

奥瑞德光电股份有限公司

关于上海证券交易所对公司2024年年度报告的信息披露监管工作函的回复公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担法律责任。

奥瑞德光电股份有限公司（以下简称“公司”或“奥瑞德股份”）于近期收到上海证券交易所下发的《关于奥瑞德光电股份有限公司2024年年度报告的信息披露监管工作函》（上证公函【2025】0682号）（以下简称“工作函”），现将工作函相关问题回复如下：

一、关于蓝宝石业务

1、关于蓝宝石业务开展情况。年报显示，本年度公司蓝宝石制品实现营收 2.16 亿元，同比微降 1.60%，发生成本 2.03 亿元，蓝宝石制品毛利率上升至 6.14%，同比转正。分产品来看，蓝宝石晶棒实现营收 3,400.59 万元，同比增长 33.22%，蓝宝石晶片实现营收 15,869.18 万元，同比下滑 6.21%。请公司：(1)补充披露本年度蓝宝石制造业务前五大客户、关联关系、所属地区、收入确认金额、产品类型、是否属于本年新增客户或供应商、期后收款等情况；(2)补充披露本年度蓝宝石制造业务前五大供应商、关联关系、所属地区、采购金额、采购商品的类型、是否属于本年新增供应商等情况；(3)结合下游客户需求及行业情况，说明蓝宝石晶棒及蓝宝石晶片营收变动趋势不一致的原因；(4)结合原材料采购成本、生产工艺、生产效率等因素，量化说明直接人工及制造费用的下降幅度与营收差异较大的原因；(5)分产品列示 2023 年及 2024 年蓝宝石晶棒、蓝宝石晶片及其他蓝宝石产品的销售单价及毛利率变动情况，结合市场需求、销售单价、料工费等变动情况，对比同行业可比公司数据，说明毛利率大幅波动的原因及合理性。

(1) 补充披露本年度蓝宝石制造业务前五大客户、关联关系、所属地区、收入确认金额、产品类型、是否属于本年新增客户或供应商、期后收款等情况；

回复：

本年度蓝宝石制造业务前五大客户明细如下：

单位：万元

序号	客户名称	关联关系	所属地区	收入确认金额	收入确认含税金额	主要销售产品	是否属于新增客户（合作起始时间）	2024年末应收账款余额	期后回款
1	广东中图半导体科技股份有限公司	非关联方	华南地区（广东）	10,131.28	11,448.34	蓝宝石片	否（2015年5月）	6,261.04	3,399.64
2	深圳市***有限公司（简称Y公司）	非关联方	华南地区（广东）	3,979.23	4,496.53	蓝宝石片及晶棒	否（2020年11月）	36.10	36.10
3	淮安澳洋顺昌光电技术有限公司	非关联方	华东地区（江苏）	3,774.50	4,265.19	蓝宝石片	否（2017年11月）	1,267.47	1,263.61
4	哈尔滨新力光电技术有限公司	非关联方	东北地区（黑龙江）	1,307.46	1,477.43	废旧钨钼材料	否（2017年10月）	4.33	4.09
5	厦门海莱照明有限公司	非关联方	华东地区（福建）	824.51	931.69	灯丝成品	否（2016年6月）	263.68	263.68

注：本回复函中，因部分信息属于商业秘密、商业敏感信息，按照《上市公司信息披露暂缓与豁免管理规定》有关规定，公司豁免披露部分信息，并已履行公司内部相应程序，下同。

（2）补充披露本年度蓝宝石制造业务前五大供应商、关联关系、所属地区、采购金额、采购商品的类型、是否属于本年新增供应商等情况；

回复：

本年度蓝宝石业务前五大供应商明细如下：

单位：万元

序号	供应商名称	关联关系	所属地区	采购金额	主要采购产品	是否属于本年新增供应商（合作起始时间）
1	国网黑龙江省电力有限公司宾县供电分公司	非关联方	东北地区（黑龙江省）	3,315.17	电力	否（2006年4月）
2	镇江市厚德新材料有限公司	非关联方	华东地区（江苏省）	2,299.93	蓝宝石晶棒等	否（2023年6月）
3	洛阳爱科麦钨钼科技股份有限公司	非关联方	华中地区（河南省）	905.37	钨钼材料等	否（2019年6月）
4	国网黑龙江省电力有限公司哈尔滨供电公司	非关联方	东北地区（黑龙江省）	849.67	电力	否（2012年11月）

5	河北恒博新材料科技股份有限公司	非 关 联 方	华北地区 (河北省)	823.36	氧化铝	否 (2012年9月)
---	-----------------	------------	---------------	--------	-----	----------------

(3) 结合下游客户需求及行业情况，说明蓝宝石晶棒及蓝宝石晶片营收变动趋势不一致的原因；

回复：

公司蓝宝石晶棒产品 2024 年营收同比增长 33.22%，蓝宝石晶片产品营收同比降低 6.21%。变化趋势有差异，主要系客户需求的产品类型及数量发生变化导致。具体为：

①2024 年公司第二大客户 Y 公司采购晶棒数量同比增加 34%左右，导致公司晶棒营收总体增长 33.22%；②同年客户 Y 公司采购晶片数量同比减少 30%左右，但其他客户采购晶片数量同比增加 10%左右。由于 Y 公司与其他客户采购晶片的规格型号不同、应用领域不同，产品单价存在较大差异，最终导致公司晶片产品总体营收下降 6.21%。

(4) 结合原材料采购成本、生产工艺、生产效率等因素，量化说明直接人工及制造费用的下降幅度与营收差异较大的原因；

回复：

公司 2023 年年度报告中列示的当期制造业的直接材料、直接人工、制造费用金额数据有误，上述数据不涉及对财务报表的调整，不影响公司 2023 年度及 2024 年度的财务状况、经营成果和现金流状况。公司近两年正确的制造业成本构成明细如下：

成本构成项目	2024 年度		2023 年度		变动比例
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	
直接材料	15,888.51	75.02%	21,318.29	80.21%	-25.47%
直接人工	1,662.77	7.85%	1,509.55	5.68%	10.15%
制造费用	3,629.07	17.13%	3,751.36	14.11%	-3.26%
合计	21,180.34	100.00%	26,579.20	100.00%	-20.31%

2024 年公司蓝宝石业务收入规模与去年同期基本一致，微降 1.60%。制造费用下降幅度与营收差异不大，直接材料及直接人工的变化幅度与营收差异较大的原因如下：

①直接材料同比下降 25.47%，主要由于本期公司为盘活资产，生产加大了对长库龄存货的领用，进行再加工及改款后对外销售，这部分存货已计提存货跌价准备比例较高，导致直接材料成本同比下降；

②直接人工成本同比上涨 10.15%，主要由于公司本年度生产量同比增加，生产总工时增加，导致人工成本上涨。

(5) 分产品列示 2023 年及 2024 年蓝宝石晶棒、蓝宝石晶片及其他蓝宝石产品的销售单价及毛利率变动情况，结合市场需求、销售单价、料工费等变动情况，对比同行业可比公司数据，说明毛利率大幅波动的原因及合理性。

回复：

公司主要蓝宝石产品的销售单价及毛利率变动情况如下，其他蓝宝石产品包括其他规格晶块、壳料等，各类产品销售数量不大且规格繁多，产品的平均单价及毛利率，两年无可比性。

产品名称	主计量单位	销售单价变化情况	2024 年度毛利率	2023 年度毛利率
蓝宝石晶片	片	-7.14%	4.43%	-18.16%
蓝宝石晶棒	mm	-0.73%	2.20%	-33.50%

公司同业公司中仅华灿光电股份有限公司在其 2024 年年度报告中披露了其 LED 衬底片毛利率情况，该公司 2024 年度 LED 衬底片的毛利率为 -4.15%，同比增加 28.72%，公司蓝宝石晶片（主要为 LED 衬底片）毛利率为 4.43%，同比增加 22.59%，公司与华灿光电 LED 衬底片产品毛利率变化基本一致，但因毛利率水平受生产工艺、产品规格、售价、产能规模、能源成本等诸多因素影响，同行业间同类产品毛利率会有所差异。

近年蓝宝石制品市场需求相对平稳，但同行业竞争较为激烈，叠加 LED 领域下游价格压力的传导，2024 年度公司主要产品蓝宝石晶片销售价格有所下降。消费类电子领域 2024 年产品需求数量及市场价格同比变化不大，2024 年度公司蓝宝石晶棒产品价格微降。成本方面，2024 年度公司生产加大了对积压存货的领用，同时采取优化工艺、控制成本等措施，导致本期公司的直接材料成本和制造费用同比有不同程度降低。不同产品的制造工艺不同、成本构成有差异，受成本和售价变化的双重影响，公司各主要产品毛利率均有不同程度上升，但仍处于较低水平。

2.关于存货。年报显示，截至 2024 年底，公司存货账面价值 0.67 亿元，本年存货跌价准备计提金额 0.16 亿元，同比大幅下滑，转销金额 1.47 亿元，同比大幅上升 378.44%，请公司：（1）按存货库龄，补充披露各类型存货的账面余额，跌价准备及跌价计提比例，并结合产品销售价格，加工成本、库龄等因素，说明存货跌价准备计提比例下降的原因，跌价准备计提是否充分；（2）分产品列示本期存货跌价准备转销的具体情况，包括实际

销售价格、转销部分存货的账面价值等，并结合生产领用情况及营收变动趋势说明本年存货跌价准备转销金额同比大幅上升的原因。请年审会计师发表意见。

(1) 按存货库龄，补充披露各类型存货的账面余额，跌价准备及跌价计提比例，并结合产品销售价格，加工成本、库龄等因素，说明存货跌价准备计提比例下降的原因，跌价准备计提是否充分；

回复：

①2024 年末存货的账面价值、跌价准备等情况：

单位：万元

项目	账面余额	库龄			
		1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
发出商品	2,721.23	431.19			2,290.04
委托加工物资	8.17				8.17
原材料	3,681.81	1,074.61	234.79	259.27	2,113.14
自制半成品	4,533.03	1,132.19	309.29	199.39	2,892.16
库存商品-晶棒、晶片	16,325.80	3,916.46	2,267.58	4,370.27	5,771.49
库存商品-灯丝	209.25	128.1	28.36	52.79	
库存商品-其他	2,153.32	860.26	58.11		1,234.95
账面余额小计	29,632.61	7,542.81	2,898.13	4,881.72	14,309.95
存货跌价准备金额	22,885.55	1,379.07	2,637.73	4,801.00	14,067.75
跌价计提比例	77.23%	18.28%	91.01%	98.35%	98.31%

注：本回复函中，若合计数与各分项数值相加之和存在尾数差异，均为四舍五入所致，下同。

②2023 年末存货的账面价值、跌价准备等情况：

单位：万元

项目	账面余额	库龄			
		1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
发出商品	3,373.11	1,083.07	-	-	2,290.04
委托加工物资	19.74	-	-	11.57	8.17
原材料	9,481.82	1,850.66	1,249.73	548.77	5,832.65
自制半成品	7,861.57	839.42	948.26	1,907.67	4,166.23
库存商品-晶棒、晶片	20,488.75	4,119.28	2,678.75	1,036.67	12,654.06
库存商品-灯丝	154.94	55.17	99.77	-	-
库存商品-其他	1711.97	357.21	-	106.18	1,248.59
账面余额小计	43,091.90	8,304.81	4,976.51	3,610.86	26,199.74
存货跌价准备金额	36,029.97	1,752.31	4,861.29	3,552.04	25,864.33

跌价计提比例	83.61%	21.10%	97.68%	98.37%	98.72%
--------	--------	--------	--------	--------	--------

本期末存货跌价准备金额占存货账面余额比例由 83.61% 下降到 77.23%，主要由于 2024 年度公司为盘活资产加大了对长库龄存货的领用消耗，3 年以上库龄存货账面余额同比减少 11,890 万元，这部分存货在 2023 年年末跌价准备计提比例较高（98.72%），导致公司 2024 年末整体存货跌价准备计提比例下降。

截至 2024 年年末，公司结存的库龄在 1 年以上的存货账面余额为 22,089.80 万元，已计提的存货跌价准备金额为 21,506.48 万元，账面净值为 583.32 万元，其账面净值已较低且与预计可变现净值基本一致，其已在本年度和以前年度均充分计提了跌价准备。同时，对于结存的库龄在 1 年以内的存货，因相关原材料和加工成本以及产成品市场价格等在当年未出现较大幅度波动，公司综合考虑市场价格等因素已对该部分存货进行了跌价准备测试并计提了跌价准备，公司整体存货跌价准备的计提是充分、合理的。

（2）分产品列示本期存货跌价准备转销的具体情况，包括实际销售价格、转销部分存货的账面价值等，并结合生产领用情况及营收变动趋势说明本年存货跌价准备转销金额同比大幅上升的原因。

回复：

公司 2023 年度、2024 年度及 2025 年 1-5 月存货跌价准备转销情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度 1-5 月			2024 年度			2023 年度		
	账面余额	已计提跌价准备	实现销售收入	账面余额	已计提跌价准备	实现销售收入	账面余额	已计提跌价准备	实现销售收入
直接对外销售转销-晶棒	176.29	166.76	42.09	342.49	342.1	175.44	1,066.72	331.5	524.26
直接对外销售转销-晶片	845.47	487.64	346.43	192.58	191.53	88.19	231.1	52.61	134.82
直接对外销售转销-其他	338.56	204.00	224.18	1,972.64	1,710.83	144.42	718.32	129.02	52.3
生产领用后对外销售转销	6,126.07	1,398.13		12,708.05	7,702.31		5,082.93	2,010.90	
报废出库				4,767.82	4,758.37		773.51	549.55	
合计	7,486.39	2,256.53		19,983.58	14,705.14		7,872.58	3,073.58	

2024 年度公司存货跌价准备转销金额 14,705.14 万元，同比增加了 11,631.56 万元。主要由于 2023 年末因蓝宝石产品市场价格持续下降以及公司拟对不能满足客户需求的

产成品、原材料、半成品改变使用用途或进行报废处置，计提了大额存货跌价准备 2.97 亿元，2024 年度公司为盘活资产，对其中部分存货进行了处置。包括：①直接出售；②对库存原材料、库存商品再加工、改款后再对外销售；③对已彻底无使用价值的存货进行报废处理。导致公司本年度存货跌价准备转销金额同比增加。

【会计师意见】：

针对存货跌价准备的计提、转销等事项，我们主要实施了以下审计程序：

- (1) 测试管理层对存货可变现净值的计算是否准确；
- (2) 检查期后的存货等资产变现、处置的交易情况，检查存货减值相关披露的充分性；
- (3) 分析主要产品历史售价趋势、原材料采购价及加工成本变动；
- (4) 查验存货跌价准备转销的会计分录、销售合同及出库记录；
- (5) 对比本期与上年同期存货周转率、生产领用数据及营业收入变动。

经执行上述程序，我们认为公司存货跌价准备的计提政策合理，报告期末跌价准备计提充分。

3.关于长期资产。年报显示，截至 2024 年底，因生产经营计划调整而闲置的固定资产主要为蓝宝石生产线，2024 年期末账面余额约 2.33 亿元，累计计提折旧 1.44 亿元，累计计提减值准备 0.13 亿元，账面价值 0.75 亿元。公司在建工程账面价值 1.70 亿元，主要系七台河厂房建筑物、单晶炉、蓝宝石加工等设备、3D 热弯机项目、多色系氧化锆陶瓷项目等，上述在建工程项目已连续多年未投入资金建设，请公司：（1）补充披露该部分固定资产闲置的具体原因，并结合近三年蓝宝石产销情况、蓝宝石业务开展情况，同行业可比公司情况等，补充披露相关固定资产减值测试的具体过程，说明相关固定资产减值准备计提是否充分；（2）补充披露在建工程项目的建设进度、承建商、款项支付情况、相关在建工程项目定期盘点情况、确定在建工程可收回金额的相关参数等，并结合相关在建工程长期挂账的原因说明减值计提是否充分。请年审会计师发表意见。

（1）补充披露该部分固定资产闲置的具体原因，并结合近三年蓝宝石产销情况、蓝宝石业务开展情况，同行业可比公司情况等，补充披露相关固定资产减值测试的具体过程，说明相关固定资产减值准备计提是否充分；

回复：

1) 公司近三年蓝宝石产销情况、蓝宝石业务开展情况，同行业可比公司情况。

①近三年蓝宝石产销情况如下：

产品名称	主计量单位	2024年度		2023年度		2022年度	
		销量	产量	销量	产量	销量	产量
蓝宝石晶片 (小尺寸)	万片	114.82	102.57	190.10	145.92	931.41	940.59
蓝宝石晶棒 (小尺寸)	万毫米	2,334.69	2,187.16	1,741.05	1,383.20	4,800.62	5,098.26
蓝宝石晶片 (4英寸)	万片	461.96	458.87	406.71	419.00	343.09	359.70
蓝宝石晶棒 (4英寸)	万毫米	0.05		8.58		188.61	202.54

公司近三年蓝宝石主要产品产销情况存在一定的波动，主要系2023年受公司内部排产计划及消费类电子终端市场需求减少的影响，公司小尺寸蓝宝石晶片、晶棒较2022年产销量均同比下降；2023年公司还调整了LED产品结构，将产出的4英寸晶棒加工为4寸晶片后销售，因此公司2023年4英寸晶棒产销量同比下滑，但4英寸蓝宝石晶片产销量同比提升。2024年公司蓝宝石制品产销量较2023年整体小幅上涨。

②公司蓝宝石业务开展情况

公司目前蓝宝石产品主要为4英寸晶片和小尺寸晶棒、晶片，主要客户为LED领域及消费类电子领域相关制造商，2024年蓝宝石市场环境虽然竞争较为激烈但整体市场规模波动并不大，由于公司进入该行业年限较长且当前可使用的产线设备能够满足目前产品类型的生产并保持其品质优势，所以最近三年主要客户并未发生重大变化，公司当前是根据整体可使用产线设备的产能接收订单并安排生产，不存在产能过剩或产能不足情况。

③同行业可比上市公司天通股份近三年年报中披露蓝宝石材料产销情况如下：

产品名称	主计量单位	2024年度		2023年度		2022年度	
		销量	产量	销量	产量	销量	产量
蓝宝石晶棒	万毫米	4,748.28	4,923.76	5,124.97	5,145.94	7,029.80	6,784.21
蓝宝石衬底	万片	463.14	490.87	292.15	260.29	185.52	203.45

④同行业可比上市公司华灿光电近三年年报中披露蓝宝石材料产销情况如下：

产品名称	主计量单位	2024年度		2023年度		2022年度	
		销量	产量	销量	产量	销量	产量
LED衬底	万片	3,847.93	3,953.24	3,037.19	2,933.44	2,950.75	3,039.98

天通股份 2024 年年度报告中披露“2024 蓝宝石晶体材料制造业务本期收入较上年同期减少 4.67%，毛利率减少 7.5 个百分点。自 2023 年以来，蓝宝石材料市场竞争持续处于白热化状态，这一态势在 2024 年依旧延续，对公司主营业务利润产生了较大冲击”；2023 年年度报告中披露“蓝宝石晶体材料制造收入较上年下降 13.63%，毛利率较上年减少 26.66 个百分点，主要系产业链下游需求减弱且库存增加，此外同行业间竞争加剧，公司在销售端采取保持市占率的策略，因此价格同比下降较大，影响本期收入及毛利”；华灿光电年度报告中披露其 LED 衬底片 2024 年收入金额为 2.6 亿元，2023 年度收入金额为 2.31 亿元，2022 年收入金额为 3.14 亿元。

上述信息中显示天通股份蓝宝石材料整体收入规模呈逐年下滑趋势，其中蓝宝石晶棒产销量逐年下滑，蓝宝石衬底片产销量呈逐年上升趋势；华灿光电蓝宝石衬底片收入规模 2023 年同比降低 26.63%，2024 年同比增长 12.88%。

2) 公司部分固定资产闲置的具体原因。

①截至 2024 年 12 月 31 日，公司闲置固定资产明细如下：

单位：万元

类别	原值	已计提折旧	已计提减值	账面价值
房屋建筑物	11,813.07	5,375.79	82.11	6,355.17
机器设备	11,438.88	9,035.12	1,265.55	1,138.21
办公设备	33.00	31.35	0.56	1.09
合计	23,284.95	14,442.26	1,348.22	7,494.47

②结合公司近三年蓝宝石产销情况、蓝宝石业务开展情况及同行业可比公司情况分析公司部分固定资产闲置原因。

A、公司闲置的房屋建筑物主要系子公司七台河奥瑞德和奥瑞德有限闲置的厂房和配套建筑。其中，七台河奥瑞德在投资设立后因当地电力供应不能满足企业正常经营需要，该公司已于 2020 年全面停产，相关已建成厂房及配套建筑（原值 8,599.59 万元，账面价值 5,321.92 万元）因此闲置；

奥瑞德有限因部分厂房建成时间较早，后期公司新扩建了部分厂区并优化调整了相关产线和生产经营场地，对部分早期建成厂房和配套建筑在 2022 年前均已停止使用（原值 3,213.48 万元，账面价值 1,033.25 万元）。

B、闲置的机器设备主要原因系公司在 2020 年前建造或购置了较多晶体生长设备及加工设备，但因受消费类电子产品市场需求大幅下降影响，公司 2023 年蓝宝石产品产销量和相关机器设备整体利用率大幅下降。为提高资产整体使用效率、降低运营成

本，公司在 2024 年对生产设备进行了整体筛查巡检，对性能较好的设备进行了保养修复并提升了其使用效能，对运行状况不佳或故障率较高的设备均进行了停用，导致 2024 年闲置机器设备金额大幅增加。

3) 补充披露相关固定资产减值测试的具体过程，说明相关固定资产减值准备计提是否充分。

①相关固定资产减值测试的具体过程

A、判断相关资产是否存在减值迹象

公司在每年年末会结合相关资产市场价格、产品市场需求、产品技术、同行业竞争情况等外部因素以及资产性能、状态和经济绩效等内部因素进行综合考虑，判断相关固定资产是否存在减值迹象。

B、估计确定可收回金额并进行减值测试

对判断存在减值迹象的固定资产，公司采用根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者的原则估计确定可收回金额，并通过比较可收回金额与固定资产账面价值确定计算减值准备金额。

由于公司目前闲置固定资产主要为已停用的厂房、陈旧过时或存在重大故障损坏的闲置设备等，基本可预计其未来现金流量的现值不会高于资产的公允价值减去处置费用后的净额，对此公司采用估计资产公允价值减去处置费用后的净额确定其可收回金额。

同时，因与公司闲置资产同类型或同行业类似资产的近期交易稀少而不存在活跃市场，公司聘请了评估机构对相关存在减值迹象资产进行减值测试评估以确定其可收回金额。评估机构综合考虑上述情况并按照评估准则相关要求最终采用成本途径测算其公允价值减去处置费用后的净额作为可收回金额。

②相关固定资产减值准备计提的充分说明

A、对于上述闲置资产中的房屋建筑物均已停用多年，未来较长时间仍将处于闲置状态。对此公司在每年年末均按照上述减值测试方式进行了减值测试，由于采用成本途径测算确定其可收回金额每年变动并不大，故其计提减值金额波动不大。

B、对于上述闲置资产的机器设备，因其大部分为过时老化或故障损坏而丧失维修价值的机器设备，其预计未来现金流量的现值均不会高于资产的公允价值减去处置费用后的净额，公司每年年末会按照上述减值测试方式进行减值测试，2024 年对该部分

机器设备计提了 597 万元资产减值准备，计提后这部分闲置机器设备账面净值占原值比例 9.95%，已充分计提减值准备。

综上，通过与同行业可比公司情况的对比以及结合公司自身固定资产状况和经营情况的分析，并参考评估机构对固定资产的评估结果，公司认为对相关固定资产减值准备的计提是充分的。

(2) 补充披露在建工程项目的建设进度、承建商、款项支付情况、相关在建工程项目定期盘点情况、确定在建工程可收回金额的相关参数等，并结合相关在建工程长期挂账的原因说明减值计提是否充分。

回复：

1) 公司 2024 年年末在建工程基本情况如下：

项目	明细	账面余额 (万元)	减值准备 余额 (万元)	账面价值 (万元)	工程进 度 (%)	承建商	已付工程款 (万元)	可收回金额的相关参数
七台河公司项目	厂房建筑物	6,772.56	2,355.63	4,416.93	90	黑龙江东鼎路桥工程有限公司	6,791.04	重置成本为 7,078 万元 变现折扣率为 20%； 成新率为 78%。
	单晶炉	2.37	2.37	0.00	90	公司自行组装	2.77	由于停用时间较长无维护保养，锈蚀严重，无回收价值，可收回价格为零。
	管道建设等	160.51	160.51	0.00	90	黑龙江东鼎路桥工程有限公司	160.59	由于企业已停止生产，相关管道已失去价值且无法回收处置，可收回金额确认为零。
3D 热弯机项目	厂房	992.41	148.86	843.55	7	黑龙江东鼎路桥工程有限公司	1,010.99	重置成本为 992 万元 变现折扣率为 15%。
多色系氧化锆陶瓷项目	配套员工宿舍	5,566.98	1,438.47	4,128.51	90	黑龙江东鼎路桥工程有限公司	5,927.22	仓库货架、道路及附属设施重置成本为 102 万元； 变现折扣率为 15%； 综合楼重置成本为 5,798 万元； 变现折扣率为 15%； 成新率为 82%。
合计		13,494.83	4,105.83	9,388.99			13,892.61	

2) 相关在建工程长期挂账的原因及盘点情况

①七台河项目系子公司七台河奥瑞德所投资建设并计划用于生产蓝宝石产品，但在该项目部分投入后因当地电力供应不稳定并不能满足企业正常成产需要，公司最终决定于 2020 年开始停产，相关在建工程已停工至今，七台河奥瑞德已于 2024 年向法院申请破产清算。

②3D 热弯机项目及多色系氧化锆陶瓷项目系子公司奥瑞德有限所投资建设，上述两个项目分别位于哈尔滨市松北区及哈尔滨市宾西经济技术开发区，原整体建设规划中包括厂房和配套生活设施，但项目在后续建设过程中因市场变化及公司经营规划调整等原因，公司分别在 2016 年及 2017 年停止了上述项目建设，相关在建工程停工至今。其中多色系氧化锆陶瓷项目配套员工宿已完成道路铺设、宿舍主体建设等工作，宿舍内部装修尚未进行，工程进度为 90%，在建工程减值率 26%。3D 热弯机项目仅完成了政府配套费缴纳及土地平整等基础工作，厂房主体尚未开始建设，工程进度为 7%，在建工程减值率 15%，在建工程的减值计提充分、合理。

③公司每年度均会按照公司相关管理制度规定组织对在建工程进行现场盘点，并实地查验在建工程的状态等。

3) 相关在建工程减值计提是否充分

由于上述在建工程主要为房屋建筑物及配套设施，未来较长时间仍将处于停用状态。对此公司在每年年末均按照上述固定资产减值测试方式进行了减值测试，并根据减值测试结果计提减值准备，上述在建工程本年度共计提减值准备 2,093.93 万元，其可收回金额每年变动并不大，故其计提减值金额波动不大。

为准确测算在建工程减值情况，公司近几年均聘请评估机构对上述在建工程进行减值测试评估，并参考评估结果计提在建工程减值准备。上述在建工程 2024 年度共计提减值准备 2,093.93 万元，公司认为相关在建工程减值准备的计提是充分的。

【会计师意见】：

针对闲置固定资产及在建工程情况，我们主要实施了以下审计程序：

- (1) 盘点闲置资产，查验闲置资产清单，检查在建工程工程进度；
- (2) 结合长期资产监盘，以了解资产是否存在工艺技术落后、长期闲置等问题，以及产能利用率等状况；

(3) 利用外部评估专家的工作，评估公司管理层对各资产组所使用可收回金额的合理性，评估估值专家的可变现净值的参数、依据的可靠性和适当性，分析、复核可收回金额结果的准确性；

(4) 访谈项目负责人核实长期挂账原因。

经执行上述程序，我们认为长期资产减值准备计提充分，会计处理符合准则要求。

二、关于算力服务业务

4.关于业务开展情况。年报显示，本年度公司算力服务实现营收 1.16 亿元，同比增长 1,129.25%，其中，算力租赁业务实现营收 1.16 亿元，算力配套设备贸易业务实现营收 85.62 万元，上年同期算力配套设备贸易业务实现营收 7,101.99 万元，同比大幅下滑，算力服务毛利率 26.44%，下滑 2.78 个百分点，请公司：（1）分业务模式，补充披露本年度前十大客户、关联关系、收入确认金额、业务模式、履约进度、期后回款、算力配套设备贸易业务供应商、关联关系、付款方式、收入确认方法等情况，并说明本年度贸易业务营收大幅下滑的主要原因；（2）补充披露截至 2024 年底算力服务在手订单情况、合同签订时间、合同金额、截至年底的履约进度、期后回款等情况，结合在手订单情况说明公司算力服务业务开展的可持续性；（3）分业务模式，补充披露算力服务业务的成本构成，并说明成本构成的变动原因；（4）分型号补充列示最近两期服务器的购入及租入情况，相关服务器的账面余额、摊销年限、账面价值及服务器的算力实际利用率情况。请年审会计师发表意见。

（1）分业务模式，补充披露本年度前十大客户、关联关系、收入确认金额、业务模式、履约进度、期后回款、算力配套设备贸易业务供应商、关联关系、付款方式、收入确认方法等情况，并说明本年度贸易业务营收大幅下滑的主要原因；

回复：

公司算力板块业务模式分为算力综合服务业务、其他业务（服务器贸易、集成电路贸易等）两大类。算力综合服务业务系公司通过“本地化部署+云端调用”双模式部署GPU服务器集群，为客户提供算力服务，支持客户按实际需求调用算力资源，实现智能算力高效供给与服务化交付。其他业务系公司开展服务器贸易、集成电路贸易、平台开发及咨询等业务。

2024年算力板块营业收入11,643.28万元，其中算力服务收入11,557.66万元，其他业务收入85.62万元，各类业务收入前十大客户详细如下：

1) 算力服务业务模式前十大客户情况

单位：万元

序号	客户	关联关系	服务期限	合同金额 (不含税)	2024年 度确认收入	2024年末 应收账款 余额(预 收为负)	期后回款	履约进 度
1	山东爱特云翔 信息技术有限公司	否	3年	8,320.75	2,773.58	1,360.00	400.00	33.33%
2	中国电信股份 有限公司宁夏 分公司	否	3年	5,839.39	1,946.19	2,014.19	649.31	33.33%
3	上海泛超数字 科技有限公司	否	3年	4,768.30	1,567.36	273.00	132.60	32.87%
4	北京***技术有 限公司	否	3年	2,616.79	871.55			33.31%
5	北京乐讯科技 有限公司	否	3年	2,486.04	828.68	-1,643.99		33.33%
6	***信息科技有 限公司	否	3年	2,547.17	712.13	21.53		27.96%
7	北京优刻得科 技有限公司	否	1年	1,319.19	577.36			100.00 %
8	算力智能(宿 州)科技有限 公司	否	1-12 个月	1,769.85	570.23	62.78	62.78	32.22%
9	深圳市信息基 础设施投资发 展有限公司	否	3年	1,086.79	362.26	96.00		33.33%
10	北京知道数智 技术有限公司	否	44个 月	3,079.21	311.53	33.50	33.50	10.12%
合计				33,833.49	10,520.87	2,217.01	1,278.19	

2) 其他业务模式前十大客户情况

单位：万元

序号	客户	关联关系	服务内容	合同金额 (不含 税)	2024 年度 确认 收入	2024年 末应收 账款余 额(预 收为负 数)	期后 回款	履 约 进 度	供应商	关联 关系	供应商付 款方式	收入 确认 方法
1	泰安市 泰山新 基建投 资运营	否	平台 开发	2,474. 16	58.99	753.84	484 .61	100 %	北京 ***科 技有限 公司	否	合同签订 后预付, 验收后支 付尾款	净额 法

	有限公司											
2	韶关朗正数据半导体有限公司	否	集成电路贸易	1,250.83	19.12			100%	深圳市芯片测试技术有限公司	否	货到付款	净额法
3	熙领(重庆)商业管理有限公司	否	咨询	7.51	7.51			100%	无	否	不适用	总额法
合计				3,732.51	85.62	753.84	484.61					

3) 贸易业务收入大幅下滑原因

公司2024年度贸易业务收入85.62万元，较2023年度下降7,016.37万元，主要系2023年度公司根据市场需求，提高资金使用效率等原因开展服务器贸易业务，产生服务器贸易收入7,073.99万元，2024年度公司未开展服务器贸易业务，使得2024年贸易业务收入大幅下降。贸易业务收入明细如下：

单位：万元

项目	2024年	2023年	变动额
服务器贸易		7,073.99	-7,073.99
集成电路贸易	19.12	20.01	-0.89
平台开发	58.99		58.99
其他服务	7.51	7.99	-0.48
合计	85.62	7,101.99	-7,016.37

(2) 补充披露截至2024年底算力服务在手订单情况、合同签订时间、合同金额、截至年底的履约进度、期后回款等情况，结合在手订单情况说明公司算力服务业务开展的可持续性；

回复：公司截至2024年末算力服务在手订单情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	签订时间	合同金额(不含税)	2024年度确认收入	2024年末应收账款余额(预收为负数)	期后回款	截至2024年末履约进度
1	山东爱特云翔信息技术有限公司	2023.10	8,320.75	2,773.58	1,360.00	400.00	38.89%
2	上海***科技有限公司	2024.12	2,319.34	33.92	35.95	35.95	1.46%
3	中国电信股份有限	2024.5	5,839.39	1,946.19	2,014.19	649.31	34.77%

	公司宁夏分公司						
4	上海泛超数字科技有限公司	2023.12	4,768.30	1,567.36	273.00	132.60	32.87%
5	算力智能（宿州）科技有限公司	2024.8-2024.12	1,769.85	570.23	-117.82	62.78	32.22%
6	北京***技术有限公司	2023.10	2,616.79	871.55			36.82%
7	***信息科技有限公司	2024.1	2,547.17	712.13	21.53		27.96%
8	北京知道数智技术有限公司	2024.4	3,079.21	311.53	33.50	33.50	10.12%
9	北京乐讯科技有限公司	2023.11	2,486.04	828.68	-1,643.99		33.87%
10	深圳市信息基础设施投资发展有限公司	2023.12	1,086.79	362.26	96.00		36.11%
11	甘肃紫金云大数据开发有限公司等9家履约中单位	2023.11-2024.12	2,422.14	646.65	151.68	224.75	
	合计		37,255.77	10,624.08	2,224.04	1,538.89	

2024年公司算力服务业务经营逐步稳定，客户主要以大型互联网公司、央企为主，现有在手订单多为3年期合同，综合出租率90%以上，可持续为公司提供稳定收入，2025年政府工作报告将“人工智能+”行动上升为国家战略，强调支持大模型广泛应用，优化全国算力资源布局，打造具有国际竞争力的数字产业集群。在此背景下，公司以算力租赁为核心的算力综合服务业务具有良好的市场机遇与广阔前景，算力综合服务业务将是公司未来主要经营和发展方向，具有可持续性。

(3) 分业务模式，补充披露算力服务业务的成本构成，并说明成本构成的变动原因；

回复：公司算力板块业务模式分为算力综合服务业务、其他业务（服务器贸易、集成电路贸易等）两大类。

1) 算力业务成本构成主要为折旧摊销及外购算力成本，公司于2023年开展算力业务，前期以筹备为主，2023年9月开始才逐步形成规模运营，2024年经营趋于稳定，2023年折旧摊销成本仅分布于2023年度后4个月，在2024年则涵盖全年，因此折旧摊销占比较2023年度提高；公司2024年9月开始运营新疆“丝路新云绿色算力中心”项目，以参股公司新疆克融云算数字科技有限公司提供的算力集群为基础，对外提供算力综合服务，因此本年度新增外购算力成本。

单位：万元

成本项目	2024 年金额	占比	2023 年金额	占比
折旧摊销	7,275.14	85.57%	468.82	70.45%
运维成本	272.41	3.20%	196.69	29.55%
外购算力成本	954.25	11.22%		
合计	8,501.80	100.00%	665.51	100.00%

2) 其他业务主要为服务器贸易、集成电路贸易、平台开发及咨询等业务，2023年服务器贸易业务的成本为服务器采购成本，2024年未发生服务器贸易业务。2023年部分服务器贸易采用总额法核算对应的采购成本为6,653.75万元，其他贸易业务均采用净额法核算，不确认成本。

(4) 分型号补充列示最近两期服务器的购入及租入情况，相关服务器的账面余额、摊销年限、账面价值及服务器的算力实际利用率情况。

回复：公司截至2024年末购入自持X系列及Y系列服务器共307台，租入Z系列算力服务资源540台，除X系列算力服务资源因市场环境因素影响导致本年度利用率下滑至77%以外，其他型号算力服务资源利用率均在90%以上，详情如下：

1) 2024年度服务器购入及租入情况

单位：万元

型号	数量	采购方式	摊销年限	账面原值	累计折旧	净值	已对外提供服务数量	利用率	备注
X 系列	253	购入	5 年	30,849.93	5,353.65	25,496.28	195	77%	
Y 系列	54	购入	5 年	12,898.52	2,064.13	10,834.39	54	100%	
	2	租入					2	100%	短租已退
Z 系列	540	租入					523	97%	
合计	849			43,748.44	7,417.78	36,330.67	774		

2) 2023年度服务器购入及租入情况

单位：万元

型号	数量	采购方式	摊销年限	账面原值	累计折旧	净值	已对外提供服务数量	利用率
X 系列	253	购入	5 年	31,032.17	414.85	30,617.33	214	85%
Y 系列	39	购入	5 年	10,911.00	12.78	10,898.22	34	87%
合计	292			41,943.17	427.62	41,515.54	248	

【会计师意见】：

针对算力业务，我们主要执行了以下程序：

(1) 获取算力设备的购置合同及相关入库验收、结算付款等相关资料，检查采购设备的真实性；并对主要的采购供应商实施访谈、函证程序；

(2) 逐项对算力设备进行现场盘点，与算力机房提供方、现场技术服务人员进行访谈，确认算力租赁设备的存在、运行状况等；

(3) 检查算力租赁设备客户合同，访谈主要客户、确认业务模式，检查合同主要条款，并对2024年的结算、付款情况进行访谈确认收入的真实性；

(4) 对2024年度记录提供服务的交易选取样本，核对账面收入、销售发票、验收单、结算单等支持性文件，评价相关收入确认是否符合公司收入确认的会计政策；

(5) 对主要客户的交易及应收账款余额执行函证程序，检查和评价收入确认的真实性和完整性；

(6) 对资产负债表日前后的收入确认业务记录，选取样本，执行截止性测试程序，评价营业收入是否计入恰当的会计期间；

(7) 获取营业收入和营业成本明细表，查看公司分类收入及其结构比例，核实2024年度收入、成本和毛利率等业绩指标的变动趋势及变动原因。

经执行上述程序，我们认为算力业务收入真实、准确。

三、关于其他报表项目

5.关于预计负债。年报显示，截至2024年底，公司预计负债余额3.47亿元，同比减少20.94%，主要系公司及子公司对外提供担保所致，因本年度对预计负债转回，相应冲减营业外支出1,851.08万元，请公司：（1）补充披露与预计负债转回相关的诉讼具体情况，包括但不限于诉讼对方、诉讼事由、案件所涉金额、原告诉求、公司以何种方式提供担保；（2）结合案件进展，说明就相关诉讼事项转回预计负债的具体原因及会计处理合理性。请年审会计师发表意见。

回复:

1) 公司 2024 年末预计负债转回诉讼事项如下:

序号	债权人 (原告)	主债务人	担保人及担保方式	被告	诉讼事由	诉讼金额	原告诉求	案件进展
1	芜湖华融兴融投资合伙企业(有限合伙)(下称“芜湖华融”)	奥瑞德有限	奥瑞德有限以其持有的臻霞光电 51% 股权质押担保, 提供机器设备担保; 奥瑞德股份、左洪波、褚淑霞提供连带责任保证担保; 秋冠公司、七台河奥瑞德提供机器设备抵押担保。	奥瑞德股份、奥瑞德有限、秋冠公司、七台河奥瑞德、左洪波、褚淑霞	芜湖华融为奥瑞德有限提供贷款, 后因奥瑞德有限未依约归还借款, 芜湖华融向法院向主债务人及担保方提起诉讼	本金 2 亿元及利息	诉请主债务人支付本金及罚息, 要求担保方承担担保责任	执行阶段 奥瑞德股份、奥瑞德有限已根据重整计划对该笔债务进行了部分清偿。根据重整管理人认定的债权金额和清偿情况, 尚未清偿芜湖华融的借款本金余额为 2.68 亿元。 左洪波、褚淑霞继续承担连带清偿责任。芜湖华融对七台河奥瑞德、秋冠公司已办理抵押登记的设备享有优先受偿权。
2	中信银行股份有限公司哈尔滨分行(下称“中信银行”)	奥瑞德有限	奥瑞德股份、左洪波、褚淑霞提供连带责任保证担保; 七台河奥瑞德提供房产、土地抵押担保。	七台河奥瑞德、左洪波、褚淑霞	中信银行为奥瑞德有限提供贷款, 奥瑞德股份、左洪波、褚淑霞、七台河奥瑞德为上述贷款提供担保。奥瑞德有限、奥瑞德股份 2022 年破产重整, 中信银行债权在重整程序中未获全额清偿, 后中信银行向法院对七台河奥瑞德/左洪波、褚淑霞提起诉讼	本金 7,972.35 万元及利息 1,779.43 万元	诉请主债务人支付本金及罚息, 要求担保方承担担保责任	执行阶段 奥瑞德股份、奥瑞德有限已根据重整计划对该笔债务进行了部分清偿。根据重整管理人认定的债权金额和清偿情况, 尚未清偿中信银行的借款本金余额为 9,751.77 万元。 中信银行对七台河奥瑞德抵押的房产、土地折价或拍卖的所得价款享有优先受偿权。

2) 预计负债转回金额变动情况如下:

单位: 万元

序号	诉讼方	被诉讼方	2024 年末 确认预计负 债金额	2023 年末确 认预计负债 金额	2024 年 转回	变动原因
1	芜湖华融	秋冠公司、七 台河奥瑞德	4,694.29	6,127.15	1,432.86	抵押物评估值 下降, 冲回预 计负债
2	中信银行	七台河奥瑞德	6,780.89	7,887.42	1,106.53	抵押物评估值 下降, 冲回预 计负债
	合计		11,475.18	14,014.57	2,539.39	

3) 营业外支出-预计负债明细:

单位: 万元

名称	本期发生额	备注
预计负债(转回)	-2,539.39	详见“2)、预计负债转回金额变动情况”
七台河奥瑞德计提逾期利息	737.38	详见注①
秋硕公司诉讼事项	16.52	详见注②
冲回中小股民诉讼赔偿款	-65.59	详见注③
合计	-1,851.08	

注:

①七台河奥瑞德计提欠付七台河市吉伟煤焦有限公司应付款的逾期利息金额 737.38 万元。

②根据 2024 年判决书, 秋硕公司补提对沈阳鼎隆达真空设备有限公司应付款的逾期利息 9.33 万元, 补提对河南联合精密材料股份有限公司应付款的逾期利息 7.19 万元, 合计 16.52 万元。

③本期根据法院判决重新确认中小股民诉讼赔偿, 冲回前期计提的中小股民诉讼赔偿款 65.59 万元。

综上, 因本年度转回预计负债、新计提预计负债, 共计冲减营业外支出 1,851.08 万元。

4) 相关诉讼事项预计负债转回的具体原因及会计处理合理性

奥瑞德股份及奥瑞德有限重整中，对债权人的债务未全额清偿。重整后，公司子公司秋冠公司、七台河奥瑞德仍需对芜湖华融尚未清偿的债务承担抵押担保责任。公司子公司七台河奥瑞德仍需对中信银行尚未清偿的债务承担抵押担保责任。

公司子公司对芜湖华融及中信银行尚未清偿债务金额大于抵押资产价值，公司子公司所承担的担保责任以抵押资产价值为限，因此公司以抵押资产价值确认因承担担保责任而产生的预计负债金额。2024年度公司抵押资产评估值降低，公司按抵押资产评估值重新确认预计负债金额，冲回了部分预计负债（具体详见本题目回复2、预计负债转回金额变动情况）。以上会计处理符合会计准则要求，具有合理性。

【会计师意见】：

针对预计负债，我们主要执行的审计程序：

（1）获取并检查债务重组协议、法院出具的诉讼法律文书、担保责任解除证明等关键法律文件，核实担保义务是否已解除；

（2）向银行函证，确认债务的清偿情况及公司的担保责任是否已解除；

（3）复核公司原计提预计负债所依据的金额（包括本金、利息）和可能性判断的合理性；

（4）检查预计负债转回的会计分录，核对转回金额是否与原计提金额一致，确认计入的会计科目是否符合企业会计准则的规定；

（5）检查公司财务报表附注中关于该诉讼事项、预计负债计提及转回的相关披露，评估其是否充分、清晰地反映了事件的背景、进展、结果及影响；

（6）就诉讼事项访谈公司管理层。

经执行上述审计程序，我们认为预计负债的会计处理在所有重大方面是合理的，符合企业会计准则的规定。

6.关于业绩承诺。公告显示，公司与左洪波、褚淑霞及其他相关各方就业绩承诺补偿纠纷事项收到黑龙江省高级人民法院送达的《民事判决书》，业绩补偿义务人应以股份或现金方式补偿给公司，截至目前，业绩补偿义务人尚未履行补偿义务，请你公司积极采取措施，确保相关方切实履行对公司的业绩补偿承诺，保障公司利益。

回复：

公司正在积极推动业绩补偿有关事宜，2025年3月14日、2025年6月27日公司分别召开第十届董事会第二十次会议、公司2024年年度股东会，审议通过了《关于业绩补偿方案暨回购注销补偿股份的议案》及《关于提请股东会授权董事会及董事会授权人士办理业绩补偿股份回购注销相关事宜的议案》。

鉴于业绩补偿义务人左洪波、褚淑霞所持公司股份被质押并全部冻结（轮候冻结），预计短期内股份无法解除限制履行股份补偿义务，为切实保障公司与全体投资者的合法权益，公司已根据哈尔滨市中级人民法院出具的（2023）黑01民初2174号《民事判决书》及黑龙江省高级人民法院出具的（2024）黑民终274号《民事判决书》向哈尔滨市中级人民法院提交强制执行申请材料，后续公司将积极跟进有关事项进展，持续督促左洪波、褚淑霞尽快履行业绩补偿义务。

左洪波、褚淑霞以外的其他业绩补偿义务人，持有股份未被质押或冻结，公司一直与各方保持沟通，目前正在推动与其他各业绩补偿义务人签署业绩补偿股份回购协议等事宜，后续公司也将积极推动回购股份注销、公司注册资本变更等事项，切实维护公司及全体股东的合法权益。

特此公告。

奥瑞德光电股份有限公司董事会

2025年7月4日