证券研究报告—动态报告/公司快评

新三板

冶金专用设备制造

三友科技（834475） 无评级

重大事件快评

2020 年 08 月 07 日

有色精炼阴极板及设备领先供应商，国产替代突破者

证券分析师： 彭若恒 pengruoheng@guosen.com.cn 证券投资咨询执业资格证书编码：S0980520060002

事项：

公司于 2020 年 7 月 27 日挂牌精选层交易，公开发行选择以净利润为核心的入层标准“市值不低于 2 亿元，最近两年净利润均不低于 1,500 万元且加权平均净资产收益率平均不低于 8%，或者最近一年净利润不低于 2,500 万元且加权平均净资产收益率不低于 8%”。公司当前市值为 7.85 亿元，2019/2018 年按入层指标计算的净利润分别为 3,029/2,259 万元，加权平均净资产收益率 18.84/16.35%。本次公开发行 1,430 万股，获认购 1.43 亿元（招股书拟募集 1.53 亿），将全部投入“年产 5 万张“铜包钢”不锈钢阴极板生产”、“研发中心升级建设”和“市场营销与客户服务网络建设”3 个项目。

国信新三板观点：1）公司为有色精炼领域永久不锈钢阴极板和机组设备领先供应商；2）高技术水产品率先打破国外企业垄断，实现进口替代；3）公司 2019/2020Q1 实现收入 3.20/0.60 亿元，同比+74.43%/-52.72%，归母净利润为 3232/823 万元，同比+28.91/-54.29%，2019 年 EPS 为 0.75 元，当前 PE 为 24.27 倍；4）风险提示：宏观经济周期、单一产品依赖、客户和供应商集中度较高、原材料价格波动、技术人员流失、海外需求变化；5）投资建议：公司为国内有色精炼领域领先的设备供应商，能提供行业一流水平的精炼铜永久不锈钢阴极板核心产品和国际领先水平的机组设备。公司凭借强大创新研发能力率先打破相关领域的国外垄断局面，实现国产替代，当前已与一大批国内的知名有色冶炼企业建立良好稳定的长期合作关系，并成功将产品销往“一带一路”沿线多个国家，近年进入国际矿业巨头必和必拓等公司的供应商体系，在国内同行公司中市占率居前，地位领先，推荐持续关注。

评论：

■ **有色精炼领域永久不锈钢阴极板和机组设备领先供应商，一流产品率先打破国外垄断，重点客户长期稳定合作**

公司成立于 2002 年，主要提供有色金属电化精炼专用的永久阴极板和成套机组设备，凭一流产品率先实现进口替代，在阴极板领域竞争优势明显市占率居前，机组整体性能达国际领先水平，已拥有较强市场影响力和品牌美誉度。

公司注重研发积累和创新突破，在主攻领域技术沉淀较为深厚，目前已掌握多项有色金属电化学精炼中核心关键设备的制造加工技术，其阴极板关键指标垂直度的激光检测误差高于行业平均标准，处于国内领先水平；自主研发并投入使用的机器人高效剥片机组处国际先进水平。作为高新技术企业，当前已拥有 42 项专利技术（其中发明专利 16 项）、 2 项计算机软件著作权，创新成果在同行业中名列前茅，整体技术国内领先。同时公司是已正式实施的《不锈钢阴极板》浙江制造团体标准的起草单位和主要制定者，对不锈钢阴极板制造行业共性技术和产业化的发展起到了良好的示范和引领作用。

凭借过硬的产品质量、高效的生产能力等综合优势，公司当前已积累了丰富的优质客户资源，包括铜陵有色、云南铜业、中国黄金集团、白银有色、紫金矿业、寒锐钴业等，与一大批大中型有色冶炼企业建立了长期稳定的合作关系。此外，已成功将精炼设备成功出口至“一带一路”沿线国家，如智利、老挝、印尼、缅甸、刚果、哈萨克斯坦等，并于 2017 年成为国际矿业巨头必和必拓公司、智利国家铜业公司的合格供应商，打开了海外市场空间。

■ 吴用为控股股东，与其一子及配偶同为实控人，管理层专业技术和行业经验丰富

吴用为公司控股股东，与其子吴俊义、配偶李彩球同为实际控制人，直接持有合计 70.58%的股份（发行后，下同），分别为 34.24%、22.70%、13.64%，公司无其他 5%以上股东。管理层方面，吴用、吴俊义分别任公司董事长、董事兼总经理，李彩球任公司董事，其余高管 2 人，其中吴用、副总经理郑丰敏为公司核心技术人员，长期共事，均拥有 15 项以上科学技术专利发明，实控人外的董监高及近亲合计持股 1.96%。

表 1：公司核心管理层情况

人员	公司职务、身份	个人履历
吴用	控股股东、实控人、董事长	1962 年出生，大学专科学历。曾就职于三门县飞达橡胶厂，1992-2002 年 2 月创办三门县顺发橡塑实业有限公司，2002 年创办公司，担任执行董事、总经理职务；2015 年 7 月至今，担任公司董事长。在职期间获得 16 项发明专利，带领团队研发的永久不锈钢阴极板、净化过滤机获浙江省优秀工业新产品新技术奖；2015 年“年产 16 万张永久不锈钢阴极板及 6 台自动剥片机组技改项目”通过中央预算内投资项目验收；2016 年带领团队研发的“阴极板自动清洗剥片（带垛机）生产线”获浙江省重点研发计划项目并通过验收。
吴俊义	实控人、董事、总经理	1985 年出生，大学本科学历。2010 年 8 月至 2012 年 12 月，就职于公司，先后担任采购员、采购主管、销售员等职务，2013 年至 2015 年 6 月，担任公司总经理助理，负责采购、销售工作，2015 年 7 月至今，担任公司董事、总经理。
李彩球	实控人、董事	1962 年出生，高中学历。曾就职于三门县飞达橡胶厂，先后担任普通员工、车间统计、仓库主管；1992-2002 年 2 月，与吴用共同创办三门县顺发橡塑实业有限公司；2002 年 2 月至 2015 年 6 月，担任公司监事；2015 年 7 月至今担任公司董事。
郑丰敏	副总经理	1973 年出生，大学专科学历。曾就职于三门县飞达橡胶厂，先后担任厂技术员，技术科负责人，三门县顺发橡塑实业有限公司，负责技术工作；2002 年 2 月起就职于公司，负责技术研发工作；2015 年 7 月至今，担任公司董事、副总经理。在职期间获得 15 项发明专利，主持研发的永久不锈钢阴极板、阴极剥片机组、净化过滤机被登记为浙江省科学技术成果。
梁建明	财务总监、董事会秘书	1968 年出生，大学本科学历，获得中级会计师职称。曾就职于陕西省宝化科技有限公司财务部，担任材料会计、销售会计、成本会计，陕西伟宝粤钢管有限公司财务部会计、部长，陕西伟宝粤钢管股份有限公司财务处处长，东南特钢集团有限公司财务部经理、财务总监；2013 年 5 月起就职于公司，担任财务总监；2015 年 7 月至今，担任公司财务总监、董事会秘书。

资料来源：公开发行说明书，国信证券经济研究所整理

■ 主营分析：永久不锈钢阴极板为最主要产品，主要客户为国内知名有色冶炼企业，国外终端销售额快速增长

公司产品主要分为阴极板和机组设备两大类，其中，阴极板产品大类包括永久不锈钢阴极板和绝缘夹边条，机组设备产品大类包括阴极剥片机组、净化过滤机、两极四触点导电装置和残极洗涤机组。公司产品基本情况如下：

表 2：公司主要产品具体内容

序	产品大类	具体品类	产品功能	品种举例	图例
1	阴极板系列	（1）永久不锈钢阴极板	在电化学精炼过程中，永久不锈钢阴极板在电流作用下其表面的金属离子不断得到电子产生还原反应，金属原子不断沉积在阴极板表面最终形成高纯度金属板（电解铜、镍等），纯度可达到 99.99%。	“钢包铜”、“铜包钢”两种	
		（2）绝缘夹边条	永久不锈钢阴极板配套使用的损耗件。其主要作用就是通过夹边条的夹口将不锈钢阴极板两侧进行密封，使不锈钢阴极板两面形成一个绝缘带，在电化学精炼过程中两面的金属不会连接在一起以确保电化学精炼后金属板与阴极板能够快速有效地剥离。	—	
2	机组设备	（1）阴极剥片机组	专门针对电化学冶金工艺而研发的将不锈钢阴极板与精炼金属分离开来的一种成套大型自动化装备，当前不同型号的工作效率为 300-600 片/小时	机器人高效剥片机组（第四代 650P）	
		（2）净化过滤机	用于过滤电解液的不可溶杂质，在电化学精炼过程中，阳极会产生杂质不断进入电解液中，不可溶杂质会形成细小的固体颗粒，部分会沉降形成阳极泥，而部分则会在电解液的带动下吸附在阴极铜上，使阴极铜上长细小颗粒并不断变大，容易导致废板产生。	净化过滤机（E24）	
		（3）两极四触点导电装置	安装在电解槽顶部，在电化学精炼过程中实现同一槽内极板的电流导通和相邻电解槽之间进行电流传递的导电装置。本装置通过增加辅导电装置使阴、阳极板同时增加了一个导电触点，从而能够起到提高电流效率、降低断路概率、电流分布均匀、提高产能等效果。	实心触点导电装置	
		（4）残极洗涤机组	用于电解车间，对电解后的残极进行洗涤处理，具备接受、运输、洗涤、除雾、残极干燥、堆垛、打包以及与专用起重机的通讯、定位、工作内容记录等功能。	残极洗涤机组（500P）	

资料来源：公开发行说明书，国信证券经济研究所整理

从主营产品服务的收入及结构来看，2019 年主营产品收入为 3.11 亿元（+72.48%），占营业收入的 97.29%：

（1）阴极板系列产品为主要收入来源，为 2.80 亿元（+104.81%，占比 90.10%），其中最核心产品永久不锈钢阴极板收入 2.68 亿元（+118.68%，占比 86.15%），绝缘夹边条收入 0.07 亿元（-22.17%，占比 2.36%），阴极板维修收入 0.05 亿元（+1.35%，占比 1.59%）；

（2）机组设备类收入 0.28 亿元（-31.11%，占比 9.01 %），其中两极四触点导电装置贡献 0.13 亿元（-5.66%，占比 4.17%），阴极剥片机组收入 0.12 亿元（-46.82%，占比 3.83%），过滤机、洗涤机等收入 0.03 亿元（-30.67%，

占比 1.02%）；

（3）其他主营收入 0.03 亿元（-1.33%，占比 0.89%）。

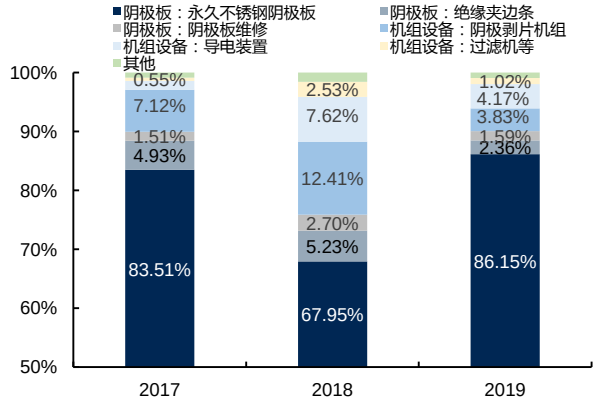
从毛利润结构来看，2019 年主营业务毛利润占比 94.22%，其中：

（1）阴极板系列产品贡献毛利最多，占比 80.53%（毛利率 18.74%），其中核心产品永久不锈钢阴极板毛利润占主营毛利润的 71.14%（毛利率 17.31%），绝缘夹边条毛利润占 6.46%（毛利率 57.44%），阴极板维修占 2.94%（毛利率 38.79%）；

（2）机组设备主营毛利润占比 18.02%（毛利率 41.93%），其中两极四触点导电装置占 8.45%（毛利率 42.52%），阴极剥片机组占 8.51%（毛利率 46.65%），过滤机、洗涤机等占 1.06%（毛利率 21.08%）；

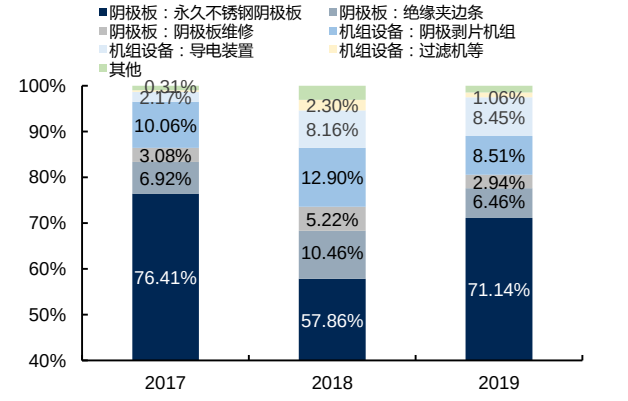
（3）其他业务毛利润占比仅 1.45%（毛利率 34.07%）。

图 1：2017-2019 主营分产品收入占比



资料来源：公开发行说明书，国信证券经济研究所整理

图 2：2017-2019 公司主营分产品毛利润占比



资料来源：公开发行说明书，国信证券经济研究所整理

公司主要客户为国内大中型有色金属冶炼企业，客户集中度偏高，大部分已形成稳定合作关系。公司采取直销模式，其中阴极板和机组设备主要销售形式为招投标，备件的销售形式为询价报价。一般公司会紧密跟踪客户需求，了解招投标动向，同时基于公司较强的市场地位，客户会主动邀请公司参加招投标。2017-2019 年公司前五大客户合计销售收入占营收比重分别为 74.90%、62.30%和 86.97%，具体情况如下：

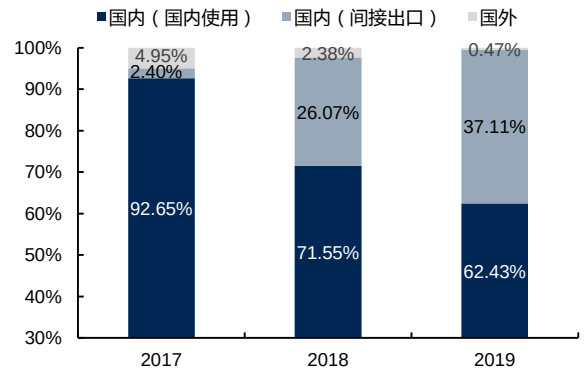
表 4：公司前五大客户情况

排序	2019 客户名称	占营收比重	2018 客户名称	占营收比重	2017 客户名称	占营收比重
1	中国黄金集团有限公司	35.08%	云南铜业股份有限公司	18.67%	云南铜业股份有限公司	26.10%
2	铜陵有色金属集团股份有限公司	21.65%	矿冶科技集团有限公司	17.16%	中国有色矿业集团有限公司	15.16%
3	青海铜业有限责任公司	21.16%	中国有色矿业集团有限公司	12.14%	紫金矿业集团股份有限公司	11.94%
4	河南豫光金铅股份有限公司	5.18%	南京寒锐钴业股份有限公司	5.92%	中国北方工业有限公司	11.47%
5	中国北方工业有限公司	3.90%	中国黄金集团有限公司	8.41%	铜陵有色金属集团控股有限公司	10.23%
	合计	86.97%		62.30%		74.90%

资料来源：公开发行说明书，国信证券经济研究所整

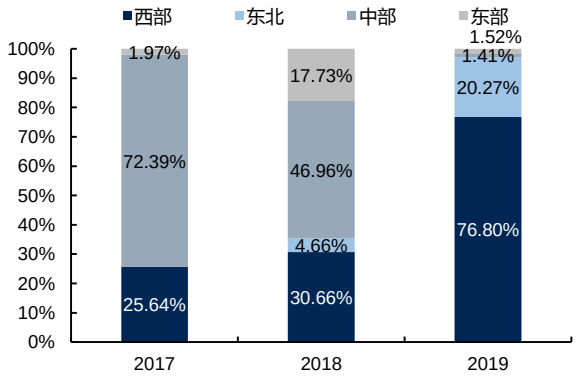
从销售区域分布看来，公司当前绝大部分产品销往国内地区，但其属中间接出口的销售规模近年来快速增长，2019 年占总销售额比例已达到 37.11%，终端为国内使用的产品销售方面，西部地区 2019 年收入大幅增长， 2019 年占国内使用产品总额的比例为 76.80%，中部地区销售额占比下降较快主要系初始项目交付而无后续项目承接，东北部则作为 2019 年新的主营收入来源地区，占比 12.65%。

图 3：2017-2019 分国内外销售收入占比



资料来源：公开发行说明书，国信证券经济研究所整理

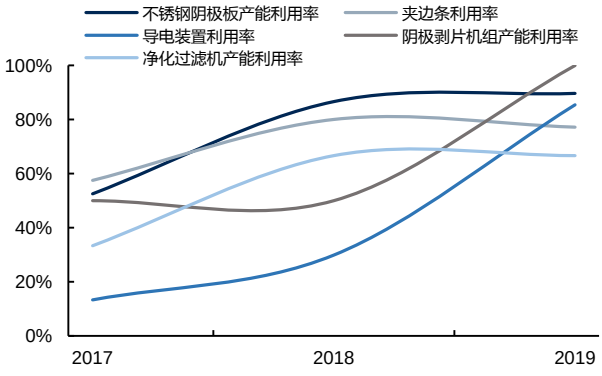
图 4：2017-2019 国内使用销售收入分地区占比



资料来源：公开发行说明书，国信证券经济研究所整理

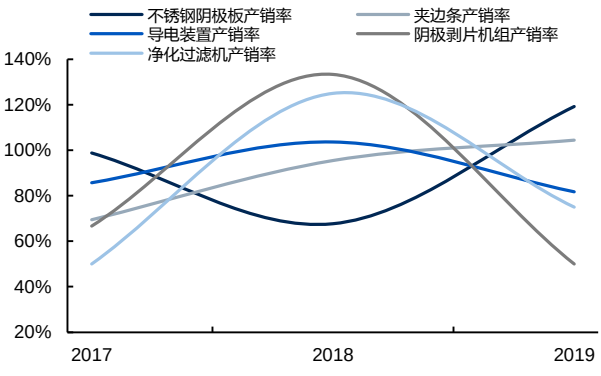
从主要产品的产销情况来看，公司当前永久不锈钢阴极板、夹边条、导电装置、阴极板剥片机组和净化过滤机的产能分别为 16 万张、80 万条、6 千套、6 台和 6 台，产能利用率方面总体呈上升趋势，2019 年分别为 89.69%、77.20%、85.47%、100%和 67%，产销率方面总体相对稳定，不同产品存在差异，公司一般以销定产，但因生产交货周期存在一定的年度周期特征，2019 年分别为 119.22%、104.44%、81.73%、50%和 75%。

图 5：2017-2019 主要产品产能利用率



资料来源：公开发行说明书，国信证券经济研究所整理

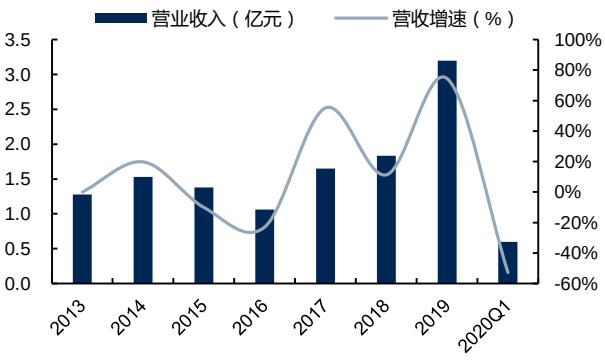
图 6：2017-2019 主要产品产销率



资料来源：公开发行说明书，国信证券经济研究所整理

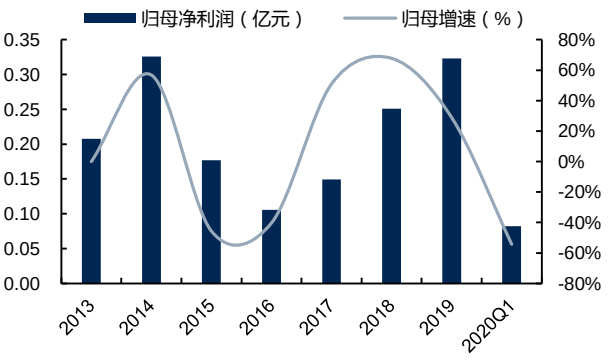
■ 公司财务情况

图 7：2013-2020Q1 营业收入及增速（亿元）



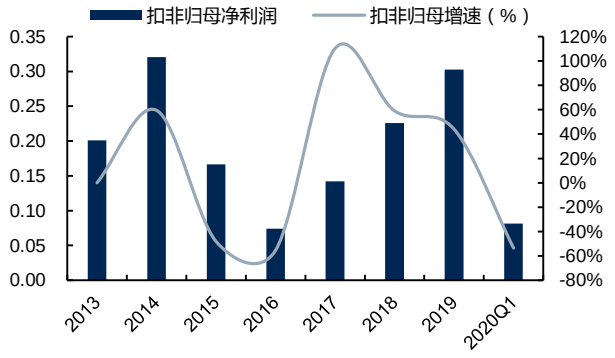
资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图 8：2013-2020Q1 归母净利润及增速（亿元）



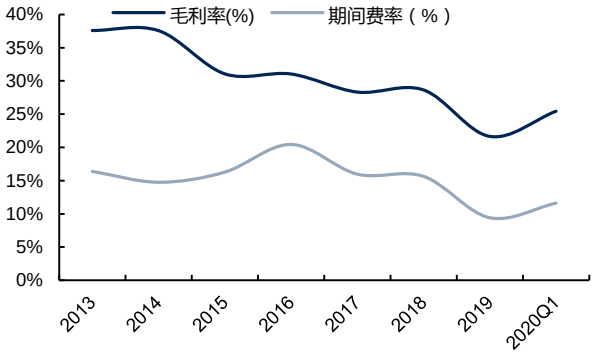
资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图 9： 2013-2020Q1 扣非归母及增速（亿元）



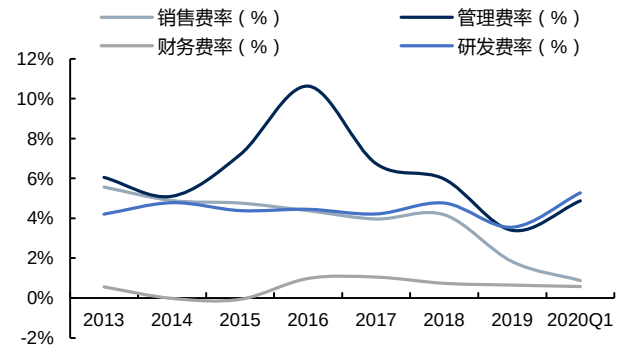
资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图 10： 2013-2020Q1 毛利率及期间费用率



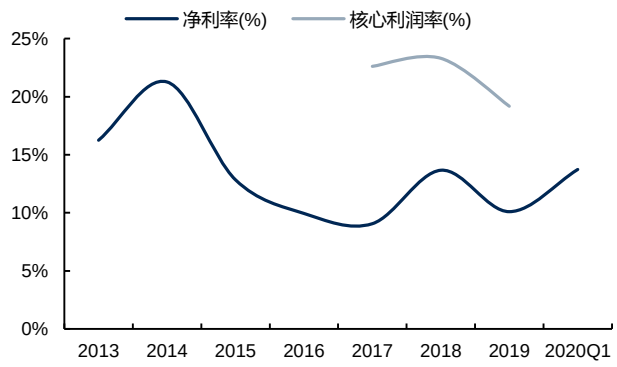
资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图 11： 2013-2020Q1 四项期间费用率



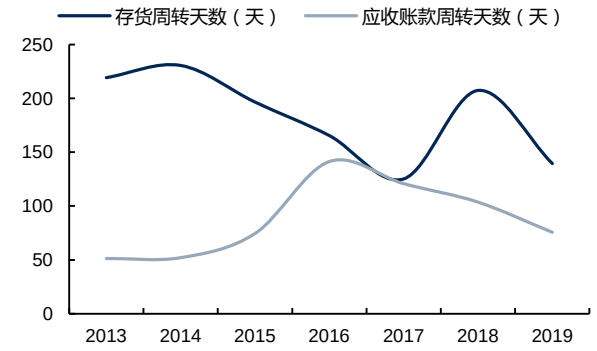
资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图 12： 2013-2019 净利率及核心利润率



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理
核心利润率：毛利率-四项费用率-营业税金及附加/营收

图 13： 2013-2019 存货及应收周转天数



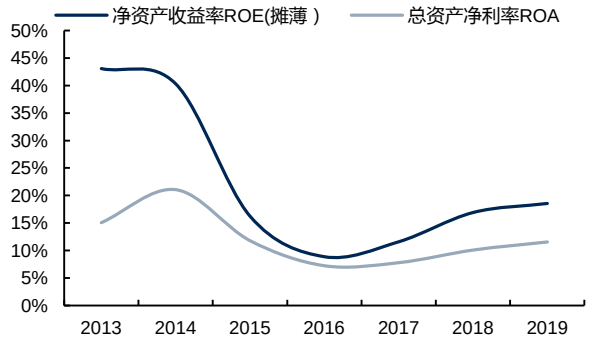
资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图 12： 2013-2019 现金流情况



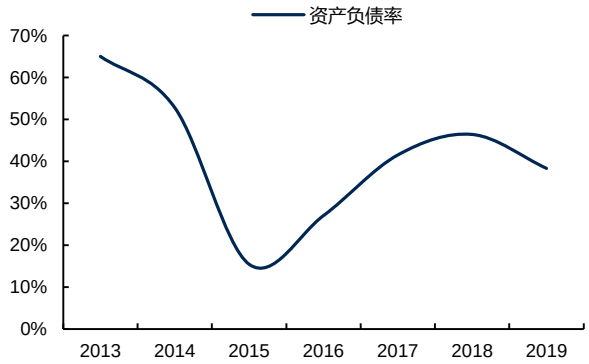
资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图 14： 2013-2019 净资产收益率及总资产净利率



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图 15： 2013-2019 资产负债率



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

■ 募投项目：扩产能针对出口导向产品，强研发助力设备产品升级，提服务搭建区域营销网络

本次公开发行招股书拟募集 1.53 亿，其中 0.77 亿将投入年产 5 万张“铜包钢”不锈钢阴极板生产项目，0.56 亿将投入研发中心升级建设项目，0.19 亿将投入市场营销与客户服务网络建设项目，具体情况如下：

表 5：募投项目情况

序	项目名称	投资总额（万元）	拟募集资金（万元）	建设周期	具体内容
1	年产 5 万张“铜包钢”不锈钢阴极板生产项目	7,715.93	7,715.93	24 个月	本项目拟在三门县沿海工业城新开展，在现有不锈钢阴极板生产工艺基础上，引入“铜包钢”不锈钢阴极板生产线，同时建设与生产相关的配套设施。
2	研发中心升级建设项目	5,632.44	5,632.44	24 个月	"本项目拟对现有研发中心进行异地升级建设，一方面招募高端技术人才充实研发队伍；另一方面新建智能精炼车间、配置先进的软硬件设备，从而改善研发环境。
3	市场营销与客户服务网络建设项目	1,940.66	1,940.66	36 个月	在安徽（铜陵市）、河南（三门峡）、内蒙古（赤峰市）、广西（防城港）、湖北（黄石市）、福建（宁德市）、浙江（杭州市）、云南（昆明市）8 个城市实施市场营销与客户服务网络建设项目。
合计		15,289.03	15,289.03		

资料来源：公开发行说明书，国信证券经济研究所整理

（1）扩产项目将建设主要产品之一“铜包钢”不锈钢阴极板 5 万/张每年产能，该型主要应用于海外有色冶金企业，特别是在澳大利亚、智利、日本等地，相关产能预计将得到很大提升，有助于顺应近年业务趋势继续打开海外市场，拓展国外客户资源。具体来看，目前公司阴极板总产能 16 万张，项目建成后预计新增产能 31.25%，但当前绝大部分产能为国内下游企业常用的“钢包铜”型产品，“铜包钢”产品产能预计仅为 1-2 万张，同时公司近年公司产品海外终端销售增长迅速，反映较旺盛需求，而公司当前总产能利用率接近 90%，总体来看本次拓产将有针对性的打破产能瓶颈，为相关业务的持续增长提供支撑。

（2）研发中心项目主要针对机组设备类产品进行智能化升级突破，将着重解决电化学精炼工艺中的核心技术难题，研究开发阴极铜机器人智能剥片机组等精炼设备，顺应“智能制造”行业发展趋势与国家政策导向，并强化公司在“一带一路”中提供有色金属冶炼配套设备的能力。同时项目将设立 2000 平米的公司自有精炼车间，用来检测和论证公司的新产品、新技术，有助于测试环节摆脱对客户的依赖，有利于优化创新研发环境，缩短研发周期，提高研发效率。

（3）营销网络建设项目主要为在 8 个重点城市建设营销服务网点，有利于更高效覆盖客户的维修、保养需求，增强客户体验和黏性，同时也有助于挖掘客户升级改造需求，推动公司研发技术进步，进一步还能为公司计划新增备件业务奠定基础，为实现新的利润增长点做准备。

■ **投资建议**

公司为国内有色精炼领域领先的设备供应商，能提供行业一流水平的永久不锈钢阴极板核心产品，和国际领先水平的机组设备。公司凭借强大创新研发能力率先打破相关领域的国外垄断局面，实现国产替代，当前已与一大批国内的知名有色冶炼企业建立良好稳定的长期合作关系，并成功将产品销往“一带一路”沿线多个国家，近年进入国际矿业巨头必和必拓等公司的供应商体系，在国内同行公司中市占率居前，地位领先，推荐持续关注

■ **风险提示：宏观经济周期、单一产品依赖、客户和供应商集中度较高、原材料价格波动、技术人员流失、海外需求变化**

国信证券投资评级

类别	级别	定义
股票投资评级	买入	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 20%以上
	增持	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 10%-20%之间
	中性	预计 6 个月内，股价表现介于市场指数 ±10%之间
	卖出	预计 6 个月内，股价表现弱于市场指数 10%以上
行业投资评级	超配	预计 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 10%以上
	中性	预计 6 个月内，行业指数表现介于市场指数 ±10%之间
	低配	预计 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 10%以上

分析师承诺

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于本人的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

风险提示

本报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有，仅供我公司客户使用。未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。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。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。

证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

国信证券经济研究所

深圳
深圳市罗湖区红岭中路 1012 号国信证券大厦 18 层
邮编：518001　总机：0755-82130833

上海
上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 楼
邮编：200135

北京
北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层
邮编：100032