（上接B051版）

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、刷情吸引力不足，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型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	4,896.73	-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率骤减。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，导致经营商流失，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，绑定客户来来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业利润的影响后，长征教育2019年至2022年修正后的营业利润为：

单位：万元

长征教育	2019年	2020年	2021年	2022年
营业利润	-816.23	-1,666.87	239.99	222.94
加：折旧费与摊销	1,610.76	1,028.62	429.02	64.23
修正后利润	794.53	-638.25	669.01	287.16

2020年度的长征教育利润出现大幅下滑主要系当年上半年，全国的幼儿园几乎未开园，导致2020年的图书销售较2019年下降69.53%。

2021年长征教育实现营业利润扭亏为盈；

2022年长征教育实际营业利润同比大幅下滑，主要原因为：

①市场变化较快，原有部分未售出存货，已不适应市场需求；研发的产品跟不上市场的需求，没有针对市场的变化研发出新的课程；

②教育部出台了一系列的政策，对学生学前教育管理越来越严，幼儿园教材去小学化，国家比较重视幼儿园的素质教育，长征教育主要教育课程比如阅读、英语，互动互学等受到不同程度的影响，长征教育新推出的幼小衔接教育，也受到政策影响；

③行业竞争愈发激烈，市场份额减少。国内传统出版机构及玩具生产商纷纷转型发力学前教育市场；部分上市公司跨界进入学前教育行业。随着社会对优质学前教育装备需求量的加大，上市公司、大型国有出版社、玩具生产商持续加码学前教育行业，行业竞争不断加剧。再次，新媒体竞争风险，不断蚕食公司现有多媒体教材市场。数字媒体的迅速发展，特别是智能手机、平板电脑等的普及，改变了人们对传统媒介的认识和消费理念，也对传统出版物的经营模式和盈利模式形成一定冲击；

④公司在2022年出售了山东园区之后，客户对公司发展持观望态度，订货量锐减。

2022年基于以下原因，公司判断长征教育商誉资产组出现明显的减值迹象：

（1）教育部出台了一系列的政策，对学生学前教育管理越来越严，国家比较重视幼儿园的素质教育，要求幼儿园教材去小学化，长征教育主要教育课程比如阅读，英语，互动互学等受到不同程度的影响，长征教育新推出的幼小衔接教育，也受到政策影响。

（2）2022年10月21日，长征教育与淄博高新技术产业开发区管理委员会签订《国有土地收回补偿协议书》，根据协议约定，淄博高新技术产业开发区管理委员会收回长征教育位于淄博高新区开发区北路以西，规划道路北侧（长征教育淄博园区）的国有土地使用权和地上建筑物及附着物，上述事项补偿金额为2,615.51万元。该事项导致长征教育的业务资产组发生变化，其经营模式与历史年度发生重大改变。长征教育历史年度的图书经营模式为“自主研发+生产销售”，2022年底，长征教育已取消研发部，裁减了全部的研发人员，其未来年度收益主要依靠存量研发成果转化来实现，其经营模式发生重大改变。长征教育在2022年出售了山东园区之后，客户对长征教育发展持观望态度，订货量锐减。

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]243号	76,843.73	80,255.26	3,411.53
2018年		开元评报字[2019]114号	7,237.13	47,348.85	40,111.72
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6065号	5,029.00	4,792.40	–
2020年		联合中和评报字（2021）第6094号	3,881.00	3,720.89	–
2021年		联合中和评报字（2022）第6114号	3,443.00	3,259.44	–
2022年		联合中和评报字（2023）第6163号	17.00	2,051.34	2,032.58

（四）株式会社GAE商誉的形成及收购以来的业绩情况

1、株式会社GAE商誉的形成

2015 年 4 月 2 日，火溶信息与日本大友贵司签订股权转让合同，购买大有贵司持有株式会社 GAE（以下简称 GAE）100%股权。收购价款 78 万元，收购时GAE净资产为-615.00万元，形成的商誉693.00万元

2、株式会社GAE经营情况

（1）主要财务数据

单位：万元

株式会社GAE	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
营业收入	693.57	1,487.42	1,078.20	1,918.01	4,803.19	4,447.60	1,805.14	725.77
营业利润	83.14	-263.66	-285.32	47.51	404.18	811.15	364.42	75.72

（2）主营业务情况

株式会社 GAE主要从事卡牌类游戏啪啪三国2的港澳台版本的发行。火溶信息收购株式会社 GAE后用两年的时间实现业绩转亏为盈，自2018年到2020年经营业绩稳步提升，2021年因在研游戏ARK延迟上线，导致收入和利润同比下滑，但公司预期在研游戏后续上线后收益良好，公司基本面没有发生变化。

3、商誉减值情况

2016至2021年每年末，公司对GAE资产组进行减值测试，商誉未发生减值；

2022年，因存量游戏啪啪三国2将在未来两年逐步关停，且流水下降明显；在研游戏ARK由于角色吸引力不足、内测未达预期，无法达到原定目标，改版后预计不会在GAE所在渠道发行，公司判断GAE商誉资产组出现明显的减值迹象。

根据联合中和土地房地产资产评估有限公司于2023年4月27日出具的以2022年12月31日为基准日的联合中和评报字（2023）第6173号《拓维信息系统股份有限公司拟以财务报告为目的所涉及的合并购株式会社GAE形成商誉的资产组未来现金流现值资产评估报告》，株式会社GAE合商誉资产组未来现金流量的现值为6.00万元。2022年12月31日株式会社GAE合商誉资产组的账面价值为733.32万元，经分析，商誉发生减值693.00万元。

（五）湖南家校圈科技有限公司商誉的形成及业绩情况

1、家校圈商誉的形成

2012年2月，湖南互动传媒有限公司以支付现金方式收购湖南家校圈科技有限公司（以下简称“家校圈”）原股东全部股权，收购价款6,500万元，收购时家校圈可辨认净资产的公允价值1,755.68元，形成商誉4,744.32万元。

2、家校圈经营情况

（1）主要财务数据

单位：万元

项目	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年
营业收入	4,564.82	4,635.00	4,857.46	5,248.18	6,596.09
营业利润	1,425.64	1,589.47	1,429.62	278.73	1,078.22

续上表

项目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
营业收入	6,132.28	3,667.35	2,695.33	1,827.49	2,132.48
营业利润	-52.53	497.02	585.86	326.52	288.44

（2）主营业务情况

家校圈主要从事湖南省区的校讯通业务。

2013年至2015年家校圈营业收入及营业利润相对稳定；2016年因加大渠道推广投入导致利润同比下滑；2017年家校圈因业务规模扩张，收入大幅增长，同时基于校讯通业务的高毛利属性，带来2017年营业利润的增长；2018年家校圈为持续发展业务，人力成本大幅增加，导致当年营业利润亏损，但公司基本面未发生变化，收入规模相对稳定；2019年学校开始大量接受并应用微信、QQ等家校沟通方式，对传统的以短信进行内容推送的校讯通业务带来一定的冲击，导致家校圈2019年至2021年营业收入出现下滑。家校圈为应对沟通方式变革带来的冲击，开展了一系列举措来维持业务，如发展项目型业务，增强用户粘性；拓展新的合作模式，跨过移动直接和学校取得合作；拓展客户范围群体，从与中小学合作拓展为与中小学、职业院校合作等。通过以上举措，家校圈在收入下滑的情况下，利润尚能保持一定的规模。2022年家校圈营业利润进一步下滑，主要系2022年家校圈出现用户大批量退费的情况，退费率近30%，且长沙市教育局发布《关于进一步加强教育移动互联网应用程序管理的意见》，规定各区县（市）教育行政部门、学校应当使用教育行政部门提供的免费公共教育移动应用，作为学校管理、教育教学、家校互联等要求统一使用的教育移动应用，不得向学生和家长收费。该政策导致校讯通的业务开展更加困难，出现明显的减值迹象。

3、商誉减值情况

2013至2021年每年末，公司根据未来经营战略、在手订单情况，对家校圈业绩进行预测，对家校圈资产组进行商誉减值测试，商誉未发生减值；

2022年，根据联合中和土地房地产资产评估有限公司于2023年4月27日出具的以2022年12月31日为基准日的联合中和评报字（2023）第6169号《拓维信息系统股份有限公司拟以财务报告为目的所涉及的合并购湖南家校圈科技有限公司形成商誉的资产组未来现金流现值资产评估报告》，家校圈合商誉资产组未来现金流量的现值为42.67万元。2022年12月31日家校圈合商誉资产组的账面价值为4,788.85万元，经分析，商誉发生减值4,744.32万元。

（六）广州拓维通信技术有限公司商誉的形成及业绩情况

1、广州拓维商誉的形成

2016年6月28日，珠海市龙星信息技术有限公司与高永强签订《股权转让协议》，高永强将其持有的广州拓维通信技术有限公司（以下简称“广州拓维”）60%的股权以715万元的价格转让给珠海市龙星信息技术有限公司，购买日之前珠海市龙星信息技术有限公司持有的40%股权按照本次交易价格确认公允价值为476.67万元。广州拓维于2016年7月13日完成工商变更登记，确定购买日为2016年7月13日。收购取得的可辨认净资产公允价值份额171.39万元，形成商誉1,020.28万元。

2、广州拓维经营情况

（1）主要财务数据

单位：万元

项目	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
营业收入	238.91	239.34	244.52	241.37	272.86	212.46
营业利润	34.18	10.07	70.09	39.36	68.8	-3.26

（2）主营业务情况

广州拓维主要从事广州区域的校讯通业务。

2017年至2021年广州拓维营业收入和营业利润基本保持稳定。2022年，广州拓维业绩亏损，主要系基于目前家校沟通的方式已从最初的短信沟通变更为通过QQ群、微信、钉钉等APP进行沟通，产品竞争对手实力强大，且用户群体庞大，公司难以取得竞争优势。随着拓维信息与华为业务合作的不断推进和深入，拓维信息战略方向发生了较大程度的转移，依托AI、OpenHarmony、大数据、云计算等核心技术能力，拓维信息逐渐形成了以软件云服务、国产智能计算、开源鸿蒙三大核心业务为主的业务矩阵，校讯通业务部分，已不再是拓维信息重点发展的领域。2022年出现明显的减值迹象。

3、商誉减值情况

2017至2021年每年末，公司根据未来经营战略、在手订单情况，对广州拓维业绩进行预测，对广州拓维资产组进行商誉减值测试，商誉未发生减值；

2022年，根据联合中和土地房地产资产评估有限公司于2023年4月27日出具的以2022年12月31日为基准日的联合中和评报字（2023）第6164号《拓维信息系统股份有限公司拟以财务报告为目的所涉及的合并购广州拓维通信技术有限公司形成商誉的资产组未来现金流现值资产评估报告》，广州拓维合商誉资产组未来现金流量的现值为0.21万元。2022年12月31日广州拓维合商誉资产组的账面价值为1,031.15万元，经分析，商誉发生减值1,020.28万元。

（七）珠海市龙星信息技术有限公司商誉的形成及业绩情况

1、珠海龙星商誉的形成

北京九龙晖科技有限公司2010年9月1日出资1,607.84万元对珠海市龙星信息技术有限公司（以下简称“珠海龙星”）进行增资，增资后北京九龙晖科技有限公司持有珠海龙星41.00%的股份。北京九龙晖科技有限公司自2010年11月1日起将其纳入合并范围。本次增资的投资成本为1,607.84万元，超过享有的珠海龙星可辨认净资产公允价值份额的部分718.82万元计入商誉。

2、珠海龙星经营情况

（1）主要财务数据

单位：万元

项目	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年
营业收入	4,307.40	5,747.49	6,089.61	6,277.93	6,991.95	7,799.68
营业利润	152.87	892.45	1,329.48	1,841.27	2,092.72	288.13

续上表

项目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
营业收入	9,396.40	7,032.61	5,040.93	3,823.48	2,664.92
营业利润	396.51	19.62	497.71	471.92	224.24

（2）主营业务情况

珠海龙星主要从事广东省区和陕西省区的校讯通业务。

2012年至2018年，珠海龙星均实现一定的营业收入和营业利润。2019年营业收入同比下滑，营业利润同比大幅下降。当年陕西传统业务发展转型为和安全运营（硬件投入），增加校园安全服务内容。为稳定市场省区硬件投入成本增加，预计能提升与运营商的分成比例，带来一定规模的收入增长。2020年和2021年，珠海龙星收入利润规模相对稳定。2022年收入和利润同比均大幅下滑，且业绩不达预期，主要系2022年珠海市教育局下发《珠海市教育局关于开展家校沟通收费短信服务清理整顿的通知》，要求加强对辖区内中小学、幼儿园收费短信服务的监管，并明确要求“已开展收费短信服务的学校，停止该项服务”，该项政策导致珠海龙星失去部分学校用户，收入规模减少以及受行业现状及公司转型的影响，珠海龙星持续精简人员，公司整体业务规模下降；且因校讯通的投入减少，移动引入了更多的竞争者来瓜分现有市场，导致收入下降。2022年出现明显的减值迹象。

3、商誉减值情况

2012至2021年每年末，公司根据未来经营战略、在手订单情况，对珠海龙星业绩进行预测，对珠海龙星资产组进行商誉减值测试，商誉未发生减值；

2022年，根据联合中和土地房地产资产评估有限公司于2023年4月27日出具的以2022年12月31日为基准日的联合中和评报字（2023）第6170号《拓维信息系统股份有限公司拟以财务报告为目的所涉及的合并购珠海市龙星信息技术有限公司形成商誉的资产组未来现金流现值资产评估报告》，珠海龙星合商誉资产组未来现金流量的现值为322.76万元。2022年12月31日珠海龙星含商誉资产组的账面价值为2,101.07万元，经分析，商誉发生减值718.82万元。

（八）陕西诚长信息咨询有限公司商誉的形成及业绩情况

1、陕西诚长商誉的形成

2011年12月，李辉将其持有的陕西诚长信息咨询有限公司（以下简称“陕西诚长”）的股权转让给珠海龙星，转让价款为576万元，完成投资股权转让后，珠海龙星持有陕西诚长60%股权，该收购事项形成商誉543.52万元。

2、陕西诚长经营情况

（1）主要财务数据

单位：万元

项目	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年
营业收入	1,054.56	1,772.06	1,804.01	2,041.85	2,147.66	1,817.20
营业利润	288.74	590.38	714.02	955.21	976.96	368.24

续上表

项目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
营业收入	1,416.07	969.74	1,008.45	841.53	459.92
营业利润	61.68	-160.24	175.44	75.19	-21.59

（2）主营业务情况

陕西诚长主要从事陕西省区的校讯通业务。

2012年到2018年，陕西诚长均有一定的利润贡献。2019年，因营业收入下滑，营业利润出现亏损。当年陕西传统业务发展转型为和安全运营（硬件投入），增加校园安全服务内容。为稳定市场省区硬件投入成本增加，预计能提升与运营商的分成比例，带来一定规模的收入增长。2020和2021年，陕西诚长均保持一定的营业利润规模。2022年收入大幅下滑的同时，当年营业利润亏损。主要系基于目前家校沟通的方式已从最初的短信沟通变更为通过QQ群、微信、钉钉等APP进行沟通，产品竞争对手实力强大，且用户群体庞大，陕西诚长难以取得竞争优势。因市场形势的变更，陕西诚长管理层预计校讯通业务资产组基本只能通过维系存量客户，获取收益，未来收益将进一步缩减。2022年出现明显的减值迹象。

3、商誉减值情况

2012至2021年每年末，公司根据未来经营战略、在手订单情况，对陕西诚长业绩进行预测，对陕西诚长资产组进行商誉减值测试，商誉未发生减值；

2022年，根据联合中和土地房地产资产评估有限公司于2023年4月27日出具的以2022年12月31日为基准日的联合中和评报字（2023）第6166号《拓维信息系统股份有限公司拟以财务报告为目的所涉及的合并购陕西诚长信息咨询有限公司形成商誉的资产组未来现金流现值资产评估报告》，陕西诚长含商誉资产组未来现金流量的现值为25.38万元。2022年12月31日陕西诚长含商誉资产组的账面价值为934.51万元，经分析，商誉发生减值543.52万元。

（九）济南兰九信息科技有限公司商誉的形成及业绩情况

1、济南兰九商誉的形成

2011年9月，北京九龙晖科技有限公司收购原股东持有的济南兰九信息科技有限公司（以下简称“济南兰九”）的100%的股权，收购价款为800万元，该收购事项形成商誉611.99万元。

2、济南兰九经营情况

（1）主要财务数据

单位：万元

项目	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年
营业收入	760.77	1,131.67	1,459.88	1,195.90	1,504.97	2,462.97
营业利润	171.51	439.42	719.91	386.12	498.23	324.83

续上表

项目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
营业收入	2,867.57	2,010.55	1,253.11	848.39	906.33
营业利润	215.44	271.45	27.49	104.36	83.01

（2）主营业务情况

济南兰九主要从事山东省区的校讯通业务。

2012年到2019年，济南兰九营业利润相对稳定。2020年因各学校开展线上教学，对于传统的家校沟通方式造成一定的冲击，导致济南兰九当年收入和利润均同比下滑，2021年业绩有所好转。公司基本面未发生变化。2022年营业利润同比大幅下滑，主要系基于目前家校沟通的方式已从最初的短信沟通变更为通过QQ群、微信、钉钉等APP进行沟通，产品竞争对手实力强大，且用户群体庞大，济南兰九难以取得竞争优势。因市场形势的变更，济南兰九管理层预计校讯通业务资产组基本只能通过维系存量客户，获取收益，未来收益将进一步缩减。2022年出现明显的减值迹象。

3、商誉减值情况

2012至2021年每年末，公司根据未来经营战略、在手订单情况，对济南兰九业绩进行预测，对济南兰九资产组进行商誉减值测试，商誉未发生减值；

2022年，根据联合中和土地房地产资产评估有限公司于2023年4月27日出具的以2022年12月31日为基准日的联合中和评报字（2023）第6168号《拓维信息系统股份有限公司拟以财务报告为目的所涉及的合并购济南兰九信息科技有限公司形成商誉的资产组未来现金流现值资产评估报告》，济南兰九合商誉资产组未来现金流量的现值为49.79万元。2022年12月31日济南兰九合商誉资产组的账面价值为667.92万元，经分析，商誉发生减值611.99万元。

（十）陕西惠诚信息技术有限公司商誉的形成及业绩情况

1、陕西惠诚商誉的形成

2015年9月，陕西诚长与陕西惠诚信息技术有限公司（以下简称“陕西惠诚”）原股东签订股权转让协议，以605万元购买陕西惠诚100%的股权，购买日取得的可辨认净资产公允价值份额311.68万元，形成商誉293.32万元。

2、陕西惠诚经营情况

（1）主要财务数据

单位：万元

项目	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
营业收入	646.56	502.03	379.21	296.44	237.76	326.63	209.73
营业利润	313.31	139.23	79.53	67.06	50.03	92.38	32.44

（2）主营业务情况

陕西惠诚主要从事陕西省区的校讯通业务。

2016年到2021年，陕西惠诚营业利润基本稳定。2022年营业收入和营业利润同比均大幅下滑，主要系基于目前家校沟通的方式已从最初的短信沟通变更为通过QQ群、微信、钉钉等APP进行沟通，产品竞争对手实力强大，且用户群体庞大，陕西惠诚难以取得竞争优势。因市场形势的变更，陕西惠诚管理层预计校讯通业务资产组基本只能通过维系存量客户，获取收益，未来收益将进一步缩减。2022年出现明显的减值迹象。

3、商誉减值情况

2016至2021年每年末，公司根据未来经营战略、在手订单情况，对陕西惠诚业绩进行预测，对陕西惠诚资产组进行商誉减值测试，商誉未发生减值；

2022年，根据联合中和土地房地产资产评估有限公司于2023年4月27日出具的以2022年12月31日为基准日的联合中和评报字（2023）第6164号《拓维信息系统股份有限公司拟以财务报告为目的所涉及的合并购陕西惠诚信息技术有限公司形成商誉的资产组未来现金流现值资产评估报告》，陕西惠诚合商誉资产组未来现金流量的现值为6.70万元。2022年12月31日陕西惠诚合商誉资产组的账面价值为300.64万元，经分析，商誉发生减值293.32万元。

（十一）湖南怡通通讯工程有限公司商誉的形成及业绩情况

1、湖南怡通商誉的形成

2012年1月，湖南拓维教育科技有限公司收购湖南怡通通讯工程有限公司（以下简称“湖南怡通”）原股东全部股权，收购价款分两期支付共计80.00万元，收购时湖南怡通可辨认净资产的公允价值为33.83万元，形成商誉46.17万元。

2、湖南怡通经营情况

（1）主要财务数据

单位：万元

项目	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年
营业收入	53.83	474.47	531.94	640.41	819.99	724.12
营业利润	33.81	-54.30	126.43	81.75	-232.53	-57.70

续上表

项目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
营业收入	383.50	171.03	254.07	187.36	101.09
营业利润	35.16	5.85	182.83	54.50	28.49

（2）主营业务情况

湖南怡通主要从事湖南省区的校讯通业务。

2012年、2014年和2015年湖南怡通营业利润相对稳定；2013年、2016年和2017年营业利润亏损，主要系湖南怡通因业务扩张，导致成本大幅增加所致。2018年到2021年，湖南怡通收入规模有所下降，但营业利润相对稳定。2022年收入和利润同比均大幅下滑，出现明显的减值迹象。

3、商誉减值情况

2012至2021年每年末，公司根据未来经营战略、在手订单情况，对湖南怡通业绩进行预测，对湖南怡通资产组进行商誉减值测试，商誉未发生减值；

2022年，根据联合中和土地房地产资产评估有限公司于2023年4月27日出具的以2022年12月31日为基准日的联合中和评报字（2023）第6165号《拓维信息系统股份有限公司拟以财务报告为目的所涉及的合并购湖南怡通通讯工程有限公司形成商誉的资产组未来现金流现值资产评估报告》，湖南怡通含商誉资产组未来现金流量的现值为0.03万元。2022年12月31日湖南怡通含商誉资产组的账面价值为46.21万元，经分析，商誉发生减值46.17万元。

（2）说明商誉减值测试的具体过程，包括但不限于主要假设、测试方法、参数选取依据、预测数据依据等，并说明相关假设、预测数据是否合理审慎。如涉及第三方评估机构出具评估报告，请补充披露相关评估报告。

（一）公司减值测试的具体计算过程

1、商誉减值测试的方法

对因企业合并所形成的商誉无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合，且不大于公司确定的报告分部。

减值测试时，首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，确认商誉的减值损失。其中可收回金额根据资产组或者资产组组合的公允价值减去处置费用后的净额与资产组或者资产组组合的预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

2、商誉减值具体计算过程

单位：万元

项目	海云天科技资产组	火溶信息相关资产组（含GAE）	株式会社GAE资产组	长征教育资产组	家校圈资产组
完全商誉	84,267.54	83,353.14	693.00	45,555.82	4,744.32
其中：归属于母公司的合并商誉	84,267.54	83,353.14	693.00	45,555.82	4,744.32
未确认归属少数股权的商誉	–	–	–	–	–
以前年度已计提商誉减值	34,967.24	58,256.23	–	43,523.25	–
资产组组合账面价值	13,960.38	4,377.88	40.32	18.76	44.53
包含商誉的资产组或资产组组合账面价值	63,260.68	29,474.79	733.32	2,051.34	4,788.85
可回收金额	19,152.00	8,063.00	6.00	17.00	42.67
本期计提商誉减值准备	44,108.68	21,411.79	693	2,032.58	4,744.32

续上表

项目	广州拓维资产组	珠海龙星资产组	陕西诚长资产组	济南兰九资产组	陕西惠诚资产组	湖南怡通资产组
完全商誉	1,020.28	1,753.21	905.87	611.99	293.32	46.17
其中：归属于母公司的合并商誉	1,020.28	718.82	543.52	611.99	293.32	46.17
未确认归属少数股权的商誉	–	1,034.39	362.35	–	–	–
以前年度已计提商誉减值	–	–	–	–	–	–
资产组组合账面价值	10.88	347.86	28.63	55.93	7.32	0.04
包含商誉的资产组或资产组组合账面价值	1,031.15	2,101.07	934.51	667.92	300.64	46.21
可回收金额	0.21	322.76	25.38	49.79	6.70	0.03
本期计提商誉减值准备	1,020.28	718.82	543.52	611.99	293.32	46.17

3、主要假设、测试方法、参数选取依据详见《联合中和土地房地产资产评估有限公司关于对拓维信息系统股份有限公司2022年年报的问询函的回复》。

（二）各资产组测试参数说明

1、海云天科技资产组、火溶信息资产组、株式会社GAE资产组和长征教育资产组2022年减值测试主要参数对比表

公司在认定商誉相关资产组或资产组组合时，依据管理层对生产经营活动的监控方式和对资产的持续使用的决策方式，认定的资产组或资产组组合能够独立产生现金流量。

项目	海云天科技	火溶信息	株式会社GAE	长征教育
预测期	2023年–2027年	2023年–2027年	2023年–2027年	2023年–2027年
预测期营业收入复合增长率	6.28%	5.95%	不适用	-18.47%
稳定期	2028年以后	2028年以后	2028年以后	2028年以后
稳定期营业收入增长率	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
税前折现率	14.13%	18.73%	11.38%	17.91%

（1）海云天科技主要预测参数说明

1）行业信息依据，详见《联合中和土地房地产资产评估有限公司关于对拓维信息系统股份有限公司2022年年报的问询函的回复》。

2）各科目具体预测依据

①营业收入

海云天科技是行业龙头企业，世界领先的教育考试企业，其教育考试业务市场占有率较高，客户粘性较大，其主要项目的盈利预测依据如下：

A.网上评卷业务

网上评卷是由公司自主研发网上评卷软件，并在考试执行的过程中派出服务人员，根据客户要求提供相应的答题卡设计、扫描、评卷支撑等服务，公司会向客户按处理的考试的业务量（如答题卡数量）收取一定的服务费。

2022年，多地取消成人高考，管理层根据的控政策的变化，在以后年度恢复了因取消成人高考引起的收入减少额，对于其他客户收入，因客户粘性大，对历史年度的稳定客户，在2022年业务收入的基础上，考虑一定的增长率预测。

B.智能考试业务

智能考试业务是由公司自主研发智能考试软件，并按照客户要求在指定机房进行统一部署，在考试过程中提供相应技术支撑服务，公司按考生数量收取服务费。

2022年，多地取消证券业考试、中级会计考试，管理层根据防控政策的变化，在以后年度恢复了因取消上述考试项目引起的收入减少额，对于其他客户收入，因客户粘性大，对历史年度的稳定客户，在2022年业务收入的基础上，考虑一定的增长率预测。

C.考试安全类业务

考试安全类业务是为考试管理提供决策依据、实时指挥、数据展示的平台。服务对象包括教育考试用户（考试院、教育局、标准化考点学校等），社会类考试用户（人社部、司法部、证券会、农业部等）。可提供的产品包含：高清监查子系统、视频会议子系统、试卷跟踪子系统、身份验证子系统、作弊防控子系统、考务指挥子系统、试卷智能跟踪系统，公司通过向客户销售软硬件集成系统系统获收益。

因前期财政资金支出大，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价格的压力。公司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。预测收入在主要经营区域的历史收入基础上，考虑一定的增长率预测。

②营业