



Research and
Development Center

2024 金属&新材料年度策略报告：加息末期，金属走强

2024年1月8日

张 航 金属&新材料行业首席分析师

S1500523080009

zhanghang@cindasc.com

证券研究报告

行业研究

行业投资策略

行业名称 金属&新材料行业

投资评级 看好

上次评级 看好

张航金属&新材料行业首席分析师

执业编号：S1500523080009

邮箱：zhanghang@cindasc.com

信达证券股份有限公司
CINDA SECURITIES CO., LTD
北京市西城区闹市口大街9号院1
号楼
邮编：100031

加息末期，金属走强

2024年1月8日

- **铝：行业深度变革，盈利稳步抬升。**电解铝供给端在国内产能天花板确定的前提下，新增产能有限。需求端方面，当前传统需求受需求结构改善仍有动力，新能源汽车以及光伏用铝量将为电解铝需求边际增量贡献显著，在全球节能减排的大背景下，电解铝需求仍有韧性。基本面持续改善，铝价仍有上行动力，电解铝板块盈利也将继续受益产业链盈利结构的改善。建议关注一体化能耗低及使用清洁能源比例高，且受益行业盈利反转的标的：云铝股份、神火股份、中国铝业、中国宏桥（H股）、索通发展、中孚实业等；再生铝建议关注成长空间广阔并且和下游深度合作的标的：永茂泰、明泰铝业等；轻量化及消费升级建议关注技术壁垒高的细分领域标的：豪美新材、立中集团、南山铝业、和胜股份等。此外，建议关注助力电解铝生产过程减碳节能的高端预焙阳极标的：索通发展。
- **铜：加息末期，“金融+工业”属性支撑铜价上行。**我们预计铜 2023-2024 年或将维持紧平衡，2024 年之后资源禀赋下降将对铜供应形成干扰，铜供需缺口有望扩大。若考虑海外矿山突发事件影响，我们预计铜矿或将更加紧缺。需求层面，传统需求电力及家电等领域有望继续对铜需求形成支撑，新能源新兴领域对铜需求驱动较为明显，我们预计 2024 年铜或将维持在紧平衡 8 万吨，2025 年缺口有望扩大至 47 万吨。建议关注资源优势明显且兼具成长性的企业：紫金矿业、洛阳钼业、金诚信、西部矿业等。
- **黄金：降息预期叠加避险需求给予金价长足动力。**根据我们对前六轮周期的统计发现，黄金价格在加息末期至降息周期中往往出现上涨趋势。美国目前通胀数据已经接近目标水平，就业缺口开始收敛，美联储加息的必要性减弱。同时美国信贷增速目前已经回落至近 30 年来较低位置，超额储蓄对经济韧性的支撑力度边际减弱，大幅加息使美国制造业 PMI 连续 13 个月低于荣枯线，制造业和非制造业均走弱，消费信心指数低位震荡，我们认为美国或将于明年进入降息周期，叠加央行购金量维持高位，支撑黄金需求，利好金价。建议关注产量有明确增长的贵金属标的山东黄金、银泰黄金、招金矿业（H 股）以及低估值的贵金属标的玉龙股份。
- **稀土：供给弹性低，人形机器人或成为下一需求增长极。**本轮稀土价格周期不同于 2011 年受政策影响供给端催动，本轮主要是受新能源行业需求推动。目前稀土行业一南一北、一轻一重的供给格局已经初步形成，稀土供给主要受中国工信部配额决定，相对刚性。需求端，在继新能源车、风电等需求拉动下，我们认为人形机器人或成为下一增长极。考虑到未来稀土行业或仍将处于紧平衡状态，我们建议关注有量增的稀

土企业以及具有规模效应或客户优势的磁材企业：中国稀土、金力永磁和宁波韵升等。

- **风险因素：**宏观方面：美联储超预期加息，全球流动性收紧；国内经济政策超预期收缩。产业方面：下游房地产需求超预期下滑；新能源汽车渗透率以及汽车需求超预期下滑；光伏以及风电装机量增速不及预期；人形机器人渗透率不及预期。

目录

铝：行业深度变革，盈利稳步抬升	6
中长期：汽车轻量化有望弥补传统需求下滑	10
建议重点关注成本低、使用清洁能源比例高的企业	12
铜：加息末期，“金融+工业”属性支撑铜价上行	12
复盘铜价 1986-2023 年：趋势与波动	12
供给：短期库存低位，中长期出矿量持续减少	14
需求：传统需求仍有韧性，新兴需求弹性明显	17
推荐有铜矿资源资源优势且兼具成长性的企业	20
黄金：加息末期，牛市伊始	21
加息末期至降息阶段黄金价格表现	21
美国通胀水平已经接近目标水平，就业缺口开始收敛	21
美国经济数据韧性较强，远期或将走弱	24
美元信用衰弱，央行购金支撑长周期金价走强	27
建议关注产量有明确增长的贵金属企业	29
稀土：供给弹性低，人形机器人或成为下一需求增长极	29
稀土价格复盘：本轮需求侧推动的价格周期已经接近尾声	30
稀土供给：易受中国政策面影响，未来行业供给增速或将放缓	30
稀土供需平衡：紧平衡状态下，稀土价格有望稳中有升	36
建议关注有量增的稀土企业以及具有规模效应或客户优势的磁材企业	37
风险因素	37

表目录

表 1：2018-2025 铝供给情况（万吨）	8
表 2：2023 年 Q3 国内主要房地产政策汇总	10
表 3：铝需求测算（万吨）	11
表 4：铝供需平衡（万吨）	11
表 5：CME 美联储升降息概率	14
表 6：2020-2025 年全球主要铜矿新建&新投产项目预计增量（千吨）	17
表 7：2021-2026 年新能源领域用铜量（万吨）	20
表 8：2018-2025 年铜供需平衡（万吨）	20
表 9：1984~2020 年间“加息末期-首次降息”黄金涨跌幅统计	21
表 10：世界黄金供需平衡表	28
表 11：新能源汽车对钕铁硼的需求量（万台，kg/台，吨）	35
表 12：高效电机相关政策文件	35
表 13：中国和全球的工业电机钕铁硼需求测算	36

图目录

图 1：电解铝铝价复盘（元/吨）	6
图 2：电解铝产量变动情况	7
图 3：电解铝产能变动情况（万吨）	7
图 4：铝锭库存变动情况（万吨）	7
图 5：铝棒库存变动情况（万吨）	7
图 6：全球及中国电解铝产量变动情况（万吨）	8
图 7：电解铝需求结构	9
图 8：铝棒开工率（%）	9
图 9：铝板带箔开工率（%）	9
图 10：2017-2025 乘用车单车用铝量测算（kg）	10
图 11：2017-2025 汽车用铝量变动情况（万吨）	10
图 12：电解铝供给弹性将逐渐减弱（万吨）	12
图 13：复盘铜价 1986-2023 年（美元/吨）	13
图 14：美国通胀数据（%）	13
图 15：美国失业率&就业率（%）	13
图 16：铜期货库存（吨）	14
图 17：铜保税区及社会库存（万吨）	14
图 18：全球铜矿山近年来勘探投入（百万美元）	15

图 19: 1990-2021 年新矿发现数量 (个)	15
图 20: 全球铜储量品位 (%)	15
图 21: 全球矿山产量 (千吨)	15
图 22: 中国铜精矿月度产量累计值 (万吨)	16
图 23: 2014-2025 年中国铜精矿自给率趋势 (千吨)	16
图 24: 2023 年全球各洲铜精矿产量占比预计	16
图 25: 2020-2025 年全球主要铜矿项目增量变动 (万吨)	16
图 26: 中国为主要铜消费国 (2022)	17
图 27: 2021 年中国铜消费结构	17
图 28: 中国电网投资额变动情况 (亿元)	18
图 29: 空调月产量 (万台)	18
图 30: 空调出口数量 (万台)	18
图 31: 房地产数据变动情况 (%)	19
图 32: 汽车产量 (万辆)	19
图 33: 新能源汽车产量 (万辆)	19
图 34: 美国通胀数据 (%)	22
图 35: 美国通胀同比数据 (%)	22
图 36: 美国通胀环比数据 (%)	22
图 37: 美国:CPI:商品(不含食品和能源类商品)变化 (%)	23
图 38: 美国:CPI:服务(不含住房租金)变化 (%)	23
图 39: 美国失业率&就业率	23
图 40: 美国新增非农就业人数 (千人)	23
图 41: 美国劳动力参与率 (%)	24
图 42: 美国职位空缺率	24
图 43: 美国非农平均时薪	24
图 44: 美国非农平均每周工时	24
图 45: 2023Q3 美国 GDP 拆分	25
图 46: 美国消费信贷及其增速 (百万美元)	25
图 47: 美国银行消费贷款及其工商业贷款增速 (%)	25
图 48: 美国超额储蓄概况 (十亿美元)	26
图 49: 美国超额储蓄存量消耗过半 (十亿美元)	26
图 50: 美国 PMI (%)	26
图 51: 密歇根大学消费者指数	27
图 52: 美元在外汇中的占比	27
图 53: 央行购金量自 2022 年开始上涨	28
图 54: 美联储点阵图显示 2024 年或将降息 75bp	29
图 55: 氧化镨钕价格走势 (元/吨)	30
图 56: 全球主要稀土国储量变化 (万吨)	30
图 57: 2022 年全球主要稀土国储量占比	30
图 58: 1995~2022 年期间全球各国稀土氧化物年产量 (吨)	31
图 59: 2022 年全球主要稀土国产量占比	31
图 60: 中国稀土开采控制指标 (折 REO, 吨)	32
图 61: 中国稀土冶炼分离指标 (折 REO, 吨)	32
图 62: 2023 年下半年岩矿型稀土开采控制指标 (折 REO,吨)	33
图 63: 2023 年下半年离子型稀土开采控制指标 (折 REO,吨)	33
图 64: 稀土磁材产业链	33
图 65: 钕铁硼永磁材料在新能源汽车领域的应用	34
图 66: 中国新能源汽车销量 (万辆)	34
图 67: 全球新能源汽车销量 (万辆)	34

铝：行业深度变革，盈利稳步抬升

复盘 2000 年以来铝价波动情况，我们发现铝价波动大致可分为四个阶段：2000-2009 年需求快速增长推升铝价后，美国地产次贷危机导致金融危机造成铝价大幅波动；2010-2015 年“四万亿计划”刺激国内经济带动铝价快速反弹后，产能过剩和消费增速下降导致价格长期波动向下；2016-2020 年电解铝供给侧改革阶段，产能增长趋缓与消费较疲弱共同弱势抬升电解铝价格中枢；2020-2021 年全球突发公共卫生事件带来铝价大幅波动后供给弹性减弱，叠加 2021 年下半年国内“双碳”政策的持续推进，产能持续收缩下带动铝价大幅上行。2022 年以来海外能源危机的持续演化导致供给端加速收缩，国内电解铝产能即将触碰供给侧天花板，地产政策持续释放，需求回暖下铝价有望继续上行。

图 1：电解铝铝价复盘（元/吨）



资料来源：Wind、信达证券研发中心

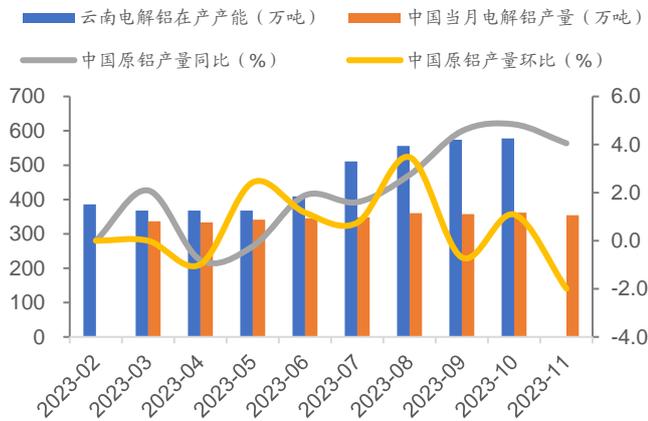
供给：短期供给增量有限，中长期天花板效应发力

云南限电影响，短期供给增量有限。2023 年年初以来，受西南地区水电枯水期来水偏少影响，云南再次减产电解铝产能 67.2 万吨/年，叠加 2022 年年底限电减产产能，西南枯水期合计影响云南电解铝产能 191.2 万吨/年，占云南电解铝总产能 32.6%，供给端阶段性收缩，铝价年初中枢抬升。11 月初，受省内用电负荷管理影响，云南省电解铝企业再次接到减产通知，截至 12 月云南受本轮压减负荷影响，已减产产能 112.5 万吨/年，电解铝供给弹性继

请阅读最后一页免责声明及信息披露 <http://www.cindasc.com> 6

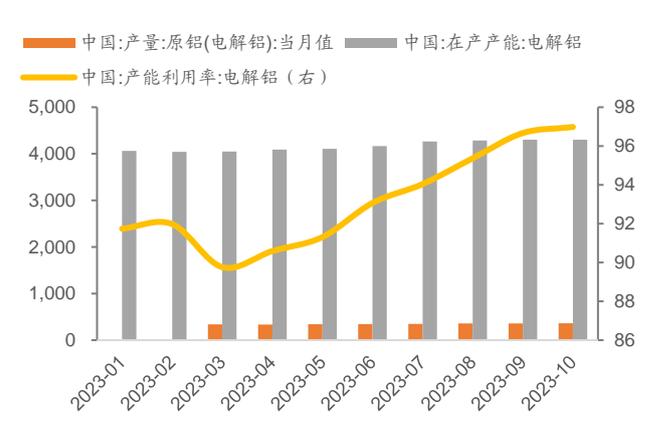
续减弱。

图 2: 电解铝产量变动情况



资料来源:Wind, 信达证券研发中心

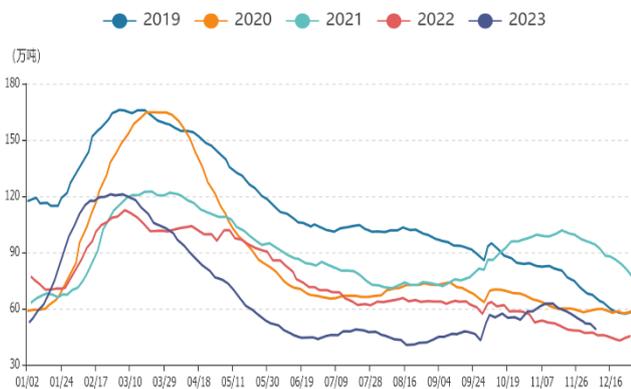
图 3: 电解铝产能变动情况 (万吨)



资料来源:Wind, 信达证券研发中心

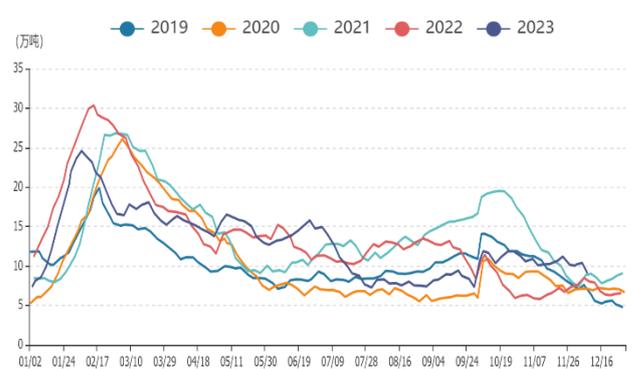
短期库存或维持低位。截至 12 月 19 日，国内电解铝锭社会库存 40.5 万吨，较去年历史同期的 45 万吨低 4.5 万吨。国内铝棒社会库存 8.59 万吨，较去年历史同期的 6.85 万吨高出 1.74 万吨。我们预计，伴随云南电解铝减产落地，铝锭及铝棒库存或将延续去库趋势，低库存趋势或将继续维持。

图 4: 铝锭库存变动情况 (万吨)



资料来源:Wind, 信达证券研发中心

图 5: 铝棒库存变动情况 (万吨)



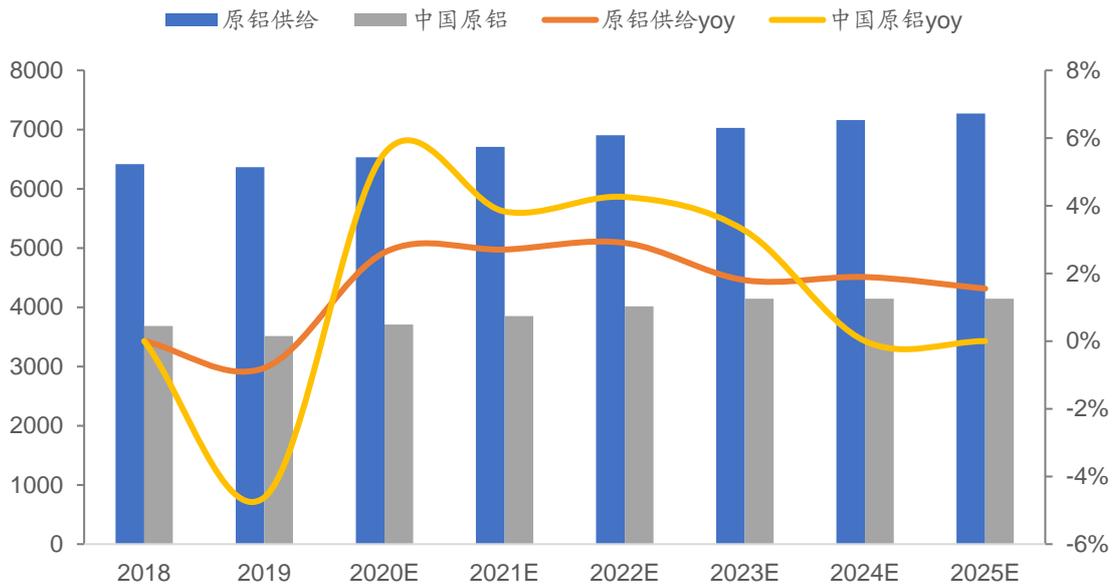
资料来源:Wind, 信达证券研发中心

供给弹性减弱，天花板效应发力。伴随新增电解铝产能逐步投产落地，我们预计国内电解铝产能增长空间较小，后续电解铝产能的新增及投建，需通过减少现有产能来实现产能置换，国内电解铝供应量弹性逐步减弱。在供给侧改革及双碳政策持续推进下，中长期电解铝供给弹性将减弱，2023-2025 年国内供给年均增速约 1.1%，新增产量有赖于国内产能利用率的提高，产量变动逐渐趋缓，供给弹性减弱。

表 1: 2018-2025 铝供给情况 (万吨)

	2018	2019	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
中国原铝	3,683	3,513	3708	3,850	4,014	4,145	4,145	4,145
海外原铝	2,734	2,853	2,825	2,859	2,890	2,883	3,016	3,127
原铝供给	6417	6366	6533	6709	6904	7028	7161	7272

资料来源: Wind, CRU, 信达证券研发中心

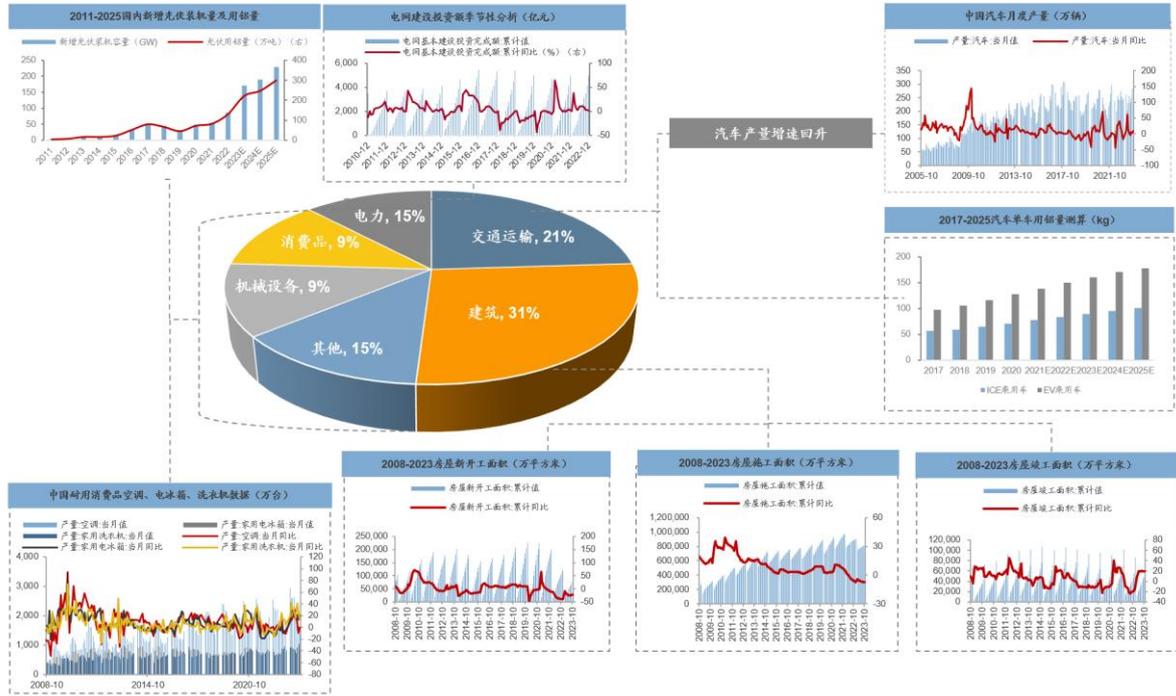
图 6: 全球及中国电解铝产量变动情况 (万吨)


资料来源: Wind, CRU, 信达证券研发中心

需求：传统需求改善，新能源需求可期

电解铝质轻、耐腐蚀特性使其逐步顺应全球能源转换趋势。我们预计传统领域伴随地产需求回升、铝制家具以及铝用门窗渗透率的提升，需求仍有支撑；新能源领域中汽车轻量化以及光伏用铝量的提升将持续驱动电解铝需求的增长。

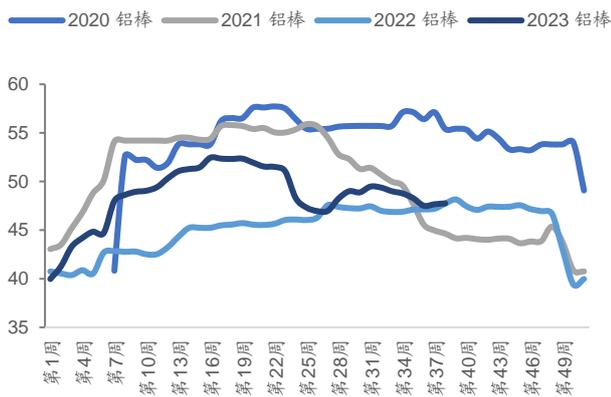
图 7: 电解铝需求结构



资料来源:Wind, 中国光伏行业协会, IAI, 信达证券研发中心

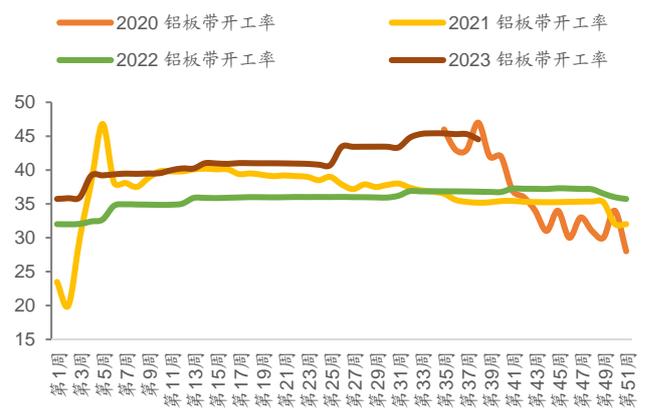
短期来看, 铝棒及铝板带箔开工率仍处于历史中高位水平, 铝棒开工率在经历三季度需求淡季后, 逐步转向上行趋势, 叠加四季度电解铝传统旺季来临, 我们预计铝加工品开工率仍有进一步上升空间。

图 8: 铝棒开工率 (%)



资料来源:百川盈孚, 信达证券研发中心

图 9: 铝板带箔开工率 (%)



资料来源:百川盈孚, 信达证券研发中心

传统需求方面, 2023 年三季度以来, 政治局会议定调地产行业供需关系发生重大转变, 中央政策力度逐渐由“托而不举”逐渐转向“托举并用”。金融支持持续加码, 落地“认房不认贷”、调降限购城市首付比例下限、调降二套房贷利率加点下限, 此外落实存量房贷降息减轻居民

负担，降准降息稳经济。我们预计，地产政策的进一步优化，有望继续提振房地产需求，电解铝下游需求仍有支撑。

表 2: 2023 年 Q3 国内主要房地产政策汇总

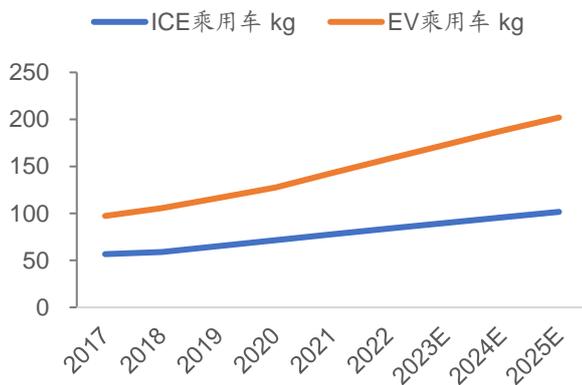
时间	政策内容
7 月 10 日	央行、金监局延长“金融 16 条”适用期限。对存量融资、配套融资两项支持政策的期限，由截止今年 5 月延长至明年年底，其余政策长期有效。
7 月 24 日	中央政治局会议定调房地产，首次提及供需关系转变。适应我国房地产市场供求关系发生重大变化的新形势，适时调整优化房地产政策，因城施策用好政策工具箱，更好满足居民刚性和改善性住房需求，促进房地产市场平稳健康发展。要加大保障性住房建设和供给，积极推动城中村改造和“平急两用”公共基础设施建设，盘活改造各类闲置房产。
8 月 25 日	住建部、央行、金监局推动落实“认房不用认贷”。居民申请贷款购房时，在当地名下无成套住房的，不论是否已利用贷款购买过住房，银行业金融机构均按首套住房执行住房信贷政策。
8 月 25 日	财政部、税务总局、住建部延期“置换住房退税”政策。到 2025 年 12 月 31 日前，对出售自有住房并在现住房出售后 1 年内在市场重新购买住房的纳税人，对其出售现住房已缴纳的个人所得税予以退税优惠。
8 月 31 日	央行、金监局调降首付比例下限和二套房贷利率加点下限，指导商业银行下调存量房贷利率。将住房商贷的最低首付比例统一调整为 20%，二套统一为最低 30%，二套房利率加点下限调整为 LPR 加 20 个基点。

资料来源:政府官网, 信达证券研发中心

中长期：汽车轻量化有望弥补传统需求下滑

铝作为低密度轻质材料，提高铝在汽车中的广泛应用可有效减轻车身重量，而新能源对轻量化需求更为迫切。我们预计伴随汽车轻量化的逐步推进以及新能源汽车的市占率不断提高，2025 年燃油车及新能源车单车用铝量将达到 102/202kg/辆，将分别带动汽车用铝量提升至 121/224 万吨，汽车领域纯铝量将达到近 354 万吨，较 2022 年增长近 1 倍。

图 10: 2017-2025 乘用车单车用铝量测算 (kg)



资料来源:IAI, 信达证券研发中心

图 11: 2017-2025 汽车用铝量变动情况 (万吨)



资料来源:IAI, 信达证券研发中心

综合上述分析，新能源汽车用铝量将伴随新能源汽车渗透率及单车用铝量的提高持续增长，光伏用铝量随光伏装机量的提高显著上升。传统领域受地产需求边际修复，有望持续改善。我们预计 2023-2025 年中国铝需求年均增速 2%，全球原铝需求增速在 1.7%。

表 3: 铝需求测算 (万吨)

	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
中国需求	3835	4042	4210	4358	4415	4504
YOY	4%	5%	4%	4%	1%	2%
建筑地产(31%)	1189	1209	1179	1147	1103	1071
YOY	4%	2%	-2%	-3%	-4%	-3%
交通运输(21%)	805	865	920	920	974	1026
YOY	4%	3%	6%	0%	6%	5%
其中: 传统需求	743	761	754	709	698	671
YOY	3%	3%	-1%	-6%	-1%	-4%
新能源汽车需求	63	103	167	211	276	354
YOY	24%	65%	61%	27%	31%	29%
电力(16%)	614	608	614	620	626	632
YOY	4%	-1%	1%	1%	1%	1%
耐用品(9%)	345	354	347	340	333	323
YOY	4%	3%	-2%	-2%	-2%	-3%
机械(9%)	345	356	352	355	359	363
YOY	4%	3%	-1%	1%	1%	1%
其他(14%)(除光伏)	465	479	469	469	474	478
YOY	-1%	3%	-2%	0%	1%	1%
光伏	72	173	329	507	546	611
YOY	60%	139%	90%	54%	8%	12%
海外需求	2500	2800	2744	2703	2757	2812
YOY	-6.99%	8.00%	-2.00%	-1.50%	2.00%	2.00%
总需求	6533	6709	6904	7028	7161	7272

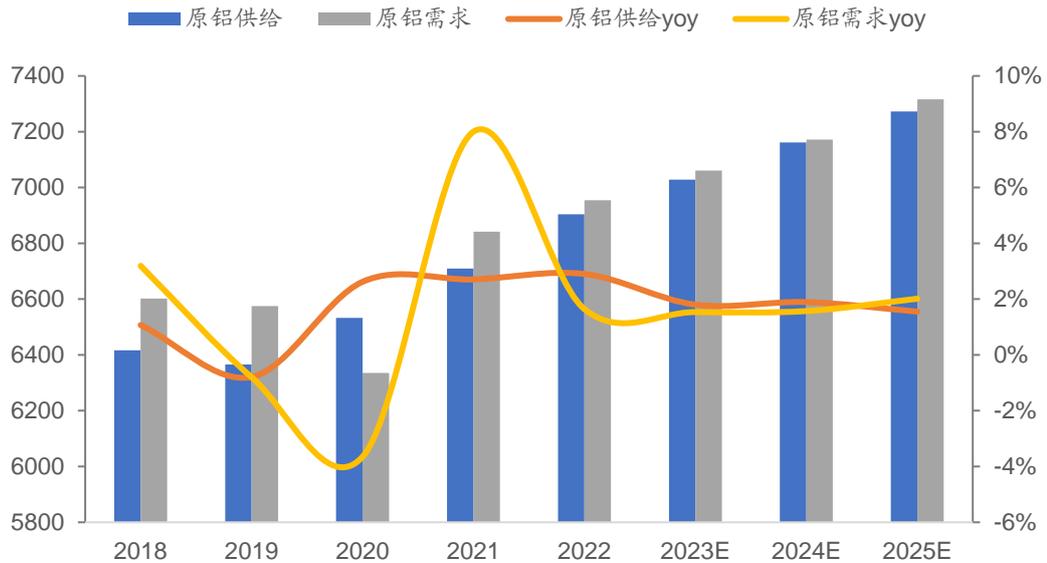
资料来源:CPIA,IAI,信达证券研发中心

综上所述，供给端受国内产能天花板影响，新增产能有限，海外电解铝新增产能无明显增量，叠加“双碳”及能耗双控等政策持续推进，原铝供给弹性将逐渐减弱。传统需求有望在稳增长扩内需的政策推动下出现边际改善，新能源领域新能源汽车以及光伏用铝量或将贡献新的增量。在全球绿色低碳发展的大背景下，电解铝需求仍有韧性，我们预计 2023-2025 年全球原铝需求年均增速约为 1.7%。供需缺口中长期或将扩大，铝价中长期或将继续维持上行趋势。

表 4: 铝供需平衡 (万吨)

	2019	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
原铝供给	6366	6533	6709	6904	7028	7161	7272
原铝供给 yoy	-0.8%	2.6%	2.7%	2.9%	1.8%	1.9%	1.6%
原铝需求	6575	6335	6842	6954	7061	7172	7316
原铝需求 yoy	-0.8%	-3.7%	8.0%	1.6%	1.5%	1.6%	2.0%
原铝供需平衡	-209	198	-133	-50	-33	-11	-44

资料来源:IAI, CPIA, Wind, 信达证券研发中心

图 12: 电解铝供给弹性将逐渐减弱 (万吨)


资料来源: IAI, CPIA, Wind, 信达证券研发中心

综上所述, 电解铝供给端在国内产能天花板确定的前提下, 新增产能有限。需求端方面, 当前传统需求受需求结构改善仍有动力, 新能源汽车以及光伏用铝量将贡献电解铝需求边际增量, 在全球节能减排的大背景下, 电解铝需求仍有韧性。基本面持续改善, 铝价仍有上行动力, 电解铝板块盈利也将继续受益产业链盈利结构的改善。

建议重点关注成本低、使用清洁能源比例高的企业

铝行业正处于变革期, 建议聚焦三条投资主线。电解铝建议关注一体化能耗低及使用清洁能源比例高, 且受益行业盈利反转的标的: 云铝股份、神火股份、中国铝业、中国宏桥(H股)、索通发展、中孚实业等; 再生铝建议关注成长空间广阔并且和下游深度合作的标的: 永茂泰、明泰铝业等; 轻量化及消费升级建议关注技术壁垒高的细分领域标的: 豪美新材、立中集团、南山铝业、和胜股份等。此外, 建议关注助力电解铝生产过程减碳节能的高端预焙阳极标的: 索通发展。

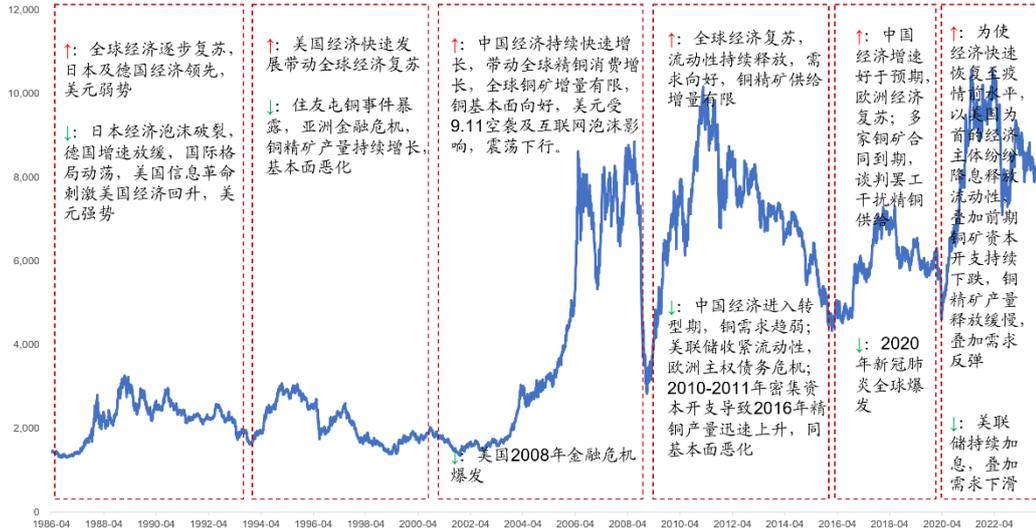
铜: 加息末期, “金融+工业”属性支撑铜价上行

复盘铜价 1986-2023 年: 趋势与波动

1985 年以来铜价出现过两次快速且涨跌幅较大的波动, 分别为第三轮及第四轮。细剖两次波动原因, 需求影响价格方向, 供需关系影响价格高度。虽然在其它三个铜价周期中, 供需基本面情况也有一定的影响, 但此阶段铜供需情况基本处于紧平衡状态, 并未出现明显的过剩和短缺, 对铜价弹性驱动有限。而在第三、四周期中, 受到需求预期的显著变动影响, 市场对铜的基本面在相对较短的时间内产生较大的预期变化, 进而造成铜价波动幅度强于其它阶段。当前正处在铜价第 6 轮周期, 前期全球流动性宽松叠加铜精矿供给释放缓

慢，铜价大幅上行。综合来看，由于铜需求与宏观经济息息相关，宏观经济通过影响铜下游消费预期进而影响铜价变动趋势；而在需求跟随宏观经济环境波动的同时，铜精矿供给通过影响铜矿供需平衡而影响铜价的弹性。

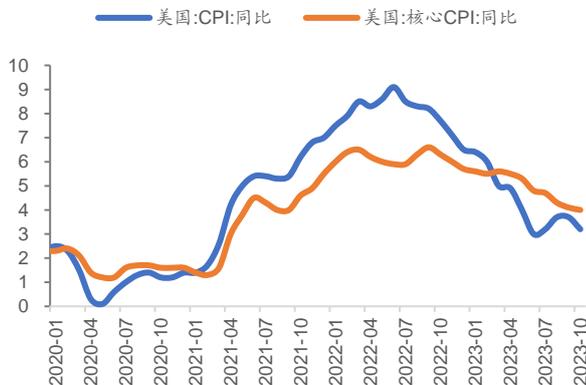
图 13: 复盘铜价 1986-2023 年 (美元/吨)



资料来源:Wind, 信达证券研发中心

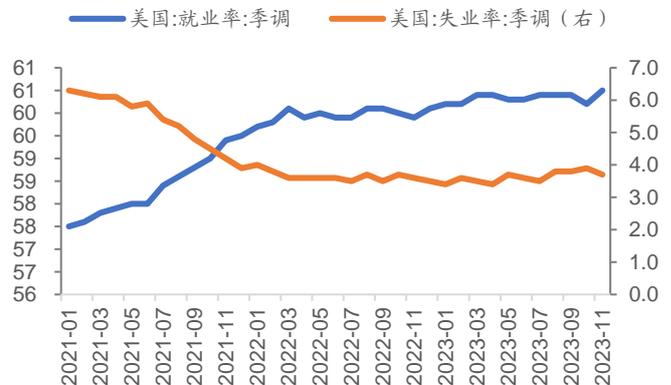
美联储加息接近尾声，金融属性压制减弱。年初以来，各国维持高利率使得金融风险逐步显露，硅谷银行和瑞士信贷先后破产，欧美央行为了对冲部分金融机构风险的冲击，纷纷放慢了货币紧缩的政策，以维稳市场预期及缓解流动性冲击。伴随美国居民消费需求减弱，供应链紧张局面缓和，以及薪资增速放缓带来的通胀支撑减弱，使得美国 CPI 同比增速有所下降。就业方面，8 月以来美国失业率有所增长，暗示美国就业市场或有降温。我们预计，伴随未来就业市场降温以及通胀上行速度放缓，美联储后续加息的必要性或将减弱。

图 14: 美国通胀数据 (%)



资料来源:Wind, 信达证券研发中心

图 15: 美国失业率&就业率 (%)



资料来源:Wind, 信达证券研发中心

根据最新披露的美联储最新点阵图显示，美联储官员认为年底前联邦基准利率中值维持在 5.25-5.5% 的概率为 91.7%，2024 年年初利率中值维持在 5.25-5.5% 的概率为 83.5%，而在 2024 年中，利率中值将有 67.9% 的概率维持在 4.5-4.75% 之间，降息概率持续上升。我们预计伴随美联储后续流动性边际宽松，金融属性或将支撑铜价上行趋势。

表 5: CME 美联储升降息概率

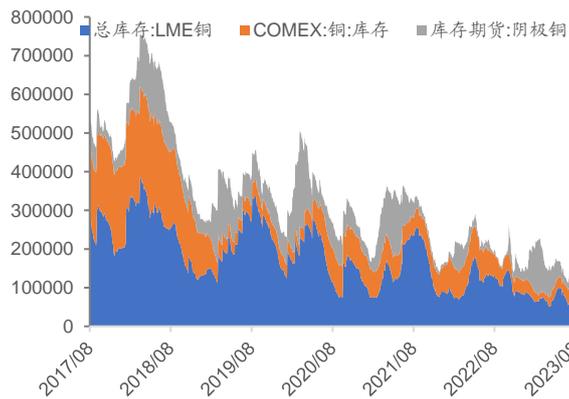
	300-325	325-350	350-375	375-400	400-425	425-450	450-475	475-500	500-525	525-550
2024/1/31					0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	16.50%	83.50%
2024/3/20	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	13.90%	72.80%	13.40%
2024/5/1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	13.70%	71.80%	14.30%	0.20%
2024/6/12	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.90%	17.60%	67.90%	13.40%	0.20%	0.00%
2024/7/31	0.00%	0.00%	0.00%	0.80%	15.70%	62.30%	19.40%	1.70%	0.00%	0.00%
2024/9/18	0.00%	0.00%	0.80%	14.70%	59.10%	22.40%	2.90%	0.10%	0.00%	0.00%
2024/11/7	0.00%	0.50%	9.60%	43.00%	35.70%	10.00%	1.10%	0.10%	0.00%	0.00%
2024/12/18	0.40%	7.80%	36.40%	37.20%	15.10%	2.90%	0.30%	0.00%	0.00%	0.00%

资料来源: FedWatch, 信达证券研发中心

供给：短期库存低位，中长期出矿量持续减少

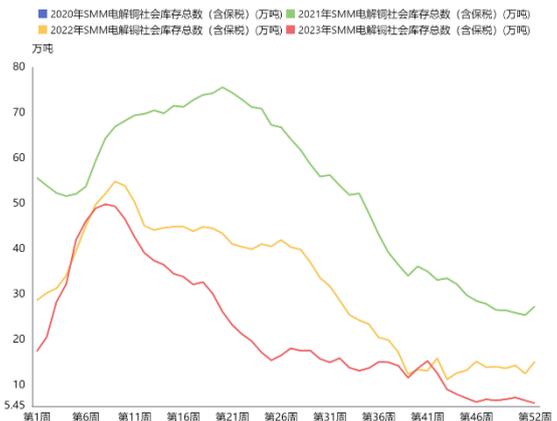
历史性低库存，支撑短期铜价。从全球显性库存来看，截止 12 月 25 日，三大交易所铜库存约为 21.3 万吨，同比增长 24.42%，但仍处于历史低位。国内保税区及社会库存为 5 万吨，同比下降 4 万吨。低库存下，铜价会对需求变动更为敏感，在库存未能明显累积起来之前，需求改善或将显著支撑铜价上行趋势。

图 16: 铜期货库存 (吨)



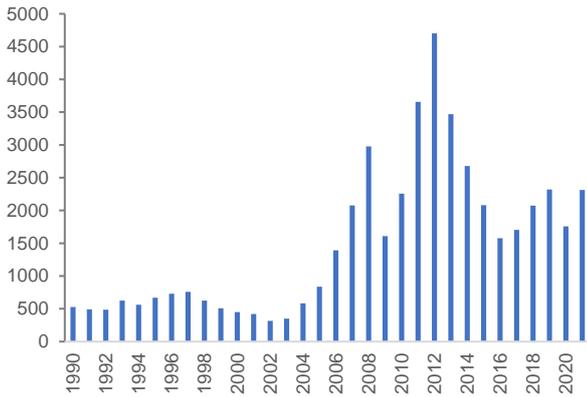
资料来源: Wind, 信达证券研发中心

图 17: 铜保税区及社会库存 (万吨)

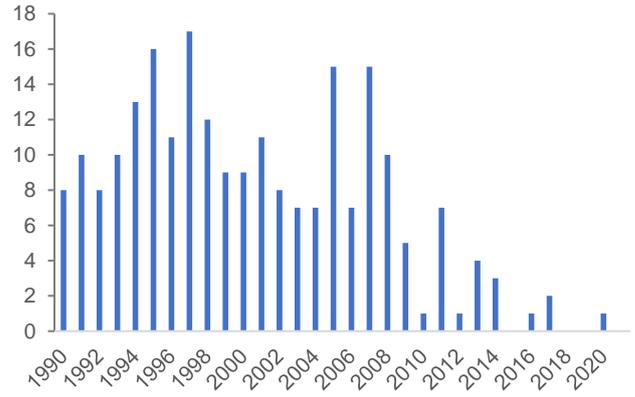


资料来源: SMM, 信达证券研发中心

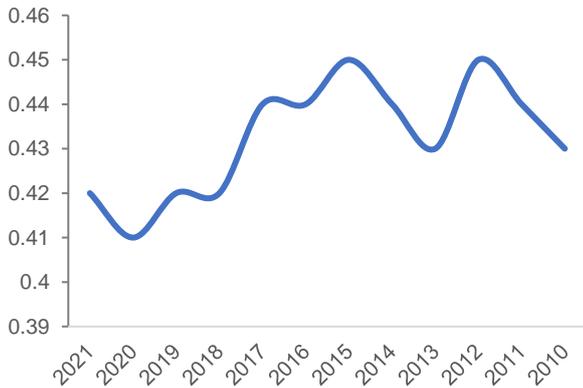
低资本开支+老矿山缩量，铜矿中长期放量趋缓。虽然近年来，矿山公司勘探支出有所增加，但受矿山资源禀赋边际下降以及大型矿山难寻等因素影响，2015-2021 年全球新发现铜矿仅有 4 处，约为 2010-2015 年的 1/4。同时，在产矿山的可采储量、可开采年限以及矿山品位的下降，也使得近年来铜矿山产量弹性减弱

图 18: 全球铜矿山近年来勘探投入 (百万美元)


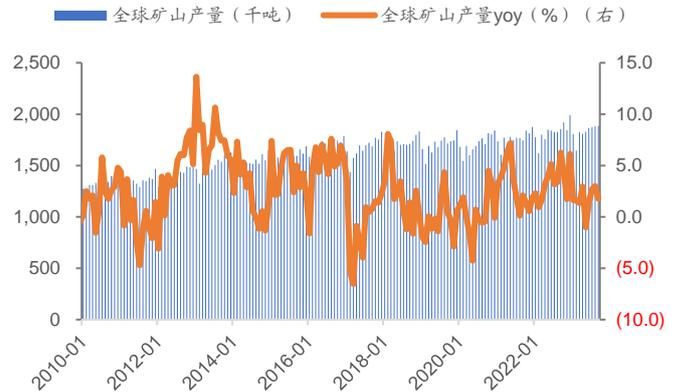
资料来源:标普, 信达证券研发中心

图 19: 1990-2021 年新矿发现数量 (个)


资料来源:标普, 信达证券研发中心

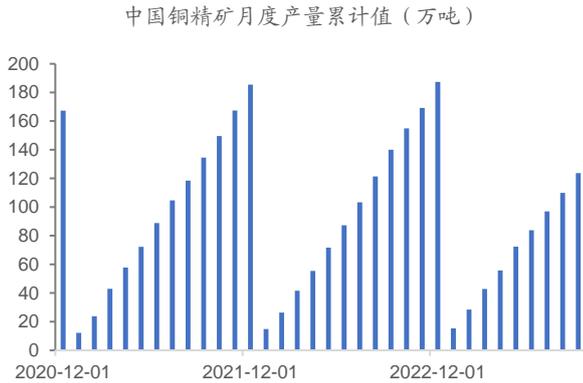
图 20: 全球铜储量品位 (%)


资料来源:标普, 信达证券研发中心

图 21: 全球矿山产量 (千吨)


资料来源:Wind, 信达证券研发中心

分区域来看, 由于国内铜矿山面临生产事故、品位下降、产量减少、环保政策等因素的影响, 致使铜矿山累计产量同比逐年下降, 2023 年 1-9 月中国累计生产铜精矿 123.7 万吨, 同比下降 16.28 万吨。长期看, 未来国内铜精矿增量有限且多为扩建项目带动, 境内可开发新投产的超大型优质铜矿项目十分稀少, 目前可见的只有中铝集团凉山州红泥坡铜矿和紫金矿业西藏朱诺铜矿, 国产铜精矿增量遭遇瓶颈叠加铜精矿进口量日益增加造成中国铜精矿自给率不断降低, 国内铜精矿供应不足或成常态。

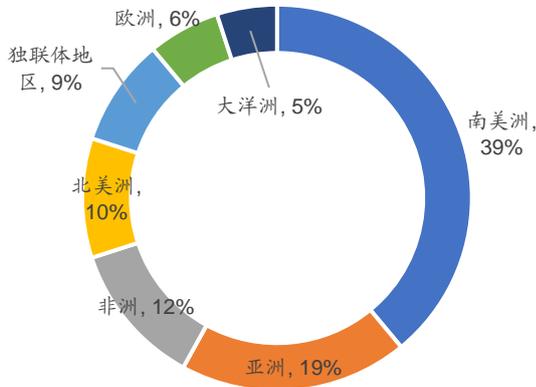
图 22: 中国铜精矿月度产量累计值 (万吨)


资料来源:SMM, 信达证券研发中心

图 23: 2014-2025 年中国铜精矿自给率趋势 (千吨)


资料来源:SMM, 信达证券研发中心

海外方面, 虽然全球各个大洲铜精矿资源均有分布, 但全球铜精矿资源分布不均, 目前南美洲为主要铜矿生产地, 据 SMM 数据, 2023 年南美洲铜精矿产量约占全球的铜精矿产量的 39%。海外铜精矿增量来看, 未来全球铜精矿增量主要来自于已有的铜矿扩建项目, 世界级铜矿新投产项目数量不仅有限, 而且新投产项目难以明显带动铜精矿增量, 铜矿资源禀赋的下降, 使海外铜矿增量趋缓。

图 24: 2023 年全球各洲铜精矿产量占比预计


资料来源:SMM, 信达证券研发中心

图 25: 2020-2025 年全球主要铜矿项目增量变动 (万吨)


资料来源:SMM, 信达证券研发中心

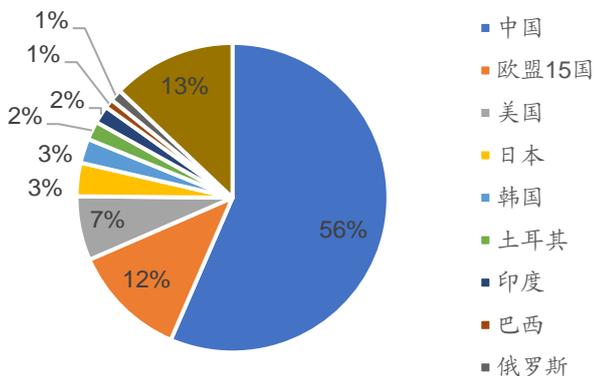
表 6: 2020-2025 年全球主要铜矿新扩建&新投产项目预计增量 (千吨)

洲别	项目类型	项目名称	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
亚洲	新投产项目	红泥坡铜矿	0	0	0	0	0	27
		玉龙铜矿	45	40	21.8	0.2	20	0
	扩建项目	巨龙铜业	0	16	99	10	80	100
		Grasberg Mine	91.8	238.9	104.9	0	80	-50
		Oyu Tolgoi	3.5	13	-33	35	120	50
中美洲	扩建项目	Cobre Panama	58	125.5	19.5	20	30	10
		Chuquicamata	20.4	-81.4	-44.8	-40	40	30
		QB 2	0	0	0	100	180	30
南美洲	扩建项目	Salvador	4.7	-3.4	-13	-6.9	20	0
		Mirador	27	44	35	5	0	90
		Las Bambas	-71.5	-21.5	-34.4	39.9	52.8	23.5
		Quellaveco	0	0	102.3	247.7	20	0
		Boseto	0	10	20	0	20	10
非洲	扩建项目	Kamoa-Kakula	0	94.9	238.6	76.5	120	40
		Udokan	0	0	0	0	50	30
独联体地区	新投产项目	Udokan	0	0	0	0	50	30
	扩建项目	Aktogay	-11.8	3	94.7	51.1	0	0
其他			-77.4	436.9	221.2	145.5	-69.5	30.6
总增量			89.7	915.9	831.8	686.8	760.3	464.1

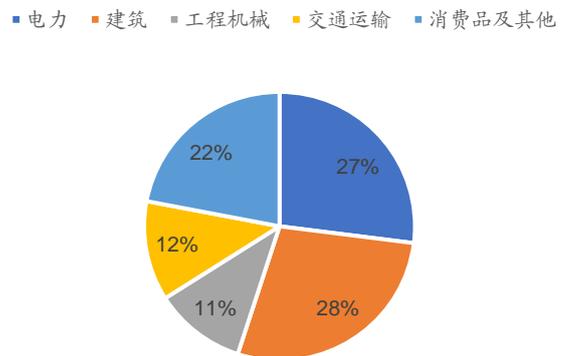
资料来源:SMM, 信达证券研发中心

需求：传统需求仍有韧性，新兴需求弹性明显

据 ICSG 数据，2022 年全球前三大铜消费经济体分别为中国、欧盟 15 国和美国，三者消费分别占比 57%、12% 以及 7%，中国为全球最大铜消费国。消费领域来看，据华经产业研究院，2021 年中国铜下游需求中，电力、建筑、工程机械、交通运输、消费品及其他占比分别为 27%、28%、11%、12% 和 22%。电力为国内铜主要消费领域。

图 26: 中国为主要铜消费国 (2022)


资料来源:ICSG, Wind, 信达证券研发中心

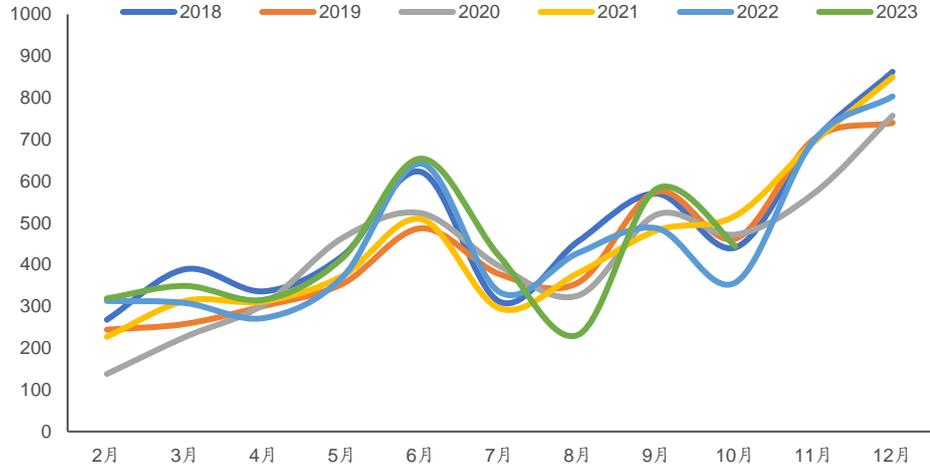
图 27: 2021 年中国铜消费结构


资料来源:华经产业研究院, 信达证券研发中心

电力方面，2023 年 1-11 月电网累计投资额 4458 亿元，同比增长 5.9%。电源投资在电力投资中的占比逐年攀升，2023 年 1-11 月电源投资 7713 亿元，同比增长 39.6%。综合来

看，电力投资保持高增长对稳定铜消费起到积极支撑，其中电源投资的快速增长，有望提振铜消费。

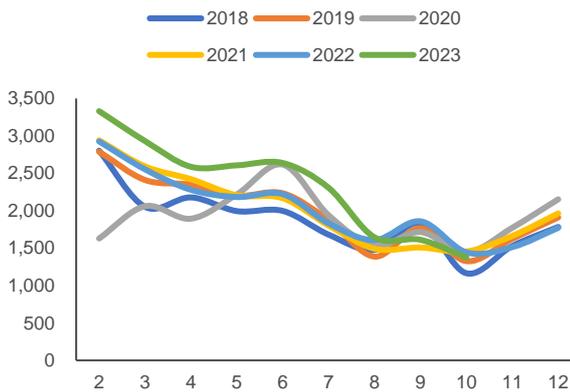
图 28: 中国电网投资额变动情况 (亿元)



资料来源:Wind, 信达证券研发中心

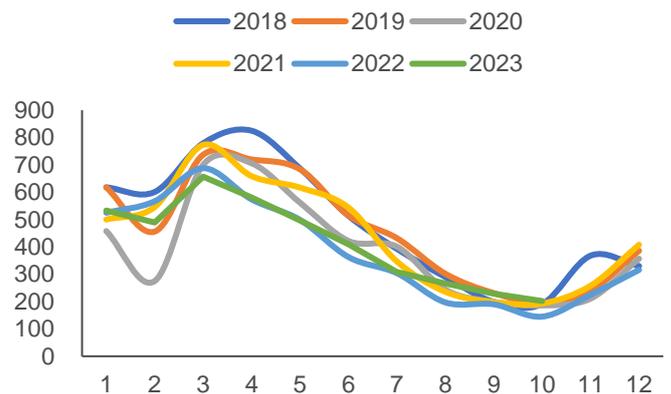
建筑家电方面，2023 年 1-11 月中国空调累计产量 22334.1 万台，同比增长 12.6%，今年 1-11 月家电出口为 338717 万台，同比增长 9.6%。空调为首的家电产量及出口量持续向好，主因年初家电企业对经济复苏预期向好，内销排产增加，叠加海外加息放缓以及海运费走弱影响，家电出口有所好转。

图 29: 空调月产量 (万台)



资料来源:Wind, 信达证券研发中心

图 30: 空调出口数量 (万台)



资料来源:Wind, 信达证券研发中心

2023 年 1-11 月房地产新开工面积累计 87455.66 万平方米，同比减少 21.2%；1-11 月房地产竣工面积累计值为 65237.02 万平方米，同比增长 17.9%；1-11 月商品房销售面积 100508.71 万平米，同比下降 8%。考虑到政府保交楼政策仍在推进，并且城中村改造等

项目和给房企提供低息贷款等政策也在推进过程中，地产对铜传统需求仍有托底作用。

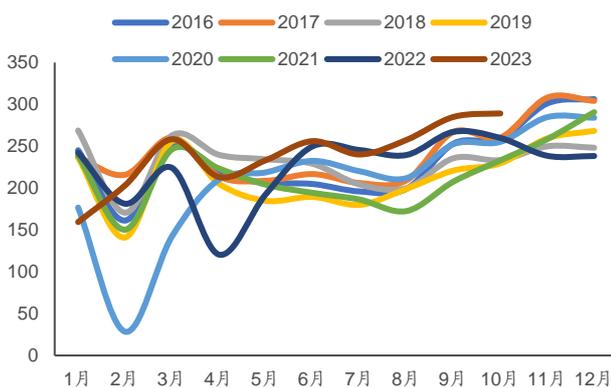
图 31: 房地产数据变动情况 (%)



资料来源:Wind, 信达证券研发中心

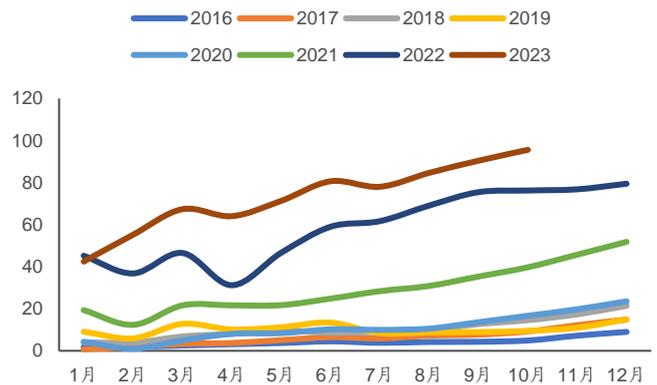
新能源领域是拉动未来铜消费增长的主要引擎。伴随“双碳”政策的持续推进，铜由于其优异的导电性和散热等性质，有望广泛应用于新能源汽车、充电桩、光伏风电等新兴领域。2023 年 1-10 月国内汽车产量同比上涨 7.97% 至 2402 万辆，新能源汽车产量同比大幅上涨 34% 至 735 万辆。除新能源汽车外，光伏及风电领域对于铜需求拉动仍有韧性，我们预计 2023/2024/2025 对应新能源领域用铜量分别为 333/409/497 万吨。

图 32: 汽车产量 (万辆)



资料来源:Wind, 信达证券研发中心

图 33: 新能源汽车产量 (万辆)



资料来源:Wind, 信达证券研发中心

表 7：2021-2026 年新能源领域用铜量（万吨）

领域	单位:万吨	2021	2022	2023E	2024E	2025E	2026E
光伏	China	24	38	73	90	105	117
	Ex-China	52	61	95	112	143	164
风电	China	37	27	40	47	52	57
	Ex-China	25	16	25	25	30	36
新能源汽车	China	28	55	62	78	90	103
	Ex-China	23	29	38	57	78	97
总计	China	89	120	176	216	246	277
	Ex-China	100	106	157	194	251	298
光风新铜消费量		188	226	333	409	497	575

资料来源:SMM, 信达证券研发中心

综合上述分析，我们预计铜 2023-2024 年或将维持紧平衡，2024 年之后资源禀赋下降将对铜供应形成干扰，铜供需缺口有望扩大。若考虑海外矿山突发事件影响（巴拿马关闭 Cobre 铜矿，预计影响铜精矿产量 35 万吨；英美资源产量下调 20 万吨；两者合计影响精矿产量 55 万吨），我们预计铜矿或将更加紧缺。需求层面，传统需求电力及家电等领域有望继续对铜需求形成支撑，新能源新兴领域对铜需求驱动较为明显，我们预计 2024 年铜或将维持在紧平衡 8 万吨，2025 年缺口有望扩大至 47 万。

表 8：2018-2025 年铜供需平衡（万吨）

	2018	2019	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
全球铜精矿产量	2051	2046	2053	2115	2189	2252	2317	2356
增速 (%)		-0.22%	0.35%	3.00%	3.53%	2.86%	2.87%	1.70%
全球精炼铜产量	2409	2414	2464	2494	2564	2644	2732	2761
增速 (%)		-0.10%	2.07%	1.20%	2.82%	3.12%	3.32%	1.07%
全球精炼铜消费量	2430	2433	2504	2518	2597	2645	2724	2808
增速 (%)		0.10%	2.93%	0.56%	3.12%	1.87%	2.96%	3.11%
中国精炼铜消费量	1250	1268	1423	1388	1466	1563	1635	1697
增速 (%)		1.43%	12.23%	-2.47%	5.66%	6.60%	4.57%	3.84%
海外精炼铜消费量	1180	1165	1081	1130	1130	1082	1089	1111
增速 (%)		-1%	-7%	5%	0%	-4%	1%	2%
全球供需缺口	-21	-18	-40	-24	-33	-1	8	-47

资料来源:SMM, 信达证券研发中心

推荐有铜矿资源资源优势且兼具成长性的企业

综合上述分析，铜在宏观面逐渐宽松，基本面持续改善（供给端伴随铜矿长期紧缺增量趋缓，需求受新兴领域驱动增长显著）的背景下，价格有望继续维持高位，且后续伴随基本面持续改善，价格仍有向上动力。我们预计在价格高位时自产资源量的增长将成为公司业绩弹性最主要的来源，建议关注资源优势明显且兼具成长性的企业：紫金矿业、洛阳钼业、金诚信、西部矿业等。

黄金：加息末期，牛市伊始

加息末期至降息阶段黄金价格表现

过去四十年，美联储共经历了 6 次完整的“加息-降息”周期，我们通过复盘黄金在加息与降息进程的走势及其变化原因。综合来看，2006 年与 2018 年的加息末期，黄金价格涨幅较大。2006 年主要系次贷危机背景下，美元指数下行，黄金货币属性增强；2018 年主要系全球经济下滑及逆全球化思想抬头背景下，全球低利率政策及避险需求带动黄金价格上涨。

表 9：1984~2020 年间“加息末期-首次降息”黄金涨跌幅统计

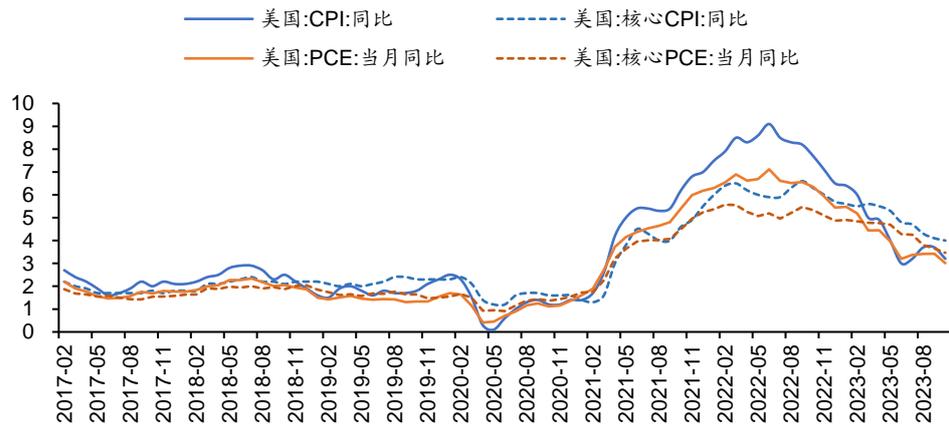
	最后加息	首次降息	目标利率	标普 500 指数	10 年美债	美元指数	黄金
1	1984/8/9	1984/9/20	11.25	1.17	-2.62	6.03	-1.60
2	1989/5/17	1989/6/6	8.50	1.51	-4.26	-0.36	-1.30
3	1995/2/1	1995/7/6	5.75	17.77	-21.02	-7.27	2.10
4	2000/5/16	2001/1/3	6.00	-8.08	-20.06	-0.84	-3.21
5	2006/6/29	2007/9/18	4.75	19.40	-13.79	-7.86	21.30
6	2018/12/20	2019/8/1	2.25	19.70	-31.90	1.99	11.67

资料来源:Wind, 信达证券研发中心

美国通胀水平已经接近目标水平，就业缺口开始收敛

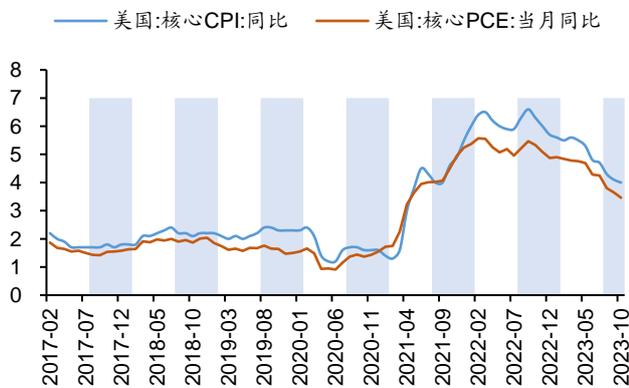
1. cpi 数据已经连续多月回落，美联储加息的必要性减小

美联储对于核心通胀的关注度相对更高，一方面鲍威尔多次提到核心通胀是更好的指标，另一方面美国 10 月 CPI 同比已降至 3.2%，PCE 同比降至 3.01%，进入三季度，核心通胀数据与通胀数据越来越接近。

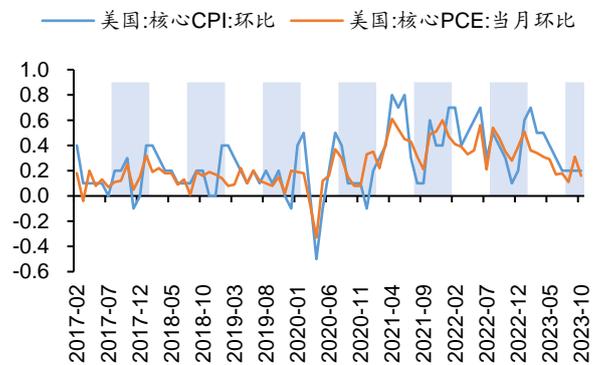
图 34: 美国通胀数据 (%)


资料来源: Wind, 信达证券研发中心

美国通胀因为基数效应或将继续走低。今年上半年核心 CPI 环比增速中枢为 0.5%，较去年下半年环比增速中枢高 0.2 pct。相比之下，今年上半年 CPI 环比中枢为 0.47%，较去年下半年高 0.43 pct，下半年核心 CPI 同比受技术效应影响或将继续走低。

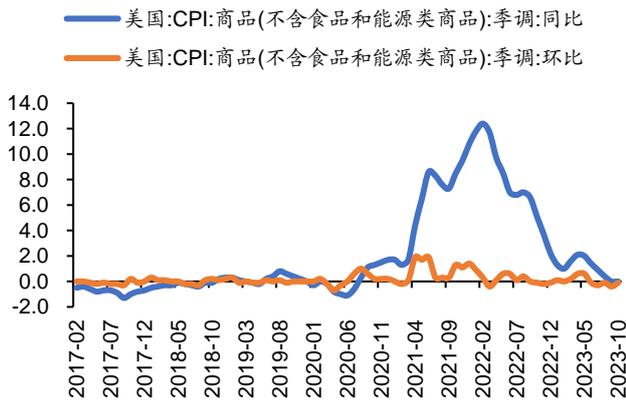
图 35: 美国通胀同比数据 (%)


资料来源: Wind, 信达证券研发中心

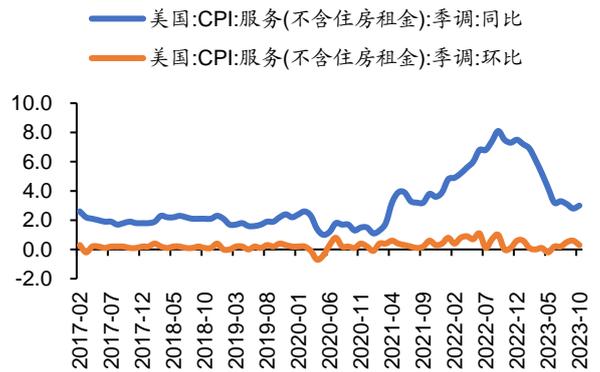
图 36: 美国通胀环比数据 (%)


资料来源: Wind, 信达证券研发中心

2023 年尾声核心通胀明显反弹的概率偏低。前期美国商品项通胀率快速上升，主要和居民消费需求强劲有关，同时疫情冲击下全球供应链紧张，供需存在缺口。而现今超额储蓄自高点回落过半，名义工资增长也显示出放缓迹象，居民消费支撑减弱，核心商品 CPI 增速反弹概率较低。此外美国劳动力市场的供需正趋于平衡，服务业 PMI 景气度横幅震荡，预计核心服务 CPI 增速反弹概率较低。**美联储加息的必要性减小。**

图 37: 美国:CPI:商品(不含食品和能源类商品)变化 (%)


资料来源: Wind, 信达证券研发中心

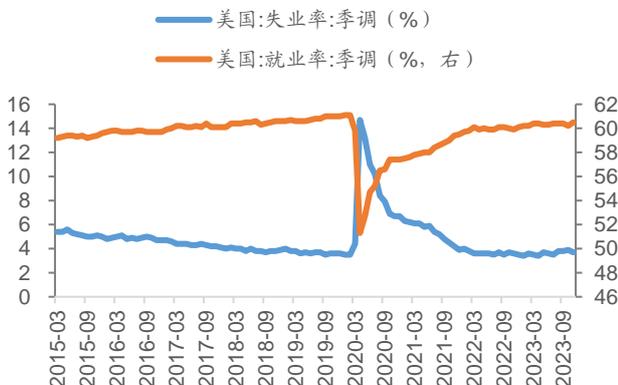
图 38: 美国:CPI:服务(不含住房租金)变化 (%)


资料来源: Wind, 信达证券研发中心

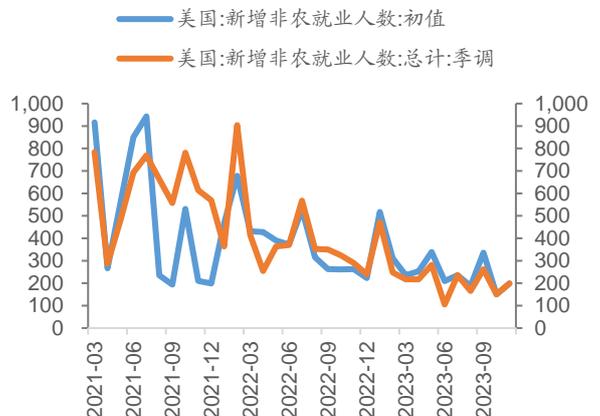
2. 就业市场降温, 劳动参与率下降, 岗位缺口减少

2023年9月劳动力市场数据较为强劲, 但后期存在下行压力。2023年11月, 美国新增非农就业数据为 19.9 万人, 印证了美国经济韧性下降; 11 月劳动参与率录得 62.8%, 失业率为 3.7%, 与 10 月相比有下滑, 与新增非农就业数据变化趋势不一致主要系新增非农就业包含兼职形式, 显示当前劳动力市场并未明显改善。

薪资增速下行, 对通胀支撑力度减弱。2020 年美国劳动力参与率下滑, 职位空缺率提升, 需求错配下给予工人更多的议价权, 企业通过提高价格而将成本转嫁给消费者, 工资水平的提高又反过来形成了“工资-物价”螺旋式通胀。**2022 年后, 美国劳动力就业意愿较强, 劳动参与率逐渐恢复至以前水平, 时薪同比增速开始从高位回落, 2023 年 11 月平均时薪 34.1 美元, 同比增速 3.96%。未来随着就业供给提升, 就业市场紧张程度逐步缓解, 薪资增速继续放缓, 通胀下行速度放缓, 我们预计就业市场以及实际薪资增长对于消费的支撑将有所走弱, 美联储的加息的充分性条件将被削弱。**

图 39: 美国失业率&就业率


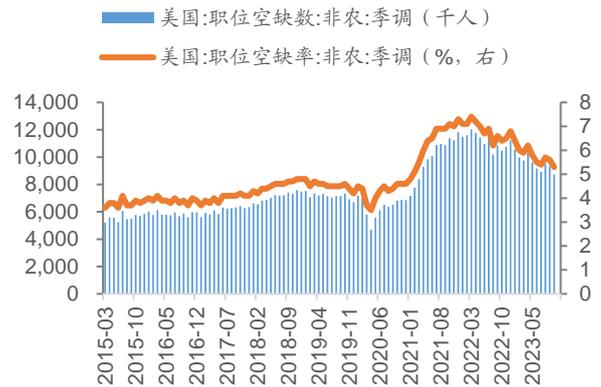
资料来源: Wind, 信达证券研发中心

图 40: 美国新增非农就业人数 (千人)


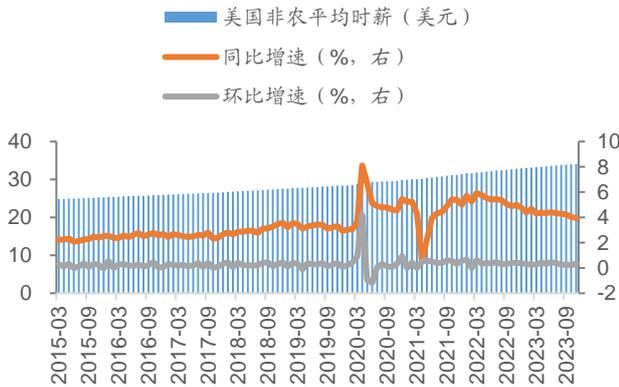
资料来源: Wind, 信达证券研发中心

图 41: 美国劳动力参与率 (%)


资料来源: Wind,信达证券研发中心

图 42: 美国职位空缺率


资料来源: Wind,信达证券研发中心

图 43: 美国非农平均时薪


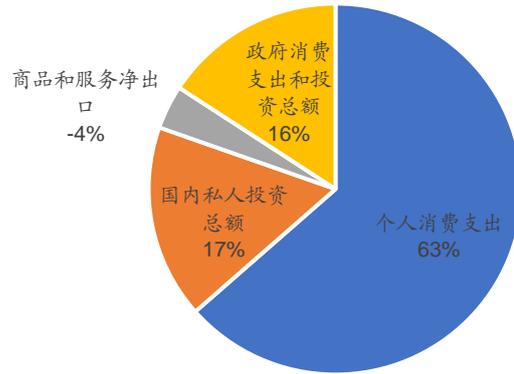
资料来源: Wind,信达证券研发中心

图 44: 美国非农平均每周工时


资料来源: Wind,信达证券研发中心

美国经济数据韧性较强，远期或将走弱

信贷增速目前已经回落至近 30 年来较低位置。美国经济有五个部分组成，主要看政府消费、企业投资和居民消费，其中居民消费占比较大。从消费信贷数据看，受美联储快速加息以及经济衰退预期的影响，美国逐步收紧消费信贷规模，全国消费者信贷增速于 2022 年 5 月起开始下行，2023 年 10 月录得消费贷款 4.99 亿美元，同比增速 3.05%，位于 1990 年以来的平均偏下水平。美国银行的工商业贷款增速在 2023 年 3 月中旬开始回落，2023 年 11 月 29 日录得-0.67%，已经处于 1973 年以来较低位置。

图 45: 2023Q3 美国 GDP 拆分


资料来源:Wind, 信达证券研发中心

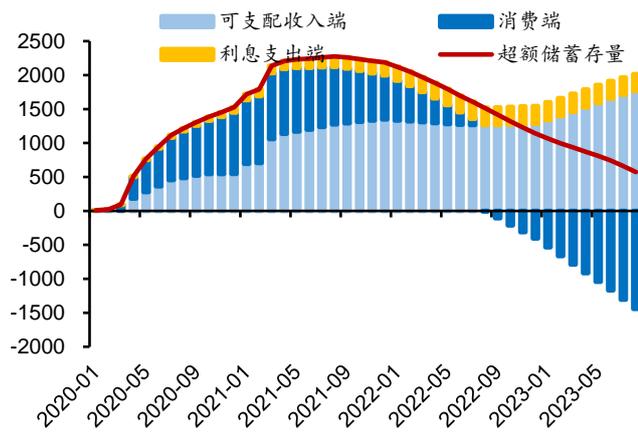
图 46: 美国消费信贷及其增速 (百万美元)


资料来源: Wind,信达证券研发中心

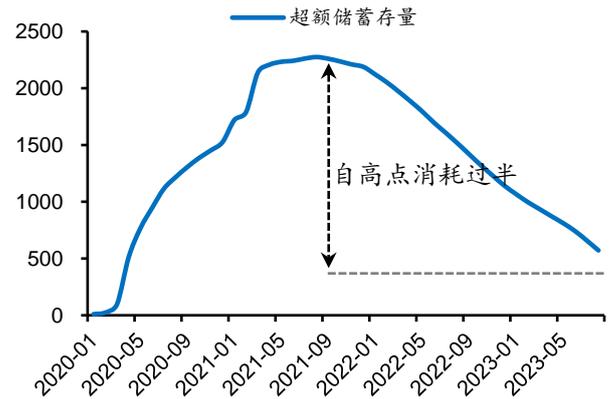
图 47: 美国银行消费贷款及其工商业贷款增速 (%)


资料来源: Wind,信达证券研发中心

超额储蓄对经济韧性的支撑力度边际减弱。 疫情期间美国政府的财政补贴为美国民众创造了超过 2 万亿美元的超额储蓄，助力了美国经济复苏。而超额储蓄带来的经济推动力目前已经消耗殆尽，截至 2023 年 9 月份，美国消费者的累积超额储蓄已经由 2.1 万亿美元的高峰水平下降至负 5719 亿美元。目前高利率的资本环境下，高收入家庭的支出可能继续有韧性，但低收入群体面临的压力增大，后续对消费的支撑力度减弱。

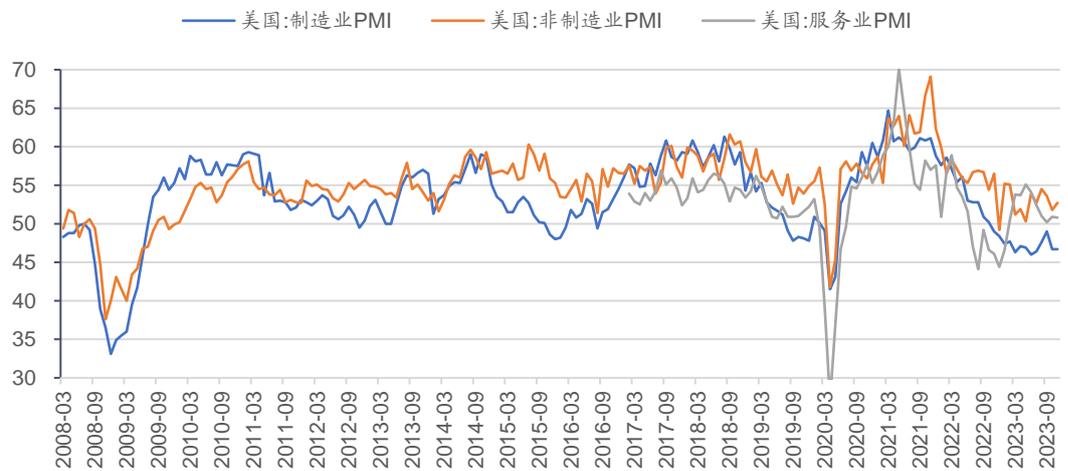
图 48: 美国超额储蓄概况 (十亿美元)


资料来源: 美国经济分析局, 信达证券研发中心

图 49: 美国超额储蓄存量消耗过半 (十亿美元)


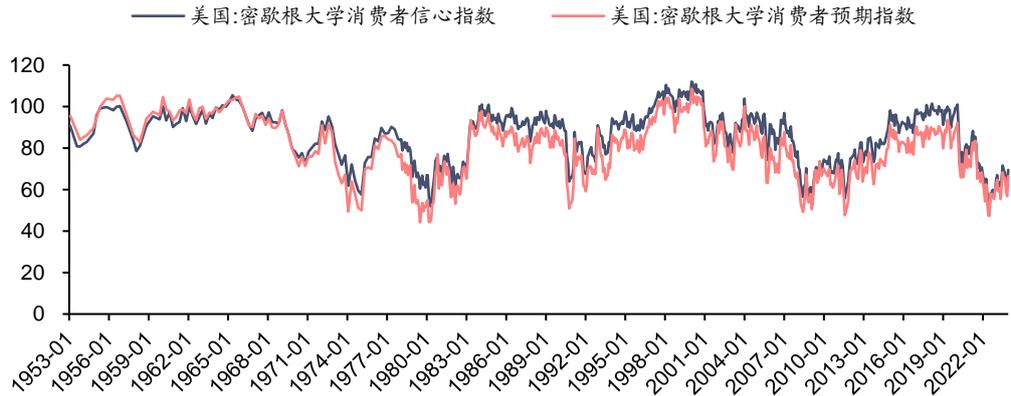
资料来源: 美国经济分析局, 信达证券研发中心

大幅加息使美国制造业 PMI 连续 13 个月低于荣枯线，制造业和非制造业均走弱。从 2021 年下半年开始，美国制造业 PMI 便进入下跌趋势，自 2022 年 11 月起美国制造业 PMI 已经连续 13 个月位于荣枯线以下。2023 年以来伴随着全球公共卫生事件的有效控制，服务业 PMI 录得荣枯线以上，支撑着美国的经济韧性。

图 50: 美国 PMI (%)


资料来源: Wind, 信达证券研发中心

消费信心指数低位震荡。美国密歇根大学消费者信心指数自 2023 年年初以来整体步入下滑趋势，虽然期间偶有波动反弹，但整体已处于历史低位，居民未来消费信心低迷。

图 51: 密歇根大学消费者指数


资料来源: Wind, 信达证券研发中心

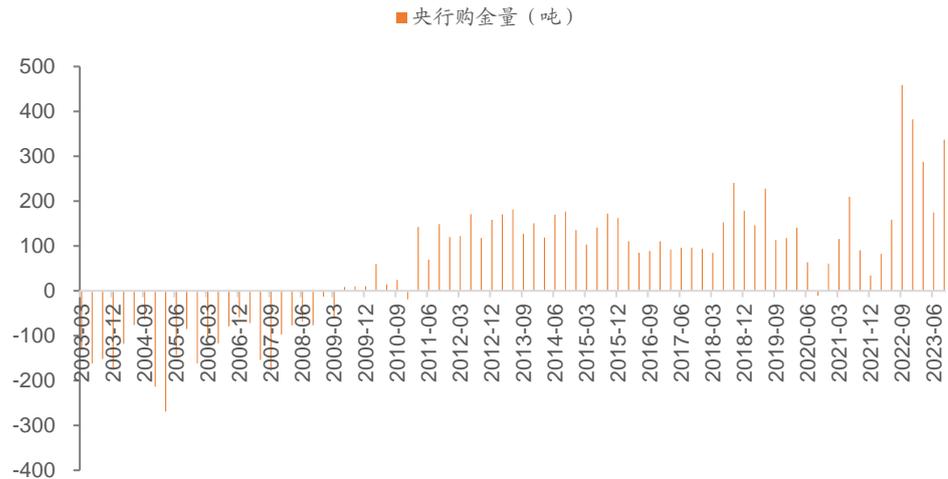
美元信用衰弱，央行购金支撑长周期金价走强

美元在全球外汇储蓄中的占比降低，美元地位受到挑战。根据 IMF 统计，截至 2023 年二季度，美元占全球公开官方外汇储备的 58.88%，美元份额的下降已经被多种其他货币所取代，黄金地位得到提升。

图 52: 美元在外汇中的占比


资料来源: Wind, 信达证券研发中心

央行购金量自 2022 年初开始上涨，2022 年在地缘政治带来的不确定性和高通胀背景下，央行购金需求总计 1136 吨，达到 1967 年以来的高点。2023 年前三季度，央行购金量达到 799.6 吨，同比增 14.26%。在信用货币体系出现格局变化、不确定性增加的背景下，全球央行选择黄金作为信用货币储备的补充，既符合黄金的特点，也满足央行储备的要求，对中长期黄金价格起到支撑作用。

图 53: 央行购金量自 2022 年开始上涨


资料来源: Wind, 信达证券研发中心

2023Q3 欧洲需求大幅下跌造成金条金币需求下跌, 消费电子需求疲软导致科技用金需求同比下降, 而全球矿产金达到创纪录的 971 吨, 拉动黄金总供应量增长至 1267 吨 (同比增长 6%), 黄金回收也录得 8% 的同比增长, 达到 289 吨, 黄金需求略小于供给。黄金价格在 2022 的基础上高位震荡。

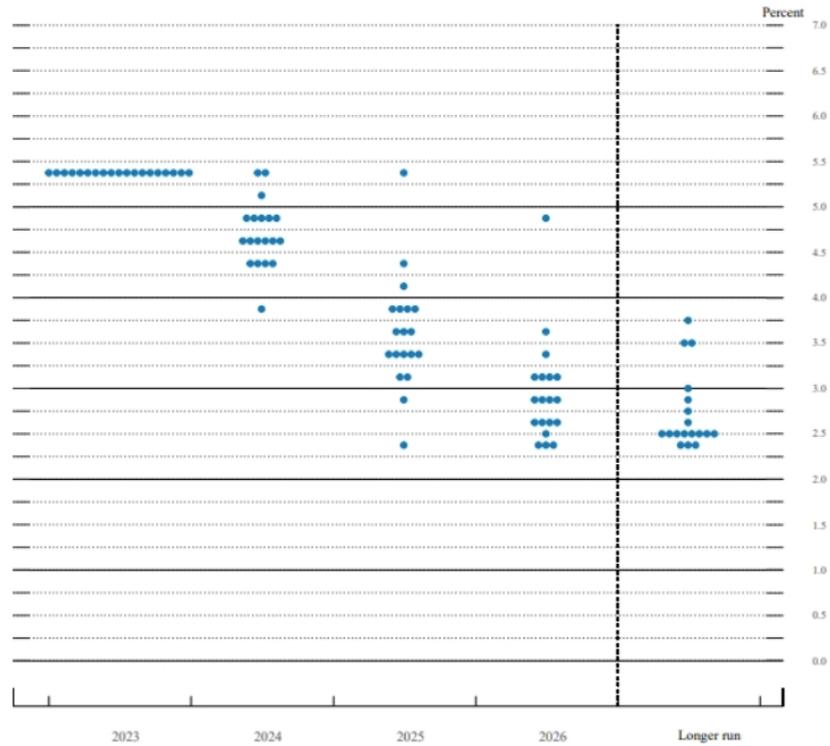
表 10: 世界黄金供需平衡表

指标名称	2019 Q1	2019 Q2	2019 Q3	2019 Q4	2020 Q1	2020 Q2	2020 Q3	2020 Q4	2021 Q1	2021 Q2	2021 Q3	2021 Q4	2022 Q1	2022 Q2	2022 Q3	2022 Q4	2023 Q1	2023 Q2	2023 Q3
全球:需求量:黄金	1,071	1,159	1,094	1,034	1,097	921	887	771	911	1,032	918	1,140	1,237	940	1,219	1,303	1,145	994	1,147
珠宝首饰	543	557	486	566	329	196	315	484	539	457	515	720	517	493	583	602	512	493	578
工业	80	81	82	83	73	69	77	84	81	80	83	86	81	78	77	72	70	70	75
黄金(投资)	301	293	413	267	554	593	506	142	175	286	229	301	556	209	100	247	274	256	157
央行购金量	146	228	113	118	141	64	-11	61	116	210	91	34	82	159	459	382	288	175	337
全球:供应量:黄金	1,120	1,235	1,285	1,238	1,182	1,039	1,280	1,235	1,107	1,137	1,210	1,253	1,161	1,177	1,191	1,224	1,209	1,216	1,267
再生金	282	306	356	332	301	285	378	329	270	279	293	295	296	285	268	291	312	323	289
矿产金:矿成品	846	879	934	939	841	790	924	928	832	875	929	940	839	890	949	947	860	913	971
矿产金(生产商对冲)	-7	51	-4	-33	40	-35	-22	-22	5	-16	-12	18	26	2	-27	-14	37	-20	7
全球黄金供需平衡	-50	-76	-191	-204	-85	-118	-393	-464	-196	-105	-292	-113	76	-237	29	80	-65	-222	-120

资料来源: Wind, 信达证券研发中心

美联储决议 12 月维持利率不变, 最新点阵图中值预测表明 2024 年美联储将降息 3 次, 每次 25bp。在美联储 2023 年 12 月议息会议中, FOMC 全体官员一致投票保持联邦基金利率目标区间在 5.25%-5.5%, 符合市场主流预期, 这是自 2023 年 7 月加息以来第四次暂停加息。12 月的点阵图对降息有了更加明显的预期, 显示 2024、2025、2026 分别降息 75bp, 至 2026 年政策利率中位数为 2.875%。根据 Fed Watch 显示, 1 月份美联储开始降息的概率为 16.5%, 3 月美联储开始降息的概率为 78.1%。我们认为 2024 年降息预期下, 黄金价格有望继续上行。

图 54: 美联储点阵图显示 2024 年或将降息 75bp



资料来源: 21 经济网, 信达证券研发中心

建议关注产量有明确增长的贵金属企业

美国目前通胀数据已经接近目标水平, 就业缺口开始收敛, 美联储加息的必要性减弱。同时美国信贷增速目前已经回落至近 30 年来较低位置, 超额储蓄对经济韧性的支撑力度边际减弱, 大幅加息使美国制造业 PMI 连续 13 个月低于荣枯线, 制造业和非制造业均走弱, 消费信心指数低位震荡, 美联储最新点阵图显示 2024 年将降息 75bp, 我们认为降息预期下黄金价格上行阻力将减小。同时逆全球化过程中, 黄金避险属性得到增强; 叠加央行购金量维持高位, 支撑黄金需求, 黄金价格中长期有望持续向上。建议关注产量有明确增长的贵金属标的山东黄金、银泰黄金、招金矿业 (H 股) 以及低估值的贵金属标的玉龙股份。

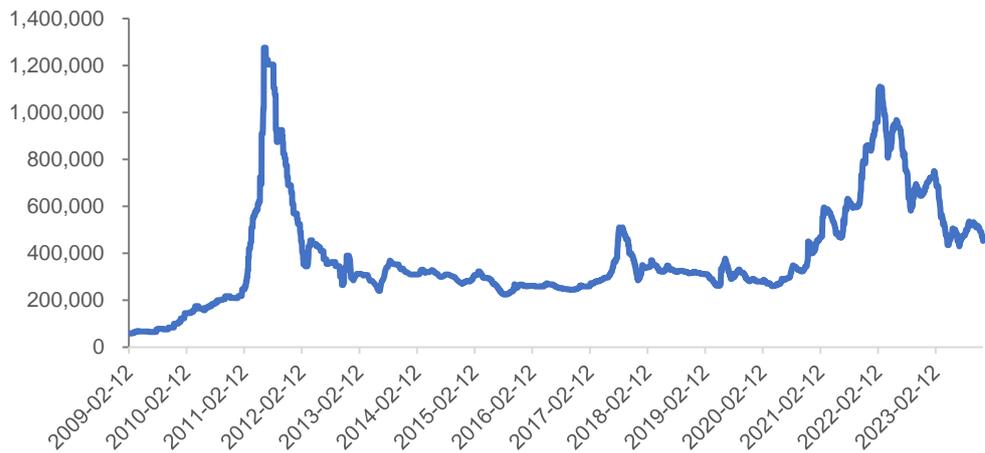
稀土: 供给弹性低, 人形机器人或成为下一需求增长极

稀土价格复盘：本轮需求侧推动的价格周期已经接近尾声

2010 年以来，稀土共经历了两轮周期，第一轮主要受供给端驱动——2011 年江西赣州停产整顿，严厉打击非法开采，同时中国减少稀土出口配额，导致稀土价格自 2011 年初快速上涨。之后由于市场上存在黑稀土库存等因素，稀土价格开始回落，期间大概经历一年周期。

本轮稀土周期主要受需求端推动——今年年初氧化镨钕价格为 72 万元/吨，而后受新能源车市场需求增速放缓以及国内指标需求增速较高和缅甸进口量同比大幅增加的冲击，价格快速下调至 5 月初的 43 万元/吨。5 月缅甸进入雨季，进口量减少，稀土价格小幅上涨。7 月上旬再次触底至 43 万元/吨。而后 7 月中旬缅甸部分停止矿物生产及大车运输，叠加下游进入传统的 3 季度需求旺季，稀土价格开始震荡向上调整，12 月 22 日收于 44.64 万元/吨。

图 55: 氧化镨钕价格走势（元/吨）



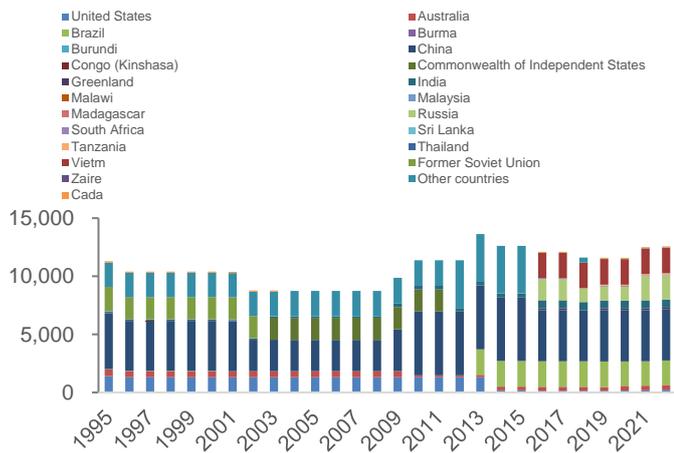
资料来源:Wind, 信达证券研发中心

稀土供给：易受中国政策面影响，未来行业供给增速或将放缓

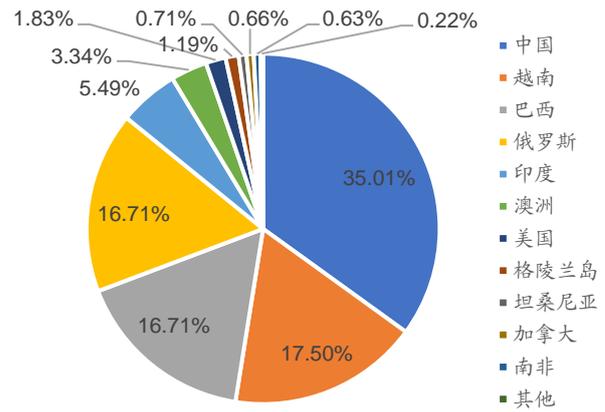
稀土资源集中度高，主要分布在中国、越南、巴西、俄罗斯、印度和澳洲等国家。稀土是一种不可再生资源，从储量看，2022 年全球稀土储量约 1.26 亿吨，同比增 0.56%，主要系美国增加 50 万吨，澳洲增加 20 万吨，其他国家均无变化。从储量占比来看，中国稀土储量世界第一，为 4400 万吨，占比 35.01%；越南稀土储量为 2200 万吨、占比为 17.50%，排名第二；巴西与俄罗斯稀土储量为 2100 万吨、占比为 16.71%，并列排名第三。前四大稀土储量国的储量占世界总储量的 86%，资源分布较为集中。

图 56: 全球主要稀土国储量变化（万吨）

图 57: 2022 年全球主要稀土国储量占比



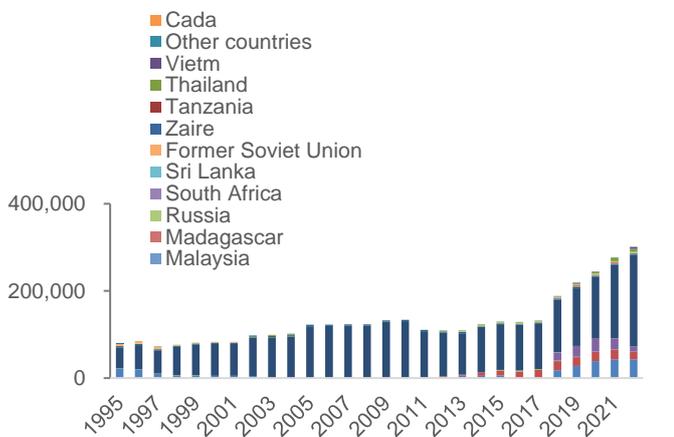
资料来源:USGS, 信达证券研发中心



资料来源:USGS, 信达证券研发中心

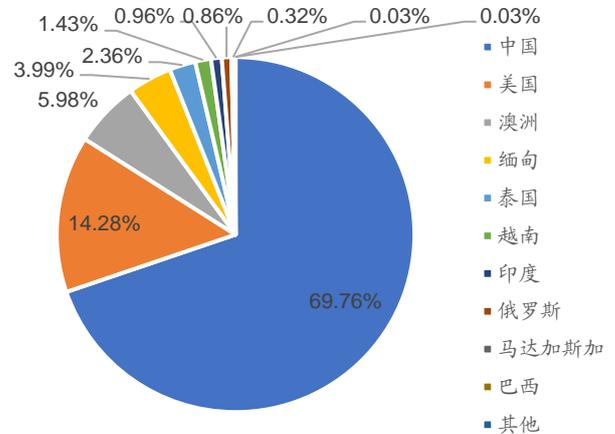
2022 年全球稀土产量约 30.10 万吨，同比增 8.63%。增量主要在中国和越南，其中中国增产 4.2 万吨（指标增量），越南增产 3900 吨；其他国家均减产。从产量结构看，中国稀土产量世界第一，为 21 万吨，占比 69.76%；美国稀土产量为 4.3 万吨、占比为 14.28%，排名第二；澳大利亚稀土产量为 1.8 万吨、占比为 5.98%，排名第三；缅甸稀土产量为 1.2 万吨，占比为 3.99%。前四大稀土产量国的产量占世界总产量的 94%，产量的分布也十分集中。

图 58：1995~2022 年期间全球各国稀土氧化物年产量（吨）



资料来源:USGS, 信达证券研发中心

图 59：2022 年全球主要稀土国产量占比



资料来源:USGS, 信达证券研发中心

中国稀土资源储量大、禀赋优，而且种类齐全，总体上表现出“北轻南重”的特征。中国稀土资源主要分布在内蒙古白云鄂博（储量约 3500 万吨）、川西（储量约 500 吨，仅牦牛坪和大陆槽两个矿床已探明的稀土氧化物储量就达到近 500 万吨）和南方七省离子吸附型稀土（储量约 1000 万吨）。其中白云鄂博稀土矿约占中国稀土资源储量的 83%。

为保护和合理开发优势矿产资源，2006 年以来中国开始实行稀土开采总量控制管理，每年

将开采总量控制指标分配下达到省级国土资源主管部门；**2007年**，将稀土生产纳入指令性生产计划管理；**2012年6月**制定了《稀土指令性生产计划管理暂行办法》，将稀土矿山和冶炼分离企业生产、销售的稀土矿产品和冶炼分离产品，以及利用国外进口的稀土矿产品和从稀土废旧物品中提取生产的稀土产品纳入到计划管理范畴，符合条件的生产企业需向省级工业主管部门申请计划，经工信部组织审查后每年度分2批下达生产计划；**2021年**工信部发布《稀土管理条例（征求意见稿）》，国家对稀土开采、稀土冶炼分离实行总量指标管理。国务院工业和信息化主管部门会同国务院发展改革、自然资源等部门，依据稀土行业发展规划、矿产资源规划及国家产业政策，综合考虑环境承载能力、资源潜力、市场需求以及开采、冶炼分离技术水平等因素，研究拟定稀土开采总量指标和稀土冶炼分离总量指标，报国务院批准后向社会公布。为了保护自然资源和生态环境，国家可以采取必要措施限制或者停止稀土开采、稀土冶炼分离。

国内稀土配额从**2021年**第二批开始连续两次保持**20%**的同比增速，而**2016-2020年**全国稀土开采指标和冶炼分离指标的**CAGR**分别仅为**7.49%**和**7.91%**，稀土指标放量进入新时代。2006-2020年，稀土开采与冶炼分离指标增速较低；伴随着下游需求的增加，2021起政府开始逐渐加大指标配额，开采指标和冶炼指标均提升20%，分别为16.80万吨和16.20万吨；2022年指标配额继续提升，二者均增加25%至21万吨和20.2万吨。2023上半年虽指标增速有所回落，但指标增加绝对值与2022上半年相当，均增加约2万吨。

图 60：中国稀土开采控制指标（折 REO，吨）



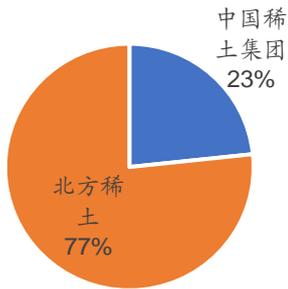
资料来源:Wind, 工业和信息化部, 信达证券研发中心

图 61：中国稀土冶炼分离指标（折 REO，吨）

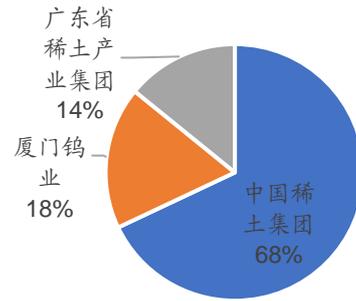


资料来源:工业和信息化部, 信达证券研发中心

从开采指标来看，未来“一南一北、一轻一重”格局已基本奠定。中国稀土集团成立前，岩矿型稀土开采指标主要集中在北方稀土、中国稀有稀土股份有限公司和中国南方稀土集团中，资产重组后，2022年岩矿型稀土开采指标全部由北方稀土和中国稀土集团承接，以北方稀土为主，资源集中度进一步提升。离子型稀土开采控制指标2021年分配较为分散，主要由5家集团承接，中国稀土集团成立后，继承了南方稀土集团、中国稀有稀土股份有限公司和五矿稀土集团的比例，2022年分得67.94%的指标，另外的份额由厦门钨业和广东省稀土集团承接，比例与2021一致。2023年下半年新下达指标中，北方稀土占岩矿型开采指标的77%，中国稀土占离子型开采指标的68%。

图 62: 2023 下半年岩矿型稀土开采控制指标 (折 REO,吨)


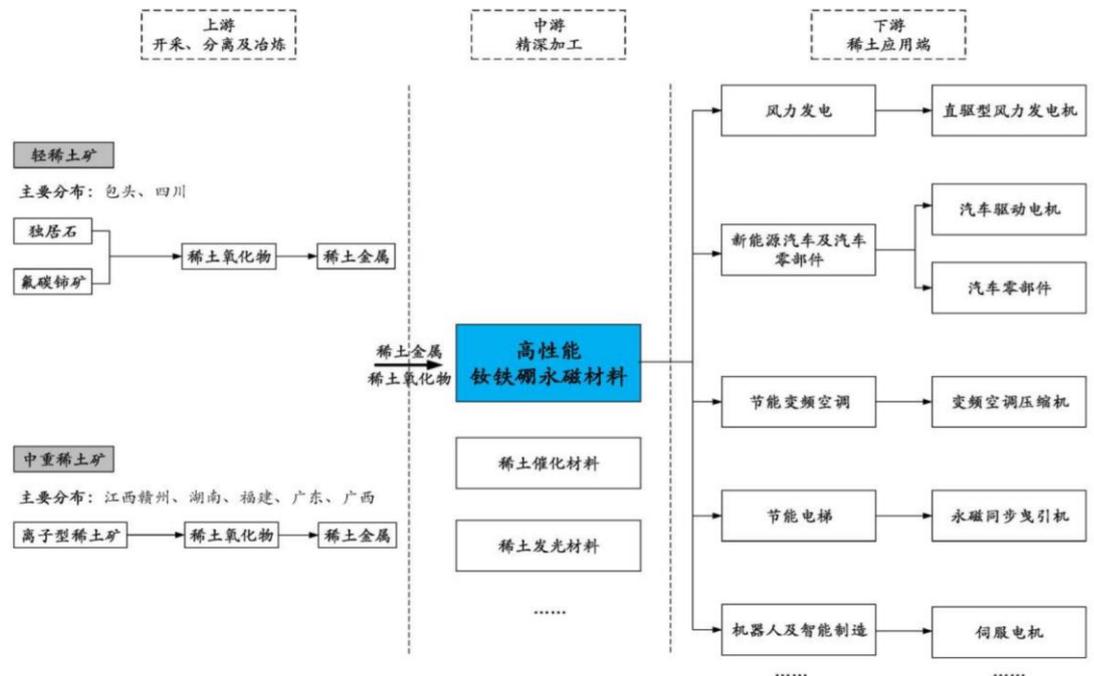
资料来源:工业和信息化部, 信达证券研发中心

图 63: 2023 下半年离子型稀土开采控制指标 (折 REO,吨)


资料来源:工业和信息化部, 信达证券研发中心

稀土需求：人形机器人或成为下一需求增长极

钕铁硼永磁是增长最快的稀土下游应用领域。稀土下游主要为磁性材料、稀土催化材料、稀土发光材料等等，其中永磁材料是近几年增速最快的下游应用领域。中低端钕铁硼需求较为分散，包括箱包扣、门扣、玩具、电动自行车等众多领域；高性能钕铁硼被广泛应用于汽车、风电、变频空调等领域，有较高的准入门槛，在新能源汽车、风电、节能电机、空调能效标准提高等因素拉动迎来迅速增长。

图 64: 稀土磁材产业链


资料来源:金力永磁招股说明书, 信达证券研发中心

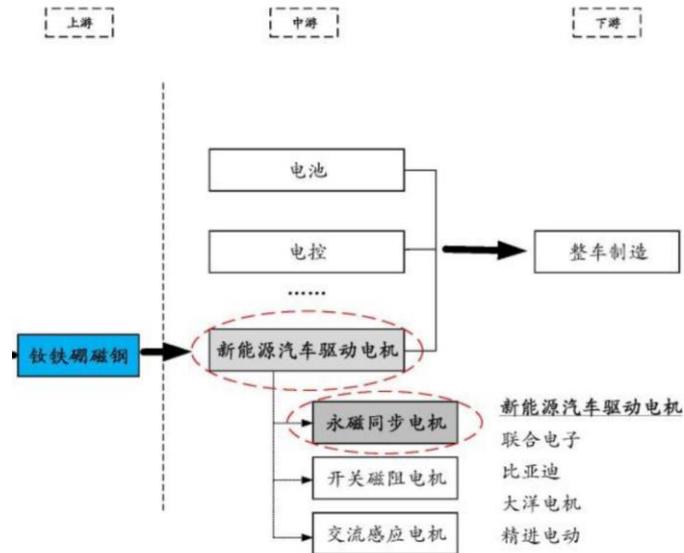
新能源汽车：需求持续高增

高性能钕铁硼永磁材料主要用于新能源汽车驱动电机。目前新能源汽车驱动电机主要包含

请阅读最后一页免责声明及信息披露 <http://www.cindasc.com> 33

永磁同步电机和交流感应电机，其中永磁同步电机具有效率高、转矩密度高、电机尺寸小、重量轻等优点，逐渐成为新能源汽车驱动电机的主流。

图 65: 钕铁硼永磁材料在新能源汽车领域的应用

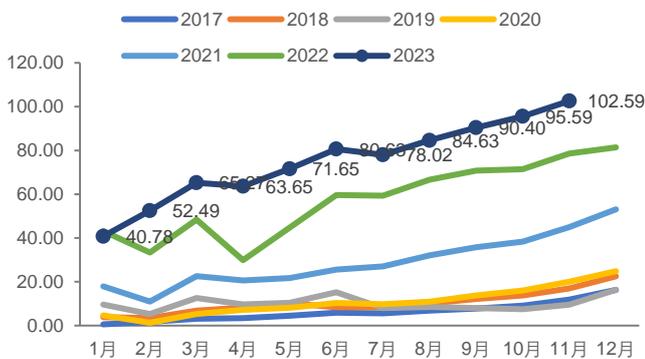


资料来源:金力永磁招股说明书, 信达证券研发中心

2023年新能源汽车产销量增速超30%。据中汽协，2019-2022年中国新能源汽车销量分别为120.60、132.29、350.73、687.29万辆，分别同比增长9.69%、161.12%、95.96%；2023年1-11月销量为825.70万辆，同比增36.28%。据EV-volumes，全球新能源汽车2019-2022年销量分别为227.53、324.70、668.50、1046.11万辆，2023年1-10月销量为1110万辆，同比增38%。

展望未来，虽然新能源汽车销量同比增速与2022年相比有降低，但仍处于30%以上的高绝对值，全球新能源汽车有望在更多爆款车型的共同推动下维持销量高速增长和渗透率快速提升。

图 66: 中国新能源汽车销量 (万辆)



资料来源: Wind, 中汽协, 信达证券研发中心

图 67: 全球新能源汽车销量 (万辆)



资料来源: EV volumes, 信达证券研发中心

新能源汽车驱动电机钕铁硼永磁体用量在 **2.5Kg-3.5Kg**。电动汽车一般使用单电机，部分高性能型号使用双电机，而一般驱动电机需要使用 2.5Kg 钕铁硼永磁体成材（具体用量需要根据汽车扭矩和功率计算，高端车使用量能够达到 3.5Kg）。由于电动车直流永磁电机的钕铁硼磁材的体积相对较大，后端机加工相对简单，因此从毛坯到成材的损耗相对较小，成材率和良品率高于消费电子、VCM 等小型器件产品，我们预计平均将达到 70% 左右。根据测算我们预计到 **2025 年全球仅永磁同步主电机所需的钕铁硼成材数量达到 5.75 万吨**，对应钕铁硼毛坯的产量为 **8.21 万吨**。

表 11: 新能源汽车对钕铁硼的需求量 (万台, kg/台, 吨)

指标	2019	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
中国新能源汽车销量	121	132	351	687	928	1160	1450
YOY		9%	166%	96%	35%	25%	25%
全球新能源汽车销量	228	325	669	1046	1430	1813	2299
YOY		43%	106%	56%	37%	27%	27%
单位钕铁硼用量	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
中国新能源汽车钕铁硼需求量	3025	3300	8775	17175	23200	29000	36250
全球新能源汽车钕铁硼需求量	5700	8125	16725	26150	35750	45325	57475

资料来源: 中汽协, EV-volumes, 信达证券研发中心

节能电机: 有望受益于政策催化

电机作为电能和机械能转换的关键设备，在制造业中广泛应用于采矿、冶金、油气、石化等行业，增长也和制造业景气程度高度相关。

随着碳中和政策的不断推进，稀土永磁电动机的优秀性能在政策中不断被提及，且重要程度不断提升。如 2020 年发布的《电动机能效限定值及能效等级 GB18613-2020》要求，各等级电动机额定输出功率下的实测效率应不低于 3 级规定。我国目前存量工业电机仍主要以 3 级标准为主，执行 2 级标准后整体效率需提升 3%-4%。根据《电机能效提升计划（2021-2023）》，2023 年目标高效电机年产量 1.7 亿千瓦，可实现年节电量 490 亿千瓦时，相当于年节约 1500 万吨标准煤，或 0.5 个三峡电站的发电量。

表 12: 高效电机相关政策文件

时间	政策文件	相关描述
2013	《电机能效提升计划（2013-2015）》	加快淘汰低效电机，扩大高效电机市场份额 推广高效电机等措施可整体提升电机系统效率 5-8 个百分点，年节电 1300-2300 亿千瓦时
2015	《中国制造 2025》	加强绿色产品研发应用，推广轻量化、低功耗、易回收等技术工艺
2020	《电动机能效限定值及能效等级 GB18613-2020》	各等级电动机额定输出功率下的实测效率应不低于 3 级规定
2021	《电机能效提升计划（2021-2023）》	针对风机、水泵、压缩机、机床等通用设备，鼓励采用 2 级能效及以上的电动机。针对变负荷运行工况，推广 2 级能效及以上的变频调速永磁电机

资料来源：工信部官网，信达证券研发中心

中长期看，节能电机有望迎来快速增长，成为新能源汽车之外稀土需求的另一个增长极。预计 2023-2025 年全球节能电机镨钕氧化物用量分别为 3.75、5.35、7.75 万吨。

表 13：中国和全球的工业电机钕铁硼需求测算

	2018	2019	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
工业电机占总电机量的比例 (%)	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%
全球工业电机产量 (万千瓦)	89,904	97,769	107,780	116,403	125,715	135,772	146,634	158,365
YOY	-5.14%	8.75%	10.24%	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%
高效节能电机渗透率 (%，中国)	4.00%	4.50%	5.00%	8.00%	12.00%	15.00%	25.00%	40.00%
永磁电机占高效节能电机的比率 (%，中国)	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
电机钕铁硼磁材单耗 (平均水平，吨/万千瓦)	4	4	4	4	4	4	4	4
全球工业电机消耗钕铁硼磁材 (吨)	8,630.75	10,559.03	12,933.64	22,349.33	29,869.88	37,473.12	53,492.07	77,535.34
YOY	8%	22%	22%	73%	34%	25%	43%	45%

资料来源：Wind，信达证券研发中心

人形机器人板块：新兴领域，蓝海市场

工信部在 11 月发布了《人形机器人创新发展指导意见》，《意见》按照谋划三年、展望五年的时间安排做了战略部署，提出到 2025 年，人形机器人创新体系初步建立，“大脑、小脑、肢体”等一批关键技术取得突破，确保核心部件安全有效供给。整机产品达到国际先进水平，并实现批量生产；到 2027 年，人形机器人技术创新能力显著提升，形成安全可靠的产业链供应链体系。北京、上海、山东、深圳等地也陆续发布实施关于人形机器人等产业的利好政策。

对于人形机器人而言，特斯拉人形机器人 Optimus 作为标志性产品，在最新的 2023 年 5 月发布会上展示了超越一般机器人的精准控制能力，此外还具备较强的 AI 学习和环境感知能力。除了特斯拉之外，波士顿动力的 Atlas、国内小米的 CyberOne、优必选的 WalkerX 等都是行业内具有代表性的人形机器人。特斯拉马斯克乐观预计，未来特斯拉人形机器人的需求甚至可能会超过特斯拉汽车的需求。人形机器人需要精准控制和大扭矩，对磁材性能提出了高要求，需要高端的稀土永磁材料才能满足，人形机器人的推广有望继续提升高性能钕铁硼需求量。

稀土供需平衡：紧平衡状态下，稀土价格有望稳中有升

供给短缺下，氧化镨钕价格中枢或将抬升。我们预计由于需求多点放量，全球镨钕氧化物迎来中长期的供需紧张，但 2023 年由于供给端超预期增长，或将面临短期的供需过剩压力。中长期来看，充分考虑指标增长（假设 2024-2025 年，采矿指标总量年增长率均为 15%），回收，独居石放量，以及远期多个矿山在 2024-2025 年陆续投产带来的增量，我们

请阅读最后一页免责声明及信息披露 <http://www.cindasc.com> 36

预计 2024-2025 年或面临供需紧平衡状态。

建议关注有量增的稀土企业以及具有规模效应或客户优势的磁材企业

目前稀土行业一南一北、一轻一重的供给格局已经初步形成，稀土供给相对刚性，中国指标增速近两年约 20%。需求端，新能源车、节能电机、风电、变频空调等新能源领域高速增长对钕铁硼带来持续的需求拉动。未来人形机器人的量产和渗透率提升也将有效弥补新能源领域未来或将需求下滑的担忧。考虑到未来稀土行业或仍将处于紧平衡状态，我们建议关注有量增的稀土企业以及具有规模效应或客户优势的磁材企业：中国稀土、金力永磁和宁波韵升等。

风险因素

宏观方面：美联储超预期加息，全球流动性收紧；国内经济政策超预期收缩。

产业方面：下游房地产需求超预期下滑；新能源汽车渗透率以及汽车需求超预期下滑；光伏以及风电装机量增速不及预期；人形机器人渗透率不及预期。

研究团队简介

张航，信达证券金属与新材料首席分析师，中国人民大学金融学本科，法国 KEDGE 商学院管理学硕士，先后任职于兴业证券、民生证券，2023 年加入信达证券。曾荣获第二十届新财富金属与新材料第二名（核心成员），第十九届新财富金属与新材料第三名（核心成员），第十六届水晶球奖有色金属第二名、第十届 Wind 金牌分析师有色金属第一名、第十三届金牛奖有色金属组最佳分析师（核心成员）、第四届金麒麟有色金属白金分析师（核心成员）、上海证券报 2022 最佳材料分析师、第十届 choice 有色金属行业最佳分析师。

云琳，乔治华盛顿大学金融学硕士，2020 年 3 月加入信达证券研究开发中心，从事基本金属研究。

分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明，本人具有证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告；本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点；本人薪酬的任何组成部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

免责声明

信达证券股份有限公司（以下简称“信达证券”）具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。信达证券不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通，对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制，但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断，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出现不同程度的波动，涉及证券或投资标的的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告，对此信达证券可不发出特别通知。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人做出邀请。

在法律允许的情况下，信达证券或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权，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。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

评级说明

投资建议的比较标准	股票投资评级	行业投资评级
本报告采用的基准指数：沪深 300 指数（以下简称基准）； 时间段：报告发布之日起 6 个月内。	买入 ：股价相对强于基准 20% 以上；	看好 ：行业指数超越基准；
	增持 ：股价相对强于基准 5%~20%；	中性 ：行业指数与基准基本持平；
	持有 ：股价相对基准波动在±5% 之间；	看淡 ：行业指数弱于基准。
	卖出 ：股价相对弱于基准 5% 以下。	

风险提示

证券市场是一个风险无时不在的市场。投资者在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。建议投资者应当充分深入地了解证券市场蕴含的各项风险并谨慎行事。

本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下，信达证券不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者需自行承担风险。