

有色金属

稀土供需分析：进口端供给收紧，新能源+人形机器人需求加速释放

投资要点：

➤ 供给端：国内指标平稳增长，进口端有所收紧

根据自然资源部转引美国 USGS 数据，2024 年中国稀土矿储量为 4400 万吨 REO，占全球总储量为 48%，全球 70% 的稀土矿开采和绝大多数的分离产能均位于中国，中国主导全球稀土行业供给。2024 年度全国稀土开采、冶炼分离总量控制指标分别为 270000 吨、254000 吨，比 2023 年分别增加 5.9% 和 4.2%。其次进口矿数量持续居多，缅甸矿进口数量同比下降，但 2023 年增幅明显，2024 年进口数量仍居高位；进口美国矿同比减少，因 MP Material 自有分离厂开工，可出口美国矿数量减少，MP Material 2024 年生产稀土氧化物 45455 吨，同比增长 9%，镨钕产量为 1,294 吨，同比增长 547%。

➤ 需求端：新能源+人形机器人需求释放，稀土永磁供需格局有望迎来拐点

新能源车仍然是高性能磁材需求增量的主要贡献者，风电和消费电子需求拐点已现，远期人形机器人或将成为新的需求增长点。稀土永磁行业由供给驱动向需求驱动转移，在双碳和全球经济复苏背景下，新能源汽车、风力发电、节能空调等新能源和节能环保领域在当前贡献主要边际增量，而人形机器人将在远期大规模应用后有望接力继续拉动需求高增长。根据我们测算，到 2026 年全球高性能钕铁硼总需求将达到 17.36 万吨，CAGR 为 12%。其中新能源汽车需求贡献占比为 36%/39%/41%，CAGR 为 19%，贡献需求端主要增量；人形机器人需求快速增长，我们预计 27 年销量有望达到 10 万台量级，远期若机器人销量达到 100 万台，届时高性能钕铁硼需求量增加至 3500 吨。

➤ 供需格局有望迎来拐点，镨钕价格预期提升

镨钕氧化物供需有望保持偏紧，价格中枢有所抬升。从矿端口径计算，我们预测 2024 年供需基本平衡，供给略大于需求，若 2024 年以后指标增速平稳增长，美国、缅甸矿进口量持续收紧，则在 2025 年出现供需拐点，同时考虑到指标任务和企业实际生产存在偏差以及稀土矿进口不稳定，实际供给小于指标理论供给，预计 2025 年和 2026 年供给小于需求。2013 到 2020 年稀土价格主要在 30-40 万元之间震荡，当前由于需求端高端稀土永磁占比提高以及部分高成本矿山被开发，价格中枢有所抬升。镨钕氧化物价格在 2024 年震荡下行，预计在 2025 年企稳回升，最后在 2026 年上涨。

➤ 投资建议

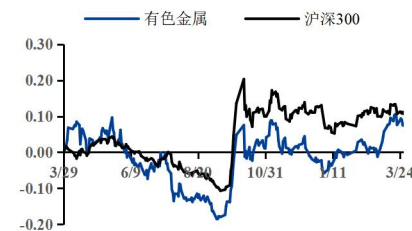
供给端，国内稀土行业供给侧集中度不断提升，而稀土生产和分离受到指标管控调节，因此建议关注具有集团注入预期和有望持续承接指标增长的中国稀土和北方稀土；需求端，关注在当前新能源汽车领域拓展顺利和针对未来有望继续拉动需求增长的人形机器人领域布局的稀土永磁公司金力永磁和宁波韵升。

➤ 风险提示

海外冶炼分离产能建设超预期；下游需求不及预期；可替代稀土材料技术发展超预期

强于大市（维持评级）

一年内行业相对大盘走势



团队成员

分析师： 王保庆(S0210522090001)
 WBQ3918@hfzq.com.cn
研究助理： 曹钰涵(S0210124050059)
 cyh30565@hfzq.com.cn

相关报告

- 1、【华福有色】20250323 周报：看涨心态下惜售，镨产品价格不断上涨——2025.03.23
- 2、镨行业月报（2025.2）：矿端进口收紧，焦锑酸钠、光伏玻璃需求较弱——2025.03.21
- 3、人形机器人进程加速，磁材+组件迎来百亿级空间赛道——2025.03.20

并购家 免费行业报告网

IPOIPO.CN 每日更新 不用注册会员 无广告 永久免费

正文目录

1 供给端：国内指标平稳增长，进口端有所收紧	3
1.1 国内指标：2024 年稀土开采和冶炼分离指标同比增长 5.9%和 4.2%	3
1.2 进口原料：2024 年进口矿有所下降	6
2 需求端：新能源+人形机器人需求释放，稀土永磁供需格局有望迎来拐点	8
2.1 高性能钕铁硼主要应用于新能源和节能环保领域	8
2.2 新能源车需求贡献主要增量，人形机器人将是行业未来星辰大海	9
3 供需格局有望迎来拐点，镨钕价格预期提升	17
3.1 供需平衡表：25 年有望迎来拐点	17
3.2 稀土价格：由供给驱动转向需求驱动，供需偏紧格局下价格有望企稳	17
4 投资建议	18
5 风险提示	19

图表目录

图表 1： 主要国家稀土储量（稀土氧化物 万吨）	3
图表 2： 2024 主要国家稀土产量（稀土氧化物当量 吨）	3
图表 3： 2024 年稀土开采和冶炼分离指标同比增长 5.9%和 4.2%	4
图表 4： 2024 年北方稀土和中国稀土集团分别占轻稀土开采指标的 75.2%和 24.8%（吨 REO）	4
图表 5： 2024 年重稀土开采指标连续 6 年保持不变（吨 REO）	5
图表 6： 2024 年冶炼指标仅分配给中国稀土集团和北方稀土	5
图表 7： 缅甸月度进口矿数量（REO 吨）	6
图表 8： 美国月度进口矿数量（REO 吨）	6
图表 9： MP Material 稀土氧化物折合 REO 分季度产量	7
图表 10： Lynas 稀土氧化物和镨钕分季度产量	7
图表 11： 中国稀土行业供给表（吨）	7
图表 12： 高性能钕铁硼产业链图表	8
图表 13： 2023 年稀土永磁下游需求分布	9
图表 14： 2028 年稀土永磁下游需求分布预测	9
图表 15： 全球新能源汽车领域高性能钕铁硼需求测算	10
图表 16： 全球陆风发电新增装机量预测（GW）	10
图表 17： 全球海风发电新增装机量预测（GW）	10
图表 18： 全球风电领域高性能钕铁硼需求测算	11
图表 19： 全球机器人领域高性能钕铁硼需求测算	12
图表 20： 全球节能变频空调领域高性能钕铁硼需求测算	13
图表 21： 全球节能电梯领域高性能钕铁硼需求测算	13
图表 22： 全球智能手机领域高性能钕铁硼需求测算	14
图表 23： 全球传统汽车高性能钕铁硼需求测算	15
图表 24： 全球高性能钕铁硼总需求测算（吨）	15
图表 25： 镨钕氧化物供需平衡表（万吨 REO）	17
图表 26： 镨钕历史价格复盘（元/吨）	18
图表 27： 行业重点公司（截至 2025.3.27）	19

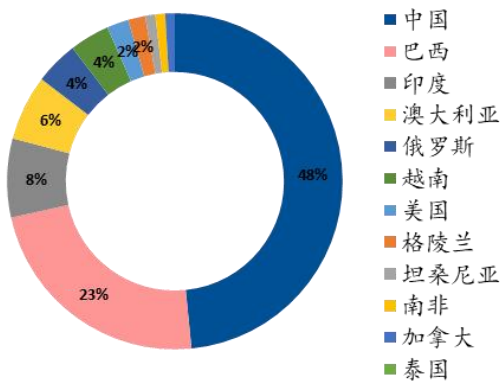
1 供给端：国内指标平稳增长，进口端有所收紧

1.1 国内指标：2024 年稀土开采和冶炼分离指标同比增长 5.9%和 4.2%

全球稀土资源分布集中度较高，中国储量世界第一占全球储量比约 48%。根据自然资源部转引美国地质调查局（USGS）最新公布数据显示，2024 年全球稀土资源总储量约为 9088 万吨，其中中国储量为 4400 万吨，占比约 48%，巴西储量 2100 万吨，占比 23%，印度储量 690 万吨，占比 8%，澳大利亚储量 570 万吨，占比 6%，前四大稀土资源持有国资源储量合计超过全球总储量的 85%，资源分布集中度较高。

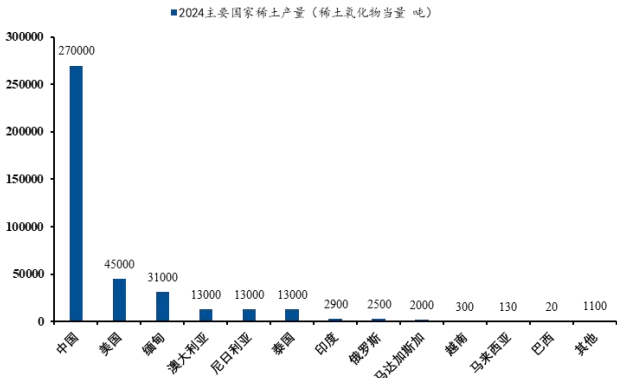
全球储量下调原因主要在越南。USGS 将越南稀土储量从之前的 2200 万吨下调为 350 万吨。快速下降的主要原因是稀土工业的不稳定，越南稀土矿大多为简单的露天开采，且大部分为非法开采和出口。

图表 1：主要国家稀土储量（稀土氧化物 万吨）



数据来源：UGUS，自然资源部，华福证券研究所

图表 2：2024 主要国家稀土产量（稀土氧化物当量 吨）



数据来源：UGUS，自然资源部，华福证券研究所

2024 年稀土开采和冶炼分离指标同比增长 5.9%和 4.2%。2024 年，工信部和自然资源部分别于 2024 年 2 月 6 日、2024 年 8 月 20 日，分两次下达了“稀土开采、冶炼分离总量控制指标”。2024 年度全国稀土开采、冶炼分离总量控制指标分别为 270000 吨、254000 吨，比 2023 年分别增加 5.9%和 4.2%，增幅较上一年度大幅减少，但 2023 年基数较大，表现在指标内镨钕镱产出仍较多。2024 年指标分配给中国稀土和北方稀土，无厦门钨业和广东稀土。2024 年离子型稀土矿的开采指标连续第 5 年没有做调整，保持了 2019 年的水平。岩矿型稀土矿调整增量并不是在各大集团间平均分配，而是根据实际情况进行了增减调整。轻稀土方面，北方稀土和中国稀土集团占据了全部开采指标；重稀土方面，2024 年指标都给了中国稀土。

图表 3： 2024 年稀土开采和冶炼分离指标同比增长 5.9%和 4.2%

序号	稀土集团	岩矿型稀土 (轻稀土)	离子型稀土 (以中重稀土为主)	冶炼分离产品
1	中国稀土	62200	19150	83999
2	北方稀土	188650		170001
3	厦门钨业		0	0
4	广东稀土		0	0
合计		250850	19150	254000
总计		270000		254000

数据来源：工信部，华福证券研究所

轻稀土开采指标：北方稀土和中国稀土集团分别占 75.2%和 24.8%。从轻稀土开采总量指标看，2024 年轻稀土开采总量指标合计 25 万吨 REO，同比增长 6.4%。分公司看，轻稀土开采指标仅分配给中国稀土集团和北方稀土，其中，中国稀土集团指标为 6.22 万吨 REO，同比增长 8.7%，占总指标 24.8%；北方稀土指标 18.87 万吨 REO，同比增长 5.6%，占总指标 75.2%。

图表 4： 2024 年北方稀土和中国稀土集团分别占轻稀土开采指标的 75.2%和 24.8%（吨 REO）

稀土集团		省（区）或中央企业	2021	2022	2023	2024
中国稀土集团	中国稀有稀土（中国铝业公司）		48,500	49,200	57,200	62200
	其中:中国钢研科技集团					
	中国南方稀土集团					
	其中：四川江铜稀土参控股企业					
中国稀土集团轻稀土指标 yoy			2.5%	1.4%	16.3%	8.7%
北方稀土	北方稀土		100,350	141,650	178,650	188650
北方稀土轻稀土指标 yoy			36.4%	41.2%	26.1%	5.6%
全国合计			148,850	190,850	235,850	250,850
yoy			23.2%	28.2%	23.6	6.4%

数据来源：工信部，华福证券研究所

重稀土开采指标：指标总数连续 6 年保持不变，但 24 年都给了中国稀土。从重稀土开采指标看，2024 年重稀土开采总量指标合计 19150 吨 REO，连续 6 年没有变动。分公司看，2024 年之前，重稀土开采指标主要分配给中国稀土集团、厦门钨业、广东稀土集团，其中，中国稀土集团重稀土开采指标为 13010 吨 REO，厦门钨业拥有 3440 吨重稀土开采指标；广东稀土集团拥有 2700 吨重稀土开采指标。2024 年 19150 吨指标都给了中国稀土。

图表 5：2024 年重稀土开采指标连续 6 年保持不变（吨 REO）

稀土集团	省（区）或中央企业	2021	2022	2023	2024
中国稀土集团	中国稀有稀土 (中国铝业公司)	13,010	13,010	13,010	19150
	其中:中国钢研科技集团				
	五矿稀土集团 (中国五矿集团)				
	中国南方稀土集团				
	其中：四川江铜稀土参控股企业				
北方稀土	北方稀土	0	0	0	0
厦门钨业	厦门钨业	3,440	3,440	3,440	0
广东省稀土产业集团	广东稀土产业集团	2,700	2,700	2,700	0
全国合计		19,150	19,150	19,150	19150

数据来源：工信部，华福证券研究所

冶炼分离指标：2024 年冶炼指标仅分配给中国稀土集团和北方稀土。从冶炼分离指标看，2024 年冶炼分离总量指标为 25.4 万吨 REO，同比增长 4.2%。分公司看，2024 年之前，冶炼分离指标主要分配给中国稀土集团、北方稀土、厦门钨业、广东稀土集团。而 2024 年冶炼指标只分配给了中国稀土和北方稀土，其中，中国稀土集团获得冶炼分离指标 8.4 万吨 REO，同比增长 27.2%；北方稀土获得冶炼分离指标 17 万吨 REO，同比增长 4.1%。

图表 6：2024 年冶炼指标仅分配给中国稀土集团和北方稀土

稀土集团	省（区）或中央企业	2021	2022	2023	2024
中国稀土集团	中国稀有稀土 (中国铝业公司)	57,799	58,499	66,049	83999
	其中:中国钢研科技集团				
	五矿稀土集团 (中国五矿集团)				
	中国南方稀土集团				
	其中：四川江铜稀土参控股企业				
中国稀土集团冶炼分离 yoy		2.0%	1.2%	12.9%	27.2%
北方稀土	北方稀土	89,634	128,934	163,234	170001
北方稀土冶炼分离指标 yoy		40.5%	43.8%	26.6%	4.1%
厦门钨业	厦门钨业	3,963	3,963	3,963	0
广东省稀土产业集团	广东稀土产业集团	10,604	10,604	10,604	0
其中：中国有色建设	其中：中国有色建设	3,610	3,610	3,610	0

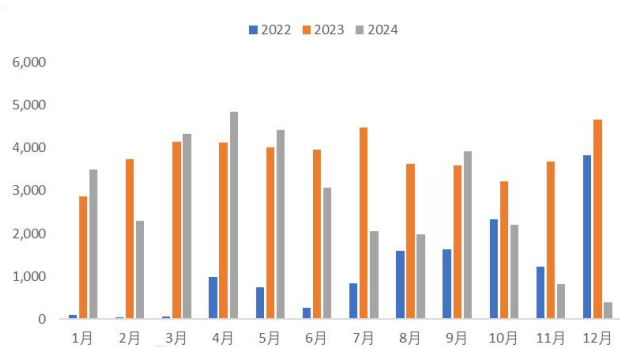
全国合计	162, 000	202, 000	243, 850	254, 000
yoy	20. 0%	24. 7%	20. 7%	4. 2%

数据来源：工信部，华福证券研究所

1.2 进口原料：2024 年进口矿有所下降

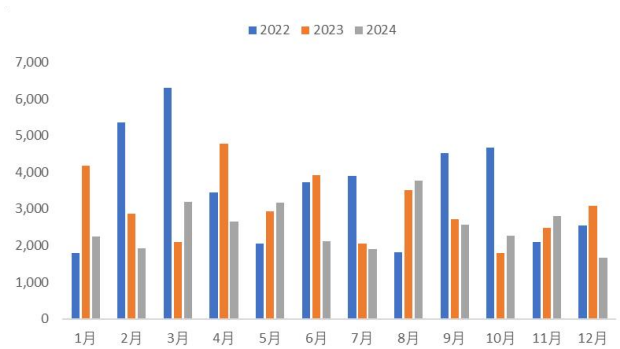
2024 年镨钕镱氧化物产量同比大幅增加，主要在于原料供应充足。一方面稀土指标增加，另一方面进口矿数量持续居多。缅甸矿进口数量同比下降，但 2023 年增幅明显，2024 年进口数量仍居高位；进口美国矿同比减少，因芒廷帕斯自有分离厂开工，可出口美国矿数量减少，全年来看，减少幅度不大，对国内分离企业生产暂无影响。

图表 7：缅甸月度进口矿数量（REO 吨）



数据来源：海关总署，华福证券研究所，注：仅统计稀土金属及混合物的化合物进口数量

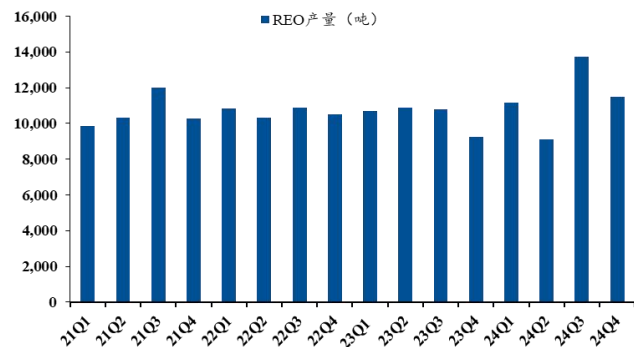
图表 8：美国月度进口矿数量（REO 吨）



数据来源：海关总署，华福证券研究所，注：仅统计稀土金属矿进口数量

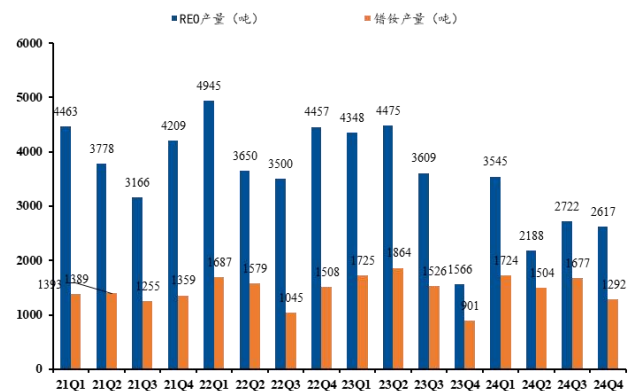
MP 分离产能快速增长，出口中国矿减少。MP Material 2024 年生产稀土氧化物 45455 吨，同比 2023 年的 41,557 吨增长 9%。2024 年镨钕产量为 1,294 吨，同比 2023 年的 200 吨增长 547%，自有分离厂开工，美国可出口矿数量减少。Lynas 2024 年生产稀土氧化物 11072 吨，同比 2023 年的 13998 吨下降 21%；2024 年镨钕产量为 6197 吨，同比 2023 年的 6016 吨增长 3%。

图表 9: MP Material 稀土氧化物折合 REO 分季度产量



数据来源: MP Material 公司公告, 华福证券研究所

图表 10: Lynas 稀土氧化物和镨钕分季度产量



数据来源: Lynas 公司公告, 华福证券研究所

整体来看, 供给端呈现国内指标平稳增长, 海外进口矿收紧趋势。2024 年国内稀土供给收紧, 国内稀土指标增长 1.5 万吨, 但海外进口矿数量下降 4.23 吨, 其中, 缅甸重稀土进口减少 2.77 吨, 美国轻稀土进口减少 1.12 吨。缅甸进口减少主因缅甸政治不稳定, 稀土矿停止开采且边境关闭, 后续不确定性增强, 因此我们预测 25-26 年缅甸仍然减量。美国进口减少主因美国推进稀土产业链本土化战略, 自建分离冶炼产能, 因此我们预计未来进口美国稀土矿持续减少。

图表 11: 中国稀土行业供给表 (吨)

项目	2020A	2021A	2022A	2023A	2024A	2025E	2026E
国产: 轻稀土指标合计	12.09	14.89	19.09	23.59	25.09	28.07	30.61
国产: 轻稀土指标: 北方稀土	7.36	10.04	14.17	17.87	18.87	21.22	23.13
国产: 轻稀土指标: 中国稀土	4.73	4.85	4.92	5.72	6.22	6.84	7.48
国产: 重稀土指标合计	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92
国产: 重稀土指标: 中国稀土	1.30	1.30	1.30	1.30	1.92	1.92	1.92
国产: 重稀土指标: 厦门钨业	0.34	0.34	0.34	0.34	0.00	0.00	0.00
国产: 重稀土指标: 广东稀土	0.27	0.27	0.27	0.27	0.00	0.00	0.00
进口: 轻稀土合计	11.12	13.48	13.21	14.50	13.04	12.82	12.92
进口: 轻稀土: 美国	7.14	7.55	7.68	6.62	5.50	4.68	4.21
进口: 轻稀土: 独居石	3.42	5.11	4.59	4.77	4.85	4.99	5.14
进口: 轻稀土: 其他	0.56	0.82	0.94	3.10	2.69	3.15	3.56
进口: 重稀土合计	3.55	3.47	2.37	7.21	4.44	3.55	3.02
进口: 重稀土: 缅甸	3.55	3.47	2.37	7.21	4.44	3.55	3.02
稀土矿供给	28.67	33.75	36.58	47.21	44.48	46.35	48.47

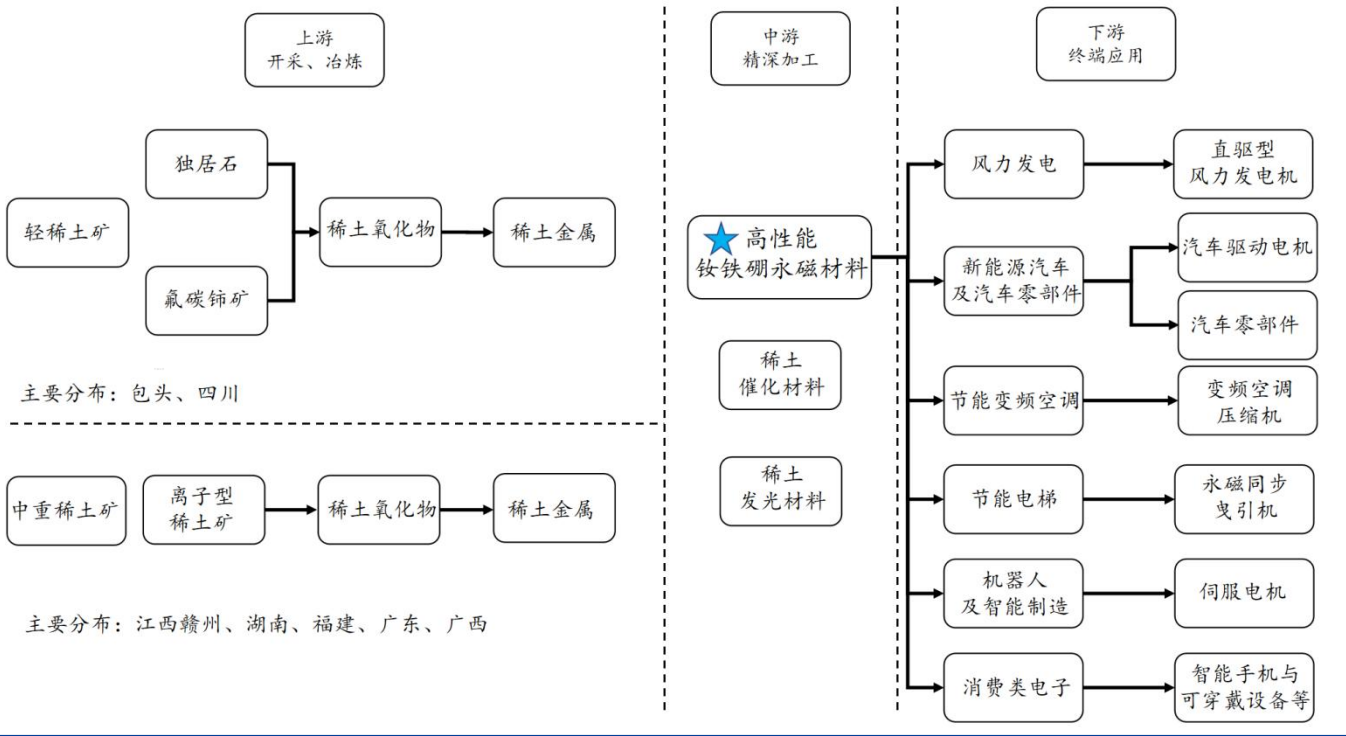
数据来源: 工信部, 海关总署, 思瀚产业研究院, 百川盈孚, 金力永磁公告, 金融界, 观察者, 智通财经, 佛山市金属材料行业协会, 华福证券研究所

2 需求端：新能源+人形机器人需求释放，稀土永磁供需格局有望迎来拐点

2.1 高性能钕铁硼主要应用于新能源和节能环保领域

高性能钕铁硼永磁材料因效率更高被应用于新能源和节能环保领域。普通钕铁硼主要应用于磁吸附、磁选、电动自行车、箱包扣、门扣、玩具等领域。高性能钕铁硼是内禀矫顽力和最大磁能积之和大于 60 的烧结钕铁硼磁材，因其具有减小产品体积和重量的同时能够提供更高的使用效率的特点，被广泛应用于新能源和节能环保领域，包括风力发电、新能源汽车及汽车零部件、节能变频空调、节能电梯、机器人及智能制造等领域。

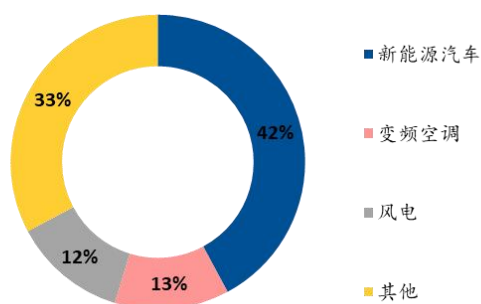
图表 12：高性能钕铁硼产业链图表



数据来源：大地熊公司公告，华福证券研究所

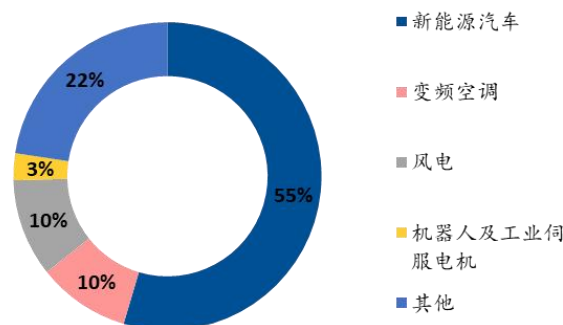


图表 13: 2023 年稀土永磁下游需求分布



数据来源: 金力永磁公司公告, 弗若斯特沙利文, 华福证券研究所

图表 14: 2028 年稀土永磁下游需求分布预测



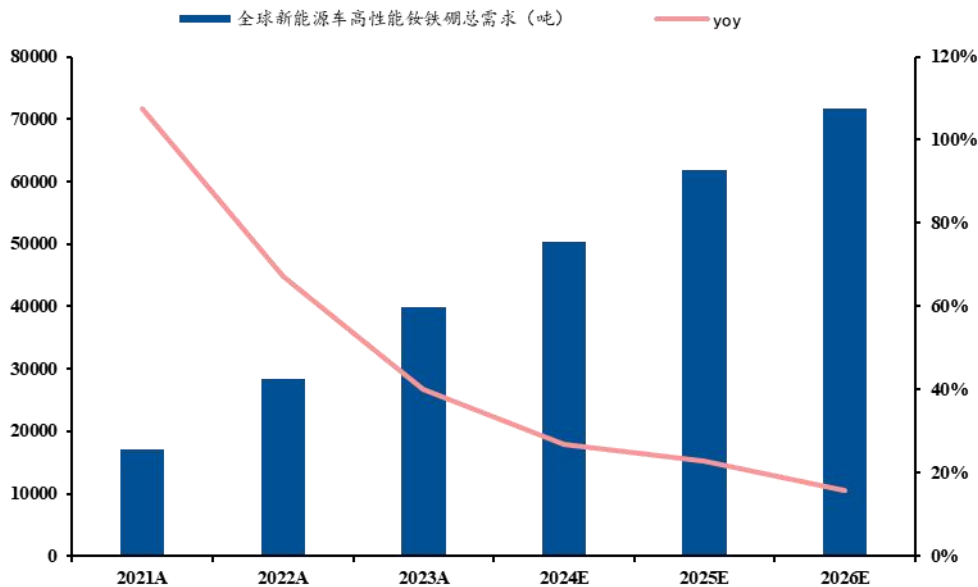
数据来源: 金力永磁公司公告, 弗若斯特沙利文, 华福证券研究所

2.2 新能源车需求贡献主要增量, 人形机器人将是行业未来星辰大海

在能源结构转型的大背景下, 新能源汽车和风力发电领域贡献高性能钕铁硼需求端主要增量。高性能钕铁硼的应用领域包括新能源汽车、风力发电、机器人及智能制造、节能变频空调、节能电梯, 随着能源结构转型加速, 新能源汽车和风力发电贡献该领域需求端主要增量。

新能源汽车贡献主要需求增量, 我们预测 24-26 对高性能钕铁硼需求 CAGR 为 19%。新能源汽车主要包括混合动力汽车 (HEV) 和纯电动汽车 (EV)。高性能钕铁硼永磁材料主要应用于新能源汽车驱动电机。驱动电机是新能源汽车的三大核心部件之一, 目前包括永磁同步电机和三相异步电机两种, 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, 成为新能源汽车驱动电机的主流。根据我们测算, 新能源汽车为第一大需求领域, 24-26 年全球新能源汽车对高性能钕铁硼需求 CAGR 为 19%。

图表 15: 全球新能源汽车领域高性能钕铁硼需求测算



数据来源: 同花顺, 金力永磁公司公告, 钢研柏苑, 五矿经济研究院, 华福证券研究所

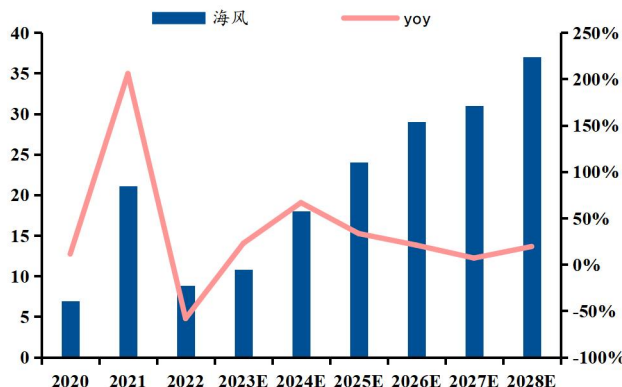
GWEC 预测 2024-2026 年全球新增风电总装机量为 131/148/159GW, 同比增长 12.3%/13.0%/7.4%。近年来, 气候变化、空气污染以及能源安全等问题日益严峻, 减少化石能源的燃烧, 加快开发和利用可再生能源已在国际上达成共识, 全球各国都在积极进行能源结构调整。风电作为应用最广泛和发展最快的新能源发电技术之一, 受到世界各国政府、能源界和环保界的高度重视, 并已在全球范围内实现大规模开发应用。根据全球风能理事会 (GWEC) 统计数据显示, 全球风电装机容量近年来维持着稳步增长, 因疫情影响风电下单但未装机量将在未来几年重新装机, 2024-2026 年全球陆风新增装机量为 113/124/130GW, 海风新增装机量为 18/24/29GW, 全球新增风电总装机量为 131/148/159GW。

图表 16: 全球陆风发电新增装机量预测 (GW)



数据来源: GWEC, 华福证券研究所

图表 17: 全球海风发电新增装机量预测 (GW)



数据来源: GWEC, 华福证券研究所

风电需求在技术转型完成后见底, 我们预测 24-26 年对高性能钕铁硼需求 CAGR

为 12%。高性能钕铁硼磁钢主要用于生产永磁直驱和半直驱风机，与双馈异步风机相比，永磁直驱和半直驱风电机组具有结构简单、运行与维护成本低、使用寿命长、并网性能良好、发电效率高、更能适应在低风速的环境下运行等特点，因此其市场份额在不断上升，但由于金风科技等进行产品技术转型，2022 年开始直驱电机的渗透率将会降低，但随着技术转型完成以及装机量增加，从 2023 年开始风电需求将会得到修复，我们预测 2024-2026 年风力发电领域高性能钕铁硼总需求 CAGR 为 12%。

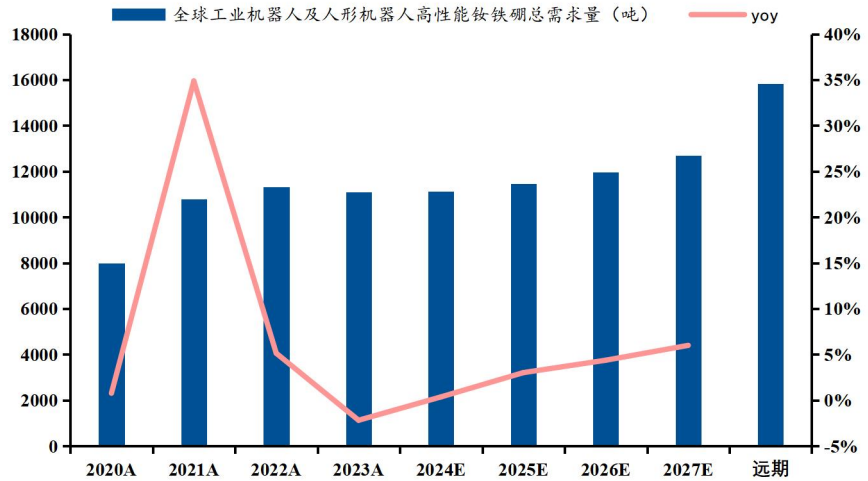
图表 18: 全球风电领域高性能钕铁硼需求测算



数据来源: GWEC, 财联社, 能源界, 华福证券研究所

看好未来人形机器人需求放量，我们预测 2024-2026 年全球人形机器人领域高性能钕铁硼总需求量 CAGR 为 135%。2023 年 10 月 20 日工业和信息化部印发《人形机器人创新发展指导意见》，规划到 2025 年，人形机器人创新体系初步建立，确保核心部组件安全有效供给，整机产品达到国际先进水平，并实现批量生产；到 2027 年形成安全可靠的产业链供应链体系，构建具有国际竞争力的产业生态，综合实力达到世界先进水平。未来五年人形机器人有望迎来爆发式增长，根据各机器人厂商的规划，我们预计 27 年销量有望达到 10 万台量级。无框电机和空心杯电机是机器人关节活动的核心部件，永磁同步伺服电机是主流，高性能钕铁硼永磁材料则是永磁同步伺服电机的基础材料。我们预测 2024-2026 年全球人形机器人领域高性能钕铁硼总需求量 CAGR 为 135%。远期若机器人销量达 100 万台，届时所需高性能钕铁硼永磁材料 3500 吨。

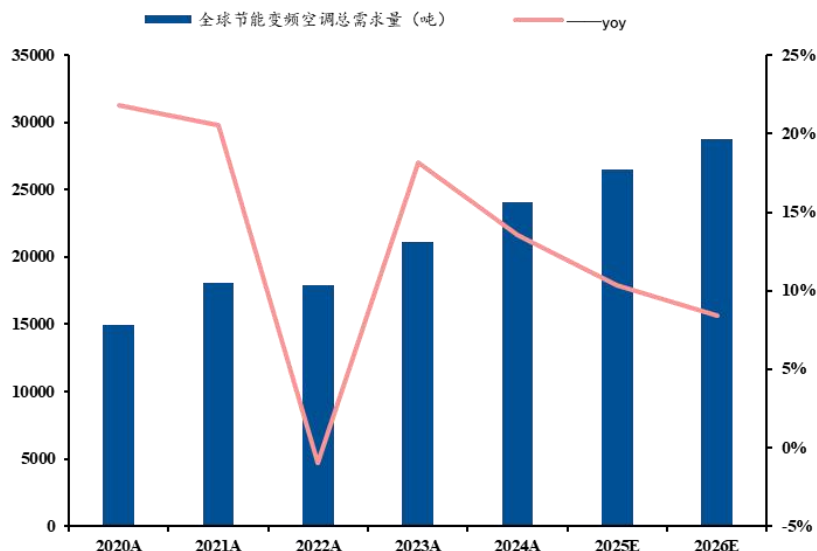
图表 19: 全球机器人领域高性能钕铁硼需求测算



数据来源: 同花顺, 证券时报网, IFR, 高工机器人, 研观天下, 华福证券研究所

以旧换新政策或拉动空调市场再创新高, 我们预测 24-26 年对高性能钕铁硼总需求量 CAGR 为 9.4%。节能变频空调是在常规空调的结构上增加了一个变频器, 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。近年来节能变频空调正以其低频启动、启动电流小、快速制冷制热、节能等特点而受到广大消费者的青睐。2024 年内销市场能够以增长收尾, 主要原因在于以旧换新国补细则从 9 月份开始落地执行, 此后的几个月无论是工厂的出货量还是终端的零售量, 都呈现出同比增长的节奏。但 2024 年国补执行的周期是在淡季阶段, 真正意义上检验国补政策之于家用空调需求的利好作用没有完全展现。一方面, 国补政策已经在各个区域市场得到了延续, 市场拥有了一个长效激励机制; 另外一个方面, 2024 年后四个月国内市场的库存量得到了有效消化, 给今年工厂的出货创造出了空间。因此我们预测 2024-2026 年全球节能变频空调高性能钕铁硼总需求量 CAGR 为 9.4%。

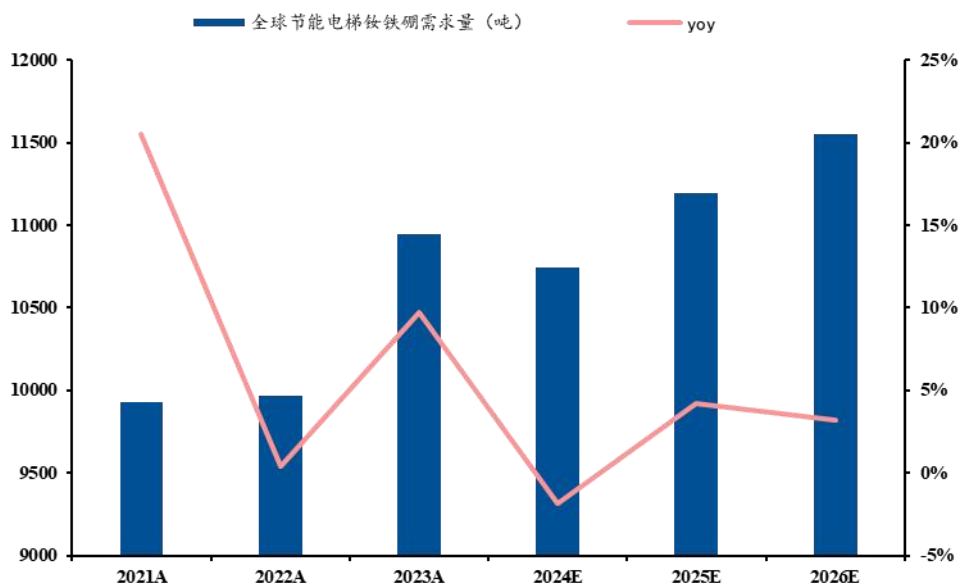
图表 20: 全球节能变频空调领域高性能钕铁硼需求测算



数据来源: iFind, 产业在线, 观研天下, 中国家电网, 奥维云网 avc, 华经情报网, 华福证券研究所

老旧电梯改造需求+补贴政策推动市场扩容, 我们预测 24-26 年对高性能钕铁硼需求量 CAGR 为 3.7%。电梯曳引机是电梯的动力设备, 包括永磁同步曳引机与传统异步曳引机。永磁同步电动机采用高性能永磁材料和特殊的电机结构, 具有节能、环保、低速、大转矩等特性。随着国家对节能环保工作的重视, 节能电梯的渗透率将会不断提高, 同时老旧小区改造等城镇基础设施建设力度也在加强, 但受到房地产不景气的影响, 电梯行业需求将受到较大影响, 但老旧电梯改造需求, 叠加补贴政策推动市场扩容, 一定程度上抵消地产需求下行影响。我们预测 2024-2026 年全球节能电梯高性能钕铁硼需求量 CAGR 为 3.7%。

图表 21: 全球节能电梯领域高性能钕铁硼需求测算

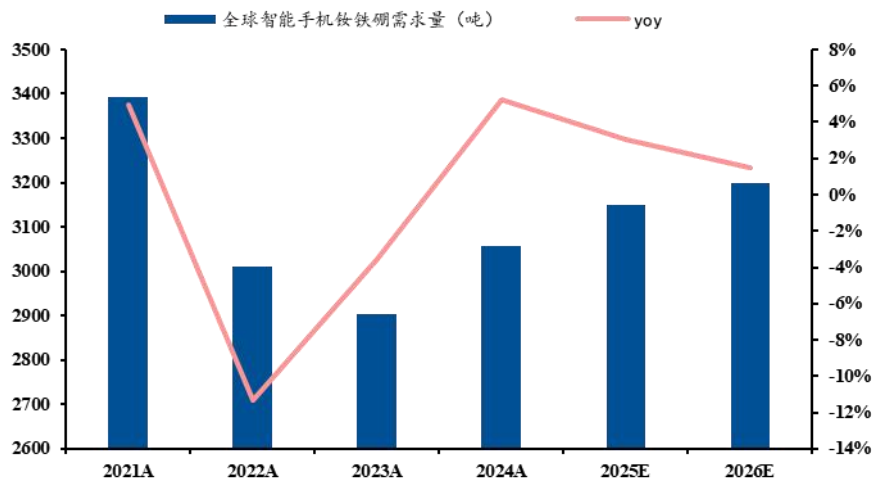


数据来源: iFind, 中研普华, 合肥电梯协会, 观研天下, 中研网, 中国经营网, 华福证券研究所

消费电子需求迎来拐点，我们预测 24-26 年全球智能手机高性能钕铁硼需求量

CAGR 为 2.3%。钕铁硼永磁材料由于其高磁能积、高矫顽力等优点，符合消费电子产品小型化、轻量化、轻薄化的发展趋势，被广泛应用于手机扬声器、受话器等声学系统以及摄像头音圈马达（VCM）、手机高端振动马达、TWS 耳机等诸多消费类电子产品元器件。近年来，以智能手机和可穿戴设备为代表的消费电子产品发展迅速，成为消费电子行业的主要增长点。2024 年全球智能手机出货量达到 12.2 亿部，同比增长 5.2%，在经历了两年充满挑战的下滑后，全球智能手机市场出现了强劲复苏。据 IT 之家转引 IDC，预计 2025 年全球智能手机出货量将达到 12.6 亿部，同比增长 3.1%，IDC 认为得益于安卓市场的加速发展，尤其是中国市场在国家补贴和设备升级换代需求的推动下，扭转了前几年的下滑趋势，整体潜在市场规模比之前的预测略有增加。我们预测 2024-2026 年全球智能手机高性能钕铁硼需求量 CAGR 为 2.3%。

图表 22：全球智能手机领域高性能钕铁硼需求测算

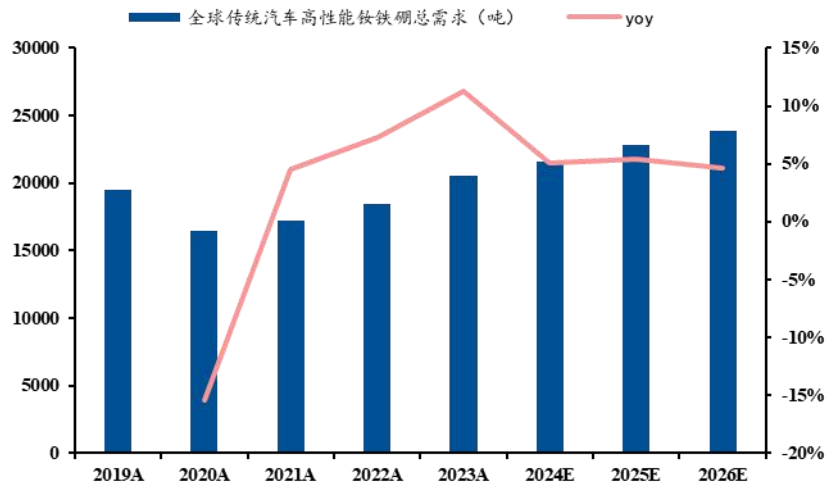


数据来源：iFind, IDC, 中国有色金属协会, IT 之家, 华福证券研究所

我们预测 24-26 年全球传统汽车钕铁硼需求量 CAGR 为 5%。汽车制造环节中，对电机性能要求较高的电动助力转向系统（EPS）、防抱死系统（ABS）、音响、汽车油泵以及点火线圈等汽车微特电机的重要部件大量使用高性能钕铁硼永磁材料。预计随着疫情影响消除和全球经济复苏，传统汽车需求将逐渐得到修复，我们预测 2024-2026 年全球传统汽车钕铁硼需求量 CAGR 为 5%。



图表 23: 全球传统汽车高性能钕铁硼需求测算



数据来源: iFind, 研观天下, 新能源汽车国家大数据联盟, 华福证券研究所

新能源车仍然是高性能磁材需求增量的主要贡献者, 风电和消费电子需求拐点已现, 远期人形机器人或将成为新的需求增长点。稀土永磁行业由供给驱动向需求驱动转移, 在双碳和全球经济复苏背景下, 新能源汽车、风力发电、节能空调等新能源和节能环保领域在当前贡献主要边际增量, 而人形机器人将在远期大规模应用后有望接力继续拉动需求高增长。根据我们测算, 到 2026 年全球高性能钕铁硼总需求将达到 17.36 万吨, 24-26 年 CAGR 为 12%。2024-2026 年新能源汽车需求贡献占比为 36%/39%/41%, 24-26 年 CAGR 为 19%, 贡献需求端主要增量; 人形机器人需求快速增长, 我们预计 27 年销量有望达到 10 万台量级, 若远期达 100 万台量级, 届时高性能钕铁硼需求量增加至 3500 吨。

图表 24: 全球高性能钕铁硼总需求测算 (吨)

	2020A	2021A	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
全球新能源车高性能钕铁硼总需求 (吨)	8198	17007	28422	39793	50432	61944	71662
——yoy	39.3%	107.4%	67.1%	40.0%	26.7%	22.8%	15.7%
全球风电高性能钕铁硼总需求 (吨)	21385	20517	10942	15858	18078	20720	22578
——yoy	56.2%	-4.1%	-46.7%	44.9%	14.0%	14.6%	9.0%
全球工业机器人及智能制造高性能钕铁硼总需求 (吨)	7995	10783	11338	11091	11132	11482	12017
——yoy	0.8%	34.9%	5.1%	-2.2%	0.4%	3.1%	4.7%
全球节能变频空调总需求 (吨)	14996	18082	17903	21162	24031	26519	28752
——yoy	21.8%	20.6%	-1.0%	18.2%	13.6%	10.4%	8.4%
全球节能电梯钕铁硼需求 (吨)	8241	9932	9970	10943	10742	11196	11555
——yoy	17.1%	20.5%	0.4%	9.8%	-1.8%	4.2%	3.2%
全球传统汽车钕铁硼需求 (吨)	16495	17231	18491	20580	21623	22801	23860
——yoy	-15.4%	4.5%	7.3%	11.3%	5.1%	5.4%	4.6%

全球 3C 钕铁硼需求 (吨)	3234	3394	3011	2905	3057	3150	3198
yoy	-5.6%	4.9%	-11.3%	-3.5%	5.2%	3.1%	1.5%
全球高性能钕铁硼总需求量	80545	96947	100076	122331	139094	157812	173620
yoy	15.4%	20.4%	3.2%	22.2%	13.7%	13.5%	10.0%

数据来源：同花顺，金力永磁公司公告，钢研柏苑，五矿经济研究院，GWEC，财联社，能源界，科创板日报，证券时报网，IFR，高工机器人，研观天下，产业在线，国家电网，奥维云网 avc，华经情报网，中研普华，合肥电梯协会，中研网，中国经营网，IDC，中国有色金属协会，IT之家，新能源汽车国家大数据联盟，华福证券研究所



3 供需格局有望迎来拐点，镨钕价格预期提升

3.1 供需平衡表：25 年有望迎来拐点

预计未来两年稀土供不应求。从矿端口径计算，我们预测 2024 年供需基本平衡，供给略大于需求，若 2025 年以后指标增速平稳增长，美国、缅甸矿进口量持续收紧，则在 2025 年出现供需拐点，同时考虑到指标任务和企业实际生产存在偏差以及稀土矿进口不稳定，实际供给小于指标理论供给，预计 2025 年和 2026 年供给小于需求。资源端供需测算根据国家稀土生产指标最大值计算，实际资源端供给量可能等于或小于该数值；稀土指标增速为预测值，实际变化可能与预测有偏差。

图表 25：镨钕氧化物供需平衡表（万吨 REO）

项目	2020A	2021A	2022A	2023A	2024A	2025E	2026E
中国轻稀土——氧化镨钕	2.31	2.91	3.81	4.33	4.56	5.05	5.46
中国重稀土——氧化镨钕	0.24	0.29	0.42	0.49	0.49	0.49	0.49
进口轻稀土——氧化镨钕	1.45	1.81	1.78	2.27	2.28	2.31	2.43
进口重稀土——氧化镨钕	0.69	0.60	0.38	1.25	0.91	0.73	0.62
回收合计	1.82	2.08	2.23	2.55	2.77	3.01	3.22
莱纳斯氧化镨钕产量	0.49	0.54	0.58	0.60	0.62	0.64	0.66
镨钕氧化物资源供给	7.00	8.22	9.20	11.49	11.62	12.23	12.88
钕铁硼的镨钕氧化物需求	7.27	8.32	8.91	10.41	11.31	12.30	13.16
镨钕氧化物总需求	7.52	8.60	9.14	10.69	11.59	12.59	13.45
镨钕氧化物资源供需平衡	-0.52	-0.38	0.06	0.80	0.03	-0.36	-0.58

数据来源：同花顺，金力永磁公司公告，钢研柏苑，五矿经济研究院，GWEC，财联社，能源界，科创板日报，证券时报网，IFR，高工机器人，研观天下，产业在线，中国家电网，奥维云网 avc，华经情报网，中研普华，合肥电梯协会，中研网，中国经营网，IDC，中国有色金属协会，IT之家，新能源汽车国家大数据联盟，工信部，海关总署，思瀚产业研究院，百川盈孚，金力永磁公告，金融界，观察者，智通财经，佛山市金属材料行业协会，华福证券研究所

3.2 稀土价格：由供给驱动转向需求驱动，供需偏紧格局下价格有望企稳

供给端驱动第一波上涨（2010 年-2015 年）：政治性限制出口及收储概念带动稀土价格暴涨，海外开启可替代稀土技术研发。此前由于金融危机导致下游需求不足，稀土价格处于低位。2010 年钓鱼岛政治事件开启，中国宣布禁止向日本出口稀土，同时我国首次提出了“国家实施稀土战略储备”的正式意见，推动稀土价格暴涨，海外国家也开始研发技术以替代稀土的使用。随后曾经的美国最大稀土矿山 Mountain Pass 复产，炒作情绪下降，稀土价格回落。

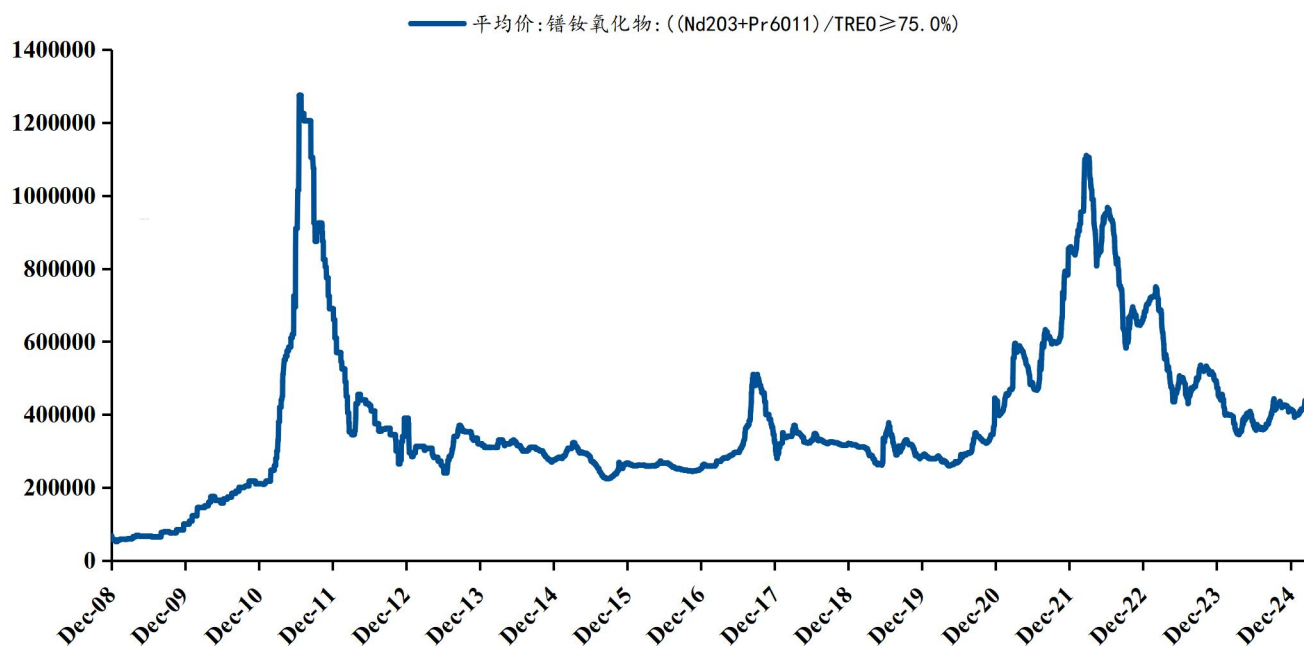
供给端驱动第二波上涨（2016 年-2019 年）：供给侧改革开启，严厉打击“黑稀

土”。2016 年稀土行业开始进行供给侧改革，加强国内稀土行业集中度，严厉打击黑稀土，供给端扰动加剧，稀土价格再次上涨，但随后上游开采冶炼稀土公司陆续复工复产，供给增加，带动稀土价格下降。

需求端驱动第三波上涨（2020 年-至今）：新能源需求爆发带动稀土价格上涨，经济疲软致需求不及预期带动价格回调。新能源需求爆发。能源结构转型加速，新能源汽车需求和风电需求呈现爆发式增长，推动稀土价格上涨，本次大幅上涨也是首次由需求端驱动。到 2022 年 3 月冲击高位后，受到疫情和经济复苏不及预期影响，需求下降，同时缅甸稀土矿恢复进口，价格持续下跌。

稀土价格中枢抬升，未来 2 年在供需偏紧状态下价格有望企稳回升。2013 到 2020 年稀土价格主要在 30-40 万元之间震荡，当前由于需求端高端稀土永磁占比提高以及部分高成本矿山被开发，价格中枢有所抬升。镨钕氧化物价格在 2024 年震荡下行，预计在 2025 年企稳回升，最后在 2026 年上涨。

图表 26：镨钕历史价格复盘（元/吨）



数据来源：同花顺，华福证券研究所

4 投资建议

供给端，国内稀土行业供给侧集中度不断提升，而稀土生产和分离受到指标管控调节，因此建议关注具有集团注入预期和有望持续承接指标增长的中国稀土和北方稀土；需求端，关注在当前新能源汽车领域拓展顺利和针对未来有望继续拉动需求增长的人形机器人领域布局的稀土永磁公司金力永磁和宁波韵升。

图表 27：行业重点公司（截至 2025.3.27）

公司代码	公司名称	总市值（亿元）	归母净利润（亿元）				PE			
			2023A	2024E	2025E	2026E	2023A	2024E	2025E	2026E
300748	金力永磁	258.80	5.64	3.24	5.92	7.74	45.91	79.97	43.72	33.43
600366	宁波韵升	92.43	-2.27	0.97	2.77	4.13	-40.64	95.29	33.37	22.38
600111	北方稀土	842.31	23.71	10.30	25.15	36.72	35.53	81.79	33.49	22.94
000831	中国稀土	338.00	4.18	-2.38	3.36	5.55	80.92	-142.28	100.56	60.95

资料来源：同花顺一致预测，华福证券研究所

5 风险提示

- （1）海外冶炼分离产能建设超预期：中国在全球稀土产业链中掌握核心话语权，海外虽有较多稀土矿供给，但缺乏冶炼分离产能。目前以 Lynas 和 MP 为首的海外稀土公司正在美国国防部等国家机构的支持下发展冶炼分离产能，若其发展和建设程度超预期，则对我国在稀土产业链中的话语权有较大影响。
- （2）下游需求不及预期：稀土价格由过去的供给驱动转变为需求驱动，目前由新能源和节能环保领域拉动稀土需求持续增长，而人形机器人将是行业未来星辰大海。但若下游需求不及预期，以及人形机器人量较小，则稀土供需关系将有较大影响。
- （3）可替代稀土材料技术发展超预期：2011 年钓鱼岛事件对稀土行业造成了深远的影响，一方面原材料价格的暴涨很大程度上影响了下游企业的生产和利润，另一方面管制稀土出口和对某些国家实行稀土禁令也导致海外正在加速研究可替代稀土的材料或者技术。若可替代稀土的材料和技术发展超预期，则稀土的需求会受到很大的影响。

分析师声明

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

一般声明

华福证券有限责任公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。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。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。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，该等公开资料的准确性及完整性由其发布者负责，本公司及其研究人员对该等信息不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，之后可能会随情况的变化而调整。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

在任何情况下，本报告所载的信息或所做出的任何建议、意见及推测并不构成所述证券买卖的出价或询价，也不构成对所述金融产品、产品发行或管理人作出任何形式的保证。在任何情况下，本公司仅承诺以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告以供投资者参考，但不就本报告中的任何内容对任何投资做出任何形式的承诺或担保。投资者应自行决策，自担投资风险。

本报告版权归“华福证券有限责任公司”所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。未经授权的转载，本公司不承担任何转载责任。

特别声明

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	评级	评级说明
公司评级	买入	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅在 20%以上
	持有	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于 10%与 20%之间
	中性	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于-10%与 10%之间
	回避	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于-20%与-10%之间
	卖出	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅在-20%以下
行业评级	强于大市	未来 6 个月内，行业整体回报高于市场基准指数 5%以上
	跟随大市	未来 6 个月内，行业整体回报介于市场基准指数-5%与 5%之间
	弱于大市	未来 6 个月内，行业整体回报低于市场基准指数-5%以下

备注：评级标准为报告发布日后的 6~12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中 A 股市场以沪深 300 指数为基准；香港市场以恒生指数为基准，美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准（另有说明的除外）

联系方式

华福证券研究所 上海

公司地址：上海市浦东新区浦明路 1436 号陆家嘴滨江中心 MT 座 20 层

邮编：200120

邮箱：hfyjs@hfzq.com.cn