

**国信证券股份有限公司关于
浙江百康光学股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市的
上市保荐书**

保荐人（主承销商）



国信证券股份有限公司
GUOSEN SECURITIES CO.,LTD.

(住所：深圳市红岭中路 1012 号国信证券大厦 16-26 层)

保荐机构声明

本保荐机构及所指定的两名保荐代表人均是根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》等法律法规和中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则和行业自律规范出具本上市保荐书，并保证所出具的文件真实、准确、完整。

本文件中所有简称和释义，如无特别说明，均与招股说明书一致。

深圳证券交易所：

浙江百康光学股份有限公司（以下简称“百康光学”、“发行人”、“公司”）拟申请首次公开发行股票并在贵所创业板上市。国信证券股份有限公司（以下简称“国信证券”、“保荐机构”）认为发行人符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《注册办法》”）、《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》（以下简称“《审核规则》”）以及《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（以下简称“《上市规则》”）等规定的首次公开发行股票并在创业板上市的实质条件，同意向贵所保荐百康光学申请首次公开发行股票并在创业板上市。现将有关情况报告如下：

一、发行人基本情况

（一）基本信息

公司名称：浙江百康光学股份有限公司

注册资本：9,850 万元

法定代表人：周良

有限公司成立时间：2014 年 04 月 25 日

股份公司成立时间：2017 年 11 月 29 日

住所：浙江省嘉兴市嘉善县大云镇云寺西路 258 号

邮政编码：314113

电话：0573-84662858

传真：0573-84662859

电子邮箱：ir@bicomoptics.com

经营范围：一般项目：光学仪器制造；光学仪器销售；照明器具制造；照明器具销售；模具制造；模具销售；塑料制品制造；塑料制品销售；合成材料销售；电子元器件制造；电子元器件批发；第一类医疗器械生产；第一类医疗器械销售；工业自动控制系统装置制造；软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动开

展经营活动)。许可项目：技术进出口；货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。(分支机构经营场所设在：浙江省嘉兴市嘉善县大云镇卡帕路 168 号 2 号厂房一楼)

(二) 主营业务

公司主要从事以光学透镜为核心的非成像光学产品的研发、设计、生产和销售，主要产品为光学透镜及配套精密注塑模具、汽车氛围灯及其组件，其中精密注塑模具为光学透镜的专用生产工具，汽车氛围灯为光学透镜的下游应用产品。

公司产品主要配套新一代绿色照明光源 LED，符合环保、节能产业政策发展方向，契合国家碳达峰、碳中和中长期战略目标规划。

公司自成立以来深耕光学透镜及其应用领域，结合产品定制化和“一品一点”的业务模式，积累了良好的客户资源，已成为客户光学透镜产品主要供应商之一。

汽车照明领域，公司与法雷奥、马瑞利、海拉等全球前五大车灯企业及比亚迪、长城汽车、福田戴姆勒、江淮汽车等整车企业建立了良好的合作关系。

通用照明领域，公司为全球知名照明企业昕诺飞（原飞利浦照明业务）、朗德万斯（原欧司朗照明业务）供应商。

安防监控领域，公司主要客户包括全球前两大视频监控企业海康威视、大华股份。

公司主要客户情况如下：



基于多年的研发创新和技术积累，公司在光学设计、模具设计和制造、注塑成型、汽车氛围灯设计及制造等环节形成了多项核心技术。公司可及时响应客户需求，设计并制造出高精密密度、高复杂性的各种高规格透镜产品及配套精密注塑模具、汽车氛围灯。目前公司拥有纳米级 CNC（最高定位精度 10 纳米），模具模腔的精密密度最高可达±5 微米（《产业结构调整指导目录（2019 年本）》规定精密模具型腔加工精度≤50 微米）。公司已开发出最大厚度达 50 毫米的高精密厚壁透镜和最大长度达 1,300 毫米的高精密汽车光导，且可高效率一次性成型双色和三色产品。

公司专注于以光学透镜为核心的技术研发与应用，建立了完善的技术研发体系。公司研发中心被评为浙江省高新技术企业研究开发中心，公司透镜研究院被认定为浙江省省级企业研究院，公司已获得浙江省“专精特新”培育企业、浙江省“浙江制造精品”、浙江省“制造业与互联网融合发展试点示范企业”、浙江省“大数据应用示范企业”、浙江省“隐形冠军”培育企业、浙江省专利示范企业等称号。截至本上市保荐书出具日，公司及其子公司已取得专利权 **128 项**，其中发明专利 7 项，具备较强的研发水平和技术优势。

（三）核心技术

凭借对技术研发的高度重视和持续投入，公司经过多年的探索与实践积累，已自主掌握光学设计、精密模具设计及制造、精密注塑成型、汽车氛围灯设计及

制造等一系列关键核心技术，保证了公司的竞争优势及领先地位。

公司主要核心技术涵盖光学透镜及配套精密注塑模具、汽车氛围灯及其组件两大类业务，具体情况如下：

1、光学透镜及配套精密注塑模具相关核心技术

公司与光学透镜及配套精密注塑模具相关核心技术主要包括光学设计、精密模具设计及制造、精密注塑成型技术等。公司上述核心技术均系自主研发取得，具体情况如下：

序号	核心技术	技术先进性及具体表征	与知识产权的对应关系
1	非成像光学多次自由曲面透镜设计技术	通过将 CAD/CAM 软件与自由曲面理论算法结合，编写相应的计算机程序，开发了快速设计非成像自由曲面透镜技术，可针对不同的客户需求开发出满足其要求的自由曲面透镜，并可明显缩短开发设计周期。公司此项技术已广泛应用于 TIR 透镜、双自由曲面透镜、双折反透镜、反射杯等产品设计中，提高产品均匀度。	ZL201420649086.6 ZL201420649239.7 ZL201420649257.5 ZL201420649390.0 ZL201420649492.2 ZL201420649587.4 ZL201420649607.8 ZL201420649748.X ZL201420649881.5 ZL201420649885.3 ZL202023200389. 4 ZL202023172713. 6 ZL202023197674. 5 ZL202023198825. 9 ZL202023173690. 0 ZL202023201470. 4 ZL202023172252. 2 ZL202023199616. 6 ZL202023199090. 1 ZL202023172253. 7 ZL202122069557. 9
2	双反射超薄光学透镜技术	通过对多个复杂曲面的算法计算，构造出二次反射、二次折射的双反射光学透镜结构，可以在满足相同光学指标的条件下，有效缩减透镜厚度。	ZL201820345070.4
3	窄光角 TIR 光学透镜设计技术	需要基于高功率 LED，实现窄光角的光学效果，并且需要满足较高的中心光强要求，传统的抛物面形状或者使用非球面系数、泽尼克公式构造的 TIR 透镜，并非是理想的反射曲面形状，一定程度上限制了光学效果的进一步提升，公司自主开发的 TIR 透镜曲面算法，可快速构建窄角度 TIR 透镜，可以快速构建窄角度 TIR 透镜，有效改善相关透镜角度及中心光强。	ZL201921405360.4
4	偏角度光学透镜设计技术	在 TIR 透镜结构基础上，增加中层偏折曲面以及外层自由曲面透镜结构，通过多次偏折光线的方式，构成增加大幅度偏角度的光学透镜结构，传统的偏角度光学透镜存在偏转角度小，效率低	ZL201620302973.5 ZL202023207084. 6 ZL202023172076. 2 ZL202023172714. 0

序号	核心技术	技术先进性及具体表征	与知识产权的对应关系
		等缺陷,可增加偏转角度,有效提高光能利用效率。	
5	高均匀性光导设计及制造技术	基于光导光齿数字化建模技术可实现光导产品快速建模,通过对光齿 V-cut 进行理论计算,可得到光齿设计的最优解,实现高均匀性光导的设计。此外,公司在模具加工中针对光导镶件制定了专有加工及抛光工艺,可保证光导齿面高均匀一致性,从而保证光导出光均匀性	ZL201921408899.5
6	光导窄弯回形设计技术	公司掌握的小弯角光导设计技术通过改变光导齿面 V-cut 与光导切面曲率分布,对光导窄弯处光线能量进行二次调整,结合贴合光导的扩散材料制成回形发光区域,可实现两侧进光的光导发光均匀,从而避开光导窄弯结构过小导致的暗区、亮斑等问题。	专有技术
7	光学微结构技术	光学微结构技术通过理论计算预先创建微小自由曲面单元结构,将上万个不同的单元结构以特定的排布方式构造在任意形状的透镜表面,多个微结构单元将光线折射后,对光斑起到一定的匀光效果,在符合梯度值标准的前提下,可以非常有效的改善近光灯截止线的色散问题。以使公司设计产品时几乎不受产品厚度、尺寸和造型的限制,既能降低 LED 灯的功率又能兼顾点亮效果的均匀性。此外,部分厚壁透镜表面微结构数量过万且深度在 0.002mm 左右,加工难度很大,公司掌握的超精密微结构加工技术可确保透镜微结构加工精度,使得光学透镜模具型腔加工后表面效果不需要进行任何后处理即可使用。	ZL201921603175.6
8	氛围灯光导设计技术	汽车氛围灯光导通常因汽车内饰造型迥异而具有不同的形状、结构,氛围灯导光齿的结构及排布方式对最终呈现的视觉效果影响很大。公司已掌握针对氛围灯产品不同结构及需求的导光条设计技术,利用折射/全内反射原理建立合适的光学模型,通过自动优化 调节光学齿的宽度、高度以及齿面弧度、分布的密度等保证光导的均匀性以及一致性,可以针对异形导光条、导光板快速建模并进行分析,及时满足客户的需求。	ZL201921408899.5 ZL201921420152.1 ZL201921389319.2 ZL202023198648. 4 ZL202023185987. 9 ZL202023185986. 4 ZL202120195355. 7 ZL202120143036. 0 ZL202023285306. 6
9	精密厚壁透镜设计及制造技术	厚壁透镜通常注塑成型时容易出现缩水、气泡、夹线、缩痕及熔接痕等缺陷,且生产周期较长,此外,厚壁透镜还需满足严格的光学指标要求,面轮廓度普遍要求控制在 $\pm 0.03\text{mm}$ 以内,表面光洁度要求高达 $\text{Ra}0.005\mu\text{m}$,因此对厚壁透镜的光学设计、模具设计及制造技术、注塑成型技术要求极高。公司针对不同厚度的透镜已开发出了单层、双层、三层、多层的厚壁透镜模具设计及制造技术、高压低速成型技术,采用厚壁透镜专用注塑成型机,避免了厚壁透镜缩水并减少了成型周期,极大提高了生产效率,公司已开发出最高厚度达 50mm 的高精密厚壁透镜。	ZL202020668729.7

序号	核心技术	技术先进性及具体表征	与知识产权的对应关系
10	精密汽车光导设计及制造技术	汽车光导面轮廓度普遍要求控制在 0.05mm 以内，制品表面光洁度要求较高（Ra0.005 μ m -Ra0.02 μ m），需满足无缩痕及熔接痕等外观缺陷，对光导的光学设计、模具设计及制造技术要求较高。公司已掌握独特的汽车光导设计及制造技术，已经开发出最长长度达 1,300mm 的高精密汽车光导。	ZL201821705446.4
11	精密多色产品设计及制造技术	公司经过多年对精密多色产品的技术研究，掌握了多种塑料拼合或覆盖过程中塑料流动、开裂等原因及相应的控制关键技术，掌握了复杂热流道技术在多色模具上的设计要点和制造精髓，掌握了多次旋转模具的加工及生产技术，建立了完整的双色、三色模具设计制造生产技术体系。此外，通过双色注塑机和三色注塑机，实现对厚壁透镜产品进行一次性分层注塑，另外也可实现一次性成型双色和三色产品，减少产品的生产周期，减少产品后续表面处理，降低生产成本。	ZL202020668729.7
12	光学花纹精密加工技术	光学齿花纹通常呈 V 形或立方形，齿花纹的加工精度对光导的光学效果具有决定性的影响，公司针对这类产品已掌握 R0.03mm 微型刀具的 CNC 精密加工工艺、R0.03mm 的线切割精密加工工艺。	非专利技术

2、汽车氛围灯及其组件相关核心技术

公司与汽车氛围灯及其组件相关的核心技术主要为保障氛围灯点亮后颜色一致性、亮度均匀性、模式多样性。公司上述核心技术均系自主研发取得，具体情况如下：

序号	核心技术	技术先进性及具体表征	与知识产权的对应关系
1	三基色 LED 光源的亮度校正技术	可根据 LED 模型数据建立数据函数，根据实验数据校准后得到函数系数，通过调节系数控制 LED 光源亮度，并可根据客户要求编写软件参数，依靠 MCU 软件算法进行调整补偿。公司上述技术简化了逻辑流程，减少了 MCU 运算时间，在混光中精确计算标准色坐标和标准亮度，经过校正的 LED 亮度 100%满足设计要求；此外，可根据不同观察视角、不同被照面调整 LED 的标定值、亮度参数，实现了不同的三基色 LED 模块发出相同颜色的光亮度一致，保证整车氛围灯颜色、亮度一致。	2020SR1620959 面光源氛围灯控制软件 V1.0、 2021SR1550269 氛围灯灯头域控制软件 V1.0、 2021SR1427092 氛围灯控制器 ECU 软件 V3.00.15
2	实现三基色 LED 灯颜色渐变技术	公司掌握的一种在颜色渐变过程中颜色不会超出色域范围的三基色 LED 灯颜色渐变的技术，以渐变时间及渐变目标颜色差值选择相应的渐变阶数建立变化函数，通过实际测试调整系数，该技术软件编程量小，响应速度快，可实现平滑稳定的颜色变换及多彩颜色的循环显示。	2020SR1620959 面光源氛围灯控制软件 V1.0、 2021SR1550269 氛围灯灯头域控制软件 V1.0、

			2021SR1427092 氛围灯控制器 ECU 软件 V3.00.15
3	氛围灯温度补偿技术	针对 LED 工作时温度上升会导致 LED 发光亮度衰减问题，公司掌握的 LED 温度补偿技术，针对 LED 与工作温度的差量关系，根据实际产品应用场景进行实验分析，将实验数据与标准数据对比分析，得到实际曲线变化函数后对电流曲线进行亮度调整。该技术可根据环境温度变化实时调整 LED 工作电流，进而弥补 LED 工作后温度升高后造成亮度衰减，实现了客户对色坐标位置偏差的高要求，保证了 LED 颜色、亮度输出的一致性。	2020SR1620959 面光源氛围灯控制软件 V1.0、 2021SR1550269 氛围灯灯头域控制软件 V1.0、 2021R2040267 氛围灯灯头域控制软件 V1.0
4	氛围灯混光算法技术	在测量计算特定环境温度下 LED 的亮度特性后，调节三基色 LED 红/绿/蓝的占空比进行混光，满足了氛围灯多种颜色的均匀变化需求，同时在不同温度、不同电压下都可以确保三基色 LED 输出颜色与客户目标颜色的一致性。	2020SR1620959 面光源氛围灯控制软件 V1.0、 2021SR1550269 氛围灯灯头域控制软件 V1.0
5	LED 驱动电路设计技术	LED 是电流敏感元器件，为保证灯光的稳定和一致性，需确保在各种场景下控制电流的偏差小于 5%。公司在 LED 驱动电路设计上合理设计电容电感参数，提高采样电阻精度，减少了输出纹波电流；在 PCBA 布板设计时，减小输入输出环路，避免寄生参数影响电流精度；通过外接电容调整软起时间避免在瞬间启动时的大电流对 LED 造成损伤；设计的电路器件集成度高，占板空间小，具有良好的抗 EMC、电气性能优势；PCBA 也具有较好的散热性能，可最大程度减小 LED 的光衰，延长 LED 的使用寿命。	2021SR1550269 氛围灯灯头域控制软件 V1.0
6	氛围灯亮度在线检测技术优势	氛围灯组装过程中，作业员作业方式、零部件差异等会导致氛围灯出光不均匀、亮度不一致，靠目视化区分识别较困难且可靠性不高。发行人掌握的氛围灯 CCD 亮度检测技术以智能图形算法为核心，通过视觉检测系统对氛围灯进行亮度/颜色数值进行比对，在多次拍照学习后设备将记录过程中存在的差异区域，检测氛围灯时将选定的检测区域数据运算后与原设定的数据多次比对后做出判断，可确保氛围灯产品亮度 100%在合理范围内，有效提高了氛围灯检测的准确性及一致性。	专有技术

（四）研发水平

1、研发能力

公司专注于以光学透镜为核心的技术研发与应用，建立了完善的技术研发体系。公司研发中心被评为浙江省高新技术企业研究开发中心，公司透镜研究院被认定为浙江省省级企业研究院，公司已获得浙江省“专精特新”培育企业、浙江省“浙江制造精品”、浙江省“制造业与互联网融合发展试点示范企业”、浙江省“大数据应用示范企业”、浙江省“隐形冠军”培育企业、浙江省专利示范企业

等称号。截至本上市保荐书出具日，公司及其子公司已取得专利权 **128 项**，其中发明专利 7 项，具备较强的研发水平和技术优势。

公司拥有一支理论扎实、经验丰富的研发队伍，研发人员多长期从事精密注塑模具和精密光学注塑产品的研究开发工作，具有丰富的专业理论知识及实践操作能力，为公司产品及服务的研发、改进等提供了良好的支撑能力。截至 **2021 年 12 月 31 日**，公司拥有技术人员 **120 名**，占比 **14.07%**，其中核心技术人员 2 名。

2、研发投入

公司为保持技术优势和行业竞争力，近年来不断加大研发投入。公司研发费用主要包括研发人员薪酬及福利费、耗用材料、相关设备折旧摊销等。报告期内，公司研发费用及其占营业收入的比重具体如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发费用	2,810.09	2,681.60	2,604.38
营业收入	38,403.98	28,497.44	26,324.28
占比	7.32%	9.41%	9.89%

（五）主要经营和财务数据及指标

项目	2021-12-31/ 2021 年度	2020-12-31/ 2020 年度	2019-12-31/ 2019 年度
资产总额（万元）	72,346.41	62,403.34	53,678.09
归属于母公司所有者权益（万元）	54,155.41	50,169.66	46,512.13
资产负债率（母公司）	22.02%	19.90%	14.23%
营业收入（万元）	38,403.98	28,497.44	26,324.28
净利润（万元）	5,955.75	3,640.99	4,508.05
归属于母公司所有者的净利润（万元）	5,955.75	3,640.99	4,508.05
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	4,785.55	3,381.29	3,707.18
基本每股收益（元）	0.60	0.37	0.46
稀释每股收益（元）	0.60	0.37	0.46
加权平均净资产收益率	11.42%	7.53%	10.19%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	4,395.30	5,772.41	2,429.51

项目	2021-12-31/ 2021 年度	2020-12-31/ 2020 年度	2019-12-31/ 2019 年度
现金分红（万元）	1,970.00	-	-
研发投入占营业收入的比例	7.32%	9.41%	9.89%

（六）发行人存在的主要风险

1、下游行业尤其是汽车照明行业需求下降风险

公司产品主要应用于汽车照明、通用照明、安防监控等下游行业，这些行业的发展情况直接影响公司产品的市场需求。

报告期内公司应用于汽车照明领域的产品收入随着 LED 车灯及汽车氛围灯的渗透率的提高而不断增长，占主营业务收入的比例分别为 46.64%、64.39%和 67.60%，汽车照明行业的景气度对公司业绩具有重要影响。2018 年-2020 年我国以及全球汽车产销量逐年下降，2021 年汽车产销量开始恢复增长，受宏观经济形势、汽车芯片供给情况、全球公共卫生事件等多种因素影响，未来国内及全球汽车产业仍存在下降风险，导致公司产品总体市场需求减少；同时，若未来汽车 LED 车灯、汽车氛围灯的需求受汽车芯片短缺或市场需求下降或新车型不能及时推出等因素影响，或汽车 LED 车灯渗透率、汽车氛围灯渗透率低于预期，将导致公司未来存在业绩下滑的风险。

我国 LED 通用照明行业在经历前期的高速增长后，渗透率快速提升，步入相对成熟的稳定期，2018 年起同比增速下滑，产品同质化程度提高，行业竞争加剧。若未来因产业升级、新技术替代、行业政策调整、公共卫生事件等因素导致 LED 通用照明行业出现萎缩，则公司面临通用照明业务收入下降的风险。

我国安防监控行业随着智慧城市的建设及物联网行业的发展而发展，目前市场增长相对稳定。若未来出现物联网行业政策调整、智慧城市等安防监控下游市场趋于饱和、安防监控领域技术发展导致不再需要公司产品等情形，则公司面临安防监控业务收入下降的风险。

2、技术创新风险

公司产品主要配套 LED 光源使用，需满足如高精密度、高表面光洁度、点亮效果均匀性等严格的光学指标要求。公司光学透镜应用领域已由通用照明领域拓展至安防监控、汽车照明等领域，并进一步将业务链条延伸至汽车氛围灯领域，

对技术创新的需求不断增大。

公司产品具有定制化、多品种、小批量、多批次的特点，能否将客户针对特定产品的需求快速转化为可靠性强、实施性高的设计方案和生产方案，是公司能否在行业竞争中获取优势地位的关键。下游行业产品技术更新换代频率加快，不断呈现出高精度、高性能、智能化等特征，这对公司技术创新能力提出了更高的要求。如果公司无法及时开发出符合客户要求的产品，或面对下游行业需求波动无法采取适当的应对策略，将不利于公司的市场开拓，从而对公司经营业绩产生一定影响。

3、新冠肺炎疫情等不可抗力因素导致的风险

重大疫病、地震、战争等不可抗力事件的发生可能给公司的生产经营和盈利能力带来不利影响，如 2020 年 1 月暴发的新冠肺炎疫情导致公司 2020 年上半年收入大幅减少，对公司生产经营和盈利能力造成较大不利影响。

目前，疫情在国内已经得到有效控制，市场需求逐步释放，公司自 2020 年下半年开始经营逐渐恢复；然而在全球范围内，新冠肺炎疫情仍然存在一定的反复和重新暴发风险，如 2022 年上半年部分月份我国部分地区新冠肺炎疫情出现了一定程度的反复，公司部分客户、供应商受新冠肺炎疫情的影响较大；同时，公司所在嘉善县疫情管控较为严格，对公司 2022 年上半年部分月份的生产经营活动均产生了一定程度的不利影响。如果疫情在一定时间内、在全球范围内依然无法得到有效控制或控制后再次出现反复，各国、各地政府有可能被迫继续采用隔离等强有力的疫情控制措施，从而限制人员流动、要求企业停工限产，进而导致公司存在业绩下滑的风险。

4、客户相对集中的风险

2019 年度、2020 年度和 2021 年度公司对前五名客户的营业收入占公司各期营业收入的比例分别为 55.42%、53.66%和 53.30%，客户集中度较高。如果未来公司主要客户的生产经营和财务状况发生变化，或公司与主要客户的合作关系出现不利变化，且公司不能迅速开发新的优质客户，将会对公司持续盈利能力造成不利影响。

此外，公司新开发的汽车氛围灯业务虽然已与比亚迪、福田戴姆勒、合众汽

车、江淮汽车等整车企业建立了合作关系，但目前收入主要集中在比亚迪汉、宋 PLUS 等车型。如果未来公司无法继续与比亚迪保持良好的合作关系或比亚迪汉、宋 PLUS 等车型无法保持较好的市场销量，或公司与其他汽车氛围灯客户的业务发展不及预期，或无法尽快开发其他优质客户，将会对公司汽车氛围灯业务的持续发展造成不利影响。

5、原材料价格波动风险

公司主要原材料为光学级塑料粒子、模具钢、电路板，上述原材料价格波动对公司的经营业绩存在一定影响。塑料粒子作为公司光学透镜产品最主要的原材料，近年来受到海外疫情蔓延、国际原油价格不断上涨及全球流动性宽松等多重因素影响，自 2021 年以来价格不断上涨，导致公司采购塑料粒子成本不断增加，2021 年度公司塑料粒子平均采购单价较 2020 年度同比增长 25.10%，剔除采购结构性因素影响，塑料粒子自身价格上涨使公司平均采购单价上涨 13.51%，通过敏感性模拟测算，公司塑料粒子采购价格上涨对公司毛利率及净利润存在一定影响，2021 年度塑料粒子价格的大幅上涨已经对公司盈利能力造成了一定的不利影响。

报告期内，针对原材料价格上涨的情况，公司未能及时有效向下游客户传导原材料涨价的影响。未来，对于新产品及已实现量产的产品，若受国际贸易环境、国家产业政策调整、公共卫生事件等因素的影响，塑料粒子、模具钢、电路板等原材料价格进一步上涨或出现大幅波动，而公司不能将原材料价格波动的影响及时传导到下游客户或无法及时采取恰当的库存管理和采购策略应对价格波动，将会对公司盈利能力造成一定的不利影响。

6、毛利率下滑的风险

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司综合毛利率分别为 41.77%、35.97% 和 32.51%，2020 年度、2021 年度考虑剔除运费、出口费影响，综合毛利率分别为 37.84% 和 34.70%。受原材料价格上涨影响，2021 年度公司透镜业务毛利率下降，从而引起综合毛利率水平有所下降。

若未来行业竞争加剧，公司获得新订单销售价格降低、主要原材料价格或人工薪酬大幅上涨、公司不能有效降耗增效，公司将面临毛利率下滑的风险，进而

对公司盈利水平造成不利影响。

7、募集资金投资项目产能消化风险

公司募集资金投资项目是经过充分论证而确定的，项目的实施可以提高公司研发水平、技术实力及制造能力，项目达产后，产能将大幅度提高，符合公司的发展战略。但项目实施后形成的产能能否得到有效利用存在不确定性，募投项目产品市场开拓进度、销售价格、生产成本等都有可能因市场环境变化而导致与公司的预测发生差异，使实际项目投资收益小于估算值。因此，公司本次募集资金投资项目存在实际产能消化不达预期的风险。

8、公司股东可能履行对赌协议的风险

公司 A 股 IPO 申请递交深圳证券交易所之日起，力合永金、上海璇固、无锡亿望、景润粤信、凯华凯睿、前海基金、力合鲲鹏、嘉兴瑞研、恒尔康与公司实际控制人周良之间的股权回购条款及前海基金与公司第二大股东周成之间的股权回购条款自动终止，只有在公司未能合格上市时上述股权回购条款恢复。

如果发生上述对赌条款终止后效力恢复的情况，周良及周成可能需要履行股份回购条款，从而导致公司现有股东持股情况发生变化，对公司日常经营稳定造成一定程度的不利影响。

二、发行人本次发行情况

1、证券种类：人民币普通股（A 股）

2、每股面值：人民币 1.00 元

3、发行股数：公开发行不超过 3,284.00 万股人民币普通股（A 股）股票（不含超额配售选择权发行股份数量），且占发行后总股本不低于 25%，具体发行数量由股东大会授权公司董事会与主承销商（保荐机构）按照深交所审核通过及中国证监会同意注册的额度范围内协商确定。本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份。

4、发行方式：采用网下对投资者询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或证券监管部门认可的其他方式（包括但不限于向战略投资者配售股票）。

5、发行对象：符合国家法律法规和监管机构规定的询价对象和在深交所开设人民币普通股股票账户的合格投资者（国家法律、法规和规范性文件禁止的认购者除外）。

6、承销方式：余额包销

三、本次证券发行上市的保荐代表人、项目协办人及其他项目组成员

（一）具体负责本次推荐的保荐代表人

陈金飞先生：国信证券投资银行事业部业务部门执行副总经理，经济学硕士，保荐代表人。2011年至2013年就职于南京证券，2013年加入国信证券，曾参与了京东方、海能达等非公开发行项目，申联生物、交大思诺等首发项目。

吴风来先生：国信证券投资银行事业部业务部门董事总经理，管理学硕士，保荐代表人。曾任职于大鹏证券从事投资银行业务，2005年加入国信证券，负责美盈森、阳普医疗、昌红科技、杰赛科技、京威股份、东风股份、申联生物、交大思诺等首发项目；负责桂东电力2010年非公开发行项目、京东方2014年非公开发行项目、尚荣医疗2016年非公开发行项目，是昌红科技、杰赛科技、东风股份、尚荣医疗、申联生物、交大思诺的签字保荐代表人。

（二）项目协办人

戚云辉先生：国信证券投资银行质量控制总部高级经理，法学硕士，注册会计师、法律职业资格、准保荐代表人。2014年至2017年先后就职于华融证券、国海证券，2017年加入国信证券，曾参与重庆建工等首发项目。

（三）项目组其他成员

项目组其他成员为刘永奇先生、范羽先生、王磊先生。

四、保荐机构是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明

经核查，国信证券作为保荐机构不存在下列可能影响公正履行保荐职责的情形：

（一）本保荐机构全资子公司国信弘盛私募基金管理有限公司持有发行人股东前海股权投资基金（有限合伙）1.75%出资比例，除此之外，保荐机构或其控

股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有或者通过参与本次发行战略配售持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

（三）保荐机构的保荐代表人及其配偶、董事、监事、高级管理人员，持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况；

（四）保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

（五）保荐机构与发行人之间的其他关联关系。

五、保荐机构承诺事项

本保荐机构承诺已按照法律法规和中国证监会及贵所的相关规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，并履行了相应的内部审核程序。同意向贵所保荐百康光学申请首次公开发行股票并在创业板上市。

本保荐机构通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，承诺如下：

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会、深圳证券交易所有关证券发行上市的相关规定；

2、有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

3、有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

4、有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

5、保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

6、保证保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

7、保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规和中国证监会、深圳证券交易所的规定和行业规范；

8、自愿接受中国证监会、深圳证券交易所依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施；

9、中国证监会规定的其他事项。

六、本次证券发行履行的决策程序

本次发行经百康光学第二届董事会第三次会议和 2021 年第一次临时股东大会通过，符合《公司法》、《证券法》、中国证监会及深圳证券交易所规定的决策程序。

七、保荐机构对发行人是否符合创业板上市条件的说明

（一）符合中国证监会规定的发行条件

1、本次发行符合《证券法》第十二条规定的发行条件

本保荐机构对本次证券发行是否符合《证券法》（2019 年 12 月 28 日修订）规定的发行条件进行了尽职调查和审慎核查，核查结论如下：

（1）发行人具备健全且运行良好的组织机构；

（2）发行人具有持续经营能力；

（3）发行人最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告；

（4）发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪；

（5）发行人符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的其他条件。

2、本次发行符合《注册办法》规定的发行条件

（1）符合《注册办法》第十条的规定

经本保荐机构查证确认，发行人前身亚欧光电成立于 2014 年 4 月 25 日，并

于 2017 年 11 月 29 日按原账面净资产值折股整体变更为股份有限公司。发行人持续经营时间从有限公司成立之日起计算已满 3 年。经本保荐机构查证确认，发行人设立后已依法建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责。

经本保荐机构查证确认，发行人依法设立且持续经营三年以上，不存在根据法律、法规以及发行人章程需要终止的情形，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《注册办法》第十条的规定。

（2）符合《注册办法》第十一条的规定

经本保荐机构查证确认，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由注册会计师出具了无保留意见的审计报告。

经本保荐机构查证确认，发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具了无保留结论的内部控制审核报告。

经本保荐机构查证确认，发行人符合《注册办法》第十一条的规定。

（3）符合《注册办法》第十二条的规定

经本保荐机构查证确认，发行人严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的规定规范运作，资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

经本保荐机构查证确认，发行人主营业务、控制权和管理团队稳定，最近二年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近二年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

经本保荐机构查证确认，发行人不存在涉及主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已

经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

经本保荐机构查证确认，发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，符合《注册办法》第十二条的规定。

（4）符合《注册办法》第十三条的规定

经本保荐机构查证确认，最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

经本保荐机构查证确认，发行人的董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形。

经本保荐机构查证确认，发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策，符合《注册办法》第十三条的规定。

综上，本保荐机构认为，发行人符合《公司法》、《证券法》、《注册办法》规定的首次公开发行股票并在创业板上市的实质条件。

（二）发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元

本次发行前发行人总股本为 9,850.00 万股，本次拟申请公开发行人民币普通股不超过 3,284.00 万股，发行后股本总额不低于 3,000 万元。

（三）符合公开发行股份的比例要求

本次发行前发行人总股本为 9,850.00 万股，本次拟申请公开发行人民币普通股不超过 3,284.00 万股，占发行后总股本的 25.00%，符合“公开发行股份的比例为 25%以上”的规定。

（四）财务指标符合规定的标准

发行人 2020 年度和 **2021 年度**扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润分别为 3,381.29 万元和 **4,785.55 万元**，合计 **8,166.84 万元**，符合“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币 5000 万元”的规定。

综上，发行人符合《上市规则》2.1.2 条第一款规定的市值及财务指标标准。

《上市规则》2.1.2 条规定：“发行人为境内企业且不存在差异表决权安排的，市值及财务指标应当至少符合下列标准中的一项：（一）最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币 5000 万元”。综上所述，发行人已经具备本次发行上市的实质条件。

八、对发行人持续督导期间的工作安排

事项	安排
（一）持续督导事项	国信证券将根据与发行人签订的保荐协议，在本次发行股票上市当年的剩余时间及以后 3 个完整会计年度内对发行人进行持续督导。
1、督导发行人有效执行并完善防止大股东、其他关联方违规占用发行人资源的制度	强化发行人严格执行中国证监会有关规定的意识，认识到占用发行人资源的严重后果，完善各项管理制度和发行人决策机制。
2、督导发行人有效执行并完善防止高管人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度	建立对高管人员的监管机制、督促高管人员与发行人签订承诺函、完善高管人员的激励与约束体系。
3、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见	尽量减少关联交易，关联交易达到一定数额需经独立董事发表意见并经董事会（或股东大会）批准。
4、督导发行人履行信息披露的义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、深圳证券交易所提交的其他文件	建立发行人重大信息及时沟通渠道、督促发行人负责信息披露的人员学习有关信息披露要求和规定。
5、持续关注发行人募集资金的使用、投资项目的实施等承诺事项	建立与发行人信息沟通渠道、根据募集资金专用账户的管理协议落实监管措施、定期对项目进展情况进行跟踪和督促。
6、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	严格按照中国证监会有关文件的要求规范发行人担保行为的决策程序，要求发行人对所有担保行为与保荐人进行事前沟通。
（二）保荐协议对保荐人的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	按照保荐制度有关规定积极行使保荐职责；严格履行保荐协议、建立通畅的沟通联系渠道。
（三）发行人和其他中介机构配合保荐人履行保荐职责的相关约定	会计师事务所、律师事务所持续对发行人进行关注，并进行相关业务的持续培训。
（四）其他安排	无

九、保荐机构和相关保荐代表人的联系地址、电话和其他通讯方式

保荐机构（主承销商）：国信证券股份有限公司

保荐代表人：陈金飞、吴风来

联系地址：深圳市罗湖区红岭中路 1012 号国信证券大厦 27 层

邮编：518000

电话：0755-82130833

传真：0755-82131766

十、保荐机构认为应当说明的其他事项

无其他应当说明的事项。

十一、保荐机构对本次股票上市的推荐结论

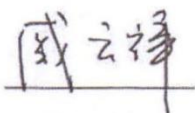
在充分尽职调查、审慎核查的基础上，保荐机构认为，发行人首次公开发行股票并在创业板上市符合《公司法》、《证券法》、《注册办法》、《保荐业务管理办法》等法律、法规和规范性文件中有关首次公开发行股票并在创业板上市的条件。

鉴于上述内容，本保荐机构推荐发行人申请首次公开发行股票并在创业板上市，请予批准！

（以下无正文）

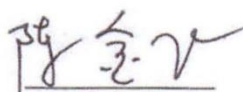
(本页无正文,为《国信证券股份有限公司关于浙江百康光学股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的上市保荐书》之签章页)

项目协办人:

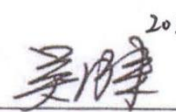


戚云辉

保荐代表人:



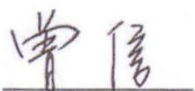
陈金飞



吴风来

2022年5月24日

内核负责人:



曾 信

2022年5月24日

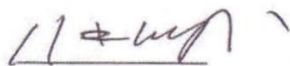
保荐业务负责人:



谌传立

2022年5月24日

法定代表人:



张纳沙

2022年5月24日

2022年5月24日

