

新材料&金属材料（有色）

深度报告

行业公司研究——新材料&金属材料（有色）——

证券研究报告

行业趋势拐点已现，全新稀土产业时代来临

——行业点评报告

✍️：马金龙 杨华
 执业证书号：S1230520120003 执业证书号：S1230518100001
 ✉️：majinlong@stocke.com.cn yanghua@stocke.com.cn

行业评级

有色 看好

投资要点

- **行业管理成效已显现，产业重回正轨，行业拐点来临。**2011年5月，国务院《关于促进稀土行业持续健康发展的若干意见》，首次提出“国家实施稀土战略储备”正式意见，把稀土作为战略资源，国家也开始实施收储计划，由此开起了国家收储主导的稀土价格涨跌的主逻辑。但是随着2017年工信部稀土办稀土打黑专项行动，将稀土打黑常态化，并伴随之后推出的稀土专用发票等一系列的秩序整顿措施，稀土行业在最近两三年越来越规范，炒作氛围渐行渐远，稀土行业话语权逐步回归产业。
- **分离、磁材能力不断提升，全产业链配套能力形成真正行业优势。**中国稀土冶炼分离产品占全球88%以上，在全球产业地位中处于绝对优势。2019年全球稀土冶炼分离产品产量合计约17.6万吨(REO)，中国产量约15.5万吨，占88.2%，中国、日本和美国是全球最大的稀土消费国，消费量分别占全球消费总量的57%、21%和8%，中国稀土产业在全球竞争优势明显，海外稀土冶炼分离产能有限，且资本开支和运营成本均高于国内。
- **永磁材料需求迎来爆发增长。**永磁材料是稀土行业下游占比最大、未来增速最快的领域，而其中新能源汽车等新兴产业带来了巨量的需求潜力，2025年对钕铁硼磁材的消费拉动将是2020年的4倍以上。传统汽车领域稳步增长，新能源汽车领域高速增长，2025年全球新能源汽车销量有望超过1200万辆，对钕铁硼毛坯的消费量将达到6万吨，将达到目前全年钕铁硼毛坯产量的35%，是2020年新能源汽车钕铁硼毛坯消费量的4倍以上；风电领域是目前钕铁硼消费量最大的下游领域，2020年预计拉动钕铁硼毛坯量1.7万吨，未来有望随着全球风电机组新增装机容量的稳定增长，保持10%以上的复合增速。
- **短期国内下游需求驱动价格上涨，海外需求静待复苏。**2020年初国内新冠疫情爆发，稀土冶炼分离企业有部分停产，造成镨钕产量下降，同时由于对疫情爆发带来的下游需求的悲观预期，产业库存维持低位，之后随着20年下半年国内疫情稳定逐步恢复生产，以及三季度以来中国经济的逐步恢复，下游订单旺盛带来钕铁硼磁材企业补库需求强烈，磁材企业Q4季度开工率大幅提升，对镨钕需求拉动明显，氧化镨钕在Q4季度的均价也由Q3季度的32万元/吨上涨到37万元/吨，进入到2021年，稀土行业中的刚需品种氧化镨钕价格已经站稳在43万元/吨。展望未来，海外经济复苏，特别是先进制造业复苏，有望拉动需求进一步增长。
- **相关受益标的。**建议关注北方稀土（600111）、盛和资源（600392）、五矿稀土（000831）、广晟有色（600259）。

相关报告

报告撰写人：马金龙

联系人：杨华

风险提示：海外疫情持续蔓延风险，稀土价格大幅波动风险，新能源汽车销量不及预期风险。

正文目录

正文目录.....	2
1. 行业整治成效开始显现，产业趋势拐点出现	4
1.1. 中国是全球稀土储量最丰富的国家.....	4
1.2. 立足长效机制，全新产业格局形成，龙头效应显现.....	4
2. 话语权重归产业，综合竞争力全球领先	9
2.1. 中国稀土冶炼分离产品在全球中占比高达 88%以上	9
2.2. 磁材产能高速发展，展现综合产业竞争力	11
3. 新兴产业发展的根基材料，巨量需求增长空间开启.....	13
3.1. 永磁材料是稀土行业下游占比最大、未来增速最快的领域	13
3.2. 新兴产业带来的巨量的需求潜力.....	13
3.3. 全球经济复苏拉动价格上涨	15

图表目录

图 1：全球稀土储量分布	4
图 2：中国稀土资源分布	4
图 3：2010 年至今稀土配额开采控制总量	8
图 4：2010 年以来稀土价格与相关事件驱动影响关系图	9
图 5：全球稀土冶炼分离产品产量（单位：吨，ROE）	9
图 6：全球稀土冶炼分离产品产量构成	9
图 7：全球主要稀土消费地区	10
图 8：中国稀土下游消费结构	10
图 9：2019 中国稀土出口产品主要贸易伙伴	10
图 10：中国稀土永磁产量及增速	12
图 11：中国稀土功能材料产值占比（2018 年）	13
图 12：中国稀土下游消费结构（2018 年）	13
图 13：2018 年我国高性能钕铁硼永磁材料应用分布	13
图 14：全球汽车产量	14
图 15：中国新能源汽车产量	14
图 16：中国风电新增装机容量	15
图 17：全球风电新增装机容量	15
图 18：2013 年-2020 年变频空调产量	15
图 19：2020 年以来氧化镨钕价格走势（万元/吨）	16
图 20：2020 年 1-11 月中国新能源汽车产量变化	16
图 21：2020 年 1-11 月变频空调产量变化	16
图 22：2020 年 1 月-11 月份风电新增装机容量	17
图 23：2017-2020 稀土出口数量变化	17

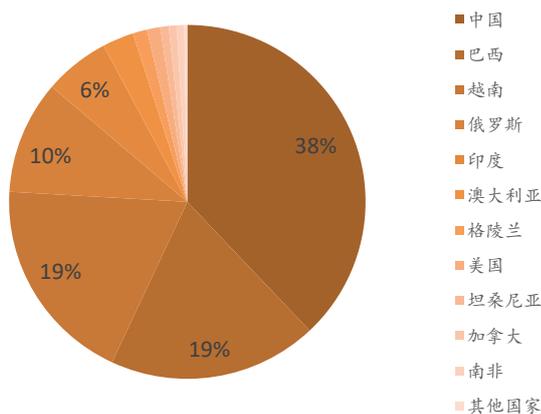
表 1: 近年来稀土行业主要打黑、秩序整顿等相关政策.....	5
表 2: 2011 年以来国内稀土收储情况.....	7
表 3: 2020 年度稀土开采、冶炼分离总量控制指标.....	7
表 4: 海外主要稀土项目	10
表 5: 2010 年与 2016 年中国与世界钕铁硼产量增长.....	11
表 6: 国内三家头部钕铁硼上市企业产能扩张变化.....	12

1. 行业整治成效开始显现，产业趋势拐点出现

1.1. 中国是全球稀土储量最丰富的国家

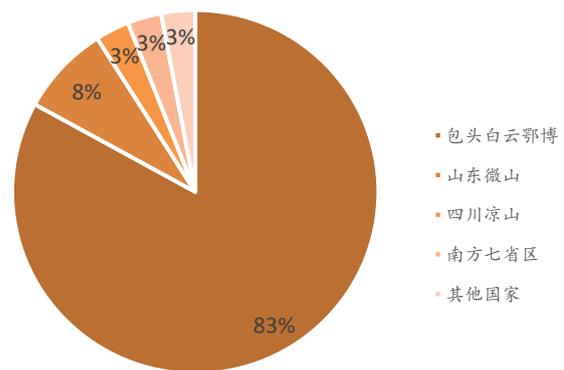
中国是全球稀土储量最为丰富的国家。根据美国地质调查局数据，2019 年全球稀土储量为 1.2 亿吨，其中中国储量达 4400 万吨，占比达 38%；其次为巴西和越南，均为 2200 万吨，占比各 19%；再次为俄罗斯和印度，分别为 1200 万吨和 690 万吨，占比各 10% 和 6%。而从国内的稀土资源分布来看，占比最大的是内蒙古白云鄂博铁-钕-稀土矿，占比达 83%，山东微山湖氟碳铈矿占比达 8%，以及四川凉山地区的轻稀土矿占比为 3% 左右。

图 1：全球稀土储量分布



资料来源：USGS，浙商证券研究所

图 2：中国稀土资源分布



资料来源：USGS，浙商证券研究所

1.2. 立足长效机制，全新产业格局形成，龙头效应显现

行业管理成效已显现，产业重回正轨，行业拐点来临。随着 2011 年 5 月，国务院《关于促进稀土行业持续健康发展的若干意见》，首次提出了“国家实施稀土战略储备”的正式意见，把稀土作为战略资源，国家也开始实施收储计划，由此开起了国家收储主导的稀土价格涨跌的主逻辑。但是随着 2017 年工信部稀土办稀土打黑专项行动，将稀土打黑常态化，以及之后稀土专业发票等一系列的秩序整顿措施，稀土行业在最近两三年越来越规范，炒作氛围渐行渐远，稀土行业话语权逐步回归产业。

行业已经规范化，稀土偷盗采已成过去式。稀土偷采、超采一直是过去稀土行业供给严重过剩的最大原因。过去十多年随着稀土行业持续的打黑、环保核查等多方面的治理，尤其是随着 2017 年国内稀土行业整治常态化、制度化，稀土行业已经迎来一个全新的时代。

2017 年后在稀土行业整治常态化方面，不同于以往的雷声大雨点小，已经开始实打实的落地，督察组去了各个工厂查看，勒令停产。同时以往对六大集团的管控是相对较弱的，六大集团的开采/冶炼指令计划是真实在落地，以及配合着环保整治的持续推进，“黑稀土”这一高污染的超采供给大幅遏制。

表 1：近年来稀土行业主要打黑、秩序整顿等相关政策

时间	发布者	政策名称	政策内容
2011.05	国务院	《国务院关于促进稀土行业持续健康发展的若干意见》	加快转变稀土行业发展方式，提升开采、冶炼和应用的技术水平。坚持保护环境和节约资源，坚持总量控制和优化存量，坚持统筹国内国际两个市场、两种资源、积极开展国际合作，力争用 5 年左右时间形成合理开发。有序生产，高效利用技术先进，集约发展的稀土行业持续健康发展格局。
2011.08	工信部等六个部门	《关于开展全国稀土等矿产开发秩序专项行动的通知》	工信部等六个部门联合下发，决定从 2011 年 8 月至 12 月集中开展稀土等矿产开发秩序专项整治
2012.10	工信部	《工业和信息化部办公厅关于核查整顿稀土违法违规行为的 通知》（工信厅原函[2012]773 号）	工信部因收到举报，发布《关于核查整顿稀土违法违规行为的 通知》要求各省区根据举报线索核查并整顿并在 11 月 15 日之前完成
2013.01	工信部、发改委、财务部等部委	《关于加快推进重点行业企业兼并重组的指导意见》	提出幅度减少稀土开采和冶炼分离企业数量，提高产业集中度，基本形成以大型企业为主导的行业格局。
2013.06	粤赣两省	《赣粤两省关于共同构建省际矿产资源联合执法机制的意见》	为进一步加大广东、江西省际间矿产资源特别是稀土矿保护和非法采矿的打击力度,经两省协商共同出台,粤赣两省协作联合打击稀土等矿产盗采行为。
2013.08	工信部等八部门	《关于组织开展打击稀土开采、生产、流通环节违法违规行为专项行动的函》（工信部联原函[2013]344 号）	责任主体为稀土生产地地方人民政府。业内人士介绍，这一轮专项整治和上一轮相比，最大的不同在于延伸到了整个产业链的最末端，问责到村支书这一级别。而且近期赣州市安远县的一位主要领导因为与稀土有关的问题已经去职。
2014.03	国务院	-	湖南省 7 家企业被查处，5 家罚款共 140 万元，2 家因为涉嫌金额巨大以被移送公安机关处理。2014 年 10 月 10 日至 2015 年 3 月 31 日开展专项整治，这次得到了国务院领导的专门批示。
2014.10	工信部、公安部等八部委	《打击稀土违法违规行为专项行动方案》	提出自 2014 年 10 月至 2015 年 3 月开展全国打击稀土违规行为专项活动。
2014.12	商务部	《2015 年出口许可证管理货物目录》	决定自 2015 年 1 月 1 日起取消稀土出口配额管理，并保留出口税至 2015 年 5 月 2 日。
2015.02	工信部等八部门	《关于商请进一步查处稀土违法违规行为的函》（工信厅联原函[2015]103 号）	要求工信部亲赴检查过的安徽、江苏、湖南、广西、广东、江西、四川 7 省（区）进一步查处稀土违法违规行为。
2015.04	国务院	《关于实施稀土，钨，钼资源税从价计征改革的通知》	将稀土，钨，钼资源税由从量计征改为从价计征，合理确定税率，将稀土，钨，钼的矿产资源补偿费率降为零，停止征收相关价格调节基金，建立矿产资源权利金制度。
2015.11	工信部	《工业和信息化部办公厅关于整顿以“资源综合利用”为名加工稀土矿产品违法违规行为的 通知》（工信厅原函[2015]738 号）	整治期为 2015 年 11 月 1 日至 12 月 20 日,针对资源综合利用环节进行清查，共涉及 17 万吨钨铁硼废料回收产能，行动覆盖五个省份共 79 家企业。

2016.01	国务院办公厅	《国务院办公厅关于加快推进重要产品追溯体系建设的意见》（国办发[2015]95号）	要求工信部开展稀土产品追溯体系建设，实现从稀土开采，冶炼分离（含资源综合利用）到流通，出口全过程的产品追溯管理
2016.10	工信部	《稀土行业发展规划（2016-2020年）》	提出一条指导思想、五项基本原则、五个发展目标、六个基本任务。多种产量措施助推稀土产品“十三五”期间更上一层楼
2016.11	工信部等八部门	《关于商请组织开展打击稀土违法违规行为的专项行动的函》（工信厅联原函[2016]764号）	专项行动时间为2016年12月至2017年4月，严厉打击稀土非法开采，严肃查处冶炼分离环节违法违规行为，整治以“综合利用为名”变相加工非法矿产品，严格规范稀土产品交易，追查低价出口稀土产品来源，检查地方监管职责落实情况，并建立行业“黑名单”制度。
2017.05	工信部	-	工信部稀土办会同国土资源部矿产开发司、环境保护部水环境管理司、税务总局财产和行为税司有关同志和专家组成检查组，检查江苏省打击稀土违法违规专项行动进展情况，发现存在超计划生产企业未按地方政府要求停产整改，部分企业涉嫌购买加工非法矿产品、偷逃或未代扣代缴资源税等税费、废渣堆存未达到环保要求等问题要求有关部门严格整改。
2017.06	工信部稀土办	-	工信部稀土办成立了由技术、财务、法律等方面专家组成的整顿稀土行业秩序专家组。
2018.09	江西省多部门	《关于组织开展打击稀土违法违规行为的函》	江西省各部门联合发布根据相关要求江西省至2018年9月至2019年1月开展打击稀土违法违规行为专项活动
2018.12	工信部等八部门	《关于持续加强稀土行业秩序整顿的通知》	明确了加强稀土行业秩序整顿任务分工，主要目标和落实举措，便于中央和地方形成部门合力，加强对违法违规行为的惩治力度
2019.01	工信部等十二部门	《关于持续加强稀土行业秩序整顿的通知》解读	对倒卖犯法稀土稀土矿产品等违规企业严肃处理。强调对存在收购加工和倒卖非法稀土矿产品，超计划生产，进口手续一证多用等违法违规行为的的企业，依法严肃处理
2019.03	国家税务总局	《关于稀土企业等汉字防伪项目企业开具增值税发票有关问题的公告》	为了适应稀土行业发展和税收信息化建设的需要，自2019年6月1日起，停用增值税防伪税控系统汉字防伪项目
2019.06	工信部	《稀土产品的包装、标志、运输和贮存》	工信部发布《稀土产品的包装、标志、运输和贮存》强制性国家标准，要求在稀土产品资料来源；产品运输，包装，标志和贮存标准中，增加原料溯源性的标志

资料来源：工信部，安泰科，浙商证券研究所

收储政策有利于完善稀土战略资源储备体系。2011年国务院首次提出建立稀土战略储备体系，2016年以来，国家收储政策呈现出“少量多次”的特点，2016年收储分4、5、9月三个批次进行，之后在2016年末和2017年1、3、5月末又进行了四次收储，我们预计未来对稀土资源的收储仍将进行，在新形势下建立并不断完善中国战略资源储备体系。

表 2：2011 年以来国内稀土收储情况

时间	具体内容
2011 年 6 月	主要为轻稀土，数量较少
2012 年 7、12 月	镧 11000 吨、镨 4000 吨、铈 1000 吨、镱 500 吨、钇 2500 吨、铈 400 吨
2014 年 9 月	氧化镨铈 4000 吨、氧化钇 2500 吨、氧化镱 1200 吨、氧化镨和氧化铈各 500 吨等
2016 年 4 月	氧化钇 700 吨、氧化铈 300 吨
2016 年 5 月	氧化镨铈 1250 吨、氧化镱 250 吨、氧化铈 54 吨，氧化铈 54 吨
2016 年 8 月	氧化镨铈 750 吨、氧化镱 580 吨、氧化镨 260 吨、氧化铈 216 吨、氧化铈 330 吨、氧化铈 214 吨、氧化铈 200 吨、氧化镨 50 吨
2016 年 12 月	氧化钇 670 吨、氧化铈 330 吨、氧化镱 280 吨等
2017 年 1 月	氧化镨铈 1300 吨、氧化镱 440 吨、氧化铈 95 吨等
2017 年 3 月	氧化镱 300 吨、氧化铈 220 吨、氧化镨铈 100 吨等
2017 年 5 月	氧化镱 520 吨、氧化镨铈 100-200 吨、氧化镨 35 吨等

资料来源：工信部，浙商证券研究所

行业整合六大稀土集团，配额制管理导致合规产能增长有限。我国稀土行业供给端由配额制管控。为了限制稀土产业盲目发展，规范市场行为，以《国务院关于全面整顿和规范矿产资源开发秩序的通知》，自 2006 年开始我国稀土行业开始实行配额制，由我国工业和信息化部 and 自然资源部两个批次对六大稀土集团分派上下半年的稀土矿产品和冶炼分离产品的生产配额。要求稀土六大集团严格实行开采、冶炼分离总量控制，任何单位和个人不得无计划和超计划生产。

表 3：2020 年度稀土开采、冶炼分离总量控制指标

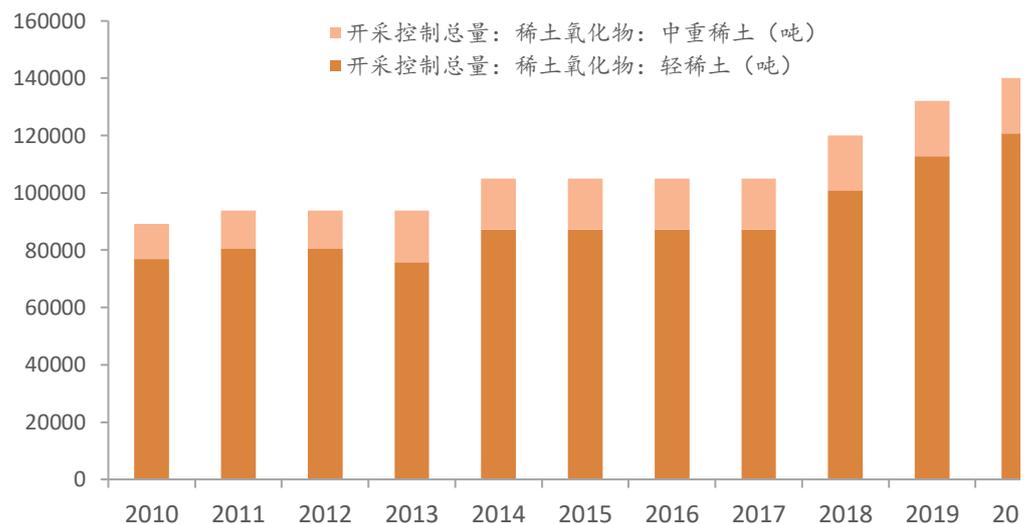
序号	6 家稀土集团	矿产品（折稀土氧化物，吨）		冶炼分离产品（折稀土氧化物，吨）
		岩矿型稀土（轻）	离子型稀土（以中重为主）	
1	中国稀有稀土股份有限公司	14550	2500	23879
	其中：中国钢研科技集团有限公司	4300		1700
2	五矿稀土集团有限公司		2010	5658
3	中国北方稀土（集团）高科技股份有限公司	73550		63784
4	厦门钨业股份有限公司		3440	3963
5	中国南方稀土集团有限公司	32750	8500	27112
	其中：四川江铜稀土参控股企业	32750		19520
6	广东省稀土产业集团有限公司		2700	10604

其中：中国有色金属建设股份有限公司		2500	3610
合计	120850	19150	135000
总计	140000		135000

资料来源：工信部，浙商证券研究所

2010 年至今稀土配额增量不大，年化增速仅 4%。工信部和国土资源部以稀土下游需求为考量，下发配额，2006 年首批稀土开采配额为 8.65 万吨，随后根据下游需求考虑是否调整增加，2020 年全年的稀土开采配额 14 万吨，从 2010 年到 2020 年配额年复合增速仅 4%，整体行业合规有效供给增速不大。

图 3：2010 年至今稀土配额开采控制总量

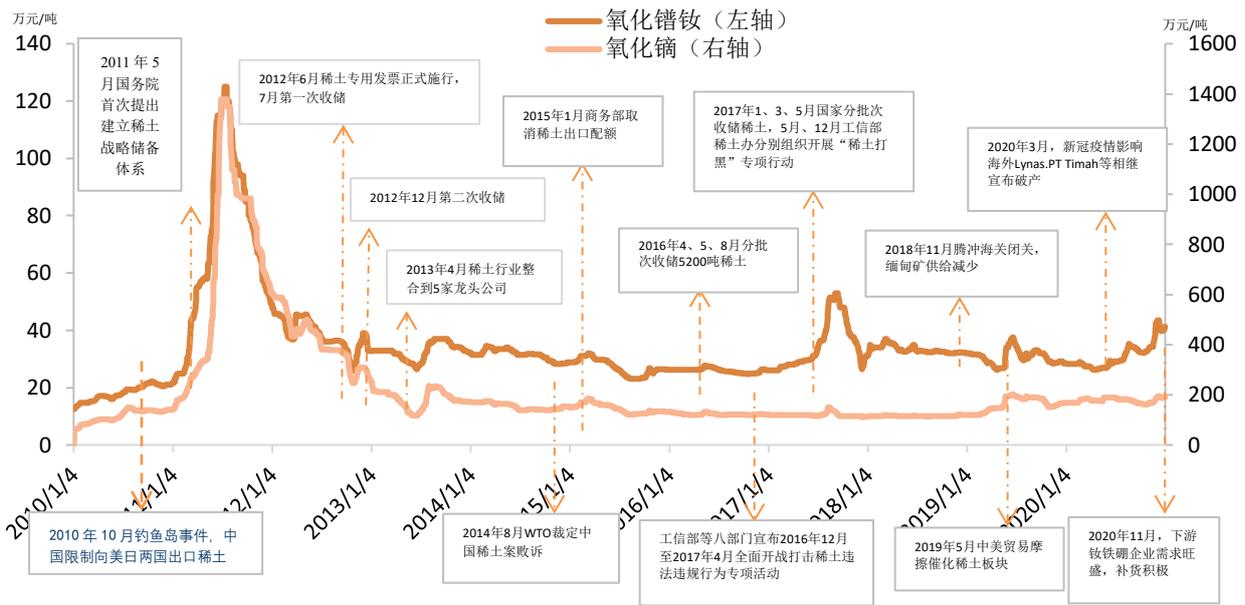


资料来源：工信部，浙商证券研究所

收储、打黑和环保督查是过去驱动价格涨跌的主逻辑。2017 年以前，稀土产品价格的涨跌主要由收储、打黑、环保三大因素所主导，政策来临时往往价格快速上涨，但政策结束后往往面临着价格快速下跌，价格的快速上涨、下跌对下游产业产生了很多负面影响。

短期国内下游需求驱动价格上涨，海外需求静待复苏。随着 2017 年后打黑常态化以及过去多年对行业规范化的治理，稀土产品价格涨跌逐步回归产业，2020 年初国内新冠疫情爆发导致的开工率的下降以及疫情带来了全产业对需求的悲观预期，导致产业库存维持低位；随着下半年国内疫情稳定逐步恢复生产，以及三季度以来中国经济的逐步恢复，下游订单持续旺盛，氧化镨钕价格也一路上涨。

图 4：2010 年以来稀土价格与相关事件驱动影响关系图



资料来源：亚洲金属网，工信部，wind，浙商证券研究所

2. 话语权重归产业，综合竞争力全球领先

2.1. 中国稀土冶炼分离产品在全球中占比高达 88% 以上

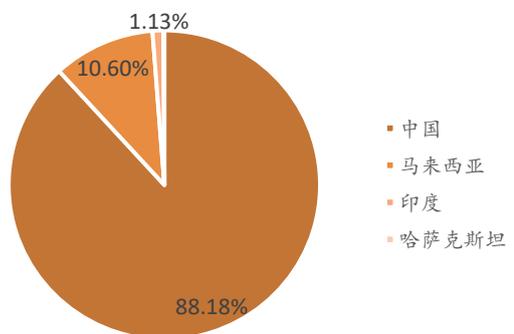
中国稀土冶炼分离产品产量占全球 88% 以上。安泰科数据显示，2019 年全球稀土冶炼分离产品产量合计约 17.6 万吨 (REO)，同比增长 21%。其中，中国产量约 15.5 万吨，占比 88.2%，中国总产量包括六大稀土集团计划内产量和利用进口矿以及化合物生产的冶炼产品产量；澳大利亚 Lynas 作为中国以外最大的稀土冶炼分离产品供应商，其位于马来西亚的关丹稀土分离厂产量稳步提升，2019 年产量约 1.87 万吨，占比 10.6%。

图 5：全球稀土冶炼分离产品产量（单位：吨，ROE）



资料来源：安泰科，浙商证券研究所

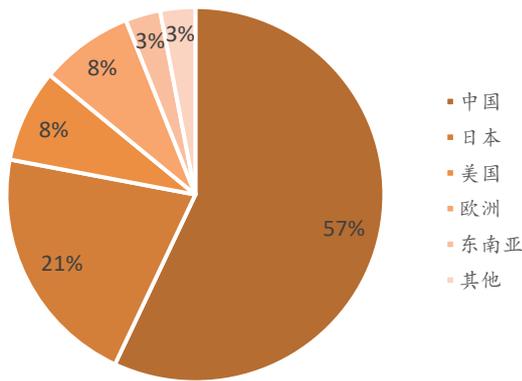
图 6：全球稀土冶炼分离产品产量构成



资料来源：安泰科，浙商证券研究所

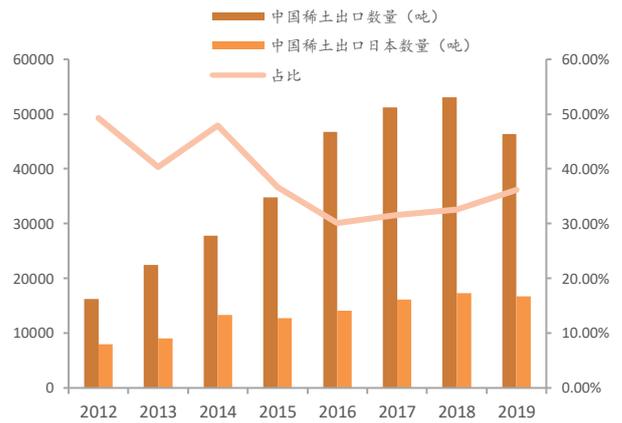
中国稀土产品主要出口日本和美国。中国、日本和美国是全球最大的稀土消费国，消费量分别占到全球消费总量的 57%、21% 和 8%。从海关数据看，日美为我国稀土主要出口国家，2019 年我国稀土产品共出口到 60 个国家和地区。其中出口日本约 1.65 万吨，占比 35.6%；出口美国约 1.53 万吨，占比 33%。

图 7：全球主要稀土消费地区



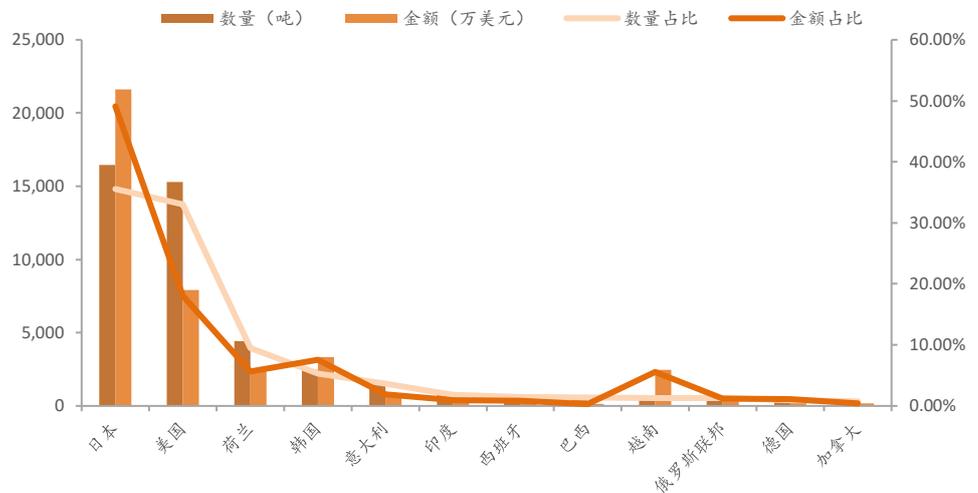
资料来源：稀土在线，浙商证券研究所

图 8：中国稀土下游消费结构



资料来源：wind，浙商证券研究所

图 9：2019 中国稀土出口产品主要贸易伙伴



资料来源：海关数据，浙商证券研究所

中国稀土产业在全球竞争优势明显，海外稀土冶炼分离产能有限，且资本开支和运营成本均高于国内。成熟的冶炼分离产线只有 Lynas 在马来西亚的配套冶炼厂。海外 Lynas 自 2007 年计划在马来西亚建设稀土冶炼厂，最早原计划 2009Q4 投产建成，但是由于马来西亚政府的审核等问题，项目建设推进远远低于预期，经过多次延后在 2012 年才第一次投料生产，在 2013 年才第一次生产出稀土产品并销售，比原计划晚了 3 年左右，投产后当地政府对于稀土产业链监管十分严格且民众要求极高，无形中带来了额外的成本。美国 Mountain Pass 矿得以实现快速复产及产能爬坡也是依赖于中国的技术加持，未来冶炼分离产能是否能顺利投产以及何时能有效降低运营成本也都需要时间来消化。

表 4：海外主要稀土项目

项目名称	地域分布	项目进度	资源量 (万吨)	资源 品位	折 ROE 万吨	储量 (万吨)	储量 品味	折 ROE (万吨)
Lynas	澳大利亚	已量产	5540	5.04%	300.0	1970	8.60%	169.0
Mountain Pass	美国	已复产	-	-	-	1359	8.24%	100.2
Hastings	澳大利亚	已完成融资, 正在进行项目建设	2176	1.17%	25.4	1035	1.22%	12.6
Peak Resources	非洲	已完成 BFS, 正在项目融资	2130	4.75%	101.0	1850	4.80%	88.7
Arafura	澳大利亚	已完成 DFS, 正在项目融资	5600	2.60%	145.6	1920	3.00%	57.6
Northern Minerals	澳大利亚	已完成 DFS, 正在项目融资	898	0.63%	5.7	375	0.70%	2.6
Rainbow	非洲	小批量生产	121	2.80%	3.3	-	-	-
Greenland Minerals	格陵兰岛	已完成 FS, 正在项目融资	101000	1.10%	1114.0	10800	-	-
Alkane	澳大利亚	已完成 FS, 正在项目融资	7518	0.74%	55.6	1890	0.74%	13.9
Mkango Resources	非洲	正在进行 FS 工作	4857	1.37%	66.4	-	-	-

资料来源: 各公司公告, 浙商证券研究所

2.2. 磁材产能高速发展, 展现综合产业竞争力

海外钕铁硼产能向国内转移。在 20 世纪 90 年代, 全国产能主要集中在日本、美国、欧洲等国家和地区, 日本与美国掌控高性能钕铁硼磁材生产技术, 同时日本也是当时全球钕铁硼磁材的最大生产国, 约占全球总产量的一半。2000 以来, 全球钕铁硼产业快速发展, 企业技术不断突破, 鉴于中国稀土原料丰富和低制造成本优势, 国际产能逐步向国内转移。

表 5: 2010 年与 2016 年中国与世界钕铁硼产量增长

产量 (万吨)	2010 年	2016 年	增长率 (%)
世界总产量	9.6	13	35%
高性能产量	2.6	4.5	73%
中国产量	8	11.6	45%
其中高性能	1	2.5	150%

资料来源: CNKi 《钕铁硼永磁材料发展研究》, 浙商证券研究所

得益于中国的稀土资源优势及产业政策，中国已成为全球最大的钕铁硼永磁材料生产国和出口国。根据安泰科的统计，中国稀土磁材行业市占率由2002年的56.5%提升到了2017年的86.7%，中国已经成为全球稀土永磁材料的制造中心，综合竞争优势全球领先。未来受益于新能源汽车等新兴产业的快速增长，中国稀土永磁的市占率有望进一步提升。国内的高性能钕铁硼主要集中在行业内的几家上市公司：中科三环、金力永磁、正海磁材等手中，而且近年来产能扩张迅速。

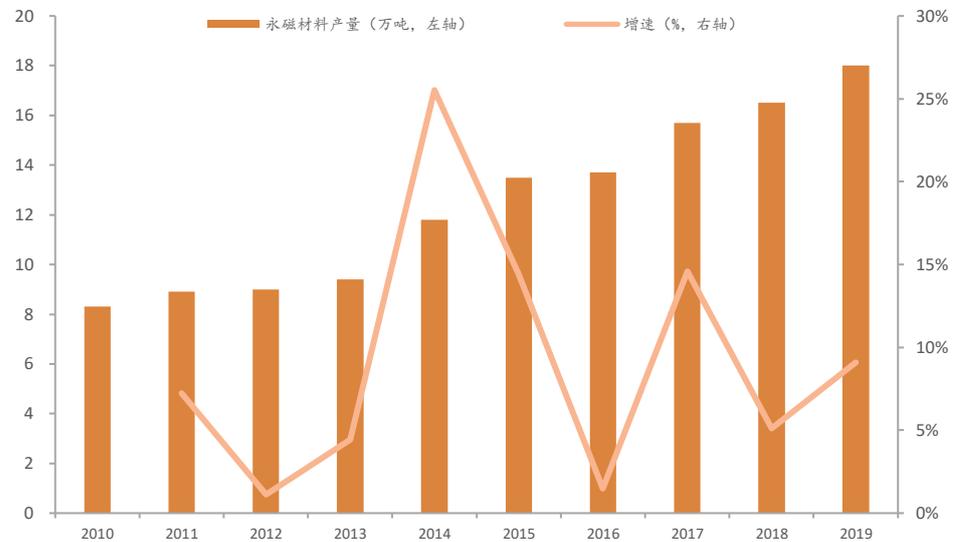
表 6：国内三家头部钕铁硼上市企业产能扩张变化

钕铁硼毛坯产能（吨）	2017年	2021年	未来
中科三环	16000	18000	28000
金力永磁	6000	15000	23000
正海磁材	6300	15000	33000

资料来源：各公司公告，浙商证券研究所

我国稀土永磁产量稳步增长。根据稀土行业协会的统计，2019年我国烧结钕铁硼毛坯产量17万吨，同比增长9.7%。

图 10：中国稀土永磁产量及增速



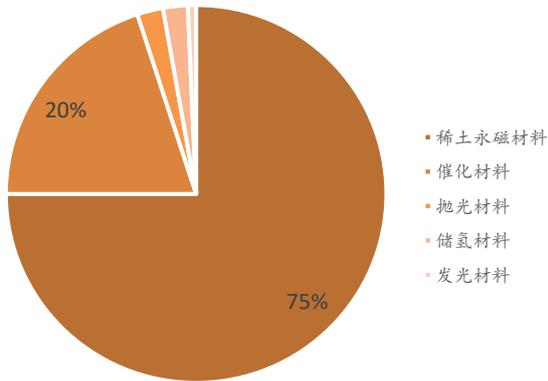
资料来源：稀土行业协会，浙商证券研究所

3. 新兴产业发展的根基材料，巨量需求增长空间开启

3.1. 永磁材料是稀土行业下游占比最大、未来增速最快的领域

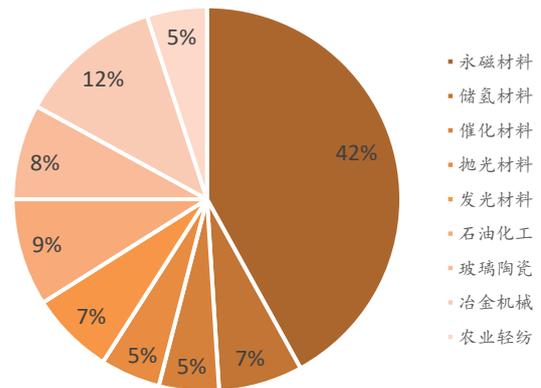
中国稀土消费量中永磁材料占比超 40%。根据中国产业信息网数据显示，2018 年中国稀土消费结构永磁材料占比超 40%，冶金与机械、石油化工及玻璃陶瓷分别占比为 12%，9%和 8%，储氢材料和发光材料各占 7%，催化材料、抛光材料和农业轻纺各占 5%。

图 11：中国稀土功能材料产值占比（2018 年）



资料来源：稀土在线，浙商证券研究所

图 12：中国稀土下游消费结构（2018 年）

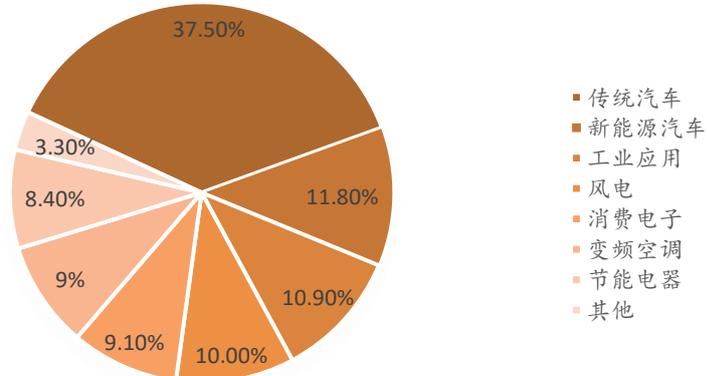


资料来源：稀土在线，浙商证券研究所

3.2. 新兴产业带来的巨量的需求潜力

根据安泰科的数据，2018 年全球高性能钕铁硼需求主要集中在汽车领域，其中传统汽车接近 38%，而新能源车占比接近 12%，高性能磁材的其他消费领域较为分散，如风电、消费电子、变频空调、节能电器领域，占比均在 8%-10%区间。未来，随着新能源汽车的发展，新能源汽车电机的磁材需求将成为高性能钕铁硼永磁材料需求的主要增长点。

图 13：2018 年我国高性能钕铁硼永磁材料应用分布



资料来源：安泰科，浙商证券研究所

汽车领域：新能源汽车是未来对高性能钕铁硼磁钢需求量增长最快的领域。

传统汽车领域稳步增长。 稀土钕铁硼永磁材料在汽车领域的应用主要包括新能源驱动电机以及传统汽车零部件微特电机。百川数据显示，传统汽车每台 EPS 系统消耗 0.15kg 钕铁硼磁体，折合毛坯 0.25kg，按照 2019 年全球汽车产量 9178 万辆和 EPS 系统 50%渗透率计算，全球 EPS 系统毛坯钕铁硼消费量至少在 1.15 万吨。中国市场 EPS 系统在汽车中渗透率目前为 40-45%，而欧美市场渗透率已到 80%以上，日本更是达到了 90%，所以国内市场需求还有很大的空间。

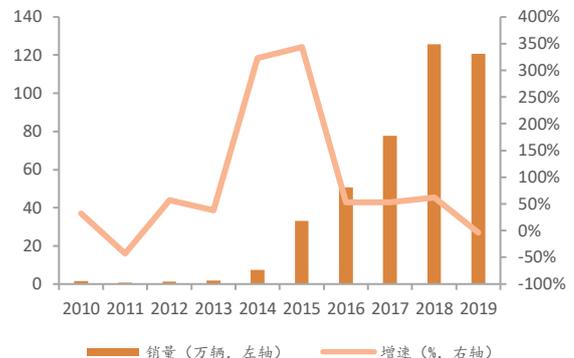
新能源汽车领域高速增长，2025 年对钕铁硼磁材的消费拉动将是 2020 年的 6 倍。 新能源汽车的驱动电机主要以永磁同步电机为主，每辆纯电动车消耗钕铁硼毛坯量为 5kg，每辆插电式混合动力汽车消耗 2.5kg。按照 2020 年全球新能源汽车产量在 280 万辆来测算，毛坯钕铁硼消费量至少在 1.4 万吨。未来全球汽车电动化的发展是大势所趋，根据预测 2025 年全球电动汽车年销量将突破 1200 万辆，那么 2025 年新能源汽车对钕铁硼毛坯的消费量将达到 6 万吨，将达到目前全年钕铁硼毛坯产量的 35%，是 2020 年钕铁硼毛坯消费量的将近 4 倍多。

图 14：全球汽车产量



资料来源：Wind，浙商证券研究所

图 15：中国新能源汽车产量



资料来源：Wind，浙商证券研究所

风电领域：目前钕铁硼消费量最大的下游领域，未来全球风电机组新增装机容量有望保持 10%以上的增长。 风力发电是国内目前新能源及节能环保行业对高性能钕铁硼磁钢需求量最大的领域。高性能钕铁硼永磁材料主要应用于永磁直驱式风机，每千瓦装机容量对应的钕铁硼用量约为 0.67kg，据全球风能理事会数据，2020 年全球风电机组的新增装机容量预计为 71.3GW，其中直驱电机渗透率约为 30%，据此计算 2020 年全球风电领域消耗钕铁硼约 1.43 万吨，折合毛坯约为 1.7 万吨。未来全球风电机组新增装机容量整体有望保持 10%以上的增速，同时永磁直驱电机渗透率也会逐年提升，将持续带动风电领域对于高端钕铁硼永磁材料的需求。

图 16：中国风电新增装机容量



资料来源：Wind，浙商证券研究所

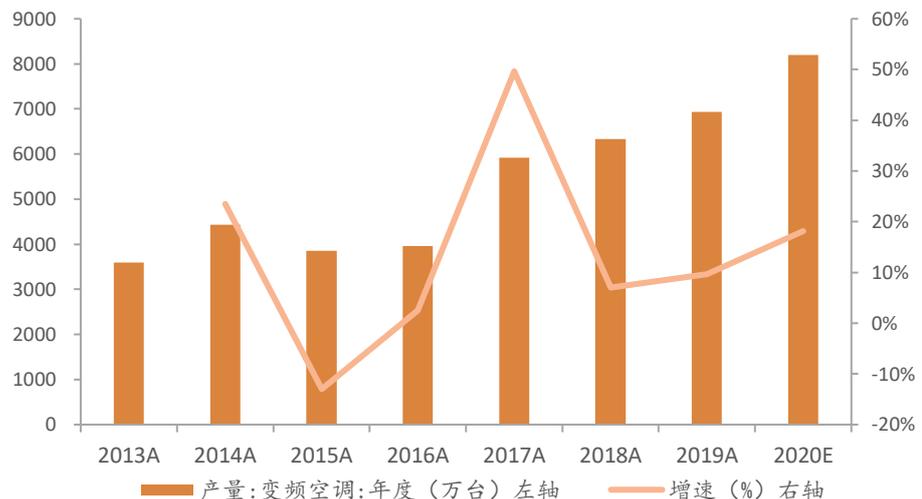
图 17：全球风电新增装机容量



资料来源：Wind，浙商证券研究所

变频空调：新能耗标准有望持续拉动稀土变频渗透率的提升。根据产业在线数据，2020 年国内家用空调中变频空调的产量预计达到 8200 万台以上，稀土变频空调的占比约为 60%-70%左右，每台高端变频空调平均需要使用高性能钕铁硼毛坯量约 0.1kg，以此测算出 2020 年国内变频空调毛坯钕铁硼的消费量在 5700 吨以上。2020 年 1 月 6 日国家市场监督管理总局和标准化委员会发布了新能效标准，随着能效标准的提高，定频空调会慢慢退出市场，而稀土变频是很容易达到高标准能效等级的，随着未来能效标准的提升，变频空调对钕铁硼磁材需求的拉动有望加速。

图 18：2013 年-2020 年变频空调产量



资料来源：安泰科，浙商证券研究所

3.3. 全球经济复苏拉动价格上涨

2020 年初国内新冠疫情爆发，稀土冶炼分离企业有部分停产，造成镨钕产量下降，同时由于对疫情爆发带来的下游需求的悲观预期，产业库存维持低位；随着 20 年下半年国内疫情稳定逐步恢复生产，以及三季度以来中国经济的逐步恢复，下游订单旺盛带来钕铁硼磁材企业补库需求强烈，磁材企业 Q4 季度开工率大幅提升，对镨钕需求拉动明显，氧化镨钕在 Q4 季度的均价也由 Q3 季度的 32 万元/吨上涨到了 37 万元/吨，进入到 2021 年，稀土行业中的刚需品种氧化镨钕价格已经站稳在 43 万元/吨，展望未来，海外经济复苏，特别是先进制造业复苏，有望拉动需求进一步增长。

图 19：2020 年以来氧化镨钕价格走势（万元/吨）

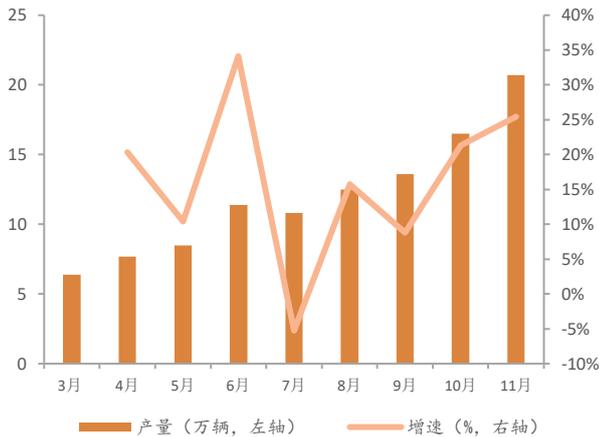


资料来源：亚洲金属网，浙商证券研究所

根据商务部数据，2020 年新能源汽车产销量环比持续上升，全年产销量分别为 136.6 万豪和 136.7 万辆，同比分别增长 7.5%和 10.9%。新能源汽车是大势所趋，到 2025 年全球新能源汽车销量有望达到 1200 万辆以上。

根据产业在线数据，2020 年变频空调产量也是稳步上升，1-11 月份变频空调产量达 7455.8 万台，同比增长 18%。未来能效标准的提升有望持续拉动变频空调的产销量。

图 20：2020 年 1-11 月中国新能源汽车产量变化



资料来源：wind，浙商证券研究所

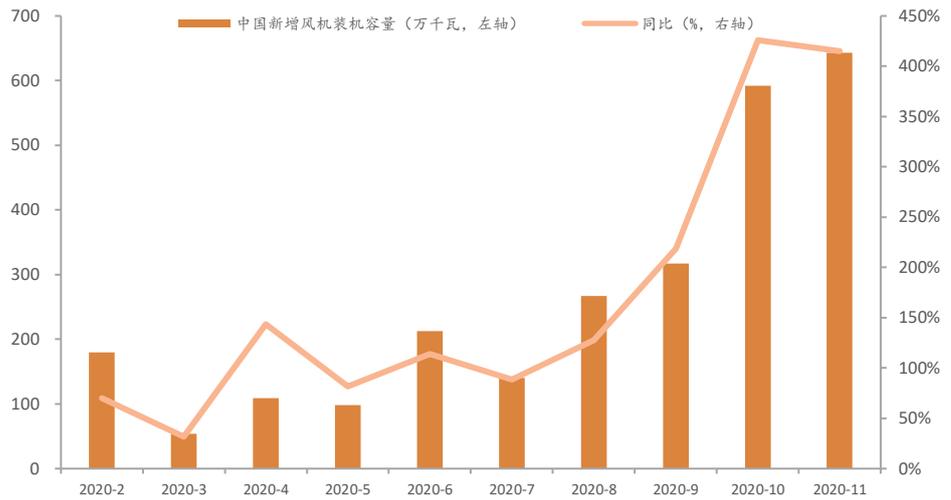
图 21：2020 年 1-11 月变频空调产量变化



资料来源：产业在线，浙商证券研究所

根据中电联数据，2020 年风电新增装机容量稳步上涨，1-11 月份合计新增风电装机容量为 26.13GW，全年有望同比增长 30%以上。按照国家十四五规划，未来每年至少新增装机量要在 50GW，有望大幅拉动永磁电机的需求。

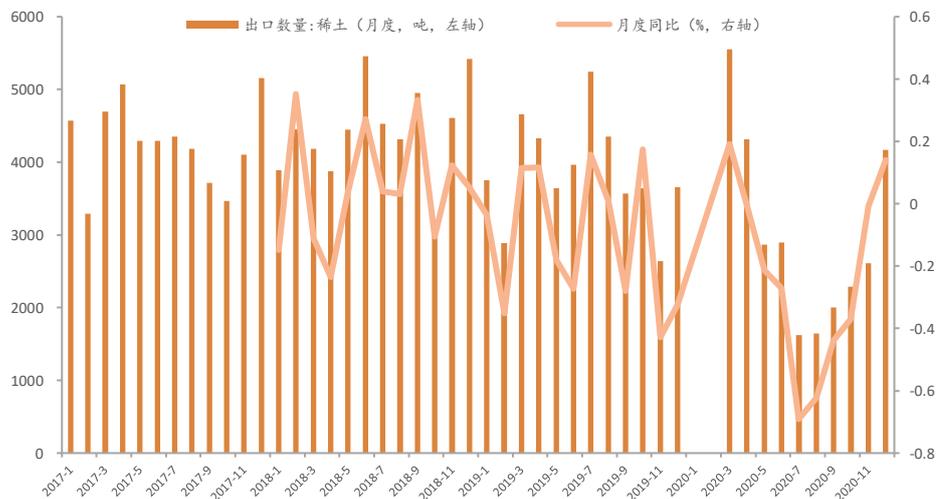
图 22：2020 年 1 月-11 月份风电新增装机容量



资料来源：中电联，浙商证券研究所

疫情导致出口下降，未来海外需求复苏有望大幅拉动需求。根据海关总署的数据，2020 全年共出口稀土类产品 35447.5 吨，同比下降 23.5%。

图 23：2017-2020 稀土出口数量变化



资料来源：海关总署，浙商证券研究所

股票投资评级说明

以报告日后的 6 个月内，证券相对于沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：

- 1、买入：相对于沪深 300 指数表现 +20% 以上；
- 2、增持：相对于沪深 300 指数表现 +10%~+20%；
- 3、中性：相对于沪深 300 指数表现 -10%~+10% 之间波动；
- 4、减持：相对于沪深 300 指数表现 -10% 以下。

行业的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，行业指数相对于沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：

- 1、看好：行业指数相对于沪深 300 指数表现 +10% 以上；
- 2、中性：行业指数相对于沪深 300 指数表现 -10%~+10% 以上；
- 3、看淡：行业指数相对于沪深 300 指数表现 -10% 以下。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重。

建议：投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者不应仅仅依靠投资评级来推断结论

法律声明及风险提示

本报告由浙商证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，经营许可证编号为：Z39833000）制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但浙商证券股份有限公司及其关联机构（以下统称“本公司”）对这些信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不发生任何变更。本公司没有将变更的信息和建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告仅供本公司的客户作参考之用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告仅反映报告作者的出具日的观点和判断，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，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。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本公司的交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理公司、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告版权均归本公司所有，未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、发布、传播本报告的全部或部分内容。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明本报告发布人和发布日期，并提示使用本报告的风险。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

浙商证券研究所

上海总部地址：杨高南路 729 号陆家嘴世纪金融广场 1 号楼 29 层

北京地址：北京市广安门大街 1 号深圳大厦 4 楼

深圳地址：深圳市福田区太平金融大厦 14 楼

上海总部邮政编码：200127

上海总部电话：(8621) 80108518

上海总部传真：(8621) 80106010

浙商证券研究所：<https://www.stocke.com.cn>