

公司代码：605258

公司简称：协和电子

江苏协和电子股份有限公司
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 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。
- 3 公司全体董事出席董事会会议。
- 4 立信会计师事务所（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。
- 5 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

经公司董事会审议决定：公司拟以权益分派股权登记日的总股本为基数，向全体股东每10股派发现金股利2元（含税），预计派发现金股利17,600,000.00元（含税）。

以上方案尚需提交公司股东大会审议。

第二节 公司基本情况

1 公司简介

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所	协和电子	605258	/

联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表
姓名	孙荣发	何天
办公地址	江苏省常州市武进区横林镇塘头路4号	江苏省常州市武进区横林镇塘头路4号
电话	0519-88506113	0519-88506113
电子信箱	sunrongfa@xiehepcb.com	hetian@xiehepcb.com

2 报告期公司主要业务简介

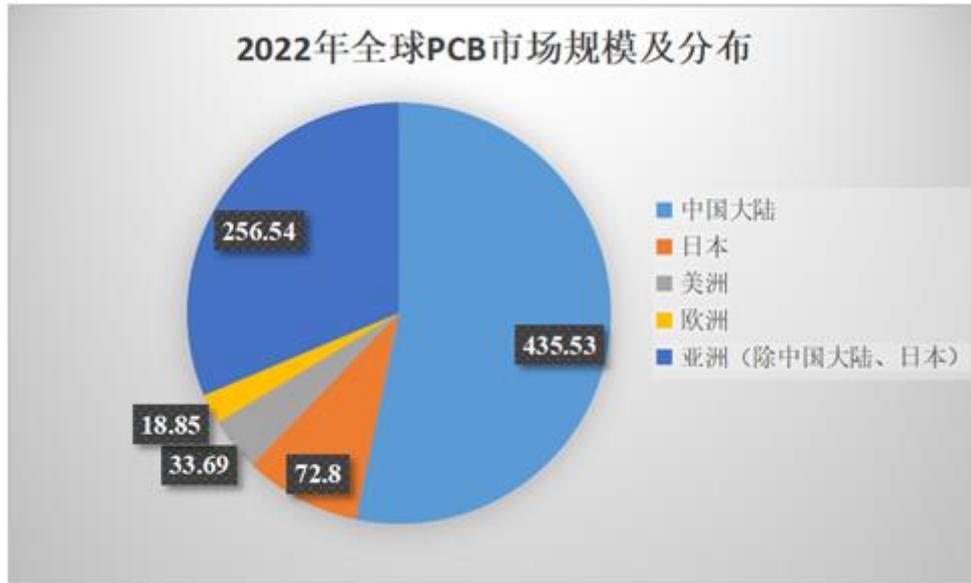
1. PCB 行业总体情况

Prismark 的报告指出，受全球金融环境收紧、俄乌冲突、美国出口管制、能源市场动荡、美元

升值带来的汇率变化等问题的影响,2022 年全球 PCB 市场产值增幅回落至 1%,达 817.41 亿美元。

2022 年全球 PCB 市场产值

单位: 亿美元



(数据来源: Prisma)

PCB 行业属于电子信息产品制造的基础产业,受宏观经济周期性波动影响较大。目前全球印制电路板制造企业主要分布在中国大陆、中国台湾地区、日本、韩国、美国、欧洲和东南亚等区域。我国是 PCB 产业全球生产规模最大的生产基地,国内印制电路板行业受国际政治经济环境变化的影响亦日趋明显。

出于对全球通货膨胀和经济衰退等因素的担忧,面对全球经济前景疲软,展望 2023 年 PCB 行业或将面临需求疲软、高库存调整、供过于求和激烈竞争的挑战,多重因素的冲击恐将大幅抑制 2023 年上半年 PCB 行业的新增需求,直到 2023 年底和 2024 年的经济形势复苏。

但从中长期来看未来全球 PCB 行业仍将呈现增长的趋势,Prisma 预测 2022~2027 年全球 PCB 产值复合增长率约为 3.8%,2027 年全球 PCB 产值将达到约 983.88 亿美元。中国将继续保持行业的主导制造中心地位,但由于中国 PCB 行业的产品结构和一些生产转移,Prisma 预测 2022~2027 年中国 PCB 产值复合增长率约为 3.3%,略低于全球,预计到 2027 年中国 PCB 产值将达到约 511.33 亿美元。

2022~2027 年全球 PCB 产值年均复合增长率预测 (地区)

产值单位：百万美元

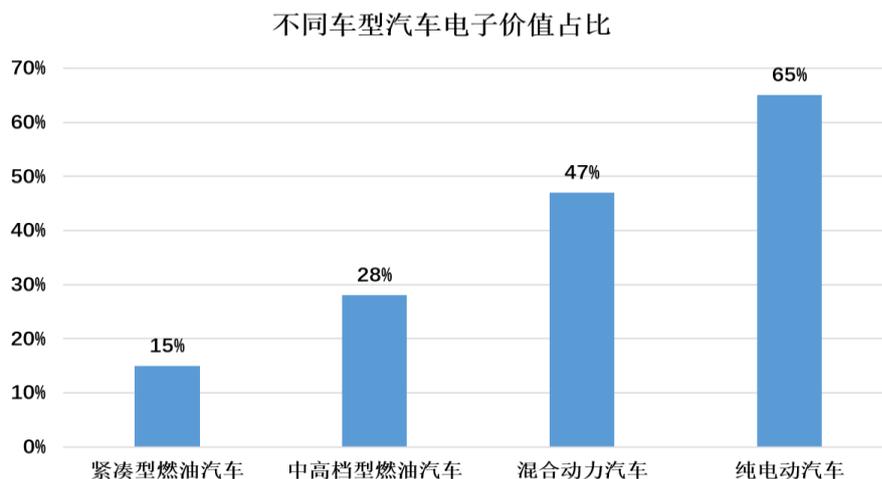
地区	2021		2022 预估		2023 预测		2027 预测		2022-2027 年均复合 增长率
	产值	增长率	产值	增长率	产值	增长率	产值		
美洲	3,246	3.80%	3,369	-2.30%	3,293	6.10%	4,129	4.20%	
欧洲	2,002	-5.90%	1,885	-4.80%	1,795	3.10%	2,250	3.60%	
日本	7,308	-0.40%	7,280	-4.60%	6,942	2.60%	8,414	2.90%	
中国	44,150	-1.40%	43,553	-3.80%	41,913	4.30%	51,133	3.30%	
亚洲	24,215	5.90%	25,654	-4.80%	24,424	4.40%	32,462	4.80%	
总计	80,921	1.01%	81,741	-4.13%	78,367	4.26%	98,388	3.80%	

注：本表中亚洲指除中国、日本外的其他亚洲国家

数据来源：Prismark, 2022Q4研究报告

（二）汽车 PCB 板市场情况

近年来，汽车电子占整车成本的比例不断提升，车用 PCB 的使用范围日益广泛，车用 PCB 产品需求显著增长。



资料来源：Strategy Analytics、长城证券研究所

PCB 在汽车中应用广泛，同时汽车也是 PCB 重要应用领域。PCB 作为电子元器件的支撑，在传统汽车中主要应用于动力控制系统、车身传感器、导航系统、娱乐系统、导航系统等。随着汽车往电动化、智能化方向发展，汽车 PCB 市场将快速成长至千亿规模。根据 Prismark 预测，至 2024 年全球车用 PCB 产值有望达到 88 亿美元。

其中，以下趋势会带动汽车 PCB 增长：（1）多屏化、大尺寸。根据佐思汽研数据，2019-2025 年新上市车型平均屏幕数量将呈现快速增长态势，由 2019 年 1.62 个增长至 2025 年 2.66 个，多屏将逐渐成为新车标配。（2）汽车联网有望成为标配，T-Box/通信模组需求拉动 PCB 出货增长。根据数据，我国乘用车 T-Box 渗透率预计从 2020 年 50% 快速上升至 2025 年 85%。装配率提升

将显著带动 T-BOX 及其零部件需求量。T-Box/通信模组中使用 PCB，助力通信功能实现。(3) 毫米波雷达成为发展趋势，PCB 量价齐升。毫米波雷达基于 PCB 构成。毫米波雷达的构成中包括控制电路、DSP、算法、PCB 等，PCB 为其中的基础支撑，对于毫米波雷达的性能具有重要的影响。

近些年，新能源汽车销量快速提升，根据中汽协数据，2022 年新能源汽车产销分别完成 705.8 万辆和 688.7 万辆，同比增长 96.9%和 93.4%，市场占有率达到 25.6%。相比传统燃油车，新能源汽车的电池、电机和电控三大核心系统增加了对 PCB 的需求，电动汽车电子化程度远高于传统动力汽车，新能源汽车快速渗透提升行业整体电子化程度。新能源汽车已经由过去完全的机械装置演化成了机械与电子相结合。随着新能源汽车消费开始由“政策推动”向“市场驱动”转变，行业发展进入快车道。汽车电动化大背景下，预计 2020-2030 年间汽车电子化率提升 15.2%至 49.55%，远高于 2010-2020 年期间的 4.8%的提升幅度。汽车 PCB 已经成为 PCB 下游应用增长最快的领域之一。

(三) 高频通讯领域 PCB 行业的市场情况

目前，高频通信主要集中在移动通信、汽车、卫星导航、军工雷达等对信号传输速度和质量要求较高的领域。其中，移动通信行业是高频通信最重要、市场规模最大的应用领域。移动通信业务的高速发展，带动了移动运营商设备投资的增长，全球基站建设数量稳步提升。基站作为移动信号接受、处理、发送的核心设备，必须选用稳定性高、损耗低的高频通讯材料，全球范围内的大规模移动通信设施建设是高频通信行业在近年以及未来持续增长的主要动因。

2022 年政府工作报告指出：促进数字经济发展，加强数字中国建设整体布局，建设数字信息基础设施，推进 5G 规模化应用，促进产业数字化转型，发展智慧城市、数字乡村。加快发展工业互联网，培育壮大集成电路、人工智能等数字产业，提升关键软硬件技术创新和供给能力。完善数字经济治理，释放数据要素潜力，更好赋能经济发展、丰富人民生活。

根据工业和信息化部消息显示，5G 正式商用以来，为推动新基建发挥了重要的引导作用。在工信部会同各部门、各地方和产业界的共同努力下，我国的 5G 建设和应用保持了全球领先水平。目前 5G 网络已经覆盖全国所有地市一级和所有县城城区，87%的乡镇镇区，覆盖面在全球领先。这对稳增长、稳投资发挥了重要作用。2019 年 5G 正式商用以来，我国有序推动 5G 基站建设，根据 2021 年发布的《5G 应用“扬帆”行动计划（2021-2023 年）》和《“十四五”信息通信行业发展规划》来看，到 2025 年，国内 5G 基站数量预计将达到 360 万站以上，2022 年至 2025 年，每年新建 5G 基站 60 万站左右。

（四）汽车、储能电池 FPC/CCS 市场情况

柔性电路板（FPC，Flexible Printed Circuit）是以柔性覆铜板为基材制成的一种电路板，作为信号传输的媒介应用于电子产品的连接，具备配线组装密度高、弯折性好、轻量化、工艺灵活等特点。

此前新能源汽车动力电池采集线采用传统铜线线束方案，常规线束由铜线外部包围塑料而成，连接电池包时每一根线束到达一个电极，当动力电池包电流信号很多时，需要很多根线束配合，对空间的挤占大。Pack 装配环节，传统线束依赖工人手工将端口固定在电池包上，自动化程度低。

相较铜线线束，FPC 由于其高度集成、超薄厚度、超柔软度等特点，在安全性、轻量化、布局规整等方面具备突出优势，此外 FPC 厚度薄，电池包结构定制，装配时可通过机械手臂抓取直接放置电池包上，自动化程度高，适合规模化大批量生产，FPC 替代铜线线束趋势明确。

FPC 厂商进一步向下游 CCS（Cell connection system，集成母排，线束板集成件）产品布局，通过 FPC 向 CCS 的拓展提升单车价值和盈利空间。CCS 产品由 FPC、塑胶结构件、铜铝排等组成，铜铝排将多个电芯通过激光焊接进行串并联，FPC 通过与铜铝排、塑胶结构件连接从而构成电气连接与信号检测结构部件。以汽车动力电池为例，每一个电池模组配备一套 CCS，每套 CCS 配备 1-2 条 FPC，并且 CCS 还集合了塑胶结构件、铜铝排等结构，相较 FPC，CCS 环节价值量更高。

新能源汽车动力电池 FPC 市场空间

	全球		国内	
	2025E	2030E	2025E	2025E
新能源汽车销量，万台	1600-1800	3500-4000	800-900	1800-2000
单车价值量	400-600	400-600	400-600	400-600
市场空间，亿元	64-108	140-240	32-54	72-120

资料来源：中汽协、EVTank、Trendforce、理想，浙商证券研究所

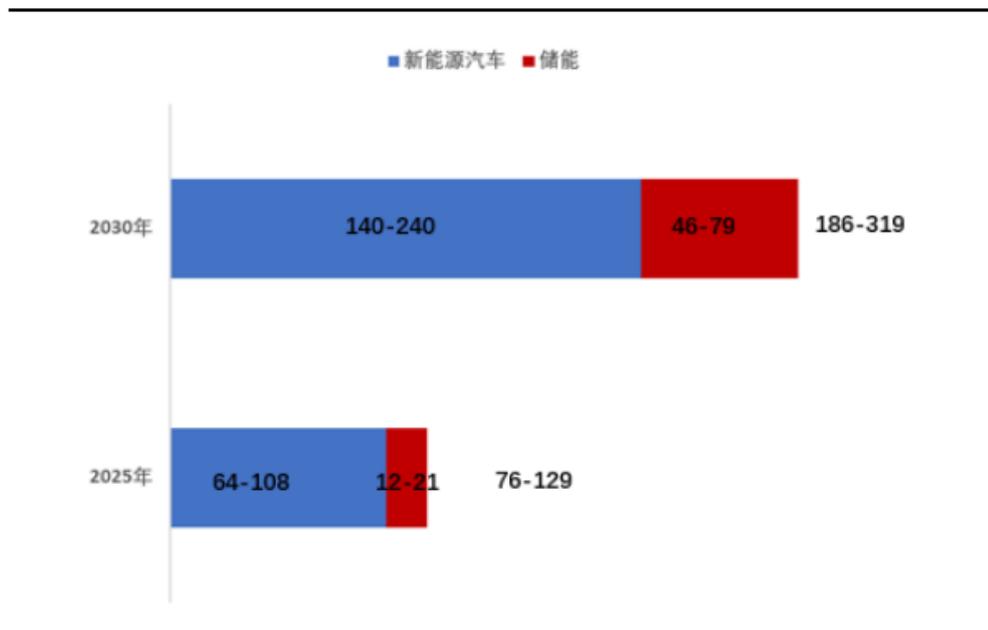
新能源汽车动力电池 CCS 市场空间

	全球		国内	
	2025E	2030E	2025E	2030E
新能源汽车销量, 万台	1600-1800	3500-4000	800-900	1800-2000
单车价值量	1000-1500	1000-1500	1000-1500	1000-1500
市场空间, 亿元	160-270	350-600	80-135	180-300

资料来源: 中汽协、EVTank、Trendforce、理想, 浙商证券研究

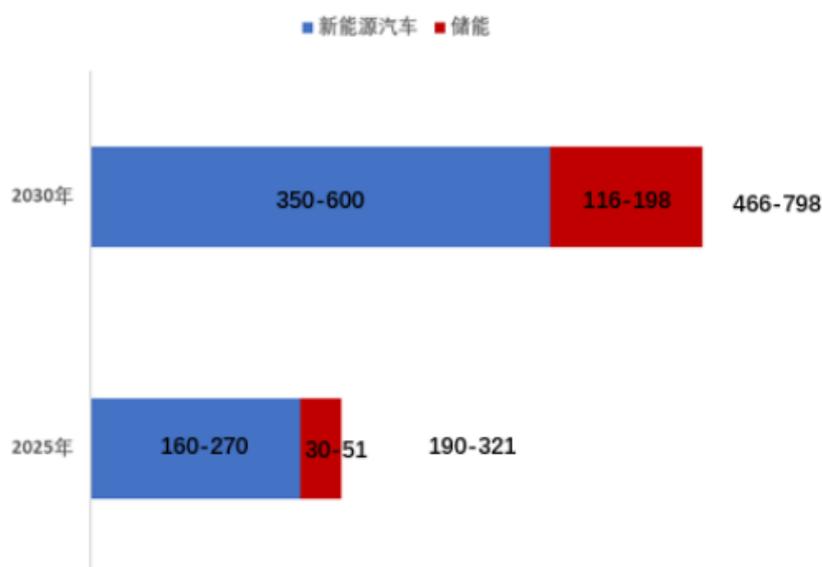
同时, 动力电池发展的同时储能电池产业也预期发展较快, 在碳中和背景下储能产业步入高速发展期, 带动储能电池 FPC/CCS 产品需求。储能锂电池市场高速增长, 2021 年全球储能锂电池出货量共计 70.6GWh; 2022 年我国企业储能锂电池出货量达 130GWh, 同比高增 84.14%。

全球汽车/储能电池用 FPC 市场空间



资料来源: 浙商证券研究所

全球汽车/储能电池用 CCS 市场空间



公司主要从事刚性、挠性印制电路板的研发、生产、销售以及印制电路板的表面贴装业务(SMT)，产品主要应用于汽车电子、高频通讯等中高端领域。公司已与东风科技、星宇股份、康普通讯、伟时电子、普罗斯通信、东科克诺尔、晨阑光电、安弗施、艾迪康等国内外知名汽车、通讯企业建立了长期稳定的合作关系。同时与万帮数字能源、合众新能源、翠鸟新能源、上汽时代动力等新能源领域的客户建立了合作。公司目前的经营模式主要是在获取客户订单后，购买相关的原材料，实施线路板产品的加工生产以及为部分客户提供线路板的表面贴装(SMT)，公司的销售主要采取直销模式，直接销售给公司客户。

报告期内，公司的主营业务和经营模式没有发生变化。

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	1,426,098,601.72	1,413,565,268.04	0.89	1,365,939,638.51
归属于上市公司股东的净资产	1,150,531,268.81	1,126,384,584.32	2.14	1,092,243,586.29
营业收入	687,678,874.11	734,067,052.23	-6.32	615,831,696.58
归属于上市公司股东的净利润	50,546,684.49	78,122,104.62	-35.30	91,640,835.41

归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	42,588,520.23	68,129,663.54	-37.49	87,120,685.43
经营活动产生的现金流量净额	76,390,889.53	62,407,063.13	22.41	40,149,578.41
加权平均净资产收益率(%)	4.43	7.04	减少2.61个百分点	15.97
基本每股收益(元/股)	0.57	0.89	-35.96	1.351
稀释每股收益(元/股)	0.57	0.89	-35.96	1.351

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	158,577,061.52	171,180,408.94	185,106,714.45	172,814,689.20
归属于上市公司股东的净利润	9,415,014.85	4,507,492.83	20,402,670.84	16,221,505.97
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	8,421,605.67	2,876,720.38	20,093,548.35	11,196,645.83
经营活动产生的现金流量净额	-13,593,424.39	24,593,924.23	43,909,565.99	21,480,823.70

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 报告期末及年报披露前一个月末的普通股股东总数、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

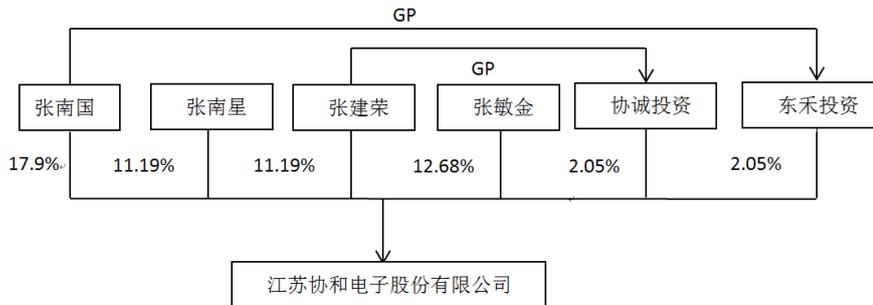
截至报告期末普通股股东总数(户)	14,754
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	13,004
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)	
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数(户)	

前 10 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 条件的股份 数量	质押、标记或冻 结情况		股东 性质
					股份 状态	数量	
张南国		15,750,000	17.90	15,750,000	无	-	境内 自然人
张敏金		11,160,000	12.68	11,160,000	无	-	境内 自然人
张南星		9,850,000	11.19	9,850,000	无	-	境内 自然人
张建荣		9,850,000	11.19	9,850,000	无	-	境内 自然人
王桥彬	-500,000	4,770,000	5.42	0	无	-	境内 自然人
曹良良	-120,100	4,399,900	5.00	0	无	-	境内 自然人
常州协诚投资管理中 心(有限合伙)		1,800,000	2.05	1,800,000	无	-	其他
常州东禾投资管理中 心(有限合伙)		1,800,000	2.05	1,800,000	无	-	其他
常州清源创新投资管 理合伙企业(有限合 伙)一常州清源创新创 业投资合伙企业(有限 合伙)	-879,900	1,120,100	1.27	0	无	-	其他
渤海人寿保险股份有 限公司一传统型保险 产品 2	989,900	989,900	1.12	0	无	-	其他
上述股东关联关系或一致行动的 说明	张南国、张南星、张建荣、张敏金分别直接持有公司 17.90%、11.19%、11.19%、12.68%的股份，张南国通过担任东禾投资普通合伙人间接控制公司 2.05%的表决权股份，张建荣通过担任协诚投资普通合伙人间接控制公司 2.05%的表决权股份，上述四人通过直接持股和间接支配的方式合计控制公司 57.06%的表决权股份。以上四人为一致行动人，是公司的实际控制人。						
表决权恢复的优先股股东及持股	/						

数量的说明

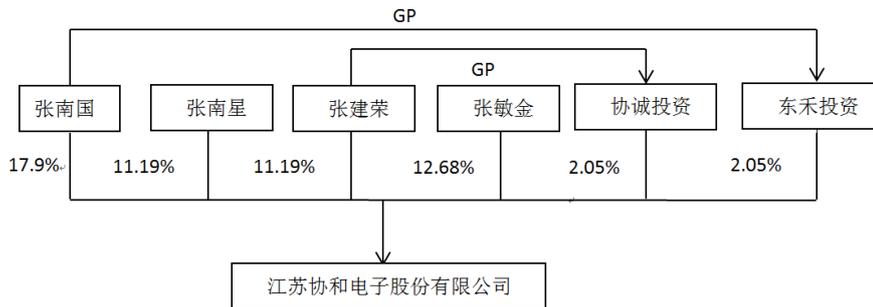
4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

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 68,767.89 万元，同比下降 6.32%，归属上市公司股东的净利润 5,054.67 万元，同比下降 35.30%。报告期末公司资产总额 142,609.86 万元，同比增长 0.89%，归属于上市公司股东的净资产 115,053.13 万元，同比增长 2.14%。

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