

# 信用等级通知书

东方金诚债评字【2025】0489号

## 石家庄通合电子科技股份有限公司：

东方金诚国际信用评估有限公司信用评级委员会通过对贵公司及拟发行的“石家庄通合电子科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券”信用状况进行综合分析和评估，评定贵公司主体信用等级为 AA，评级展望为稳定，本期债券信用等级为 AA。

东方金诚国际信用评估有限公司

信评委主任

二〇二五年九月二十四日



## 信用评级报告声明

为正确理解和使用东方金诚国际信用评估有限公司（以下简称“东方金诚”）出具的信用评级报告（以下简称“本报告”），声明如下：

- 1.本次评级为委托评级，东方金诚与评级对象不存在任何影响本次评级行为独立、客观、公正的关联关系，本次项目评级人员与评级对象之间亦不存在任何影响本次评级行为独立、客观、公正的关联关系。
- 2.本次评级中，东方金诚及其评级人员遵照相关法律、法规及监管部门相关要求，充分履行了勤勉尽责和诚信义务，有充分理由保证本次评级遵循了真实、客观、公正的原则。
- 3.本评级报告的结论，是按照东方金诚的评级流程及评级标准做出的独立判断，未受评级对象和第三方组织或个人的干预和影响。
- 4.本次评级依据委托方提供的资料和/或已经正式对外公布的信息，相关信息的合法性、真实性、准确性、完整性均由资料提供方和/或发布方负责，东方金诚按照相关性、可靠性、及时性的原则对评级信息进行合理审慎的核查分析，但不资料提供方和/或发布方提供的信息合法性、真实性、准确性及完整性作任何形式的保证。
- 5.本报告仅为受评对象信用状况的第三方参考意见，并非是对某种决策的结论或建议。东方金诚不对发行人使用/引用本报告产生的任何后果承担责任，也不对任何投资者的投资行为和投资损失承担责任。
- 6.本报告自出具日起生效，在受评债项的存续期内有效。其中主体评级结果有效期自2025年9月24日至2026年9月23日有效，该有效期除终止评级外，不因任何原因调整。在评级结果有效期内，东方金诚有权作出跟踪评级、变更等级、撤销等级、中止评级、终止评级等决定，必要时予以公布。
- 7.本报告的著作权等相关知识产权均归东方金诚所有。除委托评级合同约定外，委托方、受评对象等任何使用者未经东方金诚书面授权，不得用于发行债务融资工具等证券业务活动或其他用途。使用者必须按照东方金诚授权确定的方式使用并注明评级结果有效期限。东方金诚对本报告的未授权使用、超越授权使用和不当使用行为所造成的一切后果均不承担任何责任。
- 8.本声明为本报告不可分割的内容，委托方、受评对象等任何使用者使用/引用本报告，应转载本声明。



# 石家庄通合电子科技股份有限公司 向不特定对象发行可转换公司债券信用评级报告

主体信用等级	评级展望	本期债券信用等级	评级日期	评级组长	小组成员
AA	稳定	AA	2025/9/24	贾圆圆	郑慧
<b>主体概况</b>		<b>评级模型</b>			
<p>石家庄通合电子科技股份有限公司（以下简称“通合科技”或“公司”）主要从事电力电子行业产品的研发、生产、销售和服务，主要产品核心功能为功率变换。公司控股股东、实际控制人为自然人贾彤颖与马晓峰。</p>		一级指标	二级指标	权重 (%)	得分
<p><b>债券概况</b></p> <p>本期债券发行金额：52193.27 万元                      本期债券期限：6 年                      偿还方式：每年付息一次，到期归还所有未转股的可转债本金和最后一年利息                      募集资金用途：募集资金扣除发行费用后拟用于投资数据中心用供电系统及模块研发生产项目和补充流动资金</p>		企业规模	营业总收入	20.00	7.04
		市场竞争力	产品结构和多元化	7.00	5.60
			市场地位	13.00	10.40
			研发投入比	7.00	7.00
		盈利能力和运营效率	毛利率	7.00	6.20
			总资产收益率	8.00	5.44
			销售债权周转次数	8.00	4.55
		债务负担与保障程度	资产负债率	10.00	9.00
			全部债务/EBITDA	8.00	6.82
			经营现金流动负债比	7.00	5.20
		EBITDA 利息倍数	5.00	4.70	
		<b>调整因素</b>	无		
		个体信用状况	aa		
		外部支持	无		
		评级模型结果	AA		

注：最终评级结果由信评委参考评级模型输出结果通过投票评定，可能与评级模型输出结果存在差异。

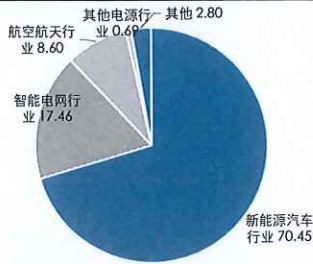
## 评级观点

公司主要从事电力电子行业产品的研发、生产、销售和服务，产品类型丰富，应用场景涵盖新能源、智能电网、航空航天等领域，且近年产品类型持续丰富，市场竞争力较强；公司研发和技术水平领先，截至 2025 年 6 月末拥有发明专利 58 项；公司近年持续推出新产品，产品竞争力进一步提升；公司客户资源丰富，近年受产线扩建及新能源板块下游需求带动，产品产销量逐年上升，产品产销量逐年增长；公司智能电网领域业务收入和毛利润逐年上升，同时航空航天领域毛利率水平较高，为公司盈利提供重要支撑。另一方面，新能源充换电站充电电源价格竞争日趋激烈，2024 年以来新能源领域毛利率持续下行；公司应收账款规模较大，对资金存在一定占用，同时在建项目后续投资规模较大，未来面临一定的资本支出压力和项目收益不达预期的风险。

综合分析，公司偿还债务的能力很强，违约风险很低。

## 主要指标及依据

### 2024 年收入构成 (单位: %)



### 公司全部债务构成 (单位: 亿元)



### 主要数据和指标

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年 6 月
资产总额 (亿元)	15.56	19.83	21.32	22.20
所有者权益 (亿元)	10.12	11.17	11.40	11.70
全部债务 (亿元)	1.54	2.43	3.69	3.07
营业总收入 (亿元)	6.39	10.09	12.09	5.86
利润总额 (亿元)	0.42	1.07	0.19	0.12
经营性净现金流 (亿元)	-0.06	0.15	0.58	-0.01
营业利润率 (%)	30.20	32.48	26.48	25.90
资产负债率 (%)	34.99	43.68	46.56	47.29
流动比率 (%)	214.48	162.69	167.21	161.88
全部债务/EBITDA (倍)	2.25	1.77	6.14	-
EBITDA 利息倍数 (倍)	18.73	26.76	8.52	-

注: 数据来源于公司 2022 年~2024 年的审计报告及 2025 年 1~6 月未经审计的合并财务报表。

## 优势

- 公司主要从事电力电子行业产品的研发、生产、销售和服务, 应用场景涵盖新能源、智能电网、航空航天等领域, 且近年响应市场需求持续推出液冷充电模块、太行系列 40kW 充电模块等新产品, 产品类型持续丰富, 市场竞争力较强;
- 公司研发和技术水平领先, 首创“谐振电压控制型功率变换器”技术打造成本优势, 自主研发的双面灌胶工艺有效提高产品可靠性, 截至 2025 年 6 月末公司累计获得专利 259 项, 其中发明专利 58 项;
- 公司与国网体系内企业合作关系稳定, 同时服务某头部充电桩企业, 并与部分车企达成长期合作, 客户资源丰富, 近年受产线扩建及新能源汽车下游需求带动, 公司产品产销量逐年上升;
- 近年电网投资持续增长, 带动公司智能电网领域业务收入和毛利润逐年上升, 同时航空航天领域毛利率水平较高, 为公司盈利提供重要支撑。

## 关注

- 新能源充换电站充电电源价格竞争日趋激烈, 2024 年以来公司新能源领域业务毛利率持续下行, 未来该业务盈利承压;
- 公司应收账款规模较大, 以新能源和航空航天领域为主, 对资金存在一定占用;
- 近年公司债务规模增长, 短期债务占比较高, 在建项目后续投资规模较大, 未来面临一定的资本支出压力和项目收益不达预期的风险。

## 评级展望

公司评级展望为稳定。随着新能源汽车充电基础设施快速增长, 以及 AI 大模型所带动的数据中心供配电系统需求持续扩张, 预计公司业务规模将继续扩大, 仍将保持较强的市场竞争力。

## 评级方法及模型

《电气设备企业信用评级方法及模型》(RTFC009202504)

历史评级信息: (无)

## 主体概况

公司主要从事电力电子行业产品的研发、生产、销售和服务，主要产品核心功能为功率变换。公司控股股东、实际控制人为自然人贾彤颖和马晓峰

石家庄通合电子科技股份有限公司（以下简称“通合科技”或“公司”）主要从事电力电子行业产品的研发、生产、销售和服务，主要产品核心功能为功率变换，广泛应用于充换电设备、电网设备、航空航天特种装备、新能源重卡等，主要包括新能源、智能电网及航空航天三大业务领域，自然人贾彤颖、马晓峰为公司控股股东和实际控制人。

公司前身为成立于1998年的石家庄通合电子有限公司，由贾彤颖、马晓峰、李明谦、李占尊、胡云亮共同出资设立，初始注册资本为50万元；2012年经股东会审议通过后整体变更设立为石家庄通合电子科技股份有限公司；2015年12月31日在深圳证券交易所创业板挂牌上市，股票代码300491.SZ。贾彤颖和马晓峰为一致行动人，截至2025年6月末合计直接持有公司28.98%的股权，为公司控股股东和实际控制人。其中贾彤颖先生直接持有公司15.24%的股权，马晓峰先生直接持有公司13.74%的股权。

新能源领域，公司系业界率先推出符合国网“六统一”标准的20kW高电压宽恒功率模块厂家之一，新能源功率变换产品中的充换电站充电电源市场占有率位居前列。公司已推出储充充电模块、液冷、V2G等产品，产品竞争力行业领先，服务于某充电桩头部企业，并与部分车企达成长期合作；智能电网领域，公司从事电力操作电源行业超过20年，以电力操作电源产品为主，产品的品类多达数百种，包括自冷和风冷，电压等级包括直流220V、110V和48V，功率等级包括0.8kW、1.5kW、3kW、6kW、9kW、12kW等，市场占有率长期处于行业领先地位，与国网系统内客户合作紧密。截至2024年末，公司新能源功率变换产品产能达35.64万台，销量40.22万台；智能电网电源产品产能达16.96万台，销量17.75万台，产能利用率及产销率保持在较高水平。

截至2025年6月末，通合科技资产总额22.20亿元，所有者权益11.70亿元，资产负债率为47.29%。2024年及2025年上半年，公司分别实现营业总收入12.09亿元和5.86亿元，利润总额分别为0.19亿元和0.12亿元。

## 债项概况及募集资金用途

### 本期债券概况

公司拟向不特定对象发行可转换公司债券（以下简称“本期可转债”），总额不超过人民币52193.27万元（含），本期可转债期限为自发行之日起6年，按面值发行，每张面值为人民币100元。本期可转债每年付息一次，到期归还所有未转股的可转债本金和最后一年利息。本期可转债及未来转换的公司A股股票将在深圳证券交易所上市。

### 募集资金用途

公司本次发行可转债拟募集资金扣除发行费用后，募集资金净额拟投资于以下项目：

图表 1 本期募集资金用途情况（单位：万元）

项目名称	项目总投资	拟使用募集资金金额
数据中心用供配电系统及模块研发生产项目	40693.27	40693.27
补充流动资金	11500.00	11500.00
合计	52193.27	52193.27

资料来源：公司提供，东方金诚整理

### 1、数据中心用供配电系统及模块研发生产项目

本项目实施主体为公司本部及陕西通合电子科技有限公司（以下简称“陕西通合”），上述两家公司分别负责本项目在石家庄和西安地区的建设工作。本项目拟通过厂房建设、先进设备购置等方式，在石家庄建设数据中心用供配电系统及模块专业化研发生产基地，显著提升公司 HVDC 整机系统及供电模块等产品的规模化制造水平，并在西安建设数据中心用供配电系统技术研发及试产基地，强化相关产品技术储备与迭代升级能力，保持公司在相关领域的技术先进性。

本项目总投资额规划 40693.27 万元，计划建设期为 2 年。项目建成后，公司通过构建覆盖模块至整机系统的全链条研发及生产能力，匹配数据中心对 HVDC 的持续增长需求。

### 宏观经济和政策环境

二季度 GDP 增速保持较快增长，上半年宏观经济顶住外部经贸环境剧烈波动压力，延续去年四季度以来的偏强运行态势

2025 年二季度 GDP 同比增长 5.2%，上半年 GDP 增速达到 5.3%，宏观经济延续去年四季度以来的偏强运行态势。背后的推动因素有两个：一是 4 月美国关税政策下，国内实施更加积极有为的宏观政策。其中，二季度“两新”政策的促消费、稳投资效应凸显，5 月央行实施降息降准。这些措施有效提振内需，上半年消费增速明显加快，内需对经济增长的拉动力增大。二是特朗普政府在全球范围内的关税政策，不仅在一季度引发我国对美“抢出口”，而且还导致二季度政策暂缓期内，我国对东盟、欧盟等经济体的“抢出口”现象发酵。由此，尽管二季度我国对美国出口大幅下滑，但上半年出口增速达到 5.9%，净出口对经济增长的拉动力不降反升，超出市场普遍预期。

不过，二季度经济运行仍面临一些困难和挑战，主要是房地产市场调整压力加大，有效需求不足导致物价水平偏低，进而推动实际利率处于高位，对内生性投资、消费需求和房地产市场形成较强抑制效应。

往后看，在各类“抢出口”效应消退后，下半年出口将转向同比负增长，房地产市场调整对宏观经济运行的影响也会逐步显现，而国内逆周期调节政策会相应加力。预计下半年 GDP 同比增速将在 4.7% 左右，在上半年经济增速较快的基础上，能够确保实现全年 5.0% 左右的经济增长目标。下半年以高技术制造业为代表的新质生产力领域会继续保持较快增长势头。

短期内处于宏观政策观察期，下半年财政加力、央行降息和房地产支持政策加码等稳增长措施会持续推出

上半年经济运行偏强，短期内宏观政策处于观察期，部署新的重大增量政策的可能性不大。

不过，伴随外需下滑、房地产市场调整带来的影响持续加大，下半年超常规逆周期调节措施还会大概率推出，核心是财政加力，央行降息，以及“更大力度推动房地产市场止跌回稳”。预计下半年有可能上调目标财政赤字率，增发超长期特别国债和专项债，更大力度促消费、扩投资，对冲外需下滑；预计三季度末前后，央行可能实施新一轮降息降准。下半年房地产支持政策也会在供需两端进一步加码，重点是加大收购保障房力度，推进旧改和城中村改造，加快房地产“白名单”项目贷款发放等，房贷利率也有望跟进政策利率下调。当前我国政府负债率在全球主要经济体中处于偏低水平，物价处于负增长状态，各类宏观政策空间充裕，完全有能力顶住内外部冲击，稳住宏观经济大盘。

## 行业分析

分产品来看，公司收入和毛利润主要来源于新能源功率变换产品、智能电网电源产品和定制类电源及检测业务，分别应用于新能源、智能电网及航空航天三大业务领域。

### 充换电站充电电源行业

#### 国内新能源汽车和充电设施持续增长，充电模块市场需求未来增长确定性强

充电模块产品属于新能源汽车充换电设备设施产业链上游产品，客户主要为产业链中游的直流充电设备生产商及部分终端运营商。总体上看，充电模块的市场空间与直流充电设备的市场空间呈正相关关系，而直流充电桩的市场空间与新能源汽车保有量又呈正相关关系。

中国是全球最大的新能源汽车及充电基础设施市场，新能源汽车保有量持续高增。2024年我国新能源汽车销量为1286.6万辆，同比增长35.5%，当年新能源汽车占汽车新车总销量的40.9%，较2023年提高9.3个百分点。新能源汽车保有量为3140万辆，占汽车总量的8.90%。根据2024年1月11日《中共中央国务院关于全面推进美丽中国建设的意见》，到2027年，新增汽车中新能源汽车占比力争达到45%，我国新能源车保有量预计仍保持快速增长。

我国公共充电桩建设持续增长，目前仍存巨大缺口，随着我国新能源汽车市场的不断发展，我国公共充电桩保有量持续快速增长，已经建成了全球最大的充电设施网络。2015~2024年我国公共充电桩保有量由5.78万台增长到357.9万台。2024年，充电基础设施增量为422.2万台，同比上升24.7%。其中公共充电桩增量为85.3万台，同比下降8.1%，随车配建私人充电桩增量为336.8万台，同比上升37.0%。截止2024年末，全国充电基础设施累计数量为1281.8万台，同比上升49.1%。当期车桩增量比为2.7:1，但相比新能源汽车存量规模，国内充电桩建设规模仍存在巨大缺口。2023年2月，八部委印发的《关于组织开展公共领域车辆全面电动化先行区试点工作的通知》中针对公共领域车辆提出公共增量车桩比1:1的目标，该目标将进一步刺激我国充电桩行业高速发展。

图表2 我国新能源汽车销量（单位：万辆）



图表3 我国公共充电桩保有量（单位：万台、%）



资料来源：中汽协，中国充电联盟，东方金诚整理

### 充电模块行业集中度高，近年价格竞争日趋激烈，未来技术创新仍是保持竞争力的关键因素

由于充电模块具有较高的技术门槛，只有少数企业掌握了核心技术和生产工艺，模块厂商数量近年来相对变化不大。但随着市场容量的扩大，充电模块厂商虽少，价格竞争却日趋激烈，十余年来，每瓦销售单价从“元级”跌至“角级”甚至“分级”，断崖式不断下探底线，也导致部分技术和服务跟不上的企业被淘汰或转型，充电模块供应企业从2015年的30多家，下降至十家左右，实际淘汰率高达75%以上。

根据华夏时报<sup>1</sup>，目前充电模块核心厂商主要分为三个梯队（以销量划分），第一梯队：英飞源、优优绿能、特来电、通合科技；第二梯队：盛弘股份、永联科技、英可瑞等；第三梯队：星源博瑞、凌康等。整体行业集中度高，竞争格局日趋明显，未来市场集中度将会进一步提高。

面对充电模块市场的巨大需求，技术创新与高质量发展成为保持行业竞争力的关键。从技术发展趋势来看，充电模块技术日益成熟，产品向着大功率宽电压，高功率密度、高效率、高防护、更安全可靠以及双向变换充电以适应不同场景充放电需求等方向发展。

### 智能电网行业

近年电网投资持续保持高景气度，且伴随全社会用电量平稳增长，电网升级和建设的需求将持续加强

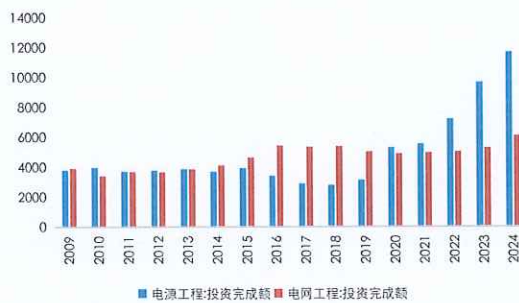
根据国家能源局统计，2015~2024年我国电网工程建设投资完成额从4603亿元增长到6083亿元。2025年国家电网将加大投资力度，预计全年电网投资超过6500亿元，推动行业持续发展。同时，“十四五”期间，智能电网建设进一步加速推进。随着国家“一带一路”政策的实施，沿线国家的电力基础设施建设需求相应增加，给国内智能电网行业提供了更为广阔的发展空间。据国家能源局统计，我国电力消费规模逐年扩大。2024年，全国全社会用电量9.85万亿千瓦时，同比增长6.8%。预计2025年全社会用电量将继续保持平稳增长，电网升级和建设的需求将持续加强。

此外，近年AI大模型发展迅速，对于AI算力的需求呈指数级增长，进而带动算力设备需求的大幅增长。根据中国通信工业协会数据中心委员会《中国智算中心产业发展白皮书（2024

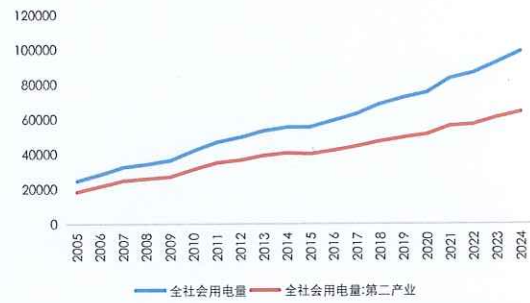
<sup>1</sup> 来源于：<https://news.qq.com/rain/a/20250403A09N2C00>。

年)》统计, 2023年中国智算中心(包括AI服务器、存储及网络设备、基础设施、算法等)市场投资规模已达879亿元, 至2028年投资规模预计达到2,886亿元, 2023年至2028年期间复合增长率达到26.8%, 展现出持续增长动能。国内外互联网厂商均积极布局智算设备, 增加算力基础设施的资本开支。在全球算力加速布局的背景下, 数据中心用电需求持续攀升, 电力供给或将成为人工智能、算力产业发展的关键制约因素。国际能源署的统计显示, 2024年全球数据中心(AIDC)的用电总量约为4150亿千瓦时, 约占全球总用电量的1.5%。在数据中心对电力需求增加的情况下, 未来阶段将需要更多的供配电设备, 有望带动数据中心供配电设备市场空间的持续增长。

图表4 电力工程投资(单位: 亿元)



图表5 社会用电量(单位: 亿千瓦时)



资料来源: 国家能源局, 东方金诚整理

## 业务运营

### 经营概况

公司主要从事电力电子行业产品的研发、生产、销售和服务, 近年伴随新能源汽车销量快速增长, 充电需求提升, 带动营业收入增长明显, 毛利率有所波动

公司主要从事电力电子行业产品的研发、生产、销售和服务, 主要产品核心功能为功率变换, 广泛应用于充换电设备、电网设备、航空航天特种装备、新能源重卡等, 主要包括新能源、智能电网及航空航天三大领域。新能源功率变换产品包括新能源领域的充换电站充电电源和热管理电源; 智能电网电源包括智能电网领域的电力操作电源、配电自动化终端电源管理模块、电力用UPS/逆变电源和数据中心HVDC产品; 定制类电源及检测业务主要包括航空航天领域的电源模块、组件电源, 同时开展航空航天特种装备检测服务。公司其他电源领域产品包括铁路电源模块和消防电源模块等。

近年伴随新能源汽车销量快速增长, 充电需求提升, 公司新能源功率变换产品收入大幅增长, 2024年该业务贡献收入占比增至70.45%。此外, 电网投资保持高景气度, 且数据中心相关需求近年有所增长, 公司智能电网电源收入逐年增长。公司整体营业收入逐年增长, 2023年、2024年分别同比增长57.80%和19.89%。

2022年~2024年, 公司毛利润和综合毛利率有所波动。其中2023年受益于新能源功率变换产品结构调整, 带动该业务毛利率上升10.07个百分点, 进而提升综合毛利润、毛利率; 2024年受行业竞争加剧影响, 公司毛利率下降。

2025年上半年, 公司营业收入和毛利润分别为5.86亿元和1.56亿元, 较上年同期分别增长27.53%和17.11%; 公司综合毛利率为26.71%, 较上年同期下降2.37个百分点。

图表 6 公司营业总收入构成及毛利润、毛利率情况<sup>2</sup> (单位: 亿元、%)

业务类别	2022年		2023年		2024年		2025年1~6月	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
新能源功率变换产品	3.50	54.70	6.86	68.05	8.52	70.45	3.85	65.68
智能电网电源	1.29	20.19	1.77	17.52	2.11	17.46	1.18	20.15
定制类电源及检测	1.47	22.97	1.24	12.31	1.04	8.60	0.70	11.90
其他电源	0.07	1.17	0.13	1.27	0.08	0.69	-	-
其他业务 <sup>3</sup>	0.06	0.97	0.09	0.84	0.34	2.80	0.13	2.27
合计	6.39	100.00	10.09	100.00	12.09	100.00	5.86	100.00
业务类别	毛利润	毛利率	毛利润	毛利率	毛利润	毛利率	毛利润	毛利率
新能源功率变换产品	0.64	18.37	1.95	28.44	1.91	22.38	0.75	19.54
智能电网电源	0.50	38.39	0.68	38.69	0.78	36.92	0.49	41.24
定制类电源及检测	0.78	52.86	0.65	52.29	0.53	51.06	0.32	45.58
其他电源	0.03	45.99	0.05	37.27	0.03	41.37	-	-
其他业务	0.02	35.37	0.01	12.54	0.04	12.90	0.01	6.09
合计	1.97	30.82	3.34	33.15	3.29	27.25	1.56	26.71

数据来源: 公司提供, 东方金诚整理

公司研发和技术水平领先, 首创“谐振电压控制型功率变换器”技术打造成本优势, 自主研发的双面灌胶工艺有效提高产品可靠性, 截至 2025 年 6 月末公司累计获得专利 259 项, 其中发明专利 58 项

公司技术中心被国家发改委、科技部、财政部、海关总署、税务总局联合认定为国家企业技术中心。截至 2025 年 6 月末, 公司技术研发人员 544 人, 占员工总人数的 31.03%, 公司累计获得专利 259 项, 软件著作权 69 项, 其中发明专利 58 项; 公司参与编制《电动汽车充电设备环境适应性要求和试验方法》、《电力用高频开关整流模块》两项行业标准, 以及《电力用并联型通信电源系统技术规范》、《电力用磷酸铁锂电池通信电源系统技术规范》两项团体标准。2022 年~2024 年, 公司研发费用为 0.59 亿元、0.88 亿元、1.13 亿元, 占营业收入的比重分别为 9.17%、8.75%、9.37%。

公司首创“谐振电压控制型功率变换器”技术 (LLC), 使产品功率密度更高、体积小、重量更轻, 有效提升了器件的利用率, 降低原材料耗用量, 打造成本优势。同时公司自主研发出行业领先的双面全自动灌胶工艺, 使产品能更好地适应不同的外界环境。

公司采取订单式生产与年度生产目标预算相结合的生产模式, 现已形成本部、陕西通合、西安霍威三大生产基地, 近年产线扩建带动产品产能逐年上升, 产能利用率较高, 预计未来伴随在建及募投项目投产, 公司产能将进一步提升

截至 2025 年 6 月末, 公司拥有本部、子公司陕西通合和西安霍威电源有限公司 (以下简称“西安霍威”) 三大生产基地, 其中本部和陕西通合生产新能源领域所用的充换电站充电电源和热管理电源, 以及智能电网领域的电力操作电源, 西安霍威生产航空航天领域特种电源。

<sup>2</sup> 数据差异系四舍五入导致, 且未追溯调整, 下同。

<sup>3</sup> 指材料销售、设备房屋出租、产品维修及其他, 占比较小。

公司采取订单式生产与年度生产目标预算相结合的生产模式，生产计划员根据年度目标分析上一年的销售曲线、市场预测、生产能力，于每月中旬制定生产计划，并由生产车间按生产计划进行焊接、总装、测试和包装入库等工作。近年公司购买设备扩建产线，带动产品产能持续提升，产能利用率较高；同时，公司于2021年底向特定对象发行股票募集资金2.5亿元，用于“基于电源模块国产化的多功能军工电源产业化项目”及“西安研发中心建设项目”建设，带动航空航天领域产能上升。

公司设有标准的全自动SMT流水线、散热片自动组装柔性线、自动插件柔性线、插件波峰焊接流水线、单板FCT自动测试、全自动点胶灌胶线体、自动三防喷涂线、半自动倍速链总装线、自动总装线、自动调试设备、老化室、自动检验设备。整套生产流程工艺较为先进、配套齐全，检测中心已获得中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认可证书，通过了国防科技工业实验室认可委员会（DILAC）的实验室评审，全方位加强品质把控，产品的质量与可靠性较高；质量方面，公司推行产品的标准化设计和模块化生产，建立了完备的质量管理体系，通过了ISO9001:2015质量管理体系认证和IATF16949:2016汽车质量管理体系认证，同时在航空航天领域各项资质齐全，工艺技术和产品质量管理水平持续提高。

图表7 公司主要产品产量情况<sup>4</sup>（单位：台）

业务类别		项目	2022年	2023年	2024年	2025年1~6月
新能源功率 变换产品	充换电站充 电电源	产能	126335	241884	287746	162847
		产量	134666	267470	330787	171892
		产能利用率	106.59%	110.58%	114.96%	105.55%
	热管理电源	产能	46415	34794	68676	44862
		产量	48138	26859	66597	43371
		产能利用率	103.71%	77.19%	96.97%	96.68%
智能电网电源产品	产能	124714	154168	169581	127098	
	产量	114335	149353	181258	131077	
	产能利用率	91.68%	96.88%	106.89%	103.13%	

数据来源：公司提供，东方金诚整理

注：公司定制类电源产品主要应用于航空航天领域，其产能、产能利用率可能涉密，根据《中华人民共和国保守国家秘密法》等法律、法规规定，公司定制类电源的相关信息不予披露。

公司产品原材料主要包括电子元器件、磁性元件、结构件等，主要采用“以产定购”的采购模式，近年原材料采购成本控制压力有所缓解

公司产品的原材料主要包括电子元器件、磁性元件、结构件等，原材料占营业成本比重超过80%，近年原材料端行业竞争激烈，价格呈现下降趋势，公司采购成本控制压力有所缓解。

公司采购分为两个环节，先由本部采购部门负责供应商引入、价格确定。然后分别由各子公司根据需求对接采购。公司采用“以产定购”，根据生产需求提前备库，常规物料一般提前备一个月的量，以满足交付为准。在与上游供应商结算方面，公司主要通过现金及银行承兑汇票进行结算。公司原材料供应商集中度不高，近年前五大供应商采购占比约22%，公司与核心供应商合作年限较长。

<sup>4</sup> 部分产品产能利用率大于100%主要系市场需求增加，公司超负荷生产，持续增加设备和人员投入所致。

图表 8 2024 年公司前五大供应商情况 (单位: 亿元)

供应商名称	采购额	采购额占比	采购品类
单位 1	0.54	6.91%	绕制件
单位 2	0.48	6.20%	绕制件
单位 3	0.29	3.68%	整机物料
单位 4	0.25	3.18%	绕制件、磁性器件等
单位 5	0.23	2.96%	印制板
合计	1.79	22.92%	-

数据来源: 公司提供, 东方金诚整理

### 新能源功率变换产品

公司系业界率先推出符合国网“六统一”标准的 20kW 高电压宽恒功率模块厂家之一, 近年在各个功率段均推出了符合高功率密度、高性价比、高效率、低噪音等不同需求的多款产品, 充电模块市占率位居前列

公司在新能源功率变换产品主要包括充换电站充电电源、热管理电源的研发、生产和营销, 其中充换电站充电电源主要为充电模块以及交直流控制板等产品, 贡献主要收入和毛利润, 热管理电源以新能源重卡中电池热管理系统的 DC-DC 转换器为主。

公司作为最早涉足国内充换电站充电电源领域的企业之一, 系业界率先推出符合国网“六统一”标准的 20kW 高电压宽恒功率模块厂家之一。公司已推出储充充电模块、液冷、V2G 产品, 现有产品以 30kW、40kW 高电压宽恒功率模块为主, 最高可达 1000V, 可以满足 800V 电压平台的要求, 充电模块市场占有率位居前列。此外, 公司积极推进海外认证, 目前产品已取得 CE 认证、UL 认证, 为未来逐步拓展海外市场提供一定支撑。

目前公司在各个功率段均推出了符合高功率密度、高性价比、高效率、低噪音等不同需求的多款产品, 适用于多种复杂场景, 在市场中具有较强竞争力。在海边、戈壁等对产品防护性要求较高的地区, 公司推出全封闭处理的液冷充电模块, 有效隔绝沙尘、盐雾, 防止外界恶劣环境对电路板和电子元器件造成损害, 防护等级达到 IP65; 此外, 公司在行业内率先实现全系风冷充电模块进行双面灌胶, 使用有机硅胶对充电模块内所有 PCB 双面全覆盖, 将贴片元件完全密封, 形成长期稳定的防护, 有效提升产品可靠性; 在炎热、高寒等产品功率输出容易受到影响的地区, 公司拓宽充电模块所适应的温度区间, 主力产品可在 -40°C-60°C 之间保持功率输出不降额; 在居民区等对低噪音具有较大需求的地区, 公司推出太行系列产品, 噪音可低至 55dB。

公司近年持续推出液冷充电模块、太行系列 40kW 充电模块等新产品, 产品序列丰富, 在市场中具有较强竞争力, 同时公司服务某头部充电桩企业, 并与部分车企达成长期合作, 客户资源丰富

公司响应市场需求, 持续推出新产品, 产品序列逐渐丰富。充电模块方面, 2024 年公司推出液冷充电模块; 推出采用磁集成技术、前后级均采用碳化硅器件的太行系列 40kW 充电模块, 效率有效提升; 当期发布高性价比、高功率密度双风机 40kW 充电模块, 突破行业技术瓶颈; 热管理电源方面, 8~10kW、3-5kW 储能温控集成控制器批量装机, 覆盖 8~13kW 温控系统的车用温控集成控制器批产。

公司以直销为主，通过投标、商务谈判等多种方式获取订单，客户资源丰富。在新能源领域，公司服务某头部充电桩企业、充电桩设备制造企业。同时公司已达成与部分车企的长期合作。目前公司新能源领域客户主要通过电汇付款和银行承兑汇票结算。

国内充电基础设施的发展带动公司下游需求增长，公司充电模块销量大幅增长，业务收入保持增长，但充电模块价格竞争日趋激烈，公司该业务毛利率 2024 年降幅较大，预计未来业务盈利仍承压

近年伴随国内充电基础设施发展迅猛，保有量快速提升，公司充换电站充电电源销量大幅增长，产销率高，带动充换电站充电电源收入保持增长，但销售均价、毛利率受行业竞争激烈影响有所波动。2023 年充换电站充电电源因原材料功率半导体供给量提升，且市场需求增量较大，公司产品规模快速扩张，同时继续强化符合国网六统一标准的 20kW 产品先发优势，持续优化成本，推出 30kW、40kW 高性价比产品，在研发改进和规模效应的推动下，成本有所下降，毛利率同比上升 11.91 个百分点；2024 年行业增量放缓，价格战持续，行业内企业以价换量抢占市场，2024 年公司充换电站充电电源毛利润同比下降 7.20%，毛利率下降 6.32 个百分点。公司热管理电源占比不高，近年收入、毛利润小幅波动，2024 年受新能源重卡销量带动，热管理电源收入、毛利润同比增长。

2025 年上半年，公司新能源功率变换产品收入为 3.85 亿元，同比增长 18.64%，毛利润同比下跌 4.56%，主要系充换电站充电电源行业竞争所致，预计 2025 年新能源功率变换产品伴随下游需求带动销量及收入保持增长，但行业竞争激烈，公司该业务盈利承压。

图表 9 新能源功率变换细分产品收入情况  
(单位: 亿元)



图表 10 新能源功率变换细分产品毛利率情况



项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年 1~6 月	
充换电站 充电电源	销量 (台)	123107	257016	334925	155010
	产销率	91.42%	96.09%	101.25%	90.18%
	销售均价 (元/台)	2521.05	2531.05	2338.47	2220.06
热管理电 源	销量 (台)	37307	34912	67251	41893
	产销率	77.50%	129.98%	100.98%	96.59%
	销售均价 (元/台)	1052.08	1027.07	1019.64	971.05

资料来源: 公司提供, 东方金诚整理

### 智能电网电源产品

公司智能电网领域产品品类达数百种，电压等级和功率等级覆盖较广，电力操作电源模块市占率行业领先，客户以国网内企业为主

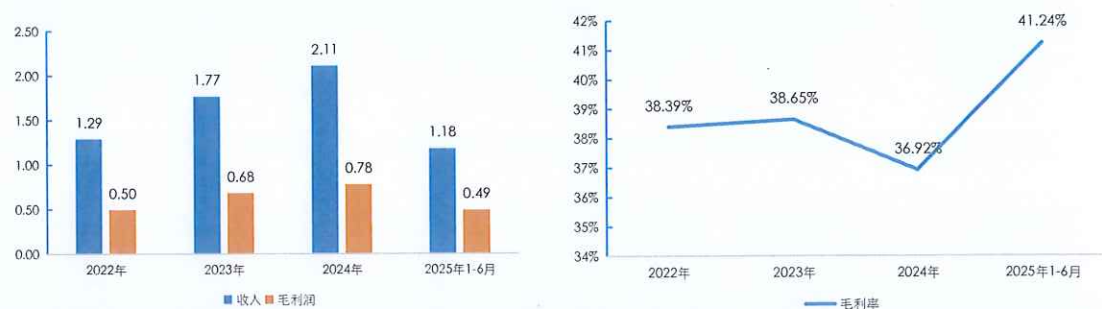
公司在智能电网电源产品主要包括电力操作电源、配电自动化终端电源管理模块、电力用UPS/逆变电源和数据中心HVDC产品的研发、生产和营销。其中，电力操作电源、配电自动化终端电源管理模块等产品主要用于变电站、配网系统等，服务包括国家电网、南方电网、发电厂等电力企业以及钢铁冶金、石化等非电力行业。公司依据不同地区的标准和需求针对性开发产品，电力操作电源等产品的品类达数百种，包括自冷和风冷，电压等级包括直流220V、110V和48V，功率等级包括0.8kW、1.5kW、3kW、6kW、9kW、12kW等，市场占有率长期处于行业领先地位；HVDC产品主要用于数据中心的直流供电领域，该系列产品包括240V、336V、750V三个电压等级，以风冷产品为主，具有20kW、30kW等多个功率等级。

公司从事电力操作电源行业超20年，为电网等中标方做智能电网电力配套业务，对主要集成商覆盖能力很强，客户以国网内为主，回款较有保障，客户主要通过电汇付款和银行承兑汇票结算。

近年伴随电网投资保持高景气度，新型电力系统建设全面推进，行业需求增长，公司产品销量逐年增长，带动智能电网板块收入及毛利润逐年增长，毛利率水平较高

近年伴随电网投资保持高景气度，新型电力系统建设全面推进，行业需求增长，公司产品销量逐年增长，带动智能电网板块收入及毛利润逐年增长。但受行业竞争激烈影响，电力操作电源产品销售均价逐年下滑，该业务毛利率有所波动。2025年上半年，电力操作电源产品由于市场竞争均出现不同程度的售价下降，但成本持续下降，带动智能电网电源产品毛利率增长。

图表 11 智能电网电源产品盈利情况（单位：亿元）



项目	2022年	2023年	2024年	2025年1~6月	
智能电网电源产品	销量 (台)	100925	147222	177461	115535
	产销率	88.27%	98.57%	97.91%	88.14%

资料来源：公司提供，东方金诚整理

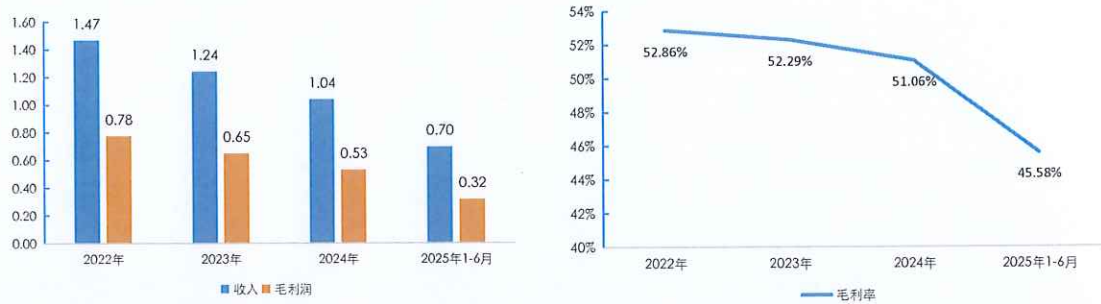
### 定制类电源及检测

近年受航空航天领域下游行业需求承压，同时行业内竞争激烈影响，公司航空航天领域盈利能力呈现下降趋势，但毛利率仍处于较高水平

公司于2019年以股权方式收购子公司霍威电源。霍威电源成立于2010年，致力于航空航天特种装备电源的技术创新、产品创新，具备特种电源生产、研发、销售的许可资质，是航天、航空、船舶及兵器等领域的主要电源供应商之一，产品包含通用型模块、组件电源、智能机箱电源、大功率电源，公司产品广泛应用于航空航天特种装备等场景。公司服务多家科研院所，回款周期偏长。

近年公司所处航空航天领域下游行业需求承压，行业景气度有所下降，竞争日趋激烈。同时，客户有较强降本诉求，产品价格持续走低，导致公司该业务营业收入、毛利润、毛利率呈现下降趋势。但因航空航天领域产品以客户定制化为主，产品经过研发、样品试验、小批量生产、定型、批量生产的时间较长，一般需要2~5年的时间，且客户对电源产品的综合性能、供应商资质等方面的要求很高，电源厂家需要通过多方面第三方认证才能进入设备制造商的采购范围，认证周期较长，但产品毛利率处于较高水平，2024年为51.06%。

图表 12 定制类电源及检测业务盈利情况（单位：亿元）



资料来源：公司提供，东方金诚整理

公司新能源板块和智能电网板块产品标准化程度较高，航空航天板块产品定制化程度较高，生产环节在满足销售需求的同时，保持一定安全库存。目前下游客户集中度不高，2022年~2024年及2025年1~6月，前五大客户销售额占营业收入的比重分别为25.04%、23.98%、25.20%和25.75%。

图表 13 2024年公司前五大客户情况（单位：亿元）

客户名称（合并口径）	销售额	销售额占比	销售品类
单位 1	0.91	7.55%	充换电站充电电源系统
单位 2	0.87	7.19%	电力操作/充换电站电源模块
单位 3	0.47	3.88%	电力操作/充换电站电源模块
单位 4	0.46	3.79%	充换电站充电电源系统
单位 5	0.34	2.79%	电力操作/充换电站电源模块
合计	3.05	25.20%	-

数据来源：公司提供，东方金诚整理

### 在建项目

公司在建项目后续投资规模较大，未来面临一定的资本支出压力，同时项目存在收益不达预期的风险

公司目前在建项目为高功率充电模块产业化建设项目，计划扩建充电模块产线，项目建成后可实现年产68万台高功率充电模块。该项目投资总额6.40亿元，截至2025年6月末已投0.29亿元，正在进行主体结构施工。公司在建项目后续投资规模较大，未来面临一定的资本支出压力，同时随着市场竞争激烈，项目或存在收益不达预期的风险。

图表 14 截至 2025 年 6 月末公司主要在建/拟建项目（单位：亿元）

项目名称	预计总投资	截至 2025 年 6 月末已投资	工程周期	资金来源
高功率充电模块产业化建设项目	6.40	0.29	根据公司战略规划、市场行情等因素视情况分期投入	自筹
合计	6.40	0.29	-	-

资料来源：公司提供，东方金诚整理

## 公司治理与战略

### 公司建立了较为完善的法人治理结构，管理层级清晰

公司设股东会，由全体股东组成，是公司的最高权力机构，依法行使决定公司的经营方针和投资计划，审议批准董事会报告，审议批准公司年度财务预算方案、决算方案，利润分配方案和弥补亏损方案等职能。公司设董事会，对股东会负责。现董事会由 6 名董事组成，设董事长 1 人，独立董事 3 人，职工董事 1 人。公司设总经理 1 名，由董事会聘任或解聘，对董事会负责。公司在对外担保、对外投资、金融衍生品交易业务等方面均建立了相关管理制度。整体看，公司建立了较为完善的法人治理结构，管理层级清晰。

### 公司在新能源、智能电网和航空航天三大战略方向的“协同发展、相互支撑”，致力于成为电力电子行业的引领者

公司专注于电力电子行业的技术创新、产品创新、管理创新，以“秉承创业精神、专注电力电子、高效利用能源、服务全球用户”为企业使命，秉承“贡献、共益、感念、高效、创新”的核心价值理念，为用户提供优质的产品和服务；同时充分发挥上市公司的优势，加快新产品的开发进度，不断扩大经营规模、提高市场占有率和盈利能力，全面提升公司的持续发展能力、创新能力和核心竞争力，积极营造“重新创业”的创业机制和文化，实现在新能源、智能电网和航空航天三大战略方向的“协同发展、相互支撑”，致力于成为电力电子行业的引领者。

## 财务分析

### 财务质量

公司提供了 2022 年~2024 年的合并财务报告和 2025 年 1~6 月未经审计的合并财务报表。大信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2022 年~2024 年的财务数据进行审计，均出具了标准无保留意见的审计报告。

截至 2025 年 6 月末，公司纳入合并范围的直接控股子公司共 3 家。

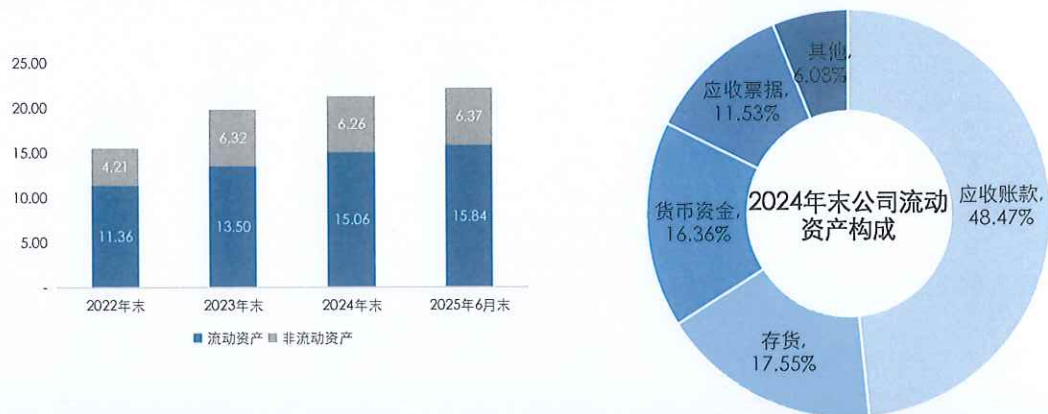
### 资产构成与质量

近年公司资产规模保持增长，其中应收账款规模较大，对资金存在一定占用，预计未来伴随新能源领域业务规模持续扩大，公司应收账款或将持续增长，存在一定回款压力

近年公司资产规模逐年增长，以货币资金、应收账款、存货等为主的流动资产占比稍高。截

至 2025 年 6 月末，公司总资产为 22.20 亿元，较年初变化不大。

图表 15 公司资产构成及质量情况（单位：亿元）



项目	2022 年末	2023 年末	2024 年末	2025 年 6 月末
应收账款	4.41	6.56	7.30	7.60
存货	2.27	2.70	2.64	3.70
货币资金	3.04	1.99	2.46	1.27
应收票据	1.26	1.52	1.74	1.43
流动资产合计	11.36	13.50	15.06	15.84
固定资产	1.64	3.67	3.71	3.62
商誉	1.80	1.67	1.52	1.52
无形资产	0.31	0.70	0.69	0.68
非流动资产合计	4.21	6.32	6.26	6.37
资产总额	15.56	19.83	21.32	22.20

数据来源：公司提供，东方金诚整理

近年公司流动资产规模逐年提升，主要由货币资金、应收账款、应收票据和存货等构成。公司货币资金主要由银行存款等构成，2024 年末货币资金 2.46 亿元，其中 0.27 亿元资金受限。公司应收账款、应收票据主要是应收下游销售款，近年随业务规模扩大而逐年增长。截至 2024 年末，公司应收账款账面余额 7.93 亿元，累计坏账准备 0.63 亿元，其中账龄在 1 年以内的应收账款账面余额占比 75.04%。当期末，应收账款账面价值同比增长 11.32%，占流动资产的 48.47%，规模较大，存在一定资金占用。同期末，应收账款和合同资产前五大欠款方余额合计 2.59 亿元，占比为 32.20%；2022 年~2024 年，应收账款周转率分别为 1.63 次、1.84 次和 1.75 次。截至 2024 年末，公司新能源领域、航空航天领域产生的应收账款占比合计超过 85%，预计未来伴随新能源领域业务规模持续扩大，公司应收账款或将持续增长，存在一定回款压力。

存货以原材料和产成品为主，账面价值有所波动，2024 年同比下降 2.04%，存货周转率逐年上升。2025 年 6 月末，流动资产较年初小幅上涨，主要系经营生产导致相应科目有所变动。

图表 16 截至 2024 年末公司应收账款和合同资产前五大欠款方情况（单位：亿元、%）

债务人名称	应收账款期末余额	合同资产期末余额	应收账款和合同资产期末余额	占应收账款和合同资产期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
客户 1	0.97	0.00 <sup>5</sup>	0.97	12.10	0.16
客户 2	0.68	-	0.68	8.48	0.01
客户 3	0.35	-	0.35	4.37	0.01
客户 4	0.31	-	0.31	3.90	0.01
客户 5	0.27	-	0.27	3.35	0.01
合计	2.59	0.00	2.59	32.20	0.19

数据来源：公司提供，东方金诚整理

公司非流动资产主要由固定资产和商誉构成。固定资产主要系房屋及建筑物、机器设备，近年规模快速扩增，2023 年同比增长 123.66%，主要系当期公司基于电源模块国产化的多功能军工电源产业化项目及西安研发中心建设项目达到可使用状态结转固定资产所致。2024 年固定资产账面价值变化不大。公司商誉主要系 2019 年收购西安霍威电源有限公司产生，2022 年以来因商誉计提减值而逐年下降。截至 2025 年 6 月末，公司非流动资产重要科目变化不大。

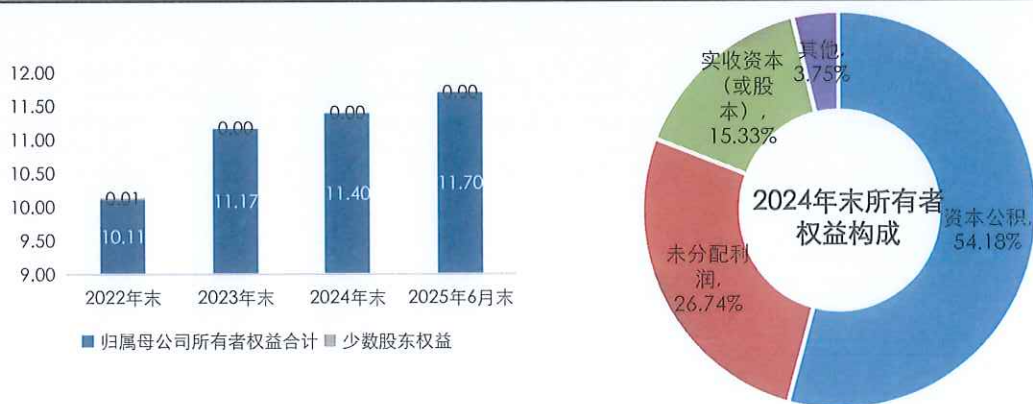
从资产受限情况来看，截至 2025 年 6 月末，公司货币资金中使用限制的部分账面价值合计为 0.03 亿元，占当期总资产比重为 0.14%，占当期净资产比重 0.26%，受限比例不高，受限原因主要为银行承兑汇票保证金、保函保证金等。

### 资本结构

#### 受益于股票激励计划及经营积累，近年公司所有者权益持续增长

近年公司所有者权益逐年增长，主要由实收资本、资本公积和未分配利润构成。近年因限制性股票激励计划持续向激励对象定向发行限制性股票，导致实收资本和资本公积有所增长。同时，受益于经营积累，2023 年公司未分配利润同比增长 36.67%；2024 年公司分配股利，未分配利润小幅下降。

图表 17 公司所有者权益情况（单位：亿元） 图表 18 2024 年末所有者权益构成



<sup>5</sup> 为 173727.27 元。

项目	2022年末	2023年末	2024年末	2025年6月末
实收资本（或股本）	1.73	1.74	1.75	1.75
资本公积	5.87	5.98	6.17	6.33
未分配利润	2.25	3.07	3.05	3.20
归属母公司所有者权益	10.11	11.17	11.40	11.70
少数股东权益	0.01	0.00	0.00	0.00
所有者权益	10.12	11.17	11.40	11.70

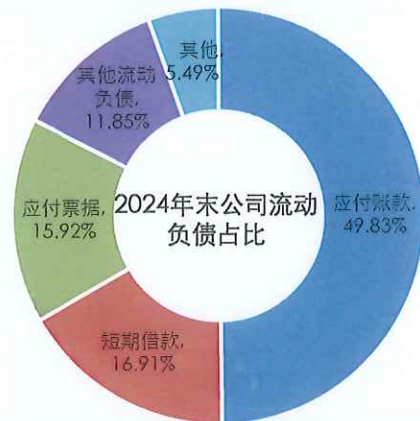
数据来源：公司提供，东方金诚整理

### 公司负债总额持续增长，以短期借款、应付票据、应付账款等流动负债为主

2022年~2024年末，公司负债总额持续增长，流动负债占比超过90%。截至2025年6月末，公司负债总额较年初小幅增长5.75%至10.50亿元。

公司流动负债以短期借款、应付票据、应付账款和其他流动负债等构成。近年公司短期借款规模有所波动，以信用类借款为主，主要用于公司日常营运资金需求；截至2025年6月末，公司短期借款为1.61亿元，较年初上升5.67%。公司应付票据主要为用于上游结算的商业承兑汇票及银行承兑汇票，以银行承兑汇票为主，近年账面余额波动增长。2024年末，公司应付票据为1.43亿元，同比增长188.31%，主要系承兑汇票结算增多所致。应付账款主要是应付上游采购款等，近年规模有所波动。其他流动负债以已背书未到期的银行承兑汇票为主，规模逐年上涨。

图表 19 公司负债规模情况（单位：亿元） 图表 20 2024年末公司流动负债构成



项目	2022年末	2023年末	2024年末	2025年6月末
应付账款	3.47	4.78	4.49	5.59
短期借款	1.08	1.71	1.52	1.61
应付票据	0.40	0.50	1.43	0.75
其他流动负债	0.00	0.89	1.07	1.21
流动负债	5.29	8.30	9.01	9.78
长期借款	-	0.18	0.56	0.35
递延收益	0.13	0.13	0.25	0.25
非流动负债	0.15	0.36	0.92	0.72
负债总额	5.45	8.66	9.93	10.50

数据来源：公司提供，东方金诚整理

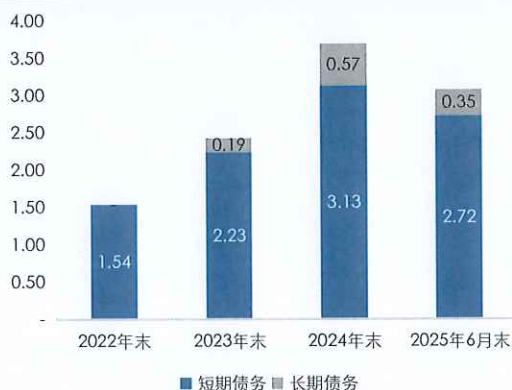
公司非流动负债主要为长期借款和递延收益等，2022年~2024年末非流动负债保持增长，但规模不大。随着公司经营需要，长期借款有所增长，包括保证借款和信用借款，2024年末长期借款利率为3.20%~3.69%。2025年6月末因部分长期借款转至一年内到期的非流动负债科目而有所下降。递延收益近年有所增长，2024年末同比增长主要系公司本期收到的与资产相关的政府补助增加所致。2025年6月末，递延收益变化不大。

随着公司业务规模逐步扩大，以银行借款为主的全部债务整体有所增长，其中短期债务占比较高

2022年~2024年末，随着公司业务规模逐步扩大，以银行借款为主的全部债务保持增长趋势。截至2024年末，公司全部债务为3.69亿元，其中短期债务占84.67%，占比较高，主要用于补充日常流动资金和产品销售业务上游采购。2025年6月末，公司全部债务较年初有所下降。

近年公司资产负债率、全部债务资本化比率保持增长趋势。

图表 21 公司全部债务构成 (单位: 亿元)



图表 22 公司债务比率情况



数据来源: 公司提供, 东方金诚整理

截至2025年6月末, 公司不存在对合并范围以外的企业提供担保的情况。

### 盈利能力

近年公司营业总收入持续提升, 但因行业竞争加剧, 公司加大研发和营销投入, 盈利波动下降, 期间费用对利润总额存在侵蚀

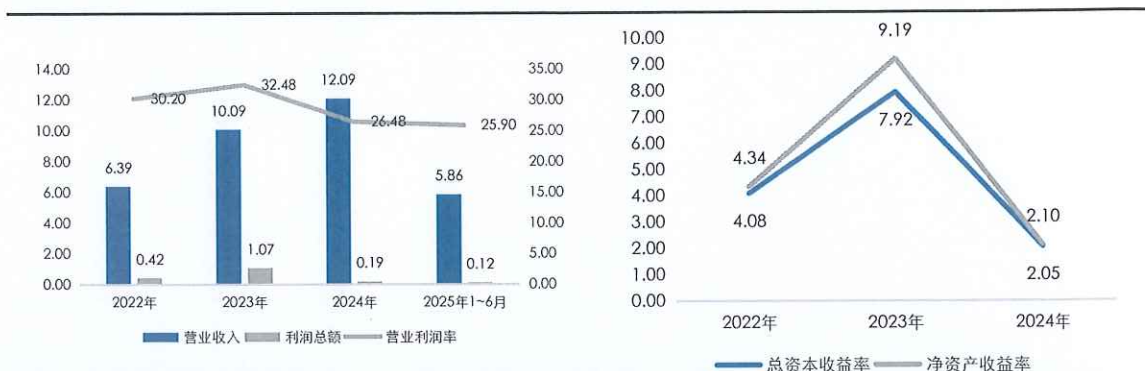
2022年~2024年, 公司新能源领域、智能电网领域产品实现较快增长, 营业总收入持续上升。但行业竞争加剧, 公司产品毛利率波动下降。期间费用以销售费用、管理费用和研发费用为主, 且近年来公司加强研发和营销投入, 相关费用保持增长。同期, 公司期间费用率分别为25.09%、21.50%和23.18%, 期间费用对公司利润存在侵蚀。

此外, 公司资产减值损失主要系商誉减值损失和存货跌价损失产生, 信用减值损失主要系应收账款信用减值损失产生, 近年损失规模有所上升。其他收益主要系与收益相关的政府补助, 可贡献一定利润。公司利润总额主要来源于经营性业务利润, 近年受行业竞争加剧同时公司加大研发和营销投入影响, 利润总额和净利润波动下降。

2025年上半年, 公司营业收入同比增长27.53%, 毛利率同比下降2.37个百分点, 且期间

费用增长，导致利润总额和净利润分别同比下降 40.55%和 23.39%。预计 2025 年公司营业收入随新能源、智能电网、航空航天领域下游需求带动而保持增长，利润总额和净利润同比增长。

图表 23 公司盈利情况 (单位: 亿元、%)



项目	2022年	2023年	2024年	2025年1~6月
营业总收入	6.39	10.09	12.09	5.86
营业成本	4.42	6.74	8.80	4.29
期间费用	1.60	2.17	2.80	1.45
其中: 销售费用	0.51	0.61	0.75	0.34
管理费用	0.51	0.65	0.86	0.45
研发费用	0.59	0.88	1.13	0.63
财务费用	0.00	0.02	0.05	0.02
期间费用占比	25.09	21.50	23.18	24.68
资产减值损失	-0.05	-0.23	-0.24	-0.04
信用减值损失	-0.07	-0.18	-0.20	-0.01
其他收益	0.20	0.38	0.23	0.09
利润总额	0.42	1.07	0.19	0.12
净利润	0.44	1.03	0.24	0.15

数据来源: 公司提供, 东方金诚整理

### 现金流

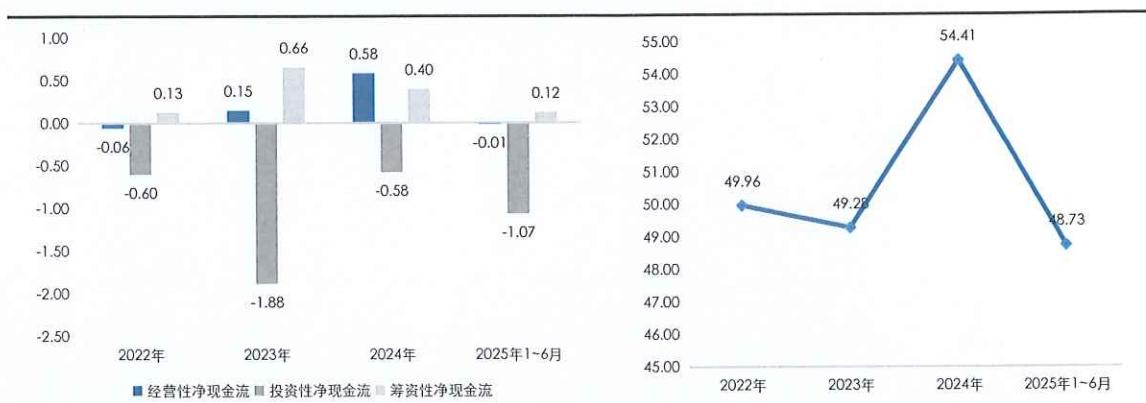
近年公司经营性现金流有所波动, 投资性现金流保持净流出, 对外部融资存在一定依赖

2022年~2024年, 公司经营性净现金流转为净流入, 同时规模有所上升。2023年主要系净利润增长所致。2024年销售存货获得现金, 同时经营性应收项目如应收账款、应收票据等增速放缓, 经营性现金流净流入规模扩大。同期, 公司现金收入比从2022年的49.96%增至2024年的54.41%, 整体水平不高。

公司投资性现金流保持净流出, 主要是公司基于电源模块国产化的多功能军工电源产业化项目及西安研发中心建设项目投资建设所致。公司筹资活动净现金流保持净流入, 主要是公司为扩大业务规模, 新增银行贷款所致, 公司对外部融资存在一定依赖。

2025年1~6月, 公司经营活动净现金流、投资活动净现金流和筹资活动净现金流分别为-0.01亿元、-1.07亿元和0.12亿元。

图表 24 公司现金流情况 (单位: 亿元、%)



数据来源: 公司提供, 东方金诚整理

### 偿债能力

短期偿债能力方面, 公司流动比率和速动比率呈现波动下降趋势, 但整体尚可。公司经营现金流流动负债比逐年提升, 主要系经营性现金净流入规模增加所致。截至 2025 年 6 月末, 公司未受限货币资金为 1.24 亿元, 短期债务为 2.72 亿元, 未受限货币资金对短期债务的覆盖程度一般; 从长期偿债能力来看, 近年公司 EBITDA 受利润变动波动较大, 利息支出随贷款增多而逐年上升, EBITDA 利息倍数波动下降, 但仍保持较高水平, EBITDA 对利息保障程度较好。全部债务/EBITDA 波动幅度较大, EBITDA 对债务本金覆盖程度相对一般。

图表 25 公司偿债能力主要指标 (单位: 倍)

指标名称	2022 年 (末)	2023 年 (末)	2024 年 (末)	2025 年 6 月 (末)
流动比率 (%)	214.48	162.69	167.21	161.88
速动比率 (%)	171.53	130.18	137.86	124.08
经营现金流流动负债比	-1.06	1.77	6.48	-
EBITDA 利息倍数	18.73	26.76	8.52	-
全部债务/EBITDA	2.25	1.77	6.14	-

资料来源: 公司提供, 东方金诚整理

截至 2025 年 6 月末, 公司短期债务为 2.72 亿元; 公司无未来一年到期的债券 (含回售), 2024 年公司分配股利、利润或偿付利息支付的现金的金额为 0.28 亿元。2024 年公司经营性净现金流为 0.58 亿元, 投资性净现金流为 -0.58 亿元, 筹资活动前净现金流为 0.00 亿元。预计 2025 年随着公司智能电网、航空航天领域产品订单量增多, 同时新能源领域持续抢占市场, 公司营业收入有望保持增长, 但盈利方面或因行业竞争激烈而承压。此外, 公司部分扩产项目仍需资金投入, 预计公司 2025 年筹资活动前净现金流对短期债务的保障能力仍较弱。

公司融资渠道畅通, 截至 2025 年 6 月末, 公司获得银行授信总额为 8.53 亿元, 已使用额度为 2.82 亿元, 未使用授信额度为 5.71 亿元, 备用流动性充足, 可覆盖全部债务。

### 过往债务履约和其他信用记录

根据公司提供的、由中国人民银行征信中心出具的《企业信用报告》(自主查询版), 截至 2025 年 8 月 15 日, 公司本部未结清贷款中不存在关注及不良类记录。截至本报告出具日,

公司在资本市场未发行债务融资工具。

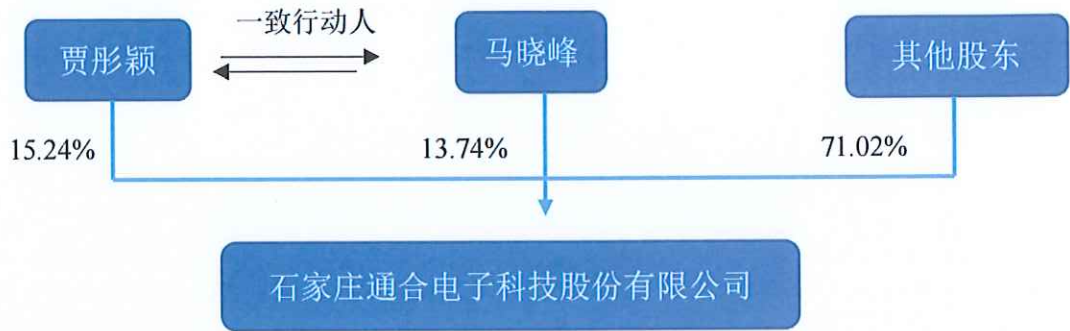
## 抗风险能力及结论

公司主要从事电力电子行业产品的研发、生产、销售和服务，应用场景涵盖新能源、智能电网、航空航天等领域，且近年响应市场需求持续推出液冷充电模块、太行系列 40kW 充电模块等新产品，产品类型持续丰富，市场竞争力较强；公司研发和技术水平领先，首创“谐振电压控制型功率变换器”技术打造成本优势，自主研发的双面灌胶工艺有效提高产品可靠性，截至 2025 年 6 月末公司累计获得专利 259 项，其中发明专利 58 项；公司与国网体系内企业合作关系稳定，同时服务某头部充电桩企业，并与部分车企达成长期合作，客户资源丰富，近年受产线扩建及新能源汽车下游需求带动，公司产品产销量逐年上升；近年电网投资持续增长，带动公司智能电网领域业务收入和毛利润逐年上升，同时航空航天领域毛利率水平较高，为公司盈利提供重要支撑。

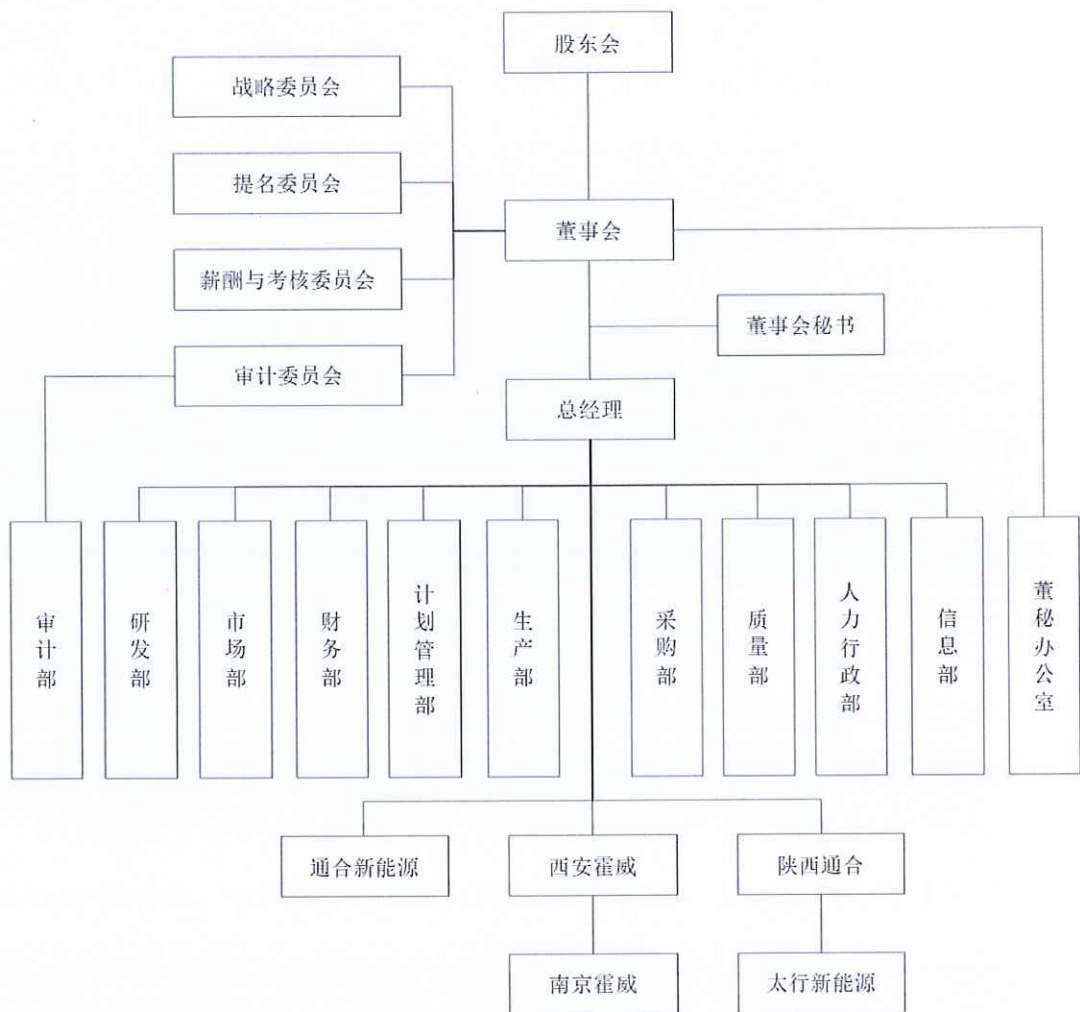
同时，东方金诚关注到，新能源充换电站充电电源价格竞争日趋激烈，2024 年以来公司新能源领域充电电源业务毛利率持续下行，未来该业务盈利承压；公司应收账款规模较大，以新能源和航空航天领域为主，对资金存在一定占用；近年公司债务规模增长，短期债务占比较高，在建项目后续投资规模较大，未来面临一定的资本支出压力和项目收益不达预期的风险。

综上所述，东方金诚评定公司主体信用等级为 AA，评级展望为稳定。评定本期债券的信用等级为 AA。

附件一：截至 2025 年 6 月末公司股权结构图



附件二：截至本报告出具日，公司组织结构图



附件三：公司主要财务数据及指标

项目名称	2022年	2023年	2024年	2025年6月
<b>主要财务数据及指标</b>				
资产总额 (亿元)	15.56	19.83	21.32	22.20
所有者权益 (亿元)	10.12	11.17	11.40	11.70
负债总额 (亿元)	5.45	8.66	9.93	10.50
短期债务 (亿元)	1.54	2.23	3.13	2.72
长期债务 (亿元)	-	0.19	0.57	0.35
全部债务 (亿元)	1.54	2.43	3.69	3.07
营业收入 (亿元)	6.39	10.09	12.09	5.86
利润总额 (亿元)	0.42	1.07	0.19	0.12
净利润 (亿元)	0.44	1.03	0.24	0.15
EBITDA (亿元)	0.68	1.37	0.60	-
经营活动产生的现金流量净额 (亿元)	-0.06	0.15	0.58	-0.01
投资活动产生的现金流量净额 (亿元)	-0.60	-1.88	-0.58	-1.07
筹资活动产生的现金流量净额 (亿元)	0.13	0.66	0.40	0.12
毛利率 (%)	30.82	33.15	27.25	26.71
营业利润率 (%)	30.20	32.48	26.48	25.90
销售净利率 (%)	6.87	10.17	1.98	2.64
总资本收益率 (%)	4.08	7.92	2.05	-
净资产收益率 (%)	4.34	9.19	2.10	-
总资产收益率 (%)	2.82	5.17	1.12	-
资产负债率 (%)	34.99	43.68	46.56	47.29
长期债务资本化比率 (%)	-	1.69	4.73	2.89
全部债务资本化比率 (%)	13.19	17.84	24.48	20.79
货币资金/短期债务 (%)	197.44	89.07	78.81	46.68
非筹资性现金净流量债务比率 (%)	-42.47	-71.56	0.21	-35.14
流动比率 (%)	214.48	162.69	167.21	161.88
速动比率 (%)	171.53	130.18	137.86	124.08
经营现金流流动负债比 (%)	-1.06	1.77	6.48	-
EBITDA 利息倍数 (倍)	18.73	26.76	8.52	-
全部债务/EBITDA (倍)	2.25	1.77	6.14	-
应收账款周转率 (次)	-	1.84	1.75	-
销售债权周转率 (次)	-	1.47	1.41	-
存货周转率 (次)	-	2.71	3.29	-
总资产周转率 (次)	-	0.57	0.59	-
现金收入比 (%)	49.96	49.28	54.41	48.73

附件四：主要财务指标计算公式

指标	计算公式
毛利率 (%)	$(\text{营业收入} - \text{营业成本}) / \text{营业收入} \times 100\%$
营业利润率 (%)	$(\text{营业收入} - \text{营业成本} - \text{税金及附加}) / \text{营业收入} \times 100\%$
销售净利率 (%)	$\text{净利润} / \text{营业收入} \times 100\%$
净资产收益率 (%)	$\text{净利润} / \text{所有者权益} \times 100\%$
总资本收益率 (%)	$(\text{净利润} + \text{利息费用}) / (\text{所有者权益} + \text{长期债务} + \text{短期债务}) \times 100\%$
总资产收益率 (%)	$\text{净利润} / \text{资产总额} \times 100\%$
资产负债率 (%)	$\text{负债总额} / \text{资产总额} \times 100\%$
长期债务资本化比率 (%)	$\text{长期债务} / (\text{长期债务} + \text{所有者权益}) \times 100\%$
全部债务资本化比率 (%)	$\text{全部债务} / (\text{全部债务} + \text{所有者权益}) \times 100\%$
担保比率 (%)	$\text{担保余额} / \text{所有者权益} \times 100\%$
EBITDA 利息倍数 (倍)	$\text{EBITDA} / \text{利息支出}$
全部债务/EBITDA (倍)	$\text{全部债务} / \text{EBITDA}$
货币资金短债比 (倍)	$\text{货币资金} / \text{短期债务}$
非筹资性现金净流量债务比率 (%)	$(\text{经营活动产生的现金流量净额} + \text{投资活动产生的现金流量净额}) / \text{全部债务} \times 100\%$
流动比率 (%)	$\text{流动资产} / \text{流动负债} \times 100\%$
速动比率 (%)	$(\text{流动资产} - \text{存货}) / \text{流动负债} \times 100\%$
经营现金流动负债比率 (%)	$\text{经营活动产生的现金流量净额} / \text{流动负债} \times 100\%$
应收账款周转率 (次)	$\text{营业收入} / \text{平均应收账款净额}$
销售债权周转率 (次)	$\text{营业收入} / (\text{平均应收账款净额} + \text{平均应收票据})$
存货周转率 (次)	$\text{营业成本} / \text{平均存货净额}$
总资产周转率 (次)	$\text{营业收入} / \text{平均资产总额}$
现金收入比率 (%)	$\text{销售商品、提供劳务收到的现金} / \text{营业收入} \times 100\%$

注：EBITDA=利润总额+利息费用+折旧+摊销

长期债务=长期借款+应付债券+租赁负债+其他长期债务

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+其他短期债务

全部债务=长期债务+短期债务

利息支出=利息费用+资本化利息支出

## 附件五：信用等级符号及定义

### 主体及中长期债券信用等级符号及定义

等级符号	定义
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，有较高违约风险
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

注：除AAA级和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。

### 科技创新主体信用等级符号及定义

等级符号	定义
AAA <sub>stf</sub>	受评主体具有科技创新属性，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 <sub>stf</sub>	受评主体具有科技创新属性，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 <sub>stf</sub>	受评主体具有科技创新属性，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 <sub>stf</sub>	受评主体具有科技创新属性，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 <sub>stf</sub>	受评主体具有科技创新属性，偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险
B <sub>stf</sub>	受评主体具有科技创新属性，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 <sub>stf</sub>	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 <sub>stf</sub>	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 <sub>stf</sub>	不能偿还债务

注：除AAA<sub>stf</sub>级和CCC<sub>stf</sub>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。

### 中长期科技创新债券信用等级符号及定义

等级符号	定义
AAA <sub>stf</sub>	科技创新债券安全性很强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低
AA <sub>stf</sub>	科技创新债券安全性很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低
A <sub>stf</sub>	科技创新债券安全性较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
BBB <sub>stf</sub>	科技创新债券安全性一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
BB <sub>stf</sub>	科技创新债券安全性较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险
B <sub>stf</sub>	科技创新债券较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高
CCC <sub>stf</sub>	科技创新债券安全性极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高
CC <sub>stf</sub>	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还科技创新债券
C <sub>stf</sub>	不能偿还科技创新债券

注：除AAA<sub>stf</sub>级和CCC<sub>stf</sub>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。

### 短期债券信用等级符号及定义

等级符号	定义
A-1	还本付息能力最强，安全性最高
A-2	还本付息能力较强，安全性较高
A-3	还本付息能力一般，安全性易受不良环境变化的影响
B	还本付息能力较低，有一定的违约风险
C	还本付息能力很低，违约风险较高
D	不能按期还本付息

注：每一个信用等级均不进行微调。

### 短期科技创新债券信用等级符号及定义

等级符号	定义
A-1 <sub>stf</sub>	短期科技创新债券还本付息能力最强，安全性最高
A-2 <sub>stf</sub>	短期科技创新债券还本付息能力较强，安全性较高
A-3 <sub>stf</sub>	短期科技创新债券还本付息能力一般，安全性易受不良环境变化的影响
B <sub>stf</sub>	短期科技创新债券还本付息能力较低，有一定的违约风险
C <sub>stf</sub>	短期科技创新债券还本付息能力很低，违约风险较高
D <sub>stf</sub>	短期科技创新债券不能按期还本付息

注：每一个信用等级均不进行微调。

## 跟踪评级安排

根据监管部门有关规定的要求，东方金诚将在“石家庄通合电子科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券”（以下简称为“该债项”）的信用等级有效期内，持续关注与石家庄通合电子科技股份有限公司（以下简称为“受评主体”）和该债项相关的的债券特殊条款事项、可能影响其信用等级的重大事项，实施跟踪评级。东方金诚在信用等级有效期满后不再承担对该债项的跟踪评级义务。

跟踪评级包括定期跟踪评级和不定期跟踪评级。定期跟踪评级每年进行一次，东方金诚将按照监管规定或委托评级合同约定出具定期跟踪评级报告；不定期跟踪评级在东方金诚认为可能存在对该债项信用等级产生重大影响的事项时启动。

在该债项信用等级有效期内发生可能影响其信用评级的事项时，委托方或受评主体等相关方应及时告知东方金诚，并提供相关资料，东方金诚将就相关事项进行分析，视情况出具不定期跟踪评级结果。

如委托方或受评主体等相关方未能及时或拒绝提供跟踪评级所需相关资料，东方金诚将有权视情况采取延迟披露跟踪评级结果、确认或调整信用等级、公告信用等级暂时失效或终止评级等评级行动。

东方金诚出具的跟踪评级结果等相关信息将按照监管规定或委托评级合同约定向相关单位报送或披露，在该债项交易场所网站、东方金诚网站 (<http://www.dfratings.com>)和监管部门指定的其他媒体上予以公告，且在交易场所网站公告披露的时间不晚于在其他渠道公开披露的时间。

