

公司代码：603679

公司简称：华体科技

**四川华体照明科技股份有限公司**  
**2025 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](http://www.sse.com.cn) 网站仔细阅读年度报告全文。
- 2、 本公司董事会及董事、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、 信永中和会计师事务所（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

公司2025年度不进行利润分配，也不以公积金转增股本。

截至报告期末，母公司存在未弥补亏损的相关情况及其对公司分红等事项的影响

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				
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	华体科技	603679	不适用

联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表
姓名	徐洁	陈玉梅
联系地址	四川省双流西南航空港经济开发区双华路三段 580 号	四川省双流西南航空港经济开发区双华路三段 580 号
电话	(028) 85871857	(028) 85871857
传真	(028) 85871899	(028) 85871899
电子信箱	<a href="mailto:zqb@huaticn.com">zqb@huaticn.com</a>	<a href="mailto:zqb@huaticn.com">zqb@huaticn.com</a>

## 2、 报告期公司主要业务简介

### （一）多功能智慧路灯行业

多功能智慧路灯（又称智慧灯杆、智慧多功能杆）是指以道路照明灯杆为基础，整合交通信号杆、监控杆、通信基站、指示牌等多种城市公共设施功能，集成智能照明、视频监控、环境监测、5G 微基站、充电桩、信息发布屏、应急广播等多种设备于一体的综合性城市基础设施。作为智慧城市和新基建的核心载体，智慧路灯将原本分散的城市杆体整合到一根杆体上，不仅大幅减少了城市道路杆体的重复建设，节约了城市空间资源，还为城市智能化转型提供了密集的感知节点和通信网络基础。近年来，在 5G、物联网、人工智能等技术的推动下，多功能智慧路灯的应用场景持续拓展，从早期的单一照明功能逐步演变为集感知、互联、节能于一体的综合数据节点。行业正从“试点示范”加速迈入“规模复制”的关键期，成为数字中国建设和新型城市基础设施建设的核心支点之一。

#### 1、 行业政策

智慧路灯作为“新基建”与“智慧城市”的核心基础设施，近年来受到国家及地方政策的大力支持。政策主要围绕 5G 建设、智慧城市、节能减排、数字经济等领域展开，为行业提供明确的发展方向和资金支持。

#### 国家层面政策持续加力

中共中央、国务院印发的《数字中国建设整体布局规划》提出了以数字化驱动中国式现代化的工作部署，明确提出到 2025 年基本形成横向打通、纵向贯通、协调有力的一体化推进格局，数字中国建设取得重要进展。住房和城乡建设部联合国家发展改革委印发实施《“十四五”全国城市基础设施建设规划》，加快新型城市基础设施建设，推进城市智慧化转型发展。

在标准规范方面，GB/T40994—2021《智慧城市智慧多功能杆服务功能与运行管理规范》作为我国智慧灯杆领域首部国家标准，自 2022 年 3 月实施以来，已成为指导全国智慧多功能杆规划设计、功能部署和运行管理的基础性规范。2025 年，《“十四五”城市照明发展规划》进入全面实施阶段，多项关于智慧灯杆技术与节能评价的团体标准相继出台，标志着路灯行业正从单一照明产品供应，迈向集感知、互联、节能于一体的综合解决方案竞争新阶段。

广东省于 2026 年初印发了《广东省推进新型城市基础设施建设打造韧性城市行动方案（2025—2027 年）》，为南粤城市数字化建设提供了权威性行动依据，《行动方案》在推进车路协同设施建设中明确提出，要结合“车路云一体化”应用试点等工作，推动以智慧多功能杆为主要载体的道路基础设施智能感知系统和城市云平台建设，支撑智能网联汽车应用；北京市发布了地方标准《多杆合一建设与管理规范》，于 2025 年 3 月 1 日正式实施，规定了多杆合一建设与管理总体要求、智慧多功能杆及配套设施、供配电与防雷接地、网络技术、综合管道和运维要求，遵循“能合则合”原则，按照路灯杆、交通设施杆的优先顺序选择母杆，实现集约化整合；河南省发布了工程建设标准《河南省多功能智慧灯杆系统技术标准》（DBJ41/T343—2025），自 2026 年 4 月 1 日起施行。该标准具有三大特点：注重系统性建设，将路灯供电系统升级为可为所有街道中小公共设施供电的市政综合供电系统；注重落地实施，对预埋管道数量、交通指路牌等大型设施的合杆提供适宜要求；注重因地制宜，对现有设施的利用与智能化改造提出详细可行的技术要求。

此外，北京、上海、深圳、成都等地也相继出台了智慧灯杆建设指导、智慧城市建设行动方案等具体措施。随着政策的不断优化，智慧路灯需求已逐步提升，智慧城市建设及服务在近年来的城市建设中得到越来越多的关注。

#### 2、 市场规模及发展

我国智慧灯杆市场增长势头强劲，在政策驱动和技术赋能的双重推动下，市场规模持续扩大：市场的需求逻辑也发生了变化——从过去单纯比拼价格，转向了对“系统集成能力”、“全生命周期运维”以及“定制化设计”的综合考量。

智慧路灯作为智慧城市和新基建的核心载体，近年来在 5G、物联网（IoT）、人工智能（AI）

等技术的推动下，市场规模快速增长。国家统计局数据显示，我国城市道路照明灯数量已由 2010 年的 1773.99 万盏增长到 2024 年的 3570.99 万盏，近年来持续高速增长，同时叠加城市新建道路，由此带来的路灯新增和更换需求，每年市场规模可观，目前仍处于持续增长期。

3、智慧灯杆产业从多功能灯杆建设逐步衍生到和智慧场景融合应用发展。

智慧路灯的应用场景经历了持续的迭代升级。早期主要搭载智能照明、公共广播、LED 信息屏、紧急呼叫、智能公交站牌等较为简单的应用。在“多杆合一”政策推动下，智慧灯杆整合了交通杆、监控杆等功能，搭载交通信号灯、道路指示牌、电子警察、治安监控等设施；如今，随着技术进步，智慧路灯搭载的应用设备和可实现的应用场景越来越多。在新基建推动下，智慧路灯进一步拓展了 5G 微基站、智能 WIFI、新能源充电桩、车路协同、环境监测、智能城管等应用，以及一系列其他创新应用场景。

智慧多功能杆在“车路云一体化”系统中扮演着核心基础设施的角色，是实现“聪明的车”、“智慧的路”与“强大的云”高效协同的关键枢纽。其集成的激光雷达、毫米波雷达、高清摄像头、雷视一体机等多类传感器能够实时、高精度地采集道路状况、交通流量、车辆位置及环境信息，构建起覆盖全天候的“车一路”双向感知网络，为自动驾驶车辆提供超越车载传感器的视野补充。在智能照明功能上，智慧多功能杆的照明系统具备自动调节亮度功能，能够按需照明，确保其在夜间或低光照条件下仍能正常运行视觉感知设备，满足全天候运行需求。智慧灯杆也可与智能网联无人机创新结合，隐藏在智慧灯杆中的小型无人机可通过 4G/5G 网络远程调度，依托视觉 AI 与大模型技术自动识别多种道路事件，打造“数字道路+低空”智能巡检的低空经济融合场景。智慧路灯正在从传统的硬件销售模式向“产品+数据服务+运营”的长期价值变现模式转型，通过采集路况数据、环境数据等提供增值服务，智慧路灯正成为城市新基建的关键入口。

## （二）新能源光储充设备

新能源光储充一体化是指将光伏发电、储能系统和充电设施有机整合，形成“发—储—充”闭环的能源模式，是交通电动化与能源清洁化融合的关键基础设施。

### 1、行业政策

2022 年，科技部、国家发展改革委、工业和信息化部等 9 部门印发《科技支撑碳达峰碳中和实施方案（2022—2030 年）》，统筹提出支撑 2030 年前实现碳达峰目标的科技创新行动和保障举措，并为 2060 年前实现碳中和目标做好技术研发储备。国家发展改革委、国家能源局印发的《“十四五”新型储能发展实施方案》明确，到 2025 年新型储能由商业化初期步入规模化发展阶段，具备大规模商业化应用条件；到 2030 年新型储能全面市场化发展。2023 年，国务院办公厅发布关于进一步构建高质量充电基础设施体系的指导意见，提出到 2030 年基本建成覆盖广泛、规模适度、结构合理、功能完善的高质量充电基础设施体系，有力支撑新能源汽车产业发展，有效满足人民群众出行充电需求。

2025 年 9 月，国家发展改革委、国家能源局、工信部、住建部、交通运输部、市场监管总局等六部门联合印发《电动汽车充电设施服务能力“三年倍增”行动方案（2025—2027 年）》，该方案成为未来三年中国新能源汽车充电产业发展的关键引擎。

2025 年—2027 年专项行动，国家发展改革委、国家能源局联合印发《新型储能规模化建设专项行动方案（2025—2027 年）》，标志着我国新型储能发展从试点示范迈入规模化建设与市场化运营新阶段。

2026 年 3 月 6 日，国家财政部、工信部、交通运输部联合印发《关于开展 2026 年县域充换电设施补短板试点申报有关工作的通知》，成为当前最直接的政策推动力。

### 2、市场规模及发展

新能源储充作为能源转型和交通电动化的重要支撑，近年来市场规模快速扩张，发展前景广阔。根据彭博新能源财经（BNEF）数据，2023 年全球新能源储充市场规模已突破 500 亿美元，预

计到 2030 年将超过 2000 亿美元，年复合增长率（CAGR）达 18%以上。这一增长主要由三大因素驱动：一是全球碳中和目标下可再生能源装机量激增，风电、光伏等间歇性电源需配套储能系统以平衡电网波动；二是电动汽车渗透率持续提升（预计 2030 年全球电动车保有量超 3 亿辆），带动充电基础设施需求爆发，尤其是超充、光储充一体化等高效解决方案；三是技术进步与成本下降。随着虚拟电厂、人工智能调度的融合应用，新能源储充将向智能化、网络化、多能互补方向演进，成为构建新型电力系统和智慧交通的核心枢纽。

电动重卡正从港口、矿山的封闭场景走向干线物流，市场规模呈现爆发式增长，电动重卡充电站建设正成为光储充一体化的重要增量市场。尽管市场增长迅猛，补能设施建设仍严重滞后。重卡充电站建设面临三大瓶颈：一是大功率充电技术挑战，兆瓦级充电对液冷枪线、超充模块、电网接入、热管理等均提出极限考验；二是基础设施缺口大、布局失衡，商用车充电站功率大，对局部电网冲击显著；三是高投入与低回报的矛盾。

2026 年，重卡电动化迎来政策密集加码期。工信部、国家发改委、国务院国资委、国家能源局于 2026 年 3 月联合印发《节能装备高质量发展实施方案（2026—2028 年）》，提高风电、光伏、氢能、新型储能等新能源领域变压器能效和系统适配性，鼓励电网企业优化接入条件。

经过过去两年的摸索，重卡充电行业的兆瓦超充正从“概念”走向“规模化落地”，与此同时，光储充一体化、V2G 车网互动、融资租赁、联合投资等商业模式大幅降低了建站门槛，让更多企业能够参与到重卡充电赛道中来。“十五五”期间，国家电网计划投资 4 万亿元，重点升级高速服务区配网，可支撑超 3500 万台充电设施接入，彻底解决“充电功率不够、电网扛不住”的难题。

随着光伏技术、储能技术和充电技术的不断进步，光储充系统的效率和可靠性将持续提升，同时成本逐年降低。结合物联网、大数据和人工智能技术，光储充系统能够实现智能调度和优化管理，通过实时监测和数据分析自动调整能源分配，提高能源利用效率，降低运营成本。在电动重卡领域，电池银行、共享充电、干线走廊联盟等创新商业模式正在形成，光储充一体化与智能微电网的融合也将成为产业升级的重要方向，成为光储充一体化的重要增量市场。

公司是一家以科技创新驱动城市可持续发展与产业升级的科技型企业，聚焦交通领域的重卡充电基础设施、低空经济、新型储能及城市更新等核心方向，致力于数字能源整体服务与城市新场景建设。公司业务紧密围绕“十五五”规划方向，坚定践行“双碳”战略与创新驱动发展战略，深耕新一代基础设施及智慧城市新场景服务，提供从顶层规划、研发制造到建设运营的全链路解决方案。

公司始终秉持“设计+科技+服务”的发展理念，顺应我国城市建设发展趋势，以客户需求为导向，持续推动科技创新与成果转化。通过与国内多所高校的深度交流与合作，公司在行业内逐步构建起显著的技术优势和核心竞争力。

目前，公司已形成一套高质量、个性化的技术服务链，覆盖前期咨询、方案创作、场站设计、技术支持、产品研发制造、路灯管理维护、合同能源管理、软件开发、光储超充一体充电站、零碳园区、智慧城市建设与运营等环节，致力于为客户提供全过程的城市照明及智慧城市新场景服务。

公司主营业务包括智慧城市产品研发制造及集成、工程项目安装、锂矿加工销售、锂电池销售、运行管理维护及其他。

## 1、智慧城市产品研发制造及集成

### （1）智慧路灯照明产品

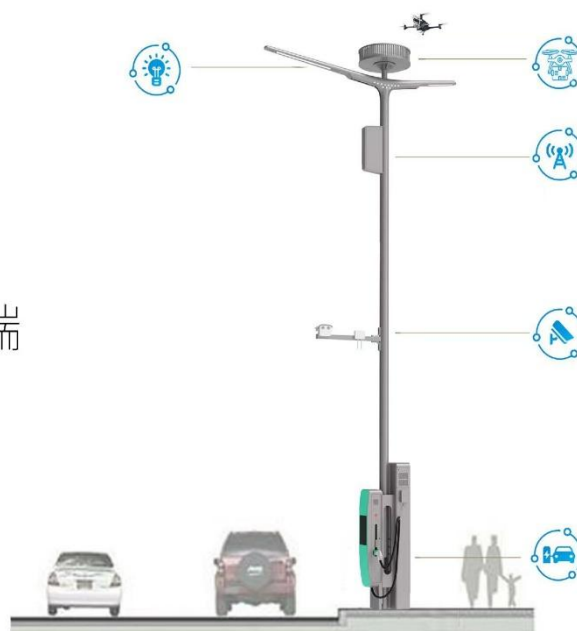
智慧路灯是智慧城市重要的切入口，公司利用互联网和物联网技术以智慧路灯等产品作为智慧城市切入点，搭建基础硬件平台和服务软件平台，提供各项城市管理和便民服务以及各类城市大数据收集、传输及管理服务。公司研发制造的智慧路灯通过高强特钢杆集成的一体式卡槽更好地实现多杆合一，节约了城市空间，避免了重复建设，有效推动了城市的精细化管理。近年来，以智慧路灯为入口，结合云计算、大数据，已陆续衍生如智慧交通、智慧安防、智慧城管、智慧

环保等智慧城市新场景服务，建设新型智慧城市和可持续化运营。

2025年，公司以非公开发行募集资金建设的德阳智慧路灯工厂已投入使用，公司将持续加大研发投入，研发设计并制造出更受欢迎的智慧路灯并推广应用。



## 智慧应用 设备集成终端



“未来路灯系列”搭载星芒一体式线形光源，实现无断点蝙蝠翼配光，高强多功能杆体具备良好的扩展性，可集成充电桩、视频监控、物联网传感等智慧城市设备，为城市照明智慧化升级提供硬件支撑。

### （2）光储超充产品

公司与华为数字能源深度合作，专注于为客户提供光储充一体化、路侧微电网等场景的全栈解决方案，提供从项目规划、设计、建设到运营赋能的全过程服务，赋能重卡超充一张网、城市超充一张网等新能源基础设施建设。



数字能源产品家族

### 四川绵阳北川重卡兆瓦超充站

▶ 全球最大规模百兆瓦级液冷超充站



100MW 设计电力容量 | 18个 1.44MW 兆瓦超充车位 | 108个 600kW 液冷超充车位

全球最大规模百兆瓦级液冷超充站——元启星光站(北川)正式投运, 配备18个1.44MW兆瓦级车位和108个600kW液冷车位, 总电力容量达100MVA, 该场站由华体科技联合华为数字能源、徐工集团等产业领军企业共同参与打造。



"充电五分钟, 行驶百公里"

场站集成华为1.44MW兆瓦超充设备, 匹配欣旺达动力3.5C超充电池驱动的徐工兆瓦牵引车, 极大提升重卡补能效率。



90天高效高质量交付

凭借综合一站式服务能力, 助力场站仅用90天即实现高效高质量交付。从极速补能到快速建站, 标志着重卡兆瓦超充已全面实现全场景落地。



多系统融合设计与品牌化打造

超充站多系统融合设计, 涵盖电力、光伏、储能、交通组织等超十项系统; 国家级工业设计中心资质, 助力打造品牌专属的大型综合超充场站站。

### (3) 软件平台产品

公司主要软件产品包括智慧路灯运营管理平台、“RIM”智慧道路物联感知系统、“零碳数字化道路”运营管理平台、储能管理系统、“青青储充”充电运营管理平台、智慧园区绿道运营管理平台空地一体化融合系统、低空空域管控运营系统等应用平台。



数字孪生站点、光伏发电管理+充电管理+储能管理+充电小程序



部分低空落地案例

## 2、工程项目安装

公司全资子公司华体智城主要提供城市照明工程项目安装服务（包括灯具安装工程、城市及道路照明工程项目、景观照明工程安装业务）。华体智城具有城市及道路照明工程专业承包壹级资质及甲级设计资质，在道路照明工程和景观照明工程领域聚集了行业优秀的管理和设计人才，在照明工程安装市场具有较好的品牌影响力，随着公司知名度及品牌美誉度的提高，近年来华体智城业务逐渐走向省外，在云南、陕西等全国多地有成功的项目经验。

## 3、锂电池销售及锂矿加工销售业务

为深化新能源产业链布局、提升在数字能源整体服务中的资源整合能力，公司先后设立华体绿能、华体锂能两家子公司，分别聚焦锂电池的销售与锂矿的加工销售业务。华体绿能主要提供高品质锂电池产品；华体锂能则从上游矿产资源入手，开展锂矿的加工与销售。通过“锂资源+电池”双线布局，公司有效打通了新能源板块从原材料到储能应用的关键环节，为重卡充电、零

碳园区、智慧城市等场景提供了更具成本优势与安全可控的能源解决方案，显著增强了公司在“十五五”规划方向下的新能源产业链整合能力与核心竞争力。

4、运行管理维护及其他业务主要包括城市照明设施管理维护、合同能源管理业务及智慧城市系统集成业务。

(1) 城市照明设施管理维护业务

公司的城市照明运行管理维护业务的具体模式为：公司与市政管理局、路灯管理处等城市照明管理部门签订合同，为其提供路灯、电缆及控制设施的巡查、维护维修服务，并根据客户要求提供调整路灯亮灯方式及亮灯时间等服务。

(2) 合同能源管理（EMC）

公司的合同能源管理业务的具体模式为：公司与用能方签订协议；由公司提供节能照明产品（还可能包括与之配套的智能照明控制产品），对用能方的全部或部分现有照明灯具进行改造或为用能方新建照明设施，并负责改造后或新建后照明设施的维护和保养；用能方在工程完工后一定时期内（一般为5-15年），将每年节省的电费和维护费支出按一定比例支付给公司；合同期间，项目资产所有权归公司所有；合同期满后，项目资产所有权无偿转移至用能方。

经营模式

公司采取以销定产的销售模式，同时探索了通过政府专项债方式解决智慧灯杆建设资金来源，政府平台公司和社会资本成立混改合资公司，共同建设运营智慧灯杆，既解决好智慧灯杆的公益属性，又充分发挥智慧灯杆的运营属性，探索了一条政府、平台公司、社会资本方共赢的智慧灯杆投资建设运营模式。

报告期末，公司共有10家与政府平台合作的合资公司。

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

	2025年	2024年	本年比上年 增减(%)	2023年
总资产	1,447,463,136.43	1,504,806,651.13	-3.81	1,554,312,216.88
归属于上市公司股东的净资产	737,231,447.41	828,172,035.80	-10.98	903,670,583.15
营业收入	469,254,666.38	367,218,455.62	27.79	601,382,335.25
利润总额	-159,831,976.51	-80,689,355.82	不适用	58,670,510.19
扣除与主营业务无关的业务收入和不具备商业实质的收入后的营业收入	460,174,000.00	347,063,087.61	32.59	518,911,479.34
归属于上市公司股东的净利润	-125,728,136.83	-66,938,935.52	不适用	59,535,958.64
归属于上市公司股东的扣除	-104,803,983.40	-78,620,922.10	不适用	-3,790,839.06

非经常性损益的净利润				
经营活动产生的现金流量净额	-89,061,665.09	-36,827,212.97	不适用	16,653,731.46
加权平均净资产收益率(%)	-16.4222	-7.5450	不适用	6.8297
基本每股收益(元/股)	-0.7634	-0.4099	不适用	0.3649
稀释每股收益(元/股)	-0.7634	-0.4099	不适用	0.3644

### 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	87,298,571.99	105,952,302.51	181,091,054.78	94,912,737.10
归属于上市公司股东的净利润	-2,271,248.65	-22,837,525.78	-31,607,923.80	-69,011,438.60
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	-3,708,463.55	-23,772,220.95	-26,261,969.16	-51,061,329.74
经营活动产生的现金流量净额	-25,333,186.40	-64,402,220.90	-22,118,566.95	22,792,309.16

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)	27,553					
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	20,072					
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					
前十名股东持股情况(不含通过转融通出借股份)						
股东名称	报告期内	期末持股数	比例	持有	质押、标记或冻结情	股东

(全称)	增减	量	(%)	有限 售条 件的 股份 数量	况		性质
					股份 状态	数量	
梁熹	0	23,404,943	13.99	0	质押	16,120,924	境内 自然 人
梁钰祥	0	18,899,236	11.29	0	质押	10,674,360	境内 自然 人
王绍蓉	0	15,616,863	9.33	0	质押	1,161,180	境内 自然 人
北京天联行健科技有 限责任公司	0	7,136,920	4.26	0	无	0	境内 非国 有法 人
李雯佳	3,000,000	3,000,000	1.79	0	无	0	境内 自然 人
唐虹	-331,900	1,169,232	0.70	0	无	0	境内 自然 人
罗阳勇	997,600	997,600	0.60	0	无	0	境内 自然 人
冉丁	981,320	981,320	0.59	0	无	0	境内 自然 人
张辉	-474,200	682,666	0.41	0	无	0	境内 自然 人
刘辉	-409,700	641,112	0.38	0	无	0	境内 自然 人
上述股东关联关系或一致行动的说明	梁钰祥与梁熹为父子关系，梁钰祥与王绍蓉为夫妻关系，王绍蓉与梁熹为母子关系，梁熹与刘辉、唐虹是表兄妹关系，除此以外，公司未知其他股东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	无						

#### 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。

详见本节“三、经营情况讨论与分析”部分。

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