# 跟 踪 评 级 公 告

联合〔2020〕1913 号

天津凯发电气股份有限公司：

联合信用评级有限公司通过对天津凯发电气股份有限公司主体长期信用状况和公开发行的可转换公司债券进行跟踪评级，确定：

**天津凯发电气股份有限公司主体长期信用等级为 A+，评级展望为“稳定”**

**天津凯发电气股份有限公司公开发行的“凯发转债”债券信用等级为 A+**

特此公告

联合信用评级有限公司

评级总监：

二〇二〇年二月十二日

地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号 PICC 大厦 10 层（100022）
电话：010-85172818
传真：010-85171273
http://www.unitedratings.com.cn

# 天津凯发电气股份有限公司
# 可转换公司债券 2020 年跟踪评级报告

主体长期信用等级

跟踪评级结果：A+　　评级展望：稳定

上次评级结果：A+　　评级展望：稳定

债项信用等级

| 债券简称 | 债券余额 | 债券期限 | 上次评级结果 | 本次评级结果 | 上次评级时间 |
|---|---|---|---|---|---|
| 凯发转债 | 1.16 亿元 | 5 年 | A+ | A+ | 2019/6/18 |

跟踪评级时间：2020 年 6 月 22 日

主要财务数据：

| 项　目 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 | 2020 年 3 月 |
|---|---|---|---|---|
| 资产总额（亿元） | 20.18 | 23.94 | 25.98 | 25.15 |
| 所有者权益（亿元） | 9.87 | 11.04 | 13.53 | 13.15 |
| 长期债务（亿元） | 2.59 | 2.57 | 1.48 | 1.49 |
| 全部债务（亿元） | 3.53 | 5.74 | 2.64 | 2.44 |
| 营业收入（亿元） | 14.58 | 16.22 | 18.09 | 2.05 |
| 净利润（亿元） | 0.65 | 0.15 | 0.68 | -0.44 |
| EBITDA（亿元） | 1.24 | 0.82 | 1.38 | -- |
| 经营性净现金流（亿元） | -0.62 | -0.01 | 2.36 | -0.64 |
| 营业利润率（%） | 23.35 | 19.94 | 22.22 | 15.73 |
| 净资产收益率（%） | 6.82 | 1.43 | 5.57 | -3.27 |
| 资产负债率（%） | 51.07 | 53.87 | 47.91 | 47.73 |
| 全部债务资本化比率（%） | 26.35 | 34.20 | 16.33 | 15.65 |
| 流动比率（倍） | 2.64 | 2.26 | 2.27 | 2.27 |
| EBITDA 全部债务比（倍） | 0.35 | 0.14 | 0.52 | -- |
| EBITDA 利息倍数（倍） | 8.55 | 3.58 | 6.39 | -- |
| EBITDA/待偿本金合计（倍） | 1.07 | 0.70 | 1.18 | -- |

注：1. 公司 2020 年一季报财务数据未经审计、相关指标未年化；2. 本报告中数据不加特别注明均为合并口径；3. 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；4. EBITDA/待偿本金合计=EBITDA/本报告所跟踪债项合计待偿本金

## 评级观点

跟踪期内，天津凯发电气股份有限公司（以下简称“公司”或“凯发电气”）整体经营情况保持稳定，在执行订单金额大，债务负担大幅减轻，经营性现金流有明显改善。公司引入央企中国铁路通信信号集团有限公司（以下简称“通号集团”）作为战略投资人，抗风险能力得到增强。同时，联合信用评级有限公司（以下简称“联合评级”）也关注到公司所处行业竞争激烈、大额应收账款和存货对营运资金占用明显以及新冠肺炎疫情等因素对公司信用水平可能带来的不利影响。

未来，随着新冠肺炎疫情的逐步好转，公司工程项目逐步恢复正常施工，公司的竞争力有望保持稳定。

综上，联合评级维持公司主体长期信用等级为 A+，评级展望为“稳定”；同时维持“凯发转债”的信用等级为 A+。

## 优势

1．**铁路轨道交通行业外部发展环境良好。**2019 年，由于国家出台一些利于推进铁路轨道交通建设的政策，行业内融资渠道进一步拓宽，以及铁路客运货运需求增大，未来铁路产业链投资有望进一步增加。

2．**公司业务规模稳步拓展。**2019 年，公司持续加大对境内外铁路轨道交通电气化业务的拓展，营业收入稳步增长，实现营业收入 18.09 亿元，较上年增长 11.49%。截至 2019 年底，公司合计在执行订单 36.25 亿元，较上年底增长 21.20%。

3．**公司债务负担较轻，经营活动现金流状况大幅改善。**截至 2019 年底，公司资产负债率和全部债务资本化比率分别为 47.91%和 16.33%，较年初分别下降 5.96 个百分点和 17.87 个百分点。2019 年，公司经营活动现金由上年

净流出 0.01 亿元转为净流入 2.36 亿元。

**关注**

1．**新冠肺炎疫情的不利影响。**受到新冠肺炎疫情影响，境内外复工均有所延期，若境外疫情较长时间仍得不到有效控制，公司境外工程项目复工及进口部件供应可能均将受到影响。

2．**大额应收账款和存货对营运资金存在明显占用。**受到业务结算方式的影响，截至 2019 年底，公司应收账款及存货规模较大，占流动资产比例分别为 28.30%和 30.41%，对营运资金占用明显。

**分析师**

高佳悦　登记编号（R0040219050005）
李敬云　登记编号（R0040220010004）

**邮箱：**lh@unitedratings.com.cn
**电话：**010-85171281
**传真：**010-85171273
**地址：**北京市朝阳区建国门外大街 2 号
PICC 大厦 10 层（100022）
**网址：**www.unitedratings.com.cn

# 信用评级报告声明

除因本次跟踪评级事项联合信用评级有限公司（联合评级）与评级对象构成委托关系外，联合评级、评级人员与评级对象不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

联合评级与评级人员履行了尽职调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的跟踪评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

本跟踪评级报告的评级结论是联合评级依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因评级对象和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。本评级报告所依据的评级方法在公司网站公开披露。

本跟踪评级报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议等。

本跟踪评级报告中引用的评级对象相关资料主要由评级对象提供，联合评级对所依据的文件资料内容的真实性、准确性、完整性进行了必要的核查和验证，但联合评级的核查和验证不能替代评级对象及其他机构对其提供的资料所应承担的相应法律责任。

本跟踪评级报告自出具之日起至本次（期）债券到期兑付日有效；本次（期）债券存续期间，联合评级将持续开展跟踪评级，根据跟踪评级的结论，在存续期内评级对象的信用等级有可能发生变化。

分析师：

联合信用评级有限公司

## 一、主体概况

天津凯发电气股份有限公司（以下简称“公司”或“凯发电气”）前身为天津新技术产业园区凯发电气成套设备有限公司（以下简称“凯发有限”），成立于 2000 年 1 月，初始注册资本 100 万元，孔祥洲等 10 位自然人持有公司 100%股权，其中孔祥洲持股比例为 54.00%。2008 年 1 月，凯发有限整体变更为股份有限公司，注册资本 3,048 万元，股东人数变为 24 人，孔祥洲持有 36.40%的股份，为公司第一大股东。后经历次增资，截至 2014 年 10 月底，公司注册资本为 5,100 万元，股东人数增至 48 人，孔祥洲持有 34.28%股份。

2014 年 11 月，经中国证券监督管理委员会证监许可〔2014〕1183 号文批复，公司首次公开发行人民币普通股 1,700.00 万股，发行后总股本 6,800.00 万股；公司股票于 2014 年 12 月 3 日在深圳证券交易所创业板上市，股票简称“凯发电气”，股票代码“300407.SZ”。后经多次增资扩股，截至 2020 年 3 月底，公司股本为 30,506.27 万元，控股股东为孔祥洲先生，公司的实际控制人为孔祥洲先生及其一致行动人王伟先生，分别持有公司 19.31%和 5.70%的股份。截至 2020 年 3 月底，公司实际控制人所持有的凯发电气的股份均未质押。

跟踪期内，公司组织机构及经营范围未发生重大变化。截至 2019 年底，公司纳入合并范围子公司共有 8 家，较 2018 年底无变化；拥有在职员工合计 1,403 人。

截至 2019 年底，公司合并资产总额 25.98 亿元，负债合计 12.45 亿元，所有者权益（含少数股东权益）13.53 亿元，其中归属于母公司所有者权益 13.43 亿元。2019 年，公司实现营业收入 18.09 亿元，净利润（含少数股东损益）0.68 亿元，其中，归属于母公司所有者的净利润 0.68 亿元；经营活动产生的现金流量净额 2.36 亿元，现金及现金等价物净增加额 1.76 亿元。

截至 2020 年 3 月底，公司合并资产总额 25.15 亿元，负债合计 12.01 亿元，所有者权益（含少数股东权益）13.15 亿元，其中归属于母公司所有者权益 13.05 亿元。2020 年 1－3 月，公司实现营业收入 2.05 亿元，净利润（含少数股东损益）-0.44 亿元，其中归属于母公司所有者的净利润 -0.43 亿元；经营活动产生的现金流量净额-0.64 亿元，现金及现金等价物净增加额-1.33 亿元。

公司注册地址：天津新产业园区华苑产业区物华道 8 号；法定代表人：孔祥洲。

## 二、债券发行情况及募集资金使用情况

2018 年 7 月 27 日，公司发行“2018 年天津凯发电气股份有限公司可转换公司债券”，并于 2018 年 8 月 21 日在深圳证券交易所挂牌交易，债券简称“凯发转债”，债券代码“123014.SZ”，发行规模为人民币 3.50 亿元，期限为 5 年，采用累进利率按年计息，不计复利；每年付息一次，到期一次还本，最后一期利息随本金的兑付一起支付。公司于 2019 年 7 月 29 日支付“凯发转债”2018 年 7 月 27 日至 2019 年 7 月 26 日期间的利息共计 125.97 万元。

本次债券转股期的起止日期为 2019 年 2 月 11 日至 2023 年 7 月 27 日。截至 2020 年 3 月 25 日，“凯发转债”累计转股数 2,868.27 万股，累计转股金额 2.34 亿元，债券余额为 1.16 亿元。2020 年 6 月 10 日，公司因权益分派调整转股价格，转股价由 8.14 元/股调整为 8.12 元/股。

截至 2019 年底，“凯发转债”募集资金已使用 1.40 亿元，使用用途与募集说明书一致。

## 三、行业分析

**2019 年，轨道交通充分享受“新基建”的政策红利，随着投资端、政策端发力，融资端松绑，**

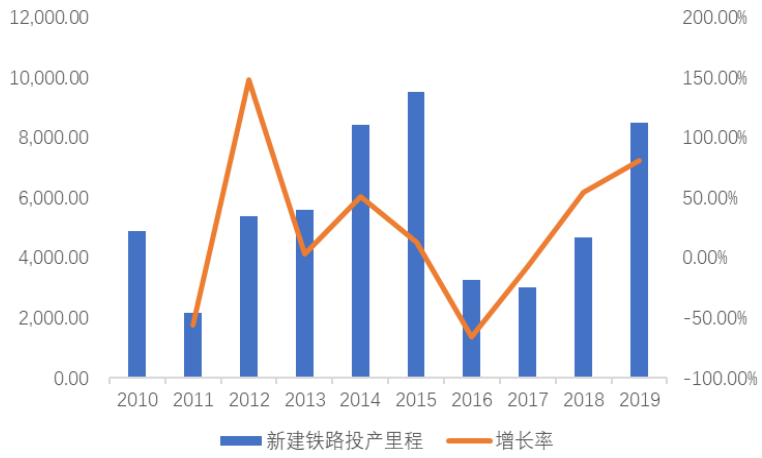
**叠加经济发展对于客运、货运需求的增加，轨道交通产业链发展保持稳步增长态势。**

公司主营业务为电气化铁路及城市轨道交通牵引供电系统核心产品的研发、生产和销售，以及牵引供电系统的咨询、设计、安装、调试和服务业务，属于轨道交通装备制造行业，目标市场主要为铁路及城市轨道交通行业。

2019 年 10 月，交通运输部确定河北雄安新区、辽宁省、江苏省、浙江省、山东省、河南省、湖北省、湖南省、广西壮族自治区、重庆市、贵州省、新疆维吾尔自治区以及深圳市为第一批交通强国建设试点。2019 年 12 月 2 日公布的《交通运输部关于开展交通强国建设试点工作的通知》明确，分地区、分主题、分批次开展交通强国建设试点工作，拟通过 1 至 2 年时间，取得试点任务的阶段性成果，用 3 至 5 年时间取得相对完善的系统性成果，培育若干在交通强国建设中具有引领示范作用的试点项目，形成一批可复制、可推广的先进经验和典型成果，出台一批政策规划、标准规范等，进一步完善体制机制，培养一批高素质专业化的交通人才，在交通强国建设试点领域实现率先突破。同时，交通运输部明确要求完善城市群综合立体交通网络，推进基建补短板完善京津冀、长三角等城市群交通网络，推进城市群基建补短板。

从行业投资端看，新建铁路投产里程数在 2019 年迎来高速增长。根据 2020 年 1 月中国国家铁路集团有限公司（以下简称“国铁集团”）年初工作会议上的披露，2019 年全国铁路固定投资完成 8,029 亿元，较 2018 年的投资总额 8,028 亿元相比基本持平，维持高位企稳的状态。新开通里程明显增长。根据国铁集团会议内容，2019 年，全国铁路投产新线 8,489 公里，其中高铁 5,474 公里，分别同比增长了 81.27%和 33.51%。

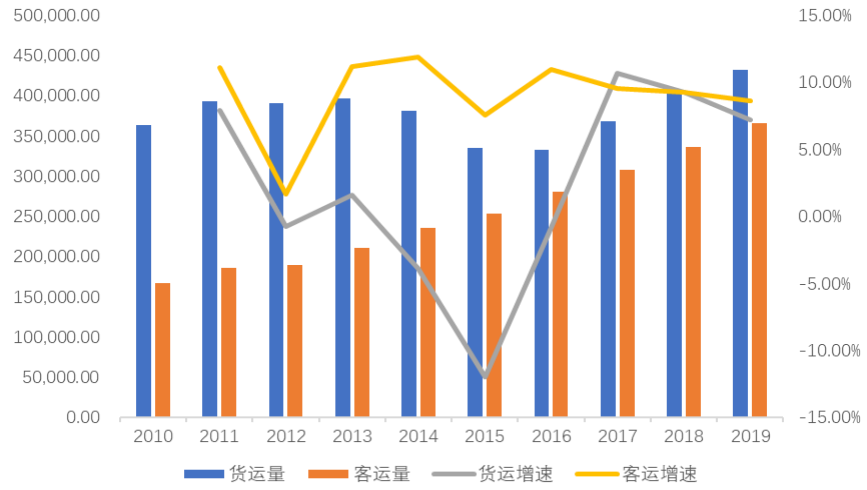
图 1　新建铁路投产里程（单位：公里）




资料来源：Wind

从行业需求端看，客货运输量持续增加，新增投资具有较强业务量支撑。2019 年客货运输强劲增长，国家铁路完成客运及货运运量分别同比增长 7.7%和 7.8%。

图 2　铁路年货运、客运情况（单位：万人次）




资料来源：Wind

从融资端来看，高层政策频发，专项债助推项目融资，基建项目资本金需求有所降低。2019 年 6 月，中办、国办印发《关于做好地方政府专项债发行及项目配套融资工作的通知》，明确专项债可作重大项目资本金。2019 年 7 月，内蒙古成功发行首批专项债并形成“债贷组合”模式的项目——呼和浩特新机场项目和集大高铁项目。呼和浩特新机场项目和集大高铁项目突破了原有的专用债适用范围，形成了新的融资模式。2019 年 9 月，国常会提出进一步扩大专项债的适用范围，提出对于投向重点基建领域、重大基础设施领域的专项债均可用作项目资本金，为轨道交通领域专项债运作提供强有力的政策支持。2019 年 11 月 27 日，国务院对外颁布了《关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》，适当调整基础设施项目资本金比例，对于公路（含政府收费公路）、铁路、城建、物流、生态环保、社会民生等领域的补短板基础设施项目，在投资回报机制明确、收益可靠、风险可控的前提下，可以适当降低项目最低资本金比例，但下调不得超过 5 个百分点。以上政策从专项债的发行、使用范围、资本金比例等方面，均对新基建项目进行了实质性的支持。

## 四、管理分析

**跟踪期内，公司出现部分董事变动，整体管理制度未发生重大变化，管理运作良好。**

跟踪期间，公司管理制度、组织机构未发生重大变化。

2020 年 5 月，公司原董事褚飞、张忠杰不再担任公司董事职务，董事会换届选举中，肖勇、张世虎担任公司董事，现均在中国铁路通信信号集团有限公司（以下简称“通号集团”）的关联公司任职。

## 五、经营分析

1．经营概况

**2019 年，公司在铁路和城市轨道交通领域业务规模均有所扩大，营业收入进一步增长；伴随前期低毛利订单逐步执行完毕，公司综合毛利率有所提升。**

公司主营业务为铁路和城市轨道交通所需电气自动化设备。2019 年，公司实现营业收入 18.09

亿元，同比增长 11.49%；实现净利润 0.68 亿元，同比增长 358.45%，主要系公司下游轨道交通行业投资增长所致。

从收入构成情况来看，2019 年，公司主营业务收入占营业收入的比重 95.71%，主营业务十分突出。2019 年，公司铁路业务收入为 11.45 亿元，较上年增长 7.41%；公司城市轨道交通业务收入为 6.56 亿元，较上年增长 20.15%。其他业务收入占比较低，对公司收入影响较小。

表 1　2017－2019 年公司营业收入构成及毛利率情况（单位：亿元、%）

| 业务板块 | 2017 年 | | | 2018 年 | | | 2019 年 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 收入 | 占比 | 毛利率 | 收入 | 占比 | 毛利率 | 收入 | 占比 | 毛利率 |
| 铁路 | 9.05 | 62.06 | 22.16 | 10.66 | 65.74 | 18.21 | 11.45 | 63.29 | 22.01 |
| 城市轨道交通 | 5.33 | 36.56 | 25.83 | 5.46 | 33.66 | 24.56 | 6.56 | 36.27 | 24.03 |
| 其他 | 0.20 | 1.38 | 41.44 | 0.99 | 0.61 | 26.02 | 0.08 | 0.44 | 4.29 |
| **合计** | **14.58** | **100.00** | **23.77** | **16.22** | **100.00** | **20.37** | **18.09** | **100.00** | **22.67** |

资料来源：公司提供

毛利率方面，2019 年，随着 2017 年之前签订的低毛利率订单逐步执行完毕，新增在执行项目毛利率逐步回升，公司综合毛利率较上年上升 2.30 个百分点至 22.67%。具体来看，2019 年，公司铁路业务毛利率上升 3.80 个百分点至 22.01%，城市轨道交通业务毛利率基本保持稳定。

2020 年 1－3 月，受新冠肺炎疫情影响，下游轨道交通工程项目春节后复工有所延期，公司营业收入较上年同期下降 13.86%至 2.05 亿元；净利润亏损 0.44 亿元，较上年同期亏损额下降 47.25%，主要系上年同期所确认工程费用较多所致。

2．原材料采购

**2019 年，公司采购金额因订单增长而明显扩大，采购集中度较低，不存在对单一供应商高度依赖的情况。**

公司物料采购种类较多，其中通用性较强的物料占比高，公司会根据各类原材料市场价格变动和在手订单情况保持适当库存。2019 年，公司采购总金额为 13.71 亿元，较上年增加 24.75%，主要系获取订单增加所致。2019 年，公司从前五大供应商处合计采购金额为 1.44 亿元，占总采购额的 10.47%，采购金额较上年增加 25.22%，采购集中度仍然较低。跟踪期内，公司采购结算方式无变化。

3．产品生产[1]

**2019 年，公司成本结构较为稳定，在执行订单继续增长，对未来收入起到了良好支撑作用。**

从成本构成来看，公司的营业成本主要为材料成本，2019 年材料采购额为 9.08 亿元，占 64.88%；人工成本为 3.69 亿元，占 26.39%，成本构成较上年变化较小。

表 2　近年来公司各项成本构成（单位：亿元、%）

| 产品分类 | 项目 | 2018 年 | | 2019 年 | | 同比增减 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 金额 | 占营业成本比重 | 金额 | 占营业成本比重 | |
| 供电及自动化系统 | 材料成本金额 | 3.85 | 29.78 | 4.10 | 29.31 | 6.59 |
| | 人工成本金额 | 0.59 | 4.56 | 0.63 | 4.47 | 6.15 |
| | 制造费用金额 | 0.17 | 1.28 | 0.17 | 1.19 | 0.48 |

[1]公司产品全部为非标产品，无法对产能和产量进行统计。

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 轨道交通监控及安防系统 | 材料成本金额 | 0.85 | 6.58 | 0.90 | 6.40 | 5.39 |
| | 人工成本金额 | 0.05 | 0.41 | 0.03 | 0.24 | -35.73 |
| | 制造费用金额 | 0.05 | 0.37 | 0.05 | 0.34 | -0.74 |
| 接触网工程 | 材料成本金额 | 3.77 | 29.18 | 3.94 | 28.15 | 4.49 |
| | 人工成本金额 | 2.60 | 20.14 | 3.03 | 21.68 | 16.57 |
| | 制造费用金额 | 0.86 | 6.66 | 1.00 | 7.18 | 16.83 |
| 其他 | 材料成本金额 | 0.13 | 0.99 | 0.14 | 1.03 | 12.10 |
| | 人工成本金额 | 0.00 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | -79.94 |
| | 制造费用金额 | 0.00 | 0.04 | 0.00 | 0.01 | -72.32 |
| **合计** | 材料成本金额 | 8.59 | 66.53 | 9.08 | 64.88 | 5.63 |
| | 人工成本金额 | 3.24 | 25.12 | 3.69 | 26.39 | 13.80 |
| | 制造费用金额 | 1.08 | 8.35 | 1.22 | 8.72 | 13.16 |

资料来源：公司提供

2019 年，铁路及城市轨道交通行业对安全性的要求进一步提高，铁路主管部门及轨道交通运营商对供应商的选择标准趋严，公司凭借技术水平和项目运作经验的优势，订单生产与交付的质量、速度保持在正常水平，对获取新订单起到了良好的促进作用。

截至 2019 年底，公司合计在执行订单 36.25 亿元，较上年底增长 21.20%。其中，铁路板块在执行订单为 22.41 亿元，城市轨道交通板块订单 13.84 亿元，分别较上年底增长 33.31%和 6.13%。公司在执行订单充足，对未来经营收入有良好支撑作用。

表 3　近年来公司在手订单金额（单位：亿元）

| 项目 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 |
|---|---|---|---|
| 铁路 | 13.6 | 16.81 | 22.41 |
| 城市轨道交通 | 11.37 | 13.04 | 13.84 |
| 其他 | 0.06 | 0.06 | 0.00 |
| **合计** | **25.01** | **29.91** | **36.25** |

资料来源：公司提供

截止 2020 年 3 月底，公司在执行合同金额为 35.63 亿元，其中，境内在执行合同金额为 16.24 亿元，境外在执行合同金额为 19.39 亿元。

4．产品销售

**2019 年，公司销售方式无较大变化，销售收入仍以境外收入为主，销售集中度较高。**

2019 年，公司产品销售均通过直销方式，获取合同订单的主要形式是参与项目招标；项目建设的收款周期相对较长，大约在 2~3 年左右。

公司产品主要应用于轨道交通领域，项目建设的投资周期较长，其一般由铁路局专设项目部或工程承包单位负责项目建设与管理。跟踪期内，整体销售方式以及结算方式均无较大变化。

从销售集中度看，2019 年，公司对前五大客户销售金额合计 6.94 亿元，占年度销售总额的比例为 38.39%，客户集中度较高。从销售区域看，公司境内销售金额占营业收入的 37.84%，境外收入金额占营业收入的 62.16%，各销售区域与营业收入占比较上年变化不大，公司销售区域仍以境外为主。

表 4　近年来公司分区域销售情况（单位：万元，%）

| | 2017 年 | | 2018 年 | | 2019 年 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 境内 | 56,524.75 | 62.16 | 61,566.92 | 37.95 | 68,448.41 | 37.84 |
| 境外 | 89,324.26 | 37.84 | 100,664.29 | 62.05 | 112,423.03 | 62.16 |
| **营业收入合计** | **145,849.01** | **100.00** | **162,231.21** | **100.00** | **180,871.44** | **100.00** |

资料来源：公司年报

2019 年，公司境外子公司 RPS 收入为 11.24 亿元，境外收入占营业收入的 62.16%，占比较大，未来若存在国际贸易争端或汇率变化，或对公司经营产生一定影响。

5．重大事项

**公司引入央企作为战略投资人，有利于双方在业务方面发挥战略协同作用，公司抗风险能力有所增强。**

2019 年，公司引入通号集团作为战略投资人。公司实际控制人孔祥洲、王伟与通号集团签署《股份转让协议》，将其合计持有的公司 1,422.63 万股（占公司总股本的 5.15%）转让给通号集团。此外，截至 2019 年底，通号集团所持的可转债均已转为公司股票，累计持有公司 3,668.69 万股，占公司总股本比例为 12.03%。

通号集团作为国务院国资委直接监管的大型中央企业，具有铁路、城市轨道交通通信信号系统集成、研发设计、设备制造、施工运维完整产业链，是中国铁路通信信号系统制式、标准规范的编制单位，拥有世界先进的高速铁路列车运行控制系统技术和装备，与公司的牵引供电保护及电站自动化系统、电力调度系统、直流开关柜系统、接触网系统等核心产品具有较强的产品互补性和业务契合性。2019 年，公司向通号集团销售商品、提供技术服务合计金额 17,112.69 万元人民币。

6．经营关注

（1）下游行业过于集中

公司下游集中于轨道交通行业，公司经营易受国内外轨道交通行业固定资产投资规模变化的影响。若中国或德国处于经济下行期，均可能对公司业绩产生较大影响。

（2）销售回款周期长

下游客户以大型国有企业为主，轨道交通业务投资和审批周期时间均较长，造成公司应收账款规模较大，回款周期较长，对公司资金形成较大占用。

（3）汇率风险

公司境外子公司收入占公司营业收入的 62.16%，占比较大，若人民币与欧元汇率大幅变动，则公司将存在一定的汇率损失风险。

（4）新冠肺炎疫情影响

受新冠肺炎疫情影响，公司境外工程复工受到影响而有所延迟，同时进口供应商或因新冠肺炎疫情无法复工，公司进口零部件的保障或受到一定影响。

7．未来发展

**公司制定了切合自身情况和行业趋势的经营策略，有利于其在轨道交通行业细分领域的发展。**

面对当前行业内部及上下游行业状况，公司计划加强国内外市场协同、产品技术互通，并加大新产品开发力度。

国内外市场协同方面，公司计划通过其境外子公司 RPS 在德国轨道交通行业的市场领先地位及品牌优势，加强国际市场的开拓力度；密切关注新冠病毒肺炎疫情控制情况，及时进行防疫物资储备及供应链（特别是进口部件）运行情况的排查，保障项目顺利执行。

产品技术互通方面，公司将继续推动境内外产品和技术的互相转化，一方面将 RPS 先进的产品和技术通过产品引进、技术交流培训等方式尽快实现国产化；另一方面将公司的成熟产品和技术通过 RPS 推向海外市场。

新产品开发方面，公司将加快境内外公司联合研制新产品的步伐，同时加强对现有员工的培养，适时引进人才，提升公司的研发实力。

## 六、财务分析

### 1. 财务概况

公司提供的 2019 年度财务报表已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，审计结论为标准无保留意见。2020 年一季度财务报表未经审计。公司财务报表按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项有关规定编制。2019 年及 2020 年 1－3 月，公司合并范围无变化；截至 2020 年 3 月底底，公司合并范围子公司 8 家。公司会计政策连续，财务数据可比性较好。

截至 2019 年底，公司合并资产总额 25.98 亿元，负债合计 12.45 亿元，所有者权益（含少数股东损益）13.53 亿元，其中归属于母公司所有者权益 13.43 亿元。2019 年，公司实现营业收入 18.09 亿元，净利润（含少数股东损益）0.68 亿元，其中，归属于母公司所有者的净利润 0.68 亿元；经营活动产生的现金流量净额 2.36 亿元，现金及现金等价物净增加额 1.76 亿元。

截至 2020 年 3 月底，公司合并资产总额 25.15 亿元，负债合计 12.01 亿元，所有者权益（含少数股东损益）13.15 亿元，其中归属于母公司所有者权益 13.05 亿元。2020 年 1－3 月，公司实现营业收入 2.05 亿元，净利润（含少数股东损益）-0.44 亿元，其中归属于母公司所有者的净利润 -0.43 亿元；经营活动产生的现金流量净额-0.64 亿元，现金及现金等价物净增加额-1.33 亿元。

### 2. 资产质量

**截至 2019 年底，公司资产规模较年初小幅增长，仍以流动资产为主。流动资产中应收账款与存货占比高，对营运资金占用明显。公司资产受限比例较低，整体资产质量一般。**

截至 2019 年底，公司合并资产总额 25.98 亿元，较年初增长 8.55%。其中，流动资产占 85.15%，非流动资产占 14.85%。公司资产以流动资产为主，资产结构较年初变化不大。

截至 2019 年底，公司流动资产 22.12 亿元，较年初增长 6.87%；主要由货币资金（占 32.94%）、应收账款（占 28.30%）和存货（占 30.41%）构成。

截至 2019 年底，公司货币资金 7.29 亿元，较年初增长 20.30%，主要系收回部分理财产品（结构性存款）所致；货币资金中有 2.04 亿元受限资金，受限比例为 31.04%，主要为用于担保的定期存款或通知存款及履约保证金，受限比例较高。

因销售收入增长，以及项目施工工期较长导致结算周期延长，截至 2019 年底，公司的应收账款为 6.26 亿元，较年初增长 16.53%。按应收账款账龄看，1 年以内的占 54.43%，1~2 年的占 20.91%，2~3 年的占 15.51%，3~4 年的占 4.52%，4~5 年的占 1.87%，5 年以上的占 2.76%；累计计提坏账准备 1.02 亿元；应收账款前五大欠款方合计金额为 1.68 亿元，占比为 23.02%，集中度一般。

截至 2019 年底，公司存货账面价值 6.73 亿元，较年初增长 14.69%，主要系在执行合同增加，在产品增长所致；存货主要由原材料（占比 11.05%）、在产品（占比 50.21%）、库存商品（占比 13.15%）、建造合同形成的已完工未结算资产（占比 25.59%）构成，累计计提跌价准备 0.33 亿元，主要对库存商品计提跌价准备。

截至 2019 年底，公司非流动资产 3.86 亿元，较年初增长 19.25%，公司非流动资产主要由投资性房地产（占 20.87%）、固定资产（占 55.08%）、在建工程（占 8.28%）和无形资产（占 7.77%）构成。

截至 2019 年底，公司固定资产账面价值 2.13 亿元，较年初增长 21.19%，主要系境外子公司 RPS 设备更新所致；固定资产主要由房屋及建筑物（占 39.76%）、机器设备（占 35.09%）和运输工具（占 19.98%）构成，累计计提折旧 3.36 亿元；固定资产成新率 37.37%，成新率低。

截至 2019 年底，公司投资性房地产账面价值 0.81 亿元，较年初变化不大。投资性房地产主要为房屋建筑物（占 18.04%）、土地使用权（占 81.96%），采用成本法计量，累计计提折旧 0.40 亿元。

截至 2019 年底，公司在建工程 0.32 亿元，较年初增长 26.17 倍，主要系凯发轨道交通产业化二期工程增加 0.30 亿元所致。

截至 2019 年底，公司无形资产 0.30 亿元，较年初增长 25.71%，主要系境内外新增多个商标、专利、软件著作权所致。公司无形资产主要由土地使用权（占 45.19%）、商标专利及软件著作权（占 37.81%）、软件（占 16.99%）构成，累计摊销 0.41 亿元。

截至 2019 年底，公司受限资产合计 2.26 亿元，占总资产的 8.70%，受限比例较低，包括受限货币资金 2.04 亿元，及借款抵押的投资性房地产、固定资产、无形资产合计 0.22 亿元。

截至 2020 年 3 月底，公司合并资产总额 25.15 亿元，较年初下降 3.18%，变化不大。其中，流动资产占 84.31%，非流动资产占 15.69%。公司资产以流动资产为主，资产结构较年初变化不大。

3. 负债及所有者权益

**截至 2019 年底，公司负债总额较年初略有下降，仍以流动负债为主；受公司偿付一年内到期的长期借款以及“凯发转债”部分转股影响，公司债务负担大幅减轻。公司所有者权益较年初明显增长，但权益结构稳定性一般。**

（1）负债

截至 2019 年底，公司负债总额 12.45 亿元，较年初下降 3.46%。其中，流动负债占 78.35%，非流动负债占 21.65%，仍以流动负债为主。

截至 2019 年底，公司流动负债 9.75 亿元，较年初增长 6.25%。公司流动负债主要由短期借款（占 9.12%）、预收款项（占 46.16%）、应付账款（占 24.39%）、应付职工薪酬（占 6.67%）和其他应付款（占 10.16%）构成。

截至 2019 年底，公司短期借款 0.89 亿元，较年初增长 56.51%，主要系采购规模扩大，流动资金需求增加所致；短期借款主要由信用借款（占比 39.37%）、保证借款（占比 39.26%）、抵押借款（占比 11.25%）、抵押结合保证借款（占比 10.12%）构成

截至 2019 年底，公司预收款项 4.50 亿元，较年初增长 90.00%，主要系执行合同增加且工期较长，完工结算前收到的到货款增加所致。

截至 2019 年底，公司应付账款 2.38 亿元，较年初增长 11.25%，主要系材料采购增加所致。

截至 2019 年底，公司应付职工薪酬 0.65 亿元，较年初增长 19.43%。

截至 2019 年底，公司其他应付款 0.99 亿元，较年初下降 1.16%，变化不大。

截至 2019 年底，公司非流动负债 2.70 亿元，较年初下降 27.44%，主要系应付债券减少所致。公司非流动负债主要由长期借款（占 20.30%）、应付债券（占 34.59%）、长期应付职工薪酬（占 30.79%）、预计负债（占 6.16%）和递延收益（占 7.61%）构成。

截至 2019 年底，公司新增长期借款 0.55 亿元，主要系凯发轨道交通产业化二期工程建设资金需求所致；长期借款全部由抵押（保证）借款构成。

截至 2019 年底，公司应付债券为 0.93 亿元，较年初下降 63.76%，主要系“凯发转债”部分转股所致；公司长期应付职工薪酬 0.83 亿元，较年初下降 30.79%。

截至 2019 年底，公司预计负债为 0.17 亿元，较年初增长 2.26%，变化不大。

截至 2019 年底，公司公司递延收益 0.21 亿元，较年初下降 5.08%。

截至 2019 年底，公司全部债务为 2.64 亿元，较年初下降 53.97%，主要系长期债务减少所致。其中，短期债务占 44.00%，长期债务占 56.00%。短期债务 1.16 亿元，较年初下降 63.29%，主要系公司偿付一年内到期的长期借款所致。长期债务 1.48 亿元，较年初下降 42.50%，主要系部分可转债转股所致。截至 2019 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 47.91%、16.33%和 9.86%，较年初分别下降 5.96 个百分点、17.87 个百分点和 9.04 个百分点，公司债务负担大幅减轻。

截至 2020 年 3 月底，公司全部债务为 2.44 亿元，较年初下降 7.67%。其中，短期债务 0.95 亿元（占 38.95%），较年初下降 18.27%。长期债务 1.49 亿元（占 61.05%），较年初增长 0.66%。截至 2020 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 47.73%、15.65%和 10.17%，较年初分别下降 0.18 个百分点、下降 0.68 个百分点和上升 0.32 个百分点。

（2）所有者权益

截至 2019 年底，公司所有者权益为 13.53 亿元，较年初增长 22.57%，主要系部分可转债转股所致。其中，归属于母公司所有者权益占比为 99.27%，少数股东权益占比为 0.73%。归属于母公司所有者权益 13.43 亿元中，实收资本、资本公积、其他综合收益和未分配利润分别占 22.71%、29.03%、0.27%和 43.22%。所有者权益结构稳定性一般。

截至 2020 年 3 月底，公司所有者权益合计 13.15 亿元，较年初变化不大。其中，归属于母公司所有者权益占比为 99.27%，少数股东权益占比为 0.73%。归属于母公司所有者权益 13.05 亿元，实收资本/股本、资本公积、其他综合收益和未分配利润分别占 23.37%、29.90%、0.24%和 41.58%。所有者权益结构稳定性一般。

4. 盈利能力

**2019 年，公司收入规模稳定增长，整体盈利能力有所提升；但政府补助对利润贡献较大，期间费用控制能力一般。**

2019 年，公司实现营业收入 18.09 亿元，较上年增长 11.49%，主要系公司铁路业务收入增长所致；实现营业利润 0.74 亿元，较上年增长 2.66 倍，主要系上年度结转项目中，低毛利率项目占比较大使得基数较小所致。2019 年，公司净利润为 0.68 亿元，较上年增长 2.65 倍。

从期间费用看，2019 年，公司期间费用总额为 3.26 亿元，较上年增长 7.46%。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 27.65%、38.24%、25.85%和 8.26%。其中，销售费用为 0.90 亿元，较上年下降 3.37%；管理费用为 1.24 亿元，较上年增长 6.76%；

研发费用为 0.84 亿元，较上年增长 31.39%，主要系公司研发投入增加及确认 CRCC 认证的检测费用，同时公司加大投入筹建国家级研发中心所致；财务费用为 0.27 亿元，较上年下降 7.69%。2019 年，公司费用收入比为 18.00%，较上年下降 0.67 个百分点，费用控制能力一般。

从利润构成看，2019 年，公司实现其他收益 0.25 亿元，较上年增长 190.64%，主要系相关补助增加所致；其他收益占营业利润比重为 33.70%，对营业利润影响较大。

从盈利指标看，2019 年，公司营业利润率为 22.22%，较上年提高 2.28 个百分点。2019 年，公司总资本收益率、总资产报酬率和净资产收益率分别为 5.46%、3.80%和 5.57%，较上年分别提高 2.95 个百分点、1.85 个百分点和 4.14 个百分点。公司各盈利指标均有所改善。

2020 年 1－3 月，受新冠肺炎疫情影响，下游轨道交通工程项目年后复工有所延期，公司营业收入较上年同期下降 13.86%至 2.05 亿元；净利润亏损 0.44 亿元，较上年同期亏损额下降 47.25%，主要系上年同期所确认工程费用较多所致。

5. 现金流

**2019 年，公司销售回款有所好转，经营活动现金流状况明显改善，收入实现质量较高；因收回结构性存款，公司投资活动现金转为净流入；公司外部筹资需求不大。**

从经营活动来看，2019 年，公司经营活动现金流入量为 22.45 亿元，较上年增长 22.97%，主要系公司项目收款增加所致；经营活动现金流出量为 20.09 亿元，较上年增长 9.98%。受上述因素影响，2019 年，公司经营活动产生的现金流量净额为 2.36 亿元，由上年净流出转为净流入。2019 年，公司现金收入比为 114.90%，较上年提高 10.30 个百分点，收入实现质量较高。

从投资活动来看，2019 年，公司投资活动现金流入量为 4.88 亿元，较上年增长 169.41%，主要系公司收回的结构性存款本金大幅增加所致；投资活动现金流出量为 3.97 亿元，较上年下降 7.37%。受上述因素影响，2019 年，公司投资活动产生的现金流量金额为 0.91 亿元，由上年净流出转为净流入。

从筹资活动来看，2019 年，公司筹资活动现金流入量 1.57 亿元，较上年下降 61.98%，主要系上年发行可转换公司债券导致当年基数较大所致；筹资活动现金流出量为 3.07 亿元，较上年增长 109.63%，主要系偿还债务规模增加所致。受上述因素影响，2019 年，公司筹资活动产生的现金流量净额为-1.50 亿元，较上年净流入转为净流出。

2020 年 1－3 月，公司经营活动产生的现金净流出 0.64 亿元；公司投资活动现金净流出 0.59 亿元；公司筹资活动现金流为净流出 0.09 亿元。

6. 偿债能力

**跟踪期内，公司长、短期偿债能力指标表现良好，整体偿债能力仍然较强。**

从短期偿债能力指标看，截至 2019 年底，公司流动比率由年初的 2.26 倍提高至 2.27 倍，速动比率由年初的 1.62 倍下降至 1.58 倍，流动资产对流动负债的保障程度较高。截至 2019 年底，公司现金短期债务比由年初的 2.10 倍提高至 6.82 倍，现金类资产对短期债务的保障程度较高。整体看，公司短期偿债能力较强。

从长期偿债能力指标看，2019 年，公司 EBITDA 为 1.38 亿元，较上年增长 67.67%。从构成看，公司 EBITDA 由折旧（占 28.28%）、计入财务费用的利息支出（占 15.65%）和利润总额（占 53.26%）构成。2019 年，公司 EBITDA 利息倍数由上年的 3.58 倍提高至 6.39 倍，EBITDA 全部债务比由上年的 0.14 倍提高至 0.52 倍，EBITDA 对债务本息的覆盖程度高。整体看，公司长期债务偿债能力较强。

截至 2019 年底，公司已获得境内银行授信总额为 6.39 亿元，目前已使用授信额度 2.83 亿元；公司获得境外授信总额为 800 万欧元，已全部使用；公司尚未使用的国内银行授信额度为 3.55 亿元，间接融资渠道畅通；同时考虑到公司作为上市公司，具备直接融资渠道。

截至 2019 年底，公司无对外担保和重大未决诉讼事项。

根据公司所提供企业基本信用报告（统一社会信用代码：91120000718267900Y），截至 2020 年 1 月 4 日，公司本部无关注类、不良类信贷记录。

7. 公司本部财务概况

**截至 2019 年底，公司本部资产较年初有所增长，负债略有下降，资产负债率处于合理水平，权益稳定性尚可。2019 年，公司本部收入及利润规模较小，经营性现金流为净流入状态。**

截至 2019 年底，公司本部资产总额为 19.04 亿元，较年初增长 10.34%。其中，流动资产 12.30 亿元（占 64.58%），非流动资产 6.75 亿元（占 35.42%）。从构成看，流动资产主要由货币资金（占 29.63%）、应收账款（占 35.15%）和存货（占 24.88%）构成，非流动资产主要由长期股权投资（占 67.04%）、投资性房地产（占 11.67%）和固定资产（占 11.36%）构成。截至 2019 年底，公司本部货币资金为 3.64 亿元。

截至 2019 年底，公司本部负债总额为 8.01 亿元，较年初下降 3.44%。其中，流动负债 6.34 亿元（占比 79.14%），非流动负债 1.67 亿元（占比 20.86%）。从构成看，流动负债主要由短期借款（占 10.71%）、应付账款（占 36.52%）和预收款项（占 42.18%）构成，非流动负债主要由长期借款（占 32.75%）、应付债券（占 55.81%）、递延收益（占 11.44%）构成。公司本部资产负债率为 42.05%，较年初下降 6.00 个百分点。

截至 2019 年底，公司本部所有者权益为 11.04 亿元，较年初增长 23.07%。其中，公司本部所有者权益主要由股本（占 27.64%）、资本公积（占 35.36%）和未分配利润（占 31.20%）构成。

2019 年，公司本部营业收入为 5.25 亿元，净利润为 0.14 亿元。

2019 年，公司本部经营活动现金流量净额为 1.12 亿元；投资活动现金流量净额为-0.14 亿元；筹资活动现金流量净额为-0.48 亿元。

## 七、可转换公司债券偿还能力分析

从资产情况来看，截至 2020 年 3 月末，公司现金类资产为 6.86 亿元，为“凯发转债” 剩余待偿本金（1.16 亿元）的 5.89 倍，公司现金类资产对本期债券的覆盖程度较高；截至 2020 年 3 月末，公司净资产为 13.15 亿元，为“凯发转债” 剩余待偿本金（1.16 亿元）的 11.29 倍，公司净资产对“凯发转债” 剩余待偿本金按期偿付的保障作用较强。

从盈利情况来看，2019 年，公司 EBITDA 为 1.38 亿元，为剩余待偿本金（1.16 亿元）的 1.18 倍，公司 EBITDA 对剩余待偿本金的覆盖程度较好。

从现金流情况来看，2019 年，公司经营活动产生的现金流入为 22.45 亿元，为剩余待偿本金发行额度（1.16 亿元）的 19.27 倍，公司经营活动产生的现金流入对剩余待偿本金的覆盖程度较好。

综合以上分析，公司对“凯发转债”的偿还能力较强。

## 八、综合评价

跟踪期内，公司整体经营情况保持稳定，在执行订单金额大，债务负担大幅减轻，经营性现金流有明显改善。公司引入央企通号集团作为战略投资人，抗风险能力得到增强。同时，联合评级也关注到公司所处行业竞争激烈、大额应收账款和存货对营运资金占用明显以及新冠肺炎疫情等因素对公司信用水平可能带来的不利影响。

未来，随着新冠肺炎疫情的逐步好转，公司工程项目逐步恢复正常施工，公司的竞争力有望保持稳定。

综上，联合评级维持公司主体长期信用等级为 A+，评级展望为“稳定”；同时维持“凯发转债”的信用等级为 A+。

# 附件 1　天津凯发电气股份有限公司
# 主要财务指标

| 项目 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 | 2020 年 3 月 |
|---|---|---|---|---|
| 资产总额（亿元） | 20.18 | 23.94 | 25.98 | 25.15 |
| 所有者权益（亿元） | 9.87 | 11.04 | 13.53 | 13.15 |
| 短期债务（亿元） | 0.94 | 3.17 | 1.16 | 0.95 |
| 长期债务（亿元） | 2.59 | 2.57 | 1.48 | 1.49 |
| 全部债务（亿元） | 3.53 | 5.74 | 2.64 | 2.44 |
| 营业收入（亿元） | 14.58 | 16.22 | 18.09 | 2.05 |
| 净利润（亿元） | 0.65 | 0.15 | 0.68 | -0.44 |
| EBITDA（亿元） | 1.24 | 0.82 | 1.38 | -- |
| 经营性净现金流（亿元） | -0.62 | -0.01 | 2.36 | -0.64 |
| 应收账款周转次数（次） | 2.96 | 2.79 | 2.69 | -- |
| 存货周转次数（次） | 2.03 | 2.21 | 2.12 | -- |
| 总资产周转次数（次） | 0.76 | 0.74 | 0.72 | 0.08 |
| 现金收入比率（%） | 102.31 | 104.60 | 114.90 | 156.47 |
| 总资本收益率（%） | 6.42 | 2.51 | 5.46 | -- |
| 总资产报酬率（%） | 4.51 | 1.95 | 3.80 | -- |
| 净资产收益率（%） | 6.82 | 1.43 | 5.57 | -3.27 |
| 营业利润率（%） | 23.35 | 19.94 | 22.22 | 15.73 |
| 费用收入比（%） | 19.87 | 14.72 | 18.00 | 40.67 |
| 资产负债率（%） | 51.07 | 53.87 | 47.91 | 47.73 |
| 全部债务资本化比率（%） | 26.35 | 34.20 | 16.33 | 15.65 |
| 长期债务资本化比率（%） | 20.77 | 18.90 | 9.86 | 10.17 |
| EBITDA 利息倍数（倍） | 8.55 | 3.58 | 6.39 | -- |
| EBITDA 全部债务比（倍） | 0.35 | 0.14 | 0.52 | -- |
| 流动比率（倍） | 2.64 | 2.26 | 2.27 | 2.27 |
| 速动比率（倍） | 1.83 | 1.62 | 1.58 | 1.52 |
| 现金短期债务比（倍） | 6.43 | 2.10 | 6.82 | 7.23 |
| 经营现金流动负债比率（%） | -9.50 | -0.12 | 24.19 | -6.83 |
| EBITDA/待偿本金合计（倍） | 1.07 | 0.70 | 1.18 | -- |

注：1. 公司 2020 年一季报财务数据未经审计、相关指标未年化；2. 本报告中数据不加特别注明均为合并口径；3. 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；4. EBITDA/待偿本金合计=EBITDA/本报告所跟踪债项合计待偿本金

# 附件 2 有关计算指标的计算公式

| 指标名称 | 计算公式 |
|---|---|
| 增长指标 | |
| 年均增长率 | （1）2 年数据：增长率=（本期-上期）/上期×100%<br>（2）n 年数据：增长率=[(本期/前 n 年)^（1/(n-1)）-1]×100% |
| 经营效率指标 | |
| 应收账款周转次数 | 营业收入/ [(期初应收账款余额+期末应收账款余额)/2] |
| 存货周转次数 | 营业成本/[(期初存货余额+期末存货余额)/2] |
| 总资产周转次数 | 营业收入/[(期初总资产+期末总资产)/2] |
| 现金收入比率 | 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+计入财务费用的利息支出）/[（期初所有者权益+期初全部债务+期末所有者权益+期末全部债务）/2]×100% |
| 总资产报酬率 | （利润总额+计入财务费用的利息支出）/[（期初总资产+期末总资产）/2] ×100% |
| 净资产收益率 | 净利润/[（期初所有者权益+期末所有者权益）/2]×100% |
| 主营业务毛利率 | （主营业务收入-主营业务成本）/主营业务收入×100% |
| 营业利润率 | （营业收入-营业成本-税金及附加）/营业收入×100% |
| 费用收入比 | （管理费用+销售费用+财务费用+研发费用）/营业收入×100% |
| 财务构成指标 | |
| 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/（资本化利息+计入财务费用的利息支出） |
| EBITDA 全部债务比 | EBITDA/全部债务 |
| 经营现金债务保护倍数 | 经营活动现金流量净额/全部债务 |
| 筹资活动前现金流量净额债务保护倍数 | 筹资活动前现金流量净额/全部债务 |
| 短期偿债能力指标 | |
| 流动比率 | 流动资产合计/流动负债合计 |
| 速动比率 | （流动资产合计-存货）/流动负债合计 |
| 现金短期债务比 | 现金类资产/短期债务 |
| 经营现金流动负债比率 | 经营活动现金流量净额/流动负债合计×100% |
| 经营现金利息偿还能力 | 经营活动现金流量净额/（资本化利息+计入财务费用的利息支出） |
| 筹资活动前现金流量净额利息偿还能力 | 筹资活动前现金流量净额/（资本化利息+计入财务费用的利息支出） |
| 本次公司债券偿还能力 | |
| EBITDA 偿债倍数 | EBITDA/本次公司债券到期偿还额 |
| 经营活动现金流入量偿债倍数 | 经营活动产生的现金流入量/本次公司债券到期偿还额 |
| 经营活动现金流量净额偿债倍数 | 经营活动现金流量净额/本次公司债券到期偿还额 |

注：现金类资产=货币资金+以公允价值计量且其变动计入当期损益的资产+应收票据

长期债务=长期借款+应付债券

短期债务=短期借款+以公允价值计量且其变动计入当期损益的负债+应付票据+应付短期债券+一年内到期的非流动负债

全部债务=长期债务+短期债务

EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+摊销

所有者权益=归属于母公司所有者权益+少数股东权益

# 附件 3　公司主体长期信用等级设置及其含义

公司主体长期信用等级划分成 9 级，分别用 AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC 和 C 表示，其中，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。

AAA 级：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 级：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 级：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 级：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 级：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 级：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 级：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 级：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 级：不能偿还债务。

长期债券（含公司债券）信用等级符号及定义同公司主体长期信用等级。