仅供内部参考，请勿外传

新风光(688663)

报告日期：2026 年 09 月 22 日

电力电子平台型企业，布局固态变压器打开第二增长曲线

——新风光深度报告

投资要点

- **新风光是专注电力电子控制技术的平台型企业，政策利好+地方国资大股东赋能主业有望持续增长，布局固态变压器(SST)打开第二增长曲线有望业绩超预期。**
- **公司概况：专注电力电子控制，下游源网荷储多领域，2026 年业绩边际改善。**公司主业布局五大领域(括号内为 2026H1 年收入占比)：高压 SVG(43%)、各类高中低压变频器(34%)、储能系统(4%)、煤矿防爆和智能控制装备(9%)、轨道交通能量回馈装置(1%)。2025 年收入、利润规模分别 20、1.0 亿元，CAGR(2021-2025)分别为 21%、-5%。2026Q2 单季度业绩边际改善，营业收入 5.1 亿元，同比+7%，归母净利润 0.47 亿元，同比+47%。
- **行业逻辑：源网荷储多场景支撑，细分赛道需求稳增。**
  1）市场规模，单细分赛道 50-100 亿元：SVG(动态无功补偿装置)，用于新能源并网、负载端等领域，2025 年全球市场规模约为 9.65 亿美元，预计 2025-2031 年 CAGR 为 4.8%。高压变频器，用于矿山、电力、冶金、石化、水利等高能耗的工业领域，2025 年全国市场规模 63 亿元，预计市场规模微幅增长。
  2）政策利好驱动细分赛道 β：海上风电，2025 年全国累计装机 47GW，到 2030 年超过 100GW。电网，全国固定资产投资“十五五”期间将达到 5 万亿元以上，显著高于“十四五”的 2.85 万亿元。山东省内，加快建设四大清洁能源基地、三大储能基地，全省非化石能源累计装机规模、新型储能在运规模，2026 年初分别突破 140GW、达到 11.2GW，2030 年将分别达到 200GW、40GW。
- **公司逻辑：受益政策利好+地方国资股东赋能，布局 SST 打开第二增长曲线。**
  1）公司聚焦电力电子控制，技术底蕴深厚，有超过 50 年发展历史。SVG 于 2024 年获评“国家制造业单项冠军”，综合竞争力处于国内第一梯队。
  2）地方国资赋能有望强化业务协同。公司实控人是山东国资委，第一大股东是山东能源集团。公司 2025 年取得东方机电 52.83%股权，另 47.17%股权由兖矿能源间接持有，兖矿能源第一大股东也是山能集团，有助于业务协同。
  3）公司前瞻布局 SST 技术，2026 年发布样机并发运 AIDC 项目现场。固态变压器(SST)是一种通过功率半导体、高频变换，实现更高转换效率、更高功率密度、支持能量双向流动的电力设备。AI 产业快速发展，推动了交直流混合供电架构的快速演进，SST 是最终解决方案。我们认为，SST 已经进入产业化的关键节点，未来 2-3 年有望爆发，预计 2030 年市场规模超过 1000 亿元。
- **盈利预测与估值：**预计 2026-2028 年归母净利润分别 2.2、3.7、6.0 亿元，分别同比 132%、67%、63%，PE 分别 51、31、19 倍。公司主业受益政策利好+地方国资大股东赋能，布局 SST 打开第二增长曲线，首次覆盖，予以“买入”评级。
- **风险提示：SST 商业化不及预期；市场竞争加剧；股价大幅波动与减持风险。**

财务摘要

(百万元)	2025A	2026E	2027E	2028E
营业收入	2009	2410	3624	4566
(+/-) (%)	5%	20%	50%	26%
归母净利润	95	221	369	603
(+/-) (%)	-45%	132%	67%	63%
每股收益(元)	0.48	1.12	1.87	3.06
P/E	119	51	31	19
ROE	7%	14%	20%	27%

资料来源：浙商证券研究所

投资评级：买入(首次)

分析师：汪成
执业证书号：S1230525010005
wangcheng05@stocke.com.cn

分析师：杨世祺
执业证书号：S1230526070006
yangshiqi@stocke.com.cn

基本数据

收盘价	￥57.65
总市值(百万元)	11,371.35
总股本(百万股)	197.25

股票走势图



相关报告

仅供内部参考，请勿外传

投资案件

盈利预测、估值与目标价、评级

我们预计 2026-2028 年，公司营收分别为 24.1、36.2、45.7 亿元，同比增速分别为 20%、50%、26%，3 年复合增速为 31%；归母净利润分别为 2.2、3.7、6.0 亿元，分别同比增长 132%、67%、63%，3 年复合增速为 85%。对应 PE 分别为 51、31、19 倍。公司主业受益政策利好+地方国资大股东赋能，布局 SST 打开第二增长曲线，首次覆盖，予以“买入”评级。

关键假设

1）未来 5 年，全国源网荷储相关设备投资需求增长。源侧，新能源新增装机规模短期回落，但长期增长趋势不变。网侧，全国电网固定资产投资将从“十四五”的 2.85 万亿元增加到“十五五”的 5 万亿元以上。

2）公司受益地方国资背景，实控人是山东国资委，第一大股东是山东能源集团，山东省电网、新能源建设有望带来公司业务增长。

3）AI 驱动全球大型 CSP 资本支出增长，算力规模、功率密度、配电冗余，共同驱动 SST 需求增长。

我们与市场观点的差异

与众不同的观点：市场认为，公司产品线较单一，成长空间有限，SST 处于较早期阶段，商业化落地难度较高。

我们认为：公司是电力电子控制技术的平台型企业，技术底蕴深厚、大股东赋能，具备长期增长潜力。SST 已经进入产业化的关键节点，未来 2-3 年有望爆发。

1）公司聚焦电力电子控制，技术底蕴深厚，有超过 50 年发展历史，现有产品布局变频器、SVG、储能系统、矿山防爆电气、轨道交通能量回馈五大领域。SVG 于 2024 年获评“国家制造业单项冠军”，综合竞争力处于国内第一梯队。大股东有望强化业务协同。公司实控人是山东国资委，第一大股东是山东能源集团。公司 2025 年取得东方机电 52.83%股权，另 47.17%股权由兖矿能源间接持有，兖矿能源第一大股东也是山能集团，有助于业务协同。

2）AI 产业快速发展，加快了交直流混合供电架构的快速演进，SST 正在从理论研究走进产业应用，未来 2-3 年有望爆发，预计 2030 年市场规模超过 1000 亿元。市场规模驱动力，主要来自三方面。第一，数据中心算力规模增长，直接提升电力设备容量需求。第二，单机架功率提升，对功率密度、电力转换效率要求更高，对 SST 需求更迫切。第三，数据中心采用冗余供电模式，电力设备需求较实际算力需求增长弹性更大。

股价上涨的催化因素

SST 形成行业统一检测标准；下游应用从示范项目进入商业化；新客户导入。

风险提示

SST 商业化不及预期；市场竞争加剧；股价大幅波动与减持风险。

仅供内部参考，请勿外传

正文目录

1 新风光：电力电子平台型企业，前瞻布局固态变压器 6
1.1 深耕大功率电力电子控制技术，业务覆盖“源、网、荷、储”全场景 6
1.2 财务分析：盈利能力边际改善 7
1.3 股权结构稳健：地方国资控股、管理层持股 8
2 电力电子控制：源网荷储多场景支撑，细分赛道需求稳增 9
2.1 SVG：新能源并网、电能质量治理需求持续打开市场空间 9
2.2 变频器：工业领域节能改造支撑需求，增速趋于平缓 11
2.3 储能：国内绿电占比提升、海外电网冗余不足，AIDC 打开成长空间 13
3 固态变压器：智能电网枢纽，AIDC 场景需求有望爆发 15
3.1 固态变压器：数据中心供电系统的最终解决方案 15
3.2 市场规模：算力规模、功率密度、配电冗余，驱动 SST 需求高增长 17
3.3 产业进展：研发迭代周期加快，头部企业积极布局 20
4 盈利预测 22
5 风险提示 24

仅供内部参考，请勿外传

图表目录

图 1： 公司发展历史：从变频器、SVG 逐步拓展至储能、防爆、轨交等领域，前瞻布局核聚变、固态变压器等 6
图 2： 公司现有业务布局五大领域：变频、SVG、储能、防爆电气、轨道交通能量回馈 7
图 3： 营收规模：2021-2025 年 CAGR 为 21%，2025 年 20 亿元 7
图 4： 归母净利润：2021-2025 年 CAGR 为-5%，26Q2 显著改善 7
图 5： 收入结构：SVG、变频器 2026H1 收入占比合计超过 75% 7
图 6： 细分业务毛利率：SVG、变频器业务长期稳定 7
图 7： 综合毛利率提升，盈利能力改善，2026H1 归母净利率 7% 8
图 8： 资本支出节奏放缓，截至 2026H1 固定资产 2.2 亿元 8
图 9： 公司股权结构（截至 2026 年 Q2）：山东能源集团是第一大股东，持股比例 38% 8
图 10： 无功功率补偿需求由来已久，无功补偿装置经历了同步调相机、开关投切电容器、SVC、SVG 几个阶段 9
图 11： 公司电能质量治理类收入 CAGR(2020-2025)为 11% 10
图 12： 全球 SVG 市场规模 2025 年约 10 亿美元 10
图 13： 风电新增装机以陆上为主，海上占比提升(GW) 10
图 14： 光伏新增装机预计 2026 年小幅下滑后恢复增长(GW) 10
图 15： 全国新增 220 千伏及以上变电设备容量总体持续增长 11
图 16： 全国新增 220 千伏及以上线路长度稳定增长 11
图 17： 国家电网 2020-2025 年期间资本支出 CAGR 为 6.2% 11
图 18： 南方电网 2021-2025 年期间资本支出 CAGR 为 7.8% 11
图 19： 变频器产业链：中游分为高压、中低压产品，下游应用于电力、石化、煤炭、冶金等领域 12
图 20： 高压变频器国内主要厂商包括英威腾、汇川技术、合康新能、智光电气、新风光等 12
图 21： 公司电机驱动与控制收入 CAGR(2020-2025)为 23% 12
图 22： 国内高压变频器市场规模稳定，2025 年 63 亿元 12
图 23： 全球新增储能装机规模(GW)，2020-2025CAGR 为 89% 13
图 24： 中国新增储能装机规模，2025 年 66GW/189GWh 13
图 25： 欧盟新增储能装机规模增长趋势 13
图 26： 欧盟电网侧储能在新增装机容量中的占比大幅提升 13
图 27： 欧洲 2025 年新增储能装机规模（GWh）增长迅猛 14
图 28： 2019-2025 年欧洲负电价程度持续加重 14
图 29： 美国储能新增装机规模增长趋势过去快速增长 14
图 30： 美国储能新增装机规模预测先抑后扬 14
图 31： 固态变压器(SST)对比传统工频变压器(LFT)，依靠半导体电力电子器件实现电能变换 15
图 32： 固态变压器是 AIDC 的最终供电方案 15
图 33： NVIDIA 提出了兼容供电系统的演进路线 15
图 34： 与传统变压器相比，固态变压器具有体积/重量小、转换效率高、支持能量双向流动等优势 16
图 35： SST 具有最高的变换效率 16
图 36： 全球数据中心电力容量需求持续增长(GW) 17
图 37： 需求、渗透率驱动下，2028 年 SST 需求有望爆发期 17
图 38： 全球 CSP 资本支出高增长，预计 2027 年 1.3 万亿美元 17
图 39： 数据中心耗电量预计未来 5 年再翻一番（TWh） 17
图 40： 2026-2030 年全球数据中心装机功率年均新增超过 20GW 18
图 41： 2026-2030 年全球数据中心装机功率累计增长约 110GW 18
图 42： 单数据中心功率持续提升，未来 GW 级占比不断提升 18

仅供内部参考，请勿外传

图 43：能量效率需求提升，对供电架构提出更高要求 18
图 44：单机架功率持续提升，未来有望达 MW 级 18
图 45：IT 机架功率密度提高，传统供电设施占用面积急剧膨胀 18
图 46：未来 AIDC 直流供电架构占比将进一步提升 19
图 47：2027-2030 年高密度、直流供电方案有望落地 19
图 48：数据中心冗余供电的主流模式包括 2N、DR、RR 三类 19
图 49：电力应用场景催化 SST 的多轮技术创新浪潮 20
图 50：SST 向更高的整机变换效率、更高的功率密度方向演进 20
图 51：主流 SST 包括高压整流(AC/DC)、隔离变换(DC/DC)两级 20
图 52：高压整流级的两类典型拓扑结构：CHB(左)、MMC(右) 20
图 53：产业积极布局 SST：从发布样机到示范项目建设，再到挂网投运 21

表 1：盈利预测模型：公司主要产品营收及毛利率 23
表 2：可比上市公司的股价、市值、归母净利润、PE 23
表附录：三大报表预测值 25

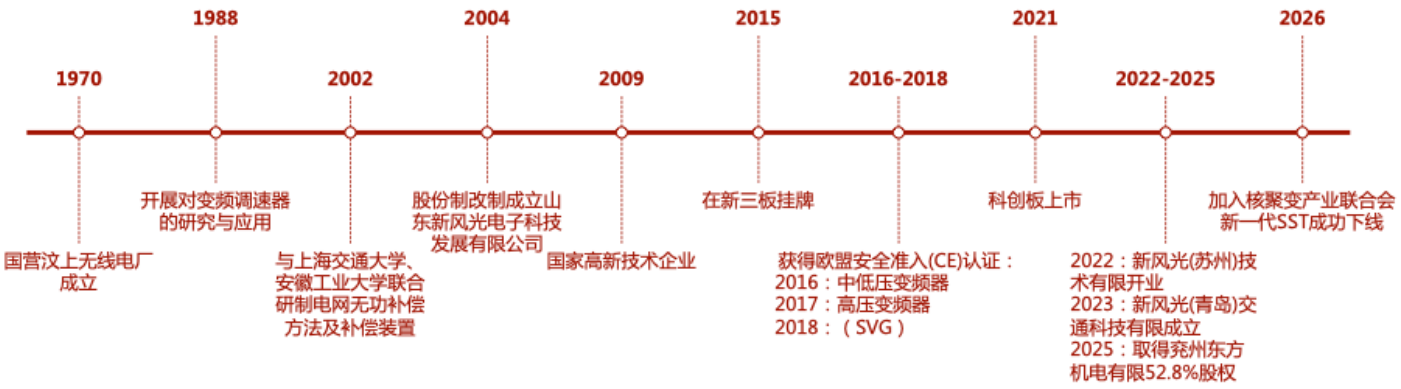
仅供内部参考，请勿外传

1 新风光：电力电子平台型企业，前瞻布局固态变压器

公司成立于 2004 年，2021 年在科创板上市，位于山东省济宁市，核心技术人员 6 名，实际控制人是山东国资委。公司坚持以大功率电力电子控制技术为核心技术平台，专注于工业节能、新能源新型电网领域，打造“少用电—用好电—再生电—存储电—防爆电”产业链。主要产品包括高压动态无功补偿装置、各类高中低压变频器、智慧储能系统装置、轨道交通能量回馈装置、煤矿防爆和智能控制装备等，广泛应用于光伏电站、风力发电、新能源发电行业、轨道交通、矿业、石油、化工、冶金、市政、数据中心等领域。

公司高压动态无功补偿装置（SVG）获得 2024 年国家级制造业单项冠军，高压变频器产品、轨道交通能量回馈装置市场份额均在国内排名前列，在国内电能质量治理、电机节能、电能再利用领域树立了良好的品牌形象。

图1：公司发展历史：从变频器、SVG 逐步拓展至储能、防爆、轨交等领域，前瞻布局核聚变、固态变压器等



资料来源：公司官网、浙商证券研究所

1.1 深耕大功率电力电子控制技术，业务覆盖“源、网、荷、储”全场景

公司现有业务布局五大领域：变频、SVG、储能、防爆电气、轨道交通能量回馈。

- 高中低压变频器：公司高压变频器可实现对各类高压电动机驱动的风机、水泵、空气压缩机、提升机、皮带机等负载的软启动、智能控制和调速节能，从而有效提高工业企业的能源利用效率与工艺控制自动化水平。
- 动态无功补偿装置（SVG）：快速连续地提供容性或感性无功功率，显著提高电网配电质量，降低输配电线路的能量损耗，减少电力用户的电费支出、实现抑制谐波等。国际主流技术龙头为 ABB、西门子等，公司 SVG 于 2024 年获评“国家制造业单项冠军”，获得国家级权威认可，综合竞争力处于国内第一梯队。
- 智慧储能系统：公司储能系统技术路线包括：1）容量配置灵活、并网电压等级灵活的低压 1000V 和 1500V 系统；2）单台大容量、单簇控制、无升压变压器、高效率、高质量输出波形、自动旁路技术的 6kV、35kV 高压直挂系统。
- 智慧矿山装备：产品包括防爆变频器、防爆 SVG、1140V/3.3kV 矿用电网综合调节控制装置；
- 轨道交通再生制动能量吸收装置：产品用于地铁、轻轨等列车的供电系统中，主要作用是，吸收或储存列车在电制动时，直流电压升高产生的再生能量。达到保证供电系统、节约能源的效果。

仅供内部参考，请勿外传

图2： 公司现有业务布局五大领域：变频、SVG、储能、防爆电气、轨道交通能量回馈

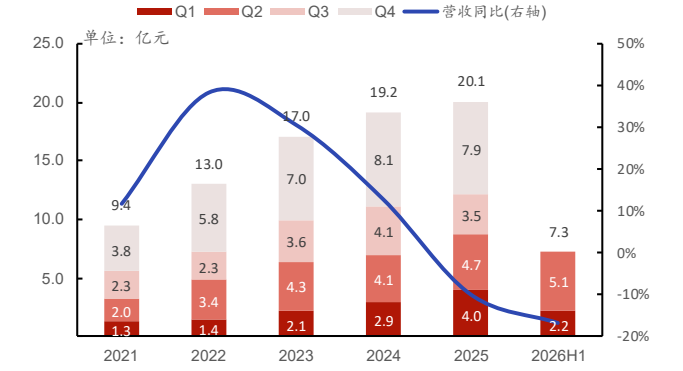


资料来源：公司公告、浙商证券研究所

1.2 财务分析：盈利能力边际改善

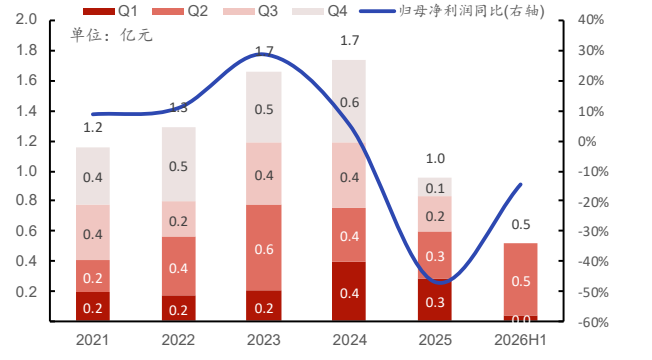
2025 年，公司营收 20 亿元，同比-10%，2021-2025 年 CAGR 为 21%。归母净利润 1.0 亿元，同比-47%，2021-2025 年 CAGR 为-5%。2026 上半年，营收 7.3 亿元，同比-17%，归母净利润 0.5 亿元，同比-15%，下滑幅度收窄。2026Q2 单季度，营业收入 5.1 亿元，同比+7%，归母净利润 0.47 亿元，同比+47%。

图3： 营收规模：2021-2025 年 CAGR 为 21%，2025 年 20 亿元



资料来源：Wind、浙商证券研究所

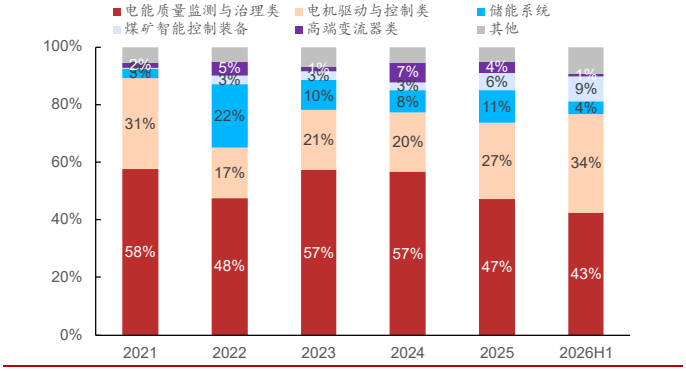
图4： 归母净利润：2021-2025 年 CAGR 为-5%，26Q2 显著改善



资料来源：Wind、浙商证券研究所

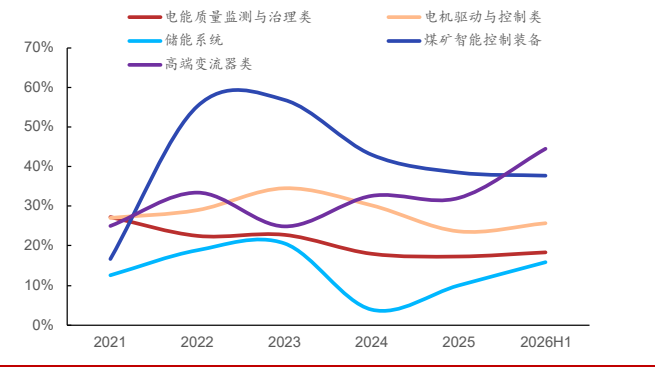
收入结构方面，2026 上半年，电能质量监测与治理类、电机驱动与控制类、储能系统、煤矿智能控制装备、高端变流器类营收占比分别为 43%、34%、4%、9%、1%，毛利率分别为 18%、26%、16%、38%、45%。

图5： 收入结构：SVG、变频器 2026H1 收入占比合计超过 75%



资料来源：Wind、浙商证券研究所

图6： 细分业务毛利率：SVG、变频器业务长期稳定

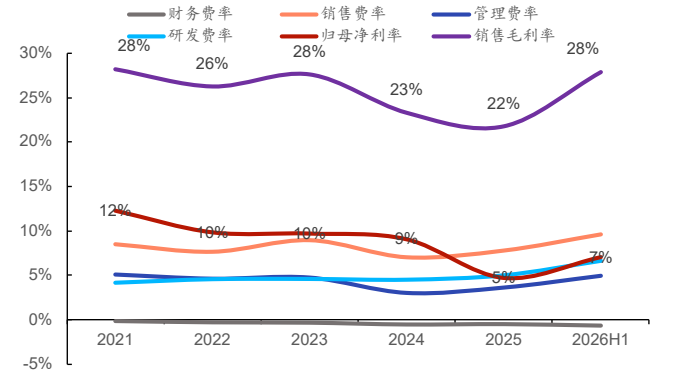


资料来源：Wind、浙商证券研究所

仅供内部参考，请勿外传

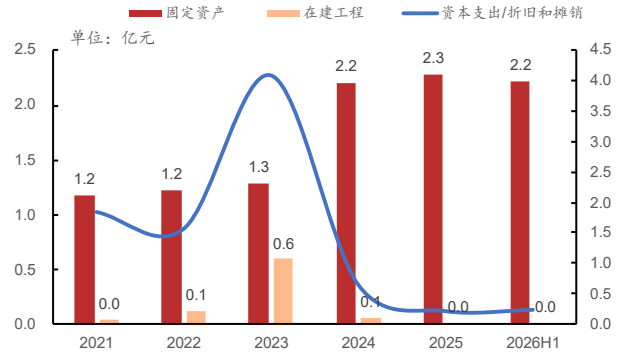
综合毛利率改善，2025 年综合毛利率 22%，2026H1 综合毛利率提升至 28%。研发投入占比持续提升，2025 年研发费率 5%，2026H1 提升至 7%。盈利能力提升，2025 年归母净利率 5%，2026H1 提升至 7%。资本支出节奏放缓，截至 2026 上半年固定资产 2.2 亿元，资本支出/折旧和摊销的比值为 0.2。

图7： 综合毛利率提升，盈利能力改善，2026H1 归母净利率 7%



资料来源：Wind、浙商证券研究所

图8： 资本支出节奏放缓，截至 2026H1 固定资产 2.2 亿元



资料来源：Wind、浙商证券研究所

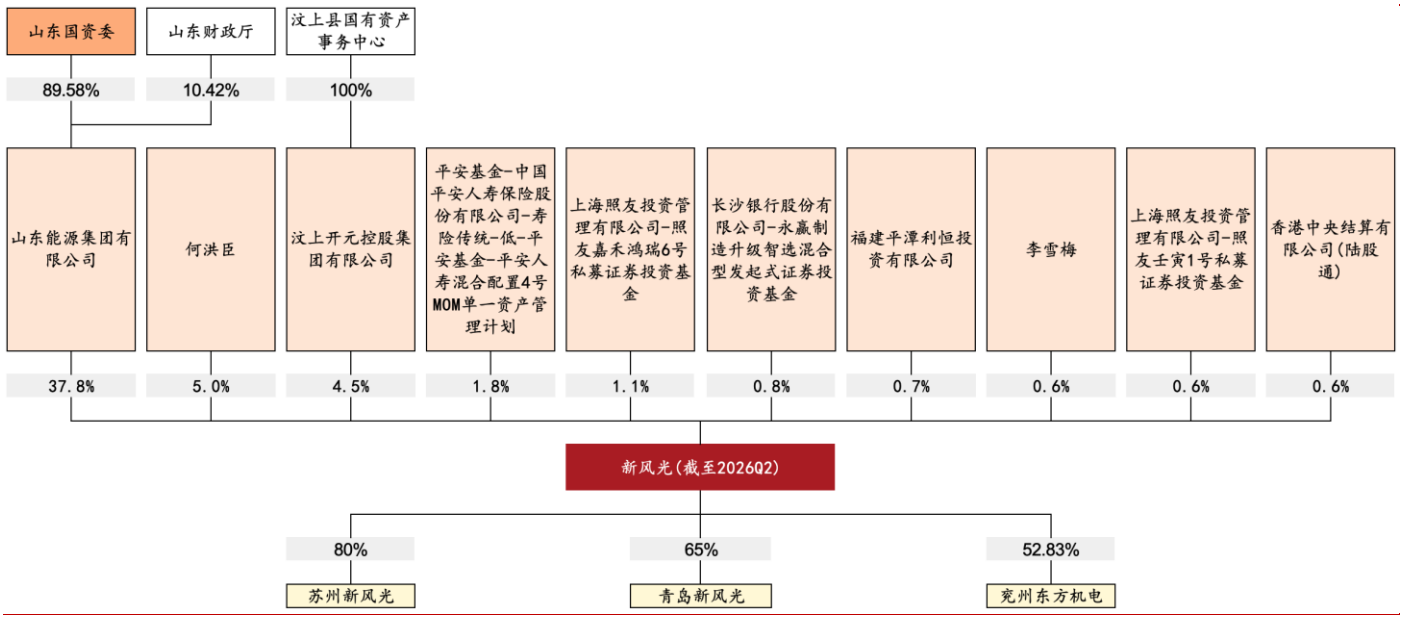
1.3 股权结构稳健：地方国资控股、管理层持股

公司实控人是山东国资委，第一大股东是山能集团，截至 2026H1，持股比例 37.8%。

管理层持股，何洪臣先生任公司董事长、核心技术人员，持股数量 706.5 万股；胡顺全先生任公司总经理、董事、核心技术人员，持股数量 39.9 万股。

控股子公司兖州东方机电，产品包括高低压成套开关设备、防爆供配电设备及自动化控制系统等。公司 2025 年取得东方机电 52.83%股权，另 47.17%股权由兖矿能源间接持有，公司与兖矿能源第一大股东都是山能集团，有望形成协同。

图9： 公司股权结构（截至 2026 年 Q2）：山东能源集团是第一大股东，持股比例 38%



资料来源：Wind、浙商证券研究所

仅供内部参考，请勿外传

2 电力电子控制：源网荷储多场景支撑，细分赛道需求稳增

公司实控人是山东国资委，第一大股东是山东能源集团，有望加强业务协同。2026 年 9 月，山东省印发《山东省新能源装备产业高质量发展实施方案（2026-2028 年）》，力争到 2028 年，全省新能源装备产业发展取得新突破，在风电装备、核电装备、光伏、锂电池、氢燃料电池、输变电装备等重点领域，攻克一批重大技术和产品。据山东能源局，非化石能源、新型储能 2027-2030 年期间全省分别新增装机 50GW、26GW。

- 源侧：据山东能源局，2026 年初，全省非化石能源装机规模突破 1.4 亿千瓦，约占电力总装机的 55%，截至 2026 年 7 月，装机规模 1.46 亿千瓦，占比 55.8%，年底达到 1.5 亿千瓦左右。“十五五”期间加快建设四大清洁能源基地，到 2030 年非化石能源发电装机达到 2 亿千瓦。
- 网侧：2026 年，山东将建成全国首个省域特高压双环网，形成山东省内“东电西送、北电南送”输电格局，服务该省各区域大型清洁能源基地开发建设。“十五五”规划电网重点工程包括：建设烟威等特高压输变电工程；招远等核电项目 1000 千伏送出工程；乳山、高地等 500 千伏输变电工程。
- 储能：据山东能源局，2025 年，山东省新型储能在运规模达到 1120.1 万千瓦，新增装机 403 万千瓦，同比增长 56.1%。2026 年底，累计装机 1400 万千瓦左右。“十五五”期间加快建设三大储能基地，到 2030 年储能设施规模达到 4000 万千瓦左右。

2.1 SVG：新能源并网、电能质量治理需求持续打开市场空间

电网在输电过程中对负载提供的电功率包括有功功率和无功功率。有功功率消耗能量，将电能转化为其它形式能量的电功率。而无功功率不消耗能量，完成电场与磁场能量交换，在电气设备中建立和维护磁场的电功率，用于维持电力系统正常运行。

SVG，全称 Static Var(volt-ampere reactive) Generator，即动态无功补偿装置、静止无功补偿发生器。SVG 一般并联在电网中，灵活控制、自动跟踪补偿系统所需的无功功率，用于提升电网电压稳定性、抑制谐波、优化功率因数，保障电力系统安全高效运行。主要应用于工厂精密生产供电、自动化冶炼供电、煤矿自动化生产过程供电、远距离输电、大电网并联、城市电网供电、电气化铁路等领域，是电能质量治理领域的核心设备。

图10：无功功率补偿需求由来已久，无功补偿装置经历了同步调相机、开关投切电容器、SVC、SVG 几个阶段

补偿装置	技术特点	开始规模应用的时间
同步调相机	响应速度慢，噪声大、损耗大	20 世纪 60 年代
开关投切电容器	响应速度慢，连续可控能力差	20 世纪 70 年代
静止无功补偿器（SVC）	响应速度较慢、会产生大量谐波、主要在中高压配电系统中应用	20 世纪 90 年代
动态无功补偿装置（SVG）	响应快、精度高、效率高，成熟技术，价格正不断接近 SVC、正处于推广中	21 世纪初

资料来源：公司公告、浙商证券研究所

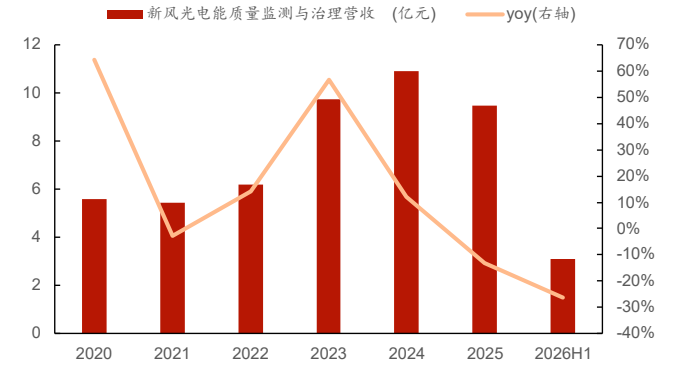
市场规模方面，据 LP Information，2025 年全球 SVG 市场规模约为 9.65 亿美元。随着新能源装机规模扩大、电网数字化升级以及高比例可再生能源并网需求增加，市场仍具备增长空间，预计 2025-2031 年 CAGR 为 4.8%。电力系统对输电稳定性、电能质量的要求不断提升，增加了对无功功率补偿的需求。

- 在新能源发电行业中，光照、风速变化带来的电力波动，会对电网造成冲击（降低电网功率因数、增加电网电压及幅值波动等）。

仅供内部参考，请勿外传

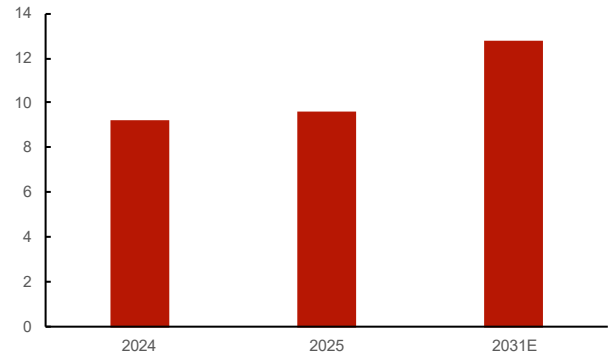
➢ 在负载端，各种非线性电力电子设备、冲击性及波动性设备（变频器、电弧炉、电气化铁路机车等）直接投入电网，会增大变压器损耗，甚至影响设备运行安全（例如产生大量谐波并引起公共连接点处电压畸变、导致严重的三相不平衡等）。

图11： 公司电能质量治理类收入 CAGR(2020-2025)为 11%



资料来源：Wind、浙商证券研究所

图12： 全球 SVG 市场规模 2025 年约 10 亿美元



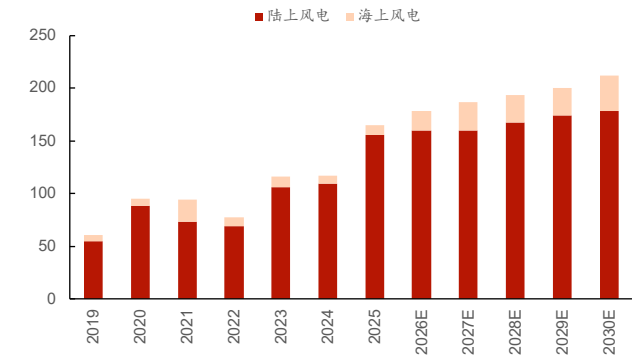
资料来源：LP Information、浙商证券研究所

源侧，海上风电装机爆发，光伏短期回落但长期增长趋势不变。

1）风电，2026 年 7 月，国家发展改革委、国家能源局关于印发《可再生能源发展“十五五”规划》的通知（发改能源〔2026〕1067 号），明确“十五五”期间，全国海上风电新增开工规模 1 亿千瓦左右，2030 年累计装机规模达到 1 亿千瓦以上。截至 2025 年底，全国海上风电累计并网装机仅为 4739 万千瓦，意味着中国海上风电要用未来 5 年时间，再造 4 个三峡水电站的装机规模。据 GWEC，2025 年全球新增装机 165GW，其中陆上风电 155GW、海上风电 9GW。预计 2030 年，全球新增装机规模达到 212GW，其中陆上风电 179GW、海上风电 33GW，2025-2030 年全球风电新增 CAGR 为 5.2%，其中陆上风电 2.8%，海上风电 29%。

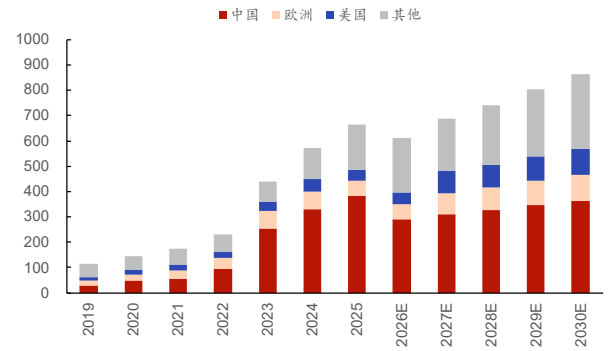
2）光伏，2025 年 2 月，国家发展改革委、国家能源局联合印发《关于深化新能源上网电价市场化改革 促进新能源高质量发展的通知》(发改价格〔2025〕136 号)，要求最迟 2025 年底，新能源项目上网电量原则上全部进入电力市场，上网电价通过市场交易形成。据 SolarPower Europe，预计 2026 年中国新增光伏装机规模减少 93GW，其他国家和地区增加 40GW，最终全年全球新增规模减少 53GW，2027-2030 年有望恢复增长趋势。

图13： 风电新增装机以陆上为主，海上占比提升(GW)



资料来源：GWEC、浙商证券研究所

图14： 光伏新增装机预计 2026 年小幅下滑后恢复增长(GW)



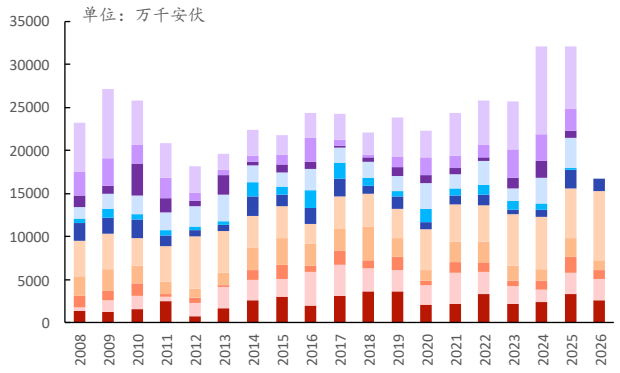
资料来源：SolarPower Europe、浙商证券研究所

网侧，需求来自源侧绿电接入占比提升、负载规模持续扩大，对电力系统互补互济和安全韧性水平、电力供应充裕度提出更高要求。国家发展改革委、国家能源局关于印发《新型电力系统建设“十五五”规划》的通知发改能源〔2026〕942 号指出，大力促进虚

仅供内部参考，请勿外传

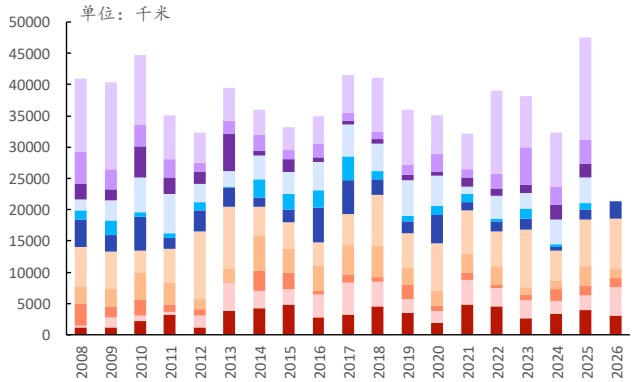
拟电厂发展，虚拟电厂最大调节能力从 2025 年的 1685 万千瓦提升到 2030 年超过 5000 万千瓦；增强配电网综合承载能力，提升配电网调节能力，分布式新能源接入及安全稳定运行支撑规模，从 2025 年 5 亿千瓦到 2030 年 9 亿千瓦。

图15： 全国新增 220 千伏及以上变电设备容量总体持续增长



资料来源：Wind、浙商证券研究所

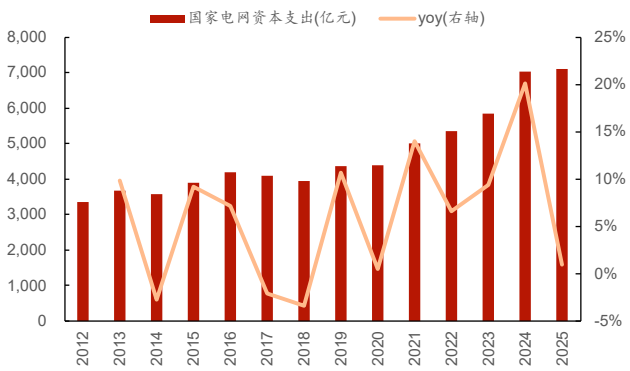
图16： 全国新增 220 千伏及以上线路长度稳定增长



资料来源：Wind、浙商证券研究所

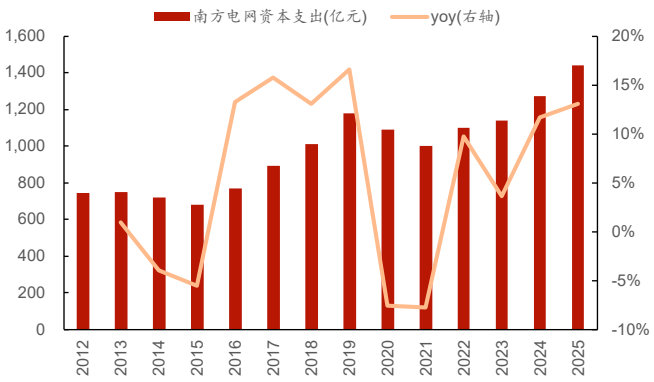
国家电网、南方电网固定资产投资规模持续增长，2020-2025 年资本支出 CAGR 分别为 6.2%、7.8%。据央视财经、国家电网报、南方电网报等，“十五五”全国电网固定资产投资将达到 5 万亿元以上，显著高于“十四五”2.85 万亿元的投入。国家电网 2026 年 1 月消息，“十五五”期间公司固定资产投资预计达到 4 万亿元，较“十四五”投资增长 40%，用于新型电力系统建设。南方电网 2026 年 1 月消息，2026 年固定资产投资安排 1800 亿元，连续五年创新高（据此测算，“十五五”期间公司固投规模有望超 1 万亿元）。

图17： 国家电网 2020-2025 年期间资本支出 CAGR 为 6.2%



资料来源：国家电网、浙商证券研究所

图18： 南方电网 2021-2025 年期间资本支出 CAGR 为 7.8%



资料来源：南方电网、浙商证券研究所

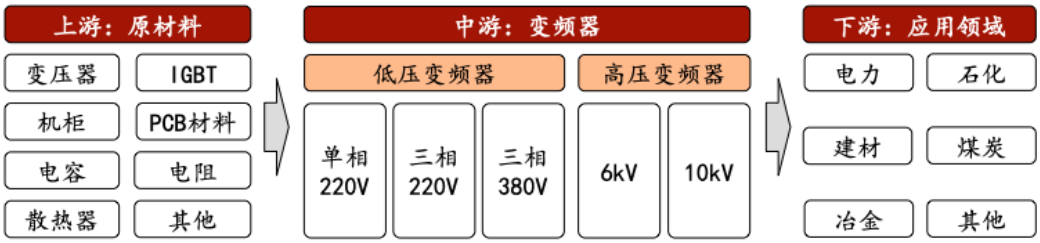
2.2 变频器：工业领域节能改造支撑需求，增速趋于平缓

变频器是一种电力控制设备，应用电力电子技术，改变电机工作的电压、频率，从而控制电机转速。按所配电机的电压等级，可为高压和中低压。

- 高压变频器：用于大功率、高电压场景，包括矿山、电力、冶金、石化、水利等高能耗的工业领域。为应对高电压和大电流的要求，电路设计和控制系统通常较复杂。
- 低压变频器：用于低电压场景，包括家用电器、小型机械设备、空调等。它们通常提供较低的输出功率，适用于低功率设备的调速和控制。低压变频器相对于高压变频器更小巧、价格较低，并且操作和维护比较方便。

仅供内部参考，请勿外传

图19： 变频器产业链：中游分为高压、中低压产品，下游应用于电力、石化、煤炭、冶金等领域



资料来源：智研咨询、浙商证券研究所

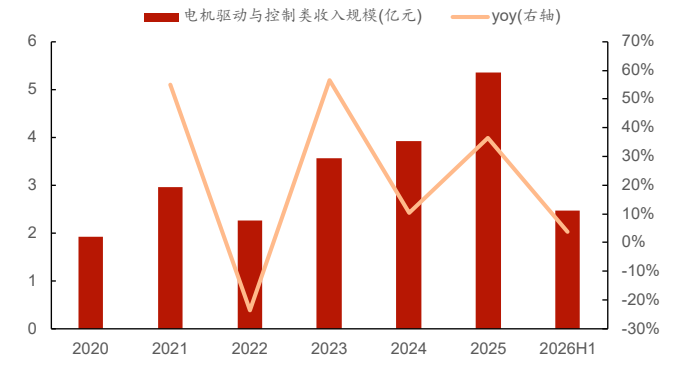
图20： 高压变频器国内主要厂商包括英威腾、汇川技术、合康新能、智光电气、新风光等

企业名称	相关介绍
英威腾 002334. SZ	英威腾变频器为公司研发的三相交流异步电机调速控制设备：应用于压缩机、起重机械、木工机械及石化、钢铁、光伏水泵等领域
汇川技术 300124. SZ	汇川变频器为通用系列变频器；公司 2003 年创立，聚焦工业自动化、数字化、智能化，专注"信息层、控制层、驱动层、执行层、传感层"核心技术
合康新能 300048. SZ	业务涵盖绿能解决方案、户用储能及光伏逆变器、高压变频器三大领域
智光电气 002169. SZ	理念"帮助客户安全、节约、舒适地使用能源"；20 余年专注能源技术领域，核心业务为数字能源技术与产品、综合能源服务、产业投资
利雅得	2004 年成立，专注电气传动、自动化、数字化、智能化；覆盖矿山、电力、市政、石油、化工等；1000 余套大中型传动自动化控制系统成功投运
希望森兰	大陆希望集团旗下；"森兰变频器"（森兰交流变频调速器）为自主研发的国产变频器品牌，用于三相异步交流电机调速
新风光 688663. SH	公司生产的"风光牌变频器"被国家质量监督检验检疫总局授予"中国名牌产品"证书；公司注册商标"FG 及图"被评为"山东省著名商标"

资料来源：智研咨询、公司公告、浙商证券研究所

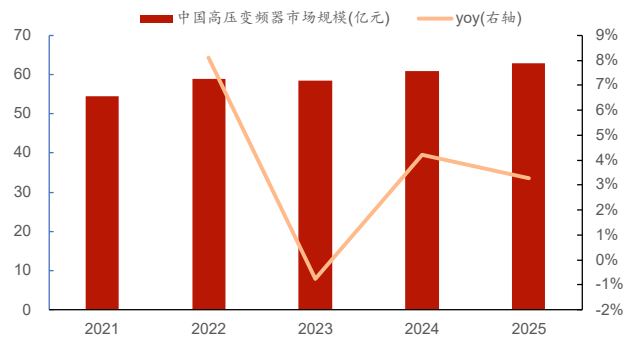
2025 年，高压变频器行业增长逻辑发生显著变化，成熟工业领域大型新建项目持续缩减，存量设备节能改造或升级类项目成为市场需求的核心支撑，行业整体增速趋于平缓，市场规模呈现持平或微幅增长的基本态势。

图21： 公司电机驱动与控制收入 CAGR(2020-2025)为 23%



资料来源：Wind、浙商证券研究所

图22： 国内高压变频器市场规模稳定，2025 年 63 亿元



资料来源：公司公告、浙商证券研究所

高压变频器的主要作用：

- **调速节能：**企业在涉及到风机、水泵、空压机负载项目的设计过程中，考虑到长期运行过程中可能发生的各种问题，往往把系统的最大风量和风压作为选择风机型号的设计值，导致风机、水泵、空压机功率富裕量较大。实现负载变化的方法，1）通过阀门和风门挡板进行调节，导致大量的能量被浪费在阀门和风门挡

仅供内部参考，请勿外传

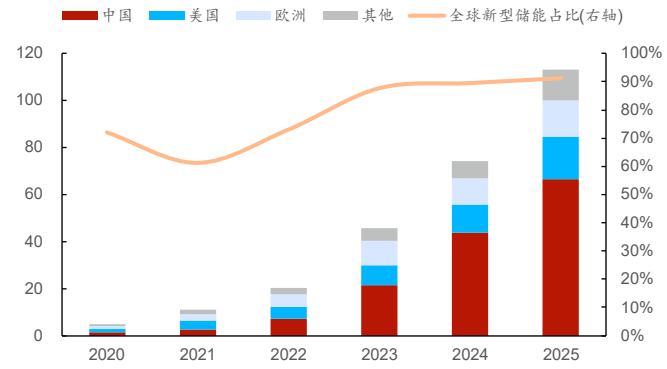
板上。2）通过变频改造，可根据实际负载需要，通过调节电机负载转速，以改变风量、风压，满足实际负载需要，避免在风门、阀门上浪费能量，并且可以大大降低设备维护保养费用与生产噪声，有着显著的经济效益和社会效益。

- **提高产品质量、生产效率。**在启动力矩大、调速精度高、动态响应速度快等复杂工况下，高压变频器正在发挥着越来越重要的作用，通过运用矢量控制及能量回馈技术，可实现电机的精确调速控制、负载的制动时能量反馈回电网。高性能高压变频器应用于矿井提升机牵引变频、轧机变频传动、船舶驱动以及高速机车主传动等高端领域，从而改善生产工艺，提高生产效率。

2.3 储能：国内绿电占比提升、海外电网冗余不足，AIDC 打开成长空间

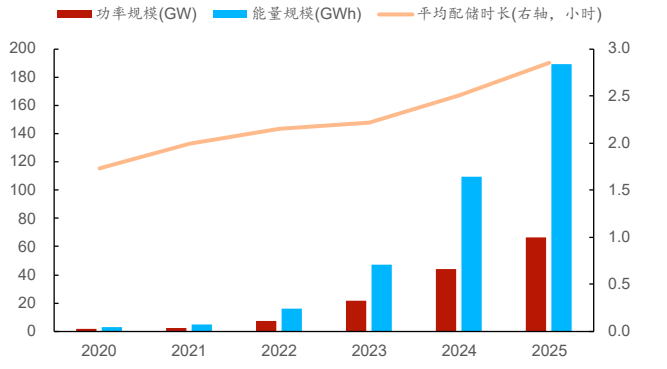
国内储能产业迎来爆发式增长。2025 年 2 月 9 日，国家发改委、国家能源局联合印发《关于深化新能源上网电价市场化改革 促进新能源高质量发展的通知（发改价格〔2025〕136 号）》，要求不得将配置储能作为新建新能源项目核准、并网、上网等的前置条件。2026 年 1 月 30 日，国家发改委、国家能源局联合印发《关于完善发电侧容量电价机制的通知》（发改价格〔2026〕114 号），对服务于电力系统安全运行、未参与配储的电网侧独立新型储能电站，各地可给予容量电价。

图23： 全球新增储能装机规模(GW)，2020-2025CAGR 为 89%



资料来源：CNESA、浙商证券研究所

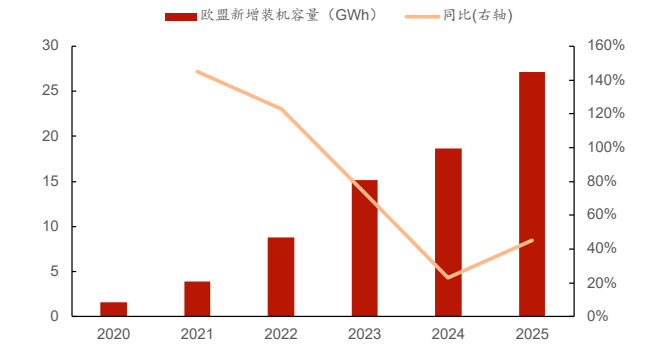
图24： 中国新增储能装机规模，2025 年 66GW/189GWh



资料来源：CNESA、浙商证券研究所

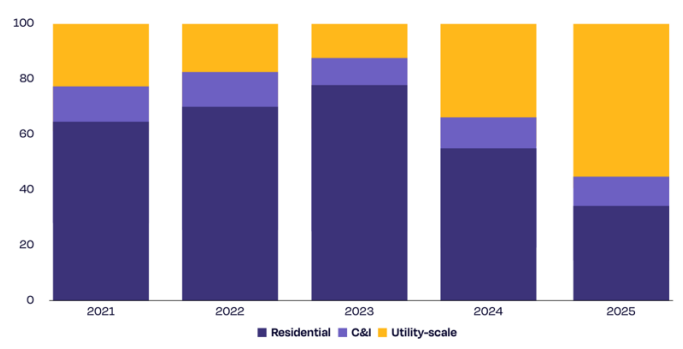
欧洲储能新增装机快速增长，大储接力户储，有望开启新一轮上涨周期。2025 年欧盟(不含英国)储能新增装机容量 27.1GWh，同比增 45%。增长动力方面，2025 年与 2021 年周期有显著差异。2021-2022 年欧盟天然气和电力价格飙升，开启户储增长周期；2023-2024 年户储装机规模减少，储能增速放缓；2025 年，电网侧接力户储，贡献主要增长动力。

图25： 欧盟新增储能装机规模增长趋势



资料来源：SolarPower Europe、浙商证券研究所

图26： 欧盟电网侧储能在新增装机容量中的占比大幅提升

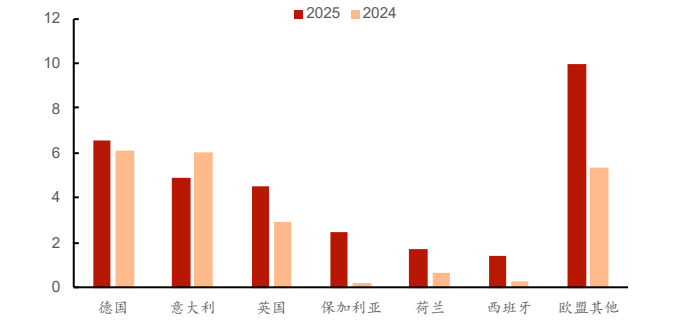


资料来源：SolarPower Europe、浙商证券研究所

仅供内部参考，请勿外传

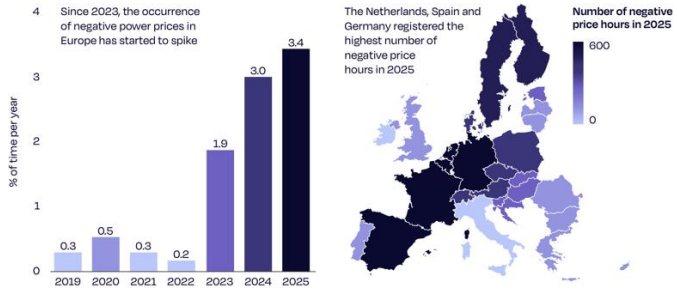
欧洲电力系统灵活性不足，弃光严重。2022 年之前，欧洲年均负电价时长占比始终低于 0.5%，全年约合 2 天；2023 年骤升至近 2%，2024 年达 3%。2025 年，欧洲负电价发生时长占比创 3.4%新高，全年约合 310 小时，接近连续两周。

图27： 欧洲 2025 年新增储能装机规模（GWh）增长迅猛



资料来源：SolarPower Europe、浙商证券研究所

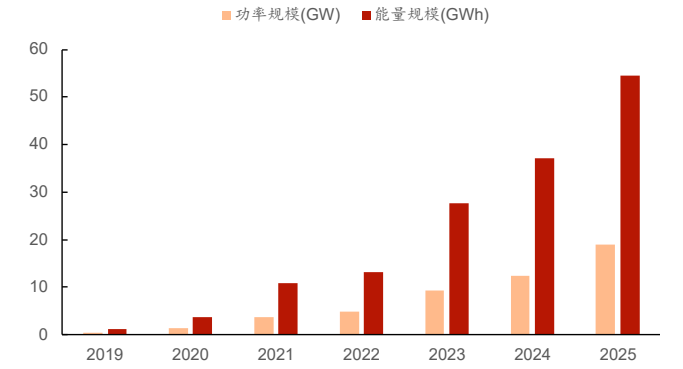
图28： 2019-2025 年欧洲负电价程度持续加重



资料来源：SolarPower Europe、浙商证券研究所

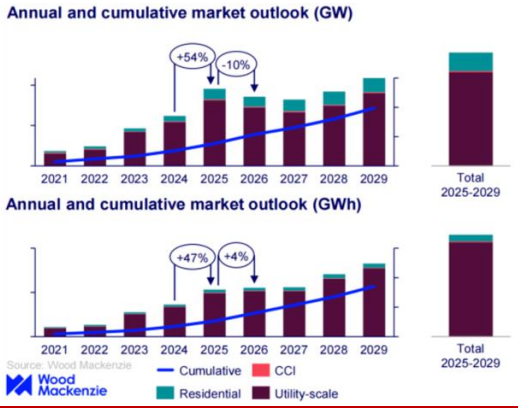
北美市场短期受政策影响增长承压，但长期增长趋势不变。行业正在适应联邦层面的政策变动，包括关税政策及 OBBBA(大而美法案)相关要求。1）电网侧，受供应链调整、本土制造产能逐步爬坡影响，美国电网侧新增储能 2025 年同比下降 11%、预计 2027 年下降 8%。然而，随着本土政策与企业发展规划趋于稳定，美国市场有望在 2028-2029 年回暖、两年内装机增速实现翻倍。2）工商业，仍将保持稳步增长，新增装机主要集中在加州、马萨诸塞州、纽约州、伊利诺伊州等州级补贴激励力度强劲的地区。3）户用，受第 25D 条投资税收抵免（ITC）政策退出影响，预计 2028 年，美国户用储能装机将下滑 6%，而美国户用光伏市场降幅更大，将下降 18%。

图29： 美国储能新增装机规模增长趋势过去快速增长



资料来源：Wood Mackenzie、浙商证券研究所

图30： 美国储能新增装机规模预测先抑后扬



资料来源：Wood Mackenzie、浙商证券研究所

AI 推动数据中心快速发展，带来新的储能需求。储能系统具有“缓冲器”与“稳定器”的作用，在全球电网建设难以跟上算力扩张速度的背景下，成为解决 AI 产业电力短缺与波动的刚性需求。全球几大储能市场有望从“政策驱动”转向 AI 需求驱动，据 Rho Motion 预测，到 2030 年，全球数据中心的电力需求将增长超过 180%，其中大部分来自美国，中国则是全球第二大市场。欧洲作为第三大市场，随着英国和德国等国数据中心容量的扩建，也将迎来增长。

仅供内部参考，请勿外传

3 固态变压器：智能电网枢纽，AIDC 场景需求有望爆发

3.1 固态变压器：数据中心供电系统的最终解决方案

固态变压器(Solid State Transformer，SST)，也称为电力电子变压器(Power Electronic Transformer，PET)，是用功率半导体+高频变换，取代传统工频变压器。所谓固态，就是指实现电能变换的过程，完全依靠半导体电力电子器件，无机械运动部件，与传统变压器依靠铁芯、绕组、断路器等机械部件形成区分。

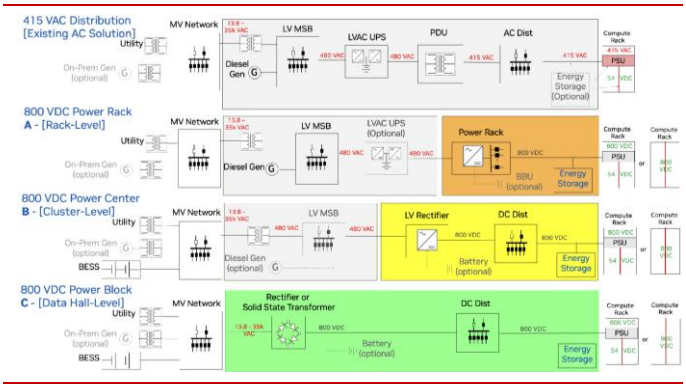
图31： 固态变压器(SST)对比传统工频变压器(LFT)，依靠半导体电力电子器件实现电能变换



资料来源：ODCC、Design and Validation of A 2MW 10KV Medium-voltage Solid State Transformer，浙商证券研究所

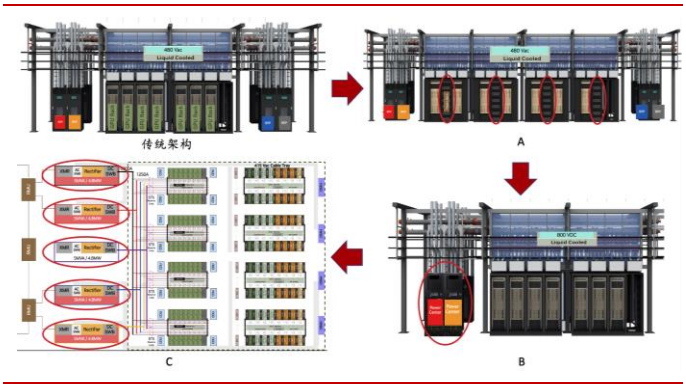
针对 AIDC 供电系统，NVIDIA 提出了从交直流混合供电架构，到原生直流供电的演进路线，SST 作为最终供电方案，受到广泛关注。

图32： 固态变压器是 AIDC 的最终供电方案



资料来源：NVIDIA、浙商证券研究所

图33： NVIDIA 提出了兼容供电系统的演进路线



资料来源：NVIDIA、浙商证券研究所

- 不间断电源(UPS)：主要构成包括整流(功率因数校正)、蓄电池组以及其充电放电、逆变、静态旁路、输出转换开关等。主要作用包括应急和改善电源质量；
- 800V 集成方案-机架级(A)：基于机房现有供电系统，从交流配电系统取电(中压配电网—>LV MSB—>AC RPP)，引入专用电源机架(Power Rack)变换为 800 V 直流电，无需交流/直流配电单元或直流母线，直接供给相邻的计算机架(Compute Rack)；

仅供内部参考，请勿外传

- 800V 集成方案-集群级(B)：采用集中式的整流和配电，输入交流电(中压配电网—>LV MSB)并输出 800V 直流电，经直流母线槽/分接箱(或 DC RPP)，最终供给计算机架；
- 800V 集成方案-机房级(C)：输入交流电(中压配电网)，经过集中式电源模块输出 800V 直流电(目标单机容量 4.8MW 及以上)，经过高容量直流配电板/母线槽系统，实现机房大厅层级的配电，包括巴拿马电源、SST 两种方案。

对比传统工频变压器，SST 核心优势在于，提升转换效率、缩减设备占地面积、压缩施工安装周期，同时具备柔性调压、故障自保护、交直流兼容、智能组网等传统设备不具备的核心能力，适配新时代高功率、高频化、智能化的电力基建需求。

图34：与传统变压器相比，固态变压器具有体积/重量小、转换效率高、支持能量双向流动等优势

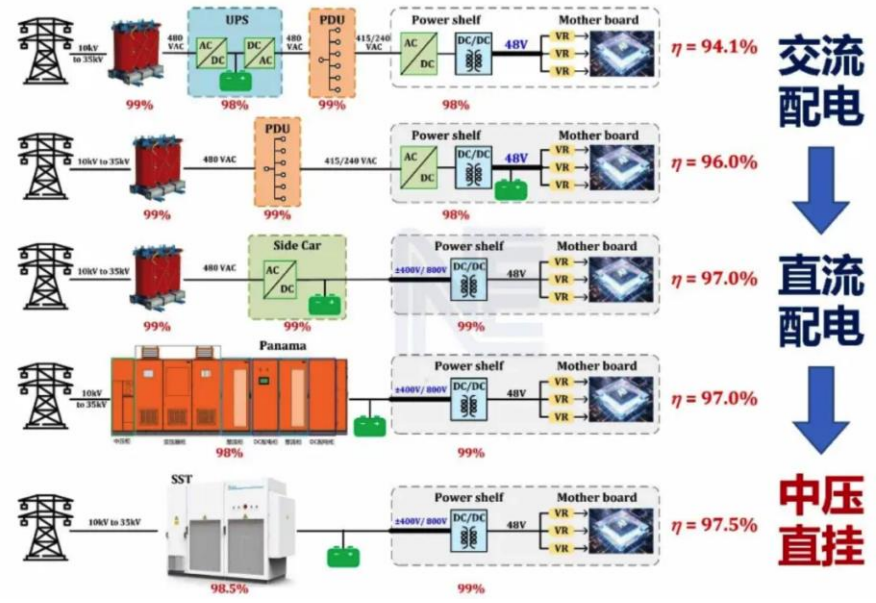
维度	传统工频变压器	固态变压器 SST
变换方式	50Hz 电磁感应	SiC 高频电力电子变换
体积重量	庞大，大量硅钢、铜材	体积减少 60%~70%，功率密度提升 5~10 倍
电能流向	单向 / 被动双向，无法精准控制	主动双向可控，储能、光伏可双向调度
输出类型	仅交流	可直接输出 800V 高压直流
配套链路	工频变压→低压交流→UPS→多级整流	10kV 直入，一步输出 800V 直流，简化配电链路
动态响应	秒级，无调压能力	微秒级，快速抑制负载冲击、电压波动
电能质量	无治理能力	自带谐波抑制、无功补偿、故障限流
防火特性	大量绝缘油；过载易起火	干式、无油；内置电子限流保护
系统综合效率	整套交流架构 90%~93%	SST 方案端到端最高可达 98.5%

资料来源：数据中心运维管理、浙商证券研究所

对比巴拿马电源，SST 能源管理能力更强，功率密度、电力变换效率更高。

- 巴拿马电源(Panama)：是一种采用一体化电源设计思路的新型数据中心供电架构。将传统 UPS 供电链路(10kV 交流输入、工频变压器、交流配电、整流器、直流、逆变输出)，简化为 10kV 交流输入直接接入移相变压器，整流后输出直流供后端负载使用。
- 固态变压器(SST)：不再只是被动用电负载，而是参与电网调节和能源管理，在一个设备中实现多电压等级、多方向能量流动以及与储能、分布式能源的深度耦合。

图35：SST 具有最高的变换效率



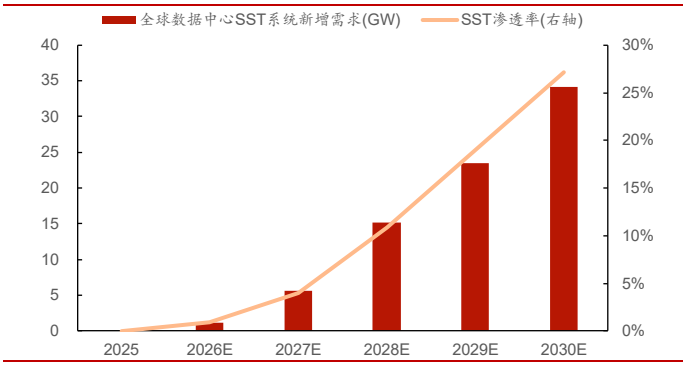
资料来源：李楚杉《面向人工智能数据中心的固态变压器绝缘设计技术》、浙商证券研究所

仅供内部参考，请勿外传

3.2 市场规模：算力规模、功率密度、配电冗余，驱动 SST 需求高增长

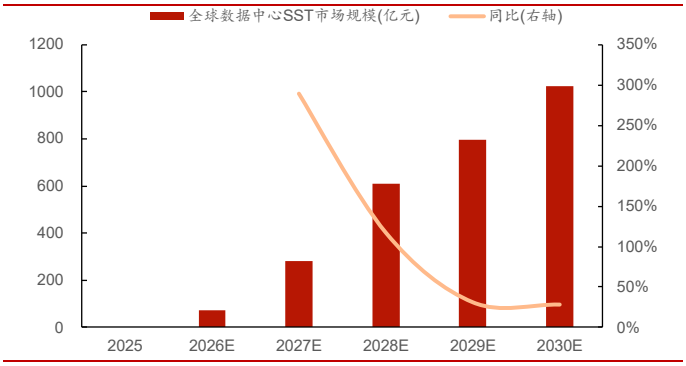
我们认为，SST 已经进入产业化的关键节点，未来 2-3 年有望爆发。预计 2028-2030 年全球数据中心 SST 新增需求 15、23、34GW，在数据中心电力设备中的占比分别为 11%、19%、27%。预计 2028-2030 年全球数据中心 SST 市场规模 608、798、1024 亿元，分别同比增长 117%、31%、28%。其中，2026 年为 SST 样机集中发布元年，预计 2027 年小批量示范项目挂网测试，2028-2030 年开始大规模商业化量产。

图36： 全球数据中心电力容量需求持续增长(GW)



资料来源：IEA、McKinsey、浙商证券研究所测算

图37： 需求、渗透率驱动下，2028 年 SST 需求有望爆发期

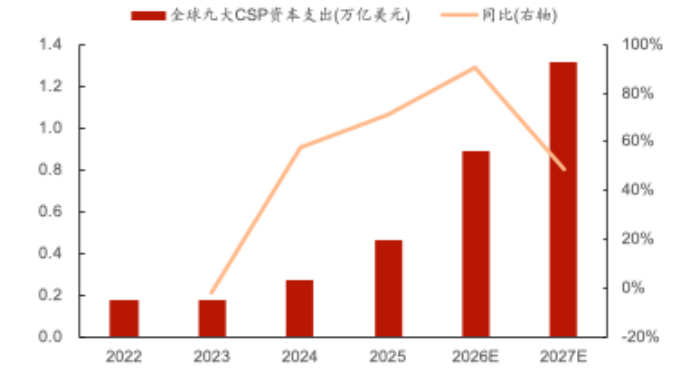


资料来源：IEA、McKinsey、浙商证券研究所测算

SST 市场规模驱动力，主要来自三方面。

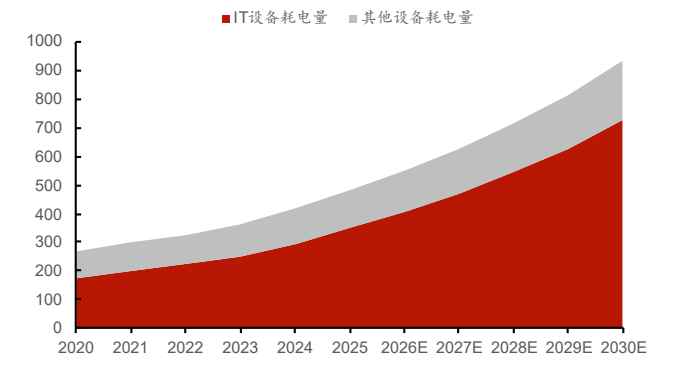
1）数据中心算力规模增长，直接提升电力设备容量需求。据 TrendForce，预计 2026-2027 年，全球九大云服务提供商(CSP)资本支出规模分别 0.9、1.3 万亿美元，分别同比增长 90%、49%。算力需求持续增长，同步带动数据中心总功耗、单位功耗提升，据 IEA，2025 年全球数据中心总耗电量 485TWh，其中 IT 设备耗电量 352TWh，预计到 2030 年，全球数据中心耗电量将达到 934TWh，其中 IT 设备耗电量 726TWh。

图38： 全球 CSP 资本支出高增长，预计 2027 年 1.3 万亿美元



资料来源：TrendForce、浙商证券研究所

图39： 数据中心耗电量预计未来 5 年再翻一番（TWh）



资料来源：IEA、浙商证券研究所

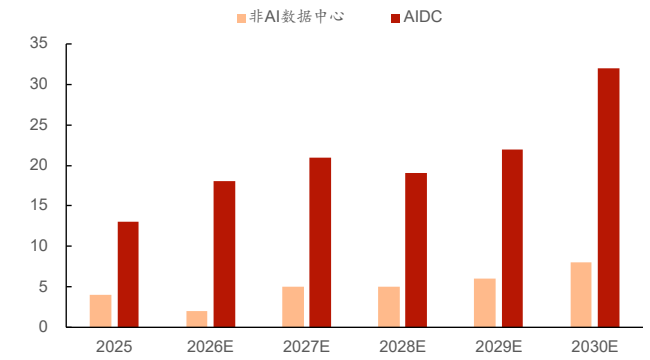
从数据中心装机功耗来看，McKinsey 预计，2028-2030 年全球数据中心累计装机规模分别为 153、181、219GW，其中与 AI 相关的数据中心累计装机规模 102、124、156GW，每年分别新增装机 19、22、31GW。IEA 测算，2025 年全球数据中心装机规模 114GW，其中美国、中国、欧洲分别为 52、28、17GW；预计到 2030 年，全球数据中心装机规模达到 223GW，其中美国、中国、欧洲分别为 100、67、27GW。

此外，我们认为，数据中心规模仍有超预期空间。中国市场增长潜力大，据中电联，预计“十五五”时期全国算力用电量年均新增 1000 亿 kWh 以上，到 2030 年预计达 8000 亿 kWh（即 800TWh），占全社会用电量 6%左右，远高于 2025 年 IEA 预测的 277TWh。北

仅供内部参考，请勿外传

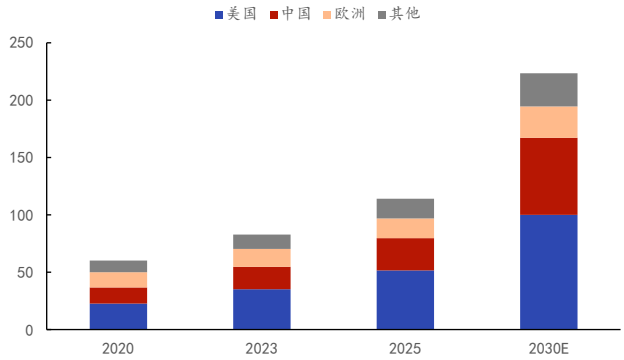
美市场电力需求紧缺，ERCOT 在 2025 年的报告中，大幅上调了对 2030 年德州电力需求的预测，从 138GW 上调至 208GW，其中数据中心电力需求从 22GW 上调至 78GW。

图40： 2026-2030 年全球数据中心装机功率年均新增超过 20GW



资料来源：McKinsey、浙商证券研究所

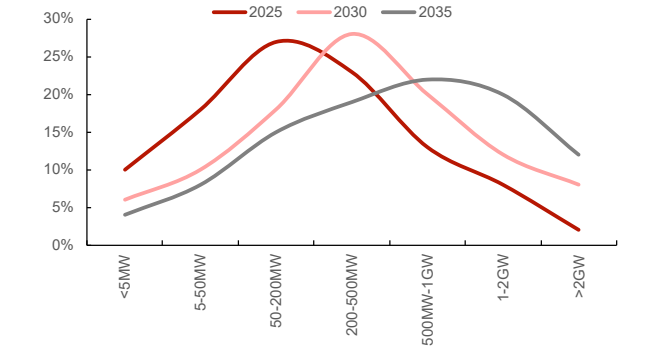
图41： 2026-2030 年全球数据中心装机功率累计增长约 110GW



资料来源：IEA、浙商证券研究所

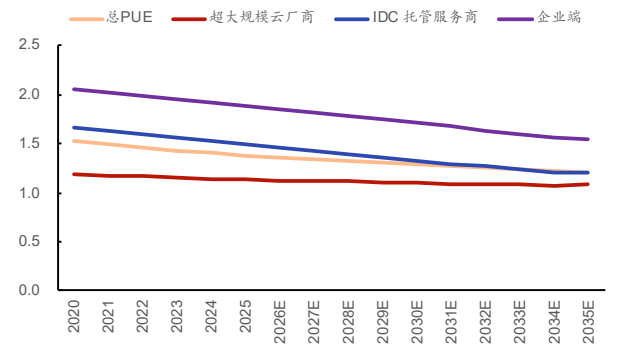
2）单机架功率提升，对功率密度、电力转换效率要求更高，对 SST 需求更迫切。第一，数据中心整体功率提升，对机房配电的容量、稳定性、效率也提出更高要求。

图42： 单数据中心功率持续提升，未来 GW 级占比不断提升



资料来源：BloomEnergy、浙商证券研究所

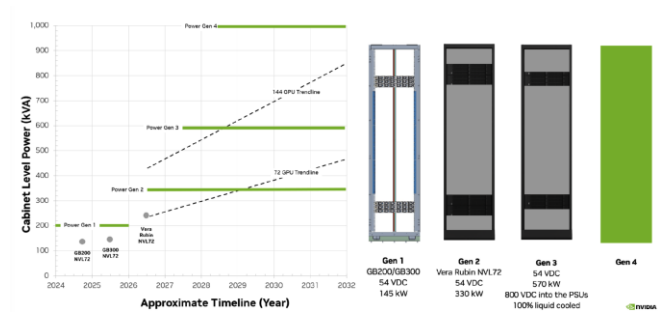
图43： 能量效率需求提升，对供电架构提出更高要求



资料来源：IEA、浙商证券研究所

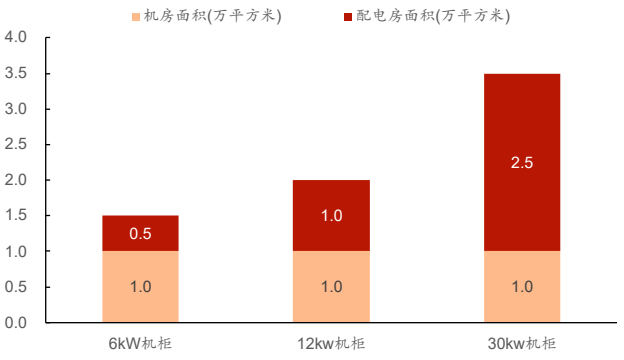
第二，数据中心供电设施占地面积不断扩大。随着 IT 机架功率密度提高，空间和土地利用率成为制约数据中心发展（特别是在中大城市）的关键因素，大部分空间被用于辅助区域，其中供电设施占用面积最大。以 NVIDIA 为例，第 1 代电源机架最高支持 145kW，第 2 代电源架构随 Vera Rubin NVL72 发布，单机架功率提升至 330 kW，第 3 代引入全液冷电源架，单机架位最高可支持 570 kW，第 4 代计划向机架侧 800 VDC 配电演进。据 ODCC，随着机柜功率提升，传统配电房面积也线性增长，导致空间利用率下降。

图44： 单机架功率持续提升，未来有望达 MW 级



资料来源：NVIDIA、浙商证券研究所

图45： IT 机架功率密度提高，传统供电设施占用面积急剧膨胀



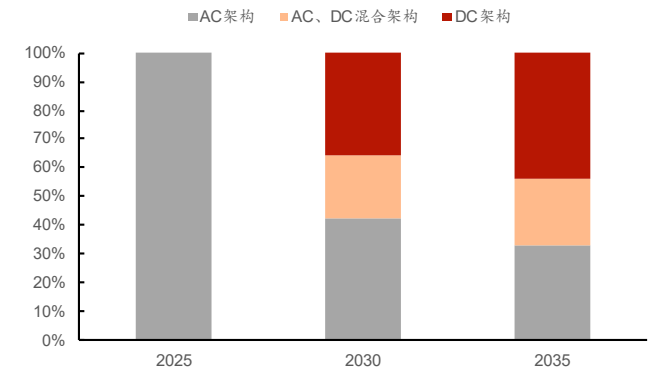
资料来源：ODCC、浙商证券研究所

仅供内部参考，请勿外传

采用直流供电方案，可提升数据中心供电设施的功率密度。预计到 2030 年，基于直流的架构(包含交直流混合架构)将成为主流的数据中心架构，占新建部署项目的 58%。

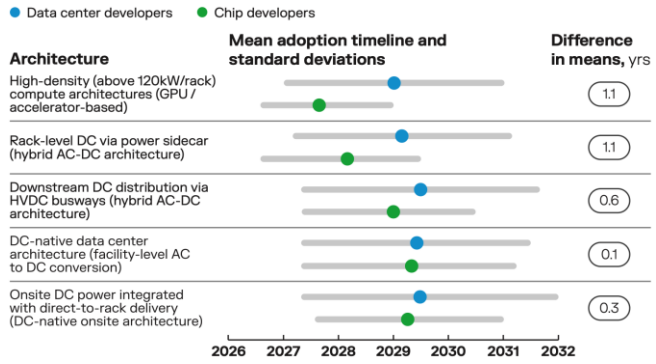
芯片厂商对直流供电方案的需求超出数据中心建设方的预期。据 BloomEnergy，芯片厂商预计，到 2028 年就能实现高密度计算，以及基于 sidecar 架构的机架级直流供电，比数据中心建设方的预期提早一年，导致基础设施规划进度可能跟不上 AI 硬件的发展需求。出现这种预期差的可能原因是，芯片厂商深度掌握算力芯片的技术路线，对机架功率密度、供电需求以及散热极限的发展走向判断更准确。

图46： 未来 AIDC 直流供电架构占比将进一步提升



资料来源：BloomEnergy、浙商证券研究所

图47： 2027-2030 年高密度、直流供电方案有望落地

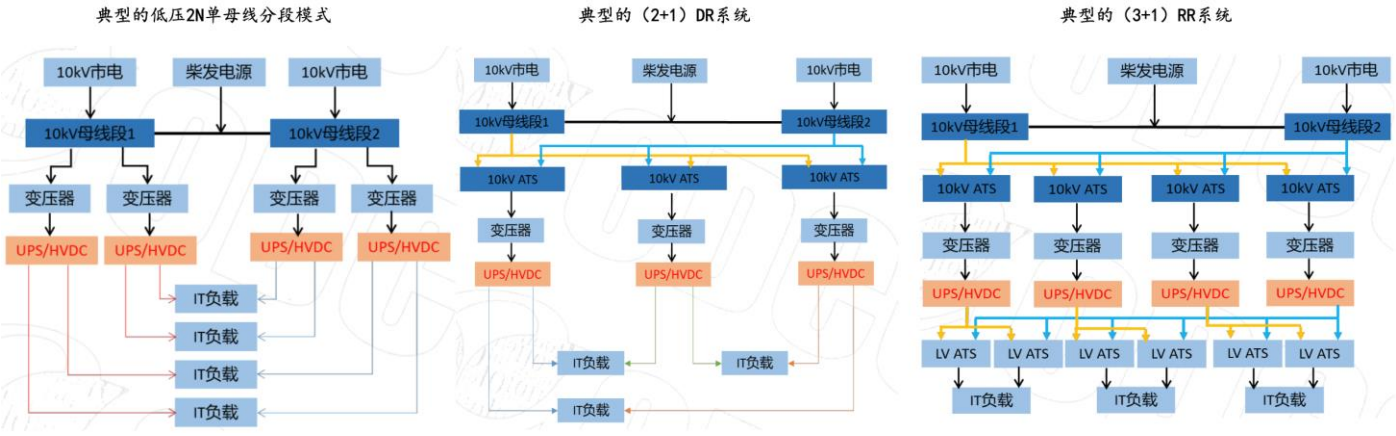


资料来源：BloomEnergy、浙商证券研究所

3）数据中心冗余供电模式，导致电力设备需求较实际算力需求增长弹性更大。数据中心供电冗余方式，一般采用 2N、分布式冗余（DR）、后备式冗余（RR）。

- 2N 模式：优点是供电系统可靠、简单，缺点是负载率、效率低，成本较高。
- DR 系统：即分布式冗余系统，把负载分担到多个不同的配电或电源系统中，任一环节故障，通过自动切换来保证负载供电连续。优点是设备负载率更高，单台设备平时负载率可以达到 66%，减少系统投资成本，在三种方案中收益和风险较为平衡。
- RR 系统：即后备式冗余系统，有一套公共备用系统作为其它系统的备用，任一系统出现问题，该备用系统可以实现负载倒换。优点是设备负载率最高，可有效降低系统投资，但对控制系统要求较高，需要具有较高的运维管理水平。

图48： 数据中心冗余供电的主流模式包括 2N、DR、RR 三类



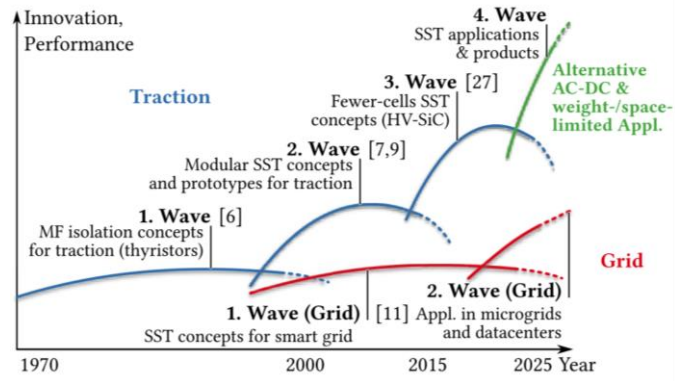
资料来源：ODCC、浙商证券研究所

仅供内部参考，请勿外传

3.3 产业进展：研发迭代周期加快，头部企业积极布局

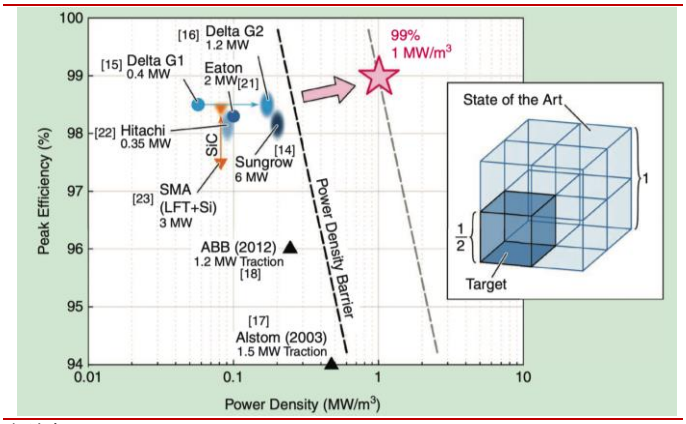
SST 发展阶段，目前尚处于早期，但更新迭代速度显著加快。SST 最初应用于轨道交通牵引场景，从概念提出到功能完备的原型样机，历经了数十年的发展周期。电网场景的研发速度在加快，未来将向更高变换效率、更高功率密度迭代。

图49： 电力应用场景催化 SST 的多轮技术创新浪潮



资料来源：Applicability of Solid-State Transformers in Today's and Future Distribution Grids、浙商证券研究所

图50： SST 向更高的整机变换效率、更高的功率密度方向演进

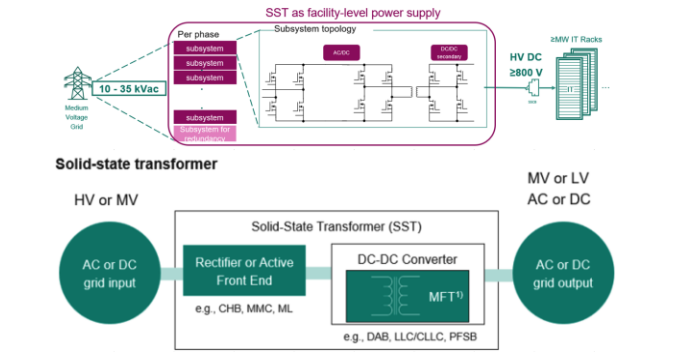


资料来源：Next-Generation Solid-State Transformers for Powering Artificial、浙商证券研究所

SST 主流技术路线一般分为三级架构，对应不同的电力变换环节，包括：高压整流(AC/DC)、隔离变换(DC/DC)，部分还包括低压逆变(DC/AC)。

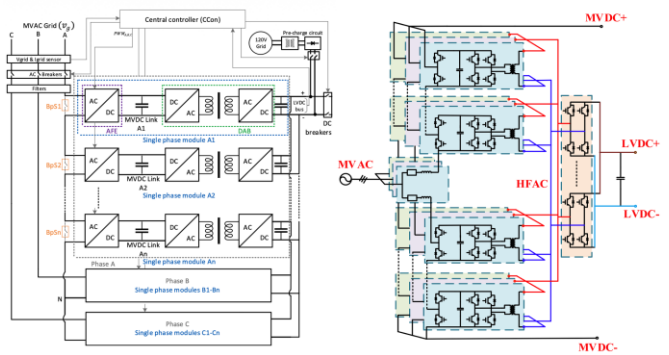
- 高压整流级(AC/DC)：作为有源前端(AFE)，将中压交流转换为中压直流，主流拓扑分为两类。1）级联 H 桥(CHB)：由多个结构相同的低压 H 桥功率单元级联而成，系统可靠性高、控制策略相对成熟简单。2）模块化多电平换流器(MMC)：采用三相六桥臂结构，每相由上下两个桥臂构成，每个桥臂包含 N 个子模块(Sub-Module, SM)和一个桥臂电感，所有子模块共享一个公共的高压直流母线。系统输出电压波形质量极高，谐波含量极低。
- 隔离变换级(DC/DC)：采用高频变压器，大幅减小磁性元件的体积和重量，实现电气隔离和电压等级变换，是实现高功率密度的核心环节。主流拓扑分为两类。1）双有源桥(DAB)：包括全桥 DAB、半桥 DAB、混合 DAB，可实现功率双向流动，系统可靠性高、控制策略相对成熟。2）谐振变换器(LLC)：利用谐振电感(Lr)、励磁电感(Lm)、谐振电容(Cr)构成谐振网络，开关损耗低，效率高。

图51： 主流 SST 包括高压整流(AC/DC)、隔离变换(DC/DC)两级



资料来源：英飞凌工业半导体、浙商证券研究所

图52： 高压整流级的两类典型拓扑结构：CHB(左)、MMC(右)



资料来源：Design, Control, and Protection of a 13.2kV, 1MVA Solid State Transformer for Electric Vehicle Extreme Fast Charging Station、Dynamic Performance Evaluation and Optimization of Common HFAC Bus Lightweight MMC-SST、浙商证券研究所

仅供内部参考，请勿外传

产业进展方面，2025-2026 年 SST 密集发布，预计 2027-2028 年示范项目落地，2028-2030 年进入商业化阶段。截至 2026 年 7 月，已有多家企业公布 SST 产品进展，其中台达电子、为光能源、伊顿、西电集团、四方股份、新风光、伊戈尔等数十家企业相继发布了固态变压器产品。

图53：产业积极布局 SST：从发布样机到示范项目建设，再到挂网投运

公司	时间	进展
台达	2025年11月	秦淮数据联合美团、东阳光、台达正式签署合作协议，共同推进桑园云计算产业基地SST智能直流供电项目建设
	2026年7月	秦淮数据环首都桑园云计算产业基地，行业首个算力中心SST智能直流供电商业化项目正式投运
	2026年3月	台达联合汉腾科技、龙芯中科推出集装箱式SST直流移动智算中心方案，探索SST在快速部署型算力基础设施中的应用
	2026年7月	台达电子美洲区与X LABS签署合作备忘录，初期规划部署100MW规模的SST固态变压器
伊顿	2026年6月	发布MV SST固态变压器2.0，单套系统功率2.5MW，功率密度278kW/m2
	2026年8月	伊顿MV SST获得TÜV南德 颁发的TÜV SÜD Mark认证证书
阳光电源	2026年7月	发布面向AIDC场景的全自研固态变压器EnerNeo
	2026年7月	在国内某重要新型算力中心建设项目中，提供2台2.5MW EnerNeo SST及配套DC/DC变换柜等产品
	2026年7月	与东阳光、中联数据签署合计130MW框架采购协议，其中，与东阳光签署30MW合作协议，计划2026-2027年分批落地；与中联数据签署100MW合作协议，计划2026年底启动建设，2027-2028年逐步实现批量交付
中国西电	2023年9月	为“东数西算”工程贵安数据中心成功交付了三台2.4MW固态变压器
	2025年10月	全球首发4MW光伏直挂型固态变压器
	2026年4月	在西安高新区西电智慧园区光储充智慧能源系统，自主研发的10kV/2MVA/750V固态变压器成功挂网投运
	2026年6月	中国西电全资子公司西安电力电子成功斩获海外数据中心专用固态变压器订单，共签约4台13.8kV AC/800V DC固态变压器，国产固态变压器首次进入海外数据中心市场。
为光能源	2025年	截至年末，已累计交付100余台SST设备
	2026年8月	截至8月，已累计交付300余台SST设备
伊戈尔	2026年4月	发布君诺Juno系列SST
金盘科技	2026年1月	发布元神ONE系列SST
国电南瑞	2026年6月	发布第二代“瑞”系全场景固态变压器（SST）系列产品——瑞磐、瑞霆、瑞融、瑞枢，可精准匹配AI超算中心、超级充电站、新能源并网与智能电网四大应用场景
四方股份	2026年4月	发布数智SST 1.0
特锐德	2026年6月	发布算电岛，将高压变压器、GIS、中压开关柜及母线、环网柜、固态变压器（SST）、微机保护、控制通信等设备，深度预制集成，其中固态变压器SkyPeak，功率容量2.5MW，预计2027年内完成挂网示范运行
新风光	2026年3月	自主研制的新一代固态变压器（SST）样机正式成功下线
	2026年8月	自主研发的新一代固态变压器成套装备，单台功率2.5MW，正式启程发运AIDC示范项目现场

资料来源：公司媒体、公司公告、高工智算、行家说三代半、国际能源网、浙商证券研究所

仅供内部参考，请勿外传

4 盈利预测

公司是电力电子平台型公司，1）新能源发电占比提升对源网侧的电能质量、输电效率提出更高要求，有望推动公司业绩长期增长。2）公司前瞻布局固态变压器，切入 AIDC 供电设备领域，有望打开第二增长曲线。公司营收主要来自电能质量监测与治理类、电机驱动与控制类、储能系统、煤矿智能控制装备、高端变流器类，2025 年营收规模 9.5、5.4、2.2、1.2、0.8 亿元，分别占比 47%、27%、11%、6%、4%。我们对公司分业务假设预测:

- **电能质量监测与治理类：**产品包括动态无功补偿装置(SVG)、静止同步调相机(SSC)等，应用于电力系统的动态无功补偿、电压/频率支撑等。1）源侧，新能源新增装机规模短期回落，但长期增长趋势不变。2）网侧，全国电网固定资产投资将从“十四五”的 2.85 万亿元增加到“十五五”的 5 万亿元以上。3）受益国资背景，公司实控人是山东国资委，第一大股东是山东能源集团，因此业务与山东省能源建设强相关，非化石能源、新型储能 2027-2030 年期间山东省分别新增装机 50GW、26GW。我们预计 2026-2028 年该业务营收分别为 9.5、12.8、16.0 亿元，同比 0%、35%、25%。

  毛利率：预计 2026-2028 年分别为 19%、18%、17%。

- **电机驱动与控制类：**2025 年，高压变频器行业增长逻辑发生显著变化，成熟工业领域大型新建项目持续缩减，存量设备节能改造或升级类项目成为市场需求的核心支撑，行业整体增速趋于平缓，市场规模呈现持平或微幅增长的基本态势。我们预计 2026-2028 年该业务营收分别为 7.0、8.4、9.2 亿元，同比 31%、20%、10%。

  毛利率：预计 2026-2028 年分别为 26%、25%、25%。

- **储能系统：**有望受益山东省储能装机持续增长。据山东能源局，2026 年底，预计山东省累计装机规模 1400 万千瓦左右，“十五五”期间加快建设三大储能基地，到 2030 年储能设施规模达到 4000 万千瓦左右。我们预计 2026-2028 年该业务营收分别为 4.0、10.0、11.0 亿元，同比 78%、150%、10%。

  毛利率：预计 2026-2028 年分别为 16%、16%、15%。

- **煤矿智能控制装备：**控股子公司兖州东方机电，产品包括高低压成套开关设备、防爆供配电设备及自动化控制系统等。公司 2025 年取得东方机电 52.83%股权，另 47.17%股权由兖矿能源间接持有，公司与兖矿能源第一大股东都是山能集团，有望形成协同。预计 2026-2028 年营收分别 1.8、2.5、3.0 亿元，同比 50%、35%、20%。

  毛利率：预计 2026-2028 年分别为 37%、37%、37%。

- **高端变流器类：**产品主要为轨道交通能量回馈装置，用于地铁、轻轨等列车的供电系统中，预计 2026-2028 年营收分别为 0.5、0.6、0.7 亿元，同比-34%、20%、17%。

  毛利率：预计 2026-2028 年分别为 43%、43%、42%。

- **其他：**我们认为，固态变压器(SST)已经进入产业化的关键节点，未来 2-3 年有望爆发。预计 2028-2030 年全球数据中心 SST 新增需求 15、23、34GW，在数据中心电力设备中的占比分别为 11%、19%、27%。预计 2028-2030 年全球数据中心 SST 市场规模 608、798、1024 亿元，分别同比增长 117%、31%、28%。公司前瞻布局固态变压器技术，2026 年 3 月，自主研发的新一代 SST 样机成功下线，8 月单台 2.5MW 功率样机发运 AIDC 项目现场。我们预计 2026-2028 年该业务营收分别为 1.3、1.9、5.7 亿元，同比 22%、54%、196%。

仅供内部参考，请勿外传

毛利率：预计 2026-2028 年分别为 65%、63%、58%。

综上，我们预计 2026-2028 年，公司营收分别 24.1、36.2、45.7 亿元，分别同比增长 20%、50%、26%，3 年复合增速为 31%；归母净利润分别为 2.2、3.7、6.0 亿元，分别同比增长 132%、67%、63%，3 年复合增速为 85%。对应 PE 分别为 51、31、19 倍。

表1： 盈利预测模型：公司主要产品营收及毛利率

产品	项目	2025A	2026E	2027E	2028E
电能质量监测与治理类	营收(亿元)	9.47	9.50	12.83	16.03
	yoy	-13%	0%	35%	25%
	毛利率	17%	19%	18%	17%
电机驱动与控制类	营收(亿元)	5.36	7.00	8.40	9.24
	yoy	37%	31%	20%	10%
	毛利率	24%	26%	25%	25%
储能系统	营收(亿元)	2.25	4.00	10.00	11.00
	yoy	54%	78%	150%	10%
	毛利率	10%	16%	16%	15%
煤矿智能控制装备	营收(亿元)	1.23	1.84	2.49	2.99
	yoy	134%	50%	35%	20%
	毛利率	39%	37%	37%	37%
高端变流器类	营收(亿元)	0.75	0.50	0.60	0.70
	yoy	-43%	-34%	20%	17%
	毛利率	32%	43%	43%	42%
其他	营收(亿元)	1.03	1.25	1.93	5.70
	yoy	0%	22%	54%	196%
	毛利率	52%	65%	63%	58%
合计	营收(亿元)	20.09	24.10	36.24	45.66
	yoy	5%	20%	50%	26%
	毛利率	21.8%	24.7%	23.0%	24.8%

资料来源：Wind、浙商证券研究所测算

公司主业为电力电子控制设备，布局固态变压器，切入 AIDC 领域，可比上市公司包括思源电气、中国西电、四方股份、金盘科技、京泉华等，公司主业受益政策利好+地方国资股东赋能，布局 SST 打开第二增长曲线，首次覆盖，予以“买入”评级。

表2： 可比上市公司的股价、市值、归母净利润、PE

公司名称	股价(前复权)	市值(亿元)	归母净利润(亿元)				PE		
	2026/9/22	2026/9/22	2025A	2026E	2027E	2028E	2026E	2027E	2028E
思源电气	128.40	1005	31.5	41.8	57.6	76.6	24.0	17.4	13.1
中国西电	12.22	626	12.7	15.5	19.2	22.8	40.4	32.6	27.5
四方股份	40.19	335	8.3	9.8	11.5	14.0	34.1	29.1	24.0
金盘科技	64.67	297	6.6	8.9	12.9	16.8	33.6	23.0	17.7
京泉华	28.46	77	0.8	1.4	2.5	3.7	56.3	31.3	21.1
平均值		**468**	**12.0**	**15.5**	**20.7**	**26.7**	**37.7**	**26.7**	**20.7**
新风光	**57.65**	**114**	**1.0**	**2.2**	**3.7**	**6.0**	**51.5**	**30.8**	**18.9**

资料来源：Wind、浙商证券研究所
备注：预测数据中，新风光为浙商证券研究所测算，其余来自 Wind

仅供内部参考，请勿外传

5 风险提示

1）SST 商业化不及预期风险

固态变压器市场需求，取决于 AI 算力需求增长、单机柜算力规模增长速度、终端客户对 SST 供电方案的接纳程度等多重因素。如果固态变压器市场规模增长不及预期，会拖慢公司产品出货节奏，从而带来营收及利润规模增速放缓等风险。

2）市场竞争加剧风险

工业节能、新能源装备领域，技术升级和更新换代速度较快，客户在产品规格、品质等方面往往具有差异化需求，近年来，国内光伏和风电行业盈利水平受到不利影响，如果市场竞争的加剧，公司主要产品的毛利率可能下降。

3）股价大幅波动与减持风险

公司估值高于行业平均水平，在一定程度上反映了地方国资股东赋能、公司在 SST 业务布局较积极等因素，长期增长潜能较强，但如果行业、市场波动，可能会产生估值短期回撤风险。公司股权结构稳定，但特定股东减持计划可能带来股价短期波动风险。

仅供内部参考，请勿外传

表附录：三大报表预测值

资产负债表

(百万元)	2025A	2026E	2027E	2028E
流动资产	3443	3568	3965	4432
现金	1140	982	874	1047
交易性金融资产	0	0	0	0
应收账项	1339	1593	2036	2213
其它应收款	20	23	29	32
预付账款	11	16	22	27
存货	851	871	920	1029
其他	83	83	83	83
非流动资产	305	309	333	373
金融资产类	0	0	0	0
长期投资	0	0	0	0
固定资产	228	229	245	276
无形资产	32	30	28	26
在建工程	1	6	13	21
其他	44	45	48	50
资产总计	3748	3877	4299	4805
流动负债	2271	2196	2306	2260
短期借款	0	0	0	0
应付款项	1599	1634	1757	1819
预收账款	0	0	0	0
其他	672	563	549	442
非流动负债	17	10	11	13
长期借款	0	0	0	0
其他	17	10	11	13
负债合计	2288	2206	2318	2273
少数股东权益	80	85	97	121
归属母公司股东权益	1380	1586	1884	2410
负债和股东权益	3748	3877	4299	4805

现金流量表

(百万元)	2025A	2026E	2027E	2028E
经营活动现金流	402	(119)	5	309
净利润	102	226	381	627
折旧摊销	22	32	34	38
财务费用	(10)	(14)	(12)	(15)
投资损失	0	(1)	(1)	(1)
营运资金变动	605	(314)	(327)	(212)
其它	(317)	(48)	(71)	(130)
投资活动现金流	(5)	(34)	(55)	(75)
资本支出	(3)	(35)	(55)	(75)
长期投资	0	0	0	0
其他	(2)	1	0	0
筹资活动现金流	(104)	(6)	(58)	(62)
短期借款	0	0	0	0
长期借款	0	0	0	0
其他	(104)	(6)	(58)	(62)
现金净增加额	293	(158)	(107)	172

利润表

(百万元)	2025A	2026E	2027E	2028E
营业收入	2009	2410	3624	4566
营业成本	1571	1815	2789	3432
营业税金及附加	11	11	17	22
营业费用	156	160	181	188
管理费用	72	86	101	108
研发费用	100	116	136	147
财务费用	(10)	(14)	(12)	(15)
资产减值损失	(37)	(20)	(20)	(20)
公允价值变动损益	0	0	0	0
投资净收益	(0)	1	1	1
其他经营收益	34	30	20	15
营业利润	105	246	413	680
营业外收支	(1)	(1)	(1)	(1)
利润总额	104	245	412	679
所得税	2	18	31	51
净利润	102	226	381	627
少数股东损益	6	5	12	24
归属母公司净利润	95	221	369	603
EBITDA	108	263	434	701
EPS（最新摊薄）	0.48	1.12	1.87	3.06

主要财务比率

	2025A	2026E	2027E	2028E
成长能力				
营业收入	4.74%	19.97%	50.39%	26.00%
营业利润	-47.20%	135.13%	68.12%	64.40%
归属母公司净利润	-45.27%	131.64%	67.17%	63.23%
获利能力				
毛利率	21.77%	24.66%	23.03%	24.85%
净利率	5.07%	9.40%	10.52%	13.74%
ROE	6.68%	14.12%	20.23%	26.73%
ROIC	6.08%	13.39%	19.51%	25.33%
偿债能力				
资产负债率	61.05%	56.91%	53.92%	47.31%
净负债比率	0.31%	0.13%	0.17%	0.20%
流动比率	1.52	1.62	1.72	1.96
速动比率	1.14	1.23	1.32	1.51
营运能力				
总资产周转率	0.59	0.63	0.89	1.00
应收账款周转率	1.90	2.03	2.56	2.89
应付账款周转率	1.61	1.63	2.43	2.96
每股指标(元)				
每股收益	0.48	1.12	1.87	3.06
每股经营现金	2.04	-0.60	0.03	1.56
每股净资产	9.76	8.04	9.55	12.22
估值比率				
P/E	119.18	51.45	30.78	18.85
P/B	5.91	7.17	6.04	4.72
EV/EBITDA	40.93	39.93	24.44	14.91

资料来源：浙商证券研究所

仅供内部参考，请勿外传

股票投资评级说明

以报告日后的 6 个月内，证券相对于沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：
1.买 入： 相对于沪深 300 指数表现 + 20 %以上；
2.增 持： 相对于沪深 300 指数表现 + 10 % ~ + 20 %；
3.中 性： 相对于沪深 300 指数表现 - 10 % ~ + 10 %之间波动；
4.减 持： 相对于沪深 300 指数表现 - 10 %以下。

行业的投资评级:

以报告日后的 6 个月内，行业指数相对于沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：
1.看 好： 行业指数相对于沪深 300 指数表现 + 10%以上；
2.中 性： 行业指数相对于沪深 300 指数表现 - 10% ~ + 10%以上；
3.看 淡： 行业指数相对于沪深 300 指数表现 - 10%以下。
我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重。
建议：投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

法律声明及风险提示

本报告由浙商证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，经营许可证编号为：Z39833000）制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但浙商证券股份有限公司及其关联机构（以下统称“本公司”）对这些信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不发生任何变更。本公司没有将变更的信息和建议向报告所有接收者进行更新的义务。
本报告仅供本公司的客户作参考之用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。
本报告仅反映报告作者的出具日的观点和判断，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。
本公司的交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理公司、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。
本报告版权均归本公司所有，未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、发布、传播本报告的全部或部分内容。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明本报告发布人和发布日期，并提示使用本报告的风险。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

浙商证券研究所

上海总部地址：杨高南路 729 号陆家嘴世纪金融广场 1 号楼 25 层
北京地址：北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 E 座 4 层
深圳地址：广东省深圳市福田区广电金融中心 33 层
上海总部邮政编码：200127
上海总部电话：(8621) 80108518
上海总部传真：(8621) 80106010
浙商证券研究所：https://www.stocke.com.cn