

浙江中联资产评估有限公司

关于上海证券交易所

《关于开普云信息科技股份有限公司 2025 年年度报告

审核问询函》资产评估相关问题回复

浙江中联资产评估有限公司

二〇二六年七月



问题2.关于天易数聚及商誉

年报显示，公司因前期收购北京天易数聚科技有限公司（以下简称“天易数聚”）形成商誉期末账面原值1.65亿元，本期减值准备增加1,643.88万元。天易数聚2021年至2023年利润保障期累积净利润实现数为承诺数的101.81%，业绩踩线达标，其中2023年第四季度收入占当年收入比重为92%；此后天易数聚业绩持续下滑，2024年营业收入3.05亿元，同比减少10.01%，净利润2,272.07万元，同比减少47.68%；2025年营业收入1.84亿元，同比减少39.61%，净利润845.24万元，同比减少62.80%。报告期内公司在对该资产组进行减值测试时，预测期收入增长率为15.68%-24.86%，与近年收入变动趋势不一致。请公司：

（三）详细说明 2024 年至 2025 年天易数聚商誉减值测试的具体测算过程，包括资产组的划分标准、关键参数（如预测期营业收入及增长率、稳定期增长率、利润率、折现率等）的确定依据及其合理性。在标的业绩持续下滑的情况下，减值测试预测期收入增长的原因。

公司回复：

1. 2024 年测算过程及预测期收入增长分析如下：

开普云于2021年8月完成对天易数聚的57.159%股权收购，支付对价23,435.00万元，取得可辨认净资产公允价值份额6,925.88万元，按其支付的合并成本超过应享有被收购方天易数聚的可辨认净资产公允价值份额的差额计算确认商誉16,509.12万元。

根据开普云信息科技股份有限公司对北京天易数聚科技有限公司的收购比例加回归属于少数股东的商誉12,373.68万元，调整后整体商誉的账面价值为28,882.81万元，包含商誉的相关资产组账面价值合计29,561.93万元。详见下表：

评估基准日：2024年12月31日

单位：万元

项目名称	合并报表账面金额
固定资产	20.70
无形资产	658.42
商誉账面余额①	16,509.12
商誉减值准备余额②	
商誉的账面价值③=①-②	16,509.12
未确认归属于少数股东权益的商誉价值④	12,373.68

调整后整体商誉的账面价值⑤=④+③	28,882.81
全部包含商誉的相关资产组账面价值合计	29,561.93

公司委托浙江中联资产评估有限公司对上述商誉及相关资产组预计未来现金流量现值进行估算，截至2024年12月31日的相关资产组可回收价值不低于30,300.00万元。2024年，公司对北京天易数聚科技有限公司计提商誉减值金额0.00万元。

商誉减值测试关键参数情况：

预测年度	预测期间	预测期营业收入增长率	预测期利润率	预测期净利润（万元）	稳定期间	稳定期营业收入增长率	稳定期利润率	稳定期净利润（万元）	税后折现率	预计未来现金净流量的现值（万元）
2024年	2025年-2029年	3.30%-39.07%	9.59%-12.66%	4,065.36-9,043.78	2030年及以后	0%	12.66%	9,043.78	12.10%	30,300.00

(1) 主营业务收入的测算及依据

天易数聚是一家专注于能源电力行业数据化、智能化解决方案的专业厂商，依托在能源领域深耕多年的大数据治理、人工智能与数据智能决策技术积淀，在原有能源数字化数据服务业务基础上，沿“源网荷储”一体化产业路径深化战略延伸，布局新型储能EPC业务、储能及虚拟电厂运营服务、电力交易三大业务板块。

未来各业务预测收入及增长情况：

单位：万元

项目	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年以后
能源数据服务收入	31,998.86	33,598.80	35,278.74	37,042.68	38,894.81	38,894.81
收入增长率	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	0.00%
新型储能EPC收入	9,433.96	18,867.92	18,867.92	18,867.92	18,867.92	18,867.92
收入增长率		100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
运营收入	62.50	312.50	800.25	1,310.65	1,741.80	1,741.80
收入增长率		400.00%	156.08%	63.78%	32.90%	0.00%
电力交易收入	884.96	5,973.45	9,292.04	11,946.90	11,946.90	11,946.90
收入增长率		575.00%	55.56%	28.57%	0.00%	0.00%
总收入金额	42,380.28	58,752.68	64,238.96	69,168.16	71,451.44	71,451.44
总收入增长率	39.07%	38.63%	9.34%	7.67%	3.30%	0.00%
预测期内复合增长率	11.01%					

① 能源数据服务业务的确定依据及合理性分析

公司能源数据服务业务基于大数据、人工智能及新能源优化调控等核心技术，围绕数据智能决策、智能巡检、大数据治理、数字化设备管理、智能应急、数字化营销挖掘分析、“源”“网”“荷”“储”一体化调控等方向，进行产品和平台研发，赋能能源行业的数字化转型，提供能源领域经营决策分析、新能源资产调控、数据运营管理、数字化审计、设备预测性检修等多维度数字化、智能化产品和解决方案，服务于大型能源集团、电网公司、大型园区、新能源资产运营方、售电公司等众多能源电力行业客户，助力新型电力系统建设。

行业层面：根据QYResearch机构发布最新报告【2024-2030中国电力信息化通信领域系统集成业务市场现状研究分析与发展前景预测报告】提出，预计2030年市场销售收入将达到474.82亿元。年复合增长率(CAGR)：2024-2030年期间，年复合增长率为18.99%。

公司在手订单层面：对于数智能源业务，2025年根据2024年在手订单及意向订单进行预测。本次2025年公司执行中的2024年已签约合同金额、已投产未签约合同、未投产的意向合同，合计收入约为3.5亿，收入覆盖率达到112.06%，收入覆盖率较高。故2025年及以后，天易数聚根据在手订单及意向订单，结合行业增长率进行预测。

具体收入预测如下所示：

单位：万元

项目名称	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
数智数据服务收入	31,998.86	33,598.80	35,278.74	37,042.68	38,894.81
收入增长率	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%

综上，数智能源业务依托政策红利与充足在手订单支撑增长，未来收入预测依据充分、增速设定具备合理性。

② 新型储能 EPC 业务的确定依据及合理性分析

根据企业管理层2025年规划，将于2025年开设储能EPC业务，新型储能EPC（Engineering, Procurement, Construction）业务是指涵盖工程设计、设备采购和施工建设的全流程服务，主要应用于储能系统的开发与实施。具体测算逻辑如下：

新型储能EPC收入（不含税）=新型储能EPC目标(MWh)×新型储能EPC目标（个）×新型储能EPC收入占投资比(%)×新型储能投资成本（万元/MWh-不含税）

行业层面：根据中关村储能产业技术联盟《储能产业研究白皮书2024》，预计“十四五”最后两年，新增储能装机仍呈快速增长态势。保守场景下，未来7年，年平均新增储能装机规模为26.6GW；到2028年新型储能累计装机规模将达到168.7GW，2024-2028年复合年均增长率(CAGR)为37.4%；预计2030年新型储能累计装机规模将达到221.2GW，2024-2030年复合年均增长率(CAGR)为30.4%。

企业层面：其中根据同行业已中标项目案例及相关未来规划，2025年预计建设储能EPC容量为100MWh，2026年及以后年度预计建设储能EPC预计容量均为200MWh并保持稳定。截至2025年4月，公司已在洽谈建设储能EPC项目。

具体收入预测如下所示：

单位：万元

项目名称	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
新型储能EPC收入（不含税）	9,433.96	18,867.92	18,867.92	18,867.92	18,867.92
收入增长率		100.00%	0.00%	0.00%	0.00%
新型储能EPC目标(MWh)	100	200	200	200	200
新型储能EPC目标(个)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
新型储能EPC收入占投资比(%)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
新型储能投资成本（万元/MWh）	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
税率	6%	6%	6%	6%	6%

综上，新型储能行业处于高速发展阶段，公司依托现有技术与项目储备开展该业务具备可行性，收入测算参数对标行业惯例、业务规划落地依据充足，预测逻辑合理。

③ 运营业务的确定依据及合理性分析

根据天易数聚管理层2025年规划，可通过运营储能EPC相关电站和虚拟电厂获得收入。具体测算逻辑为：

运营收入（不含税）=新型储能运营规模(MWh)×单位运营收入（万元/MWh）×运营收入分成率+单位运维收入(万元/个)×新型储能全年运营规模（个）+单位运维收入(万元/个)×新建储能当年运营月份（月）÷12×新型储能EPC目标(个)

公司层面：新型储能EPC目标(MWh)、新型储能EPC目标(个)根据新型储能EPC业务规划确定；其余参数根据同行业已中标项目案例及相关未来规划进行测算。具体收入预测如下所示：

单位：万元

项目名称	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
运营收入	62.50	312.50	800.25	1,310.65	1,741.80
收入增长率		400.00%	156.08%	63.78%	32.90%
新型储能EPC目标(MWh)	100.00	200.00	200.00	200.00	200.00
新型储能EPC目标(个)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
新型储能运营规模(MWh)	25.00	150.00	350.00	550.00	750.00
运营收入分成率	-	-	0.03	0.04	0.04
新型储能全年运营规模（个）	-	1.00	2.00	3.00	4.00
新建储能当年运营月份（月）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
单位运维收入(万元/个)	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
单位运营收入（万元/MWh）	45.29	22.64	22.64	22.64	22.64

综上，储能运营业务依托存量储能项目逐步放量，测算参数参考同业案例、收入增长节奏结合项目投产进度设定，整体预测具备商业逻辑与实操支撑。

④ 电力交易业务的确定依据及合理性分析

根据天易数聚管理层2025年规划，2025年及以后公司预计开展电力交易业务，主要交易模式为主要面向工商业用户开展市场化售电业务，综合运用中长期电力合约、现货市场交易相结合的多元交易模式，匹配用户用电需求，通过购售电价差获取经营收益。

具体测算逻辑为：当年收入=上年留存订单收入+当年新增订单收入

电力交易收入（不含税）=上年签约量×服务费/元×（1-上年可产生收入时间/年）+当年签约量×服务费/元×当年可产生收入时间/年

行业层面：《电力市场运行基本规则》（国家发展改革委2024年第20号令）对加快建设全国统一电力市场体系作出顶层设计。“十五五”期间电力价值将从以电能量价值为主，逐步向电能量价值、调节价值、环境价值、容量价值等多元价值并重转变。调节价值通过辅助服务市场体现，2024年全国辅助服务市场规模约400亿元，如果将未来现货价差对应的调峰收入一并考虑，则“十五五”期间辅助服务规模有望增加至2000亿元左右；容量价值通过容量电价体现，其中2026年起煤电容量电价将提升至50%以上，长期来看有望提升至100%。

公司层面：2025年天易数聚预计可签约交易电量合计800,000.00万度，后续年度逐年增长，至2027年预计可签约量达到3,000,000.00万度并保持稳定。本次预测根据预计的每年签约电量对应的收入进行预测。具体收入预测如下所示：

单位：万元

项目名称	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
电力交易收入	884.96	5,973.45	9,292.04	11,946.90	11,946.90
收入增长率		575.00%	55.56%	28.57%	0.00%
签约量（万度/年）	800,000.00	1,500,000.00	3,000,000.00	3,000,000.00	3,000,000.00
服务费/元	0.0050	0.0050	0.0045	0.0045	0.0045
可产生收入时间/年	0.25	0.50	0.50	0.50	0.50

综上，电力交易行业政策落地、市场规模持续扩容，公司结合签约电量、区域布局及行业收费标准开展收入测算，预测数据贴合行业趋势与公司实际规划。

(2) 主营业务成本的预测

北京天易数聚科技有限公司主营业务成本包括人力成本、外包成本及其他费用。

① 能源数据服务业务成本

能源数据服务业务成本包括人力成本、外包成本及其他费用，其中人力成本按照基准日人工定员情况测算，随着收入体量的逐步扩大，以后年度公司所需人员数量预计保持稳定，人均工资每年增长5%进行预测；外包成本、其他费用与公司销售收入存在一定关联性，故按照与收入挂钩预测。

② 新型储能 EPC 业务成本

新型储能EPC业务成本由固定成本和变动成本组成。固定成本主要为每个新型储能购买成本。变动成本主要与收入相关=新型储能EPC收入×新型储能EPC成本占投资比。其中新型储能EPC成本占投资比为根据同业同类型项目测算得出。

③ 运营业务成本

运营业务成本主要由单位运维（运营）成本、新型储能运营个数、当年可达到运营月数决定，新型储能运营个数同新型储能EPC业务规划，单位运维（运营）成本预计每个200.00万元，当年可达到运营月数根据实际工期进行测算。

④ 电力交易成本

电力交易成本主要由渠道费、人工及其他组成。对于渠道费，与收入相关，与收入挂钩预测；人工及其他根据业务所需人工情况测算。

(3) 税金及附加的预测

公司为增值税一般纳税人，增值税应纳税额为当期销项税额抵减可以抵扣的进项税额后的余额。服务费收入销项税率6%。电费收入销项税率13%。

(4) 费用的预测

①销售费用的预测

销售费用主要为人工工资、业务招待费等。对人工工资，根据公司未来业务发展所需人员情况预测人员增加，人均工资每年增长5%进行预测；业务招待费按照与收入增长比例挂钩预测；对其他费用，按照各项费用性态分别进行预测。

②管理费用的预测

管理费用主要为企业管理人员工资、房租费用等。对人工工资，根据公司未来业务发展所需人员情况预测人员增加，人均工资每年增长5%进行预测；对折旧费根据固定资产折旧预测的数据确定；对房租费用，根据合同约定测算；对其余费用，按照费用性态分别进行预测。

③研发费用的预测

研发费用主要为研发人员工资、委外开发费等。对人工工资，根据公司未来业务发展所需人员情况预测人员增加，人均工资每年增长5%进行预测；对其余费用，按照费用形态分别进行预测。

(5) 毛利率的合理性分析

本次预测历史年度及预测期毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
能源数据服务收入	21,134.23	33,864.26	30,475.10	31,998.86	33,598.80	35,278.74	37,042.68	38,894.81
能源数据服务成本	13,569.43	22,697.34	21,587.93	22,667.32	23,800.69	24,990.72	26,240.26	27,552.27
毛利率	35.79%	32.98%	29.16%	29.16%	29.16%	29.16%	29.16%	29.16%
新型储能EPC收入				9,433.96	18,867.92	18,867.92	18,867.92	18,867.92
新型储能EPC成本				8,501.89	16,803.77	16,803.77	16,803.77	16,803.77
毛利率				9.88%	10.94%	10.94%	10.94%	10.94%
运营收入				62.50	312.50	800.25	1,310.65	1,741.80
运营成本				-	-	250.00	250.00	250.00
毛利率						68.76%	80.93%	85.65%
电力交易收入				884.96	5,973.45	9,292.04	11,946.90	11,946.90
电力交易成本				782.66	4,142.97	6,417.95	8,045.93	8,045.93
毛利率				11.56%	30.64%	30.93%	32.65%	32.65%
营业收入	21,134.23	33,864.26	30,475.10	42,380.28	58,752.68	64,238.96	69,168.16	71,451.44
营业成本	13,562.07	22,691.35	21,587.93	32,051.87	45,047.43	48,712.44	51,789.96	53,301.98

毛利率	35.83%	32.99%	29.16%	24.37%	23.33%	24.17%	25.12%	25.40%
-----	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

公司层面：历史年度企业毛利率均为能源数据服务业务产生的毛利率，2024年考虑到公司业务模式已较为成熟，在2024年收入下降的情况下，业务结构未发生重大变化，故未来年度预测毛利率与2024年毛利率保持一致。考虑到未来年度储能EPC业务毛利较低，故本次预测期预测的平均毛利率均低于历史年度情况，具有合理性。

(6) 折现率的确定

本次测算税后折现率为12.10%，较上一年度基准日的11.88%，无显著差异，符合行业及资产特定风险水平。

(7) 商誉减值测试过程

单位：万元

项目	金额
商誉账面余额	16,509.12
商誉减值准备余额	0.00
商誉的账面价值	16,509.12
未确认归属于少数股东权益的商誉价值	12,373.68
包含未确认归属于少数股东权益的商誉价值	28,882.81
资产组账面价值	679.12
包含整体商誉的资产组的账面价值	29,561.93
资产组可收回金额	30,300.00
商誉减值损失	0.00

2. 2025年测算过程及预测期收入增长分析如下：

2025年资产组的划分标准与以前年度保持一致。调整后整体商誉的账面价值为28,882.81万元，包含商誉的相关资产组账面价值合计29,448.54万元。详见下表：

评估基准日：2025年12月31日

单位：万元

项目名称	合并报表账面金额
固定资产	12.81
无形资产	552.92
商誉账面余额①	16,509.12
商誉减值准备余额②	
商誉的账面价值③=①-②	16,509.12

未确认归属于少数股东权益的商誉价值④	12,373.68
调整后整体商誉的账面价值⑤=④+③	28,882.81
全部包含商誉的相关资产组账面价值合计	29,448.54

对于2025年度终了的商誉减值测试，公司委托浙江中联资产评估有限公司对上述商誉及相关资产组预计未来现金流量现值进行估算，截至2025年12月31日的相关资产组可回收价值为26,600.00万元。2025年，公司对北京天易数聚科技有限公司计提商誉减值金额1,628.20万元。

商誉减值测试关键参数情况：

预测年度	预测期间	预测期营业收入增长率	预测期利润率	预测期净利润(万元)	稳定期间	稳定期营业收入增长率	稳定期利润率	稳定期净利润(万元)	税后折现率	预计未来现金净流量的现值(万元)
2025年	2026年-2030年	15.68%-24.86%	5.83%-17.15%	1,339.19-7,382.69	2031年及以后	0%	17.15%	7,382.69	11.69%	26,600.00

(1) 主营业务收入的预测

天易数聚的主营产品为数智能源业务开发及服务。本次测算对应收入增长情况如下：

单位：万元

项目	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年及以后
能源数据服务收入	21,000.00	22,050.00	23,152.50	24,310.13	25,525.63	25,525.63
收入增长率	14.81%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	0.00%
电力交易收入	848.84	1,394.12	2,439.60	4,876.00	9,500.00	9,500.00
收入增长率	648.11%	64.24%	74.99%	99.87%	94.83%	0.00%
虚拟电厂收入	1,132.08	3,169.81	5,309.43	6,561.32	8,011.56	8,011.56
收入增长率	-	180.00%	67.50%	23.58%	22.10%	0.00%
收入金额	22,980.92	26,613.93	30,901.53	35,747.45	43,037.19	43,037.19
收入增长率	24.86%	15.81%	16.11%	15.68%	20.39%	0.00%
预测期内复合增长率	13.37%					

① 能源数据服务业务收入

行业层面：根据《2026年全球数字化电力公用事业市场报告》，近年来，数字化电力市场发展迅速。预计该市场规模将从2025年的1101.5亿美元增长至2026

年的1319.5亿美元，预计未来几年，数字化电力市场将快速增长，到2030年市场规模将达到2720.8亿美元，复合年增长率（CAGR）为19.8%。

公司历史数据层面：公司2023年至2025年能源数据服务收入分别为33,864.26万元、30,475.10万元和18,257.10万元。2025年收入下滑明显，主要因受客户结算机制向“工作量结算制”切换导致项目确收周期拉长，以及AI技术替代导致部分基础需求缩减的双重因素影响，收入确认节奏滞后且规模出现阶段性收缩。

公司在手订单层面：目前企业已投入未推进至具备正式结算条件的合同金额达到28,565.20万元，而2026年企业预期收入为20,995.67万元，已完工未结算合同收入占2026年总预计收入比例为136.05%，覆盖率较高，故2026年能源数据服务在企业正常结算收款节奏下可实现度较高。

具体收入预测如下所示：

单位：万元

项目名称	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
能源数据服务收入	21,000.00	22,050.00	23,152.50	24,310.13	25,525.63
收入增长率	14.81%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%

受客户结算机制及AI替代的双重影响，2025年公司能源数据服务业务实现收入18,291.26万元。基于最新在手订单及政策环境，公司调整未来预测，预计2026年收入为21,000.00万元，稳定期收入为25,525.63万元，均低于历史三年平均水平27,543.54万元。2026年预测收入增长率较高，主要系2025年基数较低，且期后已跟踪结算情况为部分收入确认提供了支撑。故此次公司预测谨慎合理。

② 电力交易收入

行业层面：2025年4月，国家发展改革委、国家能源局印发《关于全面加快电力现货市场建设工作的通知》（发改办体改〔2025〕394号），明确提出2025年底前基本实现电力现货市场全覆盖，全面开展连续结算运行。共研网发布的《2026-2032年中国售电公司行业全景调研及投资战略报告》中，预计2026-2032年中国市场交易电量将以年复合增长率10.55%的速度增长。

公司层面对于结算电力的预测：2026年天易数聚管理层根据签订合同电量，预计结算电力合计898,419.54兆瓦时，后续年度随预计销售地区的扩张，预计结算电力逐年增长，本次预测根据天易数聚预计的每年各地区对应结算电力对应的收入进行预测。

公司在手订单层面：对于2026年度电力交易业务，按照企业已签订的2026年电力交易合同进行预测。对于2027年及以后的电力交易业务，企业根据电力交易的预期交易地区增加，预测电力交易业务不断扩大。上述电力交易市场扩张地区，企业已取得各地区对应的电力交易许可证。各地区电力交易的电量数据主要为企业电力交易部门人员预测确定，主要依据为中办发布《关于完善全国统一电力市场体系的实施意见》，企业对应电力交易人员根据文件推算对应地区预计电量。

对于每度电预测服务费收入预测，2026年根据北京地区以及冀北地区现行电力批零差价进行预测，2027年及以后根据《关于深化新能源上网电价市场化改革促进新能源高质量发展的通知》，考虑到各地区目前陆续对电力交易的批零价差出台管控政策文件，管理层预测每度电预测服务费收入逐渐下降，预计于2030年趋于稳定。

具体收入预测如下所示：

单位：万元

项目名称	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
电力交易收入	848.84	1,394.12	2,439.60	4,876.00	9,500.00
收入增长率	648.11%	64.24%	74.99%	99.87%	94.83%
北京地区					
结算电力（兆瓦时/年）	748,419.54	1,030,145.40	1,440,000.00	2,160,000.00	3,000,000.00
结算收益（月）-万元	728.84	824.12	864.00	1,296.00	1,500.00
冀北地区					
结算电力（兆瓦时/年）	150,000.00	300,000.00	960,000.00	1,200,000.00	2,400,000.00
结算收益（月）-万元	120.00	180.00	480.00	600.00	1,200.00
辽宁地区					
结算电力（兆瓦时/年）		300,000.00	600,000.00	1,200,000.00	2,400,000.00
结算收益（月）-万元		240.00	300.00	600.00	1,200.00
安徽地区					
结算电力（兆瓦时/年）		300,000.00	504,000.00	1,200,000.00	2,400,000.00
结算收益（月）-万元		150.00	252.00	600.00	1,200.00
天津地区					
结算电力（兆瓦时/年）			504,000.00	1,200,000.00	2,400,000.00
结算收益（月）-万元			243.60	580.00	1,160.00
新疆地区					
结算电力（兆瓦时/年）			600,000.00	1,200,000.00	2,400,000.00

结算收益（月）-万元			300.00	600.00	1,200.00
四川地区					
结算电力（兆瓦时/年）				1,200,000.00	2,400,000.00
结算收益（月）-万元				600.00	1,200.00
山东地区					
结算电力（兆瓦时/年）					1,200,000.00
结算收益（月）-万元					480.00
河北南网地区					
结算电力（兆瓦时/年）					1,200,000.00
结算收益（月）-万元					360.00

③ 虚拟电厂业务

2025年，一系列国家政策确定虚拟电厂成为新型市场主体，虚拟电厂成为储能等新能源资产参与市场化竞争的有效工具。经过多年积累，虚拟电厂的技术服务和运营逐渐成熟，2025年，天易数聚新业务中的运营运维逐步发展成以虚拟电厂、微电网为载体的新能源资产技术和运营服务。具体测算逻辑如下：

虚拟电厂收入=签单量×各年对应转化率

行业层面：根据《全球及中国虚拟电厂(VPP)市场深度调查及展望报告（2026IIMISM57X3O）》全球虚拟电厂（VPP）市场在2025年已迈入规模化部署阶段，预计到2030年累计装机容量将突破180吉瓦，年复合增长率保持在32%以上。

公司层面：根据已签订订单结合在手商机情况，预计2026签单量为4,000.00万元，2027年预测签单量在2026年的基础上上涨30%，后续年度增长率逐年降低，预计于2030年保持稳定。

公司在手订单层面：对于已签约合同，已取得企业目前所有已签约合同。截至报告日企业已签订合同金额为689.49万元。具体收入预测如下所示：

单位：万元

项目名称	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
虚拟电厂收入	1,132.08	3,169.81	5,309.43	6,561.32	8,011.56
收入增长率		180.00%	67.50%	23.58%	22.10%
签单	4,000.00	5,200.00	6,760.00	8,450.00	9,717.50
转化率-第一年	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%
转化率-第二年		45.00%	50.00%	50.00%	50.00%

转化率-第三年			25.00%	20.00%	20.00%
---------	--	--	--------	--------	--------

综上，虚拟电厂赛道成长空间广阔，公司已完成团队搭建并取得部分签约订单，结合签单量、转化率测算收入，增长假设审慎且具备落地基础。

(2) 主营业务成本的预测

北京天易数聚科技有限公司主营业务成本包括人力成本、外包成本及其他费用。

① 能源数据服务业务成本

人力成本：人工工资薪金按照基准日人工定员情况测算。随着收入体量的逐步扩大，以后年度公司所需人员数量预计保持稳定，人均工资每年增长5%进行预测。

外包成本、其他费用：该部分成本与公司销售收入存在一定关联性，故按照与收入挂钩预测。

② 虚拟电厂业务成本

人力成本：人工工资薪金按照基准日人工定员情况测算。随着收入体量的逐步扩大，以后年度公司所需人员数量预计按照企业规划随收入体量增大逐步增加，人均工资每年增长5%进行预测。

外包成本、其他费用：外包成本主要为工程分包成本，其他费用主要为差旅成本。根据企业管理层预测，工程分包成本根据签订的合同约定占比确认，为确认收入的20%，差旅费用根据历史差旅费用进行预测。

(3) 税金及附加的预测

公司为增值税一般纳税人，增值税应纳税额为当期销项税额抵减可以抵扣的进项税额后的余额。服务费收入销项税率6%。电费收入销项税率13%。

(4) 费用的预测

本次费用预测逻辑与前次评估逻辑保持一致。

(5) 毛利率的合理性分析

本次预测历史年度及预测期毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
能源数据服务收入	33,864.26	30,475.10	18,291.26	21,000.00	22,050.00	23,152.50	24,310.13	25,525.63
能源数据服务成本	22,697.34	21,587.93	13,464.00	15,942.45	16,739.57	17,576.55	18,455.38	19,378.15
毛利率	32.98%	29.16%	26.39%	24.08%	24.08%	24.08%	24.08%	24.08%

电力交易收入			113.46	848.84	1,394.12	2,439.60	4,876.00	9,500.00
电力交易成本			-	-	-	-	-	-
毛利率				100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
虚拟电厂收入				1,132.08	3,169.81	5,309.43	6,561.32	8,011.56
虚拟电厂成本			128.00	566.93	1,706.44	2,912.53	3,511.95	3,916.57
毛利率				49.92%	46.17%	45.14%	46.47%	51.11%
营业收入	33,864.26	30,475.10	18,404.73	22,980.92	26,613.93	30,901.53	35,747.45	43,037.19
营业成本	22,691.35	21,587.93	13,592.00	16,509.38	18,446.02	20,489.08	21,967.33	23,294.72
毛利率	32.99%	29.16%	26.15%	28.16%	30.69%	33.70%	38.55%	45.87%

公司层面：对于能源数据服务业务，考虑到未来年度公司人员结构需发生调整，增加部分交付人员，故2026年预测毛利率略低于2025年水平。对于电力交易业务的预测，考虑到预测时电力交易的收入已为收入减去成本后的净额确认，故电力交易业务无对应成本，毛利较高。由于公司预计的电力交易业务于2025年下半年发展，该业务毛利率较高，后续年度随业务占收入比重增加其综合毛利率同步增加。

(6) 折现率的确定

折现率计算方法与上一个基准日保持一致，本次测算税后折现率为11.69%，较上一年度基准日的12.10%，无显著差异，符合行业及资产特定风险水平。

(7) 商誉减值测试过程

单位：万元

项目	金额
商誉账面余额	16,509.12
商誉减值准备余额	0.00
商誉的账面价值	16,509.12
未确认归属于少数股东权益的商誉价值	12,373.68
包含未确认归属于少数股东权益的商誉价值	28,882.81
资产组账面价值	565.73
包含整体商誉的资产组的账面价值	29,448.54
资产组可收回金额	26,600.00
股权比例	57.159%
商誉减值损失	1,628.20

注：非核心商誉计提减值15.68万元，核心商誉减值1,628.20万元，合计计提商誉1,643.88万元。

（四）收购以来历年减值测试的预测数据与资产组实际业绩是否存在重大差异及原因：

历史年度企业预测收入与实际完成情况如下表：

1. 2021-2023 年业绩完成良好，具体参数对比如下：

单位：万元

项目名称	2021年预测	2021年实际	2022年预测	2022年实际	2023年预测	2023年实际
1、营业收入	15,100.59	17,253.42	19,841.43	21,134.23	25,150.93	33,864.26
2、营业成本	8,743.57	11,700.43	12,382.02	13,562.07	16,235.49	22,691.35
3、期间费用	4,030.08	2,440.79	3,817.71	3,181.86	4,203.57	5,158.05
4、税前利润	2,357.34	2,223.55	3,693.85	3,291.56	4,796.54	4,297.08
5、税前利润率	15.61%	12.89%	18.62%	15.57%	19.07%	12.69%

2021-2023年为本次收购约定的业绩承诺期，标的资产连续三年实际经营收入整体优于减值测试预测，盈利规模、客户合作、业务订单均保持稳定，未出现商誉减值相关迹象，各年度未计提商誉减值符合企业会计准则要求。

2. 2024 年至 2025 年减值测试情况如下：

2024年度完成情况如下：

单位：万元

项目名称	2024年预测	2024年实际
1、营业收入	37,250.68	30,475.10
2、营业成本	24,829.30	21,587.93
3、期间费用	5,472.65	5,272.45
4、税前利润	7,076.85	2,583.07
5、税前利润率	19.00%	14.01%

2024年实际收入30,475.10万元，较2023年减值测试预测收入37,250.68万元，降低20.01%；实际净利润2,362.50万元，较预测净利润6,529.40万元，降低63.82%。差异原因主要为：主要客户项目管理精细化，导致工作量确认流程拉长。在模式调整期间，公司基于原管理惯例已提前投入的存量工作，需逐步与客户新规下的标准进行衔接与匹配。这一衔接与匹配过程，使得部分前期已实际发生的业务在结算环节出现阶段性的延后，导致部分工作成果在会计期末仍未转化为收入。公司核心订单、客户关系未发生实质性变化。2024年末未识别出持续性商誉减值迹象具有合理性。

2025年度完成情况如下：

单位：万元

项目名称	2025年预测	2025年实际	差异率	差异分析
一、营业收入	42,380.28	18,404.73	-78.67%	受主要客户结算机制变化的影响更为明显；同时储能业务签约不及预期。
增长率	39.07%	-39.61%		
减：营业成本	32,051.87	13,592.00	1.78%	2024年企业预测新业务为储能业务，该业务需要投入建设成本，毛利率相对较低，25年储能业务未确认收入，故毛利率较预测增加
毛利率	24.37%	26.15%		
销售费用	1,985.25	1,091.98	1.25%	收入规模缩减导致费用率增加
销售费用率	4.68%	5.93%		
管理费用	1,123.98	1,167.02	3.69%	收入规模缩减导致费用率增加
管理费用率	2.65%	6.34%		
研发费用	2,852.75	1,876.54	3.46%	收入规模缩减导致费用率增加
研发费用率	6.73%	10.20%		
二、净利润	4,065.36	934.12	-4.52%	主要是收入规模缩减导致费用率增加从而导致净利润率下降4.52%
净利润率	9.59%	5.08%		

2025年实际营业收入18,404.73万元，较2024年减值测试预测收入42,380.28万元，降低56.57%；实际净利润934.12万元，较预测净利润4,065.36万元，降低77.02%。

(1) 数智能源业务收入差异主要原因

预测差异原因主要为：受客户结算机制向“工作量结算制”切换导致项目确权周期阶段性拉长，以及 AI 技术替代导致部分基础需求缩减的双重综合影响。具体分析如下：

2024 年和 2025 年，数智能源业务收入和毛利率情况如下表：

单位：万元

项目	2025 年	2024 年	变动
收入	18,404.73	30,475.10	-39.61%
毛利率	26.15%	29.16%	下降 3.01 个百分点

2024 年和 2025 年，公司数智能源业务收入分别为 30,475.10 万元和 18,404.73 万元，2025 年同比下降 39.61%；毛利率分别为 29.16%和 26.15%，同比下降 3.01 个百分点。本期收入及毛利率大幅变动，主要系下游客户结算模式转变及 AI 技术使用导致客户基础需求减少综合影响所致，公司产品性能保持稳定。具体分析如下：

(2) 下游需求及业务结算模式转变影响

一方面，AI 智能化工具替代导致部分基础需求缩减。随着客户内部使用 AI 工具，部分传统数据处理与基础维护外包需求被自动化替代，导致客户对传统基础技术外包人员的需求总量减少，一定程度上缩减了公司的收入规模。

另一方面，业务结算模式转变的影响。

天易数聚所处的经营环境未发生重大不利变化，公司基本盘依然稳固。近年业绩大幅下降主要受客户结算机制切换、AI 技术替代导致部分基础需求减少、宏观行业竞争加剧以及公司主动优化业务结构的综合影响。公司业绩下滑趋势不具有持续性：

(1) 经营环境未发生重大不利变化，公司基本面稳固

1) 终端需求与客户关系稳定

核心客户（电网体系）推进数智化转型的长期战略未变，信息化业务需求依然存在。但受近年来精细化管理要求的影响，具体情况如下：

自2024年初以来，为进一步提升核心技术自主可控能力与数据安全保障，终端核心客户自上而下对其信息化技术服务采购与项目分管控流程进行了严格规范与精细化升级。受此影响，产业公司重新梳理采购流程、重构内控审批机制，并配套升级相关的信息化管理系统。新机制的全面落地与流程跑通需要一定的过渡期，产业公司在此期间逐步将其对外技术服务采购由传统的“项目验收制”切换为基于人员实际工时的“工作量结算制”。两种模式的具体业务流转过程如下：

原“项目验收制”以项目整体交付为核心，受终端客户（国家电网）投资计划性与年底交付刚性要求驱动，呈现“需求响应先行、后期集中验收”的特征。基于国家电网通常按“上年末审批计划、次年逐季度向下游招投标”的流转节奏，产业公司通常在与终端客户签订总包合同后，再向下发起内部采购审批与签约，整体流转周期较长。但列入当年成本费用的投资计划面临在年底前完成交付的紧迫目标。为保障终端客户的建设进度，在此模式下，公司在与产业公司完成正式签约前，即按其需求先行投入资源入场配合开展项目建设工作；待客户内部程序完善后再行完成商务签约，并依赖年底的项目集中验收单据，一次性完成收入确认。同时，在资金支付环节，产业公司在收到终端客户拨付的对应款项后，启动对公司的付款流程。

现“工作量结算制”以人员实际工时为核心，受终端客户提升自主可控能力与精细化管理升级的要求驱动，呈现“框架前置准入、过程精细管控、分批确权”的特征。基于产业公司内控审批机制与采购流程，公司需中标年度框架协议以锁定服

务资质与标准化费率。在此模式下，拟入场技术人员须经产业公司定级，并在其信息化管控系统内开通报工权限后派工；在业务实施阶段，入场人员需在客户系统内进行常态化工时填报，由产业公司对实际工作量进行多级审核。此外，该模式下业务订单与资金的流转情况：一方面，产业公司在与终端客户完成总包合同签署后，向公司正式下达生效的“工作量结算订单”，公司据此打破年底集中验收的局限、分批次完成收入确认；另一方面，在资金结算环节，部分现金流充裕的产业公司，可以无需等待终端客户拨付款项，即可先行向公司支付结算款。

在模式调整期间，公司基于原管理惯例已提前投入的存量工作，需逐步与客户新规下的标准进行衔接与匹配。这一衔接与匹配过程，使得部分前期已实际发生的业务在结算环节出现阶段性的延后。

为进一步说明上述模式转变对公司业务流转及财务结算的具体影响，现从开工、签约、确收及回款四个核心维度，将原“项目验收制”与现行“工作量结算制”的差异对比列示如下：

核心维度	原“项目验收制”模式	现“工作量结算制”模式	核心变化与影响
1. 开工(入场机制)	为保障终端客户紧迫的建设进度，公司在正式签约前，即按其需求先行投入较大资源入场开展项目建设工作。	框架前置：人员必须经产业公司严格面试定级，并在其管控系统内开通报工权限后，派工入场建设。	新模式实行严管控的前置准入机制，对供应商资质及入场人员的学历背景、专业技能等方面提出严格要求，提升了项目的精细化管理程度。
2. 签约(合同签署)	产业公司需与终端客户签订总包合同后，再向下发起采购签约。商务签约通常滞后于业务实际开展。	先锁定费率，后动态下单：提前通过框架协议锁定资质与单价。待产业公司与终端客户签订总包合同后，按实际工时签订“工作量结算订单”。	底层商业逻辑未变，需等待总包合同落地。但新模式将定价与具体工作量拆分，订单下达更具碎片化。
3. 确收(收入确认)	一次性集中确收：整体流转以交付为导向，依赖年底的项目集中验收单据，在完工后一次性完成收入确认（存在明显的“年底扎堆”效应）。	分批次确权：人员需常态化报工并经多级审核。依赖客户最终出具生效的“工作量结算单”，分批次完成收入确认。	确权依据发生转变。确权由“依赖年底单次验收”变为“依赖按工时的动态结算单”，收入确认更趋平滑。
4. 回款(资金结算)	产业公司需在收到终端客户拨付的对应款项后，按相应比例向下启动对公司的付款流程。	部分现金流充裕的产业公司，可以无需等待终端客户拨付款项，即可先行向公司支付结算款。	回款机制得到一定优化。部分业务的回款周期得以有效缩短，对公司现金流改善具有积极作用。

上述模式的变化，对收入结构、毛利率、净现流的影响，如下：

① 收入结构及其毛利率的变化

单位：元

项目	2025年		2024年		2025年毛 利率	2024年毛 利率
	收入	占比	收入	占比		
工作量 结算制	136,668,819.62	74.26%	53,015,288.20	17.40%	24.54%	31.06%
项目验 收制	47,378,463.67	25.74%	251,735,747.45	82.60%	30.78%	28.76%

由上表可知，2025 年，“工作量结算制”收入占比由 2024 年的 17.40% 上升至 74.26%，取代原“项目验收制”成为公司的主要模式。数据变动佐证了客户采购机制变化。同时，由于新模式要求执行严格的前置框架协议（标准化费率被提前锁定，定价更透明），导致该类业务毛利率降至 24.54%。综合来看，随着计价标准更为透明的新模式取代老业务成为收入主力，在结构上拉低了公司 2025 年的综合毛利率。

② 净现金流的影响

单位：元

项 目	2025年	2024年	同比
经营活动产生的现金流量净额	62,190,107.21	25,029,021.28	148.47%

由上表可知，2025年公司经营活动产生的现金流量净额为6,219.01万元，同比增长 148.47%。该指标的改善主要得益于以下两点：

终端客户落实清欠政策，存量账款加速回笼：终端客户积极贯彻国家关于清理拖欠民营企业账款的政策要求，自上而下加大了对历史款项的支付力度，带动公司以往年度的存量应收账款实现集中回笼。

结算机制迎来优化，新业务回款周期缩短：随着“工作量结算制”的推进，部分现金流充裕的产业公司在审核工作量后即可先行支付结算款，加速了当期业务的资金周转。

综合来看，在外部清欠利好与结算机制优化的双重驱动下，公司的实际收款能力及整体现金流状况得到提升，抗风险能力增强。

2) 核心竞争力及交付能力未受损

随着客户内部逐步引入AI智能化工具，部分传统数据处理与基础维护外包需求被自动化替代，导致了基础业务量的结构性减少。面对外部竞争与技术压力，公司并未采取低价抢单策略，而是主动放弃了部分低毛利、高资金占用的项目，将资源向高附加值的业务倾斜。在此过程中，公司核心技术团队保持稳定，长期深耕电网

体系积累的行业经验、底层履约与交付能力依然稳健，公司整体持续经营能力未受实质性不利影响。

(2) 处于转型阵痛期，业绩大幅下滑趋势不具有持续性

综上所述，公司近期的业绩波动是特定宏观技术周期、客户新规过渡期叠加共振产生的结果。随着不利因素的逐步消化，该下滑趋势不具有持续性：

一方面，前期因流程适配而延后确权的存量业务将陆续转化为结算订单，未来收入确认将恢复常态化；另一方面，公司改善的现金流状况为新业务拓展提供了支撑。同时，公司主动优化业务结构来应对行业风险，天易数聚正着力布局新型储能、虚拟电厂、电力交易三大业务板块。目前新兴业务正处于培育和增长阶段。综合上述内外部积极因素，公司基本面依然稳固，前期业绩大幅下滑的态势不具有持续性。

综上所述，新老结算模式导致部分已投入工作成果在期末仍未转化为结算订单，进而导致本期可确认的收入规模出现阶段性下降。

(3) 业务结构变化及行业竞争因素加剧

2025 年数智能源业务毛利率同比下降 3.01 个百分点，主要系计价更为透明的新结算模式占比上升，以及行业市场竞争加剧所致。随着电力信息化建设向深化应用阶段过渡，市场存量与增量项目的博弈愈发激烈。

一方面，向“工作量结算制”转型使技术服务定价趋于标准化与透明化，该类新业务取代老业务成为收入主力，在结构上拉低了综合毛利率；另一方面，面对激烈的市场竞争，行业整体盈利空间客观承压。同时，为保障高质量的项目交付与系统稳定运行，公司相关刚性实施与运维成本并未随收入同比例下降，综合导致该板块毛利率合理回调。

(4) 产品性能分析

公司数智能源板块的核心产品及技术服务在系统运行稳定性、数据安全性等关键性能指标上均保持优良态势，能够充分满足电网等大型客户现阶段对数据治理及敏捷应用场景的技术诉求。

近年来，公司紧跟电力行业技术演进趋势，持续优化产品功能矩阵与服务质量，核心技术壁垒稳固。公司产品依然保持较高的技术评分与客户认可度，产品市场竞争力未发生重大不利变化。

综上所述，公司数智能源业务本期收入及毛利率的下滑，主要系客户结算模式转变及 AI 技术使用导致客户基础需求减少等外部客观因素所致。本期业绩变

动并非由于公司产品性能落后、技术迭代滞后或核心竞争力减弱引起。

(5) 数智能源收入和毛利率同行业对比分析

为进一步验证公司数智能源业务本期业绩变动的合理性，选取同行业可比公司 2024 年和 2025 年的相关业务数据进行对比分析，具体情况如下：

单位：万元

公司名称	2025年				2024年	
	收入	收入变动	毛利率	毛利率变动	收入	毛利率
恒华科技	89,515.23	-6.42%	3.50%	增长2.67个百分点	95,656.73	0.83%
金现代	31,132.41	-29.18%	34.94%	下降9.56个百分点	43,959.44	44.50%
海颐软件	82,165.99	-13.02%	29.61%	下降6.17个百分点	94,466.00	35.78%
天易数聚	18,404.73	-39.61%	26.15%	下降3.01个百分点	30,475.10	29.16%

2025年，同行业可比公司恒华科技、金现代、海颐软件的营业收入均呈现不同程度的下滑，变动幅度分别为-6.42%、-29.18%和-13.02%。天易数聚当期收入较上年下降 39.61%，变动方向与同行业可比公司一致。

在大型电力央企强化全面预算与精细化管理的宏观背景下，项目周期拉长是当前电力信息化行业的普遍共性，导致行业内企业的整体收入增长普遍承压。

2025 年，同行业可比公司中，金现代和海颐软件的毛利率分别较上年下降 9.56 个百分点和 6.17 个百分点；恒华科技毛利率虽略有增长，但其业务结构中工程及硬件集成占比较高，毛利率绝对值相对较低，与公司以软件及技术服务为主的结构存在差异。

天易数聚当期毛利率为 26.15%，较上年下降 3.01 个百分点。公司毛利率的下降趋势与业务形态更为接近的金现代、海颐软件一致，反映了行业整体毛利承压的共性。

综上所述，天易数聚2025年收入规模的缩减及毛利率的下滑，与同行业可比公司的整体变动趋势一致，具备商业合理性。

(6) 新业务收入差异原因

企业在新型储能EPC、电力交易、虚拟电厂等新业务板块积极开拓市场。在储能业务领域，公司持续推进新型储能EPC工程总承包业务的市场拓展。该类业务属于资金密集型业态，项目自前期跟踪至正式签约，高度依赖融资方案的闭环落地，融资进度直接影响项目签约节奏。2024年末进行商誉减值测试盈利预测时，公司已充分识别储能EPC业务资金密集型的特点及其对融资落地的依赖性，并在

预测中合理估算了项目推进所需周期。但在2025年实际执行过程中，受宏观融资环境趋紧及金融机构授信审批标准持续趋严的双重影响，项目融资实际到位周期显著超出预期，导致相关储能EPC项目未能按原定计划完成签约，相应收入未能在预测期内实现。上述差异系预测时点难以合理预见的宏观环境变化所致，不影响2024年末减值测试盈利预测于当时时点的合理性与审慎性。报告期内公司联合多家金融机构推进储备项目的融资对接工作，积极协调各方推进融资方案落地。后续公司将加快推进重点项目的融资落地与合同签署，同时结合自身虚拟电厂、能源数字化技术优势，打造“建设+运营”一体化的储能业务能力。

电力交易业务收入未达预期，主要系行业交易规则与公司审慎经营策略共同影响：一方面，电力中长期合约按自然年签署并执行，当期签约的工商业用户需自次年度起正式开展电量结算并确认收入，本期为业务运营首年，用户签约集中于报告期下半年，对应收入全部递延至后续年度，当期未形成规模化收入贡献；另一方面，公司严格遵循前期既定的风险优先原则，业务初期聚焦北京区域优质客户深耕，未盲目推进跨区域扩张，一定程度上收窄了当期用户拓展范围。上述差异属于业务培育期的正常时间性与策略性差异，不影响长期盈利假设的合理性。

2024-2025年度出现的业绩差异，主要受两方面因素共同影响：一是受客户结算机制向“工作量结算制”切换导致项目确权周期阶段性拉长，以及AI技术替代导致部分基础需求缩减；二是新型储能EPC、电力交易等新增业务尚处于市场培育与拓展初期，受行业交易规则、项目融资审批周期及公司审慎经营策略影响，业务落地及收入释放进度晚于预测。上述差异主要系基准日后经营环境变化的客观反映：存量业务受客户结算机制持续深化影响，收入确认节奏较基准日预期进一步拉长；新增业务受融资环境及行业交易规则制约，拓展进度晚于初始规划。该等变化已在2025年末商誉减值测试中予以充分考量并相应调减盈利预测参数，2024年末商誉减值测试系以2024年12月31日为基准日，其预测数据系依据基准日可获取的在手订单储备、历史经营情况、行业发展趋势及管理层合理预期综合确定。

（五）前期及本期商誉减值计提是否及时充分。

1. 2021 年-2023 年度：未计提商誉减值具备合理性

2021年至2023年，天易数聚各年度实际营业收入、净利润均基本达到前期商誉减值测试对应的盈利预测水平，核心业务经营稳健、盈利状况良好，未出现商誉减值迹象，因此未计提商誉减值准备。

2. 2024 年度：未计提商誉减值具备合理性

2024年度，天易数聚实现营业收入30,475.10万元，较2023年末商誉减值测试预测收入37,250.68万元下降20.01%；实现净利润2,362.50万元，较预测净利润6,529.40万元下降63.82%。

业绩与预测存在差异的核心原因，详见本题之“（四）、2.2024年至2025年减值测试情况如下”之相关说明。

上述差异属于结算规则变动引发的收入确认时点延后，并非公司核心业务能力、客户合作关系或订单储备出现实质性不利变化。截至2024年末，公司与核心客户的合作框架持续有效，在手业务储备与项目投入正常推进，未出现业务流失、竞争力下滑等持续性减值迹象。

经评估机构测算，2024年末包含商誉的资产组账面价值为29,561.93万元，资产组可收回金额为30,300.00万元，可收回金额仍高于账面价值。综合判断，2024年末未识别出持续性商誉减值迹象，未计提商誉减值具备合理性。

3. 2025 年度：及时、足额计提商誉减值

2025年度，天易数聚实际业绩较前期商誉减值测试预测值出现显著差异，公司据此及时完成商誉减值测试并足额计提减值准备，具体说明如下：

（1） 业绩未达预测的核心原因

2025年业绩未达预测，主要系受存量数智能源业务确权周期阶段性拉长及AI替代导致基础需求缩减，叠加新型储能EPC、电力交易等新增业务拓展进度晚于预期等多重因素的综合影响。具体如下：

2024年度完成情况如下：

单位：万元

项目名称	2024年预测	2024年实际
1、营业收入	37,250.68	30,475.10
2、营业成本	24,829.30	21,587.93
3、期间费用	5,472.65	5,272.45

4、税前利润	7,076.85	2,583.07
5、税前利润率	19.00%	14.01%

2024年实际收入30,475.10万元，较2023年减值测试预测收入37,250.68万元，降低20.01%；实际净利润2,362.50万元，较预测净利润6,529.40万元，降低63.82%。差异原因主要为：主要客户项目管理精细化，导致工作量确认流程拉长。在模式调整期间，公司基于原管理惯例已提前投入的存量工作，需逐步与客户新规下的标准进行衔接与匹配。这一衔接与匹配过程，使得部分前期已实际发生的业务在结算环节出现阶段性的延后，导致部分工作成果在会计期末仍未转化为收入。公司核心订单、客户合作关系未发生实质性变化。2024年末未识别出持续性商誉减值迹象具有合理性。

2025年度完成情况如下：

单位：万元

项目名称	2025年预测	2025年实际	差异率	差异分析
一、营业收入	42,380.28	18,404.73	-78.67%	受主要客户结算机制变化的影响更为明显；同时储能业务签约不及预期。
增长率	39.07%	-39.61%		
减：营业成本	32,051.87	13,592.00	1.78%	2024年企业预测新业务为储能业务，该业务需要投入建设成本，毛利率相对较低，25年储能业务未确认收入，故毛利率较预测增加
毛利率	24.37%	26.15%		
销售费用	1,985.25	1,091.98	1.25%	收入规模缩减导致费用率增加
销售费用率	4.68%	5.93%		
管理费用	1,123.98	1,167.02	3.69%	收入规模缩减导致费用率增加
管理费用率	2.65%	6.34%		
研发费用	2,852.75	1,876.54	3.46%	收入规模缩减导致费用率增加
研发费用率	6.73%	10.20%		
二、净利润	4,065.36	934.12	-4.52%	主要是收入规模缩减导致费用率增加从而导致净利润率下降4.52%
净利润率	9.59%	5.08%		

2025年实际营业收入18,404.73万元，较2024年减值测试预测收入42,380.28万元，降低56.57%；实际净利润934.12万元，较预测净利润4,065.36万元，降低77.02%。差异原因如下：

单位：万元

项目	2025年-预测	2025年-实际
其中：能源数据服务业务收入	31,998.86	18,291.26
新型储能EPC收入	9,433.96	0.00

运营收入	62.50	0.00
电力交易收入	884.96	113.46
合计收入	42,380.28	18,404.73
其中：能源数据服务业务收入	57.16%	
新型储能EPC收入	0.00%	
运营收入	0.00%	
电力交易收入	12.82%	
完成情况	43.43%	
前基准日预测利润	4,065.36	
实际完成利润	934.12	
完成情况	22.98%	

(2) 数智能源业务收入差异主要原因

预测差异原因主要为：受客户结算机制向“工作量结算制”切换导致项目确权周期阶段性拉长，以及 AI 技术替代导致部分基础需求缩减的双重综合影响。具体分析如下：

2024 年和 2025 年，数智能源业务收入和毛利率情况如下表：

单位：万元

项目	2025 年	2024 年	变动
收入	18,404.73	30,475.10	-39.61%
毛利率	26.15%	29.16%	下降 3.01 个百分点

2024 年和 2025 年，公司数智能源业务收入分别为 30,475.10 万元和 18,404.73 万元，2025 年同比下降 39.61%；毛利率分别为 29.16% 和 26.15%，同比下降 3.01 个百分点。本期收入及毛利率大幅变动，主要系下游客户结算模式转变及 AI 技术使用导致客户基础需求减少综合影响所致，公司产品性能保持稳定。具体分析如下：

(3) 下游需求及业务结算模式转变影响

一方面，AI 智能化工具替代导致部分基础需求缩减。随着客户内部使用 AI 工具，部分传统数据处理与基础维护外包需求被自动化替代，导致客户对传统基础技术外包人员的需求总量减少，一定程度上缩减了公司的收入规模。

另一方面，业务结算模式转变的影响。如前文“下游需求及业务结算模式转变中”所述，新老结算模式导致部分已投入工作成果在期末仍未转化为结算订单，进而导致本期可确认的收入规模出现阶段性下降。

(4) 业务结构变化及行业竞争因素加剧

2025 年数智能源业务毛利率同比下降 3.01 个百分点，主要系计价更为透明的新结算模式占比上升，以及行业市场竞争加剧所致。随着电力信息化建设向深化应用阶段过渡，市场存量与增量项目的博弈愈发激烈。

一方面，向“工作量结算制”转型使技术服务定价趋于标准化与透明化，该类新业务取代老业务成为收入主力，在结构上拉低了综合毛利率；另一方面，面对激烈的市场竞争，行业整体盈利空间客观承压。同时，为保障高质量的项目交付与系统稳定运行，公司相关刚性实施与运维成本并未随收入同比例下降，综合导致该板块毛利率合理回调。

(5) 产品性能分析

公司数智能源板块的核心产品及技术服务在系统运行稳定性、数据安全性等关键性能指标上均保持优良态势，能够充分满足电网等大型客户现阶段对数据治理及敏捷应用场景的技术诉求。

近年来，公司紧跟电力行业技术演进趋势，持续优化产品功能矩阵与服务质量，核心技术壁垒稳固。公司产品依然保持较高的技术评分与客户认可度，产品市场竞争力未发生重大不利变化。

综上所述，公司数智能源业务本期收入及毛利率的下滑，主要系客户结算模式转变及 AI 技术使用导致客户基础需求减少等外部客观因素所致。本期业绩变动并非由于公司产品性能落后、技术迭代滞后或核心竞争力减弱引起。

(6) 数智能源收入和毛利率同行业对比分析

为进一步验证公司数智能源业务本期业绩变动的合理性，选取同行业可比公司 2024 年和 2025 年的相关业务数据进行对比分析，具体情况如下：

单位：万元

公司名称	2025年				2024年	
	收入	收入变动	毛利率	毛利率变动	收入	毛利率
恒华科技	89,515.23	-6.42%	3.50%	增长2.67个百分点	95,656.73	0.83%
金现代	31,132.41	-29.18%	34.94%	下降9.56个百分点	43,959.44	44.50%
海颐软件	82,165.99	-13.02%	29.61%	下降6.17个百分点	94,466.00	35.78%
天易数聚	18,404.73	-39.61%	26.15%	下降3.01个百分点	30,475.10	29.16%

2025年，同行业可比公司恒华科技、金现代、海颐软件的营业收入均呈现不同程度的下滑，变动幅度分别为-6.42%、-29.18%和-13.02%。天易数聚当期收入较上年下降 39.61%，变动方向与同行业可比公司一致。

在大型电力央企强化全面预算与精细化管理的宏观背景下，项目周期拉长是当前电力信息化行业的普遍共性，导致行业内企业的整体收入增长普遍承压。

2025年，同行业可比公司中，金现代和海颐软件的毛利率分别较上年下降 9.56 个百分点和 6.17 个百分点；恒华科技毛利率虽略有增长，但其业务结构中工程及硬件集成占比较高，毛利率绝对值相对较低，与公司以软件及技术服务为主的结构存在差异。

天易数聚当期毛利率为 26.15%，较上年下降 3.01 个百分点。公司毛利率的下降趋势与业务形态更为接近的金现代、海颐软件一致，反映了行业整体毛利承压的共性。

综上所述，天易数聚 2025 年收入规模的缩减及毛利率的下滑，与同行业可比公司的整体变动趋势一致，具备商业合理性。

(7) 新业务收入差异原因

企业在新型储能EPC、电力交易、虚拟电厂等新业务板块积极开拓市场。在储能业务领域，公司持续推进新型储能EPC工程总承包业务的市场拓展。该类业务属于资金密集型业态，项目自前期跟踪至正式签约，高度依赖融资方案的闭环落地，融资进度直接影响项目签约节奏。2024年末进行商誉减值测试盈利预测时，公司已充分识别储能EPC业务资金密集型的特点及其对融资落地的依赖性，并在预测中合理估算了项目推进所需周期。但在2025年实际执行过程中，受宏观融资环境趋紧及金融机构授信审批标准持续趋严的双重影响，项目融资实际到位周期显著超出预期，导致相关储能EPC项目未能按原定计划完成签约，相应收入未能在预测期内实现。上述差异系预测时点难以合理预见的宏观环境变化所致，不影响2024年末减值测试盈利预测于当时时点的合理性与审慎性。报告期内公司联合多家金融机构推进储备项目的融资对接工作，积极协调各方推进融资方案落地。后续公司将加快推进重点项目的融资落地与合同签署，同时结合自身虚拟电厂、能源数字化技术优势，打造“建设+运营”一体化的储能业务能力。

电力交易业务收入未达预期，主要系行业交易规则与公司审慎经营策略共同影响：一方面，电力中长期合约按自然年签署并执行，当期签约的工商业用户需

自次年度起正式开展电量结算并确认收入，本期为业务运营首年，用户签约集中于报告期下半年，对应收入全部递延至后续年度，当期未形成规模化收入贡献；另一方面，公司严格遵循前期既定的风险优先原则，业务初期聚焦北京区域优质客户深耕，未盲目推进跨区域扩张，一定程度上收窄了当期用户拓展范围。上述差异属于业务培育期的正常时间性与策略性差异，不影响长期盈利假设的合理性。

2024-2025年度出现的业绩差异，主要受两方面因素共同影响：一是受客户结算机制向“工作量结算制”切换导致项目确权周期阶段性拉长，以及 AI 技术替代导致部分基础需求缩减；二是新型储能EPC、电力交易等新增业务尚处于市场培育与拓展初期，受行业交易规则、项目融资审批周期及公司审慎经营策略影响，业务落地及收入释放进度晚于预测。上述差异主要系基准日后经营环境变化的客观反映：存量业务受客户结算机制持续深化影响，收入确认节奏较基准日预期进一步拉长；新增业务受融资环境及行业交易规则制约，拓展进度晚于初始规划。该等变化已在2025年末商誉减值测试中予以充分考量并相应调减盈利预测参数，2024年末商誉减值测试系以2024年12月31日为基准日，其预测数据系依据基准日可获取的在手订单储备、历史经营情况、行业发展趋势及管理层合理预期综合确定。

(8) 减值计提的及时性说明

2024年末，客户结算机制调整尚处于初期落地阶段，其影响被合理判断为收入确认时点延后的时间性差异，公司核心订单、客户合作关系未发生实质性变化；新业务尚处于规划启动阶段，未对长期盈利预期形成实质性冲击，因此当时未识别出持续性商誉减值迹象具备合理性。进入2025年，结算规则执行力度持续收紧，对收入与盈利的影响由阶段性延后演变为持续性的经营节奏变化；同时，AI智能化技术替代导致部分基础需求缩减；叠加新业务拓展受阻，短期无法形成有效业绩补充，公司盈利能力下滑的核心因素于2025年下半年明确固化为持续性减值迹象。公司在2025年末第一时间将上述不利变化纳入商誉减值测试范围，相应调整盈利预测参数并计提减值准备，减值计提时点及时、合规。

(9) 减值计提的充分性说明

2025年末商誉减值测试基于当期实际经营环境审慎设置关键参数，减值计提金额充分：一是收入预测充分考量结算机制变化和AI技术替代的影响，能源数据

服务业务预测期收入复合增速显著低于行业平均水平，稳定期收入规模低于历史三年均值；二是新业务盈利预测严格遵循审慎原则，充分考虑储能业务融资周期、电力业务培育周期，对收入释放节奏与盈利水平做保守估计；三是预测期综合毛利率低于同行业可比公司平均水平。整体参数设置偏保守，确保减值计提足额、审慎。

评估师核查意见

（一）核查程序

对于北京天易数聚科技有限公司商誉减值测试，我们执行的主要核查程序如下：

1. 对北京天易数聚科技有限公司减值迹象进行核查，包括但不限于现金流或经营利润变动，行业相关产业政策，市场及竞争情况，产品与服务变更，核心团队变化等。

2. 获取北京天易数聚科技有限公司管理层编制的北京天易数聚科技有限公司预计未来现金流量分析及预测表，获取评估对象对应的行业信息等数据，根据评估对象历史经营情况及现状，整体分析预测数据的合理性；

3. 将管理层上期测试表中对本期的预测与本期的实际情况进行对比，核实实现情况，分析差异原因，考虑管理层对未来现金流量的预测过程是否存在偏差；

4. 通过对审阅会计师函证、获取重要业务合同、抽查会计凭证等核查验证措施，了解历史经营情况；

5. 获取北京天易数聚科技有限公司商誉及资产组的资产明细及权属资料，对北京天易数聚科技有限公司涉及的实物资产、无形资产的关键权属进行核查验证；对重要实物资产抽查盘点；

6. 对北京天易数聚科技有限公司管理层进行访谈，了解所处行业发展情况、行业变化及北京天易数聚科技有限公司自身业务开展情况的变化、管理层的战略规划等信息，并评价本期预测表数据是否反映最新的市场情况及管理层预期；了解其收入、成本、费用的构成情况及发生机制；根据北京天易数聚科技有限公司所处市场环境，了解发展前景、面临的市场竞争情况，并结合同行业数据信息，对管理层盈利预测合理性进行核查，并就盈利预测的可行性与管理层进行沟通；

7. 获取分月经营数据，通过对管理层访谈了解核心业务模式变动情况及管理层针对业务规模下滑及数智能源业务所采取的具体措施等，对北京天易数聚科技有限公司业务缩减后稳定性进行分析。

（二）核查结论

经核查，我们认为：开普云信息科技股份有限公司2024年度及2025年度对北京天易数聚科技有限公司商誉减值测试相关资产组的划分标准一贯、合理，与以前年度保持一致；预测期内营业收入及增长率、利润率、折现率等关键参数的选取均基于评估基准日可获取的客观信息和管理层合理预期，并充分考虑了宏观政策、行业趋势、在手订单储备及历史经营情况等因素，关键假设与公司实际经营状况具备逻辑一致性；2025年度减值测试已充分反映客户结算机制持续深化及新业务拓展进度延后等经营环境变化，商誉减值准备计提金额与基于评估方法的可收回金额测算结果相符。



浙江中联资产评估有限公司

2026年7月