公司代码：688011 公司简称：新光光电

哈尔滨新光光电科技股份有限公司 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

报告期内，公司实现营业收入 12,408.62 万元，同比减少 35.25%；归属于上市公司股东的净利润 2,419.29 万元，同比减少 60.01%；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 -198.65 万元，同比减少 104.97%。营业收入同比上年减少主要系总体单位研制任务及交付计划向后调整，以及受新冠肺炎疫情的影响相关企业延期复工复产，导致公司产品交付及验收向后延迟，致使本期收入减少，相应导致归属于母公司所有者的净利润同比上年减少。报告期内，公司进一步加大人才引进和培养力度，启动实施 2020 年限制性股票激励计划，充分调动员工的积极性和创造性，不断进行技术创新、产品创新，围绕不同类型的光学制导导弹全生命周期展开业务，同时拓宽其他应用领域，公司主营业务、核心竞争力、主要财务指标未发生重大不利变化。公司所处行业为军工电子信息行业，作为国防科技工业的重要组成部分，发展现状、规律、特点、趋势与国防科技工业总体保持一致，所处行业将保持一定的高景气度，党的十九大着眼于国家安全和发展战略全局，对国防和军队现代化作出“三步走”的战略安排，同时随着十四五规划建议指出要加快国防和军队现代化，实现富国和强军相统一，以及建军百年的逐步临近，武器更新换代的要求不断提升，导弹产业链等高科技武器装备将迎来广阔发展空间，公司在光学制导系统、光学目标与场景仿真系统、光电专用测试设备以及激光对抗系统等领域拥有着多项领先的核心技术，并通过持续研发投入引领产品技术进步，公司持续经营能力不存在重大风险。

公司已在本报告中详细阐述公司在生产经营过程中可能面临的各种风险，敬请查阅“第四节 经营情况的讨论与分析”之“风险因素”。敬请投资者注意投资风险。

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 信永中和会计师事务所（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 2020 年利润分配预案为：公司拟实施以 2020 年度分红派息股权登记日的总股本为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.80 元（含税），预计派发现金红利总额为 800.00 万元，占公司 2020 年度合并报表归属上市公司股东净利润的 33.07%；公司不进行资本公积金转增股本，不送红股。上述 2020 年度利润分配预案中现金分红的数额暂按目前公司总股本 10,000 万股计算，如在本公告披露之日起至实施权益分派股权登记日期间，公司总股本发生变动的，公司拟维持分配总额不变，相应调整每股分配比例。

公司 2020 年利润分配预案已经公司第一届董事会第二十七次会议审议通过，尚需提请公司 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
人民币普通股（A 股）	上海证券交易所科创板	新光光电	688011	不适用

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	王玉伟	陈国兴、张蕾
办公地址	哈尔滨市松北区创新路 1294 号	哈尔滨市松北区创新路 1294 号
电话	0451-58627231	0451-58627230
电子信箱	zqb@xggdkj.com	zqb@xggdkj.com

2 报告期内公司主要业务简介

（一）主要业务、主要产品或服务情况

公司是一家将像方扫描成像制导技术、多光学波段合成技术等先进光电技术应用于光学制导类武器研制的企业，致力于服务国防科技工业先进武器系统研制等领域，专注于为武器系统研制提供光学制导、光学目标与场景仿真、激光对抗和光电专用测试等方向的高精尖组件、装置、系统和解决方案。公司产品主要包括：

1、光学制导系统

公司具备研发多种型号可见光、红外、激光、多模复合光学制导系统的能力。实际控制人康为民先生在国内首次提出了基于像方扫描原理的光学成像制导新技术，并实现了工程化应用；通过像空间的小范围扫描解决了物空间的大视场成像问题，保证了光学制导系统在高速条件下可获得满足识别与跟踪要求的高质量图像，从而保证武器装备的命中精度。公司成功将直接稳像技术应用于光学制导，并研制出原理样机，应用于某重点型号装备，提高了搜索作用距离。公司经过多年持续研发创新，在非恒温场光学无热化和无压化设计、高速扫描稳像、低成本成像导引等关键技术取得不同程度技术突破，并实现工程化应用，公司多项关键技术有效支撑了多个重点导弹型号任务的研发、生产和装备。

公司的光学制导系统主要分为光学成像和非成像制导两种类型，成像制导类产品包括中波红外成像、长波红外成像、可见光成像制导及复合制导；非成像制导产品目前主要指半主动激光制导。根据客户的不同需要，公司研发并批量配套光学制导组件、装置和分系统。

2、光学目标与场景仿真系统

公司将多年研发多光学波段合成技术红外动态目标 / 场景生成技术、多数字微镜阵列并联合束技术、短积分时间内红外动态景象生成技术、薄膜式波束合成技术用于模拟仿真设备的研制，模拟仿真设备 / 系统可用于武器装备研制的全过程，应用于武器装备研发的不同阶段。产品具有景象逼真、模拟干扰种类多、高空回分辨率、高对比度、高灰度级、模块化程度高、通用化功能强等特点，已成功应用于多个国家重点导弹型号的研制，并可根据需求的变化进行升级，具有良好的可扩展性。

产品包括可见光光学成像制导模拟器、星模拟器、太阳模拟器；红外中波、长波光学制导模拟器；激光单通道、多通道模拟器等单波段模拟仿真设备；红外 - 可见光、红外 - 紫外、红外 - 激光、红外 - 雷达等多波段复合制导模拟仿真系统；配合被测目标的需求，研制多谱段模拟仿真设备，细分了仿真的能量辐射信息。可以逼真地模拟复杂作战场景，应用于先进武器系统的研制，有效缩短武器装备的研制周期、降低研制成本、减少试验风险。截至目前，公司已研制四代系列产品，部分指标超过国外同类产品，总体技术水平达到国际先进、国内领先。公司在光学目标与场景仿真领域持续不断的创新能力使公司与军工客户建立了长期、稳定的合作关系，在国防军工领域得到客户高度认可，为多型尖端装备的研制提供有力支撑。

3、激光对抗系统

围绕激光对抗应用需求，公司攻克了激光空间合束技术、基于同波段的激光发射 / 接收成像共口径设计技术、热效应控制补偿技术、激光杂散光抑制技术、ATP 技术、小型化激光红外干扰技术等关键技术难点，公司目前已经完成了国内多谷姿激光发射系统的样机研制工作，突破多项关键技术难点，技术水平位居国内前列；实现在实验室内上对运动目标进行成像、捕获、跟踪和瞄准，并完成精准毁伤。可为多平台、多领域、多任务高功率激光对抗系统的研制提供关键技术支撑，对打造国防新利器具有重大战略意义。

报告期内公司研发的基于动平台激光对抗系统，实现对动目标的精准毁伤。

4、光电专用测试设备

公司在光电专用测试设备的研发、设计和制造方面，拥有丰富的研制经验和雄厚的技术基础。研制成功多类型光学标定仪和光电测试仪，可适应总体单位及军方等不同应用场景的需求，满足包括可见光、红外和激光等不同波段光学制导系统检测的要求，其中多款光电专用测试产品已实现批量生产，为导弹定型、批产贮存和发射各环节提供测试技术支持和装备支撑，具备检测精度高、光谱覆盖范围宽、操作便捷、性能可靠等优点。目前已完成 10 余项重点型号导弹的配套任务，为多个型号的武器系统提供可靠的光电检测保障。

公司具备将光电专用测试设备系列化、模块化的能力，并不断向光电专用测试类设备的“小型化、通用化、系列化、模块化”方向发展。

5、其他应用领域技术及产品

公司将多年积累的先进军用技术向其他领域转化，结合自身在光电领域的研发优势及市场需求，针对电力检测、森林防火等民用领域进行了产品开发。其中针对电力系统的多光谱智能巡检系统成功应用于变电站的运维监控，通过试点验收后，2020 年实现了在电力系统一定规模的销售，并完成项目的交付验收；同时也配合电力系统的需求，研发了系列产品。为抗击新冠肺炎疫情，在年初迅速实入体测温设备的研制，应用于学校、火车站、政务大厅等人员密集场所，为抗击疫情发挥积极作用，并将该类产品作为公司民用产品系列之一。在森林防火领域，实现了少量销售，同时完成了南方自然环境下的试装及软件的升级。

（二）主要经营模式

1、盈利模式

公司根据客户的需求，进行产品的设计、研发；设计验证成功后，按照相关设计，采购原材料、零部件等物料，加工为半成品；经过检验、装调、测试等环节，完成产品的制造并销售给客户。公司向客户提供的产品和服务的增值部分即为公司的盈利来源。

2、采购模式

公司依据产品销售订单，分解为采购任务并采购相关原材料，采购的主要原材料包括光学材料、金属原材料、电气元件、软件和结构件等。

3、生产模式

公司军用产品实行“以任务定产”的生产模式，根据客户订单需求情况，进行生产调度、管理和控制，公司生产模式适应军工领域多品种、小批量、短交期、严要求的特点。

报告期内的民用产品，公司按市场预估制造一定数量的产品库存，用于市场销售；当库存数量低于安全库存时，内部下达计划进行生产。

4、销售模式

公司产品主要面向军工领域，其特点是客户对产品可靠性、产品一致性、归零溯源能力、支持服务能力要求极高，为保证与客户沟通的有效性，充分理解客户的需求，公司采用直销的销售模式。

其他应用领域产品因报告期内尚处于市场开发和推广的阶段，需保持与客户的直接沟通对产品进行生产及调试，后续随着产品的推广，将采用直销、代理及经销相结合的方式进行销售。

5、结算模式

公司采用统收统支的结算模式，总部设立财务部，对所有收入和支出进行统一管理。型号配套产品有价格管控要求，按暂定价签订合同并核算，待军方审价定价后，再与客户签订补价合同或最终总价合同，并对收入进行调整。

（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

行业的发展阶段

（1）军工电子信息行业发展阶段

国防科技工业作为国家战略性产业，是国防现代化建设的重要基础，是国家创新体系的重要组成，也是国家发展先进制造业、推动产业升级的重要力量。公司所处行业为军工电子信息行业，作为国防科技工业的重要组成部分，军工电子信息行业发展现状、规律、特点、趋势与国防科技工业总体保持一致。

当前，我国军队正处于信息化建设关键阶段，军工电子信息行业承担着“信息系统一体化、武器装备信息化、信息装备武器化、信息基础设施现代化”的重大战略任务。军工电子信息行业的核心技术是现代电子信息技术，其不仅可以显著提高军队指挥作战的效率，而且可以极大提升军队获取战场信息的丰富度、有效地获取、处理和利用信息成为现代战争中各方争先抢占的战略制高点。因此，随着军队现代化建设的不断加速和国防科技工业体系信息化程度的不断深入，我国军工电子信息行业将进入快速发展通道。

国际经济环境仍将较为严峻，强国必先强军，在中美等大型经济体战略博弈加剧的背景因素下，未来我国军费支出仍将保持稳定增长态势。党的“十九大”首次提出了“全面建成世界一流军队”的目标，坚持走中国特色强军之路，全面推进国防和军队现代化，确保到 2020 年基本实现机械化、信息化建设取得重大进展，战略能力有较大提升；力争到 2035 年基本实现国防和军队现代化，到本世纪中叶把人民军队全面建成世界一流军队。随着我国国防信息化建设持续加速，国防信息化建设支出占军费支出比重将保持稳定甚至增加，军工电子信息产业将迎来广阔发展空间。多因素推动国家国防财政支出稳定增长，带动军工电子信息行业增长。

（2）其他应用领域行业发展阶段

公司其他应用领域属于光电行业，光电产业是战略性新兴产业的重要组成部分，战略性新兴产业健康发展，能够充分发挥市场配置资源的基础性作用、激发市场主体积极性、提高自主创新水平、增强自主发展能力。2010 年 10 月，国务院正式发布《国务院关于加快培育发展战略性新兴产业的决定》，力争到 2020 年，战略性新兴产业增加值占国内生产总值的比重达到 15% 左右，节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造产业成为国民经济的支柱产业，新能源、新材料、新能源汽车产业成为国民经济的先导产业。

报告期内公司其他应用领域产品为应用于国家电网的多光谱智能监控设备，国家电网 2019 年工作会议提出“2019-2021 年是国家电网建设世界一流能源互联网企业的战略突破期，到 2021 年初步建成泛在电力物联网，到 2024 年建成泛在电力物联网”的目标，后续几年发展空间巨大。

报告期内公司进行了森林防火的预研和试点，国家林业局、国家发改委、财政部于 2016 年 12 月 26 日发布《全国森林防火规划（2016-2025）》，规划总投资 375 亿元，主要用于加强森林火灾预警系统建设等领域。2019 年应急管理部通报：全国共发生森林火灾 2,345 起，其中重大火灾 8 起，特大火灾 1 起，受害森林面积约 13,505 公顷。我国的森林防护任务非常艰巨，森林防火技术和装备还需要快速发展。

行业基本特点

军工电子行业特点明显，具有以下特点：

（1）自主可控需求迫切

军工电子信息产品涉及国防安全，根据国家战略需要，在国产军品技术指标和产品质量与进口产品一致的前提下，军工客户优先选用国产军品。2018 年以来，中美贸易摩擦不确定性较强，美方多次针对我国核心信息化企业采取不公措施，直击我国自主可控和核心部件国产化率较低的痛点。2020 年，新冠肺炎疫情和大国竞争造成了国际格局的严重割裂，政治局势不稳定因素迅速增多，科技竞争博弈加剧演化，对世界国防科技创新发展产生了巨大挑战。以美国为代表的主要国家排除疫情肆虐、政治暴乱、军事斗争压力加剧等诸多困难因素，依然强力推进国防科技创新发展，同时打压我国有代表性的科技型企业。大力鼓励拥有自主可控核心技术企业发展，是我国国防科技工业发展、国防综合实力增强、国防安全得以保障的必经之路。

（2）保密性和安全性要求严格

军工客户对军事信息保密性和安全性的要求决定了供应商应具有较强的保密意识和严格的组织纪律观念。军工客户采购物资的交货时间、地点、批量、物资特点等信息都直接或间接的涉及军事机密，会影响相关单位的安全性，因此为保证军工采购的保密性，保证军事活动有效进行，军工客户对供应商的保密及安全意识有严格的要求。

（3）产品定制化特性高

军品相比民品具有个性化、小批量的特点。军方对同一装备会依据应用环境、指标、参数、性能提出特殊的要求，并要求配套厂商配合研制，定制化的特性较为明显。

（4）采购行为具有稳定性

军工客户的采购具有强计划性的特征，型号产品从列装到最终淘汰的周期较长，后续维护、修理的售后需求延续性强，且变更供应商需要较复杂的流程，因此军方采购一般较为稳定。同时，由于军方的结算流程较长，付款周期较长，所以军工客户往往会与供应商建立长期合作关系以确保稳定、高质量的供货。

（5）快速响应能力

由于军工客户对物资的需求大都具有周期短、数量不定、地点指定、质量标准高等特点，要求供应商对军方的订货及时准确地做出反应，并且严格按照要求交付产品。因此，供应商需要充分理解军工客户的需求特性，在更短的反应时间做出更准确地反应，并具备相应的协调、生产能力。

（6）排他性

供应商一旦进入军工客户的《合格供方名录》，一方面意味着被纳入严格的军方采购管理体系，另一方面一定程度上意味着与军工客户建立稳定的合作关系。此外，军品一旦列装批产，如无重大技术更新或产品问题，军方原则上不会轻易的更换该类产品供应商，并对后续的产品维护、更新、升级存在一定的路径依赖。因此，军品市场具有一定的排他性。

其他应用领域行业特点：国家电网作为国家能源的承载企业，森林防火行业承担着保护自然资源、生态环境、发展林业、维护林区社会安定等责任，都关系国家战略和经济运行的安全；电力行业、森林防火行业与军工行业有类似的特点。

行业技术门槛

从军工电子信息行业来看，军工电子信息产品以满足国防建设的需要为目标，对质量要求十分严格；同时相关产品多数为定向研制，需要根据客户的要求进行设计、开发，企业必须具备较强的技术储备和自主创新能力。因此，军工配套企业为满足军工客户的高要求，既需要投入大量的人力、物力，又需要在科研、技术创新方面拥有强大的实力。此外，由于高端信息化武器装备研制周期普遍较长，需要对相关技术有深刻的理解和扎实的技术积淀，并通过持续的研发、创新，才能保证产品核心技术的自主可控。

从公司所处细分领域的技术特点来看，军工领域的光电产品是光学设计、机械设计、软件设计、电气设计、精密加工、精密装调、光电测试、图像处理等多技术领域的集合，涉及领域全面且广泛。技术上受到国外技术封锁和产品禁运的影响，技术发展方向只能依靠自主研发，涉及从基础原理的掌握到实际工程实现及批量生产，新技术、新工艺的发展、完善，不仅单一专业水平要求高，而且专业间的技术沟通与协调一致具有较大难度。通常需根据任务诉求，对各专业技术指标进行合理取舍，其技术指标的多学科关联性导致系统研制的复杂性大幅提升，因此要求技术团队既精通各自专业，又具备较高的科研技术背景的覆盖性和互补性，拥有自主核心技术且符合军工标准的企业相对较少。

从服务要求来看，公司产品主要应用于精确制导类武器，此类武器成本高昂，结构复杂，对技术指标、可靠性、稳定性要求十分严格。因此，配套供应商在提供相应配套产品的同时，往往需要在测试、检测、模拟等方面提供全方面的配套服务。在此背景下，具备全方位、高技术的军工配套企业更有机会取得军方客户的青睐。

综上所述，军工电子信息行业特性、细分领域的技术特点以及服务要求三个方面均会对行业新进入者产生一定的技术壁垒和门槛。

2、公司所处的行业地位分析及其变化情况

（1）公司行业地位

公司是一家将像方扫描成像制导技术、多光学波段合成技术等先进光电技术应用于光学制导类武器研制的企业，致力于服务国防科技工业先进武器系统研制等领域，专注于为武器系统研制提供光学制导、光学目标与场景仿真、激光对抗和光电专用测试等方向的高精尖组件、装置、系统和解决方案。

①公司拥有先进自主的核心技术

在光学制导领域，公司在国内首次提出了基于像方扫描的成像制导技术，在光学制导多项关键技术方面拥有较大技术突破，整体水平处于国内先进，有效支撑了若干重点型号装备的研发、生产和装备；在光学目标与场景仿真领域，公司为国内龙头企业，处于行业领导者的地位，其多项产品填补了国内产品的空白，打破了国外技术封锁，为我国高端制导武器的研发、设计和生产提供了有力支撑，有效保障了我国制导类武器的精确打击能力；在激光对抗系统领域，公司经过多年的技术攻关和积累，在国内首次实现了基于动平台对动目标的精准毁伤；光电专用测试领域，公司掌握核心技术，处于国内细分领域第一梯队。

报告期内公司在各专业方向进行了大量的研究和技术积累，提出 30 项专利申请，其中发明 21 项，实用新型 9 项，公司新增软件著作权 7 项。

②公司丰富的科研项目经历印证优秀的科技创新能力

自成立以来，公司作为联合承研单位完成了 2 项国家级向课题的研究，涉及我国国防科技工业的前沿研究领域；公司承担了 4 项国家重大科技专项、高新工程等重大型号配套研制工作，20 余项国家重点武器型号的配套研制工作。同时，公司与多家军工集团所属单位建立深度合作，共完成工程项目 100 余项。公司攻克了像方扫描成像制导、大视场高速红外成像制导等多项关键技术难点，形成多项核心技术，获得 2016 年度国防科学技术进步一等奖等多项重要奖项。丰富的科研项目经验及获奖经历，是公司优秀的科技创新能力的重要体现，亦是提高公司自主创新能力的重要动力。

报告期内，公司配合总体单位研制的多个光学制导类产品不断优化，陆续进入小批量生产阶段；同时配合总体单位及军方需求，积极参与多个重点型号的论证和研制。配合总体单位和军方新型号任务设计验证及仿真测试的需要，进行大量的方案论证，并中标多个项目。

③公司研发和配套能力得到军工客户高度认可

公司主要产品是先进军用光机电一体化产品，主要客户为军方、军工集团所属科研院所、企事业单位等，客户对相关设备供应商的选择极为严苛，需要实施严格的供应商评价程序。公司凭借领先的核心技术、优越的产品质量、优秀的服务能力和丰富的项目经验，取得了客户的认可，目前已是中国航天科技集团、中国航天科工集团、中国航空工业集团、中国兵器工业集团、中国电子科技集团、中国船舶重工集团等军工集团所属单位的合格供应商，同时也开始直接为军方提供服务。

报告期内，公司受到疫情的影响，在上半年与客户的交流受到了一定的限制；下半年积极与客户对接，争取更多的市场机会。

（2）行业竞争格局及市场化程度

军工电子信息行业属于国防科技工业重要分支，其行业竞争格局及市场化程度与国防科技工业较为一致。军方根据军事需求与其综合计划制定武器装备采购计划，并与总体单位签订采购合同；总体单位根据军方合同分解生产计划，并按该计划向分系统、原材料等配套供应商进行采购；配套供应商向其原材料 / 元器件供应商采购相应原材料。

总体单位以国内十二大军工集团为主，涉及行业、领域分工较为明显，需求较为集中、竞争程度相对较低。配套供应商主要由国内十二大军工集团所属科研院所、企事业单位以及部分民营企业组成，竞争程度和市场化程度相对较高。配套供应商的原材料供应商数量较多且分散，其竞争充分、市场化程度较高。

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

（1）光学制导领域

2020 年世界军事斗争形势并未因疫情而降温，作为美、俄退出《中导条约》后的第一年，美、俄都在抢先研制试验新型导弹，特别是高超声速导弹武器，超级大国军备竞赛的苗头显现。俄罗斯密集完成“锆石”高超声速巡航导弹实战性试射、美国“吸气式高超音速武器”（HAWC）、“空射快速响应武器”（ARRW）急切开展测试，预示着世界即将进入高超声速巡航武器时代。高超声速导弹已经成为军事强国角逐的支撑装备，高超声速巡航导弹也从技术验证迈入实战化应用阶段。

在光学制导领域，单一制导体制的局限性突显，多模、复合制导成为技术发展的必然趋势；红外成像作为高性能超音速飞行器的导航与末制导制式之一，2020 年将随着高超音速飞行器的需求牵引，红外成像技术在提升作用距离、提高环境适应性方面发展良好；针对多种目然、人工的遮蔽与压制型干扰的红外成像系统需求迫切。高超音速飞行器的制导导航信息获取、自主系统多光谱信息感知、高性能光学系统的小型化，依旧是目前国际国内军工部门追求的热点之一。保证高性能指标的同时，提供高性价比制导系统，是科研生产企业所面临的技术和管理能力的挑战。

（2）光学目标与场景仿真领域

军用半实物模拟仿真是现代信息化、智能化武器装备研制、试验、效能评估和训练的核心技术之一，光学目标与场景仿真系统为光学制导武器的研发、测试及验证提供光学动态目标或场景。目前世界各国均认识到仿真技术在军事领域的巨大作用，将军用仿真领域的竞争视为现代化战争的“超前智能较量”，并把建模与仿真看作“军队和经费效率的倍增器”和影响国家安全及繁荣的关键技术之一。军用仿真系统成为研究未来战争、设计未来装备、支撑战法评估、训法创新和装备建设的有效手段，并贯穿于武器装备的体系规划、发展论证、工程研制、试验鉴定与评估、作战使用研究、综合保障直至报废全生命周期，是制导武器系统研制不可跨越的阶段。

随着制导武器的快速发展和作战场景的复杂化，对光学目标与场景仿真技术提出了更高要求。报告期内呈现的发展趋势为：随着光学精确制导技术的发展，光学模拟仿真技术向着多波段、多模复合方向发展；为了评估精确制导武器系统的抗干扰能力，动态场景与激光干扰复合模拟仿真技术得到迅速发展；大面阵红外探测器的应用带动了高分辨红外动态图像仿真技术的发展；在日趋紧张的国际大环境下，国产化红外动态场景仿真软件迎来发展机会。

（3）激光对抗领域

激光是当今国防技术史上的突破性发展，它能以光速与目标接触，操作精度高，美国、俄罗斯、英国、德国、法国、以色列等主要发达国家都将高能激光装备作为其提升国家对外威慑和打击能力的重要手段。

2020 年 MBDA 英国公司及其合作伙伴正在研究龙火计划（DRAGONFIRE），也被称为定向能武器能力验证程序（LDEW CDP），该激光武器可安装在舰船上，通过高能光束摧毁敌方无人机和导弹。MBDA 法国公司开设新的激光装置测试，旨在测试激光对材料的影响，并为军方编制激光武器使用说明。美国海军正在研究多个激光武器系统，在 USS“杜威”号驱逐舰上已经部署了新型炫目激光武器（ODIN），用于跟踪，摧毁来袭无人机。美波特兰号在太平洋测试了诺格公司研制的 150 千瓦级激光武器系统演示机（LWSD）摧毁无人机。德国联邦国防军装备与由 MBDA 德国有限责任公司和莱茵金属武器弹药责任有限公司签订合同，旨在研制、集成一款激光武器演示样机，以支持德国海军海洋环境中的测试。

报告期内受到无人机快速发展影响，对高精度、低成本防空系统提出急迫需求、凸显出激光武器具有查打一体化、低成本、效率高的特点。高功率、远距离、多波段集成光电对抗和硬毁伤能力成为技术发展的趋势。车载平台技术已趋成熟，机载平台系统成为技术发展新的突破方向。复杂环境下的目标探测识别及跟踪技术是系统应用于实战环境的关键技术。

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	1,328,234,023.83	1,303,287,905.91	1.91	444,025,462.53
营业收入	124,086,224.92	191,646,501.64	-35.25	208,409,865.54
扣除与主营业务无关的业务收入和不具备商业实质的收入后的营业收入	119,795,363.26	/	/	/
归属于上市公司股东的净利润	24,192,878.99	60,494,145.43	-60.01	72,676,135.78
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-1,986,493.51	40,008,292.67	-104.97	65,305,092.39
归属于上市公司股东的净资产	1,229,974,383.87	1,223,931,504.88	0.49	298,004,824.03
经营活动产生的现金流量净额	15,161,142.22	9,305,792.76	62.92	20,659,642.78
基本每股收益（元/股）	0.242	0.708	-65.82	0.969
稀释每股收益（元/股）	0.242	0.708	-65.82	0.969
加权平均净资产收益率(%)	1.97	8.78	减少 6.81 个百分点	17.97
研发投入占营业收入的比例(%)	17.67	13.36	增加 4.31 个百分点	5.88

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	14,643,997.73	19,275,631.46	23,022,838.21	67,143,757.52
归属于上市公司股东的净利润	-1,737,337.48	-2,770,438.46	14,534,984.62	14,165,670.31
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	-8,728,760.28	-11,360,289.59	8,116,646.28	9,985,910.08
经营活动产生的现金流量净额	-27,457,015.28	17,484,536.57	-4,965,578.70	30,099,199.63

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

□适用 √不适用

4 股本及股东情况

4.1 股东持股情况

单位：股

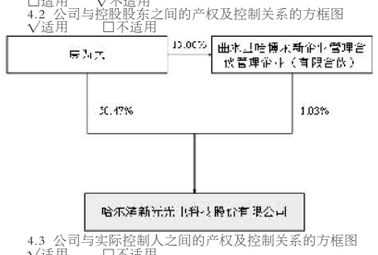
截止报告期末普通股股东总数(户)	6,473						
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	5,730						
截止报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)	0						
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数(户)	0						
前十名股东持股情况							
股东名称（全称）	报告期内增减	期末持股数量	比例(%)	持有有限售条件股份数量	包含转融通借出股份的限售股份数量	质押或冻结情况	
						股份状态	数量	股东性质
康为民	0	50,474,000	50.47	50,474,000	0	无	0	境内自然人
康立新	0	5,677,093	5.68	5,677,093	0	无	0	境内自然人
哈尔滨科力创业投资管理有限公司-黑龙江科力北方投资企业(有限合伙)	0	3,525,000	3.53	0	0	无	0	其他
王桂波	-955,494	2,339,533	2.34	0	0	无	0	境内自然人
林磊	0	2,017,364	2.02	2,017,364	0	无	0	境内自然人
中国银行股份有限公司-宝盈核心优势灵活配置混合型证券投资基金	1,540,144	1,540,144	1.54	0	0	无	0	其他
中国农业银行股份有限公司-宝盈转型动力灵活配置混合型证券投资基金	1,449,626	1,449,626	1.45	0	0	无	0	其他
曲水县盈新龙飞合业管理合伙企业(有限合伙)	-102,500	1,319,741	1.32	0	0	无	0	其他
曲水县盈新企业管理合伙企业(有限合伙)	-535,170	1,111,205	1.11	0	0	无	0	其他
中国建设银行股份有限公司-长信国防军工量化灵活配置混合型证券投资基金	1,027,988	1,027,988	1.03	0	0	无	0	其他
上述股东关联关系或一致行动的说明	1、康为民与康立新系兄妹关系；康立新与林磊系母子关系；康为民、康立新为公司实际控制人；林磊系公司实际控制人的一致行动人；2、公司未知流通股股东之间是否存在关联关系或者《上市公司股东持股变动信息披露管理办法》中规定的一致行动人。						
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	无						

存托凭证持有人情况

□适用 √不适用

4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

√适用 □不适用



4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

√适用 □不适用

4.4 报告期末公司优先股股东总数及前 10 名股东情况

□适用 √不适用

5 公司债券情况

□适用 √不适用

三 经营情况讨论与分析

1 报告期内主要经营情况

报告期内，公司实现营业收入 12,408.62 万元，同比减少 35.25%；归属于上市公司股东的净利润 2,419.29 万元，同比减少 60.01%；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 -198.65 万元，同比减少 104.97%。营业收入同比上年减少主要系总体单位研制任务及交付计划向后调整，以及受新冠肺炎疫情的影响相关企业延期复工复产，导致公司产品交付及验收向后延迟，致使本期收入减少，相应导致归属于母公司所有者的净利润同比上年减少。

2 面临终止上市的情况和原因

□适用 √不适用

3 公司对会计政策、会计估计变更原因及影响的分析说明

√适用 □不适用

2017 年，财政部颁布了修订的《企业会计准则第 14 号——收入》（简称“新收入准则”），要求在境内上市的其他上市公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。

本集团按照新收入准则的要求进行衔接调整：首次执行新收入准则的累积影响数，调整首次执行当年年初 2020 年 1 月 1 日财务报表相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

单位：元

合并资产负债表项目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数
流动资产：			
应收账款	180,987,854.00	153,296,101.58	-27,691,752.42
合同资产		27,691,752.42	27,691,752.42
流动资产合计	1,130,566,959.58	1,130,566,959.58	
资产总计	1,303,287,905.91	1,303,287,905.91	
流动负债：			
预收账款	8,991,367.89	1,601,971.75	-7,389,396.14
合同负债		7,381,604.69	7,381,604.69
其他流动负债		7,791.45	7,791.45
流动负债合计	63,609,733.38	63,609,733.38	
负债和股东权益总计	1,303,287,905.91	1,303,287,905.91	

单位：元

母公司报表项目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数
流动资产：			
应收账款	181,391,471.26	153,860,268.84	-27,531,202.42
合同资产		27,531,202.42	27,531,202.42
流动资产合计	1,220,989,789.04	1,220,989,789.04	
资产总计	1,285,141,326.76	1,285,141,326.76	
流动负债：			
预收款项	8,253,884.57	864,488.43	-7,389,396.14
合同负债		7,381,604.69	7,381,604.69
其他流动负债		7,791.45	7,791.45
流动负债合计	58,708,065.94	58,708,065.94	
负债和股东权益总计	1,285,141,326.76	1,285,141,326.76	

4 公司对重大会计差错更正原因及影响的分析说明

□适用 √不适用

5 与上年度财务报告相比，对财务报表合并范围发生变化的，公司应当作出具体说明。

√适用 □不适用

本集团合并财务报表范围包括本公司及哈尔滨永鑫科技有限公司（下称简称“永鑫公司”）、深圳市睿诚光电科技有限公司（下称简称“睿诚公司”）、哈尔滨天悟检测有限公司（下称简称“天悟公司”）和惠州睿光光电科技有限公司（下称简称“睿光公司”）四家子公司。

详见本附注“八、合并范围的变化”及本附注“九、在其他主体中的权益”相关内容。

证券代码：688011 证券简称：新光光电 公告编号：2021-011

哈尔滨新光光电科技股份有限公司关于第一届监事会第十四次会议决议的公告

本公司监事会及全体监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、准确性和完整性依法承担法律责任。

一、监事会会议召开情况

哈尔滨新光光电科技股份有限公司（以下简称“公司”）第一届监事会第十四次会议于 2021 年 3 月 15 日 10:00 在公司 803 会议室以现场方式召开。本次会议的通知于 2021 年 3 月 5 日通过电话及邮件方式送达全体监事。会议由监事会主席刘波女士召集并主持，会议应出席监事 3 名，实际出席监事 3 名。会议的召集和召开程序符合有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件和《公司章程》的规定，会议决议合法、有效。

二、监事会会议审议情况

本次会议由监事会主席刘波女士主持，以举手表决方式审议通过以下议案：

（一）《关于〈公司 2020 年度监事会工作报告〉的议案》

监事会认为监事会工作报告真实地反映了监事会本报告期的工作情况。本年度公司监事会召开了 6 次会议，监事会成员列席了本年度内公司召开的董事会和股东大会，对公司重大决策和决议的形成、表决程序进行了监督和审查，对公司依法运作进行了检查，较好地