下载日志已记录，仅供内部参考

银轮股份(002126)

报告日期：2026 年 07 月 09 日

汽车热管理龙头，AIDC 电力+液冷驱动成长

——银轮股份深度报告

投资要点

- **银轮股份：汽车热管理龙头，AIDC 电力+液冷驱动成长**

  公司主业包括汽车零部件、电力能源、数字能源、具身智能四大板块。2025 年乘用车、商用车和非道路、数字与能源热管理营收占比分别为 53%、33%、9%。2021-2025 年公司营收由 78 亿元增长至 157 亿元， CAGR 约 19%；归母净利润由 2.2 亿元增长至 9.6 亿元， CAGR 约 44%。

- **电力能源：AIDC 放量带动发电机热管理景气上行，公司已获 1.3 亿美元定点**

  1）AIDC 扩张带动数据中心供电紧缺：2023-2028 年美国 AIDC 电力需求预计增长 2-3 倍，AIDC 接入电网平均排队时间已超 4 年。卡特 2026Q1 发电业务营收 28 亿美元，同比+41%，2030 年预计较 2024 年收入实现翻倍以上增长。

  2）AIDC 发电热管理空间：2026-2030 年数据中心柴发冷却系统新增市场规模 155 亿元，燃气发电机冷却系统新增市场规模 453 亿元，合计新增市场规模 608 亿元。

  3）公司获 1.3 亿美元定点：2026 年 3 月，公司获某国际著名机械设备公司燃气发电机尾气排放处理系统项目定点，预计年销售额 1.3 亿美元。

- **液冷：高功率服务器&储能散热需求高涨，液冷加速渗透**

  1）AI 液冷：芯片功率高增驱动液冷放量，2026-2035 年全球 CAGR 约 18%

  ①数据中心功率提升对散热需求高，AI 液冷渗透率有望抬升。机架功率提升：有望由 10.2kW（DGX H100）提升至 600 kW（Vera Rubin NVL144）。AI 液冷渗透率上行：预计将由 2024 年的 14%上升至 2026 年的 40%。

  ②市场规模：2026-2035 年全球 AI 液冷市场规模有望由 60 亿美元增长至 271 亿美元，2026-2035 年 CAGR 约 18%。

  ③公司核心布局液冷模组核心零部件：核心产品不锈钢板换（CDU 零部件）与传统柴发板换技术同源；芯片冷板；分水器。相关产品占二次侧液冷价值量的 89%。

  2）储能液冷：储能装机提升、高功率密度场景普及，液冷渗透率抬升

  ①新型储能装机规模扩张，高功率密度场景普及。2025-2030 年中国新型储能累计装机 CAGR 有望达 24.5%，高功率密度场景占比提升。储能电站对安全性和寿命要求更高，推动储能液冷普及。2021 年中国渗透率 12%，2026 年有望达 50%。

  ②市场空间：2025 年全球储能热管理市场规模约 23.4 亿美元，2032 年预计将达 46.6 亿美元，2026-2032 年 CAGR 为 10.5%。

  ③公司客户：包括比亚迪、中车、阳光电源、宁德时代、美的、格力、特灵等，已获得相关客户储能液冷、变压器换热器、热泵空调板换等项目

- **盈利预测与估值：**预计 2026-2028 年公司营业收入分别为 190、229、272 亿元，同比增长 22%、20%、19%，2026-2028 年 CAGR 为 19%；归母净利润分别为 13、16、18 亿元，同比增长 39%、23%、12%，2026-2028 年 CAGR 为 18%。对应 PE 分别为 34、28、25 倍。首次覆盖，给予“买入”评级。
- **风险提示：**AIDC 建设不及预期；宏观经济波动；原材料价格波动

财务摘要

(百万元)	2025A	2026E	2027E	2028E
营业收入	15678	19049	22922	27168
(+/-) (%)	23%	22%	20%	19%
归母净利润	957	1328	1638	1839
(+/-) (%)	22%	39%	23%	12%
每股收益(元)	1. 13	1. 57	1. 94	2. 17
P/E	48	34	28	25
ROE	12%	15%	15%	14%

资料来源：浙商证券研究所

投资评级：买入(首次)

分析师：王华君
执业证书号：S1230520080005
wanghuajun@stocke.com.cn

分析师：姬新悦
执业证书号：S1230524080005
jixinyue@stocke.com.cn

分析师：蒋逸
执业证书号：S1230526070001
jiangyi01@stocke.com.cn

基本数据

收盘价	￥54.09
总市值(百万元)	45,804.56
总股本(百万股)	846.82

股票走势图



相关报告

1 《汽车热管理龙头，拓展算力、机器人新成长曲线》2025.12.01

2 《2024 年前三季度盈利能力提升，新业务有望成为增长点》2024.11.08

3 《2024H1 业绩稳步向上，海外业务盈利能力明显改善》2024.08.28

下载日志已记录，仅供内部参考

正文目录

1 银轮股份：汽车热管理龙头，AIDC 电力+液冷驱动成长 5
1.1 深耕汽车热管理，加速拓展新赛道 5
1.2 实控人合计持股 10%，股权激励彰显信心 7
1.3 业绩稳健增长，盈利能力阶段性承压 8
2 电力能源：AIDC 放量带动发电机热管理景气上行 9
2.1 AIDC 景气上行，北美数据中心电力供需缺口扩大 9
2.2 燃机订单已积压至 2029 年，海外龙头业绩高增 10
2.3 公司：发电机热管理&后处理获 1.3 亿美元定点 12
3 数字能源：AI+储能液冷双轮驱动 14
3.1 AI 液冷：趋势明确，空间广阔 14
3.1.1 芯片&服务器功耗提升，液冷加速渗透 14
3.1.2 公司不锈钢板换制造能力可迁移，收购深蓝提升模块化生产能力 16
3.2 储能液冷：渗透率稳步提升 18
4 汽车热管理：受益新能源车渗透率抬升 21
4.1 新能源车热管理价值量可达燃油车 3-4 倍 21
4.2 CO_2 热泵系统有望成为主流 23
4.3 公司：全球产能持续释放，卡位 CO_2 热泵系统 24
5 人形机器人：市场空间广阔，场景丰富，潜力凸显 27
5.1 2030 年人形机器人市场空间有望超 3000 亿元 27
5.2 公司热管理模块制造能力可迁移复用 27
6 盈利预测与估值 28
6.1 盈利预测 28
6.2 估值分析 28
7 风险提示 30

下载日志已记录，仅供内部参考

图表目录

图 1: 公司逐步开拓电力能源、数字能源、具身智能领域 5
图 2: 2025 年乘用车、商用车和非道路营收占比分别为 53%、33% 6
图 3: 2025 年乘用车、商用车和非道路毛利率分别为 14%、24% 6
图 4: 2025 年公司国内、国外营收占比分别为 76%、24% 7
图 5: 2025 年公司国内、国外毛利率分别为 18%、22% 7
图 6: 截至 26 年 6 月，实控人合计持股 10% 7
图 7: 2026Q1 公司实现营收 42 亿元，同比+24% 8
图 8: 2026Q1 公司实现归母净利润 2.1 亿元，同比+0.8% 8
图 9: 2026Q1 公司毛利率、净利率分别为 20%、7% 8
图 10: 2026Q1 公司期间费用率 11.2%，同比-0.5PCT 8
图 11: 2026Q1 海外 5 大 CSP 厂商资本开支 1258 亿美元，同比增长 76% 9
图 12: 2028 年美国数据中心总耗电量有望增长至 325–580 太瓦时 9
图 13: 2020-2025 年美国商业部门平均电价 CAGR 约为 4.8% 10
图 14: 弗吉尼亚州北部新建一个 50MW 数据中心接入电网的平均排队年限约为 7 年 10
图 15: 推理算力的需求在未来有望超过训练算力需求（GW） 10
图 16: GEV 电力板块在手订单积压已至 2029 年 11
图 17: 西门子能源燃气业务订单/收入比持续提升 11
图 18: 三菱重工燃气轮机业务新增订单/收入比持续提升 11
图 19: 2026Q1 卡特彼勒发电业务实现营收 28 亿美元，同比+41% 11
图 20: 2030 年卡特彼勒发电业务收入预计较 2024 年实现翻倍以上增长 11
图 21: 2026-2030 年数据中心柴发、燃气发电机冷却系统零部件新增市场规模有望达 608 亿元 12
图 22: 英伟达芯片功耗快速提升 14
图 23: Rubin NVL144 机架功率有望达 600kW 14
图 24: 机架功率密度超过 20kw 时需风冷逐渐失效 14
图 25: 2025 年冷板式占比 71%，浸没式占比 26% 15
图 26: 2035 年全球数据中心液冷市场规模有望达 271 亿美元 16
图 27: 数据中心液冷可分为一次侧和二次侧 16
图 28: 冷板、CDU 价值量占比分别为 46%、38% 16
图 29: 公司收购深蓝股份，持股 43% 17
图 30: 2025 年深蓝股份实现营收 0.7 亿元，同比+2% 17
图 31: 2025 年深蓝股份实现归母净利润 0.22 亿元，同比+22% 17
图 32: 2025 年全球新型储能累计装机 279GW，同比增长 69% 18
图 33: 2025 年中国新型储能累计装机 145GW，同比增长 95% 18
图 34: 2026 年中国储能液冷温控渗透率有望达 50% 18
图 35: 储能液冷中水冷主机+液冷板价值量占比 68% 19
图 36: 2032 年全球储能热管理规模有望达 47 亿美元 19
图 37: 2025 年中国新能源乘用车销量 1554 万辆，渗透率 52% 21
图 38: 2025 年中国新能源商用车销量 95.4 万辆，渗透率 22% 21
图 39: 燃油车热管理系统工作原理图 21
图 40: 纯电车热管理系统工作原理图 21
图 41: 2030 年 800V 车型渗透率有望达 35%以上 22
图 42: 2029 年全球汽车热管理市场规模有望达 5289 亿元 23

下载日志已记录，仅供内部参考

图 43：公司全球产能布局完善，国内外产能持续释放 25
图 44：中美制造业、家政业人形机器人需求测算 27

表 1：汽零业务为公司基本盘，电力能源弹性最大 5
表 2：2022 年公司实行股权激励计划 7
表 3：2026 年全年五大 CSP 厂商 CAPEX 中值将达 7600 亿美元，同比增长 103% 9
表 4：高算力、高功率的数据中心热管理主流方案包括冷板式液冷和浸没式液冷 15
表 5：公司数据中心液冷产品覆盖 CDU、冷板、分集液器等 17
表 6：液冷传热效率高，可满足高功率密度储能场景散热需求 18
表 7：公司已获头部客户储能液冷项目 20
表 8：新能源车热管理系统单车价值量约为燃油车 3-4 倍 22
表 9：新能源车空调热管理系统可分为 PTC 体系和热泵体系 23
表 10：R290、R744（CO_2）远期有望成为新能源车冷媒主流 24
表 11：公司已获众多车企项目定点 25
表 12：预计 2026-2028 年，公司营业收入分别同比增长 22%、20%、19% 28
表 13：可比公司估值 29
表附录：三大报表预测值 31

下载日志已记录，仅供内部参考

1 银轮股份：汽车热管理龙头，AIDC 电力+液冷驱动成长

1.1 深耕汽车热管理，加速拓展新赛道

公司成立于 1999 年，为国内汽车热管理行业龙头。公司前身为 1958 年成立的国营天台机械厂，1999 年天台机械厂实现产权制度改革，成立了浙江银轮机械股份有限公司。公司业务主要分为四大板块：

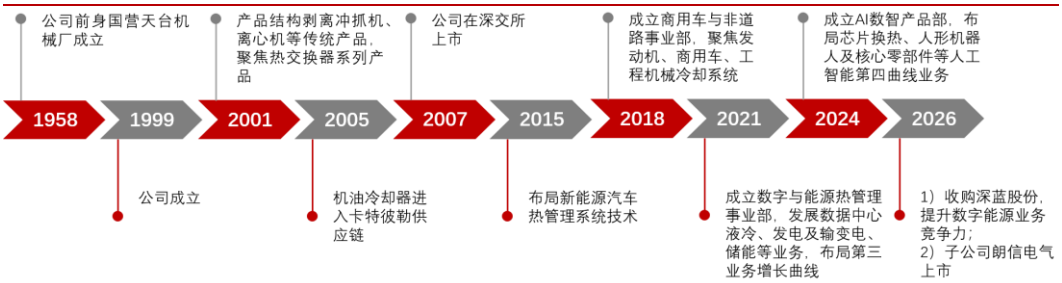
1）汽车业务：公司基本盘，覆盖乘用车与商用车领域。

2）电力能源板块：包括数据中心发电机的热管理、后处理零部件，是公司业务结构中弹性最大的板块之一。

3）数字能源（AI 液冷）板块：核心为数据中心液冷，下游包括数据中心、储能、充换电、低空经济四大领域。

4）具身智能板块：包括人形机器人旋转关节模组、执行器模组、灵巧手模组、热管理模块。

图1： 公司逐步开拓电力能源、数字能源、具身智能领域



资料来源：公司官网，公司公告，浙商证券研究所

表1： 汽零业务为公司基本盘，电力能源弹性最大

主要业务（2025 年占比）	细分产品	客户
汽车零部件（87%）	商用车零部件	ATS 控制器、氢气加热器、商用车水阀、PTC 加热器、HVAC 模块、电池冷却板、TMS 热管理模块、散热器、智能冷却模块、高压风扇、无刷鼓风机、水水换热器、无刷电动风扇、Ep150i 系列电子水泵、电池冷却器等	康明斯、卡特、戴姆勒、约翰迪尔、曼胡默尔、珀金斯、采埃孚、沃尔沃、久保田、MTU、DEUTZ、CNH、锡柴、潍柴、玉柴、法士特、中国重汽、一汽解放、徐工、三一、柳工、山东临工、东风、福田、江淮、江铃、东风柳汽、纳威司达、斯堪尼亚等
	乘用车零部件	水冷冷凝器、鼓风机、蒸发器、电池冷却器、室内冷凝器、水水换热器、电子水阀、暖水箱、空气模块、电子水泵、空调管路、压铸件、电子风扇、车载冰箱、低温散热器、PTC 加热器、电池冷却板、室外换热器、油冷器、IGBT 冷却器、控制器等	福特、通用、宝马、雷诺、曼胡默尔、捷豹路虎、广汽三菱、东风日产、丰田、吉利、广汽、长城、长安、比亚迪、上汽、宁德时代、一汽、奇瑞、威马、江淮等
	工程机械零部件	空调系统、非道路 DPE&SCR 总成、冷却模块、EGR 模块、缓速器油冷器、废气再循环冷却器、变速箱油冷器、发动机制动器摇臂、水空中冷器、机油冷却滤清模块	卡特彼勒、约翰迪尔、住友、徐工、龙工、三一重工、久保田等

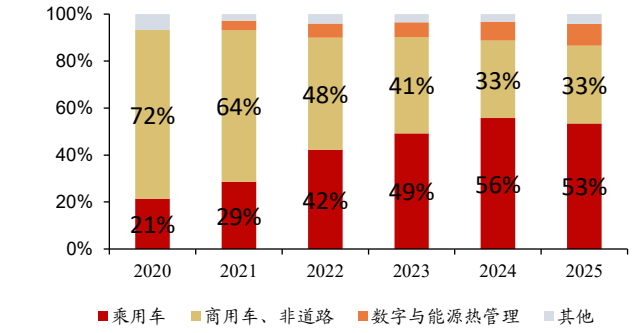
下载日志已记录，仅供内部参考

		等	
	新能源车零部件	冷媒冷却液集成模块、水冷冷凝器、电池冷却器、电子水泵、电子水阀、冷媒集成通道、水壶及水路通道、积液器、气液分离器、前端冷却模块、电子风扇、低温散热器、空调箱模块、空调箱壳体、室内冷凝器、室内蒸发器、鼓风机电机及叶轮、控制器、过滤器、芯片冷却系统、电池冷却板等	特斯拉、沃尔沃、保时捷、蔚来、小鹏、零跑、通用、福特、宁德时代、吉利、 长城、广汽、比亚迪、宇通、江铃、长安等
数字与能源热管理（9%）	数据中心	1）柜外发电端：柴油发电机液冷模块、大马力发电机冷却模块、燃气发电机尾气排放处理、水箱模块、换热器 2）柜内液冷端：服务器液冷/风冷 CDU、兆瓦级浸没一体式液冷设备、精密空调+冷却塔、不锈钢板式换热器、芯片冷板模组、Manifold、电子水泵	美的、比亚迪、中车、阳光电源、宁德时代、吉利、广汽、远景、ABB、康明斯、卡特、MTU、格力、海尔、海信、三星、LG、天舒等
	储能	液冷板模块、液冷空调、风冷空调、冷干机、电子水泵、电池液冷板、电子风扇、电子水阀	
	发电站	发电机组冷却模块、风电循环泵站、风电外循环散热器	
	变电站	风电逆变冷却模块、热虹吸换热器、变压器片式散热器、干变冷却模块	
	充换电	充换电终端液冷	
人形机器人		热管理模组、旋转关节模组、执行器模组、灵巧手模组	/

资料来源：公司官网，公司公告，浙商证券研究所

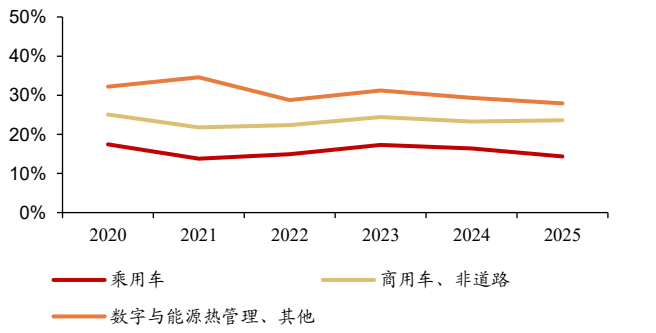
分结构看，公司业务主要为乘用车、商用车和非道路零部件。2025 年乘用车、商用车和非道路、数字与能源热管理营收占比分别为 53%、33%、9%，乘用车、商用车和非道路、数字与能源热管理及其他的毛利率分别为 14%、24%、28%。

图2： 2025 年乘用车、商用车和非道路营收占比分别为 53%、33%



资料来源：iFinD，浙商证券研究所

图3： 2025 年乘用车、商用车和非道路毛利率分别为 14%、24%

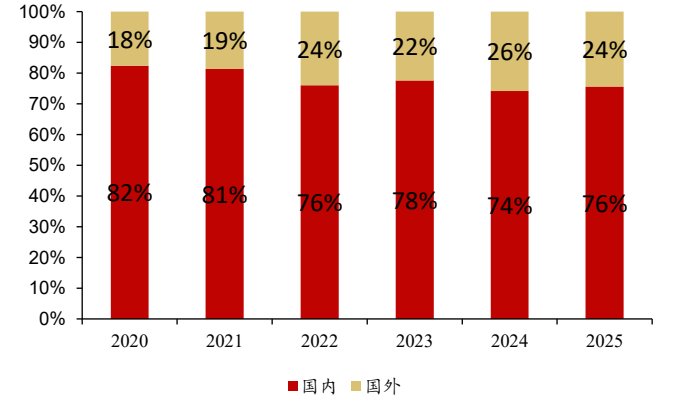


资料来源：iFinD，浙商证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

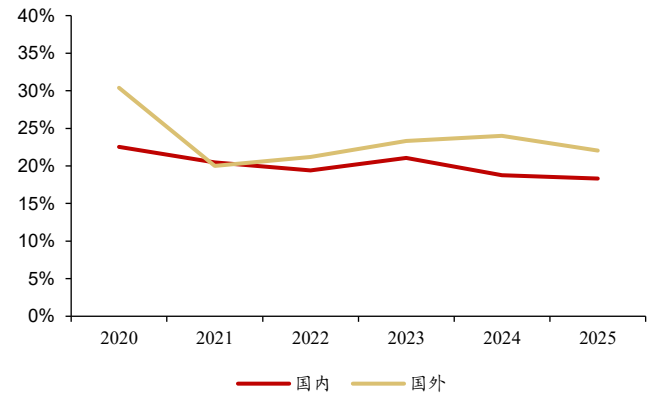
分地区看，国内营收占比更高，海外毛利率较高。2025 年公司国内、国外营收占比分别为 76%、24%。海外营收中，北美、欧洲地区占比分别为 14%、7%。毛利率方面，2025 年公司国内、国外毛利率分别为 18%、22%，北美地区毛利率约 20%。

图4： 2025 年公司国内、国外营收占比分别为 76%、24%



资料来源：iFinD，浙商证券研究所

图5： 2025 年公司国内、国外毛利率分别为 18%、22%

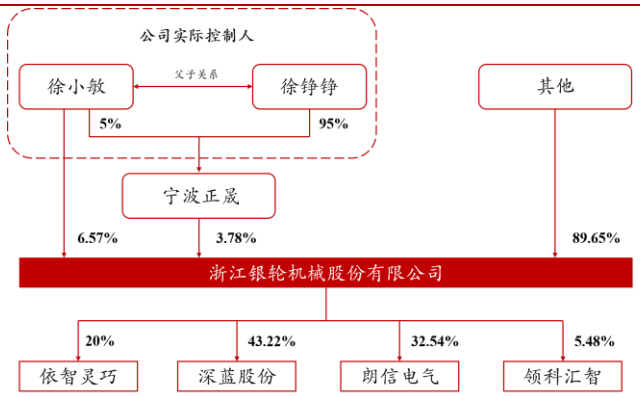


资料来源：iFinD，浙商证券研究所

1.2 实控人合计持股 10%，股权激励彰显信心

公司实控人为徐小敏、徐铮铮。其中徐小敏直接持有公司 6.6%的股权，徐小敏、徐铮铮通过宁波正晟持有公司 3.8%的股权，二人合计持股 10.4%。徐小敏、徐铮铮为父子关系。

图6： 截至 26 年 6 月，实控人合计持股 10%



资料来源：iFinD，公司公告，浙商证券研究所

2022 年公司实行股权激励计划。对 388 名公司董事、高管、核心骨干员工进行股权激励，授予股票期权共 5130 万份，占授予时股本总额的 6.5%。激励计划分四个行权期，2022-2025 年公司业绩目标达成率分别为 98%、111%、101%、98%。

表2： 2022 年公司实行股权激励计划

启动时间	授予对象	授予数量	占授予时股本总额比例	考核目标	完成情况
2022 年	公司董事、高管、核心骨干员工共 388 人	股票期权共 5130 万份	6.48%	考核目标分营业收入（占 45%）和归母净利润（占 55%） 1）2022-2025 年公司营收分别不低于 90 亿元、108 亿元、130 亿元、150 亿元 2）2022-2025 年公司归母净利润分别不低于 4 亿元、5.4 亿元、7.8 亿元、10.5 亿元	2022-2025 年公司业绩目标达成率分别为 98.41%、111.21%、100.73%、97.68%

资料来源：公司公告，浙商证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

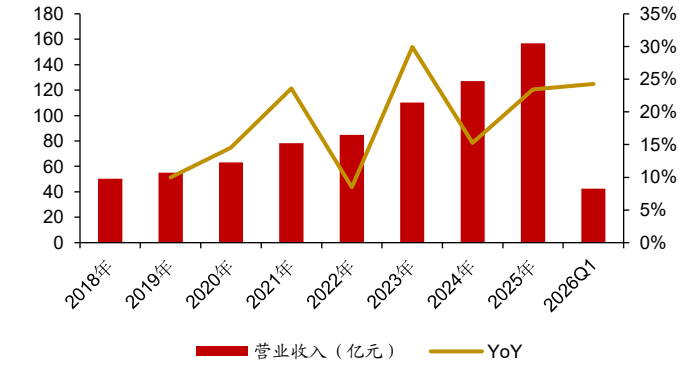
1.3 业绩稳健增长，盈利能力阶段性承压

营收利润保持增长。2021-2025 年公司营收由 78 亿元增长至 157 亿元，CAGR 约 19%，归母净利润由 2.2 亿元增长至 9.6 亿元，CAGR 约 44%。2026Q1 公司实现营收 42 亿元，同比+24%，实现归母净利润 2.1 亿元，同比+0.8%。营收增长主要来自商用车与非道路、数字与能源热管理业务。

1）商用车与非道路：26Q1 营收同比+18%，主要受益于行业需求高景气，海外需求增长，国内市场份额提升。

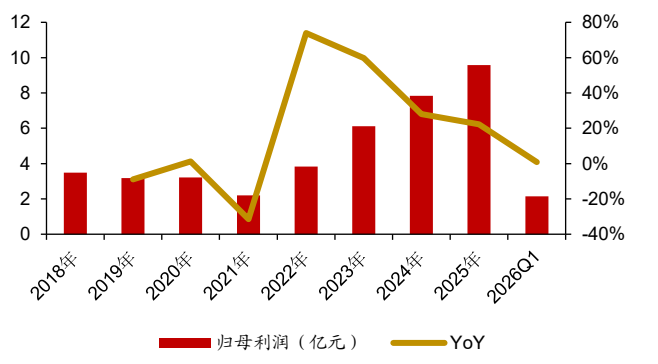
2）数字与能源热管理业务：26Q1 营收同比+52%，其中储能、发电等业务增量较大。

图7： 2026Q1 公司实现营收 42 亿元，同比+24%



资料来源：iFinD，浙商证券研究所

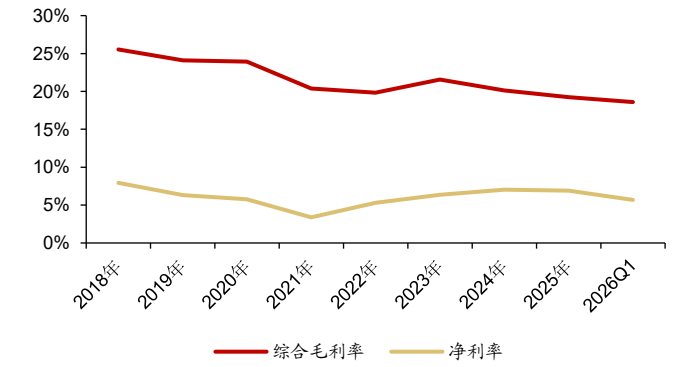
图8： 2026Q1 公司实现归母净利润 2.1 亿元，同比+0.8%



资料来源：iFinD，浙商证券研究所

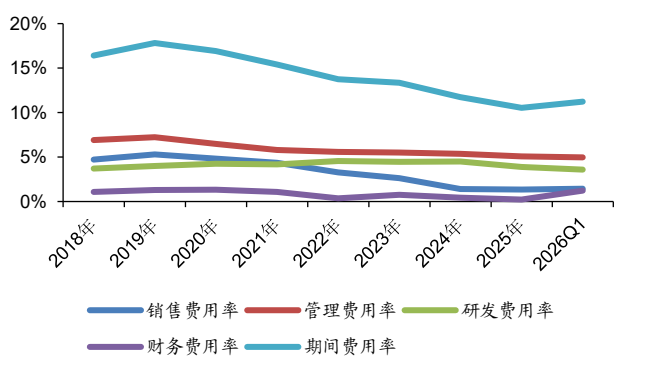
受汇兑损失等因素影响，公司盈利能力阶段性承压。2026Q1 公司毛利率、净利率分别为 20%、7%，分别同比-1.2PCT、-1.3PCT。受人民币兑美元升值影响，公司 2026Q1 产生汇兑损失约 3300 万元（2025Q1 为正收益），叠加大宗原材料价格上涨、运费上升、产品年降等因素，公司盈利能力阶段性承压。费用率方面，2026Q1 公司期间费用率 11.2%，同比-0.5PCT。

图9： 2026Q1 公司毛利率、净利率分别为 20%、7%



资料来源：iFinD，浙商证券研究所

图10： 2026Q1 公司期间费用率 11.2%，同比-0.5PCT



资料来源：iFinD，浙商证券研究所

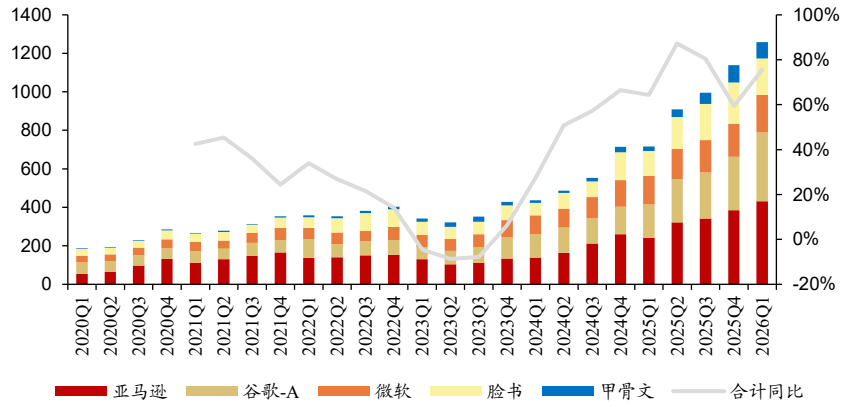
下载日志已记录，仅供内部参考

2 电力能源：AIDC 放量带动发电机热管理景气上行

2.1 AIDC 景气上行，北美数据中心电力供需缺口扩大

海外主要 CSP 厂商上调 2026 年资本开支。2025 年海外 5 大 CSP 厂商（亚马逊、谷歌、微软、META、甲骨文）合计资本开支 3752 亿美元，2026Q1 达到 1258 亿美元，同比增长 76%。预计 2026 年全年资本开支计划的中值将达 7600 亿美元，同比增长 103%。

图11： 2026Q1 海外 5 大 CSP 厂商资本开支 1258 亿美元，同比增长 76%



资料来源：WinD，浙商证券研究所

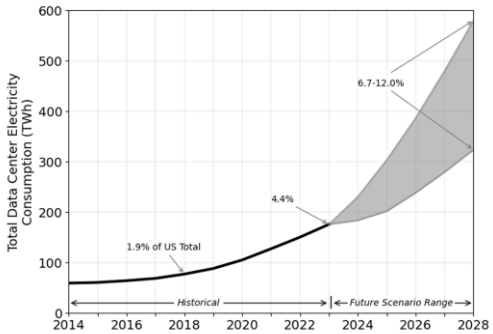
表3： 2026 年全年五大 CSP 厂商 CAPEX 中值将达 7600 亿美元，同比增长 103%

公司	2026 年资本开支计划（亿美元）	中值同比
亚马逊	2000	56%
谷歌	1800-1900	102%
微软	1900	194%
META	1250-1450	94%
甲骨文	500	136%
中值合计	7600	103%

资料来源：WinD，新华财经，科创板日报，财联社，澎湃新闻，浙商证券研究所

数据中心高景气度推升北美电力需求。据美国能源署估计，美国数据中心的总耗电量从 2014 年的 58 太瓦时攀升至 2023 年的 176 太瓦时，预计到 2028 年将增长至 325–580 太瓦时，占美国总电力需求的 7%-12%，2023-2028 年增长 2-3 倍。

图12： 2028 年美国数据中心总耗电量有望增长至 325–580 太瓦时

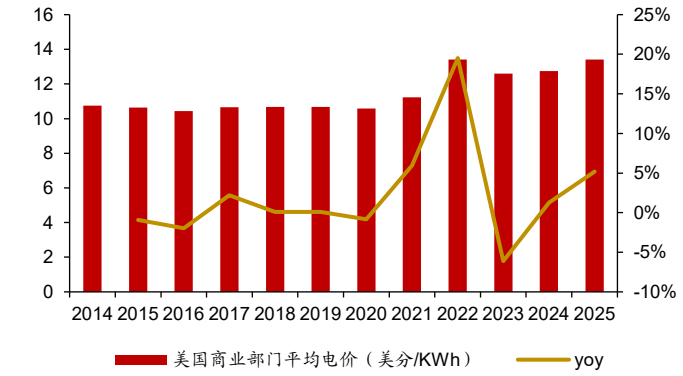


资料来源：eScholarship，浙商证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

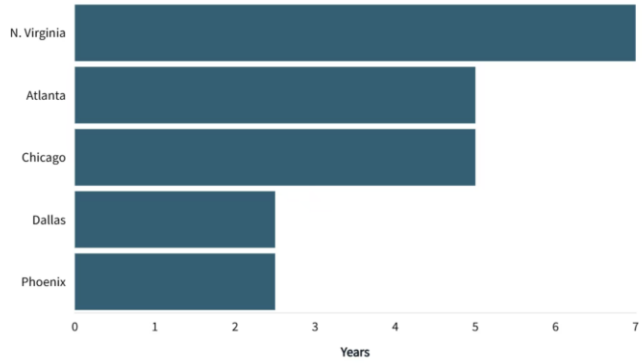
美国数据中心电力供应短缺，AIDC 接入电网平均排队时间已超 4 年。据 EIA，2025 年美国商业部门平均电价 13.41 美分/KWh，2020-2025 年 CAGR 约为 4.8%。2015-2022 年，美国新建数据中心接入电网连接的平均等待时间由 22 个月上升至 55 个月。

图13： 2020-2025 年美国商业部门平均电价 CAGR 约为 4.8%



资料来源：EIA，浙商证券研究所

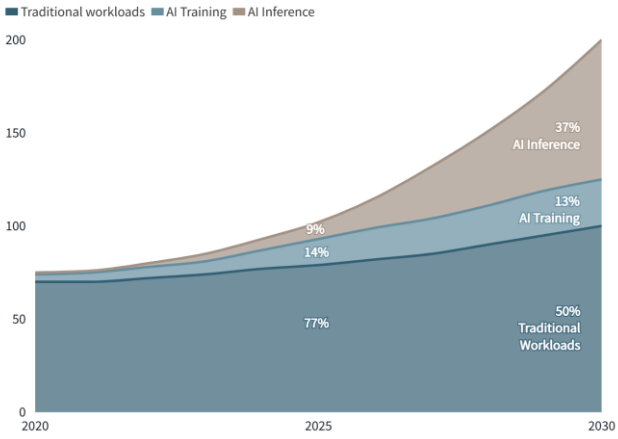
图14： 弗吉尼亚州北部新建一个 50MW 数据中心接入电网的平均排队年限约为 7 年



资料来源：JLL Research，浙商证券研究所

北美 CSP 厂商自备离网电力浪潮有望启动。2026 年 2 月，特朗普提出电费保护承诺，要求北美 CSP 厂商在新建 AI 数据中心时需要自建或自备电力供应。随着 AI 大模型在居民日常生活的渗透率逐渐提高，以及 OpenClaw 等生产力工具普及，推理算力的需求在未来有望超过训练算力需求，带动北美 CSP 厂商自备离网电力的建设浪潮。

图15： 推理算力的需求在未来有望超过训练算力需求（GW）



资料来源：JLL Research，浙商证券研究所

2.2 燃机订单已积压至 2029 年，海外龙头业绩高增

部分厂商燃机订单已排至 2029 年。

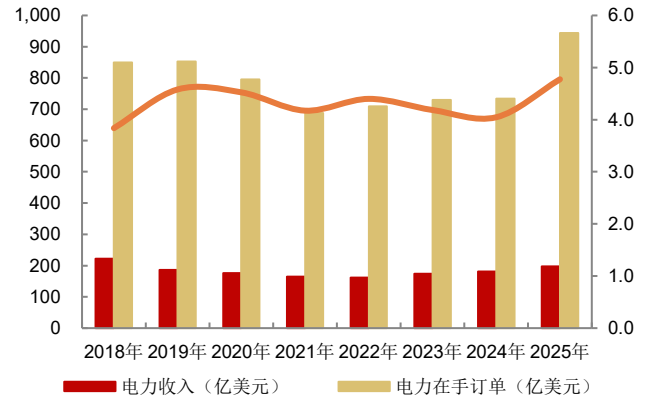
1）GEV：2025 年公司燃机新增订单达 29.8GW，同比增长 48%，燃气轮机销量 15.3GW，同比增长 20%。目前公司在手订单积压已至 2029 年。

2）西门子能源：2025 财年公司燃气业务新签订单达 230 亿欧元，同比增长 41%；燃气业务在手订单 540 亿欧元，同比增长 20%。对应在手订单已积压至 2029 年（不考虑扩产）。

3）三菱重工：2025 财年燃机营收达 9922 亿日元，同比+25%，积压订单数量已达 74 台。新签订单/收入比从 2020 年的 1 倍、提升至 2025 年 Q1-Q3 的 3 倍。

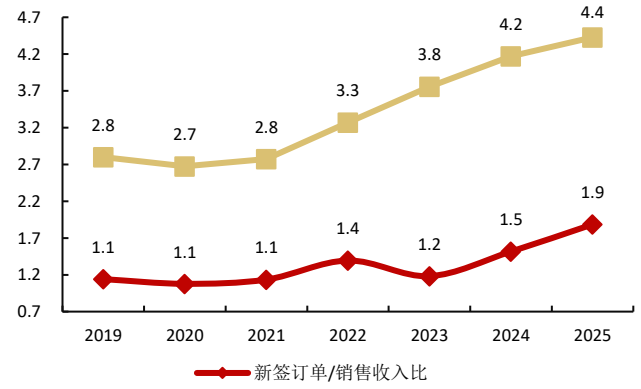
下载日志已记录，仅供内部参考

图16： GEV 电力板块在手订单积压已至 2029 年



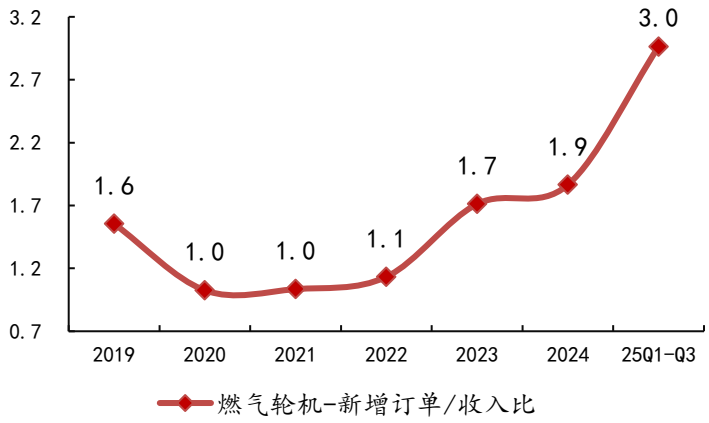
资料来源：GEV 公司公告，浙商证券研究所

图17： 西门子能源燃气业务订单/收入比持续提升



资料来源：西门子能源公司公告，浙商证券研究所

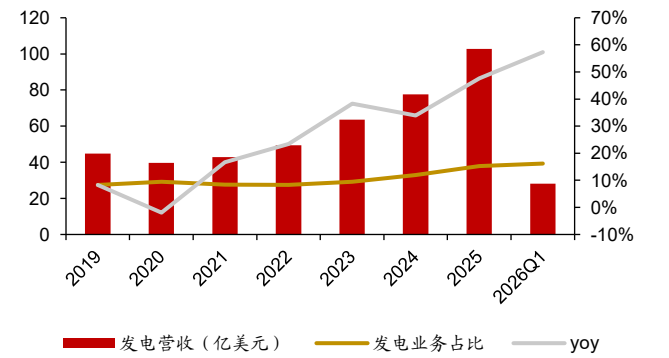
图18： 三菱重工燃气轮机业务新增订单/收入比持续提升



资料来源：三菱重工公司公告，semianalysis，浙商证券研究所

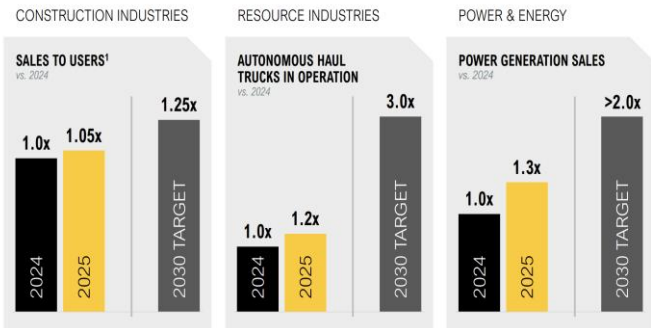
受益 AIDC 电力需求旺盛，卡特彼勒发电业务快速增长。2026Q1 卡特彼勒发电业务实现营收 28 亿美元，同比+41%。2025 年发电业务营收 103 亿美元，同比+32%，主要源于数据中心对往复式发动机和燃气轮机的需求。2021-2025 年发电业务 CAGR 达 24%，占比也从 8%提升至 15%。到 2030 年，卡特彼勒发电业务收入预计较 2024 年实现翻倍以上增长。

图19： 2026Q1 卡特彼勒发电业务实现营收 28 亿美元，同比+41%



资料来源：卡特彼勒公告，浙商证券研究所

图20： 2030 年卡特彼勒发电业务收入预计较 2024 年实现翻倍以上增长



资料来源：卡特彼勒公告，浙商证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

2.3 公司：发电机热管理&后处理获 1.3 亿美元定点

2026-2030 年数据中心柴发、燃气发电机冷却系统零部件新增市场规模有望达 608 亿元。假设：

1）2024 年我国智算中心平均算力使用率 30%，假设 2025 年全球算力利用率 35%，到 2030 年提升至 50%。

2）2024 年中国平均算效比 21.95 GFLOPS/W（FP32），英伟达 B200 算效比 53.6 GFLOPS/W（FP32），Rubin 系列预计算效比 56.5 GFLOPS/W（FP32）。考虑到国内芯片性能低于海外，假设 2025 年全球平均算效比 30 GFLOPS/W，到 2030 年增至 50 GFLOPS/W.

3）2025 年全球数据中心 PUE 约 1.54，随液冷、金刚石散热等普及，假设 2030 年 PUE 降至 1.29。

4）2025 年中小型、中型、大型数据中心用柴发功率分别为 1.5MW、2MW、3MW，燃气发电机功率分别为 1.5-2MW、2-3MW、3-4MW，假设柴发、燃气发电机平均功率 2MW，未来随 AIDC 功耗提升，平均功率提升至 3MW。

5）大型数据中心柴发机组数量一般在 10~20 台，通常采用 N+1 冗余或 2N 冗余。燃气发电机数量在 12-16 个（不含冗余），采用 N+1 到 N+4 冗余，假设柴发配置率为 120%，燃气发电机配置率为 130%。

6）2025 年数据中心用柴发机组单价约 220-300 万元，纯外资机组 300 万元以上，假设当前价格 220 万元，随柴发功率提升，单价同步提升，到 2030 年预计提升至 280 万元；卡特彼勒 2MW 燃气发电机价值量在 94.3 万美元左右，假设当前燃气发电机单价 640 万元，到 2030 年提升至 700 万元。

7）冷却系统占柴发机组的 10%左右；燃气发电机中发电机和冷却系统约占 20%，假设冷却系统占比 10%。

则 2026-2030 年数据中心柴发冷却系统新增市场规模 155 亿元，燃气发电机冷却系统新增市场规模 453 亿元，合计新增市场规模 608 亿元。

图21：2026-2030 年数据中心柴发、燃气发电机冷却系统零部件新增市场规模有望达 608 亿元

	2025	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
全球数据中心功耗						
全球算力规模（EFLOPS）	1850	4680	7510	10340	13170	16000
算力利用率	35%	38%	41%	44%	47%	50%
算效比（GFLOPS/W）（FP32）	30	34	38	42	46	50
PUE	1.54	1.49	1.44	1.39	1.34	1.29
全球数据中心功耗（GW）	**33**	**78**	**117**	**151**	**180**	**206**
数据中心柴发冷却系统新增市场规模						
柴发功率（MW）	2	2.2	2.4	2.6	2.8	3
柴发配置率	120%	120%	120%	120%	120%	120%
数据中心柴发总需求量（万台）	2.0	4.3	5.8	6.9	7.7	8.3
数据中心柴发新增需求量（万台）		**2.3**	**1.6**	**1.1**	**0.8**	**0.5**
柴发单价（万元）	220	232	244	256	268	280
冷却系统占比	10%	10%	10%	10%	10%	10%
数据中心柴发冷却系统新增市场规模（亿元）		**52.4**	**38.6**	**28.6**	**20.9**	**14.8**
数据中心燃气发电机冷却系统新增市场规模						
燃气发电机功率（MW）	2	2.2	2.4	2.6	2.8	3
燃气发电机配置率	130%	130%	130%	130%	130%	130%
数据中心燃气发电机总需求量（万台）	2.2	4.6	6.3	7.5	8.4	8.9
数据中心燃气发电机新增需求量（万台）		**2.4**	**1.7**	**1.2**	**0.8**	**0.6**
燃气发电机单价（万元）	640	652	664	676	688	700
冷却系统占比	10%	10%	10%	10%	10%	10%
数据中心燃气发电机冷却系统新增市场规模（亿元）		**159.4**	**113.9**	**81.7**	**58.0**	**40.1**
合计新增市场规模（亿元）		**211.8**	**152.5**	**110.2**	**78.9**	**54.8**

资料来源：康明斯，IIM 信息，美通社，中国信通院，浙商证券研究所整理

公司产品主要为发电机热管理及后处理部件。公司电力能源产品主要包括发电机冷却（柴发液冷模块、大马力发电机冷却模块、水箱模块、换热器等）、尾气排放处理等零部件，

下载日志已记录，仅供内部参考

核心产能位于墨西哥，主要满足北美需求。目前大马力发电机组配套大型冷却模块已处于量产状态。

公司与发电机龙头深度合作，已获客户年 1.3 亿美元定点。公司与卡特彼勒、康明斯合作均超 20 年。2026 年 3 月，公司获得某国际著名机械设备公司燃气发电机尾气排放处理系统项目定点，预计年销售额 1.3 亿美元，有望于 2026Q4 开始供货。

下载日志已记录，仅供内部参考

3 数字能源：AI+储能液冷双轮驱动

3.1 AI 液冷：趋势明确，空间广阔

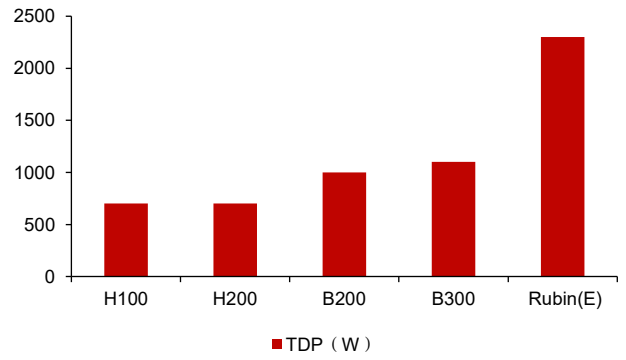
3.1.1 芯片&服务器功耗提升，液冷加速渗透

液冷有望成为高功率数据中心刚需，2026 年渗透率预计将达 40%。

1）芯片&服务器功耗加速提升：数据中心向高算力密度、高功率负载方向演进，英伟达 H100 芯片 TDP 为 700W，Rubin 架构将提升至 2300W，机架功率也有望由 10.2kW（DGX H100）提升至 600 kW（Vera Rubin NVL144）。

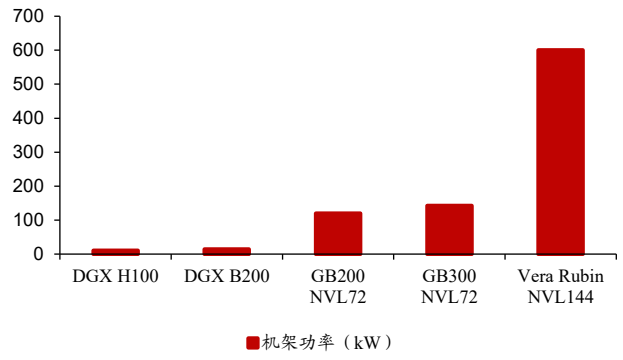
2）2026 年液冷渗透率或将达到 40%。当机柜功率密度达到 20kW 以上时，风冷散热效果将显著降低。随单机柜功率提升至 100kW 以上，传统风冷触及物理极限，液冷有望成为高密度算力布局刚需，渗透率有望由 2024 年的 14%提升至 2026 年的 40%。

图22： 英伟达芯片功耗快速提升



资料来源：英伟达，浙商证券研究所

图23： Rubin NVL144 机架功率有望达 600kW



资料来源:，浙商证券研究所

图24： 机架功率密度超过 20kw 时需风冷逐渐失效



资料来源：维谛《数据中心液冷解决方案》，浙商证券研究所

英伟达、谷歌等均计划采用 100%液冷方案。

1）英伟达：Rubin 平台预计将采用 100%全液冷技术，冷却液温度可达 45℃，可降低能耗，几乎完全消除用水需求，并大幅提升机架密度。

2）谷歌：TPU v7 单芯片功耗达 980W，要求采用 100%全液冷散热。

下载日志已记录，仅供内部参考

3）超聚变：FusionPoD for AI 整机柜液冷服务器已实现 100%全液冷散热，机房噪音可降低 80%以上，PUE 可降至 1.1，较传统风冷方案节能 30%以上。

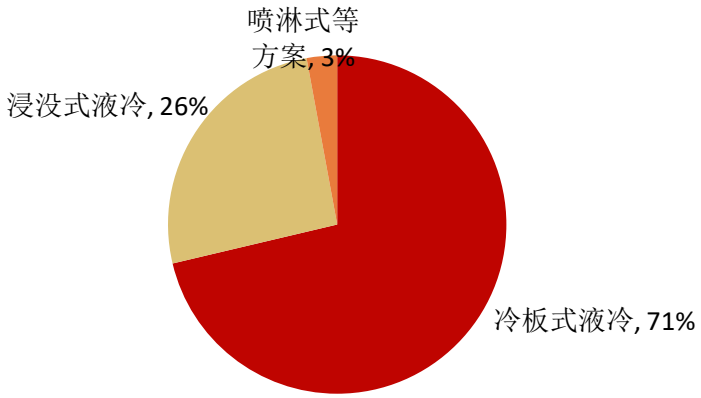
高算力、高功率的数据中心热管理主流方案包括冷板式液冷和浸没式液冷。冷板式液冷改造门槛低，供应链成熟，2025 年占比 71%，浸没式液冷占比 26%。随单芯片热流密度突破 800W/cm2，浸没式液冷渗透率有望提升，预计 2027 年将达到 32%。

表4：高算力、高功率的数据中心热管理主流方案包括冷板式液冷和浸没式液冷

维度	冷板式液冷	浸没式液冷
散热效率	风冷的 3-5 倍（单柜 30-50kW）	风冷的 50-100 倍（单柜 80-200kW）
改造成本	低（单柜 10-20 万元，适配现有服务器）	高（单柜 50-100 万元，需定制服务器）
部署难度	易（无需更换服务器，改造周期 1-3 月）	难（需定制服务器、防漏液设计，周期 3-6 月）
适用场景	中高密 AI/云计算/边缘计算（≤50kW）	超算/AI 超密训练/高密存储（≥80kW）
散热本体	冷板、CDU（冷却分配单元）、冷液器与 T 型接头、冷却液，其中 CDU 包含水泵、控制器、板式换热器	浸没槽体、冷却液、喷淋/循环泵、漏液检测系统

资料来源：朗信电气招股说明书，浙商证券研究所

图25：2025 年冷板式占比 71%，浸没式占比 26%

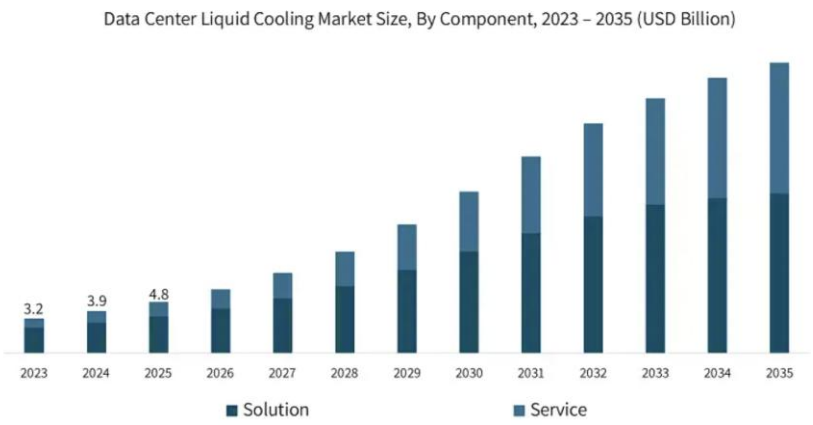


资料来源：IIM 信息，浙商证券研究所

2035 年全球数据中心液冷市场规模有望达 271 亿美元。据 GMI，2025 年全球数据中心液冷市场规模约 48 亿美元，2026 年约 60 亿美元，同比+25%。2035 年全球市场规模有望达 271 亿美元，2026-2035 年 CAGR 约 18%。

下载日志已记录，仅供内部参考

图26： 2035 年全球数据中心液冷市场规模有望达 271 亿美元



资料来源：GMI，浙商证券研究所

数据中心液冷：冷板、CDU 为价值集中地。数据中心液冷可分为一次侧（将二次侧热量传导至外界，价值量占比 25%）和二次侧（将服务器热量传递至一次侧，价值量占比 75%），二者之间通过换热器实现液液换热。二次侧设备包括：

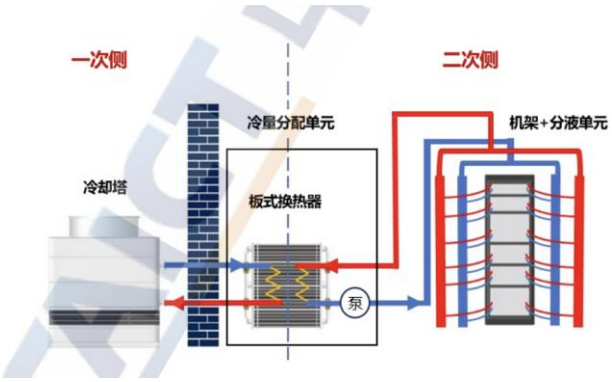
1）冷板（46%）：作为电子设备的底座或顶板，内部有液流通道，利用冷却介质（空气、水等）强迫对流带走热量。

2）CDU（38%）：连接一次侧和二次侧，为二次侧工质提供冷却和循环动力，并对二次侧系统进行集中控制。

3）快接头 UQD（11%）：用于分集液器（Manifold）与液冷节点之间的连接与关断。

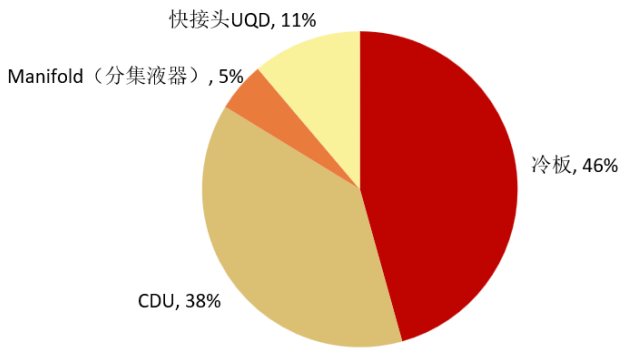
4）分集液器（5%）：连接 CDU 与冷板之间的主管路，确保冷却液能够均匀地分配到各个服务器，提供冷热液体流动通道。

图27： 数据中心液冷可分为一次侧和二次侧



资料来源：中国信通院，浙商证券研究所

图28： 冷板、CDU 价值量占比分别为 46%、38%



资料来源：零氪 1+1，浙商证券研究所

3.1.2 公司不锈钢板换制造能力可迁移，收购深蓝提升模块化生产能力

公司数据中心液冷产品覆盖 CDU、冷板、分集液器等。AIDC 液冷是公司数字能源板块的核心细分，相关产品占二次侧液冷价值量的 89%。核心产品为不锈钢板式换热器（CDU 零部件），聚焦北美及台系客户，已与多家大型 CSP 云厂商及服务器厂商建立合作关系，处于方案验证、样件交付阶段。

下载日志已记录，仅供内部参考

表5： 公司数据中心液冷产品覆盖 CDU、冷板、分集液器等

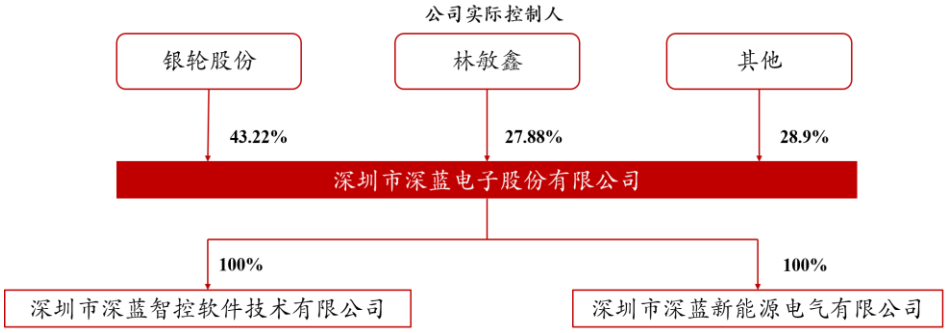
产品类别	细分产品
CDU	不锈钢板式换热器（核心）、服务器液冷 CDU
冷板	芯片冷板模组
分集液器	分集液器
集成产品及其他	兆瓦级浸没一体式液冷设备、精密空调、冷却塔

资料来源：公司公告，浙商证券研究所

不锈钢板换为公司老牌产品，制造能力可快速平移。公司自 1980 年起开始生产柴发用不锈钢板式换热器，为全球主流柴发厂商核心供应商。核心真空焊装备自研，工艺壁垒与成本优势显著。数据中心 CDU 所用换热器与公司传统板换技术同源，公司有望将成熟制造能力快速平移。

公司收购深蓝股份，可提升 AIDC 液冷模块化生产能力。2025 年 11 月，公司拟以 1.3 亿元通过股权收购和定增持有深蓝股份 55%以上的股权，目前收购已经完成，公司持股 43%。深蓝股份主要产品为控制器、驱动器集成电路硬件及其相关嵌入式系统软件，为数据中心提供 CDU 控制方案。收购完成后公司可整合其控制器等产品的底层技术，提升数字能源系统模块的竞争力。

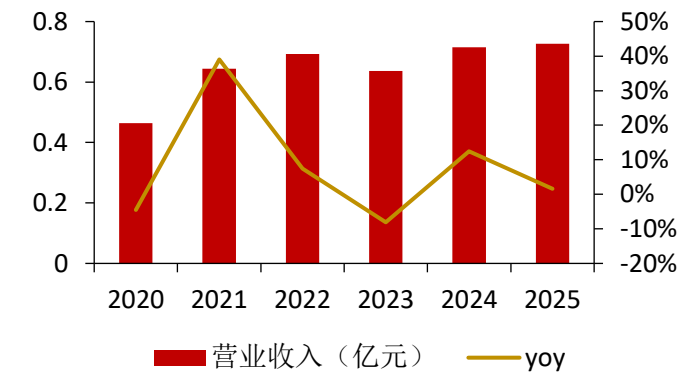
图29： 公司收购深蓝股份，持股 43%



资料来源：iFinD，浙商证券研究所

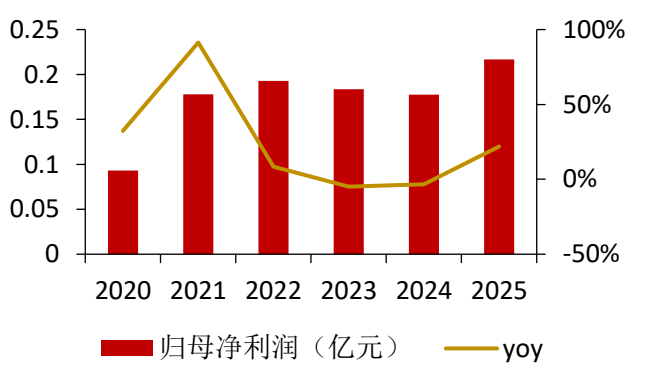
2025 年深蓝股份实现营收 0.7 亿元，同比+2%，2020-2025 年 CAGR 约 9%。实现归母净利润 0.2 亿元，同比+22%，2020-2025 年 CAGR 约 18%。

图30： 2025 年深蓝股份实现营收 0.7 亿元，同比+2%



资料来源：iFinD，浙商证券研究所

图31： 2025 年深蓝股份实现归母净利润 0.22 亿元，同比+22%



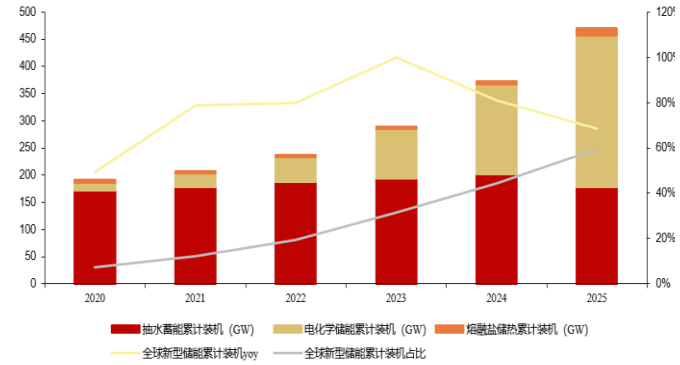
资料来源：iFinD，浙商证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

3.2 储能液冷：渗透率稳步提升

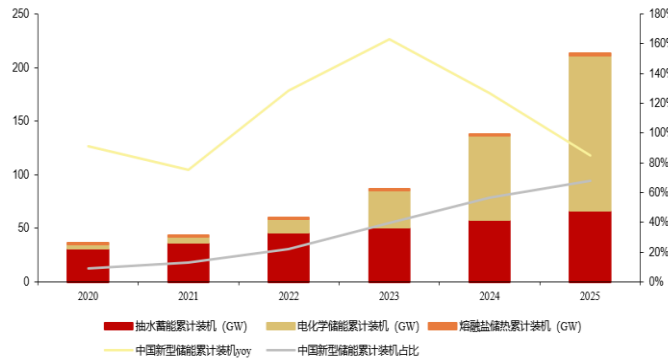
新型储能装机迅速增长。2025 年全球储能累计装机 469GW，其中新型储能 279GW，同比增长 69%，占比达 59%。中国储能累计装机 213GW，其中新型储能 145GW，同比增长 95%，占比达 68%。2030 年中国新型储能累计装机有望达 291GW，2025-2030 年 CAGR 为 25%，高功率密度储能场景（电网侧百兆瓦级储能、工商业高倍率储能）占比有望持续提升。

图32： 2025 年全球新型储能累计装机 279GW，同比增长 69%



资料来源：CNESA，浙商证券研究所

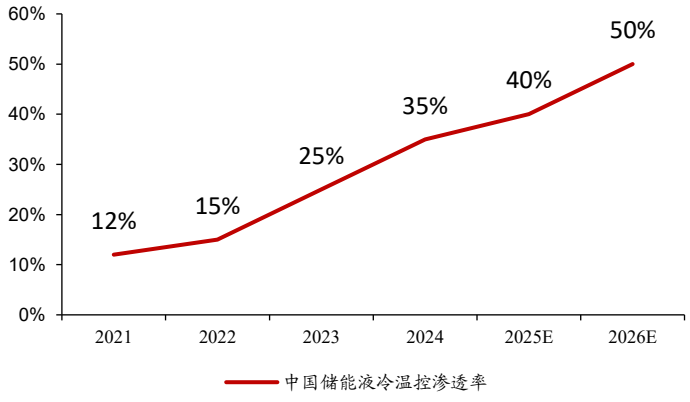
图33： 2025 年中国新型储能累计装机 145GW，同比增长 95%



资料来源：CNESA，浙商证券研究所

2026 年储能液冷渗透率有望达 50%。传统风冷难以满足高功率密度储能场景散热需求，且随新能源电站、离网储能需求增大，储能电站能量密度与发热量提升，对安全性和寿命要求更高，推动液冷方案普及。宁德时代（Enter One）、阳光电源（Power Titan、Power Stack）、比亚迪（BYD Cube）、科华技术（科华 S 液冷储能系统）等均已推出液冷产品。当前液冷系统在新投运项目中的占比约 93%，预计 2026 年中国储能液冷温控渗透率有望达 50%。

图34： 2026 年中国储能液冷温控渗透率有望达 50%



资料来源：中商产业研究院，数字储能网，公司公告，浙商证券研究所

表6： 液冷传热效率高，可满足高功率密度储能场景散热需求

特性	风冷	液冷
冷却介质	空气	液体
设计	简单	复杂
传热效率	较低（零点几）	较高（0.5-10）

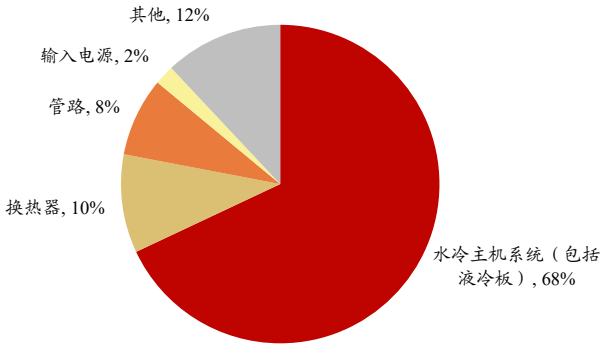
下载日志已记录，仅供内部参考

投资成本	低（3000 万元/GWh）	高（9000 万元/GWh）
维护难度	中	小
换热系数	25-100	1000-5000
可靠性	中等	高
优势	结构简单、成本低、维护便捷	散热高效、控温精准、适应性强
局限性	散热效率低、受环境影响大、温度均匀性差	系统复杂、成本高、维护难度大

资料来源：公司公告，浙商证券研究所

水冷主机+液冷板价值量占比 68%。2021 年整套储能液冷系统方案价值量约 0.8-1 亿元/GWh，其中水冷主机系统（包括液冷板）约 0.5 亿元/GWh 左右，占比约 68%，其他结构包括换热器（10%）、管路（8%）、输入电源（2%）等。

图35： 储能液冷中水冷主机+液冷板价值量占比 68%



资料来源：公司公告，浙商证券研究所

2032 年全球储能热管理规模有望达 47 亿美元。据 QYResearch，2025 年全球储能热管理解决方案市场规模约 23 亿美元，到 2032 年预计将达 47 亿美元，2026-2032 年 CAGR 为 10.5%。

图36： 2032 年全球储能热管理规模有望达 47 亿美元



资料来源：QYResearch，浙商证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

公司核心布局液冷板、液冷空调，已获头部客户储能液冷项目。公司储能液冷核心产品包括液冷板、液冷空调等，客户包括比亚迪、中车、阳光电源、宁德时代、美的、格力、特灵等，已获得相关客户储能液冷、变压器换热器、热泵空调板换等项目。

表7：公司已获头部客户储能液冷项目

客户	供货产品
阳光电源	储能及光伏逆变器液冷机组
某国际客户	发电机组冷却模块
某国内头部客户	储能液冷
三变、江变	铝片式变压器换热器
日立能源	风电变压器换热器

资料来源：公司公告，浙商证券研究所

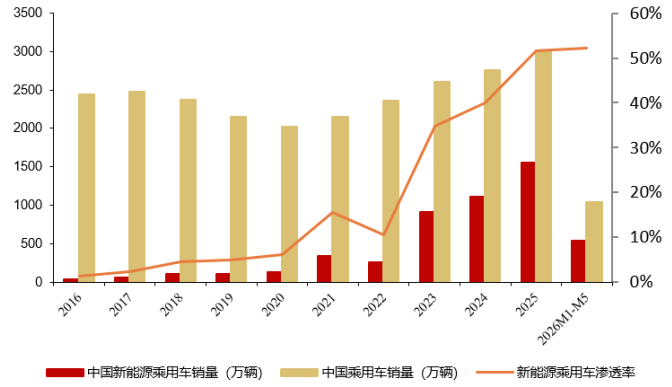
下载日志已记录，仅供内部参考

4 汽车热管理：受益新能源车渗透率抬升

4.1 新能源车热管理价值量可达燃油车 3-4 倍

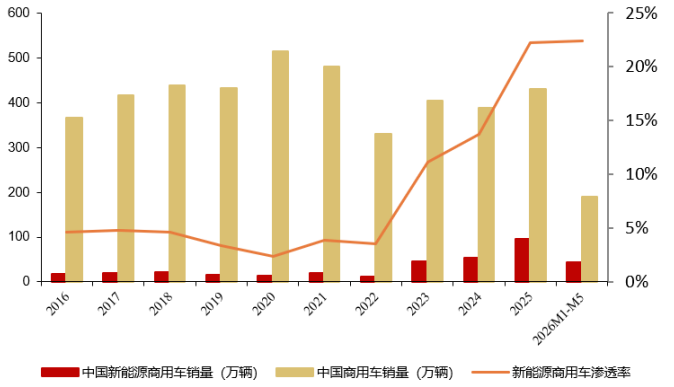
中国新能源车渗透率稳步提升。2025 年中国新能源乘用车销量 1554 万辆，渗透率 52%；新能源商用车销量 95 万辆，渗透率 22%。预计到 2030 年，新能源车将占乘用车新车销量的 70%以上；至 2030 年、2040 年，新能源商用车市场渗透率有望分别提升至 30%、75%左右。

图37： 2025 年中国新能源乘用车销量 1554 万辆，渗透率 52%



资料来源：iFinD，中国汽车工业协会，华尔街见闻，浙商证券研究所

图38： 2025 年中国新能源商用车销量 95.4 万辆，渗透率 22%



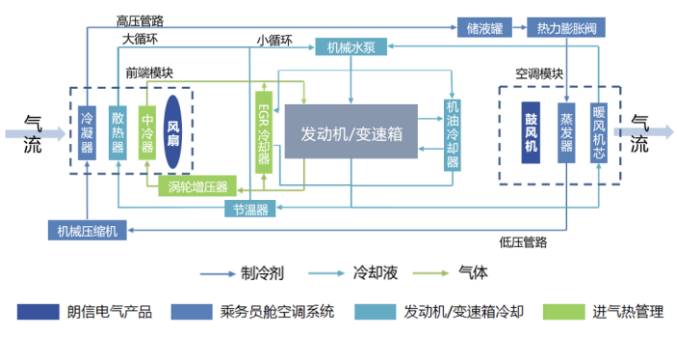
资料来源：iFinD，中国汽车工业协会，华尔街见闻，浙商证券研究所

新能源车热管理系统相较燃油车更复杂。

1）燃油车：由于发动机内的燃烧会释放大量余热，其热管理系统主要包括：①对发动机进行降温的动力热管理系统；②变速箱冷却系统；③利用发动机余热与热循环管理实现的座舱供暖或通过空调冷媒实现的座舱制冷等座舱空调热管理系统。

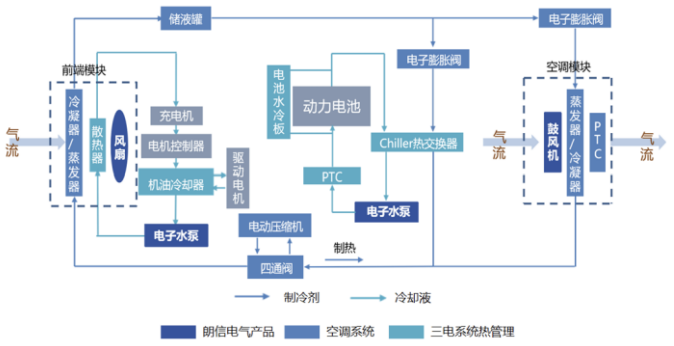
2）新能源车：由于缺少了传统发动机（内燃机）的自发热特性，加上动力电池在特定环境下需要加热来获得合适的工况温度，其整车热管理系统可分为电池系统热管理、空调系统热管理和电机电控系统热管理，其中电池系统热管理和空调系统热管理都需要有制冷和制热两大功能，而电机电控热管理主要是冷却。

图39： 燃油车热管理系统工作原理图



资料来源：朗信电气招股说明书，浙商证券研究所

图40： 纯电车热管理系统工作原理图



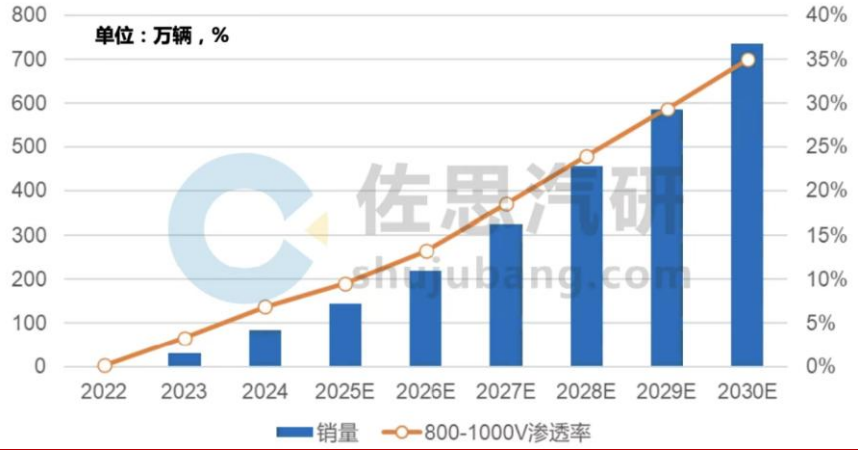
资料来源：朗信电气招股说明书，浙商证券研究所

新能源车向快充发展，高压车型对热管理需求更高。纯电车面临续航短、充电慢问题，通过提升系统电压来提高充电效率为各车企的主流选择。2022 年 800V 车型占比 2.5%，2025 年预计提升至 9.5%，至 2030 年渗透率有望达 35%以上。高压车型如选择低压风扇，

下载日志已记录，仅供内部参考

则布线难度和空间占用都会提升，因此对热管理要求更高，热管理系统价值量也会相应提升。

图41：2030 年 800V 车型渗透率有望达 35%以上



资料来源：佐思汽车研究，浙商证券研究所

新能源车热管理系统单车价值量约为燃油车 3-4 倍。燃油车热管理系统单车价值量约 2000-3000 元。新能源汽车因电池、电机、电控及座舱热管理需求，系统复杂度大幅提升，单车价值量可达 5000-10000 元。若为高端 800V 高压平台，则单车价值量可达 12000 元以上。

表8：新能源车热管理系统单车价值量约为燃油车 3-4 倍

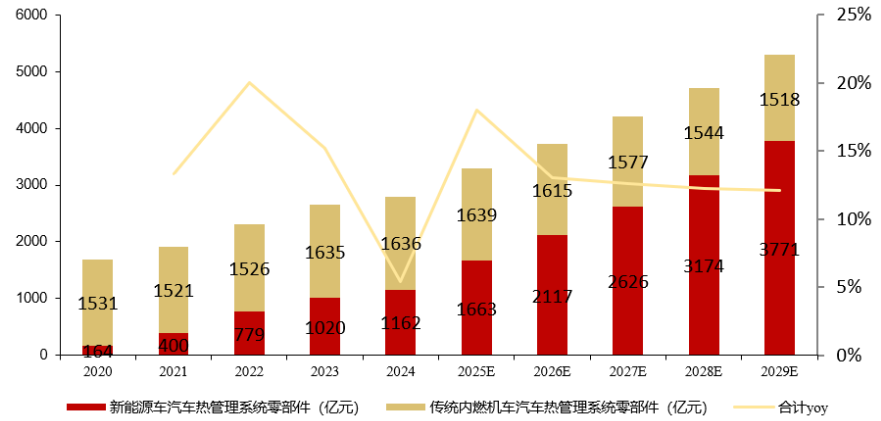
传统热管理组件	结算价格（元）	新能源汽车热管理核心组件	结算价格（元）
散热器	450	电池冷却器	600
蒸发器	180	蒸发器	720
冷凝器	100	冷凝器	200
油冷器	300	热泵系统	1500
水泵	100	电子系统	840
空调压缩机	500	电动压缩机	1500
中冷器	200	电子膨胀阀	500
其他	400	其他	550
合计	**2230**	**合计**	**6410**

资料来源：三花智控公告，浙商证券研究所

2029 年全球汽车热管理市场规模有望达 5289 亿元。2024 年全球汽车热管理市场规模约 2798 亿元，2029 年有望达 5289 亿元，2024-2029 年 CAGR 约 14%。其中新能源车热管理占比 2024 年约 42%，2029 年有望提升至 71%。

下载日志已记录，仅供内部参考

图42： 2029 年全球汽车热管理市场规模有望达 5289 亿元



资料来源：公司公告，浙商证券研究所

4.2 CO_2 热泵系统有望成为主流

新能源车空调热管理系统可分为 PTC 体系和热泵体系。

1）PTC：正温度系数热敏电阻，可以在通电后发热，并通过对途经的空气或冷却液进行加热从而达到为舱内供暖的目的。

2）热泵空调：基于逆卡诺循环的原理，通过冷媒气体压缩及冷凝等过程，将外界环境的热量转移到电池舱或乘员舱内，达到供暖目的。

表9： 新能源车空调热管理系统可分为 PTC 体系和热泵体系

	热泵空调	PTC
工作原理	依据热力学传热原理工作，从车辆外部的环境空气中提取热量，并将其传递到车厢内以实现供暖；在制冷模式下逆转这一过程，将热量从车厢排到外部环境中	由电阻加热元件组成，不依赖环境热源，而是直接将电能转化为热量为车厢供暖。当电流通过时，元件产生热量供热
使用场景	可以制热和制冷，在温和气候下效率较高，因为其利用环境热能，而非仅依赖电阻加热	仅能制热，用作辅助供暖系统，或用于极端寒冷的地区
能耗	较低，尤其是在环境温度有利于热量传递的温和气候中	较高，尤其是在寒冷天气条件下
续航里程	续航里程更长，因为其在车内温度控制方面消耗的能量更少	续航里程较短
是否需要冷媒	需要	不需要

资料来源：QYResearch，汽车之家，孝感日报，浙商证券研究所

热泵空调效能更优，渗透率逐步提升。热泵体系不直接消耗电能发热，相较于 PTC 体系节能程度更佳，效能是 PTC 热敏空调的 2-3 倍，能有效延长新能源汽车 20%以上的续航里程，因此逐步成为新能源汽车的主流配置之一，预计 2025 年渗透率有望达 50%。

R290、R744 有望逐步替代 R134a 成为新能源车主流冷媒。新能源车冷媒主要包括 R134a、R1234yf、R290、R744（CO_2）四种。

下载日志已记录，仅供内部参考

1）R134a: 当前主流冷媒，由于 GWP 值（衡量温室效应影响）达 1430 不满足环保要求，中国、美国、欧盟、日本等均计划淘汰。

2）R1234yf: 可沿用 R134a 热泵系统，有望短期内逐步替代 R134a，但由于 R1234yf 几乎不会自然降解，欧盟或将于 2029 年限制使用。

3）R290: 可与 R134a 热泵系统部分兼容，系统改造成本低，但缺点在于易燃。远期有望成为主流之一，2030 年以后有望占据领先地位。

4）R744（CO_2）: 不可直接用于 R134a 热泵系统，系统改造成本较高，但环境友好（GWP 值为 1），无毒无害，且制冷效果好，远期有望成为主流之一。

表10: R290、R744（CO_2）远期有望成为新能源车冷媒主流

冷媒种类	R134a	R1234yf	R290	R744（CO_2）
发展趋势	当前主流，由于 GWP 过高不满足环保要求，中国、美国、欧盟、日本等均计划淘汰	短期逐步替代 R134a，但由于 R1234yf 属于 PFAS（几乎不会自然降解），欧盟或将于 2029 年限制使用	远期有望成为主流之一，2030 年以后有望占据领先地位	远期有望成为主流之一
系统改造要求	无，可直接用于当前主流热泵系统	性质与 R134a 接近，系统可沿用	可与 R134a 热泵系统部分兼容	不可直接用于 R134a 热泵系统，需进行大幅改动
优点	系统成本低	系统成本适中	制冷剂成本低，系统成本低于 R744	环境友好，无毒无害；制冷效果好，低温性能好
缺点	GWP 较高	制冷剂价格高；可燃、微毒；难以降解	易燃	系统成本高
安全性	A1	A2L	A3	A1
ODP 值（臭氧消耗）	0	0	0	0
GWP 值（温室效应）	1430	4	3	1
摩尔质量（kg/mol）	102.03	114.04	44.1	44
常压下沸点（℃）	-26.2	-29.5	-42.2	-78.4
临界压力（MPa）	4.07	3.38	4.2	7.38
临界温度（℃）	101.1	94.7	96.7	31.1
单位容积制冷量（kJ/m³）	2868	2615	3907	22545

资料来源：盖世汽车，四方光电，Chemical Research，浙商证券研究所整理

4.3 公司：全球产能持续释放，卡位 CO_2热泵系统

公司已获众多车企项目定点，国内外产能持续释放。

下载日志已记录，仅供内部参考

1）国际方面：①墨西哥工厂于 23 年 Q2 投产，并于 23Q4 达到盈亏平衡；②波兰工厂也于 2023 年投产，配套北美客户德国工厂以及捷豹路虎中批量车型，后期将陆续建成热泵板换、储能液冷机组、电池液冷板等产能，配套更多欧洲本地客户。

2）国内方面：四川宜宾工厂和陕西西安工厂于 2023 年投产，主要生产新能源汽车空调箱和冷却模块产品。

图43： 公司全球产能布局完善，国内外产能持续释放



资料来源：公司公告，浙商证券研究所

自 2018 年以来，公司新能源汽车热管理产品频繁获得国内外知名车企项目定点，产品包括冷凝器、空调箱、热泵空调等。

表11： 公司已获众多车企项目定点

时间	企业名称	定点项目	预计销售额	预计供货时间
2026 年 3 月	某国际著名机械设备公司	燃气发电机尾气排放处理系统	1.31 亿美元	2026Q4
2025 年 2 月	某北美著名汽车品牌	新能源汽车散热器	6,134.40 万美元	2027 年
2024 年 12 月	某欧洲著名汽车品牌	新能源汽车电池冷却板	3,915 万欧元	2027 年
2024 年 9 月	欧洲某汽车制造商的子公司	新能源车热管理产品	5,600 万人民币	2026 年
2024 年 8 月	某国际著名汽车制造商	新能源卡车集成模块	12,000 万元人民币	2027 年
2024 年 3 月	某国际著名机械设备公司	商用设备的超大型冷却模块	28,000 万元人民币	2024 年 Q3
2024 年 2 月	欧洲某汽车制造商	全球电动车平台冷凝器	42,400 万人民币	2026 年 12 月
2024 年 1 月	欧洲著名汽车零部件制造商	新能源汽车 chiller	1,940.26 万欧元	2026 年 5 月
2023 年 12 月	欧洲某著名汽车零部件制造商	新能源汽车空调箱	8,210 万欧元	2026 年 5 月
2023 年 12 月	美国某电动汽车制造商	空调箱	4,176 万美元	2024 年 9 月
2023 年 10 月	汉格斯特（Hengst）	乘用车铝油冷器	7,085 万元人民币	2024 年 7 月
2022 年 7 月	国内某知名新能源车企	新平台项目三类热管理产品	17 亿元人民币	2024 年前

下载日志已记录，仅供内部参考

2020 年 7 月	重庆长安汽车股份有限公司	MPA2 平台两个项目的冷却风扇总成	1.74 亿元人民币	2024 年
2020 年 1 月	浙江吉利汽车零部件采购有限公司	吉利 PMA-2 平台（SMART 车型）热泵空调项目	6.95 亿元人民币	2022 年
2020 年 1 月	上汽通用汽车有限公司	乘用车水空中冷器	20,500 万元人民币	2023 年 10 月
2020 年 1 月	东风汽车有限公司东风日产乘用车公司	汽车油冷器	2,369 万元人民币	2020 年 7 月
2019 年 8 月	宁德时代新能源科技股份有限公司	新能源水冷板产品	3.75 亿元人民币	2022 年 11 月
2019 年 8 月	广汽乘用车有限公司	乘用车 EGR 产品，共两款产品	4.18 亿元人民币	2020 年和 2021 年
2019 年 2 月	曼胡默尔公司	乘用车水空中冷器	2.25 亿元人民币	2022 年 1 月
2019 年 1 月	江西江铃集团新能源汽车有限公司	GSE 热泵空调	6.87 亿元	2020 年 6 月
2018 年 12 月	美国通用汽车公司	通用 CSS625T 平台水空中冷器	7750 万美元	2022 年 9 月
2018 年 12 月	威睿电动汽车技术（宁波）有限公司	BE12 纯电动平台液冷板	11.5 亿元	2021 年
2018 年 11 月	长安福特汽车有限公司	BEV-A 电池冷却水板约 24 万套	/	2021 年

资料来源：公司公告，浙商证券研究所

商用车发动机热管理领域，公司为天然气发动机 EGR 产品最大份额供应商。公司已经与潍柴、玉柴、重汽、一汽解放、康明斯、卡特等国内外领先的商用车发动机厂商达成深度合作，客户壁垒显著。在国内重卡 EGR 领域，公司已占据近乎“独家供应商”的地位，EGR 配套单车价值量达到约 1500 元。

热泵空调市占率靠前，卡位 CO_2热泵系统。公司热泵空调系统包含 3 大模块，包括前端换热模块、冷媒及水路集成模块、空调箱模块。客户包括北美新能源车企，吉利戴姆勒 SMART，沃尔沃，江铃新能源等。2023 年弗迪科技、银轮股份、奥特佳在热泵系统（包括热管理集成模块）中份额排名前三，合计份额超 80%。新一代 CO_2热泵系统方面正与相关客户同步开发。

下载日志已记录，仅供内部参考

5 人形机器人：市场空间广阔，场景丰富，潜力凸显

5.1 2030 年人形机器人市场空间有望超 3000 亿元

人形机器人产业趋势已成，行业预计从产业形成期过渡到产业扩张期，产业化发展有望显著提速。随着 AGI 技术持续突破、供应链格局趋于完善，下游应用需求持续打开，根据浙商机械团队《人形机器人 2025 年度策略：内外双驱，龙头启航》，**预计 2030 年中美制造业、家政业的人形机器人需求合计约 203 万台，市场空间超 3000 亿元。**

图44： 中美制造业、家政业人形机器人需求测算

预计2030年中美制造业、家政业的人形机器人需求合计约210万台

	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
美国市场						
美国制造业就业人数（万人）	1177	1172	1177	1178	1173	1165
人形机器人渗透率	0.03%	0.22%	2%	4%	8%	14%
人形机器人新增需求量（万台）	0.4	2.2	16.2	31.8	46.9	66.4
美国家庭保健和个人护理助理就业人数（万人）	150	150	150	150	150	150
人形机器人渗透率	0.01%	0.08%	0.5%	1.3%	2.6%	4.2%
人形机器人新增需求量（万台）	0.015	0.10	0.6	1.2	2.0	2.4
中国市场						
中国制造业就业人数（万人）	6600	6600	6600	6600	6600	6600
人形机器人渗透率	0.010%	0.07%	0.5%	1.4%	2.8%	4.7%
人形机器人新增需求量（万台）	0.66	4.2	30.4	59.4	88.0	125.4
中国家政服务业就业人数（万人）	3000	3000	3000	3000	3000	3000
人形机器人渗透率	0.003%	0.03%	0.2%	0.4%	0.9%	1.4%
人形机器人新增需求量（万台）	0.10	0.7	4.2	7.7	13.3	16.0
合计						
人形机器人销量（万台）	**1.1**	**7.2**	**51.4**	**100.1**	**150.2**	**210.2**
YOY		**539%**	**613%**	**95%**	**50%**	**40%**

预计2030年中美制造业、家政业的人形机器人市场空间约3146亿人民币

	美国（万台）	中国（万台）	均价（万元，人民币）	2030年市场空间（亿元，人民币）
制造业	66.4	125.4	14.3	2750.4
家政服务业	2.4	16.0	21.5	395.7
中美市场两大重要应用场景	68.8	141.4	15.0	3146.1

资料来源：Wind，EIA，美国劳工部劳工统计局，国家统计局，中国政府网，Refinitiv，特斯拉，中国网，光明日报，人民日报，IT之家，浙商证券研究所

(假设 2030 年制造业人形机器人均价为 2 万美元，家政服务业人形机器人均价为 3 万美元。判断具一定主观性，供参考)

5.2 公司热管理模块制造能力可迁移复用

公司机器人业务布局四大核心模组，部分品类已小批量供货。公司主要布局旋转关节模组、线性关节模组、灵巧手模组、热管理模组四类产品，目前机器人零部件已有多个品类获得客户定点，其中部分品类进入小批量生产阶段，已形成营收贡献。

1）旋转/线性关节模组：已研发出第一代旋转和线性关节模组。

2）灵巧手模组：2025 年 8 月公司与伟创电气、科达利、开普勒和伟立成长共同成立依智灵巧（公司持股 20%），专注拓展灵巧手。

3）热管理模组：2025 年公司成立机器人研究院，围绕人形机器人胸腔热管理、关节模组和灵巧手等核心零部件开展研发，重点攻坚热管理技术，目前已获 100 多项机器人领域专利。

主业热管理模块制造能力可复用至机器人领域。换热技术对公司门槛较低，仅需进行应用场景适配。且公司汽车热管理产品中有较多模块化、集成化零部件（商用车及工程机械领域的 EGR 模块、冷却模块，传统乘用车前端冷却模块，新能源汽车的空调箱模块、冷媒冷却液集成模块等），集成化能力有利于提高机器人零部件生产效率。

下载日志已记录，仅供内部参考

6 盈利预测与估值

6.1 盈利预测

公司是国内汽车热管理龙头，在传统商用车、乘用车、工程机械热管理、新能源乘用车热管理领域拥有较强竞争优势。逐步拓展电力能源、数字能源、具身智能，有望打开成长空间。

乘用车：2025 年乘用车渗透率 52%，2030 年新能源乘用车将占新车销量的 70%以上。新能源车热管理价值量可达 5000-10000 元，800V 高压平台 12000 元以上，是燃油车（2000-3000 元）的 3-4 倍。公司新能源车热管理产品已获众多车企项目定点，热泵空调市占率靠前，预计营收有望稳定增长，毛利率保持稳定。预计 2026-2028 年乘用车收入增速分别为 17%、15%、12%，毛利率分别为 15%、14%、13%。

商用车、非道路：2025-2040 年新能源商用车渗透率有望由 22%提升至 75%左右。公司为天然气发动机 EGR 产品最大份额供应商，与潍柴、玉柴、重汽等深度合作。预计营收有望稳健增长。预计 2026-2028 年商用车、非道路收入增速分别为 18%、15%、12%，毛利率分别为 23%、22%、19%。

数字与能源热管理及其他：数据中心供电紧缺，发电机热管理有望受益。2026-2030 年数据中心柴发、燃气发电机冷却系统新增市场规模有望达 608 亿元。随服务器功率密度提升，高密度储能场景开拓，AI、储能液冷渗透率有望提升。公司已获燃气发电机尾气排放处理系统项目 1.3 亿美元定点，不锈钢板换制造能力可迁移至液冷领域，预计营收、毛利率均有望快速增长。预计 2026-2028 年数字与能源热管理及其他业务收入增速分别为 47%、46%、45%，毛利率分别为 31%、32%、33%。

综上，我们预计 2026-2028 年公司营业收入分别为 190、229、272 亿元，同比增长 22%、20%、19%。

表12： 预计 2026-2028 年，公司营业收入分别同比增长 22%、20%、19%

业务类型	财务指标	2025	2026E	2027E	2028E
乘用车	营业收入（百万元）	8,386	9,808	11,315	12,695
	增长率	18%	17%	15%	12%
	毛利率	14%	15%	14%	13%
商用车、非道路	营业收入（百万元）	5,176	6,131	7,067	7,890
	增长率	24%	18%	15%	12%
	毛利率	24%	23%	22%	19%
数字与能源热管理、其他	营业收入（百万元）	2,116	3,110	4,540	6,584
	增长率	47%	47%	46%	45%
	毛利率	28%	31%	32%	33%
整体主营业务	**营业收入（百万元）**	**15,678**	**19,049**	**22,922**	**27,168**
	增长率	**23%**	**22%**	**20%**	**19%**
	毛利率	**19%**	**20%**	**20%**	**20%**

资料来源：WinD，浙商证券研究所

6.2 估值分析

公司是国内汽车热管理行业龙头，逐步向数据中心发电机热管理及后处理、AI 液冷、储能液冷、人形机器人方面延伸。凭借车端客户基础以及主业制造能力积累，公司切入电力能源、数字能源具有天然优势。我们选取三花智控、拓普集团、飞龙股份作为可比公司。

下载日志已记录，仅供内部参考

预计 2026-2028 年公司营业收入分别为 190、229、272 亿元，同比增长 22%、20%、19%；归母净利润分别为 13、16、18 亿元，同比增长 39%、23%、12%。对应 PE 分别为 34、28、25 倍。首次覆盖，给予“买入”评级。

表13： 可比公司估值

代码	公司简称	市值（亿元）	归母净利润（亿元）				PE				PB
			2025	2026E	2027E	2028E	2025	2026E	2027E	2028E	
002050.SZ	三花智控	1,803	40.63	47.26	54.93	64.08	44	38	33	28	5.5
601689.SH	拓普集团	970	27.79	33.53	40.85	49.17	35	29	24	20	4.1
002536.SZ	飞龙股份	303	3.17	4.98	6.57	8.42	96	61	46	36	9.1
		平均值					58	43	34	28	6.2
002126.SZ	银轮股份	458	9.57	13.28	16.38	18.39	48	34	28	25	6.2

资料来源： WinD 一致预期，浙商证券研究所，注：股价采用 2026 年 7 月 9 日收盘价

下载日志已记录，仅供内部参考

7 风险提示

1）AIDC 建设不及预期

公司电力能源和数字能源业务下游均包括 AIDC，若 CSP 厂商资本开支放缓，AIDC 扩张进程不及预期，则可能对公司业绩造成不利影响。

2）宏观经济波动

宏观经济发展态势会对商用车、乘用车、工程机械、新能源车等行业造成一定影响，从而影响公司相关产品的订单，对公司业绩造成影响。

3）原材料价格波动

公司主要原材料包括铝、钢、铁、铜等金属，材料成本占主营业务成本的比例较高。原材料价格的波动将会直接影响公司的生产成本、盈利水平和经营业绩。

下载日志已记录，仅供内部参考

表附录：三大报表预测值

资产负债表

(百万元)	2025A	2026E	2027E	2028E
流动资产	14,102	16,888	20,671	24,856
现金	2,555	3,605	4,904	6,482
交易性金融资产	684	434	509	542
应收账项	6,275	7,765	9,396	11,138
其它应收款	105	131	168	189
预付账款	78	104	125	144
存货	2,786	3,462	4,099	4,868
其他	1,619	1,387	1,469	1,492
非流动资产	7,774	8,095	8,422	8,737
金融资产类	0	0	0	0
长期投资	237	308	303	283
固定资产	4,761	5,277	5,678	6,122
无形资产	797	768	742	709
在建工程	836	690	620	538
其他	1,145	1,052	1,079	1,086
资产总计	21,876	24,983	29,093	33,593
流动负债	12,132	13,527	15,749	18,194
短期借款	2,455	2,210	2,243	2,302
应付款项	8,336	10,008	12,055	14,315
预收账款	0	0	0	0
其他	1,341	1,310	1,452	1,577
非流动负债	1,440	1,456	1,488	1,462
长期借款	317	317	317	317
其他	1,124	1,140	1,172	1,145
负债合计	13,572	14,984	17,237	19,656
少数股东权益	947	1,114	1,333	1,575
归属母公司股东权	7,357	8,885	10,523	12,362
负债和股东权益	21,876	24,983	29,093	33,593

现金流量表

(百万元)	2025A	2026E	2027E	2028E
经营活动现金流	1,405	1,672	2,159	2,396
净利润	1,086	1,496	1,857	2,081
折旧摊销	679	372	421	470
财务费用	35	119	94	72
投资损失	9	(19)	(19)	(10)
营运资金变动	283	458	565	583
其它	(687)	(753)	(759)	(800)
投资活动现金流	(1,325)	(527)	(772)	(801)
资本支出	(949)	(695)	(702)	(782)
长期投资	131	(77)	8	21
其他	(507)	245	(77)	(39)
筹资活动现金流	309	(95)	(88)	(17)
短期借款	391	(245)	33	60
长期借款	187	0	0	0
其他	(269)	150	(121)	(77)
现金净增加额	389	1,050	1,299	1,578

利润表

(百万元)	2025A	2026E	2027E	2028E
营业收入	15,678	19,049	22,922	27,168
营业成本	12,662	15,213	18,310	21,749
营业税金及附加	87	111	134	156
营业费用	211	342	348	422
管理费用	797	1,013	1,204	1,418
研发费用	608	815	968	1,121
财务费用	35	119	94	72
资产减值损失	157	(104)	(80)	10
公允价值变动损益	40	26	35	33
投资净收益	(9)	19	19	10
其他经营收益	117	108	117	114
营业利润	1,269	1,694	2,114	2,378
营业外收支	(15)	(16)	(13)	(15)
利润总额	1,253	1,678	2,102	2,363
所得税	167	182	245	283
净利润	1,086	1,496	1,857	2,081
少数股东损益	129	167	219	242
归属母公司净利润	957	1,328	1,638	1,839
EBITDA	2,036	2,182	2,631	2,923
EPS（最新摊薄）	1.13	1.57	1.94	2.17

主要财务比率

	2025A	2026E	2027E	2028E
成长能力				
营业收入	23.43%	21.50%	20.33%	18.53%
营业利润	25.78%	33.52%	24.82%	12.47%
归属母公司净利润	22.17%	38.78%	23.26%	12.32%
获利能力				
毛利率	19.23%	20.14%	20.12%	19.95%
净利率	6.93%	7.85%	8.10%	7.66%
ROE	12.45%	14.52%	14.98%	14.26%
ROIC	11.06%	13.47%	14.26%	13.90%
偿债能力				
资产负债率	62.04%	59.98%	59.25%	58.51%
净负债比率	22.42%	18.86%	16.62%	14.81%
流动比率	1.16	1.25	1.31	1.37
速动比率	0.93	0.99	1.05	1.10
营运能力				
总资产周转率	0.78	0.81	0.85	0.87
应收账款周转率	3.05	3.03	3.01	2.99
应付账款周转率	2.71	2.67	2.71	2.67
每股指标(元)				
每股收益	1.13	1.57	1.94	2.17
每股经营现金	1.66	1.98	2.55	2.83
每股净资产	8.70	10.51	12.44	14.62
估值比率				
P/E	47.79	34.43	27.94	24.87
P/B	6.22	5.15	4.35	3.70
EV/EBITDA	16.19	21.04	17.04	14.87

资料来源：浙商证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

股票投资评级说明

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

行业的投资评级：

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

法律声明及风险提示

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

浙商证券研究所

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