

信用等级通知书

东方金诚债跟踪评字【2021】679号

西安三角防务股份有限公司：

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“三角转债”的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“三角转债”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

二〇二一年七月二十一日



信用评级报告声明

除因本次评级事项东方金诚国际信用评估有限公司（以下简称“东方金诚”）与西安三角防务股份有限公司（以下简称“该公司”）构成委托评级关系外，东方金诚、评级人员与该公司不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

东方金诚与评级人员具备本次评级所需的专业胜任能力，履行了尽职调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

本信用评级报告的评级结论是东方金诚依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未受到委托方、受评对象和其他组织或个人的不当影响。

本次信用评级结果在受评债项的存续期内有效；同时东方金诚将在信用评级结果有效期内对受评对象进行定期和不定期跟踪评级，并有可能根据风险变化情况调整信用评级结果。

请务必阅读报告末页权利及免责声明。



东方金诚国际信用评估有限公司
2021年7月21日

西安三角防务股份有限公司主体及 “三角转债”2021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	2021/7/21	AA-/稳定	任志娟	乔艳阳

债项信用

债项简称	跟踪评级结果	上次评级结果
三角转债	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

西安三角防务股份有限公司主要从事航空锻件产品研制、生产、销售及服务等业务，于2019年在深圳证券交易所上市，无控股股东及实际控制人。

评级模型

1.基础评分模型

一级指标	二级指标	权重 (%)	得分
企业规模	资产总额 (亿元)	25.00	6.92
	营业总收入 (亿元)	20.00	3.00
市场地位 盈利能力	毛利率 (%)	10.00	10.00
	利润总额 (亿元)	12.00	6.25
	销售债权周转次数 (次)	8.00	4.79
债务负担与 保障程度	资产负债率 (%)	10.00	10.00
	全部债务/EBITDA (倍)	5.00	4.79
	经营现金流动负债比 (%)	5.00	4.58
	EBITDA 利息倍数 (倍)	5.00	5.00

2.基础模型参考等级

AA-

3.评级调整因素

无

4.主体信用等级

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。

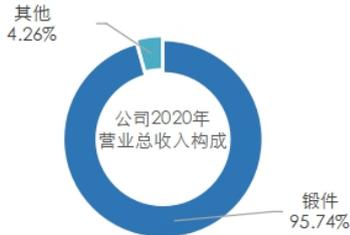
评级观点

西安三角防务股份有限公司系国内新型军用飞机中大型锻件少数供应商之一，行业地位较高；跟踪期内，受益于军用飞机更新换代需求增加带来的锻件订单增长，公司锻件产能利用率升至较高水平，公司锻件在手订单充足，2021年锻件收入及毛利将增长。同时，东方金诚关注到，公司业务结构较为单一，锻件业务规模还相对较小；跟踪期内，公司存货规模及增幅较大，对资金形成占用；公司股权较为分散，无控股股东及实际控制人。

综合分析，东方金诚维持西安三角防务股份有限公司主体信用等级为 AA-，评级展望为稳定；维持“三角转债”的信用等级为 AA-。

主要指标及依据

2020 年收入构成



主要数据和指标

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1~3 月
资产总额 (亿元)	17.22	22.64	25.95	26.00
所有者权益 (亿元)	13.69	17.71	19.26	20.01
全部债务 (亿元)	0.87	2.28	2.09	1.00
营业总收入 (亿元)	4.66	6.14	6.15	1.88
利润总额 (亿元)	1.75	2.26	2.32	0.86
经营性净现金流 (亿元)	0.80	1.39	-0.73	-0.19
营业利润率 (%)	44.38	44.29	44.36	47.02
资产负债率 (%)	20.53	21.77	25.77	23.05
流动比率 (%)	402.71	391.16	310.56	352.03
全部债务/EBITDA (倍)	0.42	0.89	0.79	-
EBITDA 利息倍数 (倍)	-	-	-	-

注：数据来源于公司 2018 年~2020 年的审计报告及 2021 年 1~3 月未经审计的合并财务报表。

优势

- 公司拥有军工四证，且已进入国内主要军机生产企业供应商名录，依托亚洲最大单缸精密模锻液压机成为国内新型军用飞机中大型锻件少数供应商之一，行业地位较高；
- 公司前期预研产品已经定型在多个军机型号中，跟踪期内，受益于军用飞机更新换代需求增加带来的锻件订单增长，公司锻件产能利用率升至较高水平，公司锻件在手订单充足，2021 年锻件收入及毛利润将增长；
- 公司锻件原材料价格多为长协价格，变动幅度较小，锻件业务成本控制能力较强，跟踪期内，锻件毛利率维持较高水平。

关注

- 公司业务结构较为单一，所处航空军工锻件制造行业增速较快但市场空间尚小，锻件业务规模还相对较小；
- 跟踪期内，公司加大原材料备货造成存货规模及增幅较大，对资金形成占用，经营性净现金流变为净流出；
- 公司股权较为分散，无控股股东及实际控制人。

评级展望

公司评级展望为稳定。随着军用飞机更新换代需求增加，预计公司锻件业务收入及利润将保持增长。

评级方法及模型

《东方金诚重型装备制造企业信用评级方法及模型（RTFC007201907）》

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	三角转债	AA-	2020/7/10	张晨曦 任志娟	《东方金诚重型装备制造企业信用评级方法及模型（RTFC007201907）》	阅读原文

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
三角转债	2020/7/10	9.04	2021/5/25~2027/5/25	无	无

跟踪评级原因

根据相关监管要求及西安三角防务股份有限公司创业板向不特定对象发行可转换公司债券（以下简称“三角转债”）的跟踪评级安排，东方金诚基于西安三角防务股份有限公司（以下简称“三角防务”或“公司”）提供的2020年度审计报告、2021年1~3月合并财务报表以及相关经营数据，进行了本次定期跟踪评级。

主体概况

三角防务仍主要从事航空锻件产品研制、生产、销售及服务业务，股权结构较分散，无控股股东及实际控制人

西安三角防务股份有限公司（以下简称“三角防务”或“公司”）主要从事航空锻件产品制造业务。截至2021年3月末，公司注册资本49550.00万元，实收资本49550.00万元，公司无控股股东及实际控制人。

公司成立于2002年，成立初期名为西安威力通信有限责任公司，注册资本360.00万元，自然人严建亚和山秀丽分别出资180.00万元。2003年，公司更名为西安三角航空科技有限责任公司（以下简称“三角有限”），主营航空锻件制造，多次进行增资扩股，于2015年整体变更设立为股份有限公司并更名三角防务。2019年5月，三角防务在深圳证券交易所上市（股票代码“300775.SZ”）。截至2021年3月末，公司注册资本49550.00万元，西安航空产业投资有限公司持股12.11%，为公司第一大股东，严建亚直接持股4.04%并间接持股15.84%¹，公司无控股股东及实际控制人。

公司位于国家级航空高新技术产业基地-西安阎良国家航空高技术产业基地，主要从事航空锻件产品研制、生产、销售及服务。公司拥有400MN模锻液压机，是国内少数拥有大型模锻液压机的企业之一，系国内新型军用飞机中大型航空锻件供应商之一，细分行业市场地位较突出。

截至2021年3月末，公司（合并）资产总额26.00亿元，所有者权益20.01亿元，资产负债率23.05%。2020年及2021年1~3月，公司分别实现营业总收入6.15亿元和1.88亿元，利润总额2.32亿元和0.86亿元。

债券本息兑付及募集资金使用情况

公司于2021年5月发行90437.27万元的“三角转债”，票面利率第一年为0.40%，第二年为0.60%，第三年为1.00%，第四年为1.50%，第五年为2.50%，第六年为3.00%，起息日为2021年5月25日，到日期为2027年5月25日；期限为6年；每年付息一次，到期一次还本，最后一期利息随本金的兑付一起支付。

¹ 严建亚持有鹏辉投资80.15%的出资份额，并担任执行事务合伙人。严建亚之配偶范代娣持有三森投资83.33%的股权，严建亚担任三森投资执行董事。因此严建亚与鹏辉投资、三森投资为一致行动关系。严建亚通过鹏辉投资持股8.07%、通过三森投资持股7.77%。

本期债券转股基本条款

转股期限方面，本期债券的转股期为自发行结束之日满6个月后的第一个交易日起至到期日止。

转股数量方面，本次发行的可转换公司债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为： $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。其中V指可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额；P指申请转股当日有效的转股价格。本期债券持有人申请转换成的股份须是整数股。转股时不足转换为一股的可转换公司债券余额，公司将按照深圳证券交易所等部门的有关规定，在本期债券持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该部分可转换公司债券的票面金额以及对应的当期应计利息。

转股价格方面，本期债券的初始转股价格不低于募集说明书公告日前20个交易日公司股票交易均价（若在该20个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的收盘价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日均价，具体初始转股价格提请公司股东大会授权公司董事会在发行前根据市场和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。若本期债券发行后，当公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股或配股、派送现金股利（不包括因本次可转债转股增加的股本），以及股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本期债券持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将对转股价格进行调整并公告。

本期债券转股价格向下修正条款

在本期债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的85%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本期债券的股东应当回避。

修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一个交易日公司股票交易均价之间的较高者。同时，修正后的转股价格不得低于公司最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

如公司决定向下修正转股价格，公司将在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登相关公告，公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间（如需）等有关信息。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）起，开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后、转换股票登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

赎回条款

（1）到期赎回条款

在本期债券期满后五个交易日内，公司将赎回全部未转股的可转换公司债券，具体赎回价格由公司股东大会授权公司董事会根据发行时市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

(2) 有条件赎回条款

转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券：

A.在转股期内，如果公司股票在任何连续三十个交易日中至少二十个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的130%（含130%）；若在上述交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算；

B.当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足3000万元时。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

本期债券的赎回条款由股东大会授权董事会与保荐机构及主承销商在发行前最终协商确定。

回售条款

(1) 有条件回售条款

在本期债券最后两个计息年度，如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价格的70%时，可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。

若在上述交易日内发生过转股价格因发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

本期债券最后两个计息年度，可转换公司债券持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不应再行使回售权，可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

(2) 附加回售条款

若本期债券募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，且该变化被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次回售的权利。可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。可转换公司债券持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，该次附加回售申报期内不实施回售的，自动丧失该附加回售权。

本期债券募集资金总额为90437.27万元，扣除发行费用后全部投资于先进航空零部件智能互联制造基地项目。截至2021年6月末，募集资金尚未投入使用。

截至本报告出具日，“三角转债”尚未到付息期。

宏观经济与政策环境

在低基数和经济修复作用下，2021年一季度GDP增速大幅冲高，短期内物价呈抬头之势

一季度GDP同比增速达到18.3%，两年复合增速为5.0%，整体上延续了去年二季度以来的稳健修复势头，但距疫情前6.0%的增长水平仍有一定差距。一季度经济增长结构改善，原有的“生产强、消费弱”局面有所改观，商品和服务消费加速，而工业生产已过修复高峰点，其中3月出现明显减速迹象。另外，疫情受到稳定控制后，一季度服务业生产和消费正在迅速复苏。预计二季度GDP增速将回落至8.0%左右，两年复合增长率则升至5.5%，消费将成为拉动经济增长的主要动力。值得注意的是，受前期国际大宗商品价格剧烈上升影响，3月PPI同比达到4.4%，CPI同比转正上行。我们判断，二季度物价将延续较快上涨势头。不过，考虑到下半年国际大宗商品价格大幅续升的可能性不大，本轮物价上涨或仅为短期现象。

二季度宏观政策不会因通胀抬头而明显收紧，货币政策将延续“紧信用、稳货币”格局，今年财政政策力度温和下调

近期物价上升势头引发监管层关注，但考虑到国内经济修复基础尚需进一步夯实，加之外部不确定性较大，宏观政策整体上将延续“不急转弯”基调。这意味着短期内加息升准的可能性很小，二季度市场利率将继续围绕政策利率小幅波动。在货币投放方面，今年稳定宏观杠杆率目标明确，M2和社融增速在3月恢复回落势头，预计年末这两项指标将分别下调1到2个百分点，信贷投放中“有保有压”的结构性特征将进一步凸显。2021年目标财政赤字率和新增地方政府专项债规模降幅较小，对小微企业的定向减税措施加码。今年首次提出降低政府杠杆率目标，地方政府隐性债务将受到更严格管控，部分弱质平台信用风险值得关注。

行业分析

2021年国防支出需求增加且随着军机进入换代更新期，航空军工装备需求保持增长

随着我国经济实力的增强，国防开支逐年增长，国防支出增长率自2014年呈现下降趋势、低位徘徊。2018年以来由于国际安全局势日益复杂以及军队改革持续深化，国防支出增长率上升至8.13%，2019年国防支出增长率降至7.5%，2020年中央级国防支出增长率为6.6%，2021年国防支出预算增长率为6.8%，未来在安全环境及全球战略形势变化大背景下，预计国防费用支出保持适度增长。

我国现役军机数量和结构与世界空军强国差距较大，近年逐步进入换代更新期。根据《World Air Force 2020》，美国军用飞机13266架，我国3210架，美国军机中三代战机占总量的85%、四代机占总量的15%，我国现役二代战机占比约46%、三代及三代半战机占比53%，四代机仅为1%。根据《World Air Force 2021》，我国2020年军用飞机数量3260架，战斗机方面，我国战斗机保有量为1571架，主要仍为三代战斗机，二代战机基本淘汰；军用直升机方面，我国保有量为902架。近年来我国新型战机歼-16，歼-10c以及战斗机歼-20相继服役，航空军机进入换代更新期，2020年我国逐步开始向四代机转变，大型运输机、新型战斗机等各类机型将陆续大批量交付。海军航空方面，我国自主研发的歼-15实现航母起降及完成系列任务；

直升机方面，我国直 10、直 19 武装直升机成功研究并批量装备。新冠疫情对航空军工装备订单造成一定延迟，但对行业整体需求影响较小，未来随着国防支出增加以及军机换代更新，航空军工装备需求保持增长。

图表 1 我国国防支出²（单位：亿元、%）



资料来源：Wind，公开资料，东方金诚整理

航空军工装备制造行业已形成研发、制造及维修完整产业链，整机制造商产业链优势地位显著，行业呈现以中航工业及所属企业为主、民营企业为辅的竞争格局

经过多年发展，航空军工装备行业已形成上游设计研发、中游飞机制造及下游航空维修的产业链。上游设计研发主要集中在中国航空工业集团有限公司（以下简称“中航工业”）下属各研究院所；中游飞机制造包括航空材料制造、航空部件制造和总装集成制造三个细分产业；下游航空维修主要包括机体大修加改装、发动机维修、航线维护、部件附件维修等。

整机制造商多隶属于中航工业管理，每类军机以 1~2 家生产为主，分工明确，其中成飞和沈飞负责战斗机生产总装，西飞主要生产轰-6、运-7 和 FBC-1 飞豹等，陕飞主要生产运-8，哈飞主要生产水轰-5、运-11、运-12、直-9，洪都航空主要负责教练机总装。飞机系系统工程且零部件众多，军方一般会需求下发至整机制造商由其联合各个零部件制造商进行研发、定型及生产，整机制造厂产业链优势地位显著。

航空军工装备行业目前呈现以中航工业及所属企业为主，民营企业为辅的格局，其中航空锻件制造企业主要为中航工业下属企业、中国第二重型机械集团德阳万航模锻有限责任公司（以下简称“中国二重”）以及三角防务。未来，航空装备制造企业除了在军工领域保持竞争外，随着国产民用大飞机 C919 的试飞成功及其发动机研发推进，企业将逐步加大向民用航空装备制造领域拓展，行业竞争日益激烈。

² 2020 年为中央本级支出国防支出，2021 年系支出预算数据。

业务运营

经营概况

公司收入和毛利润仍主要来自锻件业务，跟踪期内，公司营业总收入、毛利润及毛利率保持稳定

2020年，公司收入和毛利润仍主要来源于锻件产品，公司其他收入为模具及自带料加工业务收入，占比较小；公司营业总收入同比增长0.16%，毛利润同比增长0.05%，毛利率同比降低0.05个百分点。2021年1~3月，公司营业总收入为1.88亿元，同比增长31.32%；毛利润0.90亿元，同比增长54.95%；毛利率同比上升7.25个百分点。

公司业务主要为航空军工锻件业务、业务结构单一。公司所处航空军工锻件制造行业市场需求量约65亿元/年³，随着军机向新一代机型转变，锻件市场预计保持较高增速，但整体市场需求空间尚小，公司锻件业务规模还相对较小。

图表2 公司营业总收入、毛利及2020年营业总收入构成情况（单位：亿元、%）



资料来源：公司提供，东方金诚整理

锻件业务

公司拥有军工四证，且已进入国内主要军机生产企业供应商名录，依托亚洲最大单缸精密模锻液压机成为国内新型军用飞机中大型锻件少数供应商之一，行业地位较高

公司拥有军工四证⁴且通过AS9100D等多项质量管理认证体系。公司锻件产品包括机身结构件、起落架系统结构件、直升机结构件、发动机和燃气轮机盘类件，以飞机机体的框、梁类机身结构件为主。公司借助400MN大型模锻液压机设备⁵参与新型战斗机及大型运输机（以下

³ 数据来源于《西安三角防务股份有限公司公开发行可转换公司债券的论证分析报告》，行业较细分且军工产品生产数量公开资料鲜有权威披露。

⁴ 中央军委装备发展部按军品任务的差异将“军品承制单位资格”分为“三类”，各类企业的军工资质认证流程各异。“一类”企业承担武器装备总体、重要分系统、核心配套等任务，认证过程最复杂，需要获得全部“军工四证”；“二类”企业生产技术简单的军品，在一定条件下，可只与采购方签署保密协议，不需要申领保密资质；“三类”企业生产“军选民用产品”，除了武器装备承制单位资格证外，不需要其他认证。

⁵ 公司的400MN重型航空模锻液压机研制项目系科技部“十一五国家科技支撑计划”项目，400MN模锻液压机主机采用清华大学设计，液压系统和控制系统整体从美国Oilgear公司进口，设备系亚洲最大的单缸精密模锻液压机，设备具有刚性好、速度精确、自动化程度高等特点，压制速度可达到每秒0.01到60mm，最大压力可达到5万吨，能够满足等温锻造、热模锻造、普通锻造等各种锻造工艺对设备的参数要求。

简称“两型飞机”）等军工装备研发及生产制造。公司已进入中航工业下属企业及中国航空发动机集团有限公司下属企业供应商名录。目前国内军用飞机大中型锻件仅公司、中国二重以及中航工业下属企业生产⁶，公司是国内新型军用飞机中大型航空锻件少数供应商之一，行业地位较高。

公司拥有“陕西航空大型部件锻压工程研究中心”及“西安市难变形材料成型工程技术研究中心”2个技术中心。跟踪期内，公司以提升新产品开发和工艺优化为中心，持续加强技术与生产互动，推动工艺技术标准化。2020年，公司参加国家科研项目10余项，涉及飞机机身锻件、直升机框及动环锻件、发动机轮盘锻件、燃气轮机锻件等研究。截至2021年3月末，公司拥有7项发明专利、8项实用新型专利。

图表3 公司获得的资质及质量管理认证情况

公司名称	资质证书	发证机构
三角防务	质量管理体系认证证书	中国船级社质量认证公司
三角防务	AS9100D 质量体系认证证书	Bureau Veritas(必维国际检验集团)
三角防务	国军标质量管理体系认证证书	中国新时代认证中心
三角防务	武器装备科研生产许可证	国家国防科技工业局
三角防务	二级保密资格证书	陕西省国家保密局和陕西省国防科技工业办公室
三角防务	装备承制单位资格证书	中央军委装备发展部

资料来源：公司提供，东方金诚整理

公司前期预研产品已经定型在多个军机型号中，跟踪期内，受益于军用飞机更新换代需求增加带来的锻件订单增长，公司锻件产能利用率升至较高水平

公司主要锻件产品系经历预研、设计及试制、工艺设备定型后进入供应商名录批量生产的，且工艺、设备等固化在锻件产品中，一般不会轻易更换制造商。公司2012年下半年400MN设备试生产后，参与新型军机的预研，产品经过试制、定型及小批量生产等过程后逐步进入量产阶段。公司前期预研产品已经定型在多个型号中，跟踪期内，主要量产型号未发生变化。

公司锻件以班组为单位进行生产，制作工艺分为模锻及自由锻，大部分产品会先经历自由锻工序再进行模锻工序。近年来公司锻件产能稳定，公司采取以销定产的生产模式，跟踪期内，受益于军用飞机更新换代需求增加带来的锻件订单增长，公司锻件产能利用率升至较高水平。

⁶ 公司提供。

图表 4 公司锻件产能⁷、产量情况（单位：吨、吨/年、%）



资料来源：公司提供，东方金诚整理

公司下游客户主要为中航工业等整机制造商，虽疫情造成公司部分订单交付延迟，但受益于军用飞机更新换代需求增加，公司在手锻件订单增长较快，2020年锻件收入及毛利润保持稳定，预计2021年公司锻件收入及毛利润将增长

公司产品以机身结构件为主，客户主要为整机制造商及发动机厂商，主要系中航工业及其下属企业。公司锻件销售采取先货后款方式，结算方式为电汇、银承及商承等。

销售模式方面，对于已定型的产品，公司采取订单式销售模式；对于老客户新型号产品，公司在装备早期设计阶段参与设计定型，争取成为该装备型号可供选择的供应商，试制、定型后，公司即可采取订单式销售；对于新客户新型号产品，公司通过走访和交流的形式开发市场。

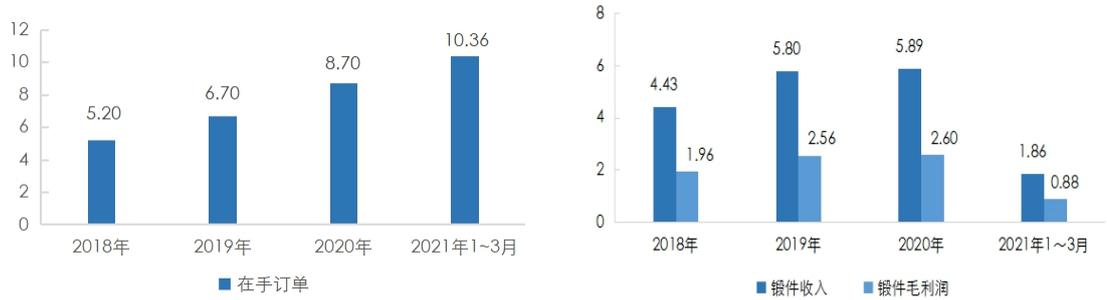
销售价格方面，公司通常情况下按照锻件所耗用的原材料金额的一定倍数并考虑加工难度进行报价，主机厂商通过合格供应商询价、竞争性谈判方式确定锻件价格，近年来同规格产品价格⁸变化不大。

公司锻件工艺、设备等均固化在产品中，在两型飞机生产周期中军方及主机制造商一般不会更换锻件制造商、也很难有新制造商进入，公司在两型飞机生产周期内将获得其锻件产品的稳定收入。近年随着军用航空飞机向新一代机型更新换代、两型飞机进入量产，公司锻件收入及毛利润逐年增加。受疫情影响，2020年上半年原材料供应紧张，公司原有材料备货未能满足生产所需，导致公司部分订单交付延迟，2020年收入及毛利润变化不大。2021年一季度，公司锻件收入及毛利润同比分别上升36.15%和63.96%，主要系上年同期疫情造成公司部分订单出现延迟、且本年订单增加所致。随着军机向新一代机型转变、下游需求增长影响，公司在手订单增长较快且较充裕，2021年公司锻件收入及毛利润将增长。

⁷ 产能以生产量较大并具有代表性的产品作为计算基础。2021年1-3月产能利用率经年化处理。

⁸ 公司主要产品系军工产品，未提供产品销售单价及数量。

图表5 公司锻件在手订单金额(单位:亿元) 图表6 公司锻件收入及毛利润(单位:亿元)



资料来源:公司提供,东方金诚整理

公司锻件原材料价格多为长协价格,变动幅度较小,成本控制能力较强,跟踪期内公司锻件毛利率维持较高水平

公司原材料主要为钛合金、高温合金、高强度钢等,约占生产成本的70%以上。公司提供的军工锻件产品在该型号设计定型时就已经对从原材料到产品的各个采购加工环节做出限定,公司只能在军方已指定的供应商目录里采购指定品类的原材料,原材料供应客户集中度较高。公司采购货到付款,结算以商承为主。

公司主要原材料钛合金、高温合金和高强度钢⁹采购价格系下游主机厂、材料供应商及制造商协议制定,多为长协价格,采购价格跟成本差异相差较大时可以适当调整。近年来,钛合金、高温合金和高强度钢同材质同牌号平均价格变化不大。2020年及2021年一季度,公司钛合金、高温合金采购均价波动主要系采购品类有所变化。2021年一季度,公司高强度钢采购均价增幅较大,主要系部分民用航空发动机锻件用料系通过外贸采购、价格随行就市、涨幅较大所致。

公司军品从订单下发到交货时间较短,公司会对订单情况进行预计并提前进行原材料采购备货。公司钛合金一般会提前半年备货,受疫情影响,2020年上半年钛合金原材料供应偏紧且2020年下半年以来公司锻件订单增加较快,公司加大钛合金备货,2020年及2021年一季度公司钛合金采购量同比分别增长69.76%和117.47%。

2020年公司锻件毛利率为44.21%,毛利率变动不大。未来,军工锻件行业景气较高、公司锻件业务成本控制能力较强,预计公司锻件业务毛利率仍维持较高水平。

图表7 原材料采购数量(单位:万公斤) 图表8 原材料采购价格(单位:元/公斤)



资料来源:公司提供,东方金诚整理

⁹ 模块采购占比较小,为市场化报价。

总体来看，公司系国内新型军用飞机中大型锻件少数供应商之一，细分行业市场地位突出；公司前期预研产品已经定型在多个军机型号中，跟踪期内，受益于军用飞机更新换代需求增加带来的锻件订单增长，公司锻件产能利用率升至较高水平；疫情造成公司部分订单交付延迟，2020年公司锻件收入及毛利润变化不大，受益于军用飞机更新换代需求增加，公司在手锻件订单增长较快，2021年公司锻件收入及毛利润将增长；同时，公司业务结构较为单一、所处航空军工锻件制造行业增速较快但市场空间尚小，锻件业务规模相对较小。

公司治理与战略

跟踪期内，公司治理和战略无重大变化。

财务分析

财务概况

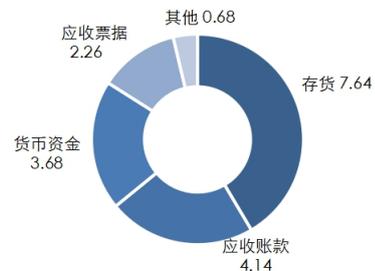
公司提供了2020年审计报告及2021年1~3月未经审计的合并财务报表，大华会计师事务所(特殊普通合伙)对公司2020年合并财务报表进行审计，并出具标准无保留意见审计报告。截至2020年末，公司纳入合并范围的一级子公司2家。

资产构成与质量

跟踪期内，公司资产总额增加，仍以流动资产为主，公司加大原材料备货造成存货规模及增幅较大，同时应收账款规模较大，对资金形成占用

2020年末，公司资产总额25.95亿元，同比增长14.61%，流动资产占比70.89%、同比变化不大；流动资产主要由存货、应收账款、货币资金和应收票据构成。2020年末，公司存货账面价值同比增长96.53%，主要系受疫情影响钛合金等材料供应偏紧且公司订单增长较快，公司加大原材料备货所致，存货中原材料、在产品及发出商品账面价值占比分别为39.40%、29.94%和24.21%。客户整机制造厂商处于产业链优势地位，公司先货后款销售方式导致应收账款占比较大。2020年末，公司应收账款4.14亿元，略下降；公司货币资金较上年末增长64.99%，主要系公司赎回购买的理财产品所致。

图表9 公司资产构成情况(单位:亿元) 图表10 2020年末流动资产构成(单位:亿元)



项目	2018年	2019年	2020年
存货周转率(次)	0.88	0.99	0.59
总资产周转率(次)	0.28	0.31	0.25

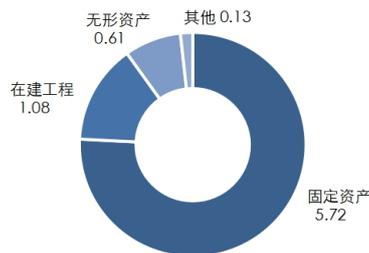
资料来源:公司财务报告,东方金诚整理

2020年末，公司非流动资产同比增加18.49%，仍主要由固定资产、在建工程和无形资产构成，合计占非流动资产的98.26%。其中，固定资产账面价值较上年末下降0.22%，仍主要由生产设备和房屋及建筑物构成。在建工程较上年末增长174.94%，主要系发动机盘环件项目和400MN技改项目投入增加所致。无形资产账面价值同比增加272.27%，主要系2020年购买0.45亿元土地所致。

2021年3月末，公司资产总额较上年末增长0.20%，流动资产占比70.93%。其中流动资产较上年末增长0.26%，非流动资产较上年末增长0.06%，均变化不大。

截至2020年末，公司受限资产占资产总额及净资产比例分别为0.13%和0.18%，占比较低。

图表 11 截至 2020 年末非流动资产构成及资产受限情况 (单位: 亿元)



受限资产	账面价值	受限金额	受限原因
货币资金	3.68	0.03	票据保证金
合计	3.68	0.03	-

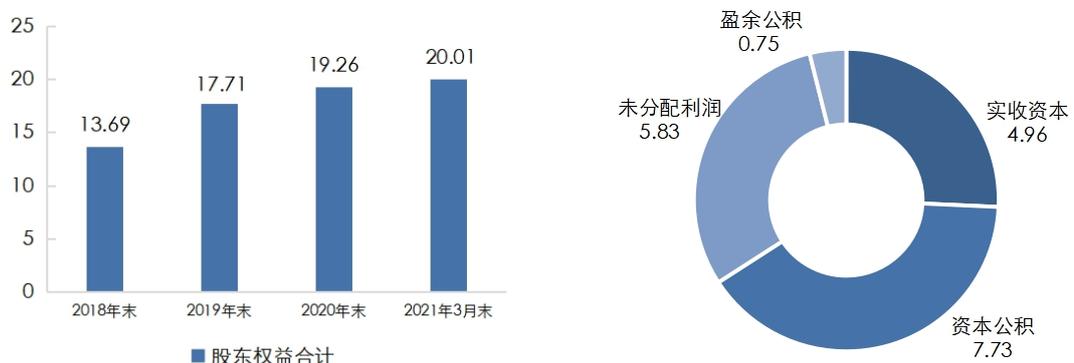
资料来源: 公司财务报告, 东方金诚整理

资本结构

跟踪期内, 受益于经营积累, 公司所有者权益保持增长, 主要由资本公积、未分配利润和实收资本构成

2020年末, 公司所有者权益较上年末增长8.74%, 主要系受净利润增加公司未分配利润所致。同年末, 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, 其中实收资本和资本公积较上年末持平; 未分配利润同比增长30.08%, 主要系净利润变动所致。2021年3月末, 公司所有者权益较2020年末增长3.87%, 主要系净利润增加所致。

图表 12 公司所有者权益情况及 2020 年末构成 (单位: 亿元)



资料来源: 公司财务报告, 东方金诚整理

跟踪期内, 公司有息债务规模仍较小

2020年末, 公司负债总额较上年末增长35.68%, 仍以流动负债为主; 其中流动负债占比

为 88.59%，同比提高 4.20 个百分点。2020 年末，公司流动负债较上年末上升 42.43%，主要系其他流动负债增加所致；流动负债主要由应付票据、其他流动负债和应付账款构成，其中新增其他流动负债 2.01 亿元，为以不满足终止确认条件的应收票据背书转让清偿的负债；非流动负债变化较小。

图表 13 公司负债构成及 2020 年末公司流动负债构成（单位：亿元）



资料来源：公司财务报告，东方金诚整理

2021 年 3 月末，公司负债总额较上年末下降 10.38%，流动负债占比为 87.43%；流动负债较上年末下降 11.55%；同年末，应付票据较上年末下降 52.15%，主要系部分商业承兑汇票到期兑付所致；应付账款较上年末增加 41.01%，主要系满足生产需求加大原材料采购、应付供应商货款增加所致。同年末，公司非流动负债较 2020 年末减少 1.32%，变化不大。

2020 年末，公司有息债务 2.09 亿元，均为应付票据，资产负债率 25.77%，全部债务资本化率为 9.79%，均处于较低水平。2021 年 3 月末，公司有息债务 1.00 亿元，仍全部为应付票据。

截至 2021 年 3 月末，公司无对外担保。

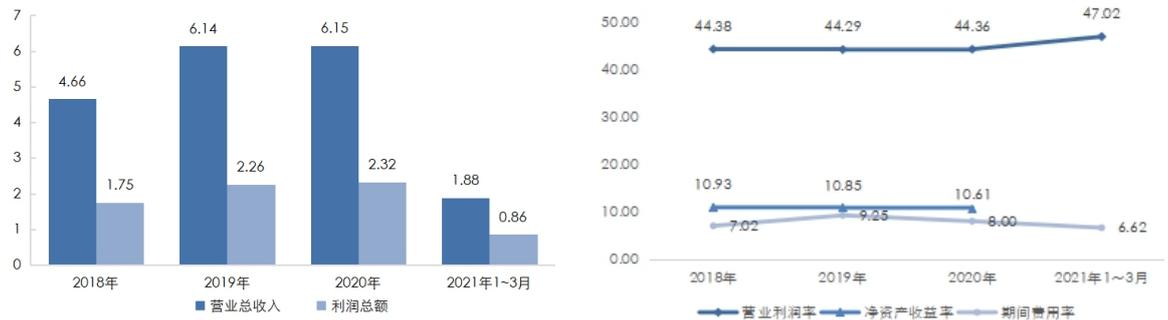
盈利能力

2020 年，公司收入、利润总额变化不大，净资产收益率波动较小

2020 年，虽疫情造成公司部分锻件订单交付延迟，受益于两型飞机量产带来的稳定订单，公司营业总收入 6.15 亿元，较上年 6.14 亿元变化不大；公司净资产收益率波动较小。同年，公司期间费用同比下降 13.34%。其中，公司财务费用-0.06 亿元，主要为利息收入；管理费用同比下降 16.07%，主要系职工薪酬及其他费用减少所致；销售费用同比下降 12.83%，主要系公司执行新收入准则规定、将与销售产品相关的物流费用调整计入营业成本、以及差旅费和业务招待费减少所致；研发费用同比增长 14.34%，主要系公司加大研发投入所致；公司资产减值损失主要为存货跌价损失，金额较小；公司信用减值损失-0.14 亿元，主要为应收票据坏账损失；公司投资收益 0.14 亿元，主要为理财产品收益。公司利润总额同比增长 2.55%，变化不大。

2021 年一季度，因上年同期疫情导致基数较低影响，公司营业总收入同比增长 31.32%；公司信用减值损失 0.03 亿元，主要系应收账款收回导致上年计提的信用减值损失冲回；利润总额同比增加 98.93%。受两型飞机量产增加、公司在手订单充裕，预计 2021 年营业收入和利润总额将均增长。

图表 14 公司收入和利润情况 (单位: 亿元) 图表 15 公司主要盈利指标情况 (单位: %)



资料来源: 公司财务报告, 东方金诚整理

现金流

2020年, 公司经营性现金流转为净流出, 投资活动现金流转为净流入

2020年, 公司经营性净现金流为-0.73亿元, 同比转负, 主要系公司增加原材料备货造成存货增加所致; 投资性净现金流为2.68亿元, 同比转正, 主要系公司赎回理财产品所致; 筹资性净现金流-0.52亿元, 同比转负, 主要系上年同期公开发行股票募集资金所致。

2021年1~3月, 公司经营性净现金流为-0.19亿元, 投资性净现金流-0.07亿元, 公司未发生筹资性活动现金流。

图表 16 公司现金流情况 (单位: 亿元)



资料来源: 公司财务报告, 东方金诚整理

随着两型飞机量产、公司锻件销量增加, 预计2021年公司经营性净现金流保持增长; 随着公司募投资金项目推进, 投资性现金流保持一定规模净流出; 公司发行可转换公司债券, 筹资活动净现金流将大幅增加。

偿债能力

2020年末, 公司流动比率及速动比率较上年末有所下降, 均主要系公司其他流动负债增加所致, 但流动比率和速动比率较高, 资产流动性较强。2020年, 受经营性净现金流下降影响, 公司经营现金流动负债比下降; 公司EBITDA保持增长, 有息债务规模较小, 全部债务/EBITDA较低。

图表 17 公司偿债能力主要指标（单位：%、倍）

指标名称	2018年	2019年	2020年	2021年3月
流动比率	402.71	391.16	310.56	352.03
速动比率	294.31	297.70	181.62	200.40
经营现金流动负债比	29.25	33.48	-12.41	-
EBITDA 利息倍数	-	-	-	-
全部债务/EBITDA	0.42	0.89	0.79	-

资料来源：公司财务报告，东方金诚整理

过往债务履约情况

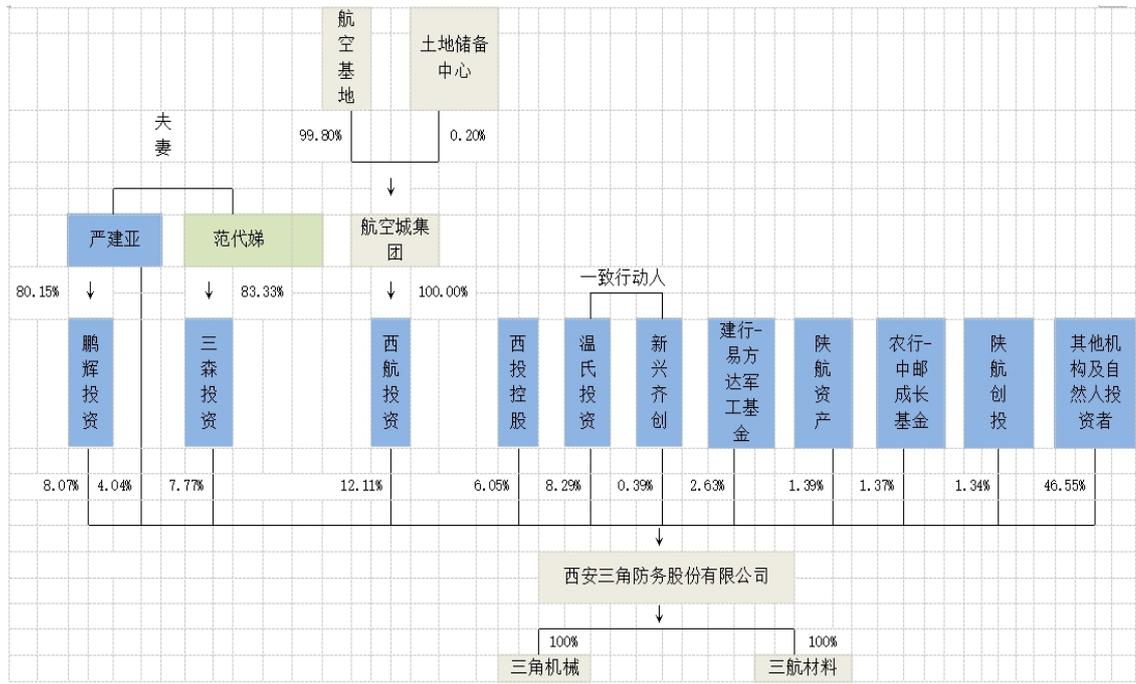
根据公司提供的《企业信用报告》，截至 2021 年 6 月 16 日，公司无不良及关注类贷款。截至本报告出具日，“三角转债”尚未到付息期。

抗风险能力及结论

公司拥有军工四证，且已进入国内主要军机生产企业供应商名录，依托亚洲最大单缸精密模锻液压机成为国内新型军用飞机中大型锻件少数供应商之一，行业地位较高；公司前期预研产品已经定型在多个军机型号中，跟踪期内，受益于军用飞机更新换代需求增加带来的锻件订单增长，公司锻件产能利用率升至较高水平，公司锻件在手订单充足，2021 年锻件收入及毛利润将增长；公司锻件原材料价格多为长协价格，变动幅度较小，锻件业务成本控制能力较强，跟踪期内，锻件毛利率维持较高水平。同时，公司业务结构较为单一，所处航空军工锻件制造行业增速较快但市场空间尚小，锻件业务规模还相对较小；跟踪期内，公司加大原材料备货造成存货规模及增幅较大，对资金形成占用，经营性净现金流变为净流出；公司股权较为分散，无控股股东及实际控制人。

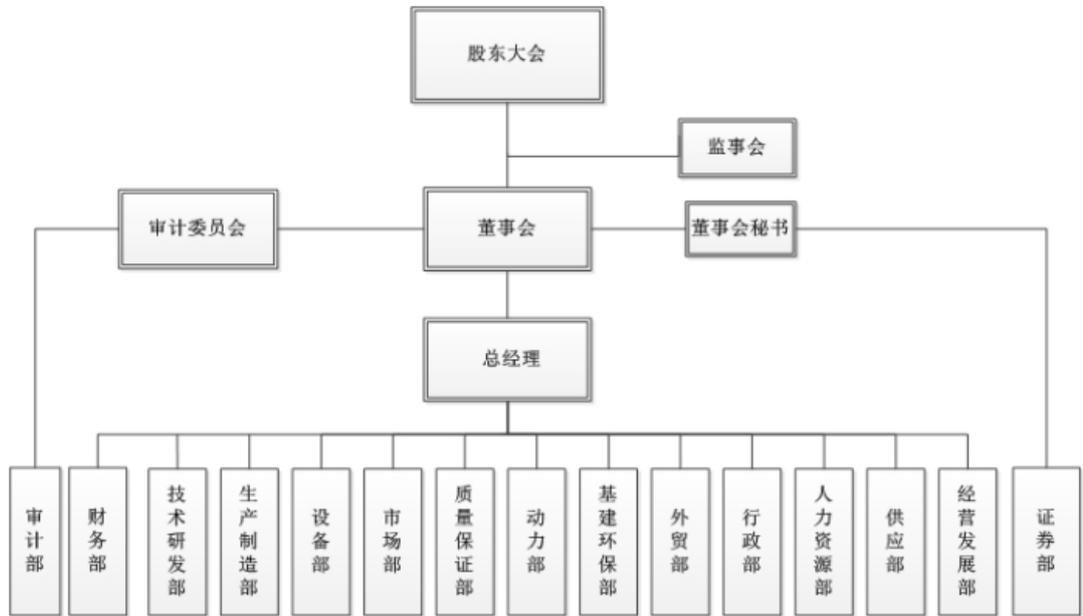
综上所述，东方金诚维持三角防务主体信用等级为 AA-，评级展望为稳定，维持“三角转债”的信用等级为 AA-。

附件一：截至 2021 年 3 月末三角防务股权结构图¹⁰



¹⁰ 严建亚直接持股 4.04%，并通过鹏辉投资持股 8.07%，其配偶范代娣通过三森投资持股 7.77%。

附件二：截至 2021 年 3 月末三角防务组织结构图



附件三：公司主要财务数据及指标

项目名称	2018年	2019年	2020年	2021年3月 (未经审计)
主要财务数据及指标				
资产总额 (亿元)	17.22	22.64	25.95	26.00
所有者权益 (亿元)	13.69	17.71	19.26	20.01
负债总额 (亿元)	3.54	4.93	6.69	5.99
短期债务 (亿元)	0.87	2.28	2.09	1.00
长期债务 (亿元)	-	-	-	-
全部债务 (亿元)	0.87	2.28	2.09	1.00
营业收入 (亿元)	4.66	6.14	6.15	1.88
利润总额 (亿元)	1.75	2.26	2.32	0.86
净利润 (亿元)	1.50	1.92	2.04	0.75
EBITDA (亿元)	2.04	2.57	2.63	-
经营活动产生的现金流量净额 (亿元)	0.80	1.39	-0.73	-0.19
投资活动产生的现金流量净额 (亿元)	-0.27	-4.61	2.68	-0.07
筹资活动产生的现金流量净额 (亿元)	-0.01	2.15	-0.52	0.00
毛利率 (%)	45.01	45.01	44.96	47.54
营业利润率 (%)	44.38	44.29	44.36	47.02
净资产收益率 (%)	10.93	10.85	10.61	-
资产负债率 (%)	20.53	21.77	25.77	23.05
长期债务资本化比率 (%)	-	-	-	-
全部债务资本化比率 (%)	5.95	11.41	9.79	4.76
货币资金/短期债务 (%)	379.98	97.63	175.71	340.89
非筹资性现金净流量债务比率 (%)	60.88	-141.22	92.95	-
流动比率 (%)	402.71	391.16	310.56	352.03
速动比率 (%)	294.31	297.70	181.62	200.40
经营现金流流动负债比 (%)	29.25	33.48	-12.41	-
EBITDA 利息倍数 (倍)	-	-	-	-
全部债务/EBITDA (倍)	0.42	0.89	0.79	-
应收账款周转次数 (次)	-	1.71	1.44	-
存货周转次数 (次)	-	0.99	0.59	-
总资产周转次数 (次)	-	0.31	0.25	-
现金收入比 (%)	81.94	78.50	74.61	80.93

附件四：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 (%)	$(\text{营业收入} - \text{营业成本} - \text{税金及附加}) / \text{营业收入} \times 100\%$
销售净利率 (%)	$\text{净利润} / \text{营业收入} \times 100\%$
净资产收益率 (%)	$\text{净利润} / \text{所有者权益} \times 100\%$
总资本收益率 (%)	$(\text{净利润} + \text{利息费用}) / (\text{所有者权益} + \text{长期债务} + \text{短期债务}) \times 100\%$
总资产收益率 (%)	$\text{净利润} / \text{资产总额} \times 100\%$
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)	$\text{全部债务} / \text{EBITDA}$
货币资金/短期债务 (%)	$\text{货币资金} / \text{短期债务}$
非筹资性现金净流量债务比率 (%)	$(\text{经营活动产生的现金流量净额} + \text{投资活动产生的现金流量净额}) / \text{全部债务} \times 100\%$
流动比率 (%)	$\text{流动资产合计} / \text{流动负债合计} \times 100\%$
速动比率 (%)	$(\text{流动资产合计} - \text{存货}) / \text{流动负债合计} \times 100\%$
经营现金流动负债比率 (%)	$\text{经营活动产生的现金流量净额} / \text{流动负债合计} \times 100\%$
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+应付票据+交易性金融负债+一年内到期的非流动负债+其他短期债务
 全部债务=长期债务+短期债务
 利息支出=利息费用+资本化利息支出

评级方法为《东方金诚重型装备制造企业信用评级方法及模型（RTFC007201907）》

附件五：企业主体及长期债券信用等级符号及定义

符号	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，违约风险较高。
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。

权利及免责声明

本信用评级报告及相关的信用分析数据、模型、软件、评级结果等所有内容的著作权和其他相关知识产权均归东方金诚所有，东方金诚保留一切与此相关的权利，任何机构及个人未经东方金诚书面授权不得修改、复制、逆向工程、销售、分发、储存、引用或以其他方式传播。

本信用评级报告中引用的由委托方、受评对象提供的资料和/或标明出处的公开资料，其合法性、真实性、准确性、完整性均由资料提供方/发布方负责，东方金诚对该等资料进行了合理审慎的核查，但不应视为东方金诚对其合法性、真实性、准确性及完整性提供了任何形式的保证。

由于评级预测具有主观性和局限性，东方金诚对于评级预测以及基于评级预测的结论并不保证与实际情况一致，并保留随时予以修正或更新的权利。

本信用评级报告仅用于为投资人、委托人、发行人等授权使用方提供第三方参考意见，并非是对某种决策的结论或建议；投资者应审慎使用评级报告，自行对投资行为和投资结果负责，东方金诚不对其承担任何责任。

本信用评级报告仅授权委托评级协议约定的使用者或东方金诚在权限范围内书面指定的使用者使用，且该等使用者必须按照授权确定的方式使用，相关引用必须注明来自东方金诚且不得篡改、歪曲或有任何类似性质的修改行为。

未获授权的机构及人士不应获取或以其他方式使用本信用评级报告，东方金诚对本信用评级报告的未授权使用、超授权使用和非法使用等不当使用行为所造成的一切后果均不承担任何责任。