

中科三环(000970.SZ)

中重稀土供应优势加强，新能源车产品放量

评级：买入/有色行业

分析师：谢鸿鹤

电话：021-20315185

邮箱：xiehh@r.qlzq.com

S0740517080003

分析师：李翔

电话：0755-22660869

邮箱：lixiang@r.qlzq.com

S0740518110002

研究助理：张强

电话：0755-22660869

邮箱：zhangqiang@r.qlzq.com

投资要点

- **公司是国内最大的高性能钕铁硼永磁材料龙头企业，深耕行业数十载，积淀深厚，是行业领路人。**公司是中国磁材行业领路人，背靠中科院，自1985年中科院三环新材料研究开发公司起，已经深耕行业三十四年。公司研发创新能力强，基本涵盖了稀土永磁材料制造的全部核心技术，在高性能钕铁硼磁体领域拥有领先优势，并持续加大对工艺技术、设备等方面的改进优化与投入，在产品竞争力方面取得一系列成果，开发出优质且完备的产品体系与优异的品质保障体系。
- **或将不断切入主流新能源车供应体系，进入发展新篇章。**正如我们在行业深度报告《磁材系列之一：新能源车加速放量，高端磁材进入新周期》中分析认为，钕铁硼企业的成长性最为重要，这包括固有产品的新周期、新产品的开发导入等方面，尤其后者是企业成长的真正源动力，面对新能源汽车这一大趋势，龙头钕铁硼企业将充分受益：1)自2016年起，公司与特斯拉合作，进入其供应链体系——其“平民化”车型Model 3终于在2018年Q2起显著放量，全年销量接近15万辆，成为最畅销的车型之一。并且特斯拉全面进驻中国市场，国产化不断迅速推进，国产Model 3当前已经开放预订，上海临港超级工厂一期25万辆规模有望推动公司新能源车产品逐步放量；这有望带动公司新能源汽车用钕铁硼升至新平台。2)不仅是特斯拉，当前德美日系等其他汽车巨头不断推进各自全电动平台，并且加速在中国布局的进程，每年数百万级电动车销量计划，这将持续打开新能源汽车用钕铁硼磁材的需求空间。我们判断，公司凭借“产能规模、技术工艺、资源成本以及产品品质等”业内领先的综合实力将充分受益这一行业大趋势，新能源汽车用钕铁硼占比或将持续提升，今年新能源车占比近20%，并且在20-21年则可能超过30%。随着公司进入主流新能源车供应体系，新能源车产品或将成为公司长期稳定成长的动能之一，开启新篇章。
- **公司参股南方稀土集团，中重稀土供应优势加强，战略布局上游资源意义凸显。**1)新能源车用磁钢对重稀土要求更高，部分新能源车电机用磁材用量或达到3%甚至更高。当前云南腾冲封关，重稀土代表品种氧化镨供应量的30%或受到影响，海外无其他合适矿源弥补中重稀土供给减量，短期无通关预期，且国内环保投入成本较高，中重稀土供应缺口弥补短期内或无解，截止目前，氧化镨价格5月份自150万/吨上涨超30%至当前接近200万/吨。因此，中重稀土的稳定供应与成本管控，对于新能源车产品至关重要。2)2019年4月21日，公司拟以增资扩股的方式持有南方稀土5%的股权，南方稀土将以最优惠的市场价格向中科三环供应稀土原材料。并且，双方拟在赣州“稀金谷”共同投资高端稀土磁性材料项目，合资设立产能5000吨/年高性能烧结钕铁硼生产企业。此次与南方稀土集团的合作，公司不仅通过扩产承接逐步放量的新能源车产品订单，而且在稀土原材料（特别是重稀土）供应优势得到加强——南方稀土集团是国内最大的中重稀土生产和经营企业，在稀土生产和稀土贸易领域具有雄厚实力。显而易见，公司战略布局上游资源意义凸显，对提升公司在新能源汽车等领域的竞争力有重要意义。
- **投资建议：**我们预计公司2019/2020/2021年归母净利润分别为2.76/3.54/4.37亿元，对应EPS分别为0.26/0.33/0.41元，目前股价对应的PE估值水平则分别为43X/34X/27X。首次覆盖，给予“买入”评级。
- **风险提示：**海外主流车企拓展不及预期；新能源车产品订单不及预期；镨钕等价格超预期下行；

内容目录

1 钕铁硼磁材行业领路人	- 4 -
1.1 深耕行业数十载，公司是钕铁硼磁材行业领路人	- 4 -
1.2 公司拥有核心工艺技术，打造优质完备的产品体系	- 4 -
1.3 公司产能规模最大、扩张速度快	- 7 -
2 进入主流新能源车企供应体系，开启新篇章	- 8 -
2.1 公司与特斯拉合作，进入主流新能源车企供应链体系	- 9 -
2.2 新篇章，新动能，不止是特斯拉	- 10 -
3 参股南方稀土集团，重稀土供应优势加强	- 12 -
4 盈利预测	- 15 -
5 风险提示	- 15 -

图表目录

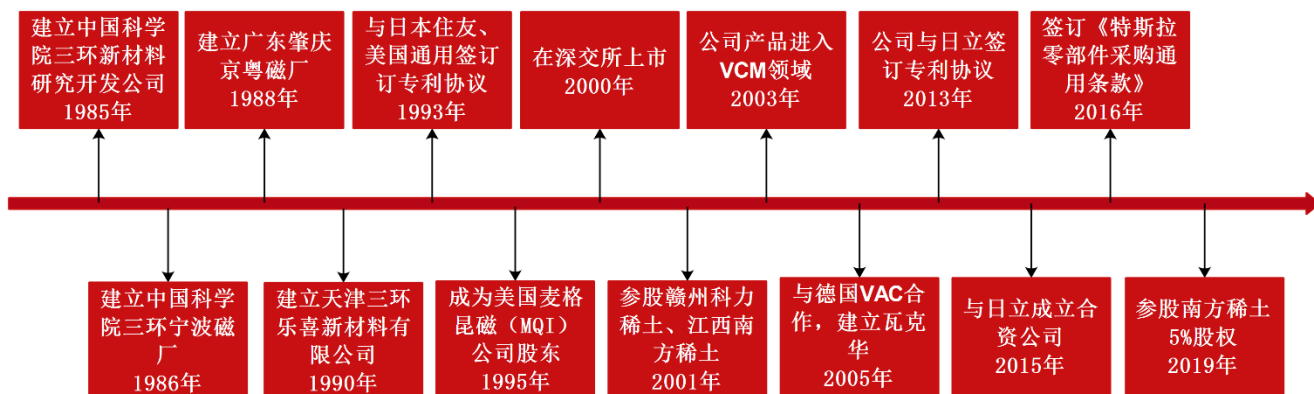
图表 1: 公司发展历程.....	- 4 -
图表 2: 公司实际控制人为中国科学院控股有限公司.....	- 5 -
图表 3: 公司 N 系列产品磁性能分布图.....	- 6 -
图表 4: 公司 G 系列产品磁性能分布图.....	- 6 -
图表 5: 公司 F 系列产品磁性能分布图.....	- 7 -
图表 6: 烧结钕铁硼的划分及应用领域.....	- 7 -
图表 7: 公司生产基地及产能分布情况.....	- 8 -
图表 8: 公司旗下主要烧结钕铁硼子公司盈利情况.....	- 8 -
图表 9: 公司历史上毛利率变化与典型新产品导入情况对比.....	- 8 -
图表 10: 特斯拉电动汽车畅销美国市场.....	- 9 -
图表 11: 海外汽车巨头发力新能源车布局.....	- 10 -
图表 12: 奔驰、宝马、奥迪加速对中国市场的布局.....	- 11 -
图表 13 公司新能源产品占比或将持续提升.....	- 12 -
图表 14: 氧化镨价格走势.....	- 12 -
图表 15: 重稀土产地主要集中于我国南方.....	- 13 -
图表 16: 南方稀土集团在重稀土领域地位举足轻重.....	- 14 -
图表 17: 公司财务报表及预测.....	- 16 -

1 钕铁硼磁材行业领路人

1.1 深耕行业数十载，公司是钕铁硼磁材行业领路人

- 公司是国内最大的高性能钕铁硼永磁材料龙头企业，深耕行业数十载，积淀深厚，是行业领路人。公司是中国磁材行业领路人，背靠中科院，自 1985 年中科院三环新材料研究开发公司起，已经深耕行业三十四年，公司工艺技术领先，研发创新能力强，获有日立金属专利许可，掌控高性能钕铁硼生产核心技术。公司 F/N/G 等系列产品高品质，公司多次被索尼公司等国际知名企业评选为“最佳供应商”，覆盖面广，应用于能源、交通、机械、信息、家电、消费电子等方方面面，尤其是近年来全球节能环保产业的快速发展，推动了在混合动力汽车、电动汽车、节能家电、机器人、风力发电等新兴领域的应用。经过多年的发展，公司现有钕铁硼产能规模已达 1.6 万吨，是国内最大、全球第二的高性能钕铁硼永磁材料龙头企业。

图表 1：公司发展历程



来源：公司公告，中泰证券研究所

1.2 公司拥有核心工艺技术，打造优质完备的产品体系

- 公司的控股股东为北京三环控股有限公司，实际控制人为中国科学院控股有限公司。背靠中科院这一科研场所，公司的研发能力得到了强有力的保障。作为国家级企业技术中心，公司已形成以市场为导向、以客户需求为牵引，以中科三环研究院为基础，以下属企业研发团队为前哨和量产转化的信息共享、渠道畅通、组织灵活、运转高效的创新组织架构。研究院和各下属企业研发团队互为补充、协同配合，共同成为企业研发创新的主体。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，在公司外围汇聚了一批高素质、高水平的创新资源。

图表 2：公司实际控制人为中国科学院控股有限公司



来源：公司公告，中泰证券研究所

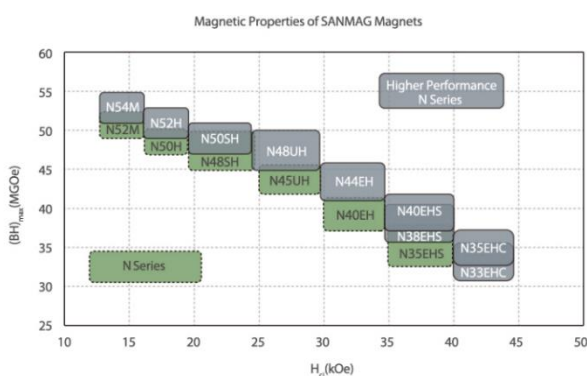
- **公司充分掌控高性能钕铁硼磁材核心工艺技术。**公司背靠中科院，依托国家磁学重点实验室，除了拥有高素质的研发队伍和先进的研发设备、与众多科研机构保持广泛的技术合作之外，早在 1993 年，公司与日本住友、美国通用签订专利协议，在基本成分专利覆盖范围内的国家并不存在专利壁垒；十年后，公司又与全球最大钕铁硼磁材企业日立签订专利协议。截至 2018 年底，公司累计申请专利已达 560 余件，专利授权量 370 余件，其中授权的发明专利 160 余件，内容涉及成份配方优化、生产工艺改善、设备改型、装置完善、表面处理方法改进等钕铁硼材料生产过程中的各个环节，基本涵盖了稀土永磁材料制造的全部核心技术，在高性能钕铁硼磁体领域拥有领先优势。

- **公司持续加大对工艺技术、设备等方面的改进优化与投入，在产品竞争力方面取得一系列成果。**在生产一线建立由技术人员和现场工人共同构成的创新小组，对生产工艺的各个环节不断进行优化改进，完善生产工艺、设备仪器、结构布局。投入和引进先进装备，生产线自动化水平有了大幅度提升，进一步降低了生产成本。
 - 公司磁体后加工水平提升。钕铁硼磁体为客户定制产品，不同客户对产品的形状、尺寸要求往往差异较大，需要将大块坯料加工成符合应用要求的形状和尺寸，因此生产企业的机械精加工能力对磁体产品的一致性和稳定性影响较大，异型产品的加工精度更是衡量企业技术水平的重要指标。近年来，公司的后加工设备不断更新，自动化水平和加工效率大幅提升，加工水平也不断提高，例如公司采用的新型切割加工技术，提高了加工精度和效率，降低了磁体表面损伤，同时降低了材料损耗。
 - 在烧结钕铁硼磁体研发方面，公司主要着力在新能源汽车用高性能烧结钕铁硼磁体，以满足不同汽车客户的个性化需求；同时也关注低成本镧、铈添加烧结钕铁硼磁体的制备技术储备，以面向低成本稀土永磁体的市场需求。晶界扩散技术和晶界调控技术已经应用于批量生产，降低了重稀土铽和镱的用量，从而降低了产品成本。
 - 在粘结钕铁硼磁体研发方面，公司研发成功大型真空甩带炉，可以批量生产快淬钕铁硼磁粉，其性能指标达到国际先进产品的同等水

平，为进一步降低粘结钕铁硼磁体成本打下了基础。与此同时，还拓展了压缩成形、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，成功运用于节能家电、新能源汽车微特电机和传感器应用等领域，开拓了粘结钕铁硼磁体应用的新市场。

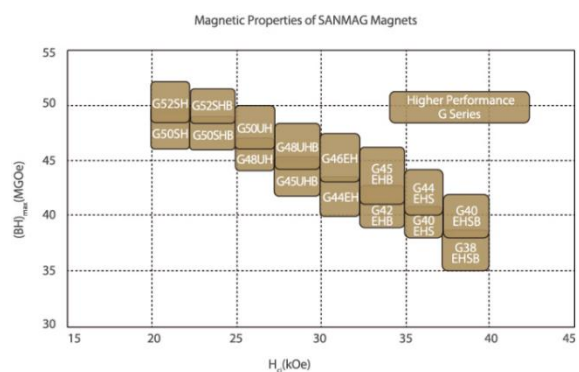
- **公司开发出优质且完备的产品体系。**公司开发了具有较高的综合性能(最大磁能积 MGOe 同内禀矫顽力 kOe 之和大于 75)及高温稳定性(工作温度大于 2000C)产品,适用新能源汽车、计算机硬盘驱动器等特殊环境的要求。同时,为了满足家用玩具等特殊市场的应用,推动稀土资源综合利用,还研发了含有铈(Ce)、混合稀土等稀土的低成本稀土永磁体。公司开发的 N/F/G 系列产品磁性能分布跨度大,产品全面,可以根据市场的需要提供各种档次的货源。公司凭借强大的创新研发实力,开发出优质且丰富的产品体系,比如高水平分数通过了许多重要汽车客户依据德国汽车工业质量标准 VDA6.3 进行的过程审核,也多次被索尼公司等国际知名企业评选为“最佳供应商”。
- **并且,公司建立了优异的品质保障体系。**首先,中科三环的产品开发和量产严格按照国际质量管理体系的标准进行过程控制,从设计到产品交付全流程保障产品质量。其次,中科三环大幅提高了成品检验的自动化程度,可以对多种产品进行尺寸、形位、轮廓、外观缺陷等质量因素的自动化检测,以及产品自动充磁和磁性能检测。第三,中科三环还专门建成了我国第一个稀土永磁材料信赖性实验室,通过了中国合格评定国家认可委员会认可,成为我国永磁行业首家获得国家认可的实验室。经过严苛的测量不确定性分析和管控,中科三环信赖性实验室能提供准确的磁体室温和高温磁性、高温开路可逆/不可逆损失以及其他物理特性的参数,并通过各种加速老化试验获得产品耐用性数据,为产品可靠性提供有效的证据,确保公司向客户提供品质可靠的产品。

图表 3: 公司 N 系列产品磁性能分布图



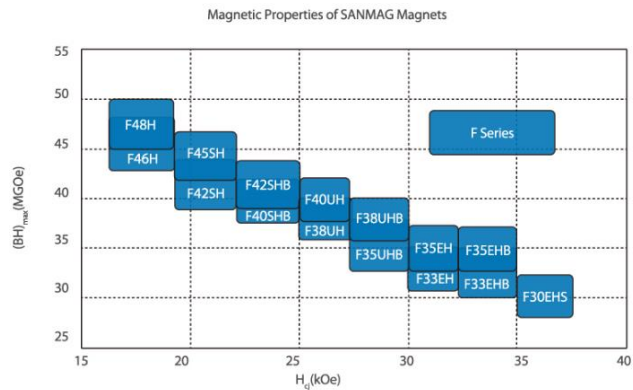
来源: wind, 中泰证券研究所

图表 4: 公司 G 系列产品磁性能分布图



来源: 公司公告, 中泰证券研究所

图表 5：公司 F 系列产品磁性能分布图



来源：公司公告，中泰证券研究所

图表 6：烧结钕铁硼的划分及应用领域

产品系列	最高使用温度	内禀矫顽力 (H_{cj})	主要应用领域
N系列	80℃	$H_{cj} \geq 11\text{KOe}$	MRI、音响家电系列产品
M系列	100℃	$H_{cj} \geq 14\text{KOe}$	VCM、MRI、磁选机、通讯和IT系列产品
H系列	120℃	$H_{cj} \geq 16\text{KOe}$	VCM、线性电机、微型电机和传感器等领域
SH系列	150℃	$H_{cj} \geq 20\text{KOe}$	普通电机、工业电机、风力发电机、汽车传感器等领域
UH系列	180℃	$H_{cj} \geq 25\text{KOe}$	工业电机、风力发电机、汽车传感器、汽车电机等领域
EH系列	200℃	$H_{cj} \geq 30\text{KOe}$	特种电机、汽车电机、汽车电磁阀门和高温下使用的传感器等领域
TH系列	250℃	$H_{cj} \geq 35\text{KOe}$	主要替代部分SmCo的使用领域，如高温下使用特种电机等领域

来源：CNKI，中泰证券研究所

1.3 公司产能规模最大、扩张速度快

- 公司现有四大基地，1.6 万吨产能规模，随着北京技改项目推进，今年或将形成 1.8 万吨产能。公司是国内最大的稀土永磁材料产业代表企业，旗下拥有四家烧结钕铁硼永磁体生产企业——宁波科宁达、天津三环乐喜（与台全金属合资）、北京三环瓦克华（与德国真空熔炼合资）、肇庆三环京粤，当前产能规模合计 1.6 万吨。其中，宁波科宁达与天津三环乐喜盈利水平较为突出，2018 年宁波科宁达、天津三环乐喜盈利分别超 1 亿、6000 万。另外，募投项目北京新能源汽车、节能家电用高性能稀土永磁材料技改扩产项目正在推进，根据公司 18 年报，投资进度为 88.45%，我们预估今年北京技改项目将完成，届时公司产能规模将达到 1.8 万吨。此外，公司与南方稀土集团深度合作，赣州“稀金谷”共同投资高端稀土磁性材料项目，合资设立产能 5000 吨/年高性能烧结钕铁硼生产企业，则远景产能规模将进一步扩张。

图表 7：公司生产基地及产能分布情况

生产基地	当前产能	备注
公司自建产能（毛坯，吨）	16,000	
肇庆	1,000	
宁波	6,500	
天津	6,500	
北京	2,000	尚有2000吨的技改扩产产能正在推进
南通（日立金属三环，成品，吨）	2,000	2000 吨成品，对应约3000多吨毛坯
总计	18,000	

来源：公司公告，中泰证券研究所

图表 8：公司旗下主要烧结钕铁硼子公司盈利情况

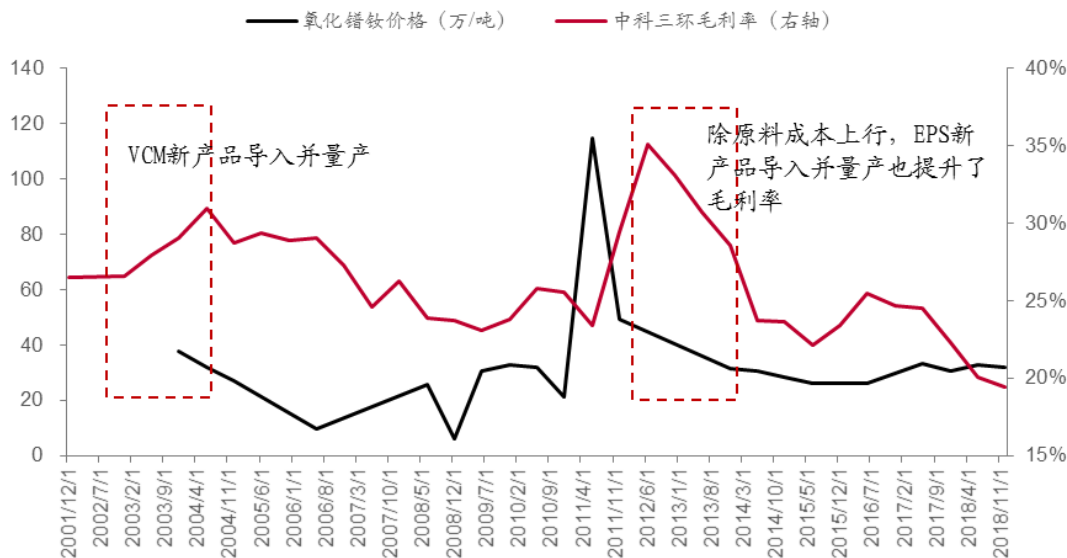
公司名称	总资产（万）	净资产（万）	营业收入（万）	营业利润（万）	净利润（万）	净利率	ROE
宁波科达工业有限公司	170,636	153,742	124,799	13,307	10,703	8.6%	7.0%
天津三环乐喜新材料有限公司	184,029	138,398	152,016	8,549	6,375	4.2%	4.6%
三环瓦克华（北京）磁性器件有限公司	14,914	6,736	28,111	(411)	(440)	-	-
肇庆三环京粤磁材有限责任公司	22,224	8,619	21,502	(1,318)	(1,255)	-	-

来源：公司公告，中泰证券研究所

2 进入主流新能源车企供应体系，开启新篇章

- 正如我们在行业深度报告《磁材系列之一：新能源车加速放量，高端磁材进入新周期》中分析认为，钕铁硼企业的成长性最为重要，这包括固有产品的新周期、新产品的开发导入等方面，尤其后者是企业成长的真正源动力。比如，公司在 2000 年之后导入的新 VCM 产品成功量产，毛利率水平要明显高于同期同行，并稳步上涨，2012 年的 EPS 再次续演了这一过程。当前，公司依托强大的创新研发实力，进入以特斯拉为代表的主流新能源车企供应链体系，新能源车产品从导入到成功量产、批量供货，这或将开启新篇章，成为下一个公司稳步增长的强劲动能。

图表 9：公司历史上毛利率变化与典型新产品导入情况对比

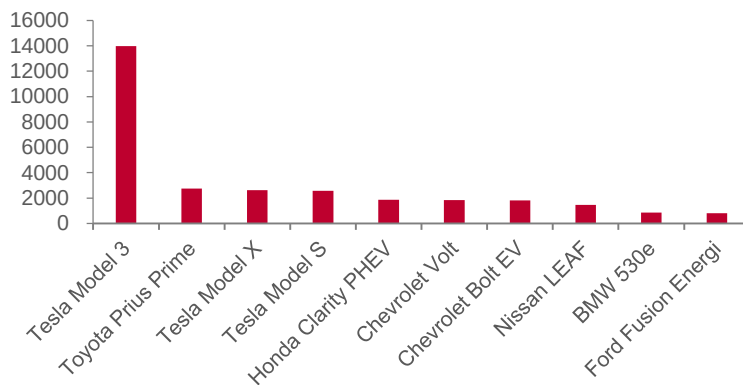


来源：公司公告，中泰证券研究所

2.1 公司与特斯拉合作，进入主流新能源车企供应链体系

- **公司与特斯拉合作，进入主流新能源车企供应链体系。**特斯拉 Model S 与 X 采用交流异步电机，而特斯拉未来主力车型之一 Model 3 采用的是永磁同步电机，相比于交流异步电机，永磁同步电机能量转换效率比较高、且能耗较低，在同等功率下永磁同步电机的体积更小，效率更高。2016 年 10 月 27 日公司与特斯拉签署了《特斯拉零部件采购通用条款》，特斯拉采购电机钕铁硼磁体，为期三年。
- **特斯拉风靡美国市场。**根据 insideev 的数据，在 2018 年美国插电式混合动力汽车市场中，特斯拉的车型在前 4 名中占据了 3 个席位。特斯拉 Model 3 销量高居榜首，这是第一款年销量超过 10 万辆的电动汽车，Model 3 在美国销量近 140,000 辆（加上加拿大数千辆），再加上 Model X 与 Model S，特斯拉几乎已垄断美国电动车市场。

图表 10：特斯拉电动汽车畅销美国市场



来源：Insideev，中泰证券研究所

- **特斯拉 Model 3 显著放量。**Model 3 于 2017 年 7 月交付，但是随后因电池产线自动化等诸多问题，导致 Model 3 产能释放不及预期，周产量也未迟迟未有明显提升，2018 年 5 月之前，周产量为 3000 辆以下；但 2018 年 5 月后，随着电池产线问题得到解决，周产量得到迅速提升，5 月底、6 月底达到 3500 辆、5000 辆。因此，进入到 2018Q3，特斯拉 Model 3 交付量得到显著提升，三季度交付 55,840 辆 Model 3，特斯拉合计交付 8.35 万辆，后续四季度交付量稳步攀升至 63,150 万辆，全年共交付超过 14.5 万辆 Model 3。
- **从体验中心到超级工厂，特斯拉全面进驻中国市场，国产化迅速推进。**自 2013 年起，特斯拉便在北京开设了第一家体验中心，过去六年里，特斯拉共在中国开设了 60 个运营场所，建立了超过 1500 个超级充电桩及 1850 多个目的地充电桩。2018 年 7 月 10 日，特斯拉和上海市政府、临港集团签订协议，在华建厂的计划终于落地，上海临港工厂将成为特斯拉在全球的第二家超级工厂，总投资高达 500 亿元人民币，第一期投资 160 亿，初期将先建成组装产线，以最快地实现特斯拉“国产”。2019 年 1 月 7 日，特斯拉超级工厂在临港产业区正式开工建设，工厂一期年生产规模为 25 万辆纯电动整车，包括 Model 3 等系列车型，后续建设过程中可将工厂产能增至年产 50 万辆。2019 年 5 月 28 日，根据财联社，特斯拉确认，将于 5 月 31 日正式宣布国产 Model 3 开放预订，国产化迅速推进。

2.2 新篇章，新动能，不止是特斯拉

- **其他海外主流车企巨头加大投资，积极推出纯电动平台，发力新能源车布局。**2018 年以来，海外汽车行业巨头，正在加大对新能源汽车行业的投资，投资规模动辄百亿美元，并且正在积极推动纯电动平台车型，极具成长性，并且爆发在即，是属于长周期的爆发，多数按照上百万辆的生命周期打造，比如，根据 EV 世纪报道，到 2025 年，大众汽车集团将有 1000 万辆基于 MEB 平台打造的电动汽车。
- **海外巨头的新能源车国产进程也在加速。**中国作为全球最大的新能源汽车市场，除了以特斯拉为代表的美系车，也是德系车 BBA 的竞争核心地区。奔驰是通过和北汽、比亚迪加深合作，保障新能源汽车产能，其首款纯电动 SUV EQC 将于 2019 年国产，这将是 BBA 三家企业中最早在华量产的纯电动 SUV 产品。宝马采用两手抓战略保障新能源汽车产能，一方面加强与华晨汽车的合作，另一方面寻找新的合作伙伴，进一步扩充产能，长城宝马纯电动 MINI 将于今年开始生产。奥迪的在华布局谋篇则主要依托大众集团和一汽集团，即将于国内上市的 Q2L e-tron 正是通过一汽大众的佛山工厂进行量产。

图表 11：海外汽车巨头发力新能源车布局

区域	车企	战略规划
欧洲	大众	2018年5月，2025年前投资100亿欧元，公司签订480亿美元电池采购合同，生产约80款电动车，到2025年，每年生产200~300万辆电动汽车，占总销量的20%~25%
	宝马	到2025年，至2025年，推出12款纯电动车，新能源车销量占公司总销量的15-25%
	奔驰	将新增110亿美元投资金额，在未来5年内推出一系列纯电动车型，到2022年，所有车型都提供电动款，到2020年Smart品牌则全部纯电动化
	沃尔沃	2019年全部车型配电动机并发布首款EV，2025年电动车销量累计超100万辆
	奥迪	至2025年前将推出20款电动化汽车，其中12款左右为纯电动车型
美国	特斯拉	2020年销售规划为100万辆
	通用	在2023年前，全球范围内推出20款以上电动车，2026年全球纯电动汽车销量规划为100万辆
	福特	2022年之前共投资110亿美元，比此前宣布投资的45亿美元翻一倍多，未来推出40款新能源汽车，2020年新能源车（含HV）销量占总销量的10~25%
日韩	日产	到2020年，日产旗下有超过20%的车辆将实现零排放的目标，2022年前投资600亿元，投放20款以上电动车
	丰田	2030年新能源车（含HV）年总销量达到550万辆，其中EV/FCV合计100万辆
	起亚	2020年前累计推9款新能源产品，新能源车（含HV）销量占比超过10%
	本田	2030年实现15%为零排放（EV及FCV）车辆，混动车（HV与PHEV）占50%

来源：公司公告，中泰证券研究所

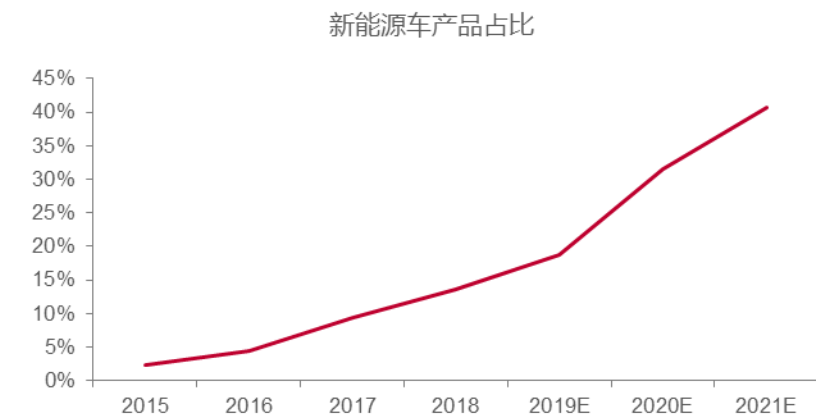
图表 12：奔驰、宝马、奥迪加速对中国市场的布局

企业	时间	事件
宝马	2018年3月	与国内四大充电运营商合作，为全国90多个城市合计提供6.5万个充电桩。
	2018年4月	与百度签署协议，将在智能网联方面合作，共同实现车辆和智能终端的连接。
	2018年7月	华晨宝马与宁德时代达成长期战略合作。
	2018年7月	与长城汽车正式签署合资协议，成立光束汽车有限公司生产MINI纯电动车。
	2018年10月	对华晨宝马新增30亿欧元投资，用于沈阳生产基地的改扩建项目。
奔驰	2017年5月	与比亚迪增资合资公司腾势新能源汽车公司，将奔驰联合经销商引入腾势销售网络。
	2018年2月	与北汽共同投资超119亿元，打造北京奔驰汽车有限公司新的纯电动豪华车生产基地。
	2018年2月	吉利集团入股奔驰母公司戴姆勒，成为其第一大股东。
	2018年5月	宁德时代成为戴姆勒动力电池供应商。
	2018年6月	投资北汽集团旗下的北京新能源汽车股份有限公司
奥迪	2018年12月	北京奔驰接管北汽绅宝顺义生产基地，对该基地进行改造升级以生产电动车。
	2018年5月	成立了一汽-大众奥迪新能源业务部，成为新能源业务大本营。
	2018年6月	德国大众集团将1%的上汽大众股份转让给奥迪公司，上汽大众已经具备生产和销售奥迪产品的资质。

来源：德国国际合作机构，中泰证券研究所

- **海外汽车巨头正在择优选择磁材供应商，公司新能源汽车产品有望逐步放量，占比或将持续提升。**当前，海外德美日系汽车巨头不断推进各自全电动平台，并且加速在中国布局的进程，每年数百万级电动车销量计划，在新能源车驱动电机等部件的应用，打开钕铁硼磁材的需求空间。海外德美日系汽车巨头对于上游磁材供应商产能规模、技术工艺、资源成本以及产品品质等各方面抛出高门槛要求，公司凭借业内领先的综合实力，我们判断，其新能源汽车产品有望逐步放量，占比或将持续提升，今年新能源车占比近20%，并且在20-21年则可能迅速超过30%。综合来看，公司凭借领先的综合实力，并加大对新能源领域的开拓，产品结构正在持续优化，新能源车产品或将成为公司长期稳定成长的动能之一。

图表 13 公司新能源产品占比或将持续提升

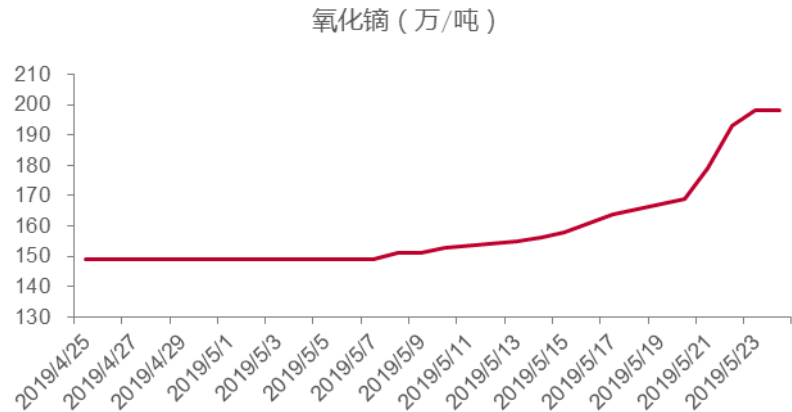


来源：公司公告，中泰证券研究所

3 参股南方稀土集团，重稀土供应优势加强

- **新能源车产品对重稀土要求更高。**第三代稀土永磁钕铁硼是当代磁体中性能最强的永磁体，它的主要原料有稀土金属钕 29%-32.5%，金属元素铁 63.95-68.65%，非金属元素硼 1.1-1.2%，添加镧 0.6-8%，铈 0.3-0.5% 铝 0.3-0.5%，铜 0.05-0.15% 等元素。新能源车电机由于对工作温度环境较其他产品要求更高，需要注意的是温度大幅变化可能引起的退磁现象，而氧化镧对于高温性能起着至关重要的作用，因此新能源车产品对重稀土要求更高，部分新能源车电机用磁材镧用量或达到 3%。
- **云南腾冲封关，或影响以氧化镧为代表的重稀土供应量的约 30%。**2019 年 5 月 15 日，腾冲全面封关，禁止缅甸稀土矿进口中国，包括化工原料等进出口贸易。2018 年我国从缅甸进口混合碳酸稀土近 2.6 万吨，折合氧化镧 800-900 吨。而目前国内离子型中重稀土则主要分布在江西赣州、福建龙岩等南方地区，尤其是在南岭地区分布可观的离子吸附型中稀土、重稀土矿，易采、易提取，已成为我国重要的中、重稀土生产基地，氧化镧年产量 1600-1700 吨，因此，缅甸进口矿占到总供应量的约 30%。另外，海外无其他合适矿源弥补中重稀土供给减量，短期无通关预期，且国内环保投入成本较高，重稀土供应缺口弥补短期无解，氧化镧价格 5 月份自 150 万/吨上涨至当前接近 200 万/吨。

图表 14：氧化镧价格走势



来源：百川资讯，中泰证券研究所

图表 15：重稀土产地主要集中于我国南方

省 (区)	稀土氧化物 (REO, 吨)	
	岩矿型稀土(轻)	离子型稀土(以中重为主)
内蒙古	34,625	
福建		1,750
江西		4,250
山东	1,800	
湖南		900
广东		1,350
广西		1,250
四川	14,000	
云南		75
	50,425	9,575
		60,000

来源：工信部，2019 年第一批稀土矿产品生产指标，中泰证券研究所

- **南方稀土集团在重稀土领域地位举足轻重。**我国已经成立了六大稀土集团(中铝公司、北方稀土、厦门钨业、中国五矿、广东稀土、南方稀土)，此后也对稀土企业进行不断整合，对集团旗下冶炼回收企业严格管控。目前整合后的六大稀土集团规模效应已经逐步显现，六大集团市场份额不断提升，在市场定价上具有较强的话语权。目前，国内稀土生产采取总量控制，由自然资源部和工信部分别把每年的生产指标下达符合国家稀土产业政策和行业规划要求的企业，任何单位不得计划和超计划生产。稀土采矿和冶炼分离指标在连续四年持稳于 10.5 万吨和 10 万吨之后，2018 年分别增加 1.5 万吨，至 12 万吨和 11.5 万吨。2019 年第一批指标计划按 2018 年全年指标总量的 50%全部下达给六大稀土集团。南方稀土集团是最大的中重稀土生产和经营企业，在稀土生产和稀土贸易领域具有雄厚实力，在重稀土领域地位举足轻重。

图表 16：南方稀土集团在重稀土领域地位举足轻重

	矿产品指标（吨）	各企业占比	冶炼分离指标（吨）	各企业占比
北方稀土	34,625	58%	29,741	50%
五矿集团	1,005	2%	2,829	5%
厦门钨业	1,720	3%	1,982	3%
中国铝业	7,175	12%	9,690	16%
其中：中国钢研	1,820	3%	500	1%
南方稀土	14,125	24%	7,965	13%
其中：四川江铜稀土参控股企业	9,875	16%	4,160	7%
广东稀土	1,350	2%	5,302	9%
其中：中国有色建设股份有限公司	0	0%	1,805	3%
加和	60,000	100%	57,509	96%

来源：工信部，2019 年第一批稀土生产指标，中泰证券研究所

- **公司参股南方稀土集团，重稀土供应优势加强，战略布局上游资源意义凸显。**正如上文所述，作为下一个公司稳步增长的强劲动能的新能源车产品，对于上游原料，特别是氧化镨等重稀土要求更高，重稀土的稳定供应与成本管控，对于新能源车产品至关重要。在缅甸重稀土矿进口大幅缩减的背景下，2019 年 4 月 21 日，公司与南方稀土集团签订了《合作意向书》：

- 公司拟以增资扩股的方式持有南方稀土 5% 的股权，在中科三环入股南方稀土后 5 年内，南方稀土不再接受其它稀土永磁企业成为南方稀土的股东，具有明显的排他性，双方将大力开展业务合作，南方稀土将以最优惠的市场价格向中科三环供应稀土原材料。
- 并且，双方拟在赣州“稀金谷”共同投资高端稀土磁性材料项目，合资设立产能 5000 吨/年高性能烧结钕铁硼生产企业，其中南方稀土占股不高于 34%。中科三环将根据市场需求决定建设进度，分期建设，其中首期建设规模不小于 2000 吨/年。南方稀土将协助中科三环在赣州为合资企业选址和达成土地购买意向。
- 通过本次合作将充分发挥双方各自在稀土开采、稀土金属冶炼分离及永磁材料制造等领域的优势，实现产业链上下游紧密结合、优势互补及互惠共赢。公司将在稀土原材料（特别是重稀土）供应方面得到进一步保障，对提升公司在新能源汽车等领域的竞争力有重要意义，有利于公司长期、健康、稳定地发展。

- **事实上，鉴于稀土原料的重要性，公司自 2001 年起即早已开始在上游产业布局。**为应对可能出现的原材料价格波动风险，公司通过入股上游企业、与优质供应商签署合作协议及在原料产地参股建设原料生产线等方式，保证原料供给与价格稳定。2001 年，公司参股科力稀土等两家稀土原料企业，拥有了稳定的稀土原料供应渠道；2010 年，公司与五矿有色签署战略合作协议，在最优惠市场价格条件下，五矿有色优先向公司提供镨钕、镨铁等稀土金属；公司优先向五矿有色采购上述镨钕金属、镨铁等生产稀土磁性材料所必需的原料。同时，根据双方战略布局的需要，双方同意适当时机在稀土资源地合资生产稀土磁性材料、合资投资新建稀土磁性材料生产线以及中科三环向五矿有色提供稀土磁性材料生产技术咨询等，上述一系列措施使得公司的原材料采购能够保持稳定。

4 盈利预测

- 按照上述逻辑，我们做出如下关键假设：
 - 1) 价格假设，预估 2019-2021 年公司钕铁硼不含税售价分别约 36/40/44 万/吨；
 - 2) 销量假设，预估 2019-2021 年分别实现销量 13,349 吨，15,887 吨以及 18,425 吨；
- 在上述假设条件下，我们预计公司 2019/2020/2021 年归母净利润分别为 2.76/3.54/4.37 亿元，对应 EPS 分别为 0.26/0.33/0.41 元，目前股价对应的 PE 估值水平则分别为 43X/34X/27X。首次覆盖，给予“买入”评级。

5 风险提示

- 海外主流车企拓展不及预期；新能源车产品订单不及预期；镨钕价格超预期下行；

图表 17：公司财务报表及预测

利润表	2016A	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
营业收入	3540.90	3895.27	4164.54	4774.79	6406.08	8131.16
减：营业成本	2663.35	3023.86	3350.04	3831.74	5166.69	6578.45
营业税金及附加	23.81	20.65	29.18	33.46	44.89	56.97
营业费用	100.94	103.63	109.56	125.61	167.72	212.88
管理费用	302.50	300.74	257.54	359.20	483.85	614.15
财务费用	-63.73	61.21	-50.28	-16.91	-23.82	-30.23
资产减值损失	32.85	0.76	6.46	0.00	0.00	0.00
加：投资收益	15.77	16.99	-23.89	0.00	0.00	0.00
公允价值变动损益	0.00	0.00	-4.83	0.00	0.00	0.00
其他经营损益	0.00	0.00	-55.75	0.00	0.00	0.00
营业利润	496.97	401.40	377.58	441.70	566.76	698.94
加：其他非经营损益	10.20	1.59	-1.46	0.00	0.00	0.00
利润总额	507.16	403.00	376.12	441.70	566.76	698.94
减：所得税	129.18	83.20	89.56	110.43	141.69	174.73
净利润	377.99	319.80	286.56	331.28	425.07	524.20
减：少数股东损益	61.40	51.31	49.53	55.10	70.69	87.18
归属母公司股东净利润	316.59	268.49	237.03	276.18	354.37	437.02
资产负债表	2016A	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
货币资金	1373.52	1083.02	847.70	1909.92	2562.43	3252.46
应收和预付款项	1132.43	1264.46	1417.24	1518.36	2420.57	2579.37
存货	943.67	1514.95	1457.71	1942.39	2642.28	3195.13
其他流动资产	339.59	379.35	667.30	667.30	667.30	667.30
长期股权投资	311.02	365.79	347.39	347.39	347.39	347.39
投资性房地产	14.63	13.85	13.08	11.53	9.99	8.44
固定资产和在建工程	1057.79	1092.16	1133.88	1022.09	1400.30	1368.50
无形资产和开发支出	97.04	119.21	159.28	139.88	120.49	101.09
其他非流动资产	42.10	43.39	54.61	54.26	53.91	53.91
资产总计	5311.79	5876.19	6098.19	7613.12	10224.65	11573.59
短期借款	54.65	171.23	291.75	1231.48	3212.72	3762.58
应付和预收款项	414.46	641.89	560.67	809.43	1014.65	1289.53
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他负债	0.00	0.00	4.83	0.00	0.00	0.00
负债合计	469.11	813.13	857.25	2040.91	4227.37	5052.11
股本	1065.20	1065.20	1065.20	1065.20	1065.20	1065.20
资本公积	427.11	431.91	431.91	431.91	431.91	431.91
留存收益	2628.49	2804.23	2956.65	3232.83	3587.21	4024.23
归属母公司股东权益	4120.81	4301.34	4453.76	4729.94	5084.32	5521.34
少数股东权益	721.87	761.72	787.18	842.27	912.97	1000.15
股东权益合计	4842.68	5063.06	5240.94	5572.21	5997.28	6521.48
负债和股东权益合计	5311.79	5876.19	6098.19	7613.12	10224.65	11573.59
现金流量表	2016A	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
经营性现金净流量	288.26	35.72	166.67	253.97	-633.09	546.29
投资性现金净流量	-320.35	-256.51	-495.30	-104.83	-600.00	-250.00
筹资性现金净流量	-144.46	9.63	-7.77	913.07	1885.61	393.74
现金流量净额	-118.24	-250.64	-328.14	1062.21	652.52	690.03

来源：公司公告，中泰证券研究所

投资评级说明：

	评级	说明
股票评级	买入	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在 15%以上
	增持	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在 5%~15%之间
	持有	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在-10%~+5%之间
	减持	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数跌幅在 10%以上
行业评级	增持	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数涨幅在 10%以上
	中性	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数涨幅在-10%~+10%之间
	减持	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数跌幅在 10%以上
备注：评级标准为报告发布日后的 6~12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中 A 股市场以沪深 300 指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准，美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准（另有说明的除外）。		

重要声明：

中泰证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响。但本公司及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，可能会随时调整。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。

市场有风险，投资需谨慎。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。

投资者应注意，在法律允许的情况下，本公司及其本公司的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，并可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。本公司及其本公司的关联机构或个人可能在本报告公开发布之前已经使用或了解其中的信息。

本报告版权归“中泰证券股份有限公司”所有。未经事先本公司书面授权，任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。如引用、刊发，需注明出处为“中泰证券研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。