（上接 110 版）

（二）列示报告期未合同履约成本中主要项目对应的客户名称、合同内容、库龄、合同履约进度、期后结转情况、存货跌价准备计提情况，说明跌价准备计提是否充分

1、截至 2023 年 12 月 31 日，合同履约成本余额前十大项目情况

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	客户名称	合同内容	合同履约成本余额	合同履约成本金额	占期末余额比例	库龄	合同履约进度	期后结转情况	存货跌价准备计提金额	存货跌价计提情况说明
1	西部算力中心建设项目	开普云	中电数科技有限公司	集成交付大模型一体机、交换机、服务器、生成式人工智能内容生产平台、数字人生成服务平台、AI知识库服务平台和 AI 内容安全服务平台等设备产品，并负责安装、部署、集成联调	4,892.77	3,378.27	18.46%	1年以内	待验收阶段	2024 年 2 月验收，结转成本	-	项目于 2023 年 12 月开工，2024 年 2 月验收，无追加投入成本，2023 年末预计项目盈利，未计提存货跌价准备
2	项目 1	开普数科	广州网络建设有限公司	基于市场监管行政许可审批业务进行建设的一体化业务平台，系统涵盖全类型的市监许可业务，系统一共包括 55 个审批事项及其相关配套功能的开发、实施、运营	948.00	609.62	3.33%	1 年以内：239.28 万元；1-2 年：270.34 万元	已完成 46 个审批事项的开发、上线，根据客户要求为已上线事项提供驻场运营服务；项目完成进度 75%	未完工，未结转成本	-	项目于 2022 年 9 月开工，尚未签订合同，2023 年末项目完成进度为 75%，结合商机评估预计收入 948 万元，需继续追加投入成本 100 万元，2023 年末预计项目盈利，未计提存货跌价准备
3	“三体宇宙”闪耀强现实观测站”项目	文趣星球	大众客户	沉浸式展厅体验和 VR 崩溃	-	439.16	2.40%	1年以内	中止状态	项目中止，2023 年末已全额计提跌价	439.16	项目位于成都，2023 年 10 月开始运行，运行效果不及预期，2023 年底处于中止状态，预期无未来利益流入，已全额计提跌价准备；存货跌价准备计提充分
4	项目 2	开普瑞曦	北京太极信息技术有限公司	梁机关工作网站、政务内网门户网站、机关队伍管理信息系统、服务热线、信息资源目录系统、数据资源管理子系统、机关网上业务系统等系统建设	800.00	370.25	2.02%	1 年以内：341.93 万元；2-3 年：5.09 万元；3 年以上：23.23 万元	实施阶段，完成进度 40%。	项目未完成，未结转成本	-	项目于 2020 年 8 月开工，尚未签订合同，项目正常推进；按照客户预算预估收入 800 万元，需继续追加投入成本 300 万元，2023 年末预计项目盈利，未计提存货跌价
5	项目 3	开普数科	客户 A	本项目建设内容包括市场主体全生命周期证照一网通办升级、数字档案管理平台、** 审批系统（二期）	982.58	309.21	1.69%	1 年以内：62.03 万元；1-2 年：247.28 万元	已完成市场主体全生命周期证照一网通办升级中的六个模块开发，项目完成进度 50%	未完工，未结转成本	-	项目于 2022 年 10 月开工，尚未签订合同，完成进度约 50%；按照项目预算金额为 982.58 万元，预估需继续追加投入成本 100 万元，2023 年末预计项目盈利，未计提存货跌价准备
6	行业企业园区数据接入监测分析开发	天盟数算	北京中电普信信息技术有限公司	完成多维度行业碳排放分析、企业碳排放监测分析、园区碳排放监测分析相关功能的开发工作	399.60	269.48	1.47%	1年以内	项目完成上线试运行，根据客户试运行情况调整优化，待验收	未验收，未结转成本	-	项目于 2023 年 5 月开工，2024 年 1 月签订合同，2023 年末项目已处于上线试运行状态，无需追加投入成本，预计项目盈利，未计提存货跌价准备
7	项目 4	开普数科	客户 I	改造项目的智能化配套系统的建设，包括：指挥大厅系统、综合布线系统、计算机网络系统、视频监控系统、门禁系统、多媒体会议系统、机房工程及综车场管理系统共八个部分，为城市数据运营管理、日常运行管理以及应急指挥调度管理提供智能化基础支撑	5,000.00	267.00	1.46%	1-2 年：247.40 万元；2-3 年：19.60 万元	已完成任务分拨平台建设中的事项标准化梳理系统和基础设施；与任务分拨系统和监控联网能力中一张图模块；智慧城管中枢建设和城管综合治理平台建设正在实施中，整体项目完成进度 20%	未验收，未结转成本	-	项目于 2021 年 12 月开工，未签订合同，由于客户需求变动导致项目启延，预计 2025 年验收，项目申报预算 5000 万元，预估需追加投入成本 3500 万元，2023 年末预计项目盈利，未计提存货跌价准备
8	配网技术关系辨识模型部署及应用推广实施项目	天盟数算	第四范式（北京）技术有限公司	扫描用电信息采集、调度、营销业务应用 PMS2.0 等相关业务数据，将档案数据、量测数据，结合 OP 互联，形成配网的动内拓补，依托算法模型，进行现有线变关系异常辨别，基于相关性，智能化推荐挂接关系，并形成转供清单；以转供清单为基础，协同地市公司进行线变关系验证及数据质量整改工作	289.00	244.11	1.33%	1 年以内：171.66 万元；1-2 年：72.45 万元	待验收阶段	2024 年 4 月验收，无追加投入成本，2023 年末预计项目盈利，未计提存货跌价准备	项目于 2022 年 12 月开工，2023 年 7 月签订合同，2024 年 4 月验收，无追加投入成本，2023 年末预计项目盈利，未计提存货跌价准备
9	运营大厅接入及自建场景运营项目	天盟数算	北京中电普信信息技术有限公司	按月开展大厅 10 个接入场景内容的审核校对、场景解说词优化、审核等相关内容；按月开展 26 个自建场景数据归集、核查、场景内容优化完善等相关内容	441.00	234.61	1.28%	1-2年	已完成项目上线，待验收	未验收，未结转成本	-	项目于 2022 年 1 月开工，2024 年 2 月签订合同，项目于 2022 年 7 月已完成上线，但由于项目为阶段性投入，故需待整体项目全部完成后统一验收，预估需追加投入成本 10 万元，2023 年末预计项目盈利，未计提存货跌价准备
10	税务管理应用功能优化实施	天盟数算	北京中电普信信息技术有限公司	基于税务管理应用的续建，完成税务管理应用功能优化实施项目实施工作，数据收集及处理、系统部署及配置、培训、上线准备及切换、上线试运行支持等相关工作	326.34	224.80	1.23%	1 年以内：183.54 万元；1-2 年：41.27 万元	项目处于试运行阶段	未验收，未结转成本	-	项目于 2022 年 11 月开工，2024 年 4 月签订合同，截至 2023 年末，项目已处于上线试运行状态，计划 2024 年完成项目建设任务，预估需追加投入成本 1 万元，2023 年末预计项目盈利，未计提存货跌价准备
合 计			----	6,346.81	34.68%	----	----	----	----	----	439.16	----

2023 年 12 月 31 日，公司合同履约成本中前十大项目合计金额为 6,346.81 万元，占期末合同履约成本余额比重为 34.68%；上述项目合计计提跌价准备金额为 439.16 万元，计提比例为 6.92%。

2、公司合同履约成本跌价准备计提情况

（1）公司合同履约成本跌价准备计提方法及项目计提情况

公司合同履约成本跌价准备按照《企业会计准则》的规定计提，具体计提方法如下：

公司在资产负债表日，对存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。可变现净值的计算公式为：预计可变现净值 = 合同估计售价 - 完工估计将发生的成本 - 估计的销售费用 - 估计的相关税费，其中：

①以不含税的销售合同 / 商机金额确认估计售价；

②资产负债表日至完工时预计总成本的确认方法为：以项目对应所有外采合同金额（不含税）和预计人工总成本与其他费用的合计数，减去本期存货余额。预计人工总成本由已发生的人工与预计追加投入的人工成本组成，预计追加投入的人工成本的确认方法为：按确认收入判定收入区间，按业务分类统计出各分类结转的人工成本占收入比，用该比例计算进一步加工投入的人工成本（进一步加工投入的人工成本 = 未确认收入 × 占比 - 已发生人工）。

③根据当期销售费用和相关税金占营业收入比例，估计后续发生的销售费用和相关税费。

经上述方法测试，公司存货项目在 2023 年末存在减值情况，根据可变现净值测算应计提存货跌价准备的项目情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	估计不含税售价	2024年1月1日至完工时估计将要发生的成本税费			可变现净值	存货余额	期末累计计提跌价准备金额
			至完工时预计总成本	估计销售费用	估计相关税费			
1	“三体”宇宙闪烁”增强现实观测站”项目	1,000.50	1,062.87	35.03	3.80	-101.19	14.96	116.15
2	**全民扫 20 开发服务项目	47.17	-	1.09	0.14	46.94	66.99	21.04
4	**网站内容管理系统建设项目	143.70	29.64	3.31	0.43	110.32	129.93	19.61
5	**网站集约化平台升级及 ** 网站改版项目	33.96	46.67	0.78	0.10	-13.59	5.27	18.86
6	一网通办门户产品及实施服务合同	73.50	13.79	1.69	0.22	57.80	70.20	12.40
7	**政府网站集约化平台建设项目补充合同（决策通）	50.94	-	1.17	0.15	49.62	59.66	10.04
8	**网站、** 新媒体适老化与无障碍建设服务	47.17	-	1.09	0.14	46.94	55.68	9.73
9	2023年 ** 网站集约化平台运维服务采购项目	9.20	14.87	0.21	0.03	-5.91	1.57	7.48
10	**网站群实施项目	4.72	-	0.17	0.02	4.53	8.79	4.26
11	2023年 ** 网站群集约化平台升级改造项目	38.21	37.39	0.88	0.11	-0.68	1.24	1.92
12	**网站改版升级项目	16.04	3.07	0.37	0.05	12.55	12.81	0.25
13	云服务产品销售协议	12.57	0.41	0.29	0.04	11.84	11.96	0.11
14	数字化移动应用平台	-	-	-	-	-	6.67	6.67
15	经营资源管理系统	-	-	-	-	-	0.75	0.75
16	北京南瑞中海曲项目	-	-	-	-	-	4.87	4.87
合计							673.31	

本期存在特殊事项导致存货会发生跌价需要计提大额跌价准备的情况如下：

①“三体‘宇宙闪烁’增强现实观测站”项目在 2023 年底处于中止状态，公司预估该项目短期内未能继续开展，未来利益流入为 0，因此在期末将该项目对应的成本转入存货，并全额计提跌价准备 439.16 万元。

②基于大模型内容生产及投放的软硬件资源采购系为拓展客户而开展的项目，着眼于寻求长远的合作机会，并非只以单个项目盈利为目的，经测算，预计未来收入将低于已投入成本加上预计仍将投入的成本，因此该项目计提 116.15 万元存货跌价准备。

③数字化移动应用平台、经营资源管理系统和北京南瑞中海油项目主要系项目中止，存在较大的流失风险，因此按照投入金额 12.28 万元全额计提跌价准备。

除上述特殊事项之外，其余项目计提的存货跌价准备余额为 105.71 万元。

（2）公司与同行业可比公司存货跌价准备对比情况列示如下：

可比公司	计提比例
拓尔思	0.00%
南威软件	0.46%
科创信息	0.00%
恒华科技	0.00%
海顺软件	1.77%
同行业公司均值	0.45%
开普云	3.66%
开普云（剔除特殊事项后计提跌价准备）	0.59%

注：上述可比公司数据来源于其公开披露的定期报告。

2023 年，公司存货跌价准备计提比例为 3.66%，明显高于同行业可比公司平均值 0.45%；剔除上述三项特殊事项计提的跌价准备金额后，公司存货跌价准备计提比例为 0.59%，接近同行业可比公司均值。

因此，公司存货跌价准备计提政策稳健，计提比例充分，与同行业可比公司存货跌价准备计提比例的差异合理。

3、公司各期末存货预估毛利率变动情况

项目	2023年度	2022年度	2021年度
期末存货预估毛利率	46.50%	47.43%	50.85%
当年报表毛利率	42.82%	43.57%	44.73%
差异	3.68%	3.86%	6.12%

注：期末存货预估毛利率 =1-（期末存货余额 + 截至项目完工预估追加投入成本）/ 期末存货项目对应合同 / 商机金额

由上表可见，近三年来，公司各期末存货预估毛利率基本稳定，且与当年报表毛利率较为接近。

综上所述，公司严格执行资产减值会计政策，按照成本与可变现净值孰低的方法对存货进行减值测试并计提跌价准备，存货跌价准备计提合理、充分。

二、保荐机构核查程序与核查意见

（一）核查程序

保荐机构主要履行了以下核查程序：

1、获取公司近三年各期末存货明细表，分析期末合同履约成本的库龄结构是否存在较大变化。

2、了解 2023 年期末合同履约成本中主要项目对应的客户名称、合同内容、库龄、合同履约进度、期后结转情况、存货跌价准备计提情况；获取公司 2023 年期末存货跌价准备计提明细，了解公司存货跌价准备计提政策，复核会计师公司存货跌价准备的计算过程，并结合存货库龄、库存构成的分析，分析 2023 年期末存货跌价准备计提是否充分。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、公司近三年合同履约成本库龄结构未发生较大变化。

2、2023 年末，公司存货跌价准备计提充分。

三、会计师核查程序和核查意见

（一）核查程序

会计师主要履行了以下核查程序：

1、了解与存货管理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；

2、访谈管理层、业务部门和财务部门相关人员，了解公司的采购模式、工时记录汇总及成本核算方法是否发生变化；

3、获取公司近三年各期末存货明细表，分析期末合同履约成本的库龄结构是否发生较大变化；

4、了解 2023 年期末合同履约成本中主要项目对应的客户名称、合同内容、库龄、合同履约进度、期后结转情况、存货跌价准备计提情况；获取公司 2023 年期末存货跌价准备计提明细，了解公司存货跌价准备计提政策，复核公司存货跌价准备的计算过程，并结合存货库龄、库存构成的分析，分析 2023 年期末存货跌价准备计提是否充分；

5、获取公司的成本大表，检查人工成本、外购产品及服务、其他实施费用金额，分析其占比变动的合理性；

6、检查 2023 年全年人员薪酬支出是否合理完整，选取特定月份对公司的工时汇总以及成本在项目间的分配进行复核，关注年终奖计提是否恰当以及年终奖期后发放情况；

7、获取外采台账，抽样核查 2023 年项目采购合同、发票、付款进度、验收情况等，核实是否存在已完工但未确认采购成本的情况；

8、结合应付账款函证，验证采购真实性。

（二）核查意见

经核查，会计师认为：

1、公司近三年合同履约成本库龄结构未发生较大变化。

2、2023 年末，公司存货跌价准备计提是合理的。

问题 6. 应收账款

年报显示，公司应收账款期末账面余额 56,945.90 万元，期末坏账准备计提余额为 5,325.39 万元，计提比例为 9.35%，收回或转回金额为 0。公司应收账款和合同资产的 56% 源于余额前五名客户。

请公司：（1）结合行业特点和业务发展情况，说明公司近年来应收账款余额快速增长、欠款集中度提升的合理性，对现金流的影响；（2）列示应收账款期末余额前五名的客户，对应合同提供的服务内容、合同约定的付款方式、账龄、是否逾期、坏账计提及截至报告期末的付款进度、期后回款情况，说明应收账款可回收性及坏账计提是否充分、合理。

一、公司回复：

（一）结合行业特点和业务发展情况，说明公司近年来应收账款余额快速增长、欠款集中度提升的合理性，对现金流的影响

1、公司应收账款余额快速增长、欠款集中度提升符合行业特点和业务发展情况，具有合理性

（1）公司近三年应收账款余额快速增长的合理性说明

2021 年 -2023 年，公司的应收账款具体情况如下：

单位：万元

项目	2023-12-31/ 2023年	2022-12-31/ 2022年	2021-12-31/ 2021年
应收账款账面余额	56,945.90	44,506.07	25,479.72
其中：天易数算	36,419.22	25,423.81	14,546.33
开普云主体	20,526.58	19,082.26	10,933.39
当期营业收入	69,381.12	55,493.82	46,069.48
其中：天易数算	33,864.26	21,134.23	15,798.12
开普云主体	35,516.86	34,359.59	30,261.36
应收账款余额 / 营业收入	82.08%	80.20%	55.32%
其中：天易数算	107.55%	120.30%	92.08%
开普云主体	57.79%	55.54%	36.13%
应收账款周转率	1.37	1.59	2.93
其中：天易数算	1.10	1.06	1.49
开普云主体	1.79	2.29	3.59

2021 年 、2022 年及 2023 年，公司应收账款余额分别为 25,479.72 万元、44,506.07 万元及 56,945.90 万元，应收账款余额增速较大，主要系公司业务快速发展以及所处行业特点所致。

一方面，公司业务的快速发展导致公司的应收账款规模增加。2021 年 、2022 年及 2023 年，公司营业收入金额分别为 46,069.48 万元、55,493.82 万元及 69,381.12 万元，年均复合增长率达 22.73%。因此，公司应收账款的快速增加有一部分是营业收入增长带来的自然增加。

另一方面，公司所处行业特点导致公司应收账款回款周期较长。公司的客户和终端用户主要包括政府部门、特种单位、国有企事业单位，内部审批流程较长，受财政资金拨款进度或终端用户付款流程的影响，回款周期通常较长。因此，年内新增营业收入大部分无法在当年回款，并造成应收账款增长加剧。

单位：万元

项目	2023年末相较于 2022 年末	2022年末相较于 2021 年末
应收账款账面余额增长金额	12,439.83	19,026.35
其中：天易数算增长金额	10,995.51	10,877.48

如上表所示，2022 年末和 2023 年末，公司应收账款余额分别较上年末增长 19,026.35 万元、12,439.83 万元，其中天易数算增长金额分别为 10,877.48 万元、10,995.51 万元，应收账款余额增长大部分集中在天易数算。

2021 年 -2023 年，天易数算的应收账款具体情况如下：

单位：万元

项目	2023-12-31/ 2023年	2022-12-31/ 2022年	2021-12-31/ 2021年
应收账款账面余额	36,419.22	25,423.81	14,546.33
当期营业收入	33,864.26	21,134.23	17,253.42
应收账款余额 / 营业收入	107.55%	120.30%	84.31%

注：2021 年营业收入金额为天易数聚全年数(包括被开普云合并前)。

由上表可知，天易数聚应收账款余额由 14,546.33 万元增长至 36,419.32 万元，应收账款余额 / 营业收入比例超过 80%，天易数聚应收账款余额大幅增长及欠款集中度高的原因主要系数智能源业务快速增长、收入季节性特征及客户回款模式影响，详见本回复问题 1、问题 2 之所述。

2021 年 -2023 年，开普云主体的应收账款具体情况如下：

单位：万元

项目	2023-12-31/ 2023年	2022-12-31/ 2022年	2021-12-31/ 2021年
应收账款账面余额	20,526.58	19,082.26	10,933.39
当期营业收入	35,516.86	34,359.59	30,261.36
应收账款余额 / 营业收入	57.79%	55.54%	36.13%

由上表可知，2022 年 、2023 年开普云主体的应收账款年末余额及余额占收入比基本保持稳定。2022 年末应收账款余额及余额占收入比相较 2021 年均有较大幅度增长，欠款集中度提升，主要原因系公司 2022 年与客户华海智汇技术有限公司、京东城市（北京）数字科技有限公司合作完成多个全额较大的东莞市政府部门项目（东莞一体化政务服务平台基础架构优化及业务支撑能力提升项目、东莞市政务服务事项电子文件归档和电子档案管理系统项目、东莞市 12345 政务便民服务热线智能化提升项目等），上述项目受业主单位的财政资金拨付和其与甲方客户结算流程的影响，回款较慢。

2021 年 、2022 年及 2023 年，公司及同行业可比公司应收账款年末余额占当期营业收入比例如下：

单位：万元

公司名称	2023年度			2022年度			2021年度		
	应收账款余额	营业收入	占比	应收账款余额	营业收入	占比	应收账款余额	营业收入	占比
拓尔思	32,270.07	78,167.84	41.28%	32,513.97	90,726.83	35.84%	34,390.90	102,871.20	33.43%
科创信息	26,969.73	23,398.68	115.22%	33,365.28	53,753.26	62.07%	27,263.19	49,677.80	54.88%
南威软件	269,929.95	167,731.63	160.93%	228,063.46	173,966.29	131.10%	145,737.53	171,633.35	84.91%
恒华科技	134,142.27	82,880.63	161.85%	150,063.04	60,735.23	247.08%	148,155.68	87,217.68	169.87%
海顺软件	35,793.45	81,084.25	44.14%	25,534.44	80,871.72	31.57%	17,326.10	60,615.51	28.58%
同行业可比公司平均	99,819.09	86,652.61	104.69%	93,908.04	92,010.67	101.53%	74,574.68	94,403.11	74.34%
开普云	56,945.90	69,381.12	82.08%	44,506.07	55,493.82	80.20%	25,479.72	46,069.48	55.32%

由上表可知，2021 年 、2022 年及 2023 年，公司应收账款余额占当年营业收入比例分别为 55.32%、80.20%、82.08%，处于行业可比公司的中间水平。

综上所述，公司业务的快速发展导致公司应收账款发生额增加，同时公司客户回款周期较长，年内新增营业收入大部分无法在当年回款，导致公司应收账款余额增长较快，与行业特点、公司业务发展情况相匹配，与同行业可比公司不存在重大差异。

（2）公司近三年欠款集中度变化的合理性说明

2021 年 -2023 年，公司应收账款前五大客户情况如下：

单位：万元

期间	单位名称	期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例
2021年	国电南瑞科技股份有限公司及其关联方	5,786.12	22.71%
	数字广东网络建设有限公司	3,915.58	15.37%
	北京中电普华信息技术有限公司	3,234.78	12.70%
	国网信通亿力科技有限责任公司及其关联方	2,536.17	9.95%
	华海智汇技术有限公司	816.87	3.21%
	合计	16,289.52	63.93%
2022年	国电南瑞科技股份有限公司及其关联方	9,213.81	20.70%
	北京中电普华信息技术有限公司	5,009.36	11.26%
	华海智汇技术有限公司	4,357.87	9.79%
	数字广东网络建设有限公司	4,058.45	9.12%
	国网信通亿力科技有限责任公司及其关联方	3,003.79	6.75%
	合计	25,643.28	57.62%
2023年	国电南瑞科技股份有限公司及其关联方	16,507.34	28.96%
	北京中电普华信息技术有限公司	6,286.70	11.04%
	数字广东网络建设有限公司	4,374.20	7.68%
	国网信通亿力科技有限责任公司及其关联方	3,832.84	6.73%
	北京国电通网络技术有限公司	2,422.65	4.25%
	合计	33,423.73	58.69%

由上表可知，公司各年度应收账款前五大客户较为稳定。其中，国电南瑞及其关联方、北京中电普华信息技术有限公司、国网信通亿力科技有限责任公司及其关联方、北京国电通网络技术有限公司为公司数智能源业务的主要客户；数字广东网络建设有限公司和华海智汇技术有限公司为公司数智政务业务的主要客户。上述客户的应收账款占期末应收账款总额的比例较为稳定，三年均在 60% 左右。上述数智能源业务的主要客户为国家电网旗下的产业公司，因其业务流程和付款流程所致，大部分项目在第四季度才确认收入，产生的应收账款通常要期后才能收回。随着 2023 年数智能源业务收入的较快增长，导致年末相关主要客户的应收账款余额和占比增幅较大。因此，公司近三年欠款集中度变化具有合理性。

2、公司应收账款变化情况对现金流的影响

如前所述，公司年内的新增营业收入大部分无法在当年回款，各年度回款多来自于以前年度实现销售、确认收入的项目，回款相较收入确认有一定滞后性。

随着公司收入规模的增长，虽然应收账款余额持续增加，但同时公司收到的客户回款也在增加，公司整体现金流情况并未受到重大不利影响。2021 年 、2022 年及 2023 年，公司销售商品、提供劳务收到的现金情况如下：

单位：万元

项目	2023年度	2023年相较 2022 年增长幅度	2022年度	2022年相较 2021 年增长幅度	2021年度
销售商品、提供劳务收到的现金	64,225.78	68.09%	38,210.07	28.74%	29,676.58
经营活动产生的现金流量净额	4,919.77	204.22%	-4,720.70	-321.46%	-1,120.09

2023 年，随着公司销售回款的大幅增长，公司经营活动产生的现金流量净额达到 4,919.77 万元，比上年增长 9,640.47 万元，由负转正并大幅提升，经营现金流得到明显改善。

综上所述，公司应收账款余额快速增长、欠款集中度有所提升符合公司业务发展情况及行业特点，公司 2023 年经营活动现金流明显改善，经营活动现金流未受到重大不利影响。

（二）列示应收账款期末余额前五名的客户、对应合同提供的服务内容、合同约定的付款方式、账龄、是否逾期、坏账计提及截至报告期末的付款进度、期后回款情况，说明应收账款可回收性及坏账计提是否充分、合理

1、应收账款期末余额前五名的客户、对应合同提供的服务内容、合同约定的付款方式、账龄、是否逾期、坏账计提及截至报告期末的付款进度、期后回款情况

截至 2023 年 12 月 31 日，公司应收账款期末余额前五名客户情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	合同约定付款方式	对应合同提供的服务	合同金额	截至 2023 年末回款金额	应收账款余额	占应收账款总额比例	账龄	坏账准备金额	坏账计提比例	逾期金额	逾期比例	期后回款金额
1	国电南瑞科技股份有限公司及其关联方	履行转账、承兑汇票	技术实施、技术开发服务	24,862.57	7,088.60	16,507.34	28.96%	1-4年,4 年以上	1,569.88	9.51%	5,400.74	32.72%	4,353.12
2	北京中电普华信息技术有限公司	履行转账、承兑汇票及工银 E 信	技术实施、技术开发服务	9,683.99	3,129.49	6,286.70	11.04%	1-4年	747.90	11.90%	2,743.89	43.65%	1,590.08
3	数字广东网络建设有限公司	履行转账、平安好链	技术开发服务	6,630.61	2,401.02	4,374.20	7.68%	1-4年	376.00	8.60%	1,510.85	34.54%	180.06
4	国网信通亿力科技有限责任公司及其关联方	履行转账、承兑汇票	技术实施、技术开发服务	6,095.82	2,069.73	3,832.84	6.73%	1-4年	272.57	7.11%	1,199.70	31.30%	1,485.30
5	北京国电通网络技术有限公司	履行挂账	技术实施、技术开发服务	2,742.37	128.29	2,422.65	4.25%	1年以内	121.13	5.00%			241.30
合 计				50,015.36	14,817.13	33,423.74	58.69%		3,087.48	9.24%	10,855.18	32.48%	7,849.86

注 1：上表合同金额包含未确认收入的合同金额，应收账款余额包含已开票未确认收入的税费金额，但不包含合同资产金额

注 2：公司年报按照净额列示应收账款坏账准备计提金额，未将收回或转回金额拆分列示

注 3：期后回款比例统计截至 2024 年 5 月 31 日

2、应收账款可回收性说明

上述客户的期末应收账款存在部分逾期，主要是因项目合同中的付款条款约定，即客户在收到业主方（产品及服务的终端用户）的款项后才向公司支付对应款项，所以在项目合同约定的进度付款节点，如果甲方客户尚未收到业主方付款，就会出现因款项延迟支付从而导致应收账款逾期之情形。

其中，数智能源业务的业主方主要为国家电网，需要由国家电网付款给公司客户（国家电网下属产业公司），再由其支付给公司；数智政务业务的业主方通常为省市各级政府或其下辖单位，需要由财政部门将资金划拨至项目业主单位，再划拨至中标人，最后由中标人付款给各服务商。上述付款链条较长，且付款审批流程还会随项目规模增加而进一步延长，故款项支付存在一定延迟。

鉴于项目的业主方和甲方客户通常为资金支付能力较有保障，并具有良好信誉的政府部门、国有企事业单位等；公司与主要客户已建立长期合作伙伴，合作良好且无不良记录；结合历史回款记录等方面的分析，上述主要客户的应收账款具有良好的可回收性。

公司已综合考虑客户历史回款情况、业务合作稳定性等因素，对应收账款进行了合理的坏账计提。同时，公司将持续关注客户的经营动态，确保应收账款的安全及时回收。

3、公司应收账款坏账准备计提充分、合理

公司采用预期信用损失模型，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整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。2023 年，公司与同行业可比上市公司应收账款坏账准备的计提比例或预期信用损失率如下：

账龄	开普云	拓尔思	科创信息	南威软件	恒华科技	海顺软件
1年以内	5%	1%	5%	3.75%	5%	1%
1-2年	10%	10%	10%	10%	15%	5%
2-3年	30%	20%	20%	20%	25%	15%
3-4年	50%	100%	50%	50%	50%	50%
4-5年	80%	100%	80%	80%	100%	50%
5年以上	100%	100%	100%	100%	100%	100%

注：海顺软件年度报告按照多种组合披露各组合坏账计提比例，其表中数据系该公司公开转让说明书中披露数据。

与同行业可比上市公司相比，公司预期信用损失率处在行业正常区间内，坏账准备计提比例较为谨慎。综上所述，公司应收账款坏账准备计提充分、合理。

二、保荐机构核查程序和核查意见

（一）核查程序

保荐机构主要履行了以下程序：

1、访谈公司业务负责人了解公司近年来应收账款余额快速增长、欠款集中度提升的原因并分析合理性，了解近年来应收账款余额快速增长、欠款集中度提升对公司对现金流的影响。

2、查阅应收账款期末余额前五名的客户销售合同、验收报告、付款凭证，了解对应合同提供的服务内容、合同约定的付款方式、账龄、逾期情况及截至报告期末的付款进度、期后回款情况。

3、复核公司应收账款期末余额前五名的客户坏账计提情况并分析应收账款可回收性及坏账计提是否充分、合理

4、查询同行业可比公司应收账款坏账计提比例或预期信用损失率并与公司数据进行对比分析。

5、对近三年应收账款前五大客户进行了现场走访，了解了其付款方式和款项回收情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、公司近年来应收账款余额快速增长、欠款集中度提升符合公司业务发展情况及行业特点，具有合理性。随着公司收入规模的增长，虽然应收账款余额持续增加，但同时公司收到的客户回款也在增加。公司 2023 年经营活动现金流明显改善，经营活动现金流未受到重大不利影响。

2、公司应收账款前五大客户均为国央企背景，经营情况良好。结合客户性质及历史回款记录等分析，其应收账款具有良好的可回收性。公司的坏账准备计提政策合理，计提比例充分。

问题 7. 研发投入资本化及数据资产确认

年报显示，公司 2023 年研发投入资本化比重为 8.00%，主要系对虚拟电厂智慧调控平台研发投入作资本化处理，金额合计 873.79 万元。同时 2024 年度一季报显示，公司首次将数据资源入表，列报为无形资产和开发成本的金额分别为 141.77 万元、296.20 万元。请公司：（1）结合虚拟电厂智慧调控平台具体研发内容及进度，说明研发投入资本化的判断依据、时点和会计处理的合规性，研发支出资本化率与同行业公司相比是否存在较大差异；（2）结合公司对确认为资产的数据资源的持有目的、形成方式、业务模式，以及与数据资源有关的经济利益的预期消耗方式等，具体说明是否满足无形资产定义和确认条件及后续计量方式，相关会计处理是否符合《企业数据资源相关会计处理暂行规定》相关规定

1、结合数据资源的持有目的、形成方式、业务模式，以及与数据资源有关的经济利益的预期消耗方式等，公司对数据资源的确认满足无形资产定义和确认条件及后续计量方式

（1）数据资源的持有目的

公司提供的产品和服务包括 AI 大模型产品、AI 内容安全、数智能源、数智政务四类。其中，AI 内容安全业务深度依赖数据资源的规模性和多样性。因此，为了优化产品和服务、增强产品在市场上的竞争力，公司需要持续对全国政府网站、政务新媒体、网络媒体的公开数据进行采集。采集到的数据由大数据服务平台自动进行脱敏、清洗、标注、分析后储存在云存储中。

相关数据涉及两类应用场景：

第一，应用于 AI 内容安全业务。面向付费用户提供标准 SaaS 服务，包括云监测、内容安全、云搜索、政务新媒体监测等。该类服务既需要历史数据，也需要最新数据，公司需要不间断的采集、清洗、标注、分析数据。

第二，应用于大模型训练、大数据处理与分析技术等核心技术的在研项目。为了持续优化开悟多模态大模型和内容安全监测算法能力，公司需持续提供高质量数据进行训练。

（2）数据资源的形成方式

公司数据资源的形成，需要通过采集、脱敏、清洗、标注、分析等工序，对原始的公开数据经过上述专业处理后，最终形成符合公司业务与研发所需的数据资源，并储存于华为云、阿里云第三方云存储中。

1）采集

公司采集的数据主要来源于全国政府网站、政务新媒体、网络媒体的公开数据。由于公司多年深耕政务服务领域，积累了全国性的庞大政务客户群体；同时，基于公司研发的大模候高速度多形态数据采集技术，实现多形态、高频次、大规模的数据采集，形成海量的专有数据。

公司政府网站内容大数据的全面性、准确性和及时性得到权威机构的认可，被 CNNIC 牵头组织撰写的历次《中国互联网络发展状况统计报告》、清华大学发布的历年《中国政府网站绩效评估报告》所引用。

2）脱敏

数据采集之后，公司需要将采集数据进行脱敏处理，去除或替换数据中的敏感信息，如个人身份信息等，以保护个人隐私，确保数据在分析和共享时不会因泄露敏感信息而触碰相关法律法规。

3）清洗、分析与标注

脱敏后的数据还需要经过清洗、分析与标