

证券代码：300489

证券简称：中飞股份、光智科技

公告编号：2022-035

光智科技股份有限公司 2021 年年度报告摘要

一、重要提示

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，投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

除下列董事外，其他董事亲自出席了审议本次年报的董事会会议

未亲自出席董事姓名	未亲自出席董事职务	未亲自出席会议原因	被委托人姓名
-----------	-----------	-----------	--------

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）对本年度公司财务报告的审计意见为：保留意见。

本报告期会计师事务所变更情况：公司本年度会计师事务所由中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）变更为中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）。

非标准审计意见提示

适用 不适用

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了保留意见的审计报告，本公司董事会、监事会对相关事项已有详细说明，请投资者注意阅读。

公司上市时未盈利且目前未实现盈利

适用 不适用

董事会审议的报告期普通股利润分配预案或公积金转增股本预案

适用 不适用

公司计划不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

适用 不适用

二、公司基本情况

1、公司简介

股票简称	中飞股份、光智科技	股票代码	300489
股票上市交易所	深圳证券交易所		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	侯振富（代行）	周金英	
办公地址	哈尔滨市哈南工业新城核心区哈南第八大道5号	哈尔滨市哈南工业新城核心区哈南第八大道5号	
传真	0451-86785550	0451-86785550	
电话	0451-86785550	0451-86785550	
电子信箱	gzkj2022@126.com	gzkj2022@126.com	

2、报告期主要业务或产品简介

（一）主要业务

公司是从事高性能铝合金材料、红外光学及激光器件研发、生产和销售的高新技术企业，主要产品为高性能铝合金材料、红外光学材料、红外光学镜头等。产品广泛应用于航空航天、兵器舰船、电子信息、交通运输、核燃料加工设备制造、安防

视频监控、车载物联网等领域。

公司是国家高新技术企业，黑龙江省创新型试点企业、哈尔滨市第五批知识产权试点单位、黑龙江铝镁合金新材料技术创新战略联盟企业。公司被纳入核工业集团合格供应商名录和中国电子科技集团供应商名录，拥有黑龙江省省级企业技术中心，通过了GJB9001C-2017国军标质量管理体系认证，建立了完善的技术创新体系和质量管理体系。

2021年4月，公司红外光学与激光器件产业化项目生产基地安徽光智正式投产，标志着公司在红外光学及激光器件领域形成了规模化、批量化的产品生产制造能力，相关业务开始走上正轨。伴随厂房建设进程推进、生产设备投入使用，产能大幅提升，多个研发项目稳步推进，红外项目产业化进程加速。安徽光智2021年度获得滁州市琅琊区人民政府颁发“2020年度10强企业”；安徽省工业和信息化厅颁发的“安徽省级数字化车间”；安徽省科技厅颁发的“安徽省2021年高新技术培育企业”等荣誉称号。

（二）主要产品及用途

1、红外光学及激光器件产品

（1）红外锗产品

锗是一种稀有金属，是制作红外光学镜头和红外光学窗口最常用的材料，锗折射率高，红外透过波段范围宽，吸收系数小、色散率低、易加工等优点。同时由于锗在红外有极好的透光性和在可见光谱的不透明性，它非常适合用于制造在红外激光红外热成像应用光学元件，可用于热成像仪与红外雷达及其他红外光学装置的窗口、透镜、棱镜与滤光片的材料。

（2）红外硒化锌产品

硒化锌是一种光学材料，具有纯度高、环境适应能力强、易于加工等特点，硒化锌产品可广泛应用于激光系统和红外热成像系统，它的光传输损耗小，具有很好的透光性能，广泛应用于激光、医学、天文学和红外夜视等领域中。

（3）红外硫化锌产品

多光谱级硫化锌材料，具有纯度高、不溶于水、密度适中、易于加工等特点，在中红外波段也有较高的透过率，且剪强度高、断裂剪强度高，很适合作为航空环境下外部红外窗口材料。

（4）红外光学镜头

采用特殊的光学玻璃材料，并用最新的光学设计方法加工而成，其消除了可见光和红外光的焦点偏移，从可见光到红外光区的光线都可以在同一个焦点成像，使图像都很清晰。产品主要应用于安防视频监控、车载物联网、各种摄像机、智能终端等领域。

2、高性能铝合金材料主要包括：各系铝合金铸棒、锻件、挤压件等管、棒、型、线等材料以及各种精密机加件。产品主要应用于航空航天、兵器舰船、国防军工、电子信息、交通运输、核燃料加工设备制造等领域，为各领域内相关设备、仪器、零部件等提供高性能铝合金材料。

（三）主要经营模式

1、红外光学及激光器件的经营模式

采购模式：采用年度销售计划“以销定产，以产定购”方式，即根据客户订单、原材料价格、经济订货量、生产计划以及库存情况等由安徽光智采购部采购人员制定采购计划，并集中批量采购。根据采购物料种类、金属含量等因素确定采购价格后，购销双方签订采购合同，合同一般约定由供应商负责运输至指定收货地点。

研发模式：产品研发分为自主研发和合作研发，并以自主研发为主。产品采取项目经理负责制，根据产品布局和市场情况，组建跨部门协作团队实施产品开发。此外，公司还与高校等产学研机构以及具备专业技术的市场化机构进行合作开发，充分利用相互的资源，开发满足需求的方案或产品。

生产模式分为自主生产模式和委托加工模式：

（1）自主生产模式

公司采取“以销定产”的生产模式。根据行业特性以及主要客户群体较为稳定的特点，公司根据销售计划、客户订单、采购惯例以及生产排期、市场预测，结合公司产能和库存的实际情况，制定生产计划，对产品进行生产调度、管理和控制。

（2）委托加工模式

公司的红外业务生产线于2021年4月投产。由于红外材料生产线较长，部分生产线处于设备调试中，为保证订单的及时交付，公司采取委托加工模式进行生产。安徽光智独立对外接受红外光学材料订单、独立的对外采购原料，提供知识产权和生产工艺委托关联方进行加工生产，并独立实现销售。委托加工合同中按原料、工序、产品逐项列示了加工服务费单价。加工服务费单价参考产品加工成本确定，单位加工成本包括被委托方提供的辅料、包材、人工、检验、仓储及制造费用等，不包括安徽光智提供的原料。具体委托加工产品、产量、规格、标准、交货时间等以《委托加工订单》信息为准。

销售模式：公司产品主要采取直销模式，由公司销售部门负责跟踪现有客户的产品需求，主要通过与客户直接进行商务洽谈的方式获取销售订单。由于红外光学行业下游客户分布广泛，客户需求多样化，技术含量高，销售一般具有面对直接客户、技术营销等特点，目前公司主要通过展会等多种方式来进行产品推广。同时，对于有潜在需求的大型客户，公司也会组织专业团队拜访洽谈，寻找合作机会。

2、高性能铝合金业务的经营模式一般为根据订单采购原料、生产、销售，利润来源主要是加工费。该种模式可以在一定程度上化解上游原材料价格的异动对企业带来的成本风险。由于品牌、质量、客户乃至技术专利等的不同，相同产品的加工费也会有较大不同。加工费的高低主要取决于加工的难易程度和技术含量。

（四）公司所处行业地位

1、红外光学及激光器件行业

公司实际控制人朱世会先生是国内稀散金属材料行业资深企业家，公司目前在光学材料和器件领域已拥有晶体生长技术、硒化锌生产技术、镀膜技术、光机电学设计优化和分析技术、探测器生产技术、规模化生产镜片模压等一系列先进技术成果。其中公司拥有独有的硒化锌生产技术，为全球范围内少数可以生产和批量供应硒化锌材料的企业，打开国内红外光学材料生产市场，解决国内核心关键材料的“卡脖子”问题。

2、铝合金行业

在高性能铝合金加工领域，近年来我国轨道交通、绿色建造、机械设备、电力工程等领域出现了“以铝代钢、以铝代铜、以铝节木”的发展趋势。公司现有高性能铝合金材料生产设备先进，产品定位于小批量、高精尖领域。

核燃料加工专用设备用高性能铝合金材料具有高强、高韧、耐腐蚀等特性，其生产工艺复杂、技术水准很高，一般铝合金加工企业很难生产。公司从2008年至今，一直被遴选为该领域内的主要供应商之一。随着核工业、核电领域的投资和建设的重启，进度稳步提升，核燃料加工设备正处于升级换代之际，公司研发的新一代高性能铝合金材料符合新型核燃料加工设备所需铝合金材料的技术标准，公司近期在该领域内的营收也逐步增长。

3、主要会计数据和财务指标

(1) 近三年主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

是 否

单位：元

	2021 年末	2020 年末	本年末比上年末增减	2019 年末
总资产	2,515,349,448.86	2,142,739,148.36	17.39%	492,547,024.82
归属于上市公司股东的净资产	403,700,707.89	377,751,033.55	6.87%	354,112,617.06
	2021 年	2020 年	本年比上年增减	2019 年
营业收入	724,029,118.92	415,409,136.38	74.29%	129,134,394.82
归属于上市公司股东的净利润	10,661,731.83	23,810,315.37	-55.22%	-112,403,653.87
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-7,561,579.54	9,269,226.95	-181.58%	-114,774,483.51
经营活动产生的现金流量净额	-170,139,868.10	-44,299,989.49	-284.06%	34,011,041.43
基本每股收益（元/股）	0.0783	0.1749	-55.23%	-0.8257
稀释每股收益（元/股）	0.0783	0.1749	-55.23%	-0.8257
加权平均净资产收益率	2.78%	6.51%	-3.73%	-27.39%

(2) 分季度主要会计数据

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	149,218,052.36	202,124,567.43	179,815,292.29	192,871,206.84
归属于上市公司股东的净利润	6,032,899.63	9,952,185.71	-3,753,030.53	-1,570,322.98
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	4,871,292.43	8,449,096.66	-4,509,956.79	-16,372,011.84
经营活动产生的现金流量净额	-70,128,183.24	-96,580,037.42	127,919,875.92	-131,351,523.36

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

是 否

4、股本及股东情况

(1) 普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

单位：股

报告期末普通股股东总数	13,762	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	12,780	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	持有特别表决权股份的股东总数（如有）	0
前 10 名股东持股情况							
股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押、标记或冻结情况		
					股份状态	数量	
佛山粤邦投资管理有限公司	境内非国有法人	27.33%	37,200,000		质押	25,575,000	
深圳市前海富银城投投资有限公司	境内非国有法人	14.00%	19,057,500				
邵晟	境内自然人	1.70%	2,311,296				
中国国际金融股份有限公司	国有法人	0.88%	1,200,900				
新活力资本投资有限公司—新活力稳进私募基金	境内非国有法人	0.75%	1,026,200				
龚涛	境内自然人	0.68%	930,000	930,000			
陈彦明	境内自然人	0.46%	629,000				
徐春珍	境内自然人	0.46%	624,800				
张紫薇	境内自然人	0.39%	530,000				
方士雄	境内自然人	0.37%	500,000				
上述股东关联关系或一致行动的说明	公司前十名股东的关联关系无法确定，也未知是否属于一致行动人。						

公司是否具有表决权差异安排

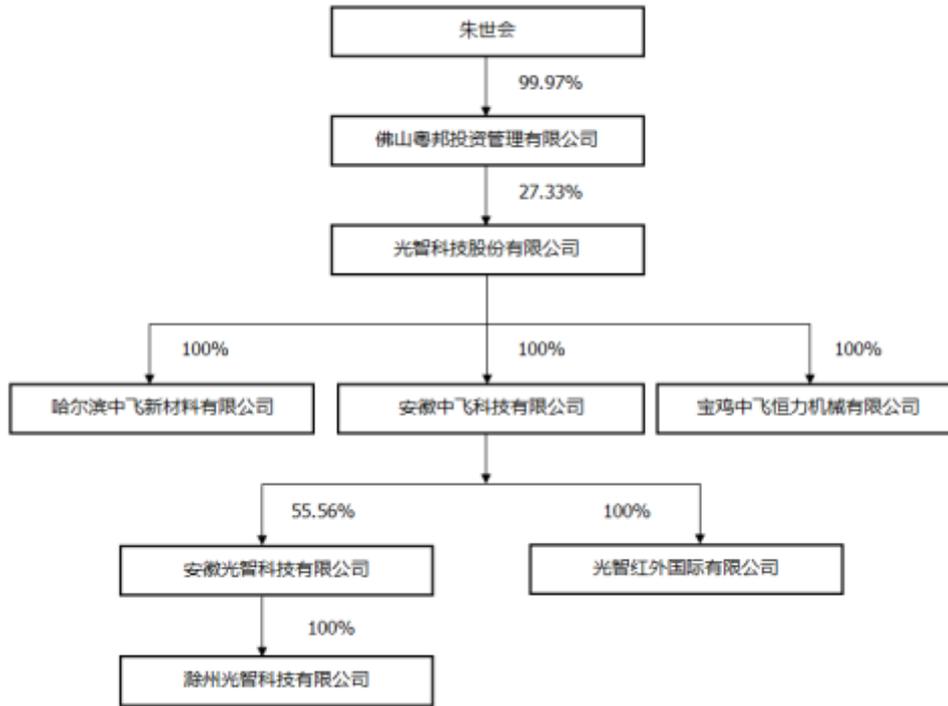
适用 不适用

（2）公司优先股股东总数及前 10 名优先股股东持股情况表

适用 不适用

公司报告期无优先股股东持股情况。

(3) 以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系



5、在年度报告批准报出日存续的债券情况

适用 不适用

三、重要事项

不适用