

信用评级公告

联合〔2021〕4835号

联合资信评估股份有限公司通过对四川华体照明科技股份有限公司主体及其相关债券的信用状况进行跟踪分析和评估，确定维持四川华体照明科技股份有限公司主体长期信用等级为A⁺，“华体转债”信用等级为A⁺，评级展望为稳定。

特此公告

联合资信评估股份有限公司

评级总监:

二〇二一年六月二十四日

四川华体照明科技股份有限公司 公开发行可转换公司债券 2021 年跟踪评级报告

评级结果:

项目	本次 级别	评级 展望	上次 级别	评级 展望
四川华体照明科技 股份有限公司	A+	稳定	A+	稳定
华体转债	A+	稳定	A+	稳定

跟踪评级债项概况:

债券简称	发行规模	债券余额	到期兑付日
华体转债	2.09 亿元	2.09 亿元	2026/3/31

注:上述债券仅包括由联合资信评级、且截至评级时点尚处于存续期的债券

评级时间:2021年6月24日

本次评级使用的评级方法、模型:

名称	版本
一般工商企业信用评级方法	V3.0.201907
一般工商企业主体信用评级模型 (打分卡)	V3.0.201907

注:上述评级方法和评级模型均在联合资信官网公开披露

本次评级模型打分表及结果:

指示评级	a+	评级结果		A+
评价内容	评价结果	风险因素	评价要素	评价结果
经营风险	C	经营环境	宏观和区域 风险	2
			行业风险	3
		自身 竞争力	基础素质	4
			企业管理	2
财务风险	F2	现金流	资产质量	1
			盈利能力	3
			现金流量	3
		资本结构	4	
偿债能力	2			
调整因素和理由				调整子级
--				--

注:经营风险由低至高划分为 A、B、C、D、E、F 共 6 个等级,各级因子评价划分为 6 档,1 档最好,6 档最差;财务风险由低至高划分为 F1-F7 共 7 个等级,各级因子评价划分为 7 档,1 档最好,7 档最差;财务指标为近三年加权平均值;通过矩阵分析模型得到指示评级结果

评级观点

跟踪期内,四川华体照明科技股份有限公司(以下简称“公司”)受新冠肺炎疫情影响,整体收入规模小幅度下降。同时,联合资信评估股份有限公司(以下简称“联合资信”)也关注到公司所处的城市道路照明行业竞争激烈、原材料价格波动较大、公司主要业务板块回款周期较长以及公司经营活动现金流持续净流出等因素对公司信用水平可能带来的不利影响。

未来随着公司立足城市道路照明主业,加大新型智慧城市业务板块的发展,其业务规模将有所扩大,综合实力有望进一步增强。

公司实际控制人梁熹先生、梁钰祥先生和王绍蓉女士将其合法拥有的部分公司人民币普通股出质给质权人,为“华体转债”提供质押担保。跟踪期内,以上出质人为“华体转债”提供质押担保的股票市值对“华体转债”待偿本金(20879.70 万元)的覆盖程度尚可。公司实际控制人梁熹先生、梁钰祥先生、王绍蓉女士为“华体转债”提供全额无条件不可撤销的连带责任保证担保。以上担保措施对“华体转债”的及时足额还本付息仍具有显著的积极影响。

综上,联合资信维持公司主体信用等级为 A+, 评级展望为稳定;同时维持“华体转债”的债项信用等级为 A+。

优势

1. 公司运行管理维护类及其他业务收入大幅提高。2020 年,公司运行管理维护及其他业务收入较上年增长 27559.94 万元。其中,新增成都生态智慧绿道业务,其营业收入占主营业务收入的 39.30%,对公司整体营业收入形成了一定的补充,该类业务的发展亦符合公司未来发展规划。
2. “华体转债”偿债保障措施很好。以 2021 年 6 月 22 日前 20 个交易日收盘均价(18.66 元/股)计算,公司实际控制人梁熹先生、梁钰祥先生、王绍蓉女士为“华体转债”提供质押担保的股份市场价值为 41046.48 万元,为“华体转债”待偿本金(20879.70 万元)的 1.97 倍,覆盖程度尚可;同时,以上出质人为“华体转债”提供全额无条件不可撤销的连带责任保证担保。

分析师：罗 峤

孙 菁

邮箱：lianhe@lhratings.com

电话：010-85679696

传真：010-85679228

地址：北京市朝阳区建国门外大街2号
中国人保财险大厦17层（100022）

网址：www.lhratings.com

关注

1. **原材料价格波动风险和政策持续性影响。**原材料价格波动会影响公司生产成本；如果未来经济下行或国家政策变化致使市政基础设施投资、景观照明、智慧城市领域增速放缓，将对公司业务发展产生不利影响。

2. **公司主要业务板块回款周期较长，存在垫资经营风险。**公司下游主要为政府、央企类客户，受政府审计决算流程较长影响，一般项目完工后能收回50%~70%，全部收回一般需要3~4年，公司存在垫资经营的情况。截至2020年底，公司应收账款占流动资产的比重为42.18%，较上年底下降12.93个百分点，规模有所下降，但对资金仍存在明显占用。

3. **公司经营活动现金流持续净流出。**2020年，公司经营活动现金流入5.46亿元，同比增长10.34%；经营活动现金流出6.38亿元，同比增长11.91%；公司经营活动现金净流出0.92亿元，净流出规模较上年增长22.23%。

4. **运行管理维护及其他业务可持续性存在一定不确定性。**2020年，成都生态智慧绿道业务收入占主营业务收入的39.30%，该项目预计建设期2年，收款期4年，全部款项回收后，该类业务或面临较大幅度的下降。

主要财务数据：

合并口径				
项目	2018年	2019年	2020年	2021年3月
现金类资产（亿元）	2.28	2.54	3.22	3.49
资产总额（亿元）	8.51	12.36	15.78	15.67
所有者权益（亿元）	5.84	6.89	7.88	8.15
短期债务（亿元）	0.63	1.38	1.08	0.90
长期债务（亿元）	0.00	0.50	2.64	2.36
全部债务（亿元）	0.63	1.88	3.72	3.26
营业收入（亿元）	5.26	7.12	7.02	1.47
利润总额（亿元）	0.85	1.14	0.68	0.28
EBITDA（亿元）	1.34	1.72	1.36	--
经营性净现金流（亿元）	-0.37	-0.75	-0.92	0.70
营业利润率（%）	34.72	35.92	25.37	25.65
净资产收益率（%）	12.08	13.63	8.45	--
资产负债率（%）	31.36	44.26	50.08	48.02
全部债务资本化比率（%）	9.67	21.43	32.06	28.59
流动比率（%）	220.09	185.81	186.87	187.76
经营现金流动负债比（%）	-13.76	-15.18	-17.52	--
现金短期债务比（倍）	3.64	1.84	2.98	3.89
EBITDA 利息倍数（倍）	4.40	4.52	3.22	--
全部债务/EBITDA（倍）	0.47	1.09	2.74	--
公司本部（母公司）				
项目	2018年	2019年	2020年	2021年3月
资产总额（亿元）	6.90	8.64	12.78	12.72
所有者权益（亿元）	5.22	5.58	6.69	6.93
全部债务（亿元）	0.20	1.17	2.86	2.46
营业收入（亿元）	3.73	3.75	6.37	1.39
利润总额（亿元）	0.58	0.40	0.93	0.27
资产负债率（%）	24.27	35.36	47.66	45.50
全部债务资本化比率（%）	3.69	17.32	29.95	26.21
流动比率（%）	265.23	213.43	171.53	169.87
经营现金流动负债比（%）	-4.61	11.79	-23.25	--
现金短期债务比（倍）	10.72	3.67	5.67	7.44

注：1. 本报告中数据不加注明均为合并口径；2. 本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；除特别说明外，均指人民币；3. 公司2021年一季度财务报表未经审计

资料来源：公司提供

评级历史：

债项简称	债项级别	主体级别	评级展望	评级时间	项目小组	评级方法/模型	评级报告
华体转债	A ⁺	A ⁺	稳定	2020/6/18	高佳悦 李敬云	原联合信用评级有限公司 工商企业信用评级方法	阅读全文
华体转债	A ⁺	A ⁺	稳定	2019/8/19	唐玉丽 罗峤	原联合信用评级有限公司 工商企业信用评级方法	阅读全文

注：上述历史评级项目的评级报告通过报告链接可查阅；2019年8月1日之前的评级方法和评级模型均无版本号

声 明

一、本报告引用的资料主要由四川华体照明科技股份有限公司（以下简称“该公司”）提供，联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）对这些资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证。

二、除因本次评级事项联合资信与该公司构成委托关系外，联合资信、评级人员与该公司不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

三、联合资信与评级人员履行了实地调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则，符合真实性、准确性、完整性要求。

四、本报告的评级结论是联合资信依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因该公司和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。

五、本报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议。

六、本次跟踪评级结果自本报告出具之日起至相应债项到期兑付日有效；根据后续跟踪评级的结论，在有效期内信用等级有可能发生变化。

分析师：



联合资信评估股份有限公司



四川华体照明科技股份有限公司

公开发行可转换公司债券 2021 年跟踪评级报告

一、跟踪评级原因

根据有关法规要求，按照联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）关于四川华体照明科技股份有限公司（以下简称“公司”）及其相关债券的跟踪评级安排进行本次跟踪评级。

二、企业基本情况

公司前身为四川华体灯业有限公司（以下简称“华体灯业”）。华体灯业由梁钰祥、王绍蓉、梁熹等 7 名自然人共同出资成立，于 2004 年 5 月在成都市双流工商行政管理局注册登记，注册资本为 118.00 万元。2012 年 8 月，华体灯业由全体股东作为公司发起人，整体变更为股份有限公司，注册资本增至 6000.00 万元；公司名称变更为现名。2017 年 6 月，公司完成首次公开发行 2500.00 万股 A 股股票（股票简称“华体科技”，股票代码“603679.SH”），并在上海证券交易所挂牌上市，注册资本增至 10000.00 万元。截至 2021 年 3 月底，公司股本为 14288.69 万元，实际控制人为梁熹、梁钰祥、王绍蓉。截至 2021 年 4 月 1 日，梁熹、梁钰祥、王绍蓉及其一致行动人持有公司股份合计 6798.14 万股，占公司总股本的 47.58%；累计质押股份 3007.97 万股，占其所持公司股份的比例为 44.25%，占公司总股本的比例为 21.05%。

2021 年，公司经营范围较上年无变化，公司组织架构未调整。截至 2021 年底，公司内设智慧城市事业部、工业设计中心、营销中心、生产中心、行政人事中心、财务中心等职能部门（见附件 1-2）。

截至 2020 年底，公司合并范围内拥有子公司 7 家，较上年底新设 1 家子公司。

截至 2020 年底，公司合并资产总额 15.78

亿元，所有者权益 7.88 亿元（含少数股东权益 0.14 亿元）；2020 年，公司实现营业收入 7.02 亿元，利润总额 0.68 亿元。

截至 2021 年 3 月底，公司合并资产总额 15.67 亿元，所有者权益 8.15 亿元（含少数股东权益 0.16 亿元）；2021 年 1—3 月，公司实现营业收入 1.47 亿元，利润总额 0.28 亿元。

公司注册地址：四川省成都市双流西南航空港经济开发区双华路三段 580 号；法定代表人：梁熹。

三、债券概况及募集资金使用情况

截至 2021 年 3 月底，公司由联合资信评级的存续债券见下表，募集资金按指定用途使用，并在付息日正常付息。

表 1 截至 2021 年 3 月底公司存续债券概况

债券名称	发行金额 (亿元)	债券余额 (亿元)	起息日	期限
华体转债	2.09	2.09	2020/3/31	6 年

资料来源：联合资信整理

截至 2021 年 3 月 31 日，累计共有 3000.00 元“华体转债”已转换为公司股票，累计转股数为 87 股。

截至 2020 年底，公司“华体转债”募集资金已按照募集说明书承诺用途使用，投入承诺项目“成都市锦城智慧绿道项目（基础设施部分、系统软件部分）”。

表 2 截至 2020 年底公司存续债券募集资金使用情况

（单位：万元、%）

债券名称	承诺投资总额	截至 2020 年底累计投入	截至 2020 年底投入进度	计划达产时间
华体转债	20059.35	10940.51	54.54	2021/7/31

资料来源：公司提供，联合资信整理

“华体转债”采用股份质押和保证担保两种担保方式。其中，股份质押为公司实控人梁熹

先生、梁钰祥先生、王绍蓉女士将其合法拥有的部分公司人民币普通股出质给质权人，为“华体转债”提供质押担保；保证担保为上述三人为“华体转债”提供全额无条件不可撤销的连带责任保证担保。截至2021年3月底，公司实际控制人已累计质押2199.70万股，以2021年6月22日前20个交易日收盘均价（18.66元/股）计算，已质押股份市场价值为41046.48万元，为“华体转债”待偿本金（20879.70万元）的1.97倍。

四、宏观经济与政策环境分析

1. 宏观政策环境和经济运行情况

2020年，新冠肺炎疫情全球大流行，对各国经济和贸易造成严重冲击，全球经济陷入深度衰退。我国宏观政策加大逆周期调节力度对冲疫情负面影响，以“六稳”“六保”为中心，全力保证经济运行在合理区间。在此背景下，2020年我国经济逐季复苏，GDP全年累计增长2.30%¹，成为全球主要经济体中唯一实现正增长的国家，GDP首次突破百万亿大关，投资超

越消费再次成为经济增长的主要驱动力。

2021年一季度，我国经济运行持续恢复，宏观政策整体保持了连贯性，稳健的货币政策灵活精准、合理适度，把服务实体经济放到更加突出的位置；积极的财政政策提质增效，推动经济运行保持在合理区间。

经济修复有所放缓。2021年一季度，我国国内生产总值现价24.93万亿元，实际同比增长18.30%，两年平均增长5.00%²，低于往年同期水平，主要是受到疫情反复、财政资金后置等短期影响拖累。分产业看，三大产业中**第二产业恢复最快，第三产业仍有较大恢复空间。**具体看，第二产业增加值两年平均增长6.05%，已经接近疫情前正常水平（5%~6%），第二产业恢复情况良好，其中工业生产恢复良好，工业企业盈利改善明显；而一、三产业仍未回到疫情前水平。其中第一产业增加值两年平均增长2.29%，增速略微低于疫情前正常水平；第三产业两年平均增长4.68%，较2019年同期值低2.52个百分点，第三产业仍有恢复空间，主要是由于年初局部性疫情爆发拖累了服务业的修复进程。

表3 2017—2021年一季度中国主要经济数据

项目	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年一季度 (括号内为两年平均增速)
GDP(万亿元)	83.20	91.93	98.65	101.60	24.93
GDP增速(%)	6.95	6.75	6.00	2.30	18.30(5.00)
规模以上工业增加值增速(%)	6.60	6.20	5.70	2.80	24.50(6.80)
固定资产投资增速(%)	7.20	5.90	5.40	2.90	25.60(2.90)
社会消费品零售总额增速(%)	10.20	8.98	8.00	-3.90	33.90(4.20)
出口增速(%)	10.80	7.10	5.00	4.00	38.70
进口增速(%)	18.70	12.90	1.70	-0.70	19.30
CPI增幅(%)	1.60	2.10	2.90	2.50	0.00
PPI增幅(%)	6.30	3.50	-0.30	-1.80	2.10
城镇失业率(%)	3.90	4.90	5.20	5.20	5.30
城镇居民人均可支配收入增速(%)	6.50	5.60	5.00	1.20	13.70(4.50)
公共财政收入增速(%)	7.40	6.20	3.80	-3.90	24.20
公共财政支出增速(%)	7.70	8.70	8.10	2.80	6.20

注：1. GDP总额按现价计算；2. 出口增速、进口增速均以人民币计价统计；3. GDP增速、规模以上工业增加值增速、城镇居民人均可支配收入增速为实际增长率，固定资产投资增速、社会消费品零售总额增速为名义增长率；4. 城镇失业率统计中，2017年为城镇登记失业率，2018年开始为城镇调查失业率，指标值为期末数

资料来源：联合资信根据国家统计局和Wind数据整理

¹ 文中GDP增长均为实际增速，下同。

² 为剔除基数效应影响，方便对经济实际运行情况进行分析判断，文中使用的两年平均增长率为以2019年同期为基期进行比

较计算的几何平均增长率，下同。

消费对 GDP 的拉动作用明显提升，成为拉动经济的主引擎；投资拉动垫底；净出口创 2007 年以来新高。从两年平均增长来看，2021 年一季度社会消费品增速为 4.20%，延续了上年逐季恢复的趋势，与疫情前水平的差距进一步缩小；消费超越投资重新成为拉动经济增长的主引擎，疫情以来对 GDP 增长的拉动作用首次转正，但仍低于疫情前正常水平。一季度固定资产投资完成额 9.60 万亿元，同比增长 25.60%，两年平均增长 2.90%，与疫情前正常水平差距较大，固定资产投资仍处在修复过程中；资本形成总额对 GDP 增长的拉动作用最弱，疫情以来主要靠投资拉动的经济增长模式有所改变。一季度外贸实现开门红，贸易顺差 7592.90 亿元，较上年同期扩大 690.60%，净出口对 GDP 增长的拉动作用延续上年逐季上升的趋势，达到 2007 年以来的最高水平。一季度三大需求对 GDP 增长的拉动情况反映出经济内在增长动力较上年有所增强，经济结构进一步改善。

居民消费价格指数运行平稳，生产者价格指数结构性上涨。2021 年一季度，全国居民消费价格指数(CPI)和扣除食品和能源价格后的核心 CPI 累计同比增速均为 0，较上年同期分别回落 4.9 和 1.30 个百分点，处于低位。2021 年一季度，全国工业生产者出厂价格指数(PPI)累计同比上涨 2.10%，呈现逐月走高的趋势。国际大宗商品价格上涨推高钢材、有色金属等相关行业出厂价格，带动 PPI 持续上行，加大了制造业的成本负担和经营压力。

社融存量增速下降。截至 2021 年一季度末，社融存量同比增速为 12.30%，较上年底下降 1 个百分点，信用扩张放缓；2021 年一季度新增社融 10.24 万亿元，虽同比少增 0.84 万亿元，但却是仅次于上年一季度的历史同期次高值，反映出实体经济融资需求仍较为旺盛。从结构来看，信贷和未贴现银行承兑汇票是支撑一季度社融增长的主要因素，企业债券和政府债券融资则是一季度新增社融的拖累项。货币

供应量方面，截至 2021 年一季度末，M2 余额 227.65 万亿元，同比增长 9.40%，较上年底增速(10.10%)有所下降。同期 M1 余额 61.61 万亿元，同比增长 7.10%，较上年底增速(8.60%)也有所下降，说明货币政策逆周期调节的力度趋于减弱。

一般公共预算收入累计增速转正，收支缺口较 2019 年同期有所收窄。2021 年一季度一般公共预算收入 5.71 万亿元，同比增长 24.20%，是 2020 年以来季度数据首次转正。其中税收收入 4.87 万亿元，占一般公共预算收入的 85.31%，同比增长 24.80%，同比增速较高主要受增值税、消费税恢复性增长带动，反映了企业经营以及居民消费的修复。一季度一般公共预算支出 5.87 万亿元，同比增长 6.20%，其中保民生、保就业是一季度的重点支出领域，债务付息创 2016 年以来同期最高增速。2021 年一季度一般公共预算收支缺口为 1588.00 亿元，缺口较 2020 年和 2019 年同期值有所收窄，可能与 2021 年一季度财政收入进度较快相关。2021 年一季度全国政府性基金收入 1.86 万亿元，同比增长 47.90%，主要是由于国有土地出让收入保持高速增长；政府性基金支出 1.73 万亿元，同比减少 12.20%，主要是由于地方政府专项债发行进度有所放缓。

就业压力有所缓解，但依然存在结构性矛盾，居民收入保持稳定增长。2021 年 1—3 月全国城镇调查失业率分别为 5.40%、5.50% 和 5.30%。其中 1—2 月受春节因素影响，加上年初局部性疫情的影响，失业率有所上升；而 3 月随着疫情形势好转，企业复工复产进度加快，用工需求增加，就业压力有所缓解。2021 年一季度，全国居民人均可支配收入 9730.00 元，扣除价格因素后两年平均实际增长 4.50%，延续了上年一季度以来逐季走高的趋势，且与消费支出增速的差值进一步缩小，居民消费能力有所提高。

2. 宏观政策和经济前瞻

2021年4月30日政治局会议强调，要精准实施宏观政策，保持宏观政策连续性、稳定性、可持续性，不急转弯，把握好时度效，固本培元，稳定预期，保持经济运行在合理区间，使经济在恢复中达到更高水平均衡。积极的财政政策要落实落细，兜牢基层“三保”底线，发挥对优化经济结构的撬动作用。政策重点从“稳增长”转向“调结构”，减税降费政策将会向制度性减税政策、阶段性的减税降费政策有序退出、强化小微企业税收优惠、加大对制造业和科技创新支持力度等四大方面倾斜。

稳健的货币政策要保持流动性合理充裕，强化对实体经济、重点领域、薄弱环节的支持，保持货币供应量和社会融资规模增速同名义经济增速基本匹配，保持宏观杠杆率基本稳定。2021年3月22日全国主要银行信贷结构优化调整座谈会上提到要在管控好风险的同时，因地制宜增加经济困难省份信贷投放，支持区域协调发展。

2021年一季度经济修复有所放缓，主要是由于局部性疫情对服务业拖累较大，而随着疫苗的推广，疫情对经济的影响减弱，服务业有望加快恢复。未来随着疫情逐渐稳定，居民消

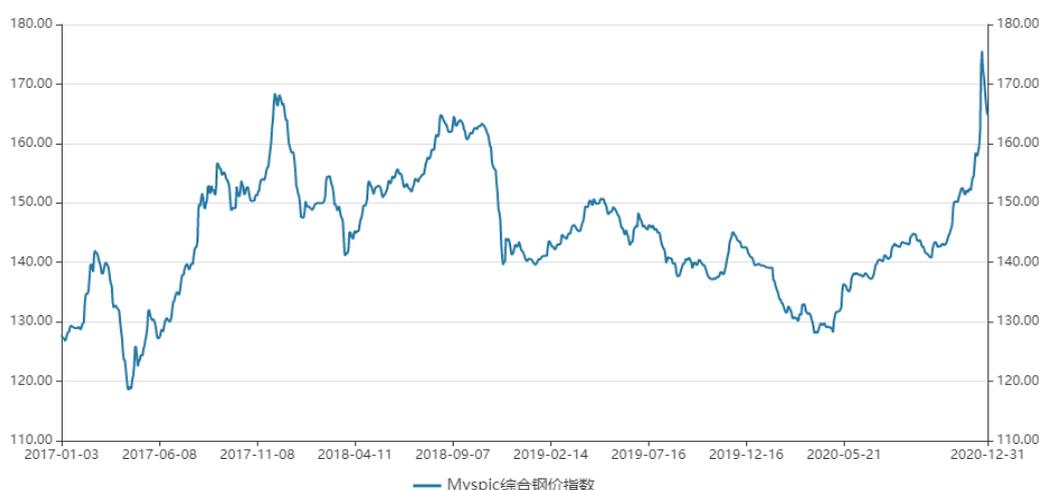
费支出将继续修复，消费有望持续温和复苏；随着欧美经济逐渐恢复，外需有望继续保持强势增长；固定资产投资修复过程仍将持续，投资结构有望优化：房地产投资虽然韧性较强，但未来更多的将受制于信用收紧与结构性政策，大概率呈现下行趋势；基建投资则受制于资金来源以及逆周期调节必要性的下降，扩张空间有限，预计保持低速增长；而制造业投资目前表现较弱，但是生产端强劲，积极因素不断增加，随着企业利润不断修复，未来制造业投资增速有望加快。整体看，预计2021年我国经济将保持复苏态势，结构进一步优化。

五、行业概况

2020年，我国道路照明行业上游原材料除集成电路外供给较充足，下游需求整体平稳。目前我国城市道路照明行业竞争激烈，尚未形成全国性的龙头企业。

从行业上游来看，钢材是路灯的主要原材料，钢铁价格对路灯企业的制造成本具有重要影响。2020年以来，我国钢材价格呈现震荡上升趋势。截至2021年3月底，Myspic综合钢价格指数为186.99点。

图1 近年来 Myspic 综合钢价指数走势



资料来源：Wind

LED 光源方面，随着 LED 照明技术趋于成熟，我国 LED 芯片基本实现国产化，LED 光源产品价格呈现下降趋势。国内 LED 行业上游企业（衬底制作、外延生长和芯片制造环节）在经历政府对采购 MOCVD 设备的巨额补贴后，产能纷纷扩张；中游企业（LED 封装）跟随上游企业进行产能扩张；下游企业（LED 应用）已进入以附加值创造利润的成熟期。2006 年以来我国 LED 产业产值规模复合增长率达到 24.38%，截至 2019 年底，我国 LED 行业产值规模增长至 7548 亿元；2020 年，受新冠肺炎疫情影响，我国 LED 行业产值规模下降至 5512 亿元。

控制器芯片为集成电路的一种，我国集成电路严重依赖进口，集成电路进口均价逐年增长。2019—2020 年，我国集成电路产量分别为 0.20 万亿块和 0.26 万亿块；我国集成电路进口数量分别为 0.42 万亿个和 0.45 万亿个。整体看，我国集成电路严重依赖进口。价格方面，从进口集成电路单价来看，2019—2020 年，我国集成电路进口均价分别为 0.69 美元/块和 0.64 美元/块。

从行业下游来看，道路照明行业下游应用主要包括通用照明、背光、景观照明、显示以及汽车照明等，应用单位主要为市政建设部门，增长动力主要来自新建道路的照明需求、高压钠灯的替换需求和智慧路灯的带动需求。从下游细分应用领域增速来看，2019 年，景观照明领域应用市场规模同比增长 10%，成为推动我国 LED 下游应用产业规模增长的重要动力。作为城市照明的主体，城市道路照明伴随着我国城市建设的高速发展，获得了快速的增长。国家统计局数据显示，截至 2019 年底，我国城市道路照明灯数量已由 2010 年的 1773.99 万盏增长至 2865.60 万盏，城市道路照明行业保持快速发展的趋势，智慧路灯发展空间巨大。

行业政策方面，城市道路照明行业的主管部门为国务院住房和城乡建设部，行业自律组织主要为中国照明电器协会、中国照明学会和中国市政工程协会道路照明专业委员会。近年

来，与城市道路照明行业相关的政策主要集中在节能化发展与智慧城市建设两个方面。节能化发展方面，政策持续推广 LED 等节能、环保照明技术，并提倡合同能源管理综合服务。智慧城市建设方面，国家颁布的《关于 2019 年推进电信基础设施共建共享的实施意见》提出，鼓励电信企业、铁塔公司集约利用现有基站站址和路灯杆、监控杆等公用设施，提前储备 5G 站址资源。而各地政府也纷纷出台相关政策规划，支持智慧灯杆的建设投入，实现“多杆合一”。2019 年 12 月，中央“不忘初心、牢记使命”主题教育领导小组印发《关于整治“景观亮化工程”过度化等“政绩工程”“面子工程”问题的通知》，指出近年来脱离实际、盲目兴建景观亮化设施，搞劳民伤财的“政绩工程”“面子工程”，造成资源浪费，要求把整治“景观亮化工程”过度化等“政绩工程”“面子工程”问题纳入主题教育专项整治内容。未来景观照明行业将向精细化、规范化方向发展，整体增速趋于稳定，对工程品质的要求将成为关键。

六、基础素质分析

1. 产权状况

跟踪期内，公司产权状况未发生变化。公司实际控制人为梁熹、梁钰祥、王绍蓉。

2. 企业规模及竞争力

公司作为城市道路照明行业的上市公司之一，在产业链、工业设计和产品品牌等方面具有一定的竞争优势。

经过多年发展，公司已成为城市道路照明行业中具有产业链优势、工业设计优势和产品品牌优势的知名企业，整体竞争力尚可。

在城市道路照明和景观照明行业快速发展的良好机遇下，公司将照明方案设计、产品研发制造、项目工程安装及后期的运行管理维护等全过程服务合理规划并紧密结合，建立了全产业链的布局，有利于为客户提供更多高附加值的产品和服务。

公司具有较强的工业设计能力。在多功能

智慧路灯设计和工艺技术上积极探索和创新，引入多功能钢质杆体的制造技术——柔性特钢生产技术，该技术的应用能极大提高多功能智慧杆件的生产制造效率和品质，满足更灵活的设计需求和机械强度需求，将引领多功能智慧灯杆的新一轮设计制造方向。截至2020年底，公司共获得专利496项，其中发明专利9项，实用新型专利84项，外观设计专利403项，软件著作权25项。公司在深圳、雄安新区、青岛和石家庄等地设有工业设计分支机构，提升设计服务的响应速度和本土化水平。

公司的“HT”商标被认定为“中国驰名商标”“四川省著名商标”。同时，公司全资子公司华体智城系统集成有限公司（曾用名“成都市华体灯具制造安装工程有限公司”，以下简称“华体智城”）具有城市及道路照明工程专业承包壹级资质和照明工程设计专项乙级资质，具有成功的工程项目设计、安装经验，在四川照明工程安装市场具有较强的品牌影响力。

3. 企业信用记录

根据中国人民银行企业信用报告（统一社会信用代码：91510100762260052M），截至2021年5月27日，公司无未结清的不良或关注类贷款信息记录；已结清的信贷信息中，存在1笔关注类贷款，已于2009年3月结清。

截至2021年6月22日，联合资信未发现公司被列入全国失信被执行人名单。

七、管理分析

跟踪期内，公司高级管理人员发生变动，相关人员变动对公司经营产生一定影响；公司管理制度连续，运作正常。

跟踪期内，由于人员退休等个人原因，公司高级管理人员发生变动，情况如下：

表4 2020年公司高级管理人员变动情况

姓名	职位	任期起始	任期结束	变动事项及原因
向宗叔	董事 副总经理	2012/07/03	2020/03/04	个人原因离任
李大明	董事	2012/07/03	2020/03/04	个人原因离任
曹晨钟	董事	2018/06/29	2020/11/24	个人原因离任
毕巍	董事	2020/11/24	2021/06/28	选举
张晓东	监事	2012/12/10	2020/05/21	个人原因离任
迟慧丽	监事	2020/05/21	2021/06/28	选举
张辉	财务总监	2012/07/03	2020/12/29	工作调整离任
蓝振中	财务总监	2020/12/29	2021/06/28	聘任
李代雄	副总经理	2017/08/10	2021/01/19	个人原因离任

资料来源：公司提供

跟踪期内，公司主要管理制度未发生变化。

八、经营分析

1. 经营概况

2020年，公司营业收入略有减少，产品研发制造和运行管理维护及其他对主营业务收入和净利润贡献最大，受新冠肺炎疫情影响工程项目安装业务收入大幅减少，毛利率较上年有所下降。

公司作为城市照明综合服务提供商，跟踪期内主要业务仍为照明产品研发制造、工程项目安装、运行管理维护等。

2020年，公司实现营业收入70236.29万元，同比下降1.33%，主要系受新冠肺炎疫情影响公司工程项目安装板块收入大幅减少所致；公司主营业务收入占营业总收入的比重为99.11%，主营业务十分突出；公司营业成本为52139.21万元，同比增长15.24%；营业利润率为25.37%，同比下降10.55个百分点。

毛利率方面，2020年，受执行新会计准则影响，公司产品研发制造业务毛利率下降9.08个百分点；工程项目安装业务由于新冠肺炎疫情影响开工率低，毛利率大幅下降；运行管理维护及其他业务毛利率下降19.41个百分点，主要系其中绿道系统集成项目基础平台软件及系统软件项目的毛利率较低所致。公司2020年综合毛利率较上年下降10.94个百分点。

表 5 2018—2020 年公司营业收入及毛利率情况（单位：万元、%）

业务板块	2018 年			2019 年			2020 年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
产品研发制造	36736.13	70.66	34.21	35338.59	50.03	36.17	38227.15	54.91	27.09
工程项目安装	13392.00	25.76	37.38	33952.78	48.07	36.10	2443.31	3.51	4.07
方案规划设计	199.88	0.38	86.95	52.28	0.07	79.96	92.50	0.13	99.60
运行管理维护及其他	1660.67	3.19	35.16	1290.88	1.83	44.07	28850.82	41.44	24.66
合计	51988.68	100.00	35.26	70634.53	100.00	36.31	69613.77	100.00	25.37

注：尾差系数据四舍五入所致
资料来源：公司提供

2. 产品研发制造业务

公司产品研发制造业务主要包括道路照明产品（文化定制路灯、普通路灯、LED 路灯、智慧路灯等）和景观照明产品（步道灯、庭院灯、景观照明灯等），经营主体为公司本部。2020 年，研发制造业务实现销售收入为 38227.15 万元，较上年增长 8.17%；毛利率 27.09%，较上年下降 9.08 个百分点，主要系由于执行新会计准则，运输费重分类至营业成本所致。

（1）采购

2020 年，受传统路灯产品产销量下降影响，公司 LED 光源及配件与电器及灯头的采购量有所下降，供应商集中度较高。

2020 年，公司原材料的采购流程、采购政策和供应商管理方式无重大变化。公司市场部以市场需求为导向进行销售订单预测，生产计划部据此下达批次生产任务，供应链部根据材

料定额及库存情况制定采购计划，经公司经营管理层审批通过后，编制供货合同并跟踪执行。公司采购周期通常在 5~10 天，主要原材料为板材、管材、LED 光源及配件、电器及灯头等，市场供应均充足。结算方式上，公司主要采用全额电汇、汇票的方式结算，账期在 2 个月左右。

2020 年，产品研发制造业务直接材料占该业务成本的比重为 41.21%，公司采购内容包括板材、管材、LED 光源及配件、电器及灯头和外协部件加工等。2020 年，受传统路灯产品产销量下降影响，公司 LED 光源及配件与电器及灯头采购量较上年分别减少 14.01% 和 11.66%；由于定制产品的不同需求导致其他主要原材料的采购量均较上年有不同程度的增长。采购价格方面，板材、管材与电器及灯头的采购均价较上年变化不大；其他主要原材料的采购均价较上年有不同程度的上升。

表 6 2018—2020 年公司主要原材料采购情况

项目	单位	2018 年		2019 年		2020 年	
		采购量	采购均价	采购量	采购均价	采购量	采购均价
板材	吨、元/吨	12478.00	3933.79	11690.70	3775.37	13180.22	3777.54
管材	吨、元/吨	8364.31	4390.55	8937.51	4202.71	11980.56	4405.86
LED 光源及配件	个、元/个	4231672.00	9.61	4116735.61	10.26	3539840.50	12.67
电器及灯头	个、元/个	986973.20	18.82	978951.38	26.32	864835.73	27.00
外协部件加工	个、元/个	983012.00	14.76	866440.21	16.70	960507.60	26.64
其他	个、元/个	3899747.00	6.28	3760852.18	6.90	4264608.41	7.00

资料来源：公司提供

从供应商集中度来看，2020年，公司向前五十大供应商采购额占年度采购总额的比例为43.28%，公司供应商集中度较高。

(2) 生产

2020年，公司产品产量较上年有所增长，产能利用率小幅度提高，但仍维持在较低水平；由于疫情影响公司产品销售受阻导致库存积压，存在一定的存货跌价风险。

2020年，公司生产经营模式无重大变化。公司基本采用“以销定产”的方式进行生产，具备完整的生产管理体系和生产计划安排机制。营销中心制定年度销售目标，并根据已经获取的客户订单以及预计的潜在订单制定销售计划。生产中心根据年度销售计划，并结合企业实际生产能力排产，最终下达至生产车间。生产周期通常在15天左右。

从产能产量上看，2020年，公司照明产品产能无变化，仍为93398套/年；公司产品产量较上年增长3.48%，产能利用率随之较上年提高了1.88个百分点。2020年底，由于产品未能及时发出，导致产品的库存大幅增加，存在一定的跌价风险。

表7 2018—2020年公司主要产品产能及产量情况

(单位：套/年、套、%)

项目	2018年	2019年	2020年
产能	93398	93398	93398
产量	58722	50334	52086
库存	4445	4388	7218
产能利用率	62.87	53.89	55.77

资料来源：公司提供

(3) 销售

2020年，公司产品均价有所增长，公司销售的客户集中度较高，且存在一定垫资经营风险。

2020年，公司产品销售模式、销售渠道无重大变化。公司销售模式包括招投标销售和直接销售，占比大致为60%和40%。招投标销售方面，公司与招标方签订合同后，按照合同约定，组织方案规划、产品设计、研发生产，发货运输。合同标的含有工程安装的，还要进行产品

的运输、安装等项目实施，在全部工程完工后，由招标方组织对工程进行验收，验收确认后进行相应的工程决算。直接销售方面，公司在与诸多地方城市照明产品采购企业建立了良好的合作关系的基础上，在满足客户个性化需求前提下，由客户单位进行内部决策后直接决定供应方，不需要履行招投标程序。

销售量方面，2020年，公司主要产品销量较上年小幅下降2.25%。销售价格方面，公司文化定制产品系根据客户的需求定制生产，由于规格、原材料价格及制造工艺等因素的不同，故产品的销售单价差异较大，销售单价的范围从1000元/每套到30000元/每套不等。2020年，得益于高附加值的文化定制类产品和智慧路灯销量占比增加，公司主要产品销售均价较上年增长10.67%，销量同比减少2.25%，产销率较上年下降5.55个百分点。

表8 2018—2020年公司主要产品销售情况

(单位：套、元/套、%)

项目	2018年	2019年	2020年
销量	61713	50391	49256
均价	5952.74	7012.88	7760.91
产销率	105.09	100.11	94.57

资料来源：公司提供

从客户集中度来看，2020年，公司前五大客户的销售额占2020年营业收入比例为48.08%，客户集中度较高。

由于公司下游客户主要为政府、央企类客户，产品研发制造业务的结算方式主要为电汇、汇票；公司业务是以销定产，付款方式一单一议，从3个月到8年不等，平均账期在1年甚至更长；公司存在垫资经营风险。

3. 工程项目安装业务

2020年，受新冠肺炎疫情及国家调整亮化政策的影响，公司工程项目安装业务收入大幅下降。工程回款周期长，公司存在垫资经营风险，同时在建、拟建项目尚需投资规模较大，公司面临一定的资金支出压力。

工程项目安装业务经营主体为华体智城，

具体为灯具安装工程、城市及道路照明工程项目安装业务等。2020年,受新冠肺炎疫情影响,年初工程项目安装业务开工率较低,部分项目推迟,公司工程项目安装收入较上年减少92.80%。

从原材料采购上看,公司工程项目安装业务原材料主要包括灯具、配电控制、管、线及辅材等,采取按照项目采购的方式进行,公司工程项目安装业务均为定制化项目,原材料的品种、规格不同,价格差异较大。结算方面,公司原材料采购主要采取电汇、汇票等方式,并积极与供应商协商账期。

公司在智慧城市发展大趋势下,凭借智慧路灯的集成优势,积极探索智慧路灯和智慧城市业务的深度融合。从订单情况上看,受新冠肺炎疫情及国家政策调整影响,2020年,公司新签合同数量较上年减少8个;新签合同总造价较上年减少3.53亿元。截至2020年底,公司在手合同数量为13个,主要在手合同金额约为0.95亿元。

表9 2018—2020年公司工程项目安装合同概况
(单位:个、亿元)

项目	2018年	2019年	2020年
当年新签合同数量	28	23	15
当年新签合同总造价	2.92	3.91	0.38
当年结转合同数量	37	33	7
当年结转合同金额	2.28	4.58	0.42
期末在手合同数量	15	5	13
期末在手合同金额	1.63	0.96	0.91

注:工程项目安装业务中的产品有部分系公司本部生产后卖给华体智城,计入合并范围时抵消,收入归类于产品研发制造业务板块
资料来源:公司提供

截至2021年3月底,华体智城工程项目安装业务主要未完工合同共6个,合同总额为7458.88万元,已投入金额合计2540.70万元,尚需投入规模较大。

表10 截至2021年3月底公司工程项目安装业务块
主要未完工合同概况(单位:天、万元)

项目名称	签订时间	合同期限	合同额	已投资
一环路节点立交化改造工程-路灯和交安共杆工程	2020年5月	180天	118.97	80.00

宁南县凯地里拉生态基地建设	2020年7月	360天	788.02	42.70
南充市顺庆区农业农村局2020年太阳能路灯采购项目	2020年10月	180天	472.50	185.00
眉山环天大道多杆合一工程四工区	2020年12	180天	1697.88	104.00
冕宁县S215第五标段路灯采购及安装项目	2020年12月	180天	457.51	--
一环路道路综合整治工程(智慧路灯多杆合一安装工程)	2019年9月	180天	3924.00	2129.00
合计			7458.88	2540.70

资料来源:公司提供

除上述未完工合同外,华体智城预计在年内还将开展眉山环天大道多杆合一工程三工区项目(暂估合同金额1240.00万)和成都一环路道路综合整治工程地铁段(暂估合同金额800.00万元)等工程项目。

工程项目安装业务回款方面,公司主要按照合同约定,以电汇方式收款。受政府审计决算流程较长影响,一般项目完工后收回合同金额的50%~70%,全部收回一般需要3~4年,对公司资金造成较大的占用。为加强对回款的管理,公司制定《合同管理制度》《销售逾期应收账款管理办法》等内控制度,对销售回款及逾期应收账款等进行管控,同时加大销售回款考核力度,对长期挂账的已逾期应收账款必要时通过诉讼手段维护公司合法权益。

4. 运行管理维护及其他业务

2020年,成都生态智慧绿道业务对公司营业收入做出较大贡献,但该类型业务可持续性存在一定不确定性。

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成都生态智慧绿道业务。2020年,运行管理维护及其他业务收入较上年增长27559.94万元。其中,新增成都生态智慧绿道业务,其营业收入占主营业务收入的39.30%。近年来,随着智慧城市概念的推广普及,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，以满足城市发展新的需要。

表 11 2020 年公司运行管理维护业务及其他业务组成情况（单位：万元、%）

类别	业务收入	毛利率	占该板块收入比例
城市照明设施管理维护	641.12	77.45	2.22
合同能源管理业务	852.59	28.58	2.96
成都生态智慧绿道业务	27357.11	23.30	94.82

资料来源：公司年报

成都生态智慧绿道业务项目已于 2019 年 7 月启动，总投资额为 39532.55 万元。截至 2020 年底，“华体转债”募集资金已投入 10940.51 万元。该项目是在已经建成的成都锦城绿道的基础上实施智慧建设，包括三个部分：基础设施投资建设、软件、云服务平台，公司主要负责该项目基础设施投资建设及软件部分。根据项目招标文件及签署的合同该项目建设期 2 年，回款期 4 年，回款周期较长。该项目完工，全部款项收回后，该类型业务收入或将面临较大幅度的下降，业务可持续性存在一定不确定性。

5. 在建项目

公司在建项目为可转债募投项目。

公司在建项目为成都市锦城智慧绿道项目（基础设施部分、系统软件部分），投资总额为 39532.55 万元，资金来源为“华体转债”募集资金 20059.35 万元和公司自筹。截至 2021 年 3 月 31 日，公司收到“华体转债”募集资金 20880.00 万元，已使用 11165.73 万元，尚需投入募集资金 8893.62 万元。

6. 经营效率

近年来，公司整体经营效率处于行业平均水平。

公司应收账款周转次数处于行业中下水平，存货周转次数及总资产周转次数处在行业中游水平。总体来看，公司经营效率处于行业平均水平。

表 12 2020 年同行业公司经营效率对比情况

股票代码	股票简称	应收账款周转次数（次）	存货周转次数（次）	总资产周转次数（次）
300506.SZ	名家汇	0.40	1.15	0.14
002660.SZ	茂硕电源	2.66	7.10	0.73
002724.SZ	海洋王	3.45	2.78	0.59
603679.SH	华体科技	1.52	5.24	0.50

注：为了增加可比性，表中公司指标计算公式与 Wind 保持一致

资料来源：Wind，联合资信整理

7. 未来发展

未来公司业务转型方向为发展智慧城市业务，智慧城市相关业务具有资金密集、人才密集等特点，公司目前的资金、技术和人才储备仍需提升。

未来公司将从以下途径实现战略转型：一是推动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的运营；二是深度挖掘当地文化资源以融入城市照明系统，将“文化照明”理念更加深入的融合到户外照明解决方案中；三是持续加强设计队伍的建设，逐步扩大夜景照明市场的占有率。

九、财务分析

1. 财务概况

公司提供了 2020 年度财务报告，信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）对上述财务报告进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计结论。公司提供的 2021 年一季度财务数据未经审计。

2020 年，公司合并范围内新设 2 家子公司，注销 2 家子公司，财务数据可比性尚可。

截至 2020 年底，公司合并资产总额 15.78 亿元，所有者权益 7.88 亿元（含少数股东权益 0.14 亿元）；2020 年，公司实现营业收入 7.02 亿元，利润总额 0.68 亿元。

截至 2021 年 3 月底，公司合并资产总额 15.67 亿元，所有者权益 8.15 亿元（含少数股东权益 0.16 亿元）；2021 年 1—3 月，公司实现

营业收入 1.47 亿元，利润总额 0.28 亿元。

2. 资产质量

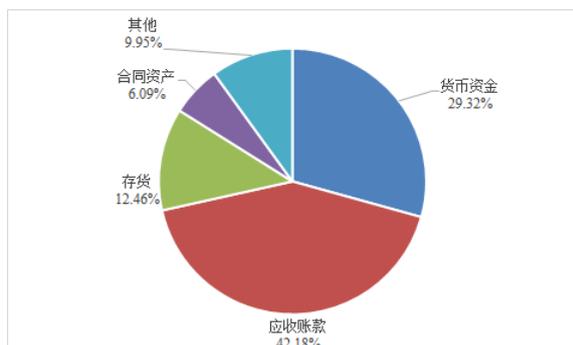
截至2020年底，公司资产规模较上年底有所增长，仍以流动资产为主，流动资产中应收账款占比较大且账期较长，或存在一定的回收风险。

截至2020年底，公司合并资产总额15.78亿元，较上年底增长27.71%，主要系非流动资产增长所致。其中，流动资产占62.33%，非流动资产占37.67%。公司资产以流动资产为主，非流动资产较上年底占比上升较快。

(1) 流动资产

截至2020年底，公司流动资产9.84亿元，较上年底增长6.51%。公司流动资产主要由货币资金（占29.32%）、应收账款（占42.18%）、存货（占12.46%）和合同资产（占6.09%）构成。

图2 截至2020年底公司流动资产情况



资料来源：联合资信整理

截至2020年底，公司货币资金2.88亿元，较上年底增长19.75%，主要系公司收到可转债募集资金，同时销售回款增长所致。货币资金中有0.17亿元受限资金，受限比例为5.85%，主要为票据保证金及诉讼冻结资金。

截至2020年底，公司应收账款账面价值为4.15亿元，较上年底下降18.48%，主要系由于执行新会计准则，部分原应收账款重分类至合同资产项目，同时公司工程项目业务规模有所下降所致。应收账款账龄以1—2年为主（占40.48%），应收账款账龄1年以内的占比为35.00%。应收账款账龄2年以上的占比24.51%，占应收账款总额近一半，其中账龄2—3年的占

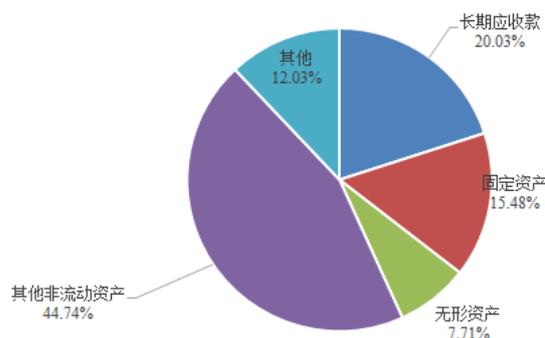
比8.24%、账龄3—4年的占比8.98%、账龄4—5年的占比2.07%、账龄5年以上的占比5.22%。公司工程类项目回款时间较长，或存在一定的应收账款坏账风险。累计计提坏账1.01亿元。应收账款前五大欠款方合计金额为1.44亿元，占比为27.82%，集中度尚可。截至2021年3月底，公司应收账款已回收1.87亿元，占2020年底应收账款账面价值的45.06%。公司客户主要为大中型国有企业、政府机关、事业单位等，资信良好；但仍不排除客户出现信用风险、支付困难等情况，公司应收账款或存在一定的回收风险。

截至2020年底，公司存货1.23亿元，较上年底增长60.20%，主要系在产品、库存商品及工程施工增加所致。存货主要由原材料（占15.41%）、在产品（占22.22%）、库存商品（占25.02%）和工程施工（占28.00%）构成，累计计提跌价准备0.02亿元，计提比例为1.99%。

(2) 非流动资产

截至2020年底，公司非流动资产5.94亿元，较上年底增长90.47%，公司非流动资产主要由长期应收款（占20.03%）、固定资产（占15.48%）、无形资产（占7.71%）和其他非流动资产（占44.74%）构成。

图3 截至2020年底公司非流动资产情况



资料来源：联合资信整理

截至2020年底，公司长期应收款1.19亿元，较上年底下降9.29%，主要系长期应收款陆续回款或结转所致，公司长期应收款主要为销售商品或提供劳务的分期收款。

截至2020年底，公司固定资产0.92亿元，较

上年底增长2.01%，较上年底变化不大。固定资产主要由房屋与建筑物构成（占66.55%）构成，累计计提折旧0.55亿元；固定资产成新率63.79%，成新率一般。

截至2020年底，公司无形资产0.46亿元，较上年底增长67.50%，主要系特许经营权增加所致。公司无形资产主要由土地使用权（占41.20%）和特许经营权（占54.93%）构成，累计摊销0.07亿元。

由于执行新准则导致，截至2020年底，公司其他非流动资产2.66亿元。

表 13 截至 2020 年底公司受限资产情况
(单位: 亿元, %)

项目	受限规模	占总资产比重	受限原因
货币资金	0.17	1.08	票据保证金及诉讼冻结资金
固定资产	0.51	3.23	借款抵押
无形资产	0.19	1.20	借款抵押
合计	0.87	5.50	--

资料来源：公司年报

截至2021年3月底，公司合并资产总额15.67亿元，较上年底下降0.69%，较上年底变化不大。其中，流动资产占61.78%，非流动资产占38.22%。公司资产以流动资产为主，资产结构较上年底变化不大。

3. 资本结构

(1) 所有者权益

截至2020年底，公司所有者权益有所增长，但未分配利润占比较高，权益结构稳定性一般。

截至2020年底，公司所有者权益7.88亿元，较上年底增长14.36%。其中，归属于母公司所有者权益占比为98.28%，少数股东权益占比为1.72%。在归属母公司所有者权益中，实收资本、资本公积和未分配利润分别占18.46%、25.57%和48.97%。所有者权益结构稳定性一般。

截至2021年3月底，公司所有者权益8.15亿元，较上年底增长3.43%，规模和结构较上年底变化不大。

(2) 负债

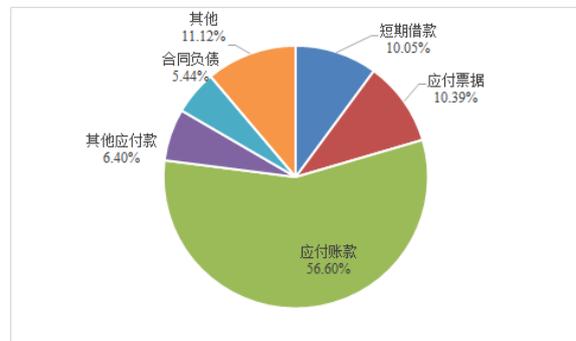
截至2020年底，由于发行可转债公司负债规模大幅增长，负债构成仍以流动负债为主，

但非流动负债占比上升较快；债务以长期债务为主，结构较合理，债务负担尚可。

截至2020年底，公司负债总额7.90亿元，较上年底增长44.53%，主要系可转债发行所致。其中，流动负债占66.60%，非流动负债占33.40%。公司负债以流动负债为主，非流动负债占比上升较快。

截至2020年底，公司流动负债5.26亿元，较上年底增长5.91%。公司流动负债主要由短期借款（占10.05%）、应付票据（占10.39%）、应付账款（占56.60%）、其他应付款（占6.40%）和合同负债（占5.44%）构成。

图 4 截至 2020 年底公司流动负债情况



资料来源：联合资信整理

截至2020年底，公司短期借款0.53亿元，较上年底下降43.95%，主要系偿还银行短期借款所致。

截至2020年底，公司应付票据0.55亿元，较上年底增长25.01%，主要系以票据形式结算的采购规模增长所致。

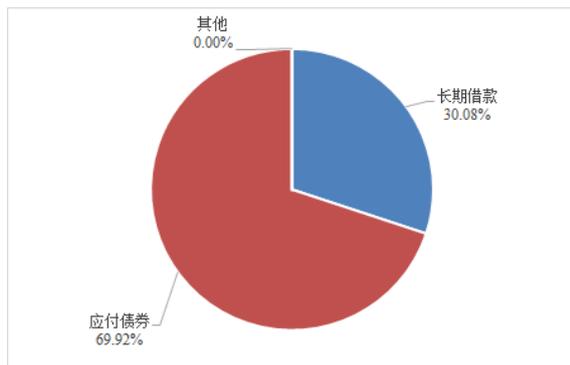
截至2020年底，公司应付账款2.98亿元，较上年底增长24.93%，主要系城市绿道项目应付账款增加所致。应付账款账龄以1年以内的为主。

截至2020年底，公司其他应付款0.34亿元，较上年底下降33.41%，主要系限制性股票回购义务减少所致。

由于执行新准则，截至2020年底，公司新增合同负债0.29亿元。

截至2020年底，公司非流动负债2.64亿元，较上年底增长430.10%，主要系公司2020年发行可转债所致。公司非流动负债主要由长期借款（占30.08%）和应付债券（占69.92%）构成。

图5 截至2020年底公司非流动负债情况



资料来源：联合资信整理

截至2020年底，公司长期借款0.79亿元，较上年底增长59.44%，主要系银行长期借款增加所致；长期借款均为抵押借款。从期限分布看，1年以内到期的占0.25%，1—2年内到期的占62.06%，2—3年内到期的占37.69%。

由于可转债的发行，截至2020年底，公司新增应付债券1.85亿元。

截至2020年底，公司全部债务3.72亿元，较上年底增长97.86%，主要系发行可转债所致。债务结构方面，短期债务占28.99%，长期债务占71.01%，以长期债务为主。其中，短期债务1.08亿元，较上年底下降21.95%，主要系偿还到期银行短期借款所致；长期债务2.64亿元，较上年底增长430.10%，主要系发行可转债所致。从债务指标来看，截至2020年底，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为50.08%、32.06%和25.10%，较上年底分别提高5.83个百分点、10.63个百分点和18.36个百分点。公司债务负担尚可。

截至2021年3月底，公司全部债务3.26亿元，较上年底下降12.25%，主要系长期借款规模减少所致。债务结构方面，短期债务占27.55%，长期债务占72.45%，仍以长期债务为主。其中，短期债务0.90亿元，较上年底下降16.61%，主要系偿还银行短期借款所致。长期债务2.36亿元，较上年底下降10.47%，主要系公司银行长期借款减少所致。从债务指标来看，截至2021年3月底，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为48.02%、28.59%和22.49%，较上年底分别下降2.07个百

分点、3.47个百分点和2.61个百分点。

4. 盈利能力

2020年，受新冠肺炎疫情影响，公司收入规模小幅度下降；同时受执行新收入准则影响，公司营业成本有所增长。期间费用对利润侵蚀影响有所下降，非经常性损益对利润影响不大。

2020年，公司实现营业收入7.02亿元，同比下降1.33%，同比变化不大；营业成本5.21亿元，同比增长15.24%，主要系由于执行新收入准则导致与合同履行相关的运输费等变更为营业成本所致；营业利润率为25.37%，同比下降10.55个百分点，主要系营业成本增长所致。

从期间费用看，2020年，公司费用总额为1.03亿元，同比下降6.04%，主要系销售费用及管理费用同比减少所致。从构成看，公司销售费用、管理费用、研发费用和财务费用占比分别为28.53%、35.01%、28.30%和8.17%。其中，销售费用为0.29亿元，同比下降24.15%，主要系由于执行新收入准则，与合同履行相关的运输费等变更为营业成本所致；管理费用为0.36亿元，同比下降18.06%，主要系安全生产费、股权激励限制性股份成本摊销较上年同期减少所致；研发费用为0.29亿元，同比增长15.95%，主要系公司加大研发投入所致；财务费用为0.08亿元，同比增长382.70%，主要系可转债利息支出增加所致。2020年，公司期间费用率为14.59%，同比下降0.73个百分点，对整体利润侵蚀影响有所下降。

2020年，公司新增投资收益0.06亿元，投资收益占营业利润比重为9.59%，对营业利润影响不大；其他收益0.06亿元，同比增长223.64%，主要系2020年收到各类补助增加所致，其他收益占营业利润比重为9.13%，对营业利润影响不大；资产处置收益7.11万元，同比下降52.70%，主要系非流动资产处置收益同比减少所致，资产处置收益占营业利润比重为0.11%，对营业利润影响不大；营业外收入0.07亿元，同比增长495.22%，主要系政府补助增长所致，营业外收入占利润总额比重为10.91%，对利润影响不大；营业外支出0.02亿元，同比增长10.32%，主要系

非流动资产处置损失同比增长所致，营业外支出占利润总额比重为2.55%，对利润影响不大。2020年，公司利润总额0.68亿元，同比下降40.20%，主要系营业利润减少所致。

2020年，公司总资产收益率和净资产收益率分别为10.52%、8.45%，同比分别下降5.67个和5.19个百分点。公司各盈利指标有所下降。

2021年1—3月，公司实现营业收入1.47亿元，同比下降32.31%，主要系集成项目收入较同期有所减少所致；营业利润率为25.65%，同比下降1.03个百分点，变化不大。

5. 现金流分析

2020年，公司经营活动现金净流出规模有所增长，收入实现质量有所提高，但仍处于较低水平；投资活动现金净流出规模有所增长；可转债的发行导致筹资活动现金净流入规模有所增长。

从经营活动来看，2020年，公司经营活动现金流入5.46亿元，同比增长10.34%；经营活动现金流出6.38亿元，同比增长11.91%；公司经营活动现金净流出0.92亿元，同比增长22.23%，主要系支付的货款较上年同期增加所致。2020年，公司现金收入比为75.11%，同比提高6.73个百分点，收入实现质量有所提高，但仍处于较低水平。

从投资活动来看，2020年，公司投资活动现金流入3.94亿元，同比增长3.94亿元，主要系收回投资取得的现金增长所致；投资活动现金流出4.32亿元，同比增长3.91亿元，主要系投资支付的现金增长所致。2020年，公司投资活动现金净流出0.39亿元，同比下降7.59%。

2020年，公司筹资活动前现金流量净额为-1.31亿元，同比增长11.62%，公司存在一定的融资需求。

从筹资活动来看，2020年，公司筹资活动现金流入3.02亿元，同比增长46.96%；筹资活动现金流出1.26亿元，同比增长72.20%。2020年，公司筹资活动现金净流入1.76亿元，同比增长33.06%，主要系发行可转债所致。

2021年1—3月，公司经营活动产生的现金流量净额0.70亿元；投资活动产生的现金流量净额-0.70亿元；筹资活动产生的现金流量净额为-0.32亿元。

6. 偿债能力

跟踪期内，由于债务规模增长，公司长期偿债能力指标表现有所弱化。

从短期偿债能力指标看，截至2020年底，公司流动比率由上年底的185.81%提高至186.87%，速动比率由上年底的170.42%下降至163.59%，流动资产对流动负债的保障程度较好；现金短期债务比由上年底的1.84倍提高至2.98倍，现金类资产对短期债务的保障程度强。整体看，公司短期偿债能力较强。截至2021年3月底，公司流动比率与速动比率分别为187.76%和164.22%，较上年底分别提高0.89个和0.63个百分点。截至2021年3月底，公司现金短期债务比为3.89倍。

2020年，公司EBITDA为1.36亿元，同比下降20.94%。从构成看，公司EBITDA主要由折旧（占7.17%）、计入财务费用的利息支出（占40.77%）、利润总额（占50.17%）构成。2020年，公司EBITDA利息倍数由上年的4.52倍下降至3.22倍，EBITDA对利息的覆盖程度高；公司全部债务/EBITDA由上年的1.09倍提高至2.74倍，EBITDA对全部债务的覆盖程度一般。整体看，公司长期债务偿债能力一般。

截至2020年底，公司无对外担保事项。

截至2020年底，公司无重大未决诉讼情况。

截至2020年底，公司获得的银行授信额度合计10.30亿元，其中未使用额度9.48亿元，间接融资渠道畅通。公司作为上海证券交易所上市公司，具备直接融资渠道。

十、存续期内债券偿还能力分析

截至2021年3月底，公司本部存续债券的短期偿债压力尚可。考虑到可转债存在转股的可能性，公司债券偿还能力仍属较强。

截至2021年3月底，公司存续债券余额共

2.09亿元。其中一年内到期的应付债券本金合计0.00万元。截至2021年3月底，公司现金类资产3.22亿元，为待偿债券本金的1.54倍，现金类资产保障程度尚可；2020年经营活动现金流入量、经营活动现金流净额和EBITDA分别为5.46亿元、-0.92亿元、1.36亿元，为公司存续债券待偿本金的2.61倍、-0.44倍和0.65倍。公司对存续债券保障情况如下表：

表 13 公司存续债券保障情况

项 目	指标值
本年度剩余应到期债券金额（亿元）	0.00
未来待偿债券本金峰值（亿元）	2.09
现金类资产/本年度剩余应到期债券金额（倍）	--
经营活动现金流入量/未来待偿债券本金峰值（倍）	2.61
经营活动现金流净额/未来待偿债券本金峰值（倍）	-0.44
EBITDA/未来待偿债券本金峰值（倍）	0.65

注：1. 本年度剩余应到期债券金额=本年度应到期债券金额-本年度已兑付债券金额；2. 现金类资产使用最新一期财务数据（2021年3月底），已剔除受限资金；3. 经营活动现金流入量、经营活动现金流量净额、EBITDA均采用上年度数据

资料来源：联合资信根据公司年报、最新财务报表及公开资料整理

总体看，公司现金类资产对债券保障能力尚可；经营活动现金流入量、经营活动现金流净额和 EBITDA 对待偿债券本金合计保障能力一般。考虑到可转债存在转股的可能性，同时公司实际控制人为“华体转债”提供了股票质押担保，公司债券偿还能力较强。

十一、债券保护条款分析

公司实际控制人梁熹先生、梁钰祥先生和王绍蓉女士将其合法拥有的部分公司人民币普通股出质给质权人，为“华体转债”提供质押担保。2020年3月26日和2020年3月27日，以上出质人将其持有的公司限售股合计960.22万股股份质押给东吴证券股份有限公司，初始质押的公司股票数量=（“华体转债”发行规模×200%）/首次质押登记日前1个交易日收盘价，不足一股按一股计算。2021年3月26日和2021年3月30日，公司实际控制人梁钰祥先生和梁熹先生合计补充质押855.39万股，追加质押的股份数量=（“华体转债”当期未偿还本息总额×200%）/追加办理质押登记日前1个交易日收盘价—追加质押前

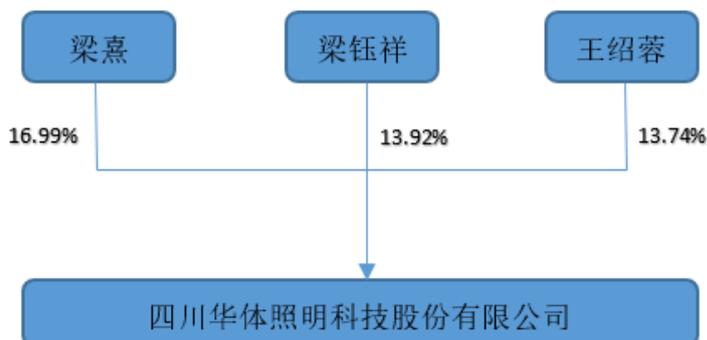
质押的股份数量。不足一股按一股计算。质押有效期至“华体转债”履约期限届满之日起三年内或主债权消灭之日（以先到者为准）止。

以2021年6月22日前20个交易日收盘均价（18.66元/股）计算，以上出质人为“华体转债”提供质押担保的股份市场价值为41046.48万元，为“华体转债”待偿本金（20879.70万元）的1.97倍，覆盖程度尚可。

十二、结论

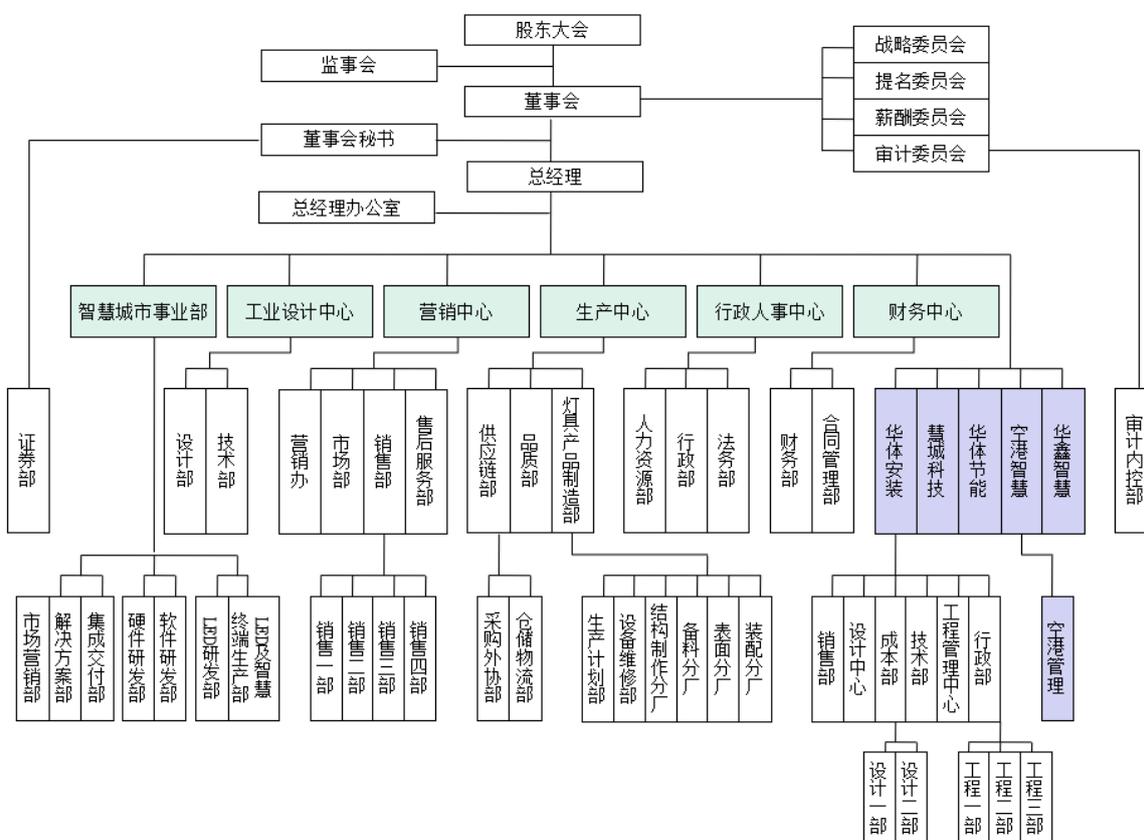
综合评估，联合资信确定维持公司的主体信用等级为A⁺，同时维持“华体转债”的债项信用等级为A⁺，评级展望为“稳定”。

附件 1-1 截至 2021 年 3 月底四川华体照明科技股份有限公司股权结构图



资料来源：公司提供

附件 1-2 截至 2021 年 3 月底四川华体照明科技股份有限公司组织架构图



资料来源：公司提供

附件 1-3 截至 2021 年 3 月底四川华体照明科技股份有限公司

主要子公司情况

序号	企业名称	业务性质	注册资本 (万元)	持股比例 (%)		取得方式
				直接持股	间接持股	
1	华体智城系统集成有限公司	安装	10000.00	100.00	--	收购
2	四川华体节能科技有限公司	合同能源管理	400.00	100.00	--	投资设立
3	成都华体慧城科技有限公司	研发、销售	2000.00	100.00	--	投资设立
4	四川华鑫智慧科技有限公司	销售	3000.00	35.00	25.00	投资设立
5	成都华体空港智慧科技有限公司	研发、销售	6000.00	90.00	--	投资设立
6	深圳华体智能物联技术有限公司	智慧城市业务	1000.00	100.00	--	投资设立
7	河北雄安华体物联网有限公司	城市家具业务	1000.00	75.00	--	投资设立
8	德阳华智精密科技有限公司	制造、销售	5000.00	100.00	--	投资设立
9	重庆华体科技创新中心有限公司	研发、销售	1000.00	65.00	--	投资设立

资料来源：公司提供

附件 2-1 主要财务数据及指标 (合并口径)

项 目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 3 月
财务数据				
现金类资产 (万元)	2.28	2.54	3.22	3.49
资产总额 (万元)	8.51	12.36	15.78	15.67
所有者权益 (万元)	5.84	6.89	7.88	8.15
短期债务 (万元)	0.63	1.38	1.08	0.90
长期债务 (万元)	0.00	0.50	2.64	2.36
全部债务 (万元)	0.63	1.88	3.72	3.26
营业收入 (万元)	5.26	7.12	7.02	1.47
利润总额 (万元)	0.85	1.14	0.68	0.28
EBITDA (万元)	1.34	1.72	1.36	--
经营性净现金流 (万元)	-0.37	-0.75	-0.92	0.70
财务指标				
销售债权周转次数 (次)	1.93	1.74	1.45	--
存货周转次数 (次)	5.41	6.79	5.24	--
总资产周转次数 (次)	0.66	0.68	0.50	--
现金收入比 (%)	80.34	68.38	75.11	133.31
营业利润率 (%)	34.72	35.92	25.37	25.65
总资本收益率 (%)	17.17	16.19	10.52	--
净资产收益率 (%)	12.08	13.63	8.45	--
长期债务资本化比率 (%)	0.00	6.74	25.10	22.49
全部债务资本化比率 (%)	9.67	21.43	32.06	28.59
资产负债率 (%)	31.36	44.26	50.08	48.02
流动比率 (%)	220.09	185.81	186.87	187.76
速动比率 (%)	198.83	170.42	163.59	164.22
经营现金流动负债比 (%)	-13.76	-15.18	-17.52	--
现金短期债务比 (倍)	3.64	1.84	2.98	3.89
EBITDA 利息倍数 (倍)	4.40	4.52	3.22	--
全部债务/EBITDA (倍)	0.47	1.09	2.74	--

注: 1. 本报告中数据不加注明均为合并口径; 2. 本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异, 系四舍五入造成; 除特别说明外, 均指人民币; 3. 公司 2021 年一季度财务数据未经审计

资料来源: 公司提供

附件 2-2 主要财务数据及指标 (公司本部/母公司口径)

项 目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 3 月
财务数据				
现金类资产 (万元)	2.14	2.47	2.96	2.98
资产总额 (万元)	6.90	8.64	12.78	12.72
所有者权益 (万元)	5.22	5.58	6.69	6.93
短期债务 (万元)	0.20	0.67	0.52	0.40
长期债务 (万元)	0.00	0.50	2.34	2.06
全部债务 (万元)	0.20	1.17	2.86	2.46
营业收入 (万元)	3.73	3.75	6.37	1.39
利润总额 (万元)	0.58	0.40	0.93	0.27
EBITDA (万元)	0.58	0.40	0.93	--
经营性净现金流 (万元)	-0.08	0.30	-0.87	0.46
财务指标				
销售债权周转次数 (次)	2.25	1.77	2.57	--
存货周转次数 (次)	5.18	4.70	6.48	--
总资产周转次数 (次)	0.56	0.48	0.60	--
现金收入比 (%)	93.51	97.79	58.22	93.46
营业利润率 (%)	33.26	35.32	25.54	29.33
总资本收益率 (%)	9.28	5.43	8.75	--
净资产收益率 (%)	9.64	6.56	12.50	--
长期债务资本化比率 (%)	0.00	8.19	25.91	22.93
全部债务资本化比率 (%)	3.69	17.32	29.95	26.21
资产负债率 (%)	24.27	35.36	47.66	45.50
流动比率 (%)	265.23	213.43	171.53	169.87
速动比率 (%)	239.89	190.13	148.57	149.80
经营现金流动负债比 (%)	-4.61	11.79	-23.25	--
现金短期债务比 (倍)	10.72	3.67	5.67	7.44
EBITDA 利息倍数 (倍)	--	--	--	--
全部债务/EBITDA (倍)	0.34	2.94	3.08	--

注: 1. 本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异, 系四舍五入造成; 除特别说明外, 均指人民币; 2. 公司本部 2021 年一季度财务数据未经审计
资料来源: 公司提供

附件 3 主要财务指标的计算公式

指标名称	计算公式
增长指标	
资产总额年复合增长率	(1) 2 年数据: 增长率= (本期-上期) / 上期 × 100% (2) n 年数据: 增长率= [(本期/前 n 年) ^ (1/ (n-1)) - 1] × 100%
净资产年复合增长率	
营业收入年复合增长率	
利润总额年复合增长率	
经营效率指标	
销售债权周转次数	营业收入 / (平均应收账款净额 + 平均应收票据)
存货周转次数	营业成本 / 平均存货净额
总资产周转次数	营业收入 / 平均资产总额
现金收入比	销售商品、提供劳务收到的现金 / 营业收入 × 100%
盈利指标	
总资本收益率	(净利润 + 费用化利息支出) / (所有者权益 + 长期债务 + 短期债务) × 100%
净资产收益率	净利润 / 所有者权益 × 100%
营业利润率	(营业收入 - 营业成本 - 税金及附加) / 营业收入 × 100%
债务结构指标	
资产负债率	负债总额 / 资产总计 × 100%
全部债务资本化比率	全部债务 / (长期债务 + 短期债务 + 所有者权益) × 100%
长期债务资本化比率	长期债务 / (长期债务 + 所有者权益) × 100%
担保比率	担保余额 / 所有者权益 × 100%
长期偿债能力指标	
EBITDA 利息倍数	EBITDA / 利息支出
全部债务 / EBITDA	全部债务 / EBITDA
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计 / 流动负债合计 × 100%
速动比率	(流动资产合计 - 存货) / 流动负债合计 × 100%
经营现金流动负债比	经营活动现金流量净额 / 流动负债合计 × 100%
现金短期债务比	现金类资产 / 短期债务

注: 现金类资产=货币资金+交易性金融资产+应收票据

短期债务=短期借款+交易性金融负债+一年内到期的非流动负债+应付票据

长期债务=长期借款+应付债券

全部债务=短期债务+长期债务

EBITDA=利润总额+费用化利息支出+固定资产折旧+摊销

利息支出=资本化利息支出+费用化利息支出

企业执行新会计准则后, 所有者权益=归属于母公司所有者权益+少数股东权益

附件 4-1 主体长期信用等级设置及其含义

联合资信主体长期信用等级划分为三等九级，符号表示为：AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC、C。除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。详见下表：

信用等级设置	含义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高
CC	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务
C	不能偿还债务

附件 4-2 中长期债券信用等级设置及其含义

联合资信中长期债券信用等级设置及含义同主体长期信用等级。

附件 4-3 评级展望设置及其含义

联合资信评级展望是对信用等级未来一年左右变化方向和可能性的评价。联合资信评级展望含义如下：

评级展望设置	含义
正面	存在较多有利因素，未来信用等级提升的可能性较大
稳定	信用状况稳定，未来保持信用等级的可能性较大
负面	存在较多不利因素，未来信用等级调低的可能性较大
发展中	特殊事项的影响因素尚不能明确评估，未来信用等级可能提升、降低或不变

权利与免责声明

1. 本报告版权为联合资信所有，未经书面授权，任何机构和个人不得复制、转载、出售和发布；经授权使用的，不得对有关内容进行歪曲和篡改，且不得用于任何非法或未经授权的用途。
2. 联合资信对本报告所使用资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证；本报告的评级结论及相关分析为联合资信基于相关信息和资料对评级对象所发表的前瞻性观点，而非事实陈述；并且不应被视为购买、出售、持有任何资产的投资建议。
3. 联合资信保留对评级结果予以调整、更新、终止与撤销的权利。
4. 联合资信不对任何投资者（包括机构投资者和个人投资者）因使用本报告及联合资信采取评级调整、更新、终止与撤销等评级行动而导致的任何损失负责，亦不对发行人因使用本报告或将本报告提供给第三方所产生的任何后果承担责任。
5. 任何使用者使用本报告均视为同意本权利与相关免责条款。