

盾安环境 (002011.SZ)

系列深度二：治理改善持续，新业务多点开花

本篇报告从新业务布局、公司治理改善、战略对标三花补齐短板角度，全方位复盘对照三花智控，公司有望在储能/AIDC 液冷、出海布局、切入海外大客户等多维度破局，当前 PE 估值 11 倍对应股权激励目标 15% 的复合增速，重申“强烈推荐”投资评级。

□关注公司治理的持续积极变化。1) 股东格力电器于 2022 年 4 月完成对盾安收购，承诺 5 年内解决同业竞争问题，整合后有望进一步优化资源配置。2) 格力入驻后对盾安环境财务纾困，成效明显；减值方面，截至 2024 年，公司 2019 年之前的多元化相关退出工作已基本完成，历史减值风险得以出清。3) 股权激励常态化：2024 年激励目标公司超额完成，2025 年 9 月第二期股权激励计划发布，未来 3 年公司业绩目标复合增速达 15%，较高的目标体现出公司强劲的信心。4) 格力充分授权+掌舵大方向，盾安管理团队稳定运转。

□新业务多点开花。1) 储能热管理方兴未艾，公司积极布局。公司将储能热管理定位为新增长曲线，依托原有的 B2B 工业空调技术（如机房空调、特种空调），针对性开发储能温控解决方案，目标是成为储能热管理领域的主流供应商，公司已经建立起深厚的产业优势。2) 核电领域，盾安环境核电空调为行业龙头，核电站空调产品壁垒高，目前公司空调主要用在以核裂变为原理的核电项目中，在行业从核裂变到核聚变的推进中，公司有望受益。3) 热工布局，微通道换热器等零部件切入 AIDC 液冷空调领域。

□汽车热管理业务持续放量。新能源车热管理系统相较燃油车复杂度显著提升，带来零部件单车价值量翻倍。四类汽车核心零部件全球市场规模预期于 2029 年形成近千亿市场规模。盾安技术扎实，产品竞争力强劲，在超静音、多功能、轻量化+小型化上产品表现优异，此外大口径阀引领行业。公司国内客户基本实现全覆盖，海外积极拓展，目前汽车热管理在手订单超过 150 亿元。我们估计公司 2025 年汽车零部件规模超 12 亿元，同比+50%以上，保持快速增长。盾安 2024 年 6 月收购上海大创，快速补齐公司新能源汽车热管理水侧阀件及水泵产品线，迎来并购新起点。

□他山之石：三花智控如何打开多增长极？核心竞争力来自于：客户超深度合作（公司 2015 年突破特斯拉后，紧贴响应特斯拉的 4 次技术迭代，汽零业务快速上量）、全球化布局领先（多次收购成为重要抓手，海外多工厂满足北美大客户）、新增长曲线多点开花（机器人+液冷+储能）。

□家电零部件基本盘稳健。阀件产品具有较高技术壁垒，集中度高，护城河深厚。全球角度看，公司市占率 26% 稳居第二，三大阀件综合实力强劲，和三花的差距主要来自于电子膨胀阀。营收稳健增长之外，家电冷配主业利润率有望进一步提升（海外营收占比持续提升、商用制冷配件份额提升）。

□维持强烈“推荐投资”评级。我们预计 2025-2027 年公司归母净利润分别为 11/12/14 亿元，当前股价对应 2026 年 PE 估值 11 倍，维持“强烈推荐”评级。

□风险提示：原材料大幅上涨、国补减弱地产拖累、新业务不及预期风险、股东

强烈推荐（维持）

消费品/家电
目标估值：NA
当前股价：12.29 元

基础数据

总股本（百万股）	1075
已上市流通股（百万股）	1060
总市值（十亿元）	13.2
流通市值（十亿元）	13.0
每股净资产（MRQ）	5.9
ROE（TTM）	18.3
资产负债率	46.2%
主要股东 珠海格力电器股份有限公司	
主要股东持股比例	38.46%

股价表现

%	1m	6m	12m
绝对表现	-3	5	9
相对表现	-2	-9	-14



资料来源：公司数据、招商证券

相关报告

- 1、《盾安环境（002011）—主业稳健，净利率提升，热管理业务延伸开辟多增长点》2025-10-29
- 2、《盾安环境（002011）—新一期股权激励发布，AIDC 数据中心开辟新亮点》2025-09-30
- 3、《盾安环境（002011）—汽零高增，业绩超预期》2025-04-29
- 4、《盾安环境（002011）—汽车热管理乘风起航，制冷配件龙头焕发新生》2023-01-31

史晋星 S1090522010003

✉ shijinxing@cmschina.com.cn

闫哲坤 S1090523070001

✉ yanzhekun@cmschina.com.cn

牛侯航 S1090525060005

✉ niuyuhang@cmschina.com.cn

减持风险。

财务数据与估值

会计年度	2023	2024	2025E	2026E	2027E
营业总收入(百万元)	11382	12678	12913	14145	15556
同比增长	12%	11%	2%	10%	10%
营业利润(百万元)	969	1182	1218	1410	1619
同比增长	73%	22%	3%	16%	15%
归母净利润(百万元)	738	1045	1076	1248	1435
同比增长	-12%	42%	3%	16%	15%
每股收益(元)	0.69	0.97	1.00	1.16	1.34
PE	17.9	12.6	12.3	10.6	9.2
PB	3.0	2.4	2.0	1.8	1.5

资料来源：公司数据、招商证券

正文目录

一、 关注公司治理的持续积极变化	6
1、 格力承诺五年内解决同业竞争问题	6
2、 格力入主后财务纾困，股权激励常态化	7
二、 新业务多点开花，未来可期	9
1、 储能热管理方兴未艾，公司积极布局	10
2、 核电空调龙头，持续深耕	12
3、 数据中心领域持续推进	14
4、 汽车热管理业务持续放量	16
5、 他山之石：三花智控如何打开多增长极？	20
三、 家电零部件基本盘稳健	23
四、 盈利预测与投资评级	26
五、 风险提示	27

图表目录

图 1： 盾安环境向格力电器关联销售金额	6
图 2： 格力中央空调历年销售额	6
图 3： 格力与盾安三大业务板块协同	7
图 4： 公司财务费用逐年降低	8
图 5： 公司减值损失影响基本消除	8
图 6： 盾安环境成长路径与业务拓展	9
图 7： 中国新型储能累计装机规模（单位：GW）	10
图 8： 中国电力储能累计装机规模分布情况（单位：GW%）	10
图 9： 公司储能液冷机组相关产品	11
图 10： 公司储能热管理产品用于新能源汽车换电站	12
图 11： 盾安新一代储能热管理机组设计标准严苛	12
图 12： 公司研发成果	12
图 13： 公司核电特种空调供应项目	14
图 14： 全球主要国家核电发电量占比（2020 年）	14
图 15： 盾安商用空调板块营收及毛利率	14

图 16: 全球数据中心装机容量快速上升 (GW)	15
图 17: 2024 年全球数据中心装机容量区域分布	15
图 18: 盾安热管背板空调解决方案	16
图 19: 全球汽车热管理规模	16
图 20: 全球汽车热管理-核心零部件规模	17
图 21: 公司汽车阀件产品力优势	19
图 22: 盾安泰国生产基地	20
图 23: 公司汽零业务营收 (亿元)	20
图 24: 大创主要客户	20
图 25: 三花智控股价复盘	21
图 26: 特斯拉热管理系统迭代升级路径	21
图 27: 盾安 vs 三花制冷配件收入规模 (亿元)	22
图 28: 盾安 vs 三花海外营收 (亿元)	22
图 29: 全球空调控制元器件规模	24
图 30: 中国空调控制元器件规模	24
图 31: 全球制冷控制元器件竞争格局	24
图 32: 全球空调电子膨胀阀竞争格局	24
图 33: 全球空调四通阀竞争格局	24
图 34: 全球空调截止阀竞争格局	24
图 35: 公司制冷配件主要客户	25
图 36: 盾安营收拆分 (亿元)	26
图 37: 盾安内外销毛利率	26
图 38: 央空国内和海外规模 (亿元)	26
图 39: 盾安制冷配件业务收入稳步提升	26
图 40: 盾安环境历史 PE Band	27
图 41: 盾安环境历史 PB Band	27
表 1: 格力零部件板块同样具有突出的实力	6
表 2: 公司新一期股权激励计划	8
表 3: 公司现任管理团队	9
表 4: 盾安储能热管理产业优势与产品性能梳理	11

表 5: 我国核聚变领域发展进程梳理	12
表 6: 我国核聚变相关政策梳理	13
表 7: 公司特种空调中标核电项目梳理	13
表 8: 公司中标数据中心相关项目	15
表 9: 盾安大口径电子膨胀阀产品参数	18
表 10: 公司募投两亿元用于机器人.....	22
表 11: 三花智控生产基地分布	22
表 12: 盾安收入拆分表 (亿元/%)	27
附: 财务预测表	28

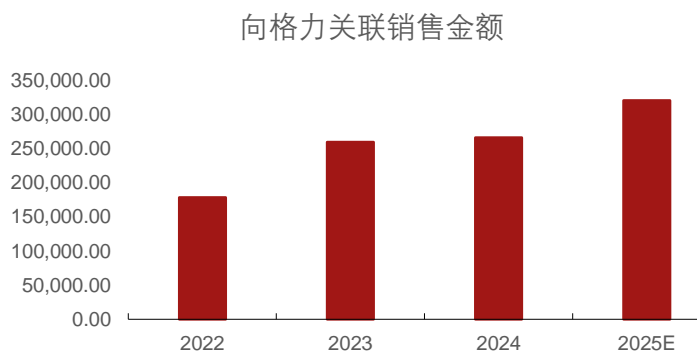
一、关注公司治理的持续积极变化

1、格力承诺五年内解决同业竞争问题

格力入主后带来增量订单，汽零和商用空调为盾安赋能。

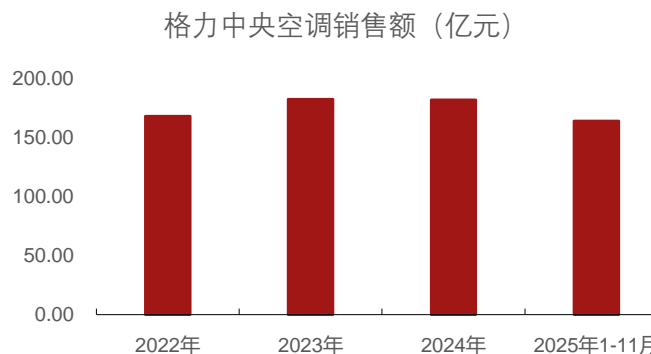
- 1) 2024 年公司向格力销售金额已经提升至 25 亿元，占盾安环境收入近 20%，主要是在冷配业务方面，体现出格力对公司的重视。
- 2) 汽车业务方面，格力旗下的格力钛除整车制造外亦涵盖电机、电控、电池及充电设备等核心零部件，与盾安汽零业务形成战略协同。
- 3) 商用空调方面，格力在行业内竞争力强劲，其技术和渠道的全方位优势进一步提振了盾安的商用空调业务。

图 1：盾安环境向格力电器关联销售金额



资料来源：公司公告、招商证券

图 2：格力中央空调历年销售额



资料来源：产业在线、招商证券

表 1：格力零部件板块同样具有突出的实力

业务板块	技术优势	关键性能提升与市场应用
压缩机	1. 宽频高效转子压缩机	- 频率范围拓宽 33%，能效与低温制热均提升 10%+，160Hz 高频，已量产用于出口空调
	2. 基站空调高效压缩机	- 基站压缩机能效提升 5%
	3. 超高效柜机压缩机	- 柜机压缩机能效提升 5.3%，已全面应用
电机	1. 家用电器电机 (矢量控制、减震结构)	- 伺服电机在国产机器人份额迅速上升
	2. 伺服电机 (高密度、小型化)	- 完成行业首款物流车高速磁阻电机、大巴电驱桥 (成本降 15%)
	3. 新能源电机 (高速磁阻、集成电驱桥)	- 拓展至船舶、工程机械领域
	4. 工业电机 (大功率磁阻电机)	- 工业电机功率覆盖 0.75-315kW，超 IE5 能效，已批量应用
电线电缆	1. 大规格漆包扁线	- 应用于风电、光伏、变压器等领域
	2. 155-200 级系列产品	- 通过 IATF16949 认证，切入汽车市场
	3. 汽车电线新产品	

电容器	1. 电解液降本技术	- 推出家电用大容量/高性能产品
	2. 薄膜电容器新能源产品	- 新品耐温 110°C, 应用更广
	3. 智能功率模块	- 键合线技术升级, 封装成本大幅降低

资料来源：格力电器公告、招商证券

股东格力承诺 5 年内解决同业竞争问题，整合后有望进一步优化资源配置，重塑盾安和格力的各自竞争力。格力电器于 2022 年 4 月完成对盾安收购，并出具《关于避免与盾安环境同业竞争的承诺》。格力电器承诺在条件许可的前提下，以有利于双方利益为原则，在收购完成后五年内，通过采取并购重组、资产处置、股权转让、业务经营委托、股权委托或将新业务机会赋予盾安环境及其控制的企业等多种方式解决上述现存的同业竞争问题。

图 3：格力与盾安三大业务板块协同

格力与盾安环境三大业务板块协同

	格力电器	盾安环境
制冷配件	凌达压缩机、凯邦电机、新元电子、格力电工及格力模具等子公司，规模 200 亿元以上	三大阀件、换热器等，规模 100 亿元以上
新能源汽车	锂电池业务、新能源汽车、储能、动力电池回收梯次利用，规模约 40 亿元以上	阀件为核心产品，此外还有水侧产品；上海大创。年收入在 10 亿以上
商用空调	应用领域涵盖公共建筑、轨道交通、数据中心等全方位领域，规模约 200 亿元	应用领域涵盖轨道交通、核电站、数据中心等领域，规模约 15 亿元

资料来源：公司公告、招商证券

2、格力入主后财务纾困，股权激励常态化

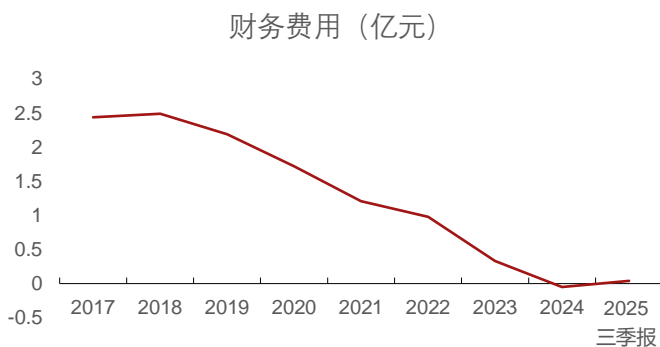
1) 格力入住后对盾安环境财务纾困，成效明显。2021 年 11 月，格力电器受让盾安精工持有的公司 29.48% 的股权成为控股股东，并受让盾安环境定向增发的 1.39 亿股股票，完成后格力将合计持有公司 38.78% 的股权。

●关联担保方面，2022 年 4 月，盾安环境对盾安控股的担保余额为 6.66 亿元，盾安控股和格力电器分别承担截至融资（贷款）到期日的关联担保债务的 50%，大幅缓解了公司的资金压力。

●资金开源有保障，财务负担大幅降低。公司向格力定增 8.1 亿元，业务扩张资金已无困难。

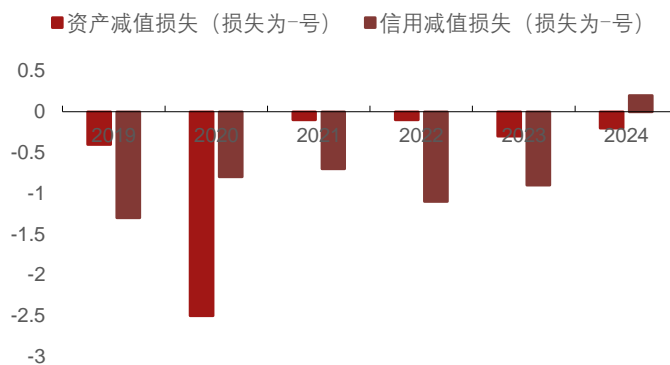
2) 减值问题解决，轻装上阵。2019 年结束多元化扩张后，公司实施战略性收缩，有序退出非主营业务，包括转让莱阳盾安相关资产及盾安（天津）节能系统有限公司的控股权。资产处置伴随了较大规模的减值计提。截至 2024 年，相关退出工作已基本完成，历史减值风险得以出清。

图 4：公司财务费用逐年降低



资料来源：公司公告、招商证券

图 5：公司减值损失影响基本消除



资料来源：公司公告、招商证券

3) 股权激励常态化。

- 2024 年 1 月，公司推出长期激励计划第一期暨 2023 年限制性股票与股票期权激励计划。**长期激励计划存续期为 10 年，计划在 2023-2025 年每年各推出一期子计划。2023 年激励计划对象为公司董监高及中层管理人员及核心技术（业务）人员等 416 人次。**2024 年激励目标公司超额完成。**
- 2025 年 9 月第二期股权激励计划发布。**本次股权激励考核目标以 2024 年扣非后净利润为基数，2025/2026/2027 年扣非后净利润增长率不低于 14.10%/34.02%/51.78%，对应扣非净利润金额分别为 10.6、12.4、14.1 亿元。**2025、2026 年目标和 2023 年年底发布的第一期激励计划目标一致，未来 3 年公司业绩复合增速达 15%，**较高的目标体现出公司强劲的信心。第二期股权激励计划包括董事、高管、中管、核心技术人员在内共 415 人，覆盖范围广。

表 2：公司新一期股权激励计划

年份	指标 (2024 年扣非为基数)	股权激励下限 (目标值的 80%)	解锁比例
2025	扣非后净利润增长率不低于 14.10%	10.6	40%
2026	扣非后净利润增长率不低于 34.02%	12.5	30%
2027	扣非后净利润增长率不低于 51.78%	14.0	30%

资料来源：公司公告、招商证券

4) 格力充分授权+掌舵大方向，盾安管理团队稳定运转。

目前公司董事会中有两名成员来自格力。董事长方祥建先生为格力常务副总裁，董事章周虎先生为格力董事会秘书，此外格力电器委派吴青青至盾安环境任职董事会秘书负责公司总体战略规划和资本市场事务等。

格力电器给盾安充分授权，保持盾安原有高管体系。公司 2018 年起公司启动划小核算单元项目，加码精细化管理，剥离亏损的多元化业务。高管层面，老经营班底及时回归，总裁李建军先生重新主持公司工作，团队效率和积极性显著提升。

格力电器进驻后给盾安原高管团队充分信任，进一步提升团队积极性。目前以李总为代表的高管团队在盾安工作时间多在 15 年以上，对公司有着丰富的经营管理经验。

表 3: 公司现任管理团队

盾安环境现任管理层			
董事会			
姓名	职务	任职日期	格力职务
方祥建	董事长, 董事	2024-10-28	常务副总裁
冯忠波	董事	2025-02-25	
张秀平	董事	2025-06-19	
李建军	董事	2017-04-14	
章周虎	董事	2023-05-15	董事会秘书
金国林	职工董事	2025-06-19	
公司高管			
姓名	职务	任职日期	格力职务
李建军	总裁	2018-09-21	
冯忠波	副总裁	2018-09-21	
刘掣	副总裁	2024-05-20	
楼家杨	副总裁	2025-03-26	
王炎峰	副总裁	2021-01-04	
童太峰	副总裁	2018-09-21	
徐燕高	财务负责人	2014-04-11	
吴青青	董事会秘书	2025-03-26	原格力电器证券事务代表

资料来源: 公司公告、招商证券

二、新业务多点开花，未来可期

家电零部件龙头转型开拓新业务曲线是大势所趋，同为家电热管理龙头的三花智控给行业提供了成功的范本。盾安环境从 2017 年进入汽车热管理以来，近年在储能热管理、核电空调等多领域积极布局，并结合收购方式快速增长，公司中长期估值空间有望持续打开。

图 6: 盾安环境成长路径与业务拓展



资料来源：公司公开交流 PPT、招商证券

1、储能热管理方兴未艾，公司积极布局

AIDC 拉动下，储能市场高速增长。根据亚化储能，截至 2025 年 12 月底，中国新型储能累计装机规模达到 144.7GW，同比+85%；其中电力储能累计装机规模 213.3GW，同比+54%。中国新增新型储能累计装机规模首次突破 100GW，累计装机规模是“十三五”时期末的 45 倍。其中，新增投运 66.43GW/189.48GWh，功率规模和能量规模同比+52%/+73%。

图 7：中国新型储能累计装机规模（单位：GW）

图 8：中国电力储能累计装机规模分布情况（单位：GW%）



资料来源：亚化储能、招商证券

资料来源：亚化储能、招商证券

储能热管理技术与公司家电/汽车热管理技术整体同源。公司长期专注于制冷元器件和空调系统业务，在热交换器、电子膨胀阀、控制系统等领域具备核心技术积累。这些技术天然适用于储能系统的温控需求，储能系统需在-20℃~50℃的环境温度下稳定运行，对温控精度、能耗和可靠性要求严苛。

公司将储能热管理定位为新增长曲线，依托原有的 B2B 工业空调技术（如机房空调、特种空调），针对性开发储能温控解决方案，目标是成为储能热管理领域的主流供应商。

目前，盾安已经在储能热管理方面积累起深厚的产业优势，体现在：

1) 全面的产品矩阵与定制化能力

- 产品全场景覆盖：公司目前产品提供覆盖 3kW 至 60kW 的储能专用空调及液冷机组，适用于工商业储能、大型储能电站、换电站等多种场景。
- 产业链一体化根基：以电子膨胀阀、微通道换热器等零部件产能为基础，关键部件自研自产，保障供应链安全、降低成本并提升响应速度。
- 非标定制能力：盾安能够针对储能项目的特殊环境（如高腐蚀、宽温区）进行个性化设计与快速交付。

2) 产品性能与可靠性突出

- 能效表现优秀：自制高效微通道换热器与 EC 风机。集成自然冷却功能，在低温环境下提升全年能效。产品数据显示其液冷机组能效（SEER）优于行业基准。
- 高可靠性与环境适应性：产品进行严格的测试体系：进行 106 组变工况、极限启停、应力扫频等 20 项全方位可靠性测试。高防护与耐腐蚀，并采用四季恒压设计。

- 智能化与远程服务：支持 OTA 升级、远程监控、智能调试与预警保护。并配备 Modbus-RTU/CAN 通讯协议，易于集成与数据采集。

表 4: 盾安储能热管理产业优势与产品性能梳理

公司产业优势	具体体现
全场景产品覆盖	功率范围广：提供从 3kW 到 60kW 的储能专用空调及液冷机组。 产品系列齐全：涵盖风冷、液冷等多种技术路线的热管理产品。
核心部件自主研发	关键零部件自主可控：电子膨胀阀、微通道换热器等核心部件由公司自主生产。 供应链与成本优势：零部件自供保障了供应链安全、降低了成本并提升了响应速度。
非标定制能力	高效换热器定制：具备为特定项目和环境进行个性化设计的能力。 快速响应客户需求：能够针对高腐蚀、宽温区等特殊环境进行快速产品适配。
产品性能	具体体现
高能效设计	采用高效核心部件：使用自制的高效微通道换热器和节能的 EC 风机。
	集成自然冷却：机组集成自然冷却功能，在低温环境下利用自然冷源，显著提高全年能效比。
	能效数据领先：其液冷机组的季节能效比优于展示的行业基准
高可靠性与环境适应性	完备的测试体系：进行 106 组变工况试验、极限启停、振动测试等 20 项全方位可靠性测试。
	高标准防护与防腐：标准配置 IPX5 防护等级、C4 防腐等级（C5 可选），所有部件通过 480 小时盐雾测试。 稳定的系统设计：采用“四季恒压”设计，系统长期运行稳定，无需频繁补液维护。
智能化与远程服务	智能控制与监控：支持 OTA 升级、远程控制、数据采集监控及智能调试。 预警与保护功能：具备来电自启动、多种故障告警和保护机制。

资料来源：公司公告、公司公众号、招商证券

图 9: 公司储能液冷机组相关产品



资料来源：公司官网、招商证券

公司储能热管理产品目前已经应用于国内、海外的工商储能项目和国内部分大储项目，此外在蔚来、吉利等新能源车厂商换电站项目上也有所应用，我们估计公司 2025 年相关营收已经在 1.5 亿元左右。

图 10: 公司储能热管理产品用于新能源汽车换电站



资料来源: 公司公开交流资料、招商证券

产品背后是强劲研发能力的支撑,也是目前市场认知不充分的点。公司搭建“技术中心 + 业务单元”两级标准化管理体系,拥有国家认定企业技术中心,与上海交通大学、浙江大学等知名院所开展广泛深入的技术合作。截至 25H1,累计牵头和参与完成 103 项国家和行业标准的起草、修订,其中 20 项为第一起草单位。

图 11: 盾安新一代储能热管理机组设计标准严苛



资料来源: 公司公众号、招商证券

图 12: 公司研发成果



资料来源: 公司公众号、招商证券

2、核电空调龙头,持续深耕

从核裂变到核聚变,核电行业稳步发展。目前,全球的核电站主要采用核裂变技术。这项技术虽然已经相对成熟,但也存在明显局限: 1) 需要开采有限的铀矿资源。2) 会产生长半衰期放射性废物。3) 存在核泄漏隐患。可控核聚变能让氢的同位素氘和氚在极端高温高压环境下发生核聚变反应,同时确保整个过程安全可控,目前处于从技术成熟到商业化应用探索的阶段。我国在核聚变领域取得了显著进展。

表 5: 我国核聚变领域发展进程梳理

时期	阶段名称	主要发展与里程碑事件	技术/政策重点
1950s	基础研究与技术突破阶段	- 1958 年: 设计建造储能几千兆瓦的“磁镜”装置, 进行惯性约束核聚变初步实验。	实验探索、装置建造、战略规划、国际合作奠基
		- 1983 年: 首次提出核能“热堆-快堆-聚变堆”三步走发展战略。	
		- 1984 年: 建成首个托卡马克装置“EAST”。	
		- 参与 ITER 计划前期工作。	
21 世纪初	快速发展与工程化阶段	- 2006 年: 正式加入国际热核聚变实验堆 (ITER) 计划。	装置规模化、关键技术突破、小型化与高效化、商业化起步
		- 建立多个核聚变科学装置: 中国环流三号、二号、东方超环 (EAST) 等。	
		- 私营企业与风投开始关注, 推动商业化进程。	

2020s 至今	商业化探索与应用拓展阶段	- 在高温超导材料、等离子体控制、反应堆设计等领域取得突破。	政策推动、商业化路径探索、多场景应用拓展、长期目标规划
		- 2024 年：工信部等七部门发布《关于推动未来产业创新发展的实施意见》，将可控核聚变列为未来能源重要方向。	
		- 目标 2050 年前后建成聚变发电站，实现聚变能大规模应用。	
		- 拓展核聚变在工业供热、海水淡化、同位素生产等领域的应用。	

资料来源：前瞻产业研究院、招商证券

表 6：我国核聚变相关政策梳理

发布日期	政策名称	发布部门	政策相关内容概述
2024 年 9 月 13 日	《关于公开征求〈聚变装置分级分类监管要求（征求意见稿）〉意见的函》	生态环境部	为适应国内聚变装置技术路线、工作介质和辐射安全风险的多变性，提出建立分级分类的监管方法，对不同辐射安全风险的装置规定相应要求，以取代 2016 年发布的原通知。
2024 年 11 月 8 日	《关于推动未来产业创新发展的实施意见》	工业和信息化部等七部门	将未来能源作为六大重点发展方向之一，明确聚焦核能、核聚变、氢能、生物质能等领域，打造“采集-存储-运输-应用”全链条的未来能源装备体系。
2022 年 1 月 29 日	《“十四五”现代能源系统规划》	国家发展改革委、国家能源局	部署实施一批前沿领域国家重大科技项目，明确支持受控核聚变的前期研发，并积极开展国际合作。
2021 年 9 月 22 日	《关于完善准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》	中共中央、国务院	强化基础研究和前沿技术布局，将可控核聚变列为重点攻关的低碳前沿技术之一，并支持建设相关重大科技创新平台。
2021 年 10 月 24 日	《2030 年前碳达峰行动方案》	国务院	强调加强可控核聚变等前沿颠覆性技术研究，并明确积极参与国际热核聚变实验堆（ITER）计划等国际大科学工程，推动绿色技术国际合作。

资料来源：前瞻产业研究院、招商证券

盾安环境核电空调为行业龙头，核电站空调产品壁垒高，需要通过抗震实验等专业测试，目前公司空调主要用在以核裂变为原理的核电项目中。公司于 2008 年研发出核级冷水机组，并陆续研发出核级离心风机、核级轴流风机、安全壳冷却机组等机组，产品类型齐全，并成功通过核级抗震实验。2011 年，公司成功打通核电站暖通系统总包产业链，成为国内仅有的两家具备核电站暖通系统总包业务资格的一员。公司产品目前已运用于大亚湾核电站、秦山核电站、福清核电站、三门核电站等重点核电项目。

表 7：公司特种空调中标核电项目梳理

客户	简介	采用机型	签约时间
福建福清核电站	工程规划装机容量为 6 台百万千瓦级压水堆核电机组，一期工程建设的两台百万千瓦级核电机组。	WEC 水冷式冷水机组、WSC 水冷式冷水机组	2021-01
大亚湾核电基地	中国大陆第一座百万千瓦级大型商用核电站。	抗震级分体空调机组	2020-09
福建漳州核电项目	选址福建省漳州市云霄县境内，其中一期工程 2 台机组采用的华龙一号技术是“世界上最绿色的核电”。	华龙一号 DEL 水冷式冷水机组、WSC 水冷式冷水机组	2020-06
太平岭核电站	电厂规划建设 6 台百万千瓦压水堆核电机组，拟采用华龙一号技术方案。	核级风阀，核级水冷冷水机组、抗震级风冷冷水机组	2019-12
广西防城港核电站	中国在西部地区和少数民族地区开工建设的首个核电项目。	核级主机产品	2018-12
巴基斯坦卡拉奇核电项目	中国自主研发的三代核电技术“华龙一号”落户海外的第一站，一带一路沿线的重点项目。	核级组合式空调机组	2018-09
方家山核电站	秦山一期核电工程的扩建项目，工程规划容量为两台百万千瓦级压水堆核电机组，采用二代改进型压水堆技术，国产化率达到 80% 以上。	核级冷水机组 (SL)	-
台山核电站	世界上单机容量最大的核电机组。	满液式螺杆冷水机组 (SL (M))、风冷螺杆式热泵机组 (FL (R) M)、风冷涡旋式冷水 (热泵) 机组 (FWRM)	-
阳江核电站	规划建设 6 台百万千瓦级或更大容量的核电机组，分两到三期建设。	满液式螺杆冷水机组 (SL (M))、风冷螺杆式热泵机组 (FL (R) M)、风冷涡旋式冷水 (热泵) 机组 (FWRM)	-
巴基斯坦恰希玛核电站	我国自行设计、建造的第一座出口商用核电站，当时是我国最大的高科技成套出口项目。	循环冷风机组	-

海南核电有限公司 国家‘十二五’重点工程项目，一期建设两台 65 万千瓦压水堆核电机组。 满液式螺杆冷水机组 (SL (M))、风冷螺杆式热泵机组 (FL (R) M)

资料来源：公司官网，招商证券

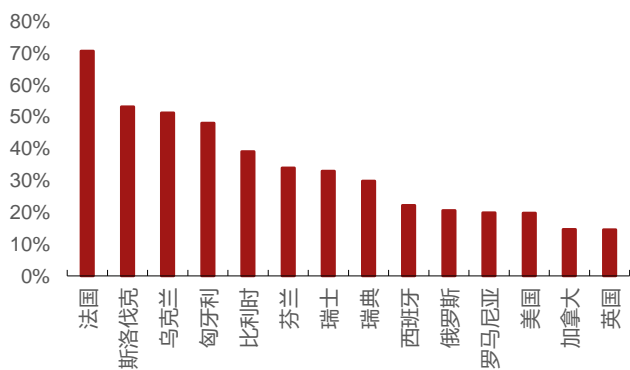
图 13: 公司核电特种空调供应项目



资料来源：公司公众号，招商证券

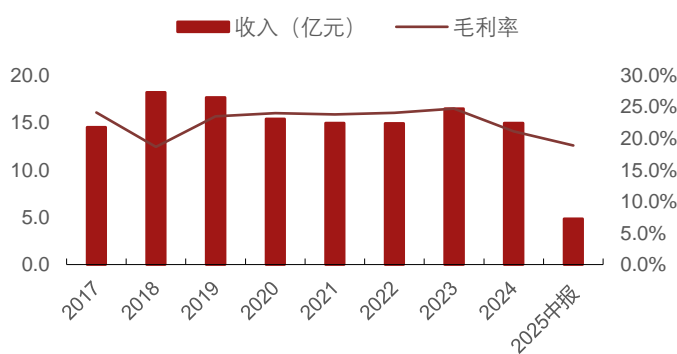
公司核电空调归属在商用空调板块中，盈利能力强。公司商用空调主要由浙江盾安机电科技有限公司运营，2017 年至今收入呈平稳趋势。毛利率抗压能力强。产品定位高，具有深厚的技术积淀与“核级”标准的品质定位。近年受益经营效率提升和产品优化升级，保持较强的盈利水平。我国核电发电装机电量占比仍旧较低，欧洲和美国核电发电占比普遍在 15%以上，我国核电发电提升空间大，核电站建设有望带动公司核电空调增长。

图 14: 全球主要国家核电发电量占比 (2020 年)



资料来源：全国能源信息平台，招商证券

图 15: 盾安商用空调板块营收及毛利率



资料来源：ifind，招商证券

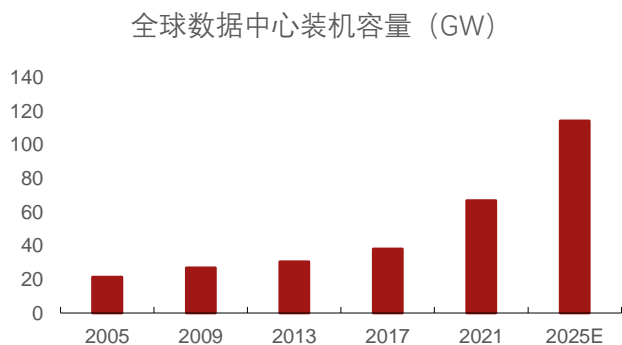
3、数据中心领域持续推进

算力竞赛中美双寡头领先，数据中心快速扩容带动产业链快速发展。根据国际能源署 (IEA) 统计，全球已部署的数据中心装机容量从 2005 年的 21.4GW 增至 2024 年 122.2GW，相较 20 年前增长近 6 倍，其中美国 53.7GW 占比 44%、中国大陆 31.9GW 占比 26%，欧盟 11.9GW 占比 10%，合计占据 80%份额；此外，东南亚地区由于土地、能源和成本优势正在成为新的增长极，印度、日本、韩国

合计份额增至 10%左右。爆发增长的装机容量带来能源消耗挑战,IEA 预计 2025 年数据中心耗电量将达 485.4 太瓦时, 占全球用电量的 1.7%, 2026 年用电量继续同比翻番至 1050 太瓦时。

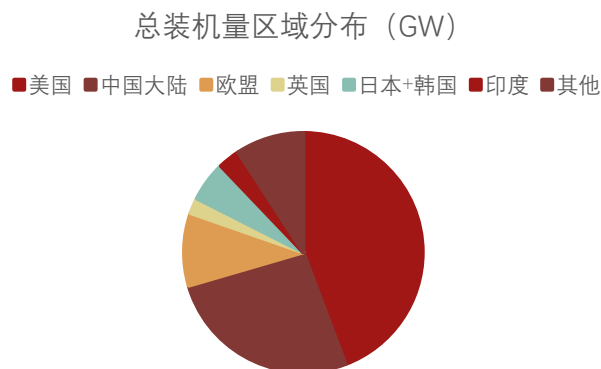
数据中心机房发热设备数量庞大且电子精密元器件要求在恒温恒湿工况下工作。同时机房要保持 7x24 小时全天候运营, 而 IT 设备运行会产生大量热量, 为了保障 IT 设备可以“不出问题”, 数据中心要 24 小时不间断供冷, 实现机房恒温。

图 16: 全球数据中心装机容量快速上升 (GW)



资料来源: IEA, IDC 圈, 招商证券

图 17: 2024 年全球数据中心装机容量区域分布



资料来源: IEA, IDC 圈, 招商证券

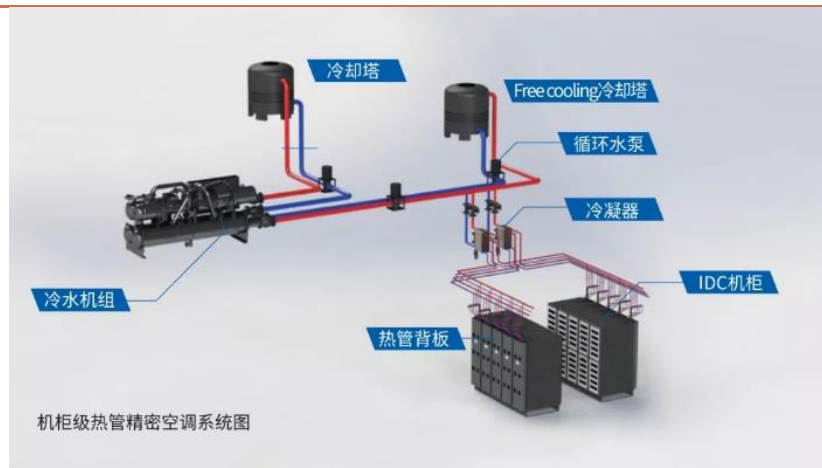
盾安环境在数据中心的业务分为两块: 1) 空调设备方面, 针对不同场景需求提供适合的定制化方案, 因地制宜, 按需部署。目前已经中标中国移动、电信等多个大型项目。公司提供的热管背板空调解决方案, 包括机柜+恒湿机+热管背板+水冷冷凝器。2) 制冷配件方面, 公司阀件、换热器及组件产品也已成熟应用于数据中心温控领域。我们估计公司 2025 年在 AIDC 领域收入规模破亿元。

表 8: 公司中标数据中心相关项目

项目名称	地点	解决方案
中国移动河南郑州航空港区数据中心二期	郑州市航空港经济综合实验区	盾安热管背板空调解决方案, 包括机柜+恒湿机+热管背板+水冷冷凝器
中国移动河南洛阳数据中心 2 号机房工程	河南洛阳	盾安热管背板空调解决方案, 包含热管背板+机柜+恒湿机+水冷冷凝器
中国移动哈尔滨新型数据中心	黑龙江哈尔滨	盾安热管背板空调解决方案, 包括热管背板+附件包
中国移动湖南株洲数据中心	湖南株洲	盾安提供重力型热管背板空调 285 台, 用于数据机柜散热
中国移动四川成都数据中心	四川成都	批量采用盾安热管背板空调加板式换热器水器水冷系统, 每列机柜含 2 套热管系统, 支持交叉备份
中国移动新疆数据中心	新疆	启用机房安装热管背板空调, 采用背板热管加板式换热器水器水冷系统, 单个背板双冷媒管接管, 系统冷量满足 1+1 备份
中国电信无锡兴竹数据中心	江苏无锡	盾安热管空调解决方案, 包括热管复合机+热管背板
中国电信扬州仪征四期工程	江苏扬州	盾安热管背板空调解决方案, 包含热管背板+热管列间+热管复合机+恒湿机+壳管换热器
中国移动呼和浩特数据中心	内蒙古呼和浩特	盾安 DCLC-M 磁悬浮离心冷水机组, 第三方实测 PUE=1.18

资料来源: 公司公众号, 招商证券

图 18: 盾安热管背板空调解决方案



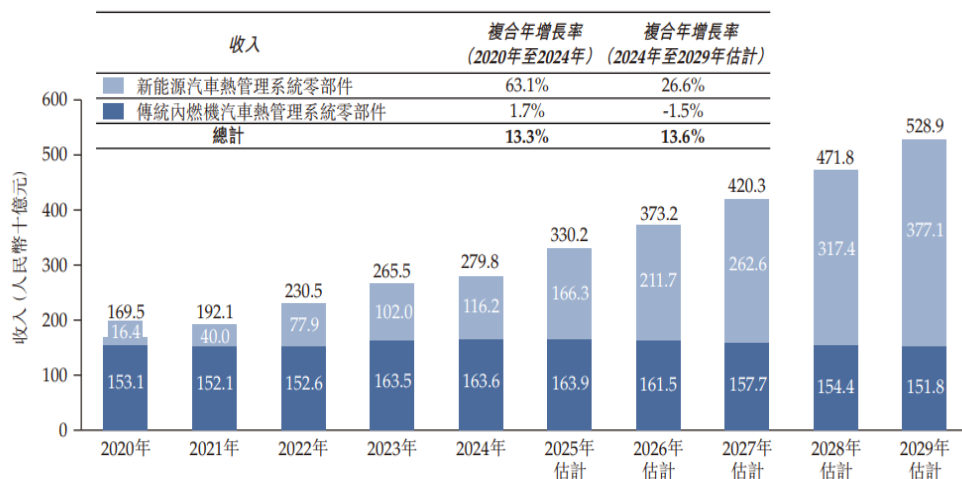
资料来源: 公司公众号, 招商证券

4、汽车热管理业务持续放量

新能源车渗透率提升+单车热管理价值量提升, 全球新能源车热管理市场仍保持快速增长。

根据三花智控 H 股招股书, 2024 年全球汽车热管理收入规模 2798 亿元, 预计 2024-2029 年收入规模年复合增长 13.6%。其中新能源汽车的热管理系统零部件产生的收入由 2020 年的人民币 164 亿元增加至 2024 年的人民币 1162 亿元, 复合年增长率为 63%。弗若斯特沙利文预测, 到 2029 年, 新能源汽车的热管理系统零部件产生的收入将达人民币 3771 亿元, 2024 -2029 年 CAGR 为 27%。

图 19: 全球汽车热管理规模



资料来源: 三花智控招股书、弗若斯特沙利文, 招商证券

新能源车热管理系统相较燃油车复杂度显著提升, 带来零部件单车价值量翻倍。新能源车热管理分为空调热管理、电池热管理和电机电控热管理。空调热管理占

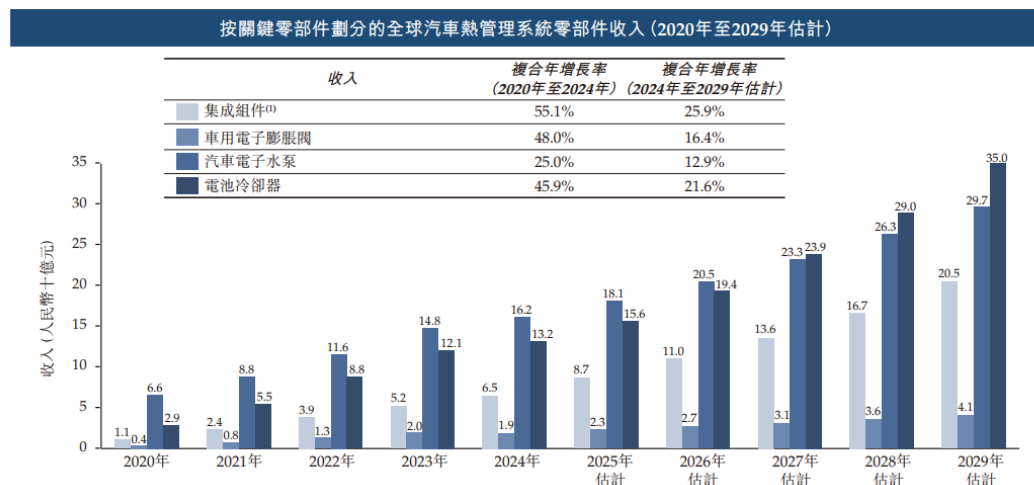
热管理总价值量约 60%左右，其中空调热管理分为制冷和制热系统两类，制热方案包括 PTC 和热泵两种路径；电池降温方面则有风冷、液冷和相变材料冷却三种。其相对传统燃油车的升级体现在：

- **电池和电机热管理：**较发动机热管理系统多出了制热需求，此外电池和电机对温度的敏感性较发动机更高。温度过低可能会导致电池容量和功率的急剧衰减，甚至出现电池短路。温度过高可能导致电池出现分解、腐蚀、起火。性能角度看，温度过低导致电池活性下降，例如当电池温度降至-20 度时，其放电容量仅为常温下的 43%。相对传统燃油车，新能源车在电池热管理上增加电子膨胀阀、电子水泵、电池冷却器，电机电控热管理上新增电子风扇、电子水泵、油冷等零部件，单车价值量增加 2500 元左右。
- **空调热管理：**1) 电动压缩机替代燃油压缩机：压缩机是汽车空调热管理的核心，新能源车需要使用电动压缩机，其中涡旋式压缩机效率高、具有高转速承受力，更加适合电动汽车的使用，电动压缩机价值量为 1500-2000 元，为燃油车斜盘式压缩机的 3 倍左右。2) 电子膨胀阀代替燃油车的热力膨胀阀：电子膨胀阀通过和控制器的结合使用来实现智能调节制冷剂流量，调节精度更高，单价在 200 元以上。此外，新能源车相较燃油车多出 PTC 或热泵系统，价值量增加 700 元以上。

总结来看，新能源车相较传统燃油车价值量将显著提升。复杂度提升带动单车价值量明显提升。

汽车热管理-核心零部件拆解：根据三花智控 H 股招股书，2024 年集成组件、车用电子膨胀阀、汽车电子水泵和电池冷却器的全球收入规模分别为 65、19、162 和 132 亿元，预计 2024-2029 年收入规模年复合增长分别为 25.9%、16.4%、12.9%和 21.6%。这四类核心零部件全球市场规模预期于 2029 年将分别达到人民币 205、41、297、350 亿元，形成近千亿市场规模。

图 20：全球汽车热管理-核心零部件规模



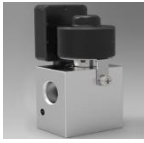
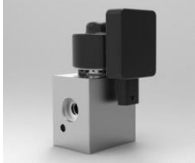
资料来源：三花智控招股书、招商证券

盾安竞争优势一：技术扎实，产品竞争力强劲。

- 以大口径电子膨胀阀为例，高压快充趋势激发大口径电子膨胀阀需求，公司技术水平行业领先。以 FBEV-C 产品为例，采用内平衡设计，有独特的轴承

和软密封结构，可适用于二氧化碳制冷剂系统，适用环境温度-40℃~+165℃，阀口口径达到 6mm，且口径及流量曲线均可实现定制。公司产品具备低内漏、流量调节覆盖范围广、噪音小、体积小、耐杂质、高寿命等优势，且对压力不敏感，产品在口径、集成度上均具备优势。

表 9：盾安大口径电子膨胀阀产品参数

电子膨胀阀产品	FBEV-C 控制阀系列	FBEV 控制阀系列
图片		
制冷剂	R744	R134a、R1234yf
适用介质温度	-40℃~+80℃	-40℃~+80℃
适用环境温度	-40℃~+165℃	-40℃~+125℃
工作电压	DC 9V~16V	DC 9V~16V
全开行程	500 脉冲	640 脉冲
工作时间	<5s	<8s
介质流动方向	双向节流/双向截止	双向节流/双向截止
通讯控制	LIN2.0/LIN2.1	LIN2.0/LIN2.1
阀口口径	Φ6.0，可定制	全开 Φ10mm，节流部分可定制
流量曲线	可定制	可定制

资料来源：公司公告，招商证券

公司产品参数看具有优秀表现：**1) 超静音**：用于当冷凝器无过冷度时，通过降噪装置将阀前气泡精细分割消除，使进入蒸发器的冷媒仅存微泡或无泡状态，显著降低运行噪音。**2) 多功能**：在业内首创的大口径多功能电子阀 MFEV，采用了双阀针结构设计：小阀针专注于精确节流流量调节，实现 EXV 功能；大阀针则确保全流通，实现 SOV 功能，从而实现了一阀多用的多元化功能，包括双向节流、全流通及截止等特性。**3) 轻量化+小型化**：公司玲珑系列静音电子膨胀阀 EXV，当冷凝器无过冷度时，通过降噪装置将阀前气泡精细分割消除，使进入蒸发器的冷媒仅存微泡或无泡状态，显著降低运行噪音。

图 21：公司汽车阀件产品力优势

降噪结构EXV

专门针对制冷系统运行时的一大难题“冷凝器无过冷度引发的阀前气泡产生的噪音问题”而设计。

- 降噪静音** 在系统运行中，有效降低液体噪音；
- 灵活组合** 降噪装置可与在售电子膨胀阀灵活组合，低成本升级为降噪款；
- 集成式设计** 插装式设计，可匹配集成模块或带阀座接管器，安装轻松便捷。



玲珑系列电子膨胀阀

- 小型化、轻量化** 安装空间减小15.9%；重量降低33.6%
- 紧凑化** 更小的M22连接螺纹，节约集成模块空间，方便模块流道设计
- 高流量精度** 新装配工艺提升装配精度，开阀脉冲数由±20提升至±12
- 高可靠性** 套管焊缝位于密封圈内部，避免与水汽接触产生锈蚀风险，提高可靠性



多功能电子阀MFEV

行业首创双阀针结构设计

实现双向可节流、可全流通、可截止的“一阀两用”功能。小阀针专注于精确的节流流量调节，大阀针实现全流通；

除湿模式应用 旁通模式可调，满足高效除湿要求，并实现对系统除霜等工况的快速调节。



	参数	玲珑系列
阀体	口径范围	1.0-3mm
	套管外径	15.4mm
	螺纹	M3*0.5
	全开脉冲数	10对极:640
线圈	行程	4mm
	驱动方式	双极
	电阻	42Ω
性能	电流	260mA
	内漏	≤100ml/min
	MOPD	2.5MPa @DC9V
	开阀脉冲	32±12

资料来源：公司公众号、招商证券

盾安竞争优势二：客户覆盖全，在手订单充足。

国内客户基本实现全覆盖。目前比亚迪仍是公司第一大客户，我们估计占公司营收比超过 40%。公司已成为比亚迪、上汽、吉利、长安、奇瑞、广汽等国内知名主机厂的可靠供方；与银轮、拓普、SAAA、腾龙、盛世达等汽车空调系统商和管路商建立了良好的合作伙伴关系；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。根据公司公告。截至目前，汽车热管理订单超过 150 亿元。

盾安竞争优势三：海外生产基地建设，全球化空间打开

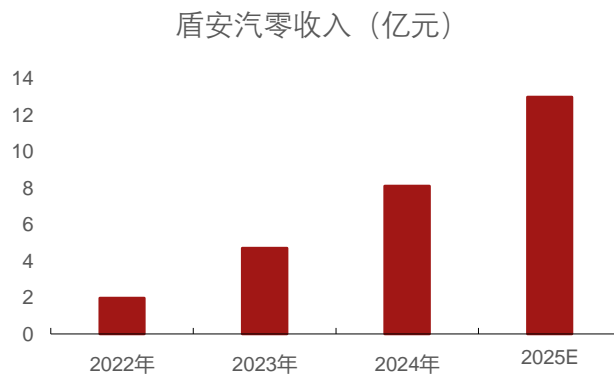
2025 年 12 月 17 日，盾安泰国汽车热管理与热工换热器两大新基地在泰国开工。汽车热管理工厂总建筑面积约 2500 平方米，涵盖核心生产车间、精加工车间及配套办公区域，专注于新能源汽车热管理关键零部件的生产，目前已配套电子膨胀阀年产能 180 万套。相较三花在海外有美国、波兰、墨西哥等多个工厂，盾安海外产能正在加速建设，对其海外客户扩展（尤其北美）有望起到重要的支撑。我们估计公司 2025 年汽车零部件营收在 12 亿元以上，同比+50%以上，保持快速增长。

图 22: 盾安泰国生产基地



资料来源: 公司公众号、招商证券

图 23: 公司汽零业务营收 (亿元)



资料来源: iFind、招商证券

盾安竞争优势四: 在手现金充足, 并购打开增长空间

收购大创迎来并购新起点。2024 年 6 月, 公司发布公告, 现金收购上海大创汽车技术有限公司 63% 股权。大创主要从事汽车 OBD 智能电控产品, 能够快速补齐公司新能源汽车热管理水侧阀件及水泵产品线。在客户方面, 上海大创为长城、长安、赛力斯、上汽大通、吉利、理想、宇通、重汽等整车制造企业的零部件供应商。且在 2024-2026 年的业绩承诺期内, 要求上海大创的营业收入累计应不低于 9.1 亿元, 净利润累计不低于 7,100 万元, 体现出公司较强的信心。

图 24: 公司汽零主要客户

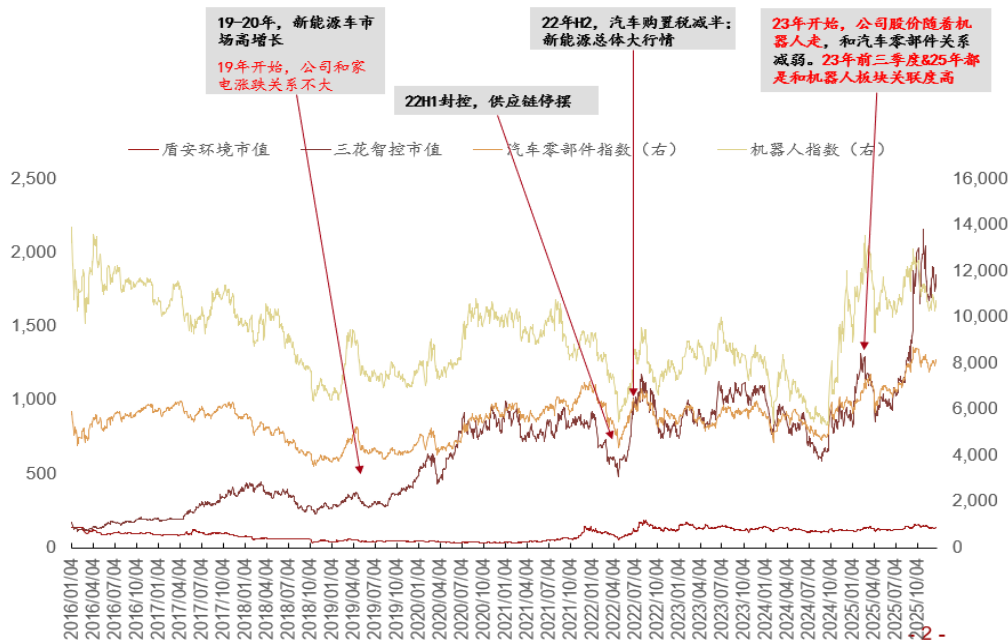


资料来源: 公司官网、招商证券

5、他山之石: 三花智控如何打开多增长极?

作为阀件行业的第一龙头, 三花的成长路径给家电零部件转型标的的树立成功范本。得益于公司扩品类的强劲能力, 2019 年起公司股价和家电板块的走势分离, 机器人和汽车零部件成为公司股价最明显的催化。盾安环境作为行业第二龙头, 有望学习复制三花的成长路径, 总结三花的竞争力可以为盾安提供重要参考。

图 25: 三花智控股价复盘



资料来源: ifind、招商证券

三花的核心竞争力来自于: 客户深度合作、全球化布局领先、新增长曲线多点开花。

1) 特斯拉深度绑定, 陪伴客户成长

三花 2015 年进入特斯拉供应链后, 汽零业务快速上量。2015 年新能源汽车技术尚在验证期, 公司快速响应特斯拉的 4 次技术迭代, 陪伴客户成长, 形成深度绑定。

图 26: 特斯拉热管理系统迭代升级路径

特斯拉热管理系统迭代升级过程			
第一代 Roadster	第二代 Model S & Model X	第三代 Model 3	第四代 Model Y
传统空调 间接制冷	传统空调 直接制冷	传统空调 直接制冷	热泵空调 直接制冷
水冷电机	水冷电机	油冷电机	油冷电机
乘员舱高压风暖 PTC	乘员舱高压风暖 PTC	乘员舱高压风暖 PTC	乘员舱低压风暖 PTC
电池回路高压水 暖PTC	电池回路高压水 暖PTC	电池回路取消水 暖PTC	电池回路取消水 暖PTC
	四通阀	电机低效制热 PTC分区控制	电机/压缩机、鼓 风机低效制热
			集成式吸宫模块

资料来源: CFD 技术应用之家、招商证券

伴随特斯拉在机器人领域的进展, 三花切入机器人领域。2023 年 6 月, 三花发布公告募投项目 2 亿元用于机器人, 迈出重要进展。

表 10: 公司募投两亿元用于机器人

项目	实施主体	地点	投资总额(亿元)	拟使用募集资金金额(亿元)
1	三花墨西哥年产 800 万套智能化热管理部件项目	三花墨西哥	墨西哥	10.5
2	三花波兰汽车零部件生产线项目	三花波兰	波兰	3.5
3	三花欧洲技术中心项目	三花欧洲	德国	0.8
4	三花泰国换热器生产基地项目	三花泰国	泰国	1
5	广东三花新能源汽车热管理部件生产项目	广东三花	广东省中山市	20.5
6	绍兴三花智能热管理模块建设项目	绍兴三花	浙江省绍兴市	14.1
7	机器人机电执行器研发项目	上市公司	浙江省杭州市	2
8	补充流动资金项目	—	—	7.5
合计			59.9	50

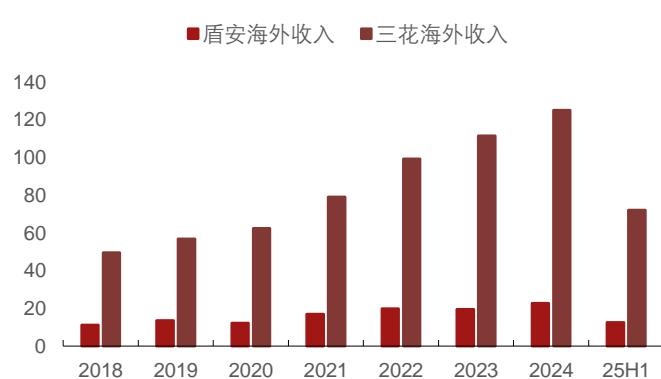
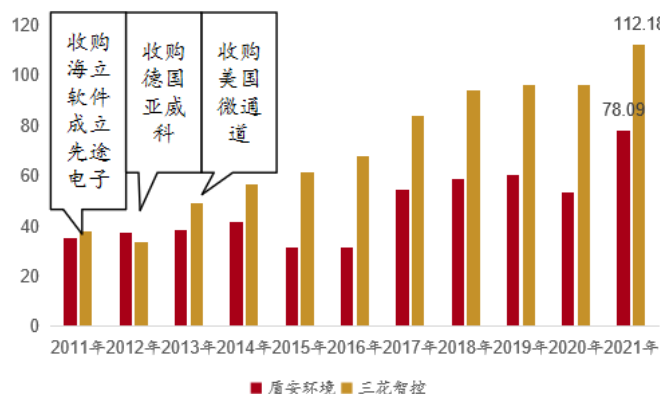
资料来源: 公司公告, 招商证券

2) 全球化布局领先

三花海外市场开拓, 收购成为重要抓手: 2007 年以小博大收购英国兰柯四通阀全球业务, 2008 年实现制冷业务整体上市, 2011 年公司收购海立软件成立先途电子布局空调变频控制器, 2012 年收购家电系统部件龙头德国亚威科, 2013 年收购美国微通道业务, 三花依靠多业务线多元化布局、海外市场并购打开增量客户, 实现制冷配件业务规模对盾安的反超; 同时, 国内外业务的均衡布局有助于提升制冷配件的抗风险能力, 2015-2016 年和 2020 年国内空调市场开启降价去库存, 在此期间盾安的制冷配件业务规模经历周期下降, 而三花整体规模则保持平稳增长。公司海外工厂产能不断扩展, 支撑海外业务发展。

图 27: 盾安 vs 三花制冷配件收入规模 (亿元)

图 28: 盾安 vs 三花海外营收 (亿元)



资料来源: ifind, 招商证券

资料来源: ifind, 招商证券

表 11: 三花智控生产基地分布

地点	工厂	产品	进展
墨西哥	三花微通道圣西哥工厂、三花汽车圣西哥工厂	微通道冷凝器、蒸发器、TXV	2015 年首批微通道冷凝器投产; 2016 年第二期产线投产; 2018 年汽零工厂产线投产; 2022 年 10 月工业园一期投入使用; 2024 年 4 月二期厂房交付使用
美国	三花美国密西西比州工厂	微通道换热器	2012 对美国 R2 公司的收购
越南	三花越南工业园	截止阀、方体阀、四通阀	2018 年完成批量供货; 2021 年新建一期厂房; 2024 年 9 月二期厂房建成
波兰	三花汽车波兰工厂、三花数字合资工厂	汽车零部件、水冷板、安全件	2022 年底进入投产阶段; 2024 年 5 月首件水冷板下线

奥地利	三花奥地利工厂	家电系统和零部件系统、电磁阀、四通阀等	2013 年并购德国亚威科集团的工厂
绍兴	绍兴三花滨海产业园、绍兴三花新能源汽车部件有限公司	新能源汽车制造管理控制部件、热管理系统	2019 年 10 月项目投产；2024 年四期项目正式投产，预计年销售收入 60 亿元
新昌	三花新昌梅诺工业园、大明市工业园	家电系统和零部件系统、电磁阀、四通阀等	2024 年 10 月全面建成
芜湖	芜湖三花工业园、芜湖三花自控元器件有限公司	空调机组	2013 年建设完成；2017 年初新建厂房投产；全部建成后预计年产值 45 亿元
杭州	三花杭州工业园	热管理系统和组件	2001 年总部建设；2010 年成立三花中央研究院；2024 年智能技术产业中心项目落地，预计 2027 年竣工

资料来源：公司公告，招商证券

2) 不止于汽零+机器人，多领域抢占先机提早布局，新曲线多点开花

- 机器人业务稳步推进。**三花深度绑定特斯拉的基础上，技术以家电/汽车为源，向机器人拓展。公司现有阀/泵类产品的电机、控制技术延展至机器人领域，此外和绿的谐波成立合资公司，补充谐波减速器能力。公司目前已完成旋转关节总成和线性关节总成的核心产品研发，集成行星滚柱丝杠、六维力传感器和液冷散热系统，技术参数达到行业领先水平，如关节温升控制在 5℃ 以内、扭矩控制精度达 0.1Nm。
- 液冷领域贡献可观收入。**三花从 2022 年左右便开始布局，北美数据中心液冷系统集成商本身为公司的制冷业务客户（如大金）。产品端看，液冷技术核心为热泵技术，阀、换热器、泵、控制器等产品。我们估计 2024 年三花液冷相关收入已达 10 亿元左右，后续受益行业将持续成长。
- 储能热管理提早布局。**早在 2022 年 3 月，三花智控成立了三花新能源热管理科技（杭州）有限公司，正式迈入储能热管理领域。目前公司已与宁德时代、比亚迪等头部企业建立合作关系，为储能系统提供热管理零部件。

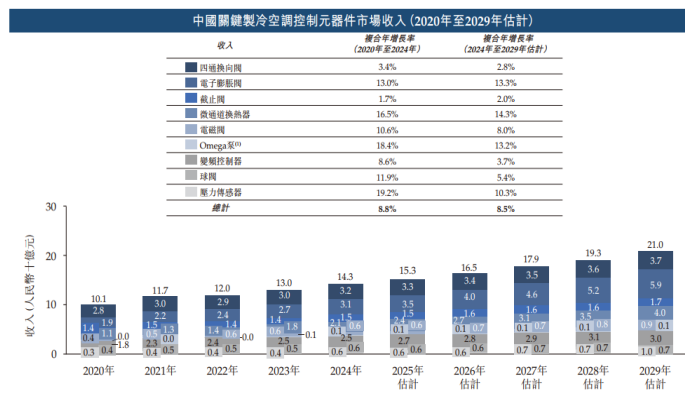
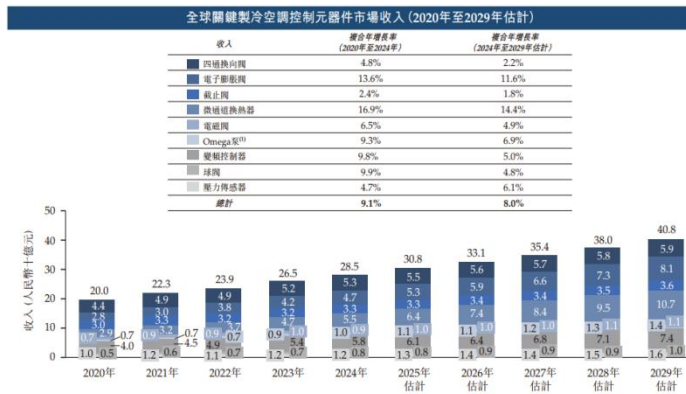
三、家电零部件基本盘稳健

空调行业稳健增长带动制冷配件稳健增长。全球空调增长动力来自于：

- 1) 新兴市场渗透率提升，目前东南亚，非洲，南美等地区受制经济发展因素，空调渗透率不足 40%，近年增速提升。美的/海尔/奥克斯等龙头新兴市场增速近年在 20% 以上也印证了这一点。
- 2) 全球气候炎热推动部分渗透率低的发达地区（如欧洲）空调渗透率提升。
- 3) 国内方面，中国三四线市场增长仍亮眼，目前农村/城市每百户保有量 106/170 台，相较邻国日本仍有充足的一户多机的提升空间。沙利文预测 24-29 年全球/中国空调控制元器件复合增速为 8%、8.5%。

图 29: 全球空调控制元器件规模

图 30: 中国空调控制元器件规模



资料来源: 弗若斯特沙利文, 三花智控招股书, 招商证券

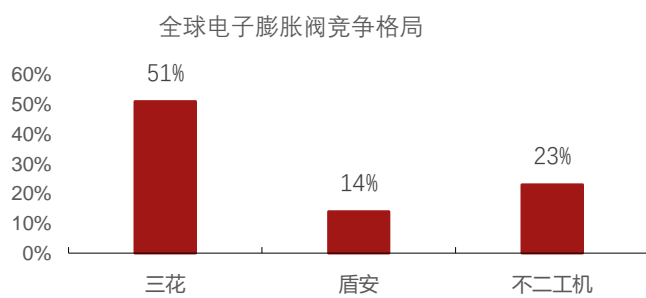
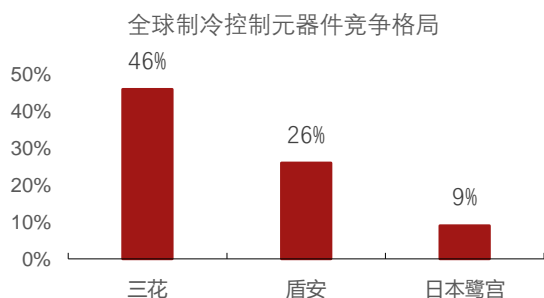
资料来源: 弗若斯特沙利文, 三花智控招股书, 招商证券

阀件产品具有较高技术壁垒, 是家电产业链为数不多的竞争格局较优的产品, 目前竞争格局变化较慢, 集中度高, 护城河深厚。

全球角度看, 公司市占率稳居第二, 三大阀件综合实力强劲, 和三花的差距主要来自于电子膨胀阀。整体来看, 公司制冷控制元器件全球市占率 26%; 电子膨胀阀位居第三, 全球市占率 14%, 落后于不二工机。

图 31: 全球制冷控制元器件竞争格局

图 32: 全球空调电子膨胀阀竞争格局

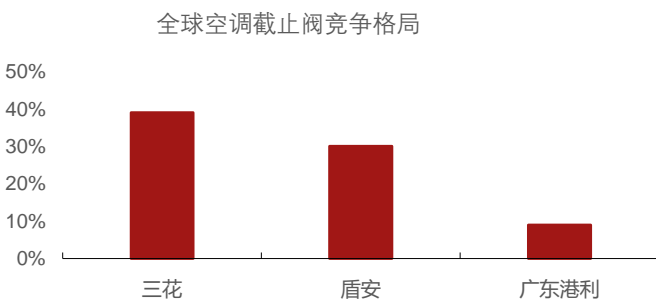
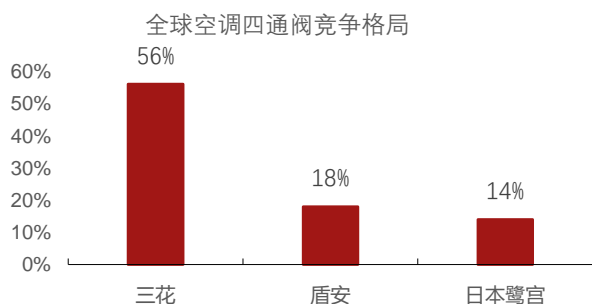


资料来源: 三花智控招股书, 招商证券

资料来源: 三花智控招股书, 招商证券

图 33: 全球空调四通阀竞争格局

图 34: 全球空调截止阀竞争格局



资料来源: 三花智控招股书, 招商证券

资料来源: 三花智控招股书, 招商证券

强劲的产品力是公司冷配业务强势的根本原因。公司研发费用率稳定在 4% 左右, 保持较高水平。根据公司 25 年半年报, 1)国内方面, 截至 2025 年 6 月 30 日, 公司已申请国内专利 4,501 件(其中发明专利 1,341 件), 已获得国内授权专利

3,740 件(其中发明专利 580 件); 2) 海外方面, 公司已申请 PCT 国际专利 428 件, 获得海外专利授权 375 件。截至 2025 年 6 月 30 日, 公司共拥有 27 项国际领先、 46 项国际先进的产品和技术成果。 公司先后获得了“全国质量奖”、“中国低碳发展领军企业”、“国家创新型试点企业”、“国家科技进步二等奖”、“中国标准创新贡献奖”等荣誉及奖项。3) 合作研发方面, 公司分别与浙江大学、 上海交通大学、 西安交通大学、 美国马里兰大学、 伊利诺伊大学、 合肥通用机械研究院等建立长期的产学研合作和培训基地。

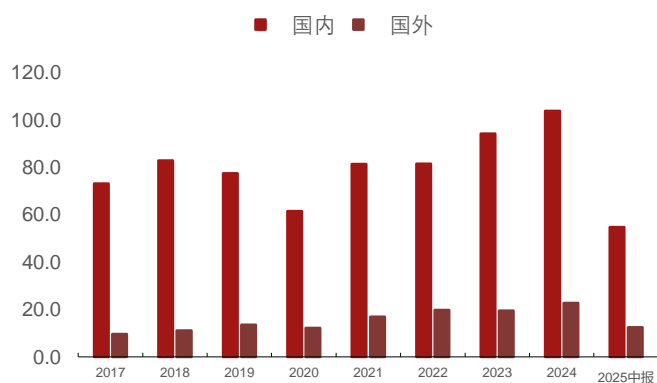
图 35: 公司制冷配件主要客户

资料来源: 公司官网, 招商证券

营收稳健增长之外, 家电冷配主业利润率有望进一步提升

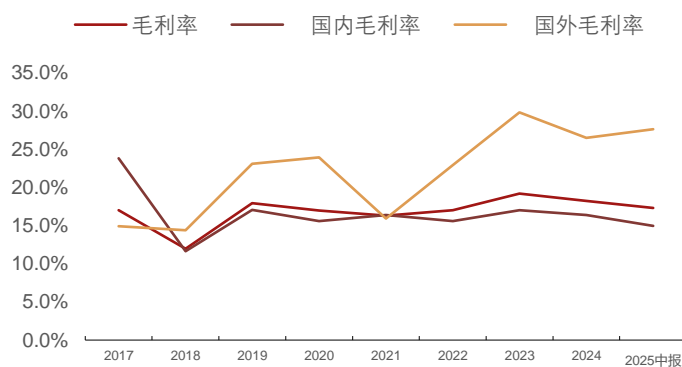
盈利能力提升路径一: 海外营收占比持续提升。海外客户在采购方面集成模块和高端型号的占比更高, 因此毛利率通常高于国内客户。从竞争对手三花智控的表现看, 其外销毛利率通常高于内销 2-3pct。盾安自 2018 年起外销毛利率高于国内, 除 2021 年原材料大幅上涨的年份外, 其余年份毛利率在 22% 左右, 高于内销毛利率约 6pct。从外销占比看, 盾安外销近年快速发力, 营收占比已从 2017 年的 11.6% 提升当前 20% 左右, 相较三花约 50% 的海外占比而言仍有较大提升空间。盾安作为全球化的冷配龙头, 海外布局完善, 渠道方面, 在北美、欧洲、日本、韩国、泰国等地均设有海外公司或销售机构; 生产和研发方面, 在泰国设有研发中心和制造工厂。

图 36: 盾安营收拆分 (亿元)



资料来源: 公司公告、招商证券

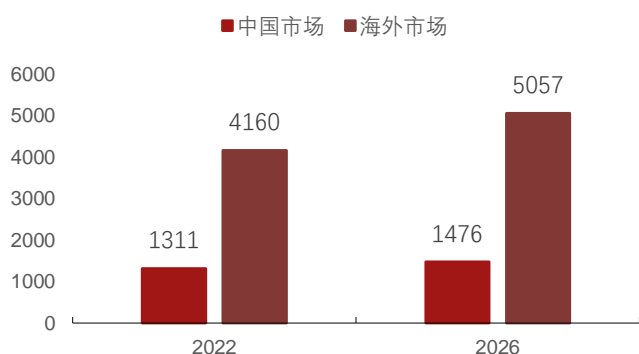
图 37: 盾安内外销毛利率



资料来源: 公司公告、招商证券

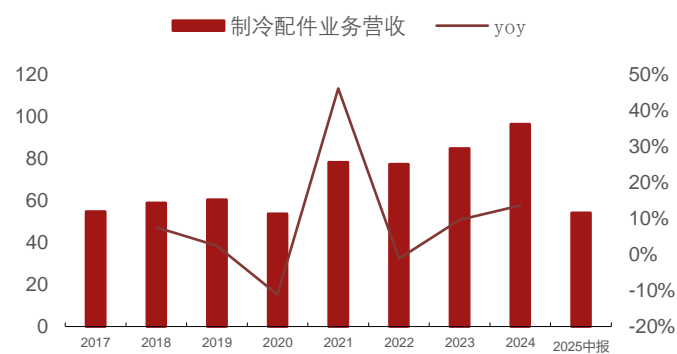
盈利能力提升路径二: 商用制冷配件份额提升。商用空调阀件毛利率相对较高, 基本在 20% 以上, 而公司目前整体毛利率在 18% 左右。产品结构上看, 我们预计公司商用制冷配件占比约两成左右, 近年有所提升。商用空调行业方面, 全球商用空调市场规模在 6000 亿元以上, 空间巨大, 三花在商用阀件的收入估计占到自身收入的一半左右; 此外制冷阀件在食品冷链、热泵热水器市场应用空间广阔, 下游行业持续扩容带动阀件配套稳健增长。

图 38: 中央空调国内和海外规模 (亿元)



资料来源: 公司公开交流资料, 佰世越, 招商证券

图 39: 盾安制冷配件业务收入稳步提升



资料来源: 公司公告、招商证券

四、盈利预测与投资评级

- 1) 制冷配件: 公司产品竞争力强, 三大阀件市占率均位居全球/国内前二。家用空调行业平稳增长, 商空行业全球空间巨大, 为空调阀件市场带来新机遇。公司产品市占率不断提升, 且格力入主带来业务增量。随着海外和商用业务占比提升, 盈利有望进一步提升。
- 2) 制冷设备: 商用空调行业较快增长, 公司在核电、轨交等细分领域具有较强竞争力, 格力入主后公司商用空调板块将获得更多资源, 在储能、数据中心等新领域加速推进。毛利率有望受益结构优化提升。
- 3) 汽零业务: 目前客户拓展顺利, 国内客户基本全部覆盖, 海外持续推进, 北

美地区有望成为新增长点。在手订单充足，后续放量节奏明确。在规模效应和产品结构升级推动下盈利能力将稳步上升。

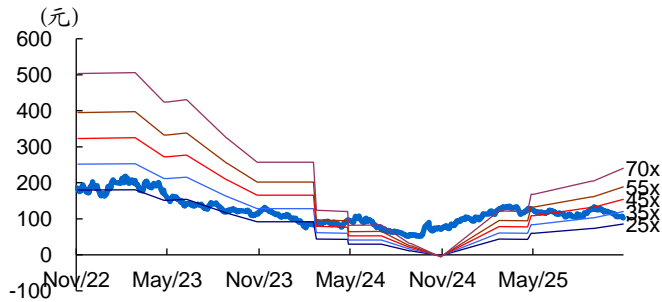
表 12: 盾安收入拆分表 (亿元/%)

亿元/%	2022A	2023A	2024 年	2025E	2026E	2027E
营业收入	101.44	113.82	126.78	129.12	141.45	155.56
制冷配件	77.15	84.56	96.1	96.1	102.8	110
制冷设备	14.9	16.46	14.96	14	16.1	18.5
汽车热管理	2	4.73	8.12	12	15.5	20
其他	7.39	8.07	7.59	7	7	7
综合毛利率	16.90%	19.20%	18.20%	19.60%	19.90%	20.50%

资料来源: 公司数据、招商证券

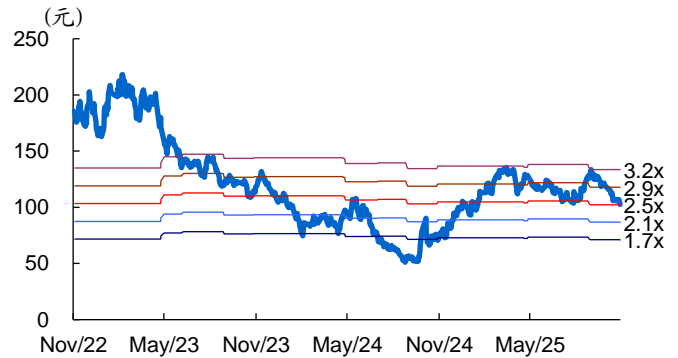
我们预计 2025-2027 年公司归母净利润分别为 11/12/14 亿元，当前股价对应 2026 年估值 11 倍，维持“强烈推荐”评级。

图 40: 盾安环境历史 PE Band



资料来源: 公司数据、招商证券

图 41: 盾安环境历史 PB Band



资料来源: 公司数据、招商证券

五、风险提示

- 1) 原材料价格上涨风险。2025 年下半年起原材料价格上行，若原材料价格降幅不及预期，将对公司盈利造成不利。
- 2) 国补弱化风险。2026 年家电补贴力度整体不及 2025 年，空调增速预计明显放缓。公司内销占比较高，预计将有一定增长压力。
- 2) 地产竣工不及预期。公司商用空调中地产贡献重要收入，若地产回暖不及预期，将对公司商空业务产生不利影响。
- 3) 新业务不及预期。近年新能源车高速增长产生较高基数，若后续增速回落不及预期，将对公司汽车热管理产品销售造成影响。此外公司大口径阀件目前业内技术领先，若客户开拓不及预期，将导致订单和客户流失；储能热管理等新业务处于拓展放量期，若下游订单放缓将影响公司增速。
- 4) 重要股东减持风险。2025 年 12 月，公司发布公告，公司持股 5%以上股东紫金矿业投资（上海）有限公司 2025 年 9 月 15 日至 2025 年 12 月 8 日，紫金投资通过集合竞价交易的方式合计减持公司股份 452.07 万股，占公司总股本的 0.42%。

附：财务预测表

资产负债表

单位：百万元	2023	2024	2025E	2026E	2027E
流动资产	8784	9690	10022	11338	12830
现金	3003	3200	3442	4139	4930
交易性投资	24	16	16	16	16
应收票据	0	0	0	0	0
应收款项	2020	2333	2376	2603	2863
其它应收款	279	93	95	104	115
存货	1279	1660	1662	1815	1980
其他	2180	2387	2430	2661	2926
非流动资产	1999	2463	2497	2521	2538
长期股权投资	309	408	408	408	408
固定资产	1021	1132	1224	1300	1362
无形资产商誉	175	523	471	424	381
其他	495	399	394	389	386
资产总计	10783	12153	12519	13860	15368
流动负债	5499	6199	5493	5914	6369
短期借款	649	444	400	440	480
应付账款	3346	3891	3896	4253	4641
预收账款	126	78	78	85	93
其他	1377	1786	1120	1136	1155
长期负债	898	443	443	443	443
长期借款	701	306	306	306	306
其他	197	137	137	137	137
负债合计	6397	6642	5936	6356	6811
股本	1057	1065	1065	1065	1065
资本公积金	3042	3074	3074	3074	3074
留存收益	319	1370	2447	3372	4432
少数股东权益	(31)	2	(3)	(8)	(14)
归属于母公司所有者权益	4417	5509	6586	7511	8572
负债及权益合计	10783	12153	12519	13860	15368

现金流量表

单位：百万元	2023	2024	2025E	2026E	2027E
经营活动现金流	812	1161	1151	1198	1344
净利润	732	1040	1072	1243	1428
折旧摊销	192	209	257	267	275
财务费用	62	39	0	0	0
投资收益	(28)	(16)	(93)	(73)	(73)
营运资金变动	(149)	(104)	(85)	(239)	(286)
其它	2	(8)	0	0	0
投资活动现金流	(16)	(475)	(198)	(218)	(218)
资本支出	(430)	(442)	(291)	(291)	(291)
其他投资	414	(33)	93	73	73
筹资活动现金流	411	(407)	(711)	(283)	(334)
借款变动	459	(398)	(711)	40	40
普通股增加	0	9	0	0	0
资本公积增加	28	32	0	0	0
股利分配	0	0	0	(323)	(374)
其他	(76)	(49)	0	0	0
现金净增加额	1206	279	242	697	792

利润表

单位：百万元	2023	2024	2025E	2026E	2027E
营业总收入	11382	12678	12913	14145	15556
营业成本	9198	10368	10380	11331	12366
营业税金及附加	59	53	54	60	66
营业费用	354	332	362	396	436
管理费用	340	387	394	432	475
研发费用	434	503	568	580	638
财务费用	33	(5)	0	0	0
资产减值损失	(132)	(3)	(30)	(10)	(30)
公允价值变动收益	2	(3)	(3)	(3)	(3)
其他收益	106	132	80	60	60
投资收益	28	16	16	16	16
营业利润	969	1182	1218	1410	1619
营业外收入	4	12	12	12	12
营业外支出	117	26	26	26	26
利润总额	856	1168	1204	1396	1605
所得税	124	128	132	153	177
少数股东损益	(6)	(5)	(5)	(6)	(6)
归属于母公司净利润	738	1045	1076	1248	1435

主要财务比率

	2023	2024	2025E	2026E	2027E
年成长率					
营业总收入	12%	11%	2%	10%	10%
营业利润	73%	22%	3%	16%	15%
归母净利润	-12%	42%	3%	16%	15%
获利能力					
毛利率	19.2%	18.2%	19.6%	19.9%	20.5%
净利率	6.5%	8.2%	8.3%	8.8%	9.2%
ROE	18.3%	21.1%	17.8%	17.7%	17.8%
ROIC	15.8%	16.0%	15.2%	16.1%	16.4%
偿债能力					
资产负债率	59.3%	54.6%	47.4%	45.9%	44.3%
净负债比率	16.1%	11.7%	5.6%	5.4%	5.1%
流动比率	1.6	1.6	1.8	1.9	2.0
速动比率	1.4	1.3	1.5	1.6	1.7
营运能力					
总资产周转率	1.2	1.1	1.0	1.1	1.1
存货周转率	7.4	7.1	6.2	6.5	6.5
应收账款周转率	6.6	5.8	5.5	5.7	5.7
应付账款周转率	3.2	2.9	2.7	2.8	2.8
每股资料(元)					
EPS	0.69	0.97	1.00	1.16	1.34
每股经营净现金	0.76	1.08	1.07	1.11	1.25
每股净资产	4.11	5.13	6.13	6.99	7.98
每股股利	0.00	0.00	0.30	0.35	0.40
估值比率					
PE	17.9	12.6	12.3	10.6	9.2
PB	3.0	2.4	2.0	1.8	1.5
EV/EBITDA	13.3	11.5	10.6	9.3	8.2

资料来源：公司数据、招商证券

分析师承诺

负责本研究报告的每一位证券分析师，在此申明，本报告清晰、准确地反映了分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

评级说明

报告中所涉及的投资评级采用相对评级体系，基于报告发布日后 6-12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期当地市场基准指数的市场表现预期。其中，A 股市场以沪深 300 指数为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普 500 指数为基准。具体标准如下：

股票评级

强烈推荐：预期公司股价涨幅超越基准指数 20%以上

增持：预期公司股价涨幅超越基准指数 5-20%之间

中性：预期公司股价变动幅度相对基准指数介于±5%之间

减持：预期公司股价表现弱于基准指数 5%以上

行业评级

推荐：行业基本面向好，预期行业指数超越基准指数

中性：行业基本面稳定，预期行业指数跟随基准指数

回避：行业基本面转弱，预期行业指数弱于基准指数

重要声明

本报告由招商证券股份有限公司（以下简称“本公司”）编制。本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告基于合法取得的信息，但本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。除法律或规则规定必须承担的责任外，本公司及其雇员不对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失负任何责任。

本公司关联机构可能会持有报告所提到的公司所发行的证券头寸，且本公司或关联机构可能会就这些证券进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务，客户应当考虑到本公司可能存在影响本报告客观性的利益冲突。

本报告版权归本公司所有。本公司保留所有权利。未经本公司事先书面许可，任何机构和个人均不得以任何形式翻版、复制、引用或转载，否则，本公司将保留随时追究其法律责任的权利。