

正海磁材 (300224)

2017-1-11

公司报告 | 深度报告

评级 **买入** 维持

定增获批，公司发展有望再加速

报告要点

■ 定增获批，公司发展再获助力

公司是国际领先、国内第二的钕铁硼磁性材料厂商，目前高性能钕铁硼产能为 6300 吨。1 月 5 日公司三年期定增获得证监会核准发行。我们认为，通过本次定增，一方面公司补充了流动资金，为未来的扩张与外延打下了坚实的财务基础，另一方面也通过本次定增与下游新能源整车厂深度绑定，进一步巩固大郡的行业地位和规模的快速成长。我们认为，**公司技术进步使其有望成为若干全球著名汽车厂商新能源汽车驱动电机用钕铁硼第一供应商。**

■ 应用前景持续向好，钕铁硼依然高景气

目前钕铁硼下游应用结构为汽车微电机 (24.3%)、EPS(18.9%)、风电 (14.8%)、消费电子 (10.5%)、新能源汽车 (9.0%)、变频空调 (8.9%)、工业机器人 (7.0%)、节能电梯 (6.5%)。我们认为钕铁硼下游需求格局将发生显著变化，其中，新能源汽车驱动电机、汽车微电机 (包括 EPS) 和变频空调将是最重要的增长驱动力。我们**预计至 2020 年全球高性能钕铁硼需求 CAGR 12%**，行业仍将保持较高景气度，行业龙头企业将充分受益。

■ 技术领先，上海大郡行业龙头地位日益巩固

大郡是国内领先的专业电机驱动系统生产企业，拥有一整套具有自主知识产权的永磁磁阻同步电机及其控制系统技术。去年年中入选首批国家重点研发计划，反映出公司国内领先的技术实力和行业龙头地位，随着中国新能源汽车产业的健康发展，公司有望凭借雄厚的技术实力，**获得超行业平均的发展增速并进一步巩固龙头地位。**大郡近年来快速发展，成立两家合资公司并实现产能规模的持续扩大，预计 2020 年将达成年产值 100 亿，50 万套的新能源汽车动力系统生产能力。

■ 投资建议：维持“买入”评级

我们认为，大郡已经逐渐巩固其新能源汽车驱动系统龙头企业地位，未来发展前景可期。公司“高性能钕铁硼永磁材料+新能源汽车电机驱动系统”的双轮驱动战略稳步推进，并有望成为全球著名汽车厂商新能源汽车驱动电机用钕铁硼第一供应商。磁材高景气与大郡的快速发展将显著增厚公司业绩。我们预计，公司 2016-2018 年 eps 分别为 0.38、0.61 和 0.90 元，维持“买入”评级。

当前股价： 18.64 元

分析师 葛军

☎ 021-68751589

✉ gejun@cjsc.com.cn

执业证书编号：S0490510120019

分析师 王一川

☎ (8627)65799581

✉ wangyc5@cjsc.com.cn

执业证书编号：S0490514070001

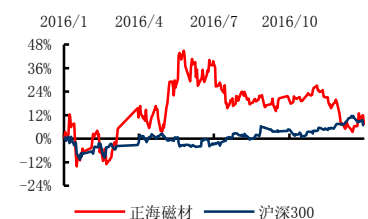
联系人 杨靖凤

☎ (8621) 68751636

✉ yangjf@cjsc.com.cn

公司基本数据	2017.01.11
总股本 (万股)	50507
流通 A 股/B 股(万股)	48472/0
资产负债率	24.42%
每股净资产 (元)	4.30
市盈率 (当前)	59.71
市净率 (当前)	4.33
12 个月内最高/最低价	26.44/14.70

市场表现对比图 (近 12 个月)



资料来源：Wind

相关研究

《营收高增长，看好公司长期发展》2016-4-19
 《双主营齐头并进，高增长仍将持续》2016-4-14
 《国内新能源汽车驱动系统龙头地位巩固》2016-4-11

风险提示：

1. 钕铁硼销量低于预期；
2. 新能源汽车行业发展低于预期。

目录

国际领先、国内第二的钕铁硼磁性材料厂商	4
“永磁材料+汽车电机”双轮驱动，业绩未来可期	4
定增获批，公司发展再获助力	5
正海集团是公司第一大股东	6
应用前景持续向好，钕铁硼依然高景气	8
产业中心转移，中国成为主要生产国	8
新兴产业拉动，需求迎来快速上升期	9
新能源汽车持续高增长，钕铁硼未来产量上升的首要发力点	11
汽车 EPS：渗透率提升仍有较大空间	13
微电机应用前景广阔：汽车微电机磁体成长空间可期	13
机器人产业现蓝海，永磁企业迎来新的发展契机	15
风电：“十三五”规划发布，行业平稳增长可期	16
空调：变频占比提升，需求逐渐转回	17
节能电梯：增长稳健，前景向好	18
技术领先，上海大郡行业龙头地位日益巩固	19
大郡是国内领先的专业电机驱动系统生产企业	19
产品线丰富，下游客户稳定	20
外延投资，再拓新市场	21
入选首批科技部国家重点研发计划，彰显领先技术	22
预计稀土价格稳中有升	23
重申“买入”评级	23

图表目录

图 1：公司营收逐步恢复，2015 年同比增长 78%	5
图 2：2015 年公司归母净利润 1.6 亿元，同比增长 40%	5
图 3：公司营收季节性特征明显，二三季度为旺季	5
图 4：新能源汽车电机驱动系统毛利占比逐步升至 42%	5
图 5：2015 年毛利率迅速提升至 28%	5
图 6：近年来公司毛利水平较为平稳	5
图 7：公司当前股权结构，正海集团持股比例为 58.87%，秘波海持股 44.77%，为公司实际控制人	7
图 8：全球与国内钕铁硼的产量及未来预测	8
图 9：钕铁硼产品示意图	9

图 10: 钕铁硼生产成本以稀土为主.....	9
图 11: 全球高性能钕铁硼需求结构.....	9
图 12: 预计至 2020 年全球高性能钕铁硼需求 CAGR 12%.....	10
图 13: 全球新能源汽车销量预测.....	11
图 14: 预计至 2020 年新能源驱动电机用钕铁硼需求 CAGR 高达 27%.....	12
图 15: 预计至 2020 年汽车 EPS 用钕铁硼需求 CAGR 为 13%.....	13
图 16: 微特电机应用领域分布.....	14
图 17: 2009 年-2014 年全球和中国微特电机产量变化.....	14
图 18: 钕铁硼微电机在汽车中应用众多.....	14
图 19: 预计至 2020 年汽车微电机 (除 EPS 外) 用钕铁硼需求 CAGR 为 6%.....	15
图 20: 预计至 2020 年工业机器人用钕铁硼需求 CAGR 为 15%.....	15
图 21: 微特电机应用领域分布.....	16
图 22: 2009 年-2014 年全球和中国微特电机产量变化.....	16
图 23: 预计至 2020 年工业机器人用钕铁硼需求 CAGR 为 15%.....	16
图 24: 全球风电装机量仍将平稳增长.....	17
图 25: 预计至 2020 年风力发电领域用钕铁硼需求 CAGR 为 12%.....	17
图 26: 变频空调零售端市占率逐步提升.....	18
图 27: 预计至 2020 年变频空调领域用钕铁硼需求 CAGR 为 22%.....	18
图 28: 预计至 2020 年节能电梯领域用钕铁硼需求 CAGR 为 7%.....	19
图 29: 上海大郡发展大事记.....	19
图 30: 上海大郡产品体系.....	20
图 31: 公司产能有望迅速扩张.....	22
图 32: 上海大郡收入预测.....	22
图 33: 大郡混动电机驱动控制系统.....	22
图 34: 预计稀土价格稳中有升.....	23
表 1: 公司钕铁硼产能、产量、销量情况.....	4
表 2: 公司非公开发行对象认购情况.....	6
表 3: 公司目前控股 4 家子公司.....	7
表 4: 全球高性能钕铁硼下游需求格局测算.....	10
表 5: 高性能钕铁硼永磁材料广泛应用于新能源和节能环保等新兴领域.....	10
表 6: 世界主要国家新能源汽车发展目标.....	12
表 7: 三种助力转向系统性能比较.....	13
表 8: 上海大郡新能源汽车动力系统解决方案.....	21

国际领先、国内第二的钕铁硼磁性材料厂商

公司主营高性能钕铁硼磁性材料¹的研发、生产和销售及新能源汽车电机驱动系统，公司 IPO 募投项目新增 2000 吨钕铁硼产能已经建成投产，目前公司高性能钕铁硼产能为 6300 吨，从国内第三跃升为国内第二，仅次于中科三环。

表 1：公司钕铁硼产能、产量、销量情况

	产能	增长	产量	增长	销量	增长率	开工率
2008	1200		1076		1025		90%
2009	2100	75.0%	2166	101.3%	2117	106.5%	103%
2010	3300	57.1%	3677	69.8%	3356	58.5%	111%
2011	3500	6.1%	3287	-10.6%	3224	-4.0%	94%
2012	4300	22.9%	1461	-55.6%	1474	-54.3%	34%
2013	4300	0.0%	1695	16.0%	1721	16.8%	39%
2014	6300	46.5%	3065	80.9%	3038	76.6%	49%
2015	6300	0.0%	3710	20.9%	3700	21.7%	59%
2016E	6300	0.0%	3800	2.4%	3750	1.4%	60%

资料来源：公司公告，长江证券研究所

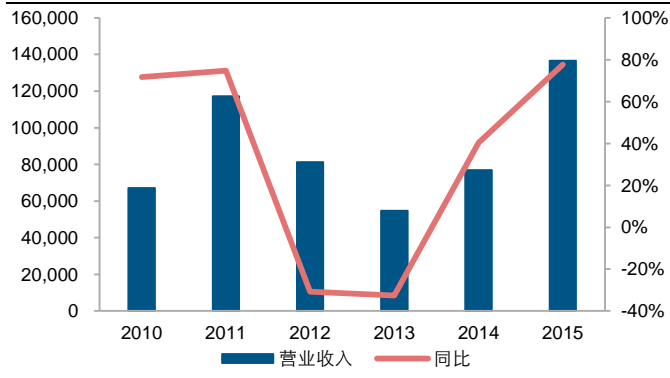
“永磁材料+汽车电机”双轮驱动，业绩未来可期

公司于 2015 年开启了“高性能钕铁硼永磁材料+新能源汽车电机驱动系统”的双主营业务的发展模式，实现营业收入 13.7 亿元，比去年同期增长 77.60%；归母净利润 1.58 亿元，比去年同期增长 39.45%。2016 年 1-9 月，公司实现营业收入 11.2 亿元，较上年同期增长 13.01%；归母净利润 1.12 万元，较上年同期下降 20.71%。

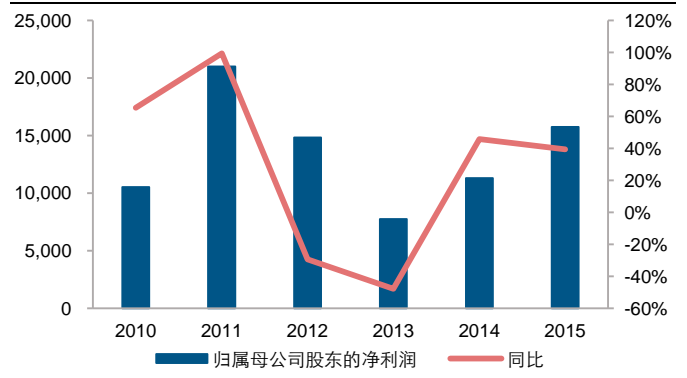
- 高性能钕铁硼永磁材料下游需求不及预期：**公司在高性能钕铁硼永磁材料领域具有较强的竞争优势，此前一直保持着较为稳定的盈利能力。2016 年 1-9 月，受稀土企业停产，监管部门加大打黑力度以及国家收储预期等因素的影响，稀土行业持续低迷。加之下游风电、电梯、变频空调等行业竞争加剧，钕铁硼存在结构性的销量下滑。
- 新能源汽车电机驱动系统为公司未来业绩增长的主要亮点：**自 2015 年，公司将新能源汽车电机业务纳入公司主营业务板块以来，业务板块发展迅速，毛利占比不断攀升（2016H42%），一定程度上扭转了由于永磁材料的不景气带来的业绩下滑。2016 年 1-9 月，受新能源汽车骗补风波的影响，公司控股子公司上海大郡商用车的销量受到一定影响，增长较为缓慢，但在乘用车领域的销售收入和销量继续保持较高增长，上海大郡新能源汽车电机驱动系统业务的营业收入较去年同期上升 65.91%。

我们预计，随着风电“十三五”规划发布，公司风电用磁钢销量有望恢复较快增长；同时，公司技术进步积累显著，有望成为全球著名汽车厂商新能源汽车驱动电机用钕铁硼的第一供应商。

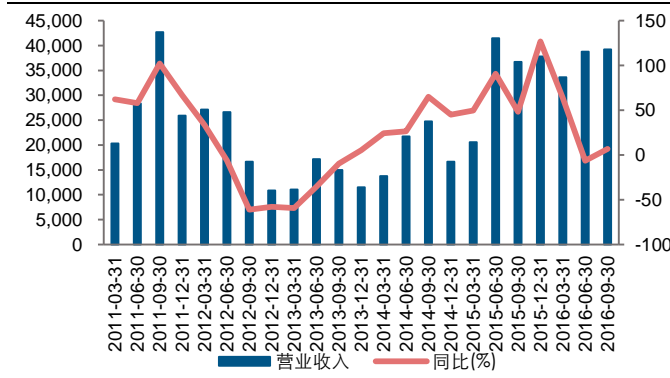
¹钕铁硼磁性材料是第三代稀土永磁材料，也是目前磁性能（能量密度）最高、应用范围最广、发展速度最快，也是当前工业化生产中综合性能最优的磁性材料。

图 1：公司营收逐步恢复，2015 年同比增长 78%


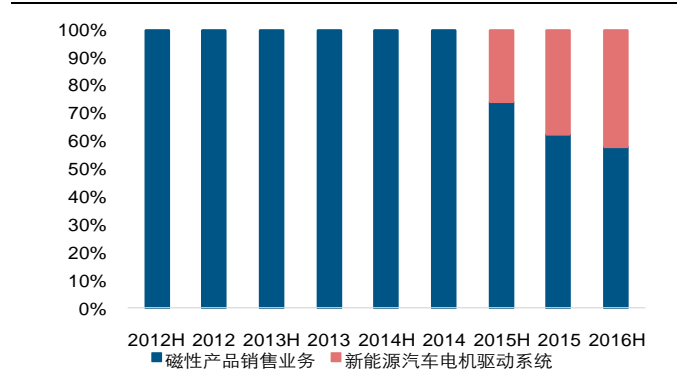
资料来源：Wind, 长江证券研究所

图 2：2015 年公司归母净利润 1.6 亿元，同比增长 40%


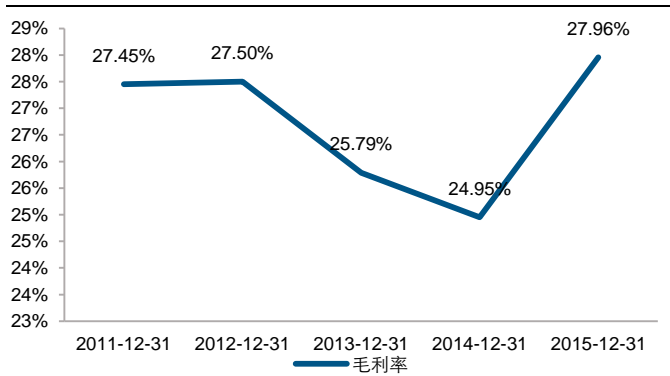
资料来源：Wind, 长江证券研究所

图 3：公司营收季节性特征明显，二三季度为旺季


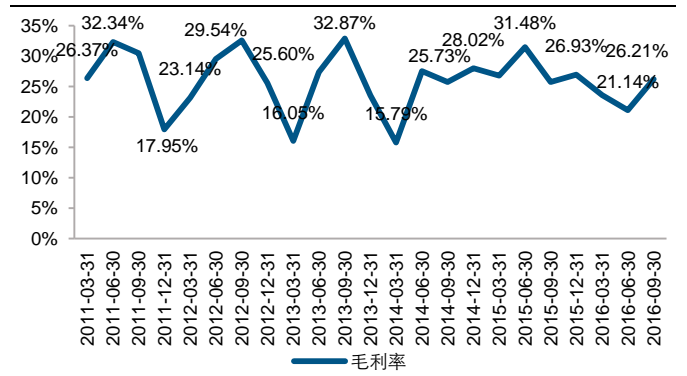
资料来源：Wind, 长江证券研究所

图 4：新能源汽车电机驱动系统毛利占比逐步升至 42%


资料来源：Wind, 长江证券研究所

图 5：2015 年毛利率迅速提升至 28%


资料来源：Wind, 长江证券研究所

图 6：近年来公司毛利水平较为平稳


资料来源：Wind, 长江证券研究所

定增获批，公司发展再获助力

公司非公开发行获得中国证监会核准批复，核准非公开发行不超过 50,535,475 股新股，发行价格为 14.94 元/股。公司补充流动资金主要是为了填补未来营运资金的缺口。从公司的两个主要业务板块来看：

- 在高性能钕铁硼永磁材料业务方面，公司高性能钕铁硼永磁材料产品主要应用于新能源和节能环保等高端应用市场，在满足国内高端市场需求的同时，公司将逐步加大海外市场的开拓力度，以专利和解为契机，提升公司在海外市场的份额和竞争地位，因为需要充足的流动资金作为保障。
- 在新能源汽车电机驱动系统业务方面，公司高性能钕铁硼永磁材料产品是新能源汽车用永磁电机的核心部件，新能源汽车的爆发式增长将直接提升对上游永磁材料的需求，公司在该领域的生产和销售规模也将提高。因此，这块业务是公司未来发展的重点，下游新能源汽车应用市场规模的快速扩大将加大对营运资金的需求。

表 2：公司非公开发行对象认购情况

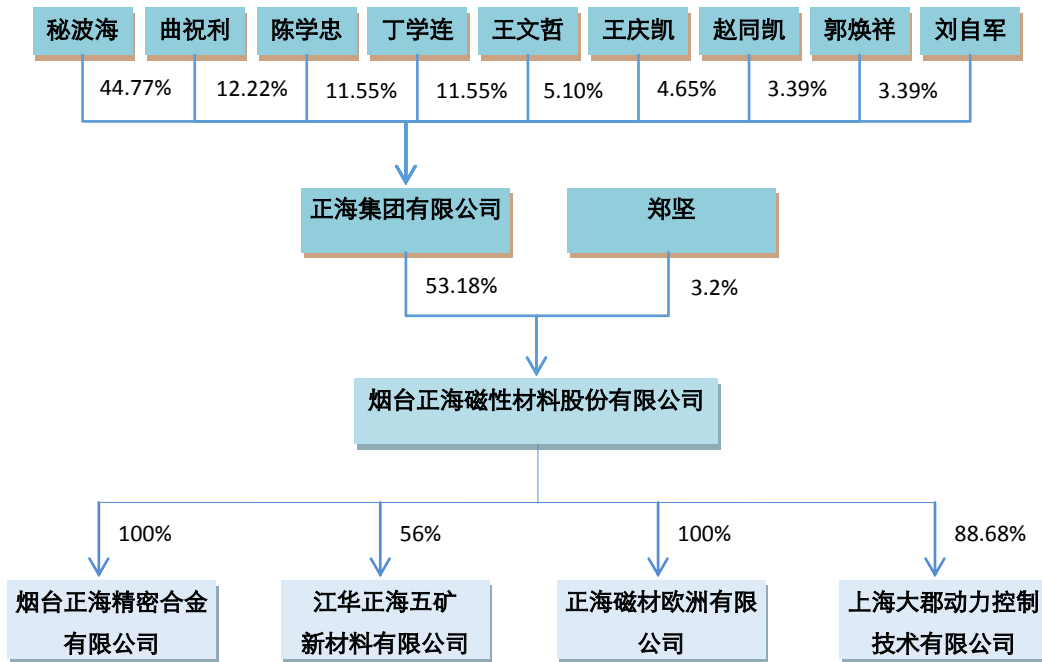
发行对象	认购股份数量（股）	认购金额（元）	认购比例	认购方式
正海集团有限公司	10,107,096	151,000,010	20.00%	现金
中国长城资产管理公司	10,107,095	151,000,000	20.00%	现金
长城资本管理有限公司	11,791,610	176,166,660	23.33%	现金
山东省国有资产投资控股有限公司	10,107,095	151,000,000	20.00%	现金
上海汽车集团股权投资有限公司 (上汽投资-顾瑞1号)	8,422,579	125,833,330	16.67%	现金
合计	50,535,475	755,000,000	100%	—

资料来源：公司公告，长江证券研究所

正海集团是公司第一大股东

正海集团为公司第一大股东，秘波海为公司实际控制人。正海集团目前持股比例为53.18%。

图 7：公司当前股权结构，正海集团持股比例为 58.87%，秘波海持股 44.77%，为公司实际控制人



资料来源：公司公告，长江证券研究所

表 3：公司目前控股 4 家子公司

子公司	权益比例	主营	成立时间	其他主要股东
烟台正海精密合金	100%	磁性材料后工序中的机加工业务，公司是其唯一客户	2002 年 8 月 26 日	-
江华正海五矿新材料	56%	高性能钕铁硼合金速凝薄片研发、生产、加工和销售	2012 年 10 月 11 日	五矿稀土 34%、青溪投资 10%
上海大郡动力控制技术	88.7%	汽车电子、电力电子、电机控制、机电一体化系列产品的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，相应软件的开发与销售	2005 年 11 月	-
Zhenghai Magnetics Europe GmbH(正海磁材欧洲有限公司)	100%	贸易、研发及技术服务	2014 年 7 月	-

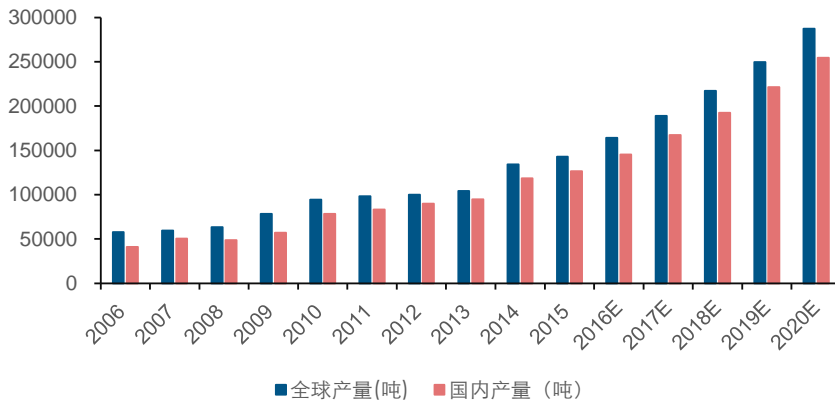
资料来源：公司公告，长江证券研究所

应用前景持续向好，钕铁硼依然高景气

产业中心转移，中国成为主要生产国

自上世纪 90 年代至本世纪初期，全球烧结钕铁硼磁体产量增长迅猛，年均增长率保持在 25% 左右。进入 21 世纪之后，发达国家由于稀土永磁材料生产成本低，而市场价格不断下降，叠加环保标准的不断提升，使得这些国家的生产难以为继，因此欧美为代表的西方发达国家磁材企业纷纷进入了产业调整期。而国内占据人工及资源优势，执行的环保标准远低于国外，平均产业成本仅为 15-30 美元/kg，不及海外企业的 3/4。得天独厚的优势促使我国迅速成为国际制造业转移的重要中心，钕铁硼企业迎来发展拐点。2010 年前后，我国钕铁硼产能超过全球的 80% 以上，远超过排名第二的生产国——日本，并依然保持迅猛增长态势，自此奠定全球的钕铁硼生产的寡头地位。2015 年我国钕铁硼毛坯产量达 12.65 万吨，占全球总产能的 88.6%，同比增长 7%。同时海外钕铁硼企业不断整合和关停，截止到 2007 年，总体数量缩减到 4 家，欧洲仅剩德国真空熔炼企业（VAC），和日本的三家钕铁硼生产企业，包括 Neomax 公司和老牌的磁性材料生产企业 TDK、信越化工。目前海外钕铁硼总体产能大约在 2 万吨左右，仍需从中国进口。预计以 15% 的年复合增长率，到 2020 年全球的钕铁硼产量将达 28 万吨，而国内产量为 25 万吨。

图 8：全球与国内钕铁硼的产量及未来预测



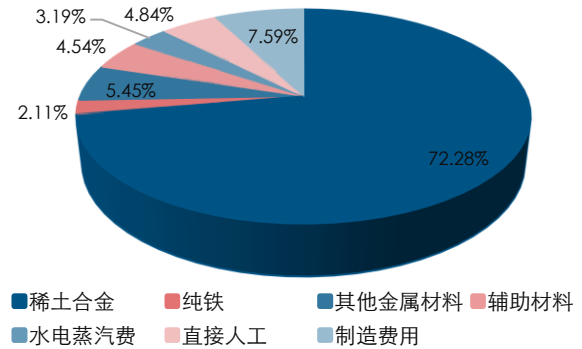
资料来源：磁性材料协会，长江证券研究所

图 9：钕铁硼产品示意图



资料来源：公司网站，长江证券研究所

图 10：钕铁硼生产成本以稀土为主



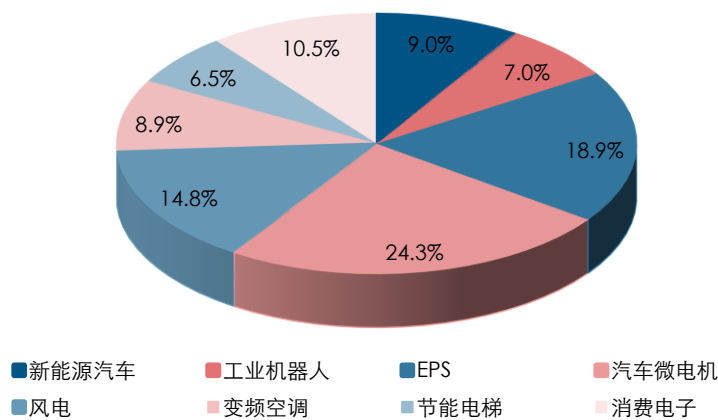
资料来源：磁性材料协会，长江证券研究所

新兴产业拉动，需求迎来快速上升期

伴随建设低碳经济、节能环保型社会的热潮，新能源汽车、节能家电、环保空调、风力发电、工业机器人等新兴行业开始崛起，稀土永磁材料迎来上升拐点。同时由于钕铁硼在稀土永磁材料中综合性能显著优于铁氧体，深度契合“轻量微型、节能降耗”的产业趋势，使其迅速替代铁氧体，成为新能源、环保等领域的新宠并得到广泛应用。

烧结钕铁硼和铁氧体是目前应用最为广泛的永磁材料，其中，烧结钕铁硼因综合性能优异但成本较高，主要应用于新能源驱动电机、汽车微电机、风力发电、变频空调、消费电子等对磁能积和轻薄短小要求严格的下游领域；而铁氧体虽因成本优势明显但性能较低，主要应用于磁选、玩具、电声等对性能要求不高但追求低价的领域。我们认为，总体上，由于钕铁硼符合节能降耗及轻薄微小的技术发展趋势，因此未来的应用空间非常广阔。目前钕铁硼下游应用结构为汽车微电机（24.3%）、EPS（18.9%）、风电（14.8%）、消费电子（10.5%）、新能源汽车（9.0%）、变频空调（8.9%）、工业机器人（7.0%）、节能电梯（6.5%）。我们认为钕铁硼下游需求格局将发生较大的变化，汽车（包括新能源汽车）、工业机器人及风电环保行业将成为钕铁硼行业的主要应用领域。

图 11：全球高性能钕铁硼需求结构



资料来源：磁性材料协会，长江证券研究所

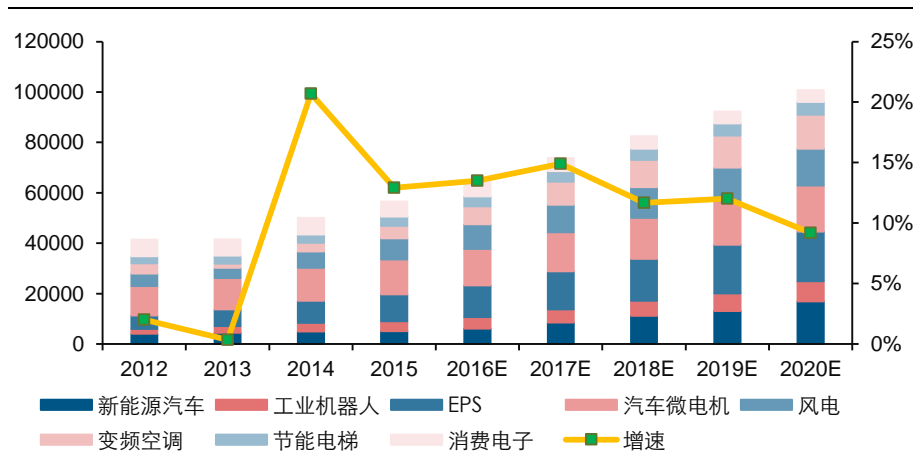
我们预计，至 2020 年全球高性能钕铁硼需求 CAGR 12%，其中，新能源汽车驱动电机、汽车微电机（包括 EPS）和变频空调将是最重要的增长驱动力，节能电梯、风电将保持较平稳增长，而受 SSD 对传统硬盘的替代，消费电子领域需求增速或将小幅回落。

表 4：全球高性能钕铁硼下游需求格局测算

	2015	2016E	2017E	2018E	2019E	2020E	复合增长率
新能源汽车	5083	6131	8492	11192	13156	16921	27%
工业机器人	3960	4554	5237	6023	6926	7965	15%
EPS	10711	12518	15090	16576	19323	19709	13%
汽车微电机	13746	14530	15471	16311	17313	18349	6%
风电	8381	9792	11002	12102	13284	14555	12%
变频空调	5062	7131	9141	10853	12745	13432	22%
节能电梯	3679	3925	4212	4389	4740	5119	7%
消费电子	5964	5639	5143	4959	4813	4717	-5%
总计	56586	64221	73788	82404	92300	100769	12%

资料来源：长江证券研究所

图 12：预计至 2020 年全球高性能钕铁硼需求 CAGR 12%



资料来源：长江证券研究所

表 5：高性能钕铁硼永磁材料广泛应用于新能源和节能环保等新兴领域

主要领域	主要应用	主要优点
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，对电网冲击小，发电效率平均提高 5-10%
节能电梯	永磁同步曳引机	采用直接驱动的方式，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 45%-60%
节能环保空调	变频空调的压缩机	与定频空调相比，可节能 30% 以上，其寿命一般能达到 12-15 年
新能源汽车	驱动电机	新能源汽车的心脏，具有更高的驱动功率
汽车电动助力转向系统	EPS 核心零部件	能在各种行驶状态下提供最佳助力，减小路面不平引起的对转向系统的扰动，改善汽车的转向特性，减轻汽车低速行驶时的转向操纵力，提高汽车高速行驶时的转向稳定性，进而提高汽车的主动安全性

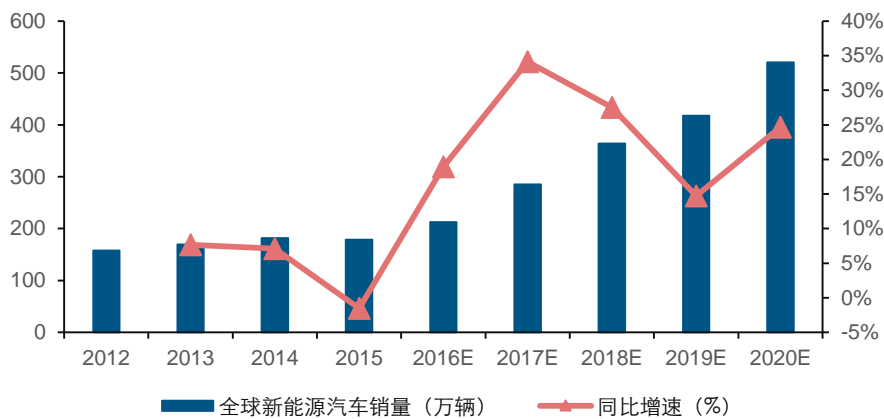
节能石油抽油机	直线电机抽油机	改变了游梁式抽油机先将电能转变为旋转运动，再通过机械方式转变为直线往复运动的能量转换模式，取消了游梁式抽油机的减速装置、传动装置、运动形式的转换装置，将电能直接转变为直线往复运动，具有效率高、作业方便、整机结构简单、启动电流低、高运行稳定、节能效果可达 45%
工业机器人	驱动电机	工业机器人驱动力主要来源，具有更高的驱动功率

资料来源：正海磁材招股说明书、长江证券研究所

新能源汽车持续高增长，钕铁硼未来产量上升的首要发力点

全球环保热潮兴起使得 2014 年和 2015 成为新能源汽车普及元年，2016 年成为新能源汽车的爆发式增长期。全球汽车市场的不断深化，推动新能源汽车的需求得到极大的激发。据 marklines 数据统计，2015 年全球新能源汽车销售量达 180 万辆，2016 年新能源汽车的渗透率不断提高，仅上半年销售量已超过 100 万辆，同比大幅跳涨 19%，预计全年将突破 200 万辆。其中纯电动车（EV）和插电式混合动力汽车（PHV）、非插电式混合动力汽车（HV）的销售量分别为 33 万辆、22 万辆和 158 万辆，比上年分别大幅上涨 33.03%、76.03%和 11.48%。

图 13：全球新能源汽车销量预测



资料来源：Wind, marklines, 长江证券研究所

截止 2016 年 7 月份，全球新能源汽车销量逾 120 万辆，距离各国规划的发展目标仍有较大距离，随着配套设施与技术的不断进步，新能源汽车的渗透率将进一步提升，发展空间巨大。

表 6: 世界主要国家新能源汽车发展目标

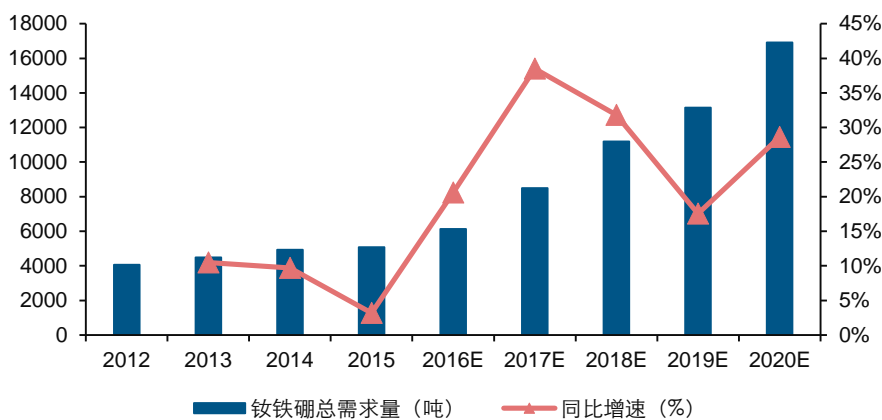
国家	期限	目标	类型
中国	2015年	50万累计销量	纯电动、插电式混合动力
	2020年	年产能200万, 累计产量500万	纯电动、插电式混合动力
美国	2015年	100万保有量	插电式混动、混合动力
日本	2020年	200万年销量	电动车 80万、混合动力 120万
德国	2020年	100万保有量	电动车
	2030年	500万保有量	电动车
法国	2020年	200万累计产量	电动车
韩国	2020年	小型电动车普及率 10%	电动车

资料来源: 各国政府网站, 长江证券研究所

新能源汽车的扩张式增长成为永磁电机需求加速的首要驱动力。永磁电机在转速区间和效率方面均超过交流电机, 且其体积小、重量轻、高效节能的特点使其成为全球众多新能源汽车的主流选择。我们认为, **全球新能源汽车的兴起和爆发势必会带动永磁电机的需求加速增长点。**新能源汽车的持续放量高增长, 预计 2015 年至 2020 年 CAGR 将达 24%, 2020 年全球的新能源汽车的销售量有望突破 520 万辆。以纯电动汽车单耗钕铁硼材料 5kg/辆, 混合动力汽车单耗 2.5kg/辆来测算, 新能源汽车永磁驱动电机对于钕铁硼年需求量在 2020 年将达到 16921 吨, 实现 2015 年至 2020 年需求 CAGR 为 27%。

- **永磁同步驱动电机仍将是电动汽车最优选择。**电动机驱动系统是新能源汽车三大核心系统之一; 而在众多技术路径中, 永磁同步电机无论是在理论基础还是现实的市场份额方面, 都占有绝对优势, 我们判断, 未来永磁同步电机将继续以 90% 以上的市占率而长期占据主流;
- **钕铁硼是永磁同步驱动电机唯一选择。**钕铁硼是永磁同步电机转子的关键材料, 而在永磁材料选择方面, 钕铁硼以其高磁能级、高稳定性等性能优势, 自新能源汽车问世以来就垄断了电动车永磁同步驱动电机市场, 未来钕铁硼仍将成为唯一选择。

图 14: 预计至 2020 年新能源驱动电机用钕铁硼需求 CAGR 高达 27%



资料来源: Wind, 磁性材料协会, 长江证券研究所

汽车 EPS：渗透率提升仍有较大空间

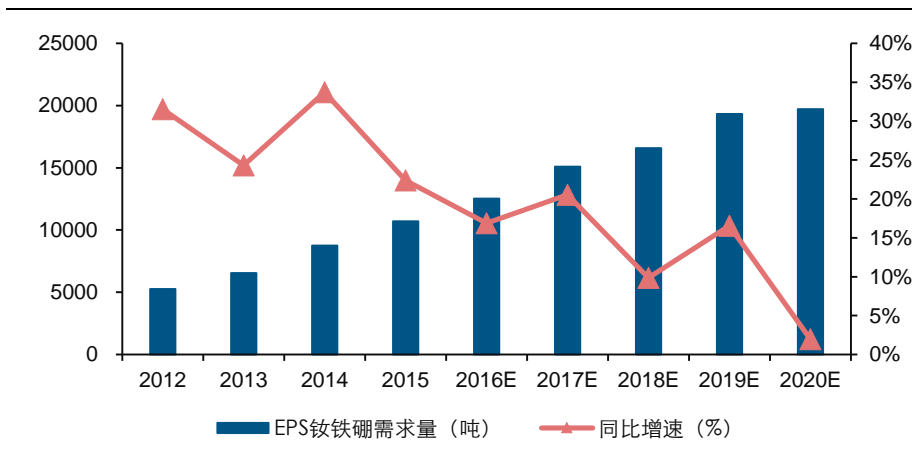
我们预计，EPS 对于钕铁硼年需求量在 2020 年将达到 19707 吨，实现 2015 年至 2020 年需求 CAGR 为 13%。而需求增长的主要驱动力在于 EPS 渗透率的提升。钕铁硼是生产 EPS 的核心零部件，我们认为，因在操纵力、转向稳定性、主动安全性等方面的性能优势，未来 EPS 在汽车领域的渗透率将延续增长，我们推算，全球汽车 EPS 渗透率在 25%左右水平，未来仍有较大提升空间。在直流电机情况下，以每台 EPS 单耗 0.25kg/套来测算，EPS 对于钕铁硼年需求量在 2020 年将达到 19707 吨，实现 2015 年至 2020 年需求 CAGR 为 13%。

表 7：三种助力转向系统性能比较

类型	EPS	EHPS	HPS
助力特性	最优	较差	中等
燃油特性	最少	中等	最多
低温运行特性	最优	中等	差
环保特性	最优	中等	差
电子集成性能	易于集成	不易集成	无法集成
安装维护性能	易	不易	不易
占用空间	最小（4个组件）	较大（40-50个部件）	较大（40-50个部件）
重量	最轻	较重	较重

资料来源：长江证券研究所

图 15：预计至 2020 年汽车 EPS 用钕铁硼需求 CAGR 为 13%

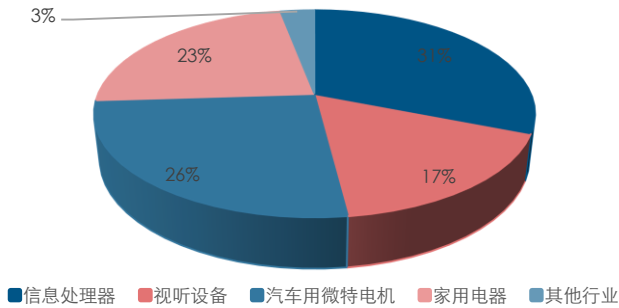


资料来源：长江证券研究所

微电机应用前景广阔：汽车微电机磁体成长空间可期

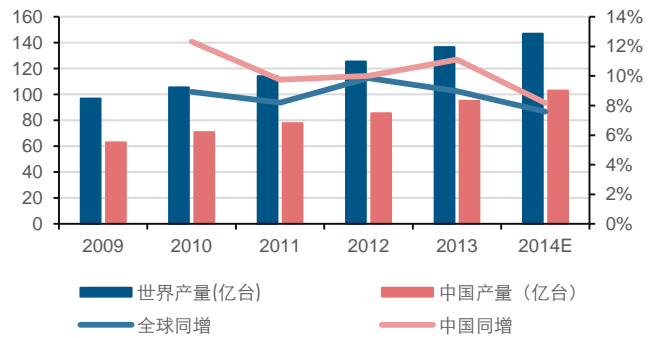
微电机是工业自动化、办公自动化、家庭自动化、高端装备自动化必不可少的关键基础机电部件。微特电机的下游应用领域十分广泛，基于工业自动化设备、军事设备、车辆以及家用电器向高精度、高可靠性、长寿命、低消耗、小型化、集成化方向的发展需要，目前在全球范围内主要用于家用电器、汽车零部件设备、信息处理器及视听设备的生产和制造等领域。根据 Frost & Sullivan¹ 研究，中国微特电机市场产量占全球市场的 70%，且自 2009 年以来维持 10.81% 的复合年增长速度，在 2013 年已达 95 亿台。受益于家电行业和汽车行业等的持续发展，中国微特电机市场规模仍将进一步扩大。以 8% 的增速保守测算，截止到 2020 年全球微电机的产量将达到 233 亿台。

图 16: 微特电机应用领域分布



资料来源: 产业信息网, 长江证券研究所

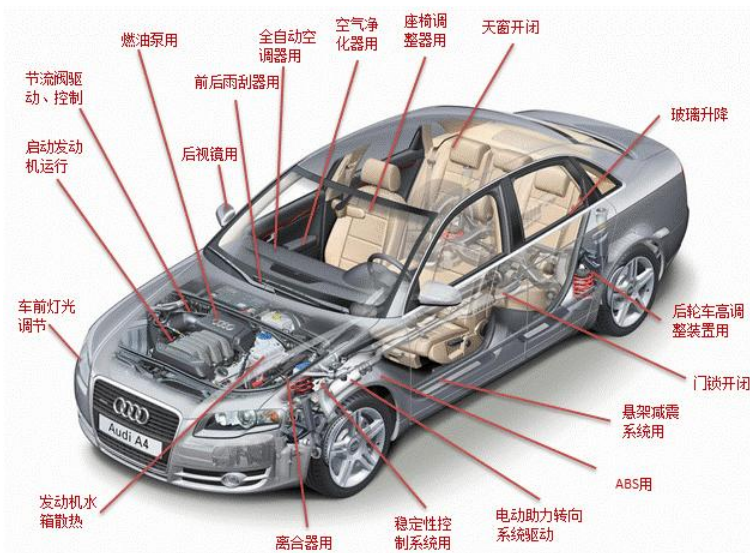
图 17: 2009 年-2014 年全球和中国微特电机产量变化



资料来源: 产业信息网, 长江证券研究所

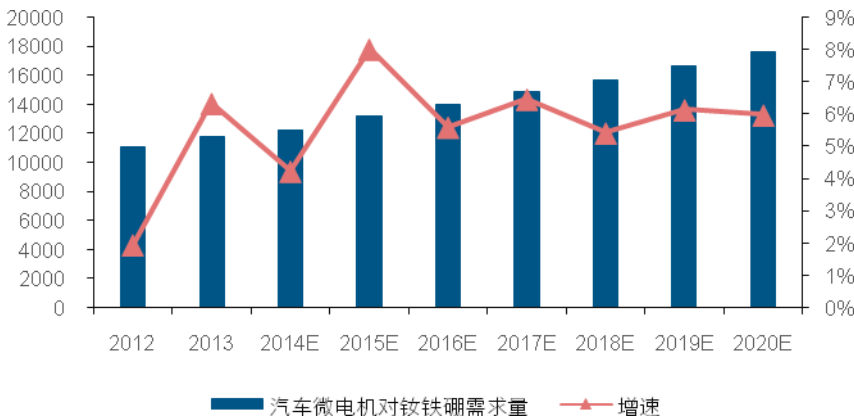
动力电气化、结构轻量化、车辆智能化是未来汽车工业发展的主流趋势。随着汽车内部自动化、电子化率的持续提高, 汽车微电机使用数量将持续增长。据 marklines 数据推算全球的汽车未来的销量同比增速将维持在 2%左右, 而微电机作为汽车的关键基础机电部件, 主要应用于汽车的发电机、底盘、车身三大部位及附件中, 随着汽车电子化程度进一步加大, 汽车的需求带动将成为微电机市场的首要需求驱动力, 未来微电机磁体成长空间可期。预计至 2020 年, 全球汽车销量将接近 9500 万台左右, 带动汽车微电机领域钕铁硼需求 CAGR 为 6%。根据汽车行业的估算经济型低档汽车的微电机配备数量在 10-20 台左右, 中档高级轿车的微电机配备数量在 30-40 台, 而豪华汽车的微电机配备数量在 70 台以上, 保守估算, 随着汽车自动化趋势的持续, 我们预计汽车微电机未来对钕铁硼的需求将放量增长, 到 2020 年需求量将达到 2 万吨左右。

图 18: 钕铁硼微电机在汽车中应用众多



资料来源: CNKI 《微特电机在汽车中的应用与市场展望》, 长江证券研究所

图 19: 预计至 2020 年汽车微电机（除 EPS 外）用钕铁硼需求 CAGR 为 6%



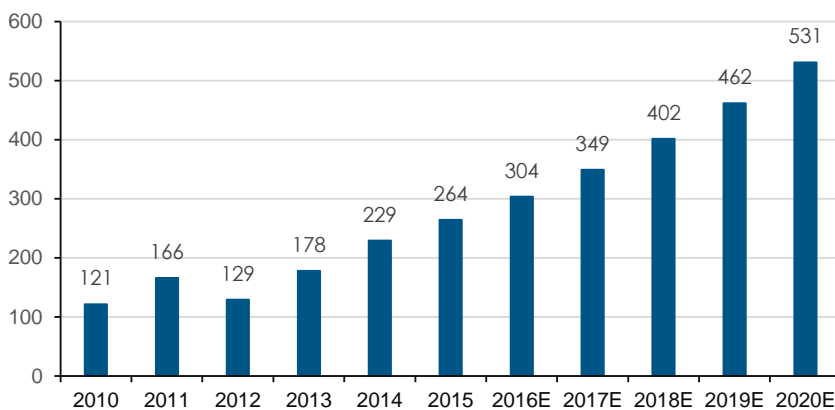
资料来源：长江证券研究所

机器人产业现蓝海，永磁企业迎来新的发展契机

传统产业转型升级叠加政府大力支持，工业机器人产业进入产业形成和快速发展期。随着劳动力短缺和劳动力成本上升对制造业的冲击，机器人产业以精度高、成本低的特点在工业、电子、医疗和军工等新兴领域迅速崛起。2011 年是全球工业机器人市场自 1961 年以来的行业顶峰，全年销售达 16.6 万台。2012 年以后汽车工业机器人受益于新能源汽车兴起的拉动销量延续增长态势，全球工业机器人迎来放量高增长期，截止到 2014 年已突破 22.9 万台，实现 2012 年至 2014 年销售 CAGR 为 17.5%。

据国际机器人联合会（IFR）估计，全球工业机器人在 2015 年装配至少增加约 15% 至 264000 个台，其中相应的在美洲供应量将增长 11%，在亚洲/澳大利亚增加 21%，而欧洲的机器人销售额将增长 9%。而 2016 年以后，机器人设备预计再次提高，至少以年复合增长率 15% 的速度增长，预计 2018 年全球销售总额将达到 40 万台，在 2020 年将超过 53 万台。

图 20: 预计至 2020 年工业机器人用钕铁硼需求 CAGR 为 15%



资料来源：长江证券研究所

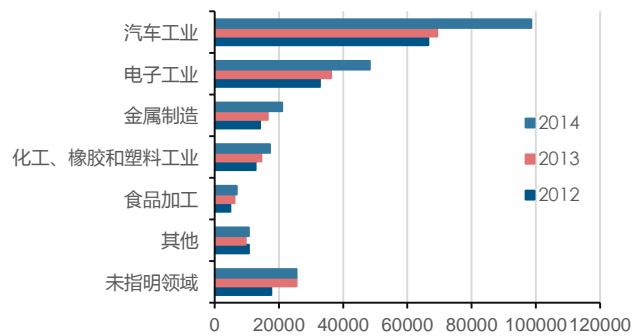
图 21: 微特电机应用领域分布



资料来源: ofweek 资料, 长江证券研究所

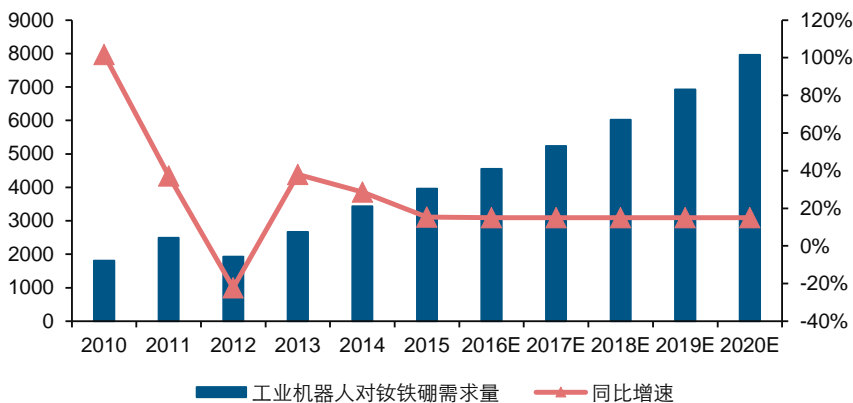
工业机器人采用的电气驱动主要分为步进电动机和伺服电动机两类, 其中步进电动机由于控制性能差, 惯性大, 适用于中型或重型机器人; 伺服电动机适用于中小型机器人。现在日常工业机器人多为 6 或 7 自由度, 按照 6 个电机的配置, 以每台电机单耗 2.5kg 钕铁硼来测算, 平均一台工业机器人的钕铁硼的单耗量在 15kg, 2015 年全球工业机器人钕铁硼需求量为 3070 吨, 2020 年对钕铁硼的需求量预计突破 7965 吨。

图 22: 2009 年-2014 年全球和中国微特电机产量变化



资料来源: 国际机器人联合会 (IFR), 长江证券研究所

图 23: 预计至 2020 年工业机器人用钕铁硼需求 CAGR 为 15%



资料来源: 长江证券研究所

风电: “十三五”规划发布, 行业平稳增长可期

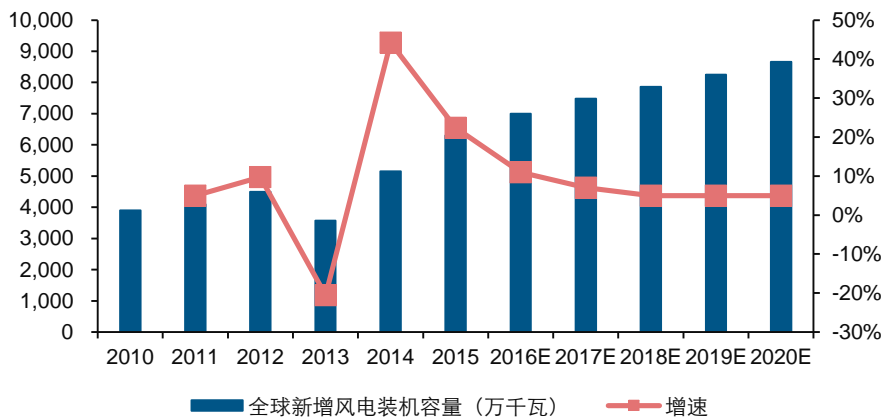
2015 年国内风电新增装机容量 3050 万千瓦, 接近于全球新增风电装机容量的 50%, 同比增长 31.5%, 累计并网装机容量达 14510 万千瓦, 占全球风电装机的 33.6%, 2016 年风电装机量预计会达到 1.5 亿千瓦。根据《风电发展“十三五”规划》, 到 2020 年风电累计并网装机容量确保达到 2.1 亿千瓦以上, 约占全国总发电量的 6%。

我们预计, 2016 至 2020 年, 风力发电领域用钕铁硼需求 CAGR 为 12%。我们认为, 未来风力发电领域钕铁硼需求将维持较稳定增长:

- 预计未来全球新增风力发电装机将维持较低增长。我们认为, 经历了中国“十一五”期间风电行业的“大干快上”, 全球新增风电装机高峰已过, 未来增速将维持较低水平。

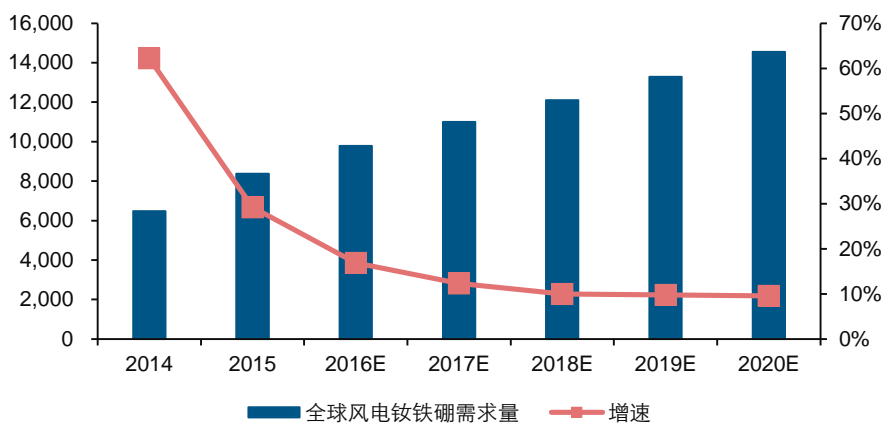
- **永磁直驱渗透率仍将延续小幅稳定增长。**我们认为，因综合性能更优且维护成本较低，永磁直驱风机的市场渗透率仍将延续增长。

图 24：全球风电装机量仍将平稳增长



资料来源：风能协会，长江证券研究所

图 25：预计至 2020 年风力发电领域用钕铁硼需求 CAGR 为 12%



资料来源：长江证券研究所

空调：变频占比提升，需求逐渐转回

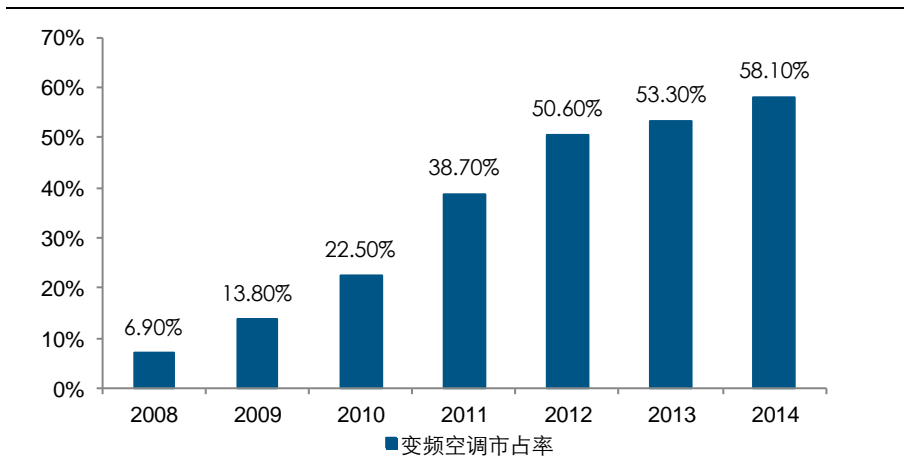
2015 年以来全球变频空调出货量显著提升，同比增长 29%，创历年新高，多数品牌的变频占比同比均出现较快增长，其在零售终端的市场占有率也有明显提高。

我们预计，2015 年至 2020 年，变频空调领域用钕铁硼需求 CAGR 为 22%。我们认为变频空调压缩机向钕铁硼转回仍将是未来趋势，最新规定 2 匹以上空调强制使用钕铁硼。但由于空调对上游成本比较敏感，因此压低成本的被迫要求使得低端空调将继续使用铁氧体。

海外需求增长稳定而平缓。目前海外（特别是发达国家）空调的变频化率和钕铁硼压缩机渗透率都已达到较高水平，主要原因在于（1）消费水平较高（已跨过消费升级阶段），对整机总价敏感度较低（2）用电成本较高，对空调整能性要求高，我们认为，海外变频空调领域的钕铁硼需求增长主要受整体消费景气度的影响，预计未来增长较为稳定而平缓。

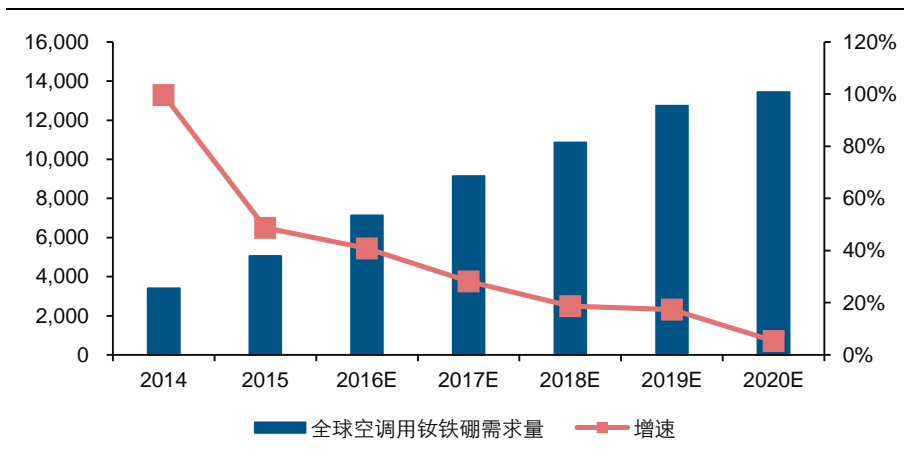
- **国内需求逐渐转回，但也并非一蹴而就。**我们认为，国内变频空调压缩机向钕铁硼转回仍将是未来趋势，推动力主要来自（1）国内空调能效标准的提高推动空调企业产品结构向高端产品调整；最新规定2匹以上的空调强制使用钕铁硼电机。（2）消费升级提升国内消费者对变频空调综合性能的关注度，同时降低对价格的敏感度。但我们认为需求的转回也并非一蹴而就，钕铁硼压缩机渗透率的逐步提高将是大概率事件，一方面稀土价格仍受到国家政策的较大影响，下游对稀土价格波动的忌惮尚未完全消解，另一方面，空调企业也存在一定的生产线转换成本。

图 26：变频空调零售端市占率逐步提升



资料来源：奥维咨询，长江证券研究所

图 27：预计至 2020 年变频空调领域用钕铁硼需求 CAGR 为 22%



资料来源：长江证券研究所

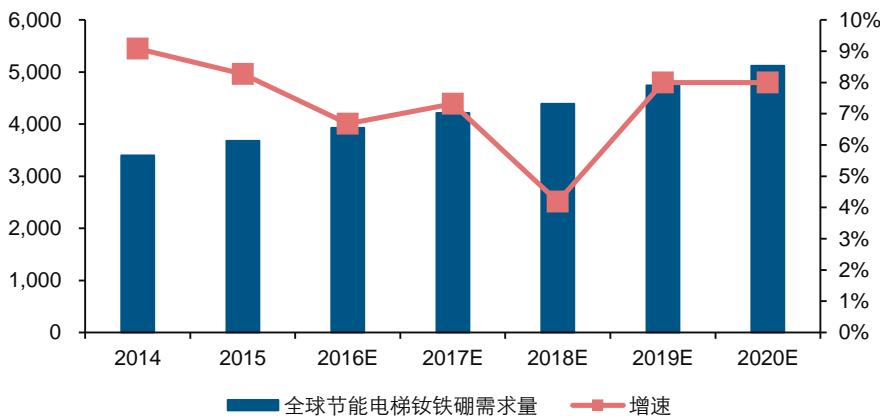
节能电梯：增长稳健，前景向好

我们预计，至 2020 年，节能电梯领域用钕铁硼需求 CAGR 为 7%。我们认为，节能电梯领域用钕铁硼需求未来增速平稳或略有趋缓，原因在于：

- 一方面，节能电梯渗透率将持续小幅上升。钕铁硼用于生产节能电梯的永磁同步曳引机，与传统的传统异步曳引机相比，永磁同步曳引机采用直接驱动方式，省去涡轮杆，体积小、重量轻，传动效率提高 20%-30%，总体能耗降低 45-60%，在使用寿命和维护成本上也具有优势。据推算，目前节能电梯渗透率近 50%。

➤ 另一方面，电梯产量增速或将下滑。受中国房地产行业增速下滑影响，预计全球电梯产量增速将趋缓。

图 28：预计至 2020 年节能电梯领域用钕铁硼需求 CAGR 为 7%



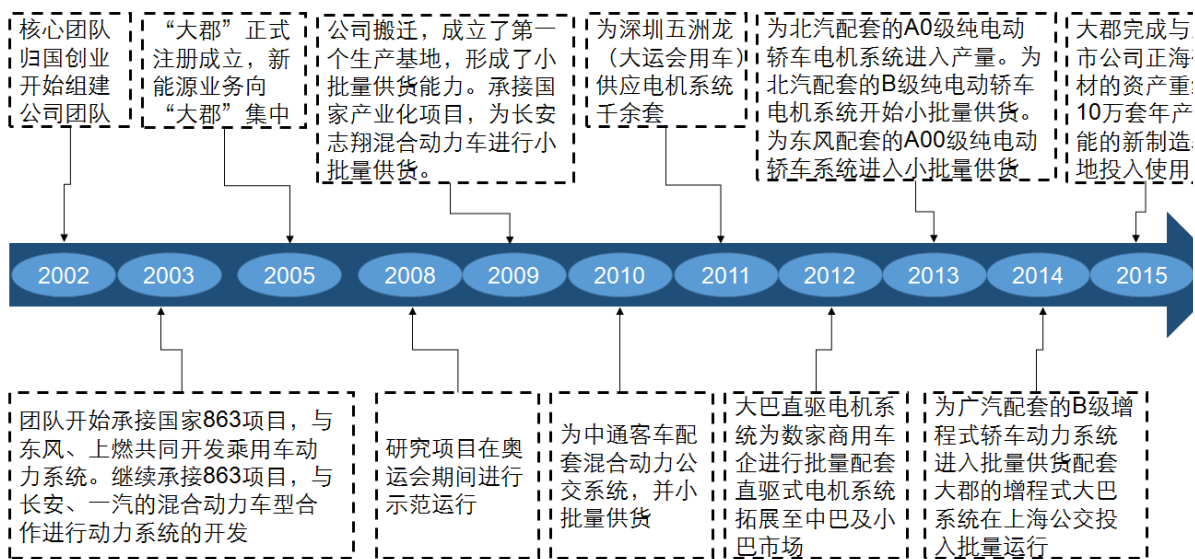
资料来源：长江证券研究所

技术领先，上海大郡行业龙头地位日益巩固

大郡是国内领先的专业电机驱动系统生产企业

上海大郡成立于 2005 年，是国内专业从事混合动力及纯电动汽车驱动电机及其控制系统研发和生产的高新技术企业，2003 年开始，核心团队承担了“十五”国家科技部 863 电动汽车重大专项，是国内最早从事新能源汽车电机驱动系统研发及产业化工作的团队之一。公司具备国内领先的产品及应用技术方案，并已成为上汽、东风、长安、北汽、广汽、金龙、申沃、五洲龙、中通、银隆等国内主要新能源汽车生产企业供应商。

图 29：上海大郡发展大事记



资料来源：公司网站，长江证券研究所

产品线丰富，下游客户稳定

上海大郡拥有一整套具有自主知识产权的永磁磁阻同步电机及其控制系统技术，以及汽车集成启动发电机系统（ISG）、增程器系统（APU）、纯电动驱动系统（TM）和双电机驱动系统（ISG/APU+TM）等多个系列产品，能够满足节能汽车、混合动力汽车、增程式纯电驱动汽车和纯电动汽车的多样化市场需求。在乘用车领域，上海大郡已成为上汽、东风、长安、北汽、广汽等客户的产品开发及批量供应商；在商用车领域，上海大郡已成为金龙、申沃、五洲龙、中通、银隆等客户的批量供应商。

图 30：上海大郡产品体系



资料来源：公司公告，长江证券研究所

表 8: 上海大郡新能源汽车动力系统解决方案

	2016E	2017E	2018E	2019E	
微型 (AO 级)	25KW	/	1200	东风 E30L	
小型 (A 级)	50KW	/	20000	北汽 EV160、EV200、E150EV、EX200	
乘用车	中型 (B 级、A 级)	80KW	/	1000	北汽 ES210 纯电动
	中型 (B 级、MPV、SUV)	94KW	40KW(APU)	1800	广汽 GA5 增程式、星朗纯电动
		105KW	/	1000	广汽 GS4 纯电动
4-6 米低速车辆	50KW	/	1100	550NM、380NM	
4-6 米	100KW	40KW(APU)	1700	900NM、700NM	
6-8 米	110KW	/	7800	1000NM	
8-8.5 米	150KW	/	3200	1600NM	
商用车	8-10 米	/	2000	2000NM	
	10-12 米	160KW	/	700	轮边电机方案
		30KW(ISG)			
18 米 BRT	200KW	65KW(IMG)	4000	2500NM、2800NM、3300NM 可搭配不同电机, 有混联、并联、增程式方案	
双层巴士		90KW(AUP)			

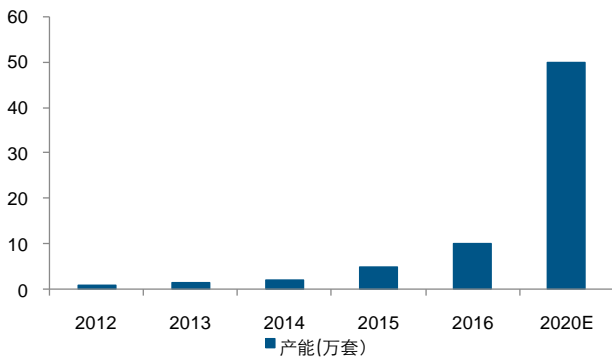
资料来源: 公司网站, 长江证券研究所

外延投资, 再拓新市场

上海大郡近年来迎来快速发展, 成立两家合资公司并实现产能规模的持续扩大, **我们预计 2020 年公司将达成年产值 100 亿, 50 万套的新能源汽车动力系统生产能力。**

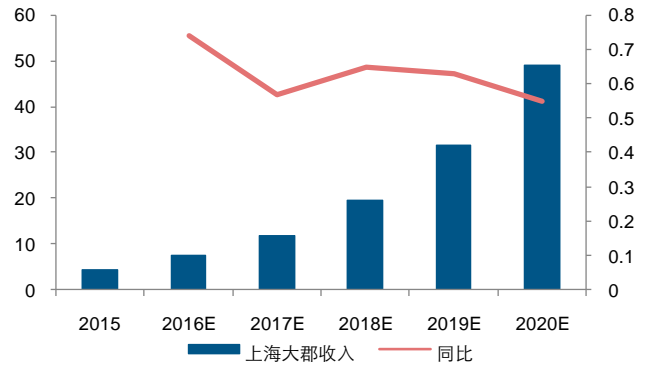
- 2015 年 7 月 28 日与卧龙电气集团股份有限公司、绍兴奥特彼电机有限公司共同签署了《关于设立浙江卧龙大郡新能源电机有限公司的合资协议》(实际核准名称为“浙江卧龙大郡新动力电机有限公司”)。三方共同出资人民币 2,000 万元设立卧龙大郡, 其中卧龙电气以货币出资人民币 600 万元, 占注册资本 30%; 绍兴奥特彼以货币出资人民币 800 万元, 占注册资本 40%; 上海大郡以货币出资人民币 600 万元, 占注册资本 30%。浙江卧龙大郡新能源电机有限公司主营业务主要以新动力电机的研发生产为主, 预计未来在巩固主营业务的同时, 上海大郡将在电机领域占领一片新高地, 业绩收益大幅增厚。
- 2016 年 10 月 23 日, 与控股公司正海磁材签署协议, 拟共同出资人民币 8,000 万元设立上海郡正新能源动力系统有限公司, 其中, 正海以货币出资 6,800 万元人民币, 占 85% 股权, 大郡以货币出资 1,200 万元人民币, 占 15% 股权。
- 2016 年 11 月 2 日, 与上海临港经济发展(集团)有限公司签约, 建设新的生产研发中心, 规划至 2020 年产能规模扩至 50 万套。

图 31: 公司产能有望迅速扩张



资料来源: 公司公告, 长江证券研究所

图 32: 上海大郡收入预测

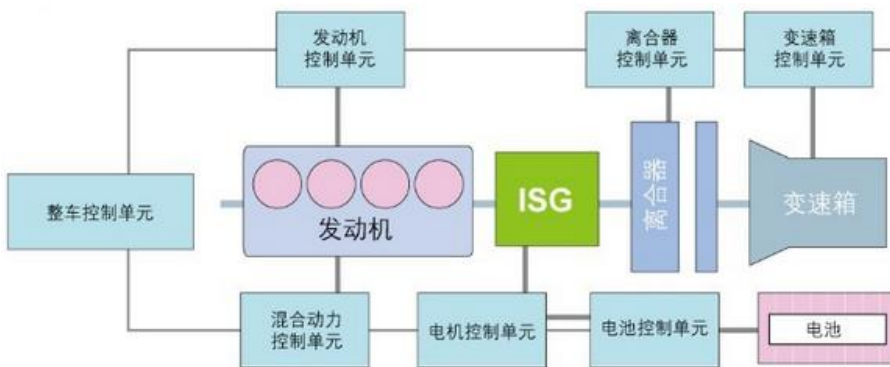


资料来源: 公司公告, 长江证券研究所

入选首批科技部国家重点研发计划, 彰显领先技术

2016年中, 国家科技管理信息系统公共服务平台对国家重点研发计划²“新能源汽车”的19项重点项目进行了公示, 涉及电池、电机电控, 整车等多个新能源汽车相关项目, 中央财政总投入达到10.14亿元。大郡控制凭借《高功率密度电机控制器》项目再次荣膺技术领军者, 成为新能源汽车领域受国家重点支持的两家电机控制器企业之一。我们认为, 入选首批国家重点研发计划, 代表着公司国内领先的技术实力和龙头的行业地位, 随着中国新能源汽车产业的健康发展, 公司有望凭借雄厚的技术实力, 获得超行业平均的发展增速并进一步巩固龙头地位。

图 33: 大郡混动电机驱动控制系统



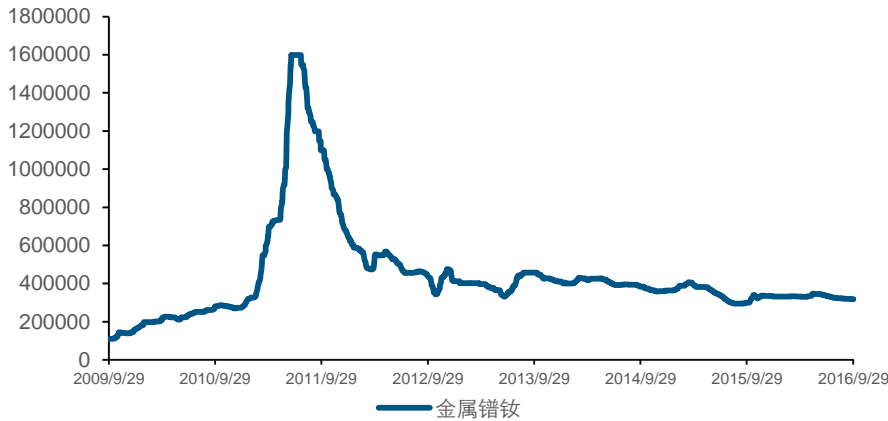
资料来源: 公司公告, 长江证券研究所

²国家重点研发计划整合了原有的973计划、863计划、国家科技支撑计划、国际科技合作与交流专项, 发展改革委、工信部管理的产业技术研究与开发基金, 以及有关部门管理的公益性行业科研专项等内容。

预计稀土价格稳中有升

公司产品基本采用成本加成、固定毛利率定价方法，而钕铁硼产品价格受稀土价格影响较大，2010 年以来，稀土价格暴涨暴跌，公司产品价格、吨毛利润也经历了较大幅度波动。我们认为目前稀土价格已经处于底部，从中长期看，打黑力度有望加码，从而对稀土价格形成正面支撑。因此预计公司今年盈利能力有望稳步提升。

图 34：预计稀土价格稳中有升



资料来源：亚洲金属网，长江证券研究所

重申“买入”评级

我们认为，大郡已经逐渐巩固其新能源汽车驱动系统龙头企业地位，未来发展前景可期。公司“高性能钕铁硼永磁材料+新能源汽车电机驱动系统”的双轮驱动战略稳步推进，并有望成为全球著名汽车厂商新能源汽车驱动电机用钕铁硼第一供应商。磁材高景气与大郡的快速发展将显著增厚公司业绩。我们预计，公司 2016-2018 年 eps 分别为 0.38、0.61 和 0.90 元，维持“买入”评级。

主要财务指标

	2015A	2016E	2017E	2018E
营业收入 (百万元)	1366	1662	2435	3565
增长率(%)	78%	21.70%	46.50%	46.40%
归属母公司所有者净利润 (百万元)	157.7	192.4	309.0	453.9
增长率(%)	39%	22.0%	60.6%	46.9%
每股收益(元)	0.312	0.380	0.610	0.897
净资产收益率 (%)	7.8%	7.8%	8.7%	12.4%

财务报表及指标预测

利润表 (百万元)					资产负债表 (百万元)				
	2015	2016	2017	2018		2015	2016	2017	2018
营业收入	1366	1662	2435	3565	货币资金	644	831	1218	1783
营业成本	984	1230	1748	2528	交易性金融资产	0	0	0	0
毛利	382	432	687	1037	应收账款	470	572	838	1226
%营业收入	28.0%	26.0%	28.2%	29.1%	存货	392	490	696	1007
营业税金及附加	7	9	13	18	预付账款	3	4	6	9
%营业收入	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	其他流动资产	250	252	369	540
销售费用	56	68	100	146	流动资产合计	1999	2440	3553	5189
%营业收入	4.1%	4.1%	4.1%	4.1%	可供出售金融资产	5	0	0	0
管理费用	152	141	207	303	持有至到期投资	0	0	0	0
%营业收入	11.1%	8.5%	8.5%	8.5%	长期股权投资	6	6	6	6
财务费用	-21	-10	5	36	投资性房地产	0	0	0	0
%营业收入	-1.5%	-0.6%	0.2%	1.0%	固定资产合计	322	391	480	599
资产减值损失	0	0	0	0	无形资产	91	89	86	84
公允价值变动收益	0	0	0	0	商誉	269	269	269	269
投资收益	13	0	0	0	递延所得税资产	18	0	0	0
营业利润	200	225	363	534	其他非流动资产	229	229	229	229
%营业收入	14.7%	13.5%	14.9%	15.0%	资产总计	2938	3423	4623	6375
营业外收支	14	3	3	3	短期贷款	0	134	653	1393
利润总额	183	227	365	536	应付款项	615	770	1094	1581
%营业收入	13.4%	13.7%	15.0%	15.0%	预收账款	46	55	81	119
所得税费用	23	32	51	75	应付职工薪酬	25	31	44	64
净利润	160	195	314	461	应交税费	11	15	24	35
归属于母公司所有者的净利润	157.7	192.4	309.0	453.9	其他流动负债	51	62	89	128
少数股东损益	2	3	5	7	流动负债合计	748	1067	1984	3320
EPS (元/股)	0.31	0.38	0.61	0.90	长期借款	0	0	0	0
					应付债券	0	0	0	0
现金流量表 (百万元)					递延所得税负债	10	0	0	0
经营活动现金流净额	1856	168	6	-20	其他非流动负债	83	83	83	83
取得投资收益	2	0	0	0	负债合计	841	1149	2067	3402
长期股权投资	0	139	0	0	归属于母公司	2033	2206	2484	2893
无形资产投资	0	0	0	0	少数股东权益				
固定资产投资	-153	-269	-288	-310	股东权益	65	68	73	80
其他	37	0	0	0	负债及股东权益	2098	2274	2557	2973
投资活动现金流净额	-116	-129	-288	-310	基本指标				
债券融资	0	0	0	0	EPS	0.311	0.380	0.610	0.897
股权融资	583	0	0	0	BVPS	4.02	4.37	4.92	5.73
银行贷款增加 (减少)	-1266	-287	29	49	PE	59.84	49.05	30.54	20.79
筹资成本	213	-92	-126	-158	PEG	1.42	1.16	0.72	0.49
其他	-126	0	0	0	PB	4.63	4.27	3.79	3.25
筹资活动现金流净额	-596	-379	-97	-109	EV/EBITDA	36.50	36.83	22.55	15.05
现金净流量	1144	-341	-379	-439	ROE	7.8%	8.7%	12.4%	15.7%

投资评级说明

行业评级	报告发布日后的 12 个月内行业股票指数的涨跌幅度相对同期沪深 300 指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：
看好	相对表现优于市场
中性	相对表现与市场持平
看淡	相对表现弱于市场
公司评级	报告发布日后的 12 个月内公司的涨跌幅度相对同期沪深 300 指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：
买入	相对大盘涨幅大于 10%
增持	相对大盘涨幅在 5%~10%之间
中性	相对大盘涨幅在-5%~5%之间
减持	相对大盘涨幅小于-5%
无投资评级	由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级。

联系我们

上海

浦东新区世纪大道 1589 号长泰国际金融大厦 21 楼 (200122)

武汉

武汉市新华路特 8 号长江证券大厦 11 楼 (430015)

北京

西城区金融街 33 号通泰大厦 15 层 (100032)

深圳

深圳市福田区福华一路 6 号免税商务大厦 18 楼 (518000)

重要声明

长江证券股份有限公司具有证券投资咨询业务资格，经营证券业务许可证编号：10060000。

本报告的作者是基于独立、客观、公正和审慎的原则制作本研究报告。本报告的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含信息和建议不发生任何变更。本公司已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不包含作者对证券价格涨跌或市场走势的确定性判断。报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据；在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告；本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，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。

本公司及作者在自身所知知情范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

本报告版权仅仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为长江证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。刊载或者转发本证券研究报告或者摘要的，应当注明本报告的发布人和发布日期，提示使用证券研究报告的风险。未经授权刊载或者转发本报告的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。