

北京同有飞骥科技股份有限公司

关于对深圳证券交易所 2021 年年报问询函回复的公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

北京同有飞骥科技股份有限公司（以下简称“公司”或“同有科技”）于 2022 年 5 月 16 日收到深圳证券交易所创业板公司管理部下发的《关于对北京同有飞骥科技股份有限公司的年报问询函》（创业板年报问询函【2022】第 354 号）。公司及董事会对此高度重视，及时组织相关人员和中介机构对年报问询函提出的问题进行了认真核查和确认，现就年报问询函相关问题回复如下：

（如无特别说明，本回复中的词语和简称与公司《2021 年年度报告》中各项词语和简称的含义相同。）

问题 1、报告期内，你公司实现营业收入 39,090.87 万元，同比增长 17.91%；归属于上市公司股东的净利润（以下简称“净利润”）-1,207.74 万元，同比下降 132.39%；经营活动产生的现金流量净额 11,947.68 万元。

（1）2021 年度第一、二、三、四季度，你公司实现的营业收入分别为 6,700.51 万元、9,235.34 万元、8,946.00 万元、14,209.02 万元，2021 年第四季度营业收入显著高于第一、二、三季度，分季度净利润分别为 31.79 万元、-895.07 万元、595.93 万元、-940.39 万元，分季度经营活动产生的现金流量净额分别为 517.37 万元、1,440.54 万元、579.32 万元、9,410.45 万元，第四季度经营活动产生的现金流量净额占 2021 年全年的比例为 78.76%。请结合主营业务是否具有季节性特征、同行业可比公司情况等，按产品类型说明各季度营业收入、净利润、经营活动产生的现金流量净额发生较大波动的原因及合理性，收入、费用是否确认在恰当的会计期间，当中，应特别说明 2021 年第四季度收入、经营活动产生的现金流量净额大幅增长的原因及合理性。

（2）请按产品类型分别列示公司 2019 至 2021 各年度前十大客户明细，包括销售主体、客户的名称、收入确认金额及占比、销售的具体产品或提供的具

体服务等，是否存在关联关系，是否为报告期内新增客户，说明客户变化及收入占比变化的原因及合理性。

请年审会计师对以上问题进行核查并发表明确意见，详细说明针对营业收入执行的审计程序、获取的审计证据，函证金额及比例、回函金额及比例、回函不符情况、执行的具体替代性程序、获取的审计证据及其有效性等，对销售与收入循环执行的内部控制测试的具体情况，是否发现异常情况。

【回复】

一、请结合主营业务是否具有季节性特征、同行业可比公司情况等，按产品类型说明各季度营业收入、净利润、经营活动产生的现金流量净额发生较大波动的原因及合理性，收入、费用是否确认在恰当的会计期间，当中，应特别说明 2021 年第四季度收入、经营活动产生的现金流量净额大幅增长的原因及合理性。

公司的产品包括数据存储、容灾及闪存存储产品，其中数据存储、容灾业务本质上为存储系统业务，是根据解决方案不同对存储系统进行的细分，因此本次回复，将数据存储和容灾合并为存储系统，公司主营业务按照存储系统和闪存存储两大类分别列示。

(一) 报告期内公司各季度营业收入、净利润、经营活动产生的现金流量净额情况

1、公司近三年各季度营业收入占全年比例基本平稳，呈现一定季节性特征

近三年，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

业务	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
存储系统业务	19,241.83	49.22%	14,207.12	42.85%	19,576.59	56.67%
闪存存储业务	19,849.04	50.78%	18,946.69	57.15%	14,968.73	43.33%
合计	39,090.87	100.00%	33,153.80	100.00%	34,545.32	100.00%

其中：

(1) 公司存储系统业务各季度营业收入如下：

单位：万元

季度	2021年		2020年		2019年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一季度	3,354.26	17.43%	926.06	6.52%	3,587.75	18.33%
二季度	4,896.02	25.44%	2,329.18	16.39%	4,226.72	21.59%
三季度	4,694.30	24.40%	3,307.96	23.28%	6,001.00	30.65%
四季度	6,297.24	32.73%	7,643.90	53.80%	5,761.12	29.43%
合计	19,241.83	100.00%	14,207.12	100.00%	19,576.59	100.00%

(2) 闪存存储业务各季度营业收入如下：

单位：万元

季度	2021年		2020年		2019年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一季度	3,346.26	16.86%	977.52	5.16%	1,401.50	9.36%
二季度	4,339.32	21.86%	5,094.89	26.89%	4,607.75	30.78%
三季度	4,251.69	21.42%	5,099.40	26.91%	3,860.40	25.79%
四季度	7,911.77	39.86%	7,774.88	41.04%	5,099.08	34.06%
合计	19,849.04	100.00%	18,946.69	100.00%	14,968.73	100.00%

由于目前我国存储行业的主要用户仍较集中于政府、军工行业、金融、电信、能源等领域，许多客户通常在上半年进行预算立项、设备选型测试，下半年进行招标、采购和建设，每年的下半年易出现供需两旺的情形，因此公司业务具有一定的季节性。近三年来，公司存储系统、闪存存储业务各季度营业收入占比基本保持平稳，呈现上半年营业收入占比较低，下半年营业收入占比较高的特点。其中存储系统业务 2020 年上半年受疫情影响项目有所延迟、下半年加速导致下半年尤其四季度占比较高。公司总体各年第四季度营业收入占比超过 30%，各年之间分季度占比不存在较大波动。

公司产品在物料齐套后生产周期较短，公司每季度、年底每月度，会根据销售订单预测以及原材料市场供应情况，提前安排原材料备货并根据交付紧张程度灵活安排提前生产，以保障产品及时交付，经年审会计师对期末销售进行截止性测试检查，未见公司收入确认异常。

2、与同行业可比公司比较情况

根据 IDC 出具的报告，目前能够提供存储系统产品并被 IDC 报告列为中国存储行业重要服务商的企业主要有华为公司、浪潮信息、中科曙光、宏杉科技、

海康威视、宇视科技、大华股份及同有科技等。其中：华为公司、宏杉科技、宇视科技均未上市，无法取得收入数据；海康威视和大华股份的存储系统多用于存储视频监控数据，作为视频监控系统的配套，与公司应用领域及主要客群不同，且年报中未单独披露存储板块收入数据；浪潮信息未在年报中披露存储系统的分部业务收入；因此，在存储系统领域实际可参考的上市公司仅有中科曙光。此外，易华录提供蓝光存储硬件产品，其存储系统以光盘为介质，具有一定的参考性，且曾将同有科技列为其同行业可比上市公司，因此将易华录列为可比上市公司。

就固态存储业务来看，雷科防务于 2016 年收购了专业从事军用嵌入式计算机、固态存储设备的研发、生产、销售和服务的西安奇维科技有限公司，且在随后的年度报告中单独披露了“安全存储”部分的收入，西安奇维科技提供的固态存储设备与公司子公司鸿秦科技的军工级固态存储产品具有较强的可比性，因此将雷科防务作为公司同行业上市公司，以此对标公司固态存储业务。

上述可比上市公司具体情况如下：

公司名称	主营业务	主要产品	关键产品收入构成	公司所处行业
雷科防务	雷达系统业务群、智能控制（原智能弹药）业务群、卫星应用业务群、安全存储业务群、智能网联业务群的相关产品研发、制造和销售	雷达系统、卫星应用、智能控制、安全存储、智能网联	卫星应用34.54%、 雷达系统32.15%、 智能控制15.64%、 安全存储11.32%、 智能网联5.42%	计算机、通信和其他电子设备制造业
中科曙光	以IT高性能计算机核心设备研究、开发、生产制造为基础，对外提供通用服务器及存储产品、软件开发、系统集成与大数据综合服务	高端计算机、存储产品、软件开发、系统集成、技术服务	高端计算机79.28%，软件开发、系统集成及技术服务11.19%，存储产品9.50%	计算机、通信和其他电子设备制造业
易华录	数据湖建设以及智慧交通和智慧安防等业务的解决方案、产品销售以及服务咨询	蓝光存储相关产品，IDC服务、湖存储服务、数据安全服务、云计算服务、大数据服务、人工智能服务以及数据湖数据增值服务等	解决方案81.36%， 服务咨询12.79%， 产品销售5.85%	软件和信息技术服务业

2019-2021 年度，同行业可比上市公司的分季度营业收入情况如下：

单位：万元

公司名称	季度	2021 年	2020 年	2019 年
------	----	--------	--------	--------

		金额	占比	金额	占比	金额	占比
雷科防务	一季度	20,363.37	12.55%	13,310.90	10.95%	17,344.25	15.42%
	二季度	41,295.65	25.46%	32,352.01	26.61%	29,542.75	26.27%
	三季度	40,909.45	25.22%	29,203.68	24.02%	22,640.62	20.13%
	四季度	59,650.34	36.77%	46,689.46	38.41%	42,949.09	38.18%
	小计	162,218.81	100.00%	121,556.04	100.00%	112,476.70	100.00%
中科曙光	一季度	198,259.29	17.70%	205,324.46	20.21%	224,209.10	23.54%
	二季度	251,551.60	22.46%	193,535.94	19.05%	236,445.05	24.82%
	三季度	199,429.35	17.81%	196,850.89	19.37%	217,417.56	22.82%
	四季度	470,795.98	42.03%	420,402.08	41.37%	274,575.32	28.82%
	小计	1,120,036.22	100.00%	1,016,113.38	100.00%	952,647.04	100.00%
易华录	一季度	58,044.78	28.73%	65,420.54	25.29%	65,550.62	17.51%
	二季度	71,258.38	35.27%	44,541.50	17.22%	71,896.47	19.20%
	三季度	30,639.64	15.17%	38,662.58	14.94%	106,237.65	28.38%
	四季度	42,068.17	20.82%	110,077.98	42.55%	130,705.61	34.91%
	小计	202,010.97	100.00%	258,702.60	100.00%	374,390.36	100.00%
平均值	一季度	-	19.66%	-	18.82%	-	18.82%
	二季度	-	27.73%	-	20.96%	-	23.43%
	三季度	-	19.40%	-	19.45%	-	23.78%
	四季度	-	33.21%	-	40.78%	-	33.97%
同有科技	一季度	6,700.51	17.14%	1,903.58	5.74%	4,989.25	14.44%
	二季度	9,235.34	23.63%	7,424.08	22.39%	8,834.46	25.57%
	三季度	8,946.00	22.89%	8,407.36	25.36%	9,861.40	28.55%
	四季度	14,209.02	36.35%	15,418.78	46.51%	10,860.21	31.44%
	小计	39,090.87	100.00%	33,153.80	100.00%	34,545.32	100.00%

注：同行业可比上市公司的分季度收入数据来源于定期报告等公开资料。

从上表可以看出，2019年至2021年，同行业可比上市公司下半年收入占全年收入比例的平均值分别为57.75%、60.23%和52.61%，四季度收入占全年收入比例的平均值分别为33.97%、40.78%和33.21%；同期，公司下半年收入占全年收入比例分别为59.98%、71.87%和59.23%，第四季度收入占全年收入比例分别为31.44%、46.51%和36.35%，因此，从分季度收入情况可以看出，公司和同行业上市公司的收入确认均呈现上半年营业收入占比较低，下半年营业收入占比较高的特点，公司营业收入的分布情况与同行业可比上市公司较为一致。

3、净利润受确认投资损失等因素影响呈现一定波动性，经营性净现金流由于加强应收账款管理显著增加

单位：万元

项目	一季度	二季度	三季度	四季度	合计
----	-----	-----	-----	-----	----

营业收入	6,700.51	9,235.34	8,946.00	14,209.02	39,090.87
营业成本	4,023.59	5,518.58	4,521.98	5,974.52	20,038.67
期间费用	3,250.23	4,229.81	4,358.24	6,152.54	17,990.83
信用减值损失	862.92	-1,077.51	-132.61	-22.87	-370.08
资产减值损失	0.00	0.00	0.00	-1,424.57	-1,424.57
其中：商誉减值	0.00	0.00	0.00	-1,404.10	-1,404.10
投资收益	-463.37	95.81	355.10	-1,956.64	-1,969.11
净利润	31.79	-895.07	595.93	-940.39	-1,207.74
经营活动产生的现金流量净额	517.37	1,440.54	579.32	9,410.45	11,947.68
销售商品、提供劳务收到的现金	11,283.76	10,477.33	9,001.50	17,151.29	47,913.88
购买商品、接受劳务支付的现金	7,443.38	4,304.77	4,612.58	5,519.42	21,880.15

公司 2021 年各季度营业收入、毛利保持平稳增长，费用投入逐步加大，营业收入和期间费用均按照公司会计政策进行核算，已确认在恰当的会计期间。受 2021 年各季度末计提减值准备以及确认参股公司投资损益等影响，公司各季度净利润呈现一定波动性。

公司 2021 年存储系统及闪存存储业务规模保持增长，同时加强了客户信用管理与应收账款回款工作，2021 年各季度经营活动产生现金流量净额均为正，特别是 2021 年第四季度，由于部分项目集中进入结算周期，销售回款大幅增加，经营性支出各季度基本保持稳定，第四季度经营活动产生的现金流量净额明显增加，带动全年经营活动产生的现金流量净额较去年同期大幅增长。

（二）2021 年第四季度收入、经营活动产生的现金流量净额大幅增长的原因及合理性

2021 年第四季度收入金额 14,209.02 万元，占全年营业收入比例 36.35%，是由于公司所处存储行业的主要用户仍较集中于政府、军工行业、金融、电信、能源等领域，通常在上半年进行预算立项、设备选型测试，下半年进行采购、建设及结算，呈现一定季节性特征，结合前述公司近三年分季度收入占比情况，公司 2021 年第四季度收入占比与前两年四季度占比基本持平，因此公司 2021 年四季度收入占比较高，符合公司特点以及行业特征。

2021 年，公司加强了客户信用管理与应收账款回款工作，特别是 2021 年第四季度，由于部分项目集中进入结算周期，销售回款大幅增加，经营性支出各季度基本保持稳定，第四季度经营活动产生的现金流量净额明显增长。

二、请按产品类型分别列示公司 2019 至 2021 各年度前十大客户明细，包括销售主体、客户的名称、收入确认金额及占比、销售的具体产品或提供的具体服务等，是否存在关联关系，是否为报告期内新增客户，说明客户变化及收入占比变化的原因及合理性。

(一) 近三年存储系统收入前十大客户情况及变动分析

单位：万元

客户名称	收入确认金额						占比			交易内容	是否存在关联关系	是否为本期新增客户	销售主体	备注
	2021 年收入排名	2021 年	2020 年收入排名	2020 年	2019 年收入排名	2019 年	2021 年	2020 年	2019 年					
中国电子科技集团有限公司及下属单位	1	4,289.39	1	2,951.33	1	1,458.55	22.29%	20.77%	7.45%	容灾产品、数据存储产品	否	否	同有科技	
客户 A	2	2,460.87	85	19.92	9	475.22	12.79%	0.14%	2.43%	容灾产品、数据存储产品	否	否	同有科技	
中国科学院及下属单位	3	1,287.06	8	339.26	10	415.31	6.69%	2.39%	2.12%	容灾产品、数据存储产品	否	否	同有科技	其中 2021 年新增下属单位收入 43.36 万元
北京恒正同创科技有限公司	4	829.78	20	192.62	44	119.56	4.31%	1.36%	0.61%	容灾产品、数据存储产品	否	否	同有科技	
广州佳禾科技股份有限公司	5	749.80	9	325.62	4	958.60	3.90%	2.29%	4.90%	容灾产品、数据存储产品	否	否	同有科技	
中国电子信息产业集团有限公司及下属单位	6	617.64	3	662.47	5	937.25	3.21%	4.66%	4.79%	容灾产品、数据存储产品	否	否	同有科技	其中 2021 年新增下属单位收入 364.50 万元，主要为中电长城圣非凡信息系统有限公司 170.69 万元
客户 B	7	529.06	-	-	7	514.10	2.75%	0.00%	2.63%	容灾产品	否	否	同有科技	
北京云至科技有限公司	8	474.34	-	-	-	-	2.47%	0.00%	0.00%	数据存储产品	否	是	同有科技	
北京恒兴联创科技有限公司	9	452.96	5	510.07	3	1,131.78	2.35%	3.59%	5.78%	容灾产品、数据存储产品	否	否	同有科技	

客户名称	收入确认金额						占比			交易内容	是否存在关系	是否本期新增客户	销售主体	备注
	2021年 收入排名	2021年	2020年 收入排名	2020年	2019年 收入排名	2019年	2021年	2020年	2019年					
石家庄尚贤科技有限公司	10	408.85	-	-	-	-	2.12%	0.00%	0.00%	容灾产品	否	是	同有科技	
中国航天科工集团有限公司及下属单位	11	397.58	2	876.60	67	59.01	2.07%	6.17%	0.30%	容灾产品、数据存储产品	否	否	同有科技	其中 2021 年新增下属单位收入 140.18 万元, 主要为南京壹进制信息科技有限公司 122.12 万元
广州市基青互联网信息科技股份有限公司	16	289.17	4	553.45	27	180.35	1.50%	3.90%	0.92%	容灾产品、数据存储产品	否	否	同有科技	
长沙虹喆信息技术有限公司	14	293.40	10	320.10	26	184.36	1.52%	2.25%	0.94%	容灾产品、数据存储产品	否	否	同有科技	
湖南华杰信息技术有限公司	20	166.52	24	163.99	6	629.16	0.87%	1.15%	3.21%	容灾产品、数据存储产品	否	否	同有科技	
深圳市鼎盛华天科技有限公司	23	123.80	7	345.58	15	316.88	0.64%	2.43%	1.62%	容灾产品、数据存储产品	否	否	同有科技	
郑州融浩网络科技有限公司	27	117.66	6	349.46	8	491.71	0.61%	2.46%	2.51%	容灾产品、数据存储产品	否	否	同有科技	
新疆神珍铁信息技术有限公司	-	-	-	-	2	1,180.43	0.00%	0.00%	6.03%	数据存储产品	否	否	同有科技	
小计	-	13,487.88	-	7,610.48	-	9,052.27	70.10%	53.57%	46.24%	-	-	-	-	

注：基于保密原则，本回复对军工客户名称进行了脱密处理。前十大客户按最终控制方合并披露。

上表列示了存储系统业务 2019 年-2021 年的各年前十大客户，共计 17 家，前十大客户收入占当年营业收入比例分别为 41.85%、50.92%、62.88%。2021 年前十大客户中当年新增 2 家客户，新增收入金额合计 883.19 万元，占当年营业收入 4.59%；无新增军工集团客户，但军工集团客户中新增少量下属单位，新增收入额合计 548.04 万元，占当年营业收入 2.85%，以上两项合计新增收入合计 1,431.23

万元，占当年营业收入 7.44%，占比较低。公司与主要客户合作时间大部分超过 5 年，主要客户保持稳定，但客户的采购是根据其各自业务需求确定，向单一客户销售金额存在一定的波动性。

（二）近三年闪存存储前十大客户情况及变动分析

单位：万元

客户名称	收入确认金额						占比			交易内容	是否存在 关联关系	是否 为本期 新增客 户	销售 主体	备注
	2021 年收 入排 名	2021 年	2020 年收 入排 名	2020 年	2019 年收 入排 名	2019 年	2021 年	2020 年	2019 年					
中国船舶集团有限公司及下属单位	1	4,199.04	2	2,229.62	4	665.64	21.15%	11.77%	4.45%	固态存储产品、技术服务	否	否	鸿秦科技	其中 2021 年新增下属单位收入 3.50 万元
中国航天科工集团有限公司及下属单位	2	3,051.64	3	2,017.89	3	3,106.42	15.37%	10.65%	20.75%	固态存储产品、电子元器件	否	否	鸿秦科技	其中 2021 年新增下属单位收入 99.85 万元
厦门联达兴技术有限公司	3	2,106.13	10	295.14	-	-	10.61%	1.56%	0.00%	固态存储产品	否	否	鸿秦科技	
合肥同智机电控制技术有限公司	4	2,056.06	5	1,779.47	-	-	10.36%	9.39%	0.00%	固态存储产品	否	否	鸿秦科技	
中国电子科技集团有限公司及下属单位	5	1,785.43	6	1,095.79	2	3,212.49	9.00%	5.78%	21.46%	固态存储产品、电子元器件、技术服务	否	否	鸿秦科技	其中 2021 年新增下属单位收入 37.81 万元
中国电子信息产业集团有限公司及下属单位	6	1,176.32	7	1,043.95	6	518.94	5.93%	5.51%	3.47%	固态存储产品、电子元器件、技术服务	否	否	鸿秦科技	其中 2021 年新增下属单位收入 94.54 万元
深圳市科思科技股份有限公司	7	683.35	1	4,812.68	1	4,309.97	3.44%	25.40%	28.79%	固态存储产品	否	否	鸿秦科技	

客户名称	收入确认金额						占比			交易内容	是否存在 关联关系	是否 为本期 新增客 户	销售 主体	备注
	2021 年收 入排 名	2021 年	2020 年收 入排 名	2020 年	2019 年收 入排 名	2019 年	2021 年	2020 年	2019 年					
扬州万方科技股份有限公司	8	608.13	12	214.78	16	75.69	3.06%	1.13%	0.51%	固态存储产品	否	否	鸿秦科技	
山西科泰航天防务技术股份有限公司	9	402.74	25	40.99	18	64.28	2.03%	0.22%	0.43%	固态存储产品	否	否	鸿秦科技	
中国航空工业集团有限公司及下属单位	10	355.81	14	186.01	14	100.70	1.79%	0.98%	0.67%	固态存储产品、电子元器件	否	否	鸿秦科技	其中 2021 年新增下属科研院所 A 收入 169.54 万元
中国兵器工业集团有限公司及下属单位	17	113.75	8	507.15	8	280.20	0.57%	2.68%	1.87%	固态存储产品	否	否	鸿秦科技	其中 2021 年新增下属单位收入 43.89 万元
中国航天科技集团有限公司及下属单位	33	37.17	17	148.38	5	533.58	0.19%	0.78%	3.56%	固态存储产品、电子元器件、技术服务	否	否	鸿秦科技	
广州海格通信集团股份有限公司	68	11.35	4	1,886.01	9	237.63	0.06%	9.95%	1.59%	固态存储产品	否	否	鸿秦科技	
江苏无线电厂有限公司	-	-	9	388.37	7	307.08	0.00%	2.05%	2.05%	固态存储产品、电子元器件	否	否	鸿秦科技	
徐州杰曼自动化系统有限公司	-	-	15	170.67	10	202.26	0.00%	0.90%	1.35%	电子元器件	否	否	鸿秦科技	
小计	-	16,586.91	-	16,816.90	-	13,614.89	83.57%	88.76%	90.96%	-	-	-	-	

注 1：基于保密原则，本回复对军工客户名称进行了脱密处理。前十大客户按最终控制方合并披露。

注 2：闪存存储收入主要为公司收购的全资子公司鸿秦科技的固态存储产品收入，本表 2019 年收入中鸿秦科技的收入从 2019 年 3 月鸿秦科技纳入合并报表日开始计算。

上表列示了闪存存储业务 2019 年-2021 年的前十大客户, 共计 15 家, 前十大客户收入占当年营业收入比例分别为 89.35%、84.74%、82.75%。2021 年前十大客户中无新增军工集团客户, 但前十大客户中军工集团客户新增少量下属单位, 新增收入额合计 449.13 万元, 占当年营业收入 2.26%, 新增占比较低。公司与主要客户合作时间大部分超过 5 年, 主要客户保持稳定, 但客户的采购是根据其各自业务需求确定, 向单一客户销售金额存在一定的波动性。

三、中介机构核查意见

经核查，会计师认为：未发现收入、费用结转跨期等异常情况，各季度营业收入、净利润、经营活动产生的现金流量净额波动较大符合公司实际情况，2021年第四季度收入、经营活动产生的现金流量净额大幅增长符合公司实际情况。

我们对公司的销售与收入循环执行的内部控制测试，未见异常情况。

问题 2、报告期末，你公司应收账款余额为 25,582.50 万元，占流动资产比例为 29.54%，较年初下降 18.88%，本年转回坏账准备 729.60 万元，坏账准备余额为 2,014.34 万元，计提坏账准备比例为 7.87%。账龄 1 年以内的应收账款余额为 19,303.72 万元，占 2021 年营业收入比例为 49.38%。

(1) 请结合公司销售收入确认政策及信用政策，说明你公司对客户的信用政策是否发生变化，报告期末应收账款余额中属于报告期内新增部分的金额及对应客户名称，以及新增的应收款项是否基于真实发生的业务活动。

(2) 请按产品类型分别说明报告期末应收账款余额前 10 大客户的全称、欠款金额、账龄、坏账计提金额及比例、销售主体、相关交易内容、合同约定的回款时间及目前的回款情况，是否为报告期内新增客户，收入确认是否符合会计准则规定，是否存在逾期情形，如是，请说明未单独计提坏账准备的原因及合理性，并说明是否存在放宽信用政策促进收入的情形。

(3) 请结合同行业可比公司说明你公司应收账款余额较大的原因及合理性，坏账准备计提是否充分。

请年审会计师对以上问题进行核查并发表明确意见，详细说明针对应收账款执行的审计程序、获取的审计证据，函证金额及比例、回函金额及比例、回函不符情况、执行的具体替代性程序、获取的审计证据及其有效性等，是否获取充分、适当的审计证据确认应收账款的真实性，坏账准备计提是否充分。

【回复】

一、请结合公司销售收入确认政策及信用政策，说明你公司对客户的信用政策是否发生变化，报告期末应收账款余额中属于报告期内新增部分的金额及对应客户名称，以及新增的应收款项是否基于真实发生的业务活动。

（一）销售收入确认政策及信用政策

1、 销售收入确认政策

于合同开始日，公司对合同进行评估，识别合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行。满足下列条件之一时，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：1) 客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；2) 客户能够控制公司履约过程中在建商品或服务；3) 公司履约过程中所产出的商品或服务具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。对于在某一时点履行的履约义务，在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：1) 公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；2) 公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；3) 公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；4) 公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；5) 客户已接受该商品；6) 其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

2、公司信用政策

公司主要从事存储系统、闪存存储的产品研发、生产、销售。公司存储系统产品的销售是以直销和渠道分销相结合的模式。闪存存储产品对产品可靠性、产品一致性、支持服务能力要求极高，因此采用以直销为主的销售模式。

针对政府、军队、军工等保密性强、对供应商资质有严格要求的特殊领域，以及复杂度较高的项目，通常由公司营销中心、产品中心等相关部门直接负责市场开拓、产品销售和服务提供；按照行业惯例，公司销售收款一般在签订合同、发货、验收等节点根据合同具体约定分期收取。

针对非特定行业、广大的中小企业用户，以及一些技术复杂度低的项目，公司主要通过建立和发展渠道分销体系来开发市场，向客户提供适应其需求的产品

和服务。针对分销客户，公司每年对经销商进行评估，并根据不同经销商的评估情况确定具体的结算方式。对于初次与公司合作的经销商，公司通常要求该类经销商预付全部货款后再发货；对于长期合作并且信誉良好的经销商，公司通常给予一定的信用期，一般为 30-90 天。

（二）近三年信用政策未显著变化

经对比 2019 年度至 2021 年度两次以上成为公司前十大的客户在各年度的信用政策，公司信用政策未发生重大变化，公司未有放宽信用政策的情形，具体如下：

序号	客户名称	2021 年信用政策	2020 年信用政策	2019 年信用政策
1	中国电子科技集团公司 下属科研院所 A	按项目回款情况同比例支付合同款	合同签订并开具发票后，按照军方拨款进度 20 个工作日同比例支付合同款	验收合格后按照军方拨款进度同比例支付合同款
2	中国航天科工集团公司 下属科研院所 A	合同标的物经甲方验收合格，且乙方提供签署完成合同及发票后 6 个月内付全款	合同标的物经甲方验收合格，且乙方提供签署完成合同及发票后 6 个月内付全款	合同标的物经甲方验收合格，且乙方提供签署完成合同及发票后 6 个月内付全款
3	中国船舶集团有限公司 下属单位 A	货物验收合格后 90 日内一次性支付合同全额货款	货物验收合格后 90 日内一次性支付合同全额货款	货物验收合格后 90 日内一次性支付合同全额货款
4	中国电子科技集团公司 下属科研院所 B	合同签订 20 日内支付 30%，剩余 60%按项目回款同比例支付，余款 10%最终用户验收完成，产品无质量问题一次性付清	合同签订 20 日内支付 30%，剩余 60%按项目回款同比例支付，余款 10%最终用户验收完成，产品无质量问题一次性付清	合同签订 20 日内支付 30%，剩余 60%按项目回款同比例支付，余款 10%最终用户验收完成，产品无质量问题一次性付清
5	广州佳禾科技股份有限公司	合同签订且到货验收合格后 45 日内全款	甲方于到货验收合格后 45 日内支付到货验收产品的全款给予乙方	甲方于到货验收合格后 5 个工作日内支付乙方全部合同金额的 90 天延期支票
6	北京恒兴联创科技有限公司	合同签订生效且到货验收合格后 60 日内支付乙方合同全款	甲方于本合同签订到货后 60 日内支付乙方合同全款	甲方于合同签订后 10 日内支付 30%款，到货后 60 日内付清余款

(三) 报告期末应收账款余额中属于报告期内新增部分的金额及对应客户名称, 以及新增的应收款项是否基于真实发生的业务活动。

1、存储系统业务期末应收账款余额中属于报告期内新增客户的金额情况

单位: 万元

项目	2021 年
2021 年末应收账款总额①	9,011.42
新增客户期末应收账款②	132.89
新增客户期末应收账款占应收账款总额比例③=②/①	1.47%
期末应收账款新增客户家数	10 家

2021 年末, 公司存储系统业务新增客户期末应收账款为 132.89 万元, 占期末应收账款比例为 1.47%, 占比较小, 不存在新增客户进入期末存储系统业务应收账款前十大的情况; 新增客户家数为 10 家, 新增客户期末余额均较小。

2、闪存存储业务期末应收账款余额中属于报告期内新增客户的金额情况

单位: 万元

项目	2021 年
2021 年末应收账款总额①	16,571.07
新增客户期末应收账款②	526.58
新增客户期末应收账款占应收账款总额比例③=②/①	3.18%
期末应收账款新增客户家数	24 家

2021 年末, 闪存存储业务新增客户期末应收账款为 526.58 万元, 占期末应收账款比例为 3.18%, 占比较小, 不存在新增客户进入闪存存储业务期末应收账款前十大的情况; 新增客户家数为 24 家, 金额较为分散, 其中期末应收余额超 100 万以上的仅有 1 家。

2021 年末应收账款在 100 万以上新增客户的具体情况如下:

单位: 万元

客户名称	2021 年末应收余额	占年末应收余额比例	是否期末应收前十大客户
中国航空工业集团有限公司下属科研院所 A	163.98	0.99%	否
合计	163.98	0.99%	-

中国航空工业集团有限公司下属科研院所 A 隶属于中国航空工业集团公司, 主要从事航空电子综合技术研究, 军民机航空电子、航空无线电通信导航系统及产品研制; 2020 年鸿秦科技与中国航空工业集团有限公司下属科研院所 A 接触,

并随后参与到该客户某几项项目所需的固态存储研制工作中。2021 年，随着上述项目推进，鸿秦科技与该客户签订购销合同，提供相关的固态存储产品。

3、新增的应收款项是否基于真实发生的业务活动

公司存储系统和闪存存储业务报告期末应收账款中新客户占比较低，应收账款对应销售收入占公司报告期销售收入总额的比例也较小。通过了解新增客户内控措施，对新增客户实施函证、查阅新增客户应收账款余额对应销售合同、订单、出库单、物流单、签收单、发票及银行回单等审计程序，未见新增客户应收账款异常情形，新增客户应收账款确认真实、准确。

二、请按产品类型分别说明报告期末应收账款余额前 10 大客户的全称、欠款金额、账龄、坏账计提金额及比例、销售主体、相关交易内容、合同约定的回款时间及目前的回款情况，是否为报告期内新增客户，收入确认是否符合会计准则规定，是否存在逾期情形，如是，请说明未单独计提坏账准备的原因及合理性，并说明是否存在放宽信用政策促进收入的情形。

(一) 报告期末应收账款余额前 10 大客户情况

1、存储系统业务前十大应收账款欠款方情况

单位：万元

序号	客户名称	2021 年末 应收账款 余额	占总应收 账款余额 比例	账龄	坏账计 提金额	坏账计 提比例	销售 主体	交易内容	合同约定的回款 时间	是否为 本报告 期新增 客户	是否 逾期	逾期金额	截至 2022.5.19 期后回款	扣期后回 款后应收 余额
1	中国电子科技集团公司 下属科研院所 A	3,763.34	41.76%	1 年以内 3,743.34 万元，5 年以上 20 万元	207.17	5.50%	同有 科技	容灾产品、 数据存储产 品	按项目回款情况同比例 支付合同款	否	否	-	1,300.79	2,462.55
2	客户 A	1,101.50	12.22%	1 年以内	55.07	5.00%	同有 科技	容灾产品、 数据存储产 品	所有产品到位、安装并 经甲方验收(军检验收) 合格后拨付 60% 合同 款，完成 1 年以上运维， 经产品使用单位确认没 有质量问题后支付剩余 40% 合同款。	否	否	-	-	1,101.50

3	南京斯坦德云科技股份有限公司	1,000.08	11.10%	1-2年 510.08 万元, 2-3年 490 万元	173.51	17.35%	同有科技	数据存储产品	甲方收到其客户货款后 30 个工作日内, 至迟 2022 年 9 月 30 日前支付给乙方	否	否	-	-	1,000.08
4	中国电子科技集团公司 下属科研院所 D	494.74	5.49%	1 年以内	24.74	5.00%	同有科技	容灾产品	合同签订后 20 天内付 30%, 货到验收合格后 20 天内付 50%, 完成装备交付后 20 天内, 甲方支付合同额的 20%	否	是	494.74	26.44	468.30
5	中国电子科技集团公司 下属科研院所 B	362.90	4.03%	1 年以内 169 万元, 1-2 年 35 万元, 2-3 年 31 万元, 3-4 年 127.9 万元	83.65	23.05%	同有科技	容灾产品、数据存储产品	合同签订 20 日内支付 30%, 剩余 60%按项目回款比例支付, 余款 10%最终用户验收完成, 产品无质量问题一次性付清	否	是	198.40	43.70	319.20
6	安徽聚仁益电子商务有限公司	213.39	2.37%	3-4 年	106.69	50.00%	同有科技	数据存储产品	甲方收到其客户货款后 30 个工作日内, 至迟 2022 年 9 月 30 日前支付给乙方	否	否	-	-	213.39
7	哈尔滨博弘嘉业科技发展有限公司	138.66	1.54%	1 年以内	6.93	5.00%	同有科技	容灾产品、数据存储产品	合同签订且到货验收合格后 30/45 日内支付乙方合同全款	否	否	-	138.66	-
8	北京恒兴联创科技有限公司	116.71	1.30%	1 年以内	5.84	5.00%	同有科技	容灾产品、数据存储产品	合同签订生效且到货验收合格后 60 日内支付乙方合同全款	否	否	-	116.71	-
9	河南中汇华城电子科技	95.17	1.06%	2-3 年	23.79	25.00%	同有	容灾产品	合同签订后 3 日内付	否	是	95.17	83.17	12.00

	有限公司						科技		30%，货到后3日内付清余款					
10	广州佳禾科技股份有限公司	91.00	1.01%	1年以内	4.55	5.00%	同有科技	容灾产品、数据存储产品	合同签订且到货验收合格后45日内付全款	否	否	-	91.00	-
	合计	7,377.49	81.87%		691.94	9.38%		-	-	-	-	788.31	1,800.47	5,577.02

2021年末，公司存储系统业务前十大应收账款欠款方，均为公司历史合作过的老客户，非本报告期新增客户。

2、闪存存储业务前十大应收账款欠款方情况

单位：万元

序号	客户名称	2021年末应收账款余额	占总应收账款余额比例	账龄	坏账计提金额	坏账计提比例	销售主体	交易内容	合同约定的回款时间	是否为本报告期新增客户	是否逾期	逾期金额	截至2022.5.19期后回款	扣期后回款后应收余额
1	中国船舶集团有限公司下属单位A	2,891.14	17.45%	1年以内	144.56	5.00%	鸿秦科技	固态存储产品及技术服务	货物验收合格后90日一次性支付合同全额货款	否	是	806.64		2,891.14

2	中国航天科工集团公司下属科研院所 A	2,856.96	17.24%	1 年以内 2,413.19 万元、 1-2 年 443.76 万元	165.04	5.78%	鸿秦科技	固态存储产品及电子元器件	合同标的物经甲方验收合格，且乙方提供签署完成合同及发票后 6 个月内付全款	否	是	1,247.20	33.00	2,823.96
3	广州海格通信集团股份有限公司	1,816.50	10.96%	1 年以内 12.82 万元、1-2 年 1,803.68 万元	181.01	9.96%	鸿秦科技	固态存储产品	背靠背付款方式，需方收到用户货款后 30 个工作日内同比例支付给供方	否	否			1,816.50
4	武汉中元通信股份有限公司	1,659.92	10.02%	1 年以内 975.52 万元、1-2 年 684.40 万元	117.22	7.06%	鸿秦科技	固态存储产品	需方收到用户货款后 30 个工作日内同比例支付给供方	否	否			1,659.92
5	合肥同智机电控制技术有限公司	1,279.81	7.72%	1 年以内	63.99	5.00%	鸿秦科技	固态存储产品	货到 30 日内付清全款	否	否		600.00	679.81
6	中国电子科技集团公司下属科研院所 E	1,181.02	7.13%	1 年以内	59.05	5.00%	鸿秦科技	固态存储产品	合同签订后，甲方收到最终用户预付款后，同比例支付乙方预付款，甲方按最终用户拨比例支付余款，各阶段货款方应在收到最终用户拨后一个月内支付。	否	否			1,181.02
7	中国航天科工集团公司下属科研院所 B	671.41	4.05%	1 年以内	33.57	5.00%	鸿秦科技	固态存储产品及电子元器件	需方按照交付产品数量的结算金额于 6 个月付清货款	否	是	122.82	59.78	611.63
8	北京星地恒通信息科技有限公司	534.40	3.22%	2-3 年	133.60	25.00%	鸿秦科技	固态存储产品	按照甲方客户的付款进度给乙方付款	否	否			534.40

9	江苏无线电厂有限公司	415.56	2.51%	1-2 年	41.56	10.00%	鸿秦科技	固态存储产品	甲方收到其最终用户货款后 30 个工作日内同比例支付给乙方	否	否		16.24	399.32
10	深圳市科思科技股份有限公司	382.80	2.31%	1 年以内	19.14	5.00%	鸿秦科技	固态存储产品	收到整机款后付款	否	否			382.80
合计		13,689.50	82.61%		958.72	7.00%		-	-	-	-	2,176.66	709.02	12,980.50

2021 年末，公司闪存存储业务前十大应收账款欠款方，均为公司历史合作过的老客户，非本报告期新增客户。

(二) 逾期情况

单位：万元

序号	客户名称	2021 年末 应收账款 余额	是否 逾期	逾期金额	逾期对应 账龄	截至 2022.5.19 期后回款	扣期后 回款后应 收余额
1	中国电子科技集团公司 下属科研院所 D	494.74	是	494.74	1 年以内	26.44	468.3
2	中国电子科技集团公司 下属科研院所 B	362.9	是	198.4	1 年以内、 1-2 年、2-3 年、3-4 年	43.7	319.2
3	中国航天科工集团公司 下属科研院所 A	2,856.96	是	1,247.20	1 年以内、 1-2 年	33	2,823.96
4	中国航天科工集团公司 下属科研院所 B	671.41	是	122.82	1 年以内	59.78	611.63
5	中国船舶集团有限公司 下属单位 A	2,891.14	是	806.64	1 年以内		2,891.14
6	河南中汇华城电子科技 有限公司	95.17	是	95.17	2-3 年	83.17	12
合计		7,372.32	-	2,964.97	-	246.09	7,126.23

(三) 未单独计提坏账准备的原因及合理性

(1) 部分欠款方为军工集团下属单位，资信较好，具备还款能力和还款意愿

截至 2021 年 12 月 31 日，前述欠款方属于军工集团下属：

单位：万元

序号	客户名称	截至 2021 年末余额	逾期金额	截至 2022.5.19 期后回款	截至 2022.5.19 余额	所属军 工集团
1	中国电子科技集团公 司下属科研院所 D	494.74	494.74	26.44	468.30	中国电 子科技 集团有 限公司
2	中国电子科技集团公 司下属科研院所 B	362.90	198.40	43.70	319.20	
3	中国航天科工集团公 司下属科研院所 A	2,856.96	1,247.20	33.00	2,823.96	中国航 天科工 集团有 限公司
4	中国航天科工集团公 司下属科研院所 B	671.41	122.82	59.78	611.63	
5	中国船舶集团有限公 司下属单位 A	2,891.14	806.64		2,891.14	中国船 舶集团 有限公

						司
	合计	7,277.15	2,869.80	162.92	7,114.23	

(2) 其他单位

单位：万元

序号	客户名称	截至 2021 年末余额	逾期金额	截至 2022.5.19 期后回款	截至 2022.5.19 余额
1	河南中汇华城电子科技有限公司	95.17	95.17	83.17	12.00

综上所述，前述欠款方大多为军工集团下属单位，该类单位资信状况较好，具备还款能力和还款意愿，发生坏账的可能性小，无需对逾期部分单独计提坏账准备。河南中汇华城电子科技有限公司虽有逾期，但大部分期后已回款，剩余金额较小且仍在催收，无需对逾期部分单独计提坏账准备。

三、请结合同行业可比公司说明你公司应收账款余额较大的原因及合理性，坏账准备计提是否充分。

(一) 应收账款余额情况

2019 年至 2021 年，公司应收账款占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
营业收入①	39,090.87	33,153.80	34,545.32
应收账款余额②	25,582.50	31,536.46	33,380.21
其中账龄一年之内 应收账款余额③	19,303.72	24,075.81	24,354.33
账龄一年之内应收占 比④=③/②	75.46%	76.34%	72.96%
应收占收入比⑤=②/ ①	65.44%	95.12%	96.63%

公司 2021 年营业收入增加 17.91%，应收账款余额下降了 18.88%，主要由于加强了客户信用管理与应收账款回款工作，公司应收账款规模呈不断下降趋势。账龄在一年之内的应收账款余额为 19,303.72 万元，占应收账款余额比例 75.46%，与历年基本持平，应收账款周转良好，风险可控。

(二) 同行业可比上市公司应收账款余额情况

单位：万元

	同有科技	雷科防务	中科曙光	易华录
2021年12月31日应收账款余额	25,582.50	132,646.76	241,557.83	275,956.38
2021年营业收入	39,090.87	162,218.81	1,120,036.22	202,010.97
账龄1年以内的应收账款余额	19,303.72	99,220.41	196,802.30	140,381.30
账龄1年以内的应收账款余额占比	75.46%	74.80%	81.47%	50.87%
应收账款余额占流动资产比例	29.54%	40.01%	14.59%	31.09%
应收账款余额占营业收入比例	65.44%	81.77%	21.57%	136.60%
账龄1年以内的应收账款余额占营业收入比例	49.38%	61.16%	17.57%	69.49%

结合上述同行业可比上市公司相关数据，公司应收账款余额占流动资产比例、应收账款余额占营业收入比例均低于雷科防务、易华录，高于中科曙光，应收账款余额规模与公司业务规模相匹配。

(三) 同行业可比公司坏账准备计提情况

1、公司应收账款坏账准备计提政策与同行业可比上市公司基本保持一致

公司与同行业可比上市公司坏账准备计提政策如下：

计提比例	同有科技	雷科防务	中科曙光	易华录
6个月以内	5.00%	5.00%	0.60%	3.86%
7-12月	5.00%	5.00%	5.00%	3.86%
1-2年	10.00%	10.00%	15.00%	13.15%
2-3年	25.00%	30.00%	30.00%	22.56%
3-4年	50.00%	50.00%	50.00%	29.39%
4-5年	80.00%	50.00%	100.00%	47.47%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：数据来源于年度报告等公开资料

2、公司应收账款坏账准备计提比例与同行业可比上市公司基本保持一致

2019年末至2021年末，公司与同行业可比上市公司的应收账款坏账准备计提比例对比情况具体如下：

公司	2021年末	2020年末	2019年末
雷科防务	9.25%	9.60%	8.67%
中科曙光	7.44%	6.28%	8.20%
易华录	11.05%	5.35%	5.33%

同有科技	7.87%	8.71%	7.48%
------	-------	-------	-------

注：数据来源于年度报告等公开资料

结合上表数据分析，整体而言，最近三年公司应收账款坏账准备计提比例与同行业可比上市公司基本保持一致，反映公司应收账款坏账准备计提是充分的。

四、中介机构核查意见

经核查，会计师认为：公司信用政策未发生重大变化，不存在放宽信用政策促进收入的情形。已获取充分、适当的审计证据确认应收账款期末余额的真实性，应收账款坏账准备计提充分。

问题 3、报告期末，其他应收款中应收北京长阳京源科技有限公司（以下简称“长阳京源”）土地转让款余额为 23,750.00 万元，账龄为 1 年以内。请根据相关合同协议，说明土地转让款具体支付安排，长阳京源是否已逾期支付相关款项，如是，请说明你公司采取的催收措施及其有效性，坏账准备计提是否充分。请年审会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、请根据相关合同协议，说明土地转让款具体支付安排，长阳京源是否已逾期支付相关款项，如是，请说明你公司采取的催收措施及其有效性。

（一）相关合同协议约定土地转让款具体支付安排

2021 年 5 月 18 日，公司全资孙公司北京钧诚企业管理有限公司（以下简称“北京钧诚”）与北京长阳京源科技有限公司（以下简称“长阳京源”）、北京创董创新实业有限公司（以下简称“创董创新”）签署《资产转让协议》，约定北京钧诚将其持有的对创董创新 23,750 万元其他非流动性资产以 23,750 万元的价格转让给长阳京源，长阳京源应于 2021 年 12 月 31 日前向北京钧诚支付全部 23,750 万元资产转让价款；2021 年 5 月 18 日，北京钧诚与长阳京源、李卫国先生（长阳京源实控人，持股比例 99.9%）签署《关于<资产转让协议>之补充协议》，约定李卫国先生作为共同还款人对前述 23,750 万元资产转让款承担无限连带偿还责任。

（二）长阳京源土地转让款逾期情况及公司催收措施及其有效性

截至本回复出具日，公司土地转让款尚未收回，相关款项已经逾期。公司与长阳京源、李卫国先生就土地款回款事宜持续沟通，积极磋商督促款项回收。截至本次回复出具日，相关事宜未发生重大不利变化，公司与长阳京源、李卫国不存在争议和纠纷。

二、土地转让款坏账计提情况

（一）土地受让方实控人具有充分偿债能力，土地款回收风险较低

公司土地受让方长阳京源的实控人李卫国先生对前述 23,750 万元土地款承担无限连带责任。李卫国先生同时系上市公司高能环境（603588.SH）和东方雨虹（002271.SZ）的实际控制人，可从高能环境、东方雨虹获得稳定的现金分红，实际财务状况良好，具有充分的偿债能力偿付公司该笔土地款，公司该笔款项回收风险较低。

（1）李卫国先生持有上市公司的股权情况

李卫国先生对东方雨虹及高能环境的持股情况如下：

序号	上市公司	持有的股份数 (股)	其中：已质押的 股份(股)	持有股份市值 (万元)	其中：未质押股份 对应市值(万元)
1	东方雨虹	569,452,837	205,252,114	2,542,037.46	1,625,792.03
2	高能环境	210,614,886	45,070,000	308,340.19	242,357.71
合计		780,067,723	250,322,114	2,850,377.66	1,868,149.74

注：李卫国先生持有东方雨虹及高能环境的股份数及质押情况，均按照截至 2022 年 5 月 16 日公开可查询的最新情况列示；市值按照 2022 年 5 月 16 日的收盘价匡算。

李卫国先生持有东方雨虹及高能环境股份的总市值为 2,850,377.66 万元，其中未质押股份对应的市值为 1,868,149.74 万元。李卫国先生作为本次土地转让的共同还款方需承担支付义务的金额为 23,750.00 万元，占李卫国先生持有东方雨虹和高能环境股份总市值的比例较低。

（2）李卫国先生可从上市公司获得稳定的分红

2019 年度至 2021 年度，李卫国先生最近三年从东方雨虹、高能环境获得的分红情况如下：

单位：万元

分红比例	2021 年度	2020 年度	2019 年度	累计三年分红
东方雨虹	17,083.59	17,689.59	12,633.06	47,406.24
高能环境	1,474.30	1,058.18	1,058.18	3,590.66
合计	18,557.89	18,747.77	13,691.24	50,996.90

注：上述现金分红计算情况系根据高能环境、东方雨虹的年度利润分配方案，按照李卫国先生在当年度期末的持股数进行匡算。根据高能环境、东方雨虹于信息披露网站公开披露的文件，东方雨虹、高能环境均已召开2021年年度股东大会审议通过2021年度利润分配方案，尚未完成权益分派。

2019 年至 2021 年，李卫国先生累计从东方雨虹和高能环境获得的分红金额分别为 13,691.24 万元、18,747.77 万元和 18,557.89 万元。李卫国先生最近三年从东方雨虹和高能环境获得的分红金额累计为 50,996.90 万元。

根据高能环境、东方雨虹于上市公司信息披露网站的公告信息，并在中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）、信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn/>）、百度搜索引擎查询所获公开信息（查询日期：2022 年 5 月 20 日），截至前述查询日，李卫国不存在被列入失信被执行人名单等严重失信的情形。

（二）土地转让款坏账准备计提

单位：万元

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	坏账准备金额
北京长阳京源科技有限公司	土地转让款	23,750.00	1 年以内	1,187.50

本公司的其他应收款参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。2021 年末公司的坏账准备计提充分。

三、中介机构核查意见

经核查，会计师认为：公司对其他应收款的坏账计提符合公司的会计政策及《企业会计准则》的相关规定，坏账准备计提充分。

问题 4、报告期末，你公司存货余额为 14,254.94 万元，较年初增长 12.60%；报告期内计提存货跌价准备 77.22 万元，转回或转销存货跌价准备 56.75 万元，期末存货跌价准备余额 146.89 万元。请按存货具体类型结合存货市场价格或合

同价格、库龄、存放状况、产销情况、在手订单变动情况、相关项目实施进展以及同行业可比公司情况等说明存货是否真实存在，会计确认计量和成本结转核算是否准确，存货跌价准备计提是否充分，是否符合企业会计准则的规定。请年审会计师核查并发表明确意见，详细说明实施的存货监盘、函证等审计程序及审计结果。

【回复】

一、请按存货具体类型结合存货市场价格或合同价格、库龄、存放状况、产销情况、在手订单变动情况、相关项目实施进展以及同行业可比公司情况等说明存货是否真实存在，会计确认计量和成本结转核算是否准确，存货跌价准备计提是否充分，是否符合企业会计准则的规定。

(一) 存货具体类型、库龄及存放状况

单位：万元

项目	库龄				合计			存货跌价准备	计提比例
	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	金额	占比	存放状况		
原材料	8,672.54	2,205.29	705.63	163.03	11,746.49	82.40%	存放规范、无破损	102.53	0.87%
库存商品	1,772.26	89.26	68.33	50.47	1,980.32	13.89%	存放规范、无破损	44.37	2.24%
发出商品	528.13	-	-	-	528.13	3.70%	存放客户现场，尚未验收	-	0.00%
合计	10,972.93	2,294.55	773.96	213.50	14,254.94	100.00%		146.89	1.03%

报告期末，公司存货余额为 14,254.94 万元，库龄 1 年以内占比为 76.98%，库龄在两年以上的存货余额合计占存货期末余额的比例为 6.93%。公司存货库龄结构合理，大部分存货库龄在一年以内，经实地盘点，存放状况良好，不存在长期积压滞销的存货。期末存货跌价准备余额为 146.89 万元，计提比例为 1.03%。

(二) 公司存货市场价格或合同价格、产销情况及在手订单变动情况

1、存货市场价格或合同价格

公司的原材料主要为存储系统及固态存储核心部件，包括 CPU、硬盘、内存、主板、各种接口卡、闪存颗粒、闪存主控等，该类部件属于通用物料，可以

用于公司多种型号产品，公司会根据用户对于产品的性能、功能、容量等不同需求，在标准架构的基础上选型不同规格的原材料配置，因而产成品规格型号较多，不同销售合同之间存货单品的销售价格差异较大。2021 年度公司存储系统产品和闪存存储产品的毛利率分别为 46.71%、50.71%，销售价格远远高于产品成本。

2、产销情况及在手订单变动情况

(1) 存货期后销售情况

2021 年，公司产品可分为存储系统产品（包括集中式产品、分布式产品及其他产品）与闪存存储产品两大类，公司存货期后领用或销售情况如下表所示：

单位：万元

产品	产品系列	项目	2021.12.31
存储系统产品	集中式产品	存货结存	5,894.06
		期后结转成本	6,717.58
		期后销售或结转率	113.97%
	分布式产品	存货结存	2,692.80
		期后结转成本	491.07
		期后销售或结转率	18.24%
	其他	存货结存	1,475.55
		期后结转成本	243.63
		期后销售或结转率	16.51%
	小计	存货结存	10,062.41
期后结转成本		7,452.28	
期后销售或结转率		74.06%	
闪存存储产品	固态存储	存货结存	4,192.53
		销售成本	1,740.61
		期后销售或结转率	41.52%
合计		存货结存	14,254.94
		期后销售成本	9,192.89
		期后销售或结转率	64.49%

注：2021 年末存货金额在期后的结转成本金额，为 2022 年 1-4 月期间的结转成本。

由上表可知，2021 年末的存货金额截止至 2022 年 4 月 30 日的销售结转率已高达 64.49%，并且公司存货 80% 以上为原材料，公司根据订单情况可以加工成不同产品进行销售。考虑到公司的在手订单和意向订单，预计 2021 年末存货金额将在 2022 年内实现成本结转。

综上，公司存货周转良好，大部分在期后已用于生产或销售，不存在库存积压情况。

（2）公司近两年产销率情况

产品类别	单位	2021年			2020年		
		产量	销量	产销率	产量	销量	产销率
存储系统产品	台	1,609	1,618	101%	1,507	1,490	99%
闪存存储产品	块	57,257	56,211	98%	68,000	64,615	95%

近两年，公司存储系统产品产销率分别为 99%、101%，闪存存储产品产销率分别为 95%、98%，产销率高，产成品周转快，不存在呆滞情况。

（三）同行业可比公司存货跌价准备计提情况

2019 年末至 2021 年末，同行业可比公司存货跌价准备占存货余额的比例如下表所示：

公司名称	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
雷科防务	0.98%	0.55%	0.42%
中科曙光	2.17%	2.36%	2.13%
易华录	0.33%	0.33%	0.35%
平均值	1.16%	1.08%	0.97%
同有科技	1.03%	1.00%	0.52%

注 1：易华录的存货因 2020 年开始适用新收入准则，将部分发出存货调整计入合同资产，上表计算易华录的存货周转率时，存货的金额按照其列示的存货及合同资产合并列示计算。

注 2：数据来源于年度报告等公开资料。

2019 年末至 2021 年末，同行业可比上市公司计提的存货跌价准备占当期存货余额的比例的平均值分别为 0.97%、1.08% 和 1.16%，其中与公司业务较为接近的可比上市公司雷科防务计提比例分别为 0.42%、0.55% 和 0.98%，与公司所计提的比例相近。通常而言，存储行业所计提的存货跌价准备比例总体较低，主要系该行业存货的物理性质所决定，公司的存货主要由通用适配器、电子元器件、机械硬盘、操控软件及数字交换机等主要部件构成，该类核心部件具有耐磨损、抗腐蚀、能更新及应用广等特性，不易产生存货跌价，可变现净值通常不会低于账面价值。

通过结合可比上市公司计提的存货跌价情况可知，公司所计提存货跌价准备充分，符合企业会计准则的规定。

二、中介机构核查意见

经核查，会计师认为：公司存货真实存在，会计确认计量和成本结转核算准确，存货跌价准备计提充分，符合企业会计准则的规定。

问题 5、报告期末，你公司商誉账面原值余额 46,070.86 万元，为你公司收购鸿秦（北京）科技有限公司（以下简称“鸿秦科技”）形成，报告期内计提商誉减值准备 1,404.10 万元。报告期内，鸿秦科技实现净利润 6,676.59 万元，2018 至 2021 年，鸿秦科技业绩承诺完成率分别为 102%、100.3%、101.6%、94.04%，业绩承诺累计完成率为 98.79%。

（1）请列示鸿秦科技 2021 年前十大客户名称、销售金额、销售内容等情况，以及 2021 年鸿秦科技新增客户的名称及对其销售的金额等情况，鸿秦科技实现的营业收入是否基于真实发生的业务活动，鸿秦科技主要客户及新增客户与鸿秦科技、你公司、你公司控股股东、董监高人员是否存在关联关系，同时请向我部报备鸿秦科技 2021 年单体财务报表。

（2）请结合闪存存储市场发展情况，同行业可比上市公司净利润增长情况，说明鸿秦科技收入、净利润增长与行业发展情况是否匹配。

（3）请结合鸿秦科技 2021 年经营状况、在手订单情况、业绩承诺完成情况等，说明商誉减值测试的预测期、预测期增长率、稳定期增长率、预测期利润率、稳定期利润率、折现率等关键参数的确定方法及合理性，是否与收购时商誉减值测试的评估指标存在差异，如是，请具体说明差异的原因及合理性，并说明商誉减值准备计提是否充分。

请财务顾问、年审会计师对以上问题进行核查并发表明确意见，请财务顾问、年审会计师、评估师结合《会计监管风险提示第 8 号》《企业会计准则第 8 号》《资产评估执业准则》的有关规定，对评估报告的客观性、公正性、公允性发表明确意见。

【回复】

一、请列示鸿秦科技 2021 年前十大客户名称、销售金额、销售内容等情况，以及 2021 年鸿秦科技新增客户的名称及对其销售的金额等情况，鸿秦科技实现的营业收入是否基于真实发生的业务活动，鸿秦科技主要客户及新增客户与鸿

秦科技、你公司、你公司控股股东、董监高人员是否存在关联关系，同时请向我部报备鸿秦科技 2021 年单体财务报表

(一) 鸿秦科技 2021 年前十大客户及关联关系情况

鸿秦科技 2021 年前十大客户名称、销售金额以及销售内容等情况如下表所示：

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	收入金额	占当年收入比重	是否存在关联关系	备注
1	中国船舶集团有限公司及下属单位	固态存储产品及技术服务	4,199.04	21.14%	否	其中 2021 年新增下属单位收入 3.50 万元
2	中国航天科工集团有限公司及下属单位	固态存储产品及电子元器件	3,051.64	15.36%	否	其中 2021 年新增下属单位收入 99.85 万元
3	厦门联达兴技术有限公司	固态存储产品	2,106.13	10.60%	否	
4	合肥同智机电控制技术有限公司	固态存储产品	2,056.06	10.35%	否	
5	中国电子科技集团有限公司及下属单位	固态存储产品、电子元器件	1,785.43	8.99%	否	其中 2021 年新增下属单位收入 37.81 万元
6	中国电子信息产业集团有限公司及下属单位	固态存储产品、电子元器件、技术服务	1,176.32	5.92%	否	其中 2021 年新增下属单位收入 94.54 万元
7	深圳市科思科技股份有限公司	固态存储产品	683.35	3.44%	否	
8	扬州万方科技股份有限公司	固态存储产品	608.13	3.06%	否	
9	山西科泰航天防务技术股份有限公司	固态存储产品	402.74	2.03%	否	
10	中国航空工业集团有限公司及下属单位	固态存储产品、电子元器件	355.81	1.79%	否	其中 2021 年新增下属 A 单位收入 169.54 万元
合计			16,424.65	82.68%	-	

注：基于保密原则，本回复对军工客户名称进行了脱密处理。前十大客户按最终控制方合并披露。

鸿秦科技 2021 年前十大客户收入合计为 16,424.65 万元，占全年总营业收入的比例为 82.68%，大部分为长期合作的老客户，客户稳定，集中度较高。

(二) 鸿秦科技 2021 年新增客户及关联关系情况

单位：万元

项目	2021 年
当年营业收入总额	19,866.28
当年新增客户交易额	1,229.50
新增客户交易额占营业收入比重	6.19%
新增客户期末应收账款	526.58
新增客户期末应收账款占应收账款总额比例	3.18%
当年新增客户家数	134 家

2021 年，鸿秦科技新增客户交易额为 1,229.50 万元，占营业收入比重为 6.19%，占比较小，不存在新增客户进入当期交易前十大的情况，说明鸿秦科技收入主要来源于历史合作伙伴，关系较为稳定；鸿秦科技新增客户家数为 134 家，新增客户数量较多，且较为分散。

因新增客户数量较多，且较为分散，2021 年交易额在 100 万以上新增客户的基本情况如下：

单位：万元

客户名称	2021 年度收入	占当年收入比重	是否前十大客户	是否有关联关系
中国航空工业集团有限公司下属科研院所 A	169.54	0.85%	否	否
合计	169.54	0.85%	-	-

中国航空工业集团有限公司下属科研院所 A 隶属于中国航空工业集团公司，主要从事航空电子综合技术研究，军民机航空电子、航空无线电通信导航系统及产品研制；2020 年鸿秦科技与中国航空工业集团有限公司下属科研院所 A 接触，并随后参与到该客户某几项项目所需的固态存储研制工作中。2021 年，随着上述项目推进，鸿秦科技与该客户签订购销合同，提供相关的固态存储产品。

鸿秦科技所属的军工行业客户可拓展性高、粘性强，可以带来稳定的订单源。鸿秦科技下游客户大多为军工集团下属的科研院所及企事业单位等，对固态存储产品的质量、品牌和生产能力有着高标准的要求。鸿秦科技与主要客户形成长期稳定的合作关系，具有较强的客户粘性。前十大客户大部分为历史合作客户，客户稳定，集中度较高，相关的业务、项目、产品具有延续性，交易具有合理商业背景。本期新增客户数量较多，且较为分散，新增客户合计及单家交易量及交易

比例较小，新增客户销售回款优于鸿秦科技整体情况。综上，鸿秦科技实现的营业收入基于真实发生的业务活动。

二、请结合闪存存储市场发展情况，同行业可比上市公司净利润增长情况，说明鸿秦科技收入、净利润增长与行业发展情况是否匹配

（一）闪存存储市场的发展情况

1、闪存存储的基本概念与优势

闪存存储，即 Flash Memory，是采用闪存芯片（又称闪存颗粒）作为存储介质的数据存储方式。顾名思义，闪存存储可以极快速地写入数据并执行随机读写操作。闪存存储形式多样，从简单的 U 盘、大容量的闪存硬盘，到企业级的全闪存阵列。

与闪存存储技术不同，机械存储是自 20 世纪 50 年代已经存在并广泛应用的另一种主流计算机存储类型。机械存储采用旋转磁盘、电机和读写磁头，通过电磁机制在旋转盘片中存储数据；而闪存存储通过存储芯片中内存单元的电位水平来记录数据，通过集成电路技术实现数据存储，没有可拆卸部件，是一种固态技术。因此，基于闪存技术的硬盘又称固态硬盘，即 SSD（Solid-State Drive）硬盘，而机械硬盘又称 HDD（Hard Disk Drive）硬盘。相较于旋转式磁盘，闪存硬盘（固态硬盘）具备读写速度快、防震抗摔能力强、工作温度范围大、低功耗、无噪音、轻便易携等优点。

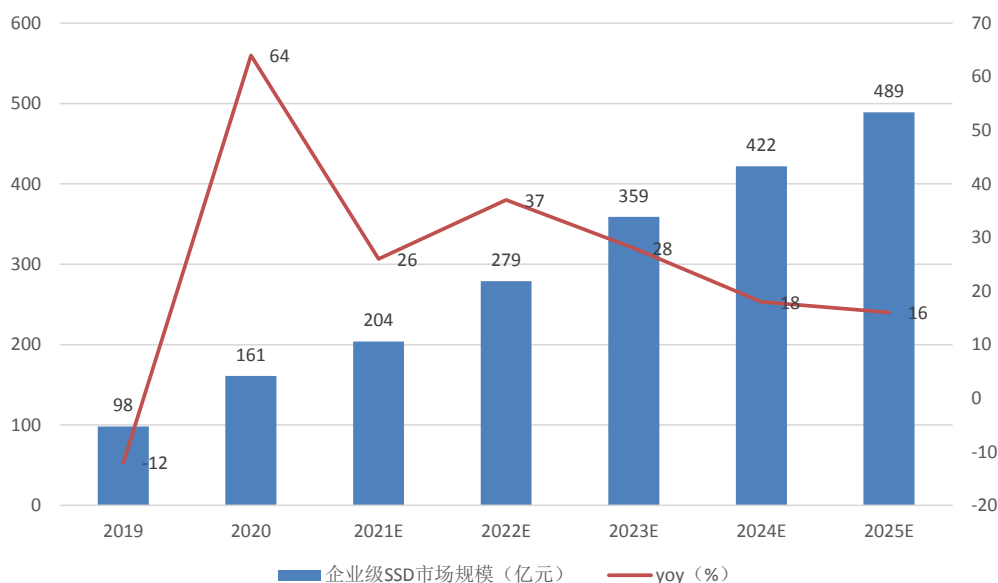
2、闪存存储市场呈现强劲的发展趋势

近年来，随着半导体技术及闪存技术不断发展，单位存储的成本逐渐下降。在闪存技术迭代提高闪存产品性价比优势的同时，大数据、云、物联网等信息技术的发展和移动终端不断普及催生了海量数据，共同推动闪存市场规模强劲增长。

据国际数据公司（IDC）预测，全球每年的数据量将从 2018 年的 33ZB 快速增加到 2025 年的 175ZB，年复合增长率达 26.91%；2018 年，中国的数据量为 7.6ZB，占全球总量的 23.4%，预计到 2025 年将增至 48.6ZB，占全球总量的 27.8%，年复合增长率达 30.35%。

作为数据产业链中至关重要的一环，存储对于企业实现数据价值的重要性不言而喻，高速增长的数据量给存储行业带来广阔的增量需求。根据 IDC 预测，2021 年中国企业级存储市场空间 55 亿美元，2020-2024 年中国企业级存储市场将保持 7.16% 的年复合增长率，到 2024 年中国企业级存储市场空间将达到 65.9 亿美元。

中国企业级 SSD 市场规模



资料来源：IDC 2021 全闪存中心白皮书，艾瑞咨询，华西证券研究所

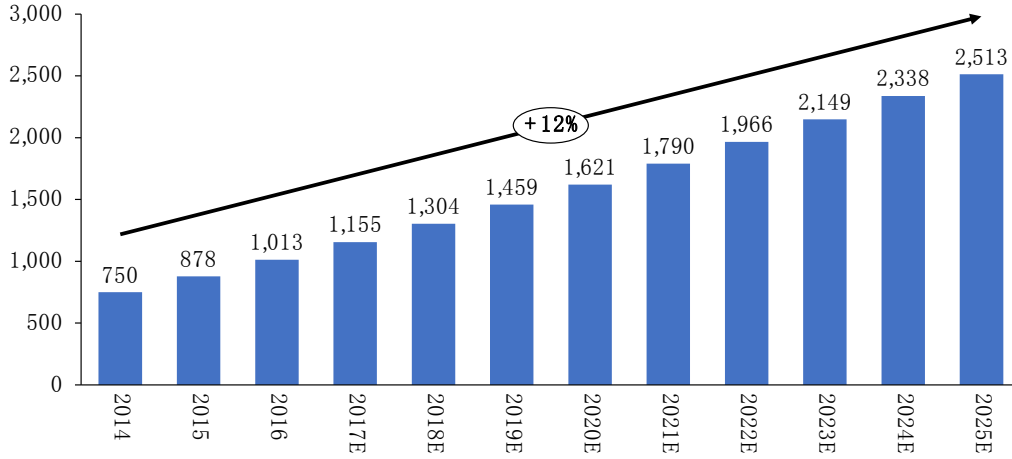
中国企业级存储市场上升趋势稳健带动企业级 SSD 市场持续增长，艾瑞咨询预测 2021、2022、2023 年中国企业级 SSD 市场规模同比增长 26%、37%、28%，于 2025 年达到 489 亿元人民币。

3、我国国防信息化建设为军用存储产品市场快速发展创造了良好的外部条件

国防军工作为存储产品应用和服务的重要行业及领域，与国防信息化建设进度及趋势关系密切。“十四五”规划明确将特殊行业作为重点行业发展，全面推进武器装备现代化，加强机械化信息化智能化融合发展。2022 年我国国防支出预算 14,504.5 亿元，同比增长 7.1%，行业将迈入发展快车道。国防信息化是我国国防支出的主要方向，尤其在信息时代对于提高军队核心战斗力至关重要。受

益于信息化整体建设、武器装备更新换代和国产化进程，国防信息化行业有望快速增长。

我国国防装备信息化投入（亿元）



资料来源：中国产业信息网，长江证券研究所

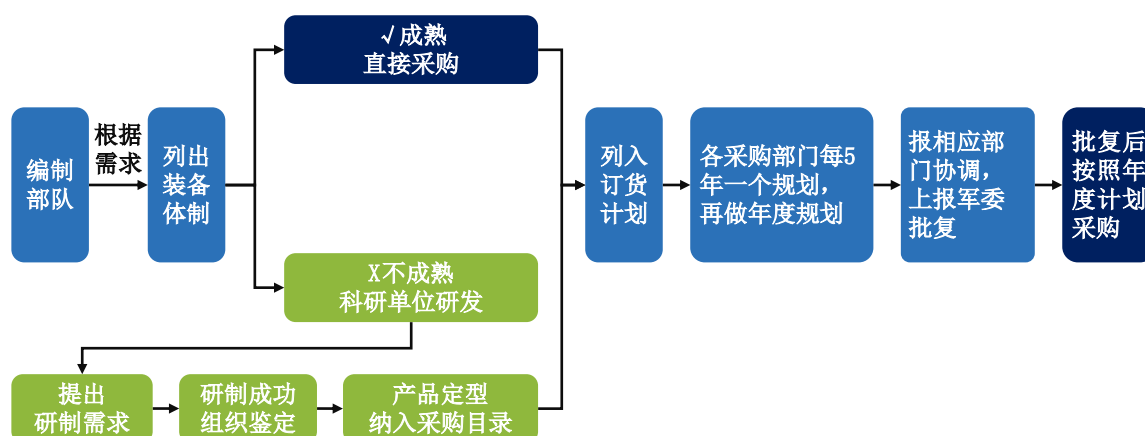
近年来我国国防信息化建设加速发展，投入稳步增长，未来市场规模超万亿。2014年中国国防装备领域投入约2,586亿元，其中装备信息化开支约750亿元；2015年国防装备总支出约2,927亿元，其中装备信息化开支约878亿元，同比增长17%，占比为30%。根据商务部投资促进局预测，预计到2025年，国防信息化开支可能会达到2,513亿元，占国防装备的40%。

通过上述外部环境分析可见，不论是从固态存储产品的总体市场规模的发展趋势，还是从下游国防信息化拉动产品应用需求来看，都为鸿秦科技所处的细分行业及公司业绩快速发展创造了良好的外部条件。

（二）可比公司营收表现

鸿秦科技致力于固态存储产品研发、生产与销售，产品在固态存储硬件设计、安全加密和产品高可靠性等方面具有较大优势，主要应用于航空航天、船舶、兵器、电子等众多军工领域，客户覆盖各大军工企业、军工科研院所。鉴于军工行业客户采购具备周期性，且军工产品一旦定型，相应业务的持续性及客户粘性较强，是否服务军工行业领域，对于分析及理解企业的经营模式、盈利情况有较大影响。因此，行业因素也是确定同行业可比公司的重要标准。

装备采购程序



资料来源：《装备采购条例》，国盛证券研究所整理

目前我国以固态硬盘、固态存储芯片为主营业务的可比上市公司，特别是还聚焦服务于军工行业的可比上市公司、或具备公开可查资料的可比案例较少。为开展对比分析，可从固态存储及半导体领域的业务角度，以及以服务军工类客户的行业角度选择可比上市公司或相关案例。具体如下：

1、同行业类似业务案例

因雷科防务（002413.SZ）于2016年收购了专业从事军用嵌入式计算机、固态存储设备的研发、生产、销售和服务的西安奇维科技有限公司（下称“奇维科技”），奇维科技提供的固态存储设备与鸿秦科技在军工存储介质级可比性较强，且雷科防务在年度报告中单独披露了奇维科技的收入及利润，因此可作为比较案例。

振芯科技（300101.SZ）主要产品及业务包括集成电路、北斗导航终端关键元器件、北斗导航终端销售及运营服务、视频图像、安防监控等，主要从事军工信息化业务，与鸿秦科技的业务属性具备可比性，因此可作为比较案例。

雷科防务的子公司奇维科技及振芯科技同时也是公司收购鸿秦科技之《发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书》中参考的可比公司。

2019至2021年度，奇维科技、振芯科技的经营情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	2021年度	2020年度	2019年度	复合增长率
鸿秦科技	营业收入	19,866.28	18,946.85	15,341.31	13.80%
	收入同比	4.85%	23.50%	32.19%	-

公司名称	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	复合增长率
	扣非归母净利润	6,676.59	5,996.45	4,617.80	20.24%
	利润同比	11.34%	29.86%	55.92%	-
	毛利率	52.74%	50.95%	53.93%	-
奇维科技 ¹	营业收入	52,140.02	34,536.16	37,486.11	17.94%
	收入同比	50.97%	-7.87%	4.69%	-
	净利润	6,404.05	6,103.38	9,207.22	-16.60%
	利润同比	4.93%	-33.71%	4.04%	-
	毛利率	未披露	未披露	未披露	-
振芯科技 ²	营业收入	79,350.62	57,717.76	47,161.34	29.71%
	收入同比	37.48%	22.38%	6.32%	-
	归母净利润	15,147.85	8,061.05	458.68	474.67%
	利润同比	87.91%	1657.46%	-71.63%	-
	毛利率	56.58%	53.99%	50.35%	-

资料来源：上市公司定期报告

注 1：雷科防务未披露奇维科技单体扣除非经常性损益的归母净利润，此处使用净利润指标；

注 2：振芯科技 2019 年扣非净利润为-1,972.82 万元，为便于指标计算，此处使用归母净利润指标。

根据上表，奇维科技 2019 年至 2021 年度整体营业收入规模稳步增长，但净利润规模减少。振芯科技 2019 年至 2021 年营业收入规模持续上涨，但 2019 年度净利润下滑，主要系公司投资北京东方道迩信息技术股份有限公司在当期计提减值准备、确认投资损失所致。剔除该等影响后，根据振芯科技就深交所 2019 年年报问询函回复的公告，振芯科技 2019 年归属于上市公司股东的净利润 3,096.82 万元。因此总体来看，振芯科技收入及净利润总体呈增长趋势，毛利率基本稳定在 50% 左右。

2019 年至 2021 年度，鸿秦科技收入及净利润均保持一定增速。鸿秦科技收入两年复合增长率为 13.80%，利润指标两年复合增长率为 20.24%，高于奇维科技。

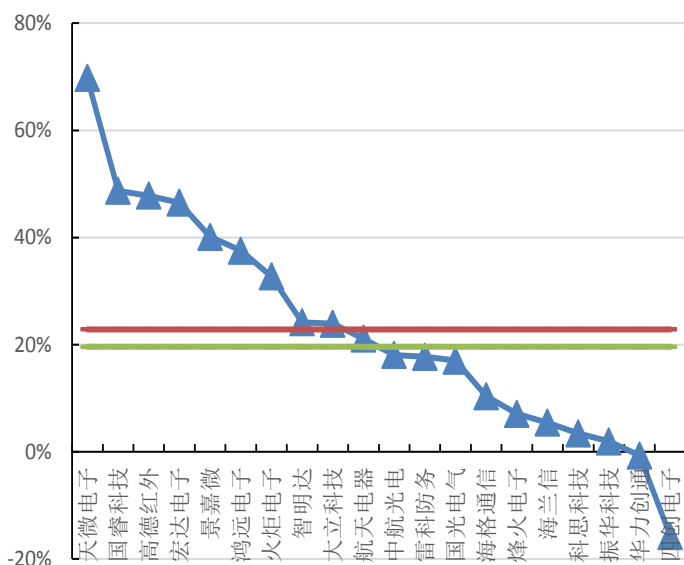
2、相近上游行业公司的财务表现

鉴于鸿秦科技主要销售的产品是固态存储产品，其核心部件包括但不限于闪存颗粒、主控芯片、DDR 内存等，因此半导体元器件行业为鸿秦科技所处行业上游，为相近行业。鉴于鸿秦科技前文比较过程中可比案例较少，可结合相近上游行业公司做分析比较。具体如下：

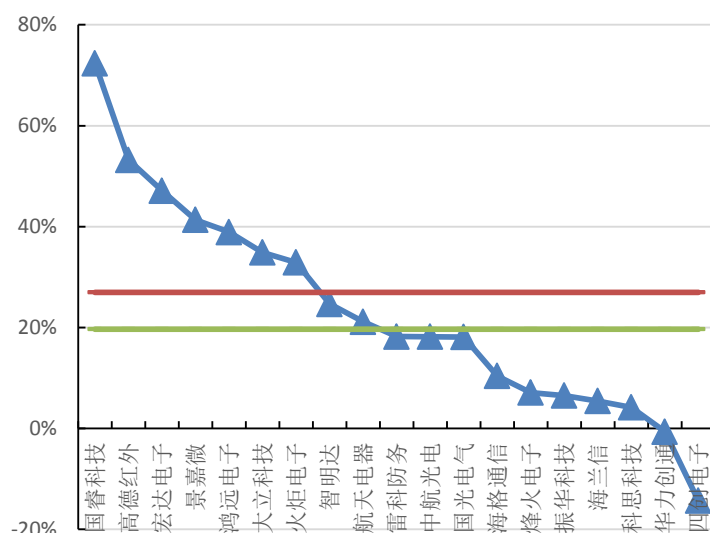
根据 wind 资讯，截至本回复出具日，公司从中信证券行业分类“CS 国防军工”，同时分属证监会行业分类“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”的 A 股上市公司中，导出主营业务中包括“电子”的公司共 20 家。

结合该等上市公司 2019 年至 2021 年经营业绩，各可比公司收入及扣非归母净利润（下文简称“利润”）的复合增长率、平均增长率指标如下：

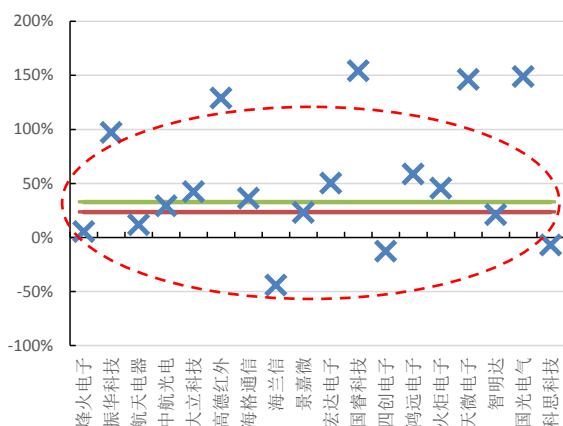
收入复合增长率（平均数=22.86%，中位数=19.61%）



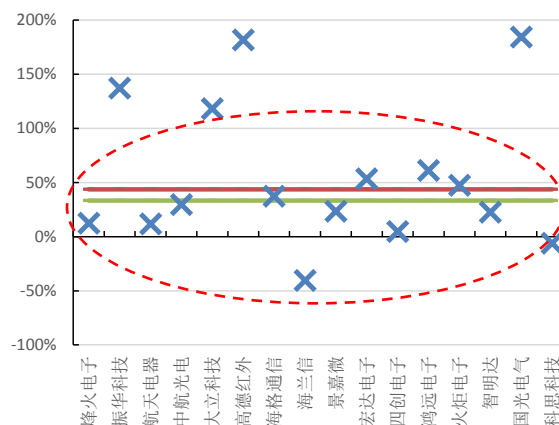
收入平均增长率（平均数=27.00%，中位数=19.69%）



利润复合增长率（平均数=23.55%，中位数=32.87%）



利润平均增长率（平均数=43.70%，中位数=33.44%）



注：部分企业相应指标增长较高，表中未予完全显示

各企业收入复合增长率平均为 22.86%，中位数为 19.61%；利润复合增长率平均为 23.55%，中位数为 32.87%。

各企业 2019 年至 2021 年各年收入平均增长率均值为 27.00%，中位数为 19.69%；各年利润平均增长率为 43.70%，中位数为 33.44%。

同时，结合上图 20 家企业相应指标的分布情况来看，除个别企业外，上述 20 家可比公司收入及利润表现较好，反映出近年来以电子元器件、半导体及电子设备等为主要产品的军工类上市公司业绩良好的增长态势。

2019年至2021年，鸿秦科技的收入平均增长率及复合增长率分别为20.18%、13.80%；扣非归母净利润的平均增长率及复合增长率分别为32.37%、20.24%，与可比公司的趋势基本一致。

综上，通过分析鸿秦科技所处行业发展趋势，并与同行业及相近上游行业企业经营状况相比较可知，在全球闪存存储市场稳定增长的大背景下，固态硬盘对机械硬盘的替换持续提速，同时，叠加我国国防信息化建设及军工列装需求增长等因素，共同推动鸿秦科技收入及利润规模扩张，与行业发展情况相匹配。

三、请结合鸿秦科技 2021 年经营状况、在手订单情况、业绩承诺完成情况等，说明商誉减值测试的预测期、预测期增长率、稳定期增长率、预测期利润率、稳定期利润率、折现率等关键参数的确定方法及合理性，是否与收购时商誉减值测试的评估指标存在差异，如是，请具体说明差异的原因及合理性，并说明商誉减值准备计提是否充分

（一）鸿秦科技 2021 年经营状况、在手订单情况、业绩承诺完成情况

1、2021 年经营状况

2021 年全年，鸿秦科技实现营业收入 19,866.28 万元，实现净利润 6,730.61 万元。营业收入与净利润较 2020 年均有所增长，整体经营状况良好。

2、在手订单情况

截至 2022 年 5 月 16 日，鸿秦科技的在手订单主要包括已签订未全部执行的合同和已签订的备产协议，具体情况如下：

单位：万元

项目	金额（含税）	金额（不含税）
截至 2021 年 12 月 31 日，已签订未执行合同	1,293.20	1,155.29
2022 年 1 月 1 日-5 月 16 日，新增签订合同	8,256.43	7,306.57
截至 2022 年 5 月 16 日，已签备产协议	3,597.34	3,183.49
合计	13,146.96	11,645.35

注：备产协议为意向订单的一种形式，通常因部分军工行业客户内部合同流程较为复杂，而公司该项目产品定制周期或备货周期较长，客户先行以备产协议形式向公司表达订购意向，便于公司先行备货排产，以保障产品及时交付，符合行业惯例。

从上表可知，鸿秦科技已签在手订单包括：（1）截至 2021 年 12 月 31 日，已签订未执行合同含税金额 1,293.20 万元；（2）2022 年 1 月 1 日-5 月 16 日，新增签订合同/订单含税金额 8,256.43 万元；（3）截至 2022 年 5 月 16 日，已签订备产协议含税金额 3,597.34 万元；上述 3 项合计含税金额约 13,146.96 万元，按照 13% 增值税率计算，不含税金额约为 11,645.35 万元。

上述截至 2022 年 5 月 16 日在手订单合计金额（不含税）11,645.35 万元，已经能够覆盖东洲评估出具的 2021 年商誉减值测试评估报告中 2022 年全年预测收入 21,757.53 万元的 53.52%，随着 2022 年之后 7.5 个月持续的客户开发和意向订单的签订及落地实施，预计鸿秦科技 2022 年能够实现全年收入预测。

3、业绩承诺完成情况

根据《关于发行股份及支付现金购买资产的协议书》及其《补充协议》、《盈利预测补偿协议》、《盈利预测补偿协议之补充协议》，重组的业绩承诺期间为 2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年。根据公司与补偿义务人签订的《盈利预测补偿协议》与《盈利预测补偿协议之补充协议》，补偿义务人承诺鸿秦科技 2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年度合并报表中扣除非经常性损益、本次募集资金及当期业绩奖励的影响数（如有）后归属于上市公司所有者的净利润分别不低于 2,900.00 万元、4,600.00 万元、5,900.00 万元和 7,100.00 万元。

2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年，鸿秦科技业绩承诺的具体完成情况见下表：

单位：万元

盈利承诺期	承诺期累计	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
业绩承诺数	20,500.00	7,100.00	5,900.00	4,600.00	2,900.00
已实现的扣非后净利润数	20,252.52	6,676.59	5,996.45	4,617.80	2,961.69
差异数	-247.48	-423.41	96.45	17.80	61.69
实现程度	98.79%	94.04%	101.63%	100.39%	102.13%

根据上表可知，鸿秦科技在 2018 年、2019 年、2020 年、2021 年分别实现扣非后净利润 2,961.69 万元、4,617.80 万元、5,996.45 万元和 6,676.59 万元，2018

年、2019年、2020年超过此前补偿义务人在重组时所作出的业绩承诺，均未触发业绩补偿义务，2021年度未完成业绩承诺。公司也分别出具了关于鸿秦科技2018年度、2019年度、2020年和2021年度业绩承诺完成情况的说明，并履行了相关公告的义务。

此外，根据中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《关于鸿秦（北京）科技有限公司2018年度业绩承诺完成情况的鉴证报告》（中兴华密核字[2019]第001号）、大信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《关于鸿秦（北京）科技有限公司2019年度业绩承诺完成情况审核报告》（大信专审字[2020]第1-01793号）、《关于鸿秦（北京）科技有限公司2020年度业绩承诺完成情况审核报告》（大信专审字[2021]第1-10213号）及《关于鸿秦（北京）科技有限公司2021年度业绩承诺完成情况审核报告》（大信专审字[2022]第1-03420号），鸿秦科技在2018年、2019年度和2020年度均完成了此前的业绩承诺。2021年度未完成此前的业绩承诺，业绩承诺完成率为94.04%。

综上，2018年、2019年和2020年，鸿秦科技实现的实际业绩，均超过重组时作出的业绩承诺，2021年鸿秦科技实现的实际业绩未达到重组时做出的业绩承诺，完成率为94.04%。2018年-2021年，业绩承诺期内累计业绩承诺完成率为98.79%。

（二）商誉减值测试的预测期、预测期增长率、稳定期增长率、预测期利润率、稳定期利润率、折现率等关键参数的确定方法及合理性

鸿秦科技2021年度商誉减值测试中的关键参数如下表所示：

预测参数	预测数值/区间
预测期间	2022年-2026年
预测期营业收入增长率	4.46%至9.52%
预测期息税前利润率	33.27%至36.78%
预测期息税前利润	8,001.49万元至9,349.07万元
稳定期间	2027年及以后年度
稳定期营业收入增长率	0.00%
稳定期息税前利润率	33.27%
折现率	12.55%
预计未来现金净流量的现值	48,300.00万元

1、预测期

《企业会计准则第8号——商誉》规定“在确定未来现金净流量的预测期时，应建立在经管理层批准的最近财务预算或预测数据基础上，原则上最多涵盖5年。在确定相关资产组或资产组组合的未来现金净流量的预测期时，还应考虑相关资产组或资产组组合所包含的主要固定资产、无形资产的剩余可使用年限，不应存在显著差异。”本次预测期为5年。

2、收入增长率

单位：万元

项目	2019年	2020年	2021年	预测期间					稳定期
				2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	
营业收入	15,341.31	18,946.85	19,866.28	21,757.53	23,550.00	25,280.00	26,900.00	28,100.00	28,100.00
增长率		23.50%	4.85%	9.52%	8.24%	7.35%	6.41%	4.46%	0.00%

本次评估对固态存储产品按照 FLASH 芯片的材质及客户，结合产品所处阶段、未完成的合同情况、备产协议及与公司管理层访谈了解情况等，对 MLC 固态存储—军品、MLC 固态存储—民品、SLC 固态存储—军品、SLC 固态存储—民品、TLC 固态存储—军品、TLC 固态存储—民品、其他固态存储于 2022 年销售数量进行预测；销售单价是基于历史年度销售单价、同类产品单价及与客户初步协商的价格等进行预测；2023 年、2024 年、2025 年和 2026 年的固态存储产品的营业收入结合军工信息化行业的增长趋势，给予一定比率的增长。

鸿秦科技主要收入为固态存储类收入。2021 年下半年，受疫情影响，部分项目签约、交付进度有所延后，影响了 2021 年度收入增速。

2022 年预测收入测算情况如下：

(1) 2021 年及以前年度合作过的老客户占比较高

鸿秦科技 2022 年营业收入预测按老客户、新客户分类情况如下：

单位：万元

订单类型	老客户	占比	新客户	占比	合计	占比
2021 年已签订未执行合同	1,155.29	5.31%	-	-	1,155.29	5.31%
2022 年新签订合同	7,147.31	32.85%	159.26	0.73%	7,306.57	33.58%
备产协议	3,150.21	14.48%	-	-	3,150.21	14.48%
意向订单	10,134.83	46.58%	10.62	0.05%	10,145.45	46.63%

合计	21,587.65	99.22%	169.88	0.78%	21,757.53	100.00%
----	-----------	--------	--------	-------	-----------	---------

如上表所示，预测收入中以往年度合作过的老客户占比超 99%，2022 年新增新客户收入占比较小且 93% 以上均签订合同，符合企业历史年度收入大部分来源于长期合作的老客户，客户稳定，集中度较高的情况。主要原因为：鸿秦科技凭借稳定、可靠的产品质量获得客户的高度认可。为满足军工客户对产品设计定型、产品交货周期的要求，鸿秦科技在内部决策、产品开发及快速生产等方面进行了不断优化和完善，形成较为明显的快速响应优势，使鸿秦科技能够快速、有效地满足客户的需求，根据订单快速组织生产并及时交货，进一步强化了鸿秦科技与客户之间的合作关系。鸿秦科技积累了一批合作关系持久的军工行业核心客户，且国内军工集团客户具有天然的集中度，通过取得某一军工集团或研究所的订单，随后深耕该体系客户，依托口碑及项目经验营销，在某军工集团体系下的不同子公司间复制成功经验，符合商业逻辑。稳定、可靠的产品以及与客户的稳定关系有助于鸿秦科技实现未来收入的增长。

(2) 已定型产品占比较高

鸿秦科技 2022 年营业收入预测按产品定型分类情况如下：

单位：万元

订单类型	已定型产品	占比	尚未定型产品	占比	合计	占比
2021 年签订未执行合同	1,155.29	5.31%	-	-	1,155.29	5.31%
2022 年新签订合同	5,292.22	24.32%	2,014.36	9.26%	7,306.57	33.58%
备产协议	2,171.98	9.98%	978.23	4.50%	3,150.21	14.48%
意向订单	9,149.13	42.05%	996.32	4.58%	10,145.45	46.63%
合计	17,768.62	81.67%	3,988.91	18.33%	21,757.53	100.00%

如上表所示，预测收入中已定型产品占比 80% 以上，尚未定型产品占比较小。符合鸿秦科技历史年度情况，也符合军工产品通过鉴定阶段而定型后的投入不会短期内结束，已定型产品的供货较为稳定的特点。主要原因为：1) 军品采购具有严格的配套管理体系。国内军方对于军品采购制定了严格的配套管理体系，对于定型产品，其整机及主要部件和供应商均已确定，未经相应的审批程序，不得更改。军工产品按照型号项目进行管理，从样品研制到鉴定定型的周期长、投入大、难度高，但项目定型并进入批产采购阶段后，产品不易替换，价格稳定，且能够获得持续稳定采购订单。2) 军品采购具有较好的延续性。首先，我国的军

费支出实行严格的计划管理。在整体国防投入不断增加、军费开支保持稳定增长的情况下，各军种装备费用开支保持相应的增长趋势。另外，由于军工产品对产品质量和定制化的要求较高，供应关系的稳定性亦能更好的保障产品质量和产品交期，因此一般不轻易更换供应商，与现有具有良好合作关系的供应商继续保持合作的意愿较强。具体到各类型武器，基于国家武器装备的有序替代，军品订单具有较强的延续性，但具体的型号和订单量可能在各年度有所波动。

(3) 2022 年在手订单金额合计较高

截至 2022 年 5 月 16 日鸿秦科技在手订单合计金额（不含税）11,645.35 万元，已经能够覆盖 2022 年全年预测收入的 53.52%，为全年收入的可实现性提供更有利保障。

综上，鸿秦科技未来年度收入预期较好，与国家政策、行业发展、自身业务发展有关，2022 年及以后年度评估预测营业收入增长具有合理性。

3、息税前利润率

商誉减值测试现金流采用的是税前现金流口径，无净利润数据，故本次采用息税前利润率指标进行分析。

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	预测期间					稳定期
				2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	
主营业务收入	15,341.31	18,946.85	19,866.28	21,757.53	23,550.00	25,280.00	26,900.00	28,100.00	28,100.00
毛利率	53.93%	50.95%	52.74%	51.01%	50.39%	49.87%	49.49%	49.12%	49.12%
销售费用率	3.40%	2.56%	2.47%	3.27%	3.36%	3.48%	3.67%	3.93%	3.93%
管理费用率	6.51%	5.13%	5.00%	5.53%	5.47%	5.39%	5.53%	5.67%	5.67%
研发费用率	5.39%	4.86%	5.15%	5.81%	5.85%	5.97%	6.24%	6.64%	6.64%
息税前利润率	35.69%	37.63%	39.42%	36.78%	36.07%	35.39%	34.44%	33.27%	33.27%

毛利率：鸿秦科技历史年度毛利率一直维持在 50%左右，比较稳定。2020 年随着鸿秦科技原有产品成本中原材料和人工成本增长，毛利率有所下降。2021 年度，鸿秦科技新产品 TLC 固态存储占收入的比重加大，由于为新产品，毛利率相对较高。伴随着未来年度销量增加，2022 年至 2026 年固态存储毛利率在上一年毛利率水平的基础上考虑一定比率的降低，并于 2026 年度保持稳定。

销售费用率：鸿秦科技产品定制化程度较高，客户粘性较强，下游客户较为集中且稳定，销售人员工作主要以维护现有客户为主，部分长期合作的重要客户

由高级管理人员亲自负责。2020 年销售费用占收入比例降低主要系当年受疫情影响，国家减免了部分企业承担的社保支出，且公司销售人员的差旅和招待活动有所减少综合所致。2021 年，因销售人员业绩承诺要求未达标，故当年工资水平较低，导致销售费用占收入比例降低。2022 年及以后年度，考虑销售人员的增加和工资水平的上涨激发职工积极性，维护老客户开发新客户，使公司收入稳步增长，由于工资增长率高于营业收入增长率，导致销售费用率逐年增加，并于 2026 年达到稳定。

管理费用率：管理费用主要为职工薪酬和房租。2020 年，由于鸿秦科技精简行政人员，管理人员减少，职工薪酬下降，同时房租变化不大，导致管理费用率降低。2021 年，由于管理人员变化不大，同时房租变化较小，管理费用增长率低于收入增长率，导致管理费用率降低。2022 年及以后年度，根据鸿秦科技未来的经营规划，预测管理人员人数及人均工资按一定比例上涨，管理费用中人工费用占收入的比重增长，综合导致管理费用占收入比例增加，并于 2026 年达到稳定。

研发费用率：研发费用主要为职工薪酬。2020 年，虽然研发人数增加，职工薪酬有所上涨，但研发费用增长率小于收入增长率，故研发费用率有所下降。2022 年，鸿秦科技新增研发人员较多，职工薪酬增长率较高，研发费用增长率高于收入增长率，故研发费用率有所上升。2022 年及以后年度，根据鸿秦科技未来的经营规划，为加强公司研发能力和吸引优秀人才，预测鸿秦科技研发人员人数及人均工资按一定比例上涨，研发费用中人工费用占收入的比重增长，综合导致研发费用占收入比例增加，并于 2026 年达到稳定。

息税前利润率：综合考虑毛利率和期间费用率的变动情况，息税前利润率变动具有合理性。

4、折现率

本次评估选取税前加权平均资本成本（WACC）作为企业自由现金流量的折现率。评估师先根据加权平均资本成本（WACC）计算得出税后口径的折现率，然后将其调整为税前的折现率。

△计算加权平均资本成本(WACC)，即股权期望报酬率和经所得税调整后的债权期望报酬率的加权平均值，基本公式为：

$$WACC = R_d \times (1 - T) \times W_d + R_e \times W_e$$

股权期望报酬率采用资本资产定价修正模型（CAPM）来确定，计算公式为：

$$R_e = R_f + \beta_e \times MRP + \varepsilon$$

（1）无风险利率 R_f 的确定

本次无风险利率选择最新的十年期中国国债收益率均值计算，本次基准日取值为 2.90%。

（2）市场风险溢价的确定

利用中国证券市场指数最近 5 年风险溢价数据均值计算得到市场风险溢价，本次评估基准日取值 6.88%。

（3）贝塔值（ β 系数）的确定

通过选定与委估企业处于同行业的可比上市公司于基准日的 β 系数指标平均值作为参照，在同花顺金融数据终端查询到该 3 家可比上市公司加权剔除财务杠杆调整平均 $\beta_t=0.955$ ，资本结构采用上市公司的资本结构为企业目标资本结构比率，最后得到评估对象权益资本预期风险系数的估计值 $\beta_e=0.979$ 。

（4）特定风险报酬率 ε 的确定

企业特定风险调整系数为待估企业与所选择的可比上市公司在企业规模、经营风险、管理能力、财务风险等方面所形成的优劣势方面的差异确定，综合以上因素，企业规模为小型企业，资产规模和营业收入与可比上市公司相比较小，资产配置一般。公司目前处于快速发展阶段，客户相对集中，有一定的经营风险。鸿秦科技组织架构完整，内部管理及控制机制较为完善，管理人员的从业经验较高。企业资金需求较上市公司小，财务风险一般。

综合以上因素，特定风险报酬率 ε 确定为 1.5%。

（5）权益期望报酬率的确定

最终得到评估对象的权益期望报酬率 $R_e=11.14\%$

（6）债权期望报酬率 R_d 的确定

债权期望报酬率选取全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率（LPR）-5 年期贷款利率，取值为 4.65%。

（7）资本结构的确定

参照《国际会计准则第 36 号—资产减值》“折现率独立于企业的资本结构以及为购买资产所采用的筹资方式、因为预期从资产中获得的未来现金流量独立于企业购买资产所采用的筹资方式。”本次采用目标资本结构。

(8) 税后折现率的计算

$$R = R_d \times (1 - T) \times W_d + R_e \times W_e$$

$$= 10.93\%$$

(9) 税前折现率的计算

依据国际会计准则 IAS36 BCZ85 列示，“理论上，只要税前折现率是以税后折现率为基础加以调整得出的，以反映未来纳税现金流量的时间和特定金额，采用税后折现率折现税后现金流量的结果与采用税前折现率折现税前现金流量的结果应当是相同的。基于上述国际会计准则原则，本次通过对税后折现率（WACC）采用单变量求解的方法计算出税前折现率：

$$\sum_{i=1}^n \frac{F_i}{(1+r)^i} + \frac{F_n \times (1+g)}{(r-g) \times (1+r)^n} = \sum_{i=1}^n \frac{F_{t_i}}{(1+r_t)^i} + \frac{F_{t_n} \times (1+g)}{(r_t-g) \times (1+r_t)^n}$$

根据上述公式计算税前折现率为 12.55%。

(三) 与收购时商誉减值测试的评估指标存在差异的原因及合理性

1、与收购时评估指标存在差异的原因及合理性

2018 年收购鸿秦科技时，以 2018 年 6 月 30 日作为评估基准日对股东全部权益价值项目进行了评估，将 2018 年-2023 年设定为预测期，2024 年及以后年度为稳定期，截止 2021 年 12 月 31 日，鸿秦科技实现利润情况如下：

单位：万元

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
收购时预测营业收入	11,849.46	15,447.00	19,365.00	23,079.00
实际实现营业收入	11,605.51	15,341.31	18,946.85	19,866.28
实现比率	97.94%	99.32%	97.84%	86.08%
收购时预测息税前利润	2,143.59	5,274.70	6,782.76	8,187.23
实际实现息税前利润	2,532.07	5,474.91	7,130.09	7,830.65
实现比率	118.12%	103.80%	105.12%	95.64%

鸿秦科技 2018 年-2021 年累计实现息税前利润略高于收购时预测累计息税前利润，2021 年下半年受疫情影响，部分项目签约、交付进度有所延后，导致

2021 年经营业绩低于预期。2021 年末公司进行商誉减值测试时，采用的主要参数及评估指标与收购时对比如下：

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
收购时营业收入增长率	9.54%	9.58%	0.00%	0.00%	0.00%
2021 年测算时营业收入增长率	9.52%	8.24%	7.35%	6.41%	4.46%
收购时息税前利润率	34.69%	34.16%	34.16%	34.16%	34.16%
2021 年测算时息税前利润率	36.78%	36.07%	35.39%	34.44%	33.27%
收购时折现率	11.30%	11.30%	11.30%	11.30%	11.30%
2021 年测算时折现率	12.55%	12.55%	12.55%	12.55%	12.55%

收入增长率：收购时，预测期为 2018 年-2023 年，2024 年及以后为稳定期，根据当时的情况预测了收入增长率，稳定期的收入增长率为 0。2021 年商誉减值测试时，2022 年-2026 年为预测期，2027 年及以后为稳定期，根据 2021 年末的情况重新预测收入增长率，稳定期的收入增长率为 0。

息税前利润率：收购时，2024 年进入稳定期，即预测 2024 年及以后年度保持 2023 年度息税前利润率水平。2021 年商誉减值测试时，根据鸿秦科技当前的市场情况、经营发展情况对息税前利润率进行了更新预测：由于新产品 TLC 固态存储毛利率较高且未来占收入比重加大，2021 年实际毛利率高于收购时预测；2019-2021 年鸿秦科技实际发生的期间费用率均低于收购时预测，综合导致 2021 年商誉减值测试时的 2022 年至 2025 年息税前利润略高于收购时预测，但差异整体较小，并于预测期期末逐渐接近，2026 年及以后年度已略低于收购时预测的息税前利润率。

折现率：收购时及 2021 年末商誉减值测试时折现率都采用 WACC 方法计算，导致产生差异的原因是两个时点的无风险报酬率、市场风险溢价和贝塔系数发生变化，收购时评估采用的是税后折现率、商誉减值测试时选用的是税前折现率。

2、与 2019 年商誉减值测试评估指标存在差异的原因及合理性

2019 年商誉减值测试时，以 2019 年 12 月 31 日作为评估基准日对商誉相关资产组可回收价值进行了评估，将 2020 年-2024 年设定为预测期，2025 年及以后年度为稳定期，截止 2021 年 12 月 31 日，鸿秦科技实现利润情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2021 年
2019 年商誉减值测试时营业收入	19,516.90	24,049.28

实际实现营业收入	18,946.85	19,866.28
实现比率	97.08%	82.61%
2019年商誉减值测试时预测息税前利润	7,097.46	8,801.26
实际实现息税前利润	7,130.09	7,830.65
实现比率	100.46%	88.97%

鸿秦科技 2020 年-2021 年累计实现息税前利润略低于 2019 年商誉减值测试时预测累计息税前利润，2021 年下半年受疫情影响，部分项目签约、交付进度有所延后，导致经营业绩低于预期。2021 年末公司进行商誉减值测试时，采用的主要参数及评估指标与 2019 年商誉减值测试时对比如下：

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
2019 年商誉减值测试时营业收入增长率	8.75%	7.08%	5.35%	0.00%	0.00%
2021 年测算时营业收入增长率	9.52%	8.24%	7.35%	6.41%	4.46%
2019 年商誉减值测试时息税前利润率	35.42%	34.10%	32.65%	32.65%	32.65%
2021 年测算时息税前利润率	36.78%	36.07%	35.39%	34.44%	33.27%
2019 年商誉减值测试时折现率	13.44%	13.44%	13.44%	13.44%	13.44%
2021 年测算时折现率	12.55%	12.55%	12.55%	12.55%	12.55%

收入增长率：2019 年商誉减值测试时，预测期为 2020 年-2024 年，2025 年及以后为稳定期，根据 2019 年末的情况预测收入增长率，稳定期的收入增长率为 0。2021 年商誉减值测试时，2022 年-2026 年为预测期，2027 年及以后为稳定期，根据 2021 年末的情况重新预测收入增长率，稳定期的收入增长率为 0。

息税前利润率：2019 年商誉减值测试时预测 2025 年及以后年度保持 2024 年度息税前利润率水平。2021 年商誉减值测试时，根据鸿秦科技当前的市场情况、经营发展情况对息税前利润率进行了更新预测。2021 年商誉减值测试时，由于新产品 TLC 固态存储毛利率较高且占收入比重加大，2021 年实际毛利率高于 2019 年商誉减值测试时的预测，2020-2021 年实际期间费用率均低于 2019 年商誉减值测试时的预测，综合导致 2021 年商誉减值测试时预测的 2022-2026 年息税前利润略高于 2019 年商誉减值测试时预测，但差异整体较小，并于预测期末逐渐接近。

折现率：2019 年末商誉减值测试时及 2021 年末商誉减值测试时折现率都采用 WACC 方法计算，导致产生差异的原因是两个时点的无风险报酬率、市场风险溢价和贝塔系数发生变化。

3、与 2020 年末商誉减值测试评估指标存在差异的原因及合理性

2020 年商誉减值测试时，以 2020 年 12 月 31 日作为评估基准日对商誉相关资产组可回收价值进行了评估，将 2021 年-2025 年设定为预测期，2026 年及以后年度为稳定期，截止 2021 年 12 月 31 日，鸿秦科技实现利润情况如下：

单位：万元

项目	2021 年
2020 年商誉减值测试时营业收入	23,872.53
实际实现营业收入	19,866.28
实现比率	83.22%
2020 年商誉减值测试时预测息税前利润	8,516.55
实际实现息税前利润	7,830.65
实现比率	91.95%

鸿秦科技 2021 年实现息税前利润低于 2020 年商誉减值测试时预测息税前利润，2021 年下半年由于疫情原因，受疫情影响，部分项目签约、交付进度有所延后，导致经营业绩低于预期。2021 年末公司进行商誉减值测试时，采用的主要参数及评估指标与 2020 年商誉减值测试时对比如下：

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
2020 年商誉减值测试时营业收入增长率	8.57%	9.22%	7.36%	4.77%	0.00%
2021 年测算时营业收入增长率	9.52%	8.24%	7.35%	6.41%	4.46%
2020 年商誉减值测试时息税前利润率	35.39%	34.61%	33.58%	32.25%	32.25%
2021 年测算时息税前利润率	36.78%	36.07%	35.39%	34.44%	33.27%
2020 年商誉减值测试时折现率	13.17%	13.17%	13.17%	13.17%	13.17%
2021 年测算时折现率	12.55%	12.55%	12.55%	12.55%	12.55%

收入增长率：2020 年商誉减值测试时，预测期为 2021 年-2025 年，2026 年及以后为稳定期，根据 2020 年末的情况预测收入增长率，稳定期的收入增长率为 0。2021 年商誉减值测试时，2022 年-2026 年为预测期，2027 年及以后为稳定期，根据 2021 年末的情况重新预测收入增长率，稳定期的收入增长率为 0。

息税前利润率：2020 年度商誉减值测试时，预测 2026 年及以后年度保持 2025 年度息税前利润率水平。2021 年商誉减值测试时，根据鸿秦科技当前的市场情况、经营发展情况对息税前利润率进行了更新预测，2021 年商誉减值测试时由于新产品 TLC 固态存储毛利率较高且占收入比重加大，2021 年实际毛利率高于 2020 年商誉减值测试预测，2021 年实际期间费用率低于 2020 年商誉减值测试预

测,综合导致 2021 年商誉减值测试时预测期息税前利润略高于 2020 年商誉减值测试时预测,但差异整体较小,并于预测期期末逐渐接近。

折现率:2020 年末商誉减值测试时及 2021 年末商誉减值测试时折现率都采用 WACC 方法计算,导致产生差异的原因是两个时点的无风险报酬率、市场风险溢价和贝塔系数发生变化。

(四) 结合 8 号文历年商誉减值测试的对比情况

公司商誉系 2019 年 3 月收购鸿秦科技 100% 股权所形成。在购买日后,公司对本次企业合并所形成的商誉,在每年年度终了均进行了减值测试,并聘请资产评估机构出具商誉减值测试报告。

公司聘请了上海东洲资产评估有限公司,对鸿秦科技 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 12 月 31 日包含商誉的资产组可收回金额分别进行了评估,并分别出具了《评估报告》(东洲评报字【2020】第 0544 号、东洲评报字【2021】第 0439 号、东洲评报字【2022】第 0872 号)。

公司对评估机构出具的鸿秦科技 2019 年末、2020 年末和 2021 年末商誉减值测试《评估报告》的主要假设和参数进行了分析:

1、收益期与预测期的确定

预测期为报表日的后 5 年,后续为稳定期。预测期 5 年符合证监会《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》等法规的相关规定。

2、未来营业收入预测

在对鸿秦科技未来营业收入进行预测时,在鸿秦科技历史经营统计资料、实际经营情况和鸿秦科技经营发展规划的基础上,综合考虑市场发展趋势进行预测。鸿秦科技在预测期 5 年内有一定的增长,预测期以后的营业收入根据零增长率预测。

2019 年末、2020 年末和 2021 年末,鸿秦科技营业收入预测期内参数的确定:

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
营业收入增长率预测	2022-2026 年,在前一年的基础上分别以 9.52%、8.24%、7.35%、6.41%、4.46% 的比例增长	2021-2025 年,在前一年的基础上分别以 26.00%、8.57%、9.22%、7.36%、4.77% 的比例增长	2020-2024 年,在前一年的基础上分别以 27.22%、23.22%、8.75%、7.08%、5.35% 的比例增长

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
营业收入金额预测	2022-2026年,营业收入预测金额分别为21,757.53万元、23,550.00万元、25,280.00万元、26,900.00万元、28,100.00万元	2021-2025年,营业收入预测金额分别为23,872.53万元、25,919.11万元、28,308.09万元、30,392.00万元、31,842.99万元	2020-2024年,营业收入预测金额分别为19,516.90万元、24,049.28万元、26,152.46万元、28,003.26万元、29,502.41万元

2021年收入预测根据现有订单及客户需求进行预测,2021年商誉减值测试《评估报告》预测的营业收入较2020年、2019年商誉减值测试预测的营业收入有所下降,下降主要原因:①2021年度受疫情影响,部分项目签约、交付进度有所延后,收入增长率下降,低于2020年、2019年商誉减值测试预测的营业收入;②2022年收入根据企业在手订单、企业发展情况进行考虑,收入增速略高于2021年度。考虑到2021年实际收入低于历史年度预测值,故2022年收入低于历史年度预测数。③2023年至2026年,在2022年基础上,结合军工信息化行业的增长趋势考虑一定比率的增长。综上分析,本次商誉减值测试预测收入整体低于2020年、2019年商誉减值测试预测的营业收入是谨慎合理的。

3、未来营业成本及毛利率的预测

未来营业成本主要包括直接材料、外协半成品、委外加工费、委外加工材料、人工费用、其他制造费用等;其中电子元器件的营业成本为外购成本,考虑原材料、人工成本的增加,未来毛利率下降。

2019年末、2020年末和2021年末,鸿秦科技营业成本预测期内参数的确定:

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
综合毛利率预测	2022-2026年,按毛利率51.01%、50.39%、49.87%、49.49%、49.12%的比例预测	2021-2025年,按毛利率49.70%、50.21%、49.94%、49.64%、49.29%的比例预测	2020-2024年,按毛利率52.35%、51.52%、50.79%、50.00%、49.16%的比例预测
营业成本金额预测	2022-2026年,营业成本预测金额分别为10,658.89万元、11,683.92万元、12,672.77万元、13,586.04万元、14,296.97万元	2021-2025年,营业成本预测金额分别为12,007.17万元、12,905.46万元、14,171.40万元、15,304.04万元、16,146.20万元	2020-2024年,营业成本预测金额分别为9,299.78万元、11,658.23万元、12,869.96万元、14,002.53万元、14,999.70万元

预测时,考虑了原材料、人工等成本的增加,未来毛利率会出现下降,降至一定幅度后至稳定水平。2021年商誉减值测试预测的毛利率,与2019年、2020

年商誉减值测试预测的毛利率不存在重大差异。营业成本金额及毛利率预测参数合理。

4、折现率的确定

依据《企业会计准则第8号—资产减值》规定，在资产减值测试中估算资产预计未来现金流量现值时所使用的折现率是反映当前市场货币时间价值和资产特定风险的税前利率。如果用于估计折现率的基础是税后的，应当将其调整为税前的折现率。

本次评估具体计算税前折现率时，评估师先根据加权平均资本成本(WACC)计算得出税后口径的折现率，然后将其调整为税前的折现率，以便于与资产组的未来现金流量的预测基础相一致。

计算加权平均资本成本(WACC)，即股权期望报酬率和经所得税调整后的债权期望报酬率的加权平均值，基本公式为：

$$WACC = R_d \times (1 - T) \times W_d + R_e \times W_e$$

其中： R_d ：债权期望报酬率；

R_e ：股权期望报酬率；

W_d ：债务资本在资本结构中的百分比；

W_e ：权益资本在资本结构中的百分比；

T ：为公司有效的所得税税率。

股权期望报酬率采用资本资产定价修正模型(CAPM)来确定，计算公式为：

$$R_e = R_f + \beta_e \times MRP + \varepsilon$$

式中： R_f ：无风险利率；

MRP ：市场风险溢价；

ε ：特定风险报酬率；

β_e ：评估对象权益资本的预期市场风险系数；

$$\beta_e = \beta_t \times \left(1 + (1-t) \times \frac{D}{E}\right)$$

式中： β_t 为可比公司的预期无杠杆市场风险系数；

D、E：分别为可比公司的债务资本与权益资本。

依据国际会计准则 IAS36 BCZ85 列示，“理论上，只要税前折现率是以税后折现率为基础加以调整得出的，以反映未来纳税现金流量的时间和特定金额，采用税后折现率折现税后现金流量的结果与采用税前折现率折现税前现金流量的结果应当是相同的。”基于上述国际会计准则原则，本次通过对税后折现率（WACC）采用单变量求解的方法计算出税前折现率：

$$\sum_{i=1}^n \frac{F_i}{(1+r)^i} + \frac{F_n \times (1+g)}{(r-g) \times (1+r)^n} = \sum_{i=1}^n \frac{F_{t_i}}{(1+r_t)^i} + \frac{F_{t_n} \times (1+g)}{(r_t-g) \times (1+r_t)^n}$$

式中： F_i ：第 i 年的税前现金流量；

r ：税前折现率；

F_{t_i} ：第 i 年的税后现金流量；

r_t ：税后折现率。

g ：未来收益每年增长率，根据企业进入稳定期的因素分析预测期后的收益趋势，本次评估假定 n 年后 F_i 不变， g 取零。

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，鸿秦科技商誉减值测试所使用的折现率分别为：

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
税前折现率	12.55%	13.17%	13.44%

2019 年末、2020 年末和 2021 年的折现率计算方法一致，但由于各报告期的无风险报酬率、市场风险溢价、可比上市公司加权剔除财务杠杆调整平均企业特定风险 β_i 发生变化，故折现率各年度间存在一定的差异，相关差异具有合理性。

（五）商誉减值计提是否充分

2021 年度，公司计提商誉减值准备具体计算过程如下：

单位：万元

项目	资产组 1
----	-------

商誉账面余额①	46,070.86
商誉减值准备余额②	
商誉的账面价值③=①-②	46,070.86
未确认归属少数股东权益的商誉价值④	
调整后整体商誉的账面价值⑤=④+③	46,070.86
资产组的账面价值⑥	3,633.23
包含整体商誉的资产组的账面价值⑦=⑤+⑥	49,704.10
资产组预计未来现金流量的现值（可收回金额）⑧	48,300.00
商誉减值损失（大于0时）⑨=⑦-⑧	1,404.10

公司聘请上海东洲资产评估有限公司对合并鸿秦（北京）科技有限公司形成的商誉相关的资产组可回收价值进行评估，并出具东洲评报字【2022】第 0872 号评估报告，评估范围为归属于资产组的固定资产、无形资产、长期待摊费用等长期资产，公司合并报表的公允价值为 49,704.10 万元。商誉减值测试采用估计其可收回金额的方法。可收回金额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之间较高者确定。公司以商誉减值测试为目的计算包含商誉的资产组的可收回金额的相关假设如下：鸿秦科技资产组可收回金额按照预计未来现金流量现值确定，未来现金流量基于该资产组过去的业绩、公司对未来趋势的判断和经营规划确定。将 2022 年至 2026 年确定为预测期，2027 年及以后为稳定期。采用的关键参数包括：收入增长率、息税前利润率、折现率，由于预测期与稳定期发生变化、疫情影响部分项目延迟导致收入增速低于预期、原材料和人工成本增长、无风险收益率和市场风险收益率变化，上述关键参数与收购时评估报告使用参数存在合理差异；公司根据减值测试的结果计提了充足的商誉减值准备。

四、中介机构核查意见

经核查，财务顾问、会计师认为：鸿秦科技 2021 年度确认的收入基于真实发生的业务活动；鸿秦科技 2021 年度主要客户及主要新增客户与鸿秦科技、公司及其控股股东、董监高不存在关联关系；鸿秦科技收入、净利润增长与闪存行业发展情况相匹配。

商誉减值测试的预测期、收入增长率、息税前利润率、折现率等关键参数的确定方法具备合理性，与收购时商誉减值测试的评估指标存在一定差异，差异原

因具备合理性；结合 2021 年经营情况、在手订单情况以及业绩完成情况，鸿秦科技已充分计提商誉减值准备。

结合《会计监管风险提示第 8 号》《企业会计准则第 8 号》《资产评估执业准则》的有关规定，评估机构在商誉减值评估过程中实施了相应的评估程序，用了合规且符合委托评估资产实际情况的评估方法，选用的参照数据资料可靠，资产评估价值公允、准确，评估结论合理。

经核查，评估机构认为：

1、经核查分析，评估师结合《会计监管风险提示第 8 号》《企业会计准则第 8 号》《资产评估执业准则》的有关规定，商誉减值测试的预测期、收入增长率、息税前利润率、折现率等关键参数的确定方法具备合理性，与收购时商誉减值测试的评估指标存在一定差异，差异原因具备合理性，《北京同有飞骥科技股份有限公司拟对合并鸿秦（北京）科技有限公司形成的商誉进行减值测试所涉及的资产组可回收价值》的评估报告具有客观性、公正性、公允性。

2、结合对鸿秦科技业绩真实性核查情况，目前在手订单、预计收入及 2022 年一季度经营情况，鸿秦科技已充分计提商誉减值准备。

特此公告。

北京同有飞骥科技股份有限公司

董 事 会

2022 年 5 月 26 日