



深圳新星(603978.SH)

【联讯中小盘】深圳新星：龙头地位不可撼动，新赛道打开新空间

2018年03月30日

增持(首次评级)

当前价： 87.04 元

分析师：王凤华

执业编号：S0300516060001

邮箱：wangfenghua@lxsec.com

研究助理：徐鸿飞

电话：010-66235689

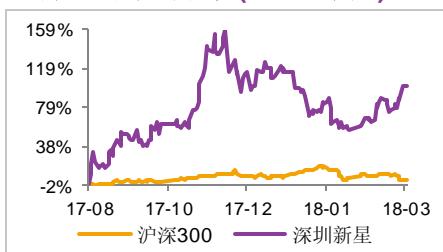
邮箱：xuhongfei@lxsec.com

联系人：高通

电话：010-66235705

邮箱：gaotong@lxsec.com

股价相对市场表现(近12个月)



资料来源：聚源

盈利预测

	2017A	2018E	2019E	2020E
主营收入	1009	1863	2504	2978
(+/-)	27%	85%	34%	19%
归母净利润	105	251	380	476
(+/-)	-21%	140%	51%	25%
EPS(元)	1.31	1.57	2.38	2.98
P/E	67	28	18	15

资料来源：联讯证券研究院

相关研究

投资要点

◆ 铝晶粒细化剂龙头，市场份额全球领先

公司主营铝晶粒细化剂。2013-2015 年在国内市场占有率为 43.99%、46.02%、43.35%；占全球市场份额 22.42%、23.93%、23.66%；连续五年（2010-2014 年）成为全球产销规模最大的铝钛硼（碳）合金制造商。

◆ 从萤石矿采掘——氟盐制造——铝晶粒细化剂，实现产业链全覆盖

目前，公司是行业内唯一一家拥有完整产业链的铝晶粒细化剂专业制造商。业务涵盖上游萤石矿采掘，氟盐制造，公司已形成氟钛酸钾、氟硼酸钾、氟铝酸钾等多种可自用或对外销售的氟盐产品。通过完善产业链布局，公司强化对原材料来源和产品品质的把控能力，并有助于成本管理。

◆ 氟铝酸钾开发新应用，市场空间有望发生质变

公司将生产铝钛硼合金产生的六氟铝酸钾制备成四氟铝酸钾，可用于全部或部分替代铝电解生产过程中添加的助熔剂氟化铝。相较氟化铝，该技术可降低电解铝炉温 50℃，吨铝节电至少 500 度，经济效益和节能减排效果显著。一旦该技术全面推广，氟铝酸钾市场空间将从原来约 3 万吨增长至近 28 万吨。公司作为技术拥有者，将率先收益。

◆ 打破产能桎梏，丰富产品结构，市占率有望进一步提升

公司铝晶粒细化剂连续多年产能利用率接近 108%，产销率接近 100%，产能成为公司发展桎梏。今后三年，公司多个项目将陆续投产。仅募投项目将新增铝晶粒细化剂产能 3 万吨，氟铝酸钾产能 6 万吨，高铁铁 1.2 万吨。公司还计划在河南偃师投资建厂，增加铝晶粒细化剂、铝基中间合金、高铁铁产能各 3 万吨。伴随产能释放，下游需求不断增长，预计公司产品市场占有率有望进一步提升。

◆ 盈利预测与估值

我们预计，2018-2020 年，公司将实现营业收入 18.63、25.04、29.78 亿元；实现归母净利润 2.51、3.80、4.76 亿元；考虑公司计划 2018 年每 10 股转 10 股，对应 EPS 达到 1.57、2.38、2.98 元；对应 PE 为 28x、18x、15x。公司是两市稀缺的铝晶粒细化剂细分领域龙头标的，随着产能逐步释放，业绩将实现快速增长。首次覆盖，给予“增持”评级。

◆ 风险提示：

- 1) 铝锭价格波动对公司产品单价产生不利影响；2) 无水氢氟酸等其他原材料价格波动对利润产生不利影响；3) 下游市场需求增长放缓，产销率下滑；4) 募投项目新产能投产进度不及预期；产品价格下滑；5) 偃师市项目开展



进度不及预期; 6) 宏观经济与市场波动风险。



投资案件

盈利预测与估值

我们预计，2018-2020 年，公司将实现营业收入 18.63、25.04、29.78 亿元；实现归母净利润 2.51、3.80、4.76 亿元；考虑公司计划 2018 年每 10 股转 10 股，对应 EPS 达到 1.57、2.38、2.98 元；对应 PE 为 28x、18x、15x。公司是两市稀缺的铝晶粒细化剂细分领域龙头标的，随着产能逐步释放，业绩将实现快速增长。首次覆盖，给予“增持”评级。

关键假设点

- 1) 募投项目铝晶粒细化剂 2018 年达产，氟铝酸钾和高钛铁 2019 年达产；
- 2) 偃师项目按计划推进；
- 3) 铝锭价格不变。

有别于大众的认识

市场担心公司主要产品铝晶粒细化剂市场需求空间有限，公司已占据较高市场占有率，行业需求空间限制公司成长。我们认为，一方面，铝晶粒细化剂的市场需求将伴随铝材应用，尤其是对高端铝材需求的增加而增长；另一方面，公司拥有极强的自主研发能力，新产品、新技术储备丰富，为公司丰富产品线，拓宽成长空间奠定基础。

股价表现的催化剂

新产品、新技术量产

核心假设风险

- 1) 铝锭价格波动对公司产品单价产生不利影响；
- 2) 募投项目新产能投产进度不及预期；产品价格下滑；
- 3) 偃师市项目推进进度不及预期。



目 录

投资案件	3
盈利预测与估值	3
关键假设点	3
有别于大众的认识	3
股价表现的催化剂	3
核心假设风险	3
一、公司背景介绍	6
二、从萤石矿采掘——氟盐制造——铝晶粒细化剂，实现产业链全覆盖	9
三、全球龙头铝晶粒细化剂制造商，市场份额全球领先	10
（一）优异品质奠定全球龙头地位	10
（二）下游需求持续增长拉动行业市场空间上升	11
（三）打破产能枷锁，占有率有望进一步提升	12
（四）上游传导推动价格上行	13
四、过硬研发催生技术变革，氟铝酸钾市场空间有望发生质变	15
五、加速扩大产能，丰富产品布局	16
（一）募投项目分批达产，产品线进一步丰富	16
（二）拟落子偃师投建新产能	18
（三）研发实力雄厚，新技术储备丰富	18
六、盈利预测与估值	19
（一）盈利预测	19
（二）估值及评级	20
七、风险提示	20

图表目录

图表 1： 公司股权结构	6
图表 2： 公司与全球主要高端铝晶粒细化剂供应商技术指标比较	6
图表 3： 铝钛硼合金与被加工铝材的关系	7
图表 4： 营业收入及增速（亿、%）	8
图表 5： 归母净利润及增速（亿、%）	8
图表 6： 主营业务收入构成（%）	8
图表 7： 毛利润构成占比（%）	8
图表 8： 毛利率及净利率变化（%）	8
图表 9： 公司三费比率（%）	8
图表 10： 公司产业链	9
图表 11： 铝晶粒细化剂应用分类	10
图表 12： 公司与全球主要高端铝晶粒细化剂供应商技术指标比较	10
图表 13： 公司铝晶粒细化剂市场占有率	11



图表 14: 铝晶粒细化剂需求预测 (万吨)	11
图表 15: 公司产品销售情况	12
图表 16: 主营业务成本构成	13
图表 17: 公司铝晶粒细化剂单位销售价与铝锭采购均价差额	13
图表 18: 公司铝晶粒细化剂单位平均售价走势	14
图表 19: 长江铝 A00 现货 (元/吨)	14
图表 20: 无水氢氟酸国内均价 (元/吨)	15
图表 21: 氟化铝国产均价 (元/吨)	15
图表 22: 公司销售氟铝酸钾单价 (元/吨)	15
图表 23: 公司氟铝酸钾市场占有率	16
图表 24: 募投项目情况	16
图表 25: 高钛铁合金粉体生产工艺	17
图表 26: 募投项目产能消化关系	17
图表 27: 偃师市轻合金材料生产项目产能概况	18
图表 28: 研发费用支出情况 (亿元)	18
图表 29: 新产品新技术正在开发情况	19
图表 30: 研发中心拟重点研发项目	19
图表 31: 分产品收入预测 (亿元)	20
图表 32: 可比公司估值一览	20
附录: 公司财务预测表 (百万元)	21

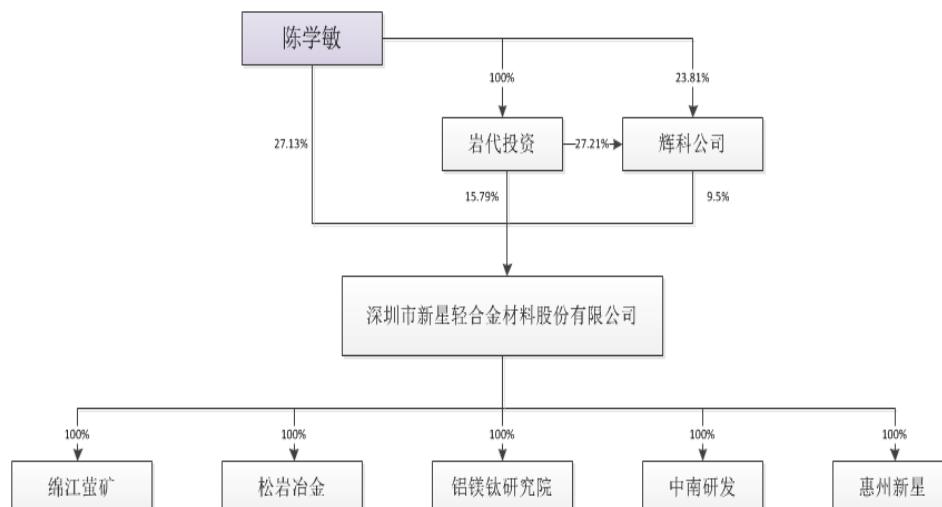


一、公司背景介绍

深圳市新星轻合金材料股份有限公司前身为 1992 年在深圳罗湖区成立的深圳新星化工有限公司，主营业务为生产与销售铝型材表面处理剂（碱蚀剂、着色剂、封孔剂等系列铝型材表面处理产品）。2016 年新星公司（STA）被评为国家知识产权优势企业；2017 年 8 月 7 日新星公司（STA）在上海证券交易所主板上市，截至目前已申请国内外核心专利 265 件，其中已获授权 231 件。公司目前专业从事特种轻质合金材料（铝、镁、钛）、铝电解节能新材料的研发与制造的国家级高新技术企业、国家火炬计划重点高新技术企业、广东省战略性新兴产业骨干企业、深圳市重点培育上市的高科技企业、系全球最大的母铝合金制造商。

陈学敏是公司第一大股东且为实际控制人。陈学敏毕业于北京化工大学精细化工专业，于北京化学试剂研究所工作，九十年代至今一直在新星从事精细化工工作，专业背景深厚。

图表1：公司股权结构



资料来源:公司公告, 联讯证券

公司主营产品为铝晶粒细化剂，铝晶粒细化剂是指铝钛硼合金、铝钛碳合金或铝钛合金中数以亿计的，尺寸不同、形状各异、形核能力不同及潜能不同的硼化钛颗粒团或碳化钛颗粒团以及铝钛化合物。这种晶核颗粒团（晶粒细化剂）一般以铝为载体，表现为铝钛硼合金、铝钛碳合金或铝钛合金的形式，通常所说的铝晶粒细化剂一般特指众多铝合金中的铝钛硼合金、铝钛碳合金及铝钛合金这三个品种。由于晶粒细化剂以铝合金的形式存在，并以铝为载体送入熔融铝液中参与各种铝材的制造加工过程，因此行业俗称其“母铝合金”。

图表2：公司与全球主要高端铝晶粒细化剂供应商技术指标比较

产品分类	图示	具体产品	主要用途
铝晶粒细化剂		铝钛硼合金、铝钛碳合金、铝钛合金	应用于铝材的制造加工过程，使加工后铝材的强度、韧性和塑性大幅提升，减少裂纹等缺陷发生的一种母铝合金材料。

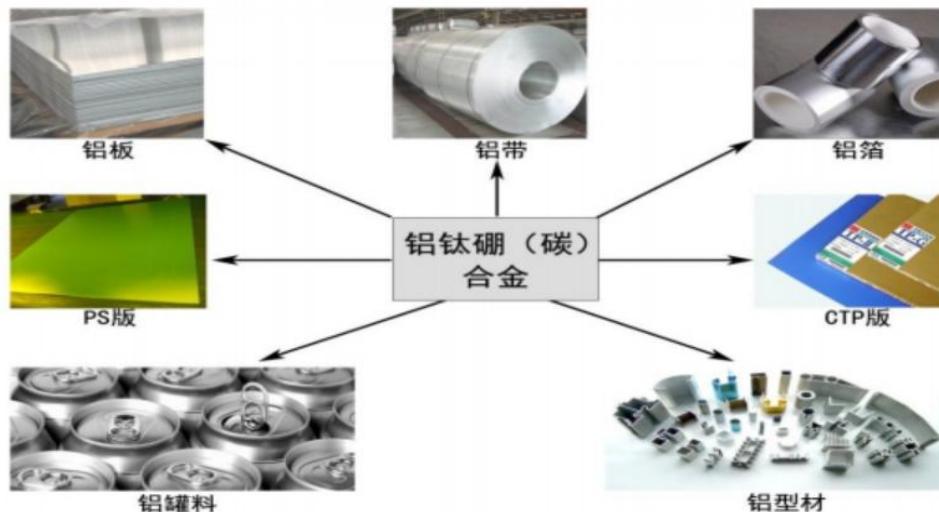


产品分类	图示	具体产品	主要用途
氟铝酸钾		氟铝酸钾	主要用于制作钎焊剂，绝大多数钎焊剂用于铝及铝合金器件的焊接，还可用作磨料的填料及用于生产陶瓷、玻璃（助熔剂），以及铝加工过程中添加各类合金元素的助熔剂；此外，六氟铝酸钾经过加工后（改变其分子大小）制备成为四氟铝酸钾，可用作铝电解添加剂。
其他产品		萤石精粉及铝锆合金、铝硼合金、铝锶合金、铝铁合金等铝合金	萤石精粉用途广泛，主要用于冶金、化工和建材三大行业，其次用于轻工、光学、雕刻等。冶金级萤石主要用于炼钢、化铁和铸造，酸级萤石主要用于生产氟化氢；其他铝合金产品主要用于调节或调整待加工铝材的化学成分和物理性能，使待加工铝材获得准确含量的、与铝基能形成完全合金化相的一种铝合金功能元素添加剂。

资料来源：公司公告，联讯证券

铝晶粒细化剂作为重要添加剂，应用于铝材的制造加工过程，其用途是在待浇铸的铝液中形成数量众多的异质核心，提高铝在凝固过程中的形核率，细化铝的结晶颗粒；晶粒细化能防止铝在凝固过程中出现裂纹，减少凝固收缩时的孔隙率，并提高铸造速度。除少数类型铝及铝合金外，大部分铝材（板、带、箔、管、棒、型、线、锻件等）的加工成型过程需加入铝晶粒细化剂，以控制待加工坯（锭）的组织结构，细化其结晶颗粒，使加工后铝材的强度、韧性和塑性大幅提升，减少裂纹等缺陷发生，获得高性能铝材。

图表3：铝钛硼（碳）合金与被加工铝材的关系



资料来源：公司公告，联讯证券

2014-2016年，公司营业收入出现一定波动，其中，2015年，公司主要产品铝晶粒细化剂受铝锭价格下跌影响，销售单价下滑，导致当年营业收入同比下降。2017年公司铝晶粒细化剂产能扩大，产销同比大幅增长，加之单品售价上调，2017年全年，公司实现营业收入10.09亿元，同比增长27.10%。



图表4：营业收入及增速（亿、%）



资料来源: Wind, 联讯证券

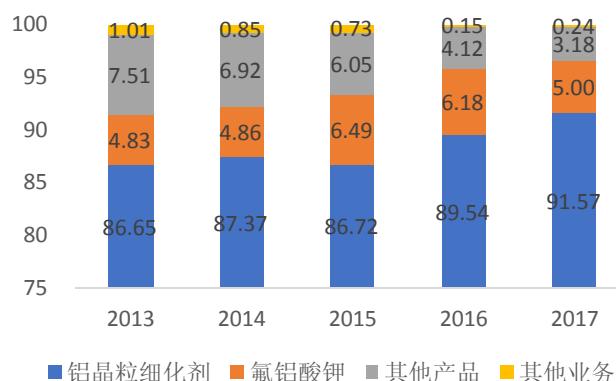
图表5：归母净利润及增速（亿、%）



资料来源: Wind, 联讯证券

铝晶粒细化剂是公司收入和利润的主要来源，2017年度占主营业务收入91.57%，占毛利润比重94.10%。此外，公司产品还包括氟铝酸钾，萤石精粉及铝锆合金、铝硼合金、铝锶合金、铝铁合金等。

图表6：主营业务收入构成（%）



资料来源: Wind, 联讯证券

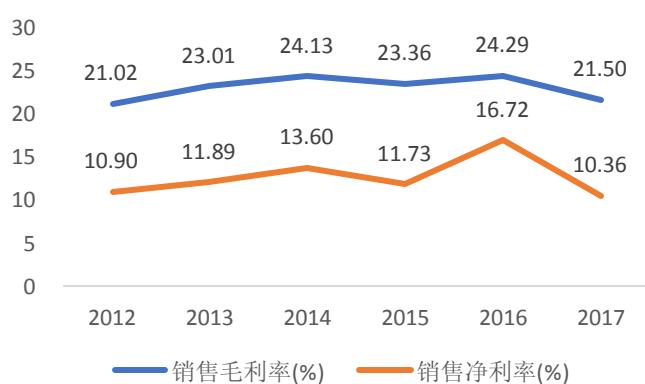
图表7：毛利润构成占比（%）



资料来源: Wind, 联讯证券

近三年，公司毛利率小幅波动，整体维持在21%-24%左右。净利率在2016年出现高点，主要是由于2016年度，公司营业外收入3300万元，以及公司管理费用与销售费用的良好管控。2017年公司由于没有营业外收入，以及公司原材料涨价较多，影响了公司的净利率。

图表8：毛利率及净利率变化（%）





资料来源: Wind, 联讯证券

资料来源: Wind, 联讯证券

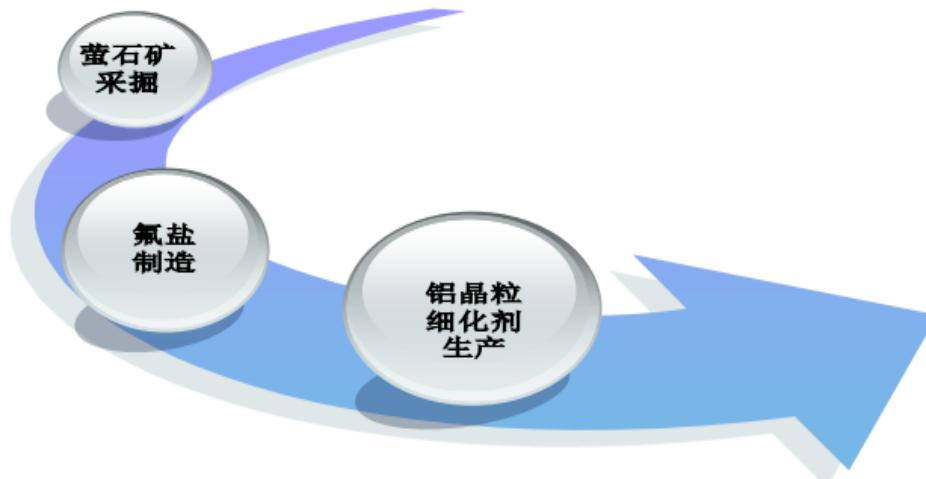
二、从萤石矿采掘——氟盐制造——铝晶粒细化剂，实现产业链全覆盖

目前，公司是行业内唯一一家拥有完整产业链的铝晶粒细化剂专业制造商。在上游萤石矿采掘方面，公司于 2010 年收购绵江萤矿，该矿萤石储量 85 万吨以上，平均品位 65%，远高于全国平均 35% 的萤石矿品位水平，在全国位列前茅。

萤石矿是氟盐制造的主要原材料。通过梳理客户关系，我们发现，报告期内公司萤石精粉主要客户包括福建省漳平凯达氟制品有限公司、福建龙氟化工有限公司、江西鹰鹏化工有限公司、江西石磊氟化工有限责任公司、石城县兴源矿业有限公司等。这其中，江西石磊氟化工有限责任公司、福建龙氟化工有限公司、福建省漳平凯达氟制品有限公司又为公司提供无水氢氟酸。通过布局萤石矿开采权，公司与氢氟酸制造商建立起紧密关系，有能力确保公司原材料来源稳定性，一定程度上平抑价格波动风险，并有利于对产品质量的把控，并为公司扩大下游生产创造条件。

萤石矿是不可再生资源，具有较强的稀缺性，行业内企业对上游萤石矿资源有一定的依赖性，公司利用自身优势，抓住机遇提前布局，向上游进行纵向拓展，取得了绵江萤矿的开采权，为公司未来的全产业链布局奠定了坚实基础；其次，氟盐作为生产铝晶粒细化剂产品的重要原材料，直接影响到最终产品的品质与质量，为全面把控公司产品质量、保障产品品质

图表10：公司产业链



资料来源:公司公告, 联讯证券

公司在江西省全南县购置土地，投资建设松岩冶金材料（全南）有限公司，主营氟盐产品。在氟盐制造上，公司已形成氟钛酸钾、氟硼酸钾、氟铝酸钾等多种可自用或对外销售的氟盐产品。其中，氟钛酸钾、氟硼酸钾是生产铝晶粒细化剂的原料，借助氟盐制造，可有效控制公司生产成本，把控产品质量，巩固公司产业链优势。

公司是行业内唯一一家自主研发制造关键生产设备电磁感应炉、连轧机的企业，其自主研发的电磁感应炉、连轧机获得多项国内外发明专利，使用该电磁感应炉生产的铝钛硼合金晶核颗粒平均直径可稳定在 1.2 微米左右；2012 年，发行人发现了铝钛硼合金轧制速度、压缩比、形变温度及机架数等工艺参数与晶粒细化能力变化量的参数关系，



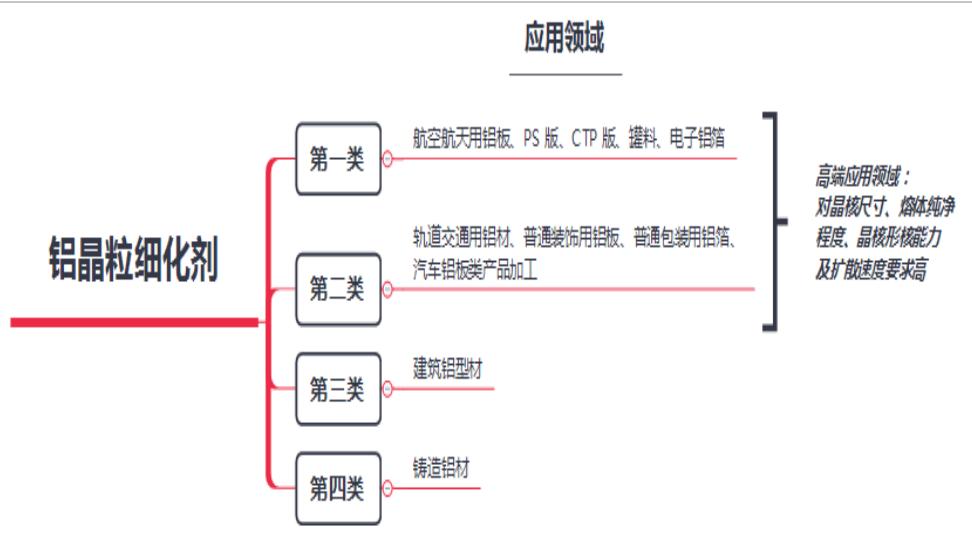
并取得国内外多项发明专利，依托该技术方法，发行人连轧机制备水平不断提升，连轧机的压缩比达 25，出线速度达 5 米/秒，产出的铝钛硼合金颗粒更细、分布更均匀、细化能力更强，可将铝锭晶粒细化至 65 微米以下，远小于 250 微米的国际标准。2014 年，发行人自主研发的电磁感应炉产出的全新小分子比高纯氟铝酸钾（即四氟铝酸钾）为铝电解工业实现低温铝电解节能新技术奠定了基础。以四氟铝酸钾代替或部分代替氟化铝作为铝电解添加剂，每吨铝生产可节电 500 度左右。

三、全球龙头铝晶粒细化剂制造商，市场份额全球领先

(一) 优异品质奠定全球龙头地位

公司主营铝晶粒细化剂，包括铝钛硼（碳）。铝晶粒细化剂可增强铝材的塑性、强度与韧性，因此被广泛用于航空航天、轨道交通、军工、航海、建筑、机械制造、化学工业等各种领域用的铝材制造加工。按照应用领域不同，铝晶粒细化剂可分为四类。

图表11：铝晶粒细化剂应用分类



资料来源:公司公告, 联讯证券

公司与英国 LSM、美国 KBAlloys、荷兰 KBM 是全球主要的高端铝晶粒细化剂（有能力生产第一、二类产品）供应商。比较产品性能，公司产品技术指标明显高于其他同行，处于全球领先水平。

图表12：公司与全球主要高端铝晶粒细化剂供应商技术指标比较

主要技术指标	技术参数名目及单位	LSM	KB Alloys	KBM	深圳新星
晶核平均尺寸	TiB ₂ 颗粒的平均尺寸/ μm	1.3	1.2	1.4	0.7
亚晶核平均尺寸	TiAl ₃ 颗粒平均尺寸/ μm	33.7	26.8	22.3	21.5
熔体净化程度	母铝合金中 K 含量/wt%	0.066	0.06	0.058	<0.01
晶核的形核能力	AA 值(对 99.7%Al 的细化值)/ μm	177.1	144.8	146.8	65.7

资料来源: 公司公告, 联讯证券

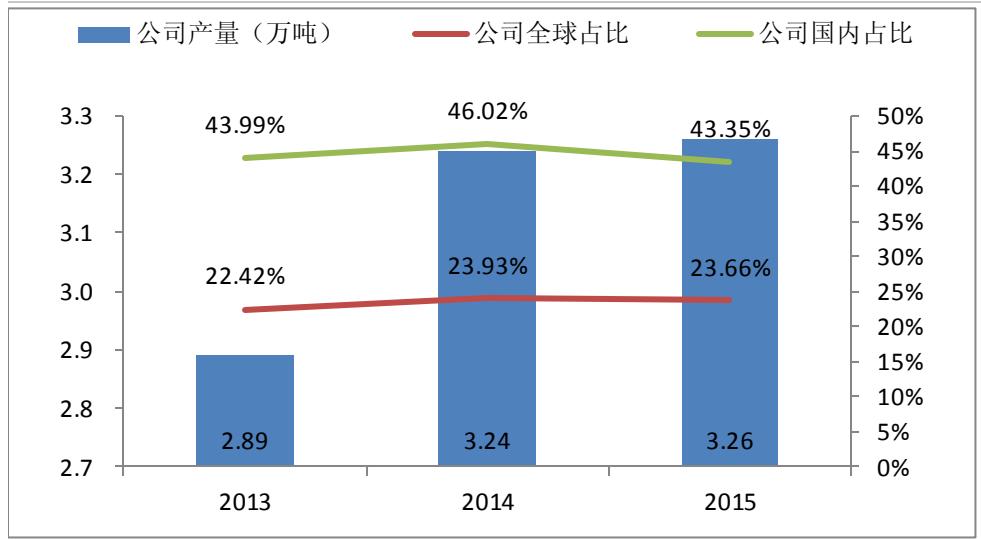
目前公司拥有约 400-500 家下游客户，受众广泛，国内主要铝材生产商都是公司的客户。而对下游企业来说，铝晶粒细化剂质量对铝材品质起到关键性作用，且价值量又较小，下游客户更换供应商动力较弱，产品客户粘性高。



公司已经与国内主要铝加工厂商建立了稳定的关系，拥有核心而稳定的客户群体，包括南山铝业、明泰铝业、常铝股份、东北轻合金有限公司、山东创新、龙口丛林铝材有限公司、镇江鼎胜铝业股份有限公司、湖州世纪栋梁铝业有限公司、格朗吉斯铝业（上海）有限公司、西南铝业（集团）有限责任公司等行业标杆企业。

2013-2015 年，公司在国内市场占有率为 43.99%、46.02%、43.35%；占全球市场份额为 22.42%、23.93%、23.66%；公司生产的铝钛硼（碳）合金连续五年（2010-2014 年）全球产销规模最大，是全球的铝晶粒细化剂龙头制造商。

图表13：公司铝晶粒细化剂市场占有率

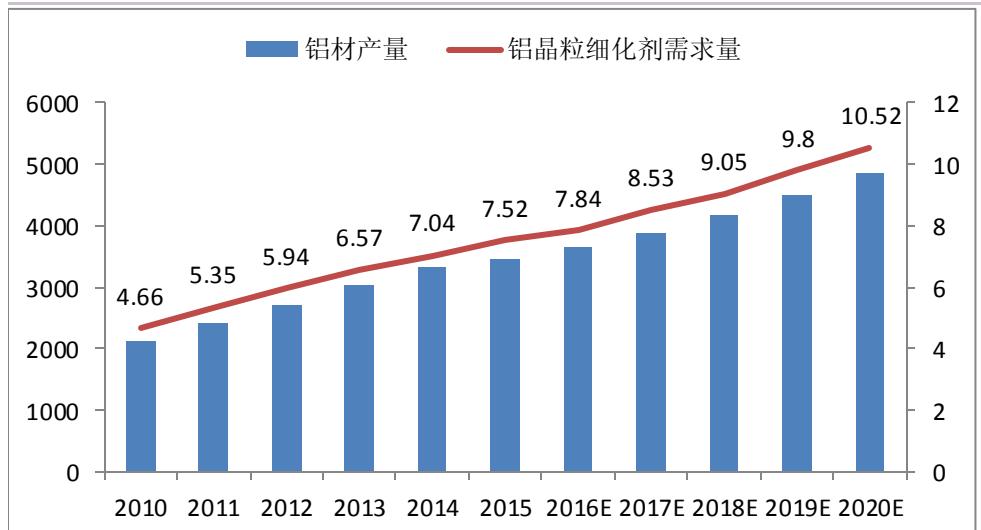


资料来源：公司公告，联讯证券

（二）下游需求持续增长拉动行业市场空间上升

从市场需求空间来看，我国铝材产量从 2010 年的 2,128 万吨增长至 2015 年的 3,444 万吨，年均复合增速超 10%。受航空航天、轨道交通、消费电子电器等下游领域对铝材需求增长拉动，铝晶粒细化剂的需求仍有望持续较快增长。根据中国有色网预测，到 2020 年，我国铝材产量有望达到 4,849 万吨，年复合增长率 7.1%。按吨铝添加量 2-3 千克计算，2020 年铝晶粒细化剂需求约 9.7-14.5 万吨。

图表14：铝晶粒细化剂需求预测（万吨）





资料来源：中国有色网、尚轻时代，联讯证券

(三) 打破产能枷锁，占有率有望进一步提升

受益于下游市场需求持续增长，近两年公司产能利用率接近 108%，产销率接近 100%。但在公司满产满销情况下，2015 年市场占有率反而下滑，主要是受到产能因素制约。公司产能已完全无法满足持续增长的市场需求，成为限制公司发展的最大障碍。扩大产能已经被提上公司日程。今后三年公司产能将迈上新台阶。

图表15：公司产品销售情况

年份	项目	铝晶粒细化剂	氟铝酸钾
2017 年	产量	45699	17668
	销量	43866	18809
	库存量	2797	2106
	产销率	95.99%	106.46%
2016 年	产能	34000	14280
	产量	36536	14157
	销量	37135	13335
	产能利用率	107.46%	99.14%
	产销率	101.64%	94.20%
2015 年	产能	30000	12600
	产量	32663	12973
	销量	32584	12319
	产能利用率	108.88%	102.96%
	产销率	99.76%	94.96%
2014 年	产能	30000	12600
	产量	32627	11756
	销量	32355	10434
	产能利用率	108.76%	93.30%
	产销率	99.17%	88.76%

资料来源：公司公告，联讯证券

公司本次募投项目之一铝钛硼（碳）轻合金系列技改项目生产装备目前已经完成研发与自主制造，并进行安装与调试。预计 2018 年，该项目将全部达产，将提升公司铝晶粒细化剂产能 3 万吨。

公司近期与河南省洛阳市偃师市人民政府签订了《轻合金材料生产项目合同书》，按照计划，公司一期投资 3 亿元，用于年产 3 万吨铝晶粒细化剂项目建设，并力争 2018 年 7 月 1 日前建成试生产。若一切进展顺利，到 2018 年底，公司铝晶粒细化剂总产能将达到 9 万吨，已可以满足国内市场需求。

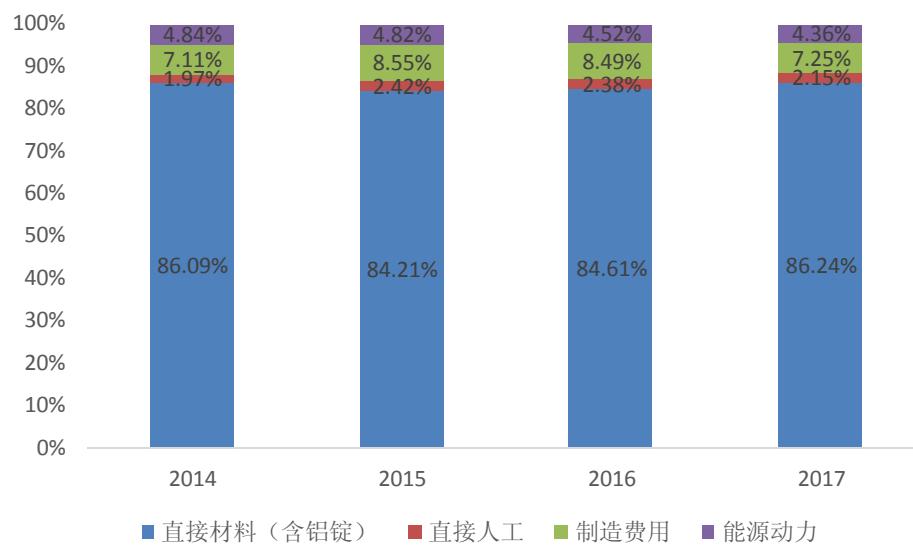
公司此前没有海外销售来源，主要是现有产能主要用于满足国内需求。公司计划未来将加快国际化进程，拟在海外（美国、欧洲等）建立营销网络，成立海外销售公司，开拓国际市场。随着海外销售与售后渠道的建立，凭借公司全球领先的技术与产品品质，有望为公司赢得海外客户的青睐，提升海外市场份额。因此可以预计，当新增产能达产后，公司凭借领先的行业技术，较高的客户粘性，更多的市场渠道，铝晶粒细化剂的市场占有率有望得到进一步提升。



(四) 上游传导推动价格上行

直接材料是营业成本的主要来源。直接材料包括铝锭、氢氟酸、氯化钾、钛精矿等，其中，铝锭耗用成本占主营业务成本比重约 70%。公司铝晶粒细化剂产品定价主要采取“订单日铝锭采购价+加工费”方式，可以有效转嫁铝锭市场价格波动对公司利润的不利影响，但会影响公司的产品销售单价和收入。

图表16：主营业务成本构成



资料来源：公司公告，联讯证券

铝晶粒细化剂的加工费随着铝晶粒细化剂品质等级差异变化，高端产品的加工费远高于低端产品的加工费。根据公司披露的铝锭采购量与采购金额，2014-2016 年，公司铝晶粒细化剂销售单价与铝锭采购单价差额约为 8000 元/吨，并相对稳定。

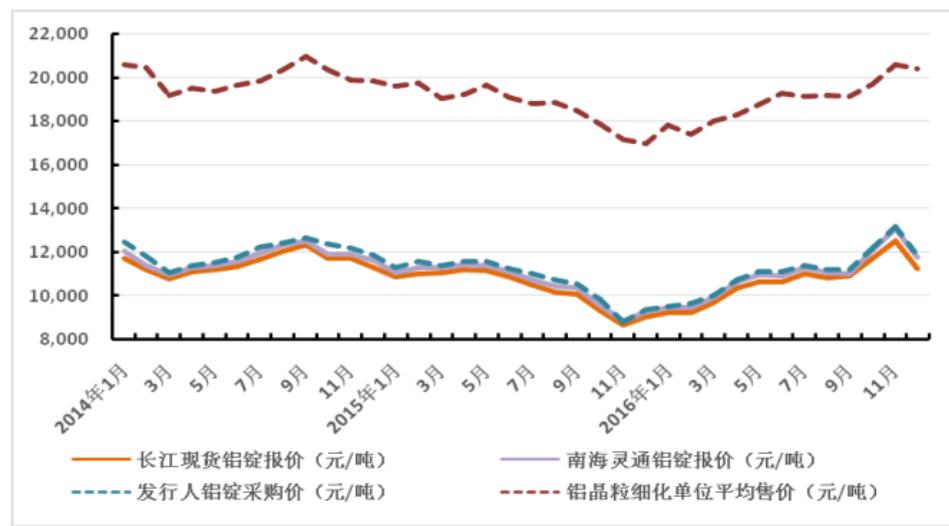
图表17：公司铝晶粒细化剂单位销售价与铝锭采购均价差额

	2014	2015	2016	2017
销售单价（元/吨）	19,999.84	18,657.23	19,145.32	21067.54
铝锭采购金额（万元）	40,879.45	36,806.03	43,531.30	
铝锭采购量（吨）	34,154.12	34,294.91	38,873.87	
铝锭采购均价（元/吨）	11,969.11	10,732.21	11,198.09	
差价	8,030.73	7,925.02	7,947.23	

资料来源：公司公告，联讯证券



图表18：公司铝晶粒细化剂单位平均售价走势



资料来源：招股说明书，联讯证券

受上游铝锭价格上涨影响，公司铝晶粒细化剂 2016 年销售单价上涨。2017 年以来，铝锭价格继续走高，铝晶粒细化剂销售价格随之上浮。加之氢氟酸、氟化铝等其他原材料价格也出现较大涨幅，导致成本上升，公司有提价的动力。

图表19：长江铝 A00 现货（元/吨）



资料来源：百川资讯，联讯证券

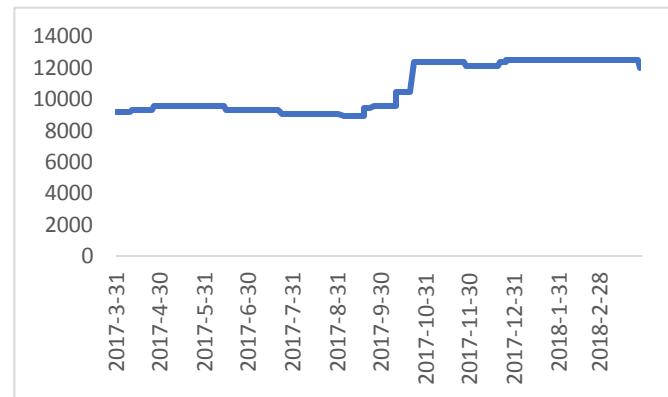


图表20：无水氢氟酸国内均价（元/吨）



资料来源：百川资讯，联讯证券

图表21：氟化铝国产均价（元/吨）



资料来源：百川资讯，联讯证券

另一方面，铝锭价格上涨，下游备货需求增加，一定程度上刺激公司销售订单增加。预计在公司产销扩大，价格上涨的双重作用下，公司铝晶粒细化剂将收入创出新高。

四、过硬研发催生技术变革，氟铝酸钾市场空间有望发生质变

氟铝酸钾是公司生产的一种氟盐产品，主要以六氟铝酸钾和四氟铝酸钾的形式存在。2015年，我国氟铝酸钾消费量约2.44万吨，主要用于钎焊剂、磨料、铝电解添加剂和其他用途。

2014年，公司发现可以将铝钛硼合金生产过程中产生的六氟铝酸钾制备成低分子比的四氟铝酸钾，这种低分子比四氟铝酸钾可以全部或部分替代铝电解生产过程中添加的助熔剂氟化铝。

从应用推广的前景来看，以四氟铝酸钾作为铝电解添加剂，可以促使铝电解生产过程的电解工作温度下降。使用氟化铝可使电解炉温降低至950℃，而使用四氟铝酸钾可以使炉温降低至900℃；并导致电流效率至少提高2%左右。电流效率的提高使得每吨铝的生产比传统的单纯使用氟化铝助熔剂节电至少500度（每节约1度电可以折算节省标煤0.35千克、减少CO₂约0.9千克）。公司未来期望通过进一步研发，能够实现最终节电2500度的目标。若仅以节约500度电，2014年电解铝产量2,400万吨来测算，将为全社会节约120亿度电，减排CO₂等温室气体排放860万吨，经济效益和节能减排效果明显。若能按照公司期望实现吨铝节电2500吨的目标，经济效益将更为显著。因此我们认为政府和企业都有动力推广应用这项技术。

据测算，若氟铝酸钾若仅用于原有用途，到2020年，市场需求空间约为2.85万吨。但若考虑到其在电解铝行业的应用前景，市场空间将被大大提升。据中国化工信息测算，预计2020年国内氟铝酸钾的市场总容量中，来自电解铝的需求约为25.6万吨，市场需求将提升一个量级。且四氟铝酸钾销售价格与氟化铝价格类同，盈利效益十分可观。

图表22：公司销售氟铝酸钾单价（元/吨）

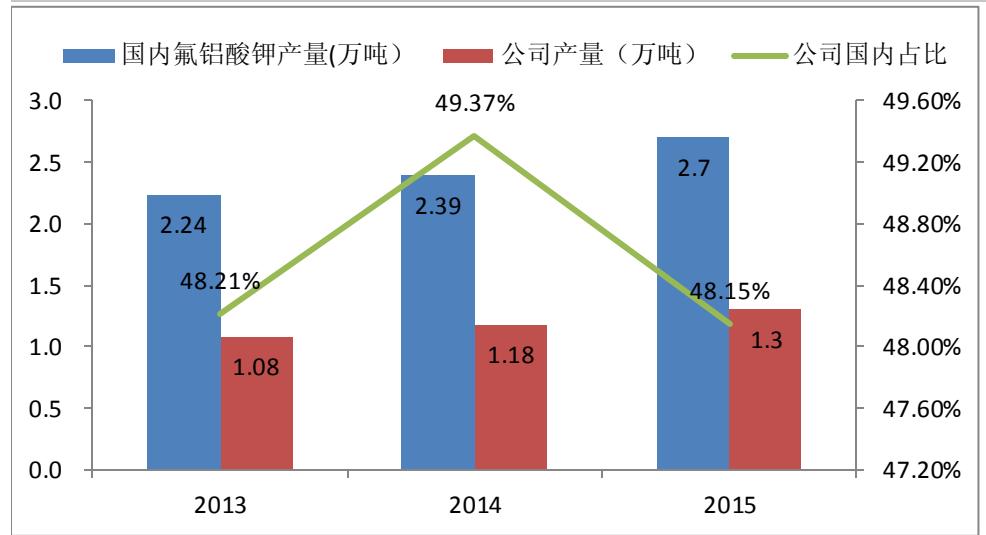
	2014	2015	2016	2017
公司氟铝酸钾销售均价	3448.10	3695.17	3679.18	2683.97
氟化铝全国均价（算术平均）		6702.05	6448.482	10130.65

资料来源：公司公告，百川资讯，联讯证券



2013-2015年,公司生产氟铝酸钾产量占全国比重分别为48.21%、49.37%、48.15%。目前,公司正积极推广氟铝酸钾在电解铝领域的应用。随着新应用领域的打开,以及公司新建全南生产基地6万吨氟铝酸钾产能落地,氟铝酸钾将成为又一个可为公司带来持续增长的盈利点。

图表23: 公司氟铝酸钾市场占有率



资料来源: 公司公告, 联讯证券

五、加速扩大产能, 丰富产品布局

(一) 募投项目分批达产, 产品线进一步丰富

此次公开发行股票, 募集资金将主要用于铝钛硼(碳)轻合金系列技改项目、全南生产基地氟盐项目、全南生产基地 KAIF4 节能新材料及钛基系列产品生产项目、研发中心建设项目等项目。

图表24: 募投项目情况

	投资总额	募集资金额(扣除不含税发行费用)	产品	产能(吨)
铝钛硼(碳)轻合金系列技改项目	13,270	13,270	铝钛硼	28,000
			铝钛碳	2,000
全南生产基地氟盐项目	27,000	27,000	氟钛酸钾	60,000
			氟硼酸钾	10,000
全南生产基地 KAIF4 节能新材料及钛基系列产品生产项目	36,305	14,888.11	氟铝酸钾	60,000
			高钛铁	12,000
			水处理剂 (聚合硫酸铁)	20,000
			氮气	2,000
			石膏	29,143
研发中心建设项目	5,010			

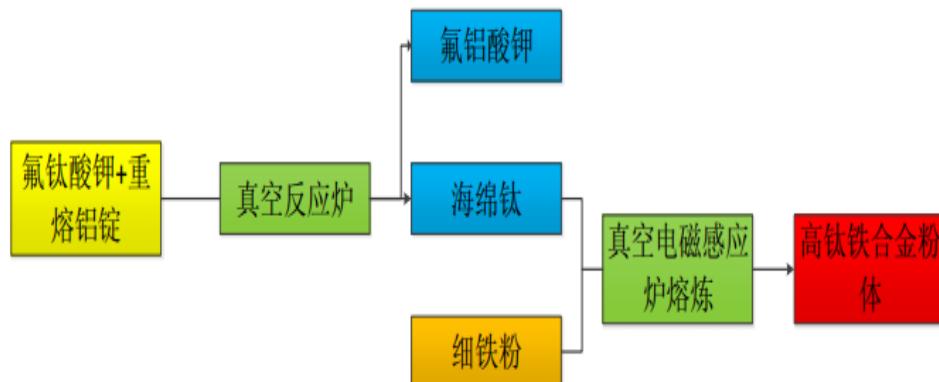
资料来源: 公司公告, 联讯证券



除扩大产能外，募投项目中的全南生产基地 KAIF4 节能新材料及钛基系列产品生产项目还将为公司新增 12000 吨高钛铁产能。

高钛铁合金(含钛量 40%-70%)由于熔点低(1070℃-1130℃)，比重适宜(5.4g/cm³)，含杂质少，最适用于特种钢冶炼的脱氧精炼剂和晶粒细化剂，在提高军用、航空等高级合金钢的质量方面，有着不可取代的作用，是一种质量导向合金。

图表25： 高钛铁合金粉体生产工艺

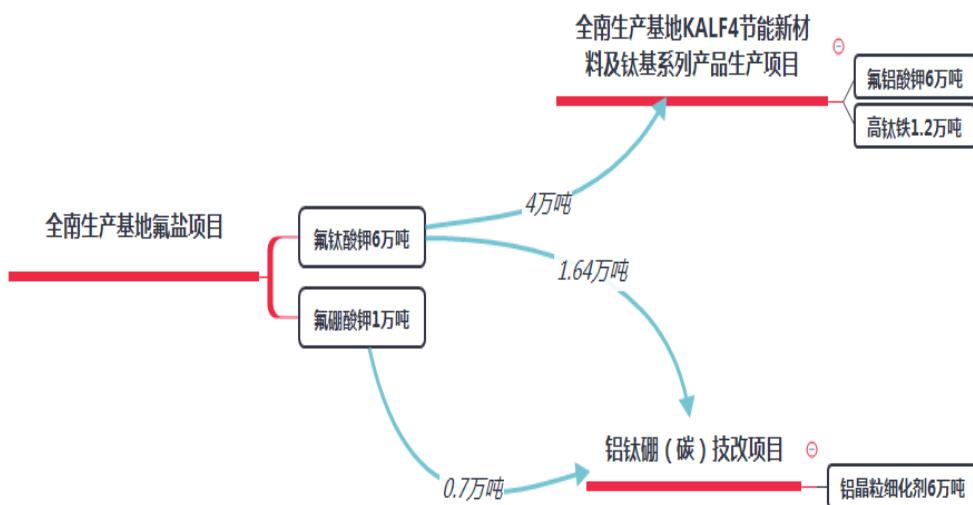


资料来源:公司公告，联讯证券

公司此次拟投产高钛铁项目优势突出：

- 1) 国内缺乏类似低氧高钛铁产品，公司所用工艺可确保产品含杂质少，尤其是氧含量低，氧含量由传统铝热法的 12.2%降低到 2%左右，品质优势明显；
- 2) 国内高钛铁合金生产与应用远落后于欧美等发达国家，国内高端高钛铁基本依赖进口，高端产品进口价格甚至达到 6-7 万元/吨。高钛铁又是生产航空航天等重要领域特种钢的原材料，国产替代需求强烈；
- 3) 该工艺产生副产品氟铝酸钾。该项目在丰富公司产品线的同时，实现了循环经济。

图表26： 募投项目产能消化关系



资料来源:公司公告、联讯证券



按照《冶金工程》估算，2016年中国炼钢用钛铁合金预期需求量在50万吨以上。参考发达国家的高铁铁占钛铁合金70%比例（钢铁精炼的必然要求）估算，要满足我国当前不锈钢、管线钢、汽车板钢、船板钢需求，我国每年将有35万吨左右的高铁铁合金包芯线缺口。

（二）拟落子偃师投建新产能

2017年9月29日，公司公告与河南省洛阳市偃师市人民政府签订了《轻合金材料生产项目合同书》，计划开展铝晶粒细化剂、铝基中间合金、70高铁铁合金包芯线的研发和生产。目前，该项目正处于政府审批等前期阶段，若项目进展顺利，将扩大产能并进一步丰富产品线。

图表27：偃师市轻合金材料生产项目产能概况

建设期	投资额（亿元）	建设项目	新增产能（吨）	预计投产时间
第一期	3	铝晶粒细化剂	30,000	2018年7月1日
第二期	2	铝基中间合金（铝硼、铝锆、铝铜、铝铌、铝钒、铝铍等合金）	30,000	2019年7月1日
第三期	5	70高铁铁合金包芯线	30,000	2021年1月底

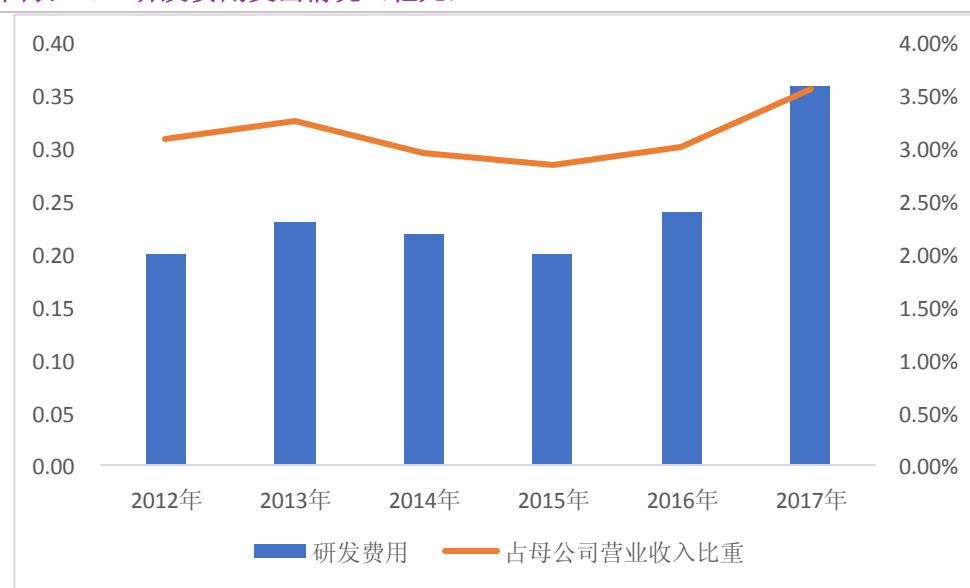
资料来源：公司公告，联讯证券

（三）研发实力雄厚，新技术储备丰富

研发能力是公司的核心竞争力。通过自主研发，不仅提升产品品质，铸就公司壁垒；同时，通过研发新产品新技术，新产品新技术将为公司带来新的赛道需求，打开因单一产品需求造成的发展天花板。

目前，公司拥有国内外发明专利及实用新型专利共计223项，其中国内实用新型专利7项、国内发明专利47项、美国发明专利27项、英国发明专利32项、德国发明专利28项、法国发明专利27项、荷兰发明专利27项、西班牙发明专利28项。近3年，公司研发费用投入较为稳定。

图表28：研发费用支出情况（亿元）



资料来源：Wind，联讯证券


图表29：新产品新技术正在开发情况

序号	研发项目	技术来源	研发内容	进展
1	变形镁合金板材	自主研发	主要以环保型高性能、低成本超薄变形镁合金板为目标产品，通过研究镁合金快速熔化保护和镁熔体纯净化技术、变形镁合金晶粒细化剂开发及细化机理研究、变形镁合金双辊 1+X 连续铸轧成型加工技术与装备、镁板应用的表面防腐技术，突破镁板短流程成型加工关键技术壁垒，研发出具有自主知识产权的超薄变形镁合金板生产技术及产品	中试
2	钛基合金（钛铝铌、钛铝钒）	自主研发	主要以氟盐铝热还原法生产低氧钛铝铌、钛铝钒合金，研究生产工艺、生产装备，实现该项目产品在航空发动机上的应用	中试
3	新一代镁晶粒细化剂（铝锆碳、铝锆钛碳系列）关键技术研究	自主研发	主要为镁合金板提供优质晶粒细化剂，在镁合金加工过程中通过添加铝锆碳、铝锆钛碳合金，改变镁合金板的变形能力，提高镁合金材的强度、韧性	中试
4	新型硼化钛合金关键技术研究	自主研发	主要以钾基钛硼氟盐混合物为中间原料生产硼化钛工艺技术研究，拟开发一种新型硬质合金材料	小试
5	铝电解工业用惰性阳极材料的研究（硼化锆）	自主研发	研究硼化锆制备工艺技术，开发一种利用硼化锆材料制造惰性阳极材料的生产工艺，并在铝电解工业中实现应用	小试

资料来源：联讯证券

公司募投项目研发中心，将持续不断地自行研发和引进吸收本领域的最新技术成果，并充分发挥发行人的研发、中试能力和成果转化能力，随时保持 3-5 项技术含量高、应用前景好、贴近本领域国际发展前沿趋势的项目在研发中心进行研发，随时保持 2-3 项有市场需求、附加值高的产品依托本企业进行产业化示范，每 1-2 年推出 1 项能反映当时本领域内国际领先水平的技术成果，推动相关行业的技术进步及成果转化。通过研发资源的有效整合，逐步成为我国最重要的铝及铝晶粒细化剂研究基地。

图表30：研发中心拟重点研发项目

序号	研发项目名称	研发成果种类
1	高性能铝晶粒细化母合金的深入研究	新材料
2	钛基合金材料（钛铁、钛铝铌、钛铝钒）	新材料
3	高性能变形镁合金薄板生产装备与技术的研究	新材料
4	KAIF4 节能新材料及钛基惰性电极应用技术的研究	新材料

资料来源：公司公告，联讯证券

六、盈利预测与估值

(一) 盈利预测

我们假设：

- 1) 募投项目铝晶粒细化剂 2018 年达产，氟铝酸钾和高钛铁 2019 年达产；
- 2) 偃师项目按计划推进；
- 3) 铝锭价格不变。

我们预计，2018-2020 年，公司将实现营业收入 18.63、25.04、29.78 亿元；实现归母净利润 2.51、3.80、4.76 亿元；考虑到公司 2018 年计划高送转，按 2018 年 10 转 10 股计算，EPS 达到 1.57、2.38、2.98 元；对应 PE 为 28x、18x、15x。



图表31：分产品收入预测（亿元）

产品	2014	2015	2016	2017	2018E	2019E	2020E
铝晶粒细化剂	6.47	6.08	7.11	9.24	16.78	18.91	21.48
同比增长		-6.05%	16.95%	29.98%	81.60%	12.69%	13.59%
氟铝酸钾	0.36	0.46	0.49	0.50	1.50	3.93	4.50
同比增长		26.52%	7.78%	2.90%	200.00%	162.00%	14.50%
高铁铁						1.87	3.30
其他	0.51	0.42	0.33	0.32	0.35	0.33	0.50
合计	7.34	6.96	7.93	10.09	18.63	25.04	29.78

资料来源：联讯证券

（二）估值及评级

公司作为铝晶粒细化剂细分领域龙头，A股中没有完全对标标的。四通新材生产的铝基中间合金产品涵盖晶粒细化类中间合金等；云海金属主要产品包括铝合金、镁合金、中间合金等。我们选取两者作为可比上市公司。

图表32：可比公司估值一览

证券代码	证券简称	股价	总股本 (亿股)	总市值 (亿元)	EPS				PE			
					2017A	2018E	2019E	2020E	PE(TTM)	2018E	2019E	2020E
300428.SZ	四通新材	18.00	2.42	43.60	0.43				53.13			
002182.SZ	云海金属	7.41	6.46	47.90	0.24	0.40	0.56		32.43	18.33	13.23	
603978.SH	深圳新星	87.04	0.80	69.60	1.31	1.57	2.38	2.98	60.61	27.71	18.32	14.62

注：日期截至2018年3月29日，资料来源：Wind，联讯证券

考虑公司是铝晶粒细化剂细分市场的绝对龙头，未来随着产能逐步释放，业绩将实现快速增长；加之氟铝酸钾、高铁铁等产品新产能大批量投产对业绩提升的想象空间巨大。首次覆盖，给予“增持”评级。

七、风险提示

- 1) 铝锭价格波动对公司产品单价产生不利影响；
- 2) 无水氢氟酸等其他原材料价格波动对利润产生不利影响；
- 3) 下游市场需求增长放缓，产销率下滑；
- 4) 募投项目新产能投产进度不及预期；产品价格下滑；
- 5) 偃师市项目开展进度不及预期；
- 6) 宏观经济与市场波动风险。



附录：公司财务预测表（百万元）

资产负债表	2017	2018E	2019E	2020E	现金流量表	2017	2018E	2019E	2020E
流动资产	983	1,106	1,372	1,682	经营活动现金流	-254	112	156	200
现金	368	351	450	649	净利润	105	251	380	476
应收账款	239	298	399	447	折旧摊销	27	32	37	37
其它应收款	5	6	8	11	财务费用	6	6	6	6
预付账款	1	1	1	1	投资损失	0	0	0	0
存货	86	96	106	119	营运资金变动	525	36	230	271
其他	283	353	407	455	其它	-917	-214	-497	-590
非流动资产	983	1,106	1,372	1,682	投资活动现金流	-81	-216	-156	-118
长期投资	0	0	0	0	资本支出	-81	-194	-134	-96
固定资产	419	545	654	752	长期投资	0	0	0	0
无形资产	111	149	112	80	其他	0	-22	-22	-22
其他	59	64	69	69	筹资活动现金流	646	87	99	117
资产总计	1,600	1,940	2,372	2,832	短期借款	150	165	182	200
流动负债	235	322	358	397	长期借款	0	0	0	0
短期借款	150	165	182	200	股权融资	557	0	0	0
应付账款	20	23	25	28	其他	-61	-78	-83	-83
其他	65	135	151	170					
非流动负债	46	67	78	78	主要财务比率	2017	2018E	2019E	2020E
长期借款	0	0	0	0	成长能力				
其他	46	67	78	78	营业收入	27%	85%	34%	19%
负债合计	282	390	436	475	营业利润	0%	124%	47%	28%
少数股东权益	0	0	0	0	归属母公司净利润	-21%	140%	51%	25%
归属母公司股东权益	663	1,319	1,550	1,936	获利能力				
负债和股东权益	1,600	1,940	2,372	2,832	毛利率	21%	23%	23%	24%
					净利率	10%	13%	15%	16%
利润表	2017	2018E	2019E	2020E	ROE	11%	18%	22%	22%
营业收入	1,009	1,863	2,504	2,978	ROIC				
营业成本	792	1,431	1,927	2,257	偿债能力				
营业税金及附加	5	11	12	14	资产负债率	18%	20%	18%	17%
营业费用	24	37	45	54	净负债比率				
管理费用	62	102	110	131	流动比率	418%	343%	383%	423%
财务费用	6	6	6	6	速动比率	381%	313%	354%	393%
资产减值损失	7	5	5	7	营运能力				
投资净收益	0	0	0	0	总资产周转率	0.80	1.05	1.16	1.14
其他收益	0	0	0	0	应收账款周转率	4.53	6.93	7.18	7.04
营业利润	121	271	398	509	应付账款周转率	41.61	66.63	80.54	85.76
营业外收入	0	15	18	10	每股指标(元)				
营业外支出	1	1	1	1	每股收益	1.31	1.57	2.38	2.98
利润总额	120	284	416	518	每股经营现金	-3.18	0.70	0.98	1.25
所得税	16	33	36	42	每股净资产	20.01	12.13	14.83	17.70
净利润	105	251	380	476	估值比率				
少数股东损益	0	0	0	0	P/E	66.61	27.71	18.32	14.62
归属母公司净利润	105	251	380	476	P/B	4.35	3.59	2.94	2.46
EBITDA	146	303	435	546	EV/EBITDA	47.25	23.11	15.96	12.43
EPS (元)	1.31	1.57	2.38	2.98					

资料来源：公司财务报告、联讯证券研究院



联讯证券

深圳新星(603978.SH)公司研究



分析师简介

王凤华：中国人民大学硕士研究生，现任联讯证券研究院执行院长。从业 20 年，在卖方研究行业领域先后任民生证券研究所所长助理、宏源证券中小市值首席分析师、申万宏源研究所中小盘研究部负责人，2012-2014 年连续三年获得新财富最佳中小市值分析师，实地调研数百家上市公司，擅长挖掘中长线成长股。

研究院销售团队

北京	周之音	010-66235704	13901308141	zhouzhiyin@lxsec.com
上海	徐佳琳	021-51782249	13795367644	xujialin@lxsec.com

分析师声明

作者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，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰准确地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，特此声明。

与公司有关的信息披露

联讯证券具备证券投资咨询业务资格，经营证券业务许可证编号：10485001。

本公司在知晓范围内履行披露义务。

股票投资评级说明

投资评级分为股票投资评级和行业投资评级。

股票投资评级标准

报告发布日后的 12 个月内公司股价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；

持有：相对大盘涨幅在-5%~5%之间；

减持：相对大盘涨幅小于-5%。

行业投资评级标准

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：

增持：我们预计未来报告期内，行业整体回报高于基准指数 5%以上；

中性：我们预计未来报告期内，行业整体回报介于基准指数-5%与 5%之间；

减持：我们预计未来报告期内，行业整体回报低于基准指数 5%以下。



联讯证券

深圳新星(603978.SH)公司研究



免责声明

本报告由联讯证券股份有限公司（以下简称“联讯证券”）提供，旨为派发给本公司客户使用。未经联讯证券事先书面同意，不得以任何方式复印、传送或出版作任何用途。合法取得本报告的途径为本公司网站及本公司授权的渠道，非通过以上渠道获得的报告均为非法，我公司不承担任何法律责任。

本报告基于联讯证券认为可靠的公开信息和资料，但我们将对这些信息的准确性和完整性均不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。联讯证券可随时更改报告中的内容、意见和预测，且并不承诺提供任何有关变更的通知。本公司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，不构成所述证券的买卖出价或询价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。在本公司及作者所知情的范围内，本机构、本人以及财产上的利害关系人与所评价或推荐的证券没有利害关系。

本公司利用信息隔离墙控制内部一个或多个领域、部门或关联机构之间的信息流动。因此，投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的情况下，本公司的员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为作出投资决策的唯一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向专业人士咨询并谨慎决策。

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的，须在允许的范围内使用，并注明出处为“联讯证券研究”，且不得对本报告进行任何有悖意愿的引用、删节和修改。

投资者应根据个人投资目标、财务状况和需求来判断是否使用资料所载之内容和信息，独立做出投资决策并自行承担相应风险。我公司及其雇员做出的任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

联系我们

北京市朝阳区红军营南路绿色家园媒体村天畅园 6 号楼二层
传真：010-64408622

上海市浦东新区源深路 1088 号 2 楼联讯证券（平安财富大厦）

深圳市福田区深南大道和彩田路交汇处中广核大厦 10F

网址：www.lxsec.com