

航天信息股份有限公司

关于上海证券交易所

对公司 2021 年年度报告的信息披露监管工作函的回复公告

本公司董事会及全体董事保证公告内容真实、准确和完整，对公告中的任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏承担个别及连带责任。

航天信息股份有限公司（以下简称“航天信息”或“公司”）于 2022 年 5 月 25 日收到上海证券交易所《关于航天信息股份有限公司 2021 年年度报告的信息披露监管工作函》（以下简称“工作函”），公司从经营、财务数据等方面进一步披露信息并回复如下：

一、“年报披露，公司主营业务包括防伪税控业务、企业财税服务业务、智慧业务、网信业务及其他；前期年报披露，公司业务分为增值税防伪税控系统及相关设备、渠道销售、网络、软件与系统集成、金融支付、IC 卡及其他。2019 年至 2021 年，公司营业收入由 339.04 亿元降至 235.16 亿元，毛利率由 15.86% 提升至 25.34%，波动较大。其中，公司渠道销售业务 2019 年收入为 163.22 亿元，同比增长 29.56%，占当期营业收入比重为 48.14%；毛利率为 1.55%，同比减少 1.74 个百分点，2020 年和 2021 年未披露相关情况。请公司补充披露：（1）各业务板块的主要经营实体、产品、业务模式、盈利模式、主要客户及供应商情况，说明相关分类前后不一致的原因及其对应关系，结合具体业务变化情况分析公司近三年营业收入和毛利率波动较大且变动趋势不一致的原因及合理性；（2）列示渠道销售业务自开展以来涉及的商品类型、采购和销售模式、收入确认和结算政策及利润情况，说明该业务收入规模较大特别是 2019 年大幅增长但毛利率较低的原因，是否具备商业实质；（3）在成本分析表中补充披露具体成本构成项目及金额，并对重大变动情况作充分说明。请年审会计师就问题（1）（2）发表意见。”

（一）各业务板块的主要经营实体、产品、业务模式、盈利模式、主要客户及供应商情况，说明相关分类前后不一致的原因及其对应关系，结合具体业务变化情况分析公司近三年营业收入和毛利率波动较大且变动趋势不一致的原因及合理性；

1、公司各业务板块的主要经营实体、产品、业务模式和盈利模式

公司是以信息安全为核心，重点发展金税及企业信息服务产业、智慧产业、网信产业，并积极拓展海外市场，为政府和千万企业用户提供信息技术服务和一体化解决方案。截至 2021 年底，公司所属共有 66 家控股公司（其中 51 家为控股子公司，15 家为控股孙公司），这些控股公司主要分为两大类：一是业务型子公司，即主要从事专项业务领域的产品研制、销售和技术服务等业务，如所属华迪公司、诺诺公司、北京捷文、航天软件、征信公司等；

二是区域型子公司，即主要从事本区域内公司各类产品的销售和服务工作，如广东航信、新疆航信、福建航信、浙江航信等（全国除台湾外，公司在各省、自治区、直辖市、特别行政区均设有控股的区域型子公司）。

公司主要业务的开展方式为：公司本级和业务型子公司负责研制、生产相关产品，提供系统解决方案，或建设及运营线上服务平台，负责政府用户、大中型企业及相关行业的产品销售和服务工作；区域型子公司负责本地区客户的产品销售及服务工作。公司主要业务结算分为外部结算和内部结算，外部用户会按照购买产品或服务的合同价格向公司或所属控股子公司支付款项，同时区域型子公司也会按照采购产品或服务的规模向公司及业务型子公司进行内部结算。

公司 2021 年年报披露的主要业务分类为：防伪税控业务、企业财税服务业务、智慧业务、网信业务及其他业务，各业务板块主要情况如下：

（1）防伪税控业务

该业务主要涉及防伪税控系统专用设备销售、企业防伪税控系统服务、电子税局系统和其他局端软硬件销售及相关信息化服务等，该业务主要按照税局相关政策提供符合要求的防伪税控系统及服务，以及按照税局信息化建设规范提供符合标准的信息化系统。

业务类型	防伪税控业务
主要经营实体	该业务主要经营实体为公司（金税产业本部），以及产业本部所属业务型子公司：航天软件、海淀培训学校（事业法人），全国各区域型子公司负责该业务产品的本地销售和服务等工作。
主要产品	主要产品和服务包括：金税盘、报税盘、税务 Ukey、税控通用读卡器、税控专用设备、防伪税控系统、税控计算机、税控打印机、主机共享服务器、电子税局系统、税控信息化服务和其他局端软硬件产品及解决方案等。
业务模式	根据防伪税控系统相关政策规定，向企业用户销售金税盘、报税盘、防伪税控开票系统、主机共享服务器等标准化产品，并对企业收取年度系统服务费用。向税务部门销售税务 Ukey、税控通用读卡器、税控专用设备、局端防伪税控系统等标准化产品。 根据税务部门的系统建设需求，参与电子税局、税务信息化建设、税局信息化设备采购等项目的招标，根据建设要求提供系统集成等服务。
盈利模式	公司根据用户需求提供解决方案与服务、软件及硬件产品等，通过产品销售、服务结算等，形成业务收入，通过业务收入与成本的差价实现盈利。

（2）企业财税服务业务

该业务主要是围绕企业或行业在财务、税务、金融等领域的市场化应用需求，提供财务软件、电子发票、财税培训、金融及零售 POS 设备等软硬件产品和信息化服务，该类业务属于市场化业务，市场从事同类业务的公司较多，处于充分竞争态势。

业务类型	企业财税服务业务
主要经营实体	该业务主要经营实体为公司（金融及企业服务产业本部），以及产业本部所属业务型子公司：诺诺公司、航信德利、北京捷文、征信公司，全国各区域型子公司负责该业务产品的本地销售和服务等工作。

业务类型	企业财税服务业务
主要产品	主要产品和服务包括：Aisino 管理软件、电子发票系统、51 盒子、电子发票服务器、开票服务器、财税培训、企业 IT 服务外包、金融助贷服务、云税智能终端产品、金融智能终端产品、金融 POS 机具、零售收银机具、金融支付服务、新税种企业软件、普票开票软件、企业集团税务信息化解决方案和金融集成应用解决方案等
业务模式	根据市场化应用需求，向企业用户销售 Aisino 管理软件、电子发票系统、51 盒子、电子发票服务器、云税智能终端产品、金融智能终端产品、金融 POS 机具、零售收银机具、开票服务器、新税种软件、普票开票软件等标准化软硬件，并向企业用户提供财税培训服务、企业 IT 服务外包、金融助贷服务等服务类产品。也参与企业集团相关财税信息系统建设，以及行业财税应用解决方案等项目的建设实施工作。
盈利模式	公司根据用户需求提供解决方案与服务、软件及硬件产品等，通过产品销售、服务结算等，形成业务收入，通过业务收入与成本的差价实现盈利。

(3) 智慧业务

该业务主要是围绕政府部门和特定行业的信息化、数字化、智慧化应用需求提供整体解决方案和相关软硬件配套产品。该类业务属于市场化业务，市场从事同类业务的公司较多，处于充分竞争态势。

业务类型	智慧业务
主要经营实体	该业务主要经营实体为公司（智慧产业本部），全国各区域型子公司负责该业务产品的本地销售和服务等工作。
主要产品	主要产品为提供综合应用解决方案和服务，包括智慧食药监系统、市场监管系统、智慧粮农系统、旅馆业务系统、娱乐业社会信息采集系统、流动人口社会化管理系统、身份证指纹应用系统、出入境业务系统、身份识别业务系统、边检业务系统、政务信息集成项目系统、智慧交通高速公路系统、RFID 标签及应用产品和条码扫描识别设备等。
业务模式	根据客户的信息系统应用需求，向客户提供相关应用的集成解决方案，以及系统的建设实施工作，主要涉及食品药品监管、市场监管、智慧粮农、居住证、出入境业务、娱乐业监管、身份识别及溯源管理等业务领域。
盈利模式	公司根据用户需求提供解决方案与服务、软件及硬件产品等，通过产品销售、服务结算等，形成业务收入，通过业务收入与成本的差价实现盈利。

(4) 网信业务

该业务主要是根据信创行业信息化建设的实施进程，为党政机关和大型行业及企事业单位，提供安全可控的软硬件产品和信息化建设集成解决方案。该类业务属于市场化业务，市场从事同类业务的公司较多，处于充分竞争态势。

业务类型	网信业务
主要经营实体	该业务主要经营实体为公司（网信产业本部），以及产业本部所属业务型子公司：华迪公司、航天网安、航天世纪咨询、系统工程公司等，全国各区域型子公司负责该业务产品的本地销售和服务等工作。
主要产品	主要产品和服务包括：信创咨询服务、内网交换及信任产品、信创专用操作系统、信创应用软件、信创集成实施、电子公文系统、政府内网系统、安全认证及数字证书产品、信创运维服务和其他信创软硬件产品及解决方案等。
业务模式	根据信创行业信息化建设的实施进程，为客户提供信息化建设方案的咨询服务，并参与客户相关建设方案的招标。中标后，将按照建设内容，为客户提供信息化的集成实施，并提供各类安全可控的软硬件产品，以及系统的运维服务。

业务类型	网信业务
盈利模式	公司根据用户需求提供解决方案与服务、软件及硬件产品等，通过产品销售、服务结算等，形成业务收入，通过业务收入与成本的差价实现盈利。

(5) 其他业务

该业务主要为公司利用全国销售服务网络和客户资源，围绕主营业务相关的整体解决方案，为客户提供各类信息化电子产品的供应链增值服务，以及其他相关经营业务。

业务类型	其他业务
主要经营实体	该业务主要经营实体为江苏信诺公司、系统工程公司，以及少数区域型子公司。
主要产品	该业务主要分为供应链增值业务和其他业务。 供应链增值业务涉及主要销售产品为：计算机、打印机、服务器、扫描仪、手机及数码产品、办公电子设备、专用电子设备和配件耗材等电子产品。 其他类业务主要涉及日常开展的非上述四个主营业务分类中的经营业务，如委托加工等。
业务模式	主要围绕主营业务相关的整体解决方案，并根据客户的应用需求，向其销售各类电子产品。
盈利模式	公司根据用户需求提供软件及硬件等产品，通过产品销售、服务结算等，形成业务收入，通过业务收入与成本的差价实现盈利。

2、公司主要客户及供应商情况

公司各主营业务主要面向企业服务和政务服务两个市场，根据用户应用需求提供各类软硬件产品和整体解决方案，主要客户为近两千万纳税人企业，以及税务、公安等政府部门。

报告期内，公司主要客户及供应商涉及相关信息化集成项目的上下游企业，以及大宗购销业务的上下游企业，由于公司财务信息系统对销售、采购是按照客户、供应商进行核算，故未按板块进行列示，前二十大客户及供应商情况如下表所示：

单位：万元

序号	客户名称	销售金额	占销售总额比重 (%)	销售内容
1	北京京东世纪贸易有限公司	341,812.58	14.53	供应链增值业务，手机、电脑等
2	南京美通通讯科技有限公司	170,650.73	7.26	供应链增值业务，手机、电脑等
3	南京仟驰通讯科技有限公司	80,341.21	3.42	供应链增值业务，手机、电脑等
4	天翼云科技有限公司	55,898.09	2.38	智慧业务，服务器、适配器、光模块等
5	上海恒时计算机信息技术有限公司	41,107.36	1.75	智慧业务，服务器等
6	某省政府办公厅	19,001.91	0.81	网信业务，软硬件及技术服务等
7	某省政府办公厅	17,947.56	0.76	网信业务，软硬件及技术服务等
8	中国电信股份有限公司云计算分公司	17,396.99	0.74	智慧业务，服务器、适配器、光模块等
9	某市公安局	16,159.05	0.69	智慧业务，大数据智能化建设项目
10	国家某技术支持中心	15,129.76	0.64	网信业务，软硬件及技术服务等
11	MTB INDUSTRIAL CO., LIMITED	12,797.47	0.54	智慧业务（国际化），电子产品等
12	联想开天科技有限公司	11,103.52	0.47	网信业务，联想电脑等
13	上海浦东发展银行股份有限公司	10,931.55	0.46	企业财税服务业务，助贷信息服务
14	北京迪信通商贸股份有限公司	9,253.28	0.39	其他业务（供应链增值），华为手机等
15	某市政府办公室	8,330.84	0.35	网信业务，软硬件及技术服务等
16	深圳海红天远微电子有限公司	8,169.49	0.35	企业财税服务业务，POS机等

序号	客户名称	销售金额	占销售总额 比重 (%)	销售内容
17	欧菲斯集团股份有限公司	7,356.38	0.31	其他业务 (供应链增值), 办公用品等
18	中国农业科学院农业信息研究所	7,003.12	0.30	网信业务, 软硬件及技术服务等
19	某总署物资装备采购中心	6,129.44	0.26	网信业务, 软硬件及技术服务等
20	CIMELIA RESOURCE RECOVERY PTE LTD	5,621.89	0.24	智慧业务 (国际化), 电子产品等

单位: 万元

序号	供应商名称	采购金额	占采购总额 比重 (%)	采购内容
1	南京德乐科技有限公司	123,949.88	7.06	其他业务 (供应链增值), 华为、小米等手机
2	江苏德融通讯科技有限公司	97,133.61	5.53	其他业务 (供应链增值), 苹果手机等
3	北京汇志凌云数据技术有限责任公司	93,486.07	5.33	智慧业务, 服务器等
4	东莞市永盛通信科技有限公司	81,869.37	4.66	其他业务 (供应链增值), OPPO 手机等
5	维沃移动通信有限公司	56,141.76	3.20	其他业务 (供应链增值), VIVO 手机等
6	尼康映像仪器销售 (中国) 有限公司	47,095.90	2.68	其他业务 (供应链增值), 数码相机等
7	佳能 (中国) 有限公司上海分公司	43,543.61	2.48	其他业务 (供应链增值), 打印机及耗材等
8	戴尔 (中国) 有限公司	42,114.78	2.40	智慧业务, 服务器等
9	北京京东世纪信息技术有限公司	41,344.01	2.36	供应链增值业务, 联想电脑等
10	成都联想信息技术有限公司	34,138.12	1.94	其他业务 (供应链增值), 联想电脑等
11	佳能 (中国) 有限公司	33,624.22	1.92	其他业务 (供应链增值), 打印机及耗材
12	江苏标的通信科技有限公司	33,524.71	1.91	其他业务 (供应链增值), 苹果、华为等手机
13	北京计算机技术及应用研究所	24,390.22	1.39	网信业务, 服务器及存储、交换机、显示器以及技术服务费
14	同方计算机 (苏州) 有限公司	20,148.20	1.15	其他业务 (供应链增值), 同方计算机等
15	深圳市创赢腾达科技有限公司	18,725.96	1.07	网信业务, 华为计算机等
16	联想 (上海) 信息技术有限公司	18,316.16	1.04	其他业务 (供应链增值), 联想电脑等
17	上海黑方贸易有限公司	15,605.59	0.89	其他业务 (供应链增值), 数码产品
18	重庆博澳特智能科技有限公司	14,582.02	0.83	智慧业务, 手机主板、机顶盒、GPS 主板等
19	同方计算机有限公司	12,651.52	0.72	网信业务, 同方计算机
20	联想长风科技 (北京) 有限公司	12,285.84	0.70	智慧业务, 联想计算机

3、公司业务分类前后不一致的原因及其对应关系

2019 年及以前, 公司年报披露的主要业务分类基本沿用了上市以来的分类模式, 后续根据经营仅进行了个别微调, 但整体分类变动不大。2019 年公司产业本部新调整为: 金税产业本部、金融科技和企业服务产业本部、智慧产业本部和网信产业本部, 实际经营业务也

按照防伪税控业务、企业财税服务业务、智慧业务、网信业务及其他业务进行划分，年报中披露的业务分类与公司实际的业务划分已产生了较大偏差，不利于投资者通过年报了解公司各产业板块的经营数据。鉴于产业本部调整发生在 2019 年下半年，同时考虑全年业务数据的一致性（一季报和半年报已披露），因此未在 2019 年年报中对主营业务分类进行调整。从 2020 年初，公司各业务即统一按照新产业结构划分进行数据统计，在编制 2020 年年报时，对披露的业务分类也按照新产业结构进行了重新划分。鉴于新旧业务分类的调整变动较大，本次分类的调整系公司各业务板块按照新业务分类口径，填报相关经营数据，与原业务分类并无直接对应关系。

4、结合具体业务变化情况分析公司近三年营业收入和毛利率波动较大且变动趋势不一致的原因及合理性

公司 2018 年至 2021 年各主营业务收入和毛利率的情况如下表所示：

单位：亿元

主营业务分类	2018 年		2019 年		主营业务分类	2020 年		2021 年	
	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率		营业收入	毛利率	营业收入	毛利率
增值税防伪税控系统及相关设备	55.56	55.47%	54.06	52.53%	防伪税控业务	35.39	54.54%	32	50.91%
IC 卡	4.36	19.96%	0.66	24.57%	企业财税服务业务	39.59	54.99%	39.3	52.82%
网络、软件与系统集成	72.57	18.95%	97.80	15.9%	智慧业务	40.11	11.92%	41.85	21.26%
渠道销售	125.98	3.29%	163.22	1.55%	网信业务	25.18	18.16%	45.86	24.22%
金融支付	17.62	36.58%	17.52	28.36%	其他业务	77.53	3.17%	75.75	3.23%
其他	2.90	31.34%	5.36	38.6%					
总计	278.98	20.41%	338.62	15.86%	总计	217.8	24.28%	234.76	25.35%

对于上表中规模较大的渠道销售业务（2018 年和 2019 年）和其他业务（2020 年和 2021 年）主要涉及商品类型和收入毛利情况如下表所示：

单位：万元

	项目	销售收入	销售成本	毛利	毛利率
2018	计算机	356,623.54	340,006.50	16,617.04	4.66%
	服务器	77,491.76	76,369.46	1,122.30	1.45%
	打印机	10,258.16	9,914.21	343.95	3.35%
	扫描仪	—	—	—	—
	手机及数码产品	574,605.95	563,942.43	10,663.52	1.86%
	办公电子设备	20,819.47	20,122.45	697.02	3.35%
	专网电子产品	82,750.35	81,979.39	770.96	0.93%
	配件、耗材等电子产品	137,238.83	126,024.62	11,214.21	8.17%
	合计	1,259,788.06	1,218,359.06	41,429.00	3.29%
2019	计算机	156,264.94	149,482.65	6,782.29	4.34%
	服务器	1,099.51	1,040.91	58.60	5.33%
	打印机	41,931.67	39,463.58	2,468.09	5.89%
	扫描仪	138.38	135.66	2.72	1.97%

项目		销售收入	销售成本	毛利	毛利率
	手机及数码产品	1,349,718.80	1,336,623.78	13,095.02	0.97%
	办公电子设备	18,336.78	17,657.08	679.70	3.71%
	专网电子产品	3,336.53	3,311.63	24.90	0.75%
	配件、耗材等电子产品	61,415.62	59,226.22	2,189.40	3.56%
	合计	1,632,242.23	1,606,941.51	25,300.72	1.55%
2020	计算机	115,155.42	107,277.26	7,878.16	6.84%
	服务器	666.27	624.96	41.31	6.20%
	打印机	120,402.57	113,680.02	6,722.55	5.58%
	扫描仪	827.62	810.26	17.36	2.10%
	手机及数码产品	525,554.83	516,441.59	9,113.24	1.73%
	办公电子设备	2,410.95	2,275.47	135.48	5.62%
	专网电子产品	—	—	—	—
	配件、耗材等电子产品	10,262.83	9,566.48	696.35	6.79%
	合计	775,280.49	750,676.04	24,604.45	3.17%
2021	计算机	171,323.51	162,757.17	8,566.34	5.00%
	服务器	116.39	113.72	2.67	2.29%
	打印机	46,752.69	43,989.20	2,763.49	5.91%
	扫描仪	164.92	159.66	5.26	3.19%
	手机及数码产品	522,980.42	511,243.78	11,736.64	2.24%
	办公电子设备	—	—	—	—
	专网电子产品	—	—	—	—
	配件、耗材等电子产品	16,166.84	14,772.23	1,394.61	8.63%
	合计	757,504.77	733,035.76	24,469.01	3.23%

2019 年收入比 2018 年大幅提升，从上表可以看出主要是渠道销售业务收入增加约 37 亿元，网络、软件与系统集成业务收入增加约 25 亿元，其他业务收入基本持平。而在渠道销售业务表中也看出，2019 年因市场用户需求不同，该类业务中各商品分类销售规模变动情况也不相同，除办公电子设备变动较小外，计算机、服务器、配件耗材等商品下降约 35 亿，打印机增长约 3 亿，主要系用户需求变化导致各商品类别销售规模发生变化；专用电子产品下降约 8 亿，主要系此商品毛利率较低、业务资金和上下游客户履约能力以及业务合规性均存在一定风险；手机及数码产品增长约 77 亿，主要是由于用户对各类移动智能终端等电子产品需求激增，但因市场竞争激烈，手机及数码产品毛利率较 2018 年下降，仅为 0.97%。因此 2019 年公司虽然收入规模增长，但主要系渠道销售业务等低毛利率业务增长所致，该增长也拉低了公司整体毛利率水平，业务整体毛利率比 2018 年降低了 4.55 个百分点。

2020 年公司调整业务分类后，开展的其他业务（主要指其中的供应链增值服务业务）与 2019 年的渠道销售业务相比，业务规模大幅下降 86 亿，其中往年销售业务中毛利率低于 1% 的专网电子产品业务，以及部分毛利率极低的手机及数码产品业务不再开展。其它几类主营业务因社会宏观因素影响整体下降约 34 亿，因此由于毛利率较低的销售类业务大幅下降，2020 年公司虽收入规模下降，但整体毛利率水平提升了 8.42 个百分点。这种毛利率水平的变动情况主要和公司各业务板块收入占比情况相关。所以在各业务分类毛利率无重大变动的情况下，公司年度整体毛利率的变动趋势并不一致，和各业务收入占比大小相关，毛利

率变化与收入结构的变化一致。

2021 年与 2020 年相比，收入增长主要是网信业务随着信创行业市场规模的增大，增加了约 20 亿元，且该业务毛利率随着自研产品（信任与交换产品、办公应用产品、定制服务器等）销售的增加提升了近 6 个百分点，2021 年智慧业务也因在项目集成实施中自研各类软件和承担的集成开发占比增加，使得该业务毛利率较 2021 年增加 9.34 个百分点，其他业务板块收入基本持平或略有下降，毛利率变动也均在合理范围内，因此 2021 年与 2020 年相比，总收入增长约 17 亿元，整体毛利率也相应增加了 1 个百分点。

（二）列示渠道销售业务自开展以来涉及的商品类型、采购和销售模式、收入确认和结算政策及利润情况，说明该业务收入规模较大特别是 2019 年大幅增长但毛利率较低的原因，是否具备商业实质；

公司渠道类销售业务相关情况已在前文中详细列示。公司该类业务的采购和销售模式主要分为几类：一是信用客户购销模式，即对资信状况良好的稳定客户，公司会根据其供货需求采购相关产品向其进行销售，并按照客户信用管理制度，在相应帐期内与其进行业务结算；二是集采业务购销模式，即公司参与大型客户的集采项目，按照集采要求向上游企业采购相关产品，并向客户交付，根据集采项目协议约定与客户进行业务结算；三是以销定采购模式，即根据下游客户的购买需求，协助其快速在市场中寻找满足需求的产品，并向上游企业购买对应产品，完成产品交付并收到下游客户款项后，再向上游企业支付相应货款。

2019 年以前公司该类业务的收入确认和结算原则与年度报告附注中披露的销售商品收入确认准则一致，均按照业务发生的合同总额确认全部收入。2020 年起公司关于销售商品收入确认，是按照交易时身份是主要责任人还是代理人，分别按照“总额法”或“净额法”确认收入，2020 年后已列示在主营业务分类中其他业务（其中的供应链增值业务）的收入均为根据业务开展情况，以“总额法”确认的收入，确认方法与往年未发生重大变化。公司未开展代理人模式即“净额法”涉及的销售业务。

该类业务规模较大，主要由于公司业务聚焦信息技术产业，面向政府（行业）和企业信息化市场，提供综合性解决方案，服务近两千万企业用户和政府用户。为满足用户各类信息化建设需求，公司除向用户提供税控专用电子产品外，也提供配套的打印机、计算机、服务器、移动开票终端电子产品以及其他电子产品等增值业务的销售服务，为此形成了良好的产品购销渠道。2015 年公司根据市场发展，还推动该类业务模式由线下向线上转变，公司发挥在供应链上下游企业合作的资源优势，以及遍布全国的营销体系和海量渠道客户优势，通过与京东、苏宁等知名电商平台的合作，将用户需求的打印机、计算机及相关电子产品等增值销售业务向线上平台转移，与业内众多知名厂商都保持着良好的合作关系。因此公司该类业务收入一直保持较大规模水平，该业务是通过公司主营业务的市场牵引，为客户提供更加丰富的电子产品供应链增值服务，用于满足客户多样化的产品需求。

2019 年该类业务收入大幅增长，主要是其中手机及数码产品业务增加近 78 亿，打印机

业务增加近 3 亿，其他商品分类销售业务均有所下降，共下降约 43 亿，因此该业务较 2018 年合计增长约 38 亿。但由于大幅增长的手机及数码产品销售毛利率较低仅为 0.97%，故当年渠道销售业务规模虽大幅增长，但整体毛利率较 2018 年下降 1.74 个百分点。2020 年后公司以业务转型升级为着力点，积极服务政府（行业）和企业信息化市场，聚焦主责主业，加快推进企业信息化服务、网信及智慧产业的发展，对于毛利率较低且存在合规性风险和业务风险的销售业务坚决退出，大幅减少了低毛利率手机及数码产品的销售规模，未再开展专网电子产品的销售业务，往年涉及的专网电子产品业务均已履行完毕，不存在存货、应收帐款及其他往来款项的余额。供应链增值业务收入规模占公司总收入的比重也从前两年的近 50% 下降至近两年的 35% 左右，2020 年后供应链增值业务的交易更加符合市场运作模式，具备商业实质。

（三）在成本分析表中补充披露具体成本构成项目及金额，并对重大变动情况作充分说明。

公司 2019 年度至 2021 年度主营业务成本构成项目如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
采购成本（原材料、外购产品）	1,554,386.14	1,466,836.13	2,650,955.52
其中：其他业务	599,499.46	645,904.84	1,421,464.87
网信业务	417,742.50	238,971.09	195,559.72
智慧业务	356,207.06	304,084.18	629,542.75
防伪税控及企业财税服务	180,937.12	277,876.02	404,388.18
人工费用	123,005.51	113,386.85	132,177.08
外协费、服务费	45,635.07	38,080.81	34,603.40
折旧及摊销	4,571.18	4,510.33	3,701.99
租赁费（房屋、设备等）	7,181.28	8,617.95	7,454.46
运输费	2,049.55	2,149.74	1,405.13
差旅费	1,625.64	2,114.50	3,059.33
水电汽费用	1,072.55	881.20	980.69
其他	13,048.38	14,731.34	15,646.69
合计	1,752,575.30	1,651,308.85	2,849,984.28

注：2019 年采购成本分项数据为按照 2020 年新业务分类同口径汇总数据。

2019 年度至 2021 年度，公司采购成本（原材料、外购产品）占主营业务成本的比重分别为 93.02%、88.83%、88.69%，占比呈下降趋势。采购成本中其他业务成本的占比分别为

53.62%、44.03%、38.57%。2020 年采购成本较 2019 年大幅下降，与收入变动一直，即因其他业务中供应链增值业务较 2019 年的同类业务规模大幅下降，因此采购成本同比大幅降低。2019 年至 2021 年，采购成本中网信业务的占比分别为 7.38%、16.29%、26.88%，占比逐年上升，主要为实施集成项目外购的计算机、服务器等相关硬件产品。采购成本中其他业务涉及的采购内容也多为根据项目实施需要采购的相关元器件产品或计算机等硬件产品。此外，鉴于公司主要从事相关行业应用的软硬件开发和系统解决方案的实施，人工成本是除采购成本以外的主要成本支出。公司各年度采购成本和人工成本总和基本占公司总成本的 95% 左右。上表中其他成本科目的总和占总成本比重较小，客观上存在部分科目因基数较小，年度变动率较大的情况，但这些成本科目的变动对公司成本整体无重大影响。

● **会计师核查意见：**

（一）针对营业收入和毛利率波动较大且变动趋势不一致的原因及合理性，我们作为航天信息 2021 年年报会计师，实施了如下审计程序（详见同日披露的“中审众环会计师事务所关于航天信息股份有限公司 2021 年年度报告的信息披露监管工作函回复”）。

通过执行前述程序，我们认为 2021 年度与 2020 年度营业收入分类前后具有一致性，毛利率波动较为平稳略有上升；结合营业收入、毛利率变动趋势情况，我们未发现公司 2021 年营业收入及毛利率变动情况与 2021 年年报披露存在相悖之处。

（二）通过执行前述审计程序，结合渠道销售业涉及的商品类型、采购和销售模式、收入确认和结算政策及利润情况；我们未发现渠道销售业务不具备商业实质的情形；渠道销售业务为公司主要收入之一，2021 年渠道销售业务收入与 2020 年相比较为平稳，符合公司实际业务情况。

二、“年报披露，公司存货期末余额 12.35 亿元，同比增长 90.41%，主要系开展智慧业务和网信业务备货增加。从存货类型看，主要为库存商品、发出商品，本期计提存货跌价准备 76.59 万元，同比减少 78.31%。请公司补充披露：（1）按所属业务板块及具体产品列示存货的具体内容、数量、金额及同比变化情况，说明报告期末存货大幅增长的原因，与同行业可比公司是否存在较大差异及其合理性；（2）结合下游需求、库龄分布、周转情况及减值测试过程，说明报告期内存货大幅增加但计提跌价准备同比减少的原因及合理性，相关计提是否准确、充分。请年审会计师发表意见。”

（一）按所属业务板块及具体产品列示存货的具体内容、数量、金额及同比变化情况，说明报告期末存货大幅增长的原因，与同行业可比公司是否存在较大差异及其合理性；

1、按所属业务板块及具体产品列示存货的具体内容、数量、金额及同比变化情况，说明报告期末公司存货大幅增长的原因

2021 年末航天信息存货与 2020 年末相比，增加 58,649.88 万元，增长 90.41%，主要由航天信息本级、北京捷文等九家单位存货变动造成，此九家单位期末存货合计 10.98 亿元，

占公司 2021 年末存货总额的 88.93%。由于公司财务信息系统对存货按照物料进行核算，故未能按板块进行全部列示，前述单位存货情况如下表所示：

单位：万元

所属业务范围	存货净额 (2020 年)	存货净额 (2021 年)	库龄			
			1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
防伪税控业务	5,688.57	6,522.81	1,896.95	945.19	127.40	3,553.27
企业财税服务业务	14,738.26	23,081.75	16,277.35	3,663.17	1,066.98	2,074.25
智慧业务	13,942.40	20,930.78	10,631.35	5,295.13	1,706.58	3,297.72
网信业务	35,857.70	49,123.57	38,655.97	2,559.18	1,031.04	6,877.38
其他（供应链增值）	1,899.43	9,636.58	9,038.31	598.27	0.00	0.00
其他（其他）	128.15	546.03	451.55	82.61	5.33	6.54
合计	72,254.51	109,841.52	76,951.48	13,143.55	3,937.33	15,809.16

从上表中可看出，公司企业财税服务业务、智慧业务和网信业务存货占比相对较大，分别为 21.01%、19.05% 和 44.72%。这三个业务存货占比较大的原因为：企业财税服务业务主要是面向企业提供各类软硬件产品或信息化服务，各单位从产品采购到实现销售存在一定周期，因此形成了相应的存货规模，由于各类产品的市场需求明确，因此相关库存下年度大多可形成实际销售；智慧业务和网信业务主要是面向政府或行业提供信息化解决方案，鉴于此类信息化项目的实施周期相对较长，部分年底尚未验收结算的项目会造成存货增加，这两类业务的客户一般资信情况良好，信息化项目的建设实施一般均能顺利验收并进行结算，因此下年度项目验收后库存也会相应减少。从上表中存货的库龄分析，可看出 2021 年度 1 年以内的存货占比为 70.06%，上年度 1 年以内的存货占比为 68.90%，占比情况变动不大，与前述形成存货的主营业务特点一致，相关存货出现异常的风险较小，下年度大多可实现销售、结转成本。

2021 年公司企业财税服务业务、智慧业务和网信业务实现营业收入分别为 39.30 亿元、41.85 亿元和 45.86 亿元，特别是网信业务较 2020 年收入增长近 20 亿元，因此 2021 年末公司存货规模较大，较 2020 年增长 5.86 亿元，但与业务增长趋势一致。2021 年，公司存货增长较大的原因主要为：企业财税服务业务存货增长系受国内经济形势的影响，相关支付终端产品部分原材料涨价，公司增加了备货，以应对市场的不确定性；智慧业务存货增长系公司中标某政府重大项目，因实施该项目使存货增加；网信业务存货增长系该业务收入规模同比大幅增长，使相关项目实施中的存货相应增加；供应链增值业务存货增长系相关子公司年底积极备货，为下年度开展销售业务所致。因此 2021 年末公司存货规模较大及同比增长情况是合理的。

2、与同行业可比公司是否存在较大差异及其合理性

航天信息按照同花顺行业细分，属于计算机应用-IT 服务业，可比公司包括同属该细分行业的太极股份（002368），以及属于计算机设备-计算机设备III的海康威视（002415）、浪潮信息（000977），航天信息与可比单位及行业平均存货周转率、周转天数对比见下表：

单位：亿元

年度	项目	航天信息	太极股份	海康威视	浪潮信息	计算机应用-IT 服务行业	计算机设备-计算机设备Ⅲ	计算机-计算机设备及应用
2021 年	存货	12.35	38.31	179.74	224.02	968.82	946.98	1,915.80
	资产总额	228.04	171.06	1,038.65	462.08	6,568.96	5,322.68	11,891.64
	存货/资产总额	5.42%	22.39%	17.31%	48.48%	14.75%	17.79%	16.11%
	存货周转率	18.64	2.66	3.08	3.56	4.68	2.95	3.84
	存货周转天数	19.31	135.34	116.88	101.12	76.92	121.84	67.62
2020 年	存货	6.49	24.65	114.78	109.43	743.53	659.03	1,402.56
	资产总额	241.42	135.16	887.02	383.23	6,029.64	4,801.69	10,831.34
	存货/资产总额	2.69%	18.24%	12.94%	28.56%	12.33%	13.72%	12.95%
	存货周转率	21.95	3.27	2.99	5.71	4.66	3.29	4.03
	存货周转天数	16.4	110.09	120.4	63.05	77.32	109.45	64.56
2019 年	存货	8.56	15.64	112.68	85.68	731.26	595.81	1,327.07
	资产总额	231.29	106.56	753.58	294.09	5,515.56	4,247.89	9,763.45
	存货/资产总额	3.70%	14.67%	14.95%	29.13%	13.26%	14.03%	13.59%
	存货周转率	29.27	3.46	3.67	5.42	4.83	3.48	4.24
	存货周转天数	12.3	104.05	98.09	66.42	74.5	103.47	61.29

虽然 2019 年至 2021 年，航天信息的存货占资产总额比重、存货周转率、周转天数等指标略有增加，但与同行业可比公司以及行业平均水平相比，存货占资产总额的比重较低，存货周转率较快，周转天数较少；2019-2021 年，剔除其他业务（渠道销售）后，存货周转率分别为 12.78、11.97、10.86，存货周转天数分别为 28.16、30.07、33.16，仍大幅优于行业平均水平，主要是由于公司防伪税控业务和企业财税服务业务存货规模占比较低，相应的存货周转率较快，拉动整体存货周转率等指标高于行业水平，公司存货相关指标数据均在正常的合理区间内。

（二）结合下游需求、库龄分布、周转情况及减值测试过程，说明报告期内存货大幅增加，但计提跌价准备同比减少的原因及合理性，相关计提是否准确、充分。

航天信息按照企业会计准则和公司会计政策规定，在资产负债表日，对存货按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值确认。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

航天信息开展的网信业务、智慧业务大多是中标项目，其他采购也多为以销定采，有稳定的线上、线下客户渠道，业务市场前景向好，发展潜力大，客户大多是政府机关、国有企业、事业单位及大中型企业单位或长期合作单位，资信情况较好。从整体看，公司存货占资产总额比重、存货周转率在可比上市公司中处于较好水平，且从上表中的库龄分布看，1 年以内库龄存货占比为 70.06%。存货多为正常销售备货或用于项目的存货，待客户签收或项目完成验收即可确认收入，结转成本，减值风险小。每年度经减值测试，仅个别单位存货符合存货减值计提标准，已按公司存货会计政策计提了存货跌价准备。2020 年度计提存货减

值准备 353.16 万元，2021 年度计提存货减值准备 76.59 万元。

2021 年存货跌价准备下降主要是航天信息所属某单位（以下简称我方）本期冲回以前年度计提的发出商品跌价准备 541.13 万元形成。因往年项目实施未验收，我方于 2017 年计提发出商品跌价准备 541.13 万元。后经法院审理后出具民事判决书，由用户支付我方货款 1,549.76 万元。根据以上情况结合会计准则，我方于 2021 年转回以前年度计提的此笔发出商品跌价准备 541.13 万元。我方已向法院申请执行措施，截至目前已收回 300 万元，剩余款项将根据用户资金情况陆续支付。

2021 年公司对金融及零售行业老旧型号取款机、POS 机具及零部件计提跌价准备 448.99 万元；IC 卡片及读卡器、打印机等计提跌价准备 196.38 万元，转回存货跌价准备 571.07 万元，年末计提存货减值准备总计为 76.59 万元。

航天信息 2021 年虽然存货规模较 2020 年增加，但按照会计准则相关要求经减值测试后，仅有个别子公司的存货需要计提跌价准备，与往年相比存货无重大减值迹象，因此实际计提跌价准备金额也无较大变化，已准确充分的计提了相关减值，加之 2021 年度转回的 541.13 万元，使得计提存货跌价准备同比减少，该情况是合理的。

● **会计师核查意见：**

（一）针对 2021 年末存货大幅增长的原因，与同行业可比公司是否存在较大差异及其合理性，我们作为航天信息 2021 年年报会计师，实施了如下审计程序（详见同日披露的“中审众环会计师事务所关于航天信息股份有限公司 2021 年年度报告的信息披露监管工作函回复”）。

通过执行前述审计程序，我们认为公司存货增长系公司大力拓展企业财税服务业务、智慧业务和网信业务相关市场业务订单增加导致的变动，符合公司业务情况，具有其合理性。我们未发现存货与已披露的年报存在相悖之处。

（二）针对报告期内存货跌价准备计提是否准确、充分，作为航天信息 2021 年年报会计师，我们实施了如下审计程序（详见同日披露的“中审众环会计师事务所关于航天信息股份有限公司 2021 年年度报告的信息披露监管工作函回复”）。

通过执行前述审计程序，我们认为报告期内存货大幅增加但计提跌价准备同比减少符合公司实际业务情况，存货跌价准备计提准确、充分，基于前述已执行的审计程序，我们未发现已计提的存货跌价准备与已披露的年报存在相悖之处。

三、“年报披露，公司应收账款期末余额 31.53 亿元，同比增长 23.34%，自 2018 年起金额持续大幅增加，且账龄一年以上款项占比持续上升，分别为 19%、22%、24%、41%，本期计提坏账准备 1.31 亿元。应收票据期末余额为 0.25 亿元，较上期 9.59 亿元大幅减少，且近年来波动幅度较大，其中 2017 年为 2.60 亿元，2019 年高达 13.49 亿元。报告期内，因出票人未履约，公司将相关票据转入应收账款 5.36 亿元。请公司补充披露：（1）各业务板

块应收账款和账龄一年以上应收账款前五名客户名称、交易内容、对应金额、账龄、坏账准备、是否构成关联交易；（2）前述应收账款所涉业务的结算进度、收入确认情况及其合规性，并结合业务特点及变化、客户情况、信用政策等，分析应收账款近年来持续大幅增加且一年以上占比持续上升的原因及合理性；（3）各业务板块应收票据前五名客户名称、交易内容、对应金额、坏账准备、是否构成关联交易、票据期限及回款情况、收入确认情况及其合规性，并分析应收票据规模近年来波动较大的原因及合理性；（4）未履约出票人所涉交易的具体情况，结合其他应收账款及应收票据逾期情况、交易对方资信情况等评估坏账风险，说明本期及以前年度坏账准备计提是否充分、合理。请年审会计师发表意见。”

（一）各业务板块应收账款和账龄一年以上应收账款前五名客户名称、交易内容、对应金额、账龄、坏账准备、是否构成关联交易；

航天信息 2021 年末应收账款总金额合计 31.53 亿元，年末应收账款主要在智慧业务、网信业务和其他业务中，防伪税控业务和企业财税服务业务应收账款规模较小。由于公司财务信息系统对往来款是按照客户、供应商进行核算，故未能按板块列示全部应收账款情况。各业务板块期末前五大应收账款及 1 年内应收账款情况如下所示。

1、防伪税控业务

单位：万元

序号	客户名称	金额	账龄	坏账准备	交易内容	是否关联交易	回款情况
1	国家税务总局 A 市税务局	488.30	1 年以内	29.30	涉税业务服务	否	回款金额：56.7 万元 未逾期，预计 2022 年 12 月前收回 400.3 万元，剩余质保金 2024 年到期后回款。
2	国家税务总局 B 市税务局	250.44	1 年以内	15.03	涉税业务服务	否	回款金额：0 未逾期，预计 2022 年底前收回
3	国家税务总局 C 市税务局	181.76	1 年以内 63.54 1-2 年 118.22	15.63	代开代征税款手续费	否	回款金额：0 未逾期，款项支付时间为结算后第三年，预计分别于 2022 年底、2023 年底收回。
4	国家税务总局 D 市税务局	115.98	1 年以内 110.28 1-2 年 5.7	7.19	代开代征税款手续费	否	回款金额：0 未逾期，款项支付时间为结算后第三年，预计分别于 2022 年底、2023 年底收回。
	合计	1,036.48		67.15			

2021 年末防伪税控业务应收账款 100 万元以上的客户仅有 4 家，基于重要性原则，仅列示年末应收账款大于 100 万元的 4 家客户。

账龄一年以上应收账款客户除“国家税务总局 C 市税务局”一年以上金额 118.22 万元，

其他客户余额金额较小。

2、企业财税服务业务

单位：万元

序号	客户名称	金额	账龄	坏账准备	交易内容	是否关联交易	回款情况
1	上海浦东发展银行股份有限公司	2,506.14	1 年以内	150.37	信息查询服务	否	回款金额：2,506.14
2	Diebold Nixdorf Systems GmbH	2,268.12	1-2 年 1,947.67 2-3 年 320.45	242.83	生产线关闭涉及存货	否	回款金额：150.06 万美元 未逾期，剩余金额预计 2022 年末收回款项
3	哈尔滨中承普惠投资管理有限公司	1,395.00	2-3 年	209.25	互联网信息查询服务	否	回款金额：0 未逾期，预计在 2022 年末收回款项。
4	华夏银行股份有限公司金华分行	1,208.46	1-2 年 878.69 2-3 年 329.77	137.34	信息查询服务	否	回款金额：0 业务合作方式有调整，双方正在重新拟定协议。
5	北京中科闻歌科技股份有限公司	1,027.26	1 年以内	61.64	云安全产品开发及金安云平台升级服务	否	回款金额：0 未逾期，预计在 2022 年末收回款项。
	合计	8,404.98		731.68			

一年以上应收账款前五名情况：

单位：万元

客户名称	1 年以上金额	账龄			坏账准备	交易内容	是否关联交易	回款情况
		1-2 年	2-3 年	3 年以上				
Diebold Nixdorf Systems GmbH	2,268.12	1,947.67	320.45		242.83	生产线关闭涉及存货	否	回款金额：150.06 万美元 未逾期，剩余金额预计 2022 年末收回款项
哈尔滨中承普惠投资管理有限公司	1,395.00		1,395.00		209.25	互联网信息查询服务	否	回款金额：0 未逾期，预计在 2022 年末收回款项
华夏银行股份有限公司金华分行	1,208.46	878.69	329.77		137.34	信息查询服务	否	回款金额：0 业务合作方式有调整，双方正在重新拟定协议。
德清腾住科技有限公司	750.00		750.00		112.50	财税服务	否	回款金额：0

客户名称	1年以上金额	账龄			坏账准备	交易内容	是否关联交易	回款情况
		1-2年	2-3年	3年以上				
								未逾期, 预计在2022年末收回款项
北京信智元科技有限公司	595.80		595.80		89.37	信用服务	否	回款金额: 0 未逾期, 预计在2022年末收回款项
合计	6,217.38	2,826.36	3,391.02	0.00	791.29			

3、智慧业务

单位: 万元

序号	客户名称	金额	账龄	坏账准备	交易内容	是否关联交易	回款情况
1	中国邮政储蓄银行股份有限公司	4,608.74	1年以内	276.52	通用硬件设备	否	回款金额: 0 未逾期, 预计在2022年末收回款项
2	中国电信股份有限公司	4,142.58	1年以内 523.04 1-2年 3,135.96 2-3年 483.11 3年以上 0.47	417.73	服务器等集采	否	回款金额: 2,036.68万元 未逾期, 正积极与用户沟通, 尽快推进项目验收并回款。
3	某地公安局交通管理大队	3,729.07	1年以内 2,174.08 1-2年 1,554.99	285.94	智慧城市交通项目	否	回款金额: 0 未逾期, 预计在2022年末收回款项
4	中国人寿保险股份有限公司	2,622.89	1年以内	157.37	电子化设备项目	否	回款金额: 2,257.29万元 未逾期, 余款预计于2022年收回
5	中国融通科学研究院集团有限公司	2,250.27	1年以内	135.02	核心业务系统	否	回款金额: 668.72万元 未逾期, 预计在2022年末收回
	合计	17,353.55		1,272.58			

一年以上应收账款前五名情况:

单位: 万元

客户名称	1年以上金额	账龄			坏账准备	交易内容	是否关联交易	回款情况
		1-2年	2-3年	3年以上				
中国电信股份有限公司	3,619.54	3,135.96	483.11	0.47	417.73	服务器等集采	否	回款金额: 1,513.64万元

客户名称	1年以上 金额	账龄			坏账准备	交易内容	是否关联 交易	回款情况
		1-2年	2-3年	3年 以上				
								未逾期，正积极与用户沟通，尽快推进项目验收并回款。
某地公安局交通管理大队	1,554.99	1,554.99			285.94	智慧城市交通项目	否	回款金额：0 未逾期，预计在2022年末收回款项
吉木萨尔县汉能太阳能发电有限公司	1,260.00		656.00	603.00	1,260.00	电站光伏	否	回款金额：0.7万元 已逾期，等待法院强制执行
某省公安厅	1,173.51	1,118.75	54.76		120.09	出入境耗材	否	回款金额：0 已逾期，受疫情影响，客户结算方式按实际耗材使用量支付，暂无法全额回款，回款将根据客户财政拨付情况确定。
南昌市现代教育技术中心	668.36	9.48	658.88		99.78	系统集成	否	回款金额：234.09万元 未逾期，剩余款项预计2022年末回款
合计	8,276.40	5,819.18	1,852.75	603.47	2,183.54			

4、网信业务

单位：万元

序号	客户名称	金额	账龄	坏账准备	交易内容	是否关联 交易	回款情况
1	某省委办公厅	9,616.30	1年以内	576.98	涉密合同	否	回款金额：7,373.70万元 未逾期，余款预计2022年底收回
2	某市委办公室	5,001.95	1年以内	300.12	涉密合同	否	回款金额：0 未逾期，预计2022年底回款
3	某自治州工业和信息化局	3,300.17	1年以内	198.01	涉密合同	否	回款金额：3,300.17万元
4	国信通创新（北京）科技发展有限公司	3,284.80	1年以内	197.09	ARM架构服务器	否	回款金额：3,284.80万元
5	南瑞集团有限公司	2,729.14	1年以内	163.75	涉密专用软硬件产品	否	回款金额：1,358.99万元， 未逾期，剩余款项的90% 预计2022年底回款，10% 项目尾款，运维期3年期满 后收回。
	合计	23,932.36		1,435.95			

一年以上应收账款前五名情况：

单位：万元

客户名称	1年以上金额	账龄			坏账准备	交易内容	是否关联交易	回款情况
		1-2年	2-3年	3年以上				
某市公安交通管理局	1,516.55	1,516.55	-		151.66	服务器、交换机等电子设备	否	回款金额：0 未逾期，预计2022年末回款
某总局经济信息中心	1,431.48	676.93	686.52	68.03	211.49	设备租赁	否	回款金额：0 租赁项目款，目前正常开展，但客户组织结构变更，导致款项预算重新报批，目前正积极推进处理。
兰州新区大数据投资建设管理有限公司	865.49	865.49	-	-	86.55	华为配件、技术服务费	否	回款金额：0 款项逾期，项目已完工，目前正在协商解决事项。
某市国家保密局	636.26	636.26			63.63	某市保密局信创集成项目	否	回款金额：0 未逾期，预计2022年回款318.13万元，2023年回款318.13万元。
某省监狱管理局	626.61	626.61			62.66	智慧磐石信创集成项目	否	回款金额：0 未逾期，预计2022年回款548.28万元，余款5%质保金，预计三年质保期结束后收回。
合计	5,076.40	4,321.84	686.52	68.03	575.98			

5、其他业务

单位：万元

序号	客户名称	金额	账龄	坏账准备	交易内容	是否关联交易	回款情况
1	宏图三胞高科技技术有限公司	39,942.42	1-2年	3,994.24	3C产品	否	回款金额：376.2万元 已逾期，目前正按照达成的还款协议履行
2	北京乐语世纪科技集团有限公司	23,764.05	1-2年	2,376.40	3C产品	否	回款金额：223.8万元 已逾期，目前正按照达成的还款协议履行
3	北京京东世纪贸易有限公司	12,823.02	1年以内	769.38	通讯设备、数码相机、电脑等	否	回款金额：12,823.02万元
4	号百信息服务有限公司	5,398.11	3年以上	5,398.11	手机	否	回款金额：0 已逾期，已就该事项提起诉讼，并按单项全额计提了减值准备
5	常州钟楼经济开发区投资建设有限公司	3,834.98	2-3年	3,834.98	服务器、工作站及电源组件等	否	回款金额：0 已逾期，已就该事项提起诉讼，并按单项全额计提了减值准备
	合计	85,762.58		16,373.11			

一年以上应收账款前五名情况：

单位：万元

客户名称	1年以上 金额	账龄			坏账准备	交易内容	是否 关联 交易	回款情况
		1-2年	2-3年	3年以上				
宏图三胞高科 技术有限公司	39,942.42	39,942.42			3,994.25	3C 产品	否	回款金额：376.2 万元 已逾期，目前正按照 达成的还款协议履行
北京乐语世纪 科技集团有限 公司	23,764.05	23,764.05			2,376.40	3C 产品	否	回款金额：223.8 万元 已逾期，目前正按照 达成的还款协议履行
号百信息服 务有限公司	5,398.11			5,398.11	5,398.11	手机	否	回款金额：0 已逾期，已就该事项 提起诉讼，并按单项 全额计提了减值准备
常州钟楼经 济开发区投资 建设有限公司	3,834.98		3,834.98		3,834.98	服务器、工 作站及电源 组件等	否	回款金额：0 已逾期，已就该事项 提起诉讼，并按单项 全额计提了减值准备
国药药材股 份有限公司	2,126.84		2,126.84		319.03	服务器、远 端模块、小 型数据链终 端等产品	否	回款金额：0 已逾期，已就该事项 提起诉讼，目前尚未 收到判决结果
合计	75,066.40	63,706.47	5,961.82	5,398.11	15,922.77			

(二) 前述应收账款所涉业务的结算进度、收入确认情况及其合规性，并结合业务特点及变化、客户情况、信用政策等，分析应收账款近年来持续大幅增加且一年以上占比持续上升的原因及合理性；

公司的应收账款主要是开展智慧业务、网信业务、其他业务（供应链增值）形成。智慧业务和网信业务主要是按照合同约定的里程碑节点，在达到里程碑节点并经客户验收确认后，按照里程碑节点进度确认收入结转成本；其他业务（供应链增值）是按照合同约定发货，客户签收后，公司对产品不再实施控制、商品控制权转移时，确认销售收入结转成本。前述应收账款所涉业务均按照公司会计政策确认收入，除逾期款项外，其他的应收账款回款进度均符合合同约定；对于逾期的应收账款，公司已按照谨慎性原则充分计提坏账准备，亦符合企业会计准则要求。。所以公司开展以上业务的结算进度、形成的应收账款及收入的确认方式符合企业会计准则要求，具有合规性。

2018 年至 2021 年航天信息应收账款、一年以上应收账款及营业收入增减变动情况见下表：

项目	2021 年末-2020 年 末	2020 年末-2019 年 末	2019 年末-2018 年 末
营业收入变动比率	7.81%	-35.66%	21.35%
应收账款变动比率	23.34%	14.51%	32.30%
一年以上应收账款变动比率	130.95%	26.56%	76.46%

航天信息 2019 年应收账款较上年增加 5.45 亿元，主要是在智慧业务和网信业务的项目

实施中，因政府款项支付时点多落后于项目合同里程碑时点，应收账款规模相应增长，其中航天信息本级增加 2.21 亿元、华迪公司增加 1.71 亿元。一年以上应收账款增加 1.70 亿元，其中航天信息本级增加 0.73 亿、爱信诺征信公司增加 0.15 亿元、航信德利增加 0.1 亿元。

航天信息 2020 年在营业收入同比下降 121.66 亿时，应收账款较上年增加 3.24 亿元，主要由于根据公司转型升级发展需要以及税务政策影响：公司其他业务（供应链增值）收入大幅下降，防伪税控业务收入也有所下降，但公司加大了智慧业务和网信业务的拓展，这两类业务因实施周期较长，应收账款规模相应增长，而且大于前两类业务下降产生的应收账款减少金额，所以年末应收账款规模仍同比增加，其中航天信息本级增加 1.20 亿元、华迪计公司增加 1.19 亿元。一年以上应收账款增加 1.04 亿元，其中江苏信诺增加 0.54 亿、系统工程公司增加 0.64 亿元。

航天信息 2021 年应收账款的增加中包含了所属某单位 2020 年收取的商业承兑汇票到期，因出票人未履约而将其转为应收账款，使年末应收账款增加 47,515.15 万元，若剔除此项影响因素，2021 年应收账款较 2020 年仅增加 4.75%，低于营业收入增幅。2021 年，一年以上应收账款增加 6.51 亿元，其中 2020 年收取的商业承兑汇票到期转入应收账款 5.73 亿元，航天信息本级增加 1.43 亿元。

航天信息应收账款持续增长的原因主要是公司近几年加速转型升级，加大推动网信业务、智慧业务发展，尤其是网信业务收入有较大幅度的增长。2021 年网信业务收入、智慧业务收入与 2020 年相比分别增加 206,707.67 万元和 17,449.54 万元，分别增长 82.08%和 4.35%，2021 年网信业务占营业收入的比重达到 19.53%，同比上升了 7.97 个百分点。网信业务、智慧业务项目实施、交付周期相对较长，面对客户主要是政府机关、国有企业、事业单位，客户信用普遍较好。但政府部门财政资金预算批复及付款审批有一定周期，叠加近两年社会宏观因素影响，造成公司应收账款的增加。同时，随着整体经济下行，商业承兑汇票作为回款安全保障力度趋弱，公司进一步强化应收票据的使用管理，要求所属各子公司审慎收取商业承兑汇票，也在一定程度上对应收账款的压降起到负向作用。综合上述因素，公司应收账款的增长与业务发展趋势一致，是相关业务拓展客观形成的应收账款规模，其增长是合理的。

截至 2021 年末，公司一年以上应收账款 114,752.81 万元，占年末应收账款的 36.4%，一年以上应收账款的增加中包括所属某单位以前年度与宏图三胞、乐语世纪开展 3C 产品销售所形成的应收账款，具体情况详见“（四）未履约出票人所涉交易具体情况”的答复。若剔除此项影响因素，一年以上应收账款 2018 年至 2021 年的增长幅度分别为 76.46%、26.56%和 15.56%，增幅逐年收窄，风险可控。

（三）各业务板块应收票据前五名客户名称、交易内容、对应金额、坏账准备、是否构成关联交易、票据期限及回款情况、收入确认情况及其合规性，并分析应收票据规模近年来波动较大的原因及合理性；

2021 年末航天信息应收票据 2,491.85 万元，其中银行承兑汇票 1,164.65 万元、商业承

兑汇票 1,327.20 万元，期末应收票据的收款方涉及航天信息本级及所属 13 家子公司。航天信息应收票据均依据真实业务取得，前五名应收票据客户金额合计 2,257.24 万元，占 2021 年末航天信息应收票据的 87.42%。

现将前五名应收票据客户名称、票据种类、交易内容、金额、是否构成关联交易、票据期限、坏账计提、回款情况及所属业务板块列表如下：

单位：万元

序号	客户名称	票据种类	交易内容	金额	是否构成关联交易	票据期限	坏账准备	回款情况	所属业务板块
1	北京迪信通商贸股份有限公司	商业承兑汇票	麦芒及华为手机	1,312.89	否	2021.12.24 -2022.1.23	78.77	已在到期日兑付回款	其他业务
2	湖南中软信息系统有限公司	银行承兑汇票	银河麒麟高级服务器操作系统及桌面操作系统	508.55	否	2021.12.23 -2022.4.22	-	已在到期日兑付回款	网信业务
3	湖南大唐先一科技有限公司	银行承兑汇票	远得发票系列产品	132.80	否	2021.3.12 -2022.1.4; 2021.9.26- 2022.8.26; 2021.11.25 -2022.10.26	-	34.54 万元已到期，兑付回款	企业财税服务业务
4	远光软件股份有限公司	银行承兑汇票	国网青海省电力公司智能财税一体化建设（业财税融合）系统/软件实施服务方面的技术服务	103.00	否	2021.9.18 -2022.2.28	-	已在到期日兑付回款	企业财税服务业务
5-1	煤炭科学技术研究院有限公司	银行承兑汇票	电路板加工及电子元器件	100.00	否	2021.7.5 -2022.7.4	-		其他业务
5-2	深圳轻重府科技有限公司	银行承兑汇票	履约保证金	100.00	否	2021.12.14 -2022.12.13	-		防伪税控业务
	合计			2,257.24			78.77		

上表中除 5-2 深圳轻重府科技有限公司（以下简称深圳轻重府）外，应收票据前 5 名均为航天信息所属某单位（以下简称我方）开展销售或服务业务收取的应收票据，我方均在 2021 年完成履约义务，符合企业会计准则收入确认条件，在 2021 年确认了相关营业收入，并按照航天信息会计政策，对 1 年内的商业承兑汇票，计提了 6% 的信用减值准备。截至目前，上述应收票据中已到期的，均在票据到期日兑付收回款项。

深圳轻重府的票据，是其按照合作协议约定，以汇票形式给航天信息所属某单位开具的履约保证金。深圳轻重府是该单位金融票据业务合作伙伴，提供金融票据业务交易平台服务，

该保证金是深圳轻重府为该单位金融票据业务交易平台在撮合交易阶段提供的履约保障，票据期限一年，到期将退还。

与 2020 年末相比，公司 2021 年末应收票据减少 93,382.1 万元，其中主要是商业承兑汇票减少 96,013.95 万元。主要原因为：一是公司所属某单位 2020 年收取的商业承兑汇票到期，因出票人未履约而将其转为应收账款，使本期应收票据减少 53,623.31 万元；二是公司所属某单位将以前年度收取的商业承兑汇票 33,950 万元在 2021 年背书转让用于采购(无追索权)，使应收票据减少。

2018 年至 2021 年，航天信息应收票据的波动，与公司业务调整所带来的收入波动高度相关，2018 年至 2021 年，航天信息应收票据、营业收入增减变动比率见下表：

项目	2021 年末-2020 年末	2020 年末-2019 年末	2019 年末-2018 年末
营业收入增减变动比率	7.81%	-35.66%	21.35%
应收票据增减变动比率	-97.40%	-28.93%	45.01%

从表中可看出，2018 年至 2020 年，航天信息应收票据增减变动方向与营业收入变动方向基本一致。2019 年应收票据较上年增加 4.19 亿元，高于营业收入增幅，主要是网信业务、渠道销售业务采用的票据结算方式增加，其中江苏信诺公司增加 2.04 亿元、华迪公司增加 2.66 亿元。2020 年由于其他业务（供应链增值）规模大幅缩减，相应结算的应收票据也有所下降，但业务中仍较多使用票据结算，故票据的下降幅度低于营业收入的下降幅度。2021 年由于将相关应收票据转为应收帐款，使得应收票据同比大幅下降。

此外，随着国家整体经济发展仍面对诸多影响因素，企业商业承兑汇票作为回款安全保障的力度趋弱，航天信息进一步强化对应收票据的使用管理，要求所属各子公司严格审慎收取商业承兑汇票，2021 年商业承兑汇票使用呈大幅下降趋势，公司应收票据质量相对稳定可靠。公司的应收票据主要是开展智慧业务、网信业务、其他业务形成，各业务收入的确认与前述应收帐款的确认模式一致。结算进度及收入确认均按合同履行情况进行确认，符合企业会计准则要求。2018 年至 2021 年，商业承兑汇票在应收票据中所占比重情况见下表：

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
应收票据	2,491.85	95,873.94	134,896.36	93,027.05
其中：银行承兑汇票	1,164.65	1,665.48	14,303.65	21,793.18
商业承兑汇票	1,327.20	94,208.46	120,592.71	71,233.87
商业承兑汇票占比	53.26%	98.26%	89.40%	76.57%

（四）未履约出票人所涉交易的具体情况，结合其他应收账款及应收票据逾期情况、交易对方资信情况等评估坏账风险，说明本期及以前年度坏账准备计提是否充分、合理。

逾期应收票据为航天信息所属江苏信诺供应链增值业务产生，逾期金额为 53,623.31 万元，其中应收宏图三胞高科技术有限公司 29,486.26 万元、应收北京乐语世纪科技集团有限公司 24,137.05 万元，具体情况如下：

单位：万元

票据号	出票人	金额	付款行全称	到期日
20531140	宏图三胞高科技技术有限公司	12,232.99	中信银行南京分行营业部	2021/4/26
20531141	宏图三胞高科技技术有限公司	17,253.27	中信银行南京分行营业部	2021/5/10
21562429	北京乐语世纪科技集团有限公司	12,060.63	招商银行北京朝外大街支行	2021/3/10
21562430	北京乐语世纪科技集团有限公司	12,076.42	招商银行北京朝外大街支行	2021/3/25
合计		53,623.31		

注：宏图三胞高科技技术有限公司、北京乐语世纪科技集团有限公司受同一实质控制人控制且资金链较为紧张，因此出现票据逾期情形。

宏图三胞高科技技术有限公司（以下简称宏图三胞）是国内主要的 3C 连锁卖场，面向终端客户，以零售服务为主。北京乐语世纪科技集团有限公司（以下简称乐语世纪），是国内专业通讯连锁企业，业务领域覆盖移动通讯终端产品的分销、零售及电子商务等领域。宏图三胞、乐语世纪皆为江苏信诺的市场客户，前期业务合作情况良好，未出现过货款逾期情况。

逾期票据涉及的业务情况为：江苏信诺 2020 年与宏图三胞签订新的销售协议，对其授信 30,000 万元，账期 30-60 天不等，在授信额度内依据具体业务订单，据实开展 3C 产品（手机、电脑等）的销售业务，授信额度在协议期内循环使用，2020 年业务合同金额 8.08 亿元，回款 5.56 亿元，产生应收账款 2.52 亿元，2021 年业务合同金额 0.42 亿元，回款 455.7 万元，产生应收账款 0.38 亿元，江苏信诺累计对宏图三胞应收款项余额 2.90 亿元。江苏信诺 2020 年与乐语世纪签订新的销售协议，对其授信 30,000 万元，账期 30-60 天不等，在授信额度内依据具体业务订单，据实开展 3C 产品（手机、电脑等）的销售业务，授信额度在协议期内循环使用，2020 年业务合同金额 6.31 亿元，回款 4.42 亿元，产生应收账款 1.89 亿元，2021 年业务合同金额 0.52 亿元，回款 373 万元，产生应收账款 0.49 亿元，江苏信诺累计对乐语世纪应收款项余额 2.38 亿元。

截至 2021 年末，江苏信诺对宏图三胞应收账款原值 29,030.56 万元，已计提 10% 坏账准备 2,903.05 万元，应收账款净额 26,127.51 万元；对乐语世纪应收账款原值 23,764.05 万元，已计提 10% 坏账准备 2,376.40 万元，应收账款净额 23,187.65 万元。

应收票据逾期后，江苏信诺采取积极措施，应对逾期票据回款风险，积极与债务人沟通，就所属债权事项由债务人实际控制人履行担保，以保证逾期票据后续回款；公司管理层针对逾期应收票据未能按时回收的情形，对此应收款执行了单项减值测试，管理层认为债务方具有还款意愿，并已签署了相关还款协议，约定了明确的还款计划，且由其实际控制人为其债务提供担保；债务人已在履行还款义务，自签定还款协议后，均按协议规定按期履行了还款义务。因此，管理层目前认为款项最终回收不存在实质障碍。

公司制定了较为严格的减值计提政策，对于单项金额重大的应收账款，按照如下三个步

骤进行减值测试：①识别减值证据的存在；②确定对未来现金流量的影响；③将账面价值减记至未来现金流量，确认信用减值损失。基于三胞集团作为债务人控股股东对其债务进行了担保，且债务人严格按照协议约定履行了还款义务。因此，管理层认为由于信用风险未显著增加，基于谨慎性原则不采用单项个别认定计提信用减值损失，按照账龄组合 10%的比例计提信用减值损失符合企业会计准则规定（2020 年在应收票据中按照账龄 6%的比例计提减值准备）。

基于前述情况公司认为报告期内对前述应收款项进行的信用损失计提审慎、合理，符合实际业务情况，符合公司的减值计提政策。

● **会计师核查意见：**

（一）针对航天信息各业务板块的应收账款和一年以上的应收账款前五名客户名称、交易内容、对应金额、账龄、坏账准备、是否构成关联交易；我们作为航天信息 2021 年年报会计师，实施了如下审计程序（详见同日披露的“中审众环会计师事务所关于航天信息股份有限公司 2021 年年度报告的信息披露监管工作函回复”）。

通过执行上述审计程序，我们认为公司已对各业务板块的应收账款和一年以上的应收账款前五名按照企业会计准则进行了核算，相关交易内容与公司经营性业务直接相关；我们未发现各业务板块的应收账款和一年以上的应收账款对应金额、账龄、坏账准备的计提、关联交易与已披露的 2021 年年报存在不一致的情形。

（二）基于已执行的问题（一）所述的审计程序，结合应收账款所涉业务的结算进度、收入确认情况，同时结合业务特点及变化、客户情况、信用政策等我们认为应收账款近年来持续大幅增加且一年以上占比持续上升与公司经营性业务密切相关；我们认为航天信息应收账款已按照企业会计准则规定记录于恰当的账户及恰当列报于财务报表，我们未发现应收账款与已披露 2021 年年报存在相悖之处。

（三）针对应收票据规模近年来波动较大的原因及合理性，我们作为航天信息 2021 年年报会计师，实施了如下审计程序（详见同日披露的“中审众环会计师事务所关于航天信息股份有限公司 2021 年年度报告的信息披露监管工作函回复”）。

通过执行前述审计程序，结合各业务板块应收票据前五名客户情况、交易内容、对应金额、坏账准备、关联交易情况，票据期限、回款及收入确认情况；我们认为航天信息应收票据已按照企业会计准则的规定记录于恰当的账户及恰当列报于财务报表，我们未发现应收票据与已披露的 2021 年年报存在相悖之处。

（四）针对航天信息逾期应收票据转应收账款坏账准备计提情况，我们作为航天信息 2021 年年报会计师，实施了如下审计程序（详见同日披露的“中审众环会计师事务所关于航天信息股份有限公司 2021 年年度报告的信息披露监管工作函回复”）。

通过执行上述审计程序，结合未履约出票人所涉交易情况，交易对方资信情况；我们认为公司应收账款坏账准备已按照企业会计准则的规定记录于恰当的账户并恰当列报于财务

报表，我们未发现与应收账款坏账准备计提与 2021 年年报披露存在相悖之处。

四、年报披露，公司预付款项期末余额 13.50 亿元，同比增长 30.17%。2017 年至 2020 年，公司预付款项期末余额分别为 6.65 亿元、7.08 亿元、10.76 亿元、10.37 亿元，总体逐年上升，其中 2019 年同比增长 52.04%。请公司补充披露：（1）各业务板块前五名预付对象及其主要股东和实际控制人及所涉关联关系、采购内容和金额、预付时点、预付比例及交货周期；（2）结合业务变化情况，分析预付款项持续增加的原因，相关预付安排是否符合行业惯例及其合理性；（3）结合供应商资信及履约情况，说明相关预付款项的安全性。请年审会计师发表意见。

（一）各业务板块前五名预付对象及其主要股东和实际控制人及所涉关联关系、采购内容和金额、预付时点、预付比例及交货周期；

航天信息 2021 年末预付账款总金额合计 13.50 亿元，年末预付账款主要在智慧业务、网信业务和其他业务中，防伪税控业务和企业财税服务业务预付账款规模较小。由于公司财务信息系统对往来款是按照客户、供应商进行核算，故未能按板块列示全部预付款项情况。各业务板块期末前五大预付款项情况如下所示。

注：后续表中列示的各相关单位股东及实际控制人信息，均根据公开信息查询系统中查询的信息进行披露。

1、防伪税控业务

单位：万元

序号	单位名称	金额	主要股东及持股比例	实际控制人	采购内容	是否关联方	预付时点	预付比例	交货时点
1	西安臻道信息科技有限公司	225.34	凌群娃，66%	凌群娃	税控设备和通用产品的技术维护服务	否	2021 年 1 月至 12 月	10%	2022 年 3 月
2	榆林金税云电子科技有限公司	187.21	午飞娃，76%	午飞娃	税控设备和通用产品的技术维护服务	否	2021 年 1 月至 12 月	10%	2022 年 3 月
3	北京世纪先承信息科技有限公司	155.07	魏华飞，50%；李洪文，50%	魏华飞	税务 Ukey	否	2021 年 9 月、11 月	86.69%	2022 年 3 月
4	重庆中兴通软件技术有限公司	140.25	北京中兴通网络科技股份有限公司，80%	朱元涛	开票系统销售及服务	否	2021 年 1 月至 12 月	-	2022 年 1 月-12 月
5	延安金圆方实业开发公司	138.37	某市原地方税务局，100%		税控设备和通用产品的技术维护服务	否	2021 年 1 月至 12 月	10%	2022 年 3 月
	合计	846.24							

2、企业财税服务业务

单位：万元

序号	单位名称	金额	主要股东及持股比例	实际控制人	采购内容	是否关联方	预付时点	预付比例	交货时点
1	杭州贝强科技有限责任公司	388.05	张益强, 99.99%	张益强	自助终端设备材料	否	2021年5月、8月	100%	2022年6月
2	南京鑫领越电子设备有限公司	365.58	王树祥, 60%	王树祥	智能终端整机、打印机等	否	2020年11月至2021年6月之间	根据定制设备类型不同分别约定为预付款25%和45%，平均比例为34.06%	2022年6月
3	龙飞科技(广东)有限公司	217.8	沈世浪, 37%	沈世浪	POS 收银机设备	否	2020年8月、9月、10月、2021年11月	根据定制设备类型不同分别约定为预付款30%和100%，平均比例为48.09%	2022年6月
4	北京京海智慧科技有限公司	203.28	潘炜, 持股比例 22%	潘炜	机房设备	否	2021年12月	19%	2022年1月5月
5	河南旭盛新能源有限公司	198.18	董雅丽, 持股比例 75%	董雅丽	税控燃油加油机数据网关及安装实施服务	否	2021年3月、4月、6月	73.92%	2022年9月
	合计	1,372.89							

3、智慧业务

单位：万元

序号	单位名称	金额	主要股东及持股比例	实际控制人	采购内容	是否关联方	预付时点	预付比例	交货时点
1	ICO limited	8,762.01	ICO Group limited, 100%	ICO Group limited	Applies-2 项目及 ICONS 项目	否	2020年7月、11月, 2021年5月	100%	2022年8-9月
2	戴尔(中国)有限公司	5,205.96	DELL ASIA HOLDINGS PTE.LTD, 100%	DELL ASIA HOLDINGS PTE.LTD	行业信息化建设项目采购戴尔服务器	否	2021年12月	100%	2022年1月

序号	单位名称	金额	主要股东及持股比例	实际控制人	采购内容	是否关联方	预付时点	预付比例	交货时点
3	宝德计算机系统股份有限公司	3,077.92	霍尔果斯宝德创业投资有限公司，45.42738%	李瑞杰	鲲鹏平台	否	2021年10月	100%	2022年3月
4	杭州佰科信息技术有限公司	2,662.60	孙斌，100%	孙斌	安防设备、视频监控系统等	否	2021年12月	100%	2022年6月
5	China Comservice (Hong Kong) Limited	2,012.25	中国通信服务股份有限公司，100%	中国电信集团	甲骨文软件	否	2020年4月	16.52%	2022年9月
	合计	21,720.74							

4、网信业务

单位：万元

序号	单位名称	金额	主要股东及持股比例	实际控制人	采购内容	是否关联方	预付时点	预付比例	交货时点
1	同方计算机有限公司	5,070.86	同方股份有限公司，100%	中国核工业集团有限公司	电脑	否	2021年4月、8月至12月分批付款	根据合同约定预付30%-100%	2022年3月
2	云南南天电子信息产业股份有限公司	4,714.74	云南省工业投资控股集团有限公司，40.57%	云南省工业投资控股集团有限公司	交换机	否	2021年12月	100%	2022年5月
3	北京华胜天成科技股份有限公司	4,338.22	王维航，7.01%	王维航	服务器	否	2021年12月	70%	2022年4月
4	西安锦祥新城信息系统有限公司	3,540.14	关祥飞，100%	关祥飞	服务器	否	2021年10月	100%	2022年5月
5	北京中青旅创格科技有限公司	3,106.32	中青旅控股有限公司，90%	中国投资有限责任公司	服务器、显示器	否	2021年12月	100%	2022年4月
	合计	20,770.28							

5、其他业务

单位：万元

序号	单位名称	金额	主要股东及持股比例	实际控制人	采购内容	是否关联方	预付时点	预付比例	交货时点
1	江苏德融通讯科技有限公司	5,410.48	南京德乐科技有限公司, 100%	高玉根	智能手表及手机	否	2021年12月	合同签订后预付80%至90%合同款	2022年1月
2	南京德乐科技有限公司	4,319.31	苏州胜利精密制造科技股份有限公司, 49%	高玉根	手机	否	2021年12月	合同签订后预付80%至90%合同款	2022年1月
3	佳能(中国)有限公司	2,948.07	佳能公司, 100%	佳能公司	佳能数码产品	否	2021年12月	100%	2022年1月
4	佳能(中国)有限公司上海分公司	2,896.59	佳能公司, 100%	佳能公司	打印机耗材	否	2021年12月	100%	2022年1月
5	江苏标的通信科技有限公司	2,350.18	南京德乐科技有限公司, 100%	高玉根	手机	否	2021年12月	合同签订后预付80%至90%合同款	2022年1月
	合计	17,924.63							

(二) 结合业务变化情况, 分析预付款项持续增加的原因, 相关预付安排是否符合行业惯例及其合理性;

2018年至2021年, 航天信息预付账款的变动与营业收入变动方向相同, 具体见下表:

	2021年末-2020年末	2020年末-2019年末	2019年末-2018年末
预付账款变动比率	30.79%	-4.06%	52.04%
营业收入变动比率	7.81%	-35.66%	21.35%

公司2021年预付账款的增幅较大主要原因如下:

子公司华迪公司主营网信业务系统集成项目, 该类项目前期会根据项目所需要产品的市场情况进行预付资金锁定产品, 主要涉及专用计算机、服务器、安全套件等产品, 用以保障项目的有序开展。2021年末预付账款余额2.63亿元, 较2017年增加1.27亿元, 由于华迪公司业务规模的大幅增长, 收入规模从2017年的13.58亿元大幅增长至2021年的33.90亿元, 预付款规模也随之增长。

子公司航天信息江苏有限公司2017年到2019年随着供应链增值业务收入增加, 预付账款呈增长趋势。2020年受疫情影响电脑及通讯产品供给不足, 需提前锁定货源, 导致预付账款增长较多, 2020年末预付账款余额2亿元。2021年随着逐步缩减供应链增值业务规模, 预付账款相应下降, 2021年末预付账款余额1.54亿元, 较2017年增长了1.17亿元。

子公司航天信息系统工程(北京)有限公司2017年至2021年预付账款整体呈上升趋势, 2021年末预付账款余额1.84亿元, 较2017年增加1.05亿元, 主要原因是在2019年新开拓了戴尔服务器销售业务和京东平台业务, 且业务量逐年增加。上述两项业务涉及的产品存在

一定的生产周期和采购周期，造成公司预付账款余额增加。

子公司香港爱信诺（国际）有限公司 2021 年末预付账款余额 1.17 亿元，较 2017 年增加 1.17 亿元，主要原因是实施香港政府中标项目预付的设备采购款项。

自 2017 年起，公司预付帐款持续增长，2018 年末预付账款余额 7.08 亿元，较上年增加 0.42 亿元，主要是系统集成类业务的预付帐款增加所致；2019 年末预付账款余额 10.76 亿元，较上年增加 3.68 亿元，主要是由于渠道销售业务大幅增长以及系统集成类业务增长，导致预付帐款增加所致；2020 年末预付账款余额 10.37 亿元，较上年减少 0.41 亿元，主要是由于其他业务（供应链增值业务）规模下降所致；2021 年末预付账款余额 13.50 亿元，较上年增加 3.13 亿元，主要是由于网信业务大幅增长使得预付帐款增加。预付账款变动比例与营业收入变动比例不匹配的原因还由于预付账款规模较小，容易导致变动幅度较大，与营业收入变动幅度存在差异，不完全匹配。

公司预付账款涉及的相关业务领域，如网信业务、智慧业务和其他业务中，普遍存在预付采购款保障项目正常实施的市场情况，因此基于公司业务，预付账款的持续增加是合理的，也符合行业惯例。

（三）结合供应商资信及履约情况，说明相关预付款项的安全性。

航天信息有完善的供应商管理体系，上游供应商首选生产能力和规模实力都较有优势且知名度较高的厂商或代理商或上市公司，合作时间普遍较长，如前述供应商，履约情况一直较好，供应商商业信用良好。公司经营产品更多选择风险小、收益稳定的国内外知名品牌，此类产品消费者接受程度高、产品生命周期长，有较大的市场份额提升空间。

2018 年至 2021 年，公司 1 年内预付账款占比一直在 85% 以上，账龄普遍较短，从 2021 年末各业务板块前 5 名供应商的供货情况看，截至目前，除杭州佰科信息技术有限公司部分预付款由于行政区划调整导致牵头政府机构变动，造成项目进展放缓外（供应商已具备随时交货条件，可根据政府项目实施进度随时交货），其他均已完成供货，不存在未按期履约的情况，公司预付账款安全性较高。

● 会计师核查意见：

（一）针对预付账款预付对象及其主要股东和实际控制人及所涉关联关系、采购内容和金额、预付时点、预付比例及交货周期；我们实施了如下审计程序（详见同日披露的“中审众环会计师事务所关于航天信息股份有限公司 2021 年年度报告的信息披露监管工作函回复”）。

通过执行上述程序，我们认为公司与预付账款内部控制制度较为完善，预付账款合同采购内容与公司经营性业务密切相关，预付账款金额、预付款时点、预付比例及交货周期严格按照合同内容执行，与预付账款相关的关联关系已在 2021 年年报恰当的进行了披露；因此，我们认为公司已按照企业会计准则的规定将预付账款记录于恰当的账户并恰当列报于财务报表；我们未发现预付账款与已披露 2021 年年报存在相悖之处。

（二）我们作为航天信息 2021 年年报会计师，经执行相应的审计程序，了解到航天信息 2021 年预付账款余额较 2020 年增加了 30.79%，预付账款系公司开展经营性业务产生，预付账款的增加与公司业务转型密切相关，随着国家对信息安全产业战略投入增加，公司大力发展网信业务，预付账款的增加主要为保障对下游客户按期交付，保障项目履约进度而提前备货导致的预付账款的增加，符合行业惯例。

基于前述问题（一）已执行的审计程序，我们认为公司 2021 年年末预付账款较上年同期增加符合公司的实际业务情况，具有其合理性；我们未发现相关预付安排存在不符合行业惯例的情形。

（三）我们作为航天信息 2021 年年报会计师，经执行相应的审计程序，结合公司与预付账款相关的关键内部控制，了解到公司有着完善的供应商管理体系，预付账款主要为经营性业务备货按照合同约定支付的合同预付款，符合行业惯例，且上游供应商主要为知名度较高的厂商或代理商或上市公司，合作时间普遍较长，履约情况一直较好，供应商商业信用良好；因此，基于前述问题（一）已执行的审计程序，我们认为公司已按照企业会计准则的规定将预付账款记录于恰当的账户并恰当列报于财务报表，我们未发现预付账款安全性存在问题。

五、年报披露，公司货币资金期末余额 79.61 亿元，占净资产的 60%，其中受限资金 1.95 亿元，主要为保证金、法院冻结款等；短期借款期末余额 9.11 亿元，同比增长 218.61%，且自 2019 年起持续保持较大规模。报告期末，公司在控股股东下属财务公司存款余额 58.66 亿元，贷款余额 6.42 亿元。报告期内，公司利息收入 0.74 亿元，利息支出 1.57 亿元。请公司补充披露：（1）结合日常资金需求和使用计划，说明近年来在持有较大规模货币资金的同时，大额借款并承担高额利息费用的原因及合理性；（2）结合报告期内月度货币资金余额、利率水平、存放和使用情况，说明利息收入、支出与存贷款规模是否匹配；（3）说明公司在财务公司存款额度是否自主决定、所存放资金是否可自由支配，相关资金是否存在限制性用途，并对比在商业银行存贷款的规模、月均余额、期限、利率等，说明与财务公司存贷款交易的公允性；（4）货币资金受限的具体原因，法院冻结款对应的具体事由，是否存在货币资金被他方实际使用的情形。请年审会计师发表意见。

（一）结合日常资金需求和使用计划，说明近年来在持有较大规模货币资金的同时，大额借款并承担高额利息费用的原因及合理性；

航天信息通过执行稳健的经营策略和合理的销售政策，获取稳定的经营性现金流量，进而积累大额货币资金存款。而航天信息所属单位较多，股权结构比较复杂，货币资金分布在航天信息本部及所属 11 家分公司、66 家子公司及其所属 350 家独立核算的分公司或办事处共计 428 家单位。各单位受公司经营区域、业务特点、营业规模等影响，货币资金存款余额差异较大。为保证各单位业务的正常开展，航天信息根据本部及借款单位经营实际情况，通

过合理筹措资金，以保持各单位现金流的充足。2021年，航天信息支付日常运营资金需求约76亿元，固定资产投资资金需求约4亿元，其他投资约2亿元，偿还债务约5亿元，分配股利约15亿元，偿还可转债约25亿元，年度资金需求合计约127亿元。2021年末航天信息货币资金余额79.61亿元，其中包含募集资金7.14亿元，受限资金1.95亿元。剔除募集资金、受限资金后，航天信息短期可用货币资金余额为70.52亿元，前述各独立核算单位平均货币资金余额1648万元。公司所属66家子公司均为独立法人，它们自身经营形成的资金以及它们所属分公司形成的资金，均用于它们日常经营使用，航天信息总部除通过子公司分红获取其相关资金外，不能直接使用所属子公司的货币资金。所以航天信息总部2021年末货币资金余额为20.6亿元，剔除募集资金可自由支配资金为13.5亿元，考虑到下年度运营资金的需要、股权投资及固定资产投资计划的需要以及重大项目研发投入及实施的需要等情况，公司在2021年10月贷款5亿元，以保证后续公司货币资金保持一定规模水平，满足公司各类资金使用需求。

报告期内，航天信息短期借款余额9.11亿元，借款方为航天信息本部、江苏信诺、捷文公司、新疆航信、黑龙江航信、贵州航信共计6家单位，相关情况如下所示。

单位：万元

单位名称	借款时间	期末货币资金余额	年末借款余额	借款原因
航天信息本部	2021年10月	205,919.91	50,046.53	因前期偿还24亿可转债，2021年9月末，航天信息本级货币资金余额为14.31亿元，其中含募集资金8.05亿元，可用资金仅6.26亿元，借款主要为缓解资金压力，为年底经营及投资预算预留相关资金
江苏信诺	2021年1月、3月、6月、7月	20,046.00	30,035.29	主营业务为供应链增值业务，其收入规模已超过50亿元，该业务特征为市场变化快，资金需求大，需紧跟市场需求下达采购订单。2021年度自有资金无法满足业务拓展需要，借款主要为进一步增加产品品类，拓展电商渠道，稳固电商业务发展。
捷文公司	2021年7月、8月	28,768.56	5,004.39	收入规模近5亿元，主要为自有品牌POS机产品的研发、生产、销售以及技术服务，业务特点为先发货后收款，回款周期较长且集中在年底，借款主要为保障前期充足的资金来满足研发与生产需求
新疆航信	2021年6月、8月、9月	4,516.70	4,000.00	收入规模近3亿元，由于开展的智慧业务主要为政府招标类业务，业务安全性高，但资金占用量大、货款回收周期长，借款主要为保障正常运营，缓解参与政府项目带来的流动资金周转压力。
黑龙江航信	2021年3月	1,686.53	1,000.00	开展的信息化项目采购用款量较大，自有资金无法满足业务需要，借款主要为保障正常运营和项目投入需要
贵州航信	2021年9月	3,525.53	1,000.00	开展的网信业务回款周期相对较长，自有资金无法满足业务需要，借款主要为保障正常运营和项目投入需要
合计	—	264,463.23	91,086.21	—

2021年9月，航天信息本部统筹考虑资金需求，向财务公司借款5亿元，借款利率3.35%，低于市场同期借款利率（4.35%）1个百分点；2021年年初，江苏信诺货币资金为1.83亿元，为业务发展，年内向中国建设银行累计借款4亿元，借款期限1年，借款利率3.85%，报告

期内已还款 1 亿元；2021 年 7 月，捷文公司货币资金 9,121.34 万元，为满足研发与生产需求，向财务公司借款 5,000 万元，借款期限 1 年，借款利率 3.95%，低于市场同期借款利率 0.4 个百分点；2021 年 5 月，新疆航信可用资金 2,232.95 万元，为保障公司正常运营资金需要，2021 年 6 月至 9 月共计向财务公司借款 4,000 万元，借款期限 1 年，其中 3,000 万元借款利率 4.15%，低于市场同期借款利率 0.2 个百分点，1,000 万元借款利率 3.35%，低于市场同期借款利率 1 个百分点；2021 年 3 月，黑龙江航信可用资金 477.95 万元，为缓解资金压力，2021 年 3 月向财务公司借款 1,000 万元，借款期限 1 年，借款利率 3.95%，低于市场同期借款利率 0.4 个百分点；2021 年 9 月，贵州航信货币资金 1,507 万元，为业务发展，2021 年 9 月向中国光大银行借款 1,000 万元，借款期限 1 年，借款利率 4.50%。

借款单位借款需求均以保障业务正常开展为出发点，借款利率均以同期市场利率（LPR）为基准加减点后确定，不存在高利率贷款的情况，各单位贷款利率的差异系贷款机构根据各单位资信情况以及贷款时点市场利率评估确定，因此贷款利率并不相同。

2021 年年末，公司利息支出 1.57 亿元，其中包括可转债利息费用约 1.32 亿元，一年内到期流动负债利息费用约 0.02 亿元，剔除上述两项，公司借款形成的利息费用约为 0.23 亿元。

综上所述，航天信息大额货币资金是由 428 家财务独立核算单位的货币资金组成，各单位货币资金余额差异较大，借款单位个别月份的资金无法支撑其业务正常开展，因此需要借款融资保证业务的正常开展，公司利息费用亦在合理区间范围内。

（二）结合报告期内月度货币资金余额、利率水平、存放和使用情况，说明利息收入、支出与存贷款规模是否匹配；

报告期内，航天信息月度存款存放具体情况如下：

单位：万元

月份	商业银行		财务公司		合计	
	余额	累计利息收入	余额	累计利息收入	余额	累计利息收入
1 月	256,189.40		729,986.90		986,176.30	
2 月	234,262.34		713,482.56		947,744.90	
3 月	268,150.28	809.44	695,790.00	1,067.12	963,940.28	1,876.56
4 月	235,181.04		707,855.62		943,036.66	
5 月	235,188.60		638,708.22		873,896.82	
6 月	226,720.61	1,134.57	394,500.34	3,177.17	621,220.95	4,311.74
7 月	212,260.02		363,119.68		575,379.70	
8 月	227,233.20		368,251.16		595,484.36	
9 月	230,483.19	1,577.64	319,701.58	4,255.64	550,184.77	5,833.28
10 月	247,266.47		346,084.98		593,351.45	
11 月	199,579.76		441,359.85		640,939.61	
12 月	209,485.05	2,384.97	586,619.59	5,015.78	796,104.64	7,400.75
日均存款余额	263,912.79		495,215.34			
年化存款利率	0.90%		1.01%			

注：利息收入根据金融机构一般性存款结息频率按季度列示

2021 年度日均存款余额 75.91 亿元，其中在商业银行日均存款余额为 26.39 亿元，存款利息收入 2,384.97 万元，年化存款利率 0.90%；在财务公司日均存款余额为 49.52 亿元，存款利息收入为 5,015.78 万元，年化存款利率为 1.01%，高于银行同期市场活期年化存款利率（0.35%），公司利息收入与存款资金规模相匹配。

报告期内，航天信息月度贷款情况如下：

单位：万元

	商业银行		财务公司		合计	
	贷款余额	累计利息支出	贷款余额	累计利息支出	贷款余额	累计利息支出
1 月	31,930.00		6,630.86		38,560.86	
2 月	31,930.00		6,630.86		38,560.86	
3 月	37,930.00	351.52	7,630.86	66.60	45,560.86	418.12
4 月	37,930.00		7,630.86		45,560.86	
5 月	37,930.00		3,630.86		41,560.86	
6 月	31,930.00	562.09	4,000.00	114.23	35,930.00	676.32
7 月	41,930.00		5,000.00		46,930.00	
8 月	46,930.00		11,000.00		57,930.00	
9 月	47,930.00	950.20	10,000.00	162.39	57,930.00	1,112.59
10 月	47,930.00		60,000.00		107,930.00	
11 月	46,000.00		60,000.00		106,000.00	
12 月	31,035.29	1,853.49	60,050.92	549.97	91,086.21	2,403.46
日均贷款余额	39,320.04		20,288.38			
年化贷款利率	3.86%		3.51%			

注：利息支出根据各贷款单位实际支付，也与金融机构按季度结息支付

报告期内公司利息支出 1.57 亿元，其中包括可转债利息费用约 1.32 亿元，一年内到期流动负债国有资本经营预算资金 4,200 万元利息费用约 0.02 亿元，剔除上述两项，公司借款形成的利息费用约为 0.23 亿元，年化借款利率 3.69%，低于市场同期贷款利率（一年期 LPR4.35%）0.66 个百分点，公司利息支出与贷款规模匹配。

报告期内，航天信息在财务公司发生借款 6.66 亿元。其中，航天信息本部向财务公司借款 5 亿元，借款利率 3.35%，低于市场同期贷款利率（一年期 LPR4.35%）1 个百分点，发生借款利息费用 288.47 万元；捷文公司向财务公司借款 5,000 万元，借款期限 1 年，借款利率 3.95%，低于市场同期贷款利率 0.4 个百分点，发生借款利息费用 69.78 万元；新疆航信向财务公司借款 4,000 万元，借款期限 1 年，其中 3,000 万元借款利率 4.15%，低于市场同期贷款利率 0.2 个百分点，1,000 万元借款利率 3.35%，低于市场同期贷款利率 1 个百分点，报告期内偿还 2020 年度借款 2,000 万元，期末余额 4,000 万元，发生借款利息费用 77.44 万元；黑龙江航信向财务公司借款 1,000 万元，借款期限 1 年，借款利率 3.95%，低于市场

同期贷款利率 0.4 个百分点，发生借款利息费用 30.39 万元；内蒙古航信偿还财务公司借款 630.86 万元，借款利率 3.95%，低于市场同期贷款利率 0.4 个百分点，发生借款利息费用 11.49 万元；华迪公司偿还财务公司借款 4,000 万元，借款利率 4.15%，低于市场同期贷款利率 0.2 个百分点，发生借款利息费用 72.39 万元。

报告期内，航天信息在商业银行发生借款 6.79 亿元。其中，江苏信诺向中国建设银行累计借款 4 亿元，借款期限 1 年，借款利率 3.85%，偿还 2021 年借款 1 亿元，偿还 2020 年度借款 2 亿元，期末借款余额 3 亿元，发生借款利息费用 1,285.73 万元；贵州航信向中国光大银行借款 1,000 万元，借款期限 1 年，借款利率 4.50%，发生借款利息费用 10.50 万元；深圳航信向中国银行借款 5,000 万元，借款期限 1 年，借款利率 4.15%，发生借款利息费用 66.34 万元，年内已偿还；新疆航信偿还 2020 年度中国建设银行借款 1,930 万元，发生借款利息费用 68.10 万元。

各借款单位借款需求均以保障业务正常开展为出发点，借款利率均以同期市场利率（LPR）为基准加减点后确定，不存在高利率贷款的情况，利息支出与贷款规模匹配。

（三）说明公司在财务公司存款额度是否自主决定、所存放资金是否可自由支配，相关资金是否存在限制性用途，并对比在商业银行存贷款的规模、月均余额、期限、利率等，说明与财务公司存贷款交易的公允性；

按照资金相关管理规定，以及航天信息与财务公司签署的金融服务协议约定，公司在财务公司账户的存款余额不低于公司货币资金余额的 50%（含），但货币资金余额不含公司的募集资金。航天信息在财务公司的具体存款金额由公司根据经营需要及货币资金情况自主决定，所存资金自由支配。资金用途由公司自主决定，不存在限制性用途的资金（无受限资金情况）。财务公司的存款利率不低于中国人民银行就该种类存款规定的基准利率，公司在财务公司的贷款利率不高于一般商业银行提供的同种类贷款服务所适用的利率。

如前表所列，报告期内，航天信息在财务公司日均存款余额为 49.52 亿元，存款利息收入为 5,015.78 万元，年化存款利率为 1.01%。航天信息在商业银行日均存款余额为 26.39 亿元，存款利息收入 2,384.97 万元，年化存款利率 0.90%，商业银行年化存款利率低于财务公司年化存款利率 0.11 个百分点。

报告期内，航天信息在财务公司发生借款 6.66 亿元，利息支出 0.06 亿元，年化借款利率 3.51%。航天信息在商业银行发生借款 6.79 亿元，利息支出 0.15 亿元，年化借款利率 3.86%，高于财务公司借款年化利率 0.35 个百分点。财务公司年化存贷款利率均优于商业银行年化存贷款利率。

（四）货币资金受限的具体原因，法院冻结款对应的具体事由，是否存在货币资金被他方实际使用的情形。

截至 2021 年末，航天信息所有权受到限制的货币资金为人民币 19,522.01 万元，其中各种保证金 11,059.12 万元，包括按照各项业务合同约定，航天信息本级及所属各单位开具的履约保证金 9,561.59 万元（网信业务中，部分合同会约定缴纳合同总金额的 5% 至 10% 作为

履约保证金，报告期内网信业务签订合同总规模约为 82.57 亿元，保证金总额与合同规模匹配)、所属各单位开具银行汇票的保证金 1,220.95 万元、保函保证金 276.58 万元；受限货币资金中的法院冻结款 8,415.94 万元，全部为航天信息的控股子公司华迪公司涉诉的法院冻结款，具体如下：

1、2013 年 7 月，华迪公司与山东豪晟投资置业有限公司（简称豪晟公司）签订业务合同，合同金额 5,500 万，由华迪公司向豪晟公司销售软硬件设备。2017 年 4 月，豪晟公司因上述合同纠纷起诉华迪公司，要求归还已付款项 5,500 万，法院一审、二审均判决驳回豪晟公司的诉讼请求。其败诉后，改为举报该业务涉及的中国惠普有限公司马莉莉犯诈骗罪，豪晟公司一直是通过马莉莉等人与华迪公司接洽联系，交互相关各类业务文件。济南市公安局对马莉莉诈骗案立案侦查后，2020 年，按照涉案资金对华迪公司基本账户冻结资金 5,500 万。华迪公司对该冻结行为已申请复议，但反馈不属于行政复议范围，济南市公安局决定不予受理。2021 年 10 月，山东省公安厅要求济南市公安局推进本案侦察进度，公安部门原定于 2022 年春节后，前往华迪公司对案件证据进行重新调取，但由于社会宏观因素情况，暂不具备异地办案的条件，经与华迪公司沟通，将于社会宏观因素情况稳定后，前往华迪公司对案件证据进行重新调取。截至目前，此项工作因社会宏观因素原因尚未开展，5,500 万元仍处于冻结状态。

2、华迪公司与山西省物产集团进出口有限公司（简称物产公司）于 2012 年 4 月签订销售合同，由华迪公司向物产公司供货，2012 年 4 月物产公司支付了 5% 预付款，余款一直未付。华迪公司向法院提起诉讼。根据法院判决书，物产公司需向华迪公司支付合同款，华迪公司根据判决书执行了物产公司资金 2524.17 万元。后期，物产公司提出再审，经高级人民法院裁定，撤销了中级人民法院判决书，发回重审。经法院重审，并作出再审判决，未要求华迪公司退还已执行款项，也未要求物产公司支付剩余款项。判决后，山西省物资产业集团有限公司向法院提出执行请求，法院通知华迪公司需进行前期执行回转。华迪公司认为该执行回转行为缺少法律依据，已提出抗诉申请和执行异议。在抗诉程序和执行异议结果作出前，法院执行庭于 2021 年 12 月对华迪公司资金 2524.17 万元进行暂时冻结。截至目前，检察院驳回了华迪公司的抗诉申请，执行异议尚未取得结果。

3、2020 年 1 月，华迪公司给中泽雷虎工业有限公司（简称中泽雷虎）开具商业承兑汇票 391.77 万元，按照双方约定此票据不得背书转让，但中泽雷虎未经华迪公司同意将票据背书转让给第三方，故华迪公司拒绝兑付此票据。第三方经法院申请冻结了华迪公司 391.77 万元资金。目前华迪公司已收到中泽雷虎退回的票据款项 300 万元，针对未退回的 91.77 万元华迪公司和中泽雷虎已签订协议，约定中泽雷虎近期支付对应款项给华迪公司，用于兑付给第三方，并承担华迪公司由此产生的律师费和诉讼费用，华迪公司将在收到中泽雷虎 91.77 万款项后完成向第三方的支付，并尽快进行解除冻结资金的处理。

航天信息受限资金中，除保证金和法院冻结款之外的其他受限资金 46.94 万元，主要是

计提的定期存款利息 45.99 万元以及办理 ETC 卡按银行要求使用受限的 0.95 万元。

综上所述，航天信息不存在货币资金被他方实际使用的情形。

● **会计师核查意见：**

（一）我们作为航天信息 2021 年年报会计师，经执行相应的审计程序，了解到航天信息制定了较为严格的与资金相关的内部控制制度和控制流程，日常资金需求和使用实施严格的预算并严格预算执行；航天信息涉及分子公司较多且分布的区域较广，在日常经营活动和股权结构双重作用形成目前账面结存大额货币资金的情形，主要为公司经营性积累产生；大额借款系各业务主体单位为开展正常的经营性业务而形成，已履行相应的内部审批程序，符合公司实际业务情况。

针对前述问题提及的航天信息持有较大规模货币资金，同时存在大额借款并承担高额利息费用的原因及合理性，作为航天信息 2021 年年报会计师，我们实施了如下审计程序（详见同日披露的“中审众环会计师事务所关于航天信息股份有限公司 2021 年年度报告的信息披露监管工作函回复”）。

通过执行上述程序，我们认为公司已按照企业会计准则的规定将货币资金记录于恰当的账户并恰当列报于财务报表，准确、合理；我们认为公司持有较大规模的货币资金系公司经营积累而产生，大额借款系各业务主体单位为开展正常的经营性业务而形成，符合公司实际经营情况。公司期末存在大额存款及大额贷款的情况符合公司经营情况，是合理的。

针对借款及利息支出情况，作为航天信息 2021 年年报会计师，我们实施了如下审计程序（详见同日披露的“中审众环会计师事务所关于航天信息股份有限公司 2021 年年度报告的信息披露监管工作函回复”）。

通过执行上述程序，我们认为公司已按照企业会计准则的规定将借款、可转债及相应的利息费用记录于恰当的账户并恰当列报于财务报表，符合业务的实际情况。

综合前述所执行的审计程序，我们认为公司持有较大规模货币资金、同时存在大额借款并承担高额利息费用与公司生产经营密切相关，具有其合理性；我们认为航天信息已按照企业会计准则的规定将货币资金、借款记录于恰当的账户并恰当列报于财务报表，准确、完整，我们未发现公司与借款相关的利息费用存在不合理之处。

（二）针对利息收入、支出与存贷款规模是否匹配，作为航天信息 2021 年年报会计师，我们实施了如下审计程序（详见同日披露的“中审众环会计师事务所关于航天信息股份有限公司 2021 年年度报告的信息披露监管工作函回复”）。

通过执行前述程序，我们认为公司已按照企业会计准则的规定将利息收入与利息支出记录于恰当的账户并恰当列报于财务报表；我们未发现利息收入、利息支出与存贷款规模存在不匹配的情形。

（三）我们作为 2021 年年报会计师，经执行相应的审计程序，了解到航天信息管理层认为公司严格按照国资委关于资金管理的相关规定及公司内部关于资金管理的内部控制制

度对资金进行相应的管理，管理层认为相关交易事项已履行了内部决策程序，为交易双方的自主行为；因此，公司认为存放于财务公司的资金公司行使自由支配权，除与业务相关开具的保函保证金、汇票保证金外不存在其他限制性用途情形。公司认为在财务公司的贷款是经董事会审议通过的符合实际业务需求且按照公司内部控制制度规定执行了相应的决策审批程序同时履行了相应的信息披露义务；因此，管理层认为公司在财务公司存款额度能自主决定、所存放资金可自由支配，除与公司经营业务相关开具的保函保证金、汇票保证金外不存在其他限制性用途情形，存贷款交易具有其公允性。

针对公司在财务公司存款额度是否自主决定、所存放资金是否可自由支配，相关资金是否存在限制性用途，并对比在商业银行存贷款的规模、月均余额、期限、利率等，说明与财务公司存贷款交易的公允性，我们实施了如下审计程序（详见同日披露的“中审众环会计师事务所关于航天信息股份有限公司 2021 年年度报告的信息披露监管工作函回复”）。

通过执行前述程序，我们认为公司在财务公司存款额度系公司自主决定、所存放资金可自由支配，我们未发现在财务公司的存款存在限制性用途的情形和存贷交易不公允的情形。

（四）我们作为 2021 年年报会计师，经执行相应的审计程序，了解到截止 2021 年 12 月 31 日，航天信息使用受限的货币资金余额为 19,522.01 万元，其中保证金 11,059.12 万元，包括履约保证金 9,561.59 万元、银行汇票的保证金 1,220.95 万元、保函保证金 276.58 万元、法院冻结款 8,415.94 万元。航天信息管理层认为前述受限货币资金均与生产经营相关，不存在货币资金被他方实际使用的情形。

针对前述货币资金受限情形，我们实施了如下审计程序（详见同日披露的“中审众环会计师事务所关于航天信息股份有限公司 2021 年年度报告的信息披露监管工作函回复”）。

基于我们已实施的审计程序，我们认为公司已按照企业会计准则的规定将使用受限的货币资金记录于恰当的账户并恰当列报于财务报表；我们未发现货币资金被他方实际使用的情形。

六、会计师出具的非经营性资金占用及其他关联资金往来的专项审核报告显示，公司向航天信息系统工程（北京）有限公司、江苏航天信诺信息科技有限公司等多家子公司提供大额借款，期末余额合计 9.22 亿元。请公司补充披露：（1）相关子公司的股权结构、主营业务、盈利模式及主要财务数据，说明向其提供大额借款的原因、相关款项的具体用途，公司与其少数股东（如有）是否存在关联关系或其他利益安排；（2）相关借款的回收安排，是否存在无法收回的风险。请年审会计师就问题（1）发表意见。

（一）相关子公司的股权结构、主营业务、盈利模式及主要财务数据，说明向其提供大额借款的原因、相关款项的具体用途，公司与其少数股东（如有）是否存在关联关系或其他利益安排。

1、江苏航天信诺信息科技有限公司信息如下：

股权结构：航天信息江苏有限公司持股 100%。（航天信息江苏有限公司股权结构：航天信息股份有限公司：62.18%、江苏锦龙实业有限公司：19.44%、南京晨光高科创业投资有限公司：8.41%、无锡市航天金穗高技术有限公司：4.87%、常州明通电子发展有限公司：2.81%、王良民：1.24%、贵州梅岭电源有限公司：1.05%）

主要财务指标：2021 年度，营业收入为 510,827.85 万元，利润总额为 96.58 万元，净利润为 39.40 万元，净资产为 13,564.68 万元。

2、航天信息系统工程（北京）有限公司信息如下：

股权结构：航天信息股份有限公司持股 100%。

主要财务指标：2021 年度，公司营业收入为 326,844.30 万元，利润总额为 5,685.21 万元，净利润为 5,211.07 万元，净资产为 60,537.64 万元。

江苏信诺公司主要从事供应链增值业务，主营业务为向客户销售各类计算机、打印机、服务器、手机及数码设备等电子产品；系统工程公司主要从事网信业务以及供应链增值业务，主要是根据网信系统集成方案，提供各类软硬件产品的集成服务，也根据市场需求向客户销售税控设备、移动开票终端、计算机、打印机等电子产品。两家单位盈利模式均为通过项目或产品合同价格与成本的差价，以及收取信息系统实施服务费等实现盈利。

2018 年 12 月，江苏信诺货币资金仅 173.29 万元，计划 2019 年度扩大现有电商渠道合作规模，同时开发拓展更多实力较强、规模稳定、发展性强的主流电商渠道，进一步提升销量，增加产品品类，稳固电商业务发展，因此航天信息向江苏信诺提供 5 亿元借款（申请额度）。2021 年 5 月，系统工程公司货币资金 4,385.30 万元，计划 2021 年度大力拓展网信业务，该业务特点为安全性高、资金占用量大，因此航天信息向其提供 4.5 亿元借款（申请额度）；2021 年 9 月，系统工程公司货币资金 23,825.23 万元，为保证新增的京东平台业务正常开展，航天信息向其提供 3.5 亿元借款（申请额度）。上述提供大额借款均属两家单位正常业务开展需要。

航天信息系统工程（北京）有限公司系公司全资子公司，不涉及少数股东关联关系。江苏航天信诺信息科技有限公司系航天信息江苏有限公司的全资子公司，而航天信息江苏有限公司的少数股东中，南京晨光高科创业投资有限公司（持股 8.41%）和贵州梅岭电源有限公司（持股 1.05%）均为公司控股股东所属的子公司，存在关联关系。

（二）相关借款的回收安排，是否存在无法收回的风险。

报告期内，航天信息内部借款余额 9.22 亿元。除江苏信诺、内蒙古航信涉及 47,901.4 万元借款逾期外，其余借款均已归还。

按照航天信息内部借款管理规定“航天信息持股的非全资子公司，申请内部借款时需供下列有效风险控制措施文件之一，并能够覆盖相应风险：各主要股东按持股比提供借款；集团外股东以房产、股权等有效资产抵（质）押；提供内部借款偿还之前不分红决议；其他有效风险控制措施。”因此，航天信息在对借款资料审核时，均要求借款单位提交不分红决

议作为借款偿还的风险控制手段。

江苏信诺借款目前逾期，航天信息在发放借款时，其母公司江苏航信作为第三方对江苏信诺的借款提供担保，承担连带责任。目前江苏信诺已制定还款计划及保障措施，并积极采取措施争取提前归还借款。目前江苏信诺还款计划正常推进，预计 2025 年归还借款。还款计划为：2022 年偿还借款 2,500 万元，2023 年偿还借款 13,500 万元，2024 年偿还借款 16,500 万元，2025 年偿还借款 11,500 万元，共计 44,000 万元。

内蒙古航信采用业务往来款抵偿借款的方式还款，目前还款项目推进情况良好，预计 2023 年年底偿还航天信息借款，风险可控。还款计划为：2022 年偿还借款 2,001.4 万元，2023 年偿还借款 1,900 万元，共计 3,901.4 万元。

● **会计师核查意见：**

针对公司与其少数股东（如有）是否存在关联关系或其他利益安排，作为航天信息 2021 年年报会计师，我们实施了如下审计程序（详见同日披露的“中审众环会计师事务所关于航天信息股份有限公司 2021 年年度报告的信息披露监管工作函回复”）。

通过执行上述程序，我们认为除公司与航天信息江苏有限公司的少数股东存在关联关系外，我们未发现公司与其他少数股东存在关联关系或其他利益安排；我们认为公司已按照企业会计准则的规定将内部借款记录于恰当的账户并恰当列报于财务报表。

七、年报披露，公司商誉期末余额 8.04 亿元，本期对航信德利信息系统（上海）有限公司（以下简称航信德利）等 7 家公司合计计提商誉减值准备 1.24 亿元。其中，2016 年收购航信德利形成的 4.55 亿元商誉，2019 年已计提减值准备 2.14 亿元。请公司补充披露：（1）结合航信德利自收购以来的经营情况及主要财务数据，说明前期收购的主要考虑及定价公允性，各年计提商誉减值准备的准确性和充分性；（2）结合标的公司经营情况及主要财务数据，说明本期对多家子公司计提商誉减值准备的原因及合理性，相关商誉是否存在继续减值风险。请年审会计师发表意见。

（一）结合航信德利自收购以来的经营情况及主要财务数据，说明前期收购的主要考虑及定价公允性，各年计提商誉减值准备的准确性和充分性；

1、航信德利经营情况及主要财务数据

自 2016 年收购以来，航信德利按照其业务方向，主要开展金融自助设备（CRS、ATM）、自助柜员机和现金处理设备（零售）研制及销售、零售信息系统（零售收银机具、零售管理系统等）研制及销售和外包服务等业务，各年度主要财务数据见下表：

单位：万元

项目	总资产	净资产	营业收入	利润总额	净利润
2016	113,589.80	52,018.55	46,468.33	7,803.70	6,027.81
2017	91,732.47	59,982.15	142,935.53	11,063.37	8,898.59

项目	总资产	净资产	营业收入	利润总额	净利润
2018	93,497.06	69,463.33	83,632.23	9,958.91	7,999.27
2019	92,625.18	69,071.43	89,524.43	3,820.80	542.90
2020	95,980.22	71,663.45	58,453.59	7,305.71	5,292.07
2021	94,081.86	71,586.58	53,712.82	3,738.13	3,736.08

其中，航信德利 2016 年营业收入、利润总额数据为纳入航天信息财务报表后的 9 月至 12 月的合并数据，2017 年财务数据与 2016 年全年财务数据相比变化不大，基本持平。2018 年和 2019 年营业收入及利润总额较往年有所下降主要由于随着网络支付的发展，全球 ATM 市场需求量大幅下降，国内金融机构日常需要的金融机具产品市场出现明显下滑，海外生产订单也出现较大下滑，导致航信德利营业收入下降至 8 亿左右。2019 年在收入较上年略增时，利润总额及净利润大幅下降，主要系外方股东全球业务调整，2019 年及以后委托航信德利的软件研发业务大幅下降，该业务毛利率较高，造成利润下滑，此外 2019 年经税务部门汇算清缴，航信德利当年需要一次性补缴 2017 年至 2019 年所得税 2,032 万元，造成净利润进一步减少。2020 年和 2021 年营业收入较往年下降主要原因为国内移动支付快速发展以及社会宏观因素影响，金融机构日常需要的金融机具产品市场趋于饱和，导致航信德利金融自助设备业务大幅萎缩，使得营业收入规模降至 5 亿左右，利润也同步降低。2020 年，航信德利对部分无形资产进行了处置，以及收到外方股东根据交易协议支付的业务补偿款，使得当年利润总额在收入下滑时，较上年增长。2021 年收入与 2020 年基本持平，无重大结构变化，但不涉及资产处置及补偿等情况，所以 2021 年利润水平较上年度大幅下滑。

2、收购背景及交易价格公允性

2016 年金融支付及信息化产业是公司的主要产业方向之一，公司积极寻求通过外延方式拓展电子支付、网络支付、金融自助设备以及金融信息化服务等业务领域。

航信德利（收购前名称为德利多富信息系统（上海）有限公司）原系德国公司 Wincor Nixdorf International GmbH 公司（以下简称 Wincor）在国内设立的全资子公司，用于拓展国内市场。Wincor 是世界领先的金融自助系统及零售收银系统软硬件供应商，根据收购前期的全球市场统计数据，其金融自助设备产品市场占有率居于德国第一、欧洲第二和全球第三位。前期市场调研和各方沟通后，收购航信德利，有助于公司快速形成金融自助终端以及零售信息系统的核心产品线，该收购事项符合公司的发展需求。此外，公司控股航信德利后，未来结合对电子支付、网络支付等业务的整合，还可向社会提供更加丰富的“金融+税务+财务”的综合解决方案。

2016 年 8 月，公司通过董事会决议，以现金并购（购买股权及增资）方式投资 10,490 万美元持有了航信德利 51% 股权。该项交易不涉及关联交易，交易金额占 2015 年末公司净资产的比例为 8.6%，交易涉及资产总额、营业收入和净利润等均未超过 2015 年末公司同类指标的 10%，该项交易无需提交公司股东大会审议。该项交易除拥有 51% 股权外，还要求 Wincor 将航信德利在国内开展相关业务所涉及的核心知识产权和技术专利以转让或独占的方式转

移至航信德利。

依据上海东洲资产评估有限公司出具的评估报告，航信德利 100%股权价值为 9.1 亿元人民币（1.4 亿美元，参照评估基准日汇率水平），本次采取的评估方法是资产基础法和收益法。资产基础法的评估结果为 5,968.90 万元，比审计后账面净资产增值 1,290.76 万元，增值率 27.59%。收益法的评估结果为 91,000.00 万元，比审计后账面净资产增值 86,321.85 万元，增值率 1,845.21%。因为航信德利拥有的研发能力、管理团队、渠道资源及交易后将获得的相关知识产权授权等不可确指的无形资产难以在资产基础法中逐一计量和量化反映，而收益法则能够客观、全面的反映被评估单位的内在价值，因此造成两种方法评估结果存在差异，最终选取收益法评估值 91,000 万元作为评估结果。评估结果增值率较高的原因主要是由于航信德利原系境外企业在境内设立的业务子公司，其保持着轻资产运营的模式，故净资产规模较小，使得收益法评估结果的增值率相对较高。该项目完成评估后，履行了评估报告复核、国有企业资产评估公示及备案程序，取得了国有资产评估备案报告，所以该项目交易价格以评估报告价格为准，符合市场定价原则，具有公允性。

3、各年计提商誉减值准备的准确性和充分性

航信德利自 2016 年收购以来共发生两次商誉减值准备计提，2019 年商誉减值准备计提 21,367.78 万元，2021 年商誉减值准备计提 12,002.02 万元，两次商誉减值准备计提均经评估机构评估并出具相关评估报告，且经会计师事务所核实并确认，商誉减值金额准确、充分。历年商誉减值情况如下：

2017 年，根据中资资产评估有限公司出具评估报告(中资评报【2018】72 号)，航信德利包含商誉的资产组或资产组组合可收回金额为 156,060.23 万元，高于账面价值，商誉未发生减值。

2018 年，根据中资资产评估有限公司出具的评估报告(中资评报字【2019】57 号)，航信德利包含商誉的资产组或资产组组合可收回金额为 158,130 万元，高于账面价值，商誉未发生减值。

2019 年，根据福建联合中和资产评估土地房地产估价有限公司出具的评估报告（联合中和评报字【2020】第 6102、6106 号），航信德利包含商誉的资产组或资产组组合可收回金额为 111,373.60 万元，低于账面价值，应计提商誉减值准备 21,367.78 万元。

2018 年，航信德利收入出现下滑，但营业收入结构与前两年基本一致，主要为金融自助设备业务和零售信息系统业务产生。商誉评估时，基于未来发展预期，小幅降低了金融自助设备业务业务规模，但增加了零售信息系统业务规模，故整体收入预测指标变动不大，其他各参数也无重大调整，折现率比 2017 年略有下降，因此评估资产价值与 2017 年基本持平，未出现减值情况。

2019 年虽然收入规模比 2018 年有所增长，但收入结构中金融自助设备销售及产品研发收入大幅下滑（年内自助设备生产工厂已处于关停状态），零售信息系统业务小幅增长但收

入规模仍较小，其他开展的配套及代理产品销售业务规模大幅增加，但该业务毛利率较低，所以 2019 年航信德利净利润同比下降近 100%。故评估时对未来年度营业成本、运营资金投入及费用数据进行了调整，基于当年业务情况预测成本费用及营运资金投入均有所增加，未来年度净利润预测数据较 2018 年预测数据降低。此外 2019 年在测算折现率时，由于两家评估机构在折现率参数中的可比公司选取不同，资本结构参数低于 2018 年水平，使得 2019 年折现率为 16.29%比 2018 年的 14.84%增加 1.45 个百分点。因此自由现金流折现后的资产价值较 2018 年大幅下降，出现商誉减值情况。

2020 年，根据福建联合中和资产评估土地房地产估价有限公司出具的评估报告（联合中和评报字【2021】第 6053 号），航信德利包含商誉的资产组或资产组组合可回收金额为 52,000.00 万元，高于账面价值，商誉未发生减值。

2021 年，根据中发国际资产评估有限公司出具的评估报告（中发财评字【2022】第 004 号），航信德利包含商誉的资产组或资产组组合可收回金额为 35,491.37 万元，低于账面价值，应计提商誉减值准备 12,002.02 万元。减值主要原因详见下一问题的答复内容。

（二）结合标的公司经营情况及主要财务数据，说明本期对多家子公司计提商誉减值准备的原因及合理性，相关商誉是否存在继续减值风险。

2021 年公司计提商誉减值准备金额 1.24 亿元，具体计提情况如下：

单位：万元

被投资单位名称或形成商誉的事项	商誉原值	年初计提余额	本年增加计提	年末计提余额
航信德利信息系统（上海）有限公司	45,463.36	21,367.78	12,002.02	33,369.80
北京航天世纪规划设计院有限公司	887.06	780.27	106.79	887.06
航天信息系统工程（北京）有限公司	93.68	-	93.68	93.68
湖南航天信息有限公司	66.60	-	66.60	66.60
西部安全认证中心有限责任公司	60.33	-	60.33	60.33
航天信息股份有限公司金盾分公司	49.85	-	49.85	49.85
江西航天信息有限公司	0.28	-	0.28	0.28
合计	46,621.16	22,148.05	12,379.55	34,527.60

上述公司 2020 年和 2021 年主要财务数据情况如下表所示：

单位：万元

被投资单位名称	资产总额		净资产		收入		净利润	
	2021 年	2020 年	2021 年	2020 年	2021 年	2020 年	2021 年	2020 年
航信德利信息系统（上海）有限公司	94,081.86	97,005.70	71,586.58	72,688.94	53,712.82	58,453.59	3,736.08	5,292.07
北京航天世纪规划设计院有限公司	12,685.48	14,286.69	8,503.99	8,063.26	7,554.73	10,349.71	440.73	770.67
航天信息系统工程（北京）有限公司	112,616.23	107,631.04	60,537.64	57,326.56	326,844.30	270,537.26	5,211.07	3,342.15
湖南航天信息有限公司	18,995.71	12,524.55	9,274.54	6,417.44	32,505.40	17,322.72	4,497.91	2,845.12

西部安全认证中心有限责任公司	6,801.66	11,744.45	5,687.06	8,944.36	5,347.65	9,065.94	382.63	1,368.26
航天信息股份有限公司金盾分公司	7,208.71	8,966.06	-2,790.39	-2,030.74	614.68	2,506.27	-759.65	-1,011.88
江西航天信息有限公司	13,815.59	13,914.38	6,038.44	5,263.85	23,718.75	19,015.50	3,759.95	3,317.07

2021 年度公司主要商誉减值测试的具体过程如下：

(1) 资产组的划分依据

公司对于资产组的认定标准与往年度采用一致，均以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或资产组的现金流入为依据，资产组可独立产生现金流入。

(2) 可收回金额的确定方法

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》，可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。可收回金额均采用预计未来现金流量的现值确定，其中，预计现金流量根据公司批准的现金流量预测为基础。

(3) 航信德利折现率参数

参数	2020 年	2021 年	取值依据
无风险利率 RF	4.0748%	3.38%	10 年以上的长期国债的平均到期收益率
市场风险溢价 MRP	6.18%	6.18%	Rm 通过对上证指数自 1992 年 5 月 21 日全面放开股价、施行自由竞价交易后至 2021 年 12 月 31 日期间的指数平均收益率进行测算，得出市场报酬率。
资本结构 D/E	2.25%	15.79%	可比公司的平均资本结构
权益的系统性风险系数 β	1.0523	1.0411	可比公司 β 、资本结构计算
债务资本成本 Rd	4.65%	4.65%	5 年期以上 LPR 数据
折现率	16.65%	13.14%	折现率 WACC(税前)=WACC(税后)÷(1-所得税率) 其中：WACC(税后)= $k_e \times E/(D+E) + R_d \times D/(D+E)$ k_e = 无风险利率 $R_f + MRP \times \beta$ + 特定风险

选取折现率的参数考虑中，各年度均考虑了无风险利率等相同的参数类型，除无风险利率和资本结构外，其他参数各年度取值基本一致。资本结构参数的不同，主要因近两年是两家不同的评估公司进行商誉减值测试，对可比公司的选取并不一致，因此依据可比公司计算的该参数存在一定差异；无风险利率主要因各年末查询到的公开国债收益率不一致，因此该参数存在不同。所以 2021 年和 2020 年的折现率取值不同，但两年的折现率水平仍处于该行业折现率的正常区间内，各年度折现率的选择是合理的。

(4) 关键参数

近两年航信德利商誉减值测试采用的关键参数如以下两表所示：

单位：万元

项目/年度	2020 年度预测数据					
	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	永续年

项目/年度	2020 年度预测数据					
	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	永续年
营业收入	57,314.08	65,878.78	75,514.64	86,243.37	88,395.95	88,395.95
减：营业成本	45,213.67	51,787.71	59,342.84	67,975.16	69,644.11	69,644.11
销售费用	1,616.04	1,750.22	1,897.56	2,059.37	2,237.08	2,237.08
管理费用	2,808.47	3,019.63	3,250.79	3,503.88	3,781.02	3,781.02
利润总额	7,653.41	9,254.27	10,933.56	12,604.30	12,630.70	12,630.70
加：折旧与摊销	777.12	777.12	777.12	777.12	777.12	777.12
减：营运资金增加	17,186.55	2,602.46	2,879.69	3,131.82	681.91	
减：资本性支出	737.11	737.11	737.11	737.11	737.11	737.11
自由现金流量	-9,493.14	6,691.81	8,093.87	9,512.48	11,988.79	12,670.70
折现系数	0.9259	0.7937	0.6804	0.5833	0.5001	3.0033
自由现金流现值	-8,789.57	5,311.49	5,507.37	5,548.78	5,995.07	38,054.41
资产组净现金流量现值	52,000.00					

单位：万元

项目/年度	2021 年度预测数据					
	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	永续年
营业收入	57,224.82	65,808.53	75,679.82	87,031.79	89,207.59	89,207.59
减：营业成本	44,761.84	49,745.53	56,935.16	65,422.58	66,727.55	66,727.55
销售费用	2,134.73	2,445.34	2,798.67	3,216.63	3,296.93	3,296.93
管理费用	2,452.76	2,529.83	2,650.06	2,786.73	2,786.73	2,786.73
研发费用	3,690.48	3,937.36	3,952.21	3,986.28	4,289.71	4,289.71
利润总额	4,127.23	6,945.29	9,103.06	11,339.76	11,817.19	11,817.19
加：折旧与摊销	1,723.43	1,976.30	2,259.29	2,561.31	2,864.74	2,864.74
减：营运资金追加额	-505.88	4,519.86	5,067.63	5,825.52	1,136.37	
减：资本性支出	3,140.01	3,120.85	3,120.85	3,120.85	3,120.85	3,120.85
自由现金流量	3,216.54	1,280.88	3,173.88	4,954.71	10,424.72	11,561.09
折现系数	0.9401	0.831	0.7344	0.6491	0.5738	
自由现金流现值	3,024.00	1,064.35	2,331.04	3,216.33	5,981.25	50,481.31
期初营运资金	30,606.91					
资产组净现金流量现值	35,491.37					

航信德利 2021 年企业发展定位作了调整，由过去的销售型企业向自主研发加销售型企业转型，将加大对零售系统及设备、智能自助终端等业务研发投入和市场拓展，更好的应对未来市场竞争态势。2021 年，航信德利新组建了约 150 人左右的研发团队，已和以往总人员规模相当，研发人员比 2020 年增加 150 人。

航信德利未来收入预测即以零售信息系统及专业化服务为主，这两项业务占了未来预测业务的 70% 以上；金融自助设备已经萎缩至总收入的不到 5%，但是预计不会消失，仍将保留对已有客户的设备更新销售和存量设备的服务；其他智能自助终端设备及服务业务预计会

保持持续增长，约占未来收入规模的 25%左右。由于 2020 年和 2021 年，航信德利各业务开展情况相对平稳，因此关于未来收入及成本预测数据基本一致，收入同比略有增长、成本同比略有下降（主要考虑未来零售业务中自研产品及服务的占比会逐年增加，相应业务成本会不断降低），未发生重大变化，2021 年预测中毛利率较 2020 年增长约 2.94 个百分点。

从上表中可看出，2021 年研发费用和资本性支出比 2020 年大幅增长，这两项每年增加约 7000 万元左右，主要是考虑航信德利新组建研发团队的开支，包括人员费用、摊销和房屋租金等，在预测时以研发费用（费用化支出）和资本性支出（资本化支出）体现，其中研发费用 2020 年以前无预测值，2021 年预测每年增加约 4000 万左右；资本性支出 2020 年预测每年约 770 万左右，2021 年预测每年增加约 2400 万左右。

此外，2021 年期初营运资金比 2020 年预测也大幅增加近 1.3 亿，主要是因为 2021 年应收账款规模并未向上一年的减值测试发生好转，与 2020 年一样仍维持在 3 亿规模，故 2021 年预测时按照实际情况修改了上年度逐步降低的预测情况，考虑其未来业务逐步转向零售系统实施及服务，与以往仅产品销售不同，应收账款规模预测调整为上升趋势，这导致对期初营运资金的预测值增加。其他涉及营运资金预测的影响因素，如周转率指标、应付账款等对营运资金的影响有限，所以 2021 年预测的期初营运资金规模大幅上升。同时，2021 年减值测试中对期初营运资金的处理进行了调整，由原来的预测期第 1 年扣除修改为直接从营业性资产价值中扣除，因为资产组自预测期首日开始就需要投入营运资金，假若按预测期第 1 年扣除，则受第 1 年折现系数的影响，也就意味着在第 1 年年中才投入营运资金，相对低估了资产组所需营运资金规模。

综上，虽然航信德利业务转型加大研发，但由于市场竞争激烈而且 2021 年实际经营中并未实现相关业务的快速增长，因此对未来收入的预测从审慎角度仍沿用了以往的趋势。但根据转型的实际情况，对研发投入以及期初营运资金的预测数据进行了调整，并对营运资金的扣减方式进行了调整，因此，最终评估值比 2020 年下降约 1.65 亿。

(5) 航信德利商誉减值具体计算过程

项目	公式	2020 年度	2021 年度
商誉账面金额	A	45,463.36	45,463.36
商誉减值准备余额	B	21,367.78	21,367.78
商誉账面价值	C=A-B	24,095.58	24,095.58
资产组账面价值	D	3,321.27	11,778.51
分摊至资产组商誉账面价值	E	47,246.24	47,246.24
包含商誉的资产组账面价值	F=D+E	50,567.51	59,024.75
资产组可收回金额	G	52,000.00	35,491.37

减值金额	H=G-F	0 (正数不减值)	-23,533.38
------	-------	--------------	------------

根据上表，2021 年除资产组评估值下降外，资产组账面价值比 2020 年增加约 0.84 亿，主要是由于 2021 年新增的无形资产金额，导致资产组账面价值增加。所以根据上表计算，2021 年包含商誉的资产组或资产组组合可收回金额低于账面价值，应计提商誉减值准备 12,002.02 万元，而 2020 年可收回金额高于帐面价值，未出现减值情况。

2021 年度公司除对航信德利计提商誉减值外，还对合并层面的其他六家单位的商誉进行了减值，考虑它们商誉账面金额较小，基于成本效益原则未聘请外部评估机构进行商誉评估，上述小额商誉形成时间较长，商誉形成时间已超过 10 年，其中两家单位 2021 年营业收入及净利润相比 2020 年出现下滑，其他 4 家单位主要财务指标虽未严重劣化，但综合考虑其业务发展规划及预期发展前景，公司管理层基于谨慎原则，2021 年对这六家单位按照资产组可收回金额与含商誉资产组的账面值差额分别计提商誉减值准备 106.79 万元、93.68 万元、66.60 万元、60.33 万元、49.85 万元和 0.28 万元，共计 377.53 万元。

综合前述情况，公司管理层本期做出的盈利预测均充分考虑了行业发展趋势、2021 年度已计提商誉减值资产组的自身经营情况以及未来年度规划，盈利预测审慎、合理，商誉减值测试方法、重要假设、关键参数的选择均符合相关规定，计提的相应商誉减值准备准确、合理。

● 会计师核查意见：

针对商誉减值准备的准确性和充分性，作为航天信息 2021 年年报会计师，我们实施了如下审计程序（详见同日披露的“中审众环会计师事务所关于航天信息股份有限公司 2021 年年度报告的信息披露监管工作函回复”）。

通过执行上述程序，我们未发现航天信息对航信德利计提减值准备存在不充分之处；我们未发现公司 2021 年度商誉减值准备计提与已披露的年报存在相悖之处；我们认为航天信息 2021 年度对多家子公司计提商誉减值准备的符合企业会计准则要求。

八、年报披露，公司无形资产期末余额 22.96 亿元，同比增长 25.85%，自 2018 年起金额持续大幅增加，2017 年仅 7.42 亿元。2018 年至 2021 年，公司研发投入分别为 10.29 亿元、12.69 亿元、15.33 亿元、15.47 亿元。此外，公司投资活动产生的现金流量净额常年为负，2018 年至 2021 年分别为-9.29 亿元、-10.45 亿元、-9.96 亿元、-8.75 亿元。请公司补充披露：（1）结合主要研发投向、内部研发及外采外协情况，说明近年来研发投入大幅增长的原因，是否取得相应成果及对相关业务及盈利能力的影响、是否与收入利润等产出情况相匹配；（2）研发投入资本化会计处理依据及是否具有一致性，无形资产的摊销及减值准备计提是否充分、合理；（3）近年来投资活动大额现金净流出的原因及具体流向、形成的相关资产及收益情况，是否涉及关联交易，是否履行相应决策程序和信息披露义务。请年审会计师发表意见。

（一）结合主要研发投向、内部研发及外采外协情况，说明近年来研发投入大幅增长

的原因，是否取得相应成果及对相关业务及盈利能力的影响、是否与收入利润等产出情况相匹配。

1、结合主要研发投向、内部研发及外采外协情况，说明近年来研发投入大幅增长的原因
航天信息 2018 年至 2021 年研发投入情况如下：

单位：万元

项目	年度			
	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
研发投入金额	102,881.53	126,911.27	153,802.56	159,161.84
其中：费用化研发投入金额	54,976.65	78,880.96	93,034.38	85,177.67
资本化研发投入金额	47,904.88	48,030.31	60,768.18	73,984.17
研发外协	-	8,575.00	6,911.00	7,031.00
研发外采	-	4,066.00	2,417.00	2,940.00

根据 2021 年研发投入的使用情况，在防伪税控业务板块，投入金额约 6.37 亿，主要用于税务终端产品的开发，税务集成项目开发，以及电子发票平台、云税中台、企业服务平台建设；在企业财税服务业务板块，投入金额约 4.08 亿，主要用于面向中小企业的金融科技服务平台建设，各类财税应用软件以及金融和零售设备机具的研发；在智慧业务板块，投入金额约 2.57 亿，主要用于行业大数据监管平台、行业智能终端产品、边检自助通关系统、智能粮库系统等产品研发和系统建设；在网信业务板块，投入金额约 1.91 亿，主要用于可信数据交换、身份查验、专用服务器、工作站等产品开发，以及信创运维服务平台建设；在基础性技术研发领域，投入金额约 1.21 亿，主要用于密码算法、区块链、大数据与人工智能领域等的研发、通用产品研发以及通用业务平台建设。

近三年来，公司研发投入的增加主要是自主研发投入的增长，是为加强新产品开发研制，提升自主创新能力，促进产品的优化升级，增强企业发展后劲和盈利能力的可持续性。公司外协外采规模较小，研发外协外采的总额均在研发投入总额的 10% 以内，公司按照研发外协管理办法，遵循“核心研发不外协”的原则，各年度根据项目研发周期、人员需求、开发内容、人员成本的实际情况，将部分项目的代码开发、辅助测试等工作进行了研发外协。

2、是否取得相应成果及对相关业务及盈利能力的影响，近年来研发投入大幅增长是否与收入利润等产出情况相匹配

公司 2018 至 2021 年主要业务板块的收入和同期研发投入情况如下：

单位：亿元

主营业务分类	2018 年收入	2019 年收入	主营业务分类	2020 年收入	2021 年收入
增值税防伪税控系统及相关设备	55.56	54.06	防伪税控业务	35.39	32
IC 卡	4.36	0.66	企业财税服务业务	39.59	39.3
网络、软件与系统集成	72.57	97.8	智慧业务	40.11	41.85

主营业务分类	2018 年收入	2019 年收入	主营业务分类	2020 年收入	2021 年收入
金融支付	17.62	17.52	网信业务	25.18	45.86
合计	150.11	170.04		140.27	159.01
研发投入	10.29	12.69		15.38	15.92

目前，航天信息的研发投入已取得一定成果，创新产品已应用于不同产业领域，取得了一定的成绩。

在防伪税控业务板块，协同签名技术在算法计算效率上处于国内领先地位，已成功应用于税务领域，税控设备、税控密码机等产品已覆盖千万企业用户。完成基于国密规范的通用智能密码钥匙、税务UKey等产品，建成了云化、智能化的电子发票平台、51 云税中台等。

在企业财税服务业务板块，为大型企业用户提供了计算、存储、数据治理、人工智能、财税等方向的产品支撑，带动数字化解决方案的落地。主要包括增值税全票种管理系统、湖仓一体化大数据平台、数据治理平台、密码软硬件及平台等。为中小微企业用户提供爱信诺企业服务平台及发票云服务、云记账、云档案、云ERP等方向的产品支撑，满足企业数字化需求。主要包括 51 云开票、诺诺发票、爱信诺云财税（云记账）/云档案/云费控等，初步构建了社会化、智慧化财税服务生态圈。

在智慧业务板块，基于区块链的疫苗监管系统于天津上线，户政人口大数据分析、食药监大数据分析等项目已应用于公安、市场监管等领域。面向电子政务、公安、银行等领域智能微厅产品、自助终端设备得到广泛应用。港澳通行证制证大型专用设备、边检自助通道等系统已在通关口岸应用。智能粮库系统先后落地 20 个省市，并承建重庆、四川、辽宁、江苏等省级粮食信息监管平台。

在网信业务板块，完成可信数据交换、身份认证查验、风冷/液冷高性能通用服务器/存储服务器/工作站等产品研发，性能达到国内先进水平，满足各类企业数字化应用场景需要，为行业解决方案提供支撑。自主研发的信创运维服务平台已在全国完成部署上线。

在基础性技术研发领域，公司在密码应用方面，构建了密码硬件、PKI基础设施、密码平台、密码应用四个层级的密码产品体系，形成了系列化的密码产品，取得了国家商用密码产品认证证书。区块链领域，全面采用国产密码算法，形成了“1+4+N”的区块链产品体系，即 1 个技术平台；政务数据共享、电子存证、质量追溯、数据资源整合共享 4 个应用平台；基于区块链平台的财税、政务、民生、金融等多个领域解决方案。公司区块链平台通过工信部可信区块链权威认证、网信办备案。在大数据与人工智能领域，突破数据隐私保护、整合云计算等关键技术，形成较为完整的产品体系，大数据智能分析平台通过工信部信通院的大数据产品能力认证。

公司近年来通过持续加强研发投入，带动核心技术和产品快速发展、收效显著，拥有有效专利 1281 件，拥有国家标准 23 项，行业标准 52 项。研发投入形成的技术成果已广泛应用于财税及企业服务产业、智慧产业和网信产业等领域。

综上，航天信息目前存在研发投入与收效不匹配的阶段性问题。其原因是由于随着国家

税务政策的变化，公司防伪税控业务受到较大影响，该业务收入规模不断下降。为此，航天信息通过持续加大研发投入力度，强化核心产品体系建设、巩固核心竞争力，并积极拓展智慧业务和网信业务中新产业应用领域，并逐步加大基础性研发投入。由于研发投入向技术成果产业化转化需要一个积累的阶段，研发投入拉动的收入规模存在递延情况。后续随着新业务、新产品的市场拓展，研发投入对主要业务的收入拉动作用将逐步显现。

（二）研发投入资本化会计处理依据及是否具有一致性，无形资产的摊销及减值准备计提是否充分、合理；

1、研发投入资本化会计处理依据及是否具有一致性

航天信息根据会计准则要求，将研发项目区分为研究阶段与开发阶段：研究阶段是指为获取新的技术和知识等进行的有计划的调查。研究阶段的支出全部费用化，计入当期损益。开发阶段是指在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或者具有实质性改进的材料、装置、产品等；根据研发项目进展，开发阶段可分为立项、开发、系统测试、试运行、结项等环节。

航天信息开展研发费用资本化的研发项目，需同时满足如下条件：一是输出物为产品。具有完成该无形资产并使用或出售的意图，包括能够证明运用该无形资产产生的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性；二是项目过程中产生了知识产权（专利或著作权）；三是项目至少已进入系统测试阶段。

进行资本化的过程中，须对研发成果目标应用领域特点、发展趋势、市场需求等要素进行系统考量。通过分析项目的市场背景、市场需求、拟推广领域等情况，说明研发方向产生经济利益的可行性及产生方式，证明其有用性；认真研判研究方向的使用和出售在技术上的可行性，并有足够的技术资源支持确保研发成果如期应用、如期推广；对项目研发内容、技术特点、形成的项目成果情况，以及承担部门的技术能力进行充分评估；梳理建设周期、制定工作计划，确保足够的人、财、物等资源的支持；对项目的实施进行全程督控，对专利等知识产权采取归口管理的方式，确保按期达成目标。

所有资本化研发项目均依据上述标准执行，确保会计处理依据具有一致性。

2、无形资产的摊销及减值准备计提是否充分、合理

航天信息对已资本化项目成果的使用、销售等情况进行评估，确保符合无形资产的摊销及减值的条件。

公司无形资产总额从 2017 年末的 7.42 亿增长至 2021 年末的 22.96 亿，主要情况为：其中土地使用权资产规模变动不大，一直在 0.5 亿左右；专利权资产从 2017 年的 1.47 亿增长至 2021 年的 3.76 亿，主要是随公司知识产权数量的不断增加，著作权资产也相应增长；非专利技术资产从 2017 年的 4.02 亿增长至 2021 年的 10.96 亿，软件资产从 2017 年的 1.3 亿增长至 2021 年的 7.65 亿，这两类资产规模的快速增长均系公司各年度研发资本化增加所致；无形资产中其他类资产呈下降态势，从 2017 年的 0.14 亿下降至 2021 年的 0.06 亿。近年来

公司外购无形资产规模较低，无形资产的增加主要是自研投入的资本化规模增加，公司各年度研发投入资本化率在 40%-50%左右。

2021 年，公司无形资产期末余额 22.96 亿元，其中：土地使用权 0.54 亿元，按照 35 年~50 年期限进行摊销；专利权 3.76 亿元，按照 10 年期限进行摊销；非专利技术 10.96 亿元，按照 5 年~10 年期限进行摊销；软件 7.65 亿元，按照 10 年期限进行摊销；其他 0.06 亿元，按照 3 年~20 年期限进行摊销，摊销原则符合会计准则的相关规定。

在无形资产摊销方面，航天信息严格依照会计准则相关要求对无形资产进行摊销。当研究开发费用确认为无形资产时，对其使用寿命进行分析研判。无形资产的使用寿命如为有限的，应按照不低于十年期限；有确凿证据表明无法合理估计其使用寿命的无形资产，在持有期间内不进行摊销，如果期末重新复核后仍为不确定的，应当在每个会计期间继续进行减值测试。

在无形资产减值方面，为真实反映公司的财务状况、资产价值及经营成果，航天信息根据财政部《企业会计准则》及航天信息会计政策规定，对合并报表中相关资产价值出现的减值迹象进行了全面的清查和分析，按资产类别进行了测试，对可能发生资产减值损失的资产计提减值准备。

近三年，航天信息无形资产减值 1,779.87 万元，主要发生在深圳航信德诚科技有限公司，以及航天信息本级、山东爱信诺航天信息有限公司、航天信息江苏有限公司和北京捷文科技股份有限公司。其中：深圳德诚因进入清算程序，故按照清算要求对账面无形资产进行减值评估，经评定共计提减值 233.41 万元；其他单位的无形资产减值对应的全部为自主研发形成的无形资产，减值原因主要为研发的产品随技术升级、版本迭代、市场变化等原因不再有后续销售。

综上，各项无形资产的摊销及减值准备计提依据充分、合理。

（三）近年来投资活动大额现金净流出的原因及具体流向、形成的相关资产及收益情况，是否涉及关联交易，是否履行相应决策程序和信息披露义务。

1、近年来投资活动大额现金净流出的原因及具体流向

航天信息 2018 至 2021 年投资活动产生的现金流量净额分别为-9.29 亿元、-10.45 亿元、-9.96 亿元、-8.75 亿元。投资活动主要现金流出情况见下表：

单位：万元

项目	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
投资活动产生的现金流量净额	-92,927.69	-104,539.65	-99,589.27	-87,543.97
投资活动主要现金流出：				
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	94,524.02	64,900.17	102,081.29	81,834.59
投资支付的现金	15,000.00	3,086.00		10,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		46,560.16	5,817.50	5,817.50

其中，2018 年度“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”形成主要资产：研发支出资本化无形资产 54,725.20 万元、外购无形资产 2,760.49 万元，购置固定资产 31,254.71 万元（主要购置广州办公用房 23,957.74 万元及购买机器设备、电子及办公设备 7,296.97 万元），形成长期待摊费用 4,622.22 万元（主要为房屋装修费及租赁费）；“投资支付的现金”为对北京航天科工信息产业投资基金投资款 1.5 亿元。

2019 年度“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”形成主要资产：研发支出资本化无形资产 38,880.59 万元、外购无形资产 8,878.10 万元，购置固定资产 5,461.97 万元（主要为电子及办公设备），在建工程（合肥高新区办公楼等）6,398.72 万元，形成长期待摊费用 5,159.99 万元（主要为房屋装修费及租赁费）；“取得子公司及其他营业单位支付的现金净额”为支付航天网安技术（深圳）有限公司股权收购款 4.65 亿元；“投资支付的现金”为支付参股公司增资款 3,086 万元。

2020 年度“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”形成主要资产：研发支出资本化无形资产 73,585.45 万元、外购无形资产 2,375.98 万元，购置固定资产 13,004.74 万元（其中：购置办公用房屋 4,466.50 万元，电子及办公设备 7,280.97 万元），形成长期待摊费用 5,484.95 万元（主要为房屋装修费及租赁费）；“取得子公司及其他营业单位支付的现金净额”为支付航天网安技术（深圳）有限公司股权款 5,817.50 万元。

2021 年度“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”形成主要资产：研发支出资本化无形资产 44,154.47 万元、外购无形资产 1,333.42 万元，购置固定资产 32,092.02 万元（其中：购置办公用房屋 20,374.76 万元，电子及办公设备 9,456.10 万元），形成长期待摊费用 4,254.68 万元（主要为房屋装修费）；“投资支付的现金”为支付浙航产融股权投资（台州）合伙企业投资款 1 亿元、“取得子公司及其他营业单位支付的现金净额”为航天网安技术（深圳）有限公司股权款 5,817.50 万元。

2018 年和 2021 年，公司根据经营发展中对办公用房的需要，经考察后在广州和石家庄分别购置了整栋办公用房，用以满足相关地区经营办公的需要，这两项固定资产投资事项已经公司第六届董事会第二十六次会议和第七届董事会第十五次会议审议通过。

2、投资活动形成的相关资产及收益情况

2018 至 2021 年度外购无形资产主要为办公和经营使用的软件类、专利权类无形资产（其中 2018 年购买广东华资公司出入境业务涉及的专利技术形成无形资产 7,580 万元），外购的固定资产主要为生产经营用房屋及机器设备、办公设备。2018 至 2021 年度投资形成的各项资产均用于公司日常生产经营管理中，相关收益在各项业务中体现。

3、是否涉及关联交易，是否履行相应决策程序和信息披露义务

2018 年对北京航天科工信息产业投资基金投资事项涉及关联交易，该事项于 2015 年经公司第五届董事会第三十二次会议审议通过并履行了信息披露义务，2018 年是按照投资方案支付相关资金。

2019年、2020年和2021年支付航天网安技术（深圳）有限公司股权收购款事项涉及关联交易，该事项于2018年经公司第六届董事会第三十八次会议审议通过并履行了信息披露义务，后续年度是按照投资方案支付相关资金。

2018至2021年度其他上述重大投资事项不涉及关联交易，部分购买经营用房事项根据公司《章程》相关规定，已履行了董事会决策程序和信息披露义务，其他投资事项不涉及履行相应决策程序和信息披露义务。

● **会计师核查意见：**

（一）针对研发投入资本化会计处理依据及是否具有一致性，作为航天信息2021年年报会计师，我们实施了如下审计程序（详见同日披露的“中审众环会计师事务所关于航天信息股份有限公司2021年年度报告的信息披露监管工作函回复”）。

通过执行上述程序，我们未发现公司研发投入资本化会计处理前后存在不一致性的情形；我们认为航天信息的研发成果已经反映在当期的经营成果中，我们未发现研发投入与收入利润存在不匹配的情况。

（二）针对无形资产的摊销是否合理，作为航天信息2021年年报会计师，我们实施了如下审计程序（详见同日披露的“中审众环会计师事务所关于航天信息股份有限公司2021年年度报告的信息披露监管工作函回复”）。

通过执行上述程序，我们认为公司已按照无形资产摊销原则进行了摊销，基于前述已执行的审计程序，我们未发现无形资产摊销存在不充分的情形。

针对无形资产减值准备计提是否充分、合理，作为航天信息2021年年报会计师，我们实施了如下审计程序（详见同日披露的“中审众环会计师事务所关于航天信息股份有限公司2021年年度报告的信息披露监管工作函回复”）。

通过执行上述程序，我们认为公司已按照无形资产减值测试的内部控制制度进行了减值测试，基于前述已执行的审计程序，我们未发现无形资产减值准备存在计提不充分的情形。

（三）针对近年来投资活动大额现金净流出的原因及具体流向、形成的相关资产及收益情况，是否涉及关联交易，是否履行相应决策程序和信息披露义务，作为2021年年报会计师，我们实施了如下审计程序（详见同日披露的“中审众环会计师事务所关于航天信息股份有限公司2021年年度报告的信息披露监管工作函回复”）。

通过执行上述程序，我们未发现投资活动的现金流出涉及未披露的关联方；我们未发现与研发资本化及无形资产、投资活动的现金流出相关的业务与公司已披露的2021年年报存在相悖之处。

九、年报披露，公司其他应收款期末账面原值 5.80 亿元，累计计提坏账准备 1.90 亿元，期末余额 3.90 亿元，主要包括押金保证金往来款、借款等，其中账龄一年以上款项占比 60%。请公司补充披露：（1）前十大其他应收款及列为往来款及借款的欠款方名称及所

涉关联关系、对应发生额及余额、形成原因、账龄、坏账准备计提余额及占比；（2）相关款项回收周期较长的原因及后续结算安排，并结合欠款方资信情况、信用期等说明相关减值计提是否充分、合理。请年审会计师发表意见。

（一）前十大其他应收款及列为往来款及借款的欠款方名称及所涉关联关系、对应发生额及余额、账龄、坏账准备计提余额及占比。

2021 年末，航天信息前十大其他应收款及列为往来款及借款的情况如下表所示（款项性质为往来款及借款的，仅列示期末余额在 100 万元以上的单位）：

单位：万元

序号	单位	余额	是否关联方	账龄	坏账准备	坏账计提比例	款项性质
1	湖南航天卫星通信科技有限公司	4,346.66	是	3 年以上	4,346.66	100.00%	借款
2	北京航天智通科技有限公司	3,267.74	否	3 年以上	3,267.74	100.00%	借款
3	应收出口退税款	2,634.37	否	1 年以内	158.06	6.00%	其他
4	杭州思凯数码科技有限公司	2,281.82	否	3 年以上	2,281.82	100.00%	借款
5	某政府物流服务署	1,846.28	否	1 年以内 1,024.03； 2-3 年 9.62； 3 年以上 812.63	550.46	29.81%	保证金
6	北京市海淀双兴工业公司	940.64	否	3 年以上	564.38	60.00%	代垫土地出让金
7	某检察院计划财务装备局财务处	694.78	否	1-2 年 683.21； 3 年以上 11.57	75.26	10.83%	保证金
8	中国农业科学院农业信息研究所	591.50	否	1 年以内	35.49	6.00%	保证金
9	某高级人民法院	547.33	否	1 年以内 73.39； 1-2 年 473.94	51.80	9.46%	保证金
10	深圳航信德诚科技有限公司	508.57	是	1 年以内 53.59； 2-3 年 454.98	71.46	14.05%	垫付经济补偿金
11	Wincor Nixdorf International GMBH	427.41	否	1 年以内 2.14； 2-3 年 425.27	63.92	14.96%	应收航信德利小股东补偿款
12	上海浦东发展银行股份有限公司	409.49	否	1 年以内	24.57	6.00%	应收项目人工成本
13	大象慧云信息技术有限公司	255.44	是	1 年以内 33.97； 1-2 年 50.1； 2-3 年 50.08； 3 年以上 121.29	87.34	34.19%	应收人工成本
14	吉木萨尔县汉能太阳能发电有限公司	254.77	否	2-3 年	38.21	15.00%	违约金
15	芜湖网讯智能科技有限公司	137.90	否	1 年以内	8.27	6.00%	施工费
16	深圳市科技创新委员会	100.00	否	1 年以内	6.00	6.00%	政府补助

	合计	19,244.70		11,631.44	60.44%	
--	-----------	------------------	--	------------------	---------------	--

注：1、表中存在关联关系的三家单位均属于航天信息的原所属子公司，湖南卫通和深圳德诚因涉及破产清算不在纳入合并范围，大象慧云因公司已转让部分股权不再是控股股东，也不再纳入合并范围。2、每个单位的其他应收款余额由历年来增减变动滚动形成，鉴于公司成立时间超过 20 年，故未在表中列示相关单位其他应收款累计发生额，三家借款单位的发生额见下一问说明内容。

航天信息其他应收款分布在航天信息本部及 11 家本级分公司、66 家子公司中，前十大其他应收款余额 17,659.69 万元，占公司 2021 年末其他应收款余额的 30.47%。2021 年末款项性质为往来款及借款、期末余额在 100 万元以上的单位共有 11 家，它们其他应收款期末余额合计 12,930.44 万元，占公司 2021 年末性质为往来款及借款的其他应收款期末余额的 90.24%。

（二）相关款项形成原因、回收周期较长的原因及后续结算安排，并结合欠款方资信情况、信用期等说明相关减值计提是否充分、合理。

1、相关款项形成原因、回收周期较长的原因及后续结算安排

湖南卫通为航天信息原子公司，其他应收款为以前年度形成的业务借款，累计发生额 20,716.24 万元，后续湖南卫通进入清算，在清算过程中发现其资不抵债。航天信息于 2014 年底全额计提坏账准备，2020 年 8 月湖南卫通已破产注销。

涉及北京航天智通科技有限公司（以下简称航天智通）的其他应收款为 2001 年至 2006 年期间，航天信息金卡分公司多次与航天智通签订产品销售合同，金卡分公司已完成供货，但航天智通未按合同约定支付货款，业务开展中相关应收款项陆续逾期。截至 2007 年，其他应收款项发生额共计 3,267.74 万元，包括从应收账款转入的 2,462.63 万元以及 2006 年以前形成的其他应收款 805.11 万元。航天信息于 2009 年底全额计提坏账准备，因航天智通无相关财产可供执行，执行案还在进行中。

涉及应收出口退税款为航天信息所属某单位（以下简称我方）2021 年 5 月至 12 月出口香港三家公司的累计未退回税额。由于退税金额较大，我方属地税务局需向上游供应商税局进行函调。目前一个所属税局已回函，另一所属税局暂未回复。该笔其他应收款已按航天信息会计政策计提坏账准备。截至目前，已收回退税款 747.95 万元。

涉及杭州思凯数码科技有限公司（以下简称杭州思凯）其他应收款为航天信息所属某单位（以下简称我方）2014 年涉及合同款项，已全额计提坏账准备。我方于 2014 年 2 至 4 月间与杭州思凯签署采购合同，向其采购笔记本及台式电脑并支付了相应款项，但杭州思凯未按合同约定执行。我方已起诉并取得胜诉，杭州思凯需返还我方货款 2,390.66 万元，并赔偿我方损失 263.07 万元。由于杭州思凯无可供执行财产，我方 2014 年将杭州思凯案涉及的账面应收款 299.08 万元、预付款 903.86 万元、存货（发出商品）1,078.88 万元，全部重分类至其他应收款，即发生额 2,281.82 万元，提取坏账准备 1,869.02 万元。由于我方收回该部分资产存在较大不确定性，故年审补提了坏账准备 412.80 万元，已全额计提坏账准备。

涉及某政府物流服务署其他应收款为航天信息本部和所属某单位中标某政府项目支付的履约保证金，履约保证金按照招标文件要求，将覆盖合同签约起至合同结束，并在项目结束之后一次性收回。此项目整体时间较长，故相关履约保证金回收周期较长，目前对方单位资信状况良好，具备按时还款能力，该笔其他应收款已按航天信息会计政策计提坏账准备。

涉及北京市海淀区双兴工业公司（以下简称海淀双兴）其他应收款为航天信息本部 2007 年确认的应收航天信息园土地出让金。根据相关协议，对于航天信息园，航天信息占总建筑面积的 70%，海淀双兴占总建筑面积的 30%，因前期航天信息已完成全部土地出让金的款项缴纳，因此海淀双兴应按所占 30% 比例向航天信息支付土地出让金 940.64 万元。海淀双兴同意在完成产权证变更时完成航天信息代垫土地出让金的支付，因相关房产变更手续处于履批程序中，预计 2023 年完成。

涉及某检察院计划财务装备局财务处其他应收款为航天信息所属两家单位支付的项目保证金。其中，一家单位 689.83 万元保证金，将在质保期结束后退回（2022 年至 2025 年）；其他项目支付的 454.9 万元履约保证金，预计将在 2022 年 6 月项目终验后转为质保金，并在 2025 年质保期结束后退回。另一家单位 4.95 万元其他应收款是在 2020 年 11 月支付的履约保证金，预计在 2022 年 10 月项目完结后退回。

涉及中国农业科学院农业信息研究所其他应收款余额为 591.5 万元，为航天信息所属某单位 2021 年 3 月支付的履约保证金，预计在 2022 年 6 月项目终验后，履约保证金转为质保金，在 2025 年质保期结束后退回。

涉及某高级人民法院其他应收款余额为 547.33 万元，为航天信息所属某单位两个项目的保证金，其中一个项目的安全保证金和履约保证金共 473.94 万元，预计 2022 年终验后退履保金，安全保证金转为质保金，预计 2023 年退回。另一个项目支付履约保证金 73.39 万元，预计 2022 年终验后，履保金转质保金，质保金预计 2023 年退回。

涉及深圳航信德诚科技有限公司（以下简称深圳德诚）其他应收款余额为 508.57 万元，为航天信息垫付的深圳德诚解除劳动关系员工的经济补偿金。由于深圳德诚经营困难，无力支付相关款项，由航天信息承担相关责任。深圳德诚 2020 年向法院申请破产，按照垫付协议约定，深圳德诚以房产作为上述债权担保，如担保物变价款不足以清偿的部分，深圳德诚应于清算完毕后按法定顺序予以清偿，垫付职工债权属于清算程序中的优先债权，目前深圳德诚正在处置的破产清算资产预计能够偿付航天信息此项优先债权。

涉及 Wincor Nixdorf International GMBH 其他应收款余额为 427.41 万元，为航天信息所属某单位（以下简称我方）对小股东所主张的债权，为小股东根据相关约定应对我方给予的补偿款。小股东应于 2017-2019 年合计补偿 171 万美元，其中 2017、2018 年的款项已结算完毕。由于小股东内部管理层变动以及流动资金紧张等因素，2019 年补偿款未及时支付。我方对该笔款项的后续结算将与小股东进一步商讨。

涉及上海浦东发展银行股份有限公司（以下简称浦发银行）其他应收款余额为 409.49

万元，为航天信息所属某单位（以下简称我方）与浦发银行签署服务框架合同开展项目优化及维护服务形成。我方按照合同约定，完成相应工作。2021年已收回545.25万元，尚余409.49万元因社会宏观影响暂未结算。截至目前，我方已督促浦发银行完成内部合同签署流程，争取尽快收回该笔款项。

涉及大象慧云信息技术有限公司（以下简称大象慧云）其他应收款余额为255.44万元，为2016-2021年期间航天信息向大象慧云派出高级管理人员，为大象慧云代垫的工资等款项。航天信息正与大象慧云核对相关人员费用，完成核对后将尽快收回该笔款项。

涉及吉木萨尔县汉能太阳能发电有限公司其他应收款余额254.77万元，为航天信息所属某单位（以下简称我方）涉诉案件形成。2016年1月我方与广州源联科技有限公司（以下简称广州源联）签订销售合同，我方完成履约后，未收到相关合同款项。我方已向法院提起诉讼，要求广州源联支付我方货款1,260万以及相关违约金255万元。经法院调解，广州源联用其拥有的吉木萨尔县汉能太阳能发电有限公司债权偿还我方部分债务，我方形成对吉木萨尔县汉能太阳能发电有限公司其他应收款255万元，因吉木萨尔县汉能太阳能发电有限公司所欠债务较多，款项收回有难度。我方对此笔其他应收款计提了100%坏账准备，并已向法院申请强制执行。

涉及芜湖网讯智能科技有限公司137.9万元，是航天信息所属某单位（以下简称我方）支付的智慧学校项目建设施工费，该笔款项发票已在2022年2月报销，核减了此笔其他应收款。

涉及深圳市科技创新委员会其他应收款余额100万元，是航天信息所属某单位（以下简称我方）向政府申请的高新技术企业培育资助金，我方已于2022年2月收到此笔款项。

2、结合欠款方资信情况、信用期等说明相关减值计提是否充分、合理。

航天信息对已注销的湖南卫通其他应收款、虽胜诉但无可执行财产的航天智通和杭州思凯其他应收款、预计收回困难很大的吉木萨尔县汉能太阳能发电有限公司其他应收款均计提了100%的坏账准备，减值计提充分、合理。对于项目开展过程中按合同约定正常支付的履约保证金、应收回的退税款等其他应收款，支付对象大多是政府机关，项目正常履行，回款有保障，航天信息按照会计政策，按账龄组合计提减值充分、合理。

● 会计师核查意见：

针对2021年末前十大其他应收款客户情况所涉及的关联关系、形成的原因、账龄情况、坏账准备计提情况，作为航天信息2021年年报会计师，我们实施了如下审计程序（详见同日披露的“中审众环会计师事务所关于航天信息股份有限公司2021年年度报告的信息披露监管工作函回复”）。

通过执行前述程序，我们认为2021年末前十大其他应收款除已披露的关联方外，我们未发现存在其他未披露的关联方情形；我们未发现公司其他应收款坏账存在计提不充分的情形；因此，我们未发现与其他应收款相关的业务与公司已披露的2021年年报存在相悖之处。

特此公告。

航天信息股份有限公司

2022年7月6日