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

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 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2022年度不进行利润分配，也不以资本公积金转增股本，本次利润分配预案尚需提交公司2022年年度股东大会审议。

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	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	张辉	徐洁
办公地址	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
电子信箱	zqb@huaticn.com	zqb@huaticn.com

2 报告期公司主要业务简介

1、行业政策

国家层面，2019 年-2022 年，据不完全统计，国家层面已提出超 14 个政策。由此，智慧多功能杆已成为智慧城市建设的重要组成部分。与此同时，作为 5G 时代车联网建设、云网建设以及通信网络建设的重要组成部分，智慧多功能杆未来将得以广泛应用。

2022 年 3 月开始实施的首个国家级标准《智慧城市智慧多功能杆服务功能与运行管理规范》，

填补了多功能杆在国家标准方面的空白，进一步推动了多功能杆行业发展。

2022 年 7 月，经国务院同意，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》（以下简称《规划》），对“十四五”期间统筹推进城市基础建设作出全面系统安排。《规划》围绕构建系统完备、高效实用、智能绿色、安全可靠的现代化基础设施体系，提出 4 方面重点任务。一是推进城市基础设施体系化建设，增强城市安全韧性能力。二是推动城市基础设施共建共享，促进形成区域与城乡协调发展新格局。三是完善城市生态基础设施体系，推动城市绿色低碳发展。四是加快新型城市基础设施建设，推进城市智慧化转型发展。

《规划》提出包括城市基础设施智能化建设行动在内的多项重大行动。其中提出开展智慧多功能灯杆系统建设，促进杆塔资源的共建共享，采用“多杆合一、多牌合一、多管合一、多井合一、多箱合一”的技术手段，对城市道路空间内各类系统的场外设施进行系统性整合，并预留扩展空间和接口。同步加强智慧多功能灯杆信息管理，预计建设智慧多功能灯杆 13 万基以上，建设新能源汽车充换电站 600 座以上，累计建成公共充电设施 150 万个。

地方层面，深圳在 2022 年 3 月出台的《深圳市推进新型信息基础设施建设行动计划（2022-2025 年）》中提出，要推进多功能智能杆建设，到 2025 年底建成多功能智能杆 4.5 万根；四川出台的《成都市智慧城市建设行动方案》中提出，市政府计划通过路灯等市政设施与城市道路等基础设施相结合，以智慧灯杆为载体，逐步实现“多杆合一、一杆多用”，加速智慧灯杆行业发展。除此之外，北京、天津、上海、广东、江苏、福建、安徽、江西等地也均已出台相关政策，指导和推动着智慧路灯的发展。政策持续优化行业发展，智慧路灯需求提升。据不完全统计，2019-2022 年，全国各省市已发布超过 420 份关于智慧灯杆、多杆合一等相关政策及规划，遍及全国各区。同时国家倡导绿水青山就是金山银山的可持续发展理念，推广普及智慧城市概念逐渐形成市场需求。照明企业可利用智慧路灯行业优势，为建设智能道路设施、生态公园城市、新型智慧城市提供服务。由此可见，智慧路灯建设已是大势所趋，发展潜力不容小觑。

2、市场规模及发展

智慧多功能杆作为智慧城市建设的新型公共基础设施、新一代的"新基建最佳载体"和"5G 基站最佳点位"，可集合信息采集、发布、汇聚等独特优势，实现 5G 通信、平安城市、智慧城管、智慧照明、环境监测、智慧交通、新能源和信息发布等新型业务应用，为智慧城市与城市物联网的建设提供大数据的支持并且成为新经济和新基建的发力新方向。

据国家和地方相关政策与标准，智慧多功能杆是深度应用互联网、大数据、人工智能等新型技术，它是智慧照明、智慧城市应用及 5G 基站及其他创新应用的最佳载体之一。作为助力传统基础设施创新转型升级，智慧多功能杆属于新型智慧城市及 5G 新通信建设与发展的关键新一代融合基础设施。3 月 23 日，工信部发布 2023 年 1—2 月份通信业经济运行情况。截至 2 月末，我国 5G 基站总数达 238.4 万个，占移动基站总数的 21.9%，5G 网络建设稳步推进。

现有的城市基础设施（道路上的各类杆件等）无法满足以 5G 基站为代表的智慧多功能杆在城市中的安装。集智慧照明、基站搭载、智慧监控、应急求助、环境监测、信息交互等多功能于一体的智慧多功能杆，将成为构建新型智慧城市的重要载体，同时也适用社会、民生、经济发展的需求。因此，建设智慧多功能杆，实现多杆合一，将成为“新基建”的刚需。

智慧多功能杆的建设可以有效地实现城市整体建设与运营的降本增效、有利于智慧城市智能硬件产业加速，城市管理效率提升，是践行新发展理念的具体举措、是网络强国建设的重要载体、是建设智慧社会的关键基础、是新业态新模式的有力支撑。未来长期必将是实现“多杆合一”、“多头合一”、“多网合一”、“多平台合一”等集约化，打破壁垒，避免信息孤岛的趋势。

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 万盏增长到到 2021 年的 3245.93 万盏，其中 2018 年至 2021 年年均增长 126.90 万盏，由此可见，智慧灯杆行业经过 2016-2019 年的试点发展阶段，2020 年加速发展期，2021 年开始已进入井喷发展期，叠加城市新建道路，由此带来的路灯的新增和更换，每年数目客观，目前处于持续增长期。

在前期发展的基础上，2022 年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，以及各地方政府的支持，2022 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 5G 的推动下，智慧路灯又拓展了 5G 微基站、5G 宏基站、智能 WIFI、新能源充电桩、智慧停车、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、智慧停车、智慧城管、5G 通信、车路协同等等应用领域的实践。

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，并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。

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、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。

公司主营业务包括产品研发制造、工程项目安装和运行管理维护及其他三大类。

1、产品研发制造

（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、5G 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、AI 的能力，将不断衍生如智慧停车、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。

光储照明，根据时间、天气进行按需调光，实现二次节能；光伏发电与照明电力系统互补应用，助力“双碳”减排。

（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。

玉兰灯点亮广州白云国际会议中心天际线

（3）软件平台产品

公司软件产品包括“路灯宝”智慧路灯运营管理平台、“RIM”智慧道路物联感知系统、“视泊车”智慧停车运营管理系统、智慧园区绿道运营管理平台等。

公司智慧路灯运营管理云平台以智慧路灯为载体，结合物联网技术，实现了集路灯照明、视频监控、LED 屏、一键报警、城市广播、环境监测等系统功能为一体的综合运营管理平台，各系统之间可协同工作、联动指挥，能有效提高管理部门工作效率。

智慧园区绿道运营管理平台

华体科技智慧园区绿道运营管理平台，利用物联网、大数据、人工智能等前沿技术，将前端多功能智慧杆及其搭载的物联网设备综合接入管理，打造文旅创新场景应用，全面精准的洞察园区、景区、绿道的客流及运营情况，串联政府、景区、市民游客三方互动，同时拉动周边商业资源，实现运营增收。主要功能包括资产管理、物联网联动、运维管理、运营管理、公众服务、园区导览等。

价值：智慧化管理、降低成本 | 引流获客、高效运营 | 大数据分析、精准营销

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。

亮化项目实景图

3、运行管理维护及其他

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。

（3）智慧城市系统集成业务

近年来，国家倡导生态、幸福的生活追求，推广普及智慧城市概念，为城市提供生态修复、智能智慧的人居环境逐渐形成市场需求，公司利用多年智慧路灯行业积累的优势，搭载各种新技术的场景运用，为城市建设智能的道路基础设施，为生态公园城市、新型智慧城市提供服务。

（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 9 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

报告期内，公司主营业务及主要产品或服务未发生重大变化。

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	1,455,746,310.75	1,415,863,473.12	2.82	1,578,122,399.91
归属于上市公司股东的净资产	841,318,347.10	708,084,920.43	18.82	774,169,451.48
营业收入	433,078,678.520000	590,076,276.460000	-26.61	702,362,857.54
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	425,071,187.690000	580,403,311.110000	-26.76	696,137,698.56
归属于上市公司股东的净利润	-76,227,858.21	-54,817,200.20	不适用	66,104,067.84

归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-85,229,154.42	-68,831,850.51	不适用	54,750,501.14
经营活动产生的现金流量净额	-47,065,129.82	99,523,397.27	不适用	-92,221,119.67
加权平均净资产收益率（%）	-11.0979	-7.4334	不适用	9.3334
基本每股收益（元/股）	-0.5317	-0.3872	不适用	0.4698
稀释每股收益（元/股）	-0.5317	-0.3890	不适用	0.4643

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	74,091,057.34	133,170,520.71	98,966,496.85	126,850,603.62
归属于上市公司股东的净利润	-6,984,734.48	-9,409,806.49	445,735.16	-60,279,052.40
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	-8,080,838.97	-11,790,132.29	-1,316,946.97	-64,041,236.19
经营活动产生的现金流量净额	-9,081,192.72	-54,601,650.69	-13,520,573.41	30,138,287.00

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）	11,084
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数（户）	10,502

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	
梁熹	-870,000	23,404,943	14.34	0	质押	16,120,924	境内自然人
梁钰祥	-550,000	18,899,236	11.58	0	质押	12,924,360	境内自然人
王绍蓉	-1,410,000	17,246,863	10.57	0	质押	12,590,000	境内自然人
北京天联行健科技有限责任公司	0	7,136,920	4.37	0	无	0	境内非国有法人
北京泰德圣投资有限公司－泰德圣投资泰来 1 号私募证券投资基金	6,378,600	6,378,600	3.91	6,378,600	无	0	境内非国有法人
上海乾瀛投资管理有限公司－乾瀛价值成长 1 号私募证券投资基金	4,605,061	4,605,061	2.82	3,395,061	无	0	境内非国有法人
北京泰德圣投资有限公司－泰德圣投资德来 1 号私募证券投资基金	2,983,539	2,983,539	1.83	2,983,539	无	0	境内非国有法人
费丁悦	2,057,613	2,057,613	1.26	2,057,613	无	0	境内自然人
李朕海	1,873,389	1,873,389	1.15	0	无	0	境内自然人
唐虹	0	1,771,632	1.09	0	无	0	境内自然人

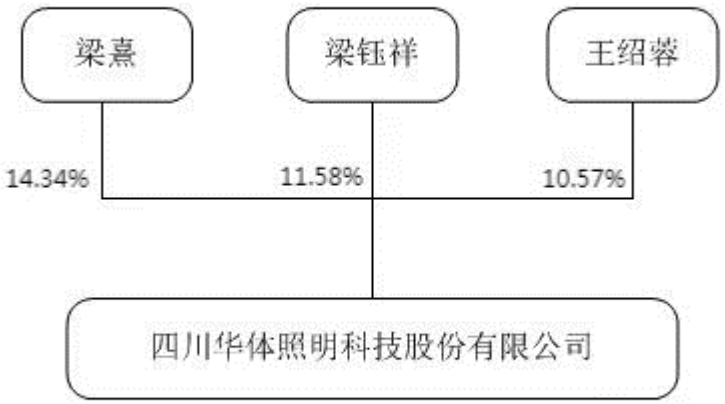
上述股东关联关系或一致行动的说明	梁钰祥与梁熹为父子关系，梁钰祥与王绍蓉为夫妻关系，王绍蓉与梁熹为母子关系，王绍蓉和王绍兰是姐妹关系，梁熹和唐虹是表兄妹关系，除此以外，公司未知其他股东是否存在关联关系或一致行动关系。
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	无

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