

# 稀有金属

证券研究报告  
2019年03月16日

## 七问稀土看清供需共振向上趋势

稀土行业具有品种多样，行业产值较小，应用下游分散的特点，稀土整体供需体量较小，考虑供需结构的分布，中国在全球稀土市场拥有相对强势的影响。从历史情况来看，中国产业政策变化对于供给端影响成为影响价格的最主要的因素。

### 七问稀土，看清供需共振趋势

**1、供给格局发生了什么变化？** 2018年全球稀土矿产量约18万吨，海外稀土矿山近年来首次占比近30%，美澳主要为轻稀土品种，缅甸作为中国以外少有的中重稀土供给。2019年工信部下达首批总量计划为2018年的50%，与2018H1同比小幅下滑18%。预计全年可能与2018年持平。

**2、哪些需求领域有望迎来高增长？** 新能源、风电、轨交可能成为三大磁材需求增长领域。新能源汽车无疑是消费增长的最大引擎，预计伴随渗透率的提升对于钕铁硼需求拉动超过3.5万吨。轨交的牵引电机更迭可能带来增量，风电领域抢装大概率出现回暖。

**3、短期看进口扰动带来投资机会持续性如何？** 2018年11月腾冲海关双向关闭，随后12月中旬通关但部分生产原辅料出口依然受阻，为期5个月的缓冲期。2018年缅甸进口中重稀土占比超过30%，如果进口受阻，中重稀土的原矿紧张可能加速上涨。

**4、长期看稀土产业发展趋势如何？** 从行业角度看，中国稀土供给侧政策可能常态化，带来国内供给结构不断优化，同时海外供给占比可能回升，到2028年可能达到40%左右水平。从公司角度看，目前稀土板块平均毛利率14.5%，伴随平均成本支撑和产品结构改善，盈利水平有望回归20-25%的合理区间。同时，高附加值的功能材料将成为下一轮核心竞争领域。

**5、稀土企业核心竞争力怎么看？** 稀土企业与传统周期品盈利模式略有不同，一方面稀土矿企的相似之处在资源保证下，盈利与产品价格正相关（如北方稀土/包钢股份），另一方面绝大多数公司均覆盖冶炼分离、功能材料产业链环节，技术带来的产品附加值和人才及管理水平起到了更加重要的作用。（如五矿稀土、盛和资源）

**6、弹性机会能否转换为估值机会？** 以现价测算，目前稀土公司平均扣非ttm估值水平仍在70倍以上，从历史板块上涨情况来看，弹性优先，其次看估值，再看资源价值，我们测算稀土价格上涨50%情况下，平均估值有望回到23倍及以下水平。

**7、谁将引领板块机会？** 考虑中重稀土是本轮稀土价格上涨的主要品种，关注五矿稀土、广晟有色（中重稀土产品结构改善）；盛和资源（全产业链估值角度）；北方稀土（轻稀土弹性龙头）、厦门钨业（业务占比较小）。

**风险提示：**海外稀土放量大幅超预期，下游需求大幅不及预期，社会库存大幅高于预期等

### 投资评级

行业评级 强于大市(维持评级)  
上次评级 强于大市

### 作者

**杨诚笑** 分析师  
SAC 执业证书编号：S1110517020002  
yangchengxiao@tfzq.com

**孙亮** 分析师  
SAC 执业证书编号：S1110516110003  
sunliang@tfzq.com

**田源** 分析师  
SAC 执业证书编号：S1110517030003  
tianyuan@tfzq.com

**王小芄** 分析师  
SAC 执业证书编号：S1110517060003  
wangxp@tfzq.com

**田庆争** 分析师  
SAC 执业证书编号：S1110518080005  
tianqingzheng@tfzq.com

### 行业走势图



资料来源：贝格数据

### 相关报告

- 《稀有金属-行业研究周报:小金属周报:下游需求逐步恢复,钨精矿小幅上涨,钛白粉继续涨价》2019-03-10
- 《稀有金属-行业点评:稀土进口风险延续,重视高风险偏好品种》2019-03-06
- 《稀有金属-行业研究周报:小金属周报:腾冲海关禁止稀土所需化工原料出口,钼钒继续上涨》2019-03-03

## 投资要点

### 核心观点

考虑供需结构的分布，中国在全球稀土市场起到了尤其强势的作用。从历史情况来看，中国产业政策变化对于供给端影响依然是影响价格最主要的因素。2018 年全球稀土矿产量约 18 万吨，海外稀土矿山近年来首次占比近 30%，美澳主要为轻稀土品种，缅甸作为中国以外少有的中重稀土含量较高的混合碳酸稀土矿，伴随 2018 年 11 月以来进口风险不断发酵，可能在 5 月份之后再度出现大幅下滑。短期看，进口风险预期已经拉动氧化镨同比涨幅超过 10%，如果进口大面积清关，可能加速价格攀升。

2019 年第一批稀土总量控制计划下达，H1 同比下滑，预计全年可能持平，同时按照中重稀土明确额度。中长期看，国内供给结构不断优化，新能源汽车、风电、轨交可能成为三大需求增长引擎，稀土板块盈利伴随平均成本支撑和产品结构改善，有望逐渐回归合理水平，且高附加值的功能材料将成为下一轮核心竞争领域。

考虑中重稀土是本轮稀土价格上涨的主要品种，关注五矿稀土、广晟有色（中重稀土产品结构改善）；盛和资源（全产业链估值角度）；北方稀土（轻稀土弹性龙头）、厦门钨业（业务占比较小）。

### 行业前景展望（乐观）

国内供给结构不断改善，中重稀土供需持续紧张，贸易战缓和，新能源汽车、轨交、风电、军工等领域带来需求全面回升，稀土价格进入 2-3 年的上涨周期。

### 行业前景展望（悲观）

缅甸进口风险消除，中重稀土供需紧张关系有所缓解，同时轻稀土氧化镨钕等品种伴随海外放量供需关系较宽松，稀土价格再度出现回落。

### 与市场预期差

- 1、伴随市场风险偏好和流动性的提升，高弹性品种值得重视
- 2、国内供给规范化政策可能不断超预期
- 3、缅甸供给端超预期收缩

## 内容目录

|  |    |
|--|----|
| 1. 稀土产业历史特点：产值小，应用分散，供需关系受政策影响较大 .....                   | 5  |
| 1.1. 稀土产业特点 .....  | 5  |
| 1.2. 国内政策影响：组合拳控制供给 .....                                | 8  |
| 1.3. 中国稀土供给现状：2019H1 总量指标为 2018 年 50%，总量控制计划提升空间有限 ..... | 10 |
| 1.4. 海外稀土矿从全面亏损到逐步复产 .....                               | 12 |
| 1.5. 股价与价格回顾 .....                                       | 13 |
| 2. 七问稀土，趋势性机会可能贯穿全年 .....                                | 13 |
| 2.1. 供给格局发生了什么变化？ .....                                  | 13 |
| 2.2. 哪些需求领域有望迎来高增长？ .....                                | 15 |
| 2.3. 短期看进口扰动带来投资机会持续性如何？ .....                           | 18 |
| 2.4. 长期看稀土行业演变趋势如何？ .....                                | 18 |
| 2.5. 稀土企业核心竞争力？ .....                                    | 19 |
| 2.6. 主题机会能否转变为估值机会？ .....                                | 20 |
| 2.7. 谁将引领板块机会？ .....                                     | 20 |
| 3. 稀土公司对比研究 .....  | 21 |
| 3.1. 五矿稀土 .....  | 21 |
| 3.2. 广晟有色 .....  | 21 |
| 3.3. 盛和资源 .....  | 21 |
| 3.4. 北方稀土 .....  | 21 |
| 3.5. 厦门钨业 .....  | 21 |
| 4. 估值情况与盈利弹性测算 .....                                     | 21 |
| 5. 风险提示 .....  | 22 |

## 图表目录

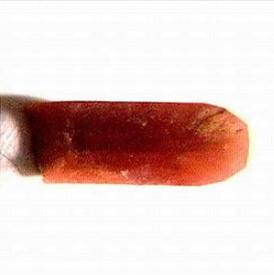
|   |    |
|---|----|
| 图 1：中国稀土采选/冶炼固定资产投资 2017 年开始大幅下滑(亿元) .....                  | 5  |
| 图 2：稀土应用粉分散，最大领域仍为磁材 .....                                  | 5  |
| 图 3：主要稀土矿性质 .....   | 6  |
| 图 4：稀土全球产储量情况，中国 40%储量供给 70%产量（吨） .....                     | 6  |
| 图 5：稀土价格下跌近 5 年，2016 年开始企稳回升，2018 年以来低位震荡 左 元/吨，右元/公斤 ..... | 7  |
| 图 6：中国稀土行业政策回顾 .....  | 8  |
| 图 7：历史稀土收储品种及数量（吨） .....                                    | 9  |
| 图 8：2019 年 H1 按照 2018 年 50%下达 .....                         | 10 |
| 图 9：2019 年 H1 按照 2018 年 50%下达，轻重稀土分别下达指标（吨） .....           | 11 |
| 图 10：中国稀土十三五规划核心指标 .....                                    | 12 |
| 图 11：海外龙头企业在 2014 年处于全行业亏损 .....                            | 12 |
| 图 12：2009 年以后，稀土板块伴随价格趋势性上涨/反弹五次涨幅较大的投资机会 .....             | 13 |

|   |    |
|---|----|
| 图 13: 2018 年 11 以后碳酸稀土进口大幅回落 /吨 .....         | 14 |
| 图 14: 海外稀土矿山资源主要为轻稀土 .....                    | 14 |
| 图 15: 海外产能逐步进入市场 .....                        | 15 |
| 图 16: 全球范围内磁材消费占比最高 .....                     | 15 |
| 图 17: 稀土 2018 年平均增速在 2%, 其中磁材复合增长率超过 5% ..... | 16 |
| 图 18: 新能源汽车有望大幅拉动磁材需求增长 .....                 | 16 |
| 图 19: 轨交增长可以期待 .....                          | 17 |
| 图 20: 城市轨交渗透率可能不断提升 .....                     | 17 |
| 图 21: 全球风电直驱永磁电机装机大概率回暖 .....                 | 18 |
| 图 22: 远期看中国供给占比可能在 60%左右维稳 .....              | 19 |
| 图 23: 行业平均毛利率水平依然较低 .....                     | 19 |
| 图 24: 大多稀土公司 2017 年开始盈利回升 ( 归母净利润 ) .....     | 20 |
| 图 25: 相关标的弹性测算 .....                          | 22 |



可开采稀土矿比其他矿种相对要少。稀土矿物可以分为铈组（轻稀土—镧、铈、镨、钕、钷、铽、铈）和钕组（重稀土—钆、铽、镝、钬、铒、铥、镱、铪和钿）。常见矿物类型有磷铈镧矿（Monazite，又称独居石）、氟碳铈矿（Bastnasite）和磷钇矿（Xenotime）。

图 3：主要稀土矿性质

|   |   |
|---|---|
| <p><b>磷铈镧矿</b>      <b>Monazite</b></p>   | <p><b>主要成分</b>      含三氧化二铈 25-30%，三氧化二镧 20-30%，二氧化钍 5-12%。</p> <p><b>化学性质</b>      溶于 H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>、HClO<sub>4</sub>、H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>。</p> <p><b>物理性质</b>      单斜晶系，晶体常呈板状，棕黄色，树脂光泽，硬度 5-5.5，比重 4.9-5.5。常具放射性。</p> <p><b>生成状态</b>      主要产于伟晶岩中，与锆石、磷灰石、铌铁矿等共生，常见于滨海砂矿。</p> <p><b>应用</b>            是提取铈、镧、钍的主要矿物原料。主要矿床有澳大利亚沿海、巴西以及印度等沿海的海滨砂矿床、中国中南及云南的磷铈镧矿花岗岩风化壳矿床、磷铈镧矿海滨砂矿床及西南的中型热液脉状铈矿床。</p> |
|    |   |
| <p><b>氟碳铈矿</b>      <b>Bastnasite</b></p>   | <p><b>主要成分</b>      铈氟碳酸盐矿物，稀土元素含量(以稀土氧化物计)一般为 75%。</p> <p><b>化学性质</b>      溶于稀盐酸和硫酸，在磷酸中迅速分解。</p> <p><b>物理性质</b>      六方晶系，晶体呈板状，通常呈细粒状集合体，黄、浅绿或褐色，呈玻璃光泽或油脂光泽。硬度 4~4.5，密度 4.72~5.12g/cm<sup>3</sup>，具放射性和弱磁性。</p> <p><b>生成状态</b>      主要产于碱性岩、碱性伟晶岩及有关的热液矿床中。</p> <p><b>应用</b>            是提取铈族稀土元素的重要矿物原料。可用于制作合金，提高金属的弹性、韧性和强度，亦可用作防辐射线的防护外壳等。此外，铈族元素还用于制作各种有色玻璃。</p>  |
|   |   |
| <p><b>磷钇矿</b>          <b>Xenotime</b></p>  | <p><b>主要成分</b>      含三氧化二钇 61.40%，常含铒、铈、镧和钍等元素。</p> <p><b>化学性质</b>      化学性质稳定。</p> <p><b>物理性质</b>      四方晶系，晶体呈四方柱状或双锥状，集合体呈散染粒状或致密块状。黄褐、红、灰色等。玻璃光泽至油脂光泽。硬度 4~5，密度 4.4~5.1g/cm<sup>3</sup>。</p> <p><b>生成状态</b>      主要产于花岗岩、花岗伟晶岩、碱性花岗岩中，亦产于砂矿中。</p> <p><b>应用</b>            是提取钇的重要矿物原料。中国中南地区有磷钇矿风化壳矿床。可用于制取合成橡胶、人造纤维、有机合成等。</p>   |
|  |   |

资料来源：科学通报，天风证券研究所

中国稀土资源储量居世界第一，是最大的生产国和出口国。我国稀土矿主要分为以内蒙古包头白云鄂博稀土矿为代表的混合型轻稀土矿、四川冕宁氟碳铈轻稀土矿和以南方中重离子稀土矿。

图 4：稀土全球产储量情况，中国 40%储量供给 70%产量（吨）

| 国家   | 2018   | 2017   | 储量          | 产量占比   | 储量占比   |
|------|--------|--------|-------------|--------|--------|
| 美国   | 15000  | -      | 14,000,000  | 8.82%  | 11.67% |
| 澳大利亚 | 20000  | 20000  | 3,400,000   | 11.76% | 2.83%  |
| 巴西   | 1000   | 1700   | 22,000,000  | 0.59%  | 18.33% |
| 中国   | 120000 | 105000 | 44,000,000  | 70.59% | 36.67% |
| 印度   | 1800   | 1800   | 3,100,000   | 1.06%  | 2.58%  |
| 马来西亚 | 200    | 180    | 30,000      | 0.12%  | 0.03%  |
| 俄罗斯  | 2600   | 2600   | NA          | 1.53%  | -      |
| 泰国   | 1000   | 1300   | NA          | 0.59%  | -      |
| 缅甸   | 5000   | NA     | NA          | 2.94%  | -      |
| 全球合计 | 170000 | 132000 | 120,000,000 | -      | -      |

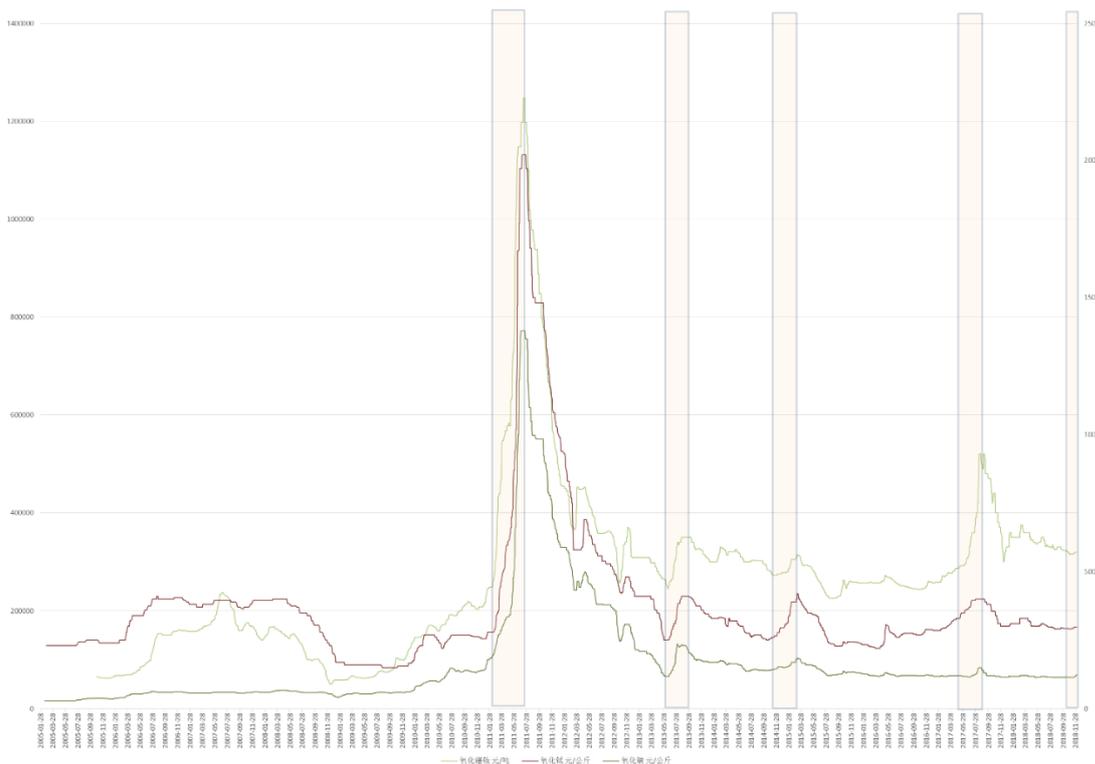
资料来源：USGS，天风证券研究所

### 3、政策对于价格波动性较大

稀土由于其供需体量较小，中国在全球稀土市场起到了尤其强势的作用，相对于整体宏观经济，从历史情况来看，中国产业政策变化对于供给端影响成为影响价格最主要的因素。

2017年初为期4个月的稀土专项核查叠加环保要求趋严，随后3个月供给端在出现实质性收缩，且贸易商、生产商、下游情绪因素共同作用，稀土主要产品氧化镨钕、重稀土氧化镱、氧化铽价格涨幅在55-70%，随后2017Q4价格由于核查结束，分离厂复产，下游采购意愿较为清淡，成交量较少，市场供大于求，主要产品价格应声下跌至上涨前水平。

图5：稀土价格下跌近5年，2016年开始企稳回升，2018年以来低位震荡 左元/吨，右元/公斤



资料来源：WIND，天风证券研究所

2018年以来稀土价格相对持稳。稀土代表性品种氧化镨钕2018年初从32万/吨回升至35万/吨并在此区间震荡，Q3以来氧化镨钕价格维持在32-33万/吨左右水平，年底出现小幅攀升。氧化镱年初以来基本维持在115万元/吨附近震荡，氧化铽基290万元/吨左右波动。

2018年价格持稳的主要原因有三点：一是供给量出现小幅下滑，且原料精矿成本提升，难以再延续2017年底的跌势。二是供需双降的情况供需关系相对持稳，三是全年除第一批配额外政策预期变化不大，资金层面的炒作因素也几乎没有影响。

2018 年 10 月底以来，工信部公布八部委新一轮联合督察启动，稀土价格出现小幅攀升，随后进口矿产原料扰动，尤其在 11 月底以来，南方稀土集团连续上调氧化镨、氧化铽价格、北方稀土也在 12 月小幅上调挂牌价。进入 2019 年，受制于缅甸进口影响的边际减弱，叠加春节前上游企业资金回笼需求，价格再度小幅回调。整体呈现低位震荡。

## 1.2. 国内政策影响：组合拳控制供给

2010 年国家确定稀土为战略资源以来，国内稀土供给端政策成为影响供需关系和行业预期的主要因素，主要包括行业规范、发展战略、进出口配额关税的设立和取消、稀土矿产和冶炼分离总量控制计划、国家储备和商业储备、联合督察和环保核查等。其中，2018 年带来供需边际变化的政策主要包括全年总量控制计划的提升和四季度八部委联合督察。2019 年影响因素主要可能包括十二部委联合督察、总量控制计划、收储等。

图 6：中国稀土行业政策回顾

| 时间     | 政策变动  |
|--------|---|
| 2006 年 | 1999 年开始稀土出口配额政策，2005 年取消 5 月 1 日期取消稀土金属、稀土氧化物、稀土盐类出口退税，2006 年 11 月 1 日发布从 2007 年 6 月 1 日起稀土产品加征 10% 出口关税   |
| 2008 年 | 12 月 26 日下达 2009 年第一批贸易稀土出口配额，20 家出口公司合计 15043 吨  |
| 2009 年 | 4 月 10 日稀土矿开采总量指标 82320 吨，6 月 26 日补充三家公司 1990 吨出口配额，1 月/9 月两批外资企业出口配额 6685 吨、10160 吨；12 月 29 日公布 2010 年贸易稀土出口配额 22 家公司合计 16304 吨  |
| 2010 年 |   |
| 2 月    | 商务部下达出口配额 2 月 23 日 5978 吨、7 月 7 日 7976 吨、累计下达 30259 吨出口配额（同比减少 40%）   |
| 3 月    | 3 月 4 日稀土矿开采总量控制计划 89200 吨其中轻稀土 77000 吨（内蒙 50000 吨、山东 15000 吨、湖南 1500 吨、广西 2000 吨、四川 2200 吨），中重稀土 1220 吨（江西 8500 吨、广东 2000 吨、福建 1500 吨、云南 200 吨）。3 月 18 日、工信部下达 2010 年稀土矿和冶炼分离产品生产指令性计划，12 省矿产品 89200 吨，冶炼分离产品 86000 吨。 |
| 5 月    | 5 月 12 日工信部发布《稀土行业准入条件》征求意见稿、规定稀土矿开采、冶炼生产门槛；5 月 18 日、国土资源部发布 6-11 月开展全国稀土等矿产开发只需专项整治行动通知  |
| 10 月   | 《关于开展稀土等矿产开发秩序专项整治工作检查验收通知》，要求 11 月底前全面完成   |
| 12 月   | 12 月 2 日发布从 2011 年 1 月 1 日起，稀土矿、氧化物出口 15%、金属钕、未混合稀土金属出口关税从 15% 上调到 25%  |
| 2011 年 | 国家大幅提高了稀土矿原矿资源税税额标准，调整后的税额标准为：轻稀土（包括氟碳铈矿、独居石矿）60 元/吨；中重稀土（包括磷钇矿、离子型稀土矿）30 元/吨   |
| 2012 年 | 国家要求稀土企业使用稀土专用所得税发票；国家首次对中重稀土实行收储   |
| 2013 年 | 国家批准成立六大稀土集团——包钢集团、五矿集团、中铝集团、南方稀土集团、福建稀土集团、广东稀土集团   |
| 2014 年 | 国家再次对稀土实施收储；9 月底开启八部委联合打黑行动；3 月稀有金属管理条例列入国务院立法计划；8 月 7 日世贸组织终裁，调整 12 月 31 日期取消稀土配额 8 月淘汰落后产能 10 万吨；泛亚有色交易所首次启动稀土商业收储；   |
| 2015 年 | 国家正式取消稀土出口配额  |
| 2016 年 |   |
| 1 月    | 1 月 国务院办公厅发布《关于加快推进重要产品追溯体系建设的意见》   |
| 4 月    | 4 月 国土资源部公布《国土资源十三五规划纲要》，假期对稀土战略矿产重要产地储备  |
| 7 月    | <稀土行业规范条件(2016 年本)>和《稀土行业规范条件公告管理办法》，并决定于 7 月 1 日起实施，2012 年 7 月 26 日公布的《稀土行业准入条件》和《管理办法》同时废止。   |
| 10 月   | 工信部发布《稀土行业发展规划(2016-2020 年)》，大力发展稀土高端应用，到 2020 年主要稀土功能材料产量达到年均 15% 以上增长，中高端稀土功能材料占比显著提升   |
| 12 月   | <b>八部委将开展专项行动打击稀土违法违规行动</b>   |
| 2017 年 |   |
| 3 月    | 国土资源部 2017 年度全国第一批稀土矿开采总量控制指标为 52500 吨  |

|            |   |
|------------|---|
| 4月         | 工信部下达 2017 年第一批稀土生产总量控制计划，其中矿产品计划在 52500 吨，冶炼分离产品计划在 50075 吨。   |
| 5月         | 工业和信息化部原材料工业司（稀土办）通报了打击稀土违法违规专项行动阶段工作进展情况。23 个省（区）检查各类企业 415 家，查出 61 条违法违规线索，已依法处理 23 家，另有 38 家正在处理中。                         |
| 7月         | 国土资源部发布关于下达 2017 年度稀土钨矿开采总量控制指标的通知，2017 年度全国稀土矿（稀土氧化物 REO）开采总量控制指标为 105000 吨，其中离子型（以中重稀土为主）稀土矿指标 17900 吨，岩矿型（轻）稀土矿指标 87100 吨。 |
| 7月         | 工信部下达 2017 年第二批稀土生产总量控制计划，其中矿产品 52500 吨，冶炼分离产品 49925 吨。   |
| 8月         | 中国稀土行业协会秘书处提出建议：建议暂缓稀土产品收储，释放部分稀土产品储备，发挥稀土收储的平抑和调节市场功能。   |
| 9月         | 南方稀土联盟倡议成员企业从十月份开始，所有稀土矿山开采企业、冶炼分离企业和综合回收利用企业停产一个月。   |
| 10月        | 江西省总结历次打击稀土违法违规行为专项行动经验，在全国率先出台稀土全产业链管控措施，对稀土的开采、冶炼分离、资源回收和经营贸易进行严格管控。  |
| 12月        | 工业和信息化部原材料工业司（稀土办）组织召开稀有金属部际协调机制联络员会议，重点研究推进秩序整顿工作的措施建议。表示将共同推进行业秩序整顿工作，推动《稀有金属管理条例》尽快出台。                                     |
| 2018 年     |   |
| 1月         | 稀有金属部际协调机制在京组织召开工作会   |
| 4-5月       | 2018 年第一批、第二批总量控制计划稀土开采配额分别为 7.5 万吨和 4.5 万吨，全年达到 12 万吨，冶炼分离产品达到 11.5 万吨。  |
| 10月        | 工业和信息化部办公厅关于建立稀土矿山、冶炼分离企业定期公示制度的通知  |
| 11月        | 工信部网站发布八部委关于组织开展稀土行业秩序整顿专项督查的通知   |
| 2019 年 1 月 | 十二部委联合发布《关于持续加强稀土行业秩序整顿的通知》   |

资料来源：工信部、国土资源部、国务院、江西省政府、商务部、天风证券研究所整理

政策核心还是在于对供给端的影响，从政策演变来看可能对于国内稀土产业链的影响可能会有如下几点：1、“打黑” / “收储” 常态化带来持续性。2、轻稀土配额未来可能继续提升。3、贸易战对于下游出口的影响边际减弱。4、稀有金属管理条例” 十三五” 期间可能出台。5、收储品种针对性可能增强

图 7：历史稀土收储品种及数量（吨）

| 收储时间          | 总量    | 氧化镨  | 氧化铈 | 氧化铽 | 氧化镨钆 | 氧化钆  | 氧化镱 | 镧铈    | 氧化钇  |
|---------------|-------|------|-----|-----|------|------|-----|-------|------|
| 2012 年 12 月   | 18000 | 400  | 200 | 150 | 4000 | 1000 | 500 | 11000 | 2500 |
| 2014 年 8 月    | 10000 | 1200 |     |     | 4000 | 500  | 500 |       |      |
| 2016 年第一批 4 月 | 1000  |      |     |     |      |      |     |       |      |
| 2016 年第二批 5 月 | 1600  | 250  | 54  | 46  | 1250 |      |     |       |      |
| 2016 年第三批 8 月 | 2600  |      |     |     |      |      |     |       |      |
| 2017 年第一批 1 月 | 2000  | 440  | 80  | 95  | 1300 |      |     |       |      |
| 2017 年第二批 3 月 | 3000  | 450  |     | 178 |      | 220  |     |       |      |
| 2017 年第三批 5 月 | 3000  | 520  | 200 |     |      | 250  |     |       | 330  |

资料来源：百川资讯，天风证券研究所 注：其中 2017 年收储体量出现大量流标现象

历史情况来看，收储对于产品价格能且只能起到短期支撑的作用，且重点收储品种确实涨幅较大，但在没有有效打黑（主要症结）、需求稳增长（主要矛盾）的配合下价格上涨趋势难以持续，后期均跌破了前期低点，持续下滑。对于板块的影响则有所不同，历史情况股价反映快于价格反映并在价格反映过程中继续上涨。在 2014 年以前，稀土板块在收储预期、消息面的证实和实际收储执行的过程三个过程中均有不同程度的涨幅，在三个过程中涨幅最大的大概率为收储执行（即稀土价格确定性上涨）阶段，板块自顶点回调过程同样先于稀土价格调整。而 2014 年股票在 2013 年的收储预期过程已经反映。目前此轮股价涨幅尚小于历史平均涨幅。

2016-2017 年收储不同于往年的是，收储预期到落地执行的时间距离较近，且收储过程持

续分阶段，因此对于价格的支撑将大概率比往年更强。而收储后于稀土价格变化持续性取决于三个方面的影响，1、对具体品种供需情况的改善；2、打黑效果；3、企业库存消化情况。

### 1.3. 中国稀土供给现状：2019H1 总量指标为 2018 年 50%，总量控制计划提升空间有限

2010 年稀土行业准入条件中，对于生产规模的要求为混合型稀土矿山企业生产规模应不低于 20000 吨/年（以氧化物计，下同）；氟碳铈矿山企业生产规模应不低于 5000 吨/年；离子型稀土矿山企业生产规模应不低于 500 吨/年。禁止开采单一独居石矿。使用混合型稀土矿的独立冶炼分离企业生产规模应不低于 8000 吨/年；使用氟碳铈矿的独立冶炼分离企业生产规模应不低于 5000 吨/年；使用离子型稀土矿的独立冶炼分离企业生产规模应不低于 3000 吨/年。稀土金属冶炼企业生产规模应不低于 2000 吨/年（实物量）。

国内稀土冶炼分离企业规模需达到准入条件，产能累计达到 30 万吨水平（十三五规划初期），2018 年平均产能利用率在 53%左右水平。

2013 年，全国稀土开采总量控制指标为 9.38 万吨，冶炼分离产品计划为 9.04 万吨，2014 年-2017 年稀土开采总量控制计划稀土矿产品均为 10.5 万吨，2018 年该指标四年来首次提升至 12 万吨。

图 8：2019 年 H1 按照 2018 年 50% 下达

| 序号 | 6 家稀土集团             | 2019 年第一批 |        | 2018 年全年 |        | 2018 年第一批 |        | 2017 年全年 |        |
|----|---------------------|-----------|--------|----------|--------|-----------|--------|----------|--------|
|    |                     | 折合氧化物/吨   | 冶炼分离产品 | 矿产品合计    | 冶炼分离产品 | 矿产品       | 冶炼分离产品 | 矿产品      | 冶炼分离产品 |
|    | 合计                  | 57500     | 60000  | 115000   | 120000 | 70000     | 73500  | 99850    | 105000 |
| 一  | 中国稀有稀土股份有限公司        | 9690      | 7175   | 19379    | 14350  | 12165     | 8645   | 17380    | 12350  |
|    | 其中：中国钢研科技集团有限公司     | 500       | 1800   | 1000     | 3600   | 420       | 1820   | 600      | 2600   |
| 二  | 五矿稀土集团有限公司          | 2829      | 1005   | 5658     | 2010   | 3960      | 1582   | 5508     | 2260   |
| 三  | 中国北方稀土（集团）高科技股份有限公司 | 29741     | 34625  | 59484    | 69250  | 35059     | 41650  | 50084    | 59500  |
| 四  | 厦门钨业股份有限公司          | 1982      | 1720   | 3963     | 3440   | 1865      | 1358   | 2662     | 1940   |
| 五  | 中国南方稀土集团有限公司        | 7956      | 14125  | 15912    | 28250  | 9878      | 18725  | 14112    | 26750  |
|    | 其中：四川江铜稀土参控股企业      | 4160      | 9875   | 8320     | 19750  | 4564      | 12425  | 6520     | 17750  |
| 六  | 广东省稀土产业集团有限公司       | 5302      | 1350   | 10604    | 2700   | 7073      | 1540   | 10104    | 2200   |
|    | 其中：中国有色金属建设股份有限公司   | 3610      | 0      | 1083     | 0      | 3610      | 0      | 1805     | 0      |

资料来源：工信部，天风证券研究所

#### 2019 年第一批总量控制计划下达

**H1 同比下滑，预计全年持平：**工信部下达 2019 年第一批稀土开采、冶炼分离总量控制计划，按 2018 年度指标的 50% 下达，分别为 60000 吨、57500 吨，与 2018 年 H1 相比同比出现 18% 下滑，超出市场原有可能增加的预期。我们认为主要原因是，由于国内中重稀土受制于环保和成本影响大多处于停产状态，即使配额增加也大概率增长在轻稀土品种，而 2018 年以来海外矿山放量主要为轻稀土，相对供需宽松。第二批计划将综合考虑市场需求

和各集团的执行情况，于 2019 年 6 月底前下达，预计可能全年与 2018 年持平。

**轻重有别，一旦进口关停中重稀土重启短期难以补充缺口：**2019 年第一批总量控制计划明确了轻稀土和中重稀土体量，从品种来看，轻稀土矿合计 52225 吨，中重稀土 9525 吨，占比分别为 84%、16%。从六大集团来看，北方稀土在轻稀土占比超过 66%，冶炼分离占比超过 50%，依然占据最大体量。南方稀土集团（赣州）占中重稀土开采配额比超过 44%，其次为厦门钨业、广东稀土集团（广晟有色）占比为 18%、14%。一方面，对于新增矿山开采的审批一直处于几乎停摆的状态，另一方面南方离子型稀土矿多在 2017 年以后因环保核查和资源成本等问题出现开采受阻，国内中重稀土矿产品开采/配额利用率一直处于极低的位置。一旦 5 月缅甸进口受阻落地，国内中重稀土重启之路预计短期难以补充缺口。

**持续强化安监环保和规范开采：**总量控制计划通知中，持续强调了对于矿山企业没有采矿证、安全生产许可证，停止建设的回收利用稀土资源项目或有关主管部门明确要求停产整改的；不得无计划、超计划生产，对存在超计划生产、采购加工非法矿产品等违法违规行为的企业，核减直至全部取消所属集团下一年度计划，调减的计划转到计划执行情况好的集团。

图 9：2019 年 H1 按照 2018 年 50% 下达，轻重稀土分别下达指标（吨）

| 序号 | 6 家稀土集团             | 岩矿型稀土<br>(轻稀土) | 轻稀土占<br>比     | 离子型稀土<br>(中重稀土) | 离子稀土占比        | 冶炼分离<br>产品 | 冶炼分离<br>占比    |
|----|---------------------|----------------|---------------|-----------------|---------------|------------|---------------|
| 一  | 中国稀有稀土股份有限公司        | 5925           | 11.35%        | 1250            | 13.05%        | 9690       | 16.85%        |
|    | 其中:中国钢研科技集团有限公司     | 1800           | 3.45%         |                 |               | 500        | 0.87%         |
| 二  | 五矿稀土集团有限公司          |                |               | 1005            | 10.50%        | 2829       | 4.92%         |
| 三  | 中国北方稀土(集团)高科技股份有限公司 | 34625          | <b>66.30%</b> |                 |               | 29741      | <b>51.72%</b> |
| 四  | 厦门钨业股份有限公司          |                |               | 1720            | 17.96%        | 1982       | 3.45%         |
| 五  | 中国南方稀土集团有限公司        | 9875           | 18.91%        | 4250            | <b>44.39%</b> | 7956       | 13.84%        |
|    | 其中:四川江铜稀土参控股企业      | 9875           | 18.91%        |                 |               | 4160       | 7.23%         |
| 六  | 广东省稀土产业集团有限公司       |                |               | 1350            | 14.10%        | 5302       | 9.22%         |
|    | 其中:中国有色金属建设股份有限公司   |                |               |                 |               | 1805       | 3.14%         |

资料来源：工信部，天风证券研究所

根据稀土十三五规划，预计 2020 年稀土总量控制计划小于 14 万吨，较 2018 年配额增幅不超过 17%。且由于国内中重稀土受制于环保和成本影响大多处于停产状态，即使配额增加也大概率增长在轻稀土的开采体量。

图 10：中国稀土十三五规划核心指标

| 指标                               | 2015 年实际 | 2020 年目标 | “十三五”累计增减 |
|----------------------------------|----------|----------|-----------|
| <b>一、经济指标</b>                    |          |          |           |
| 工业增加值年均增速 (%)                    | 12.5     | 16.5     | —         |
| 行业利润率 (%)                        | 5.8      | 12       | 6%        |
| 重点企业研发支出占主营收入比重 (%)              | 3        | 5        | 2%        |
| <b>二、生产指标</b>                    |          |          |           |
| 冶炼分离产能 (万吨)                      | 30       | 20       | -10.0%    |
| 稀土冶炼分离产品产量 (万吨)                  | 10       | < 14     | [<4]      |
| 轻稀土矿选矿回收率 (%)                    | 75       | 80       | 50.0%     |
| 离子型稀土矿采选综合回收率 (%)                | 75       | 85       | 10.0%     |
| 轻稀土冶炼分离回收率 (%)                   | 90       | 92       | 2.0%      |
| 离子型稀土冶炼分离回收率 (%)                 | 94       | 96       | 2.0%      |
| 两化融合贯标企业占比 (%)                   | 30       | 90       | 60.0%     |
| <b>三、绿色发展指标</b>                  |          |          |           |
| 全行业主要污染物排放强度降低 (含二氧化硫、氮氮、废水等, %) | —        | —        | 20.0%     |
| 达到能耗标准企业占比 (%)                   | 40       | 90       | 50.0%     |
| <b>四、应用产业发展指标</b>                |          |          |           |
| 高端稀土功能材料及器件市场占有率 (%)             | 25       | 50       | 25.0%     |

资料来源：工信部稀土产业十三五规划，天风证券研究所

#### 1.4. 海外稀土矿从全面亏损到逐步复产

2011 年之后，伴随稀土价格的下行，海外矿山由于成本劣势在 2014 年进入到全面亏损的情况。一是资源禀赋自身限制，二是稀土价格带来的亏损导致企业动力不足。其中，Molycorp 在 2015 年 6 月申请破产保护（后续年报数据缺失），Lynas 则是不断受到分离厂所在地马来西亚的环保政策影响，产能释放可能受阻。

图 11：海外龙头企业在 2014 年处于全行业亏损

| 国籍   | 矿产/所属公司                            | 开采进展                                 | 最新盈利情况                   | 2014 年亏损       |
|------|------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|----------------|
| 美国   | Mountain Pass/Molycrop             | 2018 年开始试生产，通过盛和资源进口到中国              | —                        | 净亏损-3.7 亿美元    |
| 澳大利亚 | Mount Weld/Lynas                   | 2018H2 产量 9642 吨<br>2018H2 销量 9428 吨 | EBITDA 5.08 亿美元 (2018H1) | 净亏损 0.13 亿美元   |
| 加拿大  | Nechalacho/Avalon                  | 2018 年 5 月重启                         | —                        | 净亏损 528 万美元    |
| 美国   | Rare Element Resources             | 确定生产许可和专利开发技术                        | 净亏损 5.48 亿美元 (2018Q3)    | 净亏损 0.14 亿美元   |
| 加拿大  | Hoidas Lake/Great Western Minerals | 2015 年出售资产                           | —                        | 净亏损 957.64 万加元 |
| 美国   | Dubbo/Alkane Resources             | 待投资建设，规划 550 吨（稀土+锆）                 | 12.19 亿美元 (20181231)     | 亏损 4.28 亿美元    |

资料来源：公司公告，天风证券研究所

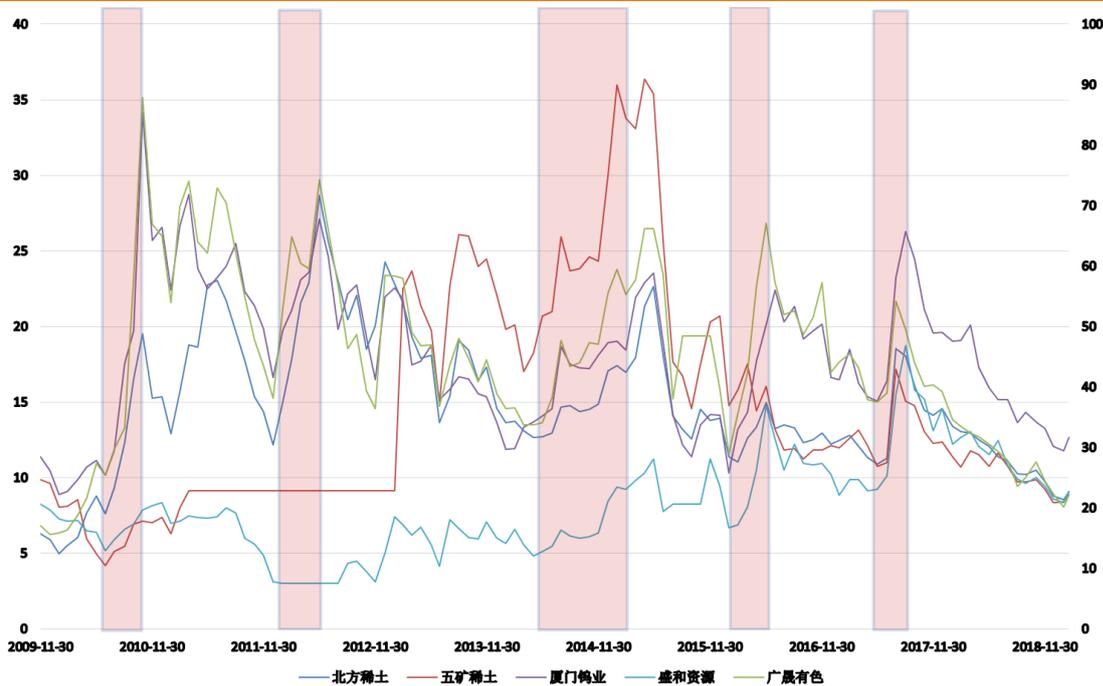
MP 矿山于中国 2009 年限制出口后开始复产，但受制于国内低成本的冲击，其原股东 Molycorp Inc. (MCP) 在 2015 年 6 月 25 日宣布申请破产保护。2017 年中盛和资源控股子公司乐山盛和旗下新加坡贸易子公司赢得竞标，盛和资源（新加坡）公司与 MP MINE OPERATIONS LLC 的系列合作生效后，考虑停产年限较长，2018 年以来目前处于试生产阶段，产能逐渐爬坡，主要产品进口到国内。

Lynas 公司 2017 年产能释放逐渐，根据 Lynas 公告统计：2017 年镨钕（折合氧化物 REO）产量 5444 吨、稀土（折合氧化物 REO）产量总计 17753 吨；占全球稀土供给比例 12%，全球镨钕供给占比约 20%。

## 1.5. 股价与价格回顾

2017 年以前，违法违规产业链可以说是影响国内稀土行情最核心的症结。剔除 15 年牛市行情影响，稀土板块在 2010 年、2012 年、2014 年、2017 年出现过四次较大板块性机会，2010 年、2014 年、2017 年三次时间超过 4 个月的打黑行动，其中前两次稀土价格上涨主要在打黑期间，对应板块较高的涨幅，打黑更多的“游击战”形势的短期影响。2010 年行情在于国家对稀土行业进行整治，产量、新增产能、出口、准入、龙头企业战略储备等等全面政策引爆的行情，2014 年影响因素更多在于同期收储对于现货市场带来阶段性的供需紧张。2017 年稀土价格上涨贯穿打黑和打黑后一个季度的时间，年初为期 4 个月的稀土专项核查叠加环保要求趋严，随后 3 个月供给端在出现实质性收缩，且贸易商、生产商、下游情绪因素共同作用，稀土主要产品氧化镨钕、重稀土氧化镝、氧化铽价格累计涨幅在 55-70%，随后 2017Q4 价格由于分离厂复产，下游采购意愿较为清淡，成交量较少，市场供大于求，主要产品价格应声下跌至上涨前水平。

图 12：2009 年以后，稀土板块伴随价格趋势性上涨/反弹五次涨幅较大的投资机会



资料来源：WIND，天风证券研究所

## 2. 七问稀土，趋势性机会可能贯穿全年

### 2.1. 供给格局发生了什么变化？

2017 年全球稀土矿产量为 13.2 万吨，2018 年全球稀土矿产量约 17 万吨，同比增长 28.8%。2017 年，全球稀土精矿的消费量大约为 14.3 万吨；冶炼分离产品的消费量大约为 14.4 万吨。中国、日本、美国仍是全球主要稀土冶炼分离产品消费国。

#### 1、非法稀土在政策组合拳下得到了部分抑制，中国供给在全球范围影响力依然强势

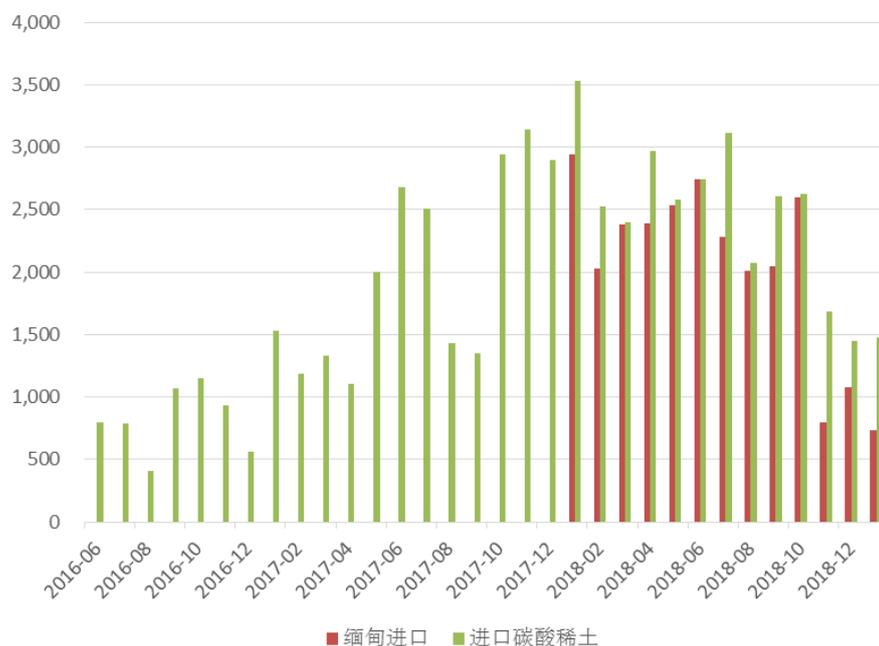
根据稀土协会数据，2014~2016 年稀土矿实际产量分别为 13.88 万吨、13.68 万吨、12.85 万吨，已连续两年下降，因此，2018 年稀土矿产品配额的提升 1.5 万吨，反应过去两年因为环保和打黑的影响，以离子型稀土矿为主要黑色产业链在供给中占比得到了比较充分抑制。全球范围来看，中国稀土供给占比达到 70%以上，从资源品种、储量和下游市场上仍然保有绝对优势地位。

#### 2、东盟进口稀土原料在国内市占率近 20%，但不确定性较高

2017 年以来，尽管国内配额没有发生变化，但受制于环保和资源税成本影响，南方稀土矿

的开采受到一定程度的抑制，原料进口出现较大幅度增长，以缅甸为代表的东盟地区成为中重稀土矿的主要进口来源，占全部配额比例达到 20%。但由于开采地区多处于军政府地区，政治风险和环保风险较高，进口不确定性持续蔓延。

图 13：2018 年 11 以后碳酸稀土进口大幅回落 /吨



资料来源：海关进出口网站，天风证券研究所

### 3、海外稀土龙头供给可能出现回暖

从资源情况来看，海外矿山大多以轻稀土为主，尤其在产矿山 Mountweld 和 Mountainpass 中重稀土原矿品位不到 5%，产量贡献极低。

图 14：海外稀土矿山资源主要为轻稀土

| 国家   | 矿山              | 矿石量/<br>万吨 | 平均品位% | REO/万吨 | 轻稀土/% | 中重稀土/% |
|------|-----------------|------------|-------|--------|-------|--------|
| 澳大利亚 | MountWeld       | 1490       | 9.8   | 146    | 95    | 5      |
| 澳大利亚 | Dubbo           | 7300       | 0.8   | 58     | 74    | 26     |
| 澳大利亚 | Nolans Bore     | 4700       | 2.6   | 122    | 94    | 6      |
| 澳大利亚 | Hastings        | 3620       | 0.2   | 7      | 12    | 88     |
| 格陵兰  | Kvanefjeld      | 86100      | 1.1   | 947    | 87    | 13     |
| 美国   | MountainPass    | 1640       | 8     | 131    | 99    | 1      |
| 美国   | Bear Lodge      | 2300       | 3.2   | 74     | 94    | 6      |
| 南非   | Zandkopsdrift   | 4400       | 2.2   | 97     | 90    | 10     |
| 南非   | Steenkampskraal | 10         | 18    | 2      | 89    | 11     |
| 加拿大  | Nechalacbo      | 5800       | 1.6   | 93     | 79    | 21     |
| 加拿大  | HoidasLake      | 15200      | 2.3   | 350    | 85    | 15     |

资料来源：WIND，天风证券研究所

但 2018 年海外稀土矿占比近 30%，主要是美国 Mountain Pass 和 Lynas 公司的 MountWeld，累计产量约 3.5 万吨 REO。

图 15：海外产能逐步进入市场

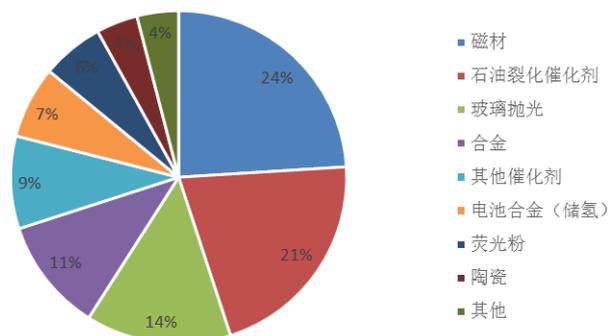
| 公司                                 | 国别        | 资源情况                                 | 产能/吨 REO                    | 投产进展         |
|------------------------------------|-----------|--------------------------------------|-----------------------------|--------------|
| MPMO                               | 美国        | 储量 1669 万吨，氧化物 130 万吨，REO 品位 7.98%   | 2018 年进口精矿预计超过 2 万吨         | 2018 年 1 月复产 |
| Lynas                              | 澳大利亚/马来西亚 | REO 品位 10.7%                         | 25000                       | 预计 2019 年达产  |
| Rainbow                            | 非洲布隆迪     | 氟碳铈矿+独居石品位 47%-67%                   | 5000                        | 2017 年底投产    |
| Northern Mineral Limite            | 澳大利亚      | 资源量 5.73 万吨 REO 储量 2.23 万吨，含镨 2048 吨 | 590                         | 2018 年 6 月中试 |
| Hastings Technology Metals Limited | 澳大利亚      | 资源量 2100 万吨，REO 品位 1.17%             | 15000                       | 2020 年投产     |
| Greenland Minerals                 | 格陵兰       | 资源量 10.1 亿吨，稀土 1114 万吨，铀 5.93 亿磅     | -                           | -            |
| Arafura Resources Limited          | 澳大利亚      | 资源量 560 万吨，REO 品位 2.6%               | 氧化镨钕 3600/氧化镧 2660/中重稀土 660 | -            |

资料来源：东盟稀土研讨会，安泰科，天风证券研究所

## 2.2. 哪些需求领域有望迎来高增长？

稀土下游应用主要为永磁材料、催化材料、抛光材料和冶金材料等，磁材在全球稀土消费领域占比最高，约 24%；其次为石油硫化裂化等稀土传统应用催化材料占比达到 21%，抛光材料和冶金材料，占比分别为 14%和 11%。

图 16：全球范围内磁材消费占比最高



资料来源：WIND，天风证券研究所

细分领域来看，永磁材料受益于新能源汽车、节能风电、节能空调、汽车 EPS、电子工业等领域需求，全球范围保持了较高的复合增长率。2018 年中国烧结钕铁硼毛坯产量约 15.5 万吨，同比增长 5%；粘接钕铁硼产量 0.7 万吨，同比增长 5%；钕磁体产量 0.25 万吨，与去年同期持平。

根据 ROSKILL 判断，在 2018 年至 2028 年期间，氧化镨钕的增长率预计为 5.6%/年，其中镨的增长率为 7.2%/年，镧的增长率为 11.6%/年。

图 17：稀土 2018 年平均增速在 2%，其中磁材复合增长率超过 5%

| 千吨   | 2012 | 2013   | 2014    | 2015   | 2016   | 2017   | 2018E   | 复合增长率   |
|------|------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|---------|
| 新兴应用 | -    | -      | -       | -      | -      | -      | -       | -       |
| 磁材   | 48.3 | 52     | 56.6    | 59.6   | 62.8   | 66.6   | 70.3    | -       |
| YoY% | -    | 7.70%  | 8.80%   | 5.30%  | 5.40%  | 6.10%  | 5.50%   | 6.20%   |
| 镍氢电池 | 12.3 | 12.7   | 13.8    | 15     | 15.1   | 14     | 11.6    | -       |
| YoY% | -    | 3.30%  | 8.70%   | 8.70%  | 0.70%  | -7.30% | -17.10% | -12.40% |
| 抛光粉  | 15.6 | 16.1   | 16.9    | 17.2   | 17.8   | 18.3   | 18.8    | -       |
| YoY% | -    | 3.20%  | 5.00%   | 1.80%  | 3.50%  | 2.80%  | 2.70%   | 2.80%   |
| 荧光粉  | 8.4  | 7.6    | 6.8     | 6.5    | 6.4    | 6.3    | 6.2     | -       |
| YoY% | -    | -9.50% | -10.50% | -4.40% | -1.50% | -1.60% | -1.60%  | -1.60%  |
| 成熟应用 | -    | -      | -       | -      | -      | -      | -       | -       |
| 催化剂  | 21.6 | 21.9   | 22.4    | 22.7   | 23.0   | 23.3   | 23.6    | -       |
| YoY% | -    | 1.40%  | 2.30%   | 1.30%  | 1.30%  | 1.30%  | 1.30%   | 1.30%   |
| 玻璃   | 9.6  | 9.9    | 10.3    | 10.6   | 11     | 11.4   | 11.9    | --      |
| YoY% | -    | 3.10%  | 4.00%   | 2.90%  | 3.80%  | 3.60%  | 4.40%   | 4.00%   |
| 冶金   | 11.7 | 12.4   | 12.6    | 12.5   | 12.9   | 13.2   | 13.5    | -       |
| YoY% | -    | 6.00%  | 1.60%   | -0.80% | 3.20%  | 2.30%  | 2.30%   | 2.30%   |
| 陶瓷   | 7.2  | 7.4    | 7.7     | 8      | 8.3    | 8.6    | 8.9     | -       |
| YoY% | -    | 2.80%  | 4.10%   | 3.90%  | 3.80%  | 3.60%  | 3.00%   | 3.60%   |
| 其他   | 8.4  | 8.7    | 9       | 9.3    | 9.6    | 9.9    | 10.3    | -       |
| YoY% | -    | 3.60%  | 3.40%   | 3.30%  | 3.20%  | 3.50%  | 3.50%   | 4.10%   |
| 合计   | 143  | 148.7  | 156.3   | 159.7  | 163.9  | 171.63 | 175.05  | -       |
| YoY% | -    | 3.91%  | 5.11%   | 2.18%  | 2.63%  | 4.72%  | 1.99%   | -       |

资料来源：产业信息网，天风证券研究所

### 1、新能源汽车无疑是消费增长的最大引擎

新能源汽车景气周期是磁材消费增长的最大领域，按照 2020 年特斯拉销量 80 万辆，国内新能源汽车达到 200 万辆规模测算，（考虑部分渗镨技术比例降低）对于镨钕、镱、铽的需求分别达到 2811 吨、216 吨、151 吨，对应 2018 年现有全部需求增速达到分别达到 3%、2%、15%。长周期看，新能源汽车渗透率如果达到大幅的提升，如果按照 50%测算，有望带来超过 3.5 万吨的钕铁硼需求增长。

图 18：新能源汽车有望大幅拉动磁材需求增长

|             | 2016  | 2017  | 2018   | 2019   | 2020   |
|-------------|-------|-------|--------|--------|--------|
| 特斯拉预估产量（辆）  | 50580 | 70240 | 214484 | 503156 | 800000 |
| 消耗钕铁硼量（吨）   | 192   | 267   | 815    | 1912   | 3040   |
| 镨钕需求量（吨）    | 54    | 75    | 228    | 535    | 851    |
| 铽需求量（吨）     | 3     | 4     | 12     | 29     | 46     |
| 镱需求量（吨）     | 6     | 8     | 24     | 48     | 76     |
| 中国新能源汽车（万辆） | 60    | 80    | 125    | 150    | 200    |
| 消耗钕铁硼量（吨）   | 2100  | 2800  | 4375   | 5250   | 7000   |
| 镨钕需求量（吨）    | 588   | 784   | 1225   | 1470   | 1960   |
| 铽需求量（吨）     | 32    | 42    | 66     | 79     | 105    |
| 镱需求量（吨）     | 63    | 84    | 131    | 105    | 140    |

资料来源：WIND，天风证券研究所

## 2、轨交的牵引电机更迭可能带来增量

交流异步牵引电机是当前应用于轨道交通牵引系统的主流电机，而永磁同步牵引电机则代表着轨道交通牵引技术的未来发展方向。永磁同步牵引电机的优点表现在低能耗、功率密度较高、体积较、质量较轻、全封闭结构易于调整、全生命周期成本较低等。

目前工业化批量生产的钕铁硼永磁体的磁能积已经超过 55MGOe，最高工作温度 200℃左右，已经基本可以满足轨交牵引电机的工作条件，根据稀土协会预测，到 2020 年新增高铁、城市轨道交通列车永磁同步传动系统市场占有率将分别达到 30%和 50%。

图 19：轨交增长可以期待

| 高铁         | 合计     | 中国   | 法国    | 日本    | 英国   | 西班牙  | 德国    | 意大利   | 韩国    | 其他    |
|------------|--------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| 保有量(辆)     | 6952   | 4500 | 477   | 401   | 330  | 222  | 217   | 141   | 105   | 559   |
| 单车用量假设 kg) |        | 300  | 300   | 300   | 300  | 300  | 300   | 300   | 300   | 300   |
| 消耗钕铁硼(吨)   | 1042.8 | 675  | 71.55 | 60.15 | 49.5 | 33.3 | 32.55 | 21.15 | 15.75 | 83.85 |

资料来源：WIND，天风证券研究所

城市轨交渗透率有望不断提升，假设按照 2020 年 50%为永磁牵引电机测算，对于钕铁硼的需求超过 4500 吨，对于镨钕、镝、铽的需求增量有望达到 1525 吨、70 吨和 38 吨。

图 20：城市轨交渗透率可能不断提升

| 城市轨交      | 2020    | 2019    | 2018   |
|-----------|---------|---------|--------|
| 中国        | 46210   | 39161   | 33188  |
| 单车用量(kg)  | 200     | 200     | 200    |
| 渗透率       | 50%     | 30%     | 5%     |
| 消耗钕铁硼(吨)  | 4621.03 | 2349.68 | 331.88 |
| 镨钕需求增量(吨) | 1524.94 | 775.39  | 109.52 |
| 铽需求增量(吨)  | 69.32   | 35.25   | 4.98   |
| 镝需求量(吨)   | 38.12   | 19.38   | 2.74   |

资料来源：WIND，稀土协会、天风证券研究所

## 3、风电领域抢装大概率出现回暖

国内风力发电机主要包括永磁直驱风机和双馈风机两种，根据国家能源局风电十三五规划，到 2020 年底，风电累计并网装机容量确保达到 2.1 亿千瓦以上，其中 2018 年，新增并网风电装机 2059 万千瓦，累计并网装机容量达到 1.84 亿千瓦。伴随补贴下滑和平价上网预期，2019-2020 年可能国内进入抢装行情。

按照到 2021 年全球新增风电机组的装机容量为 65GW，假设直驱永磁电机渗透率达到 40%水平，预计对于钕铁硼需求增长达到 1.56 万吨，对于镨钕、镝、铽的需求分别达到 4703、118、78 吨。

图 21：全球风电直驱永磁电机装机大概率回暖

| 新增装机 (GW) | 2019   | 2020   | 2021   |
|-----------|--------|--------|--------|
| 全球        | 55     | 60     | 65     |
| 中国        | 25     | 30     | 35     |
| 永磁直驱占比    | 32%    | 34%    | 36%    |
| 钕铁硼需求 (吨) | 11792  | 13668  | 15678  |
| 镨钕需求 (吨)  | 3537.6 | 4100.4 | 4703.4 |
| 铽需求 (吨)   | 59.0   | 68.3   | 78.4   |
| 镝需求 (吨)   | 88.4   | 102.5  | 117.6  |

资料来源：WIND，稀土协会、全球风能协会、天风证券研究所

### 2.3. 短期看进口扰动带来投资机会持续性如何？

2018 年 11 月腾冲海关双向关闭，随后 12 月中旬通关但部分生产原辅料出口依然受阻，为期 5 个月的执行期过后可能再度关停。2017 年以来南方中重稀土矿出现不足，以东盟为主要领域开始进口的大量补充。2018 年稀土累计进口 3 万吨，其中缅甸进口 2.58 万吨，占国内配额比例达到 20%水平，折算占中重稀土矿比例接近一半。

根据海关数据，2018 年 12 月-1 月月度进口均在 700-1100 吨范围，环比前 10 个月平均下跌超过幅度超过 50%，即使执行期过后海关再度通关，预计年度进口数据至少下滑 50%以上，以氧化镨为代表的中重稀土价格可能价格仍在向上通道。如果进口受阻，中重稀土的原矿紧张可能加速上涨。

### 2.4. 长期看稀土行业演变趋势如何？

#### 1、国内供给结构不断优化：

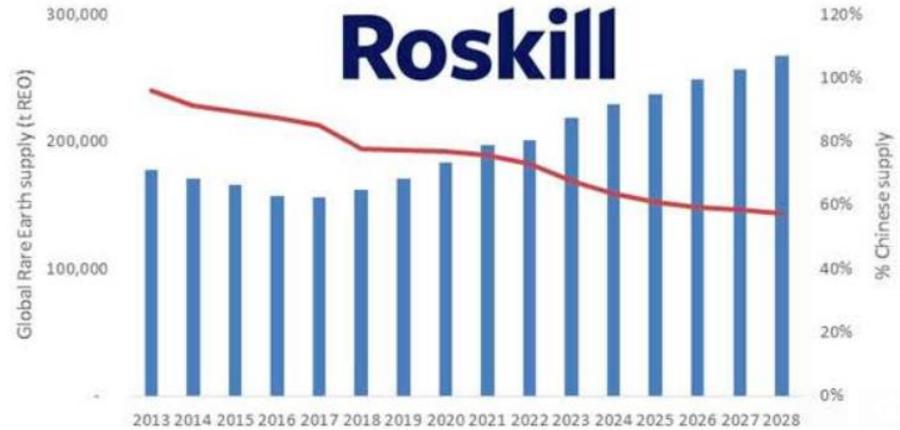
从原料端来看，国内中重稀土矿受制于环保核查、部委核查和资源税成本困扰，2017 年以后几乎处于关停状态。黑色产业链主要分布在南方离子型稀土矿，停摆状态也是使得非法开采和冶炼分离产品从 2014 年 4-5 万吨体量大幅下滑，因此 2018 年中国首次提升总量计划配额，且成为原料进口国。

2019 年 1 月十二部委《关于持续加强稀土行业秩序整顿的通知》中部门更多元、环节更全面、督察惩罚更完善，常态化的管理体系有望保持良好的供给结构。此外如果储备局能够有针对性的战略品种和流动性较差的品种进行收储，有望进一步改善国内供给结构。

#### 2、海外供给占比可能回升：

2018 年美澳缅等海外矿山累计贡献稀土矿达到 5 万吨，今年 Mountainpass 和 Lynas 产量可能持续爬坡，2020 预计澳大利亚 HASTINGS 矿山可能投产 1.5 万吨精矿。到 2025 年以后，全球稀土产量可能超过 20 万吨 REO，其中海外占比有望达到 7-8 万吨。

图 22：远期看中国供给占比可能在 60%左右维稳

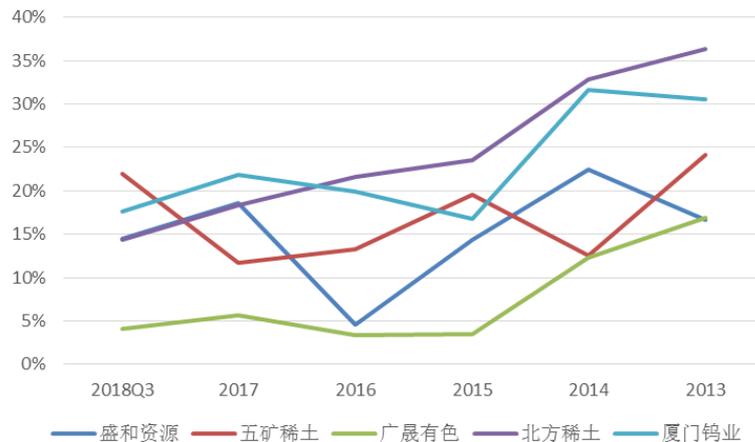


资料来源：ROSKILL，天风证券研究所

### 3、企业盈利水平有望回归合理区间：

根据已披露的 2018 年三季报显示，稀土板块上市公司平均毛利率从 2013 年的 25% 下滑到 14.5%，其中在 2016 年达到低点 12.5%。从行业看，本轮国内外供需因素共振稀土价格上涨存在持续性，从公司层面看伴随平均成本支撑和产品结构改善，盈利水平有望回归 20-25% 的合理区间。

图 23：行业平均毛利率水平依然较低



资料来源：WIND，稀土协会、全球风能协会、天风证券研究所

### 4、高端材料研发成为核心竞争领域：

稀土十三五规划提到培育稀土在航空航天、轨道交通、海洋工程、工业机器人、高档数控机床、医疗器械等领域的应用，发展超高纯稀土金属及其化合物、高性能稀土磁性材料、高性能稀土发光材料、稀土储能材料、稀土抛光材料、稀土轻合金材料等。高端稀土功能材料也被列入增强制造业核心竞争力三年行动计划中。从过去十年左右的资源端的纷争，国内外资源供给占比可能逐渐达到动态平衡，而下一轮稀土产业链的核心竞争力在于高附加值的稀土材料研发和稀土氧化物的差异性。

#### 2.5. 稀土企业核心竞争力？

稀土产业 2011 年之后由于产品结构相对低端、产业集中度较低、黑色产业链难以根绝等行业症结，相似于传统周期品，矿企盈利模式在资源和成本优势保证下与产品价格正相关。而由于稀土氧化物和稀土材料不是完全标准化产品，不同于传统冶炼厂，稀土产品的加工费和毛利水平很大程度上取决于产品的附加值。

1、资源&成本优势(如北方稀土/包钢股份)：稀土产业链中矿企的成本优势主要在于资源，

北方稀土集团拥有全球储量最大矿山，且北方稀土以较低成本采购原料，拥有规模化优势，是国内稀土资源的绝对龙头。尽管中重稀土为中国优势品种，同时在环保核查/部委巡查等因素作用下，开采力度不足，成本较高，尚未能充分发挥资源优势。

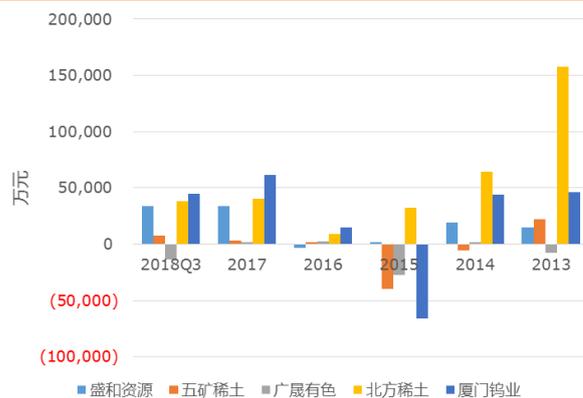
**2、技术优势带来高附加值产品比例提升(如五矿稀土等)：**从产业政策和公司发展角度看，高端功能材料领域占比提升有助于提高公司和国内稀土材料在全球的话语权。如五矿稀土 2018 年以来，作为稀土板块前三季度均保持毛利率和业绩同比逆势大幅回升的公司，销售毛利率领先行业平均值维持在 20% 以上水平，胜在调整产品销售结构，持续推动技术创新与客户需求相结合的、定制化供给的差异化竞争策略。

**3、管理优势(如盛和资源)：**管理优势一方面体现在对于产业链的布局前瞻性，一方面在于全方位成本把控优势、盛和资源海外联合投标美国 MOUNTAINPASSA 矿山，在多年亏损之后公司项目技术服务团队充分利用在大陆槽稀土矿的成功经验，并结合 Mountain Pass 项目特点，帮助项目公司对现有生产设备进行技术调试和生产线的工艺优化，2018 年已经投产，精矿产能有望逐渐爬坡。

## 2.6. 主题机会能否转变为估值机会？

2016 年稀土价格触底回升，2017 年以来主要氧化物品种先涨后跌，2018 年基本在底部震荡且考虑部分公司在 2018 年年报可能会有减值处理，我们判断 2019 年板块盈利能力可能逐步回升。因此，以现价测算，目前稀土公司平均估值水平仍在 70 倍左右，从历史板块上涨情况来看，弹性优先，其次看估值，最后看资源价值，我们测算稀土价格上涨 50% 以上情况下，平均估值有望回到 23 倍及以下水平。

图 24：大多稀土公司 2017 年开始盈利回升（归母净利润）



资料来源：wind，公司公告，天风证券研究所

## 2.7. 谁将引领板块机会？

**1、重视中重稀土上涨弹性：**从主要本轮稀土行情主要在于中重稀土原料风险带来的价格上涨，因此南方五大中重稀土集团有望最先受益。

**2、供给侧政策超预期可能带来全品种价格趋势性上涨：**考虑到轻稀土配额体量可能提升，持续性收储及巡查等常态化政策管理，国内供给侧政策可能带来全品种的趋势性上涨，龙头企业持续受益，板块趋势向上的机会可能持续。

**3、关注注入预期：**根据五矿稀土 2017 年年报，对于目前与五矿稀土存在同业竞争的五矿江华瑶族自治县兴华稀土新材料有限公司，中国五矿承诺如该公司连续两年归属于母公司的扣除非经常性损益后的净利润为正（以经审计确定的数值为准）且满足上市条件时，在同等条件下优先将注入上市公司。伴随中重稀土原料进口受阻，不排除国内价格上涨持续性较好的背景下，国内对于中重稀土的开发重启环评和审批流程，且集团内公司有望达到注入条件。

### 3. 稀土公司对比研究

#### 3.1. 五矿稀土

中国六大稀土集团之一中国五矿集团下属上市公司平台，公司整体产能为 12000 吨/年，其中赣县红金稀土有限公司产能为 4600 吨/年，定南大华新材料资源有限公司为 4400 吨/年，广州建丰五矿稀土有限公司为 3000 吨/年。目前五矿集团对应矿产资源湖南江华县稀土矿有 1 个轻稀土采矿权，重稀土储量 400 吨，轻稀土 34.56 万吨，离子吸附型 10.58 万吨，云南目前有陇川云龙、奥斯迪龙 2 个稀土矿权。

#### 3.2. 广晟有色

广晟有色为广东省稀土产业集团有限公司对应上市公司平台，公司所属及托管企业共拥有 REO 开采指标 2200 吨（占全国 12.29%），ROE 稀土分离产品生产配额 5594 吨（占全国 5.59%）。公司是广东省唯一合法稀土采矿人，实际控制省内 4 张稀土采矿权证；拥有 8 家稀土企业，所属 5 家稀土冶炼分离企业的冶炼分离能力合计达 14000 吨/年，其中富远公司为国内产能最大的离子型稀土冶炼分离企业之一；控股及参股企业智威公司、东电化公司、森阳科技开拓稀土深加工及应用领域。

#### 3.3. 盛和资源

公司资源端全球布局，国内托管汉鑫矿业，参股冕里稀土的股权比例为 36%，海外联合投标美国 MOUNTAINPASSA 矿山，在多年亏损之后公司项目技术服务团队充分利用在大陆槽稀土矿的成功经验，并结合 Mountain Pass 项目特点，帮助项目公司对现有生产设备进行技术调试和生产线的工艺优化，2018 年已经投产精矿产能逐渐爬坡。

2017 年 2 月，公司完成晨光稀土、科百瑞、文盛新材三家子公司的重组，冶炼端拥有乐山盛和稀土（轻）5400 吨产能，配额 3600 吨；西安西骏（中重）：冶炼分离 5000 吨，稀土金属 3000 吨，配额 1400 吨；晨光稀土（中重）拥有年处理冶炼分离 3000 吨稀土氧化物，稀土金属 8000 吨，处理钕铁硼废料 5000 吨和 1000 吨荧光粉废料。科百瑞 3000 吨金属产能。

海南文盛新材主营业务为锆钛选矿及加工，具备年产 75 万吨锆英砂、钛精矿、和金红石的产能，同时选矿过程中产生的副产品独居石也是重要的稀土原材料。年产 2 万吨陶瓷纤维保温制品项目和年产 5 万吨莫来石项目也在积极推进

#### 3.4. 北方稀土

北方稀土的控股股东包钢（集团）公司拥有全球最大的稀土矿—白云鄂博矿的独家开采权，白云鄂博矿是中国稀土储量大、类型特殊的特大型稀土、铁、铈、钽等多金属复杂共生矿，具备了选矿能力 25 万吨/年（50%REO 精矿），冶炼分离能力 8 万吨/年、稀土金属的冶炼能力 1 万吨/年，产能产量均居世界首位。在稀土新材料、功能材料及应用产品产业化发展方面，公司稀土折合氧化物总量占全国市场份额的 40%，钕铁硼、负极粉、抛光粉等功能材料产能占全国市场份额的 20%以上，稀土金属镨钕占全国市场份额的 30%。同时，北方稀土进一步延伸产业链，积极开发生产四大功能材料（主要包括稀土永磁、发光、抛光粉和贮氢等功能材料），已形成 2,000 吨/年贮氢合金粉、9,500 吨/年稀土抛光粉、1,000 吨/年稀土发光材料、3 万吨/年钕铁硼永磁材料的生产能力，具备 100 万只/年镍氢动力电池、100 台/年磁共振仪等深加工及应用产品生产能力。

#### 3.5. 厦门钨业

福建稀土集团对应上市平台，公司基本完成了对福建省的稀土资源整合，拥有龙岩稀土、金门稀土、三门稀土三家相关子公司，产业链覆盖稀土氧化物、稀土金属、稀土发光材料、磁性材料等。拥有年 3440 吨稀土矿产品配额（均为中重稀土）和 3963 吨冶炼分离配额，子公司长汀金龙 3000 吨磁性材料项目已于 2013 年投产。

### 4. 估值情况与盈利弹性测算

我们对五家主要稀土板块上市公司业绩弹性进行测算，稀土业务弹性排序广晟有色、五矿稀土、盛和资源、北方稀土、厦门钨业。考虑中重稀土是本轮稀土价格上涨的主要品种，关注五矿稀土、广晟有色（中重稀土产品结构改善）；盛和资源（全产业链估值角度）；北方稀土（轻稀土弹性龙头）、厦门钨业（业务占比较小）。

图 25：相关标的弹性测算

| 稀土氧化物/原料产品           | 盛和资源  | 五矿稀土    | 广晟有色   | 北方稀土  | 厦门钨业    |
|----------------------|-------|---------|--------|-------|---------|
| 2017 销量（吨）           | 8410  | 6133.51 | 4598   | 58050 | 2444.54 |
| 2017 售价均价（万元/吨）      | 14.38 | 11.06   | 62.59  | 6.14  | 83.36   |
| 2017 平均成本（万元/吨）      | 12.54 | 9.77    | 57.78  | 4.16  | 77.50   |
| 2019 预计销量（吨）         | 8500  | 6200    | 4500   | 55000 | 2500    |
| 17 均价净利润（2019E）（亿元）  | 6.81  | 1.27    | 0.18   | 6.36  | 6.92    |
| 价格上涨 20%净利润（亿元）      | 8.48  | 2.21    | 3.77   | 10.97 | 7.05    |
| 价格上涨 50 净利润（亿元）      | 11.03 | 3.64    | 9.55   | 18.00 | 7.23    |
| 价格上涨 100%净利润（亿元）     | 15.52 | 6.16    | 18.92  | 30.40 | 7.52    |
| 股本（亿）                | 17.55 | 9.81    | 3.02   | 36.33 | 14.13   |
| 现均价对应 EPS（元/股）       | 0.39  | 0.13    | 0.06   | 0.18  | 0.49    |
| 价格上涨 20%对应 EPS（元/股）  | 0.48  | 0.23    | 1.25   | 0.30  | 0.50    |
| 价格上涨 50 对应 EPS（元/股）  | 0.63  | 0.37    | 3.16   | 0.50  | 0.51    |
| 价格上涨 100%对应 EPS（元/股） | 0.88  | 0.63    | 6.26   | 0.84  | 0.53    |
| 股价（20190314）         | 11.99 | 13.22   | 31.70  | 11.29 | 14.86   |
| 现均价对应 PE             | 30.90 | 102.12  | 518.03 | 64.49 | 30.34   |
| 价格上涨 20%对应 PE        | 24.81 | 58.73   | 25.37  | 37.40 | 29.78   |
| 价格上涨 50 对应 PE        | 19.08 | 35.66   | 10.02  | 22.78 | 29.04   |
| 价格上涨 100%对应 PE       | 13.56 | 21.07   | 5.06   | 13.49 | 27.92   |

资料来源：WIND，天风证券研究所

注：1、厦门钨业 17 年稀土毛利率约 7%，18H1 上半年稀土业务毛利率仅有 0.18%，稀土业务占比和弹性相对较低。广晟有色 Q3 量价齐跌出现亏损，且计提存货跌价约 1.07 亿元，理论值偏差较高。3、五矿稀土由于产品结构改善，毛利率大幅提升根据 2018H1 进行修正。2、公司没有细致披露稀土氧化物品种的产销量及分项收入利润，故按照所有稀土产品均价测算，存在误差。

## 5. 风险提示

海外稀土放量大幅超预期，下游需求大幅不及预期，社会库存大幅高于预期等。

## 分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

## 一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户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、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。天风证券的销售人员、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。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、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。

## 特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司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。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

## 投资评级声明

| 类别     | 说明                             | 评级   | 体系                |
|--------|--------------------------------|------|-------------------|
| 股票投资评级 | 自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅 | 买入   | 预期股价相对收益 20%以上    |
|        |                                | 增持   | 预期股价相对收益 10%-20%  |
|        |                                | 持有   | 预期股价相对收益 -10%-10% |
|        |                                | 卖出   | 预期股价相对收益 -10%以下   |
| 行业投资评级 | 自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅 | 强于大市 | 预期行业指数涨幅 5%以上     |
|        |                                | 中性   | 预期行业指数涨幅 -5%-5%   |
|        |                                | 弱于大市 | 预期行业指数涨幅 -5%以下    |

## 天风证券研究

| 北京                   | 武汉                            | 上海                             | 深圳                          |
|----------------------|-------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| 北京市西城区佟麟阁路 36 号      | 湖北武汉市武昌区中南路 99 号保利广场 A 座 37 楼 | 上海市浦东新区兰花路 333 号 333 世纪大厦 20 楼 | 深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼 |
| 邮编：100031            | 邮编：430071                     | 邮编：201204                      | 邮编：518000                   |
| 邮箱：research@tfzq.com | 电话：(8627)-87618889            | 电话：(8621)-68815388             | 电话：(86755)-23915663         |
|                      | 传真：(8627)-87618863            | 传真：(8621)-68812910             | 传真：(86755)-82571995         |
|                      | 邮箱：research@tfzq.com          | 邮箱：research@tfzq.com           | 邮箱：research@tfzq.com        |