股票简称：拓维信息　　股票代码：002261　　编号：2023-031

拓维信息系统股份有限公司 关于深圳证券交易所对公司 2022 年 年报问询函的回复公告

本公司及董事会全体成员保证公告内容的真实、准确和完整，并对公告中的虚假记载、误导性陈述或重大遗漏承担责任。

拓维信息系统股份有限公司(以下简称“拓维信息”或“公司”)于 2023 年 5 月 8 日收到深圳证券交易所公司管理部《关于对拓维信息系统股份有限公司 2022 年年报的问询函》(公司部年报问询函〔2023〕第 74 号)，经公司认真落实，现就相关问题回复如下：

1、2022 年，你公司实现营业收入 223,666 万元，归属于上市公司股东的净利润为-101,932 万元。你公司主营业务中信息技术服务及软件、计算机、通信和其他电子设备制造业毛利率分别为 30.13%、12.88%，较上年同期分别下降 5.33%、10.90%。请你公司补充说明以下内容：

(1) 主要业务毛利率下降的原因及合理性；

【公司回复】：

公司行业收入按产品分类如下表：

单位：万元

公司行业收入按产品分类						
行业构成	2022 年		2021 年		收入变动	毛利率变动
	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率		
1、信息技术服务及软件	143,152.51	30.13%	152,002.83	35.46%	-5.82%	-5.33%
其中：(1)软件云服务-行业云	104,318.89	26.06%	103,878.34	32.44%	0.42%	-6.38%
(2) 软件云服务-软硬一体化解决方案	22,337.50	24.11%	24,555.96	16.62%	-9.03%	7.49%
(3)手机游戏	16,496.13	64.03%	23,568.53	68.38%	-30.01%	-4.35%
2、计算机、通信和其他电子设备制造业	80,513.64	12.88%	71,027.23	23.78%	13.36%	-10.90%
合计	223,666.15	23.92%	223,030.06	31.74%	0.29%	-7.82%

(一) 公司信息技术服务及软件业务的毛利率同比下降 5.33%，主要系软件云服务--行业云的毛利率同比下降 6.38%及手机游戏业务毛利率同比下降 4.35%的影响。

单位：万元

软件云服务-行业云明细	2022 年		2021 年		收入变动	毛利率变动
	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率		
考试阅卷及测评	26,863.03	42.27%	33,618.42	51.02%	-20.09%	-8.75%
技术服务及软件开发等	77,455.85	20.44%	70,259.92	23.55%	10.24%	-3.11%
合计	104,318.89	26.06%	103,878.34	32.44%	0.42%	-6.38%

1、软件云服务-行业云业务的毛利率下降主要系考试阅卷及测评毛利率同比下降 8.75%、技术服务及软件开发等毛利率同比下降 3.11%的影响。

(1)考试阅卷及测评业务 2022 年毛利率同比下降 8.75%，主要原因如下：

A、部分考试销售价格下降。考试阅卷及测评业务的客户主要是一些部委(如司法部、财政部等)、省及地方的考试院、教育局等政府机构，其定价主要根据财政的预算情况，并一般通过公开招标的方式选定合适的供应商。近几年，许多客户因财政预算减少，纷纷提出销售降价的要求，如：

①2022-2024 年法考，经公开招标，我司成功中标，中标价格 18.56 元/科次，较 2021 年价格 19.5 元/科次下降了约 5%；

②2022 年证券从业资格考试，由于客户预算减少，服务价格也从原来的 42 元/科次降为 40 元/科次、31 元/科次、20 元/科次不等，并减少了考试的频次；

B、公司实施成本上升：a、公司交付人员数量增加及薪酬增长带来交付人力成本上升 359 万元；b、2022 年部分考试实施天数增加，导致临聘人员成本上升 377 万元；c、2022 年部分考试临时取消，如部分省份的法考、会计考试等，导致提前派遣人员劳务费及差旅费增加 274 万元；

(2)技术服务及软件开发等毛利率同比下降 3.11%，主要系 2022 年无形资产摊销额增加所致。

公司的四个研发项目：基于鲲鹏的工业互联网解决方案系统 V1.0、基于鲲鹏的智慧高速解决方案系统 V1.0、基于鲲鹏的智慧校园一体机系统 V1.0 和基于鲲鹏的智慧园区解决方案系统 V1.0，于 2021 年 12 月上线，自 2021 年 12 月开始摊销，2021 年摊销额 169.98 万元，2022 年摊销额 2039.81 万元，同比增加 1869.83 万元。

2、手机游戏业务毛利率下降，主要原因如下：

单位：万元

分产品	2022 年		2021 年		营业收入同比变动	毛利率同比变动
	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率		
自研游戏	3,105.00	88.74%	6,127.09	91.34%	-49.32%	-2.60%
代理游戏广告业务	2,975.29	65.23%	7,056.20	76.21%	-57.83%	-10.97%
代理游戏充值业务	10,415.84	56.31%	10,385.24	49.52%	0.29%	6.80%
游戏小计	16,496.13	64.03%	23,568.53	68.38%	-30.01%	-4.35%

手机游戏业务主要分自研游戏、代理游戏广告收入、代理游戏充值收入三大类。

(1)毛利率较高的自研游戏，因生命周期自然缩减导致收入同比下降 49.32%，收入占比同比下降 7.17%；

(2)为了让用户更好的体验，提升用户忠诚度和口碑，2022 年减少了游戏过程中的广告投放，代理游戏广告收入同比减少 57.83%，同时因与游戏开发商合作模式变化，公司对游戏开发商的广告分成比例上升，导致广告收入毛利率下降 10.97%；

(3)代理游戏充值业务毛利率同比上升 6.80%，主要系公司与供应商合作模式的调整，原对供应商上海洛意信息科技有限公司的分成模式是：360、oppo 渠道按充值金额的 20%，腾讯渠道按充值金额的 10%；在 2022 年 4 月之后对该供应商无需再分成。

上述三方面的原因综合导致手机游戏业务毛利率同比下降 4.35%。

(二) 计算机、通信和其他电子设备制造业毛利率同比下降 10.90%，主要系低毛利的人工智能项目收入占比提升的影响。

2021 和 2022 年计算机、通信和其他电子设备制造业收入构成如下：

单位：万元

项目	2022 年收入	2022 年成本	2022 年毛利率	2021 年收入	2021 年成本	2021 年毛利率
鲲鹏重大项目	16,137.84	11,169.55	30.79%	46,683.47	32,814.19	29.71%
昇腾重大项目	35,376.02	32,998.96	6.72%			
其他项目	28,999.78	25,975.48	10.43%	24,343.76	21,322.71	12.41%
合计	80,513.64	70,143.99	12.88%	71,027.23	54,136.91	23.78%

2022 年公司基于支持国家鲲鹏昇腾算力基础设施建设和东数西算的战略，为了提升市场份额，公司对部分人工智能项目低毛利销售，当年人工智能昇腾项目毛利率 6.72%，低于其他业务毛利率。2022 年，低毛利的人工智能的昇腾项目占收入比重达到 43.94%，导致计算机、通信和其他电子设备制造业的综合毛利率同比下降明显。

(2) 按照软件云服务、国产自主品牌服务器及 PC、手机游戏的产品分类，分别列示成本具体构成(原材料、人工、其他费用等)，并说明主要成本项目变动的原因及合理性。

【公司回复】：

(一)软件云服务成本构成分析

单位：万元

软件云服务成本构成					
成本构成	2022 年金额	2022 年占收入比重	2021 年金额	2021 年占收入比重	比重变动
人力成本	42,843.40	33.83%	40,195.97	31.30%	2.53%
外采货物及服务	43,901.16	34.66%	45,179.29	35.18%	-0.52%
折旧摊销	3,460.27	2.73%	1,210.47	0.94%	1.79%
其他费用	3,875.78	3.06%	4,066.25	3.17%	-0.11%
总计	94,080.61	74.28%	90,651.98	70.58%	3.70%

2022 年，软件云服务成本占收入比重同比增加 3.70%，其中人力成本占收入比重同比增加 2.53%，主要系考试阅卷及测评业务由于人员数量增加及薪酬增长等原因导致实施成本上升；折旧摊销占收入比重同比增加 1.79%，主要系 2022 年无形资产摊销同比增加 1869.83 万元所致。

(二)国产自主品牌服务器及 PC 成本构成分析

单位：万元

国产自主品牌服务器及 PC 成本构成					
成本构成	2022 年金额	2022 年占收入比重	2021 年金额	2021 年占收入比重	比重变动
原材料、外采货物及服务	69,199.63	85.95%	52,457.38	73.86%	12.09%
人力成本	245.68	0.31%	479.86	0.68%	-0.37%
折旧摊销	186.88	0.23%	161.97	0.23%	0.00%
其他费用	511.8	0.64%	1,037.70	1.46%	-0.83%
总计	70,143.99	87.12%	54,136.91	76.22%	10.90%

2022 年，国产自主品牌服务器及 PC 成本占收入比重同比增加 10.90%，其中原材料、外采货物及服务占收入比重同比增加 12.09%，主要系 2022 年公司对部分人工智能项目低毛利销售所致。

(三)手机游戏成本构成分析

单位：万元

手机游戏成本构成					
成本构成	2022 年金额	2022 年占收入比重	2021 年金额	2021 年占收入比重	比重变动
代理分成	5,273.32	31.97%	6,516.98	27.65%	4.32%
外采服务	505.29	3.06%	738.82	3.13%	-0.07%
人力成本	86.23	0.52%	112.9	0.48%	0.04%
其他费用	69.43	0.42%	83.47	0.35%	0.07%
总计	5,934.28	35.97%	7,452.17	31.62%	4.35%

2022 年，手机游戏成本占收入比重同比增加 4.35%，其中代理分成成本占收入比重同比增加 4.32%，代理成本主要是公司支付给代理游戏研发商的成本。代理游戏收入占比从 2021 年 74.00%增加至 2022 年 81.18%，同时代理游戏中广告业务对游戏开发商的分成比例上升，导致代理成本占比上升。

(3) 按照软件云服务、国产自主品牌服务器及 PC、手机游戏的产品分类，分别列示前五大客户名称、销售金额、收入占比、关联关系等，较 2021 年的变化情况。

【公司回复】：

(一)软件云服务前五大客户情况

2021 年和 2022 年公司软件云服务前五大客户均是运营商、政府单位，均为公司非关联方。前五大销售金额占比相对稳定，主要销售内容是技术服务和技术开发等。1、2022 年软件云服务前五大客户

序号	客户名称	收入金额(万元)	占比	主要销售内容
1	华为投资控股有限公司	29,581.98	23.36%	华为技术服务/技术开发
2	中国移动通信有限公司	8,998.13	7.10%	技术服务/技术开发
3	三一集团有限公司	6,410.55	5.06%	云桌面产品，包括交换机、服务器、英伟达显卡、桌面云软件等产品
4	卓望信息技术有限公司	3,901.12	3.08%	技术服务/技术开发
5	宁夏回族自治区教育信息化管理中心	3,386.04	2.67%	宁夏教育云平台系统软件开发，包括智慧门户模块、开放平台模块、资源中心模块、认证中心模块等
合计		52,277.81	41.28%	

2、2021 年软件云服务前五大客户

序号	客户名称	收入金额(万元)	占比	主要销售内容
1	华为投资控股有限公司	22,877.66	17.81%	华为技术服务/技术开发
2	三一集团有限公司	12,039.67	9.37%	云桌面产品，包括交换机、服务器、英伟达显卡、桌面云软件等产品
3	中国移动通信有限公司	10,782.94	8.40%	信息服务、技术服务、技术开发、一卡通设备
4	西藏自治区教育厅	5,422.16	4.22%	标准化考场项目
5	中国联合网络通信有限公司	3,951.07	3.08%	技术服务、技术开发
合计		55,073.50	42.88%	

(二)国产自主品牌服务器及 PC 前五大客户

2021 年和 2022 年公司国产自主品牌服务器及 PC 前五大客户均是运营商、政府单位，均为公司非关联方。主要销售内容是服务器、PC 机及相关配套软件。受重大项目验收进度影响，前五大销售金额占比从 2021 年的 89.14%降低至 2022 年的 70.70%。

1、2022 年国产自主品牌服务器及 PC 前五大客户

序号	客户名称	收入金额(万元)	占比	主要销售内容
1	华海智汇技术有限公司	26,185.84	32.52%	服务器
2	云上贵州大数据产业发展有限公司	14,799.26	18.38%	服务器、PC 机、零部件、软件、笔记本
3	东华软件股份公司	9,190.18	11.41%	服务器-AI 算力硬件系统(含内嵌式 AI 算力使能子系统)
4	中国电信集团系统集成有限责任公司贵州分公司	3,382.30	4.20%	贵州大数据项目数通设备采购，包括交换机、一体机、监控管理软件、云管平台、云套件等
5	北明软件有限公司	3,364.71	4.18%	服务器
合计		56,922.29	70.70%	

2、2021 年国产自主品牌服务器及 PC 前五大客户

序号	客户名称	收入金额(万元)	占比	主要销售内容
1	云上贵州大数据产业发展有限公司	47,385.34	66.71%	服务器、PC 机、软件、笔记本
2	领新半导体产业有限公司	7,911.18	11.14%	服务器、软件
3	贵州易鲸捷信息技术有限公司	4,359.37	6.14%	服务器
4	湖南中软信息系统有限公司	2,593.03	3.65%	服务器
5	湖南省高级人民法院	1,064.83	1.50%	服务器
合计		63,313.76	89.14%	

(三)手机游戏前五大客户

2021 年和 2022 年公司手机游戏前五大客户均是游戏入驻平台及游戏开发商，均为公司非关联方。前五大销售金额占比相对稳定。公司主要销售内容是提供手机游戏的内容服务和运营服务。

1、2022 年手机游戏前五大客户

序号	客户名称	收入金额(万元)	占比	服务内容
1	华为投资控股有限公司	2,559.32	15.51%	提供内容服务(游戏入驻平台)
2	广东天宸网络科技有限公司	1,801.87	10.92%	提供内容服务(游戏入驻平台)
3	广东欢太科技有限公司	1,732.80	10.50%	提供内容服务(游戏入驻平台)
4	腾讯科技(深圳)有限公司	1,695.24	10.28%	提供内容服务(游戏入驻平台)
5	上海宝开软件有限公司	1,254.38	7.60%	提供运营支撑，包括客服、运维等
合计		9,043.61	54.82%	

2、2021 年手机游戏前五大客户

序号	客户名称	收入金额(万元)	占比	服务内容
1	华为投资控股有限公司	3,733.50	15.84%	提供内容服务(游戏入驻平台)
2	广东欢太科技有限公司	3,342.18	14.18%	提供内容服务(游戏入驻平台)
3	广东天宸网络科技有限公司	2,670.47	11.33%	提供内容服务(游戏入驻平台)
4	Apple	1,911.97	8.11%	提供内容服务(游戏入驻平台)
5	腾讯科技(深圳)有限公司	1,768.58	7.50%	提供内容服务(游戏入驻平台)
合计		13,426.71	56.97%	

2、2022 年，你公司对商誉、无形资产、其他计提减值准备金额分别为 75,531.46 万元、4,883.15 万元、5,309.51 万元，请你公司补充说明以下内容：

(1)结合形成商誉的各子公司被收购以来主营业务情况、主要财务数据、市场竞争状况、在手订单等情况等，说明对子公司各年度计提商誉减值的原因及合理性，是否存在通过一次性计提商誉进行“财务大洗澡”的情形。

【公司回复】：

2022 年末，公司商誉减值准备情况

单位：万元

资产组	商誉原值	以前年度计提减值	期初账面价值	本年计提减值	期末账面价值
海云天科技	84,267.54	34,967.24	49,300.30	44,108.68	5,191.62
火溶信息	82,660.14	58,256.23	24,403.91	20,718.79	3,685.12
长征教育	45,555.82	43,523.25	2,032.58	2,032.58	
株式会社 GAE	693.00		693.00	693.00	
湖南家校圈科技有限公司	4,744.32		4,744.32	4,744.32	
广州拓维通信技术有限公司	1,020.28		1,020.28	1,020.28	
珠海市龙星信息技术有限公司	718.82		718.82	718.82	
陕西诚长信息咨询有限公司	543.52		543.52	543.52	
济南兰九信息科技有限公司	611.99		611.99	611.99	
陕西惠诚信息技术有限公司	293.32		293.32	293.32	
湖南怡通通讯工程有限公司	46.17		46.17	46.17	
合计	221,154.92	136,746.72	84,408.20	75,531.47	8,876.74

(一)海云天科技商誉的形成及收购以来的业绩情况

1、海云天科技商誉的形成

2015 年 11 月 6 日，公司收到中国证券监督管理委员会核发的《关于核准拓维信息系统股份有限公司向深圳市海云天投资控股有限公司等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》(证监许可[2015]2484 号)，核准公司以发行股份及支付现金的方式购买深圳市海云天投资控股有限公司等 14 名交易方合计持有的深圳市海云天科技股份有限公司(以下简称“海云天科技”)100%股权，该收购事项形成商誉 84,267.54 万元。

2、海云天科技经营情况

1)主要财务数据

单位：万元

海云天科技	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
营业收入	22,698.78	29,943.74	33,768.92	30,177.79	30,235.85	43,793.03	31,150.17
营业利润	8,600.36	9,569.34	9,614.01	7,842.82	6,551.96	8,133.85	2,542.63
扣非后归属于母公司净利润	7,197.96	8,645.48	7,865.95	5,266.19	3,415.91	5,623.20	-2,413.24
业绩承诺目标	7,170.00	9,010.00	11,290.00	/	/	/	/
业绩承诺完成情况	完成	未完成	未完成	/	/	/	/
当年计提减值金额			34,967.24				44,108.68

2)主营业务情况

海云天科技主要业务有五大板块，即网上评卷、智能考试、考务及考试安全、教育测评、创新教育。

2016 年至 2018 年海云天科技在网上评卷业务保持稳中有升，智能考试业务保持较高速度增长。2016 年海云天科技顺利中标证券人员从业资格考试(市场份额 42.5%)，2017 年增加三个省份的会计中级考试，2018 年签下国家统一法律职业资格考试计算机化考试；但是海云天科技的其他三块业务考务及考试安全、教育测评、创新教育业务没有实现较大突破，导致海云天科技 2018 年与收购时预测出现较大差距，因而未能实现业绩对赌。

2019 年海云天科技营业收入较 2018 年稍有下降，主要系 2018 年多个系统集成项目回款较慢，2019 年缩减了同类型业务规模。2019 年至 2020 年海云天科技的各项业务整体较平稳。2021 年海云天科技收入大幅增长，其中网上评卷业务新增了 7 个省份的新高考模拟考试、国家移民管理局检查员专业能力等级首次评定全流程考务服务项目，智能考试业务新增全国注册会计师综合考试以及兴业银行考试，考务安全业务成功交付验收西藏自治区国家教育考试标准化考点(一期)考点建设项目。

2020 年，在一些智能机考项目上，考试机构要求考生采用“隔位坐”的考试方式，导致海云天科技项目实施成本大幅增加。智能机考业务是为客户提供从考试的组织到提交成绩全过程的考试技术服务。公司需支付的主要成本为开发软件的成本、技术实施支持人员的人及差旅成本、采购的机位成本、硬件采购成本等。正常情况下，一科次的考试需要一个机位，“隔位坐”导致一科次的考试需要两个机位，导致成本率大幅上升。如证券资格考试 2020 年成本率达到 61.83%，较 2019 年成本率 40.99%大幅上升。营业利润同比下降，但形成的原因系受偶然因素的影响，公司基本面和实际经营未发生变化。

2022 年海云天科技营业利润同比大幅下滑，主要原因如下：

①部分考试场次取消，如证券考试取消导致实际收入减少约 1300 万元、法考 10 个省的客观题和全部的主观题考试都延到了 2023 年，延考导致收入减少约 3100 万元；

②西藏地区的考试安全类项目未能如期验收，导致收入确认延后(预测收入金额 2334 万元)；

③国家移民管理局项目为 2021 年新开发项目，2022 年因竞争对手低价竞争，海云天科技未中标(预测收入金额 1264 万元)；

④中国证券业协会 2022 年 6 月 24 日发布《关于证券业从业人员资格考试更名并延期举办 2022 年 7 月考试的公告》，证券考试不再是一个从业资格性质的考试，此项政策预计将导致考试人数出现下降，证券资格考试 2021 年收入为 1793 万元，2022 年收入为 489 万元；

⑤2022 年 5 月 24 日，拓维信息 2022-039 号公告；根据 2022-2024 年国家统一法律职业资格考试计算机化考试服务项目的资格要求，该项目合同中由小微企业承接服务的金额，应占合同总金额不少于 30%，海云天科技与北京信诺软通信息技术有限公司(小微企业)联合体确定为项目的中标人，中标金额每人每卷 18.56 元，该项目原 100%由海云天科技承接。2022 年法考客观题实际考试人数 819,460 人，两个科次；主观题人数 303,940 人，1 个科次；分成后导致海云天科技 2022 年实际收入减少约 1,020 万元，该影响预计将在以后年度持续发酵。

2022 年 5 月 24 日，拓维信息 2022-039 号公告；根据 2022-2024 年国家统一法律职业资格考试计算机化考试服务项目的资格要求，该项目合同中由小微企业承接服务的金额，应占合同总金额不少于 30%，海云天科技与北京信诺软通信息技术有限公司(小微企业)联合体确定为项目的中标人，中标金额每人每卷 18.56 元，该项目原 100%由海云天科技承接。2022 年法考客观题实际考试人数 819,460 人，两个科次；主观题人数 303,940 人，1 个科次；分成后导致海云天科技 2022 年实际收入减少约 1,020 万元，该影响预计将在以后年度持续发酵。

2022 年基于以下原因，公司判断海云天科技商誉资产组发生减值迹象：

1)地方政府财政困难，预算紧张。一方面很多考试安全业务会面临暂缓或延后实施；另一方面业务项目也面临销售降价的压力。海云天科技目前已收缩考试安全类项目，将在前期公司的主要经营区域(西藏、黑龙江)深耕，其余区域拟延缓拓展的节奏；

2)随着考试改革的实施，客户对作弊防控，软件功能(如人工智能)等方面提出新的要求，海云天科技需加大产品软件的研发投入；

3)因客户对各类考试的交付的要求越来越高，海云天科技的临聘人员标准也会越来越高，相应的人力成本将会不可避免的上升；

4)收入结构变化，毛利率较低的机考项目占比会逐渐增大，毛利率较高的网评项目占比降低，特别是受法律职业资格考试计算机化考试服务项目资格要求的影响，毛利率变动的影响或将持续放大。上述原因导致海云天科技经营毛利率难以恢复至前期水平。

3)在手订单情况

网上评卷业务：6 个省份的高考、3 个省份的研究生考试、1 个省份的成人高考、2 个省份的学业水平考试、5 个省份的自学考试、8 个省份 13 个地区的中考、2 个省份的专升本、全国大学英语四/六级考试和全国中小学教师资格考试。

智能考试业务：3 个省份的初中高级会计无纸化考试；2 个省份的兽医资格考试；深港澳金融科技师考试；中国证券业协会的证券人员从业资格考试；2022 年-2024 年司法部的国家统一法律职业资格考试计算机化考试(包括客观题考试和主观题考试)。

考试安全业务：西藏自治区国家教育考试标准化考点(一期)考区建设项目建设项目，3 个省份的考试作弊防控项目。

3、商誉减值评估报告情况

单位：万元

年度	评估公司	评估报告编号	含商誉资产组的评估值	含商誉资产组的账面价值	商誉计提减值金额
2017 年	开元资产评估有限公司	开元评报字(2018)第 241 号	132,877.03	124,865.61	
2018 年		开元评报字(2019)第 112 号	58,173.03	93,140.27	34,967.24
2019 年	联合中和土地房地产资产评估有限公司(原名福建联合中和资产评估土地房地产估价有限公司)	联合中和评报字(2020)第 6067 号	62,868.00	61,979.99	
2020 年		联合中和评报字(2021)第 6095 号	62,971.00	61,054.35	
2021 年		联合中和评报字(2022)第 6116 号	63,331.00	62,768.04	
2022 年		联合中和评报字(2023)第 6160 号	19,152.00	63,260.68	44,108.68

(二)火溶信息商誉的形成及收购以来的业绩情况

1、火溶信息商誉的形成

2014 年 11 月 20 日，公司收到中国证券监督管理委员会《关于核准拓维信息系统股份有限公司向王伟峰等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》(证监许可[2014]1210 号)，核准公司以发行股份及支付现金的方式购买王伟峰等 6 名交易方合计持有的火溶信息科技有限公司(以下简称“火溶信息”)90%股权，该收购事项形成商誉 82,660.14 万元。

2、火溶信息经营情况

1)主要财务数据

单位：万元

火溶信息	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
营业收入	11,692.90	15,822.48	9,868.58	13,956.33	17,332.21	17,528.49	14,772.40	10,113.87
营业利润	7,278.33	9,968.47	4,769.16	3,227.44	3,300.01	5,678.02	4,980.53	311.99
扣非后归属于母公司净利润	6,415.56	10,006.27	4,899.83	3,024.84	3,395.70	4,969.17	3,225.37	-7,259.32
业绩承诺目标	7,800.00	9,750.00	/	/	/	/	/	/
业绩承诺完成情况	未完成	完成	/	/	/	/	/	/
当年计提减值金额			4,504.06	53,752.17				21,411.79

2)主营业务情况

火溶信息成立于 2012 年，是一家集自主研发、运营于一体的移动游戏公司。公司目前主要有《啪啪三国 1》、《啪啪三国 2》系列自研产品。

2017 年，整个手机游戏市场的人口红利逐渐结束，进入存量用户争夺的阶段。腾讯、网易等大厂利用平台和产品优势，吸引了大量的用户，导致其他公司获客成本高，且数量少。火溶信息预计 2017 年 3 月上线的自研系列《啪啪三国 2》由于产品优化、发行商排期等原因推迟到了 2017 年 11 月底上线，导致手机游戏业务收入下降，2017 年火溶信息业绩同比大幅下滑。

2018 年受公司代理商违约影响，公司开始走研运一体路线，2018 年 5 月《啪啪三国 2》开始陆续在港台、新马等海外区域上线，火溶信息逐步回收自研产品《啪啪三国 2》系列产品的代理权。2018 年受游戏行业政策环境发生较大变化、代理商违约、业务模式转型等因素综合导致净利润进一步下滑。

《啪啪三国 2》日本版产品于 2019 年 7 月 11 日在日本发行上线，8 月开始正式推广，日本版的 ROI(即回收周期一般在 120 日以上)，火溶信息团队基于日本市场估计过于乐观，年初的预测回收周期在 60-90 日，远低于日本市场实际表现；2019 年投放广告宣传费 2,439 万元，导致火溶信息 2019 年的销售费用占营业收入的比重大幅上升，2019 年的营业利润偏低。广告宣传费是游戏上线前期投入，随着游戏上线后逐步带来收益。但公司经营稳定，基本面没有发生变化。

2020 年，2021 年，火溶信息营业利润相对稳定。

2022 年火溶信息营业利润同比大幅下滑，主要原因为：火溶信息研发的新游戏《方舟·英雄黎明》原定于 2022 年上线，但因产品世界观、剧情吸引力不足，战斗门槛较高，不便于欧美泛用户理解；产品 Bug 多，游戏体验不顺畅，部分用色吸引力不足、内测未达预期等原因一再延迟上线，最新预计的上线时间为 2023 年 6 月。2022 年《方舟·英雄黎明》的预测收入为 5,290.00 万元，实际收入为 0 万元。

2022 年，基于以下原因，公司判断火溶信息商誉资产组发生减值迹象：

(1)代理游戏

火溶信息代理的植物大战僵尸 2 项目，代理合约期限截止为 2024 年 4 月，根据合约约定，到期后自动续期 1 年，最终的截止期限为 2025 年 4 月。植物大战僵尸 3 预计将于 2024 年上线，火溶信息 2022 年 8 月与游戏开发商就代理协议进行过初期谈判，因代理条件苛刻，火溶信息预计存在较大经营风险，如不签约植物大战僵尸 3 的代理协议，在植物大战僵尸 3 上线后，植物大战僵尸 2 将面临游戏下架的风险。

(2)在研游戏

“方舟：英雄黎明手机游戏”的多次阶段性评审均存在玩家留存率、付费率远低于预期，且买量单价过高的情况，且因为世界观、剧情吸引力不足，战斗门槛较高，不便于欧美泛用户理解；产品 Bug 多，游戏体验不顺畅，部分角色吸引力不足，内测未达预期等原因一再延迟上线，因火溶信息之前的定位和目标群不够清晰，产品设计过于复杂，公司自身也进行了复盘和总结。2022 年底，火溶信息决定进行产品战略转型，从西方魔幻类重度游戏转为以轻度泛用户为主，并且以游戏内容作为主要优势的放置类卡牌游戏，暂延续之前版号，保留部分美术角色。游戏产品定位从重度游戏调整为轻量游戏，公司预计将对后续收益形成不利影响。

3、商誉减值评估报告情况

单位：万元

年度	评估公司	评估报告编号	含商誉资产组的评估值	含商誉资产组的账面价值	商誉计提减值金额
2016 年	开元资产评估有限公司	开元评报字[2017]176 号	113,785.70	107,216.99	
2017 年		开元评报字[2018]242 号	97,028.41	101,532.47	4,504.06
2018 年		开元评报字[2019]113 号	26,017.00	79,769.17	53,752.17
2019 年	联合中和土地房地产资产评估有限公司(原名福建联合中和资产评估土地房地产估价有限公司)	联合中和评报字(2020)第 6066 号	26,831.00	25,839.13	
2020 年		联合中和评报字(2021)第 6096 号	29,269.00	28,251.81	
2021 年		联合中和评报字(2022)第 6115 号	32,256.00	31,502.36	
2022 年		联合中和评报字(2023)第 6161 号	8,063.00	29,474.79	21,411.79

注：2022 年商誉减值 21,411.79 万元(其中火溶信息商誉减值 20,718.79 万元，株式会社 GAE 商誉减值 693.00 万元)。

(三)长征教育商誉的形成及收购以来的业绩情况

1、长征教育商誉的形成

2015 年 11 月 6 日，公司收到中国证券监督管理委员会核准公司以发行股份及支付现金的方式购买常征等 14 名交易方合计持有的山东长征教育科技有限公司(以下简称“长征教育”)100%股权，该收购事项形成商誉 45,555.82 万元。

2、长征教育经营情况

1)主要财务数据

单位：万元

长征教育	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
营业收入	16,535.64	16,274.42	7,788.00	5,986.19	3,206.62	5,451.86	3,475.88
营业利润	6,585.58	5,234.72	-1,828.62	-816.23	-1,666.87	239.99	222.94
扣非后归属于母公司净利润	5,773.33	4,886.73	-3,516.10	-869.14	-2,790.80	-522.13	-1,263.62
业绩承诺目标	5,720.00	6,864.00	/	/	/	/	/
业绩承诺完成情况	完成	未完成	/	/	/	/	/
当年计提减值金额			3,411.53	40,111.72			2,032.58

2)主营业务情况

长征教育是一家专业致力于高科技多媒体教育环境及幼儿教育产品研发、生产、推广、培训于一体的现代化幼儿教育解决方案提供商。长征教育主营业务为幼儿教育产品的研发、生产和销售。

2017 年长征教育业绩下滑，且未达预期，主要系 2017 年教育部、财政部等四部门联合印发了《关于实施第三期学前教育行动计划的意见》，明确提出到 2020 年普惠性幼儿园覆盖率(公办幼儿园和普惠性民办幼儿园在园幼儿数占在园幼儿总数的比例)达到 80%左右，对幼儿园保教“小学化”监管加强，多个地区的《幼儿园收费管理暂行办法》规定幼儿园除收取保教费、住宿费及省级人民政府批准的服务性收费、代收费外，不得再向幼儿家长收取其他费用，包括书本费，导致长征教育主营业务多媒体教材业务发展受到相应的影响，同时纸张等原材料价格上涨，导致长征教育图书销售业务业绩下滑。

2018 年长征教育业绩继续下滑，主要系 2018 年《教育部办公厅关于开展幼儿园“小学化”专项治理工作》严禁教授小学课程内容。对于提前教授汉语拼音、识字、计算、英语等小学课程内容的，要坚决予以禁止。而数学(计算)、英语、阅读(汉语拼音)为长征教育的明星产品，在上述政策的指导下，幼儿园收费全面下降，幼儿园订书量大面积减少，引发阅读、数学、英语等长征教育明星产品教材续订难骤减。加之政策对幼儿园盈利及教授内容做了进一步监督，从而幼儿园一日活动中学习时间变少，素质类课程时间超多且放学较早，从而传统课程需求进一步降低，目前更多时间或兴趣班是以体育教育、机器人等兴趣素质类课程占领课堂。另外，2018 年长征教育进行了管理层人员调整，导致经销商流失，因此，在监管政策、管理层人员变动等多方面因素下，导致长征教育传统图书业务下降明显。

2019 年开始，长征教育转变经营模式，将图书与多媒体设备分开销售，其外部采购的多媒体设备直接计入了生产成本。但 2018 年及以前年度，长征教育的图书销售政策为通过提供一体机给客户免费使用，绑定客户未来 3-5 年的销售合同，此项政策在历史年度，形成大量的固定资产(多媒体设备)，从而产生了较大的销售费用-折旧费，其中在 2019 年 1,610.76 万元，2020 年 1,028.62 万元，2021 年 429.02 万元，2022 年 64.23 万元。

在考虑剔除因上述历史原因形成的非经营性固定成本对营