

公司代码：600666

公司简称：ST 瑞德

奥瑞德光电股份有限公司
2020 年年度报告摘要

一 重要提示

- 1 本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到上海证券交易所网站等中国证监会指定媒体上仔细阅读年度报告全文。
- 2 本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。
- 3 公司全体董事出席董事会会议。
- 4 中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了带强调事项段、其他事项段或与持续经营相关的重大不确定性段的无保留意见的审计报告，本公司董事会、监事会对相关事项已有详细说明，请投资者注意阅读。

审计报告中与持续经营相关的重大不确定性段的主要内容如下：

我们提醒财务报表使用者关注：

如财务报表附注所述，奥瑞德 2020 年发生净亏损 684,343,494.57 元、经营活动产生的现金流量净额-36,630,657.85 元。如财务报表附注“持续经营”所述，奥瑞德目前因资金短缺，无法偿付到期债务而涉及较多的司法诉讼，导致多项资产及银行账户被冻结。财务报表附注“控股股东及实际控制人股权冻结情况”所述，实际控制人所持有的奥瑞德股份因诉讼事项被轮候冻结，且被执行司法轮候冻结状态的股份数超过其实际持有上市公司股份数。表明存在可能导致对奥瑞德持续经营能力产生重大疑虑的重大不确定性。

5 经董事会审议的报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

鉴于公司 2020 年度实现归属于上市公司股东的净利润亏损 6.85 亿元，母公司报表累计未分配净利润-4.63 亿元。因此本年度公司不实施利润分配，不进行公积金转增股本。

二 公司基本情况

1 公司简介

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所	ST瑞德	600666	*ST瑞德






联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表
姓名	梁影	-
办公地址	黑龙江省哈尔滨市高新技术产业开发区九洲路1377号	-
电话	0451-51076628	-

2 报告期公司主要业务简介

（一）公司主要业务及产品

报告期内，公司主营业务为蓝宝石晶体材料、蓝宝石制品的研发、生产和销售；3D 玻璃热弯设备、蓝宝石晶体生长专用装备及精密加工专用设备的研发、设计、制造和销售。

公司目前主要产品为蓝宝石晶棒、晶片及其它蓝宝石制品、蓝宝石晶体生长专用装备、加工专用装备、3D 玻璃热弯机、特种陶瓷热弯模具等。主要产品说明及其规格、用途如下表所示：

主要产品	产品说明及规格	主要用途
蓝宝石晶棒 	系由蓝宝石单晶生长装备中生长出的蓝宝石毛坯加工而成的圆柱型制品；主要包括直径为 2 英寸、4 英寸及 6 英寸等规格的产品。	制作 LED 衬底片或消费类电子产品窗口片、LED 灯丝支架等
蓝宝石晶片 	主要分衬底片和窗口片，包括 2 英寸、4 英寸、6 英寸及 8 英寸等规格，系由蓝宝石晶棒、晶块经切割、研磨、抛光后制成的产品。	
蓝宝石晶体生长专用装备 	蓝宝石单晶生长装备系全资子公司奥瑞有限利用自身核心技术研发、设计并制造的用于生长蓝宝石晶体的设备。	生长蓝宝石晶体
双面研磨（抛光）机 	系全资孙公司新航科技研发、设计并制造的，用于光学、半导体、太阳能、视窗、触摸屏、液晶显示及蓝宝石、钼片、手机配件（金属、玻璃）、硬盘母盘、金属加工制造、压电晶体、磁性材料和陶瓷等行业的双面高精度研磨、抛光设备。	加工设备
蓝宝石双面研磨（抛光）机 	系全资孙公司新航科技研发、设计并制造的，适用于蓝宝石等硬脆材料加工的高精度双面研磨、抛光设备。	加工设备

主要产品	产品说明及规格	主要用途
<p>单面研磨（抛光）机</p> 	<p>系全资孙公司新航科技研发、设计并制造的，用于半导体、太阳能、液晶显示及蓝宝石、钼片等行业的高精度单面研磨、抛光加工设备。</p>	<p>加工设备</p>
<p>蓝宝石双面高速抛光机</p> 	<p>系全资孙公司新航科技研发、设计并制造的，适用于蓝宝石等硬脆材料加工的高精度高速双面抛光设备。</p>	<p>加工设备</p>
<p>2.5D(弧面)抛光机</p> 	<p>系全资孙公司新航科技研发产品，可完成3D/2.5D镜片的高精度、高效率抛光。</p>	<p>加工设备</p>
<p>精雕仿形设备</p> 	<p>系全资孙公司新航科技研发产品，用于金属及非金属材料加工。</p>	<p>加工设备</p>
<p>3D 弧面抛光机系列-12L</p> 	<p>系全资孙公司新航科技研发并生产的用于手机 2.5D/3D 玻璃盖板、保护片等单/双弧面抛光的设备。</p>	<p>加工设备</p>

主要产品	产品说明及规格	主要用途
3D 弧面抛光机系列-8L 	系全资孙公司新航科技研发并生产的用于手机 2.5D/3D 玻璃盖板、保护片等单/双弧面抛光的设备。	加工设备
大尺寸 3D 玻璃热弯机 	系全资子公司奥瑞德有限利用自有技术研发、设计并制造的，用于生产车载大尺寸 3D 热弯玻璃的专业设备。	加工设备
平行缝焊机 	系全资子公司奥瑞德有限利用自有技术研发、设备制造的，用于焊接多种矩形半导体芯片封装的专业自动化设备。	焊接设备
特种陶瓷模具 	系全资子公司奥瑞德有限利用自有技术研发、制造的，用于生产 3D 玻璃的模具产品。	热弯模具
热弯设备系列 	系全资子公司奥瑞德有限利用自有技术研发、设计并制造的，用于热弯玻璃、PC 板材的专业热弯设备。	加工设备

（二）经营模式

报告期内，公司的经营模式未发生变化。公司所销售产品以自产为主，极少数特殊规格产品采用委外加工厂代加工模式。生产主要按市场订单“以销定产”，也结合市场预测、客户需求计划、生产能力和库存状况进行标准化规格产品备货生产，以提高响应速度，及时保质保量供货。生产所需原辅材料，制造设备所需主要设备配件均按计划由采购部门向合格供应商采购。公司主要采取与客户直接签订销售合同或订单模式进行产品销售，并按照合同要求及时保质保量供货。为更

好的服务客户，公司部分产品或特定客户，适当采取直销加代销的销售模式。

（三）主要的业绩驱动因素

报告期内，在蓝宝石产品市场需求回暖的形势下，公司 4 英寸蓝宝石晶棒、小尺寸蓝宝石晶片销售数量同比大幅增加。受疫情影响，公司 4 英寸蓝宝石晶片生产线复工时间较晚，导致该产品本期销售数量同比减少。蓝宝石部分产品的销售价格受需求拉动在报告期内有所回升，但整体产品均价对比去年同期仍有较大幅度下降。因此，公司蓝宝石产品总体销售收入小幅增长。受新冠疫情影响，热弯机、硬脆材料加工设备下游客户需求放缓，本期公司设备类产品中，大尺寸车载玻璃热弯设备销售数量同比增加；手机 3D 玻璃热弯机、硬脆材料加工设备受下游客户需求放缓及公司对产品定位调整升级的影响，销售未达预期，设备类产品总体营业收入同比下滑，并导致公司营业收入同比下降。

（四）行业情况说明

1、蓝宝石行业

近年来，国家制定了一系列推进 LED 技术研发及配套产业发展的支持政策，加速推进了 LED 产业的规模化投资及配套产业本土化供应的进程，国内 LED 产业在国家政策的大力扶持下蓬勃发展。报告期内，新冠疫情在全球范围内蔓延，疫情之下，通用照明产品的刚需属性凸显，2020 年通用照明端需求平稳增长，用于杀菌消毒的 UV LED 需求呈爆发式增长，全球现有产能供不应求。新一代显示技术 MicroLED 和 MiniLED 在报告期内蓬勃发展，国内下游芯片厂不断调整产品结构，加速提升 MicroLED 和 MiniLED 芯片产品份额，扩大产业布局，终端产品厂也陆续发布 MicroLED 和 MiniLED 终端产品，高工产研 LED 研究所调研数据显示 2020 年 MicroLED 和 MiniLED 等领域新增投资较 2019 年增长数倍。但与此同时，因疫情原因，LED 显示、文旅照明工程、户外景观照明方向需求有所下降。未来，伴随全球疫情得到有效控制，前期被压抑的需求将快速释放，通用照明刚需不减，MicroLED、MiniLED、紫外、光医疗等新兴应用领域的市场渗透率进一步提升，可以预见未来巨大的需求空间。蓝宝石作为 LED 主流衬底材料，也将迎来更广阔的发展前景。

报告期内，蓝宝石材料在消费类电子产品领域的应用进一步深化，手机摄像头镜片、手表表镜、手表传感窗口等方面对蓝宝石材料的需求持续增加，尤其是智能手表对于蓝宝石材料的需求迅猛增长，公司凭借优良的产品质量与重要客户建立了长期稳定的合作关系，消费类电子产品用蓝宝石窗口业务在 2020 年度销售数量和销售收入均同比大幅增长。根据国际数据公司 IDC 发布的报告，2020 年第三季度，智能手表出货量同比增长 36.2%。未来，基于人们对于运动追踪和健康管理等方面的需求，智能手表的需求量将进一步增加，蓝宝石材料在其他消费类电子产品上的应用空间广阔，应用拓展将带动蓝宝石材料需求爆发式增长，给蓝宝石行业发展增添新动能。

2020 年下游芯片企业致力于优化产品结构，加快库存出清，改善了以往传统照明领域 LED 芯片供需结构失衡的市场现状，下游企业相继调整芯片价格，终端产品的价格回升及材料需求的不断增加使得蓝宝石材料价格也在报告期内逐渐企稳并有所回升，蓝宝石行业转暖，业内企业盈利能力将得到有效修复。公司作为掌握核心技术、拥有自主知识产权的蓝宝石龙头企业，主营业务将在良好的市场环境下健康持续发展。

2、装备制造业

装备制造产业是国家和地区经济高质量发展的重要支撑，为支持装备制造产业发展，国家制定一系列的规划、行动计划及具体的政策措施。《中国制造 2025》、《国务院关于加快培育和发展

战略性新兴产业的决定》中指出，加快高端精密数控设备与智能加工中心研发与产业化，突破多轴、多通道、高精度高档数控系统、伺服电机等主要功能部件及关键应用软件，开发和推广应用高端数控、高速、高效、柔性并具有网络通信等功能的高档数控设备、基础制造装备及集成制造系统将成为进一步工作的重点方向。2020年5月，《2020年政府工作报告》更指出要推动制造业升级和新兴产业发展，提高科技创新支撑能力，加强新型基础设施建设，发展新一代信息网络，拓展5G应用等。

目前5G技术的快速发展给汽车产业带来了巨大的变革，5G技术的高速率、低时延和高可靠将给智能网联、智能交通、自动驾驶等场景打开全新的想象空间。近两年，中控显示屏与仪表盘并排固定的双联屏愈加受到青睐，3D曲面车载显示可提供更好的人机信息交互界面，高品质3D车载盖板玻璃作为必要构件，迎来了良好的发展机遇和广阔的市场空间。

依据对市场未来发展趋势的判断，报告期内公司在大尺寸3D玻璃热弯设备制造、曲面玻璃加工、特种陶瓷热弯模具制备及自动化检测设备研发等方面做了大量研发工作，完成了大尺寸3D玻璃热弯设备的自动化升级，提高了设备的综合性能，建设了3D玻璃加工试产线，并成功开发了半导体平行缝焊机及多款自动检测设备，公司自主研发的装备类型不断增多并在逐步转向智能化创新设计。在产业高速发展的背景下，公司将持续积累智能制造领域资源，发展一站式集成产线解决方案业务，前瞻性应对即将到来的装备自动化、智能化需求的产业再升级。

3 公司主要会计数据和财务指标

3.1 近3年的主要会计数据和财务指标

单位：元 币种：人民币

	2020年	2019年	本年比上年 增减(%)	2018年
总资产	2,952,180,363.25	3,686,840,474.99	-19.93	4,352,091,692.75
营业收入	519,555,616.47	729,804,452.13	-28.81	1,119,658,541.73
扣除与主营业务无关的业务收入和不具备商业实质的收入后的营业收入	502,565,501.39	701,236,542.08	-28.33	/
归属于上市公司股东的净利润	-684,915,831.55	67,140,349.93	-1,120.13	-1,741,329,871.24
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-757,204,170.60	-354,813,407.31	不适用	-3,299,694,586.40
归属于上市公司股东的净资产	56,858,206.10	741,774,037.65	-92.33	674,633,687.72
经营活动产生的现金流量净额	-36,630,657.85	221,527,939.11	-116.54	-9,134,896.01

基本每股收益 (元/股)	-0.56	0.05	-1,220.00	-2.27
稀释每股收益 (元/股)	-0.56	0.05	-1,220.00	-2.27
加权平均净资产 收益率(%)	-171.52	9.21	减少180.73个百 分点	-112.69

3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度 (1-3 月份)	第二季度 (4-6 月份)	第三季度 (7-9 月份)	第四季度 (10-12 月份)
营业收入	75,312,901.62	112,426,699.47	168,849,164.99	162,966,850.39
归属于上市公司股东的 净利润	-20,315,419.97	-75,426,990.97	-71,260,506.58	-517,912,914.03
归属于上市公司股东的 扣除非经常性 损益后的净利润	-26,535,371.63	-81,518,691.43	-73,196,482.99	-575,953,624.55
经营活动产生的现 金流量净额	-45,991,657.96	-6,357,204.54	4,562,431.34	11,155,773.31

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用 不适用

4 股本及股东情况

4.1 普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

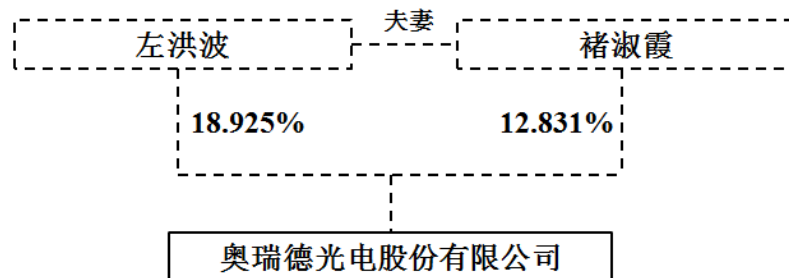
单位：股

截止报告期末普通股股东总数（户）		45,511					
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数（户）		42,999					
截止报告期末表决权恢复的优先股股东总数（户）		0					
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数（户）		0					
前 10 名股东持股情况							
股东名称 (全称)	报告期内增 减	期末持股数 量	比例 (%)	持有有限售 条件的股份 数量	质押或冻结情况		股东 性质
					股份 状态	数量	
左洪波	-951,800	232,271,715	18.93	93,471,715	冻结	232,271,715	境内自然人
褚淑霞	0	157,483,093	12.83	155,722,213	冻结	157,483,093	境内自然人
哈尔滨工业大学实业开发总公司	0	79,910,800	6.51	79,910,800	未知	0	国有法人
江苏高投成长	-7,552,920	33,883,683	2.76	33,883,683	未知	0	境内非

价值股权投资合伙企业（有限合伙）							国有法人
黑龙江省天琪投资管理有限公司一天琪利翻一号私募投资基金	0	14,760,064	1.20	0	未知	0	未知
深圳市瑞盈价值创业投资合伙企业（有限合伙）	0	14,718,896	1.20	14,718,896	未知	0	境内非国有法人
合肥惟同投资中心（有限合伙）	3,378,500	14,378,500	1.17	0	未知	0	境内非国有法人
鞠钱	0	14,120,340	1.15	0	未知	0	境内自然人
苏州松禾成长二号创业投资中心（有限合伙）	0	13,565,806	1.11	13,565,806	未知	0	境内非国有法人
深圳市神华投资集团有限公司	0	13,565,805	1.11	13,565,805	未知	0	境内非国有法人
上述股东关联关系或一致行动的说明	1、左洪波与褚淑霞系夫妻关系，为公司控股股东、实际控制人； 2、经函证确认，安徽志道投资有限公司、正奇（深圳）投资控股有限公司、正奇（上海）股权投资管理有限公司、合肥惟同投资中心（有限合伙）、西藏志道企业管理有限公司为关联企业。						
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	无						

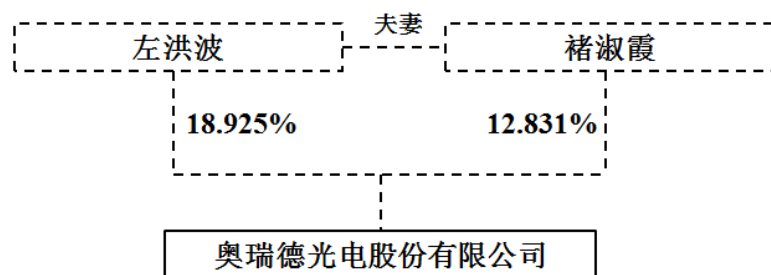
4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

√适用 □不适用



4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

√适用 □不适用



4.4 报告期末公司优先股股东总数及前 10 名股东情况

适用 不适用

5 公司债券情况

适用 不适用

三 经营情况讨论与分析

1 报告期内主要经营情况

报告期内，公司实现营业收入 519,555,616.47 元，较上年同比减少 210,248,835.66 元，同比下降 28.81%；实现归属于上市公司股东的净利润-684,915,831.55 元，较上年同比减少 752,056,181.48 元；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润-757,204,170.60 元，较上年同比减少 402,390,763.29 元。

2 导致暂停上市的原因

适用 不适用

3 面临终止上市的情况和原因

适用 不适用

4 公司对会计政策、会计估计变更原因及影响的分析说明

适用 不适用

财政部于 2017 年 7 月 5 日发布了《企业会计准则第 14 号——收入(2017 年修订)》(财会(2017)22 号)(以下简称“新收入准则”)。经本公司第九届董事会第十一次会议于 2020 年 4 月 23 日决议通过，本公司自 2020 年 1 月 1 日起施行新收入准则。

修订后的准则规定，首次执行该准则应当根据累积影响数调整当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。根据新收入准则的规定，本公司仅对在首次执行日尚未完成的合同的累积影响数进行调整。会计政策变更对首次执行日(2020 年 1 月 1 日)本公司合并资产负债表及本公司资产负债表各项目的的影响如下：

单位：元

列报项目	列报变更前金额	影响金额	列报变更后金额	备注
存货	632,512,262.30	-4,942,527.55	627,569,734.75	
合同资产		4,942,527.55	4,942,527.55	
预收款项	13,317,948.33	-13,317,948.33		

合同负债		11,785,794.98	11,785,794.98	
其他流动负债		1,532,153.35	1,532,153.35	

5 公司对重大会计差错更正原因及影响的分析说明

适用 不适用

6 与上年度财务报告相比，对财务报表合并范围发生变化的，公司应当作出具体说明。

适用 不适用

本公司 2020 年度纳入合并范围的子公司共 11 户，详见年度报告第十一节“九、在其他主体中的权益”。本公司本期合并范围与上期相比未发生变化。