证券代码:688511 证券简称:*ST天微 公告编号:2025-042

四川天微电子股份有限公司关于对上海证券交易所2025年半年度报告的信息披露监管问询函的回复公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

四川天微电子股份有限公司(以下简称“公司”)于2025年9月15日收到上海证券交易所科创板公司管理部发送的《关于四川天微电子股份有限公司2025年半年度报告的信息披露监管问询函》(上证科创公函【2025】0374号)(以下简称“《问询函》”),现就相关问题回复如下:

1、关于营业收入

半年报显示,公司报告期内实现营业收入0.84亿元,同比增长87.37%,综合毛利率56.53%,同比下降7.16个百分点,主要由于委托研发项目亏损幅度进一步扩大,导致成本大幅度上涨所致。此外,因某整机厂某型号灭火抑爆系统交易价格调整,公司冲销当期收入0.04亿元。

请公司补充披露:(1)报告期内前十大客户的主要销售产品、销售金额及占比、是否为关联方或新进入客户、审价进展、是否存在大客户依赖、是否存在可能导致暂定价格调整或审定价与暂定价格存在差异的情况;(2)区分产品类别,分别列示半年度收入、毛利、回款及目前在手订单情况,结合合同条款等,说明相关收入确认是否符合《企业会计准则》的规定;(3)本期按合同约定暂定价格确认收入的金额,与前述某整机厂调整暂定价格及签订新合同的进展;(4)结合公司产品及主要客户的变化情况,说明公司营业收入大幅增长但毛利率下降的原因,与同行业可比公司变动是否一致,公司业务模式是否发生变化,是否存在与主营业务无关的业务收入和不具备商业实质的收入,是否存在需要依规予以扣除的收入;(5)本期委托研制项目的具体情况,包括项目名称及主要内容、交易对方、验收时间、收入金额、毛利率等,说明本期委托研制项目亏损幅度进一步扩大的原因及合理性;(6)目前民品业务的开展情况,包括收入金额、主要销售产品及应用场景、主要客户等。

回复:

一、报告期内前十大客户的主要销售产品、销售金额及占比、是否为关联方或新进入客户、审价进展、是否存在大客户依赖、是否存在可能导致暂定价格调整或审定价与暂定价格存在差异的情况

1、报告期内合并口径下前十大客户的主要销售产品、销售金额及占比、是否为关联方或新进入客户、审价进展情况如下:

序号	客户名称	主要销售产品	汇总收入金额(万元)	占主营业务收入比例(%)	是否为关联方	是否为新进入客户	审价进展
1	中国兵器工业集团有限公司下属各单位	系统类产品、器件类产品、委托研制项目	6,242.44	75.83	否	否	报告期内暂未审价的产品收入为6,035.86万元,无需审价的产品为206.58万元
2	中国航天科工集团有限公司下属各单位	器件类产品	586.47	7.12	否	否	无需审价
3	中国航空工业集团有限公司下属各单位	器件类产品、委托研制项目	324.16	3.94	否	否	无需审价
4	大唐四川川北电力开发有限公司广元风电分公司	系统集成项目	178.48	2.17	否	2024年首次签订合同,2025年验收	无需审价
5	中国中信集团有限公司下属各单位	系统类产品	149.50	1.82	否	否	无需审价
6	德昌风电开发有限公司	系统集成项目	135.08	1.64	否	2023年首次签订合同,2025年验收	无需审价
7	中国电子科技集团有限公司下属各单位	器件类产品	133.14	1.62	否	否	无需审价
8	某装备部直属工作局	系统类产品	85.70	1.04	否	否	无需审价
9	中国船舶重工集团有限公司下属各单位	系统类产品	82.21	1.00	否	否	无需审价
10	某装备试验监管处	系统类产品	56.87	0.69	否	否	无需审价
合计			7,974.05	96.87			

2、大客户依赖的风险

报告期,公司合并口径下前十大客户销售金额合计占营业收入比重较高,客户集中度较高。公司一直从事综合防护领域核心器件及系统集成的生产研发,为高危领域提供电子防护产品。灭火抑爆系统被视为战士生命的最后防线,在安全防护装备中占有重要位置,最终用户对产品的稳定性、可靠性、安全性要求非常高,在新型灭火抑爆系统批量供应之前,相关配套关系已维持10年以上,目前国内军用灭火抑爆系统的市场竞争格局主要是军方通过统型招标确定的,公司凭借自身多年的技术储备、工艺水平及综合能力在军方某部招标过程中的两轮比测均排名第一,且最终以第一名的身份中标,产品配套的装备型号数量最多。根据灭火抑爆装置竞争择优中标结果情况,2018年4月陆军装备部向公司下发灭火抑爆装置配套批复文件,明确了公司新型灭火抑爆系统的武器装备配套关系以及配套原则。该批复文件中明确了公司及其他中标单位所提供产品为新型灭火抑爆系统,公司新型灭火抑爆系统配套的武器装备可分为在产、已停产需再生产、更新改造、在研以及新研五大类,军方单位需要按照目前明确的武器装备配套关系及原则来进行武器装备的增量生产、存量改造以及研制。预计在较长时间内该型招标所确定的武器装备配套关系不会发生重大变化,采购对象一般不会轻易发生变化,且型号产品从立项、列装、量产到淘汰的周期都较长,因此公司军品批产供应的后续需求稳定性较高,延续性较长。公司与中国兵器工业集团有限公司下属单位合作历史较长,双方互相依赖,具有长期稳定、紧密的合作关系。

公司按照明确的武器装备配套关系来进行武器装备的增量生产、存量改造以及研制,根据行业特征,一般重点型号武器装备的系统配套周期都是一个较长的时间,基于保密性、安全性的角度,军方通常情况下不会轻易更换配套厂商,因此公司与主要客户的合作具有可持续性。

3、报告期内暂定价调整与暂定价差异情况

公司与E单位多次沟通、协商,变更为该判确定某车型配套产品M03灭火系统与M29抑爆系统的结算价格,并于2025年7月19日达成一致意见,于2025年7月21日完成补充协议签署,约定在未有军审批复价格前按照合同补充协议约定结算价格对某车型配套产品进行结算付款,该车型配套产品的历史确认价格差异部分计入报告期,导致报告期内公司与E单位之间的M03灭火系统与M29抑爆系统暂定价格发生调整,共计调减主营业务收入424.46万元。

同时,D单位在2024年未提出协商降低M03灭火系统暂定价的请求,经多次沟通、协商,双方于2025年4月正式签署补充协议,将2025年销售合同的暂定价下调,前期已按原暂定价支付的款项暂不退款,最终仍按军审批复价格多退少补。该调整事项发生在2024年年报披露之前,调整已在2024年年报中体现,对2025年上半年度报告无影响。

除上述暂定价调整外,报告期内公司不存在其他可能导致暂定价格调整或审定价与暂定价格存在差异的情况。

二、区分产品类别,分别列示半年度收入、毛利、回款及目前在手订单情况,结合合同条款等,说明相关收入确认是否符合《企业会计准则》的规定

2025年半年度收入、毛利及回款情况如下:

产品类型	主要产品	2025年半年度主营业务收入(万元)	2025年半年度毛利率(%)	2025年半年度回款(万元)
系统类产品	灭火抑爆系统	6,150.28	69.74	2,831.41
	三防防护系统	162.88	3.48	614.11
	探测器	94.14	74.11	35.23
	备件及工装	22.25	63.60	414.72
器件类产品	熔断器	1,045.31	57.20	529.95
	放电管	287.88	44.93	86.53
	显示管	23.05	92.47	42.82
	光电管	43.19	-113.23	39.30
	其他	26.80	1.43	23.53
委托研制项目	委托研制项目	65.09	-628.04	35.00
系统集成项目	系统集成项目	311.25	-15.03	65.39
合计		8,232.12	56.16	4,717.99

注:2025年上半年度回款数据取自2025年上半年收到现金或承兑汇票数据。

截至本问询函回复之日,在手订单情况如下:

产品类型	主要产品	在手订单合计(万元)	其中:2025年6月30日至8月31日已执行订单	预计2025年9月1日至2025年年末执行订单	预计2026年一季度执行订单
系统类产品	灭火抑爆系统	7,990.21	698.34	4,123.12	3,168.75
	三防防护系统	487.14	39.67	121.07	326.40
	探测器	107.21	16.81	90.40	
	备件及工装	218.21	79.98	138.24	
器件类产品	熔断器	257.50	47.63	209.87	
	放电管	177.34	0.74	176.60	
	光电管	41.00	7.01	33.99	
	其他	16.83		16.83	
委托研制项目	委托研制项目	1,056.43		236.85	819.58
系统集成项目	系统集成项目	77.24		77.24	
合计		10,429.12	890.19	5,224.20	4,314.73

注:1)以在手订单金额为含税金额;

2)2025年9月1日后在手订单数据系基于现行备产协议及合同约定的交付时间节点进行统计,实际交付进度可能因客户需求变更导致履约期限调整;

3)产品完成交付后,须符合《企业会计准则第14号——收入》规定的确认条件方可确认收入,2025年相关财务数据以公司正式披露2025年经审计报告为准。

公司的系统类产品主要为灭火抑爆系统、三防采集驱动装置、器件类产品主要为特种熔断器、航空放电管、显示管等产品,签订的合同一般为与整机厂签订的固定格式模板合同。通常,公司与客户签订的产品销售合同中约定的主要条款有质量要求、产品计价方式、验收标准、验收方法和结算期限等。合同通常仅包含转让产品的履约义务,当公司已实际发货且客户已收货时,可判断客户已取得产品控制权,作为收入确认的时点;合同约定需安装的产品,以取得客户的安装验收单作为收入确认。在实际交付过程中,需由监管部门出具质量证明的产品,监管部门会下场检验,并出具具有监管机构签字盖章的质量证明书或产品检验合格证,客户收到质量证明书或产品检验合格证作为产品质量合格的依据为产品办理入库手续,财务人员根据收到的销售合同、产品交付通知单、监管部门出具的质量证明(质量证明书或产品检验合格证)、出库单、快递发运单、快递签收单、快递结算清单、收货确认单对收入进行确认。对于不需要由监管部门出具质量证明的产品,公司质量部出具质量合格证并随产品发给客户,财务人员在收到销售合同、产品交付通知单、公司开具的产品合格证、出库单、快递发运单、快递签收单、快递结算清单、收货确认单或安装验收单后确认收入。

委托研发项目主要为公司为客户进行新产品研发工作,系统集成项目主要为公司为客户提供特定场景的灭火方案设计,并负责产品的采购、安装调试等过程。委托研发项目与系统集成项目均为某一时点履行的履约义务,将按照时点法确认收入。委托研制项目根据合同约定提交相应服务成果并通过验收,技术成果的风险和报酬以及控制权已转移至客户并取得客户验收报告时作为收入确认时点,以合同金额在验收当期确认收入。系统集成类业务根据合同约定的交付及安装义务,在客户取得相关商品或服务的控制权,项目完工验收后确认收入。在实际验收过程中,委托研发项目主要由相关机构专家进行评审,评审通过后委托方会对项目进行验收通过,财务人员在收到委托研制合同、委托方出具的验收资料后确认收入。系统集成项目主要由业主方验收,财务人员在收到系统集成项目合同、验收报告、以及合同约定需提供的其他资料等验收资料后确认收入。

综上所述,公司严格按照《企业会计准则》的规定,在履行完成合同中的履约义务,即在客户取得相关商品控制权时确认收入。

三、本期按合同约定暂定价格确认收入的金额,与前述某整机厂调整暂定价格及签订新合同的进展

1、2025年上半年确认收入8,400.89万元,其中主营业务收入8,232.12万元,涉及暂定价合同的收入金额为6,035.86万元,按同类产同产品同规格同价格的原则确认收入的金额为0.00万元,本期完成审价按审定价与暂定价格的累计差异调整收入的金额为0.00万元,暂定价调整金额为-424.46万元,整体情况如下:

项目	金额(万元)
不涉及暂定价收入金额	2,620.72
本期按合同约定暂定价格确认收入的金额	6,035.86
本期按同客户同产品同规格同价格的原则确认收入的金额—合同约定暂定价格的按照审定价格确认	
本期调整暂定价格收入的金额	-424.46
本期完成审价按审定价与暂定价格的累计差异调整收入的金额	
合计	8,232.12

本期按照合同约定的暂定价格为准,待进行审价后依据审定价格为准。本期按合同约定暂定价格确认收入的金额为6,035.86万元,明细如下:

产品代码	客户代码	汇总金额(万元)
M01灭火系统	A单位	1,732.57
M02灭火系统	B单位	973.33
	D单位	380.87
M03灭火系统	D单位	223.01
	E单位	125.77
M20灭火抑爆系统	A单位	188.71
M22抑爆系统	E单位	3.45
M23灭火抑爆系统	A单位	93.98
	D单位	1,033.81
M27抑爆系统	B单位	509.10
	D单位	56.57
M29抑爆系统	E单位	112.21
M41灭火抑爆系统	D单位	243.65
M49灭火系统	A单位	52.81
M50灭火系统	B单位	233.63
M51灭火系统	D单位	6.96
M52灭火抑爆系统	A单位	10.18
S07三防系统	A单位	42.21
S08三防系统	CQ单位	1.82
S09三防系统	CQ单位	1.21
备件	E单位	10.01
合计		6,035.86

2、2025年7月19日,公司与E单位达成一致意见,于2025年7月21日完成补充协议签署,约定在未有军审批复价格前按照合同补充协议约定结算价格对某车型配套产品进行结算付款,根据历史以来的销售数量计算,共计调减收入424.46万元,同时冲回424.46万元单项计提减值金额,并将原先按照单项计提减值的金额886.55万元转回为按照组合计提减值,调减信用减值损失513.12万元,考虑所得税及递延所得税影响后,共计影响为调增2025年半年报损益金额139.03万元。2025年8月6日,公司收到某整机厂银行承兑汇票4,432,750.00元,2025年8月7日,公司收到某整机厂商业承兑汇票4,432,750.00元(6个月到期)。

截至本报告期公告之日,公司与E单位就该产品签订合同及执行情况如下:

合同编号	签订时间	产品代码	发货时间	收入确认期间	收入确认金额(万元)	回款金额(万元)
(2025)***协字0**7-**34号	2025/3/14	M03	2025/6/19 2025/7/21	2025年6月 2025年8月	80.04	43.68
(2025)***协字0**7-**79号	2025/3/14	M03	2025/7/19 2025/7/21	2025年7月2025年9月	57.17	31.20
(2025)***协字0**7-**75号	2025/3/14	M03	2025/5/10	2025年6月	114.34	62.40
(2025)***协字0**7-**75号	2025/3/14	M29	2025/5/10	2025年6月	112.21	48.00
(2025)***协字0**7-**76号	2025/3/14	M03	2025/5/10	2025年6月	206.81	112.32
(2025)***协字0**7-**76号	2025/3/14	M29	2025/7/19 2025/7/2	2025年7月	201.98	86.40
(2025)***协字0**7-**77号	2025/3/14	M29	2025/7/19 2025/7/2	2025年7月	48.94	24.00
(2025)***协字0**7-**78号	2025/3/14	M29	2025/7/19 2025/7/2	2025年7月	88.09	43.20
合计					908.58	451.20

四、结合公司产品及主要客户的变化情况,说明公司营业收入大幅增长但毛利率下降的原因,与同行业可比公司变动是否一致,公司业务模式是否发生变化,是否存在与主营业务无关的业务收入和不具备商业实质的收入,是否存在需要依规予以扣除的收入

1、公司主要产品及客户的变化情况如下:

产品类型	主要客户	所属集团	2025半年度营业收入(万元)	2025半年度营业成本(万元)	2025半年度毛利率(%)	2024半年度营业收入(万元)	2024半年度营业成本(万元)	2024半年度毛利率(%)	收入变动比例(%)	毛利率变动比例	备注
系统类产品	A单位	中国兵器工业集团有限公司	2,123.64	544.38	74.37	597.96	178.22	70.20	255.16	4.17	
	D单位	中国兵器工业集团有限公司	1,946.26	639.78	67.13	6.11	1.30	78.67	31,773.47	-11.54	上年同期销售产品为刹用零星材料生产的工装,金额较小,不具有参照性。
	B单位	中国兵器工业集团有限公司	1,874.07	531.09	71.66	38.16	24.09	36.86	4,810.88	34.80	上年同期销售产品为外销产品,售价较低。
	E单位	中国兵器工业集团有限公司	-173.00	95.04	不适用	1,618.36	625.84	61.33	-110.69	不适用	
	C单位	中国中信集团有限公司	149.50	30.42	79.65					79.65	
	其他客户		510.67	208.55	59.16	1,095.44	331.61	69.73	-53.38	-10.57	
	小计		6,431.12	2,049.25	68.14	3,356.01	1,161.07	65.40	91.63	2.73	
器件产品	S单位	中国航天科工集团有限公司	422.36	122.04	71.10	86.84	41.07	52.71	386.34	18.39	器件产品销售型号发生变化所致
	B1单位	中国航天科工集团有限公司	159.56	78.34	50.90	13.64	2.04	85.02	1,069.91	-34.12	
	R单位	中国航空工业集团有限公司	156.52	67.56	56.83	54.78	12.98	76.31	185.75	-19.48	
	H单位	中国兵器工业集团有限公司	152.06	31.51	79.28	92.14	18.49	79.93	65.03	-0.65	
	T单位	中国电子科技集团有限公司	115.75	101.40	12.39	77.47	48.82	36.98	49.41	-24.59	
	其他客户		418.41	327.06	21.83	658.00	309.30	52.99	-36.41	-31.16	
	小计		1,424.66	727.92	48.91	982.87	444.04	54.82	44.95	-5.92	
委托研发项目	AX单位	某装备项目管理中心	50.20	50.69	-0.98					-0.98	
	U单位	中国兵器工业集团有限公司	14.89	4.42	70.32					70.32	
	亏损合同				418.79						
	小计		65.09	473.90	-628.04					-628.04	
系统集成项目	德昌风电开发有限公司		135.08	113.70	15.83					15.83	
	大唐四川川北电力开发有限公司广元风电分公司		178.48	248.00	-38.96					-38.96	
	其他客户		-2.31	-3.67	不适用					不适用	
	小计		311.25	358.04	-15.03					-15.03	
其他业务收入	小计		168.77	43.06	74.49	144.64	22.83	84.22	16.68	-9.73	
合计			8,400.89	3,652.17	56.53	4,483.52	1,627.93	63.69	87.37	-7.16	

如上表所示,公司2025年上半年度收入增长主要集中在A单位、B单位以及D单位等。上述单位均为整车总装厂,今年受国家宏观政策推动,整车的年度任务进度加快,公司的主要产品灭火抑爆系统作为整车的分系统,产品的交付节奏也随着总装厂生产进度的加快而提速,进而使得上述总装厂在2025年上半年的订单量显著增加,收入大幅度上涨。

公司2025年上半年度营业收入大幅增长但毛利率下降的主要原因,是由于:1)2025年7月19日,公司与E单位达成一致意见,于2025年7月21日完成补充协议签署,约定在未有军审批复价格前按照合同补充协议约定结算价格对某车型配套产品进行结算付款,该车型配套产品的历史确认价格差异部分计入本期损益,共计调减收入4,244,576.00元;2)公司委托研制项目亏损预期增加,导致预计负债增加所致,共计增加成本4,187,852.22元。公司在2024年上半年度并无以上调整事项,剔除上述事项调整后,公司2025年上半年度毛利率为63.36%,2024年上半年度毛利率为63.69%。除部分客户由于销售产品的结构发生变化,导致本期与上年同期的毛利率存在波动外,整体毛利率无较大变动。

2、同行业公司2025年上半年收入、毛利率变动情况如下:

公司	项目	2025年上半年度	2024年上半年度	变动比例(%)
捷强装备	营业收入(万元)	10,660.68	10,509.56	1.44
	营业成本(万元)	6,724.03	5,859.66	14.75
	毛利率(%)	36.93	44.24	-7.32
天秦装备	营业收入(万元)	11,068.66	9,347.09	18.42
	营业成本(万元)	7,234.80	6,012.31	20.33
	毛利率(%)	34.64	35.68	-1.04
上海瀚讯	营业收入(万元)	17,349.92	10,622.00	63.34
	营业成本(万元)	10,520.03	3,399.35	209.47
	毛利率(%)	39.37	68.00	-28.63
北摩高科	营业收入(万元)	45,989.04	34,474.65	33.40
	营业成本(万元)	23,593.27	13,922.97	69.46
	毛利率(%)	48.70	59.61	-10.92
行业平均	营业收入(万元)	21,267.08	16,238.32	30.97
	营业成本(万元)	12,018.03	7,298.57	64.66
	毛利率(%)	43.49	55.05	-11.56
*ST天微	营业收入(万元)	8,400.89	4,483.52	87.37
	营业成本(万元)	3,652.17	1,627.93	124.34
	毛利率(%)	56.53	63.69	-7.16

如上表所示,上述同行业公司均存在收入增加或大幅度增加的情况下,毛利率下降的情况,天微电子与上述公司之间的变动情况是一致的,不存在明显差异,收入及毛利率的变动属于合理变化。

3、公司业务模式变化情况,是否存在与主营业务无关的业务收入和不具备商业实质的收入,是否存在需要依规予以扣除的收入情况如下:

截至本报告期期末,公司的主要业务模式包括系统产品收入、器件产品收入、委托研发收入、系统集成收入以及其他业务收入。

其中系统产品收入、器件产品收入、委托研发收入以及其他业务收入为公司长期从事经营的业务,已经形成成熟稳定的业务模式,与公司以往的业务模式并未发生变化。

其他业务收入为公司出租房租及经营受托管理收入、销售材料及其他业务产生的收入,公司已经根据《科创板上市公司自律监管指南第9号——财务类退市指标:营业收入扣除》中的相关规定,将其他业务收入作为“与主营业务无关的业务收入”进行了扣除。

系统集成项目为公司本期新增业务模式,具体业务模式及收入确认情况如下:

1)系统集成业务模式

系统集成项目,主要是通过将多种设备和功能整合起来,为风机、水电、机房、电瓶车库等领域提供一套完整的安全方案,该系统的核心是预防火灾和自动灭火,把灭火装置、智能传感器和监控平台等连接在一起,形成一个能自动预警和响应的防护体系。公司根据不同的产品类型和场地环境进行定制,并通过远程监控和运维服务,确保系统长期可靠运行,最终与客户建立起以安全为目标的长期合作关系。

2)系统集成业务的可持续性

灭火抑爆系统在军用领域早已成为装甲车辆的标准配置,而民用市场很多应用场景到目前为止还未大量普及智能安防产品,需要公司进行技术推广实现市场渗透。作为公司原有军品业务上的延伸,公司将民用市场视为未来发展的重要方向之一,并从下述不同角度投入了大量的资源,来确保产品的研发及市场的开拓具有长期性和持续性。

从专业团队与组织保障角度看,公司在2024年年初组建专业的系统集成项目团队,涵盖技术方案设计、项目实施、测试验证与售后服务等职能,来专门从事民品系统集成类业务。团队具备从需求分析到交付落地的全周期能力,并有持续的人力与资源投入,体现了公司对该业务的战略重视,而非临时性、偶发性行为。

从技术能力与产品基础角度看,公司2025年实现了相关系统集成产品的川消所的检测认证,具备合法合规的市场准入资质。同时公司将原有的军用火情探测预警处置技术应用于民用领域,通过民用领域的火源探测、预警及处置技术申请了自主专利技术,表明公司在集成方案中具备一定的技术壁垒和差异化能力,非简单“拼装”或“代理”模式。这为系统集成项目的可复制性和技术先进性提供了支撑。

从研发与验证平台支撑角度看,公司建立了风电系统集成试验平台、电动车充停安全防护系统实验平台、机柜火灾仿真实验平台等,可用于方案仿真、设备联调与性能验证,确保项目交付质量。以上平台的存在,标志着公司已从“项目执行”向“能力建设”升级,具备持续承接类似项目的技术验证能力。

从市场拓展与客户关系网络角度看,公司已经通过投标等方式与华能布拖风力发电有限公司、德昌风电开发有限公司、大唐四川川北电力开发有限公司广元风电分公司、唐山曹妃甸城市发展集团有限公司等进行了项目合作,实现了产品及系统的安装、调试、验收,并已经参与了部分项目的后续维保工作。除已经合作的客户外,公司已与多个潜在客户建立实质性业务联系,已深度参与客户生态,具备持续获取项目信息和参与投标的能力。同时,已形成完整的投标资料、宣传彩页、供方资格证明等市场工具,具备独立参与市场竞争的条件,未来3-5年有望持续获取类似订单,形成稳定的收入来源。

从项目执行闭环能力角度看,公司已成功承接并执行多个项目,具备从合同签订、方案设计、设备采购、系统集成、现场调试到验收交付的全流程管理能力,形成了可复制的项目管理流程与标准作业规范。公司在系统集成业务领域积累的技术方案、设备选型库、集成规范等,可快速复制应用于其他项目,降低后续项目启动成本,提升利润率。

3)系统集成业务的收入确认方式及是否需要扣除

公司承担项目方案总体设计、产品选型、产品生产及采购、产品安装调试、系统软件设计编制等,通过对硬件及软件的整合,将系统作为整体交付给客户,并对系统的整体效果承担相应的责任和风险,客户会对公司交付的系统作为一个整体进行验收。根据《企业会计准则第14号——收入》第三十四条,公司在向客户转让商品前能够控制该商品,为主要责任人,因此按照已收或应收对价总额确认收入。

公司系统集成业务已形成“技术能力+团队保障+平台支撑+客户资源+项目闭环”的稳定业务模式,具备可持续运营的基础,符合主营业务的实质特征,并非个别年份出现的偶发性业务,因此不属于《科创板上市公司自律监管指南第9号——财务类退市指标:营业收入扣除》中规定的应扣除项。

综上所述,公司2025年上半年度收入增加是在原有业务模式下,订单增加导致的系统产品收入、器件产品收入规模上涨,除本期新增系统集成业务外,主要业务模式并未发生变化。除计入“其他业务收入”科目的与主营业务收入无关的收入外,不存在其他与主营业务无关的业务收入和不具备商业实质的收入,也不存在其他需要依规予以扣除的收入。

五、本期委托研制项目的具体情况,包括项目名称及主要内容、交易对方、验收时间、收入金额、毛利率等,说明本期委托研制项目亏损幅度进一步扩大的原因及合理性

本期委托研制项目的具体情况如下:

单位:万元

序号	项目名称	客户名称	主要内容	合同金额	验收日期	本期确认收入金额	本期确认成本金额	累计确认成本金额	累计毛利率(%)
1	某灭火抑爆系统2	U单位	某新型号灭火抑爆系统研制	14.89	2025.4	14.89	4.42	26.69	-79.25
2	某线式温度传感器项目	AX单位	某新型号线式温度传感器研制	50.20	2025.1	50.2	50.69	50.76	-1.12
3	某三防防护系统1	A单位/BE单位	某型号三防防护系统研制	540.00	2026.12(预计)		189.19	486.80	
4	某三防防护系统2	BE单位	某型号三防防护系统研制	32.35	2025.12(预计)		40.09	40.09	
5	某探测装置项目1	AT单位	某型号探测器研制	80.00	2026.12(预计)		11.66	244.95	
6	某探测装置项目2	AT单位	某型号探测器研制	124.00	2029.12(预计)		64.36	286.27	
7	某探测装置项目3	AT单位	某型号探测器研制	124.50	2026.12(预计)		113.49	235.52	
合计				965.94		65.09	473.90	1,371.08	

报告期内,因部分委托研发项目技术实现难度高于预期、研制周期紧张,且需积极响应国产化替代与专项整改要求,导致额外资源投入增加,相关项目亏损幅度进一步扩大。公司亏损进一步扩大的委托研发项目情况如下:

某三防防护系统项目主要是为超压式集防系统控制器、混合式集防系统控制器以及与控制器配套的部件的研制投入的材料和人工成本较高,前期评估时基于公司现有技术水平预估相关研发成本,投入过程中发现需同步开发配套部件以达成委托方技术要求,导致后期增加了部件的配套研发,投入了大量的材料成本和人工成本,致使该项目毛利为负。公司在参加2025年上半年召开的某三防模块系列工作协调会中,收到相关部门明确提出推进数据处理传输模块国产化替代的要求。公司积极响应会议部署,组织实施相关整改工作,进一步增加了材料及人工费用,使得本期该项目亏损幅度扩大。该项目为陆上机动平台统型项目,产品定型后,将应用于多个陆上平台装备的安装或换装,预计未来具有较好的市场前景。

某探测装置项目是公司进入新领域的新产品项目,前期预估时公司根据现有技术水平预估相关成本,投入过程中发现其技术门槛与公司现有储备存在差异,产品参数需求与研发验证周期均高于预估基准,加之项目周期紧迫,导致增加了大量的试验费用、耗材及人工成本。该项目在2025年进入合同转阶段评审阶段,预计将要投入更多科研人员保障总体项目的顺利进行,导致本期该项目亏损幅度扩大。该项目的委托研制客户在军用航空装备中处于重要地位,配套该客户研制的产品后续具有较大的市场空间,同时该项目属于航空应用验证经历,也能作为公司在其他航空装备推广防火技术的应用佐证,能支撑公司在航空领域开拓市场。

综上所述,公司本期委托研制项目亏损幅度进一步扩大具有合理性。

六、目前民品业务的开展情况,包括收入金额、主要销售产品及应用场景、主要客户等

截至本问询回复公告之日,公司民品业务项目开拓情况如下:

序号	主要产品分类	主要特点	应用领域	主要客户	已签合同金额(万元)	2025年已确认收入(万元)
1	火情探警及主动防护系统	对火灾隐患提前预警、精准定位、主动处置	风力发电站、光伏电站、储能电站、电瓶车车库、新能源车充电站等	德昌风电开发有限公司、大唐四川川北电力开发有限公司广元风电分公司、唐山曹妃甸城市发展集团有限公司、成都鲸蓝云科技有限公司、贵州西科建设工程有限公司成都分公司等	396.83	328.06
2	探测器类(包括:紫红外气体复合探测器、A1火情探测器等)	对气体、烟雾、火焰、光电、温度等各类火情或风险因素进行复合探测,达到毫秒级的响应时间	各类开放及密闭空间,如化工园区、隧道、机房、管廊、风力发电站、储能电站等	唐山曹妃甸城市发展集团有限公司等	1.76	1.71
3	火情智能预警处置一体机	集火情探测、预警、处理、通信、灭火于一体,体积小巧、安装方便,装配环保型灭火剂	各类电气柜,如通信机柜、配电柜、变频柜等,及各类密闭小空间,如仓储、储物柜、管廊等	中立通科技有限公司、成都亿盛峰通信工程股份有限公司	3.80	1.32
4	AI边缘计算盒	对可见光或红外进行智能分析,如火灾隐患、人员行为、车辆状况、异物入侵等进行监测识别	各类用到视频或红外监控的场所	厦门科华数能科技有限公司	63.35	
合计					465.74	331.09

2、关于应收账款

半年报显示,公司应收账款期末账面余额为1.88亿元,同比增长23.65%,其中按欠款方归集的期末余额前五名应收账款为1.33亿元,占比70.88%。公司前期已对某整机厂的1,357万元应收账款按单项全额计提坏账准备,报告期内公司与其达成协议,将其中443万元转回、443万元改为按账龄组合计提减值准备,期末对其按单项计提的坏账准备为46.2万元。

请公司补充披露:(1)应收账款期末余额前五名的主要销售产品、交易金额、信用政策、账龄、期后回款情况、与公司是否存在关联关系等;(2)补充披露与前述某整机厂达成的关于付款的具体安排;(3)结合公司的信用政策,说明公司目前已逾期应收款项金额,后续针对逾期未收回款项拟采取的措施。

回复:

一、应收账款期末余额前五名的主要销售产品、交易金额、信用政策、账龄、期后回款情况、与公司是否存在关联关系等

截至本问询回复公告之日,应收账款期末余额前五名情况如下:

单位名称	应收账款余额(万元)	账龄						销售产品类型	信用政策	本期回款(万元)	本期新增欠款金额(万元)	截至期末逾期金额(万元)	期后实际回款情况(万元)	关联关系
		1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上							
B单位	4,454.03	1,972.69	2,338.15	143.19				系统类产品、器件类产品	365天信用期	138.60	2,117.69	2,481.34	1,378.94	无
A单位	3,830.30	2,462.75	1,367.55					系统类产品、委托研制项目	365天信用期	1,500.00	2,401.56	1,367.55		无
E单位	3,384.56	2,275.18	7.67	464.4	122.56	932.71		系统类产品	365天信用期	956.00	-140.31	1,109.38	1,744.25	无
D单位	863.08	863.08						系统类产品	365天信用期	300.00	2,199.27	0.00	500.00	无
C单位	762.31	349.63	299.59	113.09				系统类产品	365天信用期	203.95	168.93	412.68	62.00	无
合计	13,294.28	7,923.33	4,012.96	302.72	122.56	932.71				3,098.55	6,747.14	5,370.95	3,685.19	

二、补充披露与前述某整机厂达成的关于付款的具体安排

公司与E单位于2025年7月19日达成一致意见,于2025年7月21日完成补充协议签署,约定在未有军审批复价格前按照合同补充协议约定结算价格对某车型配套产品进行结算付款。达成的协议中,关于付款的具体安排摘取部分如下:

1、此次补充协议价格计算出的2023年