（上接D21版）

2023年度至2025年度，公司应收账款按迁徙率测算的预期信用损失率与坏账计提比例比较情况如下：

项目	2022年至2023年a	2023年至2024年b	2024年至2025年c	平均迁徙率d=(a+b+c)/3	调整后平均迁徙率	信用损失率测算e	预期信用损失率f=e*(1+5%)	坏账政策损失率
1年以内转为1-2年	52.84%	49.66%	55.12%	52.54%	52.54%	9.35%	9.82%	5.00%
1-2年转为2-3年	57.88%	76.72%	78.99%	71.20%	71.20%	17.80%	18.69%	10.00%
2-3年转为3-4年	66.07%	88.00%	56.85%	70.31%	70.31%	25.00%	26.25%	30.00%
3-4年转为4-5年	79.31%	99.85%	91.95%	90.37%	90.37%	35.56%	37.34%	100.00%
4-5年转为5年以上	39.53%	41.46%	85.22%	55.40%	55.40%	39.35%	41.32%	100.00%
5年以上账龄继续迁徙的比例	42.57%	71.03%	28.10%	47.23%	71.03%	71.03%	74.58%	100.00%

注：2025年公司加大催款力度，相较于以前年度账龄5年以上应收账款回款增多，同时由于基数低导致当年5年以上账龄继续迁徙的比例明显低于以往年度，导致按照近3年平均值计算的5年以上账龄继续迁徙率较低，基于谨慎性按照近3年最高值（71.03%）予以调整后计算信用损失率。

如上表可知，1年以内、1-2年应收账款预期信用损失率高于公司应收账款坏账政策损失率，其他账龄段均低于公司应收账款坏账政策损失率。

公司基于应收账款迁徙率测算的预期信用损失率及其坏账准备计提金额与实际采用账龄组合计提坏账金额对比情况如下：

单位：万元

账龄	2025年末余额	目前使用的预期信用损失率	坏账准备	迁徙率模型模拟计算的预期信用损失	前瞻性与预计损失差异
1年以内	8,608.00	5.00%	430.40	845.24	-414.84
1-2年	6,523.91	10.00%	652.39	1,219.29	-566.90
2-3年	3867.98	30.00%	1,160.39	1,015.35	145.04
3-4年	4174.98	100.00%	4,174.98	1,558.81	2,616.17
4-5年	2390.03	100.00%	2,390.03	987.45	1,402.58
5年以上	315.83	100.00%	315.83	235.54	80.30
合计	25,880.74	/	9,124.03	5,861.68	3,262.35

综上所述，根据迁徙率模型模拟计算的预期信用损失小于公司实际执行的账龄组合计提的坏账金额，公司应收账款坏账准备计提具有谨慎性。

（四）结合前述分析，说明公司本年应收账款坏账计提是否及时、准确和充分

公司1年以上应收账款主要客户以政府单位、国防单位及央国企为主，不存在资信情况较差、信用风险较高的情况，因此公司按账龄计提坏账准备，未单项计提坏账，同时，按照公司会计政策，账龄3年以上的应收账款已全额计提坏账，因此，未再单独计提坏账具有合理性。

公司2025年应收账款坏账准备变动中收回或转回系2024年未按照账龄计提坏账准备的应收账款在本年回款部分对应的坏账准备，公司不存在单项计提坏账准备后予以转回的情形，本年坏账转回或收回具有合理性。

根据迁徙率模型模拟计算的预期信用损失小于公司实际执行的账龄组合计提的坏账金额，公司应收账款坏账准备计提具有谨慎性。

综上，公司不存在应识别而未识别为单项计提坏账应收账款，本年应收账款坏账计提及时、准确和充分。

【中介机构核查意见】

一、核查程序

针对上述事项，持续督导机构及会计师履行了以下核查程序：

1、获取公司截至2025年末的应收账款明细及其期后回款明细，核查不同业务板块和客户类型的1年以上账龄应收账款情况；

2、查阅公司应收账款管理制度，了解公司应收账款回款及催收管理要求；

3、查阅2025年末1年以上账龄的大额应收账款所对应的合同、项目验收文件、大额银行回款单等资料；

4、查阅2025年末前十大应收账款和合同资产余额方、2025年前十大客户的大额合同、收入确认相关验收文件、回款凭证等资料，核查该等客户在合同订单、确认收入、挂账应收账款及期后回款、期末余额等方面的匹配情况；

5、查阅公司年度报告，了解公司应收账款坏账计提的会计政策；查阅其他上市公司关于1年以上账龄应收账款的坏账计提政策；并对照公司计准则，核查公司1年以上账龄应收账款坏账计提会计政策的适当性；

6、获取并查阅公司2025年应收账款坏账转回或收回的明细，核查相关应收账款的回款凭证；

7、复核公司按照预期信用损失模型测算应收账款信用减值损失数据；

8、访谈公司的高级管理人员，了解公司1年以上应收账款坏账计提的会计政策、应收账款管理、1年以上应收账款的逾期及催收情况等。

二、核查意见

经核查，持续督导机构及会计师认为：

1、公司已经按照不同业务板块和客户类型说明账龄1年以上应收账款余额、占比、坏账计提情况、逾期情况及回款障碍、催收情况和期后回款情况等；公司1年以上应收账款主要集中在环保物联网应用和军用电信网通信设备业务板块，主要系对政府单位类和央国企类客户的应收账款。

2、公司已经说明前十大应收账款和合同资产余额方和公司前十大客户在合同订单、确认收入、挂账应收账款及期后回款、期末余额等方面的匹配情况；

3、公司1年以上应收账款主要客户以政府单位、国防单位及央国企为主，不存在资信情况较差、信用风险较高的情况，因此公司按账龄计提坏账准备，同时，按照公司会计政策，账龄3年以上的应收账款已全额计提坏账，因此，未再单独计提坏账；公司应收账款坏账准备变动中收回或转回金额1,300.48万元系2024年未按照账龄计提坏账准备的应收账款在本年回款部分对应的坏账准备，公司不存在单项计提坏账准备后予以转回的情形，本年坏账转回或收回具有合理性；按照预期信用损失模型计提应收账款信用减值损失低于当前坏账计提金额，坏账准备计提谨慎、充分。

综上所述，公司不存在应识别而未识别为单项计提坏账应收账款，本年应收账款坏账计提及时、准确、充分。

问题三、关于募投项目

年报显示，公司IPO募集资金净额11.1亿元，截至报告期末，公司募集资金投入比例26.41%，进展缓慢。“生态环境监测及数据应用升级项目”投入比例55.59%，存在变更或终止实施的风险；“内生安全拟态防御基础平台建设项目”和“内生安全云和数据中心研制建设项目”投入比例分别为12.21%或16.84%，存在再次延期或终止实施的风险。此外，公司于2025年6月30日披露的《关于部分募投项目延期的公告》显示，“内生安全拟态防御基础平台建设项目”和“内生安全云和数据中心研制建设项目”延期至2027年12月，“内生安全通信系统升级改造项目”、“通信网络信息安全与大数据运营产品升级建设项目”延期至2028年12月。

请公司：（1）自查并说明自上市以来，各募投项目每年的资金投入情况及具体用途、和当期财务数据及变动的匹配性，截至目前，各募投项目的投资建设进展和主要资产负债状况，募投项目涉及相关资产减值计提情况及其充分性；（2）补充说明各募投项目延期原因、实施的主要障碍，前期投资及筹划延期或终止是否审慎决策并依规履行信息披露义务，募投项目延期、部分项目终止对公司生产经营和产品研发等方面有无不利影响及公司应对措施；（3）说明公司自上市以来募集资金投放使用是否均和募投项目投资建设相关及依据，募集资金存放和使用是否符合科创板募上市规则和规范运作指引的相关要求，募集资金有无流入公司控股股东、实际控制人及其他关联方的情况。

【公司回复】

一、自查并说明自上市以来，各募投项目每年的资金投入情况及具体用途

公司自上市以来，严格按照募集资金相关监管规则和公司内部管理制度的规定，严格规范募集资金的存储与管理，按照募集资金承诺用途用于相关募投项目的投资建设，募集资金的存储、管理与使用均合法合规。公司募投项目投入进度整体较慢，一方面，主要系受外部政策、市场形势变化、技术开发及工程化难度等因素影响，公司为防范募集资金投资风险，基于合理谨慎原则主动放缓了募投项目的投资建设节奏；另一方面，公司募投项目均属于研发类项目，相关投入主要核算为研发费用（未做资本化处理），对公司当期营业利润影响较大。公司既要保障募投项目有序推进，也要避免项目建设对公司经营发展造成重大不利影响。在募投项目投资建设过程中，经动态审慎评估，适时对募投项目采取了延期、调整实施内容及投资结构等措施，公司针对前述事项均按照相关规定履行了审批程序和信息披露义务。当前，公司各募投项目正在按照规划目标推进，如根据项目实施的实际情况，后续出现募投项目变更等情形，公司将依法履行审批程序和信息披露义务，确保募集资金安全、提高募集资金使用效益，保障公司及股东的合法权益。

（一）公司上市以来各募投项目每年的资金投入情况及具体用途、和当期财务数据及变动的匹配性

1、公司上市以来各募投项目每年的资金投入情况及具体用途

自公司2022年3月15日上市以来，各募投项目每年的总体投入情况如下：

单位：万元

投资项目	截至期末承诺投入金额	2022年	2023年	2024年	2025年	小计	结余
内生安全通信系统升级改造项目	18,000.00	2,000.40	1,987.66	1,614.41	2,803.04	8,405.52	9,594.48
生态环境监测及数据应用升级项目	8,080.00	779.08	1,222.20	1,396.26	1,093.99	4,491.54	3,588.46
通信网络信息安全与大数据运营产品升级建设项目	30,027.35	1,637.49	3,011.41	2,985.79	1,620.56	9,255.26	20,772.09
内生安全拟态防御基础平台建设项目	27,000.00	1,363.27	972.59	525.47	436.65	3,297.98	23,702.02
内生安全云和数据中心研制建设项目	23,000.00	1,611.38	754.87	1,273.19	232.91	3,872.36	19,127.64
小计	106,107.35	7,391.63	7,948.74	7,795.13	6,187.16	29,322.65	76,784.70

注：2024年9月，经公司董事会及股东大会审议，“生态环境监测及数据应用升级项目”的部分实施内容、投资规模及达到预定可使用状态时间进行了调整，募集资金投入规模调整为8,080万元，调整的4,920万元继续存放于“生态环境监测及数据应用升级项目”相应的募集资金专用账户。

自公司上市以来，上述各募投项目每年的资金投入情况及具体用途如下：

单位：万元

投资项目	资金用途	2022年	2023年	2024年	2025年
内生安全通信系统升级改造项目	职工薪酬	1,380.34	1,448.80	1,130.28	1,979.23
	材料、设备、无形资产	610.45	398.75	289.63	615.84
	其他	9.61	140.12	194.50	207.98
	小计	2,000.40	1,987.66	1,614.41	2,803.04
生态环境监测及数据应用升级项目	职工薪酬	628.88	832.15	1,123.99	960.58
	材料、设备、无形资产	129.20	309.83	173.94	70.99
	其他	21.00	80.22	98.33	62.42
	小计	779.08	1,222.20	1,396.26	1,093.99
通信网络信息安全与大数据运营产品升级建设项目	职工薪酬	1,269.67	2,403.60	2,111.98	1,380.31
	材料、设备、无形资产	263.02	466.35	771.78	160.59
	其他	104.80	141.46	102.04	79.67
	小计	1,637.49	3,011.41	2,985.79	1,620.56
内生安全拟态防御基础平台建设项目	职工薪酬	762.76	648.34	314.92	239.73
	材料、设备、无形资产	442.05	268.17	126.36	145.22
	其他	158.46	56.09	84.19	51.69
	小计	1,363.27	972.59	525.47	436.65
内生安全云和数据中心研制建设项目	职工薪酬	1,093.99	611.05	417.43	188.73
	材料、设备、无形资产	428.16	108.87	763.43	20.94
	其他	89.23	34.95	92.34	23.24
	小计	1,611.38	754.87	1,273.19	232.91
合计		7,391.63	7,948.74	7,795.13	6,187.16

如上表所示，公司募集资金主要用于各募投项目的职工薪酬，以及材料、设备及软件的购置，上述支出主要用于项目研发，符合公司募投项目均是研发型募投项目的特点。自公司上市以来，公司募集资金投入规模整体较为稳定，2025年投入规模下滑，主要是部分募投项目建设延期，公司结合各业务板块的经营业绩情况审慎控制募集资金投入节奏，以避免对公司经营业绩造成重大不利影响。

2、各募投项目投入和当期财务数据及变动的匹配性

公司各募投项目均属于研发类项目，自公司上市以来，公司研发支出均予以费用化，未进行资本化处理。研发支出主要通过研发费用核算，对公司当期营业利润产生了较大的直接影响。公司募集资金投入整体按照募投项目资金使用计划并结合所属业务板块的经营业绩情况审慎投入，既要保障募投项目的顺利推进，也要避免对公司经营业绩造成重大不利影响。自公司上市以来，各募投项目投入金额与所属业务板块当期营业收入和毛利额的对应关系如下：

单位：万元

募集资金投资项目	对应相关指标	2022年	2023年	2024年	2025年
军用电信网通信设备业务	军用电信网通信设备业务收入	18,546.61	17,660.40	8,799.36	6,867.88
	军用电信网通信设备业务毛利	13,064.35	11,413.18	3,644.42	3,601.54
	内生安全通信系统升级改造项目投入金额	2,000.40	1,987.66	1,614.41	2,803.04
	募集资金投资项目投入额占当期毛利比例	15.31%	17.42%	44.30%	77.83%
环保物联网应用业务	环保物联网应用业务营业收入	10,573.56	11,335.08	10,944.58	7,121.74
	环保物联网应用业务毛利	3,124.78	4,039.83	3,959.94	1,946.29
	生态环境监测及数据应用升级项目投入金额	779.08	1,222.20	1,396.26	1,093.99
	募集资金投资项目投入额占当期毛利比例	24.93%	30.25%	35.26%	56.21%
网络内容安全业务	网络内容安全业务营业收入	21,914.17	4,463.03	5,005.02	7,457.90
	网络内容安全业务毛利	5,517.38	1,950.03	2,502.19	2,247.30
	通信网络信息安全与大数据运营产品升级建设项目投入金额	1,637.49	3,011.41	2,985.79	1,620.56
	募集资金投资项目投入额占当期毛利比例	29.68%	154.43%	119.33%	72.11%
网络空间内生安全业务	网络空间内生安全业务营业收入	669.38	2,131.46	1,857.49	1,405.26
	网络空间内生安全业务毛利	292.51	678.20	510.23	272.65
	内生安全拟态防御基础平台建设项目投入金额	1,363.27	972.59	525.47	436.65
	内生安全云和数据中心研制建设项目投入金额	1,611.38	754.87	1,273.19	232.91
	募集资金投资项目投入额占当期毛利比例	1016.94%	254.71%	352.52%	245.57%

内生安全通信系统升级改造项目的募集资金投入金额、整体而言是稳中有升，但受军队体制改革的影响，2024年和2025年军用电信网通信设备业务营业收入和毛利额较2022年和2023年有较大幅度下滑，受此影响，2024年和2025年内生安全通信系统升级改造项目募集资金投入金额占军用电信网通信设备业务毛利额的比例大幅上升。

生态环境监测及数据应用升级项目募集资金投入亦较为稳定，2025年受“十四五”噪声污染防治行动计划进入收官阶段，噪声监测、防治建设需求阶段性减少影响，环保物联网应用业务收入和毛利额环比幅较大，受此影响，生态环境监测及数据应用升级项目募集资金投入占所属业务板块毛利额的比例快速上升。

通信网络信息安全与大数据运营产品升级建设项目投入金额和网络内容安全业务的营业收入各期波动较大，一方面，公司网络内容安全业务受通信行业主管部门项目建设节奏影响，各期收入波动较大，另一方面，网络内容安全业务的客户需求多样，公司需要围绕市场需求提前进行研发储备，因此，募投项目投入进度与收入和毛利的实现并不同步。

内生安全拟态防御基础平台建设项目和内生安全云和数据中心研制建设项目均为拟态技术类研发项目。拟态防御技术不同于传统的网络防护技术，工程化环节仍面临诸多难点，相关市场的培育和成熟需要较长的时间。公司结合内外部情况，本着谨慎使用资金的原则，放缓了投入节奏，尽管如此，上述两个项目募集资金投入金额仍远超过当期该业务板块实现的毛利总额。当前该等项目仍在按照规划的研发方向推进，但若拟态防御技术后续未能被网络与信息安全行业所周知并接受，相关产品未能获得用户普遍认可并形成规模化销售，若该等募投项目的实施对公司未来盈利能力产生重大不利影响，则该等募投项目存在终止实施的风险，届时公司将及时履行必要的审批程序及信息披露义务。

（二）各募投项目的投资建设进展和主要资产负债状况，募投项目涉及相关资产减值计提情况及其充分性。

1、截至2026年4月30日各募投项目的投资建设进展

（1）内生安全通信系统升级改造项目

本募投项目聚焦于提升专网通信的抗毁生存、抗电子对抗、安全保密和整体通信保障能力，主要建设内容包括高可靠抗干扰结构改造、自主可控通信交换平台研制、内生安全功能研制、云网融合网络虚拟化改造，以及网络态势感知与攻击防护功能研制。

截至目前，高可靠抗干扰结构子项目完成样机结构设计工作。自主可控通信交换平台子项目完成IMS核心网网元自主可控升级改造及试点，取得军事部署应用的批准；并在团移融合方面完成面向专网的宽带移动通信5G核心网系统的样机研发工作。内生安全功能研制子项目完成IMS系统异构冗余平台及异地容灾技术的产品化工作并实地部署应用；完成TDM/IP双制式“一话一密”加密通信安全加固系统、安全隔离网闸的原型开发工作。云网融合网络虚拟化改造子项目完成IMS核心网网元数据访问层、业务逻辑层和表示层的解耦，实现控制、业务和存储的分离，完成了容器化改造工作；网络态势感知与攻击防护功能研制子项目已完成IMS核心网的网络态势感知和安全防护的产品试用。

截至2025年12月31日，本项目已投入8,405.52万元。截至2026年4月30日，本项目共申请国家发明专利14项，其中1项已获授权。

后续开展的工作主要包括高可靠抗干扰结构子项目的样机研制及产品化工作。自主可控通信交换平台子项目中实现IMS接入网网元自主可控升级改造和降本增效；多制式固移融合对区域自组网通信、广域卫星通信等应用的支持。内生安全功能研制子项目推动基于国密算法的安全加固通信系统、安全网闸设备的样机试制、试点和产品化工作。云网融合网络虚拟化改造子项目实现IMS核心网网元微服务架构升级改造、基于云环境的编排和调度等功能。网络态势感知与攻击防护功能研制子项目开展5G/5G+核心网的网络态势感知和安全防护的技术预研工作。

（2）生态环境监测及数据应用升级项目

本项目最初目标是为顺应生态环境监测“数智化、全覆盖、精准化”的发展趋势，对高凌信息的噪声自动监测产品、VOCs自动监测产品、生态环境数据应用平台的核心技术能力进行全面升级，构建覆盖噪声、VOCs、移动源等多要素的生态环境监测、分析、决策、服务一体化能力。

2024年9月，经履行相应决策程序，该项目实施内容进行了调整，减少对该项目中VOCs治理方向的产品以及噪声以外生态要素的数据应用平台产品的持续投入。截至上述项目变更之日，“噪声自动监测产品技术及服务”子项已完成突破自然声识别、联动定位关键核心技术，完成声智能识别与自动定位产品落地，顺利实现小型化噪声监测产品的全套技术开发，完成噪声地图数据动态预测相关技术研究，实现多区域、多声源时空维度的三维声场推演与趋势预测；“VOCs监测、协同治理产品技术及服务”子项完成了VOCs监测设备的研发，产品方面已相继发布了环境空气非甲烷总烃、污染源废气非甲烷总烃及便携VOCs监测产品并获取关键资质；“数据应用平台产品技术及服务的研发迭代与升级优化”子项完成了噪声监测业务相关的数据应用平台产品开发。

截至目前，噪声产品数智化场景应用的研发工作尚在推进中，已通过多模态传感器融合技术实现多模态协同工作，保障音视频进行综合智能分析，项目成果包括手持式声级计、溯源取证分析仪、噪声溯源自动监测站；场景化噪声污染智能监测与治理综合应用方面，基于声识别模型、声定位技术和噪声溯源分析模型，实现建筑工地、工业企业、社会生活、道路交通、声环境功能区和敏感区域等多场景噪声监测和噪声污染精准溯源。后续开展的工作主要包括两方面：一是噪声产品数智化升级工作，二是场景化噪声污染智能监测与治理综合应用技术开发。

截至2025年12月31日，项目已投入4,491.54万元。截至2026年4月30日，本项目共申请国家发明专利28项，其中10项已获授权。

（3）通信网络信息安全与大数据运营产品升级建设项目

本项目为满足在通信网络技术快速发展和电信网络诈骗等网络新型违法犯罪持续高发的形势下，政府和基础电信企业等目标客户开展通信网络有害信息综合治理的现实需求，对高凌凌盾电信网有害信息防范系列产品进行升级，扩展公司电信网信息安全产品进入互联网和移动互联网信息安全领域，建立起涵盖电信网、移动互联网和互联网的从网络接入、数据采集、协议解析到通信数据综合分析挖掘应用的完整产品体系和有害信息综合治理整体解决方案，提升产品竞争力，满足市场需求。本项目研发内容包括：“移动网信令解析与用户画数据解析设备升级”、“宽带网汇聚分流设备升级”和“通信大数据智慧中台升级”。

截至目前，移动网信令解析与用户画数据解析设备升级子项已完成2/3/4/5G信令解析设备和4/5G用户画解析设备研制和测试验证工作，发布了信令面解析和用户面解析产品，初步具备了市场推广和应用条件，还需要进一步开展移动网信令解析与用户面数据解析设备的功能性能升级，应用特征库升级、内容还原功能升级等产品完善和优化提升工作。宽带网汇聚分流设备升级子项已完成基于国产化芯片解决方案的电信网前端接入专用设备凌盾V2.0的研制、测试验证、实验局等工作，实现了小规模市场应用；虚拟化AS产品和汇聚分流产品的关键技术研究和产品研制工作还在进行中。通信大数据智慧中台升级子项已完成通信大数据智慧中台软件的设计开发工作，在通信大数据智慧中台的支撑下，完成了电话诈骗检测预警、短信诈骗检测预警、诈骗网址检测预警、多源数据融合反诈系统等电信网络诈骗治理相关应用软件开发和市场推广工作；开展了基于通信大数据的社会综合治理应用的产品技术预研工作；后续还将开展基于AI技术的多源数据融合分析、有害内容检测等反诈智能体开发，开展通信大数据赋能智慧城市和社会综合治理领域的技术研究和产品研发工作。

截至2025年12月31日，项目已投入9,255.26万元。截至2026年4月30日，本项目共申请国家发明专利26项，其中9项已获授权。

（4）内生安全拟态防御基础平台建设项目

本项目聚焦于内生安全防御基础平台的构建，旨在为内生安全拟态防御产品的开发设计提供一套具有通用性的软硬件开发平台，减少拟态防御相关产品开发过程中资源的投入，降低拟态防御技术在各行业的应用门槛，加速拟态防御技术的推广进程。主要研发内容包括拟态通用组件2.0、拟态通用硬件平台2.0、内生安全开发平台、威胁分析与态势感知平台。

截至目前，“拟态通用组件2.0”子项目，公司已完成左括号、右括号及调度器等核心模块的开发工作，实现了与多个主流业务系统的适配，包括神道项目管理平台、织语协同办公系统、网御官网内容管理系统等，同时针对军事特定场景，对部分基础网络设备进行了研发适配（如路由器、交换机、网关、堡垒机等），初步满足组件状态监控和自动化部署等功能，但尚未开发组件远程更新功能。“拟态通用硬件平台2.0”子项目，已完成将拟态括号服务器板卡与异构高密度服务器进行融合，实现了更加完善的异构化整机平台，成功研发1U、5U、13U等多种规格的异构硬件平台，支持多种异构计算架构（如x86、ARM、RISC-V等）的灵活组合，具备高兼容性与可扩展性。“内生安全开发平台”子项目，受限于“拟态通用组件2.0”子项目和“拟态通用硬件平台2.0”子项目尚未完成，目前仅研发了面向军事特定应用场景的Java语言环境的开发平台。“威胁分析与态势感知平台”子项目已成功研制拟态专用探针，能够对部署在各类环境中的拟态设备与拟态应用进行实时、细粒度的数据采集，覆盖运行状态、交互行为及异常日志等关键信息。

由于拟态防御技术在底层实现技术方面尚未取得突破性进展，目前主要依赖上层协议完成系统拟态化适配，非军事应用场景的业务系统往往复杂度较高，标准体系多样，技术架构繁杂，通用技术单元实现难度较大，性能保障难度大。因此，“拟态通用组件2.0”子项目尚未开展面向金融、教育、政务、医疗等行业应用场景下的安全防护设备、业务系统、终端设备、物联网设备进行适配研发。而且项目尚未完成建设并突破既时延、协议适配等技术难题，不能在内部互联层面处理更多的协议类型，拟态括号服务器硬件平台尚未在大流量、高并发、强实时应用的场景进行研发。“内生安全开发平台”子项目，则受限于“拟态通用组件2.0”子项目和“拟态通用硬件平台2.0”子项目尚未完成，除面向军事特定应用场景的Java语言环境的开发平台，该子项目的各项建设内容均未完成。

截至2025年12月31日，项目已投入3,297.98万元。截至2026年4月30日，本项目共申请国家发明专利24项，其中16项已获授权。

（5）内生安全云和数据中心研制建设项目

本项目聚焦于高效、灵活且安全的云网融合服务场景，提出一套契合信创要求的云网融合基础平台研发方案，并开展核心设备与软件系统的研制工作，达成业务自动解析以生成云网任务、任务智能编排驱动云网资源调度、异构资源动态汇聚与分配、智能运维保障系统稳定运行以及内生安全增强弹性防护能力的目标。主要研究内容包括拟态分布式存储、拟态虚拟化平台、拟态云计算系统、拟态超融合系统。

项目立项主要基于拟态防御技术的内生安全云和数据中心产品能够有效提升云平台安全性，在满足传统云计算基础应用功能的同时，能够保障云平台的安全性能并且降低业务IT成本，符合客户的安全需求特征及市场发展趋势。实际执行过程中，原计划推广的高价值行业群体对云计算系统的资源控制面和管理面进行拟态化改造的需求释放不足。因此，公司适当放缓在内生安全云和数据中心研制建设项目的投入节奏。

公司已在PB级别的数据存储上初步实现了管理平台和MON拟态化，支持RBD、NFS、对象存储协议等和虚拟快照等功能，研发并实现了拟态分布式存储产品；已完成云计算拟态化架构设计，实现计算资源管理、存储资源管理、网络资源管理、镜像管理、认证管理、运维管理、监控管理、业务流程管理等核心模块，研发并实现了面向私有云环境的拟态云计算系统；对拟态虚拟化平台，公司已实现底层物理资源的融合、分配与管理，构建了虚拟化基础架构；公司基于前期研发成果，推出基础版本的拟态超融合产品。

截至2025年12月31日，项目已投入3,872.36万元。截至2026年4月30日，本项目共申请国家发明专利11项，其中5项已获授权。

2、各募投项目的主要资产负债状况，募投项目涉及相关资产减值计提情况及其充分性

公司募投项目均为研发型项目，建设内容以研发投入为主，募集资金主要用于支付职工薪酬，大部分支出费用化计入当期损益，募集资金不存在用于建造生产基地、产线等情形，与募投项目相关的固定资产及无形资产主要用于各募投项目的研发活动，且金额较小。

截至2025年年末，与各募投项目相关的固定资产合计金额为2,434.27万元，无形资产合计金额为375.50万元，正常用于各募投项目的实施，按公司会计政策计提折旧或摊销。截至2025年末，公司不存在与募投项目相关的大额在建工程或长期挂账款项，与各募投项目相关的固定资产和无形资产具体情况如下：

单位：万元

投资项目	截至2025年12月31日	
	固定资产	无形资产
内生安全通信系统升级改造项目	1,169.20	294.50
生态环境监测及数据应用升级项目	111.91	81.00
通信网络信息安全与大数据运营产品升级建设项目	829.64	-
内生安全拟态防御基础平台建设项目	174.58	-
内生安全云和数据中心研制建设项目	148.94	-
小计	2,434.27	375.50

目前，上述相关资产仍正常使用，研发成果已应用于公司产品，未出现技术淘汰或闲置情况。2025年末，经测试，相关固定资产和无形资产不存在减值迹象，无需计提资产减值准备。

二、补充说明各募投项目延期原因、实施的主要障碍，前期投资及筹划延期或终止是否审慎决策并依规履行信息披露义务，募投项目延期、部分项目终止对公司生产经营和产品研发等方面有无不利影响及公司应对措施。

（一）公司各募投项目延期原因、实施的主要障碍，前期投资及筹划延期或终止是否审慎决策并依规履行信息披露义务

1、募投项目前期投资决策程序及信息披露情况

公司前期规划建设投资项目时，均根据当时的市场预期和公司实际情况做了充分详估论证。在公司IPO上市前分别于2021年2月20日、2021年3月7日召开第二届董事会第十五次会议、2021年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司首次公开发行股票并在科创板上市募集资金用途及可行性的议案》，认为募集资金投资项目具有较好的市场前景和盈利能力，有利于进一步增强公司竞争实力，确保公司的可持续发展。

公司《首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》对募集资金投资项目具体情况进行了详细披露。

2、各募投项目延期原因、实施的主要障碍，筹划延期或终止是否审慎决策并依规履行信息披露义务

（1）2023年6月，公司募投项目延期原因、实施的主要障碍，决策程序及信息披露情况

公司于2023年6月30日召开第三届董事会第十次会议、第三届监事会第十次会议，审议通过了《关于公司募投项目延期的议案》，同意公司对募投项目达到预定可使用状态的时间进行延期。公司董事会、独立董事、监事会对上述事项发表了明确的同意意见，保荐机构长城证券对上述事项发表了明确的核查意见，本事项无需提交股东大会审议。同日，公司对该事项进行了信息披露。

本次延期未改变募投项目的投资内容、投资总额、实施主体，不会对募投项目的实施造成实质性影响。延期后各募投项目达到预定可使用状态的时间如下：

序号	募投项目名称	原计划达到预定可使用状态的日期	延期后达到预定可使用状态的日期
1	内生安全通信系统升级改造项目	2023年12月	2025年12月
2	生态环境监测及数据应用升级项目	2023年12月	2024年12月
3	通信网络信息安全与大数据运营产品升级建设项目	2023年6月	2025年12月
4	内生安全拟态防御基础平台建设项目	2023年9月	2025年6月
5	内生安全云和数据中心研制建设项目	2023年9月	2025年6月

公司“内生安全通信系统升级改造项目”的实施成果高度聚焦国防客户在“十四五规划”中对新一代军事通信系统建设的实施规划，当时因目标客户对该规划的实施进展明显滞后，为控制该募投项目实施风险，在论证了继续实施的可行性和必要性后，放缓了投入进度，将该募投项目达到预定可使用状态的时间延期至2025年12月。

公司“生态环境监测及数据应用升级项目”的延期：当时是为了顺应《中华人民共和国噪声污染防治法》的颁布实施，以及生态环境部等17部门联合印发的《“十四五”噪声污染防治行动计划》带来的市场形势变化，公司决定在当时已有科研成果的基础上，根据相关法律法规的新要求开展产品迭代更新。在论证了可行性和必要性后，将该募投项目达到预定可使用状态的时间延期至2024年12月。

公司“通信网络信息安全与大数据运营产品升级建设项目”的延期：当时是为了顺应新施行的《中华人民共和国反电信网络诈骗法》及相关配套政策，明确规定由公安机关牵头负责反电信网络诈骗工作，要形成全链条反诈、全行业阻诈、全社会防诈的打防管控格局。公司为顺应新形势的变化，在当时已有科研成果的基础上，根据相关法律法规的新要求开展产品迭代更新。在论证了可行性和必要性后，将该募投项目达到预定可使用状态的时间延期至2025年12月。

公司“内生安全拟态防御基础平台建设项目”的开发任务中，拟态通用组件定位在为行业其他厂家提供一类通用组件，以大幅减少其开发过程涉及的中间件、运行环境、设备控制层面的拟态化工作量。拟态防御技术作为一种全新技术，尚处在“促进应用”阶段，行业内主动参与“本征功能产品”拟态化改造的企业尚少，因此共性特征提炼受到相当影响。在论证了继续实施的可行性和必要性后，公司将该募投项目达到预定可使用状态的时间延期至2025年6月。

公司“内生安全云和数据中心研制建设项目”定位为具备内生安全属性的私有云研制。私有云的核心属性是专有资源。但当时具有高安全等级诉求的行业用户对如何建设高安全等级的云计算系统尚处在规划及论证阶段，所以具备内生安全属性的私有云的规划具有一定的超前性。在论证了继续实施的可行性和必要性后，公司将该募投项目达到预定可使用状态的时间延期至2025年6月。

综上，公司“内生安全通信系统升级改造项目”、“生态环境监测及数据应用升级项目”、“通信网络信息安全与大数据运营产品升级建设项目”、“内生安全云和数据中心研制建设项目”的延期实施，并非系因面临客观上的实施障碍，而是为顺应当时的外部市场环境形势，更好地满足市场需求，提升募投项目实施质效而做出实施节奏调整。“内生安全拟态防御基础平台建设项目”的延期则是因为新技术推广过程中解决工程实现的客观需要。虽然公司在项目筹备初期已做了充分论证，但后来结合外部形势的发展做出实施节奏调整，初衷是为了更好地推进募投项目实施，管控实施风险，提升募集资金使用效益。

（2）2024年9月，生态环境监测及数据应用升级项目延期的原因、实施的主要障碍，决策程序及信息披露情况

公司于2024年9月6日召开公司第三届董事会第十九次会议、第三届监事会第十九次会议，审议通过了《关于调整“生态环境监测及数据应用升级项目”实施内容、投资规模及达到预定可使用状态时间的议案》，拟调整募投项目之“生态环境监测及数据应用升级项目”的实施内容、投资规模及达到预定可使用状态时间。并于2024年9月23日召开2024年第一次临时股东大会审议通过了议案。保荐机构长城证券对上述事项发表了明确的核查意见。公司在履行决策程序后及时进行了信息披露。

根据上述决议，公司调整了“生态环境监测及数据应用升级项目”的实施内容，减少对该项目中VOCs治理方向的产品以及噪声以外生态要素的数据应用平台产品的持续投入，并聚焦于场景化噪声污染智能监测与治理综合应用。鉴于上述事项，调整后该项目投资规模为8,080万元，项目达到预定可使用状态的日期调整至2027年12月。

该项目的延期主要受以下因素影响：噪声自动监测产品技术及服务开发方面，当时受生态环境部政策影响（到2025年，地级及以上城市全面实现功能区声环境质量自动监测），各地建设需求呈现快速推进的态势。公司为顺应该变化，决定加大在噪声自动监测产品技术及服务方向的投入并新增聚焦于场景化噪声污染智能监测与治理方向的科研内容，在项目原有噪声自动监测系列产品的升级、噪声监测数据的应用平台产品研发的基础上，继续深耕场景化噪声污染智能监测与治理的综合应用，以实现噪声应用技术与物联网、人工智能、大数据分析等前沿技术的深度融合和协同创新，以满足国家在噪声自动监测领域的拓展性需求。公司结合项目实施的实际情况将项目达到预定可使用状态的日期延至2027年12月。

“生态环境监测及数据应用升级项目”投资内容的调整和项目延期主要是为顺应外部环境的变化适时调整了研发的重点，持续深化产品/技术的创新迭代。

（3）2025年6月，公司募投项目延期原因、实施的主要障碍，决策程序及信息披露情况