

机械设备

2026 年 04 月 14 日

联德股份

(605060)

——高端铸件长坡厚雪，下游行业景气度向上（商发&燃机系列报告之三）

报告原因：首次覆盖

买入（首次评级）

市场数据：2026 年 04 月 13 日

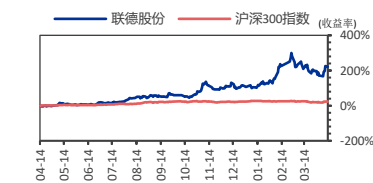
收盘价（元）	58.47
一年内最高/最低（元）	74.00/16.40
市净率	5.7
股息率%（分红/股价）	0.60
流通 A 股市值（百万元）	13,971
上证指数/深证成指	3,988.56/14,407.86

注：“股息率”以最近一年已公布分红计算

基础数据：2025 年 12 月 31 日

每股净资产（元）	10.26
资产负债率%	17.17
总股本/流通 A 股（百万）	241/239
流通 B 股/H 股（百万）	-/-

一年内股价与大盘对比走势：



证券分析师

胡书捷 A0230524070007
husj@swsresearch.com
王珂 A0230521120002
wangke@swsresearch.com
韩强 A0230518060003
hanqiang@swsresearch.com

研究支持

田昕 A0230124060003
tianxin@swsresearch.com

联系人

胡书捷 A0230524070007
husj@swsresearch.com



申万宏源研究微信服务号

投资要点：

- **二十年铸就高端制造平台，绑定全球头部客户。**公司成立于 2001 年，核心团队技术背景深厚。发展历程历经技术积累、大客户突破、资本助力与全球化扩张四阶段，成功进入江森自控、英格索兰、卡特彼勒、开利、特灵等全球行业头部公司的供应链并建立深度绑定。2016-2025 年，公司营收从 3.96 亿元增长至 12.54 亿元，以压缩机部件为基本盘（2025 年营收占比 51.7%），工程机械部件为第二增长极（营收占比 37.7%），并拓展至发电、农机等领域。
- **“铸加一体化”构筑高盈利护城河，多重壁垒稳固竞争地位。**公司所处的高端精密铸件赛道具备重资产、工艺 Know-how 深厚、客户验证周期长且粘性高等多重壁垒。铸件行业整体呈现低端产能充分竞争，高端产能稀缺的特点。公司凭借领先的研发能力、与头部客户的深度协同及前瞻性的全球产能布局，构建了稳固的竞争护城河，连续多年被江森自控、英格索兰、卡特彼勒等核心客户授予优秀供应商等荣誉。此外，公司坚持“铸造+精密加工”一体化模式，此模式及高端化产品结构使其毛利率常年维持在 30%以上。
- **下游行业多点开花，驱动公司持续增长：**
 - 1) **压缩机：**压缩机下游应用极为广泛，包括石油化工、制造业、风电、制冷等，行业天花板高；AIDC 带来的液冷需求，带动压缩机增量需求，公司主要压缩机客户从传统压缩机供应商转型布局 AIDC 液冷方案提供商，公司受益于这一趋势；
 - 2) **工程机械：**全球工程机械销售规模呈现震荡上升的趋势。公司主要服务于行业头部公司卡特彼勒，配套供应柴油机、后轮毂等核心铸件，是稀缺的长期合作伙伴。公司的铸造-加工一体化能力和北美产能布局为未来在卡特的份额稳定提升奠定基础；
 - 3) **发电设备：**美国 AI 数据中心缺电导致发电设备的需求高速增长，公司“精密铸造+精加工”核心能力的跨行业延伸，目前产品覆盖柴油发动机、燃气内燃机、燃气轮机等，受益于行业景气度也保持高速增长趋势。
- **首次覆盖，给予“买入”评级。**预计公司 2026-2028 年归母净利润分别为 3.05、3.98、5.33 亿元，对应 PE 估值分别为 46、35、26 倍，低于可比公司平均估值。公司深耕高端精密机械零部件领域，格局和盈利模式稳定，随着下游需求增长、公司产能陆续投放、新市场不断拓展，公司的收入和利润将保持快速增长。因此给予“买入”评级。
- **风险提示：**行业周期风险、客户集中风险、成本波动风险、国际贸易风险。

财务数据及盈利预测

	2024	2025	2026E	2027E	2028E
营业总收入(百万元)	1,098	1,254	1,583	1,994	2,555
同比增长率 (%)	-9.3	14.2	26.2	25.9	28.1
归母净利润(百万元)	187	228	305	398	533
同比增长率 (%)	-25.4	21.5	33.8	30.6	34.1
每股收益 (元/股)	0.78	0.95	1.27	1.65	2.22
毛利率 (%)	34.4	36.3	36.1	36.3	36.7
ROE (%)	8.1	9.2	11.0	12.5	14.4
市盈率	75	62	46	35	26

注：“净资产收益率”是指摊薄后归属于母公司所有者的 ROE

投资案件

投资评级与估值

预计公司 2026-2028 年归母净利润分别为 3.05、3.98、5.33 亿元，对应 PE 估值分别为 46、35、26 倍，低于可比公司平均估值。公司深耕高端精密机械零部件领域，产品广泛应用于商用空调压缩机、工程机械、能源装备等高景气下游，随着下游需求增长、公司产能陆续投放、新市场不断拓展，公司的收入和利润将保持快速增长。因此，给予“买入”评级。

关键假设点

1) 压缩机部件：公司主核心业务，应用于制冷空调、空气压缩机领域，客户涵盖国内外知名企业，行业增速稳健。随着数据中心需求增长、公司海外市场拓展和客户合作深化，2026-2028 年预计收入 7.72、8.87、10.21 亿元，增速 19.0%、14.9%、15.1%；毛利率维持 38%。

2) 工程机械部件：主要为卡特彼勒等全球巨头配套，产品包括结构件、传动部件，子公司南通力源贡献增量。随着全球工程机械复苏、头部客户订单放量和产能逐步释放。2026-2028 年预计收入 6.52、9.15、13.04 亿元，增速 37.9%、40.4%、42.5%；毛利率为 34.0%、35.0%、36.0%。

(3) 其他部件：应用于发动机、农业机械领域，下游业务和客户结构多元化。随着农业机械化率提升、发电设备需求提升，2026-2028 年预计收入 1.60、1.92、2.30 亿元，增速均为 20.0%；毛利率维持 35%。

有别于大众的认识

市场将公司视为传统零部件铸造和机械加工公司，认为技术门槛不高。我们认为，公司的核心竞争力在于其在高精度铸造、复杂机加工、热处理及成套组装方面的完整工艺链条和工程化能力。这种能力具备极强的横向扩展性，使其能够相对高效地切入技术逻辑相似但下游不同的新兴领域，保持长期的成长性，并且头部客户的长期合作带来了持续稳定的订单和前沿技术的开发迭代，保持技术领先性。

股价表现的催化剂

北美缺电事件催化、重要客户突破

核心假设风险

行业周期风险、客户集中风险、成本波动风险、国际贸易风险

目录

1. 深耕高端铸件，全球化布局加速	6
1.1 发展历程：从单一品类到全球铸件平台型供应商	6
1.2 公司产品：深耕高端装备赛道，绑定行业头部客户	9
1.3 财务分析：业绩稳健增长，高盈利能力凸显	10
2. 高端铸件行业壁垒高，研发、客户与制造并重	12
2.1 铸件行业长坡厚雪，多重要素构建护城河	12
2.2 工艺流程冗长复杂，研发是业务扩张基础	14
2.3 高客户粘性属性，联德长期绑定头部客户	15
2.4 产能决定收入上限，联德稳步进行全球扩张	17
3. 下游行业多点开花，驱动公司持续增长	18
3.1 压缩机：下游应用广泛，AIDC 贡献增量	18
3.2 工程机械：行业景气度上行，绑定下游头部客户	21
3.3 发电设备：AI 数据中心缺电严重，行业需求高增	24
4. 盈利预测预估值	27
4.1 盈利预测	27
4.2 估值	28
5. 风险提示	28

图表目录

图 1：发展历程：品类延伸、客户拓展和产能扩张同步进行.....	6
图 2：公司股权结构集中，一致行动人合计持股 64.29%（截至 2025 年 12 月 31 日）.....	7
图 3：公司分产品收入结构变动	9
图 4：公司收入变动（亿元）	10
图 5：公司归母净利润变动（亿元）	10
图 6：公司压缩机、工程机械业务收入变动（亿元）	10
图 7：公司国内外收入变动（亿元）	10
图 8：公司固定资产和在建工程变化（亿元）	11
图 9：公司毛利率变动	11
图 10：公司销售、管理和研发费用率	11
图 11：铸造在产业链所处的环节	12
图 12：中国铸件行业规模（万吨）	12
图 13：2024 年铸件行业下游分布	12
图 14：铸件行业三大核心壁垒.....	13
图 15：公司铸造和机械加工的工艺流程.....	14
图 16：研发投入规模.....	15
图 17：公司发明专利.....	15
图 18：前五大客户收入及占比.....	16
图 19：全球压缩机行业规模	18
图 20：压缩机部件产品示意图.....	19
图 21：压缩机部件收入和占比（亿元）	19
图 22：制冷技术演进.....	20
图 23：液冷系统通用架构原理图	20
图 24：压缩机客户的收入变化（百万美元）	21
图 25：压缩机客户的利润变化（百万美元）	21
图 26：工程机械零部件示意图.....	21
图 27：全球工程机械销售额（亿美元）	22
图：全球工程机械区域市场结构（年）	

图 29：卡特彼勒三大业务收入及增速（亿美元，%）	23
图 30：卡特彼勒收入变化（亿美元）	23
图 31：卡特彼勒利润变化（亿美元）	23
图 32：联德股份发电设备部件产品示意图	24
图 33：燃气轮机结构示意图	25
图 34：燃气内燃机示意图.....	26
图 35：瓦锡兰收入利润数据（百万欧元）	26
表 1：管理层均在公司长期任职.....	7
表 2：公司控股子公司的基本情况（单位：百万元）	8
表 3：公司实施多起股权激励计划	8
表 4：公司主要产品和下游介绍.....	9
表 5：中国领先铸造企业财务状况及下游应用（2024 年，亿元）	13
表 6：公司 2020 年 1-6 月前五大客户.....	16
表 7：公司产品获得多项行业荣誉以及客户高度认可	16
表 8：公司产能分布.....	17
表 9：公司的产能建设进程	18
表 10：压缩机分类和应用场景	18
表 11：公司压缩机客户的 AIDC 布局.....	21
表 12：柴油发电机组系统构成	24
表 13：各研究机构预测数据中心用发电机市场（亿美元）	25
表 14：全球主要燃气轮机厂商对比.....	26
表 15：公司收入拆分（单位：亿元）	27
表 16：可比公司估值.....	28

1. 深耕高端铸件，全球化布局加速

1.1 发展历程：从单一品类到全球铸件平台型供应商

联德股份成立于 2001 年，总部位于浙江杭州。公司深耕高精度机械零部件以及精密型腔模产品的研发与生产，从单一的铸造厂商进化为集设计、精密铸造、机加工、总装于一体的全球化零部件解决方案提供商。公司主要定位于中高端复杂铸件市场，在压缩机壳体、柴油发动机缸体缸盖、燃气轮机关键铸件等领域具备较强竞争力，产品广泛应用于工程机械、压缩机、发电设备、农机等领域。复盘过去，公司发展可以划分为四个关键阶段：

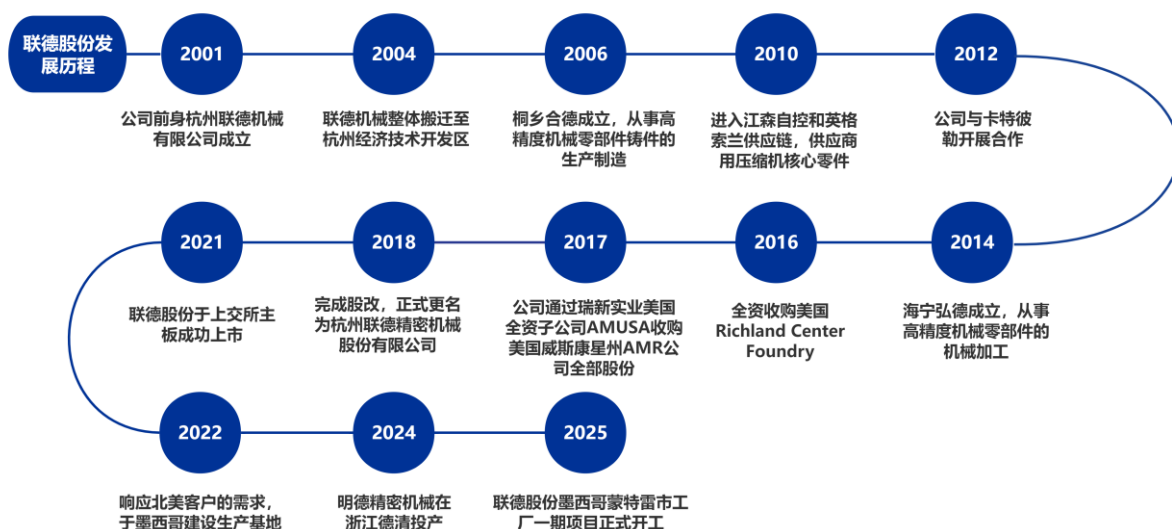
1) 创业起步与技术积累期（2001-2008 年）：2001 年联德股份前身杭州联德机械有限公司成立，主要从事机械加工和模具制造。创始人孙袁先生凭借专业的技术背景，确立了公司以“高精度、高难度铸件”为核心的差异化竞争路线。

2) 大客户突破与全球化深度绑定（2009-2017 年）：公司成功通过多家全球 500 强企业的供应商准入审核。2010 年前后，进入江森自控和英格索兰供应链，开始大规模供应商用压缩机核心零部件。2012 年开始与卡特彼勒合作，公司质量管理体系接轨国际一流水平。同时扩建生产基地，引入了德、日先进的数控加工中心，实现了“铸造+机加工”的一体化。

3) 资本运作与全国布局期（2018-2021 年）：2018 年完成股改，正式更名为杭州联德精密机械股份有限公司。国内产能延伸，投资建设海宁生产基地（浙江联德），大幅提升了树脂砂和潮模砂生产线的产能，满足日益增长的工程机械和压缩机铸件需求。2021 年 3 月 1 日成功上市，IPO 募资主要投向高精度机械零部件扩产项目及技术研发中心建设。

4) 全球布局与多元化扩张（2022 年至今）：2021 年收购力源星河等资产，加强液压系统、挖掘机零部件布局。2022 年为响应卡特彼勒等北美客户的“近岸外包”需求，决定在墨西哥建设生产基地，2024 年进入试生产和产能爬坡阶段。2024 年明德工厂顺利落地。

图 1：发展历程：品类延伸、客户拓展和产能扩张同步进行



资料来源：公司官网，申万宏源研究

公司创始人具有深厚的铸造行业技术背景。公司创始人孙袁为材料专业博士研究生，在创立联德股份之前先后担任了上海材料研究所工程师、美国 DONSCO 公司总冶金师、布朗什维克工业公司运营经理，对铸造工艺、材料技术理解深入，强调技术驱动发展。这种“技术立身”的基因决定了联德股份自成立起就避开了低端价格战，直攻高难度、高复杂度的精密零部件。同时海外工作的经历使其具备跨国视野，了解跨国公司的供应链逻辑，如对交付周期、环保合规、质量一致性的极致要求，为公司进入海外高端供应链奠定基础。

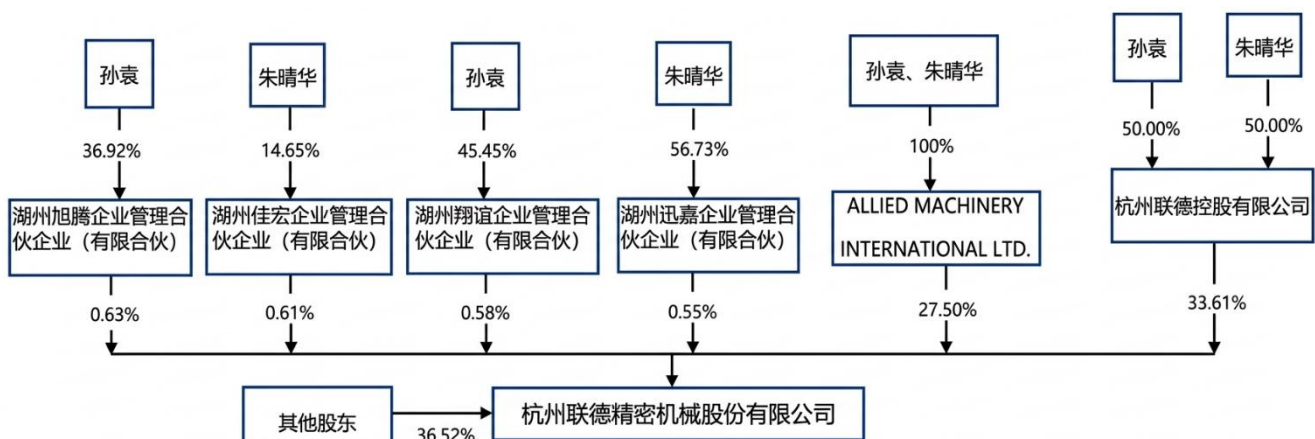
表 1：管理层均在公司长期任职

高管人员	职位	个人简介
孙袁	董事长、总经理	1959 年出生，博士研究生学历，1985 年至 1989 年，任上海材料研究所工程师；1993 年至 1996 年，任美国 DONSCO 公司总冶金师；1997 年至 2000 年，任布朗什维克工业公司运营经理；2001 年至今，任公司董事长兼总经理。
朱晴华	副董事长	1977 年出生，硕士研究生学历，1999 年至 2001 年 1 月任浙江对外贸易有限公司员工；2001 年 1 月至今任职于公司，历任销售总监、监事、副董事长，现任公司副董事长。
吴洪宝	副总经理，公司董事	1976 年出生，硕士研究生学历，1998 年至 2000 年，任职于东风(杭州)重型机械有限公司技术员；2000 年至 2001 年，任布朗什维克工业有限公司杭州办事处项目工程师；2001 年至今任职于本公司，历任计划主管、制造部经理，现任本公司副总经理。
周贵福	副总经理，公司董事	1979 年出生，本科学历，1998 年至 2004 年，任职于杭州东华链条总厂；2005 年至 2006 年，任职于杭州天奕机械有限公司；2006 年至今，任本公司副总经理；2017 年至今，任本公司董事。
潘连彬	董事会秘书	1977 年出生，本科学历 2000 年至 2006 年，任浙江日发控股集团有限公司人力资源部经理；2006 年至 2012 年，任职于联德机械(杭州)有限公司，历任总经理办公室副主任、主任；2012 年至 2013 年，任浙江日发控股集团有限公司人力资源部经理；2013 年至今，任本公司总经理办公室主任；2017 年至今，任本公司董事会秘书。
杨晓玉	财务负责人	1963 年出生，本科学历，1983 年至 2004 年，任职于兰州石油机械研究所；2004 年至今，任本公司财务总监。

资料来源：公司公告，申万宏源研究

公司股权结构相对集中。截至 2025 年末，公司实际控制人孙袁与朱晴华夫妇等一致行动人合计持有公司 64.29% 的股份，持股比例较高，股权结构集中，有利于战略执行的连续性与长期规划。

图 2：公司股权结构集中，一致行动人合计持股 64.29% (截至 2025 年 12 月 31 日)



资料来源：iFind，申万宏源研究

公司现有七家直接控股子公司和四家间接控股公司，其中，桐乡联德、海宁联德、浙江明德、力源金河、Richland 公司、MEXICO 等主体主营业务为机械零部件的铸件或机械加工，香港瑞新公司等主体负责贸易业务。

表 2：公司控股子公司的基本情况（单位：百万元）

名称	经营地	主要业务	持股(%)		取得方式	2025 年	
			直接	间接		收入	利润
USA 公司	美国特拉华州	制造业		100	设立		
桐乡合德公司	浙江省嘉兴市	高精度机械零部件铸件的生产制造。	100		同一控制下企业合并	411	59
海宁弘德公司	浙江省嘉兴市	高精度机械零部件的机械加工	100		同一控制下企业合并	246	35
Richland 公司	美国威斯康辛州	机械零部件铸件的生产制造		100	同一控制下企业合并	103	7
香港瑞新公司	香港	与客制化机械及零件有关的贸易业务	100		同一控制下企业合并	528	39
浙江明德公司	浙江省湖州市	高精度机械零部件的机械加工	100		设立	162	2
力源金河公司	江苏省南通市	铸件、普通机械的制造	90		非同一控制下企业合并	241	16
Bright 公司	英属维尔京群岛	商业		100	设立		
MEXICO 公司	墨西哥新莱昂州	制造业		100	设立		
德渊贸易公司	浙江省杭州市	商业	100		设立		
毅德智造公司	浙江省杭州市	制造业	100		设立		

资料来源：公司公告，申万宏源研究

公司实施多起股权激励计划以激发团队工作积极性。1) 公司在上市之前（2017-2019 年）实施了三期股权激励计划，合计支付股份费用 2986.8 万元；2) 2022 年发布的限制性股票激励计划，针对公司在职的中层管理人员及核心业务（技术）人员共 53 人，授予股权 125.6 万股，占总股本 0.52%，授予价格 10.98 元/股；3) 2025 年的限制性股票激励计划，将激励范围扩大，覆盖到了包含董事高管、中层管理及核心业务人员在内的 156 人。此次授予股票 170.8 万股，占公司股本总额的 0.71%，拟授予价格为 10.27 元/股。

表 3：公司实施多起股权激励计划

股权激励计划	激励对象	股份数量	考核年度	营业收入 A (亿元)		净利润 B (亿元)	
				目标值	触发值	目标值	触发值
2022 年限制性股票激励计划	中层管理人员及核心业务（技术）人员，共 53 人	授予限制性股票数量 125.60 万股，约占公司股本总额比例 0.52%	2023 年	12	10.8	2.4	2.16
			2024 年	14	12.5	2.8	2.5
2025 年限制性股票激励计划	董事、高级管理人员、中层管理人员及核心技术(业务)骨干人员，共 156 人	授予限制性股票数量 170.80 万股,约占公司股本总额的 0.71%	2025 年	12	10.8	2	1.8
			2026 年	13.5	12.15	2.3	2.07
			2027 年	16	14.4	2.7	2.43

资料来源：公司公告，申万宏源研究

1.2 公司产品：深耕高端装备赛道，绑定行业头部客户

公司主要从事高精度机械零部件以及精密型腔模产品的研发、设计、生产和销售，提供从铸造到精加工的一站式服务。公司产品包括用于压缩机、工程机械、发电机组、农业机械整机制造的精密零部件等。

1) 压缩机零部件：主要涵盖离心式压缩机、螺杆式压缩机两大类压缩机零部件，类型包括压缩机转子座、电机座、吸气座、排气座、滑阀、油槽以及蜗壳、转子支撑组件、扩压器板、喷嘴板等零件。配套下游商用制冷和工业用压缩机整机生产。下游客户主要是江森自控、英格索兰、特灵科技、开立空调、麦克维尔。

2) 工程机械零部件：主要类型包括箱体组件、变速器盖、机体组件、传动箱组件、离合器壳体、齿轮盖、传动配件等，配套下游工程机械主机厂的生产。下游客户为卡特彼勒等。

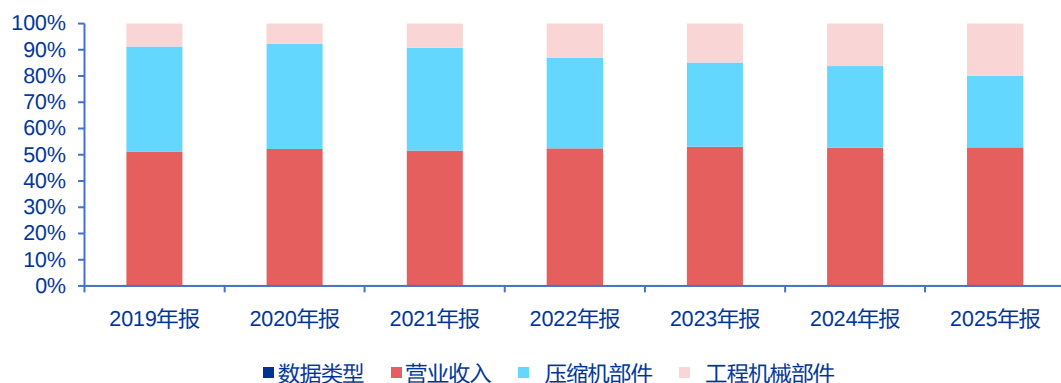
3) 其他行业：包括注塑机零部件（静板、动板、油缸、机架、电机座、加料喉管、底盖等）、农业机械、燃气轮机以及其他专用机械设备零部件。下游客户主要是 Innio、西门子、通用电气等。

表 4：公司主要产品和下游介绍

	产品介绍	应用场景	下游客户	收入	毛利率
压缩机零部件	主要类型包括压缩机转子座、电机座、吸气座、排气座、滑阀、油槽以及蜗壳、转子支撑组件、扩压器板、喷嘴板等零件	商用制冷和工业用压缩机整机生产，涵盖离心式压缩机、螺杆式压缩机品类	江森自控、英格索兰、特灵科技、开立空调、麦克维尔	6.49 亿	38.06%
工程机械零部件	主要类型包括箱体组件、变速器盖、机体组件、传动箱组件、离合器壳体、齿轮盖、传动配件等	工程机械生产	卡特彼勒、南通力源等	4.73 亿	32.92%
其他行业	包括注塑机零部件（静板、动板、油缸、机架、电机座、加料喉管、底盖等）、农业机械、燃气轮机等	注塑机整机制造、农业机械生产设备生产，以及能源动力设备制造	Innio、西门子、通用电气等	1.29 亿	40.85%

资料来源：公司公告，申万宏源研究 注：财务数据为 2025 年

图 3：公司分产品收入结构变动

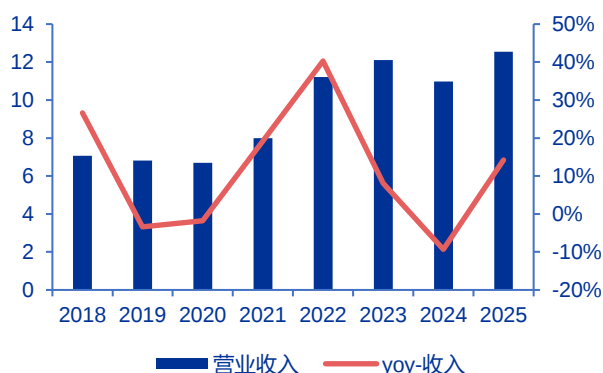


资料来源：iFind，申万宏源研究

1.3 财务分析：业绩稳健增长，高盈利能力凸显

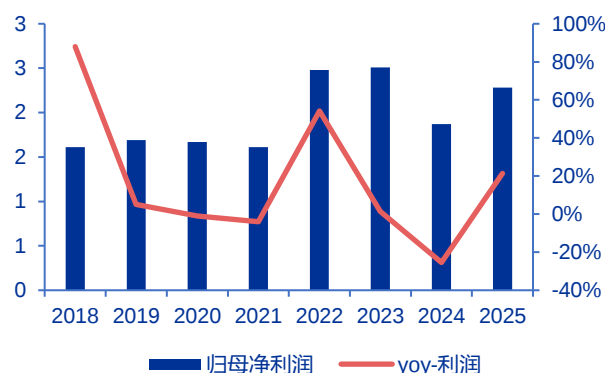
2018-2025 年公司营业收入从 7.07 亿元增长至 12.54 亿元，年复合增速为 8.5%；归母净利润从 1.61 亿元增长至 2.28 亿元，年复合增速为 5.1%。公司业绩变动可总结为四点驱动因素：①下游行业的需求周期影响基本盘；②客户和市场拓展以及份额提升带来边际增量；③产能释放和产能利用率决定公司订单交付情况；④外延收购直接贡献收入和利润。短期看下游需求，中期看产能释放，长期看外延并购+市场拓展，四者共同决定增长节奏。

图 4：公司收入变动（亿元）



资料来源：iFind，申万宏源研究

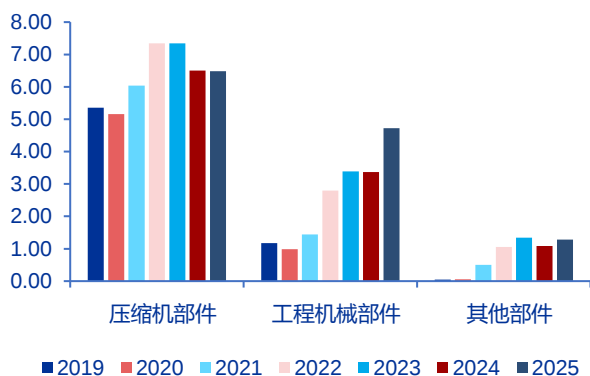
图 5：公司归母净利润变动（亿元）



资料来源：iFind，申万宏源研究

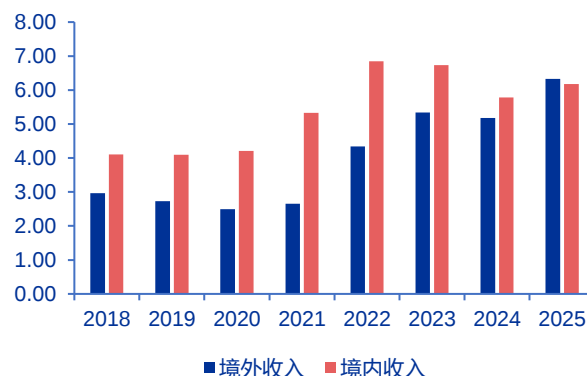
2018-2020 年国内暖通空调压缩机需求平稳，杭州、桐乡、海宁基地产能稳定，无大规模新增产能，国外收入未开始放量，因此收入变动平稳；2020-2023 年公司收入迎来快速爬升期，主要得益于募投技改项目落地、产能利用率大幅提升，有能力承接大额订单，海外工程机械和压缩机订单均快速提升，另外 2021 年收购力源金河后，22 年全年并表增厚收入；2024 年国内外暖通空调压缩机需求低迷，工程机械增速放缓，明德工厂 2024 年投产、产能爬坡初期产能利用率低，因此收入有所下滑；2025 年随着北美工程机械需求复苏，AIDC 温控需求拉动下游压缩机行业需求增长，叠加明德工厂产能利用率提升、规模效应显现，力源金河扭亏，因此业绩表现良好，收入增长 14%，归母净利润增长 21%。

图 6：公司压缩机、工程机械业务收入变动（亿元）



资料来源：iFind，申万宏源研究

图 7：公司国内外收入变动（亿元）

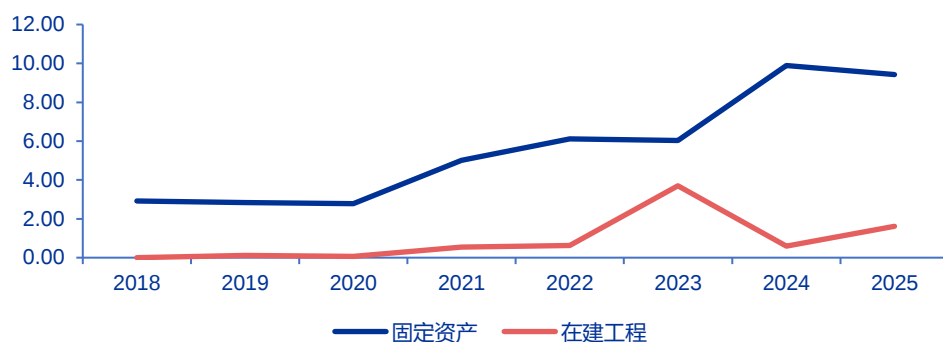


资料来源：iFind，申万宏源研究

公司是典型的重资产、高精密制造企业，其资本开支与收入利润之间有一定前置。一方面，产能是拓展客户和接订单的前提，并且产能扩张之后，良率和产能利用率爬坡需要一定时间，不能立即转化为收入；另一方面，资本开支转为固定资产之后，会开始计提折旧，在产能利用率尚未达标的初期，会显著摊薄毛利率，相关支出也会计入期间费用，压制短期利润。而当产能利用率快速提升时，自动化设备有规模效应，利润将迎来非线性增长。过去固定资产和收入复合这一规律，2021-2022 年公司固定资产大幅提升，带来 2022-2023 年的收入高峰；2024 年固定资产再一次提升，在 2025 年收入初有体现。

展望未来三年，北美数据中心制冷与备用电源需求高增，卡特彼勒、江森自控等公司主要客户的需求大幅增长；明德工厂产能利用率持续爬坡，并开启二期工程建设；墨西哥工厂 2026 年投产后加强对北美客户的服务和交付能力；力源金河扭亏后稳定贡献业绩，有望收入和利润端都有持续良好表现。

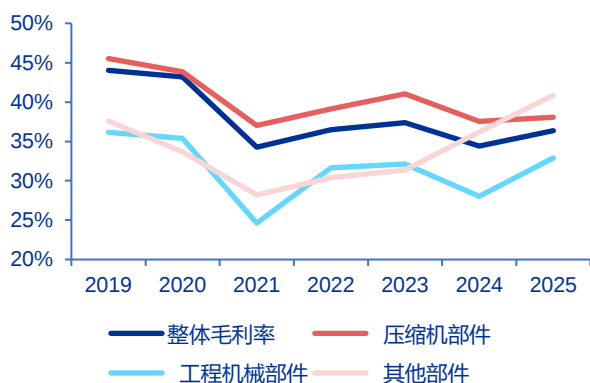
图 8：公司固定资产和在建工程变化（亿元）



资料来源：iFind，申万宏源研究

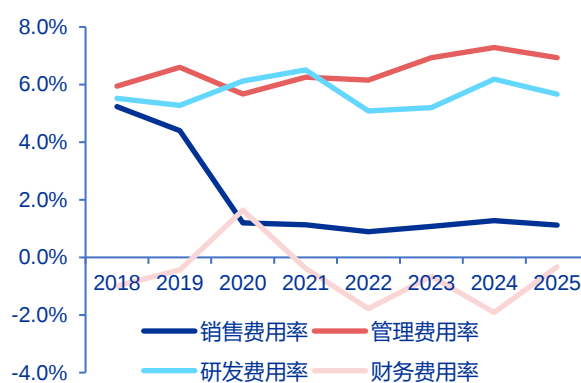
2021 年至 2025 年，公司综合毛利率维持在 35%左右的高水平，显著高于普通铸造企业。主要原因一是“铸加一体化”模式，公司具备铸造到精密加工的全流程能力，高精度机加工的附加值显著提高；二是公司产品结构的高端化定位叠加海外高盈利业务的扩张，为公司整体的高毛利提供了有力的支撑。费用端，公司管理费用与研发费用投入稳定，大客户模式因此销售费用率较低，财务费用率长期为负，整体费用把控良好。

图 9：公司毛利率变动



资料来源：iFind，申万宏源研究

图 10：公司销售、管理和研发费用率



资料来源：iFind，申万宏源研究

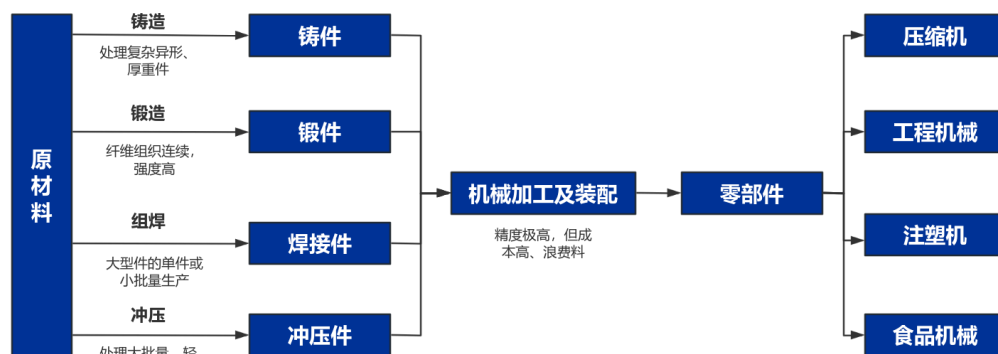
2. 高端铸件行业壁垒高，研发、客户与制造并重

2.1 铸件行业长坡厚雪，多重要素构建护城河

铸件是一种金属重熔、热加工成型工艺，是常见的生产工艺之一。机械设备零部件先通过铸造、锻造、组焊、冲压等不同工艺形成毛坯，毛坯须通过机械加工、装配等一系列工艺过程方能成为符合设备特定功能需求的零部件。

铸造的基本工艺过程为：将固态金属熔炼成满足指标要求的金属液后，注入预先准备好的铸型中，经冷却凝固、清整、热处理，得到预订要求的形状、尺寸和性能的成型金属毛坯，经进一步机械加工后成为零部件成品。相比其他生产工艺，铸造工艺成本低，工艺灵活性好，可获得复杂形状和大型的铸件，产品综合性能好。

图 11：铸造在产业链所处的环节



资料来源：公司公告，申万宏源研究

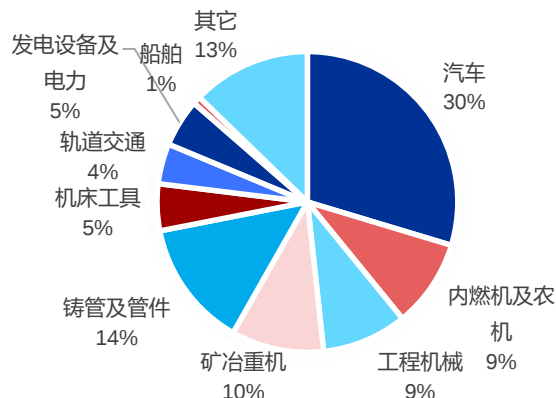
铸件行业几乎服务于所有装备制造业，其下游分布非常广泛，联德股份选择的是高壁垒、长生命周期的细分赛道。2024 年我国铸件产量 5075 万吨，铸件需求量排名前五的行业分别为汽车、铸管管件、矿冶重机、内燃机/农机、工程机械，需求量占比分别为 29.7%、13.7%、10%、9.5%、9.2%。

图 12：中国铸件行业规模（万吨）



资料来源：Precedence Research 优先级研究，申万宏源研究

图 13：2024 年铸件行业下游分布



资料来源：中国铸造工业协会，申万宏源研究

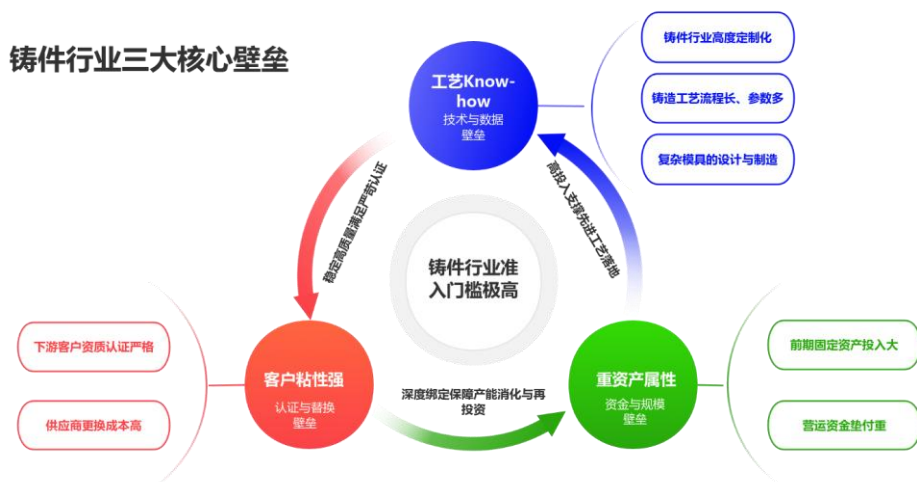
铸件行业具备重资产属性、工艺 knowhow、验证周期和客户粘性等多重壁垒。

1) **重资产**：铸件制造行业具有显著的重资产属性，前期投资规模大、建设周期长，企业需要投入先进的感应电炉系统、造型制芯系统、浇注系统、数控机床加工系统和成套高端检测设备，固定资产投入较高；并且需要垫付较多流动资金保障原材料的稳定供应；下游客户的“零库存”“Just-In-Time”的供应链管理模式下增加了供应商的库存压力及资金占用；

2) **工艺 knowhow**：铸件行业高度定制化，并且作为下游整机的核心零部件，其精度、性能、质量决定了整机的可靠性及稳定性。铸造具有较长的工艺流程，液态金属在模具里的流动、冷却、收缩受上百个变量影响，相应的技术参数来自企业长时间的数据记录，无法简单复制；复杂模具的设计和制造也需要深厚的功底；

3) **验证周期和客户粘性**：下游客户通常进行严格、长期的供应商资质认证，对其技术工艺水平、质量稳定性、供应链稳定性、生产管理过程、企业信誉等多方面进行严格验证，一旦进入则轻易不更换，更换成本很高，其他供应商难以通过成本优势切入，因此供应格局十分稳固。

图 14：铸件行业三大核心壁垒



资料来源：申万宏源研究

因此，具备“铸加一体化”能力、长期设计和制造经验、全球化产能布局、大规模生产能力的企业具有较高的护城河。铸件行业整体呈现低端产能充分竞争，高端产能稀缺的特点。联德股份所处的赛道属于高端精密定制化市场，产品具有复杂内腔、高强度、高精度要求，供应商竞争不是简单看价格，而是看重工艺可靠性、同步开发能力、产能和全球交付能力。

表 5：中国领先铸造企业财务状况及下游应用（2024 年，亿元）

公司	营业收入	毛利率	净利率	下游行业	前五大客户收入占比
联德股份	10.88	34.41%	17.07%	压缩机、工程机械、能源设备、农业机械、食品机械等	67.90%
鹰普精密	.	.%	.%	大马力发动机、工程机械、汽车、航空能源及医疗等	.%

豪迈科技	88.13	34.30%	22.85%	轮胎磨具、风电、风机、燃气轮机等	37.20%
华翔股份	38.28	21.72%	11.80%	家用空调、冰箱、工程机械、汽车等	45.80%
应流股份	25.13	34.24%	10.09%	航空航天、油气、核电、资源及国防特供等特种装备	16.70%
联诚精密	10.75	12.55%	-1.29%	乘用车、商用车、柴油机、工程机械、商用压缩机、液压机械、环保水处理等	49.80%

资料来源：iFind，申万宏源研究

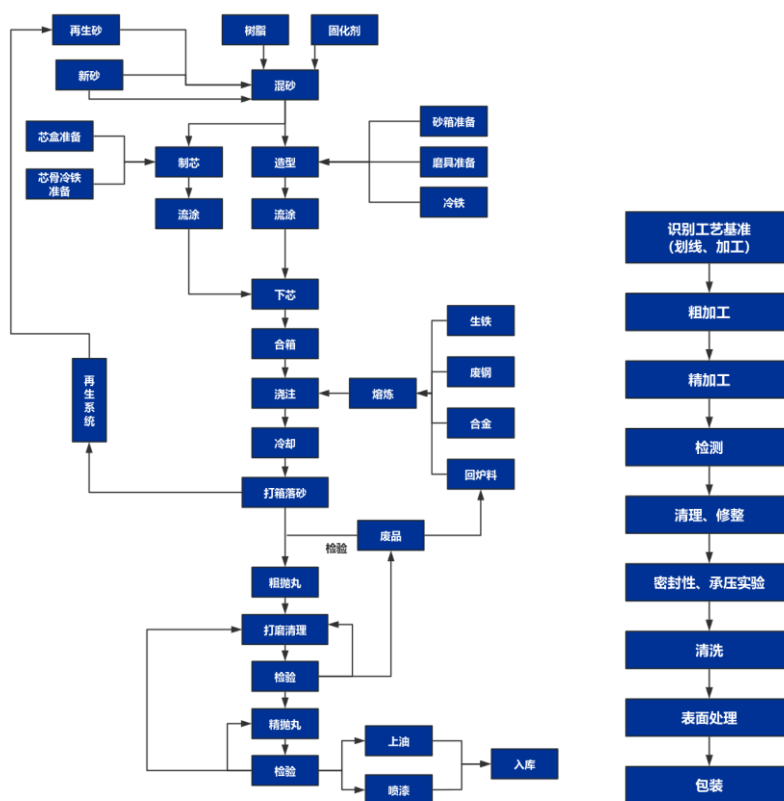
2.2 工艺流程冗长复杂，研发是业务扩张基础

铸造具有较长的工艺流程，液态金属在模具里的流动、冷却、收缩受上百个变量影响。

“铸加一体化”全流程通常包括多个关键步骤：1) 模具设计与制造：根据客户 3D 图纸设计模具（砂型或金属型），比如联德通过仿真软件模拟金属液在模具内的流动，提前规避缺陷。2) 造型：制作砂型或模型；3) 熔炼与浇注：在电炉中将废钢、生铁、合金精确配比熔化；液态金属被注入模具中；4) 清砂与落砂：金属冷却凝固后，通过振动、抛丸等方式除去表面的型砂；4) 精密机加工：对铸件毛坯进行铣、钻、镗等加工，精度通常达到微米级；5) 检测与装配：通过三坐标测量（CMM）检测，部分产品需组装成组件交付。

铸造的工艺流程难点包括：1) 缩孔与缩松：金属冷却时体积会收缩，如果模具设计不合理，收缩会导致内部出现空洞，直接影响零件强度；2) 气孔与夹渣：熔炼过程中混入的空气或杂质如果不排出，会形成内部“气泡”，影响密封性；3) 尺寸精度的一致性：铸造涉及高温、高压，金属冷却后的变形量极难预测，而大规模制造的一致性至关重要。

图 15：公司铸造和机械加工的工艺流程

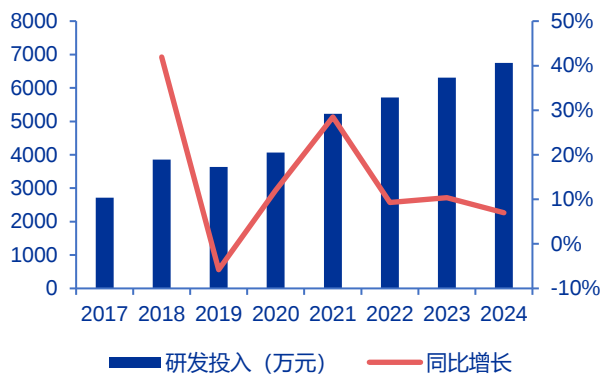


资料来源：公司公告，申万宏源研究

研发团队技术背景强大。研发团队方面，公司技术团队由实际控制人、总经理孙袁博士直接领导，以公司总工程师、技术部负责人为核心，涵盖了结构设计、材料开发应用、数控程序设计、机床操控及维护、质量检测等多个领域，形成了一套体系完整的研发机制。

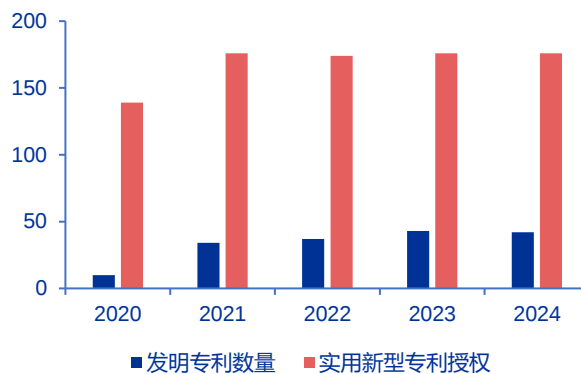
公司掌握行业前沿的铸造及机加工工艺。①铸造环节：公司熟练运用模具设计、树脂砂造型、制芯、原料配方、电炉熔炼等先进生产工艺，搭配光谱分析、3D 扫描等前沿检测手段；②机加工工艺环节：公司在数控设计、工装夹具设计、刀具选用、加工环境温湿度控制、三坐标成品检测等流程积累了丰富的经验。截至 2025 年底，公司及境内子公司共获得已授权专利 113 项，其中发明专利 44 项、实用新型专利 69 项，另有软件著作权 5 项。研发实力直接转化为业务扩张能力，从早期的商用压缩机，到现在的液冷散热组件、燃气轮机核心件，联德不断切入全球高景气赛道。

图 16：研发投入规模



资料来源：公司公告，申万宏源研究

图 17：公司发明专利



资料来源：公司公告，申万宏源研究

2.3 高客户粘性属性，联德长期绑定头部客户

高端铸件行业特点为高门槛、高粘性、高复杂性。

1) 验证周期长，高端主机厂对铸件的质量要求苛刻，涉及安全性、耐压性和疲劳寿命。一个新供应商从接触到量产，通常需要经过技术评估、样品开发、小批量试制、压力测试、体系审计、正式订单等阶段，周期较长；

2) 供应商转换成本高：铸件是非标产品，模具设计、工艺配方、夹具方案都是为特定客户、特定型号“私人订制”的，客户在供应商表现稳定的情况下，极少主动更换；

3) 深度协同：客户通常要求供应商在产品图纸尚未定型的阶段就参与进来。双方研发团队深度耦合，并非单纯商业关系。

优质客户能够为企业带来稳定的订单、较强的盈利能力和客户背书带来的溢出效应。

1) 头部主机厂看重交付的稳定性和工艺的领先性，而非低价，因此供应商能够获得较高的毛利率，并且头部客户的订单量大且稳定，能够确保供应商的产线保持较高的成本利用率；

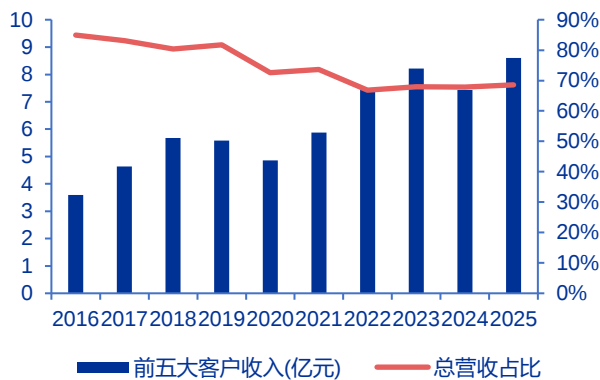
2) 基于大客户的未来订单预测或者产能位置的明确要求，供应商进行重资产投入的风险大幅降低；

3) 供应商经过较长的验证周期进入头部主机厂，是对供应商能力的充分证明，为企业进入行业其他公司降低门槛。

联德股份在压缩机、工程机械和能源发电设备领域，覆盖了各细分行业的头部公司。1)

压缩机：公司长期与江森自控、开立、特灵、麦克维尔企业绑定；2) 工程机械：核心客户为卡特彼勒；3) 能源发电设备：合作对象包括 INNIO（颜巴赫）等。公司与主要大客户均保持长期的合作关系，收入集中度较高，历年的营收贡献稳定。

图 18：前五大客户收入及占比



资料来源：公司公告，申万宏源研究

表 6：公司 2020 年 1-6 月前五大客户

2020 年 1-6 月			
排名	客户名称	金额 (万元)	占比
1	江森自控集团	10022.25	33.73%
2	英格索兰集团	5259.64	17.70%
3	卡特彼勒集团	2681.77	9.03%
4	开利空调	2620.91	8.82%
5	特灵科技	2165.06	7.29%

资料来源：公司公告，申万宏源研究

公司凭借突出的生产及供应链管理优势，实现对客户需求的快速响应，连续多年被江森自控、英格索兰、卡特彼勒等核心客户授予优秀供应商等荣誉，与核心客户建立起稳固的战略合作伙伴关系。

表 7：公司产品获得多项行业荣誉以及客户高度认可

年度	表彰主体	获得奖项
2021	江森自控	“江森自控 2021 Execution Award GOLD”
2021	卡特彼勒	卡特彼勒 2021 最佳合作典范奖
2021	保尔沃特	保尔沃特卓越伙伴供应商奖
2020	Johnson Controls, Inc.	FY2019 Johnson Controls Leadership Award Customer Satisfaction
2019	卡特彼勒（中国）机械部件有限公司	免检供应商
2019	卡特彼勒（中国）机械部件有限公司	最佳供应商
2018	斯必克（上海）流体技术有限公司	年度最佳质量奖
2018	卡特彼勒（中国）机械部件有限公司	免检供应商提名
2018	中国铸造协会	第三届中国铸造行业综合百强企业
2018	中国铸造协会	第三届中国铸造行业铸铁分行业排头兵企业
2017	江森自控空调冷冻设备（无锡）有限公司	FY2017 Johnson Controls Execution Award Bronze
	英格索兰（全球供应商大会）	Supplier of the Year

2017	Johnson Controls, Inc.	2017 Execution Award
2017	Johnson Controls, Inc.	2017 Global Growth Leadership Award
2017	卡特彼勒（中国）机械部件有限公司	Outstanding BIQ Supplier
2016	卡特彼勒（中国）机械部件有限公司	Outstanding Quality Improvement Supplier
2016	江森自控空调冷冻设备（无锡）有限公司	FY2016 Johnson Controls Asia Supplier Leadership Award
2016	江森自控空调冷冻设备（无锡）有限公司	2016 Building Efficiency Customer Satisfaction Award
2016	卡特彼勒（中国）机械部件有限公司	Outstanding BIQ Supplier
2015	江森自控空调冷冻设备（无锡）有限公司	Johnson Controls Asia Supplier Excellence Award
2015	卡特彼勒（中国）机械部件有限公司	0 MISS/0 NEW Within consecutive 6 months till Jul 2015
2014	江森自控空调冷冻设备（无锡）有限公司	2014 年度优秀供方
2014	卡特彼勒（中国）机械部件有限公司	0 PPM from Sep to Nov, 2014 at Powertrain Facility
2014	江森自控空调冷冻设备（无锡）有限公司	2014 Global Growth Global Leadership Award
2014	中国铸造协会	第二届中国铸造行业综合百强企业

资料来源：公司公告，申万宏源研究

2.4 产能决定收入上限，联德稳步进行全球扩张

铸件行业属于资产密集型行业，并且高端精密铸件对于设备的要求更高，因此产能利用率的变化带来的经营杠杆较高。如果供应商对行业的未来的产业趋势和客户的订单节奏产生错误预判，将造成损失：若投资保守，将会错失客户的增量订单，错过产业红利；若投资激进而需求不足，就会造成产能利用率不足带来的盈利能力下降，因此优秀的企业需要保持对行业保持前瞻性，根据自身能力稳定扩张产能。在铸件行业这一重资产领域，产能的物理增长直接决定了其营收的天花板。

联德股份自成立以来，始终保持稳定的扩张节奏。公司上市时，公司拥有桐乡合德和美国威斯康辛 2 个铸造厂区、杭州联德和海宁弘德 2 个机加工厂区，合计铸造产能 4 万吨。公司 IPO 募投资金用于产能扩建：①海宁弘德进行技改，增加高精度机械零部件产能；②浙江明德建设“铸造+机械加工+产品组装”产能，2024 年 10 月浙江明德工厂正式投产。

公司通过外延并购延伸产品品类，获得新增产能。2021 年 11 月，公司以 9900 万元收购力源金河 90% 股权，核心目的是补充液压铸件产能。力源金河成立于 2001 年，主营液压铸件（壳体、调节器、阀系列），收购后通过树脂砂生产线技改实现产能优化与协同。

公司同步进行海外产能布局，以服务客户本地化需求。2016 年联德股份全资收购美国工厂，服务江森自控、开利、卡特彼勒等，承担急件、新品研发与快速响应，后续产能有望扩张。为了服务北美客户，公司在墨西哥新莱昂州蒙特雷市购买土地，2025 年 2 月开始墨西哥工厂的建设。

表 8：公司产能分布

工厂	地点	能力	建设周期
桐乡合德	桐乡	铸造产能	上市前已建成，持续运营
杭州联德	杭州	机加工产能	上市前已建成，持续运营
海宁弘德	海宁	机加工产能	上市前已建成，2021 年募投技改扩产，2023 年全面达产
美国 AMR 工厂	美国威斯康辛州	铸造产能：小规模配套	上市前已运营

力源金河	南通	铸造产能+机加工+组装	2021 年 11 月 9900 万元收购 90%股权，2022 年完成技改
明德工厂	湖州德清	铸造产能+机加工+组装	2021 年开工，2024 年投产，2025 年产能爬坡
墨西哥工厂	墨西哥	机加工+组装为主	2024 年启动，2025 年投产，2026 年产能爬坡

资料来源：公司公告，申万宏源研究

截至 2025 年底，公司年铸造能力达 12 万吨，拥有 13 个数控加工车间、161 台大型加工中心。相比 2021 年上市时铸造产能翻倍，大型加工中心数量增加 60%以上。

表 9：公司的产能建设进程

	铸造产能	机加工能力	增量产能
2021 年	4 万吨	8 个数控加工车间、98 台大型加工中心	
2022 年	7 万吨	10 个数控加工车间、122 台大型加工中心	力源金河并表，增加铸造产能
2023 年	7 万吨	10 个数控加工车间、133 台大型加工中心	海宁弘德工厂技改完成，补充机加工能力
2024 年	12 万吨	13 个数控加工车间、159 台大型加工中心	明德工厂投产，增加铸造产能，机加工产能逐步爬坡
2025 年	12 万吨	13 个数控加工车间、161 台大型加工中心	

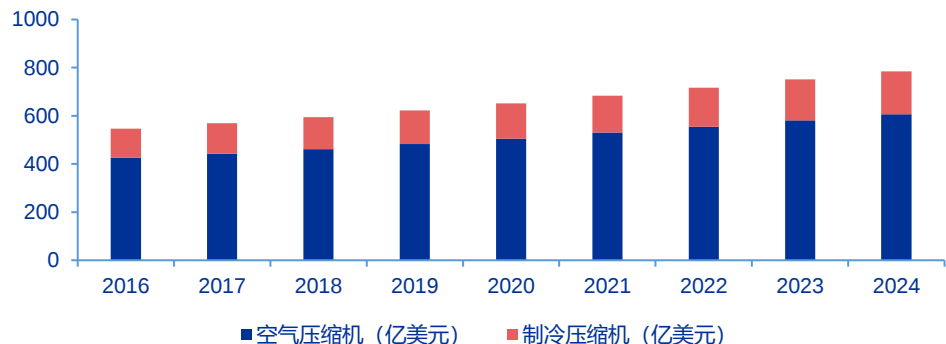
资料来源：公司公告，申万宏源研究

3. 下游行业多点开花，驱动公司持续增长

3.1 压缩机：下游应用广泛，AIDC 贡献增量

压缩机是用来调节气体压力和输送气体的机械，下游应用极为广泛。按照用途来分，主要分为空气压缩机与制冷压缩机，这两种品类占据压缩机总市场规模比重超过 80%。其中，空气压缩机广泛应用于石油化工业、制造业、风电、车辆制动等领域；制冷压缩机主要应用于供热通风与空气调节（HVAC）设备以及住宅、商业、工业制冷系统中。按工作原理来分，主要分为容积式和动力式两大类，容积式可进一步分为活塞式、螺杆式、涡旋式等类型。

图 19：全球压缩机行业规模



资料来源：technavio，申万宏源研究

表 10：压缩机分类和应用场景

类别	工作原理	典型应用场景
容积式	活塞式 利用活塞往复运动	实验室、小型作坊、高压气体输送。
	螺杆式 两个转子啮合压缩	工厂气动系统、商用空调。

涡旋式 定子与动子涡旋配合 家用空调、新能源汽车热管理、实验室。
动力式 离心式 高速叶轮使气体增速 大型设施：区域供冷、大型化工、炼油

资料来源：开山股份公告，申万宏源研究

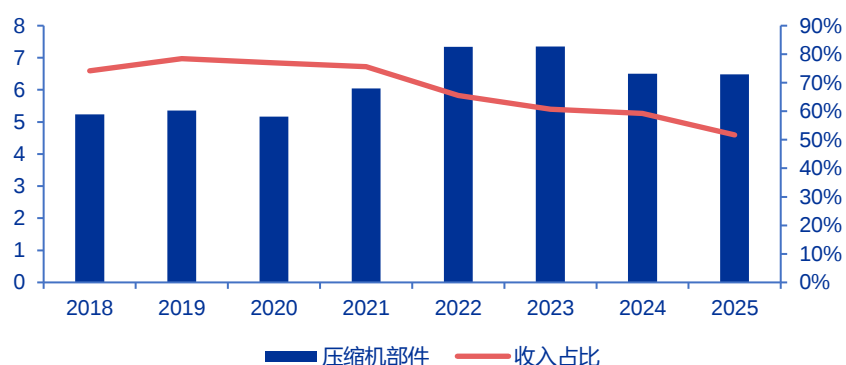
压缩机铸件是公司的起家业务，是当前收入主要来源。2025 年压缩机部件实现营业收入 6.5 亿元，下滑 0.3%，收入占比 51.7%，占比持续下降。公司生产的部件主要涵盖离心式压缩机、螺杆式压缩机两大类，类型包括压缩机转子座、电机座、吸气座、排气座、滑阀、油槽以及蜗壳、转子支撑组件、扩压器板、喷嘴板等零件。公司的主要下游客户为行业头部公司，包括江森自控、英格索兰、开立空调、特灵科技等。

图 20：压缩机部件产品示意图



资料来源：公司官网，申万宏源研究

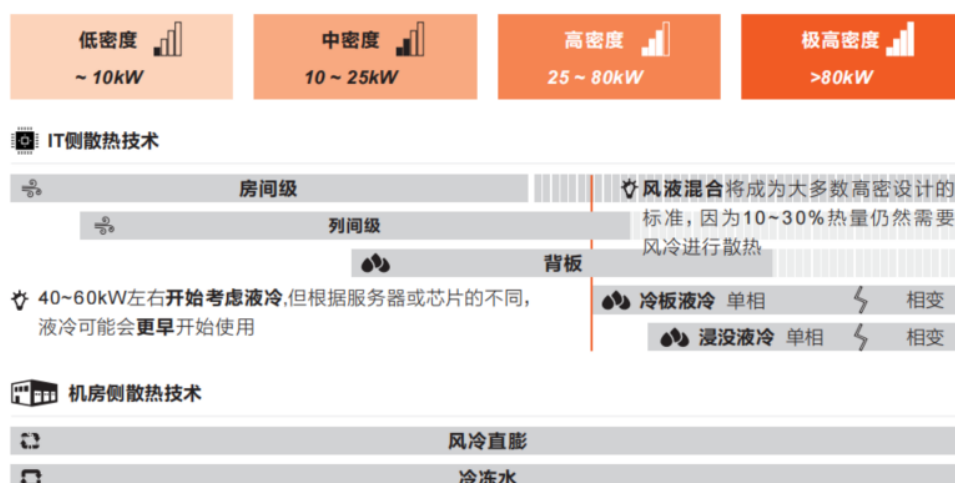
图 21：压缩机部件收入和占比（亿元）



资料来源：iFind，申万宏源研究

AIDC 带来的液冷需求，带动压缩机增量需求。随着大模型训练与推理需求的爆发，AI 服务器的功耗呈指数级增长。不论风冷还是液冷均需要压缩机。而随着冷板式和浸没式液冷的应用占比逐步提升，压缩机的要求发生相应变化，例如，冷板式液冷带动了对微型压缩机或小型直流变频压缩机的需求，用于局部精准制冷，浸没式液冷需要大型螺杆式或离心式压缩机组建的高效冷水机组作为底层支撑。

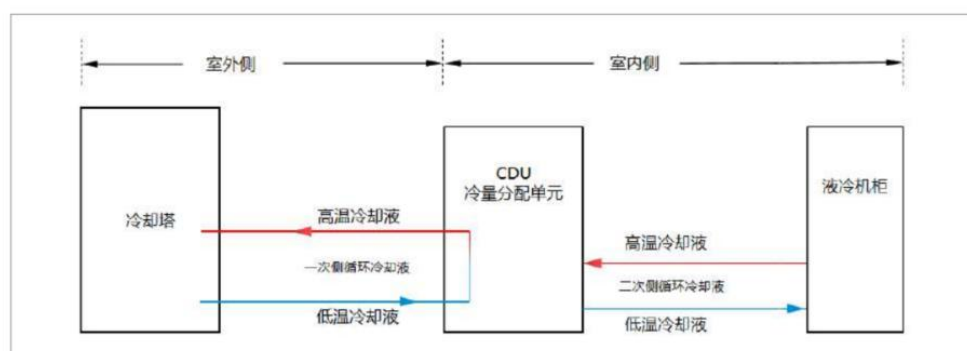
图 22：制冷技术演进



资料来源：维谛技术《智算中心基础设施演进白皮书》，申万宏源研究

液冷系统通用架构及原理如下图所示；室外侧包含冷却塔、一次侧管网、一次侧冷却液；室内侧包含 CDU、液冷机柜、ICT 设备、二次侧管网和二次侧冷却液，压缩机贯穿于各个环节之中。其中：①冷水机组位于机房外部，**压缩机**在此通过制冷剂循环，将来自机房内部的热量通过冷却塔排向大气；② CDU（冷量分配单元）在某些中小型 AIDC 或边缘算力中心，会集成**微型压缩机或直流变频压缩机**，直接在机柜侧进行热交换；③液冷列间空调位于机柜排列之间，**压缩机**负责对无法通过液冷带走的 20%-30% 的残余热量进行风冷补位。此外，AIDC 对可靠性要求极高，通常采用 N+1 或 N+2 冗余，压缩机的备货量需要高于实际运行需求。

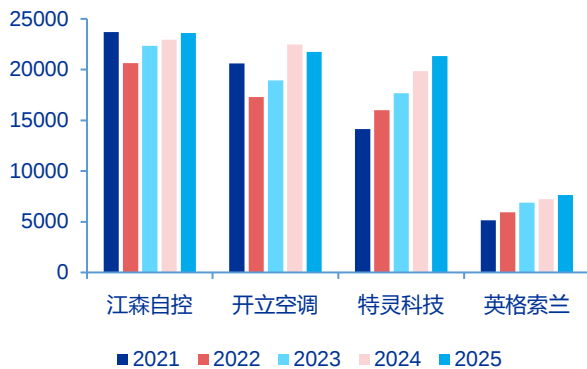
图 23：液冷系统通用架构原理图



资料来源：中兴通讯液冷技术白皮书，申万宏源研究

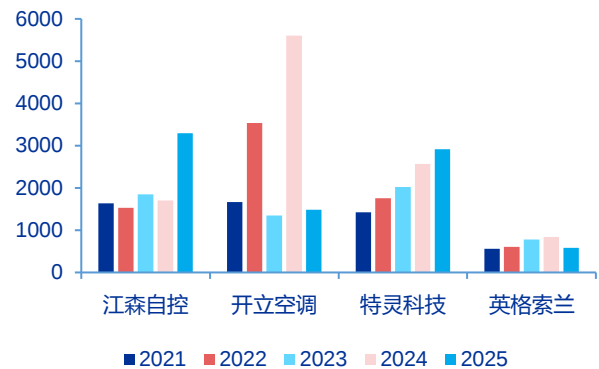
公司下游主要客户积极转型 AIDC 液冷，收入利润持续向上。公司主要的压缩机客户开始从传统的压缩机供应商转型布局 AIDC 液冷方案提供商。其中，江森自控推出磁悬浮冷机、CDU 平台和模块化液冷机房；特灵科技在浸没式液冷和超大功率 CDU 方面布局积极，26 年收购液冷企业 LiquidStac，获取两相浸没式液冷技术；开立空调通过投资和合作布局 AI 热管理平台，推出定制化 CDU；英格索兰则专注于液冷系统中的核心精密零部件，推出液冷专用泵、微型直流压缩机产品等。各家公司的收入、利润等财务指标均呈现扩张趋势。

图 24：压缩机客户的收入变化（百万美元）



资料来源：iFind，申万宏源研究

图 25：压缩机客户的利润变化（百万美元）



资料来源：iFind，申万宏源研究

表 11：公司压缩机客户的 AIDC 布局

公司	AIDC 布局
江森自控	旗下产品悬浮式冷机专为 AIDC 设计；通过收购超大规模数据中心解决方案商 Silent-Aire，江森自控推出了模块化液冷机房，将压缩机、CDU 和机柜整合在预制化方舱内；支持冷板式液冷，并推出了从 500kW 到 10MW 可扩展的 CDU 平台
开立空调	安防和商用制冷业务，加大数据中心投入；战略投资无水两相直接芯片液冷技术企业 ZutaCore
特灵科技	2026 年初完成收购液冷头部企业 LiquidStack，拥有了业界领先的两相浸没式液冷技术；推出 10MW 的 CDU 单元；
英格索兰	为液冷 CDU 提供高可靠性的泵送和循环系统泵组方案；针对边缘计算小规模液冷需求，研发微型直流压缩机，用于紧凑型液冷机柜；利用其螺杆压缩机技术进行热泵回收

资料来源：各公司官网，申万宏源研究

3.2 工程机械：行业景气度上行，绑定下游头部客户

工程机械部件是公司第二大收入来源。2025 年公司工程机械部件的收入为 4.73 亿元，营收占比 37.7%，公司工程机械零部件产品包括高压液压系统和动力传动系统铸件。①液压系统部件包括液压泵、阀、缸、马达壳体等；②动力传动系统部件包括变速箱壳体及行星架、驱动桥组件、轮毂壳体，用于挖掘机、装载机、起重机、盾构机等工程机械中。

图 26：工程机械零部件示意图



资料来源：公司官网，申万宏源研究

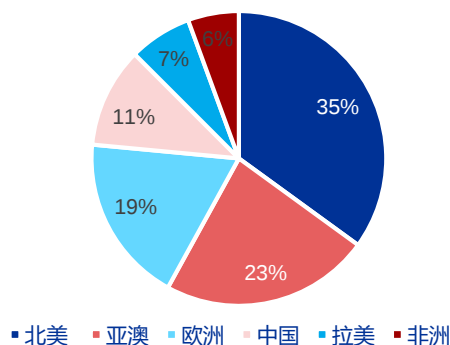
全球工程机械销售额震荡中上升，北美是单一最大市场。根据中商产业研究院数据，全球工程机械销售额自 2020 年的 2016 亿美元上升至 2024 年的 2135 亿美元，总体在震荡中保持上升。未来随着全球经济复苏和城镇化建设推进，全球工程机械销售额预计进一步保持上升态势。从区域市场结构来看，北美是最大的单一市场，2024 年销售额占比达到 35%。其次亚澳地区占比 23%，欧洲占比 18.5%，中国占比 11%。新兴市场的拉美和非洲分别占比 6.9%和 5.6%。

图 27：全球工程机械销售额（亿美元）



资料来源：中商产业研究院，申万宏源研究

图 28：全球工程机械区域市场结构（2024 年）

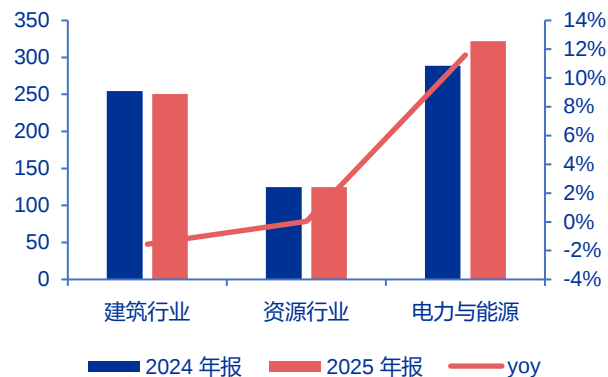


资料来源：中商产业研究院，申万宏源研究

公司在工程机械领域的主要客户是卡特彼勒，公司与卡特彼勒有长期深度的合作供应关系，配套供应柴油机、后轮毂等核心铸件。公司得到了卡特彼勒的高度认可，具有较高的供应地位，双方的合作已从单纯的“按图加工”上升至联合研发阶段。我们认为公司有望长期受益于卡特彼勒带来的业务增量：一方面，卡特彼勒的业务规模在工程机械、资源工业和能源动力三大业务驱动下持续增长，另一方面随着双方合作的不断深入，公司持续拓展产品品类和价值量水平。

卡特彼勒主要通过三大核心业务板块驱动：1) 工程机械：主要产品包括挖掘机、装载机、推土机、铺路机及平地机，广泛应用于基础设施建设、住宅及商业地产；2) 资源工业：聚焦于采矿、采石、废料处理及物料搬运。核心产品为大型矿用卡车、电铲、钻机及地下采矿设备；3) 能源与交通：业务涵盖石油天然气、发电、工业动力及轨道运输。产品包括往复式发动机、燃气轮机以及柴电力机车。

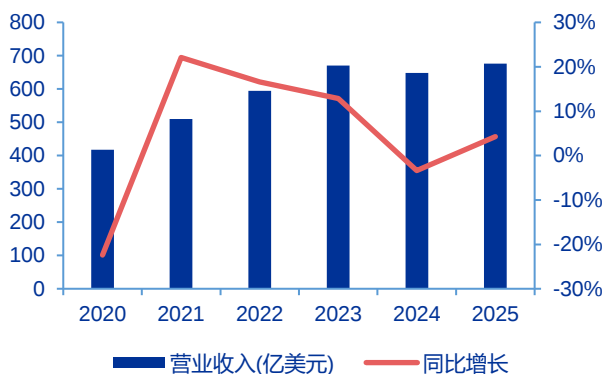
图 29：卡特彼勒三大业务收入及增速（亿美元，%）



资料来源：卡特彼勒公告，申万宏源研究

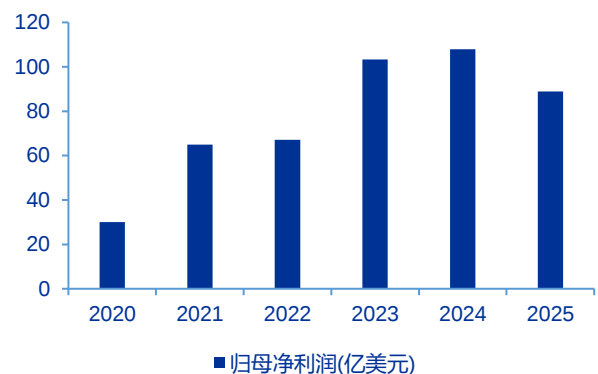
2021-2025 年卡特彼勒的营业收入从 510 亿美元稳步增长至 676 亿美元，利润从 64.9 亿美元增长至 88.8 亿美元，展现了强大的周期韧性。2025 年建筑板块营收 250.6 亿美元，同比下滑 2%；资源行业收入 124.7 亿元，同比持平；能源电力板块营收 322.0 亿元，同比增长 12%。根据卡特彼勒公告，**公司预期 2026 年全年收入将贴近 5-7% 的上限附近增长，强劲的在手订单和稳健的终端市场需求形成有效的支撑。**

图 30：卡特彼勒收入变化（亿美元）



资料来源：iFind，申万宏源研究

图 31：卡特彼勒利润变化（亿美元）



资料来源：iFind，申万宏源研究

联德股份的铸造-加工一体化能力和北美产能布局为公司在卡特的份额稳定提升奠定基础。卡特彼勒的三大板块有望增长，核心铸件则依赖于长期配套合作的供应商。联德铸件从简单的结构件，逐步供应技术含量更高，价值量更高的部件。其次，联德的墨西哥工厂已于2025年建设完成，2026年投产，可以直接配套供应卡特彼勒的北美生产基地，可缩短交付周期，规避潜在的关税扰动，使联德具备更强的竞争力。

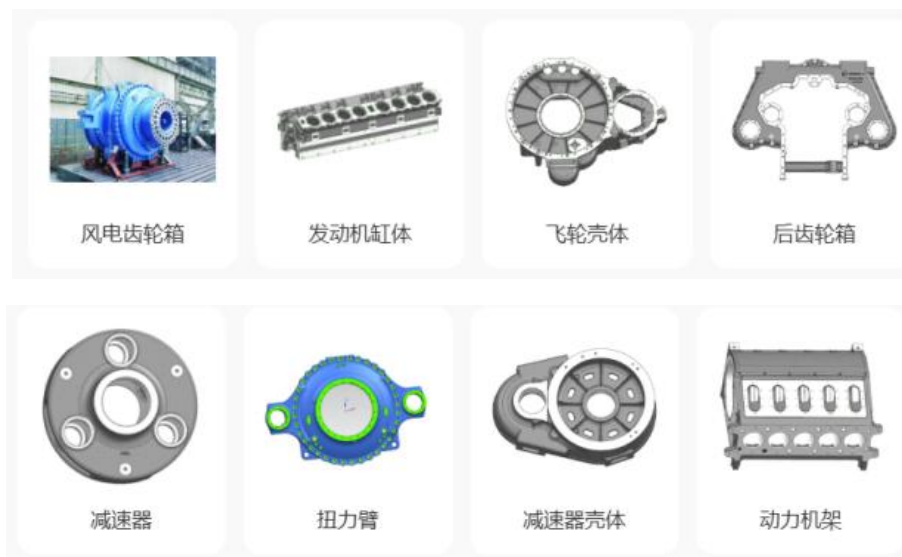
3.3 发电设备：AI 数据中心缺电严重，行业需求高增

美国 AI 数据中心缺电导致发电设备的需求爆发式增长，由于电网建设周期（5-10 年）远不及数据中心的扩张速度，科技巨头布局分布式能源。当前 AIDC 场景下主流可选供电技术路线可分为燃气轮机发电、往复式内燃发电（燃气内燃机、柴油发电机）、可再生能源（SOFC 燃料电池、SMR 小型模块化核电、核聚变）等路线。

各类路线在技术特性、经济性、场景适配性上呈现显著分化。从技术参数与场景适配特征来看，**燃气轮机**在启停灵活性、部署便捷性、运行可靠性、低碳适配性等维度相较其他路线具备一定综合优势，可适配 AIDC 场景冗余供电架构与电网新能源高比例并网后的调峰需求，**燃气内燃机、柴油发电机**则更多在中小型场景、极端兜底备用等细分领域实现补充应用。SOFC、SMR 及核聚变等路线暂无成熟商业化应用案例。

公司生产的高精度精密零部件可配套柴油发动机、燃气内燃机、燃气轮机整机，产品最终随发电机组广泛应用于数据中心电源、燃气电站、分布式发电等多个下游场景。公司在发电设备领域的布局，实际上是其“精密铸造+精加工”核心能力的跨行业延伸。

图 32：联德股份发电设备部件产品示意图



资料来源：公司官网，申万宏源研究

(1) 柴油发电机：柴油发电机为“数据中心保险单”，需求随 AIDC 扩容重塑爆发增长。AIDC 作为为 AI 训练与推理提供专用算力的数据中心，相比于传统数据中心，对供电稳定提出了更高要求。国家标准 GB 50174-2017 要求 A 级数据中心应由双重电源供电，并应设置备用电源。柴油发电机精准匹配数据中心的“电力连续性需求”。对数据中心等零容忍断电场景，柴油发电机价值源于能够提供长时间、大功率、快速接管电网负荷的高可靠备用电源保障。

表：柴油发电机组系统构成

柴油发动机			发电机系统		控制系统		辅助系统	
核心功能	化学能→机械能转换		机械能→电能转换		运行监测与自动调节		降噪、温控、结构支撑等	
部分关键部件	曲轴与连杆	气缸体与活塞组	定子	转子	主控制器	传感器组	散热器	减振底座

资料来源：GB/T 国标往复式内燃机驱动的交流发电机组，申万宏源研究

根据康明斯预计，全球数据中心发电机市场空间将从 2023 年的 60 亿美元增至 2026 年 90 亿美元、2030 年 120 亿美元。当前海外头部企业(如康明斯、MTU)普遍面临“订单饱和且交付延迟”的情况，现有生产能力已无法满足当前的市场需求。为了应对市场持续扩张的需求，国内外柴发头部企业开启扩产计划。

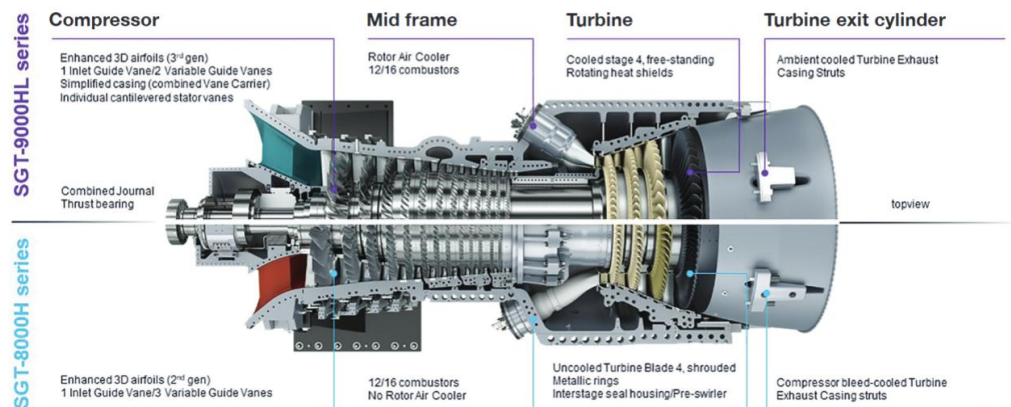
表 13：各研究机构预测数据中心用发电机市场（亿美元）

研究机构	基准年与价值	预测年与价值	CAGR	关键假设/范围
Mordor Intelligence	2025 年: 75.7	2031 年: 95.9	4.85%	涵盖柴油、天然气、HVO 等类型
Grand View Research	2022 年: 74.9	2030 年: 129.8	7.30%	专注于备用电源应用
Market.us	2023 年: 78.0	2033 年: 153.0	7.00%	强调北美市场的主导地位
IMARC Group	2024 年: 78.1	2033 年: 124.5	4.77%	关注不间断电源需求的增长
DataHorizon Research	2024 年: 97.9	2033 年: 161.8	6.90%	涵盖主要参与者的市场份额
综合共识	2022-2023 年: 75-78	2030 年代初: 130-160	6.5%-7.5%	由 AI、超大规模和边缘计算驱动

资料来源：Mordor Intelligence、Grand View Research、Market.us、IMARC Group、DataHorizon Research、申万宏源研究

(2) 燃气轮机：燃气轮机是一类可将燃料的化学能转变为燃气的热能，再通过涡轮将部分热能转变为机械能的热力发动机。重型燃气轮机主要应用场景是以固定发电机组为代表的城市电网；轻型燃气轮机的主要应用场景为工业发电、船舶动力、油气输送、分布式发电等领域。

图 33：燃气轮机结构示意图



资料来源：西门子官网，申万宏源研究

全球燃气轮机市场呈现高度集中的寡头竞争格局，GE Vernova、西门子能源、三菱重工三大厂商凭借全谱系产品布局与深厚技术积累，合计占据全球约 85%的市场份额，形成

稳固的第一梯队；第二梯队贝克休斯、安萨尔多能源、索拉透平等厂商则凭借差异化定位，在细分赛道占据一席之地。

表 14：全球主要燃气轮机厂商对比

厂商	核心技术来源	产品谱系定位	主要型号	功率覆盖范围 (MW)	2024 市占率
GE Vernova	自主研发 + 阿尔斯通	重燃、航改燃	重燃：9HA、9F/E、6F/E 等；航改燃：LM2500/LM6000	34-571	34%
西门子能源	自主研发 + 西屋电气	重燃、航改燃、工业型	重燃：SGT9000HL/8000/5000 等；工业型：SGT800/750/700；航改燃：SGT-A35/SGT-A05	2-593	27%
三菱重工	自主研发+西屋电气	重燃、航改燃	重燃：H/D/F 系列等；航改燃：FT8/FT4000	30-560	24%
贝克休斯	GE 石油天然气部门	轻燃为主	NovaLT™ 5/12/16	5-17	4%
安萨尔多能源	阿尔斯通/西门子/GE 等技术收购	重燃为主	GT26/GT36	80-538	3%
索拉透平（卡特彼勒子公司）	自主研发	轻燃	GE60/70/130	3.5-38	2%

资料来源：各公司官网，申万宏源研究

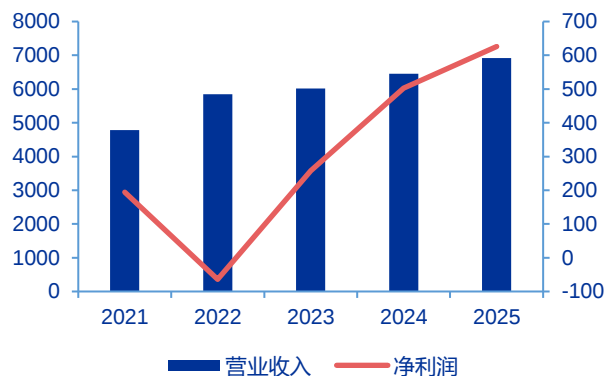
(3) 燃气内燃机：燃气内燃机采用往复式活塞结构，具备高柔性、快启动、高发电效率、燃料灵活性、体积相对较小等特点，目前主要用于电网调峰、分布式能源（工业园区等）、油气田和工业驱动、船舶动力等。随着 AI 算力需求带来的电力缺口加大，内燃机已从调峰电源跃升为数据中心的主要电源之一。行业头部公司瓦锡兰已经接到数据中心主力电源订单，2025 年总订单金额达到 81.0 亿欧元，创历史新高，设备交付周期普遍推至 2027 年。

图 34：燃气内燃机示意图



资料来源：瓦锡兰官网，申万宏源研究

图 35：瓦锡兰收入利润数据（百万欧元）



资料来源：iFind，申万宏源研究

4.盈利预测预估值

4.1 盈利预测

预计公司 2026-2028 年营业收入分别为 15.83、19.94、25.55 亿元，对应增速分别为 26.2%、25.9%、28.1%；预计毛利率为 36.1%、36.3%、36.7%；预计归母净利润分别为 3.05、4.00、5.35 亿元，对应增速为 34.1%、30.9%、33.8%。

分业务来看：

(1) 压缩机部件：公司主核心业务，应用于制冷空调、空气压缩机领域，客户涵盖国内外知名企业，行业增速稳健，2016-2025 年收入从 3.56 亿元增长至 6.49 亿元，随着数据中心需求增长、公司海外市场拓展和客户合作深化，2026-2028 年预计收入 7.72、8.87、10.21 亿元，增速 19.0%、14.9%、15.1%；毛利率维持 38%。

(2) 工程机械部件：主要为卡特彼勒等全球巨头配套，产品包括结构件、传动部件，子公司南通力源贡献增量。2016-2025 年收入从 0.10 亿元爆发至 4.73 亿元，收入占比提升至 32.9%。随着全球工程机械复苏、头部客户订单放量和产能逐步释放。2026-2028 年预计收入 6.52、9.15、13.04 亿元，增速 37.9%、40.4%、42.5%；毛利率为 34.0%、35.0%、36.0%。

(3) 其他部件：应用于发动机、农业机械领域，下游业务和客户结构多元化，分散经营风险。2016-2025 年收入从 0.35 亿元增长至 1.33 亿元。随着农业机械化率提升、发电设备需求提升，2026-2028 年预计收入 1.60、1.92、2.30 亿元，增速均为 20.0%；毛利率维持 35%。

表 15：公司收入拆分（单位：亿元）

		2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026E	2027E	2028E
合计	营业收入	11.21	12.11	10.98	12.54	15.83	19.94	25.55
	yoy	40%	8%	-9%	14%	26%	26%	28%
	营业成本	7.12	7.59	7.20	7.98	10.13	12.69	16.17
	毛利	4.09	4.53	3.78	4.56	5.71	7.24	9.38
	毛利率	36%	37%	34%	36%	36%	36%	37%
压缩机部件	营业收入	7.35	7.35	6.50	6.49	7.72	8.87	10.21
	yoy	22%	0%	-11%	0%	19%	15%	15%
	营业成本	4.47	4.33	4.06	4.02	4.78	5.50	6.33
	毛利	2.87	3.02	2.44	2.47	2.93	3.37	3.88
	毛利率	39%	41%	38%	38%	38%	38%	38%
工程机械部件	收入占比	66%	61%	59%	52%	49%	44%	40%
	营业收入	2.79	3.39	3.37	4.73	6.52	9.15	13.04
	yoy	94%	21%	-1%	40%	38%	40%	42%
	营业成本	1.91	2.30	2.42	3.17	4.30	5.95	8.34
	毛利	0.88	1.09	0.94	1.56	2.22	3.20	4.69
	毛利率	32%	32%	28%	33%	34%	35%	36%
	收入占比	%	%	%	%	%	%	%

其他（发动机、农业机械）	营业收入	1.07	1.38	1.11	1.33	1.60	1.92	2.30
	yoy	111%	29%	-19%	20%	20%	20%	20%
	营业成本	0.74	0.96	0.72	0.80	1.04	1.24	1.49
	毛利	0.33	0.42	0.39	0.53	0.56	0.67	0.80
	毛利率	31%	31%	35%	40%	35%	35%	35%
	收入占比	10%	11%	10%	11%	10%	10%	9%

资料来源：iFind，申万宏源研究

4.2 估值

行业已进入相对成熟的发展阶段，公司已形成稳定的盈利模式，因此我们选择 PE 可比公司估值法来进行估值。我们选取了应流股份与万泽股份作为其可比公司，主要基于几方面逻辑：1) 核心业务同属高端精密制造领域，下游均为能源设备、工程机械等高门槛、高附加值领域，客户认证壁垒高；2) 共享“两机”与能源装备黄金赛道，未来增长均依赖于技术突破、国产化率提升及下游高端装备的放量，具备相似的长期成长驱动力和估值溢价基础；3) 技术驱动与制造工艺具备可比性，虽然应流和万泽的核心技术更聚焦于高温合金及“两机”，但精密成型技术、复杂机械加工、严格的质量与认证体系方面有相似的工程技术挑战，估值需考虑技术壁垒和研发投入。

预计公司 2026-2027 年公司归母净利润分别为 3.05、3.98 亿元，对应 2026-2027 年 PE 估值分别为 46、35 倍，低于可比公司平均估值 74、55 倍。公司深耕高端精密机械零部件领域，产品广泛应用于商用空调压缩机、工程机械、能源装备等高景气下游，随着下游需求增长、公司产能陆续投放、新市场不断拓展，公司的收入和利润将保持快速增长。因此，给予“买入”评级。

表 16：可比公司估值

证券代码	证券简称	2026/4/13		归母净利润（百万元）				PE			
		收盘价（元）	总市值（亿元）	24A	25A/E	26E	27E	24A	25E	26E	27E
603308	应流股份	68.28	464	286	415	572	817	162	112	81	57
000534	万泽股份	45.98	234	193	242	346	438	122	97	68	53
	平均							142	104	74	55
605060	联德股份	58.47	141	187	228	305	398	75	62	46	35

资料来源：iFind，申万宏源研究 注：盈利预测为 iFind 一致预期，两家可比公司未披露 25 年报，联德股份已披露 25 年报

5. 风险提示

(1) 行业周期风险

工程机械、压缩机行业均具备明显的顺周期属性，行业需求与宏观经济、固定资产投资、基建及制造业景气度高度挂钩。若基建投资放缓或制造业扩产意愿下降，将直接导致下游客户缩减采购规模，公司新签订单数量和金额大概率下滑，订单稳定性受冲击，进而影响营收增长的持续性与确定性。

(2) 客户集中风险

公司工程机械部件业务深度绑定卡特彼勒等头部大客户，对大客户的收入依赖度较高。若客户因行业周期、市场竞争等因素出现经营业绩下滑、产能调整或采购策略变更，将直接减少对公司的产品采购量，公司营收会大幅承压。

(3) 成本波动风险

钢材、铸件是公司生产经营的核心原材料，在营业成本中占比高，原材料价格变动对公司成本端影响显著。若受上游原材料供需、国际大宗商品价格波动、环保限产等因素影响，钢材、铸件价格大幅上涨，将直接拉高生产制造成本，挤压产品毛利空间，进而降低整体盈利能力。

(4) 国际贸易风险

公司海外业务收入占比处于较高水平，海外市场经营易受国际贸易环境和汇率波动双重影响。一方面，国际贸易摩擦升级、海外贸易保护政策出台或关税上调，会增加公司产品海外销售成本，降低产品市场竞争力，甚至影响海外市场布局；另一方面，人民币与外币汇率的大幅波动，会导致公司海外营收结汇时产生汇兑损益，直接影响当期业绩，同时增加经营核算的不确定性。

财务摘要

合并损益表

百万元	2024	2025	2026E	2027E	2028E
营业总收入	1,098	1,254	1,583	1,994	2,555
营业收入	1,098	1,254	1,583	1,994	2,555
营业总成本	873	982	1,236	1,543	1,950
营业成本	720	798	1,013	1,269	1,617
税金及附加	13	16	21	26	34
销售费用	14	14	18	23	29
管理费用	80	87	111	136	166
研发费用	68	71	87	104	128
财务费用	-21	-4	-13	-15	-23
其他收益	7	10	10	10	10
投资收益	-18	-8	-12	-13	-11
净敞口套期收益	0	0	0	0	0
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
信用减值损失	2	-6	0	0	0
资产减值损失	-6	-6	0	0	0
资产处置收益	0	0	0	0	0
营业利润	210	261	345	448	603
营业外收支	-1	-2	0	0	0
利润总额	209	259	345	448	603
所得税	21	30	40	49	68
净利润	188	229	304	399	535
少数股东损益	0	1	0	1	1
归母净利润	187	228	305	398	533

资料来源：聚源数据，申万宏源研究

合并现金流量表

百万元	2024	2025	2026E	2027E	2028E
净利润	188	229	304	399	535
加：折旧摊销减值	89	123	119	144	159
财务费用	1	14	-13	-15	-23
非经营损失	12	11	12	13	11
营运资本变动	10	-80	-81	-147	-183
其它	-4	14	0	0	0
经营活动现金流	298	305	342	394	500
资本开支	211	196	250	250	50
其它投资现金流	3	-116	-12	-13	-11
投资活动现金流	-208	-311	-262	-263	-61
吸收投资	0	0	0	0	0
负债净变化	116	-29	117	149	-139
支付股利、利息	87	66	0	0	0
其它融资现金流	-33	18	13	15	23
融资活动现金流	-4	-77	129	164	-117
净现金流	91	-99	209	294	322

资料来源：聚源数据，申万宏源研究

合并资产负债表

百万元	2024	2025	2026E	2027E	2028E
流动资产	1,416	1,497	1,886	2,399	2,992
现金及等价物	773	789	998	1,293	1,615
应收款项	340	454	559	689	867
存货净额	250	233	308	397	489
合同资产	0	0	0	0	0
其他流动资产	53	21	21	21	21
长期投资	119	109	109	109	109
固定资产	1,049	1,104	1,235	1,341	1,232
无形资产及其他资产	271	277	277	277	277
资产总计	2,855	2,988	3,508	4,127	4,610
流动负债	463	439	654	875	823
短期借款	206	177	294	442	303
应付款项	245	213	312	384	471
其它流动负债	11	48	48	48	48
非流动负债	60	74	74	74	74
负债合计	523	513	729	949	897
股本	241	241	241	241	241
其他权益工具	0	0	0	0	0
资本公积	903	911	911	911	911
其他综合收益	22	13	13	13	13
盈余公积	148	164	185	213	251
未分配利润	1,012	1,140	1,423	1,793	2,289
少数股东权益	6	7	7	8	9
股东权益	2,332	2,475	2,779	3,178	3,713
负债和股东权益合计	2,855	2,988	3,508	4,127	4,610

资料来源：聚源数据，申万宏源研究

信息披露

证券分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

与公司有关的信息披露

本公司隶属于申万宏源证券有限公司。本公司经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司关联机构在法律许可情况下可能持有或交易本报告提到的投资标的，还可能为或争取为这些标的提供投资银行服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露义务。客户可通过 compliance@swsresearch.com 索取有关披露资料或登录 www.swsresearch.com 信息披露栏目查询从业人员资质情况、静默期安排及其他有关的信息披露。

机构销售团队联系人

华东团队	茅炯	021-33388488	maojiong@swyhsc.com
华北团队	肖霞	15724767486	xiaoxia@swyhsc.com
华南团队	王维宇	0755-82990590	wangweiyu@swyhsc.com
华北创新团队	潘烨明	15201910123	panyeming@swyhsc.com
华东创新团队	朱晓艺	18702179817	zhuxiaoyi@swyhsc.com

股票投资评级说明

证券的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

买入 (Buy)	：相对强于市场表现 20%以上；
增持 (Outperform)	：相对强于市场表现 5% ~ 20%；
中性 (Neutral)	：相对市场表现在 - 5% ~ + 5%之间波动；
减持 (Underperform)	：相对弱于市场表现 5%以下。

行业的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，行业相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

看好 (Overweight)	：行业超越整体市场表现；
中性 (Neutral)	：行业与整体市场表现基本持平；
看淡 (Underweight)	：行业弱于整体市场表现。

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。申银万国使用自己的行业分类体系，如果您对我们的行业分类有兴趣，可以向我们的销售员索取。

本报告采用的基准指数：沪深 300 指数 (A 股)、恒生中国企业指数 (H 股)、纳斯达克指数 (美股)

法律声明

本报告由上海申银万国证券研究所有限公司 (隶属于申万宏源证券有限公司，以下简称“本公司”) 在中华人民共和国境内 (香港、澳门、台湾除外) 发布，仅供本公司的客户 (包括合格的境外机构投资者等合法合规的客户) 使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。客户应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通，需以本公司

<http://www.swsresearch.com> 网站刊载的完整报告为准，本公司接受客户的后续问询。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的真实性、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投资标的的邀请。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。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，不应视本报告为作出投资决策的惟一因素。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本公司特别提示，本公司不会与任何客户以任何形式分享证券投资收益或分担证券投资损失，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。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。本公司强烈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。市场有风险，投资需谨慎。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告作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。

版权均属本公司。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，未获本公司同意，任何人均无权在任何情况下使用他们。