

公司代码：688279

公司简称：峰昭科技

峰昭科技（深圳）股份有限公司
2022 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 www.sse.com.cn 网站仔细阅读年度报告全文。

2 重大风险提示

公司已在本报告中描述公司面临的风险，敬请查阅本报告“第三节 管理层讨论与分析 四、风险因素”相关内容，请投资者予以关注。

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 大华会计师事务所（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

经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，公司2022年度实现归属于上市公司股东的净利润为142,001,194.05元，截至2022年12月31日，母公司期末可供分配利润为人民币245,343,643.73元。公司2022年度拟以实施权益分派股权登记日登记的总股本为基数分配利润，利润分配预案如下：

公司拟向全体股东每10股派发现金红利4.8元（含税）。截至2022年12月31日，公司总股本92,363,380股，以此计算合计拟派发现金红利44,334,422.40元（含税）。本年度公司现金分红金额占公司2022年度合并报表归属上市公司股东净利润的比例为31.22%。2022年度公司不进行资本公积转增股本，不送红股。

如在利润分配预案披露之日起至实施权益分派股权登记日期间，因可转债转股/回购股份/股权激励授予股份回购注销/重大资产重组股份回购注销等致使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2022年度利润分配预案已经公司第一届董事会第二十三次会议及第一届监事会第十三次会议审议通过，尚需提交公司股东大会审议。

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

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	峰昭科技	688279	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	黄丹红	焦倩倩
办公地址	深圳市南山区高新中区科技中2路1号深圳软件园（2期）11栋203室	深圳市南山区高新中区科技中2路1号深圳软件园（2期）11栋203室
电话	0755-86181158-4201	0755-86181158-4201
电子信箱	ir@fortiortech.com	ir@fortiortech.com

2 报告期公司主要业务简介

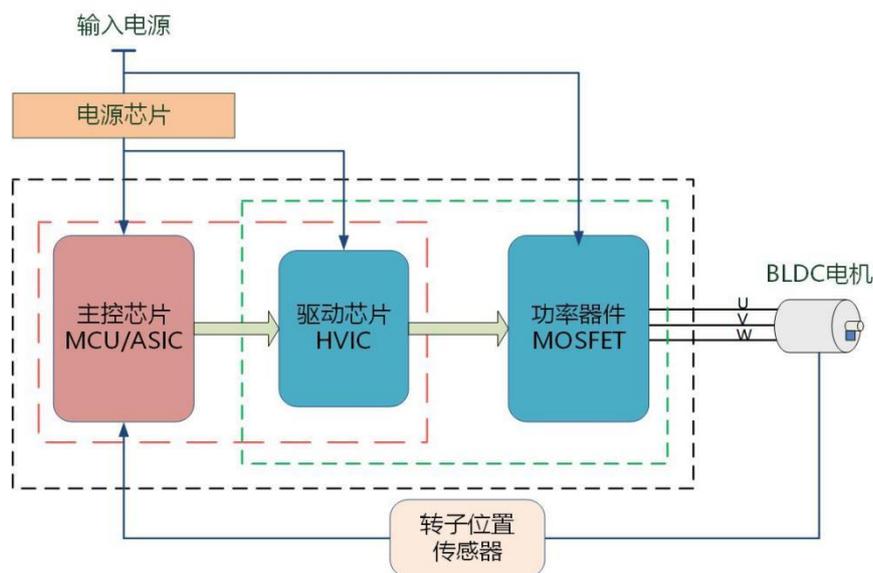
（一） 主要业务、主要产品或服务情况

公司长期从事电机驱动控制专用芯片的研发、设计与销售业务。公司以芯片设计为立足点向应用端延伸，发展成为系统级服务提供商。公司紧扣应用场景复杂且多样的电机控制需求，提供专用性的芯片产品、相适配的架构算法以及电机结构设计方案，实现电机控制系统多样性的控制需求及电机整体性能的提升与优化。

公司从底层架构上将芯片设计、电机驱动架构、电机技术三者有效融合，用算法硬件化的技术路径在芯片架构层面实现复杂的电机驱动控制算法，形成自主知识产权的电机驱动控制处理器内核，不受 ARM 授权体系的制约，并在芯片电路设计层面在单芯片上全集成或部分集成 LDO、运放、预驱、MOS 等器件，最终设计出具备高集成度、能实现高效率、低噪音控制且能完成复杂控制任务的电机驱动控制专用芯片，以满足下游领域不断变化的应用需求。

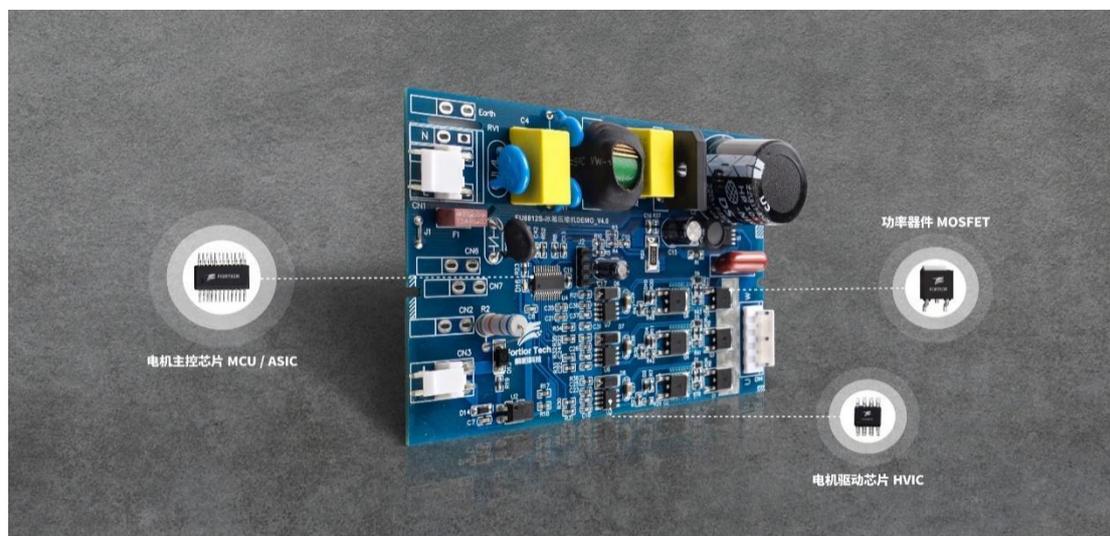
芯片技术、电机驱动架构技术、电机技术三个领域的丰厚技术积累，使公司可以为下游客户有针对性地提供包括驱动控制专用芯片、应用控制方案设计、电机系统优化在内的系统级服务，并有能力引导、协助下游客户进行系统级产品升级换代。

公司作为专注于高性能 BLDC 电机驱动控制芯片的设计公司，产品涵盖电机驱动控制的全部关键芯片，包括电机主控芯片 MCU/ASIC、电机驱动芯片 HVIC、电机专用功率器件 MOSFET 等。



公司 MCU/ASIC、HVIC、MOSFET 芯片，共同组成 BLDC 电机驱动控制的核心器件体系，其中：MCU/ASIC 芯片属于控制系统大脑，实现电气信号检测、电机驱动控制算法及控制指令生成等；由于主控芯片难以直接驱动大功率的 MOSFET，需要 HVIC 作为驱动芯片，起到高低压隔离和增大驱动能力的功能。在三大核心器件共同作用下，给 BLDC 电机提供高压、大电流的驱动信号，产生 U、V、W 三相控制电压，使 BLDC 电机按照控制指令工作。随着公司技术发展，公司已在芯片电路设计单芯片层面实现部分集成/全集成 HVIC、MOSFET 的高集成度电机主控芯片产品，并可提供电机驱动专用智能功率模块 IPM。

下图为典型的电机驱动控制架构，其中三大主要器件均为公司产品：



注 1：上图仅为示意图，公司的电机主控芯片已在单芯片晶圆层面部分集成/全集成电机驱动芯片 HVIC、功率器件 MOSFET 等电路；

注 2：除图示产品，公司还有智能功率模块 IPM 产品系列。

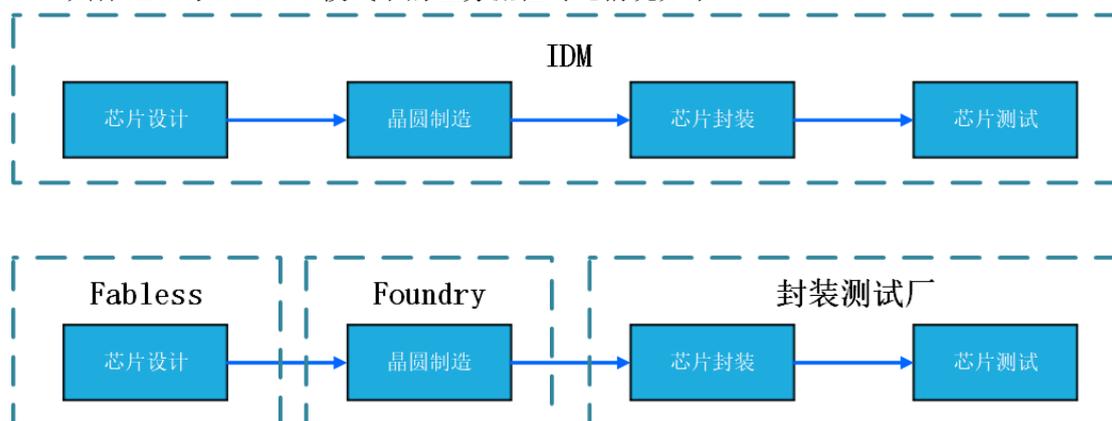
类别	典型产品	产品图示	产品特点	产品应用特点
电机主控芯片 MCU/ASIC	FU68 系列 “双核”电机驱动控制专用 MCU		<ul style="list-style-type: none"> • 集成电机控制内核（ME）和通用内核； • 具备高集成度、高稳定性、高效率、多功能、低噪音等应用特性； • 具有调试灵活、适用性广的特点，可满足应用领域不断出现的拓展需求，适用于各种智能控制场景 	主要应用于小家电、白色家电、厨电、电动工具、运动出行、通信设备、工业与汽车等众多下游领域产品
	三相直流无刷电机驱动控制器系列 ASIC		<ul style="list-style-type: none"> • 涵盖单相、三相直流无刷驱动控制，为用户提完整的直流无刷电机驱动整体解决方案； • 应用控制场景相对专一、控制效果相对特定，具备体积小、集成度高、性价比高等优点 	主要应用于电扇类、扫地机器人、泵类、筋膜枪、散热风扇等多个领域
	单相直流无刷电机驱动控制器系列 ASIC			
电机驱动芯片 HVIC	三相栅极驱动器系列		<ul style="list-style-type: none"> • 具有过压保护、欠压保护、直通防止及死区保护等功能； • 具备性能优异、降低能耗、系统高效等优点 	主要适用于电机驱动的各类应用领域场景，与电机主控芯片、功率器件共同构成电机驱动控制系统
	半桥栅极驱动器系列			
功率器件 MOSFET	FMD 系列 MOSFET		<ul style="list-style-type: none"> • 良好的开关性能和反向恢复特性，有助于降低系统整体发热，实现高效率与低损耗的驱动 	发挥电压控制功能，与电机主控芯片、电机驱动芯片共同构成电机驱动控制系统
智能功率模块 IPM	智能功率模块 IPM		<ul style="list-style-type: none"> • 集成控制电路、高低压驱动电路、高低压功率器件； • 模块使用方便、可靠性好、尺寸小。 	适用于内置电机应用和紧凑安装场景，主要应用于移动电源、吹风筒等领域产品

公司产品广泛应用于家电、电动工具、计算机及通信设备、运动出行、工业与汽车等领域。公司依靠坚实的研发能力、可靠的产品质量、高性价比优势与系统级整体服务能力，在境内外积累了良好的品牌美誉度和优质的客户资源。

（二） 主要经营模式

目前集成电路企业采用的经营模式可以分为 IDM（Integrated Device Manufacturing，垂直分工模式）模式和 Fabless（Fabrication-Less，无晶圆厂模式）模式。采用 IDM 模式的企业可以独立完成芯片设计、晶圆制造、芯片封装及测试等各生产环节；采用 Fabless 模式的企业专注于芯片的研发设计与销售，将晶圆制造、芯片封装及测试等生产环节委托给第三方晶圆制造和封装测试企业代工完成。

具体 IDM 与 Fabless 模式下的业务流程对比情况如下：



综合考虑资本规模、技术优势等因素，公司自成立以来一直采用目前芯片设计行业较为普遍的 Fabless 经营模式，集中精力主攻电机驱动控制专用芯片设计研发和销售，将生产制造环节委托给晶圆、封装测试厂商进行代工，以此降低公司运营成本和保障产品品质，该模式符合当前集成电路产业链专业分工的特点。

1、盈利模式

公司主要从事电机驱动控制专用芯片的研发、设计与销售。公司将设计完成的集成电路版图委托晶圆厂商进行晶圆生产；晶圆生产完成后，再交由封装测试厂商完成切割、封装、测试，形成芯片成品，部分芯片根据客户个性化需求还需进行应用软件烧录工序，通过向下游经销商或终端客户销售芯片产品实现收入和利润。

2、研发模式

作为采用 Fabless 模式的芯片设计企业，公司建立了完备的管理流程对公司芯片产品研发进行严格的管理与控制，管理流程涵盖立项阶段、设计阶段、验证阶段与量产阶段。研发中心与应用中心、供应链中心、质量中心等多个部门共同合作，完成芯片产品的研发。

3、采购与生产模式

公司采购内容主要为晶圆以及相关的封装、测试等委外加工的服务。公司在晶圆生产厂商上选择了位于全球工艺前端的格罗方德（GF）、台积电（TSMC）作为主要合作伙伴。在封装测试方面，公司与行业内封装工艺成熟的封装厂商保持长期稳定的合作关系。

公司建立并执行规范的采购内控管理程序，对供应商开发与考核、采购业务、委外加工业务等进行全流程规范化管理，制定了《供应商开发流程》《采购单价流程》《采购申请流程》等相关的管理规定，确保采购和委外加工环节受控，保证交期和产品质量。

4、销售模式

公司结合自身及市场的情况，采用经销为主、直销为辅的销售模式。公司通过直销客户与经销商客户构成的销售模式均属于买断式销售，即在公司将产品销售给经销商客户或直销

客户后，商品的所有权转移至下游客户。

公司自成立以来一直采用经销与直销相结合的销售模式，销售模式稳定，选择该模式主要是为了降低自行开发终端市场的成本及不确定性，充分利用经销商已有的渠道网络与客户基础，集中资源与力量进行芯片产品研发与生产，保证公司稳步发展壮大。

（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

公司所处行业属于集成电路设计行业。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所处行业归属于信息传输、软件和信息技术服务业（I）中的软件和信息技术服务业（I65）。根据《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，公司所处行业属于“软件和信息技术服务业”中的“集成电路设计”（代码：I6520）。

随着集成电路行业的不断发展，集成电路行业发生了专业化分工，芯片设计企业为保持芯片产品的竞争优势，将资源与资金投入产品研发上，选择将晶圆制造与封装测试等环节委托给外部专业厂商进行，推进了 Fabless 模式的形成以及芯片设计行业的发展。

芯片设计处于产业链的前端，属于典型的技术密集型行业，对企业的研发能力、研发投入、研发团队、技术专利积累均提出了较高的要求，作为产业链前端，芯片设计水平较大程度上决定了芯片的性能、功能、成本等核心因素，同时芯片设计行业需要与产业链后端晶圆制造、封装测试环节紧密合作，不但在设计阶段需要考虑工艺是否可以实现相应电路设计，同时需要整合产业链资源确保芯片产品的及时供给，因此，芯片设计行业在集成电路行业中有着举足轻重的作用。

据 SIA 数据显示，2022 年全球半导体销售额达到 5,735 亿美元，较 2021 年增长 3.2%。根据世界半导体贸易统计（WSTS）组织的 2022 年半导体最终用途调查，PC/计算机和通信终端市场在 2022 年仍占半导体销售额的最大份额，但领先优势有所缩小，与此同时，汽车和工业应用实现了全年最大的增长。

2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

公司处于集成电路设计行业，从细分领域来看，公司专注于电机驱动控制专用芯片设计。国内集成电路产业起步较晚，具体到电机驱动控制芯片领域，该细分领域长期由德州仪器（TI）、意法半导体（ST）、英飞凌（Infineon）、赛普拉斯（Cypress）等国际大厂主导，峰昭科技自成立以来专注于高性能电机驱动控制专用芯片的研发，通过长期研发投入与技术积累，设计出自主知识产权电机控制处理器内核架构，凭借技术性能优势及系统级服务优势实现产品在智能家电、计算机及通信设备、运动出行、电动工具、工业与汽车等领域的广泛应用。

报告期内，公司通过加强研发投入、扩大研发队伍等进一步巩固和增强技术优势，凭借核心技术优势和系统级服务优势获得行业的认可。报告期内，公司被认定为国家级专精特新“小巨人”企业，公司发明专利荣获第二十三届中国专利优秀奖，公司在由盖世汽车主办的第三届汽车电驱动及关键技术大会上被授予“电控系统优质供应商”荣誉称号，公司荣获

2022 年度中国 IC 设计成就奖之年度杰出资本市场表现奖、2022 全球电子成就奖之年度微控制器奖。

公司电机驱动控制芯片具备卓越性能、可靠品质、高性价比等竞争优势，已在 BLDC 电机领域拥有较高的品牌知名度、市场认可度和行业地位。未来公司将坚持自主创新的研发之路，不断提升产品和技术水平，以优异的产品、先进的技术、全方面的系统级服务不断巩固和提升行业地位。

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

(1) 持续发展高集成度芯片设计技术，向更高集成度目标前行

高集成度是集成电路设计行业不断追求的目标之一，就电机驱动控制专用芯片而言，如果单颗芯片能集成更多的器件和功能，则其应用于具体下游产品时，可大大简化外围电路、减少外围器件，更好地满足应用需求，在帮助客户降低成本的同时，提升整体方案的可靠性。公司的电机主控芯片 MCU 集成电机控制内核（ME）和通用内核，双核架构大大提升了芯片的集成度，提高运算速度和稳定性。报告期内，公司持续开展高可靠性智能双核电机驱动控制芯片研发，持续提升芯片产品的集成度，更好满足下游应用需求。

(2) 持续攻克无感 FOC 控制算法，推动高效控制系统发展

BLDC 电机控制中，算法发挥着至关重要的作用，其优劣直接影响电机的控制性能。算法自身随着技术的发展不断进行迭代更新，从方波控制向有感 SVPWM、FOC 方向发展，伴随控制性能不断提升，算法复杂度也随之提升，对控制芯片的计算量和计算速度的要求也越来越高。无感 FOC 控制算法能够实现高效率、低振动、低噪音控制，成为电机驱动控制领域的发展趋势之一，报告期内，面对智能家电、汽车电子、工业等领域的新需求，公司持续在无感 FOC 控制算法领域进行研发和攻关，不断丰富和增强该领域的技术积累，推动高效电机控制系统的发展。

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

	2022年	2021年	本年比上年 增减(%)	2020年
总资产	2,372,931,180.71	521,774,327.70	354.78	326,655,295.49
归属于上市公司股东 的净资产	2,255,059,371.14	421,451,301.20	435.07	286,348,364.96
营业收入	322,972,933.77	330,396,607.87	-2.25	233,950,939.17
归属于上市公司股东 的净利润	142,001,194.05	135,268,352.16	4.98	78,351,145.6
归属于上市公司股东 的扣除非经常性 损益的净利润	100,261,119.79	124,246,145.00	-19.30	70,547,406.63
经营活动产生的现 金流量净额	34,833,757.13	138,569,366.86	-74.86	87,477,989.90

加权平均净资产收益率 (%)	8.73	38.22	减少29.49个百分点	33.17
基本每股收益 (元/股)	1.68	1.95	-13.85	1.14
稀释每股收益 (元/股)	1.68	1.95	-13.85	1.14
研发投入占营业收入的比例 (%)	19.77	12.41	增加7.36个百分点	12.71

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	86,981,081.19	81,079,516.72	65,638,451.20	89,273,884.66
归属于上市公司股东的净利润	38,122,196.34	45,532,347.37	32,261,467.80	26,085,182.54
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	36,895,648.18	31,753,979.54	19,117,832.07	12,493,660.00
经营活动产生的现金流量净额	-609,361.38	7,945,701.67	-5,464,915.50	32,962,332.34

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)	4,356
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	3,519
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	

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、标 记或冻结 情况		股东 性质
						股份 状态	数 量	
峰岷科技(香港)有限公司	-	35,154,431	38.06	35,154,431	35,154,431	无		境外法人
上海华芯创业投资企业	-	13,465,723	14.58	13,465,723	13,465,723	无		境内非国有法人
深圳市芯齐投资企业(有限合伙)	-	4,812,900	5.21	4,812,900	4,812,900	无		境内非国有法人
深圳微禾投资有限公司	-	2,702,050	2.93	2,702,050	2,702,050	无		境内非国有法人
中芯聚源股权投资管理(上海)有限公司—上海聚源聚芯集成电路产业股权投资基金中心(有限合伙)	-	2,075,581	2.25	2,075,581	2,075,581	无		其他
中国农业银行股份有限公司—平安低碳经济混合型证券投资基金	1,723,106	1,723,106	1.87			无		其他
中国银行股份有限公司—泰信中小盘精选股票型证券投资基金	1,490,000	1,490,000	1.61			无		其他
湖北小米长江产业投资基金管理有限公司—湖北小米长江产业基金合伙企业(有限合伙)	-	1,406,570	1.52	1,406,570	1,406,570	无		其他
芯运科技(深圳)有限公司	-	1,350,716	1.46	1,350,716	1,350,716	无		境内非国有法人
南京俱成股权投资管理有限公司—南京俱成秋实股权投资合伙企业(有限合伙)	-	1,297,239	1.40	1,297,239	1,297,239	无		其他

上述股东关联关系或一致行动的说明	1、峰昭科技（香港）有限公司持股 35.2500%的股东、董事 BI LEI 和持股 30.5500%的股东、董事 BI CHAO 为兄弟关系，BI LEI 与芯运科技（深圳）有限公司持股 100% 股东、执行董事高帅为夫妻关系。2、深圳微禾投资有限公司持股 100%的股东彭瑞涛和峰昭科技（香港）有限公司持股 8.8125%的股东 ZHANG QUN 为夫妻关系。公司未知以上其它股东之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

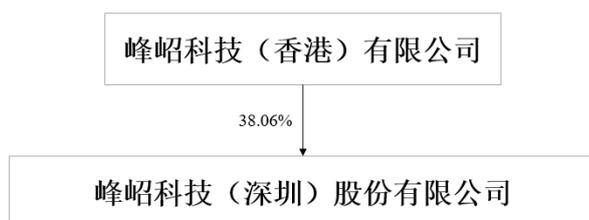
适用 不适用

截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

适用 不适用

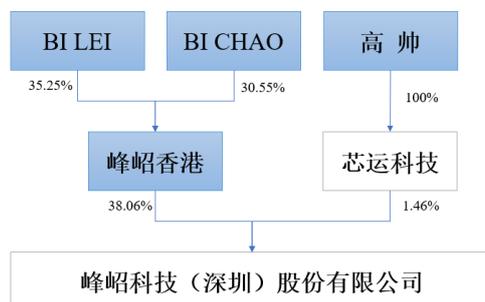
4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

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。

具体可参考第三节“一、经营情况讨论与分析”。

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