

证券代码：300548

证券简称：博创科技

公告编号：2023-007

博创科技股份有限公司 2022 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。

所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）对本年度公司财务报告的审计意见为：标准的无保留意见。

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为天健会计师事务所（特殊普通合伙）。

非标准审计意见提示

适用 不适用

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利润分配预案或公积金转增股本预案

适用 不适用

公司经本次董事会审议通过的利润分配预案为：以未来实施利润分配方案时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 2.20 元（含税），送红股 0 股（含税），以资本公积金向全体股东每 10 股转增 0 股。

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	博创科技	股票代码	300548
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	郑志新	汪文婷	
办公地址	浙江省嘉兴市南湖区亚太路 306 号	浙江省嘉兴市南湖区亚太路 306 号	
传真	0573-82585881	0573-82585881	
电话	0573-82585880	0573-82585880	
电子信箱	stock@broadex-tech.com	stock@broadex-tech.com	

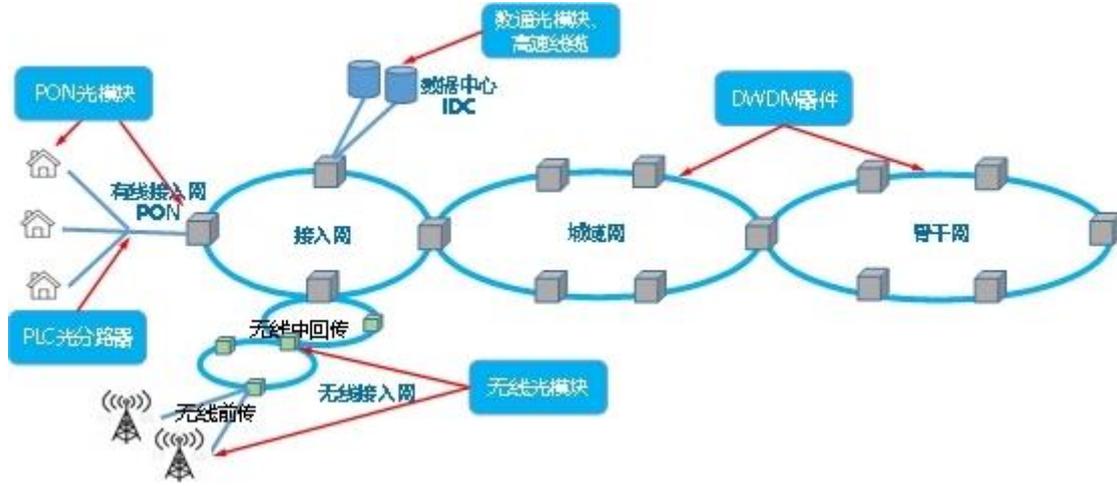
2、报告期主要业务或产品简介

（一）公司主营业务

公司的主营业务是光通信领域集成光电子器件的研发、生产和销售。公司坚持走光电结合和器件模块化、集成化、小型化的道路，专注于集成光电子器件的规模化应用，为电信传输网和接入网以及数据通信提供关键的光电子器件。经过持续不断的技术积累，公司拥有多项自主开发的核心技术，建立了平面光波导（PLC）、微光机电（MEMS）、硅光子和高速有源模块封装技术平台，为通信设备商、电信和互联网运营商提供优质的无源和有源器件。

（二）公司主要产品

公司主要产品面向电信和数据通信市场。应用于电信市场的产品包括用于光纤到户网络的 PLC 光分路器和光纤接入网 (PON) 光收发模块、用于骨干网和城域网密集波分复用 (DWDM) 系统的阵列波导光栅 (AWG) 和可调光功率波分复用器 (VMUX)、用于无线承载网的前传、中回传光收发模块, 用于光功率衰减的 MEMS 可调光衰减器以及广泛应用于各种光器件中的光纤阵列等, 应用于数据通信市场的产品包括用于数据中心内部互联的 25G 至 400G bps 速率的光收发模块、有源光缆 (AOC) 和高速铜缆 (DAC、ACC)、CPO 产品等。



公司的光收发模块使用两种技术平台, 即传统的分立式封装技术和硅光子集成技术。基于硅光子集成技术制造的硅光收发模块主要应用于 5G 前传和数据通信两大领域。

公司现有主要产品具体如下:

产品系列	主要产品	主要用途	产品图示
一、电信市场			
接入产品	PLC 光分路器	基于平面光波导技术开发的, 可将一个光信号分成两路或多路光信号的器件	
	PON 光模块	应用于光纤到户中无源光纤网络的光模块	
	光纤阵列	一根或多根光纤按精确间距排列的元件	
传输产品	密集波分复用器件	用于密集波分复用系统中的光电器件, 包括 AWG (阵列波导光栅)、VMUX (可调光功率波分复用器) 等	

	无线承载网光收发模块	用于移动通信网络中连接基站天线至核心网的光纤通信网络的光收发模块	
二、数通市场			
数通市场产品	数据中心用光收发模块	用于数据中心内部互联的 25G 至 400G bps 速率的光收发模块	
	有源光缆 (AOC)	用于数据中心内部互联的 25G 至 400G bps 速率的有源光缆	
	高速铜缆 (DAC、ACC)	用于数据中心内部互联的 25G 至 400G bps 速率的高速铜缆	

(三) 公司的经营模式

公司自成立以来其主要经营模式没有发生重大变化。

1、采购模式

公司的主要原材料包括光电芯片、IC、结构件、PCB 等，其中光电芯片以境外、境内采购结合，其他主要原材料以及辅料等以境内采购为主。公司采取“以销定产”的方式，按订单组织采购和生产。

公司对于所有原材料均具备自主采购的能力，通过“比质”、“比价”、“比服务”的方式来选择境外的供应商，把通过公司认证的供应商纳入公司“合格供应商名录”系统，并进行季度和年度的评估和考核。公司计划部门根据订单情况统一安排采购计划，同时保持主要原材料的安全库存。采购部门根据计划部门的采购计划向合格供应商下达采购订单，到货后经质量检验部门检验合格后存入公司仓库。

2、生产模式

公司坚持“以销定产”的方式，按订单组织采购和生产。公司的产品以自行生产为主，在少数环节采用外协加工的方式。其中，公司生产密集波分复用器件所需的 AWG 芯片为自产，其生产活动在公司全资子公司博创英国具体实施。公司主要按照客户订单需求安排生产，同时根据产品的预测市场需求情况安排少量库存备货。

3、销售模式

公司坚持以自有品牌直接销售产品。在国内市场，公司在向大型运营商、设备商进行销售时，主要根据参与其招投标的结果确定销售价格，在向其他客户销售时主要根据市场行情协商定价。在国外市场，公司的客户主要是通信设备厂商，这些客户将公司产品进行组合或者再加工，然后销售给各地区的电信运营商或互联网运营商等用户。

(四) 业绩驱动因素

2022 年，公司落实董事会战略部署，积极应对行业环境变化，克服供应链紧张和高温限电等不利影响，继续强化优势业务，推动业务持续增长。报告期内，境内外电信运营商大力建设和升级接入网，促进了公司电信接入网产品销售增长。报告期内公司实现营业收入 14.67 亿元，比上年同期增长 27.08%，实现净利润 1.94 亿元，比上年同期增长 19.59%。

（五）行业环境及行业地位

公司主要产品均应用于光纤通信网络，根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》标准（GB/T4754-2017），公司所属行业为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”大类中的“C3976 光电子器件制造”，处于光通信产业链的上游。

2023 年 2 月中共中央、国务院印发的《数字中国建设整体布局规划》指出“打通数字基础设施大动脉，加快 5G 网络与千兆光网协同建设，深入推进 IPv6 规模部署和应用，推进移动物联网全面发展，大力推进北斗规模应用，系统优化算力基础设施布局，促进东西部算力高效互补和协同联动，引导通用数据中心、超算中心、智能计算中心、边缘数据中心等合理梯次布局。”

国家十四五规划和 2035 年远景目标纲要提出加快新型基础设施的建设，加快 5G 网络的规模化部署，推广升级千兆光纤网络。2021 年国务院政府工作报告中提出加大 5G 网络和千兆光网建设力度。工业和信息化部 2021 年 3 月发布《“双千兆”网络协同发展行动计划（2021-2023 年）》，提出用三年时间基本建成全面覆盖城市地区和有条件乡镇的“双千兆”网络基础设施，实现固定和移动网络普遍具备千兆到户的能力，到 2023 年底 10G PON 及以上端口规模超过 1,000 万个，千兆宽带用户突破 3,000 万户，5G 网络基本实现乡镇级以上区域和重点行政村覆盖。工业和信息化部于 2021 年 12 月 20 日组织召开的全国工业和信息化工作会议要求稳妥有序开展 5G 和千兆光网建设，到 2022 年底千兆光网具备覆盖超过 4 亿户家庭的能力。

报告期内，境内通信业完成固定资产投资 4,193 亿元，较上年增长 3.3%；其中完成 5G 投资超过 1,803 亿元，占比达 43%；互联网及数据通信投资增长最快，较上年增长 26.2%。根据 Dell’Oro 发布的研究报告，2022 年全球电信设备市场规模同比增长 3%，预计 2023 全年将增长 4%，实现连续五年增长。

报告期内，全球光纤到户市场在主要应用国家和地区均已进入成熟期。东亚地区光纤到户渗透率已达较高水平，欧美及其他地区光纤到户渗透率还有较大成长空间。截至 2022 年末，境内互联网宽带接入端口数量达 10.71 亿个，其中光纤接入（FTTH/O）端口达到 10.25 亿个，比上年末新增 6,534 万个。根据 LightCounting 发布的研究报告，2022 年全球接入光学市场出货量达到 1.27 亿台，其中 FTTx 设备占出货量的约四分之三，占总收入的 49%；无线前传市场占出货量的 22%，占总收入的 40%；中国市场占全球市场份额的 50%以上。据 Dell’Oro 数据，2022 年全球宽带接入网络设备市场收入同比增长约 12%。

报告期内，境内电信运营商千兆宽带网络继续快速部署，10G PON 端口建设量继续快速增长；境外主要电信运营商也启动向 10G PON 网络大规模升级或部署。截至 2022 年末，境内三家基础电信运营商固定互联网宽带接入用户总数达 5.9 亿户，其中 1G 及以上接入速率的用户数达 9,175 万户，同比净增 5,716 万户，占总用户数的 15.6%。境内已建成互联网宽带光纤接入（FTTH/O）端口 10.25 亿个，比上年末新增 6,534 万个。截至 2022 年末，境内已建成具备千兆网络服务能力 10G PON 端口 1,523 万个，比上年末新增 737.1 万个，已实现工信部要求的覆盖 4 亿户家庭的能力。根据 FTTH 欧洲理事会的报告，截至 2021 年 9 月，欧盟 39 国 FTTH/B 用户超过 9,600 万户，预计到 2027 年将达到 1.9 亿户。据 Omdia 研究，2022 年 XGS-PON 端口出货量占北美 PON OLT 端口出货量的约 59%，占西欧出货量的约 42%。公司长期生产和销售的 PLC 光分路器目前主要向境外销售，公司子公司成都蓉博持续加大研发新型号 10G PON 和下一代 PON 光模块，继续扩大生产规模，目前 10G PON OLT 光模块出货量处于国内领先。

报告期内，波分传输市场需求稳定。随着 200G 及更高速率 OTN 在传输网的应用，DWDM 器件正经历升级换代过程，具有更大通道数量和更大通道间隔的 DWDM 器件正成为业界主流。据 Dell’Oro 预测，到 2026 年全球光传输设备市场规模将增至 180 亿美元，年复合增长率 3%。公司的 DWDM 器件产品目前在国内主要通信设备商中占据市场份额前列。

报告期内，境内基础电信运营商新建 5G 无线基站 88.7 万个。截至 2022 年末，境内已累计建成并开通 5G 基站 231.2 万个，实现每万人拥有 5G 基站数达到 16.4 个。工业及信息化部表示，在 2023 年将新建开通 5G 基站 60 万个，到 2023 年底，5G 基站要超过 290 万个，实现更好、更广、更深的覆盖。据 GSA 研究报告，全球已有 156 个国家或地区的 519 家电信运营商投资建设 5G 网络。据 Dell’Oro 预测，2021 至 2026 年全球无线接入网（RAN）市场累计收入将接近 2,500 亿美元。公司开发的用于 5G 前传的 25G LR 硅光模块和用于 5G 中回传的 50G PAM4 光模块已量产出货，目前正在部署研发下一代无线传输用高速光模块。

2022 年全球数据中心建设仍保持较高增速。据 Synergy Research Group 的研究数据，2022 年第四季度全球企业在云基础设施服务商支出超过 610 亿美元，同比增长 21%；其中美国市场增长 27%，此前四个季度平均增长率 31%。据 Dell’Oro 发布的研究报告，2022 年全球数据中心资本支出增长 15%，达到 2,410 亿美元，但 2022 年国内互联网企业资本支出减少。公司已向多家国内外互联网客户批量供货 25G 至 400G 速率的中短距光模块、有源光缆和高速铜缆，基于硅光子技术的 400G-DR4 硅光模块已实现量产出货，目前正在积极开发下一代数据中心用硅光模块。

硅光技术是利用现有集成电路 CMOS 工艺在硅基材料上进行光电子器件的开发和集成，结合了集成电路技术超大规模、超高精度制造的特性和光子技术超高速率、超低功耗的优势，是光器件行业未来一大重要技术发展方向。据 LightCounting 预测，基于硅光的光器件产品市场规模在 2021 至 2026 年间将累计达 300 亿美元。公司目前重点开发基于硅光技术的应用于数据中心内部互联和无线前传领域的收发模块，其中无线前传 25G 硅光模块、数通 400G-DR4 硅光模块已实现量产。

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

追溯调整或重述原因

其他原因

元

	2022 年末	2021 年末		本年末比上年末增减	2020 年末	
		调整前	调整后		调整前	调整后
总资产	2,275,898,099.09	1,878,790,295.34	1,878,790,295.34	21.14%	1,012,250,357.31	1,012,250,357.31
归属于上市公司股东的净资产	1,690,431,134.74	1,523,064,844.07	1,523,064,844.07	10.99%	722,834,349.91	722,834,349.91
	2022 年	2021 年		本年比上年增减	2020 年	
		调整前	调整后		调整前	调整后
营业收入	1,466,718,562.97	1,154,136,552.85	1,154,136,552.85	27.08%	776,703,537.08	776,703,537.08
归属于上市公司股东的净利润	194,229,886.71	162,410,479.04	162,410,479.04	19.59%	88,458,866.25	88,458,866.25
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	145,452,482.49	137,168,344.86	137,168,344.86	6.04%	81,222,441.22	81,222,441.22
经营活动产生的现金流量净额	1,213,893.99	96,467,954.64	96,467,954.64	-98.74%	52,436,927.32	52,436,927.32
基本每股收益(元/股)	0.74	0.97	0.65	13.85%	0.59	0.39
稀释每股收益(元/股)	0.74	0.96	0.64	15.63%	0.58	0.39
加权平均净资产收益率	12.14%	12.70%	12.70%	-0.56%	13.22%	13.22%

(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	300,080,558.33	328,314,165.15	382,236,814.45	456,087,025.04
归属于上市公司股东的净利润	35,925,280.05	38,628,280.09	49,544,601.72	70,131,724.85
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	32,132,412.23	32,170,831.17	45,744,630.13	35,404,608.96
经营活动产生的现金流量净额	68,636,800.10	34,467,135.04	-31,091,283.27	-70,798,757.88

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	19,076	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	22,253	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	年度报告披露日前一个月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			
长飞光纤光缆股份有限公司	境内非国有法人	12.74%	33,384,099.00	0.00					
ZHU WEI	境外自然人	12.65%	33,165,558.00	33,165,558.00					
丁勇	境内自然人	4.82%	12,625,032.00	12,625,030.00					
东方通信股份有限公司	国有法人	4.54%	11,907,291.00	0.00					
上海浦东发展银行股份有限公司—广发小盘成长混合型证券投资基金（LOF）	其他	2.63%	6,888,216.00	0.00					

WANG XIAOHONG	境外自然人	1.39%	3,645,000.00	0.00		
JIANG RONGZHI	境外自然人	1.32%	3,450,000.00	0.00		
沈毅	境内自然人	1.11%	2,899,200.00	0.00		
兴业银行股份有限公司—广发集裕债券型证券投资基金	其他	0.93%	2,444,000.00	0.00		
马兆林	境内自然人	0.88%	2,316,900.00	0.00		
上述股东关联关系或一致行动的说明	ZHU WEI (朱伟) 与 WANG XIAOHONG (王晓虹) 系夫妻关系, 丁勇与 JIANG RONGZHI (江蓉芝) 系夫妻关系。					

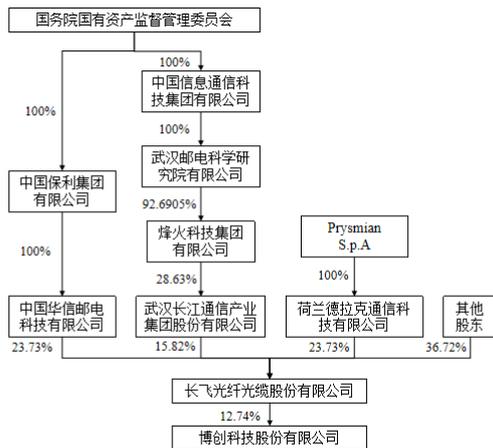
公司是否具有表决权差异安排

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

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



注：长飞光纤光缆股份有限公司持有公司12.74%的股份，并通过表决权委托方式拥有股东ZHU WEI（朱伟）持有公司12.65%股份对应的表决权。

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

(一) 报告期内公司业务经营情况

2022 年，公司实现营业收入 14.67 亿元，比上年同期增长 27.08%，其中境内销售收入 10.98 亿元，比上年同期增长 15.47%，占总销售收入 74.89%；境外销售收入 3.68 亿元，比上年同期增长 81.51%，占总销售收入 25.11%。公司电信市场业务实现销售收入 14.44 亿元，比上年同期增长 30.05%，占总销售收入的 98.49%；数通市场业务实现销售收入 0.19 亿元，比上年同期下降 55.59%，占总销售收入的 1.31%。

2022 年，公司实现净利润 1.94 亿元，比上年同期增长 19.59%。净利润同比上升的影响因素包括：

(1) 公司实现营业收入 14.67 亿元，较上年同期增长 27.08%。

(2) 10G PON 光模块收入增长较快，占比增加，导致公司整体毛利率较上年下降 4.26 个百分点。

(3) 报告期内计提股权激励费用 1,932.90 万元，上年同期计提股权激励费用 345.86 万元。

(4) 报告期内非经常性损益对净利润的影响为 4,877.74 万元，主要系参股联营企业投资企业实现上市后的投资收益、政府补助及闲置资金理财收益。上年同期非经常性损益对净利润影响为 2,524.21 万元。

报告期内，公司研发投入 6,780.49 万元，比上年同期增长 8.93%，占公司营业收入的 4.62%。公司的 10G PON 光模块系列型号持续扩充，无源波分新产品也相继投入量产或送样，数据中心用 400G 模块和线缆产品型号实现全覆盖，50G PON 光模块、800G 数通硅光模块和共封装光学（CPO）产品正在研发中。

（二）其他重要事项

1、2021 年度权益分派

公司于 2022 年 5 月 13 日实施完成了 2021 年度权益分派，以 173,926,749 股为基数，向全体股东每 10 股派 4 元人民币现金（含税），并以资本公积金向全体股东每 10 股转增 5 股（公告编号：2022-033）。

2、股份转让暨控制权变更

2022 年 7 月 7 日，长飞光纤光缆股份有限公司（以下简称“长飞光纤”）与公司股东 ZHU WEI（朱伟）及其配偶 WANG XIAOHONG、丁勇和天通控股股份有限公司完成了公司股份协议转让 30,234,099 股的过户登记手续（占过户时公司总股本的 11.56%）。过户完成后，长飞光纤持有公司股份 32,784,099 股，占过户时公司总股本的 12.53%。另据表决权委托协议，ZHU WEI（朱伟）将其持有的 33,165,558 股股份对应的表决权（占过户时公司总股本的 12.68%）委托给长飞光纤行使，长飞光纤可以支配公司表决权的股份比例为 25.21%，长飞光纤成为公司的控股股东和实际控制人（公告编号：2022-052）。

截至 2022 年 12 月 31 日，长飞光纤持有公司 12.74% 的股份，并通过表决权委托方式拥有股东 ZHU WEI（朱伟）持有的 12.65% 股份对应的表决权，合计持有公司表决权 25.39%。

3、向特定对象发行股票

报告期内，公司筹划并推进向特定对象发行股票事项，向深圳证券交易所提交了相关申请，并于 2023 年 3 月 2 日获得深圳证券交易所上市审核中心审核通过。本次向特定对象发行股票事项尚需获得中国证券监督管理委员会作出同意注册的决定后方可实施。