证券代码：688313　　证券简称：仕佳光子　　公告编号：2021-008

河南仕佳光子科技股份有限公司关于修改《公司章程》的公告

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。

河南仕佳光子科技股份有限公司（以下简称“公司”）于2021年4月22日召开第二届董事会第十五次会议，审议通过了《关于修改<公司章程>的议案》，该事项尚需提交公司2020年年度股东大会审议。

公司拟对《公司章程》中以下条款进行修订，具体内容如下：

修订前	修订后
第二十三条 公司在下列情况下，可以依照法律、行政法规、部门规章和本章程的规定，收购公司的股份：……公司因前款第（一）项至第（三）项的原因收购公司股份的，应当经股东大会决议。公司依照前款规定收购公司股份后，属于第（一）项情形的，应当自收购之日起10日内注销；属于第（二）项、第（四）项情形的，应当在6个月内转让或者注销。公司依照第一款第（三）项规定收购的公司股份，不得超过公司已发行股份总额的5%；用于收购的资金应当从公司的税后利润中支出；所收购的股份应当在一年内转让给职工。	第二十三条 公司在下列情况下，可以依照法律、行政法规、部门规章和本章程的规定，收购公司的股份：……公司因前款第（一）项至第（三）项的原因收购公司股份的，应当经股东大会决议。公司依照前款规定收购公司股份后，属于第（一）项情形的，应当自收购之日起10日内注销；属于第（二）项、第（四）项情形的，应当在6个月内转让或者注销。公司依照第一款第（三）项、第（五）项、第（六）项规定收购的公司股份，不得超过公司已发行股份总额的10%；用于收购的资金应当从公司的税后利润中支出；所收购的股份应当在三年内转让或者注销。
第四十条 股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：……（十五）审议公司发生的如下交易（交易的定义参见本章程第十二章附则部分的规定，提供担保除外）：……6、交易标的（如股权）最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的50%以上，且绝对金额超过500万元。……（十九）审议法律、法规、上海证券交易所及本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。上述股东大会的职权不得通过授权的形式由董事会或其他机构和个人代为行使。前款第（十四）项事项，应当经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。	第四十条 股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：……（十五）审议公司发生的如下交易（交易的定义参见本章程第十二章附则部分的规定，提供担保除外）：……6、交易标的（如股权）最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的50%以上，且超过人民币500万元。上述成交金额，是指支付的交易金额和承担的债务及费用等。交易安排涉及未来可能支付或者收取对价的、未涉及具体金额或者根据设定条件确定金额的，预计最高金额为成交金额。……（十九）审议单笔人民币500万元以上的公益性、救济性捐赠；（二十）审议法律、法规、上海证券交易所及本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。上述股东大会的职权不得通过授权的形式由董事会或其他机构和个人代为行使。除法律规定的情形外，前款第（十四）项事项亦应当经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。
第四十一条 公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：……股东大会审议前款第（四）项担保，应当经出席会议的股东所持表决权的2/3以上通过。股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联人提供的担保议案时，该股东或受实际控制人、管理人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决须经出席股东大会的其他股东所持表决权的过半数通过。	第四十一条 公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：……股东大会审议前款第（四）项担保，应当经出席会议的股东所持表决权的2/3以上通过。公司为全资子公司提供担保，或者为控股子公司提供担保且控股子公司其他股东按所享有的权益提供同等比例担保，不损害上市公司利益的，可以豁免适用本条第一款第一项至第三项的规定，但是公司章程另有规定除外。公司应当在年度报告和半年度报告中汇总披露前述担保。股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联人提供的担保议案时，该股东或受实际控制人、管理人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决须经出席股东大会的其他股东所持表决权的过半数通过。
第八十二条 董事、监事候选人名单以提案的方式提请股东大会决议。非独立董事、监事候选人，由持有公司3%以上股份的股东提名；独立董事候选人，由董事会、监事会、连续九十日以上单独或者合并持有公司已发行股份1%以上的股东提名。有关被提名董事、监事候选人的简历和基本情况应在股东大会召开前发给董事会秘书。……	第八十二条 董事、监事候选人名单以提案的方式提请股东大会决议。非独立董事、非职工代表监事候选人，由持有公司3%以上股份的股东提名；董事会、监事会换届时，新任董事、监事候选人可以由现任董事会、监事会提名；董事会、监事会职位因董事、监事辞职、退休、死亡、丧失工作能力或被股东大会免职而出现空缺时，继任董事、监事候选人可以由现任董事会、监事会提名；独立董事候选人，由董事会、监事会、连续九十日以上单独或者合并持有公司已发行股份1%以上的股东提名。有关被提名董事、监事候选人的简历和基本情况应在股东大会召开前发给董事会秘书。……
第一百〇三条 独立董事应按照法律、行政法规及部门规章的有关规定执行。	第二节 独立董事 第一百〇三条 公司董事会中设独立董事，独立董事人数不得少于董事会成员的1/3，其中至少有1名会计专业人士。独立董事对公司及全体股东负有诚信与勤勉义务。独立董事应当按照法律、行政法规、部门规章和本章程要求，认真履行职责，维护公司整体利益，关注公司股东的合法权益不受损害。 第一百〇四条 公司制定独立董事工作制度，具体规定独立董事的任职条件、产生和更换、职责、工作条件等内容，经股东大会批准后生效。 第一百〇五条 独立董事应按照法律、行政法规及部门规章的有关规定执行。
第一百〇九条 公司下述交易事项，授权董事会进行审批：……（二）公司发生的交易达到下列标准之一的，须由董事会审议通过：（交易的定义见本章程第十二章附则部分的规定）；1、交易涉及的资产总额（同时存在账面值和评估值的，以高者为准）占公司最近一期经审计总资产的10%以上，但低于50%；2、交易的成交金额占公司市值的10%以上，但低于50%；3、交易标的（如股权）最近一个会计年度资产净额占公司市值的10%以上，但低于50%；4、交易标的（如股权）最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的10%以上，但低于50%，且超过人民币1,000万元；5、交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的10%以上，但低于50%，且超过人民币100万元，但在500万元以下；6、交易标的（如股权）最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的10%以上，但低于50%，且超过人民币100万元。……（五）根据法律法规、行政法规、部门规章规定须董事会审议通过的其他交易事项。……本章程第四十一条规定以外的对外担保事项，在提交董事会审议时，应当取得出席董事会会议的2/3以上董事同意并经全体独立董事2/3以上同意。公司独立董事应当在董事会审议该等对外担保事项（对合并范围内子公司提供担保除外）时发表独立意见，必要时可以聘请会计师事务所对公司累计和当期对外担保情况进行核查。如发现异常，应当及时向董事会报告。	第一百一十一条 公司下述交易事项，授权董事会进行审批：……（二）公司发生的交易达到下列标准之一的，须由董事会审议通过（交易的定义参见本章程第十二章附则部分的规定，除担保外）：……1、交易涉及的资产总额（同时存在账面值和评估值的，以高者为准）占公司最近一期经审计总资产的10%以上；2、交易的成交金额占公司市值的10%以上；3、交易标的（如股权）最近一个会计年度资产净额占公司市值的10%以上；4、交易标的（如股权）最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的10%以上，且超过人民币1,000万元；5、交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的10%以上，且超过人民币100万元；6、交易标的（如股权）最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的10%以上，且超过人民币100万元。……（五）审议单笔人民币100万元以上的公益性、救济性捐赠；（六）根据法律法规、行政法规、部门规章规定须董事会审议通过的其他交易事项。……董事会可以审议批准未达到本章程第四十一条规定标准的对外担保事项。在提交董事会审议时，应当取得公司全体董事过半数同意外，还应经出席董事会会议的2/3以上董事同意。公司独立董事应当在董事会审议该等对外担保事项（对合并范围内子公司提供担保除外）时发表独立意见，必要时可以聘请会计师事务所对公司累计和当期对外担保情况进行核查。如发现异常，应当及时向董事会报告。
第一百一十一条 董事长行使下列职权：（一）主持股东大会和召集、主持董事会会议；……（五）行使法定代表人的职权；……（七）董事会授予的其他职权。	第一百一十三条 董事长行使下列职权：（一）主持股东大会和召集、主持董事会会议；……（五）担任法定代表人的，行使法定代表人的职权；……（七）向董事会提议聘任或解聘总经理、董事会秘书；（八）董事会授予的其他职权。
第一百一十四条 代表1/10以上表决权的股东、1/3以上董事或者监事会，可以提议召开董事会临时会议。董事长应当接到提议后10日内，召集和主持董事会会议。	第一百一十六条 代表1/10以上表决权的股东、1/3以上董事、1/2以上独立董事或者监事会，可以提议召开董事会临时会议。董事长应当接到提议后10日内，召集和主持董事会会议。
无	第四节 董事会专门委员会 第一百二十五条 董事会设立审计委员会、战略与投资委员会、提名及薪酬委员会、委员会成员应当为单数，并不得少于3名。审计委员会、提名及薪酬委员会应当有半数以上的独立董事，并由独立董事担任召集人。审计委员会的召集人应为会计专业人士。各专门委员会对董事会负责，各专门委员会的提案应当提交董事会审查决定。 第一百二十六条 董事会制定相应的工作规则规定各专门委员会的职责权限、决策程序、议事规则等。各专门委员会的工作规则由董事会负责修订与解释。
第一百二十三条 公司设总经理一名，副总经理若干名，由董事会聘任或解聘。公司设财务总监一名，董事会秘书一名，由总经理提名，由董事会聘任或解聘	第一百二十七条 公司设总经理一名，副总经理若干名，由董事会聘任或解聘。公司设财务总监一名，董事会秘书一名，由董事会聘任或解聘。董事长可以向董事会提议聘任或解聘总经理、董事会秘书；总经理可以向董事会提议聘任或解聘副总经理、财务总监。
第一百二十八条 总经理对董事会负责，行使下列职权：……（十一）决定除依据公司《重大经营决策管理制度》之规定须提交公司股东大会或董事会审议以外的公司发生的交易事项。涉及上述交易的定义、交易额的具体计算方式及标准依照公司《重大经营决策管理制度》执行。公司日常生产经营金额贷款、原材料采购、产品销售事宜，单笔交易金额不足1000万元的，由总经理批准。……	第一百三十二条 总经理对董事会负责，行使下列职权：……（十一）决定除依据公司《重大经营决策管理制度》之规定须提交公司股东大会或董事会审议以外的公司发生的交易事项。涉及上述交易的定义、交易额的具体计算方式及标准依照公司《重大经营决策管理制度》执行。……
第一百四十二条 公司设监事会。监事会由5名监事组成，其中3名监事由股东大会选举和罢免，2名监事由公司职工代表出任，由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。最近两年内曾担任过公司董事或者高级管理人员的监事人数不得超过公司监事总数的1/2。……	第一百四十六条 公司设监事会。监事会由5名监事组成，其中3名监事由股东大会选举和罢免，2名监事由公司职工代表出任，由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。职工监事占监事总数比例不低于1/3。最近两年内曾担任过公司董事或者高级管理人员的监事人数不得超过公司监事总数的1/2。……
第一百四十三条 监事会行使下列职权：（一）应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；……	第一百四十七条 监事会行使下列职权：（一）应当对董事会编制的证券发行文件和定期报告进行审核并提出书面审核意见。监事应当签署书面确认意见；……
第一百五十四条 公司实施积极的利润分配政策，重视投资者的合理投资回报，综合考虑公司的长远发展。公司的利润分配政策为：一、公司利润分配原则（一）公司应充分考虑对投资者的回报，每年按当年合并报表口径实现的可供分配利润的规定比例向股东分配股利；……二、利润分配的具体内容；（一）利润分配的形式公司采取现金、股票、现金与股票相结合的方式分配股利。在具备现金分红条件下，应优先采用现金分红进行利润分配。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。（二）利润分配的期间间隔1、在公司当年盈利且累计未分配利润为正数（按母公司报表口径）的前提下，公司每年度至少进行一次利润分配。	第一百五十五条 公司实施积极的利润分配政策，重视投资者的合理投资回报，综合考虑公司的长远发展。公司的利润分配政策为：一、公司利润分配原则（一）公司应充分考虑对投资者的回报，每年按当年实现的可供分配利润的规定比例向股东分配股利；……二、利润分配的具体内容；（一）利润分配的形式公司采取现金、股票、现金与股票相结合的方式分配股利。在具备现金分红条件下，应当优先采用现金分红进行利润分配。分配的利润不得超过累计可分配利润的范围。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。（二）利润分配的期间间隔1、在公司当年盈利且累计未分配利润为正数（按母公司报表口径）的前提下，公司原则上每年度至少进行一次利润分配。
第一百六十一条 公司解聘或者不再续聘会计师事务所时，提前10天事先通知会计师事务所，公司股东大会就解聘会计师事务所进行表决时，允许会计师事务所陈述意见。……	第一百六十五条 公司解聘或者不再续聘会计师事务所时，提前30天事先通知会计师事务所，公司股东大会就解聘会计师事务所进行表决时，允许会计师事务所陈述意见。……
第一百九十条 释义……（8）赠与或受赠资产；……	第一百九十四条 释义……（8）除公益性、救济性捐赠外的赠与或受赠资产；……

除上述条款修改外，《公司章程》其他条款不变，本次《公司章程》修改尚需提交股东大会审议通过。修改后的《河南仕佳光子科技股份有限公司章程》将于同日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）予以披露。

特此公告。

河南仕佳光子科技股份有限公司董事会

2021年4月23日

公司代码：688313　　公司简称：仕佳光子

河南仕佳光子科技股份有限公司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 重大风险提示

公司已在本报告中详细阐述公司在经营过程中可能面临的各种风险及应对措施，敬请查阅本报告第四节“经营情况讨论与分析”。

3 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。

4 公司全体董事出席董事会会议。

5 致同会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

6 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

公司拟向全体股东每10股派发现金红利人民币0.25元（含税）。截至本报告披露日，公司总股本为458,802,328股，以此计算合计拟派发现金红利人民币11,470,058.20元（含税）。本年度公司现金分红总额占合并报表实现归属于上市公司股东净利润的比例为30.13%。不送红股，不进行资本公积转增股本。

公司上述利润分配方案已经公司第二届董事会第十五次会议审议通过，尚需公司2020年年度股东大会审议通过。

7 是否存在公司治理特殊安排等重要事项

□适用　√不适用

二 公司基本情况

1 公司简介

公司股票简况

√适用　□不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所创板	仕佳光子	688313	/

公司存托凭证简况

□适用　√不适用

联系人和联系方式

联系人和联系方式	董事会秘书（信息披露境内代表）	证券事务代表
姓名	钟飞	路亮
办公地址	河南省鹤壁市淇滨区延河路201号	河南省鹤壁市淇滨区延河路201号
电话	0392-2298668	0392-2298668
电子信箱	ir@sjphotons.com	ir@sjphotons.com

2 报告期公司主要业务简介

（一）主要业务、主要产品或服务情况

1、公司主要业务

公司聚焦光通信行业，主营业务覆盖光芯片及器件、室内光缆、线缆材料三大板块。报告期内，公司主营业务未发生重大变动。

公司秉承“以芯为本”的理念，保持对光芯片及器件的持续研发投入，不断强化技术创新、掌握自主芯片的核心技术。经过多年的研发和产业化积累，针对光通信行业核心的芯片环节，公司系统建立了覆盖芯片设计、晶圆制造、芯片加工、封装测试的IDM全流程业务体系，应用于多款光芯片开发，突破一系列关键技术。同时，针对光通信行业应用场景多元化、复杂化的发展趋势，公司凭借在室内光缆领域的多年业务积累，持续整合在“光纤连接器—室内光缆—线缆材料”方面的协同优势，通过不断改进各产品环节的性能指标提升光纤连接器等产品整体竞争力。依托光芯片及器件、室内光缆以及线缆材料协同发展，公司在光通信行业的综合实力稳步提升。

2、公司主要产品情况

公司主要产品包括光芯片及器件、室内光缆、线缆材料三大类。光芯片及器件产品包括PLC分路器芯片系列产品、AWG芯片系列产品、DFB激光器芯片系列产品、光纤连接器和隔离器。公司上述产品主要应用于光纤接入网、数据中心、5G等场景。公司紧紧围绕光纤接入网、数据中心及5G建设等应用领域，已形成良好的产品布局和核心技术积累，在AWG芯片以及DFB激光器芯片方面已形成明显突破，公司产品演进路线符合行业发展趋势，能够更好地适应行业下一代产品的演进方向。

（1）PLC分路器芯片系列产品

平面光波导（PLC）分路器芯片主要用来实现相同波长信号的分路与合路，应用于光纤到户建设，是光纤到户（FTTH）网络的核心无源芯片。公司目前PLC分路器芯片系列产品包括PLC分路器晶圆、PLC分路器芯片以及PLC分路器器件，公司已成功实现20余种规格的PLC分路器芯片国产化，上述产品已形成全规格、多品类的量产能力和规模化销售。

（2）AWG芯片系列产品

阵列波导光栅（AWG）芯片是波分复用（WDM）系统的核心无源芯片，能在发送端将不同波长的光信号复用，并耦合到同一根光纤中进行传输，在接收端又将组合波长解复用。公司目前AWG芯片系列产品包括数据中心AWG芯片产品、骨干网城域网扩容用的密集波分复用（DWDM）设备的AWG芯片产品和用于5G扩容的波分复用（WDM）器件（滤波片方案）。

（3）DFB激光器芯片系列产品

分布反馈（DFB）激光器芯片被广泛应用于高速光信息传输领域，是数据中心、4G/5G无线通信网和接入网中的关键有源光发射芯片。经过持续研发投入，公司在DFB激光器芯片领域已经逐步形成包括2.5G DFB激光器芯片、10G DFB激光器芯片、大功率连续波（CW）DFB激光器芯片，以及DFB激光器器件在内的一系列产品。25G DFB激光器芯片处于送样阶段。

（4）公司光纤连接器

光纤连接器属于一种光无源器件，能够在其他各类光器件及设备之间进行可拆卸（活动）连接，以使发射器输出的光信号能最大限度地耦合到接收器中去。公司目前的光纤连接器产品包括用于FTTH布线的引入光缆连接器、用于5G基站射频拉远光缆连接器、用于数据中心高集成化的多芯束（MPO/MTP）连接器。

（5）光隔离器

光隔离器是允许光向一个方向通过而阻止向相反方向通过的无源光器件，其工作原理是基于法拉第旋转的非互易性。作用是对光的方向进行限制，使光只能单方向传输，通过光纤回波反射的光能够被光隔离器很好的隔离，提高光波传输效率。公司目前的自由空间隔离器主要用于隔离远端光路反射的光对有源芯片的影响，隔离设备端反射的光对DFB芯片的影响。

（6）室内光缆

室内光缆是根据室内场景的应用需求，选用适配的材料，通过一定的涂覆、挤塑工艺将光纤包裹，再由一定数量的光纤按照不同结构组成缆芯，加包多层保护层，最终实现光信号的正常传输。目前公司生产的室内光缆主要运用在电信、数据通信等领域。

（7）线缆材料

线缆材料主要采用高分子基础树脂原料进行改性配方设计、增强等加工工艺，改变其性质，从而使强度、低摩擦等方面的性能得到显著提高。产品广泛应用于通信线缆、电子电气线缆、汽车线缆、电力线缆等产品的绝缘和护套材料。

（二）主要经营模式

1、销售模式

公司主要通过对接下游厂家及终端用户，以直销方式进行销售。公司主要通过现有客户推荐、展会、宣传、客户经理对业务领域及渠道的拓展等方式寻求新客户。公司市场部下设销售部与市场支持部，销售部主要负责对接客户，参与新客户的开发与老客户的维护，并将客户需求及时反馈给市场支持部。市场支持部负责在接到订单需求反馈后及时统筹生产、物资等相关部门，同时承担跟单、售后、技术支持、市场信息收集与调研、定价管理、产品宣传等工作。在产品定价策略上，公司结合市场供求状态、产品的技术先进性、制造工艺的复杂程度、产品制造成本等因素，经过与客户谈判协商后，确定产品价格。

2、生产模式

公司光纤连接器、室内光缆、线缆材料等产品为定制化产品，公司采用“以销定产”模式，在取得客户订单后依据订单要求投料生产。公司PLC分路器芯片系列产品、AWG芯片系列产品的生产周期较长，有一定的交付压力，并且在产品规格经客户导入定型后，变化情况较小，公司根据市场情况或客户预期订单提前制订计划做生产储备。其中，公司晶圆、芯片、器件生产模式属于垂直一体化的IDM模式，覆盖了芯片设计、晶圆制造、芯片加工、封装测试全流程，设计、制造等环节协同优化，有利于公司充分发掘技术潜力，也有利于公司率先开发并推行新技术。

3、采购模式

在供应商选择方面，公司制定了供应商管理规度，对供应商选定程序、价格控制机制、跟进措施进行了详细的规定。物资部通过展会、行业介绍等方式寻找潜在的供应商，组织对供应商的能力进行调查，收集供应商技术资料等，要求供应商提供样品，送研发部或技术部进行测试和验证。质量管理部根据物资部提交的供应商资料、研发部或技术部测试和验证的结果等，综合进行判定并确定合格供应商。

公司根据生产计划，综合考虑产品定价、产品质量、付款方式、供货能力等诸多因素，经审批后与相关供应商订立采购协议。同时，公司持续监控及评估现有及潜在供应商能否满足公司的要求及标准。公司对供应商进行定期考核，综合考虑原材料质量、交货期、后期服务、价格等因素，进行动态管理。

4、研发模式

公司以市场需求导向为主，利用无源和有源两大工艺平台能力和产业化技术，结合业务结构、行业特点，改造优化现有产品及确定新产品研发方向，并成立研发项目组。公司研发活动由研发项目经理牵头，研发部、工程技术部、市场部、质量管理部、物资部等协同配合。

对于新产品开发，项目组在样品阶段根据产品设计和开发计划书的安排，组织有关部门人员对设计和开发方案进行评审。设计方案评审通过后，项目组对设计开发进行验证和评审工作。

样品研发成功后，公司验证产品批量重复性、可靠性等性能，当内部评审产品性能及可靠性达到研发目标时，与销售部一同将样品送至客户进行可靠性测试等验证，并根据客户反馈报告，进行设计及工艺改进，实现产品定型，完成产品导入。在新产品逐步量产过程中，研发部与工程部持续开展中等规模工程批验证，进行工艺改进及良率提升，直至形成稳定的大规模批量生产能力。考虑到光芯片研发周期长、不确定性因素较多，为提升研发效率，公司在光芯片领域积极与国内主流科研机构开展合作研发。自2010年12月以来，公司与中科院半导体所保持长期良好的合作研发关系。

（三）所处行业情况

1. 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司属于“制造业”中的“计算机、通信和其他电子设备制造业”，行业代码为“C39”。

公司所处行业为光通信行业。光通信行业包括基础构件（光芯片、光器件/光模块、光纤光缆）和设备集成，最终应用领域主要为5G移动通信承载、骨干/城域网扩容、数据中心光互联以及光纤接入网等，是典型的技术密集型、人才密集型、资金设备密集型产业。

光器件是由光芯片、光纤及金属连线组合封装在一起，完成单项或少数几项功能的混合集成器件。光模块是以光器件为核心，增加一些电路部分和结构功能件等完成相应功能的单元。光模块通过光纤光缆与设备实现光信息传输功能并提供运营服务。

光芯片、光器件/光模块产业位于光通信产业的上游，为中下游系统设备商提供器件、模块等产品，其性能的好坏直接影响到光纤通信系统最终的质量。

在光通信产业中，国内企业目前在光通信设备、光纤光缆等领域已经有了长足的发展，在全球范围内都有着较强的竞争力，光器件/光模块产业也取得了迅猛发展。然而在核心光芯片领域，我国仍然处于追逐者的位置。据工信部《中国光电子器件产业技术发展路线图（2018-2022年）》，目前我国光通信高端核心芯片90%以上需要进口，是发展最为薄弱的环节。

光芯片处于产业链的核心位置，技术要求高，工艺流程复杂，存在研发周期长、投入大、风险高等特点，具有较高的进入壁垒，占据了产业链的价值制高点。尤其近年来，伴随着我国对外贸易摩擦频发，光芯片的重要性凸显，严重依赖进口的现状已经对我国光通信产业链发展造成了极高的安全风险。

光芯片的研发生产过程涉及半导体材料、半导体物理、量子力学、固体物理学、材料学、激光原理与技术等诸多学科，需要综合掌握外延、微纳加工、封装、可靠性等多领域技术工艺，并加以整合集成，属于技术密集型行业。随着信息需求的不断增大，要求的光芯片需求朝着更高功率、高快速率、光电集成等发展趋势；新产品、新的工艺的不断涌现，对光芯片的制造封装工艺等方面提出了更高的技术要求，同时光芯片差别化应用领域的快速拓展，激光雷达、气体传感、生物监测、环境监测等跨领域的产品需求，对设计对接、应用对接都有很高的要求，在一些传统领域的量产导入等方面，传统光通信企业可靠性要求等非常高，需要较长的导入时间。因此，本行业对新进入者有较高的技术壁垒。

2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

公司秉承“以芯为本”的理念，保持对光芯片及器件的持续研发投入，努力打造自主芯片的核心能力，目前已发展成为国内光通信行业主要光芯片及器件企业之一。

在互联网流量持续增长和带宽需求的驱动下，2020年3月，中央正式提出加快以5G与数据中心为代表的新型基础设施建设，有力地带动光芯片与器件产业的发展。网络建设在新基建中扮演着至关重要的角色。公司目前主要产品对应的细分市场包括数据中心光互联、光纤接入网、骨干/城域网扩容以及5G移动通信承载等。

云服务需求带动的数据中心市场将成为光通信行业的主要增长动力之一。在数据中心内部互联以及数据中心互联（DCI网络）需求的推动下，公司的数据中心AWG器件（用于100G-400G数据中心光模块）、多芯束光纤连接器（及其对应的室内光缆、线缆材料）和隔离器（用于数据中心光模块）出货量和销售额都有大幅的增加。

我国光纤接入的普及率已经达到较高水平市场，但海外光纤到户普及率仍然处于较低水平，受此趋势影响，公司大力拓展海外业务，报告期内，PLC分路器芯片系列产品收入基本保持稳定，但海外销售的PLC分路器器件；比进一步提升。中国三大运营商正全面推进下一代光纤接入千兆网络建设，公司开发的针对光纤接入网应用的DFB激光器芯片系列产品量计出货量已经超过百万量级，实现里程碑式突破。

随着数据中心、5G建设推进，终端数据量激增也将推动骨干网/城域网扩容，100G及以上的DWDM器件/模块需求将快速提升。用于相干通信的150GHz 40波，100GHz 60波及超大带宽产品等新的应用需求不断涌现，部分产品已经小批量出货。随着技术的演进，数分复用技术的应用不断下沉，逐步应用到城域网、接入网、数据中心以及5G前传等领域，公司能够在未来波分复用技术的广泛应用中赢得主动。

报告期内，全球5G建设继续加速。据工信部数据，截至2020年底，中国已累计开通5G基站71.8万个，5G手机终端连接数突破2亿户。目前全球拥有5G网络的城市数量已达1336个，在过去一年中增长了350%，全球超过30%的国家已实现5G商用。5G建设发展带来对无线承载网设备及光器件的新增需求。据工信部目标，“十四五”期间，我们将建成系统完备的5G网络。另据Heavy Reading预测，未来五年全球电信运营商在5G网络投资将超过2000亿美元。公司正在积极开发适用于5G的25G DFB激光器芯片产品，已量产出货的用于5G的波分复用WDM器件（滤波片方案）。

在5G和数据中心建设的带动下、公司5G通用的基站用射频拉远光缆正按照5G建设的进度逐步形成批量化销售，室内光缆和线缆材料业务也保持一定幅度的增长。

报告期内，美国商务部发布“实体清单”迫使国内通信设备厂家面临前所未有的挑战，给我国5G移动通信和光电子等产业发展带来了极大的不确定性和不稳定性。国产化替代不管是国家层面，还是企业层面，都是迫切的。公司凭借从芯片设计、晶圆制造、芯片加工到封装测试的自主全产业链流程能力，在国产化替代中，可以更好的把握这个趋势。

3. 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

随着云计算、大数据、物联网、人工智能等信息技术的快速发展和传统产业数字化的转型，全球数据量呈现几何级增长。报告期内，受疫情影响，在家办公和在线教育更进一步增大对数据流量的需求，带动亚洲、欧洲和南美洲等多地的光纤接入网市场需求；中国的数据中心、5G和下一代光纤接入网的新基建快速推进带动了光通信市场的增长；全球都在加大对光通信基础设施的建设。光通信行业受到数据流量需求的拉动，各类业务场景的增长形势都很好，未来光通信行业将保持持续增长。

根据和弦产业研究中心的预测，随着阿里巴巴、腾讯等数据中心市场的快速扩充，以及电信市场中5G的规模部署，国内光器件市场将迎来新的增长周期，预计未来五年国内光器件市场（含光芯片、光器件、光模块）保持快速增长。5G、大数据、人工智能、工业互联网等信息基础设施中大量使用光器件产品，有力地带动光器件产业的持续发展。光器件将向高速宽带化、集成小型化、可调智能化、光电融合化、以及低功耗成本等特征演进。

在数据中心领域，100Gb/s光模块处于市场的持续增长需求阶段，400Gb/s光模块从2019年起开始批量推向市场。在数据中心内部互联以及数据中心互联（DCI网络）需求的推动下，光模块（及其对应的光芯片、光器件等）、光纤连接器（及其对应的室内光缆、线缆材料）出货量、销售额预计都将有显著增加。

在新一轮5G建设带动下，由于5G频谱频率上升，信号穿透建筑物的衰减较大，建站密度与4G基站相比将更高；5G基站架构从4G的前传—回传演进到前传—中传—回传，需要的连接明显增加。根据测算，就光模块而言，单个基站需要的光模块数有望达8—10个，较4G基站有所增加，对应的光纤连接器需求也将随之增加。光通信行业中5G相关的光设备、光模块、光器件（及其对应的光芯片等）、光纤连接器（及其对应的室内光缆、线缆材料）出货量、销售额预计都将有显著的增加。

安永近日发布的《全球光通信产业白皮书》中指出，光通信产业在技术驱动代际演进和市场拉动网络变革升级作用下掀起新一轮发展机遇，推动“光联万物”时代的到来，也为第五代固网通信（F5G）的发展赋予了无限潜力，进而为万物互联、数字经济奠定了扎实的基础，有望撬动万亿市场空间。

在新一代高速宽带接入、数据中心及5G建设驱动下，光通信行业将迎来新一轮技术、产品升级，DFB激光器芯片、AWG芯片及其他光电集成芯片需求增长迅速，光纤连接器、室内光缆及线缆材料亦将持续增长。宽带、高速、高密度收发及传输将是光通信及数据通信未来发展趋势。作为核心支撑的光器件也将向高速宽带化、集成小型化、可调智能化、光电融合化，以及低功耗成本等特征演进。在光通信及数据中心传输流量爆炸式增长的推动下，有源器件、模块经历了从2.5G、10G、100G快速升级，并向400G、800G演进。DFB激光器芯片从2.5G、10G、25G发展。同时，在涉及硅光技术的光收发器件中，高功率、小发散角CW DFB激光器芯片也不可或缺。因此，系统掌握DFB激光器外延技术、光栅制造核心技术，将是适应未来多应用场景产品升级的关键所在。

随着流量的快速增长和技术的演进，波分复用技术的应用不断下沉，逐步应用到城域网、接入网、数据中心以及5G前传等领域。在此过程中，掌握粗波分复用（CWDM）、局域网（LAN）、循环型（Cyclic）小型化AWG芯片相关技术的企业，能够在未来波分复用技术的广泛应用中赢得主动。

基于硅光技术的共封装光学（CPO）也被业界所认可，在未来十年，CPO将成为云提供商数据中心的主导使能技术。到2030年，63%的CPO产品应收入将来自该应用市场。随着机器间和大楼间数据通信的数据速率超过400G，传统的可插拔光学器件和新的板载光学器件在成本效益方面将很难赶上CPO。在数据中心市场中，主要设备制造商和大型数据中心用户正在积极开发基于CPO的光学引擎和开关/光学组合。围绕硅光及硅光的配套资源成为新一代光通信模块中的重要技术点，我司下一步将重点发展硅光配套的光源芯片和器件、硅基端面光纤耦合技术、硅基偏振复用技术、硅基波分复用技术等一系列硅光子集成芯片关键技术。

随着新冠肺炎疫情逐步得到控制，全球经济逐步恢复正常，运营商在光纤接入网、5G建设、骨干网/城域网扩容方面将步入正轨；云厂商方面，受到在线应用的持续推进，视频、直播等在线业务的推动将进一步推动更多的数据中心建设，带来更多光芯片和器件的需求。全球光通信市场将进入新的增长期。

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	1,499,392,347.62	993,319,861.21	50.95	1,124,135,413.46
营业收入	671,598,071.04	546,320,000.56	22.93	517,904,537.53
归属于上市公司股东的净利润	38,067,828.32	−1,583,316.54	2,504.31	−11,967,982.00
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	10,262,816.05	−24,880,292.68	141.25	−25,904,704.74
归属于上市公司股东的净资产	1,153,682,652.25	666,305,404.53	73.15	642,163,334.96
经营活动产生的现金流量净额	35,307,156.90	66,232,826.67	−46.69	22,187,139.58
基本每股收益（元／股）	0.0889	−0.0039	2,379.49	−0.03
稀释每股收益（元／股）	0.0889	−0.0039	2,379.49	−0.03
加权平均净资产收益率（%）	4.55	−0.24	增加4.79个百分点	−1.91
研发投入占营业收入的比例（%）	9.38	10.91	减少1.53个百分点	9.43

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	121,675,994.60	206,223,544.84	171,719,644.45	171,978,887.15
归属于上市公司股东的净利润	10,578,907.40	17,572,149.53	8,259,311.71	1,657,459.68
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	5,455,649.51	13,474,628.14	4,439,242.00	−13,106,703.60
经营活动产生的现金流量净额	14,455,132.12	−9,133,666.31	19,919,645.21	10,066,045.88

第四季度营业收入较第三季度略有增长。第四季度起，公司产品受5G建设和数据中心建设放缓等行业周期因素影响，叠加毛利率较低的线缆材料收入占比上升等因素影响，对公司的毛利率和营业毛利金额产生一定影响，第四季度营业毛利金额较第三季度下降1,590万元。同时，公司在第四季度对应收账款坏账准备、存货跌价准备等均进行了更为审慎的判断，第四季度计提的信用减值损失、资产减值损失较第三季度合计增加679.6万元。受上述因素影