(上接81版)

1、公司2025年度信用减值损失计提情况

单位:万元

项 目	2025年度	2024年度
信用减值损失		
其中:应收票据	134.16	-238.96
应收账款	-645.31	184.73
其他应收款	73.69	115.78
小 计	-437.47	61.64
利润总额	-6,311.50	3,773.90
占比	6.93%	1.63%

上表显示,公司2025年度计提坏账损失金额为-437.47万元,占利润总额比例为6.93%,较上年略微提高,不存在大幅计提的情形。

2、分别补充说明公司按单项、组合计提坏账准备的判断依据、关键参数、具体测算过程、与按单项计提坏账准备客户的交易往来情况

(1) 按组合计提坏账准备

迁徙率计算预期信用损失率的关键参数及具体测算过程详见四(二)之说明。

(2) 本期单项计提坏账明细情况

单位:万元

客户名称	期末应收账款余额	坏账准备计提金额	计提比例	账龄	计提原因
中天项目管理有限公司	1,316.85	1,316.85	100%	5年以上	该公司涉及较多诉讼,预计款项很可能无法收回
西藏锦鸿建设有限公司	1,124.04	1,124.04	100%	5年以上	该公司涉及较多诉讼且存在大额减资,预计款项很可能无法收回
吐鲁番擎上城市科技信息有限公司	877.00	877.00	100%	4-5年 0.01;5年以上 8,770.004.68	客户经营异常,预计款项很可能无法收回
河北九地农业科技发展有限公司	250.00	250.00	100%	5年以上	该公司为失信被执行人以及限制高消费,预计款项很可能无法收回
城云科技（中国）有限公司	160.38	160.38	100%	2-3年	该公司为失信被执行人以及限制高消费,预计款项很可能无法收回
卓望数码科技（深圳）有限公司	105.91	105.91	100%	5年以上	与该公司涉及诉讼,预计款项很可能无法收回
西安恒通安泰自动化控制有限公司	99.49	99.49	100%	5年以上	与该公司涉及诉讼,预计款项很可能无法收回
大同煤矿集团同生千井煤业有限公司	46.70	46.70	100%	2-3年	该公司为失信被执行人,预计款项很可能无法收回
辽宁万铭建设集团有限公司	39.00	39.00	100%	4-5年	与该公司涉及诉讼,预计款项很可能无法收回
灵石县国泰物资经销有限公司	35.34	35.34	100%	4-5年 20,000.00;5年以上 333,422.50	该公司为失信被执行人,预计款项很可能无法收回
大同煤矿集团同生浩然煤业有限公司	28.98	28.98	100%	5年以上	该公司为失信被执行人以及限制高消费,预计款项很可能无法收回
许昌许继昌南通信设备有限公司	23.36	23.36	100%	5年以上	该公司为失信被执行人以及限制高消费,预计款项很可能无法收回
北京中昌天盛科技有限公司	20.30	20.30	100%	3-4年 118,400.00;5年以上 84,600.00	该公司为失信被执行人以及限制高消费,预计款项很可能无法收回
石河子市中电商贸有限公司	8.10	8.10	100%	4-5年	客户经营异常,预计款项很可能无法收回
山西智通时代信息技术有限公司	5.60	5.60	100%	4-5年	该公司为失信被执行人以及限制高消费,预计款项很可能无法收回
山西陆合集团恒泰南庄煤业有限公司	5.00	5.00	100%	1-2年	该公司为限制高消费,预计款项很可能无法收回
小计	4,146.04	4,146.04			

对于上述单项计提坏账准备的客户,其通常经营状况不佳、资金周转困难,部分已成为失信被执行人或限制高消费,客户应收账款均已逾期,且公司通过多方渠道催收无果,公司综合考虑该类客户信用状况及期后回款可能性等因素对其单项计提坏账准备。公司预计该类客户的应收款项无法收回,全额计提坏账准备,坏账准备计提充分、合理,对于按组合计提坏账部分,依据会计准则规定按照整个存续期的预期信用损失率对应收账款计提坏账准备,已充分考虑了应收账款的信用风险特征,计提充分、合理,符合《企业会计准则》相关规定。

年审会计师核查程序及意见:

针对上述事项,我们实施了如下核查程序:

1. 获取公司报告期内应收账款前五大欠款方明细表;检查大额销售合同,了解客户信用政策;获取客户期后回款明细,抽查销售回款单;对公司财务负责人、销售相关人员进行访谈,了解主要项目交易背景、客户应收账款管理情况、主要客户回款逾期的原因及回款进度,逾期应收账款未单项计提坏账准备的原因等;

2. 检查公司应收账款坏账准备计提政策,与公司应收账款坏账实际发生情况进行对比分析,与同行业可比公司坏账政策及坏账计提比例进行分析,检查公司坏账政策是否合理,坏账准备计提是否充分;

3. 查询重要客户的工商信息,了解客户的规模、性质,检查客户是否是失信被执行人或经营异常,以及其他能说明相关款项回收存在重大不确定性情况的迹象;

4. 对主要客户发函确定当期销售金额及期末应收账款余额;并选取重要客户进行实地走访,确认交易的真实性,评价坏账准备计提的充分性。

经核查,我们认为:

1.公司主要客户资信情况良好,从客户历史回款记录及期后回款情况来看,逾期部分应收账款收回的可能性很大,未对该部分公司单项计提坏账具有合理性。公司采用基于迁徙率模型及前瞻性调整的预期信用损失率计算方法,参数确定及计算过程合理。报告期公司坏账准备计提及时、准确、充分。

2. 公司对存在客观证据表明客户信用风险明显恶化,预计无法收回货款单项计提坏账准备;对于应收账款无重大信用风险,公司根据历史经验,按应收账款组合计提,坏账准备计提合理、充分。2025年度,公司计提信用减值损失占利润总额比例较上年略有上升,不存在大幅计提的情形。

问询函问题五、关于研发费用。根据披露,报告期内公司产生研发投入合计1.72亿元,同比减少10.63%,研发投入总额占营业收入的19.61%。其中,费用化研发投入为1.44亿元,同比减少12.28%,资本化研发投入为0.28亿元,同比减少0.96%。

请公司:(1)分业务、分研发项目列示报告期内研发费用的明细内容、开展方式、支付对象、金额、主要研发项目立项时间、研发周期及当期研发进度、阶段性成果等;(2)补充说明报告期内公司研发投入费用化、资本化的划分标准、判断依据及具体核算过程,与以前年度是否存在差异,说明相关会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定,是否存在研发支出归集不准确、资本化条件判断不审慎等情形。(问询函第5条)

公司回复:

(一)分业务、分研发项目列示报告期内研发费用的明细内容、开展方式、支付对象、金额、主要研发项目立项时间、研发周期及当前研发进度、阶段性成果等。

1、2025年度研发费用主要项目明细如下:

单位:万元

研发项目名称	业务类型	2025年度研发费用	开展方式	立项时间	研发周期(月)	当前研发进度	阶段性成果
NPT/NPT1客户新需求的开发和维护	光网络及接入系统	2,054.52	自主开发	2024年1月	25	已结束	已获批软件著作权证书
2307WX核心网项目	核心网系统	1,387.54	自主开发	2023年7月	24	已结束	已获批20项专利、11项软件著作权证书
低空VR伴飞系统	数智网络及智慧应急系统	1,251.10	自主开发	2025年2月	11	已结束	已获批软件著作权证书
卫星窄带物联网核心网系统研发项目	核心网系统	1,146.47	自主开发	2024年9月	25	测试验证阶段	正在申请软件著作权
NPT-1015 V3.4-接入层MPLS-TP传送设备	光网络及接入系统	1,005.87	自主开发	2025年5月	17	进行中	已获批软件著作权证书
星载核心网研发项目	核心网系统	898.19	自主开发	2024年7月	25	测试验证阶段	正在申请软件著作权
嵌入式5G核心网研发项目	核心网系统	838.52	自主开发	2025年1月	12	已结束	已获批软件著作权证书
卫星互联网终端星地服务网关研发项目	核心网系统	714.95	自主开发	2025年1月	19	测试验证阶段	正在申请软件著作权
异网漫游SEPP研发项目	核心网系统	596.55	自主开发	2025年1月	18	测试验证阶段	正在申请软件著作权
低容量低成本OLT系统	光网络及接入系统	586.83	自主开发	2025年7月	13	系统测试阶段	已形成样机GX3600-S1
新一代IP/MPLS LSR设备/T84	光网络及接入系统	509.80	自主开发	2023年7月	33	已结束	已形成IP/MPLS LSR设备样机、一种基于PCBA生产测试工装
精确人员定位系统2.0	数智网络及智慧应急系统	504.00	自主开发	2024年6月	19	已结束	正在申请发明专利
Gmeet视频平台研发项目	数智网络及智慧应急系统	460.97	自主开发	2025年3月	13	已结束	已获批软件著作权证书
POL园区网网管NuMax Cloud 4000 Lite项目	光网络及接入系统	427.82	自主开发	2025年5月	16	系统测试阶段	正在申请软件著作权
插卡式OTN+OTN汇聚设备的研发	光网络及接入系统	390.74	自主开发	2021年7月	60	进行中	已形成插卡式OTN+OTN汇聚设备样机
视频融合平台研发项目	数智网络及智慧应急系统	325.27	自主开发	2024年1月	18	已结束	已获批软件著作权证书
RTN设备（T85）的研发	光网络及接入系统	318.23	自主开发	2025年4月	12	已结束	已形成RTN设备（T85）样机
安全生产监管产品V2.0	数智网络及智慧应急系统	306.84	自主开发	2024年4月	15	已结束	已获批软件著作权证书
小 计		13,724.21					
研发费用		16,776.52					
占比		81.81%					

2、研发费用的主要支付对象

公司2024年及2025年度研发费用主要支出明细如下:

单位:万元

项 目	本期数	上年同期数
职工薪酬	10,611.09	11,979.24
折旧及摊销	4,106.99	3,440.68
材料耗用及测试费	498.68	559.37
差旅费	431.07	445.95
租赁及装修费摊销	372.67	482.02
办公通讯费	51.95	56.31
设计费	113.73	51.82
股份支付	-72.68	377.03
其他	663.02	807.86
合 计	16,776.52	18,200.30

公司研发费用支出主要为职工薪酬、折旧摊销等,职工薪酬、折旧及摊销等占公司2025年度研发费用的89.95%。除上述研发支出明细外,测试费及设计费等的支付对象主要系测试研究院及专业的设计公司、软件开发公司等,公司2025年度除职工薪酬、折旧摊销外其他明细前5名供应商采购情况如下:

单位:万元

供应商名称	采购金额	采购内容
深圳云合科技有限公司	84.91	开发服务
博盾实华(北京)技术有限公司	78.22	测试费
中煤科工集团常州研究院有限公司	75.88	测试费
深圳市一博科技股份有限公司	48.47	设计费
抚顺中煤科工检测中心有限公司	46.88	测试费
小 计	334.36	

（二）补充说明报告期内公司研发投入费用化、资本化的划分标准、判断依据及具体核算过程,与以前年度是否存在差异,说明相关会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定,是否存在研发支出归集不准确、资本化条件判断不审慎等情形。

1、公司报告期研发资本化情况

公司2024年及2025年研发资本化情况及对利润总额的影响如下:

单位:万元

项 目	2025年度	2024年度
资本化研发支出①	2,785.47	2,812.43
研发资本化对应无形资产摊销金额②	-2,367.60	-1,774.10
研发资本化对当期利润的影响金额合计③=①+②	417.87	1,038.33
利润总额④	-6,311.50	3,773.90
占比⑤=③/④	-6.62%	27.51%

2024年及2025年,公司研发资本化金额分别为2,812.43万元和2,785.47万元,研发资本化金额呈逐年下降趋势,且对利润总额的影响总体呈下降趋势。

2、研发支出的归集范围

公司研发支出主要包括人员人工费用、折旧与摊销、材料及测试费等。

(1) 人员人工费用

人员人工费用包括公司研发人员的工资薪金、基本养老保险费、基本医疗保险费、失业保险费、工伤保险费、生育保险费和住房公积金。

研发人员同时服务于多个研究开发项目的，人工费用的确认依据研发部门提供的各研究开发项目研发人员的工时记录，在不同研究开发项目间按比例分配。

直接从事研发活动的人员,公司根据研发人员在不同岗位的工时记录,将其实际发生的人工费用,按实际工时占比等系统合理方法在研发费用和生产经营费用间分配。

(2) 直接投入费用

直接投入费用是指公司为实施研究开发活动而实际发生的相关支出。包括:1) 直接消耗的材料费用;2) 用于研究开发活动的仪器、设备的运行维护、维修等费用。

(3) 折旧费用与长期待摊费用

折旧费用是指用于研究开发活动的仪器、设备和在用建筑物的折旧费。

长期待摊费用主要包含办公场所装修费,按实际支出进行归集,在规定的期限内分期平均摊销。

(4) 无形资产摊销费用

无形资产摊销费用是指用于研究开发活动的软件的摊销费用。

(5) 设计费用

设计费用是指为新产品和新工艺进行构思、开发和制造,进行工序、技术规范、规程制定、操作特性方面的设计等发生的费用,包括为获得创新性、创意性、突破性产品进行的创意设计活动发生的相关费用。

(6) 委托外部研究开发费用

委托外部研究开发费用是指公司委托境内外其他机构或个人进行研究开发活动所发生的费用。

(7) 其他费用

其他费用是指上述费用之外与研究开发活动直接相关的其他费用。

综上,公司研发支出的归集范围合理。

3、研发投入费用化与资本化的划分标准、判断依据及具体核算过程

内部研究开发项目研究阶段的支出,于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出,同时满足下列条件的,确认为无形资产:(1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性;(2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图;(3) 无形资产产生经济利益的方式,包括能够证明运用该无形资产生产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,能够证明其有用性;(4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持,以完成该无形资产的开发,并有能力使用或出售该无形资产;(5)归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。不满足上述条件的开发支出计入当期损益。

本公司研究开发项目在满足上述条件,通过技术可行性及经济可行性研究,形成项目立项后,进入开发阶段。

（1）划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

①本公司将为进一步开发活动进行的资料及相关方面的准备活动作为研究阶段,无形资产研究阶段的支出在发生时计入当期损益。本公司研究阶段具体标准:本公司完成对产品的规划、需求分析,确定了产品功能、性能及界面要求,并出具《研究成果报告》。②在本公司已完成研究阶段的工作后再进行的开发活动作为开发阶段。本公司开发阶段具体标准:在本公司完成研究阶段工作后,进一步对软件的开发实现、产品测试及产品发布,并取得相关知识产权证书。

（2）开发阶段支出资本化的具体条件

开发阶段的支出同时满足下列条件时,才能确认为无形资产:①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性;②具有完成该无形资产并使用或出售的意图;③无形资产产生经济利益的方式,包括能够证明运用该无形资产生产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,能够证明其有用性;④有足够的技术、财务资源和其他资源支持,以完成该无形资产的开发,并有能力使用或出售该无形资产;⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

公司	开发支出资本化政策
中兴通讯	本集团将内部研究开发项目的支出,区分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段的支出,于发生时计入当期损益。开发阶段的支出,只有在同时满足下列条件时,才能予以资本化,即:完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性;具有完成该无形资产并使用或出售的意图;无形资产产生经济利益的方式,包括能够证明运用该无形资产生产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,能够证明其有用性;有足够的技术、财务资源和其他资源支持,以完成该无形资产的开发,并有能力使用或出售该无形资产;归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。不满足上述条件的开发支出计入当期损益。
烽火通信	本公司将内部研究开发项目的支出,区分为研究阶段支出和开发阶段支出。 研究阶段的支出,于发生时计入当期损益。开发阶段的支出,同时满足下列条件的,才能予以资本化,即:完成该无形资产以使其能够 使用或出售在技术上具有可行性;具有完成该无形资产并使用或出售的意图;无形资产产生经济利益的方式,包括能够证明运用该无形资产生产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,能够证明其有用性;有足够的技术、财务资源和其他资源支持,以完成该无形资产的开发,并有能力使用或出售该无形资产;归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。不满足上述条件的开发支出计入当期损益。 本公司研究开发项目在满足上述条件,通过技术可行性及经济可行性研究,形成项目立项后,进入开发阶段。
辰安科技	（1）划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准 ①本公司将为进一步开发活动进行的资料及相关方面的准备活动作为研究阶段,无形资产研究阶段的支出在发生时计入当期损益。本公司研究阶段具体标准:本公司完成对产品的规划、需求分析,确定了产品功能、性能及界面要求,并出具《研究成果报告》。②在本公司已完成研究阶段的工作后再进行的开发活动作为开发阶段。本公司开发阶段具体标准:在本公司完成研究阶段工作后,进一步对软件的开发实现、产品测试及产品发布,并取得相关知识产权证书。 （2）开发阶段支出资本化的具体条件 开发阶段的支出同时满足下列条件时,才能确认为无形资产:①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性;②具有完成该无形资产并使用或出售的意图;③无形资产产生经济利益的方式,包括能够证明运用该无形资产生产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,能够证明其有用性;④有足够的技术、财务资源和其他资源支持,以完成该无形资产的开发,并有能力使用或出售该无形资产;⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。
上海瀚讯	1.划分研究阶段和开发阶段的具体标准 公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。 研究阶段:为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。开发阶段: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,以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。 2.开发阶段支出资本化的具体条件 研究阶段的支出,于发生时计入当期损益。开发阶段的支出同时满足下列条件的,确认为无形资产,不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益: (1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性;(2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图;(3) 无形资产产生经济利益的方式,包括能够证明运用该无形资产生产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,能够证明其有用性;(4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持,以完成该无形资产的开发,并有能力使用或出售该无形资产;(5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的,将发生的研发支出全部计入当期损益。
震有科技	内部研究开发项目研究阶段的支出,于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出,同时满足下列条件的,确认为无形资产:(1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性;(2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图;(3) 无形资产产生经济利益的方式,包括能够证明运用该无形资产生产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,能够证明其有用性;(4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持,以完成该无形资产的开发,并有能力使用或出售该无形资产;(5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。 公司划分内部研究开发项目研究阶段支出和开发阶段支出的具体标准:为获取新的技术和知识等进行的有计划的调查阶段,应确定为研究阶段,该阶段具有计划性和探索性等特点;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,以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等阶段,应确定为开发阶段,该阶段具有针对性和形成成果的可能性较大等特点。结合软件行业研发流程及自身研发的特点,公司符合资本化条件的研发项目通过立项评审后进入开发阶段;开发项目达到预定用途后确认为无形资产核算。 公司研发及核算流程如下:公司在日常业务活动中收集研发需求,研发部发起立项,经相关领导审批,进入研发阶段;判断研发项目是否为具有开创性的前沿项目或对原有项目实质性改进,若是,则进行资本化评审,若否,相关研发项目费用化。资本化条件的判断由研发部门、市场部门及财务部门结合项目具体情况共同商议确定,符合资本化条件的项目进入开发阶段,否则相关研发支出费用化。项目研发过程中,根据项目情况进行一次或多次测试,研发完成通过测试,由研发部门组织进行项目验收,资本化项目验收通过后转入无形资产。 公司研发投入费用化及资本化的划分标准、核算过程符合《企业会计准则》的相关规定,且各年度保持一致,不存在资本化条件判断不审慎的情形。

4、同行业可比公司资本化时点

综上,震有科技资本化开始时点与同行业可比公司比较不存在显著差异,不存在资本化条件判断不审慎的情形。

年审会计师核查程序及意见:

针对上述事项,我们实施了如下核查程序:

1. 获取公司分业务、分研发项目研发费用明细,了解研发活动的开展方式、支付对象,各项目的研发周期及研发进度、研发阶段性成果等;

2. 了解与开发支出资本化相关的关键内部控制,评价这些控制的设计,确定其是否得到执行,并测试相关内部控制的运行有效性;

3. 获取公司《研发管理制度》,了解公司研发资本化划分标准、核算方式是否符合研发业务流程,检查研发支出归集范围是否合理,核算方式各年是否保持一致;

4. 询问相关研发人员,了解公司在研项目的研发状态,了解是否能使其使用或出售在技术上具有可行性;检查与研发项目相关的工时记录、验收资料、软件著作权获取情况等,评价研发项目达到预定用途时点的合理性;

5. 参考可获得的同行业可比信息,评估管理层所采用的开发支出资本化条件是否符合行业惯例及企业会计准则的相关要求。

经核查,我们认为:

公司报告期内研发投入费用化、资本化的划分标准、判断依据符合公司的业务情况及企业会计准则的相关规定,与以前年度不存在差异;不存在研发支出归集不准确、资本化条件判断不审慎等情形。

问询函问题六、杭州晨晓商誉减值。根据披露,截至报告期末,公司商誉账面原值为0.70亿元,其中,报告期内对杭州晨晓新增计提商誉减值0.11亿元。

请公司:(1)补充说明杭州晨晓被收购以来相关商誉减值测试的方法、关键假设、参数选取及具体测算过程、是否与同类型资产存在较大差异;(2)结合杭州晨晓经营情况、业绩表现,补充说明报告期内对杭州晨晓新增计提减值计提的合理性及充分性,前期是否存在商誉减值应计提未计提的情况。(问询函第6条)

公司回复:

(一)补充说明杭州晨晓被收购以来相关商誉减值测试的方法、关键假设、参数选取及具体测算过程、是否与同类型资产存在较大差异。

公司对杭州晨晓的商誉系2022年收购其55.99%股权形成,自2022年末开始对杭州晨晓的商誉进行减值测试。

1、商誉减值测试方法

根据《企业会计准则第8号—资产减值》的相关规定,资产存在减值迹象的,应当估计其可收回金额。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。

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,只要有一项超过了资产的账面价值,就表明资产没有发生减值,不需再估计另一项金额。

杭州晨晓被收购以来相关商誉减值测试的方法为:2022年-2024年因资产预计未来现金流量的现值已经超过所对应的账面价值,并通过减值测试,故不再计算资产的公允价值减去处置费用后的净额。因此,2022年-2024年对杭州晨晓商誉减值测试采用预计未来现金流量的现值的方法确定可回收金额。

2025年末减值测试方法的选择过程与以前年度保持一致，但因采用预计未来现金流量现值法测算结果低于账面值的资产组,故增加采用公允价值减处置费用净额法进行测算。经分析,采用公允价值减去处置费用后的净额仍会低于采用资产组未来现金流的现值法的结果,因此2025年杭州晨晓商誉减值测试结果仍为未来现金流的现值法计算的可收回金额。

2、关键假设

杭州晨晓被收购以来相关商誉减值测试关键假设未发生重大变化,具体如下:

(1) 假设包含商誉资产组所处企业所在的行业保持稳定发展态势,行业政策、管理制度及相关规定无重大变化;

(2) 假设评估基准日后包含商誉资产组所处企业的管理层是负责的、稳定的,且有能力担当其职务;

(3) 假设评估基准日后包含商誉资产组所处企业在现有管理方式和管理水平的基础上,经营范围、方式与目前保持一致;

(4) 假设未来预测期内包含商誉资产组所处企业核心管理人员和技术人员队伍相对稳定,不会出现影响企业经营发展和收益实现的重大变动事项;

(5) 假设包含商誉资产组所处企业未来具备持续获得高新技术企业认定的条件,能够持续享受所得税优惠政策。

3、参数选取与测算过程

商誉减值测试需要对资产组的未来现金流量现值进行测算,测算过程中的关键参数主要包括预测期、收入增长率、利润率、折现率,对于关键参数的预测系管理层根据资产组的生产经营情况,以历史数据为基础,在综合考虑行业的发展趋势、未来发展战略及业务拓展规划、核心竞争力、经营状况等因素的基础上进行适当预计。

（1）杭州晨晓被收购以来相关商誉减值测试可收回金额按预计未来现金流量的现值确定,主要参数选取如下:

项 目	2025年末	2024年末	2023年末	2022年末	变动原因说明
预测期	5年	5年	5年	5年	与行业惯例及企业规划期一致
营业收入增长率	5.33%-44.53%	4.75%-15.06%	10.72%-22.43%	9.48%-37.89%	2025年度由于大客户Infinera被诺基亚收购整合原因,业绩影响较大,2025年进行商誉减值测试时,基于在手订单和正在跟进的项目情况,调整详细预测期前2年收入增长预期,后逐渐回到行业市场规模增速情况,整体收入变化趋势不存在较大差异。
营业利润率	18.32%-22.95%	21.39%-27.06%	21.10%-22.48%	17.62%-20.59%	结合公司历史上数据进行预测,相对其他公司略偏低,具有合理性
永续增长率	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	与行业惯例一致
折现率（税前WACC）	12.12%	11.67%	11.31%	12.28%	近三年因可比公司Beta系数上升,导致折现率逐年走高

（2）测算过程

公司每年进行商誉减值测试时,首先采用预计未来现金流量现值法,根据上述参数编制详细的并经管理层批准的未来5年期现金流量预测表,对5年期后的永续期现金流维持不变,将前后期现金流按折现率折现到评估基准日,如果折现值超过了资产的账面价值,就表明资产没有发生减值,不需再估计另一项金额;如果低于资产的账面价值,则表明资产发生减值,继续估计公允价值减去处置费用后的净额;取两种方法结果孰高者作为可收回金额,并与包含商誉的资产组账面价值比较,得出减值额。测算过程详见如下:

单位:万元

项 目	2025年末	2024年末	2023年末	2022年末
与商誉相关资产组公允价值	122.76	143.27	166.73	518.92
合并报表中确认的商誉分摊额	6,543.35	6,543.35	6,543.35	6,543.35
未确认归属于少数股东的商誉	5,143.28	5,143.28	5,143.28	5,143.28
包含商誉资产组账面值合计	11,809.39	11,829.90	11,853.36	12,205.55
包含商誉资产组预计未来现金流量现值（可收回金额）	9,930.00	14,303.73	12,400.00	12,700.00
商誉减值损失	1,879.39	未减值	未减值	未减值

注:2025年末、采用预计未来现金流量的现值方法,杭州晨晓包含商誉资产组的可收回金额为人民币9,930.00万元,采用公允价值减处置费用后的净额方法(由于公司近年业务无明显变化,且无公允价值可参考,因此公允价值与包含商誉资产组的预计未来现金流量现值一致),杭州晨晓包含商誉资产组的可收回金额为人民币9,838.42万元,根据资产组的公允价值减处置费用的净额与预计未来现金流量的现值两者之间的较高者确定杭州晨晓包含商誉资产组最终的可收回金额为9,930.00万元。

4、与同类型资产比较

公司同行业可比公司中无与杭州晨晓主营业务类似且存在商誉的子公司,故根据杭州晨晓的主营业务情况,选取行业或主营业务为通信设备或者应用通信设备系统的同类资产减值测试案例进行对比,具体如下:

项目	杭州晨晓	武汉嘉瑞科技有限公司	北京六捷科技有限公司	上海拜安实业有限公司
上市公司	震有科技	海格通信	佳讯飞鸿	光库科技
上市公司所属行业	专网通信设备	专网通信设备	专网通信设备	光通信器件
商誉资产组主营业务	公司是一家主要提供光通信设备和解决方案的高新技术企业，在PTN、OTN、RTN等技术领域拥有丰富的技术资产积累。公司主要提供PTN系列产品、OTN系列产品和RTN系列产品，工业以太网系列产品，网络分析产品和通信产品外包设计服务。	公司专注于铁路移动通信、宽带无线通信及信息领域的技术开发与产品制造，提供专用移动通信网络系统集成解决方案。主营业务包括铁路移动通信智能运维、核心网专用设备、重载运输解决方案和专用移动终端四大产品系列。	公司专注于通信及网络设备研发与生产，在无线通信领域坚持自主研发创新，核心业务包括无线合路、无线通信设备和抗干扰通信技术研发，拥有多项自主知识产权产品。	公司专注于光纤技术的研发与应用,在光学放大、传输及检测领域具有专业积累，主要产品应用于光纤通信系统、激光雷达感知网络以及工业制造与科学科研领域。

2025年关键参数对比如下:

参数项目	杭州晨晓	武汉嘉瑞科技有限公司	北京六捷科技有限公司	上海拜安实业有限公司	差异分析
预测期	5年	5年	5年	5年	不存在差异
预测期收入增速	5.33%-44.53%	6.24%-38.80%	5.00%-15.00%	8.00%-37.00%	2025年度由于大客户Infinera被诺基亚收购整合原因,业绩影响较大,本期基于在手订单和正在跟进的项目情况，调整详细预测期前2年收入增长预期，后逐渐回到行业市场规模增速情况，整体收入变化趋势不存在较大差异。
营业利润率	18.32%-22.95%	23.37%-28.59%	24.46%-32.90%	27.94%-28.63%（毛利率）	不存在较大差异
永续期增长率	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	不存在差异
折现率	12.12%	11.54%	12.07%	13.94%	不存在较大差异

综上所述,杭州晨晓被收购以来相关商誉减值测试的过程、关键参数及其选取标准、主要假设等合理,与同类型资产不存在较大差异。

（二）结合杭州晨晓经营情况、业绩表现,补充说明报告期内对杭州晨晓新增计提减值计提的合理性及充分性,前期是否存在商誉减值应计提未计提的情况。

1、杭州晨晓经营业绩情况

杭州晨晓自2022年被收购以来的经营业绩情况如下:

单位:万元

项 目	2025年度	2024年度	2023年度	2022年度
营业收入	5,555.87	10,310.90	7,751.74	6,316.83
净利润	826.25	2,767.02	1,496.57	1,032.46
毛利率	49.92%	55.63%	59.43%	50.13%

由上表可知,杭州晨晓2022年-2024年的收入和净利润均稳步增长,2025年因杭州晨晓最大的客户Infinera2025年被诺基亚收购后,内部架构整合调整等原因导致其2025年上半年的市场推广受到严重影响,订单减少,从而导致杭州晨晓业绩大幅下滑。

2、报告期内对杭州晨晓减值计提的合理性及充分性、前期是否存在商誉减值应计提未计提的情况

公司各年末对杭州晨晓商誉进行减值测试的盈利预测数据与下一年度实际实现的数据对比情况如下:

单位:万元

项 目	营业收入	收入增长率	毛利率	营业利润	营业利润率
2022年末预测的2023年数据	8,710.07	37.89%	47.79%	1,534.88	17.62%
2023年实际实现数	7,751.74	22.72%	59.43%	1,435.53	18.52%
完成率	89.00%			93.53%	
2023年末预测的2024年数据	9,404.13	21.32%	49.59%	2,113.96	22.48%
2024年实际实现数	10,310.90	33.01%	55.63%	2,753.37	26.70%
完成率	109.64%			130.25%	
2024年末预测的2025年数据	11,864.00	15.06%	53.42%	3,209.23	27.05%
2025年实际实现数	5,555.87	-46.12%	49.92%	770.92	13.88%
完成率	46.83%			24.02%	

由上可知,2023年收入、营业利润的完成率分别为89.00%、93.53%,2024年收入、营业利润的完成率分别为109.64%、130.25%,2023年度和2024年度收入和营业利润的完成率较高,且商誉减值测试时点采用预计未来现金流量现值法测算的可收回金额大于资产组账面价值,故2022年-2024年无需计提商誉减值,不存在商誉减值应计提未计提的情况。

2025年杭州晨晓的经营业绩发生变化,收入、营业利润的完成率分别为46.83%、24.02%,完成率不足50%,出现明显的商誉减值迹象,且测算出的可回收金额小于资产组的账面价值,故2025年计提了商誉减值。2025年对杭州晨晓商誉减值测试时,采用的盈利预测数据如下:

单位:万元

项 目	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	永续期
营业收入	8,030.00	9,560.00	11,240.00	12,570.00	13,240.00	13,240.00
收入增长率	44.53%	19.05%	17.57%	11.83%	5.33%	0.00%
毛利率	50.82%	48.91%	47.41%	46.38%	45.95%	45.95%
营业利润	1,471.29	1,955.96	2,489.75	2,865.08	3,038.52	3,038.52
营业利润率	18.32%	20.46%	22.15%	22.79%	22.95%	22.95%
折现率	12.12%					

根据Global Growth Insights预测,2025年全球光通信和网络设备市场规模为339.30亿美元，预计2026年将达到