

标配（维持）

小金属系列专题之稀土行业报告：

跋山涉水格局塑，风光旖旎稀土归

2023 年 2 月 23 日

投资要点：

分析师：卢立亭
SAC 执业证书编号：
S0340518040001
电话：0769-22177163
邮箱：
luliting@dgzq.com.cn

研究助理：许正堃
SAC 执业证书编号：
S0340121120038
电话：0769-23320072
邮箱：
xuzhengkun@dgzq.com.cn

申万有色金属行业指数走势



资料来源：东莞证券研究所，iFind

相关报告

- **稀土整合进行时，行业发展新格局。**2016年，六大稀土集团组建完毕并集中进行我国稀土开采、冶炼分离，标志着稀土行业第一阶段整合完成。2021年底中国稀土集团成立，第二轮整合正式拉开帷幕。当下，稀土及磁材产业链中重点环节的整合持续加速，有效推进稀土资源优势互补及企业间协作发展，提升行业集中度，加强对稀土产品价格的话语权，带动上下游产业链健康发展。
- **下游消费持续提振，稀土需求韧性十足。**稀土下游消费以磁材领域占比最大，随着新能源汽车、工业电机、风电等战略性新兴产业蓬勃发展，将加速对稀土产品的需求。此外，2023年中国宏观经济预期向好，稀土传统需求如冶金机械、玻璃陶瓷等领域将同样提振。在传统及新兴需求接力增长之下，稀土产业链各产品需求韧性十足。稀土是发展新兴产业和国防军工不可或缺的关键元素，其终端产品价值快速提升，将带动整个稀土行业进入高质量发展周期。
- **供需双振，稀土及磁材价格有望开启上涨。**2022年，稀土价格指数历经了两段快速下滑，由2022年初时最高的431点跌落至9月份最低的249点。到2022年第四季度，随着下游消费预期好转，厂商备货意愿强烈，稀土产品价格已处于稳步回升状态。当下，稀土行业供给持续严控，需求快速提振，加之国家针对产业链重点环节出台政策助力发展，整体稀土及磁材价格中枢有望上移。
- **海外稀土供应有限，中国持续占据主导地位。**2022年12月30日，商务部发布《关于〈中国禁止出口限制出口技术目录〉修订公开征求意见的通知》，反馈意见已于1月28日截止，其中明确提出禁止出口我国稀土产业链提炼、加工、利用等技术，此举将有效保证我国稀土产业技术的领先优势。虽然美国及澳大利亚等国相继开始打造本国稀土产业链，但短期难以形成较大供应，缅甸由于多年开采，稀土产量及品位均呈下滑，中国稀土仍将占据全球主导地位。
- **投资建议。**稀土行业在国家持续规范整治下，发展环境持续优化，行业集中度不断提升，产品的议价能力得到有效增长。整体来看，供给端国家严格把控开采、冶炼指标，需求端随着终端产品向着高端制造、绿色环保、新能源新材料等领域迈进，未来稀土行业利润空间有望打开，板块长期上涨逻辑不改。建议关注占有稀土指标配额优势、加入行业整合队列、同时针对产业链重点环节加快项目建设的中国稀土（000831.SZ）、北方稀土（600111.SH）、以及广晟有色（600259.SH）。
- **风险提示。**宏观经济波动风险；产品价格风险；盈利能力下降风险；安全生产及环保风险；在建项目进程不及预期的风险。

本报告的风险等级为中风险。

本报告的信息均来自已公开信息，关于信息的准确性与完整性，建议投资者谨慎判断，据此入市，风险自担。

请务必阅读末页声明。

目 录

1. 稀土行业介绍	4
1.1 稀土—国家战略性矿产资源	4
1.2 稀土产业链—从稀土矿到磁材	5
1.2.1 稀土矿开采	6
1.2.2 稀土冶炼分离	6
1.2.3 稀土加工及终端应用	6
1.3 稀土行业发展历程	7
1.4 行业现状及未来展望	8
1.4.1 稀土资源整合持续推进，行业集中度不断提升	8
1.4.2 国家政策发力，保障稀土产业链健康发展	9
1.4.3 供需双振，稀土产品价格中枢上移	10
2. 供给端——配额管理，有序供给	11
2.1 稀土资源储量分布情况	11
2.2 有序供给，配额管理	12
2.3 深化供给侧结构性改革，资源整合加速进行	14
3. 需求端——双碳推动，终端发力	15
3.1 新能源汽车	16
3.2 工业电机	17
3.3 风力发电	18
3.4 工业机器人	19
3.5 变频空调	20
3.6 节能电梯	21
3.7 消费电子	22
3.8 供需平衡	23
4. 重点公司介绍	24
1. 中国稀土（000831）	24
2. 北方稀土（600111）	25
3. 广晟有色（600259）	27
4. 厦门钨业（600549）	28
5. 盛和资源（600392）	29
5. 投资建议	30
6. 风险提示	31

插图目录

图 1：氧化镨钕价格（元/公斤）	4
图 2：氧化镧、氧化铈价格（元/公斤）	4
图 3：氧化铽、镝价格（元/公斤）	4
图 4：钕铁硼磁材价格（元/公斤）	4

图 5 : 稀土产业链全景图	5
图 6 : 稀土行业发展历程	8
图 7 : 中国稀土行业价格指数	11
图 8 : 2022 年全球稀土资源储备情况	12
图 9 : 2022 年全球稀土矿产量情况	12
图 10 : 中国稀土出口数量 (吨)	13
图 11 : 钕铁硼磁粉及其他合金出口数量 (千克)	13
图 12 : 2021 年中国稀土行业下游需求分布情况	15
图 13 : 2018 年中国稀土产业链产值分布情况	15
图 14 : 2018 年中国稀土功能材料产值占比情况	15
图 15 : 新能源汽车产销量 (万辆)	17
图 16 : 动力电池装车量 (MWh)	17
图 17 : 中国工业电机产量及增速情况 (万千瓦, %)	18
图 18 : 中国新增风电装机量 (万千瓦)	19
图 19 : 中国风力发电装机容量 (万千瓦)	19
图 20 : 全球风电装机容量 (兆瓦)	19
图 21 : 中国工业机器人产量及环比增速 (套, %)	20
图 22 : 全球工业机器人密度 (台/万人)	20
图 23 : 变频空调销量及环比增速 (万台, %)	21
图 24 : 变频空调产量及环比增速 (万台, %)	21
图 25 : 中国电梯、自动扶梯及升降机产量 (万台)	22
图 26 : 全球智能手机出货量 (亿部)	23
图 27 : 全球平板电脑出货量 (亿台)	23
图 28 : 中国稀土营业收入及同比 (亿元)	25
图 29 : 中国稀土主营构成 (按 2022 中报)	25
图 30 : 北方稀土营业收入及同比 (亿元)	26
图 31 : 北方稀土主营构成 (按 2021 年报)	26
图 32 : 广晟有色营业收入及同比 (亿元)	27
图 33 : 广晟有色主营构成 (按 2021 年报)	27
图 34 : 厦门钨业营业收入及同比 (亿元)	28
图 35 : 厦门钨业主营构成 (按 2022 中报)	28
图 36 : 盛和资源营业收入及同比 (亿元)	29
图 37 : 盛和资源主营构成 (按 2022 年 1 季报)	29

表格目录

表 1 : 稀土行业重要政策	9
表 2 : 2022 年稀土开采、冶炼总量指标	13
表 3 : 2022-2025 全球氧化镨钕供需平衡表 (吨)	24
表 4 : 重点公司盈利预测 (截至 2 月 22 日收盘价)	30

1. 稀土行业介绍

1.1 稀土—国家战略性矿产资源

稀土是元素周期表中镧系元素和钪、铈共十七种金属元素的总称。通常根据稀土元素原子电子层结构和物理化学性质可将其分为轻稀土及重稀土。其中，轻稀土包括镧、铈、镨、钕、钐、铕、钆、铽、镱，重稀土包含钷、铈、镉、铟、铊、铋、镥、铪、铌。

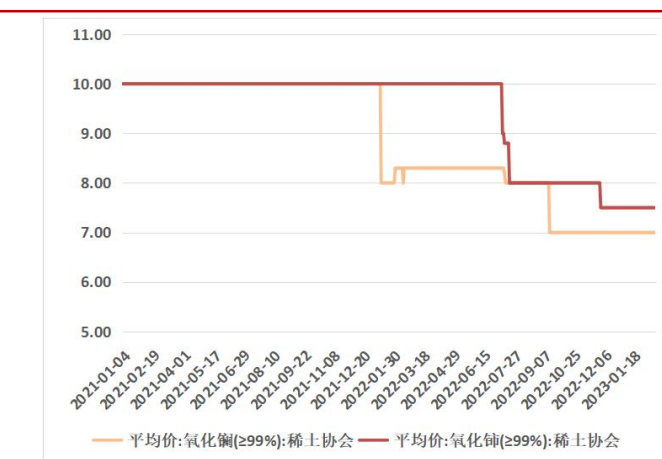
稀土作为一种不可再生资源，能大幅提高其他产品的质量和性能，是我国战略性新兴产业矿产资源。我国是全球稀土资源储量最大的国家，稀土矿主要分布在内蒙古、江西、广东等地，其中中重稀土主要分布在江西和广东，轻稀土主要分布在内蒙古，具有“南重北轻”的分布特点。我国拥有着全球最完整的稀土产业链布局，稀土储量及稀土开采、加工技术均保持世界领先地位。稀土被誉为现代工业的“维生素”，是发展新兴产业和国防军工不可或缺的关键元素。

图 1: 氧化镧钕价格 (元/公斤)



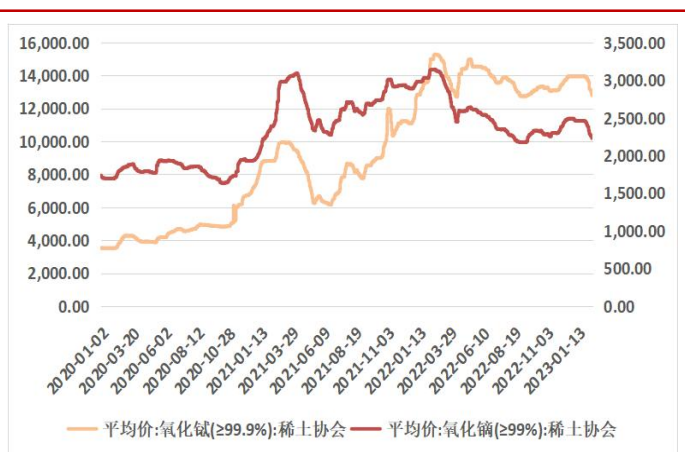
数据来源：iFind，中国稀土行业协会，东莞证券研究所

图 2: 氧化镧、氧化铈价格 (元/公斤)



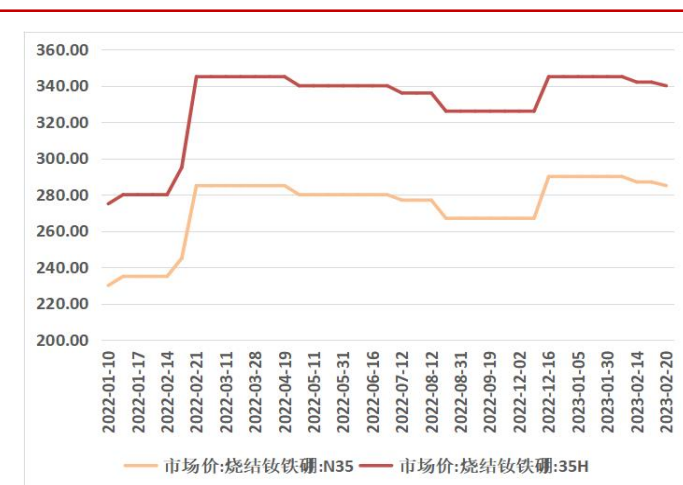
数据来源：iFind，中国稀土行业协会，东莞证券研究所

图 3: 氧化铽、镝价格 (元/公斤)



数据来源：iFind，中国稀土行业协会，东莞证券研究所

图 4: 钕铁硼磁材价格 (元/公斤)



数据来源：iFind，产业在线，东莞证券研究所

供给端方面，国家对稀土开采、冶炼指标严格把控，2022 年工信部、自然资源部下达的稀土开采、冶炼分离总量控制指标分配于北方稀土集团、中国稀土集团、厦门钨业，及广东省稀土集团等四大集团。在稀土大集团引领下，稀土供给端持续优化，科学调控稀土资源开采规模，并加速资源整合，以保障产业供应链安全稳定，健全稀土产品定价机制。

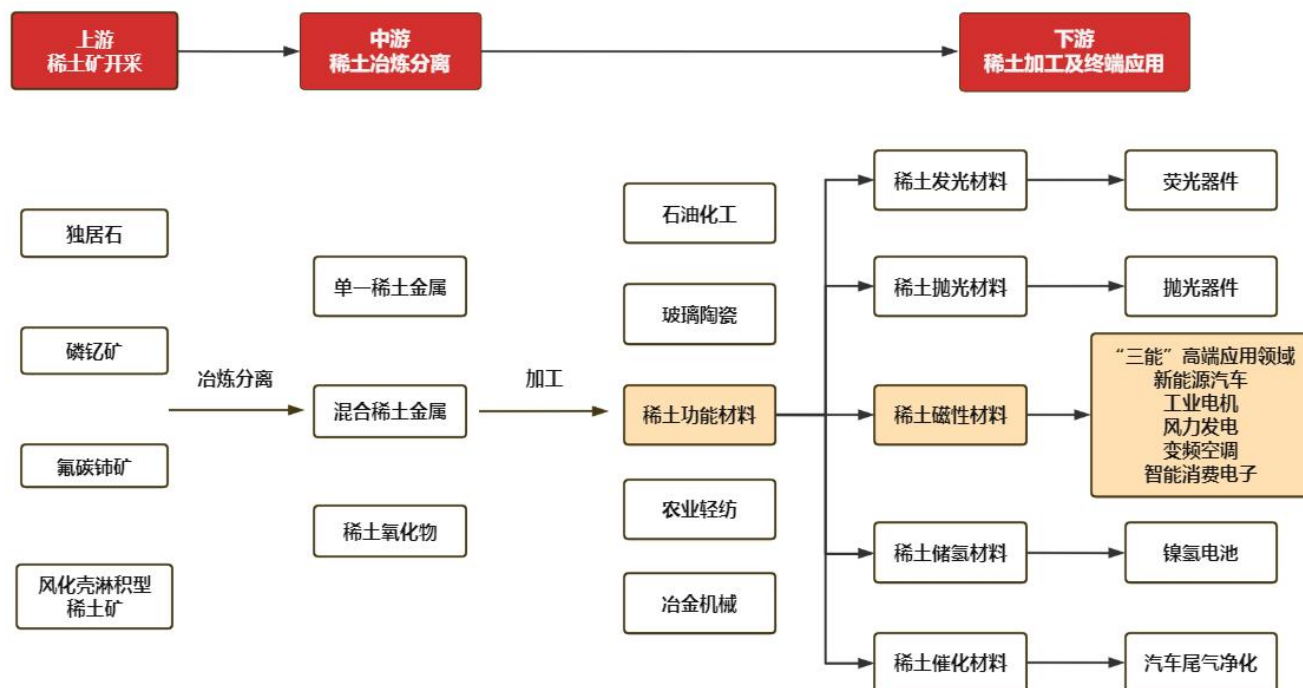
需求端，稀土的新能源属性持续强化，在“十四五”规划及“双碳”政策指引之下，新能源汽车、工业电机、风力发电、变频空调、工业机器人等下游产业蓬勃发展，带动产品需求整体向好，稀土及磁材行业迎来快速发展新阶段。

根据中国稀土行业协会数据，截至 2023 年 2 月 22 日，氧化镨钕收于 688 元/公斤，较年初下跌 24 元；氧化镧价格收于 7 元/公斤，氧化铈价格收于 7.5 元/公斤，均较年初持平；中重稀土方面，氧化铽价格收于 12700 元/公斤，较年初下跌 1250 元，氧化铈价格收于 2220 元/公斤，较年初下跌 270 元。整体稀土产品价格趋于稳定波动态势，且自 2022 年第四季度起正逐步回升，有助于稀土及磁材全产业链健康发展，预计未来稀土价格在供需双振、国家政策推动下将小幅稳步上涨。

1.2 稀土产业链—从稀土矿到磁材

稀土产业链包括三大环节，分别是上游的稀土矿开采、中游稀土冶炼及分离、以及下游稀土加工及各类终端应用。

图 5：稀土产业链全景图



资料来源：iFind，百度百科，东莞证券研究所整理

1.2.1 稀土矿开采

稀土矿在地壳中主要以矿物形式存在。按照所包含元素的不同，可分为独居石矿、氟碳铈矿、磷钇矿、以及风化壳淋积型稀土矿。

独居石。独居石又名磷铈镧矿，矿物成分中稀土氧化物含量可达 50~68%。独居石矿呈黄褐色、棕色、红色，间或有绿色，半透明至透明，具有强玻璃光泽。具有经济开采价值的独居石主要资源是冲积型或海滨砂矿床。最重要的海滨砂矿床是在澳大利亚沿海、巴西以及印度等沿海。

氟碳铈矿。氟碳铈矿晶体呈六方柱状或板状，细粒状集合体。外表呈现黄色、红褐色、浅绿或褐色。它是提取铈族稀土元素的重要矿物原料。作为开采铁矿的副产品，它和独居石一道被开采出来，其稀土氧化物平均含量为 5~6%。品位最高的工业氟碳铈矿床是美国加利福尼亚州的芒廷帕斯（Mountain Pass）矿，这是世界上唯一以开采稀土为主的氟碳铈矿。

磷钇矿。磷钇矿化学性质稳定，外表呈现黄色、红褐色，有时呈黄绿色，亦呈棕色或淡褐色。磷钇矿中有钇族稀土元素混入，其中以镱、铒、镝、钆为主。尚有锆、铀、钍等元素代替钇，同时伴随有硅代替磷，一般来说，磷钇矿中铈的含量大于钍。

风化壳淋积型稀土矿。即离子吸附型稀土矿，是中国特有的新型稀土矿物。离子吸附型稀土矿中重稀土元素含量高，经济含量大，覆盖面大，多在丘陵地带，适于手工和半机械化开采，开采和浸取工艺简单。该类矿源主要分布在中国南方的江西、广东、湖南、广西、福建等地。

1.2.2 稀土冶炼分离

稀土矿冶炼方法包括湿法冶金和火法冶金。

湿法冶金的全流程大多处于溶液、溶剂之中，采用沉淀、结晶、氧化还原、溶剂萃取、离子交换等化学分离工艺过程。现应用较普遍的是有机溶剂萃取法，它是工业分离高纯单一稀土元素的通用工艺。湿法冶金流程复杂，产品纯度高，该法生产成品应用面广。

火法冶金工艺过程简单，生产率较高。稀土火法冶炼主要包括硅热还原法制取稀土合金，熔盐电解法制取稀土金属或合金，金属热还原法制取稀土合金等。火法冶金的特点是在高温条件下进行生产。

1.2.3 稀土加工及终端应用

稀土下游应用最大的部分为各类**稀土功能材料**。具体来看，稀土产品应用于各类稀土功能材料、石油化工、玻璃陶瓷、冶金机械、及农业轻纺当中。稀土功能材料又包括磁性材料、抛光材料、发光材料、催化材料及储氢材料。

稀土功能材料中占比最大，且终端产品价值最高的是**稀土磁性材料**。稀土磁材终端应用包括新能源、节能化和智能化等“三能”高端应用领域，如新能源汽车、汽车 EPS、变频空调、风力发电、工业自动化、智能消费电子和节能电梯等领域。

1.3 稀土行业发展历程

中国稀土矿的发现。北方稀土官网资料表示，1927 年 7 月 3 日，中瑞(典)西北科学考察团的中国地质工作者丁道衡在途径内蒙古乌兰察布草原阴山北麓、包头北约 150 公里处时，首次发现了白云鄂博矿铁矿。1935 年，前中央研究院地质研究所研究员何作霖在北平对丁道衡采回的白云鄂博矿石进行研究，发现该矿含有两种稀土矿物，将其分别命名为“白云矿”和“鄂博矿”。后经验证，这两种矿物即是氟碳铈矿和独居石。

探矿找矿，产业起步（1949-1971）。1950 年 5 月，中央人民政府派出白云鄂博地质调查队，开始对白云鄂博进行大规模地质普查。1961 年，包钢稀土冶炼厂的前身，即 8861 稀土实验厂开工建设，至 1970 年，该厂已具备选矿、前处理、提取、分离等四个基本工艺流程。

根据百川盈孚资料，1969 年江西省地矿厅 908 队发现龙南足洞离子型稀土矿，并于 1971 年 7 月完成离子型稀土第一代提取工艺扩大试验，标志着我国稀土正式从实验室走向产业化。

改革开放，稀土崛起（1978-1986）。1978 年后，随着包头稀土资源的综合利用、分离提取和南方离子型稀土资源的开发利用，基本解决了我国北、南两大不同类型稀土资源的产业化开采与回收问题，生产成本随之大幅度降低。

据北方稀土官网，国务院副总理方毅受党中央和国务院委托，先后七次到包头组织召开“包头资源综合利用科技工作会议”，组织全国各有关部门和单位针对白云鄂博资源，特别是稀土资源综合利用，开展科技攻关，取得丰硕成果，有力地促进了以包钢为主的我国稀土产业和稀土应用的发展。使我国于 1986 年全国稀土总产量超过美国，跃居世界第一，从此成为世界第一稀土生产国和供应国。

跋山涉水，创业维艰（1986-2011）。80 年代中期以来，我国稀土产业开始了突飞猛进的发展，迅速崛起。然而在我国稀土行业快速发展的同时，诸多问题也接踵而至。资源过度开发、稀土资源快速消耗、生态环境严重破坏、产能长期过剩、稀土产品大量出口、黑稀土的泛滥，使得在此段时期来价格长期低迷。

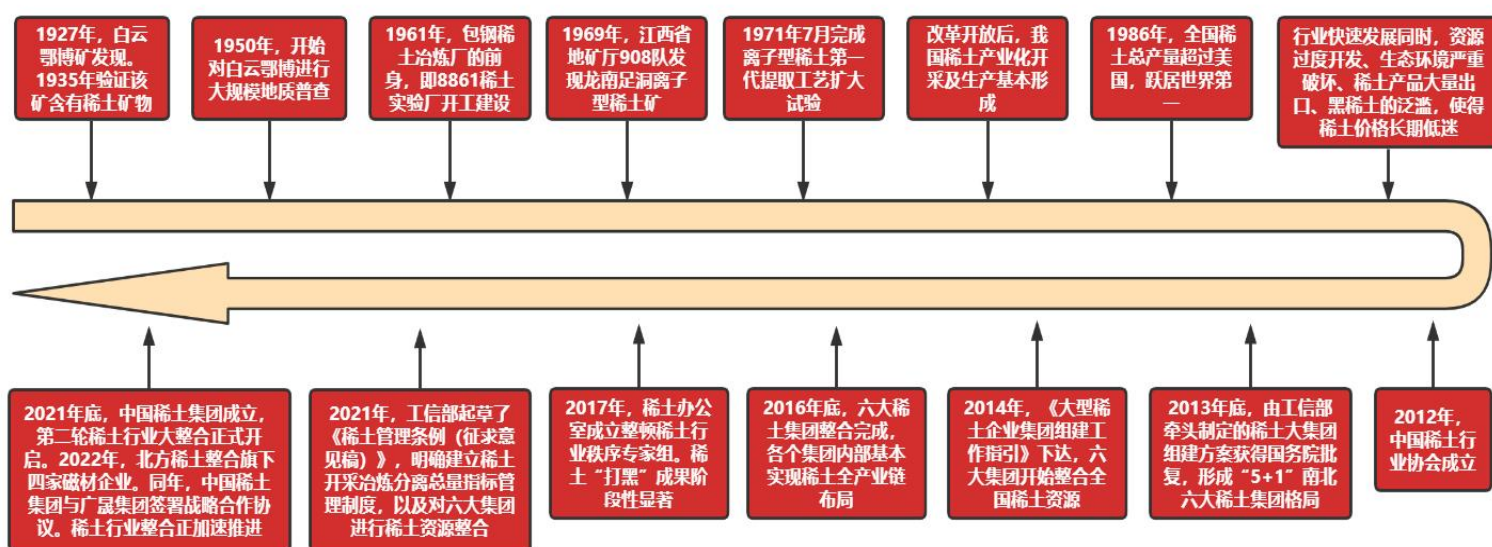
六大集团，集中开采（2011-2021）。2011 年 5 月，国务院发布《国务院关于促进稀土行业持续健康发展的若干意见》，随后在 2013 年底，由工信部牵头制定的稀土大集团组建方案获得国务院批复，形成“5+1”南北六大稀土集团格局。其中“5”是指中国铝业、厦门钨业、中国五矿、广东稀土和南方稀土，“1”代表北方稀土。

2014 年工信部发布了《大型稀土企业集团组建工作指引》，六大集团开始整合全国稀土矿山和冶炼分离企业。到 2016 年底，六大稀土集团整合完成，各个集团内部基本实现矿山资源开采、冶炼分离、深加工及研发于一体的产业链布局。

按需供给，整合重启（2021-今）。2021 年，为依法规范稀土开采、冶炼分离等生产经营秩序，有序开发利用稀土资源，推动稀土行业高质量发展，工信部起草了《稀土管理条例（征求意见稿）》，明确了建立稀土开采和冶炼分离总量指标管理制度，以及对六大集团进行稀土资源整合。2021 年底，中国稀土集团的成立，标志着稀土行业进入第二轮大整合时期。

2022 年两批稀土开采、冶炼指标分配给北方稀土集团、中国稀土集团、厦门钨业和广东省稀土集团。稀土指标集中分配给稀土四大集团，未来随着行业集中度持续提升，稀土大集团优势将进一步凸显。

图 6：稀土行业发展历程



资料来源：北方稀土官网，赣州市人民政府官网，东莞证券研究所整理

1.4 行业现状及未来展望

1.4.1 稀土资源整合持续推进，行业集中度不断提升

稀土是国家战略性矿产资源，稀土资源整合是优化产业布局、结构性改善的必经之路，对于维护稀土产业链、供应链稳定有着重要意义。

2014 年初，由工信部牵头主导的“1+5”全国大型稀土集团的方案获国务院批准，明确包钢集团、中国五矿、中铝公司、赣州稀土、广东稀土和厦门钨业分别牵头推进兼并重组，组建大型稀土企业集团；到 2016 年，六大稀土集团组建完成，各个集团内部基本形成稀土产业链一体化的业务模式并集中进行我国稀土开采、冶炼分离。

至 2021 年，稀土在下游需求暴涨下，产品价格再次开启上涨通道，稀土行情高涨。为保障稀土到磁材全产业链健康发展，国家部委针对稀土行业进一步规范秩序，出台多

项政策保供稳价，六大集团二度整合再次拉开帷幕。

通过加速稀土资源整合，可加快实施大企业大集团战略，有效控制稀土总产量并优化存量，淘汰落后产能，减少企业间相互压价等，改善行业内企业“多、小、散”的问题。另一方面，资源整合可以起到加强监管、有序供给的作用，可有效保护本国稀土资源及生态环境。未来稀土行业整合仍将是行业发展的大方向，且整合进程将进一步加快。

在行业集中度提升之下，稀土行业能建立起统一、规范、高效的管理体系，形成合理开发、有序生产、高效利用、技术先进、集约发展的稀土行业持续健康发展格局，提高我国稀土行业的企业化程度，产品价格的话语权将重回稀土行业自身。此外，随着稀土行业资源、技术不断向头部企业靠拢，稀土大集团的优势将日益凸显，提升我国稀土企业的国际竞争力。

1.4.2 国家政策发力，保障稀土产业链健康发展

1992年，邓小平同志在南巡时曾提到“中东有石油，中国有稀土”，“中国稀土资源占世界80%以上，一定要把稀土的事办好”。改革开放以来，稀土工业迅速发展，国家始终高度重视对稀土资源的开发利用和保护，并持续颁布相应政策以促进行业高质量发展。

然而在快速发展的同时，中国的稀土行业存在不少问题，资源过度开发、生态环境破坏严重、产业结构不合理、价格严重背离价值、出口走私比较严重等问题也使得国家也为此付出了巨大代价。据中央人民政府网站发布的《中国的稀土状况与政策》，2000年至2010年，稀土价格上涨2.5倍，而黄金、铜、铁矿石价格同期则分别上涨4.4、4.1、4.8倍。

为促进产业结构优化、提升本国稀土企业及产品的竞争力，2011年以来，国家加大对稀土行业的改革力度，颁布一系列政策以保障行业稳健发展。在国家及各地政府政策助力之下，稀土产业结构不断调整，严格控制开采和冶炼分离能力，大力发展稀土新材料及应用产业，并进一步巩固和发挥稀土战略性基础产业的重要作用。国家政策帮扶，对于保护和合理利用稀土资源，保护生态环境，加快培育发展战略性新兴产业，改造提升传统产业，促进稀土行业持续健康发展，具有十分重要的意义。

表 1：稀土行业重要政策

文件名称	发布时间	发文机关	主要内容
《国务院关于促进稀土行业持续健康发展的若干意见》	2011.5.18	国务院	采取有效措施，切实加强稀土行业管理，加快转变稀土行业发展方式，促进稀土行业持续健康发展。
《大型稀土企业集团组建工作指引》	2014.1.10	工信部	重点支持包钢集团、中国五矿、中铝公司、广东稀土、赣州稀土、厦门钨业等6家稀土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。
《关于组织开展打击稀土违法违规行为专项行动的函》	2014.10.28	工信部、公安部等8部门	要求加大打击稀土违法违规行为力度，切实查处典型案件，采取坚决措施遏制非法开采、生产、交易。

《关于稀土实行开采总量控制的函》	2015. 1. 29	国土资源部	对于稀土等传统优势矿产及战略性新兴产业，实行开采总量控制。
《稀土行业发展规划（2016-2020 年）》	2016. 10. 18	工信部	重点围绕与稀土产业关联度高的《中国制造 2025》十大重点领域，大力发展稀土高端应用，加快稀土产业转型升级，推进稀土供给侧结构性改革。
《自然资源部关于进一步规范稀土矿钨矿矿业权审批管理的通知》	2018. 12. 14	自然资源部	为保护和合理开发利用优势矿产资源，进一步规范和加强稀土矿、钨矿勘查开采审批管理。
《关于持续加强稀土行业秩序整顿的通知》	2019. 1. 4	工信部、发改委等十二部门	坚持以供给侧结构性改革为主线，聚焦私挖盗采、加工非法稀土矿产品等问题，加大查处、惩戒力度，切实落实集团管控责任和地方监管责任。
《关于做好稀土行业惠企政策对接落实工作的通知》	2020. 4. 30	工信部	各稀土企业积极与中国有色金属工业协会、中国稀土行业协会对接，获取相关政策信息，准确把握申报要求，争取政策支持，促进稀土产业链顺畅运行，共同推动行业平稳健康发展。
《稀土管理条例（征求意见稿）》	2021. 1. 15	工信部	为依法规范稀土开采、冶炼分离等生产经营秩序，有序开发利用稀土资源，推动稀土行业高质量发展，工业和信息化部起草了《稀土管理条例（征求意见稿）》，现向社会公开征求意见。
《电机能效提升计划（2021-2023 年）》	2021. 11. 22	工信部、市场监管总局	大力推动基础材料及零部件绿色升级。加快高效节能电机 关键配套材料创新升级，提升高性能电磁线、高磁感低损耗冷轧 硅钢片、轻稀土永磁等材料绿色化水平。
《关于印发“十四五”原材料工业发展规划的通知》	2021. 12. 21	工信部、科技部、自然资源部	推进高洁净度高均质化冶金、高性能合金短流程制备、高性能稀土永磁材料选区精准渗透等技术。突破高性能稀土磁性、催化、光功能、储氢等关键材料。做强做大稀土企业集团，鼓励稀有金属企业加快整合，加强稀土产业上下游衔接联动。
《“十四五”东西部科技合作实施方案》	2022. 3. 3	科技部、工信部等九部门	支持内蒙古联合东部省市开展稀土资源绿色开采、功能材料开发、固体废弃物综合利用等领域关键技术研发与产业化。
《工业能效提升行动计划》	2022. 6. 23	工信部、发改委等六部门	加快高性能电磁线、稀土永磁、高磁感低损耗冷轧硅钢片等关键材料创新升级。2025 年新增高效节能电机占比达到 70%以上。
《关于〈中国禁止出口限制出口技术目录〉修订公开征求意见的通知》	2022. 12. 30	商务部、科技部	禁止出口稀土的提炼、加工、利用技术，限制出口稀土采矿工程技术。

资料来源：iFind，国家各部委公告，东莞证券研究所整理

1.4.3 供需双振，稀土产品价格中枢上移

国家严格把控稀土供给端，并持续深化供给侧改革，加速稀土资源整合，以促进产品价格相对稳定，保障供应链安全畅通。一方面，保护我国自身稀土资源的重要性愈发凸显，另一方面，结合到中国稀土企业实际开采及冶炼能力，未来整体稀土分配指标及供给难有较大提升。

需求端，2022 年由于终端消费意愿偏低，稀土产品需求量有所下降。2023 年 2 月 6 日，中共中央、国务院印发《质量强国建设纲要》，中国经济正由高速发展向高质量发展转变，新能源汽车、工业机器人、风力发电、变频空调等终端需求在“双碳”政策的催化下，对稀土产品的需求量将大幅上涨，其他如传统汽车、消费电子、冶金机械等领域需求随着经济恢复有望超越疫情前水平。

图 7：中国稀土行业价格指数



资料来源：中国稀土行业协会，东莞证券研究所

截至 2 月 22 日，稀土价格指数收于 281.64，自 2022 年四季度以来呈现逐步上涨态势。展望稀土行业，供给严控、需求韧性强劲，稀土产品供需缺口不断拉大，叠加国家政策持续助力，稀土及磁材全产业链产品价格预计将小幅稳步提升。

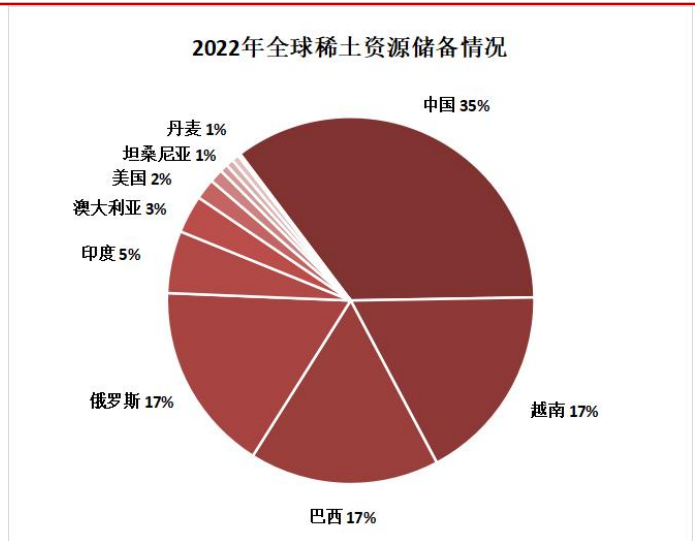
2. 供给端——配额管理，有序供给

2.1 稀土资源储量分布情况

稀土是一种不可再生资源，且为我国战略性核心矿产资源。随着稀土下游应用领域需求快速上涨，世界各国愈发重视稀土资源的储备，如美国、澳大利亚等国纷纷着手打造本国稀土产业链。根据美国地质调查局 2023 年数据，中国稀土储量为 4400 万吨，是全球稀土储备最大的国家，稀土储备量占到全球约 35%，其余稀土储备分布在越南、巴西、俄罗斯等地，分别为 2200 万吨、2100 万吨及 2100 万吨，以上四国占据全球稀土储量近 90%。

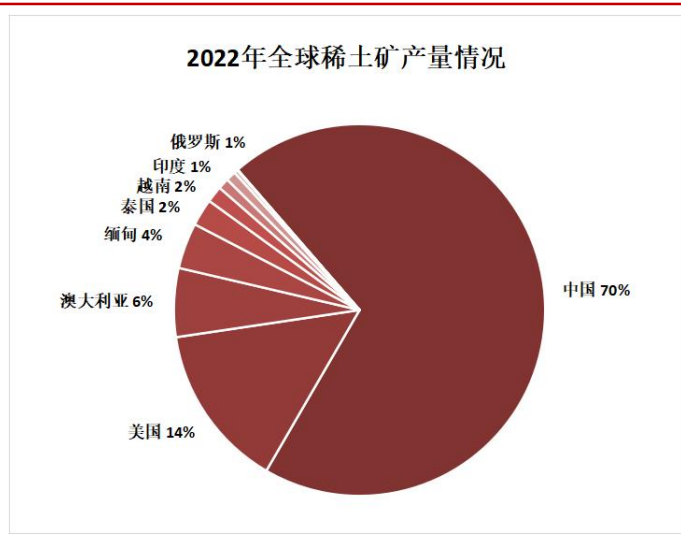
矿产量方面，我国常年贡献了全球稀土矿产量的主要部分，近年来随着美国、澳大利亚相继发展稀土产业，叠加缅甸等地稀土资源日渐枯竭，使得美国、澳大利亚的稀土矿产量占比有所提升。2022 年，全球稀土矿产量总计 30 万吨，其中中国贡献 21 万吨，占比达到 70%，其他稀土矿产量较多的国家为美国、澳大利亚、缅甸，产量分别达到 4.3 万吨、1.8 万吨及 1.2 万吨。

图 8：2022 年全球稀土资源储备情况



数据来源：美国地质调查局，东莞证券研究所

图 9：2022 年全球稀土矿产量情况



数据来源：美国地质调查局，东莞证券研究所

2.2 有序供给，配额管理

我国稀土资源主要分布在内蒙古、江西、四川、广东等地，并具有“南重北轻”的分布特点。轻稀土矿主要分布在内蒙古包头等北方地区，离子型中重稀土矿主要分布在江西赣州、广东粤北及福建龙岩等南方地区，各地稀土矿资源以四大稀土集团为首进行集中开采。供给端，稀土行业持续深化供给侧结构性改革，在国家不断规范整治下，稀土行业秩序进一步改善、非法稀土产业链退出历史、恶意哄抬价格得到有效遏制、资源整合加速进行。

2021年1月15日，工信部公开征求《稀土管理条例（征求意见稿）》的意见，并提出国家对稀土开采、冶炼分离实行总量指标管理。目前开采、冶炼严格按照配额管控下有序供给，稀土行业供给可控能力有效提升。

2022年稀土配额指标分配给中国稀土集团、北方稀土集团、厦门钨业及广东稀土集团，其中，岩矿型稀土（轻）指标为190850吨，离子型稀土（中重）指标为19150吨，合计达到21万吨，同比增加25%；冶炼分离指标合计达到20.2万吨，同比增加24.69%。

具体来看，**轻稀土方面**，北方稀土占据大部分份额，分配份额达到14.165万吨，占比74.22%；中国稀土配额指标来自于原中国稀有稀土公司、五矿集团及南方稀土集团三家合计的配额，总计达到4.92万吨，占比25.78%。**中重稀土方面**，分配份额呈现以中国稀土为主，厦门钨业及广东稀土为辅的分配格局，其中中国稀土离子型稀土配额达到1.3万吨，占全部离子型稀土指标近70%。

表 2：2022 年稀土开采、冶炼总量指标

序号	稀土集团	矿产品 (折稀土氧化物, 吨)		冶炼分离产品 (折稀土氧化物, 吨)
		岩矿型稀土(轻)	离子型稀土(以中重为主)	
1	中国稀土集团有限公司	49200	13010	58499
2	中国北方稀土(集团)高科技股份有限公司	141650		128934
3	厦门钨业股份有限公司		3440	3963
4	广东省稀土产业集团有限公司		2700	10604
	其中:中国有色金属建设股份有限公司			3610
合计		190850	19150	202000
总计			210000	202000

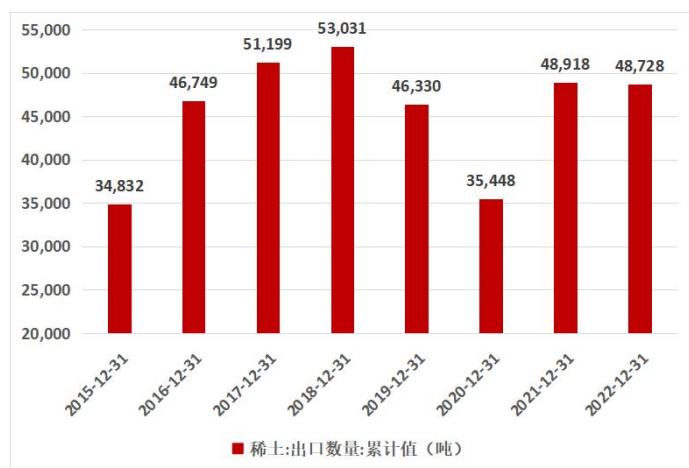
数据来源：北方稀土公告，东莞证券研究所

海外稀土短期难以形成有效供给

2022 年 12 月 30 日，商务部和科技部发布了《关于〈中国禁止出口限制出口技术目录〉修订公开征求意见的通知》，反馈意见已于 1 月 28 日截止，通知明确提出禁止出口稀土的提炼、加工、利用技术，限制出口稀土采矿工程技术。此举将进一步保障我国稀土行业技术的领先水平，维护中国稀土产业链全球主导地位，预计未来我国稀土及钕铁硼磁材的出口将逐步下降。此外，虽然美国及澳大利亚等国相继开始打造本国稀土产业链，但短期难以形成较大供应，同时缅甸稀土由于多年开采，储量及品位均有所下滑，中国稀土产业仍将占据全球主导地位。

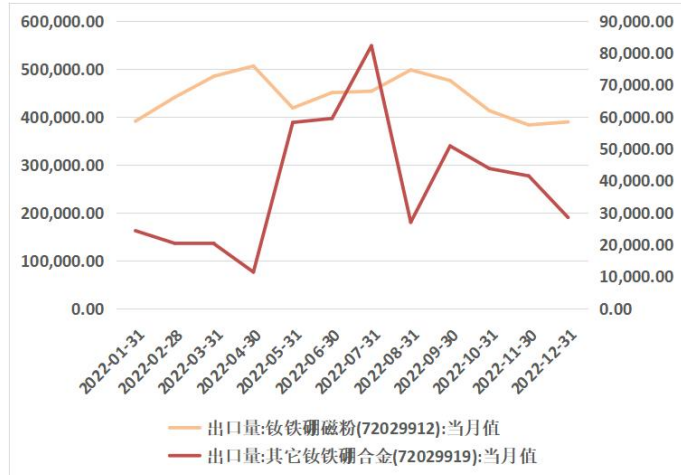
出口方面，2022 年中国累计出口稀土数量为 48728 吨，较 2021 年减少 189.9 吨，2022 年 12 月出口数量为 4307.18 吨，较 11 月环比增加 1357.57 吨。2022 年 12 月钕铁硼磁粉出口 389508kg，其他钕铁硼合金出口 28496kg，均呈现逐步下降态势。

图 10：中国稀土出口数量（吨）



数据来源：iFind，海关总署，东莞证券研究所

图 11：钕铁硼磁粉及其他合金出口数量（千克）



数据来源：iFind，海关总署，东莞证券研究所

2.3 深化供给侧结构性改革，资源整合加速进行

作为我国核心战略性矿产资源，把握稀土行业供应链稳定、促进产业链上下游协作并进是行业长远健康发展的关键。对此，针对稀土行业供应端，国家持续深化供给侧改革，并加速稀土资源整合，以促进产品价格相对稳定，保障供应链安全畅通。

2021年12月21日，工信部等三部门联合印发《“十四五”原材料工业发展规划》提出，要做强做大稀土企业集团，鼓励稀有金属企业加快整合。12月23日，中国稀土集团在江西赣州成立，由中国铝业、中国五矿、赣州稀土所属稀土资产战略性重组整合，并引入中国钢研科技、有研科技，形成以中重稀土为主的大型稀土集团。

2022年3月3日，稀土办公室约谈中国稀土、北方稀土、盛和资源等稀土重点公司，要求要维护稀土产业链上下游关系，不得恶意炒作价格，要推动健全稀土产品定价机制，共同促进行业高质量发展。

自中国稀土集团成立以来，四大稀土集团资源整合加速进行

2022年10月12日，五矿稀土公告，公司正式变更名称为中国稀土，公司实控人于2022年9月由中国五矿集团正式变更为中国稀土集团。

2022年10月25日，北方稀土发布公告称，为进一步做精做强公司磁性材料产业，进一步增强磁性材料企业的产品竞争力、市场占有率、抗风险能力和资产运营效率，公司拟对所属磁性材料企业进行整合重组。本次整合重组涉及的公司所属磁性材料企业包括4家，分别是内蒙古包钢磁材、宁波包钢展昊、北京三吉利、北方稀土（安徽）永磁。

2022年11月1日，广晟有色公告，公司于10月31日收到间接控股股东广晟集团通知：广晟集团与中国稀土集团有限公司签署了《战略合作框架协议》，双方将在稀土产业、科研、人才等多个领域深入开展交流合作，通过资源整合和产业互补，加快推进央地战略协同，共同推进我国稀土产业高质量发展。

2022年12月30日，中国稀土公告，拟收购五矿稀土集团持有的江华稀土94.67%股权项目。

2023年2月14日，北方稀土公告，公司拟参与厦门钨业全资子公司福建省长汀金龙稀土有限公司增资扩股同步引入员工持股暨混合所有制改革，即公司拟以货币资金出资约10,500万元，以非公开协议方式投资参股金龙稀土。投资完成后，公司约占金龙稀土本次增资扩股后注册资本的3%。

稀土资源加速整合将有效提升行业集中度，加强对稀土产品价格的话语权，带动上下游产业链健康发展并促进板块公司业绩快速提升，稀土及磁材企业的整合将加速进行。预计未来供给端将按照“按需供给”的原则，合理分配指标于四大集团，并健全稀土产品定价机制，使得产品价格合理范围内稳定波动。

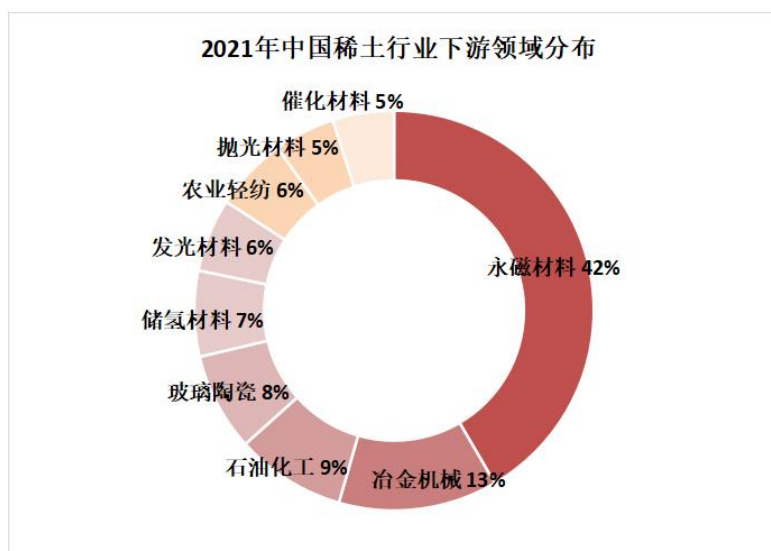
3. 需求端——双碳推动，终端发力

中国是全球第一大稀土生产国，拥有着全球最完整的稀土产业链布局，稀土资源储备能力强，各种开采、分离、冶炼技术处于全球领先地位，对于发展下游各类稀土应用有着绝对优势。

稀土行业下游占比最高的是稀土功能材料，功能材料中以稀土磁性材料产值占比最大。根据华经产业研究院数据，2021 年，中国稀土行业下游磁性材料应用占比达到 42%，冶金机械占到 13%，石油化工占到 9%，玻璃陶瓷为 8%。

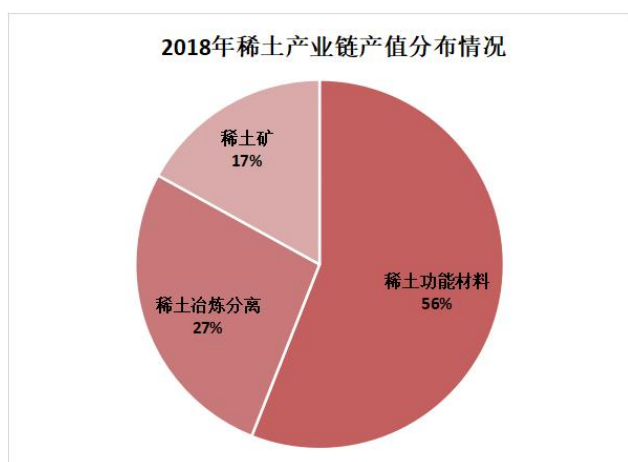
依据中国稀土行业协会数据，2018 年中国稀土产业链产值达到 900 亿元，其中稀土功能材料占比 56%，产值约为 500 亿元；稀土冶炼分离占比 27%，产值约为 250 亿元；稀土矿占比 17%，产值约为 150 亿元。

图 12：2021 年中国稀土行业下游需求分布情况



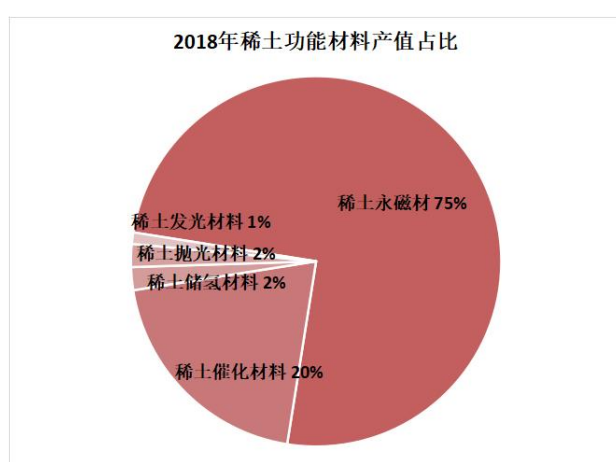
资料来源：华经产业研究院，东莞证券研究所

图 13：2018 年中国稀土产业链产值分布情况



资料来源：中国稀土行业协会，东莞证券研究所

图 14：2018 年中国稀土功能材料产值占比情况



资料来源：中国稀土行业协会，东莞证券研究所

在“十四五”规划下，聚焦发展新一代信息技术、生物科技、新能源、新材料、高端装备等战略性新兴产业，成为我国经济发展由高速度转向高质量的主要方向。2023年2月6日，中共中央、国务院印发《质量强国建设纲要》，明确指出，要提高产业质量竞争水平、提升产业集群质量引领力、以及加快质量技术创新应用，对我国稀土产业的优化产业结构、提高稀土大集团引领作用、以及加快稀土功能材料创新应用等举措指明了方向。

另一方面，纲要提到，要树立质量发展绿色导向，推动高耗能行业低碳转型，全面推行绿色设计、绿色制造、绿色建造，大力发展绿色供应链。在全世界环保政策趋严，叠加国内“碳中和、碳达峰”政策的大力推动下，稀土磁材下游新能源汽车、工业电机、风力发电、绿色家电、消费电子及工业机器人等终端需求领域发展迅猛，针对相应领域的政策陆续出台以促进行业转型升级、走绿色发展之路。未来对稀土产品，尤其是高端稀土磁材的需求将持续增长。

稀土作为高科技领域多种功能性材料的关键元素，其下游需求正持续增长，终端产品价值快速提升，带动整个稀土行业进入高质量发展周期。

3.1 新能源汽车

轻量化、高性能化促使新能源车领域运用更多稀土元素

稀土永磁材料广泛的运用于新能源汽车行业当中，主要应用在驱动电机、助力转向电机等启动电机部分，此外，稀土锂电池，汽车尾气催化剂同样有稀土元素的加入。由于具有体积小，质量轻，性能高等显著优势，使得稀土在新能源汽车领域被高度重视。随着新能源汽车轻量化、高性能化持续推进，稀土磁材的运用将不断深入。

根据中汽协数据，2022年我国新能源汽车销量688.7万辆，同比增长93.4%，市场占有率达到25.6%，较2021年提升12.1个百分点。2022年，在政策支持以及相关基础设施日益完善，车企发布新车节奏加快等利好因素，使得全年新能源车产销数据节节攀升，新能源车行情快速上涨。

进入2023年，由于政策补贴有所退坡，投资者对新政策保留观望态度，叠加春节假期影响，使得1月整体新能源车消费数据放缓。据中汽协数据，1月新能源汽车产销分别达到42.5万辆和40.8万辆，环比分别下降46.6%和49.9%，同比分别下降6.9%和6.3%，市场占有率达到24.7%。但与2022年春节月2月份相比，产销分别增长15.4%和22.2%。

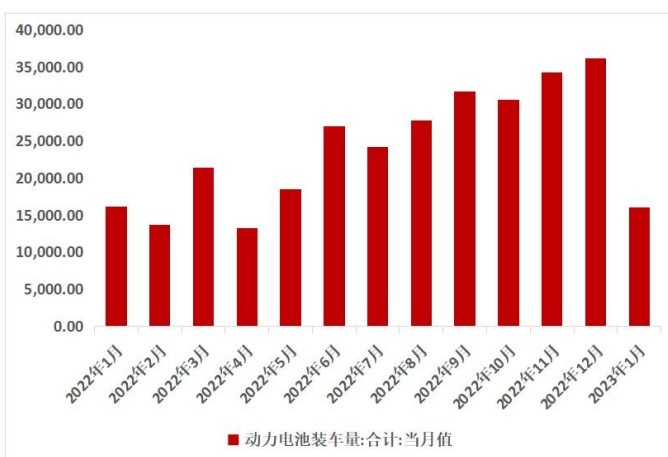
据中国汽车动力电池产业创新联盟，1月，我国动力电池装车量16.1GWh，同比下降0.3%，环比下降55.4%。其中三元电池装车量5.4GWh，占总装车量33.7%，同比下降25.6%，环比下降52.4%；磷酸铁电池装车量10.7GWh，占总装车量66.2%，同比增长20.4%，环比下降56.7%。

图 15：新能源汽车产销量（万辆）



资料来源：中国汽车工业协会，东莞证券研究所

图 16：动力电池装车量（MWh）



资料来源：中国汽车动力电池产业创新联盟，东莞证券研究所

展望未来，虽然新能源汽车补贴政策逐步退坡，以及后市补贴技术要求不断提升，但我国新能源汽车已由政策推动转变为需求推动，叠加“双碳”政策引领下，发展新能源汽车是大势所趋。

目前各大车企如比亚迪、特斯拉、理想等不断推出新车型，同时以特斯拉为首的企业相继降价促销，有望刺激新能源汽车产销量再攀高峰。另一方面，随着新能源汽车电池技术的不断发展和提高，对续航能力的要求越来越高，这意味着对驱动电机的性能和数量要求随之提升，未来将运用到更多的稀土磁材。我们预计未来全球新能源汽车销量将继续提高，行业发展进入到市场驱动的新阶段，将长期拉动对上游稀土产品的需求。

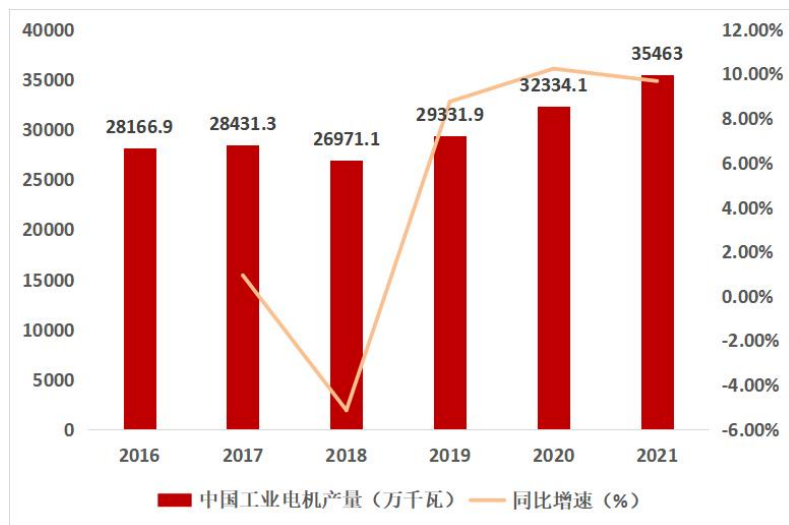
3.2 工业电机

由于稀土永磁体的高磁能积和高矫顽力，使得稀土永磁电机具有体积小、重量轻、效率高、特性好等一系列优点，适用于工业生产及日常生活的各个领域。

2021 年 11 月工信部、市场监管总局联合发布《电机能效提升计划（2021-2023 年）》，鼓励使用以稀土永磁电机为代表的节能电机，并提出到 2023 年，高效节能电机年产量将达到 1.7 亿千瓦，在役高效节能电机占比达到 20% 以上。

2022 年 6 月 23 日，工信部等六部门联合发布《工业能效提升行动计划》，再度要求实施电机能效提升行动，加快高性能电磁线、稀土永磁、高磁感低损耗冷轧硅钢片等关键材料创新升级，加快电机更新升级，明确到 2025 年新增高效节能电机占比达到 70% 以上。

图 17：中国工业电机产量及增速情况（万千瓦，%）



资料来源：华经产业研究院，东莞证券研究所

根据华经产业研究院数据，2021 年我国工业电机产量达到 35463 万千瓦，同比增加 9.68%。按照《工业能效提升行动计划》，2025 年新增高效节能电机占比达到 70%以上，而中国 2018 年高效电机渗透率大约在 3%左右，按此计算，随着工业电机中稀土高效电机渗透率快速增长，未来每年稀土高效电机产量将大幅提升，对钕铁硼磁材的需求将呈爆发式增长。

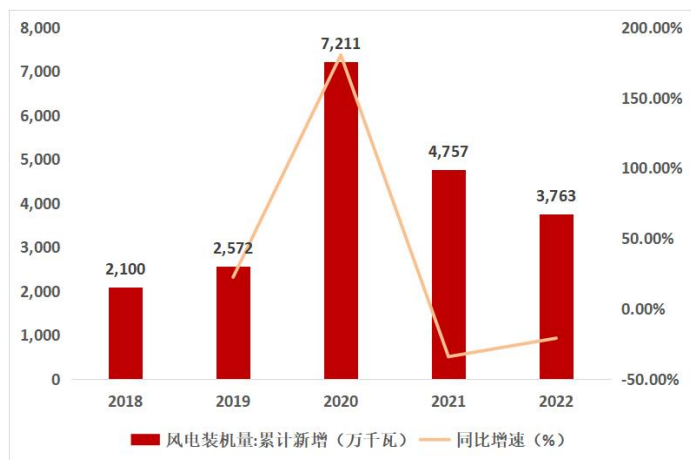
3.3 风力发电

高性能钕铁硼永磁材料是直驱及半直驱风力发电机的关键材料部件。半直驱的发电机转速高，能兼顾发电机设计，而直驱式风力发电机组由于没有齿轮箱，减少了传动损耗，从而提高发电效率。在“碳中和，碳达峰”政策驱动下，风电作为清洁能源的代表将得到快速发展。

依据国家能源局发布 2022 年全国电力工业统计数据，2022 年，全国新增并网风电装机 3763 万千瓦，同比减少 21%。2022 年由于疫情影响冲击风电产业链生产及开工，新增风电装机容量不及预期。此外，根据全球风能协会数据，2021 年全球新增风电装机容量达到 92.47GW，同比减少 2.43%。

2023 年，国家能源局设立目标，风电装机规模达 4.3 亿千瓦左右、太阳能发电装机规模达 4.9 亿千瓦左右。两者累计装机达 9.2 亿千瓦，其中新增装机将达 1.6 亿千瓦。随着消费预期转好，新增招标规模的高位运行，使得未来我国风电新增并网容量的可持续性增长前景较为明朗。在“调整优化能源结构”任务下，作为“十四五”新能源发展的重点，风电建设速度将快速提升。

图 18：中国新增风电装机量（万千瓦）



资料来源：iFind，中国电力企业联合会，东莞证券研究所

图 19：中国风力发电装机容量（万千瓦）



资料来源：iFind，中国电力企业联合会，东莞证券研究所

图 20：全球风电装机容量（兆瓦）



资料来源：iFind，全球风能协会，东莞证券研究所

根据正海磁材公告，全球风能理事会预测未来五年全球风电总新增装机容量年均新增超 90GW，预计全球风电新增装机容量在 2025 年将突破 110GW，钕铁硼磁材的需求也将受益于风电行业的健康发展。百川盈孚数据显示，直驱和半直驱风电每千瓦装机容量对应的钕铁硼用量约为 0.667kg，我们预计 2025 年全球风电行业所需钕铁硼磁材将达到 34417 吨，对应消耗氧化镨钕 15488 吨。

3.4 工业机器人

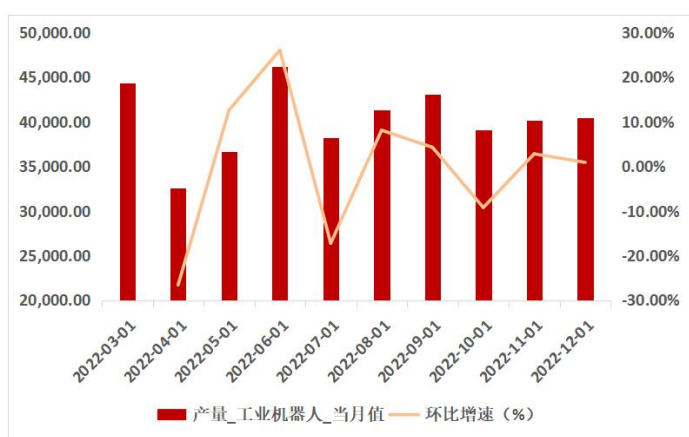
工业机器人应用领域覆盖了汽车、电子等多个行业大类，服务机器人、特种机器人在仓储物流、教育娱乐等领域实现了规模应用。目前，我国机器人产业已基本形成了从

零部件到整机再到集成应用的全产业链体系，核心技术和关键零部件创新有序推进，整机研发及批量制造能力不断增强，产业链应变能力和协同发展能力持续提升。

根据国家统计局数据显示，2022 年 12 月工业机器人产量为 40457 台，同比上升 15.02%，月环比上升 0.86%。2022 年内总产量为 443055 套，同比增长 21.04%，从规模上看，2016 至 2020 年，我国机器人产业规模快速增长，年均复合增长率约 15%。

此外，据国际机器人联合会数据，2021 年全球工业机器人密度达到 141 台/万人，中国的工业机器人密度为 322/万人，远超世界平均水平，呈现持续提升态势。展望未来，我国工业机器人产量稳步增长，随着我国工业自动化进程加快，未来产量增速将进一步提升，加大对钕铁硼磁材的需求。

图 21：中国工业机器人产量及环比增速（套，%）



数据来源：Datayes，国家统计局，东莞证券研究所

图 22：全球工业机器人密度（台/万人）



数据来源：iFind，国际机器人联合会 (IFR)，东莞证券研究所

工业机器人中的自动化技术成长空间巨大，政策支持及投资热潮成为机器人产业发展的重要驱动因素。根据五矿稀土研究院数据表明，一台 165kg 焊接机器人需要消耗 25 公斤高性能钕铁硼磁材。我们假设国内工业机器人产量以 30% 的增速增加，海外以 10% 的增速增加，预计到 2025 年，全球工业机器人产量有望达到 108 万台，消耗磁材量将达到 27007 吨，对应消耗氧化镨钕 12153 吨。

3.5 变频空调

根据正海磁材公告，我国于 2020 年 7 月 1 日已正式实施《房间空气调节器能效限定值及能效等级》，受新版空调能效标准政策的影响，新能效等级占比持续提高，据奥维云网监测数据显示，在 2022 年上半年，线上市场新一级能效空调销售额占比已达到 73%，同比增长 18.2 个百分点。

高效变频空调渗透率的大幅提升，将带动钕铁硼永磁变频压缩机渗透率实现跨越式增长。中国标准化研究院预计能效新国标的实施将使得目前空调市场淘汰率达到 45%，而变频空调压缩机只有使用高性能烧结钕铁硼永磁体才能满足新标准。目前欧洲和日本变频空调的渗透率接近 100%，全球变频空调渗透率接近 75%，预计到 2025 年，全球变

变频空调渗透率将达到 90%。

图 23：变频空调销量及环比增速（万台，%）



数据来源：iFind，产业在线，东莞证券研究所

图 24：变频空调产量及环比增速（万台，%）



数据来源：iFind，产业在线，东莞证券研究所

根据产业在线数据，2021 年中国家用空调产量为 15500 万台，其中变频家用空调产量达到 10708.05 万台，渗透率高达 69.08%；2022 年中国家用空调产量为 14837 万台，假设变频空调渗透率升至 75%，则家用变频空调产量达到 11127.75 万台。

2022 年由于空调内销同比下降致使 2022 年整体产量不及预期，2023 年整体消费市场有所好转，内销预计恢复疫情前水平，未来几年随着房地产市场恢复，竣工房屋数量提升，伴随旧机换新，整体变频空调产销量将得到一定提升。

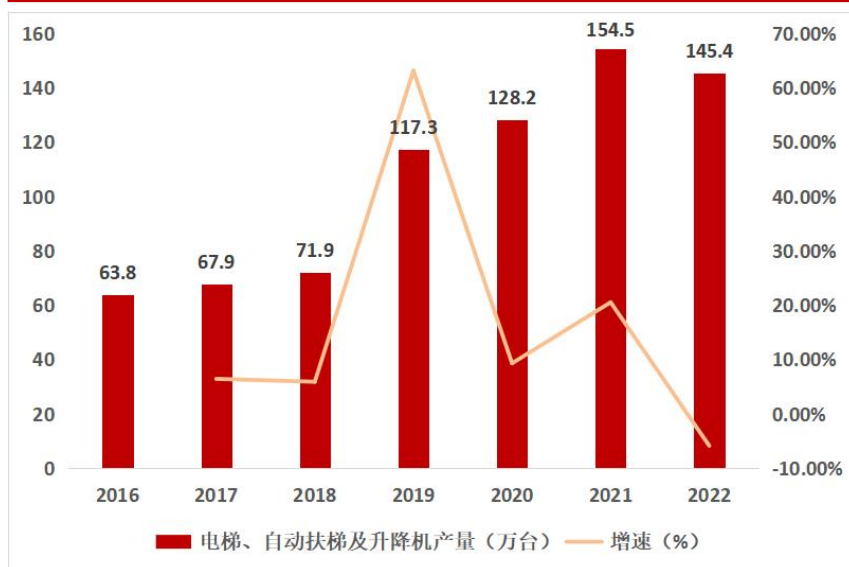
据此推算，2025 年全球家用空调产量有望达到 20164 万台，其中变频空调产量达到 17140 万台。中国稀土行业协会数据显示一台变频空调需约 0.1kg 磁材，则 2025 年全球变频空调消耗钕铁硼磁材预计达到 17140 吨，对应消耗氧化镨钕 7713 吨。

3.6 节能电梯

稀土在节能电梯中的应用主要是电梯曳引机，根据中国电梯协会数据，电梯驱动系统采用钕铁硼永磁曳引机的节能电梯比普通拖动控制电机节能效率提高 20%，同时降低 40%的损耗。

目前海外主要电梯制造商如三菱、日立等大都采用了永磁同步电动机驱动无齿轮曳引机，使得效率达到 90%以上。国内节能电梯对未来稀土磁材的拉动主要来自于新增节能电梯中的应用以及现有存量电梯的技术更迭和换新。

图 25：中国电梯、自动扶梯及升降机产量（万台）



资料来源：iFind，国家统计局，东莞证券研究所

2022 年由于疫情影响下游需求，使得 2022 年全国各类电梯产量为 145.4 万台，同比减少 5.89%，2023 年随着消费好转，房地产、商场等对电梯的需求预计将恢复至疫情前水平，到 2025 年全国电梯产量将达到 163.80 万台，其中节能电梯产量 147.42 万台，全球节能电梯产量将接近 200 万台。

根据百川盈孚数据，一台钕铁硼永磁曳引机大约消耗 7kg 钕铁硼磁性材料，据此测算，到 2025 年全球节能电梯消耗钕铁硼磁材 13759.52 吨，对应氧化镨钕 6191.78 吨。

3.7 消费电子

根据宁波韵升公告，钕铁硼磁材能运用到扬声器、震动马达、聚焦马达、无线充电等，最终应用于智能手机、无线耳机、智能平板、PC、智能穿戴设备及无线充电设备等。

纵观 2022 年，受到疫情、俄乌冲突等影响，消费电子市场需求受到一定的抑制。据 IDC 数据，2022 年，全球智能手机总出货量为 12.02 亿台，同比减少 11.09%；全球平板电脑出货量达到 1.63 亿部，同比减少 3.09%。2023 年，受制于终端消费意愿偏低的影响，预计整体手机及平板电脑出货量将同比继续下降。

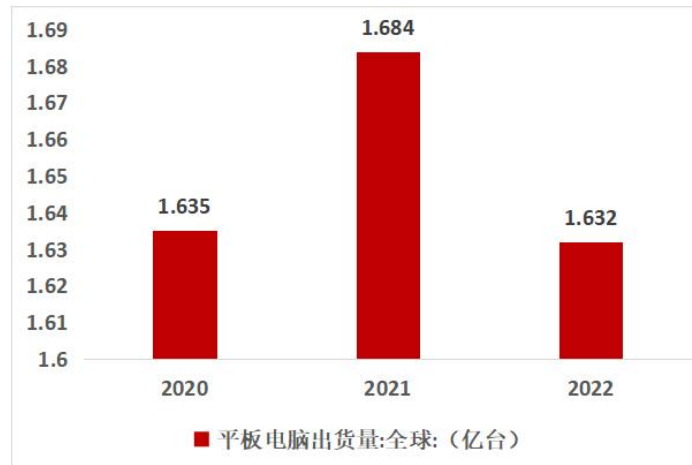
根据 Trend Force，2022 年由于生产受阻以及需求疲软，笔记本电脑总出货量预计为 2.38 亿台。2023 年，由于各大厂商库存消化缓慢，整体需求未见明显复苏，Trend Force 预估 2023 年全球笔记本电脑出货量为 1.76 亿台。

图 26：全球智能手机出货量（亿部）



数据来源：iFind, IDC, 东莞证券研究所

图 27：全球平板电脑出货量（亿台）



数据来源：iFind, 东莞证券研究所

消费电子市场预计到 2024 年将有明显好转，经济提振将助力恢复手机、笔记本电脑等设备的需求。假设一台手机用量钕铁硼磁材 2.5g, 1 台平板或 1 台笔记本电脑用 3g, 我们预计 2023 年消费电子整体磁材消耗达 4214 吨，对应氧化镨钕分别为 1896 吨，到 2025 年消耗磁材 4739 吨，对应氧化镨钕 2133 吨。

3.8 供需平衡

供应端，根据百川盈孚数据，2022 年我国全年氧化镨钕产量为 71609 吨，在国家对稀土供应端实行开采、冶炼指标配额管理，按需供给的前提下，国内氧化镨钕产量预计小幅稳定增长。

海外，虽然美国、澳大利亚相继开发本国稀土资源，但短时间内难以形成较大供应，且缅甸由于多年开采，中重稀土的产量及矿石品位均出现下滑。按照美国地质调查局的数据，2022 年全球除中国外的国家稀土矿产量为 90000 吨，较 2021 年的 112000 吨减少 22000 吨。我们预计，2023 年全球氧化镨钕供给为 9.22 万吨，到 2025 年供给将达到 11.57 万吨。

需求端，2021 年稀土磁性材料在稀土终端消费价值占比达到 42%，未来随着磁材应用普及，终端应用如新能源汽车、工业机器人、风力发电等对稀土磁材的需求将快速上涨，其终端价值占比将进一步提升。据我们测算，2023 年全球氧化镨钕需求量将达到 10 万吨，到 2025 将达到 12.86 万吨，未来供需缺口持续拉大，到 2025 年氧化镨钕将存在 1.29 万吨的供需缺口。

表 3：2022-2025 全球氧化镨钕供需平衡表（吨）

	2022	2023E	2024E	2025E
新能源汽车	23693.09	31394.27	38965.07	45439.03
工业电机	4901.17	7686.84	10534.00	14134.87
工业机器人	6696.07	8370.34	10170.42	12153.33
变频空调	6736.26	7163.99	7434.35	7712.66
风力发电	11527.15	12432.25	13391.31	14407.20
节能电梯	5470.68	5643.75	5805.05	6191.78
消费电子	1893.87	1896.29	2020.43	2132.76
其他	24930.81	25429.43	25938.02	26456.78
全球氧化镨钕需求（吨）	85849.11	100017.16	114258.65	128628.41
国内氧化镨钕产量（吨）	71609	78053.81	85078.65	92735.73
海外稀土矿产量（吨）	90000	99000	128700	160875
海外稀土氧化物产量（吨）	12857.14	14142.86	18385.71	22982.14
全球氧化镨钕供给（吨）	84466.14	92196.67	103464.37	115717.87
供需平衡（吨）	-1382.96	-7820.49	-10794.28	-12910.53

资料来源：东莞证券研究所测算

4. 重点公司介绍

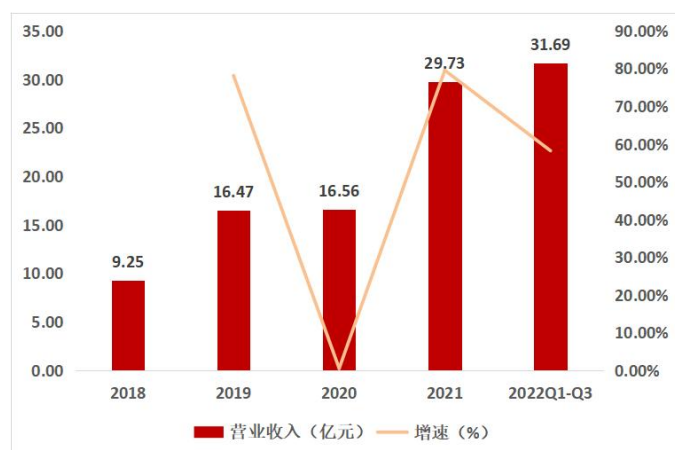
1. 中国稀土（000831）

中国稀土主要从事中重稀土原矿加工与稀土氧化物等产品的生产经营，以及稀土技术研发和咨询服务。2021 年 12 月 22 日，经国务院国资委研究并报国务院批准，同意中铝集团、中国五矿以及赣州市人民政府等进行稀土资产战略性重组，并设立中国稀土集团公司。

公司是中国稀土集团现阶段唯一上市公司，且为四大稀土集团之一。自成立以来，公司始终专注从事稀土产业的专业化运营，在生产技术、产品品质、质量控制、节能环保、贸易经营、团队管理、合规运营等方面建立了较好优势，近年来经营规模和业绩持续向好，资产质量不断提升，资产负债结构合理。作为中央企业实际控制的专业化稀土上市平台，公司以其主业突出、股权多元、治理科学、运营高效、盈利良好等优势获得各方较好认可。2023 年 2 月 16 日，中国稀土集团与中国移动通信集团在江西赣州签署了战略合作协议，旨在进一步拓宽双方合作领域和范围，深化合作内容，推动稀土产业数字化转型。

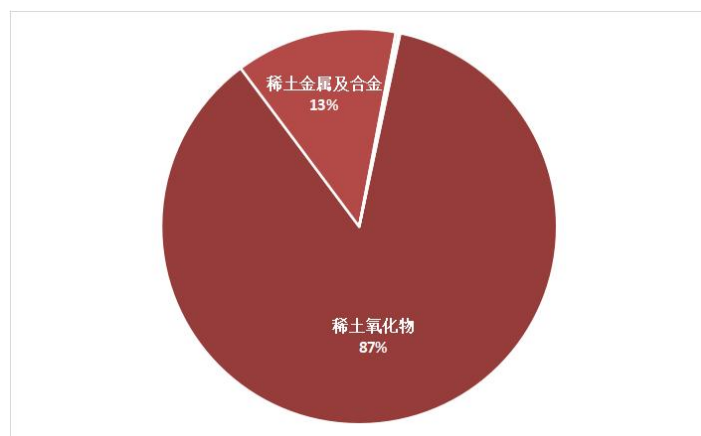
稀土指标逐步向公司集中，规模优势持续凸显。中国稀土集团所分配的指标由原五矿稀土、南方稀土及中国稀有稀土三家的指标合计而来。自成立以来，公司注重稀土资源的整合，2022 年中国稀土集团占据了 25.78%的岩矿型稀土开采指标，以及 67.94%的离子型稀土开采指标。2022 年合计共有 72 家稀土矿山企业、33 家冶炼分离企业。轻稀土方面，中国稀土与北方稀土并驾齐驱，形成“一南一北”的发展格局；中重稀土方面，公司占据绝对优势，并加速整合江西、湖南等地中重稀土资源，整体规模优势持续凸显。

图 28：中国稀土营业收入及同比（亿元）



资料来源：iFind，东莞证券研究所

图 29：中国稀土主营构成（按 2022 中报）



资料来源：iFind，公司公告，东莞证券研究所

优质资产持续注入。2022 年 12 月 31 日，公司发布公告拟通过非公开发行 A 股股票的方式以 14.30 亿元收购江华稀土 94.67%股权。江华稀土所属的姑婆山矿区探明稀土资源储量 10.43 万吨（REO），建设了目前全球产能最大、自动化、智能化程度最高、工艺技术最先进、年产 2000 吨的南方离子型稀土单体矿山，配套建成了当前国内产能最大、自控水平最高、产能达 3000 吨/年的矿产品灼烧生产线以及产能达 5000 吨/年的稀土分离冶炼厂。

此外，公司持股的圣功寨稀土矿探矿权和肥田稀土矿探矿权正加速开展办理工作，赣南稀土矿山升级改造复产取得积极成效，进一步增强公司的资源保障能力。

2023 年 1 月 30 日，中国稀土公告，2022 年由于部分稀土商品的市场价格较上年同期上涨幅度较大，公司积极把握市场机遇，销售毛利率及整体盈利水平较去年同期上升。公司预计 2022 年归母净利润达到 36,152.29 万元-46,152.29 万元，同比增长 85.01%-136.19%；预计扣非归母净利润为 37,095.08 万元-44,095.08 万元，同比增长 95.98%-132.97%。

2. 北方稀土（600111）

北方稀土是我国最早建立并发展壮大的国有控股稀土企业。经过多年发展，公司在行业内率先发展成为集稀土冶炼分离、功能材料、应用产品、科研和贸易一体化的集团化上市公司，形成以稀土资源为基础、冶炼分离为核心、新材料领域建设为重点、终端

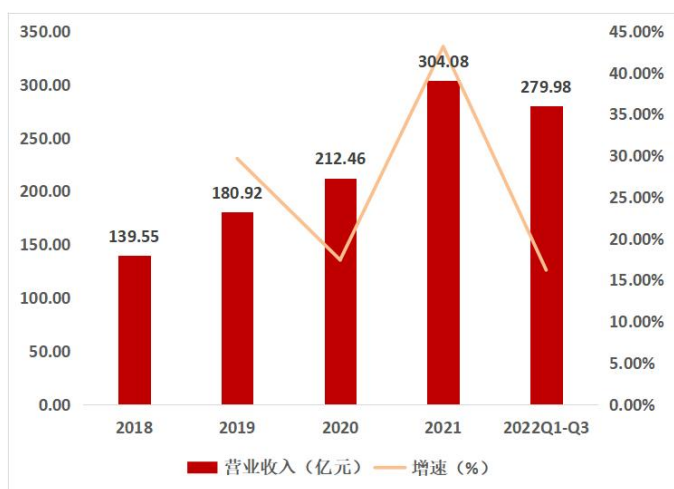
应用为拓展方向的产业结构，并依托创新驱动发展战略持续促进产业结构调整和转型升级，实现稀土上中下游一体化发展，构筑了行业领先的全产业链竞争优势。

公司是稀土四大集团之一，可生产各类稀土产品 11 个大类、50 余种、近千个规格。公司产品主要分为稀土原料产品、稀土功能材料产品及部分稀土终端应用产品。2022 年稀土开采指标方面，公司获得分配量 141650 吨，占轻稀土指标总量的 74.22%，占矿产品总量的 67.45%。冶炼分离指标方面，公司获得分配量 128934 吨，占冶炼分离指标总量的 63.83%。持续稳定的指标获得量，巩固增强着公司资源优势和产业竞争力，凸显了公司行业地位和发展潜能。

资源地位稳固。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。控股股东以公司为平台发展稀土产业，开发利用稀土资源，将其资源优势转化为上市公司的产业发展优势，奠定了公司发展基础。控股股东下属子公司包钢股份排他性地向公司供应稀土精矿，为公司生产经营提供了原料保障。

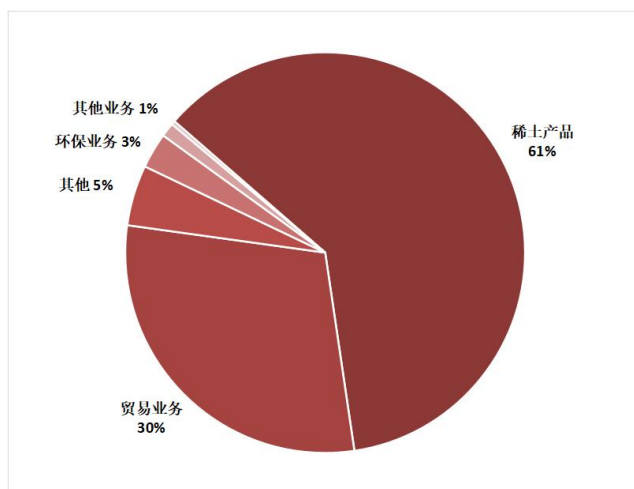
产业链整合持续提速。近年来，公司针对稀土产业链重点环节，加快资源整合步伐，提升整体规模及盈利能力。2022 年 10 月 25 日，公司为进一步做精做强公司磁性材料产业，对所属 4 家磁性材料企业进行整合重组。2023 年 2 月 14 日，公司全资子公司内蒙古稀奥科贮氢合金有限公司拟吸收合并公司全资子公司内蒙古稀奥科镍氢动力电池有限公司。2023 年 2 月 14 日，公司公告拟参与厦门钨业全资子公司福建省长汀金龙稀土有限公司增资扩股同步引入员工持股暨混合所有制改革。近日，金龙稀土完成其增资扩股，公司以战略投资者入股价格确定公司投资参股金龙稀土金额为 10,469.25 万元，并持有金龙稀土 3% 股权。

图 30：北方稀土营业收入及同比（亿元）



资料来源：iFind，东莞证券研究所

图 31：北方稀土主营构成（按 2021 年报）



资料来源：iFind，公司公告，东莞证券研究所

2022 年前三季度，由于公司产品销量增加、销售价格上涨，使得整体业绩积极向好。期间公司实现营业收入 279.98 亿元，同比增长 16.22%；实现归母净利润 46.31 亿元，同比增长 47.07%；实现扣非归母净利润 46.54 亿元，同比增长 57.29%。

3. 广晟有色（600259）

公司主要从事稀土矿开采、冶炼分离、深加工以及有色金属贸易业务，生产产品包括稀土精矿、混合稀土、稀土氧化物、稀土金属、稀土永磁材料等。公司是广东稀土集团的唯一上市平台，旗下控制 3 家稀土矿企业、4 家稀土分离厂及 1 家稀土金属加工厂，控股 2 家并参股了 2 家稀土永磁材料生产企业，目前公司已形成了完整的稀土产业链，稀土资源储量丰富，具备稀土全元素分离能力，尤其在中重稀土领域具有较为突出的竞争优势。

公司以产业结构调整和优化升级为主线，以提高企业盈利能力、产品核心竞争力和抵御市场风险能力为目标，聚焦稀土、铜、钨矿等相关有色金属产品，横向拓展稀土、钨等战略性矿产资源，重点加快自有矿山开发建设与外部矿产资源并购；纵向延伸稀土深加工与应用产业链，加大稀土深加工产业并购力度，努力将公司打造成为国内中重稀土旗舰企业。

2022 年公司大力推进生产和营销改革，一方面加大稀土矿开采力度，提升矿产品产量；另一方面努力开拓稀土与非稀土产品市场销售渠道，扩大销售规模，营业收入及毛利有较大幅度提升。期间，公司积极推进“成本管控年”专项行动，贯彻落实各项降本增效措施，持续狠抓科技创新，进一步提升公司经济效益。公司参股企业广东省大宝山矿业有限公司加大技术改造，狠抓生产经营管理，持续实现稳产高产，以及参股企业东电化公司加强营销管控，扩大产销规模，使得 2022 年业绩取得大幅增长。

图 32：广晟有色营业收入及同比（亿元）

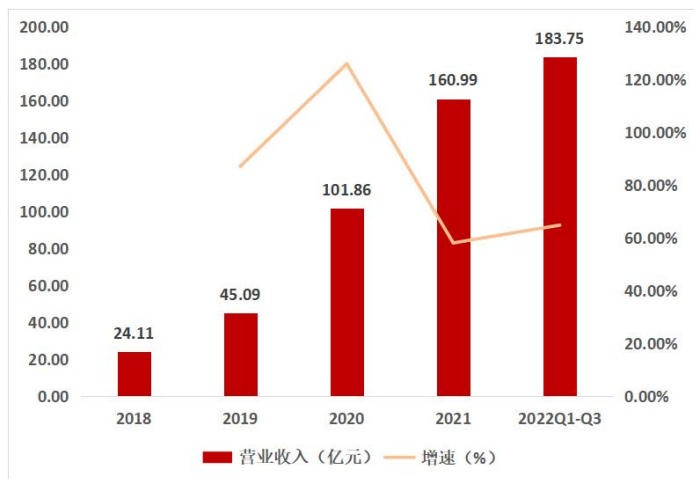
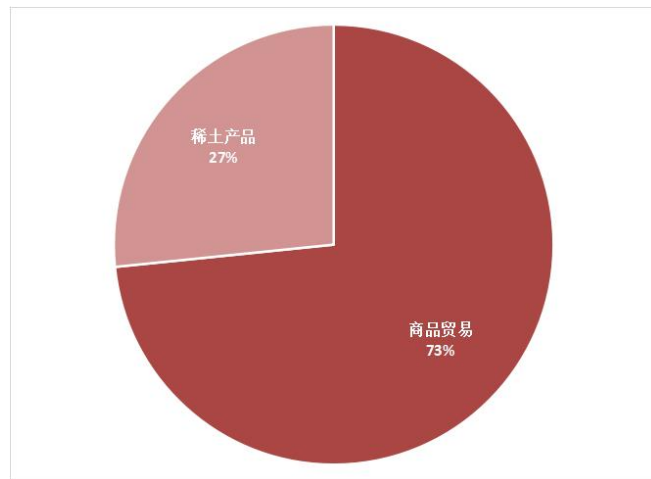


图 33：广晟有色主营构成（按 2021 年报）



资料来源：iFind，东莞证券研究所

资料来源：iFind，公司公告，东莞证券研究所

公司预计 2022 年年度实现归属于母公司所有者的净利润 22,000 到 26,000 万元，与上年同期相比，将增加 8,091.29 万元到 12,091.29 万元，同比增长 58.17%到 86.93%。预计 2022 年年度实现归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润 24,700.00 万元至 28,700.00 万元，与上年同期相比，将增加 10,356.09 万元到 14,356.09 万元，同比增长 72.20%到 100.08%。

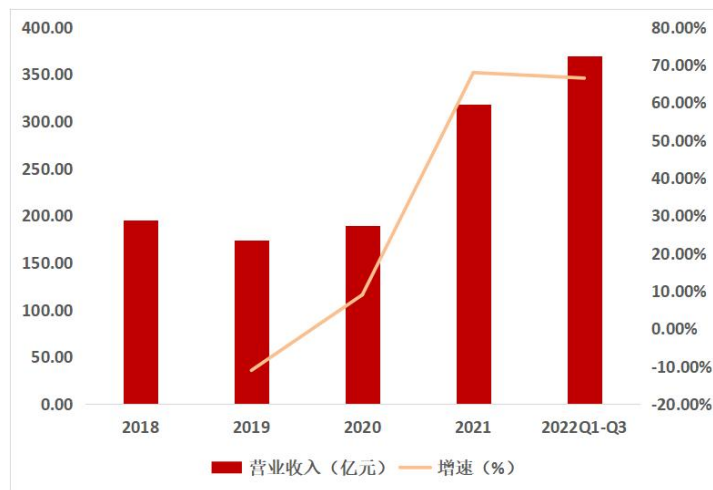
4. 厦门钨业（600549）

公司专注于钨钼、稀土和能源新材料三大核心业务，多年来公司持续推进三大板块的产业布局，积极扩张钨钼深加工、稀土深加工和能源新材料产业，加快产业链转型升级。

稀土方面，公司拥有从稀土采选、冶炼分离到稀土发光材料、稀土金属、高性能磁性材料、光电晶体等稀土深加工产品的完整产业链，是国务院批复的重点支持组建大型稀土企业集团的牵头企业之一。公司在做好稀土深加工产业的同时，积极探索稀土应用，利用自身在稀土永磁材料产业的基础优势，参股了稀土永磁电机业务，在工业节能、伺服电机、汽车电机、现代农业、绿色环保等领域布局。

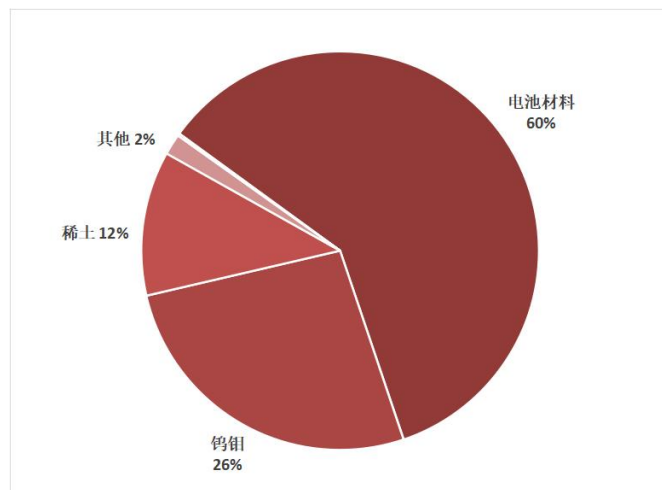
钨产品方面，公司拥有完整产业链，在钨冶炼、钨粉末、钨丝材业务和硬质合金深加工领域拥有较为突出的竞争优势。**钼业务方面**，公司充分发挥自身独特的冶炼加工技术优势和深厚的丝材制造技术实力，融合国际先进粉末制造技术，以伴生难冶炼的钼矿为原料生产出性能优异的钼酸铵、钼粉、钼坯、钼丝以及钼坩埚等钼制品。**能源新材料业务**，公司在能源新材料领域主要生产锂离子电池正极材料和贮氢合金粉负极材料。公司进入锂离子电池正极材料行业的时间较早，拥有较强技术优势、业务规模优势、市场和客户优势，是锂离子电池正极材料行业中重要的生产企业之一。

图 34：厦门钨业营业收入及同比（亿元）



资料来源：iFind，东莞证券研究所

图 35：厦门钨业主营构成（按 2022 中报）



资料来源：iFind，公司公告，东莞证券研究所

稀土业务方面。2022 年度，稀土产业下游需求向好，稀土产品价格整体上涨，公司稀土业务盈利继续提升，主要深加工产品磁性材料实现销量约 6,495 吨，同比实现小幅增长。公司稀土业务实现营业收入 61.35 亿元，同比增长 27.70%；实现利润总额 3.17 亿元，同比增长 38.58%。（因上年同期稀土业务板块的数据包含厦钨电机业务，而本期该业务不在合并范围内，若剔除该事项影响，公司稀土业务利润总额同比增长 17%）。

2022 年，公司围绕三大主业，稳健经营，持续提升公司整体盈利水平。公司预计

2022 年营业收入达到 482.05 亿元，同比增长 51.34%；归母净利润达到 14.59 亿元，同比增长 23.77%；预计扣非归母净利润为 12.50 亿元，同比增长 95.98%-132.97%。

5. 盛和资源（600392）

公司拥有稀土和锆钛两大主业。稀土业务已经形成了从矿山开采、冶炼分离到深加工较为完整的产业链，实现了国内、国外的双重布局，锆钛业务目前主要集中在选矿端。

稀土矿。公司坚持国内国外两种资源、两个市场的经营发展战略，目前公司在中国境内托管了和地矿业拥有的四川大陆槽稀土矿，参股了冕里稀土、山东钢研中铝稀土科技有限公司。此外，公司在境外参股了美国 Mountain Pass 公司，并包销其稀土精矿等主要稀土产品，以及参股了澳大利亚格陵兰公司、Peak 稀土公司，并成为其第一大股东。

稀土冶炼分离。目前公司拥有四川和江西两处稀土冶炼分离基地，四川以轻稀土矿为主要原料，江西以南方离子型稀土矿、独居石氯化片、钕铁硼和荧光粉废料等为主要原料。公司目前正在江苏省连云港市推进新的稀土冶炼分离生产基地建设。

稀土金属。目前公司在四川、江西、内蒙古、越南等地拥有稀土金属加工厂，主要将公司自产和外购的稀土氧化物加工成稀土金属对外销售。2023 年 1 月 14 日，盛和资源公告，控股子公司四川省乐山市科百瑞新材料有限公司“6000 吨稀土金属技术升级改造项目”已完成建设，已于近期正式投产，该项目全面投产后，公司新增 6000 吨/年稀土金属产能，有助于提升公司稀土金属的市场竞争力。

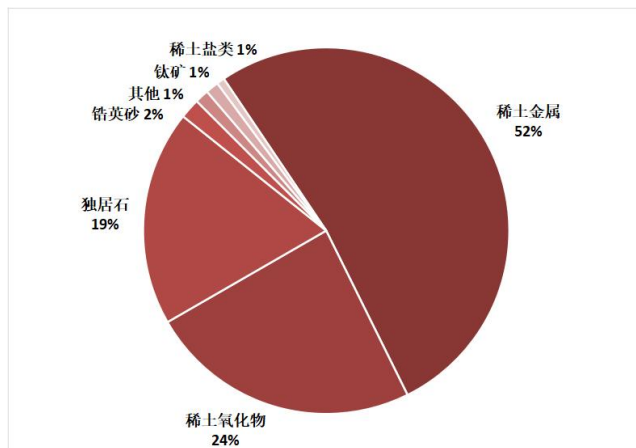
公司的锆钛选矿业务位于海南省文昌市，公司从境外进口锆钛毛矿、中矿等海滨砂矿，在境内进行分选，产出锆英砂、钛精矿、金红石、独居石等，对外销售。2022 年 12 月 20 日，公司公告投资项目“年处理 150 万吨锆钛选矿项目”经过前期试生产，已完成对生产工艺、机器设备的安装调试，相关生产线已于近期正式投产。该项目投产后，公司将新增年产 150 万吨锆钛选矿产能，预计可年产钛精矿 89 万吨、锆英砂 10 万吨、独居石 2 万吨，有助于增强公司的盈利能力和市场竞争力。

图 36：盛和资源营业收入及同比（亿元）



资料来源：iFind，东莞证券研究所

图 37：盛和资源主营构成（按 2022 年 1 季报）



资料来源：iFind，公司公告，东莞证券研究所

公司预计 2022 年年度实现归属于上市公司股东的净利润为 155,000.00 万元到 170,000.00 万元，比上年同期增加 47,395.16 万元到 62,395.16 万元，同比增加 44.05% 到 57.99%。扣除非经常性损益事项后，公司业绩预计增加 53,791.13 万元到 68,791.13 万元，同比增加 52.63%到 67.30%。

2022 年，受新能源汽车、节能环保等下游产业快速发展影响，公司生产的稀土主要产品全年销售均价较上一年度涨幅较大，公司营业规模比上一年度有较大幅度提升；另一方面，稀土主要产品价格出现大幅波动时，公司及时调整经营策略，并拓展了涉外业务规模，使得整体业绩积极向好。

5. 投资建议

稀土是国家战略性矿产资源，稀土资源加速整合将有效提升行业集中度，加强对稀土产品价格的话语权。2016 年，六大稀土集团组建完成并集中进行我国稀土开采、冶炼分离，标志着稀土行业第一阶段整合完成。2021 年底中国稀土集团成立，稀土行业新一轮大整合拉开帷幕。当下，稀土产业链重点环节整合持续加速，稀土资源优势互补及产业链协作发展正不断推进。

稀土下游消费以稀土磁材领域占比最大，随着新能源汽车、工业电机、风电等新兴产业蓬勃发展，将加速对稀土产品的需求。此外，随着中国宏观经济预期向好，稀土传统需求如冶金机械、玻璃陶瓷等需求将同样提振。在传统及新兴需求接力增长之下，稀土产业链各类产品需求韧性十足。

稀土行业在国家持续规范整治下，发展环境持续优化，行业集中度不断提升，产品的议价能力得到有效增长。整体来看，供给端国家严格把控开采、冶炼指标，需求端随着终端产品向着高端制造、绿色环保、新能源新材料等领域迈进，未来稀土行业利润空间有望打开，板块长期上涨逻辑不改。

建议关注占有稀土指标配额优势、加入行业整合队列、同时针对产业链重点环节加快项目建设的中国稀土(000831.SZ)、北方稀土(600111.SH)、以及广晟有色(600259.SH)。

表 4：重点公司盈利预测（截至 2 月 22 日收盘价）

代码	名称	股价（元）	EPS（元）			PE（倍）			评级	评级变动
			2022E	2023E	2024E	2022A	2023E	2024E		
000831.SZ	中国稀土	41.31	0.45	0.52	0.63	92.77	80.15	66.1	推荐	维持
600111.SH	北方稀土	29.43	1.86	2.2	2.63	16.02	13.56	11.34	推荐	维持
600259.SH	广晟有色	48.96	0.76	1.48	2.38	64.47	33.11	20.59	推荐	维持

资料来源：iFind，东莞证券研究所（盈利预测采用 iFind 一致预期）

6. 风险提示

- (1) **宏观经济波动风险：**宏观经济环境的变化具有复杂性和不确定性，影响宏观经济的不确定因素依然较多，可能会对行业内公司业绩产生一定影响。部分稀土企业有一定海外资源以及出口业务，倘若国际关系、地缘政治、区域经济形势出现动荡不稳的情形，会对相关企业造成不利影响。此外，稀土行业政策变化等因素同样或对行业造成一定影响。
- (2) **产品价格风险：**国内供给侧结构性改革虽然成效显著，但稀土产业链上下游结构性供需矛盾问题依然突出，且稀土行业重点企业贯彻落实保供稳价要求，稳定价格运行，主要稀土产品价格存在调整下跌的可能性，因此存在产品价格风险。
- (3) **盈利能力下降风险：**受生产所需原辅材料等大宗商品价格上涨、人工成本增加、环保投入加大、加之地缘政治扰动等不确定性因素影响，稀土企业的成本压力增加，存在盈利能力下降风险。
- (4) **安全生产及环保风险：**稀土矿山开采存在着安全生产的风险，同时，稀土企业在勘探、选矿、冶炼及精炼过程中，同样存在发生意外事故、技术问题、机械故障或损坏的可能。此外，国家对环保安全的要求和监管越来越严，对企业生产经营提出了更高的要求，因此存在安全生产及环保风险。
- (5) **在建项目进程不及预期的风险：**企业在建项目面临着未来市场规模增长不及预期，或者出现行业政策发生不利变动、技术水平发生重大更替等不可预见因素，可能造成项目周期延长或者实施效果低于预期、无法达到预期收益的风险。

东莞证券研究报告评级体系：

公司投资评级	
买入	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 15%以上
增持	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 5%-15%之间
持有	预计未来 6 个月内，股价表现介于市场指数±5%之间
减持	预计未来 6 个月内，股价表现弱于市场指数 5%以上
无评级	因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，导致无法给出明确的投资评级；股票不在常规研究覆盖范围之内
行业投资评级	
超配	预计未来 6 个月内，行业指数表现强于市场指数 10%以上
标配	预计未来 6 个月内，行业指数表现介于市场指数±10%之间
低配	预计未来 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 10%以上

说明：本评级体系的“市场指数”，A 股参照标的为沪深 300 指数；新三板参照标的为三板成指。

证券研究报告风险等级及适当性匹配关系	
低风险	宏观经济及政策、财经资讯、国债等方面的研究报告
中低风险	债券、货币市场基金、债券基金等方面的研究报告
中风险	主板股票及基金、可转债等方面的研究报告，市场策略研究报告
中高风险	创业板、科创板、北京证券交易所、新三板（含退市整理期）等板块的股票、基金、可转债等方面的研究报告，港股股票、基金研究报告以及非上市公司的研究报告
高风险	期货、期权等衍生品方面的研究报告

投资者与证券研究报告的适当性匹配关系：“保守型”投资者仅适合使用“低风险”级别的研报，“谨慎型”投资者仅适合使用风险级别不高于“中低风险”的研报，“稳健型”投资者仅适合使用风险级别不高于“中风险”的研报，“积极型”投资者仅适合使用风险级别不高于“中高风险”的研报，“激进型”投资者适合使用我司各类风险级别的研报。

证券分析师承诺：

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，以勤勉的职业态度，独立、客观地在所知情的范围内出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点，不受本公司相关业务部门、证券发行人、上市公司、基金管理公司、资产管理公司等利益相关者的干涉和影响。本人保证与本报告所指的证券或投资标的无任何利害关系，没有利用发布本报告为自身及其利益相关者谋取不当利益，或者在发布证券研究报告前泄露证券研究报告的内容和观点。

声明：

东莞证券股份有限公司为全国性综合类证券公司，具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供东莞证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告所载资料及观点均为合规合法来源且被本公司认为可靠，但本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，可随时间更改。本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可跌可升。本公司可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与本公司其他业务部门或单位所给出的意见不同或者相反。在任何情况下，本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并不构成对任何人的投资建议。投资者需自主作出投资决策并自行承担投资风险，据此报告做出的任何投资决策与本公司和作者无关。在任何情况下，本公司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，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本公司及其所属关联机构在法律许可的情况下可能会持有本报告中提及公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、经纪、资产管理等服务。本报告版权归东莞证券股份有限公司及相关内容提供方所有，未经本公司事先书面许可，任何人不得以任何形式翻版、复制、刊登。如引用、刊发，需注明本报告的机构来源、作者和发布日期，并提示使用本报告的风险，不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本证券研究报告的，应当承担相应的法律责任。

东莞证券股份有限公司研究所

广东省东莞市可园南路 1 号金源中心 24 楼

邮政编码：523000

电话：（0769）22115843

网址：www.dgzq.com.cn