

# 奥瑞德光电股份有限公司

AURORA OPTOELECTRONICS CO.,LTD.



## 2016 年非公开发行股票 募集资金使用可行性 分析报告（修订稿）

二〇一七年一月

## 奥瑞德光电股份有限公司

### 2016 年非公开发行股票募集资金使用

#### 可行性分析报告（修订稿）

为了顺应当前产业发展趋势，完善公司主营业务产品结构，进一步增强公司的市场竞争能力和可持续发展能力，公司拟向特定对象非公开发行 A 股股票，募集资金将用于多色系纳米氧化锆陶瓷部件产业化项目、新型 3D 玻璃热弯机产业化项目，具体情况如下：

#### 一、本次非公开发行的背景和目的

##### （一）本次非公开发行的背景

##### 1、国家促进制造业转型升级，鼓励高端装备制造与新材料生产企业大力发展

近年来国家提出多项产业政策大力推动高端装备制造业和新材料行业的发展。2015 年国务院印发《中国制造 2025》，部署全面推进实施制造强国战略，这是我国实施制造强国战略第一个十年的行动纲领。《中国制造 2025》明确，通过政府引导、整合资源，实施国家制造业创新中心建设、工业强基、智能制造、绿色制造和高端装备创新等五项重大工程，支持新一代信息技术产业、高档数控机床和机器人、航空航天装备、海洋工程装备及高技术船舶、先进轨道交通装备、节能与新能源汽车、电力装备、农机装备、新材料、生物医药及高性能医疗器械等十个重点领域发展，实现长期制约制造业发展的关键共性技术突破，提升我国制造业的整体竞争力。

“十三五”规划《纲要》中提出要实施制造强国战略，深入实施《中国制造 2025》，以提高制造业创新能力和基础能力为重点，推进信息技术和制造技术深度融合，促进制造业朝高端、智能、绿色、服务方向发展，培育制造业竞争新优势。《纲要》同时指出要实施高端装备创新发展工程及智能制造工程，实施创新驱动发展战略、强化科技创新引领作用，加快突破新一代信息通信、新能源、新材料、航空航天、生物医药、智能制造等领域核心技术。

奥瑞德主营业务为蓝宝石晶体生长专用设备、蓝宝石晶体材料、蓝宝石制品及硬

脆材料精密加工专用设备及自动化设备的研发、设计、生产和销售，本次募集资金拟投入多色系纳米氧化锆陶瓷部件和新型 3D 玻璃热弯机两个产业化项目，公司作为高端自动化装备制造和新材料生产企业将从国家政策支持、推进行业改造升级及发展中获益。

2、全球智能手机和可穿戴设备需求量持续增长，车载中控、头戴式 VR 设备等新产品对曲面玻璃需求日益增加，公司新型 3D 玻璃热弯机和多色系纳米氧化锆陶瓷部件产品市场前景广阔。

据 IDC（International Data Corporation 国际数据公司）发布《2015 年全球智能手机出货量分析报告》指出，2015 年全年智能手机的出货量为 14.329 亿部，较 2014 年的 13.017 亿部相比增长了 10.10%，IDC 预测到 2019 年全球智能手机出货量将达 18.623 亿部。据 IDC 发布研究报告称，2015 年全球可穿戴设备出货量为 7,810 万部，同比增长 171.6%，IDC 预测到 2019 年全球可穿戴设备出货量将达 1.26 亿部。随着市场对智能手机、智能手表等可穿戴设备外观设计的审美变化以及工艺技术的进步，3C（计算机 Computer、通信 Communication 和消费类电子产品 Consumer Electronics）产品中的平板计算机，头戴式 VR 设备、智能手表、智能手环等可穿戴式智能产品、车载中控及便携式仪表盘等陆续出现 3D 曲面玻璃造型产品，应用于智能终端产品的 3D 曲面玻璃需求不断增长，相应地刺激了对上游 3D 玻璃热弯机的需求。

公司的多色系纳米氧化锆陶瓷部件产业化项目主要用于 5 英寸 3D 氧化锆陶瓷手机背板、5 英寸 2.5D 氧化锆陶瓷手机背板及指纹识别盖板等产品的生产和销售，随着智能手机和可穿戴设备市场需求量的增长，公司多色系纳米氧化锆陶瓷部件产品面临着广阔的发展前景。

### 3、3D 曲面玻璃和氧化锆陶瓷部件将成为市场竞争趋势

#### （1）3D 曲面玻璃市场竞争趋势

3D 曲面玻璃具有轻薄、透明洁净、抗指纹、防眩光、坚硬、耐刮伤、耐候性佳等优点，可应用于高端智能手机和平板电脑、头戴式 VR 设备、智能手表、智能手环、车载中控、便携式仪表盘及工业用电脑等终端产品。使用 3D 曲面玻璃作为盖板，不仅能够提高终端电子产品的外观时尚感，同时能够带来非常好的用户体验，触控手感更佳，屏幕的饱和度、对比度更好，图像质量的视觉效果更具有层次感。随着智能手机市场的进一步发展，各主要品牌手机厂商纷纷在产品上应用 3D 曲面玻璃作为创新设

计，提高自身的市场竞争力，三星凭借新款旗舰机 Galaxy S7，其智能手机 2016 年二季度销量稳居行业榜首，Galaxy S7/edge 率先采用曲面柔性 OLED 屏及双面 3D 曲面玻璃机身，给人耳目一新的感觉，受到消费者的欢迎，在全球智能手机市场总体增速放缓的情况下仍实现较佳的销售。三星电子移动部门第一季度、第二季度收入同比增长为 8%、2%，利润同比增长了 42%、57%。另外，随着 4G、5G 等新通讯技术的发展也促进了 3D 曲面玻璃在手机上的应用。金属外壳有电磁屏蔽，从而影响智能手机的通信信号，因此需要将金属外壳隔离多段，才能保证通信质量。随着 5G 时代的到来，通信信号更为复杂，3D 曲面玻璃作为智能手机的外壳，可有效解决金属外壳带来的手机信号屏蔽问题，在目前智能手机天线布置空间有限的情况下，将迎来重大的发展机遇。玻璃材质物美价廉、手感舒适，是绝佳的替代材料，同时为了与盖板 3D 曲面玻璃获得对称美感，背板玻璃也要曲面 3D 化，市场规模进一步扩大，带动了 3D 曲面玻璃生产设备—3D 玻璃热弯机的市场需求量。

目前国内 3D 曲面玻璃手机产品产业链上游材料及设备主要依靠从 TDK、盟立、Shincron、SpeedFam、HAMAI 等日韩、欧美国家及台湾地区进口。已大量采用 3D 曲面玻璃盖板的三星手机主要采用韩国设备，而曲面玻璃核心工艺及设备—热弯设备供应主要由韩国及台湾主流设备厂商占据。发行人已获授权和正在申请的 3D 玻璃热弯机加工及结构设计方面的专利 4 项，目前新型 3D 玻璃热弯机已经实现小批量生产销售，募投项目实施后发行人的新型 3D 玻璃热弯机产品将会对韩国及台湾主流设备厂商占据的热弯设备市场起到部分比例的替代进口作用。

## (2) 氧化锆陶瓷部件市场竞争趋势

氧化锆陶瓷做为特种陶瓷的关键基础性原材料，在电子市场的应用优势越来越明显。与金属及塑料相比，氧化锆陶瓷在耐磨、外观及触感方面比金属更具备气密性、介电特性以及电磁屏蔽等优势，更适合用在手机、智能手表、智能手环等可穿戴设备上。金立于 2014 年年初推出的天鉴 W808 智能手机首次采用陶瓷背板，氧化锆陶瓷背板材料进入了实际应用阶段；小米 5、酷派 ivvi S6、华为 P7 典藏版智能手机以及 Apple Watch 均采用氧化锆陶瓷作为背板材料，氧化锆陶瓷材料应用量得到进一步加速增长。随着智能手机需求量的增长和可穿戴设备时代的到来，氧化锆陶瓷背板将成为一种市场竞争趋势。

目前国外氧化锆陶瓷部件产品价格相对昂贵、供应量有限，无法满足我国电子消

费品市场日益增长的需求，我国急需解决高性能氧化锆陶瓷部件的产业化配套能力问题，为市场提供性能优良、价格适中的氧化锆陶瓷部件，摆脱国外特种陶瓷产品对我国相关产业的制约。发行人目前已申请氧化锆陶瓷加工方面的专利 4 项，分别为一种 2.5D 氧化锆陶瓷板的加工方法、一种 3D 氧化锆陶瓷手机后盖的加工方法、超声振动磨削复合加工工具和精确尺寸测量装置，已经成功开发研制出了多色系纳米氧化锆陶瓷部件产品。

## （二）本次非公开发行的目的

通过本次非公开发行募集资金项目的实施，公司在原有蓝宝石晶体生长专用设备、蓝宝石晶体材料、蓝宝石制品及硬脆材料精密加工专用设备基础上，拟募集资金主要投入多色系纳米氧化锆陶瓷部件和新型 3D 玻璃热弯机两个产业化项目，将进一步提升公司在高端自动化装备制造和新材料生产领域的核心竞争力，优化公司的产品结构，有效满足高端市场需求，进一步巩固和提升公司在高端自动化装备制造和新材料生产领域的优势地位。同时，随着本次募集资金的完成，将进一步增强公司的资本实力，提升公司的资产规模和盈利能力，有利于进一步做强公司主营业务，增强公司的抗风险能力和盈利能力，实现公司的可持续发展及股东利益的最大化。

## 二、本次非公开发行募集资金投资计划

本次非公开发行募集资金总额不超过 169,464.37 万元（含本数），扣除发行费用后将用于投资以下项目：

序号	项目名称	投资总额 (万元)	拟投入募集资金 (万元)
1	多色系纳米氧化锆陶瓷部件产业化项目	117,187.22	109,486.50
2	新型 3D 玻璃热弯机产业化项目	59,977.87	59,977.87
合计		177,165.09	169,464.37

多色系纳米氧化锆陶瓷部件产业化项目和新型 3D 玻璃热弯机产业化项目的实施主体为公司全资子公司哈尔滨奥瑞德光电技术有限公司。在本次发行募集资金到位之前，公司可根据募集资金投资项目实施进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。本次发行募集资金扣除发行费用后的募集资金净额低于上述项目拟投入募集资金额时，不足部分由公司自筹解决。

### 三、本次非公开发行募集资金投资项目的可行性分析

#### （一）多色系纳米氧化锆陶瓷部件产业化项目

##### 1、项目基本情况

本项目计划在奥瑞德有限所在地哈尔滨市宾西经济技术开发区海滨路开工建设。通过新建加工车间、综合楼、原材料库等设施，购置安装陶瓷加工和检测设备、辅助设备，构建年产 5 英寸 3D 氧化锆陶瓷手机背板 600 万片和年产 5 英寸 2.5D 氧化锆陶瓷手机背板 1,200 万片的生产基地。项目总投资 117,187.22 万元，建设期为 12 个月，达产后将扩展公司现有生产经营业务，提高公司竞争力，满足国内外市场对氧化锆陶瓷材料的需求。

##### 2、项目实施的可行性

###### （1）公司在氧化锆陶瓷部件领域拥有的技术优势成为本项目实施的坚强后盾

本项目的实施有效优化了公司的产品结构，使公司多色系纳米氧化锆陶瓷部件产品进入高端陶瓷材料市场竞争，盈利能力将进一步增强。但同时，本项目产品对技术也提出了更高的要求，其中：氧化锆陶瓷的 3D 加工需要将陶瓷胚料加工成三维尺寸和质量均满足要求的产品，每道工序均需在高精度、高自动化的加工设备上，才能保证产品的高尺寸精度、高质量要求，陶瓷胚料经过检验合格后进入陶瓷加工车间，需要依次进行双面研磨、铜抛、磨外 R 和凹槽、CNC（雕刻）加工、退火、扫光、抛光、清洗、镀膜、丝印、检验后包装入库等多道工艺和工序；氧化锆陶瓷的 2.5D 加工需要将陶瓷砖料加工成厚度和表面质量均满足要求的产品，陶瓷砖料经检验合格后进入陶瓷加工车间 2.5D 加工生产线，需要依次进行金刚石多线切割、减薄、倒边、退火、扫光、抛光、CNC 加工、清洗、镀膜、丝印、检验后包装等多道工艺和工序。

本项目是奥瑞德经过多年积累，在掌握氧化锆粉体制备、氧化锆陶瓷成型、加工技术基础上实施的产业化项目，奥瑞德有限现已拥有 4 项氧化锆陶瓷部件的核心专利技术，包括：一种 2.5D 氧化锆陶瓷板的加工方法、一种 3D 氧化锆陶瓷手机后盖的加工方法、超声振动磨削复合加工工具和精确尺寸测量装置技术。公司凭借氧化锆陶瓷部件的核心专利技术，在全球智能手机和可穿戴设备需求量持续增长的趋势下，给本项目的实施提供了强有力的技术支持。

(2) 消费类电子产品的科技创新和市场需求量的持续增长，对氧化锆陶瓷部件需求产生了较强的拉动作用

据 IDC 发布的《2015 年全球智能手机出货量分析报告》指出，2015 年全年智能手机的出货量为 14.329 亿部，较 2014 年的 13.017 亿部相比增长了 10.10%，预测到 2019 年全球智能手机出货量将达 18.623 亿部。据 IDC 发布研究报告称，2015 年全球可穿戴设备出货量为 7,810 万部，同比增长 171.6%，预测到 2019 年全球可穿戴设备出货量将达 1.26 亿部。公司的多色系纳米氧化锆陶瓷部件产业化项目主要用于 5 英寸 3D 氧化锆陶瓷手机背板、5 英寸 2.5D 氧化锆陶瓷手机背板及指纹识别盖板等产品的生产和销售。

在电子产品背板应用方面，随着科技的快速发展，氧化锆陶瓷在消费类电子市场中具备的优势越来越明显，继去年年初金立推出天鉴 W808 智能手机，首次采用陶瓷作为手机背板以来，酷派、华为纷纷跟进，包括苹果在其已上市的 Apple Watch 中也使用氧化锆陶瓷作为背板，在品牌手机和可穿戴设备生产商的示范效应下，市场对于陶瓷背板的热情将不断提高，氧化锆陶瓷有望成为继塑料、金属、玻璃之后的第四大背板材料。

在指纹识别盖板应用方面，氧化锆陶瓷由于其良好的介电性能，是理想的指纹识别盖板材料。近年来，随着国内移动终端、电子支付等行业快速发展，与之配套的指纹识别系统市场需求日益增加，该系统中与指纹接触的盖板材料，需要兼备高灵敏度、高强度、耐磨、触感舒适性等基本性能，制造该类材料的技术含量较高。自苹果首次在 iPhone5S 上搭载指纹识别功能以来，三星、华为、魅族、OPPO 等厂商纷纷跟进，陆续在其主流旗舰机上配备指纹识别功能，从移动支付的安全性和屏幕解锁的便捷性两方面综合考虑，指纹识别受到用户的普遍认可，预计将成为未来移动终端的标配功能。

在外观结构件应用方面，自 Apple Watch 采用氧化锆陶瓷作为背板以来，越来越多的智能穿戴设备选用氧化锆陶瓷作为主体材料。

随着消费类电子市场对氧化锆陶瓷的需求不断提高，氧化锆陶瓷部件的应用领域将迎来一轮跨越式发展，公司的多色系纳米氧化锆陶瓷部件产业化项目将受益于此进入高速成长阶段，市场前景广阔。

(3) 公司的精细化管理、绩效管理和全流程质量管理体系为本项目顺利实施提供了有效保障

经过多年发展，公司在硬脆材料生产加工方面，已经成功的将产品领域由“蓝宝石晶棒”拓展至“蓝宝石晶片”、“蓝宝石晶块”及其他蓝宝石制品等，蓝宝石材料的精细加工产业链条得以不断延伸，公司在硬脆材料领域积累了丰富的生产加工管理经验，形成了公司完整的管理体系。公司将精细化管理与绩效管理相结合，对产品加工过程的各个环节制定了严格的标准化操作流程，对生产环节可能出现的问题建立处理预案，随时对生产过程中发现的问题进行还原性分析，及时对未出现过的问题进行研究并提出解决方案，进而不断提升公司的生产效率和管理水平。同时，强调目标责任绩效管理，强化考核体系并制定了有效的激励措施，充分调动直接从事生产加工人员的工作积极性，着力提升个人技能，有效控制产品成本，增强产品的盈利能力。

在全流程的质量管理方面，公司制定了完善的质量管理制度，把质量控制作为核心工作之一，从原材料到产成品均进行严格的全流程质量管理，先后通过了 GB/T19001-2008/ISO9001: 2008 质量管理体系认证、GB/T24001-2004/ISO14001: 2004 国际环境体系认证和 GB/T28001: 2011/OHSAS18001: 2007 职业健康安全管理体系认证。公司严格按照质量体系管理要求进行产品的研发、生产和检验工作，并通过过程评审、内部审核等措施不断完善和改进质量管理体系，通过产品的研制、工艺的验证确认、检验环节的监控、设备的运行保养、环境的监测维护、顾客反馈信息的收集处理分析等具体实施环节，不断细化、深化质量管理体系内涵，通过一系列措施保障质量管理体系的有效运行和持续提高。

公司完善的管理体系为本项目顺利实施提供了有效保障。

### 3、项目投资概算

本项目计划总投资 117,187.22 万元，其中建设投资 107,557.6 万元，流动资金 9,629.62 万，使用募集资金投入 109,486.50 万元。项目投资构成如下：

序号	项目	金额（万元）	比例
1	建设投资	107,557.60	91.78%
1.1	建筑工程	11,579.60	9.88%
1.2	安装工程	570.50	0.49%
1.3	设备购置	81,282.50	69.36%



1.4	其他建设费用	14,125.00	12.05%
2	流动资金	9,629.62	8.22%
总投资		117,187.22	100.00%

#### 4、经济效益分析

本项目全部建成达产后,可获得较好的经济效益,财务内部收益率 32.54% (税后),税后静态投资回收期为 3.56 年 (含建设期)。

#### 5、项目用地、备案及环境影响评价

本项目用地已经取得宾国用(2015)第 0304023 号和宾国用(2015)第 0304024 号土地证书,已经取得宾开经统备案[2016]5 号项目备案申请回执单。本项目已经取得《宾县环境保护局关于哈尔滨奥瑞德光电技术有限公司多色系纳米氧化锆陶瓷部件产业化项目环境影响报告表的批复》宾环审表[2016]21 号文件。本项目已经取得《宾县发展改革局关于多色纳米氧化锆陶瓷部件产业化项目节能评估报告书的审查意见》宾节能审[2016]2 号文件。

### (二) 新型 3D 玻璃热弯机产业化项目

#### 1、项目基本情况

本项目计划在哈尔滨市松北区科技创新城智谷四街(规划 209 路)以西开工建设。通过新建机械加工车间、机械装配车间、办公楼,以及相应配套道路管网等设施,购置安装加工检测设备,辅助设备等,构建年产 2,000 台新型 3D 玻璃热弯机的生产基地。项目总投资 59,977.87 万元,建设期为 12 个月,项目是在公司原有 3D 玻璃热弯机技术基础上依靠创新技术、工艺、设备,提高扩建发展而来,项目的实施将进一步改善公司产品结构,升级公司的智能化设备产品,提升公司经营规模和效益。

#### 2、项目实施的可行性

(1) 公司在 3D 玻璃热弯机产品上的核心技术优势为本项目的顺利实施提供了强有力的技术支撑。

3D 曲面玻璃的热弯成型是将平板玻璃装入到特定尺寸规格的成型模具中,通过一种高效热弯机的加热结构将玻璃和模具加热到玻璃软化点附近,在成型工位下压一定行程及施加一定扭矩,使模具达到合模状态,从而使平板玻璃压制成 3D 曲面玻璃,然

后经缓冷工位降温退火，最后得到成品 3D 曲面玻璃。目前 3D 曲面玻璃广泛应用于平板计算机、头戴式 VR 设备、智能手表、智能手环等可穿戴式设备、车载中控及便携式仪表盘上，与此同时国内 3D 曲面玻璃手机产品产业链上游材料及设备主要依靠从 TDK、盟立、Shincron、SpeedFam、HAMAI 等日韩、欧美国家及台湾地区进口，3D 曲面玻璃核心工艺设备—热弯设备供应主要由韩国及台湾的主流设备厂商占据。

发行人已获授权和正在申请的 3D 玻璃热弯机加工及结构设计方面的专利 4 项，分别为一种高效玻璃热弯机、一种高效热弯机的加热结构技术、一种机械式热弯蓝宝石成型模具和蓝宝石及陶瓷材料高温组合模具，其中已获授权专利 2 项。公司利用自主知识产权技术，低成本、高效率的制造新型 3D 玻璃热弯机推向市场，且目前新型 3D 玻璃热弯机已经实现小批量生产销售，预计募投项目实施后发行人的新型 3D 玻璃热弯机产品将会对韩国及台湾主流设备厂商占据的热弯设备市场起到部分比例的替代进口作用。公司拥有 3D 热弯机的核心生产技术，在 3D 曲面玻璃市场容量不断扩大带动 3D 玻璃热弯机需求量同步增长的大趋势下，给本项目的实施提供了强有力的技术支撑。

## (2) 公司在消费类电子产品领域的优质客户资源将确保项目实施的可行性

公司目前主营业务为蓝宝石晶体生长专用设备、蓝宝石晶体材料、蓝宝石制品及硬脆材料精密加工专用设备及自动化设备的研发、设计、生产和销售，已成为具备规模化生产单晶炉和切磨抛加工专用设备的蓝宝石产业关键自动化装备整体供应商，产品广泛应用于制作、加工 LED 衬底片或消费类电子产品窗口材料、LED 灯发光体支架等方面。公司经过多年的市场开拓和培育，产品以良好的性能、优质的售后服务、稳定的质量赢得了广大客户的认可，在市场上建立了良好的声誉，公司已经与部分主流手机配套供应商建立了长期稳定的合作关系。

随着消费类电子产品需求量的持续增长，各大品牌手机生产厂商纷纷布局 3D 曲面玻璃在其产品上的推广和应用，在此需求拉动下国内主流的手机配套供应商富士康、比亚迪、欧菲光、蓝思科技、伯恩光学等企业均已逐步掌握或建立了 3D 曲面玻璃的设计和生产基地，并且已经开始向下游品牌手机厂商三星、苹果、小米等企业供货。品牌手机生产厂商和其主流配套供应商对 3D 曲面玻璃的应用和需求拉动了 3D 玻璃热弯机的市场需求量，同时国产 3D 玻璃热弯机技术已经成熟，与进口设备相比具有性价比高、服务本地化、产能保障等竞争优势，未来国产 3D 热弯机替代进口需求增长将成为

市场的趋势和潮流。发行人原有的消费类电子领域长期优质合作客户群体，将成为发行人新型 3D 玻璃热弯机产业化项目产能消化的有力支撑。

在巩固原有优质合作客户的基础上，公司继续开拓新的客户资源，为新型 3D 玻璃热弯机产业化项目产能消化提供了进一步保障。2016 年 8 月，公司与华映科技（集团）股份有限公司（000536，SZ）（以下简称“华映科技”）签订框架合作协议，协议约定双方利用各自的产业优势、技术优势，进行蓝宝石盖板、陶瓷、3D 热弯玻璃、类金刚石镀膜、设备等方面的合作开发；在显示屏、玻璃材料、激光切割设备等材料或设备方面，同等条件下，公司优先向华映科技采购，华映科技应优先满足公司的需求；在蓝宝石材料、陶瓷材料、类金刚石镀膜、3D 热弯设备等材料或设备方面，同等条件下，华映科技优先向公司采购，公司应优先满足华映科技的需求。

近年来，公司销售规模、客户数量逐年增长，销售区域逐步扩大，市场占有率持续提高。公司在消费类电子领域储备的优质客户资源将为本次新型 3D 玻璃热弯机项目的顺利实施奠定良好的客户基础。

（3）公司不断提升与优化的生产效率和管理效力，为本项目顺利实施奠定了坚实的基础

硬脆材料由于硬度大、易脆裂等特性难以加工成型，加工过程涉及的工艺环节和影响产品质量的节点众多，具有工艺控制难度大、技术门槛高等特点，对专用加工设备效率、精度和稳定性的要求较高，生产过程细节的管控直接关系到产品质量、能源材料消耗、生产成本控制、产品的盈利能力和市场竞争力。公司经过多年在蓝宝石和硬脆材料加工设备领域的生产管理经验积累，重视细节把控，针对硬脆材料加工专用设备生产过程的各个环节制定了严格的标准化操作流程，随时对过程中发现的以及产品检验、客户反馈的问题进行可追溯管理，并完善管控体系，且与绩效挂钩，不断促进生产水平和管理绩效提升，有效控制成本，积极增强盈利。

基于多年产业化过程中积累形成的超前意识以及成功经验，公司对硬脆材料加工专用设备具有深刻的理解和超前的产业发展理念，形成一套行之有效的经营管理模式。依靠兼有的产业理念与管理优势，公司在实践中不断推动提升优化生产效率、管理效力，为本项目的顺利实施奠定了坚实的基础。

### 3、项目投资概算

本项目计划总投资 59,977.87 万元，其中建设投资 48,163.56 万元，流动资金 11,814.31 万，全部由募集资金投入。项目投资构成如下：

序号	项目	金额（万元）	比例
1	建设投资	48,163.56	80.30%
1.1	建筑工程	11,459.00	19.11%
1.2	安装工程	1,293.00	2.16%
1.3	设备购置	27,939.00	46.58%
1.4	其他建设费用	7,472.56	12.46%
2	流动资金	11,814.31	19.70%
总投资		59,977.87	100%

#### 4、经济效益分析

本项目全部建成达产后，可获得较好的经济效益，财务内部收益率 38.31%（税后），税后静态投资回收期为 3.43 年（含建设期）。

#### 5、项目用地、备案及环境影响评价

本项目用地已经取得哈国用（2015）第 09013434 号土地证书，已经取得哈松高发改回执[2016]27 号项目备案申请回执单，已经取得《关于新型 3D 玻璃热弯机产业化项目环境影响报告表的批复》哈环高审表[2016]15 号文件。本项目已经取得《关于新型 3D 玻璃热弯机产业化项目节能评估报告书审查意见的批复》哈松高发改节能审查(书)[2016]2 号。

### 四、本次发行对公司财务状况及经营管理的影响

#### （一）对公司财务状况的影响

##### 1、降低公司资产负债率，增强公司的财务稳健性

本次非公开发行完成后，公司总资产、股东权益将相应增加，资产负债率将有所下降，负债结构更为合理，公司持续经营能力将得到增强。

##### 2、增加公司营业收入，提升公司盈利能力

本次募集资金投资项目系依据行业发展趋势、公司业务需求等因素综合考虑确定，具有较高的市场需求和良好的市场前景。项目建成投产后，公司主营业务的盈利能力

增强，营业收入、净利润也将得以提升。

## （二）对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目符合国家相关的产业政策以及公司整体发展战略，具有良好的市场发展前景和经济效益。募投项目建成投产后，将进一步完善公司现有的产品结构，满足持续增长的市场需求，能够进一步增强公司在硬脆材料和相关设备市场中的竞争力，提升公司的长期盈利能力。同时，本次非公开发行有利于增强公司资金实力，为公司的进一步发展做好资金基础。

## 五、结论

本次募集资金投资项目符合国家相关的产业政策以及公司整体发展战略，具有良好的市场发展前景和经济效益。未来募投项目的建成投产，将进一步完善公司主营业务的产品结构，满足国内不断增长的消费电类子产品市场需求，进一步增强公司在高端装备制造和新材料生产领域的竞争能力和可持续发展能力，公司的长期盈利能力也将获得提升。同时，本次非公开发行有利于增强公司资金实力，公司的资产、负债结构更为合理，为公司的进一步发展做好资金基础。

奥瑞德光电股份有限公司董事会

2017年1月6日