



航天时代电子技术股份有限公司 2021 年度 第二期超短期融资券募集说明书

发行人	航天时代电子技术股份有限公司
注册金额	人民币60亿元
本期发行金额	人民币10亿元
发行期限	270天
担保情况	无担保
信用评级机构及主体信用评级结果	中诚信国际信用评级有限责任公司：AA+

主承销商：招商银行股份有限公司



2021 年 6 月

声明与承诺

本公司发行本期债务融资工具已在交易商协会注册，注册不代表交易商协会对本期债务融资工具的投资价值作出任何评价，也不表明对债务融资工具的投资风险做出了任何判断。凡欲认购本期债券的投资者，请认真阅读本募集说明书全文及有关的信息披露文件，对信息披露的真实性、准确性和完整性进行独立分析，并据以独立判断投资价值，自行承担与其有关的任何投资风险。

本公司董事会已批准本募集说明书，全体董事承诺其中不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带法律责任。

本公司及时、公平地履行信息披露义务，企业及其全体董事、监事、高级管理人员或履行同等职责的人员保证募集说明书信息披露的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。董事、监事、高级管理人员或履行同等职责的人员不能保证所披露的信息真实、准确、完整的，将披露相应声明并说明理由。全体董事、监事、高级管理人员已按照《公司信用类债券信息披露管理办法》及交易商协会相关自律管理要求履行了相关内部程序。

本公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证本募集说明书所述财务信息真实、准确、完整、及时。

本公司或本公司授权的机构已就募集说明书中引用中介机构意见的内容向相关中介机构进行了确认，中介机构确认募集说明书所引用的内容与其就本期债务融资工具发行出具的相关意见不存在矛盾，对所引用的内容无异议。若中介机构发现未经其确认或无法保证一致性或对引用内容有异议的，本公司和相关中介机构将对异议情况进行披露。

凡通过认购、受让等合法手段取得并持有本期债务融资工具的，均视同自愿接受本募集说明书对各项权利义务的约定。包括受托管理协议、债券持有人会议规则及债券募集说明书中其他有关发行人、债券持有人、债券受托管理人或履行同等职责的机构等主体权利义务的相关约定等。

发行人承诺根据法律法规的规定和本募集说明书的约定履行义务，接受投资者监督。

本公司承诺，本公司发行债务融资工具所公开披露的全部信息不涉及国家秘密，因公开披露信息产生的一切后果由本公司自行承担。

截至募集说明书签署日，除已披露信息外，无其他影响偿债能力的重大事项。

目录

声明与承诺	2
重要提示	6
第一章释义	8
第二章风险提示及说明	12
一、与本期超短期融资券相关的投资风险.....	12
二、与公司相关的风险.....	12
第三章发行条款	19
一、主要发行条款.....	19
二、集中簿记建档安排.....	20
第四章募集资金运用	22
一、本次超短期融资券募集资金的用途.....	22
二、公司承诺.....	30
三、偿债保障措施.....	30
第五章公司基本情况	31
一、公司基本情况.....	31
二、公司历史沿革及历次股本变动情况.....	31
三、公司控股股东和实际控制人情况.....	33
四、公司的独立性情况.....	36
五、公司重要权益投资情况.....	36
六、公司内部治理情况.....	41
七、公司人员基本情况.....	50
八、公司业务状况.....	52
九、公司所在行业状况.....	74
十、公司所处行业地位及竞争优势.....	83
十一、重大资产重组相关情况.....	85
第六章公司主要财务状况	97
一、发行人近年财务报告编制及审计情况.....	97
二、公司最近三年主要会计数据.....	99
三、发行人资产负债结构及现金流分析.....	111
四、公司有息债务情况.....	129
五、公司关联方及关联方交易.....	134
六、或有事项.....	140
七、受限资产情况.....	141
八、金融衍生品、大宗商品期货.....	141
九、重大理财产品投资.....	142
十、海外投资情况.....	142
十一、直接债务融资计划.....	142
第七章公司的资信状况	143
一、信用评级情况.....	143
二、公司其他资信情况.....	145

第八章本期超短期融资券担保情况	147
第九章税项	148
一、增值税.....	148
二、所得税.....	148
三、印花税.....	148
四、税项抵销.....	148
第十章公司信息披露工作安排	149
一、超短期融资券发行前的信息披露.....	149
二、超短期融资券存续期内重大事项的信息披露.....	149
三、超短期融资券存续期内定期信息披露.....	151
四、本金兑付和付息事项.....	151
第十一章持有人会议机制	152
第十二章违约、风险情形及处置	158
第十三章本次超短期融资券发行的有关机构	161
第十四章备查文件	164
一、备查文件.....	164
二、查询地址.....	164
附录一：主要财务指标计算公式	166

重要提示

一、发行人主体提示

1、核心风险提示

(1) 短期偿债压力较大的风险

2018-2020 年，发行人经营活动净现金流分别为-1.03 亿元、2.59 亿元和 4.81 亿元；投资活动净现金流分别为-6.52 亿元、-5.23 亿元和-4.53 亿元，呈净流出态势；同时，2018-2020 年末，发行人流动负债分别为 131.22 亿元、159.65 亿元和 176.83 亿元，占总负债的比例分别为 97.99%、98.31%和 99.07%，占比较大。此外，发行人 2018-2020 年 EBITDA 分别为 12.20 亿元、12.05 亿元和 12.49 亿元，其同期短期借款 47.78 亿元、37.20 亿元和 28.43 亿元，发行人短期偿债压力较大。

(2) 未分配利润占比较高的风险

2018-2020 年末，公司的未分配利润余额分别为 414,462.43 万元、459,918.26 万元和 488,261.57 万元，在所有者权益中的占比分别为 33.26%、35.41%和 36.56%，公司未分配利润占比较高，若公司决定进行现金分红，可能造成公司所有者权益减少，资产负债率提高。

2、情形提示

近一年以来发行人不涉及重大资产重组、股权委托管理及其他需要披露的重大事项。

二、持有人会议机制

本期债务融资工具募集说明书在“持有人会议机制”章节中明确，除法律法规另有规定外，持有人会议所审议通过的决议对本期债务融资工具全部持有人具有同等效力和约束力。

本期债务融资工具募集说明书在“持有人会议机制”章节中设置了对投资者实体权利影响较大的特别议案，按照本募集说明书约定，特别议案的决议生效条件为持有本期债务融资工具表决权超过总表决权数额 90%的持有人同意。因此，存在特别议案未经全体投资人同意而生效的情况下，个别投资人虽不同意但已受生效特别议案的约束，变更债务融资工具发行文件中与本息偿付相关的发行条款，包括本金或利息金额、计算方式、支付时间、信用增进协议及安排；新增或变更发行文件中的选择权条款、投资人保护机制或投资人保护条款；解聘、变更受托管理人或变更涉及持有人权利义务的受托管理协议条款；同意第三方承担债务融资工具清偿义务；授权受托管理人以外的第三方代表全体持有人行使相关权利；

其他变更发行文件中可能会严重影响持有人收取债务融资工具本息的约定等自身实体权益存在因服从绝大多数人利益可能受到不利影响的可能性。

三、违约、风险情形及处置

本期债务融资工具募集说明书“违约、风险情形及处置”章节约定，当发行人发生风险或违约事件后，发行人可以与持有人协商采取以下风险及违约处置措施：

【重组并变更登记要素】在发行人无异议的情况下，持有人会议可按照 90% 的表决比例通过决议，来调整本期债务融资工具的基本偿付条款，该决议将约束本期债项下所有持有人。

请投资人仔细阅读相关内容，知悉相关风险。

第一章释义

在本募集说明书中，除非文中另有所指，下列词语具有如下含义：

“航天电子/本公司/公司”	指	航天时代电子技术股份有限公司。
“超短期融资券”	指	具有法人资格的非金融企业在银行间债券市场发行的，约定在 270 天内还本付息的债务融资工具。
“本期超短期融资券”	指	期限为 270 天的“航天时代电子技术股份有限公司 2021 年度第二期超短期融资券”。
“本次发行”	指	本期超短期融资券的发行。
“募集说明书”	指	本公司为本期超短期融资券的发行而根据有关法律法规制作的《航天时代电子技术股份有限公司 2021 年度第二期超短期融资券募集说明书》。
“发行文件”	指	在本期发行过程中必需的文件、材料或其他资料及其所有修改和补充文件(包括但不限于本募集说明书)。
“簿记管理人”	指	负责实际集中簿记建档操作者，即招商银行股份有限公司。
“集中簿记建档”	指	发行人和主承销商协商确定利率(价格)区间后，承销团成员/投资人发出申购定单，由簿记管理人记录承销团成员/投资人认购债务融资工具利率(价格)及数量意愿，按约定的定价和配售方式确定最终发行利率(价格)并进行配售的行为。集中簿记建档是簿记建档的一种实现形式，通过集中簿记建档系统实现簿记建档过程全流程线上化处理。
“主承销商”	指	招商银行股份有限公司。
“承销团”	指	由主承销商根据《航天时代电子技术股份有限公司超短期融资券承销团协议》组织的本期超短期融资券承销商组成的承销团。

“存续期管理机构”	指 招商银行股份有限公司。
“承销协议”	指 公司与主承销商签订的银行间债券市场非金融企业债务融资工具承销协议。
“余额包销”	指 本期超短期融资券的主承销商按照《航天时代电子技术股份有限公司 2021-2023 年度超短期融资券承销协议》的规定,在规定的发行日后,将未售出的本期超短期融资券全部自行购入的行为。
“上海清算所”	指 银行间市场清算所股份有限公司。
“北金所”	指 北京金融资产交易所有限公司。
“交易商协会”	指 中国银行间市场交易商协会。
“银行间市场”	指 全国银行间债券市场。
“法定节假日”	指 中华人民共和国的法定及政府指定节假日或休息日(不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾省的法定节假日或休息日)。
“工作日”	指 中华人民共和国商业银行的对公营业日(不包括法定节假日)。
“元”	指 如无特别说明,指人民币元。
“中国”	指 中华人民共和国。
“近三年”	指 2018 年、2019 年、2020 年。
“近三年末”	指 2018 年末、2019 年末、2020 年末。
“天合导航”	指 天合导航通信技术有限公司。
“金泰星测”	指 北京航天金泰星测技术有限公司。
“普利门”	指 北京普利门电子科技有限公司。
“长天电工”	指 长天电工集团有限公司。
“航天金探”	指 北京航天金探高技术有限公司。
“航天科技财务公司”	指 航天科技财务有限责任公司。
“电连接器”	指 在器件与器件、组件与组件、系统与系统之间

		进行电气连接和信号传递的基础元件。
“继电器”	指	当输入量（如电压、电流、温度等）达到规定值时，使被控制的输出电路导通或断开的电器。
“传感器”	指	能感受到被测量的信息，并能将检测感受到的信息，按一定规律变换成为电信号或其他所需形式的信息输出，以满足信息的传输、处理、存储、显示、记录和控制等要求的检测装置。
“卫星导航”	指	利用卫星对地面、海洋、空中和空间用户进行导航定位的技术。
“航天长征”	指	航天长征火箭技术有限公司。
“长江电缆”	指	武汉长江电缆电气成套工程公司。
“陕西航天”	指	陕西航天导航设备有限公司。
“镇江国控”	指	镇江国有资产投资控股集团有限公司。
“国机资本”	指	国机资本控股有限公司。
“东资远成”	指	北京东资远成投资中心(有限合伙)。
“北方工业”	指	中国北方工业公司。
“航天时代”	指	中国航天时代电子有限公司。
“北京兴华”	指	北京兴华机械厂有限公司。
“陕西导航”	指	陕西航天导航设备有限公司。
“陕西苍松”	指	陕西苍松机械有限公司。
“中国建投”	指	中国建银投资有限责任公司。
“瑞奇电缆”	指	航天瑞奇电缆有限公司。
“湖北电缆”	指	湖北航天电缆有限公司。
“恒隆景”	指	北京恒隆景投资管理有限公司。
“航天创投”	指	航天高新（苏州）创业投资有限公司。
“上缆所”	指	上海电缆研究所。

“**中证天通**” 指 北京中证天通会计师事务所有限公司。

“**中国证监会**” 指 中国证券监督管理委员会。

第二章风险提示及说明

投资者在评价和购买本期超短期融资券时，应特别认真地考虑下述各项风险因素：

一、与本期超短期融资券相关的投资风险

（一）利率风险

在本期超短期融资券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策的变动等因素会引起市场利率水平的变化，市场利率的波动将对投资者投资本期超短期融资券的收益造成一定程度的影响。

（二）交易流动性风险

本期超短期融资券将在银行间债券市场上进行交易流通，但在转让时存在一定的流动性风险，公司无法保证本期超短期融资券在银行间债券市场的交易量及活跃性。

（三）偿付风险

在本期超短期融资券的存续期间，如果由于不能控制的市场及环境变化，公司不能从预期的还款来源中获得足够资金，将可能影响本期超短期融资券按时足额兑付。

二、与公司相关的风险

（一）财务风险

1. 短期偿债压力较大的风险

2018-2020 年，发行人经营活动净现金流分别为-1.03 亿元、2.59 亿元和 4.81 亿元；投资活动净现金流分别为-6.52 亿元、-5.23 亿元和-4.53 亿元，呈净流出态势；同时，2018-2020 年末，发行人流动负债分别为 131.22 亿元、159.65 亿元和 176.83 亿元，占总负债的比例分别为 97.99%、98.31%和 99.07%，占比较大。此外，发行人 2018-2020 年 EBITDA 分别为 12.20 亿元、12.05 亿元和 12.49 亿元，其同期短期借款 47.78 亿元、37.20 亿元和 28.43 亿元，发行人短期偿债压力较大。

2. 未分配利润占比较高的风险

2018-2020 年末，公司的未分配利润余额分别为 414,462.43 万元、459,918.26 万元和 488,261.57 万元，在所有者权益中的占比分别为 33.26%、35.41%和 36.56%，公司未分配利润占比较高，若公司决定进行现金分红，可能造成公司所有者权益减少，资产负债率提高。

3. 民用产品市场竞争较为激烈的风险

发行人人民品业务主要包括电线电缆等，我国电线电缆行业产能不断扩张，同质化竞争比较严重，行业盈利空间受到挤压。近年来，发行人主要线缆产品产能利用水平不高且有下降趋势，或给发行人的盈利能力造成负面压力。

4. 未来投资压力较大的风险

截至2020年末，发行人主要在建项目计划总投资为473,517.06万元，在建工程账面金额4.05亿元，未来面临一定的项目投资压力。

5. 现金流量波动较大的风险

近三年，公司的现金及现金等价物净增加额分别为58,643.96万元、119,066.17万元和26,335.98万元；近三年，公司经营活动净现金流分别为-1.03亿元、2.59亿元和4.81亿元。公司的经营活动现金净流量、投资活动现金净流量和筹资活动现金净流量呈现较大的起伏，可能给公司经营管理带来一定的风险。

6. 应收账款回收风险

近三年末，公司应收账款余额分别为612,734.53万元、619,596.56万元和622,864.65万元，占总资产比例分别为23.70%、21.20%和19.96%。除航天电工因素外，公司应收账款主要为军用品销售款，其持续增加的原因主要是收入规模扩大及军方收紧付款流程造成公司应收账款规模大。公司主要销售航天军工产品，下游企业违约风险很低，同时，公司也计提了坏账准备，但是，如果未来出现下游企业违约，存在形成大额坏账的风险。

7. 应收账款和存货等营运资金占用规模大且持续增加的风险

发行人产品生产周期较长，产品交付总体单位反复调试后才能确认交货，导致存货规模较大。此外，由于发行人主要客户具有特殊性，采购货款多在年底集中支付，经营活动现金流入在会计年度内具有不均匀性，同时，由于市场竞争加剧，导致应收账款增高。2018-2020年末，发行人应收账款及存货账面余额占流动资产比例分别为70.87%、71.16%和69.52%，公司应收账款及存货占流动资产比例保持在较高水平，可能影响发行人经营活动现金流及资金利用效率。

8. 负债结构合理性风险

近三年末，公司短期借款余额分别为47.78亿元、37.20亿元和28.43亿元；长期借款余额分别为0亿元、0亿元和0亿元。公司近年来短期债务上升较快，长期债务占比较低，存在负债结构合理性的风险，或增加公司还款压力，降低资金流动性。

9. 存货跌价的风险

随着公司业务规模的扩大，存货呈逐年上升趋势。公司2018年末、2019年末及2020年末的存货余额分别为80.70亿元、104.01亿元和114.54亿元，占总

资产比例分别为 31.22%、35.58%和 36.71%。公司存货规模较大，主要为原材料和在产品，计提减值准备金额偏低，若未来商品的价格出现剧烈波动，或使公司的存货跌价准备计提增加，对公司的利润水平或产生一定的影响。

(二) 经营风险

1. 经济周期及我国周边局势变化风险

航天制造业是国家重点扶持和大力发展并具备国际竞争力的战略性新兴产业。近年来我国加大了对载人航天飞船、通信卫星等领域的研发投入，发行人作为拥有自主知识产权、独特技术和资源的高科技上市公司，拥有较为稳定的军工订单，受经济周期波动影响较小。但部分航天军用产品订单会受到我国周边局势变化的影响。且之前的全球金融危机使公司在产品销售方面受到一定冲击，虽然这种冲击已随着全球经济复苏逐步减弱，但如果未来宏观经济再次衰退或我国周边局势发生变化，导致航天军用产品的需求减少，发行人的盈利能力将受到不利影响。

2. 行业风险

(1) 发行人航天业务涉及军工较多，面临与中航科工下属公司及中航科技下属公司的竞争，同时随着军队改革继续深入推进，武器装备竞争性采购范围进一步扩大，发行人面临竞争进一步加剧的风险。

(2) 由于我国电线电缆行业产能不断扩张，同质化竞争比较严重，特别是电线电缆产品中低端低附加值产品产能处于较为严重过剩状态，在国家“调结构、去产能”政策背景下，电线电缆业务将会面临经营业绩下滑、发展空间受到挤压的风险。

3. 产品结构单一风险

航天产业中的卫星通信、卫星导航、卫星遥感产品和服务，与电信、导航及地理信息系统相互融合，是国家基础设施建设的重要组成部分。公司主要从事相关技术与产品的研发、生产，产品具有特定性、专用性，因此，在一定程度上存在业务结构单一的风险。

4. 产品研发风险

为适应航天产品和技术“高、精、尖”的要求，公司需要投入大量经费用于新技术研究和新产品开发，但研发成果能否产生具有较大不确定性，如果发生研发失败情形，公司或将面临因产品无法产出而导致的收入下降的风险。

5. 产品质量风险

军用产品技术复杂，对精确性和可靠性方面要求高。公司产品在交付后均需进行严格检测方可装备使用。随着世界科技整体水平的进步，航天配套和武器装备产品性能和质量要求也不断提升，若公司不能满足用户对产品的质量要求，可

能面临公司经营业绩下降的风险。面对可能的风险，公司将通过加强创新人才队伍建设，通过引进、培养等方式提高高端领军创新人才比例以提高公司技术创新能力；继续加大创新技术装备投入，进一步提升创新所需的硬件条件；加强与用户沟通协调和相关市场开发力度，提高用户承担前期研发经费投入的订单比例。

6. 军品回款周期长的风险

公司生产的航天机电军品具有批量生产、批量交付的特点，所以资金周转天数较长。尽管军品订单违约风险小，但交付周期长可能影响公司资金的使用效率。最近几年，公司加强了资金管理，经营效率有所提高，最近三年，公司的应收账款周转率分别为 2.19 次/年、2.23 次/年和 2.25 次/年，若后期出现应收账款违约或延迟支付，可能会给公司的资金营运带来一定的压力。

7. 突发事件引发的经营风险

自成立以来，发行人经营情况一直稳定，未发生因较大突发事件影响其正常经营的情况。但近年来，国内经济形势严峻，企业经营不善或资金链断裂的现象时有发生，这些突发事件具有偶然性和严重性，可能对公司的治理和正常的生产经营和决策带来不利影响。因此，发行人未来可能面临着一定的突发事件引发的经营风险。

8. 航天电子产品及电缆制造业务涉及的风险

公司涉及航天行业的电子产品子领域，该领域较航天发动机等核心部件重要性相对偏低。此外，近年来，由于我国电线电缆行业产能不断扩张，同质化竞争比较严重，特别是电线电缆产品中低端低附加值产品产能处于较为严重过剩状态，在国家“调结构、去产能”政策背景下，电线电缆业务或将面临经营业绩下滑、发展空间受到挤压的风险。

9. 母弱子强的风险

发行人本部收入利润规模较小，资金主要通过其他应收款和长期股权投资流出体外，集团经营对航天长征火箭技术有限公司、桂林航天电子有限公司、上海航天电子有限公司、北京航天时代激光导航电子技术有限责任公司、航天电工集团有限公司等下属公司依赖度高。

10. 资产整合的风险

近年来，发行人主要通过吸并资产的方式实现扩张，业务条线得到进一步布局，专业能力获得进一步提升，但客观上未来吸并资产的整合难度和成本也进一步增加，需关注相关资产的整合情况。

11. 商誉减值风险

公司虽然完成了对航天时代技改资产、北京兴华经营性资产及负债（含时代惯性 18.97% 股权）、陕西导航经营性资产及负债、陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债、航天电工 100% 股权、时代光电 58.73% 股权、时代惯性 76.26% 股权、时代激光 50% 股权的收购，但如果无法保持持续竞争能力，或将导致未来经营状况出现不利变化，从而导致商誉减值，进而对公司当期损益造成不利影响。

12. 业绩承诺补偿履行风险

(1) 因公司重大资产重组发行股份购买的航天电工、时代光电、时代激光、北京兴华经营性资产及负债、陕西导航经营性资产及负债中专利及非专利技术采用了收益法进行评估，根据有关规定，航天时代、北京兴华、陕西导航对交易实施完毕后 3 年（即 2016 年、2017 年、2018 年）业绩作出了承诺，并与公司签订了业绩补偿协议。2018 年业绩承诺及完成情况如下：

标的资产	业绩承诺	考核业绩	完成比例
	2018 年预测	扣除非经常性损益后 归属于母公司净利润 (万元)	
	净利润(万元)		
北京兴华经营性资产及负债	3,401.44	3,746.18	110.14%
陕西导航经营性资产及负债	4,042.33	4,491.73	111.12%
时代光电	4,122.06	4,170.66	101.18%
航天电工(合并)	12,838.56	12,904.97	100.52%
时代激光	3,692.39	3,857.59	104.47%

中兴财对上述业绩承诺完成情况进行了审核，认为上述标的公司考核业绩完成比例均超过 100%，根据前述业绩补偿协议，业绩承诺方无需对上市公司进行业绩补偿。

(2) 因公司重大资产重组发行股份购买的航天电工资产中部分房产及土地采用了市场法评估，公司与航天电工股东航天时代签订了《关于使用市场法评估之房产或土地的补偿协议》，约定本次交易实施完毕后 3 年（即 2016 年、2017 年、2018 年），如果前述房产及土地期末较评估值减值，航天时代将对公司进行补偿。

公司聘请中联资产评估集团有限公司对 2018 年 12 月 31 日前述房产及土地进行了评估，评估情况如下：

标的	资产类别	资产名称	账面价值 (万元)	重组时估值 (万元)	2018 年末评估价值 (万元)	承诺事项
----	------	------	--------------	---------------	---------------------	------

标的	资产类别	资产名称	账面价值 (万元)	重组时估值 (万元)	2018 年末评估价值 (万元)	承诺 事项
航天电工	房屋建筑物	青年广场住房	-	110.32	已出售净价 113.65 万元	完成
		长福公寓	-	126.32	已出售净价 136.62 万元	完成
		常青花园房屋	-	98.07	已出售净价 106.92 万元	完成
		湘隆商品房 E4-1-1903	114.64	141.28	235.48	完成
		湘隆商品房 E4-1-1803				
		国贸新都	81.63	110.86	162.43	完成
	6#宿舍公寓	729.33	808.06	918.98	完成	
土地使用权	厂区用地	3,020.70	3,443.84	3,529.94	完成	
合计			3,946.30	4,838.75	4,846.83	完成

中兴财对中联资产评估集团有限公司出具的《评估报告》情况进行了审核，并出具了审核报告，认为标的资产在 2018 年 12 月 31 日无减值迹象，按照承诺进行减值测试没有发生减值，估值承诺方无需对上市公司进行估值补偿。

(三) 管理风险

1. 下属子公司管理风险

发行人下属子公司较多，相关从属关系较为复杂；子公司层级较多，管理链条较长，可能影响整体的管理效益和效率。此外，发行人近年收购集团内外公司、设立新公司，外延式扩张在业务整合和管理上对公司提出更高的要求。上述情况给发行人在日常经营管理、相关投资决策及内部风险控制方面带来较大的挑战，存在一定的管理风险。

2. 关联交易管理风险

鉴于公司经营内容的特殊性以及公司所属集团内部财务管理模式，为规范公司关联交易决策管理，维护公司、公司股东、债权人及其他利害关系人合法利益，公司特制定《关联交易管理办法》。但随着公司关联交易金额和笔数的增加，可

能会对公司相应的管理能力提出更高的要求，若出现管理缺位情况，则可能会带来一定的不利影响。

此外，虽然公司制定了详细的关联交易制度，但若不能严格遵循公平、公正和公开的市场原则和关联交易制度开展相关业务，可能影响公司的运营效率和偿债能力。

3. 人才流失的风险

发行人作为拥有自主知识产权、独特技术和资源的高科技上市公司，高素质、高层次的人才储备和员工队伍的稳定性是企业发展的基础。公司注重产品研发与试制，截至 2020 年末公司拥有技术人员 7,101 名，占员工总数的 45.82%，强化以人为本的管理理念，避免人才流失。但未来如出现人员大量离职的不利情况，或将会对公司的持续、稳定发展带来不利影响。

4. 突发事件引发的公司治理结构突然变化的风险

发行人公司治理结构一直保持稳定有效，内控制度也相对健全，保证了发行人经营稳步增长。然而，近年来国内企业因董事、监事以及高管触犯法律而导致董事会、监事会或其他高管人员突然缺位的情况时常发生，使公司治理结构不完善。因此，发行人未来可能面临着突发事件引发的公司治理结构突然变化的风险。

（四）政策性风险

鉴于航天产业在国防安全中的战略性意义以及在国民经济技术体系中的基础性地位，我国一直大力推进航天产业发展，并在《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》对航天产业发展作出了明确规划。国家相关部门先后出台了多项政策，从发展主体、发展目标、发展方向等多个方面对我国航天产业的发展进行引导和支持。2012 年以来，世界大国、强国纷纷调整亚洲战略，我国周边不确定因素增多，作为维护国家安全和领土完整重要力量的航天产业，面临着新的发展机遇，也同时面临诸多挑战。如果国家关于航天产业方面的政策发生大的变动，或将对公司经营业绩产生一定影响。

第三章发行条款

一、主要发行条款

1. 超短期融资券名称：航天时代电子技术股份有限公司 2021 年度第二期超短期融资券。
2. 发行人：航天时代电子技术股份有限公司。
3. 托管方式：本期超短期融资券采用实名制记账式，统一在银行间市场清算所股份有限公司登记托管。
4. 发行人待偿还债务融资工具余额：截至本募集说明书签署日，发行人待偿还债务融资工具余额 5 亿元。
5. 发行人超短期融资券注册金额：人民币伍拾亿元(RMB6,000,000,000 元)。
6. 本期超短期融资券接受注册通知书文号：中市协注【2021】SCP【】号。
7. 本期发行额：人民币壹拾亿元（RMB1,000,000,000 元）。
8. 超短期融资券面值：人民币壹佰元（RMB100 元）。
9. 超短期融资券期限：270 天。
10. 计息年度天数：平年 365 天、闰年 366 天。
11. 发行价格：本期超短期融资券按面值发行。
12. 发行利率：本期超短期融资券发行利率采用固定利率形式，由集中簿记建档结果确定，在本期超短期融资券存续期内保持不变。
13. 发行对象：银行间债券市场的机构投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）。
14. 主承销商及簿记管理人：招商银行股份有限公司。
15. 存续期管理机构：招商银行股份有限公司。
16. 承销方式：组织承销团，主承销商以余额包销的方式承销本期超短期融资券。
17. 发行方式：本期超短期融资券由主承销商组织承销团，通过集中簿记建档、集中配售的方式在银行间市场公开发售。
18. 集中簿记建档时间：【】年【】月【】日-【】年【】月【】日。
19. 发行首日：【】年【】月【】日。
20. 缴款日：【】年【】月【】日。

21. 债权债务登记日：【】年【】月【】日。
22. 起息日：【】年【】月【】日。
23. 上市流通日：【】年【】月【】日。
24. 还本付息方式：到期一次性还本付息。
25. 兑付日：【】年【】月【】日（如遇法定节假日，则顺延至其后的第一个工作日，顺延期间不另计息）。
26. 兑付价格：按超短期融资券面值兑付，即人民币壹佰元/每百元面值。
27. 兑付方式：本期超短期融资券本金兑付日前 5 个工作日，由发行人按有关规定在指定的信息媒体上刊登《兑付公告》，并在兑付日按票面利率由上海清算所代理完成付息工作。具体事宜将在《兑付公告》中详细披露。
28. 信用评级机构及评级结果：中诚信国际信用评级有限责任公司给予发行人的主体信用评级为 AA+，评级展望为稳定。
29. 超短期融资券担保：本期超短期融资券不设担保。
30. 集中簿记建档系统技术支持机构：北金所。
31. 税务提示：根据国家有关税收法律、法规的规定，投资者投资超短期融资券所应缴纳的税款由投资者承担。

二、集中簿记建档安排

（一）集中簿记建档安排

1. 本期超短期融资券簿记管理人为招商银行股份有限公司，本期超短期融资券承销团成员须在【】年【】月【】日 9:00 至【】年【】月【】日 17:00 通过集中簿记建档系统向簿记管理人提交《航天时代电子技术股份有限公司 2021 年度第二期超短期融资券申购要约》（以下简称“《申购要约》”），申购时间以在集中簿记建档系统中将《申购要约》提交至簿记管理人的时间为准。

2. 每一承销团成员申购金额的下限为 100 万元（含 100 万元），申购金额超过 100 万元的必须是 100 万元的整数倍。

（二）分销安排

1. 认购本期超短期融资券的投资者为境内合格机构投资者（国家法律、法规另有规定的除外）。

2. 上述投资者应在上海清算所开立 A 类或 B 类持有人账户，或通过全国银行间债券市场中的债券结算代理人开立 C 类持有人账户；其他机构投资者可通

过债券承销商或全国银行间债券市场中的债券结算代理人在上海清算所开立 C 类持有人账户。

（三）缴款和结算安排

1. 缴款日：【】年【】月【】日。

2. 簿记管理人将在【】年【】月【】日通过集中簿记建档系统发送《航天时代电子技术股份有限公司 2021 年度第二期超短期融资券配售确认及缴款通知书》（以下简称“《缴款通知书》”），通知每个承销团成员获配超短期融资券面额和需缴纳的认购款金额、付款日期、划款账户等。

3. 合格的承销商应于缴款日，将按簿记管理人的“缴款通知书”中明确的承销额对应的募集款项划至以下指定账户：

资金开户行：招商银行

资金账号：910051040159917010

户名：招商银行

人行支付系统号：308584000013

如合格的承销商不能按期足额缴款，则按照中国银行间市场交易商协会的有关规定和“承销协议”和“承销团协议”的有关条款办理。

4. 本期超短期融资券发行结束后，超短期融资券认购人可按照有关主管机构的规定进行超短期融资券的转让、质押。

（四）登记托管安排

本期超短期融资券以实名记账方式发行，在上海清算所进行登记托管。上海清算所为本期超短期融资券的法定债权登记人，在发行结束后负责对本期超短期融资券进行债权管理，权益监护和代理兑付，并负责向投资者提供有关信息服务。

（五）上市流通安排

本期超短期融资券在债权登记日的次一工作日（【】年【】月【】日），即可以在全国银行间债券市场流通转让。按照全国银行间同业拆借中心颁布的相关规程进行。

（六）其他

无。

第四章募集资金运用

一、本次超短期融资券募集资金的用途

(一) 注册额度资金用途

公司本次注册 60 亿元超短期融资券，拟用于偿还到期债务及补充公司本部及下属子公司流动资金。

1、偿还到期债务

图表 4-1：发行人拟置换到期债务情况

单位：万元、%

贷款单位	借款主体	借款余额	拟使用金额	利率	起息日	到期时间	担保方式
航天科技集团财务公司	航天时代电子技术股份有限公司	9,400.00	9,400.00	3.85	2021.2.25	2022.2.25	信用
航天科技集团财务公司	航天时代电子技术股份有限公司	30,000.00	30,000.00	3.4	2021.3.15	2022.3.15	信用
航天科技集团财务公司	航天时代电子技术股份有限公司	6,000.00	6,000.00	3.85	2021.3.3	2022.3.3	信用
航天科技集团财务公司	航天时代电子技术股份有限公司	1,500.00	1,500.00	3.85	2021.5.10	2022.5.10	信用
航天科技集团财务公司	航天长征火箭技术有限公司	17,000.00	17,000.00	3.85	2021.3.11	2022.3.11	信用
航天科技集团财务公司	航天长征火箭技术有限公司	15,000.00	15,000.00	3.85	2020.12.29	2021.12.29	信用
航天科技集团财务公司	航天长征火箭技术有限公司	17,000.00	17,000.00	3.85	2021.1.14	2022.1.14	信用
航天科技集团财务公司	航天长征火箭技术有限公司	5,000.00	5,000.00	3.85	2021.2.1	2022.2.1	信用
航天科技集团财务公司	航天长征火箭技术有限公司	5,000.00	5,000.00	3.85	2021.2.25	2022.2.25	信用
航天科技集团财务公司	航天长征火箭技术有限公司	50,000.00	50,000.00	3.85	2021.3.16	2022.3.16	信用

贷款单位	借款主体	借款余额	拟使用金额	利率	起息日	到期时间	担保方式
航天科技集团财务公司	航天长征火箭技术有限公司	25,000.00	25,000.00	3.26	2021.4.12	2022.4.12	信用
航天科技集团财务公司	航天长征火箭技术有限公司	20,000.00	20,000.00	3.26	2021.4.14	2022.4.14	信用
航天科技集团财务公司	航天长征火箭技术有限公司	3,000.00	3,000.00	3.85	2021.4.14	2022.4.14	信用
航天科技集团财务公司	航天长征火箭技术有限公司	2,000.00	2,000.00	3.85	2021.5.8	2022.5.8	信用
航天科技集团财务公司	郑州航天电子技术有限公司	12,000.00	12,000.00	3.4	2021.3.4	2022.3.4	信用
航天科技集团财务公司	上海航天电子有限公司	6,000.00	6,000.00	3.85	2021.5.6	2022.5.6	信用
航天科技集团财务公司	上海航天电子有限公司	2,000.00	2,000.00	3.85	2020.8.11	2021.8.10	信用
航天科技集团财务公司	上海航天电子有限公司	2,000.00	2,000.00	3.85	2020.9.24	2021.9.23	信用
航天科技集团财务公司	上海航天电子有限公司	10,000.00	10,000.00	3.4	2021.3.4	2022.3.4	信用
航天科技集团财务公司	桂林航天电子有限公司	4,000.00	4,000.00	3.85	2021.2.25	2022.2.25	信用
航天科技集团财务公司	桂林航天电子有限公司	4,000.00	4,000.00	3.85	2021.2.4	2022.2.4	信用
航天科技集团财务公司	杭州航天电子技术有限公司	1,500.00	1,500.00	3.85	2021.3.24	2022.3.24	信用
航天科技集团财务公司	杭州航天电子技术有限公司	1,500.00	1,500.00	3.85	2021.4.20	2022.4.20	信用
航天科技集团财务公司	北京时代民芯科技有限公司	1,000.00	1,000.00	3.4	2021.3.5	2022.3.5	信用
航天科技集团财务公司	北京时代民芯科技有限公司	1,000.00	1,000.00	3.4	2021.3.5	2022.3.5	信用
航天科技集团财务公司	北京时代民芯科技有限公司	1,000.00	1,000.00	3.4	2021.3.5	2022.3.5	信用

贷款单位	借款主体	借款余额	拟使用金额	利率	起息日	到期时间	担保方式
航天科技集团财务公司	北京时代民芯科技有限公司	1,000.00	1,000.00	3.4	2021.3.5	2022.3.5	信用
航天科技集团财务公司	北京时代民芯科技有限公司	1,000.00	1,000.00	3.4	2021.3.5	2022.3.5	信用
航天科技集团财务公司	北京时代民芯科技有限公司	500.00	500.00	3.4	2021.3.5	2022.3.5	信用
航天科技集团财务公司	北京时代民芯科技有限公司	1,000.00	1,000.00	3.4	2021.3.17	2022.3.17	信用
航天科技集团财务公司	北京时代民芯科技有限公司	1,000.00	1,000.00	3.4	2021.3.17	2022.3.17	信用
航天科技集团财务公司	北京时代民芯科技有限公司	1,000.00	1,000.00	3.4	2021.3.17	2022.3.17	信用
航天科技集团财务公司	北京时代民芯科技有限公司	1,000.00	1,000.00	3.4	2021.3.17	2022.3.17	信用
航天科技集团财务公司	北京时代民芯科技有限公司	500.00	500.00	3.4	2021.3.17	2022.3.17	信用
航天科技集团财务公司	重庆航天火箭电子技术有限公司	5,000.00	5,000.00	3.4	2021.3.16	2022.3.16	信用
航天科技集团财务公司	航天瑞奇电缆有限公司	10,000.00	10,000.00	2.9	2020.12.30	2021.12.30	信用
航天科技集团财务公司	航天瑞奇电缆有限公司	48,000.00	48,000.00	3.85	2021.2.4	2022.2.4	信用
航天科技集团财务公司	航天瑞奇电缆有限公司	5,000.00	5,000.00	3.4	2021.3.10	2022.3.10	信用
航天科技集团财务公司	航天瑞奇电缆有限公司	3,000.00	3,000.00	3.85	2021.3.23	2022.3.23	信用
航天科技集团财务公司	湖北长天通信科技有限公司	3,800.00	3,800.00	3.85	2021.2.25	2022.2.25	信用
航天科技集团财务公司	湖北长天通信科技有限公司	1,000.00	1,000.00	2.9	2021.1.5	2022.1.5	信用
航天科技集团财务公司	湖北长天通信科技有限公司	4,000.00	4,000.00	2.9	2021.1.7	2022.1.7	信用

贷款单位	借款主体	借款余额	拟使用金额	利率	起息日	到期时间	担保方式
航天科技集团财务公司	湖北长天通信科技有限公司	2,000.00	2,000.00	3.85	2021.1.13	2022.1.13	信用
航天科技集团财务公司	湖北长天通信科技有限公司	1,000.00	1,000.00	3.85	2021.1.14	2022.1.14	信用
航天科技集团财务公司	湖北长天通信科技有限公司	3,000.00	3,000.00	3.4	2021.3.5	2022.3.5	信用
航天科技集团财务公司	湖北航天电缆有限公司	10,000.00	10,000.00	2.9	2021.1.6	2022.1.6	信用
航天科技集团财务公司	湖北航天电缆有限公司	45,000.00	45,000.00	3.85	2021.2.4	2022.2.4	信用
航天科技集团财务公司	湖北航天电缆有限公司	1,800.00	1,800.00	3.85	2021.2.25	2022.2.25	信用
航天科技集团财务公司	湖北航天电缆有限公司	5,000.00	5,000.00	3.4	2021.3.10	2022.3.10	信用
航天科技集团财务公司	湖北航天电缆有限公司	4,900.00	4,900.00	3.85	2021.3.2	2022.3.2	信用
航天科技集团财务公司	武汉电缆有限公司	8,000.00	8,000.00	3.85	2021.2.25	2022.2.25	信用
航天科技集团财务公司	武汉电缆有限公司	5,000.00	5,000.00	2.9	2020.12.30	2021.12.30	信用
航天科技集团财务公司	武汉电缆有限公司	7,000.00	7,000.00	3.4	2021.3.5	2022.3.5	信用
航天科技集团财务公司	陕西航天时代导航设备有限公司	2,000.00	2,000.00	3.85	2021.4.16	2022.4.16	信用
航天科技集团财务公司	陕西航天时代导航设备有限公司	1,300.00	1,300.00	3.85	2020.8.25	2021.8.24	信用
航天科技集团财务公司	陕西航天时代导航设备有限公司	2,000.00	2,000.00	3.85	2020.10.19	2021.10.19	信用
航天科技集团财务公司	陕西航天时代导航设备有限公司	2,000.00	2,000.00	3.85	2021.1.7	2022.1.7	信用
航天科技集团财务公司	陕西航天时代导航设备有限公司	3,000.00	3,000.00	3.85	2021.3.8	2022.3.8	信用

贷款单位	借款主体	借款余额	拟使用金额	利率	起息日	到期时间	担保方式
航天科技集团财务公司	陕西航天时代导航设备有限公司	2,000.00	2,000.00	3.85	2021.3.16	2022.3.16	信用
航天科技集团财务公司	陕西航天时代导航设备有限公司	10,000.00	10,000.00	3.26	2021.4.7	2022.4.7	信用
航天科技集团财务公司	陕西航天时代导航设备有限公司	10,000.00	10,000.00	3.26	2021.4.12	2022.4.12	信用
航天科技集团财务公司	陕西航天时代导航设备有限公司	1,000.00	1,000.00	3.85	2021.4.27	2022.4.27	信用
航天科技集团财务公司	陕西航天时代导航设备有限公司	1,000.00	1,000.00	3.85	2021.5.8	2022.5.8	信用
航天科技集团财务公司	北京航天兴华科技有限公司	8,000.00	8,000.00	3.85	2021.3.17	2022.3.17	信用
航天科技集团财务公司	北京航天兴华科技有限公司	17,500.00	17,500.00	3.4	2021.3.4	2022.3.4	信用
航天科技集团财务公司	北京航天兴华科技有限公司	20,500.00	20,500.00	3.4	2021.3.10	2022.3.10	信用
航天科技集团财务公司	西安航天时代精密机电有限公司	15,000.00	15,000.00	3.26	2021.4.6	2022.4.6	信用
航天科技集团财务公司	航天物联网技术有限公司	5,000.00	5,000.00	3.4	2021.3.15	2022.3.15	信用
航天科技集团财务公司	航天物联网技术有限公司	1,000.00	1,000.00	3.85	2021.2.18	2022.2.18	信用
航天科技集团财务公司	航天时代飞鸿技术有限公司	10,000.00	10,000.00	3.26	2021.4.15	2022.4.15	信用
航天科技集团财务公司	航天时代飞鸿技术有限公司	10,000.00	10,000.00	3.26	2021.4.19	2022.4.19	信用
航天科技集团财务公司	航天时代飞鸿技术有限公司	7,500.00	7,500.00	3.85	2021.4.23	2022.4.23	信用
航天科技集团财务公司	北京航天时代光电科技有限公司	2,500.00	2,500.00	3.85	2021.2.19	2022.2.19	信用
航天科技集团财务公司	北京航天时代光电科技有限公司	20,000.00	20,000.00	3.4	2021.3.4	2022.3.4	信用

贷款单位	借款主体	借款余额	拟使用金额	利率	起息日	到期时间	担保方式
航天科技集团财务公司	北京航天时代光电科技有限公司	2,000.00	2,000.00	3.85	2021.3.19	2022.3.19	信用
航天科技集团财务公司	航天长征火箭技术有限公司	3,000.00	3,000.00	3.85	2021.5.28	2022.5.58	信用
航天科技集团财务公司	陕西航天时代导航设备有限公司	1,000.00	1,000.00	3.85	2021.5.21	2022.5.21	信用
航天科技集团财务公司	陕西航天时代导航设备有限公司	1,000.00	1,000.00	3.85	2021.5.21	2022.5.21	信用
航天科技集团财务公司	航天物联网技术有限公司	3,000.00	3,000.00	3.85	2021.5.10	2022.5.10	信用
航天科技集团财务公司	航天时代飞鸿技术有限公司	2,500.00	2,500.00	3.85	2021.5.24	2022.5.24	信用
航天科技集团财务公司	北京航天时代光电科技有限公司	4,500.00	4,500.00	3.85	2021.5.18	2022.5.18	信用
	合计	599,700.00	599,700.00				

注：上述借款可经发行人与贷款方协调提前还款。

2、补充流动资金

根据发行人 2019 年及 2020 年审计报告及其财务数据增长率,航天电工 2020 年全年销售收入 140.09 亿元,较 2019 年同期增长 2.16%,预计航天电工 2021 年收入增长率为 2%。

发行人 2020 年销售收入为 140.09 亿元,营业成本为 113.48 亿元,销售利润率 4.58%,平均存货余额为 109.27 亿元,平均应收账款余额为 62.12 亿元,平均预付账款余额为 27.10 亿元,平均应付账款余额为 49.84 亿元,平均预收款项余额为 7.57 亿元,利润总额为 6.42 亿元。因此,航天电工 2020 年营运资金周转次数为 0.87。

根据银监会《流动资金贷款管理暂行办法》提供的《流动资金贷款需求量的测算参考》,【营运资金量=上年度销售收入*(1-上年度销售利润率)*(1+预计销售收入年增长率)/营运资金周转次数】:

2020 年发行人销售收入为 140.09 亿元,销售利润率为 4.58%,营运资金周转次数为 0.87 次,销售增长率 2%。2021 年营运资金量 = 上年度销售收入 × (1 - 上年度销售利润率) × (1 + 预计销售收入年增长率) / 营运资金周转次数 = 140.09 * (1 - 4.58%) * (1 + 2%) / 0.87 = 156.72 亿元。刨去发行人自有资金 30.72 亿元,营运资金缺口为 126 亿元。

发行人拟将本次募集的 300 万元资金用于补充发行人合并口径流动资金缺口。

(二) 本期超短期融资券募集资金用途

公司本期发行 10 亿元超短期融资券，拟用于偿还以下到期债务：

图表 4-2：发行人本期超短期融资券拟置换到期债务情况

单位：万元、%

贷款单位	借款主体	借款余额	拟使用金额	利率	起息日	到期时间	担保方式
航天科技集团财务公司	上海航天电子有限公司	6,000.00	6,000.00	3.85	2021.5.6	2022.5.6	信用
航天科技集团财务公司	上海航天电子有限公司	2,000.00	2,000.00	3.85	2020.8.11	2021.8.10	信用
航天科技集团财务公司	上海航天电子有限公司	2,000.00	2,000.00	3.85	2020.9.24	2021.9.23	信用
航天科技集团财务公司	桂林航天电子有限公司	4,000.00	4,000.00	3.85	2021.2.25	2022.2.25	信用
航天科技集团财务公司	桂林航天电子有限公司	4,000.00	4,000.00	3.85	2021.2.4	2022.2.4	信用
航天科技集团财务公司	杭州航天电子技术有限公司	1,500.00	1,500.00	3.85	2021.3.24	2022.3.24	信用
航天科技集团财务公司	杭州航天电子技术有限公司	1,500.00	1,500.00	3.85	2021.4.20	2022.4.20	信用
航天科技集团财务公司	陕西航天时代导航设备有限公司	2,000.00	2,000.00	3.85	2020.10.19	2021.10.19	信用
航天科技集团财务公司	陕西航天时代导航设备有限公司	2,000.00	2,000.00	3.85	2021.1.7	2022.1.7	信用
航天科技集团财务公司	陕西航天时代导航设备有限公司	3,000.00	3,000.00	3.85	2021.3.8	2022.3.8	信用

贷款单位	借款主体	借款余额	拟使用金额	利率	起息日	到期时间	担保方式
航天科技集团财务公司	陕西航天时代导航设备有限公司	1,000.00	1,000.00	3.85	2021.4.27	2022.4.27	信用
航天科技集团财务公司	北京航天兴华科技有限公司	8,000.00	8,000.00	3.85	2021.3.17	2022.3.17	信用
航天科技集团财务公司	航天物联网技术有限公司	1,000.00	1,000.00	3.85	2021.2.18	2022.2.18	信用
航天科技集团财务公司	航天时代飞鸿技术有限公司	7,500.00	7,500.00	3.85	2021.4.23	2022.4.23	信用
航天科技集团财务公司	北京航天时代光电科技有限公司	2,500.00	2,500.00	3.85	2021.2.19	2022.2.19	信用
航天科技集团财务公司	北京航天时代光电科技有限公司	2,000.00	2,000.00	3.85	2021.3.19	2022.3.19	信用
航天科技集团财务公司	航天长征火箭技术有限公司	15,000.00	15,000.00	3.85	2020.12.29	2021.12.29	信用
航天科技集团财务公司	航天长征火箭技术有限公司	5,000.00	5,000.00	3.85	2021.2.1	2022.2.1	信用
航天科技集团财务公司	武汉电缆有限公司	8,000.00	8,000.00	3.85	2021.2.25	2022.2.25	信用
航天科技集团财务公司	航天瑞奇电缆有限公司	48,000.00	12,000.00	3.85	2021.2.4	2022.2.4	信用
航天科技集团财务公司	湖北航天电缆有限公司	45,000.00	10,000.00	3.85	2021.2.4	2022.2.4	信用
	合计	171,000.00	100,000.00				

注：上述借款可经发行人与贷款方协调提前还款。

二、公司承诺

公司为运作规范的上市公司，专门制定了《募集资金使用办法》，制度规定企业通过公开发行人股票或公司债券等方式向社会公众投资者募集用于特定用途的资金，必须严格按照《募集资金使用办法》的有关规定进行管理和使用，保障公众投资者的合法利益。

公司承诺，本次募集资金均应用于符合国家相关法律法规及政策要求的企业生产经营活动，不用于金融投资、理财投资及房地产相关业务。公司承诺募集资金应用于符合国家法律法规及政策要求的流动资金需要，不得用于长期投资。公司承诺在本超短期融资券存续期间变更上述资金用途前，及时通过中国货币网、上海清算所网站披露有关信息。

三、偿债保障措施

作为超短期融资券的发行人，航天时代电子技术股份有限公司为本期超短期融资券的法定偿债人，其偿债资金主要来源于公司经营收入和利润、经营活动产生的现金流、其他融资渠道等。

(一)公司的营业收入稳定增长为本期超短期融资券按期偿付提供了稳定基础

公司经营情况良好，最近三年营业收入分别为 135.30 亿元、137.12 亿元和 140.09 亿元，实现利润总额分别为 6.03 亿元、5.85 亿元和 6.42 亿元，净利润分别为 4.99 亿元、5.01 亿元和 5.30 亿元。公司营业收入、利润稳定。

(二)公司经营活动产生的现金流为本期超短期融资券按期偿付提供保障

近三年，公司经营活动产生的现金流入分别为 136.25 亿元、148.27 亿元和 143.23 亿元，稳定的经营活动现金流入成为本期超短期融资券本息按时足额偿付的保障。

(三)发行人良好的融资能力为发行人生产经营活动提供较好的流动性支持

截至 2020 年末，公司从航天集团财务公司及金融机构获得的授信额度为 91.68 亿元，其中已使用的授信额度为 30.26 亿元，未使用授信额度为 61.42 亿元，公司具有较大的后续融资空间。

第五章公司基本情况

一、公司基本情况

注册名称：航天时代电子技术股份有限公司

公司简称：航天电子

英文名称：China Aerospace Times Electronics CO., LTD.

英文简称：CATEC

法定代表人：任德民

成立日期：1990 年 07 月 18 日

注册号/统一社会信用代码：91420100177716821Q

注册地址：武汉经济技术开发区高科技园

办公地址：北京市海淀区丰滢东路 1 号

注册资本：271,927.1284 万元

联系电话：010-88106285

传真：010-88106313

邮政编码：100094

二、公司历史沿革及历次股本变动情况

航天时代电子技术股份有限公司成立于 1990 年 07 月，原名为“武汉电缆（集团）股份公司”，由武汉电线厂、武汉电线四厂、武汉长江电缆电气成套工程公司共同发起以社会募集方式设立的股份有限公司。1995 年 10 月经中国证券监督管理委员会以证监发审字（1995）62 号文审批，同年，经上海证券交易所以上证上（1995）字第 019 号文批准，公司 2,500 万股社会公众股在上海证券交易所挂牌交易。股票代码 600879，股票简称“武汉电缆”，公司主营电线、电缆制造及其设备制造和安装。

1999 年中国运载火箭技术研究院通过受让股权的方式成为公司第一大股东，并于同年 11 月及 2000 年 12 月将其所拥有的航天类资产与公司电缆类资产进行了两次资产置换。第二次资产置换后，公司的主营业务完全变更为民用航天与运载火箭技术及配套设备、计算机技术及软硬件、电子测量与自动控制、新材料、通信产品、记录设备、仪器仪表、卫星导航与卫星应用技术及产品、卫星电视接收和有线电视产品及上述产品的开发、生产销售、技术转让、咨询和服务等。2000 年 1 月，公司更名为“长征火箭技术股份有限公司”。

公司 2006 年第二次临时股东大会审议通过，向特定对象非公开发行股票，增发价格为 22 元/股。2007 年 6 月 4 日公司收到本次非公开发行股票募集资金人民币 1,084,820,000.00 元，新增注册资本人民币 49,310,000.00 元，增资后公司注册资本为人民币 540,693,856.00 元。公司 2006 年第二次临时股东大会审议通过，使用本次定向增发募集资金，收购控股股东中国航天时代电子公司部分资产。非公开发行股票方案实施完毕后，2007 年 6 月 26 日航天电子与中国航天时代电子公司签订了《资产收购协议之补充协议》，双方约定 2007 年 5 月 31 日为资产交割日，双方确认收购资产的对价为 28,856.60 万元。2007 年 6 月 28 日公司与中国航天时代电子公司签订了《资产交接确认书》，双方对本次收购涉及的资产进行了交接和确认。

公司 2008 年年度股东大会审议通过，以 2008 年 12 月 31 日总股本 540,693,856 股为基数，向全体股东以资本公积金转增股本，转增比例为每 10 股转增 5 股，共计转增 270,346,928 股，转增后公司总股本变更为 811,040,784 股，变更后的注册资本为人民币 811,040,784.00 元。2009 年 7 月 2 日，公司 2008 年度资本公积转增股本方案实施完毕。

2009 年 7 月 1 日，公司实施 2008 年度资本公积金转增股本方案，以公司 2008 年 12 月 31 日总股本 540,693,856 股为基数，每 10 股转增 5 股。此次转增完成后，公司总股本为 811,040,784 股。

2009 年 10 月，公司更名为“航天时代电子技术股份有限公司”。

2013 年 2 月 21 日，经公司 2012 年年度股东大会审议通过，公司以总股本 811,040,784 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1 元(含税)，共计派发股利 81,104,078.40 元。

2013 年 6 月 14 日，经中国证券监督管理委员会证监许可[2013] 596 号文核准，公司以 811,040,784 股为基数，每 10 股配送 3 股，可配售股份总数为 243,312,235 股，实际配股增加的股份为 228,496,253 股。至此，公司总股本为 1,039,537,037 股。

根据公司 2016 年第一次临时股东大会审议的规定，经中国证券监督管理委员会“证监许可[2016]1101 号”文《关于核准航天时代电子技术股份有限公司向中国航天时代电子公司等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》核准，公司向中国航天时代电子公司发行 76,347,696 股、向北京兴华机械厂发行 19,024,905 股、向陕西苍松机械厂发行 22,672,653 股、向陕西航天导航设备有限公司发行 26,638,591 股、向航天高新（苏州）创业投资有限公司发行 6,102,534 股、向中国建银投资有限责任公司发行 19,007,968 股、向北京恒隆景投资管理有限公司发行 9,747,676 股、向镇江国有资产投资控股集团有限公司发行 2,182,990 股、向上海电缆研究所发行 1,280,127 股，共计发行股 183,005,140 股（每股面值 1 元），

增加注册资本（股本）人民币 183,005,140 元。变更后的累计注册资本人民币 1,222,542,177 元，股本为人民币 1,222,542,177 元。

根据中国证券监督管理委员会《关于核准航天时代电子技术股份有限公司向中国航天时代电子公司等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2016]1101 号），核准本公司非公开发行不超过 147,144,836 股新股募集本次发行股份购买资产的配套资金。截至 2017 年 2 月 16 日止，本公司非公开发行人民币普通股 137,093,465 股新股用于募集本次发行股票购买资产的配套资金，分别由国机资本控股有限公司、北京东资远成投资中心(有限合伙)、深圳天风天成资产管理有限公司、中国北方工业公司、北京恒宇天泽投资管理有限公司、湖北鼎峰长江投资管理有限公司、财通基金管理有限公司、兴证证券资产管理有限公司、招商财富资产管理有限公司、光大保德信基金管理有限公司等 10 名投资者以现金 16.47 元/股认购，募集资金总额为 2,257,929,368.55 元，扣除承销费用 33,868,940.53 元，收到募集资金净额为人民币 2,224,060,428.02 元，其中增加注册资本(股本)人民币 137,093,465.00 元（大写人民币壹亿叁仟柒佰零玖万叁仟肆佰陆拾伍元整）。

经公司 2017 年 6 月 8 日的 2016 年年度股东大会审议通过，以公司 2017 年 2 月 21 日总股本 1,359,635,642 股为基数，以资本公积金向全体股东每股转增 1 股，共计转增 1,359,635,642 股，截至 2020 年末，公司股本为 2,719,271,284 股。

三、公司控股股东和实际控制人情况

（一）公司前十位股东名称及持股情况

图表 5-1 截至 2020 年末公司前十位股东情况

单位：股、%

股东名称	持股数量	比例	持有有限售条件股份数量	质押或冻结情况		股东性质
				股份状态	数量	
中国航天时代电子有限公司	586,634,344	21.57	0	无	-	国有法人
中国人民人寿保险股份有限公司-传统-普通保险产品	72,883,956	2.68	0	未知	-	未知
陕西航天导航设备有限公司	53,277,182	1.96	0	无	-	国有法人
湖北聚源科技投资有限公司	49,427,214	1.82	0	无	-	国有法人
陕西苍松机械有限公司	45,345,306	1.67	0	无	-	国有法人
北京兴华机械厂有限公司	38,049,810	1.40	0	无	-	国有法人
香港中央结算有限公司	37,316,064	1.37	0	未知	-	未知
北京东资远成投资中心(有限合伙)	32,179,720	1.18	0	未知	-	境内非国有法人
中国北方工业有限公司	30,358,226	1.12	0	未知	-	国有法人

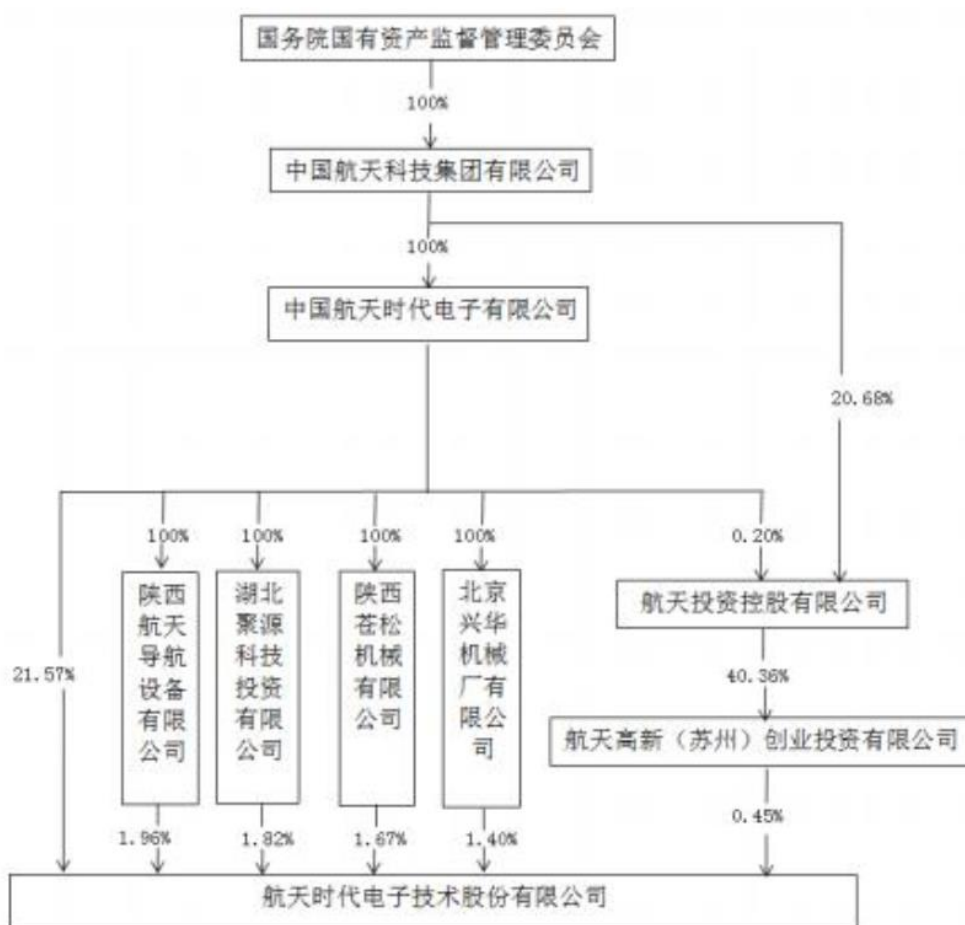
股东名称	持股数量	比例	持有有限售条件股份数量	质押或冻结情况		股东性质
				股份状态	数量	
中国建设银行股份有限公司-国泰中证军工交易型开放式指数证券投资基金	28,141,710	1.03	0	未知	-	未知

陕西航天导航设备有限公司、湖北聚源科技投资有限公司、陕西苍松机械有限公司、北京兴华机械厂有限公司为中国航天时代电子有限公司的控股子公司，中国航天时代电子有限公司的控股股东为中国航天科技集团有限公司。

(二) 公司与控股股东和实际控制人的股权关系

公司的控股股东为中国航天时代电子有限公司，控股股东的母公司为中国航天科技集团有限公司，实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会，控制关系如下：

图表 5-2 截至 2021 年 3 月末公司股权关系图



(三) 公司控股股东情况

控股股东名称：中国航天时代电子有限公司

法定代表人：任德民

成立日期: 1989 年 4 月 1 日

注册资本: 261,742.81 万元人民币

经营范围: 通讯设备、精密电位机、测控设备、数据传输设备、电子仪器仪表及其他电子工程设备的设计、生产、销售; 计算机、惯性平台系统、捷联惯性系统、信号调节器、导航仪及其他电子系统的设计、生产、销售; 集成电路、电连接器、继电器、传感器、印制板、微波器件、电缆网及其他电子元器件产品的生产、销售; 上述相关产品的检测与失效分析及技术转让、技术咨询服务; 与上述产品相关的非标准设备及工业、家用电器的生产、销售; 房屋租赁; 研发无人机、智能工业机器人、计算机、软件及辅助设备; 制造其他航空航天相关设备、智能无人飞行器; 信息系统集成及物联网技术服务; 软件开发; 技术开发。(市场主体依法自主选择经营项目, 开展经营活动; 依法须经批准的项目, 经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动; 不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)

截至 2020 年 12 月 31 日, 中国航天时代电子有限公司总资产 6,240,696 万元, 所有者权益 2,405,009 万元, 2020 年度该公司实现营业收入 2,341,930 万元, 净利润 127,029 万元。

截至 2020 年末, 控股股东持有发行人 21.57% 的股份, 所持股份未被质押或冻结。

(四) 控股股东母公司情况

控股股东母公司名称: 中国航天科技集团有限公司

法定代表人: 吴燕生

成立日期: 1999 年 6 月 29 日

注册资本: 2,000,000 万元

经营范围: 战略导弹武器系统、战术导弹武器系统、火箭武器系统、精确制导武器系统, 各类空间飞行器、航天运输系统、临近空间飞行器系统、地效飞行器系统、无人装备系统, 以及相关配套产品的研制、试验、生产销售及服务; 军品贸易、各类商业卫星及宇航产品出口、商业卫星发射(含搭载)及卫星运营服务; 卫星通信广播电视传输服务; 国务院授权范围内的国有资产投资、经营管理; 航天工程和技术的研究、试验、技术咨询与推广应用服务; 各类卫星应用系统及相关产品的研发、销售与服务; 地理信息测绘技术及产品研发、销售与服务; 电器机械、仪器仪表、计算机、通信和其他电子信息设备的研发、销售与服务; 化学原料、化学制品(不含危险化学品)和特种材料研发及应用; 通用设备、专用设备及装备研发; 销售汽车及零部件; 进出口贸易及投资服务; 组织文化艺术交

流服务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

中国航天科技集团有限公司系国务院国有资产监督管理委员会监管的中央企业，国务院国有资产监督管理委员会为其出资人和实际控制人。

四、公司的独立性情况

公司在业务、人员、资产、机构、财务等方面独立于控股股东及其他关联方，具有独立完整的业务和自主经营能力。

业务方面：公司具有良好的业务独立性和自主经营能力，具有完整的业务流程、独立的生产经营场所以及独立的采购、销售系统，生产经营活动均由公司自主决策、独立展开。

人员方面：公司具有良好的人员独立性。公司对员工的劳动、人事、工资报酬以及相应的社会保障方面均能做到独立管理。

资产方面：公司拥有独立于控股股东的生产系统、辅助生产系统和配套设施。公司不存在被控股股东占用资产、资金而损害公司利益的情况。公司与控股股东产权关系明确。

机构方面：公司具有完整的机构设置，所有机构均能独立行使职权。

财务方面：公司建立了独立于控股股东的会计核算体系并制定了财务管理制度，独立进行财务决策；公司设立了独立的财务部门并配备了专职财务人员；公司在银行开设独立的资金账户；公司依法独立纳税，执行的税率均按照国家有关税收法律、法规规定及国家批准的适用于本公司的相关税收优惠政策确定，不存在为控股股东纳税的情况。

五、公司重要权益投资情况

（一）发行人控股子公司情况

截至 2020 年末，公司纳入合并范围内的企业有 19 家，具体情况如下：

图表 5-3 截至 2020 年末公司控股子公司情况

单位：元、%

子公司名称	子公司类型	业务性质	注册资本	持股比例	取得方式
航天长征	控股子公司	军品	462,874,811.54	87.85	设立
桂林航天	全资子公司	军品	170,830,000.00	100	设立
上海航天	控股子公司	军品	102,923,200.00	99.21	设立
杭州航天	全资子公司	军品	169,600,000.00	100	设立

子公司名称	子公司类型	业务性质	注册资本	持股比例	取得方式
郑州航天	全资子公司	军品	144,000,000.00	100	设立
重庆航天	全资子公司	军品	159,330,000.00	100	设立
时代民芯	全资子公司	军品、民品	217,080,000.00	100	同一控制企业合并
时代激光	全资子公司	军品	236,875,800.00	100	设立
普利门	全资子公司	民品	181,140,000.00	100	设立
航天光华	全资子公司	军品	210,280,000.00	100	设立
南京猎鹰	全资子公司	军品、民品	9,500,000.00	100	设立
航天电工	全资子公司	军品、民品	637,629,818.79	100	同一控制企业合并
时代光电	控股子公司	军品、民品	305,711,527.99	58.73	同一控制企业合并
航天兴华	全资子公司	军品、民品	369,238,661.00	100	设立
航天导航	全资子公司	军品、民品	450,000,000.00	100	设立
航天精密	全资子公司	军品	390,000,000.00	100	设立
飞腾装备	控股子公司	军品	200,000,000.00	84.32	设立
物联网	控股子公司	民品	50,000,000.00	60	设立
航天飞鸿	控股子公司	军品	272,373,344.00	77.56	设立

注：

1、子公司简称如下：

子公司名称	简称
航天长征火箭技术有限公司	航天长征
桂林航天电子有限公司	桂林航天
上海航天电子有限公司	上海航天
杭州航天电子技术有限公司	杭州航天
郑州航天电子技术有限公司	郑州航天
重庆航天火箭电子技术有限公司	重庆航天
北京时代民芯科技有限公司	时代民芯
北京航天时代激光导航技术有限责任公司	时代激光
北京市普利门电子科技有限公司	普利门
北京航天光华电子技术有限公司	航天光华
南京航天猎鹰飞行器技术有限公司	南京猎鹰
航天电工集团有限公司	航天电工
北京航天时代光电科技有限公司	时代光电
北京航天兴华科技有限公司	航天兴华
陕西航天时代导航设备有限公司	航天导航
西安航天时代精密机电有限公司	航天精密
北京航天飞腾装备技术有限责任公司	飞腾装备
航天物联网技术有限公司	物联网
航天时代飞鸿技术有限公司	航天飞鸿

2、公司子公司航天兴华出资购买北京航天控制仪器研究所持有的公司子公司北京航天时代惯性仪表科技有限公司（下称“时代惯性”）4.77%的股权，公司以持有的时代惯性 76.26%股权向航天兴华增资，增资后航天兴华持有时代惯性

100.00%的股权,其后时代惯性的相关资产负债及人员被航天兴华吸收合并,2019年度已完成工商注销手续。

3、控股子公司航天长征下属子公司天合导航通信技术有限公司的相关资产负债及人员被航天长征吸收合并,2019年度已完成工商注销手续。

4、公司子公司航天飞鸿2020年成立航天时代飞鹏有限公司,持股比例40%,为航天时代飞鹏有限公司控股股东,将其纳入公司合并范围。

公司持股比例较高、注册资本较大且收入占比较高的主要全资及控股子公司情况:

1. 航天长征火箭技术有限公司

航天长征火箭技术有限公司成立于1999年12月,主营业务为航天与运载火箭及配套设备。

截至2020年12月31日,该公司总资产784,932.38万元,所有者权益206,714.39万元,2020年度实现营业收入221,789.99万元,净利润18,861.86万元。

2. 桂林航天电子有限公司

桂林航天电子有限公司成立于2003年4月,主营业务为电子元器件、航天配套设备、卫星应用技术及开发等。

截至2020年12月31日,该公司总资产70,648.00万元,所有者权益37,622.00万元,2020年度实现营业收入40,536.00万元,净利润4,001.00万元。

3. 上海航天电子有限公司

上海航天电子有限公司成立于2003年4月,主营业务为航天技术、运载火箭、航天电连接器制造等。

截至2020年12月31日,该公司总资产188,226.48万元,所有者权益88,044.80万元,2020年度实现营业收入100,000.26万元,净利润6,270.83万元。

4. 杭州航天电子技术有限公司

杭州航天电子技术有限公司成立于2003年4月,主营业务为航天技术开发、技术服务、航天电连接器制造等。

截至2020年12月31日,该公司总资产76,283.00万元,所有者权益45,871.00万元,2020年度实现营业收入50,356.00万元,净利润4,951.00万元。

5. 郑州航天电子技术有限公司

郑州航天电子技术有限公司成立于2004年12月,主营业务为航天电连接器、电子仪器、电缆网及相关产品的生产、销售、技术开发、服务、咨询、转让等。

截至2020年12月31日,该公司总资产73,759.00万元,所有者权益37,826.00万元,2020年度实现营业收入38,377.00万元,净利润2,471.00万元。

6. 重庆航天火箭电子有限公司

重庆航天火箭电子有限公司成立于 2006 年 11 月，主营业务为制造销售自动化电子设备、电子通讯设备、工业自动化测控设备、电子产品、货物进出口。

截至 2020 年 12 月 31 日，该公司总资产 64,384.00 万元，所有者权益 31,097.00 万元，2020 年度实现营业收入 34,057.00 万元，净利润 1,446.00 万元。

7. 北京时代民芯科技有限公司

北京时代民芯科技有限公司成立于 2005 年 10 月，主营业务为生产集成电路产品，同时，企业可自主选择经营项目开展经营活动。

截至 2020 年 12 月 31 日，该公司总资产 85,892.00 万元，所有者权益 47,288.00 万元，2020 年度实现营业收入 66,016.00 万元，净利润 4,236.00 万元。

8. 北京航天时代激光导航技术有限责任公司

北京航天时代激光导航技术有限责任公司成立于 2007 年 8 月，主营业务为经营航天专用激光惯导、激光陀螺仪等设计、生产，通讯设备、精密电位机、测控设备、数据传输设备、电子仪器仪表及其他电子工程设备的设计、生产、销售等业务。

截至 2020 年 12 月 31 日，该公司总资产 117,824.00 万元，所有者权益 48,577.00 万元，2020 年度实现营业收入 52,123.00 万元，净利润 5,020.00 万元。

9. 北京航天光华电子技术有限公司

北京航天光华电子技术有限公司成立于 2007 年 8 月，主营业务为无线电测量仪器、电子仪器及设备、压弯机、自动焊接机模具的生产、修理及销售等。

截至 2020 年 12 月 31 日，该公司总资产 228,403.00 万元，所有者权益 52,649.00 万元，2020 年度实现营业收入 115,405.00 万元，净利润 5,047.00 万元。

10. 南京航天猎鹰飞行器技术有限公司

南京航天猎鹰飞行器技术有限公司成立于 2008 年 7 月，主营业务为航天航空应用技术的系统集成及产品、卫星应用技术及产品、新能源与环保产品。

截至 2020 年 12 月 31 日，该公司总资产 3,781.00 万元，所有者权益 2,384.00 万元，2020 年度实现营业收入 2,433.00 万元，净利润 250.00 万元。

11. 北京航天时代光电科技有限公司

北京航天时代光电科技有限公司成立于 2008 年 12 月，主营业务为生产自行开发后的电子产品及仪器仪表、技术服务、计算机系统服务、应用软件开发、销售自行开发后的电子产品及仪器仪表等。

截至 2020 年 12 月 31 日，该公司总资产 153,469.00 万元，所有者权益 62,280.00 万元，2020 年度实现营业收入 52,492.00 万元，净利润 4,001.00 万元。

12. 陕西航天时代导航设备有限公司

陕西航天时代导航设备有限公司成立于 2016 年 10 月, 主营业务为运载火箭、卫星和其他航天器导航与控制设备及精密机电产品的技术开发、设计与生产、销售、咨询和服务等。

截至 2020 年 12 月 31 日, 该公司总资产 145,689.00 万元, 所有者权益 56,306.00 万元, 2020 年度实现营业收入 59,384.00 万元, 净利润 812.00 万元。

13. 西安航天时代精密机电有限公司

西安航天时代精密机电有限公司成立于 2016 年 12 月, 主营业务为精密机电产品的设计、生产、销售等服务及电机设备(除汽车)的生产等业务。

截至 2020 年 12 月 31 日, 该公司总资产 132,607.00 万元, 所有者权益 56,168.00 万元, 2020 年度实现营业收入 69,176.00 万元, 净利润 4,945.00 万元。

14. 航天电工集团有限公司

航天电工集团有限公司成立于 2002 年 12 月, 经营范围为: 一般项目: 电工技术研发; 新材料的开发和应用; 电线电缆制造、安装; 电缆技术开发、转让服务; 开发产品销售; 货物或技术进出口(国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外); 电工、电气设备制造及销售; 润滑油加工、制造(不含危险化学品); 润滑油销售; 非居住房地产租赁; 机械设备租赁。(涉及许可经营项目, 应取得相关部门许可后方可经营)(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)

截至 2020 年 12 月 31 日, 该公司总资产 432,513.09 万元, 所有者权益 129,253.98 万元, 2020 年度实现营业收入 365,257.57 万元, 净利润 5,724.71 万元。

15. 航天时代飞鸿技术有限公司

航天时代飞鸿技术有限公司成立于 2018 年 4 月, 经营范围为: 技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务; 产品设计; 货物进出口、技术进出口; 应用软件开发; 计算机系统服务; 工程和技术研究与试验发展。(市场主体依法自主选择经营项目, 开展经营活动; 依法须经批准的项目, 经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动; 不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)

截至 2020 年 12 月 31 日, 该公司总资产 131,825.76 万元, 所有者权益 43,761.40 万元, 2020 年度实现营业收入 87,577.33 万元, 净利润 5,599.25 万元。

(二) 重要的合营企业或联营企业

图表 5-4 截至 2020 年末公司重要的合营企业或联营企业情况

合营企业或联营企业名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		对合营企业或联营企业投资的会计处理方法
				直接	间接	

合营企业或联营企业名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		对合营企业或联营企业投资的会计处理方法
				直接	间接	
浙江航天神舟电控技术有限公司	浙江浦江	浙江省浦江县经济技术开发区一点红大道 288 号	民品	34		权益法
上海宇芯科技有限公司	上海	上海市张江高科技园区达尔文路 88 号 3 栋 4 楼	民品	25		权益法

重要的合营企业、联营企业情况:

1. 浙江航天神舟电控技术有限公司

浙江航天神舟电控技术有限公司成立于 2010 年 5 月,法定代表人为柳建康,注册资本 3,000 万元人民币,经营范围为: 高低压成套开关柜、监控设备、智能电网、矿用设备、中高压变频器及其它变频应用相关产品制造、销售; 变频节能工程改造、技术开发、技术服务、技术咨询; 金属材料、金属制品、电线电缆、机电产品批发、零售。

2. 上海宇芯科技有限公司

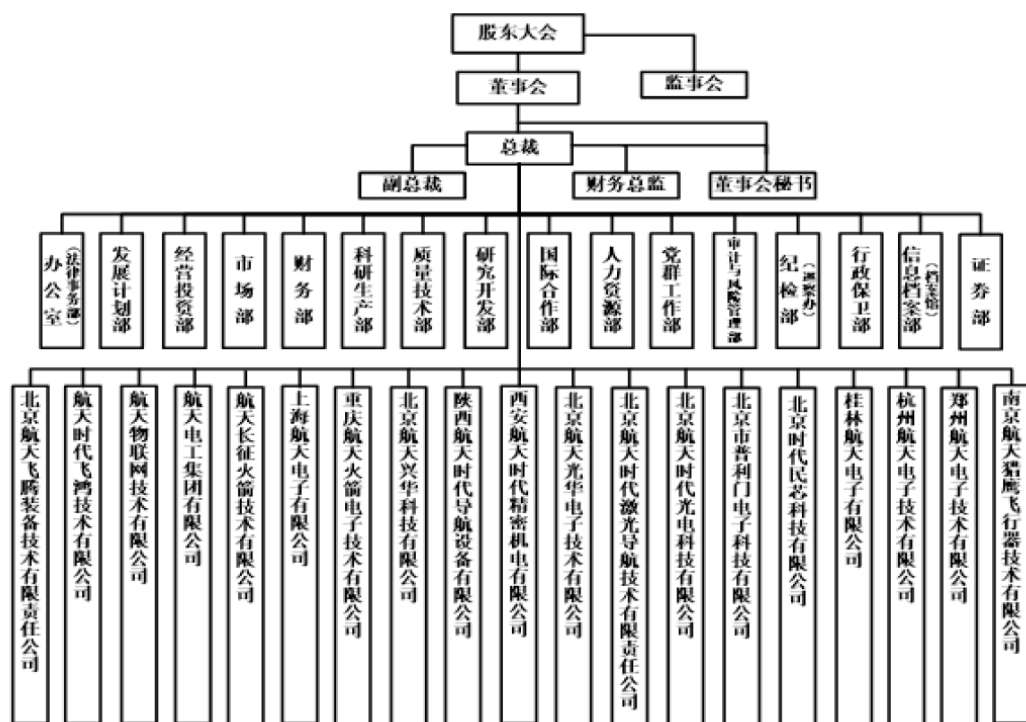
上海宇芯科技有限公司成立于 2009 年 12 月,法定代表人为蒋玉东,注册资本 1,000 万元人民币,经营范围为: 集成电路、通讯产品、电子产品、计算机软硬件的开发、设计、销售(除计算机信息系统安全专用产品),系统集成,并提供相关领域内的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让,从事货物与技术的进出口业务。【依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动】

截至 2020 年 12 月 31 日,该公司总资产 2.25 万元,所有者权益-2,674.09 万元,2020 年度实现营业收入 0 万元,净利润-27.34 万元。

六、公司内部治理情况

(一) 公司内部组织机构图

图表 5-3 公司内部组织机构图



公司按照《公司法》、《证券法》以及中国证监会有关法律法规的要求，完善了股东大会、董事会、监事会、经理班子等法人治理结构，建立了现代企业制度，是一家运作规范的上市公司。截至 2020 年末，公司内设总裁办公室、证券部、发展计划部、经营投资部、市场部、质量技术部、科研生产部、研究开发部、人力资源部、党群工作部、审计部、国际合作部、行政保卫部、纪检监察部、财务部、物资部、信息档案部、武汉管理部等职能部门。办公机构完全与控股股东分开，内部机构独立，与控股股东职能部门之间无交叉从属关系。

(二) 公司内部主要职能部门情况

证券部: 证券部是公司各级证券监管机关、证券交易所的对口联络部门，是公司股证事务的管理职能部门。

发展计划部: 发展计划部是公司发展战略、综合规划、综合计划、统筹建设、专项技改、经济运行分析、综合统计、基建等工作的管理职能部门，负责公司实物固定资产归口管理工作。

总裁办公室: 总裁办公室是服务领导、协助公司领导处理日常工作的办事机构；协调、服务公司本部各部门以及各子公司；负责公司重要会议、重要活动、重要文稿、催查落实、信息编报、文秘机要、公共关系、外事管理、公文处理、档案、日常值班和公司办公自动化建设等工作。

经营投资部: 经营投资部是公司改革重组、产业化项目策划与管理、民用产业投资与市场开发、资产经营、股权管理、项目管理等的管理职能部门。

市场部：市场部是公司在国防军工行业及其他相关行业中的市场策划、市场营销体系建设、客户关系管理、营销渠道建设、合同管理、市场形象宣传等业务的管理职能部门，也是指导子公司开展相关业务工作的归口管理部门。

质量技术部：质量技术部是公司质量、工艺、技术基础和安全生产等工作的管理职能部门。

科研生产部：科研生产部是公司科研生产、质量保证、技术基础、技术保障工作的管理职能部门。

研究开发部：研究开发部是公司技术发展规划、预先研究、技术创新体系建设、新技术新产品研发、技术融合研发项目、成果专利的管理职能部门。

人力资源部：人力资源部是公司负责人力资源开发与管理、人才队伍建设、薪酬福利管理、员工教育培训等业务的管理职能部门，也是指导子公司开展相关业务的归口管理部门。

党群工作部：党群工作部是公司党的建设、领导干部管理、思想政治工作、精神文明建设、宣传、企业文化建设、青年工作、工会工作、员工权益维护等工作的管理职能部门。

审计部：审计部是公司风险管理工作、审计工作的管理职能部门，负责挂靠的公司审计中心的有关管理工作。

国际合作部：国际合作部是公司国际市场开拓、产品出口及军贸业务工作的管理职能部门。

行政保卫部：行政保卫部是公司保密、保卫、行政后勤工作的管理职能部门，负责公司保密、保卫、行政后勤等归口管理工作。

纪检监察部：纪检监察部是公司纪检、监察、信访、法律工作的管理职能部门，是公司纪委的办事机构。

财务部：财务部是公司财务、会计工作的管理职能部门，也是指导子公司开展相关业务工作的归口管理部门。

物资部：物资部是负责公司型号物资进度保障、型号物资质量保证、物资供应商管理、元器件可靠性分中心管理、新品需求管理及推进物资信息化建设等工作的管理职能部门。

信息档案部：信息档案部是信息化建设、档案工作的管理职能部门，承担公司信息化领导小组办公室办事机构的工作。

武汉管理部：武汉管理部是公司在武汉地区的综合管理部门。

（三）公司的内部治理

1. 公司组织架构

按照现代企业制度的要求，公司建立了股东大会、董事会、监事会、经理层等规范的法人治理结构。制定了股东大会、董事会、监事会议事规则及总经理工作规则，明确各自的职责范围、权利、义务以及工作程序，已建立起科学、规范的法人治理结构和现代企业制度，进一步提升了公司的战略管理和风险管理水平。

2. 公司治理

公司董事会、监事会与高级管理人员严格贯彻执行有关法律法规及《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《总经理工作规则》，并充分发挥独立董事监督职能。公司股东大会、董事会、监事会之间职责权限明确，股东大会为公司的权力机构；董事会根据其授权履行其决策职能，公司已建立独立董事制度、董事会专门委员会制度，确保董事会的高效运作和科学决策；监事会定期检查公司财务状况，维护公司及股东权益；高级管理人员分工明确，对公司日常经营起到了有效的管理控制作用。公司建立了有效的绩效评价，对公司高管人员进行考核，充分提高了管理层的积极性和创造性。

股东大会：

股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

- （一）决定公司经营方针和投资计划；
- （二）选举和更换董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；
- （三）审议批准董事会的报告；
- （四）审议批准监事会的报告；
- （五）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （六）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （七）对公司增加或者减少注册资本作出决议；
- （八）对发行公司债券作出决议；
- （九）对公司合并、分立、解散和清算等事项作出决议；
- （十）修改公司章程；
- （十一）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；
- （十二）审议批准应当由股东大会决定的担保事项；
- （十三）审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30% 的事项；
- （十四）审议批准变更募集资金用途事项；
- （十五）审议股权激励计划；
- （十六）审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

股东大会不得将上述法定由股东大会行使的职权授予董事会行使。股东大会授权董事会行使职权的其他事项，应当以特别决议审议通过。

董事会：

公司设董事会，对股东大会负责。董事会由 9 名董事组成，其中，独立董事为 3 人。董事会可以设执行董事，人选由董事会决定。执行董事人数不超过董事总数的 1/2，独立董事不得担任执行董事。董事会不设职工代表董事。董事会行使下列职权：

- （一）召集股东大会，并向股东大会报告工作；
- （二）执行股东大会的决议；
- （三）决定公司的经营计划和投资方案；
- （四）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （五）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （六）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；
- （七）拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；
- （八）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；
- （九）决定公司内部管理机构的设置；
- （十）聘任或者解聘公司总裁、董事会秘书；根据总裁的提名，聘任或者解聘公司副总裁、财务总监等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；根据董事长提名，推荐和更换直属子公司、控股、参股公司的董事长或董事候选人；
- （十一）制订公司的基本管理制度；
- （十二）制订本章程的修改方案；
- （十三）管理公司信息披露事务；
- （十四）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；
- （十五）听取公司总裁的工作汇报并检查总裁的工作；
- （十六）法律、行政法规、部门规章、本章程或股东大会授予的其他职权。

公司董事会决定公司重大问题时，应先听取公司党委的意见，重大经营管理事项必须经党委研究讨论后，再由董事会作出决定。

公司应当保障董事会依照法律法规和公司章程的规定行使职权，为董事正常履行职责提供必要的条件。

监事会：

公司设监事会。监事会由 5 名监事组成，监事会设主席 1 人。监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事会主席召集和主持监事会会议；监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持监事会会议。

监事会应当包括股东代表和适当比例的公司职工代表，其中职工代表的比例不低于 1/3。监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生后，直接进入监事会。

公司可以设立外部监事。

监事会行使下列职权：

- (一) 应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；
- (二) 检查公司财务；
- (三) 对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；
- (四) 当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正，当发现董事、高级管理人员违反法律法规或者公司章程的，应当履行监督职责，并向董事会通报或者向股东大会报告，也可以直接向中国证监会及其派出机构、证券交易所或者其他部门报告；
- (五) 提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；
- (六) 向股东大会提出提案；
- (七) 依照《公司法》第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；
- (八) 发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担；
- (九) 公司章程规定或股东大会授予的其他职权。

监事会行使职权所必需的费用，由公司承担。

3. 制度管理

公司建立了涵盖经营活动所有环节的内部控制制度，形成了经营战略管理、质量管理、保密管理审查、财务管理等方面组成的完整、有效的经营管理框架。公司董事会和经理层严格按照《公司章程》、《董事会议事规则》和《总裁工作细则》等规定的权限规范运作，确保公司健康稳定发展。在日常经营管理过程中，公司注重对各级授权的监督管理，责权利挂钩，同时公司注重对执行内部控制制度的监督检查，定期对制度的执行情况以及制度的有效性进行评估，不断根据公司的发展情况对制度进行修订和完善，确保公司内部控制制度的始终有效。

(1) 财务管理制度。公司及控股子公司统一执行《企业会计准则》，建立了公司内部会计控制制度。通过《预算管理办法》、《资金管理办法》、《财务报表管理办法》等内部控制制度，并且在公司经营活动的各个环节落实这些制度，对采购、生产、销售、财务管理等各环节产生的凭证和记录进行有效控制，确保会计凭证、记录和财务报告的准确性和可靠性。公司建立财务报告编制的岗位责任制，明确相关部门和岗位在财务报告编制过程中的职责和权限，确保财务报告的编制与审核相互分离、制约和监督。公司董事长（或者法定代表人）及全体董事对本企业财务报告的真实性、完整性集体负责等等。公司经营活动的实际情况证明，这些和会计报表相关的内部控制管理制度在公司经营活动中发挥了应有的作用，增强公司的资金实力，不断发挥公司优势，努力降低成本，提高公司综合经济效益，促进了公司规范化运行。

(2) 法律合规制度。公司及下属分、子公司均设有专门的法律事务部门，制定有《法律事务工作管理办法》，所有的采购、投资等各类合同都要经过内部的法律事务部门审查后方可签订，法律事务部门在保障公司合法经营、防范风险方面发挥着重要的作用。

(3) 募集资金使用管理制度。公司制定有《募集资金使用办法》，同时严格履行相应的信息披露义务。制度规定企业通过公开发行的股票或公司债券等方式向社会公众投资者募集用于特定用途的资金，必须严格按照《募集资金使用办法》的有关规定进行管理和使用，保障公众投资者的合法利益。《募集资金使用办法》规定了募集资金使用的审批、未使用的募集资金的存放、变更、募集资金使用情况的报告和监督以及责任追究等，做到了专款专用，确保了募集资金安全及依法使用。同时，公司严格按照规定对募集资金使用情况进行了披露。

(4) 担保管理制度。公司担保内部控制明确了权责分配和职责分工，机构设置和人员配备；明确了担保的对象、范围、条件、程序、限额和禁止担保的事项；进行科学严密担保评估，明确担保审批的权限、程序与责任；担保执行环节的控制措施充分有效，担保合同的签订经过严格的审核，担保业务的执行过程跟踪监测，担保财产与有关权利凭证的管理有效，办理终结担保手续及时；对外担保明确责任主体，因担保造成重大失误和损失的，追究相关责任人责任。

(5) 控股子公司的管理制度。公司制定有《投资管理办法》、《子公司总经理工作指引》，对子公司的组织及人员进行控制，通过选任董事、总经理、财务负责人等方式行使出资人权力；通过建立业绩目标、预算控制、重大投资、筹资、利润分配的控制、对外担保控制、对外捐赠控制、关联交易控制、考核与审计监督等政策和程序，对子公司有关财务事项和业务活动实施有效控制；明确合并财务报表编制与报送流程及审批制度，确保母子公司合并财务报表的真实可靠。

(6) 预算管理制度。公司及控股子公司统一制定了《预算指导与审批办法》。办法规定各子公司应当建立和健全内部预算管理制度，组织开展预算编制、审查、

汇总、平衡、上报、下达、修订、分析、控制、考核、报告等具体工作，完善财务预算工作体系，推进实施全面预算管理。各个公司总经理（总经理办公会）可以在授权范围内对预算进行决策、调整，并对批准的预算执行情况负责。母公司建立预算管理工作考核制度，将各公司的日常预算管理工作纳入考核范围，对预算编制、审批、预算执行的分析、预算调整等工作每年进行考核。

（7）投资管理制度。公司统一制定《航天技术应用产业固定资产投资项目管理暂行办法》以规范航天技术应用产业固定资产投资行为，提高投资效益、控制投资风险、保障出资人权益。办法规定投资项目必须遵循国家法律、法规及有关规定，符合国家产业及技术政策，符合中国航天科技集团公司航天技术应用产业发展方向和发展战略的要求。所有投资项目实行项目管理制，分级管理，逐级负责，并按规定对项目立项审批和实施过程进行管理和监督。

（8）关联交易制度。为规范公司关联交易决策管理，维护公司、公司股东、债权人及其他利害关系人合法权益，根据《公司法》、《证券法》、《上海证券交易所股票上市规则》等规定和公司章程，特制定《关联交易管理办法》。办法规定公司关联交易应当定价公允、决策程序合规、信息披露规范。公司积极推动通过资产重组、控股股东整体上市等方式减少关联交易。公司董事会下设关联交易控制委员会为专门委员会，履行公司关联交易控制和日常管理的职责。办法规定公司董事会下设关联交易控制委员会至少应由三名董事组成，其中独立董事应占多数，独立董事中至少有一名会计专业人士；由独立董事担任主任委员，负责主持关联交易控制委员会的工作；关联交易控制委员会委员不得由控股股东提名、推荐（独立董事除外）或在控股股东单位任职的人员担任。

（9）安全生产制度。公司统一制定有《航天时代电子技术股份有限公司安全生产管理办法》以加强对安全生产工作的领导和管理，履行社会责任，防止和减少生产安全事故，保障员工生命和财产安全，建立安全生产长效机制，促进公司的发展。公司及各子公司设立安全生产委员会，作为单位安全生产决策机构，各子公司通过加强企业安全文化建设，按照国家、集团公司和公司的统一部署，结合实际，组织员工学习安全生产法律法规和安全生产知识，自觉提高遵纪守法意识和执行力。公司及各子公司通过每年组织开展定期或不定期的安全生产检查，加强安全生产管理体系建设，保障员工职业健康与安全。

（10）信息披露制度。为提高公司信息披露管理水平和信息披露质量，规范公司信息披露行为，确保公司信息披露的及时性、公平性、真实性、准确性和完整性，公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》以及《银行间债券市场非金融企业债务融资工具信息披露规则》和公司章程的规定，制定了《航天时代电子技术股份有限公司信息披露事务管理规定》。

（11）突发事件应急管理制度。为有效管理突发危机事件，树立、维护公司形象，提高集团及各事业部、经营实体危机预防和控制能力，公司确定总裁具体

负责重大突发事件应急处理，主要负责研究和评估公司的风险管理、突发事件应急管理，建立风险应急处置机制。

公司应对突发事件工作实行预防为主、预防与应急处置相结合的原则。公司应对可能引发突发事件的各种因素采取预防和控制措施，根据突发事件的监测结果对突发事件可能产生的危害程度进行评估，以便采取应对措施。不断地监测社会环境的变化趋势，收集整理并及时汇报可能威胁企业的重要信息，并对其转化为突发事件的可能性和危害性进行评估。定期检查及汇报部门或公司有关情况，做到及时提示、提前控制，将事态控制在萌芽状态中。

发生突发事件时，公司总裁负责成立突发事件应急处理工作小组，立即采取措施控制事态发展，组织开展应急救援工作，并根据职责和规定的权限启动制订的相关应急预案，及时有效地进行先期处置，控制事态。工作小组确可邀请公正、权威、专业的机构协助解决突发事件，以确保公司处理突发事件时的公众信誉度及准确度。公司各职能部门需确保在突发事件处理过程中切实做好应对突发事件的人力、物力、财力保障等工作，保证应急工作需要和各项应急处置措施的顺利实施。

（12）资金运营内控制度

为了加强对本部及子公司的资金运营和管理，发行人对资金支付的审批权限，以及货币资金、银行存款、银行票据等的计划和调度权限进行了明确。公司要求相关负责人定期对资金运营情况进行汇报，对资金账户管理、资金集中管理和现金管理作出了详尽规定，包括但不限于：货币资金收支与记账的岗位分离；货币资金收支所涉及的密码、密钥分开保管，票据与印章的分开保管；出纳人员不得兼任稽核、会计档案保管和收入、支出、费用、债券、债务账簿的登记工作；不得由担任办理货币资金业务的全过程。以上规定，对发行资金运营的效率的提升以及资金安全的保障有着非常重要的意义。

（13）资金管理模式

发行人在资金预算和筹集、资金运营和管理、资金支付和调度等方面，区分了计划内和计划外，本部及下属子公司，对各级有权人设置了不同的分工和授权。发行人严格执行中国人民银行关于现金收付、库存管理的相关规定，同时对于公司银行存款账户的开立、使用、建账等做了详细的规定，确保货币资金的安全、银行账户的独立。同时，发行人建立了一系列汇报、处罚机制以免违规行为的产生。

（14）短期资金调度应急预案等

发行人库存现金一般保留 1 天的零用现金。对发放工资、差旅等大额现金，应随用随取，一般不存放过夜。现金的发放须双人复核，避免出错。同时，发行人对集团子公司账户资金进行集中管理、可及时调用集团内子公司资金。此外，

截至 2020 年末，公司从航天集团财务公司及金融机构获得的授信额度为 91.68 亿元，其中已使用的授信额度为 30.26 亿元，未使用授信额度为 61.42 亿元，可适时提取，作为应急资金调度。

七、公司人员基本情况

(一) 公司员工数量、专业构成及教育程度情况

截至 2020 年末，公司共有在编员工 15,497 人，员工专业及教育程度情况如下：

图表 5-6 公司员工基本情况表

专业构成	
专业构成类别	专业构成人数
生产人员	5,953
销售人员	557
技术人员	7,101
财务人员	295
行政人员	1,109
其他人员	482
合计	15,497
教育程度	
教育程度类别	数量(人)
博士	263
硕士	3,356
本科	5,391
大专	3,421
大专以下	3,066
合计	15,497

(二) 公司董事、监事及高级管理人员

图表 5-7 公司董事、监事及高级管理人员名单

姓名	职务	性别	年龄	任期起始日期	任期结束日期	是否有境外居留权
任德民	董事长	男	57	2020-6-22	2023-6-21	无
王亚文	副董事长、总裁	男	57	2020-6-22	2023-6-21	无
宋树清	董事	男	49	2020-6-22	2023-6-21	无
李艳华	董事	男	57	2020-6-22	2023-6-21	无
赵学严	董事	男	58	2020-6-22	2023-6-21	无
杨雨	董事	男	53	2020-6-22	2023-6-21	无
鲍恩斯	独立董事	男	52	2020-6-22	2023-6-21	无
张松岩	独立董事	男	57	2020-6-22	2023-6-21	无
朱南军	独立董事	男	48	2020-6-22	2023-6-21	无

姓名	职务	性别	年龄	任期起始日期	任期结束日期	是否有境外居留权
刘则福	监事会主席	男	52	2020-6-22	2023-6-21	无
胡成刚	监事	男	52	2020-6-22	2023-6-21	无
李博文	监事	男	53	2020-6-22	2023-6-21	无
章继伟	监事	男	57	2020-6-22	2023-6-21	无
严强	监事	男	54	2020-6-22	2023-6-21	无
吕凡	副总裁、董事会秘书	男	48	2020-6-22	2023-6-21	无
徐洪锁	副总裁、财务总监	男	50	2020-6-22	2023-6-21	无

(三) 董事、监事及高级管理人员简历

(1) 董事会

任德民：男，1963 年 2 月出生，中共党员，硕士，研究员。历任航天时代副总经理，航天九院常务副院长。现任航天时代执行董事、总经理，航天九院院长兼党委副书记，航天电子董事长。

王亚文：男，1963 年 1 月出生，中共党员，硕士，研究员。历任航天时代党委书记兼副总经理，现任航天九院党委书记兼副院长，航天电子副董事长、总裁、党委书记。

宋树清：男，1971 年 7 月出生，中共党员，硕士，研究员。历任航天时代置业发展有限公司董事兼总经理、党委副书记。现任航天九院副院长、航天电子董事。

李艳华：1963 年 11 月出生，中共党员，硕士，研究员。历任航天长征总经理、航天电子副总裁，现任航天九院副院长兼科技委主任、航天电子董事。

赵学严：1962 年 4 月出生，中共党员，硕士，研究员。历任航天时代党群工作部部长，航天电子监事。现任航天九院和航天电子党委副书记、工会主席，航天时代监事，航天电子董事。

杨雨：男，1967 年 7 月出生，中共党员，硕士，研究员。历任航天十三所所长兼党委副书记、北京航天兴华科技有限公司总经理兼党委副书记。现任航天九院副院长，航天电子董事。

鲍恩斯：男，1968 年 12 月出生，博士，高级会计师。历任中国证监会处长，股票发行审核委员会专职委员；中国金融期货交易所财务部负责人，投资者教育中心专家，北京厚基资本管理公司副董事长。现任北京厚基资本管理公司董事长助理、北方国际独立董事、首商股份独立董事、燕京啤酒独立董事、三维通信独立董事、航天电子独立董事。

张松岩：男，1963 年 6 月出生，法学本科。历任北京百灵无线电总厂助理法律经济师，北京市大成律师事务所律师。现任北京市嘉和律师事务所合伙人、律师，航天电子独立董事。

朱南军：男，1972 年 5 月出生，管理学（会计学）博士。历任北京大学经济学院经济学博士后，讲师。现任北京大学经济学院风险管理与保险学系副主任、副教授，博士生导师，鲁商健康产业发展股份有限公司独立董事、航天电子独立董事。

（2）监事会

刘则福：男，1968 年 4 月出生，中共党员，博士，研究员级高级会计师。历任中国运载火箭技术研究院财务部副总会计师、资产处处长，航天财务公司财务总监。现任航天九院总会计师，航天电子监事会主席。

胡成刚：男，1968 年 9 月出生，中共党员，大学本科，研究员。历任航天九院、航天电子发展计划部副部长、部长。现任航天九院院长助理、办公室主任，航天电子办公室主任，航天电子监事。

李伯文：男，1967 年 9 月出生，中共党员，硕士，研究员级高级会计师。历任航天时代监察审计部副部长、部长。现任航天九院和航天电子副总经济师、审计与风险管理部部长，航天电子监事。

章继伟：男，1963 年 6 月出生，中共党员，硕士，研究员。历任航天九院和航天电子办公室主任。现任航天九院院长助理兼总法律顾问，航天电子总法律顾问、航天电子监事。

严强：男，1966 年 1 月出生，中共党员，硕士，研究员。历任航天九院和航天电子经营投资部副部长、经营投资部总经济师。现任航天九院和航天电子总经济师兼经营投资部部长，航天电子监事。

（3）高管

王亚文：详见董事会人员简历。

吕凡：1972 年 4 月出生，中共党员，硕士研究生，研究员。历任北京遥测技术研究所所长助理，现任航天电子副总裁、董事会秘书。

徐洪锁：1970 年 1 月出生，中共党员，大学本科，会计师。历任航天电子财务部总经理。现任航天电子副总裁、财务总监。

（四）董事、监事及高级管理人员的任职资格

发行人高管人员设置符合《公司法》等相关法律法规及公司章程。

八、公司业务状况

（一）公司的经营范围

民用航天与运载火箭及配套设备、计算机技术及软硬件、电子测量与自动控制、新材料、通信产品、记录设备、仪器仪表、卫星导航与卫星应用技术及产品、卫星电视接收和有线电视产品（仅限分支机构经营）及上述产品的技术开发、生

产销售、技术转让、咨询服务；本企业 and 所属企业产品出口业务；本企业和本企业成员企业生产科研所需原材料、机械设备、仪器仪表、零配件及相关技术的进口业务；经营本企业的进料加工和“三来一补”业务；承揽电子系统和产品的电磁兼容、环境试验。（国家有专项规定的经审批后方可经营）。

（二）公司主营业务情况

1. 主营业务基本情况

公司主营业务按板块划分，包括航天军用产品和民用产品。公司最近三年主营业务收入分板块情况如下：

图表 5-8 公司最近三年营业收入情况

单位：万元

行业名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
航天产品	1,007,849.19	71.95%	903,647.40	65.90%	817,788.57	60.44%
民用产品	373,234.00	26.64%	450,587.26	32.86%	526,307.30	38.90%
主营业务合计	1,381,083.20	98.59%	1,354,234.66	98.76%	1,344,095.87	99.34%
其他业务	19,775.40	1.41%	16,986.59	1.24%	8,919.10	0.66%
合计	1,400,858.60	100.00%	1,371,221.25	100.00%	1,353,014.98	100.00%

公司营业收入保持稳定的增长。公司 2018 年的营业收入增加至 1,353,014.98 万元，较上年增加 47,586.25 万元，增幅为 3.65%。公司 2019 年营业收入为 1,371,221.25 万元，较上年同期增加 18,206.27 万元，增幅为 1.35%，变化不大。公司 2020 年营业收入为 1,400,858.60 万元，较上年同期增加 29,637.35 万元，涨幅为 2.16%。

图表 5-9 公司最近三年营业成本情况

单位：万元

行业名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
航天产品	800,745.31	70.56%	696,925.17	62.90%	637,756.56	57.22%
民用产品	329,094.86	29.00%	406,610.77	36.70%	470,940.60	42.25%
主营业务合计	1,129,840.17	99.56%	1,103,535.95	99.61%	1,108,697.16	99.47%
其他业务	4,999.48	0.44%	4,373.11	0.39%	5,867.28	0.53%
合计	1,134,839.65	100.00%	1,107,909.05	100.00%	1,114,564.44	100.00%

2019 年公司营业成本 1,107,909.05 万元，较 2018 年减少 6,655.39 万元，降幅 0.60%。2020 年公司营业成本为 1,134,839.65 万元，较上年同期增加 26,930.60 万元，涨幅为 2.43%。

图表 5-10 公司最近三年毛利润情况

单位：万元

行业名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
航天产品	207,103.88	77.85%	206,722.23	78.51%	180,032.01	75.50%
民用产品	44,139.14	16.59%	43,976.49	16.70%	55,366.70	23.22%
主营业务合计	251,243.03	94.45%	250,698.71	95.21%	235,398.71	98.72%
其他业务	14,775.92	5.55%	12,613.48	4.79%	3,051.82	1.28%
合计	266,018.95	100.00%	263,312.20	100.00%	238,450.54	100.00%

最近三年，公司的毛利润呈上升趋势。2018 年公司毛利润 238,450.54 万元，较 2017 年增长 9,812.23 万元，涨幅 4.29%。2019 年公司毛利润 263,312.20 万元，较 2018 年增长 24,861.66 万元，涨幅 10.43%。2020 年公司毛利润为 266,018.95 万元，较上年同期增长 2,706.75 万元，涨幅为 1.03%。

图表 5-11 公司最近三年毛利率情况

行业名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
航天产品	20.55%	22.88%	22.01%
民用产品	11.83%	9.76%	10.52%
主营业务合计	18.19%	18.51%	17.51%
其他业务	74.72%	74.26%	34.22%
合计	18.99%	19.20%	17.62%

2. 主营业务分板块分析

(1) 航天军用产品

A. 主要产品

公司航天产品根据种类的不同可分为测控通信、机电组件、集成电路、惯性导航以及其他航天技术产品的研发、生产和销售。

① 测控通信产品

公司测控通信产品主要包含遥测遥控产品和卫星导航产品，主要由航天长征、上海航天、重庆航天经营。遥测是指在航天航空活动中依靠测量仪表测量各种技术参数（如：温度、压力、速度等），并转换成信号发回指挥中心，从而获得目标器各种技术参数的过程。遥控是发出指令后，目标器将接收到的指令转换成模拟信号，从而达到操控目标器运行的目的。遥测和遥控过程测量的准确性、信号转换过程的精确性和传递过程的抗干扰性是决定遥测遥控质量的重要指标。现代遥测系统广泛应用高精度的传感器（传感器是一种检测装置，能感受到被测量的信息，并能将检测感受到的信息，按一定规律变换成为电信号或其他所需形式的信息输出，以满足信息的传输、处理、存储、显示、记录和控制等要求。它是实现自动检测和自动控制的首要环节）、数字通信和电子计算机等先进设备，最先进的遥测系统用于航空航天领域。

公司遥测遥控领域以遥测专业技术发展为主，不断向其他相关领域扩展，包括多目标综合测量技术、多功能通用遥测和测控终端、高精度 GPS 转发外测系统、机载统一测控系统、通用遥测系统、综合测控系统等。公司产品主要应用于航天卫星及火箭发射的测控通信，是公司传统意义上具有优势的航天配套产品，始终占据我国航天卫星、火箭发射配套较大市场份额，具有专业技术及配套领域内的垄断优势。

卫星导航是利用卫星对地面、海洋、空中和空间用户进行导航定位的技术。在卫星导航系统中，用户利用其导航装置接收卫星发出的无线电导航信号计算出用户相对于导航卫星的几何关系，由此确定出用户的绝对位置和相对速度。卫星导航实现了全天候全球高精度被动式导航定位，抗干扰能力强。卫星导航系统由导航卫星、地面台站和用户导航设备三大部分组成。由多颗卫星组成的导航卫星网构成一组流动的导航台，地面台站负责对卫星跟踪测量和控制管理，地面控制中心根据跟踪测量数据计算出轨道，并将随后一段时间的卫星星历预测数据注入到卫星上，以供卫星向用户发送。目前国际上已投入使用的卫星导航系统包括美国的全球定位系统 GPS，俄罗斯的 GLONASS，欧洲的伽利略系统和中国的北斗导航系统。卫星导航系统由导航卫星、地面台站和用户定位系统三部分组成。目前国际上已投入使用的卫星导航系统包括美国的全球定位系统 GPS、俄罗斯的 GLONASS、欧洲的 GALILEO 系统和我国北斗一代导航试验卫星系统。其中，GPS、GLONASS 和 GALILEO 均为全球性卫星导航系统，北斗一代导航系统为区域性导航系统，我国正在建立全球性的北斗卫星导航系统。能够实现全球连续、实时、高精度、小型化的卫星导航设备是未来发展趋势。未来卫星导航的最大应用领域是车辆导航、授时应用、融合导航定位功能的个人消费产品以及 LBS 综合信息服务。我国的北斗一代导航系统已在测绘、电信、水利、交通运输、渔业、勘探、森林防火和国家安全等诸多领域逐步发挥着重要作用。

公司是专用卫星导航系统的主要供应商，具有包括导航终端，自主导航设备、导航芯片等各种高端导航产品生产能力和导航运营服务能，产品主要应用于国防军用领域和汽车导航等民用领域。

②机电组件产品

机电组件主要包括电连接器和继电器，主要由桂林航天、杭州航天、郑州航天经营。电连接器是在器件与器件、组件与组件、系统与系统之间进行电气连接和信号传递的基础元件。在各种航空航天军用武器装备中，电连接器的用量较大，其工作可靠与否直接影响军用武器装备电路的正常工作，涉及整个主机的安危。因此军用武器装备的电连接器除了要满足一般的性能要求外，还对其质量和可靠性有非常严格的要求，必须达到接触良好，工作可靠，维护方便。电连接器由壳体、绝缘体、接触体三大基本单元组成。壳体是指插头插座的外壳、连接螺帽、尾部附件。绝缘体用以保持插针插孔在设定位置上，并使各个接触体之间及各

接触体与壳体之间相互电气绝缘。接触体是用来实现电路连接的插针插孔。继电器是当输入量（如电压、电流、温度等）达到规定值时，使被控制的输出电路导通或断开的电器，属于电子控制器件。它具有控制系统（又称输入回路）和被控制系统（又称输出回路），通常应用于自动控制电路中，起到自动调节、安全保护、转换电路等作用。

电连接器是在器件与器件、组件与组件、系统与系统之间进行电气连接和信号传递，使其构成一个完整系统所必须的基础元件。在各种航天航空军用武器装备中，电连接器用量大，其工作可靠与否直接影响军用武器装备电路的正常工作，涉及整个主机的安全。电连接器由壳体、绝缘体、接触体三部分组成，壳体是指插头插座的外壳、连接螺帽和尾部附件，绝缘体用于保证插针插孔在设定位置上并使各个接触体之间绝缘，接触体是用来实现电路连接的插针插孔。继电器是当输入量（电流、电压、温度等）达到规定值时，使被控制的输出电路导通或断开的电器，属于电子控制器件，具有动作快、工作稳定、寿命长、体积小的优点，因其是一种具有隔离功能的自动开关元件，被广泛应用于遥控、遥测、通讯、自动控制、电力电子设备中。主机电路对电连接器和继电器的可靠性和质量有非常严格要求，高质量和高可靠性的电连接器被广泛应用于航空航天、国防领域。

公司是我国从事航天电连接器和专用继电器等机电组件设计、试验和检测中心及生产基地，产品主要应用于航天卫星和火箭发射领域。公司的专用继电器和电连接器等机电组件产品具有多年技术积累，在行业内具有领先优势，并且已在机电组件产品的技术创新上取得重大进展。

③集成电路产品

集成电路是指采用一定工艺，将电路中所需晶体管、二极管、电阻、电容和电感等元件及布线互连在一起，制作在一小块或几小块半导体晶片或介质基片上，并密封在管壳内，成为具有所需电路功能的微型结构，主要由时代民芯经营。微型化、低功耗和高可靠性是集成电路未来发展趋势。

公司具有集设计、制版、工艺、封装、测试为一体的完整的集成电路产业链，拥有千万门级超大规模集成电路设计平台，承担着多项航天型号的集成电路设计、研发和生产任务，产品主要应用于航天卫星和火箭发射领域。

④惯性导航产品

惯性技术是以力学、光电子学为基础的多学科综合技术，是唯一的全自主、实时、连续、隐蔽、不受干扰、无时间、无地域、无环境限制的运动信息感知技术，涉及导航、制导、控制与测量等应用领域，惯性仪表和系统是洲际导弹、战术导弹、飞机、舰艇等武器平台必备的导航\制导设备。主要由北京激光导航、航天时代光电、西安精密、北京兴华经营。

陀螺仪作为惯性技术中的关键惯性器件，用来测量载体的角速度、角度，进而得到其姿态参数，从而实现惯性稳定、惯性导航、惯性制导、惯性测量。传统的陀螺主要是以机电式为主，随着对陀螺准确性和小型化要求的提高，近年来以激光陀螺、光纤陀螺为代表的新型光电式惯性器件发展成熟并开始广泛应用。激光陀螺仪是以萨格纳效应为基础的、利用环形激光器在惯性空间转动时，正反两束光随转动产生频率差的效应并以拍频及脉冲形式输出。相对于机电陀螺，激光陀螺具有精度高、动态范围大、性能好、耐冲击能力强、启动时间短、工作寿命长、环境适应能力强等优点。惯性导航系统应用于运载火箭、导弹、卫星、飞机、船舶以及其它民用领域。

公司是目前航天科技集团内唯一专业从事激光陀螺及其系统的研制单位，研制出了多种系列化的激光惯导，产品主要应用于运载火箭、军用飞机、中远程导弹等军用领域和石油开采等民用领域。

公司其他产品主要包括军用和民用无人机、钻井定向测量系统等。

B. 公司航天军品的经营模式

航天产业的技术尖端性特点要求航天军工企业必须具备深厚的技术积累，同时需投入大量的经费从事基础技术和新型尖端技术的研究开发，研发的高投入和高风险性，使得航天军工企业难以像一般制造类企业一样独立承担，因此航天军工企业的研发多由国家补贴科研经费。

航天产业是国家具有战略性地位的产业，我国航天军工企业主要为国有控股企业，其生产经营活动在国家的统一规划下进行。由于航天产业系统性特征，某一航天任务通常由一家主体（项目提出单位）总领全系统实施，多家科研院所（协作配套单位）协作配合。公司 2020 年度年研发情况如下：

本期费用化研发投入（万元）	57,173.88
本期资本化研发投入（万元）	566.00
研发投入合计（万元）	57,739.88
研发投入总额占营业收入比例（%）	4.12
公司研发人员的数量	758
研发人员数量占公司总人数的比例（%）	4.89
研发投入资本化的比重（%）	0.98

①上游产业链—采购模式

公司所需基础材料主要包括金属与贵金属、电子原器件、单机产品、外协加工等多个种类。为公司提供原材料及零部件供应商需经驻公司军代表审核备案，列入《合格供方名录》，公司物料采购必须在《合格供方名录》中选择供应商。部分涉密零部件、重要零部件由最终用户或总装单位指定供应商并限定供应商供货价格；钢材、铜以及部分通用电子元器件等通用材料，公司采购价格随着市场价格波动而波动。公司多根据用户和上级或总体单位的军品研制任务订单、研制

合同或计划要求组织产品的设计、开发、生产和服务，采购部门根据订货合同情况、公司生产进度和库存情况安排采购。由于航天产品对质量要求非常高，航天企业上级或总体单位通常会综合考虑市场上供应商资质后确定潜在供应商名单，公司在潜在供应商范围内采取综合比较或招投标方式确定最终供应商。

公司建立了完整的物资采购管理制度，由各子公司根据型号科研生产物资备料计划制定物资需求计划，并组织相关部门评审，形成物资采购计划，并通过评审的采购计划作为实施采购的依据。

公司制订了科学的供应商评估和准入制度，在合格供应商内择优选择供货厂家，推行价格监督和招投标等措施。对于单笔采购金额在 100 万元人民币或 10 万美元以上、及其他货币单位等价金额的采购计划，原则上进行招标；单笔采购金额不满足招标条件的，在合格供应商内进行询价，比价和议价，最终选择合适的供应商。

2020 年，前五名供应商采购额 124,936.05 万元，占年度采购总额 13.34%；其中前五名供应商采购额中关联方采购额 0.00 万元，占年度采购总额 0.00%。

② 研制生产模式

公司具备组织健全和管理规范的技术创新体系，已建成多个生产基地，生产能力可以充分保障航天任务。公司有完善的科研生产指挥调度体系，严格按照产品、技术、质量、进度要求落实产品研制与生产，确保所承担科研生产任务符合相关标准和交付计划。我国航天军工行业科研生产目前采用的是严格许可制度，航天型号产品生产必须严格按照国军标标准进行，由驻公司军代表或航天科技集团驻公司质量代表予以监督。

③ 销售对象及盈利模式

航天产业为系统工程，具有研制周期长、技术难度大、参与单位多等特点。航天企业大体可分为总体单位、配套单位两大类，其中总体单位负责产品的总装、总测、任务总体管理等工作，配套单位负责分系统、单机或元器件的研制生产。公司作为航天领域电子类产品研制生产的专业公司，少数配套产品订单由总体单位以计划任务方式通过控股股东分配至公司研制生产，部分配套产品由最终用户指令总体单位向公司采购，还有部分配套产品需要公司参与用户单位招投标竞争获取订单。公司无人机、精确制导产品是公司总装的系统级产品，主要通过参与招投标方式获取订单。

公司所生产的产品经检验合格后，以合同约定的价格交付军方客户。因军方客户经营活动经费由财政划拨，其采购货款多在年终决算时集中支付，因此公司货款多在年末收回。在盈利模式上，一方面公司主要依托订单和型号牵引，与用户建立了良好的沟通渠道，共同搭建大战略共赢平台，通过对总体单位的深入挖掘，加强与总体单位的沟通力度，实时掌握配套任务的进展情况，及时获取市场

信息，积极参与招投标，与总体单位建立了相互依存的发展关系；另一方面是公司加大研发力度，优化工艺流程，有效控制成本。

随着国家整体科技水平的提升，为适应市场需求，公司增加了产品试验验证次数，提高了产品的稳定性，盈利能力逐年上涨。

公司为军工混改试点龙头。航天九院为航天科技集团整体上市试点单位，公司作为航天九院的上市平台，是航天领域乃至整个军工领域混改的龙头。2002年，航天科技集团决定重组航天电子专业，实行专业化管理、市场化运作，在此背景下，航天时代电子公司顺应改革发展需要应运而生。2009年，航天科技集团再次进行改革，在航天时代电子公司的基础上组建了航天九院，将事业单位十院、13所、16所、771所、772所、704所划归航天九院管理，将航天时代电子公司委托航天九院管理。可以说，航天九院是航天科技集团改革的产物，是航天科技集团改革的试点，担负着改革先锋队和排头兵的重任。在军工企业改革的大背景下，航天九院在航天科技集团下属科研院所中的改革最为强烈，改革的目标较为明确。航天电子是大股东航天九院下属唯一的控股上市公司，在主营业务方面与大股东同属于航天电子领域，具有很强的相关性，因此，公司为最适合的资产注入平台。航天九院下的企业资产多数已注入到公司，为公司扩大了资产规模，增加了盈利能力。通过不断提升自身研发实力及外部合作，公司将军工产业做强做大。

从总体销售来看，公司 2020 年度前五名客户销售额 375,659.92 万元，占年度销售总额 26.82%；其中前五名客户销售额中关联方销售额 161,768.27 万元，占年度销售总额 11.55%。

（3）安全生产及环保情况

航天时代电子技术股份有限公司依据上一年度安全生产管理工作的发现的不足和薄弱环节，年初有针对性地制定了年度安全管理目标、指标及年度安全生产工作计划，并结合业务工作，与公司所属各部门、单位签订《年度安全生产目标责任书》。各部门、单位将目标、指标和责任制细化分解到处室、车间、班组的每一个人，年底对安全生产目标指标完成情况和安全生产责任制落实情况实施考核。公司建立有职业健康安全管理体系，多年来，依据职业健康安全管理体系为有效手段和依托，保持了安全生产工作的持续改进，安全生产工作绩效得到稳步提升。近三年，公司实现了安全生产事故等为零的目标。2013年通过中国新时代认证中心的职业健康安全管理体系换版认证审核。同时，结合安全生产标准化建设要求，经过不断的管理实践和摸索，将安全生产标准化工作的要求融入到体系要素之中，充分发挥两者的优势，提高了管理的效率，形成了一套具有公司特色的安全生产管理手段，保证了多年来公司安全生产目标的实现。

公司认真落实国家及集团公司节能环保工作要求，牢固树立节能减排与环境保护意识，严格落实节能减排与环保工作领导小组会议部署的重点工作，逐级分

解公司年初下达的节能减排与环保工作责任令，积极落实节能减排管控措施。纳入集团公司季报考核单位全面实现万元增加值能耗、二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮排放量等节能减排考核指标要求，各单位均实现了主要污染物排放量逐年递减的指标。公司积极推进环境管理体系，建立完善节能减排（排污）档案管理清册，开展节能环保监督检查，积极拓展国家节能减排专项资金支持项目，大力推动清洁生产审核、水平衡测试等工作，全面完成了集团公司节能减排各项考核指标，各类污染物均实现了达标排放，未发生环境污染事件，节能环保工作目标全面实现。

（2）民用产品方面

A. 经营情况

公司以航天电子信息技术及电子基础技术的工程化为核心，积极拓展应用领域，以专业化带动产业化，实施有限多元化发展，大力发展应用航天技术的民用产业。

公司民用产品主要包括北京时代民芯公司生产的电线电缆、集成电路、普利门公司生产的钻井侧斜仪、医疗、电子器械等。其中，收入占比最大的为电线电缆产品研发与生产。

由于公司民用产品主要以电线电缆业务为主，以下分析主要围绕电线电缆业务。

公司电线电缆产品主要生产地点在北京、重庆等地，销售区域面向全国各地及部分海外市场，上游主要是一些关键元器件及设备、原材料提供商等，下游主要涵盖导航终端设备制造商、消费者用户等。目前，公司在高端民用产品领域具有技术优势，但在规模上尚不具有绝对优势，公司需进一步加大民用产品的市场开拓力度，提高市场份额，实现规模经济。

公司电线、电缆业务为电线、电缆产品的研发生产及销售，主要包括民用导线、电缆及军用特种电缆产品。民用导线、电缆主要用于输变电工程、各类电力传输等领域，军用特种电缆主要用于航天军工、核电等领域。

最近三年，发行人民用品板块实现营业收入分别为 526,307.30 万元、450,587.26 万元和 373,234.00 万元，在营业总收入中的占比分别为 38.90%、32.86% 和 26.64%；毛利率分别为 10.52%、9.76% 和 11.83%。

公司电线电缆原材料采购模式如下：

主要原材料为铜、铝、钢等导体，在接受订单后进行采购，采购价格参考长江有色金属网、上海有色金属网等价格与供应商询价确定。公司供应商主要以铜材、铝材和钢材为主，供应商相对稳定，且资信情况均较好

图表 5-13 公司 2020 年末电线电缆前五大供应商情况

单位：万元

序号	单位名称	是否为关联方	金额	占比
1	中船重工物资贸易集团武汉有限公司	否	43,273.34	3.83%
2	武汉运盛商贸有限公司	否	13,045.79	1.15%
3	安徽天大铜业有限公司	否	9,646.65	0.85%
4	山东创辉新材料科技有限公司	否	7,588.22	0.67%
5	宝胜（宁夏）线缆科技有限公司	否	7,588.22	0.67%
合计			81,142.22	7.18%

由于公司不同客户所需产品规格不同，电线、电缆产品具有定制生产特点。根据生产流程不同，导线产品、电缆与电线产品由不同事业部负责生产。

图表 5-14 公司电线电缆生产情况

单位：万元

项目	2020 年
设计产能	530,000.00
实际产量	361,470.40
销量	365,257.57
产能利用率	68.20%

公司销售模式如下：

主要通过参与投标方式获取订单，产品投标价格以材料成本为基础，综合考虑主要原材料价格变动趋势、运费、包装费用、生产制造费用及合理利润，结合客户区域市场竞争情况、历史合作情况确定，最终销售价格根据招投标结果与客户协商确定。公司客户主要以电力、地铁、铁路及煤炭行业为主，大部分为国有企业客户，债务风险较小。

图表 5-15 截至公司 2020 年末电线电缆前五大客户情况

单位：万元

序号	单位名称	是否为关联方	金额	占比
1	中国水利电力物资上海有限公司	否	12,433.64	0.90%
2	明阳智慧能源集团股份公司	否	10,581.10	0.77%
3	国网北京市电力公司	否	9,306.46	0.67%
4	国网湖北省电力有限公司	否	7,495.91	0.54%
5	江苏瑞莱伯进出口有限公司	否	5,639.08	0.41%
合计			45,456.19	3.29%

B. 盈利模式

公司民品业务市场化程度较高，无特殊经营模式，主要根据市场和用户要求进行产品设计和生产组织，进行产品推广、售前售中沟通交流以及售后服务，借助公司自身的技术优势，有效控制成本，以实现盈利。

生产方面情况：①公司市场部，通过市场调研等方式，负责了解顾客的需求和行业的动态，为公司决策提供支持；科研部负责收集国内外技术发展动向，有针对性开展预研工作，并提出立项建议书。由总经理批准后，按规定的程序开始研制、生产新产品。②产品的设计开发分三个阶段：方案设计阶段、试样设计阶段和定型设计阶段。科研部负责编制“设计和开发项目任务书”，须进行评审，通过评审后，由总经理或总工程师批准执行，在计划书或任务书中规定设计开发的适当阶段进行设计评审，通过评审后，再继续进行下一阶段的设计工作。③设计文件包括设计人员编制后，作为生产产品、采购物资、产品质量检验的依据。计划部按设计文件的要求，进行物资采购，协调生产。④电装车间和机械加工车间按设计师提供的设计文件编写工艺文件，实施产品的生产。其中机械加工车间负责机械加工产品的生产，电装车间负责产品的电路焊接、组装、调试，形成交付顾客使用的最终产品。产品售后服务工作由技术服务部负责。

原材料采购情况：①公司计划部主要负责原材料采购外协方面的工作；采购外协形式分批量采购外协和零星采购外协。其中：批量采购外协是指对纳入采购外协计划的定型原材料、零部件、元器件和外协件等物资实施的集中采购。批量采购外协申请由计划部按照年度采购外协计划和生产情况，分批次向公司提出申请。零星采购外协是指销售产品配件、客户代购件以及用于科研和生产的原材料、零部件、元器件、外协件等物资实施的临时小批量采购或外协。零星采购外协申请由请购部门填写请购单，会签计划部。会签过程中，计划部应根据请购额度、产品需求和询价比价确定供方，向公司提出申请。②计划部定期清点有关物资库存，根据生产销售和主要材料、物资市场供求、价格变动情况，及时提出采购申请。③采购外协人员在询价、比价的基础上，在“合格供方名单”中选择确定供方，按采购外协程序完成工作。科研中特殊元器件的零星采购外协可由科研人员指定采购外协地点、规格型号、数量后，由采购人员履职完成采购外协工作。④对于金额在 100 万元人民币或 10 万美元以上的采购外协项目由公司招标小组选择招

标代理机构，组织进行社会公开招标。对于金额在 20 万元人民币以上 100 万元（含）人民币以下，需要招标的项目，公司采用邀请招标方式进行。⑤质检部负责组织检验人员对采购外协物资进行质量检验。

销售体系和定价策略方面：普利门公司生产的钻井侧斜仪主要销往中石化胜利油田、大庆石油管理局等油田类单位；北京时代民芯公司生产的民用集成电路产品主要用于生产风扇电路、USB 接口电路、电热毯电路等家用类产品，主要销售给美的集团有限公司、奔腾电器（上海）有限公司等用于生产家用电器。公司经多轮次讨论修订了《市场部考核管理办法》，明确了市场部各岗位人员职责及激励机制，努力克服经济形势不佳和行业内不规范竞争的影响，灵活地适应当前市场状况，解决公司产品性价比方面的问题。通过不断完善并实施市场销售管理办法，提高销售人员的工作积极性和业务素质，已打造了一支目标明确、反应迅速、适应性强、具有坚强意志的高素质市场营销队伍。公司经过十几年的发展，已在国内形成了广泛的销售网络，随着公司的业务量逐渐加大，公司在原有设立的各区域销售经理的基础上，对重点区域均配备了 1 到 2 名销售助理，确保公司在产品销售的主要区域长期有人值守，力争做到“不丢合同，不失战机”。定价方面，公司采取全国统一报价的模式，并根据国内外同类产品的价格、其他竞争对手的同类产品的价格作适当调整，如要降价应提前向市场部经理、公司主管领导和总经理请示批准。

2. 主营业务分地区分析

图表 5-16 公司近三年主营业务收入分地区情况

单位：万元

地区	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	营业收入	占比	毛利率	营业收入	占比	毛利率	营业收入	占比	毛利率
北京	637,688.37	46.17%	18.37%	583,802.10	42.58%	18.48%	521,372.87	38.53%	18.26%
上海	99,537.84	7.21%	21.89%	85,256.46	6.22%	21.14%	85,642.85	6.33%	21.54%
杭州	48,385.74	3.50%	34.70%	41,304.37	3.01%	36.95%	36,723.42	2.71%	41.45%
桂林	39,537.71	2.86%	34.19%	31,454.56	2.29%	40.33%	26,181.91	1.94%	41.78%
河南	37,544.93	2.72%	38.31%	32,678.31	2.38%	38.99%	29,753.57	2.20%	40.23%
重庆	33,978.56	2.46%	24.09%	31,269.21	2.28%	24.46%	300,088.95	2.22%	24.41%
南京	2,433.23	0.18%	19.98%	3,425.63	0.25%	22.45%	2,180.63	0.16%	37.68%
湖北	354,084.23	25.64%	10.06%	425,497.97	31.03%	12.00%	472,206.40	34.97%	11.19%
陕西	127,892.59	9.26%	18.23%	119,546.05	8.72%	20.57%	138,945.29	10.27%	16.20%
合计	1,381,083.20	100.00%	-	1,354,234.66	98.76%	-	1,344,095.87	99.34%	-

从营业规模上看，北京地区的营业收入占比最大，因为航天长征火箭技术有限公司、北京航天光华电子技术有限公司、北京时代激光导航技术有限责任公司等主要的军品子公司及北京时代民芯科技有限公司等民品子公司均位于北京。北

京地区 2018 年、2019 年、2020 年的营业收入在公司主营业务中的占比分别达到 38.79%、43.11%和 46.17%。

从盈利能力上看，上海、杭州、桂林、河南、重庆、南京地区的毛利率高于公司的整体毛利水平，2020 年分别达到 21.89%、34.70%、34.19%、38.31%、24.09%、19.98%。目前湖北地区下属企业为航天电工集团有限公司。湖北地区 2020 年的营业收入在公司主营业务中的占比超过 25%。

公司近年来收入和利润呈稳定增长态势。近年来，我国航天发射任务始终保持增长态势，将带动公司航天军品收入的稳步增长，航天军品业务收入仍是未来公司主营业务收入的主要贡献因素。

2018 年，公司实现了全年交付单机产品批次性质量问题、出厂后重复性问题及安全生产事故等为零的目标，圆满完成了 37 箭 103 颗星（器）的宇宙发射保障任务以及多个型号的重大飞行试验保障任务。此外，以“北斗三号”和“嫦娥四号”为代表的各类航天发射及科研生产任务在 2018 年圆满完成，巩固了公司在航天领域的市场地位。公司围绕年度营收总目标，紧跟国防装备竞争性采购和市场化改革进程，着力抓好营销渠道建设，积极应对可能的市场变化。在航天内市场，与多个重点新研型号总体单位进行了对接和沟通，积极谋求新型号的产品配套，继续巩固航天传统配套市场地位。航天外市场，加强了与船舶、航空、兵器等领域的渠道建设，大力推进战略合作进程，全面打造战略合作新平台，已在航空、船舶、兵器、中科院和高等院校等领域承担了多种配套任务，成功签约中科遥感新型卫星星座首发星“深圳一号”，迈出了卫星应用市场化发展的重要步伐。2018 年度，公司实现营业收入 135.30 亿元，同比增长 3.65%；归母净利润 4.57 亿元，同比减少 12.95%。

2019 年，公司坚持推动产业结构调整，加快创新能力驱动，着力提升公司内在价值，圆满完成了以“嫦娥四号”月球探测、“长征五号”遥三火箭、和“北斗三号”导航卫星为代表的航天发射配套科研生产任务，继续巩固了公司在航天电子领域的市场配套地位。公司精心组织，狠抓落实，不断加强科研生产的精细化管理力度，质量管理能力稳步提升，通过落实各级质量责任，严格产品过程质量控制，实现了全年交付单机产品批次性质量问题、出厂后重复性问题及安全生产事故等为零的目标，圆满完成了各类航天型号发射、重大飞行试验保障任务。航天产品市场领域，公司围绕年度营收总目标，继续紧跟国防装备竞争性采购和市场化改革进程，着力抓好营销渠道建设，积极应对可能的市场变化。在传统航天市场，积极谋求新型号的产品配套，继续巩固航天传统市场配套地位；面对商业航天市场的迅猛发展，加快构建满足商业航天需求的产品体系，并与相关用户单位进行了有效的对接和沟通，已开始承接部分配套任务，未来市场前景广阔；在航天外市场，继续加强与船舶、航空、兵器等领域的渠道建设，大力推进战略合作进程，全面打造战略合作新平台，建立战略营销新机制，实现互利共赢常态化，

已争取到航空、船舶、兵器等领域的多种配套任务。电线电缆市场领域，公司持续推进产品结构调整，加大特高压、轨道交通等高附加值产品市场开拓力度，市场营销取得新突破，其中，在国家电网 2019 年特高压线路工程“青海-河南”、“陕北-武汉”、“雅中-江西”等项目中，中标高附加值导线产品近 3 万吨；成功中标武汉轨道交通 11 号线 35KV 交流电缆等重大项目，在华中区域轨道交通市场占据龙头地位，实现华中地区重点城市轨道交通用线市场的全面覆盖；以优质投标价格中标江苏省电力有限公司铝包钢芯超耐热铝合金绞线，是国内同类产品投入市场以来的最大标包；充分利用国内外专业展会、线上平台等多种手段积极开拓国际市场，开发并直营承接了多个国外客户出口订单；高端军用电缆继续保持增长，在航天、航空等军用领域实现部分进口替代。公司着力抓好创新项目实施，承担的国家载人航天、科技部、国防科技工业局等预研项目进展顺利，取得了大批技术创新成果。公司继续推动航天技术应用产业化项目的培育和发展，其中，物联网技术应用继续在智慧政务、智慧校园领域深耕并扩大与相关用户的合作；光纤传感系统重点加强管道检测市场开拓，在天然气长输管道、热力管道、高速隧道等多个领域实现新的市场应用；自主设计的集成电路在核电、无人驾驶激光雷达、红外热像仪、仪器仪表等工业领域实现应用；完成二维电扫描主动式太赫兹安检仪研制，突破基于神经网络的危险物自动识别技术，实现对人体目标的高分辨率实时成像；参与制定的国家民航总局《民用航空毫米波人体安全检查设备内控标准》已按要求完成第三方认证，为公司太赫兹产品进入民航市场奠定了基础。

2020 年，是公司“十三五”发展收官之年，公司紧紧围绕年度工作目标，全面深化改革，继续加快创新力度，精心组织科研生产，圆满完成了以首次月球取样返回、首次火星探测和北斗全球卫星导航系统组网建设为代表的各项飞试保障任务，继续巩固了公司在航天电子领域的市场配套地位。公司继续加强科研生产的精细化管理力度，严格产品过程质量控制，实现了全年交付单机产品批次性质量问题、出厂后重复性问题及安全生产事故等为零的目标，全年交付整机产品 6 万台/套，交付电连接器、继电器等 300 余万只。公司克服因疫情带来的人员流动受限、用户需求变动等诸多情况，全力做好市场开拓，采取视频会议、电话沟通、邮件交流、机要传递等多种措施，积极保持与总体及其他用户单位的对接沟通，主要客户群体、主要任务需求保持稳定；在继续巩固传统航天领域配套地位和市场份额的基础上，在商业航天、无人系统装备研制、物联网及高端智能装备领域等航天外市场加大了开拓力度，取得良好成效。公司着力抓好创新项目实施，承担的预研项目进展顺利，取得了大批技术创新成果。公司全资子公司航天电工大力拓展电线电缆产品在轨道交通、国家电网、南方电网等领域的大客户市场，强化订单获取，在国家电网 2020 年度“集中采购”、珠三角城际铁路、盐城铁路、哈尔滨市轨道交通、广州市轨道交通、武汉市轨道交通、国家能源 E 购商城以及大唐集团集中采购等重点项目中持续中标；大力拓展特种电线电缆市场，取得多

个航天运载新型号的电缆订单；“彩色 16KV、30KV、50KV 高压导线研发项目”已通过中国空间技术研究院评审，有望获得宇航市场订单。公司继续推动航天技术应用产业化项目的培育和发展，其中，物联网及高端智能装备领域先后中标了某地全域导调指挥通信系统、智慧训练设施、训练基地管理信息系统、某城市智慧公交等多个重点项目，为发展智慧城市、智慧安防、智慧园区等开创了新局面。公司“双百行动”在航天电工试点推行的职业经理人制度、杭州航天技术骨干实施岗位分红的基础上，继续加大改革创新力度，航天飞鸿公司实施了核心员工股权激励，与顺丰控股股份有限公司所属公司合资成立航天时代飞鹏有限公司，并同步引入核心员工持股的激励措施，在探索下属公司混合所有制改革方面迈出了重要步伐，公司“双百行动”取得了阶段性成效。公司继续完善规章制度建设，不断提升公司治理水平，修订了《公司内幕信息管理规定》，制定了《公司董事、监事和高级管理人员持股及其变动管理规定》等制度。

总体看，公司在航天军用电子产品领域具有一定的垄断优势，其中综合测控系统、星载接收机、特种宇航及电连接器和空间动基座系统处于绝对垄断地位。随着新项目的陆续建成，公司的产品结构将进一步优化，高附加值产品产能将进一步提升，新的利润增长点正逐步形成。公司未来的经营和盈利能力将具有较强的连续性和稳定性。

（四）公司未来主要项目投资计划

1. 公司主要在建项目

图表 5-17 截至 2020 年末公司主要在建项目情况

单位：万元、%

项目名称	预算数	期初余额	期末余额	工程累计投入占预算比例	工程进度	资金来源	立项批复	环境影响批复	用地批复
永丰基地建设	100,000.00	4,094.66	7,984.91	99.99	99.99	自筹、募集	天科计(2005)440号	京环审(2006)525号	2006(海)地字0031号
高频微波机电产品产业化项目	8,195.00	7.94		97.36	100.00	募集	-	-	-
天地一体化测控通信系统及产品应用项目	12,750.00	981.05	94.22	18.00	20.00	募集资金	天科计(2016)57号	海环审审字(2016)0048号	无
航天激光遥感监测与通信技术产业化发展项目	72,000.00	2,511.56	3,784.04	20.00	20.00	国拨、自筹	天科计(2006)633号	京环审(2006)912号	无
桂林宇航机电组建产业化能力建设项目	4,250.00	870.96	2,100.58	49.43	40.00	募集	天科计(2016)55号	市环象审(2015)35号	无

项目名称	预算数	期初余额	期末余额	工程累计投入占预算比例	工程进度	资金来源	立项批复	环境影响批复	用地批复
光纤传感系统科研及生产能力建设项目	4,250.00	1,393.32	1,414.74	99.00	99.00	募集	天科计(2016)56号	海环审字(2016)0043号)	无
新型高性能惯导及其应用产业化项目	8,500.00	3,585.63		100.00	100.00	募集	天科计(2016)59号	无	无
永定路基地统筹建设	9,705.72	108.00	83.00	99.00	99.00	国拨	-	-	-
西安航天智能装备产业基地建设项目	146,322.00	9,018.43	12,186.49	8.33	8.00	自筹	-	-	-
宝鸡航天产业基地建设	63,972.00	10,822.60	11,219.64	83.62	91.00	募集、自筹	天科资(2018)902号	宝市环函(2015)442号	宝高新国用(2015)第029号

项目名称	预算数	期初余额	期末余额	工程累计投入占预算比例	工程进度	资金来源	立项批复	环境影响批复	用地批复
瑞奇电缆新基地项目建设一期	1,079.56	1,079.56		100.00	100.00	自筹	《关于武汉电缆集团有限公司武汉电缆沌口新基地建设项目可行性研究报告的批复》（天科经〔2010〕799号）	关于航天电工技术有限公司武汉电缆新基地建设项目环境保护分期验收的意见（武经开环验〔2013〕30号）	不动产权证：鄂（2018）武汉市经开不动产权第 0010527 号
瑞奇电缆新基地建设项目二期（含航天电工新基地二期项目）	15,688.90	10,022.62		100.00	100.00	自筹	《关于航天电工集团有限公司航天电工新基地建设项目（二期）可行性研究报告（代项目建议书）的批复》（院投〔2017〕271号）	关于航天电工集团有限公司特种电缆科研生产能力提升项目环境影响报告表的审批意见（武经开环审表〔2015〕57号）	不动产权证：鄂（2018）武汉市经开不动产权第 0010527 号

项目名称	预算数	期初余额	期末余额	工程累计投入占预算比例	工程进度	资金来源	立项批复	环境影响批复	用地批复
蔡甸产业园项目(含航天电工产业园建设项目)	26,803.88	12,402.00	87.82	106.60	99.00	自筹	《关于航天电工产业园建设项目建议书的批复》(院投〔2015〕462号)	关于航天电工集团有限公司航天电工产业园建设项目环境影响报告表的批复(蔡环审〔2015〕106号)	不动产权证:鄂(2017)武汉市蔡甸不动产权第0019457号
合计	473,517.06	56,898.32	38,955.44						

注:以上项目的项目资本金已随项目建设情况逐步到位。

重要项目介绍:

1. 永丰基地建设:

北京中关村永丰高新技术产业基地坐落于北京市海淀区北部地区,位于北京市建设“两轴两带多中心”的海淀科技创新中心,是中关村发展区的核心,是中关村科技园区规划发展的重点项目之一,也是中关村高新技术成果转化和产业化的重要平台。基地自2001年启动以来,经过几年开发建设,目前环境优美,交通便捷,基础设施完善。

永丰产业基地总用地面积453公顷,是中关村发展区中面积最大的专业园区。按照不同的用地性质,永丰产业基地分为四个工业科研区、一个公共中心服务区和一个生活居住区。其中工业科研用地207公顷,公建用地26公顷,居住用地39公顷,集中绿地60公顷,市政道路用地121公顷,总绿地率35%,总容积率0.93。

2003 年 11 月 24 日，永丰产业基地被国家科技部批准为北京市唯一的“国家新材料技术成果转化及产业化基地”。2007 年 8 月，永丰产业基地获得科技部火炬中心关于“建设科技企业加速器试点单位”的批复。永丰产业基地总用地面积 453 公顷，规划建筑面积 386 万平方米。其中公共绿地面积 60.10 公顷，建设用地面积 272.67 公顷，市政道路用地面积 120.88 公顷，已完成管线长度 185 公里，规划绿地率 35%，总容积率 0.93。基地按不同的用地性质划分为 4 个工业和科研区、1 个生活居住区。2001 年 3 月 31 日，永丰产业基地奠基开工。经过 8 年的开发建设，基地基础设施基本完善，市政能源全部接通，绿化景观形成规模。随着航天时代电子等 130 余家企业的入驻，基地形成了“以新材料产业为基础，以电子信息产业为龙头，充分实现电子信息产业与新材料产业互动发展”的产业发展态势。永丰产业基地总体规划设计坚持可持续发展的思路，注重生态环境的理念，遵循绿色、环保、节能的原则，积极推广采用新能源、新材料，全力建设生态型高新技术产业基地。对已存在的树木、绿地等，最大限度地予以保留、保护，并和各项目规划建设方案有机地统一结合、协调一致，使现有资源在园区内外得到合理配置，提高基地整体的生态效率。2003 年，永丰产业基地被评为“首都绿化美化花园式单位”。现在基地内绿草茵茵、环境优美、空气清新，处处体现出一种人与自然和谐共处的景象，为高新技术企业研发、生产创造了良好的外部环境。

公司该项目预计投资总金额为 100,000.00 万元，截至 2020 年末，已投资金额 99,990.00 万元，项目完成度 99.99%。项目资金来源为自有资本金及募集资金，资金均已到位。

2. 宝鸡航天产业基地建设

宝鸡高新区管委会与中国航天科技集团第九研究院就建设“航天产业基地”正式签约。根据协议，航天九院 7107 厂将在宝鸡高新区科技新城建设航天产业基地项目，建成后将成为航天技术应用产业研发生产基地和中国航天科技集团军贸产品出口基地。中国航天科技集团第九研究院是中国航天科技集团重要的下属机构，是航天电子专业大型科研生产联合体。位于宝鸡的航天九院 7107 厂是我国航天导航设备专业研制生产企业，其产品广泛应用于航天、航空、兵器、船舶、电子、通信等领域。该项目占地约 500 亩，主要生产惯性导航设备、卫星配套产品和飞行控制系统等。项目建成后预计每年可实现营业收入 23.6 亿元。该项目预计总投资 63,972.00 万元，截至 2020 年末已投资金额 53,493.39 万元，项目完成度为 91%。项目资金来源为自有资本金及募集资金，资金均已到位。

3. 高频微波机电产品产业化项目

该项目建设为新增 LTCC 生产线及数字样机、生产线加工和检测设备、环境检测设备等工艺设备 400 台(套),以及新建厂房 26,063 平方米,建设一条具有自主知识产权的年产 200 套激光雷达遥感系统和 35 套激光通信系统的生产线,项目建设周期为 30 个月。经测算,项目达产后,可实现年销售收入 3.81 亿元。该项目预计总投资 8,195.00 万元,截至 2020 年末已投资金额为 7,978.65 万元,项目完成度为 100.00%。

2. 公司主要拟建项目

无。

(五) 业务发展目标

“十四五”期间，公司将以发展航天电子技术、助推航天强国建设和世界一流军队建设为使命，以市场化转型为牵引，以全面深化改革为动力，以建设现代企业制度为中心，以“高质量保证成功、高效率完成任务、高效益推动航天强国和国防建设”为发展目标，围绕航天电子、无人系统装备、物联网及高端智能装备三大产业，走“专业化、产业化”发展道路，坚持创新驱动，坚持转型升级，加速专业融合，统筹发展资源，全面提升航天电子专业技术水平和电子信息系统集成创新能力，力争建成世界一流的航天电子公司。

九、公司所在行业状况

(一) 我国航天行业的发展概况

公司业务隶属于航天产业，该产业是国家战略性产业。航天产业作为国防科技工业的重要组成部分，是国防现代化建设的重要基础，是维护国家安全和领土完整、提高武器装备技术水平的重要力量。国家为了推动高新技术装备的发展，提高应对世界格局变革的综合实力，必将继续加强对航天产业的投入，为国防现代化建设提供物质和技术支撑。预计未来很长一段时期内，国家将继续实施载人航天、月球探测、高分辨率对地观测系统、卫星导航定位系统、火箭等航天重大科技工程以及一批重点领域的优先项目，这将带动航天技术的迅猛发展，航天器制造、发射、地面设备设施、武器装备、卫星及航天应用服务产业市场需求巨大。

航天产业具备关系国家太空安全、资本和技术密集、投入产出比高的特点，是各国政府在自主创新上投入的一个重要领域，成为半个多世纪以来发展最为迅猛的经济形态之一。

自前苏联发射第一颗人造地球卫星以来，全球步入了航天经济时代。半个多世纪以来，全球航天经济整体规模急剧扩大了上千倍，是迄今发展最为迅猛的经济形态之一。航天行业保持高速增长的原因由其行业自身的特点确定。由于航天行业涉及国家太空安全，整个航天行业的发展得到了各国政府的强力支持。航天行业是高精尖领域，属于资本密集、技术密集型行业，涵盖多个学科，需要多部门协作，是一国科技水平、管理水平和经济实力的综合体现。航天行业历来是各国政府在自主创新上投入的一个重要领域，诸多先进科技都是最先应用在航天军事领域，然后向民用转移，因而具有很高的外部效益。

航天行业不仅包括航天飞行器研制生产和运营服务，还包括航天产业链条向其他领域的延伸。航天行业的覆盖范围很广，包括了航天飞行器的研制和发射、地面设备和终端的研制生产、航天飞行器相关的运营与服务等；从广义的角度来

看，由于航天科技及其应用涵盖范围广，并且具有很大的社会影响力，航天产业链条同时延伸到了材料、农业、医药、商业等领域。

航天产业发展的主要驱动因素自 20 世纪 80 年代从军事和政府部门服务转变为为经济和社会发展服务，商业化、民用化是未来增长的主要来源。航天技术经过半个多世纪的发展，在发达国家已经加速由为军事和政府部门服务为主转变为经济和社会发展服务为主。在这个始自 20 世纪 80 年代的转变过程中，之前一直由政府主宰的航天产业出现了航天产业的商业化、民用化。

与全球航天产业相比，我国航天产业的规模发展正处于高成长的阶段。首先作为世界航天大国之一，我国航天产业规模与全球相比为 1:14，占有率为 7% 左右，未来发展空间广阔；其次航天产业是兼具战略性和高科技性的尖端性行业，全球航天产业增长速度为 10% 左右，高于 GDP 增长 1 倍以上，我国航天产业近年的增长速度为 20% 左右，也远高于同期 GDP 的增长。因此，预计未来几年随着我国航天产业进入快速发展的关键阶段，行业将保持较高的增长速度发展。

中国航天事业自 1956 年创建以来，已走过 60 年光辉历程，创造了以“两弹一星”、载人航天、月球探测为代表的辉煌成就，走出了一条自力更生、自主创新的发展道路。2011 年以来，中国航天事业持续快速发展，未来五年，中国将加快航天强国建设步伐，持续提升航天工业基础能力。

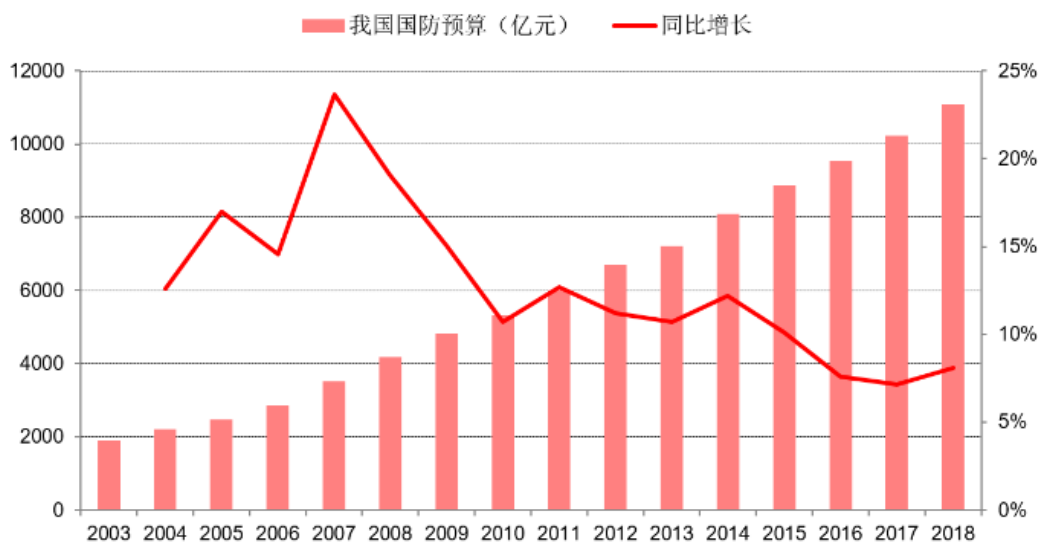
预计未来很长一段时期内，国家将继续实施载人航天、月球探测、深空探测、空间站建设和运营、高分辨率对地观测系统、新一代运载火箭等航天重大科技工程以及一批重点领域的优先项目，这将带动航天技术的迅猛发展，航天器制造、发射、地面设备设施、武器装备、卫星及航天应用服务产业市场需求巨大。

（二）发行人所处行业情况

1. 国防科技

改革开放以来，我国始终坚持在服从国家经济建设大局的前提下，提高军队现代战争条件下的防卫作战能力。经过三十年的发展，我国经济取得了长足的进步，经济总量已跃居世界第二位，有必要使国防费与综合国力的增长相协调；此外，从我国所处的地缘位置来看，台海问题、领岛领海争端等都直接威胁到国家的安全与稳定，只有发展与国家地位相称的国防力量，才能在国际交往中更好地维护自身的利益。2019 年中央财政预算国防支出 11,899 亿元，增长约 7.5%。

图表 5-18 近年来我国国防费预算及增速



数据来源：中信建投研究发展部

从相对量来看,我国的军费开支仍处于较低水平:在财政支出这块大蛋糕中,国防费从2008年起连续三年没有超过7%,而军事专家认为:对我国而言,较合理的数字应在12%-16%之间。除1979年和1994年的国防费增幅因复杂的历史原因分别达到32.7%和29.3%,其他年份的国防费增长呈现正常、适度、合理和低水平的特点;从国家国防负担的相对比例看,根据美国中央情报局2010年11月发布的《世界各国概况》,我国国防费占GDP比重在世界174个国家中排名第53位。2017年中国财政拟安排国防支出10,444亿元,同比增长7%。2017年中国国防支出虽然增长7%,但在GDP中的占比仅为1.3%。而美国主张提高军费支出,北约也强调要把各个成员国的军费占GDP的比重提高到2%。2017年11月,美国国会通过了2018年7,000亿美元的国防支出法案,同比增长约13%,其中约6,340亿美元用于国防部军购等基本开支。相比与其他国家,我国军费占GDP、占财政支出的比例都处在一个相对较低的水平。2019年中央财政预算国防支出11,899亿元,增长约7.5%。未来一段时期是我国国防实力增强的关键阶段,预计未来我国国防支出的增速不会低于近几年的平均水平,国防投入的较快增长为集团公司军品业务增长提供了有利的外部环境。

国防预算增加及实战化练兵提升防务装备需求。2014年受宏观经济增速放缓与世界国防支出削减大趋势影响,我国国防预算增速开始呈现逐年下降趋势。2017年我国国防预算总额虽首次突破万亿达到10,444亿元,但7%的同比增速则再创近十年新低。2018年我国国防预算支出为11,069.51亿元,同比增长8.1%。2019年中央财政预算国防支出11,899亿元,增长约7.5%。受国内宏观环境、强军客观需求、全球军费开启增长新周期等因素影响,未来我国国防预算或将保持稳定较快增长。实战化练兵加速新型武器装备列装,大幅提升导弹、弹药等消耗品需求。2018年初全军发布了新军事训练大表明实战化已经成为新时期军事训练的主要特点。新大纲对武器装备各项指标提出更高要求,落后装备将加速淘汰,

新装备加速列装，另外，对于导弹、弹药等武器耗材而言，实战化训练将更多的采用实弹射击，加大了对导弹、弹药等的消耗，进而增加了采购需求。

《2010 年中国的国防》白皮书指出，我军将继续坚持推进国防和军队现代化建设。坚持以机械化为基础，以信息化为主导，广泛运用信息技术成果，推进机械化信息化复合发展和有机融合。深化信息化条件下联合作战理论研究，推进高新技术武器装备建设，发展新型作战力量，着力构建信息化条件下联合作战体系。随着尖端武器研制和军队信息化建设的开展，未来我国武器装备升级将为军工产业提供前所未有的市场和发展空间。

《国防科技工业中长期科学和技术发展规划纲要》指出，未来十五年国防科技工业把增强自主创新能力作为发展国防科技的战略基点，加快转型升级，达成五大科技发展目标，并实现国防科技重大跨越：一是高新技术武器装备研制能力实现跨越；二是军民结合高技术产业发展实现跨越；三是制造技术实现跨越；四是国防基础与前沿技术实现跨越；五是国防科技创新保障能力实现跨越。整体而言，伴随我国经济和军事的发展，我国国防科技工业整体情况有了很大的改善，行业已经进入历史发展较好的时期。

总体来看，在较为复杂的国际形势下，我国对国防建设的需求不断增强，未来我国国防经费增长空间仍然较大，加之军队改革日益深化、军民融合不断推进，国防军工行业仍具有较好的发展前景。

2. 航天产业

2016 年 12 月 27 日，中国政府发布了《2011 中国的航天》白皮书，对中国未来五年的航天宏观政策进行了阐释，白皮书指出：“未来五年，中国将加快航天强国建设步伐，持续提升航天工业基础能力，加强关键技术攻关和前沿技术研究，继续实施载人航天、月球探测、北斗卫星导航系统、高分辨率对地观测系统、新一代运载火箭等重大工程，启动实施一批新的重大科技项目和重大工程，基本建成空间基础设施体系，拓展空间应用深度和广度，深入开展空间科学研究，推动空间科学、空间技术、空间应用全面发展”。

航天科技工业是国防科技的重要组成部分，是维护国家安全和领土完整、提高武器装备技术水平的重要力量。我国航天科技工业主要包括载人航天、月球探测、卫星导航定位、运载火箭生产与发射等领域。2011 年以来，中国航天事业持续快速发展，自主创新能力显著增强，进入空间能力大幅提升，空间基础设施不断完善，载人航天、月球探测、北斗卫星导航系统、高分辨率对地观测系统等重大工程建设顺利推进，空间科学、空间技术、空间应用取得丰硕成果。

具体看，我国长征系列运载火箭的可靠性和高密度发射能力持续增强。中国最大运载能力新一代运载火箭“长征五号”成功首飞，实现中国液体运载火箭直径从 3.35 米到 5 米的跨越，大幅提升“长征”系列运载火箭运载能力，低轨运载能

力达到 25 吨级，高轨运载能力达到 14 吨级，成为中国运载火箭升级换代的重要标志。120 吨级液氧煤油发动机完成研制，应用该型发动机的“长征六号”“长征七号”新型运载火箭实现首飞，“长征十一号”固体运载火箭成功发射，运载火箭型谱进一步完善。

人造地球卫星方面，“风云”“海洋”“资源”“高分”“遥感”“天绘”等卫星系列和“环境与灾害监测预报小卫星星座”进一步完善。“风云”系列气象卫星已形成极轨卫星上、下午星组网观测，静止卫星“多星在轨、统筹运行、互为备份、适时加密”的业务格局。“海洋二号”卫星实现对海面高度、海浪和海面风场等海洋动力参数的全天时、全天候、高精度综合观测。“资源一号”02C 星成功发射，“资源三号”01、02 立体测绘卫星实现双星组网和业务化运行。此外，北斗二号系统全面建成，完成 14 颗北斗导航卫星发射组网，正式向亚太地区用户提供定位、测速、授时、广域差分 and 短报文通信服务。

航天运输系统方面，我国载人航天工程实施遵循“三步走”战略，第一步，发射载人飞船，建成初步配套的试验性载人飞船工程并开展空间应用实验；第二步，突破航天员出舱活动技术、空间飞行器的交会对接技术，发射空间实验室，解决有一定规模的短期有人照料的空间应用问题；第三步，建造空间站，解决有较大规模的长期有人照料的空间应用问题。2008 年 9 月神舟七号飞船任务的圆满完成，标志我国载人航天工程进入第二步实施阶段，中国随之成为世界上第三个掌握空间出舱活动技术的国家。2012 年 6 月和 2013 年 6 月，“神舟九号”和“神舟十号”载人飞船先后成功发射，与“天宫一号”目标飞行器分别实施自动和手控交会对接，标志着中国全面突破了空间交会对接技术，载人天地往返运输系统首次应用性飞行取得圆满成功。2016 年 9 月和 10 月，“天宫二号”空间实验室和“神舟十一号”载人飞船先后成功发射，形成组合体并稳定运行，开展了较大规模的空间科学实验与技术试验，突破掌握了航天员中期驻留、地面长时间任务支持和保障等技术。预计中国将在 2020 年前后建立自己的空间站，最终实现中国的载人航天“三步走”计划中最后一个重要环节。目前，中国已突破掌握载人天地往返、空间出舱、空间交会对接、组合体运行、航天员中期驻留等载人航天领域重大技术。

对月探测方面，我国月球探测工程(嫦娥工程)也分为三期实施，概括为“绕、落、回”，即为“无人月球探测”、“载人登月”和“建立月球基地”三个阶段。2007 年 11 月，嫦娥一号卫星发射成功标志着我国探月工程一期圆满成功，对月球表面环境、地貌、地形、地质构造与物理场进行探测。第二期工程时间定为 2007 年至 2016 年，目标是研制和发射航天器，以软着陆的方式降落在月球上进行探测。2013 年 12 月，“嫦娥三号”成功实施软着陆，降落相机完成图像的传回。第三期工程时间定为 2016 至 2020 年，目标是月面巡视勘察与采样返回，为下一步载人登月探测、建立月球前哨站的选址提供数据资料。

对地观测系统建设及卫星导航定位方面，我国具备了向“一带一路”国家和地区提供基本导航服务的能力，迈出从区域走向全球的“关键一步”。在新一代大运载火箭方面，我国从 2011 年起，用 6 到 8 年时间完成了五米直径运载火箭的研制，该运载火箭具有无污染、低成本、高可靠、任务适应性强等特点，其近地轨道运载能力覆盖十到二十五吨，地球同步转移轨道运载能力覆盖六至十四吨，可较好满足中国航天事业后续发展需要。2015 年 9 月 20 日，中国新型运载火箭长征六号在太原卫星发射中心点火发射，成功将 20 颗微小卫星送入太空，这是长征系列运载火箭的第 210 次飞行，不仅标志着我国长征系列运载火箭家族再添新成员，也创造了中国航天一箭多星发射的新纪录。2016 年 6 月 25 日，长征七号在海南文昌航天发射场点火升空，预计未来中国航天发射 80%~90% 的任务都将由它完成。2018 年 11 月最新披露的长征八号也已进入初样研制阶段，预计 2020 年实现首飞，以满足未来中高轨商业发射市场的需求。长征型号的推陈出新，预示着我国运载火箭型谱进一步完善，亦体现出我国已具备世界一流发达国家的火箭发射能力和发射成功率。

图表 5-19 近年来我国火箭发射次数

年份	发射次数	失败次数
2014	16	0
2015	19	0
2016	22	1
2017	18	1
2018	39	1
2019	31	2
2020	39	4

由于航天产业具有较高的准入壁垒，国防装备的竞争主要限于技术与产品相同或相似的军工企业之间。随着军品采购和定价改革等一系列政策持续实施，军品免征增值税政策范围缩小，航天装备和国防装备配套领域竞争不断加剧；同时，其它军工集团也将由封闭型走向开放型，为公司产品进入航空、兵器、船舶等领域提供了机遇。

当前，世界经济形势依然复杂严峻，复苏不稳定不平衡。国际环境日趋复杂，不确定性不稳定性明显增加，国际力量对比深刻调整，大国博弈对抗加剧，我国发展仍处于重要战略机遇期，同时各种可以预料和难以预料的风险挑战增多，预期我国国防和军队现代化建设将进一步加强，航天国防装备需求在当前和未来一定时期内将保持稳定增长。

我国已转向高质量发展阶段，经济正处在转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的攻关期。我国发展不平衡不充分问题仍然突出，并且面临西方持续打压的不利局面，我国经济运行面临较大压力。同时我国经济增长存在许多积极因素，国内市场潜力巨大，新一轮对外开放、一带一路顺利推进，经济发展前景

长期向好。我国将全力推动高质量发展，加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局。

2021 年，预计国家将坚持稳中求进工作总基调，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，推动高质量发展，统筹发展和安全，保持经济运行在合理区间。公司将紧扣国家“强化国家战略科技力量、增强产业链供应链自主可控能力、全面推进改革开放”等重点任务，坚持创新驱动，加快转型升级，做强做优做大航天电子、无人系统装备、物联网及高端智能装备三大产业，抢占科技创新制高点，牵引带动公司优势专业共同发展，努力开创高质量发展新局面。

主要法律法规和国家产业政策：

(1) 《武器装备科研生产协作配套管理办法》

2006 年 12 月，原国防科工委发布《武器装备科研生产协作配套管理办法》，对协作配套单位进行的机电产品、零部件、元器件和原材料等科研生产活动的流程做出详细规定。

(2) 《武器装备科研生产许可管理条例》

2008 年 4 月，国务院和中央军委颁布《武器装备科研生产许可管理条例》，国家对列入武器装备科研生产许可目录的武器装备科研生产活动实行许可管理。许可目录由国务院国防科技工业主管部门会同总装备部和军工电子行业主管部门共同制定，并适时调整。许可目录的制定和调整，应当征求国务院有关部门和军队有关部门的意见。

2010 年，国家工业和信息化部、原总装备部根据《武器装备科研生产许可管理条例》，公布施行《武器装备科研生产许可实施办法》，进一步规范各类经济主体参与武器装备科研生产和任务竞争。

(3) 《国家产业技术政策》

2009 年，国家工业和信息化部、科技部、财政部、国家税务总局联合发布《国家产业技术政策》，指出要重点推进高新技术与产业化发展，重点发展主导经济和把握国际竞争走向、关系国家实力以及国家经济和社会安全的战略型技术以及通用性强、应用领域广泛，在经济发展中发挥基础作用的共性技术。航天产业中的卫星通信、卫星导航和卫星遥感产品和服务对国防安全具有战略性意义，上述产品与电信、导航及地理信息系统相互集成与融合，成为国家基础设施的重要组成部分。利用航天技术的转移，将带动交通运输、远程教育、气候监测、防灾减灾、材料、电子、能源等传统产业的升级和发展，能够更好的推动国民经济和社会发展。

2015 年，国务院发布《中国制造 2025》，明确要大力推动新一代信息技术产业、高档数控机床和机器人、航空航天装备、海洋工程装备及高技术船舶、先进轨道交通装备等十大重点领域突破发展，加快新一代信息技术与制造业深度融

合，推进智能制造，促进产业转型升级，实现制造业由大变强的历史跨越。作为十大重点领域之一，在航天装备方面，要发展新一代运载火箭、重型运载器，提升进入空间能力，加快推进国家民用空间基础设施建设，推动载人航天、月球探测工程，适度发展深空探测，推进航天技术转化与空间技术应用。

2016 年，国务院发布《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》，指出要进一步发展壮大新一代信息技术、高端装备、新材料、生物、新能源汽车、新能源、节能环保、数字创意等战略性新兴产业。规划涉及多项空天领域和信息技术领域战略，在太空领域发展新型航天器，加快发展多用途无人机、新构型飞机等战略性新兴产业；在卫星领域做大做强卫星及应用产业，加快构建以遥感、通信、导航卫星为核心的国家空间基础设施；在信息技术产业领域，启动集成电路重大生产力布局规划工程，推动智能传感器、惯性导航等领域关键技术研发和产业化。

发展前景：

(1) 《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》是我国航天产业发展的纲领性文件，将建设导航、遥感、通信等卫星组成的空间基础设施框架作为高端装备制造业的重要内容，并提升至战略性新兴产业的高度。提出要将发展航天事业置于重要地位，推动实施载人航天、月球探测、高分辨率对地观测系统、卫星导航定位系统、新一代运载火箭等航天重大科技工程以及一批重点领域的优先项目。可以预见随着上述航天项目的实施，必将促进航天产业继续快速发展。

(2) 《2016 中国的航天》白皮书为我国航天未来五年的主要任务进行了展望：未来五年，中国将加快航天强国建设步伐，持续提升航天工业基础能力，加强关键技术攻关和前沿技术研究，继续实施载人航天、月球探测、北斗卫星导航系统、高分辨率对地观测系统、新一代运载火箭等重大工程，启动实施一批新的重大科技项目和重大工程，基本建成空间基础设施体系，拓展空间应用深度和广度，深入开展空间科学研究，推动空间科学、空间技术、空间应用全面发展。

(3) 航天产业作为国防科技工业的重要组成部分，是国防现代化建设的重要基础，是维护国家安全和领土完整、提高武器装备技术水平的重要力量。国家将进一步加快航天强国建设和世界一流军队建设的步伐，军用、民用和商业航天蓬勃发展，航天重大工程陆续实施，信息化、网络化、智能化武器装备需求激增，国家将继续加强对航天产业的投入，为国防现代化建设提供物质和技术支撑，航天产业发展进入重大机遇期。

(4) 国家鼓励发展国防科技工业民用产业，把民用产业作为国防科技工业不可或缺的重要组成部分，实施以效益为中心的增长战略，全方位、多层次动员军工力量，大力发展民用产业。

3. 电线电缆产业

电线电缆产业肩负着电力和通信两大国民经济支柱行业的配套职能，在国民经济中占有极其重要的地位。从市场结构看，我国电线电缆行业集中度低，产品主要集中在中低端市场，市场竞争日益激烈，目前小型企业在我国电线电缆行业处于主导地位；我国电线电缆行业企业大致分为三个层级梯队，第一梯队为外资大厂及其在国内的合资企业，它们拥有先进的生产技术和设备，研发实力雄厚，长期占据高端产品市场；第二梯队为具有国家电网招标资质和供货记录的企业以及部分特种电缆优势企业，它们是内资企业中的龙头企业，通过自主研发、设备引进等方式迅速提高技术实力，为电力系统最主要的供应商；其他企业为第三梯队，主要集中在民用产品、中低压产品领域，以价格为主要竞争方式；从产品结构看，核电用电缆、军工电缆、超导电缆、机车电缆等高端电线电缆产品技术含量高，生产工艺复杂，存在较高的进入壁垒，由少量外资、合资企业和内资龙头企业所垄断，低端产品产能过剩、竞争激烈，中端产品竞争激烈程度介于低端与高端产品之间，处于中等水平；从地域分布看，我国电线电缆行业存在地区分布不平衡的情况，华东地区电线电缆销售规模最大，占全行业销售收入一半以上，其次是华南地区，销售收入占全行业 10% 以上，其他地区销售收入均在 10% 以下。

电线电缆行业未来行业集中度将进一步提升，行业研发能力和技术水平将持续提升，特种电线电缆将成为行业主要的增长点。近年来，行业领先企业通过并购等方式，进一步扩大规模和提高竞争力，在一定程度上促进了行业的结构调整，随着行业竞争的不断升级，未来电线电缆行业集中度将进一步提升；我国电线电缆产业经过多年的发展，在技术上取得了一定成绩，但在高端产品研发方面还很薄弱，与国际大型电线电缆企业相比，仍存在较大差距，随着下游产业提出更高的要求，电线电缆行业研发能力和技术水平将进一步提升；电线电缆产品的特种化就是相对于普通电线电缆而言，其相对性能更优越，更能适应特殊环境，拥有特殊用途。高端市场基本就是特种电缆市场。由于目前特种电缆门槛较高，利润率较高，竞争较温和，因此高端市场无疑是国内电缆行业产品升级转型的发展方向。特种电缆能够符合特殊环境和特殊场合需要，再加上能够生产特种电缆需要强大的自身装备，门槛比较高，因此特种电缆将成为未来市场的发展趋势。

主要法律法规和国家产业政策：

(1) 《关于工业产品生产许可工作中严格执行国家产业政策有关问题的通知》

2006 年 12 月，国家质量监督检验检疫总局、国家发改委下发《关于工业产品生产许可工作中严格执行国家产业政策有关问题的通知》，规定凡申请生产电线电缆产品的企业应按规定合法生产并按要求提供证明文件。

(2) 《强制性产品认证管理规定》

2009 年 5 月 26 日，国家质量监督检验检疫总局局务会议审议通过《强制性产品认证管理规定》，规定的相关产品必须经过认证，并标注认证标志后，方可出厂、销售、进口或者在其他经营活动中使用。

（3）《电线电缆产品生产许可证实施细则（2013）》

2013 年 4 月，国家质量监督检验检疫总局颁布了《电线电缆产品生产许可证实施细则（2013）》，规定在中华人民共和国境内生产本实施细则规定的电线电缆产品的，应当依法取得生产许可证，任何企业未取得生产许可证不得生产本实施细则规定的电线电缆产品。

2018 年 12 月，国家质量监督检验检疫总局更新《电线电缆产品生产许可证实施细则（2018）》，规定凡生产电线电缆产品的企业应具备条款规定的基本生产条件。

（4）《工业产品生产许可证管理条例实施办法》

2014 年 4 月，国家质量监督检验检疫总局颁布《工业产品生产许可证管理条例实施办法》，规定在中华人民共和国境内生产、销售或者在经营活动中使用列入目录产品的，应当遵守该办法。

（5）《强制性产品认证实施规则-电线电缆产品》

2014 年 7 月，中国国家认证认可监督管理委员会制定《强制性产品认证实施规则-电线电缆产品》，规定在实施强制性产品认证的产品目录里的电线电缆产品必须经国家指认的认证机构认证合格、取得指定认证机构颁发的认证证书并加施认证标志后，方可出厂销售、进口和在经营性活动中使用。

发展前景：

电线电缆行业是工业基础性行业，产品种类众多，应用范围广泛，涉及电力、建筑、通信、制造等行业，被称为国民经济的“动脉”与“神经”，是输送电能、传递信息和制造各种电机、仪器、仪表必不可少的基础器材，是未来电气化、信息化必要的基础产品。近年来，随着我国经济的快速发展，电线电缆行业也随之发展壮大。

十、公司所处行业地位及竞争优势

（一）公司所处行业地位

作为生产航天专用电子产品的高科技公司，公司在行业领域内保持国内领先水平，广泛应用于运载火箭、飞船、卫星等产品领域，是航天领域重要设备制造商之一。公司本部及多家子公司拥有武器装备科研生产许可资质、总装承制资格和国家一级、二级保密资质，使得公司具备了承担各类航天和军工型号产品生产及配套任务的资格和能力。目前公司航天电子产品领域的市场份额基本稳定，在遥测测控、卫星导航、激光惯导、微电子等航天专用领域保持着较强的竞争优势

及较高配套比例。同时，公司还依托航天的技术和品牌优势，寓军于民领先竞争对手，加大民用产品的研发投入，以高端民品的产业化进军民用产品领域。

公司在航天军用电子产品领域仍具有一定的垄断优势，其中综合测控系统、星载接收机、特种宇航及电连接器和空间动基座系统等军用产品处于垄断地位；在民用产品领域，公司生产的有线随钻测斜仪、EMS 电子单多点测斜仪和 2303 集成电路市场占有率较高，未来发展空间较大。

（二）公司核心竞争优势

1、公司本级和多家子公司具备承担各类航天及型号产品配套生产任务资格和能力，拥有完善的研发、生产和试验等保障条件，能够及时有效满足用户需求，是公司核心竞争力的重要基础。

2、航天测控通信、机电组件、集成电路、惯性导航等是公司传统优势专业，始终在相关行业领域内保持国内领先水平，并保持着较高的配套比例，市场份额基本呈现稳中有升态势。

公司在无人系统装备、物联网及高端智能装备领域具体深厚的技术储备和资质条件，其中，无人机系统具有装备发展部无人机研制生产资质，是全军无人机型谱项目研制总体单位及无人机系统集中采购合格供应商名录单位；精确制导产品领域的“飞腾”系列精确制导炸弹是航天科技集团唯一总体单位，该产品具有小型化、高精度、复合模式、低成本、智能化、模块化、系列化的明显优势并已具备一定的国际知名度；物联网及高端智能装备领域依托公司在先进传感器、信息通信及其他物联网领域相对完备的产业链优势，在大型物联网系统的自主可控和定制化支持和服务、系统解决方案方面具有较强的核心竞争优势。

3、公司全资子公司航天电工是 35KV 及以下电力电缆的首批获得国家颁发生产许可证的企业；是参与我国 750KV 输变电工程用扩径导线研制的第一批厂家。航天电工拥有电线电缆领域的“中华”、“双峰”2 个中国驰名商标和“龙之凯”、“安瑞”、“瑞奇特”3 个省级著名商标。

4、公司已经形成了层次分明、功能协调、军民共享、良性互动的技术创新组织格局，具备了较为完整的多层次的技术创新组织体系。拥有多个国家级技术创新机构、航天科技集团公司级研发中心和公司级产学研合作创新平台、研发机构。

5、公司通过推进人才工程的实施，建立了一支符合公司发展需要的高素质、经验丰富的优秀人才培养队伍，已形成“技术、技能、管理”三个类别、“核心骨干、重点骨干、骨干”三个层次的核心人才梯队。

（三）促进公司核心竞争力提升的主要成果

2020 年，公司创新成果丰硕，核心竞争力持续提升：成功完成世界首次海流海浪探测载荷机载等效飞行验证；“单波长激光雷达”搭载雪龙号圆满完成北极

科考任务；“三波长大气偏振拉曼激光雷达”顺利交付雄安新区；飞鸿 98 大商载无人运输系统适航取证及交付批工作按计划顺利推进；适配无人机的某型航空活塞发动机圆满完成首飞试验；无人机成功开展人工增雨作业和台风探测试验；首套商业卫星数传系统随吉林一号卫星成功入轨，顺利完成在轨开通和有关测试；混合信号 FPGA 研制能力取得了新突破，实现了单一封装内智能传感器模拟数字信号协同处理；多型机电组件类产品完成首批研制生产和交付，为开拓相关领域新兴市场提供了重要保障；耐高温电连接器完成样品研制，已提交用户试用；国内首款核电用耐辐射模拟黑白变焦摄像机交付使用；核电连接器完成推拉自锁式连接器和水电组合板研发，并实现市场突破；可替代进口同类产品的民用特种存储设备机车黑匣子顺利通过《轨道交通车载驾驶数据记录仪系统国际规范》全部防火试验，已具备推广应用到各类轨道交通工具中的条件；交流充电桩电缆完成结构设计、材料筛选和样品试制并通过第三方性能检测；其中，“地铁用直流 1500V 交联聚乙烯绝缘防鼠蚁低烟无卤燃烧 B1 级耐油电力电缆”、“非热处理型高强度耐热铝合金杆及单线的批量工艺研制”完成产品研发并实现市场销售。

2020 年，公司共获得授权专利 396 件（其中发明专利 247 件），全年获省部级及以上科学技术奖 15 项（其中特等奖 3 项，一等奖 3 项）、国家级协会、航天科技集团公司科学技术奖 25 项（含一等奖 5 项），“北斗试验卫星工程地面运控系统监测接收机”获中国卫星导航定位协会科学技术进步一等奖，“宇航集成电路抗辐射加固设计技术与应用”获得中国技术市场协会一等奖，“太赫兹焦平面成像系统”在第二届航天科技集团公司创新创业大赛获得银奖。

2020 年，公司大力推进人才工程建设、完善人才激励措施，不断优化人力资源配置，严格落实人才政策。加强高层次领军人才培养，不断拓展海外人才、社会成熟人才和国际化人才引进、使用及培养力度，全年引进博士 29 名，硕士 417 名，海外人才 18 名。

十一、重大资产重组相关情况

（一）本次交易方案简要介绍

公司 2016 年顺利完成向大股东航天九院发行股份购买资产实施工作，大大增强了公司实力和核心竞争力，并完成重大资产重组的募集配套资金工作，成功募集配套资金 22.58 亿元，为公司可持续发展提供了支持。

本次重大重组于 2016 年 5 月 31 日完成，并纳入公司合并范围，合并日的确定依据：以 2016 年 5 月 31 日为交割日签订了《资产交割协议》并取得了《关于核准航天时代电子技术股份有限公司向中国航天时代电子公司等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》。

本次交易中发行股份购买资产的交易对方为航天时代、北京兴华、陕西导航、陕西苍松、中国建投、恒隆景、航天创投、镇江国控和上缆所；交易标的为航天时代技改资产、北京兴华经营性资产及负债（含时代惯性 18.97% 股权）、陕西导航经营性资产及负债、陕西苍松惯性导航生产制造相关经营性资产及负债、航天电工 100% 股权、时代光电 58.73% 股权、时代惯性 76.26% 股权、时代激光 50% 股权。本次发行股份购买资产所发行股份的发行价格为 16.47 元/股，股份发行数量为 183,005,140 股，交易标的的交易金额为 301,409.47 万元，占公司 2014 年经审计的合并财务会计报告期末净资产额（521,637.52 万元）的比例为 57.78%（构成重大资产重组），并且对不同对象作出了 36 个月或 12 个月的股份锁定安排。交易部分标的资产采用收益法进行评估，这些资产进行了未来三年的利润承诺。

图表 5-20 发行股份购买资产标的进行了业绩承诺

单位：股、亿元

交易对方	股份数量	价值	锁定期	交易标的	2016 年	2017 年	2018 年
航天时代	76,347,696	12.57	36 个月	航天时代技改资产	-	-	-
				时代光电 58.73% 股权	0.32	0.37	0.41
				时代惯性 76.26% 股权	-	-	-
				时代激光 50% 股权	0.29	0.33	0.37
				航天电工 51.18% 股权	0.87	0.97	1.28
航天创投	6,102,534	1.01	36 个月	航天电工 7.77% 股权			
中国建投	19,007,968	3.13	12 个月	航天电工 24.22% 股权			
恒隆景	9,747,676	1.61	12 个月	航天电工 12.42% 股权			
镇江国控	2,182,990	0.36	36 个月	航天电工 2.78% 股权			
上缆所	1,280,127	0.21	12 个月	航天电工 1.63% 股权			
北京兴华	19,024,905	3.13	36 个月	经营性资产及负债（含时代惯性 18.97% 股权）	0.19	0.25	0.34
陕西导航	26,638,591	4.39	36 个月	经营性资产及负债	0.25	0.33	0.4
陕西苍松	22,672,653	3.73	36 个月	惯性导航生产制造相关经营性资产	-	-	-
合计	183,005,140	30.14	-	-	1.93	2.25	2.81

数据来源：公司公告。注：航天电工总共 100% 股权。航天时代技改资产为航天时代前期利用军用专项资金购置建设，从事惯性导航、测控通信产品研发、生产所必须设备、房屋建筑物及软件。

经中国证监会《关于核准航天时代电子技术股份有限公司向中国航天时代电子公司等发行股份购买资产并募集配套资金申请的批复》（证监许可〔2016〕1101 号）核准，本次购买资产所发行股份数量为 183,005,140 股，具体情况如下表所示：

图表 5-21 购买资产标的情况明细

交易对方	交易标的	股份数量 (股)
航天时代	航天时代技改资产、时代光电 58.73% 股权、时代惯性 76.26% 股权、时代激光 50% 股权、航天电工 51.18% 股权	76,347,696
北京兴华	经营性资产及负债 (含时代惯性 18.97% 股权)	19,024,905
陕西导航	经营性资产及负债	26,638,591
陕西苍松	惯性导航生产制造相关经营性资产及负债	22,672,653
航天创投	航天电工 7.77% 股权	6,102,534
中国建投	航天电工 24.22% 股权	19,007,968
恒隆景	航天电工 12.42% 股权	9,747,676
镇江国控	航天电工 2.78% 股权	2,182,990
上缆所	航天电工 1.63% 股权	1,280,127
合计		183,005,140

(二) 募集配套资金的实施

(1) 本次募集配套资金的股份发行情况

本次发行最终配售结果投资者共 10 家，发行价格为 16.47 元/股，发行数量为 137,093,465 股，未超过公司股东大会决议和中国证监会证监许可[2016]1101 号文规定的上限 147,144,836 股，募集资金总额为 225,792.94 万元。

本次募集配套资金发行最终配售结果如下表所示：

图表 5-22 募集配套资金配售结果明细

单位：股

序号	发行对象	配售股数	锁定期
1	国机资本控股有限公司	15,179,113	12 个月
2	北京东资远成投资中心(有限合伙)	16,089,860	12 个月
3	深圳天风天成资产管理有限公司	19,429,265	12 个月
4	中国北方工业公司	15,179,113	12 个月
5	北京恒宇天泽投资管理有限公司	14,875,531	12 个月
6	湖北鼎锋长江投资管理有限公司	15,179,113	12 个月
7	财通基金管理有限公司	13,418,331	12 个月
8	兴证证券资产管理有限公司	11,550,000	12 个月
9	招商财富资产管理有限公司	8,300,000	12 个月
10	光大保德信基金管理有限公司	7,893,139	12 个月
	合计	137,093,465	-

(2) 本次募集配套资金的到账和验资情况

中证天通对本次发行股份募集配套资金事项进行了验资，并于 2017 年 2 月 16 日分别出具了中证天通[2017]验字第 04001 号、04002 号《验资报告》。根据中证天通出具的中证天通[2017]验字第 04001 号《验资报告》，截至 2017 年 2 月 1 日止，上市公司已募集资金 2,257,929,368.55 元（大写贰拾贰亿伍仟柒佰玖拾贰万玖仟叁佰陆拾捌元伍角伍分），缴存至国泰君安在中国农业银行股份有限公司上海市定西路支行 03303400040046095 账号。2017 年 2 月 16 日，国泰君安已将上述认购款项扣除相关费用后的余额划转至航天电子指定的本次募集资金专户内。根据中证天通出具的中证天通[2017]验字第 04002 号《验资报告》，截至 2017 年 2 月 16 日止，航天电子非公开发行人民币普通股 137,093,465 股新股用于募集 配套资金，分别由国机资本控股有限公司、北京东资远成投资中心(有限合伙)、深圳天风天成资产管理有限公司、中国北方工业公司、北京恒宇天泽投资管理有限公司、湖北鼎峰长江投资管理有限公司、财通基金管理有限公司、兴证证券资产管理有限公司、招商财富资产管理有限公司、光大保德信基金管理有限公司等 10 名投资者以现金 16.47 元/股认购，募集资金总额为 2,257,929,368.55 元，扣除发行费用人民币 34,706,034.00 元，募集资金净额为人民币 2,223,223,334.55 元，其中增加注册资本(股本)人民币 137,093,465.00 元（大写人民币壹亿叁仟柒佰零玖万叁仟肆佰陆拾伍元整），由于发行费用中有可抵扣增值税进项税额 1,962,228.34 元，实际增加资本公积 2,088,092,097.89 元。

(3) 本次股份发行登记事项的办理状况

2017 年 2 月 21 日，中登上海分公司出具了《证券变更登记证明》，确认公司已完成新增股份登记工作，新增股份数量为 137,093,465 股（有限售条件的流通股）。本次股份发行完成后，公司总股本为 1,359,635,642 股。

(4) 募集资金的存放与使用情况

1. 募集资金基本情况

本次募集配套资金用于对公司发展具有重要推进作用的技术项目。主要包括智能防务装备系统科研及产业化能力建设项目、新一代测控通信及宇航电子元器件科研及能力建设项目、高端智能惯性导航产品产业化建设项目、特种电缆科研生产能力提升项目及补充上市公司流动资金。达产年，项目预计将实现营业收入共 62.49 亿元，新增利润 5.06 亿元。

图表 5-23 募集配套资金拟投资项目

单位：亿元

募投项目	募资金额	达产收入	达产利润	项目名称	实施单位	实施地点

募投项目	募资金额	达产收入	达产利润	项目名称	实施单位	实施地点
智能防务装备系统科研及产业化能力建设项目	4	21.07	1.38	中近程无人机系统科研及产业化项目	航天电子	北京
				精确打击弹药系列科研及产业化能力建设项目	航天电子	北京
新一代测控通信及宇航电子元器件科研及能力建设项目	6.05	12.31	1.43	天地一体化测控通信系统及产品应用项目	航天长征	北京
				集成化测控通信终端与新一代天线产品产业化项目	上海航天	上海
				多模天基测控收发信机和网络化遥测设备科研及产业化能力建设项目	重庆航天	重庆
				宇航分离脱落及圆形电连接器产业化项目	杭州航天	杭州
				宇航级矩形及射频同轴电连接器产业化项目	郑州航天	郑州
				宇航机电组件产业化能力建设项目	桂林航天	桂林
				宇航高端集成电路先进封装平台科研及产业化能力建设项目	时代民芯	北京
高端智能惯性导航产品产业化建设项目	5.8	16.31	1.56	宝鸡航天高端制造产业基地建设项目	陕西导航	宝鸡
				先进智能导航装备科研与产业化能力建设项目	陕西苍松	西安
				石英挠性加速度计自动化装配测试技术研发项目	时代惯性	北京
				光纤传感系统科研能力建设项目	时代光电	北京
				新型高性能惯导数字化项目	北京兴华	北京
特种电缆科研生产能力提升项目	3	12.8	0.69	特种电缆科研生产能力提升项目	航天电工	武汉
补充上市公司流动资金	10.15	-	-	-	航天电子	北京
合计	29	62.49	5.06	-	-	-

2017 年度，航天电子投入募集资金 144,787.12 万元用于募投项目建设。截至 2017 年 12 月 31 日，航天电子使用闲置募集资金 5,000.00 万元用于暂时补充

流动资金，募集资金账户余额为 2,739.04 万元（含利息收入），明细情况如下表所示：

图表 5-24 募集资金账户明细及余额

单位：元

开户单位	对应项目名称	开户行	账号	账户余额
航天时代 电子技术 股份有限 公司	智能防务装备系统 科研及产业化能力 建设项目	招商银行股份 有限公司武汉 青岛路支行	021900198810605	1,102,163.71
	新一代测控通讯及 宇航电子元器件科 研及能力建设项目	中国建设银行 股份有限公司 武汉硃口支行	42050122640800000489	15,572,724.05
	高端智能惯性导航 产品产业化建设项 目	招商银行股份 有限公司武汉 青岛路支行	021900198810301	10,672,301.18
	补充流动资金	中国建设银行 股份有限公司 武汉硃口支行	42050122640800000488	43,168.17
合 计				27,390,357.11

2. 募集资金管理情况

按照有关规定，航天电子分别在招商银行股份有限公司武汉青岛路支行、中国建设银行股份有限公司武汉硃口支行开立了募集资金专用账户，并与相应开户行及国泰君安分别签订了《募集资金三方监管协议》，该协议与上交所三方监管协议范本不存在重大差异，协议的履行不存在问题，协议各方均按照《募集资金三方监管协议》规定履行相关职责。

（三）2016 年重大资产重组对于上市公司的影响简要介绍

（1）对上市公司公司治理的影响

本次交易前，公司已按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《上海证券交易所股票上市规则》及其他有关法律法规的要求，逐步健全法人治理结构和公司管理体制，包括股东大会、董事会、监事会、董事会秘书、独立董事、总裁等，做到了业务独立、资产独立、财务独立、机构独立和人员独立。同时，公司根据相关法律、法规的要求并结合公司实际工作的需要，制定了相关议事规则，包括《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》和《信息披露事务管理制度》，建立了完善的内部控制制度，保障了公司治理的规范性。

本次交易完成后，公司将在原有基础上严格按照《上市公司治理准则》等法律法规的要求，根据公司内部管理和外部经营发展的变化，对《公司章程》及相

关议事规则加以修订，尽快完善内部决策和管理制度，通过不断加强制度建设形成各司其职、有效制衡、决策科学、协调运作的法人治理结构，更加切实维护公司及全体股东的利益。

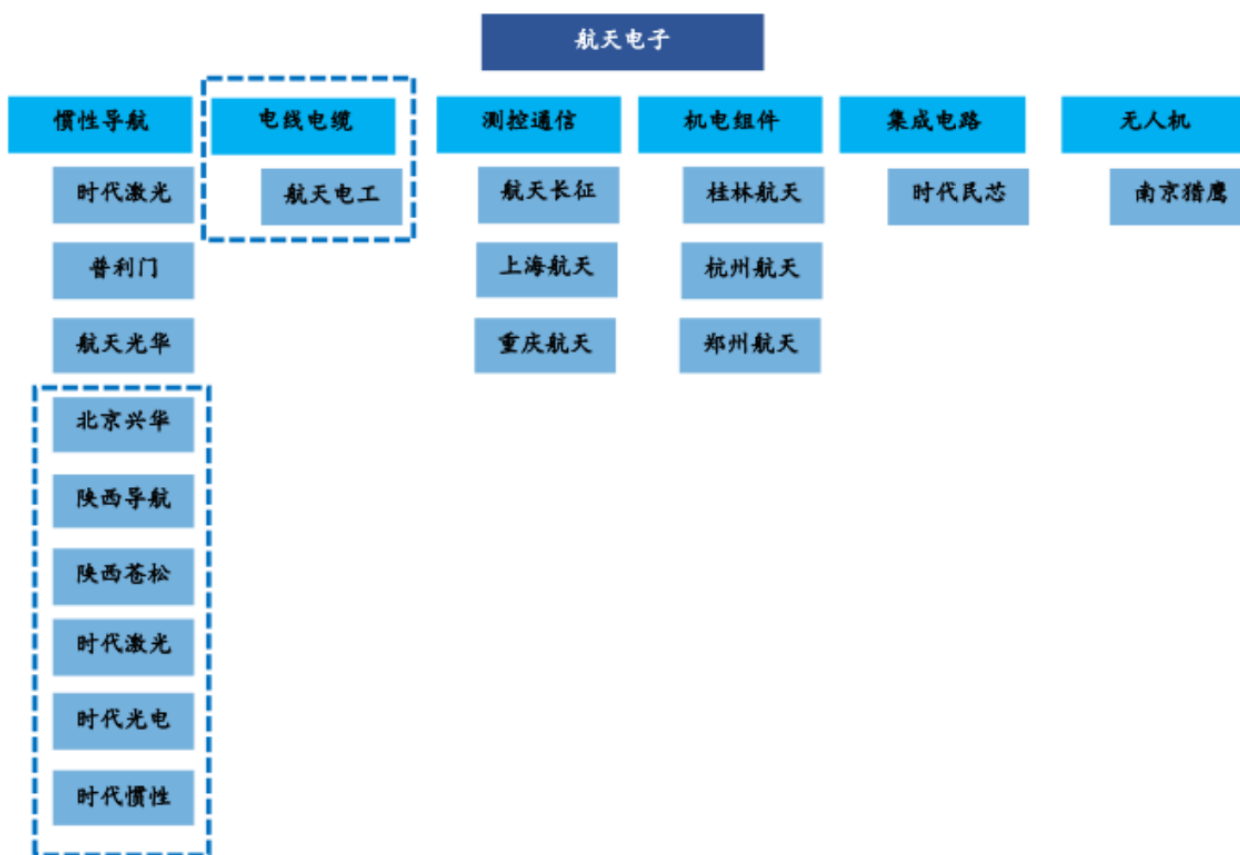
目前，公司形成了权责分明、各司其职、有效制衡、协调运作的法人治理结构。2017 年度，公司股东大会、董事会、监事会各尽其责、恪尽职守、规范运作，切实维护了广大投资者和公司的利益。

(二) 对上市公司经营情况的影响

1. 各项业务发展概况

本次交易完成后，上市公司在扩展既有航天电子业务板块基础上，增加了电线电缆业务，形成测控通信、机电组件、集成电路、惯性导航、电线电缆五大业务板块，军品与民品业务并行格局。

图表 5-25 资产重组后公司主要业务及对应子公司



注：虚线框内为本次增发新增资产。

在传统航天及其他军品市场领域，2017 年度，公司紧跟国防装备竞争性采购和上游市场化改革进程，积极应对国防装备市场变化，以新签合同为目标，着

力抓好军品营销渠道建设，继续稳固了航天传统领域市场，并加强了对新型号、新任务的跟踪和新产品的推广力度；以商业卫星领域发展多元化发展和国家推动关键核心电子元器件国产化应用为契机，积极拓展新的市场领域。

在航天技术应用领域，2017 年度，公司着力抓好创新项目实施，多个重大专项预研项目的顺利实施，带动了公司产生大批创新成果，以航天电子系统集成、机电组件、惯性导航及集成电路等优势专业为纽带，加快推动航天技术应用产业创新发展。

本次重组完成后，公司新增电线电缆业务。2017 年度，公司电线电缆产业以结构升级转型为目标，坚持市场向大客户集中发展导向，加强了与国家电网公司、南方电网公司、神华集团公司、华能集团公司、许继集团公司、华源电力公司、中铁四局等单位业务联系。

2. 主要经营数据

根据经中兴财光华会计师事务所(特殊普通合伙)审阅的上市公司财务报告，本次重组前后上市公司财务主要财务数据及指标如下表所示：

图表 5-26 公司完成重组当年及同期同比变动

单位：亿元

财务指标	2018 年末 /2018 年	2017 年末 /2017 年	2016 年末 /2016 年	2015 年末 /2015 年
总资产	258.53	223.60	195.82	106.90
归属于母公司所有者权益	118.76	113.90	86.20	54.97
营业收入	135.30	130.54	115.48	56.09
归属于母公司所有者的净利润	4.57	5.25	4.78	2.65
资产负债率（%）	51.80%	48.16%	54.96%	46.86%
每股净资产（元/股）	4.37	4.19	7.05	5.29
基本每股收益（元/股）	0.17	0.20	0.40	0.26

如上表所示，本次交易完成后，随着标的资产的注入公司，公司资产总额、营业收入均实现了稳步增长，资产质量和收益能力整体上得到提升。

2017 年度，公司全年实现营业收入 130.54 亿元，同比增长 13.04%；实现归属于母公司净利润 5.25 亿元，同比增长 9.83%。2017 年基本每股收益为 0.195 元/股，加权平均净资产收益率为 4.884%。

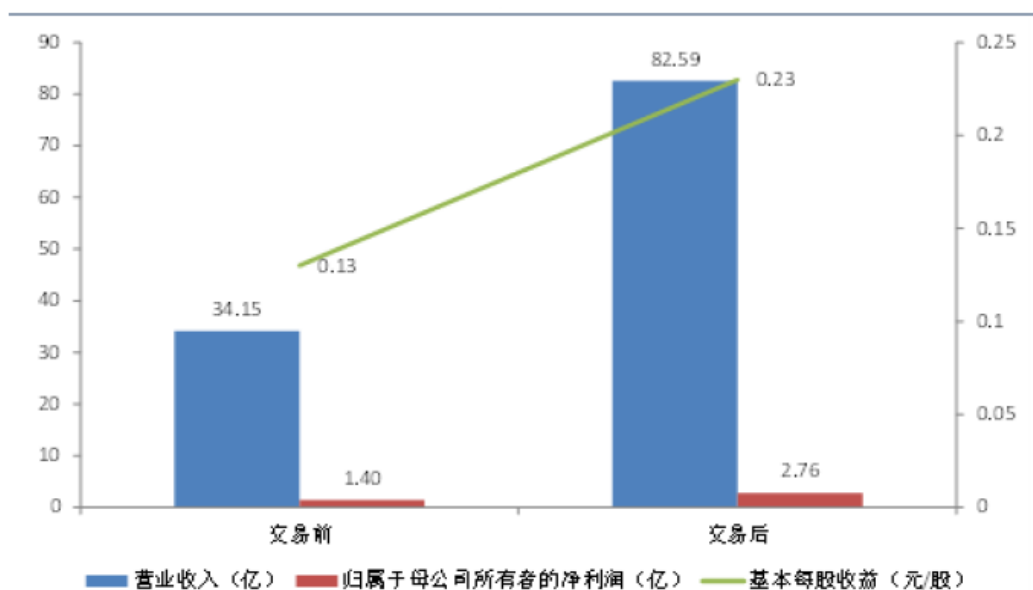
本次交易完成后，公司资产负债率将有所上升。但公司作为 A 股上市公司，航天科技集团控制的航天电子专业军工企业，外部融资渠道畅通。同时，本次交易完成后，通过募集配套资金，公司资产负债率将有一定程度地下降，资本结构得到优化。

根据经中兴财光华会计师事务所(特殊普通合伙)审阅的公司备考财务报告，本次交易完成后，公司业务规模和盈利能力均得到提升，不存在每股收益被摊薄的情形。

2017 年度，公司完成了本次重组中募集配套资金的实施工作，募集资金到位后，公司资金实力显著增强，但在募投项目产生经济效益前，公司每股收益、净资产收益率于当期均因募集资金事项有所摊薄。

本次重组提升了控股股东航天时代的持股比例，实现了资产总额、营业收入的较大增长。本次重组前，航天时代直接及通过湖北聚源间接持有本公司股份比例为 23.25%，为本公司控股股东；本次重组完成后，航天时代及其下属企业合计持股比例不低于 28.21%，仍为本公司控股股东，航天科技集团仍为本公司实际控制人。通过资产总额、营业收入的较大增长，上市公司资产质量和收益能力整体上得到提升。而且，通过募集配套资金，公司资产负债率将有一定程度的下降，资本结构得到优化。

图表 5-27 资产重组后每股净利润显著增厚



(2) 对上市公司关联交易的影响

本次交易完成后,公司因交易标的注入本公司后导致合并范围扩大以及主营业务发展需要预计将增加关联交易规模。由于本次交易审计工作尚未最终完成,尚无法对本次交易完成后的关联交易进行准确定量分析,具体交易规模变动将以最终审计结果为准。

公司实际控制人航天科技集团作为国务院批准成立的国有特大型企业,历经航天工业部、航空航天工业部、中国航天工业总公司演变而来,其性质非一般市场主体,实际仍在履行国内航天工业管理职能,并作为我国航天科技工业主导力量,承担着我国全部运载火箭、应用卫星、载人飞船、空间站、深空探测飞行器、宇航产品及战略导弹等武器系统研制、生产和发射试验任务。公司及北京兴华、陕西导航、陕西苍松等标的公司主要从事测控通信、机电组件、集成电路、惯性导航以及其他航天技术应用产品的研发、生产和销售,主导产品广泛应用于运载火箭、飞船、卫星、无人机等产品领域,与航天科技集团及其下属其他企业存在长期业务合作关系,向航天科技集团及其下属企业提供陀螺仪、加速度计等惯性导航器件及系统。这种关联交易是由航天科研生产任务管理特点及航天产品配套的不可分割特性决定的,有利于保障我国航天事业稳步发展,因此该等交易有其存在必要性,并在一定时期内持续存在。

北京兴华、陕西苍松、陕西导航(前身为陕西灯塔电机厂)为成立时间较长的国有军工企业,存在土地为划拨取得、部分房产没有产权证书等问题。本次交易购买的北京兴华、陕西苍松、陕西导航经营性资产及负债不包含土地及房屋建筑物,上市公司拟与北京兴华、陕西苍松、陕西导航签订附条件生效房屋租赁协

议。上述房屋租赁价格按照所在地市场公允价格确定，未改变划拨地上房屋用途，有利于实现北京兴华、陕西苍松、陕西导航经营性资产业务快速上市并满足经营性资产业务保密隔离要求。

(3) 对上市公司同业竞争的影响

本次交易完成后，航天时代主管的北京航天控制仪器研究所、西安航天精密机电研究所，仍从事部分惯性导航基础性研发及配套任务，但与上市公司、标的资产不构成同业竞争。惯性导航技术是一门多学科交叉的复杂技术专业，研究范围包括惯性系统技术、惯性仪表技术及惯性测试技术，涵盖了经典牛顿力学、激光、光电子、微纳米、甚至超导、量子等前沿科学，物理学最新成果几乎都能在惯性技术领域得到应用；而且随着超精密加工、新材料、半导体和微电子等技术的进步，惯性技术不断发展并产生新的技术方向和应用领域。

同时，北京航天控制仪器研究所、西安航天精密机电研究所按照事业单位“国家统一所有，政府分级监管，单位占有使用”的管理体制以及与此相适应的“财政部门—主管部门—事业单位”的事业资产管理运行机制运行。航天时代有将整体资产注入上市公司的意愿，但受国家军工事业单位改制相关配套政策不明确影响一直未能付诸实施。

为进一步避免本次重组完成后产生同业竞争，维护上市公司及其中小股东合法权益，本公司控股股东航天时代及交易对方北京兴华、陕西导航、陕西苍松已经分别出具避免同业竞争承诺。

(四) 本次重组合规性

发行人股票自 2015 年 5 月 15 日起停牌，并于 2015 年 5 月 29 日发布了《重大资产重组停牌公告》。

据发行人 2016 年 1 月 20 日公告，发行人控股股东中国航天时代电子公司已收到国务院国有资产监督管理委员会《关于航天时代电子技术股份有限公司资产重组暨配套融资有关问题的批复》。

据发行人 2016 年 1 月 21 日公告，2016 年 1 月 20 日，发行人股东大会通过了公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易方案。

据发行人公告，中国证监会上市公司并购重组审核委员会于 2016 年 4 月 27 日召开 2016 年第 29 次工作会议，对发行人发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易的重大资产重组申请事项进行了审核，根据审核结果，本次重大资产重组获得无条件通过。发行人股票于 2016 年 4 月 28 日复牌。

据发行人公告，2016 年 5 月 24 日，发行人收到中国证监会《关于核准航天时代电子技术股份有限公司向中国航天时代电子公司等发行股份购买资产并募集配套资金申请的批复》（证监许可[2016]1101 号）。

发行人于 2016 年 10 月 25 日发布了《航天时代电子技术股份有限公司关于发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易之发行股份购买资产之股份发行结果暨股份变动公告》，该报告披露本次交易标的资产交割工作已完成，少量已交付但尚未办理过户登记手续的资产办理过户登记手续不存在法律障碍，不影响标的资产的交付、使用。

发行人于 2017 年 2 月 24 日发布了《航天时代电子技术股份有限公司关于发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易之募集配套资金之股份发行结果暨股本变动公告》，该报告披露该配套资金已募集完成，相应股份已完成登记。

上述重大资产重组事宜对发行人的本期超短期融资券发行主体资格及发行人股东大会就本期超短期融资券的发行已经通过的决议的有效性不产生实质性影响，对本期超短期融资券的发行不构成实质性法律障碍。

第六章公司主要财务状况

本募集说明书中的财务数据来源于本公司经审计的 2018 年度、2019 年度和 2020 年度审计报告，且除非特别说明外，所涉及的财务数据的表述口径均为发行人合并财务报表口径。在阅读下面财务数据中的信息时，应当参阅经审计的财务报表（包括本公司的其它的报表、注释），以及本募集说明书中其它部分对于本公司的经营与财务状况的简要说明。

一、发行人近年财务报告编制及审计情况

（一）发行人近年财务报告适用的会计制度及主要会计政策变更情况

中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）已对本公司 2018 年度、2019 年度和 2020 年度的合并及母公司财务报表进行了审计，并全部出具了标准无保留意见。2017 年 4 月 28 日，财政部发布了《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》（财会〔2017〕13 号），自 2017 年 5 月 28 日起施行，对于施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，要求采用未来适用法处理。

财政部 2017 年发布了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》（财会〔2017〕7 号）、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》（财会〔2017〕8 号）、《企业会计准则第 24 号——套期会计》（财会〔2017〕9 号）和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（财会〔2017〕14 号），统称为新金融工具准则。按照财政部规定公司自 2019 年 1 月 1 日起施行前述各项准则。

财政部于 2019 年 4 月 30 日发布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号）（以下简称财务报表格式），执行企业会计准则的企业应按照企业会计准则和该通知的要求编制 2019 年度中期财务报表和年度财务报表及以后期间的财务报表。

2019 年 5 月 9 日，财政部发布了《关于印发修订〈企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换〉的通知》（财会【2019】8 号），对非货币性资产交换的确认、计量和披露作出修订。2019 年 1 月 1 日至该准则施行日 2019 年 6 月 10 日之间发生的非货币性资产交换，应根据该准则的规定进行调整；2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，不需进行追溯调整。

2019 年 5 月 16 日，财政部发布了《关于印发修订〈企业会计准则第 12 号——债务重组〉的通知》（财会【2019】9 号），对债务重组的确认、计量和披露作出修订。2019 年 1 月 1 日至该准则施行日 2019 年 6 月 17 日之间发生的债务重组，应根据该准则的规定进行调整；2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组，不需进行追溯调整。

财政部于 2017 年 7 月 5 日发布《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》（财会[2017]22 号），公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。

（二）发行人近年合并财务报表范围变动情况

2017 年，公司纳入合并范围的二级子公司 19 家，公司与控股股东航天时代共同出资设立了物联网公司，公司持有其 60% 的股权，报告期将其纳入公司合并报表的合并范围。公司与控股股东航天时代共同出资设立了飞腾装备公司，公司持有其 75% 的股权，报告期将其纳入公司合并报表的合并范围。子公司航天兴华下属子公司北京航天中兴科技有限公司 2017 年度注销，本年度实现净利润 -1,381,935.71 元。控股子公司航天长征下属控股子公司天合导航的控股子公司武汉吉奥导航通信技术有限公司 2017 年度注销，本年度实现净利润 -14,459,066.41 元。

2018 年，公司纳入合并范围的二级子公司 20 家，公司与控股股东航天时代共同出资设立了航天飞鸿公司，公司持有其 72.22% 的股权，报告期将其纳入公司合并报表的合并范围。子公司郑州航天转让其持有的下属子公司西安航天思普电子科技有限公司 51% 的股权，转让后郑州航天不再持有西安思普的股权，报告期末不再将西安思普纳入合并范围。控股子公司航天长征下属控股子公司天合导航的控股子公司北京北航天合科技有限公司 2018 年度注销，本年度实现净利润 -74,391.86 元。

2019 年，公司纳入合并范围的二级子公司 19 家，公司子公司航天兴华出资购买北京航天控制仪器研究所持有的本公司子公司时代惯性 4.77% 的股权，公司以持有的对时代惯性的 76.26% 的股权向航天兴华增资，增资后航天兴华持有时代惯性 100.00% 的股权，其后时代惯性的相关资产负债及人员被航天兴华吸收合并，2019 年度已完成工商注销手续；控股子公司航天长征下属子公司天合导航的相关资产负债及人员被航天长征吸收合并，2019 年度已完成工商注销手续。

2020 年，公司纳入合并范围的二级子公司 19 家。

图表 6-1 截至 2020 年末公司控股子公司情况

子公司名称	子公司类型	业务性质	注册资本（元）	持股比例（%）	取得方式
航天长征	控股子公司	军品	462,874,811.54	87.85	设立
桂林航天	全资子公司	军品	170,830,000.00	100	设立
上海航天	控股子公司	军品	102,923,200.00	99.21	设立
杭州航天	全资子公司	军品	169,600,000.00	100	设立
郑州航天	全资子公司	军品	144,000,000.00	100	设立
重庆航天	全资子公司	军品	159,330,000.00	100	设立
时代民芯	全资子公司	军品、民品	217,080,000.00	100	同一控制企业合并
时代激光	全资子公司	军品	236,875,800.00	100	设立
普利门	全资子公司	民品	181,140,000.00	100	设立

子公司名称	子公司类型	业务性质	注册资本(元)	持股比例(%)	取得方式
航天光华	全资子公司	军品	210,280,000.00	100	设立
南京猎鹰	全资子公司	军品、民品	9,500,000.00	100	设立
航天电工	全资子公司	军品、民品	637,629,818.79	100	同一控制企业合并
时代光电	控股子公司	军品、民品	305,711,527.99	58.73	同一控制企业合并
航天兴华	全资子公司	军品、民品	369,238,661.00	100	设立
航天导航	全资子公司	军品、民品	450,000,000.00	100	设立
航天精密	全资子公司	军品	390,000,000.00	100	设立
飞腾装备	控股子公司	军品	200,000,000.00	84.32	设立
物联网	控股子公司	民品	50,000,000.00	60	设立
航天飞鸿	控股子公司	军品	272,373,344.00	77.56	设立

(三) 公司近年财务报告审计情况

1. 中兴财光华会计师事务所(特殊普通合伙)接受公司委托,审计了公司 2018 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表,2018 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及财务报表附注,并出具了中兴财光华审会字(2019)第 400036 号标准无保留意见审计报告。

2. 中兴财光华会计师事务所(特殊普通合伙)接受公司委托,审计了公司 2019 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表,2019 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及财务报表附注,并出具了中兴财光华审会字(2020)第 400008 号标准无保留意见审计报告。

3. 中兴财光华会计师事务所(特殊普通合伙)接受公司委托,审计了公司 2020 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表,2020 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股权权益变动表以及财务报表附注,并出具了中兴财光华审会字(2021)第 400030 号标准无保留意见审计报告。

二、公司最近三年主要会计数据

图表 6-2 发行人近三年末合并资产负债表

单位:万元

	2020 年末	2019 年末	2018 年末
流动资产:			
货币资金	307,206.29	289,704.00	164,463.94
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据及应收账款	622,864.65	619,596.56	778,660.18
应收票据			165,925.65
应收账款	622,864.65	619,596.56	612,734.53

	2020 年末	2019 年末	2018 年末
应收款项融资	128,413.26	118,948.61	
预付款项	301,094.38	240,930.44	230,298.23
其他应收款(合计)	16,953.16	18,890.77	17,744.03
应收股利			
应收利息			
其他应收款	16,953.16	18,890.77	17,744.03
买入返售金融资产			
存货	1,145,370.33	1,040,068.07	807,015.19
其中：消耗性生物资产			
合同资产			
划分为持有待售的资产	17,647.29		
一年内到期的非流动资产			
待摊费用			
其他流动资产	3,892.23	4,202.64	5,025.73
其他金融类流动资产			
流动资产差额(特殊报表科目)			
流动资产差额(合计平衡项目)			
流动资产合计	2,543,441.59	2,332,341.09	2,003,207.29
非流动资产：			
发放贷款及垫款			
以公允价值且其变动计入其他综合收益的金融资产			
以摊余成本计量的金融资产			
债权投资			
其他债权投资			
可供出售金融资产			1,400.00
其他权益工具投资	1,914.02	2,559.39	
持有至到期投资			
其他非流动金融资产			
长期应收款			
长期股权投资			305.94
投资性房地产			
固定资产(合计)	459,490.50	448,295.22	388,806.53
固定资产	458,867.43	447,672.43	387,249.90
固定资产清理	623.07	622.78	1,556.63
在建工程(合计)	40,508.75	60,460.01	121,167.08
在建工程	40,508.75	60,460.01	121,167.08
工程物资	0.00		
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产			
无形资产	67,579.05	71,161.36	62,608.65

	2020 年末	2019 年末	2018 年末
开发支出	501.28	1,131.05	1,021.41
商誉			
长期待摊费用	2,297.08	2,317.58	3,044.47
递延所得税资产	4,767.08	4,561.14	3,745.44
其他非流动资产			
非流动资产差额(特殊报表科目)			
非流动资产差额(合计平衡项目)			
非流动资产合计	577,057.75	590,485.74	582,099.51
资产差额(特殊报表科目)			
资产差额(合计平衡项目)			
资产总计	3,120,499.34	2,922,826.84	2,585,306.81
流动负债:			
短期借款	284,300.00	372,050.00	477,800.00
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据及应付账款	746,806.45	672,631.99	591,922.11
应付票据	223,214.45	199,331.17	193,898.79
应付账款	523,592.00	473,300.82	398,023.32
预收款项		151,324.66	136,466.84
合同负债	178,123.50		
应付手续费及佣金			
应付职工薪酬	28,164.61	28,720.39	26,079.17
应交税费	14,168.63	8,215.57	8,968.34
其他应付款(合计)	55,271.83	63,563.68	40,973.02
应付利息	0.00	4,886.66	
应付股利	2,256.65	1,753.87	999.60
其他应付款	53,015.17	56,923.15	39,973.42
划分为持有待售的负债	2,523.91		
一年内到期的非流动负债	97.25		30,000.00
预提费用			
递延收益-流动负债			
应付短期债券			
其他流动负债	458,823.20	300,000.00	
其他金融类流动负债			
流动负债差额(特殊报表科目)			
流动负债差额(合计平衡项目)			
流动负债合计	1,768,279.38	1,596,506.29	1,312,209.49
非流动负债:			
长期借款			
应付债券			
租赁负债			
长期应付款(合计)	4,985.76	15,630.40	15,553.07

	2020 年末	2019 年末	2018 年末
长期应付款			
专项应付款	4,985.76	15,630.40	15,553.07
长期应付职工薪酬	529.99	710.60	
预计负债			
递延所得税负债	586.66	586.66	599.18
递延收益-非流动负债	10,503.28	10,438.66	10,720.12
其他非流动负债			
非流动负债差额(特殊报表科目)			
非流动负债差额(合计平衡项目)			
非流动负债合计	16,605.69	27,366.32	26,872.37
负债差额(特殊报表科目)			
负债差额(合计平衡项目)			
负债合计	1,784,885.07	1,623,872.61	1,339,081.86
所有者权益(或股东权益):			
实收资本(或股本)	271,927.13	271,927.13	271,927.13
其它权益工具			
其中: 优先股			
永续债			
资本公积金	477,611.19	477,683.28	477,797.98
减: 库存股			
其它综合收益	514.02	1,159.39	
专项储备	15,469.57	13,503.34	10,622.20
盈余公积金	13,592.34	13,145.01	12,771.89
一般风险准备			
未分配利润	488,261.57	459,918.26	414,462.43
外币报表折算差额			
未确认的投资损失			
股东权益差额(特殊报表科目)			
股权权益差额(合计平衡项目)			
归属于母公司所有者权益合计	1,267,375.83	1,237,336.41	1,187,581.64
少数股东权益	68,238.45	61,617.82	58,643.31
所有者权益合计	1,335,614.27	1,298,954.23	1,246,224.94
负债及股东权益差额(特殊报表项目)			
负债及股东权益差额(合计平衡项目)			
负债和所有者权益总计	3,120,499.34	2,922,826.84	2,585,306.81

图表 6-3 发行人近三年合并利润表

单位: 万元

	2020 年	2019 年	2018 年
营业总收入	1,400,858.60	1,371,221.25	1,353,014.98
营业收入	1,400,858.60	1,371,221.25	1,353,014.98
其他类金融业务收入			

	2020 年	2019 年	2018 年
营业总成本	1,338,040.62	1,311,559.82	1,299,062.10
营业成本	1,134,839.65	1,107,909.05	1,114,564.44
税金及附加	4,113.93	5,287.26	4,550.61
销售费用	24,094.66	27,444.54	22,784.09
管理费用	98,496.33	93,772.50	88,241.22
研发费用	57,173.88	54,570.23	39,116.75
财务费用	19,322.17	22,576.24	19,895.20
其中：利息费用	19,364.03	22,381.23	19,952.55
减：利息收入	983.08	762.73	488.33
其他业务成本(金融类)			
加：其他收益	7,885.31	4,190.27	5,708.41
投资净收益	-408.35	-25.13	-434.74
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		-25.63	-231.80
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益			
净敞口套期收益			
公允价值变动净收益			
资产减值损失	-4,370.58		9,909.78
信用减值损失	-2,454.54	-6,185.32	
资产处置收益	16.50	26.37	0.44
汇兑净收益			
加：营业利润差额(特殊报表科目)			
营业利润差额(合计平衡项目)			
营业利润	63,486.33	57,667.61	59,226.99
加：营业外收入	1,206.93	1,606.64	1,255.31
减：营业外支出	493.87	756.84	208.69
其中：非流动资产处置净损失			
加：利润总额差额(特殊报表科目)			
利润总额差额(合计平衡项目)			
利润总额	64,199.39	58,517.41	60,273.61
减：所得税	11,236.91	8,388.84	10,407.37
加：未确认的投资损失			
加：净利润差额(特殊报表科目)			
净利润差额(合计平衡项目)			
净利润	52,962.48	50,128.57	49,866.24
持续经营净利润	52,962.48	50,128.57	49,866.24
终止经营净利润			
减：少数股东损益	5,116.80	4,299.63	4,191.25
归属于母公司所有者的净利润	47,845.69	45,828.94	45,674.99
加：其他综合收益	-645.37	-784.21	
综合收益总额	52,317.11	49,344.36	49,866.24

	2020 年	2019 年	2018 年
减：归属于少数股东的综合收益总额	5,116.80	4,299.63	4,191.25
归属于母公司普通股股东综合收益总额	47,200.31	45,044.73	45,674.99
每股收益：			
基本每股收益	0.1760	0.1690	0.1680
稀释每股收益	0.1760	0.1690	0.1680

图表 6-4 发行人近三年合并现金流量表

单位：万元

	2020 年	2019 年	2018 年
经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	1,410,928.32	1,453,024.59	1,341,417.56
收到的税费返还	4,254.33	4,744.20	3,404.35
收到其他与经营活动有关的现金	17,158.61	24,925.55	17,672.63
经营活动现金流入(金融类)			
经营活动现金流入差额(特殊报表科目)			
经营活动现金流入差额(合计平衡项目)			
经营活动现金流入小计	1,432,341.27	1,482,694.34	1,362,494.55
购买商品、接受劳务支付的现金	936,216.51	1,036,586.67	988,290.13
支付给职工以及为职工支付的现金	330,016.16	317,930.21	283,626.40
支付的各项税费	26,814.91	29,911.03	32,355.26
支付其他与经营活动有关的现金	91,218.91	72,338.71	68,561.71
经营活动现金流出(金融类)			
经营活动现金流出差额(特殊报表科目)			
经营活动现金流出差额(合计平衡项目)			
经营活动现金流出小计	1,384,266.50	1,456,766.61	1,372,833.50
经营活动产生的现金流量净额差额(合计平衡项目)			
经营活动产生的现金流量净额	48,074.77	25,927.73	-10,338.95
投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		253.21	
取得投资收益收到的现金			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	286.66	133.65	79.04
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			179.72
收到其他与投资活动有关的现金	6.42		
投资活动现金流入差额(特殊报表科目)			
投资活动现金流入差额(合计平衡项目)			
投资活动现金流入小计	293.08	386.86	258.75
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	45,615.17	52,727.27	65,442.44
投资支付的现金			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			

	2020 年	2019 年	2018 年
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出差额(特殊报表科目)			
投资活动现金流出差额(合计平衡项目)			
投资活动现金流出小计	45,615.17	52,727.27	65,442.44
投资活动产生的现金流量净额差额(合计平衡项目)			
投资活动产生的现金流量净额	-45,322.09	-52,340.41	-65,183.68
筹资活动产生的现金流量:			
吸收投资收到的现金	2,098.70		35,866.91
其中: 子公司吸收少数股东投资收到的现金	2,098.70		35,866.91
取得借款收到的现金	1,192,559.38	951,854.66	758,663.00
收到其他与筹资活动有关的现金			
发行债券收到的现金			
筹资活动现金流入差额(特殊报表科目)			
筹资活动现金流入差额(合计平衡项目)			
筹资活动现金流入小计	1,194,658.08	951,854.66	794,529.91
偿还债务支付的现金	1,130,450.00	787,895.00	636,076.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	35,299.08	18,408.74	20,684.12
其中: 子公司支付给少数股东的股利、利润	445.89	399.11	304.86
支付其他与筹资活动有关的现金	5,245.81	113.40	3,691.89
筹资活动现金流出差额(特殊报表科目)			
筹资活动现金流出差额(合计平衡项目)			
筹资活动现金流出小计	1,170,994.89	806,417.14	660,452.00
筹资活动产生的现金流量净额差额(合计平衡项目)			
筹资活动产生的现金流量净额	23,663.19	145,437.52	134,077.90
汇率变动对现金的影响	-79.89	41.34	88.69
直接法-现金及现金等价物净增加额差额(特殊报表科目)			
直接法-现金及现金等价物净增加额差额(合计平衡项目)			
现金及现金等价物净增加额	26,335.98	119,066.17	58,643.96
期初现金及现金等价物余额	261,448.00	142,381.83	83,737.87
期末现金及现金等价物余额	287,783.97	261,448.00	142,381.83

图表 6-5 发行人近三年末母公司资产负债表

单位: 万元

	2020 年末	2019 年末	2018 年末
流动资产:			
货币资金	89,317.75	37,042.96	23,681.99
交易性金融资产			
衍生金融资产			

	2020 年末	2019 年末	2018 年末
应收票据及应收账款	30,850.21	23,146.75	38,287.81
应收票据			5,686.12
应收账款	30,850.21	23,146.75	32,601.69
应收款项融资	3,124.99	9,674.59	
预付款项	61,807.32	96,055.30	46,865.57
其他应收款(合计)	643,905.81	459,232.53	219,877.84
应收股利	33,207.39	108,470.30	93,866.15
应收利息	0.00		
其他应收款	610,698.41	350,762.23	126,011.68
买入返售金融资产			
存货	39,750.63	45,288.82	39,827.53
其中：消耗性生物资产			
合同资产			
划分为持有待售的资产	6.42		
一年内到期的非流动资产			
待摊费用			
其他流动资产	1,028.39	1,115.66	955.20
其他金融类流动资产			
流动资产差额(特殊报表科目)			
流动资产差额(合计平衡项目)			
流动资产合计	869,791.50	671,556.61	369,495.95
非流动资产：			
发放贷款及垫款			
以公允价值且其变动计入其他综合收益的金融资产			
以摊余成本计量的金融资产			
债权投资			
其他债权投资			
可供出售金融资产			1,400.00
其他权益工具投资	1,914.02	2,559.39	
持有至到期投资			
其他非流动金融资产			
长期应收款			
长期股权投资	534,573.91	548,187.91	526,187.91
投资性房地产			
固定资产(合计)	78,388.04	120,606.46	125,380.66
固定资产			
固定资产清理			
在建工程(合计)	8,057.72	4,751.64	1,264.58
在建工程			
工程物资			
生产性生物资产			

	2020 年末	2019 年末	2018 年末
油气资产			
使用权资产			
无形资产	9,385.03	15,457.79	15,833.26
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	512.44		
递延所得税资产			
其他非流动资产			
非流动资产差额(特殊报表科目)			
非流动资产差额(合计平衡项目)			
非流动资产合计	632,831.16	691,563.20	670,066.40
资产差额(特殊报表科目)			
资产差额(合计平衡项目)			
资产总计	1,502,622.66	1,363,119.81	1,039,562.35
流动负债:			
短期借款	44,400.00	27,550.00	44,800.00
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据及应付账款	83,930.42	96,006.93	46,759.72
应付票据	15,495.90	8,802.66	
应付账款	68,434.51	87,204.28	
预收款项		21,992.70	24,321.87
合同负债	20,331.96		
应付手续费及佣金			
应付职工薪酬	825.65	1,135.02	786.98
应交税费	290.20	379.39	117.92
其他应付款(合计)	38,659.25	45,956.16	28,390.59
应付利息		4,886.66	
应付股利			
其他应付款			
划分为持有待售的负债			
一年内到期的非流动负债			30,000.00
预提费用			
递延收益-流动负债			
应付短期债券			
其他流动负债	457,199.22	300,000.00	
其他金融类流动负债			
流动负债差额(特殊报表科目)			
流动负债差额(合计平衡项目)			
流动负债合计	645,636.69	493,020.20	175,177.07
非流动负债:			
长期借款			

	2020 年末	2019 年末	2018 年末
应付债券			
租赁负债			
长期应付款(合计)		1,198.63	778.63
长期应付款			
专项应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延所得税负债			
递延收益-非流动负债			
其他非流动负债			
非流动负债差额(特殊报表科目)			
非流动负债差额(合计平衡项目)			
非流动负债合计		1,198.63	778.63
负债差额(特殊报表科目)			
负债差额(合计平衡项目)			
负债合计	645,636.69	494,218.83	175,955.70
所有者权益(或股东权益):			
实收资本(或股本)	271,927.13	271,927.13	271,927.13
其它权益工具			
其中: 优先股			
永续债			
资本公积金	533,930.06	533,930.06	533,930.06
减: 库存股			
其它综合收益	514.02	1,159.39	
专项储备	2,185.02	1,612.38	1,208.58
盈余公积金	12,745.10	12,297.76	11,924.65
一般风险准备			
未分配利润	35,684.64	47,974.25	44,616.23
外币报表折算差额			
未确认的投资损失			
股东权益差额(特殊报表科目)			
股权权益差额(合计平衡项目)			
归属于母公司所有者权益合计	856,985.97	868,900.98	863,606.65
少数股东权益			
所有者权益合计	856,985.97	868,900.98	863,606.65
负债及股东权益差额(特殊报表项目)			
负债及股东权益差额(合计平衡项目)			
负债和所有者权益总计	1,502,622.66	1,363,119.81	1,039,562.35

图表 6-6 发行人近三年母公司利润表

单位: 万元

	2020 年	2019 年	2018 年
--	--------	--------	--------

	2020 年	2019 年	2018 年
营业总收入	121,028.39	100,359.04	66,772.05
营业收入	121,028.39	100,359.04	66,772.05
其他类金融业务收入			
营业总成本	132,077.93	118,845.16	82,630.22
营业成本	108,556.58	92,580.99	61,832.36
税金及附加	483.10	816.78	876.78
销售费用	2,005.24	2,060.74	1,731.54
管理费用	16,852.40	17,287.27	16,655.38
研发费用	3,214.20	2,607.22	935.13
财务费用	966.42	3,492.17	1,985.47
其中：利息费用	10,996.03	6,358.00	2,414.14
减：利息收入	10,696.17	3,251.13	438.30
其他业务成本(金融类)			
加：其他收益	317.87		469.22
投资净收益	33,207.39	22,264.57	16,500.12
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止			
确认收益			
净敞口套期收益			
公允价值变动净收益			
资产减值损失	-16,107.58		-1,386.44
信用减值损失	-1,835.27	192.26	
资产处置收益			
汇兑净收益			
加：营业利润差额(特殊报表科目)			
营业利润差额(合计平衡项目)			
营业利润	4,532.87	3,970.71	1,111.17
加：营业外收入	52.39	95.31	4.25
减：营业外支出	111.91	334.88	49.45
其中：非流动资产处置净损失			
加：利润总额差额(特殊报表科目)			
利润总额差额(合计平衡项目)			
利润总额	4,473.35	3,731.14	1,065.97
减：所得税			
加：未确认的投资损失			
加：净利润差额(特殊报表科目)			
净利润差额(合计平衡项目)			
净利润	4,473.35	3,731.14	1,065.97
持续经营净利润	4,473.35	3,731.14	1,065.97
终止经营净利润			
减：少数股东损益			
归属于母公司所有者的净利润	4,473.35	3,731.14	1,065.97

	2020 年	2019 年	2018 年
加：其他综合收益	-645.37	-784.21	
综合收益总额	3,827.98	2,946.92	1,065.97
减：归属于少数股东的综合收益总额			
归属于母公司普通股股东综合收益总额	3,827.98	2,946.92	1,065.97
每股收益：			
基本每股收益			
稀释每股收益			

图表 6-7 发行人近三年母公司现金流量表

单位：万元

	2020 年	2019 年	2018 年
经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	112,713.93	102,466.78	63,145.98
收到的税费返还	148.82		28.59
收到其他与经营活动有关的现金	9,396.37	36,697.23	9,366.72
经营活动现金流入(金融类)			
经营活动现金流入差额(特殊报表科目)			
经营活动现金流入差额(合计平衡项目)			
经营活动现金流入小计	122,259.11	139,164.01	72,541.29
购买商品、接受劳务支付的现金	72,307.66	88,556.30	65,919.03
支付给职工以及为职工支付的现金	14,987.37	14,163.79	19,426.95
支付的各项税费	1,367.10	805.75	877.92
支付其他与经营活动有关的现金	44,900.89	31,995.45	39,169.93
经营活动现金流出(金融类)			
经营活动现金流出差额(特殊报表科目)			
经营活动现金流出差额(合计平衡项目)			
经营活动现金流出小计	133,563.02	135,521.30	125,393.84
经营活动产生的现金流量净额差额(合计平衡项目)			
经营活动产生的现金流量净额	-11,303.91	3,642.71	-52,852.54
投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金			
取得投资收益收到的现金	107,784.96	7,660.43	
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		2.00	
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金	6.42		
投资活动现金流入差额(特殊报表科目)			
投资活动现金流入差额(合计平衡项目)			
投资活动现金流入小计	107,791.38	7,662.43	
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	6,168.38	4,578.17	3,522.63

	2020 年	2019 年	2018 年
投资支付的现金	2,500.00	22,000.00	41,905.48
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出差额(特殊报表科目)			
投资活动现金流出差额(合计平衡项目)			
投资活动现金流出小计	8,668.38	26,578.17	45,428.11
投资活动产生的现金流量净额差额(合计平衡项目)			
投资活动产生的现金流量净额	99,123.00	-18,915.74	-45,428.11
筹资活动产生的现金流量:			
吸收投资收到的现金			
其中: 子公司吸收少数股东投资收到的现金			
取得借款收到的现金	595,259.38	394,601.25	160,900.00
收到其他与筹资活动有关的现金	330,415.43		165,414.74
发行债券收到的现金			
筹资活动现金流入差额(特殊报表科目)			
筹资活动现金流入差额(合计平衡项目)			
筹资活动现金流入小计	925,674.80	394,601.25	326,314.74
偿还债务支付的现金	428,550.00	142,095.00	172,650.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	25,469.22	1,471.35	2,414.14
其中: 子公司支付给少数股东的股利、利润			
支付其他与筹资活动有关的现金	507,199.89	222,400.90	43,667.41
筹资活动现金流出差额(特殊报表科目)			
筹资活动现金流出差额(合计平衡项目)			
筹资活动现金流出小计	961,219.10	365,967.25	218,731.56
筹资活动产生的现金流量净额差额(合计平衡项目)			
筹资活动产生的现金流量净额	-35,544.30	28,634.00	107,583.18
汇率变动对现金的影响			
直接法-现金及现金等价物净增加额差额(特殊报表科目)			
直接法-现金及现金等价物净增加额差额(合计平衡项目)			
现金及现金等价物净增加额	52,274.79	13,360.97	9,302.52
期初现金及现金等价物余额	37,042.96	23,681.99	14,379.47
期末现金及现金等价物余额	89,317.75	37,042.96	23,681.99

三、发行人资产负债结构及现金流分析

(一) 资产结构分析

图表 6-8 发行人资产结构分析表

单位: 万元

科目	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	307,206.29	9.84%	289,704.00	9.91%	164,463.94	6.36%
应收票据					165,925.65	6.42%
应收账款	622,864.65	19.96%	619,596.56	21.20%	612,734.53	23.70%
应收款项融资	128,413.26	4.12%	118,948.61	4.07%		
预付款项	301,094.38	9.65%	240,930.44	8.24%	230,298.23	8.91%
其他应收款	16,953.16	0.54%	18,890.77	0.65%	17,744.03	0.69%
存货	1,145,370.33	36.70%	1,040,068.07	35.58%	807,015.19	31.22%
其他流动资产	3,892.23	0.12%	4,202.64	0.14%	5,025.73	0.19%
流动资产合计	2,543,441.59	81.51%	2,332,341.09	79.80%	2,003,207.29	77.48%
可供出售金融资产					1,400.00	0.05%
其他权益工具投资	1,914.02	0.06%	2,559.39	0.09%		
长期股权投资					305.94	0.01%
固定资产	459,490.50	14.72%	448,295.22	15.34%	388,806.53	15.04%
在建工程	40,508.75	1.30%	60,460.01	2.07%	121,167.08	4.69%
无形资产	67,579.05	2.17%	71,161.36	2.43%	62,608.65	2.42%
开发支出	501.28	0.02%	1,131.05	0.04%	1,021.41	0.04%
长期待摊费用	2,297.08	0.07%	2,317.58	0.08%	3,044.47	0.12%
递延所得税资产	4,767.08	0.15%	4,561.14	0.16%	3,745.44	0.14%
非流动资产合计	577,057.75	18.49%	590,485.74	20.20%	582,099.51	22.52%
资产总计	3,120,499.34	100.00%	2,922,826.84	100.00%	2,585,306.81	100.00%

近三年来，公司资产总额分别为 2,585,306.81 万元、2,922,826.84 万元和 3,120,499.34 万元。2018 年末公司总资产较 2017 年末增加了 349,271.46 万元，涨幅为 15.62%。2019 年末公司总资产较 2018 年末增加 337,520.03 万元，涨幅 13.06%。2020 年末公司总资产较 2019 年末增加 197,672.51 万元，增幅 6.76%。公司的资产构成中，以货币资金、应收款项、预付款项、存货、固定资产、在建工程和无形资产为主，其他资产占公司资产总额的比例较低。

1. 流动资产

公司流动资产主要由货币资金、应收款项、预付账款和存货构成。2018 年末，公司应收账款和存货共计 1,419,749.72 万元，占公司流动资产的 70.87%；2019 年末，公司应收账款和存货共计 1,659,664.63 万元，占流动资产的 71.16%。2020 年末，公司应收账款和存货共计 1,768,234.98 万元，占流动资产的比例为 69.52%。

货币资金：近三年来，公司货币资金余额分别 164,463.94 万元、289,704.00 万元和 307,206.29 万元。2018 年末公司货币资金余额较 2017 年末增加 68,075.19 万元，增幅为 70.63%，增幅较大的原因主要是 2018 年公司银行存款及银行承兑汇票保证金较上年大幅增加。2019 年末公司货币资金较 2018 年末增加 125,240.06 万元，涨幅 76.15%，主要是由于期末销售回款增加所致。2020 年末公司货币资金较 2019 年末增加 17,502.29 万元，增幅 6.04%，变化不大。

图表 6-9-1 公司近一年末货币资金情况

单位：万元

项目	2020年末	2019年末
库存现金	125.54	127.64
银行存款	287,359.89	260,015.76
其他货币资金	19,720.87	29,560.59
合计	307,206.29	289,704.00

应收票据：公司的应收票据包括银行承兑汇票和商业承兑汇票。近三年末，公司的应收票据余额分别为 165,925.65 万元、0 万元和 0 万元，占资产总额的 6.42%、0%和 0%。2018 年末公司应收票据余额较 2017 年末上升 63,946.57 万元，增幅 62.71%，主要是由于银行承兑汇票及商业承兑汇票增加所致。2019 年末及 2020 年末公司无应收票据主要是由于会计政策变更所致。

应收账款：近三年末，公司的应收账款余额分别为 612,734.53 万元、619,596.56 万元和 622,864.65 万元，占资产总额的 23.70%、21.20%和 19.96%。2018 年末发行人应收账款 612,734.53 万元，较 2017 年末减少了 11,057.86 万元，降幅 1.77%，主要是因为 2018 年核销贷款 738.37 万元，以及因金融资产转移而终止确认应收账款 19,000.00 万元。2019 年末公司应收账款较 2018 年末增加 6,862.03 万元，增幅为 1.12%。2020 年末公司应收账款较 2019 年末增加 3,268.09 万元，涨幅为 0.53%。

图表 6-9-2 公司近三年末应收账款情况

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
应收账款账面余额	650,457.83	647,914.00	636,122.12
减：坏账准备	27,593.18	28,317.44	23,387.60
应收账款净额	622,864.65	619,596.56	612,734.53

公司应收账款账龄以一年以内为主，具体账龄结构如下表：

图表 6-9-3 公司 2020 年末应收账款账龄情况

单位：万元

账龄	2020年末	
	金额	比例 (%)
1 年以内	529,429.30	81.39%
1-2 年	73,761.55	11.34%
2-3 年	27,404.11	4.21%
3-4 年	11,451.14	1.76%
4-5 年	3,177.41	0.49%

账龄	2020年末	
	金额	比例 (%)
5 年以上	5,234.32	0.80%
合计	650,457.83	100.00%

图表 6-9-4 截至 2020 年末应收账款前五名单位情况

单位：万元

债务人名称	账面余额	账龄	占应收账款合计的比例 (%)	坏账准备
第一名单位	123,043.56	1年以内	18.92	2,460.87
第二名单位	59,690.11	1年以内	9.18	1,193.80
第三名单位	28,157.04	1年以内	4.33	563.14
第四名单位	26,454.67	1年以内	4.07	529.09
第五名单位	24,390.06	1年以内	3.75	487.80
合计	261,735.44		40.25	5,234.71

其他应收款：近三年来，公司的其他应收款余额分别为 17,744.03 万元、18,890.77 万元和 16,953.16 万元，占资产总额的比例分别为 0.69%、0.65% 和 0.54%，占比较小。2018 年公司其他应收账款较上年末增加 2,415.28 万元，增幅 15.76%，主要原因是往来款等的增加。2019 年末公司其他应收款较 2018 年末增加 1,146.74 万元，涨幅 6.46%，变化不大。2020 年末公司其他应收款较 2019 年末减少 1,937.61 万元，降幅 10.26%。

图表 6-10 公司近三年末其他应收款情况

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
其他应收款账面余额	19,261.33	22,476.54	20,295.08
减：坏账准备	2,308.17	3,585.77	2,551.05
其他应收款净额	16,953.16	18,890.77	17,744.03

图表 6-10-1 公司 2020 年末其他应收款账龄情况

单位：万元

账龄	2020年末	
	账面余额	比例
1 年以内	12,468.60	64.73%
1-2 年	3,115.60	16.18%
2-3 年	1,235.64	6.42%
3-4 年	301.68	1.57%
4-5 年	1,127.87	5.86%

账龄	2020年末	
	账面余额	比例
5 年以上	1,011.94	5.25%
合计	19,261.34	100.00%

图表 6-10-2 截至 2020 年末其他应收款前五名单位情况

单位：万元、%

单位名称	款项的性质	余额	账龄	占其他应收款 期末余额合计 数的比例	坏账准备
电缆保函保证金	保证金	516.44	一年以内	2.68	10.33
贵阳市公共交通(集团) 有限公司	保证金	300.43	一年以内	1.56	6.01
航天租赁(天津)有限 公司	保证金	249.33	一年以内	1.29	4.99
国网江苏招标有限公司	保证金	246.03	1-2年	1.28	12.30
国网河南省电力公司	保证金	2102.20	1-2年	1.09	10.51
合计	/	1,522.44	/	7.90	44.14

预付款项：公司的预付款项主要为未结算材料采购款。公司预付账款的账龄基本都在一年以内，部分超过一年的预付账款是由于部分项目生产周期较长跨期结算所致。最近三年末，公司的预付款项分别为 230,298.23 万元、240,930.44 万元和 301,094.38 万元。2018 年末公司预付款项较 2017 年末增加 91,334.45 万元，增幅 65.73%，主要是由于部分项目生产周期较长跨期结算所致。2019 年末预付款项较 2018 年末增长了 10,632.21 万元，增幅为 4.62%，变化不大。2020 年末预付款项较 2019 年末增加 60,163.94 万元，增幅 24.97%，主要原因是备货量增加所致。

存货：近三年末，公司的存货余额分别为 807,015.19 万元、1,040,068.07 万元和 1,145,370.33 万元，占总资产占比分别为 31.22%、35.58%和 36.70%。2018 年末，存货余额较 2017 年末增加了 106,289.74 万元，增幅为 15.17%，主要是公司原材料较上年显著增加所致。2019 年末，存货较 2018 年末增长了 233,052.88 万元，增幅为 28.88%，主要是由于备货量增加所致。2020 年末公司存货较 2019 年末增加 105,302.26 万元，涨幅 10.12%。

公司主要生产航天专用电子产品，配套火箭总体制造和发射进度。随着公司规模和收入的扩大，公司存货也相应增加。从存货的构成可以看出，近年来在产品占比超过 60%，符合公司生产周期较长的特点。

图表 6-11 发行人近一年末存货及跌价准备情况

单位：万元

项目	2020 年末		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	272,246.90	21.04	272,225.86
在产品	792,338.89	126.37	792,212.53
库存商品	80,803.37	1,505.83	79,297.54
周转材料	352.36	-	352.36
其他	1,282.04	-	1,282.04
合计	1,147,023.57	1,653.24	1,145,370.33

2020 年末存货跌价准备计提依据：库存商品中的导航监控产品市场售价大幅下降，按照市场销售价格减去相关的税金及费用与账面价值比较计算减值准备金额；需经过加工的在产品和材料，以所生产的产品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值，与账面价值比较计算减值准备金额。

2. 非流动资产

近三年末，发行人非流动资产分别为 582,099.51 万元、590,485.74 万元和 577,057.75 万元。公司非流动资产主要由固定资产、在建工程、无形资产构成，其他项目占非流动资产比例较低。

可供出售金融资产：近三年末，公司可供出售金融资产分别为 1,400.00 万元、0 万元和 0 万元。2018 年末，公司可供出售金融资产为 1,400 万元，为公司将参股 20% 以下的北京神舟航天软件技术公司长期股权投资调整为可供出售金融资产。2019 年末可供出售金融资产余额为 0 万元，是由于会计政策变更，期末分类为其他权益工具投资所致。

固定资产：近三年末，公司的固定资产余额分别为 388,806.53 万元、448,295.22 万元和 459,490.50 万元，占资产总额比例分别为 15.04%、15.34% 和 14.72%。2018 年末固定资产较 2017 年末减少 464.75 万元，降幅为 0.12%，变化不大。2019 年末固定资产较 2018 年末增加 59,488.69 万元，涨幅 15.30%。2020 年末固定资产较 2019 年末增加 11,195.28 万元，增幅 2.50%，变化不大。

图表 6-12 发行人近两年末固定资产明细情况

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日
房屋及建筑物	224,273.66	222,765.78
机器设备	161,641.03	151,701.49
运输工具	2,406.39	2,760.27
电子设备	54,538.45	57,284.08

项目	2020年12月31日	2019年12月31日
其他设备	16,007.90	13,160.82
固定资产账面价值合计	458,867.43	447,672.43

注：2019 年末固定资产清理余额为 622.78 万元；2020 年末固定资产清理余额为 623.07 万元。

在建工程：近三年末，公司在建工程余额分别为 121,167.08 万元、60,460.01 万元和 40,508.75 万元，占总资产的比例分别为 4.69%、2.07%和 1.30%。2017 年末在建工程余额较 2016 年末增加了 23,636.05 万元，增幅为 38.66%，主要是集资金到位后，募投项目陆续开工所致。2018 年末在建工程余额较 2017 年末增加了 36,394.54 万元，增幅为 42.93%，主要是募集资金项目建设增加所致。2019 年末在建工程余额较 2018 年末减少 60,707.07 万元，降幅为 50.10%，主要是由于本期在建工程转固增加所致。2020 年末在建工程余额较 2019 年末减少 19,951.26 万元，降幅 33%，主要原因是本期在建工程转固增加所致。

图表 6-13 发行人 2020 年末重要在建工程项目情况

单位：万元

项目名称	期末余额
永丰基地建设	7,984.91
天地一体化测控通信系统及产品应用项目	94.22
航天激光遥感监测与通信技术产业化发展项目	3,784.04
桂林宇航机电组建产业化能力建设项目	2,100.58
光纤传感系统科研及生产能力建设项目	1,414.74
永定路基地统筹建设	83.00
西安航天智能装备产业基地建设项目	12,186.49
宝鸡航天产业基地建设	11,219.64
蔡甸产业园项目（含航天电工产业园建设项目）	87.82
合计	38,955.44

无形资产：公司的无形资产主要包括土地使用权、专利技术、非专利技术、软件和商标。最近三年末，公司的无形资产分别为 62,608.65 万元、71,161.36 万元和 67,579.05 万元。2017 年末公司无形资产较 2016 年增加 7,053.65 万元，增幅为 10.62%，变化不大。2018 年末公司无形资产较 2017 年末减少 10,842.63 万元，降幅为 14.76%，主要是 2018 年末公司土地使用权较上年末减少所致。2019 年末公司无形资产较 2018 年末增加 8,552.71 万元，涨幅 13.66%。2020 年末公司无形资产较 2019 年末减少 3,582.31 万元，降幅 5.03%，变化不大。

图表 6-14 发行人近三年末无形资产明细情况

单位：万元

项目	2020 年末账面余额	2019 年末账面余额	2018 年末账面余额
土地使用权	38,404.02	38,551.97	39,111.65

项目	2020 年末账面余额	2019 年末账面余额	2018 年末账面余额
专利权	17,013.95	3,676.20	220.38
非专利技术	12,077.10	16,326.60	16,286.40
专利权	49.55	12,566.50	6,944.46
商标	34.43	40.09	45.75
合计	67,579.05	71,161.36	62,608.65

(二) 负债结构分析

图表 6-15 公司合并报表负债结构情况

单位：万元

科目	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	284,300.00	15.93%	372,050.00	22.91%	477,800.00	35.68%
应付票据	223,214.45	12.51%	199,331.17	12.28%	193,898.79	14.48%
应付账款	523,592.00	29.33%	473,300.82	29.15%	398,023.32	29.72%
预收款项	0.00	0%	151,324.66	9.32%	136,466.84	10.19%
合同负债	178,123.50	9.98%				
应付职工薪酬	28,164.61	1.58%	28,720.39	1.77%	26,079.17	1.95%
应交税费	14,168.63	0.79%	8,215.57	0.51%	8,968.34	0.67%
其他应付款(合计)	55,271.83	3.10%	63,563.68	3.91%	40,973.02	3.06%
一年内到期的非流动负债	97.25	0.01%			30,000.00	2.24%
其他流动负债	458,823.20	25.71%	300,000.00	18.47%		
流动负债合计	1,768,279.38	99.07%	1,596,506.29	98.31%	1,312,209.49	97.99%
长期借款						
长期应付款(合计)	4,985.76	0.28%	15,630.40	0.96%	15,553.07	1.16%
长期应付职工薪酬	529.99	0.03%	710.60	0.04%		
递延所得税负债	586.66	0.03%	586.66	0.04%	599.18	0.04%
递延收益-非流动负债	10,503.28	0.59%	10,438.66	0.64%	10,720.12	0.80%
非流动负债合计	16,605.69	0.93%	27,366.32	1.69%	26,872.37	2.01%
负债合计	1,784,885.07	100.00%	1,623,872.61	100.00%	1,339,081.86	100.00%

近三年末，公司负债总额分别为 1,339,081.86 万元、1,623,872.61 万元和 1,784,885.07 万元，主要以短期借款、应付票据、应付账款、预收款项、其他应付款、其他流动负债、长期应付款为主，其他项目占负债总额的比例较低。

1. 流动负债

最近三年末，发行人流动负债分别为 1,312,209.49 万元、1,596,506.29 万元和 1,768,279.38 万元。公司流动负债主要由短期借款、应付票据、应付账款、合同负债、其他应付款、其他流动负债构成，其他项目占比较低。

短期借款：近三年末，公司的短期借款余额分别为 477,800.00 万元、372,050.00 万元和 284,300.00 万元。2018 年末公司短期借款较 2017 年末增加

122,587.00 万元，增幅为 34.51%，主要原因是经营规模扩大导致流动资金需求增加，从而增加了短期借款。2019 年末公司短期借款较 2018 年末减少 105,750.00 万元，降幅 22.13%，主要是本期发行超短期融资券所致。2020 年末，公司短期借款较 2019 年末减少 87,750.00 万元，降幅为 23.59%，主要是由于公司本期发行超短期融资券及本期销售回款情况好转所致。

图表 6-16 公司近两年末短期借款结构表

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日
质押借款		8,200.00
抵押借款		
保证借款		
信用借款	284,300.00	363,850.00
合计	284,300.00	372,050.00

应付票据：近三年末，公司的应付票据余额分别为 193,898.79 万元、199,331.17 万元和 223,214.45 万元，占总负债的比重分别为 14.48%、12.28%和 12.51%。公司应付票据主要为商业承兑汇票及银行承兑汇票。

应付账款：近三年末，公司应付账款余额分别为 398,023.32 万元、473,300.82 万元和 523,592.00 万元。2018 年末公司应付账款余额较上年末增长 32,713.44 万元，增幅 8.95%。2019 年末公司应付账款较上年增加 75,277.50 万元，增幅为 18.91%。2020 年末公司应付账款较 2019 年末增长 50,291.18 万元，涨幅 10.63%。

图表 6-17 公司近两年末应付账款账龄分布表

单位：万元

项目	2020 年末		2019 年末	
	金额	占比	金额	占比
1 年以内（含 1 年）	475,047.25	90.73%	421,626.23	89.08%
1-2 年（含 2 年）	36,342.25	6.94%	36,412.21	7.69%
2-3 年（含 3 年）	5,994.96	1.14%	5,035.87	1.06%
3 年以上	6,207.55	1.19%	10,226.51	2.16%
合计	523,592.00	100.00%	473,300.82	100.00%

图表 6-18 公司 2020 年末账龄超过 1 年的重要应付账款

单位：万元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
北京航天控制仪器研究所	2,735.75	合同尚未执行完毕
中国电子科技集团公司第五十二研究所	1,391.90	合同尚未执行完毕
陕西建工安装集团有限公司	1,275.57	合同尚未执行完毕
中国电子科技集团公司第五十研究所	770.00	合同尚未执行完毕

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
北京微电子技术研究所	768.05	合同尚未执行完毕
中科国芯(北京)电子科技有限公司	767.25	合同尚未执行完毕
北京神州战旗仿真技术开发有限公司	580.00	合同尚未执行完毕
四院 43 所	564.65	合同尚未执行完毕
中国电子科技集团公司第四十四研究所	510.27	合同尚未执行完毕
国防大学光电科学与工程学院	501.60	合同尚未执行完毕
陕西建工第八建设集团有限公司	445.13	合同尚未执行完毕
北京兴华机械厂有限公司	444.43	合同尚未执行完毕
中国电子科技集团公司第四十三研究所	437.49	合同尚未执行完毕
284 厂	402.15	合同尚未执行完毕
昆明七零五所科技发展总公司	370.40	合同尚未执行完毕
西安微电子技术研究所	363.00	合同尚未执行完毕
中国航天时代电子有限公司	349.10	合同尚未执行完毕
柳州长虹航天技术有限公司	321.74	合同尚未执行完毕
深圳振华富电子有限公司	309.13	合同尚未执行完毕
北京芯愿景软件技术股份有限公司	305.00	合同尚未执行完毕
中国电子科技集团公司第二十四研究所	297.47	合同尚未执行完毕
保定开拓精密仪器制造有限责任公司	286.00	合同尚未执行完毕
国防科技大学机电工程与自动化学院	280.00	合同尚未执行完毕
北京永乐华航精密仪器仪表有限公司	252.80	合同尚未执行完毕
中国电子科技集团公司第五十四研究所	243.60	合同尚未执行完毕
北京元六鸿远电子科技股份有限公司	200.54	合同尚未执行完毕
三河市蓝思泰克光电科技有限公司	194.80	合同尚未执行完毕
宝鸡建安集团股份有限公司	187.86	合同尚未执行完毕
深圳利和同均贸易有限公司	185.05	合同尚未执行完毕
中国电子科技集团公司第三十研究所	184.80	合同尚未执行完毕
陕西华达科技有限公司	181.60	合同尚未执行完毕
北京加宏信达科技发展有限公司	165.34	合同尚未执行完毕

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
司		
武汉市索河华通木制品有限公司	151.95	合同尚未执行完毕
国营第七六五厂	148.00	合同尚未执行完毕
上海复旦微电子集团股份有限公司	145.08	合同尚未执行完毕
北京无线电计量测试研究所	144.95	合同尚未执行完毕
合计	16,862.44	

预收款项：公司预收款项主要为客户支付的产品预付款。近三年末，公司的预收款项余额分别为 136,466.84 万元、151,324.66 万元和 0 万元，分别占负债总额的 10.19%、9.32%和 0%。2018 年末公司预收款项较上年末增加了 28,856.12 万元，增幅为 26.82%。2019 年末预收款项较 2018 年末增加 14,857.82 万元，涨幅为 10.89%。

其他应付款：近三年末，公司的其他应付款余额分别为 40,973.02 万元、63,563.68 万元和 55,271.83 万元。2018 年末公司其他应付款较上年末增加 7,524.55 万元，增幅 22.50%，主要是代垫款项尚未结算所致。2019 年末公司其他应付款较上年增加 22,590.66 万元，涨幅为 55.14%，主要是代垫款项、应付利息、应付股利增加所致。2020 年末公司其他应付款较 2019 年末减少 8,291.85 万元，降幅 13.04%。

图表 6-19 截至 2020 年末公司账龄超过 1 年的重要其他应付款

单位：万元

项目	是否关联方	期末余额	款项性质	未偿还或结转的原因
河南通达航天电器有限公司	否	4,750.38	贷款	租赁费对方未催款
北京航天创新专利投资中心（有限合伙）		600.00	单位保证金	单位保证金
人事专项费	是	486.44	押金	押金
保险金上缴暂存	是	468.18	员工福利	代收代缴
湖北黄金山科技园投资有限公司	否	280.88	单位保证金	单位保证金
桂林航天电子有限公司住房基金	是	148.09	员工福利	待公司确定发放货币住房补贴方案及名单后发放
桂林电子公司职工住房补贴	是	127.09		待公司确定发放货币住房补贴方案及名单后发放
杭州拱宸股份经济合作社	否	122.50	员工福利	单位保证金
航天科技园二期	是	119.75	往来款	航天科技园二期项目款，工程款尾款尚未支付
合计		7,103.30		

其他流动负债：近三年末，公司的其他流动负债余额分别为 0 万元、300,000.00 万元和 458,823.20 万元。公司 2017 年末及 2018 年末无其他流动负债，主要原因是短期融资券到期支付所致。公司 2019 年末其他流动负债主要是短期应付债券。公司 2020 年末其他流动负债较 2019 年末增加 158,823.20 万元，涨幅 52.94%，主要是由于本期发行超短期融资券所致。

2. 非流动负债

近三年末，公司非流动负债余额分别为 26,872.37 万元、27,366.32 万元和 16,605.69 万元。

长期借款：近三年末，公司长期借款余额分别为 0 万元、0 万元和 0 万元。

长期应付款：近三年末，公司长期应付款分别为 15,553.07 万元、15,630.40 万元和 4,985.76 万元，占当期总负债的比例分别为 1.16%、0.96%和 0.28%。公司长期应付款主要为专项应付款，为国家拨付的研发费用。

(三) 所有者权益分析

图表 6-20 发行人近三年末所有者权益结构情况

单位：万元

科目	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
实收资本	271,927.13	20.36%	271,927.13	20.93%	271,927.13	21.82%
资本公积金	477,611.19	35.76%	477,683.28	36.77%	477,797.98	38.34%
其它综合收益	514.02	0.04%	1,159.39	0.09%		0.00%
专项储备	15,469.57	1.16%	13,503.34	1.04%	10,622.20	0.85%
盈余公积金	13,592.34	1.02%	13,145.01	1.01%	12,771.89	1.02%
未分配利润	488,261.57	36.56%	459,918.26	35.41%	414,462.43	33.26%
归属于母公司所有者权益合计	1,267,375.83	94.89%	1,237,336.41	95.26%	1,187,581.64	95.29%
少数股东权益	68,238.45	5.11%	61,617.82	4.74%	58,643.31	4.71%
所有者权益合计	1,335,614.27	100.00%	1,298,954.23	100.00%	1,246,224.94	100.00%

公司的所有者权益由股本、资本公积、其它综合收益、专项储备、盈余公积、未分配利润构成。最近三年末，公司的所有者权益分别为 1,246,224.94 万元、1,298,954.23 万元和 1,335,614.27 万元。

股本：近三年末，公司股本分别为 271,927.13 万股、271,927.13 万股和 271,927.13 万股。

资本公积：近三年末，公司的资本公积余额分别为 477,797.98 万元、477,683.28 万元和 477,611.19 万元。2018 年末公司资本公积较 2017 年末减少

304.95 万元,降幅 0.06%,变化不大。2019 年末公司资本公积较上年末减少 114.70 万元,降幅 0.02%,变化不大。2020 年末资本公积较 2019 年末减少 72.09 万元,降幅 0.02%。

专项储备: 近三年末,公司专项储备分别为 10,622.20 万元、13,503.34 万元和 15,469.57 万元。公司专项储备金额逐年增加的主要原因是公司安全生产费用的提升所致。

盈余公积: 近三年末,公司的盈余公积分别为 12,771.89 万元、13,145.01 万元和 13,592.34 万元,变化不大。

未分配利润: 近三年末,公司的未分配利润分别为 414,462.43 万元、459,918.26 万元和 488,261.57 万元。2018 年末公司未分配利润较 2017 年末增加 45,568.39 万元,增幅 12.35%。2019 年末公司未分配利润较 2018 年末增加 45,455.83 万元,增幅为 10.97%。2020 年末公司未分配利润较 2019 年末增加 28,343.32 万元,涨幅 6.16%,变化不大。

(四) 盈利能力分析

图表 6-21 公司近三年盈利情况

单位: 万元

科目	2020 年	2019 年	2018 年
营业总收入	1,400,858.60	1,371,221.25	1,353,014.98
营业收入	1,400,858.60	1,371,221.25	1,353,014.98
营业总成本	1,338,040.62	1,311,559.82	1,299,062.10
营业成本	1,134,839.65	1,107,909.05	1,114,564.44
税金及附加	4,113.93	5,287.26	4,550.61
销售费用	24,094.66	27,444.54	22,784.09
管理费用	98,496.33	93,772.50	88,241.22
研发费用	57,173.88	54,570.23	39,116.75
财务费用	19,322.17	22,576.24	19,895.20
其中: 利息费用	19,364.03	22,381.23	19,952.55
减: 利息收入	983.08	762.73	488.33
加: 其他收益	7,885.31	4,190.27	5,708.41
投资净收益	-408.35	-25.13	-434.74
其中: 对联营企业和合营企业的投资收益	0.00	-25.63	-231.80
资产减值损失	-4,370.58		9,909.78
信用减值损失	-2,454.54	-6,185.32	
资产处置收益	16.50	26.37	0.44
营业利润	63,486.33	57,667.61	59,226.99
加: 营业外收入	1,206.93	1,606.64	1,255.31
减: 营业外支出	493.87	756.84	208.69

科目	2020 年	2019 年	2018 年
利润总额	64,199.39	58,517.41	60,273.61
减：所得税	11,236.91	8,388.84	10,407.37
净利润	52,962.48	50,128.57	49,866.24
持续经营净利润	52,962.48	50,128.57	49,866.24
终止经营净利润			
减：少数股东损益	5,116.80	4,299.63	4,191.25
归属于母公司所有者的净利润	47,845.69	45,828.94	45,674.99
加：其他综合收益	-645.37	-784.21	
综合收益总额	52,317.11	49,344.36	49,866.24
减：归属于少数股东的综合收益总额	5,116.80	4,299.63	4,191.25
归属于母公司普通股股东综合收益总额	47,200.31	45,044.73	45,674.99
净资产收益率（%）	3.82	3.78	3.93
总资产报酬率（%）	2.73	2.92	3.32
销售毛利率（%）	18.99	19.20	17.62

1. 营业收入

近三年，公司的营业总收入分别为 1,353,014.98 万元、1,371,221.25 万元和 1,400,858.60 万元。2018 年，公司营业收入较上年同期增加 47,586.25 万元，增幅为 3.65%，变化不大，其中航天军用产品实现营业收入 817,788.57 万元，民用产品实现营业收入 526,307.30 万元。2019 年公司实现营业收入 1,371,221.25 万元，相比上年同期增加 18,206.27 万元，涨幅 1.35%，其中航天产品实现收入 903,647.40 万元，民用产品实现收入 450,587.26 万元。2020 年公司营业收入为 1,400,858.60 万元，较上年同期增加 29,637.36 万元，增幅 2.16%，其中航天产品实现收入 1,007,849.19 万元，民用产品实现收入 373,234.00 万元。

2. 营业成本

近三年，公司的营业成本分别为 1,114,564.44 万元、1,107,909.05 万元和 1,134,839.65 万元。2018 年，公司营业成本较上年同期增加 37,774.02 万元，增幅为 3.51%。变化不大。2019 年公司营业成本为 1,107,909.05 万元，较 2018 年同期减少 6,655.39 万元，降幅为 0.60%，变化不大。2020 年，公司营业成本为 1,134,839.65 万元，较上年同期增加 26,930.60 万元，增幅 2.43%。

3. 营业外收入

公司的营业外收入主要包括非流动资产处置利得、政府补助、罚款利得等。近三年，公司的营业外收入分别为 1,255.31 万元、1,606.64 万元和 1,206.93 万元。2018 年，公司营业外收入较上年同期增加 5.40 万元，增幅为 0.43%，变化不大。

2019 年公司营业外收入 1,606.64 万元,较 2018 年增加 351.33 万元,涨幅为 27.99%,主要是罚款利得增加所致。2020 年公司营业外收入为 1,206.93 万元,较上年同期减少 399.71 万元,降幅 24.88%。

4. 营业外支出

公司的营业外支出主要包括非流动资产处置损失、对外捐赠和滞纳金、滞纳金、罚款支出等。近三年,公司营业外支出分别 208.69 万元、756.84 万元和 493.87 万元。2018 年,公司营业外支出较上年减少 159.09 万元,降幅为 43.26%。2019 年公司营业外支出较 2018 年增加 548.15 万元,增幅较大,主要是固定资产处置损失波动所致。2020 年公司营业外支出为 493.87 万元,较上年同期减少 262.97 万元,降幅 34.75%。

5. 营业利润

近三年,公司的营业利润分别为 59,226.99 万元、57,667.61 万元和 63,486.33 万元。2018 年,营业利润较 2017 年末减少 4,109.27 万元,降幅为 6.49%,变化不大。2019 年公司实现营业利润 57,667.61 万元,较上年同期减少 1,559.38 万元,降幅为 2.63%,变化不大。2020 年,公司实现营业利润 63,486.33 万元,较上年同期增加 5,818.72 万元,增幅 10.09%。

6. 销售毛利率、总资产报酬率、净资产收益率

近三年,公司销售毛利率分别为 17.62%、19.20%、18.99%。2018 年至 2020 年,公司总资产报酬率分别为 3.32%、2.92%、2.73%,公司净资产收益率分别为 3.93%、3.78%、3.82%。

7. 期间费用分析

图表 6-22 公司近三年期间费用情况

单位: 万元

项目	2020 年	2019 年度	2018 年度
销售费用	24,094.66	27,444.54	22,784.09
管理费用	98,496.33	93,772.50	88,241.22
财务费用	19,322.17	22,576.24	19,895.20
期间费用合计	141,913.16	143,793.28	130,920.51
占营业收入比重	10.13%	10.49%	9.68%

近三年,公司期间费用分别为 130,920.51 万元、143,793.28 万元和 141,913.16 万元,占营业收入的比重分别为 9.68%、10.49%和 10.13%。

销售费用: 近三年,发行人销售费用分别为 22,784.09 万元、27,444.54 万元和 24,094.66 万元。2018 年公司销售费用较上年下降 408.19 万元,降幅 1.76%,

变化不大。2019 年公司销售费用较 2018 年增加 4,660.45 万元，增幅为 20.45%，系销售人员数量及人工成本增加所致。2020 年公司销售费用较上年同期减少 3,349.88 万元，降幅 12.21%，主要因疫情影响销售活动受限，销售业务支出相应减少所致。

管理费用：近三年，公司管理费用分别为 88,241.22 万元、93,772.50 万元和 98,496.33 万元，2018 年公司管理费用较 2017 年同期增加 7,710.75 万元，增幅 9.57%，变化不大。2019 年公司管理费用较 2018 年同期增加 5,531.28 万元，涨幅为 6.27%，变化不大。2020 年公司管理费用较上年同期增加 4,723.83 万元，增幅 5.04%。

财务费用：近三年，公司财务费用分别为 19,895.20 万元、22,576.24 万元和 19,322.17 万元。2018 年公司财务费用较 2017 年增加 3,184.28 万元，增幅为 19.06%，主要为利息支出增加所致。2019 年公司财务费用较 2018 年同期增加 2,681.04 万元，涨幅 13.48%。2020 年公司财务费用较上年同期减少 3,254.07 万元，降幅 14.41%。

研发费用：近三年，公司研发费用分别为 39,116.75 万元、54,570.23 万元和 57,173.88 万元。公司 2018 年度研发费用为 39,116.75 万元，较上年增加 1,796.19 万元，增幅为 4.81%，主要是公司加大研发投入所致，变化不大。2019 年度公司研发费用为 54,570.23 万元，较上年增加 15,453.48 万元，涨幅 39.51%，主要系子公司研发人员数量增加以及加大研发投入，导致研发材料费用、试验费用、人工成本支出增加所致。2020 年公司研发费用为 57,173.88 万元，较上年同期增加 2,603.65 万元，增幅 4.77%。

利润总额：近三年，公司的利润总额分别为 60,273.61 万元、58,517.41 万元和 64,199.39 万元。2018 年，利润总额较上年同期减少了 3,944.78 万元，降幅为 6.14%，变化不大。2019 年公司利润总额相比上年减少 1,756.20 万元，降幅为 2.91%，变化不大。2020 年公司利润总额较上年同期增加 5,681.98 万元，增幅 9.71%。

(五) 合并报表现金流量状况分析

图表 6-23 公司现金流量情况

单位：万元

项目	2020 年	2019 年度	2018 年度
经营活动现金流入小计	1,432,341.27	1,482,694.34	1,362,494.55
经营活动现金流出小计	1,384,266.50	1,456,766.61	1,372,833.50
经营活动产生的现金流净额	48,074.77	25,927.73	-10,338.95
投资活动现金流入小计	293.08	386.86	258.75
投资活动现金流出小计	45,615.17	52,727.27	65,442.44

投资活动产生的现金流量净额	-45,322.09	-52,340.41	-65,183.68
筹资活动现金流入小计	1,194,658.08	951,854.66	794,529.91
筹资活动现金流出小计	1,170,994.89	806,417.14	660,452.00
筹资活动产生的现金流量净额	23,663.19	145,437.52	134,077.90

1. 经营活动现金流分析

近三年，公司经营活动现金流量净额分别为-10,338.95 万元、25,927.73 万元和 48,074.77 万元。2018 年公司经营活动净现金流为负的原因主要为公司生产规模扩大、备货量增加导致购买商品、接受劳务支付的现金增加，加之人工成本增加导致支付给职工以及为职工各种保险支付的现金增加所致。2019 年公司经营性现金流净额较 2018 年增加 36,266.68 万元，增幅 350.78%，主要是公司加大了应收账款催收力度、强化了经营活动的现金支出管理所致。2020 年公司经营性现金流净额较上年增加 22,147.04 万元，增幅 85.42%，主要原因是系本期公司加大了应收账款催收力度、强化了经营活动的现金支出管理所致。

其中公司经营活动现金流入分别为 1,362,494.55 万元、1,482,694.34 万元和 1,432,341.27 万元。经营活动现金流出分别为 1,372,833.50 万元、1,456,766.61 万元和 1,384,266.50 万元。2018 年公司经营活动现金流入和现金流出较 2017 年均有所增加主要原因是生产规模进一步扩大，且 2018 年度公司加大了催收力度，使得公司收到的销售回款增加。2019 年公司经营活动现金流入相比 2018 年增加 120,199.79 万元，涨幅 8.82%。2020 年公司经营活动现金流入相比 2019 年减少 50,353.07 万元，降幅 3.40%，变化不大。

此外，支付的其他经营活动有关现金主要包含支付给予子公司的备用金借款、付现费用、银行手续费、往来款、租赁费、受限资金等，其中受限资金主要是支付给航天电工集团的票据保证金；租赁费主要是支付给航天火箭、兴华公司、陕西航天导航的机器设备、房屋建筑物的租金。

2. 投资活动现金流分析

近三年，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-65,183.68 万元、-52,340.41 万元和-45,322.09 万元，均为负数，主要为发行人对外股权投资所致。其中公司投资活动现金流入分别为 258.75 万元、386.86 万元和 293.08 万元；投资活动现金流出分别为 65,442.44 万元、52,727.27 万元和 45,615.17 万元。2018 年公司投资活动现金流量净额较 2017 年减少 3,656.12 万元，降幅为 5.94%，变化不大。2019 年公司投资活动现金流量净额较 2018 年增加 12,843.27 万元，增幅为 19.70%。2020 年公司投资活动现金流量净额较 2019 年增加 7,018.32 万元，增幅 13.41%。

3. 筹资活动现金流分析

公司的筹资活动现金是根据公司生产经营及项目建设的情况安排的。近三年，公司筹资活动现金净流量分别为 134,077.90 万元、145,437.52 万元和 23,663.19 万元。其中，筹资活动现金流入分别为 794,529.91 万元、951,854.66 万元和 1,194,658.08 万元。筹资活动现金流出分别为 660,452.00 万元、806,417.14 万元和 1,170,994.89 万元。2018 年公司筹资活动现金流量净额较 2017 年增加 17,322.88 万元，增幅为 14.84%，其中筹资活动现金流入主要是子公司吸收少数股东投资收到的现金，筹资活动现金流出主要是偿还到期债务。2019 年公司筹资活动现金流量净额较上年增加 11,359.62 万元，涨幅 8.47%。2020 年公司筹资活动现金流量净额较上年减少 121,774.33 万元，降幅 83.73%，主要为公司本期实施了现金分红及偿还借款所致。

（六）公司偿债能力分析

图表 6-24 公司主要偿债能力指标

项目	2020年末	2019年末	2018年末
资产负债率	57.20%	55.56%	51.80%
流动比率	1.44	1.46	1.53
速动比率	0.79	0.81	0.91
项目	2020年度	2019年度	2018年度
EBITDA（亿元）	12.86	12.10	12.23
已获利息倍数	4.49	3.66	4.04

近三年末，公司资产负债率分别为 51.80%、55.56%和 57.20%，小幅度上升的主要原因是公司经营规模扩大导致流动资金需求增加，从而增加了短期借款。

近三年末，公司的流动比率分别为 1.53、1.46 和 1.44，速动比率分别为 0.91、0.81 和 0.79。公司最近三年的已获利息倍数分别为 4.04、3.66 和 4.49。

（七）资产运营效率分析

图表 6-25 公司运营效率指标

项目	2020年末	2019年末	2018年末
应收账款周转率（次/年）	2.25	2.23	2.19
存货周转率（次/年）	1.04	1.20	1.48

公司最近三年末的应收账款周转率分别为 2.19 次/年、2.23 次/年和 2.25 次/年。公司应收账款周转率有所波动，一方面是因为公司销售回款周期有所延长；另一方面是因为公司销售规模扩大，应收账款随之增加。

公司最近三年末存货周转率分别为 1.48 次/年、1.20 次/年和 1.04 次/年，相对较低，这与公司的主要产品——航天军工产品的生产周期一般为 1-2 年的特性密切相关。另外公司在生产之余也加强了对存货的清点盘查，采取合理控制库存的管理方式，以防止不必要的损失发生。

四、公司有息债务情况

(一) 公司有息债务余额及信用履约情况

图表 6-26 公司近三年末有息债务情况

单位：万元

项目	2020年末	2019年末	2018年末
短期借款	284,300.00	372,050.00	477,800.00
一年内到期的非流动负债	97.25	-	30,000.00
其他流动负债	458,823.20	300,000.00	-
长期借款	-	-	-
合计	743,220.45	672,050.00	507,800.00

公司与国内各大银行建立了长期、友好的合作关系，严格遵守银行结算纪律。

(二) 发行人有息债务信用方式情况

图表 6-27 公司截至 2020 年末有息债务担保结构情况

单位：万元

项目	信用借款	质押借款	担保借款	保证借款	合计
短期借款	284,300.00	-	-	-	284,300.00
一年内到期的非流动负债	97.25	-	-	-	97.25
其他流动负债	458,823.20	-	-	-	458,823.20
长期借款	-	-	-	-	-
合计	743,220.45	-	-	-	743,220.45

(三) 公司近年来尚未到期的有息债务主要情况

图表 6-28 公司截至 2020 年末有息债务结构情况

单位：万元

期限	金额
1年以内	743,220.45
1-3年	-
3-5年	-
5年以上	-
合计	743,220.45

(四) 公司主要债务融资情况

图表 6-29 公司截至 2020 年末主要贷款情况

单位：万元

贷款单位	借款主体	金额	利率(%)	借款期限	借款方式
航天科技财务公司	航天时代电子技术股份有限公司(本级)	13,600.00	3.35	2020.7.23-2021.7.22	信用
航天科技财务公司	航天时代电子技术股份有限公司(本级)	16,000.00	3.35	2020.8.10-2021.8.9	信用
航天科技财务公司	航天时代电子技术股份有限公司(本级)	6,000.00	3.35	2020.11.24-2021.11.23	信用
航天科技财务公司	航天时代电子技术股份有限公司(本级)	3,500.00	3.35	2020.12.3-2021.12.2	信用
航天科技财务公司	航天时代电子技术股份有限公司(本级)	1,300.00	3.85	2020.12.16-2021.12.15	信用
航天科技财务公司	航天时代电子技术股份有限公司(本级)	4,000.00	3.85	2020.12.21-2021.12.20	信用
航天科技财务公司	航天长征火箭技术有限公司	22,000.00	3.9	2020.3.13-2021.3.12	信用
航天科技财务公司	航天长征火箭技术有限公司	5,000.00	3.35	2020.4.10-2021.4.9	信用
航天科技财务公司	航天长征火箭技术有限公司	30,000.00	3.85	2020.12.29-2021.12.28	信用
航天科技财务公司	航天长征火箭技术有限公司	30,000.00	3.85	2020.12.30-2021.12.29	信用
航天科技财务公司	上海航天电子有限公司	100	3.85	2020.3.26-2021.3.25	信用
航天科技财务公司	上海航天电子有限公司	3,000.00	3.35	2020.5.8-2021.5.7	信用
航天科技财务公司	上海航天电子有限公司	2,000.00	3.85	2020.8.10-2021.8.9	信用
航天科技财务公司	上海航天电子有限公司	2,000.00	3.85	2020.9.23-2021.9.22	信用
航天科技财务公司	桂林航天电子有限公司	2,000.00	3.35	2020.3.2-2020.3.1	信用
航天科技财务公司	桂林航天电子有限公司	2,000.00	3.35	2020.3.26-2021.3.25	信用
航天科技财务公司	北京航天光华电子技术有限公司	2,000.00	3.85	2020.6.22-2021.6.21	信用

贷款单位	借款主体	金额	利率(%)	借款期限	借款方式
航天科技财务公司	北京航天光华电子技术有限公司	4,000.00	3.85	2020.8.17-2021.8.6	信用
航天科技财务公司	北京航天光华电子技术有限公司	4,000.00	3.85	2020.9.27-2021.9.26	信用
航天科技财务公司	北京航天光华电子技术有限公司	4,000.00	3.85	2020.12.24-2021.12.23	信用
航天科技财务公司	航天电工集团有限公司(瑞奇电缆)	6,000.00	3.35	2020.2.27-2021.2.26	信用
航天科技财务公司	航天电工集团有限公司(瑞奇电缆)	3,000.00	3.35	2020.3.25-2021.3.24	信用
航天科技财务公司	航天电工集团有限公司(瑞奇电缆)	18,000.00	3.85	2020.11.18-2021.11.17	信用
航天科技财务公司	航天电工集团有限公司(瑞奇电缆)	5,000.00	3.85	2020.12.30-2021.12.29	信用
航天科技财务公司	航天电工集团有限公司(长天通信)	1,400.00	3.35	2020.2.27-2021.2.26	信用
航天科技财务公司	航天电工集团有限公司(长天通信)	800	3.35	2020.7.16-2021.7.15	信用
航天科技财务公司	航天电工集团有限公司(长天通信)	800	3.35	2020.7.20-2021.7.19	信用
航天科技财务公司	航天电工集团有限公司(长天通信)	800	3.85	2020.8.17-2021.8.16	信用
航天科技财务公司	航天电工集团有限公司(长天通信)	1,800.00	3.85	2020.11.18-2021.11.17	信用
航天科技财务公司	航天电工集团有限公司(长天通信)	5,000.00	3.85	2020.12.30-2021.12.29	信用
航天科技财务公司	航天电工集团有限公司(湖北电缆)	8,000.00	3.35	2020.2.27-2021.2.26	信用
航天科技财务公司	航天电工集团有限公司(湖北电缆)	1,800.00	3.35	2020.7.9-2021.7.8	信用

贷款单位	借款主体	金额	利率(%)	借款期限	借款方式
航天科技财务公司	航天电工集团有限公司(湖北电缆)	16,000.00	3.85	2020.11.18-2021.11.17	信用
航天科技财务公司	航天电工集团有限公司(武汉电缆)	7,000.00	3.35	2020.2.27-2021.2.26	信用
航天科技财务公司	航天电工集团有限公司(武汉电缆)	1,000.00	3.35	2020.9.21-2021.9.20	信用
航天科技财务公司	航天电工集团有限公司(武汉电缆)	4,200.00	3.85	2020.11.18-2021.11.17	信用
航天科技财务公司	航天电工集团有限公司(武汉电缆)	10,000.00	3.85	2020.12.30-2021.12.29	信用
航天科技财务公司	航天电工集团有限公司(武汉电缆)	5,000.00	2.9	2020.12.30-2021.12.29	信用
航天科技财务公司	陕西航天时代导航设备有限公司	2,000.00	3.9	2020.3.18-2021.3.17	信用
航天科技财务公司	陕西航天时代导航设备有限公司	10,000.00	3.35	2020.3.18-2021.3.17	信用
航天科技财务公司	陕西航天时代导航设备有限公司	2,000.00	3.9	2020.4.20-2021.4.19	信用
航天科技财务公司	陕西航天时代导航设备有限公司	2,000.00	3.85	2020.6.10-2021.6.9	信用
航天科技财务公司	陕西航天时代导航设备有限公司	1,300.00	3.85	2020.8.25-2021.8.24	信用
航天科技财务公司	陕西航天时代导航设备有限公司	2,000.00	3.85	2020.10.19-2021.10.18	信用
航天科技财务公司	航天物联网技术有限公司	2,000.00	3.85	2020.6.17-2021.6.20	信用
航天科技财务公司	航天物联网技术有限公司	2,000.00	3.85	2020.8.11-2021.8.10	信用
航天科技财务公司	航天物联网技术有限公司	1,000.00	3.85	2020.9.10-2021.9.9	信用

贷款单位	借款主体	金额	利率(%)	借款期限	借款方式
中国建设银行黄石开发区支行	航天电工集团有限公司(湖北电缆)	4,900.00	3.05	2020.3.5-2021.3.4	信用
招商银行武汉分行	航天电工集团有限公司(瑞奇电缆)	3,000.00	4.35	2020.5.16-2021.5.14	信用
合计		284,300.00			

(五) 公司已发行债券情况

图表 6-30 公司已发行债券情况表

单位：亿元

序号	债券简称	证券类别	发行规模	发行期限	起息日	到期日期
1	06 火箭 CP01	短期融资券	3	1 年	2006-07-26	2007-07-26
2	10 航电子 CP01	短期融资券	6	1 年	2010-04-15	2011-04-15
3	10 航电子 CP02	短期融资券	5	1 年	2010-10-28	2011-10-28
4	11 航电子 CP01	短期融资券	6	270 天	2011-05-19	2012-02-13
5	13 航电子 CP001	短期融资券	6	1 年	2013-03-25	2014-03-25
6	14 航电子 CP002	短期融资券	1	120 天	2014-09-12	2015-01-10
7	14 航电子 CP001	短期融资券	1	91 天	2014-09-12	2014-12-12
8	15 航天电子 SCP001	超短期融资券	10	90 天	2015-12-14	2016-03-13
9	16 航天电子 SCP001	超短期融资券	15	270 天	2016-03-07	2016-12-02
10	19 航天电子 SCP001	超短期融资券	5	270 天	2019-05-24	2020-02-18
11	19 航天电子 SCP002	超短期融资券	10	270 天	2019-06-06	2020-03-02
12	19 航天电子 SCP003	超短期融资券	2	270 天	2019-06-28	2020-03-24
13	19 航天电子 SCP004	超短期融资券	13	270 天	2019-08-30	2020-05-26
14	20 航天电子(疫情防控债)SCP001	超短期融资券	5	270 天	2020-02-28	2020-11-24
15	20 航天电子 SCP002	超短期融资券	5	270 天	2020-04-10	2021-01-05
16	20 航天电子 SCP003	超短期融资券	5	270 天	2020-04-17	2021-01-12
17	20 航天电子 SCP004	超短期融资券	5	270 天	2020-04-24	2021-01-19
18	20 航天电子 SCP005	超短期融资券	7.5	270 天	2020-05-15	2021-02-09
19	20 航天电子 SCP006	超短期融资券	7.5	264 天	2020-05-22	2021-02-10
20	20 航天电子 SCP007	超短期融资券	7.5	270 天	2020-06-12	2021-03-09
21	20 航天电子 SCP008	超短期融资券	7.5	270 天	2020-06-24	2021-03-21
22	21 航天电子 SCP001	超短期融资券	5	270 天	2021-02-25	2021-11-22

五、公司关联方及关联方交易

公司与关联方交易遵循平等、自愿、公平、公允的原则，充分保护公司及各方投资者的利益，定价原则是有国家（行业）价格及收费标准的执行国家（行业）价格及收费标准，无国家（行业）价格及收费标准的执行市场价格，无市场参考价格根据双方成本协商定价。

公司建立、健全了关联交易内控制度，公司严格按照《公司法》、《上海证券交易所股票上市规则》、《公司章程》、《上海证券交易所上市公司关联交易实施指引》和公司关联交易管理制度的规定履行关联交易的审核程序及信息披露工作。公司关联交易内部控制遵循平等、自愿、公平、公允的原则，充分保护公司及各方投资者的利益，确保关联交易资料齐全，程序合法、有效，能够保证公平合理，不存在损害公司及其他股东利益的情形。

最近三年末，发行人应收账款分别为 612,734.53 万元、619,596.56 万元和 622,864.65 万元，其中关联方资金占用比例均为 10% 以下。

（一）发行人的控股股东和实际控制人

发行人控股股东及实际控制人情况详见第五章“公司控股股东和实际控制人情况”。

（二）发行人的子公司情况

发行人的全资和控股子公司情况、发行人的合营及联营企业情况详见第五章“公司重要权益投资情况”。

（三）发行人的其他关联方关系

图表 6-31 截至 2020 年末公司其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
航天科技财务有限责任公司	集团兄弟公司
北京遥测技术研究所	股东的子公司
河南通达航天电器有限公司	股东的子公司
浙江航天时代电子有限公司	股东的子公司
北京微电子技术研究所	股东的子公司
中国时代远望科技有限公司	股东的子公司
上海科学仪器厂有限公司	股东的子公司
北京光华无线电有限公司	股东的子公司
北京航天控制仪器研究所	股东的子公司
北京航天万达高科技有限公司	股东的子公司
北京建华电子仪器有限公司	股东的子公司
北京市普利门机电高技术有限公司	股东的子公司
北京兴华机械厂有限公司	股东的子公司

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
桂林航天电器有限公司	股东的子公司
西安航天精密机电研究所	股东的子公司
陕西苍松机械有限公司	股东的子公司
西安太乙电子有限公司	股东的子公司
西安微电子技术研究所	股东的子公司
重庆巴山仪器有限责任公司	股东的子公司
湖北聚源科技投资有限公司	股东的子公司
陕西航天导航设备有限公司	股东的子公司
中国航天电子技术研究院	集团兄弟公司
北京航天万鸿高科技有限公司	股东的子公司
北京芯迪启智电子技术有限公司	股东的子公司
中国航天科技创新研究院	集团兄弟公司
王亚文	其他
任德民	其他
宋树清	其他
李艳华	其他
赵学严	其他
杨雨	其他
鲍恩斯	其他
张松岩	其他
朱南军	其他
刘则福	其他
胡成刚	其他
李博文	其他
章继伟	其他
严强	其他
吕凡	其他
徐洪锁	其他
万彦辉	其他
韩赤风	其他
强桂英	其他

(四) 公司关联交易情况

1. 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

图表 6-32-1 截至 2020 年末发行人采购商品/接受劳务的关联交易情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
北京光华无线电有限公司	材料	7,676.03	6,177.18
北京航天控制仪器研究所	材料	13,759.65	59,879.93

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
北京航天万达高科技有限公司	材料	147.44	
北京建华电子仪器有限公司	材料	848.86	634.06
北京时代远望科技有限公司	设备		29.00
北京微电子技术研究所	材料	8,460.56	9,766.67
北京遥测技术研究所	材料	9,772.90	486.05
桂林航天电器有限公司	试验费	883.43	671.70
河南通达电器有限公司	技术转让		830.00
陕西航天导航设备有限公司	材料		2,028.38
陕西苍松机械有限公司	材料		785.30
西安太乙电子有限公司	材料	624.77	1,021.25
西安微电子技术研究所	材料	11,363.25	7,430.65
中国航天时代电子有限公司	材料	832.81	1,739.74

图表 6-32-2 截至 2020 年末发行人出售商品/提供劳务的关联交易情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
北京光华无线电有限公司	产品	9,287.95	17,263.61
北京航天控制仪器研究所	产品	12,119.98	9,417.28
北京航天万鸿高科技有限责任公司	产品	21.84	2.51
北京微电子技术研究所	产品	35,708.36	27,665.02
北京兴华机械厂有限公司	产品	17,201.67	24,741.56
陕西苍松机械有限公司	产品	329.34	237.23
西安航天精密机电研究所	产品	10.44	1.31
西安微电子技术研究所	产品	5,324.66	4,360.32
中国航天时代电子有限公司	产品	144,123.92	144,167.64
陕西航天导航设备有限公司	产品	25,539.58	37,080.51
北京遥测技术研究所	产品、物业费	10.08	324.86
中国航天电子技术研究院	产品	186.35	49.87
北京市普利门机电高技术公司	产品	383.73	
中国航天科技集团有限公司	产品	18.87	

2. 关联租赁情况

图表 6-33 截至 2020 年末发行人作为承租方的关联租赁情况

单位：万元

出租方名称	租赁资产种类	本期确认的租赁费	上期确认的租赁费
-------	--------	----------	----------

出租方名称	租赁资产种类	本期确认的租赁费	上期确认的租赁费
重庆巴山仪器有限责任公司	机器设备	345.29	461.97
桂林航天电器有限公司	机器设备	1,090.43	1,049.06
浙江航天时代电子有限公司	机器设备	2,898.22	3,230.50
河南通达电器有限公司	机器设备	327.70	1,232.60
上海科学仪器厂有限公司	房屋建筑物	873.45	384.56
北京遥测技术研究所	机器设备	5,439.57	5,661.77
北京遥测技术研究所	房屋建筑物	361.90	380.00
北京兴华机械厂有限公司	房屋建筑物	1,292.00	356.05
西安航天时代精密机电研究所	房屋建筑物	364.44	34.86
陕西苍松机械有限公司	房屋建筑物	258.79	123.06
北京光华无线电有限公司	房屋建筑物	38.10	40.00

3. 关联方资金拆借

图表 6-34 截至 2020 年末关联方资金拆借情况

单位：万元

关联方	拆借金额	起始日	到期日	说明
拆入				
航天科技财务有限责任公司	13,600.00	2020/7/23	2021/2/26	3.35%
航天科技财务有限责任公司	16,000.00	2020/8/10	2021/2/26	3.35%
航天科技财务有限责任公司	6,000.00	2020/11/24	2021/2/26	3.35%
航天科技财务有限责任公司	3,500.00	2020/12/3	2021/2/26	3.35%
航天科技财务有限责任公司	1,300.00	2020/12/16	2021/12/16	3.85%
航天科技财务有限责任公司	4,000.00	2020/12/21	2021/12/21	3.85%
航天科技财务有限责任公司	22,000.00	2020/3/13	2021/3/12	3.90%
航天科技财务有限责任公司	5,000.00	2020/4/10	2021/2/26	3.35%
航天科技财务有限责任公司	30,000.00	2020/12/29	2021/12/29	3.85%
航天科技财务有限责任公司	30,000.00	2020/12/30	2021/12/30	3.85%
航天科技财务有限责任公司	100.00	2020/3/26	2021/3/25	3.85%
航天科技财务有限责任公司	3,000.00	2020/5/8	2021/5/7	3.35%
航天科技财务有限责任公司	2,000.00	2020/8/10	2021/8/9	3.85%
航天科技财务有限责任公司	2,000.00	2020/9/23	2021/9/22	3.85%
航天科技财务有限责任公司	2,000.00	2020/3/2	2021/2/26	3.35%
航天科技财务有限责任公司	2,000.00	2020/3/26	2021/2/26	3.35%
航天科技财务有限责任公司	2,000.00	2020/6/22	2021/6/21	3.85%
航天科技财务有限责任公司	4,000.00	2020/8/17	2021/8/16	3.85%
航天科技财务有限责任公司	4,000.00	2020/9/27	2021/9/26	3.85%

关联方	拆借金额	起始日	到期日	说明
航天科技财务有限责任公司	4,000.00	2020/12/24	2021/12/24	3.85%
航天科技财务有限责任公司	6,000.00	2020/2/27	2021/2/26	3.35%
航天科技财务有限责任公司	3,000.00	2020/3/25	2021/2/26	3.35%
航天科技财务有限责任公司	18,000.00	2020/11/18	2021/11/18	3.85%
航天科技财务有限责任公司	5,000.00	2020/12/30	2021/12/30	3.85%
航天科技财务有限责任公司	1,400.00	2020/2/27	2021/2/26	3.35%
航天科技财务有限责任公司	800.00	2020/7/16	2021/2/26	3.35%
航天科技财务有限责任公司	800.00	2020/7/20	2021/2/26	3.35%
航天科技财务有限责任公司	800.00	2020/8/17	2021/8/16	3.85%
航天科技财务有限责任公司	1,800.00	2020/11/18	2021/11/18	3.85%
航天科技财务有限责任公司	5,000.00	2020/12/30	2021/12/30	3.85%
航天科技财务有限责任公司	8,000.00	2020/2/27	2021/2/26	3.35%
航天科技财务有限责任公司	1,800.00	2020/7/9	2021/2/26	3.35%
航天科技财务有限责任公司	16,000.00	2020/11/18	2021/11/18	3.85%
航天科技财务有限责任公司	7,000.00	2020/2/27	2021/2/26	3.35%
航天科技财务有限责任公司	1,000.00	2020/9/21	2021/2/26	3.35%
航天科技财务有限责任公司	4,200.00	2020/11/18	2021/11/18	3.85%
航天科技财务有限责任公司	10,000.00	2020/12/30	2021/12/30	3.85%
航天科技财务有限责任公司	5,000.00	2020/12/30	2021/12/30	2.90%
航天科技财务有限责任公司	2,000.00	2020/3/18	2021/3/17	3.90%
航天科技财务有限责任公司	10,000.00	2020/3/18	2021/2/26	3.35%
航天科技财务有限责任公司	2,000.00	2020/4/20	2021/4/19	3.90%
航天科技财务有限责任公司	2,000.00	2020/6/10	2021/6/9	3.85%
航天科技财务有限责任公司	1,300.00	2020/8/25	2021/8/24	3.85%
航天科技财务有限责任公司	2,000.00	2020/10/19	2021/10/19	3.85%
航天科技财务有限责任公司	2,000.00	2020/6/17	2021/6/20	3.85%
航天科技财务有限责任公司	2,000.00	2020/8/11	2021/8/10	3.85%
航天科技财务有限责任公司	1,000.00	2020/9/10	2021/9/9	3.85%

3. 关键管理人员报酬

图表 6-35-1 截至 2020 年末公司关键管理人员报酬情况表

单位：万元

项目	本期发生额	上期发生额
关键管理人员报酬	364.00	464.00

4. 关联方应收应付款项

图表 6-36-1 截至 2020 年末公司关联方应收项目情况表

单位：万元

项目名称	关联方	期末余额		期初余额	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收票据	北京航天控制仪器研究所	2,474.15		6,274.63	
应收票据	西安微电子技术研究所	251.56		645.83	
应收票据	陕西苍松机械有限公司			222.20	

项目名称	关联方	期末余额		期初余额	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收票据	陕西航天导航设备有限公司	1,838.15		1,416.12	
应收账款	北京航天控制仪器研究所	2,243.18	47.68	4,072.93	97.59
应收账款	上海科学仪器厂有限公司	28,157.04	563.14	17,542.75	350.85
应收账款	中国航天时代电子有限公司	123,043.56	2,460.87	97,374.01	1,947.48
应收账款	北京微电子技术研究所	26,454.67	529.10	26,796.59	535.93
应收账款	西安微电子技术研究所	260.99	6.35	390.02	7.80
应收账款	北京兴华机械厂有限公司	0.70	0.07	0.70	0.04
应收账款	陕西航天导航设备有限公司	11,859.21	253.41	3,136.25	62.73
应收账款	北京市普利门机电高科技有限公司	864.44	43.22	1,039.42	20.79
应收账款	北京遥测技术研究所	171.89	3.44	2.79	0.06
应收账款	西安航天精密机电研究所	6.64	0.13	0.31	0.01
应收账款	陕西苍松机械有限公司	13.01	0.34	29.39	1.05
应收账款	北京光华无线电有限公司	77.06	1.54		
应收账款	河南通达航天电器有限公司	60.72	1.21		
应收账款	中国航天电子技术研究院	80.22	1.60		
应收账款	北京航天万鸿高科技有限责任公司	24.67	0.49		
应收账款	北京航天兴华科技有限公司	61.94	1.24		
预付账款	北京航天控制仪器研究所	33,884.72		20,346.23	
预付账款	北京遥测技术研究所	1,963.92		10,323.75	
预付账款	北京光华无线电有限公司	995.46		1,882.96	
预付账款	中国航天时代电子有限公司	273.78		271.99	
预付账款	北京微电子技术研究所	701.49		98.00	
预付账款	西安微电子技术研究所	1,947.22		1,769.94	
预付账款	北京建华电子仪器有限公司	1,177.18		1,292.92	
预付账款	中国时代远望科技有限公司	363.64		265.49	
预付账款	北京兴华机械厂有限公司	200.00		200.00	
预付账款	中国航天电子技术研究院	323.43		323.43	
预付账款	北京芯迪启智电子技术公司	1,694.56		549.34	
预付账款	陕西航天导航设备有限公司			300.00	
预付账款	浙江航天时代电子有限公司			2,100.00	
预付账款	西安航天精密机电研究所	24.80			
预付账款	西安太乙电子有限公司	587.94			
预付账款	陕西苍松机械有限公司	138.39			

图表 6-36-2 截至 2020 年末公司关联方应付项目情况表

单位：万元

项目名称	关联方	期末账面余额	期初账面余额
应付票据	北京航天控制仪器研究所	733.76	0.00
应付票据	陕西苍松机械有限公司	118.40	0.00
应付票据	北京遥测技术研究所	1,000.00	280.85
应付票据	北京光华无线电有限公司		114.75

项目名称	关联方	期末账面余额	期初账面余额
应付票据	北京微电子技术研究所	1,137.39	109.60
应付票据	西安微电子技术研究所	2,391.96	832.52
应付票据	西安太乙电子有限公司	687.94	90.87
应付账款	北京遥测技术研究所	1,031.92	442.55
应付账款	北京光华无线电有限公司	7,237.89	135.16
应付账款	北京微电子技术研究所	6,886.35	4,843.70
应付账款	西安微电子技术研究所	4,670.46	2,914.36
应付账款	中国航天时代电子有限公司	1,185.77	471.47
应付账款	中国时代远望科技有限公司	0.00	1,193.04
应付账款	北京航天控制仪器研究所	9,472.89	7,298.32
应付账款	西安太乙电子有限公司	1,057.84	542.87
应付账款	陕西苍松机械有限公司	73.00	191.40
应付账款	重庆巴山仪器有限责任公司	0.00	237.81
应付账款	陕西航天导航设备有限公司	0.00	85.00
应付账款	北京市普利门机电高技术有限公司	39.74	39.74
应付账款	北京兴华机械厂有限公司	749.86	650.86
合同负债	北京光华无线电有限公司	700.81	0.00
合同负债	中国航天时代电子有限公司	50,009.01	36,356.96
合同负债	北京航天控制仪器研究所	10,126.06	4,087.49
合同负债	巴山仪器有限责任公司	0.00	176.43
合同负债	北京光华无线电有限公司	0.00	198.29
合同负债	北京遥测技术研究所	0.00	138.00
合同负债	北京兴华机械厂有限公司	23,178.00	0.00
其他应付款	北京光华无线电有限公司	0.00	4,700.00
其他应付款	桂林航天电器有限公司	1,779.06	1,040.26
其他应付款	中国航天时代电子有限公司	0.00	500.00
其他应付款	河南通达航天电器有限公司	6,620.68	5,350.38
其他应付款	中国航天科技创新研究院	157.87	52.00
其他应付款	北京航天控制仪器研究所	1,378.06	2,043.84
其他应付款	北京兴华机械厂有限公司	3,303.28	14,087.15

六、或有事项

(一) 涉及诉讼案件、仲裁情况

2004 年 1 月，中国建设银行北京西四支行因与北京盈投科技实业发展有限公司（以下简称：盈投公司）的贷款纠纷向北京市高级人民法院提起诉讼，请求判令盈投公司偿还欠款及利息 277,004,464.86 元，并要求公司承担上述债务的连带担保责任。公司于 2004 年 12 月 14 日收到北京市高级人民法院（2004）高民初字第 31 号民事裁定书裁定公司担保诉讼中止诉讼。2008 年 4 月，中商信用担保有限公司、四环生物产业集团有限公司、天津泰达投资控股有限公司对公司因盈投公司贷款纠纷中涉及公司承担的连带担保责任向公司提供了反担保，并出具《反担保承诺函》：中商信用担保有限公司、四环生物产业集团有限公司、天津泰达投资控股有限公司承诺为公司的上述担保责任提供连带责任的反担保，如公司因承担担保责任而遭受经济损失，由中商信用担保有限公司、四环生物产业集团有限公司、天津泰达投资控股有限公司承担不可撤销的连带赔偿责任。以上事项公司已于 2008 年 4 月 26 日公告。

前述或有事项对发行人本期注册及发行不构成实质性法律障碍。除前述事项外，发行人及其合并财务报表范围内的子公司自身不存在尚未了结的对其正常经营和财务状况产生实质性不利影响的重大诉讼、仲裁或行政处罚事项。

（二）担保事项

截至 2020 年末，公司无对内、对外担保事项。

（三）承诺事项

无。

（四）其他或有事项

无。

七、受限资产情况

图表 6-37 截至 2020 年末公司主要资产受限情况

单位：万元

项目	金额	受限原因
货币资金	19,660.88	用于开立银行承兑汇票的保证金
合计	19,660.88	

八、金融衍生品、大宗商品期货

截至 2020 年末，发行人未投资金融衍生品、大宗商品期货。

九、重大理财产品投资

截至 2020 年末，发行人未投资理财产品。

十、海外投资情况

截至 2020 年末，发行人无海外投资。

十一、直接债务融资计划

截至本募集说明书签署日，除本期超短期融资券外，发行人无其他直接债务融资计划。

第七章公司的资信状况

一、信用评级情况

(一) 历史主体评级情况

2012 年至 2015 年，中诚信国际信用评级有限责任公司评定航天时代电子技术股份有限公司的主体信用等级均为 AA，评级展望均为稳定；2016 年，中诚信国际信用评级有限责任公司评定航天时代电子技术股份有限公司的主体信用等级为 AA+，评级展望为稳定。2018 年 12 月，中诚信国际信用评级有限责任公司评定航天时代电子技术股份有限公司的主体信用等级为 AA+，评级展望为“稳定”。2019 年 7 月 4 日，中诚信国际信用评级有限责任公司评定航天时代电子技术股份有限公司的主体信用等级为 AA+，评级展望为“稳定”。2020 年 6 月 22 日，中诚信国际信用评级有限责任公司评定航天时代电子技术股份有限公司的主体信用等级为 AA+，评级展望为“稳定”。2021 年 6 月 10 日，中诚信国际信用评级有限责任公司评定航天时代电子技术股份有限公司的主体信用等级为 AA+，评级展望为“稳定”。

(二) 本次评级机构

中诚信国际信用评级有限责任公司（以下简称“中诚信国际”）。

(三) 本次评级结论

根据中诚信国际信用评级有限责任公司 2021 年 6 月 10 日出具的《航天时代电子技术股份有限公司 2021 年度跟踪评级报告》，公司主体信用等级为 AA+，评级展望为稳定。

(四) 评级报告摘要

1. 评级观点

中诚信国际维持航天时代电子技术股份有限公司（以下简称“航天电子”或“公司的主体信用等级为 AA+，评级展望为稳定。中诚信国际肯定了航天产业有利的外部环境、股东实力雄厚且支持力度大、较强的产品技术实力和市场垄断优势以及融资渠道畅通等方面的优势对公司信用水平提供了有力支持。同时，中诚信国际也关注到应收类款项及存货对流动资金形成占用、债务结构有待调整以及面临一定短期偿债压力等因素对公司经营和整体信用状况的影响。

2. 优势

(1) 有利的外部环境。航天科技工业在维护国家安全、提高武器装备技术水平方面发挥了十分重要的作用,随着我国国防支出的稳步增长以及国防现代化建设投入的加强,航天产业面临良好的发展机遇。

(2) 股东实力雄厚,对公司支持力度很强。中国航天科技集团有限公司(以下简称“航天科技集团”)是国资委直属的特大型企业,基本垄断了我国卫星研制业务,作为其下属中国航天时代电子有限公司(以下简称“航天时代公司”)的唯一上市平台,公司资产质量较高,且未来仍将不断地得到股东在技术和资产等方面的有力支持。

(3) 技术实力显著,航天军用电子产品具有一定垄断优势。公司在遥测测控、卫星导航及应用、微电子研发与制造、激光惯导、机电组件等多种航天电子专用产品生产方面具备突出的技术优势,并与重要客户形成了长期稳定的配套关系,其军品始终保持在航天电子产品领域的领先地位,具有一定的垄断优势。

(4) 融资渠道畅通。公司与多家银行及航天科技集团财务公司保持良好的合作关系,截至 2021 年 3 月末共获得综合授信额度 170.32 亿元,其中尚未使用的额度为 104.04 亿元,财务弹性较强。此外作为 A 股上市公司,公司股权融资渠道畅通。

3. 关注

(1) 应收类款项及存货对流动资金形成占用。公司部分军品订单交付周期长,使得应收账款、应收票据、应收账款融资和存货规模较高,对流动资金形成较大的占用,资金使用效率有待提升。

(2) 债务结构有待调整,面临一定短期偿债压力。截至 2021 年 3 月末,公司总债务规模为 83.38 亿元,且均为短期债务,债务结构有待调整。

(五) 跟踪评级有关安排

根据国际惯例和主管部门的要求,中诚信国际将对航天时代电子技术股份有限公司每年定期或不定期进行跟踪评级。

中诚信国际将在航天时代电子技术股份有限公司的评级有效期内对其风险程度进行全程跟踪监测。中诚信国际将密切关注航天时代电子技术股份有限公司公布的季度报告、年度报告及相关信息。如航天时代电子技术股份有限公司发生可能影响信用等级等重大事件,应及时通知中诚信国际,并提供相关资料,中诚信国际将就该项进行实地调查或电话访谈,及时对该项进行分析,确定是否要对信用等级进行调整,并在中诚信国际公司网站对外公布。

二、公司其他资信情况

(一) 公司主要银行授信情况

截至 2020 年末, 公司从航天集团财务公司及金融机构获得的授信额度为 91.68 亿元, 其中已使用的授信额度为 30.26 亿元, 未使用授信额度为 61.42 亿元, 具体情况如下:

图表 7-1 截至 2020 年末公司主要授信情况

单位: 亿元

授信机构名称	授信额度	已使用授信额度	未使用授信额度
航天集团财务公司	76.68	27.64	49.04
招商银行武汉分行	15.00	2.62	12.38
合计	91.68	30.26	61.42

(二) 近三年是否有债务违约记录

通过人民银行信贷征信系统查询, 公司无未结清不良信贷信息, 无欠息信息, 公司近三年没有债务违约记录。

(三) 公司已发行债务融资工具偿还情况

图表 7-2 公司已发行债务融资工具情况

序号	债券简称	证券类别	发行规模	发行期限	起息日	到期日期
1	06 火箭 CP01	短期融资券	3	1 年	2006-07-26	2007-07-26
2	10 航电子 CP01	短期融资券	6	1 年	2010-04-15	2011-04-15
3	10 航电子 CP02	短期融资券	5	1 年	2010-10-28	2011-10-28
4	11 航电子 CP01	短期融资券	6	270 天	2011-05-19	2012-02-13
5	13 航电子 CP001	短期融资券	6	1 年	2013-03-25	2014-03-25
6	14 航电子 CP002	短期融资券	1	120 天	2014-09-12	2015-01-10
7	14 航电子 CP001	短期融资券	1	91 天	2014-09-12	2014-12-12
8	15 航天电子 SCP001	超短期融资券	10	90 天	2015-12-14	2016-03-13
9	16 航天电子 SCP001	超短期融资券	15	270 天	2016-03-07	2016-12-02
10	19 航天电子 SCP001	超短期融资券	5	270 天	2019-05-24	2020-02-18
11	19 航天电子 SCP002	超短期融资券	10	270 天	2019-06-06	2020-03-02
12	19 航天电子 SCP003	超短期融资券	2	270 天	2019-06-28	2020-03-24
13	19 航天电子 SCP004	超短期融资券	13	270 天	2019-08-30	2020-05-26
14	20 航天电子(疫情防控债)SCP001	超短期融资券	5	270 天	2020-02-28	2020-11-24

序号	债券简称	证券类别	发行规模	发行期限	起息日	到期日期
15	20 航天电子 SCP002	超短期融资券	5	270 天	2020-04-10	2021-01-05
16	20 航天电子 SCP003	超短期融资券	5	270 天	2020-04-17	2021-01-12
17	20 航天电子 SCP004	超短期融资券	5	270 天	2020-04-24	2021-01-19
18	20 航天电子 SCP005	超短期融资券	7.5	270 天	2020-05-15	2021-02-09
19	20 航天电子 SCP006	超短期融资券	7.5	264 天	2020-05-22	2021-02-10
20	20 航天电子 SCP007	超短期融资券	7.5	270 天	2020-06-12	2021-03-09
21	20 航天电子 SCP008	超短期融资券	7.5	270 天	2020-06-24	2021-03-21
22	21 航天电子 SCP001	超短期融资券	5	270 天	2021-02-25	2021-11-22

第八章本期超短期融资券担保情况

本期超短期融资券无担保。

第九章 税项

本期债务融资工具的投资者应遵守我国有关税务方面的法律、法规。本税务分析是依据我国现行的税务法律、法规及国家税务总局有关规范性文件的规定做出的。如果相关的法律、法规发生变更，本税务分析中所提及的税务事项将按变更后的法律法规执行。

下列税项不构成对投资者的纳税建议和投资者纳税依据。投资者应就有关事项咨询财税顾问，发行人不承担由此产生的任何责任。

一、增值税

《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36号），金融业自2016年5月1日起，纳入营业税改征增值税（以下简称营改增）试点范围，金融业纳税人由缴纳营业税改为缴纳增值税，并在全 国范围内全面推开。投资者从事有价证券买卖业务应缴纳增值税。

二、所得税

根据2008年1月1日起执行的《中华人民共和国企业所得税法》及其他相关的法律、法规，一般企业投资者来源于企业债务融资工具的利息所得应缴纳企业所得税。企业应将当期应收取的债务融资工具利息计入当期收入，核算当期损益后缴纳企业所得税。

三、印花税

根据1988年10月1日生效的《中华人民共和国印花税暂行条例》及其实施细则，在我国境内买卖、继承、赠与、交换、分割等所书立的产权转移书据，均应缴纳印花税。对债务融资工具在银行间市场进行的交易，我国目前还没有具体规定。发行人无法预测国家是否或将会于何时决定对有关债务融资工具交易征收印花税，也无法预测将会适用的税率水平。

四、税项抵销

本期债务融资工具投资者所应缴纳的税项与债务融资工具的各项支付不构成抵销。监管机关及自律组织另有规定的按规定执行。

第十章公司信息披露工作安排

本公司将严格按照中国人民银行《银行间债券市场非金融企业债务融资工具管理办法》及交易商协会《银行间债券市场非金融企业债务融资工具信息披露规则》等文件的相关规定，进行超短期融资券存续期间各类财务报表、审计报告及可能影响超短期融资券兑付的重大事项的披露工作。披露时间不晚于企业在境内外证券交易场所、媒体或其他场合披露的时间。

一、超短期融资券发行前的信息披露

本公司发行的超短期融资券，在发行日前 1 个工作日通过上海清算所网站、中国货币网等交易商协会认可的网站披露如下文件：

1. 《航天时代电子技术股份有限公司 2021 年度第二期超短期融资券募集说明书》；
2. 中诚信国际信用评级有限责任公司出具的《航天时代电子技术股份有限公司 2020 年度跟踪评级报告》；
3. 北京市立方（武汉）律师事务所《关于航天时代电子技术股份有限公司发行 2021 年度第二期超短期融资券的法律意见书》；
4. 航天时代电子技术股份有限公司 2018-2020 年度经审计的合并及母公司财务报告、2021 一季度度合并及母公司财务报表；
5. 中国银行间市场交易商协会要求的其他需披露的文件。

二、超短期融资券存续期内重大事项的信息披露

发行人将在本期超短期融资券存续期间，及时向市场公开披露可能影响债务融资工具偿债能力或投资者权益的重大事项，包括：

- （一）企业名称变更；
- （二）企业生产经营状况发生重大变化，包括全部或主要业务陷入停顿、生产经营外部条件发生重大变化等；
- （三）企业变更财务报告审计机构、债务融资工具受托管理人（如有）、信用评级机构；
- （四）企业 1/3 以上董事、2/3 以上监事、董事长、总经理或具有同等职责的人员发生变动；
- （五）企业法定代表人、董事长、总经理或具有同等职责的人员无法履行职责；

- (六) 企业控股股东或者实际控制人变更, 或股权结构发生重大变化;
- (七) 企业提供重大资产抵押、质押, 或者对外提供担保超过上年末净资产的 20%;
- (八) 企业发生可能影响其偿债能力的资产出售、转让、报废、无偿划转以及重大投资行为、重大资产重组;
- (九) 企业发生超过上年末净资产 10% 的重大损失, 或者放弃债权或者财产超过上年末净资产的 10%;
- (十) 企业股权、经营权涉及被委托管理;
- (十一) 企业丧失对重要子公司的实际控制权;
- (十二) 债务融资工具信用增进安排发生变更 (如有)
- (十三) 企业转移债务融资工具清偿义务;
- (十四) 企业一次承担他人债务超过上年末净资产 10%, 或者新增借款超过上年末净资产的 20%;
- (十五) 企业未能清偿到期债务或企业进行债务重组;
- (十六) 企业涉嫌违法违规被有权机关调查, 受到刑事处罚、重大行政处罚或行政监管措施、市场自律组织做出的债券业务相关的处分, 或者存在严重失信行为;
- (十七) 企业法定代表人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员涉嫌违法违规被有权机关调查、采取强制措施, 或者存在严重失信行为;
- (十八) 企业涉及重大诉讼、仲裁事项;
- (十九) 企业发生可能影响其偿债能力的资产被查封、扣押或冻结的情况;
- (二十) 企业拟分配股利, 或发生减资、合并、分立、解散及申请破产的情形;
- (二十一) 企业涉及需要说明的市场传闻;
- (二十二) 债务融资工具信用评级发生变化;
- (二十三) 企业订立其他可能对其资产、负债、权益和经营成果产生重要影响的重大合同;
- (二十四) 发行文件中约定或企业承诺的其他应当披露事项;
- (二十五) 其他可能影响其偿债能力或投资者权益的事项。

三、超短期融资券存续期内定期信息披露

发行人将严格按照中国人民银行《银行间债券市场非金融企业债务融资工具管理办法》及配套文件的相关规定，在本期超短期融资券存续期间，通过中国货币网和上海清算所网站定期披露以下信息：

（一）在每个会计年度结束之日后 4 个月内披露上一年年度报告。年度报告应当包含报告期内企业主要情况、审计机构出具的审计报告、经审计的财务报表、附注以及其他必要信息；

（二）在每个会计年度的上半年结束之日后 2 个月内披露半年度报告；

（三）在每个会计年度前 3 个月、9 个月结束后的 1 个月内披露季度财务报表，第一季度财务报表的披露时间不得早于上一年年度报告的披露时间。

上述信息的披露时间不晚于企业在境内外证券交易场所、媒体或其他场合披露的时间。

债务融资工具存续期内，发行人信息披露的时间不晚于企业按照境内外监管机构、市场自律组织、证券交易场所要求，或者将有关信息刊登在其他指定信息披露渠道上的时间。

债务融资工具同时在境内境外公开发行、交易的，其信息披露义务人在境外披露的信息，在境内同时披露。

四、本金兑付和付息事项

（一）发行人将在超短期融资券本息兑付日前 5 个工作日，通过中国货币网和上海清算所网站公布本金兑付和付息事项。本期债务融资工具偿付存在较大不确定性的，发行人将及时披露付息或兑付存在较大不确定性的风险提示公告。

（二）本期债务融资工具未按照约定按期足额支付利息或兑付本金的，发行人将在当日披露未按期足额付息或兑付的公告；存续期管理机构将不晚于次 1 个工作日披露未按期足额付息或兑付的公告。

如有关信息披露管理制度发生变化，发行人将依据其变化对于信息披露作出调整。披露时间不晚于企业在证券交易所、指定媒体或其他场合向市场公开披露的时间。

第十一章持有人会议机制

一、持有人会议的目的与效力

(一)【会议目的】债务融资工具持有人会议由本期债务融资工具持有人或其授权代表参加，以维护债务融资工具持有人的共同利益，表达债务融资工具持有人的集体意志为目的。

(二)【决议效力】除法律法规另有规定外，持有人会议所审议通过的决议对本期债务融资工具持有人，包括所有出席会议、未出席会议、反对议案或者放弃投票权、无表决权的持有人，以及在相关决议通过后受让债务融资工具的持有人，具有同等效力和约束力。

二、持有人会议的召开情形

(一)【召集人及职责】招商银行股份有限公司为本期债务融资工具持有人会议的召集人。

(二)【召开情形】在债务融资工具存续期间，出现以下情形之一的，召集人应当召集持有人会议：

1. 发行人发行的债务融资工具或其他境内外债券的本金或利息未能按照约定按期¹足额兑付；
2. 发行人拟转移债务融资工具清偿义务；
3. 发行人拟变更债务融资工具信用增进安排，或信用增进安排、提供信用增进服务的机构偿付能力发生重大不利变化；
4. 发行人拟减资（√因²回购注销股份导致减资的，且在债务融资工具存续期内累计减资比例低于发行时注册资本的 5% 的除外）、合并、分立、解散，申请破产、被责令停产停业、被暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；
5. 发行人因拟进行的资产出售、转让、无偿划转、债务减免、会计差错更正、会计政策（因法律、行政法规或国家统一的会计制度等要求变更的除外）或会计估计变更等原因可能导致发行人净资产减少单次超过最近一期经审计净资产的 10% 或者 24 个月内累计超过净资产（以首次导致净资产减少行为发生时对应的最近一期经审计净资产为准）的 10%，或者虽未达到上述指标，但对发行人营业收入、净利润、现金流、持续稳健经营等方面产生重大不利影响；
6. 发行人发生可能导致其丧失对重要子公司实际控制权的情形；
7. 发行人拟进行重大资产重组；

¹债务融资工具或其他债券条款设置了宽限期的，以宽限期届满后未足额兑付为召开条件。

²如实施股权激励计划、实施业绩承诺补偿等。

- 8.拟解聘、变更受托管理人或变更涉及持有人权利义务的受托管理协议条款;
- 9.单独或合计持有 30%以上同期债务融资工具余额的持有人书面提议召开;
- 10.法律、法规及相关自律规则规定的其他应由持有人会议做出决议的情形。

(三)【强制召集】召集人在知悉上述持有人会议召开情形后,应在实际可行的最短期内召集持有人会议,拟定会议议案。

发行人或者提供信用增进服务的机构(如有)发生上述情形的,应当告知召集人。持有人会议的召集不以发行人或者提供信用增进服务的机构履行告知义务为前提。

召集人不能履行或者不履行召集职责的,单独或合计持有 30%以上同期债务融资工具余额的持有人、发行人、提供信用增进服务的机构均可以自行召集持有人会议,履行召集人的职责。

(四)【主动和提议召集】在债务融资工具存续期间,发行人或提供信用增进服务的机构出现《银行间债券市场非金融企业债务融资工具信息披露规则》列明的重大事项或信息披露变更事项情形之一的(上述约定须持有人会议召开情形除外),召集人可以主动召集持有人会议,也可以根据单独或合计持有 10%以上同期债务融资工具余额的持有人、发行人或提供信用增进服务的机构向召集人发出的书面提议召集持有人会议。

召集人收到书面提议的,应自收到提议之日起 5 个工作日内向提议人书面回复是否同意召集持有人会议。

三、持有人会议的召集

(一)【召集公告披露】召集人应当至少于持有人会议召开日前 10 个工作日在交易商协会认可的渠道披露召开持有人会议的公告。召开持有人会议的公告内容包括但不限于下列事项:

- 1.本期债务融资工具发行情况、持有人会议召开背景;
- 2.会议召集人、会务负责人姓名及联系方式;
- 3.会议时间和地点;
- 4.会议召开形式:持有人会议可以采用现场、非现场或两者相结合的形式;
- 5.会议议事程序:包括持有人会议的召集方式、表决方式、表决截止日和其他相关事宜;
- 6.债权登记日:应为持有人会议召开日前一工作日;
- 7.提交债券账务资料以确认参会资格的截止时点:债务融资工具持有人在持有人会议召开前未向召集人证明其参会资格的,不得参加持有人会议和享有表决权;

8.参会证明要求：参会人员应出具参会回执、授权委托书、身份证明及债权登记日债券账务资料，在授权范围内参加持有人会议并履行受托义务。

(二)【初始议案发送】召集人应与发行人、持有人、提供信用增进服务的机构、受托管理人等相关方沟通，并拟定持有人会议议案。

召集人应当至少于持有人会议召开日前 7 个工作日将议案发送至持有人。

议案内容与发行人、提供信用增进服务的机构、受托管理人等机构有关的，议案应同时发送至相关机构。

持有人及相关机构如未收到议案，可向召集人获取。

(三)【补充议案】发行人、提供信用增进服务的机构、受托管理人、单独或合计持有 10%以上同期债务融资工具余额的持有人可以于会议召开日前 5 个工作日以书面形式向召集人提出补充议案。

召集人可对议案进行增补，或在不影响提案人真实意思表示的前提下对议案进行整理，形成最终议案，并提交持有人会议审议。

(四)【最终议案发送及披露】召集人应当在不晚于会议召开前 3 个工作日将最终议案发送至持有人及相关机构，并披露最终议案概要。

最终议案概要包括议案标题、议案主要内容、议案执行程序及答复时限要求。

(五)【议案内容】持有人会议议案应有明确的决议事项，遵守法律法规和银行间市场自律规则，尊重社会公德，不得扰乱社会经济秩序、损害社会公共利益及他人合法权益。

(六)【召集程序的缩短】若发行人披露债务融资工具本息兑付的特别风险提示公告、出现公司信用类债券违约以及其他严重影响持有人权益的突发情形，召集人可在有利于持有人权益保护的情形下，合理缩短持有人会议召集程序。

符合上述缩短召集程序情形的，召集人应在持有人会议召开前披露持有人会议召开公告，并将议案发送至持有人及相关机构，同时披露议案概要。

若发行人未发生上述情形，但召集人拟缩短持有人会议召集程序的，需向本次持有人会议提请审议缩短召集程序的议案，与本次持有人会议的其他议案一同表决，经持有本期债务融资工具表决权超过总表决权数额 90%的持有人同意后方可生效。

四、持有人会议参会机构

(一)【债权确认】债务融资工具持有人应当向登记托管机构查询本人债权登记日的债券账务信息，并于会议召开前提供相应债券账务资料以证明参会资格。

召集人应当对债务融资工具持有人或其授权代表的参会资格进行确认，并登记其名称以及持有份额。

(二)【参会资格】除法律、法规及相关自律规则另有规定外，在债权登记日确认债权的债务融资工具持有人有权出席持有人会议。

(三)【其他参会机构】发行人、债务融资工具清偿义务承继方、提供信用增进服务的机构等相关方应当配合召集人召集持有人会议，并按照召集人的要求列席持有人会议。

受托管理人应当列席持有人会议，及时了解持有人会议召开情况。

信用评级机构可应召集人邀请列席会议。

经召集人邀请，其他有必要的机构也可列席会议。

(四)【律师见证】持有人会议应当至少有 2 名律师进行见证。

见证律师对会议的召集、召开、表决程序、出席会议人员资格、表决权有效性、议案类型、会议有效性、决议生效情况等事项出具法律意见书。法律意见书应当与持有人会议决议一同披露。

五、持有人会议的表决和决议

(一)【表决权】债务融资工具持有人及其授权代表行使表决权，所持每一债务融资工具最低面额为一表决权。未出席会议的持有人不参与表决，其所持有的表决权数额计入总表决权数额。

(二)【关联方回避】发行人及其重要关联方持有债务融资工具的，应主动向召集人表明关联关系，并不得参与表决，其所持有的表决权数额不计入总表决权数额。利用、隐瞒关联关系侵害其他人合法利益的，承担相应法律责任。重要关联方包括但不限于：

1. 发行人控股股东、实际控制人；
2. 发行人合并范围内子公司；
3. 债务融资工具清偿义务承继方；
4. 为债务融资工具提供信用增进服务的机构；
5. 其他可能影响表决公正性的关联方。

(三)【特别议案】下列事项为特别议案：

1. 变更债务融资工具发行文件中与本息偿付相关的发行条款，包括本金或利息金额、计算方式、支付时间、信用增进协议及安排；
2. 新增或变更发行文件中的选择权条款、投资人保护机制或投资人保护条款；
3. 解聘、变更受托管理人或变更涉及持有人权利义务的受托管理协议条款；
4. 同意第三方承担债务融资工具清偿义务；
5. 授权受托管理人以外的第三方代表全体持有人行使相关权利；

6.其他变更发行文件中可能会严重影响持有人收取债务融资工具本息的约定。

(四)【参会比例】除法律法规或发行文件另有规定外,出席持有人会议的债务融资工具持有人所持有的表决权数额应超过本期债务融资工具总表决权数额的 50%,会议方可生效。出席持有人会议的债务融资工具持有人未达会议生效标准的,召集人应当继续履行会议召集召开与后续信息披露义务。

(五)【审议程序】持有人会议对列入议程的各项议案分别审议,逐项表决。持有人会议不得对公告和议案中未列明的事项进行决议。持有人会议的全部议案应当在会议召开首日后的 3 个工作日内表决结束。

(六)【表决统计】召集人应当向登记托管机构查询表决截止日持有人名册,并核对相关债项持有人当日债券账务信息。

表决截止日终无对应债务融资工具面额的表决票视为无效票,无效票不计入总表决权的统计中。

持有人未做表决、投票不规范或投弃权票的,视为该持有人放弃投票权,其所持有的债务融资工具面额计入关于总表决权的统计中。

(七)【表决比例】除法律法规或发行文件另有规定外,持有人会议决议应当由持有本期债务融资工具表决权超过总表决权数额 50%的持有人同意后方可生效;针对特别议案的决议,应当由持有本期债务融资工具表决权超过总表决权数额 90%的持有人同意后方可生效。

(八)【会议记录】持有人会议应有书面会议记录作为备查文件。持有人会议记录由出席会议的召集人代表和见证律师签名。

(九)【决议披露】召集人应当在持有人会议表决截止日后的 2 个工作日内将会议决议公告在交易商协会认可的渠道披露。会议决议公告包括但不限于以下内容:

- 1.出席会议的本期债务融资工具持有人所持表决权情况;
- 2.会议有效性;
- 3.各项议案的概要、表决结果及生效情况。

(十)【决议答复与披露】发行人应对持有人会议决议进行答复,决议涉及提供信用增进服务的机构、受托管理人或其他相关机构的,上述机构应进行答复。

召集人应在会议表决截止日后的 2 个工作日内将会议决议提交至发行人及相关机构,并及时就有关决议内容与相关机构进行沟通。

相关机构应当自收到会议决议之日后的 5 个工作日内对持有人会议决议情况进行答复。

召集人应于收到相关机构答复的次一工作日内在交易商协会认可的渠道披露。

六、其他

(一) **【释义】** 本节所称以上、以下，包括本数。

(二) **【保密义务】** 召集人、参会机构对涉及单个债务融资工具持有人的持券情况、投票结果等信息承担保密义务。

(三) **【承继方、增进机构及受托人义务】** 本期债务融资工具发行完毕进入存续期后，债务融资工具清偿义务承继方应按照本节中对发行人的要求履行相应义务；新增或变更后的提供信用增进服务的机构以及受托管理人应按照本节中对提供信用增进服务的机构以及受托管理人的要求履行相应义务。

(四) **【兜底条款】** 本节关于持有人会议的约定与《银行间债券市场非金融企业债务融资工具持有人会议规程（2019 版）》要求不符的，或本节内对持有人会议规程约定不明的，按照《银行间债券市场非金融企业债务融资工具持有人会议规程（2019 版）》要求执行。

第十二章 违约、风险情形及处置

一、违约事件

(一) 以下事件构成本期债务融资工具项下的违约事件:

1. 在本募集说明书约定的本金到期日、付息日、回售行权日等本息应付日, 发行人未能足额偿付约定本金或利息;
2. 因发行人触发本募集说明书中其他条款的约定(如有)或经法院裁判、仲裁机构仲裁导致本期债务融资工具提前到期, 或发行人与持有人另行合法有效约定的本息应付日届满, 而发行人未能按期足额偿付本金或利息;
3. 在本期债务融资工具获得全部偿付或发生其他使得债权债务关系终止的情形前, 法院受理关于发行人的破产申请;
4. 本期债务融资工具获得全部偿付或发生其他使得债权债务关系终止的情形前, 发行人为解散而成立清算组或法院受理清算申请并指定清算组, 或因其它原因导致法人主体资格不存在。

二、违约责任

(一) 【持有人有权启动追索】如果发行人发生前款所述违约事件的, 发行人应当依法承担违约责任; 持有人有权按照法律法规及本募集说明书约定向发行人追偿本金、利息以及违约金, 或者按照受托管理协议约定授权受托管理人代为追索。

(二) 【违约金】发行人发生上述违约事件, 除继续支付利息之外(按照前一计息期利率, 至实际给付之日止), 还须向债务融资工具持有人支付违约金, 法律另有规定除外。违约金自违约之日起(约定了宽限期的, 自宽限期届满之日起)到实际给付之日止, 按照应付未付本息乘以日利率 0.21‰ 计算。

三、偿付风险

本募集说明书所称“偿付风险”是指, 发行人按本期发行文件等与持有人之间的约定以及法定要求按期足额偿付债务融资工具本金、利息存在重大不确定性的情况。

四、发行人义务

发行人应按照募集说明书等协议约定以及协会自律管理规定进行信息披露, 真实、准确、完整、及时、公平地披露信息; 按照约定和承诺落实投资人保护措施、持有人会议决议等; 配合中介机构开展持有人会议召集召开、跟踪监测等违约及风险处置工作。发行人应按照约定及时筹备偿付资金, 并划付至登记托管机构指定账户。

五、发行人应急预案

发行人预计出现偿付风险或“违约事件”时应及时建立工作组，制定、完善违约及风险处置应急预案，并开展相关工作。

应急预案包括但不限于以下内容：工作组的组织架构与职责分工、内外部协调机制与联系人、信息披露与持有人会议等工作安排、付息兑付情况及偿付资金安排、拟采取的违约及风险处置措施、增信措施的落实计划（如有）、舆情监测与管理。

六、风险及违约处置基本原则

发行人出现偿付风险及发生违约事件后，应按照法律法规、公司信用类债券违约处置相关规定以及协会相关自律管理要求，遵循平等自愿、公平清偿、公开透明、诚实守信等原则，稳妥开展风险及违约处置相关工作，本募集说明书有约定从约定。

七、处置措施

发行人出现偿付风险或发生违约事件后，可与持有人协商采取下列处置措施：

（一）【重组并变更登记要素】发行人与持有人或有合法授权的受托管理人协商拟变更债务融资工具发行文件中与本息偿付相关的发行条款，包括本金或利息的金额、计算方式、支付时间、信用增进协议及安排的，并变更相应登记要素的，应按照以下流程执行：

1.将重组方案作为特别议案提交持有人会议，按照特别议案相关程序表决。议案应明确重组后债务融资工具基本偿付条款调整的具体情况。

2.重组方案表决生效后，发行人应及时向中国外汇交易中心和银行间市场清算所股份有限公司提交变更申请材料。

3.发行人应在登记变更完成后的 2 个工作日内披露变更结果。

八、不可抗力

（一）不可抗力是指债务融资工具计划公布后，由于当事人不能预见、不能避免并不能克服的情况，致使债务融资工具相关责任人不能履约的情况。

（二）不可抗力包括但不限于以下情况：

1. 自然力量引起的事故如水灾、火灾、旱灾、地震、海啸等；
2. 国际、国内金融市场风险事故的发生；交易系统或交易场所无法正常工作；
3. 社会异常事件如战争、罢工、恐怖袭击等。

（三）不可抗力事件的应对措施

1. 不可抗力发生时，发行人或主承销商应及时通知投资者及债务融资工具相关各方，并尽最大努力保护债务融资工具投资者的合法权益；

2. 发行人或主承销商应召集债务融资工具投资者会议磋商，决定是否终止债务融资工具或根据不可抗力事件对债务融资工具的影响免除或延迟相关义务的履行。

九、争议解决机制

任何因募集说明书产生或者与本募集说明书有关的争议，由各方协商解决。协商不成的，由发行人住所地法院管辖。

十、弃权

任何一方当事人未能行使或延迟行使本文约定的任何权利，或宣布对方违约仅适用某一特定情势，不能视作弃权，也不能视为继续对权利的放弃，致使无法对今后违约方的违约行为行使权利。任何一方当事人未行使任何权利，也不会构成对对方当事人的弃权。

第十三章本次超短期融资券发行的有关机构

- 发行人：航天时代电子技术股份有限公司
法定代表人：任德民
地址：北京市海淀区丰滢东路 1 号
联系人：陶岩
电话：010-88106285
传真：010-88106313
邮政编码：100094
网址：<http://www.catec-ltd.cn>
- 主承销商：招商银行股份有限公司
法定代表人：缪建民
地址：广东省深圳市福田区深南大道 2016 号招商银行深圳分行大厦 22 层
联系人：周钰荃、张宇婷
电话：0755-88026153、027-83324185
传真：-
邮政编码：518040
网址：<http://www.cmbchina.com>
- 存续期管理机构：招商银行股份有限公司
法定代表人：缪建民
地址：广东省深圳市福田区深南大道 2016 号招商银行深圳分行大厦 22 层
联系人：陈妮娜、刘美岑
电话：0755-88026246、027-83324178
传真：-
邮政编码：518040

- 公司法律顾问: 北京市立方(武汉)律师事务所
负责人: 蔡晖
地址: 武汉市武昌区昙华林路 202 号泛悦中心写字
楼 A 座 25 楼
经办律师: 熊烽、王举
电话: 02787302577
传真: -
邮政编码: 430000
- 审计机构: 中兴财光华会计师事务所(特殊普通合伙)
地址: 北京市西城区复兴门内大街 28 号凯晨世贸中
心东座 F4 层 929 室
注册会计师: 闫丽明、梁涛
电话: 010-52805600
传真: 010-52805601
邮政编码: 100037
- 信用评级机构: 中诚信国际信用评级有限责任公司
法定代表人: 闫衍
地址: 北京市东城区朝阳门内大街南竹杆胡同 2 号
银河 SOHO6 号楼
联系人: 李敏、汤梦琳
电话: 010-66428877
传真: 010-66426100
邮政编码: 100016
- 托管人: 银行间市场清算所股份有限公司
法定代表人: 谢众

地址：上海市中山南路 318 号东方国际金融广场
33-34 层

联系人：发行岗

电话：021-63326662

传真：021-63326661

邮政编码：200010

集中簿记建档系统技术支持机构：北京金融资产交易所有限公司

地址：北京市西城区金融大街乙 17 号

法定代表人：郭欠

联系人：发行部

电话：010-57896722、010-57896516

传真：010-57896726

邮政编码：100032

发行人与上述发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他重大利害关系。

第十四章 备查文件

一、备查文件

1. 关于航天时代电子技术股份有限公司发行超短期融资券的注册通知书；
2. 北京市立方（武汉）律师事务所《关于航天时代电子技术股份有限公司发行 2021 年度第二期超短期融资券的法律意见书》；
3. 中诚信国际信用评级有限责任公司出具的《航天时代电子技术股份有限公司 2020 年度跟踪评级报告》；
4. 航天时代电子技术股份有限公司 2018-2020 年度经审计的合并及母公司财务报告、2021 一季度合并及母公司财务报表；
5. 《航天时代电子技术股份有限公司 2021 年度第二期超短期融资券募集说明书》。

二、查询地址

（一）航天时代电子技术股份有限公司

地址：北京市海淀区丰滢东路 1 号

联系人：陶岩

电话：010-88106285

传真：010-88106313

邮政编码：100094

（二）招商银行股份有限公司

地址：广东省深圳市福田区深南大道 2016 号招商银行深圳分行大厦 22 楼总行投资银行部

联系人：周钰荃、张宇婷

电话：0755-88026153、027-83324185

传真：-

邮政编码：518040

投资者可通过中国货币网（<http://www.chinamoney.com.cn>）或上海清算所网站（<http://www.shclearing.com>）下载本募集说明书，或在本期超短期融资券发行期内工作日的一般办公时间，到上述地点查阅本募集说明书全文及上述备查文件。

附录一：主要财务指标计算公式

指标名称	计算公式
流动比率	期末流动资产/期末流动负债
速动比率	(期末流动资产 - 期末存货) / 期末流动负债
资产负债率	期末负债总额/期末资产总额
EBITDA	利润总额 + 财务费用利息支出 + 固定资产折旧 + 无形资产摊销 + 长期待摊费用摊销
EBITDA 保障倍数	EBITDA/财务费用利息支出
毛利率	(营业收入 - 营业成本) / 营业收入
净利润率	净利润/主营业务收入
净资产收益率	净利润(含少数股东损益) / [(期初所有者权益合计(含少数股东权益) + 期末所有者权益合计(含少数股东权益)) / 2]
总资产收益率	净利润(含少数股东损益) / [(期初资产总计 + 期末资产总计) / 2]
应收账款周转率	主营业务收入 / [(期初应收账款 + 期末应收账款) / 2]
存货周转率	主营业务成本 / [(期初存货 + 期末存货) / 2]
总资产周转率	主营业务收入 / [(期初总资产 + 期末总资产) / 2]

本页无正文，为《航天时代电子技术股份有限公司 2021 年度第二期超短期融资券募集说明书》之盖章页。

航天时代电子技术股份有限公司
2021 年 6 月 9 日

