（上接 125 版）

结合同行业上市公司历史年度营业利润率情况，其营业利润率在 -3.60%至 48.85%区间，历史平均营业利润率的平均值区间为 6.44%至 12.67%，中位数区间为 3.03%至 9.92%。锰业贸易业务资产组组合预测期营业利润率在 -12.05%-27.88%之间，其中 2024 年年度减值测试预测期第一年营业利润率为 -12.05%，低于同行业上市公司区间，系因为 2024 年实际产销量虽受行业影响较上年度有一定增长，但仍未达到公司预期水平（上年度预测产销量），公司基于市场供需关系慎重判断，在预测期内逐年恢复产能，确定预测期第一年产量偏低，收入成本倒挂，营业利润率低于同行业上市公司区间。考虑到金属行业受各类金属市场周期波动影响较大，导致同行业上市公司近 5 年内营业利润率差异较大、分布较散，而锰业贸易业务资产组组合预测期系参照上海华诚金属网、全球铁合金网、铁合金在线三网前 5 年平均价格进行预测，降低了近几年电解锰市场周期性波动的影响。因此锰业贸易业务资产组组合预测期平均营业利润率在 11.21%－21.00%之间，其处于同行业上市公司营业利润率水平中等偏上水平，属于合理利润范围区间内，其估值参数选取合理。

（4）自由现金流对比分析

各年度减值测试自由现金流差异原因主要为：

①对于商誉减值测试，营运资金需在预测期首期进行全额投入，故各年度首期自由现金流较预测期其他年度有所差异。

②资本性支出按照资产经济寿命年限到期后进行更新，由于部分资产的购置时间相近，导致部分年份的资本性支出金额较其他年份出现差异，进而导致自由现金流的变化。

③2023 年度减值测试的预测期前四年、2024 年度减值测试的预测期前三年均考虑了武陵矿业二期深部开采工程的资本投入，故该期间自由现金流明显低于期后。

④因武陵矿业的预测为有限年期，所以资产组永续期均从武陵矿业矿石开采结束后次年开始，故永续期自由现金流中武陵矿业对应的现金流为 0，导致永续期自由现金流均低于第五年自由现金流。

基于上述营业收入、营业利润等参数的合理性选取，自由现金流量预测是合理的。

（5）折现率对比分析

最近三年锰业贸易业务资产组组合商誉减值测试，各年度折现率具体参数情况如下：

项目	2023年 12月 31 日	2024年 12月 31 日	2025年 12月 31 日
一、权益资本成本	11.22%	11.47%	12.15%
资本结构（D/E）	37.16%	37.94%	39.48%
β系数	0.9573	1.0211	1.1115
无风险利率	3.02%	2.09%	2.33%
市场风险溢价	6.43%	6.76%	6.53%
特有风险调整系数	2.18%	2.48%	2.57%
所得税率	25.00%	25.00%	25.00%
二、债务资本成本			
资本结构（D/E）	37.16%	37.94%	39.48%
债务成本	4.20%	3.60%	3.50%
三、加权平均资本成本	9.03%	9.06%	9.46%
四、税前折现率	12.04%	12.08%	12.61%

影响折现率的各参数主要受国债利率变化、贷款市场报价利率变化、证券市场波动等宏观因素的影响，三期折现率差异较小。

综上，三期折现率的变化主要由宏观市场因素驱动，处于合理变化范围内。

通过对历史年度锰业贸易业务资产组组合的经营状况和盈利情况进行分析，并结合行业发展态势及宏观经济运行趋势，评估了历次减值测试中盈利预测的合理性与可实现性，综合判断所编制的未来盈利预测依据充分、结果合理。商誉减值测试所涉及的预测期间、营业收入增长率、预测期利润率、稳定期利润率及折现率等关键指标，符合当前市场环境、公司经营实际及业务发展阶段。综上，各年度商誉减值测试过程及结果具有合理性。

四）长兴电力工程业务资产组组合

1. 最近三年具体指标选取情况、选取依据及合理性

长兴电力工程业务资产组组合最近三年减值测试的具体指标选取情况及选取依据如下：

主要指标	细分指标	指标选取依据
营业收入	两江城电	配电安装业务收入预测，综合当期未竣工存量配电施工项目、下一年度新增工程项目预期签约情况及施工周期因素，结合行业与市场形势确定增长水平，按增长率逐年递减方式预测未来各年度收入。 其他业务收入较为稳定，按照历史收入水平进行分析后预测。 偶然性收入因不具备可持续性，且非公司主营业务发展方向，未来不再进行预测。
	长兴油	对于配电安装收入，根据当年未完成的存量配电施工项目以及预计下一年新工程业务的合同签订情况，对未来各年的收入进行预测，预测期内收入保持稳定。 对于运维及技术服务收入，根据当年未完成的存量配电施工项目以及下一年新工程业务的合同签订情况，公司未来业务量心主要发展运维及技术服务，故未来对运维及技术服务收入考虑一定增长率预测。 偶然性收入因不具备可持续性，且非公司主营业务发展方向，未来不再进行预测。
	综合能源	主要依据公司未来经营计划及与用户协商的最新进展确定。
营业成本	两江城电	公司营业成本主要为人工成本费用、施工直接费用、施工间接费用等；其他业务成本为房屋租赁成本、转售电力成本及其他成本；成本预测基于各类成本的发生机制分别处理：与收入呈相关性的成本，按历史年度该业务成本占收入的比重进行预测；其余成本则参照历史发生额平均值确定；偶然性成本，不再进行预测。
	长兴油	公司营业成本主要包括施工直接费用、间接费用、人工工资、社保、租赁费等，成本预测基于各类成本的发生机制分别处理：与收入呈相关性的成本，按历史年度该业务成本占收入的比重进行预测；其余成本则参照历史发生额平均值确定。
	综合能源	公司的运营项目成本可分为固定资产、变动成本，本次根据公司的预算及未来规划，结合实际情况进行预测。
折旧摊销		折旧和摊销依据合商誉资产组的类别、原值、折旧及摊销年限，同时考虑后续新增资本性支出对资产原值、折旧的影响进行测算。
税金及附加		按各期计算的收入对应的销项税额、成本及费用中可抵扣的进项税额计算增值税，得出预测期各附加税，房产税及土地税等根据经营性资产历史水平确定。
期间费用		期间费用主要为管理费用，对于其中的职工薪酬，根据公司人员安排、预测期人数、人均工资水平进行预测，参照行业情况确定预测期人均工资的增长率；其他管理费用按历史平均水平或最近一期水平考虑。
资本性支出		对存量资产，在明确预测期内逐项判断，如公司现用设备达到经济使用年限，思考该设备的资本性支出；如公司现用设备未达到经济使用年限，就不考虑资本性支出。永续期资本性支出等于按年金方式计算。
营运资金追加		营运资金按经营性流动资产扣除经营性流动负债确定，其中货币资金按 1 个月付现成本计算，应收账款、应付账款按预测期收入或成本按一期收付款进度（正常情况均为每月收款和付款）计算，因资产组不包含营运资金，故第一期按计算的营运资金确定，以后各期根据当年营运资金－上年营运资金计算各期营运资金追加额。
折现率		结合可比公司的 β 值、无风险收益率、市场风险溢价及企业特定风险调整系数等因素确定预测期折现率情况，采用税前全部资本加权平均资本成本 WACCBT 估算评估对象的折现率。

2.近三年参数差异性分析及合理性分析（单位：万元）

评估基准日	项目	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	永续期
2023年 12月 31 日	营业收入	59,724.89	62,568.85	64,969.59	66,866.60	68,203.84	68,203.84
	收入增长率	3.37%					
	营业利润	3,712.54	3,892.55	3,984.65	4,043.54	4,013.26	4,047.94
	营业利润率	6.22%	6.22%	6.13%	6.05%	5.88%	5.93%
	自由现金流	-18,842.14	3,063.43	3,335.85	3,526.29	3,737.92	4,216.29
	折现率	11.44%	11.44%	11.44%	11.44%	11.44%	11.44%
评估基准日	项目	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	永续期
2024年 12月 31 日	营业收入	46,395.01	48,440.54	50,329.56	51,822.79	52,859.19	52,859.19
	收入增长率	3.33%					
	营业利润	1,371.47	1,647.33	1,716.86	1,741.61	1,717.94	1,756.28
	营业利润率	2.96%	3.40%	3.41%	3.36%	3.25%	3.32%
	自由现金流	-4,551.31	1,399.73	1,636.09	1,756.19	1,823.50	1,856.62
	折现率	11.22%	11.22%	11.22%	11.22%	11.22%	11.22%
评估基准日	项目	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	永续期
2025年 12月 31 日	营业收入	37,685.89	39,487.94	40,962.72	42,130.70	42,957.68	42,957.68
	收入增长率	3.33%					
	营业利润	1,044.63	1,285.42	1,307.49	1,301.89	1,260.70	1,240.21
	营业利润率	2.77%	3.26%	3.19%	3.09%	2.93%	2.89%
	自由现金流	-5,392.59	997.15	1,231.11	1,339.23	1,322.86	1,335.49
	折现率	11.05%	11.05%	11.05%	11.05%	11.05%	11.05%

（1）预测期间对比分析

最近三年长兴电力工程业务资产组组合商誉减值测试，各年度减值测试中预测期间情况如下：

年度	预测期间
2023年年度减值测试	2024年至 2028 年
2024年年度减值测试	2025年至 2029 年
2025年年度减值测试	2026年至 2030 年

从近三年长兴电力工程业务资产组组合商誉减值测试预测期看，预测期均为 5 年，未发生变动。

（2）营业收入增长率对比分析

1）对比分析

从三年减值情况来看，营业收入增长率分别为 3.37%、3.33%、3.33%。2024 年、2025 年营业收入增长率较 2023 年有一定下降，2024 年和 2025 年较为稳定，其变动主要原因如下：

①2024 年度减值测试时，根据公司对于业务市场分析，主要配电及运维业务受地方基建投资暂缓及项目园区建设逐步成熟等因素影响，预计在 2025 年内的投资计划及招标项目较以前年度将大幅度减少。外部市场环境方面，受业主投资计划滞后及市场化优质招标项目锐减，新项目储备空间受限，业务落地艰难所致，综合考虑对营业收入保持稳定且谨慎的预测逻辑。

②2025 年度减值测试时，两江城电以往年度按照合同金额或预计结算金额确认项目收入；本年度大量前期已完工项目集中办理竣工结算，审定结算金额低于原预计收入金额，对该年度营业收入影响较大。且行业准入门槛抬高，市场竞争激烈，导致近三年减值测试预测的收入呈下降趋势。

2）合理性分析

①行业发展趋势

根据中国政府网报道，“十五五”时期我国新型电网投资预计将超过 5 万亿元。根据国家能源局关于印发《配电网高质量发展行动实施方案（2024 — 2027 年）》的通知（国能发电力〔2024〕59 号），提到加大老旧小区、城中村配电网投资力度；建设一批满足分布式新能源、充电设施大规模接入的配电网项目，提升配网数字化、自动化水平，提升有源配网承载能力。叠加分布式新能源、充电桩大规模接入带来的有源配网改造需求，行业呈现总量稳步上行、结构持续优化特征，市场增量由传统网架新建转向老旧设施改造、配网数字化升级、分布式新能源并网配套与专业化配电运维托管。根据国家发展改革委发布《国家能源局关于新形势下配电网高质量发展的指导意见》（发改能源〔2024〕187 号）文件内容，预计到 2030 年，基本完成配电网柔性化、智能化、数字化转型。提高装备能效和智能化水平、提升运维服务水平。

综上，具备数字化运维、有源配网调试、带电作业能力的一体化服务商未来将持续获取更高盈利水平与市场份额。

②合理性分析

营业收入预测以基于市场研判所编制的下一年度收入目标为起点，并综合考量中长期行业及宏观经济走势、企业自身经营预期，对未来年度经营收入进行的预测。针对存量工程业务和新工程业务预算等关键收入参数，实施了一系列核查程序，包括对主要客户的历史工程和相关运维业务、未来预计新增业务及目前国家或地区工程项目建设的市场经济环境、政策等因素进行趋势综合分析；同时，通过对比历次测试基准日前三年公司实际营业收入平均增长率与各次测试时预测期营业收入增长率，各次测试的预测期营业收入增长率在历史实际营业收入平均增长率区间内；重点关注预测期内重点项目收入，核实新增项目的建设规模及项目相关进度。此外，还对部分重点项目进行了现场访谈及勘查，结合电力行业发展趋势及宏观经济运行态势，综合分析公司下一年度收入预算及中长期营业收入的可实现性。综合以上程序，评估认为未来公司收入预测整体具备合理性。

此外，收集整理了电能综合服务行业上市公司历史年度收入增长率水平，其 2021 年至 2025 年期间的营业收入复合增长率情况如下：

证券代码	股票简称	2021年至 2025 年营业收入年复合增长率
600101.SH	明星电力	11.88%
600157.SH	永泰能源	-3.16%
600310.SH	广西能源	-31.72%
600452.SH	涪陵电力	-1.21%
600483.SH	福能股份	3.30%
600505.SH	西昌电力	8.73%
600644.SH	乐山电力	7.20%
600969.SH	郴电国际	5.01%
600995.SH	南网储能	35.89%
000531.SZ	穗恒恒能	16.03%
000875.SZ	电投绿能	-0.12%
000893.SZ	湖北能源	-6.26%
003035.SZ	南网能源	9.06%
300040.SZ	九洲集团	0.76%
平均值		4.1%
中位数		5.01%

结合同行业上市公司历史年复合增长率情况，其历史年复合增长率在 -31.72%至 35.89%区间，上市公司历史年复合增长率的平均值为 4.10%、中位数为 5.01%。结合同行业收入年复合增长率以及长兴电力工程业务资产组组合自身业务情况等综合分析，该资产组组合预测期的营业收入年复合增长率略低于行业中位数、接近行业平均水平，电力工程行业不同市场主体增长水平存在分化，但符合行业合理波动范围，且与资产组组合实际经营表现相匹配。故长兴电力工程业务资产组组合收入增长率属于合理范围区间内，其估值参数选取合理。

（3）营业利润率对比分析

1）对比分析

从三年减值情况来看，近三年预测期平均营业利润率分别为 6.10%、3.28%、3.05%；稳定期利润率分别为 5.93%、3.32%、2.89%。2024 年和 2025 年度减值测试的预测期营业利润率有所下降主要系以下原因：

①历史期间，公司经营业务主要依托两江新区建设项目，业务来源稳定、合作模式成熟，整体业务利润率长期保持相对平稳的水平。在 2023 年度商誉减值测试时点，公司抢抓储能产业发展机遇，大力布局储能相关业务，相继中标多个体量较大的储能项目，已落地项目实际实现的利润率水平较高。基于当期业务结构、在手订单盈利情况，本年度减值测试预测期采用的平均营业利润率，一方面贴合 2023 年度公司实际经营成果与项目盈利现状，另一方面充分契合当时市场环境下对于公司中长期盈利增长的发展预期，参数选取具备合理性与充分依据。

②2024 年度减值测试阶段，行业发展环境发生明显变化，行业整体投资规模收缩，市场新项目投放规模显著缩减，多重外部因素叠加导致公司当期营业利润有所下降，开展 2024 年度减值测试时已充分考虑上述行业变化趋势。2025 年度实施减值测试，行业经营压力进一步加大，市场环境持续收紧。公司面临双重市场压力：新能源赛道市场参与者不断增多，行业同质化竞争持续加剧；传统基建施工领域需求结构发生转变，市场需求逐步由传统工程施工向智能化改造、一体化长效运维服务转型，原有业务模式面临转型调整。

综上，2024 年度、2025 年度减值测试过程中所采用的预测期营业利润率水平，相较 2023 年度减值测试选取的利润率水平有所合理回落，盈利预测参数能够客观反映不同评估时点的市场环境、业务结构与盈利预期。

2）合理性分析

在营业收入预测的基础上，以历史年度毛利率水平及各项成本费用的历史发生机制为依据，结合未来年度成本费用管理计划，对未来的各项成本费用进行了预测，从而得出预测期营业利润。对测试基准日前历史年度的项目合同成本、合同毛利率、完工进度、未来预计完工时间等成本参数以及其他成本及费用进行趋势分析，同时通过对比历次测试基准日前公司实际实现的营业利润率与各次测试中预测期的营业利润率，确认预测期营业利润率未超过历史实际营业利润率水平。综合上述分析，未来营业利润预测整体具备合理性。

此外，收集整理了电能综合服务行业上市公司历史年度营业利润率水平，其 2021 年至 2025 年营业利润率情况如下：

证券代码	股票简称	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
600101.SH	明星电力	5.60%	7.14%	6.64%	6.81%	7.03%
600157.SH	永泰能源	14.81%	15.04%	18.48%	16.02%	10.85%
600310.SH	广西能源	4.39%	4.19%	2.58%	20.77%	14.32%
600452.SH	涪陵电力	18.59%	18.51%	17.28%	16.27%	15.28%
600483.SH	福能股份	14.25%	21.28%	21.08%	23.34%	24.81%
600505.SH	西昌电力	7.52%	8.71%	2.21%	7.67%	6.86%
600644.SH	乐山电力	5.78%	2.32%	1.10%	1.15%	0.43%
600969.SH	郴电国际	7.81%	3.47%	1.23%	6.17%	3.33%
600979.SH	广安爱众	14.64%	12.91%	13.81%	16.27%	12.30%
600995.SH	南网储能	0.45%	39.97%	34.74%	37.76%	42.18%
000531.SZ	穗恒恒能	18.89%	29.01%	15.24%	4.91%	9.64%
000875.SZ	电投绿能	19.35%	22.01%	23.43%	24.51%	21.20%
000893.SZ	湖北能源	13.12%	9.59%	15.42%	20.41%	16.15%
003035.SZ	南网能源	33.22%	29.89%	25.51%	28.04%	29.37%
300040.SZ	九洲集团	23.36%	26.71%	15.73%	13.72%	11.84%
平均值		13.45%	16.72%	14.30%	16.25%	15.04%
中位数		14.25%	15.04%	15.42%	16.27%	12.30%

注：上市公司营业利润采用与资产组组合计算方式一致，即营业利润 = 营业收入 - 营业成本 - 税金及附加 - 期间费用（财务费用除外）

结合同行业上市公司历史年度营业利润率情况，其营业利润率在 0.43%至 42.18%区间，营业利润率的平均值为 13.45%至 16.72%区间、中位数为 12.30%至 16.27%区间。受近几年公司业务板块调整及外部环境综合影响，长兴电力工程业务资产组组合预测期平均营业利润率在 3.05%-6.10%之间，低于上市公司营业利润率平均水平。其原因为电力工程行业利润水平分化较大，行业高利润率多来源于具备技术壁垒、高附加值的设计、总包类业务，长兴电力工程资产组组合业务更多偏向施工类业务，主要聚焦重庆区域配网施工、业扩配套及农网改造等传统主建安装领域，该领域竞争充分、整体盈利薄弱，加之重庆山地施工成本偏高、人工与材料成本持续上涨，进一步压缩了项目利润空间。营业利润率预测过程充分考虑该资产组自身业务结构、历史盈利表现及行业竞争现状，预测参数贴合该资产组实际经营情况。综上，长兴电力工程业务资产组组合未来营业利润预测属于合理利润范围区间内，其估值参数选取合理。

（4）自由现金流对比分析

各年度减值测试自由现金流差异原因主要为：

①对于商誉减值测试，营运资金需在预测期首期进行全额投入，故各年度首期自由现金流较预测期其他年度有所差异。

②资本性支出按照资产经济寿命年限到期后进行更新，由于部分资产的购置时间相近，导致部分年份的资本性支出金额较其他年份出现差异，进而导致自由现金流的变化。

③因前文提到的收入及利润变动，导致各年度减值测试自由现金流差异。

基于上述营业收入、营业利润等参数的合理性选取，自由现金流量预测是合理的。

（5）折现率对比分析

最近三年长兴电力工程业务资产组组合商誉减值测试，各年度折现率具体参数情况如下：

项目	2023年 12月 31 日	2024年 12月 31 日	2025年 12月 31 日
一、权益资本成本	10.64%	10.88%	10.91%
资本结构（D/E）	38.01%	43.12%	46.11%
β系数	0.7307	0.9876	0.9859
无风险利率	3.0200%	2.0888%	2.3200%
市场风险溢价	6.43%	6.76%	6.53%
特有风险调整系数	1.43%	2.12%	2.28%0%
所得税率	25.00%	25.00%	25.00%
二、债务资本成本			
资本结构（D/E）	38.01%	43.12%	46.11%
债务成本	4.20%	3.60%	3.50%
三、加权平均资本成本	8.58%	8.42%	8.30%
四、税前折现率	11.44%	11.22%	11.05%

影响折现率的各参数主要受国债利率变化、贷款市场报价利率变化、证券市场波动等宏观因素的影响，三期折现率差异较小。

综上，三期折现率的变化主要由宏观市场因素驱动，处于合理变化范围内。

通过对历史年度长兴电力工程业务资产组组合的经营状况和盈利情况进行分析，并结合配电安装、运维等电能综合服务行业发展态势及宏观经济运行趋势，评估了历次减值测试中盈利预测的合理性与可实现性，综合判断所编制的未来盈利预测依据充分、结果合理。商誉减值测试所涉及的预测期间、营业收入增长率、预测期利润率、稳定期利润率及折现率等关键指标，符合当前市场环境、公司经营实际及业务发展阶段。

综上，具备数字化运维、有源配网调试、带电作业能力的一体化服务商未来将持续获取更高盈利水平与市场份额。

②合理性分析

营业收入预测以基于市场研判所编制的下一年度收入目标为起点，并综合考量中长期行业及宏观经济走势、企业自身经营预期，对未来年度经营收入进行的预测。针对存量工程业务和新工程业务预算等关键收入参数，实施了一系列核查程序，包括对主要客户的历史工程和相关运维业务、未来预计新增业务及目前国家或地区工程项目建设的市场经济环境、政策等因素进行趋势综合分析；同时，通过对比历次测试基准日前三年公司实际营业收入平均增长率与各次测试时预测期营业收入增长率，各次测试的预测期营业收入增长率在历史实际营业收入平均增长率区间内；重点关注预测期内重点项目收入，核实新增项目的建设规模及项目相关进度。此外，还对部分重点项目进行了现场访谈及勘查，结合电力行业发展趋势及宏观经济运行态势，综合分析公司下一年度收入预算及中长期营业收入的可实现性。综合以上程序，评估认为未来公司收入预测整体具备合理性。

此外，收集整理了电能综合服务行业上市公司历史年度收入增长率水平，其 2021 年至 2025 年期间的营业收入复合增长率情况如下：

证券代码	股票简称	2021年至 2025 年营业收入年复合增长率
600101.SH	明星电力	11.88%
600157.SH	永泰能源	-3.16%
600310.SH	广西能源	-31.72%
600452.SH	涪陵电力	-1.21%
600483.SH	福能股份	3.30%
600505.SH	西昌电力	8.73%
600644.SH	乐山电力	7.20%
600969.SH	郴电国际	5.01%
600979.SH	广安爱众	6.07%
600995.SH	南网储能	35.89%
000531.SZ	穗恒恒能	16.03%
000875.SZ	电投绿能	-0.12%
000893.SZ	湖北能源	-6.26%
003035.SZ	南网能源	9.06%
300040.SZ	九洲集团	0.76%
平均值		4.1%
中位数		5.01%

结合同行业上市公司历史年复合增长率情况，其历史年复合增长率在 -31.72%至 35.89%区间，上市公司历史年复合增长率的平均值为 4.10%、中位数为 5.01%。结合同行业收入年复合增长率以及长兴电力工程业务资产组组合自身业务情况等综合分析，该资产组组合预测期的营业收入年复合增长率略低于行业中位数、接近行业平均水平，电力工程行业不同市场主体增长水平存在分化，但符合行业合理波动范围，且与资产组组合实际经营表现相匹配。故长兴电力工程业务资产组组合收入增长率属于合理范围区间内，其估值参数选取合理。

（3）营业利润率对比分析

1）对比分析

从三年减值情况来看，近三年预测期平均营业利润率分别为 6.10%、3.28%、3.05%；稳定期利润率分别为 5.93%、3.32%、2.89%。2024 年和 2025 年度减值测试的预测期营业利润率有所下降主要系以下原因：

①历史期间，公司经营业务主要依托两江新区建设项目，业务来源稳定、合作模式成熟，整体业务利润率长期保持相对平稳的水平。在 2023 年度商誉减值测试时点，公司抢抓储能产业发展机遇，大力布局储能相关业务，相继中标多个体量较大的储能项目，已落地项目实际实现的利润率水平较高。基于当期业务结构、在手订单盈利情况，本年度减值测试预测期采用的平均营业利润率，一方面贴合 2023 年度公司实际经营成果与项目盈利现状，另一方面充分契合当时市场环境下对于公司中长期盈利增长的发展预期，参数选取具备合理性与充分依据。

②2024 年度减值测试阶段，行业发展环境发生明显变化，行业整体投资规模收缩，市场新项目投放规模显著缩减，多重外部因素叠加导致公司当期营业利润有所下降，开展 2024 年度减值测试时已充分考虑上述行业变化趋势。2025 年度实施减值测试，行业经营压力进一步加大，市场环境持续收紧。公司面临双重市场压力：新能源赛道市场参与者不断增多，行业同质化竞争持续加剧；传统基建施工领域需求结构发生转变，市场需求逐步由传统工程施工向智能化改造、一体化长效运维服务转型，原有业务模式面临转型调整。

综上，2024 年度、2025 年度减值测试过程中所采用的预测期营业利润率水平，相较 2023 年度减值测试选取的利润率水平有所合理回落，盈利预测参数能够客观反映不同评估时点的市场环境、业务结构与盈利预期。

2）合理性分析

在营业收入预测的基础上，以历史年度毛利率水平及各项成本费用的历史发生机制为依据，结合未来年度成本费用管理计划，对未来的各项成本费用进行了预测，从而得出预测期营业利润。对测试基准日前历史年度的项目合同成本、合同毛利率、完工进度、未来预计完工时间等成本参数以及其他成本及费用进行趋势分析，同时通过对比历次测试基准日前公司实际实现的营业利润率与各次测试中预测期的营业利润率，确认预测期营业利润率未超过历史实际营业利润率水平。综合上述分析，未来营业利润预测整体具备合理性。

此外，收集整理了电能综合服务行业上市公司历史年度营业利润率水平，其 2021 年至 2025 年营业利润率情况如下：

证券代码	股票简称	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
600101.SH	明星电力	5.60%	7.14%	6.64%	6.81%	7.03%
600157.SH	永泰能源	14.81%	15.04%	18.48%	16.02%	10.85%
600310.SH	广西能源	4.39%	4.19%	2.58%	20.77%	14.32%
600452.SH	涪陵电力	18.59%	18.51%	17.28%	16.27%	15.28%
600483.SH	福能股份	14.25%	21.28%	21.08%	23.34%	24.81%
600505.SH	西昌电力	7.52%	8.71%	2.21%	7.67%	6.86%
600644.SH	乐山电力	5.78%	2.32%	1.10%	1.15%	0.43%
600969.SH	郴电国际	7.81%	3.47%	1.23%	6.17%	3.33%
600979.SH	广安爱众	14.64%	12.91%	13.81%	16.27%	12.30%
600995.SH	南网储能	0.45%	39.97%	34.74%	37.76%	42.18%
000531.SZ	穗恒恒能	18.89%	29.01%	15.24%	4.91%	9.64%
000875.SZ	电投绿能	19.35%	22.01%	23.43%	24.51%	21.20%
000893.SZ	湖北能源	13.12%	9.59%	15.42%	20.41%	16.15%
003035.SZ	南网能源	33.22%	29.89%	25.51%	28.04%	29.37%
300040.SZ	九洲集团	23.36%	26.71%	15.73%	13.72%	11.84%
平均值		13.45%	16.72%	14.30%	16.25%	15.04%
中位数		14.25%	15.04%	15.42%	16.27%	12.30%

注：上市公司营业利润采用与资产组组合计算方式一致，即营业利润 = 营业收入 - 营业成本 - 税金及附加 - 期间费用（财务费用除外）

结合同行业上市公司历史年度营业利润率情况，其营业利润率在 0.43%至 42.18%区间，营业利润率的平均值为 13.45%至 16.72%区间、中位数为 12.30%至 16.27%区间。受近几年公司业务板块调整及外部环境综合影响，长兴电力工程业务资产组组合预测期平均营业利润率在 3.05%-6.10%之间，低于上市公司营业利润率平均水平。其原因为电力工程行业利润水平分化较大，行业高利润率多来源于具备技术壁垒、高附加值的设计、总包类业务，长兴电力工程资产组组合业务更多偏向施工类业务，主要聚焦重庆区域配网施工、业扩配套及农网改造等传统主建安装领域，该领域竞争充分、整体盈利薄弱，加之重庆山地施工成本偏高、人工与材料成本持续上涨，进一步压缩了项目利润空间。营业利润率预测过程充分考虑该资产组自身业务结构、历史盈利表现及行业竞争现状，预测参数贴合该资产组实际经营情况。综上，长兴电力工程业务资产组组合未来营业利润预测属于合理利润范围区间内，其估值参数选取合理。

（4）自由现金流对比分析

各年度减值测试自由现金流差异原因主要为：

①对于商誉减值测试，营运资金需在预测期首期进行全额投入，故各年度首期自由现金流较预测期其他年度有所差异。

②资本性支出按照资产经济寿命年限到期后进行更新，由于部分资产的购置时间相近，导致部分年份的资本性支出金额较其他年份出现差异，进而导致自由现金流的变化。

③因前文提到的收入及利润变动，导致各年度减值测试自由现金流差异。

基于上述营业收入、营业利润等参数的合理性选取，自由现金流量预测是合理的。

（5）折现率对比分析

最近三年长兴电力工程业务资产组组合商誉减值测试，各年度折现率具体参数情况如下：

项目	2023年 12月 31 日	2024年 12月 31 日	2025年 12月 31 日
一、权益资本成本	10.64%	10.88%	10.91%
资本结构（D/E）	38.01%	43.12%	46.11%
β系数	0.7307	0.9876	0.9859
无风险利率	3.0200%	2.0888%	2.3200%
市场风险溢价	6.43%	6.76%	6.53%
特有风险调整系数	1.43%	2.12%	2.28%0%
所得税率	25.00%	25.00%	25.00%
二、债务资本成本			
资本结构（D/E）	38.01%	43.12%	46.11%
债务成本	4.20%	3.60%	3.50%
三、加权平均资本成本	8.58%	8.42%	8.30%
四、税前折现率	11.44%	11.22%	11.05%

影响折现率的各参数主要受国债利率变化、贷款市场报价利率变化、证券市场波动等宏观因素的影响，三期折现率差异较小。

综上，三期折现率的变化主要由宏观市场因素驱动，处于合理变化范围内。

通过对历史年度长兴电力工程业务资产组组合的经营状况和盈利情况进行分析，并结合配电安装、运维等电能综合服务行业发展态势及宏观经济运行趋势，评估了历次减值测试中盈利预测的合理性与可实现性，综合判断所编制的未来盈利预测依据充分、结果合理。商誉减值测试所涉及的预测期间、营业收入增长率、预测期利润率、稳定期利润率及折现率等关键指标，符合当前市场环境、公司经营实际及业务发展阶段。

（二）2024 年及 2025 年商誉减值测试报告显示，锰业贸易业务资产组组合预测期营业收入增长率从 2024 年 20.64%降至为 0，预测期利润率却从 6.84%增长至 11.21%，稳定期利润率从 5.91%增长至 13.13%，折现率从 12.08%变为 12.61%，预测期间也从 2025-2045 年变为 2026-2030 年，各项指标均变化较大。请结合锰业贸易业务资产组的实际经营业绩情况，说明前期减值测试中的业绩预测与实际经营结果是否存在较大差异及具体原因，说明 2024-2025 年商誉减值测试报告中各项参数差异较大的原因及合理性，以及前期减值测试相关盈利预测是否审慎客观，是否存在商誉减值计提不充分、不及时的情形。

1. 前期减值测试中的业绩预测与实际经营结果差异对比及原因分析

锰业贸易业务资产组组合包括乌江贸易资产组、贵州锰业资产组、武陵矿业资产组，以及分摊的乌江实业集团总部管理资产和原联合能源总部管理资产。其中，武陵矿业负责碳酸锰矿石开采，全部销售给贵州锰业；贵州锰业负责将矿石加工冶炼为电解锰，全部销售给乌江贸易；乌江贸易负责将电解锰销售至下游钢铁行业。从单体层面看，三家公司的现金流入均能独立于其他资产或资产组，故分别划分为单独资产组；从整体层面看，三家公司业务构成“碳酸锰矿开采—电解锰加工冶炼—电解锰销售”的完整产业链，且现金流均在资产组之间内部流转，具有强关联性，故将上述资产组合并组成锰业贸易业务资产组组合。

该资产组组合前期减值测试中的业绩预测与 2025 年度实际经营结果存在一定差异，具体情况详见下表：

单位：万元

重要参数	2024年度 减值测试业绩预测	2025年度 实际经营结果	差异
营业收入	41,626.94	65,149.35	23,522.41
营业成本	42,512.24	57,060.72	14,548.48
毛利率	-2.13%	12.42%	14.54%
销售费用	219.23	201.43	-17.80
管理费用	3,509.31	4,204.21	694.90
期间费用率	8.96%	6.76%	-2.19%
营业利润	-5,017.54	3,123.70	8,141.24

注：2025 年度实际经营结果系剔除了乌江贸易非电解锰业务板块经营数据，与 2024 年度减值测试中业绩预测口径保持一致。

（1）营业收入

2025 年度实际营业收入较 2024 年度减值测试业绩预测大幅增长，主要系 2025 年度电解锰实际产销量、销售单价较 2024 年度预测大幅增长导致。

①产销量

考虑到贵州锰业每年电解锰产量系根据公司管理层对于未来电解锰市场需求量的判断制定并根据电解锰市场实时变动进行调整，而乌江贸易负责将贵州锰业生产的电解锰销售给下游行业，故锰业贸易业务资产组组合采取的是“以产定销”的模式，即乌江贸易销量与贵州锰业产量保持一致，故本次锰业贸易业务资产组组合中电解锰产销量以贵州锰业产量为例进行分析。

贵州锰业电解锰近 5 年的产量如下表所示：

单位：吨

项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
产量	59,200.00	36,100.00	34,600.00	37,300.00	57,800.00

注：贵州锰业电解锰的设计年产能为 8 万吨。

2024 年度减值测试预测时，随着下游钢铁行业去库存结束，不锈钢及高合金特钢排产增加，海外需求回暖，国内电解锰产能逐步释放，公司 2024 年实际产销量