

上海沪工 (603131.SH) 国内焊机龙头, 发力航天军工业务

2021年03月15日

——公司首次覆盖报告

投资评级: 买入 (首次)

王珂 (分析师)

wangkel@kysec.cn

证书编号: S0790520110002

日期	2021/3/15
当前股价(元)	19.36
一年最高最低(元)	31.88/14.60
总市值(亿元)	61.56
流通市值(亿元)	57.07
总股本(亿股)	3.18
流通股本(亿股)	2.95
近3个月换手率(%)	108.72

● 国内焊机龙头, 发力航天军工业务

上海沪工是国内最大的焊接与切割设备制造商之一, 公司通过收购航天华宇进入航天军工业务。公司在智能制造领域积极布局, 军工业务蓄势待发。结合可比公司估值, 我们预测公司 2020-2022 年归母净利润分别为 1.42/2.51/3.95 亿元, EPS 分别为 0.45/0.79/1.24 元/股, 当前股价对应市盈率分别为 43.4/24.5/15.6 倍, 首次覆盖给予“买入”评级。

● 外延进入航天军工, 内生培育卫星制造

上海沪工是国内最大的焊接与切割设备制造商之一, 目前智能制造与航天军工双主业发展。2018 年公司收购航天华宇, 切入航天军工产业链, 拓宽了公司业务领域。2018 年公司新设卫星业务平台沪航卫星, 主要从事商业卫星总装集成、航天产品核心部件设计以及制造等服务, 卫星业务扬帆起航。

● 立足南昌, 加码产能

2019 年公司与南昌小蓝经开区达成协议, 公司将建设一个集航天航空、海洋装备、智能制造为一体的科技型军民融合示范基地。首批计划投资用地约 200 亩, 用于航空航天及配套产品的生产制造。南昌地理位置优越, 根据江西“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要, 2025 年江西航空产业规模预计将达到 2000 亿元, 相关产业或将受益。

● 智能制造设备自动化发展前景广阔

焊接与切割设备为现代工业重要金属加工设备, 应用领域广泛。行业景气程度与制造业投资密切相关, 我国工业机器人行业快速发展, 焊接机器人市场前景广阔。公司在苏州设立沪工智能科技(苏州)有限公司, 主要生产激光设备、机器人柔性生产线、数字化焊接设备和数控切割设备等产品。苏州沪工一期已于 2020 年正式投产。

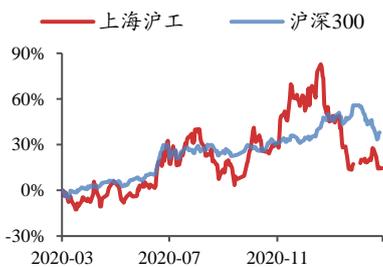
● **风险提示:** 汇率波动风险; 原材料价格波动风险; 募投项目效益不及预期; 军工板块景气度不及预期

财务摘要和估值指标

指标	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入(百万元)	864	907	1,214	1,713	2,538
YOY(%)	21.2	5.1	33.8	41.1	48.2
归母净利润(百万元)	74.2	95.2	141.9	251.4	395.3
YOY(%)	8.5	28.3	49.0	77.1	57.2
毛利率(%)	24.7	29.9	32.6	35.3	37.4
净利率(%)	8.6	10.5	11.7	14.7	15.6
ROE(%)	7.4	7.2	10.6	16.1	20.6
EPS(摊薄/元)	0.23	0.30	0.45	0.79	1.24
P/E(倍)	82.9	64.6	43.4	24.5	15.6
P/B(倍)	6.1	5.0	4.6	4.0	3.2

数据来源: 贝格数据、开源证券研究所

股价走势图



数据来源: 贝格数据

相关研究报告

目 录

1、国内焊机龙头，航天军工业务开始发力.....	4
1.1、智能制造+航天军工双主业发展.....	4
1.2、盈利状况稳中有升，军工业务持续提速.....	5
1.3、开工率维持高位，募投项目释放潜力.....	6
2、收购航天华宇，切入航天军工领域.....	7
2.1、公司切入军工产业链.....	7
2.2、国家国防建设持续投入.....	9
3、立足南昌，发力军工加工能力.....	9
3.1、设立军民融合基地.....	9
3.2、南昌地理位置优越.....	10
4、卫星业务扬帆起航，客户资源稳定.....	11
4.1、业务立足产业链上游.....	11
4.2、公司围绕商业卫星展开合作.....	13
5、智能制造设备自动化焊机前景广阔.....	13
5.1、焊割设备应用广泛.....	13
5.2、下游需求平稳复苏.....	15
5.3、自动化设备发展前景广阔.....	15
6、盈利预测与投资建议.....	17
6.1、核心假设.....	17
6.2、盈利预测.....	17
7、风险提示.....	18
附：财务预测摘要.....	19

图表目录

图 1：上海沪工深耕焊接与切割设备市场，2018 年进军航天军工领域.....	4
图 2：上海沪工股权结构稳定.....	4
图 3：上海沪工产品包括智能制造与航天航空两大板块.....	5
图 4：上海沪工营收稳步增长.....	5
图 5：上海沪工归母净利润稳步增长.....	5
图 6：弧焊设备贡献公司第一大营收（百万元）.....	6
图 7：弧焊设备贡献公司第一大营收（2019 年收入结构）.....	6
图 8：公司海外市场发展良好（百万元）.....	6
图 9：2019 年开始公司国内与海外业务毛利率均有抬升.....	6
图 10：公司弧焊设备产能利用率、产销率维持高位.....	7
图 11：公司自动化设备产能利用率、产销率处于高位.....	7
图 12：航天华宇营收高速增长.....	7
图 13：航天华宇净利润持续增长.....	7
图 14：航天华宇 2017-2019 年均超额完成业绩承诺.....	8
图 15：航天华宇军品营收占比超过 90%.....	8
图 16：我国装备费维持稳定增速.....	9
图 17：我国国防财政支出维持稳定增速.....	9

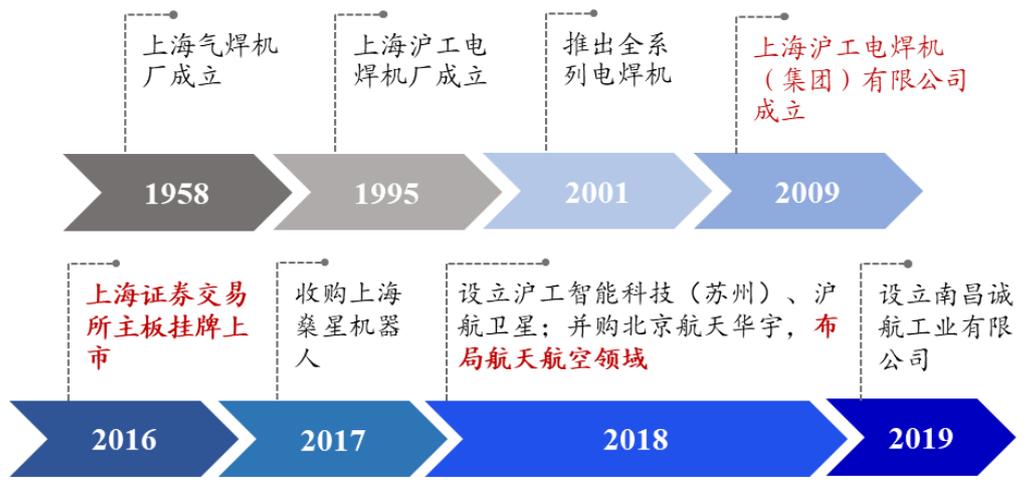
图 18: 南昌市政府厚植高新高端产业优势.....	11
图 19: 上海沪工业务主要涉及卫星产业链中的卫星制造与卫星发射.....	11
图 20: 全球卫星产业规模增速略有下滑.....	12
图 21: 全球卫星细分市场以地面设备、卫星服务为主.....	12
图 22: 2019 年中国运载火箭发射次数排名第一.....	12
图 23: 2020Q1-Q3 卫星发射数量, 中国排名第一.....	12
图 24: 合作商上海利正为上海航天技术研究院子公司.....	13
图 25: 焊接切割设备种类多样.....	14
图 26: 我国焊接与切割设备行业规模稳中有进.....	14
图 27: 气体保护焊机在弧焊设备中比重最大.....	14
图 28: 我国工业机器人产量温和复苏.....	15
图 29: 我国焊接机器人系统集成市场增速平稳.....	15
图 30: 全球工业机器人销量略有波动.....	16
图 31: 我国工业机器人密度较发达国家仍有差距.....	16
图 32: 激光焊接切割设备应用广泛.....	17
图 33: 激光焊接切割设备市场持续扩容.....	17
表 1: 2020 年 7 月公司发行可转债募资 4 亿元.....	7
表 2: 航天华宇主要产品为军品.....	8
表 3: 航天华宇主要竞争对手.....	9
表 4: 上海沪工在小蓝经开区建设航天军工装备制造基地项目.....	10
表 5: 江西辖内有多家军工企业.....	10
表 6: 2019 年我国运载火箭发射次数为全球第一.....	12
表 7: 自动化焊接(切割)、机器人系统集成方面主要竞争对手.....	15
表 8: 上海沪工可比公司 PE 估值情况(股价统计截止 20210315 收盘).....	18

1、国内焊机龙头，航天军工业务开始发力

1.1、智能制造+航天军工双主业发展

上海沪工是国内最大的焊接与切割设备制造商之一，公司前身上海气焊机厂。2009年上海沪工电焊机（集团）有限公司成立，2016年公司在上交所主板挂牌上市，2017年公司收购上海蔡星机器人。2018年公司收购北京航天华宇开始进入航天军工业务领域，2019年通过航天华宇设立南昌诚航工业有限公司，目标打造航天军工装备制造基地，进一步加码航天军工业务。

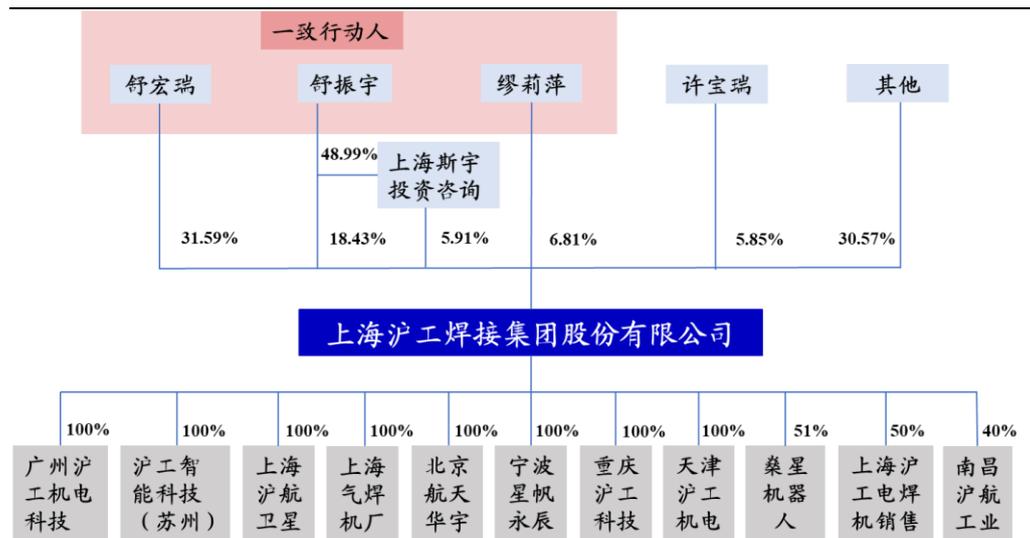
图1：上海沪工深耕焊接与切割设备市场，2018年进军航天军工领域



资料来源：公司官网、公司公告、开源证券研究所

公司股权结构稳定。公司控股股东为舒宏瑞，实际控制人为舒宏瑞、舒振宇、缪莉萍。截止至2021年3月12日，三人直接及间接持有公司共计59.7%股份，公司稳定的股权结构有利于稳定持续的公司经营。

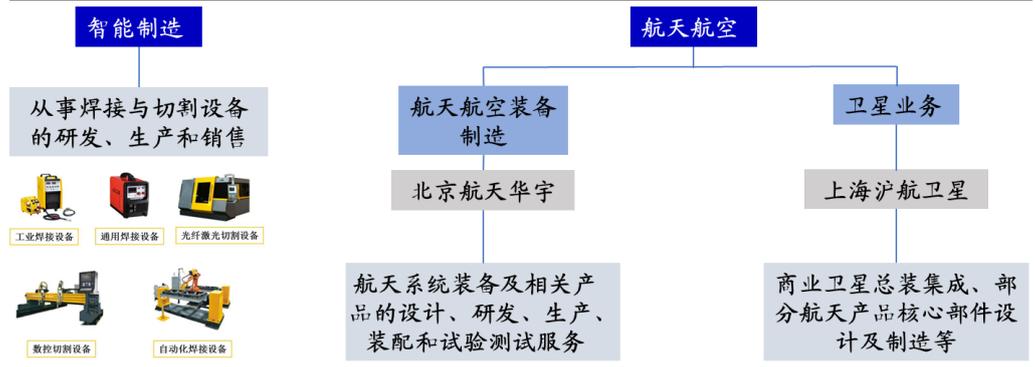
图2：上海沪工股权结构稳定



资料来源：Wind、公司公告、天眼查、开源证券研究所；股权结构图截至2021年3月12日

上海沪工业务可以分为智能制造和航天业务两大板块。在智能制造板块，公司是国内焊接与切割设备龙头，主要从事焊接与切割设备的研发、生产和销售。根据公司2019年年报披露，公司产品远销至110个国家和地区，出口金额连续多年位居行业首位。在航天航空板块，公司业务分为航天航空装备制造和卫星业务两大平台。子公司航天华宇为航天装备制造平台，主要从事航天系统装备及相关产品的设计、研发、生产、装配和试验测试服务。同时在南昌小蓝建造航天装备制造基地。上海沪航卫星科技有限公司作为卫星业务平台，则专注于为商业卫星提供配套产品及服务。

图3: 上海沪工产品包括智能制造与航天航空两大板块

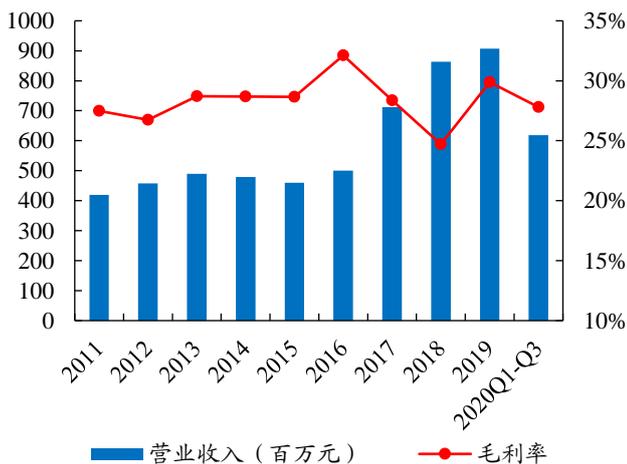


资料来源：公司招股书、公司公告、开源证券研究所

1.2、盈利状况稳中有升，军工业务持续提速

公司营收、净利润稳步增长，航天军工业务增厚业绩。2019年实现营业收入9.07亿元，2011-2019年营业收入年复合增速10.13%；2019年归母净利润0.95亿元，2011-2019年复合增速10.87%。

图4: 上海沪工营收稳步增长



数据来源：Wind、开源证券研究所

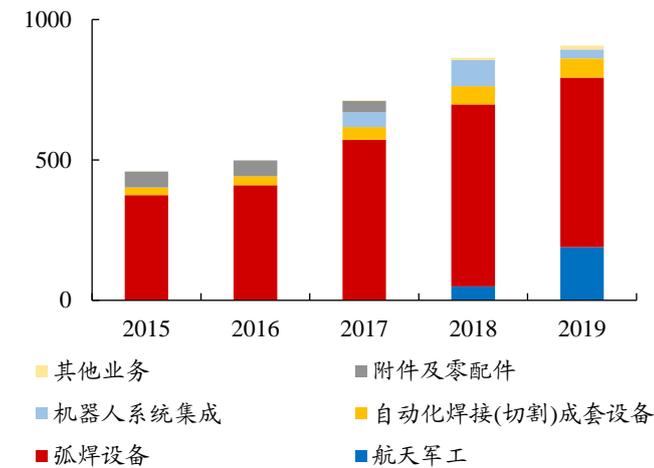
图5: 上海沪工归母净利润稳步增长



数据来源：Wind、开源证券研究所

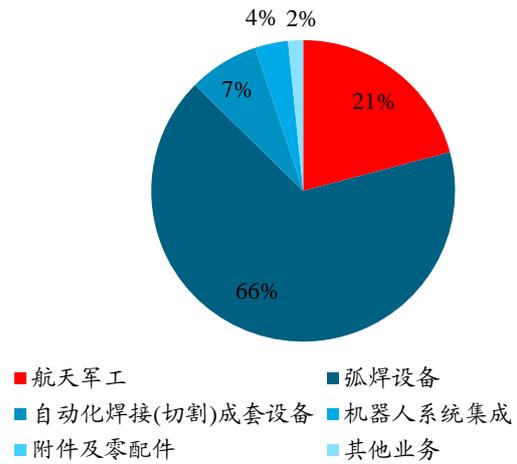
从公司营业收入结构看，弧焊设备贡献公司主要营收，2015-2019年占比在66%-82%之间。公司2018年收购北京航天华宇、设立沪航卫星，正式进军航天军工领域，2019年航天军工已成为公司第二大主业，营业收入占比21%，毛利占比33%。随着2019年公司与南昌小蓝经济开发区签订合同建设航天军工装备制造基地，2020年发行可转债加速推进项目，我们预计未来公司航天军工业务将持续提速。

图6: 弧焊设备贡献公司第一大营收(百万元)



数据来源: Wind、开源证券研究所

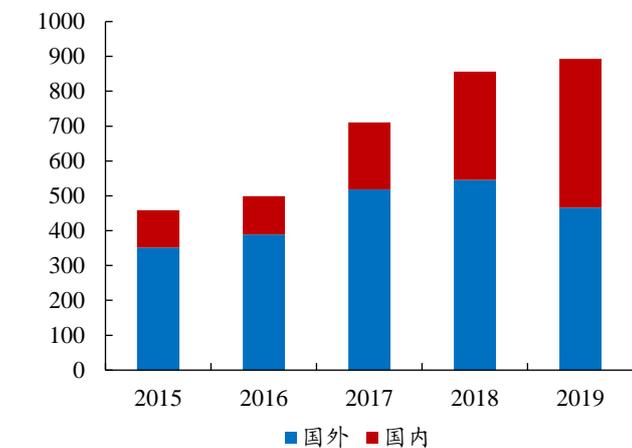
图7: 弧焊设备贡献公司第一大营收(2019年收入结构)



数据来源: Wind、开源证券研究所

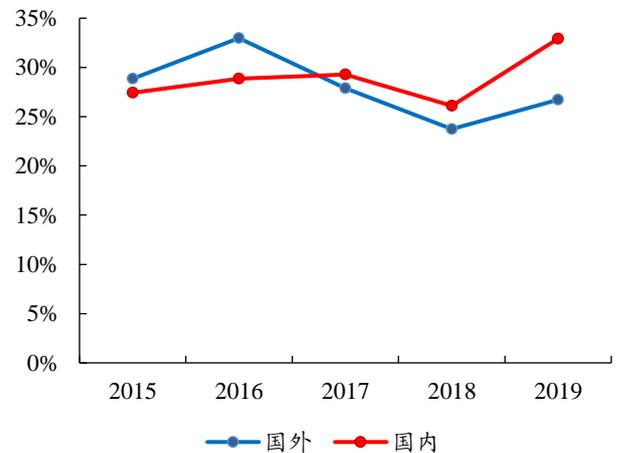
公司焊机业务与国际公司建立良好稳定合作关系, 海外市场发展良好。根据公司招股书, 近年来一些国际大型焊机企业随着本国需求的不断萎缩, 正开始逐渐收缩本国产能, 采用ODM、OEM等方式进行产品制造销售。上海沪工已与美国、欧洲、大洋洲等数十家客户建立了良好稳定的合作关系, ODM客户包括林肯、米勒、伊萨等国际知名的电焊机制造商。公司布局军工业务前, 其海外业务收入占营收比重在70%-80%。

图8: 公司海外市场发展良好(百万元)



数据来源: 公司公告、开源证券研究所

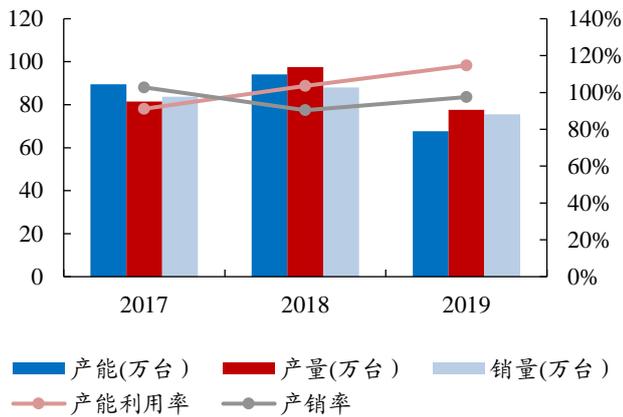
图9: 2019年开始公司国内与海外业务毛利率均有抬升



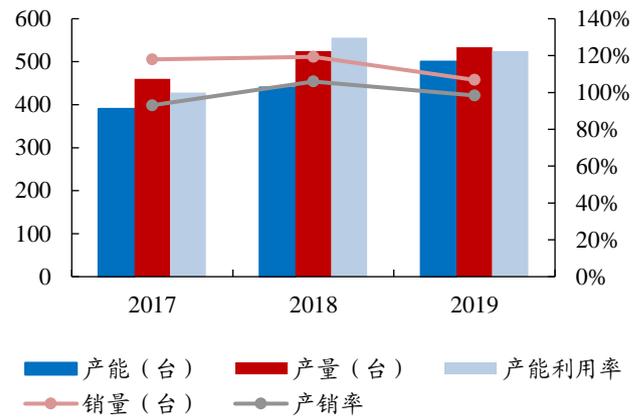
数据来源: 公司公告、开源证券研究所

1.3、开工率维持高位, 募投项目释放潜力

公司传统业务主要采用“以销定产+安全库存”销售模式, 公司产能利用率持续处于高位。2019年弧焊设备、自动化焊接成套设备产能利用率分别达到114.69%、106.80%, 同时公司的产销状况良好, 2019年两种产品产销率分别为97.41%、98.31%。

图10: 公司弧焊设备产能利用率、产销率维持高位


数据来源: 公司公告、开源证券研究所

图11: 公司自动化设备产能利用率、产销率处于高位


数据来源: 公司公告、开源证券研究所

2020年7月,公司发行可转换公司债券,募集资金4亿元。其中0.9亿元用于精密数控激光切割装备扩产,1.9亿元用于航天装备制造基地一期建设,1.2亿元补充流动资金。募投项目的建成将解决公司产能瓶颈,成为业绩增长的基础。

表1: 2020年7月公司发行可转债募资4亿元

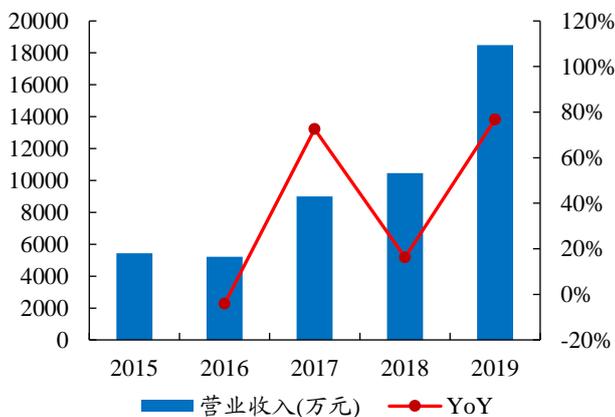
序号	项目名称	投资总额	以募集资金投入
1	精密数控激光切割装备扩产项目	1.33	0.90
2	航天装备制造基地一期建设项目	2.46	1.90
3	补充流动资金项目	1.20	1.20
合计		4.99	4.00

资料来源: 公司公告、开源证券研究所

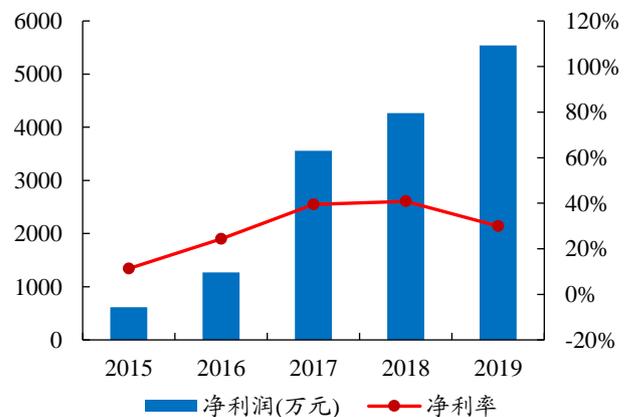
2、收购航天华宇,切入航天军工领域

2.1、公司切入军工产业链

2018年公司作价5.8亿元收购北京航天华宇。根据公司公告,航天华宇营业收入维持高速增长,2019年实现营业收入1.85亿元,2015-2019年复合增速35.8%;净利润亦稳健增长,2019年实现净利润0.55亿元,2015-2019年复合增速73.2%。

图12: 航天华宇营收高速增长


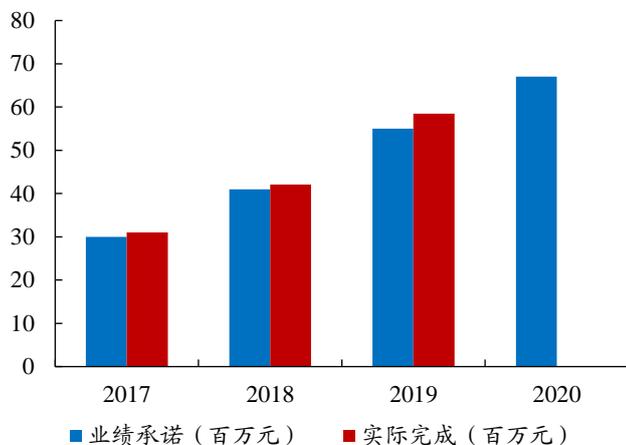
数据来源: 公司公告、开源证券研究所

图13: 航天华宇净利润持续增长


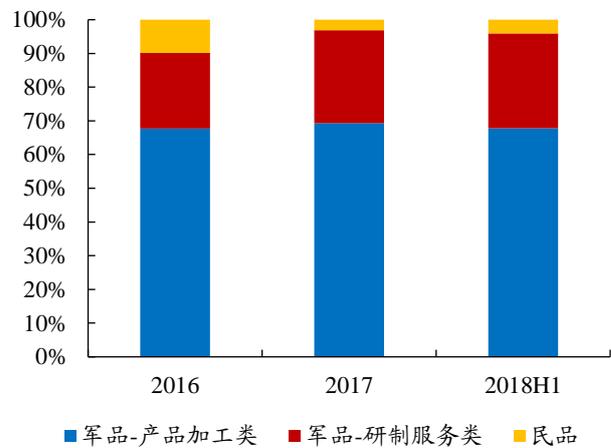
数据来源: 公司公告、开源证券研究所

航天华宇承诺 2017、2018、2019、2020 年实现扣非归母净利润 0.30、0.41、0.55、0.67 亿元，2017-2019 年实际完成情况分别为 0.31、0.42、0.58 亿元，均超额完成业绩承诺。

北京航天华宇主要从事航天系统装备及相关产品的设计、研发、生产、装配和试验测试服务，并通过全资子公司河北诚航从事航天飞行器结构件和直属件的生产、装配和试验测试。河北诚航是我国多家航天总装单位的核心供应单位。飞行器指在大气层内或大气层外空间飞行的器械，可分为航空器、航天器、导弹及火箭。根据公司公告，目前河北诚航拥有航天领域内的长期合作伙伴三十余家。航天华宇主要针对导弹及火箭开展业务，根据公司收购说明书，2016-2018H1，航天华宇军品营收占比超过 90%。

图14: 航天华宇 2017-2019 年均超额完成业绩承诺


数据来源：公司公告、开源证券研究所

图15: 航天华宇军品营收占比超过 90%


数据来源：公司公告、开源证券研究所

表2: 航天华宇主要产品为军品

产品	主要业务	业务描述
军品	结构件加工	飞行器骨架和气动外形的主要组成部分，如导弹弹体和火箭箭体等
	直属件加工	导弹和火箭内部连接各个设备，并将其固定在单体、箭体内部的重要零件
	生产、部分装配及试验	协助进行导弹研制，参与部分试验器械、车辆的研发、生产和组装
	其他产品	提供生产及装配过程中所需的各类模具、工具、夹具、型架、架车等
民品	生产加工业务	小批量生产加工业务。如，为北京地铁车辆装备有限公司提供管路系统和其他零配件的加工服务

资料来源：公司公告、开源证券研究所

航天华宇具备加工经验丰富、技术先进、资质齐全、客户稳定等核心竞争优势。

(1) 工艺加工经验丰富。由于航天装备用途特殊，标准更为严格，因此生产技术、产品设计和生产工艺有较高的要求并形成较高的技术壁垒。公司下属航天企业技术研发部门长期与航天系统各部所合作，拥有丰富经验。(2) 数控加工技术先进。公司下属航天企业研发出大型五轴三龙门柔性加工设备，五轴数控联动可实现在一次装卡条件下对零件进行整体加工，实现更优切削。三龙门可多部段同时加工，提高大型结构件加工的效率 and 精度。(3) 资质齐全。公司具备承担相关装备科研生产任务的资格。(4) 客户资源稳定。航天产品行业具有先发优势，为保证国防体系稳定性，需方不会轻易更换设备供应商。公司与相关单位关系良好，产品可长期保持优势地位。

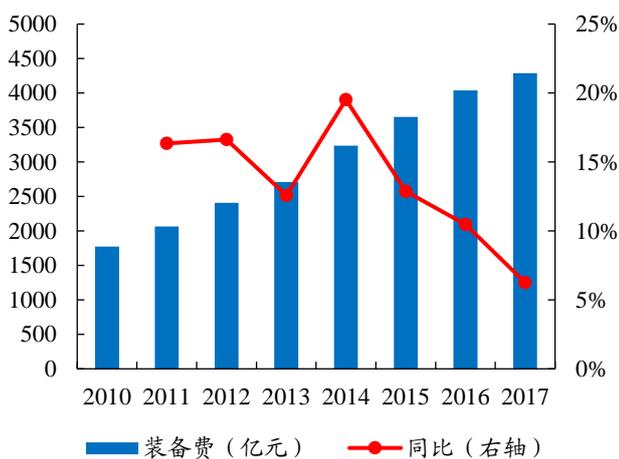
表3: 航天华宇主要竞争对手

企业名称	简要情况
四川明日宇航工业有限责任公司	主要从事航空航天飞行器结构件减重工程的应用和开发，零部件制造服务，是我国多家航空航天企业的配套零部件制造服务商。该公司所制造的航空航天零部件主要为飞机、导弹、运载火箭、航天飞船等飞行器结构件。
成都德坤航空设备制造有限公司	主要从事航空飞行器零部件开发制造，涵盖航空钣金零件的开发制造；航空精密零件数控加工；工装、模具设计制造及装配；航空试验件及非标产品制造等，是国内航空产业的配套零部件制造服务商，产品应用于多型号军用飞机、大型运输机、无人机、导弹等。
西安嘉业航空科技有限公司	主要为航空航天及轨道交通（高铁、地铁）行业提供工装、结构件以及总成产品，其下游客户主要集中在由中航工业、航天科技集团、航天科工集团及中国商飞组成的航空航天工业体系和主要由中国南车集团和中国北车集团（现已合并为中国中车集团）组成的整车制造体系内。

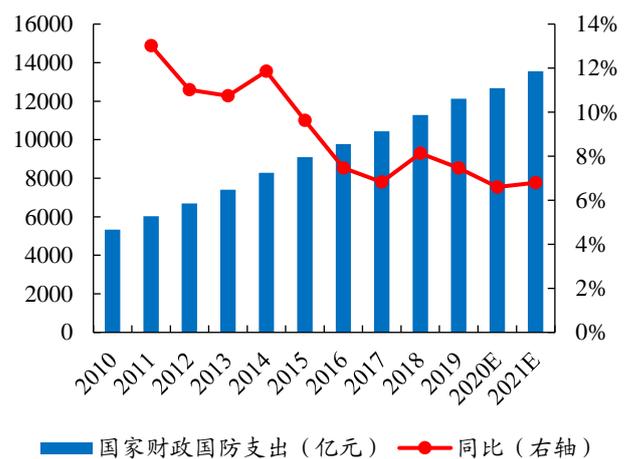
资料来源：公司公告、开源证券研究所

2.2、国家国防建设持续投入

中国国防费无论是占国内生产总值和国家财政支出的比重，还是国民人均和军人人均数额，都处于较低水平。从国防费占国内生产总值比重看，2012年至2017年，中国国防费占国内生产总值平均比重约为1.3%，美国约为3.5%、俄罗斯约为4.4%、印度约为2.5%、英国约为2.0%、法国约为2.3%，中国该比重在国防费位居世界前列的国家中排在第六位。长期来看，我国国防建设持续推进，航天军工行业持续发展。根据国防部2019年国防白皮书《新时代的中国国防》，进入新时代，中国国防开支与维护国家主权、安全、发展利益的保障需求相比，与履行大国国际责任义务的保障需求相比，与自身建设发展的保障需求相比，还有较大差距。中国国防开支将与国家经济发展水平相协调，继续保持适度稳定增长。

图16: 我国装备费维持稳定增速


数据来源：国防部2019年国防白皮书《新时代的中国国防》、开源证券研究所

图17: 我国国防财政支出维持稳定增速


数据来源：财政部、开源证券研究所；注：2020、2021年数据为官方公布的中央本级国防支出预算

3、立足南昌，发力军工加工能力

3.1、设立军民融合基地

2019年2月上海沪工与南昌小蓝经开区达成协议，上海沪工在小蓝经开区建设

航天军工装备制造基地项目。项目建成后可形成一个集航天航空、海洋装备、智能制造为一体的科技型军民融合示范基地，辐射全国。项目一期投资规划用地约 400 亩，分两批次建设。首批计划投资用地约 200 亩，用于战术导弹、火箭及配套产品的生产制造；第二批计划投资规划用地约 200 亩，用于商业卫星、火箭等航天军工产品的生产制造和总装。项目二期投资规划用地约 600 亩，用于后续航天军工装备制造项目的建设。

表4：上海沪工在小蓝经开区建设航天军工装备制造基地项目

项目	面积	项目规划	进展
第一期	第一批 200 亩	战术导弹、火箭及配套设备	基本完成
	第二批 200 亩	商业卫星、火箭等航天军工产品的生产制造和总装	-
第二期	600 亩	后续航天军工装备制造项目	-

资料来源：公司公告、开源证券研究所

子公司航天华宇新设南昌诚航，业务与子公司存在相关与协同性，项目的实施有助于解决北京航天华宇场地紧张等问题，也进一步提升公司整体装备与技术先进性。随着可转债募集资金用于航天装备制造基地建设，预计可缓解产能不足问题。

3.2、南昌地理位置优越

江西省“十四五”规划目标：重塑“江西制造”辉煌，到 2025 年，江西航空产业规模达到 2000 亿元左右。根据江西 2021 年两会“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要，江西要重塑“江西制造”辉煌，如加快南昌航空城、景德镇航空小镇、鹰潭无人机产业基地等建设。

上海沪工航天军工装备制造基地项目是江西省军民融合现代化高端产业布局的重要组成部分。军民融合发展前景好，潜力大，江西拥有良好的航空航天产业基础和人才储备，上海沪工航天军工装备制造基地有望充分释放产能。

表5：江西辖内有多家军工企业

公司名称	所在省市	公司简介
新余国科	江西新余	从事火工品及其相关产品的研发、生产和销售，同时开展军品和民品业务，致力于发展军民融合产业。军品业务主要包括军用火工品研发、生产和销售。民品业务主要包括人工影响天气专用技术装备、气象装备及相关软件的研发、生产和销售。
洪都航空	江西南昌	公司经中国航空工业第二集团批准改制重组的航空高科技企业，是国内专业生产教练飞机和通用飞机的企业，也是我国首家以明确大批出口订单的整架飞机为主营产品的高科技外向型企业。
泰豪科技	江西南昌	公司致力于军工装备、智慧能源领域的产业发展。军工装备业务围绕通信指挥系统、光电探测产品、导航产品的研制与服务，重点开展军工信息技术的研究与应用；智慧能源业务围绕能源互联网、电力信息化、智能应急电源的产品研制与服务，重点开展能源互联网技术的研究与应用。

资料来源：Wind、开源证券研究所

南昌市政府厚植高新高端产业优势。根据南昌市国民经济和社会发展十三五（2016-2020 年）规划，南昌市政府突出“双轮驱动联动、统筹增量布局、扶植优势产业、增加有效供给”的产业发展方针。

根据 2019 年南昌市政府工作报告，南昌注重产业培育和体系建设，聚焦军民融合发展，积极承接洪都公司、昌飞公司、航天科技、航天科工等军民融合项目。南昌小蓝经济开发区加速打造高端化工业，大力推动工业龙头建设发展。政策向好，相关产业受益。

图18: 南昌市政府厚植高新高端产业优势



资料来源: 南昌市人民政府、开源证券研究所

4、卫星业务扬帆起航，客户资源稳定

4.1、业务立足产业链上游

卫星产业链主要包含卫星制造、卫星发射、地面设备、卫星运营及服务四大环节。卫星制造包括卫星平台、卫星载荷；卫星发射包括火箭制造、发射任务；地面设备包括固定地面站、移动式地面站、用户终端；卫星运营及服务包括卫星移动服务、宽带广播服务等。其中，上海沪工业务主要涉及卫星产业链中的卫星制造环节。

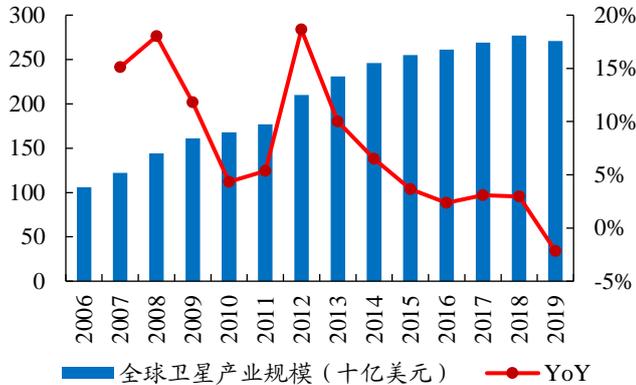
图19: 上海沪工业务主要涉及卫星产业链中的卫星制造与卫星发射



资料来源: 赛迪顾问、前瞻产业研究院、开源证券研究所

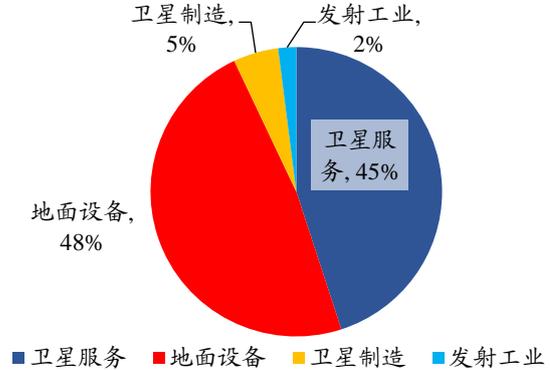
全球来看，卫星产业规模增速略有下滑，细分市场产值集中在地面设备与卫星服务。根据 SIA 与 Statista 数据，全球卫星产业规模 2012 年后增速下滑，2019 年卫星产业收入 2710 亿美元。细分领域来看卫星制造、发射工业、卫星服务、地面设备分别占比 5%、2%、45%、48%。

图20: 全球卫星产业规模增速略有下滑



数据来源: Statista、SIA、开源证券研究所

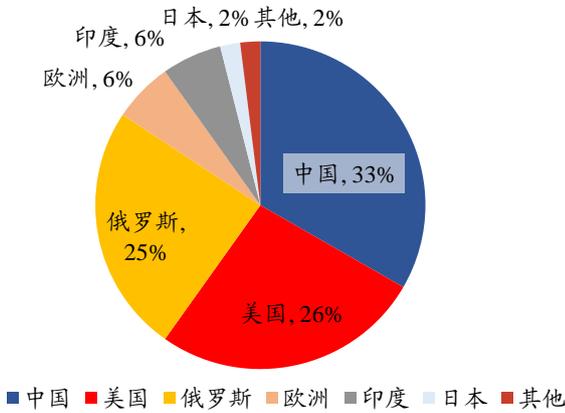
图21: 全球卫星细分市场以地面设备、卫星服务为主



数据来源: SIA、开源证券研究所; 注: 2019 年数据

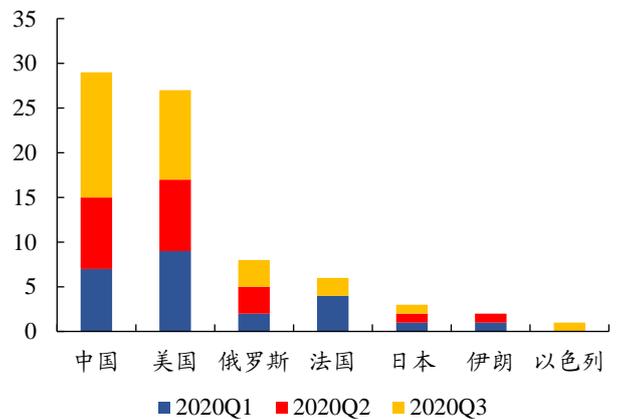
中国卫星发射较为活跃，发射数量连续多年领先。根据《中国航天科技活动蓝皮书》，2019 年我国运载火箭发射次数 34 次，占全球 33%，位居第一。根据 Bryce Space and Technology 报告，截至 2020 年 9 月 30 日，中国发射卫星 29 颗，全球第一。仅在第三季度，中国就发射了 14 颗卫星。相比之下，美国 2020Q1-Q3 共发射推出了 27 颗，2020Q3 发射了 10 颗。

图22: 2019 年中国运载火箭发射次数排名第一



数据来源: 《中国航天科技活动蓝皮书》、开源证券研究所

图23: 2020Q1-Q3 卫星发射数量，中国排名第一



数据来源: Bryce Space and Technology、开源证券研究所

表6: 2019 年我国运载火箭发射次数为全球第一

国家/地区	运载火箭发射情况						航天器研制发射情况							
	LEO	MEO/HEO/GTO	逃逸轨道	发射次数	载荷数量	载荷质量/t	通信卫星	导航卫星	遥感卫星	科学与技术试验卫星	空间探测器	载人航天器	总数	总质量/t
中国	21	13	0	34	81	79.67	13	10	41	21	0	0	86	81.34
美国	19	7	1	27	252	165.33	130	1	54	78	0	7	270	168.6
俄罗斯	15	9	1	25	77	89.45	5	2	5	10	1	7	30	72.26

国家/地区	运载火箭发射情况									航天器研制发射情况				
	2	4	0	6	10	37.37	28	0	8	27	0	0	63	42.18
欧洲	2	4	0	6	10	37.37	28	0	8	27	0	0	63	42.18
印度	5	0	1	6	59	9.78	1	0	4	3	2	0	10	11.95
日本	2	0	0	2	11	16.89	0	0	2	11	0	1	14	17.02
其他	2	0	0	2	2	0.14	0	0	5	13	1	0	19	5.28
合计	66	33	3	102	492	398.63	177	13	119	163	4	15	492	398.63

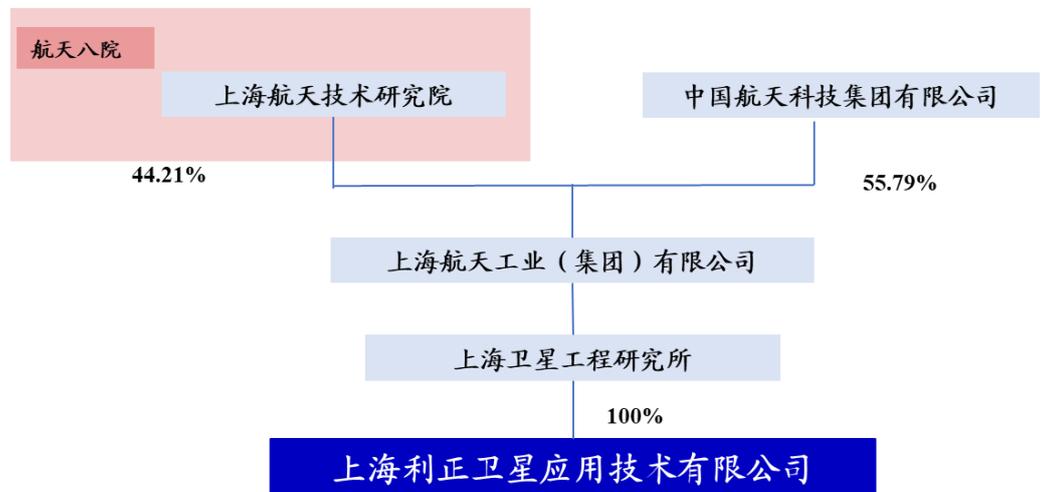
资料来源：《中国航天科技活动蓝皮书》、开源证券研究所

4.2、公司围绕商业卫星展开合作

2018 年公司新设卫星业务平台，业绩快速增长。2018 年 10 月，公司成立全资子公司上海沪航卫星科技有限公司作为公司卫星业务平台，主要从事商业卫星总装集成、航天产品核心部件设计以及制造等服务。公司具备专业的商业卫星 AIT 生产能力，可同时在线装配多颗 50KG 以下的商业卫星。控股子公司上海璩宇机电有限公司成立于 2013 年，是一家以卫星电子装联、热控实施、射频组件、卫星地面测控设备生产为主的产品供应商，用户广泛分布于以卫星任务研制为主的航天单位。2019 年沪航卫星实现净利润 116.9 万元，同比增长 138.0%，业绩快速增长。

沪航卫星与上海卫星工程研究所下属全资子公司上海利正卫星应用技术有限公司围绕着以商业卫星为代表的航空航天装备领域开展业务合作。

图24：合作商上海利正为上海航天技术研究院子公司



资料来源：企查查、开源证券研究所

5、智能制造设备自动化焊机前景广阔

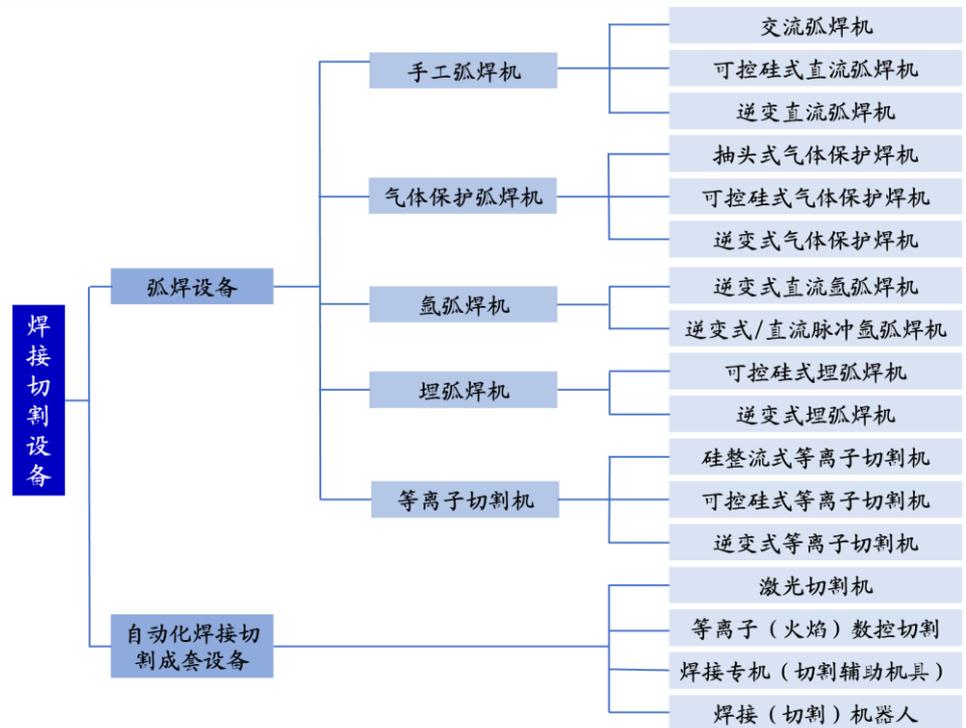
5.1、焊割设备应用广泛

焊接与切割设备被分别称为“钢铁缝纫机”和“钢铁剪刀”，是现代工业化生产中不可缺少的基础加工设备，被广泛应用于汽车制造、海洋工程、电力电站、航空航天、石化装备、管道建设、轨道交通、建筑工程、机械制造、桥梁建设、压力容器、船舶制造、通用设备制造、新能源、动力电池、3C 产业等诸多行业。

焊接与切割是制造业的基础加工工艺，焊接与切割设备作为制造业中的重要装

备，其自动化应用随着工业自动化的发展而飞速发展。目前焊接与切割设备根据自动化程度不同可分为手工弧焊机、半自动/自动弧焊机、自动化焊接（切割）成套设备。随着国内制造生产工艺自动化装备的应用普及，半自动/自动弧焊机、自动化焊接（切割）成套设备发展前景广阔。

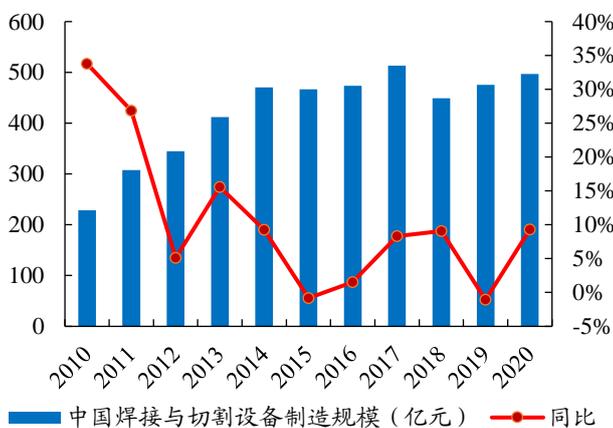
图25：焊接切割设备种类多样



资料来源：开源证券研究所

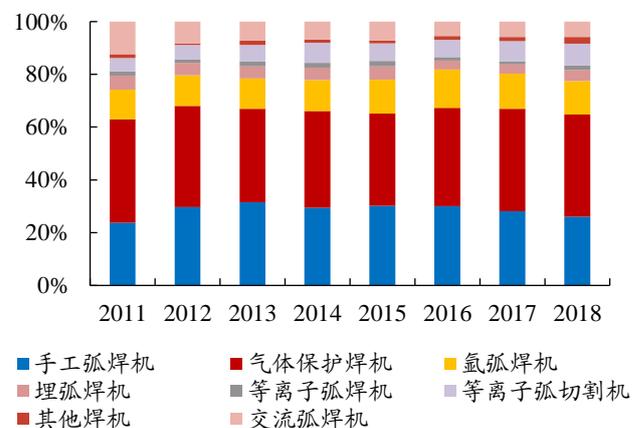
我国弧焊设备行业销售收入稳中有进，气体保护焊机在弧焊设备中比重最大。2020年我国焊接与切割设备实现营业收入497.02亿元，同比增长9.30%。分品类来看，焊接工作量需求的上升、日益上涨的人工成本以及金属加工对焊接精度要求的越来越高，推动下游行业对高效率、高品质和低使用成本的气体保护焊机的需求。根据中国电器工业协会电焊机分会电焊机行业经济运行分析报告，2018年气体保护焊机、手工弧焊机、氩弧焊机、等离子弧切割机分别占比39%、26%、13%、8%。

图26：我国焊接与切割设备行业规模稳中有进



数据来源：国家统计局、开源证券研究所

图27：气体保护焊机在弧焊设备中比重最大



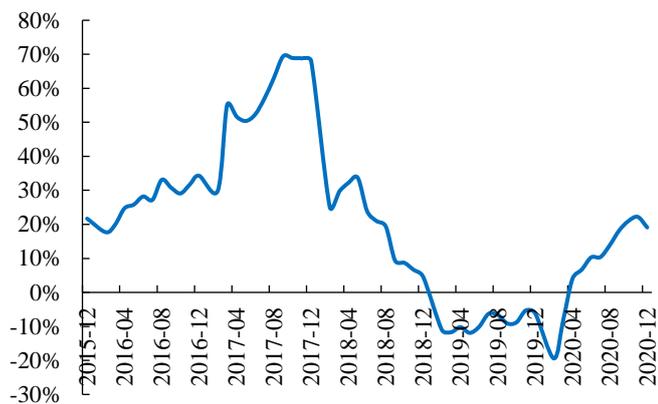
数据来源：中国电器工业协会电焊机分会、开源证券研究所

5.2、下游需求平稳复苏

作为“工业背后的工业”，焊接与切割设备与制造业的景气度密切相关，下游需求趋稳。从固定资产投资完成额与制造业分项同比数据来看，2016年至2020年新冠疫情爆发前，需求增长较为平稳，稳定在3%-10%之间。新冠疫情爆发后，固定资产投资、制造业投资出现负增长，随着疫情逐步控制，需求企稳复苏。

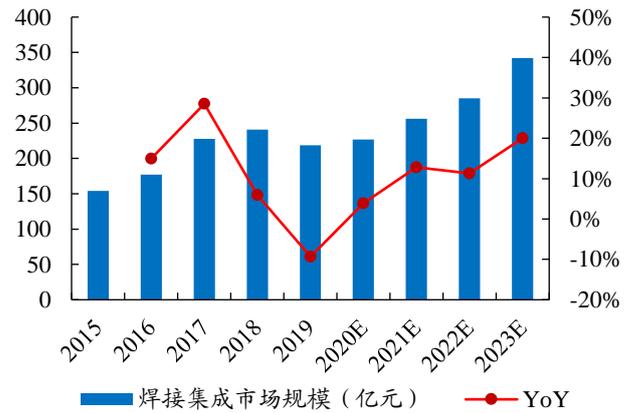
我国工业机器人产量温和复苏，焊接机器人市场增速平稳。根据世界机器人协会的数据，工业机器人按照用途划分可分为搬运机器人、焊接机器人、装配机器人等，根据GGII数据，中国焊接机器人市场规模增速将趋于平稳。

图28：我国工业机器人产量温和复苏



数据来源：Wind、开源证券研究所

图29：我国焊接机器人系统集成市场增速平稳



数据来源：GGII、开源证券研究所

5.3、自动化设备发展前景广阔

公司在苏州设立沪工智能科技（苏州）有限公司，主要生产激光设备、机器人柔性生产线、数字化焊接设备和数控切割设备等产品。苏州沪工一期已于2020年正式投产，可解决公司产能无法满足需求问题。

表7：自动化焊接（切割）、机器人系统集成方面主要竞争对手

产品类别	企业名称	简要情况
自动化焊接（切割）	梅塞尔切割焊接（中国）有限公司	主要产品是数控等离子（火焰）切割机。
	江苏博大数控成套设备有限公司	国内专业制造数控切割设备的企业，主要产品包括数控等离子（火焰）切割机、数控相贯线切管机等。
	宁波金凤焊割机械制造有限公司	主要产品包括轻、重钢、箱型梁生产线成套设备、数控相贯线切割机、T型材生产线设备、各类管加工设备、各类中高档数控火焰/等离子切割机、光电跟踪切割机。
	济南邦德激光股份有限公司	产品主要有光纤激光切割机、二氧化碳激光雕刻切割机、激光打标机等激光应用设备。
	大族激光科技产业集团股份有限公司	产品主要包括激光标记、激光切割、激光焊接设备、PCB专用设备、机器人、自动化设备，并提供配套的系统解决方案。
	浙江圣石激光科技股份有限公司	盈利主要来自激光内雕机、大幅面激光内雕机、激光打标机、激光切割机、玻璃除膜设备、蓝宝石激光切割设备、玻璃钻孔激光设备、玻璃激光切割设备、光伏玻璃钻孔蚀刻设备，手机玻璃切割，激光发射器等激光加工设备和激光应用软件的销售及为客户提供激光加工技术服务。

江苏亚威机床股份有限公司	主要业务包括金属成形机床业务、激光加工装备业务、智能制造解决方案业务，其中激光加工装备业务主要产品包括二维激光切割机、二维激光柔性切割单元、三维激光切割系统、激光焊接系统及自动化成套生产线等。
江苏北人机器人系统股份有限公司	公司提供工业机器人自动化、智能化的系统集成整体解决方案，产品主要包括柔性自动化焊接生产线、智能化焊接装备及生产线、激光加工系统、焊接数字化车间、柔性自动化装配生产线、冲压自动化生产线、生产管理信息化系统等。
机器人集成系统	上海创志实业有限公司 该公司是一家自动化生产设备提供商，产品主要包括工业机器人应用工程、机器人焊接系统、自动化设备生产线、专用自动化设备、仓储物流自动化装备等。
上海ABB工程有限公司	该公司主要产品包括输配电设备、工业自动化、传动及控制设备、仪器仪表及系统、自动化控制软件、工业机器人、采矿业机械设备及建筑设备、船用配套设备、交通工具牵引设备及相关的电子、电器、机械配套产品等。

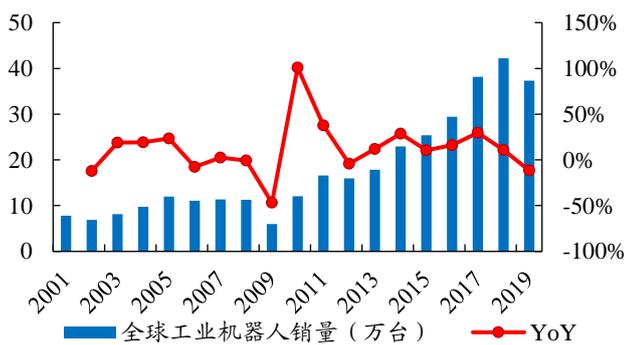
资料来源：公司公告、开源证券研究所

自动化设备发展前景广阔。我国在自动化焊接技术方面起步较晚，在机械臂制造、运动控制算法、系统集成方面还有很多技术需要探索。近年来国内焊机企业开始着手开展全自动化焊接机器人布局。

焊接机器人很大程度上满足了焊接自动化的要求，自动化生产方面的优势可以总结为：(1)稳定和提高焊接质量，保证其均一性。(2)改善劳动条件。(3)提高劳动生产率。(4)产品周期明确，容易控制产品产量。可对客户订单提出较为准确的生产计划周期，方便客户进行其他环节的生产安排。(5)缩短产品改型换代的周期，减小相应的设备投资。

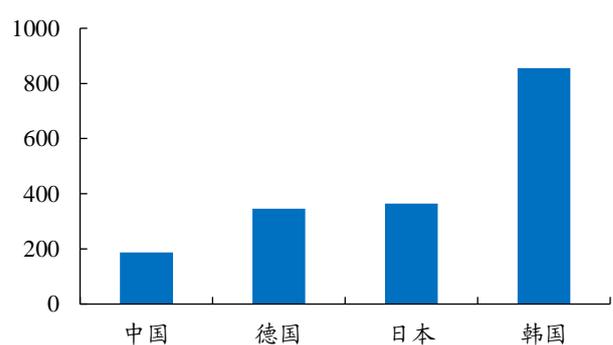
我国工业机器人密度较发达国家仍有差距。2019年我国工业机器人密度187台/万人，相较于德国346台/万人、日本364台/万人与韩国的855台/万人仍然偏低。而中国目前正处于向工业4.0整体迈进的阶段，未来工业机器人应用空间依然广泛。

图30：全球工业机器人销量略有波动



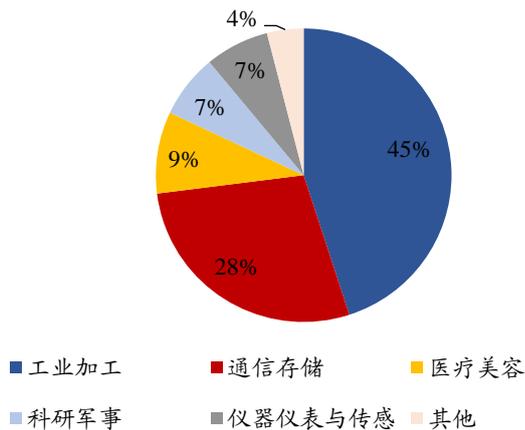
数据来源：国家统计局、开源证券研究所

图31：我国工业机器人密度较发达国家仍有差距

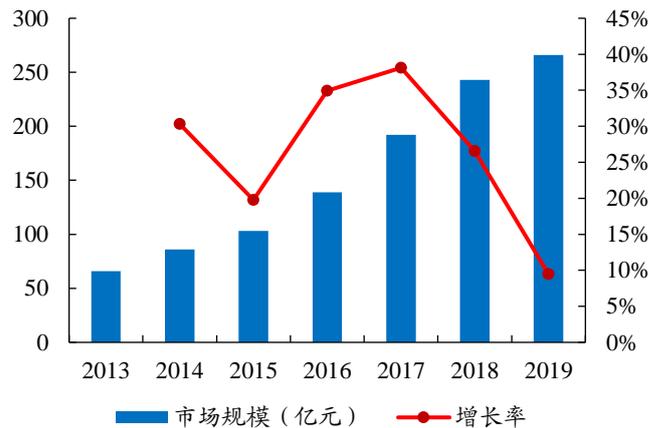


数据来源：Wind、开源证券研究所；单位：台/万人

激光焊接切割设备应用范围广泛，市场持续扩容。根据公司公告，激光切割设备功率逐步提升，薄板向中厚板市场渗透趋势明显，行业持续扩容。根据OFweek产业研究院，2019年我国激光切割设备行业规模达到266亿元，2013-2019年复合增速26%。

图32: 激光焊接切割设备应用广泛


数据来源: OFweek 产业研究院、开源证券研究所

图33: 激光焊接切割设备市场持续扩容


数据来源: OFweek 产业研究院、开源证券研究所

6、盈利预测与投资建议

6.1、核心假设

上海沪工主要业务分为航天军工业务、弧焊设备、自动化焊接(切割)成套设备和机器人系统集成。公司业务由航天军工和智能制造两大分部构成,其中弧焊设备、自动化焊接(切割)成套设备与机器人集中系统为智能制造分部。

(1) 航天军工业务: 2020年H1实现营收0.33亿元,同比增长53.49%。考虑到公司加速建设航天装备制造基地,可转债投资用地逐步建成,公司产能不足问题逐步缓解;商业卫星业务方面,公司积极拓展业务,预计航天军工分部2020-2022年营收增速分别为50%/65%/75%。考虑到募投项目逐步达产后会产生规模效应,预计该业务2020-2022年毛利率分别为48%/52%/53%。

(2) 智能制造业务: 2020年H1实现营收3.19亿元,分业务看:

①弧焊设备:2019年实现营业收入6.04亿元。考虑弧焊设备下游市场需求平稳,公司积极扩大市场份额,预计该业务2020-2022年营收增速分别为30%/35%/40%。考虑到公司销售策略调整,毛利率较高的大机型弧焊设备销售占比提升,预计该业务2020-2022年毛利率分别为29%/30%/31%。

②自动化焊接(切割)成套设备:2019年实现营业收入0.68亿元,同比增长5.95%。考虑到精密数控激光切割装备扩产项目逐步达产,产能瓶颈问题解决,预计该业务2020-2022年营收增速分别为25%/25%/25%。考虑到募投项目达产后的规模效应,预计该业务2020-2022年毛利率分别为18%/19%/20%。

③机器人系统集成:2019年实现营业收入0.32亿元。考虑到公司优化机器人集成系统业务下游客户结构,预计该业务2020-2022年营收增速分别为30%/30%/30%。考虑到下游客户行业景气度提升,预计该业务2020-2022年毛利率分别为30%/30%/30%。

6.2、盈利预测

上海沪工是国内最大的焊接与切割设备制造商之一,现已进军航天航空领域。

公司在智能制造领域积极扩大市场份额，在军工领域持续发力。

在智能制造板块，相关上市公司包括佳士科技、瑞凌股份；在航天航空领域，相关上市公司包括爱乐达、洪都航空。我们预测公司 2020-2022 年归母净利润分别为 1.42/2.51/3.95 亿元，EPS 分别为 0.45/0.79/1.24 元/股，当前股价对应市盈率分别为 43.4/24.5/15.6 倍，截止 2021 年 3 月 15 日收盘，军工板块可比公司 2020 年平均 PE 估值为 112.49 倍，首次覆盖给予“买入”评级。

表8: 上海沪工可比公司 PE 估值情况（股价统计截止 20210315 收盘）

智能制造板块								
公司名称	公司代码	股价（元）	EPS（元/股）			PE 估值水平		
			2019A	2020E	2021E	2019A	2020E	2021E
佳士科技	300193.SZ	6.88	0.41	N.A.	N.A.	22.11	N.A.	N.A.
瑞凌股份	300154.SZ	5.24	0.25	N.A.	N.A.	22.67	N.A.	N.A.
智能制造板块平均值						22.39	N.A.	N.A.
军工板块								
公司名称	公司代码	股价（元）	EPS（元/股）			PE 估值水平		
			2019A	2020E	2021E	2019A	2020E	2021E
洪都航空	600316.SH	34.79	0.12	0.20	0.32	112.76	170.48	106.87
爱乐达	300696.SZ	40.15	0.65	0.74	1.03	34.27	54.50	38.97
军工板块平均值						73.52	112.49	72.92

数据来源：Wind、开源证券研究所；注：可比公司盈利预测来自 Wind 一致预测。

7、风险提示

汇率波动风险。公司焊接与切割业务海外占比较高，公司采取的主要结算货币为美元，人民币汇率波动将影响公司出口，为公司带来汇率风险。

原材料价格波动风险。根据可转债说明书，公司原材料包括钢材、有色金属、线材、电子元器件、电器等，原材料价格波动将影响公司盈利能力。

募投项目效益不及预期。如果未来业务市场需求增长低于预期，或业务市场推广进展与公司预测产生偏差，可能存在募集资金投资项目实施后达不到预期效益的风险。

公司航天军工业务板块下游受到国际局势影响较大，若地缘政治局势出现改变，军工领域景气度将不及预期。

附：财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
流动资产	762	917	1227	1467	2622
现金	302	416	289	308	381
应收票据及应收账款	258	260	549	674	1356
其他应收款	9	4	13	13	29
预付账款	12	17	24	39	63
存货	175	175	306	387	747
其他流动资产	7	44	46	46	46
非流动资产	591	702	737	798	906
长期投资	0	0	0	0	0
固定资产	219	219	256	308	389
无形资产	78	75	83	94	107
其他非流动资产	295	408	398	396	410
资产总计	1353	1619	1964	2266	3529
流动负债	311	312	559	658	1569
短期借款	11	11	20	86	603
应付票据及应付账款	232	227	427	460	811
其他流动负债	68	74	111	112	156
非流动负债	16	73	62	51	41
长期借款	0	58	47	36	26
其他非流动负债	16	15	15	15	15
负债合计	327	385	620	708	1610
少数股东权益	18	10	10	10	10
股本	221	318	318	318	318
资本公积	453	499	499	499	499
留存收益	333	405	505	693	990
归属母公司股东权益	1007	1224	1334	1547	1908
负债和股东权益	1353	1619	1964	2266	3529

现金流量表(百万元)	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
经营活动现金流	60	70	-48	94	-223
净利润	76	88	142	251	395
折旧摊销	13	26	21	26	32
财务费用	-12	-3	-1	7	38
投资损失	1	-1	-1	-1	-1
营运资金变动	-22	-46	-209	-189	-688
其他经营现金流	3	5	0	0	0
投资活动现金流	-195	-133	-55	-86	-139
资本支出	87	133	35	61	108
长期投资	-5	-4	0	0	0
其他投资现金流	-114	-3	-20	-25	-31
筹资活动现金流	-42	170	-24	-55	-82
短期借款	8	0	9	0	0
长期借款	0	58	-11	-11	-10
普通股增加	21	97	0	0	0
资本公积增加	281	46	0	0	0
其他筹资现金流	-352	-31	-22	-45	-72
现金净增加额	-169	108	-127	-47	-444

利润表(百万元)	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入	864	907	1214	1713	2538
营业成本	650	636	818	1109	1588
营业税金及附加	2	3	4	5	8
营业费用	59	61	85	113	165
管理费用	43	57	76	99	147
研发费用	41	53	74	99	147
财务费用	-12	-3	-1	7	38
资产减值损失	2	-10	0	3	6
其他收益	4	7	2	3	4
公允价值变动收益	1	4	0	0	0
投资净收益	-1	1	1	1	1
资产处置收益	0	-0	0	0	0
营业利润	81	100	161	281	444
营业外收入	5	3	3	7	9
营业外支出	1	2	1	1	1
利润总额	85	101	163	287	452
所得税	9	13	21	36	56
净利润	76	88	142	251	395
少数股东损益	2	-7	0	0	0
归母净利润	74	95	142	251	395
EBITDA	90	121	177	311	510
EPS(元)	0.23	0.30	0.45	0.79	1.24

主要财务比率	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
成长能力					
营业收入(%)	21.2	5.1	33.8	41.1	48.2
营业利润(%)	-2.4	23.8	60.6	75.0	57.7
归属于母公司净利润(%)	8.5	28.3	49.0	77.1	57.2
获利能力					
毛利率(%)	24.7	29.9	32.6	35.3	37.4
净利率(%)	8.6	10.5	11.7	14.7	15.6
ROE(%)	7.4	7.2	10.6	16.1	20.6
ROIC(%)	6.7	6.4	9.6	14.8	16.3
偿债能力					
资产负债率(%)	24.2	23.8	31.6	31.3	45.6
净负债比率(%)	-27.2	-27.1	-14.9	-10.5	14.1
流动比率	2.4	2.9	2.2	2.2	1.7
速动比率	1.8	2.2	1.5	1.5	1.1
营运能力					
总资产周转率	0.8	0.6	0.7	0.8	0.9
应收账款周转率	4.6	3.5	3.0	2.8	2.5
应付账款周转率	3.1	2.8	2.5	2.5	2.5
每股指标(元)					
每股收益(最新摊薄)	0.23	0.30	0.45	0.79	1.24
每股经营现金流(最新摊薄)	0.19	0.22	-0.15	0.30	-0.70
每股净资产(最新摊薄)	3.17	3.85	4.19	4.86	6.00
估值比率					
P/E	82.9	64.6	43.4	24.5	15.6
P/B	6.1	5.0	4.6	4.0	3.2
EV/EBITDA	65.3	48.2	33.7	19.3	12.6

数据来源：贝格数据、开源证券研究所

请务必参阅正文后面的信息披露和法律声明

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在 -5%~+5%之间波动；
	减持（underperform）	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡（underperform）	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的6~12个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中A股基准指数为沪深300指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普500或纳斯达克综合指数。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。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于机密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

开源证券研究所

上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼10层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座16层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn