

景气与分化：输配电设备行业的结构性信用风险图谱

联合资信 工商评级一部 |刘珺轩

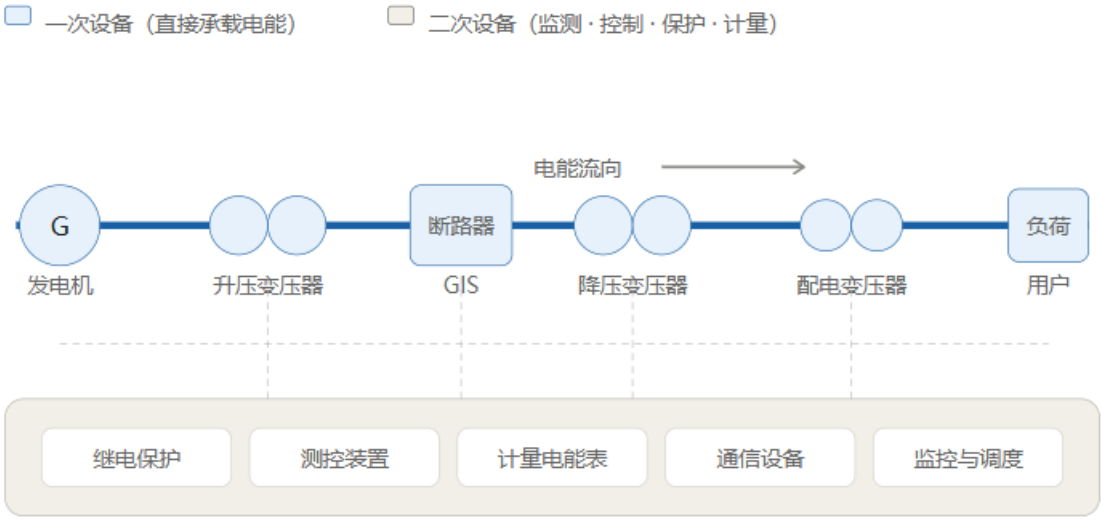
中国输配电设备市场需求在政策规划、数据中心与算力用电、新能源并网、海外电网更新与终端电气化拉动下，未来总量增长确定性很高，但增量正从配网向主网、特高压与出海切换。从供需格局看，行业呈“高端紧缺、中低端过剩”的双轨分层。从样本企业 2023 年以来盈利与财务表现看，虽行业整体长短期偿债指标处于风险可控区间，但盈利呈典型增收不增利，营运资金占用高，细分领域间及细分领域内部 K 型分化明显。对于输配电设备企业信用风险研判，需重点关注其细分领域集中度与企业所处位置、技术能力、出海情况、成本敞口、再融资能力等风险要素。未来，随着紧缺品类扩产产能释放，稀缺性溢价将先于需求回落，结构性风险将从“盈利分化”转向“现金流与滚续的分化”。

联合资信评估股份有限公司
China Lianhe Credit Rating Co.,Ltd.

一、输配电设备行业概况

输配电设备指电力系统中承担电能输送、变换、分配、控制与计量功能的装备总称，按功能划分为五个层次：（一）一次设备中的变电类，包括电力变压器、换流变压器、电抗器、互感器、电容器等；（二）一次设备中的开关类，包括气体绝缘全封闭组合电器（GIS）、断路器、隔离开关、开关柜、环网柜、柱上开关等；（三）电线电缆，按电压等级分为低压线缆、中压电力电缆、高压／超高压电缆、海底电缆；（四）低压电器，包括配电电器、终端电器、控制电器与继电器等；（五）二次设备，包括继电保护、调度自动化、配电自动化、直流控保、电能计量与信息通信系统。

以我国电力系统为例，发电机输出的中压电能需经变电环节升至 110kV～1000kV 来进行大规模、低线损的远距离输电，电能输送至用电区域后需降至 110kV～6kV 分配和接入各类工业企业、公建设施等用电负荷较大的终端用户，最后再降至低压 220/380V 分配和接入低压用户。在这个过程中，“一次设备”直接承载电能，包括变压器、输电线路、开关等设备；“二次设备”主要包括继电保护装置、自动控制装置、测控装置、电能表等对一次设备的监测、控制、保护和计量等用来保证电力系统安全稳定运行的设备。



资料来源：上市公司招股说明书、券商研究报告等公开资料，联合资信整理

图 1.1　主要输配电设备示意图

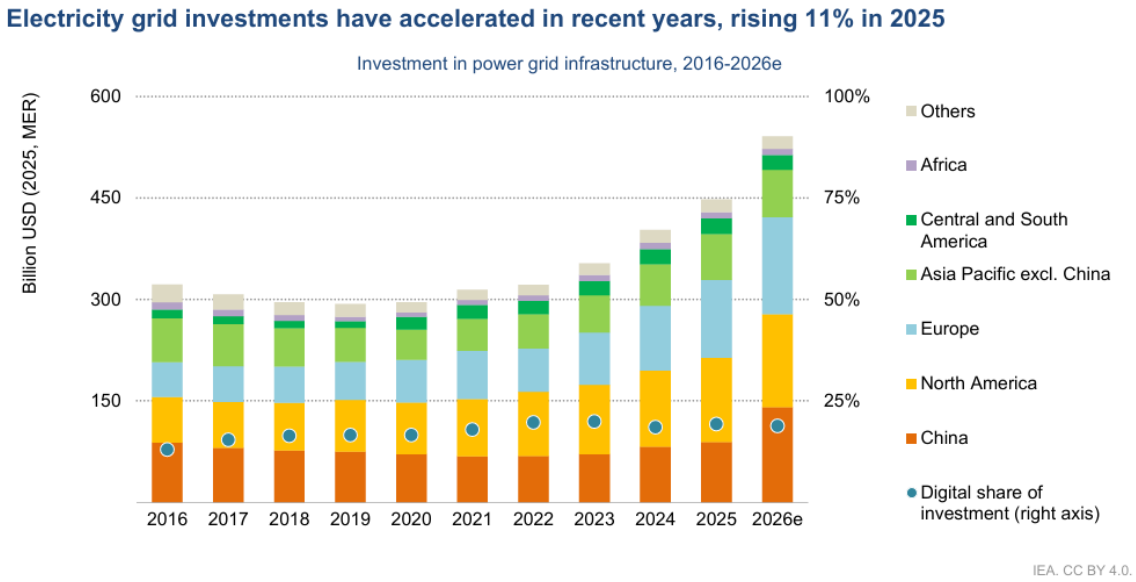
二、输配电设备行业需求表现——全球视野下的增长结构与可持续性

输配电设备的需求主要受电网等电力基础设施建设以及终端用电需求影响。

（一）全球电网投资

全球电网投资在长期停滞后持续回升，是电力系统中增幅最大的环节，其驱动来自数据中心用电增长、老旧电网更新、新能源并网与终端电气化四重因素。电网设备制造环节的产能不足，导致电网已从“配套项”变为“约束项”。

根据 IEA《World Energy Investment 2026》，在经历长期停滞后，全球电网投资近年持续回升，2025 年增加至约 4500 亿美元（同比增长 11%），2026 年有望跃升 17%至约 5500 亿美元，是电力系统中增幅最大的环节；其中，北美、欧洲和中国为主要需求市场，印度、拉美等新兴市场均呈现增长趋势。整体来看，本轮电网投资景气周期主要受到人工智能与数据中心用电需求增长、全球老旧电网更新升级周期、新能源电源并网压力以及终端电气化与充电设施拉动。IEA 同时提到，除了实际交付量的增长以外，投资的增长也反映了电网设备价格的上涨，除了成本方面压力，电网设备制造环节的产能不足也是电网设备价格上涨的驱动因素。



资料来源：IEA《World Energy Investment 2026》

图 2.1　2026 年以来全球电网投资情况

从区域分布看，本轮投资呈现“三极引领、多点跟随”的格局。北美与欧洲是老旧电网更新需求的主体，其主干网架多建于 20 世纪 60—80 年代，设计寿命普遍到期，叠加新能源并网与数据中心接入，形成刚性替换需求；中国是全球规模最大的单一市场，投资体量与建设强度均居首位；印度、中东、拉美、东南亚等新兴市场则受

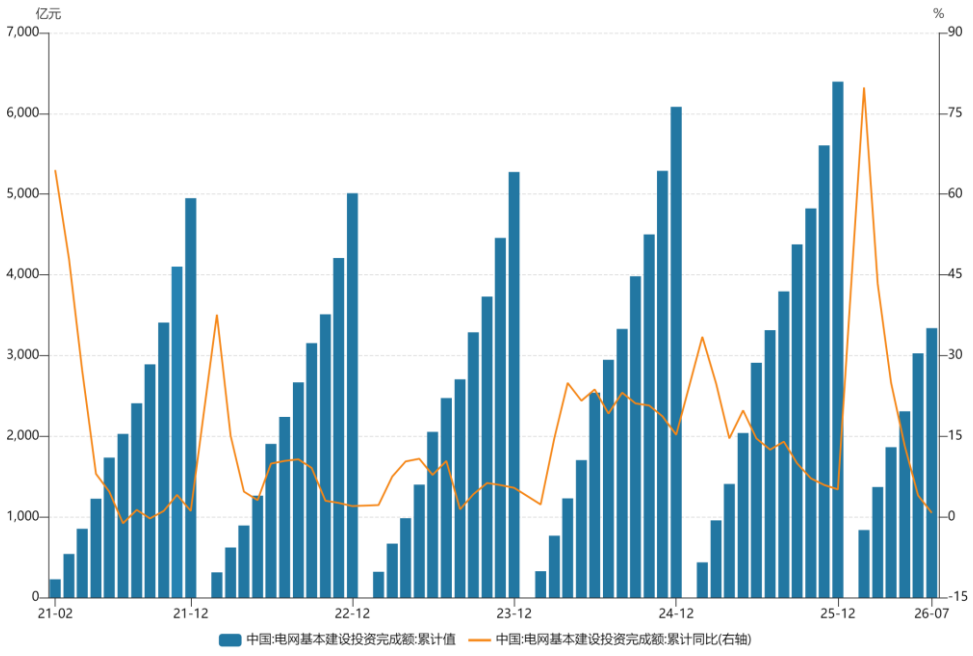
电力需求增长与跨国互联推动，处于补短板阶段。三个区域的驱动逻辑并不相同：欧美是“替换”，中国是“升级”，新兴市场是“新建”。 这一差异决定了设备需求的品类结构——替换需求偏重变压器与开关，升级需求偏重特高压与自动化，新建需求偏重成套设备与线缆。

从全球视角来看，供给侧约束比需求侧更为刚性。根据 Precedence Research、USD Analytics 等多家机构测算，全球输配电设备市场规模约在 2500 亿美元左右。输配电设备中占主要体量的细分领域包括电线电缆、变压器、开关柜/开关设备、电表传感器及智能计量等。其中，变压器是本轮周期中供需矛盾最尖锐的品类。由于产能短缺，全球约 2500GW 的可再生能源、储能与数据中心项目滞留并网队列。对设备企业而言这意味着，输配电设备需求的确定性高，但未来收入的可持续性可能会受到未来价格产能瓶颈缓解后稀缺性溢价同步消退影响。

（二）中国电网投资

“十四五”期间电网投资创新高，但增速有所波动，投资结构将逐步切换。

“十四五”期间电网投资呈现"前低后高"的节奏：2021—2022 年增速平缓，2023 年起随特高压工程集中核准开工而提速，2024 年增速达到阶段高点，2025 年回落至个位数。



资料来源：Wind

图 2.2　2021 年以来中国电网投资情况

分类来看，2025 年直流工程投资 599 亿元，同比增长 25.7%。交流工程投资 5592 亿元，同比增长 3.4%。其中，1000 千伏等级电网投资 144 亿元，同比下降 34.9%；750 千伏等级电网投资 328 亿元，同比增长 40.8%；500 千伏等级电网投资 844 亿元，同比增长 15.9%；全国 110 千伏及以下配电网投资 3237 亿元，同比增长 0.7%，占电网工程完成投资总额的 50.6%。整体看，2025 年特高压交流工程投资出现节奏性回落，增量集中在直流和中高电压等级，配电网投资规模占比高但增速低。

截至 2025 年底，国网累计建成特高压工程 42 项（20 直 22 交）、跨区输电能力 3.7 亿千瓦；2026 年 7 月全国在运特高压通道 46 条、西电东送能力超 3.4 亿千瓦。2025 年核准 2 直 3 交、开工 1 直 3 交、投运 4 直；2026 年预计核准开工 4—5 条直流与 3—4 条交流，上半年已核准达拉特—蒙西 1000kV 交流（2 月核准、6 月开工）与陕西—河南±800kV 直流（3 月核准、投资约 192 亿元），陕北—安徽±800kV 直流建成投运，国网 15 项特高压工程同步在建。

虽然电网投资直接影响和反映输配电设备需求，但电网投资额并不等于设备市场容量。首先，根据行业经验值，设备采购通常占电网投资的 40%—60%，其中特高压工程因土建占比大而降至 30%—40%，配网与智能化改造则相对更高；第二，投资额会受到供需关系产生的价格效应影响，与实际交付量走势存在差异；另外，投资额和企业收入确认存在时滞效应，从设备招标到收入确认需经历交付、安装、验收与结算，通常滞后 6—18 个月，特高压与海外项目更长。因此，招标和在手订单是企业收入的先行指标，投资完成额为偏后指标。

从设备招标情况来看，2025 年，国网输配电设备集采中标额约 920 亿元、同比增长超过 25%；2026 年，各招标批次间波动显著放大：第 1 批 98.34 亿元（同比-35.47%）、第 2 批 214 亿元（单批历史新高）、前 3 批累计 487 亿元（同比-10%）、第 4 批 114.09 亿元（同比-19.2%），前 4 批累计 600.8 亿元（同比-11.9%）。但 2026 年上半年，国网物资招标总额 2515 亿元、同比增长 21%，上市公司中标 1042 亿元、同比增长 25%——总量仍是高景气。其中，特高压设备招标 2025 年 220.6 亿元（同比-15.6%），2026 年前三批累计中标 292.61 亿元已超 2025 年全年，若计入第四批（约 290 亿元待招标），年内总额约为 2025 年的 2.6 倍。整体看，电网招标批次间的剧烈波动主要源于批次划分与项目核准节奏，投资需求未转向，特高压设备仍是确定性上行的品类。

（三）中国输配电设备市场容量与需求驱动因素

1. 中国输配电设备市场容量

电线电缆、变压器、高压开关、低压电器与电网自动化设备构成输配电设备行业产值主体，电网采购、出口和发电侧及用户侧电力工程为主要下游市场。

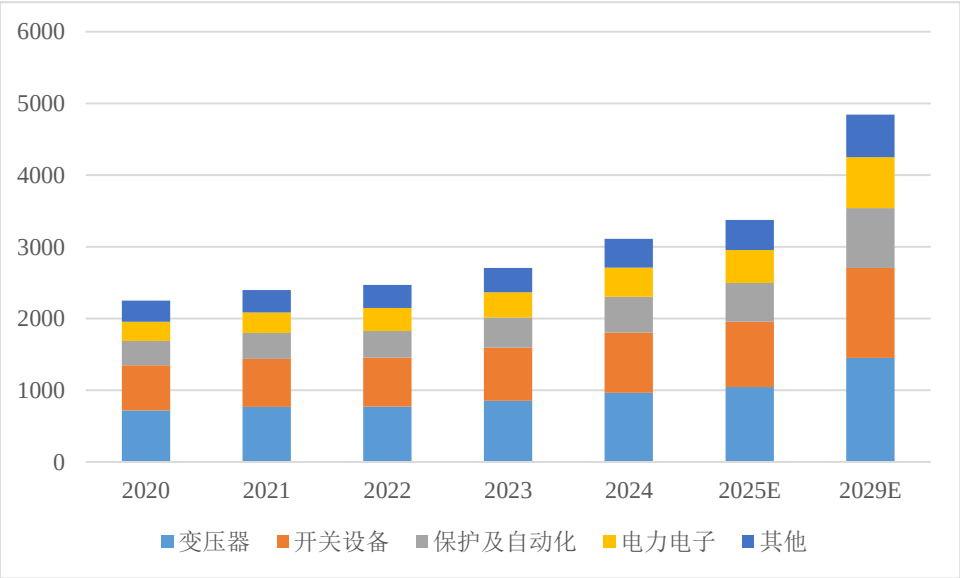
从中国输配电设备行业各细分领域来看，电线电缆、变压器、高压开关、低压电器及电网自动化设备为产值较大的细分品类（见表 1.1）。

表 2.1　中国输配电设备主要品类规模情况

品类	规模/产值	产量	同比	数据来源
变压器	产值超 3000 亿元	约 30 亿 kVA	产量同比 8.0%	中机联 / 工信部
其中：高压（66kV 及以上）	—	12.83 亿 kVA（2024）		中商产业研究院
配电（35kV 及以下）	—	6.45 亿 kVA（2024）		中商产业研究院
高压开关行业	高压开关产值近 2300	—	7~10%	中国电器工业协会
电线电缆行业（输配电范畴）	产值约 9800 亿元	—	约 5%	中国电器工业协会 / 中商产业研究院
低压电器	国内市场约 1099 亿元 出口约 1815 亿元	—	3%	格物致胜
电网自动化设备	约 1286 亿元（2024）	—		智妍咨询
其中：继电保护	约 360 亿元	—		中投产业研究院

注：上表中未注明年份数据为 2025 年数据

数据来源：联合资信根据表中数据来源整理



资料来源：上市公司招股说明书，中国电力企业联合会、中国电器工业协会、弗若斯特沙利文

图 2.3　中国输配电及控制设备市场规模及品类构成（电网侧采购口径）

从国内电网侧设备采购口径（不含电线电缆[1]）来看，根据弗若斯特沙利文统计，2024 年中国输配电及控制设备市场规模为 3113 亿元，其中，变压器和开关设备为主要采购品种；设备采购规模 2020—2024 年复合增速 8.4%，增长并非匀速，而是“三年一轮”的阶梯式上行，受招标节奏影响明显，长期中枢在 8-9%，整体高于电网投资增速，结构上增长正在从“重资产一次设备”向“轻资产二次设备”迁移，但迁移速度较慢。

从出口数据来看，输配电主要出口品类为电线电缆、低压电器、变压器和高压开关等，2025 年出口额增速较快，价格上涨因素作用明显，变压器和电线电缆出口数量增速显著低于出口额增速。

表 2.2　中国输配电设备主要品类出口情况（单位：亿美元、万台、万吨）

品类	2025 年出口额	同比	2025 年出口数量	同比
变压器	90.36	34.8	31.5	4.3
电线电缆	322.83	22.8	315	13.6
高压开关	53.53	30.5	/	/
电表	15	-8	/	/
低压电器	253.9	13.8	/	/

资料来源：海关总署、观研天下、华经产业研究院、机电商会，联合资信整理

除电网采购和出口以外，发电侧和用户侧电力工程也是输配电设备重要的需求市场，其中体量较大的是电线电缆品类，预计规模在 7000 亿元左右。

整体看，从中国输配电设备的细分结构来看，电线电缆产值规模居首但除特种线缆外整体增速较慢，变压器和高压开关构成规模和增速中坚力量，电网自动化规模较小但增速较快，低压电器、电能表有一定体量但增速较慢或呈收缩状态。

2．中国输配电设备需求驱动因素

需求增长由政策规划、数据中心与算力用电、新能源并网、海外电网更新与终端电气化五类因素拉动。分赛道看，变压器需求确定性最强但盈利分化最大，二次设备政策确定性最高且为电网侧口径中增速最快的板块，线缆整体分化、特种与高压海缆另成一层，低压电器与电能表则承受地产与传统基建的拖累。

中国输配电设备需求近年来保持增长主要受以下因素拉动：

（1） 政策与规划

根据《新型电力系统建设“十五五”规划》《配电网高质量发展行动实施方案（2024-2027 年）》等规划文件，2024－2027 年，配电网承载分布式新能源能力从 5 亿千瓦

[1] 电网采购电线电缆规模约在 1400-2000 亿左右

提升至 9 亿千瓦，新型储能到 2030 年达 3 亿千瓦。特别是，算电协同首次列入电力顶层规划。根据官媒报道，十五五时期，全国电网固定资产投资将达到 5 万亿元以上。

（2） 数据中心与算力用电

据国家能源局数据，2025 年全国数据中心用电量约 1700 亿千瓦时，近 3 年平均增长率约 39.5%。预计“十五五”时期全国算力用电量年均新增 1000 亿千瓦时以上，到 2030 年预计达 8000 亿千瓦时，占全社会用电量 6%左右。算力负荷的特点是"高密度、高可靠、短交付”，对变压器的单台容量、干式化与交付速度提出更高要求，也使这一需求的毛利率显著高于常规电网订单。

（3） 新能源并网

2025 年全国风电新增装机 1.2 亿千瓦（同比增长 51%）、光伏新增 3.17 亿千瓦（同比增长 14%），风光合计新增超 4 亿千瓦，消纳压力同时产生“并网接入”与“消纳输送”两类设备需求，前者拉动配网与升压变，后者拉动特高压与储能配套。

（4） 海外电网更新周期

如前文所述，欧美电网设备进入更新升级周期，且变压器等设备产能存在缺口，2026 年上半年中国变压器出口额 51.5 亿美元，同比增长 31.3%，高压开关出口 30.6 亿美元，同比增长 22%，电线电缆及电缆芯同比增长 41.7%

（5） 终端电气化与充电设施

受益于新能源汽车渗透率提高，全国充电设施和充换电服务用电量大幅增长，相关设施也一定程度上拉动了终端供电设备的需求。

将上述因素按需求归属归纳，输配电设备主要有三个增量池，配网改造、数据中心与算力和海外电网更新，确定性与盈利质量呈反向关系。其中，变压器是需求确定性最强也是盈利分化最大的赛道；高压开关与 GIS 受配网一二次融合替换与主网投资拉动，预计需求稳中有升；电线电缆整体分化，低压与中压线缆受地产与传统基建拖累，海缆与高压/超高压线缆受海上风电与跨区输电和出口拉动；低压电器受到地产拖累和数据中心增量双面影响，前期增长弹性一般，后续有望在数据中心和海外出口拉动下增速回升；二次设备与电网自动化受益于数字化、配网自动化与灵活性改造，是政策确定性最高的赛道，也是电网侧口径中增速最快的板块。

表 2.3 中国输配电设备主要增量池

增量池	确定性	盈利质量	时间窗口	主要受益赛道
配网改造	最高	最低	十五五期间	配电变压器、中压成套、配网线缆、配网自动化终端
数据中心与算力	高	较高	2026—2028 集中释放	干式变压器与箱式变电站、低压成套、电源电器、电能质量治理

海外电网更新	中	最高	2027—2028 后溢价收敛	大型变压器、高压开关与 GIS、高压及海底电缆、低压成套

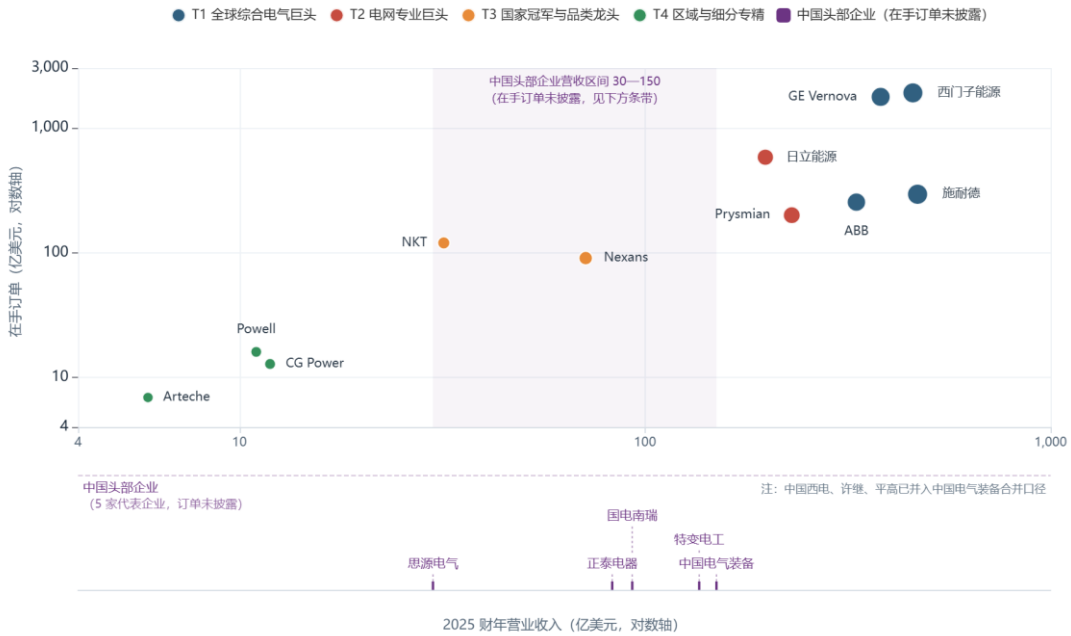
资料来源：联合资信整理

三、供给与竞争格局

（一）全球供给格局

全球参与者可分为综合电气巨头、电网专业设备巨头、本土或单品类龙头、区域细分生产商四类，中国头部厂商主要位于全球二三梯队。以大型变压器、HVDC 海底电缆与换流阀、直流控保、高压开关为代表的高端品类处于明显短缺状态

从全球市场来看，输配电行业的主要参与者包括以下类型：1）全球综合电气设备制造巨头施耐德、西门子能源、GE Vernova、ABB、伊顿等，均为业务横跨多板块、在手订单千亿美元级、全球服务网络完整的强资本实力供应商；2）电网专业设备巨头——日立能源、Prysmian 和中国电气装备集团等；3）本土市场或单一品类龙头，如特变电工、韩国晓星重工、国电南瑞、正泰电器、Nexans 等；4）区域/细分领域专业生产商，该类别参与者众多，业务体量相对较小。整体看，中国头部输配电设备生产商主要位于全球二三梯队。



资料来源：上市公司年报，联合资信整理

图 3.1　全球输配电设备参与者梯队情况

全球视角下，以大型变压器、HVDC 海底电缆、HVDC 换流阀与直流控保、高压开关为代表的部分输配电设备处于明显短缺状态。以变压器为例，花旗银行测算全球高压变压器（>100kV）供需缺口约 30%，累积短缺从 2025 年的 708GVA 攀升至 2028 年约 1699GVA 的峰值。美国约 80%的大型电力变压器依赖进口，2024 年本土大型变压器产量仅约 200—300 台，而 2025—2030 年新增发电装机配套需求约 4300 台。而全球供给紧张持续时间，取决于扩产落地节奏。美国本土厂商、西门子、日立和中国厂商均有扩建产能计划，扩产完成要 1~5 年不等，认证环节也需要 4~10 个月不等。各机构测算 2025 年全球变压器市场规模突破在 520 亿—780 亿美元区间，预计 2030 年将达到 880 亿—1020 亿美元，全球供应紧张有望自 2028 年开始逐步缓解，其缺口溢价可能逐步消退。

（二）中国供给格局

1．竞争壁垒与主要梯队

输配电设备行业竞争壁垒体现为资质准入、技术、资本与市场四类，行业梯队可划分为平台类、细分龙头、单点冠军与中小配套商四层梯队。

输配电设备竞争壁垒主要体现在资质准入、技术、资本以及市场等方面。不管是国内市场还是海外市场，入网资质、型式试验与业绩门槛或产品海外资质认证是行业最明显的进入门槛。技术性壁垒是唯一兼具高强度与高稳定性的一类，对行业集中度和盈利空间影响显著，但面临技术路线替代风险。产能规模、交付能力与垫资能力等资本壁垒是本轮紧缺期的护城河——头部企业能承接单体金额大、交付周期紧的订单，但同一组资产在需求下行期会反转为折旧与利息包袱。

表 3.1　输配电设备行业主要竞争壁垒

类型	主要内容	性质	绕过条件
资质准入壁垒	入网检测、型式试验、供应商资质核实、同类产品业绩门槛、海外认证（UL/IEC/CE/KEMA）	行政性	规则变更、资质暂停或取消；可单方面撤销
技术壁垒	电压等级门槛、一二次融合、柔性直流、IGBT/晶闸管器件、软件生态与运行数据	技术性	技术路线切换（GIS 替代 AIS、柔直替代常规直流）；切换时存量优势归零
规模壁垒	产能规模、交付周期、自动化产线、垫资能力；受熟练工人与扩产周期约束	资本性	周期反转
市场壁垒	渠道与经销网络、本地化服务	时间性	--

资料来源：联合资信整理

中国输配电设备市场参与者可分为四层梯队，第一梯队为大型平台类企业，设备品类较丰富，具备一定输配电工程境内外总包能力，参与行业标准制定，包括中国电

气装备集团、国电南瑞、特变电工和正泰电器等；第二梯队为细分领域龙头，具备显著的单品类技术优势、稳定电网采购准入资质和独立出海能力，包括中国西电、思源电气、许继电气等；第三梯队为单点冠军，在单品类重要配套环节具有一定竞争优势，如华明装备等；第四梯队则是众多中小配套生产商，较为依赖下游大型生产商或集采，竞争实力较弱。

2．细分领域供需情况

受竞争壁垒、集中度、需求情况不同影响，输配电设备各品类供需状态差异大，在同一细分领域内部产能利用亦有较大差异。

表 3.2　输配电设备行业典型品类供需情况总结

品类	状态	关键证据
大型/超高压电力变压器	严重紧缺	全球缺口约 30%；国内头部订单排产至 2027 年底，部分超高压与智能 GIS 一体机型排至 2029 年
220kV 及以上海缆	紧缺	产能利用率超 90%，头部订单排至 2027 年
500kV 超高压电缆	紧缺（寡头）	国内具备能力企业仅 6 家
GIS/高压开关	紧平衡	GIS 产量约 3.6 万间隔、同比增长超 10%，特高压等级占比提升
配电变压器（中低端）	结构性过剩	2025 年 152 家企业中标、CR3 仅 13.2；集采均价同比降约 34%
电线电缆（整体）	过剩	产能利用率 60%—70%，铜线缆企业开工率 70.85%，企业超 1 万家
电能表	产能充裕、需求断档	2025 年国网集招 93.13 亿元（−54.15%），第三批全部流标

资料来源：中国电器工业协会、中国机械工业联合会、海关总署、国网电子商务平台、上市公司公告、花旗银行与高盛测算，联合资信整理

（1）变压器：高端严重紧缺，中低端结构性过剩

整体来看，中国变压器产量占全球超 50%、产能约占全球 60%。变压器可分为电力变压器（用于发电站和输配电站，分特高压、超高压、高压、中压，含换流变压器）和配电变压器（用于配电站和终端用户，分中压、低压）。其中，特高压变压器（主要参与者为：中国西电、特变电工、日立能源、山东电工等）、换流变压器（主要参与者为：特变电工、中国西电、保变电气、山东电工）技术和规模壁垒高，国内电网采购供应商 CR3 达 80%以上，集中度很高；叠加全球供应存在缺口且国内需求整体旺盛，整体产能利用率很高，头部订单排产至 2027 年底，部分超高压与智能 GIS 一体机型排至 2029 年。超高压变压器行业集中度虽低于特高压，但仍处于较高水平。而配电变压器产品高度标准化，技术门槛低，行业集中度很低，产能呈过剩态势。另外，数据中心、新能源配套适用的特种干式和移相变压器，由于部分品类具备技术壁垒、国内外需求旺盛且买方非统一招标的电网，供给相对紧缺，特别是出海端，金盘

科技、伊戈尔、明阳电气以干式变压器切入北美数据中心与新能源市场，构成变压器板块的增量叙事。

（2）开关设备：紧平衡中的技术路线切换风险

开关设备可分为高压开关（含 GIS 气体绝缘组合电器与 SF6 断路器，覆盖 72.5kV—1100kV）和中低压开关成套设备（含中压开关柜、真空断路器、柱上断路器）。高压开关主要参与者包括平高电气、中国西电、思源电气、山东电工等。其中，特高压 GIS 的技术与资质准入壁垒最高，1000kVGIS 的电网采购 CR3 达 86.8%，126kV 及以上 GIS 的 CR3 由 2022 年的 51.6%升至 2026 年第 4 批的 61.3%、CR8 接近 99.8%，集中度很高且仍在上行；叠加特高压建设提速与 SF6 环保替代带来的新增缺口，中国本土厂商新建 GIS 产线产能利用率已达 93%，头部企业处于紧平衡状态。高压 GIS 行业集中度虽低于特高压，但仍处于较高水平，且受益于一二次融合带来的技术门槛抬升，集中度有所提高。而中低压开关柜与真空断路器产品高度标准化、技术门槛低，中压开关柜市场规模虽达 471 亿元但参与者众多，集中度很低，产能呈过剩态势；同时欧盟 F-gas 法规自 2026 年 1 月起分电压等级禁用 SF6 中压开关，而洁净空气 GIS 在 145kV 刚投运、420kV 尚在试点，替代产能不足正在形成阶段性供给缺口。

（3）电线电缆：双轨分层最典型的赛道

线缆产品可分为电力电缆（按电压等级分为低压、中压、高压与超高压，含海底电缆）、电气装备用电线电缆、绕组线与裸电线几类。中国是全球最大的电线电缆生产国与消费国，海外出口是国内电线电缆生产商的重要下游构成。分品类看，220kV 及以上海底电缆与 500kV 及以上超高压电缆的装备与技术壁垒最高，VCV 立塔建设周期需 3—4 年且依赖自有敷设船与码头资源，国内具备 500kV 超高压电缆能力的企业仅 6 家、海缆 CR3 达 87%，集中度很高；叠加海上风电与跨境互联需求旺盛，海缆产能利用率超过 90%、头部订单已排至 2027 年，全球口径下前三家在手订单合计 282 亿欧元、排期至 2030 年后，供给明显偏紧。高压电缆集中度虽低于海缆，但电网采购 CR5 仍达 60%以上，处于较高水平。而中低压线缆产品高度标准化、技术门槛低，全行业企业超 1 万家，行业集中度很低，产能利用率普遍在 60%—70%，产能呈严重过剩态势；但其中新能源装备用特种电缆、海上风电专用海底电缆以及数据中心用高速铜缆，由于工况要求高、需求增速显著高于行业且买方非统一招标的电网，供给相对紧缺。

（4）保护及自动化：内部两极分化

国内二次设备厂商的国际化程度很低、市场基本为国内自用，由于二次设备具有"软件生态＋入网准入＋运行数据"的替换成本壁垒，海外品牌已基本退出中国主网市

场。该赛道主要产品可分为直流控保与换流阀（特高压直流核心）、继电保护与安全自动装置、变电站及调度自动化系统三类，主要参与者包括国电南瑞、许继电气和四方股份等。其中，直流控保的技术壁垒最高，CR3 达 100%，由国电南瑞与许继电气两家完全垄断；换流阀品牌口径 CR3 为 81.5%，同样属极高寡头。继电保护集中度虽低于直流控保，但 CR3 仍达 52.0%、CR6 达 84.8%，处于较高水平。而变电站及调度自动化环节由于数字化与信息通信类招标扩容、国网信通系分走部分份额，供给相对宽裕。

（5）低压电器：行业集中度偏低，供给整体宽松

低压电器可分为配电电器（框架断路器、塑壳断路器）、终端电器（小型断路器、漏电保护器）、控制电器（接触器、继电器）与电源电器几类。其中，高端配电电器与智能化产品由施耐德、ABB、西门子等外资主导，技术与认证壁垒较高；中低端市场则由正泰、德力西等内资企业依托品牌认知与经销网络展开竞争，集中度在各赛道中处于中等偏低水平，且十年来变化不大。供需方面，受下游建筑景气度低迷拖累，行业整体需求低速，产能呈宽松态势；但其中新能源与数据中心适用的直流电器、固态断路器，由于仍处技术迭代早期、具备一定技术门槛且需求高速增长，供给相对紧缺，直流产品市场预计由 2026 年的 95 亿元增至 2030 年的 156 亿元。此外，继电器是中国企业实现全球突围的少数单品之一，头部企业毛利率达 36.5%、海外收入占比约 45%。

（6）电能表：低集中度，尾部企业面临出清风险

中国是全球最大的电能表生产基地，2025 年智能电表产量占全球 60%以上。电能表可分为单相智能表、三相智能表、采集终端与关口表几类，各类产品均高度标准化、技术门槛较低。其中单、三相智能表完全依赖两网集中招标，2025 年国网电能表集招金额仅 93.13 亿元、同比下降 54.15%，第三批全部流标，产能呈明显过剩态势，价格竞争极为激烈。集中度长期低位徘徊，该品类缺乏技术迭代带来的门槛抬升，价格战只能压缩利润而无法形成筛选，尾部企业面临出清风险。但其中符合新版技术规范（HPLC 通信、防窃电、碳计量数据接口）的新标准表，由于切换期产能爬坡与型式试验积压，供给阶段性偏紧，2026 年第一批招标新标准表价格环比回升 18%—63%；海外市场同时成为重要消化渠道，2025 年中国智能电表出口约占全球出口总额 147 亿美元的近四成。

四、输配电设备行业盈利情况

（一）输配电设备行业成本结构与上游原材料

输配电设备行业整体"料重工轻"，但各细分领域对金属、半导体等材料的成本敞口性质有所不同。

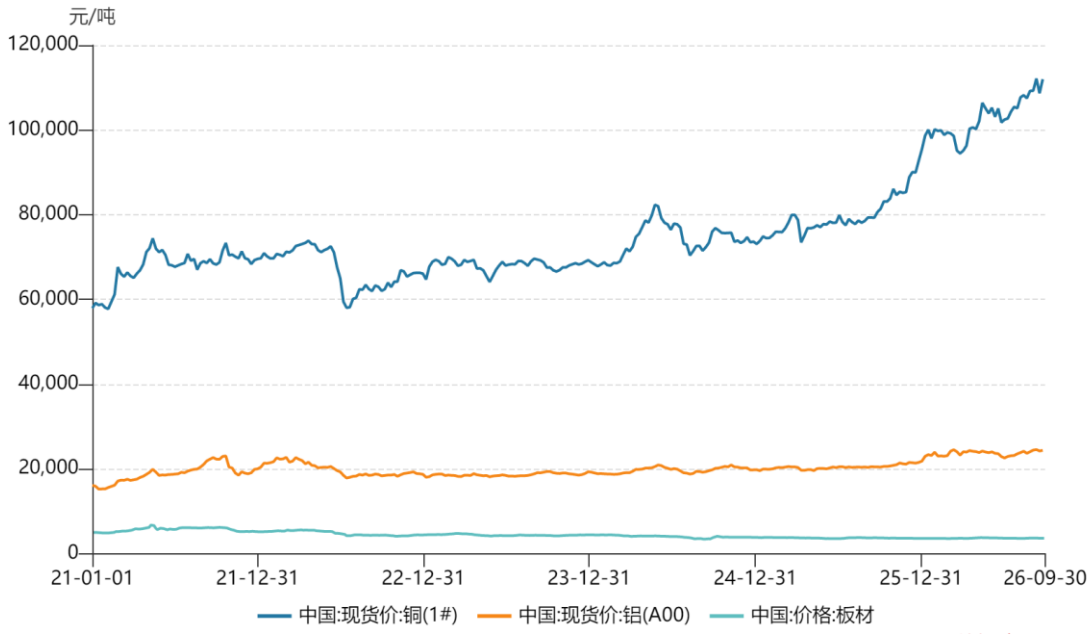
输配电设备的主要原材料包括取向硅钢、铜、铝、漆包线、环氧树脂、SF_6、钢材结构件以及其他专用功能材料等。不同细分赛道的直接材料成本占比有所差异，但整体料重工轻。

表 4.1　输配电设备行业各细分领域成本结构情况

赛道	主要成本项	成本敏感度	特征
线缆	铜、铝	高	直接材料成本占比，60%—90%对金属价格敞口大
变压器	取向硅钢、铜、绝缘材料	中高	材料成本占比约 80%，其中铜占比超 35%、硅钢超 25%，但高端产品可转移成本至下游
开关	铜、铝、环氧树脂、真空灭弧室	中高	器件成本占比上升
低压电器	铜、银触点、工程塑料、电子元件	中低	单位价值量小、SKU 极多、品牌和渠道能力好可以提价转移成本
智能电表	计量芯片、MCU、HPLC 通信模组、安全芯片、结构件	高	芯片类占 BOM 30%—35%、通信模组 15%—20%
保护及自动化	DSP／FPGA／高精度 ADC、通信模块、软件人力	低—中	高端产品进口芯片占成本 30%—40%；但可通过提高软件与算法替代来缓冲

资料来源：联合资信根据公开资料整理

细分来看，线缆行业原材料成本敞口在最大，铜铝占电线电缆企业总生产成本的60%—90%，低技术含量的普通线缆生产企业盈利主要取决于加工费，2025 年以来铜价价格的持续上升对部分中低端线缆企业盈利影响显著。变压器敞口次之，取向硅钢和铜在材料成本中占比较高。其中，取向硅钢是变压器、电抗器等输配电设备铁芯的关键功能材料。取向硅钢呈现"总量过剩、高端紧缺"的矛盾状态。2025 年有效产能 408 万吨、产量 344.68 万吨（+13%），其中 Hi-B 为 295.54 万吨，价格方面高低牌号价差持续拉大，主要系高磁感 Hi-B 因特高压建设和变压器出口高景气获得支撑；2026 年 1—5 月产量 156.2 万吨，同比增长 20.85%，平均产能利用率 77.73%。价格方面，23RK085 从 2026 年初 11200 元/吨涨至 6 月的 12100 元/吨（+8%），宝钢 B23R085 高端牌号涨至 12300 元/吨（+9.8%），高端弹性明显大于中低端。



数据来源：Wind

图 4.1　2021 年以来铜、铝、板材价格情况

对电表和保护及自动化设备来说，半导体类材料成本占比更高，高性能 DSP、FPGA、高精度 ADC 与通信模块是二次设备主要硬件成本项，高端产品进口芯片占成本比重可达 30%—40%。2026 年以来，芯片等半导体类材料价格涨幅较大，本轮存储涨价的驱动来自 AI 服务器对高带宽存储的爆发式需求。其特殊之处在于芯片制造商会优先保障大批量、高价值的 AI 客户，中小厂商被挤向现货市场，因此冲击的不只是价格，还有交期延长、型号淘汰与设计变更风险——对电表这类需重新送检型式试验的产品，后者甚至比价格更致命。供给端，存储从产能规划到量产释放需 12—18 个月，高盛判断三大品类缺口将延续至 2027 年及更久。这意味着半导体冲击不会像铜价那样随周期回落，它更接近一次持续数年的成本中枢抬升。部分二次设备和电表企业的毛利率受到了本轮半导体涨价的冲击。

表 4.2　半导体与关键器件的价格与供需

品种	价格 / 供需变化	时点	对本行业的传导路径
DRAM 颗粒	均价同比 **+47%**	2026Q1（集邦咨询）	电表 MCU 外挂存储、终端与继保装置内存
NAND Flash 颗粒	均价同比 **+38%**	2026Q1（集邦咨询）	同上，涨幅创近五年新高
NOR Flash / SLC NAND	结构性缺货与价格上涨	2026H1	电表计量参数存储、固件存储，工业级料号尤为紧张

供需缺口	DRAM / NAND / HBM 分别为 4.9% / 4.2% / 5.1%；全球库存仅约 4 周	2026-02（高盛）	短缺预计持续至 2027 年甚至更久
电表继电器	价格 **上涨 2—4 倍**	2026 年（花旗）	电表关键零部件，自供者可规避
存储封测	力成、华东、南茂等调升封测价格，调幅约三成	2026 年	二次成本传导

资料来源：联合资信根据公开资料整理

（二）输配电设备价格表现

国内方面，电网侧采购输配电设备的价格以电网集团招标价为形成形式。由于买方集中，国网的议价能力整体较强，但供需格局和成本线仍决定价格。对于供给过剩品类，成本线是"出清触发器"：价格跌破现金成本，中小厂退出，供给收缩，价格滞后一至两年修复。配网设备完成了明确的"低价中标—价格修复"V 形反转：2025 年 2 月国网推行区域联合采购，2025 年第 1 批次为价格谷底，第 2 批次起随"反内卷"推进持续企稳回升：2026 年第 1 批次 10kV 柱上变压器台成套设备均价 11.54 万元/套（同比+54%）、10kV 变压器 7.25 万元/套（+33%）、一二次融合成套柱上断路器 2.31 万元/套（+24%）、一二次融合成套环网箱 20.16 万元/套（+26%）；10kV 配网变压器单价回升至 221 元/kVA、较 2025 年上涨 30%以上。新标准电表 2026 年 2 月中标价格环比回升 18%—63%。而特高压设备由于合格供应商数量较少，价格持续坚挺。出口市场方面，由于没有集中招标和低价评分约束，叠加全球设备交期拉长，卖方议价能力相对国内市场较高，利润空间更高。

（三）盈利表现

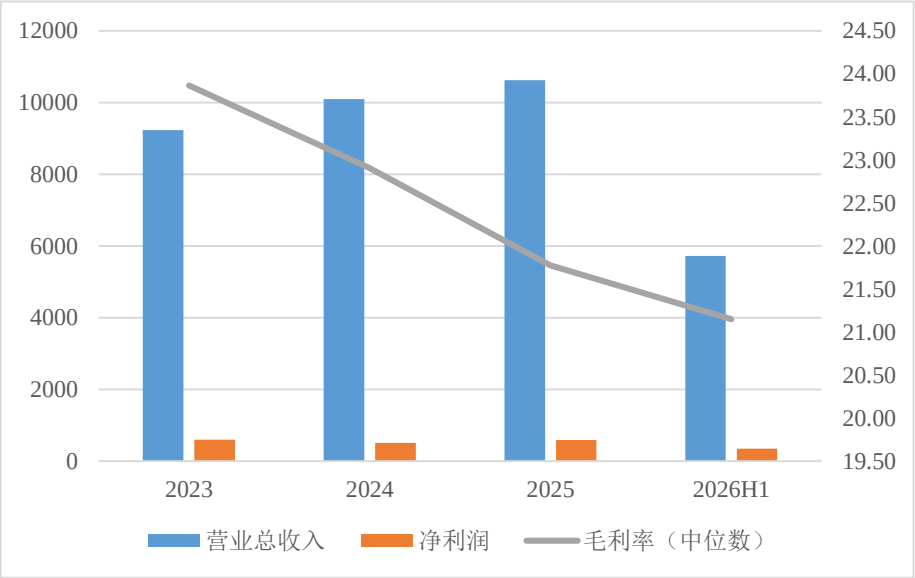
本报告选取输配电设备行业的共计 134 家发债企业和上市公司作为样本，其中央企 12 家，地方国有企业 14 家，其他所有制企业 108 家；按主要产品分类，变压器企业 11 家，开关设备企业 24 家，电线电缆企业 28 家，低压电器企业 13 家，保护及自动化企业 19 家，电表企业 17 家，其他领域和零部件企业 17 家，综合产品类企业 5 家。以下报告中相关数据计算已剔除母子公司影响。

1．行业整体盈利情况

2023 年以来，样本企业收入利润整体增长，利润有所下降，利润下降主要受毛利端影响。

从行业整体情况看，2023－2025 年，样本企业的营业总收入累计增长 14.8%，但毛利率和净利润整体下降，行业整体呈“增收不增利”态势。分解来看，毛利率下降

对利润影响最为明显，在多数品类需求增长背景下，价格端的竞争和材料成本变化对行业利润影响显著。



资料来源：联合资信根据公开资料整理

图 4.2　样本企业整体盈利情况

表 4.3　利润变动来源分解

变动项	2025 年相对 2023 年	改善/恶化面	2026H1 相对 2025H1	变差面
毛利率	**−2.37 pct**	改善仅 24.1%	**−1.60 pct**	变差 68.8%
期间费用率	−0.22 pct	改善 48.2%	+0.08 pct	变差 48.2%
减值损失率	−0.17 pct	改善 42.9%	+0.14 pct	变差 39.3%

注：上表为配对变动中位数

资料来源：联合资信根据公开资料整理

2．细分领域盈利情况

六个细分领域的盈利走势显著分化，变压器、开关设备和电线电缆领域内部也呈现 K 型分化走势

变压器方面，样本企业整体收入持续增长，但毛利率持续下降，特别是 2025 年毛利率同比下降明显，毛利率在各领域中已下降至中低水平。由于电网、新能源项目方的招标定价周期较长，叠加部分产品同质化竞争激烈，企业往往先以历史铜价等锁定订单，导致成本向下游传导存在明显滞后。近年来铜、取向硅钢等材料价格上涨明显，对变压器企业利润形成侵蚀。利润角度来看，行业内企业分化严重，虽净利润总额保持增长，但净利润增速中位数 2025 年为负。但同期头部企业中国西电和特变电

工的变压器板块毛利率整体呈上升趋势，可见特高压变压器产品在议价能力方面竞争优势突出。

表 4.4　各细分领域样本企业收入和净利润同比增速中位数

领域	收入增速			净利润增速		
	2024	2025	2026H1	2024	2025	2026H1
变压器	23.32%	5.71%	14.25%	12.55%	-22.61%	5.34%
开关	7.94%	-6.10%	3.21%	21.65%	14.03%	-1.85%
电线电缆	10.43%	10.65%	16.23%	-15.26%	-12.75%	-9.15%
低压电器	4.53%	4.83%	12.77%	-10.60%	-9.90%	-18.97%
保护及自动化	11.33%	11.04%	7.03%	15.11%	14.71%	-9.26%
电表	11.46%	0.61%	-8.90%	10.07%	-13.65%	-45.75%

资料来源：联合资信根据公开资料整理

表 4.5　各细分领域样本企业毛利率中位数情况（单位：%）

领域	2023	2024	2025	2025H1	2026H1
变压器	21.49	20.35	16.23	17.55	16.71
开关	20.62	22.13	21.07	21.51	20.05
电线电缆	13.28	11.61	10.96	11.8	10.4
低压电器	26.63	24.58	25.00	26.18	22.45
保护及自动化	33.7	30.83	30.22	32.09	30.68
电表	36.22	35.88	32.04	36.03	29.79

资料来源：联合资信根据公开资料整理

开关设备方面，行业 K 型分化更为明显，高压开关领域增量几乎被头部的平高电气、中国西电、思源电气瓜分，2025 年开关样本企业总收入同比增长 6.56%但收入增速的中位数为-6.10%，众多的配电开关设备受竞争激烈、前期采购价格下降影响，收入有所下降。

电线电缆方面，样本企业收入持续增长但利润持续下降，主要受成本端铜价上涨和销售端竞争激烈综合影响。其中，东方电缆等在海底电缆或特高压线缆等方面具备技术优势的企业利润表现显著优于行业表现。

低压电器方面，从中位数情况来看，2024－2025 年领域收入整体小幅增长，但毛利率和利润整体下降。2026 年上半年在数据中心和出口增长影响下，收入增速有所上升。但低压电器成本同时受金属和半导体元器件影响，除头部企业外行业利润整体下行。

在电网升级需求拉动下，二次设备样本企业 2023－2025 年收入和利润增速较快。2026 年上半年受芯片等成本上行影响，利润整体有所下降。电表样本企业受前期电网侧采购需求收缩影响，2025 年和 2026 年上半年收入和利润增速下降明显。

五、输配电设备行业财务风险分析

（一）行业资产结构特点

输配电设备企业资产中营运资产占比高。

整体看，应收账款、合同资产和存货等营运资产在输配电设备企业资产中占比高。其中，变压器、开关、电线缆企业应收类款项占比较高，变压器企业的固定资产投资规模较大，固定资产+在建工程在资产中占比相对较高。

表 5.1 样本企业主要资产科目占比中位数

领域	应收账款+合同资产				存货			
	2023	2024	2025	2026H1	2023	2024	2025	2026H1
变压器	30.78%	33.54%	27.14%	30.07%	15.85%	19.02%	14.83%	21.33%
开关	27.70%	28.83%	25.83%	28.12%	8.71%	8.85%	7.95%	10.00%
电线电缆	30.87%	32.81%	31.73%	34.99%	13.15%	13.45%	13.45%	16.91%
低压电器	16.07%	17.95%	17.71%	23.45%	11.09%	11.13%	11.42%	14.17%
保护及自动化	27.20%	28.01%	27.22%	28.24%	13.21%	13.54%	13.25%	16.21%
电表	15.25%	18.10%	19.36%	19.31%	8.75%	8.08%	6.96%	11.05%
行业综合	26.91%	28.00%	24.71%	27.45%	11.45%	11.45%	11.35%	14.08%

领域	固定资产+在建工程			
	2023	2024	2025	2026H1
变压器	19.66%	20.45%	22.05%	24.34%
开关	13.02%	14.39%	15.50%	15.27%
电线电缆	18.79%	18.51%	17.67%	16.27%
低压电器	17.76%	17.66%	19.18%	18.41%
保护及自动化	8.32%	7.82%	7.58%	8.50%
电表	14.62%	13.81%	13.51%	12.95%
行业综合	15.19%	15.19%	15.10%	14.85%

注：表格中占比为对应科目占总资产比例

资料来源：联合资信根据公开资料整理

（二）行业资本结构与杠杆水平

2023 年以来，输配电行业有息债务负担稳定，债券占比较低，但杠杆水平整体上行。变压器、电线电缆企业债务负担相对较重。

2023 年以来，样本企业输配电设备有息债务负担指标变化不大，杠杆水平整体有所上升，主要来自经营性负债的增加。各细分领域杠杆水平差异较大。其中，变压器、电线电缆企业有息债务负担相对较重，主要系应收账款、存货等营运资产占用资金和固定资产投资规模较大所致；低压电器和电表行业杠杆水平整体较低。近年来随

着应付票据结算使用增多，变压器、电线电缆、低压电器和电表样本企业债务负担呈上升态势。

表 5.2 样本企业债务负担指标中位数（单位：%）

领域	全部债务资本化比率				资产负债率			
	2023	2024	2025	2026H1	2023	2024	2025	2026H1
变压器	30.47	40.01	44.51	51.70	50.96	56.45	60.92	63.35
开关	24.24	21.97	21.72	22.69	51.14	50.42	47.67	48.60
电线电缆	41.50	45.93	47.16	50.38	53.43	55.71	54.84	60.13
低压电器	10.35	8.29	13.37	16.07	34.99	36.64	32.94	37.28
保护及自动化	8.82	9.04	9.28	11.17	47.49	45.37	49.03	48.42
电表	7.87	10.61	12.91	16.81	28.92	29.16	29.33	33.09
行业综合	22.48	22.37	22.25	23.93	46.61	48.51	47.74	48.96

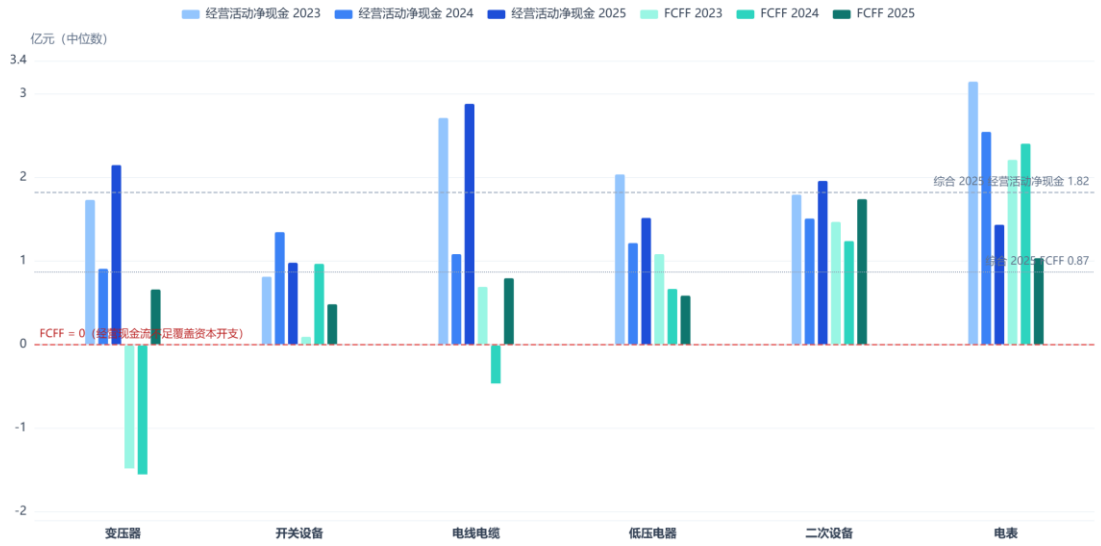
资料来源：联合资信根据公开资料整理

从债务渠道结构上看，截至 2026 年 6 月底，输配电设备样本企业债务结构以长短期银行借款和应付票据为主，债券本金合计余额 249.62 亿元，占样本企业总债务的 4.18%，占发债样本企业债务的 7.20%，债券融资在行业融资渠道中占比不高。16 家发债企业中，AAA 企业 2 家，AA+企业 5 家，AA 家企业 2 家，AA-及以下企业 4 家，无评级企业 3 家；从债券类型来看，仅发行可转债的企业 6 家，仅发行结构化债券企业 1 家，纯信用债发行人主要为头部综合类企业以及低压电器细分领域龙头，信用等级以 AAA 和 AA+为主。

（三）行业现金流

2023 年以来，输配电设备行业经营获现整体尚可，现金收入比变化不大，但经营活动净现金 / 收入有所下降，与盈利走势趋同。

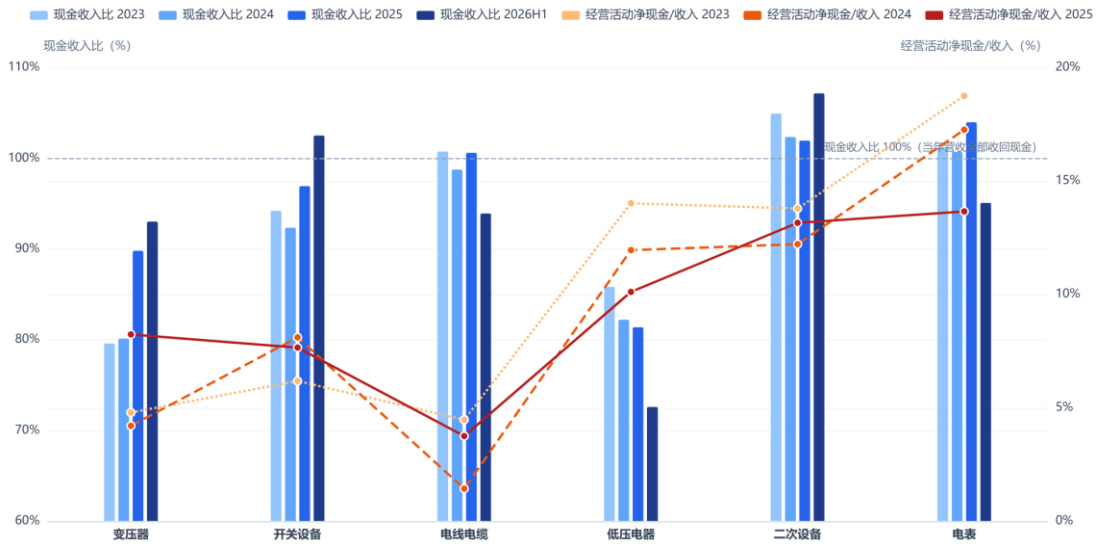
2023－2025 年，输配电设备行业及各细分领域整体经营获现情况尚可，变压器行业 2023－2024 年固定资产投资规模较大，导致自由现金流中位数为负。从现金收入比和经营活动净现金/收入情况来看，行业整体现金收入比变化不大，但经营活动净现金/收入有所下降。分领域看，近年来变压器行业销售回款和经营获现情况改善明显，低压电器和电表行业经营获现有所弱化，与细分领域景气度表现一致。



注：自由现金流=经营活动现金流净额-购建固定资产等长期资产支付的现金

资料来源：联合资信根据公开资料整理

图 5.1　样本企业经营活动净现金流和自由现金流中位数情况



资料来源：联合资信根据公开资料整理

图 5.2　样本企业现金收入比和经营活动净现金/收入中位数情况

（四）行业偿债指标

样本企业长短期债务指标整体处于相对风险可控区间，其中变压器与线缆的全部债务／EBITDA 弱化幅度最大。

2023－2025 年，输配电设备行业样本企业长短期债务指标整体处于相对风险可控区间。其中，现金类资产短期债务比整体变化不大，但其中需关注低压电器和电表行业指标弱化较明显。由于增收不增利、债务负担上升，变压器、电线电缆样本企业全部债务/EBITDA 指标弱化明显。

表 5.3　各细分领域样本企业偿债指标中位数（单位：倍）

领域	全部债务/EBITDA			现金类资产/短期债务		
	2023	2024	2025	2023	2024	2025
变压器	3.13	4.64	6.63	1.41	0.92	1.07
开关设备	1.57	1.37	2.18	1.96	1.90	1.93
电线电缆	4.99	5.49	7.99	0.80	0.69	0.73
低压电器	1.10	0.88	2.00	4.17	6.11	2.07
二次设备	0.86	0.57	0.63	4.71	5.72	7.72
电表	0.48	0.52	0.74	12.62	6.00	6.15
综合	1.78	1.58	2.72	1.99	2.08	2.00

资料来源：联合资信根据公开资料整理

六、输配电设备企业信用风险特征总结与未来信用风险展望

（一）行业信用风险特征

通过前文分析可以发现，近年来输配电设备行业需求和样本企业的收入整体保持扩张，但样本企业整体“增收不增利”，经营获现和长期偿债能力指标有所弱化，细分领域的盈利能力、现金流和长期偿债指标走势分化，细分领域内亦可呈现 K 型分化的信用品质走势，需求的景气度、盈利的质量、资产负债表的健康程度、现金流的畅通均会影响个体企业的信用风险水平。

表 6.1　各细分领域风险特征与风险关注点

领域	风险特征	风险关注点
行业整体	**营运资产占比高、“料重工轻”、经营获现趋弱、内部 K 型分化**	**原材料价格波动与成本传导能力、经营效率、下游客户结构、集采规则变化、债务负担与再融资能力**
电线电缆	薄利、营运资产占用资金显著、结构性需求承压	产品结构（普通/特种）、原材料成本控制能力、再融资能力
变压器	固定资产投资偏重、结构性需求分化、增收不增利	产品结构（特高压/高压/干式/普通中低压）、出海能力、扩产产能的达产率与需求匹配、原材料成本控制能力、债务负担

开关设备	盈利能力内部分化最大，应收等营运资产资金占用大，规模驱动型	产品结构（高压、中低压）、技术路线风险、供应商资质状态与集采份额的持续性
电能表	轻资产、高毛利、需求承压、成本敏感	芯片备货占用的现金和涨价对盈利冲击；集采周期的订单断档与补招价格
二次设备	较高毛利、利润受芯片和研发投入影响大	半导体材料成本对盈利影响，项目制交付的时点错配；两网应收占比与政策节奏依赖
低压电器	需求不确定性大，金属与半导体双成本敞口	地产链与出海渠道的周期性；金属与半导体双敞口下的毛利侵蚀

资料来源：联合资信根据公开资料整理

我们认为输配电设备企业主要信用风险关注点包括以下几个方面：

规模影响企业的获取和维持准入资质能力、订单获取能力、垫资和交付能力以及再融资能力，对于高产线投入、高垫资细分领域企业较为重要。整体看，近年来输配电设备行业需求的增量和盈利更多被行业头部企业吸收，按照样本企业收入规模分层，2025 年以来，50 亿元以上收入组收入同比增速显著高于低收入组，且差距在 2026 年上半年拉大。

表 6.2　样本按规模分层收入同比增速中位数情况（单位：%）

分层	2024	2025	2026H1
20 亿元以下	+7.69	+0.84	+2.84
20—50 亿元	+10.47	+5.34	+7.11
50—200 亿元	+16.00	+7.78	+12.69
200 亿元以上	+6.66	+7.72	+28.51

资料来源：联合资信根据公开资料整理

细分领域集中度与企业所处位置决定企业在产业链中的议价地位与订单可预期性，影响其价格维护能力、份额稳定性、准入壁垒高度以及盈利可持续性。从变压器、电线电缆和 GIS 产品的内部分化价格表现以及领域内头尾部企业的盈利分化表现，可明显看出集中度对议价能力的影响。

技术能力决定企业在产品迭代与标准切换中所处的位置，影响其准入资格维持、产品差异化程度、成本自主可控水平以及存量资产的可回收性，对于技术路线正在发生切换的环节（GIS 替代 AIS、柔性直流替代常规直流、SF6 环保替代、电能表新标准、固态变压器）企业尤为重要。整体看，技术壁垒是唯一兼具高强度与高稳定性的一类，但需关注技术路线切换风险。

出海情况是本周期值得关注的风险因素之一，出海可以一定程度对冲国内集采单一价格机制，影响其市场分散程度、单位盈利水平、汇率与国别风险敞口以及增长的持续性。在电网集采低价评分约束下，海外市场是本轮周期中盈利质量最好的一块，整体看，头部企业出海已成为分化的主要来源：思源电气海外收入增长 85.84%、国电南瑞 84.13%、宏盛华源 96.44%、中国西电 54.04%，同期上升者的共同特征是在集

采价格战之外建立了第二增长曲线。但需关注随着全球产能短缺缓解产品溢价的消退以及贸易摩擦影响，仅具出口渠道而不具备本地化交付与合规能力的主体，其海外收入后续可能面临萎缩

成本控制与传导能力决定企业能否将原材料涨价转嫁至售价，影响其毛利率稳定性、单位盈利水平、现金流生成能力以及偿债安全边际，对于直接材料成本占比高且合同以闭口条款为主的线缆、变压器及低压电器企业尤为重要

营运资产占用资金情况决定企业收入增长所需先行垫付的资金规模与回收节奏，影响其资金周转效率、内生现金生成能力以及增长的可持续性。输配电设备行业的营运资本占用对上下游议价地位决定，样本企业净营业周期中位数约 124 天，年度口径每 100 元收入仅产生 9—11 元经营活动净现金流，显著低于同期 19%—21%的毛利率水平，差额即被营运资本吸收，**需关注企业营运资金占用是回款端还是备货端**，垫资是**"有对价垫资"与"无对价垫资"**——变压器垫资对应高价订单与明确交付对价，线缆则是在薄毛利下两头受压，垫资无法通过定价回收，后者风险性质更为严峻。

资本开支强度与产能释放效率决定企业扩张性投入的回收周期与不可逆程度，影响其自由现金流水平、单位产品成本摊薄能力、未来折旧的利润侵蚀程度以及需求回落时的调整弹性，对于处于扩产周期、单体项目投资规模大、产能爬坡周期长的变压器（尤其特高压及出口大型变压器）、高压及海底电缆、GIS 等环节企业较为重要。从样本企业自由现金流情况看，行业层面的资本开支压力趋于缓和，但 2027—2028 年新增产能集中释放可能会导致部分产线产能释放不及预期。

债务负担与结构影响企业财务弹性、利息支出负担、再融资的紧迫程度以及在盈利波动下的存续能力。整体看，本行业债务扩张的主要用途是填补营运资本缺口与资本开支，其增速持续快于盈利增速。对于杠杆偏高的电线电缆、变压器及开关企业需关注其债务负担与结构变化可能引发的流动性风险。

再融资能力与外部支持影响企业短期偿付的安全边际、融资成本、危机情境下的存续概率以及财务调整的主动权。整体看，输配电设备行业融资条件分化明显：中央国有企业凭借产业链关键位置获得更优的结算条件与授信支持，现金类资产／短期债务中位数达 7.74 倍、自由现金流占收入 8.76%、资本开支占经营净现金仅 0.21；地方国有企业现金类资产／短期债务仅 0.69 倍，是三组之中唯一低于 1 的，11 家中有 7 家现金不足以覆盖短期债务；民营及其他组为 1.97 倍，但样本量大、内部分散，其中缺乏海外敞口且客户高度集中于两网的主体最为被动。

（二）行业信用风险展望

从需求端来看，未来五年国内输配电设备行业的需求确定性很高。国内电网投资方面，“十五五”期间全国电网固定资产投资预计超过 5 万亿元、其中国家电网 4 万亿元，2026 年上半年两网合计完成投资已近 4000 亿元、同比增速均超 12%，高端产品的海外产能缺口预计从 2028 年开始逐步缓解，数据中心仍在高速投入阶段，2030 年电力负荷有望由 2025 年的 7.05GW 增长至 9.37GW。但同时行业结构在切换、订单在集中、节奏在波动；结构上，增量正从配网向主网、特高压、数字化与出海迁移，2025 年 110 千伏及以下配网投资同比仅增长 0.7%、是各电压等级中增速最低者，而同期直流工程投资增长 25.7%、750 千伏增长 40.8%，2026 年前三批特高压设备中标 292.61 亿元已超 2025 年全年；三个增量池（配网改造、数据中心与算力、海外电网更新）呈“确定性与盈利质量反向”的特征——最确定的配网盈利最薄，最赚钱的海外确定性最低；同时还须考虑批次波动与 6—18 个月的招标到收入时滞。因此，信用分析真正需要跟踪的不是电网投资总额，而是主体所处品类在投资结构中的位置、在招标批次中的份额，以及在手订单转化为收入的节奏。

本轮周期的拐点更可能是“紧缺见顶”，而非“需求见顶”——支撑当前高毛利的稀缺性溢价来自全球产能短缺，而大型变压器、GIS、高压海缆等紧缺品类的扩产产能集中释放于 2027—2028 年，溢价将先于需求回落。而从成本端来看，金属类原材料有期货套保与联动条款、具有一定下游传导性，而半导体既无联动条款也无期货可套保、传导率相对较低且短缺延续至 2027 年，是展望期内最主要的成本变量。竞争格局上，输配电设备行业集中度正在台阶式抬升，但在有技术门槛抬升的品类中更为显著，行业竞争将从“抢份额”转向“抢技术位置与交付能力”，无门槛的品类尾部企业将持续失血。而随着供需格局和盈利空间的变化，输配电设备行业的资金链条可能会更长，叠加前期投资产生的债务到期，现金流压力将加大。**预计未来 3~5 年，行业层面的偿债能力仍将保持在安全区间，债市风险敞口可控；但结构性风险会继续扩大，且其形态将从“盈利分化”进一步转向“现金流与滚续的分化”。**

联系人

投资人服务　010-85679696-8704　investorservice@lhratings.com

免责声明

本研究报告著作权为联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为“联合资信评估股份有限公司”，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本研究报告的，联合资信将保留追究其法律责任的权利。

本研究报告中的信息均来源于公开资料，联合资信对这些信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本研究报告所载的资料、意见及推测仅反映联合资信于发布本研究报告当期的判断，仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的要约或邀请。

在任何情况下，本研究报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。联合资信对使用本研究报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。