



**浙江水晶光电科技股份有限公司**  
**ZHEJIANG CRYSTAL-OPTECH CO.,LTD.**

## 非公开发行 A 股股票预案

二〇一七年三月

## 公司声明

1、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个别及连带责任。

2、本次非公开发行股票完成后，公司经营与收益的变化，由公司自行负责；因本次非公开发行股票引致的投资风险，由投资者自行负责。

3、本预案是公司董事会对本次非公开发行股票的说明，任何与之相反的声明均属不实陈述。

4、投资者如有任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

5、本预案所述事项并不代表审批机关对于本次非公开发行股票相关事项的实质性判断、确认、批准或核准。本预案所述本次非公开发行股票相关事项的生效和完成尚待取得有关审批机关的批准或核准。

## 重要提示

1、浙江水晶光电科技股份有限公司非公开发行 A 股股票相关事项已经公司第四届董事会第十九次会议审议通过，尚需公司股东大会批准和中国证券监督管理委员会的核准。

2、本次非公开发行股票的发行对象为包括控股股东星星集团有限公司在内的不超过十名的特定对象。其中，星星集团承诺以现金方式按照与其他发行对象相同的认购价格认购，认购比例为本次非公开发行股票总数的 20%。除星星集团外，其他发行对象的范围为：符合法律法规规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者及其他符合法律法规规定的法人、自然人或其他合格投资者等（证券投资基金管理公司以其管理的两只以上基金认购的，视为一个发行对象，信托投资公司只能以自有资金参与认购）。

星星集团所认购的本次非公开发行股票的限售期为三十六个月，其他特定投资者认购的本次非公开发行股票的限售期为十二个月，限售期自本次非公开发行结束之日起开始计算。

3、本次非公开发行股票数量为不超过 13,258 万股（含本数），具体发行股票数量依据本次非公开发行价格确定，计算公式为：发行数量=募集资金总额/每股发行价格。在该上限范围内，董事会提请股东大会授权董事会根据实际情况与保荐机构（主承销商）协商确定最终发行数量。若公司在关于本次非公开发行股票的董事会决议公告日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，本次发行的股票数量将作相应调整。

4、本次非公开发行股票的定价基准日为本次非公开发行股票发行期的首日。发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的 90%。最终发行价格将在公司取得中国证监会发行核准批文后，按照相关规定，根据竞价结果由公司董事会根据股东大会授权与保荐机构（主承销商）协商确定。若公司股票在定价基

准日至发行日期间有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项的，将对发行底价作相应调整。

星星集团不参与本次非公开发行定价的市场询价过程，但接受市场询价结果并与其他投资者以相同价格认购。

5、本次非公开发行募集资金总额（含发行费用）不超过 164,213.96 万元，拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金额
1	蓝玻璃及生物识别滤光片组立件技改项目	100,618.96	100,618.96
2	增强现实（AR）投影引擎技改项目	23,595.00	23,595.00
3	补充流动资金	40,000.00	40,000.00
合计		<b>164,213.96</b>	<b>164,213.96</b>

6、根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》、《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》及《上市公司章程指引》（2016 年修订）等有关规定，公司进一步完善了股利分配政策。关于公司利润分配政策、最近三年现金分红情况及未来三年分红规划等，请参见本预案“第五节 公司利润分配政策的制定和执行情况”的相关披露。

7、本次非公开发行股票不会导致公司股权分布不具备上市条件。

8、本次非公开发行股票不会导致公司控股股东和实际控制人发生变化。

9、本次非公开发行完成后，本次非公开发行前滚存的未分配利润由公司新老股东共同享有。

10、根据国务院办公厅《关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110 号）及证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31 号）等文件的有关规定，公司制定了本次非公开发行股票后填补被摊薄即期回报的措施，同时公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出了相应承诺。相关措施及承

诺的具体内容请参见本预案之“第六节 关于非公开发行股票摊薄即期回报及填补即期回报措施和相关主体承诺”。

公司特别提醒投资者，在评价公司本次非公开发行股票方案时，应特别考虑本次发行对公司经营业绩的即期摊薄事项的影响，并且应注意公司对未来扣除非经常性损益后归属于上市公司股东的净利润做出的假设，并非是公司的盈利预测，公司为应对即期回报被摊薄风险而制定的填补回报具体措施也不等于对公司未来利润做出保证。本次非公开发行完成后，公司将在定期报告中持续披露填补即期回报措施的完成情况及相关承诺主体承诺事项的履行情况。

## 目录

释义 .....	7
第一节 本次非公开发行股票方案概要 .....	8
一、发行人基本情况 .....	8
二、本次非公开发行股票的背景和目的 .....	8
三、发行对象及其与公司的关系 .....	14
四、本次非公开发行股票价格及定价原则、发行数量、限售期等 .....	15
五、本次非公开发行前滚存未分配利润的处置方案 .....	16
六、上市地点 .....	16
七、决议有效期 .....	16
八、募集资金投向 .....	16
九、本次非公开发行是否构成关联交易 .....	16
十、本次非公开发行是否导致公司控制权发生变化 .....	17
十一、本次非公开发行的审批程序 .....	17
第二节 发行对象的基本情况和附条件生效的股份认购协议的内容摘要 .....	18
一、星星集团的基本情况 .....	18
二、附生效条件股份认购协议的内容摘要 .....	20
第三节 董事会关于本次募集资金运用的可行性分析 .....	22
一、蓝玻璃及生物识别滤光片组立件技改项目 .....	22
二、增强现实（AR）投影引擎技改项目 .....	27
三、补充流动资金 .....	32
四、本次非公开发行对公司经营管理、财务状况的影响 .....	33
第四节 董事会关于本次非公开发行对公司影响的讨论与分析 .....	35
一、本次非公开发行后公司业务、公司章程、公司股东结构、高管人员结构、业务收入结构变动情况 .....	35
二、本次非公开发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况 .....	35
三、本次非公开发行后公司与实际控制人、控股股东及其关联人控制的企业之间	

的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争变化情况 .....	36
四、本次非公开发行股票完成后，公司是否存在资金、资产被实际控制人、控股股东及其关联人占用情况或公司为实际控制人、控股股东及其关联人提供担保情况 .....	37
五、本次非公开发行对公司负债情况的影响.....	37
六、本次非公开发行相关风险的讨论和分析.....	37
<b>第五节 公司利润分配政策的制定和执行情况 .....</b>	<b>41</b>
一、公司利润分配政策 .....	41
二、公司最近三年现金分红情况 .....	43
三、公司最近三年未分配利润的使用情况.....	43
四、公司未来三年分红规划 .....	44
<b>第六节 关于非公开发行股票摊薄即期回报及填补即期回报措施和相关主体承诺</b>	<b>45</b>
一、本次非公开发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响.....	45
二、关于本次发行摊薄即期回报的情况的风险提示 .....	47
三、董事会关于本次非公开发行必要性和合理性的说明 .....	47
四、募集资金投资项目与公司现有业务的关系，以及公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况 .....	48
五、公司本次非公开发行摊薄即期回报的填补措施 .....	50
六、公司董事、高级管理人员出具的承诺.....	52
七、关于本次发行摊薄即期回报的填补措施及承诺事项的审议程序和披露情况 .....	53

## 释义

在本预案中，除非文中另有所指，下列词语具有如下含义：

常用词语释义		
发行人、水晶光电、公司、本公司	指	浙江水晶光电科技股份有限公司
本次非公开发行	指	浙江水晶光电科技股份有限公司非公开发行不超过13,258万股人民币普通股（A股）的行为
本预案	指	浙江水晶光电科技股份有限公司非公开发行A股股票预案
星星集团	指	星星集团有限公司，系公司控股股东，现持有公司21.27%股权。
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
定价基准日	指	本次非公开发行股票发行期首日
公司章程	指	浙江水晶光电科技股份有限公司公司章程
募投项目、本次募投项目	指	本次非公开发行股票募集资金投资项目
滤光片	指	用来选取所需辐射波段的光学元器件
组立件	指	滤光片产品与支架胶合后的组件产品
增强现实、AR	指	增强现实技术（Augmented Reality），是通过计算机系统提供的信息增加用户对现实世界感知的技术，并将计算机生成的虚拟物体、场景或系统提示信息叠加到真实场景中，从而实现对现实的“增强”
虚拟现实、VR	指	虚拟现实技术（Virtual Reality），是通过计算机图形构成三维数字模型，并编制到计算机中生成一个以视觉感受为主，也包括听觉、触觉的综合可感知的人工环境，从而使得在视觉上产生一种沉浸于这个环境的感觉
虹膜识别技术	指	是一种基于眼睛中的虹膜的唯一性来进行身份识别的技术。虹膜是位于眼球中黑色瞳孔和白色巩膜之间的圆环状部分，其包含有很多相互交错的斑点、细丝、冠状、条纹、隐窝等的细节特征。虹膜在胎儿发育阶段形成后，在整个生命历程中将保持不变。这些特征决定了虹膜特征的唯一性，同时也决定了身份识别的唯一性
CCD	指	电荷耦合元件（Charge-coupled Device），是一种半导体器件，能够把光学影像转化为电信号
CMOS	指	互补金属氧化物半导体（Complementary Metal Oxide Semiconductor），是电压控制的一种放大器件，也是组成CMOS数字集成电路的基本单元
人工智能、AI	指	人工智能（Artificial Intelligence），是研究、开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、方法、技术及应用系统的一门新的技术科学



## 第一节 本次非公开发行股票方案概要

### 一、发行人基本情况

公司中文名称	浙江水晶光电科技股份有限公司
公司英文名称	Zhejiang Crystal-Optech Co., Ltd.
法定代表人	林敏
成立日期	2006年12月21日
上市日期	2008年09月19日
注册地址	浙江省台州市椒江区星星电子产业区 A5 号
办公地址	浙江省台州市椒江区星星电子产业区 A5 号
注册资本	66,291.8124 万元
股票上市地	深圳证券交易所
A 股简称	水晶光电
A 股代码	002273
邮政编码	318015
电话号码	0576-88038738、0576-88038286
传真号码	0576-88038266、0576-88038266
互联网网址	www.crystal-optech.com
电子邮箱	sjzqb@crystal-optech.com

### 二、本次非公开发行股票的背景和目的

#### (一) 本次非公开发行股票的背景

##### 1、公司业务情况

水晶光电自成立以来，依靠生产技术、产品质量、成本控制、产业规模等优势，始终专注于光学光电子器件的研发、生产和销售。经过多年的潜心发展，公司已形成了包括光学低通滤波器（OLPF）、蓝玻璃红外截止滤光片（IRCF）及组立件、窄带滤光片、图形化蓝宝石 LED 衬底、微型投影模组、投影机散热板、光学窗口片等涵盖光学光电子器件领域，以及包括反光织物、反光膜、专用光学膜、反光成品辅料和高折射玻璃微珠等反光材料领域内多个细分应用板块的多元化产品体系。

截至本预案公告之日，“光学业务”（主要包括光学低通滤波器、红外截止滤光片及其组立件等产品）、“蓝宝石业务”（主要包括 LED、图形化蓝宝石 LED 衬底等产品）、“新型显示业务”（主要包括微型投影机，视频眼镜等）以及“反光材料业务”（主要包括反光织物、反光膜和专用光学膜等产品）已成为公司最主要的四大业务板块。本次募集资金也将分别投向“光学业务”板块中的“蓝玻

璃及生物识别滤光片组立件技改项目”和“新型显示业务”板块中的“增强现实（AR）投影引擎技改项目”，同时适当补充公司运营所需流动资金。

## 2、行业发展状况

近年来，以智能手机为代表的全球消费电子产品保持了持续高速的发展态势，消费电子产品市场的发展不仅体现在出货量的增加，还体现在其硬件设备不断的更新换代。消费电子产品市场的进步推动了上游光电元器件产业的快速发展。

### （1）“双摄像头”的广泛应用

智能手机是消费类电子产品中使用摄像头的重要品种。根据全球技术研究和咨询公司 Gartner 和国际数据公司 IDC 发布的数据显示，智能手机全球销售量在过去几年中持续增加，2013 年全球智能手机销售达到 9.68 亿台，较之 2012 年销量显著增长 42.3%，在整体手机销售量中，智能手机占 53.6%；而到 2016 年，全球智能手机销售已达到了 14.70 亿台。

随着智能手机渗透率的不断提升，中低端手机市场空间被不断压缩，促使手机生产商从价格战转向差异化竞争。鉴于摄像/摄影功能在智能手机众多功能中占据非常重要的地位，摄像头的硬件配置成为手机市场差异化竞争的关键点之一。随着智能手机前后摄像头配置的不不断提升，双摄像头的设计理念被广大消费者所接受，成为主流发展趋势，市场占比逐年增长。

“双摄像头”是指一个摄像头模块带两颗摄像头，即手机前置或后置摄像头数目为两颗。在智能手机上搭载双摄像头因其独有的技术特点，不仅符合消费者对于摄像头像素不断提升的需求，还能够使智能手机的成像能力进一步与单反相机媲美，因此双摄像头在智能手机等消费类电子产品行业中的应用前景十分广阔。而双摄像头的普及将会增加市场对于摄像头产品的需求，从而带动对于作为摄像头成像系统主要部件的蓝玻璃滤光片组立件的需求，促进光学光电子元器件行业的发展。

### （2）“信息安全”的高度重视

随着移动端支付市场的快速发展，移动终端的“信息安全”已被更多的消费者所关注，因此生物识别技术逐步进入终端消费人群的视线，而生物识别功能的应用正成为智能手机在内的消费类电子产品进一步实施市场差异化竞争的重要手段之一。

“生物识别”是指利用人体固有的生理特性，如指纹、人脸、虹膜等以及行为特征如手势、笔迹、声音、步态等来进行个人身份的鉴定。目前，通过指纹进行身份识别已经较为广泛地应用于智能手机等消费类电子产品，通过虹膜识别鉴定身份将成为智能手机等消费类电子产品的下一个重要应用领域。

虹膜识别较指纹识别而言，拥有更高的安全性、普适性（如指纹识别在手指出汗时使用不便）和无需接触性。虹膜识别因其精准度高，一直被高安全级别的应用场景青睐，随着移动支付市场的发展，虹膜识别也正逐步被移动终端用户所接受。目前，三星等公司的部分智能手机机型已经搭载了虹膜识别技术。由于虹膜识别功能是依赖于安装了具备虹膜识别功能的生物识别滤光片的摄像头实现的，因此虹膜识别技术在智能手机等消费类电子产品的广泛应用，会进一步促进智能手机摄像头的更新换代，从而带动市场对生物识别滤光片组立件的需求，促进光学光电子元器件行业的发展。

### （3）“体感交互”的全新体验

作为“生物识别”的一种应用，手势识别亦将成为智能手机等消费类电子产品的下一个重要应用领域。无论是消费级市场的游戏、娱乐、交互，还是商业领域的医疗、工业、军事等，都需要丰富的手部动作来参与，因此手势识别具有非常广泛的应用场景。

手势识别是指利用各类传感器对手部/手持工具的形态、位移等进行持续采集，每隔一段时间完成一次建模，形成一个模型信息的序列阵，再将这些信息序列转换为对应的指令，用来控制实现某些操作。随着各项技术的成熟和传感器的发展，手势识别已经进入可用性阶段，各类产品和解决方案也开始涌现。

近年来，苹果、微软、谷歌、索尼、三星等国际巨头均在加快速度布局手势识别应用领域：例如，2016年6月，科技公司 Gestigon 和 Pmd 宣布，其将在三星 GearVR 上合作研发手势识别，结合 Pmd 的 CamBoard pico flexx 深度传感器和 Gestigon 的 Carnival AR/VR Interaction Suite（增强/虚拟现实互动套件），在现有的 VR 设备上进行无触摸手势交互；2016年7月，苹果公布的新型 3D 手势控制专利，是一个内嵌在诸如 iPhone 手机等 iOS 设备上的图形投影仪，可以识别出用户的手势操作，由此可以把手势作为游戏的控制杆或者控制器；2017年1月15日，美国权威咨询机构 Cowen and Company 发布报告称，苹果的下一代 iPhone

可能会包含某种面部识别或手势识别功能，由安装在前置摄像头附近的一款新的激光发射器和红外感应器支持，新款 iPhone 可能会配备一种新的深度感应器，可以为未来的 iPhone 增添手势识别、人脸识别，甚至增强现实（AR）功能等。

#### （4）“虚拟显示”的跨越式发展

随着“虚拟显示”技术的不断延伸和发展，国内外越来越多企业投入增强现实（AR）及虚拟现实（VR）行业。

“虚拟显示”主要体现于 AR/VR 技术。AR 技术主要分为软件和硬件两个部分。软件部分，主要为开发 AR 相关的 APP 应用程序，例如日本任天堂于 2016 年 7 月发布的搭载 AR 应用技术的手机社交游戏 Pokemon Go（又称“精灵宝可梦 Go”）；IKEA（宜家）于 2013 年发布的可将虚拟家具投射在家中选定位置，从而改善客户购物体验的 APP 应用程序等。

而硬件部分，国内外越来越多的硬件设备研发与发布均反映出 AR 技术的成长与潜在价值，例如谷歌于 2012 年发布的集成显示器“拓展现实”眼镜（Google Glass；美国 META 公司于 2013 年发布的能够构建全息图像，并让用户通过手指操作实现 AR 应用的 META 1 DEVELOPER KIT 现实头戴式显示器；微软于 2015 年发布的用户可通过手势与虚拟 3D 对象交互的混合现实头戴式显示器 HoloLens 等。

因此，随着 AR 技术的不断发展，消费类市场对 AR 应用的接受度和需求度越来越高，特别是 AR 眼镜在消费类市场的应用日趋流行，而大视场角、佩戴轻便、成像质量高的 AR 眼镜模组将主导主流市场。

基于上述因素，公司将通过本次非公开发行加大在相关产业的建设投入，提升主营业务领域的产能规模，满足未来持续增长的需求，把握可预见的行业发展机遇。

## （二）本次非公开发行股票的目的

### 1、抓住行业发展机遇

近年来，受下游消费类电子产品产业的持续发展，双摄像头和虹膜识别技术在智能手机等消费类电子产品中应用的普及，以及 AR 技术逐渐成熟的影响，公司所处的光学业务及新型显示业务都迎来了巨大的行业发展机遇。

首先，在智能手机、平板电脑等消费类电子行业保持高度景气的市场环境下，

光学元器件及加工业务将会长期为公司提供稳步增长的业绩贡献。据国际数据公司 IDC 预测,全球智能手机出货量将从 2016 年的 14.7 亿台增加到 2020 年的 19.2 亿台,年均复合增长率为 6.90%,而发达国家和地区的智能机占比提升已趋缓,智能手机占比的提升主要分布在中国、印度等发展中国家和地区,根据全球信息技术咨询公司 Canalsys 发布的数据显示,中国 2016 年智能手机出货量为 4.7 亿台,年增长率高达 11%。

其次,摄像头是智能手机与平板电脑的标准配置,而双摄像头设计已逐渐成为发展趋势。根据旭日大数据和中商产业研究院数据显示,2016 年双摄像头在国内市场渗透率仅为 5%,市场规模约 30 亿元,而预计到 2020 年全球智能手机出货量将接近 20 亿台,双摄像头手机渗透率将超过 60%,手机双摄像头市场规模将达到 750 亿元。旭日大数据《2017 年摄像头市场发展预测分析报告》中亦显示了未来双摄像头手机渗透率上升带来的手机摄像头模组产量的较快增长。2016 年,我国手机摄像头模组产量达到 28.1 亿颗,预计到 2020 年,我国手机摄像头模组产量将达到 39.4 亿颗,年复合增长率为 8.82%。因此,随着双摄像头设计在智能手机等消费类电子产品中渗透率的不断提升,摄像头在单台消费类电子产品中的使用量将增加,从而给光学光电子元器件带来巨大的市场需求及广阔的发展空间。

最后,随着数码影像向机器视觉趋势迈进,更多种类的智能设备诞生,产品成像应用面不断拓宽,数字成像时代正朝着图像分析时代转变。新的发展方向主要包括 AR/VR 技术、生物识别技术等。AR/VR 技术如今已应用到军事、安全保卫、金融证券、企业内部管理和通信等方面。生物识别功能也应用于各大商业电子产品,其中包括虹膜识别、手势识别、3D 建模以及动作追踪技术,未来亦可广泛应用于 AR/VR 等创新产品。例如三星等公司的部分智能手机机型的虹膜识别技术,Xbox 和 Wii 的人体识别感应技术,以及加入手势识别控制与虚拟环境实现互动的 AR/VR 游戏控制器等都是这些新兴发展方向在成长中的成功产物。根据国际生物识别集团 IBG 发布的数据显示,预计到 2020 年全球生物识别市场规模将突破 250 亿美元。

基于对上述细分行业发展前景的认识,公司准备实施本次非公开发行,充分利用在光学光电子元器件加工领域内的技术优势,抓住全球光学光电子元器件供

应链向中国转移的机会以及 AR/VR 技术快速发展的机遇，扩大相应产品的生产规模，实施新产业链的拓宽与延展，满足未来的需求增长，从而扩大销售规模，从根本上解决公司现有生产场地和生产能力已无法满足市场需求的瓶颈问题，从而进一步提升公司盈利能力、增强核心竞争力，为广大股东带来长期、稳定的回报。

## 2、扩大现有滤光片组立件产能

通过本次非公开发行，公司将实施“蓝玻璃及生物识别滤光片组立件技改项目”。随着本项目的顺利实施，公司蓝玻璃滤光片组立件产能将进一步扩大（其中，单摄像头组立件增加 8,000 万套/年，双摄像头组立件增加 42,000 万套/年），有助于公司进一步扩大市场份额，帮助公司抓住未来双摄像头在智能手机等消费类电子产品中广泛应用的商业机遇，从而巩固公司在光学行业中的领先地位。

同时，公司生物识别滤光片组立件的年产能将增加 25,000 万套，有利于公司利用现有技术优势，把握未来生物识别技术在消费类电子产品行业中（尤其是智能手机、平板电脑、电子游戏机等产品）广泛应用的商业机遇，从而顺应行业的变化趋势，增加公司在下游行业中的影响力和市场份额。

上述项目建成后，公司通过引进国外先进设备，将进一步提高生产技术以及加工工艺水平，为后续的先进技术吸收、“国产化”研发及自有技术产业化等奠定坚实的基础。

## 3、提升AR技术，实现AR产品产业化

通过本次非公开发行，公司将实施“增强现实（AR）投影引擎技改项目”。该项目完成后，公司在新型显示业务中的产品结构将进一步完善。由于增强现实投影引擎的核心零部件为光学光电子元器件，公司依靠自身在微型精密光学元器件研究开发的长期沉淀和竞争优势，同时抓住 AR/VR 技术高速发展的契机，引进国外的关键生产设备，配套国内的先进设备，提高公司 AR 产品的生产能力，努力实现公司新型显示业务产品的产业化。

## 4、完善财务结构以迎接发展

通过本次非公开发行，公司将适当补充流动资金，以提前应对未来由于经营规模持续增长而增加的对营运资金的潜在需求。通过本次非公开发行，公司财务结构将得到进一步的优化，整体抗风险能力、举债能力将得到进一步增强，为迎

接未来行业的发展留足了空间。

### 5、提升公司整体盈利能力

根据相关可行性研究报告的测算，本次募投项目的预期效益良好。其中，“蓝玻璃及生物识别滤光片组立件技改项目”达产年的年销售收入预计为 153,000.00 万元，预计创造税后净利润约 22,994.51 万元；“增强现实（AR）投影引擎技改项目”达产年的年销售收入预计为 62,400.00 万元，预计创造税后净利润约 8,171.36 万元。因此，通过本次非公开发行，公司的整体销售收入、盈利能力将得到进一步提升，从而在根本上提高股东，尤其是中小投资者的投资回报。

总之，本次非公开发行是公司董事会秉承“以传统光学产业快速稳健发展为保障，加快新产业结构的调整步伐，实现企业发展战略新突破”的战略方针，切实推进公司“同心多元化”的战略规划，实现企业发展新突破的重要举措，将有利于公司整体竞争力的提升，从而保障广大投资者的根本利益。

## 三、发行对象及其与公司的关系

### （一）发行对象

本次非公开发行的发行对象为包括公司控股股东星星集团在内的不超过十名的特定对象。其中，星星集团承诺将以现金方式按照与其他发行对象相同的认购价格认购，认购比例为本次非公开发行股票总数的 20%。除星星集团外，其他发行对象的范围为：符合法律法规规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者及其他符合法律法规规定的法人、自然人或其他合格投资者等（证券投资基金管理公司以其管理的两只以上基金认购的，视为一个发行对象。信托投资公司只能以自有资金参与认购）。

除星星集团外的其他发行对象将由公司股东大会授权公司董事会在获得中国证监会发行核准文件后，根据申购报价的情况，遵照价格优先、时间优先的原则合理确定。所有发行对象均以同一价格认购本次非公开发行股票，且均为现金认购。

### （二）发行对象与公司的关系

上述发行对象中，星星集团在本次非公开发行前为公司的控股股东。截至本预案公告之日，星星集团持有公司 140,981,923 股股份，占总股本的 21.27%。截

至目前，公司并未确定除星星集团以外任何的发行对象。

本次非公开发行的发行对象与公司之间的关系将在本次非公开发行结束后公告的《发行情况报告书》中加以披露。

#### **四、本次非公开发行股票价格及定价原则、发行数量、限售期等**

##### **（一）本次非公开发行的股票种类和面值**

本次非公开发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A股），每股面值 1.00 元。

##### **（二）发行方式**

本次非公开发行的 A 股股票将全部采取面向特定对象非公开发行的方式，在中国证监会核准后择机发行。

##### **（三）本次非公开发行价格及定价原则**

本次非公开发行的定价基准日为本次非公开发行股票发行期的首日，发行价格为不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的 90%。最终发行价格将在公司本次非公开发行取得中国证监会发行核准批文后，由公司董事会按照相关规定根据竞价结果以及公司股东大会的授权与保荐机构（主承销商）协商确定。若公司股票在定价基准日至发行日期间有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项的，将对发行底价作相应调整。

星星集团将不参与本次非公开发行定价的市场询价过程，且承诺接受市场询价结果并与其他投资者以相同价格进行认购。

##### **（四）本次非公开发行数量**

本次非公开发行股票数量为不超过 13,258 万股（含本数）。在该上限范围内，公司董事会提请公司股东大会授权董事会根据实际情况与保荐机构（主承销商）协商确定最终发行数量。若公司在关于本次非公开发行股票的董事会决议公告日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，本次发行的股票数量将作相应调整。

##### **（五）限售期**

星星集团所认购的本次非公开发行股票的限售期为三十六个月，其他特定投资者认购的本次非公开发行股票的限售期为十二个月，限售期自本次非公开发行结束之日起开始计算。锁定期结束后，将按中国证监会及深圳证券交易所的有关



规定执行。

## 五、本次非公开发行前滚存未分配利润的处置方案

本次非公开发行前滚存未分配利润将由本次非公开发行完成后公司的新老股东共享。

## 六、上市地点

本次非公开发行股票将申请在深圳证券交易所上市交易。

## 七、决议有效期

本次非公开发行股票的决议自公司股东大会审议通过之日起十二个月内有效。

## 八、募集资金投向

本次非公开发行募集资金总额（含发行费用）将不超过 164,213.96 万元，拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金额
1	蓝玻璃及生物识别滤光片组立件技改项目	100,618.96	100,618.96
2	增强现实（AR）投影引擎技改项目	23,595.00	23,595.00
3	补充流动资金	40,000.00	40,000.00
合计		<b>164,213.96</b>	<b>164,213.96</b>

本次募集资金将按项目的实际建设进度按需投入。在本次募集资金到位前，若公司已使用了银行贷款或自有资金进行了部分相关项目的投资运作，则在本次募集资金到位后，将用募集资金进行置换。若本次募集资金净额少于拟投入资金总额，不足部分将由公司以自有资金或其他融资方式解决。

## 九、本次非公开发行是否构成关联交易

在本次非公开发行中，公司控股股东星星集团承诺认购本次非公开发行股票总数的 20%。因此，本次非公开发行构成关联交易。按照相关规定，关联董事在公司董事会、控股股东星星集团及其关联人在公司股东大会审议本次非公开发行议案时将回避表决。

除上述情形外，本次非公开发行的其他事项不构成关联交易。

## 十、本次非公开发行是否导致公司控制权发生变化

本次非公开发行股票数量不超过 13,258 万股。截至本预案公告之日，公司控股股东星星集团持有公司 140,981,923 股股份，占总股本的 21.27%。按本次非公开发行股票数量的上限与星星集团拟认购的比例测算，本次非公开发行完成后，控股股东星星集团的持股比例为 21.06%，依旧高于公司其他股东的持股数量。因此，本次非公开发行不会导致公司的控制权发生变化。

## 十一、本次非公开发行的审批程序

本次非公开发行 A 股股票相关事项已经 2017 年 3 月 6 日召开的公司第四届董事会第十九次会议审议通过。根据有关法律法规规定，本次非公开发行尚需获得公司股东大会的批准和中国证监会的核准。

## 第二节 发行对象的基本情况和附条件生效的股份认购协议的内 容摘要

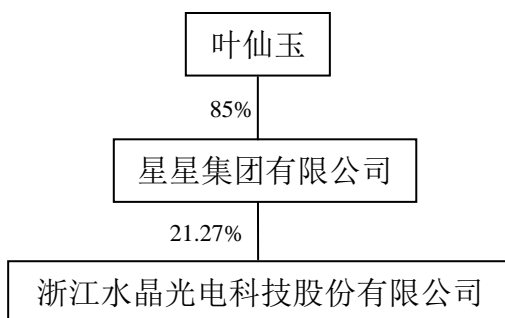
### 一、星星集团的基本情况

#### (一) 星星集团概况

公司控股股东星星集团拟以现金认购本次非公开发行股票总数的 20%，星星集团的基本情况如下：

公司名称	星星集团有限公司
住所	台州市椒江区洪西路 1 号
法定代表人	叶仙玉
注册资本	27,800 万元
注册号/统一社会信用	9133100272004401XP
企业类型	有限责任公司
成立日期	1999 年 12 月 30 日
经营期限	1999 年 12 月 30 日至 2029 年 12 月 29 日止
经营范围	货运（普通货运）（凭有效许可证经营）；家用电器、制冷设备、光电子产品和卫生洁具制造、销售；机械设备、仪器仪表、金属材料、装饰材料、建筑材料、卫生器具、家具、办公用品、床上用品批发、零售；货物进出口、技术进出口；自有房屋租赁、物业管理。

#### (二) 股权控制关系结构图



#### (三) 主要业务的发展状况

星星集团实际主要从事的业务为家电产品和制冷设备的生产和销售。

#### (四) 最近一年及一期简要财务报表

星星集团最近一年及一期的简要财务数据如下：

单位：元

项目	2016年9月30日	2015年12月31日
----	------------	-------------

	(未经审计)	(经审计)
流动资产合计	12,823,774,352.15	12,777,931,476.33
非流动资产合计	9,211,348,393.32	8,609,510,352.55
资产合计	22,035,122,745.47	21,387,441,828.88
流动负债合计	10,890,753,254.63	12,682,010,280.00
非流动负债合计	2,965,359,218.38	848,742,539.88
负债合计	13,856,112,473.01	13,530,752,819.88
归属于母公司所有者权益合计	2,486,689,666.31	2,316,798,438.18
所有者权益合计	8,179,010,272.46	7,856,689,009.00
项目	2016年1-9月 (未经审计)	2015年度 (经审计)
营业收入	7,653,598,366.61	9,935,862,998.25
营业成本	5,741,317,676.75	7,678,774,213.57
营业利润	406,308,825.58	357,488,745.38
利润总额	435,102,432.31	384,540,020.83
净利润	340,583,621.01	274,671,742.82
归属于母公司所有者的净利润	188,153,585.68	31,215,340.75
项目	2016年1-9月 (未经审计)	2015年度 (经审计)
经营活动产生的现金流量净额	244,728,365.72	394,061,791.16
投资活动产生的现金流量净额	-421,792,170.61	-1,617,250,824.90
筹资活动产生的现金流量净额	370,151,672.65	1,620,519,629.08
期末现金及现金等价物余额	1,524,995,752.02	1,330,064,137.72

**(五) 最近 5 年是否受过行政处罚、刑事处罚，是否涉及重大民事诉讼或仲裁的情况**

星星集团及其主要负责人最近 5 年未受过行政处罚(与证券市场明显无关的除外)、刑事处罚，未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁。

**(六) 本次非公开发行完成后同业竞争和关联交易情况**

本次非公开发行完成后，本公司业务与星星集团及其控制的下属企业所从事的业务不会因本次非公开发行导致新的关联交易及同业竞争。

**(七) 最近 24 个月内星星集团及其下属企业与公司之间的重大关联交易情况**

本预案披露前 24 个月内星星集团及其下属企业与上市公司之间的重大交易情况已公开披露，并按照有关规定履行了必要的决策和披露程序，详细情况请参阅公司有关年度报告及临时公告等信息披露文件。

## 二、附生效条件股份认购协议的内容摘要

公司与星星集团于 2017 年 3 月 3 日在浙江省台州市签署了附生效条件的《浙江水晶光电科技股份有限公司非公开发行股票认购协议》，协议内容摘要如下：

### （一）合同当事人

甲方（发行人）：水晶光电；乙方（认购人）：星星集团

### （二）认购数量

星星集团认购本次非公开发行股票总数的 20%。

### （三）认购方式

星星集团以现金认购本次非公开发行的股票。

### （四）认购价格

星星集团将不参与本次非公开发行定价的市场询价过程，但承诺愿意接受市场询价结果并与其他投资者以相同价格认购。

### （五）认购股份的限售期

星星集团本次认购的股份自本次非公开发行结束之日起三十六个月内不得转让。

### （六）协议的生效条件和生效时间

本协议经双方签字盖章后成立，并在满足下列全部条件后生效：

- 1、水晶光电董事会批准本合同；
- 2、水晶光电股东大会批准本合同；
- 3、中国证监会核准本次非公开发行；

如上述条件未获满足，则本协议不生效。

### （七）违约责任条款

1、一方未能遵守或履行本协议项下约定、义务或责任、陈述或保证，即构成违约，违约方应负责赔偿对方因此而受到的损失。

本协议生效后，如乙方未按照本协议第三条之约定足额认购股份，乙方应当向甲方支付违约金，违约金数额为乙方未认购股份的总价款的 3%。

2、如果一方严重违反本协议项下的任何规定，且在守约一方向违约一方发出书面通知，要求违约一方立即采取行动对该等违约进行补救后的 30 日内，违约一方没有对该等违约进行补救，则守约一方可向违约一方发出书面通知，终止

本协议，并要求违约方赔偿守约方因此受到的损失。

3、本协议项下约定的本次非公开发行股票事宜如未获得中国证监会及/或其他有权主管部门（如需）的核准，不构成任何一方违约。

4、任何一方由于不可抗力且自身无过错造成的不能履行或部分不能履行本协议的义务将不视为违约，但应在条件允许下采取一切必要的救济措施，减少因不可抗力造成的损失。遇有不可抗力的一方，应尽快将事件的情况以书面形式通知其他各方，并在事件发生后 15 日内，向其他各方提交不能履行或部分不能履行本协议义务以及需要延期履行的理由的报告。如不可抗力事件持续 30 日以上，一方有权以书面通知的形式终止本协议。

### 第三节 董事会关于本次募集资金运用的可行性分析

本次非公开发行拟募集资金总额（含发行费用）不超过人民币 164,213.96 万元。募集资金拟用于“蓝玻璃及生物识别滤光片组立件技改项目”、“增强现实（AR）投影引擎技改项目”及补充流动资金。具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金额
1	蓝玻璃及生物识别滤光片组立件技改项目	100,618.96	100,618.96
2	增强现实（AR）投影引擎技改项目	23,595.00	23,595.00
3	补充流动资金	40,000.00	40,000.00
合计		<b>164,213.96</b>	<b>164,213.96</b>

#### 一、蓝玻璃及生物识别滤光片组立件技改项目

##### （一）项目基本情况

本项目用以扩大公司的蓝玻璃滤光片组立件和生物识别滤光片组立件的生产能力。

##### 1、蓝玻璃滤光片组立件

蓝玻璃滤光片是一种红外截止滤光片，主要通过是在蓝玻璃表面增镀红外截止膜，使通过镜头后的光波滤去高频段，而只让一定范围内的低频光波通过，能有效抑制红外光波，达到明显提高彩色 CCD、CMOS 图像传感有效分辨率和彩色还原性的目的，使图像清晰和稳定。

蓝玻璃滤光片组立件是蓝玻璃滤光片产品的延伸，是指滤光片产品与支架等产品的组装服务，以便提供下游客户更多的服务选择。蓝玻璃滤光片组立件配套 COB 制程摄像头模组产业，可广泛应用于手机、平板、PC、穿戴设备、车载等行业，用于高质量的小型成像系统，逐步成为市场主流。

本项目产品主要应用于高端智能手机的摄像系统，有单摄像头模组和双摄像头模组两种。双摄像头可以使得手机相机获得被拍摄物的景深信息，感知被拍照物体远近，可以将物体和背景分离，将背景做模糊处理，实现后期调节照片的景深的功能，也可以选择照片中的任何一个位置作对焦点，从而来获取不同的照片效果；还可以拍出 3D 效果的照片并且提供虚拟四季、360 度全景拍摄等功能。双摄像头手机滤片在保持原有单摄像头滤片的红外截止功能外，还可实现手机摄

像头拍摄出单反相机级别效果的照片。

## 2、生物识别滤光片组立件

生物识别滤光片主要为近红外带通滤光片。近红外光是可见光和中红外光之间的电磁波，波长在780~2,526nm范围内。近红外带通滤光片主要通过过滤光束，起到仅允许近红外光通过滤光片的作用。

生物识别滤光片组立件是生物识别滤光片产品的延伸，是指滤光片产品与支架等产品的组装服务，以便提供下游客户更多的服务选择。生物识别滤光片组立件交下游客户进行模组组装后，生产出近外红摄像头模组，可在智能手机上实现虹膜识别及手势识别功能；可在平板电脑、可穿戴设备、自动驾驶等应用上实现3D建模、手势识别等动作追踪功能；亦可广泛用于AR/VR等产品。

综上，本项目建成后，公司将新增年产5亿套蓝玻璃滤光片组立件的生产能力，其中，单摄像头组立件年产能为8,000万套，双摄像头组立件年产能为4.2亿套；同时新增年产2.5亿套生物识别滤光片组立件的生产能力。

### （二）项目可行性及市场前景

#### 1、符合行业发展需要

随着全球消费类电子产品需求的高速增长和快速更新，消费类电子产品上游的光电元器件产业获得了快速发展，市场需求快速增长，且应用领域也不断拓展。目前，美、日、德、韩、法等国已竞相将光电子技术引入国家发展计划，形成了全方位的竞争格局。我国也出台了多项相应的政策，支持光电子产业的快速发展。

当前，我国光学光电子元器件产业正处于快速发展期。我国光学光电子元器件产业逐渐在长三角、珠三角地区形成了较为完善的光学产业链，但国内企业的技术水平及产品档次等与外资企业仍存在一定的差距。因此，如何迎合市场发展趋势，加强自主研发创新，提高自身技术水平和产品档次，是当前我国光电元器件产业急需重点解决的问题。

本项目通过引进先进设备，扩大蓝玻璃及生物识别滤光片组立件的生产规模，进一步发挥示范带动作用，促进国内国产化配套及产业发展，提高自主创新能力和提升产品档次，提升产业的整体技术水平和国际竞争力，推动我国光学光电子产品国产化进程、缩小与国外产品的差距，具有良好的经济和社会效益。

#### 2、下游市场前景广阔



## （1）蓝玻璃滤光片组立件

### 1) 消费类电子产品需求的旺盛

近年来，全球消费类电子产品旺盛的市场需求带动了上游光学光电子元器件产业的快速发展。其中，智能手机以及平板电脑等消费类电子产品出货量的快速增长，以及相关消费类电子产品硬件设备的更新换代，在直接推动了光学摄像头市场需求的同时，也间接拓展了滤光片组立件产品的市场规模。

### 2) 摄像头性能要求的提升

智能手机是消费类电子产品中使用摄像头的重要品种。根据国际数据公司 IDC 和 Strategy Analytics 发布的数据显示，智能手机全球销售量在过去几年中持续增加，2013 年全球智能手机销售达到 10.04 亿台，较之 2012 年销量显著增长 38.43%，在整体手机销售量中，智能手机占 55.10%；而到 2016 年，全球智能手机销售已达到了 14.70 亿台，在整体手机销售量中，智能手机占比上升到 78.78%。

摄像功能作为智能手机的核心功能之一，对其性能的研发与提升是消费者和厂商关注与宣传的重点，近年来智能手机前后摄像头配置水平不断提升。根据本公司对全球智能手机前后摄像头配置的调研和分析，截至 2016 年，智能手机的前后摄像头的标配已基本达到 800 万+1,600 万高像素配置，预计至 2020 年，智能手机的摄像头基本配置将进一步提升至 1,200 万+2,000 万像素。

### 3) 双摄像头智能手机的普及

随着智能手机行业的快速发展，一方面，单纯摄像头像素的提升对成像质量的影响已逐步弱化，差异化的创新成为此阶段提升拍照质量的一个重要增长点；另一方面，智能手机进入存量市场，功能模块的提升和替换已经成为了产品更新的重要考量标准。因此，Apple、华为、vivo、乐视等手机生产商在 2016 年先后发行了双摄像头智能手机产品，上述品牌双摄像头智能手机的出现，将为未来智能手机在摄像头硬件配置方面作出较好的示范作用。根据旭日大数据和中商产业研究院数据显示，2016 年双摄像头在国内市场渗透率仅为 5%，市场规模约 30 亿元，预计到 2020 年全球智能手机出货量将接近 20 亿台，双摄像头手机渗透率将超过 60%，手机双摄像头市场规模将达到 750 亿元。因此，未来搭载双摄像头的智能手机将更为消费者所青睐，双摄像头手机将会是各品牌旗舰机型的标准配置。

#### 4) 对传统光学玻璃滤光片良好的替代性

在消费类电子产品的市场需求快速增长的同时，蓝玻璃滤光片产品也因其出色的成像能力逐渐替代了传统的光学玻璃滤光片产品。与传统的光学玻璃滤光片产品相比，蓝玻璃滤光片产品能更有效地过滤红外线，从而大幅提升图像品质。基于蓝玻璃滤光片产品的优良性能，应用蓝玻璃滤光片产品的摄像头已成为高端智能手机的标准配置，并且越来越多的中低端智能手机也逐渐改用蓝玻璃滤光片产品。因此，在消费类电子产品的市场规模不断增加以及消费类电子产品硬件配置不断更新的大环境下，蓝玻璃滤光片组立件产品的发展前景十分广阔。

#### (2) 生物识别滤光片组立件

##### 1) 虹膜识别的广泛应用

生物识别滤光片方面，由于虹膜识别安全性高、使用方便等优点，该技术已经被一些行业所广泛使用（如金库、安防工程等）。韩国三星公司在 2016 年 8 月发售的 Galaxy Note 7 中搭载了虹膜识别技术，并获得了市场的好评，为未来智能手机搭载虹膜识别技术起到了良好的示范作用。

由此，未来智能手机搭载虹膜识别技术将成为趋势。为搭载虹膜识别技术，智能手机将必须安装带有生物识别滤光片的摄像头，因此虹膜识别技术在智能手机上的广泛应用将极大的拓展生物识别滤光片的市场。

##### 2) 手势识别的广泛应用

手势识别亦将成为智能手机等消费类电子产品的下一个重要应用领域。无论是消费级市场的游戏、娱乐、交互，还是商业领域的医疗、工业、军事等，都需要丰富的手部动作来参与，因此手势识别具有非常广泛的应用场景。

要实现人与设备体感交互，最重要的就是手势识别，因为手部动作是人体最丰富也是最常用的体感动作。对于智能手机而言，随着手势识别的广泛应用，将使包括手机自拍、游戏、浏览网页、购物等在内的众多应用场景，实现用户体验的大幅提升，智能手机也将从触控屏时代走向手势识别时代。

近年来，苹果、微软、谷歌、索尼、三星等国际巨头均在加快速势识别应用领域布局。

##### 3) 3D 建模、动作追踪和虚拟显示领域的广泛拓展

生物识别滤光片亦广泛应用于 3D 建模、动作追踪和虚拟显示领域。随着 3D

建模、动作追踪产品的广泛应用，以及 AR、VR 终端产品出货量的快速增加，生物识别滤光片的市场容量也将进一步拓展。

综上，作为滤光片的后续延伸产品，滤光片组立件的生产步骤更多、技术含量更高。相对于滤光片单片，滤光片组立件能够更好地与摄像头模组、摄像头及消费类电子产品厂家进行配套，其单价较滤光片单片也更高。

### 3、提升公司盈利能力

根据本项目的可行性研究报告，本项目达产后年销售收入预计为 153,000.00 万元，预计创造年税后净利润 22,994.51 万元，项目预期效益较好，将提升公司的盈利能力，为广大股东带来丰厚的投资回报。

综上，通过本项目的实施，公司的蓝玻璃及生物识别滤光片组立件产能将进一步扩大，从而有助于进一步扩大市场份额，巩固在行业中的领先地位。此外，通过引进国外先进设备，公司将进一步提高生产技术以及加工工艺水平。因此，本项目无论是在行业发展需求、市场前景还是在经济效益等方面都具有较好的可行性。

#### （三）项目投资规模

预计总投资为 100,618.96 万元，其中建设投资 93,918.96 万元，铺底流动资金 6,700.00 万元。

#### （四）产品方案及生产规模

本募投项目用以生产蓝玻璃及生物识别滤光片组立件，其生产规模见下表：

序号	产品名称		年产量（万套）
1	蓝玻璃滤光片组立件	单摄像头组立件	8,000
		双摄像头组立件	42,000
2	生物识别滤光片组立件		25,000
	合计		75,000

#### （五）项目实施主体

本项目实施主体为水晶光电。

#### （六）项目选址

本项目选址位于台州循环经济产业集聚区，具体位于开发大道北侧、七条河西侧地块。公司合法拥有该项目选址所在土地的权属，其《国有土地使用证》编号为椒国用（2016）第 000490 号。

#### （七）项目实施进度

本项目建设期为 24 个月。

### （八）项目效益分析

项目建成达产后，预计正常年销售收入 153,000.00 万元，税后利润 22,994.51 万元，税后财务内部收益率为 12.23%，税后投资回收期 7.93 年（含建设期）。

### （九）项目备案和环保方面

截至本预案公告之日，本项目的可行性研究报告已编制完毕，相关环评和立项备案工作正在进行中。

## 二、增强现实（AR）投影引擎技改项目

### （一）项目基本情况

本募投项目投产后，将大幅提升公司在增强现实投影引擎的核心零部件的产能。增强现实技术，简称 AR，是一种实时地计算摄影机影像的位置及角度并加上相应图像的技术，这种技术的目标是在屏幕上将虚拟世界与现实世界相互融合。其主要原理是把原本在现实世界的一定时间空间范围内很难体验到的实体信息（视觉信息、声音、味道、触觉等），通过科学技术模拟仿真后再叠加到现实世界被人类感官所感知，从而达到超越现实的感官体验。

本募投项目主要通过对 AR 眼镜的显示系统和成像系统的技改来提升用户的体验感和图像的稳定性。其中，增强现实投影引擎的核心零部件为光学光电子元器件，公司凭借自身在光学光电子领域的长期积累和研究，为本募投项目的顺利实施奠定了坚实的基础。在本募投项目建成后，公司将新增 120 万套增强现实投影引擎的年生产能力。

### （二）项目可行性及市场前景

#### 1、符合行业发展需要

作为全球新一代信息技术的焦点，2016 年以来，我国陆续推出了一系列的行业政策，支持 AR/VR 前沿技术的研究开发、科技成果的转化与产业化、标准的创制、专利的申请审批、公共技术服务平台的搭建等，并且围绕着 AR/VR 的生态环境，构建了全方位的政策支持。主要政策如下：

（1）2016 年 4 月，工业和信息化部发布了《虚拟现实产业发展白皮书》，阐述了当前中国虚拟现实产业的发展状况，并提出了相关政策：“未来应该提前谋划布局做好顶层设计，通过财政专项支持虚拟现实技术产业化，实现核心技术

突破，加强文化和品牌建设。”

(2) 2016年8月，国务院发布了《“十三五”国家科技创新规划》，对AI、VR及AR等诸多前沿科技都做出了明确的规划。强调要突破虚实融合渲染、真三维呈现、实时定位注册等一批关键技术，在工业、医疗、文化、娱乐等行业实现专业化和大众化的示范应用，培育AR与VR产业。

(3) 2016年8月，国家发展和改革委员会发布了《国家发展改革委办公厅关于请组织申报“互联网+”领域创新能力建设专项的通知》，提出为促进“互联网+”产业快速发展，决定组织实施“互联网+”领域创新能力建设专项，并将AR/VR技术纳入专项建设内容。

(4) 2016年12月，国务院发布了《“十三五”国家信息化规划》，其中强调了AI、VR及AR等前沿技术的布局。

(5) 2017年1月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于促进移动互联网健康有序发展的意见》，其中要求加紧AI/VR/AR等关键技术布局，尽快实现部分前沿技术、颠覆性技术在全球率先取得突破。

由此，在政策的大力支持下，AR眼镜作为目前最前沿的AR技术在消费电子产品上的应用，市场的接受度越来越高，发展潜力巨大。本公司下设的中央研究院，专门对光学系统设计、镀膜工艺开发等进行深入研究，具有坚实的理论技术基础；同时，本公司在冷加工、镀膜、平板加工、胶合以及投影引擎系统组立等方面亦具有丰富的实际加工经验和量产能力，并拥有眼镜引擎和投影引擎方面的相关专利，可以很好的切入增强现实（AR）投影引擎的开发和生产。

本项目通过引进先进设备，对增强现实（AR）投影引擎进行技改，可提高公司自主创新能力和产品档次，亦可有助于提升虚拟显示领域的整体技术水平，推动我国AR/VR产品应用领域的多元化，具有良好的经济和社会效益。

## 2、下游市场前景广阔

根据全球技术研究与顾问咨询公司Gartner《2015年新兴技术发展周期报告》显示，AR技术发展程度比VR慢了12到18个月。虽然AR产业起步较晚，但是市场潜力将比VR更大。由于AR技术将虚拟仿真物体无缝叠加到现实场景中，相对于VR的完全虚拟环境，AR的应用场景要更加广泛。AR产品主要通过虚拟显示设备将虚拟世界融入现实世界，而虚拟显示设备可以通过蓝牙/Wifi与其

他设备相连，也可以通过内置无线模块形成即时通讯。基于 AR 技术的全面性，此技术所应用的行业也将包括汽车导航领域、医疗领域、军事领域、视频转播领域、娱乐游戏领域、教育领域、旅游展览领域、工业制造和维修领域、古迹复原和数字化文化遗产保护和市政建设领域等。

国际数据公司 IDC 发布的最新资料显示，全球 AR 和 VR 行业收入将从 2016 年的 52 亿美元增长到 2020 年的 1,620 亿美元（其中硬件收入将超过 50%），即 AR 和 VR 市场在预测期内将实现 136.25% 的复合年增长率。其中，2016 到 2017 年间，VR 系统收入高于 AR，主要是因为消费者对游戏的热衷，愿意接受付费内容。而 2017 年之后，AR 的收入就将领先于 VR。AR 在非游戏领域中尤为重要，特别在医疗保健、产品设计、企业管理以及消费类电子应用等方面将发挥巨大的作用。根据美国科技顾问公司 Digi-Capital 发布的“对全球 VR 和 AR 市场规模现状及发展趋势”的研究报告显示，预计到 2020 年，全球 AR 市场规模将有望达到 900 亿美元，亚洲、欧洲和北美将是全球 AR/VR 收入最高的前三大地区。

### 3、提升公司盈利能力

项目建成达产后，预计实现年销售收入 62,400 万元，税后利润 8,171.36 万元，税后内部收益率为 20.72%，盈利能力较好，同时，本项目的实施，能扩大公司 AR 产品的生产规模、市场占有率及行业影响力，优化企业产品结构，增强公司适应市场的能力，有利于提高公司的综合竞争能力和经济效益。

综上，本项目无论是在行业发展需求、市场前景还是在经济效益等方面都具有较好的可行性。

#### （三）项目投资规模

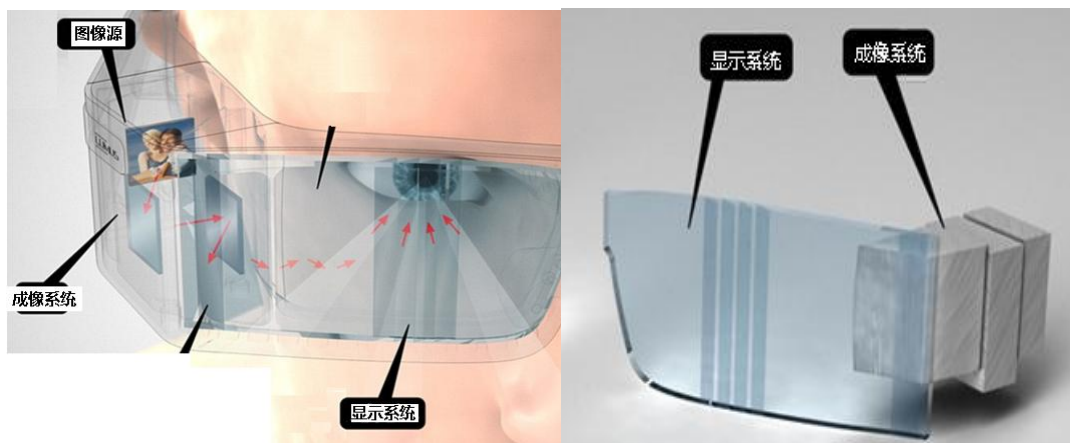
本项目总投资为 23,595.00 万元。其中建设投资 21,195.00 万元，铺底流动资金 2,400.00 万元。

#### （四）产品方案及生产规模

##### 1、产品方案

本募投项目用以生产增强现实投影引擎产品，该产品的生产涉及了包括精密薄膜镀膜技术、精密光学加工技术，AR 投影引擎的光学设计、组立及监测技术等。增强现实投影引擎产品主要用于 AR 眼镜，AR 眼镜的基本原理由图像源、

成像系统和显示系统三部分组成。具体如下图所示：



### (1) 工作原理

主要工作原理是通过镜片上方的处理器将图像源发射出来，经过成像系统中的一系列镜片，传播到显示系统上。显示系统通过对光源的折射和反射，将图像呈现在客户的眼中。其中，图像源由成像的芯片加上控制电路组成；成像系统由各种棱镜及球面镜等光学元件经过胶合组立而成；显示系统由一系列光学镜片经过镀膜和组装而成。

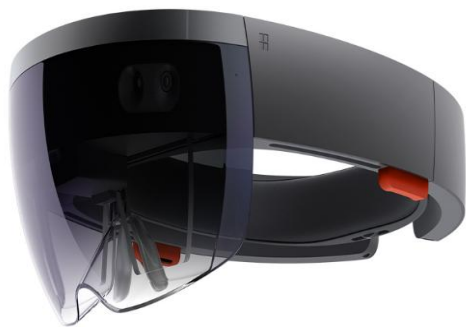
### (2) 关键技术创新点

平板式显示部件是本项目增强现实投影引擎产品的技术创新点，它具有大视场角、体积小、镜片薄、重量轻的特点；全光学元件胶合的紧凑式成像系统，则是本项目的另一个技术创新点，其保证了更高的光效和一致性。同时，本项目的关键点还在于开发出了一套适合规模化和产业化的加工工艺。

### (3) 现有技术的对比：

目前市面上几种典型的 AR 眼镜如下图所示：

Microsoft Hololens



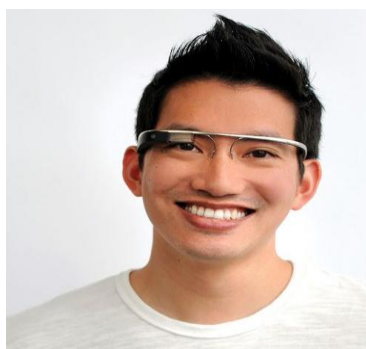
Vuzix



Meta 2



Google Glass



目前市场上几种典型的 AR 眼镜，其成像技术最主要的区别在于显示系统。AR 眼镜成像技术主要的显示系统的类型有：棱镜式（Google Glass）、自由曲面反射式（Meta 2）、全息光栅衍射式（Microsoft Hololens）和光波导式（Vuzix），其技术特点对比如下。

成像形式	优势	劣势	量产性	成本
棱镜式	结构简单	视场角小、体验差	高	低
自由曲面反射式	大视场角	体积大	高	高
全息光栅衍射式	体积小、大视场角	加工难度大	低	高
光波导式	体积小、大视场角	加工难度中等	高	高

综合上述几种 AR 眼镜成像技术的对比看，光波导式具有体积小、大视场角、镜片薄、重量轻的特点，非常适合消费类 AR 应用。然而目前光波导式成像技术仍需要降低批量加工难度和单品的成本，本项目的实施即致力于解决光波导式增强现实模组的批量化生产，降低整体生产成本。

## 2、生产规模

本募投项目用以生产增强现实投影引擎产品，其生产规模见下表：

序号	产品名称	年产量（万套）
----	------	---------



1	AR 投影引擎	120
---	---------	-----

### （五）项目实施主体

本项目实施主体为水晶光电。

### （六）项目选址

本项目建设用地位于台州循环经济产业集聚区，具体位于开发大道北侧、七条河西侧地块。公司合法拥有该项目选址所在土地的权属，其《国有土地使用证》编号为椒国用（2016）第 000490 号。

### （七）项目实施进度

本项目建设期为24个月。

### （八）项目效益分析

项目建成达产后，预计正常年销售收入62,400.00万元，税后利润8,171.36万元，税后财务内部收益率为20.72%，税后投资回收期6.33年（含建设期）。

### （九）项目备案和环保方面

截至本预案公告之日，本项目的可行性研究报告已编制完毕，相关环评和立项备案工作正在进行中。

## 三、补充流动资金

### （一）项目概况

项目名称：补充流动资金

项目总投资：40,000.00万元

项目经营主体：水晶光电

### （二）项目必要性和可行性

公司拟将本次非公开发行募集资金中的40,000.00万元用于补充流动资金，以满足未来经营规模持续增长带来的营运资金需求，优化财务结构，增加整体抗风险能力，进一步提升整体盈利能力。

1、公司所处的光学光电子和反光材料领域均属于资本密集型行业，随着经营规模的扩大，公司对营业资金的需求也不断增加。2013年起，公司顺应行业的变化加快了对国内市场的开拓，逐步提高国内销售份额，而国内厂商收款账期相对较长，导致公司期末应收账款余额逐年增加，应收账款周转天数也逐步上升。同时，随着经营规模的进一步扩大，公司为保证能够及时、保质、保量地为客户

提供产品，需加大对原材料和零部件的采购，并进行必要的储备，因此很可能会呈现营运资金趋紧的局面。本次使用部分募集资金补充流动资金将有效缓解公司未来营运资金压力，满足公司经营规模扩张后营运资金的周转需求。

2、目前，公司营运资金主要依靠自身的经营累积，而每年固定资产投资及研发投入的金额较大。随着业务的不断拓展，公司固定资产投资规模及研发投入水平需要不断提升。因此，在保证营运资金充足的前提下，仅依靠自有资金累积将难以满足上述需求。本次使用部分募集资金补充流动资金将有利于缓解公司发展对于固定资产投资及研发投入加大的资金需求，增强资本结构的稳定性和抗风险能力，提高整体盈利能力。

3、未来，公司将继续围绕“同心多元化”的发展战略规划，通过整合、并购、投融资等多种方式，加快战略投资步伐，积极进行新产品和新产业的布局，以保证实现公司双轮驱动的新格局。因此，不排除公司未来在主要业务板块领域中对合适的标的公司或标的业务进行并购的可能，而这也需要留有足够的资金储备以避免错失商机。

4、为回馈广大股东尤其是中小投资者，公司已于2014年第三次临时股东大会细化了《公司章程》中有关利润分配决策程序和分配政策条款，并于第四届董事会第十九次会议制定了未来三年（2017-2019）分红规划。由于持续分红会减少公司整体的现金累积，从而导致出现营运资金紧张的局面，不利于公司进一步提升营业收入与盈利水平。因此，本次使用部分募集资金补充流动资金将可有效缓解上述压力，在为公司股东进行分红回报的同时满足产品扩产与业务扩张的资金需求。

## 四、本次非公开发行对公司经营管理、财务状况的影响

### （一）本次非公开发行对公司经营管理的影响

公司目前的主营业务是精密光学薄膜元器件产品、蓝宝石衬底产品、反光材料产品以及新型显示产品的研发、生产和销售，属于光学光电子行业和反光材料行业。本次非公开发行股票募集资金投向为光学光电子行业中“光学业务”和“新型显示业务”的相关产品。本次募投项目完成后，公司相关产品的产能将进一步提高，日常运营能力和生产组织能力都将得到提升，整体研发力量将得到增强。本次非公开发行将增强公司主营业务的盈利能力，提升抗风险能力和持续创新能

力，为未来进一步发展夯实基础。

## （二）本次非公开发行对公司财务状况的影响

本次非公开发行有助于扩大公司的资产规模和业务规模，公司的整体财务状况也将得到进一步改善。同时，随着本次募投项目的逐步实施和建设，公司的业务收入水平将稳步增长，盈利能力和抗风险能力将得到进一步提升，整体实力将得到显著增强。本次募投项目达产后，合计可实现年销售收入约215,400.00万元，年税后净利润约31,165.87万元。

## 第四节 董事会关于本次非公开发行对公司影响的讨论与分析

### 一、本次非公开发行后公司业务、公司章程、公司股东结构、高管人员结构、业务收入结构变动情况

#### （一）本次非公开发行后公司业务变化情况

目前，公司的主营业务为精密光学薄膜元器件产品、蓝宝石衬底产品、反光材料产品和新型显示产品的研发、生产和销售。通过本次非公开发行股票和本次募投项目的实施，公司将继续保持在光学光电子领域的领先地位，进一步突出主营业务，提高资产规模和主营业务规模，增强盈利能力和持续发展能力。

#### （二）本次非公开发行后公司章程变化情况

本次非公开发行完成后，公司的股本将会相应扩大。因此，公司将在完成本次非公开发行股票后，根据股本及其他变化情况对《公司章程》进行相应的修改。

#### （三）本次非公开发行后公司股东结构变动情况

本次非公开发行完成后，公司的股东结构将发生变化，预计将增加不超过13,258万股有限售条件的流通股。本次非公开发行的实施不会导致公司股权分布不具备上市条件。同时，本次非公开发行不会导致公司控股股东及实际控制人发生变化。

#### （四）本次非公开发行后公司高管人员结构变动情况

公司不会因本次非公开发行对高管人员进行调整，高管人员结构不会发生变动。

#### （五）本次非公开发行后公司业务收入结构变动情况

本次募投项目实施后，预计公司光学光电子业务中的“蓝玻璃及生物识别滤光片组立件产品”及新型显示业务中的“增强现实（AR）投影引擎产品”的收入占销售收入的比重将得到提高。

### 二、本次非公开发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况

本次非公开发行对公司财务状况将带来积极影响。若本次募投项目所需资金能按计划全额募足，公司的总资产及净资产必然增加，将会实现公司生产规模的

顺利扩张、产品结构的进一步优化、经营业绩的持续增长，从而增强长期持续的盈利能力。

本次募集资金到位后，公司筹资活动产生的现金流入量将大幅增加；在募集资金到位开始投入使用后，公司投资活动产生的现金流出量将有所增加；项目产生效益后，公司经营活动产生的现金流量将得到改善。

### **三、本次非公开发行后公司与实际控制人、控股股东及其关联人控制的企业之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争变化情况**

#### **（一）公司与实际控制人、控股股东及其关联人控制的企业之间的业务关系变化情况**

本次非公开发行完成后，公司与实际控制人、控股股东及其关联人之间不会因本次非公开发行产生新的业务关系。

#### **（二）公司与实际控制人、控股股东及其关联人控制的企业之间的管理关系变化情况**

公司实际控制人、控股股东在本次非公开发行前后不会发生变化，因此公司与实际控制人、控股股东及其关联人控制的企业之间的管理关系不会因本次非公开发行发生变化。

#### **（三）公司与实际控制人、控股股东及其关联人控制的企业之间的关联交易变化情况**

公司不会因本次非公开发行与实际控制人、控股股东及其关联人控制的企业之间发生新的关联交易。

#### **（四）公司与实际控制人、控股股东及其关联人控制的企业之间的同业竞争变化情况**

公司不会因本次非公开发行与实际控制人、控股股东及其关联人控制的企业之间发生新的同业竞争。

#### 四、本次非公开发行股票完成后，公司是否存在资金、资产被实际控制人、控股股东及其关联人占用情况或公司为实际控制人、控股股东及其关联人提供担保情况

公司资金、资产不会因本次非公开发行发生被实际控制人、控股股东及其关联人占用的情况。

公司不会因本次非公开发行发生为实际控制人、控股股东及其关联人提供担保的情况。

#### 五、本次非公开发行对公司负债情况的影响

本次非公开发行完成后，公司的财务结构将继续保持稳健，不存在大量增加公司负债（包括或有负债）的情形。尽管公司截至目前的资产负债率并不高，但由于公司主营业务对资金流动性要求较高，以及单个项目的投资金额较大的特点，若以银行短期贷款等债务融资方式筹措项目建设资金，将会导致公司资产负债率迅速上升，财务成本显著提高，出现“短贷长投”的资本结构劣化局面，并增加整体偿债风险。因此，采用非公开发行股票进行融资将有利于降低公司的财务成本，优化公司财务结构，减少公司财务风险，符合公司全体股东的利益。

此外，随着本次募投项目的开展，公司的业务规模将逐步扩大。若未来公司营运资金缺口加大，则将会通过银行贷款等融资方式加以补充。

#### 六、本次非公开发行相关风险的讨论和分析

投资者在评价公司本次非公开发行股票时，除预案提供的其他各项资料外，应特别认真考虑下述各项风险因素：

##### （一）受下游市场波动影响的风险

本次募投项目的“蓝玻璃及生物识别滤光片组立件技改项目”及“增强现实（AR）投影引擎技改项目”主要应用于下游消费类电子产品，如：智能手机、平板、PC、穿戴设备、车载设备等。影响消费类电子产品长期市场需求变动的因素较多，如经济周期、消费偏好、市场热点等。受上述因素的影响，消费类电子产品的市场需求也会呈现非常规的波动情况。若下游市场增长趋势放缓，甚至停滞，则可能对公司未来经营业绩产生不利的影响。

## （二）行业价格水平下降的风险

光学光电子元器件产品的价格水平同绝大多数的电子元器件产品类似，整体呈现不断下降趋势。究其原因，一方面是来自下游市场的价格不断下降趋势的传导，另一方面也是行业自身发展的内因所致。

从过往的经验来看，由于新款产品能够迅速打开消费市场，获取较高的盈利回报，故下游客户乐于为其新款产品的配套元器件付出比较高的价格。一旦迅速打开消费市场，相关下游产品进入市场成熟期后，下游客户对于相关成本的关注度就会越来越高。这时，下游客户倾向于通过降低原材料采购产品来应对后入者的竞争，维持自身的盈利水平。从中长期的发展历程来看，公司只有不断研发性能指标更好、性价比更优的新产品，才能满足下游客户更新换代的需要，维持长期盈利水平的稳定。

行业自身因素的影响则主要表现在生产工艺技术的不断提高、原材料价格的不断下降以及激烈的行业竞争局面。公司只有通过不断提升生产工艺技术水平、提高生产规模效率和产品良率、降低优质原材料的采购成本，才能应对行业进步所带来的长期压力。

## （三）募集资金投资项目实施风险

本次募投项目的实施将涉及到资金筹措、设备考察、人才培养、安装调试等多个环节，工作量较大，需要协调的各方关系较多，任何环节出现纰漏均会给募投项目的顺利实施带来风险。

本次非公开发行后，公司的资产规模将进一步扩大，从业人员也将会进一步扩充。短期内，资产规模的扩大和员工人数的增加都会使得公司的组织架构、管理体系趋于复杂。因此，公司在建立完善的管理体系、维持有效管理和良好运作、确保安全生产等方面，存在一定的风险。

## （四）发行完成后净资产收益率摊薄的风险

过往，公司的净资产收益率一直保持较高水平。2015年及2016年1-9月，公司的加权平均净资产收益率分别为7.72%及6.17%（未年化）。预计本次非公开发行完成后，公司的净资产余额将大幅增长，而本次募投项目从建设启动至达产需要2年左右的建设期。因此，公司的净资产收益率存在因短期内净资产增长较大而引发的净资产收益率摊薄的风险。

### （五）核心技术人员流失或短缺的风险

作为技术密集型企业，核心技术是公司生存和发展的根本。公司在光学光电子元器件行业经过多年的探索和积累，已经建立了一支具有较强研发能力、经验较为丰富的技术研发队伍。为确保研发队伍人员的稳定，公司通过实施股权激励计划，使现有人员的个人利益与公司利益趋于一致，结合紧密，但公司依然无法完全确保防止核心技术人员的流出。此外，随着公司所处行业的崛起以及公司业务的不间断扩大，公司将需要更多的高素质专业人才以确保公司未来的可持续发展。因此，能否吸引并留住足够的高素质人才，对公司的进一步发展至关重要。

### （六）汇率风险

人民币汇率的浮动对公司的影响主要表现在三个方面。

1、汇兑影响：若人民币在收款期内浮动，则将会给公司造成直接的汇兑损失或收益；

2、出口产品的价格竞争力影响：人民币汇率的浮动，将影响到国外客户的利润空间，从而影响公司出口产品的价格竞争力；

3、进口原材料和进口设备采购成本的影响：近年来，随着公司经营规模的不断扩大，公司从国外进口优质原材料及先进设备的数量在增大，人民币汇率的浮动将影响到这方面的支出。

上述影响对于公司生产经营的开展利弊互现，公司始终因人民币汇率的浮动存在一定程度的不确定风险。

### （七）出口税收政策变化导致的风险

目前，我国出口货物增值税实行“免、抵、退”的计算办法。公司主要经营产品的出口退税率为 15%-17%（精密光学元器件产品）、13%（蓝宝石衬底产品）、13%-17%（反光材料产品）和 17%（新型显示产品）。若未来国家出口货物相关的免、抵、退政策发生变化，则将对公司业绩产生一定的影响。

### （八）公司能否继续被评为高新技术企业的风险

公司在 2015 年通过高新技术企业的复审，并于 2016 年 3 月正式收到证书，证书编号为 GR201533000703，有效期三年。根据相关规定，公司将在 2015 年至 2018 年期间继续享受国家关于高新技术企业的相关优惠政策，公司在优惠期内享受 15% 的企业所得税优惠税率。



未来，公司能否持续通过高新技术企业的复审，享受 15% 的企业所得税优惠税率尚存在不确定性。若未能通过高新技术企业的复审，则公司未来的盈利能力将受到一定的影响。

### **（九）审批风险**

本次非公开发行方案已获得公司第四届董事会第十九次会议审议通过，但尚需取得公司股东大会的审议通过，以及中国证监会的核准。能否取得上述批准和核准以及取得的具体时间尚存在不确定性。

## 第五节 公司利润分配政策的制定和执行情况

### 一、公司利润分配政策

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》、《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》及《上市公司章程指引》的相关规定，经公司2014年第三次临时股东大会审议通过，公司的利润分配政策如下：

#### （一）利润分配原则

1、公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策、论证和调整过程中应当充分考虑独立董事、监事和公众投资者的意见；

2、公司优先采用现金分红的利润分配方式。

#### （二）利润分配形式

公司利润分配可采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律许可的其他方式。

#### （三）利润分配的条件

1、现金分红的条件：

（1）公司该年度或半年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

（2）公司累计可供分配利润为正值；

（3）审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

2、股票股利分配的条件：

公司经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可根据累计可分配利润、公积金及现金流状况，在满足上述现金分红的前提下，可提出股票股利分配预案，并经股东大会审议通过后实施。

#### （四）利润分配的时间间隔

在满足上述现金分红条件的情况下，公司应当采取现金方式分配利润，原则

上每年度进行一次现金分红，公司董事会可根据公司盈利及资金需求情况提议公司进行中期现金分红。

### （五）现金分红比例

公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%；公司任意三个连续会计年度内以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，提出差异化的现金分红政策：

1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 30%。

（六）存在股东违规占用公司资金情况的，公司在进行利润分配时，应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

### （七）利润分配的决策程序

1、公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，同时兼顾公司的可持续发展，公司董事会应结合公司盈利水平、资金需求等情况拟定合理的分配方案，并充分听取独立董事的意见，公司独立董事应对利润分配方案进行审核并发表独立意见。公司独立董事可以向中小股东征集意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

2、董事会审议通过利润分配方案后报股东大会审议批准，公告董事会决议时应同时披露独立董事的独立意见。

3、股东大会对利润分配方案审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是

中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见，并应切实保障中小股东参与股东大会的权利。监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策及决策程序进行监督。

4、公司当年盈利且满足现金分红条件但未作出现金分红方案的，需向董事会提交详细的情况说明，包括未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，由独立董事对利润分配预案发表独立意见并公开披露；董事会审议通过后提交股东大会审议批准。

#### （八）利润分配政策的变更

如遇到战争、自然灾害等不可抗力、或者公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营状况发生较大变化时，需要调整利润分配政策的，应以股东权益保护为出发点。

公司调整利润分配政策应由董事会详细论证调整理由，多渠道听取独立董事以及全体股东特别是中小股东的意见，形成书面论证报告。并经董事会审议通过、独立董事认可同意后，提交股东大会特别决议通过。股东大会审议利润分配政策变更事项时，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流。

## 二、公司最近三年现金分红情况

截至本预案公告之日，公司最近三年的现金分红情况如下：

单位：元

分红年度	现金分红金额 (含税)	合并报表中归属于上市公司 股东的净利润	占合并报表中归属于 上市公司股东净利润 的比率(%)
2015年	43,661,208.30	149,170,752.57	29.27%
2014年	57,547,354.05	153,016,707.58	37.61%
2013年	37,535,025.00	114,418,709.90	32.80%
最近三年累计现金分红金额占最近三年平均净利润的比例			<b>99.91%</b>

## 三、公司最近三年未分配利润的使用情况

2013年度至2015年度公司实现的归属于上市公司股东的净利润在提取法定盈余公积金及向公司股东分红后，每年剩余的未分配利润结转至下一年度，主要用于公司的日常生产经营。

#### 四、公司未来三年分红规划

为进一步细化《公司章程》中有关利润分配决策程序和分配政策条款，增强现金分红的透明度和可操作性，便于投资者对公司经营和利润分配进行监督，公司根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《公司章程》的相关规定，结合实际经营情况，制订了公司《未来三年（2017-2019年）股东回报规划》，并经公司第四届董事会第十九次会议审议通过。

## 第六节 关于非公开发行股票摊薄即期回报及填补即期回报措施 和相关主体承诺

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号），为保障中小投资者利益，公司就本次非公开发行股票事项对即期回报摊薄的影响进行了分析，并提出了具体的填补回报措施，相关主体也对公司填补回报措施能够得到切实履行作出了承诺。具体情况如下：

### 一、本次非公开发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响

本次非公开发行募集资金总额（含发行费用）将不超过 164,213.96 万元，非公开发行股票数量不超过 13,258 万股（含本数）。

#### （一）主要假设

以下假设仅为测算本次非公开发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不代表公司对 2016 年和 2017 年经营情况及趋势的判断，亦不构成盈利预测。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

1、假设公司 2017 年 9 月完成本次非公开发行（此假设仅用于分析本次非公开发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不代表公司对于业绩的预测，亦不构成对本次非公开发行实际完成时间的判断），最终完成时间以经中国证监会核准后实际发行完成时间为准；

2、假设宏观经济环境、证券行业情况没有发生重大不利变化；

3、假设本次非公开发行股份数量为 13,258 万股；

4、假设本次公开发行的最终募集资金总额（含发行费用）为 164,213.96 万元；

5、根据公司公告的《浙江水晶光电科技股份有限公司 2016 年第三季度报告》，公告编号：（2016）086，公司 2016 年 1-9 月归属于上市公司股东的净利润为 16,966.14 万元（未经审计），归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润

为 16,183.50 万元（未经审计）。假设公司 2016 年第四季度实现归属于上市公司股东的净利润和归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润均为 2016 年前三季度的三分之一，即 2016 年归属于上市公司股东的净利润为 22,621.52 万元，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为 21,578.00 万元；

6、假设 2017 年度归属于上市公司股东的净利润和归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润与 2016 年的预测数持平；

7、假设 2017 年不存在公积金转增股本、股票股利分配等其他对股份数有影响的事项；

8、未考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况（如财务费用、投资收益）等的影响。

## （二）对公司主要财务指标的影响

项目	金额/数量	计算过程
<b>一、股本</b>		
2015 年末总股本（股）	436,612,083	z
2015 年度权益分派转增股数（股）	218,306,041	x
2016 年度限制性股票激励计划授予股数（股）	8,000,000	y
2016 年末总股本（股）	662,918,124	a
本次发行股数（股）	132,580,000	b
本次发行后总股本（股）	795,498,124	c=a+b
2017 年总股本加权平均数（股）	696,063,124	d=a+b*3/12
2016 年总股本加权平均数（股）	564,623,940	e=z+x*7/12+y*1/12
<b>二、净利润</b>		
2016 年全年扣非后归母净利润（元）	215,779,987.81	f
2017 年全年扣非后归母净利润（元）	215,779,987.81	g=f
2016 年全年扣非前归母净利润（元）	226,215,219.35	h
2017 年全年扣非前归母净利润（元）	226,215,219.35	i=h
<b>三、每股收益</b>		
2016 年度每股收益（基本及稀释，扣非后）	0.38	j=f/e
2017 年度每股收益（基本及稀释，扣非后）	0.31	k=g/d
<b>每股收益变化（扣非后）</b>	<b>-0.07</b>	<b>l=k-j</b>
2016 年度每股收益（基本及稀释，扣非前）	0.40	m=h/e
2017 年度每股收益（基本及稀释，扣非前）	0.32	n=i/d
<b>每股收益变化（扣非前）</b>	<b>-0.08</b>	<b>o=n-m</b>

## （三）即期回报被摊薄

根据上述假设测算，若本次非公开发行完成当年（即 2017 年）的净利润与

上年度（即 2016 年）持平，则本次非公开发行募集资金到位当年（即 2017 年）基本每股收益及稀释每股收益（扣非前、扣非后）均低于上年度（即 2016 年），将导致公司即期回报被摊薄。

## 二、关于本次发行摊薄即期回报的情况的风险提示

本次非公开发行募集资金拟用于“蓝玻璃及生物识别滤光片组立件技改项目”、“增强现实（AR）投影引擎技改项目”以及补充流动资金。

按照发行上限测算，本次非公开发行后，公司股本规模将由 2016 年末的 662,918,124 股增加至 795,498,124 股，增幅为 20%。虽然本次募集资金投资项目预计将带来一定的收益，但新建项目需要一定的建设期，项目达产、实现收益需要一定的时间。在本次募集资金投资项目的效益尚未完全体现之前，公司的净利润增长幅度可能会低于净资产的增长幅度，短期内公司的每股收益和加权平均净资产收益率等即期回报指标将面临被摊薄的风险。

## 三、董事会关于本次非公开发行必要性和合理性的说明

### （一）提升我国光学光电子元器件产业技术水平

本次募投项目产品的核心部件为光电元器件产业中的高技术产品，国内元器件企业产品主要集中于中低端产品，生产规模普遍较小，缺乏自主开发能力。目前附加值大、科技含量高的部件往往被国外企业垄断，导致国外光电元器件占据着国内市场的大部份份额。

通过本项目的实施，公司将引进国际先进的生产技术装备，进一步将企业研发技术产业化，提升我国光电元器件产品加工产业技术水平和国际竞争力，从而提高国内精密光电薄膜元器件的自主创新能力，有利于推动我国光电元器件产品的国产化进程、缩小与国外产品的差距，提高企业自主创新能力，增强国际竞争力，做大做强我国光电子产业。

### （二）实现新型显示业务相关产品的产业化

目前，公司的四大业务板块的产业结构发展尚不平衡，其中新型显示业务尚未能实现产业化。通过“增强现实（AR）投影引擎技改项目”的实施，增强现实投影引擎产品将能够实现产业化，从而进一步降低该产品的生产成本，提升相关产品及行业的毛利率。同时，通过该募投项目的实施，能够帮助公司抓住



AR/VR 行业加速发展所带来的潜在机遇。

### （三）满足资金需求，维持良好的财务结构

随着公司自身业务的不断发展以及前期募投项目建设产能的不断释放，公司预测未来三年的营业收入（不含本次募投项目新增的营业收入）将持续增长，公司同期需要加大营运资金的投入，由此将产生营运资金缺口。

根据现有产能以及未来三年内的产能规划，公司预计未来三年内需补充一定流动资金。尽管公司截至目前的资产负债率并不高，但由于光学光电子行业对资金流动性要求较高的特性，若以银行短期贷款等债务融资方式筹措流动资金，将会导致公司资产负债率迅速上升，财务成本显著提高，出现“短贷长投”的资本结构劣化局面，并增加整体偿债风险。故公司拟以本次募集资金补充流动资金 40,000 万元，以支持未来主营业务的稳健发展，维持良好的财务结构，预防出现财务风险。

### （四）提升公司未来盈利能力

根据可行性研究报告，“蓝玻璃及生物识别滤光片组立件技改项目”建成达产后预计将实现年销售收入 153,000.00 万元，年税后净利润约 22,994.51 万元，财务内部收益率（税后）约 12.23%；“增强现实（AR）投影引擎技改项目”建成达产后预计将实现年销售收入 62,400.00 万元，年税后净利润约 8,171.36 万元，财务内部收益率（税后）约 20.72%。上述两个募投项目均具有较好的经济效益与经营前景。

在募投项目的建设及运营过程中，公司将进一步优化工艺流程，控制生产运营成本，努力使得项目效益达到或超过可行性研究报告的预测。

## 四、募集资金投资项目与公司现有业务的关系，以及公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

### （一）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

公司是一家专业从事光学光电子元器件及反光材料生产及研发的国内技术领先企业。公司已形成了涵盖光学光电子元器件领域和反光材料领域内多个细分应用板块的多元化产品体系，“光学业务”、“蓝宝石业务”、“新型显示业务”以及“反光材料业务”已成为公司最主要的四大业务板块。

通过本次募集资金投资项目的实施,公司将在未来进一步提升光学业务板块中蓝玻璃及生物识别滤光片组立件的产能。此外,鉴于增强现实(AR)投影引擎的核心零部件为光学玻璃等光学光电子元器件,公司将利用自身在光学光电子领域的技术优势和行业地位,以及在新型显示业务领域积累的技术和经验,实现增强现实(AR)投影引擎的规模化生产,为公司长期可持续发展奠定坚实基础。

## (二) 人员储备情况

本次募投项目与公司现有业务紧密相关,公司已经在相关的领域配备了专业的管理及技术人员。考虑到募投项目实施过程中,必然会带来相关产品的产能提升,因此募投项目的实施主要将依靠公司现有内部管理及技术人员作为骨干,同时引进部分外部优秀行业人员以补充相关产品产能提升带来的工作人员缺口。

## (三) 技术储备情况

在技术储备方面,经过多年的研究及积累,掌握了较为先进的精密光学冷加工、硬质材料加工、涂覆、镀膜、光机设计加工、开发能力和光学元器件的设计加工等核心技术。公司在光学光电子相关产品的创新开发及技术储备上在国内外都具有较为先进的水平。

## (四) 市场储备情况

在市场储备方面,公司本次实施的募投项目——“蓝玻璃及生物识别滤光片组立件技改项目”是基于已有业务开展的,其产品主要应用于终端消费类电子产品(如智能手机、平板、PC等)的摄像头。鉴于未来智能手机的出货量仍然保持增长态势和智能手机摄像头配置的不断更新升级,并且公司已成为数码产业及手机通讯产业多家国内外知名企业或行业龙头企业的主要配套供应商,在该领域中具有较为稳定并且领先的地位。因此,公司“蓝玻璃及生物识别滤光片组立件技改项目”的市场储备情况较为良好。

本次实施的另一个募投项目——“增强现实(AR)投影引擎技改项目”则是基于市场对于AR/VR的持续关注。2015年以来,国内外越来越多的企业参与到了AR/VR的行业中来,苹果、谷歌、微软、阿里巴巴等国际巨头均在加快AR/VR的产业布局。公司本次募投的增强现实(AR)投影引擎产品主要向以色列Lumus等下游生产及研发视频眼镜的公司进行销售,以供应下游相关公司生产及研发视频眼镜。因此,“增强现实(AR)投影引擎技改项目”的市场储备情况亦较为良

好。

## 五、公司本次非公开发行摊薄即期回报的填补措施

本次非公开发行完成后，公司股本和净资产规模将大幅增加，由于募投项目建设存在一定周期，产能释放需要一定时间，公司存在每股收益和净资产收益率在短期内下降的风险，因此投资者的即期回报可能会被摊薄。针对潜在的摊薄即期回报的情况，公司将加强募集资金的管理和运用，确保募集资金效益；扩大业务规模，提升核心竞争力；优化公司资本结构，降低财务费用，增强公司盈利能力；严格执行现金分红政策，强化投资者回报。具体措施如下：

### （一）公司业务运营状况、发展态势，面临的主要风险及改进措施

#### 1、有效应对市场竞争及产品价格下降风险的措施

公司业务所属的“光学业务”、“蓝宝石业务”以及“反光材料业务”均处于充分竞争的状态，市场竞争日益加剧，产品价格不断下降。在相关产品价格走低的情况下，如果公司产品的价格、质量、工艺技术水平、客户响应速度等方面不具备一定的竞争优势，将可能导致以上产品出现盈利能力下降的风险。

公司将进一步加强成本管控、强化精益化管理、优化流程、加快自动化推进，充分利用技术、管理和市场的差异化优势保持产品具有较高的毛利水平。

#### 2、有效应对产业结构发展不平衡的风险的措施

目前，公司虽然已经形成了“光学业务”、“蓝宝石业务”、“新型显示业务”以及“反光材料业务”四大业务板块，但产业结构发展依旧不够平衡。其中，公司的“光学业务”优势较为突出，但“蓝宝石业务”及“反光材料业务”的生产销售规模尚未达到国内领先水平。而“新型显示业务”的发展由于市场发展不及预期，至今仍未实现产业化。

公司将通过增加产能、技术研发、新品布局和业务并购等方式，着力打造“新型显示业务”板块，做好光学光电子产业延伸的布局等工作，努力实现各板块业务的均衡发展。

#### 3、有效应对新产业盈利能力不确定的风险的措施

尽管公司已经对“新型显示业务”进行了积极的布局，已成功开发超短焦投影、增强现实投影引擎、智能汽车抬头显示器等相关产品，但由于相关产品比较前沿，技术、市场有待认证，未来盈利存在一定的不确定性。

公司在提升新产业技术水平的同时，利用“互联网+”的产业模式着力发展“新型显示业务”，同时积极推进市场营销策划、品牌推广等工作，争取早日实现“新型显示业务”相关产品的产业化。

#### **4、有效应对应收账款回款的风险的措施**

随着公司顺应行业变化加快对国内市场的开拓，国内销售份额逐步提高，而国内厂商收款账期相对较长，导致公司应收账款周期明显上升，回款风险不断加大。应收账款余额的增加，容易造成公司流动资金的短缺，致使资金使用率下降。

公司将不断加强应收账款管理，建立有效的应收账款内控机制，通过市场、财务、法务等部门的合力协作，严格管理应收账款；同时积极布局海外市场，提升国际优质客户的销售比重，实现内外销平衡，降低应收账款风险。

### **(二) 提高公司日常运营效率，降低公司运营成本，提升公司经营业绩措施**

#### **1、全方位降低成本，推动募投资项目实现预期效益**

本次募集资金拟投资“蓝玻璃及生物识别滤光片组立件技改项目”和“增强现实（AR）投影引擎技改项目”。两个募投资项目的顺利实施，不仅有利于公司进一步抓住未来智能手机及相关零部件更新换代所带来的行业机遇，还能借由对新型显示相关产品的量产从而实现公司在该领域进行突破的既定方针，最终达成提升公司盈利能力的目的。

本次非公开发行募集资金到账后，公司将调配内部各项资源，加快推进募投资项目建设，降低建设成本，提高募集资金使用效率。在生产运营过程当中，公司将全方位降低成本，争取募集资金投资项目早日实现预定效果及预期效益。

#### **2、加强募集资金的管理和运用**

为规范募集资金的管理与使用，确保本次募集资金专项用于募投资项目，公司已根据《公司法》、《证券法》和《深圳证券交易所股票上市规则》等法律法规及规范性文件的要求，并结合公司实际情况，制定和完善了《募集资金管理制度》。根据制定的《募集资金管理制度》，公司将严格管理募集资金使用，对募集资金实行专户存储，专款专用，保证募集资金按照既定用途得到充分有效利用。

### 3、严格执行现金分红政策，强化投资者回报机制

公司将根据国务院《关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》、中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》的有关要求，严格执行《公司章程》明确的现金分红政策，在公司主营业务健康发展的过程中，给予投资者持续稳定的回报。

## 六、公司董事、高级管理人员出具的承诺

公司董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定，对公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

（一）承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益。

（二）承诺不得无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不得采用其他方式损害公司利益。

（三）承诺对其职务消费行为进行约束。

（四）承诺不得动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

（五）承诺在自身职责和权限范围内，全力促使公司董事会或者提名与薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）。

（六）如果公司拟实施股权激励，承诺在自身职责和权限范围内，全力促使公司拟公布的股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）。

（七）承诺严格履行其所作出的上述承诺事项，确保公司填补回报措施能够得到切实履行。如果承诺人违反其所作出的承诺或拒不履行承诺，承诺人将按照《指导意见》等相关规定履行解释、道歉等相应义务，并同意中国证券监督管理委员会、上海证券交易所和中国上市公司协会依法作出的监管措施或自律监管措施；给公司或者股东造成损失的，承诺人愿意依法承担相应补偿责任。

## 七、关于本次发行摊薄即期回报的填补措施及承诺事项的审议程序和披露情况

董事会对公司本次融资摊薄即期回报事项的分析、填补措施及相关承诺主体的承诺事项已经公司 2017 年 3 月 6 日召开的第四届董事会第十九次会议审议通过。公司将在定期报告中持续披露填补即期回报措施的完成情况及相关承诺主体承诺事项的履行情况。

浙江水晶光电科技股份有限公司董事会

2017 年 3 月 6 日