

公司代码：688411

公司简称：海博思创

北京海博思创科技股份有限公司
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 www.sse.com.cn 网站仔细阅读年度报告全文。

2、 重大风险提示

报告期内，不存在对公司生产经营构成实质性影响的重大风险。公司已于本报告中详细描述了存在的相关风险，详见“第三节管理层讨论与分析”中关于公司风险因素的相应内容。

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、 中汇会计师事务所（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

本公司2024年度利润分配方案拟定如下：本次利润分配以实施权益分派股权登记日登记的总股本为基础，向登记在册全体股东每10股派发现金红利11元（含税）。公司2025年1月27日于上海证券交易所科创板上市，上市后总股本为177,730,148股，以此基准测算，本次利润分配预计分配现金红利195,503,162.80元（含税），占本年度归属于上市公司股东净利润的比例为30.18%。本次利润分配不进行资本公积转增股本，不送红股，如在实施权益分派的股权登记日前公司总股本发生变动的，维持每股现金分红金额不变，相应调整分配总额。

公司2024年度利润分配方案已经公司第二届董事会第十四次会议审议通过，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	海博思创	688411	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	高书清	崔灵蕊
联系地址	北京市海淀区丰豪东路9号院2号楼12层	北京市海淀区丰豪东路9号院2号楼12层
电话	010-89388989	010-89388989
传真	010-82469815	010-82469815
电子信箱	ir@hyperstrong.com	ir@hyperstrong.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

1、主营业务

公司是国内领先的电化学储能系统解决方案与技术服务提供商，专注于电化学储能系统的研发、生产、销售，为传统发电、新能源发电、智能电网、终端电力用户等“源—网—荷”全链条行业客户提供全系列储能系统产品，提供储能系统一站式整体解决方案。

2、主要产品及服务

公司的主营业务为储能系统的研发、生产和销售，其中储能系统产品为核心产品。具体如下：

分类	产品图示	应用场景	产品特性
大型储能系统	 HyperBlockIII-AC	1、火电联合调频 2、新能源配储 3、独立/共享储能 4、数据中心等高能耗配套储能	1、交直流一体化设计 2、高集成密度、大容量、安全高效 3、智能全液体冷却 4、支持构网技术、高压级联技术等需求 5、满足 2h、4h 等多种时长应用需求 6、通过 GBT、IEC、UL 等多种认证

大型 储能系统	 <p>HyperBlockIII-DC</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、火电联合调频 2、新能源配储 3、独立/共享储能 4、数据中心等高能耗配套储能 	<ol style="list-style-type: none"> 1、高集成密度、大容量、安全高效 2、智能全液体冷却 3、满足 2h、4h 等多种时长应用需求
大型 储能系统	 <p>HyperBlockIIPlus</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、火电联合调频 2、新能源配储 3、独立/共享储能 4、数据中心等高能耗配套储能 	<ol style="list-style-type: none"> 1、交直流一体化设计 2、高集成密度、大容量、安全高效 3、智能全液体冷却 4、支持构网等电网需求 5、满足 2h、4h 等多种时长应用需求 6、通过 GBT、IEC、UL 等多种认证
工商业 储能系列	 <p>户外柜、基站电源等</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、油田场景 2、高能耗工业场景 3、充电服务站 4、新能源配储 5、基站电源等 	<ol style="list-style-type: none"> 1、高安全：本征安全电池、AI 早期预警、多级立体式防护等 2、恒久可靠：智能均衡、适应极端环境、构网技术支持电网友好接入等 3、可靠供电：高效转化、灵活适配、即插即用等 4、智能监控：海博云 Web/App 实时监控、智能运维、远程运维等
工商业 储能系列	 <p>充储一体机</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、充电服务站 2、楼宇物业 3、应急保障 	<ol style="list-style-type: none"> 1、高安全：本征安全电池、AI 早期预警、多级立体式防护等 2、恒久可靠：智能均衡、适应极端环境、构网技术支持电网友好接入等 3、可靠保电：增容增收、峰谷套利、充电+应用等 4、智能监控：海博云 Web/App 实时监控、智能运维、远程运维等
系统 控制 类 产 品	 <p>电池管理系统 BMS (储能系统)</p>	<p>适配于全场景储能系统</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、高可靠性，功能安全 ASIL-C 级别设计 2、高性能指标，高估算精度 SOC、SOH 指标 3、高安全性，毫秒级通讯 4、BMS/PCS 融合控制技术等

	 <p>能量管理系统 EMS</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1、国产化解决方案，国产芯片和国产操作系统 2、嵌入式实时控制系统 3、全局最优功率分配策略方案 4、电站能耗监测和优化机制
	 <p>功率协调控制系统 PMS</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1、嵌入式实时控制系统 2、毫秒级暂态电网支撑和功率节点同步控制机制 3、高精度功率控制、速度控制及网点频率采集
	 <p>储能变流系统 PCS</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1、全液冷模块化设计，可融合 BMS，灵活适配各类储能系统 2、高防护、高效率、高可靠，适应各类极端环境 3、精细化管理每簇电池，提升电芯寿命，提高整站电量利用率 4、超强电网适应性，具备高低电压穿越、孤岛检测、超弱电网运行等高阶能力 5、组串式构网技术赋能，惯量支撑、电压调节、宽频震荡抑制、黑启动等技术助力新型电力系统稳定运行
	 <p>海博云</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1、储能产品生产、运维、交易、退役等全生命周期数据管理 2、储能电站智能监控及预警功能 3、智能化运维辅助决策、故障专家数据库 4、人工智能大数据模型的在线应用

2.2 主要经营模式

1、盈利模式

公司拥有独立的研发、采购、生产和销售体系，从系统研发、测试验证、生产制造到工程施工等多个维度进行核心能力的建设，为客户提供安全且性能优异的储能系统产品。公司以行业需求为基础，通过专利技术和工艺应用，实现产品的研发、生产、销售，同时根据客户的个性化需求，提供全场景解决方案，报告期内主要通过销售储能系统产品获取收入和利润。

2、采购模式

公司的原材料采购模式主要为以产定购，公司设置供应链中心。供应链中心资源开发岗位负责对接公司相关部门，明确供应商、物料资源开发的技术需求，负责供应商寻找、考察、洽谈，择优确定合格供应商进行采购。在供应商管理上，公司制定了严格的合格供应商准入制度和管理程序，供应链中心下设供应商管理岗，负责建立并维护《合格供应商名录》，加强对供应商的全面

管理，维护同供应商的良好合作，积极构建全面战略伙伴关系。采购物料到货后，由质量部等相关部门完成质量检验并出具检验报告，物料经检验合格后办理入库。公司定期开展供应商考核评价并建立合格供应商库，实行严格的准入和退出管理制度，在维护稳定合作关系的同时，寻找开发优质的合格供应商，保障原材料供应。

3、生产模式

公司运营中心根据销售订单及产品季节性交付周期和未来销售预测等信息，提前制定生产计划，智能制造中心按照生产计划和生产指令进行领料、生产、组装、测试、包装、入库等生产工序，完成生产。质量中心严格执行过程检验的制度流程，对原材料、半成品和产成品进行质量检验。公司相关核心技术贯穿电池模组生产、电池插箱生产、电池簇生产、储能系统生产过程，大幅度提升了公司在生产和内控方面的效率和质量。

报告期内，公司产品以自主生产为主，其中储能系统产品以自动化产线生产为主，配有 AGV（无人搬运车）、机械手及 CCD 自动识别系统、半自动工位配置助力臂等工具和软件系统以减轻工人劳动强度，提高生产效率。

4、销售模式

公司的储能系统产品主要采取直销模式。该模式有助于公司直接、及时和客观了解市场的需求变化，有利于公司的客户管理，确保技术和产品研发的及时优化。公司获取客户的方式主要包括参加行业展会、行业内客户介绍、参与招投标、主动拜访等。公司通过销售中心及时同客户进行接洽，通过解决方案中心为客户制定专业解决方案，最终通过公开招投标、竞争性谈判和商务谈判等流程与客户确认意向并签订合同。

公司产品采取自主定价模式进行销售。公司根据成本、各区域同类或类似产品的销售情况设定指导价格，具体价格则需根据签订逐笔订单时的市场行情等综合因素进行确定。

公司深耕储能系统领域多年，凭借先进的技术解决方案，公司在电源侧与电网侧应用场景下的储能系统产品，已与多家央企集团构建了良好的持续合作关系，成功交付多个具有行业示范效应的储能项目。

5、研发模式

公司坚持自主研发的研发模式，以技术开发为基础，以成果转化和产品开发为重点。公司组建了研发中心、实验测试中心、未来技术中心等部门，其中研发中心主要承担制定公司产品、技术规划、技术定义、研发、验证、认证和发布等相关工作。实验测试中心主要承担公司产品研发的验证与认证，检测检验机构资质能力的维护，为产品研发提供基础性的技术支撑等工作。未来

技术中心主要承担新型电池系统产品及应用的研发工作。公司研发分工明确，为公司产品高效、快速研发提供坚实基础。

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

(1) 公司所处行业

公司是国内领先的电化学储能系统解决方案与技术服务提供商，专注于电化学储能系统的研发、生产、销售，为传统发电、新能源发电、智能电网、终端电力用户等“源—网—荷”全链条行业客户提供全系列储能系统产品，提供储能系统一站式整体解决方案。

根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，公司所属行业为“C 制造业”之“C38 电气机械和器材制造业”。

根据国家发改委《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》(2016 版)，公司所处行业为“1 新一代信息技术产业”之“1.3 电子核心产业”之“1.3.4 高端储能”。

根据国家统计局《战略性新兴产业分类(2018)》，公司所处行业为“1 新一代信息技术产业”之“1.2 电子核心产业”之“1.2.3 高储能和关键电子材料制造”。

根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》，公司主要业务涵盖了“新能源领域”之“高效储能及相关服务”领域。

(2) 行业的发展阶段、基本特点

新型储能行业正从示范应用迈向规模化、高质量发展。2025 年 2 月，根据工业和信息化部等八部门联合印发的《新型储能制造业高质量发展行动方案》，到 2027 年，我国新型储能制造业将实现全链条国际竞争优势，培育 3—5 家千亿级生态主导型企业，推动高端化、智能化、绿色化发展。

行业的主要特点如下：

1) 储能装置性能不断提高

现代电化学储能装置同时具有高能量密度和高功率密度的性能。固态锂离子电池、钠离子电池等新型电池技术也正在不断发展。随着新材料、新工艺的应用，这些现代电化学储能装置不仅能够满足不同领域的能量需求，而且还具有较长的使用寿命和高效的能量转换率。

2) 储能系统智能化和安全控制技术的重要性不断提升

智能化和安全控制技术是电化学储能技术发展的重要支撑。随着电化学储能设备规模的不断扩大，安全性问题成为电化学储能系统行业不可忽视的问题。因此，智能化和安全控制技术的应

用变得越来越重要。智能化技术主要包括远程监测、数据采集和自动控制等方面，可以为电化学储能设备的维护和管理提供支持。安全控制技术主要包括电池状态检测、电池故障诊断和故障隔离等方面，可以实现对电池系统的实时监测和安全控制。这些技术的应用，能够有效地提高电化学储能系统的效率和安全性。

3) 储能系统集成化程度提高

随着新能源产业加速发展，电化学储能系统集成度持续提升，成为行业降本增效的核心突破方向。当前，通过多层级硬件整合与智能化协同，系统能量密度、安全性和经济性实现跨越式升级：在硬件层面，采用电池簇-变流器-热管理一体化设计，将 20 英尺标准集装箱储能容量提升至 5MWh 以上，能量密度大幅提升；在软件层面，依托数字孪生平台构建毫秒级电池状态监测网络，实现 SOC（荷电状态）估算误差不断减小，系统循环效率不断突破。

4) 生产技术不断改进

电化学储能技术的发展，离不开高效的生产技术。生产技术包括制造过程、装配技术和质量控制等方面。电化学储能设备的制造过程已经实现了较高度的自动化和智能化，采用高效生产线、自动化流程控制和在线检测等技术，可以提高生产效率和产品质量稳定性，并提高产品质量和竞争力。

(3) 主要技术门槛

储能属于技术密集型行业，涉及材料学、电化学等诸多交叉学科，制造工序复杂，品质管控严格。电芯在不同外部环境、运行状态下的特征参数无法通过直接观测取得，而是需要依靠专业的测试方法去积累大量的电芯使用数据并建立不同应用场景下的数据模型，进而为后期构建完善的电池管理系统、热管理系统、电池系统集成等提供基础数据与技术支撑，从而开发出高安全性、高效性、良好经济性、长寿命、智能化的储能系统。同时，电力市场化改革促进了储能应用场景的多样化，如独立储能电站、共享储能电站、火储联合调频储能电站，以及应用于油田、大数据中心、通讯基站及充电场站等特定场景的储能产品应用，要求储能系统的技术更加适应不同应用场景的需求，并保障全生命周期内储能电站的经济效益可行性。基于这一背景，储能系统需要综合运用 AI、大数据分析、智慧运营等技术，实现电站管理优化、降本提效、综合效益最大化。

2、公司所处的行业地位分析及其变化情况

公司是国内较早进入储能领域并持续在此行业深耕的企业，经过 13 余年的发展，公司已经成长为行业领先的储能系统解决方案与技术服务供应商。公司专注于储能系统的研发、生产、销售和服务，为传统发电、新能源发电、智能电网、终端电力用户及智能微网等“源—网—荷”全链条

行业客户提供全系列储能系统产品，及储能系统一站式整体解决方案。

公司是国家级高新技术企业、国家专精特新“小巨人”企业、北京市“独角兽”企业、国家企业技术中心、北京市隐形冠军企业、北京市民营企业百强。公司拥有国内领先的 CMA 和 CNAS 认证的电池及电池系统测试实验室，获准成立了电化学储能系统博士后工作站，并牵头成立了北京市未来电化学储能系统集成技术创新中心。公司拥有自主知识产权的电池建模、电池管理、系统集成、系统验证、智能运维等核心技术，通过先进技术手段有效提高系统安全性、延长电池使用寿命、降低系统运维成本、提高能源利用效率，确保资产价值。

根据标普全球（S&P Global）统计，海博思创在 2023 年全球电池储能系统集成商新增储能装机排名中位居前三，其中功率规模排名第二，能量规模排名第三。同样来自该机构截至 2024 年 7 月的数据显示，在以累计装机和签约项目规模总和统计的排名中，无论以功率或容量单位计算，海博思创均位列中国大陆市场第一。根据中国电力企业联合会（简称“中电联”）统计，截至 2024 年年底，国内已投运电站装机量排名中，海博思创位居第一。

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

2024 年储能产业在技术创新、应用场景、商业模式和产业链协同等方面均取得了显著进展，未来将继续保持快速发展的态势，并在全球能源转型中发挥重要作用。具体如下：

（1）新技术：智能化与数字化深度融合

在数智化背景下，公司在 AI 智慧赋能方面不断探索。通过人工智能与大数据技术的深度融合，推出了覆盖储能电站全生命周期管理的大数据模型。该模型的核心创新在于其对储能电站从前期开发到资产运营的全生命周期覆盖，支持全业务场景的智能化管理。这一技术突破了传统单场景管理的局限，能够实时进行深度优化和调控，确保储能电站在整个生命周期内的高效运行，其预警告警的精确率高达 99.7%，显著降低了电站故障率，提升了系统的安全性和稳定性。此外，该系统具备自我迭代与进化的能力，能够通过持续增加的数据参数，逐步减少人工干预，实现“模型成长替代人员增长”的智能化运维模式。

（2）新产业：全球化布局与产业链重构

海外市场对储能的需求持续增长。欧美市场受到设备成本下降以及良好的项目经济性等因素影响，储能需求仍保持较快增长；中东、东南亚、拉美、南非等新兴市场的储能装机需求也增长迅速。面对海外快速增长的市场需求，公司凭借先进的技术创新能力、丰富的项目经验及成本优势等多维度因素，快速进行全球化布局，已与 Fluence、法国独角兽企业 NW、澳大利亚能源集团 Tesseract 等商业伙伴建立了合作关系，共同探索国际市场新机遇。

(3) 新业态：细分市场与应用场景不断扩展。

新型储能的应用场景已从传统配套角色转向主动支撑电力系统。当前，独立储能和共享储能在新型储能的应用仍占据主导。同时，工商业储能市场发展迅速，应用场景从光储充一体化、微电网模式拓展到大工业和产业园区等不同特定场景的规模化应用。

(4) 新模式：商业模式与市场机制持续创新

随着技术进步和成本下降，储能系统的经济性显著提升，推动了商业模式的创新。共享储能、虚拟电厂、云储能、储能聚合等新模式不断涌现，为行业持续发展注入新动力。同时，电力现货市场改革加速推进，储能参与市场的机制逐步完善。

新型储能已成为能源转型的重要支撑，其核心逻辑是以智能化驱动全生命周期管理，以多元化技术适配多场景需求，最终实现从“规模扩张”向“质量跃升”的转型。通过技术突破、场景创新、产业协同三大路径，实现新型储能产品具备高安全、高可靠、高效能、长寿命、经济可行的特性，以及全生命周期安全水平提升的目标，实现高端化、智能化、绿色化发展。

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

	2024年	2023年	本年比上年 增减(%)	2022年
总资产	10,971,504,698.05	9,232,927,981.21	18.83	6,552,119,921.57
归属于上市公司股东 的净资产	3,141,201,957.64	2,384,810,731.16	31.72	1,665,668,960.18
营业收入	8,269,704,348.65	6,981,909,823.14	18.44	2,625,839,437.87
归属于上市公司股东 的净利润	647,838,100.80	578,117,525.71	12.06	177,266,508.73
归属于上市公司股东 的扣除非经常性 损益的净利润	628,080,873.67	561,417,613.75	11.87	126,898,788.19
经营活动产生的现 金流量净额	889,984,819.39	109,720,331.50	711.14	630,921,542.74
加权平均净资产收 益率(%)	23.38	28.54	减少5.16个百分点	11.41
基本每股收益(元 /股)	4.86	4.34	11.98	1.33
稀释每股收益(元 /股)	4.75	4.28	10.98	1.33
研发投入占营业收 入的比例(%)	3.03	2.56	增加0.47个百分点	3.58

3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：元 币种：人民币

主要财务数据	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	1,347,824,560.78	2,339,131,782.19	1,510,727,289.38	3,072,020,716.30
归属于上市公司股东的净利润	158,061,649.46	123,807,864.83	31,551,931.74	334,416,654.77
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	161,670,863.87	121,664,826.77	26,556,462.64	318,188,720.39
经营活动产生的现金流量净额	-46,432,516.25	-873,285,307.64	-600,846,905.54	2,410,549,548.82

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)							39
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)							12,713
截至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
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)							0
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)							0
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	
张剑辉	0	36,091,889	27.08	36,091,889	无	0	境内自然人

北京银杏天使投资中心（有限合伙）	0	9,102,300	6.83	9,102,300	无	0	境内非国有法人
北京腾业创新投资管理中心（有限合伙）	0	9,102,300	6.83	9,102,300	无	0	境内非国有法人
嘉兴海博思创投资管理合伙企业（有限合伙）	0	7,000,000	5.25	7,000,000	无	0	境内非国有法人
清控华科（天津）投资中心（有限合伙）	0	5,556,250	4.17	5,556,250	无	0	境内非国有法人
苏州启明融合创业投资合伙企业（有限合伙）	0	5,416,769	4.06	5,416,769	无	0	境内非国有法人
QM10 LIMITED	0	5,416,769	4.06	5,416,769	无	0	境外法人
钱昊	0	4,649,779	3.49	4,649,779	无	0	境内自然人
海宁聚恒保股权投资合伙企业（有限合伙）	0	3,786,323	2.84	3,786,323	无	0	境内非国有法人
湖州云荷股权投资合伙企业（有限合伙）	0	3,765,170	2.82	3,765,170	无	0	境内非国有法人
上述股东关联关系或一致行动的说明	张剑辉担任嘉兴海博思创投资管理合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人，存在一致行动关系；苏州启明融合创业投资合伙企业（有限合伙）与 QM10 LIMITED 签署了一致行动协议，存在一致行动关系。除上述关系外，公司未知其他前十名股东之间的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

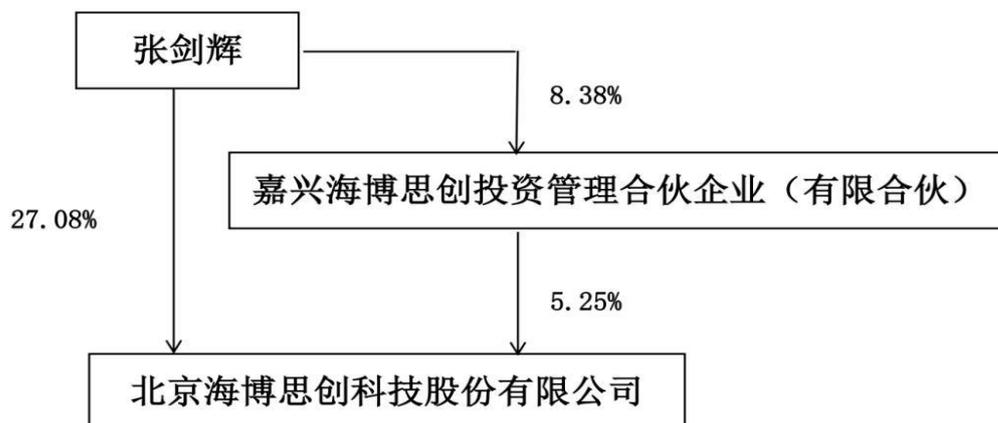
□适用 √不适用

截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

□适用 √不适用

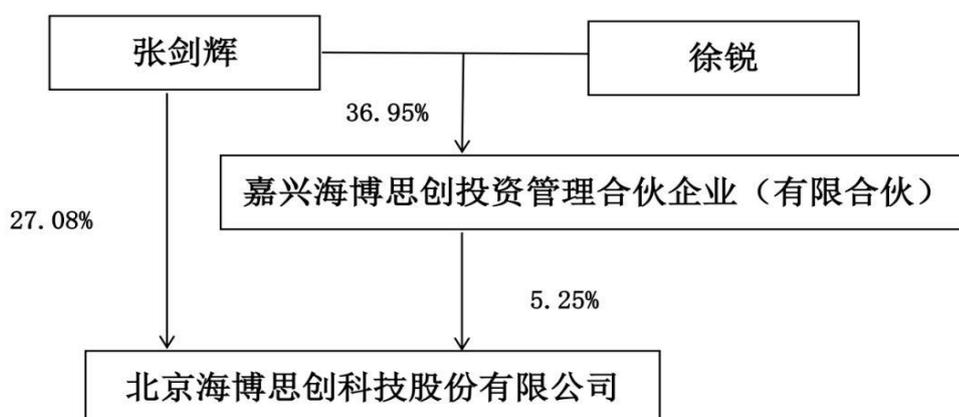
4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

√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，公司实现营业总收入 826,970.43 万元，较上年同期增长 18.44%；实现归属于母公司所有者的净利润 64,783.81 万元，较上年同期增长 12.06%；实现归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润 62,808.09 万元，较上年同期增长 11.87%；基本每股收益 4.86 元，较上年同期增长 11.98%；稀释每股收益 4.75 元，较上年同期增长 10.98%。

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