（上接B050版）

会根据以往经验和判断调整，报告期内，公司按预期信用损失模型测算的预期信用损失率如下：

应收账款（不含质保金）预期信用损失率

账龄	计算公式	历史损失率	预期信用损失率
1年以内	A*B*C*D*E	4.81%	4.81%
1-2年	B*C*D*E	16.34%	16.34%
2-3年	C*D*E	62.24%	62.24%
3年以上	D*E	100.00%	100.00%

质保金预期信用损失率

账龄	计算公式	历史损失率	预期信用损失率
1年以内	A*B*C*D*E	12.82%	4.70%
1-2年	B*C*D*E	19.82%	18.84%
2-3年	C*D*E	67.74%	67.74%
3年以上	D*E	100%	100.00%

前瞻性调整的合理性：公司依据宏观经济周期波动对客户信用评级（头部客户客户1的2025年收入、净利润同比大幅度增长，公司获得该客户订单占公司业务占比同比增长，主体信用评级维持AAA）、行业景气度与订单质量提升（截至2026年3月31日公司在手订单超20亿元；新增订单客户以头部电池企业或优质海外客户为主，优质客户数量增加），公司期后回款数据趋好（质保金2025年度期后回款率5.55%，较2024年同期5.32%提高0.23个百分点），以及公司历史数据及同行业数据(同行业合同资产预期信用损失率为4.83%）等综合因素，公司对客户的质保金1年以内预期信用损失率进行了8.12%下调修正，最终1年以内质保金（即合同资产）预期信用损失率比例4.70%。处于同行业可比公司3%-5.61%的合理区间内，与行业平均水平接近；对应收账款质保金1-2年账龄段预期信用损失率进行了0.98%的下调，2-3年及3年以上不予下调，最终2025年同行业应收账款账龄组合合计计提比例在10.31%-22.83%区间，调整后公司应收账款预期信用损失率23.16%处于行业正常水平。

公司按照预期信用损失率和账龄法计提的应收账款（不含质保金）坏账损失金额如下：

账龄	2025年应收账款余额	预期信用损失率	预期信用损失率坏账准备金额
1年以内	8,978.35	4.81%	431.49
1-2年	2,298.76	16.34%	375.65
2-3年	2,497.99	62.24%	1,554.75
3年以上	207.56	100.00%	207.56
合计	13,982.66	18.38%	2,569.45

公司按照预期信用损失率和账龄法计提的质保金坏账损失金额如下：

账龄	2025年质保金余额	预期信用损失率	预期信用损失率坏账准备金额	备注
1年以内	6,510.63	4.70%	305.92	1年以内为合同资产
1-2年	4,484.25	18.84%	844.72	1-2年转为应收账款
2-3年	5,592.16	67.74%	3,788.08	2-3年转为应收账款
3年以上	655.37	100.00%	655.37	3年以上转为应收账款
合计	17,242.40	32.44%	5,594.09	

第四步：按账龄合并计算应收账款（不含质保金）和质保金转入应收账款的应收账款余额和预期信用损失率坏账准备金额

账龄	2025年应收账款余额（不含质保金）	2025年质保金转入应收账款余额	2025年应收账款合计余额	2025年应收账款坏账金额（不含质保金）	2025年质保金转入应收账款余额的坏账金额	2025年应收账款合计余额坏账金额
1年以内	8,978.35		8,978.35	431.49		431.49
1-2年	2,298.76	4,484.25	6,783.01	375.65	844.72	1220.37
2-3年	2,497.99	5,592.16	8,090.15	1554.75	3788.08	5342.82
3年以上	207.56	655.37	862.93	207.56	655.37	862.93
合计	13,982.66	10,731.78	24,714.43	2,569.45	5,288.17	7,857.61

②嘉洋公司合并应收账款组合计提坏账比例的测算结果：

账龄	2025年应收账款余额	预期信用损失率	预期信用损失率坏账准备金额
1年以内	9,586.09	1.05%	101.02
1-2年	185.11	10%	18.51
2-3年	34.44	50%	17.22
3年以上	0.00	100%	0.00
合计	9,805.64	1.39%	136.75

注：嘉洋公司是消费电池行业，回款比锂电设备制造好，账龄基本为一年之内，公司按照固定比例计提坏账准备。

③集团组合账龄计提坏账准备表

单位：万元

按账龄计提坏账准备的应收账款	普辰公司（不含嘉洋公司）	嘉洋公司	集团合并
1年以内	8,978.35	9,586.09	18,564.44
1-2年	6,783.01	185.11	6,968.12
2-3年	8,090.15	34.44	8,124.58
3年以上	862.93	0.00	862.93
合计	24,714.43	9,805.64	34,520.07
按账龄计提的坏账准备			
1年以内	431.49	101.02	532.51
1-2年	1,220.37	18.51	1,238.89
2-3年	5,342.82	17.22	5,360.04
3年以上	862.93	0.00	862.93
合计	7,857.61	136.75	7,994.37
预期信用损失率			
1年以内	4.81%	1.05%	2.87%
1-2年	17.99%	10.00%	17.78%
2-3年	66.04%	50.00%	65.97%
3年以上	100.00%	100.00%	100.00%
合计组合坏账计提率	31.79%	1.39%	23.16%

部分账龄计提比例下降原因：

组合账龄计提坏账准备2024年和2025年对比表

单位：万元

账龄	2024年期末余额	2024年余额占比	2025年期末余额	2025年余额占比	2024年计提比例	2025年计提比例	变动	变动原因
1年以内	17,065.66	42%	18,564.44	54%	4.25%	2.87%	-1.38%	注1
1-2年	21,474.02	54%	6,968.12	20%	9.58%	17.78%	8.2%	
2-3年	1,050.01	3%	8,124.58	24%	73.23%	65.97%	-7.26%	注2
3年以上	357.83	1%	862.93	2%	99.17%	100%	0.83%	
合计	39,947.51	100%	34,520.08	100%	9.78%	23.16%	13.38%	

注1：1年以内账龄坏账计提准备比例下降原因：新增应收账款客户回款履约能力改善，款项发生逾期、向后迁徙至1年以上账龄的比例明显降低，整体坏账风险下行，导致坏账准备计提比例有所下降。

注2：2-3年账龄：新增款项来源及回款情况优于往期同类账龄款项，该区间款项继续向3年以上不良账龄迁徙的概率减少，资产可回收性提升，导致坏账计提准备比例下降。

综上，公司1年以内以及2-3年账龄段的综合计提比例有所下降，其中，1年以内计提比例下降主要原因是低坏账率的资产占比上升，2025当年由于新项目大批量交付，新项目客户资质较好，回款较好，信用等级高，整体的综合计提比例会有所降低；另外，前一年度基期回款增加，导致历史迁徙率下降，报告期内，嘉洋公司核心客户经营状况稳定，公司加强了应收账款的日常催收与信用账期管理，使得1年以内应收账款回款及时率大幅提升，流入下一账龄段的比例（迁徙率）出现明显回落。

2-3年账龄段预期信用损失率下降的合理性说明：

2025年度，公司2-3年账龄段应收账款的综合坏账计提比例由2024年的73.23%下调至65.97%。该变动并非源于公司主动放宽信用减值政策，而是基于预期信用损失模型（迁徙率模型）下，资产结构变动及数据变动的结果，该账龄段内资产结构发生变动，占比高的且低违约风险的资产转入，优化了该组合的整体信用风险。受部分客户阶段性资金周转压力缓解及内部结算延迟等因素影响，导致历史迁徙率下降。该计提比例的变动符合《企业会计准则》的相关规定，坏账准备计提充分合理。

2、本年组合计提坏账准备余额占比提升原因及驱动因素、是否存在以往年度坏账计提不充分情形

（1）本年组合计提坏账准备余额占比提升原因及内在驱动因素

本年组合计提坏账准备余额占比提升，主要由账龄结构变化、风险判断调整、客户回款节奏阶段性放缓三大因素驱动，具体如下：

①账龄结构整体延后（核心因素）受行业结算周期拉长、客户付款节奏放缓影响，本期应收账款中长账龄款项占比增加。由于长账龄组合适用更高的坏账计提比例，整体坏账准备余额占比随之抬升。

②信用风险审慎评估调整公司基于预期信用损失模型和历史迁徙率参数，对部分中长周期项目的风险判断，在会计估计保持一贯的前提下，对信用风险参数进行修正。

③回款节奏阶段性放缓部分下游客户受经营、资金安排影响，回款周期较往年有所延长，中长期账龄逾期款项增多，对应组合计提坏账规模相应增加。

2025年末，公司应收账款坏账计提比例为23.16%，较2024年末的9.78%显著提升了13.38个百分点。提升并非由于公司变更了会计政策或坏账计提方法，而是由于资产账龄结构后移与预期信用损失模型自然触发共同驱动的结果，具备充分的客观合理性。

①核心驱动因素：长账龄高风险资产规模大幅增加，受2024年度公司核心客户端主力产品更新迭代、阶段性减产以及外部宏观环境需求放缓的影响，2024年形成了较大规模的应收账款及质保金。这部分应收款项在2025年度内受结算周期影响，表现为自然迁徙。数据结构变化：2025年末，低计提比例的“1年以内”应收余额变化不大，“1-2年”应收余额从21,474万元下降至6,968万元；而高计提比例的“2-3年”长账龄资产余额由2024年末的1050万元增加至8124万元。在公司的预期信用损失模型中，2-3年账龄段的合计预期信用损失率（65.97%）远高于1年以内（2.87%）和1-2年（17.78%）。这种高坏账率的长账龄资产在总资产中权重的大幅上升，是拉高本年组合计提综合比例的根本驱动因素。

②催化驱动因素：模型迁徙率的滚动调整新金融工具准则下的预期信用损失模型具有滚动迭代特征。由于2024年发生了大额的账龄往后迁徙，该账龄段迁徙率被作为基础数据输入模型后，导致模型计算出的“1-2年”和“2-3年”的历史损失率及最终预期信用损失率处于历史相对高位。

（2）关于是否存在以往年度坏账计提不充分情形的说明

①坏账测算模型具备一贯性与连续性，测算模型报告期内（2022年至2025年），公司严格按照《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》的规定，统一采用简化模型（账龄迁徙率模型）滚动计算预期信用损失。各年度在划分资产组合（普通应收账款组合、质保金组合）、观察历史迁徙基期（近4年数据）、累乘计算公式以及将3年以上迁徙率审慎调整为100%等底层逻辑和测算方法上，前后各期保持了高度的连贯性和一致性，并未在2025年临时变更模型或计提标准。

②以前年度低计提比例符合当时“短账龄为主”的情况，2024年及以前年度，公司的综合计提比例较低（如2024年为9.78%），是因为当时账龄结构短账龄的应收款项占比较高。2024年1年以内及1-2年的短账龄应收余额合计占比达96%，长账龄的2-3年和3年以上应收余额占4%；2025年1年以内及1-2年的短账龄应收余额合计占比达74%，长账龄的2-3年和3年以上应收余额占26%。短账龄应收款迁徙率和预期信用损失率比长账龄的低，2024年短账龄计提比例：1年内为4%，1-2年为10%，长账龄2-3年为73%，3年以上为99%；2025年短账龄计提比例：1年内为3%，1-2年为18%，长账龄2-3年为66%，3年以上为100%。根据2024年账龄分布，按照坏账计提模型测算出的坏账总额及整体计提比例较低（见上表组合账龄计提坏账2024年和2025年对比表）。

2024年公司与同行业账龄组合计提坏账对比分析：

公司名称	1年内计提比例	1-2年计提比例	2-3年计提比例	3年以上	综合比例
联赢激光	5.00%	10.00%	20.00%	71.80%	8.68%
海目星	5.00%	10.00%	30.00%	100.00%	10.35%
先导智能	5.00%	20.00%	50.00%	100.00%	19.85%
纳科诺尔	5.00%	10.00%	30.00%	100.00%	9.95%
赢合科技	5.00%	10.00%	30.00%	100.00%	17.07%
行业平均	5.00%	12.00%	32.00%	94.36%	13.18%
普辰智能	4.25%	9.58%	73.23%	99.17%	9.78%

2025年公司与同行业账龄组合计提坏账对比分析：

公司名称	1年内计提比例	1-2年计提比例	2-3年计提比例	3年以上	综合比例
联赢激光	5.00%	10.00%	20.00%	51.15%	10.31%
海目星	5.00%	10.00%	30.00%	100.00%	12.29%
先导智能	5.00%	20.00%	50.00%	100.00%	22.51%
赢合科技	5.00%	10.00%	30.00%	100.00%	15.64%
杭可科技	5.00%	15.00%	30.00%	100.00%	22.83%
行业平均	5.00%	13.00%	32.00%	90.23%	16.72%
普辰智能	2.87%	17.78%	65.97%	100.00%	23.16%

由上表可见：2024年同行业账龄组合合计计提比例在9.95%-19.85%区间，平均计提比例13.18%，公司账龄组合合计计提比例为9.78%，在行业区间内，处于正常水平。

2025年同行业账龄组合合计计提比例在10.31%-22.83%区间，行业平均计提比例16.72%，公司账龄组合合计计提比例为23.16%，处于正常水平。

综上所述，本年组合计提坏账准备余额占比提升，是资产账龄结构客观发生后移、严格执行预期信用损失模型计算的自然结果。公司各年度坏账准备计提政策保持一贯性，各期计提金额与当期资产风险结构完全匹配，不存在以往年度坏账计提不充分的情形。

3、公司单项计提坏账对应客户、销售内容及收入确认准确性、对相关客户各类应收款是否均已单项计提坏账、公司采取催收措施及效果

（1）公司单项计提坏账对应客户、销售内容、对相关客户各类应收款是否均已单项计提坏账、公司采取催收措施及效果

单位：万元

客户名称	销售内容	期末所有应收账款及票据	计提金额	计提原因	对相关客户各类应收账款是否均单项计提坏账	催收措施	催收效果
客户51	单玻汉孔胶条及边框安装设备	354.18	354.18	破产清算	对客户各类应收账款均单项计提坏账	商务催收；破产申报债权	公司预计无法收回对其的应收款项，单独对该款项全额计提坏账。
客户52	电池Pack	94.41	94.41	破产清算	对客户各类应收账款均单项计提坏账	商务催收；破产债权登记	公司预计无法收回对其的应收款项，单独对该款项全额计提坏账。
合计		448.59	448.59				

（3）对应客户收入确认的准确性说明

公司收入确认的一般原则：本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。履约义务，是指合同中本公司向客户转让可明确区分商品或服务的承诺。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

本公司在合同开始日即对合同进行评估，识别该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，还是某一时点履行。满足下列条件之一的，属于在某一时间段内履行的履约义务，本公司按照履约进度，在一段时间内确认收入：(1)客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；(2)客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；(3)本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本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。否则，本公司在客户取得相关商品或服务控制权的时点确认收入。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司根据商品和劳务的性质，采用投入法确定恰当的履约进度。产出法是根据已转移给客户的商品对于客户的价值确定履约进度，投入法是根据公司为履行履约义务的投入确定履约进度。当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，本公司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。

①客户51为设备及增值改造产品：合同中约定需要在客户处安装调试的，在客户现场安装调试完成，验收合格后确认收入；合同中约定仅需检验交付的，按照合同确认的发货时间发货，经买方对产品数量、型号、规格及包装状态进行检验并接受产品后确认收入。

②客户52为消费类电池pack业务出口销售：向国外客户销售产品主要是以FOB形式出口，在出口报关完成后确认收入。

公司依规确认营业收入，客户51、客户52的收入确认时点、计量金额均符合准则要求。

（三）说明应收票据和应收款项融资的具体构成、划分依据及其合理性，是否存在因划分不准确导致减值计提不充分情形，未终止确认应收票据开票方及交易背景、票据背书或贴现具体情况及相关会计处理、和应收票据等科目的勾稽关系，应收票据坏账计提测算过程、计提比例是否充分，本年应收款项融资大幅增长的原因及对应客户和收入实现情况；

1、应收票据和应收款项融资分类

根据《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》的规定，公司结合日常资金管理的实际业务模式，对票据资产进行了严格、清晰的分类核算：

应收款项融资：若企业管理该金融资产的业务模式为“既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标”（如日常资金管理中频繁进行背书转让或贴现以加速资金周转），且通过了合同现金流量特征测试（SPPI测试），则分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

应收票据：若企业管理该金融资产的业务模式仅以“收取合同现金流量为目标”（即主要持有至到期托收），则分类为以摊余成本计量的金融资产。

在实务操作中，公司将承兑人的信用等级与风险实质转移作为划分核心标准，其分类逻辑具备充分的合理性，具体如下：

报表科目	涵盖票据范围	业务模式特征	风险报酬转移与会计处理	划分合理性依据
应收款项融资	信用等级极高的“6+9”系“银行承兑汇票（6家大型国有商行+9家上市股份制商行）	既以收取合同现金流量为目标，又频繁用于背书或贴现。	符合终止确认条件：该类银行信用极高，贴现或背书时，票据的信用风险和报酬实质上已发生转移。	该组合信用风险几近于零。根据准则规定，此类高信用等级票据不计提坏账准备。
应收票据	1.商业承兑汇票 2.非“6+9”的其余商业银行承兑汇票 3.已质押或附追索权贴现的票据	主要以到期托收承兑为主，或用于不满足终止确认条件的背书。	不符合终止确认条件：该类票据存在一定的信用风险或附有追索权，背书/贴现时风险报酬未实质转移。	公司保留在“应收票据”账龄组合或预期信用损失模型足额计提坏账准备。

公司各期末对两类票据的归类边界清晰，完全符合企业会计准则的要求，不存在因划分不准确导致减值计提不充分的情形。

2、应收票据中坏账计提方法分类如下：

公司期末应收票据金额为2,982.79万元，银行承兑汇票金额为2,856.37万元、商业承兑汇票金额为126.42万元，组合计提坏账准备余额为61.12万元。

单位：元

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	
按组合计提预期信用损失的应收票据	30,439,077.09	100	611,165.51	2.01	29,827,911.58
合计	30,439,077.09	100	611,165.51	2.01	29,827,911.58

单位：元

类别	2024年12月31日	本期变动情况			2025年12月31日
		计提	收回或转回	其他变动	
单项计提预期信用损失的应收票据	——	——	——	——	——
按组合计提预期信用损失的应收票据	762,075.48	——	150,909.97	——	611,165.51
其中：无风险银行承兑票据组合	——	——	——	——	——
其他应收票据组合	762,075.48	——	150,909.97	——	611,165.51
合计	762,075.48	——	150,909.97	——	611,165.51

公司严格按照上述标准及依据进行划分，划分合理，不存在因划分不准确导致减值计提不充分情形。公司应收票据的综合计提比例为2.01%。选取同行业可比上市公司进行横向对比分析：联赢激光：应收票据组合坏账计提比例为0.92%；海目星：应收票据信用风险特征组合坏账计提比例为0.24%；赢合科技：应收票据组合坏账计提比例为1.14%。因此，公司应收票据坏账计提比例（2.01%）显著高于同行业可比上市公司平均计提水平。同时，公司报告期内的实际坏账发生率远低于坏账准备计提比例，期后票据均得到平稳托收承兑、回款良好，未发生任何重大违约事件。因此，公司应收票据坏账准备计提充分、谨慎，无计提不足风险。

3、公司期末已背书或贴现且资产负债表日尚未到期的应收票据中，主要为母子公司之间的生产装配业务，母公司开具给子公司的银行承兑汇票2,680.80万元，在合并报表已正常抵消。其他的为收到客户的银行承兑汇票699.95万元，这部分未终止确认票据主要为非“6+9”银行的中小型商业银行承兑汇票。该等票据属于公司背书转让给上游供应商用以支付货款。由于此类票据依法附带追索权，在会计风险报酬转移实质判断上，其核心信用风险与报酬并未发生实质性转移。因此，根据谨慎性原则，公司在资产负债表日不对其进行终止确认。公司会计报表在其他流动负债科目列示。

4、背书或贴现的具体会计处理如下：

满足终止确认条件（如“6+9”银行票据贴现/背书）：

借：银行存款/应付账款等

贷：应收款项融资

差额计入投资收益或财务费用。

不满足终止确认条件（如商票贴现/背书）：

借：银行存款/应付账款等

贷：短期借款/其他流动负债（已背书未终止确认）

同时，原“应收票据”不作注销处理，待票据实际到期兑付后，再终止确认应收票据并冲减短期借款。

5、与应收票据等科目的勾稽关系

报表科目之间存在严密的逻辑勾稽关系，主要体现在：

余额勾稽：期末“已背书或贴现但未终止确认的应收票据金额”，应等于资产负债表中的“其他流动负债-已背书未终止确认票据”加上“短期借款-已贴现未到期票据”的合计数。

内部抵消：合并范围内公司之间发生为商品交易开具的票据，若在单体层面已贴现或背书但未终止确认，在合并层面需予以抵消，这会导致合并报表中“未终止确认金额”低于单体加总数。

质押勾稽：应付票据中的票据池业务，其期末余额应小于或等于票据保证金及质押的应收票据乘以质押率之和。

6、本年应收款项融资大幅增长的原因及对应客户和收入实现情况

2025年度，受益于新型电池技术持续突破与储能需求放量，新能源行业迎来强劲复苏。报告期内，公司经营呈现“触底回升、量增利缓”的特征，在手订单截至2026年3月31日，公司及下属子公司在手订单合计超人民币20亿元，交付金额稳步提升，公司收到客户应收货款大幅度增加。公司客户多为国内头部企业，客户信用较好，客户结算方式多为银行承兑汇票结算，客户开具由“6+9”信用等级较高的银行承兑汇票，导致公司应收款项融资大幅度增长。

应收款项融资主要明细如下：

单位：万元

客户	应收款项融资1	应收款项融资2	合计
客户1	5,551.95	6,358.71	11,910.66
客户5	1,068.97	165.69	1,234.66
其他	1,408.55	714.19	2,122.74
合计	8,029.47	7,238.59	15,268.06

上述应收款项融资15,268.06万元，其中应收款项融资1为已验收并确认营业收入，应收款项融资2为公司收到客户未实现营业收入的预收货款。

（四）公司应收质保金是否均在合同约定质保期内、有无应转应收账款但未转入情形，公司合同资产坏账计提比例确定过程和依据、和同行业可比公司计提比例异同情况及合理性；

1、公司应收质保金是否均在合同约定质保期内、有无应转应收账款但未转入情形

（1）质保金核算与列报规则

公司严格按照《企业会计准则第14号——收入》及有关列报规定，对销售设备及整线形成的应收质保金（通常为合同总金额的10%-20%）进行核算：

质保期内（收款权附条件）：质保金的收取取决于公司在质保期内是否履行了相应的售后质保义务，属于附带特定履约条件的收款权，因此在“合同资产”科目核算。

质保期届满（取得无条件收款权）：质保期满、且双方确认无质量争议、履约义务完全终结后，公司对该笔款项拥有了无条件的收款权。此时，公司在质保期满后，及时、全额将该笔款项自“合同资产”结转至“应收账款”核算。

动态台账管理：销售及财务部门联合建立了“项目质保金台账”，逐笔登记合同金额、质保金比例、质保期起止日、项目终验收时间。

(2)期末质保金状态核查

经逐笔核对合同条款、质保期到期日、验收文件及结算记录：

期末应收质保金均处于合同约定质保期内，不存在已超质保期应转应收账款但未转入的情形，结转时点合规、完整，无延迟结转或长期挂账合同资产的情况。

2、合同资产坏账计提比例的确定过程和依据

公司合同资产（质保金）按预期信用损失模型计提减值，依据与计提过程如下：

（1）会计准则依据

《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量》（财会〔2017〕7号）；

《企业会计准则第14号—收入》（财会〔2017〕22号）；

采用预期信用损失模型，基于历史损失、当前状况及前瞻性信息，按账龄组合、迁徙率、预期信用损失率确定计提比例。

（2）计提比例确定过程（四步法）

公司合同资产（质保金）按预期信用损失模型计提减值，具体确定过程见以下“四步法”：

第一步：划分信用风险组合公司将合同资产纳入信用风险矩阵。对于因客户经营陷入严重恶化、涉及重大诉讼、破产重整等存在明确减值迹象的，划分为“单项计提组合”进行单独减值测试；对于其余客户，划分为“账龄迁徙率组合”核算。

第二步：历史损失数据统计汇总公司近4年（2022-2025年）合同资产在各账龄段的期末余额及计算各账龄段迁徙率和历史损失率。迁徙率计算：计算出1年以内质保金（合同资产）流入到1-2年、1-2年流入到2-3年等的平均迁徙概率（历史算术平均迁徙率分别为：1年内64.67%、1-2年29.26%、2-3年67.74%，3年以上100%）。历史损失率：通过累乘法（A*B*C*D）测算出1年以内合同资产（质保金）的基础历史损失率为12.82%。

第三步：结合当前状况与前瞻性信息调整根据最新《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量》的要求，公司在历史损失率的基础上引入了前瞻性调整因子。鉴于公司1年以内合同资产对应的核心客户群体表现为：大客户壁垒强：核心用户主要客户1、客户5等企业，客户资质较好，历史实际发生坏账核销的概率低，同时公司加大催收力度，1年内质保金回款向好。因此，公司基于前瞻性评估，在1年以内短账龄段给予了-8.12%的前瞻性调整。

第四步：确定最终计提比例经过前瞻性调整后，最终确定1年以内合同资产（质保金）的预期信用损失计提比例为4.70%。

3、同行业可比公司计提比例异同情况及合理性

为进一步确定公司合同资产（质保金）坏账准备计提的合理及公允性，选取同行业领域上市公司公开披露的2025年年度报告数据进行横向对比分析，具体情况如下表所示：

序号	可比公司	合同资产计提比例	备注
1	利元亨	5%	
2	联赢激光	5.35%	
3	海目星	5.61%	
4	赢合科技	3.00%	
5	先导智能	5%	
6	杭可科技	5%	
	平均比例	4.83%	
	普辰智能	4.70%	

同行业合同资产坏账计提比例范围在3%-5.61%，平均比例4.83%。公司计提比例为4.7%，在行业计提比例范围内，接近同行业平均计提比例。

合同资产坏账计提比例按照预期信用损失模型，基于历史损失、迁徙率、前瞻性调整等综合确定，与同行业可比公司无重大差异、整体谨慎合理，减值计提充分，能够公允反映公司资产质量与信用风险。

（五）结合公司目前逾期应收款项的对应客户、逾期原因、时间和金额、客户信用状况和历史回款记录、公司催收措施和客户履约保障等，说明公司未对逾期客户单项计提坏账的原因和合理性，并参考预期信用损失模型结合迁徙率测算，所考虑的前瞻性信息等，说明公司本年信用减值损失计提是否及时、准确、充分；

1、结合公司目前逾期应收款项的对应客户、逾期原因、时间和金额、客户信用状况和历史回款记录、公司催收措施和客户履约保障等

单位：万元

序号	逾期应收账款客户名称	逾期金额	逾期1年以内	逾期1-2年	逾期2年以上	逾期原因	客户信用状况	历史回款记录	公司催收措施	客户履约保障	没有单项计提的原因及合理性
1	客户13	3,055.96	1,016.62	2,003.02	36.32	客户内部资金安排，调节付款节奏的影响	良好	一般	派驻业务经理进行常态化对账，持续跟催欠款情况	中大型上市公司，具备充足履约能力；配套合同约束	上市公司信用良好，内部审批周期较长，且陆续回款中
2	客户14	1,999.20	353.85	1,528.29	117.06	客户内部资金安排，调节付款节奏的影响	良好	一般	派驻业务经理进行常态化对账，持续跟催欠款情况	中大型上市公司，具备充足履约能力；配套合同约束	上市公司信用良好，内部审批周期较长，且陆续回款中
3	客户1	1,790.85	1,259.81	531.04		内部审批周期较长，陆续回款中	优秀	优秀	派驻业务经理进行常态化对账，持续跟催欠款情况	大型上市公司，具备充足履约能力；配套合同约束	行业龙头上市公司，信用优秀，内部审批周期较长，且陆续回款中
4	客户5	1,761.83	525.69	1,231.64	4.50	客户内部资金安排，调节付款节奏的影响	良好	一般	派驻业务经理进行常态化对账，持续跟催欠款情况	中大型上市公司，具备充足履约能力；配套合同约束	上市公司信用良好，内部审批周期较长，且陆续回款中
5	客户6	1,309.45	260.00	651.12	398.33	客户内部资金安排，调节付款节奏的影响	一般	差	商务与法务专人闭环跟进	法务持续跟进，客户陆续分期付款中	公司信用一般，分期陆续回款中
6	客户15	1,217.02	1,212.22		4.80	客户内部资金安排，调节付款节奏的影响	良好	良好	派驻业务经理进行常态化对账，持续跟催欠款情况	中大型公司，具备较好履约能力；配套合同约束	公司信用良好，陆续回款中
7	客户32	1,096.06	0.69	1,095.37		客户内部资金安排，调节付款节奏的影响	良好	一般	派驻业务经理进行常态化对账，持续跟催欠款情况	上市公司具备较好履约能力；配套合同约束	上市公司信用良好，内部审批周期较长，且有陆续回款中
8	客户17	556.20	467.20	32.20	56.80	客户内部资金安排，调节付款节奏的影响	一般	一般	商务与法务专人闭环跟进	客户分期付款中	公司信用一般，分期陆续回款中
9	客户18	440.00	440.00			客户内部资金安排，调节付款节奏的影响	一般	差	派驻业务经理进行常态化对账，持续跟催欠款情况	中型企业，配套合同约束。	公司正常经营中，不符合单项计提标准
10	客户33	393.60	152.00	241.60		客户内部资金安排，调节付款节奏的影响	良好	一般	派驻业务经理进行常态化对账，持续跟催欠款情况	中大型上市公司，具备充足履约能力；配套合同约束	上市公司信用良好，内部审批周期较长，且陆续回款中
11	客户53	367.00	354.00	13.00		客户内部资金安排，调节付款节奏的影响	良好	良好	派驻业务经理进行常态化对账，持续跟催欠款情况	中大型上市公司，具备充足履约能力；配套合同约束	上市公司信用良好，内部审批周期较长，且有陆续回款中
12	客户54	298.80	140.00	158.80		客户内部资金安排，调节付款节奏的影响	良好	一般	派驻业务经理进行常态化对账，持续跟催欠款情况	中大型上市公司，具备充足履约能力；配套合同约束	上市公司信用良好，内部审批周期较长，且有陆续回款中
13	客户16	271.10	271.10			客户内部资金安排，调节付款节奏的影响	良好	良好	派驻业务经理进行常态化对账，持续跟催欠款情况	中大型上市公司，具备充足履约能力；配套合同约束	上市公司信用良好，内部审批周期较长，且有陆续回款中
14	客户55	180.00	180.00			客户内部资金安排，调节付款节奏的影响	一般	一般	派驻业务经理进行常态化对账，持续跟催欠款情况	配套合同约束	2025年无明显减值迹象，2026年二季度已单项计提
15	客户56	158.60	158.60			客户内部资金安排，调节付款节奏的影响	一般	一般	商务与法务专人闭环跟进	中型企业，配套合同约束	2025年无明显减值迹象，2026年二季度已单项计提
	合计	14,895.67	6,791.78	7,486.08	617.81						

2、公司未对逾期客户单项计提坏账的原因和合理性

公司未对上述逾期客户单独进行单项坏账准备计提，而是将其统一纳入账龄信用风险矩阵核算，财务处理严格符合《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量》的谨慎性规定，具备充分的合理性：

（1）未触发单项计提的法定的信用减值红线：准则规定，单项计提坏账准备适用于资产已出现明确、不可逆的信用减值事件（如客户被吊销营业执照、涉诉且资产被强制执行、资不抵债进入破产重整程序或款项经司法仲裁确认为无法收回）。上述逾期客户主体均在正常开工运转，且积极与公司沟通回款节奏，未触发上述极端风险信号。

（2）账龄组合已实现深幅、足额的风险覆盖：在公司的预期信用损失矩阵中，并未因其是大客户而减少计提。公司对于未单项计提的款项，统一按照基于迁徙率法测算出的严格比例执行组合计提。

（3）上述应收账款逾期大多为流程性逾期，并非客户信用风险实质性恶化，客户主体经营正常、信用良好、历史回款稳定，具备充足偿债能力与履约意愿；公司正加强催收措施和过程管控，债权保障完整，相关款项可合理预期在一段时间内收回。

3、并参考预期信用损失模型结合迁徙率测算、所考虑的前瞻性信息等，说明公司本年信用减值损失计提是否及时、准确、充分

公司应收账款信用减值损失严格按照预期信用损失法核算，采用迁徙率模型进行量化测算，并结合前瞻性信息调整，本年计提金额及时、计量准确、计提充分，具体说明如下：

（1）会计政策与计量模型选择合规

公司对应收账款分类为以摊余成本计量的金融资产，按照会计准则要求全程采用预期信用损失模型计量减值，以迁徙率法作为核心测算依据，模型选取符合企业会计准则及行业通行做法。

(2)迁徙率模型测算逻辑及执行情况

1）数据选取客观，公司以历史账龄迁徙数据为基础，选取连续多个会计期间的应收账款账龄迁徙、回款、坏账发生数据作为测算样本，样本周期完整、数据真实，能够客观反映本公司应收账款从正常账期向逾期、坏账演变的历史规律。

2）迁徙率、违约率、损失率测算严谨。按照账龄区