



公司研究 | 深度报告 | 盾安环境 (002011.SZ)

盾安环境：立足主业，开辟增量

报告要点

公司已深耕制冷阀件三十余年，为该领域全球龙头。制冷配件业务下游需求已呈现边际向好趋势，此外受政策影响，变频空调渗透率持续提升，带动高价格阀件需求，公司有望受益于量价齐升实现营收稳健增长。在此基础上，公司着力开拓新能源汽车热管理业务，凭借技术优势，公司主要阀件产品性能已基本可以对标行业龙头，在高压快充的趋势下，公司有望通过大口径阀件的领先优势获取主机厂一供机会，并加速份额的提升，为公司未来发展注入新增长动能。

分析师及联系人



陈亮

SAC: S0490517070017

SFC: BUW408

盾安环境 (002011.SZ)

公司研究 | 深度报告

投资评级 买入 | 首次

盾安环境：立足主业，开辟增量

盾安环境——全球制冷元器件行业龙头

公司为制冷元器件行业龙头，已在该领域深耕三十余年，是全球多家空调企业战略合作伙伴，2024 年公司截止阀市占率位列行业第一，四通阀与电子膨胀阀均位列行业第二。公司上个阶段的发展并不顺利，先后受自身过于激进的多元扩张和原控股股东的债务困境影响，经营表现大幅下滑。但随着公司业务瘦身的持续推进以及格力电器的入主，公司内核已逐步企稳，经营表现已初步改善。

制冷配件竞争力领先，下游回暖或迎来稳健增长

制冷阀件由于其较为复杂的研发生产工艺和 ToB 的特性具有较高的进入壁垒，常年保持寡头竞争的格局，公司凭借其技术优势和优质的客户资源已坐稳该领域龙头位置。从产业链下游家用空调行业展望未来，需求的影响已被淡化，海外去库存周期也已基本结束，家用空调内外销均呈边际向好趋势，此外中国变频空调渗透率不断提升，显著带动高毛利电子膨胀阀的需求。公司目前已积极布局海外市场，且与格力产生业务协同，我们预测公司 2025-2027 年截止阀份额分别为 38.2%/39.0%/39.2%，四通阀份额分别为 45.0%/46.0%/46.2%，电子膨胀阀份额分别为 32.5%/33.5%/33.6%。

阀件产品能力外溢，开拓热管理第二增长曲线

新能源汽车行业长期保持高景气，2014-2024 年全球新能源汽车销量 CAGR 高达 48.8%，在乘用车整体中的占比也从 0.4% 上升至 20.0%，在各国禁售燃油车的政策驱动下，高景气度在未来将延续。相较于传统燃油车，新能源汽车热管理系统结构更为复杂，衍生出大量阀件需求，且与制冷阀件存在技术互通性。公司于 2016 年切入热管理赛道，目前常规阀件的性能已基本可以对标该领域龙头，大口径阀件已领先于行业。在高压快充的趋势下，公司或可以凭借大口径阀件争取主机厂一供机会，并打响业界知名度以加速份额的提升，我们预测 2025 年-2027 年公司热管理阀件领域全球份额分别为 3.8%/4.2%/4.9%。

投资建议：把握多线发展阀件龙头

公司作为全球制冷元器件龙头，在重新聚焦制冷核心主业以及格力入主纾解债务危机后内核逐步企稳，盈利能力已进入上升通道。国内空调品类还未完全饱和，仍存在可观增量空间，阀件价值量随变频空调高速渗透也将进一步提升，我们认为公司凭借其技术研发优势有望在制冷配件业务上实现营收和利润的稳健增长。新基建或将带动特种空调需求，在格力的加持下公司有望中标更多项目，实现营收端正向增长。新能源汽车市场空间广阔，公司已在该领域积极布局，阀件产品性能参数已基本可以对标行业龙头，我们认为公司订单已逐步放量，且未来有望凭借大口径阀件产品争取主机厂一供机会，新能源汽车热管理业务或将成为公司未来增长的核心动力源。我们预计公司 2025-2027 年归母净利润分别为 11.78、13.39 和 15.21 亿元，对应 PE 分别为 10.02、8.82 和 7.76 倍，给予“买入”评级。

风险提示

1、宏观经济波动风险；2、原材料价格波动风险；3、海外经营风险；4、汇率波动风险；5、盈利预测假设不成立或不及预期的风险。

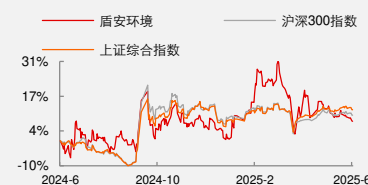
请阅读最后评级说明和重要声明

公司基础数据

当前股价(元)	11.08
总股本(万股)	106,544
流通A股/B股(万股)	91,631/0
每股净资产(元)	5.37
近12月最高/最低价(元)	13.75/9.55

注：股价为 2025 年 6 月 20 日收盘价

市场表现对比图(近 12 个月)



资料来源：Wind



更多研报请访问
长江研究小程序

目录

盾安环境——全球制冷元器件行业龙头	6
激进扩张叠加财务困境，经营表现差强人意	7
业务聚焦外加格力入主，公司内核已逐步企稳	8
制冷配件竞争力领先，下游回暖或迎来稳健提升	11
刚需性与壁垒性铸造企业护城河	11
结构优化后公司份额有望实现回升	14
下游空间仍存，受益于家用空调或实现量价齐升	16
展望：看好公司发挥技术优势，巩固行业龙头地位	19
阀件产品能力外溢，开拓热管理第二增长曲线	22
新能源热管理结构复杂，催生巨量阀件需求	22
汽车电动化加速，或长期维持高景气	24
热管理与制冷阀件技术互通，公司把握机会强势切入	25
高压快充趋势明朗，公司有望抢占大口径阀细分市场	27
展望：增长逻辑已具，公司市场份额有望提升	28
盈利预测与投资建议	30
分业务收入及毛利率预测	30
投资建议：把握多线发展阀件龙头	33
风险提示	34

图表目录

图 1：盾安环境发展历程	6
图 2：盾安环境产品矩阵	7
图 3：2009-2024 年公司营业收入	8
图 4：2009-2024 年公司归母净利润	8
图 5：盾安环境近年营收稳步上升	10
图 6：2021 年起盾安环境归母净利润进入上升通道（亿元）	10
图 7：2024 年公司制冷配件业务收入占比为 75.8%	11
图 8：2024 年公司海外业务收入占比为 18.0%	11
图 9：分体式空调制冷原理	12
图 10：电子膨胀阀总体结构示意图	13
图 11：空调用电子膨胀阀工艺流程	13
图 12：盾安环境 2021 年制冷阀件全球销量份额	14
图 13：盾安环境 2023 年制冷阀件全球销量份额	14
图 14：公司海外业务收入占比较三花存在较大差距	15
图 15：2024 年格力电器在多个商空领域国内份额排名首位	15
图 16：2024 年末公司资产负债率为 55%	15
图 17：盾安环境位于白电制造产业链中游	16

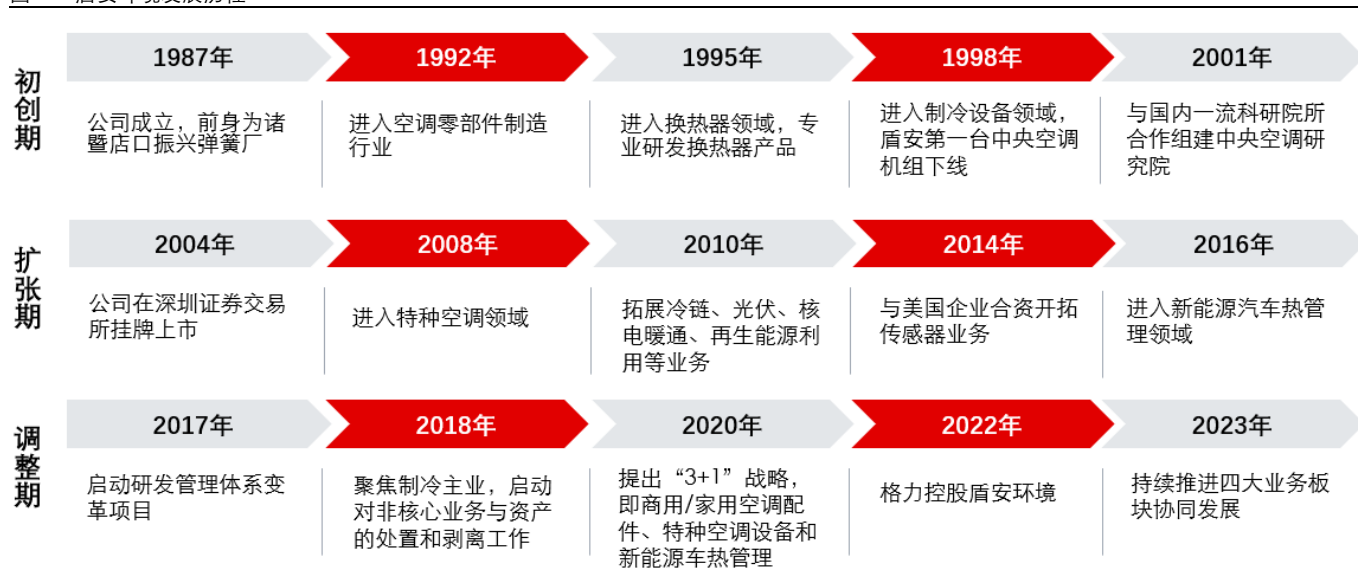
图 18: 家用空调行业景气度回升	17
图 19: 中国空调普及率已超过发达国家水平	17
图 20: 中国空调百户保有量还处于较低水平 (单位: 台/百户)	17
图 21: 变频压缩机销量占比逐年提升	18
图 22: 2024 年单元机销售额同比下滑 10%	18
图 23: 2024 年多联机销售额同比下滑 15%	18
图 24: 中国新开楼盘套数表现较弱	19
图 25: 精装楼盘的中央空调配套率已处于较高水平	19
图 26: 中国固定资产投资完成额 2022-2023 年连续两年负增长	19
图 27: 传统燃油车与新能源车热管理对比	22
图 28: 2021 年传统燃油车和配备热泵的新能源汽车热管理系统价值分布	23
图 29: 新能源汽车全球销量维持高增长	24
图 30: 全球新能源汽车销量在小型乘用车销量中占比大幅提升	24
图 31: 2020-2024 年中国新能源车销量 CAGR 高达 75.1%	24
图 32: 中国新能源汽车销量占比位列全球第一	24
图 33: 公司新能源汽车热管理阀门部件产品矩阵	26
图 34: 交流慢充与直流快充简易原理图	27
图 35: 预计 2026 年中国高压快充车型销量端渗透率将达到 50%	28
图 36: 公司 FBEV 控制阀系列采用大口径、轻量化设计	28
图 37: 中国基建投资额预计将稳步上升	32
表 1: 2019-2020 年盾安环境剥离的非核心资产情况梳理	9
表 2: 格力电器入主盾安环境事件梳理	9
表 3: 公司部分董事及高管就职经历	10
表 4: 家用空调部分阀件的功能及应用	12
表 5: 不锈钢四通阀与传统四通阀对比	13
表 6: 盾安环境在售电子膨胀阀信息梳理	14
表 7: 公司在泰国进行产能扩张	15
表 8: 2025-2027 年公司制冷配件收入预测	20
表 9: 热泵空调与 PTC 方案对比	23
表 10: 各个国家或地区禁售燃油车政策梳理	25
表 11: 盾安环境与三花智控热管理阀件参数对比	26
表 12: 盾安环境新能源汽车热管理业务客户 (截至 2024 年年报)	27
表 13: 部分搭载 800V/准 800V 高压快充平台的车型梳理	27
表 14: 公司新能源汽车热管理业务 2025-2027 年收入预测	30
表 15: 制冷配件业务收入预测	31
表 16: 新能源汽车热管理业务收入预测	31
表 17: 制冷设备业务收入预测	32
表 18: 公司整体收入及毛利率预测	32
表 19: 公司收入和利润敏感性分析 (单位: 亿元)	34

盾安环境——全球制冷元器件行业龙头

盾安环境为制冷元器件行业龙头，已在该领域深耕三十余年。公司作为全球制冷元器件龙头，是全球多家知名空调企业战略合作伙伴，主要产品产销量位居全球前列，产业在线口径下，2024 年公司截止阀市占率位列行业第一，四通阀与电子膨胀阀均位列行业第二。

盾安环境的前身是 1987 年成立的诸暨店口振兴弹簧厂，1992 年进入空调零部件制造行业，同年第一批截止阀试制成功，并于 1995 年和 1998 年相继开始生产换热器及制冷设备；2004 年在深圳证券交易所挂牌上市后，公司通过设立子公司、并购等方式寻求多元化发展，先后布局特种空调、冷链、节能服务系统解决方案等业务，并于 2016 年切入新能源汽车热管理赛道；在经历长时间的业务拓宽后，公司于 2019 年开启战略性整合，逐步剥离非核心业务与资产，旨在集中资源进一步发展制冷主业。

图 1：盾安环境发展历程



资料来源：公司官网，公司公告，长江证券研究所

聚焦主业后，公司目前业务涵盖制冷配件、制冷空调设备、新能源汽车热管理三大领域。

制冷配件业务主要包括电子膨胀阀、四通阀、截止阀、电磁阀、换热器等产品，广泛应用于家用空调和商用空调等领域；制冷空调设备业务涵盖冷水机组、空气源热泵、单元机、空调末端等商用空调设备，以及核电、轨道交通、冷链等领域的特种空调设备，主要应用于商业楼宇、工业生产、轨道交通和冷链等行业领域；新能源汽车热管理业务主要产品集中在冷媒阀件和适用于电动大巴、工程车的热管理机组。

图 2：盾安环境产品矩阵



资料来源：上海市人民政府，公司官网，格力电器官网，江苏宝得官网，浙江国特官网，界面新闻，长江证券研究所（注：以上仅为盾安环境部分产品及应用场景）

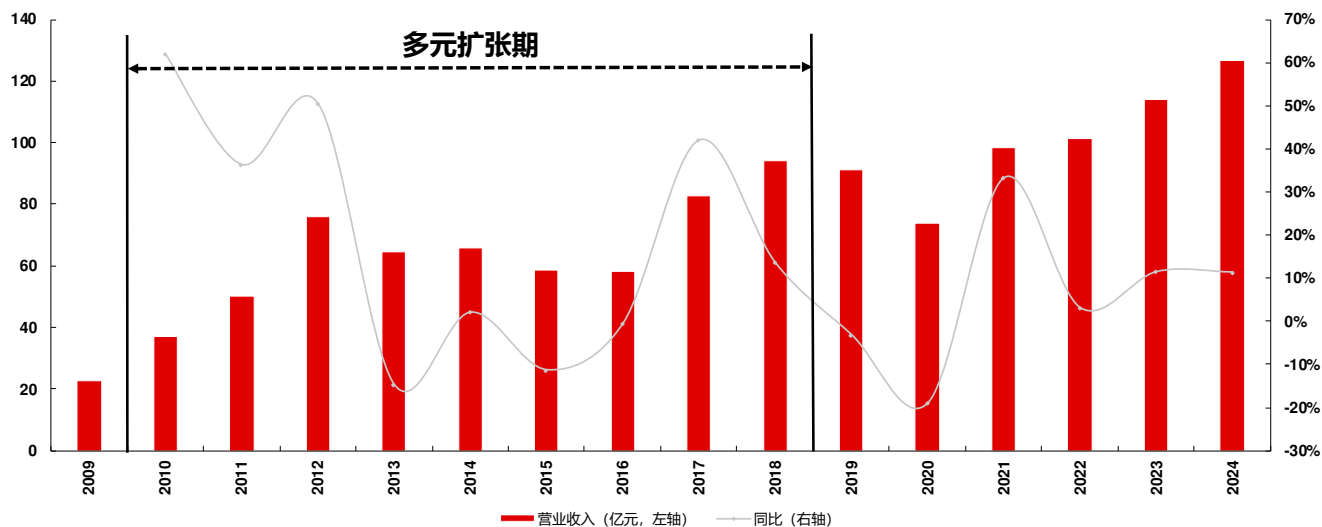
激进扩张叠加财务困境，经营表现差强人意

回顾公司自 2010 年开启的多元化扩张之旅，其进程算不上顺利。2010-2012 年公司为切入新赛道大量收购相关资产，并表后营收端获得明显增长，同比增速分别高达 61.95%/36.32%/50.46%，但由于部分收购标的盈利能力偏弱，业绩表现与收入规模无法匹配，归母净利润率由 2009 年的 7.03% 降至 2012 年的 3.93%。2013 年起公司外延扩张节奏虽有所放缓，却由于业务过于分散无法建立有效协同，收入体量和盈利能力均呈下滑趋势，2016 年较 2012 年营收端下降约 17.5 亿，归母净利润率下降至 1.42%。

在此基础上，2017 年得益于制冷配件行业回暖，公司迎来收入端的大幅增长，但 2018 年便受到原控股公司盾安集团的债务问题拖累，造成较大亏损。为解决流动性问题，盾安集团以变卖资产的方式力求自保，其中最重要的一项就是出售盾安环境的节能业务，但因交易双方未能达成一致意见，交易最终以失败告终，并且由于节能业务经营表现不及预期，盾安环境于 2018 年报告期对该业务计提大额资产减值损失及商誉减值损失，最终造成账面亏损高达 21.67 亿元。

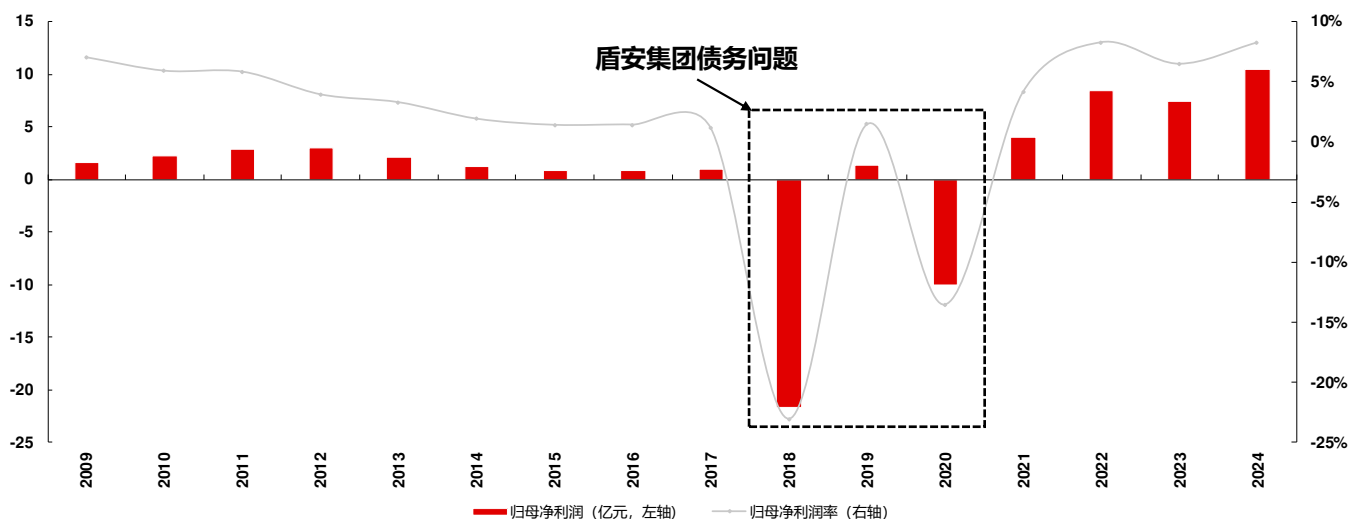
集团危机造成的连锁反应一直延续至 2020 年。由于此前盾安环境与盾安集团签订了互保协议，截至 2020 年末，连带责任担保借款余额约为 6.7 亿元，为避免该协议后续可能引发的不确定性因素，公司于 2020 年计提预计对外担保损失超 6 亿元，直接造成 10 亿元的净亏损。

图 3：2009-2024 年公司营业收入



资料来源：Wind，长江证券研究所

图 4：2009-2024 年公司归母净利润



资料来源：Wind，长江证券研究所

业务聚焦外加格力入主，公司内核已逐步企稳

不难看出，公司上个阶段经营表现不佳主要与过于激进的扩张策略以及原控股公司的流动性危机呈直接关系。

为缓解盾安集团财务负担，盾安环境于 2018 年开始业务瘦身，重新聚焦制冷核心主业，加速对非核心业务与资产的处置和剥离工作，于次年处置 4 家子公司，业务范围涵盖电子、半导体、电能、节能等领域。在随后的 2020 年，公司正式提出“3+1”战略方针，在夯实家空配件市场优势地位的基础上，重点拓展商用空调配件与特种空调设备业务，

布局 5G、轨交、冷链、新能源汽车热管理等国家重点产业政策引导的新基建和新消费产业关联的空调与制冷业务。

表 1：2019-2020 年盾安环境剥离的非核心资产情况梳理

处置时间	公司名称	经营范围	处置方式
2019-06-06	苏州盾安智芯传感技术有限公司	电子、半导体技术领域开发与服务等	注销
2019-10-31	武安顶峰热电有限公司	电能、热能的生产及销售等	协议转让
2019-12-31	上海风神环境设备工程有限公司	机电设备安装、建筑装饰工程设计与安装等	协议转让
2019-12-31	盾安(天津)节能系统有限公司及权属公司	节能业务	协议转让
2020-11-25	浙江精雷电器股份有限公司	汽车零部件的生产及销售等	破产重整
2020-11-30	江苏大通风机股份有限公司	风机的制造、销售及安装等	招拍挂
2020-12-31	合肥通用制冷设备有限公司	户外节能机房产品的研发、生产及销售等	招拍挂

资料来源：公司公告，Wind，长江证券研究所

格力电器入主盾安环境，有效缓解公司财务困境，并通过产业协同助力公司业务迅速发展。2021 年 11 月，格力电器发布对外投资公告，宣布拟受让浙江盾安精工集团有限公司所持盾安环境约 2.7 亿股股份，转让价款约为 21.9 亿元；同时拟以现金方式认购盾安环境非公开发行的约 1.4 亿股股票，认购价款约为 8.1 亿元；交易完成后，格力合计持有盾安环境 38.78% 的股份，成为后者的控股股东。

2022 年 3 月 31 日格力电器与盾安精工、盾安集团、浙商银行股份有限公司杭州分行签署了《关于解决关联担保事宜的专项协议》，约定格力电器和盾安集团分别承担 50% 担保债务。

2022 年 7 月，为进一步优化财务管理、融资渠道及融资方式，公司与格力财务公司签订有效期为一年的《金融服务协议》，授信额度为 10 亿元，次年四月公司再次与格力财务公司签订协议，此次授信额度为 15 亿元，有效期为三年。

表 2：格力电器入主盾安环境事件梳理

事件	方式	金额	影响
股权重组	协议转让	21.9 亿元	打造产业协同
	非公开发行	8.1 亿元	缓解流动性危机
兜底担保债务	与盾安集团各承担 50%	双方各承担 3.3 亿元	缓解债务困境
金融授信	2022 年签订授信协议	10 亿元	优化融资渠道及方式
	2023 年签订授信协议	15 亿元	优化融资渠道及方式

资料来源：公司公告，格力电器公告，长江证券研究所

此外，被控股后的盾安环境董事会出现较大的成员变动，当前，公司除 3 名独立董事外，剩余 6 名董事中有 3 名由格力派遣，而高管团队几乎保持原班人马。我们认为此番人员调动或对公司产生积极影响：一方面在面临重大决策时，格力方董事或更有经验及前瞻性，有利于公司发展大方向的把控；另一方面由于管理层几乎没有变阵，对公司业务更为熟悉，有益于日常经营活动的顺利开展。

表 3：公司部分董事及高管就职经历

姓名	职务	就职经历
方祥建	董事长、董事	现任格力电器副总裁，曾任格力电器筛选分厂厂长、质量控制部部长等。
李建军	总裁、董事	曾任盾安机电科技有限公司总经理，盾安控股集团管理工程总监。
李刚飞	董事	2004 年加入格力电器，历任生产计划部计划员、科长等；现任盾安环境董事，格力电器总裁助理。
郁波	董事	现任盾安环境董事，通用机械公司董事，曾任合肥通用机械研究院有限公司资产财务部部长。
章周虎	董事	曾任格力电器证券事务代表、投资管理部部长助理等职位。
冯忠波	董事、副总裁	曾任盾安精工集团常务副总裁，盾安控股集团化工事业部总裁。
吴青青	董事会秘书	现任格力电器投资管理部投资管理专员，历任证券事务部法务专员。
童太峰	副总裁	曾任盾安机电科技有限公司销售经理、营销总监、副总经理。
王炎峰	副总裁	曾任盾安环境制冷配件事业部销售经理、营销副部长、副总经理等职位。

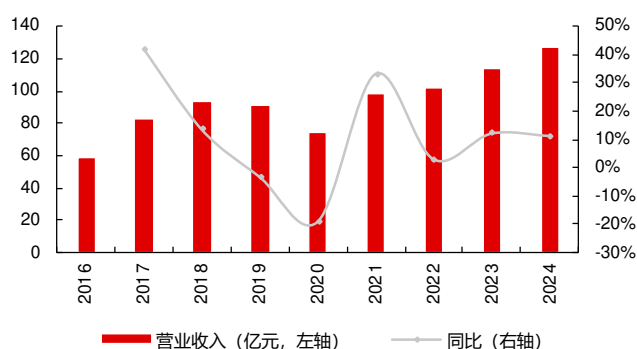
资料来源：Wind，长江证券研究所（注：截至 2025 年 6 月 15 日）

随着业务聚焦战略的持续深化以及格力电器的及时介入，公司内核已逐步企稳，近年经营表现显著改善。

营收方面，由于公司集中处置多个资产并脱表，叠加家电终端需求受到影响，2019 年和 2020 年公司营收端出现不同程度的下滑；但随着公司对制冷主业的持续聚焦以及对产品结构的不断优化，营收规模在 2021 年迎来拐点，并于次年首次突破 100 亿大关，2024 年较上年同期进一步增长 11.39%至 126.78 亿元。

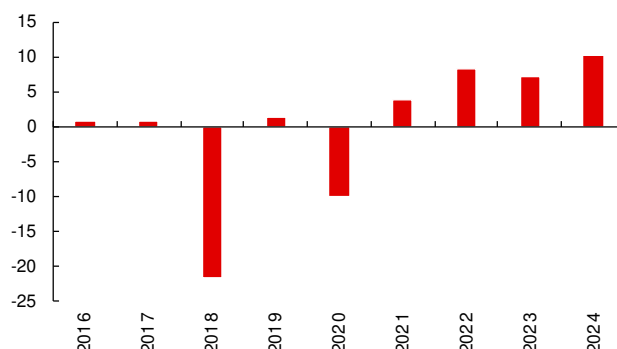
业绩方面，2018 年和 2020 年公司主要受原控股股东拖累，归母净利润分别为-21.67 和 -10.00 亿元。随着债务危机的解决以及对原有亏损业务的剥离，公司于 2021 年扭亏为盈，并在 2024 年实现归母净利润 10.45 亿元，同比大幅增长 41.60%。

图 5：盾安环境近年营收稳步上升



资料来源：Wind，长江证券研究所

图 6：2021 年起盾安环境归母净利润进入上升通道（亿元）

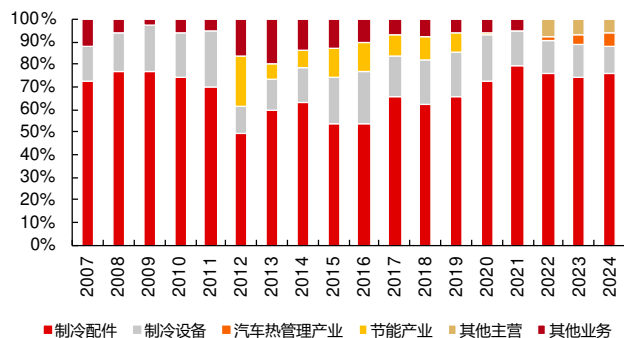


资料来源：Wind，长江证券研究所

业务收入结构来看，2010 年起由于公司多元横向扩张，制冷主业内部占比遭受严重挤压，直至 2018 年公司重新聚焦制冷主业才有所恢复，截至 2024 年，公司制冷配件业

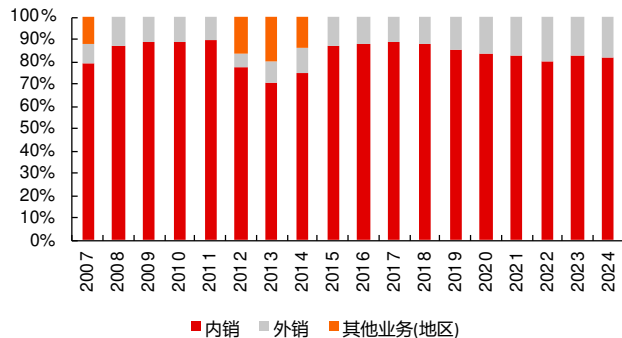
务收入占比为 75.8%，较 2018 年提升超 13pct；此外，另外两大业务板块制冷设备与汽车热管理产业 2024 年收入占比分别为 11.8%和 6.4%。地区收入结构来看，2008-2018 年公司海外收入占比中枢维持在 12%左右，2019 年开始呈现上升趋势，2024 年外销收入占比已达 18.0%。

图 7：2024 年公司制冷配件业务收入占比为 75.8%



资料来源：Wind，长江证券研究所

图 8：2024 年公司海外业务收入占比为 18.0%



资料来源：Wind，长江证券研究所

总结来说，2010-2020 年是盾安环境变化较大的十年，先后经历两次战略方向的转变，同时受到原控股股东流动性危机的影响。但随着业务简化的逐步完成以及白电龙头格力电器的强势入主，公司内核已趋于稳定，增长逻辑也已具备，我们看好公司后续的发展。

由于公司各个业务都紧密围绕“阀门部件”展开，本篇报告我们也将从“制冷阀门”入手，详细阐述究竟什么是“阀门”，以及为什么不起眼的“阀门”可以支撑公司过百亿的营收体量。此外，我们也将研判公司第二增长曲线——新能源汽车热管理产业的前景，并对公司未来的潜力与空间做出展望。

制冷配件竞争力领先，下游回暖或迎来稳健提升

公司 1992 年进入空调零部件制造领域，并于同年制造出第一批截止阀，后续的核心发展方向也是紧密围绕着阀门不断拓展深度和广度，研发出不同品类、不同型号的阀门；我们认为公司之所以在后来能成功切入商用空调制造领域，以及开辟新能源汽车热管理第二发展曲线，都得益于公司在制冷阀门领域打下的坚实基础。由此，我们从阀的刚需性与壁垒性入手，探究盾安成功的原因。

刚需性与壁垒性铸造企业护城河

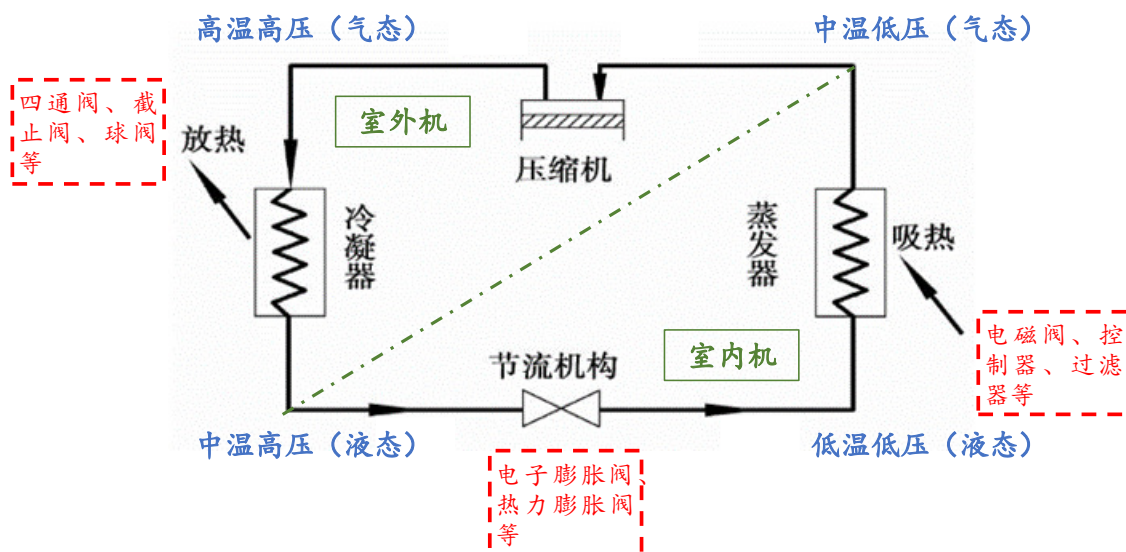
阀门部件主要应用于制冷设备，是温控循环系统中至关重要的组成部分。那么，空调制冷的原理究竟是什么呢？

制冷系统通过冷媒由液态到气态的循环变化过程实现对空气的降温，整个过程分为压缩、冷凝、节流和蒸发四个过程：

- 1) **压缩过程**：空调开启时，压缩机将管路中的气态冷媒进行压缩升温，变为高温高压的气体状态，使管道内的冷媒产生压差便于流动；

- 2) **冷凝过程**：高温高压的气态冷媒通过管道输送给冷凝器，冷凝器通过风扇（外机风扇）散热以降低冷媒温度，降温后的气态冷媒变为中温高压液态；
- 3) **节流过程**：中温高压的液态冷媒被输送给节流阀，再次对液态冷媒降温降压，变为低温低压的气雾状态，并通过调整冷媒流量控制制冷效果；
- 4) **蒸发过程**：低温低压的液态冷媒在经过蒸发箱时充分吸热，在给周围空气降温的同时也吸收室内的热量，温度升高后的气态冷媒再次被送到压缩机进入下一个循环。

图 9：分体式空调制冷原理



资料来源：制冷资讯，长江证券研究所

而阀件是制冷循环系统中的刚需部件，具有截断或控制冷媒流量、改变冷媒方向、控制制冷系统功率、防止冷媒回流或外泄等功能，将直接影响制冷系统的性能、能耗和安全性。空调制冷循环系统的运行需要多个数量、不同种类的阀件相互配合才可实现，以家用空调为例，常见的刚需性阀件主要包含四通阀、截止阀和热力/电子膨胀阀。

表 4：家用空调部分阀件的功能及应用

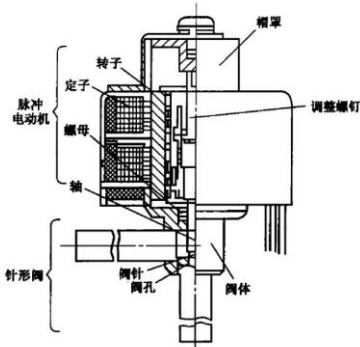
产品	图片	功能	应用
四通阀		改变冷媒流道的切换，实现制冷、制热、除霜等模式的切换。	普通冷暖两用空调
截止阀		连接室内机和室外机，通过旋转阀门改变管道中冷媒的流量，实现对管路流量的控制和截断管路的功能。	分体式家用空调、多联机
热力膨胀阀		机械式膨胀阀，利用压力差的作用，调整进入蒸发器制冷剂的流量，控制制冷系统的功率。	传统制冷系统
电子膨胀阀		数字式膨胀阀，通过调整电流来控制冷媒流量，更为精确地控制温度和湿度。	节能需求更高的制冷系统

资料来源：公司官网，长江证券研究所

家用空调普及时间较早，后续的更新迭代基本仅局限于外观升级、功能拓展、性能提升等方面，其底层制冷循环系统的运行逻辑从未改变，这也保证了只要空调品类还继续存在，阀件的刚需性也将延续。

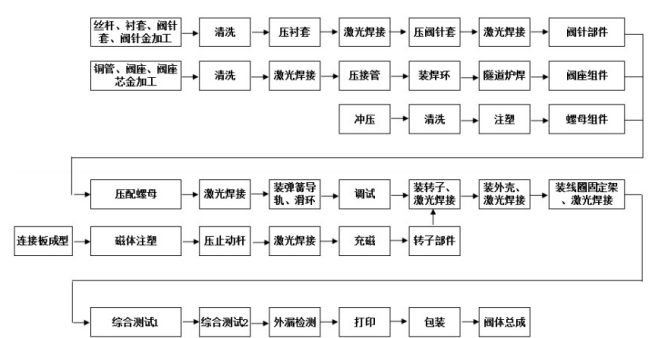
同时，阀件存在较高的技术壁垒。在阀的生产环节，除生产设备可以直接采购或者定制外，其他环节均需要根据产品自身的特点进行设计研发，存在一定的技术难度，以电子膨胀阀工艺流程为例，需要经过清洗、焊接、冲压、注塑等将近 40 道流程，给新进入者带来了相当的技术门槛。

图 10：电子膨胀阀总体结构示意图



资料来源：维修人家微信公众号，长江证券研究所

图 11：空调用电子膨胀阀工艺流程



资料来源：三花智控可转债募集说明书，长江证券研究所

公司秉承着“技品领先”的理念，将创新作为企业发展灵魂，截至 2024 年，已获得授权专利 3446 件，其中发明专利 534 件。公司还拥有国家认定企业技术中心、国家级博士后工作站、国家认可实验室等，构成了拥有自主知识产权的产品开发平台与核心技术体系。以公司研发的不锈钢四通阀为例，该产品开创了阀门部件去铜化的先河；相较于传统四通阀，不锈钢四通阀拥有耐腐蚀、耐高温、耐磨损等特性，可以被广泛应用于含有化学药品或高温介质的管路系统，进一步拓宽了阀件的使用场景。

表 5：不锈钢四通阀与传统四通阀对比

	不锈钢四通阀	传统铜四通阀
特性	耐腐蚀、耐高温	高散热性和导电性
使用寿命	质地坚硬、耐磨损，寿命长	易弯曲、收缩力弱，寿命短
节能能力	能效提升 0.5%-2%	-
用途	可针对含化学药品、高温介质管路系统	仅限于普通气体、液体管路

资料来源：盾安环境微信公众号，爱采购，长江证券研究所

此外，制冷零部件产业还具有产品多元化壁垒。以空调为例，虽然每台空调都必需配备四通阀、截止阀和膨胀阀等，但空调又可被细分为变频或定频、商用或家用、低能效或高能效等，每种细分品类对阀门的种类、规格、材质、适用介质都做不同要求。而阀门厂商的下游客户基本以集中采购的方式批量购买，一次性需采购适用于不同空调产品的阀件，若零部件厂商无法覆盖完整的产品链条，与下游客户的关系将很难维系。公司目前提供的阀件几乎可以涵盖所有制冷设备细分品类，这或是公司与优质客户维持良好合作关系的基石。

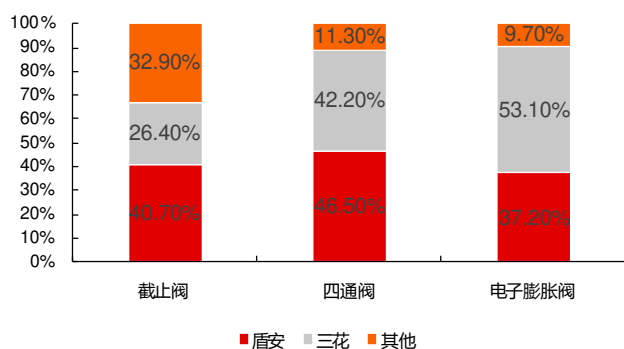
表 6：盾安环境在售电子膨胀阀信息梳理

产品名称	产品图片	特点	适用设备
N 系列电子膨胀阀		低噪音、高寿命	多联机内机、家用空调内机、单元及内机等
P 系列电子膨胀阀		安装空间小 60%、流量精度高	多联机外机、模块机、单元机、热泵热水机等
C 系列电子膨胀阀		动作快速、寿命可靠	美式风管机、多联机外机等
B 系列电子膨胀阀		动作快速、寿命可靠	家用空调、多联机外机、单元机、商用制冷等
A 系列电子膨胀阀		流量精度高、双向精密调节	家用空调、商业制冷等

资料来源：公司官网，长江证券研究所

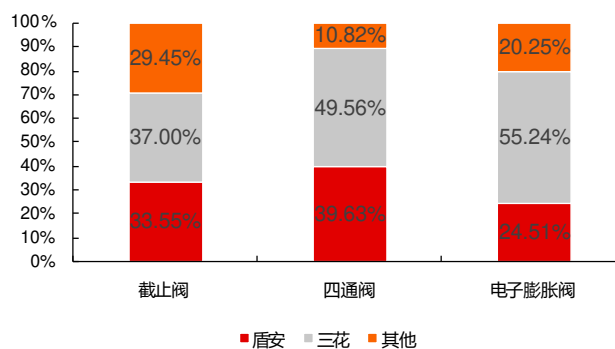
由于制冷阀件对技术的要求较高，且极度依赖优质的客户资源，国内龙头盾安环境和三花智控已经逐步从竞争中胜出，2023 年制冷设备用截止阀、四通阀、电子膨胀阀 CR2 集中度分别高达 70.55%、89.18%、79.75%，其中公司三大阀件产品全球销量端份额均位列全球第二。

图 12：盾安环境 2021 年制冷阀件全球销量份额



资料来源：产业在线，长江证券研究所

图 13：盾安环境 2023 年制冷阀件全球销量份额

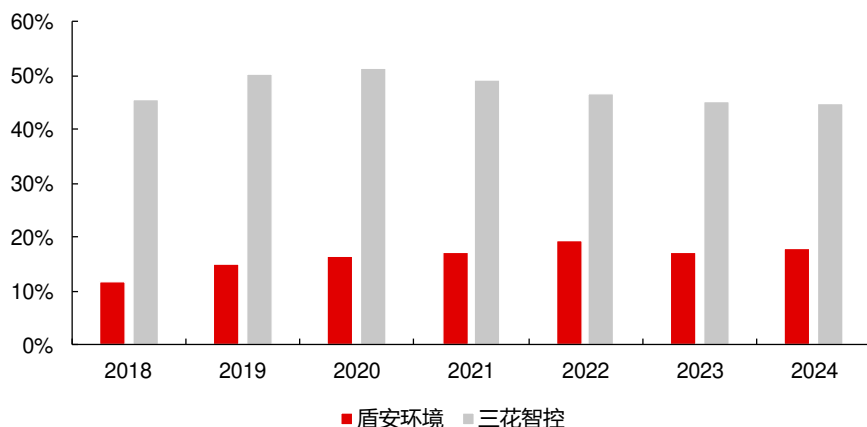


资料来源：产业在线，长江证券研究所

结构优化后公司份额有望实现回升

2021 年后公司各阀件份额均有所下滑，我们认为首先是公司海外进程相对较缓，横向对比公司与三花智控的内外销情况，公司外销收入规模占比长期明显低于后者；公司外销偏弱或是因为海外客户更加看重供应商的财务状况，而公司此前由于多元扩张和债务困境，资产负债率和有息负债率均处于较高水平，在获客上存在一定难度。同时，我们认为公司份额下滑也与其应用结构有关，公司客户多为家用空调厂商，在商用领域偏弱使其在客户拓展方面存在一定局限性。

图 14：公司海外业务收入占比较三花存在较大差距

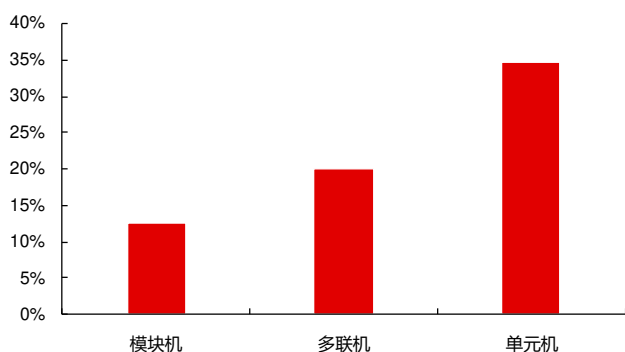


资料来源：Wind，长江证券研究所

但我们认为公司未来份额的提升将是大概率事件。海外拓展方面，随着公司业务瘦身的推进以及格力的入主，公司目前资本结构明显改善，截至 2024 年末，公司资产负债率降低至 55%。此外，中国空调企业有向东南亚迁移产能的趋势，而盾安环境近年来也加大了对泰国工厂的投入，2023 年新设了膨胀阀自动化产线，规划年产能 360 万只，并且已开始规划三期厂房，预计年产值 20 亿元，我们认为公司未来有望依托地缘优势获取更多海外增量市场订单。

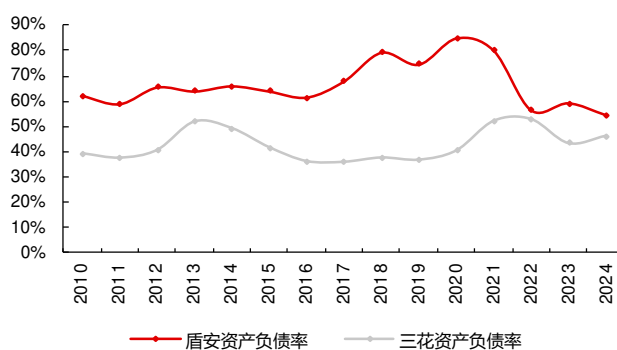
家用/商用空调结构短期来看，公司控股股东格力电器本身就是中国商空领域巨头，2023 年在模块机在单元机细分领域市占率均位列第一，公司作为格力电器在制冷阀件领域的重要布局，未来或得到格力更多的资源。

图 15：2024 年格力电器在多个商空领域国内份额排名首位



资料来源：格力电器官网，长江证券研究所

图 16：2024 年末公司资产负债率为 55%



资料来源：Wind，长江证券研究所

表 7：公司在泰国进行产能扩张

时间	事件
2008 年	盾安泰国公司成立，最初生产方阀产品，截至 2022 年已累计销售 7500 万只。
2009 年	开始生产销售截止阀产品。
2012 年	二期工厂建设完成，用于扩产方阀、截止阀及新增空调配件等产品。

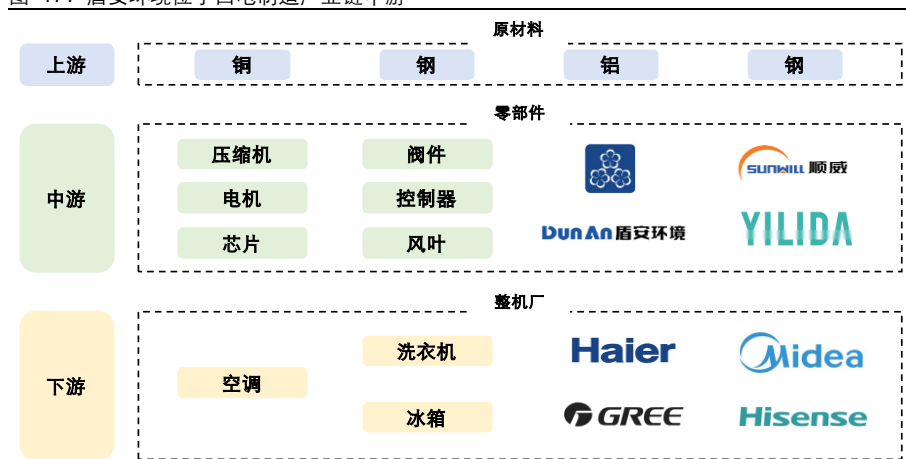
2018 年	四通阀投产，规划年产能 400 万只。
2023 年	新设膨胀阀自动化产线，规划产能 360 万只/年。规划建设三期厂房，生产换热器、微通道、大容器等，年产值预计 20 亿元规模。

资料来源：盾安环境微信公众号，长江证券研究所

下游空间仍存，受益于家用空调或实现量价齐升

制冷阀件被广泛应用于空调、冰箱等制冷设备，但公司的阀件目前只供应于家用空调及商用空调。虽然终端需求的释放较中游零部件制造具有一定的滞后性，但拉长时间维度来看，节奏上的区别或可被淡化，基于此，对空调产业的分析将利于我们研判公司制冷配件业务的前景。

图 17：盾安环境位于白电制造产业链中游

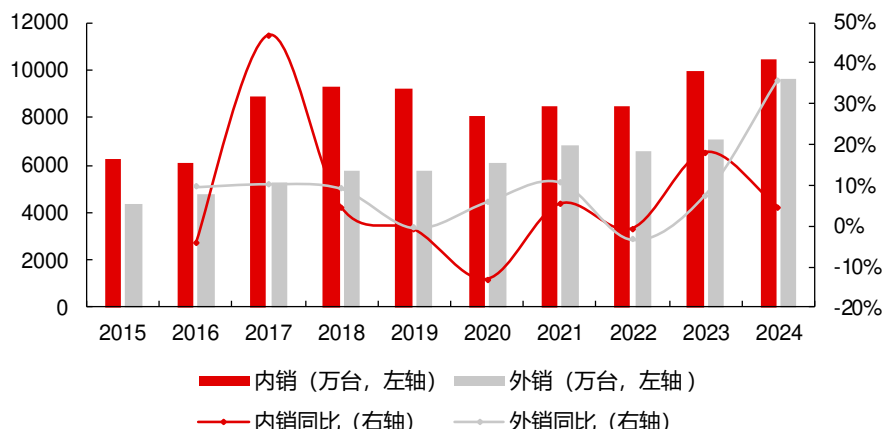


资料来源：各公司官网，长江证券研究所

场景一：家用空调

家用空调销量来看，2020 年国内主要受外部因素影响，内销量较上年同比下滑近 13 个点，2023 年随着国内的全面解封以及复工复产的持续推进，内销量大幅上涨，同比增长超 18%。外销方面，除 2022 年由于海外去库存影响，销量端下滑 3.2% 之外，2015-2024 年中枢保持上涨趋势，CAGR 高达 9.2%。由此，我们认为空调外销大概率将维持高景气，国内需求在国补助力下预计也将维持较好增长。

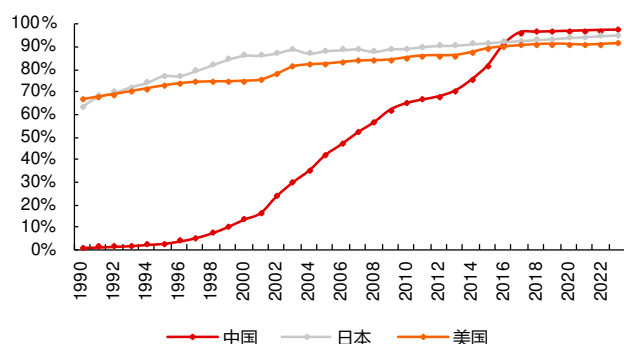
图 18：家用空调行业景气度回升



资料来源：产业在线，长江证券研究所

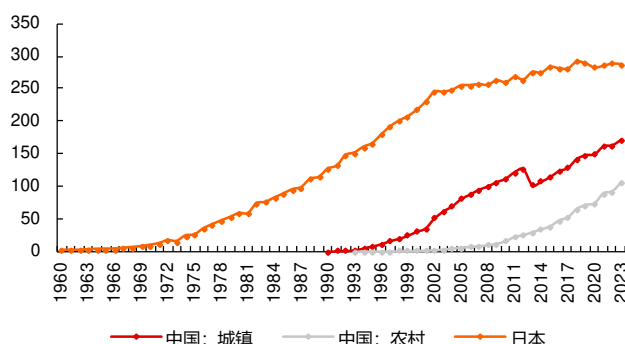
从行业空间来看，虽然当前中国空调产品渗透率已处于高位，甚至已超过日本、美国等发达国家，但我们并不认为空调行业已经进入存量时代。空调品类与洗衣机或冰箱一户一机的属性不同，通常来讲客厅和卧室都需配备单独的设备，所以从保有量的角度分析更为合理。2023 年中国农村地区空调每百户保有量仅为 106 台，城镇地区也仅仅超过 170 台，对比气候温度和生活习惯与中国较为类似的日本，其每百户空调保有量基本维持在 280 台左右；依此测算，即使忽略农村地区，中国城镇保有量距离饱和也有至少 68% 的空间。

图 19：中国空调普及率已超过发达国家水平



资料来源：欧睿，长江证券研究所

图 20：中国空调百户保有量还处于较低水平（单位：台/百户）



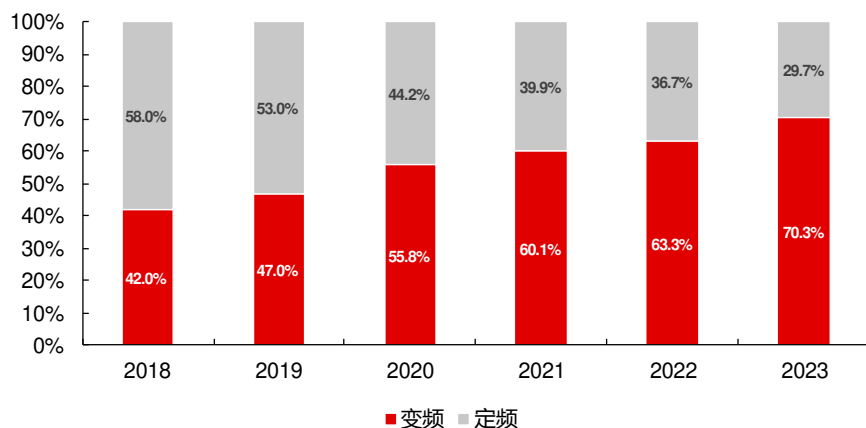
资料来源：国家统计局，日本统计局，长江证券研究所

从政策端来看，中国 2020 年提出“力争 2030 年前实现碳达峰、2060 年前实现碳中和”的目标。空调产品的碳排放主要集中在耗电和冷媒的使用上，为节约能源、保护环境，中国于 2020 年正式实施空调能效新规，对空调能耗提出更高的要求，也刺激了变频空调的需求。常规空调的弊端在于压缩机的转速无法改变，如果室温高于或低于设定的温度，只能通过停止或启动压缩机的方式来恒定温度，造成能量损失，而变频空调则可以通过变频器调整压缩机转速，使其始终处于较好转速状态，从而提升能效比。

变频空调的加速渗透也间接带动了电子膨胀阀的需求。虽然变频空调对电子膨胀阀的使用不做强制要求，但为了最大化节能效果，一般的变频空调均会配备电子膨胀阀。相比

于四通阀和截止阀，电子膨胀阀毛利率优势大，未来依托变频空调的广泛运用，公司盈利能力或有望实现改善。

图 21：变频压缩机销量占比逐年提升



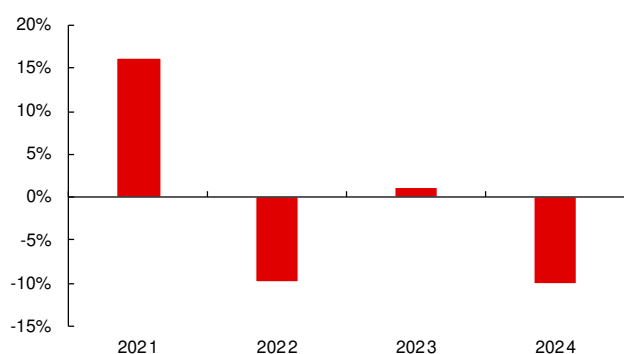
资料来源：产业在线，华经情报网，长江证券研究所

场景二：商用空调

商用空调指的是 3 匹以上的空调设备，主要品类为单元机及多联机，应用场景可进一步被细分为家用场景及公用场景；其中家用场景主要为新房的精装修配套，商用空调的应用范围则比较广，小至小型办公室、小型餐馆、小型商铺等，大至医院、酒店、大型场馆等工商业项目。

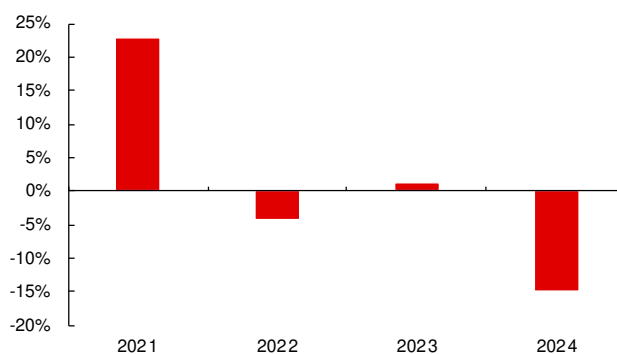
2021 年左右受新基建相关政策的推动，中国商用空调景气度显著提升，单元机和多联机销量分别同比提升 16.13%和 22.84%，但后续由于地产板块疲弱导致增长动力不足，景气有所回落，2024 年单元机和多联机市场规模分别下滑 10%和 15%。

图 22：2024 年单元机销售额同比下滑 10%



资料来源：产业在线，艾肯网，长江证券研究所

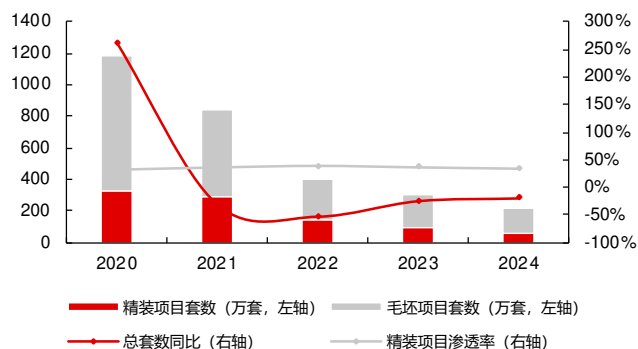
图 23：2024 年多联机销售额同比下滑 15%



资料来源：产业在线，艾肯网，长江证券研究所

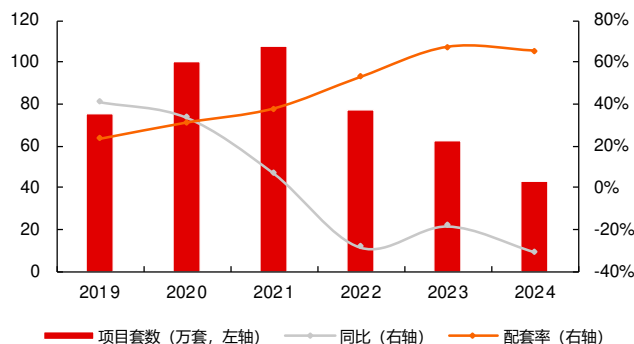
家用需求来看，中国新开楼盘总套数已连续四年呈现负增长，精装项目的渗透率也有所降低，2024 年前 11 月为 34.7%，较 2023 年全年下降 2.5pct。此外，精装修楼盘的中央空调配套率当前已处于较高水平，2024 年为 65.3%。基于此，我们认为国内中央空调需求受地产因素影响，短期内修复难度较大。

图 24：中国新开楼盘套数表现较弱



资料来源：奥维云网，长江证券研究所（注：2024 年为前 11 月份数据）

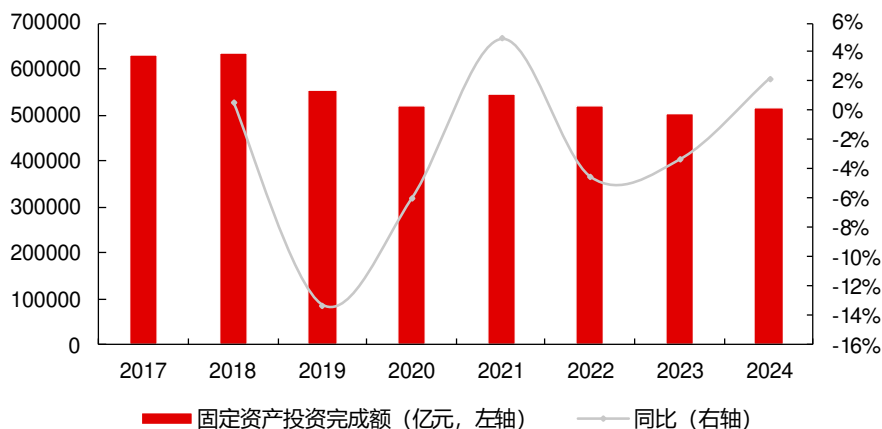
图 25：精装楼盘的中央空调配套率已处于较高水平



资料来源：奥维云网，长江证券研究所

商用需求来看，由于商用空调的公装应用场景主要为医院、商铺、酒店、办公楼等，所以与固定资产投资密切相关。近年受外部因素影响，宏观经济存在较大不确定性，企业及群众更为保守，投资意愿降低，2022-2023 年国内固定资产投资完成额连续两年出现回落，但 2024 年已有所企稳。因此，我们认为后续来看央空的商用场景或对行业整体需求有一定正向拉动作用。

图 26：中国固定资产投资完成额 2022-2023 年连续两年负增长



资料来源：国家统计局，长江证券研究所

综上所述，制冷阀件行业中短期内量的主要驱动力将来自家用空调，且变频空调的持续渗透有望带动高价格、高毛利电子膨胀阀产品的需求，进而实现制冷阀件“量价齐升”的增长逻辑，商用空调受地产因素影响所贡献的增量或较为有限。

展望：看好公司发挥技术优势，巩固行业龙头地位

基于此前的分析，我们认为家用空调行业景气度有望延续较好增长，且国内市场还未完全进入存量时代，制冷阀件作为空调的刚需部件也将随终端需求的回暖而受益。制冷阀件行业由于其技术壁垒和产品多元化壁垒竞争格局较为稳定，而盾安环境作为全球制冷

元器件龙头，在内核企稳外加海外市场加速拓张的背景下，未来有望持续提升销量并获取更大份额。

制冷阀件市场空间测算：

- 1) **核心假设 #1：**终端需求的释放相较零部件、空调整机生产存在一定滞后性，为便于测算，我们假设各环节不存在节奏差。
- 2) **核心假设 #2：**虽然变频空调对电子膨胀阀的使用不做强制要求，但绝大多数都会配备电子膨胀阀以最大化节能性能，故假设变频空调都需配备电子膨胀阀。
- 3) **家用空调外销中变频空调占比预测：**2023 年和 2024 年家用空调内销量分别为 9959.66 万台和 10444.82 万台，其中 2023 年变频空调销量占比分别为 79.7%，预计 2024 年为 81%，对应 2023 年和 2024 年变频空调的内销量分别为 7937.85 万台和 8460.30 万台。此外，2023 年和 2024 年电子膨胀阀总销量分别为 12267.0 万个和 14447.3 万个，剔除中央空调所需部分后，则分别剩余 3616.9 万个和 5377.1 万个用于变频空调外销；2023 年和 2024 年家用空调外销量分别为 7084.51 万台和 9640.52 万台，则家用空调外销变频空调占比分别达到 51.1%和 55.8%。
- 4) **阀件单价预测：**根据产业在线数据测算，2024 年截止阀、四通阀和电子膨胀阀均价分别为 8.65、24.99 和 32.50 元，我们预计 2025-2027 年均价分别为 8.65、25.00 和 32.50 元。
- 5) **家用分体式空调销量预测：**内销方面，在国补的有力拉动下，我们预计 2025 年内销量增速为 7%，2026-2027 年分别为 5%；外销方面，根据第三方咨询机构 Skyquest 预测，全球家用空调规模 2023-2030 年 CAGR 为 6.8%，我们认为由于新兴市场空调的渗透率还比较低，2025 年增速应显著高于 6.8%，随后将逐步放缓，我们预计 2025-2027 年空调外销量增速分别为 11%/10%/9%。
- 6) **商用空调销量预测：**商用空调目前景气度较低，且暂未出现需求回暖的明显迹象，我们预计 2025-2027 年多联机销量同比增速分别为-10%/+2%/+3%，单元机同比增速分别为-5.0%/+1.5%/+2.5%。
- 7) **变频空调在家用空调中的占比预测：**内销方面，在“双碳”政策的推动下，我们预计 2025-2027 年变频空调占比将分别达到 82%/83%/84%。外销方面，目前变频空调占比比较低，发展空间较大，我们预计 2025-2027 年变频空调占比将分别达到 57%/58%/60%。
- 8) **2025-2027 年盾安环境市占率预测：**基于此前的分析，我们认为公司制冷阀件后续份额会有所提升，预计 2025-2027 年公司截止阀市占率分别为 38.2%/39.0%/39.2%，四通阀市占率分别为 45.0%/46.0%/46.2%，电子膨胀阀份额分别为 32.5%/33.5%/33.6%。

表 8：2025-2027 年公司制冷配件收入预测

	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
分体式空调内销（万台）	9959.66	10444.82	11175.96	11734.76	12321.49
YOY	18.15%	4.87%	7.00%	5.00%	5.00%
分体式空调外销（万台）	7084.51	9640.52	10700.98	11771.07	12830.47
YOY	7.77%	36.08%	11.00%	10.00%	9.00%

多联机（万台）	311.20	264.52	238.07	242.83	250.11
YOY	1.20%	-15.00%	-10.00%	2.00%	3.00%
单元机（万台）	89.89	80.90	76.86	78.01	79.96
YOY	1.28%	-10.00%	-5.00%	1.50%	2.50%

单台用量	分体式空调	单元机	多联机
截止阀（个）	2	2	2
四通阀（个）	1	1	1
电子膨胀阀（个）	1（仅变频）	1	2

内销变频分体式空调占比	79.70%	81.00%	82.00%	83.00%	84.00%
外销变频分体式空调占比	51.05%	55.78%	57.00%	58.00%	60.00%
销量：截止阀（万个）	34890.52	40861.52	44383.72	47653.34	50964.08
销量：四通阀（万个）	17445.26	20430.76	22191.86	23826.67	25482.04
销量：电子膨胀阀（万个）	12267.00	14447.30	15816.83	17130.74	18628.52

盾安：截止阀份额	36.80%	38.00%	38.20%	39.00%	39.20%
盾安：四通阀份额	42.80%	44.50%	45.00%	46.00%	46.20%
盾安：电子膨胀阀份额	30.50%	32.00%	32.50%	33.50%	33.60%

盾安：截止阀销量（万个）	12839.71	15527.38	16954.58	18584.80	19977.92
盾安：四通阀销量（万个）	7466.57	9091.69	9986.34	10960.27	11772.70
盾安：电子膨胀阀销量（万个）	3741.44	4623.14	5140.47	5738.80	6259.18

价格：截止阀（元）	8.63	8.65	8.65	8.65	8.65
价格：四通阀（元）	28.06	24.99	25.00	25.00	25.00
价格：电子膨胀阀（元）	30.99	32.50	32.50	32.50	32.50

三大阀件收入（亿元）	43.62	51.18	56.34	62.13	67.06
YOY	-6.26%	17.34%	10.07%	10.28%	7.93%
其他产品收入（亿元）	40.94	44.94	45.84	46.75	47.69
YOY	33.72%	9.76%	2.00%	2.00%	2.00%
盾安环境制冷配件业务收入(亿元)	84.56	96.12	102.17	108.88	114.74
YOY	9.74%	13.67%	6.30%	6.56%	5.38%

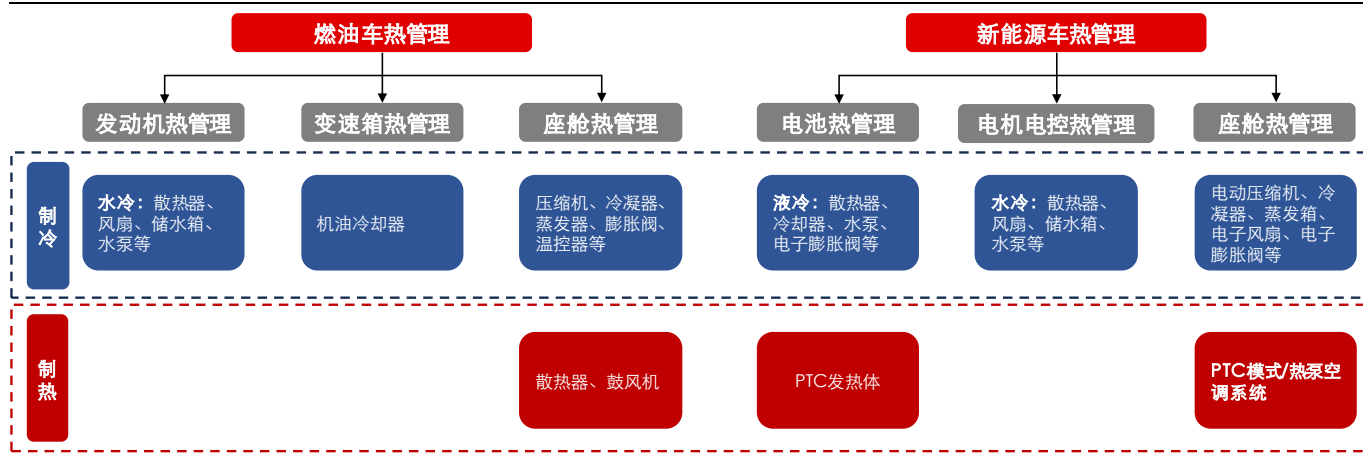
资料来源：产业在线，爱采购，艾肯网，前瞻经济学人，中央空调市场新浪微博，尚普咨询，Skyquest，制冷与空调微信公众号，长江证券研究所

阀件产品能力外溢，开拓热管理第二增长曲线

新能源热管理结构复杂，催生巨量阀件需求

传统燃油车和新能源汽车的内部结构和运行原理相差甚远，导致两者热管理系统亦存在巨大差异。传统燃油车若发动机和变速箱温度过高或导致性能下降、零部件损坏、冷却系统故障等问题，所以燃油车的热管理主要集中在对发动机和变速箱的冷却上；而新能源汽车的动力电池包无论温度过高或过低都会出现热失控、寿命衰减和充放电限制等问题，所以电动汽车电池热管理系统需要做到“控温”。座舱热管理方面，传统燃油车燃烧汽油时的热效率通常只能达到40%，另外约60%的大量余热可以被用于乘员舱的制热，而新能源汽车热效率高达90%左右，没有多余热量为乘员舱供热，从而需要单独的PTC或热泵系统来满足制热需求。

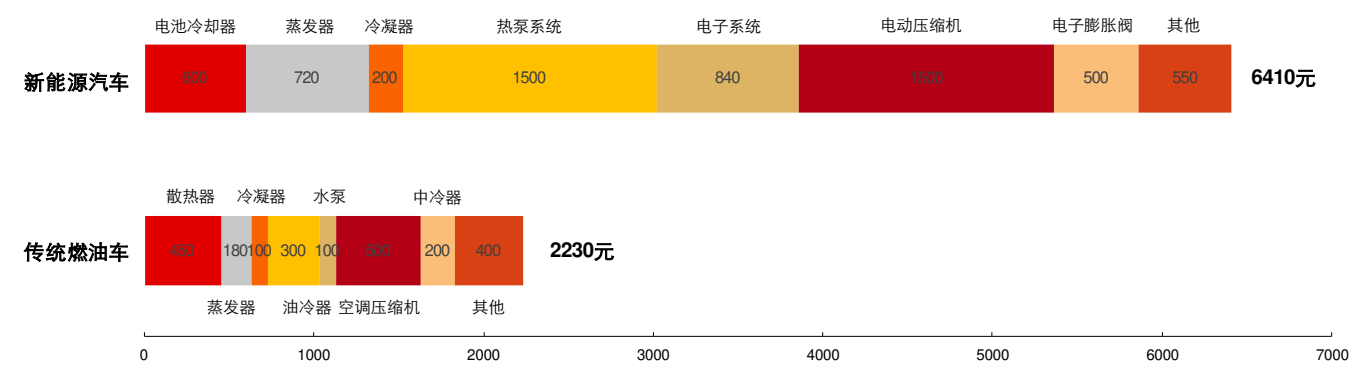
图 27：传统燃油车与新能源车热管理对比



资料来源：说明书网，汽车之家，搜狐汽车，三花智控《公开发行可转换公司债券募集说明书》，长江证券研究所

由于新能源汽车热管理系统更为复杂，且对控温的要求更高，**新增了冷却板、电池冷却器、电子水泵、电子膨胀阀、PTC 加热器或热泵系统等**，其单车价值量也显著高于传统燃油车。根据特普生披露的数据，2023 年配备 PTC 的热管理系统单车价值量约为 5000 元，而配备热泵空调的价值量则更高，根据三花智控《公开发行可转换公司债券募集说明书》，2021 年配备热泵空调的热管理系统核心产品的价值量已达到 6410 元左右，较传统燃油车提升近两倍。

图 28：2021 年传统燃油车和配备热泵的新能源汽车热管理系统价值分布



资料来源：三花智控《公开发行可转换公司债券募集说明书》，长江证券研究所

热泵空调或成为未来市场的重要趋势。目前，乘员舱的取暖主要有两种技术路线：PTC 制热和热泵空调制热。PTC 的原理为通过给热敏电阻通电，使电阻发热来提高温度，所以在最为理想的情况下也只能实现 100% 的能量转换，但在实际使用中 PTC 制热的能效比会大幅下滑，产生耗电问题，进而影响电动汽车续航里程。而热泵方案的原理则与之前提到的空调制冷循环类似，都是采用逆卡诺原理，只是传热的方向相反；简单来说，热泵系统是一个封闭循环的回路，冷媒在该循环中被不断压缩和膨胀，每一轮循环中冷媒从高温环境（车外）吸取热量并传输至低温环境（车舱），实现采暖的效果。与 PTC 相比，热泵空调可以被视为热量杠杆，以更低的电量泵入更多热量，能效比显著提升，从而增加车辆续航，相关数据显示，热泵空调可以有效延长续航里程 20% 以上。

表 9：热泵空调与 PTC 方案对比

方案名称	热量来源	优点	缺点
热泵空调	环境热量（绝对零度以上均可提供热量）	制热效率高，能效比可以达到 2 以上，显著提升续航里程	价格较高，外部温度较低时制热效果一般
PTC 方案	热敏电阻通电发热	结构简单、成本低、出热快、受外部环境影响小	由于热力学原理限制，能效比最高不能超过 1，耗电量大

资料来源：特普生，长江证券研究所

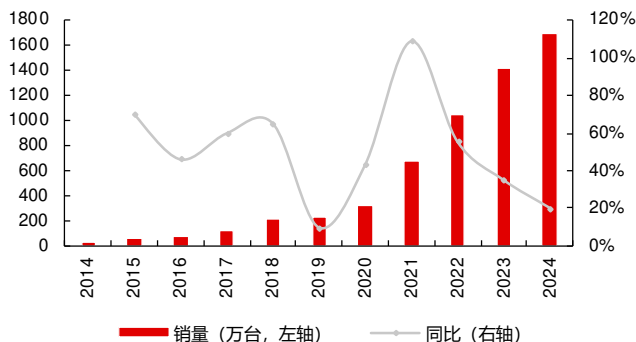
续航焦虑是新能源汽车用户的一大痛点，在整车厂竞争愈发激烈的背景下，车辆续航里程的提升或有望帮助车企冲出重围。由于 PTC 方案受热力学原理的限制，做到极致也无法进一步提升供暖效率，所以越来越多的车型已标配或提供热泵空调的选配。根据高工智能汽车研究院监测数据显示，2022 年中国市场（不含进出口）标配热泵空调的新能源乘用车交付量为 73.39 万辆，占到新能源车总交付量的 14.05%，而 2023 年前五个月标配热泵空调的新能源车就已交付接近 70 万辆，同比增速超过 400%。

新能源汽车热管理系统由于结构特性，衍生出大量阀件需求，以传统 PTC 车型为例，单车阀件用量包括 4 个电磁阀、2 个电子膨胀阀和 3 个单向阀；而热泵空调的普及进一步刺激了阀件的规模，配备热泵的热管理系统在 PTC 方案单车阀件用量的基础上又新增了 2 个电磁阀、1 个电子膨胀阀和 2 个单向阀，并且由于热泵阀件需在高温高压环境下运行，对性能的要求更高，对应单价也会相对更高。

汽车电动化加速，或长期维持高景气

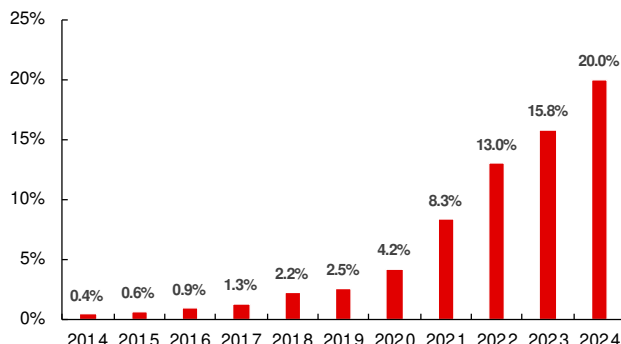
自 2010 年左右新能源汽车在全球范围内普及后，汽车电动化进程加速，全球市场快速成长。根据 EV Volumes 数据，2014 年新能源汽车全球销量仅为 32 万台，2024 年该数字已经来到 1700 万台，复合年均增长率高达 48.8%；同样的，全球新能源汽车的权重也在不断增加，2014 年全球小型乘用车销量中只有 0.4% 为新能源汽车，而 2024 年新能源汽车的占比已增加至 20%。

图 29：新能源汽车全球销量维持高增长



资料来源：EV Volumes, IEA, 长江证券研究所

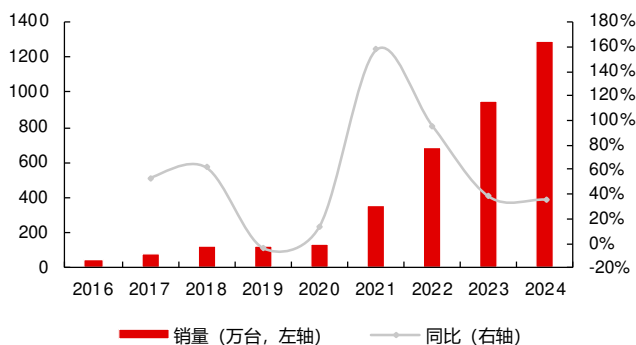
图 30：全球新能源汽车销量在小型乘用车销量中占比大幅提升



资料来源：EV Volumes, IEA, 长江证券研究所

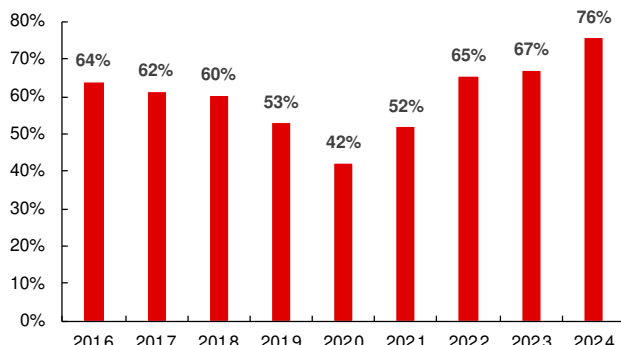
中国新能源汽车引领全球，2016-2024 年中国新能源汽车销量规模在全球范围内占比中枢维持在 60% 以上水平。2021 年前后由于一系列政策端刺激，如部分地区新能源汽车“不限行、不限购”、加大对购置新能源汽车的补贴力度等，中国新能源汽车销量大幅提升，2020-2024 年销量 CAGR 高达约 75.1%。

图 31：2020-2024 年中国新能源车销量 CAGR 高达 75.1%



资料来源：中国汽车工业协会, 长江证券研究所

图 32：中国新能源汽车销量占比位列全球第一



资料来源：EV Volumes, 中国汽车工业协会, 长江证券研究所

展望未来，我们认为全球新能源汽车的渗透率和销量在政策推动下大概率将进一步提升。埃塞俄比亚目前已成为全球全面禁售燃油车的国家，日本也宣布将从 2025 年起禁止出售除油电混合车型之外的燃油车，欧盟成员国、美国部分地区、新加坡、韩国、泰国等国家也拟于 2035 年前全面禁售燃油车型，甚至实现燃油车的全面淘汰。

表 10：各个国家或地区禁售燃油车政策梳理

预计实行时间	国家或地区	政策详情
已实行	埃塞俄比亚	禁止燃油车入境，全面禁售燃油车
2025 年	日本	禁售燃油车（油电混合车型除外）
2030 年	新加坡	禁止燃油车车型上牌
2035 年	美国十个州	全面禁售燃油车
2035 年	韩国	逐步淘汰燃油车
2035 年	泰国	仅允许新能源车型销售
2035 年	全部欧盟成员国	全面禁售燃油车
2040 年	中国台湾	逐步淘汰燃油车
2040 年	12 个非欧盟成员国欧洲国家	新车实现零排放
2050 年	印度尼西亚	只允许出售新能源车

资料来源：Coltura，CNET，长江证券研究所

基于以上分析，我们认为虽然近年来全球新能源车销量增速已相对较快，在乘用车整体销量中的占比也大幅提升，但距各个国家提出的政策目标还有非常大的差距，根据 Green Car Congress 的预测，全球新能源汽车渗透率在 2030 年将达到 48%，所以无论是在短期、中期还是长期，新能源汽车行业大概率都将维持高景气。

热管理与制冷阀件技术互通，公司把握机会强势切入

新能源汽车热管理与空调制冷的阀门部件在技术上存在互通性，公司在研发设计和生产上具备深厚的积淀。2015 年公司与上海交通大学联合成立新能源汽车技术研发中心，2017 年设立全资子公司盾安热管理科技有限公司，正式进军新能源汽车热管理赛道。发展至今，公司已能做到热管理冷媒阀件较全覆盖，包括电子膨胀阀、电磁阀、单向阀等，并在此基础上研发出一系列组合阀、一体化插装阀、控制阀等组合类阀件。

图 33：公司新能源汽车热管理阀门部件产品矩阵



资料来源：公司官网，长江证券研究所

虽然公司切入热管理的时间较晚，但由于其在制冷领域数十年深耕积累了一定的技术优势，目前公司热管理冷媒阀件的主要性能指标已经基本可以对标该领域龙头三花智控。并且，相较于三花智控，公司阀件产品适用环境温度的范围更广，极大程度上保证了新能源汽车热管理系统可以在各类极端环境中保持稳定运行。

表 11：盾安环境与三花智控热管理阀件参数对比

阀件	公司	名义容量	最高动作压差	电压范围	适用环境温度	励磁方式
电子膨胀阀	盾安环境	1.5~22 kW	2.1MPa	9V-16V	-40° C~125° C	1-2 相励磁
	三花智控	3.5-105 kW	2.5MPa	9V-16V	-30° C~120° C	-
阀件	公司	适用冷媒	最高工作压力	额定电压	适用环境温度	适用湿度
热力膨胀阀	盾安环境	R134a、R1234yf	3.5MPa	12VDC/24VDC	-40° C~125° C	< 95%RH
	三花智控	R134a、R1234yf	-	-	-40° C~120° C	-
阀件	公司	适用冷媒	最高工作压力	电压范围	适用环境温度	适用湿度
电磁阀	盾安环境	R134a、R1234yf	3.5MPa	9~16V/18~32V	-40° C~125° C	< 95%RH
	三花智控	R134a、R1234yf	-	9~16V	-40° C~125° C	-

资料来源：各公司官网，长江证券研究所（注：“-”代表信息未披露）

客源获取方面，由于整机厂通常会采用多供应商的模式来保证供应链的稳定性，近年来公司积极寻求下游车企的二供机会，凭借其技术和产品性能上的领先，目前已成为比亚迪、上汽、吉利、长安、奇瑞、广汽等主机厂的可靠供方，与银轮、拓普、法雷奥、腾龙、盛世达等空调系统商和管路商建立了良好的合作伙伴关系，并与宁德时代、一汽解放、东风柳汽等企业建立了长期、稳定的合作。

表 12：盾安环境新能源汽车热管理业务客户（截至 2024 年年报）

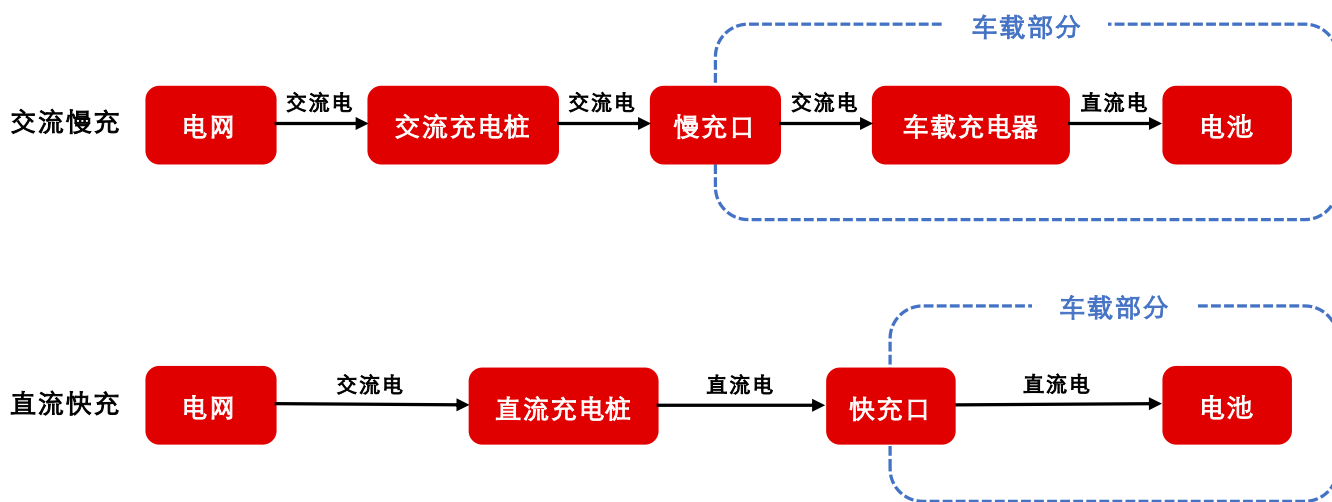
客户类型	客户名称
主机厂	比亚迪、上汽、吉利、长安、奇瑞、广汽等
空调系统商或管路商	银轮、拓普、法雷奥、腾龙、盛世达等
其他	宁德时代、一汽解放、东风柳汽等

资料来源：公司公告，长江证券研究所

高压快充趋势明朗，公司有望抢占大口径阀细分市场

目前新能源汽车充电方式主要分为两种：**交流慢充和直流快充**。交流充电桩需要将电网中的交流电经过车载充电器转化为直流电，再给电池充电，交流充电桩只提供电力输出，不直接对电池充电，所以一般充电时间在 8-10 小时，对应家用充电等场景；而直流快充在充电桩上就已将电网中的交流电转化为直流电，再通过快充口直接给电池充电，充电时间能缩短至两小时以内，对应高速公路等充电场景。

图 34：交流慢充与直流快充简易原理图



资料来源：电动湃，长江证券研究所

为进一步解决用户的续航焦虑，各车企近年来加速对快充技术的迭代更新，随着保时捷在 2019 年推出全球第一款支持 800V 高压快充的车型 Taycan，新能源汽车行业也逐渐进入高压快充新纪元，根据华为《中国高压快充产业发展报告（2023-2025）》预测，到 2026 年底中国支持高压快充的车型保有量将超过 1300 万辆。

表 13：部分搭载 800V/准 800V 高压快充平台的车型梳理

品牌	车型	上市时间	电压/平台	充电效率
保时捷	Taycan	2019 年	800V	5min/100km
埃安	V Plus	2021 年	超倍速电池技术	5min/112km
长城	机甲龙	2021 年	800V	10min/401km
路特斯	ELETRE	2022 年	800V	5min/120km
极狐	阿尔法 S	2022 年	800V	10min/200km

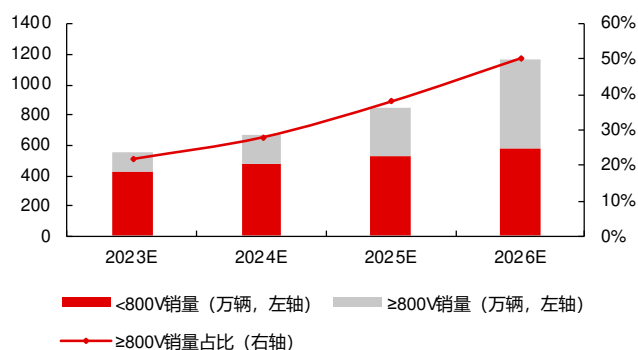
阿维塔	阿维塔 11	2022 年	750V	10min/200km
小鹏	G6/G9	2022 年/2023 年	800V	5min/200km
智己	LS6	2023 年	800V	5min/200km
问界	M9	2023 年	800V	5min/150km
智界	S7	2023 年	800V	5min/215km
合创	V09	2023 年	800V	5min/200km
极氪	极氪 001	2024 年	800V	5min/210km
理想	Mega	2024 年	800V	12min/500km
比亚迪	仰望 U9	2024 年	800V	10min/10%-80%电量

资料来源：各车企官网，搜狐汽车，咸宁日报，易车，IT 之家，太平洋汽车，澎湃新闻，长江证券研究所

高压快充的普及对新能源汽车热管理提出了更高的要求，尤其是在快充的过程中电池升温较快，散热需求更大，对应冷媒的流量也需加大，此时便需要电子膨胀阀在保证原有精度控制的同时加大冷媒流量输出，因此大口径阀能够更好地满足高压快充车型电池散热的需求。**公司在大口径电子膨胀阀领域具有领先优势**，面世以来获得市场和客户的高度认可。该产品采用内平衡设计，有独特的轴承和软密封结构，具备低内漏、流量调节范围广等优势，并且对压力不敏感，可以适应二氧化碳新冷媒系统；此外，由于大口径电子膨胀阀还具备电磁阀全开功能和双向截流截止功能，可以同时起到小口径电子膨胀阀、电磁阀和单向阀的功能。**相应的，大口径电子膨胀阀内部结构较为复杂，对生产工艺的要求很高，较高技术壁垒使得竞争对手难以在短时间内切入该细分品类。**

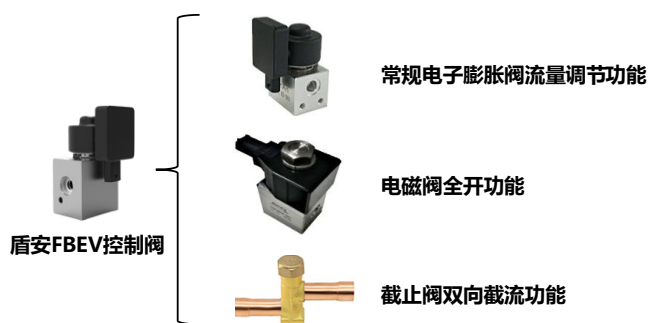
我们认为相较于热管理阀件行业整体，大口径阀件细分赛道目前还是一片蓝海，从理论上讲任何对高压快充有所布局的车企在未来都有概率将传统阀件升级为大口径阀件。公司或有可能争取下游整车厂部分车型的一供，并通过在该领域的作为迅速打响公司名气，寻找与更多车企合作的机会。

图 35：预计 2026 年中国高压快充车型销量端渗透率将达到 50%



资料来源：华为《中国高压快充产业发展报告（2023-2025）》，长江证券研究所

图 36：公司 FBEV 控制阀系列采用大口径、轻量化设计



资料来源：公司官网，长江证券研究所

展望：增长逻辑已具，公司市场份额有望提升

基于对下游景气、产业变革、竞争格局和公司优势的综合研判，我们认为公司新能源汽车热管理业务量价齐升的底层逻辑已经具备，未来或成为公司发展的核心动力源。

公司下游产业来看，新能源汽车持续维持高景气，2014-2024 年全球新能源汽车销量端复合增长率高达 48.8%，并且虽然 2024 年全球新能源汽车在小型乘用车整体销量中的份额已提升至 20%，但距离各国实现新能源汽车 100% 渗透的目标还相差甚远，所以中长期来看，新能源汽车行业的高景气度大概率将延续并传导至上游零部件产业。

产业变革维度来看，为改善电车续航里程，部分车企已弃用传统 PTC 方案转而使用热泵空调，由于热泵空调结构更为复杂，所需阀件的数量和单价也会相对增加，有助于拉动热管理阀门部件单车价值量的提升。

竞争格局来看，目前中国热管理阀件领域三花智控一家独大，以电子膨胀阀为例，2023 年上半年三花智控电子膨胀阀销量端份额已超过 90%。我们认为盾安环境目前市占率较小主要是由于公司业务布局较晚：一方面，该行业的特性就决定了企业无法通过营销手段在短期内获取客源，唯有在该领域长时间深耕才能建立起认知度和信任感，以此获得大额订单；另一方面，车企对供应商的认证及考核体系非常严格，通常还会进行夏季测试和冬季测试以验证零部件在极端环境下的稳定性，由于测试周期较长，对于起步较晚的企业而言放量时间会相对滞后。我们认为由于新能源汽车产业还处于迅速发展期，竞争格局也会相对脆弱，随着公司订单量逐步释放以及业内知名度的提升，竞争格局或发生较大改变。

自身优势来看，公司已在空调制冷零部件产业深耕三十余年，积攒了相当的技术与研发优势。由于新能源车热管理与空调制冷件存在技术共通性，公司常规产品的性能参数已可以对标产业龙头，大口径产品甚至已经领先同行，我们认为随着高压快充的持续渗透，公司或有望拿到部分车型的一供，并借机打造业界口碑，加速份额的提升。

热管理阀件空间测算：

- 1) **测算逻辑**：由于我们无法拆分不同种类阀件的销量，并且热泵车型与非热泵车型阀件的单价也有所差异，所以我们将测算公司销额端的规模。
- 2) **核心假设**：由于中间层级较为复杂，新能源汽车的终端销售较阀门部件出货有较长的滞后性，为便于测算，我们假设阀件的出货时间与新能源汽车的销售在节奏上相匹配。
- 3) **全球新能源汽车销量**：根据彭博新能源财经的预测，2025-2026 年全球新能源汽车销量端增速分别为 28.00%/18.75%，我们预计 2027 年增速将放缓至 15.00%。
- 4) **全球热泵车型渗透率**：根据 ResearchInChina 的数据。2022 年全球热泵空调在新能源汽车中的渗透率约为 20%。随着各国碳中和目标的持续推进以及 2022 年欧洲能源危机给群众带来的警示，我们认为更为节能环保的热泵空调会快速渗透，预计 2023-2027 年新能源汽车热泵空调全球渗透率将分别达到 23%/26%/29%/35%/40%。
- 5) **单车热管理阀件用量**：配备热泵的车型以比亚迪海豚为例，热管理阀件包含 6 个电磁阀、3 个电子膨胀阀、5 个单向阀；非热泵车型热管理阀件包括 4 个电磁阀、2 个电子膨胀阀和 3 个单向阀。
- 6) **2024 年热管理阀件单车价值量**：根据爱采购，电磁阀的价格集中在 150-350 元，电子膨胀阀集中在 160-400 元，单向阀集中在 50-150 元。由于热泵车型对阀件精度的要求更高，对应的阀门价格也会相对较高，我们假设热泵车型电磁阀/电子膨胀

阀/单向阀的单价分别为 210 元/320 元/80 元，则单车价值量约为 2620 元；假设非热泵车型电磁阀/电子膨胀阀/单向阀的单价分别为 180 元/260 元/65 元，则单车价值量约为 1435 元。

7) **未来单车价值量预测：**热泵空调系统由于技术迭代较快，预测 2025-2027 年单车价值量分别提升 2%；PTC 车型由于已较为成熟，或有年降压力，预测 2025-2027 年单车价值量均降低 2%。

8) **2023 年盾安环境热管理阀件全球份额：**2024 年公司热管理业务实现营收 8.12 亿元，而经我们测算 2024 年全球热管理阀件市场规模为 296.33 亿元，则公司的全球份额为 2.74%，我们预计 2025-2027 年公司热管理阀件全球份额分别为 3.8%/4.2%/4.9%。

表 14：公司新能源汽车热管理业务 2025-2027 年收入预测

	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
全球新能源汽车销量（万台）	1418.20	1700.00	2176.00	2584.00	2971.60
YOY	34.76%	19.87%	28.00%	18.75%	15.00%
全球热泵空调渗透率	23%	26%	29%	35%	40%
全球热泵车型销量（万台）	326.19	442.00	631.04	904.40	1188.64
全球非热泵车型销量（万台）	1092.01	1258.00	1544.96	1679.60	1782.96
热泵车型阀件价值量（元）	2620.00	2620.00	2672.40	2725.85	2780.36
YOY			2%	2%	2%
非热泵车型阀件价值量（元）	1435.00	1435.00	1406.30	1378.17	1350.61
YOY			-2%	-2%	-2%
全球热泵车型阀件市场规模（亿元）	85.46	115.80	168.64	246.53	330.49
全球非热泵车型阀件市场规模（亿元）	156.70	180.52	217.27	231.48	240.81
全球热管理阀件市场规模（亿元）	242.16	296.33	385.91	478.00	571.29
盾安环境热管理阀件全球份额	1.95%	2.74%	3.80%	4.20%	4.90%
盾安环境汽车热管理业务收入（亿元）	4.73	8.12	14.66	20.08	27.99
YOY	136.54%	71.66%	80.67%	36.90%	39.44%

资料来源：EV Volumes，彭博新能源财经，ResearchInChina，爱采购，长江证券研究所

盈利预测与投资建议

分业务收入及毛利率预测

制冷配件业务稳健增长，结构优化改善盈利能力

基于表 8 的分析，公司凭借产品优势坐稳制冷阀件龙头位置。近年中国空调企业有将产能向东南亚迁移的趋势，公司也已在泰国积极布局产能，未来依靠地缘优势，公司有望

抢占更多海外增量市场份额；此外，公司目前商用阀件收入占比较低，但格力入主后积极发挥产业协同效应，为公司提供大量订单，商用阀件也有望取得增长。综上所述，我们预计公司 2025-2027 年制冷配件业务收入同比增速为 6.30%/6.56%/5.38%。

表 15：制冷配件业务收入预测

	2022A	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
制冷配件业务收入（亿元）	77.15	84.56	96.12	102.17	108.88	114.74
YOY	-0.54%	9.74%	13.67%	6.30%	6.56%	5.38%
成本（亿元）	64.03	68.12	78.25	83.15	88.58	93.34
毛利率	17.00%	19.44%	18.60%	18.62%	18.64%	18.65%

资料来源：公司公告，长江证券研究所

热管理业务下游景气高企，第二曲线带动营收大幅增长

基于表 14 的测算，得益于新能源汽车市场的快速增长以及热泵空调的加速渗透，全球热管理阀件的规模持续提升。公司在热管理阀件产品上布局较为全面，已经积累了比较丰富的客户资源；此外，公司在制冷零部件领域深耕三十余年，利用技术协同切入新能源赛道后产品性能已可以对标该领域龙头，我们预计随着公司订单的逐步放量以及与客户关系的继续深化，公司 2025-2027 年新能源汽车热管理业务收入同比增速分别为 80.67%/36.90%/39.44%。

表 16：新能源汽车热管理业务收入预测

	2022A	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
热管理业务收入（亿元）	2.00	4.73	8.12	14.66	20.08	27.99
YOY		136.54%	71.66%	80.67%	36.90%	39.44%
全球热管理阀件规模（亿元）	175.96	242.16	296.33	385.91	478.00	571.29
盾安环境全球份额	1.14%	1.95%	2.74%	3.80%	4.20%	4.90%
成本（亿元）	1.65	3.67	6.24	11.26	15.41	21.48
毛利率	17.57%	22.37%	22.13%	23.20%	23.23%	23.25%

资料来源：公司公告，长江证券研究所

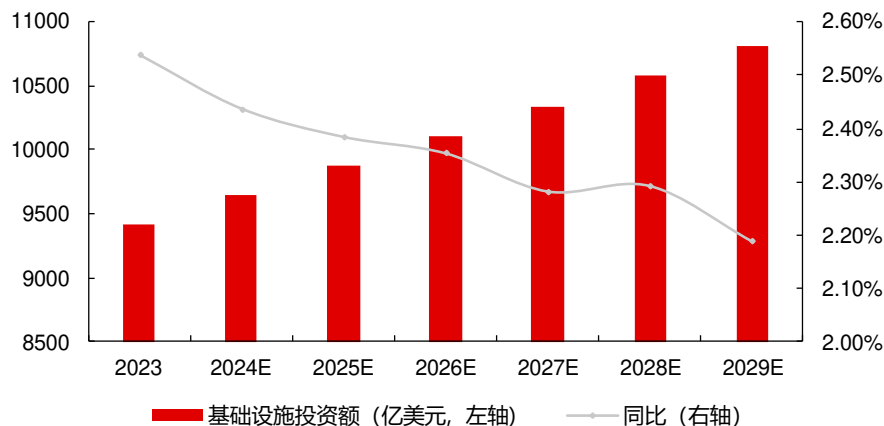
制冷设备业务与格力协同，拐点将至或实现增长

公司制冷设备业务 2019-2022 年连续四年收入端呈负增长，2023 年已迎来拐点。我们认为该业务连年下滑主要是受公司此前流动性问题影响，因为商用空调主要服务于基础设施建设项目，采用招投标的方式获取订单，其中部分项目可能需要公司提前垫资，在财务状况恶化的情况下公司将很难获得优质订单。目前公司财务状况已大幅优化，现金储备也较为健康，初步看来流动性危机的负面影响已经消除。

根据全球基础设施投资中心的预测，2025-2027 年中国基建投资额将同比提升 2.4%/2.4%/2.3%。在政策端的引导下，新型基础设施建设，如 5G 基站、城际高速铁路、大数据中心的投资额增速将高于基建整体。公司已在应用于新基建的特种空调领域积极

布局, 外加格力背景的背书, 该业务未来持续增长将是大概率事件, 我们预计 2025-2027 年制冷设备业务营收同比增速分别为 20%/15%/10%。

图 37: 中国基建投资额预计将稳步上升



资料来源: 全球基础设施中心, 长江证券研究所

表 17: 制冷设备业务收入预测

	2022A	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
制冷设备业务收入 (亿元)	14.90	16.46	14.96	17.95	20.64	22.70
YOY	-0.23%	10.53%	-9.16%	20.00%	15.00%	10.00%
成本 (亿元)	11.31	12.40	11.80	14.16	16.22	17.78
毛利率	24.05%	24.70%	21.07%	21.10%	21.40%	21.70%

资料来源: 公司公告, 长江证券研究所

公司整体收入及毛利率预测

综合公司各项主营业务收入预测, 2025-2027 年公司整体营收增速分别为 12.30%/10.40%/10.08%, 毛利率水平也有望持续提升。

表 18: 公司整体收入及毛利率预测

	2022A	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入 (亿元)	101.43	113.83	126.78	142.38	157.19	173.03
同比	3.12%	12.22%	11.38%	12.30%	10.40%	10.08%
制冷配件业务 (亿元)	77.15	84.56	96.12	102.17	108.88	114.74
制冷设备业务 (亿元)	14.90	16.46	14.96	17.95	20.64	22.70
新能源汽车汽车热管理业务 (亿元)	2.00	4.73	8.12	14.66	20.08	27.99
其他业务 (亿元)	7.39	8.07	7.59	7.59	7.59	7.59
成本 (亿元)	84.18	91.98	103.68	115.96	127.61	139.99
毛利率	17.01%	19.19%	18.22%	18.55%	18.82%	19.09%

资料来源: Wind, 长江证券研究所

投资建议：把握多线发展阀件龙头

公司作为全球制冷元器件龙头，在重新聚焦制冷核心主业以及格力入主纾解债务危机后内核逐步企稳，盈利能力已进入上升通道。国内空调品类还未完全饱和，仍存在可观增量空间，阀件价值量随变频空调高速渗透也将进一步提升，我们认为公司凭借其技术研发优势有望在制冷配件业务上实现营收和利润的稳健增长。新基建或将带动特种空调需求，在格力的加持下公司有望中标更多项目，实现营收端正向增长。新能源汽车市场空间广阔，公司已在该领域积极布局，阀件产品性能参数已基本可以对标行业龙头，我们认为公司订单已逐步放量，且未来有望凭借大口径阀件产品争取主机厂一供机会，新能源汽车热管理业务或将成为公司未来增长的核心动力源。我们预计公司 2025-2027 年归母净利润分别为 11.78、13.39 和 15.21 亿元，对应 PE 分别为 10.02、8.82 和 7.76 倍，给予“买入”评级。

风险提示

1、宏观经济波动风险。公司下游空调和新能源汽车均为可选消费品，受宏观经济影响较大，若宏观经济出现波动，空调和新能源汽车销量会受到影响，进而导致公司营收出现下行风险。

2、原材料价格波动风险。公司生产所需原材料为铜、铝、锌、钢等金属，在产品成本构成所占比重较大，因此大宗材料市场价格的波动会给公司带来较大的成本压力。

3、海外经营风险。目前公司已在泰国、美国、日本、欧洲等地设立子公司，由于各子公司地理位置、区域文化存在较大差异，将存在一定的管控风险，同时可能会面临区域间贸易政策变动的外部风险。

4、汇率波动风险。随着公司境外销售业务的不断扩展，汇率的波动可能会对公司经营业绩产生一定影响。

5、盈利预测假设不成立或不及预期的风险。在对公司进行盈利预测及投资价值分析时，我们基于行业情况及公司公开信息做了一系列假设。由于市场环境变化相对较快，比如原材料价格、汇率等因素可能存在变化，从而有可能带来对公司毛利率等指标的波动，进而带来整体盈利预测跟最终实际情况存在差异的可能。

若我们的假设不成立或者不及预期，盈利预测及估值结果可能出现偏差，具体影响包括但不限于公司业绩不及我们的预期、估值结果偏高等。极端悲观假设下，若终端需求有所走弱，或原材料价格持续处于高位，公司未来收入/业绩可能会有所下滑，假设极端悲观情况下，2025-2027 年营业总收入增速分别降至 12.08%、10.30%、9.99%，且毛利率分别降至 18.50%、18.78%、19.06%，则对应测算归母净利润同比增速将分别降至 11.88%、13.78%、13.57%。

表 19：公司收入和利润敏感性分析（单位：亿元）

项目	基准情形				悲观情形			
	2024A	2025E	2026E	2027E	2024A	2025E	2026E	2027E
营业总收入	126.78	142.38	157.19	173.03	126.78	142.10	156.74	172.39
yoy	11.39%	12.30%	10.40%	10.08%	11.39%	12.08%	10.30%	9.99%
毛利率	18.22%	18.55%	18.82%	19.09%	18.22%	18.50%	18.78%	19.06%
归母净利润	10.45	11.78	13.39	15.21	10.45	11.69	13.30	15.11
yoy	41.58%	12.71%	13.68%	13.62%	41.58%	11.88%	13.78%	13.57%

资料来源：Wind，长江证券研究所

财务报表及预测指标

利润表 (百万元)					资产负债表 (百万元)				
	2024A	2025E	2026E	2027E		2024A	2025E	2026E	2027E
营业总收入	12678	14238	15719	17303	货币资金	3200	4291	5876	7583
营业成本	10368	11596	12761	13999	交易性金融资产	16	16	16	16
毛利	2311	2641	2958	3304	应收账款	2333	2541	2727	2914
%营业收入	18%	19%	19%	19%	存货	1660	1757	1813	1899
营业税金及附加	53	60	66	73	预付账款	66	75	84	94
%营业收入	0%	0%	0%	0%	其他流动资产	2414	2793	3077	3381
销售费用	332	370	407	446	流动资产合计	9690	11473	13594	15887
%营业收入	3%	3%	3%	3%	长期股权投资	408	408	408	408
管理费用	387	433	476	523	投资性房地产	36	36	36	36
%营业收入	3%	3%	3%	3%	固定资产合计	1132	1001	871	740
研发费用	503	567	626	683	无形资产	354	354	354	354
%营业收入	4%	4%	4%	4%	商誉	169	169	169	169
财务费用	-5	25	20	20	递延所得税资产	78	76	76	76
%营业收入	0%	0%	0%	0%	其他非流动资产	286	272	272	272
加：资产减值损失	-19	-15	-15	-15	资产总计	12153	13789	15779	17941
信用减值损失	18	10	10	10	短期贷款	444	444	444	444
公允价值变动收益	-3	0	0	0	应付款项	2504	2738	3084	3500
投资收益	16	14	16	0	预收账款	0	0	0	0
营业利润	1182	1337	1529	1725	应付职工薪酬	379	406	447	490
%营业收入	9%	9%	10%	10%	应交税费	131	142	157	173
营业外收支	-14	-8	-18	-8	其他流动负债	2741	2914	3157	3316
利润总额	1168	1329	1511	1717	流动负债合计	6199	6644	7289	7923
%营业收入	9%	9%	10%	10%	长期借款	306	306	306	306
所得税费用	128	146	166	189	应付债券	0	0	0	0
净利润	1040	1183	1345	1528	递延所得税负债	27	27	27	27
归属于母公司所有者的净利润	1045	1178	1339	1521	其他非流动负债	110	115	115	115
少数股东损益	-5	5	6	7	负债合计	6642	7092	7736	8371
EPS (元)	0.99	1.11	1.26	1.43	归属于母公司所有者权益	5509	6690	8029	9550
现金流量表 (百万元)					少数股东权益	2	8	14	21
	2024A	2025E	2026E	2027E	股东权益	5512	6697	8042	9570
经营活动现金流净额	1161	1067	1588	1717	负债及股东权益	12153	13789	15779	17941
取得投资收益收回现金	0	14	16	0	基本指标				
长期股权投资	-100	0	0	0		2024A	2025E	2026E	2027E
资本性支出	-381	-9	-20	-10	每股收益	0.99	1.11	1.26	1.43
其他	5	14	0	0	每股经营现金流	1.09	1.00	1.49	1.61
投资活动现金流净额	-475	19	-4	-10	市盈率	10.92	10.02	8.82	7.76
债券融资	0	0	0	0	市净率	2.09	1.76	1.47	1.24
股权融资	58	4	0	0	EV/EBITDA	6.74	6.03	4.44	3.03
银行贷款增加 (减少)	-600	0	0	0	总资产收益率	8.6%	8.5%	8.5%	8.5%
筹资成本	-49	0	0	0	净资产收益率	19.0%	17.6%	16.7%	15.9%
其他	185	-5	0	0	净利率	8.2%	8.3%	8.5%	8.8%
筹资活动现金流净额	-407	-1	0	0	资产负债率	54.6%	51.4%	49.0%	46.7%
现金净流量 (不含汇率变动影响)	279	1085	1585	1707	总资产周转率	1.11	1.10	1.06	1.03

资料来源：公司公告，长江证券研究所

投资评级说明

行业评级	报告发布日后的 12 个月内行业股票指数的涨跌幅相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：
看好	相对表现优于同期相关证券市场代表性指数
中性	相对表现与同期相关证券市场代表性指数持平
看淡	相对表现弱于同期相关证券市场代表性指数
公司评级	报告发布日后的 12 个月内公司的涨跌幅相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：
买入	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅大于 10%
增持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 5%~10%之间
中性	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-5%~5%之间
减持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅小于-5%
无投资评级	由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级。

相关证券市场代表性指数说明：A 股市场以沪深 300 指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以恒生指数为基准。

办公地址

上海

Add /虹口区新建路 200 号国华金融中心 B 栋 22、23 层
P.C / (200080)

武汉

Add /武汉市江汉区淮海路 88 号长江证券大厦 37 楼
P.C / (430023)

北京

Add /朝阳区景辉街 16 号院 1 号楼泰康集团大厦 23 层
P.C / (100020)

深圳

Add /深圳市福田区中心四路 1 号嘉里建设广场 3 期 36 楼
P.C / (518048)

分析师声明

本报告署名分析师以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰地反映了作者的研究观点。作者所得报酬的任何部分不曾与，不与，也不将与本报告中的具体推荐意见或观点而有直接或间接联系，特此声明。

法律主体声明

本报告由长江证券股份有限公司及/或其附属机构（以下简称「长江证券」或「本公司」）制作，由长江证券股份有限公司在中华人民共和国大陆地区发行。长江证券股份有限公司具有中国证监会许可的投资咨询业务资格，经营证券业务许可证编号为：10060000。本报告署名分析师所持中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格证书编号已披露在报告首页的作者姓名旁。

在遵守适用的法律法规情况下，本报告亦可能由长江证券经纪（香港）有限公司在香港地区发行。长江证券经纪（香港）有限公司具有香港证券及期货事务监察委员会核准的“就证券提供意见”业务资格（第四类牌照的受监管活动），中央编号为：AXY608。本报告作者所持香港证监会牌照的中央编号已披露在报告首页的作者姓名旁。

其他声明

本报告并非针对或意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许该报告发送、发布的人员。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含信息和建议不发生任何变更。本报告内容的全部或部分均不构成投资建议。本报告所包含的观点、建议并未考虑报告接收人在财务状况、投资目的、风险偏好等方面的具体情况，报告接收者应当独立评估本报告所含信息，基于自身投资目标、需求、市场机会、风险及其他因素自主做出决策并自行承担投资风险。本公司已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不包含作者对证券价格涨跌或市场走势的确定性判断。报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。本研究报告并不构成本公司对购入、购买或认购证券的邀请或要约。本公司有可能会与本报告涉及的公司进行投资银行业务或投资服务等其他业务(例如:配售代理、牵头经办人、保荐人、承销商或自营投资)。

本报告所包含的观点及建议不适用于所有投资者，且并未考虑个别客户的特殊情况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。投资者不应以本报告取代其独立判断或仅依据本报告做出决策，并在需要时咨询专业意见。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据；在不同时期，本公司可以发出其他与本报告所载信息不一致及有不同结论的报告；本报告所反映研究人员的不同观点、见解及分析方法，并不代表本公司或其他附属机构的立场；本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。本公司及作者在自身所知范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

本报告版权仅为本公司所有，本报告仅供意向收件人使用。未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布给其他机构及/或人士（无论整份和部分）。如引用须注明出处为本公司研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。刊载或者转发本证券研究报告或者摘要的，应当注明本报告的发布人和发布日期，提示使用证券研究报告的风险。本公司不为转发人及/或其客户因使用本报告或报告载明的内容产生的直接或间接损失承担任何责任。未经授权刊载或者转发本报告的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。

本公司保留一切权利。