

信用等级通知书

东方金诚债评字【2020】625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信用评级委员会通过对贵公司及拟发行的“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”信用状况进行综合分析和评估，评定贵公司主体信用等级为 AA-，评级展望为稳定，本期债券信用等级为 AA-。

东方金诚国际信用评估有限公司
二〇二〇年七月十日



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

2020年7月10日



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信用评级报告

主体信用等级	评级展望	债券信用等级	评级日期	评级组长	小组成员
AA-	稳定	AA-	2020/7/10	张晨曦	任志娟

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。

本期债券概况

本期发行金额：90437.27万元
 本期债券期限：6年
 偿还方式：每年付息一次，到期归还本金和最后一年利息
 募集资金用途：扣除发行费用后，将全部投资于先进航空零部件智能互联制造基地项目

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	6.14
	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	6.08
	销售债权周转次数 (次)	8.00	4.82
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	5.00
	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-
5.增信措施			无
6.本期债券信用等级			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。

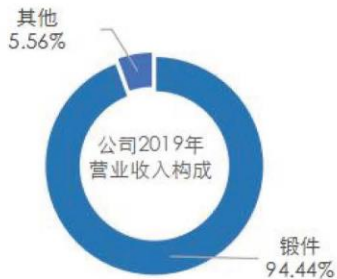
评级观点

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，市场地位较高；公司锻件产销量、收入及毛利润逐年增加；2019年公司首次公开发行股票并上市，资本实力有所增强。同时，东方金诚关注到，公司业务结构较为单一，锻件业务规模相对较小；应收账款占比较大；公司股权较为分散，无控股股东及实际控制人。

综合分析，公司抗风险能力很强，本期债券到期不能偿付的风险很小。

主要指标及依据

2019 年收入构成



主要数据和指标

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 3 月
资产总额 (亿元)	15.63	17.22	22.64	22.96
所有者权益 (亿元)	12.19	13.69	17.71	18.09
全部债务 (亿元)	-	-	-	-
营业总收入 (亿元)	3.75	4.66	6.14	1.43
利润总额 (亿元)	1.46	1.75	2.26	0.43
经营性净现金流 (亿元)	1.73	0.80	1.39	-0.46
营业利润率 (%)	45.83	44.38	44.29	39.23
资产负债率 (%)	21.98	20.53	21.77	21.21
流动比率 (%)	353.55	402.71	391.16	405.14
EBITDA 利息倍数 (倍)	846.55 ¹	-	-	-

注：表中数据来源于公司 2017 年~2019 年的审计报告及 2020 年 1~3 月未经审计的合并财务报表。

优势

- 公司拥有全部军工资质，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，其中两个型号已进入量产阶段，由于工艺设备固化后不能轻易更换，预计公司在该机型生命周期内将获得稳定的锻件收入；
- 公司下游客户主要为中航工业等整机制造商，受益于军用飞机更新换代导致锻件需求增加，公司锻件销量、收入及毛利润持续增长，毛利率处于较高水平；
- 2019 年公司首次公开发行股票并在深圳证券交易所上市，资本实力有所增强。

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；
- 公司锻件产品采用先货后款方式销售，应收账款规模及占比较大，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。

评级展望

公司评级展望为稳定。随着公司参与设计定型的新型战斗机及大型运输机持续放量，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

无

¹ 银行承兑汇票贴现利息 20.54 万元。

主体概况

三角防务主要从事航空锻件产品研制、生产、销售及业务，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2020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，截至2016年末，公司注册资本增至44595.00万元，西安航空产业投资有限公司（以下简称“西航投资”）、广东温氏投资有限公司（以下简称“温氏投资”）、西安鹏辉投资管理有限合伙企业（以下简称“鹏辉投资”）、西安三森投资有限公司（以下简称“三森投资”）及西安投资控股有限公司（以下简称“西投控股”）分别持股13.45%、9.21%、8.97%、8.63%和6.73%，为公司前五大股东。2019年5月12日，三角防务在深圳证券交易所上市（股票代码“300775.SZ”），公开发行股票4955.00万股，募集资金2.93亿元用于400MN模锻液压机生产线技改及深加工、发动机盘环件先进制造生产线及军民融合理化检测中心公共服务平台等项目建设。截至2020年3月末，公司注册资本49550.00万元，西航投资持股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、销售及业务。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2020年3月末，公司（合并）资产总额22.96亿元，所有者权益18.09亿元，资产负债率21.21%。2019年及2020年1~3月，公司分别实现营业总收入6.14亿元和1.43亿元，利润总额2.26亿元和0.43亿元。

本期债券概况及募集资金用途

本期债券概况

公司拟发行“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“本期债券”），募集资金总额不超过人民币90437.27万元（含90437.27万元）；期限为6年，每年付息一次，到期归还本金和最后一年利息。计息起始日为本期债券发行首日，每年的付息日为本期债券发行首日起每满一年的当日，每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包

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%。

括付息债权登记日)申请转换成公司股票的可转换公司债券,公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息;本期债券票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平,由公司股东大会授权董事会在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构(主承销商)协商确定。本期债券及未来转换的A股股票将在深圳证券交易所上市。

本期债券无担保。

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。

募集资金用途

本期债券拟募集资金总额不超过人民币 90437.27 万元（含 90437.27 万元），扣除发行费用后，将全部投资于先进航空零部件智能互联制造基地项目。

公司于 2020 年 6 月 11 日在西安阎良国家航空高技术产业基地管理委员会完成项目备案，2020 年 7 月 4 日取得西安阎良国家航空高技术产业基地行政审批服务局《关于西安三角防务股份有限公司先进航空零部件智能互联制造基地项目环境影响报告表的批复》。该项目总投资 128043.99 万元，其中 90437.27 万元来源于本次募集资金，其余资金公司以自筹方式解决。项目设备投资 85490.00 万元。项目主要建设航空精密零件数字化智能制造生产线和飞机蒙皮镜像铣智能制造生产线，项目建成后可形成年加工近 3000 件结构件的能力以及年加工 5000 余件蒙皮零部件的能力。

宏观经济和政策环境

一季度 GDP 同比首次出现负增长，海外疫情蔓延会制约二季度经济反弹

一季度必要的疫情防控措施对消费、投资及对外贸易活动造成严重冲击。3 月以来国内疫情进入稳定控制阶段，复工复产加速，但在海外疫情急剧升温、国际金融市场剧烈动荡背景下，国内经济回升势头受到较大影响，一季度 GDP 同比出现有历史记录以来的首次负增长，降至 -6.8%。二季度国内消费回补、投资加速态势会进一步明显，但欧美疫情仍处高发期，5 月之后我国出口会出现更大幅度下滑，我们估计当季 GDP 同比增速仅将回升至 3.0% 左右。若全球疫情在上半年晚些时候得到基本控制，下半年国内宏观经济有望出现接近两位数的反弹，全年 GDP 增速将在 3.5% 左右。

财政政策担纲、宽信用发力，一揽子宏观政策力度明显加大

为应对疫情冲击，5 月两会推出一揽子宏观政策，主要包括上调财政赤字率目标、扩大新增地方政府专项债规模及发行特别国债，以及继续实施降息降准和再贷款等，合计财政支持力度达到名义 GDP 的 8.6%，已接近 2008~2009 年全球金融危机时期水平。下一步大幅减税降费、扩大基建支出、大规模发放招工及稳岗补贴，以及适度放松汽车及商品房限购等措施有望陆续落地。未来货币政策实施力度也会加大，降息降准将持续推进，M2 和社融增速将显著高于上年水平（分别为 8.7% 和 10.7%），我们估计年末两项指标有可能分别达到 14.0% 和 15.0% 左右。同时，在“房住不炒”原则下，央行将继续坚守不搞大水漫灌底线。

行业分析

近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 7.42%，2020 年国防支出预算增长率为 6.6%，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《WorldAirForce2019》，我国作战飞机中，二代作战飞机 J-7、J-8 有 561 架，占作战飞机比例 34.5%；三代作战飞机 J-10 有 260 架、J-11/15su-27/30/35 有 391 架，合计 651 架，占作战飞机比例为 40.1%。美国作战飞机基本上是三代以上机型，并拥有四代作战飞机 F-22 178 架，F-35 214 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，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

² 2020 年为国防支出预算数据。

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，军方一般会将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。

航空装备对工艺、设备的稳定性及安全性要求较高，一旦固化定型后不轻易变更零部件供应商，故航空装备零部件制造商可在该航空装备产品生命周期内获得稳定收入

三角防务主营航空锻件，处于航空军工装备制造行业中游航空部件制造子行业。由于飞机为系统工程且对稳定性及安全性要求较高，航空部件制造从研发到试飞、量产所需周期较长，一般为10年或更长时间。以航空锻件为例，其需经历预研、设计及试制、工艺设备定型、量产等阶段。预研阶段，军方作为终端客户会提出装备需求，型号设计单位进行型号设计和项目立项，并会同整机制造商召集供应链各环节主要厂商进行型号预研。锻件制造商在预研时会根据其设备能力和技术水平，对设计单位提出的设计方案论证工艺可行性，参与材料和锻件标准的起草编制。设计及试制阶段，根据型号设计单位/整机制造商最终初步确定的零件图样和技术要求，锻件制造商完成锻件图的会签，并进行模具、工装的设计，确定原材料技术要求和消耗，制定锻造工艺方案，编制锻造工艺规程，进行锻件试制并完成锻件的检验和组织性能检测，合格后交付客户。工艺设备定型阶段，客户对试制的锻件进行理化检测、试加工，若各方面均满足设计要求，则会对产品试制工艺规程进行定型，固化生产锻件的工艺、设备、人员。工艺、设备等一经固化，除非经过设计方和整机制造商评审、批准，不允许变更。各个设备工艺、设备固化定型飞机进行试飞、小批量生产后方能进入量产阶段。

由于工艺设备固化后不能轻易更换，前期参研设备制造商的产品进入到量产阶段后，若无重大事故问题一般不会更换设备制造商，设备制造商在该产品生产周期内都将获得其产品的稳定收入；同样，若设备制造商未能参与某型号飞机预研则后续获得该型号订单的可能性较小。

业务运营

经营概况

公司收入和毛利润主要来自锻件业务，收入和毛利润逐年增长，毛利率较为稳定；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

公司收入和毛利润主要来自锻件产品，营业收入及毛利润逐年增加，毛利率变化不大。公司其他收入为模具及自带料加工业务收入，占比较小。2020年1~3月，公司营业收入同比下

降 12.89%，主要系受疫情影响公司订单延期所致；毛利润同比下降 20.99%；毛利率同比下降 4.13 个百分点，主要系公司交付锻件产品品类不同所致。

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，随着军机向四代机转变，锻件市场预计保持较高增速、但整体市场需求空间尚小，近年来虽然公司锻件业务规模逐年扩大，但业务规模还相对较小。

图表 2 公司营业收入、毛利及 2019 年收入构成情况（单位：亿元、%）



资料来源：公司提供，东方金诚整理

锻件业务

公司拥有全部军工资质，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

公司具有全部军工资质⁴且通过 AS9100D 等多项质量管理认证体系。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，项目总投资约 8 亿元⁵，其中模锻液压机设备投资 4.29 亿元，项目于 2006 年启动，设备于 2009 年开始建设、2012 年下半年试生产、2013 年 6 月正式投产。截至 2020 年 3 月末，公司拥有 400MN 模锻液压机及 31.5MN 快锻机。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。公司借助 400MN 大型模锻液压机设备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，其中燃气轮机盘类件主要用于舰船动力设备、燃气轮机电站等电力设备以及油气输送设备等，

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 2008 年 2 月 25 日，科学技术部下发《关于十一五国家科技支撑计划 400MN 重型航空模锻液压机研制等项目的批复》（国科发计〔2008〕75 号）。

其余产品主要用于各类航空飞机。公司产品以飞机机体的框、梁类机身结构件为主，主要包括飞机舱门部位的门框锻件，机头部位的风挡边框锻件，机翼与机身部位的连接件，机翼部位的边条、承力梁、框锻件，发动机吊挂系统锻件，机身承力框锻件，转向舵部位的转轴梁锻件等，主要以毛坯及少量粗加工产品交付。公司机身结构件目前主要用于两型飞机。公司锻件产业链主要覆盖锻件研发生产并具备一定理化检测能力，2019年以来公司通过募集项目加大向下游机械加工及理化检测延伸。

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。截至2020年3月末，公司拥有4项发明专利、6项实用新型专利。公司2017年以来，公司参研项目133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、燃气轮机锻件等多项研究。

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大中型航空锻件少数供应商之一，行业市场地位较高。

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

图表4 国内航空锻件主要供应商情况（单位：亿元）

公司名称	模锻液压机设备	2019年收入	2019年利润总额
中国二重	800MN 模锻液压机	-	-
陕西宏远	200MN 等温锻造液压机	18.85	1.88
三角防务	400MN 模锻液压机	6.14	2.26

资料来源：公司提供，Wind，公开资料，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，其中两个型号已进入量产阶段，由于工艺设备固化后不能轻易更换，预计公司在该机型生命周期内将获得稳定的锻件收入

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。截至2020年3月，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；公司前期预研产品已经定型在多个型号中，其中两个型号进入量产阶段，在该型号飞机生命周期内公司将获得其稳定的锻件收入。

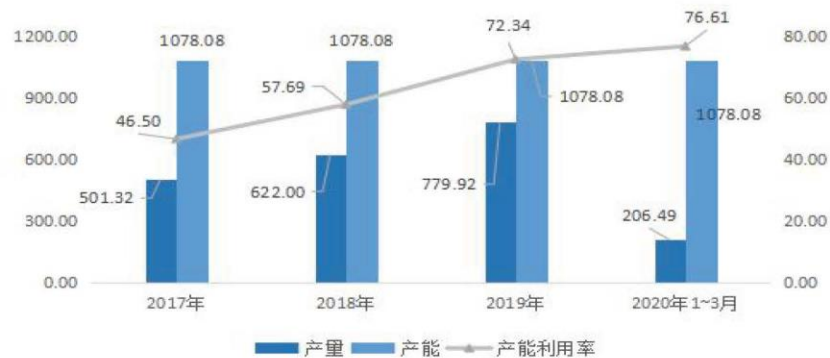
公司近年锻件产能稳定，随着公司参与设计定型的新型战斗机及大型运输机进入量产阶段，公司锻件产量逐年增加，产能利用率有所提升

⁶ 公司提供。

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。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。

公司采取以销定产的生产模式，2017年~2018年，公司锻件产能利用率较低，主要系公司参与设计定型的两型飞机尚未进入量产阶段导致订单不足及加热设备不足所致。2019年，公司已补充完善加热设备且随着两型飞机进入量产阶段，公司锻件产量增长较快，产能利用率有所提升。未来，新型战斗机及大型运输机年产数量逐渐增加，预计公司产量增速与新型战机产量增速差异不大。

图表5 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，受军用飞机更新换代锻件需求增加影响，公司锻件销量、收入及毛利润持续增长，毛利率处于较高水平

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。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，销售收入主要随两型飞机锻件需求量变动而变化。近年随着军用航空飞机向四代机更新换代、两型飞机进入量产，公司锻件销量、收入及毛利润逐年增加。

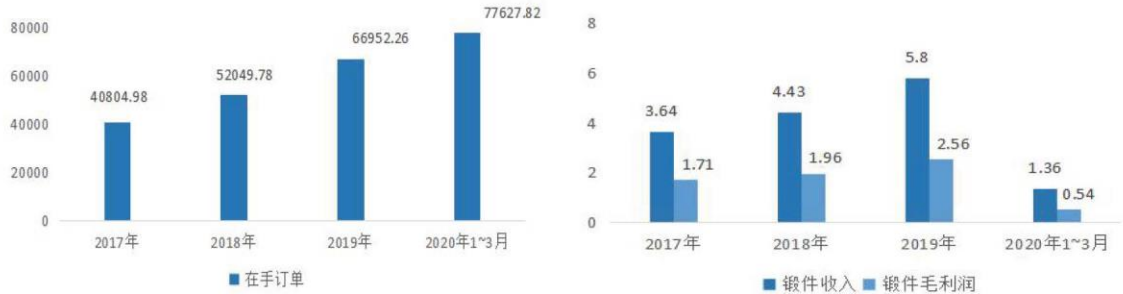
2020年1季度，公司锻件收入及毛利润同比分别下降12.89%和20.99%，主要系疫情造成公司部分订单出现延迟所致。随着军机向四代机转变、下游需求增长影响，预计公司锻件订单稳步增长，锻件收入及毛利润将持续增长。

⁷ 产能以生产量较大并具有代表性的产品作为计算基础。2020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。

公司客户主要为中航工业及其下属企业，近年前五大客户销售占比约 97%，客户集中度较高。

图表 6 公司锻件在手订单金额(单位:万元) 图表 7 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,锻件业务成本控制能力较强

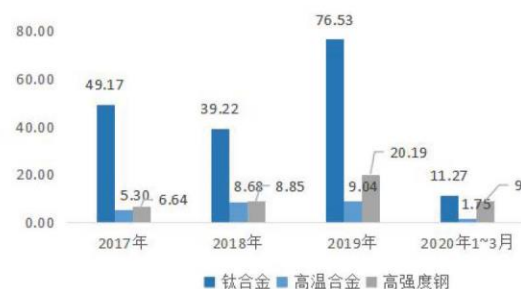
公司原材料主要为钛合金、高温合金、高强度钢等,约占生产成本的 70%以上。公司提供的军工锻件产品在该型号设计定型时就已经对从原材料到产品的各个采购加工环节做出限定,公司只能在军方已指定的供应商目录里采购指定品类的原材料,原材料供应客户集中度较高。公司采购货到付款,结算以商承为主。

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。2018 年以来,公司高强度钢采购均价上涨,主要系采购品种中价格较高的特种钢材占比增加所致。2020 年 1 季度,公司钛合金、高温合金和高强度钢采购均价略有增长,主要系受增值税税率调整所致。

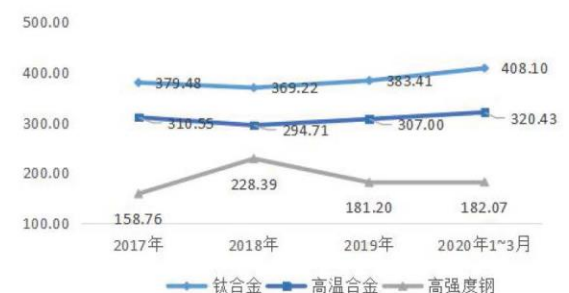
公司军品从订单下发到交货时间较短,公司会对订单情况进行预计并提前进行原材料采购备货。近年来公司原材料采购数量有所波动,其中 2018 年下降主要是因为订单及生产的年度间调整所致,2019 年采购数量增长较快主要系业务规模扩大且提前备货所致。

2017 年~2019 年及 2020 年 1~3 月,公司锻件毛利率分别为 46.98%、44.26%、44.16%和 39.44%,毛利率变动主要系交付产品品类不同所致。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维持较高水平。

图表 8 原材料采购数量(单位:万公斤)



图表 9 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，受益于新型战斗机及大型运输机量产，公司锻件业务收入和毛利润逐年增长；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

公司法人治理结构较完善，职能式组织架构与公司业务规模相适应

公司法人治理结构较健全，公司设立股东会、董事会及监事会和管理层。股东会为公司最高权力机构，董事会和监事会对股东会负责。公司董事会由十一名董事组成，包括独立董事四名，职工代表董事两名，其余五名董事分别由西航投资提名两名，西投控股提名一名，鹏辉投资提名一名，三森投资提名一名。公司监事会由三名监事组成，一名股东代表监事、为温氏投资提名，两名职工监事。

图表 10 截至 2020 年 3 月末公司董事会成员情况

提名单位	姓名	公司董事会任职情况	公司股东单位任职情况
三森投资	严建亚	董事长	三森投资执行董事，鹏辉投资执行事务合伙人
西航投资	薛晓芹	董事	陕西航空产业资产管理有限公司董事
西航投资	何琳	董事	西航投资副总经理
西投控股	刘建利	董事	西投控股副总经理
鹏辉投资	魏迎光	董事、总经理	-
职工代表	杨伟杰	职工董事、财务负责人、董事会秘书	-
职工代表	王海鹏	职工董事、总经理助理	-
董事会	强力	独立董事	-
董事会	王珏	独立董事	-
董事会	向川	独立董事	-
董事会	田阡	独立董事	-

资料来源：公司提供，东方金诚整理

公司建立的职能式组织架构，各个部门分工明确、职责清晰，与自身业务规模相适应。公司设立技术研发部、生产制造部、质量保证部、供应部、财务部、审计部和人力资源部等部门，制定了质量管理、生产管理、技术管理、供应管理、财务管理等制度，保障各项经营活动有序开展。

公司产业链向机械加工、理化检测延伸，巩固锻件业务、积极开拓外贸市场的发展战略，有利于公司核心竞争力的提升

未来，公司产业链向机械加工及理化检测延伸，建设集研发、生产、机械加工、理化检测一体化锻造企业。公司将积极参与新型大型运输机、舰载机、歼击机、高教机、重型直升机等航空飞机新型型号的预研、生产，并抓住国产大飞机加速发展及两机专项战略实施的机遇，巩固发展锻件业务。公司将与国际航空公司接洽合作、开拓国际转包业务。上述战略的实施将有利于公司核心竞争力的提升。

财务分析

财务质量

公司提供了2017年~2019年及2020年一季度的合并财务报告。立信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司2017年~2018年的财务数据进行了审计，出具了标准无保留意见的审计报告；大华会计师事务所（特殊普通合伙）对公司2019年的财务数据进行审计，出具了标准无保留意见的审计报告。2020年一季度的财务数据未经审计。

截至2019年末，公司纳入合并范围的子公司1家。

资产构成与质量

公司资产总额逐年增加，以流动资产为主，其中应收账款占比较大，对资金形成占用

公司资产总额逐年增加，资产结构以流动资产为主且流动资产占比逐年上升。

2017~2019年末，公司流动资产逐年增长，2019年末主要由应收账款、交易性金融资产、存货、货币资金和应收票据构成。公司应收账款随营业收入规模扩大而不断增长，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。2019年末，前5名欠款方账面金额合计占比99.63%，集中度高；账龄在1年以内的款项账面金额占比94.76%；累计计提坏账准备0.24亿元。公司存货以原材料为主，2019年末，原材料占存货账面价值比例为49.29%，同比大幅增长主要系订单增长且原材料提前备货所致；存货累计计提跌价准备493.66万元。公司货币资金有所波动，2019年末下降主要系公司购买理财产品新增交易性金融资产4.15亿元所致。

图表 11 公司资产构成情况（单位：亿元） 图表 12 2019 年末流动资产构成（单位：亿元）

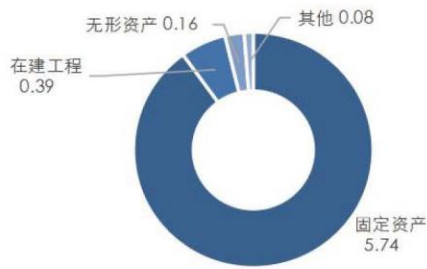


资料来源：公司提供，东方金诚整理

2017~2019年末，公司非流动资产变动不大，2019年末主要由固定资产、在建工程和无形资产构成。固定资产主要由生产设备和房屋及建筑物构成，波动下降主要系计提资产折旧所致；2019年末累计折旧1.75亿元。公司在建工程波动增加，2019年末为0.39亿元，主要为发动机盘环件项目。公司无形资产账面价值变化不大，主要为土地使用权。

2019年末，公司受限资产占资产总额的0.09%，占净资产的0.12%。

图表 13 截至 2019 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	2.23	0.02	银行承兑汇票保证
合计	2.23	0.02	-

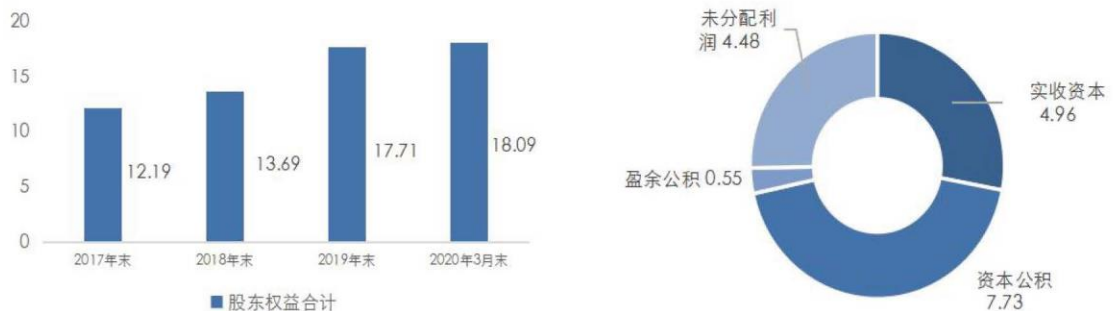
资料来源: 公司提供, 东方金诚整理

资本结构

2019 年公司首次公开发行股票并在深圳证券交易所上市, 资本实力有所增强

由于经营积累及公开发行股票影响, 公司所有者权益有所增加。近年来公司所有者权益均主要为资本公积、实收资本及未分配利润; 2019 年末公司资本公积及实收资本增加, 均系公司首次公开发行股票 4955.00 万股、募集资金净额 2.60 亿元所致。受益于经营积累, 公司未分配利润逐年增加。

图表 14 公司所有者权益情况及 2019 年末构成 (单位: 亿元)



资料来源: 公司提供, 东方金诚整理

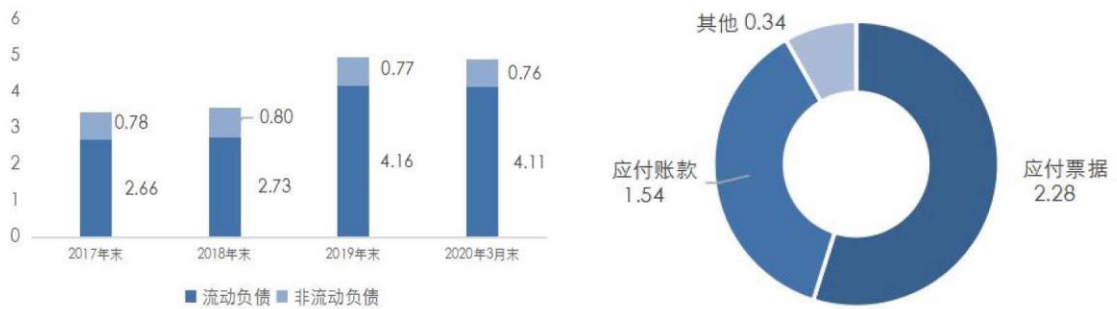
公司负债规模逐年增长, 以流动负债为主, 公司无有息债务

公司负债总额有所增加, 以流动负债为主, 2017~2019 年末, 流动负债占比分别为 77.38%、77.26%和 84.39%。

公司流动负债主要为应付票据及应付账款, 二者合计占比约 90%。2017 年~2019 年末, 公司应付票据分别为 1.05 亿元、0.87 亿元和 2.28 亿元, 2018 年末下降主要系采购金额下降所致, 2019 年末大幅增长系采购规模扩大及公司提高票据结算比例所致; 公司应付票据以商业承兑汇票为主, 占比约 99%; 公司应付账款主要为应付材料款, 分别为 1.38 亿元、1.53 亿元和 1.54 亿元, 2018 年公司采购金额下降, 由于已背书但尚未到期的商业承兑汇票增加导致应付账款增加, 剔除上述因素公司应付账款下降。

公司非流动负债主要为递延收益, 占比约 97%, 近年末波动不大。

图表 15 公司负债构成情况及 2019 年末公司流动负债构成 (单位: 亿元)



资料来源: 公司提供, 东方金诚整理

公司近年无有息债务¹⁰。截至 2020 年 3 月末, 公司无银行授信, 公司融资以股权融资为主。截至 2020 年 3 月末, 公司无对外担保。

盈利能力

受益于两型飞机量产带来的订单增长, 公司营业收入及利润总额逐年增加, 主营业务获利能力较强

受益于两型飞机量产带来的订单增长, 公司营业收入逐年增加, 营业利润率约 45%, 主营业务获利能力较强。公司期间费用中管理费用和研发费用占比较大, 2019 年管理费用增加主要是职工薪酬增加所致。公司资产减值损失主要为存货跌价损失, 信用减值损失主要为应收账款坏账损失, 金额较小。2019 年公司其他收益主要为获得的上市奖励及研发补助等。公司利润总额和净利润逐年增长, 净资产收益率相对稳定。

疫情对公司订单交付造成延迟, 2020 年 1 季度公司营业收入和利润总额同比分别下降 12.89%和 32.00%, 营业利润率下滑 4.19 个百分点。2020 年, 随着两型飞机量产、公司在手订单充裕, 预计营业收入和利润总额保持增长。公司在建发动机盘环件先进制造生产线、400MN 模锻液压机生产线技改及深加工项目, 拟建航空精密零件数字化智能制造生产线和飞机蒙皮镜像铣智能制造生产线等项目, 预计未来 5 年公司营业收入增幅较大。

图表 16 公司盈利能力情况 (单位: 亿元)



资料来源: 公司提供, 东方金诚整理

¹⁰ 公司应付票据主要为商业承兑汇票, 2019 年末银行承兑汇票金额 205.78 万元, 有息债务中未包含应付票据。

现金流

公司经营性现金流持续净流入，投资活动主要为购买理财产品支出，2018年以来投资性现金流持续净流出

公司经营性净现金流持续净流入，2018年净流入规模下降主要系经营性应收项目增加、应付项目减少所致，2019年净流入规模增加主要系经营性应付项目增加所致。

公司投资活动主要为购买理财产品支出，2018年以来持续净流出。公司筹资活动主要为股权融资及分配股利等，2019年大幅增加系公司公开发行股票募集资金所致。

随着两型飞机量产、公司锻件销量增加，预计2020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；公司拟发行可转换公司债券，筹资活动净现金流将大幅增加。

图表 17 公司现金流情况（单位：亿元）



资料来源：公司提供，东方金诚整理

偿债能力

公司流动比率和速动比率很高，资产流动性很强。公司近年 EBITDA 保持增长，公司无有息债务，全部债务/EBITDA 为零。

图表 18 公司偿债能力主要指标（单位：%、倍）

指标名称	2017年	2018年	2019年	2020年3月
流动比率	353.55	402.71	391.16	405.14
速动比率	245.09	294.31	297.70	311.97
经营现金流动负债比	65.17	29.25	33.48	-
EBITDA 利息倍数	846.55	-	-	-
全部债务/EBITDA	-	-	-	-

资料来源：公司提供，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2020年5月15日，公司无不良及关注类贷款。截至本报告出具日，公司未发行过债务融资工具。

本期债券偿债能力

本期债券募集资金总额不超过 9.04 亿元，拟扣除发行费用后全部用于先进航空零部件智能互联制造基地项目建设。截至 2019 年末，公司无有息债务，负债总额为 4.93 亿元，以发行金额 9.04 亿元测算，在转股前本期债券为公司负债总额的 183.52%，对公司债务规模影响很大。

本期债券在发行后满 6 个月可转换成三角防务 A 股股票，若本期债券持有人全部选择转股，则本期债券将全部转换成公司股本，公司仅需负担转股前利息。若本期债券持有人全部持有到期不转股，对本期债券的还本付息压力较大。

以 2019 年相关财务数据为基础，假设本期债券发行金额为 9.04 亿元且持有人均持有到期，则公司对本期债券的保障能力如下表所示。

图表 19 本期债券偿债能力主要指标（单位：倍）

指标名称	2017 年	2018 年	2019 年
EBITDA/本期发债额度	0.19	0.23	0.28
经营活动现金流入量偿债倍数	0.39	0.43	0.54
经营活动现金流量净额偿债倍数	0.19	0.09	0.15
筹资活动前现金流量净额偿债倍数	0.25	0.06	-0.36

资料来源：公司提供，东方金诚整理

抗风险能力及结论

公司拥有全部军工资质，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，其中两个型号已进入量产阶段，由于工艺设备固化后不能轻易更换，预计公司在该机型生命周期内将获得稳定的锻件收入；公司下游客户主要为中航工业等整机制造商，受益于军用飞机更新换代导致锻件需求增加，公司锻件销量、收入及毛利持续增长，毛利率处于较高水平；2019 年公司首次公开发行股票并在深圳证券交易所上市，资本实力有所增强。

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；公司锻件产品采用先货后款方式销售，应收账款规模及占比较大，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。

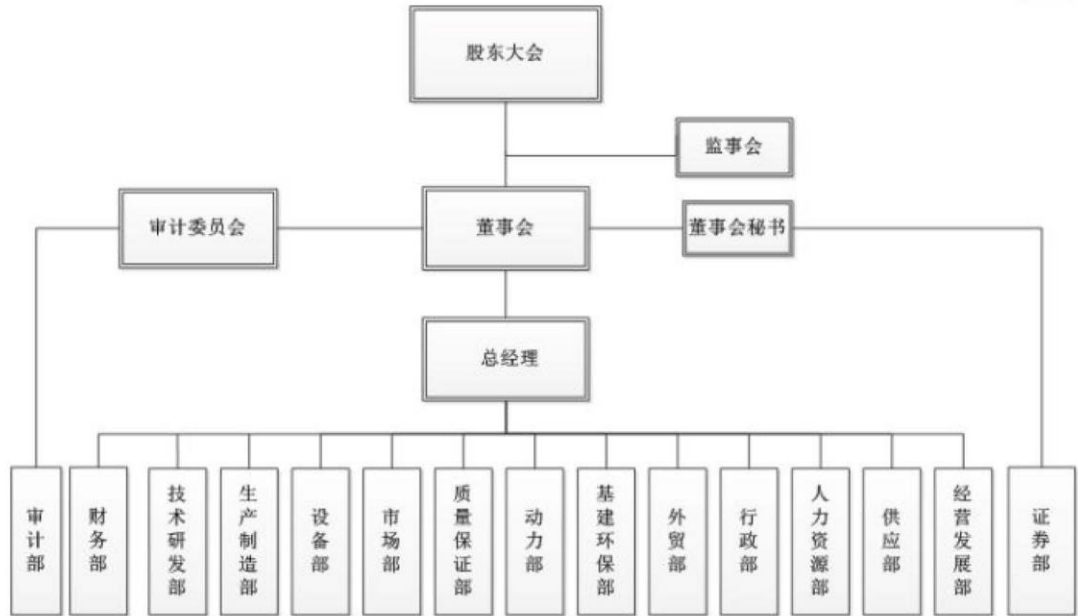
综上所述，东方金诚评定三角防务主体信用等级为 AA-，评级展望为稳定，本期债券信用等级为 AA-。

附件一：截至2020年3月末三角防务股权结构图¹¹



¹¹ 严建亚直接持股 4.04%，并通过鹏辉投资持股 8.07%，通过三森投资持股 7.77%，合计持股 19.88%。

附件二：截至 2020 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	2017年	2018年	2019年	2020年3月 (未经审计)
主要财务数据及指标				
资产总额 (亿元)	15.63	17.22	22.64	22.96
所有者权益 (亿元)	12.19	13.69	17.71	18.09
负债总额 (亿元)	3.44	3.54	4.93	4.87
短期债务 (亿元)	-	-	-	-
长期债务 (亿元)	-	-	-	-
全部债务 (亿元)	-	-	-	-
营业收入 (亿元)	3.75	4.66	6.14	1.43
利润总额 (亿元)	1.46	1.75	2.26	0.43
净利润 (亿元)	1.23	1.50	1.92	0.37
EBITDA (亿元)	1.74	2.04	2.57	-
经营活动产生的现金流量净额 (亿元)	1.73	0.80	1.39	-0.46
投资活动产生的现金流量净额 (亿元)	0.51	-0.27	-4.61	-1.26
筹资活动产生的现金流量净额 (亿元)	0.05	-0.01	2.15	-
毛利率 (%)	46.37	45.01	45.01	40.29
营业利润率 (%)	45.83	44.38	44.29	39.23
销售净利率 (%)	32.70	32.12	31.31	26.08
总资本收益率 (%)	10.07	10.93	10.85	-
净资产收益率 (%)	10.05	10.93	10.85	-
总资产收益率 (%)	7.84	8.69	8.49	-
资产负债率 (%)	21.98	20.53	21.77	21.21
长期债务资本化比率 (%)	-	-	-	-
全部债务资本化比率 (%)	-	-	-	-
货币资金/短期债务 (倍)	-	-	-	-
非筹资性现金净流量债务比率 (%)	-	-	-	-
流动比率 (%)	353.55	402.71	391.16	405.14
速动比率 (%)	245.09	294.31	297.70	311.97
经营现金流动负债比 (%)	65.17	29.25	33.48	-
EBITDA 利息倍数 (倍)	846.55	-	-	-
全部债务/EBITDA (倍)	-	-	-	-
应收账款周转次数 (次)	1.91	1.74	1.71	-
存货周转次数 (次)	0.79	0.88	0.99	-
总资产周转次数 (次)	-	0.28	0.31	-
现金收入比 (%)	90.85	81.94	78.50	33.34

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 (倍)	$\text{货币资金} / \text{短期债务}$
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)	$\text{营业收入} / (\text{应收账款净额} + \text{应收票据})$
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=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，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。

跟踪评级安排

根据监管部门有关规定和东方金诚的评级业务制度，东方金诚将在“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”的存续期内密切关注西安三角防务股份有限公司的经营管理状况、财务状况及可能影响信用质量的重大事项，实施定期跟踪评级和不定期跟踪评级。

定期跟踪评级每年进行一次，在西安三角防务股份有限公司公布年报后的两个月内且不晚于每一会计年度结束之日起的六个月内出具定期跟踪评级报告；不定期跟踪评级在东方金诚认为可能存在对受评主体或债券信用质量产生重大影响的事项时启动，并在启动日后 10 个工作日内出具不定期跟踪评级报告。

跟踪评级期间，东方金诚将向西安三角防务股份有限公司发送跟踪评级联络函并在必要时实施现场尽职调查，西安三角防务股份有限公司应按照联络函所附资料清单及时提供财务报告等跟踪评级资料。如西安三角防务股份有限公司未能提供相关资料导致跟踪评级无法进行时，东方金诚将有权宣布信用等级暂时失效或终止评级。

东方金诚出具的跟踪评级报告将按照《证券市场资信评级机构证券评级业务实施细则》等相关规定，同时在交易所网站、东方金诚网站 (<http://www.dfratings.com>)和监管部门指定的其他媒体上予以公告，且在交易所网站公告的时间不晚于在其他交易场所、媒体或其他场合公开披露的时间。东方金诚还将根据监管要求向相关部门报送

东方金诚国际信用评估有限公司

2020年7月10日

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、引用或以任何方式传播。

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任何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。