

投资评级：推荐（首次）

报告日期：2019 年 07 月 29 日

市场数据

目前股价	10.09
总市值（亿元）	107.48
流通市值（亿元）	107.48
总股本（万股）	106,520
流通股本（万股）	106,520
12 个月最高/最低	14.39/6.67

分析师

分析师：吴轩 S1070519040001

☎ 021-61680360

✉ wu_xuan_cgws.com

联系人（研究助理）：封谊敏

S1070119050047

☎ 021-31829728

✉ fengyimin_cgws.com

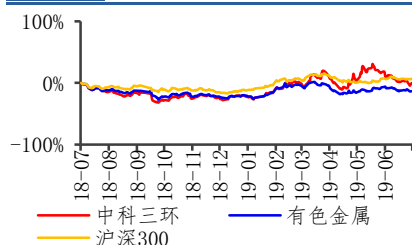
联系人（研究助理）：孙志轩

S1070118120018

☎ 0755-83515597

✉ sunzhixuan_cgws.com

股价表现



数据来源：贝格数据

专注高端稀土磁材 静待新能源市场释放潜力

——中科三环（000970）公司深度报告

盈利预测

	2019E	2020E	2021E
营业收入	4,703.68	5,676.85	6,406.75
(+/-%)	12.95%	20.69%	12.86%
净利润	284.18	403.16	457.23
(+/-%)	14.46%	41.87%	13.41%
摊薄 EPS	0.27	0.38	0.43
PE	37.37	26.34	23.23

资料来源：长城证券研究所

核心观点

- **稀土磁材龙头 高端品质铸就护城河：**公司是我国稀土永磁产业领军者，拥有烧结钕铁硼产能 1.6 万吨。公司以中科院为强大基地，以国家磁学重点实验室为研究后盾，不断进行工艺优化改造，提升产品性能、开拓需求新市场，目前已在国际树立了强大的“三环”品牌影响力。随着技术优势的不断积累，公司将以品质实力及专利壁垒逐步构筑中高端市场护城河。
- **上游参股南方稀土 锁定原料资源优势：**今年 4 月公司向上游参股南方稀土，拟持有其 5% 股权，并在赣州“稀金谷”共同投资建设 5000 吨/年高性能烧结钕铁硼。南方稀土作为国务院批准的六大稀土集团之一，是我国最大的中重稀土生产基地。此次合作将充分保障公司稀土原材料的稳定供应，并发挥双方优势实现产业链协同，进一步提升公司的综合竞争力。
- **分享特斯拉产业链红利 乘新能源战略布局之风：**新能源汽车行业正值快速发展期，海内外主流车厂积极布局势必带来电机需求新增量，打破磁材下游应用天花板，高端钕铁硼需求或将迎来继 VCM、EPS 之后第三次行业大拐点。同时，伴随特斯拉“国产化”进程加速落地，已切入特斯拉供应链体系的企业有望充分受益，我们看好公司在全球新能源战略布局浪潮下的业绩增长高弹性。
- **高性能钕铁硼引领未来磁材发展：**我国低端钕铁硼产能过剩严重，磁材企业承受较大竞争压力，而高性能钕铁硼在资金、技术、专利方面均具有较高壁垒，有效保证了供给格局的稳定。未来随着钕铁硼产业优胜劣汰、产能出清，国内市场将逐步向高端领域转移，聚焦中高端产品的头部企业有望重新赢得市场份额。公司作为国内磁材龙头，有望充分受益稀土磁材领域新变革。假设公司 2019-2021 年实现销量：13340/15600/17850 吨，我们预计公司 2019-2021 年净利润达 2.84/4.03/4.57 亿元，EPS0.27/0.38/0.43 元/股，对应 PE37.37/26.34/23.23 倍。
- **风险提示：**稀土价格大幅波动 新能源汽车产销不及预期

目录

1. 稀土磁材龙头 高端品质铸就护城河	5
1.1 匠心三十四载 我国稀土磁材领军者	5
1.2 永磁产业先驱 研发实力超群	6
1.3 聚焦中高端产品 放眼全球视野	8
1.4 受益新能源订单主力驱动 业绩有望形成支撑	9
2. 上游参股南方稀土 锁定原料资源优势 未来有望充分受益行业高质量转型	12
3. 分享特斯拉产业链红利 乘新能源战略布局之风	15
4. 永磁行业：高性能钕铁硼引领未来磁材发展	19
4.1 供给：低端产能严重过剩，未来将聚焦头部高端市场	19
4.2 需求：新能源与节能环保或将成为主力驱动	24
5. 盈利预测	26
风险提示	27
附：盈利预测表	27

图表目录

图 1: 公司历史沿革	5
图 2: 公司股权结构	5
图 3: 公司每年新增发明专利数	6
图 4: 公司研发团队不断完善	6
图 5: 公司营收及增速	10
图 6: 公司归母净利润及增速	10
图 7: 公司海外收入占比提升	10
图 8: 全球主流车厂热度分布	10
图 9: 公司收入基本来自磁材产品	10
图 10: 磁材产品毛利率有所下滑	10
图 11: 公司 ROE 及销售利润率水平	11
图 12: 公司费用水平	11
图 13: 公司中国南方稀土集团发展历程	12
图 14: 今年以来重稀土价格走势 (万元/吨)	13
图 15: 今年以来镨钕氧化物价格走势 (万元/吨)	13
图 16: 钕铁硼与稀土价格走势相关程度较高	14
图 17: 特斯拉 model 3 电驱动系统产业链供应商情况	15
图 18: 钕铁硼磁材在汽车领域的应用	15
图 19: 异步电机与永磁同步电机效率对比	16
图 20: 2017 年我国新能源汽车电机中 78% 为永磁同步	16
图 21: 驱动电机系统占新能源汽车成本	16
图 22: 永磁体占电机成本主要部分	16
图 23: 我国新能源汽车销量及增速	16
图 24: 2018 年全球新能源汽车市场份额	17
图 25: 特斯拉营业收入及业绩增长	17
图 26: 2019 年 1 月特斯拉上海工厂奠基仪式	18
图 27: 特斯拉上海工厂工程建设基本完工	18
图 28: 钕铁硼元素构成	19
图 29: 烧结钕铁硼属第三代稀土永磁	19
图 30: 钕铁硼产业链	20
图 31: 烧结钕铁硼生产工艺流程	20
图 32: 2017 年烧结钕铁硼产量地区分布	21
图 33: 我国烧结钕铁硼产量企业分布	21
图 34: 2010-2018 年我国稀土永磁材料产量及增速	21
图 35: 我国高性能钕铁硼产量 (万吨) 及占比	21
图 36: 2010-2018 年我国稀土永磁材料进口量及增速	22
图 37: 2010-2018 年我国稀土永磁材料出口数量及增速	22
图 38: 2018 年我国钕铁硼产品出口流向	22
图 39: 2018-2019 年我国稀土永磁材料月度出口情况	22
图 40: 六家同行可比上市公司净利润对比	23
图 41: 六家同行可比上市公司盈利增速对比	23
图 42: 六家同行可比上市公司经营现金流对比	23

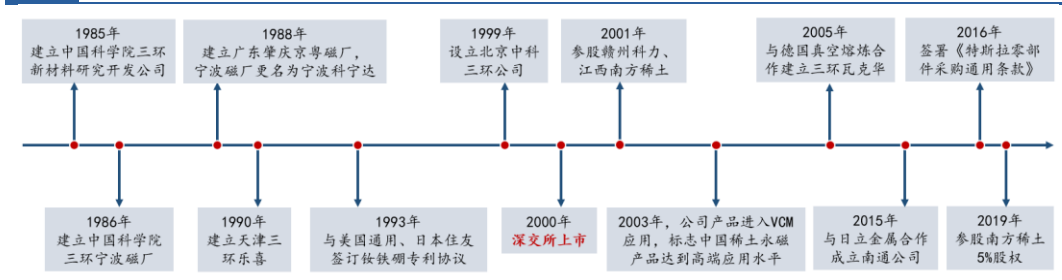
图 43:	六家同行可比上市公司负债对比	23
图 44:	2018 年高性能钕铁硼磁材下游消费占比	24
表 1:	公司近三年部分申请并公布的发明专利	7
表 2:	公司创新工艺及技术	7
表 3:	公司现有及规划产能情况	8
表 4:	公司主要合作伙伴	8
表 5:	我国钕铁硼性能等级标准分类	8
表 6:	公司主要产品及应用领域	9
表 7:	公司强大的客户群	9
表 8:	2019 年南方稀土集团在产冶炼分离企业名单	12
表 9:	我国 2019 年第一批稀土开采冶炼分离总量控制计划（折稀土氧化物，吨）	13
表 10:	目前海外主要稀土公司冶炼产能	13
表 11:	近期稀土热点新闻	14
表 12:	2018 年全球新能源乘用车销量 TOP20 车型	17
表 13:	永磁材料中钕铁硼性能优势突出	19
表 14:	2018 年我国稀土永磁出口及进口排名	22
表 15:	全球 TOP13 钕铁硼企业产能情况	23
表 16:	高性能钕铁硼应用广阔且目前无替代材料	24
表 17:	全球高性能钕铁硼需求测算	25
表 18:	公司盈利拆分	26

1. 稀土磁材龙头 高端品质铸就护城河

1.1 匠心三十四载 我国稀土磁材领军者

中科三环由隶属于中国科学院的北京三环控股有限公司于1999年设立，2000年在深交所上市，34年来专注稀土永磁材料及其应用产品的研发、生产和销售。其钕铁硼磁材产品以高磁能积和高矫顽力等优异特性，已广泛应用于能源、交通、机械、家电、消费电子等各个板块。公司目前拥有烧结钕铁硼产能1.6万吨，是中国稀土永磁产业的领军企业，全球最大的钕铁硼永磁体制造商之一。

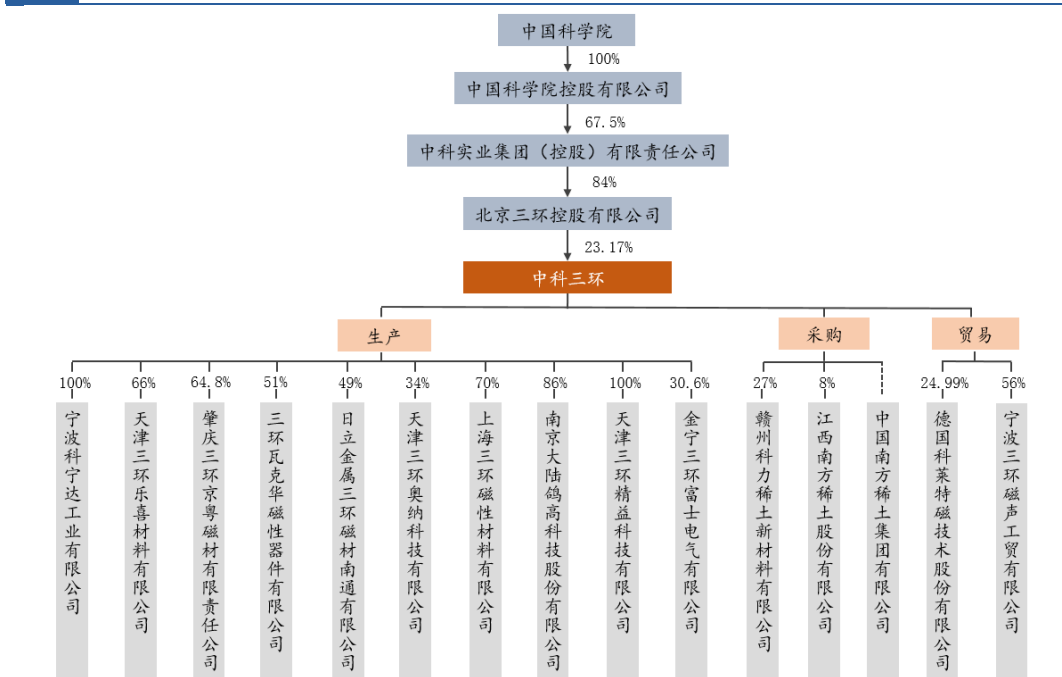
图 1: 公司历史沿革



资料来源：公司公告 长城证券研究所

公司实控人为中国科学院控股有限公司，旗下拥有4家烧结钕铁硼企业：宁波科宁达、天津三环乐喜、北京三环瓦克华、肇庆三环京粤；1家粘结钕铁硼企业：上海三环；同时参股日立三环南通、南京金宁三环富士电气（软磁铁氧体）及天津三环奥纳科技（非晶软磁带材）等公司。早在2001年公司即向上游参股赣州科力稀土新材料有限公司，今年4月公司再次入股中国南方稀土集团，拟持有其5%股权，进一步保障原材料供应稳定性。

图 2: 公司股权结构



资料来源：公司公告 长城证券研究所

1.2 永磁产业先驱 研发实力超群

突破美、日的专利封锁 向世界证明三环制造：

◆1983 年，日本与美国几乎同时发明了钕铁硼磁性材料并申请国际专利，联袂主宰了当时的稀土永磁市场。同年中科院物理所在不懈努力下也独立完成了钕铁硼磁材的研制工作。

◆1985 年，依托中科院强大科研背景的中科三环注册成立并成为中国最早量产的钕铁硼厂家，斥资引入美国生产设备，加快高新产品研发应用，与全国各省十几家企业及研究所横向合作，迅速扩大市场规模。

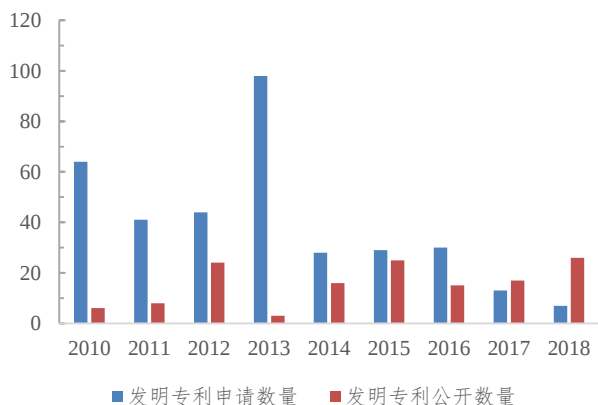
◆1986 年 9 月起，公司标明 “made in China” 的钕铁硼磁材正式向美国出口，产品质量可与美、日同类媲美甚至反超，为中国钕铁硼事业闯出了一条通往国际市场的道路。

◆1993 年经过长久谈判，公司凭借强劲实力与日本住友及美国 MQ 公司签署了钕铁硼国际销售许可，成为中国独家可与日、美竞争的非专利国家企业，打破永磁市场垄断格局。

从此，公司充分利用专利、价格优势，不断扩大钕铁硼国际市占率，并逐步向高档钕铁硼领域进军。

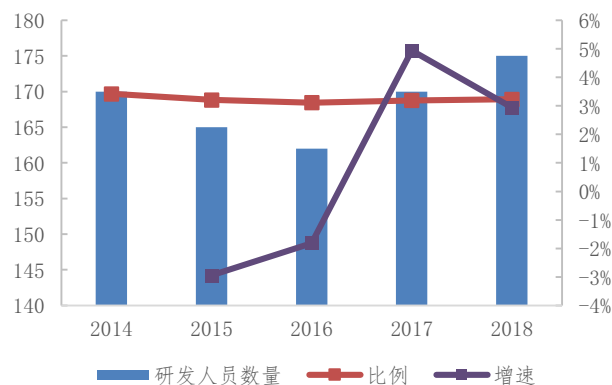
背靠中科院，研发实力超群：公司创立和发展时期的技术骨干源自中科院物理所，公司创始人、董事长王震西院士早年曾工作于法国国家磁学实验室，师从诺贝尔物理奖获得者、世界著名科学家奈尔教授，回到物理所后一直致力于稀土磁性材料的研究，并在国内率先实现第三代稀土永磁材料钕铁硼的研究开发和产业化，开创了中国第三代稀土永磁产业。目前公司组建的高素质研发团队已涵盖了各个学科领域，承担着技术创新的主要力量。同时，公司一直与国家磁学开放实验室、中科院物理所、北京大学、北京航空航天大学、北京科技大学、北京工业大学、钢铁研究总院、北京有色金属研究总院等高校和科研机构保持广泛和深入的产学研合作关系，保证持续的创新能力。

图 3：公司每年新增发明专利数



资料来源：公司年报 长城证券研究所

图 4：公司研发团队不断完善



资料来源：公司年报 长城证券研究所

截至 2018 年底，公司累计申请专利已达 560 余件，专利授权量 370 余件，其中授权的发明专利 160 余件，专利内容基本涵盖稀土永磁材料制造的全部核心技术，对公司高档钕铁硼磁体质量的改善和领先优势的保持起到了巨大的支撑作用。

表 1: 公司近三年部分申请并公布的发明专利

发明专利名称	申请日	公开日	专利简介
一种永磁体抗退磁能力的检测系统及其检测方法	2017.01.04	2018.07.10	本发明采用了精准的测量仪器,能够准确的测量出产品在实际使用状态下永磁体磁性的衰减与变化规律,有利于钕铁硼永磁体在生产过程中产品质量的提高。
一种氟改性环氧磷酸酯水分散体的制备方法	2017.03.24	2018.11.30	本发明提供的水性烤漆各项性能尤其是耐热、耐腐蚀、绝缘性均达到了同类溶剂型环氧烤漆水平,且降低了 VOC 排放量,提高了环保性能。
一种无重稀土的钕铁硼烧结磁体及其制备方法	2018.09.04	2018.11.23	本发明不添加重稀土,成本大大降低,并可实现连续大批量生产,所制备的钕铁硼烧结磁体内禀矫顽力较高,剩磁也较高。
一种含 Ce 烧结磁体及制备方法	2018.04.08	2018.09.28	本发明的含 Ce 烧结磁体通过 Ce 的加入,可降低磁体的制造成本,通过各个元素的配合及制备工艺,可改善磁体的微观组织,提高磁体的矫顽力,从而获得较好的综合性能。
一种粘结稀土永磁体压射成型方法	2018.12.29	2019.03.15	本发明能够排除多余气体并将磁体压密实,提供的压射注塑成型方法能大大降低粘结永磁体注塑过程中成型磁体内部孔隙率发生的比例。
一种粘结稀土永磁体取向成型模具	2018.12.28	2019.03.22	本发明提供的取向模具,其取向磁场强、高温衰减小;成型的磁体性能高,可适用于电动工具、车载马达等高性能要求的应用场合。
一种端面多极永磁体正弦波充磁夹具	2018.12.28	2019.04.12	本方案形成的充磁夹具,其磁化后永磁体磁性能特征为端面多极充磁,且表磁波形为正弦波。

资料来源: 国家知识产权局专利检索及分析网 长城证券研究所

技术改造提升产品竞争力, 工艺优化开拓需求新市场: 烧结钕铁硼方面, 公司着力研发新能源车用高性能磁体, 满足客户的个性化需求; 应用晶界扩散技术和晶界调控技术批量生产, 减少重稀土铽、镱用量, 降低成本提升产品竞争力; 关注低成本镧、铈添加技术储备, 面向家用、玩具等低成本稀土磁材市场。粘结钕铁硼方面: 公司研发大型真空甩带炉, 批量生产快淬钕铁硼磁粉, 为进一步降低粘结钕铁硼成本奠定基础; 拓展压缩成形、注射成形技术的产品适应性, 并开发了磁体-金属/塑料件一体成形的新技术, 成功开拓了粘结钕铁硼在节能领域应用的新市场。

表 2: 公司创新工艺及技术

	新技术	影响
烧结钕铁硼	晶界扩散技术	增强晶粒表层的磁晶各向异性场提高内禀矫顽力的同时, 对磁体的剩磁和最大磁能积并不产生太大影响, 相比传统的合金化元素添加方法, 可用更少的铽、镱重稀土获得高矫顽力磁体
	晶界调控技术	通过配方和工艺的调整对晶界相进行调控, 降低晶界相的铁磁性或使其转变为非铁磁性, 有效降低或去除晶粒之间磁性耦合, 使内禀矫顽力在现有基础上进一步提高
	双相合金技术	通过添加双(多)种合金改变粉末冶金工艺中成分与组织结构, 提高尺寸较大磁体的矫顽力、耐温性和耐蚀性, 并且不降低磁体的剩磁和方形度
粘结钕铁硼	压缩成形	公司已经制备出密度 $6.4\text{g} \cdot \text{cm}^{-3}$ 的压缩磁体样品, 达到与日立金属相当的水平
	注射成形	以耐高温塑料聚苯硫醚(PPS)为主粘结剂的注射成形颗粒料制备和磁体成形技术, 公司开发出的磁体和金属或塑料件一体成形部件产品成功应用于变频空调、汽车传感器、水泵及油泵
	挤出成形	上海三环在全球首次推出钕铁硼挤出成形粘结磁体, 并且是唯一制造商

资料来源: 公司年报 长城证券研究所

1.3 聚焦中高端产品 放眼全球视野

与世界顶级磁材商深度合作，四大基地规模有序扩张：公司目前拥有宁波科宁达、天津三环乐喜、北京三环瓦克华、肇庆三环京粤四大生产基地，共计 **1.6 万吨烧结毛坯产能**，其中北京三环瓦克华生产基地技改项目预计今年建成，届时产能将达 **1.8 万吨**。与日立金属合作的南通工厂一期 2000 吨、二期 4000 吨也在建设中。公司与多家世界顶级磁材制造商深度合作，产能规模有序扩张，未来全球龙头地位有望进一步巩固。

表 3: 公司现有及规划产能情况

		现有产能/吨	规划产能/吨
烧结钕铁硼 (1.6 万吨)	宁波科宁达	6500	3000
	广东肇庆三环京粤	1000	/
	北京三环瓦克华（与德国真空熔炼合资）	2000	2000
	天津三环乐喜（与台全金属合资）	6500	5000
	日立金属三环磁材南通公司（与日立合资）	/	2000+4000
	赣州“稀金谷”项目	/	5000
粘结钕铁硼	上海三环（与日本精工爱普生合资）	1500	/

资料来源：公司年报 长城证券研究所

表 4: 公司主要合作伙伴

合作伙伴	主营业务	产能	
台全金属	与日本专业技术合作，主要生产永久磁铁、锰锌系铁芯等材料	铁氧体磁铁 6000 吨	BOSE 最大供应商，松下，索尼，东芝，三星的供应商，台湾最大的磁铁供应商。
日立金属	主要从事金属材料，电子和信息组件以及汽车、建筑等功能组件	钕铁硼 20000 吨	钕铁硼技术开创者、先行者
日本精工爱普生	覆盖打印机、视觉交流、可穿戴设备、机器人等领域。	粘结钕铁硼 1500 吨	磁性器材生产已全部转移到上海三环磁性材料有限公司
德国真空熔炼	高性能磁性材料及器件生产商。涉及电动汽车、航空、能源、医学等领域产品	钕铁硼 1000 吨	全球屈指可数的可以给客户提供整套磁性技术方案的跨国公司之一。

资料来源：公司官网 长城证券研究所

【国家质监局与国标委将钕铁硼按内禀矫顽力的高低分为七类，其中内禀矫顽力和最大磁能积之和大于 60 的烧结钕铁硼永磁材料属于高性能钕铁硼永磁材料。】

表 5: 我国钕铁硼性能等级标准分类

产品	矫顽力分类	分类标准	主要应用领域
N 系列	低等矫顽力	Hcj>11KOe	MRI、音响家电系列产品
M 系列	中等矫顽力	Hcj>14KOe	VCM、MRI、磁选机、通讯和 IT 产品
H 系列	高矫顽力	Hcj>16KOe	VCM、线性电机、微型电机和传感器
SH 系列	超高矫顽力	Hcj>20KOe	普通电机、工业电机、风力发电机、汽车传感器
UH 系列	特高矫顽力	Hcj>25KOe	工业电机、风力发电机、汽车传感器、汽车电机
EH 系列	极高矫顽力	Hcj>30KOe	特种电机、汽车电机、汽车电磁阀门和高温下使用的传感器
TH 系列	至高矫顽力	Hcj>35KOe	代替部分 SmCo 使用领域如特种电机、电磁阀门、传感器

资料来源：国家标准《烧结钕铁硼永磁材料》 长城证券研究所

产品磁性能优势明显，专注海外高端领域拓展：公司致力于升级产品档次，提升产品附加值，目前已经可向市场提供具有较高综合性能（最大磁能积（单位 MGOe）同内禀矫顽力（单位 kOe）之和大于 75）及高温稳定性（工作温度大于 200℃）的产品，在质量和品级方面处于国内领先水平。销售方面，公司专注海外高端市场的开发与服务，通过一线专业工程技术队伍，协助客户选择最佳性价比的产品，完善磁路设计、发挥磁体最高效率，目前已在国际市场树立了强大的“三环”品牌影响力。

表 6：公司主要产品及应用领域

产品	特点	应用
烧结钕铁硼	高磁能积、高矫顽力、高性价比及可靠的机械及耐腐蚀性	汽车（驱动电机、EPS 等）、风力发电、硬盘驱动器、消费电子、变频空调、电梯直线电机、核磁共振成像仪等
粘结钕铁硼	尺寸精度高、易于一体化成型、充磁方式多样、磁性均匀性好、涡流损耗低、耐腐蚀性强	计算机硬盘和光盘驱动器主轴电机、打印机/复印机电机和磁辊、变频节能家电、消费电子驱动和控制元器件、新能源汽车微特电机和传感器等
软磁铁氧体	低损耗、低成本，但磁导率和温度稳定性较低	移动通信、互联网 ISDN、ADSL 等网络系统、数字程控交换设备、抗电磁干扰、液晶显示器、办公自动化、绿色照明、仪器仪表、医疗仪器等
非晶、纳米晶软磁材料	高磁导率、高饱和磁感应强度、低损耗、良好温度稳定性等	推动电子产品高频化、小型化、环保节能

资料来源：公司官网 长城证券研究所

业界口碑优异，拥有强大的客户群体：公司多年深耕全球市场，产品质量严格把关，不仅通过了 ISO9001、IATF16949（TS16949）等国际认证，还以高水平分数通过了许多重要汽车客户依据德国汽车工业质量标准 VDA6.3 进行的过程审核。“零缺陷”的产品品质使得公司在下游客户群体中树立了良好的品牌与口碑，且多次被国际知名企业评选为“最佳供应商”。

表 7：公司强大的客户群

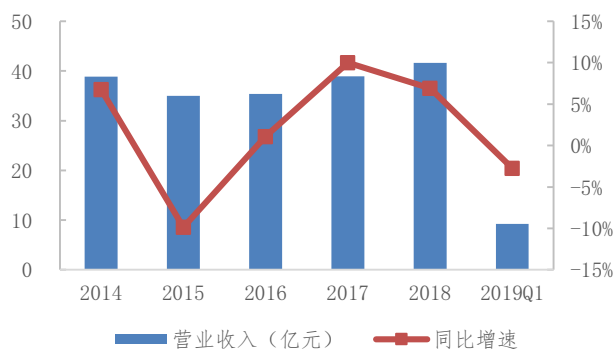
领域	应用	主要客户
新能源汽车	新能源汽车驱动电机	特斯拉，宝马，奔驰，大众
汽车零部件	EPS、ABS 等零部件	博世，德尔福
信息产业	硬盘驱动器、VCM	希捷，西部数据
消费电子	消费电子	索尼，松下，诺基亚，LG，BOSE
医疗器械	核磁共振仪 MRI	GE

资料来源：公司新闻 长城证券研究所

1.4 受益新能源订单主力驱动 业绩有望形成支撑

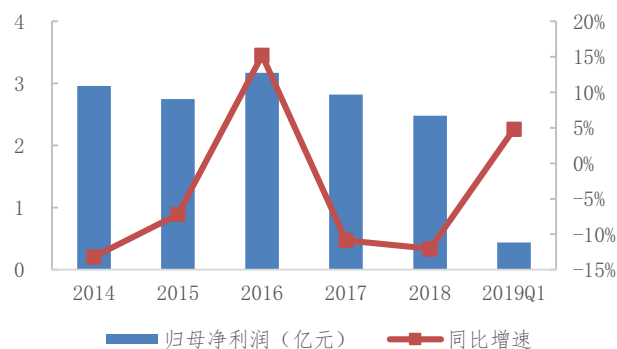
今年以来重稀土价格在缅甸进口矿受阻影响下持续发酵，氧化镨价格涨幅超过 60%，公司原材料库存供应有所保障。2019 年一季度公司实现营业收入 9.2 亿元，同比下滑 2.75%；归母净利润 4422 万，同比增长 4.8%。未来随着钕铁硼产业优胜劣汰加速产能出清，新能源汽车领域刺激需求端放量，公司业绩有望步入高速增长期。

图 5: 公司营收及增速



资料来源: 公司年报 长城证券研究所

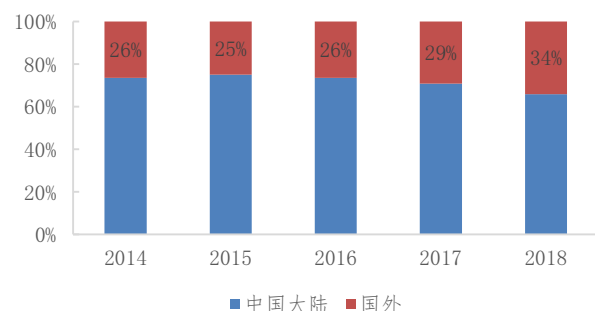
图 6: 公司归母净利润及增速



资料来源: 公司年报 长城证券研究所

海外布局不断深化，紧抓主流车厂战略新机遇：作为中国首家将钕铁硼出口到国外的企业，公司深度布局海外市场的脚步从未停歇，整体来看公司海外收入占比呈现上升态势，从2015年的25%已提升至34%，未来公司将趁着海外主流车厂对新能源汽车的布局机遇，继续把握全球市场，朝着世界顶级磁材供应商目标前进。

图 7: 公司海外收入占比提升



资料来源: 公司年报 长城证券研究所

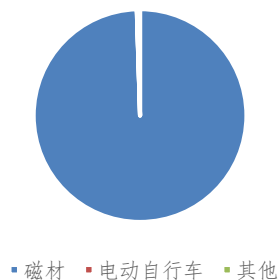
图 8: 全球主流车厂热度分布



资料来源: 网页整理 长城证券研究所

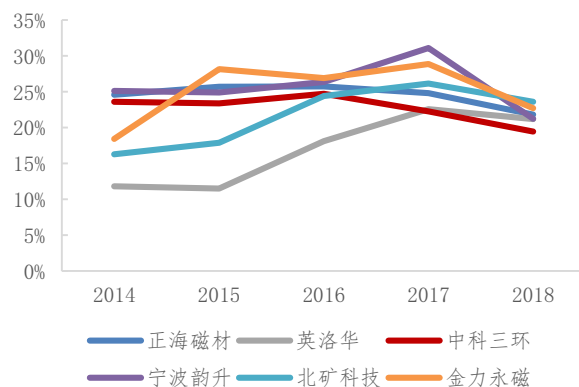
毛利率受行业竞争拖累，中高端市场有望铸就护城河：公司收入中 99.5%为磁材产品，受行业产能非理性扩张导致的过剩局面影响，公司产品毛利率在激烈竞争中有所下滑。随着技术优势的不断积累，公司将以品质实力及专利壁垒逐步构筑中高端市场护城河。

图 9: 公司收入基本来自磁材产品



资料来源: 公司年报 长城证券研究所

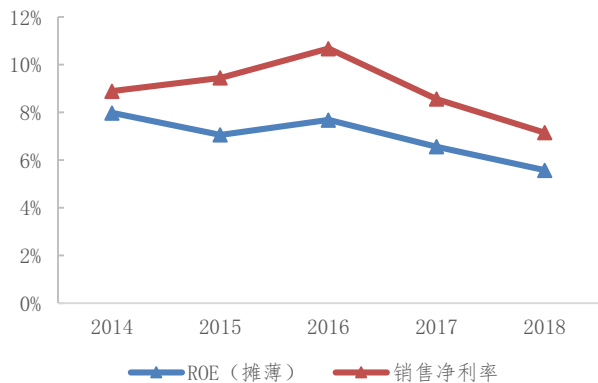
图 10: 磁材产品毛利率有所下滑



资料来源: 公司年报 长城证券研究所

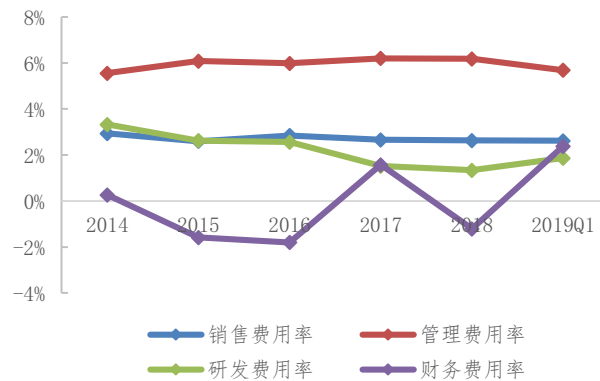
公司内部管控良好，四费维持稳定水平：公司内部管控能力常年维持高水平，管理、销售费用率均趋于稳定。同时，公司负债结构良好，资金充裕，近五年均有较为稳定的利息收入，其中 2017 年财务费用主要来源于外币资产的汇率变动及出口业务拓展而产生的汇兑损失。未来公司将继续加强制度建设，维持健康的运营体系。

图 11: 公司 ROE 及销售利润率水平



资料来源：公司年报 长城证券研究所

图 12: 公司费用水平



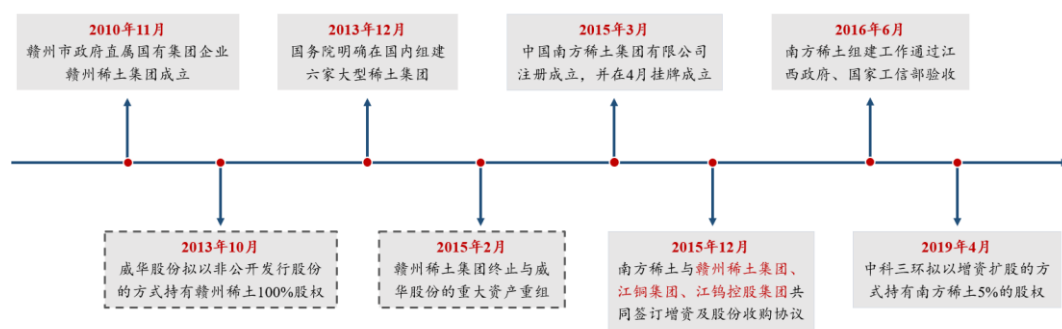
资料来源：公司年报 长城证券研究所

2. 上游参股南方稀土 锁定原料资源优势 未来有望充分受益行业高质量转型

2019年4月21日公司与南方稀土集团签订《合作意向书》，拟持有南方稀土5%的股权，并在赣州“稀金谷”共同投资建设5000吨/年高性能烧结钕铁硼。公司将根据市场需求决定建设进度，其中首期建设规模不小于2000吨/年。

中国南方稀土集团作为国务院批准的六大稀土集团之一，是“中国稀金谷”的核心成员企业，也是我国最大的中重稀土生产基地。南方稀土以赣州稀土集团为首，联合江西铜业集团、江西钨业集团共同成立，控股股东赣州稀土集团拥有几乎全部的江西稀土矿产的开采权。此次合作将充分保障公司稀土原材料（特别是重稀土）的稳定供应，发挥双方优势实现互惠共赢与产业链协同，进一步提升公司的综合竞争力。

图 13：公司中国南方稀土集团发展历程



资料来源：集团官网 长城证券研究所

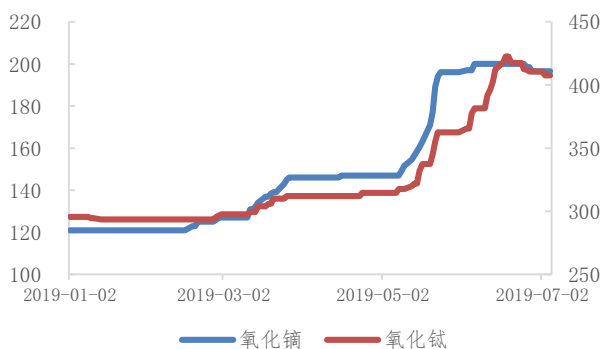
表 8：2019 年南方稀土集团在产冶炼分离企业名单

企业名称	所在地	是否下达计划	生产状态
赣州稀土龙南冶炼分离有限公司	江西省赣州市龙南县东江乡大穗村	是	正常生产
赣州稀土（龙南）有色金属有限公司	江西省赣州市龙南县东江新圳工业园	是	正常生产
江西明达功能材料有限责任公司	江西省赣州市安远县版石镇郊西路	是	正常生产
龙南龙钇重稀土科技股份有限公司	江西省赣州市龙南县东江乡晓坑村	是	正常生产
江西金世纪新材料股份有限公司	江西省南昌市经开区白水湖路 89 号	是	正常生产
寻乌南方稀土有限责任公司	江西省赣州市寻乌县文峰乡	是	正常生产
定南县南方稀土有限责任公司	江西省赣州市定南县富田工业区	是	正常生产
四川省冕宁县方兴稀土有限公司	四川省凉山彝族自治州西昌市航天大道	是	正常生产
冕宁县飞天实业有限责任公司	四川省凉山彝族自治州冕宁县稀土工业园区	是	正常生产
四川省乐山锐丰冶金有限公司	四川省乐山市五通桥区竹根镇样新华村	是	正常生产
德昌县志能稀土有限责任公司	四川省凉山彝族自治州德昌县银鹿工业园区	是	正常生产
四川江铜稀土有限责任公司	四川省冕宁县漫水湾镇	是	正常生产

资料来源：集团官网 长城证券研究所

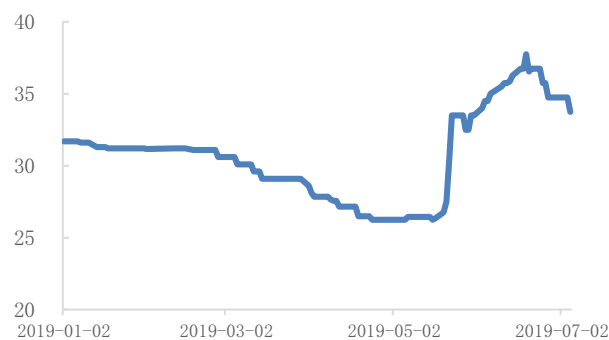
缅甸封关事件冲击，重稀土价格持续发酵：5月15日云南腾冲关口在执行了5个月缓冲期后正式封闭，不再接受任何稀土矿报关，我国从缅甸进口的混合碳酸稀土中断，国内重稀土由小幅过剩局面转向大幅紧缺，短短两周时间内氧化镨价格由147万元/吨上涨至200万元/吨。由于国内重稀土消耗量大约为5-6万吨，2018年从缅甸进口离子型稀土矿约2.6万吨，占国内中重稀土矿消费量比例接近50%，此次封关维持时间尚未确定，国内重稀土缺口短期内难以弥补，稀土价格有望维持高位运行。

图 14: 今年以来重稀土价格走势（万元/吨）



资料来源: WIND 长城证券研究所

图 15: 今年以来镨钕氧化物价格走势（万元/吨）



资料来源: WIND 长城证券研究所

环保高压迫使非法稀土出清 行业整顿引起“质”的改变：缅甸封关事件推动重稀土价格一路攀升，此种情形都未能刺激我国南方非法稀土规模出现，我们认为在国家环保整治日趋严格、打击非法力度不断加大作用下，非法稀土的市场已逐渐被正式配额挤占，国内稀土供应格局正发生着“质”的改变。随着社会库存的不断消耗，稀土行业有望迎来崭新格局，价格长期压制或将得到显著改善。

表 9: 我国 2019 年第一批稀土开采冶炼分离总量控制计划（折稀土氧化物，吨）

六大稀土集团	矿产品				冶炼分离产品	占比
	轻稀土	占比	中重稀土	占比		
中国稀有稀土股份有限公司	5925	11.75%	1250	13.05%	9690	16.85%
五矿稀土集团有限公司			1005	10.5%	2829	4.92%
中国北方稀土（集团）高科技股份有限公司	34625	68.67%			29741	51.72%
厦门钨业股份有限公司			1720	17.96%	1982	3.45%
中国南方稀土集团有限公司	9875	19.58%	4250	44.39%	7956	13.84%
广东省稀土产业集团有限公司			1350	14.1%	5302	9.22%
合计	50425	100%	9575	100%	57500	100%

资料来源: 工信部 长城证券研究所

表 10: 目前海外主要稀土公司冶炼产能

国家	公司	矿山名称	冶炼产能/吨
美国	Molycorp	Mountain Pass	40000
美国	Ucore	Bokan Dotsonridge	2250
澳大利亚	Lynas	Mount weld	26500
澳大利亚	Alkane	Dubbo	4900
澳大利亚	Arafura	Nolans Bore	14000
南非	Frontier	Zandkopsdrift	16000

资料来源: 公司官网 长城证券研究所

19 年重申战略资源高度 稀土有望重现景气周期 公司或将受益整个行业的高质量转型：对历史价格走势复盘发现，我国稀土行情主要由国家政策驱动。2019 年，在中美贸易摩擦反复背景下，国家重提稀土的战略资源高度，多次强调必须切实发挥好稀土作为**战略资源的特殊价值**，并联合多部委频繁召开会议探讨行业现状及未来规划。尽管中美贸易谈判结果未定，但产业政策密集出台必将推动稀土行业向高质量发展转型，我们认为稀土或将重现景气周期。公司作为稀土磁材龙头，与南方稀土分别处于产业链上下游的核心位置，未来双方都将充分受益整个行业的蓬勃发展。

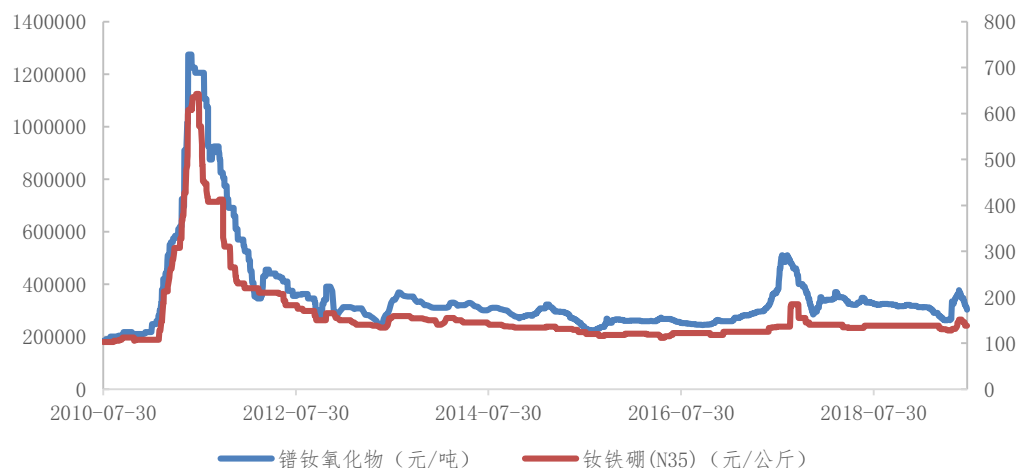
表 11：近期稀土热点新闻

时间	事件	重点内容
5 月 20 日	习主席赴江西调研	习主席强调：稀土是重要的战略资源，也是不可再生资源。要加大科技创新工作力度，不断提高开发利用的技术水平，延伸产业链，提高附加值，加强项目环境保护，实现绿色发展、可持续发展。
6 月 4 日	发改委召开稀土行业专家座谈会	稀土是现代工业中不可或缺的重要战略资源，也是改造传统产业、发展新兴产业的关键战略性新兴产业基础材料。未来要加强出口管控，加快实现由资源消耗型转向创新驱动发展，形成全产业链竞争优势，切实发挥好稀土作为战略资源的特殊价值。
6 月 5 日	发改委召开稀土企业座谈会	必须深化行业自律，严格落实总量控制计划，严控新增冶炼分离产能，压减低端无效产能；加快研发应用稀土绿色开采和冶炼分离技术，突破关键核心技术，提升全产业链竞争能力。
6 月 5 日	发改委召开稀土重点地区座谈会	必须积极构建长效监管机制，不断强化稀土行业秩序整顿；严格执行总量控制计划，严厉打击违法违规行为；建立健全创新激励机制，支持企业加强知识产权保护；扎实推进矿山生态修复和环境治理，推动产业绿色可持续发展，促进稀土行业持续做优做强。
6 月 11 日	《关于开展稀土等战略性新兴产业矿产资源情况调研的通知》	自 6 月 10 日起，由国家发改委、工信部、自然资源部相关司局负责人分别带队，赴多地开展稀土资源矿产性调研

资料来源：新闻整理 长城证券研究所

从钕铁硼成本构成来看，原材料占比 80%，其中稀土占比高达 72%，且磁材产品采用成本加成的定价方式，因此稀土价格走势对钕铁硼价格变动产生直接影响。从历史价格走势也可以看出，钕铁硼与稀土价格走势呈现了较强的相关性。由于钕铁硼企业的稀土备货周期较长，通常会有 3-5 个月，稀土价格的上涨将对钕铁硼企业毛利率形成一定支撑，此轮稀土价格行情有望带动钕铁硼企业盈利提升。

图 16：钕铁硼与稀土价格走势相关程度较高

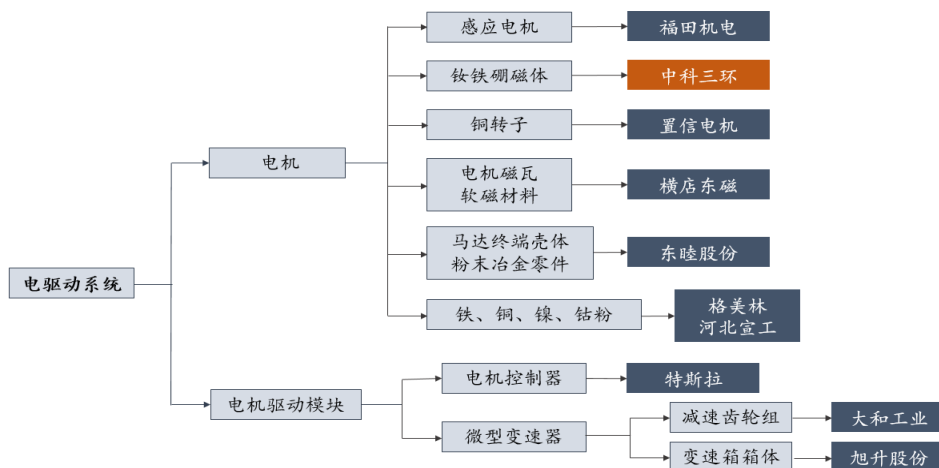


资料来源：百川资讯 WIND 长城证券研究所

3. 分享特斯拉产业链红利 乘新能源战略布局之风

2016 年 10 月 27 日，公司签订《特斯拉零部件采购通用条款》，履行条款期限为三年，成功切入特斯拉产业链。

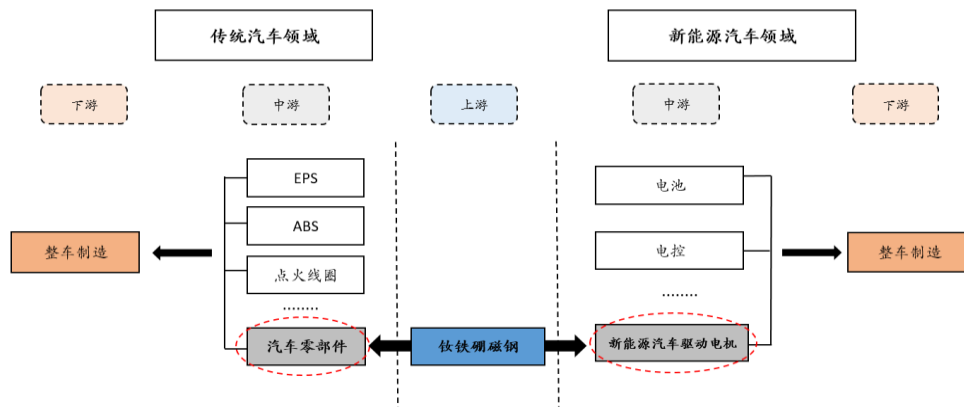
图 17: 特斯拉 model 3 电驱动系统产业链供应商情况



资料来源：新材料在线 长城证券研究所

高性能钕铁硼在传统汽车领域应用于 EPS、ABS 等汽车零部件；而在新能源汽车方面主要应用于驱动电机。作为新能源汽车的三大核心部件（电池、电控、电机）之一，驱动电机性能直接决定了爬坡、加速、最高速度等指标，主要分为交流异步和永磁同步两种。

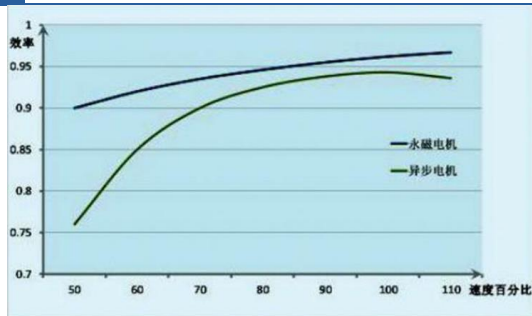
图 18: 钕铁硼磁材在汽车领域的应用



资料来源：金力永磁招股说明书 长城证券研究所

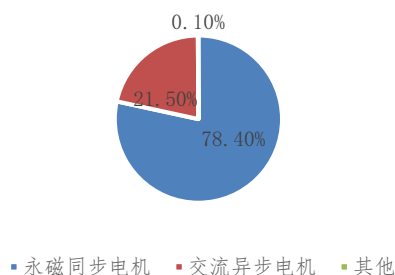
选择“高效、节能、续航”，永磁同步电机为高端钕铁硼带来新机遇：现阶段，交流异步电机因转速高、过载能力强，主要为以特斯拉为首的美国车企和部分欧洲企业使用；而永磁同步电机以效率高、转矩密度高、尺寸小、重量轻等优点，成为日本及中国新能源电机的主流。2017 年永磁同步电机在我国新能源汽车中的使用占比为 78.4%，据报道现已超九成。然而特斯拉 Model 3 为提高整车性能和续航里程，放弃交流异步改用永磁同步，为永磁同步电机正名，也为高性能钕铁硼开拓欧美市场带来新机遇。

图 19: 异步电机与永磁同步电机效率对比



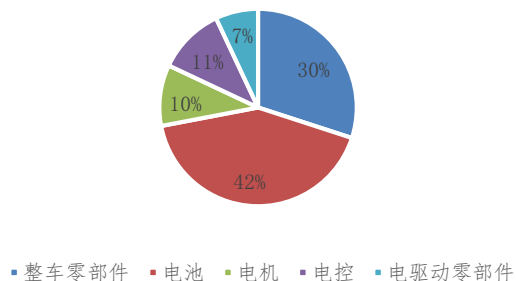
资料来源: 汽车动力总成 长城证券研究所

图 20: 2017 年我国新能源汽车电机中 78% 为永磁同步



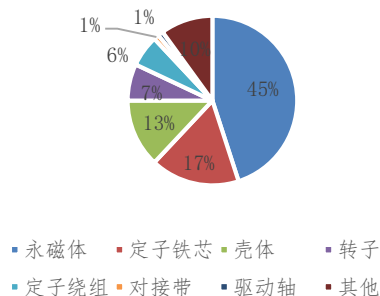
资料来源: 高工电动车 长城证券研究所

图 21: 驱动电机系统占新能源汽车成本



资料来源: 汽车之家 长城证券研究所

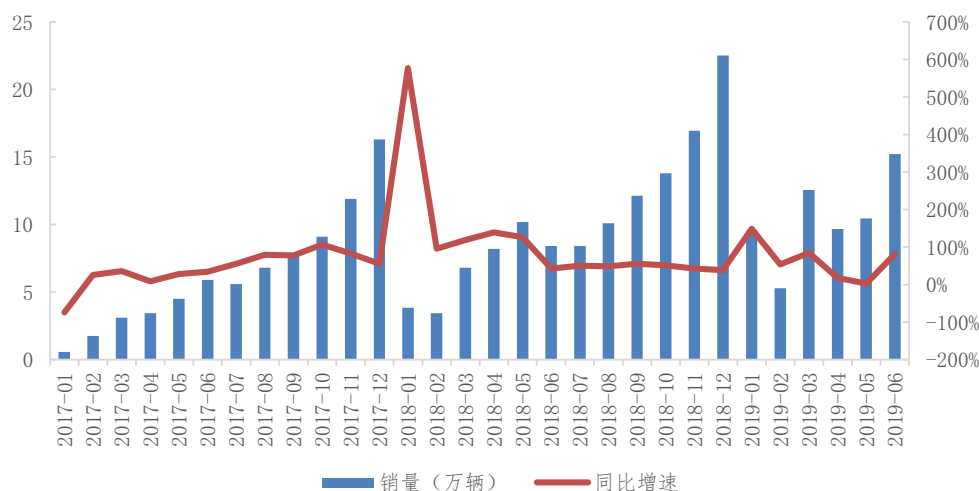
图 22: 永磁体占电机成本主要部分



资料来源: 中国产业信息网 长城证券研究所

海内外主流车厂积极布局有望刺激高端磁材需求迅速放量: 2018 年全球新能源汽车总销量为 201.8 万辆, 我国销量达 125.6 万辆, 同比增长 61.7%; 2019 年 1-6 月我国销量 62.7 万辆, 同比增长 53.4%。随着新能源汽车逐步摆脱对政策补贴的依赖, 加上国内造车新势力的快速崛起, 海内外主流车厂积极布局势必带来电机需求新增量, 打破磁材应用天花板, 高端钕铁硼市场有望迎来快速成长期。

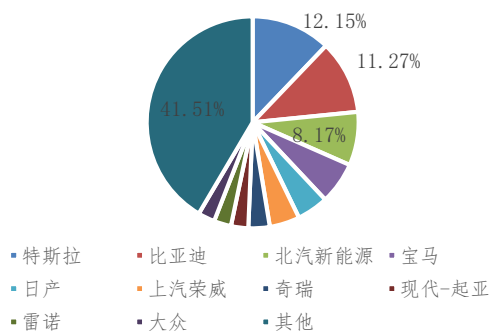
图 23: 我国新能源汽车销量及增速



资料来源: WIND 长城证券研究所

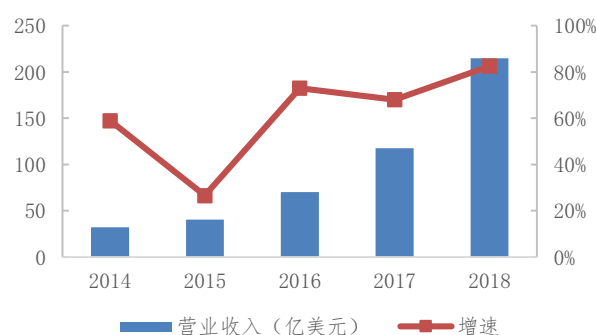
全球新能源汽车领跑者，特斯拉有望深度挖掘市场潜力：2003 年成立的特斯拉仅用 15 年便从一家小型初创电动汽车公司发展成为拥有庞大新能源网络的全球化车企。自发布首款电动超跑 Roadster 以来，特斯拉的品牌效应不断引发市场对新能源汽车领域的关注，随后投放策略下探，由高端、中高端逐步往面向大众的经济车型发展，始终走在新能源汽车行业最前沿。2018 年特斯拉以 24.5 万辆的销售成绩获得全球新能源汽车销量冠军，在纯电动车领域占据美国市场份额高达 78%，几乎垄断美国电动车市场。根据年报显示，其营业收入达到 214.61 亿美元，同比增长 82.5%；其中汽车销售 176.32 亿美元，同比增长 106.6%。随着 2019 年 Model 3 在欧洲和亚洲地区的交付以及上海超级工厂的完工，特斯拉将深度挖掘全球新能源汽车市场潜力，继续领跑行业，掀起电动汽车出行新浪潮。

图 24: 2018 年全球新能源汽车市场份额



资料来源: 新浪汽车 长城证券研究所

图 25: 特斯拉营业收入及业绩增长



资料来源: Bloomberg 长城证券研究所

表 12: 2018 年全球新能源乘用车销量 TOP20 车型

排名	车型	销量/辆	排名	车型	销量/辆
1	特斯拉 Model3	145846	11	雷诺 Zoe	40313
2	北汽新能源 EC 系列	90637	12	宝马 530e	40260
3	日产聆风	87149	13	奇瑞 eQ EV	39734
4	特斯拉 ModelS	50045	14	比亚迪宋 PHEV	39318
5	特斯拉 ModelX	49349	15	北汽新能源 EU 系列	37343
6	比亚迪秦 PHEV	47452	16	比亚迪唐 PHEV	37148
7	江淮 iEV E/S	46586	17	比亚迪元 EV	35699
8	比亚迪 e5	46251	18	宝马 i3	34829
9	丰田普锐斯 PHEV	45686	19	荣威 Ei6 PHEV	33347
10	三菱欧蓝德 PHEV	41888	20	北汽新能源 EX 系列	32810

资料来源: 第一电动网 长城证券研究所

国产化进程加速落地，特斯拉产业链或将尽享红利：2018 年 7 月，特斯拉与上海市政府达成协议建设电动汽车工厂；同年 10 月，特斯拉成功摘得上海临港装备产业区 864885 平方米 (合计 1297.32 亩) 工业用地；2019 年 1 月，特斯拉上海超级工厂 (一期) 正式开工；2019 年 7 月，上海超级工厂工程建设基本完工，已进入设备安装阶段，预计今年年底投产，一期产能将达 25 万辆纯电动整车，型号以 Model 3 和 Model Y 等为主。随着特斯拉“国产化”进程加速落地，已切入特斯拉供应链体系的企业有望充分受益，我们看好公司作为特斯拉钕铁硼磁材供应商的业绩增长高弹性。

图 26: 2019 年 1 月特斯拉上海工厂奠基仪式



资料来源: 新浪汽车 长城证券研究所

图 27: 特斯拉上海工厂工程建设基本完工



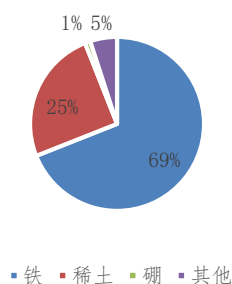
资料来源: 凤凰科技 长城证券研究所

4. 永磁行业：高性能钕铁硼引领未来磁材发展

4.1 供给：低端产能严重过剩，未来将聚焦头部高端市场

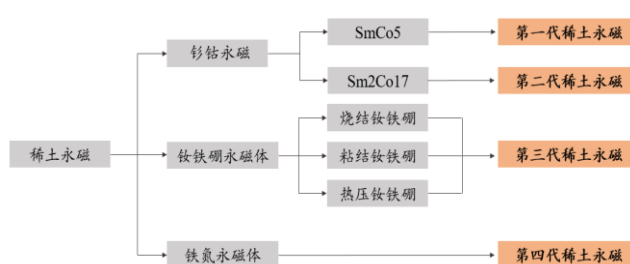
钕铁硼（NdFeB）是第三代稀土永磁材料，主要由铁（69%）、稀土（25%）及硼（1%）组成，因高剩磁密度、高矫顽力和高磁能积等优点，成为迄今为止磁性最强的永磁材料，有当代“磁王”的美誉。

图 28：钕铁硼元素构成



资料来源：公司官网 长城证券研究所

图 29：钕铁硼属第三代稀土永磁



资料来源：网络整理 长城证券研究所

永磁材料中，钕铁硼的磁性能显著高于铝镍钴、铁氧体和钐钴磁体，且机械力学性能好，容易成型，但其不足之处在于高温下磁损失较大，同时抗腐蚀性较差，因此钕铁硼磁体均须进行表面涂层处理。

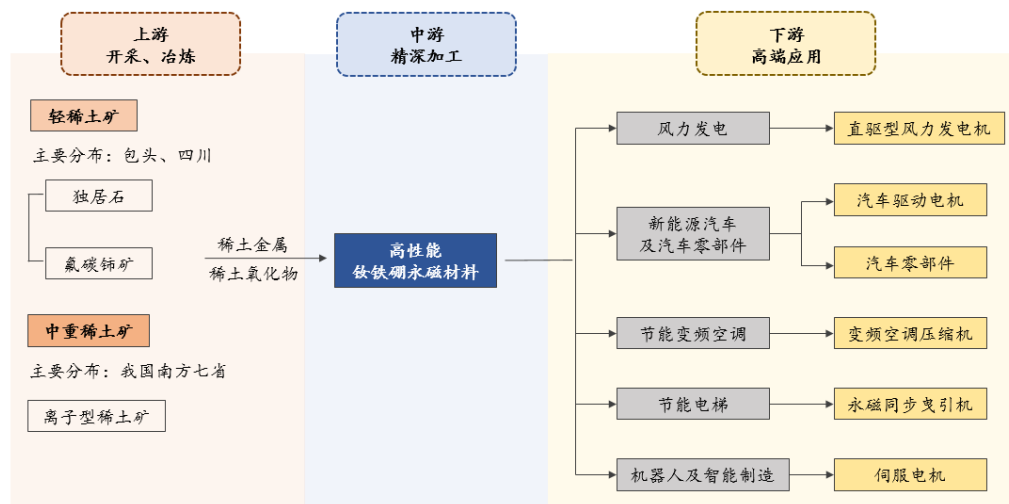
表 13：永磁材料中钕铁硼性能优势突出

	铝镍钴	铁氧体	钐钴永磁	钕铁硼
最大磁能积 (MGOe)	0.38-1.53	1.76-4.21	15-21	11-40
内禀矫顽力 (kOe)	1.4-13.2	0.17-5.2	24-33	33-50
剩磁强度 (T)	0.58-1.35	0.32-0.43	0.8-1.2	1.17-1.48
工作温度 (℃)	-250-550	-40-250	-250-525	-125-220
加工难度	容易成型，机加工难度小	较难成型，机加工难度大	机加工难度较大	容易成型，机加工难度较小
优点	最好的温度和时间稳定性、耐腐蚀性高	资源丰富、价格低廉	工作温度高、耐腐蚀性强、磁性能优	磁能积高，机械力学性能好，可切削和钻孔
缺点	性价比较低	磁性能差、温度稳定性差	性价比较低	温度稳定性差、化学稳定性低
应用领域	仪表、电能表	大体积扬声器、玩具、家电的风扇电机	军事及航天航空	VCM、各种永磁电机、汽车 EPS、MRI

资料来源：新材料在线 长城证券研究所

从钕铁硼产业链来看，上游主要为稀土开采冶炼企业；下游方面，高性能钕铁硼主要应用于风力发电、新能源汽车、变频空调、节能电梯和智能机器人等，随着全球新能源汽车及机器人产业的不断发展，高端磁材需求有望迎来高速增长。

图 30: 钕铁硼产业链



资料来源: 金力永磁招股说明书 长城证券研究所

按生产工艺分类, 钕铁硼可分为烧结、粘结和热压三种, 其中烧结钕铁硼采用粉末冶金工艺, 熔炼后的合金制成粉末并在磁场中压制而成; 粘结钕铁硼由钕铁硼磁粉与树脂或橡胶挤压成型后制成, 工艺简单、成本较低且不易腐蚀, 但磁性能稍弱, 在消费电子、计算机和打印机等领域广泛应用; 热压钕铁硼目前产量尚小, 还处于研制发展阶段。

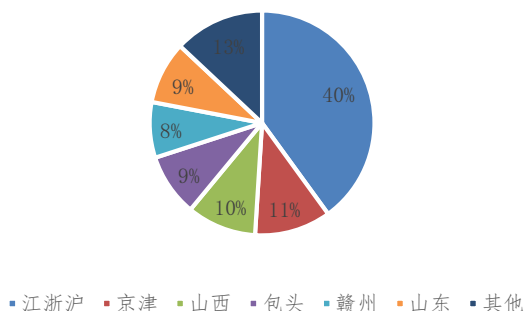
图 31: 烧结钕铁硼生产工艺流程



资料来源: 钕铁硼产业网 长城证券研究所

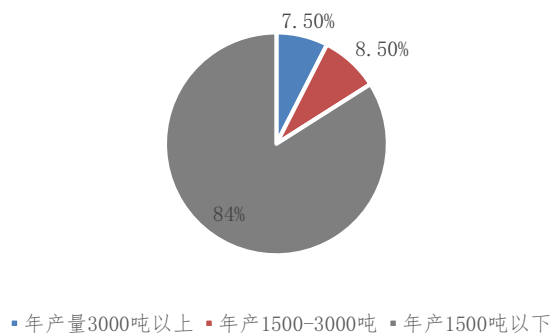
钕铁硼产能较为分散, 小体量公司占据 85%: 我国现有烧结钕铁硼生产企业接近 200 家, 产能为 40-50 万吨, 主要分布在江浙沪、京津、山西、包头、赣州和山东六大地区, 其中江浙沪占比较高达到 40%。从产量集中度来看, 我国年产量 3000 吨以上的企业仅占 7.5%, 而年产 1500 吨以下的企业占 84%, 前 25 家企业的产量份额占全国的 58%, 行业小而分散。(中科三环以 1.2 万吨产量排名全国第一)

图 32: 2017 年烧结钕铁硼产量地区分布



资料来源: 中国稀土行业协会 长城证券研究所

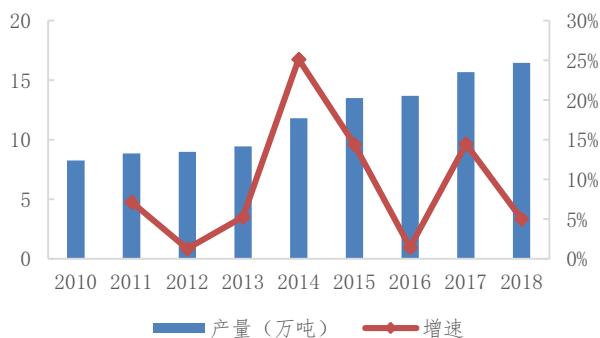
图 33: 我国烧结钕铁硼产量企业分布



资料来源: 中国稀土行业协会 长城证券研究所

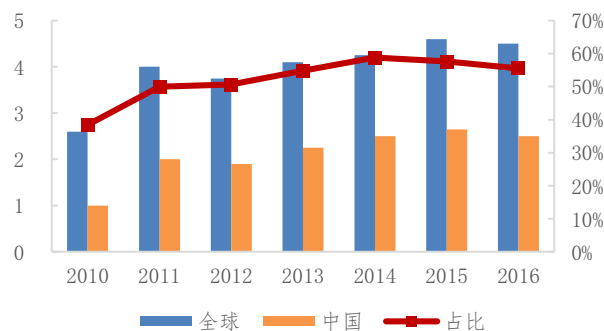
低端产能过剩严重, 未来将逐步向高端领域转移: 尽管我国钕铁硼永磁产业已初成体系, 但受制于生产设备、工艺控制水平和自动化程度较低, 我国磁材长期以中低档产品为主, 毛利率低于 20%, 且该领域进入壁垒低、产品差异化小, 当前已陷入产能严重过剩局面 (产能 40 万吨, 需求 15 万吨), 国内磁材企业承受着较大的市场竞争压力。反观高性能钕铁硼, 在资金、技术、专利方面均具有较高壁垒, 有效保证了供给格局的稳定, 同时行业集中度非常高, 从全球市场来看, 海外仅存的烧结钕铁硼企业: 德国 VAC、日本日立金属、信越化学、TDK 企业占据了全球高性能钕铁硼 40%-50% 的市场, 且毛利率可达 25-40% 左右。未来随着中小落后产能不断出清, 国内市场将逐步向高端领域转移, 聚焦中高档产品的头部企业有望重新赢得市场份额。

图 34: 2010-2018 年我国稀土永磁材料产量及增速



资料来源: 中国稀土行业协会 长城证券研究所

图 35: 我国高性能钕铁硼产量 (万吨) 及占比



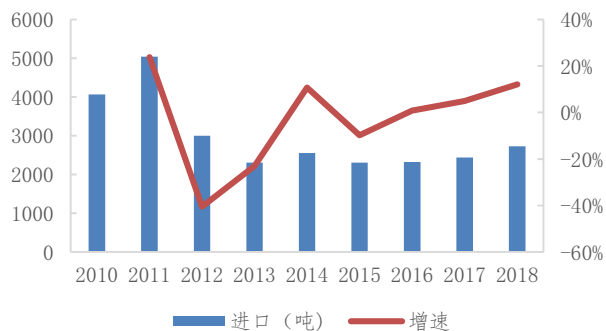
资料来源: 中国稀土行业协会 长城证券研究所

2018 年我国稀土永磁材料产量达到 16.45 万吨, 同比增长 4.6%; 其中烧结钕铁硼毛坯产量约 15.5 万吨, 同比增长 5%, 全球占比达到 90%, 而中高端产品比例接近 60%。事实证明: 通往中高端磁材的路日渐清晰, 国内优质企业成长可期。

全球绝大部分钕铁硼产品由我国生产, 因此出口是我国磁材企业重要销售渠道之一。据海关统计, 2018 年我国稀土永磁材料出口总量 39279 万吨, 同比增长 8.6%; 出口总额为 18.7 亿美元, 同比增长 18.7%。其中主要包括稀土的永磁铁及磁化后准备制永磁铁的物品 (占比 83%)、钕铁硼磁粉 (占比 14%)、速凝永磁片 (占比 2%) 和其他钕铁硼合金 (占比 1%) 四类。

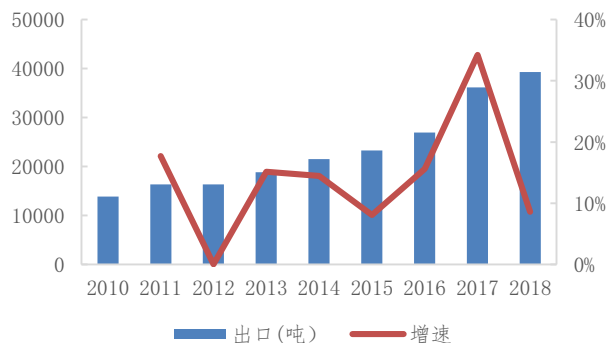
从出口对象来看，我国产品主要流向亚洲、欧洲及北美洲，其中以制造业发达的德国、日本、美国需求量最大。2018-2019 年受中美贸易冲突影响，我国磁材出口数量有所下滑，下半年中美关系仍将会是影响中国钕铁硼产品出口的重要因素，随着国家对稀土下游深加工产品把控度提升，未来出口中高附加值产品比重将有所改善。

图 36: 2010-2018 年我国稀土永磁材料进口量及增速



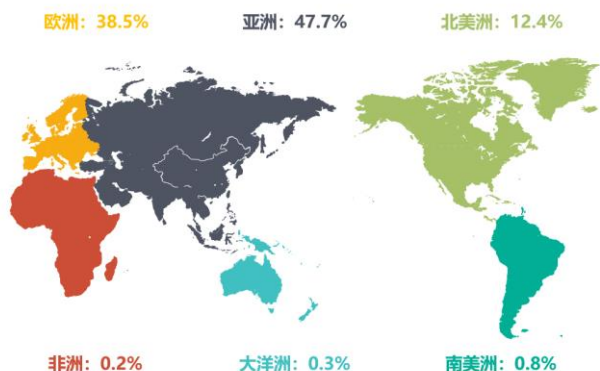
资料来源: 海关总署 长城证券研究所

图 37: 2010-2018 年我国稀土永磁材料出口数量及增速



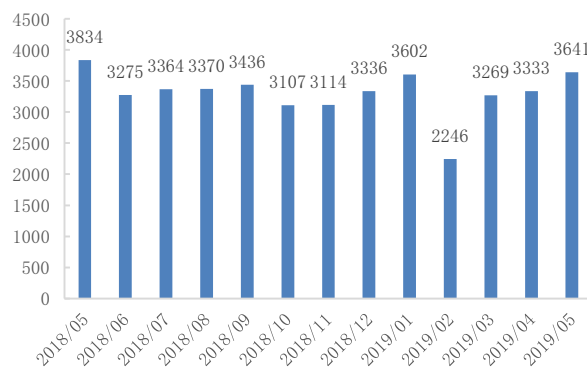
资料来源: 海关总署 长城证券研究所

图 38: 2018 年我国钕铁硼产品出口流向



资料来源: 找磁材网 长城证券研究所

图 39: 2018-2019 年我国稀土永磁材料月度出口情况



资料来源: 海关总署 长城证券研究所

表 14: 2018 年我国稀土永磁出口及进口排名

出口 TOP10				进口 TOP10			
序号	国家	出口量 (吨)	总量占比	序号	国家	进口量 (吨)	总量占比
1	德国	5575	15.20%	1	日本	748	27.40%
2	日本	4660	13.10%	2	菲律宾	579	21.20%
3	美国	4174	12.90%	3	马来西亚	312	11.40%
4	越南	3541	7.80%	4	泰国	159	5.80%
5	韩国	3218	8.00%	5	韩国	88	3.20%
6	泰国	1996	4.50%	6	台澎金马关税区	86	3.10%
7	意大利	1776	2.60%	7	德国	43	1.60%
8	荷兰	1441	4.80%	8	荷兰	35	1.30%
9	台澎金马关税区	1285	3.90%	9	丹麦	29	1.10%
10	香港	1139	3.30%	10	美国	18	0.70%

资料来源: 海关总署 长城证券研究所

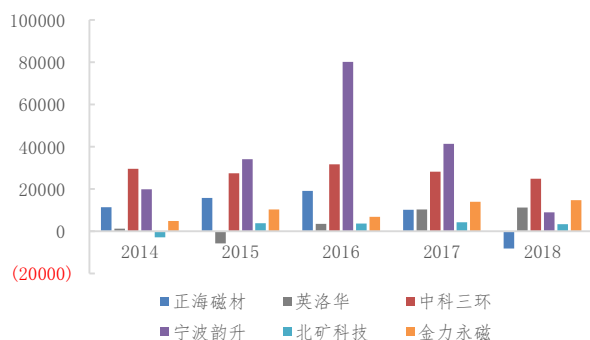
行业竞争异常激烈，聚焦高端市场有望突出重围：从全球钕铁硼生产规模排名来看，我国企业占据绝大部分榜单，但高性能钕铁硼永磁材料生产商集中在中科三环、宁波韵升、正海磁材等企业。参考海外磁材巨头的生产模式，我们认为在激烈的竞争环境下，聚焦特定中高端应用领域，集中研发、设计和制造能力，为客户提供优质服务的企业，有望突出重围，成为细分市场的领先者。

表 15: 全球 TOP13 钕铁硼企业产能情况

排序	公司	产能（吨）	简介
1	日立金属（日本）	20000	世界顶级钕铁硼磁材领军者，首个申请烧结钕铁硼工艺专利企业
2	中科三环	16000	高性能磁材龙头，国内首个拥有国际钕铁硼销售生产专利的企业
3	英洛华	10500	国内最早生产钕铁硼企业之一，聚焦电机与磁材全面发展
4	天和磁材	10000	含新能源汽车用稀土永磁材料及军用钕钴永磁材料产业化两大国家重点项目
5	宁波韵升	10000	磁机电一体化领先企业，掌握稀土永磁材料全套装备
6	北京京磁	7500	国内首批钕铁硼生产企业，专业从事烧结钕铁硼研发、生产销售 20 余年
7	烟台首钢	6400	生产以 50MGOe 系列为代表的高性能永磁材料的中日合资高新技术企业
8	正海磁材	6300	国内高性能钕铁硼永磁材料种类最全的生产企业
9	宁波科田磁业	6000	高性能磁材销量增长迅速，连续十年被认定为高新技术企业
10	金力永磁	6000	国内风电、新能源汽车、节能变频空调领域的领先供应商
11	包头金山磁材	5000	钕铁硼行业最具有发展潜力的企业之一，2019 年在磁性能方面的重大研发突破
12	信越化工（日本）	5000	全球最大有机硅供应商及稀土永磁行业龙头之一，掌握 VCM 领域所需先进技术
13	TDK（日本）	5000	以磁性技术引领世界的综合电子元件制造商

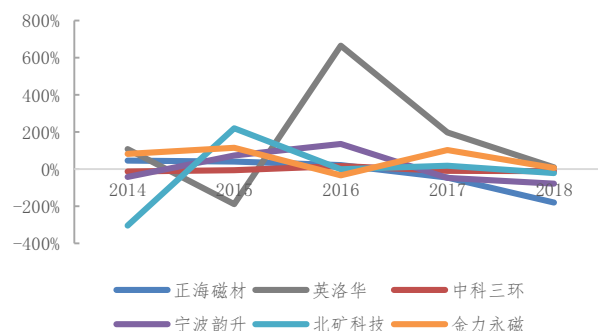
资料来源：公司官网 新闻整理 长城证券研究所

图 40: 六家同行可比上市公司净利润对比



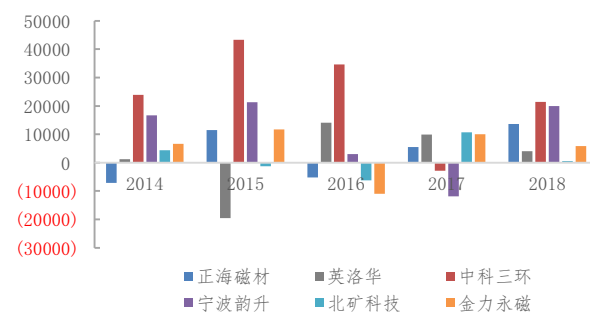
资料来源：WIND 长城证券研究所

图 41: 六家同行可比上市公司盈利增速对比



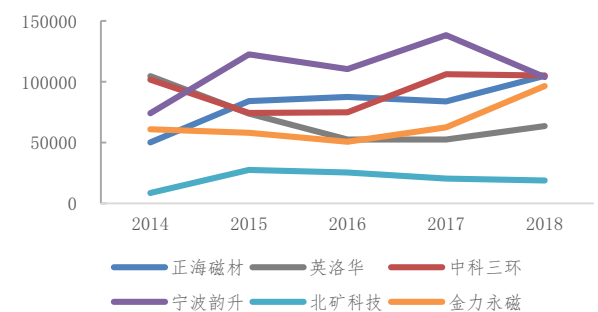
资料来源：WIND 长城证券研究所

图 42: 六家同行可比上市公司经营现金流对比



资料来源：WIND 长城证券研究所

图 43: 六家同行可比上市公司负债对比

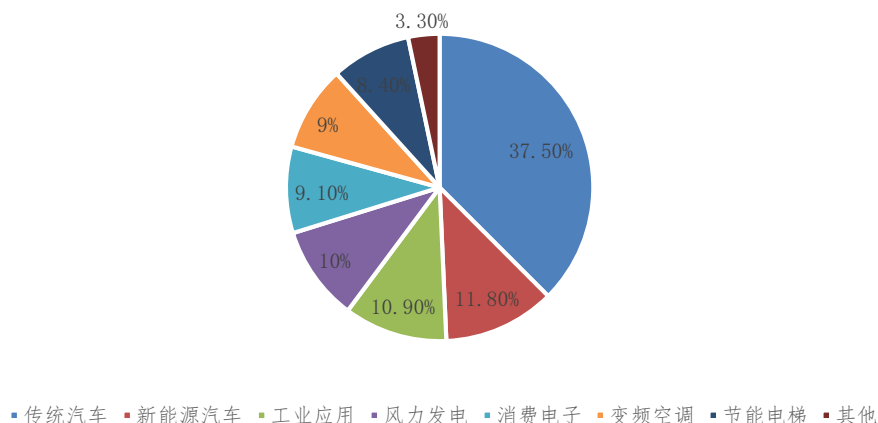


资料来源：WIND 长城证券研究所

4.2 需求：新能源与节能环保将成为主力驱动

2018 年全球高性能钕铁硼需求约为 6-7 万吨，主要集中在汽车领域，其他消费场景较为分散，风力发电、消费电子、变频空调、节能电梯领域占比均在 8%-10% 左右。随着全球能源危机及环保意识的加强，新能源汽车、风电节能产业或将迎来高速发展，高性能钕铁硼需求有望释放巨大潜力。

图 44: 2018 年高性能钕铁硼磁材下游消费占比



资料来源：钕铁硼产业网 长城证券研究所

表 16: 高性能钕铁硼应用广阔且目前无替代材料

主要领域	主要应用	优势
新能源汽车	永磁驱动电机	体积小、响应速度快、高效节能、具有更高的驱动功率
传统汽车	EPS 核心零部件	在各种行驶状态下提供最佳助力、改善汽车的转向特性、提高转向稳定性和安全性
风力发电	永磁直驱风机	采用全功率变流技术，具备较强无功补偿、低电压穿越能力，对电网冲击较小，发电效率比平均高 5%-10%
节能电梯	永磁同步曳引机	省去了涡轮蜗杆结构，传动效率比传统异步曳引机提高了 20%-30%，总体能耗比传统异步曳引机降低了 45%-60%
变频空调	变频空调压缩机	与定频空调相比，可节能 30% 以上，寿命一般能达 12-15 年
节能石油	直线电机抽油机	效率高、作业方便、整机机构简单、启动电流低、高运行稳定、节能效果可达 45%

资料来源：金力永磁招股说明书 长城证券研究所

需求测算：我们对国内及国外高性能钕铁硼下游需求消耗进行测算，预计 2019-2020 年全球高性能钕铁硼下游主需求合计约 6.42 万吨、7.43 万吨。

表 17: 全球高性能钕铁硼需求测算

		2016	2017	2018	2019E	2020E
新能源汽车 (每辆纯电动车消耗钕铁硼 5kg, 混合动力汽车消耗 2kg)	国内新能源汽车产量 (万辆)	51.60	79.40	127.05	165.17	206.46
	国内纯电动车产量 (万辆)	41.70	66.60	98.56	132.13	165.17
	国内插电式混合动力车产量 (万辆)	9.90	12.80	28.33	33.03	41.29
	海外新能源汽车产量 (万辆)	39.45	54.31	63.10	72.57	83.45
	海外纯电动车产量 (万辆)	31.56	43.45	50.48	58.05	66.76
	海外插电式混合动力车产量 (万辆)	7.89	10.86	12.62	14.51	16.69
	新能源汽车消耗钕铁硼磁材 (吨)	4018.80	5975.64	8271.00	10460.12	12755.86
传统汽车 (每套 EPS 消耗钕铁硼 0.25kg)	国内汽车产量 (万辆)	2811.88	2901.54	2780.92	2864.35	2950.28
	EPS 渗透率	30%	35%	40%	45%	50%
	国内 EPS 使用量 (万套)	843.56	1015.54	1112.37	1288.96	1475.14
	海外汽车产量 (万辆)	6685.78	6828.71	6782.54	6986.02	7195.60
	EPS 渗透率	35%	40%	45%	48%	50%
	海外 EPS 使用量 (万套)	2340.02	2731.48	3052.14	3353.29	3597.80
	传统汽车 EPS 消耗钕铁硼磁材 (吨)	7958.97	9367.56	10411.28	11605.61	12682.34
变频空调 (每台变频空调消耗钕铁硼 120g)	国内变频空调产量 (万台)	3945.50	5918.50	6332.80	7599.36	9271.22
	钕铁硼渗透率	45%	48%	52%	55%	58%
	海外变频空调产量 (万台)	1698.21	1715.19	1732.34	1818.96	1909.90
	钕铁硼渗透率	45%	48%	52%	55%	58%
	变频空调消耗钕铁硼磁材 (吨)	3047.60	4397.01	5032.65	6216.09	7782.06
风力发电 (每 MW 直驱永磁风电电机消耗钕铁硼 0.8 吨)	国内风电新增装机量 (MW)	23370	19660	21138	23251.8	25576.98
	永磁直驱风机渗透率	24%	26%	28%	32%	35%
	海外风电新增装机量 (MW)	31229	32184	34436.88	36847.46	39426.78
	永磁直驱风机渗透率	20%	22%	24%	28%	32%
	风电消耗钕铁硼磁材 (吨)	9483.68	9753.66	11346.79	14206.29	17254.81
节能电梯 (每台节能电梯消耗钕铁硼 6kg)	国内节能电梯产量 (万台)	62.76	67.78	79.98	94.38	103.81
	电梯保有量 (万台)	493.69	562.70	627.83	690.61	759.67
	改造节能电梯数量 (万台)	9.87	11.25	12.56	13.81	15.19
	海外节能电梯产量 (万台)	26.90	29.05	32.54	38.39	45.30
	海外电梯保有量 (万台)	1645.63	1678.55	1728.91	1780.77	1834.20
	海外改造节能电梯数量 (万台)	32.91	33.57	34.58	35.62	36.68
	节能电梯消耗钕铁硼磁材 (吨)	7946.78	8499.30	9579.07	10931.83	12059.71
机器人 (每台机器人消耗钕铁硼 25kg)	国内工业机器人产量 (台)	72426	131079	147682	162450.2	178695.2
	国内服务机器人产量 (台)	684	8208	9849	10341.45	10858.52
	海外工业机器人产量 (台)	181322	194015	207596	224203.7	242140
	海外服务机器人产量 (台)	22208	26650	31980	34538.4	37301.47
	机器人消耗钕铁硼磁材 (吨)	6916.00	8998.80	9927.68	10788.34	11724.88
	全球钕铁硼磁材主需求 (吨)	39371.83	46991.97	54568.46	64208.28	74259.67

资料来源: 长城证券研究所

5. 盈利预测

公司是我国稀土磁材行业领军者，背靠中科院，以超强的研发、技术实力在国际市场打响“三环制造”品牌。公司向上游参股南方稀土，保障稀土原材料的稳定供应；向下游切入特斯拉产业链，分享新能源全球战略布局红利。未来随着钕铁硼产业优胜劣汰加速产能出清，国内市场逐步向高端领域转移，公司作为专注高档磁材产品的行业龙头，有望充分享受业绩增长高弹性。假设公司 2019-2021 年实现销量：13340/15600/17850 吨，我们预计公司 2019-2021 年净利润达 2.84/4.03/4.57 亿元，EPS0.27/0.38/0.43 元/股，对应 PE37.37/26.34/23.23 倍。

表 18: 公司盈利拆分

	2018	2019E	2020E	2021E
销量/吨	12000	13340	15600	17850
新能源汽车收入/万元	70200	109388	163800	209916
毛利率	16%	18%	20%	22%
传统汽车收入/万元	151200	168084	188292	199920
毛利率	22%	24%	22%	20%
VCM 收入/万元	75600	62031	66612	65331
毛利率	16%	18%	16%	15%
节能电机收入/万元	56250	60530.25	66066	70195.13
毛利率	24%	25%	25%	25%
消费电子收入/万元	56250	60530.25	66066	70195.13
毛利率	17%	18%	17%	16%
磁材产品收入/万元	414450	468767.6	566085	639074.6
其他收入/万元	2004	1600	1600	1600
总收入/万元	416454	470367.6	567685	640674.6
毛利率	19.60%	21.24%	20.62%	20.49%

资料来源：长城证券研究所

风险提示

稀土价格大幅波动 新能源汽车产销不及预期

附：盈利预测表

利润表 (百万)	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E	主要财务指标	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
营业收入	3,895.27	4,164.54	4,703.68	5,676.85	6,406.75	成长性					
营业成本	3,023.86	3,350.04	3,704.65	4,506.55	5,094.22	营业收入增长	10.01%	6.91%	12.95%	20.69%	12.86%
销售费用	103.63	109.56	126.06	153.28	172.98	营业成本增长	13.54%	10.79%	10.59%	21.65%	13.04%
管理费用	300.74	257.54	293.98	354.80	400.42	营业利润增长	-14.28%	-6.00%	12.36%	40.76%	12.57%
研发费用	0.00	55.75	66.79	78.34	88.41	利润总额增长	-15.69%	-6.69%	13.85%	39.75%	12.53%
财务费用	61.21	-50.28	53.62	-62.45	-73.68	净利润增长	-10.84%	-12.04%	14.46%	41.87%	13.41%
其他受益	24.49	23.04	22.77	22.91	22.84	盈利能力					
投资净收益	16.99	-23.89	10.32	5.17	14.75	毛利率	22.37%	19.56%	21.24%	20.62%	20.49%
营业利润	425.98	400.41	449.91	633.29	712.87	销售净利率	10.94%	9.61%	9.57%	11.16%	11.13%
营业外收支	1.59	-1.46	4.30	1.48	1.44	ROE	6.91%	7.95%	6.10%	7.92%	8.28%
利润总额	427.58	398.96	454.21	634.77	714.30	ROIC	13.54%	6.79%	8.54%	9.33%	9.30%
所得税	94.01	101.14	113.55	152.34	164.29	营运效率					
少数股东损益	51.31	49.53	56.48	79.26	92.79	销售费用/营业收入	2.66%	2.63%	2.68%	2.70%	2.70%
净利润	282.26	248.29	284.18	403.16	457.23	管理费用/营业收入	7.72%	6.18%	6.25%	6.25%	6.25%
资产负债表	(百万)					研发费用/营业收入	0.00%	1.34%	1.42%	1.38%	1.38%
流动资产	4,460.01	4,562.79	4,838.90	5,462.17	6,092.11	财务费用/营业收入	1.57%	-1.21%	1.14%	-1.10%	-1.15%
货币资金	1,301.25	1,020.54	1,044.05	913.47	1,600.39	投资收益/营业利润	3.99%	-5.97%	2.29%	0.82%	2.07%
应收账款	1,143.21	1,171.06	1,445.75	1,715.00	1,850.36	所得税/利润总额	21.99%	25.35%	25.00%	24.00%	23.00%
应收票据	100.54	95.52	121.89	141.76	156.86	应收账款周转率	3.56	3.60	3.59	3.59	3.59
存货	1,514.95	1,457.71	1,523.92	2,014.23	1,905.50	存货周转率	3.17	2.80	3.16	3.21	3.27
非流动资产	1,663.27	1,729.87	1,823.23	1,860.70	1,879.37	流动资产周转率	0.92	0.92	1.00	1.10	1.11
固定资产	911.88	1,096.94	1,114.45	1,090.46	1,059.64	总资产周转率	0.67	0.67	0.73	0.81	0.84
资产总计	6,123.28	6,292.66	6,662.13	7,322.88	7,971.49	偿债能力					
流动负债	999.50	997.37	1,024.23	1,170.85	1,268.94	资产负债率	17.31%	16.71%	16.22%	16.77%	16.64%
短期借款	171.23	291.75	200.00	200.00	200.00	流动比率	4.46	4.57	4.72	4.67	4.80
应付款项	633.12	475.84	598.11	747.11	840.14	速动比率	2.95	3.11	3.24	2.94	3.30
非流动负债	60.72	54.35	56.30	57.12	57.62	每股指标 (元)					
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	EPS	0.27	0.23	0.27	0.38	0.43
负债合计	1,060.22	1,051.72	1,080.53	1,227.97	1,326.56	每股净资产	4.04	4.18	4.45	4.86	5.28
股东权益	5,063.06	5,240.94	5,581.60	6,094.91	6,644.92	每股经营现金流	-0.03	0.20	0.34	-0.07	0.69
股本	1,065.20	1,065.20	1,065.20	1,065.20	1,065.20	每股经营现金/EPS	-0.10	0.86	1.26	-0.20	1.60
留存收益	3,236.14	3,388.56	3,672.74	4,106.79	4,564.02						
少数股东权益	761.72	787.18	843.66	922.92	1,015.71	估值	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
负债和权益总计	6,123.28	6,292.66	6,662.13	7,322.88	7,971.49	PE	37.62	42.79	37.37	26.34	23.23
现金流量表	(百万)					PEG	2.87	1.89	-10.97	2.01	1.02
经营活动现金流	807.70	213.93	358.83	-79.22	733.55	PB	2.47	2.38	2.24	2.05	1.89
其中营运资本减少	-142.88	-559.58	-128.19	-606.22	156.21	EV/EBITDA	25.19	17.01	17.29	15.76	13.43
投资活动现金流	-1757.00	-495.30	-189.68	-144.83	-120.25	EV/SALES	3.82	1.87	2.24	1.89	1.58
其中资本支出	65.77	-99.33	250.00	200.00	185.00	EV/IC	3.86	1.76	2.27	2.03	1.97
融资活动现金流	438.89	-7.77	-145.63	93.46	73.61	ROIC/WACC	0.87	0.50	0.63	0.68	0.68
净现金总变化	-510.41	-289.14	23.52	-130.59	686.92	REP	4.42	3.53	3.62	2.96	2.89

研究员承诺

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，在执业过程中恪守独立诚信、勤勉尽职、谨慎客观、公平公正的原则，独立、客观地出具本报告。本报告反映了本人的研究观点，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报酬。

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于 2017 年 7 月 1 日起正式实施。因本研究报告涉及股票相关内容，仅面向长城证券客户中的专业投资者及风险承受能力为稳健型、积极型、激进型的普通投资者。若您并非上述类型的投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研究报告中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

免责声明

长城证券股份有限公司（以下简称长城证券）具备中国证监会批准的证券投资咨询业务资格。

本报告由长城证券向专业投资者客户及风险承受能力为稳健型、积极型、激进型的普通投资者客户（以下统称客户）提供，除非另有说明，所有本报告的版权属于长城证券。未经长城证券事先书面授权许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布，亦不得作为诉讼、仲裁、传媒及任何单位或个人引用的证明或依据，不得用于未经允许的其它任何用途。如引用、刊发，需注明出处为长城证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证信息的准确性或完整性。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，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向他人作出邀请。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。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。

长城证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。长城证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

长城证券版权所有并保留一切权利。

长城证券投资评级说明**公司评级：**

强烈推荐——预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅 15%以上；
推荐——预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅介于 5%~15%之间；
中性——预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅介于 -5%~5%之间；
回避——预期未来 6 个月内股价相对行业指数跌幅 5%以上。

行业评级：

推荐——预期未来 6 个月内行业整体表现战胜市场；
中性——预期未来 6 个月内行业整体表现与市场同步；
回避——预期未来 6 个月内行业整体表现弱于市场。

长城证券研究所

深圳办公地址：深圳市福田区深南大道 6008 号特区报业大厦 17 层

邮编：518034 传真：86-755-83516207

北京办公地址：北京市西城区西直门外大街 112 号阳光大厦 8 层

邮编：100044 传真：86-10-88366686

上海办公地址：上海市浦东新区世博馆路 200 号 A 座 8 层

邮编：200126 传真：021-31829681

网址：<http://www.cgws.com>