

公司代码：688291

公司简称：金橙子

北京金橙子科技股份有限公司
2024 年年度报告摘要

第一节 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 <http://www.sse.com.cn> 网站仔细阅读年度报告全文。

2、 重大风险提示

详情请参阅本报告第三节“管理层讨论与分析”之“四、风险因素”。

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性、准确性、完整性，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、 容诚会计师事务所（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、 公司上市时未盈利且尚未实现盈利

☐是 ☒否

7、 董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

公司2024年度拟以实施权益分派股权登记日登记的总股本扣减公司回购专用证券账户中的股份为基数分配利润，向全体股东每10股派发现金红利0.65元（含税）。截至本报告披露日，公司总股本扣减公司回购专用证券账户中的股份后为100,919,992股，以此计算合计拟派发现金红利6,559,799.48元（含税）。本年度公司现金分红金额占2024年度合并报表归属于上市公司股东净利润的比例为21.51%。2024年度公司不送红股、不以资本公积金转增股本。如在本报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，拟维持每股分配比例不变，相应调整分配总额。本事项已经公司第四届董事会第十一次会议、第三届监事会第十七次会议审议通过，尚需提交公司2024年年度股东大会审议通过后实施。

8、 是否存在公司治理特殊安排等重要事项

☐适用 ☒不适用

第二节 公司基本情况

1、 公司简介

1.1 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	上海证券交易所科创板	金橙子	688291	不适用

1.2 公司存托凭证简况

□适用 √不适用

1.3 联系人和联系方式

	董事会秘书	证券事务代表
姓名	陈坤	高瞻
联系地址	北京市丰台区科兴路7号3层307	北京市丰台区科兴路7号3层307
电话	010-63801895	010-63801895
传真	010-63801895	010-63801895
电子信箱	stocks@bjjcz.com	stocks@bjjcz.com

2、 报告期公司主要业务简介

2.1 主要业务、主要产品或服务情况

公司是国内领先的激光加工控制系统企业之一，长期致力于激光先进制造领域的自动化及智能化发展。公司主营业务为激光加工设备运动控制系统及部件的研发与销售，并能够为不同激光加工场景提供综合解决方案和技术服务。

公司主要产品包括激光加工控制系统、激光系统集成硬件产品及激光精密加工设备等。其中，激光加工控制系统以 CAD/CAM 控制软件为核心，与控制板卡组合使用，是激光加工设备自动化控制的核心数控系统；激光系统集成硬件产品是以振镜为主的应用于激光加工设备上的配件产品，可以和激光加工控制系统搭配使用；激光精密加工设备主要包括应用于新能源、航空航天、汽车电子、半导体等领域的高精密激光调阻设备以及其他定制化的激光加工设备。除上述主要产品外，公司还可根据客户以及不同应用领域的需求提供各行业的系统集成化解决方案。

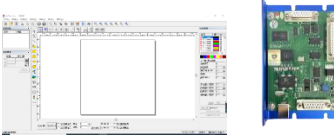
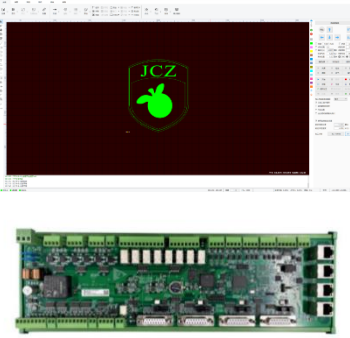
公司的激光加工控制系统产品包括激光振镜控制系统和激光伺服控制系统两大系列产品，基于自身的工作特点可应用于不同的加工领域。其中，激光振镜控制系统的控制对象为振镜，主要是通过控制振镜镜片的摆动，将激光反射到被加工表面实现加工，从其工作原理上来看更类似于是一个光学系统，其特点为高精度、高速度，主要应用于幅面较小的微纳加工领域，可覆盖激光标刻、激光切割、激光焊接、激光清洗等多个应用场景。激光伺服控制系统的控制对象为伺服电机、直线电机等，通过控制激光头的运动将激光作用到被加工表面，按其工作原理划分更加类似于一个机械系统，其特点为加工幅面大，主要应用于金属板材、金属管材的切割、焊接等宏加工领域。凭借技术、品牌、产品等综合优势，公司与行业内国内外超过千家下游客户建立了直接或间接的良好合作关系，产品广泛应用于消费电子、新能源、半导体、汽车、服装、医药等领域。

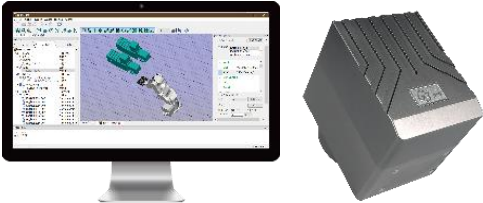
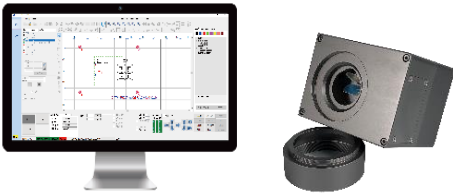
激光系统集成硬件产品主要包括振镜、激光器、场镜及其他主要配备于激光加工设备上的各

类硬件产品。近年来，公司持续进行高精密振镜产品的技术研发，推出了多款高性能的振镜产品如 Invinscan、G3 系列等，各项性能指标均达到了同级别产品的先进水平，受到了客户的认可，逐步开始进入国内市场。激光器、场镜等其他配件主要为根据客户需求进行外购并与公司控制系统产品、振镜产品等进行联调联试后实现配套销售。

激光精密加工设备包括各类型的激光调阻设备以及根据海外客户需求定制的其他激光加工设备。其中，激光调阻设备是由公司自主研发的，其工作原理是使用激光去除电阻表面的导电物质，进而改变电阻阻值，以达到预定的参数和效果，可应用于半导体、航空航天、新能源、电子产品生产等多个行业。公司的激光调阻设备主要是根据客户需求进行研发，设备生产完全基于自有激光控制技术 & 集成技术，且具有较高的定制化属性，其各项技术指标在国内已处于领先，接近国外厂商技术水平，并在设备性能、服务及成本方面具备较大的优势。

公司主要产品情况如下：

主要产品	产品明细	产品图示	产品介绍
激光振镜控制系统	Ezcad3 软件、DLC 系列控制卡		具有全新架构，大幅加快数据处理速度，可满足高精尖技术需求；兼具二维三维功能；支持大幅面加工控制、高性能运动控制扩展等功能；支持通过网口连接，传输距离不受限，可远程控制操作；支持各种主流的激光器以及振镜控制协议。
	Ezcad2 软件、LMC 系列控制卡		支持双轴拼接、飞行标刻及二次开发；适用于基础二维激光加工。
	EzcadLite 软件、精简卡		适用于基础二维激光加工。
激光伺服控制系统	CutMaker 软件、MCS 系列控制卡		应用于激光切割领域，具有优异的运动控制算法及工艺处理功能，操作简便、功能丰富、稳定可靠、性能强大，能够为客户提供完整的激光加工解决方案，可广泛用于广告制作、工程机械、汽车制造、3C 电子、医疗器械等行业。
高精密振镜	G3 系列		高性价比模拟振镜，包括 G3 Base、G3 Ult 等不同性能系列产品，以及 G3-Pro-V、G3-Weld 等行业应用型产品。

	捷隼系列		全数字振镜，采用日本进口振镜电机，具有高速高精特性，可应用于动力电池加工、3C 电子、3D 打印等领域。
解决方案	柔性智造解决方案		将三维激光加工、机器人控制技术、三维机器视觉集成在一起，涵盖激光标刻、激光切割、激光焊接等，可以满足复杂曲面、大尺寸工件、多品种柔性化加工等各种多样化的要求，既保持了振镜加工的高速与高精度特点，又结合机械手的功能，实现自动化、智能化、柔性化的生产。可广泛应用于精密模具、汽车配件、智能穿戴、机械五金、3C 电子、医疗器械等众多行业。
	无限视野联动-智能控制系统		专用于振镜大幅面激光加工应用，通过摄像定位，完成精准加工。支持线上振镜校正、多工位、多图层、图形编辑等功能，主要用于 PCB 行业中各种电路板的切割，PCB 镭雕打码和软陶瓷打微孔；以及半导体行业中芯片封装后的载板芯片镭雕及分板等；适用于 ITO/银浆激光蚀刻、智能镜除漆、不锈钢蚀刻等工艺。
	动力电池行业解决方案		包括电池极片划线、极片清洗、壳体毛化等多种专用产品，应用于新能源动力电池生产领域，产品性能领先。
激光精密加工设备	激光调阻设备		集合了高精密激光加工、实时测量、视觉处理、运动控制等多项技术，主要应用于半导体制造、航空航天、电子产品制造等领域。

报告期内，公司还针对消费电子领域进行了三维五轴加工系统的研发，针对 3D 打印行业升级了激光 3D 打印控制系统，同时也积极研发应用于激光焊接领域的解决方案应用产品。

2.2 主要经营模式

公司日常业务经营主要由研发运营中心、生产运营中心、市场及销售运营中心、海外运营中心，交付与服务部等部门负责完成，并设立财务运营中心、综合管理部、证券部等部门负责财务、行政人事、资本市场等事务。

1. 研发模式

公司自成立以来，一直致力于激光加工控制领域相关产品和技术的研发，对行业及下游客户的需求有着深刻的理解。公司高度重视技术的自主及创新，始终坚持自主开发相关核心技术，以提高公司的产品竞争力。公司建立了相对完善的研发体系，制定了完整、严谨的研发流程，主要包括规划及立项、方案设计、软件成型开发、测试验证及项目总结等环节，以支持公司产品的研发及升级管理。公司持续提升现有产品的功能及各项性能指标，以满足下游激光加工场景的各种应用要求；同时，紧密跟踪市场信息，把握市场动态，推出符合市场需要的新产品、新技术。

2. 采购模式

公司主营产品激光加工控制系统是以软件开发为核心，其配套的硬件控制卡以及激光系统硬件产品、激光精密加工设备等需要对外采购原材料及配件。公司对外采购内容主要包括电子元器件（集成电路芯片、电阻、电容等）、PCB 板、激光器、振镜电机等。为确保原材料质量及成本控制，公司制定了严格的采购控制流程，包括确定采购内容和数量、供应商管理、签订采购合同、品质控制、质量稽核、付款等。

3. 生产模式

公司主要从事以软件研发为核心的激光加工控制系统业务，部分产品如激光控制卡、振镜及激光精密加工设备等涉及到生产环节。综合考虑技术保密、成本控制、提高效率等因素，公司采取“核心单元自主开发，非关键部件委托加工、外购，公司内完成程序烧写、总装和测试”的生产模式。其中，核心单元包括激光控制软件的设计及开发、激光控制卡的电路设计、振镜驱动系统的自主研发、激光精密加工设备结构及总体设计等，保证公司集中技术优势，发挥公司的核心竞争力。

4. 销售模式

公司市场运营中心、海外运营中心负责公司产品的国内及海外市场的开拓及客户维系工作。公司产品销售主要采取直销模式，即公司直接与设备厂商签订合同实现销售的业务模式。少部分业务通过与贸易商签订买断式销售合同，并由其销售给最终客户。公司下游市场区域划分为华东区、华南区、华中区、国内其它地区和海外。公司在主要市场区域设置了子公司、分公司，配备了相应的市场销售及技术支持人员，负责信息收集、客户维护、拓展市场等工作。销售人员与客户达成协议后，向公司报批后签订合同。

2.3 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），公司所处行业属于“I65 软件和信息技术服务业”；根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017），公司所处行业属于“I65 软件和信息技术服务业”。

2006 年以来，国家出台一系列政策支持激光加工设备产业，行业迎来蓬勃发展的时期。受益于新能源汽车、消费电子等终端消费需求的增长，动力电池、OLED、汽车、钣金、PCB 等加工设备的需求也随之增加，我国激光设备市场销售规模呈现出良好的上升趋势，整个行业处于快速发展的黄金时期。跟随整体行业的良好发展势头，激光相关产业链上近年来也诞生了多家上市公司，对中国激光加工行业的快速以及高质量的发展起到了有益的推动作用，激光加工行业将从高速度发展时期逐渐向高质量发展时期迈进。

公司所从事的激光加工控制系统是激光加工设备的核心数控大脑，通过融合计算机、激光与光学、运动控制与自动化、视觉追踪等多领域先进技术，配套激光器、高精密振镜等部件实现激光先进制造需求。数控系统产业也是国家战略性的高技术产业，数控技术是关系国家安全、装备制造制造业振兴的核心技术。随着激光加工向更高精度、更高速度的目标不断提升，对于激光加工控

制系统的要求也越来越高。基于对激光加工工艺的深刻理解，也得益于国内激光应用场景的不断发展，公司不断对激光加工控制系统进行技术改进和功能升级，无论是加工数据的数据结构，各种功能的控制算法，还是信号控制的精确性和实时性等，在行业内均处于先进水平，与国外竞争对手的差距也越来越小，客户粘性也在不断提高。

激光加工控制系统产品是集多项高新技术为一体的高科技产品，技术门槛较高。CAD、CAM、激光器控制、振镜控制、运动控制、视觉处理等各项技术都需要专业的高科技人才长时间的研发，同时针对不同材料的加工工艺的处理，也需要多年的实际现场加工的经验积累。技术种类多，工艺积累时间长等特点，为激光加工控制系统行业设立了较高的壁垒。

基于技术门槛及用户粘性较高，行业内专业从事激光加工控制系统的企业相对较少、行业集中度较高。当前主要从事工业激光加工系统及产品业务的主要有德国 Scanlab、Scaps、台湾兴诚、柏楚电子（688188）、维宏股份（300508）等。

（2）. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

公司是我国少数专业从事激光加工控制领域的数控系统及解决方案供应商。经过多年的积累，公司已拥有高精度振镜控制、伺服电机控制等主流激光控制技术路线的激光控制系统产品，下游应用可覆盖激光标刻、激光切割、激光焊接、激光清洗等多种应用场景。公司产品在国内的激光加工控制系统、激光精密加工设备领域，拥有先进的技术和成熟的产品线，公司在激光加工振镜控制系统领域，保持领先地位。

随着半导体、新能源、光伏等行业的发展及新技术新产品的不断推出，工业激光加工的应用越来越广泛，对应的激光加工控制技术要求也越来越高。公司针对不同行业不同应用也研发了相应的技术及产品解决方案，以保持公司在行业内的领先地位。

（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

近年来我国传统制造业正处于加速转型阶段，国家大力推进高端装备制造业的发展，激光制造应用优势明显。激光加工设备工作过程具有智能化、数据化、标准化、柔性化、连续性等优质特性，在增材及减材应用上都有大量涉足，并通过配套自动化设备可提高制造质量、生产效率及节约人工等，在航空航天、轨道交通、电子制造、新能源、新材料等领域的高端制造有重大发展前景。

激光工业加工当前有两个发展方向，一个是面向微米级、纳米级的加工精度发展的微纳加工，一个是面向更大幅面，加工尺寸更大的宏加工。公司的振镜控制系统产品主要应用于微纳加工，其技术发展方向为越来越高的加工精度、速度等指标。得益于当前皮秒、飞秒等超快激光器的迅速发展，微纳加工的应用领域也越来越广泛，加工效率和加工效果也逐渐可以满足市场的需求，未来的增长空间较大。同时在宏加工领域，发展方向为更高的加工效率、更大的加工尺寸等，相应的对于激光器的功率要求也越来越大。随着国内大功率激光器的技术和产品的不断发展成熟，以及国内巨大的加工市场需求，未来也有广阔的发展空间。公司的振镜控制系统产品和伺服控制系统产品分别应用于微纳加工以及宏加工领域，未来继续向高功率、高速度、高精度、多功能等方向发展，广泛应用于汽车制造、航空航天、电子产品等领域，市场规模将进一步扩大。

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

	2024年	2023年	本年比上年 增减(%)	2022年
总资产	982,152,344.95	989,088,013.68	-0.70	953,816,777.87
归属于上市公司股东的净资产	924,876,632.01	930,801,135.22	-0.64	908,994,916.20
营业收入	212,123,778.27	219,681,754.53	-3.44	197,918,392.76
归属于上市公司股东的净利润	30,495,020.48	42,224,067.50	-27.78	39,079,314.82
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	20,311,527.27	28,298,031.18	-28.22	37,219,050.39
经营活动产生的现金流量净额	21,522,795.15	20,501,103.63	4.98	18,125,025.68
加权平均净资产收益率(%)	3.30	4.45	减少1.15个百分点	10.31
基本每股收益(元/股)	0.30	0.41	-26.83	0.48
稀释每股收益(元/股)	0.30	0.41	-26.83	0.48
研发投入占营业收入的比例(%)	28.55	24.77	增加3.78个百分点	21.36

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	49,476,359.33	59,668,217.58	50,742,884.38	52,236,316.98
归属于上市公司股东的净利润	6,917,820.60	9,913,580.95	10,650,209.42	3,013,409.51
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	4,865,064.79	7,384,075.35	7,799,290.95	263,096.18
经营活动产生的现金流量净额	-91,151.97	6,097,299.99	8,086,646.30	7,430,000.83

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

☐适用 ☒不适用

4、 股东情况

4.1 普通股股东总数、表决权恢复的优先股股东总数和持有特别表决权股份的股东总数及前 10 名股东情况

单位：股

截至报告期末普通股股东总数(户)					4,596		
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)					4,634		
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)					/		
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)					/		
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)					/		
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数(户)					/		
前十名股东持股情况（不含通过转融通出借股份）							
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	质押、标记或冻结情况		股东 性质
					股份 状态	数量	
马会文	0	19,996,200	19.48	19,996,200	无	0	境内自然人
邱勇	0	10,525,950	10.25	10,525,950	无	0	境内自然人
吕文杰	0	10,525,950	10.25	10,525,950	无	0	境内自然人
程鹏	0	10,525,950	10.25	10,525,950	无	0	境内自然人
苏州可瑞资科技发展中心（有限合伙）	0	10,525,950	10.25	10,525,950	无	0	境内非国有法人
苏州精诚至技术服务中心（有限合伙）	0	6,900,000	6.72	6,900,000	无	0	境内非国有法人
苏州工业园区哇牛投资有限公司—嘉兴哇牛智新股权投资合伙企业（有限合伙）	-948,985	2,475,718	2.41	0	无	0	其他

山东豪迈机械科技股份有限公司	0	1,750,000	1.70	0	无	0	境内非 国有法人
武汉达润投资管理有限公司—苏州橙芯创业投资合伙企业（有限合伙）	0	1,373,333	1.34	0	无	0	其他
黄郁宏	81,400	1,017,200	0.99	0	无	0	境内自然 人
上述股东关联关系或一致行动的说明			马会文、吕文杰、邱勇、程鹏通过签署《一致行动协议》构成一致行动关系；苏州可瑞资科技发展中心（有限合伙）的执行事务合伙人为吕文杰，苏州精诚至技术服务中心（有限合伙）的执行事务合伙人为程鹏，构成一致行动关系；公司尚未知上述其他股东间是否存在关联关系或一致行动关系。				
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明			不适用				

存托凭证持有人情况

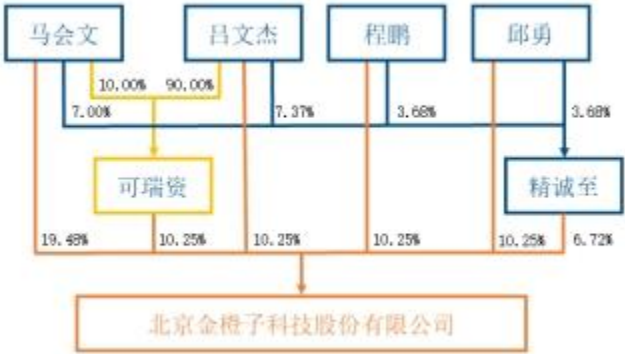
☐适用 ☒不适用

截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

☐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

第三节 重要事项

1、 公司应当根据重要性原则，披露报告期内公司经营情况的重大变化，以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项。

报告期内，公司实现营业收入 21,212.38 万元，较上年同期下降 3.44%；归属于上市公司股东的净利润为 3,049.50 万元，较上年同期下降 27.78%。报告期末，公司资产总额 9.82 亿元，同比下降 0.70%；归属上市公司股东净资产 9.25 亿元，同比下降 0.64%。

2、 公司年度报告披露后存在退市风险警示或终止上市情形的，应当披露导致退市风险警示或终止上市情形的原因。

☐适用 ☒不适用