

燃机链：受益数据中心与能源转型，供需错配下国产厂商迎全球性机遇

机械行业

评级：

增持

■ 燃气产业链深度报告

姓名	电话	邮箱	登记编号
肖群稀(分析师)	0755-23976830	xiaoqunxi@gtht.com	S0880522120001
赵玥炜(分析师)	021-23185630	zhaoyuewei@gtht.com	S0880525040040

本报告导读：

数据中心建设与能源转型浪潮下，全球燃机产业链正处于持续性供需错配阶段，国产主机、成撬以及核心部件厂商有望迎来全球性发展机遇。

投资要点：

- 投资建议：**数据中心建设与能源转型浪潮下，全球燃机产业链正处于持续性供需错配阶段，全球供应链格局正在重塑，国产主机、成撬以及核心部件厂商有望迎来发展机遇，加速进入全球市场。1) 发电机组：推荐杰瑞股份；2) 自主燃机：建议关注汽轮科技、东方电气；3) 核心零部件与材料：推荐应流股份、联德股份，建议关注万泽股份。
- 需求端：**燃气轮机是核心发电设备，需求驱动主要来自数据中心建设与能源转型，预计未来数年年均需求达 110~120GW。燃机具备灵活性高、效率高、低碳化、可靠性高等优势，是核心发电设备。燃机需求上行主要由能源结构升级与数据中心建设加速驱动，预计未来数年年均需求达 110~120GW。其中，1) **数据中心：**以北美等市场引领，预计 2030 年全球数据中心电力需求范围为 170~383GW，2025~2030 年年均需求大约为 14~47GW，人工智能与全球数字服务持续增长将推高数据中心建设预期，电力需求有望上调；2) **能源转型：**联合循环发电厂对于中东市场能源转型至关重要，全球主要燃机厂获取多个发电厂等燃机订单。
- 供给端：**全球产能供不应求，燃机厂处于提价、稳步扩产阶段。1) **排产紧张：**全球核心主机厂已排产至 2030 年，GEV 从 2024 财年以来季度/财年燃气轮机订单持续大于实际销售，订单与销售量比值区间位于 1~4，印证供不应求状态持续；2) **价格上涨：**燃机价格持续上涨，按每千瓦美元计价，GEV 预计 2026H1 订单价格较 2025Q4 订单高 10~20 个百分点。3) **稳步扩产：**受益强劲订单，全球核心燃机主机厂开启扩产，以 GEV 为例，其预计从 2026 年 7 月的 20GW 年产能稳步扩产至 2030 年的 30GW 年产能。
- 国产机遇：**供需错配下，全球供应链格局正在重塑，国产厂商有望加速突破，剑指全球市场。1) **核心部件与材料：**为了应对燃机需求大幅增长，全球主机厂在供应链的保交付端提出更高需求，中国核心部件/材料公司迎来机遇，进入国际一流主机厂供应链，获取更多型号部件供应机会，比如应流股份、万泽股份、航宇科技等与部分国际一流主机厂签定长期战略合作协议。2) **自主燃机与发电成撬：**以东方电气、汽轮科技等为代表的国产厂商正加速自主燃机研制、推进商用化，中国已拥有中轻燃、重燃相关自主研制技术，其中东气 G50 已开始迈向国际市场。同时，在燃机发电成撬领域，国产厂商出海加速，以杰瑞股份为例，其获取多个核心机头资源，截至 2026 年 7 月，已斩获北美数据中心等领域的发电机组订单约 26 亿美金。
- 风险提示。**1) 行业风险：行业竞争加剧、下游数据中心&能源转型等项目延期的风险、国际贸易冲突风险、汇率不利变动风险；2) 公司风险（详见正文各公司风险提示）：产能扩产低于预期、资源与客户拓展不及预期、确收以及盈利不及预期、全球化战略不及预期等。

相关报告

机械行业《Optimus 发展版图闭环，特斯拉资本开支提速》2026.07.27
 机械行业《液化气均价环比上涨；液化空气、空气产品加码半导体领域》2026.07.26
 机械行业《WAIC 2026：人形机器人的场景、模型和计算》2026.07.22
 机械行业《WAIC 2026 开幕，具身智能成为关键词》2026.07.19
 机械行业《液氦价格同环比上涨；广钢气体助力长征十号乙海上网系回收任务圆满成功》2026.07.18

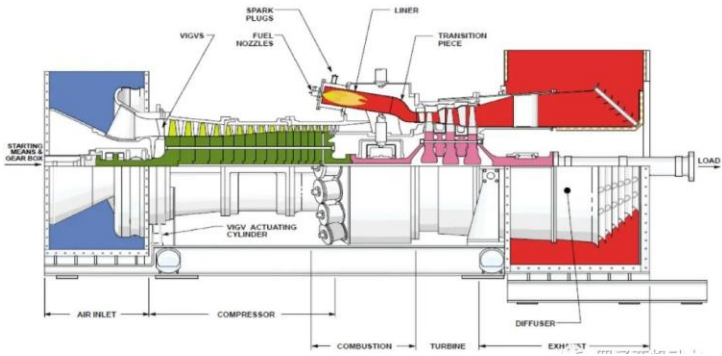
目录

1. 燃气轮机：发电核心装备，具备灵活、高效、低碳等优势.....	3
2. 需求端：受益于数据中心建设与能源转型，年需求有望达 110~120GW.5	
2.1. 整体驱动：数据中心建设与能源结构升级是主要动能.....	5
2.2. 数据中心：以北美等市场引领，推动燃气轮机需求上行.....	7
2.3. 能源转型：中东积极推动能源转型，燃机厂获取较多订单.....	12
3. 供给端：全球供不应求，格局迎重塑机遇.....	15
3.1. 主机：全球供不应求，处于提价+稳步扩产阶段.....	15
3.2. 核心部件与材料：全球供应链格局重塑，国产厂商加速突破.....	16
3.3. 自主燃机与发电成撬：自主燃机研制加速，剑指全球市场.....	18
4. 核心产业链公司巡礼.....	22
4.1. 发电机组：推荐杰瑞股份.....	22
4.1.1. 杰瑞股份：燃机发电机组发展强劲，向数据中心一体化进阶 ...	22
4.2. 自主燃机：建议关注汽轮科技、东方电气.....	23
4.2.1. 汽轮科技：工业汽轮机龙头，自主重燃 HGT51F 正启航.....	23
4.2.2. 东方电气：全球发电设备与电站 EPC 厂商，G50 加速出海.....	25
4.3. 零部件与材料：推荐应流股份、联德股份，建议关注万泽股份.....	26
4.3.1. 应流股份：卡位热端部件，与全球核心主机厂深度合作.....	26
4.3.2. 联德股份：深耕精密铸件，制冷、发电领域驱动成长.....	27
4.3.3. 万泽股份：专注高温合金材料与核心部件研制，与全球燃机主机厂合作加大.....	29
4.4. 核心公司估值表.....	30
5. 风险提示.....	30

1. 燃气轮机：发电核心装备，具备灵活、高效、低碳等优势

燃气轮机（Gas Turbine）是一种以气体作为工质、内燃、连续回转的、叶轮式热能动力机械。燃气轮机主要由压气机、燃烧室和燃气透平（又称涡轮）三大部件构成。

图1：燃气轮机由压气机、燃烧室、涡轮构成



数据来源：科促会新型电力系统分会微信公众号援引国家电投信息

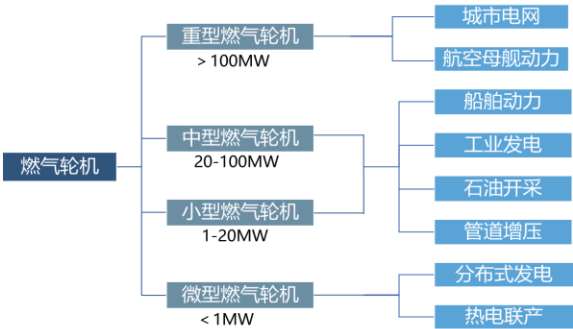
表1：燃气轮机三大部件功能与分类

结构名称	具体功能/分类
压气机	燃气轮机的“空气压缩机”，其主要功能是提高空气压力。根据结构不同，压气机可分为轴流式和离心式。轴流式压气机通过多级叶片对空气进行连续压缩，具有流量大、效率高的特点，常用于大型燃气轮机；离心式压气机则利用离心力对空气进行压缩，结构相对简单，适用于小型燃气轮机。
燃烧室	燃料与空气混合燃烧的场所，如同燃气轮机的“心脏”。它需要在高温、高压且高速气流的环境下，确保燃料稳定、高效地燃烧。为实现这一目标，燃烧室设计采用了先进的燃烧组织技术，如分级燃烧、贫预混燃烧等，以降低氮氧化物排放，提高燃烧效率。
涡轮	是将燃气内能转化为机械能的关键部件。高温高压燃气冲击涡轮叶片，使涡轮旋转。涡轮通常由导向器和工作叶轮组成，导向器引导燃气以合适的角度冲击工作叶轮，工作叶轮则将燃气的动能转化为机械能输出。根据燃气轮机的用途和设计要求，涡轮可分为高压涡轮和低压涡轮等不同类型。

数据来源：吉林科普微窗官方微信公众号，国泰海通证券研究

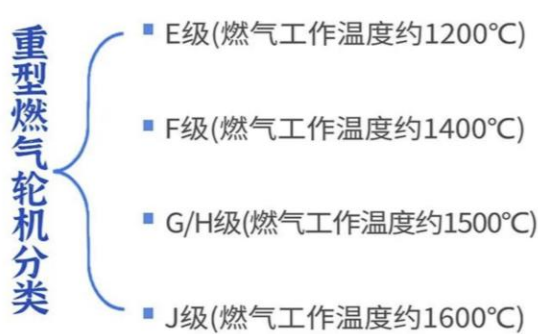
按照功率等级，燃气轮机可分为重型、中型、小型和微型燃气轮机，适用于不同的应用场景，包括船舶动力、工业发电、分布式发电等。其中，重型燃气轮机作为发电和驱动领域的核心装备，被誉为装备制造业“皇冠上的明珠”。重型燃气轮机是迄今为止效率最高的热-功转换类发电设备，是发电和驱动领域的核心设备，可在高温、高应力、高腐蚀环境下长时间运行，广泛应用于地面发电和电网调峰，目前燃气工作温度约1400℃的F级重燃是在役的主流机型。

图2：燃气轮机可分为重型/中型/小型/微型燃气轮机



数据来源：智研咨询

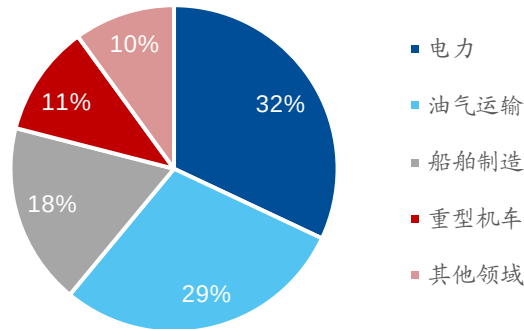
图3：重燃按照燃气工作温度可分为E、F、G/H、J级



数据来源：通辽市科学技术协会官方微信公众号援引工信微报公众号

燃气轮机下游应用广泛，电力是其最主要的应用领域。燃气轮机下游行业应用包括电力、油气运输、船舶制造与重型机车等领域，分别占比约为 32%、29%、18%、11%。其中，电力是燃气轮机最重要的应用领域，燃气轮机可以作为电站的主要发电装置，也可以作为分布式供能的重要装备。

图4：电力是燃气轮机最主要的应用领域（下游应用领域占比 32%）

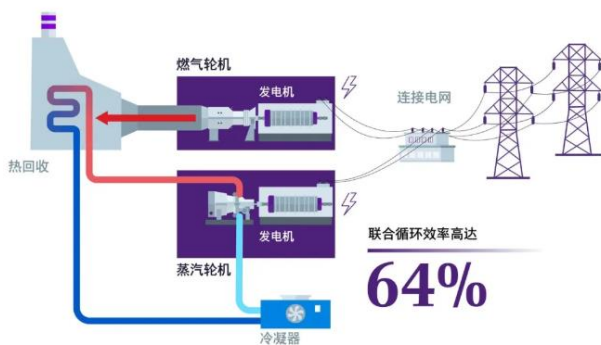


数据来源：辽宁省海洋经济研究会官方微信公众号，国泰海通证券研究

燃气发电主要包括简单循环、联合循环和热电联产三种类型，凭借灵活性强、效率高、低碳化、可靠性高等优势，正成为全球能源转型的关键力量。根据西门子能源官方微信公众号：

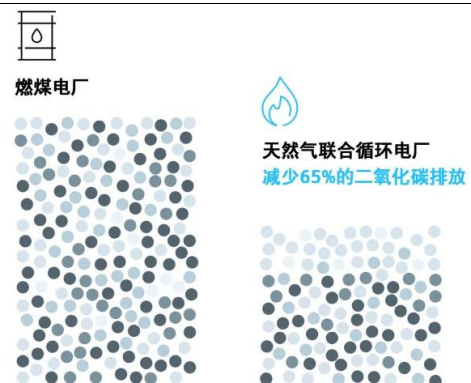
- 1) **发电类型：**①**简单循环电厂：**仅使用燃气轮机进行快速发电；②**联合循环电厂：**增加水蒸汽循环，利用燃气轮机的热排气产生的蒸汽，再通过蒸汽轮机转换为额外的电力，提高整体发电效率；③**热电联产电厂：**不仅提供电力，还提供热量，可以采用简单循环或联合循环配置。
- 2) **发电优势：**①**灵活性与可靠性高：**可在电力需求旺盛时作为调峰电厂运行，也可以联合循环的方式，通过增加一台蒸汽轮机就能将发电量提高 50%；并且可在 30 分钟内实现快速启停的优势，使其成为对具有间歇性波动的可再生能源（如风能和太阳能）的理想补充；②**效率高：**以联合循环电厂为例，其联合循环效率可高达 64%；③**低碳化：**相比燃煤、燃油电厂，新型燃气电厂可分别减少高达 65%、60% 的二氧化碳排放量；并且通过使用可持续的燃料或利用碳捕集、利用和封存（CCUS）技术，燃气电厂可以实现完全脱碳。

图5：联合循环电厂效率为 64%



数据来源：西门子能源官方微信公众号

图6：新型燃气电厂相比燃煤电厂可减少 65% 的二氧化碳排放量



数据来源：西门子能源官方微信公众号

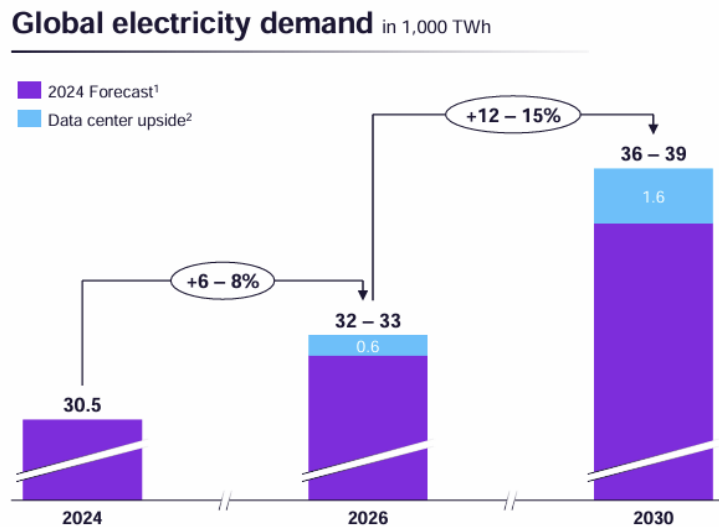
2. 需求端：受益于数据中心建设与能源转型，年需求有望达 110~120GW

2.1. 整体驱动：数据中心建设与能源结构升级是主要动能

全球电力需求 2024-2030 年预计 CAGR 为 2.7%，能源转型下可再生能源、天然气与核能增长是趋势，同时数据中心电力需求将从 2026 年 600TWh 上行到 2030 年 1600TWh。根据西门子能源官网援引 S&P Global Commodity Insights:

- 1) **整体需求：**全球电力需求具备增长韧性，预计从 2024 年的 30500TWh 增长至 2030 年的 36000-39000TWh，复合增速达 2.7%；
- 2) **增长驱动力：**全球不断增长的人口与生活水平驱动电力持续增长，同时发达经济体老化基础设施的更换、全球数字化建设也是电力增长的动力；
- 3) **能源转型：**可再生能源装机容量预计呈现快速增长，油转气与核能发展是趋势；
- 4) **数据中心电力需求：**数据中心电力需求预计上行快速，有望从 2026 年 600TWh 上行到 2030 年 1600TWh，电力需求占比将从 2026 年约 1.8% 增长至 2030 年的 4%。

图 7：2030 年全球电力需求将增长至 36000-39000TWh



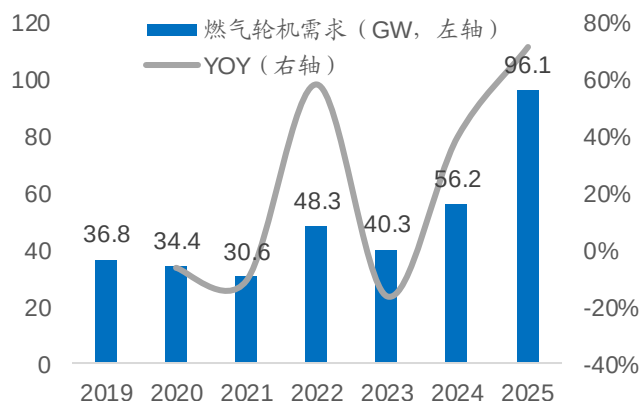
数据来源：西门子能源官网援引 S&P Global Commodity Insights

燃气发电从 2024 年以来呈现快速发展，驱动力主要是能源结构升级与数据中心建设等加速，燃机需求增量主要来自北美、亚洲等区域。根据三菱重工与 GE Vernova 官网：

- 1) **燃机需求：**从 2024 年进入上行通道。2024/2025 年全球燃机需求为 56.2/96.1GW，同比+39%/+71%，呈现快速发展趋势。
- 2) **市场驱动力：**燃机需求主要来自能源结构升级与数据中心建设等，且具有区域性特点。①北美：燃机需求来自数据中心和半导体工厂对电力的需求，以及对超高效率燃气轮机的替换需求；②亚洲及其他地区：作为实现碳中和的更现实的解决方案，使用天然气的高效燃气轮机的需求在增加。
- 3) **燃机厂商燃机订单区域与结构：**增量订单来自北美、亚洲等区域。以全球燃机龙头三菱重工与 GE Vernova 为例，①三菱重工：2025 财年三

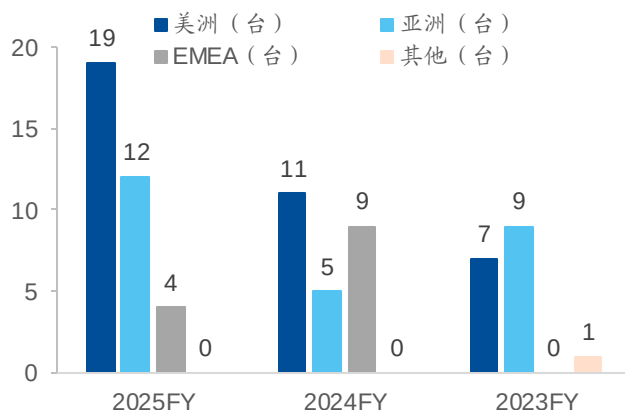
三菱重工获取 GTCC（燃气轮机联合循环发电成套设备）订单 26526 亿日元，同比增长 79.9%，主要因为能源结构转型、储能可消纳可再生能源的负荷波动以及数据中心为核心的旺盛用电需求，共同助推行业扩容；其中大型燃气轮机订单台套数为 35 台，同比增长 40%，增长区域为美洲与亚洲，同比 2024 财年分别增加 8 台、7 台。②GE Vernova：2026 财年第二季度，GE Vernova 在美国、巴西、卡塔尔等国家签订 20GW 订单与机位预留协议，带动在手合同总装机容量环比从 100GW 提升至 116GW，其中 20% 配套数据中心领域。

图8：2024/2025 年全球燃气轮机需求同比+39%/+71%



数据来源：三菱重工官网，国泰海通证券研究

图9：三菱重工 2025 财年大型燃气轮机订单增长主要来自美洲、亚洲

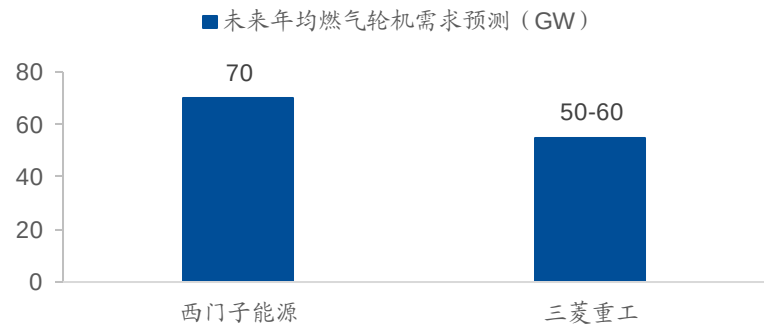


数据来源：三菱重工官网，国泰海通证券研究

全球主要燃机主机厂不断上调对未来燃气轮机年均需求预测，2026 年 6 月西门子能源上调未来数年燃机需求年均规模至 110~120GW。

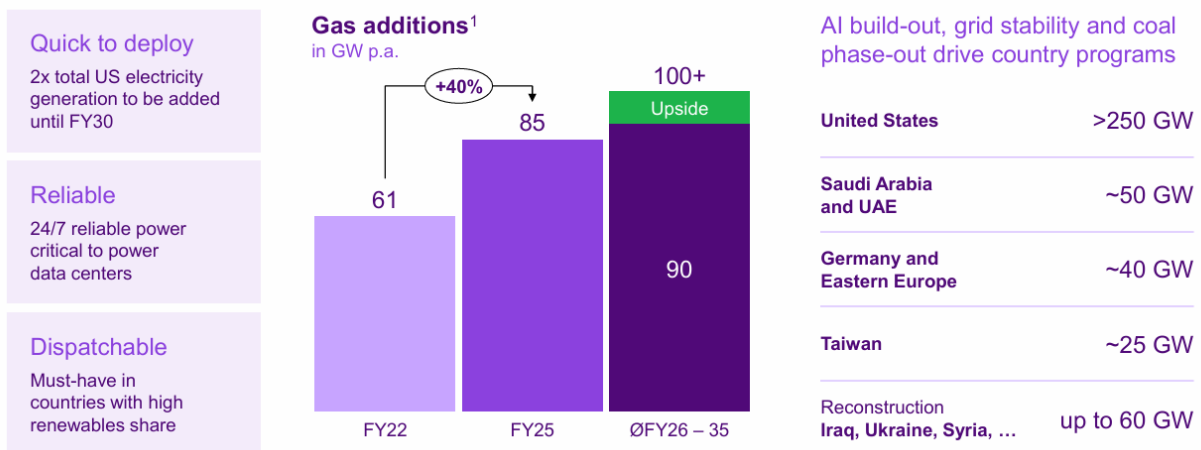
- 1) 2025 年 3 月（西门子能源）、2024Q2（三菱重工）：预计未来燃气轮机年均需求有望上行至 50-70GW，主要是中东脱油能源转化、北美数据中心需求。根据三菱重工、西门子能源官网，得益于中东脱石油的能源转化、北美数据中心对稳定电源的需求上行，燃气轮机需求有望上行，三菱重工、西门子能源对未来年均燃气轮机需求预测分别为 70GW、50-60GW，呈现增长态势。
- 2) 2025 年 11 月（西门子能源）：上调燃机年新增需求。根据西门子官网，相较 25 年 3 月的 70GW/年的需求预测，25 年 11 月西门子上调未来燃气轮机需求预测，25 年财年燃气轮机新增需求为 85GW（相比 22 年提升 40%），预计 26 到 35 年财年新增需求为 90GW（上限可能上行至 100GW+）。
- 3) 2026 年 6 月（西门子能源）：继续上调预测，预测未来数年燃机市场需求年均规模为 110~120GW，其中数据中心及人工智能是重要支撑。根据西门子能源 2026 年 6 月 29 日电话会信息，其认为，结合当前可预判的市场情况，未来数年燃气轮机市场年均稳定需求规模约 110~120GW，数据中心及人工智能相关需求虽仍是重要支撑，且新增订单在地域分布、客户类型层面均保持高度多元化。

图10: 西门子能源 (2025.3)、三菱重工 (24Q2) 预测未来燃气轮机需求年均 70GW、50-60GW



数据来源: 三菱重工官网、西门子能源官网, 国泰海通证券研究

图11: 西门子能源 (2025.11) 对燃气轮机需求测算进行上调: 26~35 年年均 90GW, 上限上行至 100+GW

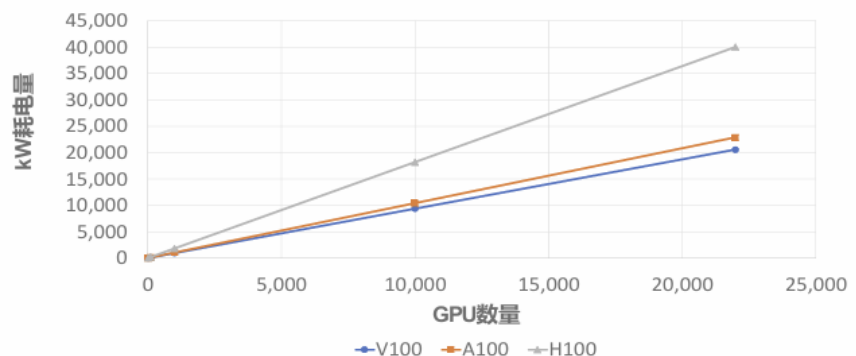


数据来源: 西门子能源官网 (西门子援引国际能源署《世界能源展望 2025》以及西门子能源内部市场评估)

2.2. 数据中心: 以北美等市场引领, 推动燃气轮机需求上行

AI 带来数据中心机柜功率密度提升, 电力需求提升。根据 Schneider Electric 《人工智能带来的颠覆: 数据中心设计的挑战及相关指南》, 从大型训练集群到小型边缘推理服务器, 人工智能 (AI) 在数据中心工作负载中所占的比例日益增加, 需要向更高机柜功率密度进行转变。大型人工智能集群的机柜功率密度从 30kW 到 100kW 不等, 集群的规模从几个机柜到数百个机柜不等, 例如, 22000 H100 GPU 集群使用约 700 个机柜, 需要约 31 MW 的电力, 平均机柜功率密度为 44 kW。

图12: 数据中心功耗估计值与 GPU 数量的函数关系 (PUE=1.3)



数据来源: Schneider Electric 《人工智能带来的颠覆: 数据中心设计的挑战及相关指南》

预计 2030 年全球数据中心电力需求范围为 170~383GW，2025~2030 年年均需求大约为 14~47GW，人工智能与全球数字服务持续增长将推高数据中心建设预期，电力需求有望上调。

- 1) 预计 2030 年全球数据中心电力需求范围为 170~383GW，2025~2030 年年均需求大约为 14~47GW。根据 Omdia、IEA 与 S&P Global Commodity Insights 的测算，2030 年全球数据中心电力需求范围为 170~383GW，Omdia 的 2024 年数据中心电力装机容量测算基数约 85GW，IEA 和 S&P Global Commodity Insights 的 2024 年数据中心电力装机容量测算基数取 IEA 的 100GW，则测算对应 24~30 年年均需求大约为 14~47GW。

表2: 2030 年全球数据中心电力需求预计范围位于 170~383GW

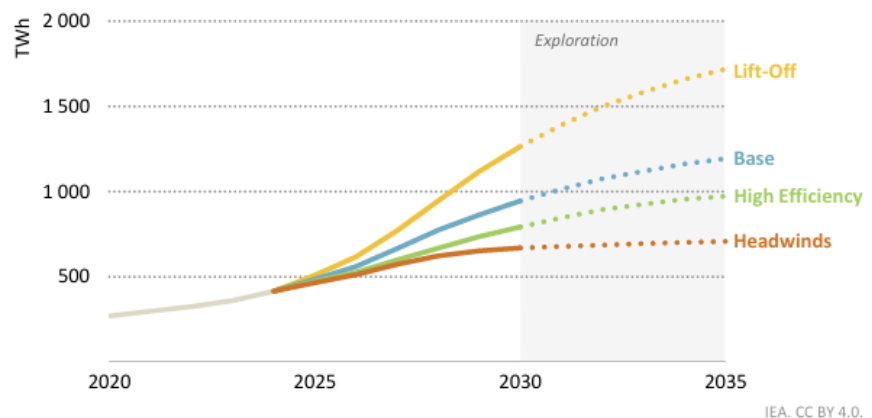
预测机构	预测结论
Omdia	在 AI 需求的推动下，2030 年数据中心电力装机容量预计接近 170GW，相较 2024 年有翻倍的提升；从结构上看，AI 是核心驱动力，AI 电力需求占数据中心比例预计将从 2025 年的 30% 提升至 2030 年的 45%
IEA	基准情景下，数据中心总装机容量将从 2024 年约 100GW 增长至 2030 年的约 225GW，增幅超一倍，其中加速服务器总容量将增长近四倍
S&P Global Commodity Insights	数据中心电力需求预计上行快速，有望从 2026 年 600TWh 上行到 2030 年 1600TWh，电力需求占比将从 2026 年约 1.8% 增长至 2030 年的 4%；预计对应从 2026 年的 144GW 提升到 2030 年的 383GW

数据来源：Gas Turbine World 援引 Omdia 数据、IEA 《Energy and AI》、西门子能源官网援引 S&P Global Commodity Insights，国泰海通证券研究

（注：S&P Global Commodity Insights 的原始预测数据为“从 2026 年 600TWH 提升到 2030 年 1600TWH”，考虑从 TWH 转换为 GW 需要考虑运行时间，因此为了统一口径，我们参考 IEA 的数据对应关系进行换算）

- 2) 人工智能与全球数字服务持续增长将推高数据中心建设预期，电力需求有望上调。根据 IEA 《Energy and AI》，以其基准情形为对比，如果人工智能应用普及程度提升、全球数字服务需求持续增长，推高对加速服务器的需求，用以处理复杂、高功耗的工作负载，使得数据中心部署规模有超预期的可能。在加速发展情景下，预计 2035 年全球数据中心电力需求量较基准情景高出约 45%，占全球电力需求总量的 4.4%。

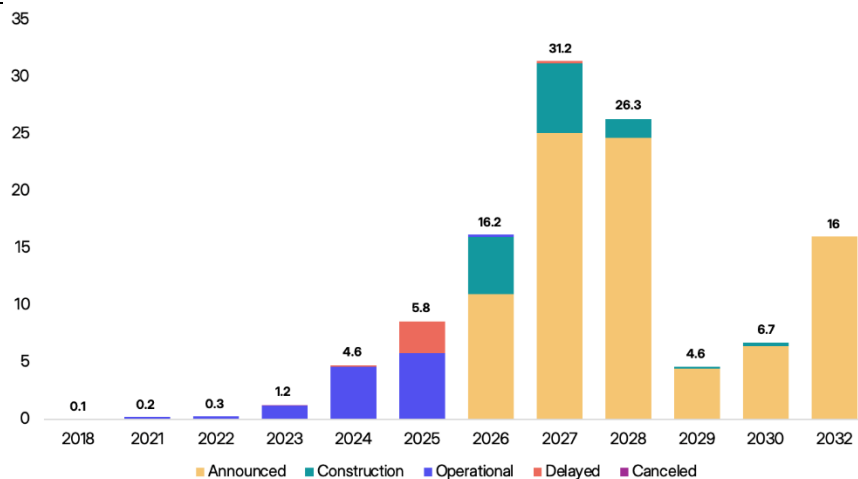
图 13: IEA 对不同情景下全球数据中心电力消耗量的测算（2020~2035 年）



The outlook for data centre electricity demand is highly uncertain, driven by factors including efficiency improvements, AI uptake and potential energy sector bottlenecks

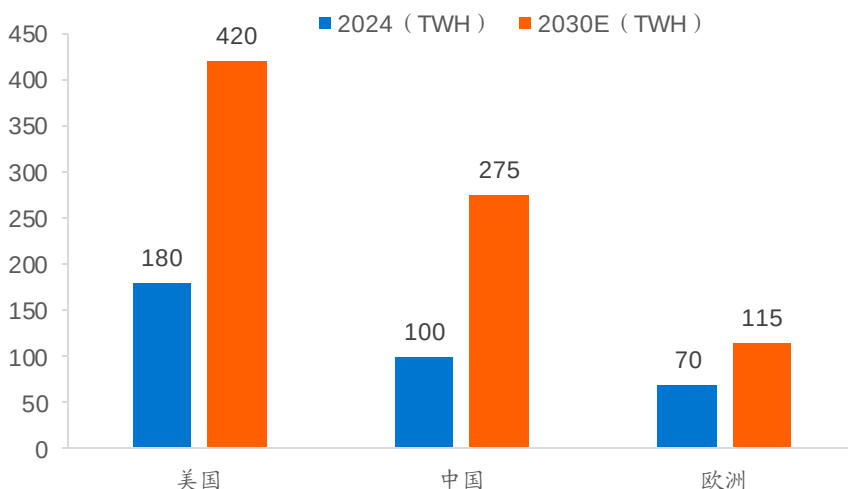
数据来源：IEA 《Energy and AI》

- 3) 2026~2028 年全球数据中心计划装机高峰期。根据 Currence 官网数据，2024 年至 2026 年 2 月，Currence 追踪到 777 座大型数据中心与人工智能算力工厂（装机规模超 50MW），总规划容量达 190GW。按照计划，2026 年约 140 个项目计划投产，新增装机容量达 16.2GW；2027/2028 年计划新增装机容量为 31.2/26.3GW。

图 14: 2026~2028 年是全球数据中心计划投产高峰期 (单位: GW)

数据来源: Currence 官网

从区域角度来看, 美国与中国预计是数据中心用量增长较快的地区。根据 IEA 《Energy and AI》, 区域角度看, 美国与中国是数据中心用电增长较快的地区, 预计到 2030 年占全球增长的近 80%。具体来看, 相比 2024 年, 2030 年美国、中国、欧洲数据中心用电量预计将分别增长 130%/170%/70%。

图 15: 美国与中国是数据中心用电增长较快的地区

数据来源: IEA, 国泰海通证券研究

燃气轮机配置灵活, 在建设周期、碳排放强度等上具较大优势, 是数据中心的主要选择之一。

- 1) **燃气轮机发电配置灵活。**根据 GE Vernova 官网, 数据中心需要更好的电源来确保其可靠性, 燃气轮机具备模块化、易于安装、燃料灵活且功能强大等特点, 甚至在某些设置下可以移动, 能够帮助数据中心节省排放以及开关设备、变压器等总体占地面积, 比如, 一台约 35 兆瓦的 LM2500XPRESS 航改燃机可以替代 11-12 台柴油发电机组。此外, 重型燃气轮机或一系列航改燃机可以达到完全脱离电网运行人工智能计算所需的临界规模。

图 16: 大型数据中心的渲染图 (LM2500XPRESS 提供补充电力)



数据来源: GE Vernova 官网

2) 燃气轮机发电是数据中心较具综合优势的主电源选择之一。根据 IEA 官网,燃气轮机发电属于可调度电源类型,可作为数据中心的主电源,且在建设周期、碳排放强度等指标来看均为可调度电源类型中较具综合优势的电源类型。

表3: 满足数据中心用电需求的电力来源及关键指标对比

电源类型	建设周期	电源属性	碳排放强度 (gCO2/kWh)	平准化度电成本
地面电站光伏	1-4 年	波动性电源	0	60 USD/MWh
陆上风电	2-5 年	波动性电源	0	50 USD/MWh
海上风电	3-7 年	波动性电源	0	110 USD/MWh
水电站	5-15 年	径流电站=波动性电站; 水库电源=可调度电源	0	80 USD/MWh
传统地热	3-8 年	可调度电源	0	80 USD/MWh
新建核电	5-15 年	可调度电源	0	90 USD/MWh
重启既有核电机组	2-5 年	可调度电源	0	60 USD/MWh
煤电	3-6 年	可调度电源	960	80 USD/MWh
燃气联合循环机组	2-4 年	可调度电源	390	80 USD/MWh
燃气简单循环燃机	1-3 年	可调度电源	620	220 USD/MWh
公共电网购电		3-7 年及以上	可调度电源	分区域:
				美国: 350
				中国: 600
				东南亚: 610
				欧洲: 240
				全球均值: 460

数据来源: IEA, 国泰海通证券研究

全球主要燃机厂订单维持高位，数据中心驱动强劲，GE Vernova、西门子与三菱重工自 2024 年底以来获取较多数据中心相关订单与合作。

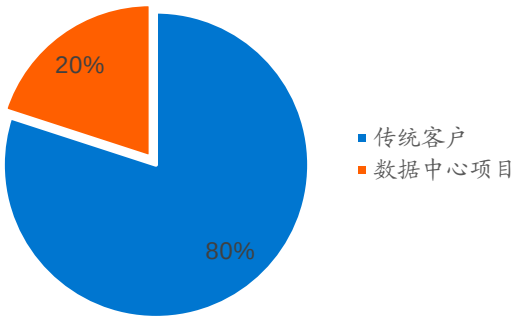
1) 订单跟踪：主要燃机主机厂订单维持高位，数据中心相关领域驱动强劲。GE Vernova、Siemens Energy、三菱重工的新增燃机订单保持强劲态势，其中数据中心需求旺盛，GE Vernova (26Q2 报告披露)、Siemens Energy (26Q2 报告披露) 的在手合同总装机容量中分别约 20%、28% 来自数据中心相关。

表4: 全球主要燃机主机厂订单维持高位，数据中心需求旺盛

厂商	订单情况	下游拆分
GE Vernova	26Q2 在美国、巴西、卡塔尔等国家签订 20GW 订单与机位预留协议，带动在手合同总装机容量环比从 100GW 提升至 116GW，包含本季度斩获的 52 台重型机组以及 61 台航改型机组订单。待交付订单规模从 44GW 增至 53GW，服务预留协议规模从 56GW 升至 63GW	约 80% 为传统客户需求，20% 面向数据中心
Siemens Energy	26Q2 新增订单量创历史新高，签订 12GW	强劲的订单需求主要来自美国的数据中心相关业务拉动；总订单 87GW 中的 24GW 与数据中心相关
三菱重工	25 财年斩获 35 台大型燃气轮机订单，订单金额大幅超越上一财年，未交付订单余额突破 5 万亿日元	在从煤炭/石油火力发电向可再生能源转型、吸收可再生能源负荷波动的作用之外，以数据中心为中心的旺盛电力需求为背景推动市场扩大

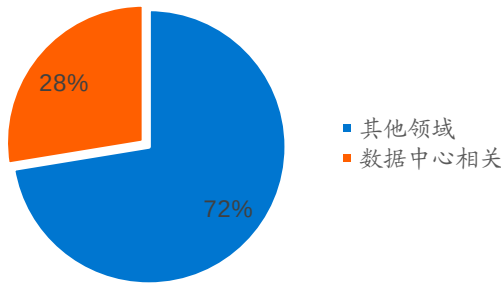
数据来源：GE Vernova 官网、西门子能源官网、三菱重工官网，国泰海通证券研究

图17: GEV 在手合同总装机容量：数据中心占比 20%



资料来源：GE Vernova 官网（26Q2 报告），国泰海通证券研究

图18: 西门子在手合同总装机容量:数据中心占比 28%



资料来源：西门子能源官网（26Q2 报告），国泰海通证券研究

2) 项目跟踪：GE Vernova、西门子与三菱重工自 2024 年底以来获取较多数据中心相关订单与合作。

表5: 2024 年底以来全球燃机制造厂与数据中心相关的订单与合作增多

供应商	时间	客户/合作方	具体内容	预计装机量 (GW)
GE Vernova	2025 年 6 月	Crusoe AI 数据中心	签订 19 台订单：LM2500XPRESS 航空衍生燃气轮机套件（35 兆瓦单台）。	1
	2024 年 12 月		签订 10 台订单：LM2501XPRESS 航空衍生燃气轮机套件（35 兆瓦单台）。	
	2025 年 4 月	荷马城能源园区	该设施将产生高达 4.5GW 能源生产，7 台 GE Vernova 涡轮机提供动力；首批涡轮机预计将于 2026 年开始交付。	4.5
	2025 年 2 月	NRG Energy、Kiewit	NRG Energy 与 GE Vernova 和 Kiewit 子公司 TIC 宣布成立一家新企业，旨在快速将新的发电能力推向市场，应对对计算能力和生成式人工智能（GenAI）不断增长的需求。该合资企业将致力于推进四个项目，总计超过 5GW 的高效新型天然气联合循环发电厂，用于 ERCOT 和 PJM 市场。第一批 1.2GW 预计将于 2029 年开始商业运营，GE Vernova 将获得 2 台 7HA 燃气轮机。后续项目的目标是在 2032 年之前上线。该模型具有可复制性和可扩展性，有可能填补未来 10-15GW 的管道，并扩展到美国其他地区。	1.2（未考虑后续项目与扩展）
	2025 年 3 月	亚马逊旗下公司 AWS	签署一项战略框架协议（SFA），旨在支持 AWS 的数据中心扩展，将为 AWS 提供涵盖广泛解决方案的新产品，以实现北美、欧洲和亚洲的数据中心的电气化和脱碳。	-
	2025 年 1 月	Engine No.1 和雪佛龙美国的合作公司	Engine No.1 和雪佛龙宣布建立一家新公司，为使用美国天然气运行的数据中心开发可扩展、可靠的电源解决方案	4

			案，“电力代工厂”的首批项目预计将利用七台美国制造的 GE Vernova 7HA 天然气涡轮机，该联合开发计划提供多达 4GW 电力。	
Siemens Energy	2025 年 6 月	Eaton	联手提供电力和技术，以加速新数据中心容量的交付。	-
三菱重工	2026 年 4 月	Fervo Energy	三菱重工子公司 Turboden America LLC 与下一代地热开发领导者 Fervo Energy 签订为期三年的框架协议，总计 1.75GW 涡轮机组供应；数据中心开发商越来越认可地热能作为可行的基载电力解决方案	1.75
	2025 年 7 月	Modius	与 Modius 达成协议，将把 Modius 的 OpenData® DCIM 技术与三菱重工的电源、冷却和控制技术相结合，为数据中心能源管理（DCEM）提供独特的、市场领先的解决方案。	-

数据来源：GE Vernova 官网、Siemens Energy 官网、三菱重工官网、Business wire 官网、Turboden America LLC 官网，国泰海通证券研究

2.3. 能源转型：中东积极推动能源转型，燃机厂获取较多订单

中东天然气的资源充裕，发电能源结构中天然气占比预期上行。

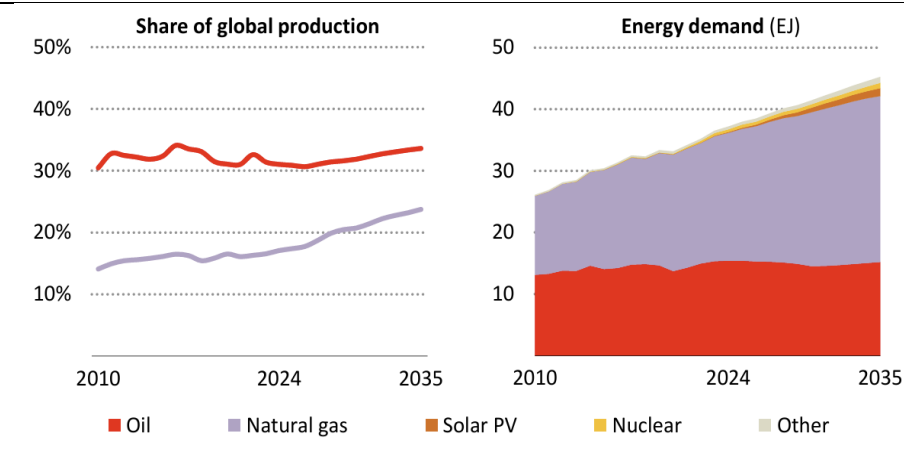
- 1) 中东天然气资源充裕。根据 IEA 发布的《World Energy Outlook 2025》，中东拥有丰富的天然气资源，探明储量/资源量分别为 84/119 万亿立方米，占全球的 37.5%/15.0%；在资源量分布上，以常规天然气为主，常规天然气/致密气/页岩气分别达 99/9/11 万亿立方米。

表6: 中东天然气资源在全球居前（单位：万亿立方米）

区域	探明储量	资源量	常规天然气	致密气	页岩气	煤层气
北美洲	19	143	49	9	78	7
中南美洲	9	84	28	15	41	-
欧洲	5	45	18	5	18	5
非洲	19	100	50	10	40	0
中东	84	119	99	9	11	-
欧亚大陆（主要俄罗斯等）	69	165	127	11	10	17
亚太地区	19	136	42	21	53	20
全球合计	224	792	413	80	250	49

数据来源：IEA，国泰海通证券研究

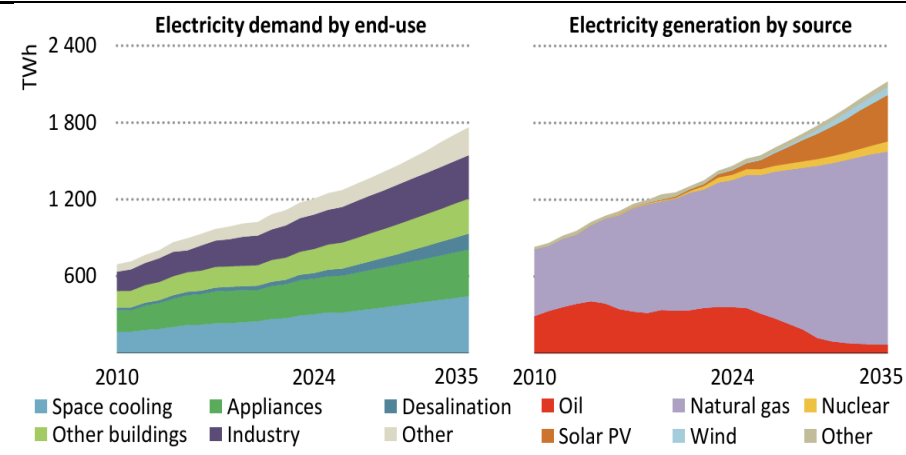
图19: 可持续发展情景下 2010-2035 年中东地区各类能源的石油、天然气产量比重



数据来源：IEA

- 2) 天然气在中东发电能源结构占比预期上行。根据 IEA 发布的《World Energy Outlook 2025》，2010~2024 年，中东地区能源需求年均增速为 2.6%。在既定政策情景（STEPS）下，预计到 2035 年该增速放缓至年均 1.8%；在承诺政策情景（CPS）中，年均增速为 2.4%；既定政策情景预测，相比 2024 年，2035 年天然气需求将增长 30%。

图 20: 可持续发展情景下 2010–2035 年中东地区分终端用途电力需求与分电源发电量



数据来源: IEA

中东积极推动能源转型，全球主要燃机厂获取多个发电厂等燃机订单。根据 GE Vernova、Siemens Energy、三菱重工官网，

- 1) **中东正积极推动能源转型。**联合循环发电厂对于中东市场能源转型至关重要，比如沙特阿拉伯计划到 2030 年各 50% 电力能源分别来自天然气、可再生能源，为其在 2060 年实现温室气体（GHG）净零排放铺平道路。
- 2) **主要燃机厂获取多个中东发电厂大单。**从订单情况来看，通用、西门子能源、三菱重工从 2024 年 6 月开始在中东市场斩获多个发电厂燃气轮机订单，根据燃机厂官网披露口径的不完全统计，三大全球燃气轮机制造厂 2024 年 6 月-2026 年 7 月合计获取约 23.6GW 燃机订单。

表 7: 主要全球燃机厂获取多个中东发电厂大单

供应商	时间	客户/合作方	具体内容	预计装机容量 (GW)
GE Vernova	2025 年 5 月	Tecnicas Reunidas 和 Orascom Construction	获取 5 台 7H 级燃气轮机订单，其中三台 7HA.03 和两台 7HA.02 机组。该扩建项目是沙特阿拉伯一座 3GW 联合循环燃气发电厂。	3
	2024 年 6 月	SEPCOIII 电力建设有限公司(EPC)	获得 6 台 7HA.03 燃气轮机和两台 7E.03 燃气轮机的订单，用于两座新发电厂(沙特阿拉伯 Taiba 1 和 Qassim 1 工厂)，合计 3.8GW，预计 2027 年竣工。	3.8
	2026 年 6 月	Misfah and Duqm Independent Power Producer (IPP)	将为阿曼的米斯法和杜库姆独立发电厂项目提供关键发电技术以及长期运维服务。这两座联合循环发电厂规划装机容量近 2.6GW，供货范围包含 6 台 F 级燃气轮机、6 台发电机，同时配套为期 20 年的长期服务协议。	2.6
Siemens Energy	2026 年 6 月	Taweelah C IPP	为阿联酋阿布扎比的 Taweelah C IPP（独立发电商）项目提供先进的燃气和蒸汽轮机技术，供应范围包括三台燃气轮机、两台蒸汽轮机、五台发电机及联合循环电厂的辅助系统，总计划装机容量为 2.6GW	2.5
	2025 年 3 月	哈尔滨电气国际 (EPC)	为沙特阿拉伯的 Rumah 2 和 Nairyah 2 燃气发电厂提供关键技术，将供应 6 台 SGT6-9000HL 燃气轮机、4 台 SST6-5000 蒸汽轮机、8 台 SGen6-3000W 发电机、2 台 SGen6-2000P 发电机和相关辅助设备，每个工厂发电量约为 1.8 吉瓦，将于 2027 年以简单循环模式并入电网，2028 年过渡到联合循环发电厂全面运行。	3.6（16 亿美元）

	2024 年 6 月	中国能源国际集团 (EPC)	为沙特阿拉伯 Taiba 2 和 Qassim 2 提供燃气轮机 (HL 级) 与蒸汽轮机和发电机相结合, 并签订为期 25 年的长期维护合同; 两大电厂将于 2026 年以简单循环模式并网, 一年后作为联合循环发电厂永久运营。	近 4(15 亿美元)
	2026 年 7 月	Dar Al Balad Contracting and Operations (DAB)	旗下三菱动力为沙特阿拉伯大型火力电厂现有重油锅炉改装为能够在天然气和重油之间切换和共燃的双燃料锅炉的项目供应关键锅炉零部件	-
三菱重工	2025 年 3 月	韩国斗山能源	收到 6 台 M501JAC 燃气轮机订单, 用于沙特阿拉伯新 3.6GW 天然气燃气轮机联合循环 (GTCC) 发电项目 (Rumah-1 发电厂和东部的 Al-Nairyah-1 发电厂组成), 计划于 2028 年开始商业运营。	3.6
	2024 年 8 月	三星物产公司 (EPC)	获取 1 台 M501JAC 燃气轮机订单, 用于沙特阿拉伯新型燃气轮机联合循环 (GTCC) 热电联产设施, 输出功率为 475000kW, 计划于 2027 年开始运营。	0.475

数据来源: GE Vernova 官网、Siemens Energy 官网、三菱重工官网、国泰海通证券研究

3. 供给端：全球供不应求，格局迎重塑机遇

3.1. 主机：全球供不应求，处于提价+稳步扩产阶段

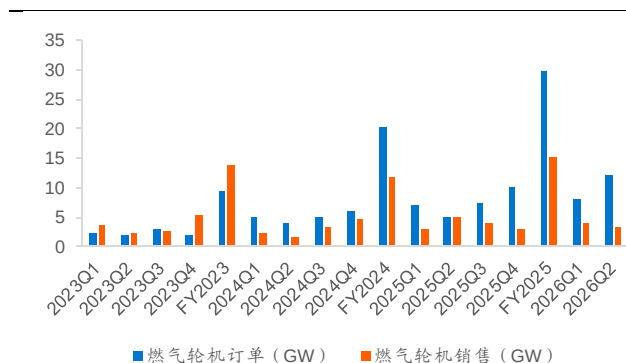
燃机主机处于供不应求阶段。1) 全球核心主机厂已排产至 2030 年。GEV、西门子能源截至到 2026 年 7 月、2026 年 6 月，燃机已排产至 2030 年，其中 GEV 预计到 2026 年年底，2031 年 30GW 的产能档期将售出过半；2) 2024 财年开始燃气轮机订单大幅高于实际销售，印证供不应求状态持续。以 GEV 为例，2024 财年至 2026 财年第二季度，其季度/财年燃气轮机订单持续大于实际销售，订单与销售（GW）的比值区间为 1~4。

表8: 全球燃机主机厂排产至 2030 年

厂商名称	披露时间	排产情况
西门子能源	2026 年 6 月	2028 年产能已全部排满，2029 年产能基本订完，2030 年产能预订进度正在快速饱和
GE Vernova	2026 年 7 月	预计年底签约装机容量至少达到 125GW，预计年底到 2030 年的产能基本售罄，2031 年 30GW 的产能档期将售出过半
	2026 年 4 月	2029 年和 2030 年累计有约 10GW 的剩余量

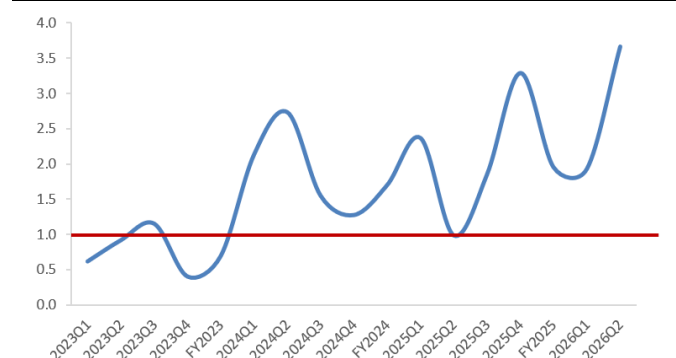
数据来源：GE Vernova 官网、Siemens Energy 官网，国泰海通证券研究

图 21: GEV 季度/财年燃气轮机订单与销售情况



数据来源：GE Vernova 官网，国泰海通证券研究

图 22: GEV 从 2024 财年起季度/财年燃机订单（GW）与销售（GW）的比值区间为 1~4

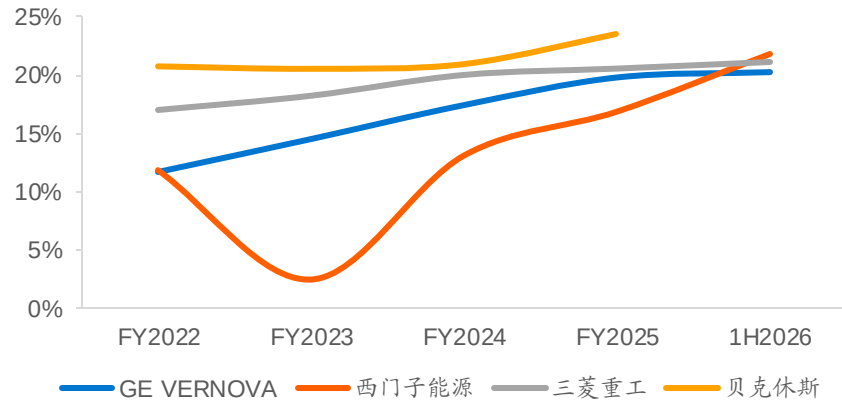


数据来源：GE Vernova 官网，国泰海通证券研究

供不应求状态下燃机开启涨价，全球主要燃机厂销售毛利率处于上行阶段。

- 1) 价格：燃机涨价趋势明确。**根据 GE Vernova 官网，燃气轮机价格持续上涨，按每千瓦美元计价，GE Vernova 预计 2026 年上半年订单价格较 2025 年第四季度订单高出 10~20 个百分点。
- 2) 盈利：主要燃机主机厂毛利率持续攀升。**得益于订单饱满、价格上行，燃机主机厂毛利率呈现提升态势，以 GE Vernova 为例，2024/2025/2026H1 的销售毛利率为 17.42%/19.79%/20.25%。

图 23: 全球燃机主机厂销售毛利率呈现提升态势



数据来源: Wind, 国泰海通证券研究

受益强劲订单，全球核心燃机主机厂开启扩产。根据各大燃机主机厂官网信息，受益于燃机主机订单大幅增长，燃机主机厂开启扩产（见表 9 梳理）。以 GE Vernova 为例，根据其官网 26 年 7 月披露的数据，GE Vernova 到 2026 年 7 月的年化产能已达到 20GW，并有望在 2028 年实现 24GW 产能目标，且依托现有厂区空间，通过精益化、增量增设设备，具备更大发展空间，可借助资本高效的方式，在 2030 年将年产规模提升至 30GW。

表 9: 全球燃机主机厂扩产规划

厂商名称	披露时间	扩产规划
西门子能源	2025 年 11 月	预计 25-27 财年年产能达到 22GW，28-30 财年年产能大于 30GW。
	2025 年 3 月	目标将大型燃气轮机生产能力提升 30%。
GE Vernova	2026 年 7 月	2026 年 7 月年化产能已达到 20GW，并有望在 2028 年实现 24GW 产能目标。依托现有厂区空间，通过精益化、增量增设设备，具备更大发展空间，可借助资本高效的方式，在 2030 年将年产规模提升至 30GW。
	2025 年 12 月	计划到 2026 年中将年燃气轮机产能提高到 20GW；到 2028 年将产能提高到约 24GW（包括 90 至 100 台重型燃气机组）。
	2024 年 10 月	从 24/25 年的 55 台燃气轮机产能扩产到 27 年的 80 台燃气轮机产能（美国南卡罗来纳州格林维尔）。
三菱重工	2025 年 2 月	计划在 26 财年前将人力资源增加 10%，并加强叶片的生产线能力，同时开展氢气、氨等脱碳对应燃气轮机的开发，以维持市场领先份额。

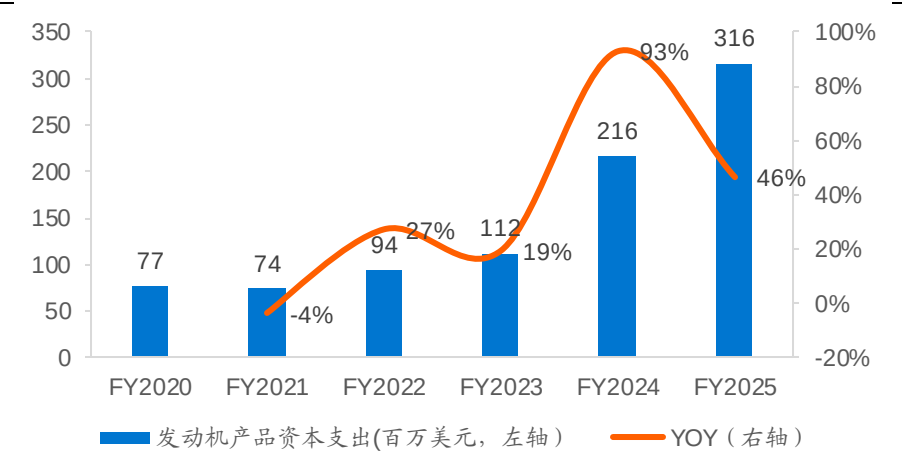
数据来源: 西门子能源官网、GE Vernova 官网、三菱重工官网，国泰海通证券研究

3.2. 核心部件与材料：全球供应链格局重塑，国产厂商加速突破

为了应对燃气轮机需求大幅增长的情形，主机厂商在供应链的保交付端提出更高的需求。我们看到，核心部件厂商正大幅增加资本支出以保障供应能力；同时主机厂商正在寻求更多供应链合作机会以保障交付，中国核心部件厂商获取更多合作机会。

从全球维度看，核心部件厂商正大幅增加资本支出以保障供应能力。以 Howmet Aerospace 为例，根据 Howmet Aerospace 官网，公司 25Q4/26Q1 发动机产品收入分别同比增长 20%/29%，主要受益于航空航天、国防、燃气轮机下游增长。在需求不断增长的推动下，Howmet Aerospace 发动机产品资本支出呈现快速上行趋势，2024 财年/2025 财年资本支出为 2.16/3.16 亿美元，同比+93%/46%。

图 24: Howmet Aerospace 发动机产品资本支出呈现快速上行趋势



数据来源：Howmet Aerospace 官网，国泰海通证券研究

同时，全球燃机主机厂正在寻求更多供应链合作机会以保障供应链稳定交付，中国核心部件/材料公司迎来机遇，进入国际一流主机厂供应链，获取更多型号部件供应机会。以应流股份为例，自 2024 年年底以来，包括 GE、罗罗、西门子能源、赛峰与安萨尔多等多家国际厂商进行深度交流与签订战略合作协议，部分型号已签订长期供应协议。此外，万泽股份、航宇科技、隆达股份等叶片、锻件、高温合金公司也与境内外核心主机厂有新合作进展。

表 10: 中国核心零部件/材料公司与海内外核心主机厂商的合作情况（不完全统计）

公司名称	主要产品	披露/公告时间	合作/交流对象	具体情况
应流股份	航空发动机高温合金关键零部件、涡轮叶片等	2026 年 6 月 15 日	贝克休斯	安徽应流与全球能源技术领军企业贝克休斯在上海续签面向未来五年（2026-2031）的战略供货协议，协议涵盖了 LT16 等多款主力及新型燃气轮机的高温合金零部件，供应量将实现较大幅度增长。
		2025 年 12 月 9 日	意大利安萨尔多能源公司	应流股份全资子公司应流航源与意大利安萨尔多能源公司签署《长期供应协议》，长期为其 AE64.3A、AE94.3A 和 GT 系列等主力机型多品种大批量涡轮叶片。
		2025 年 11 月 18 日	赛峰飞机发动机公司	赛峰飞机发动机公司全球结构件事业部总经理率团队访问应流集团。双方就航空发动机高温合金关键零部件的研发、市场需求及未来产能配置、订单确定进行了深入交流；25 年初签订长期合同以来，双方紧密合作，已启动十余个代表性产品的高温合金关键精密铸件的研发工作。
		2025 年 8 月	西门子能源	已为西门子能源 F 级燃气轮机稳定供应叶片，又承担其 H 级燃气轮机叶片的工作，成为西门子能源燃机透平热端叶片在中国的唯一供应商。
		2025 年 6 月 25 日	通用电气	通用电气（GE）航改燃机业务高级总经理率团队到访应流集团，与集团董事长及高层管理人员展开了深入的沟通交流。双方正式宣布启动涵盖 LM2500 和 LM6000 等多个型号的产品合作项目，标志着彼此合作迈向了新的里程碑。
		2025 年 4 月 9 日	罗尔斯·罗伊斯	罗罗团队访问应流，就应流集团承担的罗罗多个型号飞机发动机高温合金系列产品开发进展和交付进程进行了深入交流，详细规划了进一步扩大合作、加快产品交付的安排，作为长期战略合作的供应链伙伴，携手满足旺盛的航空发动机需求。
		2024 年 12 月 21 日	GE Aerospace	GE Aerospace 与安徽应流集团签署战略合作协议
万泽股份	燃气轮机叶片等	2025 年 12 月	某海外客户	上海万泽与某海外客户就燃气轮机叶片签署《技术协议》，双方约定将在该协议顺利实施的基础上在该海外客户所在地区合资建厂；在该协议的框架范围内，该海外客户将分阶段向上海万泽支付相关的咨询费；同时双方确认：在合资公司具备铸造生产能力前，该海外地区工业燃气轮机叶片的潜在售后市场份额（约 2 亿美元/年）由上海万泽在经过终端客户认证后享有。
		2025 年 11 月 10 日	西门子能源	西门子能源全球燃机业务燃烧室采购、质量及材料团队的负责人到访上海万泽精密铸造有限公司。西门子能源燃机业务

航宇科技	燃机高温合金包含冷端及热端、静止及转动件；燃气轮机锻件	2025 年 10 月	沙特工业和矿产资源部	预计自 2026 年起业务规模有望实现接近翻倍的增长，其对万泽的产能扩张表示高度期待，并希望万泽能逐步参与其燃机其它零部件诸如热端叶片的业务，进一步拓展合作范围。万泽股份与沙特工业和矿产资源部就万泽股份燃气轮机叶片出口及在沙特阿拉伯本土投资设厂等关键议题达成战略共识。
		2026 年 6 月 17 日	贝克休斯	航宇科技与全球能源装备巨头 Baker Hughes 正式签署长期战略供货协议，锁定未来五年战略合作规划。Baker Hughes 核心产品线覆盖 NovaLT™16、LM9000 航改燃机、Frame 系列重型燃机等主流动力设备；航宇科技是其燃机高温合金包含冷端及热端，静止及转动件核心战略供应商。
		2025 年 1 月	境内外燃机厂商	2024 年，多家海外及国内燃机客户到访航宇科技，并表达长期合作意向。 1) 境外客户：GE Vernova、贝克休斯、西门子能源等海外巨头，是众多海外燃气轮机龙头公司在亚太地区的核心高温合金锻件供应商。 2) 境内客户：上汽、哈汽、东气、中国重燃等。
隆达股份	高温合金	2025 年 12 月 1 日	境内外燃机厂商	燃机领域主要客户有万泽股份、江苏永瀚、应流股份、贝克休斯、GE Vernova、西门子能源、安萨尔多公司；已与多家高温合金海外客户赛峰、罗罗、柯林斯宇航、霍尼韦尔、贝克休斯、Doncasters、斯伦贝谢等签订了相关长期供货协议。

数据来源：安徽应流集团官方微信公众号、应流股份 2025 年半年报、万泽股份官方微信公众号、航宇科技官方微信公众号、隆达股份《2025-12-01 投资者关系活动记录表（2025 年 11 月份）》，国泰海通证券研究

3.3. 自主燃机与发电成撬：自主燃机研制加速，剑指全球市场

我们认为，在燃气轮机整机与发电成撬环节，中国厂商亦进入加速发展阶段，部分公司已获取海外订单、加速走向国际视野。

燃气轮机整机自主化：研制加速推进，中国已拥有中轻燃、重燃相关自主研制技术，其中东气 G50 已迈向国际市场。

- 1) 技术能力：中国已拥有自主燃机技术，研制加速。①重燃：包括中国重燃、东方电气、杭汽轮与中国航发在内的公司，已具备重型燃气轮机自主技术，涉及单机功率在 50 兆瓦至 300 兆瓦；②中轻燃：以哈电集团为代表，其 16 兆瓦级燃气轮机天然气样机已于 2025 年 12 月点火成功。
- 2) 商用进展：部分机型进入商用化阶段，G50 正式出海。比如 2026 年 1 月，汽轮科技自主研发 50MW 级 HGT51F 重型燃气轮机取得的首个商业化合同；2025 年 11 月，东方电气为哈萨克斯坦江布尔州 50 兆瓦联合循环发电项目提供 3 台自主研发的 50 兆瓦重型燃机（代号 G50），标志着中国 F 级重型燃机正式迈出国门。

表11: 中国自主燃机研制进展加速

公司名称	机型	事件/新闻时间	具体进展
中国重燃	300 兆瓦级 F 级重型燃气轮机	2024 年 10 月	我国自主研发的 300 兆瓦级 F 级重型燃气轮机在上海首次点火成功；300 兆瓦级 F 级重型燃气轮机是我国首次自主研发的最大功率、最高技术等级重型燃气轮机，技术指标与国际主流 F 级重型燃气轮机基本相当。
		2024 年 2 月	我国自主研发的 300 兆瓦级 F 级重型燃气轮机首台样机在上海临港总装下线。
东方电气	-	2026 年 6 月	东方电气集团所属东方汽轮机在四川德阳举行自主燃机核心产能提升项目（一期）现场推进活动，自主燃机核心产能提升项目（一期）建筑面积约 4.37 万平方米，新建透平叶片、燃烧器、转子加工等五大关键核心智能产线。项目建设总周期 18 个月，预计 2027 年 12 月建成投产，项目建成后将实现年产 30 台自主燃机目标。
	G50	2025 年 11 月	哈萨克斯坦江布尔州 50 兆瓦联合循环发电项目举行开工仪式。东方电气集团所属东方汽轮机为项目提供 3 台自主研发的 50 兆瓦重型燃机（代号 G50）作为项目核心设备，标志着我国自主研发的 F 级重型燃机正式迈出国门，实现了从“国内”到“国际”的关键跨越。

	G50	2025 年 7 月	我国首台商业化 G50 重型燃气轮机济南热电华山 1 号项目高温部套完工下线，标志着东方汽轮机在重型燃机转子制造、高温透平叶片制造燃烧器制造、整机装配四大核心领域完成自主化能力建设。
汽轮科技	HGT51F	2026 年 6 月	杭汽轮集团连云港自主燃机示范项目迎来关键性节点——EPC 工程启动会议在中杭燃机公司圆满召开，标志着这一备受关注的自主燃机示范工程正式由蓝图迈入建设阶段。
		2026 年 5 月	杭汽轮集团自主研制的 50 兆瓦 F 级重型燃气轮机（型号：HGT51F），在集团燃气轮机试验中心整机试验台圆满完成 72+24 小时满负荷连续运行考核试验。
		2026 年 2 月	杭汽轮集团自主研发的 HGT51F 燃气轮机在完成首次开缸检修与复装后，于冬季试验中实现满负荷稳定运行，实测功率突破 50MW，燃机各项指标达到要求，运行稳定。
		2026 年 1 月	连云港自主燃机试验和应用示范基地一期项目燃气轮机商务合同签约仪式在徐圩新区管委会隆重举行。这是杭汽轮完全自主研发 50MW 级 HGT51F 重型燃气轮机取得的首个商业化合同，标志着该机型正式迈出了工业化应用的关键一步，圆满实现从研制开发到市场化落地的成功闭环。
		2025 年 9 月	首台 HGT51F 自主燃气轮机在杭州顺利完成整机满负荷性能试验认证，标志着杭汽轮已构建起了完整的 F 级重型燃气轮机自主设计体系，实现了对核心部件及系统集成设计和制造的精准把控。
		2025 年 9 月	杭汽轮集团自主研制 50MW 等级 HGT51F 重型燃机首个应用示范项目在江苏连云港徐圩新区完成燃机发电机组技术协议签订。
		2025 年 5 月	杭汽轮自主研制的 50MW 重型燃气轮机点火见证暨首台套示范应用推广活动在杭汽轮燃机试验中心举行，同时在现场举行了“连云港自主燃机试验和应用示范项目股权投资合作协议签署”仪式。
哈电集团	HGT16	2026 年 5 月	自主研制的国内首台 16 兆瓦燃气轮机天然气燃气发生器顺利完成满负荷试车。
		2025 年 12 月	自主研发国内首台具有完全自主知识产权的 16 兆瓦级燃气轮机天然气样机点火成功。
		2025 年 7 月	自主研制的 HGT16 燃气轮机燃油燃气发生器一次点火成功，顺利进入慢车运行状态，并成功达到满负荷工况。
		2025 年 2 月	自主研制 16 兆瓦燃气轮机成功总装下线。
中国航发	太行 7、太行 15、太行 110	2026 年 1 月	中国航发“太行 7”燃气轮机创新发展示范项目、“太行 15”燃气轮机创新发展示范项目、“太行 110”重型燃气轮机创新发展示范项目成功完成国家能源局燃气轮机创新发展示范项目评估验收。
	太行 110	2025 年 9 月	“太行 110”重型燃气轮机首台套商业机组在中国航发燃气轮机有限公司（以下简称“中国航发燃机”）制造装试基地出厂，即将交付客户，标志着我国自主研制的 110 兆瓦级重型燃气轮机正式迈入商业化应用新阶段。

数据来源：中国科普网引用科技日报、东方电气官方微信公众号、杭汽轮集团官方微信公众号、哈电集团官方微信公众号及其援引中央广播电视总台、中国能源新闻网、中国航发官网，国泰海通证券研究

图 25: 杭汽轮集团 HGT51F 自主燃机于 25 年 5 月点火成功



数据来源：杭汽轮集团官方微信公众号

图 26: 我国自主研发 300 兆瓦 F 级重燃首台样机于 24 年 2 月总装下线



数据来源：国资委官网援引国电投信息

燃气轮机发电机组：国产厂商出海加速，其中杰瑞股份获取主机厂核心机头资源，斩获北美数据中心等领域的发电机组订单。以杰瑞股份代表的中国厂商，在国际市场的战略资源合作、发电终端集成与应用拓展上均大步向前。

- 1) 成撬能力：**杰瑞股份燃气轮机发电机组拥有超高性能、快速移动与应用广泛等优势。以公司 35MW 移动式燃气轮机发电机组为例，在不需要吊机的情况下，整台设备约 8 小时即可完成现场组装，可应用于石油、天然气开发及其他工业用电领域。

表12: 杰瑞股份燃气轮机发电机组优势：超高性能、快速移动、应用广泛（以 35MW 移动式燃气轮机发电机组为例）

优势	具体情况
超高性能	最大功率达 35MW，可通过快速启动、调频、负荷跟踪输出稳定的功率。
快速移动	整车采用一体化车身设计，排气拖车配有液压举升装置，可实现上下、前后、左右三个轴向移动，并通过配备的摄像头辅助完成连接操作。在不需要吊机的情况下，整台设备约 8 小时即可完成现场组装。
应用广泛	可广泛应用于石油、天然气开发及其他工业用电领域。

数据来源：杰瑞股份官方微信公众号，国泰海通证券研究

- 2) 机头资源：**杰瑞股份自 2018 年以来与西门子能源、贝克休斯以及川崎重工相继签订燃气轮机战略合作协议，合作机型包括贝克休斯 NovaLT 系列、西门子能源 SGT 系列等，共同为全球 AI 数据中心、工业制造以及油气能源等领域提供高效、低碳、智能的电力解决方案。

表13: 杰瑞股份与西门子能源、贝克休斯及川崎重工等签署燃气战略合作共拓 AI 数据中心、工业制造等领域

披露时间	合作对象	具体情况
2026 年 5 月	西门子能源	杰瑞敏电与西门子能源在烟台杰瑞总部举行 SGT 燃气轮机战略合作签约仪式。此次签约标志着双方在燃气发电领域的合作进一步深化，将共同为 AI 数据中心、工业制造及油气能源等领域提供更为高效、绿色、智能的电力解决方案。
2025 年 12 月	川崎重工能源集团	杰瑞敏电与川崎重工能源集团在烟台杰瑞总部举行燃气轮机战略合作签约仪式。此次签约标志着双方在燃气发电领域的伙伴关系迈入新阶段，将共同为全球 AI 数据中心、工业制造及油气能源等领域提供高效、低碳、智能的电力解决方案。
2025 年 11 月	贝克休斯	杰瑞敏电与贝克休斯在上海正式签署 NovaLT™ 燃气轮机全球战略合作和规模订单协议。此次合作标志着双方在燃气发电领域的伙伴关系迈入新阶段，将共同为全球 AI 数据中心、工业制造及油气能源等领域提供高效、低碳、智能的电力解决方案。
2024 年 3 月	西门子能源	杰瑞石油天然气工程有限公司与西门子能源在烟台杰瑞总部举行燃气轮机战略合作签约仪式。未来，双方将携手加大燃气轮机发电开发与应用，着力构建低碳高效的天然气发电解决方案，为能源低碳转型发展蓄势赋能。
2018 年 12 月	西门子能源	杰瑞石油天然气工程有限公司与西门子能源股份有限公司签署了小型燃气轮机成套战略合作协议，双方将整合各自优势资源，在油气和工业发电领域展开深度合作。杰瑞将全面负责 SGT-A05 航改型燃气轮机产品相关配套设计、采购、生产、市场及工程服务的本地化工作。

数据来源：杰瑞股份官方微信公众号，国泰海通证券研究

- 3) 订单跟踪：**根据杰瑞股份官方微信公众号、《关于签署日常经营重要合同的自愿性信息披露公告》、2025 年报，杰瑞股份从 2025 年 11 月~2026 年 7 月相继在北美区域签订多个共计约 26 亿美金的订单，应用领域均是数据中心领域，巩固杰瑞在工业及数据中心供电领域的竞争优势。我们认为，杰瑞股份凭借北美燃气发电的业绩经验、丰富的全球机头资源能力以及模块化、智能化的发电解决方案，未来有望在北美、中东等区域获取更多的发电相关订单。

表14: 杰瑞股份 25 年 11 月~26 年 7 月相继在北美区域签订多个数据中心燃机发电机组、约 26 亿美金订单

披露时间	签约客户情况	订单金额 (亿美元)	订单情况
2026 年 7 月	某国际知名云服务提供商	14.65	控股子公司 J&F Power Systems LLC 与某国际知名云服务提供商签署了燃气轮机发电机组供应合同, 且收到并接受客户下达的采购订单, 本订单金额为 14.65 亿美元
2026 年 4 月	美国某客户	3.01	公司全资子公司 GenSystems Power Solutions LLC 与美国某客户签署了燃气轮机发电机组销售合同, 合同金额为 3.01 亿美元 (约合 20.80 亿元人民币)。
2026 年 3 月	美国某客户	3.41	公司全资子公司 GenSystems Power Solutions LLC 与美国某客户签署了燃气轮机发电机组销售合同, 合同金额为 3.41 亿美元 (约合 23.59 亿元人民币)。
2026 年 2 月	北美客户	1.815	杰瑞敏电与北美客户成功签署发电机组销售合同, 单笔 合同金额达 1.815 亿美元 , 约合人民币 12.7 亿元。
2026 年 1 月	北美客户	1.06	杰瑞股份全资子公司杰瑞敏电能源集团再度与北美战略客户成功 签署 1.06 亿美元发电机组销售合同 , 金额约合人民币 7.42 亿元, 该设备将用于北美数据中心及工业供电等领域。
2025 年 12 月	北美客户	1	杰瑞股份全资子公司杰瑞敏电与北美客户签署 超亿美元 发电机组销售合同, 此次合作进一步巩固了杰瑞在工业及数据中心供电领域的竞争优势, 也显著推动了其在全球高端数据中心能源赛道的纵深发展与战略布局。
2025 年 11 月	全球 AI 行业巨头	1	杰瑞股份全资子公司杰瑞敏电能源集团与全球 AI 行业巨头正式签署发电机组销售合同, 合同金额超 1 亿美元 。此次合作标志着杰瑞模块化、智能化的发电解决方案成功挺进北美高端电力市场, 实现了杰瑞在北美数据中心领域的关键业务突破。
合计		25.95	

数据来源: 杰瑞股份公告《关于签署日常经营重大合同的公告 (26.7.22&26.4.1&26.3.30)》&官方微信公众号, 国泰海通证券研究

4. 核心产业链公司巡礼

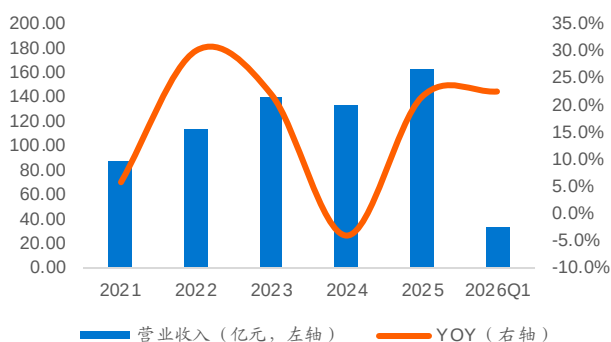
4.1. 发电机组：推荐杰瑞股份

4.1.1. 杰瑞股份：燃机发电机组发展强劲，向数据中心一体化进阶

杰瑞深耕石油、天然气、数据中心及电力、新能源四大产业集群，紧抓全球 AI 机遇。根据公司官网，公司成立于 1999 年，经过 20 多年的发展，成为全球领先的能源系统解决方案提供商。凭借高端装备制造与工程化交付能力，公司在传统能源板块保持竞争优势的同时，紧抓全球 AI 技术与电气化进程加速的机遇，着力破解 AI 数据中心在能源供给、热管理、模块化建设及稳定运营等方面的核心挑战，提供安全、可靠的能源一体化解决方案。公司以传统能源产业为底盘，以数据中心能源一体化产业为引擎，实现高速发展。

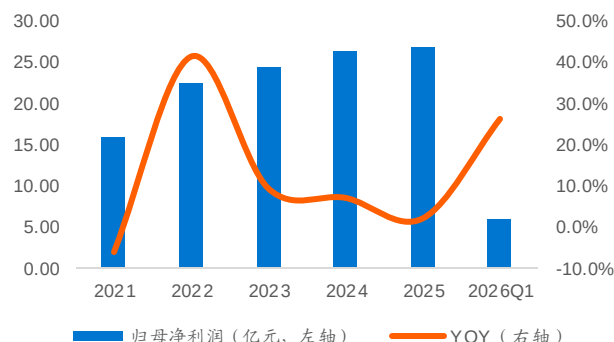
公司历年营收、业绩稳健，2026Q1 归母净利润呈现加速增长、盈利能力稳步抬升。2026Q1 公司业绩呈现加速增长，实现归母净利润 5.88 亿元，同比 +26.3%；盈利能力实现同比提升，毛利率/净利率分别同比+2.2/+0.1pp。

图 27: 2026Q1 杰瑞营收同比+22.5%



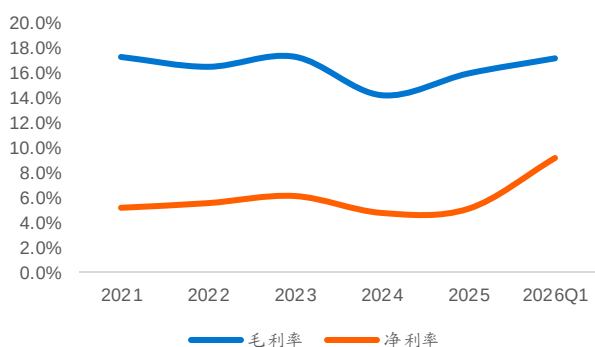
数据来源：WIND，国泰海通证券研究

图 28: 2026Q1 杰瑞归母净利润同比+26.3%



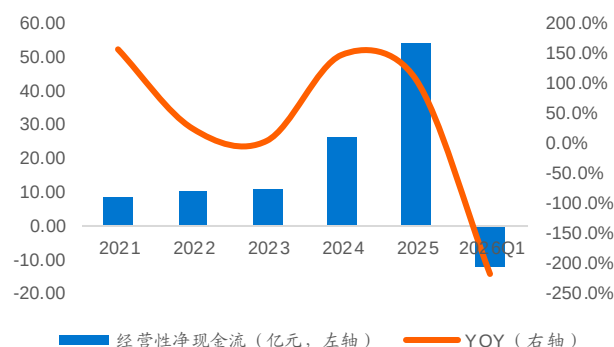
数据来源：WIND，国泰海通证券研究

图 29: 2026Q1 杰瑞毛利率/净利率同比+2.2/+0.1pp



数据来源：WIND，国泰海通证券研究

图 30: 杰瑞 2025 年经营性净现金流大幅增长



数据来源：WIND，国泰海通证券研究

公司燃机发电机组业务发展强劲，截至 26 年 7 月，累计订单约 26 亿美金。数据中心建设强劲需求下，公司加速切入发电机组领域，以披露口径来看，从 25 年 11 月~26 年 7 月，公司已合计获取约 26 亿美金数据中心发电机组订单（详见表 14），有望成为未来数年的主要业绩驱动力。

发布冷却/能源底座与算力技术设施模块化方案，向数据中心一体化进阶。公司前瞻布局数据中心一体化业务，已在冷却底座、能源底座及算力基础设施

施模块化等上进行部署（详见表 15）。我们认为，公司从发电机组向数据中心一体化业务拓展，有望获取更大的成长空间。

表 15: 杰瑞深耕数据中心一体化：前瞻部署冷却底座、能源底座及算力基础设施模块化等

业务分类	方案	具体模块化产品	性能/特点
冷却底座	全链路液冷方舱：从集中冷源到 CDU 末端的完整液冷链路，以工厂预制、模块化部署与标准化接口，提供面向高密部署、快速交付与快速扩容的冷却底座	一体化冷源方舱	1) 100%工厂预制与调试：将冷源设备、水力系统、控制单元及管路系统集成于标准化预制舱体内，全部组装、试压、保温与调试工作在出厂前完成； 2) 高适配冷源配置：冷源主机采用高能效比磁悬浮机组或离心机组，以适配高密算力场景下连续、稳定的供冷需求。
		冷却分配方舱	1) 高集成末端分配：面向机房液冷负载与 CDU 接入场景，集成二次侧流量分配、水力调控、局部补冷与末端接口功能于一体； 2) CDU 运行更稳定：应对低温液冷、主动式 CDU 及极端工况下的补冷需求，作为末端冷却能力的增强节点，为高密算力运行提供持续、可靠、可扩展的冷却保障。
能源底座	“燃气发电 + 储能调度” 协同供能	锂电备电方舱	磷酸铁锂应急备电方舱，匹配 UPS 和 SST，故障时直接为负载供电。 1) 能量密度高，循环寿命长，放电倍率高，智能化管控 2) 极致空间压缩，相较传统铅酸电池减小 70% 3) 温度适应全覆盖，-20℃-50℃宽温域范围 中低压开关柜、输出柜、配电监控、UPS 预集成，简连即投用。
		低压交流电力模块方舱	1) 高算力密度，1-2MW/舱容量可选 2) 占地省 50%+，TCO 更低 3) 室内外灵活部署，可复用 4) 智能运维，无人值守
		固态高压直流电力模块方舱	集成固态变压器，利用半导体器件实现电压变换、隔离和潮流控制，相比传统电磁式变压器体积更小、控制更灵活。 1) 高密占地小，固态变压，体积更小 2) 高效损耗少，半导体控制 3) 稳压稳流，电能纯净无干扰
		储能方舱	储能系统已从传统“备用电源”升级为“动态电能中枢”，承担调峰调频、平抑波动、黑启动等动态任务。 1) 实现能量循环与动态缓冲 2) 极速响应快，毫秒级调控 3) 完美适配 AI 集群“高波动、高密度、高可靠”的供电需求
算力基础设施	预制模块化高密度算力基础设施	IT 算力方舱	高集成出厂 90%+装配完成，极速交付模式即插即用。 1) 高算力密度，1-2MW/舱容量可选 2) 占地省 50%+，TCO 更低 3) 室内外灵活部署，可复用 4) 智能运维，无人值守

数据来源：杰瑞股份官方微信公众号，国泰海通证券研究

风险提示：油价下行；下游油气公司资本支出不及预期；汇率不利变动；公司海外战略执行低于预期；订单交付与确收不及预期；价格下降、盈利能力下行等风险；国际冲突风险；数据中心项目延期风险；燃机机头资源拓展不及预期；数据中心一体化业务拓展不及预期。

4.2. 自主燃机：建议关注汽轮科技、东方电气

4.2.1. 汽轮科技：工业汽轮机龙头，自主重燃 HGT51F 正启航

汽轮科技是国内领先的工业透平机械装备和服务提供商，主要设计、制造工业汽轮机、燃气轮机等旋转类工业透平机械，于 2026 年 2 月 11 日通过“B 转 A”正式登陆 A 股资本市场，加速推动转型。根据《海联讯换股吸收合并杭汽轮暨关联交易报告书》、公司 2025 年年报、公司官方微信公众号，

- 1) **核心产品包含工业汽轮机、燃气轮机。**公司业务涵盖工业汽轮机、燃气轮机、发电机、水轮机等一系列重大装备产品的设计、制造、安装、运维，以及高效清洁能源电站总承包，用户遍及全球 40 多个国家和地

区，产品广泛应用于石油、化工、钢铁、煤炭、电力、冶金、能源、核电等领域。

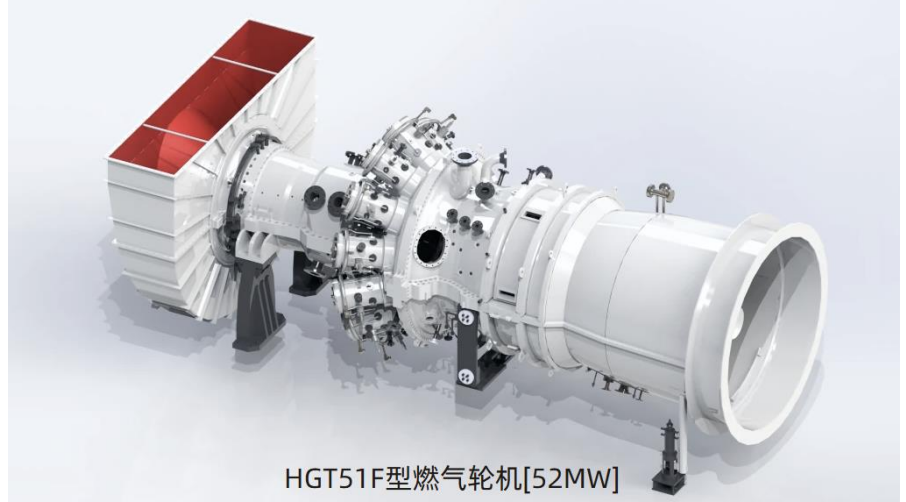
- 2) **借助“B转A”落地加速推进战略转型。**公司于2026年2月11日通过“B转A”成功登陆A股资本市场，借助A股平台的资本赋能，**公司将加速推进战略转型——在巩固工业汽轮机全球第一梯队的基础上，全力攻坚燃气轮机自主化事业。**同时，将持续推进“三大转型”：从汽轮机向全透平产业延伸、从传统能源装备向新能源装备拓展、从制造企业向制造服务企业升级。

2026Q1，合并后的汽轮科技迎来业绩拐点、实现较好盈利能力与经营性净现金流水平。根据Wind数据及汽轮科技2026年一季报，经调整2025Q1数据，合并后的汽轮科技26Q1实现营收13.04亿元，同比+18.19%，实现归母净利润0.85亿元，同比+105.50%，迎来业绩拐点；毛利率/净利率水平分别为26.3%/10.3%；经营性净现金流为3.55亿元，同比大增208.34%（并表调整后），印证回款趋好。

公司拥有自研燃机与合作燃机，加速推动自主燃机商用化落地与谱系完善。根据公司《投资者关系管理信息20260724》，

- 1) **自主燃机：**公司于2014年组建团队启动自主燃机研制，2019年完成数字样机设计，2020年至2023年先后完成涡轮、燃烧室和压气机实验，以及燃烧室加氢试验；2024年7月完成样机整机组装。2025年先后完成点火试验和满负荷试验；公司于2026年5月完成72+24小时满负荷连续运行试验，标志着公司自主燃机已具备商业化投运条件。同时，公司正加速完善自主燃机谱系，推动90MW燃机进入详细设计阶段，计划2026年内完成全部详细设计。

图31：汽轮科技自研燃机：HGT51F



数据来源：汽轮科技官网

- 2) **合作燃机：**公司自2005年起与三菱合作，生产用于钢铁厂高炉尾气利用的燃气轮机M251S。2015年公司开始与西门子就燃气轮机业务进行合作，引入SGT系列机型（以SGT-800为代表），负责SGT系列产品在中国市场的推广及服务，累计实现市场业绩已超过60台套，合作范围从SGT-300逐步拓展至SGT5-2000E系列，合作深度持续加强。

图32: 汽轮科技合作燃机



数据来源: 汽轮科技官网

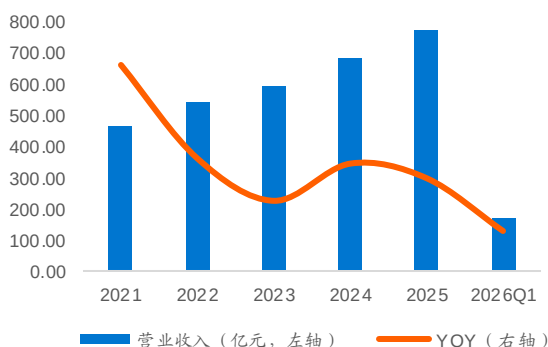
风险提示: 国际贸易冲突等风险、汇率不利影响、合作燃机订单与资源获取不及预期、自主燃机等进度低于预期、重组后整合管控等不及预期、海外市场开拓不及预期等。

4.2.2. 东方电气: 全球发电设备与电站 EPC 厂商, G50 加速出海

东方电气是全球性发电设备供应商和电站工程总承包商, 业务遍布近 100 多个国家和地区。根据公司官网, 东方电气总部位于四川省成都市, 是中国东方电气集团有限公司控股特大型企业, 历经 60 余年的发展, 已成为全球最大的发电设备供应商和电站工程总承包商之一。东方电气累计生产发电设备已超过 8 亿千瓦, 继续在全球同行业中保持领先地位。公司产品和服务已出口到美国、加拿大、印度、巴基斯坦、越南、印度尼西亚、沙特、波黑、瑞典、巴西等近 110 多个国家和地区。

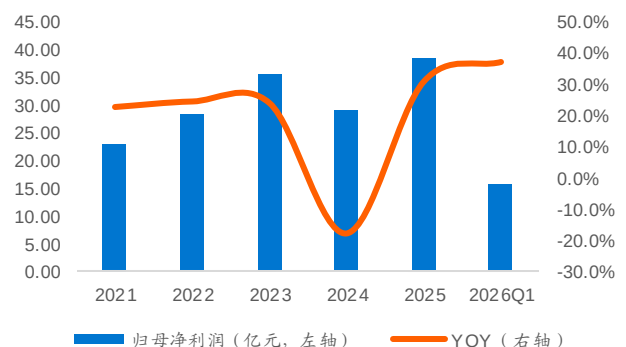
公司 2025~2026 年一季度业绩开启加速, 盈利能力同比回升。2025/2026Q1 公司实现归母净利润 38.31/15.85 亿元, 同比+31.1%/+37.4%; 2025 年毛利率/净利率为 15.9%/5.1%, 同比+1.78pp/+0.32pp; 2026Q1 毛利率/净利率为 17.2%/9.1%, 同比+0.56pp/+1.55pp。

图33: 2026Q1 东方电气营收同比+5.7%

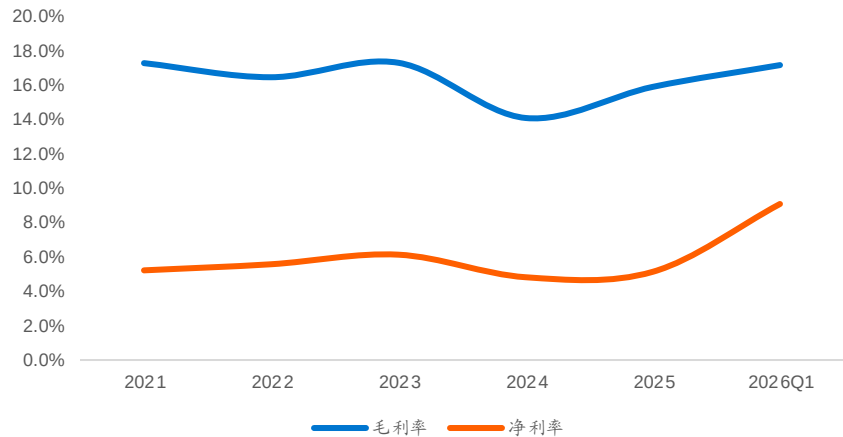


数据来源: WIND, 国泰海通证券研究

图34: 2026Q1 东方电气归母净利润同比+37.4%



数据来源: WIND, 国泰海通证券研究

图 35: 2026Q1 东方电气毛利率/净利率同比+0.56pp/+1.55pp

数据来源: WIND, 国泰海通证券研究

公司自主燃机加速发展, G50 开启出海。根据公司官网、官方微信公众号,

- 1) **公司 2002 年开启与日本三菱合作, 2009 年具备 50 兆瓦自主燃机能力。**
 东方电气具备燃气-蒸汽联合循环 (GTCC) 发电设备成套设计、制造、安装、调试和售后服务能力。从 2002 年起与日本三菱开展合作, 在不断引进最新燃机技术的同时, 公司着力提升主机设备国产化水平及配套蒸汽轮机和发电机性能; 从 2009 年起, 公司具备完全自主知识产权的 50MW F 级燃气轮机的研制, 在 50MW 等级出力下具有大 F 级的燃机效率。
- 2) **G50 开启出海。**2025 年 11 月, 东方电气集团所属东方汽轮机为项目提供 3 台自主研制的 50 兆瓦重型燃机 (代号 G50) 作为项目核心设备, 标志着我国自主研制的 F 级重型燃机正式迈出国门, 实现了从“国内”到“国际”的关键跨越。

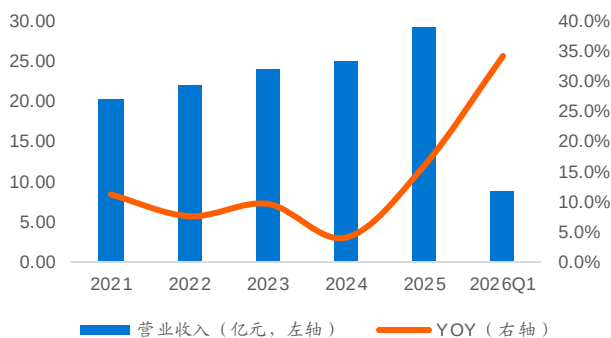
风险提示: 原材料价格波动、国际业务开拓不及预期、汇率波动不利影响, 国际贸易政策变化、行业竞争加剧等风险。

4.3. 零部件与材料: 推荐应流股份、联德股份, 建议关注万泽股份

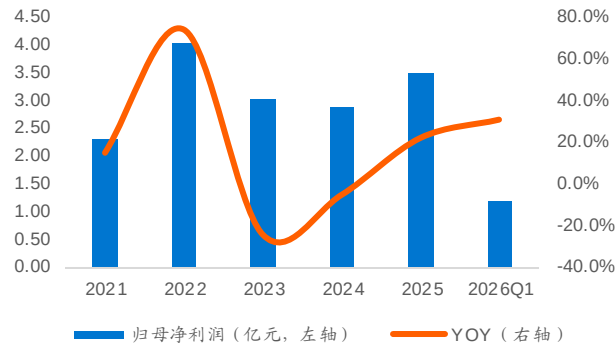
4.3.1. 应流股份: 卡位热端部件, 与全球核心主机厂深度合作

应流股份卡位热端部件, 受益于两机业务领域增长, 业绩开启加速增长。根据公司 2025 年年报、WIND 数据,

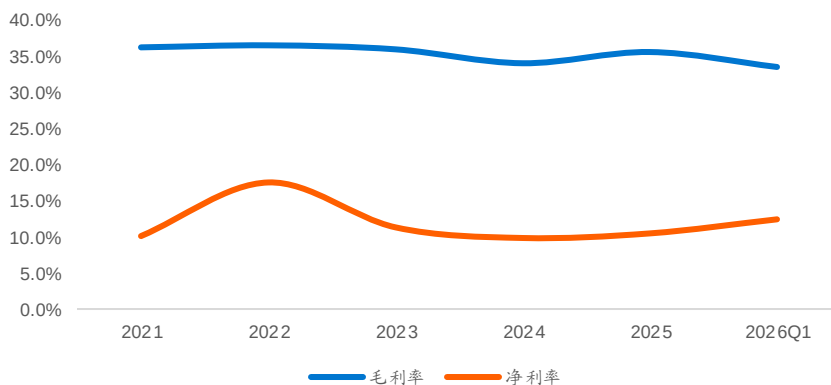
- 1) **产品卡位热端部件。**公司主要产品为高温合金产品及精密铸钢件产品、核电及其他中大型铸钢件产品、新型材料与装备等。
- 2) **受益于两机业务领域增长, 公司业绩开启向上增长。**2025 年实现营收 29.19 亿元, 同比+16.13%, 归母净利润 3.49 亿元, 同比+21.74%; 2026Q1 营收、业绩进一步加速, 公司实现营收 8.89 亿元, 同比+34.13%, 归母净利润 1.20 亿元, 同比+30.55%。

图36: 2026Q1 应流股份营收同比+34.13%

数据来源: WIND, 国泰海通证券研究

图37: 2026Q1 应流股份归母净利润同比+30.55%

数据来源: WIND, 国泰海通证券研究

图38: 应流股份历年毛利率/净利率维持相对稳健

数据来源: WIND, 国泰海通证券研究

公司优势: 具备全球竞争力, 与国内外核心主机厂深度合作, 加速扩产, 将深度受益本轮燃机行业东风。根据公司 2025 年年报,

- 1) 进入全球顶级客户供应链。**公司是国内领先的两机热端部件制造商, 公司凭借深厚的技术积累、稳定的产品质量, 进入西门子能源、贝克休斯、通用航空航天、安萨尔多、赛峰集团、罗罗公司等全球顶级客户供应链, 叶片、机匣及相关结构件覆盖全球主流型号; 同时为东方电气、上海电气、中国联合重燃、龙江广翰、航发燃机等头部企业持续供货, 继续巩固国内重型燃气轮机市场和技术领先地位。
- 2) 订单爆发式增长。**2025 年公司新签两机订单突破 20 亿元, 2026Q1 新签两机订单突破 8 亿元。
- 3) 产能加速扩建。**可转债募资 15 亿元投向“叶片机匣加工涂层”等项目, 产能持续扩张。

风险提示: 上游原材料价格波动; 国际贸易环境动荡; 产品谱系拓展不及预期; 两机等核心下游扩产不及预期; 行业竞争加剧等。

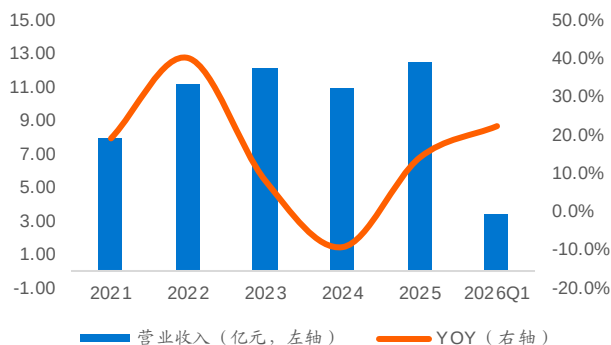
4.3.2. 联德股份: 深耕精密铸件, 制冷、发电领域驱动成长

联德股份核心业务为高精度机械零部件、精密型腔模产品的研发、设计、生产与销售, 下游包括压缩机、工程机械、能源动力三大核心领域。根据公司 2025 年年报, 公司是国内少数拥有“铸造+机械加工”全工序一体化能力的高精度机械零部件龙头企业, 深耕行业二十余年, 核心业务为高精度机械零部件、精密型腔模产品的研发、设计、生产与销售; 公司产品以高精度、高稳定性、高复杂结构为特点, 广泛应用于压缩机、工程机械、能源动力三大

核心领域。

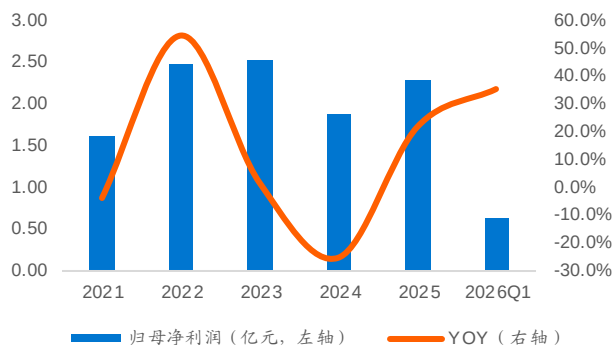
公司 2025 年开启营收、业绩加速，经营性净现金流维持优质。公司 2025 年实现营收 12.54 亿元，同比+14.2%，归母净利润 2.28 亿元，同比+21.5%，开启向上增长；2026Q1 实现营收 3.37 亿元，同比+22.4%，归母净利润 0.62 亿元，同比+35.1%。从现金流来看，公司历年经营性净现金流维持优质，其中 2026Q1 实现经营性净现金流 0.85 亿元，同比大增 161.0%。

图 39: 2026Q1 联德股份营收同比+22.4%



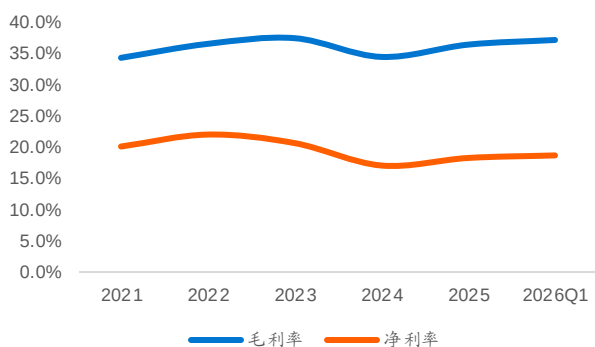
数据来源: WIND, 国泰海通证券研究

图 40: 2026Q1 联德股份归母净利润同比+35.1%



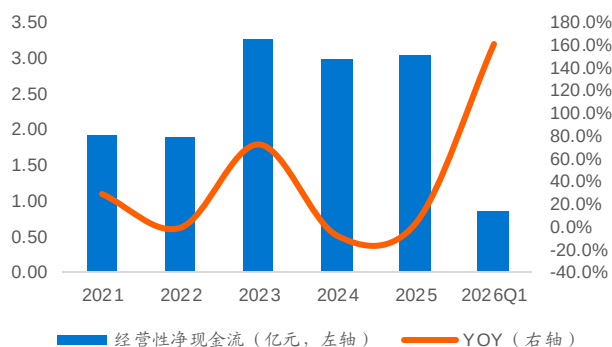
数据来源: WIND, 国泰海通证券研究

图 41: 2026Q1 联德毛利率/净利率同比+1.1/+1.9pp



数据来源: WIND, 国泰海通证券研究

图 42: 联德股份 2026Q1 经营性净现金流大幅增长



数据来源: WIND, 国泰海通证券研究

公司进入全球高端供应链、加速全球化布局，受益发电机组、制冷压缩机领域驱动。根据 2025 年年报，

- 1) 强产品力打入核心客户体系。**凭借卓越的产品质量、交付能力与可持续发展表现,公司获得多家全球顶级客户的高度认可,比如包括卡特彼勒、卡特彼勒(中国)机械部件、开利空调、江森自控,进一步巩固了在全球高端供应链中的核心地位。具体到细分领域上,①压缩机领域:公司生产的压缩机机体、壳体、蜗壳等零部件,已通过下游全球龙头客户,广泛应用于数据中心冷水机组、商用空调等场景,深度匹配终端高效节能需求;②发电机与发电机组领域:公司已实现向客户批量供应燃气轮机核心零部件,并将持续拓展该领域业务规模,充分受益于数据中心建设与能源结构转型带来的市场增量。
- 2) 全球化布局加速。**①产能端:公司积极推进墨西哥工厂建设,项目进展顺利,预计 2026 年第二季度投产,将有效满足下游客户在北美区域的供应需求。②营销端:公司加快全球营销网络建设,已在日本建立营销代理体系,欧洲营销机构筹备有序推进,全球布局日趋完善。未来公司将立足国内、北美、欧洲、日本多极市场,深耕优质客户与业务,稳步推进全球化战略落地。

风险提示：客户开拓不及预期；墨西哥等工厂产能释放不及预期；上游材料价格波动风险；国际贸易关系动荡风险；下游产业进度不及预期等。

4.3.3. 万泽股份：专注高温合金材料与核心部件研制，与全球燃机主机厂合作加大

万泽股份专注高温合金材料和核心部件的研发制造，是国内极少数具备从高温合金材料研发到部件制备全流程研制能力的民营企业，研发团队优质。根据公司 2025 年年报，

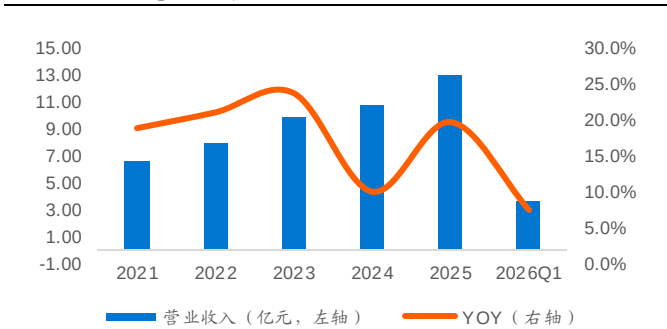
- 1) 公司专注高温合金材料和核心部件的研发制造，致力于研发、生产具有自主知识产权和国际竞争力的精密铸造叶片、高温合金粉末盘件、高温母合金及其合金粉末等。
- 2) 公司是国内极少数具备从高温合金材料研发到部件制备全流程研制能力的民营企业，高温合金核心团队由多位曾在航空发动机、燃气轮机产业从事材料科学与工程应用研究的高端人才组成，其中国家级特聘专家 5 人、市级高层次人才 5 人，博、硕士人才占比达到 40%以上，形成了目前我国高温合金领域为数不多达到国际一流水平的航空发动机高温合金材料及其应用的研究团队。

表16: 公司高温合金材料和核心部件的研发制造技术

技术体系	具体内容
超高纯度高温合金熔炼核心技术体系	生产镍基高温母合金；该产品主要作为母材或应用于热端部件的生产中，如粉末冶金制粉、高温合金铸造等
超高纯度粉末冶金制粉核心技术体系	将高温母合金进行雾化，来完成高温合金粉末的制备，其粉末主要用于制造先进发动机的涡轮盘、封严篦齿盘等粉末盘件的生产，产品已经经过考核认证，进入批量生产
精密铸造叶片核心技术	成功使用自主研发的镍基高温母合金试制出高品质的等轴、定向及单晶涡轮叶片，相关产品已应用于航空发动机、燃气轮机、机车动力等产业，部分产品已进入批量生产
掌握高温合金粉末涡轮盘件、篦齿盘等构件制备的核心工艺及其参数控制技术	成功研制并交付高温合金粉末盘件并通过装机长试考核，进入批量生产阶段

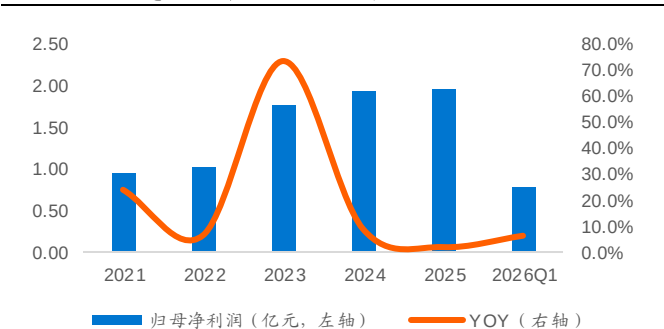
数据来源：万泽股份 2025 年年报，国泰海通证券研究

图43: 2026Q1 万泽股份营收同比+7.4%



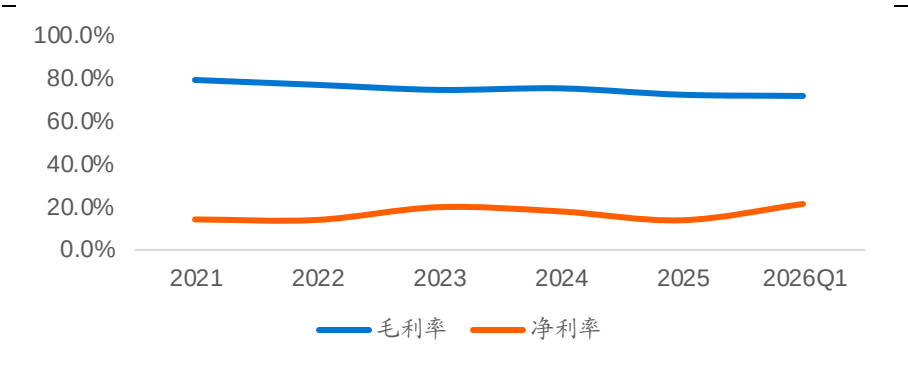
数据来源：WIND，国泰海通证券研究

图44: 2026Q1 万泽股份归母净利润同比+6.6%



数据来源：WIND，国泰海通证券研究

图45: 万泽股份历年毛利率/净利率维持相对稳健



数据来源: WIND, 国泰海通证券研究

公司与西门子能源等全球核心燃机公司加大合作, 根据公司官方微信公众号, 2025 年 11 月, 西门子能源全球燃机业务燃烧室采购、质量及材料团队的负责人到访上海万泽精密铸造有限公司, 希望万泽能逐步参与其燃机其它零部件诸如热端叶片的业务, 进一步拓展合作范围; 2025 年 12 月, 上海万泽与某海外客户就燃气轮机叶片签署《技术协议》, 双方约定将在该协议顺利实施的基础上在该海外客户所在地区合资建厂。

公司具备较大高温合金等核心产品产能。根据公司 2025 年年报, 截至 2025 年末, 公司已具备高温合金单晶及定向叶片 60000 件/年、等轴叶片 307000 件/年、汽车涡轮 2000000 件/年、其他结构件 10000 件/年、粉末盘 100 件/年、粉末 150 吨/年、母合金 150 吨/年的生产能力。

风险提示: 原材料价格波动风险; 行业竞争加剧风险; 高温合金等产品在客户的认证不及预期; 燃机与航空航天需求、项目推进不及预期; 公司其他业务比如医药等相关政策、价格波动带来不利影响等。

4.4. 核心公司估值表

表17: 燃机产业链主要公司估值表

代码	股票简称	收盘价	EPS (元)			PE(倍)			评级
			2025A	2026E	2027E	2025A	2026E	2027E	
002353.SZ	杰瑞股份	135.92	2.62	3.24	8.00	51.92	41.94	16.99	增持
603308.SH	应流股份	43.00	0.51	0.92	1.39	83.76	46.93	30.95	增持
605060.SH	联德股份	35.93	0.95	1.35	1.81	37.96	26.57	19.80	增持
300277.SZ	汽轮科技	11.40	0.01	0.33	0.40	1,727.27	34.76	28.61	-
600875.SH	东方电气	24.88	1.11	1.36	1.67	22.46	18.32	14.93	-
000534.SZ	万泽股份	24.94	0.39	0.66	0.93	64.49	38.08	26.80	-

数据来源: Wind, 国泰海通证券研究

注: 1) 收盘价为 7 月 28 日收盘价; 2) 推荐公司 EPS 预测来自国泰海通证券研究; 其余公司 EPS 预测为 Wind 一致预期。

5. 风险提示

行业风险: 行业竞争加剧、下游数据中心&能源转型等项目延期的风险、国际贸易冲突风险、汇率不利变动风险;

公司风险: 公司产能扩产低于预期、公司资源与客户拓展不及预期、公司收入确认以及盈利提升不及预期、全球化等战略不及预期等(详见第四章各公司风险提示)。

本公司具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格

分析师声明

作者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，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

免责声明

本报告仅供国泰海通证券股份有限公司（以下简称“本公司”）授权客户使用。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。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。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、价值及投资收入可升可跌。过往表现不应作为日后的表现依据。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。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

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。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。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也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。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。

本公司利用信息隔离墙控制内部一个或多个领域、部门或关联机构之间的信息流动。因此，投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的情况下，本公司的员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为作出投资决策的唯一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向专业人士咨询并谨慎决策。

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“国泰海通证券研究”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

若本公司以外的其他机构（以下简称“该机构”）发送本报告，则由该机构独自为此发送行为负责。通过此途径获得本报告的投资者应自行联系该机构以要求获悉更详细信息或进而交易本报告中提及的证券。本报告不构成本公司向该机构之客户提供的投资建议，本公司、本公司员工或者关联机构亦不为该机构之客户因使用本报告或报告所载内容引起的任何损失承担任何责任。

评级说明

		评级	说明
投资建议的比较标准 投资评级分为股票评级和行业评级。 以报告发布后的 12 个月内的市场表现为比较标准，报告发布日后的 12 个月内的公司股价（或行业指数）的涨跌幅相对同期的沪深 300 指数涨跌幅为基准。	股票投资评级	增持	相对沪深 300 指数涨幅 10%以上
		谨慎增持	相对沪深 300 指数涨幅介于 5%~10%之间
		中性	相对沪深 300 指数涨幅介于-5%~5%
		减持	相对沪深 300 指数下跌 5%以上
		无评级	对于个股未来市场表现与基准指数相比无明确观点
	行业投资评级	增持	明显强于沪深 300 指数
		中性	基本与沪深 300 指数持平
		减持	明显弱于沪深 300 指数

国泰海通证券研究所

地址 上海市黄浦区中山南路 888 号

邮编 200011

电话 (021) 38676666