

信用等级通知书

东方金诚债跟踪评字【2023】0854号

成都盟升电子技术股份有限公司：

东方金诚国际信用评估有限公司根据跟踪评级安排对贵公司及“盟升转债”信用状况进行了跟踪评级，经信用评级委员会评定，此次跟踪评级维持贵公司主体信用等级为 AA-，评级展望为稳定，同时维持“盟升转债”的信用等级为 AA-。

东方金诚国际信用评估有限公司

信评委主任

二〇二三年十月二十四日

信用评级报告声明

为正确理解和使用东方金诚国际信用评估有限公司（以下简称“东方金诚”）出具的信用评级报告（以下简称“本报告”），声明如下：

- 1.本次评级为委托评级，东方金诚与评级对象不存在任何影响本次评级行为独立、客观、公正的关联关系，本次项目评级人员与评级对象之间亦不存在任何影响本次评级行为独立、客观、公正的关联关系。
- 2.本次评级中，东方金诚及其评级人员遵照相关法律、法规及监管部门相关要求，充分履行了勤勉尽责和诚信义务，有充分理由保证本次评级遵循了真实、客观、公正的原则。
- 3.本评级报告的结论，是按照东方金诚的评级流程及评级标准做出的独立判断，未受评级对象和第三方组织或个人的干预和影响。
- 4.本次评级依据委托方提供的资料和/或已经正式对外公布的信息，相关信息的合法性、真实性、准确性、完整性均由资料提供方和/或发布方负责，东方金诚按照相关性、可靠性、及时性的原则对评级信息进行合理审慎的核查分析，但不资料提供方和/或发布方提供的信息合法性、真实性、准确性及完整性作任何形式的保证。
- 5.本报告仅为受评对象信用状况的第三方参考意见，并非是对某种决策的结论或建议。东方金诚不对发行人使用/引用本报告产生的任何后果承担责任，也不对任何投资者的投资行为和投资损失承担责任。
- 6.本报告自出具日起生效，在受评债项的存续期内有效。其中主体评级结果有效期自2023年10月24日至2024年10月23日有效，该有效期除终止评级外，不因任何原因调整。在评级结果有效期内，东方金诚有权作出跟踪评级、变更等级、撤销等级、中止评级、终止评级等决定，必要时予以公布。
- 7.本报告的著作权等相关知识产权均归东方金诚所有。除委托评级合同约定外，委托方、受评对象等任何使用者未经东方金诚书面授权，不得用于发行债务融资工具等证券业务活动或其他用途。使用者必须按照东方金诚授权确定的方式使用并注明评级结果有效期限。东方金诚对本报告的未授权使用、超越授权使用和不当使用行为所造成的一切后果均不承担任何责任。
- 8.本声明为本报告不可分割的内容，委托方、受评对象等任何使用者使用/引用本报告，应转载本声明。

东方金诚国际信用评估有限公司

2023年10月24日

成都盟升电子技术股份有限公司

主体及“盟升转债”2023年度跟踪评级报告

主体信用跟踪评级结果	跟踪评级日期	上次评级结果	评级组长	小组成员
AA-/稳定	2023/10/24	AA-/稳定	刘涛	任志娟

债项信用

债项简称	跟踪评级结果	上次评级结果
盟升转债	AA-	AA-

注：相关债项详细信息及其历史评级信息请见后文“本次跟踪相关债项情况”。

主体概况

成都盟升电子技术股份有限公司（简称“盟升电子”或“公司”）以卫星导航和卫星通信等系统和终端产品研发为主，集生产、销售及技术服务为一体，控股股东为成都荣投创新投资有限公司（简称“荣投创新”），实际控制人为自然人向荣。

评级模型

一级指标	二级指标	权重 (%)	得分
企业规模	营业收入	20.00	0.04
	产品结构和多元化	8.00	6.40
市场竞争力	品牌知名度和市场地位	8.00	4.80
	研发投入比	6.00	6.00
盈利能力和运营效率	毛利率	10.00	10.00
	总资产收益率	10.00	5.43
	销售债权周转次数	8.00	4.20
债务负担和保障程度	资产负债率	10.00	10.00
	全部债务/EBITDA	5.00	3.83
	经营现金流流动负债比	10.00	7.25
EBITDA 利息倍数	5.00	4.09	

调整因素	无
个体信用状况	aa-
外部支持	-
评级模型结果	AA-

注：最终评级结果由信评委参考评级模型输出结果通过投票评定，可能与评级模型输出结果存在差异。

评级观点

跟踪期内，公司在细分领域仍具有较强的竞争实力；公司自主研发掌握了卫星导航和卫星通信领域的多项技术，具备模拟卫星信号设计能力和研发卫星导航模拟测试设备的能力，跟踪期内研发投入占比较高且持续增加，技术实力有所增强；公司主要客户为航天科技集团、航天科工集团等国内大型军工集团下属单位，客户资源较为优质，为产品销售提供了很强支撑。同时，东方金诚关注到，军工电子行业以大中型国有企业为主导，公司未来面临一定行业竞争压力；公司主要产品配套层级较低，回款周期较长，应收账款及受限资产规模较大，对资金形成占用；跟踪期内，受项目交付滞后、原材料价格上涨以及期间费用上升等因素影响，公司盈利能力有所下降；2023年9月“盟升转债”发行，公司有息债务规模增加较快，未来一年集中偿债压力较大。

综合分析，公司偿还债务的能力很强，“盟升转债”到期不能偿付的风险很低。

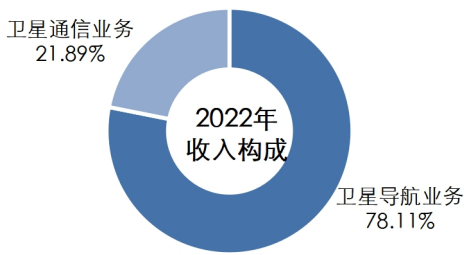
同业比较

项目	成都盟升电子技术股份有限公司	成都振芯科技股份有限公司	北京星网宇达科技股份有限公司	广州海格通信集团股份有限公司
资产总额 (亿元)	26.26	26.06	23.38	152.08
营业总收入 (亿元)	4.79	11.82	10.74	56.16
毛利率 (%)	48.69	55.38	44.82	34.97
利润总额 (亿元)	0.23	3.44	2.65	7.23
应收账款周转率 (次)	0.89	1.75	1.71	1.83
资产负债率 (%)	32.29	34.25	37.25	25.94

注：数据来源于各企业公开披露的2022年数据，东方金诚整理。

主要指标及依据

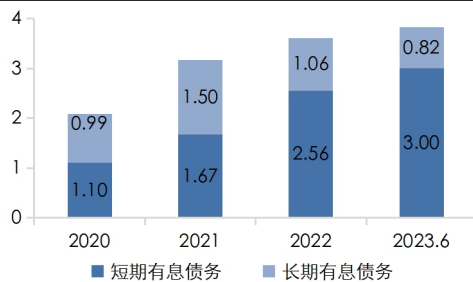
2022年主营业务收入构成



主要数据和指标

项目	2020年	2021年	2022年	2023年6月
资产总额(亿元)	21.37	25.14	26.26	25.72
所有者权益(亿元)	16.44	18.21	17.78	18.11
全部债务(亿元)	2.09	3.17	3.61	3.83
营业总收入(亿元)	4.23	4.76	4.79	2.34
利润总额(亿元)	1.25	1.55	0.23	0.30
经营性净现金流(亿元)	0.69	0.78	0.41	-0.67
营业利润率(%)	62.77	58.56	47.54	47.53
资产负债率(%)	23.04	27.57	32.29	29.58
流动比率(%)	483.83	347.58	232.78	238.45
全部债务/EBITDA(倍)	1.38	1.78	4.57	-
EBITDA利息倍数(倍)	31.91	18.59	7.57	-

截至2023年6月末公司债务结构(亿元)



注：表中数据来源于公司2020年~2022年的审计报告及2023年1~6月未经审计的合并财务报表。

优势

- 公司具备军品业务所必需的经营资质和资格认证，公司产品主要为卫星导航接收机、卫星中通天线等，跟踪期内产能利用率仍维持较高水平，在细分领域依然具有较强竞争实力；
- 公司自主研发掌握了卫星导航和卫星通信领域的多项技术，具备模拟卫星信号设计能力和研发卫星导航模拟测试设备的能力，跟踪期内公司研发投入占比较高且持续增加，技术实力有所增强；
- 公司主要客户为航天科技集团、航天科工集团等国内大型军工集团下属单位，客户资源较为优质，销售回款有保障，为产品销售提供了很强支撑。

关注

- 军工电子行业以大中型国有企业为主导，公司资产和收入规模相对较小，未来面临一定行业竞争压力；
- 公司主要产品配套层级较低，回款周期较长，应收账款规模仍较大，对资金形成占用，受限资产规模较大；
- 跟踪期内，受项目交付滞后、原材料价格上涨、产品销售结构变动及期间费用上升等因素影响，公司盈利能力有所下降；
- 2023年9月“盟升转债”发行，公司有息债务规模增加较快，未来一年集中偿债压力较大。

评级展望

评级展望为稳定。公司卫星导航系列产品在细分领域具有较强的竞争优势，随着公司在建项目建成投产，预计未来公司行业竞争力将增强。

评级方法及模型

《重型装备制造企业信用评级方法及模型》(RTFC007202208)

历史评级信息

主体信用等级	债项名称	债项信用等级	评级时间	项目组	评级方法及模型	评级报告
AA-/稳定	盟升转债	AA-	2022/12/9	刘涛、兰世昌	《重型装备制造企业信用评级方法及模型》(RTFC007202208)	-

本次跟踪相关债项情况

债项简称	上次评级日期	发行金额(亿元)	存续期	增信措施	增信方/主体信用等级/评级展望
盟升转债	2022/12/9	3.00	2023/9/12~2029/9/11	无	-

跟踪评级说明

根据监管相关要求及成都盟升电子技术股份有限公司（简称“盟升电子”或“公司”）相关债项的跟踪评级安排，东方金诚国际信用评估有限公司（以下简称“东方金诚”）进行本次定期跟踪评级。

主体概况

公司仍主要从事卫星导航和卫星通信等系统和终端产品的研发和生产业务，产品主要应用于军事领域，控股股东仍为荣投创新，实际控制人仍为自然人向荣

成都盟升电子技术股份有限公司是一家以卫星导航、卫星通信等系统和终端产品研发为主，集生产、销售及技术服务为一体的国家级高新技术企业，公司控股股东为成都荣投创新投资有限公司（简称“荣投创新”），实际控制人为自然人向荣¹。

公司前身为成都盟升科技有限公司（简称“盟升科技”），由向荣等三个自然人于2009年8月发起成立。2013年9月，成都盟升投资有限公司²和成都盟升创合投资合伙企业（有限合伙）³（简称“盟升创合”）共出资1500.00万元发起成立盟升电子，分别持股80.00%和20.00%，2013年12月，盟升科技变更为盟升电子的全资子公司。2014年10月至2019年3月，经过多次增资扩股及股权转让后，盟升电子的注册资本增至8600.00万元，控股股东为荣投创新，持股38.62%。2020年7月，公司在上海证券交易所科创板上市（股票代码：688311.SH），公司注册资本增加至11467.00万元，控股股东为荣投创新，持股28.96%。截至2023年6月末，公司实收资本仍为11504.80万元，前三大股东仍分别为荣投创新、盟升志合⁴和向荣，仍分别持股28.87%、7.28%和2.81%，向荣直接持有和通过荣投创新、盟升创合和盟升志合间接持有公司共29.92%的股份，仍为公司的实际控制人。

公司业务范围涵盖军品业务和民品业务，仍以军品业务为主，产品包括卫星导航、卫星通信等系列产品，其中卫星导航系列产品主要应用于国防军事领域，卫星通信系列产品主要应用于海事、民航市场。2022年，公司卫星导航产品产量为4376台/套，卫星通信产品产量为5701台/套。

截至2023年6月末，公司（合并）资产总额25.72亿元，所有者权益18.11亿元，资产负债率29.58%。2022年和2023年1~6月，公司分别实现营业收入4.79亿元和2.34亿元，利润总额分别为0.23亿元和0.30亿元。

债项本息兑付及募集资金使用情况

公司于2023年9月12日在上海证券交易所公开发行3.00亿元的“成都盟升电子技术股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券”（以下简称“盟升转债”），起息日为2023年9月12日，到期日为2029年9月11日，期限为6年。第一年至第六年的利率分别为0.2%、0.4%、0.6%、1.5%、1.8%和2.5%，每年付息一次，到期一次性还本付息。“盟升转债”无担

¹ 向荣，男，中国国籍，硕士学历，为公司的创始人，现任公司董事长。

² 成都盟升投资有限公司成立于2013年7月，向荣持股91.66%，现更名为成都荣投创新投资有限公司。

³ 成都盟升创合投资合伙企业（有限合伙）成立于2013年7月，现更名为南京盟升创合企业管理合伙企业（有限合伙），向荣持有3.33%出资份额并担任执行事务合伙人。

⁴ 指宁波盟升志合企业管理合伙企业（有限合伙），成立于2015年9月，向荣持有7.78%出资份额并担任执行事务合伙人。

保。

“盟升转债”募集资金总额为人民币 3.00 亿元，扣除发行费用后，实际募集资金净额 2.95 亿元，募集资金拟全部用于电子对抗装备科研及生产中心建设项目和补充流动资金。根据公司提供资料，截至 2023 年 9 月末，“盟升转债”募集资金尚未使用。

图表 1：截至 2023 年 9 月末可转债募集资金使用情况（单位：万元）

序号	项目	预计投资总额	拟使用募集资金	已使用募集资金
1	电子对抗装备科研及生产中心建设项目	25136.55	25000.00	0.00
2	补充流动资金	5000.00	5000.00	0.00
	合计	30136.55	30000	0.00

资料来源：公司提供，东方金诚整理

电子对抗装备科研及生产中心建设项目主要涉及末端防御类产品、电子进攻类产品、训练及试验类产品。项目主要建设内容包括：建设用于对电子对抗装备产品、技术科研所需的高频段微波暗室；对净化车间、中试试验线、研发办公环境等进行高标准洁净度要求装修；建设新产品的量产线，购置一批先进的微组装工艺设备、检测设备、测试工艺设备、环境试验设备等。

本项目电子对抗装备产品与当前卫星导航、卫星通信产品在技术上同源，都是通过微波的发射和接收过程实现各自不同的功能，在频段、天线、发射机、接收机、信号处理等方面相似，在射频、芯片算法等技术上具有延伸性。基于此，本项目电子对抗装备产品可以依托公司已有的卫星导航、通信的技术基础进行研制，例如公司卫星导航的多项抗干扰技术和导航天线、微波变频、信号与信息处理等技术可以助力公司更快的研制电子对抗过程中的干扰技术；在频率覆盖范围上，卫星通信与电子对抗有着较多重叠（L 频段、S 频段、Ku 频段、Ka 频段等），电子对抗装备产品可以依托卫星通信的天线技术快速设计天线孔径。同时，卫星通信与电子对抗在发射阵列、变频、波形产生合成、同时和分时多功能发射处理及控制方面亦有较多重叠之处。公司在客户有现实需求的基础上，启动了电子对抗装备相关技术预研工作，通过近几年持续的研发投入，已形成技术成果并取得多项专利及软件著作权。项目建成后将大幅提升公司在电子对抗领域的系统级装备自主科研能力与电子对抗装备产品的规模化生产能力。

项目实施主体为公司的全资子公司成都盟升科技有限公司，项目选址位于成都市天府新区新兴工业园，公司已取得项目所需用地的土地使用权。项目建设期为 18 个月，包括房屋装修工程施工、设备采购安装及调试、试生产及运营、竣工验收等。项目涉及的备案程序已经完成，取得了《四川省固定资产投资项目备案表》（备案号：川投资备【2209-510164-04-01-505854】FGQB-0298 号）；项目拟采用生产工艺流程属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》中“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 通信设备制造 392 仅分割、焊接、组装”，无需履行环评程序。截至 2023 年 9 月末，本项目暂未开工建设。

公司本次募投项目在建设期内需持续投入大额资金，募投项目存在短期无法盈利的风险；本次募投项目主要用于公司发展电子对抗业务，公司虽已在电子对抗领域积累了相关的研发技术经验，但公司目前规模仍较小，进入新业务领域对公司的技术研发、经营管理等方面形成挑战；电子对抗业务主要面向军品市场，行业内主要以国有科研院所为主，公司的配套层级较低，未来面临的市场竞争压力较大。

截至本报告出具日，“盟升转债”未到本金及利息兑付日。

个体信用状况

宏观经济和政策环境

2023年二季度经济修复力度有所减弱；当前物价水平偏低，稳增长政策空间较大，三季度经济复苏势头有望转强

上半年宏观经济总体上保持修复势头，5.5%的GDP增速远高于去年同期和去年全年增长水平。前两个季度的实际经济修复力度“前高后低”。其中，二季度GDP同比增速为6.3%，较一季度加快1.8个百分点，但这主要是上年同期基数偏低所致；剔除低基数影响，二季度GDP两年平均增速为3.3%，显著低于一季度的4.6%，显示实际经济修复力度有所减弱。背后是二季度以来外需大幅放缓，楼市再度转弱，市场消费和投资信心不足。具体增长动力方面，二季度居民商品消费偏缓，服务消费保持高增势头；基建投资高增很大程度上对冲了房地产投资下滑的影响，稳增长作用突出；在工业生产增速低于整体经济增速的背景下，服务业PMI一直处在高景气区间，正在成为推动经济复苏的重要增长点。

展望下半年，6月降息落地代表新一轮稳增长政策已经开启。考虑到下半年国内物价水平还会处于偏低状态，美联储停止加息后人民币汇率贬值压力趋于缓解，后续稳增长政策还有较大空间。我们判断，三季度GDP同比增速有望达到5.0%左右，两年平均增速将升至4.4%。其中，基建投资会保持较快增长水平，促消费政策有望加码，服务业将延续较快增长势头，这将抵消房地产投资下滑、外需放缓的影响，带动经济复苏势头转强。今年实现“5.0%左右”GDP增长目标的难度不大。

三季度财政政策有望全面加力，货币政策也有适度宽松空间，房地产支持政策力度会进一步加大

2023年上半年基建投资（宽口径）同比高增10.7%，近两个月增速连续回升，叠加6月降息落地，表明新一轮稳增长政策正在发力。下一步为保持基建投资增速处于两位数附近的较快水平，年内剩余1.6万亿新增专项债限额有可能在9月底前发完，准财政性质的政策性开发性金融工具也会加大对基建投资的支持力度。着眼于稳就业、保市场主体，三季度针对小微企业的减税降费也将加码。同时，各地会进一步加大消费券、消费补贴发放力度，促进国内消费，对冲外需下滑。后期若需进一步加大财政政策稳增长力度，也不能完全排除发行特别国债的可能。

货币政策方面，考虑到三季度银行贷款力度将显著加大，为补充银行体系中长期流动性，央行有可能实施年内第二次降准；物价水平偏低前景下，下半年也存在进一步降息的空间。房地产调控方面，下一步在因城施策原则下，各地将进一步放松限购限贷、下调首付成数、加大公积金购房支持力度、引导新发放居民房贷利率较快下行，存量房贷利率也有望下调。

行业分析

军工电子可分为电子对抗设备、雷达电子设备、卫星导航设备、测量测控设备和通信指挥设备等。公司收入和利润主要来源于卫星导航和卫星通信业务，产品主要为军用，属于军工电子行业。

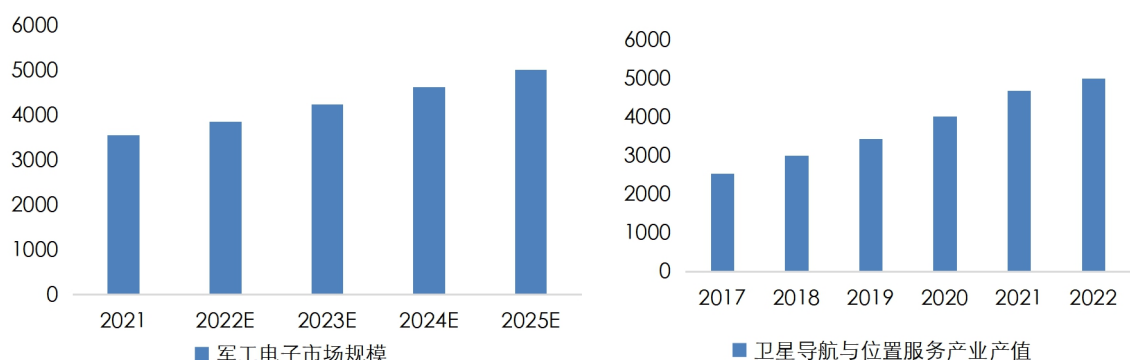
军工电子行业

国防支出预算增加、军工装备信息化建设和国产替代等多重因素推动军工电子行业规模持续增长，在高需求背景下，供给侧呈现积极扩产态势

国防支出预算增加、军工装备信息化建设、国产替代等多重因素叠加不断推动军工电子行业需求增长。军工电子行业需求主要依赖于政府国防支出。2023年中国军费预算为1.55万亿元，同比增长7.2%，增幅比去年上调0.1个百分点，国防预算连续8年保持个位数增长。与美、俄等军事强国相比，未来我国国防支出依然具有较大的增长空间。根据前瞻产业研究院的测算，2025年，我国军工电子行业市场规模预计将达到5012亿元，2022~2025年年均复合增长率将达到9.33%。“十三五”时期，我国国防现代化建设的核心目标为：淘汰一代装备、压减二代装备、批量列装三代以上装备，基本建成以三代为主体、四代为骨干的装备体系。《十四五规划和2035远景目标建议》明确指出要加快国防和军队现代化，实现富国和强军相统一，同时提到加快机械化、信息化、智能化融合发展，对武器装备“质”与“量”的需求快速提升。另外，国务院在《中国制造2025》国家行动纲领中明确指出，到2025年，70%的电子核心基础零部件、关键基础材料必须实现自主保障。

2022年1月，国务院《“十四五”数字经济发展规划》中指出，要加快布局卫星通信网络，推动卫星互联网建设、加速空间信息基础设施升级，提升卫星通信、卫星遥感、卫星导航定位系统的支撑能力。在特殊机构市场，我国目前正处在从北斗二号到北斗三号的换代期，北斗三号大规模换装将贯穿整个“十四五”时期，相关需求有望快速增长。其中，综合终端、无人平台和各类武器平台将是最大的三个应用领域。2020年7月，北斗三号系统正式开通全球服务，截至2023年5月17日，我国共发射北斗导航卫星56颗，目前在轨服务的北斗卫星共计45颗，空间和地面基础设施均已形成较为完备的服务能力，产业体系基本形成。2022年国内卫星导航与位置服务市场整体稳定，根据中国卫星导航定位协会研究分析，2022年国内卫星导航定位终端产品总销量约3.76亿台/套。

图表 2：我国军工电子市场规模预测及卫星导航与位置服务产业总体产值（单位：亿元）



资料来源：同花顺，中国卫星导航定位协会，东方金诚整理

在行业高需求背景下，供给侧呈现积极扩产态势。军工电子行业的上游主要是军品配套企业和通用材料供应商，上游供应商提供的原材料和电子元器件具有较好的兼容性，可针对不同

的应用场景，灵活满足下游客户的多种定制需求。在目前军工电子整体供不应求的环境下，军工电子产业链公司相继出台了扩产计划，其中包括连接器、电容器、集成电路、红外、红外系统、微系统领域均出现公司扩产。如中国电子集团下属多元化军工电子龙头企业振华科技（000733.SZ）2023年8月公告拟非公开发行股票募集资金不超过25.18亿元用于半导体功率器件、集成电路、新型阻容、继电器、开关及显控器等项目建设；宏达电子（300726.SZ）2021年12月成功募集资金9.94亿元用于微波电子元器件生产基地建设等。根据同花顺iFind数据统计，2022年，军工电子行业IPO募集资金规模为139.22亿元，同比大幅增长181.94%；2023年1~9月，行业IPO募集资金规模50.15亿元。

军工电子行业具有较高的资质、技术和资金壁垒，行业主要以大中型国有军工科研院所为主，民营企业专注于细分领域，资产和收入规模普遍较小，机载卫星通信产品在国内民航市场尚处于发展初期，未来面临的行业竞争压力较大

军工电子行业进入壁垒较高，行业外潜在竞争对手较难进入，行业市场化程度较低，主要表现在：严格的科研生产许可审查条件和审查流程对新进入者形成了较高的资质壁垒；由于涉及技术领域的尖端性和广泛性、产品定型程序的复杂性、对产品质量要求的严格性，行业对拟进入企业具有较高的技术壁垒；军工企业对配套商的选择有一整套缜密的认证程序，配套厂商通过其认证并进入其合格供应商名录有一定的难度，形成了市场壁垒；军品前期研发周期长、研发投入大、研发风险高，对新进入企业有较高的资金壁垒。

军工科研院所和军工企业是国防科技创新的主力军，承担着尖端技术研发、武器装备开发、技术支持、技术服务、技术转化、设施设备共享等多种职能，在科技创新系统中处于核心地位。近年来，随着民营企业技术研发水平的不断提升，国家针对军品市场出台了一系列鼓励政策，使得一批具备军品科研能力的民营企业逐步进入军工电子市场。整体而言，目前国内的竞争格局主要呈现为以军工科研院所为主，民营企业专注于细分领域，呈现技术不断提升、配套层级不断提升的态势。

图表 3：我国武器配套层级和竞争格局情况

		各层级竞争格局				
我国武器装备配套层级	武器平台型号 总体单位、一级 配套厂商	基本由军工科研院所构成 (中电科 54 所、中国卫星、中电科 20 所、航天科技集团九院 704 所等)				
		电子元器件	特种集成电路	微波器组件	导航通信	
	二、三和四级 配套厂商(民营企业 专注细分领域,参与度 较高)	国企 振华科技、中瓷电 子等	中国长城、振华风 光、航锦科技等	国博电子等	七一二、烽火通 信、海格通信等	
	民企 宏达电子、鸿远电 子、火炬电子等	振芯科技、景嘉微 等	雷电微力、国光 电气、铖昌科技 等	理工导航、新光 光电、高德红外、 盟升电子等		

数据来源：公开资料，东方金诚整理

在卫星导航领域，由于国外应用于军工行业的抗干扰、高精度、高动态卫星导航技术限制

向我国出口和转让，因此国内早期自主研发主要以军工科研院所为主，其目标是开发抗干扰、高精度、高动态的军用卫星导航系统，以满足武器装备对抗干扰、高精度、高动态导航的需求。近年来，随着民营企业技术研发水平的不断提升，包括公司在内的一批具备军品科研能力的民营企业逐步进入军用导航设备市场。《中国卫星导航与位置服务产业发展白皮书》显示，2022年我国卫星导航与位置服务总体产值已达到5007亿元，同比增长6.76%。

在卫星通信领域，我国卫星通信尚处于行业起步阶段，由于受到资金、技术、人力资源、研发力量、品牌等方面的限制，我国卫星通信天线市场主要被日韩、欧美等国外产品所占据。由于VSAT卫星通信天线生产技术水平要求较高，目前国内具有自主天线研发和生产能力的生产厂家尚为数不多。在境内，由于目前卫星通信终端的渗透率较低且用户习惯尚未形成，因此行业竞争格局较为分散，业内企业较多。在航空领域，国内市场尚处于发展初期，仅部分宽体机型具有空地互联功能，且均通过“前装”方式实现机载Wi-Fi通信，设备由松下航电、霍尼韦尔提供。公司机载卫星通信天线产品主要面向窄体机型改装的“后装”市场⁵，目前还未实际在国内装机飞行，未来发展具有不确定性。在船载卫星通信领域，公司船载卫星通信天线产品主要供各类船只于海上建立卫星通信，实现通信、联网功能，受限于通信速率、资费水平、使用习惯等因素的限制，目前船载卫星通信尚未大规模普及，渗透率较低。同时，国外巨头的竞争亦会对公司未来的市场份额造成挤压，公司未来面临行业竞争压力较大。

从行业内主要相关上市公司的经营情况来看，国有企业的总资产和营业收入较大，具有一定的规模优势，民营企业的资产规模和营业收入较小，但毛利率普遍较高，盈利能力较强。

图表4：行业内主要可比上市公司2022年经营情况（单位：亿元、%）

名称	企业性质	单位介绍	总资产	营业收入	利润总额	毛利率
海格通信	国有	主要从事军事通信设备和导航设备的研发、生产和销售，产品主要用于无线通信、北斗导航和航空领域。	152.08	56.16	7.23	34.97
振芯科技	民营	主要从事北斗卫星导航应用关键元器件、特种行业高性能集成电路、北斗卫星导航终端的设计、开发、生产和销售。	26.06	11.82	3.44	55.38
星网宇达	民营	专注于惯性技术开发及产业化应用，主要开展惯性组合导航、惯性测量、惯性稳控、海工装备等产品的研发生产和销售。	23.38	10.74	2.65	44.82
雷科防务	民营	主要业务包括雷达系统业务、智能控制业务、卫星应用业务、安全存储业务、智能网联业务的相关产品研发、制造和销售。	59.48	13.64	-9.61	28.92
七一二	国有	国内专网无线通信领域核心供应商，产品包括航空无线通信终端、地面无线通信终端、铁路无线通信终端、系统产品等。	98.23	40.40	7.69	46.59
盟升电子	民营	主营卫星导航和卫星通信终端设备的研发、制造、销售和技术服务，主要包括卫星导航、卫星通信等系列产品。	26.26	4.79	0.23	48.69

资料来源：公司提供，东方金诚整理

经营概况

公司收入和毛利润仍主要来自于卫星导航和卫星通信业务，2022年，公司收入与上年基本持平，受项目交付滞后、原材料价格上涨等因素影响，毛利润和毛利率有所下滑；2023年1~6月，受益于部分延期订单交付，公司实现主营业务收入和毛利润大幅增长

公司收入和毛利润主要来自于卫星导航和卫星通信业务，近年来卫星导航业务收入占比持续提高，为公司第一大收入来源。卫星通信业务自2020年起受宏观环境的影响，公司境外客户

⁵ 前装指飞机出厂前便已集成了机载卫星通信设备，后装指对现有已投入使用但不具备机载Wi-Fi功能的客机进行改装。

沟通、交流难度加大，使卫星通信业务发展有所放缓，目前还未复苏，导致公司卫星通信业务收入占比逐年下降。

2022年，公司收入与上年基本持平，毛利润和毛利率有所下滑。2022年公司实现主营业务收入4.78亿元，同比增长0.54%，主要系2022年受宏观环境影响，人员出差受限，研制项目技术交流、联合试验受阻，导致项目整体进度滞后，后续订单未能按预期下达或实施；批产项目受供应链、验收等影响，部分项目和产品延期交付，导致营业收入不及预期；毛利率48.65%，同比降低10.99个百分点，毛利润2.33亿元，同比下降17.99%，主要原因一方面为国产化替代导致原材料价格上涨，另一方面由于公司卫星导航系列产品面向国防军事领域，具有定制化、差异化特点，受客户具体需求变化等因素影响，高毛利率产品收入占比下降。

2023年1~6月，由于上年末部分延期订单交付，公司实现主营业务收入2.33亿元，同比增长80.84%，毛利润1.16亿元，同比增长49.90%；随着公司船载动中通产品逐渐得到境内客户认可，卫星通信系列产品整体毛利率提升，主营业务毛利率小幅上升。

图表 5：公司主营业务收入及毛利润、毛利率情况⁶（亿元、%）



资料来源：公司提供，东方金诚整理

公司掌握了卫星导航和卫星通信领域的多项技术，具备军品业务所必需的经营资质和资格认证，在细分领域仍具有较强的竞争实力

公司产品主要包括应用于卫星导航和卫星通信领域的卫星导航接收机、卫星动中通天线等，产品类型多样，其中卫星导航产品主要包括导航接收机产品、组件产品和专用测试设备；卫星通信产品主要包括卫星动中通天线和卫星通信组件（主要产品介绍见附件三）。

公司通过自主研发掌握了卫星导航和卫星通信领域的多项技术（见附件四），均已处于批量生产阶段。由于公司产品主要面向于军品市场，出于保密的要求大部分核心技术并未公开申请专利。截至2023年6月末，公司共有在研项目17个（见附件五），均处于工程研制和技术开发阶段。

在卫星导航领域，公司自主研发掌握了导航天线、微波变频、信号与信息处理等环节的多项技术，具备国产化设计能力，不仅能研发卫星导航终端产品，还具备模拟卫星信号的设计能力和研制、开发各种卫星导航模拟测试设备的能力。另外，公司具备《北斗导航民用服务资

⁶ 由于四舍五入问题，存在一定尾差，下同。

质证书》⁷，在北斗三代卫星导航高精度定位技术、高精度授守时技术、通导一体化等方面具有较强的技术实力。

在卫星通信领域，公司卫星通信产品的核心零部件均为自主设计生产，产品具备天线系统的兼容性和集成度高、可靠性高等特点。公司的卫星通信产品通过了德国莱茵质量体系认证⁸，民航机载动中通产品通过了空客、波音民航适航认证⁹，船载产品通过了挪威船级社和中国船级社的认证。另外，在军方组织的天通卫星地面终端招标中，公司研发的天通车载动中通天线产品还成功入围，并随车载卫星通信系统通过了鉴定及定型的考核¹⁰。

公司具备军品业务所必需的经营资质和资格认证，目前持有《二级保密资格单位证书》、《装备承制单位注册证书》、《武器装备科研生产备案凭证》、《武器装备质量管理体系认证证书》等经营资质和资格认证。

公司较为重视技术研发，研发投入占收入的比例较大且持续增加，截至2023年6月末，公司累计获得发明专利16个，实用新型专利94个，软件著作权50个，发明专利、软件著作权均有所增加，技术实力进一步增强

公司较为重视技术研发。2022年公司研发投入8023.76万元，较上年增长28.28%，研发投入占营业收入的比例为16.75%。研发人员合计180人，占公司总人数的34.75%。2023年1~6月，公司研发投入3429.68万元，研发人员合计195人，占公司总人数的36.93%。截至2023年6月末，公司累计获得发明专利16个，实用新型专利94个，软件著作权50个，较2022年9月末，发明专利增加3个，软件著作权增加18个，技术实力进一步增强。公司先后获得了国家高新技术企业、优秀高新技术企业、四川省级工程研究中心和工程实验室、四川省企业技术中心、成都市企业技术中心、成都市院士（专家）创新工作站、“十三五”四川省“专精特新”中小企业、国家级专精特新“小巨人”企业等荣誉称号。

卫星导航业务

公司卫星导航业务主要由子公司盟升科技负责运营。卫星导航系列产品主要有三类：导航接收机产品（包括高动态导航接收机、一体式抗干扰导航接收机、分体式抗干扰导航接收机、三模卫星导航OEM板卡、定位定向接收机等）、组件产品（包括高性能抗干扰射频组件、数据链一体化终端、导航显示计算机、地标拾取仪、授守时设备、双模授时设备等）、专用测试设备（包括再生转发式卫星导航模拟器、自主式卫星导航模拟器、便携式卫星导航模拟器、导航干扰机、数据链模拟器等）。

跟踪期内，公司卫星导航业务产量小幅下降，但产能利用率仍维持较高

公司卫星导航产品主要为基于北斗卫星导航系统的导航终端设备以及核心部件产品，如卫星导航接收机、组件、专用测试设备等，主要应用于国防军事领域，适用于弹载、机载、舰载

⁷ 2021年10月9日，盟升科技取得中国卫星导航定位应用管理中心颁发的证书登记号码为用管证字（2021）第ZD1714092号的《北斗导航民用服务资质证书》，服务类别为终端级服务，业务范围为“北斗卫星导航位置报告/短报文型、导航型整机设备、芯片等终端产品及配套软件的研制、生产”，有效期至2024年6月30日。

⁸ 2020年8月24日，子公司国卫通信取得TÜVRheinland（德国莱茵）颁发的证书登记号码为011001733312的《认证证书》，证明国卫通信的产品质量体系符合ISO9001:2015标准的要求，认证范围为“卫星通信设备的设计和制造”，有效期至2023年8月23日。

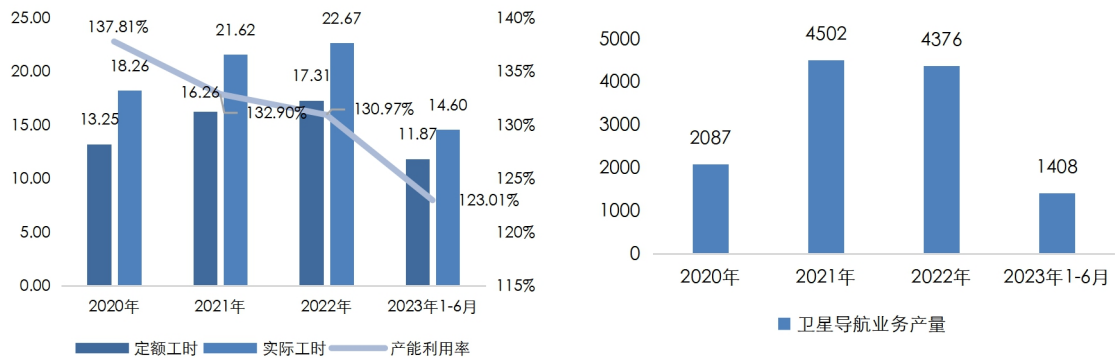
⁹ 公司机载动中通天线主要用于系统集成，符合三大航空管理局EASA、FAA、CAAC的民航飞机使用要求，相关产品已通过了适航认证，相关客户（集成方）已获取EASA和FAA颁发的STC证书。

¹⁰ 出于军方保密的要求，公司并未提供相关认证资料。

等多种武器平台。公司卫星导航产品的生产模式主要为定制化生产，主要应用于军品市场。

公司卫星导航产品具有差异化、定制化特征，每年按需生产和销售，订单具有“小批量，多批次”的特点，受公司产品结构变化的影响，2022年公司卫星导航业务产量小幅下降，维持满产状态。根据公司提供的员工考勤数据，2022年及2023年上半年，公司以按定额工时和实际工时计算的产能利用率仍维持在较高水平，公司的实际工时数均超过定额工时数¹¹，产能利用率均在100%以上。

图表 6：公司卫星导航业务近年产能利用率和生产情况¹²（单位：万小时、台/套）



资料来源：公司提供，东方金诚整理

公司卫星导航业务客户主要为航天科技集团、航天科工集团等下属企业，主要产品配套层级较低，回款周期较长，2022年受高毛利率产品收入占比下降、原材料价格上升等因素影响，毛利润和毛利率均有所下滑；预计受订单交付进度影响2023年收入将有所提升

公司卫星导航业务属于军品销售，客户资源较为优质，下游客户主要为中国航天科技集团公司、中国航天科工集团公司、中国电子科技集团公司、中国航空工业集团有限公司等国内主要军工集团的下属企业及科研院所，公司与下游客户的合作年限较长，客户关系较为稳定。2022年和2023年1~6月，公司前五大客户销售金额占比分别为82.84%和92.28%，客户集中度较高。

军品销售主要通过客户比选的方式获取订单，公司通过客户的合格供应商审查程序成为其合格供应商后，参与客户产品型号的整机/系统研发，为其提供符合定制需求的产品，或者直接与客户合格供方目录的其他单位进行方案、技术、样机评选比选以获取订单。销售回款方面，公司大部分合同根据合同签订、进度审查、产品交付验收、质保期等节点分批支付合同款，其中，公司部分产品配套层级以三四级为主，回款周期较长，使其应收账款回款周期在一年以上¹³，公司回款的周期较大程度上受公司产品所处配套层级的影响。受军方采购资金预算管理和军方项目整体安排的影响，国防领域客户一般于年初制定当年财务预算，根据预算安排当年采购计划，并通常于下半年甚至年末完成产品的交付和验收，因此，公司业务收入具备一定的季节性特征，下半年（尤其是第四季度）收入占比较高。2020年~2022年，公司第四季度收入占全

¹¹ 定额工时=Σ[每月工作天数*8小时*当月生产人员数量]，下同。

¹² 由于公司产品主要为定制化生产，不存在制造业普遍意义上的标准化机械流水线生产的情况，因此，以生产设备生产能力为产能统计标准无法真实反映公司的生产能力，而以生产员工工时数为标准更为客观、准确。

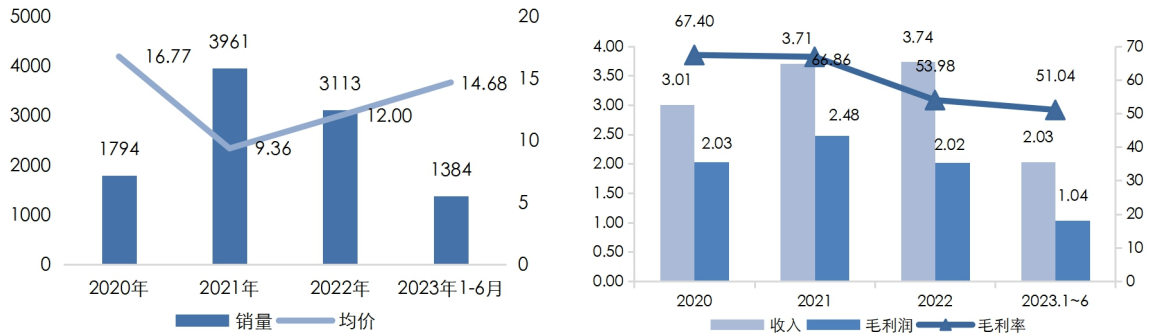
¹³ 军工行业采购体系中，军方订单自下游向上游传导，军品回款模式一般是上级收到项目的款项后，再支付给下一级，故企业产品配套层级越低，应收账款回款周期越长。

年收入的比例分别为 59.28%、50.72%和 51.35%。

受产品结构变化影响，不同产品销量及单价有较大差异，跟踪期内，公司卫星导航产品销量及毛利润均有所下降。从产品销售均价来看，受产品销售结构变动的影响，各产品的销售均价有所上升。从产品销量来看，受订单延期交付及产品结构变动影响，2022 年卫星导航业务销量有所下降，为 3113 台/套。2022 年及 2023 年 1~6 月，公司卫星导航业务的收入分别为 3.74 亿元和 2.03 亿元，同比分别增长 0.79%和 93.29%；同期，毛利率分别为 53.98%和 51.04%，毛利率处于较高水平，但同比有较大下滑，主要受客户需求变化带来高毛利率产品收入占比下降、原材料价格上升和市场竞争等因素影响所致。

由于公司业务收入具备一定的季节性特征，且部分上年延期订单于本年内交付，预计 2023 年全年收入和利润将有所提升。

图表 7：卫星导航业务近年销售和盈利情况（单位：台/套、万元每台/套、亿元、%）



图表 8：2023 年 1~6 月公司前五大客户销售情况（单位：万元）

序号	单位名称	合同金额	占比
1	中国航天科工集团有限公司	14563.67	62.17%
2	中国航天科技集团有限公司	4481.25	19.13%
3	中国电子科技集团有限公司	1569.35	6.70%
4	海卫通网络科技有限公司	644.29	2.75%
5	亚太卫星宽带通信（深圳）有限公司	359.23	1.53%
合计		21617.79	92.28%

资料来源：公司提供，东方金诚整理

由于公司各年销售的产品结构差异及原材料国产化替代影响，2022 年公司原材料采购金额继续增长，元器件等主要原材料的采购成本呈上升趋势，预计公司未来将面临一定的成本压力

由于卫星导航和卫星通信业务产品的原材料具有较大的共用性，由采购部门按需求统一管理。公司生产成本以直接材料为主，采购模式可分为物料采购和外协采购两种。物料采购主要包括电子元器件、外购模块、结构件、印制电路板和原辅料和工具等，由公司向供应商提出技术要求指标后直接进行采购。公司生产所需的 PCBA、筛选物料、三防处理、第三方实验等工序，由公司向供应商提供设计图纸、相关工艺规范，由相关外协厂商加工后进行采购。为保证采购产品的质量以及采购来源的稳定，公司建立了合格供应商名录，主要原材料会同时与 2 家以上供应商保持稳定的业务关系，以减少原材料意外断供风险。公司原材料采购的主要供应商

主要有中国电子科技集团公司、中国航天科技集团公司等军工集团及其下属单位和部分民营企业。

由于公司产品定制化、专用性特征，根据客户部署场景的需求不同，各年间公司销售的产品结构存在较大差异，由于不同产品所需的原材料不同，因此，公司各年间所采购的具体原材料种类、型号存在较大差异，从而使公司各类原材料的平均采购价格在各年间存在一定差异。近年来受原材料国产化替代影响，从主要原材料采购的均价变动趋势来看，元器件的均价呈上升趋势，模块及组件的均价有所波动。2022年及2023年上半年，公司主营业务营业成本分别为2.46亿元和1.17亿元，规模不断增长，其中2022年营业成本较上年增长27.96%，同期营业收入增长0.54%，毛利率下降10.99个百分点。公司元器件等主要原材料的采购成本呈上升趋势，预计公司未来将面临一定的成本控制压力。

图表 9：公司近年原材料采购情况（单位：元/件、万元）

项目	2020年		2021年		2022年		2023年1~6月	
	均价	金额	均价	金额	均价	金额	均价	金额
元器件	8.74	5151.54	12.53	9451.35	15.92	20190.18	19.65	5806.43
模块及组件	144.46	10203.26	120.67	9238.25	129.99	9593.11	101.03	2526.33
原辅料及工具	1.48	587.34	2.22	841.78	10.42	1460.13	19.41	1114.27
外协件采购	16.97	1992.83	12.88	2806.75	18.46	4335.28	28.61	2045.23
合计	-	17934.97	-	22338.13	-	35578.70	-	11492.26

图表 10：公司 2023 年 1~6 月前五大供应商采购情况（单位：万元）

序号	单位名称	采购额	占比
1	深圳市国微电子有限公司	1022.75	8.90%
2	成都长波数码电子有限公司	757.97	6.60%
3	中国航天科工集团有限公司小计	656.19	5.71%
4	中国电子科技集团有限公司小计	603.10	5.25%
5	成都华芯天微科技有限公司	456.95	3.98%
	合计	3496.96	30.44%

资料来源：公司提供，东方金诚整理

卫星通信业务

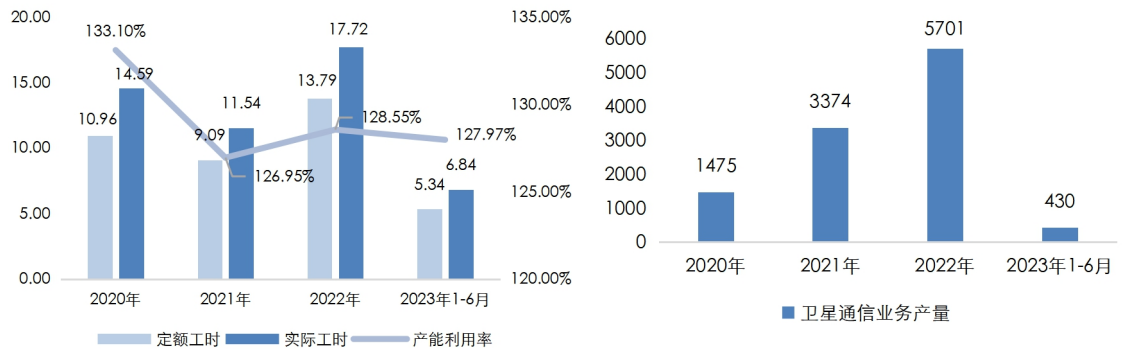
公司卫星通信业务主要由子公司成都国卫通信技术有限公司（简称“国卫通信”）负责运营。公司在卫星通信领域从信标机起步，逐渐研发出了各类卫星动中通天线产品，包括船载动中通、抛物面车载动中通、平板车载动中通、天通车载动中通、天通船载动中通、机载动中通等系列产品，目前公司卫星通信产品主要分为动中通天线和卫星通信组件两大类，产品支持机载、船载和车载多个平台，覆盖 L 频段、S 频段、Ku 频段和 Ka 频段等主流通信频段的动中通产品，是行业内产品系列化最完整的厂家之一。

2022年，卫星通信业务仍处于满产状态，受益于产品订单增加，卫星通讯产量大幅增长，但受外部环境影响，部分产品未能交付，销量增幅较小，同时高毛利率产品出口业务萎缩，毛利润和毛利率均有所下降；随着延期订单陆续交付，预计2023年全年收入将小幅提升

从实际生产工时来看，跟踪期内卫星通信业务的产能利用率仍均在100%以上，处于满产

状态。从生产和销售情况来看，公司卫星通信业务主要可分为动中通天线整机产品和组件两类，以整机产品为主。2022年，卫星通信系列产品的产量较上年大幅提升，主要系卫星通信产品订单增加所致，但因宏观环境影响，部分产品未能在年内实现交付，故销量同比微升，受产品销售结构变动影响，销售均价小幅下降。

图表 11：公司卫星通信业务近年产能利用率和生产情况¹⁴（单位：万小时、台/套）

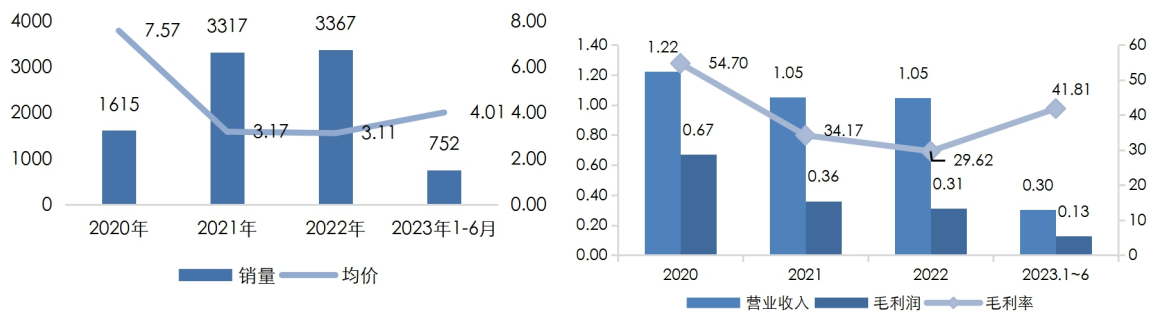


资料来源：公司提供，东方金诚整理

卫星通信业务主要面向民用市场，主要通过参加展会和参与竞标的方式获取订单。2022年公司卫星通信业务收入1.05亿元，同比持平，主要系2020年以来受宏观环境影响，公司出口往沙特阿拉伯等国家的机载卫星通信产品萎缩严重，影响了卫星通信整体业务的发展。公司境外销售的产品毛利率较高，海外业务的萎缩导致公司卫星通信业务的毛利率有所下降，2022年卫星通信业务的毛利率为29.62%，同比下降4.55个百分点。

2023年1~6月，公司卫星通信业务收入0.30亿元，毛利润0.13亿元。公司卫星通信业务受主要客户订单下达及生产交付周期的影响，收入亦主要集中于下半年，由于公司上年部分订单延期交付，预计公司2023年全年卫星通信业务收入将有所上升。

图表 12：卫星通信业务近年销售和盈利情况（单位：台/套、万元每台/套、亿元、%）



资料来源：公司提供，东方金诚整理

¹⁴ 由于公司产品主要为定制化生产，不存在制造业普遍意义上的标准化机械流水线生产的情况，因此，以生产设备生产能力为产能统计标准无法真实反映公司的生产能力，而以生产员工工时数为标准更为客观、准确。

在建项目

公司在建项目全部为上市募投项目，受宏观环境等因素影响部分项目延期，预计2023年建成投产，由于卫星通信业务近年市场竞争压力加大，卫星通信产品产业化项目未来将面临一定的产能释放和盈利不达预期风险

随着我国国防信息化建设的推进，海、陆、空三军对导弹、先进军机等武器装备的性能和数量呈现多样化和扩大化需求，公司军用弹载、机载、舰载卫星导航产品业务规模随之不断扩大，受限于公司已有的生产能力，公司在面对多批次、大批量生产任务时的压力不断增大。公司现有产品生产场地较小，通过进一步增加人员及产品以提升产能的空间有限；同时，为保证订单完成的及时性，公司经常需要将频谱仪、信号源、矢量网络分析仪等关键设备调剂使用，不利于公司总体产能的提升。因此，2020年7月，公司于上海证券交易所科创板首次公开发行股票募集资金，分别投资于卫星导航产品产业化项目、卫星通信产品产业化项目、技术研发中心项目和补充流动资金，以解决产能供给矛盾和提高公司的技术研发实力和综合竞争力。

截至2023年6月末，公司在建募投项目共有两个，全部为上市募投项目。

卫星导航产品产业化项目¹⁵：将建设高标准制造、试验场地，促进公司柔性化、自动化生产线的建设。该项目位于成都市天府新区新兴产业园，拟建设20500.00平米卫星导航产品产业化基地，引入高端生产、测试等设备，提升公司卫星导航产品的产能。该项目建设期2年，拟总投资1.69亿元，全部使用募集资金。项目达产后，预计公司可新增利润总额0.28亿元/年。

卫星通信产品产业化项目¹⁶：将着力解决生产场地不足问题，快速提升产品产能，同步建设中试线和量产自动化生产线，同时引进系列先进的环境试验、射频测试等设备，全面提升卫星通信产品的自我测试能力。该项目位于成都市天府新区新兴产业园，拟建设25160.00平米卫星通信产品产业化基地，项目建设期2年，建设总投资1.76亿元，全部使用募集资金。项目达产后，预计公司可新增利润总额0.23亿元/年。

受宏观环境等因素影响¹⁷，公司“卫星导航产品产业化项目”和“卫星通信产品产业化项目”预计完工期延长至2023年12月。截至2023年6月末，公司上市募集资金累计使用9.62亿元，募集资金专户余额1.20亿元（包括尚未赎回的理财产品0.97亿元），公司在建项目尚需投入1.08亿元。另外，公司在建项目规模较大，进度安排较为集中，项目完工后可能会存在一定的产能释放风险。其中，公司卫星通信业务近年市场竞争压力加大，“卫星通信产品产业化项目”未来面临一定的产能释放和盈利不达预期风险。

¹⁵ 资料源于《成都盟升电子技术股份有限公司科创板首次公开发行股票招股说明书》。

¹⁶ 同上。

¹⁷ 卫星导航产品产业化项目和卫星通信产品产业化项目原计划工期24个月，原预计于2022年12月31日达到预定可使用状态。由于上述两个项目实施地均在同一地块，受宏观环境影响主体建筑工程施工前期工作沟通协调效率较低，且受所在区域环保管控要求、极端天气等因素影响使得土建施工进度延后。目前项目主体建筑工程已完成，生产、检测设备已购买，受宏观环境因素影响，部分进口设备采购进度滞后，未能在原定期限内到货、安装、调试。公司于2023年6月28日召开了董事会，决定将上述两个项目预计完工期延期至2023年12月31日。

图表 13：截至 2023 年 6 月末公司在建募投项目情况（单位：亿元）

序号	项目名称	计划总投资额	已投资	预计完工期	预计达产 年利润总额	尚需投入 资金	资金来源
1	卫星导航产品产业化项目	1.69	1.23	2023年12月	0.28	0.46	IPO 募集资金
2	卫星通信产品产业化项目	1.76	1.15	2023年12月	0.23	0.62	IPO 募集资金
	合计	3.46	2.28	-	0.51	1.08	

资料来源：公司提供，东方金诚整理

公司治理与战略

跟踪期内，公司治理结构未发生重大变化，注册资本有所增加，经营范围有所扩展，公司将继续专注于国内卫星导航和卫星通信终端设备领域，积极拓展电子对抗业务和民用产品，进一步开拓市场、加大研发投入，完善技术研发管理体系，提升企业自主创新能力和市场竞争力

跟踪期内，公司在治理结构方面无重大变化，实际控制人仍为向荣。2023年9月25日，公司于成都市市场监管局完成备案登记手续，公司注册资本由11504.8万人民币变更为16055.78万人民币，经营范围扩展为“电子专用设备制造；其他电子器件制造；电子专用设备销售；电子产品销售；软件销售；货物进出口；技术进出口；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；机械设备租赁；非居住房地产租赁；企业管理”。

未来，公司将持续专注于国内卫星导航和卫星通信终端设备领域，继续在原发展战略的基础上“立足卫星导航及通信领域，积极拓展电子对抗业务，适当探索民品新应用”。公司将电子对抗作为公司未来业务的战略发展方向，在电子对抗板块加大了市场开拓、技术开发、人才引进等方面的资源投入，并在电子对抗领域有多个跟研项目。

针对卫星导航和卫星通信业务，公司制定了相应的市场拓展计划。卫星导航领域，公司将加快产品的研发和产品结构调整，继续完善营销模式，加速由产品营销向品牌营销转化。卫星通信领域，将继续与中国电信等国内主流运营商开展业务合作，向全国其他地区拓展；在机载市场，公司将以已获得的重要客户为基础，继续深化业务合作关系，进一步挖掘中东市场对卫星通信市场的需求。随着民用市场的需求不断提升以及北斗三号全球组网后供给能力的提升，未来民用市场空间较为广阔，公司未来将利用在国防领域所积累的技术，积极开拓、迁移、融合民用市场的应用场景，把握民用市场的发展机遇。另外，建设低轨卫星系统是我国卫星系统的未来发展重点，公司未来将加强针对低轨卫星的地面应用终端产品的技术探索和积累，为未来的市场竞争打下基础。

技术研发方面，公司将坚持组织绩效考核及个人绩效考核相结合的绩效考核体系，兼顾了绩效分配的公平性、统一性与部门的灵活性，充分调动员工积极性、实现公司上下目标一致，利益一致，并继续执行股权激励机制和《人才引进管理办法》，保障公司研发团队的创新活力和稳定。

财务分析

财务质量

公司提供了2022年的合并财务报告和2023年1~6月的合并财务报表。立信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司2022年的财务数据进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。2023年1~6月的合并财务报表未经审计。

截至2022年末，公司纳入合并报表范围的一级子公司共6家，较年初无变动。2023年1月，公司原全资子公司四川国卫电子设备制造有限公司注销；2023年4月，公司新设成都盟升通导科技有限公司¹⁸；截至2023年6月末，纳入合并报表范围的一级子公司共6家。

资产构成与资产质量

2022年，公司资产规模继续增长，资产结构以流动资产为主，其中货币资金规模大幅下滑，应收账款余额持续增加且规模仍较大，对资金形成较大占用，受限资产规模较大，资产受限比例较高

2022年末，公司资产规模逐年保持增长，主要以流动资产为主。截至2022年末，公司资产总额为26.26亿元，同比增长4.44%，其中流动资产占比59.44%。2023年6月末，公司资产总额小幅下降至25.72亿元，仍以流动资产为主。

2022年公司流动资产规模有所下滑，2022年末，公司流动资产规模为15.61亿元，同比下滑8.40%，公司流动资产主要由货币资金、应收账款和存货构成，占当年末流动资产的比例分别为36.91%、35.04%和16.96%。

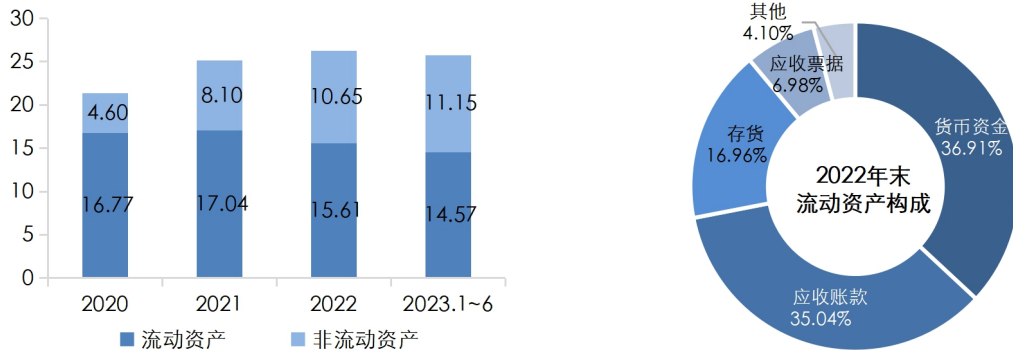
2022年末，公司货币资金为5.76亿元，同比大幅下滑37.02%，主要系上年基数较大且年内募投项目持续投入，募集资金减少所致，货币资金主要为银行存款，金额为5.72亿元，受限货币资金为0.43亿元，主要为银行承兑汇票保证金；2023年6月末，公司货币资金为3.86亿元，较年初有所下降，主要系主要系公司归还长期借款、募投项目投入增加以及支付天府新区科技园项目工程尾款所致。2022年末，公司应收账款同比小幅增长至5.47亿元，其中一年以内的应收账款合计3.60亿元，1~2年以内的应收账款合计为1.27亿元，期末余额前五大应收账款方合计为3.84亿元，占比63.56%，应收账款周转次数为0.89次，同比下降0.12次；2023年6月末，公司应收账款为6.82亿元，较年初增长24.63%，主要系公司业务规模扩大所致，期末余额前五大应收账款方合计为4.94亿元，占比66.05%。2022年末，公司存货为2.65亿元，同比增长57.82%，主要系原材料采购备货以及项目延期未交付所致；2023年6月末，公司存货为2.41亿元，较年初小幅下降。

公司非流动资产规模较小，跟踪期内规模持续增长。2022年末，公司非流动资产规模为10.65亿元，同比增长31.44%。公司非流动资产主要由固定资产、在建工程和商誉构成。2022年末，公司固定资产大幅增长1171.13%至5.12亿元，主要系基数较小且本年内公司天府新区科技园建设项目转为固定资产所致；2023年6月末，公司固定资产继续增长24.65%至6.38亿元。2022年末，公司在建工程为2.76亿元，同比大幅下降46.65%，主要系在建项目转为固定

¹⁸ 2021年4月，公司收购南京萤火泰讯信息科技有限公司51%股权；2021年5月，公司出资设立了星辰海洋通信技术（浙江）有限公司，持股85%。

资产所致；2023年6月末，公司在建工程为2.10亿元，较年初继续下降。2022年末及2022年6月末，公司商誉为0.79亿元，较上年无变化。

图表 14：公司资产构成及质量情况（单位：亿元）



主要项目	2020 年末	2021 年末	2022 年末	2023 年 6 月末
应收账款	4.10	5.32	5.47	6.82
货币资金	5.79	9.15	5.76	3.86
存货	1.23	1.68	2.65	2.41
流动资产合计	16.77	17.04	15.61	14.57
固定资产	0.49	0.40	5.12	6.38
在建工程	2.91	5.17	2.76	2.10
商誉	-	0.79	0.79	0.79
非流动资产合计	4.60	8.10	10.65	11.15
资产总计	21.37	25.14	26.26	25.72

资料来源：公司提供，东方金诚整理

从资产受限及抵质押情况来看，截至2023年6月末，公司受限资产账面价值共计50363.33万元，受限资产占总资产比重为19.58%，占净资产27.81%。公司受限资产规模较大，资产受限比例较高。

图表 15：截至2023年6月末公司受限资产情况（单位：万元、%）

科目名称	账面价值	受限资产 账面价值	占比	受限原因
货币资金	38611.54	315.88	0.82	银行承兑汇票保证金
固定资产	63823.73	47003.43	73.65	长期借款抵押（兴隆湖园区房产等）
无形资产	4784.55	3044.02	63.62	长期借款抵押（兴隆湖园区土地使用权）
合计	-	50363.33	-	-

资料来源：公司提供，东方金诚整理

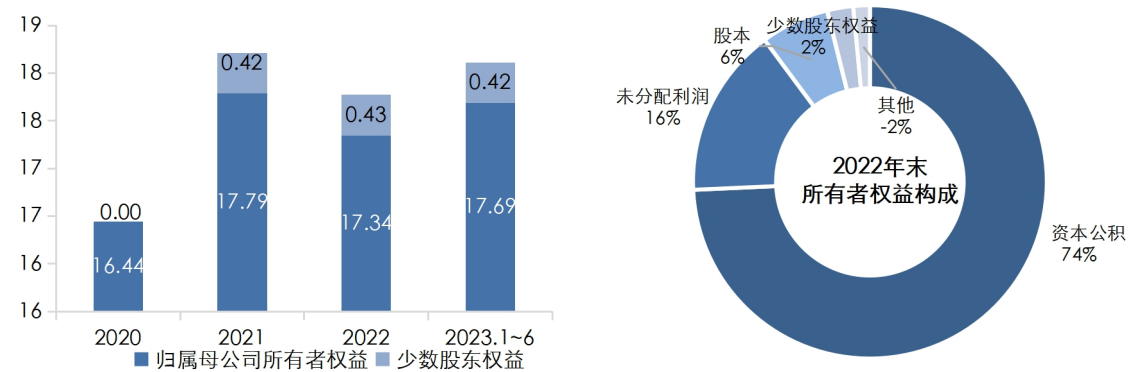
资本结构

跟踪期内，公司所有者权益小幅下降，资本公积和未分配利润占比较高

2022年，公司所有者权益小幅下降，公司所有者权益主要由资本公积、未分配利润和实收资本构成。2022年末，公司资本公积为13.62亿元，同比小幅上升；2022年末，公司未分配

利润为 2.85 亿元，同比小幅下降；实收资本为 1.15 亿元，与年初持平。2023 年 6 月末，公司所有者权益为 18.11 亿元，受益于未分配利润小幅上升，所有者权益较 2022 年末有所上升，但较 2021 年末小幅下降。

图表 16：公司所有者权益构成情况（单位：亿元）



数据来源：公司提供，东方金诚整理

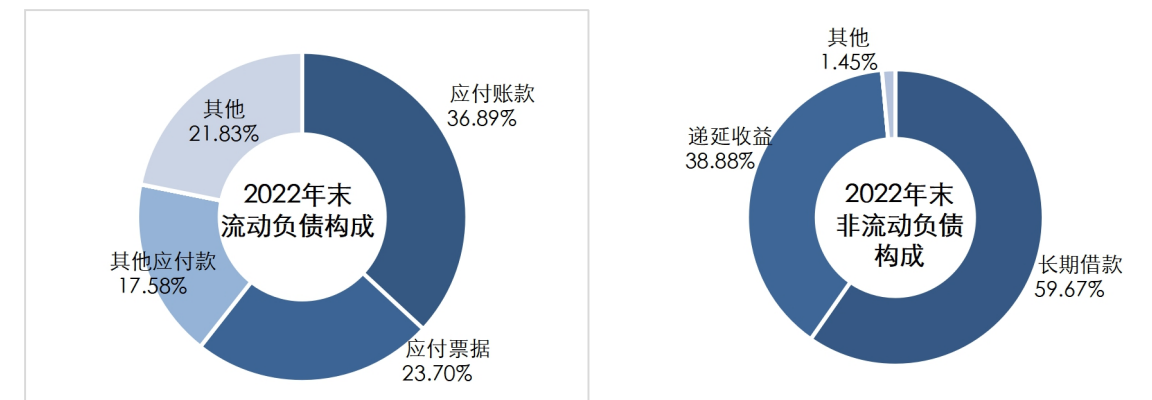
跟踪期内，公司有息债务持续增加，尤其是“盟升转债”于 2023 年 9 月 12 日在上海证券交易所发行，公司有息债务规模增加较多，未来一年集中偿债压力较大

2022 年末公司负债总额保持增长，以流动负债为主。2022 年末公司负债总额为 8.48 亿元，同比增长 22.34%，流动负债占比为 79.07%；2023 年 6 月末公司负债总额为 7.61 亿元，较上年末有所下降。

公司流动负债主要由应付账款、应付票据和其他应付款等构成，2022 年末和 2023 年 6 月末，公司流动负债分别为 6.70 亿元和 6.11 亿元。随着公司业务规模的不断扩大，2022 年末，公司应付账款同比大幅增长 48.18%至 2.47 亿元，主要为应付原材料采购款。公司应付票据主要为银行承兑汇票和商业承兑汇票，2022 年末，公司应付票据为 1.59 亿元，同比增长 42.90%，主要系以承兑汇票支付采购款增加所致。2022 年末，公司其他应付款为 1.18 亿元，同比增长 15.80%，主要系应付工程采购款增加所致。

公司非流动负债规模较小，主要由长期借款和递延收益构成。2022 年末和 2023 年 6 月末，公司非流动负债分别为 1.77 亿元和 1.50 亿元。2022 年末，公司长期借款为 1.06 亿元，同比下降 29.26%，主要系抵押及保证借款减少所致；递延收益为 0.69 亿元，主要为政府补助。

图表 17：公司流动负债和非流动负债构成情况（单位：亿元）



主要项目	2020年末	2021年末	2022年末	2023年6月末
应付票据	0.90	1.11	1.59	1.98
应付账款	1.32	1.67	2.47	1.98
其他应付款	0.42	1.02	1.18	0.92
流动负债合计	3.47	4.90	6.70	6.11
长期借款	0.99	1.50	1.06	0.82
递延收益	0.46	0.47	0.69	0.65
非流动负债合计	1.46	2.03	1.77	1.50
负债合计	4.92	6.93	8.48	7.61

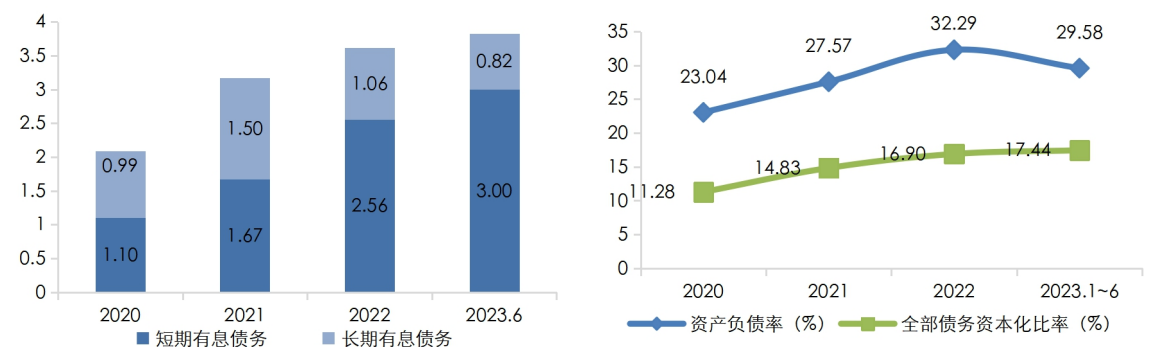
资料来源：公司提供，东方金诚整理

有息债务方面，公司长短期债务规模持续增长。2022年末，公司全部债务规模为3.61亿元，同比增长14.02%，其中短期有息债务占比为70.70%，占比有所增加，主要系应付票据及短期借款大幅增长；2023年6月末公司全部债务为3.83亿元，较年初继续增加；2022年末及2023年6月末，公司资产负债率分别为32.39%和29.58%，全部债务资本化比率分别为16.90%和17.44%，均呈增长趋势。

未来债务压力方面，从2023年6月末存续债务结构来看，公司2023年及2024年内需偿还的有息债务分别为2.13亿元、0.86亿元，未来一年偿债压力较大。

2023年9月12日，公司3.00亿元“盟升转债”在上海证券交易所成功发行，公司债务增加较多。

图表 18：公司债务负担情况（单位：亿元、%）



图表 19：截至 2023 年 6 月末公司有息债务未来到期情况（单位：亿元）

债务到期时间	短期借款	长期借款	应付票据	一年内到期非流动负债	小计
2023 年	0.25	-	1.63	0.27	2.15
2024 年	0.50	-	0.36	-	0.86
2025 年以后	-	0.82	-	-	0.82
合计	0.75	0.82	1.98	0.27	3.83

数据来源：公司提供，东方金诚整理

对外担保方面，截至 2023 年 6 月末，公司无对外担保事项。

盈利能力

2022 年，公司营业收入小幅下降，受项目交付滞后、原材料价格上涨、管理费用及研发费用上升等因素影响，公司营业利润率和利润总额下降较多

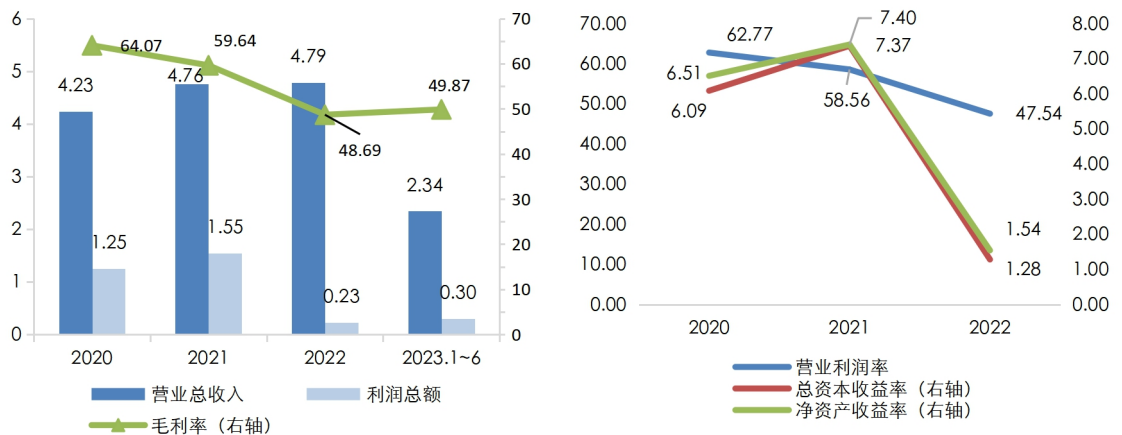
受益于市场需求的增加，公司业务规模不断扩大，公司营业收入逐年增长。2022年，公司实现营业收入4.79亿元，同比增长0.65%，主要系2022年受宏观环境影响，人员出差受限，研制项目技术交流、联合试验受阻，导致项目整体进度滞后，部分项目和产品延期交付，营业收入不及预期。同时，因国产化替代导致原材料价格上涨、天府新区科技园投入使用增加固定资产折旧及运营费、人员规模扩大增加员工薪酬等原因，2022年公司营业利润率为47.54%，同比下降11.02个百分点；利润总额为0.23亿元，同比大幅下降85.30%；总资本收益率和净资产收益率分别为1.66%和1.54%，同比分别下降4.68和5.86个百分点。

公司期间费用以管理费用和研发费用为主，2022年规模持续增长。2022年，公司管理费用为0.93亿元，同比增加49.70%，主要系本年内扩大人员规模增加的职工薪酬、天府新区科技园投入使用增加的固定资产折旧及物业水电费、因实施股权激励计划增加的股份支付费用等原因所致；研发费用为0.80亿元，同比增加28.28%，主要系本年研制任务增多，扩大人员规模增加的职工薪酬、因实施股权激励计划增加的股份支付费用等原因所致；销售费用为0.29亿元，同比增加32.32%，主要是售后服务费、销售佣金增加；财务费用为0.01亿元，同比增加0.11亿元，主要是年内因流动资金贷款增加的贷款利息支出、存款利息收入减少等原因所致。

2023年1~6月，公司实现营业总收入2.34亿元，同比增长81.61%，主要系部分上年度延期交付产品在本期内交付及上半年公司交付项目增多导致；同时，利润总额为0.30亿元，较上年同期增加0.17亿元。预计2023年受益于部分延期项目交付及较为充足的在手合同，公司营业收入及利润总额将有所上升。同期，公司营业成本同比大幅增长128.41%至1.17亿元，主要系营业收入同比增加以及固定资产折旧增加、新增生产研发设备折旧所致。

2023年1~6月，公司管理费用同比大幅增长48.38%至0.50亿元，主要系盟升科技园固定资产折旧及运营费用增加所致；研发费用同比增长29.05%至0.34亿元，主要系研制任务投入增加，扩大人员规模增加的职工薪酬等原因所致；销售费用同比大幅增长68.53%至0.13亿元，主要系上半年经济复苏后市场开拓费用增加以及售后维修费所致；财务费用同比增长0.03亿元。2023年1~6月，公司期间费用率小幅上升至42.93%。

图表 20：公司盈利能力情况（单位：亿元、%）



项目	2020年	2021年	2022年	2023年1~6月
销售费用	0.33	0.22	0.29	0.13
管理费用	0.41	0.62	0.93	0.50
研发费用	0.56	0.63	0.80	0.34
财务费用	0.05	-0.10	0.01	0.03
期间费用合计	1.35	1.37	2.03	1.01
期间费用率(%)	31.80	28.74	42.45	42.93

数据来源：公司提供，东方金诚整理

现金流

跟踪期内，由于存货和经营性应收项目增加，公司经营活动产生的现金流量净额同比下降，受在建项目投入增加及偿还长期借款等因素影响，公司投资活动及筹资活动产生的现金流量净额均由流入转为流出

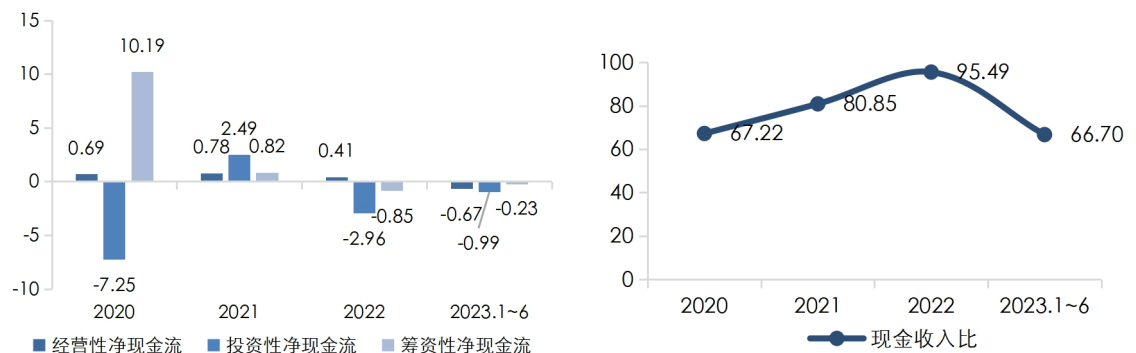
2022年，公司经营活动产生的现金流量净额为0.41亿元，同比大幅下降47.47%，主要系存货和经营性应收项目增加所致。同期，现金收入比为95.49%，较上年提高14.64个百分点，主营业务销售获现能力有所提升。

2022年，公司投资活动产生的现金流量净额为-2.96亿元，同比大幅下降-219.04%，较上年由流入转为流出，主要系天府新区科技园建设项目、募投项目在建工程投入增加等原因所致。

公司筹资活动产生的现金流量净额由流入转为流出，为-0.85亿元，同比下降203.98%，主要系年内偿还长期借款本金及利息、现金回购公司股份、支付现金股利等原因所致。

2023年1~6月，公司经营活动产生的现金流量净额、投资活动产生的现金流量净额和筹资活动产生的现金流量净额持续流出，但净流出规模有所减少，分别为-0.67亿元、-0.99亿元和-0.23亿元，其中经营活动净现金流流出规模同比减少，主要系部分应收票据到期兑付收款及销售回款增加所致；投资活动产生的现金流量净额流出规模下降主要系部分在建项目达到可使用状态、投入同比减少所致；筹资活动净现金流流出规模下降主要系去年同期使用现金回购公司股票导致净流出基数较大所致。

图表 21：公司现金流情况（单位：亿元、%）



数据来源：公司提供，东方金诚整理

偿债能力

2022年，受募投项目资金的逐步投入导致流动资产下降、同时应付原材料账款等增加带来流动负债增加的影响，流动比率及速动比率均呈现下降趋势；受销售回款同比下降及流动负债增加的影响，经营现金流负债比指标较上年有所降低；2022年，公司EBITDA利息倍数为7.57倍，较上年变化不大；同期，受债务规模增加和利息支出减少的影响，全部债务/EBITDA倍数增幅较大。

2022年公司分配股利、利润或偿付利息所支付的现金的金额为0.49亿元，2022年公司经营性净现金流为0.41亿元，投资性净现金流为-2.96亿元，筹资活动前净现金流为-2.55亿元。预计公司较为充足的在手合同额对公司2023年的收入和利润能提供较强保障；随着公司上市募投项目和本期可转债募投项目的逐步实施，公司资本支出及债务负担预计将有所增加，预计2023年筹资活动前净现金流对债务的保障程度将有所下降。

截至2023年6月末，公司短期有息债务为3.00亿元。截至2023年9月末，公司共获得各金融机构的人民币综合授信额度总额为12.70亿元，其中已使用授信额度为7.63亿元，未使用授信额度为5.07亿元。总体来看，公司资产流动性和长期偿债指标表现较好，融资渠道较为畅通，银行未使用授信额度充足，偿债能力很强。

图表 22：公司偿债能力指标情况

指标	2020年	2021年	2022年	2023年1~6月
流动比率（%）	483.83	347.58	232.78	238.45
速动比率（%）	448.36	313.36	193.30	199.04
经营现金流负债比（%）	19.93	15.95	6.13	-
EBITDA 利息倍数（倍）	31.91	18.59	7.57	-
全部债务/EBITDA（倍）	1.38	1.78	4.57	-

资料来源：公司提供，东方金诚整理

过往债务履约和其他信用记录

根据公司提供的、由中国人民银行征信中心出具的《企业信用报告》，截至2023年9月18日，公司本部在银行贷款履约方面不存在不良信用记录。

截至本报告出具日，“盟升转债”未到本金及利息兑付日，公司无其他存续债券。

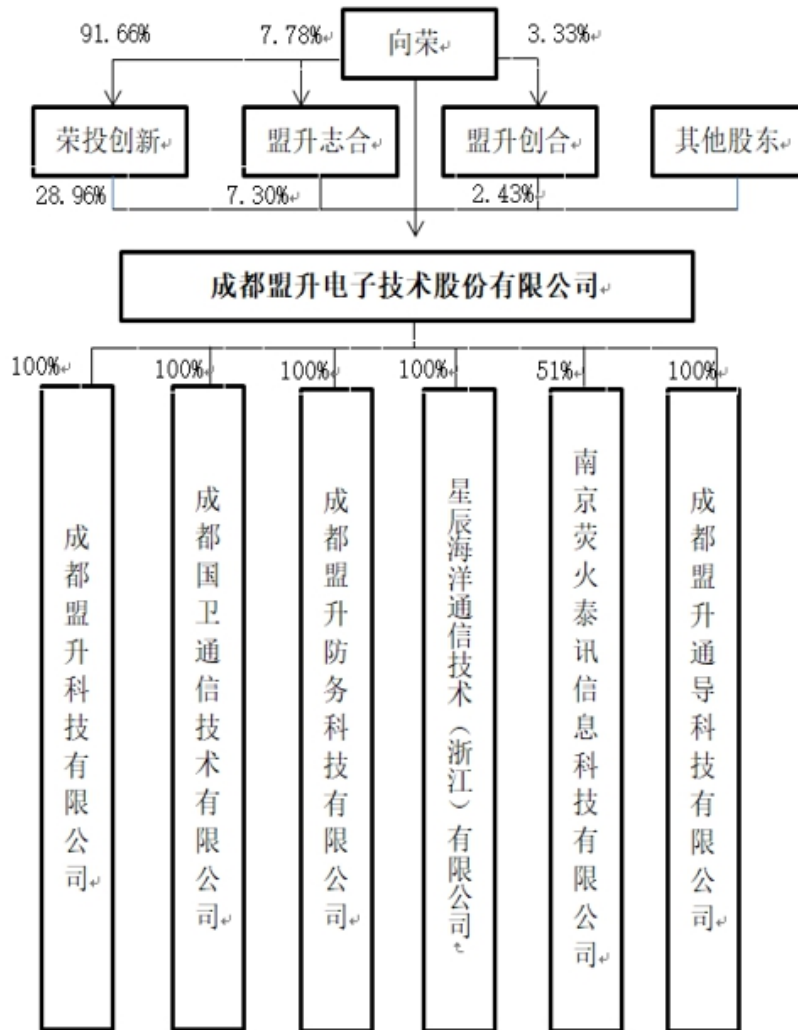
抗风险能力及结论

东方金诚认为，公司具备军品业务所必需的经营资质和资格认证，产品主要为卫星导航和卫星通信领域的卫星导航接收机、卫星动中通天线等，跟踪期内产能利用率仍维持较高水平，在细分领域依然具有较强的竞争实力；公司自主研发掌握了卫星导航和卫星通信领域的多项技术，具备模拟卫星信号设计能力和研发卫星导航模拟测试设备的能力，跟踪期内公司发明专利、软件著作权均有所增加，研发投入占比较高且持续增加，技术实力有所增强；公司主要客户为航天科技集团、航天科工集团等国内大型军工集团的下属单位，客户资源较为优质，销售回款有保障，为产品销售提供了很强支撑。

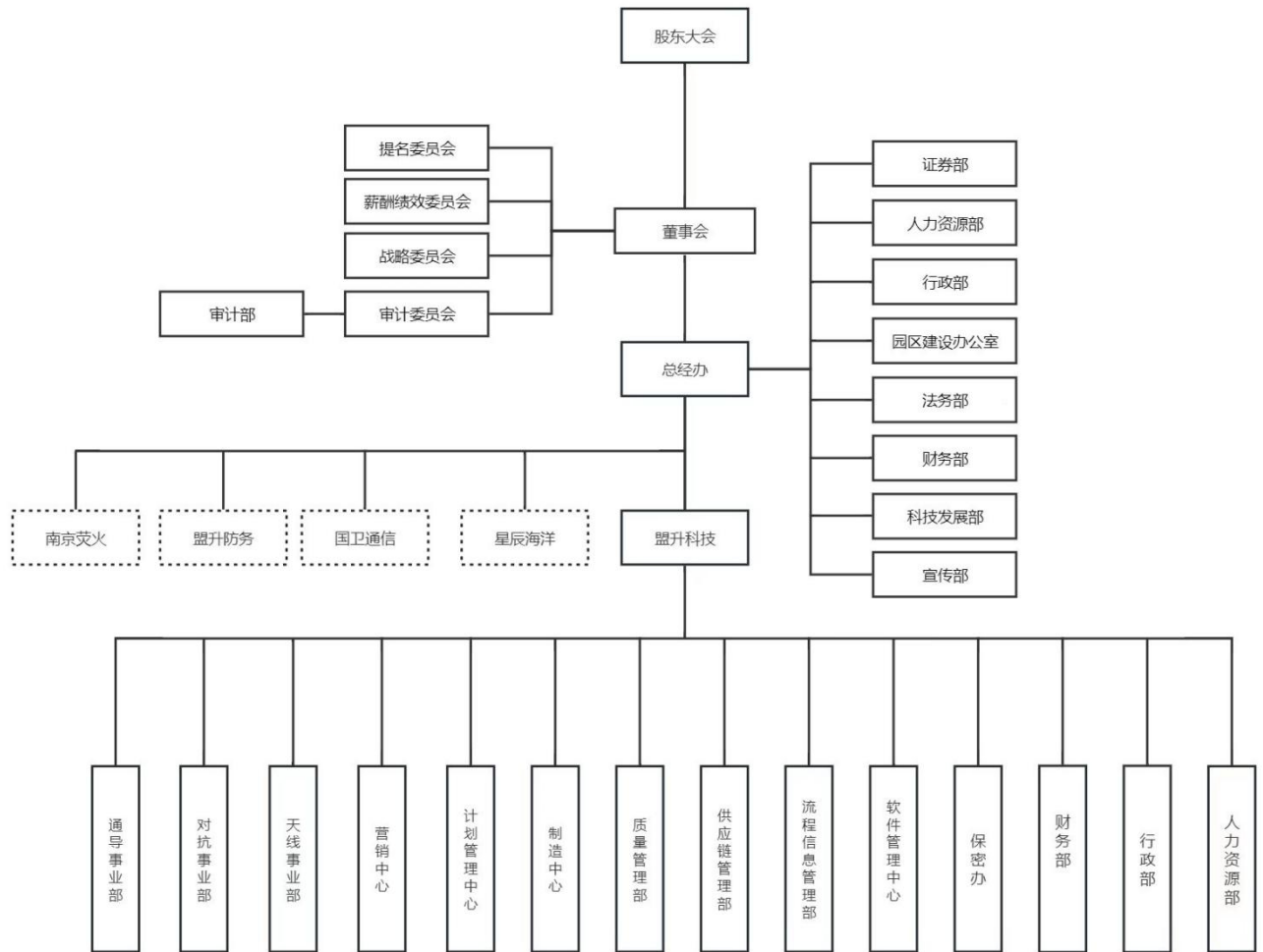
同时，东方金诚关注到，军工电子行业以大中型国有企业为主导，公司资产和收入规模相对较小，未来面临一定行业竞争压力；公司主要产品配套层级较低，回款周期较长，应收账款规模仍较大，对资金形成占用，受限资产规模较大；跟踪期内，受项目交付滞后、原材料价格上涨以及期间费用上升等因素影响，公司盈利能力有所下降；2023年9月“盟升转债”发行，公司有息债务规模增加较快，未来一年集中偿债压力较大。

综合分析，东方金诚维持盟升电子主体信用等级为 AA-，评级展望为稳定；维持“盟升转债”信用等级为 AA-。

附件一：截至 2023 年 6 月末公司股权结构图



附件二：截至 2023 年 6 月末公司组织机构图



附件三：公司主要产品介绍

产品名称	用途	图示	主要优势	
高动态导航接收机	为高速、高动态机载、弹载环境设计的多频卫星导航接收机，为载体提供高精度和高频度的定位、测速、时间信息，适用于机载、弹载等高速运动载体平台。		位置精度、速度精度、水平误差、高程误差等参数处于国防领域较高水平。	
卫星导航产品	一体式抗干扰导航接收机	可对抗单音、宽带、扫频、跳频、欺骗等多种形式的有意干扰，提高卫星导航系统在复杂电磁环境下的生存能力。		集成度高，便于安装；可无缝升级至北斗三代；抗干扰能力强，高于国内行业水平10dB。
	数据链一体化终端	为实现载体与卫星或地面控制中心的数据通信建立稳定可靠的数据链路		兼容导航功能，集成度高；集成与卫星、地面的多种通信体制；通信性能高，支持超长距离视距传输；接口采用标准化设计。
	再生转发式卫星导航模拟器	用于抗干扰天线和普通接收机在实验室内、暗室内、高低温试验箱内进行产品测试		方便携带，易于操作；相对于传统同频转发器在试验环境下方便测试性能；可无缝升级多个卫星导航频点。
卫星通信产品	KU 频段船载动中通	适用于渔船、公务船、集装箱货轮、拖船、近海钻井平台和支援船只、巨型游艇和其他船只。		采用国际标准设计，对标国外同类产品；性价比高。
	民航机载动中通	在载体运动下持续跟踪对准卫星，可为机上人员实现 WIFI、上网、电话、传真、视频图像等高宽带多媒体数据通信功能		通过了适航认证；跟踪精度高；抗振动、冲击能力强。

资料来源：公司提供，东方金诚整理

附件四：公司主要产品的核心技术情况

序号	技术名称	应用领域	技术来源
1	高性能抗干扰微带阵列天线技术	卫星导航抗干扰接收机	自主研发
2	高性能导航中频滤波器 SIP 设计	导航接收机、抗干扰接收机	自主研发
3	高性能多通道变频处理技术	抗干扰射频通道、导航接收机、数传模件	自主研发
4	高动态信号捕获跟踪技术	导航接收机、抗干扰接收机	自主研发
5	高精度单点定位测速技术	导航接收机、抗干扰接收机	自主研发
6	抗旋转信号跟踪技术	导航接收机、抗干扰接收机	自主研发
7	高精度实时差分技术	导航接收机、抗干扰接收机	自主研发
8	数字自适应抗干扰处理技术	导航接收机、抗干扰接收机	自主研发
9	导航信号模拟仿真技术	自主式模拟器	自主研发
10	导航信号再生转发技术	转发式模拟器	自主研发
11	高精度频率驯服技术	授守时设备	自主研发
12	惯导紧耦合处理技术	卫星导航接收机	自主研发
13	高速长距离射频识别技术	基于射频识别的定位设备	自主研发
14	动中通高精度伺服跟踪算法	机载、车载、船载动中通天线	自主研发
15	动中通惯导零偏估计	基于卫星通信的惯性导航组件	自主研发
16	船载两级齿轮传动	船载动中通天线	自主研发
17	螺旋阵列圆极化技术	天通卫星动中通、L 波段海事卫星天线	自主研发
18	宽频微带天线技术	天通卫星系统终端、L 波段海事卫星终端；遥感机载转台	自主研发
19	多频微带天线技术	北斗双模导航接收机；北斗/GPS 抗干扰卫星导航接收系统；天通动中通天线	自主研发
20	三频段波纹喇叭技术	船载卫星终端天线	自主研发
21	Ku 频段帽式馈源技术	车载、船载动中通天线技术	自主研发
22	车载有源相控阵技术	天通车载相控阵天线	自主研发

资料来源：公司提供，东方金诚整理

附件五：截至 2023 年 6 月末公司在研项目情况

序号	项目名称	项目进展	具体应用前景
1	组网数据传输技术	工程研制阶段	数传系统
2	天通天线空域抗干扰技术	工程研制阶段	通导一体化
3	毫米波多功能收发芯片	工程研制阶段	电子对抗、卫星通信
4	毫米波宽带无源天线阵面	工程研制阶段	电子对抗、卫星通信
5	0.6 米 Ka/Ku 双频动中通天线	工程研制阶段	动中通产品
6	毫米波通信相控阵天线	工程研制阶段	电子对抗、卫星通信
7	基于北斗三代芯片应用及验证	工程研制阶段	通导一体化
8	数据链抗干扰技术	工程研制阶段	数传系统
9	RAKE 接收机研究	工程研制阶段	通导一体化
10	基于机载平台的诱饵 D 研究及验证	工程研制阶段	电子对抗
11	末端对抗效能评估系统	工程研制阶段	电子对抗
12	无人车质控链路技术	技术开发阶段	无人车指控链路系统
13	无线自组网动态频谱介入技术	技术开发阶段	智能抗干扰无人平台自组织网络系统
14	蜂群自组网通信的网络规模伸缩技术	技术开发阶段	大规模蜂群无人机指控自组网系统
15	相控阵天线波束控制技术	技术开发阶段	D 载通信、高速无人飞行平台
16	快速帧定位技术	技术开发阶段	微型无人飞行平台
17	无人机载链动态组网技术	技术开发阶段	无人机群网络

资料来源：公司提供，东方金诚整理

附件六：公司主要财务数据及指标

项目名称	2020年	2021年	2022年	2023年1~6月
主要财务数据及指标				
资产总额（亿元）	21.37	25.14	26.26	25.72
所有者权益（亿元）	16.44	18.21	17.78	18.11
负债总额（亿元）	4.92	6.93	8.48	7.61
短期债务（亿元）	1.10	1.67	2.56	3.00
长期债务（亿元）	0.99	1.50	1.06	0.82
全部债务（亿元）	2.09	3.17	3.61	3.83
营业收入（亿元）	4.23	4.76	4.79	2.34
利润总额（亿元）	1.25	1.55	0.23	0.30
净利润（亿元）	1.07	1.35	0.27	0.30
EBITDA（亿元）	1.52	1.78	0.79	-
经营活动产生的现金流量净额（亿元）	0.69	0.78	0.41	-0.67
投资活动产生的现金流量净额（亿元）	-7.25	2.49	-2.96	-0.99
筹资活动产生的现金流量净额（亿元）	10.19	0.82	-0.85	-0.23
毛利率（%）	64.07	59.64	48.69	49.87
营业利润率（%）	62.77	58.56	47.54	47.53
销售净利率（%）	25.29	28.33	5.71	12.81
总资本收益率（%）	5.84	6.34	1.66	-
净资产收益率（%）	6.51	7.40	1.54	-
总资产收益率（%）	5.01	5.36	1.04	-
资产负债率（%）	23.04	27.57	32.29	29.58
长期债务资本化比率（%）	5.68	7.60	5.62	4.34
全部债务资本化比率（%）	11.28	14.83	16.90	17.44
货币资金/短期债务（%）	525.96	546.75	225.43	128.51
非筹资性现金净流量债务比率（%）	-313.83	103.10	-70.53	-
流动比率（%）	483.83	347.58	232.78	238.45
速动比率（%）	448.36	313.36	193.30	199.04
经营现金流动负债比（%）	19.93	15.95	6.13	-
EBITDA 利息倍数（倍）	31.91	18.59	7.57	-
全部债务/EBITDA（倍）	1.38	1.78	4.57	-
应收账款周转率（次）	1.30	1.01	0.89	-
销售债权周转率（次）	1.16	0.88	0.77	-
存货周转率（次）	1.31	1.32	1.14	-
总资产周转率（次）	0.28	0.20	0.19	-
现金收入比（%）	67.22	80.85	95.49	66.70

附件七：主要财务指标计算公式

指标	计算公式
毛利率 (%)	$(\text{营业收入} - \text{营业成本}) / \text{营业收入} \times 100\%$
营业利润率 (%)	$(\text{营业收入} - \text{营业成本} - \text{税金及附加}) / \text{营业收入} \times 100\%$
净资产收益率 (%)	$\text{净利润} / \text{所有者权益} \times 100\%$
总资产收益率 (%)	$(\text{净利润} + \text{利息费用}) / (\text{所有者权益} + \text{长期债务} + \text{短期债务}) \times 100\%$
资产负债率 (%)	$\text{负债总额} / \text{资产总额} \times 100\%$
长期债务资本化比率 (%)	$\text{长期债务} / (\text{长期债务} + \text{所有者权益}) \times 100\%$
全部债务资本化比率 (%)	$\text{全部债务} / (\text{长期债务} + \text{短期债务} + \text{所有者权益}) \times 100\%$
担保比率 (%)	$\text{担保余额} / \text{所有者权益} \times 100\%$
EBITDA 利息倍数 (倍)	$\text{EBITDA} / \text{利息支出}$
全部债务/EBITDA (倍)	$\text{全部债务} / \text{EBITDA}$
流动比率 (%)	$\text{流动资产合计} / \text{流动负债合计} \times 100\%$
速动比率 (%)	$(\text{流动资产合计} - \text{存货}) / \text{流动负债合计} \times 100\%$
经营现金流负债比率 (%)	$\text{经营活动产生的现金流量净额} / \text{流动负债合计} \times 100\%$
应收账款周转率 (次)	$\text{营业收入} / \text{平均应收账款净额}$
销售债权周转率 (次)	$\text{营业收入} / (\text{平均应收账款净额} + \text{平均应收票据})$
存货周转率 (次)	$\text{营业成本} / \text{平均存货净额}$
总资产周转率 (次)	$\text{营业收入} / \text{平均资产总额}$
现金收入比率 (%)	$\text{销售商品、提供劳务收到的现金} / \text{营业收入} \times 100\%$

注：EBITDA=利润总额+利息费用+固定资产折旧+摊销
长期债务=长期借款+应付债券+其他长期债务
短期债务=短期借款+交易性金融负债+一年内到期的非流动负债+应付票据+其他短期债务
全部债务¹⁹=长期债务+短期债务
利息支出=利息费用+资本化利息支出

¹⁹ 本报告中公司有息债务仅包括应付融资租赁款、银行借款，公司应付票据无息，一年内到期的非流动负债仅计算有息部分。

附件八：企业主体及中长期债券信用等级符号及定义

等级	定义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高
CC	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务
C	不能偿还债务

注：除 AAA 级和 CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

短期债券信用等级符号及定义

等级	定义
A-1	还本付息能力最强，安全性最高
A-2	还本付息能力较强，安全性较高
A-3	还本付息能力一般，安全性易受不良环境变化的影响
B	还本付息能力较低，有一定的违约风险
C	还本付息能力很低，违约风险较高
D	不能按期还本付息

注：每一个信用等级均不进行微调。