

信用等级通知书

东方金诚债跟踪评字【2026】0264号

中国西电集团有限公司：

东方金诚国际信用评估有限公司根据跟踪评级安排对贵公司及发行的“24 西电 K1”的信用状况进行了跟踪评级，经信用评级委员会评定，此次跟踪评级维持贵公司主体信用等级为 AA+，评级展望为稳定，同时维持“24 西电 K1”的信用等级为 AA+_{stb}。

东方金诚国际信用评估有限公司

信评委主任

二〇二六年六月二十三日

信用评级报告声明

- 1.本次评级为委托评级。东方金诚及本次评级人员与委托方、受评对象不存在任何影响本次评级行为独立性的关联关系，并依据相关法律法规、监管规定、公司评级流程及评级标准做出独立判断，未受任何机构或个人的干预和影响。
- 2.本报告所引用资料及外部专业意见的合法性、真实性、准确性、完整性由资料及外部专业意见的提供方和/或发布方负责，东方金诚引用资料及外部专业意见不应视为东方金诚对该资料及外部专业意见合法性、真实性、准确性及完整性做出了任何形式的保证，也不承担该资料及外部专业意见导致的任何责任。
- 3.本报告所含评级结论及相关分析为东方金诚基于相关信息和资料对受评对象信用状况所发表的预测性观点，而非对受评对象的事实陈述或鉴证意见。鉴于信用评级工作特性及受客观条件影响，本报告在资料信息获取、评级方法与模型、未来事项预测评估等方面存在一定局限性。
- 4.本报告所含评级结论及相关分析仅为东方金诚对受评对象信用状况的个体意见，不构成任何投资或财务建议，并且不应当被视为购买、出售或持有任何金融产品的推荐意见或保证。东方金诚不对任何机构或个人因使用本报告及评级结果而导致的任何损失负责，亦不对评级委托方、受评对象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.本次债项评级结果原则上自本报告出具之日起在债项剩余存续期内有效，东方金诚有权另行发布跟踪评级结果或评级结果变更公告（调整、撤销、终止等）。
- 6.本次信用评级结果仅适用于本次（期）债券，未经东方金诚书面同意，本报告及评级观点和评级结论不得用于其他债券的发行等证券业务活动。东方金诚对本报告未经授权使用、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并保留追偿权利。
- 7.本报告知识产权归东方金诚所有。未经东方金诚书面授权，严禁以任何形式/方式复制、转载、出售、发布或将本报告任何内容存储在数据库或检索系统中。
- 8.任何机构或个人使用本报告均视为已经充分阅读、理解并同意本声明所列全部条款。

东方金诚国际信用评级有限公司

2026年6月23日

中国西电集团有限公司
主体及“24西电K1”2026年度跟踪评级报告

主体信用跟踪评级结果 ¹	跟踪评级日期	上次评级结果	评级组长	小组成员
AA+/稳定	2026/6/23	AA+/稳定	朱天明	姜珊、韩家麒

债项信用			评级模型			
债项简称	跟踪评级结果	上次评级结果	一级指标	二级指标	权重 (%)	得分
24西电K1	AA+ _{stt}	AA+	企业规模	营业总收入	20.00	16.23
注：相关债项详细信息及其历史评级信息请见后文“本次跟踪相关债项情况”			市场竞争力	产品结构和多元化	7.00	4.20
				市场地位	13.00	10.40
主体概况			盈利能力和运营效率	研发投入比	7.00	4.45
				毛利率	7.00	4.40
				总资产收益率	8.00	3.44
中国西电集团有限公司（以下简称“西电集团”或“公司”）主营电气设备制造及新能源（综合能源）业务，控股股东为中国电气装备集团有限公司（以下简称“电气装备集团”），实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会（以下简称“国务院国资委”）。			债务负担和保障程度	销售债权周转次数	8.00	5.45
				资产负债率	10.00	6.53
				全部债务/EBITDA	8.00	5.93
				经营现金流动负债比	7.00	4.49
			EBITDA 利息倍数	5.00	4.12	
			调整因素	无		
			个体信用状况	aa-		
			外部支持	+2		
			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

跟踪期内，公司主导产品销量领先，在细分市场竞争力仍很强；预计未来输变电及配网升级改造、风光大基地及核电建设等带来增量需求，将对公司输配电业务提供一定支撑；公司融资渠道较为畅通。同时，东方金诚关注到，公司应收账款规模仍较大，存在资金占压及坏账风险；全部债务以短期债务为主，存在一定集中偿付压力。

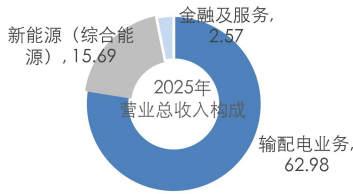
外部支持方面，公司控股股东电气装备集团是以输配电为主业的国务院国资委直管央企，承担着国内输配电行业标准归口管理工作以及国际电工委员会（IEC）等多个技术委员会（分技术委员会）的国内归口工作，支撑我国能源电力实现“碳达峰、碳中和”目标和能源清洁低碳转型；作为其核心子公司，跟踪期内，公司在融资及政府补助等方面仍能获得控股股东及相关各方的大力支持，预计未来控股股东对公司支持意愿仍较强。

综合分析，东方金诚维持西电集团主体信用等级为 AA+，评级展望为稳定；维持“24西电 K1”的信用等级为 AA+_{stt}。

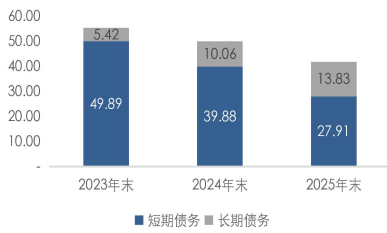
¹ 该主体信用等级及评级展望在 2027 年 6 月 22 日内有效，期间如有评级调整则以最新调整为准。

主要指标及依据

2025 年收入构成 (单位: 亿元)



公司全部债务情况 (单位: 亿元)



主要数据和指标

项目	2023 年	2024 年	2025 年
资产总额 (亿元)	170.55	195.87	177.60
所有者权益 (亿元)	55.38	60.05	64.35
全部债务 (亿元)	55.31	49.94	41.74
营业总收入 (亿元)	97.17	113.96	81.24
利润总额 (亿元)	2.86	2.90	3.51
经营性净现金流 (亿元)	2.34	11.98	-2.20
营业利润率 (%)	10.85	9.95	11.27
资产负债率 (%)	67.53	69.34	63.77
流动比率 (%)	105.58	126.78	120.71
全部债务/EBITDA (倍)	9.56	9.15	6.94
EBITDA 利息倍数 (倍)	6.25	5.73	12.02

注: 数据来源于公司 2023 年~2025 年的审计报告。

优势

- 跟踪期内, 公司铁路信号电缆产品在轨道交通铁路信号细分市场中中标量保持领先, 真空灭弧室市场占有率位居行业前列, 主导产品细分市场竞争力仍很强;
- 公司输配电产品销售客户主要为两大电网企业、五大电力集团等大型央企, 预计未来输变电及配网升级改造、风光大基地及核电建设等带来增量需求, 将对公司输配电业务提供一定支撑;
- 公司剩余授信金额较为充足, 同时, 公司子公司宝光股份为上交所上市公司, 公司融资渠道较为畅通;
- 公司控股股东电气装备集团是以输配电为主业的国务院国资委直管央企, 作为其核心子公司之一, 跟踪期内, 公司在融资及政府补助等方面仍能获得控股股东及相关各方的大力支持。

关注

- 跟踪期内, 公司流动资产中应收账款规模仍较大, 且计提坏账准备比例较高, 存在资金压占及坏账风险;
- 公司全部债务仍以短期债务为主, 债务结构有待改善, 存在一定集中偿付压力。

评级展望

公司评级展望为稳定。“十五五”期间, 国家电网固定资产投资额达 4 万亿元, 较“十四五”增长 40%, 在投资需求增长背景下, 公司依托于领先的设备技术水平, 预计未来在主导产品细分市场仍将维持很强的竞争力。

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

主体信用等级	债项信用等级	评级时间	项目组	评级方法及模型	评级报告
AA+/稳定	24 西电 K1/AA+	2025/6/25	姜珊 熊璿	《电气设备企业信用评级方法及模型 (RTFC009202504) 》	阅读原文
AAA/稳定	22 西电一/AAA	2022/9/9	熊璿 薛梅	《电气设备企业信用评级方法及模型 (RTFC009202208) 》	阅读原文

本次跟踪相关债项情况

债项简称	上次评级日期	发行金额(亿元)	存续期	增信措施	增信方/主体信用等级/评级展望
24 西电 K1	2025/6/25	5.00	2024/7/17~2027/7/16	-	-

跟踪评级原因

根据相关监管要求及中国西电集团有限公司 2024 年面向专业投资者公开发行科技创新公司债券（第一期）（以下简称“24 西电 K1”）的跟踪评级安排，东方金诚国际信用评级有限公司（以下简称“东方金诚”）进行本次定期跟踪评级。

主体概况

公司主营电气设备制造及新能源（综合能源）业务，控股股东为电气装备集团，实际控制人为国务院国资委

中国西电集团有限公司（以下简称“西电集团”或“公司”）主营中压开关、电缆、真空灭弧室等电气设备制造及新能源（综合能源）业务。截至 2025 年末，中国电气装备集团有限公司（以下简称“电气装备集团”）对公司持股 100%，为公司控股股东；国务院国有资产监督管理委员会（以下简称“国务院国资委”）为公司实际控制人。

公司是国内高压、超高压及特高压交直流成套输配电设备生产制造企业中产品电压等级最高的企业之一，并在相关产品研发制造方面具备很强的规模优势和成套能力，为我国“三峡工程”“西电东送”以及多个超特高压交直流国家重点工程项目提供了成套输配电设备和服务。公司铁路信号电缆产品具有较强竞争力，近年在轨道交通铁路信号细分市场中标量领先；同时公司是国内真空灭弧室制造业单项冠军，市场占有率连续多年位居行业前列。

公司电气设备制造业务主要由子公司西安西电光电缆有限责任公司（以下简称“西电光电缆”）、陕西宝光真空电器股份有限公司²（以下简称“宝光股份”，证券代码“600379.SH”）、西电宝鸡电气有限公司（以下简称“宝鸡电气”）等负责运营。

截至 2026 年 3 月末，公司持有陕西宝光真空电器股份有限公司 30.00%的股权，为其第一大股东。同期末，宝光股份（合并）资产总额为 20.53 亿元，所有者权益 8.54 亿元，资产负债率 58.40%；2025 年及 2026 年 1~3 月，宝光股份分别实现营业总收入 12.61 亿元和 3.02 亿元，利润总额 0.54 亿元和 0.18 亿元。

截至 2025 年末，公司（合并）资产总额 177.60 亿元，所有者权益 64.35 亿元，资产负债率 63.77%。2025 年，公司实现营业总收入 81.24 亿元，利润总额 3.51 亿元。

债券本息兑付及募集资金使用情况

“24 西电 K1”共募集资金 5.00 亿元，截至 2025 年末，已全部使用完毕。

截至本报告出具日，“24 西电 K1”按期支付利息，尚未到本金兑付日。

² 2025 年 5 月 16 日，西电集团与宝光股份原股东陕西宝光集团有限公司（以下简称“宝光集团”）签署了《陕西宝光真空电器股份有限公司国有股份无偿划转协议》，宝光集团将其持有公司的无限售条件流通股 99060484 股（占宝光股份总股本的 30.00%）无偿划转至西电集团。相关手续已于 2025 年 7 月完成。宝光股份的直接控股股东由宝光集团变更为西电集团。

图表 1：截至 2025 年末“24 西电 K1”募集资金用途（单位：万元）

项目名称	拟用募集资金金额	已使用募集资金
西安西电集团咸阳智慧园管理有限公司	14000.00	14000.00
西电智慧能源科技有限责任公司	8450.00	8450.00
偿还有息债务	27550.00	27550.00
合计	50000.00	50000.00

资料来源：公司提供，东方金诚整理

宏观经济和政策环境

受出口高增、投资止跌回升带动，一季度经济增长动能增强，物价水平偏低局面也在改善

2026 年一季度 GDP 同比增长 5.0%，增速较上季度回升 0.5 个百分点。主要原因是在外需偏强，以及国内制造业转型升级效应显现，推动芯片、新能源汽车等高新技术产品出口高增，当季出口增速明显加快，以美元计价同比增长 14.7%，显著高于去年四季度的 3.8%。一季度工业生产同比增长 6.1%，增速比上季度加快 1.1 个百分点。另外，一季度在基建投资快速增长带动下，固定资产投资同比增长 1.7%，对一季度 GDP 增速加快起到了一定推动作用。最后，在国内市场竞争秩序不断优化，以及国际大宗商品及芯片价格较快上涨综合作用下，一季度物价水平偏低状况也有明显改善，衡量宏观经济整体物价水平的 GDP 平减指数同比降幅由去年四季度的-0.65%收窄至-0.06%，二季度将会转正。需要强调的是，一季度高技术制造业增加值同比增长 12.5%，比去年全年增速加快 3.1 个百分点，明显领先整体工业生产增速，显示新质生产力领域快速发展对经济增长的拉动力在进一步增强。

展望二季度，GDP 增速有望达到 4.8%左右，较一季度会略有放缓，主要是受中东地区地缘政治冲突拖累全球经济，以及去年同期基数偏高等影响，二季度出口增速有可能放缓。总体上看，未来一段时间宏观经济运行将以稳为主，投资还有提速空间，居民消费会温和增长，房地产市场调整幅度有望收敛。

短期内宏观政策将继续处于观察期，降息降准会进一步后移；下半年财政政策有加码空间

短期来看，外部地缘政治冲突对国内物价的推升效应已经显现，对经济增长动能的扰动还要进一步观察。在物价水平上升、出口保持较快增长的预期下，二季度宏观政策还将保持较强定力。其中，降息降准会进一步后移，央行将主要通过结构性政策工具，引导金融资源重点流向科技型企业 and 中小微企业，着力推动新旧动能转换，稳定就业大局，同时坚持不搞大水漫灌。今年目标财政赤字率、新增专项债、新增超长期特别国债规模均与上年持平，同时设立 8000 亿元新型政策性金融工具。这意味着今年财政政策将主要通过准财政工具发力，重点是扩投资，促消费的重点正在从商品消费转向服务消费。我们判断，下半年财政政策有灵活加码空间。

行业分析

电力设备行业

受益于国家电网投资、特高压通道建设的拉动，预计电力设备行业维持平稳增长态势

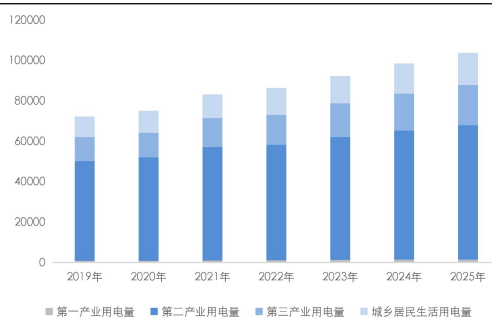
电力设备产业上游产业链主要涉及铜、铝、银、硅钢等金属材料及绝缘材料、电子元器件

等原材料供应；中游为发电装备、输变电设备、配电设备及成套电气设备制造，涵盖开关柜、变压器、断路器、自动化装置及电机等细分领域；下游为电力系统各环节用户，包括电网公司（国家电网、南方电网）、发电企业（火电、水电、核电、风电、光伏）、工业用电企业（石油石化、矿山、冶金、建材、轨道交通）以及数据中心、新能源汽车等近年快速发展的用电行业。下游行业的周期与国民经济发展的周期基本一致，下游行业的发展速度直接影响电力装备制造行业的产品需求。

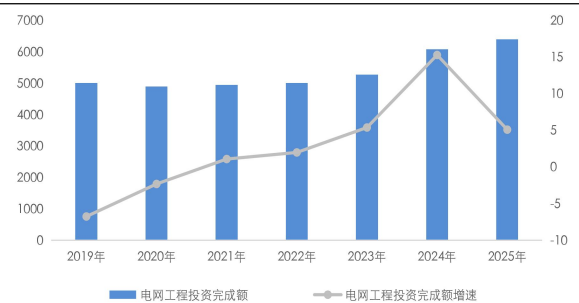
近年电力设备行业平稳增长期，2025年中国电力设备产业总产值约6.3万亿元（同比增长13.4%），影响行业需求的核心因素包括：一是电网投资规模，国家电网“十五五”时期固定资产投资计划投资额较“十四五”增长40%，达4万亿元，重点投向主网输变电、特高压3通道及配网升级改造；二是新能源装机增速，风电、光伏装机规模持续扩大，拉动配套电气设备需求；三是核电项目审批进度以及核电项目国产替代推进，沿海核电项目陆续核准建设，带动核电级电气设备需求增长；五是工业及基建投资。2026年一季度，国家电网固定资产投资接近1300亿元，同比增长37%，电力投资加速落地趋势明显。

2025年9月，工业和信息化部、市场监管总局、国家能源局联合印发《电力装备行业稳增长工作方案（2025-2026年）》（以下简称“方案”），提出2025-2026年传统电力装备年均营收增速保持6%左右，新能源装备营收稳中有升，电力装备领域国家先进制造业集群年均营收增速7%左右，龙头企业年均营收增速10%左右。方案在需求侧明确加快“沙戈荒”新能源基地、风光水一体化基地和特高压电力外送通道等项目建设，稳步推进核电开发。整体看受益于国家电网投资、新能源基地及特高压通道建设的拉动，预计电力设备行业维持平稳增长态势。

图表 2：近年全社会用电量情况（单位：亿千瓦时）



图表 3：近年电网投资情况（单位：亿元、%）



铜、银等核心原材料价格持续高位运行，叠加供需偏紧格局，预计 2026 年铜价中枢将进一步上移，电气设备企业成本端继续承压

电气设备行业主要原材料为铜（铜排、铜线、紫铜带等）、银（银触点）、硅钢片（矽钢片）、钢板、铝等。对于中低压成套设备制造企业而言，铜材和银材为成本占比最高的两类原材料。

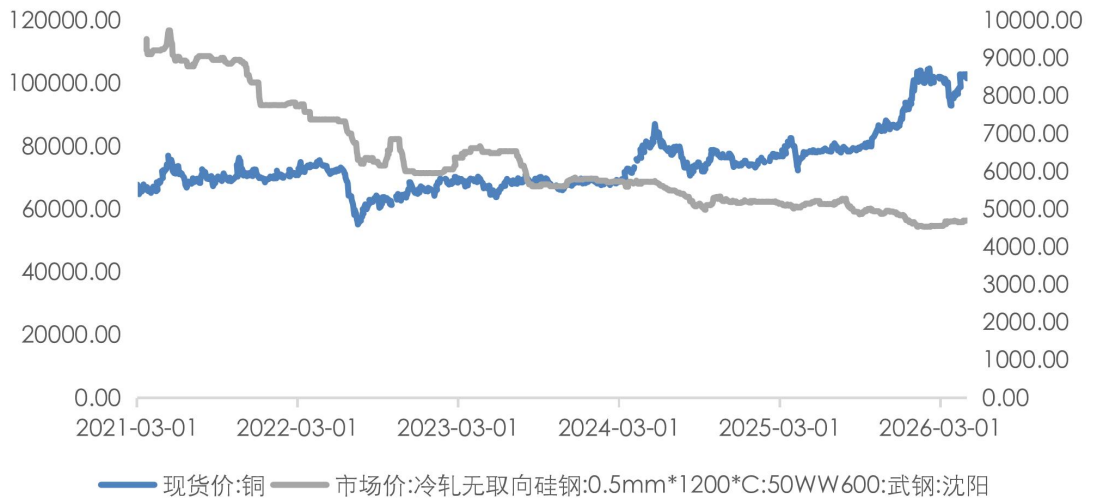
从价格走势来看，铜价 2025 年维持高位震荡格局，年初受美国加征关税预期及美元走强影响，铜价一度下行，但随后快速回升。国内铜价方面，2025 年全年维持 8.5 万元/吨以上高位运行。展望 2026 年，全球铜供需偏紧格局延续，多重因素支撑铜价继续上行：一是供给端约束，

³特高压指交流 1000 千伏及以上、直流 ±800 千伏及以上的超高压输电技术。

全球铜矿资本开支长期不足，新矿山投产周期长；二是需求端拉动，电力投资、新能源产业链及 AI 算力基础设施对铜的需求持续增长。银价方面，工业需求（光伏银浆、电子元器件）和投资需求双重驱动，价格中枢稳步上移。硅钢片价格受钢铁行业整体产能过剩影响，价格维持低位；钢板价格随钢铁市场波动，整体偏弱运行。

综合来看，铜、银等核心原材料价格持续高位运行，叠加供需偏紧格局，预计 2026 年铜价中枢将进一步上移，电气设备企业成本端继续承压。

图表 4：近年铜、硅钢价格走势（单位：元/吨）



我国电力装备制造行业整体技术水平相比国际先进水平仍存在一定差距，国内市场呈现同类产品样式繁多、制造成本高、集中程度低、品牌效应不明显等市场特点

竞争格局来看，电力装备制造行业为技术密集型，涉及多学科交叉、专业技术综合。以产品可靠性等为首要，创新与应用推广谨慎，技术变革慢但产品持续更新迭代。根据行业的特点，设备的电压等级越高，对企业的技术水平、生产能力等要求越高，因此高压、超高压及特高压领域企业数量相对较少，市场集中度较高，竞争较平缓；而中低压市场进入门槛相对较低，因此该领域企业数量较多，市场集中度较低，竞争较激烈；相同电压等级的情况下，高端市场竞争相对平缓，低端市场竞争较为激烈。目前中高电压等级开关设备的高端市场，基本被国外大型企业（ABB、施耐德、西门子、伊顿等）所占据。

高端市场主要是指对产品的品牌、企业技术水平和服务质量要求较高的市场，如主干电网变电站、大型电厂、石油炼化基地、轨道交通、国家和地方重点建设项目或特殊行业等。该市场用户对价格的敏感度相对较低，具有较强的品牌偏好，国际知名品牌如 ABB、施耐德、西门子等在高端市场受到欢迎。一般而言，在高端市场参与竞争的企业均具有全面自主知识产权和自主研发能力，产品代表了国际先进水平；企业规模大，装备先进，管理规范。该市场进入门槛较高，竞争相对较小。

中端市场主要是指对企业的技术水平和服务质量要求较高、同时重视衡量产品性价比水平的市场，如中小型电厂、电力配电网、地方化工企业、造纸厂等。该市场目前集中了十几家国内主要输配电及控制设备制造企业，这些企业均为国内知名企业，具有较好的全国市场开拓能

力，同时具有部分自主技术知识产权和较强的研发能力，产品技术在特定的细分市场和行业具有明显优势。该市场竞争相对激烈，利润水平合理。

低端市场则以地方性小规模终端用户为主，客户对产品技术水平要求相对不高。该市场集中了国内大多数输配电及控制设备制造企业，规模相对较小，缺乏自主研发能力，多采用仿制手段进行产品升级，市场竞争激烈，企业通常以低价参与竞争，利润水平较低。

电力装备制造行业正朝着环保化、节能化、数字化、智能化、小型化、集成化的方向发展，也需要上游零部件供应商提供适应新发展趋势的新产品

随着我国电网规模的不断扩大与装机容量的不断增长，电力行业对电力装备制造的质量和可靠性要求不断提高，对性能要求也越来越高，行业正朝着环保化、节能化、数字化、智能化、小型化、集成化的方向发展，也需要上游零部件供应商提供适应新发展趋势的新产品。

业务运营

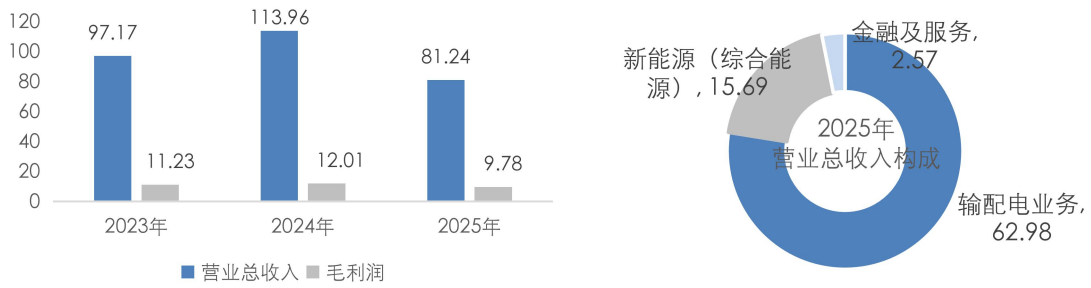
经营概况

2025年，公司停止新承接毛利率较低的新能源EPC项目，缩减新能源（综合能源）业务规模，导致营业收入及毛利润同比下滑，综合毛利率同比有所增加

2025年，公司营业总收入和毛利润主要来自输配电业务及新能源（综合能源）业务。受公司战略调整影响，缩减新能源（综合能源）业务规模，2025年下半年起，公司停止新承接新能源EPC项目，导致公司营业总收入同比下降28.71%，毛利润同比下降18.52%。由于新能源EPC项目毛利率较低，停止承接后，公司综合毛利率同比增长1.51个百分点。公司国际业务及工程业务为真空灭弧室及配件为主的机械设备及电子产品的进出口贸易业务及电力项目建设，金融及服务业务主要为提供综合企业服务⁴，业务规模均较小，对公司营业总收入形成补充。

⁴ 指推进公司非经营机构重组整合，实现优质资产的高效利用和闲置资产的盘活利用，吸收符合条件的设计院公司等。

图表 5：公司营业总收入和盈利情况（单位：亿元、%）



业务类别	2023年		2024年		2025年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
输配电业务	58.70	60.41	54.32	47.66	62.98	77.53
新能源 (综合能源)	33.09	34.05	55.49	48.69	15.69	19.31
国际业务及工程	3.15	3.24	1.80	1.58	-	-
金融及服务	2.24	2.30	2.36	2.07	2.57	3.16
合计	97.17	100.00	113.96	100.00	81.24	100.00
业务类别	2023年		2024年		2025年	
	毛利润	毛利率	毛利润	毛利率	毛利润	毛利率
输配电业务	8.90	15.16	8.54	15.72	7.92	12.57
新能源 (综合能源)	1.75	5.29	2.60	4.69	1.21	7.69
国际业务及工程	0.14	4.57	0.10	5.36	-	-
金融及服务	0.44	19.72	0.77	32.56	0.66	25.71
合计	11.23	11.56	12.01	10.54	9.78	12.04

资料来源：公司提供，东方金城整理

输配电业务

公司输配电业务主要由子公司西电光电缆、宝光股份、宝鸡电气⁵等负责运营，产品以中压开关、电缆、真空灭弧室等为主。

图表 6：公司输配电业务主要经营主体 2025 年/末财务指标（单位：亿元、%）

主体名称	资产总额	所有者权益	资产负债率	营业收入	净利润
西电光电缆	29.06	7.57	73.94	29.26	3.59
宝光股份	21.45	8.38	60.92	12.61	0.50
宝鸡电气	14.85	5.14	65.36	9.51	0.13

数据来源：公司提供，东方金城整理

跟踪期内，公司铁路信号电缆产品在轨道交通铁路信号细分市场中标量保持领先，真空灭弧室市场占有率连续多年位居行业前列，主导产品细分市场竞争力仍很强

公司先后为我国多个⁶第一条交直流输电工程以及“三峡工程”“西电东送”等国家重点工程项目提供了成套输配电设备和服务，综合竞争实力很强。此外，公司为三峡集团左、右、地

⁵ 截至 2025 年末，西电集团对其持股 84.92%，宝光集团对其持股 15.08%。

⁶ 公司为我国第一个±120kV 背靠背直流工程(西北-华中联网)、中国第一个 330kV 交流输变电线路工程(刘天关)、中国第一个 550kV 高压交流输变电线路工程(锦辽)、中国第一个 800kV 超高压交流示范输电工程(青海官亭-甘肃兰州东)、世界第一个±800kV 特高压直流输电工程(云南-广东)、世界第一个 1000kV 特高压交流试验示范输电工程(晋东南-南阳-荆门)、世界首个±1100kV 特高压直流输电工程(昌吉-古泉)研制了电力变压器、电抗器、换流阀、隔离开关、避雷针、绝缘子、电容式电压互感器、交流滤波电容器中的相关关键设备。

下变电站研制了组合电器、电抗器、电压互感器、接地开关及避雷器等设备，为白鹤滩水电站研制了组合电气和互感器。

截至 2025 年末，公司拥有 1 家上市子公司宝光股份，拥有 2 个国家级企业技术中心和工程实验室，高级职称专业技术人员 250 人，拥有博士后科研工作站 1 个。公司累计获得有效专利 553 件，其中发明专利 89 件，实用新型专利 439 件，外观设计专利 25 件；78 项重点新产品、新技术综合性能达到国际领先或先进水平。公司先后获得国家、省部级、行业协会科技奖励 53 项，其中，国家科技进步奖 9 项（特等奖 3 项、一等奖 3 项、二等奖 2 项、三等奖 1 项）。

目前，公司输配电主要产品有真空灭弧室、固封极柱、中低压开关柜、气体绝缘封闭开关设备（GIS）、隔离开关、中压断路器、变压器、棒型支柱瓷绝缘子、空心瓷绝缘子、合闸电阻片、电缆、接触网线、铜及铜合金母线等产品。公司铁路信号电缆产品具有较强竞争力，2025 年在轨道交通铁路信号细分市场中中标量领先；子公司宝光股份拥有全球最大的真空灭弧室研发、生产基地，2025 年真空灭弧室销量 153.51 万只，是国内真空灭弧室制造业单项冠军，市场占有率连续多年位居行业前列。

2025 年，子公司宝光股份收购成都凯赛尔科技有限公司 51.16% 股权，并表影响下，真空灭弧室产能同比提升，产能利用率保持较高水平，但中压开关因订单需求不足及电线电缆因铜价上涨导致排产延迟，产量及产能利用率同比下滑

公司输配电设备制造产业布局广泛，形成了以西安总部为中心，辐射关中-天水、长三角、珠三角和环渤海等区域的多个制造基地；同时，积极拓展海外市场，在埃及、印尼等建立了合资公司，在多个国家和地区设有分公司或办事处。

目前，公司输配电主要产品国内主要制造基地分布在宝鸡市、咸阳市和西安市。

图表 7：2025 年末公司输配电设备国内主要制造基地

序号	制造基地	所属分子公司	主要产品
1	宝鸡市	陕西宝光真空电器股份有限公司	真空灭弧室
		陕西宝光陶瓷科技有限公司	真空灭弧室部件
		陕西宝光陶瓷科技有限公司精工电器分公司	制氢等
		西电宝鸡电气有限公司	开关柜
2	咸阳市	西安西电电工材料有限责任公司	电工绝缘材料
		西安宝光智能电气有限公司	开关柜
3	西安市	西安西电光电电缆有限责任公司	电线线缆
		西安西电高压电瓷有限责任公司	绝缘子

资料来源：公司提供，东方金诚整理

成都凯赛尔科技有限公司（以下简称“凯赛尔科技”）主营真空灭弧室（固封极柱）的设计、研发、生产、加工及销售。2025 年 7 月，公司子公司宝光股份收购凯赛尔科技 51.16% 股权，受凯赛尔科技并表影响，真空灭弧室产能同比提升，产能利用率保持较高水平；2025 年，行业整体市场环境下行，中压开关新签订单量同比下滑，导致在手生产任务不足，中压开关产量同比下滑，产能利用率同比有所下降；因铜价上涨，公司排产延迟导致电线电缆产量同比下滑，产能利用率有所下降。

图表 8：公司真空灭弧室、中压开关和电线电缆生产情况

产品	项目	2023 年	2024 年	2025 年
真空灭弧室	产能（只/年）	1200000	1400000	1880000
	产量（只）	1083335	1250188	1535560
	产能利用率（%）	90.28	89.30	81.68
中压开关	产能（面/年）	15000	17492	16000
	产量（面）	14774	13715	10475
	产能利用率（%）	98.49	78.41	65.47
电线电缆	产能（万公里/年）	16.59	20.43	20.81
	产量（万公里）	13.05	18.15	13.63
	产能利用率（%）	78.66	88.84	65.50

资料来源：公司提供，东方金诚整理

公司输配电产品销售客户主要为两大电网企业、五大电力集团等大型央企，2025 年，业务收入同比增长，毛利润有所下降；预计未来输变电及配网升级改造、风光大基地及核电建设等带来的需求增量，将对公司输配电业务提供一定支撑

公司输配电产品销售主要采用直销的销售方式。客户主要为国内两大电网企业、五大电力集团、冶金、石油化工、铁道等行业为代表的工业用户等，公司与主要客户均建立了良好的合作关系，输配电产品销售区域遍布国内骨干电网和重点电源建设工程，以及境外 50 多个国家和地区。由于公司客户主要为大型国企，销售回款较有保证，但由于产品需经过生产、运输、安装与调试、验收等环节，且分阶段按比例结算，回款周期较长。

2025 年，受凯赛尔科技并表影响，公司真空灭弧室产品销量同比提升，销售均价同比变动不大；因市场环境下行，中压开关新签订单量同比下滑，导致中压开关销量同比下滑，受产品结构调整影响，销售价格同比上涨；因铜价上涨，客户招标数量下滑，电线电缆销量下降，同时原材料铜价上涨导致销售价格同比上涨。

2025 年，真空灭弧室产品销量带动下，公司输配电业务收入同比增长 15.96%，但铜材等主要原材料价格同比上涨，公司输配电业务毛利润同比下降 7.29%，毛利率同比下滑 3.15 个百分点。“十五五”期间，国家电网固定资产投资额较“十四五”增长 40%，达 4 万亿元，在主网输变电、特高压通道及配网升级改造、风光大基地建设、核电项目建设等需求的带动下，预计公司输配电业务收入有一定保障。

图表 9：近年公司真空灭弧室、中压开关和电线电缆销售情况

产品	项目	2023 年	2024 年	2025 年
真空灭弧室	销量（万只）	110.72	130.50	153.51
	含税销售均价（万元/只）	0.08	0.08	0.07
中压开关	销量（面）	18161	17646	10484
	含税销售均价（万元/面）	9.40	9.75	26.05
电线电缆	销量（万公里）	23.51	33.31	13.33
	含税销售均价（万元/公里）	1.05	0.82	2.5

资料来源：公司提供，东方金诚整理

2025年，受钢材等主要原材料价格上涨影响，公司输配电业务毛利率同比下降，公司仍面临一定成本控制压力

公司通过统一谈判确定供应渠道，形成框架协议。公司原材料一般采取货到付款的结算方式，但对于铜线、钢板、硅钢片等原材料一般采取先款后货的结算方式。

2025年，铜材及电磁线价格同比有所上涨，钢板价格同比有所下滑。受原材料价格波动影响，2025年输配电业务毛利率同比下降3.15个百分点，公司面临一定成本控制压力。

图表 10：公司主要原材料采购情况（单位：吨、元/吨）

产品	项目	2023年	2024年	2025年
电磁线	采购量	34	22	52
	采购价格	73983	80082	86380
铜材	采购量	26800	32841	26332
	采购价格	67734	73780	82858
钢板	采购量	4234	5800	5823
	采购价格	6541	5667	5641

资料来源：公司提供，东方金城整理

新能源（综合能源）

公司新能源（综合能源）业务主要由子公司西安西电新能源有限公司（以下简称“西电新能源”）和西电智慧能源科技有限责任公司⁷（以下简称“西电智慧能源”）负责运营，拓展新能源工程总包业务，参与分布式能源、综合能源等新市场开发，尝试投资、持有、运营新能源项目等。

公司缩减新能源（综合能源）业务规模，停止新承接毛利率较低的新能源 EPC 项目，受此影响，公司新能源（综合能源）业务收入、毛利润同比大幅下滑，毛利率同比增加

公司 EPC 业务项目获取方式主要是投标、EPC 业主方主要是大型央企等。EPC 业务结算一般按照合同结算条款分为四个阶段：合同生效后客户预付 10%~20%的预付款；按照业主及监理单位确认的完工进度，结算 50%~75%的进度款；通过并网验收或者完成竣工结算后结算 10%~20%的结算款；最后为 3%~10%质保金，质保期一般为 1~3 年。EPC 业务的结算方式主要是票据、现金。

根据公司最新战略调整，公司缩减新能源（综合能源）业务规模。2025年下半年起，公司停止新承接新能源 EPC 项目，主要业务是将之前承接项目执行完毕。受此影响，2025年，公司新能源（综合能源）业务收入同比下降 71.73%至 15.69 亿元，毛利润同比下降 53.67%至 1.21 亿元。但因新能源 EPC 项目毛利率较低，规模缩减后，毛利率同比增加 3.00 个百分点至 7.69%。

截至 2025 年末，公司主要执行的 EPC 项目中标金额为 21.98 亿元，项目自实施起至 2025 年末，累计已发生成本 8.12 亿元，累计已确认毛利 0.56 亿元。

⁷ 原名为西电综合能源服务有限责任公司。

图表 11：截至 2025 年末公司主要执行的 EPC 项目情况（单位：亿元、%）

项目名称	业主方	中标合同金额	累计已发生成本	累计已确认毛利	工程进度
寻甸 200MW/400MWh 共享储能项目 EPC 工程总承包	寻甸凌伟储能有限公司	4.26	0.88	0.14	99.78
阜城县电变新能源 100MW 风电 EPC 项目	阜城县电变新能源有限公司	4.95	2.54	0.11	100.00
深州市电变新能源 200MW 风电 EPC 项目	深州电变新能源有限公司	4.06	2.11	0.10	100.00
姚安远信 200MW/400MWh 独立共享储能电站项目 EPC 工程总承包	姚安远信新型储能有限公司	4.22	0.87	0.11	99.68
夏县埝掌镇、南大里乡 100MW 光伏发电项目	夏县海国新能源有限公司	4.49	1.72	0.10	44.82
合计	-	21.98	8.12	0.56	-

资料来源：公司提供，东方金城整理

公司治理与战略

跟踪期内，公司控股股东及实控人均未发生变动

跟踪期内，公司控股股东及实控人均未发生变动。截至 2025 年末，公司不设股东会 and 监事会。公司董事会成员共 6 名，其中 2 名内部董事、4 名外部董事。4 名董事由股东委派。

据宝光股份 2025 年 5 月 21 日发布的《陕西宝光真空电器股份有限公司关于控股股东筹划国有股份无偿划转暨控股股东发生变更的进展公告》，西电集团与宝光集团已于 2025 年 5 月 16 日签署了《陕西宝光真空电器股份有限公司国有股份无偿划转协议》，将西电集团全资子公司宝光集团持有的宝光股份的 99060484.00 股股份（持股比例 30.00%）无偿划转至西电集团，无偿划转完成后，宝光集团将不再持有宝光股份的股份，宝光股份的直接控股股东将由宝光集团变更为西电集团。相关手续已于 2025 年 7 月完成。

2022 年 12 月，公司位于西安高新区的西电智慧产业基地正式开工，建设周期为 3 年，目前各办公楼及厂房均已完成合同内施工内容，室外工程已基本完成施工，现阶段主要进行各单体内质量问题整改消缺、销项验收收尾工作。西电智慧产业基地项目总投资 100 亿元，其中政府补贴 60 亿元，占地面积约 1000 亩，总建筑面积约 60 万平方米，主要由智能操动机构、精密机械加工、高压开关、避雷器、电容器、套管、互感器和光电缆等 8 个产业组成，将建设成为涵盖输变电装备上下游全产业链的输变电智能制造示范区，公司已收到政府补贴 8.33 亿元。

2024 年 4 月，公司位于咸阳装备制造产业园区的西电咸阳智慧产业基地正式开工，建设周期为 3 年，目前各办公楼及厂房均已完成合同内施工内容，室外工程已基本完成，现阶段主要进行各单体内质量问题整改消缺、部分设计变更施工以及配合各产业单位设备进场安装工作。西电咸阳智慧产业基地项目总投资 18.2 亿元，其中政府补贴 0.6 亿元，占地面积约 405 亩，总建筑面积约 17.8 万平方米，主要有高端电气绝缘子，高端电工材料（真空浸胶生产，液态绝缘生产，层压绝缘柔性制造，环氧浇注），铝合金精密铸造（铝合金铸造，铝件清理，铝合金机加）等生产厂房，原料和成品库房组成，西电咸阳智慧产业基地按照“数字化工厂”的建设架构，以云网融合为基础，建设智慧能源、智慧物流、智慧办公、智慧服务、智能制造展控的全方位数据中心，打造智能、便捷、高效的智慧园区。公司已收到政府补贴 0.096 亿元。

公司未来战略调整为推动装备制造产业高质量发展及完成新能源项目高质量闭环，未来将

通过拓展市场、加大研发投入等方式提升公司装备制造产业核心竞争力

“十五五”期间，公司业务主线调整为新能源项目高质量闭环和装备制造产业高质量发展。新能源项目方面，公司将做好在建 EPC 项目收尾工作，成立西电专项回款工作小组，出台回款考核专项办法，积极稳妥推进 FEPC 项目股权收购，尽快降低风险敞口。装备制造产业方面，坚持市场导向，全力拓市场、抢订单，持续加大研发投入。公司将紧跟水电工程、电网、“五大六小”及重点轨道交通项目招标计划。巩固电网市场优势，确保市场占有率稳中有升。做强轨道交通市场，着力提升项目盈利水平，保障重点项目的高中标率与高质量交付。加大能源电力产业研究院人才引进及培养力度，成立配网产业研究院。建成绝缘材料技术领域研发试验平台，开发高分子材料加工成型过程仿真平台，全面提升基础技术研究能力。高质量推进“1025”三期任务和国产化替代攻关项目，全力支撑重大工程技术攻关等。

财务分析

财务质量

公司披露了 2025 年审计报告，立信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2025 年的财务数据进行了审计，出具了标准无保留意见的审计报告。

资产构成与质量

2025 年末，公司资产规模同比下降，资产结构仍以流动资产为主，流动资产中应收账款规模仍较大，且计提坏账准备比例较高，存在资金压占及坏账风险

2025 年末，公司资产总额同比下降 9.33%，资产结构仍以流动资产为主。公司流动资产同比下降 21.26%，以应收账款、应收资金集中管理款和货币资金为主。应收账款主要为应收货款和工程款，金额同比变动不大，账龄以 1 年以内及 1 至 2 年为主，累计计提坏账准备 6.87 亿元，比例较高，存在资金压占及坏账风险，前五大欠款方主要为新能源电力企业等。应收资金集中管理款为公司归集到股东的货币资金，金额同比增长。货币资金主要为银行存款，金额同比下滑主要系用于偿还借款。同年末，公司非流动资产同比增加 13.92%，主要为固定资产、在建工程、长期股权投资等。固定资产同比大幅增加，主要系智慧园园区建成，在建工程转固及园区搬迁西电光电缆等企业设备购置增加所致。在建工程和长期股权同比变动不大。

截至 2025 年末，公司受限资产金额 2.03 亿元，受限资产占资产总额的 1.14%，占净资产的 3.15%。

资本结构

2025 年末公司所有者权益同比变动不大，仍主要由实收资本、少数股东权益构成

2025 年末，公司所有者权益同比增长 7.15%，仍主要由实收资本、少数股东权益构成。实收资本 62.00 亿元，同比持平。少数股东权益同比略有增加，主要为对宝光股份、西安西电高压电瓷有限责任公司、西安西电豪特电力开关制造有限公司等的少数股东权益。

因短期借款及应付票据到期偿付，公司全部债务略有下降，仍以短期债务为主，债务结构有待改善，存在一定集中偿付压力

2025年末,公司负债总额同比下降16.61%,仍以流动负债为主。流动负债同比下滑17.29%,以应付账款和应付票据为主。应付账款同比下滑14.72%,账龄以一年内为主,主要为应付货款。应付票据同比下滑17.97%,主要为银行承兑汇票。同年末,非流动负债同比下滑14.55%,以递延收益、长期借款和应付债券为主。递延收益主要为政府补助,2025年末同比增长17.38%。长期借款均为信用借款,利率区间为0.8%~3.00%,2025年末同比增长79.48%,主要用于补充流动资产、支付货款及项目投资建设。应付债券为公司发行的“24西电K1”。

2025年末,公司全部债务41.74亿元,同比下降16.42%,主要系短期借款及应付票据到期偿付所致,债务结构仍以短期债务为主。公司债务主要用于补充流动资产、支付货款及项目投资建设。短期债务27.91亿元,其中应付票据25.28亿元(含银行承兑汇票20.87亿元、商业承兑汇票4.41亿元)、一年内到期的非流动负债0.62亿元、短期借款0.36亿元、其他应付款中的拆借款1.65亿元。长期债务13.83亿元,其中长期借款8.54亿元(均为信用借款)、应付债券5.05亿元、租赁负债0.15亿元、长期应付款中的融资租赁款0.09亿元。2025年末公司非受限货币资金10.96亿元,货币资金短债比为39.29%,覆盖程度不足。

截至2025年末,公司无对外担保。

盈利能力

2025年,公司缩减新能源(综合能源)业务规模,导致营业收入同比下滑,但受益于其他收益和资产处置收益大幅增长,利润总额同比增加;考虑未来输变电及配网升级改造、风光大基地及核电建设等需求带动,预计2026年公司收入将保持稳定

2025年,受公司战略调整影响,公司缩减新能源(综合能源)业务规模,营业收入同比下滑28.71%,但其他收益和资产处置收益大幅增长,带动利润总额同比增加20.95%。公司其他收益4.48亿元,主要为政府补助,2025年同比增长800.88%,主要系西安高新区的西电智慧产业基地收到政府补助所致。公司期间费用以管理费用、销售费用和研发费用为主,期间费用率同比提升3.33个百分点至10.96%。信用减值损失-3.12亿元,主要为应收账款计提的坏账损失。投资收益1.07亿元,主要为信托、理财产品等在持有期间的投资收益和长期股权投资收益。资产处置收益为1.74亿元,同比增长10225.67%,主要是子公司西电光电缆搬迁至西安高新区的西电智慧产业基地,原土地被政府收储后收到的土地补偿费所致。

“十五五”期间,国家电网固定资产投资额较“十四五”增长40%,达4万亿元,在主网输变电、特高压通道及配网升级改造、风光大基地建设、核电项目建设等需求的带动下,预计2026年公司收入将保持稳定。

现金流

2025年,因经营性应付项目减少,公司经营性现金流由正转负,因智慧产业基地建设及新园区搬迁购置固定资产,投资性现金流转为净流出,筹资性现金流净流出规模有所收窄

2025年,公司经营性净现金流为-2.20亿元,金额由正转负,主要系应付账款、应付票据等经营性应付项目减少所致。同期,公司现金收入比127.43%,收入获现能力较好。投资性现金流转为净流出,主要系智慧产业基地建设及新园区搬迁购置固定资产支付的现金较多所致。筹资性现金流保持净流出,规模有所收窄。

偿债能力

2025年末，公司流动比率和速动比率同比略有下滑，保持较好水平；2025年经营性净现金流转为负值，经营性净现金流对流动负债的保障程度减弱。因EBITDA增加，EBITDA对利息的保障程度增强；因债务规模下降，全部债务/EBITDA同比有所下滑。

2025年末，公司短期债务27.91亿元。2025年公司分配股利、利润或偿付利息支付的现金0.64亿元。2025年公司经营性净现金流-2.20亿元，投资性净现金流-7.08亿元，筹资活动前净现金流-9.28亿元，筹资活动前净现金流对短期债务的保障程度较弱。未来，公司西电咸阳智慧产业基地建设需一定资本支出，预计公司2026年筹资活动前净现金流对短期债务的保障程度较弱。

截至2025年12月31日，公司直接持有上市公司宝光股份30.00%的股权，宝光股份收盘价11.66/股，宝光股份总市值38.50亿元，公司持有部分未质押市值为11.55亿元。

截至2025年末，公司获得银行授信总额为195.00亿元，其中未使用148.76亿元。公司子公司宝光股份为A股上市公司，直接融资渠道畅通。

过往债务履约和其他信用记录

根据公司提供的《企业信用报告》（自主查询版），截至2026年5月27日，公司本部在银行已结清和未结清贷款履约方面无不良信用记录。

截至本报告出具日，“24西电K1”按期支付利息，尚未到本金兑付日。

外部支持

公司控股股东电气装备集团是以输配电为主业的国务院国资委直管央企，作为其核心子公司之一，跟踪期内，公司在融资及政府补助等方面仍能获得股东及相关各方一定支持

电气装备集团承担着国内输配电行业标准归口管理工作以及国际电工委员会（IEC）等多个技术委员会（分技术委员会）的国内归口工作。电气装备集团聚焦发电（含新能源）、输电、变电、配电、用电等电力领域，综合能源服务、轨道交通、工业自动化等其他领域，以及围绕产业链上下游延伸的战略性新兴产业领域，持续优化业务布局。电气装备集团规划到2030年基本建成世界一流智慧电气装备集团，到2035年，全面建成世界一流智慧电气装备集团，完成全球产业布局，支撑我国能源电力实现“碳达峰、碳中和”目标和能源清洁低碳转型。截至2025年末，电气装备集团（合并）资产总额为1839.32亿元，所有者权益为822.21亿元，资产负债率为55.30%。2025年，电气装备集团实现营业总收入1075.70亿元，利润总额70.48亿元。

“一五”计划以来，西电集团承担了我国历次电压等级提升中变压器、开关、电容器、避雷器、换流阀等一大批关键输变电一次装备的首台套研制任务，技术水平一直处于行业引领地位。依托强大的技术实力，西电集团预计在助力电气装备集团实现战略目标中发挥重要作用。

作为电气装备集团的核心子公司之一，公司在资源整合、增资、融资等方面可获得股东及相关部门一定支持。

资源整合方面，2009年9月，经国务院国资委《关于陕西宝光集团有限公司和陕西陕开集

团有限公司国有股权无偿划转有关问题的批复》（国资产权[2009]1052号），公司无偿接受宝鸡市国资委持有的陕西宝光集团有限公司92%的国有股权和陕西陕开集团有限公司93.44%的国有股权。

增资方面，2010年至2014年，国家发改委、财政部向公司拨付项目资金等6.65亿元，转为公司的国家资本金。2017年12月，公司完成中央企业公司制改制，注册资本由21.65亿元变更为60.00亿元。2023年，财政部拨付中国西电集团有限公司的国有资本经营预算前瞻性战略性新兴产业发展支出资本性资金2亿元转增资本，实收资本由60.00亿元变更为62.00亿元。

融资方面，截至2025年末，股东电气装备集团下属子公司西电集团财务有限责任公司为公司提供授信58.77亿元，公司已使用15.07亿元。

政府补助方面，2025年，公司获得政府补助4.00亿元，主要为西安高新区的西电智慧产业基地获取的政府补助。

抗风险能力及结论

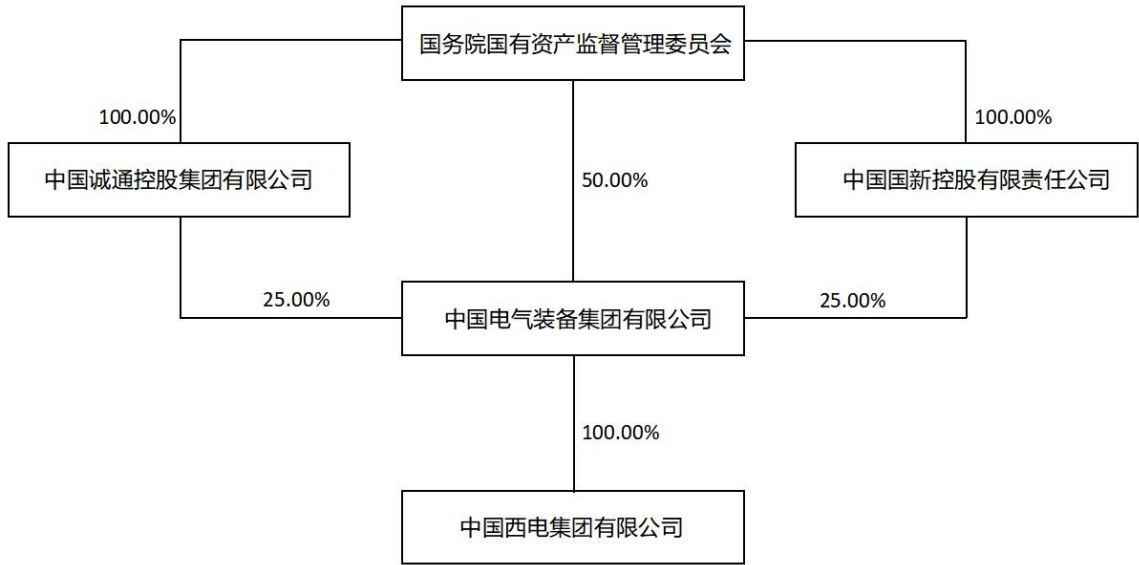
跟踪期内，公司铁路信号电缆产品在轨道交通铁路信号细分市场中中标量保持领先，真空灭弧室市场占有率位居行业前列，主导产品细分市场竞争力仍很强；公司输配电产品销售客户主要为两大电网企业、五大电力集团等大型央企，预计未来输变电及配网升级改造、风光大基地及核电建设等带来增量需求，将对公司输配电业务提供一定支撑；公司剩余授信金额较为充足，同时，公司子公司宝光股份为上交所上市公司，公司融资渠道较为畅通。

同时，东方金诚关注到，跟踪期内，公司流动资产中应收账款规模仍较大，且计提坏账准备比例较高，存在资金压占及坏账风险；公司全部债务仍以短期债务为主，债务结构有待改善，存在一定集中偿付压力。

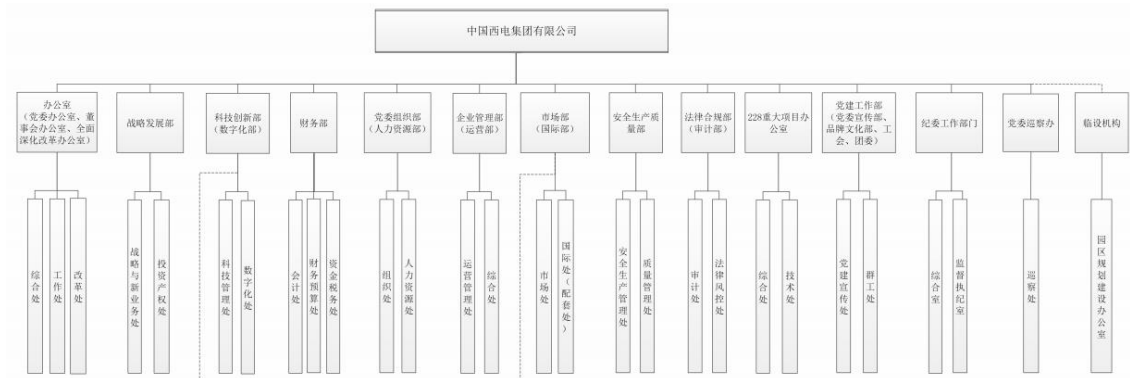
外部支持方面，公司控股股东电气装备集团是以输配电为主业的国务院国资委直管央企，承担着国内输配电行业标准归口管理工作以及国际电工委员会（IEC）等多个技术委员会（分技术委员会）的国内归口工作，支撑我国能源电力实现“碳达峰、碳中和”目标和能源清洁低碳转型；作为其核心子公司，跟踪期内，公司在融资及政府补助等方面仍能获得控股股东及相关各方的大力支持，预计未来控股股东对公司支持意愿仍较强。

综上所述，东方金诚维持公司主体信用等级为AA+，评级展望为稳定，维持“24西电K1”信用等级为AA+_{st1}。

附件一：截至 2025 年末公司股权结构图



附件二：截至 2025 年末公司组织结构图



附件三：公司主要财务数据及指标

项目名称	2023年	2024年	2025年
主要财务数据及指标			
资产总额（亿元）	170.55	195.87	177.60
所有者权益（亿元）	55.38	60.05	64.35
负债总额（亿元）	115.18	135.82	113.26
短期债务（亿元）	49.89	39.88	27.91
长期债务（亿元）	5.42	10.06	13.83
全部债务（亿元）	55.31	49.94	41.74
营业收入（亿元）	97.17	113.96	81.24
利润总额（亿元）	2.86	2.90	3.51
净利润（亿元）	2.91	2.70	2.60
EBITDA（亿元）	5.78	5.46	6.01
经营活动产生的现金流量净额（亿元）	2.34	11.98	-2.20
投资活动产生的现金流量净额（亿元）	-61.62	12.72	-7.08
筹资活动产生的现金流量净额（亿元）	9.92	-12.68	-4.38
毛利率（%）	11.56	10.54	12.04
营业利润率（%）	10.85	9.95	11.27
销售净利率（%）	3.00	2.37	3.20
总资本收益率（%）	3.47	3.29	2.88
净资产收益率（%）	5.26	4.50	4.04
总资产收益率（%）	1.71	1.38	1.46
资产负债率（%）	67.53	69.34	63.77
长期债务资本化比率（%）	8.92	14.34	17.69
全部债务资本化比率（%）	49.97	45.40	39.35
货币资金/短期债务（%）	46.01	77.76	42.14
非筹资性现金净流量债务比率（%）	-107.17	49.47	-22.22
流动比率（%）	105.58	126.78	120.71
速动比率（%）	97.62	118.37	109.40
经营现金流流动负债比（%）	2.39	11.73	-2.61
EBITDA 利息倍数（倍）	6.25	5.73	12.02
全部债务/EBITDA（倍）	9.56	9.15	6.94
应收账款周转率（次）	1.41	3.09	1.95
销售债权周转率（次）	1.28	2.83	1.82
存货周转率（次）	3.26	12.44	7.88
总资产周转率（次）	0.29	0.62	0.44
现金收入比（%）	81.64	88.02	127.43

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 _{stf}	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 _{stf}	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 _{stf}	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 _{stf}	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 _{stf}	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 _{stf}	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 _{stf}	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 _{stf}	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 _{stf}	不能偿还债务

注：除AAA_{stf}级和CCC_{stf}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 _{stf}	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 _{stf}	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 _{stf}	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 _{stf}	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 _{stf}	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 _{stf}	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 _{stf}	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 _{stf}	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 _{stf}	不能偿还科技创新债券

注：除AAA_{stf}级和CCC_{stf}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 _{stf}	短期科技创新债券还本付息能力最强，安全性最高
A-2 _{stf}	短期科技创新债券还本付息能力较强，安全性较高
A-3 _{stf}	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 _{stf}	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 _{stf}	短期科技创新债券还本付息能力很低，违约风险较高
D _{stf}	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。