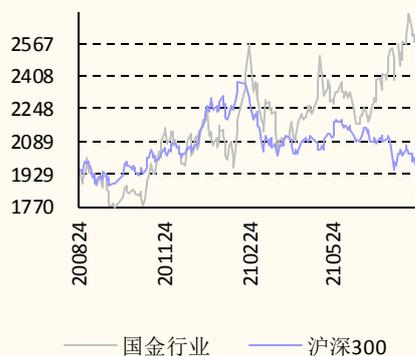


市场数据(人民币)

市场优化平均市盈率	18.90
国金有色金属指数	2572
沪深300指数	4769
上证指数	3427
深证成指	14254
中小板综指	13307



相关报告

- 1.《无惧调整，坚定信心-铝行业点评》，2021.5.16
- 2.《政策撬动支点，供给下、需求上-铝行业专题报告》，2021.4.6
- 3.《铝价涨势延续，高盈利成为常态-铝行业点评》，2021.3.3
- 4.《顺势而为，布局成长-2021年有色金属投资策略》，2020.12.30

倪文祎 分析师 SAC 执业编号: S1130519110002
niwenyi@gzq.com.cn

稀土：供需重构中，价值迎重估

核心逻辑

- **政策护航稀土行业良性发展。**我国稀土行业早期非法开采猖獗，导致环境污染严重、产出与利润不匹配，2019年由工信部牵头并形成了“5+1”南北六大稀土格局，分别代表6家有开采、冶炼稀土矿权的六家企业，每年由政府统一分配稀土矿供给指标。《稀土管理条例》政策将加快出台，我国稀土行业迎来良性发展之路。
- **供需关系重构，稀土价值亟待重估。**复盘我国稀土价格三波上涨行情，均为政策短期驱动，缺少长期增长逻辑。今年以来，稀土迎来第四波上涨行情，此次上涨主要因下游需求旺盛，稀土材料有明确性的中长期需求增量，叠加供给刚性作用，稀土供需结构重塑，价值有望重估。
- **永磁材料为下游最大需求，新能源车贡献主要增量。到2023年，其在高性能钕铁硼需求占比中提升近10%。**
 - ✓ 钕铁硼是目前最好的永磁材料，预计2023年全球新能源汽车对钕铁硼的需求量为36841吨，占比从2020年的15%上升到2023年的26%；风电领域永磁直驱电机渗透率逐年提升，预计2023年全球风电领域对钕铁硼的需求量为35125吨；近几年变频空调生产中大量使用高性能钕铁硼永磁材料替代铁氧体永磁材料，预计2023年全球变频空调对钕铁硼的需求量为28230吨；预计2023年消费电子领域对钕铁硼的需求量为5618吨。
- **中国主导供给格局，海外增量有限。**
 - ✓ 2020年中国稀土储量占全球37%，稀土产量占全球58%，均居世界第一位。全国稀土资源总量的98%分布在内蒙、江西、广东、四川、山东等地区，形成北、南、东、西的分布格局，并具有北轻南重的分布特点。轻稀土矿主要为白云鄂博稀土矿、四川冕宁稀土矿和山东微山稀土矿，重稀土矿主要为南方七省稀土矿。
 - ✓ 海外稀土供给主要集中在美国 Mountain Pass、澳大利亚 Mount Weld、Nolans 和缅甸稀土矿。海外新项目多数资源禀赋不佳，且稀土矿建设周期长，目前新项目进展缓慢，多数处于初期融资审查阶段，部分规划到2024年投产，短期3-5年内难有供给增量。

投资建议&投资标的

- 稀土近年来受益新能源汽车、风电和变频空调等领域对永磁材料需求的持续增长，叠加供给端受到产能指标的限制，供需结构有望持续优化，行业迎来下一波景气周期，价值有待重估。行业龙头有望享受从周期股到成长股的转变，建议关注稀土上游矿资源端相关标的：五矿稀土、北方稀土、厦门钨业等；磁材类公司关注宁波韵升、金力永磁等。

风险提示

- 产量释放超预期导致价格下跌；下游需求不及预期。

内容目录

一、供需良性发展，价值亟待重估.....	4
1.1 稀土：同族 17 种元素“大家族”，下游应用多点开花.....	4
1.2 政策：保驾护航，供给侧改革良性驱动.....	5
1.3 复盘：开启新一轮景气周期，价值亟待重估.....	8
二、高性能钕铁硼是需求核心，新能源汽车提供最大增量.....	9
2.1 新能源汽车：永磁同步电机带来核心增量.....	11
2.2 风电领域：永磁直驱电机渗透率逐渐提升.....	12
2.3 变频空调：政策支持带动需求增长.....	13
2.4 消费电子领域：轻量化发展趋势.....	13
2.5 其他领域：传统汽车、节能电梯、工业机器人等.....	14
三、中国主导供给格局，海外增量有限.....	14
3.1 国内稀土资源储量丰富，六大集团按指标分配.....	14
3.2 海外稀土增量有限，新建项目进展缓慢.....	19
四、投资建议&投资标的.....	20
五、风险提示.....	21

图表目录

图表 1：稀土在元素周期表中的位置.....	4
图表 2：稀土元素分类.....	4
图表 3：稀土产业链.....	5
图表 4：稀土下游应用广泛，永磁材料占比最大.....	5
图表 5：稀土元素各领域产品应用占比.....	5
图表 6：我国历年稀土政策沿革.....	7
图表 7：我国稀土历年年度出口量价回顾.....	7
图表 8：《稀土管理条例（征求意见稿）》主要内容.....	8
图表 9：稀土价格历史上经历三波上涨（万元/吨）.....	9
图表 10：2021 年轻稀土价格走势（万元/吨）.....	9
图表 11：2021 年重稀土价格走势（万元/吨）.....	9
图表 12：稀土永磁材料细分.....	10
图表 13：高性能钕铁硼下游具体应用方向.....	10
图表 14：预计 2023 年新能源车用钕铁硼占比从 15% 上升至 26%.....	10
图表 15：高性能钕铁硼用氧化镨钕需求测算.....	11
图表 16：永磁同步电机综合表现更好.....	11
图表 17：永磁同步电机配套占比情况.....	11
图表 18：钕铁硼主要用于 EV 和 PHEV 用电机.....	12
图表 19：不同永磁材料对应电机重量.....	12
图表 20：新能源车用钕铁硼需求量测算.....	12

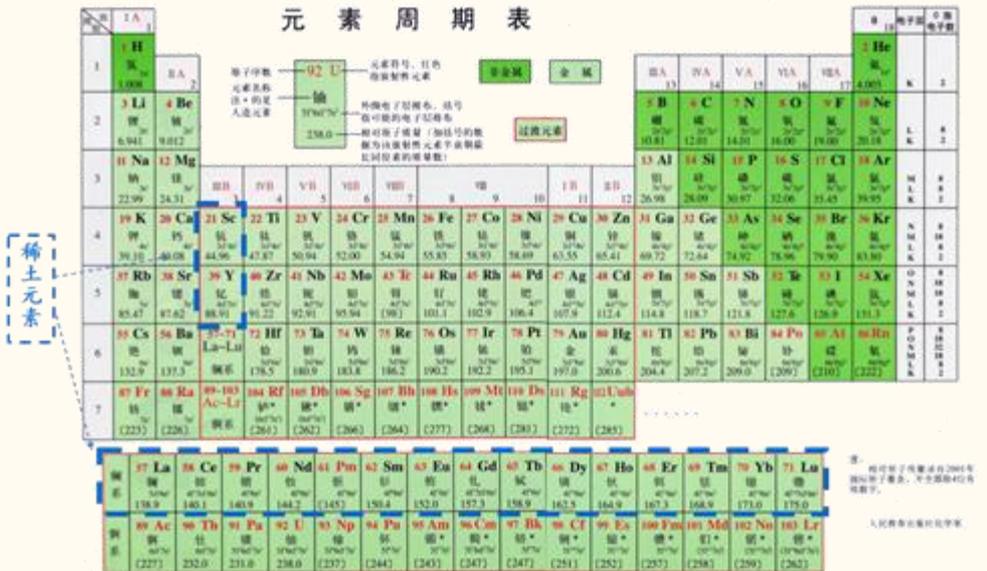
图表 21: 风电领域用钕铁硼需求量测算.....	12
图表 22: 变频空调用钕铁硼需求量测算.....	13
图表 23: 消费电子领域用钕铁硼需求量测算.....	13
图表 24: 其他领域用钕铁硼需求量测算.....	14
图表 25: 2020 年全球稀土储量分布, 中国占比 37%.....	15
图表 26: 2020 年全球稀土产量分布, 中国占比 58%.....	15
图表 27: 中国稀土矿分布北“轻”南“重”.....	15
图表 28: 我国轻稀土储量分布.....	16
图表 29: 我国重稀土储量分布.....	16
图表 30: 中国主要稀土矿梳理.....	16
图表 31: 世界最大稀土矿——白云鄂博矿.....	17
图表 32: 白云鄂博矿是多金属共生矿.....	17
图表 33: 2021 年 6 家稀土集团开采、冶炼指标.....	18
图表 34: 6 家稀土集团开采、冶炼指标预测.....	19
图表 35: 海外主要稀土矿梳理.....	19
图表 36: 美国稀土矿布局.....	20
图表 37: 海外新建稀土矿项目.....	20

一、供需良性发展，价值亟待重估

1.1 稀土：同族 17 种元素“大家族”，下游应用多点开花

- 稀土是元素周期表中原子序数 57 到 71 的镧系元素，加上与其同族的钪 (Sc) 和钇 (Y)，共 17 种元素的总称，通常用符号 RE 表示，是化学性质相似的一组元素。自然界中有 250 种稀土矿。因为 18 世纪发现的稀土矿物较少，当时只能用化学法制得少量不溶于水的氧化物，历史上习惯地把这种氧化物称为“土”，因而得名稀土。

图表 1：稀土在元素周期表中的位置



来源：人民教育出版社，国金证券研究所

- 稀土通常分为轻稀土和重稀土两类。详细划分，按物理化学性质分为轻稀土和重稀土；按矿物特点分为钪组和钇组；按硫酸复盐溶解度分为钪组（硫酸复盐难溶）、铽组（硫酸复盐微溶）和钇组（硫酸复盐易溶）；按萃取分离分为轻稀土（P204 弱酸度萃取）、中稀土（P204 低酸度萃取）和重稀土（P204 中酸度萃取）。

图表 2：稀土元素分类

分类方式	类别	稀土元素
物理化学性质	轻稀土	镧、铈、镨、钕、钐、铕、钆
	重稀土	铽、镱、铒、铥、镱、镱、铈、钐、钐、钐
矿物特点	钪组（轻稀土）	镧、铈、镨、钕、钐、铕、钆
	钇组（重稀土）	铽、镱、铒、铥、镱、镱、铈、钐、钐、钐
硫酸复盐溶解度	钪组（硫酸复盐难溶）	镧、铈、镨、钕、钐、铕、钆
	铽组（硫酸复盐微溶）	铽、镱、铒、铥、镱、镱、铈、钐、钐、钐
	钇组（硫酸复盐易溶）	钐、铕、铥、镱、镱、铈、钐、钐、钐
萃取分离	轻稀土（P204 弱酸度萃取）	镧、铈、镨、钕、钐、铕、钆
	中稀土（P204 低酸度萃取）	铽、镱、铒、铥、镱、镱、铈、钐、钐、钐
	重稀土（P204 中酸度萃取）	铈、钐、铕、铥、镱、镱、铈、钐、钐、钐

来源：搜狐，国金证券研究所

- 稀土的产业链主要由上游的稀土资源开采，中游的稀土材料制备，和下游的应用领域构成。

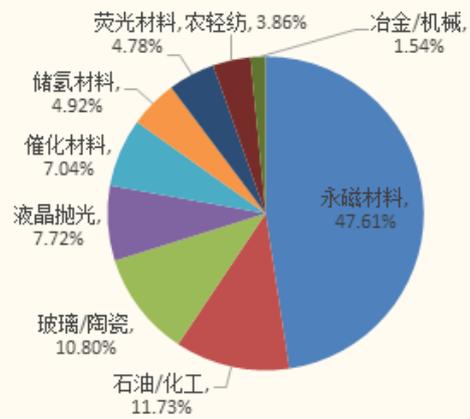
- **上游：**原矿采选过程，稀土原矿形态包括独居石、磷钇矿、氟碳铈矿、离子吸附型稀土矿等，开采后通过浮选、重选、磁选等选矿工艺加工得到稀土精矿。
- **中游：**将稀土精矿通过火法冶金技术或湿法冶金技术形成稀土化合物或单一稀土金属，再加工成各种稀土材料，如稀土催化材料、稀土永磁材料、稀土储氢材料、稀土发光材料等。
- **下游：**永磁材料、石油化工和陶瓷玻璃是稀土的主要应用范围。稀土元素具有特殊的物质结构，其光、电、磁、超导、催化等物理性能优异，既可广泛应用在玻璃、陶瓷和石化等传统领域，也可应用于永磁材料、发光材料、催化材料、储氢材料和高温超导等高新技术领域。在具体用量方面，镧、铈、镨和钕等轻稀土元素为应用领域最广、用量最多的稀土元素；钐、铈、钆、铽、镝和钇等重稀土元素虽然从用量上占比不大，却是高科技领域不可或缺的添加剂。

图表 3：稀土产业链



来源：中商产业研究院，国金证券研究所

图表 4：稀土下游应用广泛，永磁材料占比最大



来源：前瞻产业研究院，国金证券研究所

图表 5：稀土元素各领域产品应用占比

行业领域	钢铁、有色	汽车	石油化工	玻璃添加剂	电力	汽车、家电	电池、汽车	电子	显示器	农业
应用产品	金属合金	尾气净化催化剂	石油硫化裂化催化剂	玻璃添加剂	陶瓷	永磁材料	镍氢电池	抛光粉	荧光粉	其他
轻稀土										
钕	26%	5%	90%	24%	17%		50%	31.50%	8.50%	19%
铈	52%	90%	10%	66%	12%		33.40%	65%	11%	39%
镨	5.50%	2%		1%	6%	23%	3.30%			4%
钆	16.50%	3%		3%	12%	69.40%	10%			15%
钐							3.30%			2%
铈									4.90%	
钆						2%			1.80%	1%
重稀土									4.60%	
铽						0.20%				
镝						5%				
钇				2%	53%				69.20%	19%
其他				4%						1%

来源：前瞻产业研究院，国金证券研究所

1.2 政策：保驾护航，供给侧改革良性驱动

- 稀土是我国的优势矿产，自 20 世纪 70 年代末以来，我国稀土产业快速发展，目前稀土储量、产量、消费量、出口量均居世界第一位。我国稀土产业在高速发展的同时，也带来了资源、环境、产业可持续发展等诸多问题，

稀土产业的健康发展问题得到政府的高度关注。为了加强稀土管理、改变稀土产业发展方式、优化稀土资源配置、提高稀土国际市场竞争力，我国政府出台了一系列相关政策，这些政策对稀土产业的发展产生了重要影响。

- 出口政策是我国稀土管理政策体系的重要组成部分，其政策工具有两个，一是出口关税，二是出口配额。回顾我国出口政策改革的几个阶段：
 - **第一阶段 1985年-2004年：鼓励稀土出口、规范开采程序、出口附加值低廉。**国内经济基础薄弱，采取了出口换外汇政策，大量资本的涌入导致国内产能盲目扩张、违法开采猖獗、污染严重，最终供过于求拉低了稀土产品出口均价，从 1991 年的 1.25 万美元/吨降到 2004 年的 0.93 万美元/吨。同时日本欧美等国家申请了大量的稀土方面专利，中国自主知识产权空间被压缩，出口附加值长期低廉。2001 年中国正式加入 WTO 后外汇收入大量增加，国家开始加大稀土行业的管控。
 - **第二阶段 2005年-2010年：实行出口数量管理、提升出口定价权、均价回升初见成效。**此阶段稀土粗放扩产模式仍未改变，严重的非法开采和走私导致我国稀土出口数据和国外稀土进口数据每年差 2-3 万吨，国家随即出台了加征关税、削减出口配额、打击稀土走私等力度稍大的政策，我国稀土出口配额由 05 年的 6.56 万吨减少至 10 年的 3.03 万吨，下降了 53.8%，10 年稀土年出口量较 05 年下降 06 万吨/年，出口均价较 05 年提升了 210%。
 - **第三阶段 2011年-2014年：行业秩序治理和组织结构调整、重点打击稀土走私。**11 年稀土出口量的暴跌引发全球市场恐慌，11 年的中国稀土的出口均价较 10 年上涨了 5.53 倍，稀土价格暴涨引发了更严重的走私，11 年国外海关统计的稀土进口量是中国海关统计的出口量的 2.2 倍，非法出口量为合法出口量的 1.2 倍。“十二五”国家战略发展规划的出台促进了稀土行业加速颁布环境治理、结构调整、秩序整顿的政策，在压缩落后产能、打击违法违规行为、优化产业结构、提升下游应用水平和绿色生产水平等方面取得了积极进展，但改革仍不彻底。
 - **第四阶段 2015年至今：产业供给侧结构性改革、稀土供给多元化、我国产业升级带来供需缺口。**12 年美日欧以中国违反 WTO 协议为由提起贸易诉讼，15 年中国败诉后被迫取消稀土出口限额，再次出现量增价跌局面。16 年、17 年格林兰和越南陆续发现稀土矿，稀土市场进入多元供给格局。17 年日渐繁荣的战略性新兴产业对稀土需求提升，但国家仍在进行较严格的开采和生产限制，18 年供需缺口达 6 万吨，虽然中国在稀土中上游环节仍处于全球主导地位，但在高端应用环节仍与发达国家存在差距，下游应用技术上的专利布局较窄较弱。政府大力推进稀土国际标准的制定，力图将非法走私排除在外，同时积极进行海外并购，参与了美国 Molycorp 公司的收购，并投资格陵兰矿产公司。

图表 6: 我国历年稀土政策沿革

第一阶段：鼓励稀土出口、规范开采程序（1985—2004 年）



第二阶段：实行出口数量管理，提升出口定价权（2005—2010 年）



第三阶段：行业秩序治理和组织结构调整（2011—2014 年）



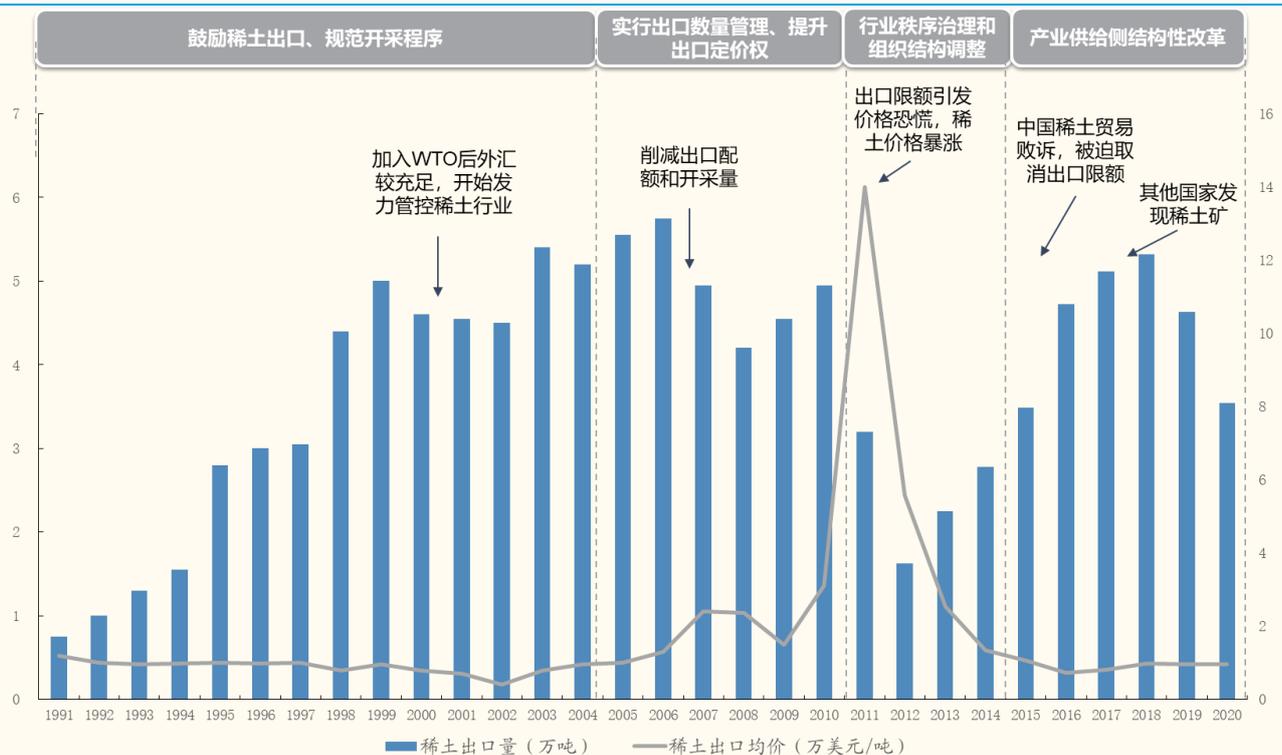
第四阶段：产业供给侧结构性改革（2015 年至今）



来源：《中国稀土政策演化逻辑与优化调整方向》，国金证券研究所

- 总体来看，1985 年-2004 年为稀土产能盲目扩张阶段，二十年间出口量提升 593%，而价格下跌 21%；2005 年-2010 年为出口管控阶段，2010 年稀土年出口量较 2005 年下降 0.6 万吨/年，出口均价较 2005 年提升了 210%；2011 年-2014 年为行业整治阶段，强制管控导致稀土价格暴涨带来更严重的走私；2015 年至今为稀土供需缺口扩大阶段，2020 年出口量同比下降 23%，2018-2020 年出口价平稳保持在 1 万美元/吨。

图表 7: 我国稀土历年年度出口量价回顾



来源：海关总署，国金证券研究所

- 《稀土管理条例》奠定稀土行业良性发展之路。**2021年1月15日，工信部发布《稀土管理条例（征求意见稿）》并向社会公开征求意见。征求意见稿共29条，明确稀土管理职责分工，稀土开采、冶炼分离投资项目核准制度，稀土开采和冶炼分离总量指标管理制度等，并强调加强稀土的全产业链管理，强化监督管理。6月11日国务院在立法工作计划中将《稀土管理条例》列入2021年拟制定、修订的行政法规；7月8日工信部副部长在工业和信息化系统产业政策与法规工作视频会议中表示将尽快推动《稀土管理条例》出台。

图表 8：《稀土管理条例（征求意见稿）》主要内容

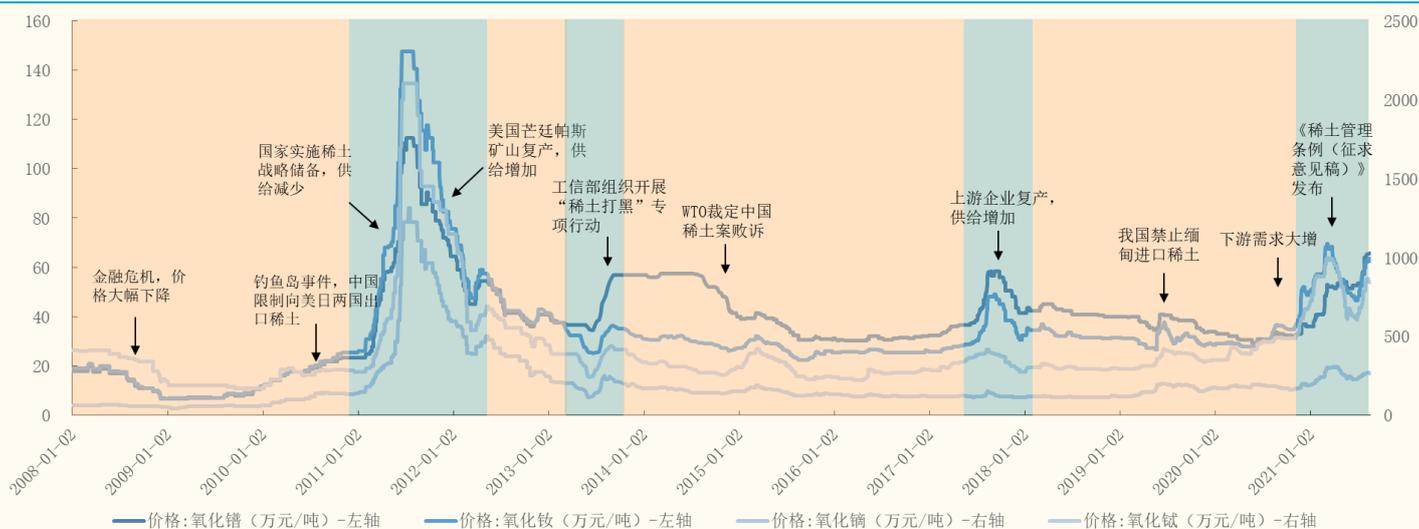
条例	内容
采矿管理	从事稀土开采，应当按照矿产资源管理有关法律、行政法规的规定执行
项目核准	投资建设稀土开采项目或者稀土冶炼分离项目，应当按照《企业投资项目核准和备案管理条例》的规定办理核准手续，并将核准的稀土开采、稀土冶炼分离投资项目名单报送国务院工业和信息化主管部门，由国务院工业和信息化主管部门定期向社会公布
总量指标管理	国务院工业和信息化主管部门会同国务院发展改革、自然资源等部门，依据稀土行业发展规划、矿产资源规划及国家产业政策，综合考虑环境承载能力、资源潜力、市场需求以及开采、冶炼分离技术水平等因素，研究拟定稀土开采总量指标和稀土冶炼分离总量指标，报国务院批准后向社会公布
产品追溯	稀土开采企业、稀土冶炼分离企业、稀土金属冶炼企业应当将生产、销售数据及其包装、发票信息录入追溯信息系统；稀土产品的包装应当符合相关强制性国家标准，注明稀土产品的来源企业。
储备管理	稀土产品战略储备计划由国务院发展改革、财政部门会同国务院工业和信息化主管部门提出，纳入国家战略物资储备规划并组织实施和监督检查。收储的稀土产品应当纳入稀土冶炼分离总量指标，未经批准不得动用
无指标超指标开采、分离	没收稀土产品和违法所得，处违法所得1倍以上5倍以下的罚款；没有违法所得的，处10万元以上100万元以下的罚款；情节严重的，责令停产，直至由市场监督管理部门依法吊销营业执照
非法销售	由工业和信息化主管部门会同有关部门没收稀土产品和违法所得，并处违法所得1倍以上5倍以下的罚款

来源：工信部，国金证券研究所

1.3 复盘：开启下一轮景气周期，价值亟待重估

- 历史上，稀土发生过三轮涨价：2010-2011年、2013-2014年以及2017-2018年，价格波动主要取决于两个因素：国家政策、外部因素。
 - 第一波（2010-2011年）：**金融危机后经济逐渐复苏，我国首次提出了“国家实施稀土战略储备”的正式意见，坚持控制稀土总量和优化存量，大幅提高稀土资源税收标准，进一步提高行业集中度。政策控制力度加大，供给急速缩减，稀土价格飙升至历史最高点。
 - 第二波（2013-2014年）：**工信部组织开展“稀土打黑”专项行动，要着重打击非法稀土生产背后的黑色利益链。2012年以来，稀土价格因为黑稀土泛滥而持续下跌，黑稀土产业既严重干扰市场秩序，又加剧稀土资源破坏、流失。打黑专项行动控制黑稀土产量，稀土价格回升。
 - 第三波（2017-2018年）：**稀土打黑持续深入，政策逐步严格。2017年三轮国储招标，频次增多但每次的收储规模缩减，随着收储价格均逐步提高，每次微幅溢价。行业的发展及价格走势依旧对国家政策的依赖性较大。

图表 9: 稀土价格历史上经历三波上涨 (万元/吨)



来源: wind, 国金证券研究所

- **稀土供需逻辑重构, 有望复刻能源金属的增长逻辑。** 复盘我国稀土价格三波上涨行情, 均为政策短期驱动, 缺少长期增长逻辑。今年以来, 稀土迎来第四波上涨行情, 此次上涨主要因下游需求旺盛, 稀土材料有明确性需求增量, 叠加供给端《稀土管理条例》即将出台, 供给刚性作用开始显现, 稀土供需结构重塑, 价值有望重估。
- 今年以来稀土价格节节攀升, 氧化镨价格上涨 82.64%, 氧化钕价格上涨 21.55%; 氧化镝价格上涨 33.85%, 氧化铽价格上涨 10.96%。本轮价格上涨主要为需求驱动。按照稀土材料的主要应用场景, 新能源车、风能和变频空调等领域近一年来都迎来了不同幅度的上涨行情, 且持续性和确定性较强, 稀土有了长期的发展逻辑。
- 目前稀土行业在新能源领域的应用占比与近五年的锂在新能源领域应用占比极为相似, 为 10%-15%左右, 受益下游的强劲需求, 稀土有望复刻能源金属的发展逻辑, 价格将进一步上涨。

图表 10: 2021 年轻稀土价格走势 (万元/吨)



来源: wind, 国金证券研究所

图表 11: 2021 年重稀土价格走势 (万元/吨)



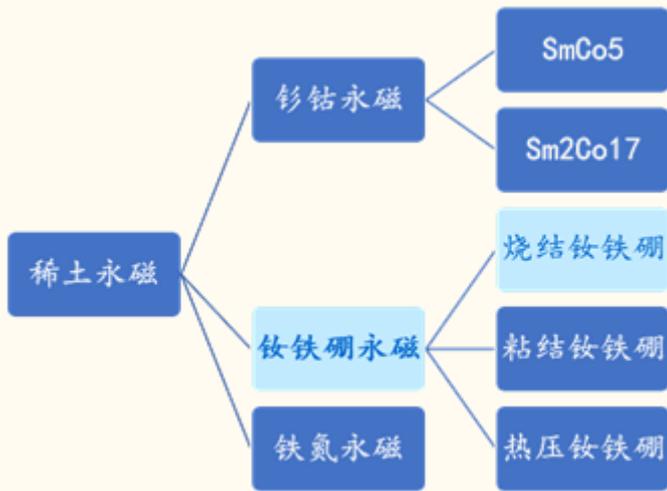
来源: wind, 国金证券研究所

二、高性能钕铁硼是需求核心, 新能源汽车提供最大增量

- **稀土产品中永磁材料占比最大, 钕铁硼永磁是核心。** 高性能钕铁硼的应用领域涵盖传统和新能源汽车、发电、电子设备、空调家电等, 其中汽车是最大下游, 占比约一半, 主要用来制造永磁电机。

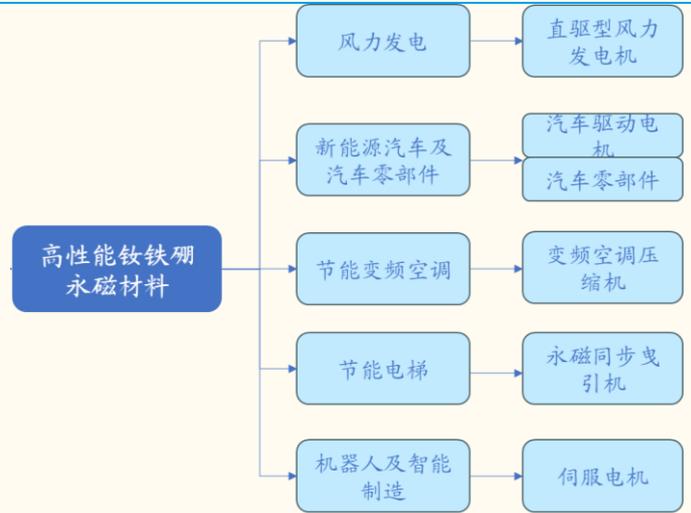
- 目前钕铁硼是目前最好的永磁材料。永磁材料指在被磁化后，使受到外界的磁场、温度以及振动等干扰仍可以长久、稳定的保持磁性的材料。由铁、稀土元素钕和硼组成的钕铁硼磁铁晶体（Nd₂Fe₁₄B），能吸起相当于自身重量 640 倍的重物，且相较其他永磁材料，机械性能和耐高温性能较好，同时原材料铁和稀土钕的储量较丰富、价格较低，因此是目前最好的永磁材料，其中烧结钕铁硼占比最大，产量超 90%。

图表 12: 稀土永磁材料细分



来源：华经情报网，国金证券研究所

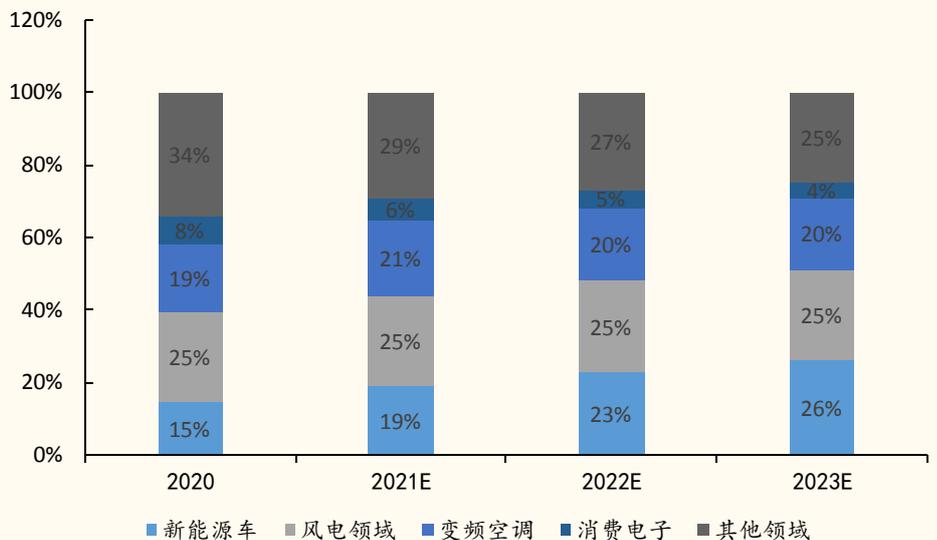
图表 13: 高性能钕铁硼下游具体应用方向



来源：国金证券研究所

- 根据测算，预计 2023 年下游对钕铁硼需求 14.05 万吨，CAGR=28.66%，其中新能源车用钕铁硼占比从 2020 年的 15% 上升到 2023 年的 26%，新能源车为高性能钕铁硼永磁提供最大需求增量。
- 预计 2023 年全球新能源汽车对钕铁硼的需求量为 36841 吨，CAGR=56.32%，其占比从 2020 年的 15% 上升到 2023 年的 26%；
 预计 2023 年全球风电领域对钕铁硼的需求量为 35125 吨，CAGR=28.97%；预计 2023 年全球变频空调对钕铁硼的需求量为 28230 吨，CAGR=30.78%；预计 2023 年消费电子领域对钕铁硼的需求量为 5618 吨，CAGR=4.25%；预计 2023 年其他领域（传统汽车、节能电梯和工业机器人）对钕铁硼的需求量为 35010 吨，CAGR=15.83%。

图表 14: 预计 2023 年新能源车用钕铁硼占比从 15% 上升至 26%



来源：国金证券研究所

图表 15：高性能钕铁硼用氧化镨钕需求测算

	2020	2021E	2022E	2023E
新能源车用钕铁硼（吨）	9644	16954	25432	36841
风电领域用钕铁硼（吨）	16209	21796	28236	34772
变频空调用钕铁硼（吨）	12621	18750	22658	28230
消费电子用钕铁硼（吨）	4958	5262	5454	5618
其他领域用钕铁硼（吨）	22526	25993	30106	35010
钕铁硼需求合计（吨）	65959	88755	111884	140470
单位钕铁硼氧化镨钕质量分数（%）	32%	32%	32%	32%
氧化镨钕需求（吨）	21107	28402	35803	44951
增速（%）		35%	26%	26%

来源：国金证券研究所

2.1 新能源汽车：永磁同步电机带来核心增量

- **新能源汽车的快速发展是高性能钕铁硼消费的核心增量。**驱动电机是新能源汽车的三大核心部件之一，在短期电池扩容提升不明显的情况下，采用体积更小、功率损耗更低的永磁电机可以有效提升新能源汽车的提升续航里程，适合新能源汽车的驱动电机主要有永磁同步、交流异步和开关磁阻三大类，其中稀土永磁驱动电机具有尽可能宽广的弱磁调速范围、高功率密度比、高效率、高可靠性等优势，能够有效地降低新能源汽车的重量和提高其效率，需求不可替代性强。
- **综合考虑成本和功效，大多电动车使用永磁同步电机，其市场的占有率达 80-90%。**特斯拉 Model3 也宣布将采用永磁同步电机替代原来 Model S 的三相异步电机。2019 年，我国新能源汽车电机装机车辆中，永磁同步电机装机量为 120.98 万台，占比达到 97.51%，未来新能源汽车的高速发展将成为高性能钕铁硼消费的核心增量。

图表 16：永磁同步电机综合表现更好

	直流电机	交流异步电机	永磁同步电机	开关磁阻电机
对比项目	低	中	高	较高
功率因数（%）	/	82-85	90-93	60-65
峰值效率（%）	85-89	90-95	95-97	80-90
负荷效率（%）	80-87	90-92	85-97	78-86
过载能力（%）	200	300-500	300	300-500
转速范围（rpm）	4000-6000	12000-15000	4000-15000	>15000
恒功率区	/	1:05	1: 2.25	1:03
可靠性	中	较高	较高	较高
结构坚固性	低	高	高	高
体积	大	中	小	小
重量	重	中	轻	轻
调速控制性能	很好	中	好	好
电机成本	低	中	高	中
控制器成本	低	高	高	中

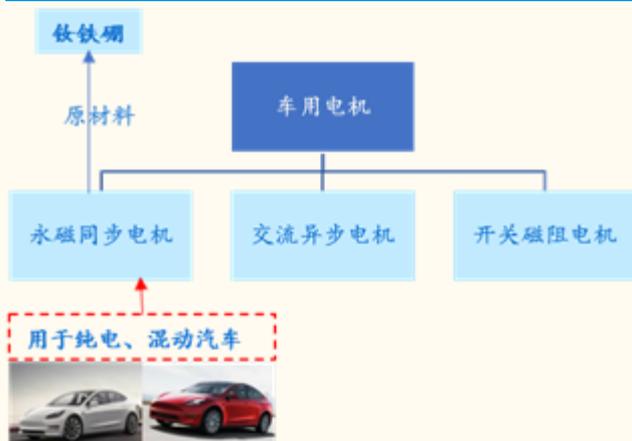
来源：智研咨询，国金证券研究所

图表 17：永磁同步电机配套占比情况

	2017	2018	2019	2020
永磁同步电机占比	84.45%	96.54%	97.89%	96.03%
交流异步电机占比	15.55%	3.46%	2.11%	3.97%

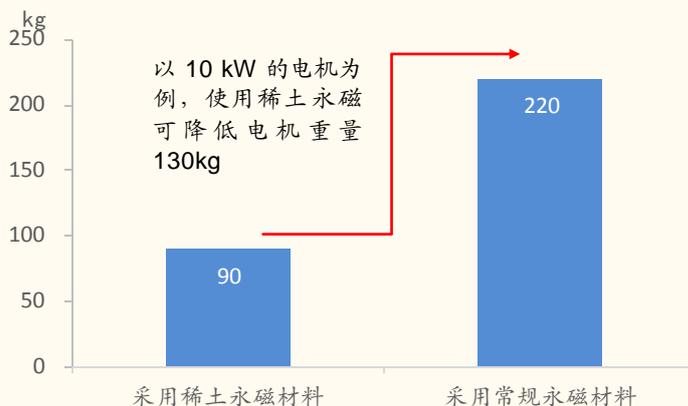
来源：工信部，国金证券研究所

图表 18：钕铁硼主要用于EV和PHEV用电机



来源：国金证券研究所

图表 19：不同永磁材料对应电机重量



来源：国金证券研究所

- 预计 2023 年全球新能源汽车对钕铁硼的需求量为 36841 吨，CAGR=56.32%。永磁同步电机的高性能钕铁硼磁材用量约 1.8kg，考虑到毛坯到成品 60%的耗损和 EPS 和其他零部件用量达到约 0.4kg，纯电动单车用量达到约 3.4kg，混动单车用量约 2.2kg。

图表 20：新能源车用钕铁硼需求量测算

	2020A	2021E	2022E	2023E
中国 EV 产量 (万辆)	106	222	333	467
中国 PHEV 产量 (万辆)	25	52	79	110
海外 EV 产量 (万辆)	114	170	255	383
海外 PHEV 产量 (万辆)	74	112	167	251
EV 单车用量 (kg/辆)	3.40	3.40	3.40	3.40
PHEV 单车用量 (kg/辆)	2.20	2.20	2.20	2.20
中国钕铁硼需求量 (吨)	4148	8711	13067	18293
海外钕铁硼需求量 (吨)	5496	8243	12365	18547
全球钕铁硼需求量 (吨)	9644	16954	25432	36841
增速 (%)		76%	50%	45%

来源：中汽协，国金证券研究所

2.2 风电领域：永磁直驱电机渗透率逐渐提升

- 2020 年北京国际风能大会发布了《风能北京宣言》，提出年均新增风电装机 50GW 的目标，并且在 2025 年后，年均装机不低于 60GW，到 2030 年累计装机不低于 800GW，到 2060 年累计装机不低于 3000GW。“碳中和+碳达峰”目标指引下，风电装机量有望维持高位。
- 预计 2023 年全球风电领域对钕铁硼的需求量为 35125 吨，CAGR=28.97%。风力发电机分为永磁直驱式、半直驱式和双馈异步式，其中永磁直驱式和半直驱式使用高性能钕铁硼磁钢。预计未来全球风电机组新增装机容量整体有望保持 5%以上的增速，同时永磁直驱电机渗透率也会逐年提升，将持续带动风电领域对于高端钕铁硼永磁材料的消耗。

图表 21：风电领域用钕铁硼需求量测算

	2020	2021E	2022E	2023E
中国风电新增装机容量 (GW)	33	45	55	65
直驱风机渗透率	31%	33%	36%	38%
单位装机钕铁硼用量 (kg/MW)	695	695	695	695

	2020	2021E	2022E	2023E
中国铁钕硼需求量 (吨)	7110	10321	13761	17167
海外风电新增装机容量 (GW)	43	51	59	68
直驱风机渗透率	31%	33%	36%	38%
单位装机铁钕硼用量 (kg/MW)	695	695	695	695
海外铁钕硼需求量 (吨)	9264	11697	14762	17959
全球铁钕硼需求量 (吨)	16374	22018	28523	35125
增速 (%)		34%	30%	23%

来源：永磁产业信息网，国金证券研究所

2.3 变频空调：政策支持带动需求增长

- 空调主要分为定频空调和变频空调两种，变频空调是在常规空调的结构上增加一个变频器。压缩机是空调的核心，其转速直接影响空调的使用效率，变频器用来控制和调整压缩机转速的控制系统，使之始终处于最佳的转速状态，从而提高能效比。随着《房间空气调节器能效限定值及能效等级》于 2020 年 7 月 1 日正式实施，定频空调产品全面淘汰，高效能的变频空调成为市场主流。
- 预计 2023 年全球变频空调对钕铁硼的需求量为 28230 吨，CAGR=30.78%。2019 年 6 月 18 日国家发改委等七部委联合印发《绿色高效制冷行动方案》提出：“到 2022 年我国家用空调等制冷产品的市场能效水平提升 30%以上，绿色高效制冷产品市场占有率提高 20%”，对变频空调带来长期政策支持。近几年变频空调生产中大量使用高性能钕铁硼永磁材料替代铁氧体永磁材料，钕铁硼的渗透率快速上升。空调单机用钕铁硼约 0.12kg，目前钕铁硼渗透率约为 50%，预计到 2023 年渗透率可达 67%。

图表 22：变频空调用钕铁硼需求量测算

	2020	2021E	2022E	2023E
国内空调产量 (万台)	21035	25000	26500	28090
变频空调渗透率 (%)	40%	50%	57%	67%
国内变频空调产量 (万台)	8414	12500	15105	18820
全球变频空调产量 (万台)	10518	15625	18881	23525
变频空调钕铁硼单耗 (kg)	0.12	0.12	0.12	0.12
全球钕铁硼需求量 (吨)	12621	18750	22658	28230
增速 (%)		49%	21%	25%

来源：wind，国金证券研究所

2.4 消费电子领域：轻量化发展趋势

- 预计 2023 年消费电子领域对钕铁硼的需求量为 5618 吨，CAGR=4.25%。钕铁硼永磁由于其高磁能积、高压实密度等优越特点，符合消费电子产品实现小型化、轻量化、轻薄化的发展趋势，因此被广泛应用于音圈电机 (VCM)、主轴驱动电机、手机线性震动马达、摄像头、收音器、扬声器、耳机、数码伸缩镜头电机等诸多器件。

图表 23：消费电子领域用钕铁硼需求量测算

	2020	2021E	2022E	2023E
手机产量 (亿台)	12.4	13.4	13.9	14.3
手机单机需求 (g)	2.5	2.5	2.5	2.5
笔记本产量 (亿台)	2.1	2.2	2.3	2.4
笔记本单机需求 (g)	3.0	3.0	3.0	3.0
音圈电机 VCM 产量 (亿台)	3.6	3.6	3.7	3.8

	2020	2021E	2022E	2023E
音圈单机需求 (g)	3.5	3.5	3.5	3.5
钕铁硼需求量 (吨)	4958	5262	5454	5618
增速 (%)		6%	4%	3%

来源：中国产业信息网，国金证券研究所

2.5 其他领域：传统汽车、节能电梯、工业机器人等

■ 预计 2023 年其他领域对钕铁硼的需求量为 35010 吨，CAGR=15.83%。

- 传统汽车中，钕铁硼主要应用于 EPS（电子助力转向系统），其相比传统转向系统能耗降低，成为助力转向系统中的主流。预计 2023 年全球传统汽车对钕铁硼需求量 14516 吨，CAGR=8.85%。
- 节能电梯所采用的曳引机主要为永磁同步电机与传统异步电机，前者传动效率高、能耗低。高性能钕铁硼永磁材料是节能电梯曳引机的核心零部件，具有节能、环保、低速、大转矩等特性。预计 2023 年节能电梯对钕铁硼需求量 10549 吨，CAGR=17.35%。
- 工业机器人核心部件永磁同步伺服电机主要用高性能钕铁硼永磁材料，工业机器人作为实现自动化生产的终端设备，在制造升级中扮演着至关重要的角色。预计 2023 年工业机器人对钕铁硼需求量 9945 吨，CAGR=28%

图表 24：其他领域用钕铁硼需求量测算

	2020	2021E	2022E	2023E
国内汽车产量 (万辆)	2523	2725	2943	3178
海外汽车产量 (万辆)	5240	5450	5668	5894
全球汽车产量 (万辆)	7763	8174	8610	9073
EPS 渗透率 (%)	58%	60%	62%	64%
单车用钕铁硼 (kg)	0.25	0.25	0.25	0.25
传统汽车用钕铁硼 (吨)	11256	12262	13346	14516
电梯产量 (万台)	128	148	172	200
节能电梯渗透率 (%)	85%	86%	87%	88%
单台节能电梯用钕铁硼 (kg)	6	6	6	6
节能电梯用钕铁硼 (吨)	6528	7662	8991	10549
工业机器人产量 (万台)	24	30	39	50
单台工业机器人用钕铁硼 (kg)	20	20	20	20
工业机器人用钕铁硼 (吨)	4742	6070	7769	9945
其他领域用钕铁硼合计 (吨)	22526	25993	30106	35010
增速 (%)		15%	16%	16%

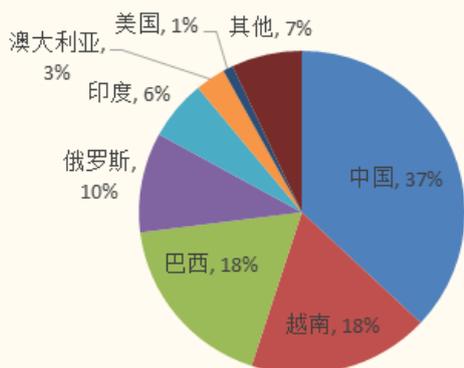
来源：国家统计局，国金证券研究所

三、中国主导供给格局，海外增量有限

3.1 国内稀土资源储量丰富，六大集团按指标分配

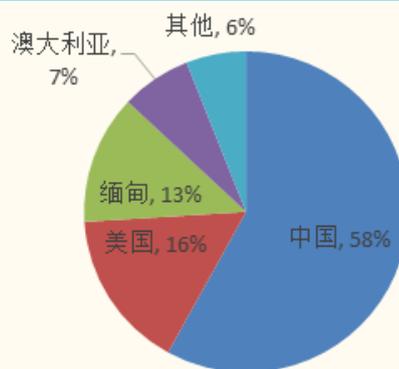
- 中国稀土储量和产量全球第一，供给高度集中。2020 年全球稀土储量为 12000 万吨，中国储量最大为 4400 万吨，其次是越南 2200 万吨、巴西 2100 万吨，CR3 达到 73%。2020 年全球稀土产量 24 万吨，同比提升 9%，较 15 年提升 11 万吨，复合增速 13%，产量前三名分别是中国 14 万吨、美国 3.8 万吨、缅甸 3 万吨，CR3 达到 87%。

图表 25: 2020 年全球稀土储量分布, 中国占比 37%



来源: USGS, 国金证券研究所

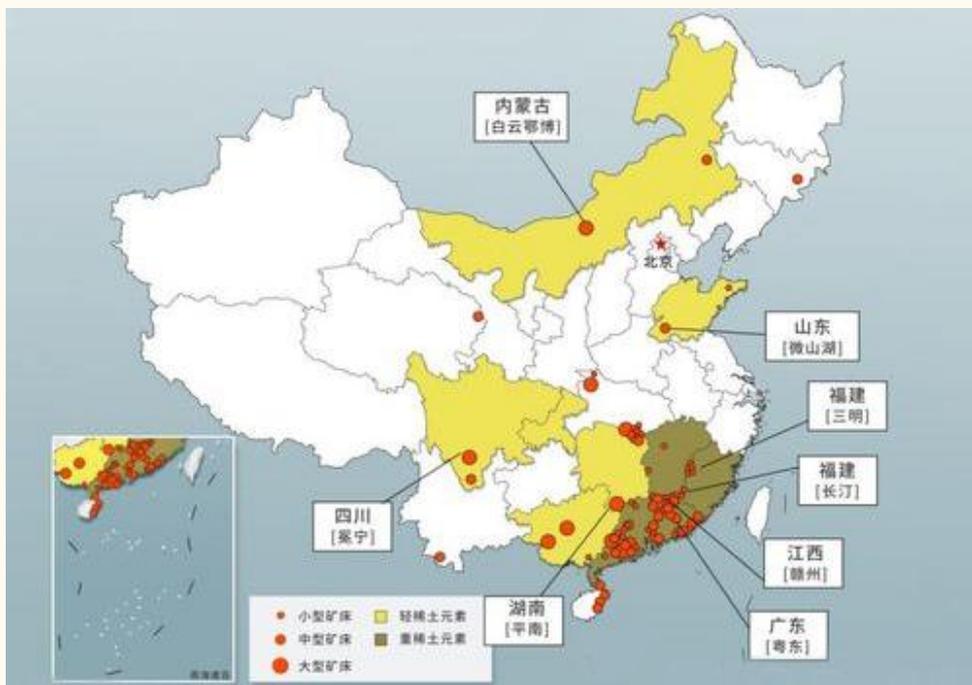
图表 26: 2020 年全球稀土产量分布, 中国占比 58%



来源: USGS, 国金证券研究所

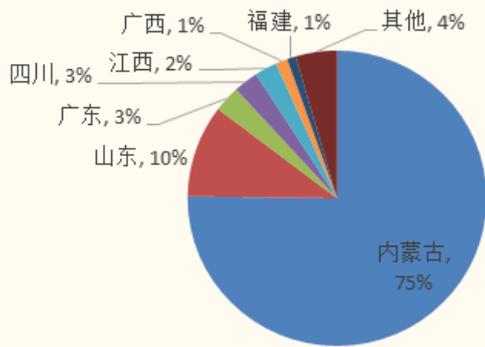
- 我国稀土矿资源禀赋优异, 地域分布北“轻”南“重”。中国是世界稀土资源储量大国, 不但储量丰富, 且还具有矿种和稀土元素齐全、稀土品位高及矿点分布合理等优势。全国稀土资源总量的 98% 分布在内蒙、江西、广东、四川、山东等地区, 形成北、南、东、西的分布格局, 并具有北轻南重的分布特点。
 - 轻稀土资源主要集中在内蒙古白云鄂博、山东微山和四川凉山地区, 内蒙古轻稀土储量占全国轻稀土基础储量的 75%。
 - 离子型中重稀土主要分布在江西赣州、福建龙岩等南方地区, 尤其是在南岭地区分布可观的离子吸附型中稀土、重稀土矿, 易采、易提取, 已成为我国重要的中、重稀土生产基地。

图表 27: 中国稀土矿分布北“轻”南“重”



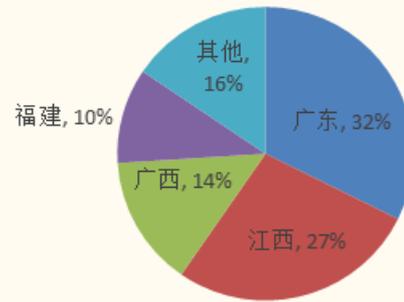
来源: 中国地质调查局, 国金证券研究所

图表 28: 我国轻稀土储量分布



来源: 亚洲金属网, 国金证券研究所

图表 29: 我国重稀土储量分布



来源: 亚洲金属网, 国金证券研究所

- 中国主要轻稀土矿: 白云鄂博稀土矿、四川冕宁稀土矿和山东微山稀土矿; 主要重稀土矿: 南方七省稀土矿。

图表 30: 中国主要稀土矿梳理

地区	矿山	所属公司	矿石资源量 (万吨)	REO 储量 (万吨)	REO 品位 (%)
内蒙古	白云鄂博稀土矿	包钢集团、北方稀土	72000	3600	5%
四川	冕宁牦牛坪稀土矿	南方稀土	7.86	200	1.07%~5.77%
山东	微山稀土矿	中国钢研		1275	1%~3.25%
江西	赣州龙南足洞稀土矿	赣州稀土集团	2456.52	2.6	0.10%

来源: 上海有色网, 国金证券研究所

■ 白云鄂博矿: 全球最大稀土矿, 同时包含 17 种稀土元素

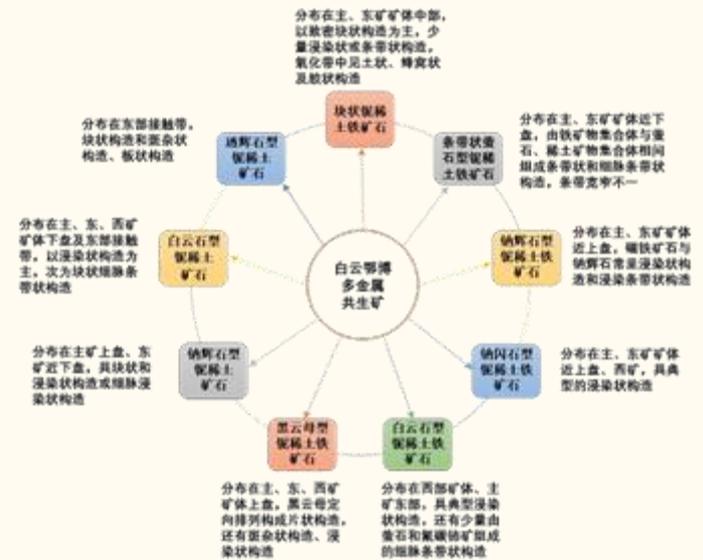
- 资源禀赋:** 白云鄂博稀土矿与铁、铈、钍等元素共生, 主要稀土矿物有氟碳铈矿和独居石, 其比例为 3:1, 矿石保有量约 7.2 亿吨的混合矿, 稀土 REO 平均品位为 5%, 稀土 REO 总储量为 3600 万吨, 占我国稀土 83.7% 的储量, 占世界储量的 38%, 是世界公认的最大稀土矿。
- 开发商:** 该矿地处蒙古高原南部, 属内蒙古自治区包头市所辖, 其中主矿和东矿为包钢集团拥有, 西矿和尾矿库为北方稀土拥有, 现有产能 10 万吨/年。

图表 31: 世界最大稀土矿——白云鄂博矿



来源: 新华社, 国金证券研究所

图表 32: 白云鄂博矿是多金属共生矿



来源: 陈雯教授工作室, 国金证券研究所

■ 四川冕宁稀土矿: 典型的氟碳铈矿

- **资源禀赋:** 四川省稀土矿资源集中于攀西地区, 大多分布于凉山彝族自治州冕宁、西昌、德昌等县市, 构成了一个南北长约 300km 的稀土资源集中区, 集中分布在冕宁县的牦牛坪和德昌县的大陆槽。牦牛坪是世界第三大稀土矿床, 现已勘测到的稀土 REO 储量 200 万吨, 工业储量 7.86 万吨, 矿床 REO 平均品位为 1.07%~5.77%。采用重选—浮选流程获得含稀土为 63%~69% 的高品位稀土精矿, 稀土回收率在 40.8%~69% 之间。矿床的工业矿物绝大部分为氟碳铈矿, 其次为氟碳钙铈矿, 少量硅铈矿等, 矿石中 80% REO 集中在氟碳铈矿内。
- **开发商:** 凉山州冕宁县政府已引进江西铜业集团对牦牛坪稀土矿山采矿、选矿进行整合, 整合后会达到科学有序规模开采。

■ 山东微山稀土矿: 矿物构成简单、便于分离

- **资源禀赋:** 矿区位于山东省微山县塘湖乡境内, 已查明矿区面积 26 平方公里, 有矿脉 60 余条, 稀土 REO 总储量为 1275 万吨, 其中储量品位 1% 的有 1263 万吨, 品位为 3.25% 的 12 万吨, 居全国第二位, 占山东省总储量的 99.4%。以铈组元素为主的轻稀土矿床, 铈镧含量高 73%~94.92%。矿物构成简单, 品位高, 采出的矿石 40% 为块矿, 系单纯稀土, 有害成分含量少, 具有良好的可选性, 便于分离, 是在中国稀土矿床中是唯一能与美国 Mountain Pass 相媲美的。
- **开发商:** 由于采矿转入井下开采, 原矿稀土品位降低以及其他原因, 停产几年, 后微山成立崔庄投资有限公司控股微山稀土, 改名为微山湖稀土有限公司至今, 2011 年于中国钢研集团签署协议, 对方投资 20 亿控股 40%, 共同开发微山稀土矿。

■ 南方七省稀土矿: 离子吸附型重稀土矿区

- **资源禀赋:** 在江西、福建、湖南、广东、广西等岭南地区也有稀土矿床的发现, 被统称为“南方七省稀土矿”。其中, 江西地区比较集中量大, 但是资源量相对于稀土集中区要少得多。南方七省稀土矿属于风化壳淋积型稀土矿。风化壳淋积型(离子吸附型)稀土矿是中国独有的新型稀土矿床, 该类型矿具有分布地面广、储量大、放射性低、开采容易、提取稀土工艺简单、生产成本低、产品质量好等特点。
- **开发商:** 赣州中重型稀土资源量占全国总量约 80%, 赣州稀土集团拥有江西省内除万安稀土矿之外的全部稀土采矿权证。

- 我国稀土总量控制指标区分轻重稀土资源进行管控，形成六大稀土集团主导的发展格局。我国稀土行业早期非法开采猖獗，导致环境污染严重、产出与利润不匹配，2019年由工信部牵头并形成了“5+1”南北六大稀土格局，分别代表6家有开采、冶炼稀土矿权的六家企业，每年由政府统一分配稀土矿供给指标，供给刚性强。
- 早在2014年初工信部已明确目前已基本形成了以包钢集团、中国五矿、中铝公司、广东稀土、赣州稀土和厦门钨业6家企业为主导的行业发展格局，未来将重点支持这6家企业分别牵头进一步推进兼并重组，组建大型稀土企业集团。
- 2016年底六大集团重组完毕，2021年2月19日工信部、自然资源部公布明确2021年第一批稀土开采、冶炼分离总量控制指标分别为84000吨、81000吨，其中北方稀土的开采指标和冶炼指标最大，分别为44130吨和38270吨。

图表 33: 2021 年 6 家稀土集团开采、冶炼指标

6 家稀土集团	2021 稀土矿开采指标		稀土冶炼指标 (REO)
	轻稀土	中重稀土	
中国稀有稀土	8730	1500	14327
其中: 钢研科技	2580		1020
五矿稀土		1206	3395
北方稀土	44130		38270
厦门钨业		2064	2378
南方稀土	19650	5100	16267
其中: 西川江铜稀土参控股企业	19650		11712
广东稀土		1620	6363
其中: 中国有色金属			2166
合计	72510	11490	81000
总计	84000		81000

来源: 工信部, 国金证券研究所

- 预计未来三年国内稀土开采、冶炼指标维持近 20% 年复合增速。受下游需求大幅增加，2021 年第一批稀土开采、冶炼分离总量控制指标分别为 84000 吨、81000 吨，较 2020 年总计增加 18000 吨，其中轻稀土增加 16085 吨，中重稀土增加 1915 吨，中重稀土指标是近三年来的首次增加。随着下游产业的发展和稀土出口的回升，我们预计到 2023 年稀土开采、冶炼指标分别达到 117600 吨、114104 吨。

图表 34: 6 家稀土集团开采、冶炼指标预测

开采指标 (吨)	2019	2020	2021	2022E	2023E	21年指标同比变化 (吨)	复合增速 (%)
中国稀有稀土	7175	8425	10230	12215	14586	1805	19.4%
五矿稀土	1005	1005	1206	1321	1447	201	9.5%
中国北方稀土	34625	35375	44130	49820	56244	8755	12.9%
厦门钨业	1720	1720	2064	2261	2477	344	9.5%
南方稀土	14125	18125	24750	32762	43367	6625	32.4%
广东稀土	1350	1350	1620	1775	1944	270	9.5%
合计	60000	66000	84000	99390	117600	18000	18.3%

冶炼指标 (吨)	2019	2020	2021	2022E	2023E	21年指标同比变化 (吨)	复合增速 (%)
中国稀有稀土	9690	10940	14327	17421	21183	3387	21.6%
五矿稀土	2829	2829	3395	3719	4074	566	9.5%
中国北方稀土	29741	30492	38270	43412	49245	7778	13.4%
厦门钨业	1982	1981	2378	2605	2853	397	9.5%
南方稀土	7956	11956	16267	23260	33260	4311	43.0%
广东稀土	5302	5302	6363	6971	7636	1061	9.5%
合计	57500	63500	81000	96138	114104	17500	18.7%

来源: 工信部, 国金证券研究所

3.2 海外稀土增量有限, 新建项目进展缓慢

- 海外稀土供给主要集中在美国 Mountain Pass、澳大利亚 Mount Weld、Nolans 和缅甸稀土矿。

图表 35: 海外主要稀土矿梳理

地区	矿山	所属公司	矿石资源量 (万吨)	REO 储量 (万吨)	REO 品位 (%)
美国	Mountain Pass	盛和资源	2000-4700	140-376	7%~8%
澳大利亚	Mount Weld	Lynas	770	92	12%
	Nolans	Afrapura	2100	56.3	2.60%
加拿大	Nechalacho	阿瓦隆资源	1088		0.38%~1.67%

来源: 百磁网, 国金证券研究所

美国 Mountain Pass: 资源量大、品位高, 为美国最大稀土矿。矿区位于加利福尼亚圣贝迪诺县, 矿石保有量约 2000-4700 万吨的氟碳铈矿, 稀土氧化物 (REO) 平均品位为 7%~8%, 稀土 REO 储量约 140-376 万吨。2015 年破产后被盛和资源参股 9.99% 的 MPMO 收购, 2018 年复产, 现有产能 4 万吨/年 (REO), 已基本达到满产。

图表 36: 美国稀土矿布局



来源: USGS, 腾讯财经, 智通财经, 国金证券研究所

澳大利亚 Mount Weld: 矿石保有量约 770 万吨的独居石, 稀土氧化物 (REO) 平均品位为 12%, 稀土 REO 储量约 92 万吨, 矿山归属 Lynas 公司, 产能 2.1 万吨/年 (REO)。

澳大利亚 Nolans: 原矿储量约 2100 万吨, 平均 REO 品味 2.6%, 折合 REO 储量约为 56.3 万吨, 矿区面积 700 多平方公里, 预计至少可以开采 20 年, 矿山归属于澳大利亚 Afrafura 资源公司, 预计产能 2 万吨/年。

加拿大 Nechalacho: 为加拿大首个稀土矿, 探明资源储量为 1088 万吨, 总稀土氧化物 (TREO) 品味为 1.67%, 重稀土氧化物 (HREO) 品味为 0.38%。矿山归属加拿大阿瓦隆资源公司, 预计年产能 5000 吨。

缅甸矿: 我国重要的中重稀土来源。根据海关数据, 我国从缅甸进口的稀土矿占稀土矿总进口量的 23%。近年来, 封关、疫情等因素导致缅甸稀土供给频繁波动。目前缅甸优质稀土矿余量不多, 新增产量下降。

- **海外新建项目建设周期长, 短期难有增量。** 海外新项目多数资源禀赋不佳, 且稀土矿建设周期长, 目前新项目进展缓慢, 多数处于初期融资审查阶段, 部分规划到 2024 年投产, 短期 3-5 年内难有供给增量。

图表 37: 海外新建稀土矿项目

地区	公司	项目进展	矿石资源量 (万吨)	REO 储量 (万吨)	REO 品位 (%)
澳大利亚	Hastings	处于融资阶段	2167	12.6	1.22%
	Arafura	计划 2024 年末投产	5600	85.6	2.90%
	Australian Strategic Materials	计划 2024 年投产	7518	13.9	0.74%
格陵兰岛	Greenland Minerals	项目审查阶段	101000		
非洲	Peak Resources	未获得特殊采矿权证	2130	88.7	4.80%

来源: 各公司公告, 国金证券研究所

四、投资建议&投资标的

- 稀土近年来受益新能源汽车、风电和变频空调等领域对永磁材料需求的持续增长, 叠加供给端受到产能指标的限制, 供需结构有望持续优化, 行业迎来下一波景气周期, 价值有待重估。行业龙头有望享受从政策周期驱动到成长股的转变, 建议关注稀土上游矿资源端相关标的, 依次为五矿稀土、

北方稀土、厦门钨业、包钢股份、盛和资源等；同时，建议关注产业链受益的磁材股宁波韵升、金力永磁、中科三环等。

五矿稀土：五矿集团下唯一稀土上市平台。公司是国内最大的南方离子型稀土分离加工企业之一，主要从事稀土氧化物、稀土金属、稀土深加工产品经营及贸易，以及稀土技术研发、咨询服务。公司主导产品包括高纯的单一稀土氧化物及稀土共沉物产品，其中 80% 以上的产品纯度大于 99.99%，高纯氧化镧、高纯氧化钇等部分稀土氧化物纯度可达 99.9999% 以上。2020 年实现稀土产品产量 2059.78 吨

北方稀土：全球最大的轻稀土产品供应商。公司是我国稀土行业六大稀土集团之一，主要生产经营稀土原料产品、稀土功能材料产品及部分稀土终端应用产品。公司控股股东包钢集团拥有全球最大的稀土矿白云鄂博矿的独家开采权，拥有内蒙古地区稀土产品专营权。2020 年实现稀土氧化物产量 10585 吨，稀土盐类产量 73695 吨，稀土金属产量 17876 吨。

包钢股份：高弹性的稀土资源龙头。公司的主营业务是矿产资源开发利用、钢铁产品的生产与销售。控股股东包钢集团拥有的白云鄂博矿是世界闻名的资源宝库，已探明的铁矿石储量为 14 亿吨；稀土氧化物储量 3500 万吨，居世界第一；萤石储量 1.3 亿吨，居世界第二；铌储量 660 万吨，居世界第二。钢铁方面，公司已形成年产 1650 万吨铁、钢材配套能力，总体装备水平达到国内外一流；拥有 5 条无缝管生产线，年生产能力 180 万吨；拥有两条世界先进的万能轧机高速钢轨生产线，年生产能力 210 万吨；拥有 4 条线棒材生产线，年生产能力 260 万吨。

盛和资源：独具特色的混合所有制上市公司。公司主要从事稀土矿采选、冶炼分离、金属加工以及锆钛矿选矿业务。2020 年公司全年生产各类产品合计 33.73 万吨，其中锆钛金属 8356 吨，金属铀 57 吨，镓铁及金属镓 136 吨，锆英砂 5.49 万吨，钛矿（含金红石）18.18 万吨，独居石 1.03 万吨。托管矿山生产稀土精矿约 9354 吨

五、风险提示

- 产量释放超预期导致价格下跌。稀土价格受供需关系影响较大，本轮涨价来自下游工业需求增加提振，形成短期供给短缺。随国内六大稀土集团开放供给指标，供需紧张逐渐缓解，若供给指标大幅放开高于需求增速，稀土价格将受到影响。目前海外存在稀土产能基本满产，受疫情影响，预测海外稀土产能新增速度较慢，不排除产业政策和突破导致产能增加过快。
- 下游需求不及预期。本轮稀土高景气度主要由新能源带动，若新能源持续发展不及预期，将对稀土本轮价格造成较大影响。稀土的种类和下游使用领域繁多，对各细分领域和品种无法做到精确统计，品种间价格、产能、产量均存在差异，部分产品需求可能不及预期。

公司投资评级的说明：

买入：预期未来 6-12 个月内上涨幅度在 15%以上；
增持：预期未来 6-12 个月内上涨幅度在 5%-15%；
中性：预期未来 6-12 个月内变动幅度在 -5%-5%；
减持：预期未来 6-12 个月内下跌幅度在 5%以上。

行业投资评级的说明：

买入：预期未来 3-6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 15%以上；
增持：预期未来 3-6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 5%-15%；
中性：预期未来 3-6 个月内该行业变动幅度相对大盘在 -5%-5%；
减持：预期未来 3-6 个月内该行业下跌幅度超过大盘在 5%以上。

特别声明:

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，对由于该等问题产生的一切责任，国金证券不作出任何担保。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整。

本报告中的信息、意见等均仅供参考，不作为或被视为出售及购买证券或其他投资标的邀请或要约。客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的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，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

C3级(含C3级)的投资者使用；非国金证券C3级以上(含C3级)的投资者擅自使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

C3级(含C3

此报告仅限于中国大陆使用。

上海

电话：021-60753903

传真：021-61038200

邮箱：researchsh@gjzq.com.cn

邮编：201204

地址：上海浦东新区芳甸路1088号

紫竹国际大厦7楼

北京

电话：010-66216979

传真：010-66216793

邮箱：researchbj@gjzq.com.cn

邮编：100053

地址：中国北京西城区长椿街3号4层

深圳

电话：0755-83831378

传真：0755-83830558

邮箱：researchsz@gjzq.com.cn

邮编：518000

地址：中国深圳市福田区中心四路1-1号

嘉里建设广场T3-2402