



Research and
Development Center

深耕磁材布好赛道，双碳目标促新成长

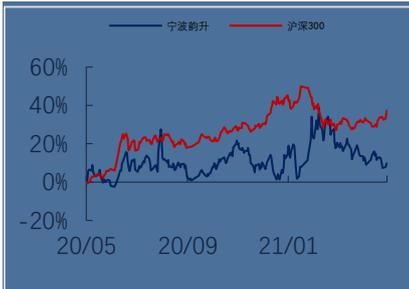
—宁波韵升(600366)公司深度报告

2021年05月28日

娄永刚
S1500520010002
010-83326716
louyonggang@cindasc.com

黄礼恒
S1500520040001
18811761255
huangliheng@cindasc.com

相关研究

证券研究报告
公司研究
公司深度报告
宁波韵升 (600366. SH)
投资评级 **买入**
上次评级


资料来源：万得，信达证券研发中心

公司主要数据

收盘价 (元)	6.34
52 周内股价波动区间 (元)	8.01-5.64
最近一月涨跌幅 (%)	-2.44
总股本 (亿股)	9.89
流通 A 股比例 (%)	100.00
总市值 (亿元)	62.71

资料来源：信达证券研发中心

 信达证券股份有限公司
 CINDA SECURITIES CO., LTD
 北京市西城区闹市口大街9号院1号楼
 邮编：100031

深耕磁材布好赛道，双碳目标促新成长

2021 年 05 月 28 日

本期内容提要：

- ◆ **专注磁材业务主业，弱化投资、剥离电机。** 钕铁硼磁材为业务核心，引领公司 30 年的发展，目前形成宁波、内蒙、北京及青岛等四大生产基地，毛坯产能达到 14000 吨/年，到 2022 年底将达到 21000 吨/年，位居国内前列。公司技术积累深厚，磁材专注于电子（3C、VCM 等）、新能源汽车、工业自动化等高技术、高附加值、高毛利相关的细分方向，产品及客户均相对高端，保障公司在行业波动中取得较为稳定的盈利能力。2018 年后公司逐步收敛投资业务，存量项目平稳发展；2020 年剥离伺服电机业务，进一步专注主业，也规避与客户的竞争关系。同时公司加快提质增效进程，加强成本管控；事业部管理方式一方面加深对客户的理解，更深入绑定和服务客户，也提升员工待遇水平，激励绑定核心管理、技术人员。
- ◆ **双碳目标推动高端钕铁硼磁材快速发展。** 高性能钕铁硼磁材将在发电侧（风电）和用电侧（新能源汽车、高性能电机等）两端共同促进碳减排。风电及新能源汽车驱动高端烧结钕铁硼消费量增长，预计 2020 年其国内消费占比将分别提升至 15% 以上。新能源汽车迎来市场驱动爆发式增长，十四五期间有望保持年均 35% 以上增速，我们预计 2025 年全球销量突破 1700 万辆，将带动全球高端钕铁硼消费量达到 4 万吨。国内风电在平价上网后有望维持 40GW/年 以上的装机量，且随着直驱电机渗透率提升，到 2025 年有望带动全球高端钕铁硼消费量至 2 万吨以上。钕铁硼永磁电机相对于其他永磁电机节能 10-15%，碳中和推动节能电机加速渗透；工业电机、变频空调和节能电梯领域也将保持稳步渗透、增长，均有望达到万吨级别需求。
- ◆ **受益电子需求复苏及工业自动化加速渗透，公司优势行业迎来反转。** 公司在声学、手机振动马达以及伺服电机磁钢领域积累深厚，2020 年受益于 TWS 耳机渗透率提升、疫情中工业自动化加速、云计算投资重回高速增长等利好因素，该部分营收和盈利能力均实现反转；在公司客户中份额提升、高端手机与耳机加速渗透、云计算投资受益于流动性宽松等因素支撑下，该业务方向有望继续稳中有升，并巩固公司在高端电子领域钕铁硼市场地位。同时公司也加快在新能源汽车方面布局，欧洲等高端客户取得突破，进入加速增长期，将成为公司未来最重要业绩驱动力，且目前新扩张产能主要集中在新能源等高端方向。
- ◆ **原材料库存充足，稀土价格企稳后有望实现成本顺畅传导。** 与前几轮由预期炒作引发涨价不同，本轮稀土涨价由需求推动，因此具有持续时间长、涨幅大、下游接受度较高等特点，预计推动稀土价格中枢抬升。原材料价格会侵蚀磁材等赚“加工费”模式环节的利润，但公司产品集中在电子等高端领域，磁材成本占比较低，公司成本转嫁能力也相对较强。加之公司应对原材料价格上涨准备较足，提前储备较多稀土库存；2021 年一季度存货为 12.44 亿元，其中约 40% 为原材料，原材料库充足支撑公司降低原材料风险、实现成本顺利传导。
- ◆ **盈利预测与投资评级：** 我们预测公司 2021-2023 年实现归母净利润 2.37 亿、3.06 亿和 3.80 亿元，同比分别增长 33.6%、28.9% 和 24%，对应最新股价的 PE 分别为 26.4x、20.5x 及 16.5x；考虑公司经营拐点出现、降本增效效果显现以及产能高增长，给予公司“买入”评级。
- ◆ **股价催化剂：** 公司取得重大客户突破，产能扩张超预期等。
- ◆ **风险因素：** 原材料价格大幅波动，新能源业务拓展不及预期，3C 业务大幅下滑等。

重要财务指标	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业总收入(百万元)	1,946	2,399	2,792	3,249	3,879
增长率 YoY %	-4.0%	23.3%	16.4%	16.4%	19.4%
归属母公司净利润 (百万元)	50	178	237	306	380
增长率 YoY%	-44.4%	257.8%	33.6%	28.9%	24.0%
毛利率%	17.8%	21.2%	23.3%	24.5%	24.5%
净资产收益率ROE%	1.2%	4.1%	5.1%	6.2%	7.2%
EPS(摊薄)(元)	0.05	0.18	0.24	0.31	0.38
市盈率 P/E(倍)	132.60	35.50	26.41	20.49	16.52
市净率 P/B(倍)	1.55	1.44	1.37	1.28	1.19

资料来源: 万得, 信达证券研发中心预测; 股价为 2021 年 05 月 28 日收盘价



目录

宁波韵升：国内高端钕铁硼磁材的领导者	6
技术积累深厚的高端磁材领导者.....	7
专注磁材业务，弱化投资、剥离电机业务.....	7
四大生产基地，产业链完整且技术积累深厚.....	8
产品定位高端电子、新能源汽车及伺服电机产品.....	8
2020年盈利稳步回升，整体财务状况优异.....	9
2017-2019年业绩受下游需求疲弱及投资收益下滑影响.....	9
2020年主营业务大幅好转.....	9
现金充沛，财务状况优异.....	10
公司主动收缩弱化投资业务.....	11
稀土价格上涨带来库存收益，公司成本传导能力较强.....	11
提质增效，加强成本管控，.....	12
碳中和带来高性能磁材新机遇	12
钕铁硼应用广泛，碳中和驱动重回高速增长.....	12
汽车行业需求占比较大.....	14
新能源汽车需求持续高增.....	15
风电作为清洁能源，未来发展潜力巨大.....	17
节能电梯、变频空调有望加速渗透.....	19
节能电梯.....	19
节能空调.....	20
受益份额提升，公司电子（3C及VCM）业务重回增长	22
手机声学及TWS等元器件带动消费电子钕铁硼磁材消费复苏.....	23
高性能线性振动马达渗透率提升.....	25
TWS耳机产品快速渗透.....	26
数据中心用机械硬盘.....	27
剥离伺服电机，专注电机磁材业务.....	30
盈利预测、估值与投资评级	31
盈利预测及假设.....	31
估值及评级.....	32
风险因素	32

表目录

表 1：国内外直驱型风电机组情况.....	19
表 2：国内外半直驱型风电机组情况.....	19
表 3：风电领域对钕铁硼的需求量（吨）.....	19
表 4：国内节能空调对钕铁硼的需求量（万台，吨）.....	22
表 5：手机扬声器对钕铁硼的需求测算（百万部）.....	24
表 6：TWS耳机对钕铁硼需求测算（万副）.....	27
表 7：2020年国内工业控制龙头营收、业绩实现高速增长.....	31
表 8：公司盈利关键假设条件.....	32
表 9：稀土磁材行业可比公司情况.....	32

图目录

图 1：公司股权结构.....	7
图 2：宁波韵升业务占比情况（万元）.....	8
图 3：公司烧结钕铁硼产品主要应用于电子、新能源及工业等方面.....	8
图 4：公司营收波动增长（亿元）.....	10
图 5：公司净利率触底反弹（万元）.....	10
图 6：宁波韵升及稀土磁材行业资产负债率均相对较低.....	11
图 7：宁波韵升现金储备丰厚（亿元）.....	11
图 8：稀土磁材产业链.....	12
图 9：中国钕铁硼磁体产量进入平稳增长阶段.....	13
图 10：烧结钕铁硼磁体带动总产量增长（左）及2019年稀土永磁体产量占比（右）.....	13
图 11：2013年国内钕铁硼下游需求.....	14
图 12：2018年钕铁硼磁材下游需求.....	14
图 13：中国烧结钕铁硼成材消费量约在8万吨.....	14
图 14：燃油汽车所需钕铁硼电机主要集中在APS、ABS等.....	15
图 15：新能源汽车交流感应电机和永磁同步电机的区别.....	16

图 16: 中国和海外 (除中国外) 新能源汽车销量 (万辆)	17
图 17: 新能源汽车主电机用钕铁硼数量 (吨)	17
图 18: 全球及中国风电装机量快速发展 (GW)	18
图 19: 节能电梯 (左) 和普通电梯 (右)	20
图 20: 国内电梯产量	20
图 21: 国内空调及变频空调产量 (万台)	21
图 22: 家用空调销量数据 (万台)	21
图 23: 变频空调销量数据 (万台)	22
图 24: iPhone 手机配置的扬声器情况	23
图 25: 采用双扬声器的安卓手机机型	24
图 26: 全球及苹果手机出货量 (百万部)	24
图 27: iPhone12 系列无线充电的磁环产品	25
图 28: Tapic Engine 及内部磁体结构	26
图 29: TWS 耳机出货量 (万副)	26
图 30: 全球及中国云计算市场均将维持中高速增长	28
图 31: 全球及中国 IDC 市场规模情况	28
图 32: 国内 IDC 机柜数 (万) 及 2020 年前三季度市场份额	29
图 33: 全球机械硬盘出货量数据 (百万)	29
图 34: 我国伺服系统的市场规模 (亿元)	30
图 35: 我国伺服系统下游占比	31

与市场不同

市场认为公司近年来主营业务盈利能力不强，未来利润释放不充分。而我们认为公司 2019-2020 年以来进一步专注主业，剥离或弱化与主营不相关的业务，整体盈利能力一定程度提升。同时公司加快提质增效，减低人工成本、加强生产流程控制提高产品良率，使生产成本降低；生产成本降低又使公司能够拓展相对低毛利率的下游领域，提升整体产能利用率，摊薄固定成本，因此公司形成降低成本的良性循环过程。此外，公司在费用方面加强管控、提升管理效率，实现产能快速扩张而不增加总体人员数量、并调整人员结构等。采用事业部的管理模式，推动公司及员工更加贴近客户、与客户共同研发，提升对客户需求的理解和客户粘性。通过多项举措，公司整体成本控制和费用压减工作进展显著，叠加公司新产能释放、部分行业景气度回升，主营业务盈利能力快速回升，毛利率连续提升，到 2021 年 1 季度公司综合毛利率提升至 27% 左右，位居行业前列。

市场认为磁材行业整体毛利率逐步下降，且受到稀土价格的影响较大。我们认为稀土磁材行业近年来向头部集中的趋势明显，龙头厂商的扩产成为行业主要增量。虽然行业整体产能过剩较多，但中小厂商的产能利用并不高，反而头部企业产能持续吃紧，产能利用率的高位运行弥补竞争激烈对利润率的影响。我们看到 2017 年后行业整体毛利率维持稳定，具有技术、客户资源和管理优势的厂商享受高毛利率。宁波韵升是稀土永磁行业技术实力最强、客户质量最高和产品结构最好的厂商之一，在专注主业和提质增效等举措的推动下，公司 2020 年下半年至今整体毛利率提升明显。稀土磁材行业一个显著特点是下游应用广泛，不断渗透到新的应用领域，而新的应用领域利润率相对较高。技术提升也是行业盈利能力的重要保障，晶界扩散技术、表面镀层工艺提升等降低中重稀土的使用量、提升产品良率，在稀土价格波动时降低生产成本的增加幅度，有利于向下游顺畅传导。

市场认为公司 VCM 和 3C 电子业务面临较大下滑压力，而我们认为公司近年来通过品质、客户结构和供应能力优势不断增加相应市场的份额、拓展新的客户，电子方面的营收保持稳中有进。2020 年受益于公司的供应能力，电子方向业务整体取得超过 20% 的营收增速；我们认为未来机械硬盘整体出货量下降的趋势较为确定，但机械硬盘的容量增加相应能提升磁材用量，叠加公司份额提升，VCM 用磁材的出货量将基本保持稳定。而 3C 业务领域的磁材需求不断增长，除了传统的声学（喇叭、话筒等）、振动马达，无线充电、磁吸部件提供较大的需求增量，公司也在保障苹果产品供应的同时向安卓客户渗透，从传统的手机业务磁材向 TWS 耳机、VR 等产品领域拓展。

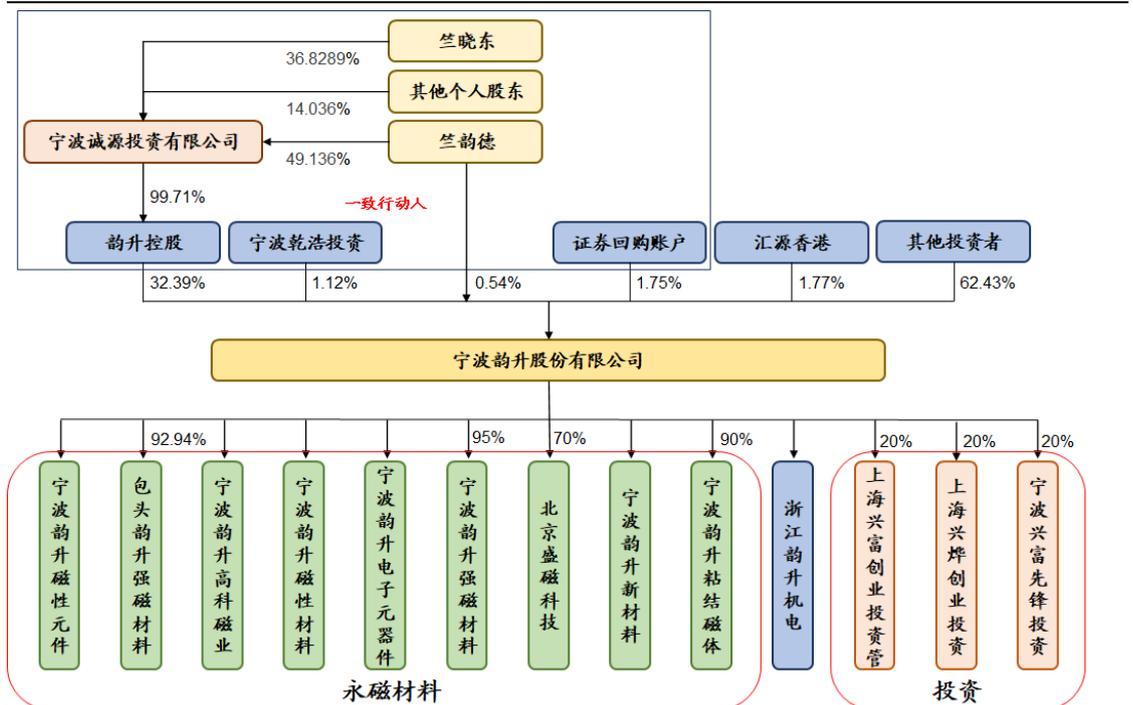
宁波韵升：国内高端钕铁硼磁材的领导者

技术积累深厚的高端磁材领导者

宁波韵升成立于 1994 年，是国内历史最为悠久的稀土磁材公司之一，1998 年完成股改，并于 2000 年在上交所上市，是 A 股第二家实现上市的磁材公司。公司始终以稀土永磁为业务主线，并不断尝试向产业链上下游拓展，目前主要业务为稀土磁材、伺服电机及投资业务，其中投资业务围绕稀土永磁产业链上下游。

公司控股股东为宁波韵升控股有限公司，实控人为公司创始人竺韵德合计持股比例为 34.56%，2015 年竺韵德先生退休，由竺晓东先生担任董事长，并主导公司运营工作并加强公司在投资业务方面的布局。

图 1：公司股权结构

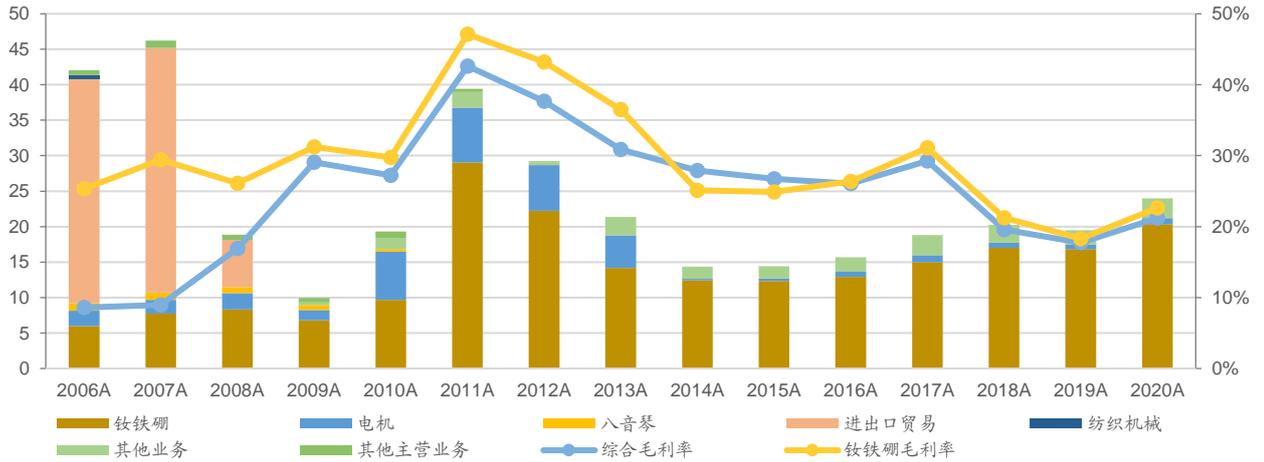


资料来源：Wind，信达证券研发中心

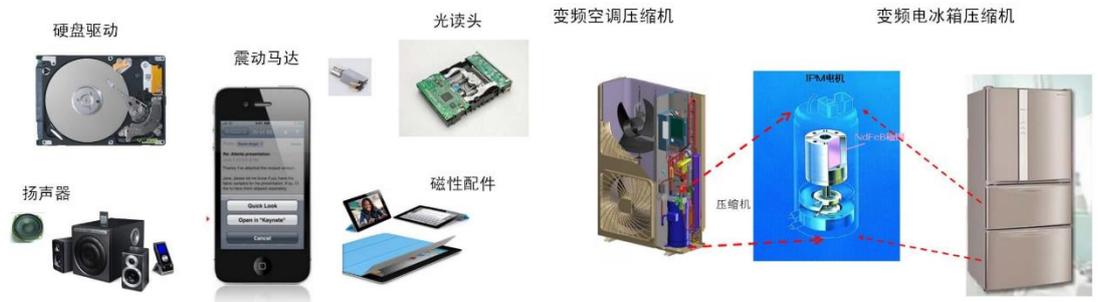
专注磁材业务，弱化投资、剥离电机业务

公司上市后始终以稀土磁材为主业，并根据上下游发展不断拓展和剥离相关业务，截止到 2020 年末，稀土磁材营收占比 84.74%、其他业务（投资业务等）占比 11.47%；而伺服电机业务随下游工业需求波动，2016 年以来占比维持在 3.5%-5%。

2015 年之前，公司的业务中包括汽车用交流电机、数控车床等，电机业务在 2013 年之前占比在 25%左右，后续根据业务发展空间及公司自身情况逐步剥离电机业务、贸易等业务，2020 年公司为避免与下游客户的竞争，剥离伺服电机业务，更加专注于钕铁硼磁材业务，有利于强化公司在高端钕铁硼产品的优势。

图 2：宁波韵升业务占比情况（亿元）


资料来源：Wind，信达证券研发中心

图 3：公司烧结钕铁硼产品主要应用于电子、新能源及工业等方面


资料来源：信达证券研发中心

四大生产基地，产业链完整且技术积累深厚

公司经历多年发展形成宁波、包头、北京和青岛四大生产基地，具有 14000 吨/年的毛坯生产能力，为各细分领域钕铁硼深加工提供产能保障；2020 年公司加快新产能扩张，在包头基地已建成的车间内增加新产线，从而实现快速增加产能；在宁波基地通过柔性生产线，增加瓶颈环节的设备实现整体产能的增加。因此到 2022 年底公司新增产能 7000 吨/年来源于包头基地的新建 5000 吨/年和宁波基地新增 2000 吨/年。

公司整体产业布局优异，在全球主要轻稀土产地包头建设坯料产能，公司能够一定程度降低原材料采购成本和能源成本，享受当地政策性优惠。总部宁波基地是国内最重要的稀土永磁生产深加工基地，也是国内钕铁硼磁材出口集散地，2020 年钕铁硼成材产量占国内 40% 以上，而出口钕铁硼成材量占比则超过 60%，充分发挥生产和出口的产业集群优势。

产品定位高端电子、新能源汽车及伺服电机产品

公司在钕铁硼磁材行业积累深厚，技术、产品、客户以及对行业的把握均处于行业前列，因此对钕铁硼磁材产品下游有一定选择，主攻技术含量高、产品价值量高及盈利水平较高的电子、新能源用钕铁硼产品及伺服电机类产品（2020 年末已经剥离）。目前公司烧结钕铁硼产品包括电声学用钕铁硼、VCM 用钕铁硼、手机振动马达钕铁硼、新能源汽车电机钕铁硼、伺服电机钕铁硼，粘结钕铁硼产品主要应用于汽车用微特电机产品。风电和新能源汽车用烧结钕铁硼也是公司重点拓展方向，新增产能中较大部分为新能源方向，目前电子行业及工业用钕铁硼产品仍为主要营收来源。

- 手机振动马达用磁体是高端钕铁硼的代表产品，公司在此方向有深厚的技术积累和客户资源。公司是 iPhone 手机振动马达用钕铁硼的主要供应商，2017 年公司在 iPhone 8 和 iPhone X 系列产品的市占率超过 50%，在整个 iPhone 产品的电声学磁体中市占率超过 30%；目前仍为苹果公司最大的钕铁硼磁材供应商，苹果也是公司最大的终端客户。
- 机械硬盘用 VCM 用钕铁硼对稳定性、精确性和外形尺寸等均要求较好，公司从 2005-2006 年拓展该业务并快速取得市场份额，目前在西部数据、希捷等硬盘厂商中有较高的市占率。2020 年受益于数据中心发展，高端机械硬盘需求出现复苏，带动公司相关业务恢复增长。同时公司不断扩大在主要客户中的份额，以对冲总体市场规模的下降，目前公司在全球机械硬盘用 VCM 定位电机钕铁硼磁材市占率约 1/3。
- 电声学钕铁硼产品是公司近年来重点拓展的方向，2016 年苹果 AirPods 耳机带动 TWS 产品迅速渗透，公司在巩固苹果产业链份额的基础上加快向国产 TWS 产业链拓展，在 2019 年以来迎来收获期，2020 年在此细分市场收入同比增长 20% 以上。
- 新能源汽车业务是公司近年来重点拓展的方向，目前主要集中在欧洲等高端主机厂电动车，同时是国内新能源龙头企业多款车型的独家供应商；2019-2020 年产品逐步放量，2020 年营收规模达到 1.55 亿元，同比增长 56%。

2020 年盈利稳步回升，整体财务状况优异

2017-2019 年业绩受下游需求疲弱及投资收益下滑影响

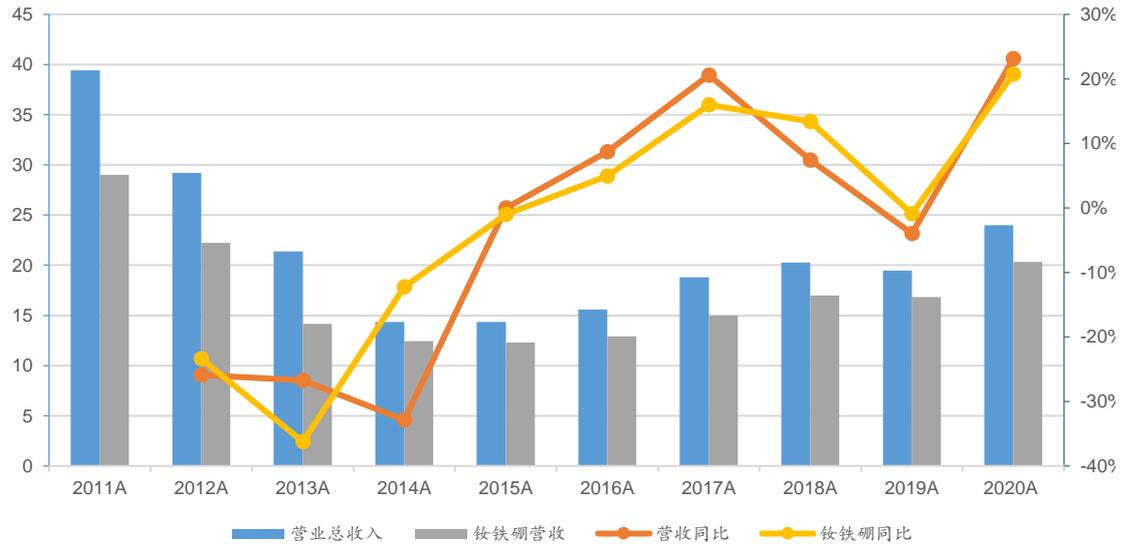
2016 年以来公司营收维持稳步增长，2018-2019 年受到电子行业周期下行、贸易战等因素影响，国内外市场分别出现下滑，影响产品销量和售价，导致主营业务盈利能力出现较大幅度下滑。投资业务也受到市场行情的影响出现大比例下滑，共同导致公司净利润在 2017-2019 年出现三年连续下滑。

2020 年主营业务大幅好转

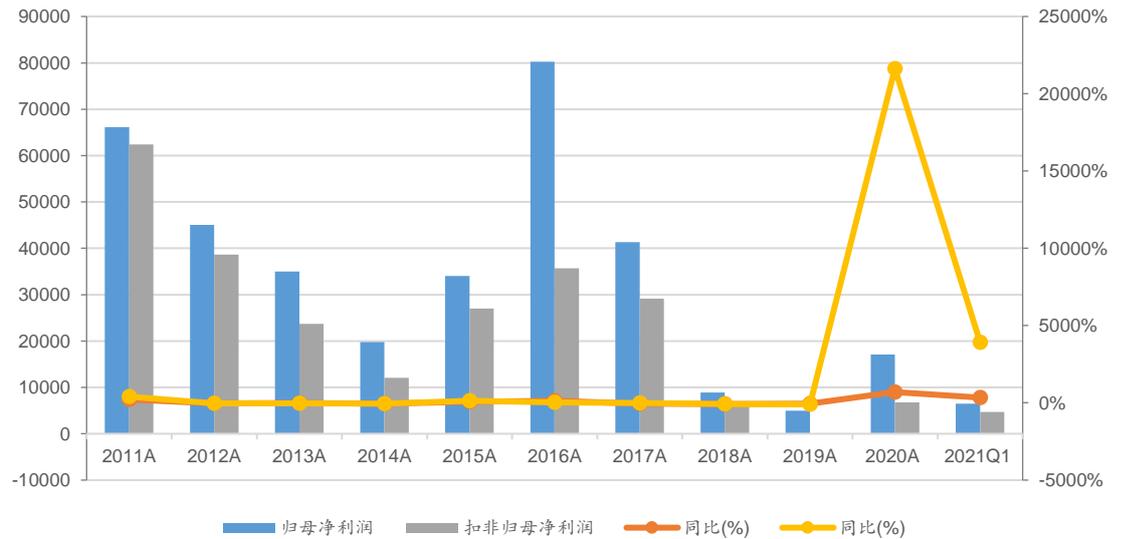
2020 年虽遭受“新冠疫情”的干扰，但公司抓住 TWS 耳机、数据中心投资重回增长以及工业自动化加速渗透的机遇，实现产销量的快速增长，扭转主营业务净利润连续三年下滑的情况。公司利用国内疫情率先得到控制、供应链完备的机会，抢占部分日韩在高端电子钕铁硼产品的市场。

在电子及新能源汽车主电机用钕铁硼需求向好的支撑下，公司单季度营收加速增长，2020 年 1-4 季度的营收增速分别为 7.27%、34.56%、35.74%及 12.93%；盈利能力也快速提升，综合毛利率从 2020 年 1、2 季度的 15.5%、16.7%提升至 3、4 季度的 23.2%、26.07%。2020 年全年实现营收 23.99 亿元，同比增长 23.13%，实现归母净利润 1.78 亿元，同比增长 576%；实现扣非净利润 6756 万元，同比增长 219 倍。

此外，2021 年一季度，公司受益于行业需求旺盛及公司部分低成本库存优势，盈利能力进一步提升，综合毛利率提升至 26.84% 的高位，且该高盈利水平有望在 2-3 季度得到延续。自 2020 年以来，公司订单饱满，产能利用率维持高位，从 2017-2019 年平均 70-80% 的水平提升至满产状态，能够充分消化公司新增产能。

图 4：公司营收波动增长（亿元）


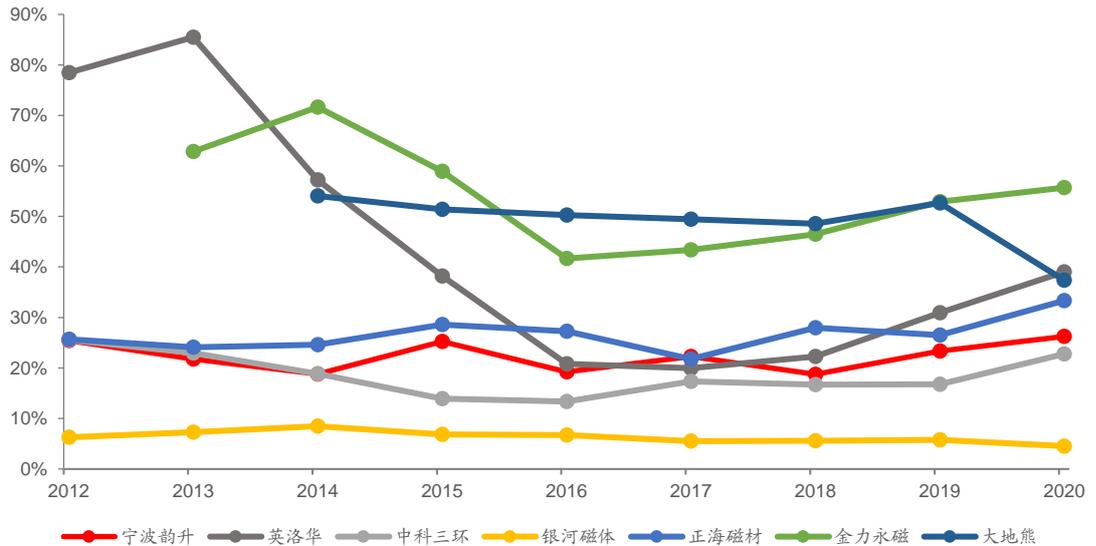
资料来源：Wind，信达证券研发中心

图 5：公司净利率触底反弹（万元）


资料来源：Wind，信达证券研发中心

现金充沛，财务状况优异

稀土磁材行业作为“加工类”的高技术行业，整体维持较好的现金流和资产负债表。宁波韵升作为行业龙头，多年来保持经营稳健，在行业稳步发展的环境下无大额资本支出，资产负债表优异。2012年以来公司维持20-25%的资产负债率，债务中只有短期负债（应付款项和短期借款），无长期负债。同时公司现金流充裕，现金及等价物多年来维持在20亿元左右，为公司新一轮产能扩张提供充足保障。在2016-2018年公司投资项目实现大额退出之后，公司并未进行大额股权投资支出，稳健经营。

图 6：宁波韵升及稀土磁材行业资产负债率均相对较低


资料来源：Wind，信达证券研发中心

图 7：宁波韵升现金储备丰厚（亿元）


资料来源：Wind，信达证券研发中心

公司主动收缩弱化投资业务

2016 年是公司投资回报的高峰，随后开始逐年下降，一方面是一级投资市场在 2017-2019 年经历下行，另一方面公司在国内宏观去杠杆的过程中公司主动收缩投资规模。2019 年下半年和 2020 年受益于国内股票市场的高景气，公司权益投资工具取得较好收益，2019-2020 年分别实现公允价值变动损益 4471 万和 11432 万，是净利润的主要贡献点。而股权投资保持相对稳定，2019-2020 年投资收益分别为 5958 万和 9028 万元，支撑公司在主营业务下行周期的盈利能力。

稀土价格上涨带来库存收益，公司成本传导能力较强

稀土作为钕铁硼最重要原材料，成本占比约在 60%，因此稀土价格上涨将抬升生产成本，考验行业成本转嫁能力。公司产品下游集中在电子、新能源、伺服电机等中小型、高技术钕铁硼产品，成本占比相对于风力电机、空调电机等单体较大的产品低，因此下游对钕铁硼价格

敏感度相对较低，赋予公司相对较强的成本转嫁能力。在 2018-2019 年稀土价格下降过程中，公司能够维持产品价格相对稳定，在 2016-2017 年价格稀土价格上涨过程中，公司实现销售价格同步上涨（2017 年包头基地投产，低端产品占比增加拉低销售均价）。

钕铁硼企业为应对稀土价格波动通常备库满足 3 个月生产所需原材料，2020 年以来公司大幅增加原材料库存，从 2019 年底的 2.45 亿元左右提升至 2020 年年中的 4.18 亿元，到 2020 年年末仍有 3.76 亿元。在加强成本管控、产能利用率提升摊薄固定成本情况下，公司受益于低成本原材料存库，实现毛利率水平连续回升。

提质增效，加强成本管控，

公司自 2019 年以来加强内部控制，推动降本增效提升生产效率，在产能产量快速增长的情况下，实现员工总数的下降。同时公司推行事业部管理，将生产销售按照产品及客户类型划分为移动、VCM、工控、磁组件、欧洲等 5 个主要事业部，各事业部的销售及工程师人员能够更加贴近市场，深入客户产品研发，提升客户粘性、掌握市场动态，推动公司整体生产成本的下降。

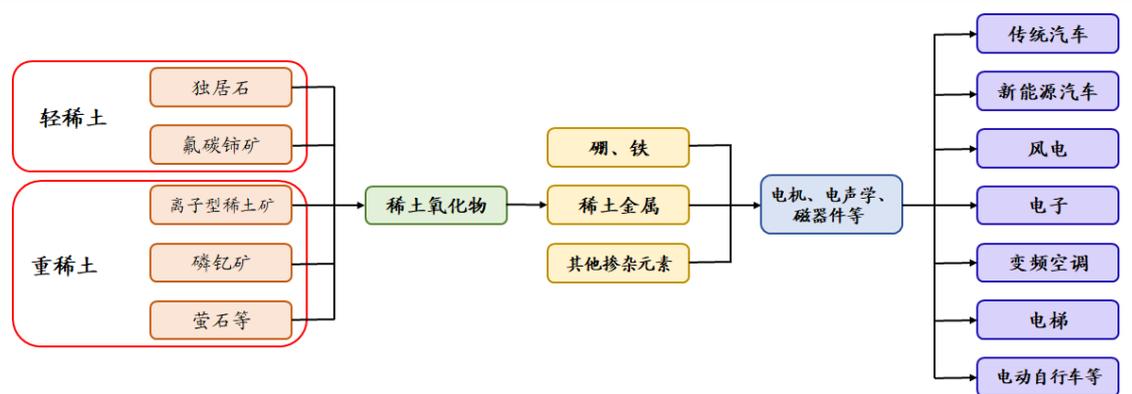
2019-2020 年公司员工结构产生较大变化，总员工数从高点超过 3400 人下降到 3100 人左右，在钕铁硼毛坯产能提升 4000 吨/年（40%）的情况下生产人员和行政人员分别下降 200 人和 120 人（剥离伺服电机业务也有较大程度影响），而推动事业部模式及拓展新业务增加较多技术人员，支撑公司新能源汽车等业务快速增长，并不断拓展新下游方向。

碳中和带来高性能磁材新机遇

钕铁硼应用广泛，碳中和驱动重回高速增长

稀土磁材产业链相对简单，1990 年以来我国建立从上游稀土开采、冶炼，到中游钕铁硼磁材生产加工，再到下游各类电机类、电声学类产品，最后到电子、汽车、新能源、节能电器等终端应用的完备产业链。我国利用上游资源优势、中游加工能力以及下游广阔市场，在各细分领域均培育出具有较强竞争力的龙头企业。

图 8：稀土磁材产业链



资料来源：Wind，信达证券研发中心

自上世纪 90 年代开始产业化后，中国钕铁硼永磁体产量快速增长，依托于上游原材料优势和生产制造能力优势，中国钕铁硼永磁体产量在 2000 年左右登顶全球第一，并保持高于全球平均的增速、市占率稳步提升。根据中国稀土协会数据，2019 年中国稀土永磁体产量约 17.9 万吨，同比增长 5% 左右，近 10 年复合增长率为 9%，原有主要下游领域对钕铁硼的需求从高速增长逐步过渡到增长。分产品种类方面，烧结钕铁硼产量为 17 万吨、粘结钕铁

硼为 7900 吨，钐钴永磁体约为 2400 吨，烧结钕铁硼占稀土永磁体总产量的 95%左右。

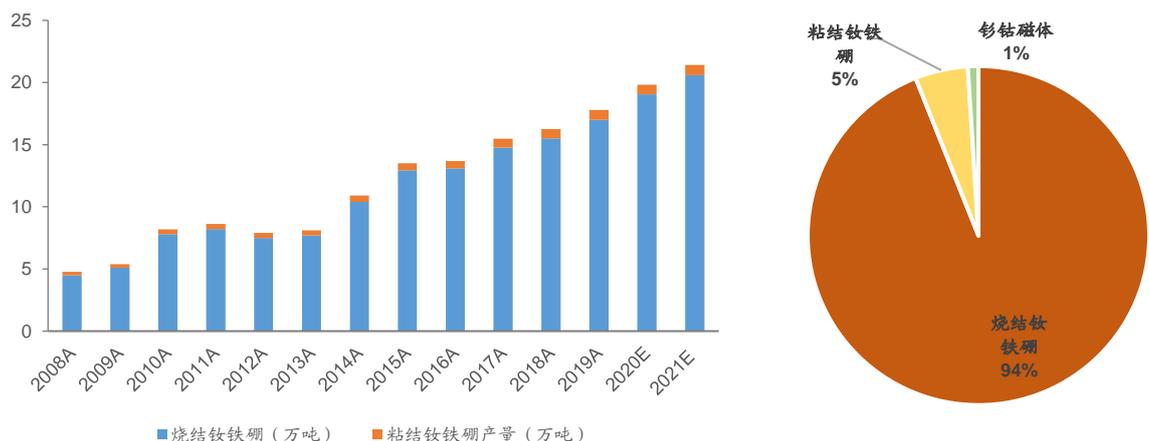
国内钕铁硼产量有三个高速增长期，2002-2007 年为需求快速渗透驱动高增长，国内产量从 2003 年的 1.7 万吨快速增长到 2007 年的 5 万吨，2008 年全球金融危机导致产量下滑。2009-2011 年由于国内经济刺激计划带动国内需求增长，产量重回增长，到 2011 年产量增长到 9 万吨左右；但由于国内政策变化导致稀土价格上涨超 10 倍，高价格影响下游需求、导致产量增速快速下滑。2014-2015 年随着稀土价格下跌至相对较低水平，下游被压制的需求逐步释放，节能电梯、风电产品以及中国汽车产量增长均不同程度带动需求复苏，国内钕铁硼磁体需求量重回中高速增长。2016 年之后稀土价格维持底部震荡，成本端不再对需求产生较大的干扰，钕铁硼永磁体产量进入稳步增长阶段。

图 9：中国钕铁硼磁体产量进入平稳增长阶段



资料来源：中国稀土工业协会，信达证券研发中心

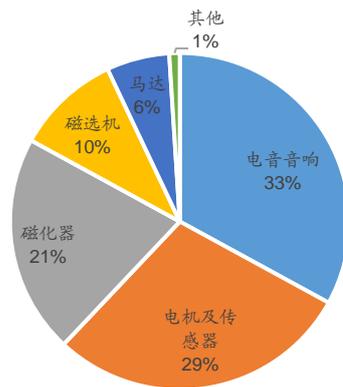
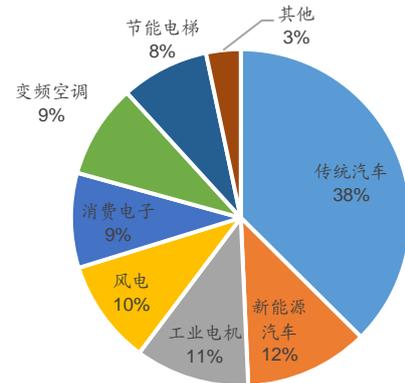
图 10：烧结钕铁硼磁体带动总产量增长（左）及 2019 年稀土永磁体产量占比（右）



资料来源：中国稀土工业协会，信达证券研发中心

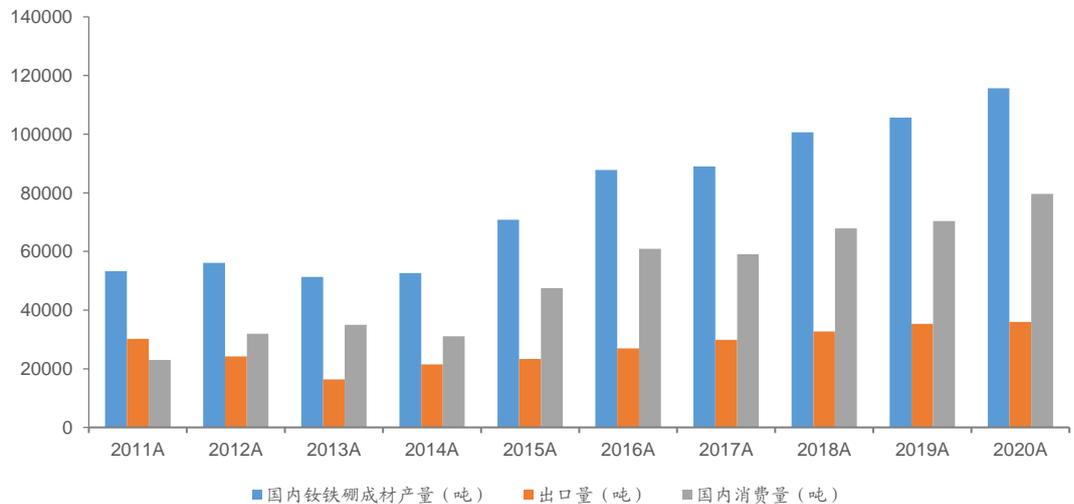
2018 年钕铁硼的下游需求中传统汽车、新能源汽车、工业位列前三位，占比分别为 37.5%、11.8% 和 10.9%；其次为风电、消费电子、变频空调和节能电梯，分别占比 10%、9.1%、9% 和 8.4%。2019 年主要消费领域除新能源汽车之外均受到宏观经济下行一定影响，需

求有所降速。2020 年虽遭受“新冠疫情”冲击，但全球宏观刺激、流动性宽松等政策对钕铁硼下游领域有巨大推动作用，其中新能源汽车在下半年实现快速放量，风电装机量受益于平价上网的抢装行情大幅跳升，我们预计两者占比均有望提升至 15%以上。国内除新能源汽车外，传统汽车产销量也实现触底反弹，2020 年 4 月后实现连续单月同比正增长。传统应用领域电声学、VCM 等也取得逆势增长。而变频空调是增长最为明显的细分方向之一，国内新的空调能效标准在 2020 年 7 月生效，使用钕铁硼永磁电机才能满足能效标准，大幅提升钕铁硼永磁体在空调领域的渗透率，我们预计空调领域的需求量增长达到 50%以上。

图 11: 2013 年国内钕铁硼下游需求

图 12: 2018 年钕铁硼磁材下游需求


资料来源：中国稀土工业协会，信达证券研发中心

资料来源：中国稀土工业协会，信达证券研发中心

图 13: 中国烧结钕铁硼成材消费量约在 8 万吨


资料来源：中国稀土工业协会，信达证券研发中心测算

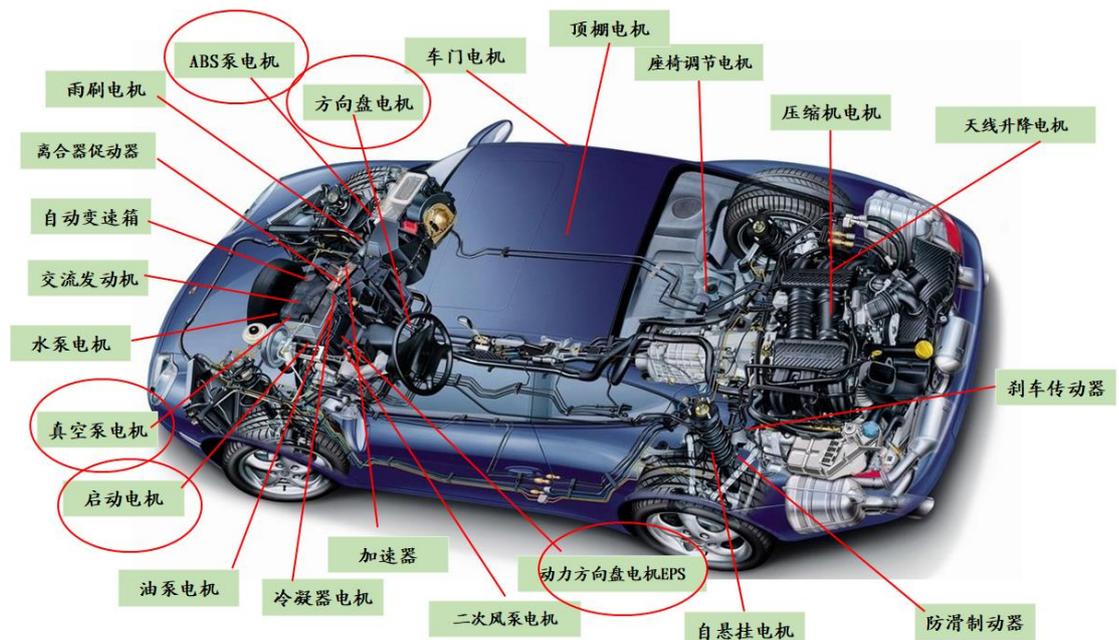
汽车行业需求占比较大

目前传统汽车领域仍是钕铁硼永磁体最大的消费方向，占比约为 30%，相对于 2017-2018 年超过 35%的水平有所下降，主要因为 2020 年全球汽车产量下降超 10%，且新能源汽车、空调及风电领域需求增长。普通燃油汽车所需要的小微特电机超过 25 个，对电机性能要求较高的 EPS（电子助力转向，Electric Power Steering）、防抱死系统（ABS）及点火器等需要使用钕铁硼永磁体，且主要为烧结钕铁硼永磁体（部分 EPS 电机采用热压钕铁硼永磁或

粘结钕铁硼永磁体)。中高端汽车小微电机使用量一般在 40-50 个，而豪华汽车小微电机的使用量可以超过 100 个，除了传统的 EPS 和 ABS 产品外，扁平式、离心式的永磁步进电机在汽车速度表、通风系统加速渗透；汽车方向盘扭转传感器、油泵电机、座椅调节器、风扇等零部件也逐步向钕铁硼永磁体过渡，现阶段粘结类产品已经有相对较高的渗透率，未来烧结钕铁硼产品也将加速替代。

我们认为未来汽车行业钕铁硼永磁体需求提升主要来自两个方面的驱动，一方面烧结钕铁硼永磁利用晶界渗透等技术提升性能、降低成本，与铁氧体产品的价差逐步收窄，高电效率带来的全生命周期成本优势将体现，尤其是在全球节能碳达峰、碳中和带来的节能减排压力推动下，汽车利用效率更高、质量更轻（不仅磁体自身重量较轻，还使整个电机设计更为紧凑、重量更小）。另一方面汽车数字化、电动化、智能驾驶化程度提升，对各控制电机的灵敏性、准确性等性能均提出较高要求，加速烧结钕铁硼永磁体等高端产品在汽车各类控制电机方面的应用。2010 年之后汽车 EPS 和 ABS 渗透率快速提升，带动传统汽车用钕铁硼永磁电机额的提升，改变钕铁硼永磁体的下游消费结构；2013 年下游最重要的消费为电声学 and VCM 等，电声学占比约 35%、VCM 占比约 6%-7%，合计占比超过 40%，而到 2017-2018 年之后传统汽车及新能源汽车应用占比接近 50%。

图 14：燃油汽车所需钕铁硼电机主要集中在 APS、ABS 等



资料来源：Wind，信达证券研发中心

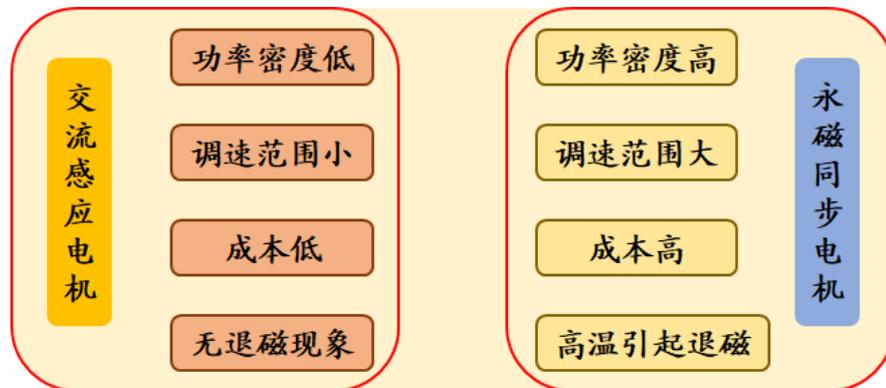
目前汽车上小微电机仍以铁氧体永磁体电机为主，随着碳达峰、碳中和政策的推进，汽车碳排放的标准提升将加速，高性能钕铁硼微特电机电能转化效率较高，助力汽车降低油耗和排放，也将受益于行业实现智能化、联网化和自动化。

新能源汽车需求持续高增

全球新能源汽车在经历 2018-2019 年全产业链成本下降以及补贴退坡后，2020 年其驱动力从政策逐步过渡到市场需求，开启新一轮爆款产品和需求驱动的高速成长期，新能源汽车用驱动电机也将成为未来钕铁硼需求最重要的增量来源。直流永磁电机由于能量转换效率高，体积较小、安全可靠，适于在速度频繁变化的使用场景，并且技术要求相对较低，目前是电

动汽车的主要驱动电机种类；高性能的交流同步永磁电机依靠其综合性能优异、功率及扭矩较大快速渗透，两者合计占目前新能源汽车驱动电机的 95%左右，主流电动车品牌和车型基本均采用直流永磁电机，仅特斯拉 Model S 和 X 等采用较适于在高速公路稳定行驶的交流感应电机。

图 15: 新能源汽车交流感应电机和永磁同步电机的区别



资料来源：信达证券研发中心

新能源汽车驱动电机钕铁硼永磁体用量在 2.5Kg-3.5Kg。电动汽车一般使用单电机，部分高性能型号使用双电机，而一般驱动电机需要使用 2.5Kg 钕铁硼永磁体成材（具体用量需要根据汽车扭矩和功率计算，高端车使用量能够达到 3.5Kg）。由于电动车直流永磁电机的钕铁硼磁材的体积相对较大，后端机加工相对简单，因此从毛坯到成材的损耗相对较小，成材率和良品率高于消费电子、VCM 等小型器件产品，我们预计平均将达到 70%左右。

新能源汽车进入新一轮高速增长。2020 年中国新能源汽车出货量为 136.7 万辆，同比增长 10.9%；而全球新能源汽车销售量增速远高于国内，2020 年实现出货量 324 万辆，同比增长 43.36%。如果按照新能源汽车永磁同步电机用钕铁硼的成品率在 70%测算，则全球新能源汽车对钕铁硼坯料的需求量约为 11520 吨，而国内需求量在 4900 吨。

未来 5 年全球新能源汽车将保持年化 30%以上的增速。2020 年下半年新能源汽车销量进入加速阶段，欧美各国的减排政策标准进一步提升，政府对新能源汽车的支持力度也同步提升，我们预计 2021-2025 年新能源汽车行业将保持高速增长趋势，年复合增长率超 35%，到 2025 年全球新能源汽车销量有望达到 1700 万辆以上，渗透率达到 20%左右；而国内新能源汽车在 2025 年超过 600 万辆，渗透率达到 15%以上。

我们预计新能源汽车行业未来将向两极化发展，类似于手机行业，低端产品凭借亲民的价格和城市内短途使用的便利性快速放量，市场占比增长，以五菱宏光 MINI EV 为代表；而高端电动车产品凭借整车定位、高续航、完备自动驾驶及车联网配置在中高端汽车市场扩大份额，以比亚迪汉（EV 及 DM 系列）为代表。低端产品配备低端电池和电机，对钕铁硼的需求量相对较少，而高端产品配置大扭矩高功率电机，部分型号配置双电机系统，所需钕铁硼的数量翻倍，因此我们预计未来平均单车驱动主电机对钕铁硼的需求量将保持稳定，并不会随着中低端电动车占比增加而下滑。

公司 2019 年以来加快在新能源汽车驱动电机方面的布局，2017 年初步投产的包头基地提供较大产能支持。公司加快对海内外主要电动车厂商的拓展，成立欧洲事业部，积极推进在欧洲主要汽车主机厂的验证，在国内公司凭借品质及供货能力方面的优势成为龙头电动车厂商主要供应商。2020 年新能源汽车用钕铁硼磁材实现营收 1.55 亿元，同比增长 56%，是

公司主要业务种类中增速最快的方向。同时包头产能新产能中新能源汽车占比较大。

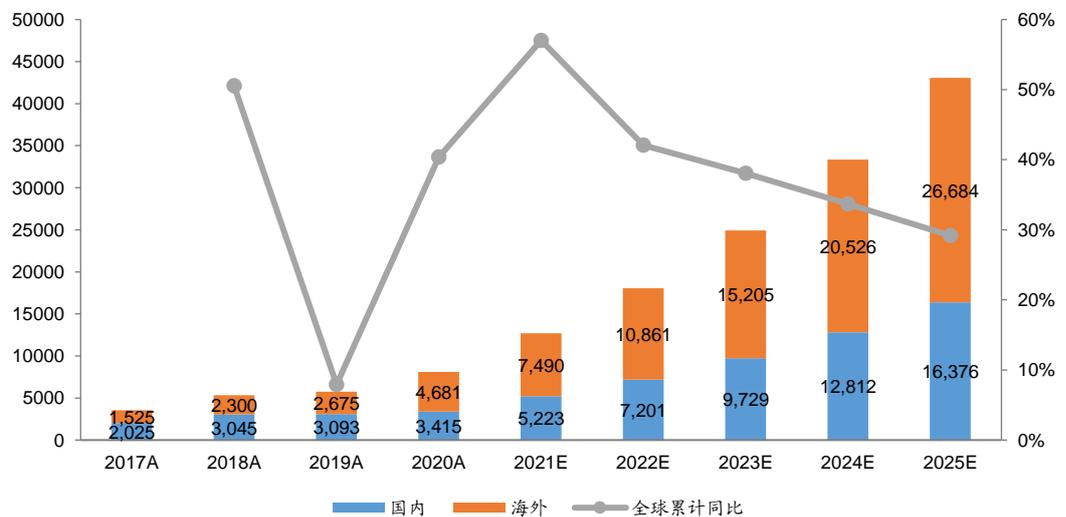
图 16: 中国和海外（除中国外）新能源汽车销量（万辆）



资料来源: 工信部, 信达证券研发中心预测

未来 5 年钕铁硼永磁体需求量将跟随新能源汽车高速增长, 通过测算我们预计到 2025 年仅永磁同步主电机所需的钕铁硼成材数量达到 4.3 万吨, 对应钕铁硼毛坯的产量为 6.15 万吨, 年复合增长率为 41.7%; 而国内需求量将达到 1.64 万吨, 对应毛坯的数量在 2.33 万吨, 年复合增长率为 37%, 新能源汽车将成为烧结钕铁硼磁材最重要的下游需求增量。

图 17: 新能源汽车主电机用钕铁硼数量（吨）



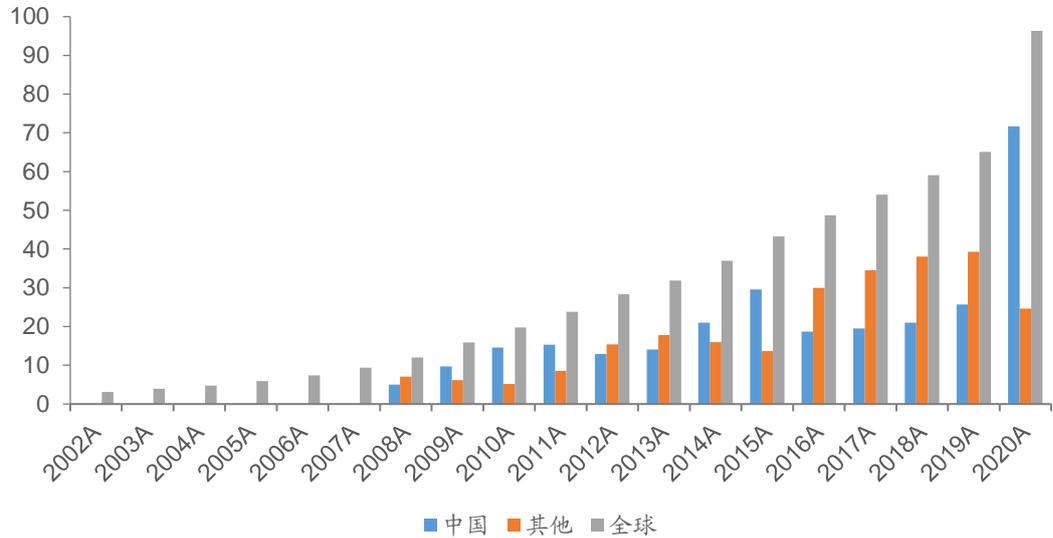
资料来源: 信达证券研发中心测算

风电作为清洁能源, 未来发展潜力巨大

风电具有零排放、制造成本相对较低、使用周期较长等优势, 将是全球降低碳排放的重要支撑之一。2019 年之前全球风电装机在政策补助的推动下波动增长, 随着技术进步、风电制造规模优势逐步凸显以及补贴减少推动的全产业链降本增效, 风电市场也逐步从政策驱动过渡到市场驱动, 国内风电市场平价上网已经在 2020-2021 年来临。

2020 年全球风电装机量 96.3GW，同比增长 59%，其中中国装机量为 71.67GW，同比大幅增长 178%，超过 2017-2019 年三年的合计量；海外装机量为 24.63GW，相对于 2019 年出现较大程度下降，我们预计 2021 年随着疫情得到控制以及风机价格的稳步下降恢复到 30GW 以上的装机量。

图 18：全球及中国风电装机量快速发展（GW）



资料来源：BP，中国风电协会，信达证券研发中心

根据国务院新能源发展规划，到 2025 年国内清洁能源占比达到国内能源供给的 20% 左右，对应国内风电和光伏合计年均装机容量需要保持在 120GW 以上，根据光伏和风电大致 6:4 的结构，未来 5 年中国风电新增装机量平均在 50GW/年，保持稳定增长。海外装机量将在 30GW 的基础上保持稳步增长，年复合增长率为 5-8% 左右，我们预计到 2025 年海外装机量达到 45GW，全球新增装机量有望达到 100GW/年。

风力发电电机目前阶段主要有四种：异步风力发电机、双馈异步风力发电机、半直驱式永磁同步发电机及直驱式交流永磁同步发电机，其中异步风力发电机与双馈异步风力发电机不需要使用钕铁硼永磁体，半直驱和直驱式交流永磁同步电机需要使用钕铁硼永磁体。半直驱和直驱式永磁同步电机由于易于维护渗透率快速提升。此外，直驱永磁电机在大型风电机组方面具有一定优势，未来随着机组大型化，尤其是海上风电装机量占比快速提升，直驱和半直驱永磁电机的市占率也将进一步提升。

国内外公司加快直驱及半直驱产能建设，直驱电机国内以金风科技、湘电风能为代表，海外以 GE-Alstom、Siemens-Gamesa 为代表，2019 年四家企业具有代表性的大型直驱机组分别为 6.7W、5MW、6MW、6/7MW 的产品；半直驱式电机国内以东方电气、海装风电、明阳智能为代表，海外以 MHI-Vestas 和 Adwen 为代表，代表大型机组分别为 5/5.5MW、5MW、6.5/7.25MW、8MW 和 5MW 的产品。

表 1: 国内外直驱型风电机组情况

风电品牌	容量/MW	风电直径/m	安装国家
GE-Alstom	6	150	美国、比利时、中国
Siemens-Gamesa	6/7	154	美国、俄罗斯、中国
湘电风能	5	115/128	中国
金风科技	6.7	154	中国

资料来源: 中外能源 2019 年第 8 期, 信达证券研发中心

表 2: 国内外半直驱型风电机组情况

风电品牌	容量/MW	风电直径/m	安装国家
MHI-Vestas	8	164	英国、丹麦、美国
Adwen	5	116/128	德国
东方电气	5/5.5	140	中国
海装风电	5	127/151	中国
明阳智能	6.5/7.25	140/158	中国

资料来源: 中外能源 2019 年第 8 期, 信达证券研发中心

直驱和半直驱型交流永磁同步电机对钕铁硼的消耗量在 0.67 吨/MW 左右, 国内渗透率从 2016 年的 35% 提升至 2020 年的 40% 左右, 到 2025 年有望伴随机组大幅提升至 50%, 对应全球钕铁硼成材的需求从 2016 年的 4400 吨提升至 2020 年的 19200 吨; 国内需求在 2021-2025 年有望维持在 13000-16000 吨/年之间。全球风电对钕铁硼的需求量 2020 年达到 25800 吨, 2025 年有望达到 30150 吨。

表 3: 风电领域对钕铁硼的需求量 (吨)

	2016A	2019A	2020A	2021E	2023E	2025E
国内风电并网量	18.73	25.72	71.67	50	55	50
直驱 (半直驱) 渗透率	35%	37%	40%	41%	43%	45%
全球风电装机量	48.73	65.06	96.30	80	90	100
直驱 (半直驱) 渗透率	35%	37%	40%	41%	43%	45%
单位钕铁硼用量 (吨/MW)	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67
国内钕铁硼需求量	4392	6376	19208	13735	15846	15075
全球钕铁硼需求量	11427	16127	25808	21976	25929	30150

资料来源: 国家能源局, 信达证券研发中心 (注: 2020 年国内风电为并网数据, 可能与当年实际装机量有一定偏差)

节能电梯、变频空调有望加速渗透

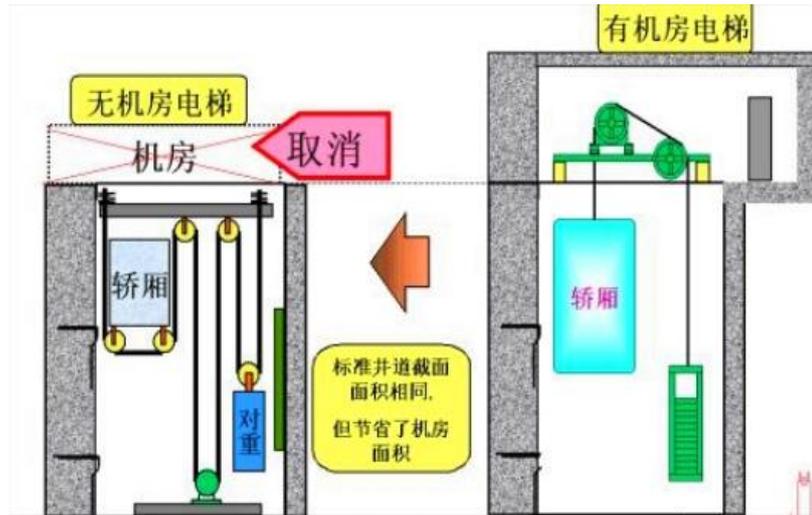
节能电梯

节能电梯相对于传统电梯的优势集中在两个方面, 一是电梯结构改变, 不需要机房层, 从而提升楼层利用面积; 二是通过变频调节电机拖拽运动, 从而降低电能消耗。节能电梯拖动系统采用变频技术, 驱动系统为钕铁硼永磁同步无齿轮曳引技术, 相对于普通的异步电动机可节省 25% 的电能。

2020 年中国电梯、自动扶梯及升降机产量为 128.2 万台, 累计同比增长 7.8%, 受疫情影响增速有所下滑。随着中国节能减排政策推进以及房地产价格上涨, 节能电梯优势愈加明显, 占比从 2006 年在 30% 左右提升至 2020 年的 85%, 我们预计到 2025 年提升至 95%。按照单台电梯的电机需 6 千克烧结钕铁硼永磁体, 则 2020 年电梯消耗烧结钕铁硼永磁体成材的

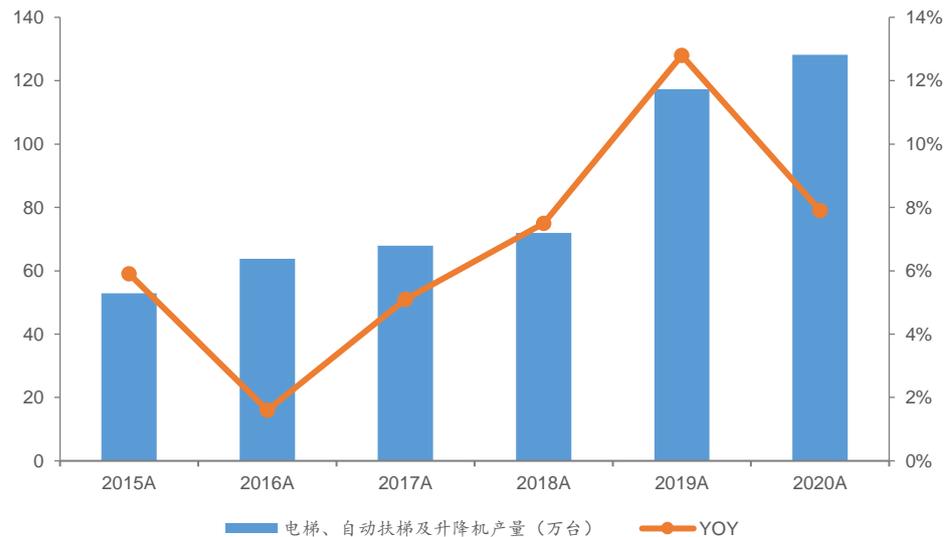
数量约为 6500 吨。

图 19: 节能电梯 (左) 和普通电梯 (右)



资料来源: 中国电梯协会, 信达证券研发中心

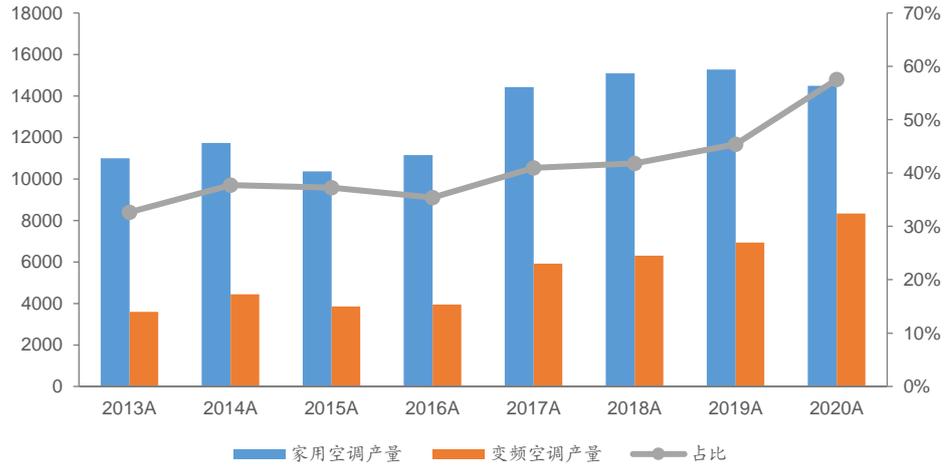
图 20: 国内电梯产量



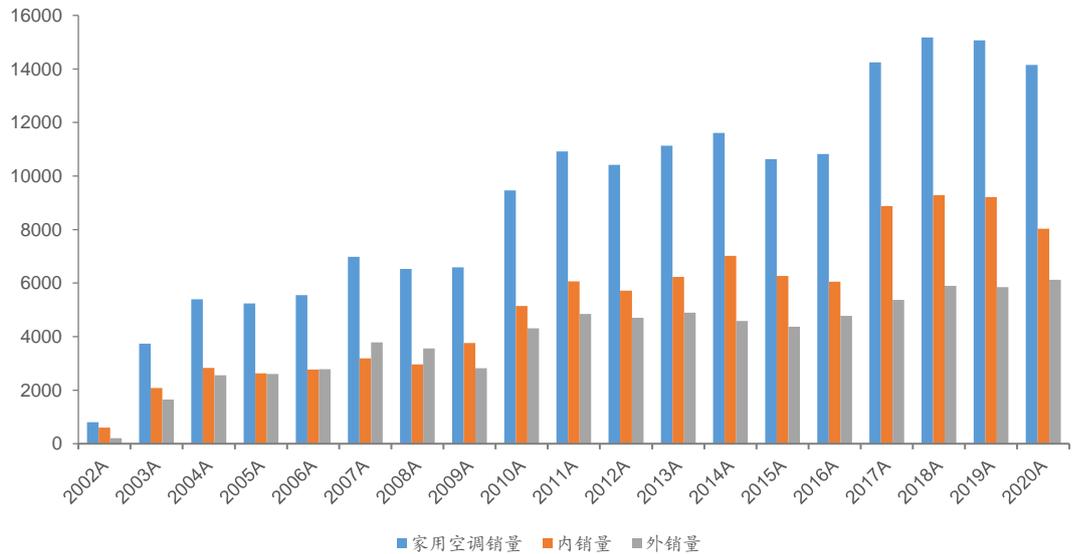
资料来源: 国家统计局, 信达证券研发中心

节能空调

变频空调能够显著降低能耗, 随着技术进步以及产量提升推动的成本降低, 加之中国空调能效标准的逐步提升, 其渗透率快速提升。根据产业在线数据, 2020 年国内家用空调产量为 14490 万台, 其中变频空调产量为 8336.4 万台, 变频空调占比为 58%。销量方面, 2020 年全国空调企业总销量为 14146 万台, 其中变频空调为 7485.4 万台, 占比为 52.9%。2020 年受到疫情影响, 家用空调内销 8028 万台, 同比下降 12.9%, 出口销量为 6118 万台, 同比增长 4.7%; 其中变频空调内销量为 5773 万台, 出口为 1712 万台。

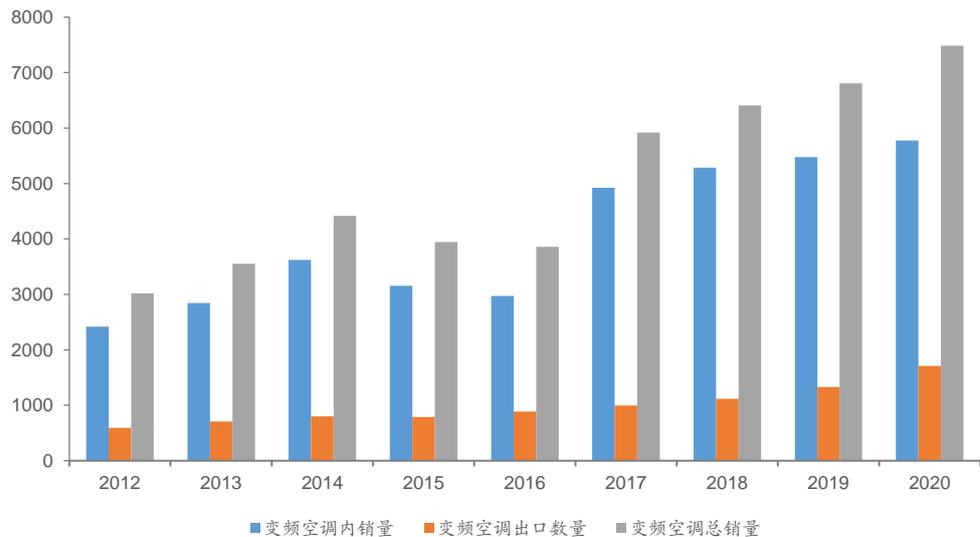
图 21：国内空调及变频空调产量（万台）


资料来源：产业在线，信达证券研发中心

图 22：家用空调销量数据（万台）


资料来源：产业在线，信达证券研发中心

2020年7月国内关于空调能效的新标准 GB21455《房间空气调节器能效限定值及能效等级》开始实施，该新标准统一定频空调和变频空调的评估方法，只按照季节能效（APF）定级；对空调整体能效标准提升14%，并希望到2022年空调行业整体能效提升30%以上。空调新能效标准将淘汰之前市场上超过45%的空调类设备，高耗能的定频空调以及3级能效以下的变频空调将被淘汰，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。

图 23: 变频空调销量数据 (万台)


资料来源: 产业在线, 信达证券研发中心

按照单台变频空调电机需钕铁硼数量为 0.1 千克, 2020 年国内变频空调产量 8336.4 万台需要烧结钕铁硼数量为 8336.4 吨 (2020 年变频空调产量大于销量较多, 有部分库存)。国内变频空调销售渗透率在 2020 年达到 71%, 到 2025 年有望提升至 85% 左右; 出口家用空调中变频空调占比仅为 28%, 预计随着海外经济发展及能耗标准提升, 到 2025 年有望提升至 40% 左右, 年均提升 2.4 PCT。我们预计国内家用空调销量保持稳定, 出口数量保持 3% 的增速, 到 2025 年国内变频空调生产所消耗的钕铁硼数量为 9660 吨。

表 4: 国内节能空调对钕铁硼的需求量 (万台, 吨)

	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
国内家用空调销量	9,216.30	8,028.10	8028.1	8028.1	8028.1	8028.1	8028.1
变频空调销量	5,473.90	5,773.00	5940.8	6181.6	6422.5	6583.0	6823.9
渗透率	59.4%	71.9%	74.00%	77.00%	80.00%	82.00%	85.00%
出口家用空调数量	5,846.40	6,118.30	6302	6491	6686	6886	7093
出口变频空调数量	1,329.90	1,712.40	1915	2128	2353	2588	2836
渗透率	22.7%	28%	30%	33%	35%	38%	40%
单机钕铁硼用量	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
钕铁硼消耗量	6,803.8	7,485.4	7,855.8	8,309.9	8,775.0	9,171.4	9,660.2

资料来源: 产业在线, 信达证券研发中心

受益份额提升, 公司电子 (3C 及 VCM) 业务重回增长

宁波韵升凭借技术积累、客户壁垒等优势是目前国内最为专注于电子行业 (VCM、电声学、振动马达等) 钕铁硼的厂商, 充分受益 2020 年以来消费电子部分领域高景气度、新冠疫情推动云化带来的数据中心投资重回高增。受此支撑, 2020 年公司主营业务走出连续两年下滑的阴霾, 重回增长趋势。在国内率先复工、产业链完整的优势支撑下, 公司在消费电子及机械硬盘 VCM 领域取得更大的市场份额, 主营业务经营质量和客户质量进一步提升。在出货量的提升、销售价格维持基本稳定的情况下, 固定生产成本被摊薄, 盈利能力提升。

宁波韵升在消费电子领域用烧结钕铁硼永磁体处于领先地位，在手机、耳机、音箱等产品中市占率较大。手机中需要使用永磁体的部件包括扬声器听筒等声学系统、摄像头音圈马达（VCM）、高端振动马达等，中高端手机的无线充电线系统也需要使用稀土永磁体。中高端耳机的磁体多为烧结钕铁硼，近年来在 TWS 耳机的带动下，扬声器元器件对钕铁硼的需求高速发展。消费电子磁性配件的渗透率也快速提升，主要为吸附件，如苹果电脑充电孔的磁性吸附件、平板电脑触控笔吸附件等。

手机声学及 TWS 等元器件带动消费电子钕铁硼磁材消费复苏

宁波韵升从 2015-2016 年成为苹果手机磁性零部件的主力供应商，并不断取得更大的份额，2016 年在 iPhone7 振动马达产品市占率达到 60%，并在手机、笔记本等终端的声学产品取得表面处理的技术突破，逐步进入苹果产品声学系统的烧结钕铁硼供应链。随后在稳固原有份额的同时积极寻求在其他产品的份额突破。2016 年苹果推出 TWS 产品 AirPods 一代，公司产品也逐步渗透到 iPad、Macbook 和无线耳机领域，出货量在 2017 年大幅增长，成为 2017-2018 年公司在苹果公司营收增长的主要驱动力。

（1）iPhone 手机声学系统磁体随销量而增长

自 iPhone 7 开始苹果手机开始标配双扬声器，因此苹果手机的声学系统主要包括两个扬声器、一个送话器和一个麦克风，其中麦克风为 MEMS 结构不需要磁体。随着消费者对音质的要求逐步提升，手机扬声器的体积有逐步增大的趋势；为提升手机立体声效果，安卓高端手机跟随采用双扬声器设计。手机扬声器体积增加、单机使用扬声器数量增加等共同推动手机声学系统对钕铁硼的需求。手机扬声器对钕铁硼永磁体的需求量在 0.5g 左右，高端手机所使用扬声器相对较大，能够达到 0.7-0.8g 以上。

2020 年 iPhone 手机系列出货量达到 2.071 亿部，同比增长 5%，全球市场份额回升至 16%，在 2020 年全球智能手机受到疫情影响下滑 8.8% 至 12.7 亿部的环境中表现优异。2021 年凭借 iPhone 12 系列的优异表现以及高端市场部分厂商份额的让出，苹果手机出货量有望继续攀升。此外，国内各手机厂商加速高端化进程，高端产品出货占比持续攀升，对高等级零部件、模组的需求量也持续提升。双扬声器在安卓手机中的渗透率快速提升，主要安卓手机厂商均推出双扬声器手机，并将双扬声器配置下放到中端手机型号，进一步推动双扬声器需求增长。

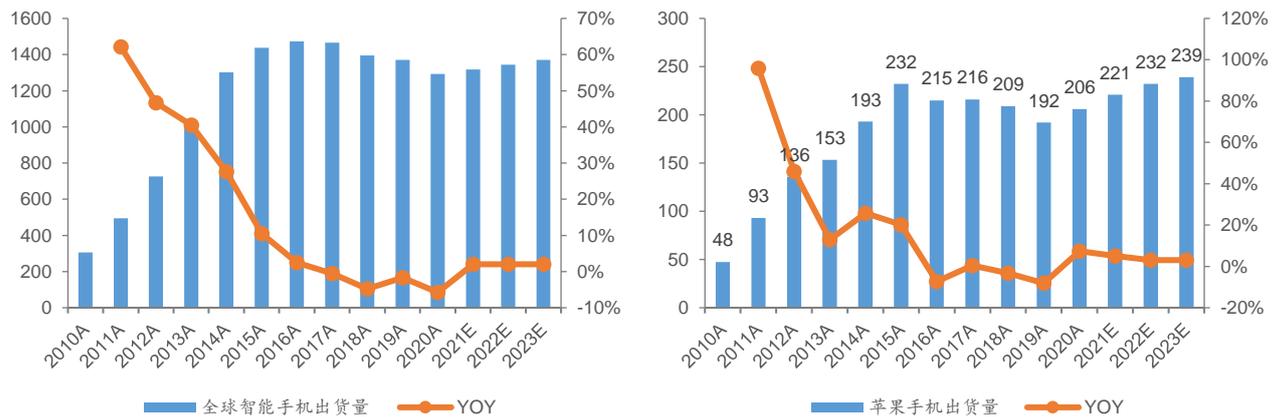
图 24: iPhone 手机配置的扬声器情况



资料来源: XYZone, 信达证券研发中心

图 25: 采用双扬声器的安卓手机机型


资料来源: 信达证券研发中心

图 26: 全球及苹果手机出货量 (百万部)


资料来源: IDC, 信达证券研发中心

表 5: 手机扬声器对钕铁硼的需求测算 (百万部)

	2017	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E
全球手机智能手机出货量	1,466	1,395	1,371	1,292	1,318	1,344	1,371
所需扬声器数量 (百万)	1759	1674	1645	1551	1582	1613	1646
扬声器需钕铁硼重量 (g)	0.7	0.75	0.75	0.8	0.8	0.8	0.8
所需钕铁硼成材重量	1231.0	1255.4	1233.9	1240.5	1265.3	1290.6	1316.4
成材率	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
良品率	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
所需毛坯重量	4924	5022	4936	4962	5061	5163	5266

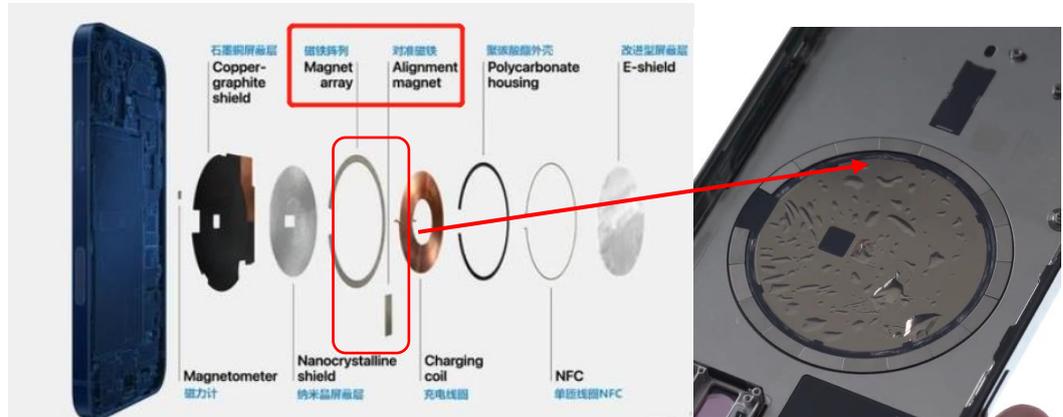
资料来源: IDC, 信达证券研发中心

(2) 无线充电线圈提供钕铁硼磁体新需求

iPhone 12 系列产品标配 Magsafe 无线充电线圈, 其中磁铁阵列层是由 18 颗磁钢片组成的磁环以及 2 颗稍大磁钢片组成的定位磁点, 这种无线充电设计方案将大幅带动钕铁硼永磁

体的使用，单机用量在 1-2g；同时 Magsafe 无线充电器配件也标配类似的钕铁硼磁环，也提升需求。我们预计未来此种无线充电产品将在苹果 iPhone、iPad、iWatch 等系列产品中成为标配，安卓厂商也有望在高端手机中跟进以提升无线充电性能。

图 27: iPhone12 系列无线充电的磁环产品

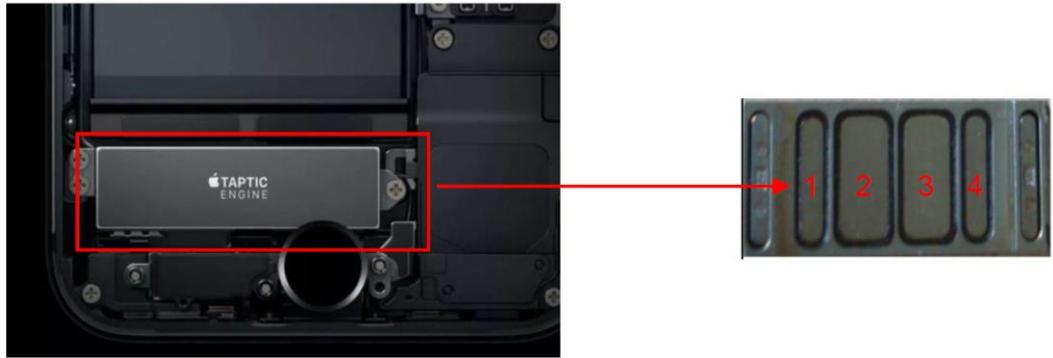


资料来源: IDC, 信达证券研发中心

高性能线性振动马达渗透率提升

手机中振动器早期采用转子马达，主要使用铁氧体永磁体，部分高端产品使用钕铁硼磁体，并快速渗透。iPhone 采用线性马达为手机振动器带来新的技术路线，线性振动器逐步成为高端手机标配。线性振动马达由于其高精度、高振动强度、低延迟等性能需要使用高性能钕铁硼磁体。从 2014 年 iPhone 6 系列标配 Taptic Engine (TP) 开始，经过 6 年的技术发展和更新迭代，TP 在苹果的 iPhone 和 iWatch 均有应用，Macbook 的触控板中振动结构与 TP 设计类似。

此外，随着技术成熟，线性振动马达的生产成本快速下降，推动其在安卓中高端手机的渗透，目前已成为高端安卓手机的标配。单个线性振动马达对钕铁硼的需求量在 0.5-1.0g，相对于普通转子马达 0.2-0.4g 钕铁硼的需求量提升较多。同时线性马达为了得到所需性能采用多段磁片的设计，不同大小磁体能够产生不同的振动幅度。新版 Macbook 产品的触控板采用类似 Taptic Engine 的设计以模拟真实按压段落感，钕铁硼总体用量在 7-8g 左右，相对于手机和手表产品大幅提升。2020 年 iPhone 系统及 iWatch 系列分别出货约 2.06 亿部和 4000 万部，Macbook 系列产品 2021 年出货量有望达到 2000 万台。根据我们测算，iPhone 和 iWatch 的 Taptic Engine 产品对磁材的需求量在 125 吨（ $(20600+4000) \times 10000 \times 0.5 / 1000 / 1000 \approx 125$ ），Macbook 产品对钕铁硼磁体的消费量为 140 吨左右（ $2000 \times 10000 \times 7 / 1000 / 1000 = 140$ ），两者合计为 265 吨。而考虑这些磁材产品外形及重量均较小，成材率及良品均较低；根据宁波韵升历史生产经验，该部分产品的成材率在 40%-50%、良品率在 30-50%，因此对钕铁硼毛坯的需求粗略计算在对钕铁硼坯体的需求量约为 1400-1500 吨左右。

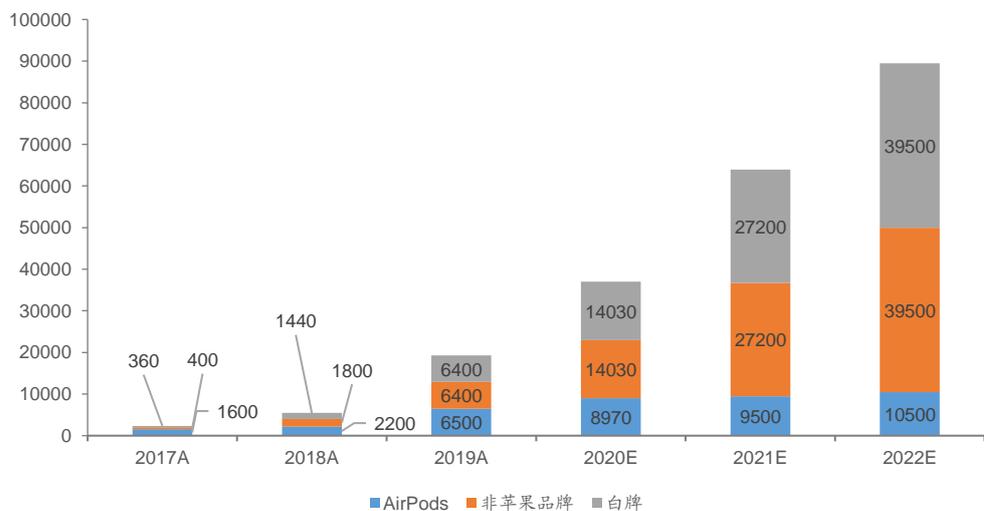
图 28: Tapic Engine 及内部磁体结构


资料来源: XYZone, 信达证券研发中心

手机扬声器、振动马达用钕铁硼有望恢复增长，无线充电提供磁材需求增量。2018-2020 年全球智能手机出货量连续三年下降，2020 年疫情加速行业触底，2021 年随着疫情控制和经济复苏，在 5G 换机的带动下有望恢复正增长。根据 Digitimes Research 数据，2021 年第一季度，全球智能手机出货量将达到 3.4 亿部，同比增长接近 50%，iPhone 12 系列和中国厂商出货量增长为主要驱动力；手机出货量恢复将支撑高端钕铁硼磁体需求恢复，公司凭借技术和客户优势有望取得更大市场份额。

TWS 耳机产品快速渗透

2016 年苹果发布第一代 AirPods 产品，打开 TWS 发展序幕。随着蓝牙技术从第四代过渡到第五代以及蓝牙芯片双耳传输设计的发展进步，信号传输不同步和延迟问题得到解决，TWS 耳机的使用体验大幅度提升。以络达和高通为首的安卓 TWS 耳机设计方案快速成熟推动 TWS 耳机生产成本快速下降，在使用体验提升、技术成熟以及成本下降的共同推动下，全球 TWS 耳机快速渗透。各主要消费电子厂商均推出 TWS 耳机产品，加上白牌耳机大规模出货，据 Counterpoint 数据 2020 年全球品牌 TWS 耳机出货量将超过 2 亿部，其中苹果 AirPods 系列出货量有望在 9000 万副左右。

图 29: TWS 耳机出货量 (万副)


资料来源: IDC, Counterpoint, 信达证券研发中心

2021 年预计 TWS 耳机将继续维持高速增长，除苹果耳机之外，安卓 TWS 耳机增速更快，根据主要 TWS 耳机芯片生产厂商珠海杰理和中科蓝讯每月出货量分别达到 3000 万颗和 2500-3000 万颗计算，仅两家厂商就能够满足 3.5 亿部 TWS 耳机需求。我们预计 2021-2023 年全球 TWS 耳机的出货量将超过 5 亿、7 亿和 10 亿部，远期 TWS 耳机的年均出货量将与全球智能手机的出货量相当。

根据每只普通 TWS 耳机使用 0.2 克、高端产品使用 0.3 克钕铁硼，我们预测 2021-2022 年苹果 AirPods 系列出货量在 9500 万、10500 万副，安卓耳机（品牌及白牌）出货量分别为 4.9 亿和 6.7 亿副，我们预计 2021-2022 年全球 TWS 耳机对高端钕铁硼的需求量为 304 吨和 399 吨。由于 TWS 耳机钕铁硼体积较小，加工难度较高，同时需要表面镀膜处理，因此按照成材率及良品率均为 50% 计算，对高端钕铁硼坯体的需求量约为 1200 吨和 1600 吨。

表 6: TWS 耳机对钕铁硼需求测算（万副）

	2017	2018	2019	2020	2021E	2022E
AirPods 系列	1600	2200	6500	8970	9500	10500
安卓品牌	400	1800	6400	14030	24700	33560
白牌	360	1440	6400	14030	24700	33560
普通单只所需钕铁硼	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
高端单只所需钕铁硼	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
高端需钕铁硼	12	24	77.4	138	220.2	300
普通需钕铁硼	1	6	26	56	99	134
合计	13	30	103	194	319	434
成材率	50%	50%	50%	50%	50%	50%
良品率	50%	50%	50%	50%	50%	50%
所需毛坯数量	53.8	119.0	412.0	776.5	1216.0	1594.4

资料来源：IDC，信达证券研发中心

公司在苹果链份额较高，并积极拓展非苹果链企业。宁波韵升在苹果产业链声学、振动马达等产品用钕铁硼有较大的市占率，手机声学 and 振动马达产品份额达到 50%，2020 年在海外竞争对手受到疫情影响，公司在大客户的无线耳机及振动马达磁材的市场份额继续提升。此外，公司加大对国内主要手机和 TWS 耳机客户的开拓，产品出货量增长明显，并稳步提升市场份额。按照终端客户划分，2020 年苹果公司是公司最大的客户，公司产品在苹果公司钕铁硼磁材产品的市占率也最高。

数据中心用机械硬盘

机械硬盘 VCM 产品是公司传统优势品种，2016 年以来受到固态硬盘对机械硬盘在电脑市场的替代，公司出货量波动下滑，但公司加强头部客户的开拓，份额稳中有升。2020 年疫情加速线上办公、视频会议、短视频等渗透率提升，各行业云化加速，推动数据中心投资重回增长。全球云计算龙头从 2019 年下半年开始资本支出增速回升，国内将数据中心建设作为“新基建”的重要领域，大力推动云计算和数据中心的建设。宁波韵升在 2020 年抓住数据中心建设重回增长的趋势，重点开拓机械硬盘龙头企业，份额和出货量均有所提升；在公司内部加强内部生产效率和管理效率的提升，缩短交货周期、降低生产成本。

根据咨询机构 Cartner 数据，2019 年全球云计算市场规模为 3556 亿美元，同比增长 16.3%，

预计 2020-2022 年保持 15% 以上的复合增长率，到 2022 年末市场规模达到 5500 亿美元。2020 年的疫情导致云化加速，预计 2020 年全球云计算规模增长 18% 左右，达到 4270 亿美元。2019 年中国云计算市场为 1345 亿元，同比增长 39%，在全球范围内市占率仍较小，但增速大幅高于全球平均，预计未来五年仍将保持 30% 以上的增长速度，到 2023 年达到 3800 亿元。

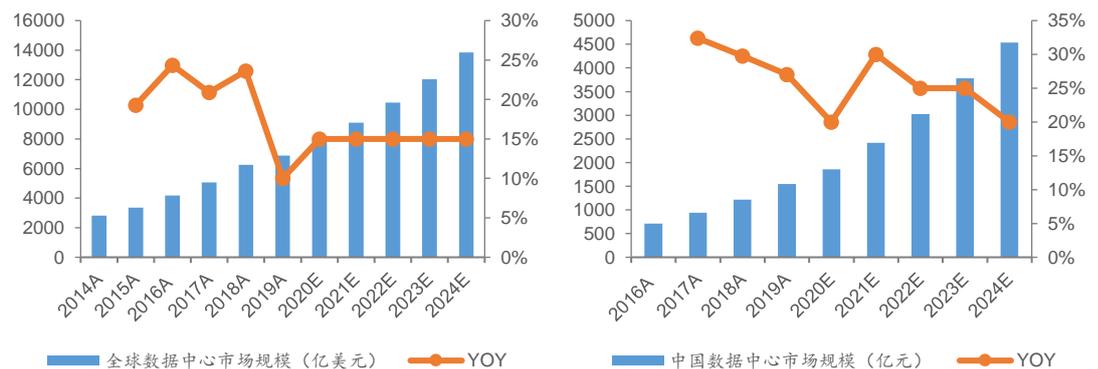
图 30: 全球及中国云计算市场均将维持中高速增长



资料来源: Cartner, IDC, 信达证券研发中心

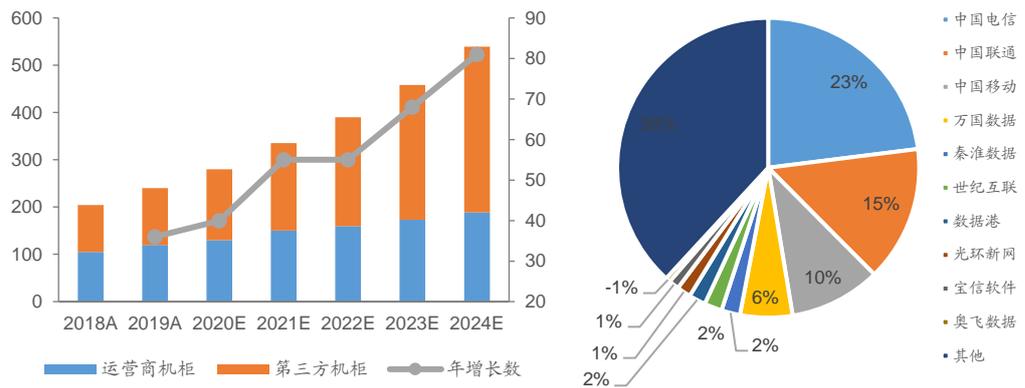
作为云计算硬件基础的数据中心将跟随云计算快速发展。2019 年全球数据中心投资规模约 1000 亿美元 (6800 亿人民币)，2020 年受到新冠疫情影响，资本支出进度有所放缓，根据市场研究公司 Dell'Oro Group 数据，2020 年全球数据中心资本支持增长在 2% 左右，预计 2021 年提升至 10% 以上。而国内数据中心市场规模增速高于全球，2019 年我国市场规模约在 1550 亿元，同比增长 27%，预计未来保持年复合 25% 左右的增速增长，到 2024 年市场规模超过 4500 亿元，全球市场占比提升至 30% 以上。

图 31: 全球及中国 IDC 市场规模情况



资料来源: Cartner, 中国 IDC 圈, 信达证券研发中心

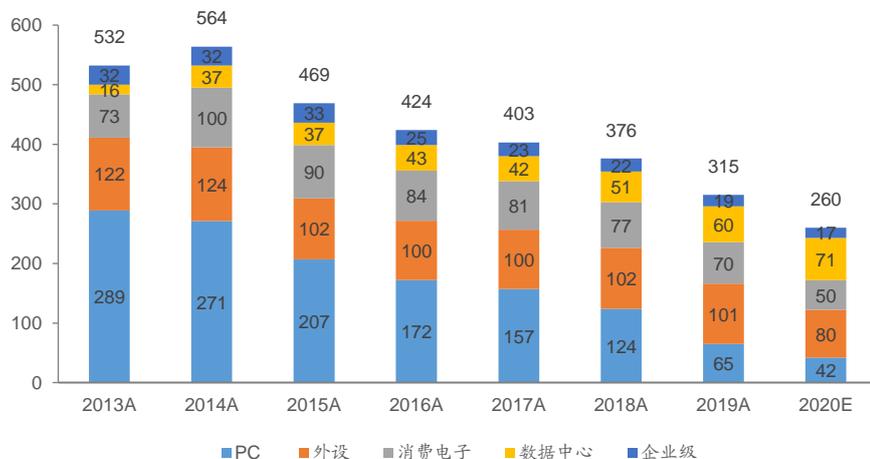
国内数据中心机柜数维持中高速增长趋势，商业模式和市场参与主体逐步多元化，第三方数据中心迅速崛起成为市场重要的参与者。2019 年国内存量 IDC 机柜数增长 36 万个到 240 万，同比增长 17.7% 左右，预计未来将保持 15%-20% 的增速，到 2024 年达到 540 万个左右。

图 32: 国内 IDC 机柜数 (万) 及 2020 年前三季度市场份额


资料来源: 工信部, 科智咨询, 信达证券研发中心

机械硬盘中定位马达采用 VCM 结构, 需要使用烧结钕铁硼, 而机械硬盘的主轴马达一般采用粘结钕铁硼, 公司是西部数据、希捷等硬盘厂商的 VCM 烧结钕铁硼磁体主要供应商。近年来公司也积极拓展粘结钕铁硼业务, 产品主要集中在汽车微特电机方向, 未来有望通过烧结钕铁硼业务的客户渠道进入机械硬盘市场。2020 年全球机械硬盘出货量为 2.60 亿个, 同比下降 18.2%, 但数据中心业务用机械硬盘实现正增长, 消费量从 2019 年的 6000 万个提升至 7100 万个, 同比增长 18%, 带动数据中心整体营收和容量实现稳步增长。根据东芝报告数据, 2020 年全球机械硬盘出货容量超过 10 亿 TB, 同比增长 16.9%, 单位容量从 2.7TB 增长到 3.84TB, 增长幅度超过 41%。

机械硬盘容量的增长带动 VCM 电机体积增加, 所需磁材的数量有所增长, 但预计仍无法弥补由于机械硬盘出货量下降导致的磁材需求损失, 因此宁波韵升加大在重点客户领域的拓展, 实现在希捷和西部数据份额的上升 (2020 年两家厂商的机械硬盘全球市占率分别为 42.7% 和 37%, 合计占比约 80%), 预计 2020 年公司在两家厂商的市占率将提升至 35%-40% 左右, 推动该部分业务在 2020 年上半年实现反转, 营收同比增长 20%。

图 33: 全球机械硬盘出货量数据 (百万)


资料来源: Nidec, 信达证券研发中心

机械硬盘定位 VCM 烧结钕铁硼的重量范围相对较广，单体重量从 2-3g 到 10-15g，大型硬盘的钕铁硼磁体重量可以达到 20-30g，在数据中心需求量占比提升的过程中 VCM 磁体的重量也稳步提升。按照未来 2021 年机械硬盘出货量同比下降 10% 至 2.35 亿个，容量提升带动单体磁材需求量小幅提升，我们此处假设 VCM 磁材单体重量为 10g，成材率和良品率分别假定为 65% 和 80%，则 2021 年预计机械硬盘 VCM 对烧结钕铁硼成材的需求量在 4500 吨左右。

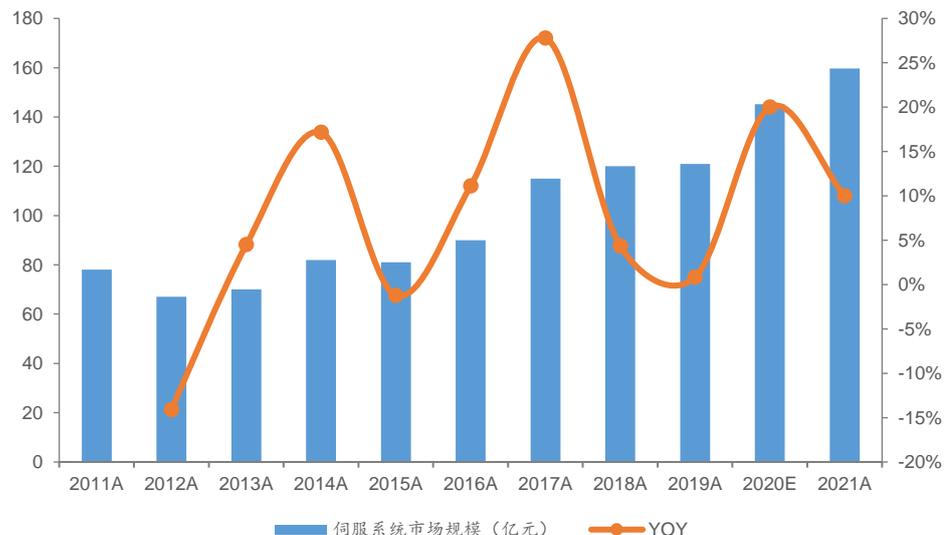
剥离伺服电机，专注电机磁材业务

伺服电机作为中高端电机的一种在工业控制领域有着广泛的应用，20 世纪 80 年代以来电气伺服系统进入交流伺服阶段，执行伺服的电机通常采用永磁同步电机。2011 年我国伺服系统市场规模达到 78 亿元，并随着国内工业机器人、3C 电子及电池制造等行业的快速发展波动增长，2017 年达到 115 亿元，同比增长 27.8%，2020 年新冠疫情刺激工业自动化的渗透，我们预计伺服系统同比增长 20% 左右到 145 亿元。

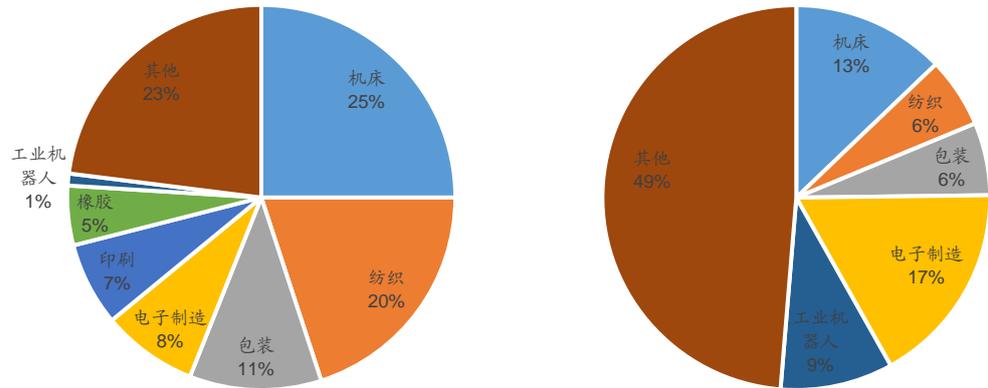
伺服电机的下游应用随着高端制造业的发展逐步从早期纺织、包装印刷等领域向 3C 电子制造、工业机器人、电池制造等领域快速发展，其市场占比快速增加。2011 年纺织、印刷包装等占比接近 40%，到 2019 年下降至 12%-13% 左右；机床占比从 25% 下降至 12%，而高端应用电子制造、工业机器人占比从 2011 年的 9% 提升至 2019 年的 27% 左右。同时新型应用领域快速崛起，随着新能源汽车的快速发展，电池制造领域所需伺服系统快速增长，到 2019 年占比达到 8.6%，国内电池制造在 2021-2025 年将保持 30% 以上的增长，预计到 2025 年电池制造领域的伺服系统需求占比将提升至 15% 以上。

2020 年新冠疫情加速全球工业系统制造升级，工业自动化、智能制造升级渗透率快速提升，推动国内伺服系统快速增长，国内工控系统龙头公司 2020 年营收增速在 40%-75%、净利润增速在 60%-120%。我们预计国内伺服系统有望实现 20% 以上的规模增长，2021 年将延续高景气度。

图 34：我国伺服系统的市场规模（亿元）



资料来源：中国工控网，信达证券研发中心

图 35：我国伺服系统下游占比


资料来源：中国工控网，信达证券研发中心

表 7：2020 年国内工业控制龙头营收、业绩实现高速增长

公司	2020 年营收及增速		2020 年净利润及增速	
汇川技术	115.1 亿	55.73%	20.85 亿	119%
信捷电气	11.35 亿	74.65%	3.44 亿	110%
雷赛智能	9.46 亿	42.69%	1.76 亿	63.55%

资料来源：Wind，信达证券研发中心

宁波韵升在 2015 年之后加速布局伺服电机及其磁材业务，伺服电机业务营收快速增长后出现下降。2017-2019 年该业务受到市场竞争加剧以及国内制造业投资增速下滑影响有所下滑，营收从 2017 年的 9767 万元下降到 2019 年的 6425 万元；2020 年全年伺服电机实现营收 8931 万元，同比增长 38%，但公司为避免与下游客户的竞争关系，在 2020 年末将伺服电机业务剥离至集团公司，以专注于伺服电机磁材业务。

伺服电机整体差异性较大，宁波韵升的伺服电机产品平均售价在 4000 元/个左右，对应烧结钕铁硼永磁体用量在 1-2 公斤，较大型的产品用量可达 3-5 公斤，相应销售价格也更高。2019 年全球伺服电机市场规模为 7.65 亿美元，我们预计 2020 年增长 15%到 8.8 亿美元。全球伺服电机主要厂商集中在日本、欧美等厂商，2019 年中国伺服市场中国大陆厂商市占率低于 20%，主要为日本、欧美厂商占据，其中松下、安川和台达分别占比 17.3%、16.2%和 11.2%，中国大陆最大厂商汇川技术占比 10.8%。安川 2018-2020 年伺服电机出货量超 500 万台，粗略按照安川全球市占率在 20%计算，2018-2020 年全球年均伺服电机出货量约在 830 万台；假设每台伺服电机平均使用钕铁硼永磁体的量为 0.5 千克，则全球伺服电机消费的钕铁硼成材数量为 4150 吨；按照 65%的成材率，则钕铁硼毛坯需求量约为 6400 吨。

盈利预测、估值与投资评级

盈利预测及假设

公司剥离伺服电机业务之后专注于磁材业务，伴随公司产能扩张以及成本管理能力提升，公司逐步扩大在部分低毛利润业务的出货量，包括新能源汽车、风电、变频空调等方向，其中新能源汽车是公司最重要的发展方向。公司目前具有 14000 吨/年毛坯产能，到 2022 年底将增加 7000 吨/年至 21000 吨/年；而公司的出货量也将伴随高成材率的业务占比增加从

2019-2020 年的 3981 吨和 4556 吨提升至 6000-7000 吨以上。我们预计 2021-2023 年公司钕铁硼成材出货量分别为 5600 吨、6668 吨和 8062 吨；销售均价将随着稀土价格和低价产品占比增加而降低，我们预计 2021-2023 年公司钕铁硼磁材销售均价为 44 万、42 万及 42 万/吨。

表 8: 公司盈利关键假设条件

	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E	
钕铁硼	收入	16.84	20.33	24.06	27.55	31.69
	YOY	-0.9%	20.7%	18.3%	14.5%	15.0%
	其中: 新能源钕铁硼	0.99	1.55	2.79	4.74	8.06
	3C 电子钕铁硼	6.56	8.00	8.80	9.68	10.65
	VCM 钕铁硼	2.81	3.40	3.4	3.4	3.44
	工业等钕铁硼	6.48	7.38	8.86	10.18	11.71
	毛利率	18.3%	22.7%	25.0%	24.0%	24.0%
其他	其他业务收入	2.62	3.66	3.28	3.60	3.96
	YOY		39.7%	-10.5%	10.0%	10.0%
	毛利率	14.4%	12.8%	10.4%	12.3%	11.3%
合计	收入	19.46	23.99	27.33	31.16	35.65
	YOY	-3.9%	23.3%	13.9%	14.0%	14.4%
	毛利率	17.78%	21.18%	23.25%	22.64%	22.58%

资料来源: Wind, 信达证券研发中心

估值及评级

公司进入新一轮产能及产品扩张周期，我们预计公司 2021-2023 年实现归母净利润分别为 2.37 亿、3.06 亿和 3.80 亿元，同比分别增长 33.6%、28.9%及 24%，EPS 分别为 0.24 元、0.31 元和 0.38 元，最新股价 PE 分别为 26.4x、20.5x 及 16.5x，处于公司估值水平的历史低位。同时我们选取同行业上市公司金力永磁、正海磁材、中科三环等钕铁硼磁材龙头公司，2021 年可比公司一致预期均值为 41x PE，考虑磁材主营业务经营拐点出现以及产能快速扩张，我们认为给予公司 40x PE 相对合理，首次覆盖，给予公司“买入”评级。

表 9: 稀土磁材行业可比公司情况

证券代码	公司简称	最新市值 (亿)	净利润			PE		
			2020A	2021E	2022E	2020A	2021E	2022E
000970.SZ	中科三环	99.38	1.29	2.37	2.97	77.8	41.9	33.5
300224.SZ	正海磁材	88.09	1.33	2.32	3.14	77.1	37.9	28.0
300748.SZ	金力永磁	166.95	2.44	3.78	5.34	62.0	44.0	31.0
平均 PE						72.3	41.3	30.8

资料来源: Wind, 信达证券研发中心

风险因素

建议原材料价格大幅上涨，新能源业务拓展不及预期，3C 业务大幅下滑等。

资产负债表		单位:百万元				
会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E	
流动资产	3,314	3,570	4,000	4,303	4,799	
货币资金	628	266	406	431	474	
应收票据	0	0	0	0	0	
应收账款	566	635	738	859	1,026	
预付账款	7	5	8	8	10	
存货	737	1,013	1,147	1,314	1,568	
其他	1,375	1,651	1,700	1,690	1,721	
非流动资产	2,312	2,437	2,308	2,417	2,446	
长期股权投资	384	288	288	288	288	
固定资产(合计)	1,133	1,313	1,307	1,443	1,537	
无形资产	119	151	154	174	188	
其他	676	686	559	512	433	
资产总计	5,626	6,007	6,308	6,720	7,245	
流动负债	1,294	1,507	1,569	1,673	1,816	
短期借款	751	801	801	801	801	
应付票据	175	115	182	179	231	
应付账款	159	252	249	306	353	
其他	210	339	337	387	431	
非流动负债	18	70	70	70	70	
长期借款	0	50	50	50	50	
其他	18	20	20	20	20	
负债合计	1,312	1,577	1,639	1,743	1,886	
少数股东权益	53	46	47	49	52	
归属母公司股东权益	4,261	4,384	4,622	4,928	5,307	
负债和股东权益	5,626	6,007	6,308	6,720	7,245	

重要财务指标		单位:百万元				
会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E	
营业总收入	1,946	2,399	2,792	3,249	3,879	
同比(%)	-4.0%	23.3%	16.4%	16.4%	19.4%	
归属母公司净利润	50	178	237	306	380	
同比(%)	-44.4%	257.8%	33.6%	28.9%	24.0%	
毛利率(%)	17.8%	21.2%	23.3%	24.5%	24.5%	
ROE%	1.2%	4.1%	5.1%	6.2%	7.2%	
EPS(摊薄)(元)	0.05	0.18	0.24	0.31	0.38	
P/E	132.60	35.50	26.41	20.49	16.52	
P/B	1.55	1.44	1.37	1.28	1.19	
EV/EBITDA	70.49	32.31	15.43	17.96	13.80	

利润表		单位:百万元				
会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E	
营业总收入	1,946	2,399	2,792	3,249	3,879	
营业成本	1,600	1,891	2,142	2,454	2,929	
营业税金及附加	30	33	41	46	56	
销售费用	46	65	70	78	89	
管理费用	159	191	222	259	309	
研发费用	127	144	140	146	155	
财务费用	23	35	35	35	35	
减值损失合计	-21	-29	-7	-5	-7	
投资净收益	60	90	84	91	105	
其他	58	122	47	34	42	
营业利润	56	224	267	352	446	
营业外收支	-8	-10	0	0	0	
利润总额	48	214	267	352	446	
所得税	3	43	29	44	64	
净利润	45	171	239	308	382	
少数股东损益	-5	-7	1	2	2	
归属母公司净利润	50	178	237	306	380	
EBITDA	95	213	438	375	485	
EPS(当年)(元)	0.05	0.18	0.24	0.31	0.38	

现金流量表		单位:百万元				
会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E	
经营活动现金	208	-21	234	198	162	
净利润	45	171	239	308	382	
折旧摊销	112	138	260	108	143	
财务费用	30	32	35	35	35	
投资损失	-60	-90	-84	-91	-105	
营运资金变动	91	-223	-228	-174	-310	
其它	-10	-49	12	13	16	
投资活动现金流	-76	-212	-59	-139	-84	
资本支出	-92	-196	-143	-230	-189	
长期投资	11	-189	0	0	0	
其他	5	173	84	91	105	
筹资活动现金流	-219	-33	-35	-35	-35	
吸收投资	0	24	0	0	0	
借款	35	100	0	0	0	
支付利息或股息	-142	-67	-35	-35	-35	
现金流净增加额	-86	-272	140	25	43	

研究团队简介

娄永刚，金属和新材料行业首席分析师。中南大学冶金工程硕士。2008年就职于中国有色金属工业协会，曾任中国有色金属工业协会副处长。2016年任广发证券有色行业研究员。2020年1月加入信达证券研究开发中心，担任金属和新材料行业首席分析师。

黄礼恒，金属和新材料行业资深分析师。中国地质大学（北京）矿床学硕士，2017年任广发证券有色金属行业研究员，2020年4月加入信达证券研究开发中心，从事有色及新能源研究。

董明斌，中国科学技术大学物理学硕士，2020年4月加入信达证券研究开发中心，从事建材及钢铁研究。

云琳，乔治华盛顿大学金融学硕士，2020年3月加入信达证券研究开发中心，从事贵金属及小金属研究。

机构销售联系人

区域	姓名	手机	邮箱
全国销售总监	韩秋月	13911026534	hanqiyue@cindasc.com
华北副总监 (主持工作)	陈明真	15601850398	chenmingzhen@cindasc.com
华北	卞双	13520816991	bianshuang@cindasc.com
华北	阙嘉程	18506960410	quejiacheng@cindasc.com
华北	刘晨旭	13816799047	liuchenxu@cindasc.com
华北	欧亚菲	18618428080	ouyafei@cindasc.com
华北	祁丽媛	13051504933	qiliyuan@cindasc.com
华北	魏冲	18340820155	weichong@cindasc.com
华东副总监 (主持工作)	杨兴	13718803208	yangxing@cindasc.com
华东	吴国	15800476582	wuguo@cindasc.com
华东	国鹏程	15618358383	guopengcheng@cindasc.com
华东	李若琳	13122616887	liruolin@cindasc.com
华东	孙斯雅	18516562656	sunsiya@cindasc.com
华东	张琼玉	13023188237	zhangqiongyu@cindasc.com
华南总监	王留阳	13530830620	wangliuyang@cindasc.com
华南	陈晨	15986679987	chenchen3@cindasc.com
华南	王雨霏	17727821880	wangyufei@cindasc.com
华南	王之明	15999555916	wangzhiming@cindasc.com
华南	闫娜	13229465369	yanna@cindasc.com
华南	焦扬	13032111629	jiaoyang@cindasc.com
华南	江开雯	18927445300	jiangkaiwen@cindasc.com
华南	曹曼茜	18693761361	caomanqian@cindasc.com

分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明，本人具有证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告；本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点；本人薪酬的任何组成部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

免责声明

信达证券股份有限公司（以下简称“信达证券”）具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。信达证券不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通，对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制，但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会出现不同程度的波动，涉及证券或投资标的的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告，对此信达证券可不发出特别通知。

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，也没有考虑到客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考，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人做出邀请。

在法律允许的情况下，信达证券或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

评级说明

投资建议的比较标准	股票投资评级	行业投资评级
本报告采用的基准指数：沪深 300 指数（以下简称基准）； 时间段：报告发布之日起 6 个月内。	买入 ：股价相对强于基准 20% 以上；	看好 ：行业指数超越基准；
	增持 ：股价相对强于基准 5%~20%；	中性 ：行业指数与基准基本持平；
	持有 ：股价相对基准波动在±5% 之间；	看淡 ：行业指数弱于基准。
	卖出 ：股价相对弱于基准 5% 以下。	

风险提示

证券市场是一个风险无时不在的市场。投资者在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。建议投资者应当充分深入地了解证券市场蕴含的各项风险并谨慎行事。

本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下，信达证券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，投资者需自行承担风险。