

飞龙股份 (002536)

证券研究报告

2024年07月01日

电子水泵进入收获期，民用领域开启二次成长曲线

发动机冷却降排龙头，新能源业务打开成长空间。公司深耕发动机冷却降排60年，为发动机冷却降排龙头。公司以机械水泵、排气歧管和涡轮增压器壳体三大传统业务为基，积极拓展新能源热管理模块和民用热管理新业务，同时加速海外布局。2023年/2024Q1公司实现营收40.95/12.4亿元，归母净利润实现2.62/1.2亿元，同比增长211.1%/75.0%，其中新能源冷却部件及模块2023年营收达3.7亿元，同比增长62.5%，随着新能源和民用业务加速放量，公司业绩有望继续上行。

基本盘稳固，汽车热管理产品多点开花。公司机械水泵、排气歧管、涡轮增压器壳体三大业务优势稳固。1) **机械水泵是公司拳头产品**，2020年被工信部评委制造业单项冠军产品，公司汽车水泵市场占有率在25%，居于市场前列。2) **排气歧管符合全球节能减排大势**，目前外资占据主要市场，公司是国内少数规模较大的供应商，排气歧管总产能在460万只/年，受益原材料价格下降，公司排气歧管成本有较大节省，带来业绩增厚。3) **混动放量带动公司涡壳业务高增**，公司布局涡壳产品较早，现已迎来收获期，至2023年销量达446万只，同比增长19%，收入占比达45.9%。

电子水泵量价齐升，公司持续拓展热管理模块和民用领域新业务，出海进程加速。1) **公司电子水泵业务随着新能源车放量而快速落地。**预计2029年全球新能源汽车水泵市场规模将达到40.9亿美元。公司电子水泵产品研发能力强劲，布局体系完善，定点不断突破，且于2022年定增用于扩充产能600万只，公司预计完全达产后可带来12亿元收入提升，同时抢占市场先机。2) **热管理系统在新能源车中价值量提升。**热管理系统在新能源车中价值量提升2-3倍，上升至7000元，中国新能源热管理行业市场空间预计到2025年将增至938亿元。公司2016年成立上海飞龙新能源公司研发热管理模块产品，定增用于扩产，在手订单饱满。3) **民用热管理领域随下游需求放量，公司大功率产品优势明显。**公司现有产品可实现技术迁移，公司也积极扩充产品至服务器液冷等领域，截至2023年8月，公司民用领域客户超30家，有超60个项目进行中，部分项目已经量产。4) **海外业务持续扩张。**2023年公司国外销售收入合计占比达53.1%，未来随着公司泰国工厂的投产，公司国际化程度有望不断提高。

盈利预测与投资建议：我们预计公司2024-2026年实现营收53.24/65.19/76.88亿元，实现归母净利润3.72/4.92/6.15亿元，EPS分别为0.65/0.86/1.07元/股，当前市值对应2024-2026年PE为15/11/9倍。汽车节能减排龙头加速新能源模块和民用领域业务增长，业绩有望迎来重要拐点，首次覆盖，给予“买入”评级。

风险提示：原材料价格上行；宏观经济波动；新能源车销量不及预期；产能爬升不及预期；行业竞争加剧；测算误差。

财务数据和估值	2022	2023	2024E	2025E	2026E
营业收入(百万元)	3,258.01	4,094.87	5,324.38	6,518.85	7,688.33
增长率(%)	4.57	25.69	30.03	22.43	17.94
EBITDA(百万元)	461.42	694.84	596.61	696.24	801.57
归属母公司净利润(百万元)	84.13	261.77	372.40	492.25	614.88
增长率(%)	(40.73)	211.14	42.26	32.18	24.91
EPS(元/股)	0.15	0.46	0.65	0.86	1.07
市盈率(P/E)	65.04	20.90	14.69	11.12	8.90
市净率(P/B)	2.38	1.69	1.63	1.54	1.44
市销率(P/S)	1.68	1.34	1.03	0.84	0.71
EV/EBITDA	7.94	10.10	7.37	5.90	4.69

资料来源：wind，天风证券研究所

投资评级

行业	汽车/汽车零部件
6个月评级	买入(首次评级)
当前价格	9.52元
目标价格	13元

基本数据

A股总股本(百万股)	574.79
流通A股股本(百万股)	536.53
A股总市值(百万元)	5,471.96
流通A股市值(百万元)	5,107.78
每股净资产(元)	5.83
资产负债率(%)	35.50
一年内最高/最低(元)	18.91/8.86

作者

邵将	分析师
SAC执业证书编号：S1110523110005	
shaojiang@tfzq.com	
郭雨蒙	联系人
guoyumeng@tfzq.com	

股价走势



资料来源：聚源数据

相关报告

内容目录

1. 发动机冷却降排龙头，新能源业务打开成长空间.....	4
1.1. 深耕热管理赛道六十余载，成就传统汽车零部件龙头.....	4
1.2. 2023 年业绩亮眼，净利润不断突破.....	6
2. 主业优势稳固，汽车热管理产品多点开花.....	8
2.1. 机械水泵位居行业前列，优势地位明显.....	8
2.2. 节能减排需求推动排气歧管更新换代，带来公司业绩提升.....	9
2.3. 涡壳需求随混动车放量而增长，公司相关产品产销两旺.....	11
2.3.1. 涡轮增压器用途广泛，可有效提升内燃机热效率.....	11
2.3.2. 混动汽车拉动涡壳需求放量，未来行业集中度或将进一步提升.....	12
2.3.3. 公司涡轮增压器壳体布局迎来收获，量价齐升贡献业绩增量.....	13
3. 拓展热管理模块和民用领域新业务，出海进程加速.....	14
3.1. 电子水泵随新能源车放量而快速落地，实现量价齐升.....	14
3.2. 由部件向模块迈进，联动电子水泵布局汽车冷却系统.....	18
3.3. 拓展民用领域产品，有望打开新成长曲线.....	20
3.4. 加速布局海外新市场，成长空间广阔.....	23
4. 投资建议.....	25
5. 风险提示.....	27

图表目录

图 1：公司发展历程.....	4
图 2：截止 2024 年 3 月 31 日公司股权结构.....	4
图 3：公司主要产品.....	5
图 4：公司主要客户.....	5
图 5：公司近年营收及增速（亿元，%）.....	6
图 6：公司近年归母净利润及增速（亿元，%）.....	6
图 7：公司近年分业务营收情况（亿元）.....	6
图 8：公司近年海内外营收情况（亿元）.....	6
图 9：公司近年毛利率与净利率（%）.....	7
图 10：公司近年三费费用率（%）.....	7
图 11：公司近年研发费用和研发费用率（亿元，%）.....	7
图 12：公司机械水泵产能（万只/年）.....	8
图 13：排气歧管示意图.....	9
图 14：水冷排气歧管发动机水路循环示意.....	9
图 15：公司排气歧管产能布局（万只/年）.....	10
图 16：镍价格（美元/公吨）.....	10
图 17：钢铁行业原材料购进价格指数.....	10

图 18: 涡轮增压器空气流动示意图	11
图 19: 2021 年全球涡轮增压器行业市场竞争格局	11
图 20: 中国当月零售新能源乘用车渗透率 (%)	12
图 21: 中国当月插电式混动车销量 (辆)	12
图 22: 公司涡轮增压器壳体销量 (万只)	13
图 23: 公司涡轮增压器壳体产能 (万只)	13
图 24: 公司历年涡壳产品收入 (亿元) 及占比情况 (%)	14
图 25: 电子水泵示意图	14
图 26: 电子水泵爆炸图	14
图 27: 电子水泵工作原理	15
图 28: 全球汽车电子水泵市场空间预测	16
图 29: 传统燃油车热管理系统示意图	18
图 30: 新能源汽车热管理系统示意图	18
图 31: 汽车热管理系统单车价值量变化	19
图 32: 中国新能源汽车热管理系统市场规模 (亿元)	19
图 33: 2019 年中国数据中心能耗分布	21
图 34: 单机柜密度和冷却方式	21
图 35: 中国液冷数据中心市场规模预测 (亿元)	22
图 36: 龙泰公司奠基仪式	23
表 1: 公司 2023 年研发项目	7
表 2: 各类汽车水泵及其特点	8
表 3: 涡轮增压器壳体业内主要公司	12
表 4: 公司涡壳相关专利 (部分)	13
表 5: 公司电子水泵相关专利 (部分)	16
表 6: 公司电子水泵定点情况	16
表 7: 公司扩产项目收入预测 (亿元, 万只)	17
表 8: 各公司中国新能源车电子水泵供应商市场份额	17
表 9: 汽车热管理主要厂商 (2021 年)	20
表 10: 公司近年热管理产品定点情况	20
表 11: 液冷与风冷 TCO 测算	22
表 12: 营业收入及毛利率拆分	25
表 13: 可比公司 PE 数据对比	26

1. 发动机冷却降排龙头，新能源业务打开成长空间

1.1. 深耕热管理赛道六十余载，成就传统汽车零部件龙头

公司深耕零部件行业多载，为传统汽车零部件龙头企业，2016 年开始拓展新能源业务。公司于 1952 年建厂，1964 年开始生产汽车配件，专注汽车水泵等配件 60 余年，是国内汽车零部件生产重要基地，目前已成为国内传统汽车部件龙头。公司在机械水泵、排气歧管和涡轮增压器壳体等传统业务的基础上，不断创新，大力发展电子水泵系列和温控阀系列产品等新能源热管理业务，应用领域逐步由汽车领域拓展至民用领域。公司于 2011 年在深交所上市，于 2016 年成立新能源零部件有限公司，将业务拓展至新能源汽车领域，电动化步伐不断加速。

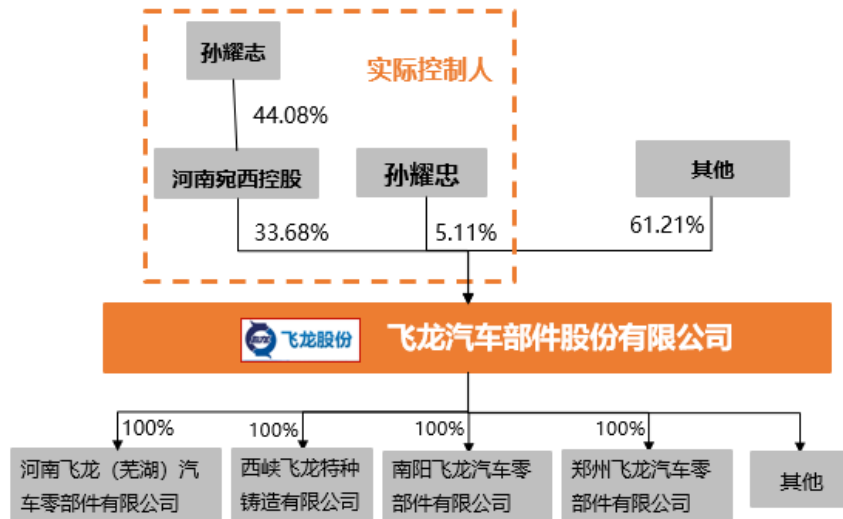
图 1：公司发展历程



资料来源：公司官网、天风证券研究所

孙耀志家族为实际控制人，公司股权结构较为集中。截至 2024 年 5 月 9 日，孙耀志和公司副董事长孙耀忠先生为实际控制人。二者合计直接间接持有公司 19.96%的股份，公司股权较为集中。

图 2：截止 2024 年 3 月 31 日公司股权结构



资料来源：企查查、Wind，天风证券研究所

业务种类多样，汽车水泵和涡轮增压壳体为主导产品。目前公司从事的主要业务是汽车领域热管理部件和民用领域热管理部件的制造、销售。其中，汽车领域热管理部件可分为：1) 发动机热管理重要部件，主要包括机械水泵、排气歧管、机油泵产品；2) 发动机热管理节能减排部件，主要指涡轮增压器壳体（简称涡壳）产品；3) 新能源汽车、氢燃料电池和液冷数据中心、储能及光伏系统冷却部件与模块，主要包括电子水泵系列产品和温控

阀系列产品。民用领域热管理部件主要以电子水泵系列产品和温控阀系列产品为主。汽车水泵，排气歧管，涡轮增压器壳体等发动机热管理部件是公司当前主导产品。

未来公司以电子水泵系列和温控阀系列产品为主攻方向，拓展电磁阀、热管理集成模块等产品。应用范围也将由汽车扩展至充电桩液冷、5G 基站、通信设备、服务器液冷、IDC 液冷、人工智能液冷、氢能液冷；风能太阳能储能液冷；现代化农业器械、大型机械装备工业液冷等热管理相关领域，这些将成为公司转型升级的重要市场。

图 3：公司主要产品



资料来源：公司官网、天风证券研究所

公司客户覆盖传统及新能源整车厂，出口美洲、欧洲、东南亚等地区。公司目前客户共三大类：1) 国内市场包括：上汽通用、上海大众、一汽大众、奇瑞、赛力斯、长城汽车、广汽、吉利汽车等。2) 国外市场包括：博格华纳、盖瑞特、美国通用、康明斯、戴姆勒、福特、BOSCH 等。3) 新能源系列客户包括：理想、蔚来、亿华通、岚图、零跑、赛力斯、江淮汽车、宇通客车、英维克、驰润科技等。

图 4：公司主要客户



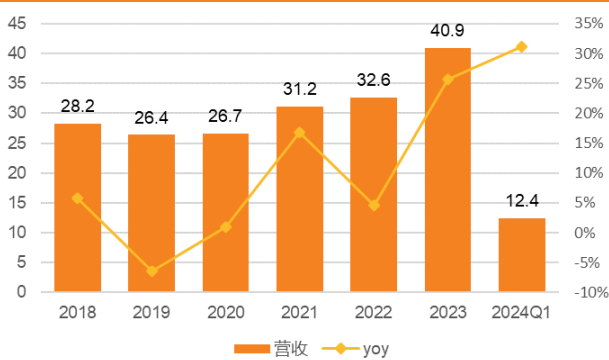
资料来源：公司官网、天风证券研究所

1.2. 2023 年业绩亮眼，净利润不断突破

受益涡壳和新能源产品快速放量，公司营收高速增长。根据公司年报，2023 年公司实现 40.95 亿元营业收入，同比增长 25.69%，2024Q1 营收为 12.4 亿元，同比增长 31.15%，**营收增长的主要原因有：**1) 公司主要产品涡轮增压器壳体渗透率不断提升，混动汽车快速上量和出口高速增长；2) 新能源热管理部件产品逐步放量。

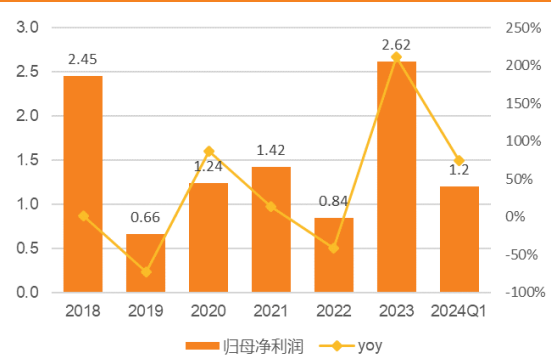
产品结构优化和费用管控带来公司归母净利润突破新高。2023 年公司归母净利润 2.62 亿元，同比增长 211.14%，2024Q1 归母净利润达 1.2 亿元，同比增长 75.02%，**净利润大幅增长的原因有：**1) 公司大力拓展新能源电子水泵及热管理部件领域，新能源、氢燃料电池和 5G 工业液冷及光伏系统冷却部件与模块产品产销量增长迅速，2) 公司坚持“精耕细作”战略，压缩费用，加强成本管控，减少加工损耗，实现降本增效，3) 公司原材料全年呈现稳中有降的趋势，有效降低成本，同时坚持使用平峰和低谷电能，节约能源成本。

图 5：公司近年营收及增速（亿元，%）



资料来源：iFind、天风证券研究所

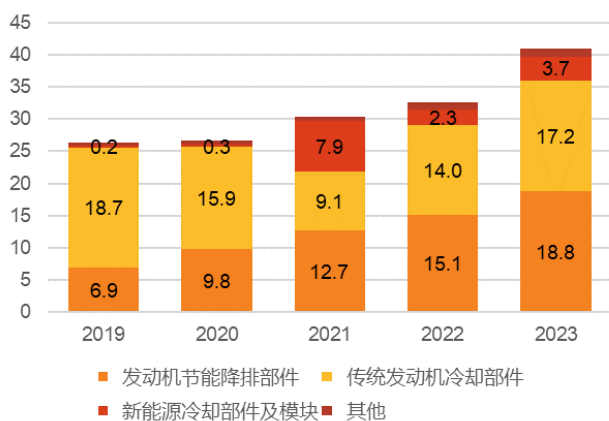
图 6：公司近年归母净利润及增速（亿元，%）



资料来源：iFind、天风证券研究所

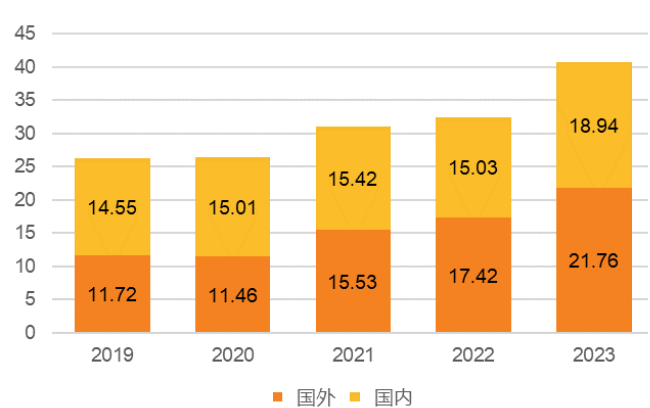
新能源产品放量带来营收结构改善，新能源业务营收高速增长，海外收入占比不断提升。公司于 2023 年不断深化新能源汽车部件产业的布局，重点拓展新能源电子水泵及热管理部件领域，新能源产品产销增长迅速，2023 年新能源冷却部件及模块业务收入 3.7 亿元，同比增长 62.5%；同时公司海外收入占比不断提升，由 2019 年的 11.72 亿元增长至 2023 年的 21.76 亿元，收入占比从 2019 年的 44% 增长至 2023 年的 53%，实现海外业务的不断拓展，且公司于 2023 年 5 月在新加坡设立子公司，12 月在泰国成立子公司，国际化程度有望不断深化。

图 7：公司近年分业务营收情况（亿元）



资料来源：iFind、天风证券研究所，注：公司于 2021 年改变统计口径，从下至上依次为涡壳、进/排气歧管、水泵、其他，其他年份不受影响

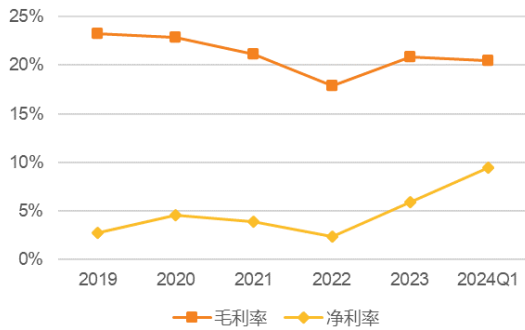
图 8：公司近年海内外营收情况（亿元）



资料来源：iFind、天风证券研究所

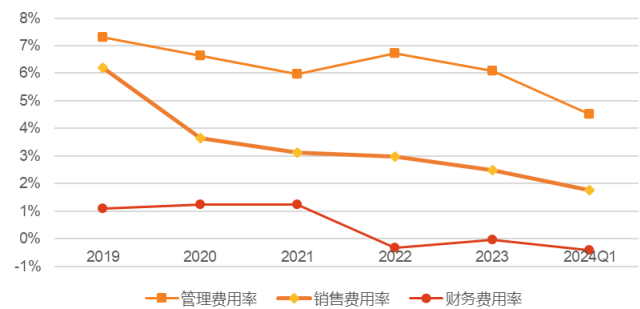
公司毛利率、净利率触底反弹，费用管控强劲。公司 2023 年毛利率和净利率同比大幅增长。公司毛利率和净利率在经历 2022 年低点后，触底反弹，2023 年毛利率 20.9%，同比 +3pct，2024Q1 为 20.5%；2023 年净利率达到 5.9%，同比 +3.6pct，2024Q1 达 9.4%，毛利率和净利率增长的原因是缺芯缓解、原材料价格回落；公司三费费用率保持稳中有降，2024Q1 公司三费费用率为 5.89%，其中，管理/销售/财务费用率分别为 4.51%/ 1.75% / -0.43%，分别同比-0.71Pct / -0.70Pct / -0.87Pct，费用管控能力逐步加强。

图 9：公司近年毛利率与净利率（%）



资料来源：iFind、天风证券研究所

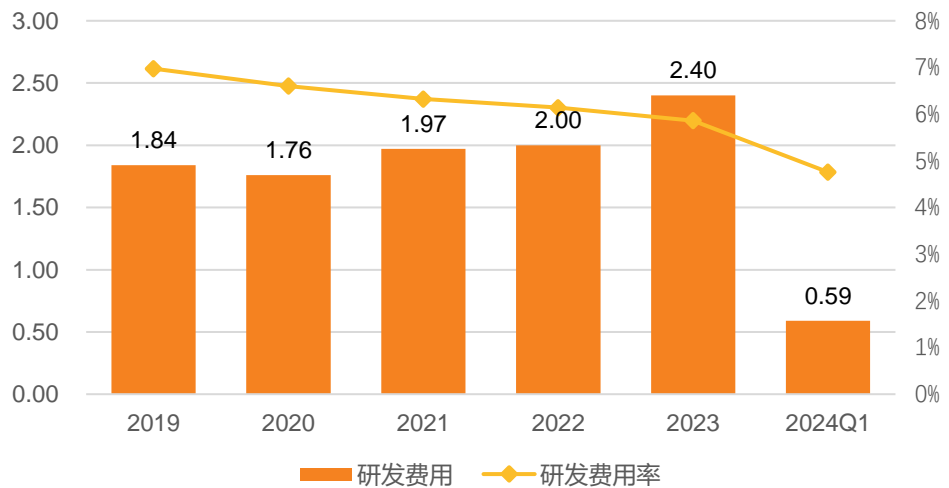
图 10：公司近年三费费用率（%）



资料来源：iFind、天风证券研究所

公司大力投入研发，研发费用逐年稳定增长。公司研发费用至 2023 年达 2.4 亿元，2024Q1 为 0.59 亿元，研发费用率 2023 年为 5.9%，2024Q1 为 4.8%，24Q1 研发费用率下降的原因 为营收高速增长。

图 11：公司近年研发费用和研发费用率（亿元，%）



资料来源：iFind、天风证券研究所

研发项目不断突破，取得专利超 500 项。公司 2023 年投入 4 项研发项目，包括 1 项新能源热管理集成化产品和 1 项超充及储能系统冷却模块，积极布局新能源市场。公司下有 8 家子公司被评为国家高新技术企业，并且拥有国家级技术中心和博士后科研工作站，建立 4 个研发中心，其中上海、芜湖的研发中心为新能源产品研发中心。截至 2023 年，公司已获专利总数 527 项，其中发明专利 141 项，国际专利 2 项。

表 1：公司 2023 年研发项目

项目名称	项目目的	项目进展	对公司影响
------	------	------	-------

某变速箱油泵项目	优化流道设计，出油腔增加卸荷槽，解决压力脉动大及噪音问题	已完成	拓展变速箱机油泵市场
双流道耐热钢涡壳项目	解决废气室芯因自重而导致的倾斜问题，保证双角度废气室管口尺寸稳定性	已完成	拓展公司传统产品在混动汽车、增程式汽车领域市场
某集成模块项目	优化复杂管路，减重、降本、优化布置空间	进行中	发展公司新能源产品
某冷却集成模块项目	应用于超充及储能系统	进行中	提升公司产品多样性，布局新能源产品市场

资料来源：公司年报、天风证券研究所

2. 主业优势稳固，汽车热管理产品多点开花

2.1. 机械水泵位居行业前列，优势地位明显

汽车水泵是发动机冷却系统中的重要部件，通常由泵体、叶轮、轴承、密封圈等部件组成。其中，泵体为水泵的主体结构，叶轮则负责驱动冷却液流动，轴承用于支撑水泵转子和防止振动，密封圈则用于防止水泵漏水。汽车水泵通过驱动叶轮的旋转，产生一定的压力，使冷却液从水箱中流入发动机，形成循环，这样可以保证发动机在工作过程中始终处于合适的工作温度范围内，同时防止发动机因过热而损坏。

根据使用场景和特点的不同，汽车水泵的结构和工作原理也有所区别，可分为机械式水泵、电动水泵、全铝合金水泵、塑料水泵和涡轮式水泵等。

表 2：各类汽车水泵及其特点

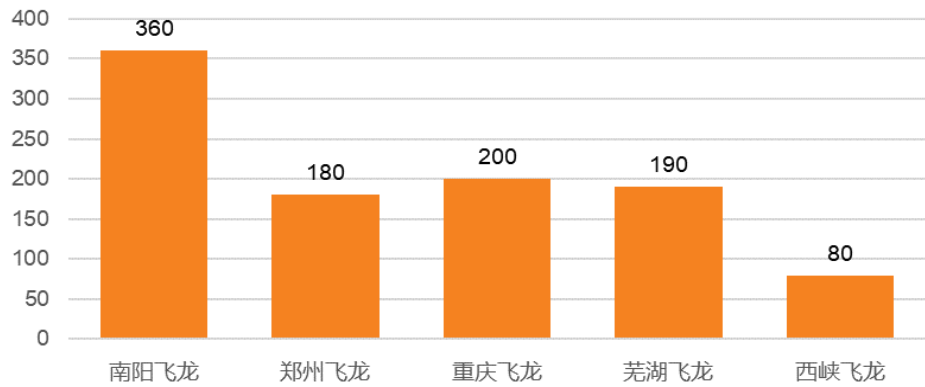
水泵类型	特点
机械式水泵	机械式水泵是一种利用发动机曲轴带动的传统水泵。它采用叶轮转动产生水流，通过机械传动连接到曲轴的皮带或链条来实现传动，机械式水泵通常结构简单，易于维修，但由于需要通过曲轴带动，因此会消耗一定的发动机动力和产生一定的噪音。
电动水泵	电动水泵是一种使用电动机驱动的水泵。与机械式水泵相比，它的优点在于可以减少发动机动力的消耗，降低噪音，电动水泵还可以在低速和怠速状态下保持稳定的水流，从而提高发动机冷却效率。
全铝合金水泵	全铝合金水泵是一种高性能水泵，采用轻量化的铝合金材料，可以减轻整个发动机的重量，同时也具有更好的散热性能和更长的使用寿命。
塑料水泵	塑料水泵通常采用聚合物材料制成，具有防腐蚀性能和较低的重量，塑料水泵在大多数现代汽车中得到广泛应用。
涡轮式水泵	涡轮式水泵是一种基于涡轮增压技术的高性能水泵，它可以利用流体动力学原理增加水流量和压力，从而提高发动机冷却效率，涡轮式水泵在高性能汽车中得到广泛应用。

资料来源：骏迪汽车配件有限公司官网，天风证券研究所

公司为国内传统汽车部件行业的龙头企业，机械水泵产品获国家认定，市占率居前。公司拥有国内较为先进的批量化生产能力和系统化的技术储备，是最大的传统汽车部件供应商之一。公司的机械水泵产品包括乘用车水泵、商用车水泵和开关水泵，2020 年汽车水泵被国家工信部认定为制造业单项冠军产品，且汽车水泵的市场占有率始终处于行业前列，市场占有率达 25%。

公司多地布局，机械水泵产能充沛。公司机械水泵多地区布局，于南阳、郑州、重庆、芜湖、西峡均有产能，累计产能超 1000 万只/年，产能充足，稳固公司龙头地位。

图 12：公司机械水泵产能（万只/年）



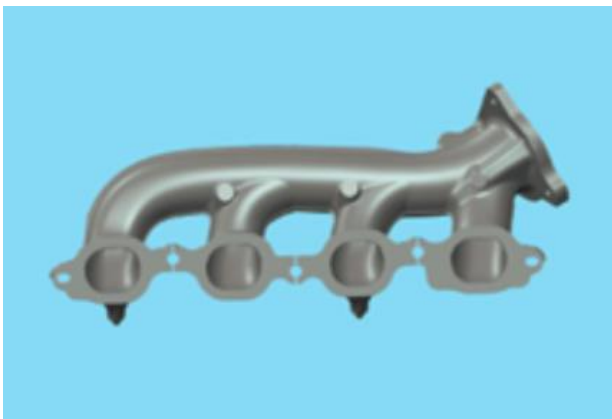
资料来源：公司官网、天风证券研究所

2.2. 节能减排需求推动排气歧管更新换代，带来公司业绩提升

排气歧管的主要作用是将发动机各个气缸的废气集中收集，分管排放。其可以避免各个气缸的废气窜流，相互干扰，减小阻力，增加发动机的输出功率；排气歧管形状长而奇形是为了降低噪音，以便达到排放标准。

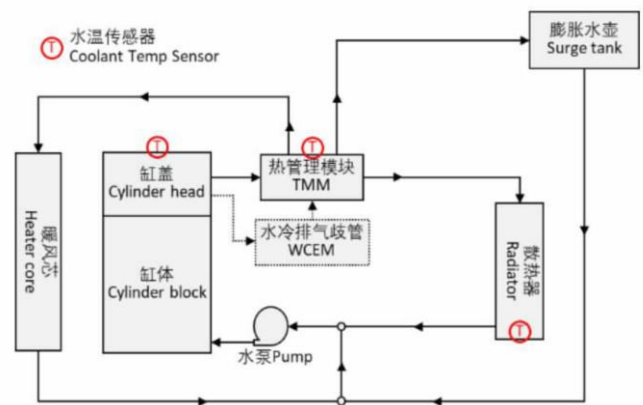
排气歧管的主要工作原理是水冷排气歧管水路从缸盖引水，歧管内循环水完成对排气换热冷却后从歧管出水口排出，回到 TMM（热管理模块），进入发动机水路循环。发动机整体水路循环策略为低温走小循环，高温走大循环。

图 13：排气歧管示意图



资料来源：飞龙股份官网、天风证券研究所

图 14：水冷排气歧管发动机水路循环示意



资料来源：《适用于国六 RDE 排放的水冷排气歧管开发》王海耀等、天风证券研究所

汽车节能减排全球化大势，迭代升级带动排气歧管市场增长。发动机排气歧管未来发展方向包括：

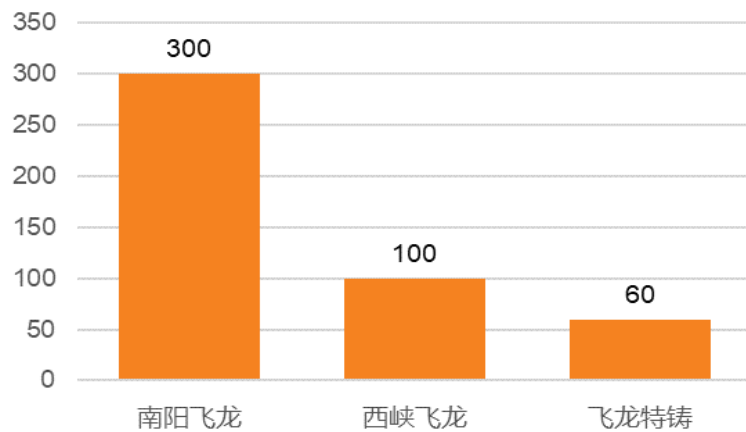
- 1) 材料综合力学性能要求更高。随工作温度提高，耐高温、热冲击、热疲劳和抗高温氧化性的要求会有所提高。硅钼球铁/蠕铁、高镍奥氏体球铁、耐高温不锈钢会得到更多应用
- 2) 制造成本的降低。开发新型高性能、低成本材料，取代昂贵金属或减少对昂贵金属元素的使用
- 3) 排气管整体化。排气管未来将与涡轮壳整合或跟缸盖整合

4) 产品设计的减重、薄壁化

5) 材料成型工艺改进。传统的铸造工艺往往已不能满足铸造成形和薄壁化需求，需要开发成形性更好、尺寸精度更高的铸造工艺；焊接不锈钢排气管由于其耐高温性能和轻量化，会得到更多应用

公司快速研发排气歧管产品，且产能充足。公司于 2021/2022/2023 年分别研发排气歧管 43/50/50 种，研发速度较快。公司排气歧管产能主要分布在南阳飞龙、西峡飞龙和飞龙特铸三家子公司中，产能分别为 300/100/60 万只/年，合计 460 万只/年，产能较为充足。

图 15：公司排气歧管产能布局（万只/年）

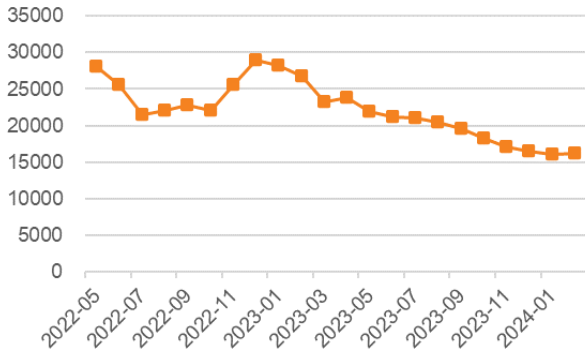


资料来源：公司官网，天风证券研究所

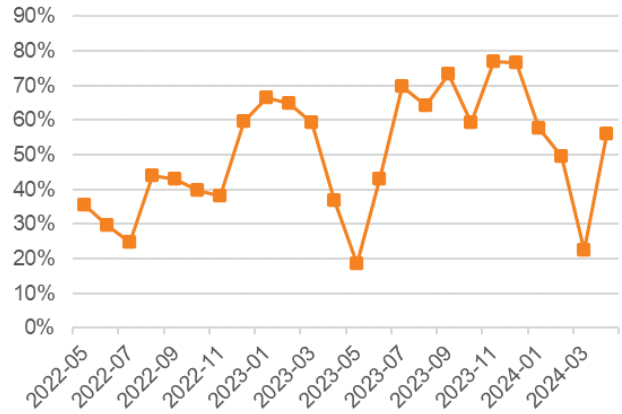
原材料价格下降带来公司业绩增厚。公司排气歧管主要原材料包括生铁、镍、钼铁等，其中镍价格自 2023 年 1 月达到顶峰后，保持持续下降趋势；钢铁行业原材料购进价格指数尽管在 2024 年 4 月有所回弹，仍保持在历史较低点位。受益上游原材料价格稳中有降，公司生产成本有所降低。

图 16：镍价格（美元/公吨）

图 17：钢铁行业原材料购进价格指数



资料来源: iFind、天风证券研究所



资料来源: iFind、天风证券研究所

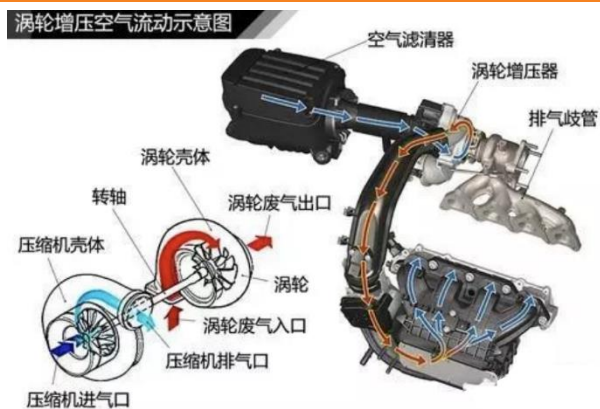
2.3. 涡壳需求随混动车放量而增长，公司相关产品产销两旺

2.3.1. 涡轮增压器用途广泛，可有效提升内燃机热效率

涡轮增压器是利用发动机排出废气作为动力的空气压缩机，其主要功能包括提升发动机效率和节能减排。涡轮增压器作为一种空气压缩机，通过压缩空气来增加内燃机的进气量。基本原理为利用发动机产生的废气惯性冲力推动涡轮壳内的涡轮部分，由涡轮带动同轴的叶轮，叶轮压送由空气滤清器管道送来的空气，进入气缸，增加内燃机的进气量，从而提高燃烧过程的充分性，提高了燃油的经济性，降低尾气的排放，从而在同等油量的情况下提高内燃机的功率和燃烧效率，最终达到高效及节能减排的目的。与机械增压器相比，涡轮增压器不消耗发动机额外功率，可以有效改善燃烧效率，油耗率可降低 10%左右，主要适用于高速运转场景，在市场中占据主导地位，普遍应用于各类内燃机。

从全球市场竞争格局来看，涡轮增压器市场集中度高。目前 Garreet（盖瑞特）、Cumins（康明斯）、BorgWarner（博格华纳）、MHI（三菱重工）和 IHI（石川岛播磨）等占据了全球涡轮增压器 90%以上的市场份额，行业集中度高。

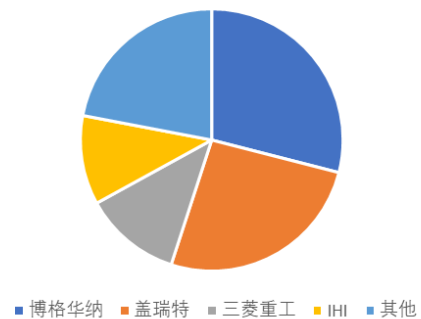
图 18: 涡轮增压空气流动示意图



资料来源: 世界先进制造技术论坛公众号、天风证券研究所

图 19: 2021 年全球涡轮增压器行业市场竞争格局

2021 年全球涡轮增压器行业市场竞争格局



资料来源: 华经情报网、天风证券研究所

2.3.2. 混动汽车拉动涡轮壳需求放量，未来行业集中度或将进一步提升

涡轮壳为涡轮增压器核心部件之一。根据智研咨询，涡轮增压器构成系统主要是转子，压气机，密封装置，中间体和轴承机构等，部分还包括泄压阀，电子执行器。其中中间体是整个涡轮增压器的核心，中间体包含中间壳体，涡轮，转轴，压叶轮径向轴承，轴承隔套，隔热罩，O型圈，背板等一系列子零件，而涡轮机叶轮、压气机叶轮和密封套等零件安装在增压器轴上，构成涡轮增压器转子。

新能源汽车持续高增，混动渗透率有望快速提升，涡轮壳需求随之放量。在政策和市场的双轮驱动下，新能源汽车渗透率持续高速增长。根据工信部发布的《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》的规划，到 2035 年汽车产业要实现电动化转型，传统能源动力乘用车全部为混合动力，新能源汽车成为主流，节能汽车与新能源汽车销量将各占 50%。预计未来混合动力汽车市场空间将被进一步打开，渗透率有望快速提升，涡轮壳的需求也随之放量。

图 20：中国当月零售新能源乘用车渗透率（%）

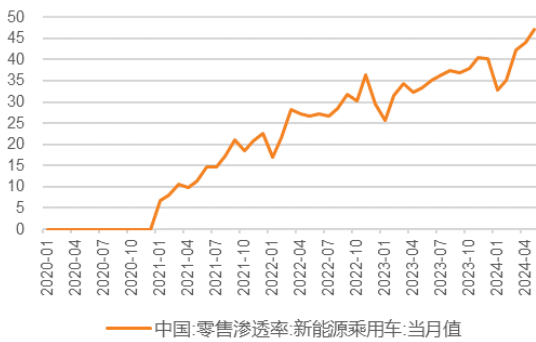
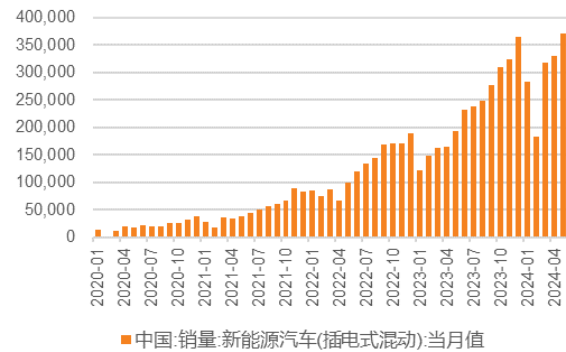


图 21：中国当月插电式混动车销量（辆）



资料来源：Wind，天风证券研究所

资料来源：Wind，天风证券研究所

涡轮增压零部件企业具备资本、技术、规模和资金壁垒，未来行业集中度或将进一步提升。随着行业竞争加剧，涡轮增压器巨头纷纷进行供应商体制改革，降低零部件自制率，实行全球化生产和采购策略，其中中国、印度等国家的涡轮增压器零部件供应商依靠生产成本优势和位于重要下游市场的地理优势吸引了大量需求。考虑到工艺水平、供货稳定性等因素，涡轮增压器零部件企业与主机厂之间合作关系较为稳定，此外涡轮增压器零部件企业前期需要大量资金投入，故在资本、技术、规模和资金等方面均形成了一定程度的行业壁垒，未来行业集中度或将进一步提升。

表 3：涡轮增压器壳体业内主要公司

公司名称	主营业务	主要客户	竞争优势
常州中车	中间壳、涡轮壳等产品	霍尼韦尔、三菱重工、石川岛播磨、博格华纳、博马科技	具备 10.5 万吨铸造年产能和 800 万件机加工年产能。公司拥有国家级试验检测中心和 3D 扫描等快速型高精尖设备，并依托母公司材料工艺研发中心，具有强大的新材料新工艺研发能力和产业化实力。
贝斯特	涡轮壳、中间壳等涡轮增压器零部件，气歧管	霍尼韦尔、康明斯	在涡轮增压器零部件方面已与著名汽车涡轮增压器和发动机相关制造企业建立了长期稳定的业务合作关系；具有强大的技术研发优势、绿色研发优势、产品多元化优势
蠡湖股份	压气机壳和涡轮壳的研发、生产与销售	霍尼韦尔、博格华纳、三菱重工	目前公司属于五大涡轮增压器制造商的合格供应商

科华控股	专业生产汽车涡轮增压器零件和液压泵阀工程机械配件	霍尼韦尔、博格华纳、上海菱重、石川岛	已成为汽车涡轮增压器零部件国际市场上最具有竞争力的供应商之一，产品大量出口北美、南美、欧洲、日本、韩国等地区。
华培动力	涡轮增压器关键零部件的研发、生产及销售	博格华纳、霍尼韦尔、三菱重工、德国大陆等全球知名涡轮增压器整机制造商，及索尼玛等涡轮增压器零部件制造商	依赖多年积累的技术优势、管理优势和客户优势，建立了稳定的采购、生产及销售模式，尤其在涡轮增压器类零部件产品领域形成了较强的行业竞争力。
波鸿集团	涡壳、中间壳、排气管等汽车关键零部件	已成为奔驰、宝马通用、福特以及美国天合、美国霍尼韦尔德国博士马勒、美国博格华纳等国际汽车巨头的合作伙伴	T 厂二期设计产能为一期的 5 倍，主要生产汽车发动机缸体、缸盖、曲轴等汽车关键零部件。二期最大的车间单体面积达 5.4 万平方米，是目前全球规模最大、装备最好的汽车零配件铸造车间。

资料来源：华经情报网，天风证券研究所

2.3.3. 公司涡轮增压器壳体布局迎来收获，量价齐升贡献业绩增量

公司自 2012 年开始生产涡壳产品，其定位为填补传统机械水泵和排气歧管下滑后的市场空间，向新能源汽车领域转型的支撑产品，如今市占率达 20%。目前主要客户包括博格华纳、盖瑞特、康明斯 CPT、丰沃等。公司在研发端大量投入，根据公司年报，2024 年涡轮增压器壳体被国家工信部认定为制造业单项冠军产品（已进行公示，尚在等待相关文件）；根据公司官网，公司在涡壳市场的占有率达 20%。同时公司积极引进新技术、新工艺，公司于 2023 年开发涡壳 30 种。同时公司积极提升研发水平，完成多项涡壳相关研发项目，取得多项专利。

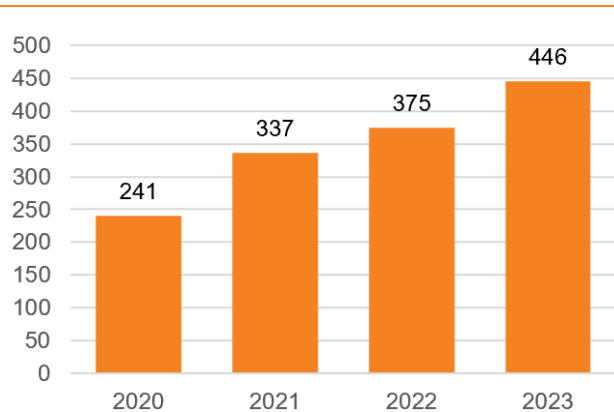
表 4：公司涡壳相关专利（部分）

专利名称	授权时间
涡壳阀盖孔位置度检测机构	2023.10.28
涡壳衬套压装机构	2022.10.31
一种锰钢涡壳多模腔顶注铸造模具	2022.08.12
一种涡壳总成焊接间隙检测机构	2021.05.28
一种涡壳总成焊接间隙自动检测机构	2020.06.30
一种连体涡壳进气法兰加工用定位装置	2020.06.22

资料来源：企查查、天风证券研究所

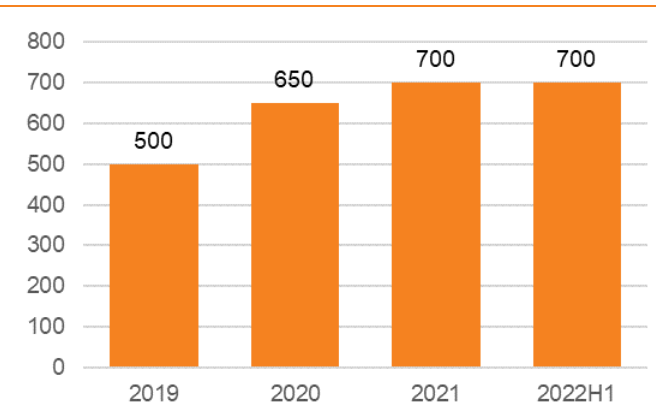
公司产能充足，销量快速增长。公司涡壳产能和下游客户需求匹配，年产能不断提升。根据公司定增说明书，截至 2022 年 6 月 30 日公司涡壳年产能已达到 700 万只。根据公司年报，公司 2023 年涡壳销量已达到 446 万只，同比增长 19%，公司产能充足，足以满足客户要求。

图 22：公司涡轮增压器壳体销量（万只）



资料来源：公司定增说明书、天风证券研究所

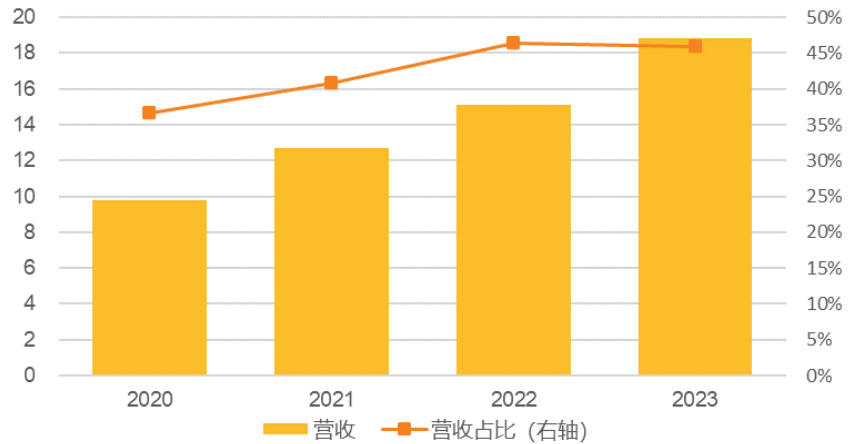
图 23：公司涡轮增压器壳体产能（万只）



资料来源：公司年报、天风证券研究所

公司涡壳产品迎来发展契机，营收占比快速增长，贡献大量业绩。公司涡壳产品占比逐年提升，至 2023 年涡轮增压器壳体收入占比已达到 45.9%，所有产品品类中占比最高。在俄乌冲突、欧洲能源危机等因素影响下，部分产能转移至国内，给公司该类产品发展带来契机；并且随着涡轮增压器的渗透提升，混动的快速上量，公司涡壳产品有望持续增长。

图 24：公司历年涡壳产品收入（亿元）及占比情况（%）



资料来源：Wind，天风证券研究所

3. 拓展热管理模块和民用领域新业务，出海进程加速

3.1. 电子水泵随新能源车放量而快速落地，实现量价齐升

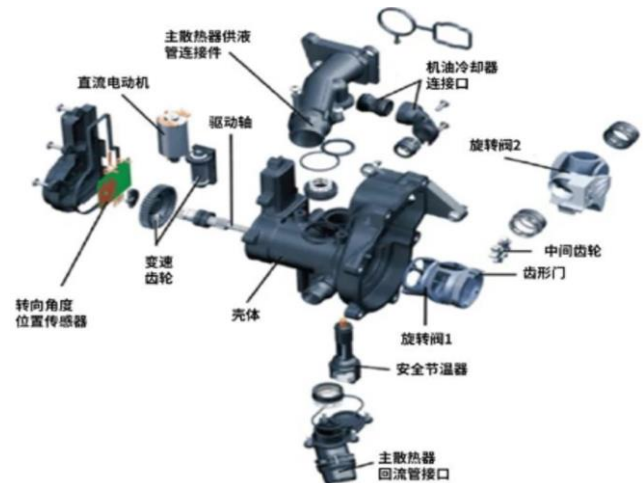
电子水泵是一种电子化的，更加可调节、更加精准的新型水泵。其采用直流无刷电机作动力装置，从控制到驱动彻底实现电子化，以电子集成系统完全控制液体传输，从而实现液体传输的可调性、精准性。

图 25：电子水泵示意图



资料来源：飞龙股份向特定对象发行 A 股股票募集说明书（注册稿）、天风证券研究所

图 26：电子水泵爆炸图



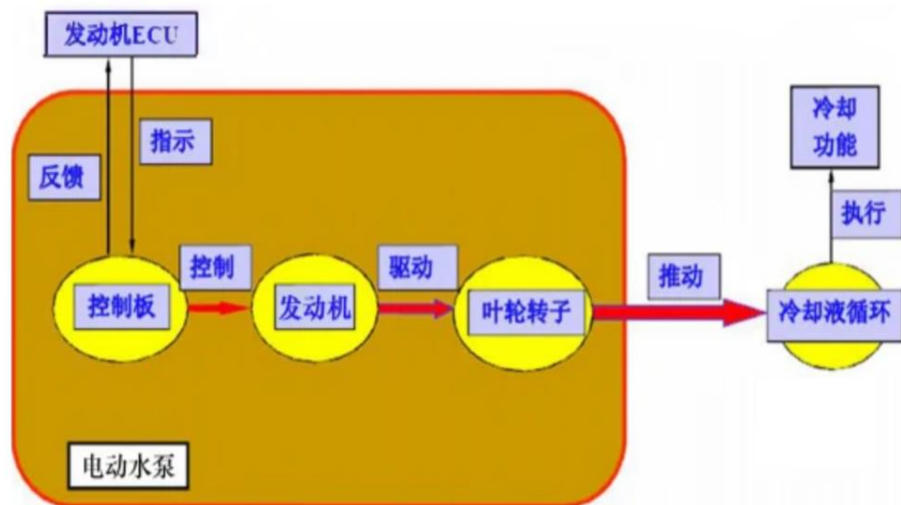
资料来源：莱丹塑料焊接、天风证券研究所

电子水泵工作原理是通过 ECU（电子控制单元）根据水温等反馈信号，通过 PWM（脉冲宽度调制）调节占空比的大小，并把信号传到电子水泵内部的控制器，控制器根据占空比大小控制电机转动，从而驱动叶轮转子旋转，进而实现冷却液循环。

电子水泵相较于传统机械水泵有诸多优势：

- 1) 提供适时适量冷却能力，耗能低、效率高。根据水温等信息实现对冷却液流量的精确控制，减少冷却液流动距离并实现水泵排量降低 60%左右。
- 2) 减少摩擦。电子水泵采用电力驱动，相比机械水泵采用附件皮带驱动，减少了摩擦功，NEDC（新欧洲驾驶周期，是欧洲的续航测试标准）循环可实现油耗降低 2%左右
- 3) 加速暖机。混合动力的发动机由于启停频繁，需要较快的暖机速度，电子水泵排量可实时控制，因此在冷启动时降低冷却液流量可达到加速暖机、降低油耗和排放的效果
- 4) 使用寿命更长。连续工作时间可以达 2 万小时以上
- 5) 漏水风险大大降低。机械水泵的叶轮是采用过盈配合压装在水泵轴承上的，而电子水泵的集成式磁力叶轮是由安装在水泵壳体的磁芯驱动的，这样可实现水腔和外部的分离，可去除水封，也就降低了摩擦损失和漏水的风险
- 6) 控制方式灵活（可以由 PWM 和总线控制）
- 7) 多重工作保护（过温、过压、过流等）

图 27：电子水泵工作原理

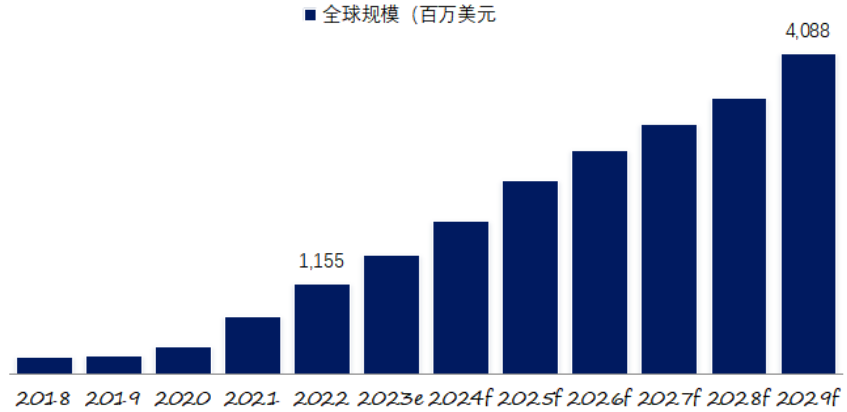


资料来源：热管理网，天风证券研究所

电子水泵快速落地，带来水泵产品量价齐升。相比于传统机械结构单位价值量为 100-150 元，电子水泵单价可以达到 200-300 元左右，同时，相较于传统燃油车只配备 1 个机械水泵，新能源车由于对三电系统温度控制的精准度要求更高，因此在使用水冷的情况下，每辆车需要配备 2-5 个电子水泵。相比于传统机械水泵，电子水泵实现量价齐升。

新能源汽车快速发展带动电子水泵市场空间高增。随着新能源汽车的快速发展，电子水泵提高新能源汽车能源效率、降低功耗并改善热管理的功能也日益重要。QY Research 预计 2029 年全球新能源汽车水泵市场规模将达到 40.9 亿美元，2022-2029 年 CAGR 可达 19.79%。

图 28：全球汽车电子水泵市场空间预测



资料来源：QY Research 公众号，天风证券研究所

研发实力强劲，技术水平处于行业顶尖。公司拥有国家级技术中心，设有博士后科研工作站，共建立了 4 个研发中心，其中上海、芜湖的研发中心为新能源产品研发中心，奠定了公司拓展新能源汽车零部件产品的基础。下属的南阳飞龙、郑州飞龙、上海飞龙等 8 家子公司是国家高新技术企业。

表 5：公司电子水泵相关专利（部分）

专利名称	申请时间
一种电子水泵泄漏点检测设备	2023.09.07
一种偏心结构电子水泵橡胶支架	2023.06.29
一种带防错结构的电子水泵橡胶支架	2023.06.09
一种电子水泵插针结构	2023.05.16
一种电子水泵	2019.04.03

资料来源：企查查、天风证券研究所

公司目前已形成完善的电子水泵布局。公司自 2009 年开始研发电子水泵，2011 年研发出第一款电子水泵，截至目前公司电子水泵产品体系已较为完备，产品功率范围 13W 到 16KW，产品电压覆盖 12V 平台，24V 平台，48V 平台，220V 平台；350V、550V 和 800V 高压平台，最高可达到 1500V 平台。产品体系已经较为完备。

在手订单充沛，客户不断突破。公司近年来不断获得零跑科技、越南 VINFAST、合众汽车等客户的电子水泵定点。2023 年，公司新接到某公司服务器系统、车载系统和充电桩项目供应电子水泵等产品，某公司定点 1.7 亿元，以及某国内自主品牌定点电子水泵+电子油泵 5.5 亿元。公司的客户不断扩充，实现突破。

表 6：公司电子水泵定点情况

公告时间	定点客户	金额 (亿元)	量产时间
2023.08.18	某国内自主品牌 (电子水泵+电子油泵)	5.5 亿元	-
2023.08.15	某公司	1.7	-

2023.03.29	某公司服务器系统、车载系统和充电桩等项目 (供应电子水泵等产品)	-	-
2022.11.30	越南 VINFAST	1.7	-
2022.09.28	零跑科技	超过 1 亿元	-
2022.09.03	零跑科技	1.5	-
2022.05.31	吉利采购	1.5	2023 年
2022.04.26	越南 VINFAST	总计 6.3 亿元 (电子水泵和热管理控制阀)	-
2022.02.18	无锡艾默林	1.6	2023 年
2021.09.14	零跑科技	4.6	2022.10
2021.08.13	合众汽车	0.4-0.5	2022 年
2020.03.18	北京亿华通	-	-

资料来源：公司公告、天风证券研究所

定增用于电子水泵产能扩充，快速抢占市场先机。公司于 2022 年 7 月 25 日晚公告 2022 年度非公开发行 A 股股票预案，募集不超过 7.8 亿元资金，其中 2.86 亿元将用于河南飞龙（芜湖）的年产 600 万只新能源电子水泵项目，该项目总投资额为 3.80 亿元，项目将分两期实施，预计将于 2024Q2 全部完成并正式投产。截至 2024 年 5 月，根据公司官网，芜湖飞龙电子水泵年产能已达到 400 万只，电子水泵总产能达 500 万只。据公司测算，该项目生命周期为 10 年，完全达产后每年将给公司带来 12 亿元以上的收入。该项目有望加快公司向新能源业务的布局，进一步扩大公司新能源零部件产品的产能，提高公司配套服务能力，满足下游新能源客户的快速扩张需求，增强公司市场竞争力。

表 7：公司扩产项目收入预测（亿元，万只）

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5-10 年
30W 以下电子水泵收入	0.1	0.2	0.3	0.3	0.3
30-200W 电子水泵收入	3.7	7.1	8.6	8.6	8.5
200-600W 电子水泵收入	1.7	3.3	4.1	4.0	4.0
销售收入合计	5.5	10.7	13.0	12.9	12.7
销量合计	240	480	600	600	600

资料来源：公司公告、天风证券研究所

公司电子水泵市占率居前，且有望继续突破。公司 2023 年中国新能源车电子水泵市场占有率为 9.93%，位居第五，前四名分别为浙江三花、威晟科技、弗迪动力、东南电器，其中弗迪动力和东南电器市占率与飞龙股份相近，均为 10%左右，公司有望实现排名的向上突破。

表 8：各公司中国新能源车电子水泵供应商市场份额

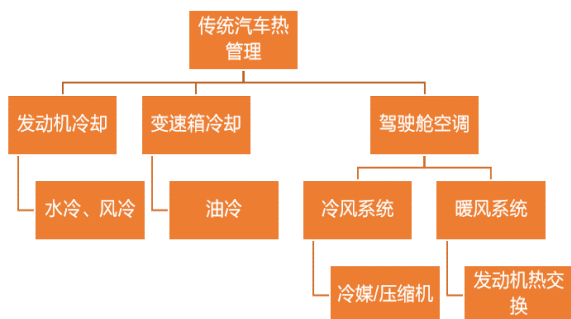
排名	公司名称	市场份额
1	浙江三花	20.55%
2	威晟科技	16.55%
3	弗迪动力	10.42%
4	东南电器	10.14%
5	飞龙股份	9.93%
6	深鹏电子	6.61%
7	富临精工	4.30%
8	皮尔博格	4.12%
9	德昌电机	3.73%
10	博世	3.68%

资料来源：高工智能汽车公众号、天风证券研究所

3.2. 由部件向模块迈进，联动电子水泵布局汽车冷却系统

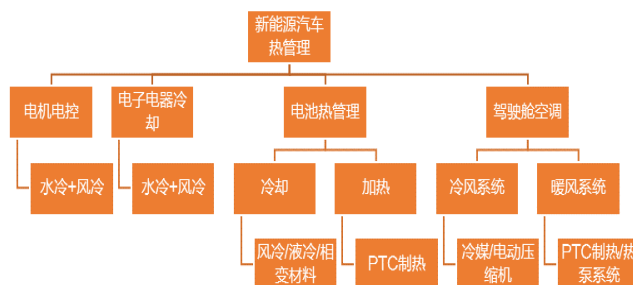
汽车热管理系统是调节汽车座舱环境、汽车零部件工作环境的重要系统；纯电动汽车的热管理系统更加复杂。其通过制冷、制热和热量内部传导综合提升能源利用效率。纯电动汽车的热管理系统相比普通燃油车型则更加复杂，这是由于纯电动汽车拥有电池、控制器以及电动机等更多需要进行热控制的部件。传统汽车，热管理系统分为两大部分：1) 发动机热管理系统，调节发动机的工作温度；2) 汽车空调系统，调节乘员的驾驶环境。而新能源汽车热管理系统则分为三个部分：1) 空调热管理系统，主要调节车内乘坐环境；2) 电机/电控冷却系统，调节电动机及控制器的工作温度；3) 电池热管理系统，调节电池工作温度。

图 29：传统燃油车热管理系统示意图



资料来源：汽车热管理之家公众号、天风证券研究所

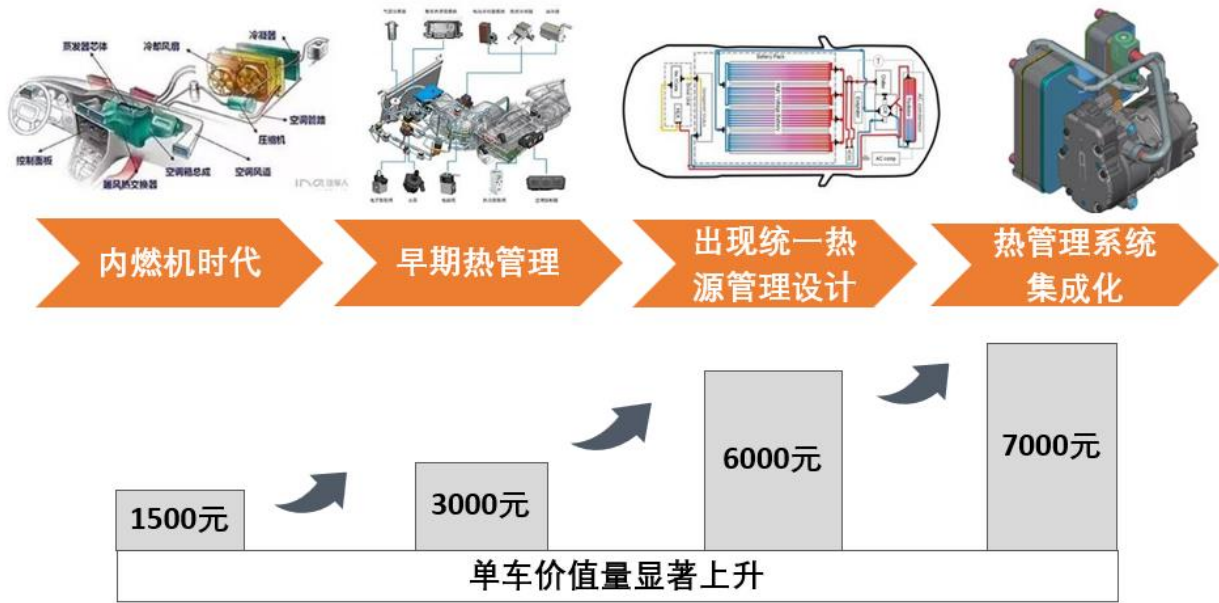
图 30：新能源汽车热管理系统示意图



资料来源：汽车热管理之家公众号、天风证券研究所

新能源汽车热管理系统价值量相较于传统燃油车提升 2-3 倍。根据聆英咨询，汽车热管理系统价值量将从早期的 3000 元左右上升至 7000 元。根据华经情报网，对于新能源车，空调制冷系统的单车价值量超过 2000 元，若考虑 PTC 或者热泵制热，空调系统的单车价值量会超过 3000 元，而电池热管理系统的单车价值量也超过 2000 元，叠加电机电控以及减速器的冷却组件整个动力总成冷却系统的单车价值达到 3000 元。综上，新能源汽车热管理系统单车总价值将达到 7000 元以上，相比内燃机时代和早期热管理阶段的 1500-3000 元有显著提高。

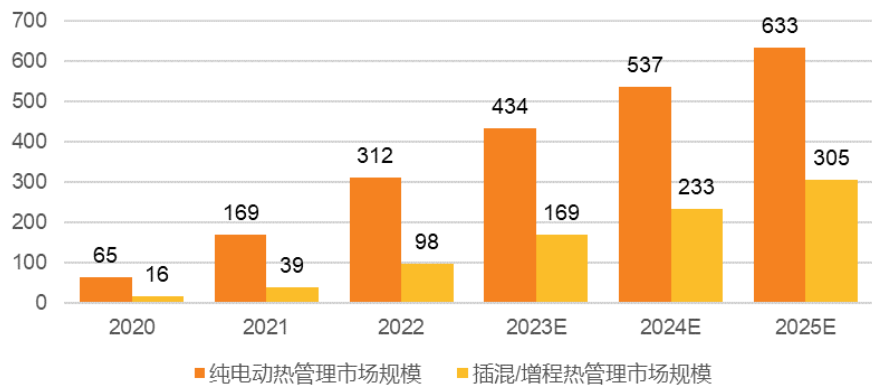
图 31：汽车热管理系统单车价值量变化



资料来源：聆英咨询公众号，天风证券研究所

中国新能源热管理行业市场空间预计到 2025 年将增至 938 亿元。随着新能源汽车渗透率不断提高以及高价质量的热泵车型渗透率提升，汽车热管理行业市场空间快速提升。根据亿欧智库，2022 年中国新能源汽车热管理系统市场规模约为 410 亿元，同比增长 97%；预计到 2025 年热管理市场规模将达到 938 亿元，其中纯电动 633 亿元。

图 32：中国新能源汽车热管理系统市场规模（亿元）



资料来源：亿欧智库、天风证券研究所

国际巨头占据传统燃油车热管理业务，国内厂商从部件到系统，有望获取更多市场份额。传统国际巨头包括电装、法雷奥等，其主要为传统车热管理业务的延伸。国内厂商早年由零部件做起，逐步向模块和系统产品升级，如三花智控、银轮股份等。

与国外厂商竞争时，国内厂商的优势包括：1) 国内整车厂崛起，其更偏向于采用国内零部件厂商作为供应商。2) 产品具备价格优势，同类产品较于外资厂商更加便宜。3) 成本

管控能力较强。

表 9：汽车热管理主要厂商（2021 年）

企业	系统总成				单个部件				主要配套客户
	电池热管理系统	电动压缩机	热泵系统	PTC 加热器	电子水泵	电池冷却器	电池冷却板	电子膨胀阀	
电装		✓	✓	✓					特斯拉、宁德时代、沃尔沃、戴勒姆、长安、福特、通用等
法雷奥	✓	✓	✓						
马勒	✓	✓							
翰昂	✓	✓	✓	✓					
银轮股份	✓		✓	✓	✓	✓	✓		特斯拉、戴勒姆、宝马、沃尔沃、大众等
三花智控			✓		✓	✓	✓		
奥特佳	✓	✓							

资料来源：汽车热管理之家公众号、天风证券研究所

公司于 2016 年成立上海飞龙新能源公司，专业研发热管理模块。该子公司主要从事新能源汽车热管理系统及其关键零部件的研发，主要业务包括系统规划和集成、零部件设计、控制器硬件开发、应用层软件开发、标定开发、试验开发、试验开发和验证，打造先进可靠的智能热管理系统，满足客户要求。

公司在手订单充足。公司自 2021 年 8 月起，获得吉利罗佑、越南 VINFAST、理想汽车的热管理产品定点。2023 年 3 月 5 日获得某自主汽车品牌的定点，生命周期内预计销售收入超 4 亿元。公司在手订单较为饱满。

表 10：公司近年热管理产品定点情况

时间	客户	金额	量产时间
2024.03.05	某自主汽车品牌	超过 4 亿元	-
2022.07.27	理想汽车	-	-
2022.04.27	越南 VINFAST	共计 6.3 亿元	-
2022.01.21	吉利罗佑	0.9 亿元	2023 年
2021.12.03	吉利罗佑	1.8 亿元	2024 年
2021.08.26	吉利罗佑	2.7 亿元	2023 年

资料来源：公司公告、天风证券研究所

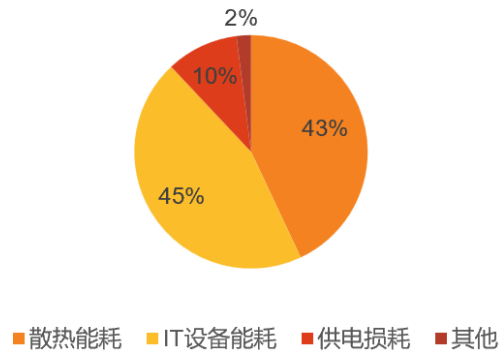
投资 3.6 亿元用于扩产，新能源热管理系列产品加速出货。公司于 2022 年 7 月 26 日定增 7.8 亿元，其中 2.7 亿元用于郑州飞龙年产 560 万只新能源热管理部件系列产品项目，该项目总投资额为 3.6 亿元。该项目预计 2024Q4 全面完工并正式投产，据公司测算，完全达产后每年将给公司带来 14 亿元以上的营收。

3.3. 拓展民用领域产品，有望打开新成长曲线

民用领域应用范围广阔，成长空间广阔。民用领域热管理部件广泛应用于充电桩液冷、5G 基站、通信设备、服务器液冷、IDC 液冷、人工智能、氢能液冷；风能太阳能储能液冷；现代化农业器械、大型机械装备工业液冷等热管理相关领域。其中，数据液冷中心有望成为民用领域最具成长潜力的赛道之一。

液冷代替风冷有望提升制冷效果，降低投资成本。超大型数据中心飞速发展和空间载体不足将加快单机柜功率密度的迅猛提升，预计 2025 年平均功率可达 25kW。快速增长的功率密度对散热提出了更高要求。据统计，2019 年以“风冷”技术为代表的传统数据中心，其耗能中约有 43%是用于 IT 设备的散热，与 IT 设备自身的能耗(45%)基本持平，PUE(评价能源效率指标)值普遍在 1.4 以上，由此可见，降低散热功耗、控制数据中心运营成本，建设绿色数据中心已成当务之急，数据中心呼唤散热“革命”。

图 33：2019 年中国数据中心能耗分布

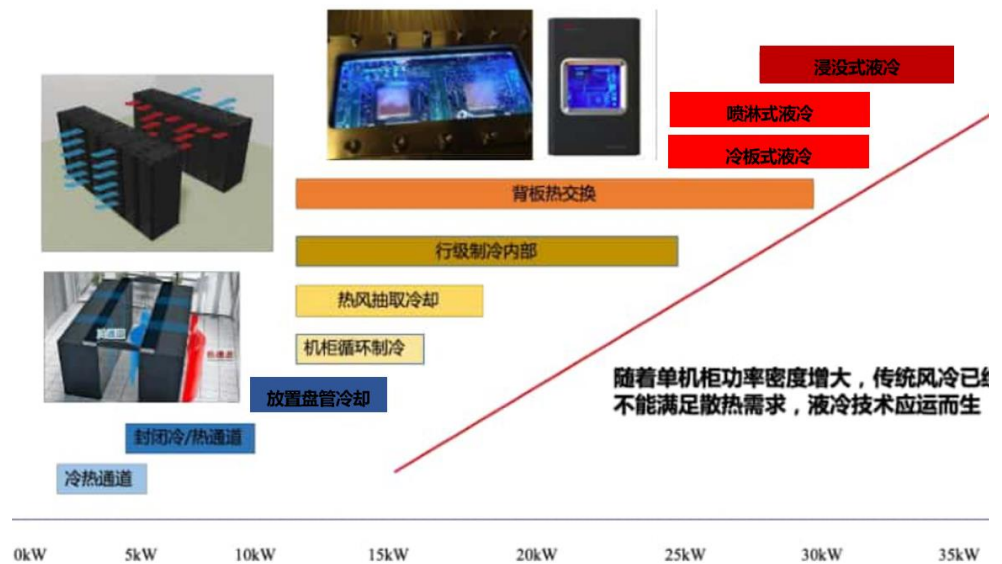


资料来源：新京报、天风证券研究所

相比于传统风冷，液冷技术的优势在于：

- 1) **液冷技术的高效制冷可有效提升服务器的使用效率和稳定性。**液体传导热能效果更好，是空气的 25 倍，温度传递效果更快、更优，能够实现 IT 设备高效制冷。同时，由于液体的比热容大，在吸收大量热量后自身温度不会产生明显的变化，故而能够定 CPU 温度。
- 2) **液冷技术有助于实现数据中心节能、降噪。**首先，液冷数据中心与传统风冷数据中心相比，去掉了空调系统以及对应的风冷基础设施，增加了循环泵，能够节约建设成本。其次，与风冷系统相比，液冷数据中心能节省约 30%的能源，有效降低能源消耗比，可以将 PUE(数据中心能源效率的指标)降到 1.05，满足绿色数据中心的要求。最后，在相同散热条件下，液冷系统所使用的泵和冷却液系统与传统的空调系统相比噪声更小，可达到“静音机房”的效果。
- 3) **液冷技术有助于提高数据中心单位空间的服务器密度，大幅提升数据中心的运算效率。**液冷数据中心虽然增加了泵和冷却液系统，但是省却了空调系统和相应基础设施的建设，节省了大量空间，可以容纳更多的服务器。同时，液冷技术冷却能力优良，足以应对高功率密度数据中心的冷却工作，因此液冷数据中心可以配置高密度的服务器，从而得到更高的运算效率。
- 4) **液体冷却服务器能够无视海拔和地域等环境影响。**液体比热容不受海拔与气压的影响，因此高海拔地区液冷数据中心的散热效率与低海拔地区相比无差距，仍可以保持较高的散热效率，保证数据中心在高海拔地区的运行效率和性能。
- 5) **余热可以创造经济价值。**液冷数据中心热量是以液体为载体，可以直接通过热交换接入楼宇采暖系统和供水系统，满足附近居民的供暖、温水供应等需求。不仅节省了能源，也为数据中心创造了附加价值。

图 34：单机柜密度和冷却方式



资料来源：《中国液冷数据中心发展白皮书》、数据中心人才基地公众号，天风证券研究所

随着机柜、机架功率密度提升，液冷的全生命周期投资成本 (TCO) 低于传统的风冷技术，其中冷板液冷优势明显，可以降低 15% 左右。数据中心 TCO=数据中心初始投资成本 CAPEX+数据中心运维费用 OPEX。根据奕信通科技，分别选取位于华东地区的风冷模型(水冷冷水机组+精密空调)、冷板液冷模型(冷板液冷+间接蒸发冷却)和浸没模型(单相浸没液冷+氟化液)进行 TCO 对比测算。

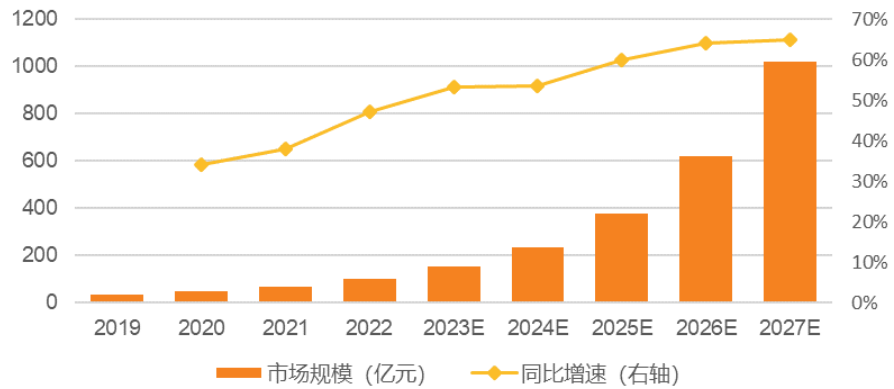
表 11：液冷与风冷 TCO 测算

初始投资成本 CAPEX	风冷 (元/ITkW)	冷板液冷 (元/ITkW)	单相浸没 (元/ITkW)
机电配套设施	17000	16000	25500
土建工程	5000	3000	3500
室外电力工程+能源工艺评价	4000	2000	2000
CAPEX 总计	26000	21000	31000
运维费用 OPEX	风冷 (元/ITkW/月)	冷板液冷 (元/ITkW/月)	单相浸没 (元/ITkW/月)
OPEX (含水费、电费)	795	685	665
生命周期 10 年	风冷 (元/ITkW)	冷板液冷 (元/ITkW)	单相浸没 (元/ITkW)
OPEX 总计	95400	82200	79800
TCO 总计	121400	103200	110800
相对风冷降本	-	15%	8%

资料来源：CDCC 公众号、天风证券研究所

液冷数据中心市场空间有望随数据中心能耗不断抬升而突破千亿。液冷作为新兴的数据中心制冷技术，在降低数据中心 PUE、满足算力高负载方面都有较大优势。根据科智咨询，2027 年中国液冷数据中心市场规模预计为 1020 亿元。

图 35：中国液冷数据中心市场规模预测 (亿元)



资料来源：科智咨询公众号，天风证券研究所

公司电子水泵等产品可实现技术迁移，未来将拓展应用范围至 IDC 液冷等民用领域。根据公司 2023 年年报，公司的电子水泵系列产品及热管理系统产品可以迁移至服务器液冷领域。未来公司产品将广泛应用在传统燃油汽车、混合动力汽车、纯电动汽车以及氢能源汽车，应用范围也将由汽车、充电桩扩展至 5G 基站、通信设备、服务器液冷、IDC 液冷、人工智能液冷、氢能液冷；风能太阳能储能液冷；现代化农业器械、大型机械装备工业液冷等热管理相关领域。

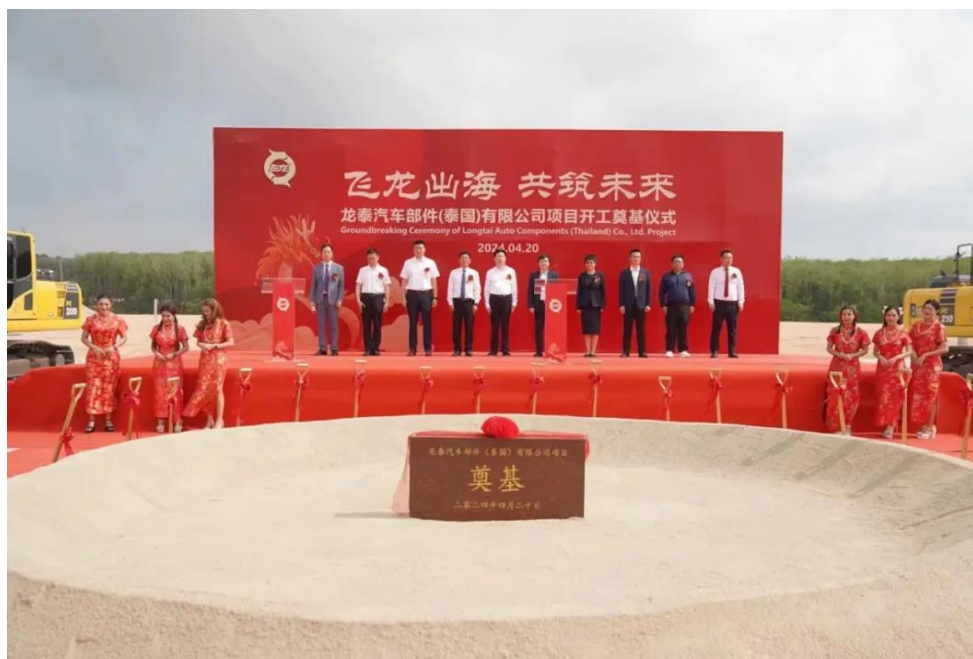
公司积极开拓民用领域客户，现已接到订单。公司 2023 年 6 月公告成为某储能项目电子水泵供应商，生命周期内预计销售收入近 2 亿元；2023 年 3 月公告中标某公司服务器系统、车载系统及充电桩等多个项目，成为供应商，应用公司的电子水泵系列产品和热管理系统产品，已经进行了多轮技术交流、送样和小批量供货，部分项目开始或即将量产。截至 2023 年 8 月，公司民用领域客户超 30 家，有超 60 个项目进行中，部分项目已经量产。

3.4. 加速布局海外新市场，成长空间广阔

公司国外销售收入占比已超 50%，海外客户覆盖各头部大厂。公司 2023 年海外销售收入 21.8 亿元，占比达到 53.1%，同比增长 24.9%，连续 3 年海外收入高于国内收入。目前公司主要出口地区为美洲、欧洲和东南亚地区。公司国际主要客户包括通用、福特、戴姆勒、沃尔沃、VINFAST、斯堪尼亚、博世、博格华纳、康明斯、丹佛斯等整车和汽车零部件国际巨头，客户资源丰富。

设立泰国和新加坡子公司，加速布局东南亚。公司于 2023 年 12 月投资设立龙泰汽车部件（泰国）有限公司，注册资金 2.5 亿泰铢，公司持有 100% 股权，主营产品有涡壳、排气管类、机械水泵、电子水泵、电子机油泵、温控模块等。龙泰公司是公司在海外投资设立的首家制造工厂，2024 年 4 月完成奠基仪式，正式开工，预计于 2025 年 9 月竣工投产。设计产能为涡轮增压器壳体 176 万只，排气歧管 150 万只，机械水泵 100 万只，电子水泵 100 万只，热管理系统集成 100 万只，达产后可实现年收入 75 亿泰铢（15 亿元人民币）。此外，公司在 2023 年 5 月于新加坡投资设立飞龙国际私营有限公司，主营业务为贸易相关。两家子公司的建立将成为飞龙全球化战略的桥头堡，帮助公司立足东南亚，辐射全球。

图 36：龙泰公司奠基仪式



资料来源：飞龙股份官方公众号、天风证券研究所

4. 投资建议

1) **发动机节能降排部件**：公司涡轮增压器壳体产品随混动汽车的快速增长而逐步落地，公司该产品拥有较高技术壁垒，有望充分受益，预计该业务 2024-2026 年营收增速分别为 26%/20%/18%；该业务毛利率较为平稳，预计 2024-2026 年毛利率分别为 21.50%/21.50%/21.50%。

2) **发动机冷却系统产品**：公司发动机冷却系统产品主要包括机械水泵和排气歧管，预计该业务 2024-2026 年营收增速分别为 26%/21%/18%；规模化优势有助于公司毛利率稳定，预计该业务 2024-2026 年毛利率分别为 21.50%/21.80%/22.00%。

3) **新能源冷却部件及模块**：公司新能源冷却部件及模块业务为公司新增业务，成长空间广阔，公司已有技术沉淀，有望在 24-25 年迎来该业务业绩的较大提升，预计该业务 2024-2026 年营收分别为 6.73/9.42/11.31 亿元，增速分别为 80%/40%/20%；该业务毛利率预计稳中有升，2024-2026 年毛利率分别为 18.00%/18.50%/19.00%。

4) **其他业务**：2023 年公司其他业务营收同比下滑，预计 2024-2026 年该业务营收微降；其他业务毛利率较为平稳，预计该业务 2024-2026 年毛利率分别为 24.67%/24.67%/24.67%。

表 12：营业收入及毛利率拆分

项目/年度单位：亿元	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
发动机节能降排部件					
收入	15.11	18.80	23.69	28.43	33.54
YOY	14%	24%	26%	20%	18%
毛利率	17.33%	21.27%	21.50%	21.50%	21.50%
发动机冷却系统产品					
收入	14.04	17.24	21.72	26.28	31.02
YOY	-10%	23%	26%	21%	18%
毛利率	18.51%	21.13%	21.50%	21.80%	22.00%
新能源冷却部件及模块					
收入	2.30	3.74	6.73	9.42	11.31
YOY	145%	63%	80%	40%	20%
毛利率	15.70%	17.46%	18.00%	18.50%	19.00%
其他部件					
收入	1.00	0.91	0.83	0.75	0.69
YOY	-12%	-9%	-9%	-9%	-9%
毛利率	20.79%	24.67%	24.67%	24.67%	24.67%
总营收					
收入	32.58	40.95	53.24	65.19	76.88
YOY	5%	26%	30%	22%	18%
毛利率	17.85%	20.89%	21.06%	21.18%	21.33%

资料来源：Wind，天风证券研究所

公司是国内汽车冷却降排龙头企业，进军新能源热管理模块。24 年后项目逐步达产，有望显著增厚业绩，切入民用热管理领域，有望打开第三成长曲线，带来中长期成长动能。我们采用相对估值法，选取行业内热管理厂商三花智控、银轮股份、腾龙股份，以及燃油汽车涡轮增压器和发动机零部件厂商贝斯特作为可比公司，24 年可比公司 PE 均值 18x，给予公司 20 倍 24 年 PE 估值，对应目标价 13.00 元。

表 13：可比公司 PE 数据对比

股票代码	公司简称	收盘价 (元)	EPS				PE			
			2023A	2024E	2025E	2026E	2023A	2024E	2025E	2026E
002050.SZ	三花智控	19.56	0.78	0.96	1.15	1.34	38	20	17	15
002126.SZ	银轮股份	17.10	0.76	1.03	1.38	1.71	25	17	12	10
603158.SH	腾龙股份	7.02	0.40	0.52	0.65	0.88	25	13	11	8
300580.SZ	贝斯特	14.58	0.78	0.69	0.89	1.08	39	21	16	13
	可比公司均值						32	18	14	12
002536.SZ	飞龙股份	9.42	0.46	0.65	0.86	1.07	21	15	11	9

资料来源：Wind，天风证券研究所（注：可比公司盈利预测数据采用 wind 一致预期；收盘价数据截至 2024 年 6 月 27 日）

我们预计公司 2024-2026 年实现营收 53.24/65.19/76.88 亿元，实现归母净利润 3.72/4.92/6.15 亿元，EPS 分别为 0.65/0.86/1.07 元/股，当前市值对应 2024-2026 年 PE 为 15/11/9 倍。汽车节能减排龙头加速新能源模块和民用领域业务增长，业绩有望迎来重要拐点，首次覆盖，给予“买入”评级。

5. 风险提示

- 1) **原材料成本上行**：上游原材料持续上涨，公司成本上升，毛利承压，影响业绩
- 2) **宏观经济波动**：经济复苏可能不及预期
- 3) **新能源车销量不及预期**：下游新能源车销量波动会影响公司出货量
- 4) **产能爬升不及预期**：新能源热管理和民用热管理产能建设进程存在不及预期的风险。
- 5) **产业竞争加剧**：随着新能源车热管理业务的发展，公司可能面临行业竞争加剧的风险。
- 6) **测算误差**：本篇报告中有较多测算，有测算误差的风险。

财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2022	2023	2024E	2025E	2026E
货币资金	371.49	543.47	674.43	969.03	1,326.74
应收票据及应收账款	768.39	790.03	1,280.56	1,254.55	1,735.36
预付账款	43.23	18.92	61.71	36.86	79.19
存货	949.97	1,057.86	1,547.07	1,637.34	2,111.63
其他	222.18	591.16	609.36	595.41	613.52
流动资产合计	2,355.25	3,001.45	4,173.13	4,493.19	5,866.44
长期股权投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产	1,607.24	1,575.70	1,394.35	1,163.77	935.91
在建工程	0.45	41.51	4.15	0.83	0.83
无形资产	155.69	159.24	153.76	150.18	145.58
其他	272.88	283.14	271.61	275.14	275.30
非流动资产合计	2,036.26	2,059.59	1,823.88	1,589.92	1,357.62
资产总计	4,391.52	5,061.03	5,997.01	6,083.11	7,224.05
短期借款	533.50	224.06	246.47	271.12	298.23
应付票据及应付账款	1,326.45	1,419.95	2,199.24	2,082.34	2,958.32
其他	129.39	106.80	125.76	129.69	139.98
流动负债合计	1,989.35	1,750.81	2,571.47	2,483.14	3,396.52
长期借款	7.50	0.00	0.00	0.00	0.00
应付债券	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	96.91	98.83	96.05	97.26	97.38
非流动负债合计	104.41	98.83	96.05	97.26	97.38
负债合计	2,095.96	1,855.69	2,667.52	2,580.41	3,493.90
少数股东权益	(4.36)	(24.88)	(35.19)	(49.14)	(66.91)
股本	500.71	574.79	574.79	574.79	574.79
资本公积	932.31	1,626.91	1,626.91	1,626.91	1,626.91
留存收益	866.89	1,028.53	1,162.98	1,350.14	1,595.36
其他	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01
股东权益合计	2,295.56	3,205.35	3,329.49	3,502.70	3,730.15
负债和股东权益总计	4,391.52	5,061.03	5,997.01	6,083.11	7,224.05

现金流量表(百万元)	2022	2023	2024E	2025E	2026E
净利润	74.96	241.13	372.40	492.25	614.88
折旧摊销	220.79	215.52	215.46	213.33	211.17
财务费用	14.30	12.70	(3.00)	(6.00)	(10.93)
投资损失	2.47	7.35	7.13	6.91	6.70
营运资金变动	(206.80)	(222.32)	(251.03)	(140.74)	(125.56)
其它	(6.82)	61.26	(28.55)	(36.69)	(44.56)
经营活动现金流	98.90	315.63	312.41	529.06	651.71
资本支出	119.26	225.74	(5.94)	(25.37)	(21.41)
长期投资	(4.80)	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	(109.90)	(672.87)	7.53	42.62	35.99
投资活动现金流	4.56	(447.13)	1.59	17.25	14.59
债权融资	(134.85)	(336.95)	36.66	30.65	34.29
股权融资	(100.94)	596.25	(219.71)	(282.35)	(342.88)
其他	157.52	99.05	0.00	0.00	0.00
筹资活动现金流	(78.27)	358.35	(183.05)	(251.71)	(308.59)
汇率变动影响	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金净增加额	25.20	226.85	130.96	294.60	357.71

利润表(百万元)	2022	2023	2024E	2025E	2026E
营业收入	3,258.01	4,094.87	5,324.38	6,518.85	7,688.33
营业成本	2,676.50	3,239.54	4,202.94	5,137.90	6,048.79
营业税金及附加	25.56	27.78	33.60	40.72	47.55
销售费用	96.88	102.35	123.76	150.01	175.16
管理费用	218.68	249.43	298.37	361.66	422.27
研发费用	199.84	240.41	287.59	348.59	407.01
财务费用	(11.05)	(2.49)	(3.00)	(6.00)	(10.93)
资产/信用减值损失	(13.30)	(25.17)	(24.41)	(23.68)	(22.97)
公允价值变动收益	0.00	1.36	0.00	0.00	0.00
投资净收益	(10.84)	(7.35)	(7.13)	(6.91)	(6.70)
其他	27.09	20.79	0.00	0.00	0.00
营业利润	48.64	248.22	349.59	455.39	568.81
营业外收入	0.35	0.21	0.20	0.19	0.19
营业外支出	3.02	10.04	9.73	5.00	4.85
利润总额	45.97	238.39	340.05	450.58	564.15
所得税	(28.99)	(2.74)	(3.80)	(4.98)	(6.17)
净利润	74.96	241.13	343.85	455.56	570.32
少数股东损益	(9.17)	(20.64)	(28.55)	(36.69)	(44.56)
归属于母公司净利润	84.13	261.77	372.40	492.25	614.88
每股收益(元)	0.15	0.46	0.65	0.86	1.07

主要财务比率	2022	2023	2024E	2025E	2026E
成长能力					
营业收入	4.57%	25.69%	30.03%	22.43%	17.94%
营业利润	-54.89%	410.27%	40.84%	30.26%	24.91%
归属于母公司净利润	-40.73%	211.14%	42.26%	32.18%	24.91%
获利能力					
毛利率	17.85%	20.89%	21.06%	21.18%	21.33%
净利率	2.58%	6.39%	6.99%	7.55%	8.00%
ROE	3.66%	8.10%	11.07%	13.86%	16.19%
ROIC	2.53%	11.22%	15.57%	19.84%	25.76%
偿债能力					
资产负债率	47.73%	36.67%	44.48%	42.42%	48.36%
净负债率	8.36%	-9.96%	-12.52%	-19.60%	-27.37%
流动比率	1.18	1.71	1.62	1.81	1.73
速动比率	0.71	1.11	1.02	1.15	1.11
营运能力					
应收账款周转率	4.20	5.26	5.14	5.14	5.14
存货周转率	3.60	4.08	4.09	4.09	4.10
总资产周转率	0.75	0.87	0.96	1.08	1.16
每股指标(元)					
每股收益	0.15	0.46	0.65	0.86	1.07
每股经营现金流	0.17	0.55	0.54	0.92	1.13
每股净资产	4.00	5.62	5.85	6.18	6.61
估值比率					
市盈率	65.04	20.90	14.69	11.12	8.90
市净率	2.38	1.69	1.63	1.54	1.44
EV/EBITDA	7.94	10.10	7.37	5.90	4.69
EV/EBIT	15.18	14.61	11.54	8.51	6.36

资料来源：公司公告，天风证券研究所

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们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，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户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，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。天风证券的销售人员、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。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、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。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

天风证券研究

北京	海口	上海	深圳
北京市西城区德胜国际中心 B 座 11 层	海南省海口市美兰区国兴大道 3 号互联网金融大厦	上海市虹口区北外滩国际客运中心 6 号楼 4 层	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼
邮编：100088	A 栋 23 层 2301 房	邮编：200086	邮编：518000
邮箱：research@tfzq.com	邮编：570102	电话：(8621)-65055515	电话：(86755)-23915663
	电话：(0898)-65365390	传真：(8621)-61069806	传真：(86755)-82571995
	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com