

信达证券股份有限公司

关于

山东华光光子股份有限公司

HAUCORE

首次公开发行股票并在科创板上市

之

上市保荐书

保荐机构（主承销商）



信达证券股份有限公司
CINDA SECURITIES CO., LTD.

（北京市西城区闹市口大街9号院1号楼）

二〇二三年六月

目 录

目 录.....	1
声 明.....	2
一、发行人概况	3
二、申请上市股票的发行情况	16
三、保荐机构工作人员及其保荐业务执业情况	17
四、保荐机构及其关联方与发行人及其关联方之间的利害关系及主要业务往来情况说明	18
五、保荐机构按照有关规定应当承诺的事项	18
六、保荐机构关于发行人是否已就本次证券发行上市履行了《公司法》《证券法》和中国证监会及上海证券交易所规定的决策程序的说明	19
七、保荐机构针对发行人是否符合科创板定位及国家产业政策所作出的专业判断以及相应理由和依据，及保荐机构的核查内容和核查过程的说明	19
八、保荐机构关于发行人是否符合《科创板上市规则》规定的上市条件的说明	21
九、对发行人持续督导期间的工作安排事项	25
十、保荐机构和相关保荐代表人的联系方式	26
十一、保荐机构认为应当说明的其他事项	27
十二、保荐机构对本次股票上市的推荐结论	27

声 明

信达证券股份有限公司（以下简称“信达证券”“保荐机构”或“本保荐机构”）接受山东华光光电股份有限公司（以下简称“发行人”“公司”或“华光光电”）委托，担任其首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本次发行”）的保荐机构。

本保荐机构及所指定的两名保荐代表人均已根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）等有关法律、法规和中国证监会及上海证券交易所的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

在本上市保荐书中，除上下文另有所指，释义与招股说明书相同。

一、发行人概况

（一）发行人基本情况

公司名称：山东华光光电股份有限公司

英文名称：Shandong Huaguang Optoelectronics Co., Ltd

注册地址：济南高新区天辰路 1835 号

法定代表人：吴德华

成立日期：1999 年 11 月 12 日

整体变更为股份有限公司日期：2015 年 12 月 31 日

注册资本：6,264.6666 万元

联系电话：0531-88877527

传真：0531-88877510

统一社会信用代码：91370100863130396A

公司经营范围：一般项目：光电子器件制造；光电子器件销售；电子元器件制造；电子元器件零售；电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售；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）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）

（二）发行人的主营业务、核心技术和研发水平

1、发行人的主营业务

报告期内，公司主要从事半导体激光器外延片、芯片、器件和模组的研发、生产和销售，业务涵盖半导体激光外延结构设计与生长、芯片设计与制备、器件模组设计与封装三大环节，处于半导体激光器产业链的中上游，和整个激光产业链的上游。

公司始终坚持技术创新，大力推进半导体激光器核心元器件的国产化，是国

内少数掌握半导体激光器外延结构与生长、芯片设计与制备的自主知识产权并成功应用于商业化生产的企业之一，亦是国内少数建立了半导体激光器外延片、芯片、器件、模组垂直一体化生产体系，自主生产半导体激光器外延片和芯片的企业之一。

公司先后承担了多项国家级和省级半导体激光材料、芯片等核心技术攻关任务。2020年，公司被发改委、科技部、财政部、海关总署、国家税务总局5部门联合认定为国家企业技术中心。2022年，公司凭借在半导体激光器领域的领先技术、行业专业定位及发展潜力等优势，获批国家专精特新“小巨人”企业。公司作为起草单位参与编写国际标准《Guide for Parameter Requirements and Test Method for Industrial Fiber Laser》（《工业用光纤激光器参数要求和试验方法》），及《激光器和激光相关设备 激光装置 文件基本要求》《脉冲激光时域主要参数测量方法》《高功率激光制造设备安全和使用指南》3项国家标准。

2、发行人的主要产品

公司的主要产品包括半导体激光器芯片、巴条、器件和模组等。

截至本上市保荐书签署日，公司自产的半导体激光器芯片及巴条功率范围为5mW到700W，产品波长范围覆盖635nm到1064nm，电光转换效率最高达到70%，实现了高功率、高可靠性、高效率和宽波长范围的芯片国产化，部分产品技术指标达到国内领先、国际先进水平。公司生产的半导体激光器芯片和巴条主要以公司自产的外延片为原材料，部分自用于器件和模组的封装，部分直接对外出售。公司芯片及巴条主要用于测量传感、先进制造、医疗健康、激光雷达、安防监控、科研与国家战略高技术等领域。

半导体激光器器件和模组是公司对外销售的主要产品，根据波长可分为405nm至1064nm的多种器件和模组；根据功率可分为单芯片5mW激光器件至万瓦级高功率激光器模组；根据封装形式可分为TO封装、C封装、叠阵模组、光纤耦合模组等系列。公司生产的半导体激光器器件和模组，是激光行业的核心元器件，应用场景众多，既能够作为光纤激光器、固体激光器等其他激光器的泵浦源，又能作为光子应用模块，直接应用于先进制造、测量传感、医疗健康、科研与国家战略高技术等领域。

3、发行人的核心技术和研发水平

发行人重视研发投入和技术创新，长期致力于各类半导体激光器及相关技术的研发。经过多年的积累，公司已经形成了一系列具有自主知识产权的产品和技术。公司自主研发的核心技术体系如下：



公司自主研发的核心技术体系

报告期内，公司独立承担或作为牵头单位参与了多个重大科研项目。截至2022年末，公司已累计获得科学技术鉴定/评价成果14项，部分技术在鉴定/评价时的成果水平达到国际领先或国际先进；累计获得科研相关奖项12项。

截至本报告出具日，公司的技术研发成果已产业化应用于测量传感、激光雷达、先进制造、医疗健康、光刻与印刷、激光打印机、安防监控、科研与国家战略高技术等众多领域。

（三）发行人主要经营和财务数据及指标

根据和信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“和信审字（2023）第001066号”审计报告，公司主要财务数据如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
资产总额	56,188.45	58,766.05	47,571.33
流动资产	34,837.86	43,112.23	34,066.80
负债总额	14,106.08	19,140.62	12,182.93
流动负债	10,642.25	16,804.04	9,643.28
归属于母公司股东权益	42,082.37	39,625.43	35,388.41
股东权益合计	42,082.37	39,625.43	35,388.41

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
营业收入	31,758.23	28,458.73	18,545.03
营业利润	3,500.70	5,929.16	3,107.53
利润总额	3,500.87	5,927.92	3,107.46
净利润	3,670.72	5,489.96	2,916.86
归属于母公司股东的净利润	3,680.89	5,489.96	2,916.86
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	2,191.16	4,245.92	1,671.47

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
经营活动产生的现金流量净额	120.85	4,275.48	5,785.48
投资活动产生的现金流量净额	862.83	2,200.68	-8,207.08
筹资活动产生的现金流量净额	937.14	-1,624.28	-1,252.93
现金及现金等价物净增加额	1,920.83	4,851.89	-3,674.53
年末现金及现金等价物余额	10,874.09	8,953.26	4,101.37

4、主要财务指标

项目	2022 年末 /2022 年	2021 年末 /2021 年	2020 年末 /2020 年
流动比率（倍）	3.27	2.57	3.53
速动比率（倍）	2.33	1.88	2.80
资产负债率（母公司）（%）	29.47	25.37	30.09
资产负债率（合并）（%）	25.10	32.57	25.61

项目	2022 年末 /2022 年	2021 年末 /2021 年	2020 年末 /2020 年
归属于母公司股东的每股净资产（元/股）	6.72	6.33	5.65
应收账款周转率（次）	6.70	9.72	6.26
存货周转率（次）	2.20	1.90	1.77
息税折旧摊销前利润（万元）	5,574.33	7,716.16	4,429.12
归属于母公司股东的净利润（万元）	3,680.89	5,489.96	2,916.86
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	2,191.16	4,245.92	1,671.47
研发投入占营业收入的比例（%）	14.05	13.68	17.25
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.02	0.68	0.92
每股净现金流量（元/股）	0.31	0.77	-0.59

注：基本财务指标计算说明如下：

- (1) 流动比率 = 流动资产 / 流动负债
- (2) 速动比率 = (流动资产 - 预付账款 - 存货 - 其他流动资产) / 流动负债
- (3) 资产负债率（母公司） = 母公司负债总额 / 母公司资产总额 × 100%
- (4) 资产负债率（合并） = 合并负债总额 / 合并资产总额 × 100%
- (5) 归属于母公司股东的每股净资产 = 归属于母公司股东所有者权益合计 / 期末股本总额
- (6) 应收账款周转率 = 营业收入 / 应收账款平均余额
- (7) 存货周转率 = 营业成本 / 存货平均余额
- (8) 息税折旧摊销前利润 = 利润总额 + 利息支出 + 固定资产折旧 + 无形资产摊销 + 长期待摊费用摊销
- (9) 每股经营活动产生的现金流量 = 经营活动产生的现金流量净额 / 期末股本总额
- (10) 每股净现金流量 = 现金及现金等价物净增加额 / 期末股本总额

（四）发行人存在的主要风险

1、与发行人相关的风险

（1）新产品研发失败和持续技术创新未达预期的风险

半导体激光器外延生长、芯片制备等技术属于前沿科技领域，需要进行大量基础性研究，且研发项目的进程及结果存在较高的不确定性。报告期内，公司持续投入资金和人员来开发新产品和对现有技术进行升级更新，以期适应不断变化的市场需求，但公司技术成果的产业化和市场化进程具有不确定性。如果未来公司在研发方向上未能做出正确判断，在研发过程中关键技术未能突破、性能指标未达预期、或者研发出的产品未能得到市场认可，公司将面临前期的研发投入难以收回、预计效益难以达到的风险，将对公司的业绩产生不利影响。

(2) 毛利率及经营业绩大幅下滑的风险

报告期各期，公司分别实现营业收入 18,545.03 万元、28,458.73 万元和 31,758.23 万元，归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润 1,671.47 万元、4,245.92 万元和 2,191.16 万元。公司各期的主营业务毛利率分别为 42.34%、43.67%和 33.65%。2022 年，受宏观环境、市场竞争等因素影响，公司主营业务毛利率和归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润相比 2021 年有所下滑。

公司主营业务毛利率和扣除非经常性损益后的利润水平受行业竞争状况、产品价格、产品结构、产能利用率、原材料价格等多方面因素的影响，如果未来上述因素发生不利变动，而公司未能及时采取有效措施，巩固和增强产品的竞争力、降低产品成本，公司可能难以有效应对上述不利变动，并对公司的毛利率、经营业绩等产生不利影响。

(3) 部分客户采购不连续的风险

报告期内，公司部分科研院所客户采购公司的能量类半导体激光器器件及模组产品并应用于国家战略高技术领域。上述科研院所客户对其采购的半导体激光器器件及模组产品有着严格的试验、检验要求且单个订单的金额较大。客户的采购特点决定了公司签订的单个订单执行周期较长，订单的交货验收时间均具有不均衡性。此外，受客户的项目计划等因素的影响，公司的该类订单不具有连续性的特点，若客户的项目计划发生变化，引致采购需求发生变化，可能导致公司该类收入下滑。

(4) 核心技术人员流失或关键技术失密的风险

公司通过持续的研发投入，已经掌握了一系列半导体激光器外延生长、芯片制备及器件和模组封装相关的核心技术和工艺，并建立了一支兼具理论基础和研发经验的研发团队。公司的核心技术人员对公司的生产经营和发展至关重要，公司已与核心技术人员签订《保密及竞业禁止协议书》，并通过鼓励入股的方式，提高员工与公司之间的价值趋同性和利益一致性。此外，公司对于重要技术已申报或取得了国家专利，运用法律手段进行保护。截至报告期末，公司及子公司已取得授权专利 328 项，其中发明专利 148 项。

随着半导体激光器行业的发展，获取专业化人才已成为行业参与者的的重要竞争手段，如果公司核心技术人员流失或因其他原因造成关键技术泄密，将可能影响到公司的研发和技术突破，使竞争对手有机会利用这些成果，削弱公司产品在市场上的竞争优势，从而给公司的发展带来不利影响。

（5）研发投入相对不足的风险

半导体激光器行业具有研发投入大、技术门槛高、技术进步快的特点。报告期内，公司持续专注于半导体激光器外延片、芯片、器件及模组产品的研发和生产技术的提升，以下游客户需求为研发创新方向，通过持续的研发投入保持产品和技术创新。但与半导体激光器行业国内已上市公司相比，公司的研发投入规模相对较低。报告期各期，公司与国内同行业已上市公司长光华芯和炬光科技的研发费用对比如下表所示：

单位：万元

公司名称	2022年		2021年		2020年	
	研发费用	研发费用占收入比重	研发费用	研发费用占收入比重	研发费用	研发费用占收入比重
长光华芯	11,817.32	30.65%	8,592.92	20.03%	6,033.18	24.41%
炬光科技	7,667.45	13.89%	6,778.64	14.25%	6,989.71	19.42%
华光光电	4,461.64	14.05%	3,893.25	13.68%	3,199.15	17.25%

因此，公司存在研发投入相对不足的风险，可能因研发投入不足，导致研发进程缓慢、技术进步的步伐跟不上行业技术进步，从而影响公司的盈利能力，对公司市场竞争力和经营业绩造成不利影响。

（6）存货跌价风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 6,473.86 万元、9,994.97 万元和 8,687.37 万元，占总资产的比例分别为 13.61%、17.01%和 15.46%。随着公司能量类半导体激光器器件业务量增长，公司存货的种类和数量进一步增加，因此，存货规模相比报告期初有所增长。

公司已按照企业会计准则的要求并结合存货的实际状况，计提了存货跌价准备。但若因客户需求、市场竞争状态发生变化，导致存货无法顺利销售或者存货价格出现大幅下跌的情况，将使得公司面临存货跌价风险。

(7) 应收账款回收速度不及预期或发生坏账损失的风险

报告期内，随着公司营业收入规模增长，公司应收账款也相应增长。报告期各期末，公司应收账款余额分别为 2,414.85 万元、3,438.25 万元和 6,042.02 万元。报告期末公司应收账款大幅增长主要来源于对国内某科研院所的应收账款增加，该客户资信情况良好。

虽然报告期各期末，公司已按照企业会计准则的要求并结合应收账款的预期信用损失，计提了坏账准备，但若未来公司客户不能到期偿付公司的应收账款，将会导致公司应收账款回收较慢甚至发生坏账，从而影响公司的盈利水平，对公司经营业绩及资金周转造成不利影响。

(8) 间接控股股东浪潮集团被列入“实体清单”的风险

近年来，国际政治、经济、贸易形势日益复杂，美国政府将多家中国技术领先型企业和机构列入美国出口管制的“实体清单”，中美贸易摩擦趋于常态化，先进技术领域的竞争日趋激烈。2023 年 3 月 2 日，公司间接控股股东浪潮集团被美国商务部列入“实体清单”。

由于公司拥有自主知识产权的芯片技术，目前仅少量原材料、设备和备件包含美国原产物或使用美国技术物料，且公司已在积极使用替代方案，提高原材料、设备和备件供应的国产化程度，因此，现有业务受美国“实体清单”的影响有限。

但鉴于国际形势的持续变化和不可预测性，公司间接控股股东浪潮集团能否被移出“实体清单”以及是否会受到来自于美国的进一步技术限制措施均存在不确定性。若公司无法通过提升供应链国产化程度、加强自主研发等其他有效替代方案予以应对，则可能对公司的生产经营及财务状况造成影响。

(9) 折旧费用进一步增加的风险

公司成立时间较早，因此，部分设备使用时间较长、成新率较低。随着生产工艺的改进和生产过程自动化程度的提升，公司可能面临大规模的设备更新换代。此外，公司未来将继续实施募投项目或进行产能扩张，也将导致公司固定资产规模大幅增长。若公司产销规模未能随之增长，可能导致公司产品单位成本中折旧费用增加，进而影响公司的毛利率和公司业绩。

（10）产品质量的风险

公司产品生产工艺精细化程度高，对质量管控要求严苛。公司目前已经建立了严格的质量管理体系，形成了包含质量标准、程序文件、质量控制计划、检验规范等全生产流程的质量体系文件，并通过了 ISO9001 质量管理体系认证。但如果公司产品质量出现波动，可能会使客户的产品良率下降，导致客户投诉或质量纠纷，甚至会出现客户流失，从而对公司声誉和业务开展产生影响。

（11）税收优惠风险

报告期各期，公司税收优惠金额及占当期利润总额的比例如下：

单位：万元

项目	2022年	2021年	2020年
研发费用税前加计扣除优惠	679.67	533.02	335.29
高新技术企业所得税优惠	-	139.39	-
安置残疾人员就业所得税优惠	10.55	10.24	7.80
固定资产税前加计扣除优惠	33.12	-	-
小型微利企业税收优惠	-	1.08	-
合计	723.35	683.72	343.09
利润总额	3,500.87	5,927.92	3,107.46
所得税优惠占利润总额的比例	20.66%	11.53%	11.04%

报告期内，公司享受的税收优惠主要包括研发费用税前加计扣除优惠、高新技术企业所得税优惠等。如未来公司或子公司潍坊华光未能通过高新技术企业资格认定，或者国家对高新技术企业的税收优惠政策和研发加计扣除的优惠政策发生不利变化，则公司面临所得税税额提高的风险，从而对公司以后年度的净利润产生不利影响。

（12）政府补助不能延续或发生变化的风险

2020年、2021年和2022年，公司计入当期损益的政府补助分别为1,017.74万元、1,161.88万元和1,255.22万元，占利润总额比例分别为32.75%、19.60%和35.85%，主要为与公司研发项目相关的项目补助。如果公司的政府补助在未来不能延续或发生变化，则可能对公司的经营业绩产生不利影响。

(13) 生产经营场所搬迁导致的经营风险

根据济南市高新区“腾笼换业”、区域产业转型的规划，公司现有的高新国用（2005）第 0100080 号“济南高新区天辰大街以北、新宇路以东”的 22,324.47 平方米土地将被规划用于其他用途。公司已取得鲁（2021）济南市不动产权第 0275131 号“春秀路以东、春暄路以西”的 47,335.00 平方米土地，并开始筹建新厂房。预计在新厂房建设完毕后，公司的主要经营场所将迁址至新厂房。截至本上市保荐书出具日，公司尚未与济南市高新区政府协商达成具体搬迁方案及补偿协议，但上述搬迁方案的实施可能会在短期内对公司的日常生产经营造成一定的影响。

(14) 环保风险

公司在外延生长、芯片制备等生产过程中会产生废水、废气和固体废物（含危险废物），如果处理不规范会对自然环境产生不同程度的影响。公司已经建立了涵盖各生产流程的环保体系：具有废水废气收集处理设施，处理达标方能排放；危险废物亦委托有资质的单位进行处置等。但若国家未来出台更严厉的环保政策或提高环保标准，可能会增加公司的经营成本。此外，若公司的环保制度和措施未能满足环保政策变化的要求，或因环保设备出现故障等情形引发环境污染事件，可能会对公司的生产经营和声誉造成一定的不利影响。

(15) 关联交易的风险

报告期内，公司与浪潮华光等关联方存在经常性关联交易，经常性关联交易的形式主要为销售商品、采购商品、关联租赁等。

2020 年、2021 年和 2022 年，公司来自于关联方浪潮华光的收入金额分别为 174.18 万元、529.59 万元和 830.70 万元，占公司各期营业收入的比例分别为 0.94%、1.86% 和 2.62%。

2020 年、2021 年和 2022 年，公司向关联方浪潮华光租赁资产、采购动力、原材料等合计金额分别为 599.27 万元、791.91 万元和 836.77 万元，占公司各期营业成本的比例分别为 5.65%、4.98% 和 3.98%。

除上述金额较大的经常性关联交易外，公司还与浪潮华光、浪潮光电等关联方存在偶发性关联交易。2020 年，浪潮华光为公司代垫员工工资薪金 257.04 万

元。2022年，公司向关联方浪潮华光提供资金拆借1,500万元，并向关联方浪潮光电和浪潮华光转让子公司芯光光电股权，该股权转让关联交易金额分别为1,600万元和2,400万元。

虽然公司已经建立健全的法人治理结构，对关联交易按照《公司章程》《关联交易决策制度》等相关制度履行了必要的程序，并且控股股东浪潮光电、间接控股股东浪潮数字媒体和浪潮集团、持股5%以上的股东均出具了规范和减少关联交易的承诺函，但是未来如果公司不能继续严格执行相关制度并规范运行，或股东不能严格履行相关承诺，仍存在通过关联交易损害公司和投资者利益的风险。

(16) 募集资金投资项目实施风险

1) 募集资金投资项目实施风险或实施后效益不及预期的风险

本次募集资金投资项目“半导体激光器外延、芯片及器件产业化工程项目”是公司基于行业发展趋势、市场需求展望、公司技术水平等要素提出。公司经审慎测算后认为本次募集投资项目预期经济效益良好。但是考虑到未来的经济形势、行业发展趋势、市场竞争环境等存在不确定性，以及项目实施风险（成本增加、进度延迟、募集资金不能及时到位等）和人员工资可能上升等因素，有可能导致募集资金投资项目的实际效益不及预期。

2) 募集资金投资项目实施后固定资产大幅增加引致的风险

本次募集资金投资项目实施后，未来预计将大幅增加固定资产，公司可能面临资产管理、折旧增加、产能消化管理等方面的挑战。若募集资金投资项目不能很快产生效益，公司将面临固定资产折旧增加而影响公司盈利能力的风险。

3) 募投项目扩产带来的管理风险

本次募投项目完全实施后，公司的生产规模将会大幅增加，从而对公司的研发、采购、生产、销售和售后服务、人力资源等方面的管理能力提出更高要求。如果公司不能建立起适应公司业务发展和资本市场要求的管控体系，则可能对公司的经营效率、发展速度、盈利能力等产生影响。

2、与行业相关的风险

(1) 宏观经济变动导致下游客户需求波动的风险

公司处于激光产业链的上游，产品最终应用于测量传感、激光雷达、先进制造、医疗健康、光刻与印刷、科研与国家战略高技术等领域。下游市场的发展态势对公司产品的需求有直接的影响。

报告期内，宏观形势发生了一定的波动，导致部分终端领域需求下滑，并通过产业链向上传导，使公司部分客户需求下滑。虽然公司产品的应用广泛，并通过不断拓展新的产品应用领域，降低了个别客户需求变动对公司总体收入的影响。但若未来宏观经济形势出现不利变化，则可能导致公司收入下滑，并对公司的经营稳定性和经营业绩造成不利影响。

(2) 市场竞争加剧的风险

公司为国内较早进入半导体激光器市场并开展相关技术和产品研发的企业之一。但随着近年来国内半导体激光行业的蓬勃发展，较多的资本进入半导体激光器行业，公司所面临的市场竞争日益加剧。

在半导体激光器外延生长和芯片制备领域，国内主要企业除发行人外还包括长光华芯等公司，该等企业在产业链环节、业务和盈利模式上与公司接近。此外，在半导体激光器封装领域，国内主要企业还包括炬光科技等公司。同时，公司还面临来自国外半导体激光器公司的竞争。

随着未来市场竞争进一步加剧，公司若不能及时根据客户需求和科技发展状况，为下游客户不断提供更新迭代的产品或解决方案、开拓产品应用场景、开发客户资源，公司将存在市场拓展受限、市场占有率降低、产品价格和利润率下降等风险。

(3) 技术路径变化导致光源应用需求变化的风险

公司对外销售的产品主要为半导体激光器芯片、巴条、器件及模组，自产芯片的波长范围覆盖 635nm 到 1064nm，可以广泛满足客户的应用需求。但随着半导体激光器外延、芯片等技术的不断突破，可能带动下游客户技术路径的变化，进而对光源需求发生变化。例如，报告期内，在 GaAs 基 808nm TO 器件应用的

激光定位领域，因 GaN 基直接绿光激光器的技术突破，部分代替了该产品的市场份额。虽然目前两种技术路径同时存在且各有优缺点，但 GaN 基直接绿光激光器仍对公司 808nm TO 封装器件的市场需求产生了一定影响，导致该产品销量和单价下滑。

若下游客户技术路径再次发生变化，而公司未能根据客户需求提供更新迭代的产品或解决方案，或者公司未能开拓新的产品应用场景、开发客户资源，将对公司收入、经营业绩产生不利影响。

(4) 原材料价格波动的风险

公司主营业务所需的原材料主要包括砷化镓衬底、热沉、巴条、管座、管帽等。报告期各期，直接材料占公司主营业务成本的比例较高，分别为 54.80%、61.89%和 61.66%。随着叠阵模组、光纤耦合模组等能量类产品产销率的提升，直接材料占主营业务成本的比重相比报告期初进一步提升。原材料采购价格的波动对公司的主营业务成本和盈利水平具有较大的影响。

若未来原材料价格出现较大幅度的波动，可能会影响公司主营业务成本，对公司的盈利水平和生产经营产生较大的不利影响。

3、其他风险

(1) 发行失败的风险

本次发行的结果将受到证券市场整体情况、投资者对公司价值的判断、投资者对本次发行方案的认可程度等多种因素的影响。公司股票发行价格确定后，如果公司预计发行后总市值不满足上市标准或网下投资者申购数量低于初始发行量的，应当根据《上海证券交易所首次公开发行证券发行与承销业务实施细则》的相关规定中止发行。中止发行后，在中国证监会同意注册决定的有效期内，且满足会后事项监管要求的前提下，公司需经上海证券交易所备案，才可重新启动发程序。如果未在中国证监会同意注册决定的有效期内完成发行，公司将面临股票发行失败的风险。

二、申请上市股票的发行情况

(一) 本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股 (A 股)		
每股面值	1.00 元		
发行股数	不超过 20,882,222 股	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 20,882,222 股	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	无	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	不超过 83,528,888 股 (不含行使超额配售选择权增发的股票)		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍 (发行价格除以每股收益, 每股收益按照【】年度扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司的净利润除以本次发行后总股本计算)		
发行前每股净资产	【】元/股	发行前每股收益	【】元/股
发行后每股净资产	【】元/股	发行后每股收益	【】元/股
发行市净率	【】元 (按照【】年【】月【】日经审计的净资产除以本次发行后总股本计算)		
发行方式	本次发行全部采取发行新股的方式。本次发行拟采用网下向询价对象配售与网上向符合资格的社会公众投资者定价发行相结合的方式或监管机构认可的其他发行方式		
发行对象	符合国家法律法规和监管机构规定条件的询价对象及在上交所开立证券账户的合格投资者以及符合中国证监会、上交所规定的其他投资者 (国家法律、法规禁止者除外)		
承销方式	余额包销		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	半导体激光器外延、芯片及器件产业化工程项目		
发行费用概算	预计本次发行费用包括：承销费、保荐费、审计费、验资费、律师费、发行手续费和信息披露费等，发行费用总金额约为【】万元		
高级管理人员、员工拟参与战略配售情况	【】		
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐机构将安排符合规定的相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行，保荐机构及相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件。		
拟公开发售股份股东名称、持股数量及拟公开发售股份数量、发行费用的分摊原则	发行人无拟公开发售股份的股东，本次发行的承销、保荐费用、会计师费用、律师费用、用于本次发行的信息披露费用、发行手续费等发行相关费用由发行人承担		

(二) 本次发行上市的重要日期	
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

三、保荐机构工作人员及其保荐业务执业情况

(一) 保荐代表人情况

谢琳娜女士：信达证券投资银行二部业务副总监，保荐代表人，中国注册会计师协会非执业会员。2014 年开始从事投资银行工作。曾先后参与了三超新材（300554）IPO、三超新材可转债等项目。谢琳娜女士在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等有关规定，执业记录良好。

刘文选先生：保荐代表人、注册会计师，现任职于信达证券股份有限公司投资银行二部，2012 年加入信达证券，曾先后负责或参与了台沃农科、佳发教育、安宁股份、和顺石油等 IPO 项目，华西能源非公开发行、塞力医疗公开发行可转债、新天然气非公开发行等上市公司再融资项目，以及负责并主导新天然气跨境收购香港上市公司亚美能源、恒力集团收购大橡塑、李勤收购成都路桥、蓝润投资收购龙大肉食、湾区发展收购金财互联等重大资产重组、上市公司收购等项目。刘文选先生在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等有关规定，执业记录良好。

(二) 项目协办人及项目组其他成员情况

1、项目协办人：谢文森

2、项目组其他成员：郑多海、单冬冬、李佳伦、夏楠、赵轶

上述项目成员均具备证券从业资格，无被监管机构处罚的记录。

保荐代表人及项目组成员的联系地址：北京市西城区闹市口大街 9 号院 1 号楼，电话：010-83252240。

四、保荐机构及其关联方与发行人及其关联方之间的利害关系及主要业务往来情况说明

信达证券自查后确认，截至本上市保荐书出具日，发行人与保荐机构之间不存在可能影响公正履行保荐职责的情形，具体说明如下：

（一）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、重要关联方不存在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、高级管理人员不存在拥有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方权益、在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职等可能影响公正履行保荐职责的情形；

（四）保荐机构及其控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方之间不存在互相提供担保或融资的情形；

（五）保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系。

根据《上海证券交易所首次公开发行证券发行与承销业务实施细则》等相关法律、法规的规定，保荐机构将安排依法设立的另类投资子公司（以下简称“相关子公司”）参与本次发行战略配售。若相关子公司参与本次发行战略配售，相关子公司不参与询价过程并接受询价的最终结果，因此上述事项对本保荐机构及保荐代表人公正履行保荐职责不存在影响。

五、保荐机构按照有关规定应当承诺的事项

（一）保荐机构承诺已按照法律法规和中国证监会及上海证券交易所的相关规定，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，履行了相应的内部审核程序。

（二）保荐人同意推荐山东华光光电子股份有限公司在上海证券交易所科创板上市，相关结论具备相应的保荐工作底稿支持。

（三）保荐人承诺，将遵守法律、行政法规和中国证监会、上海证券交易所

对推荐证券上市的规定，接受上海证券交易所的自律管理。

六、保荐机构关于发行人是否已就本次证券发行上市履行了《公司法》《证券法》和中国证监会及上海证券交易所规定的决策程序的说明

本次发行经华光光电 2023 年 4 月 27 日召开的第三届董事会第四次会议和 2023 年 5 月 12 日召开的 2023 年第一次临时股东大会审议通过，符合《公司法》《证券法》及《首次公开发行股票注册管理办法》《上海证券交易所科创板股票上市规则（2020 年 12 月修订）》（以下简称“《科创板上市规则》”）等法律法规及发行人《公司章程》的规定，发行人申请在境内首次公开发行股票并在科创板上市已履行了完备的内部决策程序。

七、保荐机构针对发行人是否符合科创板定位及国家产业政策所作出的专业判断以及相应理由和依据，及保荐机构的核查内容和核查过程的说明

（一）发行人符合行业领域要求

公司主要从事半导体激光器外延片、芯片、器件和模组的研发、生产和销售，主要产品为半导体激光器芯片、巴条、器件和模组。根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2017），公司属于计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）下的光电子器件制造业（C3976）。

《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第 23 号）将“光电子器件制造”列入“新一代信息技术产业”之“电子核心产业”之“新型电子元器件及设备制造”中。

因此，公司属于《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条规定的行业领域中的“新一代信息技术”行业，符合科创板的行业定位。

（二）发行人符合科创属性要求

公司符合《上海证券交易所科创板发行上市申报及推荐暂行规定》和《科创属性评价指引（试行）》的相关规定：

科创属性评价标准一	是否符合	指标情况
最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例 $\geq 5\%$ ，或最近三年累计研发投入金额 ≥ 6000 万元	■是 □否	2020年、2021年和2022年，公司的研发投入金额分别为3,199.15万元、3,893.25万元和4,461.64万元，最近三年累计研发投入金额为11,554.04万元，最近三年累计研发投入金额占最近三年累计营业收入的比例为14.67%。
研发人员占当年员工总数的比例 $\geq 10\%$	■是 □否	截至2022年12月31日，公司拥有研发人员86人，占员工总人数的13.21%。
应用于公司主营业务的发明专利 ≥ 5 项	■是 □否	截至报告期末，公司应用于公司主营业务半导体激光器外延片、芯片、器件和模组生产的发明专利合计126项。
最近三年营业收入复合增长率 $\geq 20\%$ ，或最近一年营业收入金额 ≥ 3 亿	■是 □否	2020年、2021年和2022年，公司营业收入分别为18,545.03万元、28,458.73万元和31,758.23万元，复合增长率为30.86%，超过20%且最近一年营业收入金额超过3亿元。

(三) 发行人符合国家产业政策

国家科技部印发的《“十三五”先进制造技术领域科技创新专项规划》将“激光制造”列入十三项重点任务之一，并将“激光器与核心功能部件”列为“激光制造”的五项子任务之一，推动实现高性能激光器及核心关键部件的国产化与产业化。

2020年1月，科技部、国家发展改革委员会、教育部、中国科学院、自然科学基金委颁发《加强“从0到1”基础研究工作方案》，面向国家重大需求，对关键核心技术中的重大科学问题给予长期支持，推动关键核心技术突破，并将激光制造列为重点支持领域。

2021年1月，工信部牵头发布的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》中提出聚焦量子信息、光子与微纳电子、人工智能、集成电路、量子信息等重大创新领域，建设国家级平台、实施前瞻性战略性的国家重大科技项目。

2021年，工信部发布的《基础电子元器件产业发展行动计划(2021-2023年)》提出重点发展高功率激光器。

公司专注于半导体激光器外延材料、芯片、器件和模组的研发、生产和销售，先后承载了多项国家级和省级半导体激光材料、芯片等核心技术攻关任务，并始终大力推进半导体激光器主要元器件的国产化，符合国家产业政策和国家科技创新战略。

综上，发行人符合《上海证券交易所科创板发行上市申报及推荐暂行规定》和《科创属性评价指引（试行）》规定的申报科创板上市的要求。

八、保荐机构关于发行人是否符合《科创板上市规则》规定的上市条件的说明

（一）发行人符合《首次公开发行股票注册管理办法》规定的发行条件

1、发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司，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。有限责任公司按原账面净资产值折股整体变更为股份有限公司的，持续经营时间可以从有限责任公司成立之日起计算。

查证过程及事实依据如下：

依据本保荐机构取得的发行人工商档案资料，发行人的前身华光有限成立于1999年11月12日并于2015年12月31日依法整体变更为股份有限公司。经核查发行人工商档案资料、发起人协议、创立大会文件、《公司章程》、发行人工商档案、《验资报告》《资产评估报告》《营业执照》等有关资料，发行人系根据《公司法》在中国境内设立的股份有限公司且持续经营时间在三年以上，发行人的设立以及其他变更事项已履行了必要批准、审计、评估、验资、工商登记等手续。

保荐机构认为，发行人为依法设立且合法存续的股份有限公司，发行人按华光有限账面净资产值折股整体变更为股份有限公司，自华光有限成立之日起计算，已持续经营三年以上；发行人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。

2、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，最近三年财务会计报告由注册会计师出具无保留意见的审计报告。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无保留结论的内部控制鉴证报告。

查证过程及事实依据如下：

经核查发行人会计记录和业务文件，抽查相应单证及合同，核查发行人的会计政策和会计估计，并与相关财务人员和发行人会计师沟通，保荐机构认为，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制符合企业会计准则和相关会计制度的规定，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。和信会计师事务所（特殊普通合伙）已就发行人最近三年的财务状况出具了标准无保留意见的《审计报告》。

经核查发行人的内部控制制度，对发行人高级管理人员访谈，并核查和信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《内部控制鉴证报告》，保荐机构认为，发行人的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。

3、发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力：

（1）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。

查证过程及事实依据如下：

经核查了发行人主要资产、专利、商标的权属情况、各机构的人员设置以及实际经营情况；对控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的基本情况进行了核查；同时对发行人关联交易程序的合规性、定价的公允性、发生的合理性等进行了核查。

保荐机构认为，发行人资产完整，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。

（2）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，核心技术人员稳定且最近二年内没有发生重大不利变化；发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，最近二年实际控制人没有发生变更。

查证过程及事实依据如下：

经核查发行人的工商登记档案及历次增资协议及重组协议，并对发行人股东进行访谈；查阅了发行人报告期内的董监高及核心技术人员选聘情况及相关三会决议文件；对发行人的管理人员、主要采购、销售人员、技术人员进行访谈，了解发行人的业务经营情况；查阅了发行人会计师就发行人最近三年的财务状况出具的标准无保留意见的《审计报告》。

保荐机构认为，发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近二年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，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。

(3) 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。

查证过程及事实依据如下：

经核查发行人的主要资产、商标等资产权属及使用情况；核查发行人的征信报告并函证银行；结合网络查询以及对发行人管理人员的访谈，核查是否存在诉讼、仲裁等或有事项；研究了发行人所处行业的发展情况。

保荐机构认为，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。

(4) 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。最近3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。董事、监事和高级管理人员不存在最近3年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形。

查证过程及事实依据如下：

经核查发行人所属行业相关法律法规和国家产业政策，访谈发行人高级管理

人员，查阅发行人生产经营所需的各项资质、权利证书等，实地查看发行人的主要经营场所，取得市场监督管理部门、主管税务机关、环保部门、国土资源部门等监管部门出具的证明文件；查询发行人、董监高所在地法院、仲裁机构，查询发行人所在地法院、仲裁机构的公开信息，查询控股股东所在地法院、仲裁机构的公开信息，查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网和全国法院被执行人信息查询网等公开网站，核查董监高的无犯罪记录证明等材料，查阅发行人律师出具的有关法律意见书。

保荐机构认为，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；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；发行人的董事、监事和高级管理人员不存在最近3年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形。

（二）发行后股本总额不低于人民币 3000 万元

截至本上市保荐书出具日，发行人注册资本为 6,264.6666 万元，本次发行数量不超过 2,088.2222 万股，且不低于本次发行完成后股份总数的 25%，发行后股本总额不低于 3,000 万元。

（三）公开发行的股份达到公司股份总数的 25% 以上；公司股本总额超过人民币 4 亿元的，公开发行股份的比例为 10% 以上

本次拟发行股票数量不超过 2,088.2222 万股，且不低于本次发行完成后股份总数的 25%，符合上述规定。

（四）发行人市值及财务指标符合《科创板上市规则》要求标准

1、发行人本次上市选择的标准

公司选择具体的上市标准为《科创板股票上市规则》第 2.1.2 条规定的第一套上市标准，即：“预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元”。

2、发行人预计市值符合上市标准

经核查，公司最近一次股权转让系 2023 年 5 月完成，该次股权转让价格为 24 元/股，对应的估值约为 15.04 亿元。基于上述情况，同时结合公司 2022 年业务发展情况，并参照当前 A 股同行业公司的市场估值情况，预计公司市值不低于 10 亿元。

3、发行人财务指标符合标准

经核查，根据和信所出具的《审计报告》（和信审字（2023）第 001066 号），公司 2021 年度和 2022 年度净利润（以扣除非经常性损益前后的孰低者为准）分别为 4,245.92 万元和 2,191.16 万元，两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5000 万元，2022 年营业收入为 31,758.23 万元，不低于人民币 1 亿元。财务指标符合所选择的标准。

查证过程及事实依据如下：

保荐机构查阅了申报会计师出具的审计报告；结合发行人报告期内最近一次外部股东股权转让情况以及同行业及可比上市公司的市盈率等情况，对发行人的市值评估进行了分析。

经核查：发行人符合“最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元”的条件。

综上，保荐机构认为，发行人符合上述规定。

九、对发行人持续督导期间的工作安排事项

持续督导事项	具体安排
1、总体职责和持续督导期	1、督导上市公司建立健全并有效执行公司治理制度、财务内控制度和信息披露制度，以及督导上市公司按照《科创板上市规则》的规定履行信息披露及其他相关义务，审阅信息披露文件及其他相关文件，并保证制作、出具的文件真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 2、保荐机构和保荐代表人督导上市公司的控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员遵守《科创板上市规则》及上海证券交易所其他相关规定，并履行其所作出的承诺。 3、在本次发行结束当年的剩余时间及以后 3 个完整会计年度内对上市公司进行持续督导。

持续督导事项	具体安排
2、审阅披露文件	保荐机构在上市公司向上海证券交易所报送信息披露文件及其他文件，或者履行信息披露义务后，完成对有关文件的审阅工作。发现信息披露文件存在问题的，及时督促公司更正或者补充。
3、督促公司在股票严重异常波动时履行信息披露义务	上市公司股票交易出现上海证券交易所业务规则规定的严重异常波动情形的，保荐机构、保荐代表人督促上市公司及时按照《科创板上市规则》履行信息披露义务。
4、对重大事项、风险事项、核心竞争力面临重大风险情形等事项发表意见	1、重大事项：上市公司临时报告披露的信息涉及募集资金、关联交易、提供担保、对外提供财务资助等重大事项的，保荐机构按照中国证监会和上海证券交易所相关规定发表意见。 2、风险事项：公司日常经营出现《科创板上市规则》规定的风险事项的，保荐机构就相关事项对公司日常经营的影响以及是否存在其他未披露重大风险发表意见并披露。 3、核心竞争力：公司出现《科创板上市规则》规定的使公司的核心竞争力面临重大风险情形的，保荐机构就相关事项对公司核心竞争力和日常经营的影响以及是否存在其他未披露重大风险发表意见并披露。
5、现场核查	1、公司出现下列情形之一的，保荐机构和保荐代表人在知悉或者理应知悉之日起十五日内进行专项现场核查：（一）存在重大财务造假嫌疑；（二）控股股东、实际控制人、董事、监事或者高级管理人员涉嫌侵占公司利益；（三）可能存在重大违规担保；（四）资金往来或者现金流存在重大异常；（五）上海证券交易所或者保荐机构认为应当进行现场核查的其他事项。 2、告知公司现场核查结果及提请公司注意的事项，并在现场核查结束后十五个交易日内披露现场核查报告。
6、持续督导跟踪报告	1、在上市公司年度报告、半年度报告披露之日起 15 个交易日内，披露持续督导跟踪报告。 2、上市公司未实现盈利、业绩由盈转亏、营业收入与上年同期相比下降 50% 以上或者其他主要财务指标异常的，在持续督导跟踪报告显著位置就上市公司是否存在重大风险发表结论性意见。
7、督促整改	1、在履行保荐职责期间有充分理由确信公司可能存在违反本规则规定的行为的，应当督促公司作出说明和限期纠正，并向上海证券交易所报告。 2、保荐机构按照有关规定对公司违法违规事项公开发表声明的，于披露前向上海证券交易所书面报告，经上海证券交易所审查后在符合条件媒体公告。
8、虚假记载处理	保荐机构有充分理由确信相关证券服务机构及其签字人员出具的专业意见可能存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏等违法违规情形或者其他不当情形的，及时发表意见并向上海证券交易所报告。
9、出具保荐总结报告书、完成持续督导期满后尚完结的保荐工作	1、持续督导工作结束后，保荐机构在上市公司年度报告披露之日起的十个交易日内披露保荐总结报告书。 2、持续督导期届满，上市公司募集资金尚未使用完毕的，保荐机构继续履行募集资金相关的持续督导职责，并继续完成其他尚未完结的保荐工作。

十、保荐机构和相关保荐代表人的联系方式

保荐机构：信达证券股份有限公司

保荐代表人：谢琳娜、刘文选

办公地址：北京市西城区闹市口大街9号院1号楼

邮编：100031

联系电话：010-83252240

传真：010-83252204

十一、保荐机构认为应当说明的其他事项

无。

十二、保荐机构对本次股票上市的推荐结论

保荐机构信达证券认为：山东华光光电子股份有限公司申请其股票上市符合《公司法》《证券法》《首次公开发行股票注册管理办法》及《科创板股票上市规则》等法律、法规的有关规定，发行人股票具备在上海证券交易所科创板上市的条件。信达证券愿意保荐发行人的股票上市交易，并承担相关保荐责任。

（以下无正文）

(本页无正文,为《信达证券股份有限公司关于山东华光光电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之上市保荐书》之签章页)

项目协办人: 谢文森
谢文森

2023年6月19日

保荐代表人: 谢琳娜 刘文选
谢琳娜 刘文选

2023年6月19日

内核负责人: 吴立光
吴立光

2023年6月19日

保荐业务负责人: 俞仕龙
俞仕龙

2023年6月19日

法定代表人: 祝瑞敏
祝瑞敏



保荐机构(公章): 信达证券股份有限公司

2023年6月19日