(上接 B135 版)

3、主营业务收入增长原因分析

(1)市场需求保持稳步增长

在城镇化快速推进的背景下,国家对于道路照明等市政基础设施建设投入将持续增长。随着城市道路建设与改造、升级的不断增加,城市道路照明产品的市场需求稳步增长。此外,随着智慧城市政策红利的进一步释放、资金的大量投入,智慧城市产业也将迎来新的发展高潮。随着城市精细化管理的推进,以及政府越来越重视对城市居民和工作人群的生活与工作环境幸福感的提升,智慧城市的深度应用将进入新的发展阶段。未来几年,在政府政策大力支持的背景下,城市智慧路灯产品将成为城市照明行业新的增长点。

(2)公司独特的经营模式和雄厚的综合实力

报告期内,公司凭借独特的经营模式以及多年的积累,在基础研发、方案规划、产品设计、生产制造、质量控制、技术支持以及服务保障等方面的综合实力已处于国内同业领先地位,也获得了市场的高度认可。自成立以来,公司产销规模不断扩大,尤其是工程项目安装业务增幅较大,近三年公司业绩良好,营业收入稳步增长。

(3)个性化的定制服务优势明显

近年来公司通过技术研发和服务经验的积累,将客户个性化需求转化为产品的速度进一步加快,创造性满足了客户需要,奠定了良好的客户基础,整体市场优势明显。公司开创性的提出“城市文化照明”理念,在城市照明设计中引入“文化定制”概念,通过照明设计技术和灯光艺术的结合,设计出一系列文化定制类照明产品,进一步提升了城市的文化品位。

(4)完整的智慧路灯服务产业链

公司紧跟行业发展趋势,最近几年一直专注于城市文化照明和智慧城市应用产品的技术研发、产品设计,并且公司重视科技在城市照明行业中的应用,大力投入智慧路灯、智慧城市软硬件开发、多功能智能杆(多杆合一)等领域研发,相继完成多款新型智慧路灯产品研发,研发完成并发布华体智慧城市软件平台 2.0 版等系统。使得公司研发、设计、制造的智慧路灯及智慧物联网杆,能够实现智慧城市应用的多种功能,如搭载智慧照明、智慧新能源充电、智慧安防、平安城市、智慧城管、智慧交通、智慧停车、城市 WIFI 等多功能模块,为人们生活提供便捷服务。

近年来,公司智慧路灯及智慧物联网杆已经在全国多个城市的城市道路、公园、广场、步道、居民小区推广应用,例如丽江市古城区城市道路照明改造提升工程、福州仓山飞凤山奥体公园环山休闲步道、福建永泰小汤山生态公园、青岛城阳区长城南路、成都双流区道路照明提升改造、武汉木兰大道、深圳侨香路等工程项目。公司拥有较为完整的城市智慧路灯服务产业链,以智慧路灯、智慧物联网杆产品作为切入点,将业务延伸至智慧城市服务产业链,积累了丰富的工程项目经验,获得了市场认可。

4、销售季节性变动分析

报告期内,华体科技母公司产品分月销售出库金额(含税)明细如下:

单位:万元、%

期间	2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一月份	5,112.87	12.55	4,000.63	9.58	4,107.21	9.56
九月份	4,491.30	11.02	3,897.71	9.33	4,330.51	10.08
十二月份	7,298.96	17.91	7,373.00	17.65	7,718.32	17.96
一、九、十二月份小计	16,903.14	41.48	15,271.33	36.56	16,156.04	37.60
全年合计	40,750.84	100.00	41,771.36	100.00	42,970.46	100.00

从报告期公司销售出库数据及占比来看,公司每年一、九、十二月份实现的销售最多,报告期内平均占到公司全年销售额的 38.55%,具有一定的季节性。

公司主营业务存在季节性销售特征的主要原因为:

(1)受部分客户财务预决算时间的影响。公司客户主要集中在市政、基建等行业,城市道路建设一般要求在年底前竣工,因此该类客户通常于每年年初制定预算,而后启动招投标程序确定供应商,公司在中标接到订单后组织生产至交货存在一定的周期,所以受预算采购时间周期的影响,收入一般在下半年,尤其四季度予以确认。

(2)下半年节假日相对集中,如国庆、元旦和春节等,客户往往会选择在上述节假日之前将在建的城市照明项目投入运营,以满足节假日对城市照明的需求,这就使得上述节日之前的九月、十二月和次年的一月成为销售出货旺季。

(3)城市照明行业均有冬季季节性需求,为预防冬季雪灾霜冻等自然灾害对城市照明系统造成破坏,客户通常会在三、四季度采购部分照明灯具做为预防性使用。

(二)主营业务成本构成分析

报告期内,公司主营业务成本的情况如下表所示:

单位:万元、%

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
方案规划设计	17.09	0.09	26.08	0.08	154.46	0.49	33.02	0.12
产品研发制造	9,255.17	48.94	24,167.16	71.81	25,198.02	80.34	24,238.49	87.74
工程项目安装	9,482.13	50.14	8,386.51	24.92	5,192.85	16.56	2,472.26	8.95
运行管理维护及其他	156.08	0.83	1,076.71	3.20	818.18	2.61	883.08	3.19
合计	18,910.48	100.00	33,656.46	100.00	31,363.51	100.00	27,626.85	100.00

1、方案规划设计业务成本结构

方案规划设计业务占比较小,报告期内成本分别为 33.02 万元、154.46 万元、26.08 万元和 17.09 万元。其中职工薪酬费用占方案规划设计业务成本比例平均约为 90%,是公司设计业务成本的主要构成部分。

2、产品研发制造业务成本结构

单位:万元、%

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	6,565.90	70.94	16,597.44	68.68	17,445.39	69.23	16,587.33	68.43
直接人工	971.79	10.50	2,353.02	9.74	2,612.20	10.37	2,594.78	10.71
制造费用	771.59	8.34	2,402.61	9.94	2,228.59	8.84	2,084.20	8.60
镀锌等外协费	939.47	10.15	2,801.32	11.59	2,909.61	11.55	2,960.41	12.21
其他	6.42	0.07	12.76	0.05	2.23	0.01	11.76	0.05
合计	9,255.17	100.00	24,167.16	100.00	25,198.02	100.00	24,238.49	100.00

产品研发制造业务成本主要包括直接材料、直接人工、镀锌等外协费和制造费用,报告期内,直接材料成本占产品研发制造业务成本的比例约为 70%,直接人工成本约占 10%。

3、工程项目安装业务成本结构

单位:万元、%

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料	2,327.34	24.54	3,690.08	44.00	1,940.06	37.36	1,071.10	43.32
劳务费	6,721.40	70.88	4,652.93	55.48	3,055.27	58.84	1,332.67	53.90
项目费用	373.68	3.94	42.70	0.51	97.83	1.88	46.94	1.90
其他	59.71	0.63	0.81	0.01	99.70	1.92	21.55	0.87
合计	9,482.13	100.00	8,386.51	100.00	5,192.85	100.00	2,472.26	100.00

报告期内,材料、劳务费是工程项目安装业务成本的主要构成部分,占比分别是 97.22%、96.20%、99.48%和 95.42%。

4、运行管理维护及其他业务成本结构

单位:万元、%

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
管理维护材料	16.61	10.64	415.82	38.62	371.86	45.45	414.49	68.06
管理维护人工	63.49	40.68	342.01	31.76	216.88	26.51	73.67	12.10
管理维护费用	12.00	7.69	128.81	11.96	29.02	3.55	58.68	9.64
管理维护其他	–	–	1.20	0.11	0.77	0.09	19.47	3.20
EMC业务成本	63.98	40.99	188.87	17.54	104.17	12.73	42.72	7.01
其他		–	–	–	95.48	11.67	–	–
合计	156.08	100.00	1,076.71	100.00	818.18	100.00	609.03	100.00

报告期内, 材料、劳务费是运行管理维护及其他业务成本的主要构成部分, 占比分别是 80.16%、71.96%、70.38%和 59.01%。2019 年上半年运行管理维护成本较低,市政部门一般于年底对运行管理维护工作内容进行验收确认,故运行管理维护的收入及成本呈现下半年显著高于上半年的现象。

(三)主营业务毛利构成及毛利率情况分析

报告期内,公司主营业务毛利及毛利率如下表所示:

单位:万元、%

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
主营业务毛利	12,159.59	18,332.22	16,172.34	12,649.37
主营业务毛利率	39.14	35.26	34.02	31.41

报告期内,公司主营业务毛利率分别为 31.41%、34.02%、35.26%和 39.14%,总体呈上升趋势,主要原因是:①公司产品研发制造能力不断提升,智慧路灯业务产销量不断拓展,产品附加值提高,因此毛利率提高;②公司工程项目安装业务收入和占比逐年上升,而该项业务毛利率水平较高,带动了平均毛利率水平的上升。

1、主营业务毛利构成情况

单位:万元、%

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
方案规划设计	36.88	0.30	173.80	0.95	118.86	0.73	50.67	0.40
产品研发制造	4,933.06	40.57	12,568.97	68.56	11,190.76	69.20	11,565.93	91.43
工程项目安装	6,996.79	57.54	5,005.49	27.30	4,197.64	25.96	510.41	4.04
运行管理维护及其他	192.87	1.59	583.96	3.19	665.08	4.11	522.37	4.12
合计	12,159.59	100.00	18,332.22	100.00	16,172.34	100.00	12,649.37	100.00

报告期内,产品研发制造业务和工程项目安装业务是公司最主要的利润来源,两者所产生的毛利合计占毛利总额的比例为 95.47%、95.15%、95.86%和 98.11%。

报告期内,产品研发制造业务所产生的毛利分别是 11,565.93 万元、11,190.76 万元、12,568.97 万元和 4,933.06 万元,毛利水平稳步提升,主要原因是公司不断加大智慧路灯业务的拓展,产品销往深圳、青岛、武汉在内的多个城市。

报告期内,工程项目安装业务所产生的毛利分别是 510.41 万元、4,197.64 万元、5,005.49 万元和 6,996.79 万元,毛利水平随着收入额的增加迅速增长。

2、公司近三年毛利率情况

报告期内,公司主营业务毛利率及毛利率贡献情况如下表所示:

单位:%

业务类别	项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
方案规划设计	毛利率	68.35	86.95	43.49	60.54
	收入比重	0.17	0.38	0.57	0.21
	毛利率贡献	0.12	0.33	0.25	0.13
产品研发制造	毛利率	34.77	34.21	30.75	32.30
	收入比重	45.67	70.66	76.55	88.90
	毛利率贡献	15.88	24.17	23.54	28.72
工程项目安装	毛利率	42.46	37.38	44.70	17.11
	收入比重	53.04	25.76	19.75	7.41
	毛利率贡献	22.52	9.63	8.83	1.27
运行管理维护及其他	毛利率	55.27	35.16	44.84	37.16
	收入比重	1.12	3.19	3.12	3.49
	毛利率贡献	0.62	1.12	1.40	1.30

(1)方案规划设计业务毛利率分析

报告期内,公司方案规划设计业务毛利率分别为 60.54%、43.49%、86.95%和 68.35%,业务收入占主营业务收入的比重分别为 0.21%、0.57%、0.38%和 0.17%。方案规划设计业务收入占营业收入比例较小,年度间的毛利率受单个大额合同的影响较大,因此,毛利率水平存在波动性。

(2)产品研发制造业务毛利率分析

报告期内,公司产品研发制造业务毛利率分别为 32.30%、30.75%、34.21%和 34.77%,业务收入占主营业务收入的比重分别为 88.90%、76.55%、70.66%和 45.67%,产品研发制造业务是公司的主要业务。

报告期内,该业务毛利率水平较为稳定,波动较小。其中最近一年一期,毛利率水平较 2017 年上升,其主要原因是:①智慧路灯产品的产销量提升。公司近年来在全国各地实施了大量的智慧路灯项目。2018 年和 2019 年 1-6 月,公司智慧路灯收入占比实现了大幅度的增长。智慧路灯产品因技术含量较高、制造工艺复杂、产品售价较高,毛利率水平较高,因此,公司最近一年一期的毛利率较 2017 年提升;②公司传统照明产品产销量减少。传统照明产品因制造工艺简单、技术含量不高,产品售价不高,毛利率水平不高,传统照明产品产销量的降低提升了公司总体毛利率水平。

(3)工程项目安装业务毛利率分析

报告期内,城市照明工程项目安装业务毛利率分别为 17.11%、44.70%、37.38%和 42.46%,毛利率水平存在波动。

2017 年、2018 年、2019 年 1-6 月毛利率较 2016 年显著提升的主要原因是:①该业务实现规模效应,2017 年及后续年度工程项目安装业务收入规模大幅增加,降低了单位固定成本,实现了规模经济效应。②工程安装服务附加值提升。为了顺应客户对照明工程项目高端化、差异化的需求,公司业务向高值高价方向发展升级,提高了产品和服务的附加值。

2017 年 -2019 年 6 月, 毛利率水平差异是由以下两个因素共同导致的: ①客户需求不同导致工程项目差异化程度较大,因此项目之间的毛利率水平相差很大;②由于行业特征,公司承接的照明工程安装合同虽然单个金额较大,但总体数量不多,年度间的毛利率水平受单个大额合同的影响较大。

(4)运行管理维护及其他业务毛利率分析

公司城市照明运行管理维护及其他业务主要包括城市照明领域的合同能源管理(EMC)和城市照明设施管理维护服务。报告期内, 运行管理维护及其他业务毛利率分别为 37.16%、44.84%、35.16%和 55.27%, 占主营业务收入的比重分别为 3.49%、3.12%、3.19%和 1.12%,占比均较小。

报告期内,城市照明运行管理维护业务总体保持了相对较高的毛利率,三年的毛利率均超过 35%。报告期内,公司城市照明运行管理维护业务处于市场培育期,承接的合同数量尚不多,年度间的毛利率受单个大额合同的影响较大,因此,毛利率水平存在波动性。

3、上下游产业波动对公司产品售价、成本、产品结构及毛利率的影响

(1)上游产业波动对公司产品售价、单位成本、产品结构、毛利率的影响

公司采用“以销定产”的销售模式,一般系根据订单采购相应的原材料,故上游产业的波动对公司产品结构及销售价格不产生直接的影响。因公司原材料成本占产品成本的比重较高,故上游供应商主要原材料价格波动对公司产品成本及毛利率将会产生直接影响,具体分析如下:

鉴于,2016 年 -2019 年 6 月, 发行人照明产品研发制造成本中直接材料占比分别为 68.43%、69.23%、68.68%和 70.94%,平均值为 69.32%。2019 年 1-6 月,产品研发制造毛利率为 34.77%,产品研发制造业务收入占比为 45.67%。

假设销售价格及其他生产要素的价格及结构不变,以 2019 年 1-6 月产品研发制造平均毛利率为基准,钢材类原材料价格上下波动 10%、20%对公司产品研发制造业务及公司整体毛利率的影响如下:

业务类别	毛利率		钢材类单价涨跌幅后的毛利率测算			
			10%	20%	-10%	-20%
产品研发制造毛利率	34.77%		30.25	25.73	39.29	43.81
	影响值		-4.52	-9.04	4.52	9.04
产品研发制造对公司的毛利率贡献	15.88%		13.81	11.75	17.94	20.01
	影响值		-2.07	-4.13	2.06	4.13

在上述假设前提下,若上游生产资料供应紧张等因素导致钢材类原材料单价上涨 10%,则产品研发制造成本上升,导致毛利率下降 4.52 个百分点,公司主营业务整体毛利率下降 2.07 个百分点;若是上涨幅度为 20%,则产品研发制造成本上升,导致毛利率下降 9.04 个百分点,公司主营业务整体毛利率下降 4.13 个百分点。

在上述假设前提下,若上游生产资料供求关系发生变化等因素导致钢材类原材料单价下跌 10%,则产品研发制造成本下降,导致毛利率提高 4.52 个百分点,公司主营业务整体毛利率提高 2.06 个百分点;若是下跌幅度为 20%,则产品研发制造成本下降,导致毛利率提高 9.04 个百分点,公司主营业务整体毛利率提高 4.13 个百分点。

(2)下游产业波动对公司产品售价、单位成本、产品结构、毛利率的影响

华体科技主要产品系城市照明中的道路照明产品、景观照明产品及智慧路灯产品,下游客户主要为市政公用建设单位及其他单位。受下游产业政策、客户财政预算、需求特征及技术要求的变化影响,产品结构、销售单价可能会发生变化,从而毛利率也会发生相应变化。

①高效照明和绿色照明一直属于国家产业政策和能源政策鼓励发展的领域, 各地方政府也出台了不同的照明扶持政策和补贴政策,节能环保更受重视,因此,未来几年,在政府政策支持的大背景下,节能环保型城市照明替代传统照明将成为城市照明行业发展趋势,相应的,城市照明产品的销售单价会有所提高,对外观造型及功能效果要求高的产品的毛利率会提高。

②新技术的应用与革新为城市照明产品带来更高的附加值,如智慧路灯、附带充电桩功能的路灯、半导体照明、物联网技术、智能控制技术等都将在城市照明领域得到更广泛的应用,这将会加速产品的更新换代,提高产品售价,从而提高产品的毛利率。

③城市文化特征及城市品位将会更多的融合于城市照明,将会改变产品结构。随着国民经济的发展与人民生活水平的提高,城市照明已不再是简单的照亮物体的过程,优秀的城市照明方案必须能够通过照明将艺术技术与城市文化特征融为一体,以照明作为艺术表现手段,用绚丽的光色变化将城市景观映衬于夜色中,使城市特色在夜晚得以重塑和再现,表现出白天无法表现的魅力。城市照明更加需要能够贯穿历史,体现时代文化特征且具有较高审美价值的照明设计方案。促进科技与艺术的结合,利用自然与人文因素来再现城市特色,将在越来越多的城市照明方案中得到体现。个性化、美观化要求突出的文化定制类的产品对照明设计、生产工艺提出了更高的要求,相应该类产品的售价也较高,定制产品比重将会进一步提高,对公司毛利率的巩固和提高有益。

4、同行业可比公司主营业务毛利率对比

报告期内,公司与同行业可比公司主营业务毛利率对比情况如下表所示:

公司名称	主要业务或产品	毛利率(%)			
		2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
名家汇	照明工程施工	55.91	52.83	52.81	51.91
北京新时空	照明工程施工	39.56	38.97	32.26	26.46
雪莱特	光源或光源模组	24.96	23.11	28.18	27.97
得邦照明	光源或光源模组	17.57	15.63	14.58	20.79
行业平均值	全部	34.50	32.64	31.96	31.78
本公司		39.14	35.26	34.02	31.41

注:名家汇、雪莱特和得邦照明的数据来源于定期报告,北京新时空的数据来源于 IPO 招股说明书。

报告期内,公司毛利率分别为 31.41%、34.02%、35.26%和 39.14%,高于同行业可比公司同期平均水平。公司与同行业可比公司毛利率差异原因主要是各公司主营业务在照明行业中的细分领域不同,其业务或产品因个性特征、技术含量、工艺技术、创新性、生产批量化程度不同,毛利率水平也有所不同。

雪莱特和得邦照明生产制造 LED 光源及光源模组照明产品,报告期,该两家公司毛利率波动幅度不大,毛利率低于名家汇、北京新时空及本公司,主要因其从事照明行业领域的光源及光源模组的制造,生产大批量、标准化的产品,具有较大的同质化特征,使得在市场竞争中,毛利率普遍低于从事生产差异化产品和服务的名家汇、北京新时空及本公司。

名家汇照明工程业务以景观装饰照明为主,景观装饰照明是定制化、特殊化业务,集合了设计、产品选型、设施、智能控制技术的应用,实施过程需要较高的施工工艺及技术设计支持,个性化明显,创新性较强,因而能够取得较高的毛利率。

北京新时空因业务为照明工程系统集成服务,主要应用于文旅灯光秀和常规照明等领域。灯光语言构建空间、渲染气氛、从而更好地展现建筑的设计理念,打造灯光精品工程。能够为客户提供高品质、个性化的照明工程安装服务,因而能够取得较高的毛利率。

本公司大部分产品相较于同行业可比公司的光源及光源模组照明产品而言,定制化个性化要求更高,对公司技术及生产工艺提出了更高的要求,从而能够获得更高的毛利率。

(四)期间费用分析

报告期内,公司期间费用及其占营业收入的比例变动如下表所示:

单位:万元、%

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	1,622.35	5.18	4,016.64	7.63	4,622.52	9.62	3,600.64	8.82
管理费用	1,999.18	6.39	3,783.70	7.19	3,037.99	6.33	2,240.70	5.49
研发费用	884.09	2.82	1,666.92	3.17	879.78	1.83	655.08	1.61
财务费用	-19.24	-0.06	-515.69	-0.98	109.62	0.23	120.39	0.30
合计	4,486.38	14.33	8,951.56	17.00	8,649.91	18.01	6,616.80	16.22

报告期内,公司期间费用合计分别为 6,616.80 万元、8,649.91 万元、8,951.56 万元和 4,486.38 万元,占同期营业收入的比例分别为 16.22%、18.01%、17.00%和 14.33%。

1、销售费用

报告期内,公司销售费用如下表所示:

单位:万元、%

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	597.56	36.83	1,037.27	25.82	1,664.59	36.01	1,297.21	36.03
运杂费	329.12	20.29	861.03	21.44	919.86	19.90	937.86	26.05
指导安装费	51.17	3.15	504.47	12.56	478.76	10.36	309.91	8.61
差旅费	133.98	8.26	370.13	9.21	288.91	6.25	225.95	6.28
售后服务费	114.29	7.05	192.24	4.79	188.79	4.08	151.53	4.21
汽车使用费	33.21	2.05	100.59	2.50	143.12	3.10	121.93	3.39
广告宣传费	20.32	1.25	266.28	6.63	371.01	8.03	115.72	3.21
业务招待费	74.94	4.62	226.76	5.65	183.46	3.97	115.49	3.21
办公费	100.38	6.19	128.41	3.20	186.92	4.04	112.46	3.12
折旧费	40.56	2.50	81.07	2.02	75.83	1.64	69.40	1.93
其他	126.82	15.63	248.40	6.18	121.26	2.62	143.17	3.98
合计	1,622.35	100.00	4,016.64	100.00	4,622.52	100.00	3,600.64	100.00

报告期内,公司销售费用主要为运杂费、销售人员薪酬、差旅费、办公费等。报告期内,公司销售费用分别为 3,600.64 万元、4,622.52 万元、4,016.64 万元和 1,622.35 万元,占当期营业收入的比重分别为 8.82%、9.62%、7.63%和 5.18%。2017 年公司销售费用较上年同期增长 1,021.88 万元,主要是由于公司为了拓展市场,增加销售人员人数、员工薪酬和增加广告宣传费所致。2018 年公司销售费用较上年同期下降 605.88 万元,主要是由于加强了销售人员绩效考核,销售人员总体薪酬下降以及广告宣传费投入减少所致。近年来,工程项目大型化的发展趋势、公司高附加值的发展战略和公司不断提升的市场声誉,致使公司承接的大额合同增加,小额合同减少,进而降低了对销售人员数量的依赖,同时降低了广告宣传费用等增量费用,总体降低了销售费用,提高了市场开拓效率。

2、管理费用

报告期内,公司管理费用如下表所示:

单位:万元、%

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	941.70	47.10	1,511.51	39.95	1,536.23	50.57	1,264.70	56.44
中介费用	210.23	10.52	457.72	12.10	443.92	14.61	161.40	7.20
办公费	160.63	8.03	580.74	15.35	331.16	10.90	271.33	12.11
折旧费用	111.22	5.56	171.13	4.52	167.80	5.52	132.69	5.92
业务招待费	43.18	2.16	63.52	1.68	35.71	1.18	31.34	1.40
汽车使用费	25.18	1.26	54.33	1.44	65.50	2.16	60.60	2.70
差旅费	57.10	2.86	114.64	3.03	79.64	2.62	67.35	3.01
无形资产摊销	28.88	1.44	57.57	1.52	59.62	1.96	57.78	2.58
安全生产费	315.35	15.77	309.98	8.19	190.36	6.27	68.11	3.04
股份支付费用	58.43	2.92	310.19	8.20	–	–	–	–
其他	47.27	2.36	152.36	4.03	128.06	4.22	125.40	5.60
合计	1,999.18	100.00	3,783.70	100.00	3,037.99	100.00	2,240.70	100.00

报告期内,公司管理费用主要为管理人员薪酬、中介费用、安全生产费等。报告期内,管理费用分别为 2,240.70 万元、3,037.99 万元、3,783.70 万元和 1,999.18 万元,占当期营业收入的比重分别为 5.49%、6.33%、7.19%和 6.39%。报告期内,公司管理费用随着公司业务、资产、人员规模的扩大保持增长。2017 年管理费用为 3,037.99 万元,较 2016 年增长 797.29 万元,主要是因为公司为了避免人才流失、调动员工积极性,提升了管理人员的薪酬待遇;公司因工程安装业务规模扩大,增加了安全生产费;公司支付了上市的费用。2018 年管理费用为 3,783.70 万元,较 2017 年增长 745.71 万元,主要是因为随着照明工程安装业务规模的扩大而增加的安全生产费以及公司实行股权激励产生的股份支付费用。

3、研发费用

报告期内,研发费用情况如下表所示:

单位:万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
人工费用	736.63	1,413.90	590.47	421.86
材料费用	126.86	120.07	238.52	200.56
其他费用	20.60	132.95	50.79	32.65
合计	884.09	1,666.92	879.78	655.08

报告期内,公司研发费用分别为 655.08 万元、879.78 万元、1,666.92 万元和 884.09 万元,占当期营业收入的比重分别为 1.61%、1.83%、3.17%和 2.82%。公司始终重视研发工作,持续加大研发投入力度,提高研发人员的招聘要求,2018 年研发人员增加较多,增加的人工费用导致研发支出增长较大。

4、财务费用

报告期内,财务费用情况如下表所示:

单位:万元

财务费用项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
利息支出	207.89	88.81	144.78	166.00
减:利息收入	264.35	612.05	42.19	64.26
加:其他支出	37.23	7.55	7.02	18.66
合计	-19.24	-515.69	109.62	120.39

公司财务费用主要为利息收支, 占营业收入的比重较少。报告期内财务费用分别为 120.39 万元、109.62 万元、-515.69 万元和 -19.24 万元,占公司各期营业收入比重为 0.30%、0.23%、-0.98%和 -0.06%,2018 年及 2019 年 1-6 月公司利息收入大于利息支出,主要原因系公司结余资金及尚未使用的募集资金产生较多的存款利息。

(五)利润表其他项目分析

1、税金及附加分析

报告期内,公司有关税金及附加情况如下表所示:

单位:万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
城市维护建设税	65.46	183.81	170.81	177.83
教育费附加	28.43	79.09	73.32	76.32
房产税	7.71	15.42	15.66	15.42
土地使用税	23.86	47.72	47.77	47.72
印花税	8.20	18.75	14.84	13.56
地方教育费附加	18.96	52.70	48.88	50.83
其他	8.10	7.85	10.16	21.46
合计	160.73	405.35	381.43	403.13

2、其他收益

报告期内,公司其他收益情况如下表所示:

单位:万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
政府补助	–	915.47	318.38	
合计	–	915.47	318.38	

自 2017 年起,公司根据企业会计准则的相关规定,将与企业日常活动相关的政府补助计入其他收益。

3、投资收益

报告期内,公司投资收益情况如下表所示:

单位:万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
理财产品投资收益	–	23.93	282.20	9.62
合计	–	23.93	282.20	9.62

4、资产减值损失及信用减值损失

报告期内,公司资产减值损失发生情况如下表所示:

单位:万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
坏账损失	–	1,570.12	1,177.99	613.35
存货跌价损失	124.74	182.76	119.26	173.45
合计	124.74	1,752.88	1,297.26	786.79

报告期内, 公司资产减值损失为存货跌价损失, 存货跌价准备主要是根据减值测试计提的原材料和库存商品跌价准备。

根据财政部颁布的《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》(财会【2019】6 号)的规定在利润表下新增“信用减值损失”项目。公司信用减值损失主要为计提的应收账款坏账损失,2019 年 1-6 月,信用减值损失为 1,074.75 万元。

5、资产处置收益

报告期内,公司资产处置收益情况如下表所示:

单位:万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
非流动资产处置收益	–	-12.53	25.08	–
其中:未划分为持有待售的非流动资产处置收益	–	–	–	–
固定资产处置损益	–	-12.53	25.08	–
合计	–	-12.53	25.08	–

6、营业外收支分析

报告期内,公司营业外收入和营业外支出情况如下表所示:

单位:万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
营业外收入	42.78	160.55	163.29	793.63
其中:				
政府补助	–	–	–	718.23
非流动资产处置利得	–	–	0.04	0.51
专利侵权赔偿及质量赔款收入	32.42	156.23	110.27	61.86
营业外支出	0.00	115.50	60.47	4.04
营业外收支净额	42.78	45.05	102.82	789.59

报告期内,公司营业外收入主要包括政府补助、专利侵权赔偿及质量赔款收入,其中,2016 年度,公司营业外收入为 793.63 万元,主要为政府补助。2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月,公司将收到的政府补助计入其他收益,主要原因系:公司收到的政府补助与日常经营活动相关,且公司根据经修订的《企业会计准则第 16 号——政府补助》,对于 2017 年 1 月 1 日之后发生的与日常活动相关的政府补助,计入其他收益;与日常活动无关的政府补助,计入营业外收支。

营业外支出主要为固定资产处置损失、捐赠支出及赔偿款。报告期内公司主营业务能力较强,营业外支出项目金额较小,对公司的盈利水平无重大影响。

7、所得税费用分析

报告期内,公司所得税费用构成如下表所示:

单位:万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
当期所得税费用	1,680.33	1,827.52	1,640.46	979.49
加:递延所得税费用	-256.04	-333.49	-249.00	-120.11
所得税费用(收益以“-”列示)	1,424.30	1,494.03	1,391.46	859.37

(六)非经常性损益对经营成果的影响

报告期内,公司非经常性损益的具体情况如下表所示:

单位:万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
非经常性损益(税后)	36.07	826.11	617.38	699.89
归属于母公司所有者的净利润	5,020.10	7,054.65	5,287.77	4,806.56
占归属于母公司所有者的净利润的比重	0.72%	11.71%	11.68%	14.56%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	4,984.04	6,228.53	4,670.38	4,106.68

报告期内,归属于母公司所有者的非经常性净损益分别为 699.89 万元、617.38 万元、826.11 万元和 36.07 万元。公司非经常性损益主要为政府补助,占归属于母公司所有者的净利润的比例较小,对公司盈利能力的持续性和稳定性不构成重大影响。

(七)税收优惠情况

1、西部大开发企业税收优惠

根据财政部国家税务总局海关总署《关于西部大开发税收优惠政策问题的通知》(财税〔2001〕202 号)、国家税务总局《关于落实西部大开发有关税收政策具体实施意见的通知》(国税发〔2002〕47 号)、国务院《关于实施企业所得税过渡优惠政策的通知》(国发〔2007〕39 号)、财政部海关总署国家税务总局《关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》(财税〔2011〕58 号)、国家税务总局《关于深入实施西部大开发战略有关企业所得税问题的公告》(国家税务总局公告 2012 年第 12 号)文件规定,对西部地区以国家鼓励类产业目录中规定的产业项目为主营业务,且其主营业务收入占企业收入总额 70%以上的企业,减按 15%的税率征收企业所得税。

2012 年 6 月 14 日,经四川省经济和信息化委员会《关于确认成都红世实业股份有限公司等 17 户企业主营业务为国家鼓励类产业项目的批复》(川经信产业函〔2012〕759 号),本公司灯具产品的生产销售属于《产业结构调整指导目录(2011 年版)》(国家发改委第 9 号令)中的鼓励类产业。经当地税务机构审核,本公司自 2012 年度起,减按 15%税率征收企业所得税。

2、安置残疾人员就业税务优惠

根据财政部国家税务总局《关于安置残疾人员就业有关企业所得税优惠政策的通知》(财税〔2009〕70 号),本公司安置残疾人员就业支付给残疾职工工资, 在据实扣除的基础上, 可以在计算应纳税所得额时按照支付给残疾职工工资的 100%加计扣除。

3、研究开发费用企业所得税优惠

根据财政部、国家税务总局、科学技术部《关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》(财税[2015]119 号),企业根据财务会计核算的研发项目的实际情况,对发生的研发费用进行收益或资本化处理,可按规定计算加计扣除:研究开发费用计入当期损益未形成无形资产的,允许再按其当年研发费用实际发生额的 75%,直接抵扣当年的应纳税所得额。

4、小型微利企业所得税优惠

财政部国家税务总局《关于进一步扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》(财税〔2018〕77 号),自 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日,对年应纳税所得额低于 100 万元(含 100 万元)的小型微利企业,其所得减按 50%计入应纳税所得额,按 20%的税率缴纳企业所得税。子公司华体节能 2018 年度经双流县地方税务局审核,享受小型微利企业所得税优惠政策,所得税减按 10%的税率征收。

三、现金流量分析

报告期内,公司现金流量主要项目情况如下表所示:

单位:万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
经营活动产生的现金流量净额	-6,291.62	-3,670.47	3,503.33	3,849.99
投资活动产生的现金流量净额	-2,738.03	-2,968.16	-809.42	-915.51
筹资活动产生的现金流量净额	14,193.36	1,576.99	17,324.35	-752.20
现金及现金等价物净增加额	5,163.71	-5,061.64	20,018.26	2,182.28

(一)经营活动产生的现金流量分析

报告期内,公司经营活动产生的现金流量净额分别为 3,849.99 万元、3,503.33 万元、-3,670.47 万元和 -6,291.62 万元;净利润分别为 4,806.56 万元、5,287.77 万元、7,054.65 万元和 5,013.38 万元。随着公司业务快速发展、业务规模不断扩大,应收账款相应增加,同时,部分政府客户、国企及大型建筑施工企业实际付款期会长于信用期以及照明工程安装业务审计决算日期与工程竣工验收日期通常有较长的时间跨度等因素导致公司应收账款、长期应收款逐年增长,相应的影响了公司经营活动产生的现金流量净额,致使报告期内公司经营活动产生的现金流量净额低于同期净利润。公司主要客户为政府部门、市政工程公司、大中型照明工程施工企业,信用资质良好,应收账款发生坏账的风险较小。

报告期内,营业收入回款情况如下表所示:

单位:万元、%

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
销售商品、提供劳务收到的现金(A)	17,190.47	42,298.08	47,236.29	41,867.11
营业收入(B)	31,298.74	52,649.08	48,027.45	40,805.54
营业收入回款率(C=A/B)	54.92	80.34	98.35	102.60

如上表所示,报告期内,公司销售商品、提供劳务收到现金分别为 41,867.11 万元、47,236.29 万元、42,298.08 万元和 17,190.47 万元,分别占同期营业收入 102.60%、98.35%、80.34%和 54.92%。报告期内,随着公司工程项目安装业务规模的迅速扩大,且部分工程安装项目的结算周期较长,营业收入增长速度逐渐快于销售商品、提供劳务收到的现金的增长速度,营业收入回款率下降。

报告期内,公司购买商品、接受劳务支付的现金分别为 25,075.14 万元、28,092.18 万元、31,282.56 万元和 14,754.93 万元,分别占同期营业成本的 89.13%、88.48%、92.11%和 77.42%,主要为支付的原材料采购款、支付的外协加工费、工程项目劳务款。公司支付给职工以及为职工支付的现金分别为 6,342.83 万元、7,079.80 万元、7,277.89 万元和 3,959.06 万元,分别占同期营业成本的 22.55%、22.30%、21.43%和 20.77%,主要为支付给公司员工的薪资及绩效奖金。

公司预计在未来几年将保持相对稳定增长,经营活动现金流相对紧张的状况短期内仍将持续,公司将进一步加强现金收支管理能力、成本计划控制能力、库存管理及协同能力,降低经营风险。

(二)投资活动产生的现金流量分析

报告期内, 公司投资活动产生的现金流量净额分别为 -915.51 万元、-809.42 万元、-2,968.16 万元和 -2,738.03 万元,投资活动的现金流量净额持续为负, 投资力度较大, 并且其中 2018 年度投资活动产生的现金净流量为 -2,968.16 万元,较 2017 年度增加现金流出 2,158.74 万元。主要是由于公司为了适应业务增长速度,使用首次公开发行并上市的募集资金,进行了固定资产投资,能够有效提高公司的产品研发、设计和生产能力。2019 年 1-6 月,公司投资活动产生的现金净流量为 -2,738.03 万元,现金流出增多,主要原因是公司增加了固定资产、无形资产投资并实缴了嘉兴景炜投资合伙企业(有限合伙)的部分出资额。

(三)筹资活动产生的现金流量分析

报告期内, 公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 -752.20 万元、17,324.35 万元、1,576.99 万元和 14,193.36 万元。公司筹资活动产生的现金流入主要为公司为满足生产经营活动通过银行借款方式获得的资金和首次公开发行并上市的募集资金。公司筹资活动产生的现金流出主要为偿还债务支付和分配股利、利润或偿付利息支付的现金。2017 年度筹资活动产生的现金流量净额为 17,324.35 万元,较 2016 年增加现金流入 18,076.55 万元,主要系公司收到首次公开发行并上市募集资金,导致筹资活动产生的现金流入增加所致。2019 年 1-6 月筹资活动产生的现金流量净额为 14,193.36 万元,较 2018 年度增加现金流入 12,616.37万元,主要系公司为适应业务规模增长,通过银行借款方式筹措营运资金,导致筹资活动产生的现金流入增加所致。

四、资本性支出分析

(一)最近三年一期资本性支出情况

报告期内,公司构建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 926.39 万元、1,124.43 万元、3,001.92 万元和 702.03 万元。主要为购置或自建机器设备、房屋建筑物和合同能源管理项目等,包括研发与设计中心、城市照明系统技术改造及扩产项目和合同能源管理项目等各项资本性支出。上述资本性支出有利于公司业务的长远发展,增强了公司的持续经营能力。

(二)未来可预见的资本性支出

公司未来可预见的重大资本性支出主要为首次公开发行股票募集资金拟投资项目及本次发行募集资金拟投资项目。其中首次公开发行股票募集资金拟投资项目为城市照明系统技术改造及扩产项目、研发与设计中心建设项目及营销网络建设项目。

本次发行募集资金拟投资项目具体情况参见本募集说明书摘要之“第六节本次募集资金运用”。

五、报告期会计政策和会计估计变更情况

(一)会计政策变更情况

根据财政部发布的《增值税会计处理规定》(财会〔2016〕22 号),全面试行营业税改征增值税后,“营业税金及附加”科目名称调整为“税金及附加”科目,该科目核算企业经营活动发生的消费税、城市维护建设税、资源税、教育费附加及房产税、土地使用税、车船税、印花税等相关税费;利润表中的“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目,同时明确了其他增值税会计处理方法和财务报表相关项目列示, 并要求 2016 年 5 月 1 日至该规定施行之间发生的交易由于该规定而影响资产、负债的,按该规定调整。

根据财政部发布的《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》(财会[2017]13 号),对相关准则进行了修改,自 2017 年 5 月 28 日起施行。该项会计政策变更采用未来适用法处理,不涉及对比较数据进行追溯调整,也并未影响公司报告期内的净利润。

根据财政部发布的《企业会计准则第 16 号——政府补助》(财会[2017]15 号),对相关准则进行了修订,自 2017 年 6 月 12 日起施行,对于 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助,要求采用未来适用法处理;对 2017 年 1 月 1 日至本准则施行日之间新增的政府补助根据本准则进行调整。该会计政策变更不涉及对比较数据进行追溯调整, 也并未影响公司报告期内的净利润。

根据财务部于 2019 年 4 月 30 日发布的《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》(财会[2019]6 号),对一般企业现行的财务报表格式进行了修订, 公司按照文件规定的一般企业财务报表格式编制最近三年及一期的财务报表。本次会计政策变更,是对资产负债表及利润表列报项目及其内容做出的调整,仅对财务报表项目列示产生影响,对公司财务状况、经营成果和现金流量不产生影响。

根据财务部于 2019 年 9 月 19 日发布的《关于修订印发合并财务报表格式(2019 版)的通知》(财会[2019]16 号),对适用于执行企业会计准则的企业 2019 年度合并财务报表及以后期间的合并财务报表格式进行了修订,公司按照文件规定的合并财务报表格式编制公司的财务报表。本次会计政策变更,是对资产负债表、利润表、现金流量表列报项目及其内容做出的调整,仅对财务报表项目列示产生影响,对公司财务状况、经营成果和现金流量不产生影响。

(二)会计估计变更情况

报告期内,公司无会计估计变更。

(三)前期会计差错更正情况

报告期内,公司无前期会计差错更正事项。

六、重大担保、诉讼及其他或有事项、行政处罚和重大期后事项情况

(一)重大担保、行政处罚、重大诉讼、仲裁及其他或有事项

截至本募集说明书摘要签署日,公司无向合并报表范围之外的公司提供担保的情形。

报告期内,发行人及其合并报表范围内的公司不存在重大行政处罚事项。

截至本募集说明书摘要签署日,发行人及其子公司不存在涉案金额超过 1,000 万元,并且占公司最近一期经审计净资产绝对值 10%(即 6,348.36 万元)以上的尚未了结或可以预见的重大诉讼、仲裁。

截至 2019 年 12 月 31 日,发行人及其子公司存在的其他尚未了结或可以预见的诉讼、仲裁共计 69 宗。其中,涉及知识产权纠纷的 64 宗(其中,57 宗系发行人作为原告提起诉讼,4 宗系发行人作为被告被起诉,3 宗系发行人专利被他方向国家知识产权局专利复审委员会申请无效),涉及货款纠纷的 3 宗,涉及劳动纠纷的 2 宗。

1、涉及货款纠纷的诉讼情况

序号	原告	被告	主要案由	案件进展
1	发行人	北京申安投资集团有限公司	被告购买发行人路灯灯具产品,发行人交付货物之后,被告尚欠发行人部分货款未支付,发行人请求被告支付货款(76,087 元)及逾期付款损失等。	发行人就货款纠纷事项向成都市双流区人民法院提起诉讼,请求:1)判决被告支付货款人民币 76,087 元;2)判决被告支付违约金 22,826.1 元;3)判决被告承担本案的全部诉讼费用。本案目前正在审理中。
2	发行人	中铁九局集团有限公司、中铁九局集团有限公司成都分公司	中铁九局集团有限公司成都分公司向发行人定制玉兰灯,实施于天府新区天府大道三期项目,欠付发行人货款。	发行人就货款纠纷向成都铁路运输法院提起诉讼,请求:1)判决被告向原告支付 4,227,456 元;2)判决被告支付违约金 1,255,862.69 元;3)被告承担全部诉讼费用。成都铁路运输法院已受理,案件目前正在审理中。
3	发行人	重庆四联光电科技有限公司	被告购买发行人路灯灯具产品,发行人交付货物之后,被告尚欠发行人部分货款未支付,发行人请求被告支付货款及逾期付款损失等。	发行人就货款纠纷事项向重庆市北碚区人民法院提交起诉状,请求 1):判决被告向原告支付拖欠货款本金 906,543 元;2)判令被告向原告支付逾期付款损失 159,863.19 元;3) 判决被告承担本案全部诉讼费用。重庆市北碚区人民法院已受理,案件目前正在审理中。

截至 2019 年 6 月 30 日,上述货款纠纷对应的应收账款及减值准备计提情况如下:

单位:万元

序号	被告	应收账款余额	减值准备	账面价值
1	北京申安投资集团有限公司	7.61	6.09	1.52
2	中铁九局集团有限公司成都分公司	415.95	331.16	84.79
3	重庆四联光电科技有限公司	90.65	27.20	63.46
合计		514.21	364.45	149.77

上述货款纠纷,发行人请求被告支付的货款、违约金等合计金额 664.86 万元,上述货款纠纷系发行人正常经营活动所产生,相对应的应收账款公司已按照既定的坏账准备政策计提了相应的坏账准备,计提坏账准备后涉及公司应收账款账面价值为 149.77 万元,金额较小,上述诉讼不会对发行人财务状况、盈利能力及持续经营造成重大不利影响。

公司制定了《合同管理制度》,针对不同客户类型设定不同合同结算条款,对部分客户设置定金条款,从合同管理上减少货款拖欠;同时加强对公司新客户的筛选把关,在新客户与公司签订合同前,合同管理部通过查询中国裁判文书网、企业信用查询系统(或使用“企查查 app”查询)等方式对新客户进行信用查询后选择是否和该客户合作,尽量减少未来公司的货款拖欠的风险。

2、发行人作为被告的涉及专利纠纷诉讼情况

序号	原告	被告	主要案由	案件进展
1	力士达	发行人	贵州省凯里市滨江大道道路两侧安装的路灯其主要外观特征与原告获得的专利权“灯(金牛)”(专利号为:ZL201530538437.6) 设计构成相似,足以造成公众混淆,该路灯系被告制造、销售。	原告就被告侵害外观设计专利权事项于 2018 年 8 月 15 日向贵阳市中级人民法院提起诉讼,请求:1)判决被告立即停止制造、销售侵犯原告专利权的灯具;2) 判决被告赔偿原告经济损失及维权合理开支共计 100 万元;3)本案案件受理费由被告承担。 贵州省贵阳市中级人民法院出具的(2019)黔 01 民初 135 号《民事判决书》,判决如下:1)被告立即停止制造、销售侵犯原告 ZL201530538437.6 外观设计专利产品的行为,并对制造侵权产品的模具予以销毁;2) 被告向原告支付因其制造并销售的被诉侵权路灯已实际安装使用的费用 15 万元;3)被告赔偿原告经济损失共计 50 万元;4)驳回原告其他诉讼请求。就前述判决,发行人已向贵州省高级人民法院提起上诉。
2	力士达	发行人	贵州省凯里市高新大道道路两侧安装的路灯其主要外观特征与原告获得的专利权“灯(花蕾四叉五火)”(专利号为:ZL201530101048.7)设计构成相似,足以造成公众混淆,该路灯系被告制造、销售。	原告就被告侵害外观设计专利权事项于 2018 年 8 月 13 日向贵阳市中级人民法院提起诉讼,请求:1)判决被告立即停止制造、销售侵犯原告专利权的灯具;2) 判决被告赔偿原告经济损失及维权合理开支共计 330 万元;3)本案案件受理费由被告承担。 贵州省贵阳市中级人民法院于 2019 年 9 月 10 日出具的(2019)黔 01 民初 136 号《民事判决书》,判决如下:被告立即停止制造、销售侵犯原告 ZL201530101048.7 外观设计专利产品的行为,并于判决生效之日起 10 日内赔偿原告经济损失共计 8.7285 万元,驳回原告其他诉讼请求。就前述判决,发行人已向贵州省高级人民法院提起上诉。
3	力士达	发行人	贵州省凯里市中昊大道道路两侧安装的路灯其主要外观特征与原告获得的专利权 “灯(金叶玉兰四叉五火)”(专利号为:ZL201530101366.3)设计构成相似,足以造成公众混淆,该路灯系被告制造、销售。	原告就被告侵害外观设计专利权事项于 2018 年 8 月 15 日向贵阳市中级人民法院提起诉讼,请求:1)判决被告立即停止制造、销售侵犯原告专利权的灯具;2) 判决被告赔偿原告经济损失及维权合理开支共计 330 万元;3)本案案件受理费由被告承担。 贵州省贵阳市中级人民法院于 2019 年 8 月 22 日出具的(2019)黔 01 民初 138 号《民事判决书》,判决如下:被告立即停止制造、销售侵犯原告 ZL201530101366.3 外观设计专利产品的行为,并于判决生效之日起 10 日内赔偿原告经济损失共计 13 万元,驳回原告其他诉讼请求。就前述判决,发行人已向贵州省高级人民法院提起上诉。
4	力士达	发行人	贵州省凯里市春晖大道道路两侧安装的路灯其主要外观特征与原告获得的专利权 “灯(花团锦簇四叉五火)”(专利号为:ZL201530101037.9)设计构成相似,足以造成公众混淆,该路灯系被告制造、销售。	原告就被告侵害外观设计专利权事项于 2018 年 8 月 15 日向贵阳市中级人民法院提起诉讼,请求:1)判决被告立即停止制造、销售侵犯原告专利权的灯具;2) 判决被告赔偿原告经济损失及维权合理开支共计 330 万元;3)本案案件受理费由被告承担。本案目前正在审理中。

(1)发行人可能承担的赔偿责任。

发行人作为被告的上述专利侵权纠纷,涉及的金额合计 1,090 万元,目前发行人积极采取多种措施应诉,力证涉诉路灯产品侵权不成立。根据目前最新进展情况,上述 4 宗案件,第 1、2、3 项一审判决分别判决发行人赔偿原告 65 万元、8.73 万元及 13 万元,合计判决的赔偿金额为 86.73 万元,金额较小,不会对发行人财务状况产生重大不利影响,发行人已向贵州省高级人民法院提起上诉;第 4 项正在等待一审判决,涉诉金额 330.00 万元,占公司最近一期末净资产的比例为 0.52%,占比较小,不会对发行人财务状况产生重大不利影响。

(2)若发行人被责令停止侵权对发行人生产经营的影响。

上述诉讼案件为原告力士达诉讼发行人销售的产品侵犯其外观专利,力士达的诉讼请求为要求发行人赔偿经济损失,不会对发行人本身专利的合法及有效性产生影响,不会影响公司持续合法经营。且上述专利系发行人为实施“凯里经济开发区路灯亮化升级改造工程”(以下简称“凯里路灯项目”)所申请的外观专利,根据该专利生产的路灯产品仅适用于凯里路灯项目,除凯里路灯项目之外,发行人不会生产该等路灯产品应用于在别的项目中,上述外观专利不属于发行人核心专利,发行人在生产经营活动中极少使用,即使上述涉诉路灯侵权成立,发行人被责令停止侵权,不会对发行人生产经营产生重大不利影响,亦不会影响发行人持续合法经营。

公司历来重视知识产权的管理和保护,为了对专利等进行有效管理,发行人制订了《保密管理制度》、《技术成果专利保护内部申报管理办法》、《专利管理一作业指导书》、《知识产权手册》、《商标管理控制程序》、《专利获取与维护控制程序》、《著作权管理控制程序》及《知识产权风险管理及争议处理控制程序》等在内的具体规章和内控制度,对知识产权获取、维护、运用、风险、争议、信息管理等各方面的流程进行规范,并将各流程嵌入 OA 进行信息化管理,发行人知识产权管理各项工作符合有关国家标准并于 2017 年被认定为“国家知识产权优势企业”,于 2018 年通过了《知识产权管理体系认证证书》(证书编号:18118IP1690R0M)认证。

公司注重提升自身研发能力,并注重研发成果的保护,及时对研发成果进行评估和确认,明确保护方式和权益归属,适时形成知识产权;同时定期监控产品技术方案,通过检索、查新等开展侵权的可能性调查,发现可能涉及他人知识产权的状况,分析可能发生的纠纷及其对企业的损害程度,提出防范预案,以减少知识产权纠纷带来的风险。

3、发行人作为原告的涉及知识产权纠纷的诉讼

发行人作为原告的涉及知识产权纠纷的诉讼合计 57 宗,除一起涉及商号被侵权外,均为发行人因外观设计专利被侵权提起诉讼,其中以各种类型的玉兰灯被侵权为主。上述案件由于发行人为原告,即便发行人败诉,除诉讼费用外,发行人不需要承担其他费用或赔偿责任。因此,该等诉讼并不会对发行人的持续经营能力产生重大不利影响。

发行人专利纠纷频繁发生的原因主要由发行人所处行业的行业特点以及发行人在行业的地位决定。公司所处行业为城市照明行业,整个城市照明行业表现出中小型企业数量多、规模企业相对较少、企业集中度低、产品差异性弱的特点。公司系国内城市照明行业的知名企业之一,公司于 2017 年进入“大照明全平台”、“2016 年中国 LED 照明灯饰行业 100 强组委会”组织的“2016 百强榜”名单,“华体照明”已经成为我国西部城市照明领先品牌,且公司在城市文化照明产品的独特设计使公司在文化定制的道路上走在了行业前列,并已形成品牌优势,成为行业中文化定制的领军者。因此,行业内众多的中小企业模仿发行人专利产品。

目前,就发行人作为原告发生的专利侵权纠纷,相关方对发行人的专利侵权未对发行人的销售及经营业绩造成严重损失。发行人已建立了完善的内控制度,通过公司法务部及外聘律师对存在侵害公司专利的行为及时主动维权。

4、发行人专利被他方向国家知识产权局专利复审委员会申请无效的案件情况

发行人专利被他方向国家知识产权局专利复审委员会申请无效的案件情况如下:

序号	申请无效请求人	专利权人	请求事项	进展
1	广州市立乔照明科技股份有限公司	发行人	广州市立乔照明科技股份有限公司针对发行人专利“灯(玉兰),专利号:ZL200930109818.7”向国家知识产权局专利复审委员会提起无效宣告请求。	2019年 6 月 5 日, 广州市立乔照明科技股份有限公司向国家知识产权局专利复审委员会申请发行人外观设计专利“灯(玉兰),专利号:ZL200930109818.7”无效,现申请人已撤回原申请,并于 2019 年 9 月 2 日重新提起无效申请,目前国家知识产权局专利复审委员会正在审理中。
2	王成	发行人	王成针对发行人专利 “灯(玉兰),专利号:ZL200930109818.7” 向国家知识产权局专利复审委员会提起无效宣告请求。	2019年 10 月 20 日, 王成向国家知识产权局专利复审委员会申请发行人外观设计专利 “灯(玉兰),专利号:ZL200930109818.7”无效,目前国家知识产权局专利复审委员会正在审理中。
3	王成	发行人	王成针对发行人专利 “灯(玉兰四叉五火),专利号:ZL201030177169.7” 向国家知识产权局专利复审委员会提起无效宣告请求。	2019年 10 月 20 日, 王成向国家知识产权局专利复审委员会申请发行人外观设计专利“灯(玉兰四叉五火),专利号:ZL201030177169.7”无效,目前国家知识产权局专利复审委员会正在审理中。

广州市立乔照明科技股份有限公司认为发行人外观设计专利“灯(玉兰),专利号:ZL200930109818.7”不符合《专利法》第 23 条第 2 款关于“授予专利权的外观设计与现有设计或者现有设计特征的组合相比,应当具有明显区别”之规定,于 2019 年 6 月 5 日向国家知识产权局专利复审委员会申请前述涉案专利无效。该案件已开庭,原告于开庭后撤回原申请,并以“灯(玉兰),专利号:ZL200930109818.7” 不符合《专利法》第 23 条第 1 款关于“授予专利权的外观设计,应当不属于现有设计;也没有任何单位或者个人就同样的外观设计在申请日以前向国务院专利行政部门提出过申请,并记载在申请日以后公告的专利文件中”之规定,于 2019 年 9 月 2 日重新提起无效申请。截至 2019 年 12 月 31 日,国家知识产权局专利复审委员会正在审理中。发行人外观设计专利“灯(玉兰),专利号:ZL200930109818.7”已被他人多次提起无效申请,均由申请人撤回无效申请或由专利复审委审查后认定该专利有效并决定予以维持。

王成针对发行人专利“灯(玉兰),专利号:ZL200930109818.7”、“灯(玉兰四叉五火),专利号:ZL201030177169.7”的无效宣告请求正在审理中。

上述诉讼案件涉及发行人被申请宣告无效的专利为“灯(玉兰),专利号:ZL200930109818.7”、“灯(玉兰四叉五火),专利号:ZL201030177169.7”,两个专利均为外观设计专利。“灯(玉兰),专利号:ZL200930109818.7”已于 2019 年 8 月 19 日有效期届满,且“灯(玉兰),专利号:ZL200930109818.7”已被他人多次提起无效申请,均由申请人撤回无效申请或由专利复审委审查后认定该专利有效并决定予以维持。“灯(玉兰四叉五火),专利号:ZL201030177169.7”目前处于有效状态,将于 2020 年 5 月 20 日有效期届满。发行人已委托专业的专利代理机构泰和泰律师事务所针对无效宣告请求人的无效宣告意见进行答辩,以维持上述两项外观设计专利的有效性。

即使发行人“灯(玉兰),专利号:ZL200930109818.7”、灯(玉兰四叉五火)(专利号:ZL201030177169.7)被宣告无效,根据《专利法》第 47 条第 2 款关于“宣告专利权无效的决定,对在宣告专利权无效前人民法院作出并已执行的专利侵权的判决、调解书,已经履行或者强制执行的专利侵权纠纷处理决定,以及已经履行的专利实施许可合同和专利权转让合同,不具有追溯力。但是因专利权人的恶意给他人造成的损失,应当给予赔偿”之规定,“灯(玉兰),专利号:ZL200930109818.7”的无效宣告对发行人之前的相关经营行为无溯及力,不会对公司的生产经营造成重大不利影响。

上述两个外观专利为公司文化定制类路灯产品所使用外观设计专利,且两项专利申请时间较早,无效申请中列举的构成相似的专利证据均已有效期届满,发行人生产的产品不会侵犯所列举专利的专利权。

经过多年的发展,公司已申请多项专利,截至 2019 年 12 月 31 日,发行人及其子公司拥有的现行有效的专利共计 433 项, 其中发明专利 8 项, 实用新型专利 75 项, 外观设计专利 350 项, 其中外观设计专利: 路灯 (神鸟之翼)(专利号:ZL201430067353.4)、路灯(锦花 -02(专利号:ZL201530013878.4)、路灯(锦花 -03)(专利号:ZL201530013876.5)、路灯(锦花 -01)(专利号:ZL201530013877.X)、路灯 (锦簇)(专利号:ZL201730017293.9)、路灯 (含笑)(专利号:ZL201230606406.6)、路灯(金荷罗裙)(专利号:ZL201430258898.3)等可替代灯(玉兰)(专利号:ZL200930109818.7)、灯(玉兰四叉五火)(专利号:ZL201030177169.7)用于文化定制类路灯专利产品生产。近年来,随着智慧城市建设的逐步推进,智慧路灯及智慧物联网杆应用于智慧城市的趋势越来越明显,公司不断加大智慧路灯业务的拓展,相继完成多功能智能杆(多杆合一)产品研发、智慧流光、雅典娜、智慧新叶、智慧桂冠等智慧路灯产品研发,并申请路灯(雅典娜)(专利号:ZL201830223855.X)、路灯(流光)(专利号:ZL201830223859.8)、路灯(桂冠)(专利号:ZL201630567962.5)等多项智慧路灯外观设计专利。故灯(玉兰)(专利号:ZL200930109818.7)、灯(玉兰四叉五火)(专利号:ZL201030177169.7)被宣告无效不会对公司的生产经营造成重大不利影响,不会影响公司的持续合法经营。

5、员工劳动仲裁

发行人劳动仲裁情况如下:

序号	申请人	被申请人	主要案由	案件进展
1	蒙利	发行人	公司前员工因公司要求其停职检查而申请劳动仲裁。	公司原采购部员工因劳动纠纷向成都市双流区劳动人事争议仲裁委员会申请劳动仲裁,诉求:解除与公司的劳动合同并要求公司补发其基本工资、加班工资、年休假工资及补偿金合计 5.63 万元。公司于 2019 年 8 月 19 日收到《仲裁通知书》,该案件目前正在审理中。
2	伍杰	发行人	公司前员工因公司与其解除劳动合同而申请劳动仲裁。	公司原采购部员工因劳动纠纷向成都市双流区劳动人事争议仲裁委员会申请劳动仲裁,诉求:公司向其支付 2019 年 8 月工资及辞退补偿金合计 13.44 万元。公司于 2019 年 9 月 18 日收到《仲裁通知书》,该案件目前正在审理中。

上述劳动纠纷涉及金额较小,不会对发行人的财务状况、盈利能力、生产经营造成重大不利影响。

综上,截至本募集说明书摘要签署日,发行人及其子公司不存在涉案金额超过 1,000 万元,并且占公司最近一期经审计净资产绝对值 10%(即 6,348.36 万元)以上的尚未了结或可以预见的重大诉讼、仲裁。发行人及其子公司上述其他尚未了结或可以预见的诉讼、仲裁对发行人的财务状况、盈利能力及持续经营不会造成重大不利影响。除上述诉讼仲裁外,发行人及其子公司不存在其他或有事项。

(二)重大期后事项

截至本募集说明书摘要签署日,公司不存在重大期后事项。

七、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析

公司预计未来几年,照明行业需求旺盛,仍将保持稳步增长。随着城镇化的快速推进和智慧城市建设的迫切需要,国家对于道路照明等市政基础设施建设投入将持续增长。随着城市道路和城市景观建设、改造、升级的不断增加,城市照明产品的市场需求稳步增长,从而为公司的发展带来巨大的机遇。公司战略布局全国,同时充分发挥技术、人才、市场等优势,坚持以研发设计、产品设计、技术工艺为核心,以基于物联网技术的智慧路灯产品为新的利润增长点,进一步提升公司盈利能力。

本次公开发行可转换公司债券拟募集资金不超过 2.088 亿元,投资项目围绕公司主营业务展开,主要用于成都市锦城智慧绿道项目投资,具有良好的市场发展前景和经济效益。本次公开发行可转债募集资金到位后,能够增强公司的资金实力,能够降低公司的财务成本,能够优化公司的资本结构,能够提升公司的抗风险能力,从而利于增强公司的核心竞争力并实现既定的战略目标,有助于公司业务平稳、健康发展,并实现良好的经营业绩和财务表现。

第六节 本次募集资金运用

一、本次募集资金投资项目概况

(一)预计募集资金总额及拟投资项目

2019 年 7 月 3 日, 公司第三届董事会第十三次会议逐项表决审议通过了关于公开发行 A 股可转换公司债券并上市方案的议案;2019 年 7 月 23 日,公司 2019 年第二次临时股东大会逐项审议通过了关于公开发行 A 股可转换公司债券并上市方案的议案, 2019 年 10 月 28 日,公司召开第三届董事会第十七次会议,对本次公开发行可转换公司债券方案进行了调整。本次公开发行可转债拟募集资金总额为不超过人民币 20,880 万元(含人民币 20,880 万元),扣除发行费用后拟用于以下项目,具体如下:

序号	项目名称	投资总额(万元)	募集资金拟投入金额(万元)
1	成都市环城生态区生态修复综合项目(南片区)、(东、西片区)智慧绿道项目(简称“成都市锦城智慧绿道项目”)(基础设施部分、系统软件部分)	39,532.55	20,880.00
合计		39,532.55	20,880.00

项目总投资金额高于本次募集资金使用金额部分由公司自筹解决; 若本次发行扣除发行费用后的实际募集资金净额低于拟投入的募集资金总额,不足部分由公司自筹解决。在本次公开发行可转换公司债券的募集资金到位之前,公司将根据项目需要以自筹资金进行先期投入, 并在募集资金到位之后, 依照相关法律法规的要求和程序对先期投入资金予以置换。

(二)投资项目履行的审批、核准或备案情况

成都市环城生态区生态修复综合项目(南片区)、(东、西片区),即锦城绿道项目,已按规定在成都市发展和改革委员会完成备案, 备案号分别为 “川投资备【2017-510100-77-03-197055】FGQB-5158 号”、“川投资备【2017-510100-77-03-197063】FGQB-5175 号”。

成都市环城生态区生态修复综合项目(南片区)、(东、西片区)已取得成都市环境保护局出具的“成环建评[2017]223 号”、“成环评审[2018]229 号”环境影响报告表审查批复文件。

二、募集资金投资项目的具体情况

(一)募集资金投资项目基本情况

1、项目名称:成都市环城生态区生态修复综合项目(南片区)、(东、西片区)智慧绿道项目(简称“成都市锦城智慧绿道项目”)

2、项目业主方:成都天府绿道建设投资有限公司

3、项目实施主体:四川华体照明科技股份有限公司

4、项目实施地点:成都市环城生态带

5、项目用地:该项目实施无需拥有土地使用权

6、项目概况:本次建设的锦城智慧绿道项目系在已建成的锦城绿道基础上实施智慧建设,包括基础设施投资建设、软件、云服务平台三大部分,将聚焦于打造“一中心、两平台”集约化的智慧锦城绿道城市综合体,其中包含一个大数据中心及物联综合控制中心、智慧绿道管理平台和绿道综合服务平台,旨在实现便民服务及绿道管理的智慧化应用。

7、项目的组织实施:

公司与北京东华合创科技有限公司、腾讯云计算(北京)有限责任公司、深圳市腾讯产业投资基金有限公司组成联合体,在成都天府绿道建设投资有限公司组织的成都市环城生态区生态修复综合项目(南片区)、(东、西片区)智慧绿道社会合资合作方招标项目中成为联合中标体, 并于 2019 年 7 月 3 日签订了《成都市环城生态区修复综合项目 (南片区)、(东、西片区)智慧绿道社会合资合作方投资建设及服务采购合同》。

根据招投标文件、采购合同以及联合体协议,成都市锦城智慧绿道整个项目分为三个部分,第一部分为基础设施投资建设,第二部分为软件(基础平台软件及应用软件),第三部分为公有云平台系统服务、网络安全服务、大数据平台系统服务。

募投项目所涉及的第一部分基础设施投资建设和第二部分基础平台软件及系统软件采购部分由华体科技与业主方独立进行结算,收取项目建设款项及融资成本等合同款项,开具对应金额发票;华体科技负责上述部分的智慧物联网杆等终端设备的研发生产及其他设备的采购及相关软件委托定制开发,与联合体成员及其他供应商分别另行签订结算合同,按照约定的时间节点及时向供应商支付相应合同款项。华体科技将使用本次募集资金投入锦城智慧绿道第一和第二部分的建设与开发。

另外,锦城智慧绿道第三部分的公有云平台系统服务、网络安全服务、大数据平台系统服务主要由业主方与联合体成员按实际使用的服务内容、数量以及本次中标的综合报价、服务时间据实结算。该部分需在第一部分、第二部分实施的基础上实施,独立于本次募投项目。

(二)募集资金投资项目实施的背景

1、随着国家政策的大力扶持,智慧城市呈现良好的发展态势

作为我国城市治理的新模式,近年来政府一直积极出台相关政策支持智慧城市建设。

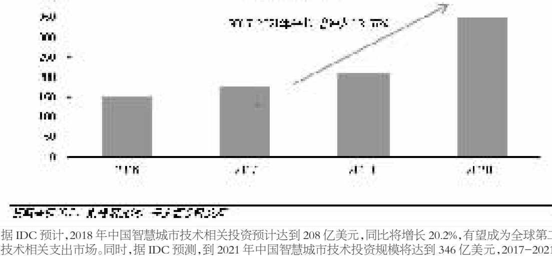
2012 年 11 月,住房和城乡建设部办公厅发布《关于开展国家智慧城市试点工作的通知》,提出智慧城市是通过综合运用现代科学技术、整合信息资源、统筹业务应用系统,加强城市规划、建设和管理的新模式。为探索智慧城市建设、运行、管理、服务和发展的科学方式,决定开展国家智慧城市试点工作。

2014 年 3 月,国务院发布《国家新型城镇化规划(2014-2020 年)》,明确“推进智慧城市建设”,将其列为我国城市发展的三大目标之一,并第一次将智慧城市纳入国家级战略规划。

2016 年 12 月,国务院发布《“十三五”国家信息化规划》,把新型智慧城市建设列为优先行动之一,提出到 2018 年,分级分类建设 100 个新型示范性智慧城市;到 2020 年,新型智慧城市建设取得显著成效,形成无处不在的惠民服务、透明高效的在线政府、融合创新的信息经济、精准精细的城市治理和安全可靠的运行体系的行动目标。

近年来,我国一直将智慧城市以及新型智慧城市作为城市经济社会可持续发展的重点任务进行推进,无论在政策还是在发展规划方面,都给予了相关领域的大力扶持。预计未来在国家“智慧社会”、“数字强国”等战略的引导下,政府、社会资本都在积极投入,新型智慧城市相关领域的建设投资规模还将保持较快增长水平。

2016 年 -2021 年智慧城市相关技术投资规模如下:



据 IDC 预计,2018 年中国智慧城市技术相关投资预计达到 208 亿美元,同比将增长 20.2%,有望成为全球第二大的智慧城市技术相关支出市场。同时,据 IDC 预测,到 2021 年中国智慧城市技术投资规模将达到 346 亿美元,2017-2021 年复合增长率将达到 18.7%。

2、智慧绿道项目契合成都市美丽宜居公园城市及智慧城市建设需要

绿道是一种线形绿色开敞空间,通常沿着河滨、溪谷、山脊、风景道路等自然和人工廊道建立,内设可供行人和骑车者进入的景观游憩线路。城市绿道主要连接城市里的公园、广场、游憩空间和风景名胜。

成都规划建设“一轴、二山、三环、七带”的区域级绿道 1920 公里、城区级绿道 5000 公里以上、社区级绿道 1 万公里以上,全域形成 1.69 万公里的三级天府绿道体系。绿道和沿线的商业综合体、园林、特色小镇等设施建成,将铺开城市“绿色网络”,契合《成都市美丽宜居公园城市规划》将成都全面建成美丽宜居公园城市的要求。锦城绿道系“三环”中的重要组成部分。

绿道加入智慧元素,提供智慧化解决方案,打造智能物联网与大数据中心,构建智慧绿道综合服务平台和综合管理平台,将锦城智慧绿道项目打造成一个完整的公园城市智慧体系,以智慧城市的理念整合、共享和应用绿道周边的生态环境、社会经济及人文活动等各类信息,为大众绿色、健康、安全出行提供智能化服务,开启人们全新生活场景,为城市可持续发展及生态文明建设提供支撑。

3、公司在智慧城市业务方面积累的技术及经验逐步得到市场广泛认可

多年来,公司专注于城市照明及相关智慧城市领域的技术研发和实施。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、工程项目安装、路灯管理维护、合同能源管理、智慧城市建设的高质量、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管理服务。

随着传统道路照明行业及智慧城市业务的不断发展,公司进一步加大了新型智慧城市业务板块的发展。公司研发、设计、制造的智慧路灯、智慧物联网杆已经在公共安全监控、一键报警、城市市容管理、环境监测、新一代通讯基站载体、智慧停车、新能源汽车充电、城市广播、户外广告等城市智慧化管理方面发挥了重要作用,在全国多个城市的道路、广场、公园安装应用,并取得良好的经济效益和社会效益。

华体科技已为福州仓山飞凤山奥体公园环山休闲步道、武汉汤逊湖小区设计并安装了“皎月”智慧路灯,“皎月”智慧路灯除了拥有智能照明的基础功能外,还搭载有 LED 显示屏、视频监控、环境监测、WIFI、一键报警和城市广播等六项功能,助力智慧平安公园及智慧平安小区建设。

华体科技在丽江市古城区在实施城市道路照明改造过程中,推出了一批富有丽江地域文化特色的新型智慧路灯,并将监控杆、道路指示牌杆、红绿灯杆等各类杆体整合到智慧路灯杆上,以“多杆合一”的方式,在节约成本和城市用地空间的基础上,建设美丽智慧丽江。

近年来,华体科技已在深圳、福州、武汉、成都、丽江、青岛等全国 30 多个大中城市推广应用智慧路灯(智慧物联网杆),此外,华体科技已与玉溪润景园林绿化工程有限公司、成都市双流区政府、眉山市仁寿县政府,就推进智慧路灯的建设及应用签订了合作协议,为公司以智慧路灯为入口,构建智慧城市新场景服务生态圈,实现公司业务发展战略打下坚实基础。公司探索出智慧路灯服务智慧城市建设新场景的建设和运营模式, 在智慧路灯业务方面积累的技术及经验逐步得到市场的广泛认可,进一步拓宽了公司快速发展的道路。

4、锦城智慧绿道项目建设,符合公司发展战略,有助于公司抓住行业发展的机遇,促进公司产业链延伸发展

随着传统道路照明行业及智慧城市业务的不断发展,公司积极调整经营战略,正式迈入“新时代、新征程、新战略”时期。公司将进一步加大新型智慧城市业务板块的发展,以智慧路灯为入口,进入到新一代通讯基站载体建设、智慧停车运营、智慧监控建设、新能源汽车充电运营及城市大数据采集等新应用场景业务,使之成为公司未来利润的持续增长点。

公司利用自身在市政智慧照明、智慧城市建设、工程安装方面的经验和技术储备,通过实施锦城智慧绿道项目,扩大公司产品智慧路灯、智慧物联网杆等智慧终端的应用;该项目以智慧终端为载体,将绿道串联打造成一个完整的公园城市智慧体系,公司通过实施该项目进一步积累智慧城市建设的经验,提高在智慧城市领域的影响力,并通过不断探索智慧路灯和智慧城市业务的深度融合并创新商业模式,拓宽公司的产业链,逐渐建立了从单一的产品销售逐步升级为产品销售加智慧城市建设运营服务全产业链的模式,使公司成为智慧城市领域领先的整体方案解决商。

5、本次募集资金投资项目的实施,有助于增强公司资本实力,扩大产品销售,提高大项目承揽能力,增强公司未来盈利能力

城市照明相关工程业务是公司产业链重要组成之一,部分工程项目安装业务单个项目金额较大,且项目实施及回款周期较长,对企业资金实力的要求较高。

随着公司 2017 年 6 月首次公开发行并上市,公司品牌知名度、行业影响力进一步提升,公司承揽、实施的大型工程安装项目有了较大增长。2018 年 12 月,公司全资子公司与丽江市古城区天和城市经营投资开发有限公司签订了《丽江市古城区城市道路照明改造提升工程(EPC)项目建设工程施工合同》,合同总金额为 1.20 亿;2019 年 4 月,公司控股子公司中标成都市双流区智慧城市(智慧路灯)建设项目特许经营权及投资建设招标项目;2019 年 6 月公司与仁寿县人民政府就眉山市仁寿县智慧路灯建设及运营项目事宜达成战略合作框架协议。上述大型项目及本次募集资金项目回款周期较长,将占用公司较大的资金,公司的资金需求量较大。

本次募集资金全部用于成都市锦城智慧绿道项目(基础设施部分、系统软件部分),该项目资金占用额较大,项目实施及回款周期较长。本次募集资金投资项目的实施,将有利于拓宽公司融资渠道,增强公司资本实力,满足公司持续快速发展的资金需求,提高大工程大项目承揽能力,增强公司未来盈利能力。

(三)募集资金投资项目实施的可行性分析

1、项目实施符合国家发展战略和政策导向,受到国家产业政策的支持

住建部认真贯彻落实党中央、国务院决策部署,完善技术标准,总结推广地方经验,指导各地因地制宜建设绿道,取得积极进展。2016 年 9 月,住建部印发了《绿道规划设计导则》,指导各地科学规划、设计绿道,提高绿道建设水平,发挥绿道综合功能。2017 年 5 月,《全国城市市政基础设施建设“十三五”规划》将绿道建设作为一项重点工程,提出到 2020 年新增绿道 2 万公里的目标。成都市规划局牵头编制的《成都市美丽宜居公园城市规划》要求成都市建成美丽宜居公园城市。绿道是城市缩影和载体,智慧绿道是智慧城市的重要组成部分。

2016 年 12 月,国务院发布《“十三五”国家信息化规划》,把新型智慧城市建设列为优先行动之一,提出到 2018 年,分级分类建设 100 个新型示范性智慧城市;到 2020 年,新型智慧城市建设取得显著成效,形成无处不在的惠民服务、透明高效的在线政府、融合创新的信息经济、精准精细的城市治理和安全可靠的运行体系的行动目标。同时,智慧城市建设得到了国务院多部委的支持。

锦城智慧绿道的实施,将“智慧”理念融入绿道建设,符合国家发展战略和政策导向,受到国家产业政策的支持。

2、公司丰富的工程项目经验及较为完整的智慧照明服务产业链,为项目的实施打下坚实的基础

公司在保持文化定制照明领域技术优势基础的同时,重视科技在城市照明行业中的应用,大力投入智慧路灯、智慧城市软硬件开发、多功能智能杆(多杆合一)等领域研发,相继完成多款新型智慧路灯产品研发,研发完成并发布华体智慧城市软件平台 2.0 版等系统。使得公司研发、设计、制造的智慧路灯及智慧物联网杆,能够实现智慧城市应用的多种功能,如搭载智慧照明、智慧新能源充电、智慧安防、平安城市、智慧城管、智慧交通、智慧停车、城市 WIFI 等多功能模块,为人们生活提供便捷服务。

近年来,公司智慧路灯及智慧物联网杆已经在全国多个城市的城市道路、公园、广场、步道、居民小区推广应用,例如丽江市古城区城市道路照明改造提升工程、福州仓山飞凤山奥体公园环山休闲步道、福建永泰小汤山生态公园、青岛城阳区长城南路、成都双流区道路照明提升改造、武汉木兰大道、深圳侨香路等项目。上述项目的实施为公司积累了丰富的工程项目的施工及管理经验。

公司拥有较为完整的城市智慧照明服务产业链,以智慧路灯、智慧物联网杆产品作为切入点,将业务延伸至智慧城市服务产业链,积累了丰富的工程项目经验,获得了市场认可,为公司承接更广泛的智慧城市业务打下坚实基础。

3、公司在智慧城市领域具有丰富的人才储备及技术储备,保证了项目的成功实施

公司具有完善的人才引进、培养和储备机制,多年的发展已经形成一支经验丰富、技术过硬的多专业领域多层次技术人才队伍。公司成功上市后,为吸引更优秀人才提供了更好的平台。近年来公司大力引进了智慧路灯业务的软硬件技术人才,智慧城市系统集成及运营人才。高层次、多领域的人才满足了公司在城市照明行业全产业链的发展模式,并为公司在新领域的探索和研发方面提供了人才保障和技术支持。同时,公司还通过外聘高校以及国内外相关行业的专家教授作为研发领域的技术顾问,将行业领先技术充分运用到研发领域,以取得更多的技术突破和产品创新,在公司智慧路灯这样需要多专业技术集成的业务领域, 公司充足的多专业技术人才队伍形成的技术综合竞争力将持续为公司在新的业务领域提供持续的竞争力。

公司下设文化照明研究院、多功能智能杆研究院、工业设计中心、LED 研发中心、智慧路灯研发中心等研发机构、专注于城市照明及相关智慧城市领域的技术研发和实施,形成了一支经验丰富、技术过硬的多专业领域多层次技术人才队伍,在国内智慧路灯企业中,是少有的同时具备了多功能杆体研发、LED 照明研发、软件研发、硬件研发、系统集成等综合的研发和技术能力,在智慧路灯及智慧城市领域具备较强的技术优势和能力。

公司在保持照明领域技术优势的基础上,继续大力投入智慧路灯、智慧城市软硬件开发、多功能智能杆(多杆合一)等领域研发。相继完成多功能智能杆(多杆合一)产品研发、智慧流光、雅典娜、智慧新叶、智慧桂冠等智慧路灯产品研发。2018 年 8 月,公司智慧城市软件平台 2.0 版本正式发布并投入使用,该平台可以实现智能照明管理、城市监测、视频监控、信息推送、智慧充电、一键报警、智慧停车、IP 广播等智慧城市管理功能和新场景服务。华体照明智慧城市管理平台,是以智慧路灯为入口,建立在城市物联网平台上的城市大数据采集分析应用平台,搭载于智慧路灯上的智能硬件传感器在路灯盒子的连接下,与互联网云平台进行连接,为智慧城市管理平台提供硬件和网络基础支撑。公司该平台的运用为募投项目的实施提供了宝贵的经验。

公司和电子科技大学成立《智慧城市联合实验室》,重点围绕人工智能、图像识别、机器视觉、边缘计算、AIOT 等方面开展研究,研发城市智慧停车系统,智慧城管图像识别系统等,开展智慧路灯的新场景应用开发。利用产学研合作关系,公司在文化定制路灯、城市照明新型 LED 灯具、智慧路灯软硬件技术等方面均取得了明显的技术提升,为公司城市照明加智慧城市运营一体化服务模式起到强有力的推动作用,为募投项目的实施打下一定的基础。

(四)项目投资情况

本项目总投资约为 39,532.55 万元,系用于锦城智慧绿道项目的软硬件建设成本,均为资本性支出,其中拟用募集资金投入 20,880.00 万元。具体明细如下:

项目	金额(万元)	占比
软硬件采购成本	32,047.71	81.07%
分包成本	6,688.68	16.92%
人工及工程费用	796.16	2.01%
合计	39,532.55	100.00%

(五)项目预计进度安排、目前进展及募集资金的预计使用进度

1、项目预计进度安排

根据项目招标文件及签署的合同,本项目建设期为 2 年,收款期 4 年,项目建设实施预计进度如下表:

时间 工作内容	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
工程软硬件建设						
收第 1 期款						
收第 2 期款						
收第 3 期款						
收第 4 期款						
收第 5 期款						

2、项目目前进展

本次募投项目包括前期工作计划及基础工作准备、分区域建设、整体联调实验运行及优化阶段。按照招标要求结合项目实际,本次募投项目分区域、分系统分部进行。每个区域按“深化设计 - 工程施工 - 完工验收”步骤进行。

本项目已于 2019 年 7 月正式启动。截至本募集说明书摘要签署日,本项目正在实施,项目前期工作计划及基础工作准备已完成,正在分区域建设,目前第一分部(桂溪、锦城)正在施工过程中,第二分部(中和、江家)深化设计已完成。

截至本募集说明书摘要签署日,本项目资金投入情况如下:

项目名称	总投资额(万元)	项目已投入金额(万元)			已投入金额占项目投资额的比例
		董事会前已投入	董事会后已投入	合计	
成都市环城生态区生态修复综合项目(南片区)、(东、西片区)智慧绿道项目(简称“成都市锦城智慧绿道项目”)(基础设施部分、系统软件部分)	39,532.55	–	4,495.78	4,495.78	11.37%

审议本次发行可转债董事会会议召开日(2019 年 7 月 3 日)前,公司未使用自有资金投入该项目。

3、募集资金的预计使用进度

结合项目资金投入和项目工程进度安排,公司已用自筹资金先行投入项目建设,本次发行募集资金到账后,公司拟使用部分募集资金用于置换董事会后对项目的资金投入, 剩余募集资金将根据项目建设合同约定的付款进度和项目实际情况进行支付。募集资金预计在两年内使用完毕,计划募集资金 20,880.00 万元,第一年预计使用 6,828.77 万元,第二年预计使用 14,051.23 万元。

(六)项目盈利模式及经济效益情况

1、经营模式

成都市锦城智慧绿道项目是一个系统工程,工程的参与方需要具备专业施工、智慧物联杆等硬件提供、软件开发、系统集成、运营等能力。因此,华体科技与北京东华合创科技有限公司、腾讯云计算(北京)有限责任公司、深圳市腾讯产业投资基金有限公司将资源集聚,形成合力,组成联合体,共同参与项目的建设。基础设施及软件部分完成后,联合体将项目移交给成都天府绿道建设投资有限公司,成都天府绿道建设投资有限公司在项目完工后 4 年内分 5 次支付合同款。

募投项目所涉及的第一部分基础设施投资建设和第二部分基础平台软件及系统软件采购部分由华体科技与业主方独立进行结算,收取项目建设款项及融资成本等合同款项;华体科技负责上述部分的智慧物联网杆等终端设备的研发生产、其他设备的采购及相关软件委托定制开发,与供应商分别另行签订采购合同,按照约定的时间节点及时向供应商(含联合体其他成员)支付相应合同款项。

结算收款模式方面:该项目的各单项工程分段实施,双方根据项目分区域、分系统完工验收,再根据合同支付相应款项。

2、盈利模式

华体科技本项目的收益的来源主要有:收取业主方的项目合同收入减去支付的设备、劳务、软件委托定制开发款及工程费用等成本之后的差额;研发、生产、销售项目所需的智慧物联网杆等终端设备产生的收益;以及业主方给予的融资成本补偿收入。

3、效益测算

测算过程中,项目现金流入根据所签订合同约定的金额(不含暂列金)确定;项目现金流出依据已签订的分包及采购合同及预计需支出的各项成本及支付时间确定;税费参照现行税法的相关规定计算。

(1)测算依据

在项目效益测算中,根据《锦城智慧绿道建设及服务采购合同》确定发行人可以取得的各项收入,本项目的收入包括锦城智慧绿道工程建设收入及应收的融资成本。本项目的成本根据上述合同及《招标工程量清单》确定的建设内容及工程量清单,及已与供应商签订的分包及采购合同及预计需支出的各项成本及支付时间确定,税费参照现行税法的相关规定计算。

关于项目合同收入的收取:根据与业主签订的《锦城智慧绿道建设及服务采购合同》,合同金额为 55,547.03 万元,为谨慎起见,暂不计算暂列金 4,838.00 万元,公司预计应收合同金额为 50,709.03 万元,具体明细根据项目预计完成时间及应收取款项的时间来测算。项目建设期预计为 2 年,收款期 4 年。合同约定本项目分阶段分区域验收付款,为谨慎考虑,测算中,本项目收款时间点确定在第 2 年末项目完工时开始收取, 第一年末至第六年末收回的合同工程款分别为 0 万元、10,141.81 万元、10,141.81 万元、10,141.81 万元、10,141.81 万元、10,141.81 万元,合计 50,709.03 万元。

关于项目成本费用的支出:根据《锦城智慧绿道建设及服务采购合同》、《招标工程量清单》及相关图纸、《成都市环城生态区修复综合项目(南片)(东、西)智慧绿道主要材料、设备档次品牌汇总表》、《成都市环城生态区生态修复综合项目(南片区)(东、西片区)智慧绿道技术标准和要求》等文件,公司测算出项目对应的具体工程量,确定自制智慧物联网杆等终端设备所需要的数量,以及需要外购的设备及软件清单。公司参考中华人民共和国国家标准《建设工程工程量清单计价规范》GB50500-2013、《通用安装工程工程量计算规范》(GB50856-2013)等工程量计算规范及其配套文件,在对项目的建设规模、技术方案、设备方案、工程方案及项目实施及付款进度等进行考量的基础上,将需采购的软硬件及劳务与各供应商询价比价后,依据已签约的金额、初步洽谈的合同价或市场价来暂估采购成本及分包成本,人工费用及工程间接费用则由公司根据项目所需人员及预计将发生的费用进行了预估。

(2)测算结果

经测算,本次募投项目 NPV(净现值)为 5,353.88 万元,财务内部收益率(IRR)为 16.78%(税后)。综上,该项目具有较好的经济效益及抗风险能力。

三、募集资金投资项目对公司财务状况和经营状况的影响

(一)本次发行对公司财务状况的影响

1、对资产负债结构的影响

募集资金到位后,投资者转股前,公司的总资产和总负债规模均有所增长,预计合并资产负债率将有所上升。债券持有人行使转股权后,公司资本金将得到充实,公司净资产将相应增加,资产负债率将有所下降。

2、对净资产收益率的影响

本次可转债发行完成后,转股前,公司需对未转股的可转债计提利息,整体上公司对可转债募集资金运用带来的盈利增长会超过可转债需计提的债券利息,公司营业收入规模及利润水平将随着募投项目的实施完成有所增加。由于募集资金投资项目周期较长,短期内募集资金投资项目对公司经营业绩的贡献程度将较小,可能导致公司每股收益和净资产收益率在短期内被摊薄。但长期来看,随着本项目的实施及公司资金实力的增强,未来公司营业收入和盈利能力将会得到较大提升。

(二)本次发行对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目是公司现有业务在产业链上的延伸, 符合国家相关的产业政策以及未来公司整体战略发展方向,有利于提升公司综合实力,对公司的发展战略具有积极的促进作用。本次项目具有良好的社会效益和经济效益,能够提高公司行业地位,拓宽公司的业务范围,增加公司的盈利点,提升公司盈利水平,提高公司技术水平,并进一步增强公司的核心竞争力和抵御风险的能力,实现公司的长期可持续发展,维护股东的长远利益。

四、募集资金投资项目实施引发的关联交易

公司不会因本次募集资金投资项目的实施产生新的关联交易。

第七节 备查文件

一、备查文件

本公司将以下备查文件供投资者查阅。有关目录如下:

(一)本公司最近三年的财务报告和审计报告及最近一期的财务报告;

(二)保荐机构出具的发行保荐书;

(三)法律意见书和律师工作报告;

(四)资信评级机构出具的资信评级报告;

(五)注册会计师关于前次募集资金使用的专项报告;

(六)股份质押合同及保证合同

(七)中国证监会核准本次发行的文件;

(八)其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅地点和查阅时间

自募集说明书公告之日起,除法定节假日以外的每日 9:30-11:30,13:30-16:30,投资者可至本公司、主承销商住所查阅相关备查文件。投资者亦可在上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)查阅募集说明书全文。

四川华体照明科技股份有限公司

2020 年 3 月 27 日