

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
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、 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、 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2024年度不进行利润分配，也不以公积金转增股本。

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	zqb@huaticn.com	zqb@huaticn.com

2、 报告期公司主要业务简介

（一）多功能智慧路灯行业

1、 行业政策

智慧路灯作为“新基建”+“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 and 资金支持。国家层面，中共中央、国务院引发了《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；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；工信部出台《5G 应用“扬帆”行动计划（2021-2023）》推动“多杆合一”，鼓励智慧路灯集成 5G 基站、监控、充电桩等功能，减少重复建设。地方层面，北京、上海、深圳、成都等地都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已在近年的城市建设中得到越来越多的关注。

2、市场规模及发展

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 2023 年的 3481.70 万盏，近年来持续高速增长，同时叠加城市新建道路，由此带来的路灯的新增和更换，每年数目可观，目前仍处于持续增长期。

在前期发展的基础上，智慧灯杆产业发展速度明显加快，有了国家政策、标准的制定，以及各地政府的支持，近两年的智慧灯杆项目较之以往，无论从建设速度、规模、金额方面，都明显增加，通过前几年的探索，政府也逐渐摸索出一套合理的、可接受的智慧路灯建设、管理、运营的模式，模式逐渐成熟，从而催生更多的城市级别智慧灯杆项目。

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。

2023 年，中共中央、国务院引发了《数字中国建设整体布局规划》，其中提出：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。数字基础设施高效联通，数据资源规模和质量加快提升，数据要素价值有效释放，数字经济发展质量效益大幅增强，政务数字化智能化水平明显提升，数字文化建设跃上新台阶，数字社会精准化普惠化便捷化取得显著成效，数字生态文明建设取得积极进展，数字技术创新实现重大突破，应用创新全球领先，数字安全保障能力全面提升，数字治理体系更加完善，数字领域国际合作打开新局面。

在智慧路灯发展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”推出后，它又整合了交通杆、监控杆等功能，搭载交通信号灯、道路指示牌、分道指示牌、路名牌、电子警察、治安监控等等设施。如今，随着技术的不断进步，智慧路灯搭载的应用设备和可实现的应用场景越来越多。在新基建的推动下，智慧路灯又拓展了通讯基站、智能 WIFI、新能源充电桩、车路协同、环境监测、智能城管等应用，以及其他一系列创新应用场景。智慧多功能杆衍生的智慧化项目除了常规的智慧多功能杆主要布置在城市道路，目前也已在景区、市政道路、高速公路以及园区等区域大规模布置，为未来各类场景的衍生智慧化应用做好基础底座。智慧多功能杆除了分布在城市主、支干道路上，其还广泛分布在示范道路、园区（工业园区、产业园区）、景区、公园、社区（住宅区）等区域。同时在智慧安防、智慧交通、智慧城管、5G 通信、车路协同等等应用领域的实践。

（二）新能源光储充设备

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、国家能源局关于印发《“十四五”新型储能发展实施方案》的通知，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，国务院办公厅关于进一步构建高质量充电基础设施体系的指导意见中指出，到 2030 年，基本建成覆盖广

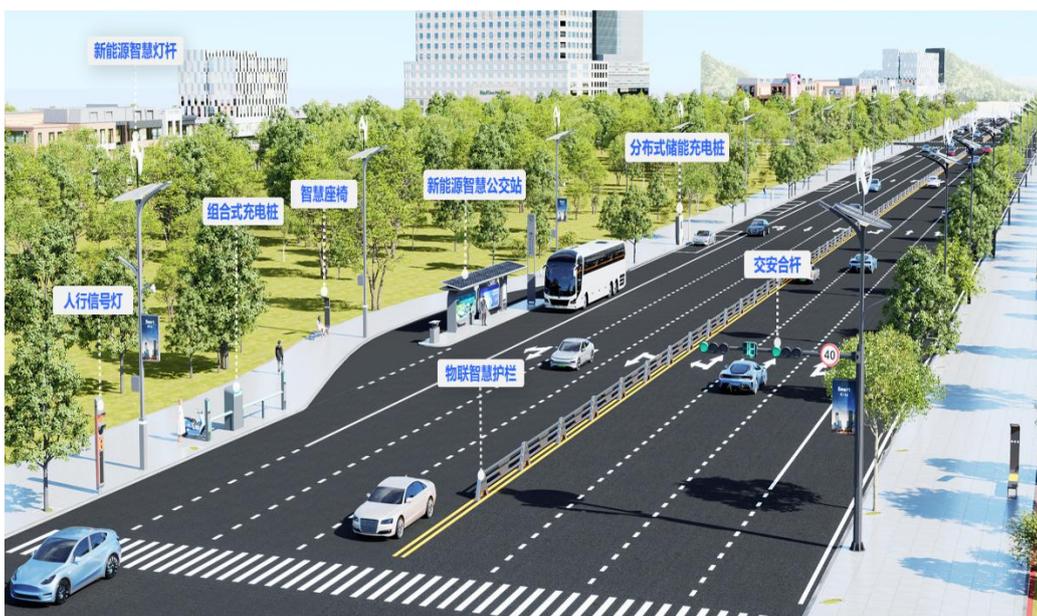
泛、规模适度、结构合理、功能完善的高质量充电基础设施体系，有力支撑新能源汽车产业发展，有效满足人民群众出行充电需求。

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。

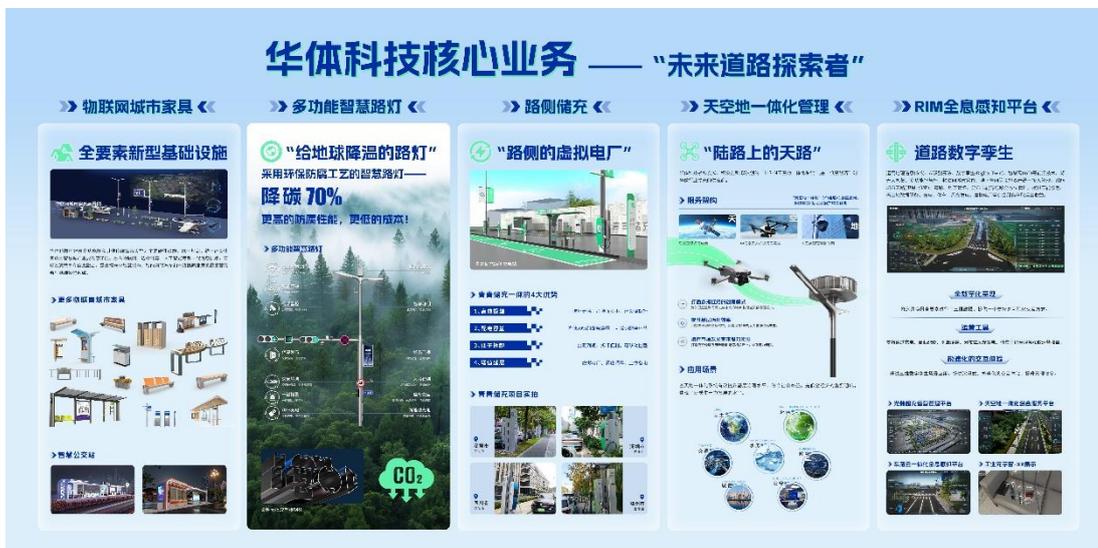
公司是一家以智慧城市新场景和文化照明为主要业务的系统方案提供商，从城市文化照明倡导者，逐步发展成为以智慧路灯为切入口的物联网城市家具引领企业，专注于智慧路灯的投资、建设及运营、产品研发制造，同时积极践行“双碳”战略，逐步构建分布式储能网、推动构建新型电力系统，深耕新一代基础设施及智慧城市新场景服务，致力于成为新型智慧城市的建设者和新场景综合服务提供商、以数字经济为主要特征的科技型企业。

公司始终坚持“设计+科技+服务”的发展理念，以我国城市建设发展趋势及客户需求为导向，积极推动科技创新并加快成果转化，近年来专注于智慧路灯领域的技术研发、制造，同时拓展相关领域的智慧城市新场景服务，通过与国内多家高校的交流与合作，在行业内逐渐形成了较强的技术优势和核心竞争力。公司现拥有一套包括前期咨询、方案创作、照明设计、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、光储充一体充电站、零碳园区、智慧城市建设运营的高质量、个性化技术服务链，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、锂电池销售及锂矿加工销售、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

智慧路灯是指在城市照明路灯上搭载各种传感器及感知设备，如充电桩、LED 信息发布屏、高清摄像头、应急报警、通讯基站、WiFi、环境监测、井盖及积水监测、城市广播等，利用物联网及互联网技术，使路灯成为智慧城市信息采集终端和便民服务终端，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。

同时，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。以智慧路灯为入口，结合云计算、大数据，将不断衍生如智慧交通、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。

近年来随着智慧路灯需求量的增大，公司在智慧路灯持续加大研发投入，已研发设计并制造出多款智慧路灯并在道路、公园、绿道、广场等处广泛应用。



(2) 传统路灯照明产品

公司传统照明产品以道路照明产品为主，同时包括少量景观庭院灯、景观照明产品。传统路灯照明产品中，以文化定制产品为主，主要包括玉兰灯、芙蓉中华灯、银杏灯等。近年来，随着公司制造能力及文化定制照明产品的客户需求不断提升，公司生产工艺更为复杂的文化定制类产品的产销量在传统路灯照明产品中的占比逐渐增加。



滨江路边的“银杏”



西咸新区“腾飞”

(3) 软件平台产品

公司主要软件产品包括“路灯宝”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等应用平台。

道路数字化场景-分布式储能应用

Huati 智慧城市

路侧分布式储能充电，方便快捷，低碳出行

利用现有灯杆点位，无需升级线路、无需扩容变压器，实现新能源车路侧分布式储能充电



削峰填谷 | 应急备电 | 直流快充 | 虚拟电厂



(4) 光储充产品

2024 年，公司推出光储充一体化产品，集光伏发电、储能电池、智能充电设备于一体的综合能源解决方案，旨在实现清洁能源高效利用、电力供需动态平衡及电动车快速补能。光储充产品通过“自发自用、余电存储、动态调配”的模式，正在重塑能源生产与消费方式，成为碳中和目标下交通与能源系统融合的关键载体。



湖州超充站项目



淮安高铁站超充站项目



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

2023 年公司设立华体绿能、华体锂能公司，积极开展锂电池销售及锂矿加工销售业务。2024 年，公司开展商品期货及衍生品交易套期保值业务，合理利用期货工具，提升公司整体抵御风险能力，保障锂矿业务生产经营持续稳定。

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。

（二）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。

（三）公司主营业务的变化情况

无

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	1,504,806,651.13	1,554,312,216.88	-3.19	1,455,746,310.75
归属于上市公司股东的净资产	828,172,035.80	903,670,583.15	-8.35	841,318,347.10
营业收入	367,218,455.62	601,382,335.25	-38.94	433,078,678.52
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	347,063,087.61	518,911,479.34	-33.12	425,071,187.69
归属于上市公司股东的净利	-66,938,935.52	59,535,958.64	不适用	-76,227,858.21

润				
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-78,620,922.10	-3,790,839.06	不适用	-85,229,154.42
经营活动产生的现金流量净额	-36,827,212.97	16,653,731.46	不适用	-47,065,129.82
加权平均净资产收益率(%)	-7.5450	6.8297	不适用	-11.0979
基本每股收益(元/股)	-0.4099	0.3649	不适用	-0.5317
稀释每股收益(元/股)	-0.4099	0.3644	不适用	-0.5317

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	117,640,693.20	76,462,102.91	94,582,533.43	78,533,126.08
归属于上市公司股东的净利润	3,266,102.06	-18,896,447.15	-15,569,983.61	-35,738,606.82
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	-1,260,009.62	-16,007,066.55	-16,977,114.12	-44,376,731.81
经营活动产生的现金流量净额	-6,509,907.13	-10,837,623.05	-47,037,093.31	27,557,410.52

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)							19,820
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)							19,185
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 (全称)	报告期内 增减	期末持股数 量	比例 (%)	持有 有限 售条 件的	质押、标记或冻结情 况		股东 性质
					股份 状态	数量	

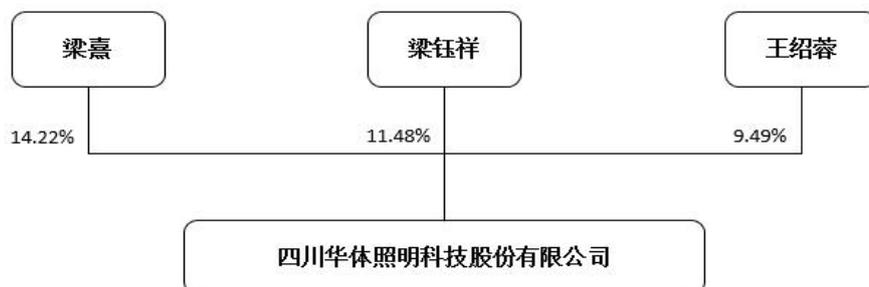
				股份 数量			
梁熹	0	23,404,943	14.22	0	质押	16,120,924	境内 自然 人
梁钰祥	0	18,899,236	11.48	0	质押	10,674,360	境内 自然 人
王绍蓉	0	15,616,863	9.49	0	质押	1,161,180	境内 自然 人
北京天联行健科技有 限责任公司	0	7,136,920	4.34	0	无	0	境内 非国 有法 人
张映浩	-109,900	3,854,500	2.34	0	无	0	境内 自然 人
张亚萍	2,119,000	2,119,000	1.29	0	无	0	境内 自然 人
陈思嘉	227,833	1,579,068	0.96	0	无	0	境内 自然 人
唐虹	-88,100	1,501,132	0.91	0	无	0	境内 自然 人
刘馨雨	-575,000	1,240,500	0.75	0	无	0	境内 自然 人
张辉	-347,000	1,156,866	0.70	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，梁熹和唐虹是表兄妹关系，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“一、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