许可。在环境审查方面，新程序下环境评估项目审查时间从1年缩短至14天以内，完整环境影响评估项目从2年缩短至28天以内。

特朗普政府还将深海采矿纳入快速审批通道，该领域国际合作进展艰难，大国致力于单边推进。2025年4月24日，特朗普颁布《释放美国近海关键矿产和资源潜力》的行政令，强调深海海底蕴藏大量多金属结核及其他矿产资源（镍、钴、铜、锰、钛、稀土等），希望加速在美国在深海矿产勘探、开发、加工的技术领导力，减少对外依赖，建立国内供应链。目前，各国正就深海采矿规则进行谈判，大国也在单独推进，美国尤为重视这一领域。特朗普政府的行政令将加速深海采矿审批流程。过去，矿业公司需要先申请勘探矿址，然后根据勘探结果申请商业开采，并在每个阶段完成环境评估。现在，公司可以一次性申请勘探和开采许可证，这将大幅缩短流程。美国金属公司（The Metals Company, TMC）已提交首个合并申请，计划2027年开始深海采矿。

2.2 贸易政策：采用关税、价格下限等方式加强供应链安全

2025年4月，特朗普政府依据《1962年贸易扩展法》第232条款，对进口加工关键矿产及其衍生产品（PCMDP）启动国家安全调查。2026年1月，调查结论认定：美国在关键矿产领域“过度依赖外国来源、缺乏安全可靠的供应链、面临不可持续的价格波动、国内制造和生产能力弱化”，这些状况构成“重大国家安全漏洞”。基于此，特朗普发布总统公告，开启180天谈判窗口，指示商务部长和贸易代表与盟友就关键矿产进口问题展开谈判。**行政令明确指出，加工后的关键矿物是关键军事和经济的基础。**具体说：化学工业使用锂、萤石和溴等关键矿物进行化学合成和工业生产。通信工业在光纤网络和卫星系统中使用镓、锗、铟和钇等关键矿物。能源工业则依赖钴、镍、铀、镅和铯等关键矿物来制造电池储能装置、核燃料、发电机和电动汽车电机。

为保障关键矿产安全，美国可能采取的行动包括：

- ▶ **关税替代措施：**与外国谈判达成协议，以确保美国拥有充足的关键矿产供应，并尽快缓解供应链脆弱性。如果不能及时达成令人满意的协议，可以考虑实施进口限制措施，例如征收关税。
- ▶ **最低进口价格（价格下限）：**关键矿产市场容易出现价格波动。价格波动会阻碍私营部门投资，削弱市场经济体维持产能的意愿，导致相关设施关停，并威胁国内采矿、加工和下游制造产能的长期生存能力。因此，若谈判失败，美国政府官员未来可能考虑对特定类型的关键矿物设定最低进口价格和其他贸易限制措施。
- ▶ **建立安全可靠的关键矿产供应链：**矿产供应中断可能使国防、航空航天、电信和交通运输等行业面临重大风险。因此需要来源多样化，建立有韧性的国内生产能力。
- ▶ **减少对外国的过度依赖：**可能采取排他性条款限制竞争对手国参与美国能源供应链。比如，《通胀削减法案》对车辆电池中的关键矿产设置了本地化要求，也禁止电池组件由竞争对手国提取、加工或回收，这将部分稀土/关键矿产加工链条排除在《通胀

削减法案》税收优惠之外。

2.3 产业政策：政府撬动、市场运作

特朗普政府的产业政策突破了传统界限，大规模运用联邦融资、贷款担保和股权投资等工具，构建“政府撬动、市场运作”的产业扶持体系。具体措施包括：

第一，通过简化审批程序、资金支持、税收抵免、鼓励循环经济和矿物回收等方式，加速国内生产。具体机制包括：1) 通过行政令加快联邦土地矿业项目审批，优先关键矿产项目，应对长达十年的审批周期瓶颈。2) 广泛使用《国防生产法》，提供贷款、采购担保、补贴，支持国内采矿、加工和回收。2025年行政令将《国防生产法》权限扩展至铜、金、钾盐等，并委托国防部和美国国际开发金融公司（DFC）执行。3) 《通胀削减法案》生产税收抵免。电动车税抵免绑定关键矿产和电池组件本土/自贸伙伴国内供应链比例。4) “城市矿山”与回收：鼓励循环经济和废料回收，将尾矿、废石、炉渣等历史遗留资源转化为战略资源。2025年重点投资稀土示范设施、下一代采矿技术和酸性矿山排水回收等。

第二，政府建立多部门协同的融资体系，以“意向书—有条件承诺—已授权交易”的梯度方式，撬动数倍于政府支出的私人资本。具体机制包括：

► **美国进出口银行（EXIM）：董事会批准高达100亿美元的直接贷款用于“金库项目”（Project Vault），这是美国进出口银行（EXIM）过去最大融资额的两倍多。**过去一年，美国进出口银行共为关键矿产项目发出148亿美元意向书。具体项目包括：4.55亿美元用于美国稀土开发和加工；4亿美元用于阿肯色州锂提取；3.5亿美元用于澳大利亚钴和镍生产；2.15亿美元用于英国和澳大利亚锡提取。**已授权交易**还包括：13亿美元雷克迪克项目（Reko Diq，巴基斯坦）用于铜和黄金生产；2740万美元6K添加剂（6K Additive，宾夕法尼亚州）用于钛、镍和先进金属粉末；2350万美元阿马罗先进材料公司（Amaero，田纳西州）；1590万美元帝国州矿业公司（纽约州）用于锌矿开采；1110万美元伊佩里翁X公司（IperionX，弗吉尼亚州）用于钛加工。

► **能源部：批准大量资金支持关键矿产项目贷款和关键矿产回收项目。**具体包括：美洲锂业（Lithium Americas Thacker Pass）项目23亿美元贷款（从粘土中提取碳酸锂）；艾昂尼尔（Ioneer）公司流纹岩岭（Rhyolite Ridge）项目9.96亿美元贷款（碳酸锂和硼酸）；嘉能可电池回收项目4.75亿美元贷款（锂、镍、钴、锰）；西拉（Syrah）公司维达利亚（Vidalia）工厂9800万美元贷款（天然石墨加工）；能量源（EnergySource）矿业公司ATLiS项目14亿美元有条件承诺（从地热卤水中提取氢氧化锂）；诺沃尼克斯（Novonix）公司卡特里派（Kathari）项目7.548亿美元有条件承诺（合成石墨加工）；密歇根钾肥公司12.6亿美元有条件承诺（钾盐矿）。此外，稀土元素示范设施资助1.34亿美元、未来矿山——试验场倡议3.55亿美元、关键矿产和材料加速器5000万美元、电池材料加工及制造回收赠款5亿美元、岩石（ROCKS）可靠矿石表征分析4000万美元、磁力发电机（MAGNI TO）磁加速创新2000万美元、镓的回收与先进关键材料提取技术（Technology for Recovery and Advanced Critical-material Extraction – Gallium）镓提取回收600万美元。

► **国防部：参与关键矿产的股权投资。**典型案例包括：1) 特里洛吉金属公司投资项目：美国国防部投资约3560万美元，获得特里洛吉金属公司（Trilogy Metals）约10%股权，以支持上科布克矿产项目（Upper Kobuk Mineral Projects），对铜、锌等多金属领域进行勘探和开发。2) 美国铝业-双日镓回收项目：2025年10月，美国和澳大利

利亚政府宣布支持该项目，作为美澳关键矿产合作框架的一部分。项目旨在从 Alcoa 西澳氧化铝精炼厂（如 Wagerup 炼厂）的副产品中回收镓（gallium）。该项目目标年产约 100 吨镓，具有重要供应链意义，用于半导体、国防和高端电子领域。其中，美国政府承诺约 9300 万美元股权投资。澳大利亚联邦政府提供高达 2 亿美元优惠股权融资，并享有承购权。政府承诺进一步催化了 1.703 亿美元的外国和私人投资者股权资金。其他案例还包括：美国资源公司（ReElement，印第安纳州）8000 万美元债务承诺；韩国锌业（Korea Zinc，韩国/田纳西州）12.5 亿美元已承诺债务、1.5 亿美元股权融资；大西洋氧化铝公司（Alcalco 公司，牙买加/路易斯安那州）1.5 亿美元股权融资。

- **美国国际开发金融公司（DFC）：在海外进行关键矿产投资。**如：乌克兰关键矿产和战略部门种子投资 7500 万美元；猎户座关键矿产联盟（Orion）全球投资 6 亿美元；巴西重稀土和轻稀土提取 5.65 亿美元；哈萨克斯坦钨开发 7 亿美元意向书；非洲贸易实体合资铜供应 10 万吨（向美国提供）、5 万吨（向沙特和阿联酋提供）。

第三，金库项目扩大美国关键矿产战略储备规模。2026 年 2 月，特朗普总统宣布了“金库项目”（Project Vault），这是由美国进出口银行主席领导的一项里程碑式的倡议。该项目采用独立管理的公私合作模式，总规模 120 亿美元（其中美国进出口银行提供 100 亿美元贷款，私营部门出资 20 亿美元），在美国各地的设施中储存重要的原材料，关键矿产储备涵盖 60 种关键矿产，涉及半导体、国防、汽车（电动汽车）、可再生能源等行业。这标志着美国产业政策迈出了前所未有的第一步。已有十几家公司参与该项目，其中包括通用汽车、斯特兰蒂斯集团、波音公司、康宁公司、谷歌等制造业巨头。哈特里合伙公司、特拉塞斯北美有限公司、摩科瑞能源集团这三家大宗商品交易商预计将负责原物料采购来补充库存。这一机制的创新之处在于：储备与加工产能建设联动——美国进出口银行（EXIM）的贷款不仅用于储存，更支持生产和加工，使储备成为拉动国内产业链重建的“需求端引擎”。一方面分散储备地理分布以降低集中风险，另一方面引入私营部门参与，提升运营效率并分担政府财政压力。

2.4 国际外交：国际协同，构建从项目融资到贸易规则、价格机制的全链条制度保障

特朗普政府的关键矿产国际战略正在从矿产安全伙伴关系（MSP）下的项目协调，向资源地缘战略参与论坛（FORGE）下的规则协调和市场机制协调延伸。MSP 主要聚焦关键矿产项目筛选、投融资协同和伙伴国供应链合作；而 2026 年 2 月美国在关键矿产部长级会议上宣布启动 FORGE，则进一步将合作范围扩展至价格机制、贸易规则、投资安排和市场准入等领域。相较于 MSP 更侧重项目层面的撮合与融资支持，FORGE 更强调通过价格底线、参考价格、可调关税、优惠贸易安排等工具，降低价格波动和非市场行为对供应链投资的抑制作用，并提升美国及其盟友在关键矿产定价权和供应链规则中的影响力。此外，美国政府也注重组建多边和小多边外交网络，以保障关键矿产供应链安全。2026 年 2 月 4 日，美国主持召开关键矿产部长级会议，来自 54 个国家和欧盟委员会的代表与会，其中包括 43 位外交部长及其他部长。围绕关键矿产供应链安全，美国已推动美国—澳大利亚关键矿产框架协议、美国—日本关键矿产框架协议以及美国—欧盟—日本三方关键矿产供应链韧性合作等安排，合作内容覆盖项目识别、融资支持、价格机制、承购安排、储备协调、供应链快速响应和贸易政策协调等方面。部分双边安排中还出现优先承购权和出口路径安排，显示美国正试图从单点项目合作转向更具规则导向和排他性的关键矿产供应链网络建设。

在统筹国内和国际政策后，美国已初步形成平台层、国家层和机构层相互联动的关键矿产联盟网络。平台层面，通过 MSP、FORGE 以及美欧日合作机制协调规则；国家层面，通过双边和小多边协议锁定项目、融资和承购安排；机构层面，白宫、国务院、USTR、商务部、EXIM、DFC、能源部、国防部和 USGS 分别承担战略定调、外交协调、贸易规则、融资支持、产能建设和资源评估等职能。整体来看，美国正试图构建覆盖项目融资、贸易规则、价格机制、储备协调和供应链安全的全链条制度保障体系。

三、政策前瞻：内外平衡下的供应链安全战略

我们认为，为了制定有效的关键矿产产业政策，美国可能会侧重于平衡国内生产和国际合作。在支持国内生产方面，特朗普政府将采取组合措施，在价格不确定的环境下保障需求，同时促进供应链创新以降低成本。在国际合作方面，美国可能会与盟友合作以满足下游产业需求，同时扩大加工和生产体系的规模，以去风险和保障产业链安全。

矿产开采方面，在最乐观情况下，美国国内可满足锌和钼的需求，但无法在铜、石墨、锂、银、镍和锰等行业自给自足。根据卡内基和平基金会的测算，在最乐观的情况下，到 2035 年，美国国内产量也只能满足锌和钼的预计需求。即使国内矿产资源出现大幅增长，美国仍需大量进口铜、石墨、锂、银、镍和锰，以支持工业扩张和电网现代化。这意味着，促进美国国内生产和协调盟友可能会同步进行。

表 5：美国国内关键矿产供需表（单位：吨；进口依赖为百分比）

供给				需求			供需平衡	
矿产	生产	预计	2035 供应	消费	电网+制造业场景	2035 消费	按规模	进口依赖
铜	1100000	700000	18000000	2000000	915875	2915875	-1115875	-62%
石墨	0	350000	350000	60000	966795	1026795	-676795	-193%
锂	4000	24000	28000	8000	98936	106936	-78936	-282%
锰	0	0	0	751000	59300	810300	-810300	N/A
钼	33000	3000	36000	14000	2664	16644	19336	54%
镍	8000	0	8000	200000	549987	749987	-741987	-9275%
银	1100	300	1400	7100	9496	16596	-15196	-1085%
锌	750000	200000	950000	910000	60000	970000	-20000	-2%

资料来源：卡内基和平基金会，西部证券研发中心

3.1 美国可能出台综合的产业政策以支持国内产业链发展

为了在美国国内建立产业链，美国政府在供给侧加大投资以显著减少采矿和加工成本。截至目前，美国已采用税收抵免、联邦融资、贷款担保和股权投资等政策工具促进国内关键矿产发展。

在需求侧，美国也在采取价格稳定机制等方式保障需求。为避免竞争对手操纵市场价格阻止投资，美国政府采用关税和价格下限的方式稳定关键矿产价格，促进国内生产。例如，国防部在与 MP Materials 的交易中，持有 MP Materials 15% 的股份，并保证钕镨产品的价格下限为每公斤 110 美元。如果市场价格低于该下限，国防部将弥补差价。如果价格高于该下限，国防部将获得额外收入的 30%。这既可以通过股权共享，也可以通过合同共享收益。

3.2 加强国际合作以保障供应链安全

美国很难完全依靠国内产能自给自足，可能会与盟友、关键新兴市场和发展中经济体合作以保障供应链安全。美国通过发展金融公司（DFC）、进出口银行（EXIM）和《国防生产法》（DPA）进行海外矿业投资，以提升美国在海外关键矿产项目中的融资和供给保障能力。在选择合作对象时，美国会综合考虑采矿成本和生产能力，以评估一个国家支持美国离岸生产的能力。这些盟友可以分为三类：

- ▶ **国际交往优先级低：铜、锌和铝。**具体说：1）铜是钢制风力涡轮机、当前一代碲化镉薄膜太阳能电池以及下一代钙钛矿薄膜太阳能电池的关键材料。美国国内产能充足，存在净出口空间。2）锌的需求主要在风力涡轮机的防腐蚀涂层，美国锌矿开采量较大，基本可满足国内需求，但仍依赖进口精炼锌，未来冶炼可能成为优先考虑的国内化项目。3）美国电网扩建新建配电线会对铝产生新需求，美国国内没有铝土矿，但铝土矿全球供给来源相对广泛，找到足够且低风险供应并非难事。
- ▶ **国际交往优先级中：铜。**铜是未来经济的支柱，在电网建设和电池制造中发挥重要作用。美国每年新增大量铜矿开采，但未来预计仍供不应求。为此，美国可能会提高国内铜产量，也可能从澳大利亚、加拿大、巴西、智利和秘鲁等友好低成本生产国获得矿源。
- ▶ **国际交往优先级高：锂、锰、石墨和白银。**具体说：1）锂应用于许多下一代电池化学体系（如锂负极和锂硫电池）。受下一代电池技术和储能需求扩张影响，2035 年以后锂需求仍可能维持较快增长。美国国内储量丰富，有能力向全球出口。2）锰在钢铁行业（风力涡轮机和输电塔等清洁能源也需要钢铁）和电池行业有需求。美国国内锰储量并不丰富，新开采计划仍在筹备尚无法预计产量。随着美国国内电池供应链需求提升（如福特和通用汽车正在测试的高锰电池潜在突破和规模化生产），未来美国进口需求将有所上升。3）石墨是电池制造的关键组件。美国国内供给较少。全球石墨加工及负极材料生产环节集中度较高，中国在相关环节具备较强产业优势。为保证供应安全，美国可从“非洲石墨三角”（马达加斯加、莫桑比克和坦桑尼亚）和巴西进口矿源。加拿大也可作为替代方案。4）白银可用于多晶硅太阳能电池板，是未来经济的重要金属。美国拥有大量白银储量，但仅能满足未来四年的消费需求，预计未来太阳能制造需求无法满足。因此，美国可能会在拉丁美洲等地寻求合作伙伴。

我们认为，未来几年，美国国际交往的首要任务可能是满足镍和钴的需求。

镍需求预计将快速增长，但美国提高国内产量的能力很有限。美国国内在建的镍矿项目寥寥无几，其潜在产量将远低于需求。海外合作方面，美国已投资巴西镍矿，澳大利亚是低成本镍生产国，加拿大是重要的镍生产国。印度尼西亚是全球镍生产成本最低的国家之一，菲律宾是另一个拥有强大产能和发展潜力的盟友。

钴经常面临供不应求的局面，同时技术创新将增加需求不确定性。钴需求主要来自清洁能源制造业，目前美国国内钴矿源供给不足，短中期仍面临供给缺口。新型电池化学体系等技术创新或在长期增加需求端不确定性，但美国智库预计短期内需求仍将显著增长。刚果民主共和国富含钴矿资源，但全球加工产能仍高度集中于亚太地区，因而供应风险较高。

表 6：美国离岸外包合作的优先事项

矿产种类	离岸外包优先级	盟国（北约，主要非北约盟友）	新兴市场与发展中经济体
铜	中	澳大利亚，加拿大	哈萨克斯坦，巴西，刚果民主共和国，印度尼西亚，智利，秘鲁
石墨	高	加拿大	马达加斯加，印度，坦桑尼亚，莫桑比克，巴西
锂	高	澳大利亚，加拿大	智利，阿根廷
锰	高	澳大利亚，加拿大	南非，加蓬，巴西，印度
镍/钴	很高	澳大利亚，加拿大	印度尼西亚，巴西，菲律宾，哥伦比亚
银	高	澳大利亚，加拿大，波兰，巴西	阿根廷，玻利维亚，墨西哥，秘鲁

资料来源：卡内基和平基金会，西部证券研发中心

四、风险提示

- 1、地缘政治冲突升级风险：主要矿产资源国（如刚果民主共和国、智利、秘鲁、印度尼西亚等）政局不稳或爆发武装冲突，可能导致矿山停产、出口中断，进而引发全球关键矿产供应短缺和价格剧烈波动。此外，大国博弈加剧可能促使关键矿产出口国采取更严格的出口管制措施。
- 2、经济增长放缓和能源转型不及预期风险：若全球或美国经济增长显著低于预期，清洁能源技术（电动汽车、储能电池、风电光伏等）渗透率提升速度放缓，将导致关键矿产实际需求低于预测水平，造成前期投资项目产能过剩、价格下行，进而影响相关企业盈利和偿债能力。
- 3、环境审查趋严导致项目停摆风险：美国及全球主要矿产资源国环保标准日趋严格，矿山开发项目面临更严苛的环境影响评估和社区审查程序。审批周期延长、合规成本上升可能导致部分已规划项目推迟甚至取消，削弱美国国内关键矿产产能建设进度。
- 4、技术创新改变供需结构风险：新型电池化学体系（如钠离子电池、固态电池、无钴/低钴电池等）的技术突破和商业化应用，可能在长期改变对特定关键矿产（如锂、钴、镍、石墨）的需求结构。若技术迭代速度超预期，现有基于当前技术路线的供需预测和投资布局可能面临重大调整。

西部证券—投资评级说明

行业评级	超配：	行业预期未来 6-12 个月内的涨幅超过市场基准指数 10%以上
	中配：	行业预期未来 6-12 个月内的波动幅度介于市场基准指数-10%到 10%之间
	低配：	行业预期未来 6-12 个月内的跌幅超过市场基准指数 10%以上
公司评级	买入：	公司未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 20%以上
	增持：	公司未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%到 20%之间
	中性：	公司未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数变动幅度相差-5%到 5%
	卖出：	公司未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数大于 5%

报告中所涉及的投资评级采用相对评级体系，基于报告发布日后 6-12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期当地市场基准指数的市场表现预期。其中，A 股市场以沪深 300 指数为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普 500 指数为基准。

分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告。本报告清晰地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

联系地址

联系地址： 上海市浦东新区耀体路 276 号 12 层
北京市西城区丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 513 室
深圳市福田区深南大道 6008 号深圳特区报业大厦 10C

联系电话： 021-38584209

免责声明

本报告由西部证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格）制作。本报告仅供西部证券股份有限公司（以下简称“本公司”）机构客户使用。本报告在未经本公司公开披露或者同意披露前，系本公司机密材料，如非收件人（或收到的电子邮件含错误信息），请立即通知发件人，及时删除该邮件及所附报告并予以保密。发送本报告的电子邮件可能含有保密信息、版权专有信息或私人信息，未经授权者请勿针对邮件内容进行任何更改或以任何方式传播、复制、转发或以其他任何形式使用，发件人保留与该邮件相关的一切权利。同时本公司无法保证互联网传送本报告的及时、安全、无遗漏、无错误或无病毒，敬请谅解。

本报告基于已公开的信息编制，但本公司对该等信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断，该等意见、评估及预测在出具日外无需通知即可随时更改。在不同时期，本公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。同时，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。对于本公司其他专业人士（包括但不限于销售人员、交易人员）根据不同假设、研究方法、即时动态信息及市场表现，发表的与本报告不一致的分析评论或交易观点，本公司没有义务向本报告所有接收者进行更新。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供投资者参考之用，并非作为购买或出售证券或其他投资标的的邀请或保证。客户不应以本报告取代其独立判断或根据本报告做出决策。该等观点、建议并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对客户私人投资建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素，必要时应就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业财务顾问的意见。本公司以往相关研究报告预测与分析的准确，不预示与担保本报告及本公司今后相关研究报告的表现。对依据或者使用本报告及本公司其他相关研究报告所造成的一切后果，本公司及作者不承担任何法律责任。

在法律许可的情况下，本公司可能与本报告中提及公司正在建立或争取建立业务关系或服务关系。因此，投资者应当考虑到本公司及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。对于本报告可能附带的其它网站地址或超级链接，本公司不对其内容负责，链接内容不构成本报告的任何部分，仅为方便客户查阅所用，浏览这些网站可能产生的费用和风险由使用者自行承担。

本公司关于本报告的提示（包括但不限于本公司工作人员通过电话、短信、邮件、微信、微博、博客、QQ、视频网站、百度官方贴吧、论坛、BBS）仅为研究观点的简要沟通，投资者对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“西部证券研究发展中心”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。如未经西部证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司保留追究相关责任的权力。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

本公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格，经营许可证编号为：91610000719782242D。