

  
**北京智创联合科技股份有限公司**  
**“关于对北京智创联合科技股份有限公司的**  
**半年报问询函”的回复**

全国中小企业股份转让系统有限责任公司：

北京智创联合科技股份有限公司（以下简称“公司”）于2022年10月31日收到贵司挂牌公司管理一部关于“关于对北京智创联合科技股份有限公司的半年报问询函（公司一部半年报问询函【2022】第007号）”，公司根据贵司提出的问题，现回复说明如下：

**1、关于毛利率**

报告期内，你公司毛利率63.26%，上年同期49.12%，同比增长14.14%。

请你公司结合主要产品的构成、产品更新换代情况、成本构成情况、原材料价格波动情况、销售数量进一步说明你公司毛利率显著增加的原因及合理性。

**【回复】：**

**（一）主要产品的构成**

公司主要从事航空、航天飞行器发动机特种功能构件和扩散连接、热成形、超塑成形装备的研发、生产、销售和服务。主要产品和服务项目包括飞机发动机钛合金成形类构件、飞机发动机空心支板叶片、转子组件、油气分离器和排气装置等核心功能组件；火箭发动机推力室等多种复杂难成形材料结构件；导弹空心舵面、翼面和折叠舵面，导弹发动机流道集合系统，导弹发动机长寿命动密封功能件，巡航导弹变形协调系统，导弹舱体及大型空心夹层覆盖件；高马赫数大型风洞用夹层结构喷管系列；用于再生冷却燃烧室和民用核聚变系统的结构件；用于压力调节阀的多级调压迷宫式阀芯；用于军民多用途产品制造的热成型、超塑

成型、扩散连接设备及其它在能源等相关民用领域应用产品等。

公司报告期内及上年同期产品构成和对应毛利率情况如下：

单位：万元

2022年1-6月产品构成和对应毛利率					
类别	营业收入	收入占比(%)	营业成本	成本占比(%)	毛利率(%)
航空发动机系列构件类	3,807.55	92.12	1,338.22	88.13	64.85
弹体结构件类	166.61	4.03	86.85	5.72	47.87
推力室、喷管、燃烧室类	38.05	0.92	14.40	0.95	62.17
其他收入	120.97	2.93	78.98	5.20	34.71
合计	4,133.18	100.00	1,518.45	100.00	63.26
2021年1-6月产品构成和对应毛利率					
类别	营业收入	收入占比(%)	营业成本	成本占比(%)	毛利率(%)
航空发动机系列构件类	93.23	42.19	54.92	48.85	41.09
弹体结构件类	27.96	12.66	15.63	13.90	44.10
推力室、喷管、燃烧室类	3.36	1.52	0.83	0.74	75.28
其他收入	96.41	43.63	41.05	36.51	57.42
合计	220.97	100.000	112.44	100.00	49.12

报告期内，公司主要产品为航空发动机系列构件类产品，其实现的收入占公司全部营业收入的92.12%，主要为某型航空发动机支板叶片项目，报告期内实现收入为3,728万元，占公司全部营业收入的比重为90.20%。该项目为报告期内新增的批量生产型项目，区别于公司以往的研制型项目，毛利率较高，且在报告期内实现收入的绝对金额较大，导致报告期整体毛利率水平较上年同期有大幅度的增加。

## （二）产品更新换代情况

公司报告期所对应航空发动机构件产品不属于更新换代产品。不存在因产品更新换代导致毛利率大幅提高的情况。

## （三）成本构成情况

公司报告期主要产品类别为航空发动机系列构件类、弹体结构件类和推力室、喷管、燃烧室类，这3类主要产品的成本主要包括材料成本、人工成本和制造费用支出。公司各类主要产品的营业收入与成本构成情况如下：

单位：万元

报告期与上年同期营业收入情况				
产品类别	2022年1-6月		2021年1-6月	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)
航空发动机系列构件类	3,807.55	92.12	93.23	42.19
弹体结构件类	166.61	4.03	27.97	12.66
推力室、喷管、燃烧室类	38.05	0.92	3.36	1.52
主要产品营业收入合计	4,012.21	97.07	124.56	56.37
其他收入	120.97	2.93	96.41	43.63
公司营业收入合计	4,133.18	100.00	220.97	100.00

单位：万元

报告期主要产品成本构成情况							
产品类别	航空发动机系列构件类		弹体结构件类		推力室、喷管、燃烧室类		占当期主要产品总成本比例(%)
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	
材料成本	818.76	61.18	26.85	30.92	4.81	33.40	59.08
人工成本	242.25	18.10	25.45	29.30	5.02	34.86	18.95
制造费用	277.21	20.71	34.55	39.78	4.57	31.74	21.98
合计	1,338.22	100.00	86.85	100.00	14.40	100.00	100.00

  

上年同期主要产品成本构成情况							
产品类别	航空发动机系列构件类		弹体结构件类		推力室、喷管、燃烧室类		占当期主要产品总成本比例(%)
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	
材料成本	0.75	1.37	1.20	7.68	0	0	2.73
人工成本	24.50	44.61	6.77	43.31	0.35	42.17	44.30
制造费用	29.67	54.02	7.66	49.01	0.48	57.83	52.97
合计	54.92	100.00	15.63	100.00	0.83	100.00	100.00

注：其中上年同期“推力室、喷管、燃烧室类”产品所实现收入为技术收入，无材料成本产生。

公司报告期主要产品的成本构成与上年同期相比，材料成本占比显著提高，由上年同期的2.73%增长为59.08%，人工成本和制造费用占比显著降低。

主要原因为报告期内实现收入占公司营业收入92.12%的航空发动机系列构件类产品多为批量生产，批量生产型项目直接消耗的材料随产品的产量的上升而同比例增加，所以材料成本占比显著提升；且批量生产型项目的产品以生产线的形式进行生产，自动化水平较高，产品产量提升后，单位新增产品所需的人工边际成本与制造边际成本远低于上年同期。

2021年1-6月公司实现收入主要为研制型项目，产量较小，所需原材料较少，但需要投入相对较多的人工和设备。因此公司成本构成中，材料成本占比显著低于人工和制造费用成本占比，较多的人工和设备投入与产品的产量不成正比，毛

利率较报告期内批量生产型项目低。

#### （四）原材料价格波动情况

公司报告期与上年同期生产所需的主要原材料价格情况如下：

原材料类别	2022年1-6月 平均单价（元/kg）	2021年1-6月 平均单价（元/kg）	价格波动情况
钛合金锻件	412.00	450.00	-8.44%
不锈钢锻件	24.50	24.00	2.08%
不锈钢棒料	73.00	86.00	-15.12%
高温合金	230.00	210.00	9.52%
铜棒料	108.00	118.00	-8.47%

公司报告期与上年同期生产所需的主要原材料为钛合金锻件、不锈钢锻件、不锈钢棒料、高温合金和铜棒料等，报告期原材料单位价格与上年同期相比存在小幅波动情况，但总体上无显著变化，对毛利率不构成重大影响。

#### （五）销售数量

公司报告期内主要产品销售数量同比上年同期大幅增加，主要系公司报告期内实现收入占比较高的批量生产型项目单一项目订单订购的产品数量较上年同期实现收入占比较高的研制型项目大幅增长。报告期内公司主要产品销售数量的增长导致收入显著增加，同时由于批量生产型项目的规模效应，产品的边际生产成本比研制型项目低，进而报告期内的毛利率大幅提高。

综上所述，报告期内公司实现收入的主要项目类型由研制型项目转为批量生产型项目，在主要产品产量与销量上升与产品边际成本降低等因素的综合作用下，公司在报告期内毛利率出现了大幅提高。

## 2、关于研发费用

你公司主要从事航空、航天特种功能构件和扩散连接、热成形、超塑成形装备的研发、生产、销售和服务，属于国家高新技术企业。

2019-2021年研发费用分别为3,733,817.25元、2,829,139.64元和2,950,261.97元，研发费率7.27%、5.64%和6.4%；2019-2021年研发费用中职工薪酬占比分别为0%、46.49%和67.83%，期末技术人员分别为25人、22人、23人。2019-2021年你公司专利申请费分别为1,825.00元、5,400.00元、2,400.00元，但无形资产均为0。

请你公司：

(1) 结合近三年研发项目的具体立项时间、结束时间、项目内容等，说明作为国家高新技术企业，研发费用率低较低的原因，是否存在职务发明的情况；

【回复】：

公司近三年研发项目情况如下：

2019 年研发项目					
序号	项目名称	立项时间	结束时间	研发主要内容	是否存在职务发明的情况
1	飞行器复杂气动外形钣金结构组合焊接变形精密控制工艺研究	2019.1.1	2019.12.31	(1) 导流环整体板料拉深、翻边、胀形、旋压复合成形消除拼接焊缝；(2) 局部旋压校形恢复回弹技术；(3) 零件对称焊接，整体胀形消除侧向力等	否
2	高温合金材料微通道换热器制造工艺技术研究	2019.1.1	2019.12.31	(1) 高温合金微通道铣加工及精度控制技术；(2) 高温合金微通道换热器扩散连接面显微变形与温度、压力组合参数设计；(3) 高温合金微通道换热器防串腔技术等	否
3	民用航天发动机燃烧室经济性工艺方案研究	2019.1.1	2019.12.31	(1) 铜-钢夹层结构气体正压替代机械加压扩散焊接的温度、压力参数匹配；(2) 铜-钢气体正压扩散连接焊接面机械性能及母材机械性能与工艺参数最优优化匹配等	否
4	高超音速飞行器耐高温钛合金成形工艺研究	2019.1.1	2019.12.31	(1) Ti-60、Ti-55 热成型保护涂料技术，选用合理保护涂料及润滑剂，达到防拉伤、抗氧化及润滑作用，避免钛合金在高温成形中发生氧化和氢脆；(2) 分部拉深成形技术，通过预成形、分部拉深成形，实现复杂构建多次短时间成形，避免单次长时间成形造成起皱和表面氧化层过厚等	否
5	大型真空扩散连接设备（863 项目）	2017.3.1	2019.12.31	(1) 大型立式圆柱形真空室及隔热屏实现方案的研究；(2) 感应加热可行性及实现方案的研究；(3) 多种加热方式复合控制方案研究等	否
2020 年研发项目					
6	新型钛合金材料成形及激光焊接工艺研究	2020.1.1	2020.6.30	(1) 高温钛合金成形富氧层控制技术；(2) 高温钛合金异形铜热蠕变胀形模具设计及工艺参数等	否
7	气体正压扩散连	2020.	2020.	(1) 铜合金-不锈钢异种金属气体正压	否

	接工艺在火箭发动机及风洞喷管的应用研究	1.1	6.30	扩散连接技术；（2）不锈钢薄壁喷管正压扩散连接技术；（3）钛合金喷管正压扩散连接技术	
8	新型正压扩散焊接工艺装备研究	2020.3.1	2020.12.31	（1）正压扩散焊接设备内腔循环冷却技术；（2）正压扩散焊接设备高温高真空炉体内工件回转运动结构等	否
9	航空发动机静子叶片榫头一体化结构工艺研究	2020.1.1	2020.12.31	（1）带榫头非对称结构扩散焊接过程力、热耦合模拟仿真及塑性变形补偿技术；（2）榫头与叶片整体扩散连接非对称结构变形分部控制技术	否
<b>2021 年研发项目</b>					
10	微型膜盒组件批量扩散焊接工艺研究	2021.3.1	2021.11.30	（1）波纹管结构设计；（2）波纹管扩散焊接工艺	否
11	高强度不锈钢应用于民用火箭发动机推力室工艺研究	2021.3.1	2021.11.30	（1）“铬钴铜+S06 高强度不锈钢”真空扩散连接工艺研究及性能验证；（2）“铬钴铜+S06 高强度不锈钢”夹层结构身部扩散连接工艺研究等	否
12	民用火箭发动机钛合金和不锈钢喷管延伸段的工艺研究	2021.3.1	2021.11.30	（1）钛合金和不锈钢内外壁的钣金成型的工艺研究；（2）钛合金喷管延伸段和不锈钢喷管延伸段夹层结构扩散连接工艺研究等	否
13	大型风洞设备喷管扩散焊接工艺研究	2021.3.1	2021.11.30	（1）铬钴铜合金-06Cr19Ni10不锈钢扩散焊接结构槽道尺寸补偿工艺；（2）扩散焊参数对焊接强度影响工艺等	否

公司参与研发项目的主要技术人员均已全职在公司工作多年，不存在职务发明的情况。

同行业新三板挂牌公司近三年研发费用率情况如下：

单位：元

2019 年度					
序号	股票代码	股票简称	行业	研发费用	研发费用率(%)
1	430285	锐创信通	航空、航天相关设备制造	3,580,860.42	47.27
2	836964	航天华世	航空、航天相关设备制造	1,568,349.82	0.32
3	835512	华翼蓝天	航空、航天相关设备制造	9,704,483.32	27.65
4	837006	晟楠科技	航空、航天相关设备制造	2,755,034.25	4.26
5	839260	航宇荣康	航空、航天相关设备制造	5,559,199.08	22.07
同行业挂牌公司平均值				<b>4,633,585.38</b>	<b>20.31</b>
本公司				<b>3,733,817.25</b>	<b>7.27</b>
2020 年度					
序号	股票代码	股票简称	行业	研发费用	研发费用率(%)
1	430285	锐创信通	航空、航天相关设备制造	1,951,266.44	30.45
2	836964	航天华世	航空、航天相关设备制造	2,061,638.33	0.40

3	835512	华翼蓝天	航空、航天相关设备制造	10,375,152.09	44.70
4	837006	晟楠科技	航空、航天相关设备制造	6,519,464.17	7.27
5	839260	航宇荣康	航空、航天相关设备制造	7,113,964.32	16.71
同行业挂牌公司平均值				5,604,297.07	19.91
本公司				2,829,139.64	6.54
<b>2021 年度</b>					
序号	股票代码	股票简称	行业	研发费用	研发费用率(%)
1	430285	锐创信通	航空、航天相关设备制造	3,412,305.21	106.76
2	836964	航天华世	航空、航天相关设备制造	4,432,217.17	0.85
3	835512	华翼蓝天	航空、航天相关设备制造	12,132,646.87	28.37
4	837006	晟楠科技	航空、航天相关设备制造	5,868,860.06	5.29
5	839260	航宇荣康	航空、航天相关设备制造	6,741,348.74	12.12
同行业挂牌公司平均值				6,517,475.61	30.68
本公司				2,950,261.97	6.40

以上 5 家公司为与公司同处在相同航空、航天相关设备制造行业的可比新三板挂牌公司。以上 5 家公司最近三年每年平均研发费用率高于公司最近三年每年研发费用率，但从个别可比公司角度看，研发费用率呈两极分布。比如锐创信通收入规模较小，致使研发费用率偏高，一定程度上拉高了可比公司年平均研发费用率；航天华世最近三年研发费用率均比公司低；晟楠科技最近三年研发费用率与公司相近。

公司为研发技术驱动型公司，一方面根据客户提出的具体需求开展研发活动，另一方面公司结合多年市场经验及对技术走势的预判开展独立的研发活动。对于客户委托的研发类项目，公司为完成交付此类研发业务，会投入相应的材料、人员和设备等资源，但由于该等研发活动有具体服务合同对应，此类研发活动的相关支出不计入当期研发费用，而是根据客户委托研发项目的特性计入相关业务项目的成本费用中。对于公司依据市场需求和技术走势预测独立开展产品开发和技术创新的活动，公司单独进行研发立项，并将相关支出计入当期研发费用。

公司成立时间较长，业务涉及的主要技术自公司成立初期起便不断进行研发与改进，公司在以往承接的研制型业务项目中不断积累经验，为最近三年业务涉及的主要技术研发提供了便利，故最近三年研发费用率相对不高。

综上，最近三年公司研发费用率水平相对不高，保持在 6%-7%左右，较为稳定，但不存在严重不合同行业特点的情况。

(2) 结合研发人员平均薪酬水平较低的情况说明是否存在同时从事研发和其他工作的人员，如何保持持续研发能力；

**【回复】：**

公司 2019 年、2020 年及 2021 年研发费用中人员人工费占比分别为 23.79%、46.49%和 67.83%，详情如下：

年度	研发费用（万元）	研发费用中职工薪酬（万元）	研发费用中职工薪酬占公司总研发费用的比例（%）
2019 年	373.38	88.82	23.79
2020 年	282.91	131.52	46.49
2021 年	295.03	200.11	67.83

公司技术人员包括研发人员及其他技术人员，部分其他技术人员会根据研发项目需求进行辅助研发；部分其他技术人员不参与研发工作，仅负责公司生产中的技术支持工作。客户委托的研发类项目相关支出不计入当期研发费用，仅公司的独立研发项目相关支出计入当期研发费用。公司存在同时从事研发和其他工作的人员，按照参与独立研发工作的工时数计算相关研发费用中的人员人工费，此人员人工费并非公司研发人员及其他技术人员的全部薪酬。因此，公司不存在研发人员平均薪酬水平较低的情况。

公司研发人员的平均薪酬水平在行业内有一定的竞争力。公司为核心员工建立了有效的长效激励机制，于 2016 年实施了股权激励计划，公司相关技术研发核心骨干人员均持有公司股份，在一定程度上稳定了公司技术与研发团队，提升团队凝聚力。

随着公司业务规模的不断扩大，公司将致力于技术与研发团队建设，进一步提高研发人员与其他技术人员的薪酬水平，并考虑继续对相关技术研发核心骨干人员继续实施股权激励，以保持公司的持续研发与技术创新能力。

**(3) 说明持续产生专利申请费但无形资产为零的原因及合理性，说明近三年取得专利情况，包括主要内容、取得时间、与主营产品关系，若公司未取得相关专利，请说明公司近年的独立研发能力和主要研发成果。**

**【回复】：**

公司最近三年无新增申请专利，主要由于公司通常根据业务开展的实际需要和未来业务发展布局，灵活自主安排专利申请相关工作。最近三年公司独立开展了 13 项研发项目，详见本题第一问中的列表，均已形成了与公司主营业务密切相关的技术秘密，其中部分成果考虑到保密原因，暂无申请专利计划；部分成果拟于 2022 年申请发明专利，现已在准备中。



公司现有专利、申请中的专利及即将申请的专利均与公司主营业务与主要产品紧密相关。截至目前公司专利情况如下：

时间	序号	专利名称	专利类型 (发明专利 /实用新型)	申请时 间	取得时 间	法律状 态	与主营产品关 系
一、 2019年 之前	1	一种钛合金整流叶片的制造方法	发明专利	2013.1 2.5	2016.4. 20	授予	应用于公司航空发动机钛合金定子叶片类产品的制造
	2	感应加热扭转系统及利用其进行扭转加热的方法	发明专利	2013.7. 19	2016.1. 20	授予	应用于公司航空发动机钛合金风扇叶片类产品的制造
	3	可移出铰链式柔性分块平台	发明专利	2018.5. 23	2018.8. 24	审中-实质审查	应用于公司使用的大型扩散连接设备的制造
	4	可移出铰链式柔性分块平台	实用新型	2018.5. 23	2019.2. 22	授予	应用于公司使用的大型扩散连接设备的制造
二、 2022年 申请中	5	一种具有卡槽结构的高超声速风洞喷管及其制造方法	发明专利	2022 年内拟 提交	-	-	应用于公司大型风洞喷管类产品的制造
	6	一种通过内外壁一体成形方案制造火箭发动机喷管的方法	发明专利	2022 年内拟 提交	-	-	应用于公司航空火箭推力室喷管类产品的制造
	7	一种整体结构火箭发动机燃烧室及其制造方法	发明专利	2022 年内拟 提交	-	-	应用于公司火箭推力室燃烧类产品的制造
	8	一种针对火箭钛合金喷管热蠕变变形的控制及补偿方法	发明专利	2022 年内拟 提交	-	-	应用于公司火箭推力室钛合金喷管类产品的制造

2019年-2021年公司无新增专利申请，2019年-2021年公司的专利申请费分别为1,825.00元、5,400.00元、2,400.00元，为公司缴纳的维持专利产生的年费。

公司主要的无形资产为数据处理软件，已于2019年摊销完毕，截至2019年末账面价值为0，公司最近三年无新增列为无形资产的外购软件。公司自主研发专利技术发生的相关支出均于发生当期进行费用化，未计入无形资产。因此，公司最近三年无形资产账面价值均为0。

### 3、关于营业收入

报告期内，你公司营收 41,331,768.00 元，上年同期 2,209,722.73 元，同比增长 1,770.45%，净利润 17,308,586.81 元，上年同期-6,912,956.62 元，扭亏转盈，经营业绩波动较大。

半年报显示，你公司主要客户为国有军工单位，营收呈现季节性变动趋势，产品交付、验收集集中在第三、四季度，上半年的销售收入占全年收入的占比较低。

请你公司：

(1) 结合本期在手订单及主要客户变动情况等进一步说明你公司收入大幅增长的原因，是否具有可持续性，上半年营收的大幅增长是否符合你公司季节性变动特征，是否存在放宽信用政策，提前确认收入的情形；

#### 【回复】：

公司长期以来持续参与多项航空航天等国防军工重要战略型号及商业航天项目的预研、测试和定型等研制业务，随着部分型号的定型开始转入量产，公司随之要同步完成新的批量生产订单任务，因此报告期内公司的营业收入得到大幅增长。

公司报告期内增长的业务主要来源于公司长期的合作客户，相关产品均服务于国家航空航天等国家长期重点支持和发展的的重要战略领域，具有可持续性。

截至报告期末，除报告期已实现收入的完工订单外，公司在产订单金额超过 1.5 亿元，将于 2022 年下半年和 2023 年内陆续分批交付。公司 2022 年以前实现收入的项目主要为国防军工配套业务为主的研制型项目，具有较强的季节性，通常于当年的上半年内安排订单投产，下半年集中进行交付验收，周期较长。随着 2022 年起公司开始承接较大规模的批量生产型项目，其所实现的收入占总营业收入的比例大幅提高，且部分批量生产的产品的交付与验收会在上半年完成，生产及交付验收周期相对研制型项目较短。因此，公司营收的季节性特征自 2022 年起，随着公司批量生产型项目收入占营业收入比重的增加而有所减弱。

公司报告期内不存在放宽信用政策，提前确认收入的情形。

(2) 你公司报告期内销售人员仅 2 人，销售费用中中标服务费为 0，运费 4,252.40 元，上年同期 52,656.05 元，请说明销售人员数量是否与你公司的业务增长相匹配，销售费用中中标服务费为 0 的原因，营收较上年大幅增加的同时运费大幅下降的原因及合理性。

**【回复】：**

公司承接的业务主要为航空航天等国防军工重要战略型号配套项目及商业航天项目，项目技术门槛较高，在项目承接过程中，需要大量公司技术人员参与配合，而不仅是通过销售人员独立完成项目的承接工作；同时公司主要客户相对集中，且与公司长期合作，销售人员主要负责与客户的日常沟通联络工作，故公司对专职销售人员的需求较小。随着未来公司业务规模持续扩大，客户类型不断拓展，批量生产型项目逐渐增多，公司将适当增加销售人员数量以支持公司业务不断发展。

公司承接项目主要以竞争性谈判、单一来源和投标三种方式承接。报告期内公司不存在通过投标方式承接项目的情形，因此公司报告期中标服务费为 0。

公司上年同期将属于合同履行成本的运费全部在“销售费用”中进行列报，于 2021 年年度审计时将其按新收入准则调整在“营业成本”中列报。因此，根据公司《2021 年年度报告》及《2021 年审计报告》，公司 2021 年度“销售费用”中的运费为 0。本报告期运费除 2022 年 1 月暂未调整外，其他属于合同履行成本的运费均按新收入准则在“营业成本”中列报。若按运费实际发生计算，报告期属于合同履行成本的运费金额为 89,885.97 元，比上年同期增加 70.70%，运费实际发生额的增长符合公司报告期内营业收入大幅增加的情形。

#### 4、关于应收款项

你公司报告期末应收账款账面价值 43,393,418.08 元，较期初账面价值 52,523,277.52 元增加 207.20%，占流动资产的 28.14%。其中按欠款方归集的期末余额第一名未实名披露，期末余额 27,149,456.64 元，占应收账款期末余额的 51.69%。

报告期末应收票据期末余额 1,364,947.96 元，均为 1 年以内的应收票据，计提坏账准备 24,806.04 元，计提比例 1.78%。

请你公司：

(1) 结合公司的信用政策及变化，说明应收账款占流动资产比例较大的原因；

【回复】：

公司报告期相关应收账款情况如下：

单位：万元

名称	报告期末	上年同期期末	报告期初
应收账款	4,339.34	2,025.35	3,583.70
流动资产	15,422.40	7,178.20	8,397.06
应收账款占流动资产比例	28.14%	28.22%	42.68%

公司报告期末应收账款占流动资产比例为 28.14%，报告期初应收账款占流动资产比例为 42.68%，上年同期期末应收账款占流动资产比例为 28.22%，报告期末该比例较期初降低，但与上年同期期末相当，符合公司近年经营特征，未发生重大不利变化。

公司对主要客户的信用政策在报告期内没有变化。报告期末公司应收账款前五名均为国有大型军工单位，受此类单位内部管理制度及合作项目运作方式的影响，公司部分已交付项目的结算周期较长，导致报告期末公司应收账款占流动资产的比重较大。

公司报告期末应收账款第一名为 2022 年半年度报告中披露的客商 1，应收账款 2,714.94 万元，占公司报告期末应收账款的 57.40%，该客户为国有大型军工单位，信用较好，历史期间未发生坏账。公司无法收回该应收账款的风险较小，该客户对应的应收账款占比较大不会对公司生产经营产生不利影响。

(2) 说明客商一的主要性质，期后是否有与客商一之间的销售计划，说明与客商一之间的销售是否具有可持续性，公司是否存在严重依赖客商一的风险；

【回复】：

客商 1 为国有大型军工单位，系公司近期主要客户之一，公司期后与客商 1 仍有持续的业务合作。报告期后公司与客商 1 有新增合同，且与客商 1 已签署框

架合作协议，预期公司与客商 1 之间的业务合作与产品销售在一定时间内具有可持续性。

公司与客商 1 的业务属于航空发动机系列构件类业务，该类业务公司存在除客商 1 以外的其他多家长期战略合作客户；在公司的航天发动机推力室、喷管、燃烧室类业务方面，公司与多家国有航天军工单位和商业航天机构已形成长期合作且近期业务增长迅速；此外，公司的弹体结构件类业务以及能源、装备等部分民用领域业务在未来也具有可以持续发展的空间。截至目前，公司推力室、喷管、燃烧室类业务与弹体结构件类业务产品在手订单金额占总在手订单金额的比重已超过 50%。综上所述，公司业务持续发展不存在严重依赖客商 1 的风险。

(3) 根据半年报，公司所持应收票据分为银行承兑汇票和商业承兑汇票，请结合报告期内应收票据的期后兑付情况，说明公司计提坏账准备是否合理。

**【回复】：**

截至 2022 年 6 月 30 日，公司持有的票据情况如下：

单位：元

票据类型	应收票据 账面余额	应收票据 计提坏账 准备金额	坏账计 提比例 (%)	坏账计 提占比 (%)	应收票据 账面价值	报告期持 有票据到 期时间	报告期持有票据 期后兑付金额 (截至 2022 年 9 月 30 日)	报告期持有票据 期后兑付比例 (%) (截至 2022 年 9 月 30 日)
银行承兑 汇票	842,800.00	0.00	0	0.00	842,800.00	2022 年 7 月 27 日	842,800.00	100.00
商业承兑 汇票	546,954.00	24,806.04	4.54	100.00	522,147.96	2022 年 9 月 28 日	546,954.00	100.00
合计	1,389,754.00	24,806.04	1.78	100.00	1,364,947.96	-	1,389,754.00	100.00

上述应收票据在期后兑付正常，未发生逾期未兑付的情况。截至 2022 年 9 月 30 日，公司报告期持有的应收票据已全部兑付完毕。

在应收票据预期信用损失的计提政策方面，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险和整个存续期预期信用损失率计算应收票据预期信用损失。对于银行承兑汇票，根据历史信用损失经验，公司所持有的银行承兑汇票信用损失风险极低，故对未到期的银行承兑汇票不计提预期信用损失；对于逾期未能兑付的银行承兑汇票，评估预期信用损失率单项计提预期信用损失。对于未到期的商业承兑汇票，公司参照应收账款的预期信用

损失率计提预期信用损失；对于逾期未能兑付的商业承兑汇票，评估预期信用损失率单项计提预期信用损失。

截至目前，公司持有的票据未发生期后未兑付或逾期兑付的情况，预期信用损失计提充分，不存在坏账准备计提不充分的情形。

特此说明。

