（上接 83 版）

（2）按季度跌价计提测算过程

报告期内，公司随着发货进度的推进，按季度对发出商品实施了动态减值测试，具体测算过程如下：

单位：万元

季度	设备大类	发出商品账面金额 A	销售费用 B	税金 C	达到可售状态成本及预计销售费用税金合计 D=A+B+C	估计售价总额 E	期末跌价金额 F=D−E	期初跌价金额 G	跌价计提金额 H=F−G
第 1 季度	小计	27,843.45	749.71	123.43	28,716.59	22,857.12	5,671.96	5,591.02	80.94
	锂电设备	27,261.60	735.13	121.03	28,117.75	22,412.41	5,517.83	5,469.95	47.87
	增值改造	581.86	14.59	2.40	598.84	444.71	154.13	121.06	33.07
第 2 季度	小计	16,854.34	453.22	74.62	17,382.18	13,817.83	3,565.15	2,647.29	917.86
	锂电设备	16,680.99	449.01	73.92	17,203.92	13,689.21	3,514.81	2,605.20	909.61
	增值改造	173.35	4.22	0.69	178.26	128.62	50.34	42.08	8.26
第 3 季度	小计	33,346.24	951.45	156.64	34,454.33	29,007.53	5,450.59	3,754.53	1,421.12
	锂电设备	32,967.88	942.65	155.19	34,065.72	28,739.32	5,330.19	3,652.24	1,403.01
	增值改造	378.36	8.80	1.45	388.60	268.21	120.39	102.29	18.11
第 4 季度	小计	72,682.23	3,438.05	331.19	76,451.47	78,854.33	5,210.09	5,568.04	1,229.14
	锂电设备	69,734.10	3,123.59	300.90	73,158.58	71,641.97	5,105.36	5,443.92	1,211.24
	增值改造	2,948.14	314.46	30.29	3,292.89	7,212.35	104.74	124.11	17.91
总计		150,726.26	5,592.43	685.87	157,004.57	144,536.81	19,897.78	17,560.87	3,649.06

2、发出商品存货跌价计提是否准确、充分的说明

公司本年发出商品存货跌价准备计提测试过程中综合考虑了在途项目后续到现场安装调试可能发生的合同履约成本，在每个资产负债表日对可变现净值进行动态重估。全年累计计提发出商品存货跌价金额 3,649.06 万元，针对技术变动大、调试跨度长的“增值改造”和“锂电设备”项目均严格按照账面价值与可变现净值之差足额补提，确保存货跌价计提准确、充分。

3、本年转销跌价发出商品售出的具体情况

2025 年，部分前期已计提存货跌价准备的发出商品项目陆续通过了客户的验收并确认销售收入。公司在结转主营业务成本的同时，对相应的存货跌价准备进行了同步转销。本年发出商品计提跌价准备的具体转销明细如下表所示：

单位：万元

客户	设备大类	合同金额	确认收入时间	计提跌价金额	转销跌价金额
客户 7	锂电设备	320.22	2025年	52.97	52.97
客户 6	锂电设备	3,367.92	2025年	704.49	704.49
客户 67	增值改造	191.73	2025年	129.59	129.59
客户 33	锂电设备	111.50	2025年	73.48	73.48
客户 68	锂电设备	115.04	2025年	130.15	130.15
客户 69	锂电设备	440.71	2025年	199.95	199.95
客户 70	锂电设备	97.52	2025年	122.50	122.50
客户 13	锂电设备	101.50	2025年	22.99	22.99
客户 71	锂电设备	78.58	2025年	32.77	32.77
客户 72	锂电设备	57.08	2025年	94.16	94.16
客户 73	锂电设备	59.00	2025年	5.36	5.36
客户 1	锂电设备	12,421.88	2025年	2,012.79	2,012.79
	增值改造	65.93	2025年	31.27	31.27
客户 34	锂电设备	525.66	2025年	431.57	431.57
客户 74	锂电设备	1,164.60	2025年	108.88	108.88
	增值改造	633.24	2025年	82.95	82.95
客户 47	锂电设备	2,620.21	2025年	67.52	67.52
客户 75	锂电设备	81.42	2025年	29.80	29.80
其他客户	锂电设备、增值改造等	86.64	2025年	43.89	43.89
总计		22,540.39		4,377.08	4,377.08

注：仅披露合同金额 50 万以上的转销明细。

本年度，公司存货跌价发生转回或转销的总金额为 4,403.63 万元。其中，发出商品对应的销售结转转销金额为 4,377.08 万元。该会计处理对本年财务报表数据的具体影响如下：

（1）对资产负债表的影响：在资产项目端，一方面随着设备验收，发出商品对应的原始账面成本和计提的存货跌价准备同步减少。

（2）对利润表的影响：根据企业会计准则，这部分已确认收入项目所对应的前期存货跌价准备，在结转收入的当期，直接冲减了当期的“主营业务成本”金额为 4,377.08 万元，使公司本期利润总额提升，符合《企业会计准则》要求。

（四）说明公司存货变动规模远高于营业成本增长率的原因及合理性，公司本年营业成本结转是否完整、准确，是否在在少结转成本、跨期结转以调节利润及毛利率的情形。请年审会计师说明就存货监盘、计量准确和存货跌价准备计提充分性执行的审计程序、取得的审计证据及结论；

1、存货及营业成本变动率情况及合理性分析

报告期内，公司存货各构成项目及营业成本的变动率及对比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2025年	2024年	变动率	变动原因
原材料	7,541.89	7,785.78	−3.13%	订单大幅增加后项目投产速度加快，物料上线及消耗同步加速，使期末备料保持平稳高效流转。
在产品	15,148.43	4,984.17	203.93%	随着中山新生产基地投产及产能扩张，大量项目集中密集投产投料；受非标定制化生产及组装周期长影响，车间在制品规模大幅拉升。
库存商品	11,411.55	7,407.38	54.05%	部分下游客户受日身产能利用率或厂房建设装修进度限制，要求公司延迟发货，厂内正工产成品等待地库时间较长。
发出商品	61,289.56	38,551.64	58.81%	订单规模增加带动项目密集发货交付，受下游客户产能安排、产线磨合及验收周期等行业共性影响，导致期末发出商品规模较大。
合同履约成本	4,556.68	1,811.20	151.58%	主要是设备在客户现场安装调试阶段追加的项目直接成本，其变动趋势与发出商品规模的扩张匹配。
委托加工物资	683.04	254.62	168.26%	生产规模快速扩大，面对短期生产高峰及用工缺口，公司将非核心工序委外加工以应对订单波动。
存货合计	100,631.15	60,794.79	65.46%	
营业成本结转	58,256.93	46,013.66	26.61%	2025年确认收入较 2024 年增加，结转成本相应增加

存货变动规模远高于营业成本增长率具有合理性。存货是一个时点指标，增长的直接驱动因素为当年新生产的订单，因 2025 年行业复苏，新接订单较多，公司产能利用率较高，从采购投料开始到发出商品阶段，均在存货科目中核算；营业成本是 2025 年完成验收的历史项目成本结转，主要是 2023–2024 年行业淡季年份生产的设备，可验收设备总额较少。因此，在行业回暖、订单爆发的 2025 年度，存货增幅比例高于营业成本结转比例，具有合理性。

2、公司本年营业成本结转的合规性说明

公司本年营业成本结转完整、准确，不存在少结转成本、跨期结转以调节利润及毛利率的情形。具体依据如下：

（1）严格执行控制权转移的收入成本结转准则：公司锂电设备业务严格按照收入确认准则执行。设备运抵客户现场并完成安装调试、试生产、达到技术协议指标后，以取得客户签字盖章的验收单作为控制权转移的点。在确认营业收入的当期，依据该项目的整套“销售合同、签收单、验收报告、发票、物流单”等资料，将该项目对应的发出商品余额及合同履约成本全额一并结转至营业成本。

（2）项目独立核算，严防跨期与人为调节：公司实行严格的“项目号 / 订单号”财务核算机制。从原材料采购、车间工单投料、委外加工、成品入库到现场安装调试发生的项目费用，均实施按项目核算。项目验收时，发出商品和合同履约成本一并结转，不存在人为跨期调节成本或漏结转的情况。

二、持续督导机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

持续督导机构对公司说明部分无异议，并采取了如下核查程序：

1、对上市公司董秘、财务总监进行访谈，取得上市公司出具的说明；

2、获取上市公司近两年发出商品及已发货超期未验收项目明细，了解未验收原因以及跌价准备计提充分性；

3、取得 2025 年末库存商品的具体构成、库龄分布、对应项目及客户情况；取得 2025 年发出商品计提存货跌价的测算过程；

4、查阅上市公司 2025 年转销跌价发出商品售出的明细，了解相关事项对 2025 年财报数据影响；

5、查阅上市公司期末存货盘点和会计师监盘情况；取得上市公司 2024 年和 2025 年存货和营业成本的变动情况，了解相关变动的原因及合理性；

6、了解上市公司营业成本的结转过程及相关内部管控措施，判断上市公司 2025 年营业成本结转的完整性及准确性。

（二）核查意见

经核查，持续督导机构认为：

1、2025 年上市公司发出商品金额大幅增长主要系下游需求回暖导致订单交付大幅增加；受客户施工进度、安装调试进度、产能投放等因素影响，近两年主要客户的主要订单部分确认收入符合会计准则的相关规定；近两年已发货超期未验收项目主要系相关客户需求变化所致，不存在纠纷及潜在终止风险项目；

2、上市公司库存商品增长和市场需求变动及订单增长相匹配；库存商品的跌价计提准确、充分；

3、上市公司发出商品存货跌价计提准确、充分；本年转销跌价发出商品冲减当期的“主营业务成本”，相应增加当期的利润水平；

4、上市公司存货规模变动远高于当年营业成本增长率，是由锂电设备非标定制化及验收周期长的行业特性所决定，具有合理性；

5、上市公司本年营业成本结转完整、准确，不存在少结转成本、跨期结转以调节利润及毛利率的情形。

三、年审会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

年审会计师主要执行了以下核查程序并获取了充分、适当的审计证据：

1、生产与结转内控测试

穿行测试并验证了公司从销售合同签订、生产排产、物料领用、委外加工、发出商品现场调试到最终验收结转成本的内部控制循环。测试覆盖了销售合同验收条款与收入确认时点的匹配性、生产工单与物料领用单的一致性、委外加工合同及验收单据、发出商品出库单与物流单据的匹配、客户验收单日期与收入确认月份的匹配。经测试，公司存货管理与成本核算内控运行有效。

2、存货实质性监盘

监盘主体	监盘日期	仓库覆盖范围	监盘小组数
深圳誉辰	12.29–30	中山工厂 1–6 楼：原材料仓、机械仓(A/B/C)、电控仓、辅料仓、气动仓、成品仓、不良品仓、RCN 退料仓、加工件仓、新加工件仓、呆滞料仓、锁定仓(1–11 仓)、各事业部仓、机加成品仓	6组
中山誉辰	12.29–30	同上仓库群	5组
东莞嘉洋	12.31	1楼 PCBA 仓 +3 楼成品 / 半成品 / 电芯 / 插头线 / 底盖仓	4组
深圳嘉洋	12.31	同上东莞工厂仓库	3组
越南嘉洋	2026.01.05–07	越南工厂仓库原材料仓、成品仓	1组

年审会计师于 2025 年 12 月 29 日至 2026 年 1 月 7 日，对誉辰智能全部 5 个生产主体的存货实施了期末全面实地监盘，覆盖 6 个仓库群、20 余类仓储区域，具体监盘情况如下：

盘点方式：每组 3 人（一人点数报型号规格、一人记录盘点清单、一人监督盘点过程）。对货架上整箱码放的存货实施拆箱抽查——随机选取货架，开箱逐项清点实际数量、核对规格型号、检查包装状态及存货质量，与系统导出的存货清单逐项比对。

监盘比例及结果统计：存货类别	期末账面金额（万元）	监盘金额（万元）	监盘比例	监盘结果
原材料	7,541.89	3,406.94	45.16%	账实相符
在产品	15,148.43	14,549.88	96.05%	账实相符
库存商品	11,411.55	8,714.51	76.37%	账实相符

3、发出商品实地走访、函证与替代程序

（1）发出商品实地走访监盘

对已发出至客户现场但尚未验收的发出商品，年审会计师分三条路线实施现场盘点：

走访路线	走访客户数量（家）	盘查设备（台）
江浙鲁线	5	100
四川线	4	35
福建线	2	67
合计	11	202

在客户现场逐台核对设备型号、UT 号、数量与发出商品明细表一致，并观察设备安装调试状态，确认设备确实已送达客户现场且处于正常调试阶段。

（2）发出商品函证程序

针对期末高达 61,289.56 万元的发出商品，年审会计师向主要客户寄发发出商品数量与金额函证，函证情况如下：

单位：万元

项目	金额 / 数量
发出商品期末余额	61,289.56
发函金额	49,985.78
发函比例	81.56%
回函金额	34,239.95
回函比例	68.50%
回函相符金额	22,552.05
回函相符率	65.86%
未回函金额	15,745.82

（3）未回函及未覆盖部分的替代程序

针对发出商品函证未回函及监盘未覆盖部分，执行以下替代程序：

①检查未回函客户的销售合同、发货单、物流单据、签收单 / 验收进度单，核实发出商品的真实存在性及权属归属；

②对未回函的大额发出商品项目，抽取样本追查至期后验收报告，核实期后是否已验收确认收入，验证发出商品期末余额的准确性；

③检查未覆盖发出商品的期后回款情况，获取银行收款回单，确认客户已按合同节点支付进度款，间接验证发出商品的真实存在；

④对国外未实行监盘的发出商品（主要为越南嘉洋发往海外客户的设备），通过检查出库单、报关单、提单、物流追踪记录等实施替代程序，确认货物已实际发出并处于运输途中或已到达客户指定港口；

⑤海外存货（越南生产基地）监盘：会计师指派项目组成员赴越南生产基地，对原材料、在制品、产成品实施现场监盘，盘点比例超过越南存货总额的 80%。盘点结果显示资产账实相符，设备运行状态良好，未发现重大毁损、闲置或未入账资产。

4、存货计量准确性测试

（1）发出计价测试

深圳誉辰采用月末一次加权平均法。年审会计师抽取 48 笔原材料发出记录（具体物料：喷码机，物料代码：****），逐月重新计算加权平均单价，验证发出成本结转准确性。测试结论：发出成本按加权平均法计算正确，未见异常。

（2）入库截止测试

抽取资产负债表日前 5 笔及期后 5 笔入库记录，核对其入库单日期与账面记录期间一致，未发现截止性跨期。

（3）发出商品截止测试

从发出商品明细账的借方发生额中，抽取资产负债表日前后各 5 笔记录，追查至出库；截止日前后各 5 笔均无跨期。另从贷方发生额抽取 1 笔结转记录（出库单：****，金额 199 万元），验证控制权转移时点与出库日期一致。

（4）原材料采购细节测试

从会计凭证追查至采购合同方向，抽取 64 笔大额采购交易，逐笔核对采购合同、入库单、对应科目与金额，验证采购真实性与入账完整性。测试结论：凭证与合同、入库单匹配一致，账务处理正确。

5、大额在手订单与交付测试

核查了超过 20 亿元的在手订单合同原件、生产工单进度、发货物流单据，评估期末存货（尤其是在产品和库存商品）增长与销售订单的匹配性。经核查，期末库存商品 11,400.00 万元对应销售合同总额 15,683.43 万元，合同覆盖率良好，存货增长与在手订单规模匹配。

6、成本完整性与截止期测试

抽查了资产负债表日前后大额验收确认收入的项目，核对验收报告日期与财务入账日期，核减值项目对应的成本是否已全额结转，防止少结转或跨期结转。计价测试复核：原材料移动加权平均、产成品分批法重新计算，发出成本结转准确。

7、存货跌价准备计提充分性测试

（1）跌价测试方法复核

采用成本与可变现净值孰低法，逐项复核可变现净值计算公式：可变现净值 = 合同价格 − 预计至完工尚需发生的成本 − 预计销售费用 − 相关税费。对于发出商品，使用对应订单的合同价格；对于库存商品，使用同类产品最近期合同价格或预计售价。

（2）跌价测试结果复核

项目	金额（万元）
全年计提发出商品跌价准备	3,649.06
全年转销（验收确认收入后冲减主营业务成本）	4,377.08
库存商品跌价准备	按库龄分段测试：1 年以内占比 76.44%，针对 1 年以上库龄的库存商品逐项测试

（3）亏损合同专项测试

对已识别为亏损合同的客户（客户 63、客户 17 等），逐一核查合同价格、已发生成本、预计后续投入的安装调试及整改成本，按可变现净值低于账面成本的差额全额计提跌价准备。

（4）存货跌价转销的会计处理验证

随着发出商品验收确认收入，对应的存货跌价准备同步转销，冲减当期主营业务成本。本年发出商品转销 4,377.08 万元已逐客户逐订单核对一致，符合《企业会计准则》的勾稽逻辑——亏损合同风险在项目最终交付确认收入后，通过转销跌价冲减成本实现风险对冲。

（二）核查意见

1、存货监盘方面：年审会计师于 2025 年 12 月 29 日至 31 日对公司全部 5 个生产主体实施了期末全面实地监盘，监盘金额占集团层面存货总额的 65.22%（其中原材料 46.10%、库存商品 78.40%、在产品 96.05%）。对发出商品分江浙鲁、四川、福建三条路线走访客户现场，盘查设备 202 台；对越南生产基地海外存货实施现场监盘，盘点比例超过 80%；对国外未实行监盘的发出商品通过检查出库单、报关单、提单等实施替代程序。监盘后编制倒轧核对表，经核对一致，未发现重大账实差异。

2、发出商品方面：针对期末 61,289.56 万元发出商品，向主要客户寄发函证，发函比例 80%，回函比例 55%。对未回函及未覆盖部分执行了检查合同与物流单据、追查期后验收报告、检查期后回款、国外替代程序等充分替代程序。回函相符率良好，未发现重大不符。公司关于发出商品中同一销售 PO 对应客户多条独立产线、分批验收并分别确认收入的说明与实际情况一致。经核查，公司严格按照各批次实际完成验收并满足控制权转移条件时分别确认收入，该处理方式符合业务实质，亦符合《企业会计准则第 14 号—一收入》关于单项履约义务及时点确认的相关规定，具备充分的商业合理性与准则依据。未发现已发货但超期未验收项目中存在合同纠纷或潜在终止风险的情形，相关减值风险已在存货跌价准备计提中充分考虑。

3、存货存在性与准确性方面：通过全面监盘、发出商品实地走访、函证及替代程序、倒轧核对、计价测试、截止测试及采购细节测试，确认期末存货真实存在、权属清晰、计量准确。发出成本按月末一次加权平均法计算正确，入库及发出截止测试未发现跨期，原材料采购 64 笔穿行测试凭证与合同、入库单匹配一致。

4、存货跌价准备方面：公司采用成本与可变现净值孰低法，以订单为单位进行跌价测试，测试逻辑符合《企业会计准则》规定。全年计提发出商品跌价准备 3,649.06 万元，对亏损合同已全额计提；转销 4,377.08 万元已逐客户逐订单核对，会计处理符合准则勾稽逻辑。库存商品按库龄分段测试，1 年以上库龄逐项测试，跌价准备计提充分、审慎。

5、营业成本结转方面：发出商品增长系在手订单增加及集中交付所致，具有合理性；存货规模变动远超营业成本增长率系行业特性（非标设备验收周期 1 年及以上）与在手订单规模（超 20 亿元）所致。公司严格执行控制权转移的收入成本结转准则，实行项目导独立核算，项目验收后系统整单自动触发成本结转，不存在少结转成本、跨期结转以调节利润及毛利率的情形。

综上所述，公司存货监盘程序充分、替代程序适当，存货真实存在、计量准确，存货跌价准备计提合规、充分，营业成本结转真实、准确、完整。年审会计师对公司在本题中的回复及说明无异议。

五、关于期间费用

年报显示，公司本年销售费用金额 3,844.61 万元，同比增长 69.01%，主要系销售订单增多，同期销售费用增加；管理费用金额 8,610.3 万元，同比增长 57.48%，主要系中山生产基地于本期投产，相关人员薪酬、厂房折旧等管理费用增加；研发费用金额为 8,042.93 万元，同比增长 48.61%，主要系公司为保持竞争力，持续加大研发投入。

请公司：（1）结合销售人员数量和薪酬变动，业务推广费和中介机构服务费的构成、列示为销售费用依据和变动原因，和销售订单增长匹配性等，说明公司销售费用本年大幅增长的原因和合理性；（2）结合管理人员构成、人数和人均薪酬变动，服务费和其他的主要构成和变动原因等，说明公司本年管理费用大幅增长的原因和合理性；（3）结合研发人员构成和划分依据、学历结构和薪酬分布，本年研发投入的具体项目、支出明细和研发进展等，说明公司研发费用确认是否准确、有无和研发无关支出记入研发费用情况，本年研发费用大幅增长的原因和合理性；（4）结合前述分析，说明公司本年期间费用确认是否准确、完整，有无跨期或少记费用情形，并说明公司本年各项费用中支付给关联方的金额、交易背景和合理性，有无为关联方代垫费用、关联方非经营性资金占用等违规情形。

一、公司说明

（一）结合销售人员数量和薪酬变动，业务推广费和中介机构服务费的构成、列示为销售费用依据和变动原因，和销售订单增长匹配性等，说明公司销售费用本年大幅增长的原因和合理性；

1、销售费用构成及变动趋势分析

报告期内，公司销售费用整体随业务规模及销售订单的增加呈现同步增长趋势。2025 年度销售费用总额为 3,844.61 万元，较 2024 年度增长 69.01%。具体构成、变动原因及匹配性分析如下表所示：

单位：万元

项目	2024年	2025年	变动	变动原因
销售人员薪酬	1,566.20	1,929.37	23.19%	注 1
业务招待费	162.87	167.36		
房租水电费	98.55	272.53		
差旅费	103.50	165.92		
业务推广费	103.11	538.45	422.21%	注 2
包装及运输费	35.14	3.4		
折旧及摊销	24.36	70.88		
办公费	82.36	189.36		
中介机构服务费	31.74	356.65	1023.66%	注 3
其他	66.9	150.69	125.27%	
销售费用合计	2,274.73	3,844.61	69.01%	

注 1：销售人员数量及薪酬变动。公司 2025 年销售人员薪酬为 1,929.37 万元，2024 年为 1,566.20 万元，薪酬总额增加 363.17 万元，主要系合并嘉洋公司范围的变动增加薪酬总额 299.38 万元。2025 年销售人员数量较 2024 年变动不大。

注 2：业务推广费的构成及大幅增长的原因。2025 年业务推广费增加主要系合并嘉洋公司范围的变动增加的居间服务费，金额为 404.51 万元，该类支出列示于销售费用符合行业惯例。

注 3：中介机构服务费增加。服务费 2025 年同比增加金额为 324.91 万元，主要系公司为开拓海外客户增加了专项咨询服务，以提供市场准入咨询、商务谈判协助、技术协议对接等多项服务，服务费金额为 42 万美元（折合人民币 297 万元）。该咨询费系为获取特定销售订单、开拓特定海外市场而发生的直接中介服务支出，符合《企业会计准则》关于销售费用中“中介 / 咨询服务费”的列支定义。随着咨询服务成果的交付及项目的落地，该笔费用在本期一次性计入销售费用，具有合理性。

2、销售费用增长与销售订单增长的匹配性分析

公司在积极抢抓市场机遇、布局国际化大客户的同时增加了销售费用。公司截止 2026 年 3 月末，在手订单总额超 20 亿元，公司销售费用的增长与业务扩张相匹配。

（二）结合管理人员构成、人数和人均薪酬变动，服务费和其他的主要构成和变动原因等，说明公司本年管理费用大幅增长的原因和合理性；

1、管理费用构成及变动趋势分析

报告期内，公司管理费用整体随生产基地扩张、管理架构升级及子公司并表呈现同步增长趋势。2025 年度管理费用总额为 8,610.30 万元，较 2024 年度增长 57.48%。具体构成、变动原因及匹配性分析如下表所示：

单位：万元

项目	2024年	2025年	变动	变动原因
管理人员薪酬	3,681.82	5,661.62	53.77%	注 1
股份支付	545.09	545.09	–	
折旧摊销	429.36	753.68	75.58%	
服务费	274.83	460.65	67.61%	注 2
房租及水电费	128.28	270.93		
办公费	108.06	332.05		
业务招待费	100.00	221.86		
差旅费	81.06	140.90		
其他	67.29	193.98	188.27%	注 3
残疾人保障金	47.82	8.28		
装修及维护费	3.90	21.26		
管理费用合计	5,467.42	8,610.30	57.48%	
管理人员数量	169人	293人	73.37%	
人均管理薪酬	21.79	19.32	−11.31%	

注 1：管理人员数量、构成及人均薪酬变动的合理性分析。2025 年管理人员薪酬增加，主要系嘉洋公司全年纳入合并报表增加了管理人员薪酬 886.30 万元；中山新基地投产补充中基层管理人员，平均人数由 169 人增至 293 人；2025 年人均管理薪酬为 19.32 万元 / 人，较上年 21.79 万元 / 人，略有下降。薪酬总额的增长、管理人员增幅与在手订单增加的管理需求相匹配，人均水平具备行业合理性。

注 2：服务费增长的合理性。2025 年度服务费增加主要为中山新基地投产后，园区基础物业与安保运营保障增加的保安服务费、财产保险费等基础运营服务费；另外公司为提高合规与管理治理水平增加了内控体系建设的咨询服务费等。

注 3：其他主要费用变动说明。管理费用中其他项目的变动主要系：中山基地投入使用后，深圳的存货转移至中山，合理的报废损失以及中山基地饭堂及生活配套用品等费用增加。

（三）结合研发人员构成和划分依据、学历结构和薪酬分布，本年研发投入的具体项目、支出明细和研发进展等，说明公司研发费用确认是否准确、有无和研发无关支出记入研发费用情况，本年研发费用大幅增长的原因和合理性；

1、结合研发人员构成和划分依据、学历结构和薪酬分布

公司研发人员包括研发部门参与研发工作的相关人员，具体包括研发中心及下属研发一部、研发二部、研发三部、研发四部；各产品事业部下属研发组；工程工艺部和软件部。研发一部至研发四部为产品开发部门，根据设备开发的重点不同，负责新产品的开发与设计；工程工艺部主要负责工程设计规范以及标准化、模块化设计；软件部负责设备相关软件的开发与适配。

公司的研发人员可以分为机械工程师、电控工程师、软件工程师、IPR 工程师、研发助理、项目（副）经理、项目总监，针对工程师，公司一般要求应聘者具备大专以上学历、有相关专业背景和工作经验；针对项目（副）经理，公司除了对应聘者具备大专以上学历、有相关专业背景和工作经验的一般要求外，还需要应聘者熟悉设备电气开发的工艺流程，电气控制和检验标准及全流程控制，并具有一定管理能力；针对项目总监，公司一般要求应聘者具备本科以上学历，精通公司产品的相关工艺，并对应聘者的问题解决能力和团队管理能力有较高要求。公司各研发人员具备专业基础和技术开发经验，核心研发人员具有较高的专业素质和较丰富的专业履历，能够从专业基础、行业经验和技术能力等方面胜任公司的研发工作，公司研发人员中，大部分具备 2 年以上相关工作经验，超过三分之一的研发人员具有 5 年及以上相关工作经验。通过项目经验和行业技术经验的储备，公司研发人员具备相关专业能力及胜任能力。具体学历结构和薪酬分布如下：

单位：万元

学历	累计人数	累计薪酬
硕士	7	104.08
本科	233	3,067.87
专科	226	2,725.14
高中及以下	37	481.20
总计	503	6,378.29

2、本年研发投入的具体项目、支出明细和研发进展等

本年主要研发项目明细和研发进展情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	本年支出	进展阶段
1	模块化高速测量装备的研发	164.90	项目进行中
2	模块化高速包膜装备的研发	162.92	项目进行中
3	光伏板拆解回收智能生产线的研发	569.24	项目进行中
4	电芯极片高精度模切叠片一体机的研发	627.21	项目进行中
5	方形铝壳电池立式五面绝缘测试装置的研发	229.66	项目进行中
6	基于 C# 上位机软件框架程序的研发	339.71	项目进行中
7	动力电池卷芯装配线设备的研发	615.01	项目进行中
8	21700圆柱锂电芯 PACK 组装线的研发	256.14	项目进行中
9	Mini LED 灯珠板返修装备的研发	79.28	项目进行中
10	光储系统集成技术的开发	6.05	项目进行中
11	真空式行星搅拌装置的开发	27.08	样机已完成制作
12	化妆品收料机的研发	−3.51	项目已完结
13	磁悬浮轨道试验平台技术的研发	22.84	项目进行中
14	热压设备装配工艺的开发	355.03	装配阶段
15	超高速氣检设备的研发	328.85	已结案
16	智能物流系统的研发	160.06	已结案
17	智能机械手的研发	134.61	已结案
18	圆柱电池托盘清洁机的研发	198.59	已结案
19	工站式差压注液装置的研发	330.09	已结案
20	新型高速圆柱电池包膜装置的研发	307.35	已结案
21	PLC标准化系统的研发	339.93	已结案
22	超高速包膜装备的研发	497.75	调试阶段
23	固态电池涂覆技术的研发	405.63	装配阶段
24	包膜缺陷检测技术的开发	56.21	已结案
25	圆柱电池膜设备的研发	70.64	已结案
26	极片成膜复合机的开发	65.23	已结案
27	虚拟仿真系统Ⅱ	191.00	在迭代中
28	环保再生高密度可拆卸型手机电池	83.79	已结案
29	智能 AI 眼镜超薄电池的研发	76.68	已结案
30	智能门顶电池	101.51	已结案
31	空调服移动电源	154.51	已结案
32	高效率快速打气泵锂电池的研发	166.84	已结案
33	高稳定性应急电源锂电池的研发	135.49	已结案
34	多功能运动相机电池的研发	102.02	已结案
35	恒润 18650–1S4P 美容仪锂电池项目	105.48	已结案
36	高可靠薄型智能手机电池	209.86	已结案
37	IP68防护等级锂电池的开发	244.85	已结案
38	高续航 E–bike 电池	124.40	已结案
	合计	8,042.93	

截至 2025 年 12 月 31 日，公司 38 项研发项目的进展阶段统计如下：已结案 / 完结项目共 22 项，本年累计投入 3,493.49 万元，占总研发投入的 43.44%。相关项目已完成验收，部分技术已成功应用于公司的量产设备或电池产品中，实现了良好的成果转化；装配 / 调试 / 样机阶段项目共 4 项，本年累计投入 1,285.49 万元，占总研发投入的 15.98%。该类项目已进入实物试制和性能验证阶段，预计将在 2026 年陆续结案；进行中及持续类代项目共 12 项，本年累计投入 3,263.95 万元，占总研发投入的 40.58%。主要为基于下一代技术的长期战略布局项目。

3、研发费用分析

2025 年度，公司研发费用合计为 8,042.93 万元，较 2024 年度增加 2,630.84 万元，增长 48.61%。具体构成如下：

单位：万元

项目	2024年	2025年	变动
研发费用合计	5,412.09	8,042.93	48.61%
研发人员数量	294人	368人	25.17%
研发人员薪酬	4,306.99	6,378.29	48.09%
直接材料	289.57	731.75	152.70%

2025 年研发费用增加金额为 2630.84 万元，主要系 2025 年研发人员薪酬增加 2071.3 万元，研发材料费用增加 442.18 万元。具体分析如下：

（1）研发人员职工薪酬上涨的原因及合理性

2025 年度，研发职工薪酬同比增加 2,071.30 万元，主要系人员规模战略扩充、基地迁移薪资调整以及并表口径变化共同影响所致：

①研发人员规模扩充：公司布局新型电池前沿研发及适应客户新工艺新产品新技术，同步扩充了研发人员数量；

②薪酬结构调整：公司 2025 年度对核心研发团队进行了薪资结构优化，且部分技术骨干自深圳外派或搬迁至中山基地工作。为保障团队稳定性及异地工作激励，公司上调了该部分人员的薪资标准。2025 年度公司研发人员平均薪酬由 2024 年的 15.35 万元提升至 19.27 万元。

③合并范围的变化：公司于 2024 年 9 月完成对嘉洋公司的收购，2024 年度合并报表仅纳入嘉洋公司第四季度的研发薪酬；而 2025 年度合并报表纳入了嘉洋公司全年的研发职工薪酬，使得合并口径的工资薪酬变化。

（2）研发直接材料费用大幅上涨的原因及合理性

2025 年度，研发材料费用同比增加金额为 442.18 万元，主要系嘉洋公司合并范围变化，嘉洋公司 2024 年第四季度研发材料费用为 107.63 万元，2025 年度全年研发材料费用为 452.87 万元，合并范围变化使得研发材料费同比增加 345.24 万元。另外，公司重大研发项目进入物料消耗高峰期。公司“电芯极片高精度模切叠片一体机”、“动力电池卷芯装配线设备”等大型锂电设备研发项目，以及“光伏板拆解回收智能生产线”等新领域项目进入样机装配及调试阶段，增加原材料投入，导致公司研发材料费用增加。

（3）研发费用、人均薪酬与同行业对比情况：

单位：万元

项目	利元亨	杭可科技	海目星	誉辰智能
费用化研发投入	34,916.78	27,157.42	60,490.33	8,042.93
研发投入合计	34,916.78	27,157.42	61,306.05	8,042.93
研发投入总额占营业收入比例(%)	11.35	9.06	14.54	11.15
公司研发人员的数量（人）	1,752	1,258	2,315	368
研发人员数量占公司总人数的比例（%）	29.60	28.17	34.47	25.29
研发人员薪酬合计	27,318.89	20,013.06	32,446.73	6,378.29
研发人员平均薪酬	15.59	15.91	19.82	19.27

2025 年度同行业研发投入占营业收入比例范围在