

信用等级通知书

东方金诚债跟踪评字【2022】0129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



二〇二二年六月七日

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，但不对资料提供方和/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；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

2022年6月7日

西安三角防务股份有限公司主体及 “三角转债” 2022 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	2022/6/7	AA-/稳定	任志娟	宋馨

债项信用			评级模型			
债项简称	跟踪评级结果	上次评级结果	1.基础评分模型			
			一级指标	二级指标	权重 (%)	得分
三角转债	AA-	AA-	企业规模	资产总额 (亿元)	25.00	8.71
				营业总收入 (亿元)	20.00	2.97
			市场地位 盈利能力	毛利率 (%)	10.00	10.00
				利润总额 (亿元)	12.00	7.18
				销售债权周转次数 (次)	8.00	5.41
			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	4.61
				经营现金流动负债比 (%)	5.00	5.00
				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：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”

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。

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。

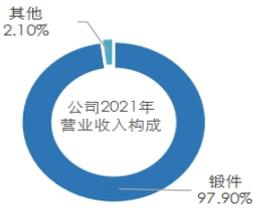
评级观点

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，公司锻件在手订单增长较快，2021 年锻件收入及毛利润增幅较大。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。

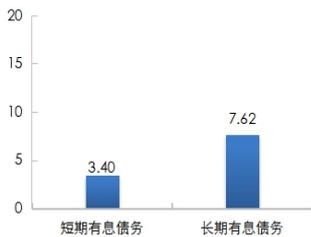
综合分析，东方金诚维持西安三角防务股份有限公司主体信用等级为 AA-，评级展望为稳定；维持“三角转债”的信用等级为 AA-。

主要指标及依据

2021 年收入构成



2021 年末债务结构 (单位: 亿元)



主要数据和指标

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 1~3 月
资产总额 (亿元)	22.64	25.95	41.31	44.28
所有者权益 (亿元)	17.71	19.26	24.57	25.98
全部债务 (亿元)	2.28	2.09	11.02	12.02
营业总收入 (亿元)	6.14	6.15	11.72	4.28
利润总额 (亿元)	2.26	2.32	4.77	1.64
经营性净现金流 (亿元)	1.39	-0.73	3.74	-0.09
营业利润率 (%)	44.29	44.36	46.30	46.29
资产负债率 (%)	21.77	25.77	40.54	41.32
流动比率 (%)	391.16	310.56	386.45	356.01
全部债务/EBITDA (倍)	0.89	0.79	2.15	-
EBITDA 利息倍数 (倍)	-	-	30.78	-

注: 数据来源于公司 2019 年~2021 年的审计报告及 2022 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, 公司在手锻件订单增长较快, 2021 年锻件收入及毛利润增幅较大;
- 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增幅较大, 对资金形成占用, 因发行三角转债, 公司有息债务大幅增长;
- 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-	2021/7/21	任志娟 乔艳阳	《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
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

注：自 2020 年 7 月 10 日（首次评级），三角防务主体信用等级未发生变化，均为 AA-/稳定。

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	2021/7/21	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2021年度审计报告、2022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2022年3月末，公司注册资本49552.32万元，实收资本49552.32万元，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2022年3月末，公司注册资本49552.32万元，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2022年3月末，公司（合并）资产总额44.28亿元，所有者权益25.98亿元，资产负债率41.32%。2021年及2022年1~3月，公司分别实现营业总收入11.72亿元和4.28亿元，利润总额4.77亿元和1.64亿元。

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。

本期债券募集资金总额为90437.27万元，扣除发行费用后实际募集资金净额89013.61万

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%。

元，拟全部投资于先进航空零部件智能互联制造基地项目。截至 2022 年 3 月末已累计使用募集资金 10603.75 万元，资金全部用于先进航空零部件智能互联制造基地项目；尚未使用的募集资金为 79584.61 万元。

截至本报告出具日，“三角转债”正常付息。

宏观经济与政策环境

疫情再度扰动宏观经济运行，基建投资发力稳定经济大盘，一季度通胀形势整体温和

3 月上海、吉林疫情再起，并波及全国。一季度宏观数据大幅波动，其中 3 月消费受到严重冲击，社会消费品零售总额同比负增长，而基建投资则延续年初强势，出口也继续保持两位数高增长。2022 年一季度 GDP 同比增速为 4.8%，低于今年“5.5%左右”的增长目标，显示当前经济下行压力进一步加大。一季度 GDP 增速较 2021 年四季度回升 0.8 个百分点，主要原因是上年同期基数走低（以两年平均增速衡量）。当前经济增长动能继续呈现“供强需弱”特征。在强出口、基建投资发力和上游工业原材料“保供稳价”作用下，一季度工业增加值累计同比增长 6.5%，明显高于同期 GDP 增速。而受疫情扰动、居民收入增速下滑影响，一季度国内消费增速明显偏低，特别是在 3 月疫情发酵后，商品和服务消费大幅转弱。值得一提的是，一季度楼市延续下滑，头部房企风险仍在暴露，正在成为去年下半年以来经济下行压力的一条主线。

展望未来，疫情冲击在 4 月会有进一步体现，居民消费以及汽车等重要产业链将受到较大影响，经济下行压力还将加大。但与此同时，政策面对冲力度也在相应增强，其中基建投资有望保持高增。以上因素相互抵消叠加上年基数走高，预计二季度 GDP 同比增速将小幅回落至 4.6%。在疫情得到有效控制、楼市回稳预期下，下半年经济增长动能有望转强。2022 年经济运行将呈现明显的“前低后高”走势。

值得注意的是，受俄乌战争推高国际油价等因素影响，3 月 PPI 同比涨幅达到 8.3%，回落幅度不及预期，仍处明显偏高水平。这意味着下游企业经营压力依然很大。不过，受当前消费偏缓，国内产能修复充分，猪周期处于价格下行的后半场，以及前期财政货币未搞“大水漫灌”等因素影响，消费品价格走势保持温和，3 月 CPI 同比涨幅仅为 1.5%。这为央行灵活实施逆周期调控提供了较大空间。

逆周期调控正在加力，二季度宏观政策将延续财政、货币“双宽”过程

1 月政策性降息落地，一季度财政基建支出力度明显扩大，显示宏观政策正在向稳增长方向适时加力。展望二季度，财政稳增长将在收支两端持续加力，主要体现在基建支出力度会继续加大，高达 1.5 万亿元的增值税留抵退税政策在 4 月 1 日启动。货币政策方面，除了支小再贷款等结构性货币政策工具将向小微企业扩大定向支持外，总量型政策工具中的降息降准都有可能继续推出。这在降低实体经济融资成本的同时，也是扭转房地产市场下滑势头的关键所在。我们判断，在强出口对人民币汇率形成有效支撑背景下，5 月美联储加息提速、启动缩表不会对国内央行边际宽松形成严重掣肘。

2022 年两会政府工作报告中确定的目标财政赤字率为 2.8%，较上年小幅下调 0.4 个百分点，新增地方政府专项债规模则与上年持平，显示财政政策在逐步回归常态化。但结合上年资

金结转及上年专项债已发未用等因素，2022年实际财政支出力度将明显加大。同时，伴随货币政策边际宽松，今年信贷总量增速将由降转升，其中，房企融资环境正在回暖。在监管层高度关注金融稳定的背景下，2022年房地产行业违约风险可控，稳增长过程中城投公募债出现首单违约的可能性不大。

行业分析

2022年俄乌战争爆发，地缘政治不确定性提高，国防支出预算增加且随着军机进入换代更新期，航空军工装备需求增速将提高

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7.42%，2020年国防支出增长率降至6.60%，2021年国防支出预算增长率为6.8%，2022年中央本级国防支出预算增长率为7.1%。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《WorldAirForce2020》，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 Force2021》，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。2020年，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。

2022年，俄乌战争爆发，地缘政治不确定性提高，国防支出预算增加以及军机换代更新需求带动下，预计航空军工装备需求增速将提高。

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

² 2021年系支出预算数据、2022年系支出预算数据（中央本级）。

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。2021年，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》明确我国将重点推动C919大型客机示范运营和ARJ21支线客机系列化发展。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。

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、毛利润增幅较大，毛利率略提升

2021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90.67%，毛利润同比增长97.86%，毛利率同比提升1.70个百分点。2022年1~3月，公司营业总收入为4.28亿元，同比增长127.05%；毛利润1.99亿元，同比增长122.37%；毛利率同比下降0.98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。

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。

图表 2 公司营业总收入、毛利及 2021 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。2021 年，公司参加国家科研项目 5 项，涉及飞机机身锻件，直升机动环锻件，发动机压气机盘锻件，燃气轮机涡轮盘轴锻件研究。截至 2022 年 3 月末，公司拥有 7 项发明专利、8 项实用新型专利。

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、热模锻锻造、普通锻造等各种锻造工艺对设备的参数要求。

⁶ 公司提供。

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

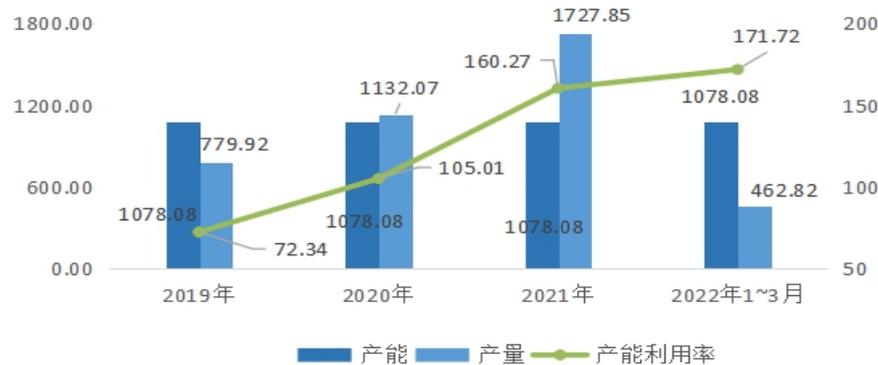
资料来源：公司提供，东方金诚整理

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⁷，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。

图表4 公司锻件产能⁸、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，2021年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，公司锻件收入及毛利润增幅较大

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。

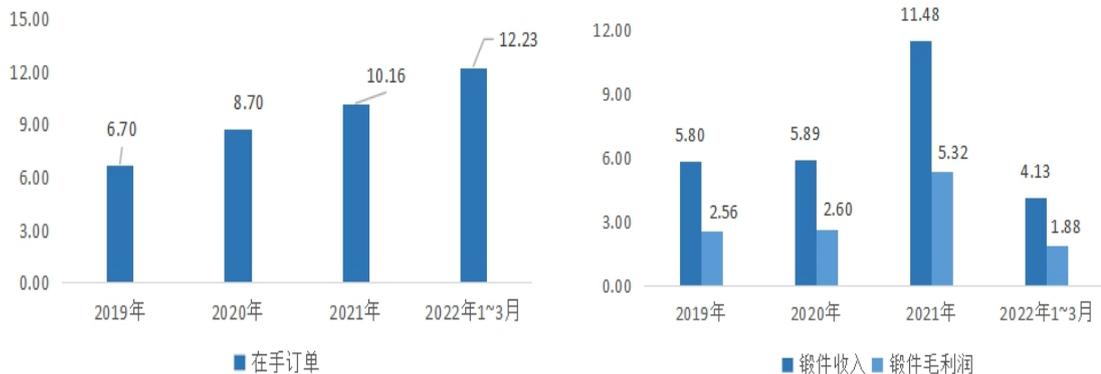
⁷ 截至2022年3月末公司400MN模锻液压机生产线技改及深加工建设项目、发动机盘环件先进制造生产线建设项目尚未建设完毕。

⁸ 产能以生产量较大并具有代表性的产品作为计算基础。2022年1~3月产能利用率经年化处理。

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⁹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。2021年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年公司锻件收入增长94.97%，毛利润增长104.34%，增幅较大。

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仍维持较高水平

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。2021年及2022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，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。2022年一季度，公司高强度钢采购均价下降主要系采购品类变化所致。

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。公司主要原材料钛合金一般会提前半年备货，2020年下半年以来公司订单增长较快，为了保证产品及时交付公司加大钛合金备货，2021年公司钛合金采购量同比分别增长3.82%和117.47%。

2021年公司锻件毛利率为46.34%，同比提升2.12个百分点。未来，军工锻件行业景气较

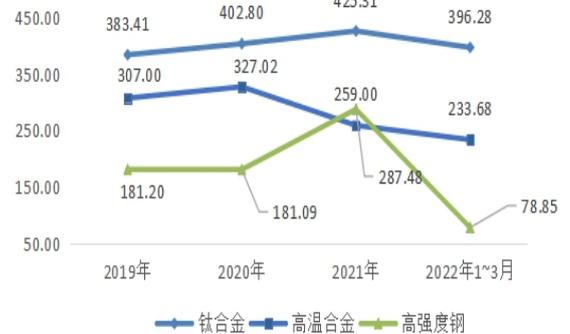
⁹ 公司主要产品系军工产品，未提供产品销售单价及数量。

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

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；公司在手锻件订单增长较快，锻件收入及毛利润大幅增长；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

跟踪期内公司继续实施延伸锻件产业链、拓展航空零部件精密加工业务的战略，拟通过定增方式投资航空精密模锻产业深化提升等多个项目，上述项目对公司生产管理提出较高要求，同时公司面临新客户拓展风险

跟踪期内，为完善公司法人治理结构、提高战略决策水平，公司董事会增设战略委员会、薪酬与考核委员会；公司设立设备工程部，将原来设备部、动力部、基建部三部门人员与部门职能合并至该部门。公司继续实施不断提升数控加工装备实力及零部件加工的智能化水平和生产效率，以延伸锻件产业链、拓展航空零部件精密加工业务为目标战略。公司 2022 年 2 月公司发布《西安三角防务股份有限公司向特定对象发行股票并在创业板上市募集资金使用的可行性分析报告》，称公司拟发行股票募集资金不超过 312724.00 万元用于航空精密模锻产业深化提升项目、航空发动机叶片精锻项目、航空数字化集成中心项目、航天火箭箭体结构智能制造项目、先进航空零部件智能互联制造基地项目以及补充流动资金。

上述项目符合公司发展战略，同时对公司生产管理及环保水平等均提出较高要求，且航天火箭箭体等项目客户群体与公司现有客户不同，公司面临新客户拓展风险。

跟踪期内公司股东西安投资控股有限公司因买卖三角转债构成短线交易而被证监会陕西监管局出具警示函

公司于 2022 年 3 月 3 日收到中国证券监督管理委员会陕西监管局下发的《陕西证监局关于对西安投资控股有限公司采取出具警示函措施的决定》的行政监管措施决定书（[2022]1 号），

称公司持股 5%以上的股东西安投资控股有限公司¹⁰于 2021 年 12 月 2 日至 12 月 21 日期间累计卖出三角转债 355980 张，买入三角转债 1000 张，构成短线交易，违反了《证券法》第四十四条第一款的规定，证监会陕西监管局对其采取出具警示函的监督管理措施。

财务分析

财务概况

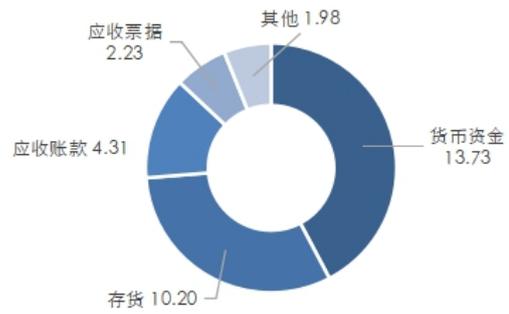
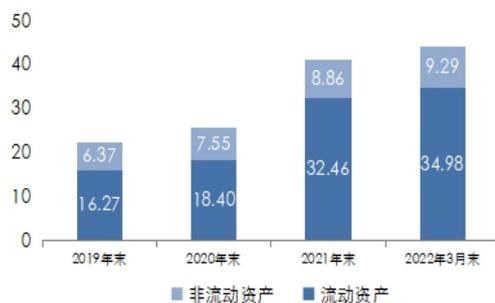
公司提供了 2021 年审计报告及 2022 年 1~3 月未经审计的合并财务报表，大华会计师事务所(特殊普通合伙)对公司 2021 年合并财务报表进行审计，并出具标准无保留意见审计报告。截至 2021 年末，公司纳入合并范围的一级子公司 3 家¹¹。

资产构成与质量

跟踪期内，因收到可转债募集资金公司资产总额增幅较大，流动资产占比提升，公司加大原材料备货致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

2021 年末，公司资产总额 41.31 亿元，同比增长 59.21%，流动资产占比 78.56%、较上年末 70.89%有所提升；流动资产主要由货币资金、存货、应收账款和应收票据构成。2021 年末，公司货币资金较上年末增长 273.66%，主要系公司收到可转债募集资金所致。存货账面价值同比增长 33.52%，主要系因订单增长较快，公司加大原材料备货所致，存货中原材料、发出商品及在产品账面价值占比分别为 35.97%、33.79%和 26.11%。2021 年公司新增存货跌价准备 0.13 亿元，主要系在产品及发出商品计提跌价准备。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。2021 年末，公司应收账款账面余额 4.58 亿元、变化不大，累计计提坏账准备 0.26 亿元。

图表 9 公司资产构成情况(单位:亿元) 图表 10 2021 年末流动资产构成(单位:亿元)



项目	2019 年	2020 年	2021 年
存货周转率(次)	0.99	0.59	0.70
总资产周转率(次)	0.31	0.25	0.35

资料来源:公司财务报告,东方金诚整理

2021 年末,公司非流动资产同比增加 17.26%,主要由固定资产、其他非流动资产、无形

¹⁰ 2022 年 3 月末,西安投资控股有限公司持有三角防务 6.05%股份。

¹¹ 公司 2021 年新设 1 家子公司西安三航众行新材料合伙企业(有限合伙)(公司持股 51%,宁波众行投资有限公司持股 49%),主要投向航空先进材料生产研发相关企业,后因市场环境等因素考虑,双方拟终止对三航众行的投资,公司已将缴纳的投资款全部收回,截至 2022 年 4 月 22 日,该子公司已注销。

资产和在建工程构成。其中，固定资产账面价值较上年末增加 18.41%，在建项目账面价值减少 46.19%，均主要系发动机盘环件项目转固所致。无形资产价值变化不大，主要系土地使用权。

2022 年 3 月末，公司资产总额较上年末增长 7.17%，流动资产占比 79.02%。其中流动资产较上年末增长 7.79%，主要系应收账款增加所致；非流动资产较上年末增长 4.92%，均变化不大。

截至 2021 年末，公司受限资产占资产总额及净资产比例分别为 0.01%和 0.01%，占比较低。

图表 11 截至 2021 年末非流动资产构成及资产受限情况（单位：亿元）



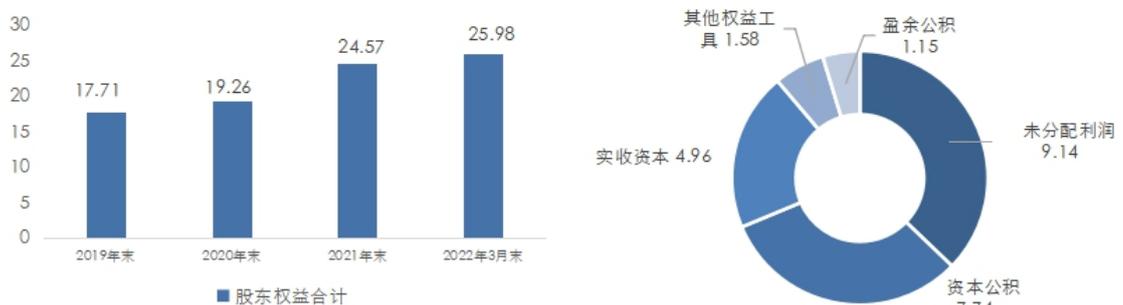
资料来源：公司财务报告，东方金诚整理

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，主要由未分配利润、资本公积及实收资本构成

2021 年末，公司所有者权益较上年末增长 27.54%，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未分配利润、资本公积和实收资本构成，其中实收资本和资本公积较上年末变化不大；未分配利润同比增长 56.72%，主要系净利润变动所致。公司新增其他权益工具 1.58 亿元，主要系三角转债中拆分的权益部分。2022 年 3 月末，公司所有者权益较 2021 年末增长 5.76%，主要系净利润增加所致。

图表 12 公司所有者权益情况及 2021 年末构成（单位：亿元）



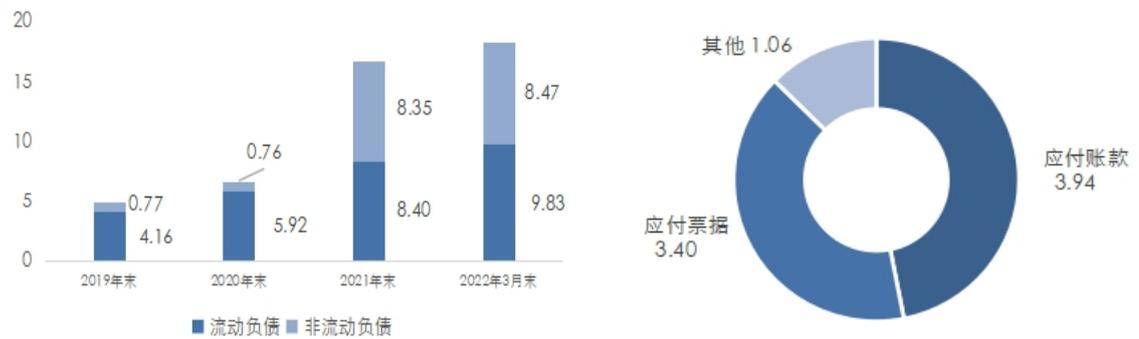
资料来源：公司财务报告，东方金诚整理

跟踪期内，因发行三角转债，公司有息债务增幅较大

2021 年末，因发行三角转债，公司负债总额较上年末增长 150.46%，非流动负债占比为 49.85%、较上年末 11.41%大幅提升。2021 年末，公司流动负债较上年末上升 41.79%，主要系公司业务规模扩大、应付账款及应付票据增加所致；非流动负债增加主要系发行三角转债所

致。

图表 13 公司负债构成及 2021 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

2022 年 3 月末, 公司负债总额较上年末增加 9.24%。其中流动负债较上年末增加 17.00%; 同年末, 应付票据较上年末增加 25.72%; 应付账款较上年末增加 13.40%, 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, 公司非流动负债变化不大。

2021 年末, 公司有息债务 11.02 亿元, 其中应付债券 7.62 亿元, 应付票据 3.40 亿元; 资产负债率 40.54%, 全部债务资本化比率为 30.96%。2022 年 3 月末, 公司有息债务 12.02 亿元, 其中应付债券 7.75 亿元, 应付票据 4.27 亿元。

截至 2022 年 3 月末, 公司无对外担保。

盈利能力

2021 年, 受益于两型飞机订单大幅增长, 公司收入、利润总额增幅较大

2021 年, 受益于两型飞机订单大幅增长, 公司营业总收入 11.72 亿元, 较上年 6.15 亿元增长较大; 公司净资产收益率 16.78%、提升较快。同年, 公司期间费用同比增加 51.64%。其中, 公司财务费用-0.11 亿元, 主要为利息收入; 研发费用同比增长 81.67%, 主要系公司加大研发投入所致; 管理费用及销售费用增加, 均主要系职工薪酬增加所致; 公司资产减值损失-0.10 亿元, 主要为存货跌价损失; 公司信用减值损失 0.06 亿元; 公司无投资收益。公司利润总额同比增长 105.71%, 主要系两型飞机订单大幅增长所致。

2022 年一季度, 受益于下游行情景气较高订单增长, 公司营业收入同比增加 127.05%, 利润总额同比增加 91.69%。受两型飞机量产增加、公司在手订单充裕, 预计 2022 年营业收入和利润总额均将增长。

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

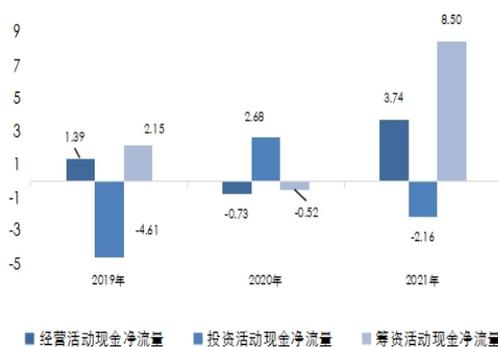
现金流

2021年, 受益于净利润增加公司经营性现金流转为净流入, 因收到的理财产品收益减少公司投资活动现金流转为净流出, 因发行三角转债筹资性净现金流大幅增加

2021年, 公司经营性净现金流为3.74亿元, 同比转正, 主要系公司净利润增加所致; 投资性净现金流为-2.16亿元, 主要系公司减少理财产品购买、收到的理财产品收益减少所致; 筹资性净现金流8.50亿元, 增长较大, 主要系发行三角转债所致。

2022年1~3月, 公司经营性净现金流为-0.09亿元, 投资性净现金流-0.01亿元, 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)



指标	2019年	2020年	2021年	2022年1~3月
经营活动现金流入	4.92	4.73	10.82	1.62
现金收入比 (%)	78.50	74.61	87.04	27.31
经营活动现金流出	3.53	5.47	7.08	1.70
投资活动现金流入	9.39	14.34	0.51	0.82
投资活动现金流出	14.01	11.67	2.67	0.83
筹资活动现金流入	2.75	0.01	9.09	-
筹资活动现金流出	0.60	0.53	0.58	-

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2022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。

偿债能力

2021年末, 公司流动比率及速动比率较上年末均增幅较大, 均主要系公司发行三角转债货币资金增加所致, 资产流动性较强。2021年, 受经营性净现金流转为净流入影响, 公司经营现金流流动负债比转正; 公司EBITDA保持增长, 有息债务规模增加, 全部债务/EBITDA提升。

图表 17 公司偿债能力主要指标（单位：%、倍）

指标名称	2019年	2020年	2021年	2022年3月
流动比率	391.16	310.56	386.45	356.01
速动比率	297.70	181.62	265.03	248.77
经营现金流动负债比	33.48	-12.41	44.50	-
EBITDA 利息倍数	-	-	30.78	-
全部债务/EBITDA	0.89	0.79	2.15	-

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2022年5月17日，公司本部无不良及关注类贷款。

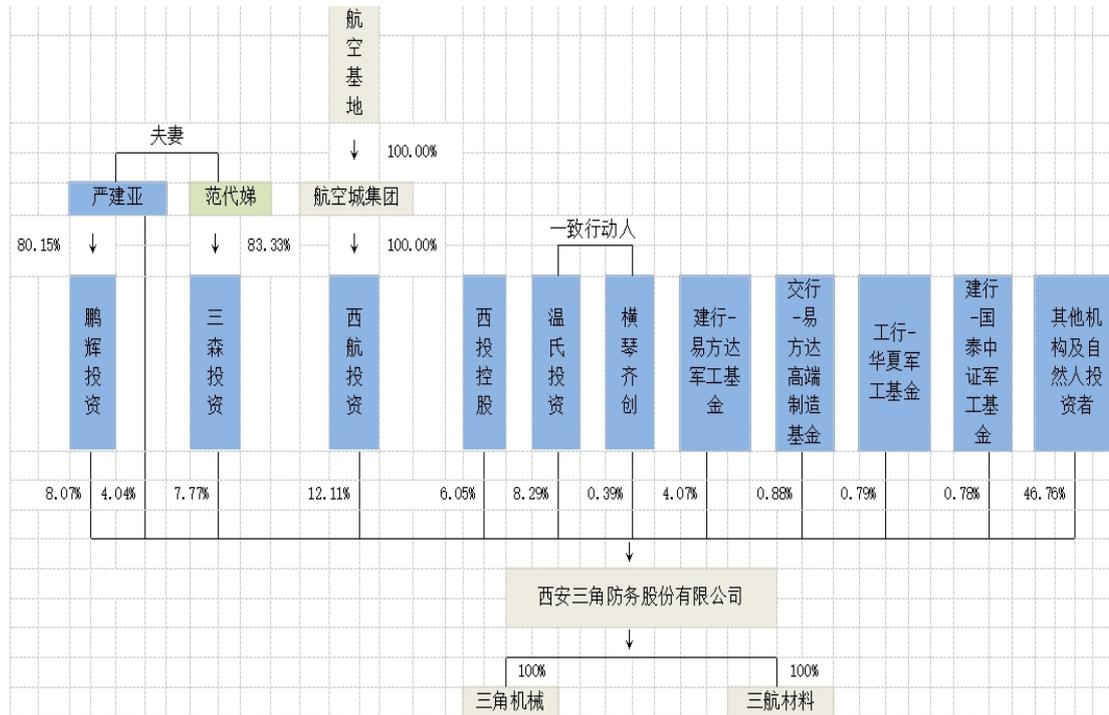
截至本报告出具日，“三角转债”正常付息。

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，公司在手锻件订单增长较快，2021年锻件收入及毛利润增幅较大；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增幅较大，对资金形成占用，因发行三角转债，公司有息债务大幅增长；公司股权较为分散，无控股股东及实际控制人。

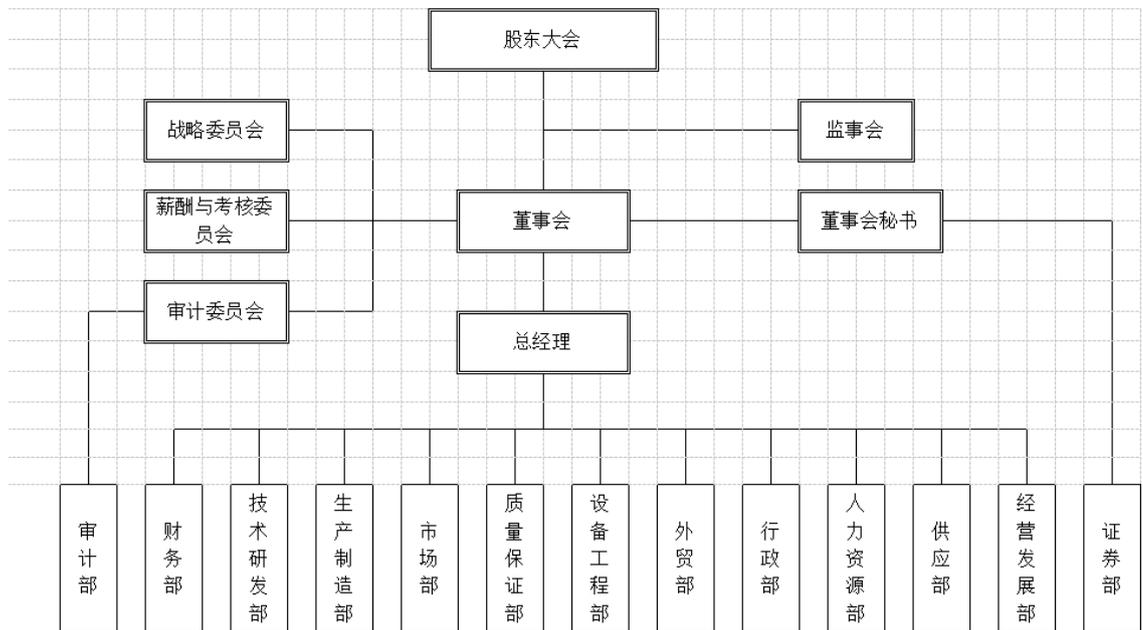
综上所述，东方金诚维持三角防务主体信用等级为AA-，评级展望为稳定，维持“三角转债”的信用等级为AA-。

附件一：截至 2022 年 3 月末三角防务股权结构图¹²



¹² 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 2022 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	2019年	2020年	2021年	2022年3月 (未经审计)
主要财务数据及指标				
资产总额 (亿元)	22.64	25.95	41.31	44.28
所有者权益 (亿元)	17.71	19.26	24.57	25.98
负债总额 (亿元)	4.93	6.69	16.75	18.29
短期债务 (亿元)	2.28	2.09	3.40	4.27
长期债务 (亿元)	-	-	7.62	7.75
全部债务 (亿元)	2.28	2.09	11.02	12.02
营业收入 (亿元)	6.14	6.15	11.72	4.28
利润总额 (亿元)	2.26	2.32	4.77	1.64
净利润 (亿元)	1.92	2.04	4.12	1.42
EBITDA (亿元)	2.57	2.63	5.14	-
经营活动产生的现金流量净额 (亿元)	1.39	-0.73	3.74	-0.09
投资活动产生的现金流量净额 (亿元)	-4.61	2.68	-2.16	-0.01
筹资活动产生的现金流量净额 (亿元)	2.15	-0.52	8.50	0.00
毛利率 (%)	45.01	44.96	46.66	46.56
营业利润率 (%)	44.29	44.36	46.30	46.29
净资产收益率 (%)	10.85	10.61	16.78	-
资产负债率 (%)	21.77	25.77	40.54	41.32
长期债务资本化比率 (%)	-	-	23.68	22.97
全部债务资本化比率 (%)	11.41	9.79	30.96	31.63
货币资金/短期债务 (%)	97.63	175.71	404.26	319.24
非筹资性现金净流量债务比率 (%)	-141.22	92.95	14.33	-
流动比率 (%)	391.16	310.56	386.45	356.01
速动比率 (%)	297.70	181.62	265.03	248.77
经营现金流流动负债比 (%)	33.48	-12.41	44.50	-
EBITDA 利息倍数 (倍)	-	-	30.78	-
全部债务/EBITDA (倍)	0.89	0.79	2.15	-
应收账款周转次数 (次)	-	1.44	2.77	-
存货周转次数 (次)	-	0.59	0.70	-
总资产周转次数 (次)	-	0.25	0.35	-
现金收入比 (%)	78.50	74.61	87.04	27.31

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。