

# 低碳经济加速发展，稀土永磁景气上行

## 稀土永磁行业专题报告

分析师：王合绪

执业证书编号：S0890510120008

电话：021-20321303

邮箱：wanghexu@cnhbstock.com

研究助理：白云飞

邮箱：baiyunfei@cnhbstock.com

销售服务电话：

021-20515355

相关研究报告

### ◎ 投资要点：

◆**稀土永磁材料是工业关键基础材料，钕铁硼应用最广。**在现有稀土永磁材料体系中，钕铁硼永磁材料是应用范围最广、发展速度最快、综合性能最优的磁性材料。高性能钕铁硼在传统汽车、新能源汽车、工业应用、风力发电、消费电子、变频空调和节能电梯领域应用广泛。氧化镨钕是生产钕铁硼永磁材料的主要原料，2020年3月份至2021年1月13日，10个月时间氧化镨钕价格由26.75万元/吨→43.25万元/吨，涨幅达到59%，但上涨速度较为平缓，背后主要驱动因素为需求端持续高增长。

◆**乘低碳化之风，高性能稀土永磁材料需求高速增长。**根据中汽协预测2021年国内新能源汽车销量将增长至180万辆，同比增长10.9%，我们预计2019-2025年，国内新能源汽车销量将从121万辆增长至555万辆，CAGR为30%，全球新能源汽车将由221万辆增长至1405万辆，CAGR为36.96%；假设新能源单车的钕铁硼需求量为2.5千克，那么中国新能源汽车的钕铁硼需求量将从3025吨增长至1.39万吨，CAGR为33%；全球新能源汽车的钕铁硼需求量将从5525吨增长至3.51万吨，CAGR为35%。

◆**下游驱动叠加供给有限，氧化镨钕进入上涨周期。**新能源汽车、家电、消费电子驱动下游高性能钕铁硼磁材需求高增长，而供给端低速增长，预计2021-2025年氧化镨钕进入短缺周期，氧化镨钕价格或将持续上行，行业景气度也将不断改善。钕铁硼龙头企业受益于下游需求快速增长及稀土价格温和上涨带来的利润增厚。从需求端来看，预计2023-2025年全球钕铁硼需求量分别为27.8、30.2、32.4万吨，对氧化镨钕的需求量分别为8.5、9.2、9.9万吨，同比增速分别为8%、8.5%、7.5%。而供给端来看，预计2023-2025年全球氧化镨钕的供应量分别为8.0、8.4、8.9万吨，同比增速分别为2%、5%、5%，预计供需缺口将逐年扩大，氧化镨钕或供不应求。

◆**低碳经济加速推进，稀土永磁企业持续受益。**全球迎来新能源车政策加码期，拜登当选美国总统将加大新能源领域的投资，德国将补贴政策延长至2025年，国内“碳达峰、碳中和”相关有利政策推动下，预计2021-2025稀土永磁行业景气度将持续改善，国内钕铁硼磁材主要企业将持续受益。给予稀土永磁板块“推荐”评级。

◆**风险提示：**新能源汽车、家电及风电用钕铁硼市场空间测算不及预期；国内稀土产业政策变动的风险；海外稀土矿供应大量增加的风险。

## 目录

1. 稀土永磁材料是工业关键基础材料，钕铁硼应用最广 .....	3
2. 我国稀土永磁产业优势明显 .....	3
2.1. 近年来国内原料端稀土矿格局稳定，价格较平稳 .....	4
2.2. 政策强力支持，为稀土永磁材料产业保驾护航 .....	6
2.3. 材料研发不断进步，持续提供全球竞争动力 .....	7
3. 乘低碳化之风，高性能稀土永磁材料需求有望爆发 .....	8
3.1. 新能源汽车领域对高性能钕铁硼的需求量增长最快 .....	8
3.2. 风电等节能环保产业快速发展，拉动高性能钕铁硼磁材需求 .....	10
4. 高性能稀土永磁材料供给有限，头部优势企业持续受益 .....	12
4.1. 行业集中度较低，头部企业优势显著 .....	12
4.2. 高性能稀土永磁材料，龙头受益于新能源车领域增长 .....	15
5. 投资建议 .....	20
6. 风险提示 .....	20

表 1: 国家对稀土永磁材料产业发展大力支持 .....	6
表 2: 预计 2025 年全球新能源汽车钕铁硼需求量将达到 3.51 万吨 .....	10
表 3: 磁性材料板块主要上市公司概览 .....	13
表 4: 钕铁硼磁材行业主要上市公司下游客户 .....	15
表 5: 全球主要新能源汽车主机厂布局计划 .....	15
表 6: 钕铁硼主要上市公司扩展计划 .....	17
表 7: 分领域钕铁硼消耗量及氧化镨钕供需平衡测算 .....	18
表 8: 稀土永磁板块主要企业 .....	20

图 1: 永磁材料的分类中钕铁硼永磁材料应用范围最广 .....	3
图 2: 钕铁硼永磁材料处于稀土产业链的中游 .....	3
图 3: 2018 年我国钕铁硼磁材产量占全球总量 87% .....	4
图 4: 2019 年我国稀土永磁产品出口前 10 国家和地区 .....	4
图 5: 全球稀土矿藏分布和各国储量 .....	4
图 6: 我国稀土矿资源储备量位居全球首位 .....	5
图 7: 2019 年我国稀土产量占全球总产量 62.86% .....	5
图 8: 国内稀土历史价格复盘 .....	6
图 9: 国内主要稀土永磁企业毛利率与股价走势变化 .....	6
图 10: 近年我国稀土永磁材料专利申请量显著提升 .....	7
图 11: 我国钕铁硼永磁材料专利申请量位居全球第 2 .....	7
图 12: 2018 年下游行业消费占比最大的是传统汽车行业 .....	8
图 13: 永磁同步电机结构示意图 .....	8
图 14: 2020 年 Q3 中国新能源车销量同比不断回升 .....	9
图 15: 2020 年 Q3 欧洲新能源车销量同比反弹至高位 .....	9
图 16: 钕铁硼的主要应用领域 .....	11
图 17: 钕铁硼在传统汽车中的应用 .....	11
图 18: 我国高性能钕铁硼磁材毛坯产量仅占 15% (2018) .....	13
图 19: 我国烧结钕铁硼磁材企业产量规模分布 .....	13
图 20: 预计新能源车领域在钕铁硼磁材下游领域需求量占比将增长至 32% .....	18

## 1. 稀土永磁材料是工业关键基础材料，钕铁硼应用最广

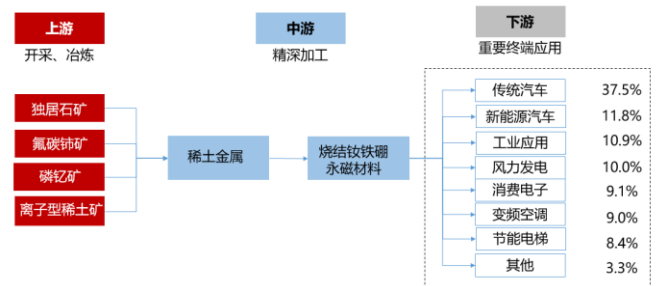
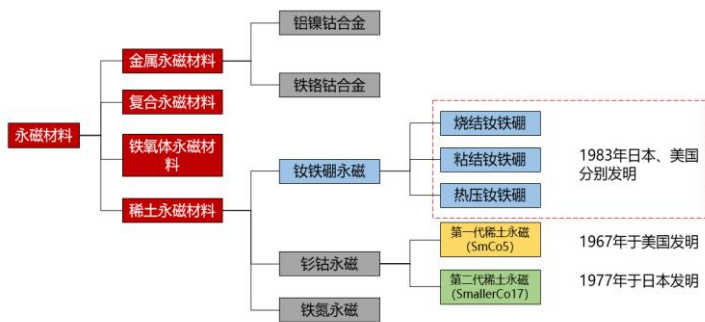
永磁材料是一种无需借助外界电场，可通过自身所产生的磁场实现电能与机械能之间能量交换的材料。永磁材料是实现如空调、冰箱、牵引电机、发电机、燃料电池、混合动力汽车、风力电机等家用电器或其它电气设备高性能化、小型化、高效化的关键材料之一。

稀土永磁材料是一类以稀土金属元素 RE (Sm、Nd、Pr 等) 和过渡族金属元素 TM (Fe、Co 等) 所形成的金属间化合物为基础的永磁材料。其相较于传统永磁材料，稀土永磁材料是目前磁性能更好、综合性能更优。目前，稀土永磁材料主流应用为三代钕铁硼 (Nd<sub>2</sub>Fe<sub>14</sub>B) 永磁材料，由于其优异的性能和较低的价格，基本上替代了一、二代钕钴永磁材料。

在现有稀土永磁材料体系中，钕铁硼永磁材料是应用范围最广、发展速度最快、综合性能最优的磁性材料。按照制造工艺的不同，钕铁硼永磁材料又可分为烧结、粘结和热压三类。据中国稀土行业协会 2019 年数据显示，烧结钕铁硼毛坯产量 17 万吨，占当年钕铁硼磁材总量 94.3%，粘结钕铁硼占比 4.4%，其他合计产量占比只有 1.3%。目前烧结钕铁硼磁材是产量最大、应用范围最广的钕铁硼永磁材料。

钕铁硼永磁材料处于稀土产业链的中游，下游应用中传统汽车占比最高。从稀土原材料的开发，磁材的精深加工，到下游的终端应用，我国具有完整的稀土产业链。产业链上游是稀土矿（包括独居石矿、氟碳铈矿、磷钇矿以及离子型稀土矿）的开采和冶炼。产业链的中游包括钕铁硼永磁材料的生产加工，钕铁硼磁材是采用稀土原材料进行加工充磁制备而成，下游应用为传统汽车、新能源汽车、工业应用、风力发电、消费电子、变频空调、节能电梯和其他领域，2018 年需求占比分别为 37.5%、11.8%、10.9%、10.0%、9.1%、9.0%、8.4% 和 3.3%。

图 1：永磁材料的分类中钕铁硼永磁材料应用范围最广



资料来源：钕铁硼产业网，华宝证券研究创新部

## 2. 我国稀土永磁产业优势明显

我国已经成为全球最大的稀土永磁材料生产基地和出口基地。据中国稀土行业协会统计，2018 年我国生产 13.8 万吨钕铁硼磁材，占全球总产量 87%，是产量全球第二的日本近 10 倍；2019 年我国稀土永磁产品出口至全球 6 个大洲、100 多个国家，全球制造业最发达的德国、美国、日本占据了我国出口量的前三甲。我国高性能稀土永磁材料发展也较快，高性能钕铁硼磁材产量在全球占比接近 50%。根据中国稀土行业协会数据，2018 年全球高性能钕铁硼毛坯产量约为 4.8 万吨，其中我国高性能钕铁硼毛坯产量约为 2.3 万吨，占世界高性能钕铁硼材料总产量比例约 47.92%，接近一半。

图 3：2018 年我国钕铁硼磁材产量占全球总量 87%

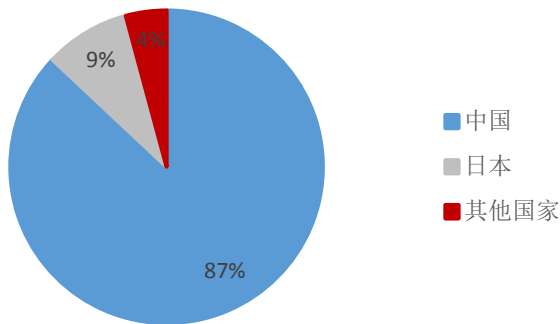
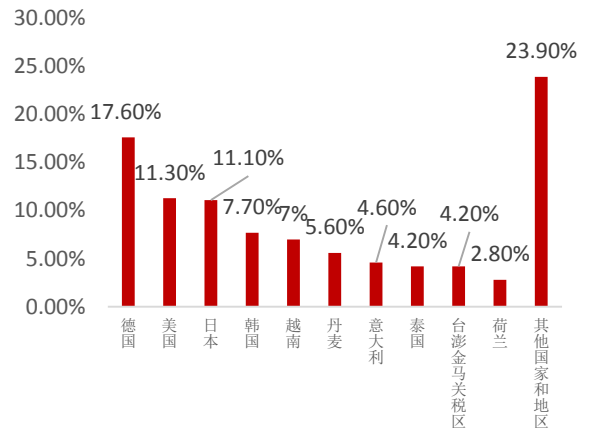


图 4：2019 年我国稀土永磁产品出口前 10 国家和地区



资料来源：Wind，华宝证券研究创新部

资料来源：Wind，华宝证券研究创新部

尽管 2019 年以来中美贸易摩擦和关税之争波澜不断，但美国从未对从我国进口的稀土永磁产品加征关税，2019 年从我国进口的稀土永磁产品较上年还增长了近 10%。可以说，稀土永磁产业是我国为数不多在国际竞争中拥有重要地位影响力的产业之一，具备了全球竞争力。我们认为，我国稀土永磁产业之所以具备这样的全球竞争优势，下文将从产业链格局、政策导向、研发技术因素做分析。

## 2.1. 近年来国内原料端稀土矿格局稳定，价格较平稳

稀土永磁材料原料上游是稀土矿，我国是稀土资源大国，拥有全球最丰富的稀土资源。据美国地质调查局的数据，2019 年中国稀土矿资源储备量 4400 万吨，占全球资源比重的 36.67%，位居全球第一；2019 年全球共生产了 21 万吨稀土，其中我国产量高达 13.2 万吨，占比高达 62.86%，也是稀土产量最多的国家。因此，我国丰富的稀土资源和产量为我国稀土永磁材料行业提供了充足的原料供应，避免了国内其他一些行业原料被“卡脖子”情况的发生。

图 5：全球稀土矿藏分布和各国储量



资料来源：美国地质调查局，华宝证券



图 6：我国稀土矿资源储备量位居全球首位

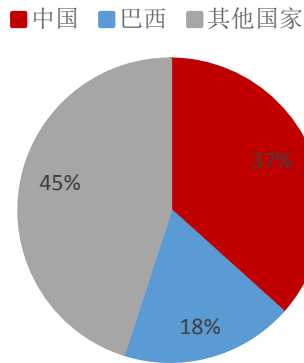
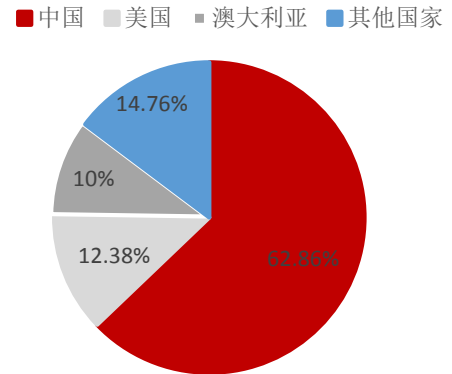


图 7：2019 年我国稀土产量占全球总产量 62.86%



资料来源：Wind，华宝证券研究创新部

资料来源：Wind，华宝证券研究创新部

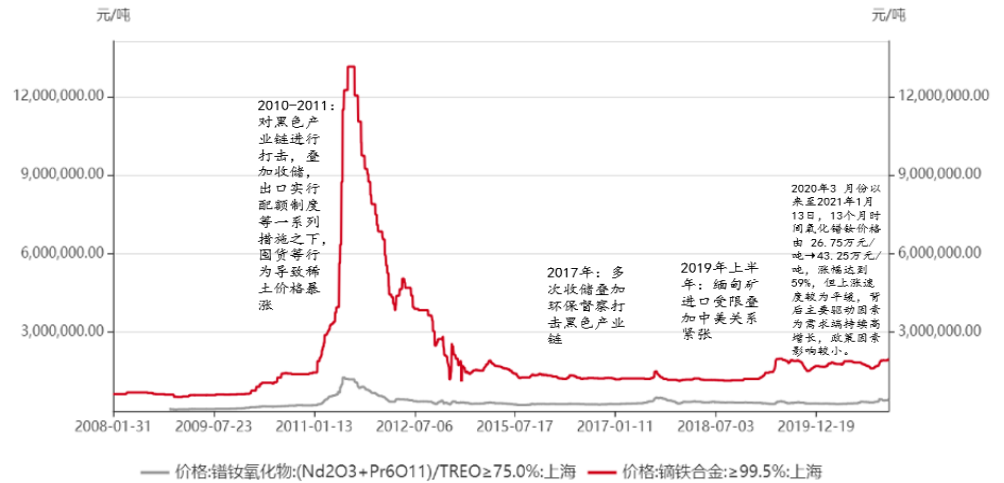
回顾历史来看，国内稀土价格主要三轮明显的上行周期：

- ✓ 1) 2009-2012 年因为稀土开采乱象，政府提出重拳打击违法排污，严厉处罚偷排偷放等五类恶意违法行为，2010 年 10 月-2011 年 7 月，实行出口配额制度等，社会囤货行为催化稀土价格暴涨，氧化镨钕价格由 20 万元/吨→124.9 万元/吨，涨幅达到 518%，氧化镝价格由 139.25→1379.25 万元/吨，涨幅达到 916%；
- ✓ 2) 2017 年 5 月-2017 年 9 月，政策进行了多次收储、环保整顿、稀土打黑专项行动等，对供给端形成约束，稀土价格短期暴涨暴跌，氧化镨钕价格由 29.55 万元/吨→52.50 万元/吨，涨幅达到 78%；
- ✓ 3) 2019 年 5 月-2019 年 6 月，缅甸禁止稀土矿出口，叠加中美关系紧张，氧化镨钕价格由 26.45 万元/吨→36.75 万元/吨，涨幅为 39%。

综合来看，以上三轮上行周期多为政策端驱动的，价格呈现暴涨暴跌的趋势，钕铁硼企业的毛利随着稀土价格的上涨同步上升，反映出钕铁硼企业更多的体现出了“资源品”的属性。2012 年来，随着国家不断出台相关治理政策，截止目前国内稀土行业已形成了六大集团格局，既中铝公司、北方稀土、厦门钨业、中国五矿、广东稀土、南方稀土 6 家稀土大集团重组结构基本完成，供应格局保持稳定，稀土价格开始趋向稳定。随着钕铁硼价格转变为以毛利率定价的模式，既“低价库存+钕铁硼随行就市定价”，稀土资源品属性已经大幅减弱，钕铁硼企业目前库存管理更为合理，基本稳定在 3 个月左右的量，企业无法依靠低价库存来获得超额利润，但企业能够分享稀土价格上涨所带来的价格红利及利润增厚。

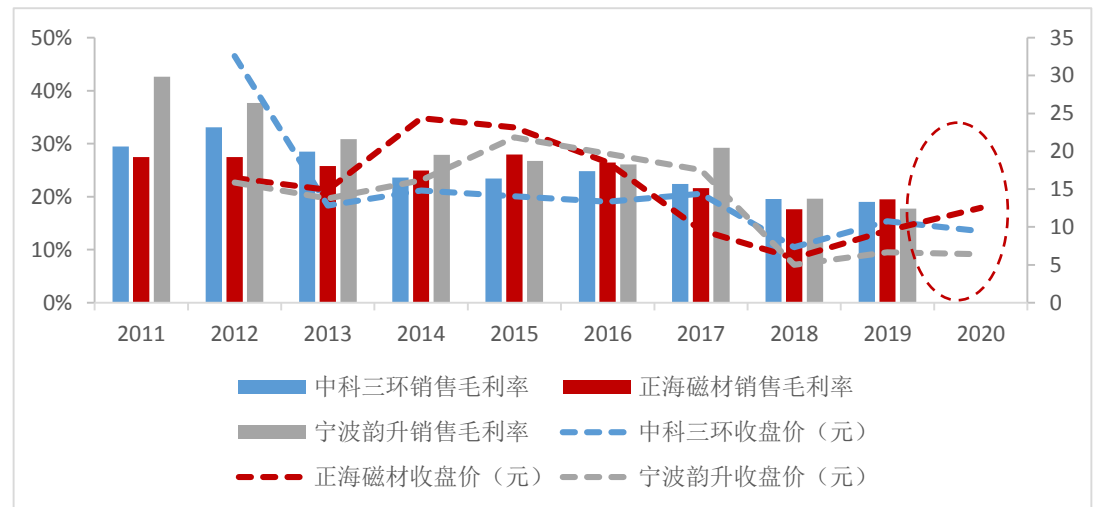
2020 年 3 月份以来至 2021 年 1 月 13 日，10 个月时间氧化镨钕价格由 26.75 万元/吨→43.25 万元/吨，涨幅达到 59%，但上涨速度较为平缓，背后主要驱动因素为需求端持续高速增长，政策因素影响较小。依照行业历史规律，随着本轮稀土涨价周期及需求端的高速增长，主要稀土永磁企业毛利有望进一步提升。

图 8：国内稀土历史价格复盘



资料来源: Wind, 华宝证券研究创新部

图 9：国内主要稀土永磁企业毛利率与股价走势变化



资料来源: Wind, 华宝证券研究创新部

## 2.2. 政策强力支持，为稀土永磁材料产业保驾护航

稀土永磁材料特别是高性能稀土永磁材料是我国重点新材料和高技术产品，一直受到了国家产业政策的大力支持。从 2011 年起，几乎每一年国家都有相关产业政策出台，支持稀土永磁材料产业发展。国家政策强力支持推动了国内稀土永磁产业的发展和进步，为我国稀土永磁材料产业保持全球竞争力提供了有效支撑。

表 1：国家对稀土永磁材料产业发展大力支持

年份	发布部门	政策名称	主要内容
2011	发改委、科技部、工信部、商务部、	《当前优先发展的高新技术产业化重点领域	提出将高性能稀土(永)磁性材料机器制品归入新材料, 作为优先发展的高新

	知识产权局	指南（2011 年度）》	技术产业化重点领域
2013	发改委	《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）	提出将“高性能稀土磁性材料”例如鼓励发展产业
2015	科技部、财政部、税务总局	《国家重点支持的高新技术领域》	提出将稀土永磁制造技术、高技术领域用稀土材料制备及应用技术等列入国家重点支持的高新技术领域
2016	国务院	《“十三五”战略性新兴产业发展规划》	强调要促进特色资源新材料可持续发展，推动稀土等特色资源高质化了利用，加强专用工艺和技术研发
2017	发改委	《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020 年）》	提出要重点发展高端稀土功能材料
2017	工信部、发改委、科技部、财政部	《新材料发展指南》	强调高性能稀土永磁材料作为关键战略材料，应推动其在高铁永磁电机、稀土永磁节能电机以及伺服电机等领域的应用
2019	工信部	《关于促进制造业产品和服务质量提升的实施意见》	明确提出加快稀土功能材料创新中心和行业测试评价中心建设，支持开发稀土绿色开采和冶炼分离技术，加快稀土新材料及高端应用产业发展

资料来源：Wind，华宝证券研究创新部

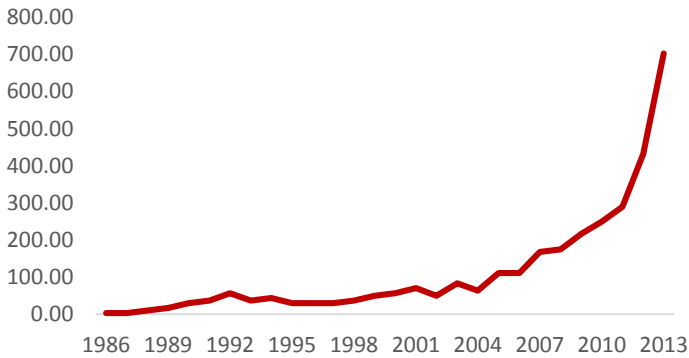
### 2.3. 材料研发不断进步，持续提供全球竞争动力

“十一五”以来，在国家政策扶持和国内相关企业、科研院所的共同努力和科技攻关下，我国在稀土永磁材料科研方面取得了长足的进步。稀土永磁材料专利申请量从 2009 年开始显著提升，截止到 2018 年底，我国在钕铁硼永磁材料专利申请量方面已经占到了全球第 2 位，仅次于日本。

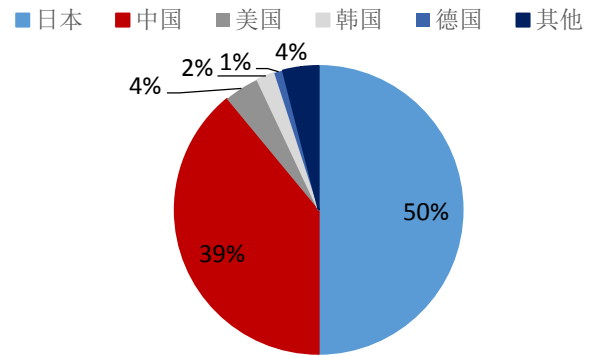
在关键技术突破方面，我国稀土永磁材料产业也取得了多项核心自主知识产权。在高性能烧结钕铁硼材料方面，我国先后突破了“双合金”、细粉制备、“速凝工艺+双（永磁）主相”、自动成型、连续烧结、低氧工艺、晶界扩散、表面防护等关键工艺技术，使我国高性能烧结钕铁硼永磁材料的产业化水平基本与日本、德国相当，处于国际先进水平。正因为我国在稀土永磁材料研发领域不断取得进步，使得我国稀土永磁材料产品能够不断满足下游新兴产业对稀土永磁材料提出的更高要求，为我国稀土永磁材料产业全球竞争力持续提供动力。

图 10：近年我国稀土永磁材料专利申请量显著提升

图 11：我国钕铁硼永磁材料专利申请量位居全球第 2



资料来源：Wind，华宝证券研究创新部



资料来源：Wind，华宝证券研究创新部

### 3. 乘低碳化之风，高性能稀土永磁材料需求有望爆发

#### 3.1. 新能源汽车领域对高性能钕铁硼的需求量增长最快

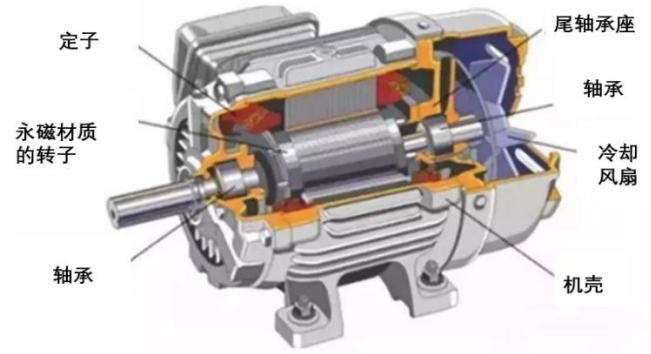
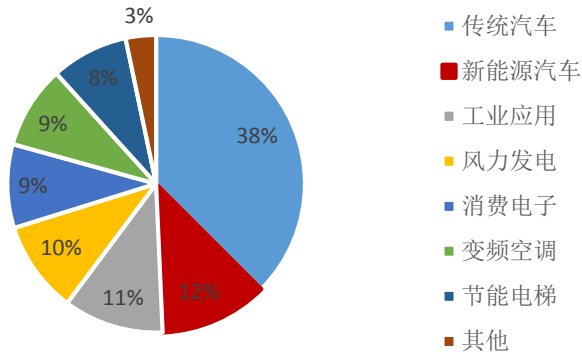
2018 年新能源汽车领域对高性能钕铁硼磁材的需求量占下游行业总需求量的 11.8%。高性能钕铁硼在传统汽车、新能源汽车、工业应用、风力发电、消费电子、变频空调和节能电梯领域应用广泛，2018 年需求占比分别为 37.5%、11.8%、10.9%、10%、9.1%、9%和 8.4%，2018 年全球高性能钕铁硼永磁材料总需求量约为 6-7 万吨。

- 1) 新能源汽车领域，主要应用于永磁驱动电机及一些汽车零部件的生产，需求量占比为 11.8%。
- 2) 传统汽车领域，高性能钕铁硼磁材主要应用于传统汽车中的 EPS 核心零部件、ABS 系统以及汽车油泵等部分，2018 年该领域需求量占比为 37.5%。
- 3) 工业应用领域，可用于电动工具、工业机器人、石油工业中的直线电机抽油机的生产，需求量占比为 10.9%。
- 4) 风力发电领域，主要用于制造永磁直驱风机的制造，需求量占比为 10%。
- 5) 消费电子领域，可用于智能手机（手机线性震动马达、摄像头）、TWS 耳机、音圈电机（VCM）等诸多消费类电子产品，18 年该领域需求量占比为 9.1%。
- 6) 变频空调领域，主要用于节能变频空调中的压缩机，需求量占比为 9%。
- 7) 节能电梯，主要应用于永磁同步曳引机，需求量占比为 8.4%。
- 8) 其他领域，包括医疗器械设备、家用电器等，需求量占比为 3.3%。

图 12：2018 年下游行业消费占比最大的是传统汽车行业

图 13：永磁同步电机结构示意图





资料来源：Wind，华宝证券研究创新部

资料来源：Wind，华宝证券研究创新部

高性能钕铁硼永磁材料被应用于更轻、更小、更高效的新能源汽车永磁同步电机中。新能源汽车领域中有四大类电机：直流电机、感应电机（异步电机）、开关磁阻电机和永磁电机。永磁同步电机更轻、体积更小、更高效、可以在提高转速保证功率的同时使质量降低 35%；同时，永磁同步电机启动性能更好、峰值效率更高、具有好的可靠性，因此绝大部分新能源汽车的电机采用永磁同步电机，例如特斯拉 model3 和一些国产电动车。高性能钕铁硼永磁材料作为第三代永磁材料，具有优异的磁学性能，被用于制造永磁同步电机中的核心零部件——永磁转子。

在新能源汽车销量持续增长背景下，作为稀土永磁电机原材料的钕铁硼磁材应用前景巨大。

1) 2011-2019 年，中国新能源车销量 CAGR 为 160%。作为全球重要的新能源汽车市场（19 年全球销量占比达 55%），中国新能源汽车市场近 5 年来快速增长，2019 年新能源车销量为 120.61 万辆，渗透率提升至 4.60%。2020 年 12 月单月我国新能源车销量 21 万辆，同环比增长 53.6%/15.6%，后续有望维持高增长。

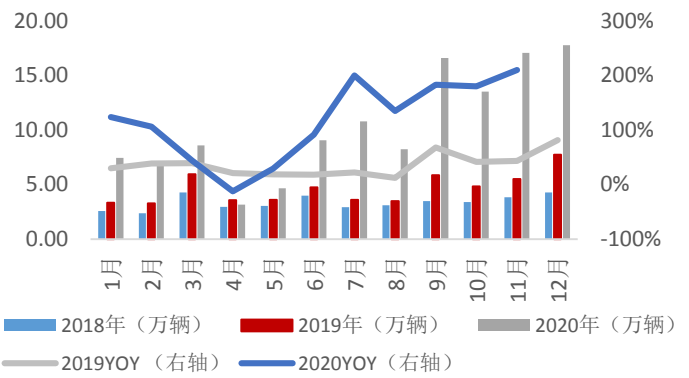
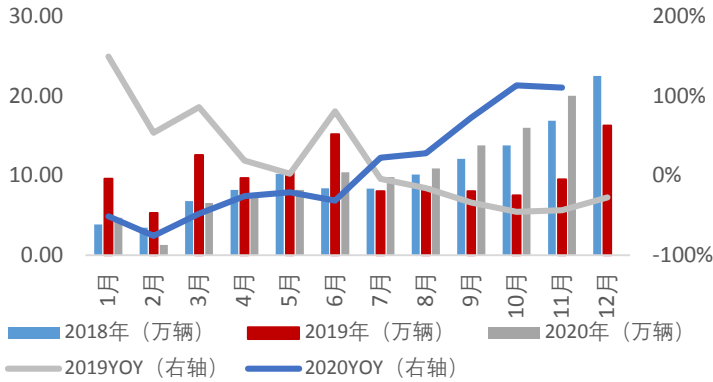
2) 2016-2019 年，全球新能源汽车市场也在快速增长，由 2016 年的 74.4 万辆，增长至 2019 年的 221 万辆，CAGR 为 31.3%。2020 年 12 月单月欧洲新能源车销量达 23.5 万辆，同环比增长 210%/37.4%，延续 2020 年以来的高景气。

3) 2016-2019 年，全球稀土永磁电机行业规模增长至 115 亿美元。在新能源汽车增长的同时，全球稀土永磁电机行业市场规模也逐渐扩大，从 2016 年的 87.72 亿美元增长至 2019 年的 115.32 亿美元，CAGR 为 9.55%。

4) 钕铁硼性质优越，在新能源车上的渗透率将进一步提升。由于钕铁硼永磁的磁性能高于钐钴永磁材料，价格低于稀土钴永磁材料，具有极高的性价比，所以预计钕铁硼永磁材料在稀土永磁同步电机的应用将逐步渗透。

图 14：2020 年 Q3 中国新能源车销量同比不断回升

图 15：2020 年 Q3 欧洲新能源车销量同比反弹至高位



资料来源: Wind, 华宝证券研究创新部

资料来源: Wind, 华宝证券研究创新部

预计 2025 年全球新能源汽车的钕铁硼需求量增长至 3.51 万吨, 是 2019 年需求量的 6.35 倍。根据中汽协预计 2021 年国内新能源汽车销量 180 万辆, 同比增长 10.9%, 我们预计 2019-2025 年, 国内新能源汽车销量将从 121 万辆增长至 555 万辆, CAGR 为 30%, 全球新能源汽车将由 221 万辆增长至 1405 万辆, CAGR 为 36.96%; 假设新能源单车的钕铁硼需求量为 2.5 千克, 那么中国新能源汽车的钕铁硼需求量将从 3025 吨增长至 1.39 万吨, CAGR 为 33%; 全球新能源汽车的钕铁硼需求量将从 5525 吨增长至 3.51 万吨, CAGR 为 35%。

表 2: 预计 2025 年全球新能源汽车钕铁硼需求量将达到 3.51 万吨

	2019	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
中国新能源汽车销量 (万辆)	121	136	180	237.6	316	417	555
单车钕铁硼消耗量 (千克)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
中国新能源汽车钕铁硼消耗总量 (吨)	3025	3400	4500	5940	7900	10428	13870
中国新能源汽车钕铁硼消耗总量同比		12%	32%	32%	33%	32%	33%
全球新能源汽车销量 (万辆)	221	322	417	571	771	1041	1405
单车钕铁硼消耗量 (千克)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
全球新能源汽车钕铁硼消耗总量 (吨)	5525	8050	10425	14275	19271	26016	35122
全球新能源汽车钕铁硼消耗总量同比		46%	30%	37%	35%	35%	35%

资料来源: 中汽协, Wind, 华宝证券研究创新部

### 3.2. 风电等节能环保产业快速发展, 拉动高性能钕铁硼磁材需求

高性能钕铁硼永磁材料应用于传统汽车中的 EPS、ABS、汽车油泵等零部件。在传统汽车中, 高性能钕铁硼磁材主要用于 EPS (电动助力转向系统) 的制造。由于高性能钕铁硼磁材具有优异的磁学性能, 它的应用可以使 EPS 各种行驶状态下为汽车提供最佳助力, 使得汽车更加稳定和更安全地转向, 从而获得更优异的转向性能。

2019 年全球汽车销量同比降低 4% 至 9032 万辆。高性能钕铁硼磁材是生产 EPS 的核心材料, 根据中汽协预测, 2021 年国内汽车销量有望超过 2600 万辆, 同比增长 4%, 虽然近年来传统汽车销量复合增速放缓, EPS 渗透率的提升仍将提升钕铁硼消费量。2019-2025 年, 假设 EPS 渗透率从 60% 增长到 80%, 每套 EPS 的钕铁硼需求量为 0.25 千克, 那么全球 EPS 的钕铁硼需求量将从 15354 吨增长至 19736 吨, 是 2019 年需求量的 1.29 倍, CAGR 为 4%。

随着全球风电新增装机量、永磁直驱式发电机渗透率提升, 全球风电的钕铁硼需求量或将达到 2025 年的 2.4 万吨, 为 2019 年需求量的 2 倍。根据 GWEC 预测, 2019-2024 年, 全球风电新增装机容量将由 0.64 亿千瓦增长至 0.73 亿千瓦, CAGR 为 3.98%。2019-2025

年，假设全球直驱风力发电机的渗透率均由 30% 增长至 47%，每亿千瓦的直驱风力发电机装机容量对应 6.7 万吨的钕铁硼需求量，则全球风电的钕铁硼需求量将从 1.2 万吨增长至 2.4 万吨，CAGR 为 12%。

高性能钕铁硼磁材在变频空调领域渗透率将逐步提升，预计全球变频空调钕铁硼用量或将增长至 2025 年的 9552 吨，是 2019 年需求量的 3 倍。预计到 2025 年，全球变频空调销量将提升至 22653 万台。假设每台空调的钕铁硼用量为 70 克，2019-2025 年，钕铁硼在变频空调中的渗透率从 45% 提升至 80%，那么全球变频空调钕铁硼用量将从 3142 吨增长至 9552 吨，CAGR 为 20.4%。

5G 换机潮将引领智能手机产量回升，预计 2025 年全球智能手机用钕铁硼需求量将上升至 3702 吨，相比 2019 年需求量增加 12%。5G 将引领智能手机换机潮，从而提升对智能手机用钕铁硼磁材的需求。据 IDC 数据，2019 年-2025 年，预计智能手机销量将从 13.6 亿部增长至 14.8 亿部，假设智能手机钕铁硼单部用量为 2.5 克，全球智能手机钕铁硼需求量将从 3400 吨增长至 3702 吨，CAGR 为 1.4%。

随着科技应用的深入，会有越来越多的新兴应用领域被开发出来，将为高性能稀土永磁材料需求增长再添助力。综合以上分析，我们认为随着低碳经济快速发展，以新能源汽车、风力发电等为代表的节能环保产业进入高速发展期，为高性能钕铁磁永磁材料带来了强劲的需求，高性能稀土永磁材料未来五年将保持高速增长，市场前景非常可期。根据我们前述测算的结果，仅新能源汽车、风力发电、节能家电三个低碳经济的代表产业到 2025 年所需的高性能钕铁硼磁材合计就超过了 2019 年全球高性能钕铁硼磁材的需求总量，市场前景十分值得期待。

图 16：钕铁硼的主要应用领域

图 17：钕铁硼在传统汽车中的应用



新能源汽车

空调空调

节能电梯

风力发电机

机器人及智能制造

消费电子领域



资料来源：Wind，华宝证券研究创新部

## 4. 高性能稀土永磁材料供给有限，头部优势企业持续受益

目前，无论是全球市场还是国内市场，稀土永磁材料都呈现出低端供应过剩，高端供应不足的情况。以钕铁硼磁材毛坯为例，根据中国稀土行业协会数据，2018 年全球钕铁硼材料毛坯产量 18.5 万吨，其中高性能钕铁硼毛坯产量只有 4.8 万吨，占比约 26%；中国钕铁硼毛坯产量 15.7 万吨，其中高性能钕铁硼毛坯产量只有 2.3 万吨，占比约 15%。无论是全球市场还是国内市场，高性能钕铁硼产量仍有提升空间，这就为国内优势磁材企业成长提供机遇。

### 4.1. 行业集中度较低，头部企业优势显著

整体来看，我国稀土永磁材料行业产业集中度较低，企业两极分化严重。目前，我国大约有二百多家钕铁硼永磁生产企业，大部分企业生产规模较小，研发能力较弱，产品以中低端产品为主，竞争力不强；但行业优势企业通过对国际先进技术的引进、消化、吸收和自主研发，逐步掌握了生产中高端钕铁硼的核心技术，产品质量达到国际先进水平，逐步在国内市场占据了主导地位，并不断参与国际市场竞争。

以烧结钕铁硼磁材为例，我国现有烧结钕铁硼生产企业接近 200 家，产能为 40-50 万吨。从产量集中度来看，我国年产量 3000 吨以上的企业仅占 7.5%，而年产 1500 吨以下的企业占 84%，大部分磁材企业产量不到 1500 吨，而行业产能规模最大磁材企业年产能接近 20000 吨，企业两极分化比较严重。



图 18: 我国高性能钕铁硼磁材毛坯产量仅占 15% (2018)

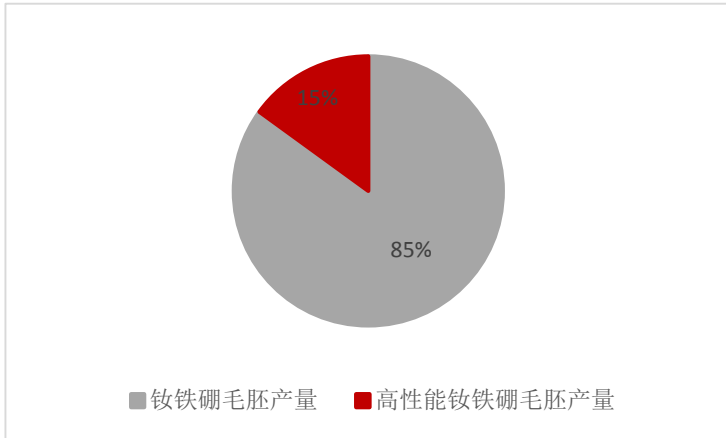
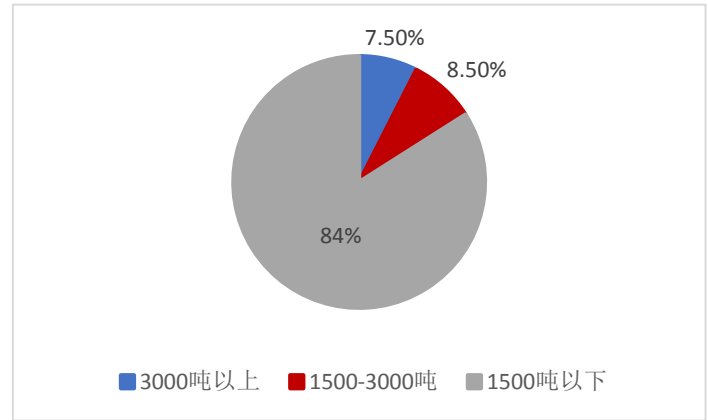


图 19: 我国烧结钕铁硼磁材企业产量规模分布



资料来源: Wind, 华宝证券研究创新部

资料来源: Wind, 华宝证券研究创新部

目前, SW 磁性材料下上市公司一共有 13 家, 另外还有 5 家企业涉及永磁材料领域。

表 3: 磁性材料板块主要上市公司概览

证券代码	证券简称	2019 年主营收入构成	所属申万行业名称
600111. SH	北方稀土	其他业务: 54. 61%; 稀土原料: 29. 98%; 稀土功能材料: 15. 42%	有色金属—稀有金属—稀土
600259. SH	广晟有色	其他: 61. 59%; 稀土及相关产品: 36. 13%; 其他业务: 1. 2%; 钨及相关产品: 1. 08%	有色金属—稀有金属—稀土
600549. SH	厦门钨业	钨钼等有色金属制品: 42. 27%; 电池材料: 41. 18%; 稀土业 务: 14. 16%; 其他业务: 1. 71%; 房地产及配套管 理: 0. 68%	有色金属—稀有金属—钨
000969. SZ	安泰科技	特种粉末冶金材料及制品: 40. 44%; 先进功能材料 及器件: 26. 27%; 高品质特钢及焊接材料: 24. 72%; 环保与高端科技服务业: 8. 57%	有色金属—金属非金属新材料—金属新材料
600206. SH	有研新材	高纯 / 超高纯金属材料: 84. 18%; 稀土材料: 12. 79%; 光电材料: 1. 16%; 医疗器械材料: 0. 98%; 红 外光学、光纤材料: 0. 91%其他业务: 0. 21%; 内 部抵消: -0. 23%	有色金属—金属非金属新材 料—非金属新材料
000795. SZ	英洛华	钕铁硼: 53. 98%; 电机系列: 37. 09%; 其他业务: 4. 82%; 阀 门: 3. 95%; 消防模拟训练系统: 0. 16%	有色金属—金属非金属新材 料—磁性材料
688077. SH	大地熊	烧结钕铁硼: 79. 51%; 其他业务: 13. 39%; 橡胶 磁: 4. 48%其他磁性材料: 2. 63%	有色金属—金属非金属新材 料—磁性材料
000970. SZ	中科三环	磁材产品: 98. 33%其他业务: 1. 67%	有色金属—金属非金属新材 料—磁性材料
600366. SH	宁波韵升	钕铁硼: 86. 54%; 其他业务: 10. 15%; 电机产品: 3. 3%; 其他: 0. 01%	有色金属—金属非金属新材 料—磁性材料
300835. SZ	龙磁科技	湿压磁瓦: 88. 41%外包加工产品: 5. 95%; 换向器 及其他: 4. 26%;其他业务: 1. 39%	有色金属—金属非金属新材 料—磁性材料
300748. SZ	金力永磁	钕铁硼磁钢: 96. 07%; 其他业务: 3. 93%	有色金属—金属非金属新材 料—磁性材料



600330.SH	天通股份	专用设备及定制品制作: 45.39%; 电子表面贴装产品: 26.94%; 磁性材料: 20.31%; 蓝宝石产业: 12.68%; 其他业务: 2.7%; 其他: 0.83%; 分部间抵销-8.85%	有色金属—金属非金属新材料—磁性材料
300224.SZ	正海磁材	钕铁硼磁性材料: 90.26%; 新能源汽车电机驱动系统 9.74%	有色金属—金属非金属新材料—磁性材料
002056.SZ	横店东磁	磁性材料: 48.69%; 太阳能单晶硅电池片: 36.84%; 振动器 件: 7.4%; 新源电池: 3.9%; 其他 2.15%; 其他业务: 1.02%	有色金属—金属非金属新材料—磁性材料
300811.SZ	铂科新材	合金软磁粉芯: 96.61%, 合金软磁粉: 2.14%; 其他业务: 0.65% 磁性电感元件: 0.39%; 其他: 0.21%	有色金属—金属非金属新材料—磁性材料
002057.SZ	中钢天源	工业原料 36.15% 金属制品: 21.04% 金属制品检测: 18.78%; 电子元件制造业: 16.98%; 冶金、矿山、机电工业专用设备制造业: 49.6% 其他业务: 2.11%	有色金属—金属非金属新材料—磁性材料
300127.SZ	银河磁体	粘结钕铁硼磁体: 94.49%; 热压磁体: 2.95%; 钐钴磁体: 2.56%	有色金属—金属非金属新材料—磁性材料
600980.SH	北矿科技	磁性材料: 47.65%; 主要选矿装备: 40.61%; 技术收入: 7.97% 其他矿山装备: 3.62%; 其他业务: 0.15%	有色金属—金属非金属新材料—磁性材料

资料来源: Wind, 华宝证券研究创新部

国内主要厂商中, 中科三环、安泰科技、宁波韵升、正海磁材、大地熊获得了日立金属的授权, 另外三家获得授权的厂商是京磁材料科技股份有限公司、北京银纳金科科技有限公司、宁波金鸡强磁股份有限公司, 其均未上市。

从高性能稀土永磁材料生产规模、市场影响力以及技术研发实力来看, 我们认为中科三环、金力永磁、宁波韵升、英洛华、正海磁材和大地熊等在高性能稀土永磁材料领域拥有较强的竞争力, 属于行业优势企业。

从磁性材料板块上市公司的产能及产量看, 头部企业的高性能钕铁硼产量仍有提升空间:

- ✓ 1) 烧结钕铁硼包括高、低端烧结钕铁硼, 其中高端烧结钕铁硼是指高性能钕铁硼, 而低端钕铁硼是指应用于磁吸附、磁选、电动自行车、箱包扣、门扣、玩具等领域的钕铁硼。2019 年全国的烧结钕铁硼毛坯产量为 17 万吨, 假设其产能与产量差异不大, 主要上市公司合计产能占比约 30.76%。
- ✓ 2) 从产能占比来看, 2019 年, 中科三环、金力永磁、宁波韵升、英洛华、正海磁材和大地熊的烧结钕铁硼毛坯产能占比分别为 11.47%、5.88%、5.88%、3.82%、3.71%和 1.29%。

钕铁硼磁材行业主要上市公司产品客户多集中在汽车工业领域, 同时涵盖风电、消费类电子领域, 随着新能源车销量不断增长背景下, 作为稀土永磁电机原材料的钕铁硼磁材应用前景巨大:

新能源汽车领域: 中科三环的新能源汽车客户有特斯拉、大众等。金力永磁的客户有比亚迪、联合汽车电子、美国通用汽车、上汽集团、北汽新能源、蔚来、理想汽车、特斯拉等。正海磁材的客户有: 大众、奔驰、丰田、现代、PSA、日产、沃尔沃、捷豹路虎、福特等。传统汽车工业领域: 正海磁材是日本 NIDEC、德国 BROSE、韩国 LG 等国际知名汽车零

部件巨头的主要供应商。金力永磁是博世集团等的供应商。大地熊是日本电装、德国大陆等供应商。

节能空调领域：正海磁材是格力、美的、松下等知名家电企业的主要供应商。金力永磁是美的、格力、上海海立、三菱的供应商。风力发电领域：正海磁材为金风科技、东方电气、西门子歌美飒供货。金力永磁也为金风科技、西门子-歌美飒供货。

表 4：钕铁硼磁材行业主要上市公司下游客户



公司	汽车领域客户	风电领域客户	工业电机客户	节能变频空调客户	消费电子客户
中科三环	特斯拉、大众等				苹果
正海磁材	大众、奔驰、丰田、现代、PSA、日产、沃尔沃、捷豹路虎、福特、日本 NIDEC、德国 BROSE、韩国 LG	金风科技，东方电气，西门子歌美飒		格力，美的，松下	
金力永磁	比亚迪、联合汽车电子、美国通用汽车、上汽集团、北汽新能源、蔚来、理想汽车、特斯拉、博世集团	金风科技，西门子歌美飒		美的，格力，上海海立，三菱	
大地熊	日本电装 (Denso)、德国大陆 (Continental AG)、德国采埃孚 (ZF Friedrichshafen AG)、日本松下 (Panasonic)、德国舍弗勒 (Schaeffler)、英国邦迪 (TI Fluid Systems)、美国耐世特 (Nexteer)、德国标立 (Buehler Motor GmbH)、德尔股份、巨一自动化、道一动力	中车永济，明阳智能	美国百得 (Black&decker)，日本牧田 (Makita)，日本 SMC		日本电产 (Nidec)，国光电器，和硕联合科技

## 4.2. 高

### 性能稀土永磁材料，龙头受益于新能源车领域增长

随着稀土永磁材料下游新能源汽车行业逐渐回暖，传统汽车龙头汽车包括大众、戴姆勒、丰田、日产等，将逐步扩张其新能源汽车业务。国内及欧洲车企新能源车放量速度或超预期。

表 5：全球主要新能源汽车主机厂布局计划

品牌	新能源车布局计划
 Das Auto.	2025 年前，在中国推出 30 款新能源汽车，产品占比至少 35%，2025 年销量达到 150 万辆；全球电动车销量达到 200-300 万辆，占总销量的 20%-25%。 2029 年前，为全球市场带来共计 75 款纯电动产品，累计销量将达到 2600 万辆，其中基于 MEB 平台的纯电动销量将达到 2000 万辆，PPE 平台的高端电动车车型将达到 600 万辆。
 DAIMLER	2020 年前，发布超过 50 款新能源车型，其中超过 10 款为纯电动汽车。 2022 年前，为所有车型提供电动版本。 2025 年左右，实现奔驰纯电动汽车销量占到总销量的 15-25%。



TOYOTA

2020 年，全球混合动力车型销量达 150 万辆，累计销量达 1500 万辆。

2050 年，混合动力和插电式混合动力汽车占总销量的七成，燃料电池和纯电动汽车销量占三成。



NISSAN

在日本和欧洲销售的电动汽车，到 2022 年，将占该地区总销量的 40%，到 2025 年达到 50%；在美国销售的电动汽车，到 2025 年将占该地区总销量的 20-30%；在中国销售的电动汽车到 2025 年将占该地区总销量的 35-40%。

计划推出 8 款纯电动产品，并加速旗下豪华品牌英菲尼迪的电动化进程，2025 年，英菲尼迪旗下的电动汽车将会占到其总销量的 50%。



PSA  
GROUPE

2021 年，计划到 2021 年 10 月发售 15 款电功率新车型，2021 年销售的车型 50% 将是电动车。

2025 年，为乘用车和轻型商用车全原车型推出电动化版本。



HYUNDAI

2025 年，每年销售 56 万辆 EV 和 11 万辆燃料电池率 (FCV)，合计 67 万辆，销售电动车 100 万辆。

2030 年，在韩国，美国、中国、欧洲等主要市场将为绝大部分新车型推出电动版车型。



VOLVO

2025 年，电动车将占汽车销量的 50%。



GM

2020 年和 2023 年前在中国市场推出 10 款和 20 款新能源汽车产品。

2020 年与 2025 年在中国新能源汽车销量将分别达到 15 万辆和 50 万辆。



B M W

2025 年前，推出 25 款电动车和插电式混合动力汽车，将其全球电动车和插电式混合动力车的销量比例提升到 15-25%。



Ford

2020 年，全球新能源车销量将占总销量的 10-25%，并将推出 13 款电动汽车产品。

2025 年前，在中国市场销售的产品中 70% 为混合动力、插电式混合动力与纯电动汽车。



HONDA

2030 年，混合动力车、插电式混合动力车、纯电动车和燃料电池车的销量占 2/3 以上。



北汽集团  
BAIC GROUP

2020 年达到新能源年产销量 50 万辆，形成 80 万辆以上的生产能力。

坚持纯电驱动的技术路线。

计划到 2025 年实现全线自主品牌产品电动化。



上汽集团  
SAIC MOTOR

2020 年目标年销量将达到 60 万辆，其中自主品牌新能源汽车销量达 20 万辆，技术路线覆盖 BEV、PHEV 等。

2020 年特斯拉预计交付 50 万辆。



2021年特斯拉上海工厂55万产量规划、44万国内销量规划。SUV方面，Model Y在2021年规划了25万产量和24万国内销量，销量甚至比Model 3更高。



2020年累计交付了43728辆新车，同比增长了121%。  
2021年1月3日正式推出了官方二手车NIO Certified。  
2024年拟上市6~8款车型。



2020年累计交付了27041辆新车，同比增长了112%。  
中国市场新能源汽车行业前景预测 2026年销售量将达到280万辆左右。

资料来源：中汽协，Wind，华宝证券研究创新部

随着下游需求的拉动国内主要钕铁硼均有扩展计划以提升产能，其中正海磁材拟投资30亿元在江苏如皋高新区投资建设年产能1.8万吨的高性能钕铁硼永磁材料生产基地，并以自有资金设立全资子公司试试该项目的运营，项目在2024年全部达产后预计实现年销售额38亿元。中科三环拟以增资扩股的方式持有南方稀5%的股权及双方拟在赣州共同投资设立产能5000吨/年高性能烧结钕铁硼生产企业。金立永磁定增募投项目赣州“年产3000吨新能源汽车及3C领域高端磁材项目”已经顺利开工。10月30日公司公告披露，拟在包头投资建设“高性能稀土永磁材料基地项目”，项目达产后将形成年产8000吨高端磁材的生产能力，全部达产后，公司产能将达到2.3万吨。

表 6：钕铁硼主要上市公司扩展计划

公司	2019年烧结钕铁硼毛坯产能/吨	2019年烧结钕铁硼毛坯产能占比	项目	具体内容	2024年产能/吨 预计
宁波韵升	10000	5.88%	年产6000吨烧结钕铁硼胚料搬迁扩建项目	项目将在包头公司现有年产2000吨烧结钕铁硼胚料产能的基础上，扩大至年产能6000吨。	12000
正海磁材	6300	3.71%	高性能钕铁硼永磁材料生产基地	项目达产后，年产高性能钕铁硼永磁材料18000吨/年。	33000
金力永磁	12000	5.88%	高性能稀土永磁材料基地项目	拟在包头投资建设项目达产后将形成年产8000吨高端磁材的生产能力	23000
大地熊	2200	1.29%	高性能烧结钕铁硼磁体项目	新增1200吨/年高性能烧结钕铁硼毛坯产能。	3700
英洛华	6500	3.82%	低稀土总量高性能钕铁硼永磁体生产技术装备改造项目	项目将建成后新增年产1100吨低稀土总量高性能钕铁硼永磁体产品的生产能力，达产后可新增营业收入55000万元，新增利润总额7993.60万元。	7500

料来源：Wind

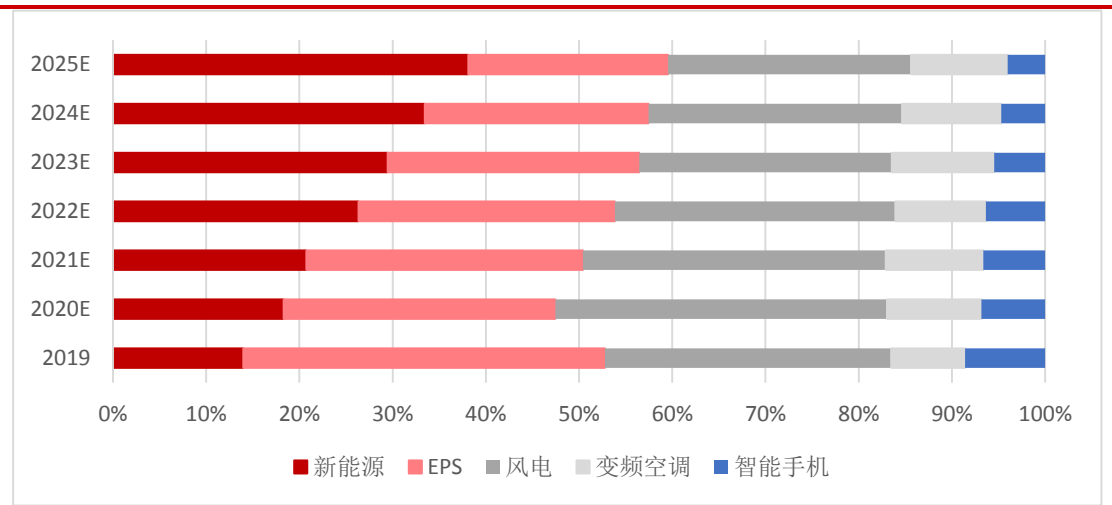
中科三环	19500	11.47%	中科三环赣州基地新建项目 宁波科宁达工业有限公司高性能稀土永磁材料扩产改造项目； 宁波科宁达和丰新材料有限公司高性能稀土永磁材料扩产改造项目	可年产各类规格的烧结钕铁硼毛坯 5000 吨； 新增年产各类规格的烧结钕铁硼磁体合金毛坯 1575 吨； 新增年产各类规格的烧结钕铁硼磁体合金毛 1687.50 吨。	26262.5
------	-------	--------	--	---	---------

华宝证券研究创新部

预计到 2025 年,在高性能钕铁硼磁材的五大应用领域中,新能源汽车领域需求量最大、且增长最快。

- ✓ 1) 新能源汽车领域将成为高性能钕铁硼磁材的最大消费领域,2019-2025 年,预计新能源汽车用钕铁硼磁材需求量将由 5525 吨快速增长至 3.51 万吨,CAGR 为 35%;需求量占比将由 12%增长至 33%。
- ✓ 2) 风电需求量占比从 10%增长至 22%,虽然下游其他领域对高性能钕铁硼需求量或将提升,但是增幅不及新能源汽车领域。
- ✓ 3) 2025 年 EPS/智能手机领域的需求量占比分别降至 18%/3.4%。

图 20: 预计新能源车领域在钕铁硼磁材下游领域需求量占比将增长至 32%



资料来源: Wind, 华宝证券研究创新部

**高性能钕铁硼磁材需求高增长, 氧化镨钕或供不应求。**新能源汽车、家电、消费电子驱动下游高性能钕铁硼磁材需求高增长, 而供给端较为平稳, 预计 2021-2025 年氧化镨钕进入短缺周期, 氧化镨钕价格或将持续上行, 行业景气度也将不断改善。钕铁硼龙头企业受益于下游需求快速增加及稀土价格温和上涨带来的利润增长。从需求端来看, 新能源汽车等领域将驱动高性能钕铁硼需求高增长, 预计 2023-2025 年全球钕铁硼需求量分别为 27.8、30.2、32.4 万吨, 对氧化镨钕的需求量分别为 8.5、9.2、9.9 万吨, 同比增速分别为 8%、8.5%、7.5%。而供给端来看, 预计 2023-2025 年全球氧化镨钕的供应量分别为 8.0、8.4、8.9 万吨, 同比增速分别为 2%、5%、5%。供给缺口将逐年扩大, 氧化镨钕或供不应求。

表 7: 分领域钕铁硼消耗量及氧化镨钕供需平衡测算

	2019	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
--	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------



中国汽车销量 (万辆)	2575	2531	2600	2678	2758	2841	2926
中国 EPS 渗透率	66%	70%	73%	77%	81%	84%	88%
每套 EPS 钕铁硼消耗量 (千克)	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
中国 EPS 钕铁硼消耗总量 (吨)	4249	4429	4745	5155	5586	5966	6438
中国 EPS 钕铁硼消耗总量同比		4%	7%	9%	8%	7%	8%
全球汽车销量 (万辆)	9032	7226	8057	8650	8823	8999	9179
全球 EPS 渗透率	68%	71%	74%	77%	80%	83%	86%
每套 EPS 钕铁硼消耗量 (千克)	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
全球 EPS 钕铁硼消耗总量 (吨)	15354	12825	14905	14905	17646	18674	19736
全球 EPS 钕铁硼消耗总量同比		-16%	16%	16%	6%	6%	6%
中国新能源汽车销量 (万辆)	121	136	180	237.6	316	417	555
单车钕铁硼消耗量 (千克)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
中国新能源汽车钕铁硼消耗总量 (吨)	3025	3400	4500	5940	7900	10428	13870
中国新能源汽车钕铁硼消耗总量同比		12%	32%	32%	33%	32%	33%
全球新能源汽车销量 (万辆)	221	322	417	571	771	1041	1405
单车钕铁硼消耗量 (千克)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
全球新能源汽车钕铁硼消耗总量 (吨)	5525	8050	10425	14275	19271	26016	35122
全球新能源汽车钕铁硼消耗总量同比		46%	30%	37%	35%	35%	35%
中国风电新增装机容量 (亿千瓦)	0.24	0.27	0.25	0.25	0.20	0.20	0.21
中国直驱风力发电机渗透率	30%	32%	34%	34%	40%	43%	47%
直驱风力发电机钕铁硼用量 (吨/亿千瓦)	67000	67000	67000	67000	67000	67000	67000
中国风力发电机钕铁硼总用量 (吨)	4735	5791	5709	5709	5322	5710	6489
中国风力发电机钕铁硼总用量同比		22%	-1%	-1%	-14%	7%	14%
全球风电新增装机容量 (亿千瓦)	0.6	0.73	0.72	0.72	0.66	0.73	0.76
全球直驱风力发电机渗透率	30%	32%	34%	34%	40%	43%	47%
直驱风力发电机钕铁硼用量 (吨/亿千瓦)	67000	67000	67000	67000	67000	67000	67000
全球风力发电机钕铁硼总用量 (吨)	12140	15651	16310	16310	17742	21147	24033
全球风力发电机钕铁硼总用量同比		29%	4%	4%	6%	19%	14%
中国空调销量 (万台)	9216	12318	16465	16465	29413	39313	52545
全球空调销量 (万台)	16904	17749	18637	18637	20547	21574	22653
变频空调渗透率	59%	65%	67%	67%	71%	73%	75%
变频空调钕铁硼渗透率	45%	55%	60%	60%	70%	75%	80%
空调钕铁硼用量 (克/台)	70	70	70	70	70	70	70
中国变频空调钕铁硼总用量 (吨)	1713	3097	4654	4654	10276	15129	22157
中国变频空调钕铁硼总用量同比		81%	50%	50%	48%	47%	46%
全球变频空调钕铁硼总用量 (吨)	3142	4462	5268	5268	7178	8302	9552
全球变频空调钕铁硼总用量同比		42%	18%	18%	16%	16%	15%
中国智能手机出货量 (十亿部)	0.39	0.35	0.36	0.36	0.39	0.41	0.42
智能手机钕铁硼用量 (克/部)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
中国智能手机钕铁硼用量 (吨)	972	870	905	941	979	1018	1058
中国智能手机钕铁硼用量同比		-10%	4%	4%	4%	4%	4%
全球智能手机出货量 (十亿部)	1.36	1.2	1.33	1.38	1.43	1.46	1.48
智能手机钕铁硼用量 (克/部)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
全球智能手机钕铁硼用量 (吨)	3400	3000	3325	3450	3575	3650	3702
全球智能手机钕铁硼用量同比		-12%	11%	4%	4%	2%	1%
全球高性能钕铁硼需求合计	66929	76250	81160	85418	92179	100925	107354
其他钕铁硼需求量		169054	170744	172452	186248	201148	217240

全球钕铁硼需求量	245304	251904	257870	278427	302073	324594
钕铁氧化镨钕需求量比例假设	30.50%	30.50%	30.50%	30.50%	30.50%	30.50%
全球氧化镨钕需求量(吨)	74818	76831	78650	84920	92132	99001
全球氧化镨钕需求量同比	11.79%	2.69%	2.37%	7.97%	8.49%	7.46%
全球氧化镨钕供应量(吨)	74000	77601	79212	80796	84836	89078
全球氧化镨钕供应量同比		4.87%	2.08%	2.00%	5.00%	5.00%
供需平衡(-不足/+过剩)	-2250	-3560	-6206	-4124	-7296	-9923

资料来源: Wind, 华宝证券研究创新部

## 5. 投资建议

全球迎来新能源车政策加码期, 拜登当选美国总统将加大新能源领域的投资, 德国将补贴政策延长至 2025 年, 国内“碳达峰、碳中和”相关有利政策推动下, 新能源汽车、家电、消费电子驱动下游高性能钕铁硼磁材需求高增长, 而国内稀土供给预计增长保持平稳, 预计 2020-2025 稀土永磁行业景气度将不断改善, 叠加稀土价格上行的红利及供给端缺口, 国内钕铁硼磁材主要企业将持续受益。给予稀土永磁板块“推荐”评级。

表 8: 稀土永磁板块主要企业

证券代码	证券简称	2019 产能 (吨)	2019 年最主要产品及其收入占比	2019 年产品毛利率	2019 年营业收入 (亿)	2019 年归母净利润 (亿)	2019 年研发支出占营收比重
000970.SZ	中科三环	19500	磁材产品: 98.33%	18.46%	40.35	2.01	1.89%
000795.SZ	英洛华	6500	钕铁硼: 53.98%	20.51%	25.13	1.43	5.24%
688077.SH	大地熊	2200	烧结钕铁硼: 79.51%	25.46%	6.31	0.58	5.07%
300224.SZ	正海磁材	6300	钕铁硼磁性材料: 90.26%	21.93%	17.99	0.93	7.77%
300748.SZ	金力永磁	12000	钕铁硼磁钢: 96.07%	21.63%	16.97	1.57	3.79%
600366.SH	宁波韵升	10000	钕铁硼: 86.54%	18.31%	19.46	0.5	6.52%

资料来源: Wind, 华宝证券研究创新部

## 6. 风险提示

- ✓ 新能源汽车用钕铁硼市场空间测算不及预期的风险。新能源汽车销量是影响钕铁硼市场空间的核心变量, 若新能源汽车销量增长不及预期, 则钕铁硼市场需求将显著下滑。
- ✓ 家电与风电等其他需求领域超预期下行。
- ✓ 国内稀土产业政策变动的风险。国内稀土矿实行总量指标控制, 若稀土产业政策发生变动, 放开稀土生产指标, 将直接导致稀土矿的供应大量增加, 对价格形成压力。
- ✓ 海外稀土矿供应大量增加的风险。目前国内稀土矿总量平稳增长, 供给最大的不确定性来自海外, 尤其是缅甸、美国、澳大利亚等国家, 海外稀土矿大量增加将对稀土市场造成冲击。

## 1、公司评级

报告发布日后的 6-12 个月内，公司股价相对同期市场基准（沪深 300 指数）的表现为基准：

买入：相对超出市场表现 15%以上；

增持：相对超出市场表现 5%至 15%；

中性：相对市场表现在-5%至 5%之间；

卖出：相对弱于市场表现 5%以上。

## 2、行业评级

报告发布日后的 6-12 个月内，行业指数相对同期市场基准（沪深 300 指数）的表现为基准：

推荐：行业基本面向好，行业指数将跑赢基准指数

中性：行业基本面稳定，行业指数跟随基准指数

回避：行业基本面向淡，行业指数将跑输基准指数

## 风险提示及免责声明

★ 市场有风险，投资须谨慎。

★ 本报告所载的信息均来源于已公开信息，但本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。

★ 本报告所载的任何建议、意见及推测仅反映本公司于本报告发布当日的独立判断。本公司不保证本报告所载的信息于本报告发布后不会发生任何更新，也不保证本公司做出的任何建议、意见及推测不会发生变化。

★ 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。

★ 本公司秉承公平原则对待投资者，但不排除本报告被他人非法转载、不当宣传、片面解读的可能，请投资者审慎识别、谨防上当受骗。

★ 本报告版权归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何组织或个人不得对本报告进行任何形式的发布、转载、复制。如合法引用、刊发，须注明本公司出处，且不得对本报告进行有悖原意的删节和修改。

★ 本报告对基金产品的研究分析不应被视为对所述基金产品的评价结果，本报告对所述基金产品的客观数据展示不应被视为对其排名打分的依据。任何个人或机构不得将我方基金产品研究成果作为基金产品评价结果予以公开宣传或不当引用。

## 适当性申明

★ 根据证券投资者适当性管理有关法规，该研究报告仅适合专业机构投资者及与我司签订咨询服务协议的普通投资者，若您为非专业投资者及未与我司签订咨询服务协议的投资者，请勿阅读、转载本报告。