仅供内部参考，请勿外传

机械设备

2026 年 08 月 10 日

AIDC 用电专题：燃气轮机与柴发迎来黄金机遇

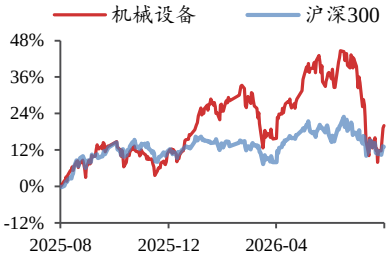
——行业深度报告

张豪杰（分析师）
zhanghaojie@kysec.cn
证书编号：S0790526020001

韩笑（分析师）
hanxiao2@kysec.cn
证书编号：S0790526070001

投资评级：看好（维持）

行业走势图



数据来源：聚源

相关研究报告

《开源证券-机械行业 2026 年度中期投资策略：AI 设备景气度高涨，顺周期板块持续复苏-机械团队-20260529》-2026.5.31

《两会释放积极信号，特斯拉 V3 发布前机器人板块迎来最好布局时机—行业周报》-2026.3.8

《金刚石:AI 算力革命突破应用边界，行业迎来价值重估—行业深度报告》-2026.3.6

● **燃气轮机和柴发受到市场关注**

当前全球 AI 算力产业化持续提速，带动全球及美国超大规模数据中心进入高速建设期。为适配算力负荷波动大、供电稳定性要求高、建设落地快的核心需求，美国大型 AI 智算中心普遍采用燃气轮机能源岛自备供电方案，同时柴油发电机组凭借部署便捷、响应快速、适配性广的特点，与燃气轮机形成互补发展格局。

● **数据中心成为拉动燃气轮机需求的核心动力**

AI 基建投资开始成为燃机需求增长的核心驱动力。全球智算中心、超算中心规模化落地加快，高增的基建投资直接带动算力用电需求快速上行，为燃气轮机行业创造坚实的增量需求基础。目前 AI 数据中心配套供电需求已占全球燃气轮机新增需求的 20%-25%，且占比持续快速攀升，全球 AI 资本支出预计从 2024 年的 2320 亿美元至 2028 年的 14160 亿美元，年均复合增速超 50%。预计 2030 年全球数据中心的电力消耗量约 945 太瓦时，约占 2030 年全球总电力消耗量的 3%，是 2024 年的两倍左右，年均增长约 15%。此外，美国传统需求正站在“存量换新”的节点，2000 年装机高峰的 25–30 年换新周期，与 AI 需求增长两条曲线在 2026 形成需求共振窗口。

● **预计供小于求的局面将一直持续到 2031 年以后**

市场竞争格局高度集中，龙头企业扩产克制。GEV、西门子、三菱为前三龙头，GEV 宣布 2026 年 Q3 产能达到 20GW，2030 年达到 30GW；三菱计划未来产能翻倍；西门子能源燃气轮机产能从 2024 年 17GW 提升到 2030 年 30GW，我们预计到 2030 年三家合并产能预计约 80-100GW。我们预计供小于求的局面将一直持续到 2031 年以后，GE Vernova 表示燃气轮机积压订单和机位预留从 100GW 跃升至 116GW，西门子也将未来几年的燃气轮机年需求上调至 110-120GW，需求端的增长速度要大于供给端。

● **投资建议与受益标的**

投燃气轮机方向，一是整机集成，杰瑞股份深度绑定西门子能源、贝克休斯等主机厂，北美数据中心发电机组在手订单超 25 亿美元；二是核心部件，应流股份为西门子 F/H 级重型燃机叶片供应商，万泽股份已获西门子能源多型燃机叶片订单；三是配套设备，西子洁能的燃机余热锅炉为联合循环必备设备；四是零部件与热管理，联德股份配套卡特彼勒大马力发动机缸体，银轮股份发电机组冷却业务已量产。柴发方向，潍柴动力大缸径发动机打破外资垄断，2025 年数据中心发电产品销量同比增长约 2.6 倍，SOFC 布局提供长期投资空间。**受益标的：杰瑞股份、应流股份、万泽股份、西子洁能、联德股份、银轮股份、潍柴动力等。**

● **风险提示：**全球宏观经济波动风险、AI 投资不足风险、地缘政治风险、行业替代风险、美国关税风险。

仅供内部参考，请勿外传

目　录

1、 燃气轮机和柴发受到市场关注 4
1.1、 数据中心投资刺激自备电需求 4
1.2、 燃气轮机和柴发均为自备电装置 5
1.3、 燃气轮机在 AIDC 中优势明显 7
2、 需求端：数据中心成为拉动燃气轮机需求的核心动力 8
2.1、 AI 快速发展带来用电需求 9
2.2、 多种因素导致北美缺电 15
2.3、 美国迎来换新需求 17
2.4、 中东也有燃气轮机需求 18
3、 燃机价格提升仍有较大空间 19
3.1、 供需分析：预计供小于求的局面将一直持续到 2031 年以后 19
3.2、 AIDC 产业链中，燃气轮机产能瓶颈困境有望加剧 20
4、 燃机及柴发板块主要受益标的 22
4.1、 杰瑞股份 22
4.2、 应流股份 23
4.3、 联德股份 24
4.4、 万泽股份 25
4.5、 西子洁能 26
4.6、 银轮股份 27
4.7、 潍柴动力 27
5、 投资建议与受益标的 29
6、 风险提示 30

图表目录

图 1： 数据中心对能源较为依赖 4
图 2： 燃气轮机分发电机、燃烧室、控制器等 5
图 3： 燃气轮机工艺复杂 5
图 4： 燃气轮机产业链 6
图 5： 柴发结构包括水箱、喷油泵、电机等 7
图 6： 不同时刻，数据中心负载差异较大 8
图 7： 数据中心与电网交易电量波动较大 8
图 8： 美国工作时的 AI 技术使用率快速提升 9
图 9： 预计全球 AI 资本支出市场规模快速增长（亿美元） 10
图 10： DXI 指数快速攀升 10
图 11： 全球半导体市场规模快速攀升（%） 10
图 12： AI 产业链示意图 11
图 13： 弗吉尼亚州有较多数据中心 12
图 14： 数据中心年电能消耗量较大 12
图 15： 芯片制造环节用电需求也较为强势 12
图 16： 数据中心能源配套包括 UPS、电源等 13
图 17： 美国数据中心年电量消费提升明显 13
图 18： 美国 AI 用电占总用电比例快速提升 13

仅供内部参考，请勿外传

图 19：预计全球数据中心装机快速增长 14
图 20：预计 2030 年全球数据中心的电力消耗量约 945 太瓦时 14
图 21：美国居民和商业用电占大头（亿度） 15
图 22：直到 2022 年北美电网投资额开始提升 16
图 23：美国电网区域分布示意图 16
图 24：2000 年前后美国新增燃气装机需求高企（GW） 17
图 25：沙特希望 2030 年完成能源转型 18
图 26：燃气轮机行业集中度较高 19
图 27：航改燃≥30MW 占比 69% 20
图 28：航改燃主要应用于发电 20
图 29：高端装备是杰瑞股份主要收入（亿元） 22
图 30：杰瑞股份高端装备毛利占比最大（亿元） 23
图 31：应流股份主要业务为高温合金及精密铸件（亿元） 23
图 32：2025 年应流股份归母净利润开始提升（亿元） 24
图 33：联德股份工程机械收入占比增加（亿元） 24
图 34：2025 年起联德股份净利润开始好转（亿元） 24
图 35：万泽股份制造业占比逐渐增加（亿元） 25
图 36：医药还是万泽股份目前主要利润贡献（亿元） 25
图 37：2025 年万泽股份归母净利润增速放缓（亿元） 25
图 38：西子洁能 EPC 和余热锅炉贡献主要营收（亿元） 26
图 39：西子洁能 EPC 和余热锅炉贡献主要利润（亿元） 26
图 40：2025 年西子洁能归母净利润增速放缓（亿元） 26
图 41：银轮股份 AI 基建相关业务快速增长（亿元） 27
图 42：银轮股份业绩快速提升（亿元） 27
图 43：潍柴动力多板块布局（亿元） 28
图 44：潍柴动力 AI 基建环节逐渐贡献利润（亿元） 28
图 45：近两年潍柴动力业绩较为稳定（亿元） 28

表 1：上游核心环节中叶片占比最大 6
表 2：燃气轮机建设周期较短 17
表 3：前三家行业龙头扩产计划规模不大（GW） 19
表 4：燃气轮机涨价幅度在几类卡脖子环节最小 21
表 5：各行业资本开支情况 21
表 6：杰瑞股份近期燃气轮机订单不断 22
表 7：受益标的盈利预测与估值表 29

仅供内部参考，请勿外传

1、 燃气轮机和柴发受到市场关注

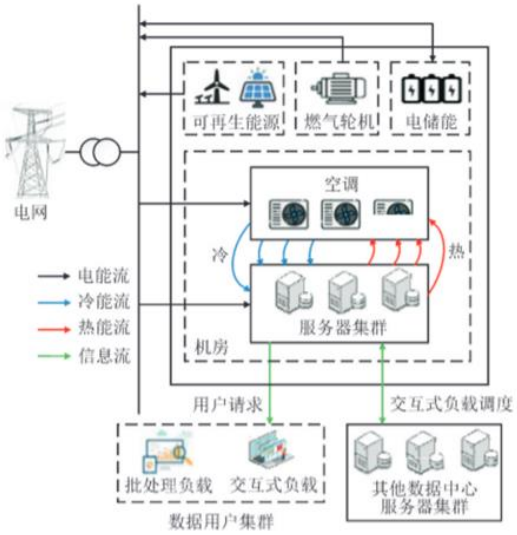
1.1、 数据中心投资刺激自备电需求

当前全球 AI 算力产业化持续提速，带动全球及美国超大规模数据中心进入高速建设期，算力装机、资本开支、电力需求均维持高增长。持续高增的算力供给对应海量配套电力基础设施需求，算力需求增速持续高于供给扩容速度，倒逼自备电源快速落地。其中美国作为全球 AI 核心阵地，算力集中度遥遥领先，根据 The World Center 统计全美超大规模数据中心装机容量占全球比重达 54%，2020–2025 年复合增速高达 24%，2025 年末美国数据中心总装机容量已突破 50GW。此外微软、亚马逊、谷歌、甲骨文、Meta 等北美头部云厂商持续加码资本开支，2026 年北美五大 CSP 算力相关资本开支合计预计达 7600 亿美元，同比有望翻倍增长，其中亚马逊单年资本开支更是有望创下 2000 亿美元的历史新高。

不同于传统公用事业电网供电模式，美国大型 AI 智算中心普遍采用燃气轮机能源岛自备供电方案。为适配算力负荷波动大、供电稳定性要求高、建设落地快的核心需求，算力需求成为全球燃气轮机产业核心需求。随着全球 AI 算力基础设施大规模建设，区域用电缺口扩大，分布式电源需求不断升级，叠加北美等地区传统电网调峰、应急备用供电场景的矛盾激化，数据中心开始加大对燃气轮机、柴发设备的采购。燃气轮机供电稳定、启停灵活、适配高负，成为 AIDC 数据中心、大型工商业自备电站的核心供电方案。同时柴油发电机组凭借部署便捷、响应快速、适配性广的特点，与燃气轮机形成互补发展格局。

在算力基建快速扩容的当下，燃气轮机与柴发产业链景气度持续上行，预计在相当长一段时间内，燃气轮机与柴发的市场需求、订单规模均迎来稳步扩容机遇。

图1：数据中心对能源较为依赖



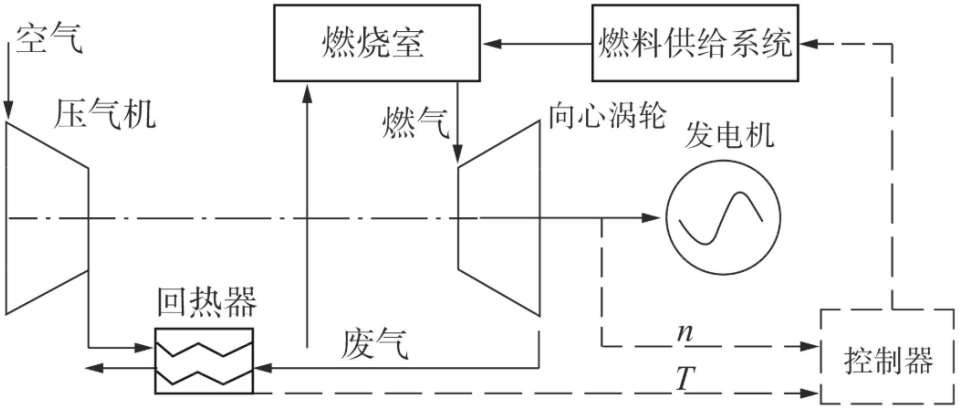
资料来源：《计及数据中心负载特性的多时间尺度优化调度》帅文利等

仅供内部参考，请勿外传

1.2、 燃气轮机和柴发均为自备电装置

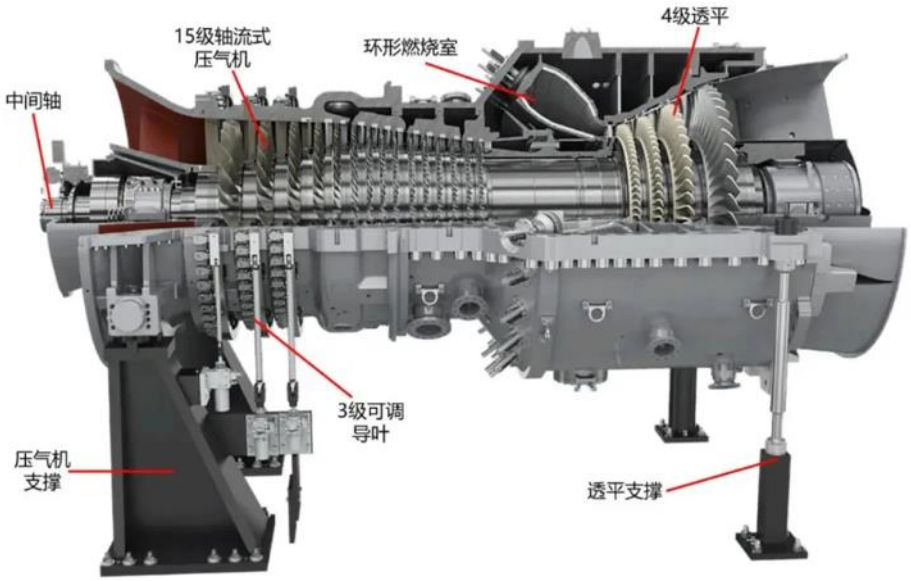
燃气轮机为连续气流做功的回转式动力装置，是大型数据中心一次发电的核心主力设备，依托燃气作为循环工质完成燃料化学能向机械功的转换。燃气轮机机组核心由压气机、燃烧室、动力透平三大单元组成。在设备运行阶段，压气机持续抽吸外界空气并对空气增压升温，与天然气充分掺混燃烧，生成高温高压燃气，冲击叶片带动主轴高速回转产出的机械能，驱动同步发电机产出交流电，经变配电系统直供数据中心机柜负载，全程作为机房常态化一次主电源稳定出力。此外，随着可再生能源波动加剧，燃气轮机因快速响应和灵活调节的能力，在电网调峰中也发挥着重要作用。

图2：燃气轮机分发电机、燃烧室、控制器等



资料来源：《电动汽车微型燃气轮机增程器向心涡轮设计方法研究》李超等

图3：燃气轮机工艺复杂

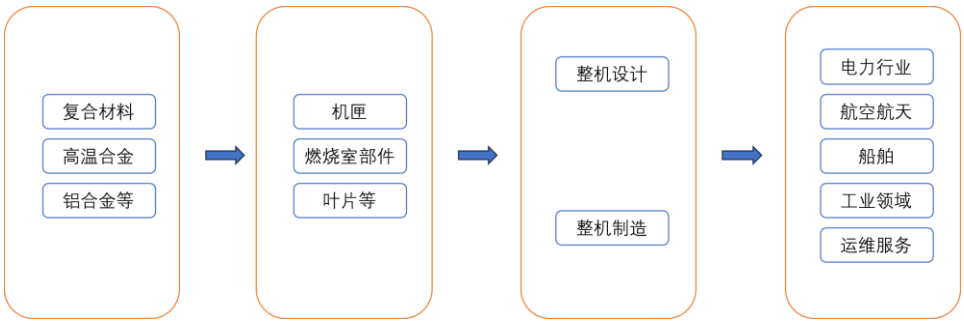


资料来源：沈阳德为科技搜狐号

仅供内部参考，请勿外传

燃气轮机产业链涵盖上游原材料及零部件制造、中游整机制造与组装、下游应用及运维服务等多个环节。燃气轮机由压气机、燃烧室与燃气涡轮组成，常见零部件包括机匣、叶片、涡轮盘、轴等，主要材料包括各种高温合金、铝合金、钛合金及复合材料。产业链中游主要涉及整机制造与集成，全球市场长期由 GE Vernova、西门子能源、三菱重工三大厂商主导，国内企业以东方电气、上海电气、哈尔滨电气为代表。产业链下游主要为下游应用和运维服务，应用方面涉及电力、油气、交通运输、冶金、数据中心和军事等多个领域。

图4：燃气轮机产业链



资料来源：观研报告网、开源证券研究所

燃气轮机上游环节约占燃气轮机产业链市场规模的 20%-30%，主要使用的原材料包括高温合金、特钢、铝合金、复合材料、普钢和热障涂层等。其中，因涡轮叶片等核心部件需耐受 1400℃以上高温，因此高温合金的应用占比较高，占比叶片成本的 60%-70%（单晶铸造工艺为主），全球市场由 PCC 和 Howmet 主导，两家合计市占率超 70%。零部件主要包括叶片、盘、轴等结构件的生产制造，以及分系统（控制系统）环节，其中涡轮叶片价值量占比最高，达整机原材料成本的 35%，技术壁垒高（单晶技术自 90 年代沿用至今），全球产能集中于 PCC、Howmet，但全球 AI 数据中心扩张推动燃气轮机需求快速增长，而 PCC 和 Howmet 作为核心叶片供应商，产能难以匹配需求增速，另外海外整机龙头（如 GEV）订单激增，进一步加剧了叶片供应链的紧张。其他零部件如燃烧室、压气机、控制系统、转子与机匣等精密铸造与加工环节较为依赖西门子能源、三菱重工。

表1：上游核心环节中叶片占比最大

核心零部件	占比	毛利率	代表企业
叶片	35%	40%以上	Howmet、PCC
压气机	15-20%	25%左右	GEV、西门子能源
燃烧室	10-15%	25%-30%	GEV、西门子能源、三菱重工
涡轮	10-15%	30%以上	GEV、西门子能源、三菱重工
控制系统	5-10%	25%左右	Woodward
高温合金	20-30%	25%-40%	SMC

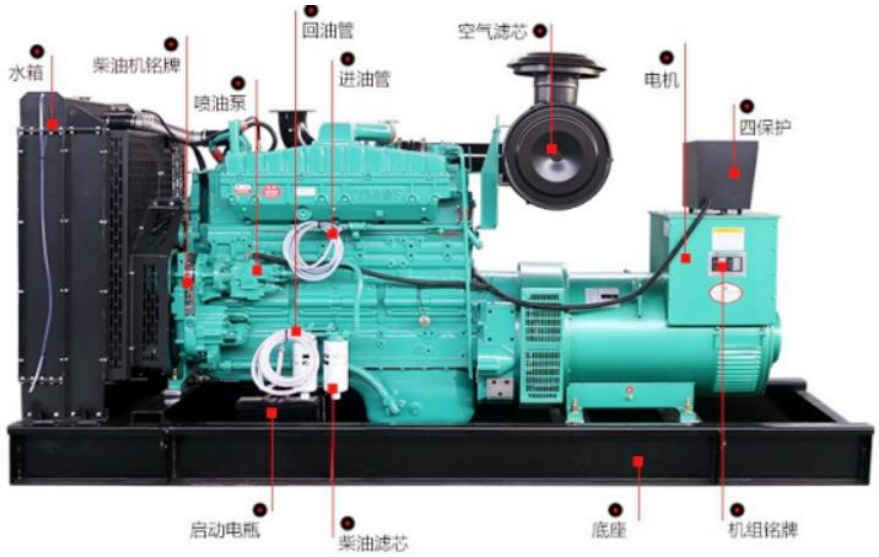
数据来源：观研报告网、开源证券研究所

柴油发电机组为间歇喷油做功的往复式动力装置，是大型数据中心应急备用发

仅供内部参考，请勿外传

电的兜底保障设备，依托柴油作为燃烧介质完成燃料化学能向机械功的转换。柴油发电机组核心由柴油机、冷却系统、同步发电机三大单元组成。在市电失电、燃气轮机检修或气源中断等极端工况下，柴油机快速喷油点火，气缸内油气混合爆燃推动活塞往复运动产出机械能，驱动同步发电机产出交流电，经切换配电系统短时供给数据中心关键机柜负载，仅作为机房事故应急备用电源短时出力。此外，在燃气供给中断、燃气轮机无法投运的极端停电场景中，柴油发电机组因启动极速、燃料自持的特性，承担最后一级电力兜底保障作用。

图5：柴发结构包括水箱、喷油泵、电机等



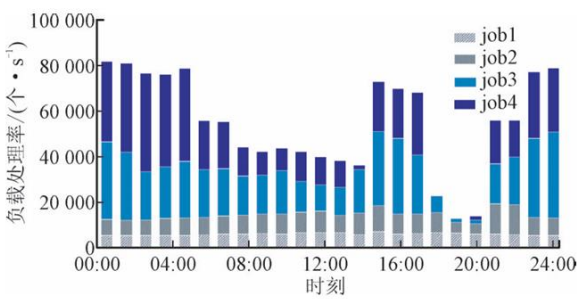
资料来源：重康动力(深圳)有限公司

1.3、 燃气轮机在 AIDC 中优势明显

在海量的算力需求面前，电网也难以满足数据中心的用电需求。AIDC 对于能源电力的需求要求：高功耗、高可靠、24 小时负荷及动态的负荷波动。在电网扩容滞后的应用场景下，算力与电力的协同发展往往绕不开系统供需结构性问题。从算力侧看，数据中心对电源提出了较高的要求，最简单的用电方式是接入电网用电，但目前北美电网明显难以承接这么高强度的用电需求。数据中心作为用电大户，需要电网进行相应的配套建设，而数据中心从拿地到投产的周期最快已压缩至一年以内，但电网配套工程动辄需要数年，两类基础设施的建设时序存在显著错位。如果数据中心优先使用绿电，而绿电供给发力主要集中在中午，电源侧出力本身已具有较强随机性，和数据中心用电高峰难以匹配，当两类波动相互叠加时，将进一步增加电网实时功率平衡压力。

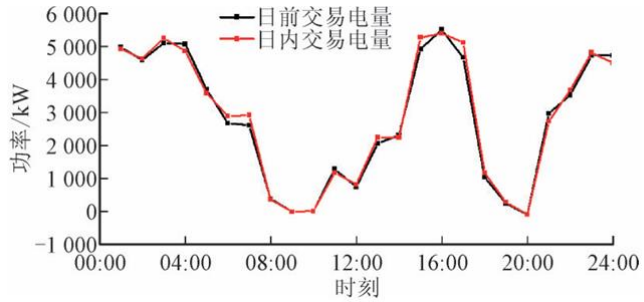
仅供内部参考，请勿外传

图6：不同时刻，数据中心负载差异较大



资料来源：《计及数据中心负载特性的多时间尺度优化调度》帅文利等

图7：数据中心与电网交易电量波动较大



资料来源：《计及数据中心负载特性的多时间尺度优化调度》帅文利等

在电网不能满足数据中心用电需求的情况下，自备电源几乎成为北美数据中心用电需求的唯一解。**传统的燃煤发电、核电、水电等也并不适配自备数据中心电厂的需求**。企业常用自备电源通常规模较小，燃气轮机凭借自身稳定、冷启动快、成本低、功率大等优势，成为数据中心供电的最佳方案，尤其是在欧美地区环保要求也相对较高。常规煤电冷启动需要 4–5 小时，深度调峰下限多至 40%额定负荷，且频繁启停会损耗锅炉、脱硫脱硝设备，导致运维成本大幅上升，不适合短时波动调节。对大型核电站而言，反应堆不允许频繁升降负荷、快速启停，调峰能力极弱，基本只能恒定满发。至于风光水电，均由于过于依赖天气，且对地理位置有较高要求，难以成为稳定电源，不适合作为 AIDC 电源。

与燃气发电机相比，燃气轮机亦有优势。相较于燃气内燃机，燃气轮机负荷调节区间更广、响应速度更快，可精准适配 AI 训练与推理任务的潮汐式用电波动，同时依托成熟的热电联产模式，回收烟气余热实现供冷供热，大幅提升能源综合利用率，有效降低数据中心 PUE 值与全生命周期运营成本。相较于备电为主的柴油发电机组，燃气轮机功率密度更高、占地面积更小、运维周期更长，可长期满负荷连续稳定运行，可以解决柴油机组仅适用于短时应急备电、长期运行故障率高的短板。整体来看，燃气轮机是当前大型 AIDC 场景下兼顾可靠性、经济性、灵活性与低碳性的最优自备发电方案。

2、 需求端：数据中心成为拉动燃气轮机需求的核心动力

燃气轮机下游需求分为传统刚需场景与 AIDC 新兴场景，需求正迎来结构性重构。传统需求仍占据基本盘，AI 基建投资开始成为行业需求增长的核心驱动力。燃气轮机传统需求主要涵盖电网调峰、工业自备电、油气开采动力、航空航海、分布式能源等领域，整体相对平稳。而近年来，随着 AI 算力需求快速增长，全球燃气轮机新增需求增量开始转向 AI 算力基建主导，随着 AI 大模型训练、超算中心规模化落地，算力电力消耗呈指数级增长，传统电网扩容速度难以匹配算力用电缺口，谷歌、微软、Meta 等全球科技巨头纷纷加大 AI 基建投资，通过自建燃气轮

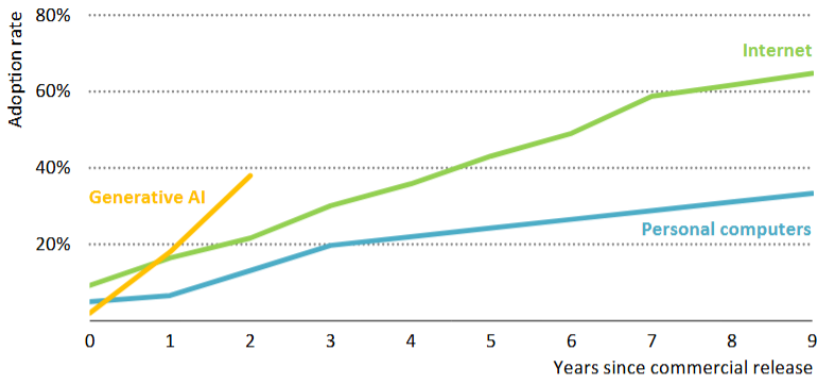
仅供内部参考，请勿外传

机电站保障数据中心稳定供电。和众汇富统计，2025 年全球燃气轮机意向订单已超 80GW，其中 20%-25%来自 AI 数据中心领域，部分海外年度新增装机中 AI 算力配套需求占比达 50%，拉动燃气轮机订单增长，同时也带动燃气轮机需求从传统能源装备向 AI 算力基建转型。

2.1、 AI 快速发展带来用电需求

近年来 AI 需求快速增长。2022 年现象级产品 ChatGPT 问世后，生成式 AI 迎来快速普及，文本、图像生成等各类 AI 工具显著提升了整体工作效率。随着技术发展和人们需求的增长，AI 行业技术迭代也在提速，ChatGPT、Gemini、Anthropic Claude 等全球标杆级大模型更新迭代速度也不断加快。随着 AI 模型持续升级和规模化落地，全球算力需求持续攀升，现有算力规模已无法匹配快速增长的市场需求，算力缺口持续扩大。在此背景下，各大科技厂商持续加码算力布局，建设智能化、规模化的数据中心，推动生成式 AI 技术迭代与算力基建协同发展。

图8：美国工作时的 AI 技术使用率快速提升

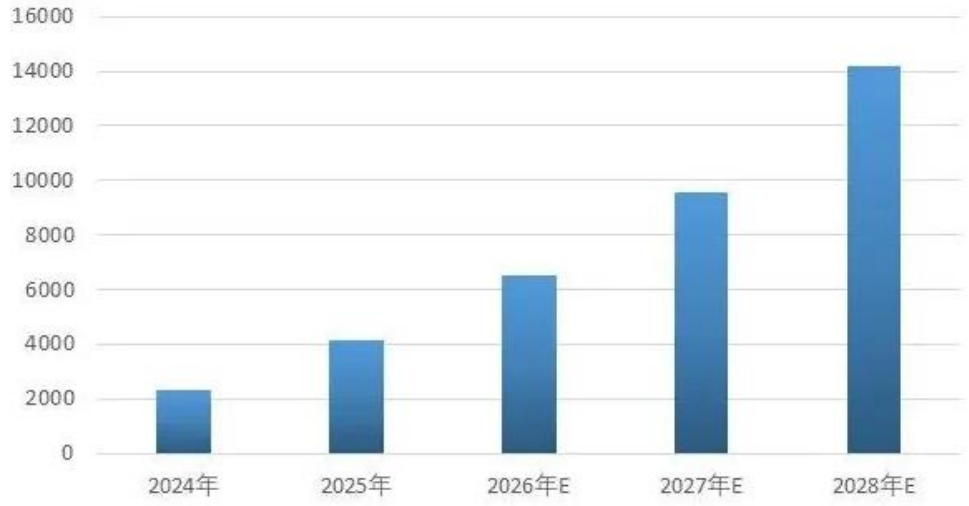


资料来源：IEA

全球 AI 基建投资额正维持高速增长。受人工智能需求加速、中美算力竞赛升温驱动，全球智算中心、超算中心规模化落地加快，头部云厂商 AI 相关资本开支持续大幅扩容，2025 年全球 AI 基建支出同比实现大幅增长。根据普华有策数据，受旺盛需求驱动，中国智能算力规模预计 2028 年将突破 2781.9EFLOPS，年复合增长率 39.94%。全球 AI 投资同步高涨，2025 年超 40%的 IT 预算将投向 AI；全球 AI 资本支出预计从 2024 年的 2320 亿美元至 2028 年的 14160 亿美元，年均复合增速超 50%，其中 AI 服务器约占 AI 资本支出的 40%-50%。高增的基建投资直接带动算力用电需求增长，为燃气轮机行业创造坚实的增量需求基础。

仅供内部参考，请勿外传

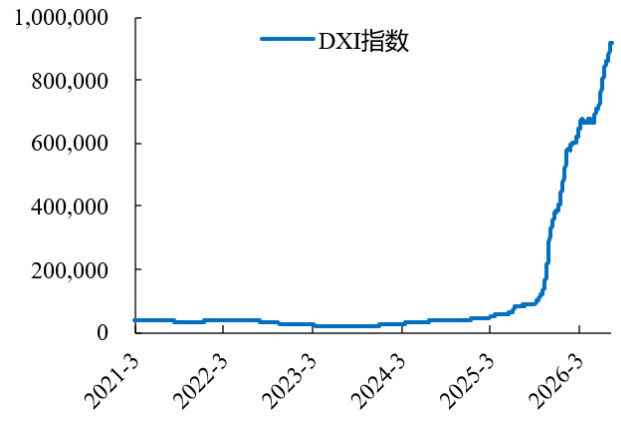
图9：预计全球 AI 资本支出市场规模快速增长（亿美元）



资料来源：普华有策

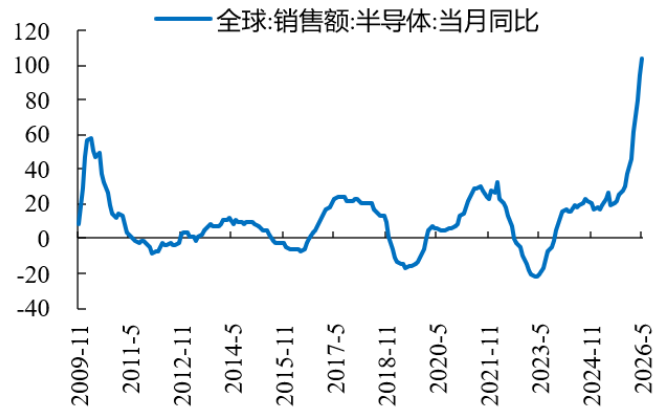
AIDC 产业链迎来上升周期。AI 产业链以 GPU 等 AI 算力芯片为核心底座，上游涵盖半导体设备、晶圆制造、高纯石英砂、光刻胶、电子特气等核心材料设备，同时配套 HBM 显存、高速光模块、算力服务器、液冷温控、高端存储等算力硬件基建，构成 AI 产业底层支撑；中游为 AIDC 核心配套服务环节，以智算中心建设、系统集成、算力调度、算力租赁、机房运维为主，承担算力搭建、优化、运营的核心作用；下游则是 AI 商业化应用场景。当前全球 AI 训练与推理需求增长、算力缺口增大，AIDC 建设需求加速，带动上游硬件材料、中游配套服务等环节快速放量，AI 产业链进入高速增长的确定性上行周期，产业红利全面释放。

图10：DXI 指数快速攀升



数据来源：Wind、开源证券研究所

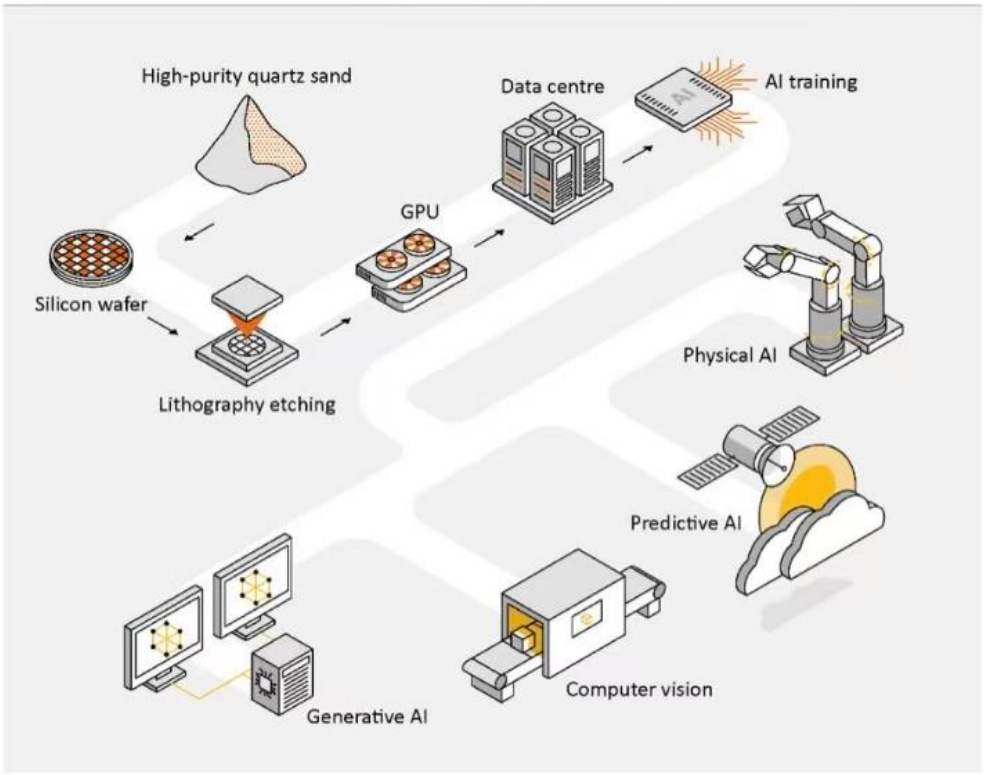
图11：全球半导体市场规模快速攀升（%）



数据来源：Wind、开源证券研究所

仅供内部参考，请勿外传

图12：AI 产业链示意图



资料来源：IEA

AI 数据中心是耗电大户。就电力消耗而言，根据 IEA 数据，传统数据中心的功率大约在 10 至 25 兆瓦左右，而专注于人工智能的超大规模数据中心则能拥有 100 兆瓦甚至更高的供电能力，其年耗电量相当于 10 万户家庭的用电量。为了满足越来越强势的模型和 AI 服务需求，专注于人工智能的智算、超算数据中心规模也在持续扩大，这也导致数据中心集中的地区的电力需求份额异常之高。例如，爱尔兰的数据中心消耗了约 20%的供电量，美国有 6 个州的数据中心用电量已占其供电总量的 10%以上，其中弗吉尼亚州以 25%的比例居首。**此外 AI 芯片制造环节耗电量也较高**。芯片制造是硬件能耗核心，3 纳米单晶圆生产耗电 2.3 兆瓦时，全球半导体行业年耗电超 100TWh，如台积电单一企业 2023 年耗电 20TWh，占中国台湾总用电量近 10%。

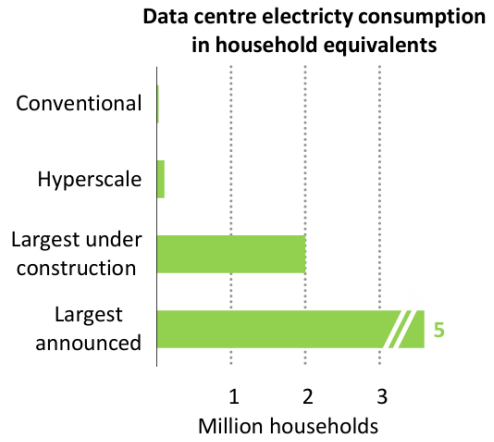
仅供内部参考，请勿外传

图13：弗吉尼亚州有较多数据中心



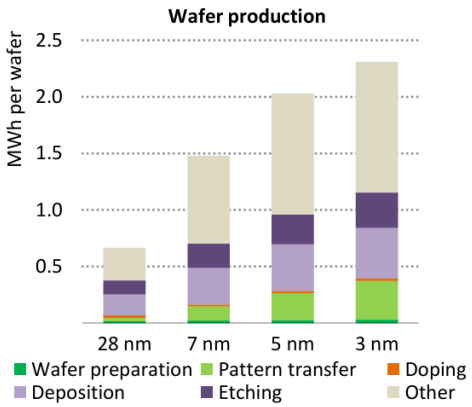
资料来源：IEA

图14：数据中心年电能消耗量较大



资料来源：IEA

图15：芯片制造环节用电需求也较为强势

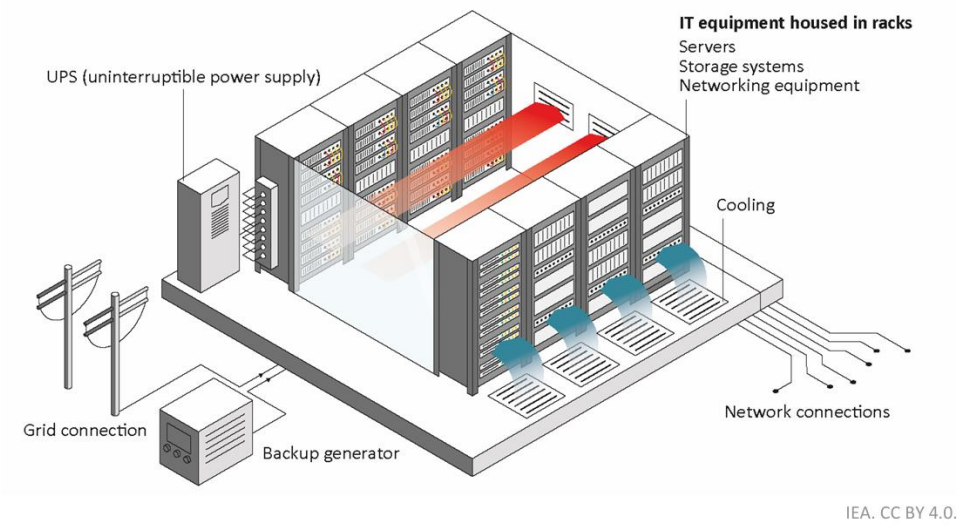


资料来源：IEA

目前，美国、欧洲和中国约占全球数据中心电力消耗总量的 85%。2015 年至 2024 年美国数据中心的电力消耗年均增长约 12%。2024 年美国的数据中心消耗了约 180 太瓦时的电力，接近全球总量的 45%，也占美国所有电力来源消耗总量的 4%以上。中国数据中心行业从 2015 年开始大幅扩张，2015 年至 2024 年间电力需求每年大约增长 30%。目前中国的数据中心用电量占全球总量的 25%左右，这一比例较十年前的不到 20%有所上升。

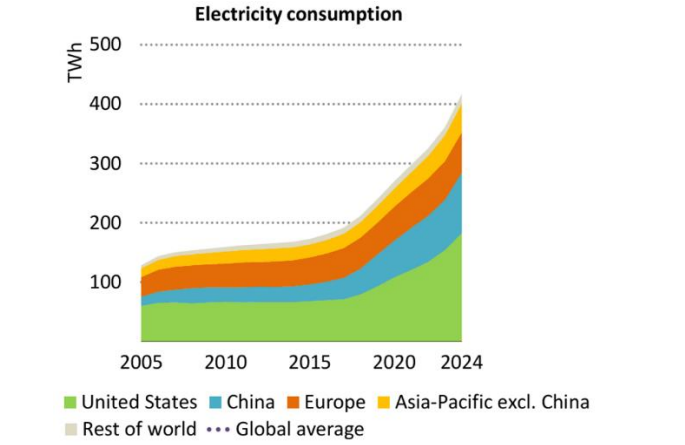
仅供内部参考，请勿外传

图16：数据中心能源配套包括 UPS、电源等



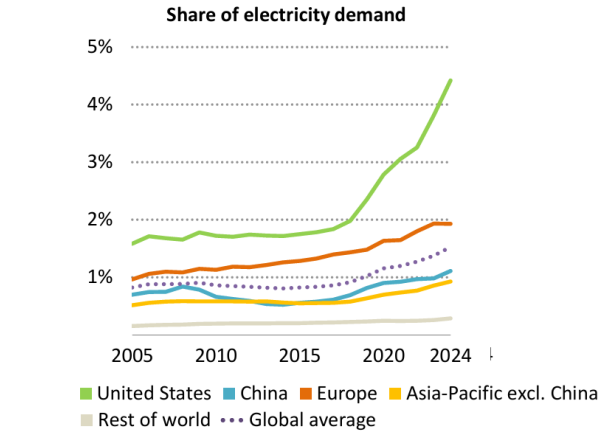
资料来源：IEA

图17：美国数据中心年电量消费提升明显



资料来源：IEA

图18：美国 AI 用电占总用电比例快速提升

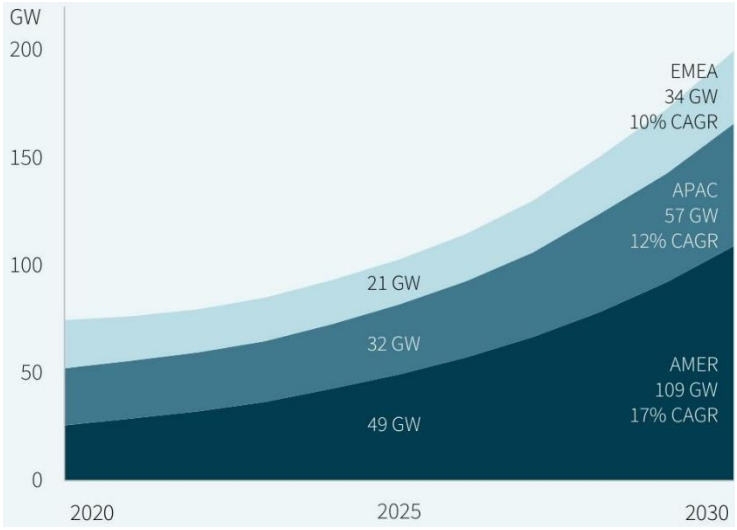


资料来源：IEA

从装机容量来看，全球数据中心装机速度快速增长。JLL 预测 2026-2030 年间全球将新增 97GW 装机容量，到 2030 年全球数据中心装机量有望达 200GW。美洲地区是规模最大的区域数据中心市场，占全球总容量的约 50%，预计到 2030 年其容量复合年增长率达 17%，其中美国占比约 90%。

仅供内部参考，请勿外传

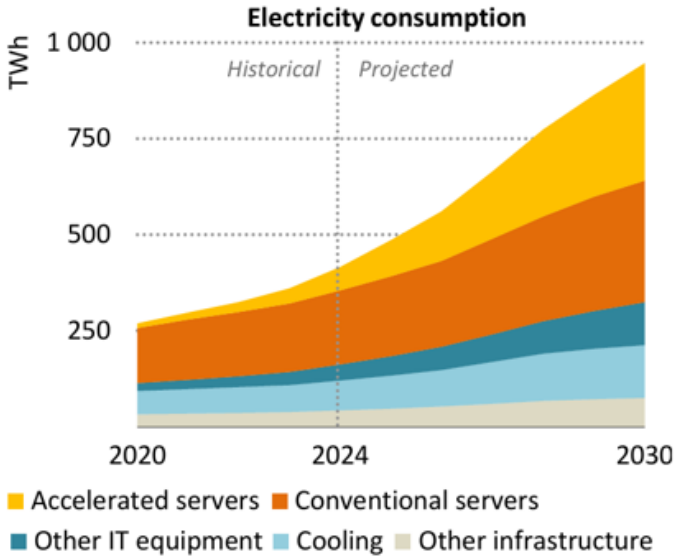
图19：预计全球数据中心装机快速增长



资料来源：JLL

IEA 预计，2030 年全球数据中心的电力消耗量约 945 太瓦时，约占 2030 年全球总电力消耗量的 3%，是 2024 年的两倍多，而 2024 年的用电量约占全球电力需求的 1.5%。预计从 2024 年到 2030 年，数据中心的电力消耗量年均增长约 15%，这一增速是所有其他行业总电力消耗增长速度的四倍多。

图20：预计 2030 年全球数据中心的电力消耗量约 945 太瓦时



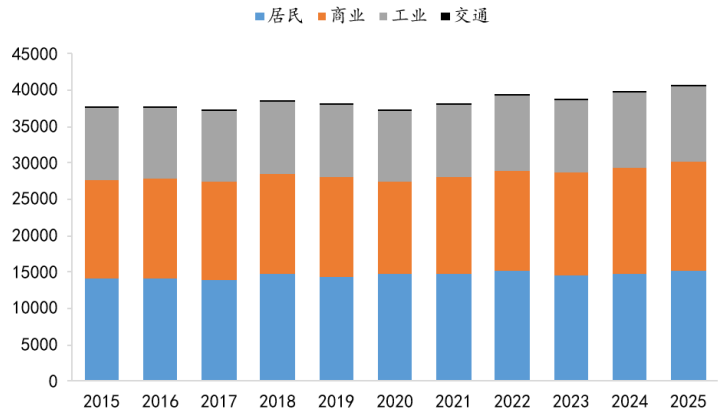
资料来源：IEA

仅供内部参考，请勿外传

2.2、 多种因素导致北美缺电

过去美国用电需求较为平稳，近年来开始增加。2018 年，美国售电量就已达到 38592 亿度，此后增速缓慢，直至 2023 年售电量为 38743 亿度，增速明显较弱；2024 年美国售电量 39754 亿度，2025 年售电 40580 亿度，分别同比+2.61%、2.08%，近两年用电需求出现了明显的增长。IEA 预计未来五年，美国电力需求年平均将增长 2%，约为过去十年（2016 至 2025 年）观察到的增速的两倍之多，其中数据中心的电力消耗预计将占预测增长的近一半。

图21：美国居民和商业用电占大头（亿度）

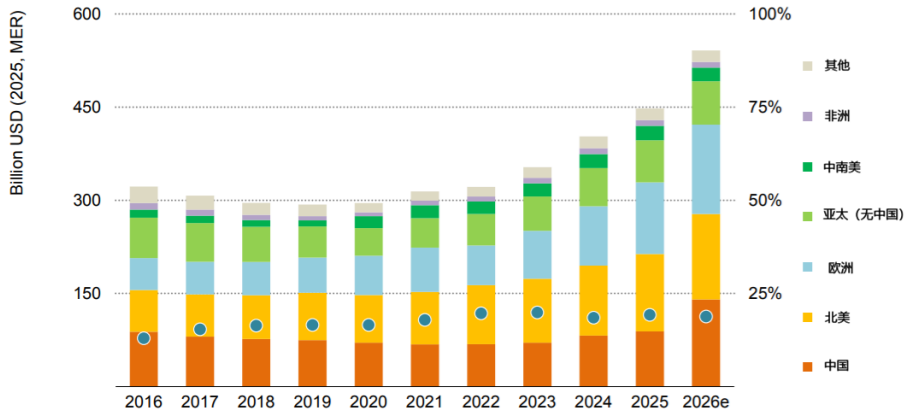


数据来源：EIA、开源证券研究所

过去平稳的电力需求，导致美国电网投资较少。美国电源供给端长达十年的投资乏力已形成一定的刚性约束，导致电力产量在短时间内难以迅速释放。根据 IEA 数据，2016-2022 美国电网投资额基本维持稳定，这和其电力需求较为稳定有关，但随着 2022 年 AI 投资开始增加，电网投资额也随之增长。但是和中国不同的是，美国当前的基建能力不足，美国的基础设施项目主要依赖私人投资，而大多数投资者期望在 3 到 5 年内获得回报，远低于电力项目通常所需的 10 年甚至数十年回收周期。这也导致了美国电网目前面临设备超期服役的问题，根据大西洋理事会引用美国工程协会的评级，美国能源系统被评为 D+，约 70%的输电线路已运行超过 25 年，55%的变压器接近使用寿命终点，新变压器平均交付周期超过一年。

仅供内部参考，请勿外传

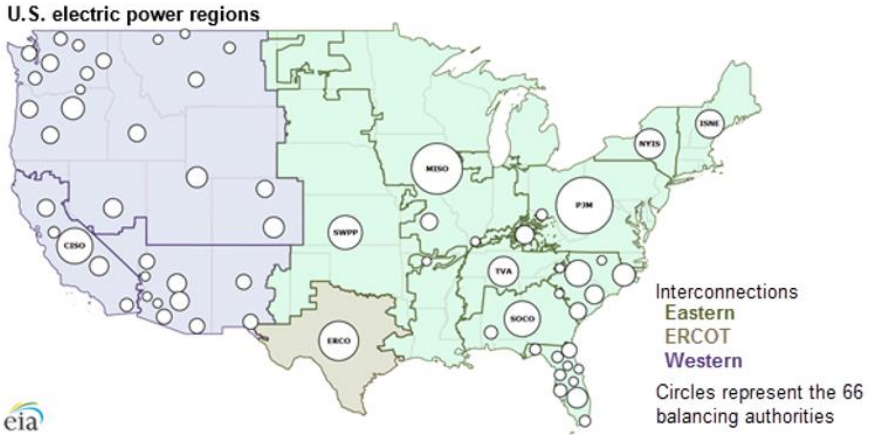
图22：直到 2022 年北美电网投资额开始提升



资料来源：IEA、开源证券研究所

美国电网还受到区域碎片化的约束。美国电网由东部、西部、得克萨斯三大独立电网及 500 余家私营电力公司碎片化运营组成，据 SIGE，尽管美国的电力系统系全球互联程度最高的电网之一，但资源充足性规划仍分散在数十家公用事业公司、系统运营商和规划协调机构之间，这种“孤岛式”规划使得美国跨区协调成本高企，系统在高峰负荷下的脆弱性或进一步凸显。

图23：美国电网区域分布示意图



资料来源：EIA

从建设期和成本来看，燃气轮机也是解决美国 AI 用电需求的最佳方案。燃气轮机 GT 建设周期 1-3 年，燃料成本略高为 220 美元/MWh；CT 建设成本 2-4 年，时间略长于 GT，因为 CT 需要搭配建设余热回收蒸汽发生器（HRSG）、蒸汽轮机和冷凝器等设备，但是由于余热利用率高，发电成本仅 80 美元/MWh。与燃气轮机相比，仅有不稳定的光伏和风电在建设周期、发电成本上具备可比性。

仅供内部参考，请勿外传

表2：燃气轮机建设周期较短

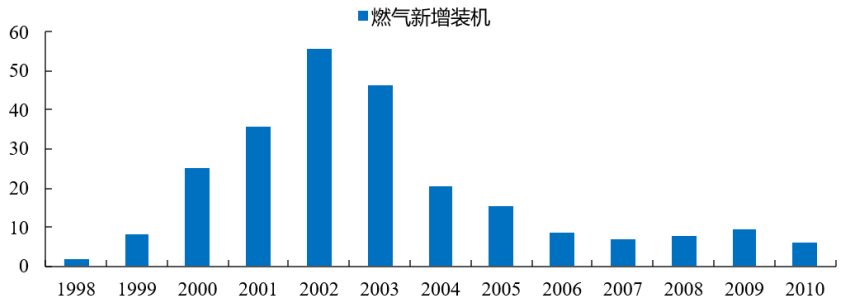
电源	建设周期（年）	全球平均度电成本（美元/MWH）	是否可调度
光伏	1-4	60	否
陆上风电	2-5	50	否
海上风电	3-7	110	否
水电	5-15	80	不一定
地热	3-8	80	是
新建核电	5-15	90	是
重启核电	2-5	60	是
煤电	3-6	80	是
CCGT	2-4	80	是
GT	1-3	220	是
并网	3-7	-	

数据来源：EIA、开源证券研究所

2.3、 美国迎来换新需求

除 AI 需求增长之外，美国燃气轮机需求也正站在“存量换新”的节点。2000 年前后的互联网高峰同样是美国燃气轮机的装机高峰，受当时批发电价上行与电力市场化改革驱动，美国电源建设在 2000–2005 年间集中放量。据 EIA 统计，2000-2005 年投运的天然气发电装机达 198GW，其中 2002 年单年气电新增装机近 56GW。燃机的设计寿命通常为 25–30 年，这意味着 2000–2005 年投运的庞大机组群在 2025–2030 年将集中步入寿命末期，存量换新与延寿改造需求正进入释放窗口。我们认为，2000 年装机高峰的 25–30 年换新周期，与 AI 需求增长两条曲线在 2026 年前后历史性交汇，美国燃机市场正迎来设备换新与服务需求共振窗口。

图24：2000 年前后美国新增燃气装机需求高企（GW）



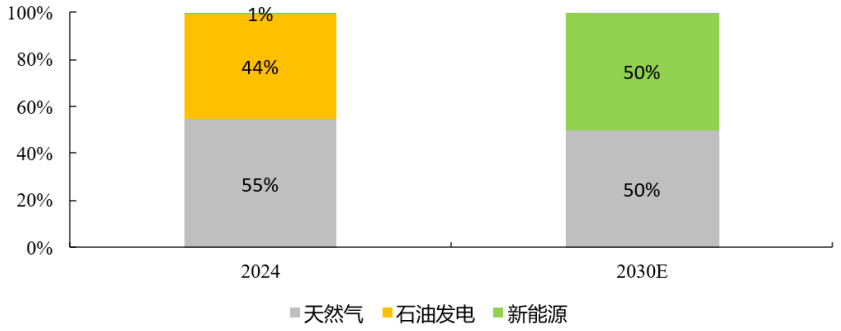
数据来源：EIA、开源证券研究所

仅供内部参考，请勿外传

2.4、 中东也有燃气轮机需求

中东燃气轮机需求也正进入上行阶段，其背后的驱动力是大规模电力基础设施项目以及向天然气发电模式的结构性转型。根据 M&S 数据，2025 年中东燃气轮机的市场规模达到 34 亿美元，预计到 2033 年将增至 54 亿美元，复合年增长率为 6.0%。推动需求的最关键因素是中东地区正以石油发电转天然气发电，这在沙特尤为明显，2024 年沙特天然气发电占比 55%，石油发电 44%，沙特计划 2030 年天然气发电与可再生能源发电比例各占 50%，这一转型不仅提高了发电效率，也为大容量燃气轮机创造了持续的需求。此外，中东地区也在大力建设数据中心，比如阿联酋的“Stargate UAE”项目规划了 5GW 的数据中心园区，沙特的目标是数据中心到 2030 年达到 1.9GW，这些都直接推动了燃气轮机的需求。

图25：沙特希望 2030 年完成能源转型



数据来源：中东经济、Enerdata、开源证券研究所

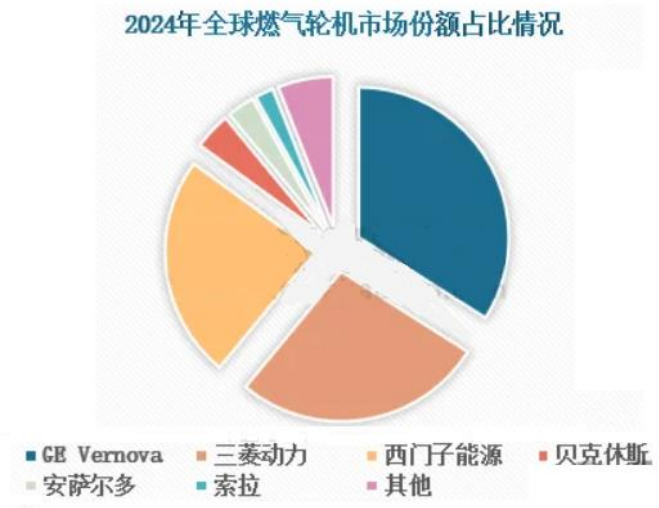
仅供内部参考，请勿外传

3、 燃机价格提升仍有较大空间

3.1、 供需分析：预计供小于求的局面将一直持续到 2031 年以后

全球燃气轮机市场竞争格局高度集中，头部厂商主导地位稳固。全球重型燃机市场呈现高度集中的寡头垄断格局，根据观研天下整理，2024 年 GE Vernova（GEV）占据 34%市场份额，其次为三菱动力。市场份额占比为 27%；第三为西门子能源，市场份额占比为 24%，三家合计市场份额高达 85%，三家的产能释放节奏基本决定了行业供应节奏。

图26：燃气轮机行业集中度较高



资料来源：观研网

2024 年 12 月投资者日，GEV 首次公布 2025-2028 年累计投入约 90 亿美元。2026 年 7 月，公司宣布未来的扩产计划，争取 Q3 产能达到 20GW，2028 年达到 24GW，2030 年达到 30GW。三菱和西门子也均有扩产计划，三菱计划未来产能翻倍，西门子能源燃气轮机产能从 2024 年 17GW 提升到 2027 年 22GW，2030 年进一步提升至 30GW。我们预计到 2030 年三家合并产能预计约 80-100GW。

表3：前三家行业龙头扩产计划规模不大（GW）

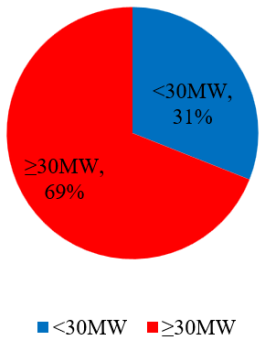
GW	2024	2027-2028E	2030E
西门子	17	22	30
三菱	-	-	相比 2024 产能翻倍
GE V	-	24	30

数据来源：航动燃机公众号、证券日报、GEV 官网、开源证券研究所

仅供内部参考，请勿外传

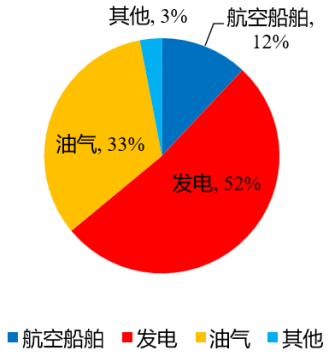
目前全球仅有五家公司拥有大型燃气轮机技术：美国 GE Vernova、德国西门子、日本三菱、意大利安萨尔多和斗山能源。前三家我们已经梳理了扩产计划，安萨尔多和斗山能源产能较低，其中斗山能源主要产品是 380MW 级燃气轮机，2025 年产能 6 台，合计约 2280MW，2026 年有望达到 8 台/年。由于重型燃机交付周期不断拉长，而数据中心需求较为急切，航改燃需求也在上涨，其中包括 GEV、贝克休斯、西门子、罗罗、三菱等。根据海外咨询机构 360 Research Reports 统计，2024 至 2030 年全球 30MW 以上航改燃装机新增约 48GW，30MW 以上占总航改燃市场约 7 成，推测未来几年平均每年航改燃装机约 9-10GW，其中提供给发电市场约 4.5-5GW。

图27：航改燃≥30MW 占比 69%



数据来源：360 Research、开源证券研究所

图28：航改燃主要应用于发电



数据来源：360 Research、开源证券研究所

目前国内燃气轮机企业也在快速布局。东方电气已经实现 50MW 重型燃气轮机的出海；上海电气也在深化与安萨尔多的合作，通过参股安萨尔多并成立合资公司进军重型燃机；哈尔滨电气的燃气轮机也逐步实现量产，还有中国航发燃机、东方汽轮机等也在争取开拓市场。随着未来市场格局不断扩大，国际巨头们产能释放较少，留给国产燃气轮机不少海外的市场空间。

我们预计供小于求的局面将一直持续到 2031 年以后。据 GMI 预测，2025 年全球燃气轮机市场规模约为 226 亿美元，2026 年将提升至 254 亿美元，2026-2035 年间市场规模 CAGR 约为 11.2%。7 月 GE Vernova 表示 Q2 订单额达 242 亿美元，同比增长 88%，Q2 电力业务订单同比增长 134%，燃气轮机积压订单和机位预留从 100GW 跃升至 116GW，公司更将 2026 年底目标上修至 125GW，订单一直排到 2031 年。西门子也将未来几年的燃气轮机年需求上调至 110-120GW，需求端的增长速度要大于供给端。

3.2、 AIDC 产业链中，燃气轮机产能瓶颈困境有望加剧

目前制约 AI 发展的瓶颈便是芯片与电力。美国新安全中心（CNAS）发布的一份新报告指出，目前先进芯片已无法跟上 AI 需求的增长步伐。而亚马逊 CEO 公开把电力列为“行业第一大约束条件”；微软纳德拉 2024 年那句“库存里放着一堆芯片，却没有足够的电力驱动它们”描述的局面至今也仍然存在；Lightcap 也强调能源

仅供内部参考，请勿外传

压力未消退：“存储决定短期内算力芯片的产出上限，能源决定这些芯片最终能否被部署运行”。

表4：燃气轮机涨价幅度在几类卡脖子环节最小

关键环节	价格涨幅
存储	【25.1-26.7】DDR4 涨价 1381%
封装	【26.1-26.7】日月光连续涨价 44%
磷化铟	【25.1-26.4】6 英寸 InP 涨价 257%
燃气轮机	【25.1-26.6】美国燃气轮机涨价 6%

数据来源：Wind、格隆汇、FRED、证券时报、开源证券研究所

我们可以看到，燃气轮机的扩产情况整体是较为克制的。存储厂商接近翻倍地扩产，台积电把 2026 年 capex 指引上调至 600-640 亿美元，连磷化铟这样年产值仅数亿美元的小市场都在以数倍幅度扩张，而燃气轮机行业表现的较为克制：我们预计龙头合计产能爬坡到 2030 年才勉强触及 80-100GW，而西门子自己预测的市场需求已达 110-120GW/年。我们认为这种克制是理性的，2013-2018 年那轮下行周期里，燃机巨头几乎退出行业，周期性创伤让它们宁愿卖光产能也不敢贸然建厂。这也导致电力成为扩产决策永远慢于需求信号的领域，燃机交付已排到 2029-2030 年，电网升级以十年为单位，而 AI 的用电需求仍在快速爬坡。

表5：各行业资本开支情况

代码	简称	2024	2025	yoy
000660.KS	SK 海力士	114	198	73%
MU.O	美光科技	84	159	89%
sndk.o	闪迪	1.7	2.0	23%
存储平均				62%
GEV.N	GE VERNOVA	9	13	45%
SIE.DF	西门子	23	29	23%
燃机平均				34%
TSM.N	台积电	299	407	36%
3711.TW	日月光投控	25	52	112%
封装平均				74%
LITE.O	LUMENTUM	1.4	2.3	69%
COHR.N	COHERENT	3.5	4.4	27%
InP 平均				48%

数据来源：Wind、开源证券研究所

我们可以看到燃气轮机价格上涨的幅度不大，我们认为市场尚未完全反应燃气轮机的紧缺，因为目前 aidc 的产能瓶颈集中在芯片端。同样是订单排到 2028 年以后，但燃气轮机的价格涨幅并不大，我们认为随着数据中心算力需求的继续发展，燃气轮机价格的上涨有望继续延续。

仅供内部参考，请勿外传

4、 燃机及柴发板块主要受益标的

4.1、 杰瑞股份

杰瑞股份作为传统油气装备龙头，通过对 AI 电力缺口的精准卡位进军 AIDC 产业链。杰瑞股份以压裂设备起家，油服装备与天然气工程服务构成业务基本盘；2025 年 11 月起，公司通过美国子公司 GenSystems 切入北美数据中心发电机组市场，八个月内连签七笔大单、累计在手订单超 25 亿美元，其中有一单接近 14 亿美元，目前公司交付排期延伸至 2028 年。

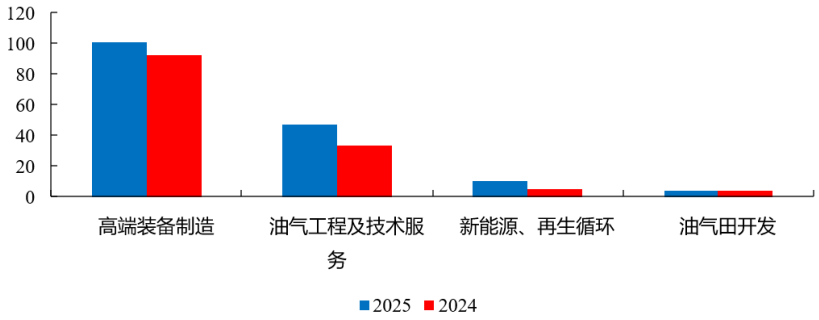
表6：杰瑞股份近期燃气轮机订单不断

序号	时间	杰瑞主体	订单金额（亿美元）
1	2025 年 11 月	GenSystems Power Solutions LLC	1.06
2	2026 年 1 月	GenSystems Power Solutions LLC	1.06
3			未披露
4	2026 年 2 月	GenSystems Power Solutions LLC	1.815
5	2026 年 3 月	GenSystems Power Solutions LLC	3.408
6	2026 年 4 月	GenSystems Power Solutions LLC	3.014
7	2026 年 7 月	J&F Power Systems LL	14.65
			25.007

数据来源：杰瑞股份公告、开源证券研究所

杰瑞股份的核心竞争力是打入头部 CSP 厂商的供应链。公司并非制造燃机机头，而是与西门子、贝克休斯、川崎重工等燃气轮机厂商建立了长期稳定的合作关系，合作范围涉及 SGT-A05、LM2500a、NovaLT™等多个型号的燃气轮机，深度绑定多家主机厂所锁定的稀缺机头配额，叠加北美本土总装产能与快速交付能力，填充北美 AI 数据中心“等不起电网、更等不起三巨头”的供电真空。杰瑞股份的未来目标不止于卖设备，公司 AIDC 微电网一体化方案已完成全工况可靠性验证，“燃气发电+混合储能+固态变压器”一体化供电订单已经落地，公司正从发电机组供应商向数据中心一体化电力解决方案平台跃迁。

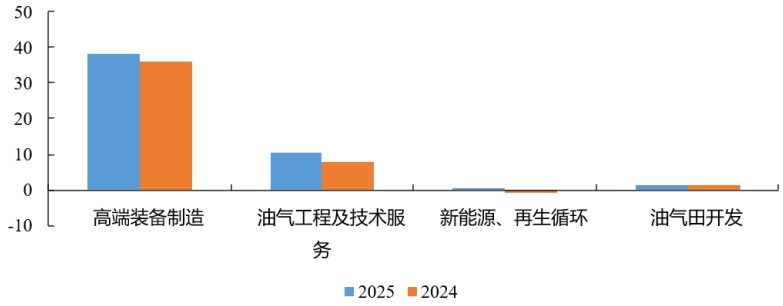
图29：高端装备是杰瑞股份主要收入（亿元）



数据来源：Wind、开源证券研究所

仅供内部参考，请勿外传

图30：杰瑞股份高端装备毛利占比最大（亿元）



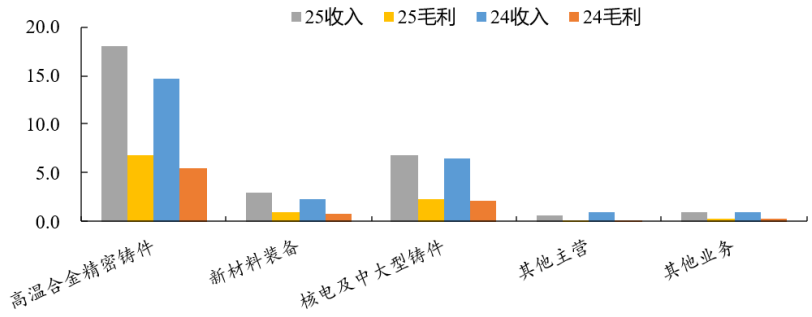
数据来源：Wind、开源证券研究所

4.2、 应流股份

应流股份：燃机周期里的“卖铲人”。应流股份目前主要产品为高温合金产品及精密铸钢件产品、核电及其他中大型铸钢件产品、新型材料与装备等，在航空发动机和燃气轮机中难度较大的透平叶片取得了重大突破，2026 年两机订单预计超 30 亿元，同比增长 50%。应流股份产品得到海外认证，是西门子能源 F/H 级重型燃气轮机透平叶片中国唯一供应商，西门子产能从 17GW 扩向 30GW 离不开应流股份的支持。此外，公司还打入安萨尔多、GE 航空航天、赛峰、罗罗的主力机型供货名单，2025 年境外收入占比过半。公司的高温合金板块以 38%的毛利率撑起 18 亿元收入，叠加华龙一号核岛主泵泵壳独家供应，以及自研涡轴发动机、收购华奕航空的整机延伸，应流从零部件向“两机”平台型公司演进。

除燃气轮机业务外，应流股份涡轴发动机也实现多点突破，YLWZ-190 系列发动机成功完成 1000h 寿命试车，功率增长型 YLWZ-190E 发动机性能调试基本达到设计指标并完成 60h 持久试车；YLWZ-300 系列发动机通过持续技术改进，成功解决技术难题；YLWZ-500 发动机完成首台配套、装配及点火试车，顺利推进关键零部件超转、超扭等试验，为后续性能达标奠定了基础。

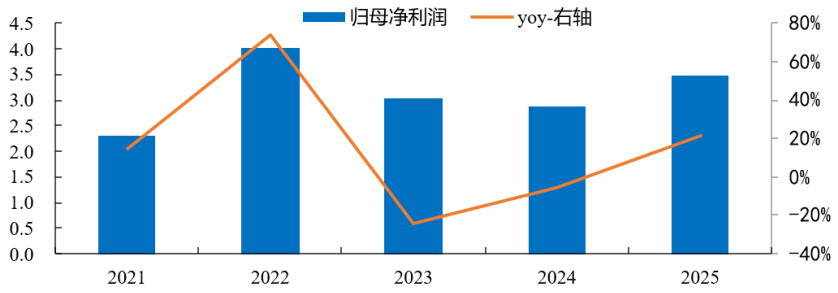
图31：应流股份主要业务为高温合金及精密铸件（亿元）



数据来源：Wind、开源证券研究所

仅供内部参考，请勿外传

图32：2025 年应流股份归母净利润开始提升（亿元）



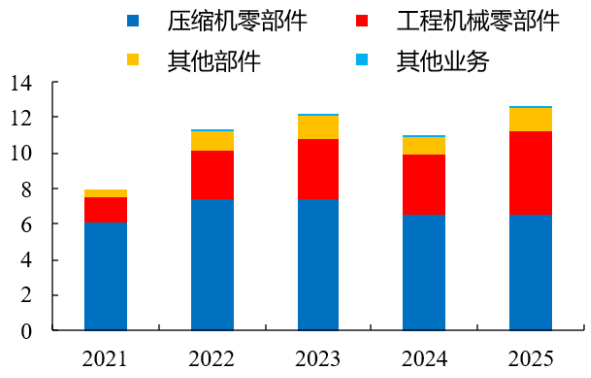
数据来源：Wind、开源证券研究所

4.3、 联德股份

联德股份是精密铸件制造商，在 AI 基建浪潮里位置较为靠后。产品广泛应用于压缩机、工程机械、能源动力三大核心领域，其中在数据中心有两个应用：**一是温控，风冷和液冷均绕不开压缩机**，主要应用于江森自控、英格索兰的冷水机组，据 QY Research 调研数据，2024 年全球空气压缩机和制冷压缩机市场销售额已达 651.7 亿美元，预计 2031 年将增至 865.3 亿美元，2025-2031 年复合年增长率为 4.3%。其中，制冷压缩机在新兴场景的驱动下增长尤为显著。

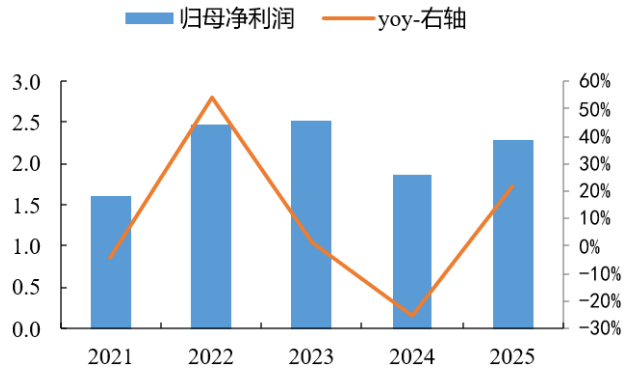
二是公司布局的燃气轮机铸件，卡特彼勒大马力发动机的缸体就由公司供应，燃气轮机核心零部件已进入国际头部品牌商供应链。卡特彼勒宣布到 2030 年电力能源燃机产能提升至 2024 年的 2.5 倍，这也证明联德股份的订单能见度直接拉长。基本面的拐点已经在联德股份财报里兑现：2025 年四个季度营收增速从-5.1%升至+31.1%，全年收入 12.54 亿元创历史新高；归母净利润 2.28 亿元，同比+21.5%，经营性净现金是归母净利润的 1.3 倍，资产负债率仅 17%。随着明德工厂产能爬坡，叠加墨西哥工厂投产，北美交付能力还在加码。

图33：联德股份工程机械收入占比增加（亿元）



数据来源：Wind、开源证券研究所

图34：2025 年起联德股份净利润开始好转（亿元）



数据来源：Wind、开源证券研究所

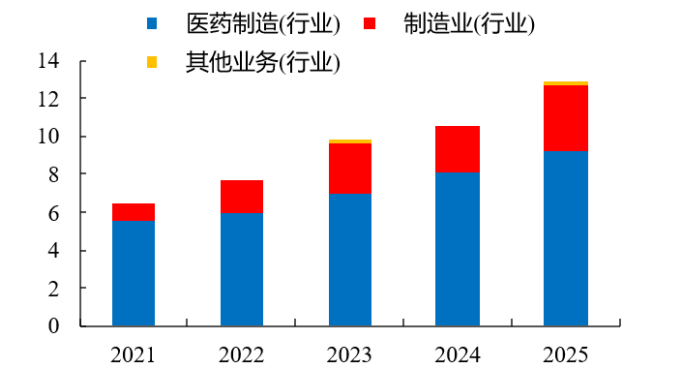
仅供内部参考，请勿外传

4.4、 万泽股份

万泽股份是一家以医药业务为基本盘、以高温合金业务为增长方向的双主业上市公司。其中公司深耕微生态领域 30 年，2025 年医药业务（微生态制剂，主要产品为金双歧、定君生）收入 9.26 亿元，占比 71.7%，毛利率约 91%，子公司内蒙双奇实现净利润 3.32 亿元，构成公司利润的基本盘，未来还有南北双基地建设贡献利润增量。

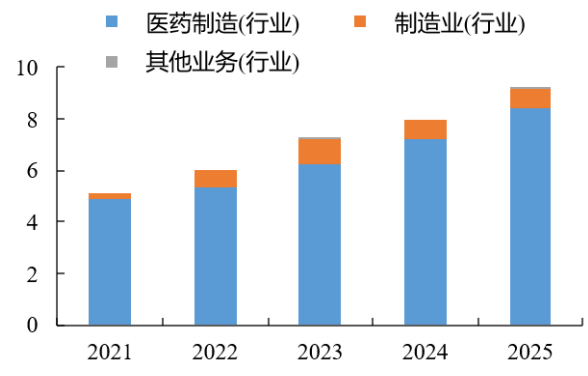
高温合金业务方面，公司具备从高温合金材料研发到部件制备全流程研制能力，生产的定向、单晶及等轴晶叶片和粉末涡轮盘等产品，2025 年收入 3.39 亿元，同比增长 37.4%，收入占比提升至 26.3%，为公司未来主要增长的业务板块。在航发领域，公司与航发动力合作的某项目已进入批产阶段，并承接两型预研大推力发动机多款单晶叶片研制任务，涵盖三代单晶、双联双层壁导叶等高难度产品，部分已完成鉴定并交付试车。燃气轮机领域，公司已取得海外企业覆盖 6MW 至 480MW 多型燃机的叶片订单，承接龙江广瀚 2MW 至 40MW 全系列燃机高温合金叶片，并进入东方电气、杭汽等国内主机厂供应商体系。截至 2025 年末，公司已具备高温合金单晶及定向叶片 60,000 件/年、等轴叶片 307,000 件/年、汽车涡轮 2,000,000 件/年、其他结构件 10,000 件/年、粉末盘 100 件/年、粉末 150 吨/年、母合金 150 吨/年的生产能力。

图35：万泽股份制造业占比逐渐增加（亿元）



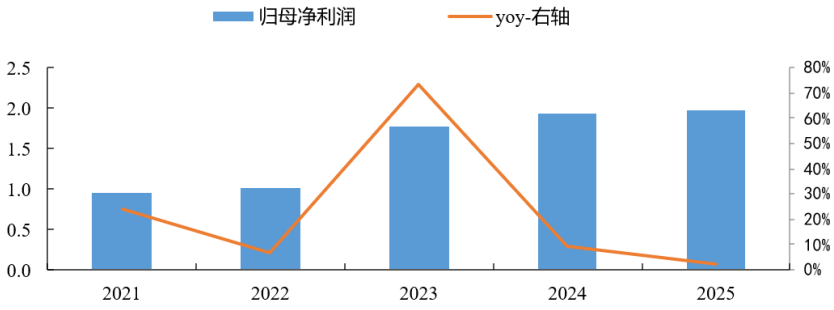
数据来源：Wind、开源证券研究所

图36：医药还是万泽股份目前主要利润贡献（亿元）



数据来源：Wind、开源证券研究所

图37：2025 年万泽股份归母净利润增速放缓（亿元）



数据来源：Wind、开源证券研究所

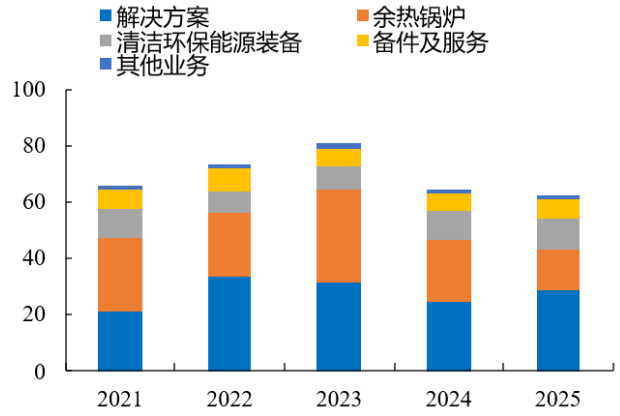
仅供内部参考，请勿外传

4.5、 西子洁能

西子洁能是国内规模最大、品种最全的余热锅炉研发制造基地，其燃气轮机余热锅炉在国内市场占有率位居前列，是燃气联合循环电站核心配套设备的主要供应商。

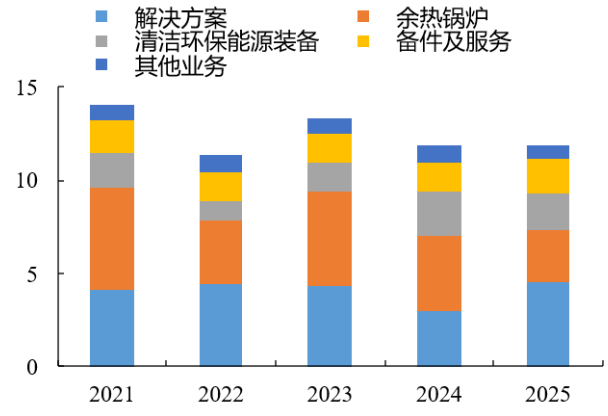
燃机产业链方面，公司一方面参与国内 H/J 级重型燃机国产化配套，如大唐南电二期项目，另一方面直接对接全球燃气电站建设需求，公司与 GE、西门子等国际主机厂保持长期合作，斯里兰卡 350MW 联合循环电站已正式投运，尼日利亚 80MW EPC 项目完成签约。燃机配套之外，公司还布局熔盐储能、核电装备，并于 2026 年 1 月与清微智能签署战略合作协议，切入“算力+能源”协同领域。2025 年，公司实现公司实现新增订单 59.98 亿元，其中余热锅炉新增订单 19.67 亿元，清洁环保能源装备新增订单 6.32 亿元，解决方案新增订单 26.88 亿元，备件及服务新增订单 7.11 亿元。业务结构方面，解决方案收入 28.84 亿元（占比 46.2%）、余热锅炉 14.0 亿元（占比 22.4%）、清洁环保能源装备 11.33 亿元（占比 18.2%）。2025 年海外收入 8.98 亿元，占比提升至 14.4%。

图38：西子洁能 EPC 和余热锅炉贡献主要营收（亿元）



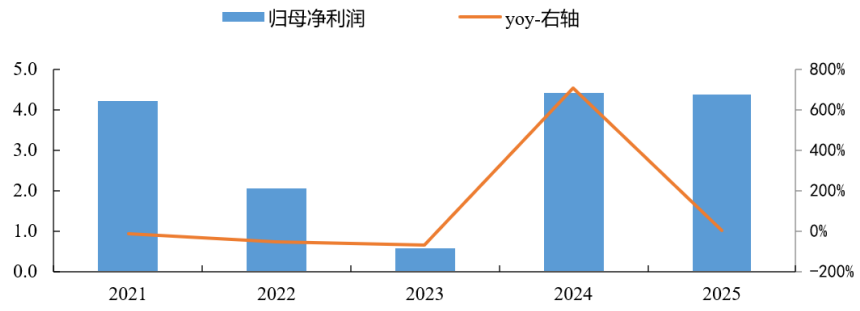
数据来源：Wind、开源证券研究所

图39：西子洁能 EPC 和余热锅炉贡献主要利润（亿元）



数据来源：Wind、开源证券研究所

图40：2025 年西子洁能归母净利润增速放缓（亿元）



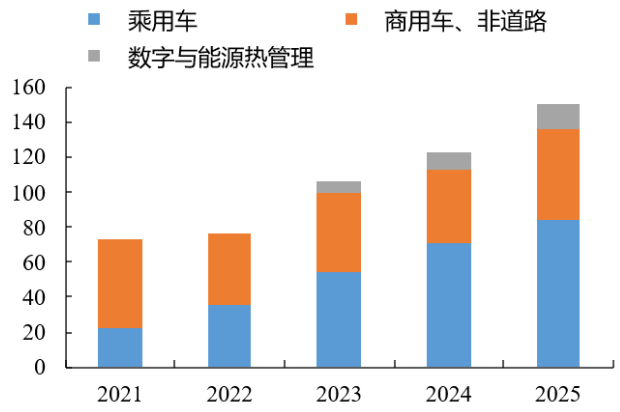
数据来源：Wind、开源证券研究所

仅供内部参考，请勿外传

4.6、 银轮股份

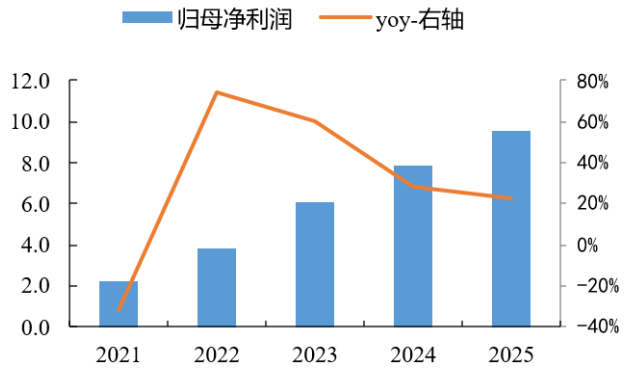
银轮股份是国内热交换器行业龙头，主营油、水、气、冷媒间的热管理产品及后处理排气系统，总部位于浙江天台，2007 年上市。公司与 AI 算力基建的关联主要体现在数字与能源这一增长曲线，该板块围绕数据中心、发电机组、储能及充换电、低空飞行器四大领域布局。数据中心方向，公司以不锈钢板式换热器等零部件为突破口，聚焦北美及台系客户，为数据中心液冷模组（总成）客户配套；发电机组方向，海外工厂属地化产能爬坡顺利，直接受益于美国数据中心建设带动的柴油发电与燃气发电机组需求增长。此外，公司 2025 年获得自主智驾芯片厂商的智驾芯片冷板项目定点，并将人形机器人核心零部件（旋转关节、线性关节、灵巧手及热管理模组）作为战略性新兴业务布局。

图41：银轮股份 AI 基建相关业务快速增长（亿元）



数据来源：Wind、开源证券研究所

图42：银轮股份业绩快速提升（亿元）



数据来源：Wind、开源证券研究所

4.7、 潍柴动力

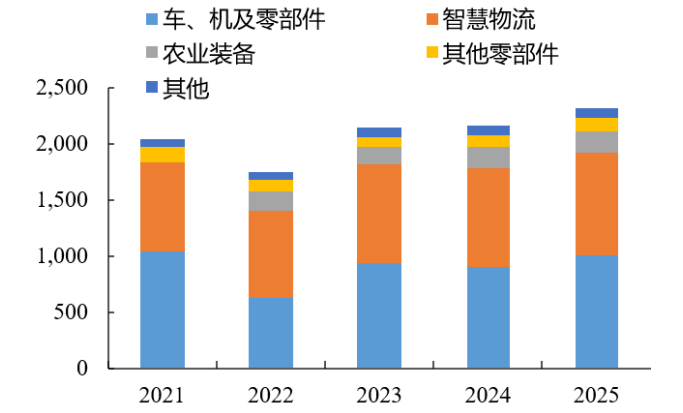
潍柴动力是国内内燃机行业龙头，总部位于山东潍坊，2007 年上市，为山东重工集团旗下核心企业。潍柴动力以重型商用车动力总成起家，旗下潍柴发动机、法士特变速箱、汉德车桥组成的国产重卡“黄金动力链”；业务矩阵横跨六大板块——动力系统、商用车（陕重汽）、农业装备（潍柴雷沃）、智慧物流（德国凯傲、美国德马泰克）、海洋交通装备（意大利法拉帝），以及正快速崛起的电力能源板块。

潍柴动力与 AI 算力基建的关联集中在电力能源板块，公司历经十余年攻关推出 M33、M55 大缸径发动机平台，完成 1250kWe—5000kWe 全功率段发电产品布局，并发布全球首款 5MW 高速柴油发电产品，数据中心产业发电机销量从 2023 年的几十台增至 2025 年的约 1400 台，增速明显。此外，潍柴动力通过投资英国锡里斯掌握金属支撑 SOFC 核心技术，SOFC 发电效率超 65%，已通过欧盟 CE 认证并在多个示范项目投运，配套天然气发动机与动力电池，形成“柴发+燃气+SOFC”的多元供

仅供内部参考，请勿外传

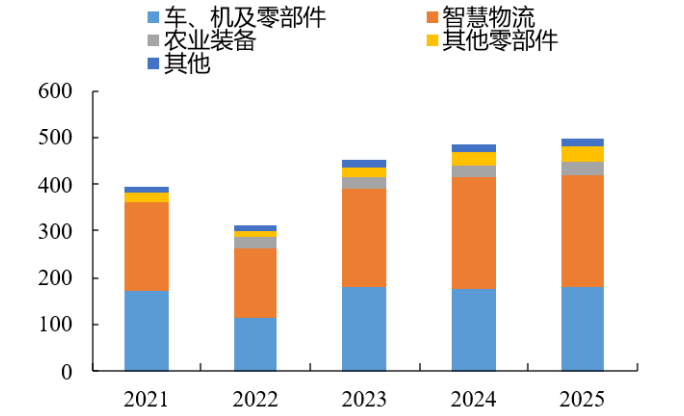
电产品矩阵。海外布局方面，公司通过并购博杜安、凯傲、法拉帝、巴拉德等企业构建全球化体系，2025 年海外收入占比约 53%。

图43：潍柴动力多板块布局（亿元）



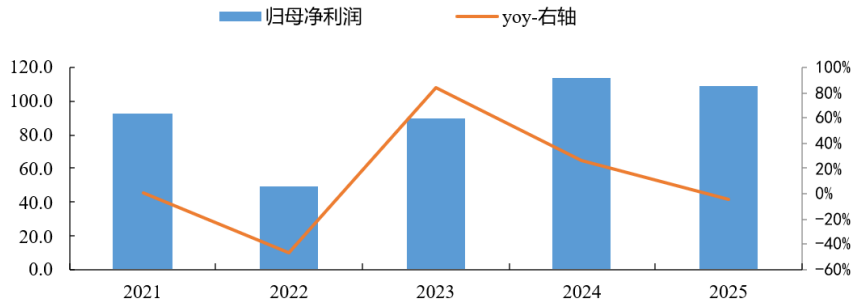
数据来源：Wind、开源证券研究所

图44：潍柴动力 AI 基建环节逐渐贡献利润（亿元）



数据来源：Wind、开源证券研究所

图45：近两年潍柴动力业绩较为稳定（亿元）



数据来源：Wind、开源证券研究所

仅供内部参考，请勿外传

5、 投资建议与受益标的

燃气轮机与柴油发电机组是当前AI算力基建中确定性较高的两条电源投资主线。目前数据中心建设周期仅 1-2 年，供电缺口迫使云厂商绕开电网自建电源，使用燃气轮机承担基荷、柴油发电机组承担备用电源，两者形成互补。供给端，全球燃机市场由 GE Vernova、西门子能源、三菱重工三家在手订单排至 2029-2030 年，交付周期最长 7 年，2025 年以来整机及配套价格持续上行，行业处于量价齐升阶段。

受益标的：一是整机集成，杰瑞股份深度绑定西门子能源、贝克休斯等主机厂资源，北美数据中心发电机组在手订单超 25 亿美元；二是核心部件，应流股份为西门子 F/H 级重型燃机透平叶片中国唯一供应商，万泽股份已获西门子能源多型燃机叶片订单，两者直接受益于主机厂扩产；三是配套设备，西子洁能的燃机余热锅炉为联合循环必备设备，海外需求加速释放；四是零部件与热管理，联德股份配套卡特彼勒大马力发动机缸体，银轮股份发电机组冷却业务已量产。

柴发方向，潍柴动力大缸径发动机打破外资垄断，2025 年数据中心发电产品销量同比增长约 2.6 倍，SOFC 布局提供长期投资空间。

受益标的：杰瑞股份、应流股份、万泽股份、西子洁能、联德股份、银轮股份、潍柴动力等。

表7：受益标的盈利预测与估值表

公司代码	公司名称	收盘价（元）	总市值（亿元）	归母净利润（亿元）			PE			评级
				2025	2026E	2027E	2025	2026E	2027E	
603308.SH	应流股份	48.07	326.4	3.49	6.17	9.25	93.63	52.93	35.30	未评级
002353.SZ	杰瑞股份	144.57	1,480.2	26.80	37.48	58.66	55.22	39.49	25.23	未评级
605060.SH	联德股份	40.20	96.7	2.28	3.30	4.43	42.48	29.31	21.84	未评级
000534.SZ	万泽股份	26.40	134.5	1.97	3.34	4.74	68.28	40.28	28.35	未评级
002534.SZ	西子洁能	16.00	133.7	4.37	4.96	6.26	30.64	26.97	21.36	未评级
002126.SZ	银轮股份	40.91	346.4	9.57	12.49	16.39	36.19	27.73	21.14	买入
000338.SZ	潍柴动力	29.38	2,545.2	109.31	144.20	169.90	23.29	17.65	14.98	买入

数据来源：Wind、开源证券研究所（各公司盈利预测采用 Wind 一致预期，预测时间为 2026 年 8 月 6 日）

仅供内部参考，请勿外传

6、 风险提示

全球宏观经济波动风险：全球经济面临通胀反复、公共债务攀升与增长放缓的多重压力，经济下行风险持续累积。

AI 投资不足风险：商业化回报尚未明朗，当前 AI 投资热潮能否持续仍存不确定性。

地缘政治风险：地缘政治紧张局势持续升级，中东冲突、贸易摩擦与大国博弈相互交织，成为全球经济不稳定的主要根源。

行业替代风险：AI 技术加速渗透正在重构产业格局，对传统劳动密集型与知识密集型行业形成替代压力。

美国关税风险：美国关税政策冲击全球贸易体系，导致企业投资决策面临极大不确定性。

仅供内部参考，请勿外传

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。
因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

本研究报告的署名人员具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告，并对内容和观点负责。本报告清晰准确地反映了署名人员的研究观点，所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。本报告署名人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%～20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在－5%～＋5%之间波动；
	减持（underperform）	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡（underperform）	预计行业弱于整体市场表现。
备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。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。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。		

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

仅供内部参考，请勿外传

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，只有开源证券客户才能参考或使用。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动，过往的业绩表现不应作为其日后表现的预示。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。投资者应自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

开源证券研究所

上海
地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼3层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

深圳
地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

北京
地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座9层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

西安
地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn