

合肥高科 (430718.BJ) 专精家电金属结构件，受益“以旧换新”政策+家电出口改善

2024年09月26日

——北交所首次覆盖报告

投资评级：增持（首次）
诸海滨（分析师）

zhuhaibin@kysec.cn

证书编号：S0790522080007

日期	2024/9/26
当前股价(元)	8.57
一年最高最低(元)	13.66/5.39
总市值(亿元)	7.77
流通市值(亿元)	3.66
总股本(亿股)	0.91
流通股本(亿股)	0.43
近3个月换手率(%)	74.36

● 专精家电金属结构件和模具，2024H1 实现营收 5.31 亿元 (+15.14%)

合肥高科是从事家用电器配件及模具的模块化生产的服务商，终端覆盖冰箱、电视机、空调、洗衣机等大型家电。2024H1 实现营收 5.31 亿元 (+15.14%)，归母净利润 3676.01 万元 (+18.61%)。我们预计公司 2024-2026 年归母净利润分别为 7334/ 8323/ 9600 万元，对应 EPS 分别为 0.81 / 0.92 / 1.06 元/股，对应当前股价的 PE 分别为 12.2X / 10.7X / 9.3 X。我们看好家电“以旧换新”政策+大型家电出口改善双轮驱动为公司带来业务增长机遇，首次覆盖给予“增持”评级。

● 家电“以旧换新”政策+大型家电出口改善双轮驱动，拉动结构件需求增长
2008-2012年“家电下乡”推动冰箱、洗衣机和空调国内实现累计销售量 6.23 亿台，复合增速 16.72%。以家电寿命 10 年为周期计算，首轮“家电下乡”电器正值更换期，叠加“以旧换新”政策的推动下，替换周期有望加速来临。家电出口方面，在“一带一路”的推动下，我国白色家电出口额连续三年出口规模突破千亿美元大关，叠加美国家电库存规模下降，家电出口量有望进一步增长。此外，随着新能源汽车销售量快速增长，金属结构件作为制造汽车零部件、电池箱体与新能源充电桩的重要部件，有望充分受益行业上行。

● 深度融入海尔供应链，同时紧抓新能源发展机遇，开拓多元化市场

合肥高科是国内为数不多同时具备家电金属模具设计能力和金属结构件生产能力的供应商之一，并且处于海尔集团供应商中第二个层级（提速层），该层级将拥有新品参与资格，方案中标后获得大规模订单。2020-2023 年，海尔集团占公司营收量的 75% 左右，随着海尔家电市占率增长，有望推动公司在家电专用配件领域市占率进一步提高。同时家电领域的金属结构件与新能源及汽车、高端装备等领域的生产工艺流程相似，公司紧抓新能源发展机遇开拓多元化市场，非家电领域客户有阳光电源、国轩高科、科大国创、华翔汽车、悠逸汽车、比亚迪等。

● 风险提示：第一大客户销售集中风险、市场竞争加剧风险、原材料波动风险
财务摘要和估值指标

指标	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入(百万元)	919	1,049	1,216	1,416	1,674
YOY(%)	7.0	14.2	15.9	16.5	18.2
归母净利润(百万元)	45	62	73	83	96
YOY(%)	2.4	38.7	17.4	13.5	15.3
毛利率(%)	11.6	13.5	12.8	12.5	12.4
净利率(%)	4.9	6.0	6.0	5.9	5.7
ROE(%)	9.8	12.4	12.9	13.0	13.1
EPS(摊薄/元)	0.50	0.69	0.81	0.92	1.06
P/E(倍)	19.8	14.3	12.2	10.7	9.3
P/B(倍)	2.0	1.8	1.6	1.4	1.2

数据来源：聚源、开源证券研究所

北交所研究团队

目 录

1、 深度融入海尔供应链，逐步开拓多元化市场.....	4
1.1、 少数具备模具设计和结构件生产能力，深度融入海尔供应链.....	4
1.2、 多元化开拓市场，紧抓新能源发展机遇.....	10
1.3、 稳步推进募投项目，助力产能增长.....	11
2、 家电“以旧换新”政策+出口双轮驱动，结构件需求高增.....	13
2.1、 家电“以旧换新”政策加速替换周期来临，拉动结构件需求增长.....	13
2.2、 大型家电出口改善进一步推动结构件需求高增.....	18
2.3、 新能源汽车销售量快速增长，驱动充电桩和汽车零部件需求上行.....	20
3、 合肥高科：家电配件模具服务商，2023 年营收增长 14.09%.....	24
3.1、 专注家电结构件及模具，产品覆盖冰箱、空调等大型家电.....	24
3.2、 财务：子公司产能逐步释放，2024H1 实现营收 5.31 亿元（+15.14%）.....	27
4、 盈利预测与投资建议.....	29
5、 风险提示.....	30
附：财务预测摘要.....	31

图表目录

图 1： 公司处于海尔集团供应商中第二个层级（提速层）.....	8
图 2： 海尔集团冰箱和洗衣机市占率稳步增长.....	9
图 3： 新能源光伏和汽车也是结构件下游核心应用领域.....	10
图 4： 家电专用结构件是家电专用配件制造业的重要组成部分.....	13
图 5： 首轮家电更换时期已至，“以旧换新”政策加速替换周期（万台）.....	15
图 6： 2004-2022 年中国家电市场（不含 3C）全渠道零售额 CAGR 4.76%（亿元）.....	16
图 7： 2006-2023 年中国空调销量 CAGR7.82%（万台）.....	16
图 8： 农村地区空调保有量快速提升，但仍和城市有较大差距（台/百户）.....	16
图 9： 2008-2012 年是家用冰箱销售量增长高峰（万台）.....	17
图 10： 城镇和农村冰箱保有量接近（台/百户）.....	17
图 11： 中国家用洗衣机市场空间广阔.....	17
图 12： 我国白色家电出口额连续三年出口规模突破千亿美元大关（亿美元）.....	18
图 13： 2023 年我国对“一带一路”沿线市场出口保持良好增长态势.....	18
图 14： 美国家电等耐用品库存规模逐步下降，出货量未有明显增长（百万美元）.....	19
图 15： 2023 年大家电出口 1.68 亿台.....	19
图 16： 2023 年大家电出口同比增长 18.10%.....	19
图 17： 2023 年大家电细分产品出口量均有不错修复（百万台）.....	20
图 18： 2023 年洗衣机出口量增幅为 5 年来最高点.....	20
图 19： 中国汽车保有量持续提升（万辆）.....	20
图 20： 新能源汽车销售量快速增长（万辆）.....	20
图 21： 预计 2027 年市场规模有望达 7.8 万亿元.....	21
图 22： 箱体是新能源汽车动力电池系统的核心零部件.....	21
图 23： 汽车电池箱市场规模快速增长（亿元）.....	22
图 24： 中国动力电池装车量大幅增长（Gwh）.....	22
图 25： 中国新能源汽车保有量车桩比持续下滑.....	22
图 26： 新能源汽车新增车桩比在 3.79-2.80 之间.....	22

图 27: 中国充电桩保有量快速增长 (万台)	23
图 28: 充电桩新增量快速增长 (万台)	23
图 29: 成立于 2009 年, 逐渐成立钣金、彩晶、模具等业务部门	24
图 30: 胡翔、陈茵夫妇为实际控制人	24
图 31: 金属结构件产品分为冰箱、电视机、洗衣机及空调等类型	25
图 32: 家电装饰面板分为冰箱、洗衣机、热水器等类型	26
图 33: 金属模具产品可以分为面板工程模、背板工程模、护板连续模及梁连续模等	26
图 34: 2012-2023 年营收 CAGR 为 13.70% (亿元)	27
图 35: 2012-2023 年归母净利润 CAGR 为 23.50% (万元)	27
图 36: 分产品来看, 金属结构件与装饰面板为主要收入来源	27
图 37: 公司毛利率稳定, 归母净利率整体稳步增长	28
图 38: 公司成本管控良好, 2021-2023 年费用率稳定	28
图 39: 公司重视研发, 研发费用稳步增长 (万元)	28
表 1: 公司拥有钣金和磨具事业部, 同时具备家电金属模具设计能力和金属结构件生产能力	4
表 2: 公司拥有较强的技术开发能力和生产能力	5
表 3: 公司产品具有更好的精度、强度、性能, 产品技术具有一定的先进性	5
表 4: 金属模具产品有部分用于自身金属结构件生产	6
表 5: 公司逐步增强与客户同步开发能力和模块化配套方案设计能力	6
表 6: 依靠产品质量及技术积累多个下游优质客户	7
表 7: 公司与海尔合作紧密, 前五大客户营收占比高 (万元)	7
表 8: 背靠海尔集团, 公司在家电专用配件领域市占率具备优势地位	9
表 9: 其他领域金属结构件的产品性能主要体现在精度、强度、表面质量等关键指标	10
表 10: 在新能源及汽车、消费电子及装备制造领域已与众多公司展开合作	11
表 11: 公司对本次募集资金投资项目拟投入募集资金金额进行调整 (万元)	11
表 12: 项目达产后, 预计增加铰链类金属和梁类金属结构件产能 (万件/年)	12
表 13: 开展家电产品以旧换新刺激家电需求量增长	13
表 14: 合肥高科营收拆分	29
表 15: 当前股价下, 可比公司 2024 年 PE 中值为 11.9X	29

1、深度融入海尔供应链，逐步开拓多元化市场

1.1、少数具备模具设计和结构件生产能力，深度融入海尔供应链

合肥高科是国内为数不多同时具备家电金属模具设计能力和金属结构件生产能力的供应商之一，产品主要应用与冰箱、电视机、空调和洗衣机等大型家电设备。目前，我国的家电专业配件行业已经相对成熟，相关制造企业数量较多，尤其是生产规模相对较小且仅服务本地客户的制造企业，但规模较大的制造厂商相对较少，主要是受到下游行业集中度的影响，海尔集团、美的集团、海信集团、TCL 等知名家电品牌一般都会选择规模较大、技术较强、服务响应及时等具备竞争优势的家电专业配件制造厂作为其主要供应商；同时，金属模具设计是家电专用配件产品开发及制造的重要保障，面对知名家电品牌厂商众多类型的高精度新产品开发需求时，只有具备长期的产品设计经验积累和拥有多学科技术，且丰富实践经验的技术人员的制造厂商才能在短时间内完成金属模具设计与金属结构件规模化生产。

根据海尔集团的家电金属模具供应商名单与公司在海尔集团内相同类型产品的主要供应商名单比对，公司是少数几家既向海尔集团提供家电金属模具又向其规模化提供金属结构件的供应商之一。

表1：公司拥有钣金和磨具事业部，同时具备家电金属模具设计能力和金属结构件生产能力

部门	部门情况	部分核心产品图片	设备环境
钣金事业部	2010年12月合肥高科钣金事业部成立，占地面积达16320平方米，目前拥有45-1000T大小冲床设备68台，其中初期投入连续模自动生产线12条，后期投入机型手式全自动生产线3条，钣金件年产值达2300万件，钣金年销售额3.2亿，凭借先进的钣金制造加工能力以及运营管理能力，合肥高科已成为合肥海尔最大的钣金供方之一。		
模具事业部	模具事业部于2011年成立，主要从事家电钣金模具的设计与制造。现有员工110人，其中80%技术骨干拥有15至20年工作经验。目前模具事业部接单能力达6000万，模具尺寸最大可制作4500mm*2500mm，主要客户美的，海尔，TCL，京东方，奥克斯，海信，海信日立，格力晶宏冰箱，惠而浦，江淮汽车，奔驰等。2018年被海尔空调评选为模具最佳合作奖，美的空调模具连续三季度模具供应商S等级等荣誉称号。		
彩晶事业部	目前拥有国际领先的，超2万平方米的玻璃深加工和自动化印刷无尘车间，依托先进的丝网印刷技术，可年产220万平方米彩晶玻璃，给即需即供的营销战略提供了强有力地保障。经过10年的经营，现已发展成为国内玻璃深加工行业的大型制造基地，并因此成为“中国丝网印刷协会常务副会长单位”。		
塑晶事业部	塑晶事业部，配置有全自动印刷生产线以及万级无尘注塑车间，主要生产家电模内注塑件、反包边、大拉伸IML控制面板、二次注塑包胶部件、冰箱饰条、门框总成、洗衣机前控板总成、玻璃上盖总成、PMMA亚克力装饰面板、热弯亚克力面板、IMD注塑面罩、PC/PET面板以及IML注塑模具、塑胶模具、二次注塑包胶模具等。		

资料来源：公司官网、开源证券研究所

公司拥有较强的技术开发能力和生产经验。历经多年发展与积累，公司一直注重对金属结构件、家电装饰面板等产品生产工艺的技术研发以及金属模具开发制造，已建立了较为成熟的研发体系，拥有经验丰富的研发团队。公司通过自主研发方式掌握了多项核心技术，主要包括模具设计、生产制造、工艺改进等，不仅满足了下游家电厂商在产品的设计、尺寸精度、加工公差及质量稳定性等方面的定制化要求，还可高效地配合客户同步开发。截至 2023 年末，公司共拥有专利 43 项，其中发明专利 2 项。

表2：公司拥有较强的技术开发能力和生产能力

序号	技术名称	技术路径	产业化时间	对应的主要产品
1	标准化模具设计及验证技术	结合家电产品的特点，提出设计标准化构想→归纳总结出产品相同处，在模具设计时采用标准化设计规范和通用的设计模块→持续推进和严格执行标准化的模具设计规范，降低设计的失误风险，不断提高设计质量→建立模具设计标准化数据库、零部件加工标准工艺库、标准件选用零件库、装配调试问题库	2014 年	金属模具
2	高精度制造技术	(1)在进入家电行业初期，以普通非精密零件为基础→通过投入精密加工设备和高层次人才的培养，逐步向更高精度零件转型→逐步投入高精度压力机、智能送料机、半副臂自动机械手等定制化装备完成制造流程的自动化和信息化，向精密加工领域拓展，实现金属结构件的全产业链；(2)家电装饰面板从早期的人工机器裁剪→数控自动裁剪→磨边和喷绘全自动化→提高精度的同时提高工作效率和员工工作环境	2017 年	金属结构件、家电装饰面板
3	制造工艺改良技术	结合自身产品特点提出自动化生产线构想→分析生产工序特点及各工艺特征，设计自动化装置等→随着新技术、新工艺、新材料、新设备在行业生产中的应用，通过产品设计改良、模具设计合并工序等，逐步对生产全流程进行工艺改良	2018 年	金属结构件
4	曲面丝网印刷工艺及油墨配置方法	随着客户对产品的外观的升级，对装饰面板的美观需求日益增长，由此设计开发曲面丝网印刷→通过对丝网材料和丝网目数的优化，满足了丝网强度和分辨率的需求，实现外观新颖、色彩时尚等效果→解决批量生产中的工艺问题满足客户的产能需求	2016 年	家电装饰面板

资料来源：公司问询回复、开源证券研究所

公司产品具有更好的精度、强度、性能，产品技术具有一定的先进性。拥有丰富的金属冲压模具的设计制造经验，具备多领域复杂模具结构和新型模具结构设计制造的能力，其加工精度达到 0.005mm，加工硬度达到 HRC58-HRC62，表面粗糙度达到 Ra0.025 μm，有效提升了生产效率，具有高精密度、便捷安装、高效产出、长寿命等特点。

表3：公司产品具有更好的精度、强度、性能，产品技术具有一定的先进性

序号	主要产品	公司关键指标及具体表征	客户要求的指标中最高参数
1	金属模具	寿命：100 万次 加工精度：0.005mm 加工硬度：HRC58-62 表面粗糙度：Ra0.025 μm	寿命：50 万次 加工精度：0.01mm 加工硬度：HRC58-60 表面粗糙度：Ra0.8 μm
2	金属结构件	尺寸精度：GB/T1804-F 盐雾试验时间：240H	尺寸精度：GB/T1804-M 盐雾试验时间：96H

序号	主要产品	公司关键指标及具体表征	客户要求的指标中最高参数
		附着力：≤1级 焊接变形量<0.5mm	附着力：≤2级 焊接变形量<1mm
3	家电装饰面板	耐紫外线：照射 6H, 色差 $\Delta E \leq 1.5$; 附着力 >5MPA 抗沸水性：100°C 24 小时	耐紫外线：照射 6H, 色差 $\Delta E \leq 2.4$; 附着力 ≥ 4 MPA 抗沸水性 98°C 1 小时

资料来源：公司问询回复、开源证券研究所

金属模具产品除销售客户外，也会有部分用于自身金属结构件生产。用于自身生产的金属模具主要为冲压冰箱结构件的金属模具。冲压空调结构件、冰箱门壳类的金属模具未用于自身生产，主要面向对外销售，空调结构件与冰箱门壳类产品的营收占比较小。

表4：金属模具产品有部分用于自身金属结构件生产

	2019	2020	2021	2022H1
金属模具数量（件）	662	508	702	322
自用数量（件）	38	73	97	49
占比	5.74%	14.37%	13.82%	15.22%

数据来源：公司招股说明书、开源证券研究所

公司在金属结构件及家电装饰面板分别引入精冲技术、曲面丝网印刷及 UV 压印工艺，逐步增强与客户同步开发能力和模块化配套方案设计能力。“与客户同步开发”是指在客户指定的时间内自行设计方案满足客户产品需求的过程。客户在采购新产品前，会在其供应商系统中发布产品需求及响应时间，产品需求中将体现产品的基础工艺、质量要求等信息，让供应商了解并积极参与到客户前期的产品设计。公司提交的设计方案可在满足基本需求的基础上，结合自身工艺特点对基础工艺进行更改，提交含有具体技术参数的终版方案。

表5：公司逐步增强与客户同步开发能力和模块化配套方案设计能力

项目名称	公司修改工艺后的方案特点
精冲镀铬中铰链	引入精冲技术的同时，开发“精冲+自动抛光+镀铬工艺流程，提升铰链的美观度和触感，批量供货时间减少，满足客户终端产品及时上市需求
PMMA 装饰面板	引入 UV 压印技术的同时，加入 UMI 压印拉丝工艺，使装饰面板具备图案画面精细分辨率高，色彩鲜艳耐老化等技术特点，已实现批量供货
冰箱化妆品储存盒盒盖总成	引入曲面丝网印刷技术的同时，开发超声波焊接透明 PMMA 等工艺，降低 VOC 的释放，提高两者的结合强度，降低划痕率

资料来源：公司问询回复、开源证券研究所

公司依靠产品质量及技术积累多个下游优质客户。公司积极与海尔集团建立联系，在经过充分的技术沟通、资质审核、实地考察、样品测试等考察后，于 2011 年通过海尔集团合格供应商认证，双方签署了合作协议，建立合作关系。随着公司产能的增加及品牌影响力的提升，公司逐渐开拓了美的集团、京东方科技集团等家电

知名品牌厂商或其配套厂商，并建立长期、稳定的合作关系。

表6：依靠产品质量及技术积累多个下游优质客户

客户名称	合作历史	获取订单方式	开始合作时间	形成规模化销售时间	取得的客户认证等级
海尔集团	合作 11 年	一般以内部招标方式获取	2011 年	2011 年	提速层(第二层/共五层)
京东方科技集团	合作 5 年	一般以内部招标方式获取	2017 年	2019 年	B 级
代傲阿可斯帝夫同公司	合作 4 年	商务谈判	2018 年	2018 年	7.3 分/10 分制
美的集团	合作 8 年	一般以内部招标方式获取	2014 年	2014 年	二级
安徽正威彩晶科技有限公司	合作 4 年	商务谈判	2018 年	2018 年	A 级
奥克斯集团有限公司	合作 5 年	一般以内部招标方式获取	2017 年	2017 年	A 级

资料来源：公司问询回复、开源证券研究所

公司与海尔合作紧密，前五大客户营收占比高。下游客户主要系海尔集团、京东方、美的集团等国内知名家电厂商或其配套厂商，公司为其提供定制化的配套支持，有效帮助客户降低生产成本、推进产品上市、提升产品质量等目标。2021-2023 年，海尔集团占公司营收量的 74.89%、78.60%和 77.74%。

表7：公司与海尔合作紧密，前五大客户营收占比高（万元）

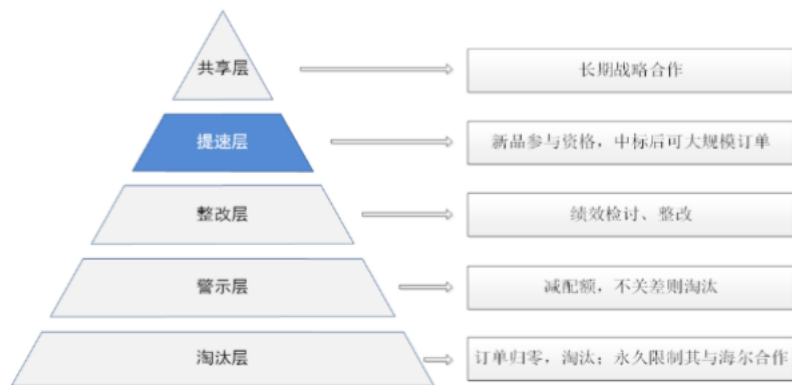
序号	客户	销售金额	年度销售占比
2023 年度			
1	海尔集团公司	81584.57	77.74%
2	京东方科技集团股份有限公司	5135.65	4.89%
3	美的集团股份有限公司	3714.29	3.54%
4	合肥钢缘环保科技有限公司	2342.75	2.23%
5	尼得科电机(香港)有限公司	1988.92	1.90%
	合计	94766.18	90.30%
2022 年度			
1	海尔集团	72,238.22	78.60%
2	京东方科技集团	4,969.97	5.41%
3	合肥钢缘环保科技有限公司	2,379.58	2.59%
4	代傲阿可斯帝夫同公司	1,905.68	2.07%
5	美的集团	1,692.42	1.84%
	合计	83,185.87	90.51%
2021 年度			
1	海尔集团	64292.6	74.89%
2	京东方科技集团	8199.09	9.55%
3	代傲阿可斯帝夫同公司	2272.27	2.65%
4	合肥钢缘环保科技有限公司	1298.54	1.51%
5	美的集团	1144.08	1.33%

序号	客户	销售金额	年度销售占比
	合计	77206.57	89.93%

数据来源：Wind、开源证券研究所

公司处于海尔集团供应商中第二个层级（提速层），该层级将拥有新品参与资格，方案中标后获得大规模订单。根据海尔集团各层级的划分情况，整改层、警示层、淘汰层的供应商不具备参与新产品的参与资格，仅能参与现有产品的竞标，面对更新换代以及型号更迭较快的家电行业，该类供应商的订单规模有限；同时，处于该层级的供应商一般都是产品质量、交付及时率、生产规模等原因而造成无法进入提速层。而公司长期处于提速层，拥有新品的参与资格，根据公司参与海尔集团的竞标情况，公司中标率相对较高，获得了大规模订单，同时公司一直注重产品质量，提升服务响应能力，产能逐步扩大，不断进行研发提高产品的模块化、标准化程度，提供被认可的降成本方案等，因此，公司较整改层、警示层、淘汰层的供应商具有竞争优势。

图1：公司处于海尔集团供应商中第二个层级（提速层）



资料来源：公司问询回复

深度融入海尔集团供应链，依托下游龙头企业保持配件行业优势地位。公司与海尔集团自2011年建立合作关系后，一直保持紧密合作，期间获得海尔集团“2021年度优秀供应商”、“最佳合作奖”、“金魔方奖”、“海尔合肥超级工厂最佳战略合作奖”等众多荣誉称号。随着海尔集团的销售规模增长带来的配件需求增加及多年发展合作，已形成了较强的合作黏性及产品开发默契度。

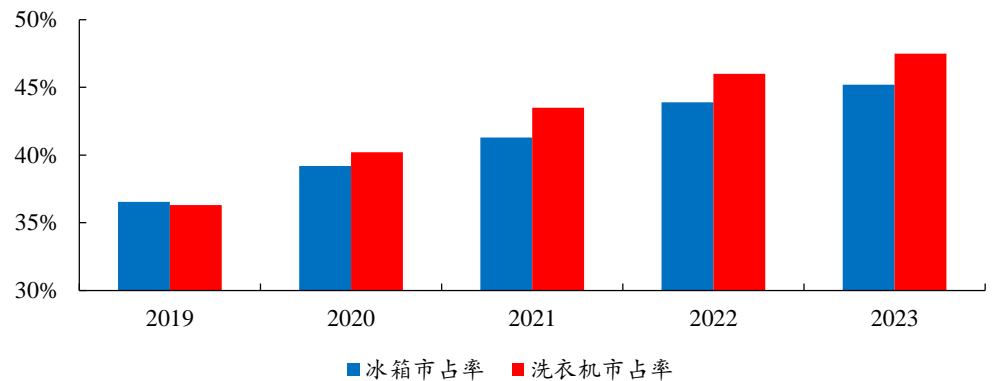
海尔集团是知名的家电行业龙头厂商，根据公司官网数据，2023年海尔冰箱和洗衣机市场份额分别为45.2%及47.5%，市场占有率连续5年增长，公司依托下游龙头企业在家电专用配件行业取得了优势地位，保持了一定的市场份额。根据公司公告，2021年公司生产的铰链类结构件、梁类结构件、后背类结构件及彩晶面板应用的冰箱数量占海尔集团生产的冰箱的比例分别约为30%、21%、13%及4%。

表8: 背靠海尔集团, 公司在家电专用配件领域市占率具备优势地位

公司细分领域	公司主要产品	公司折算套数 (万套)	全国各大家电产 量(万台)	市场占有率
冰箱	铰链类结构件	1,056.21	8,992.10	11.75%
	梁类结构件	729.99		8.12%
	后背类结构件	449.89		5.00%
	彩晶面板	130.17		1.45%
电视机	背板类结构件	142.16	18,496.50	0.77%
洗衣机	面板类结构件	37.19	8,618.50	0.43%

数据来源: 公司招股说明书、开源证券研究所 (注: 数据截至 2021 年)

海尔集团冰箱和洗衣机市占率稳步增长, 有望推动公司在家电专用配件领域市占率进一步提高。下游核心客户海尔集团冰箱和洗衣机近 5 年市占率保持连续增长, 其中, 海尔冰箱市场份额从 2019 年的 36.55% 连续增长至 2023 年的 45.2%, 5 年时间净增了 8.65 个百分点; 海尔洗衣机市场份额从 2019 年的 36.3% 连续增长至 2023 年的 47.5%, 5 年时间净增了 11.2 个百分点。

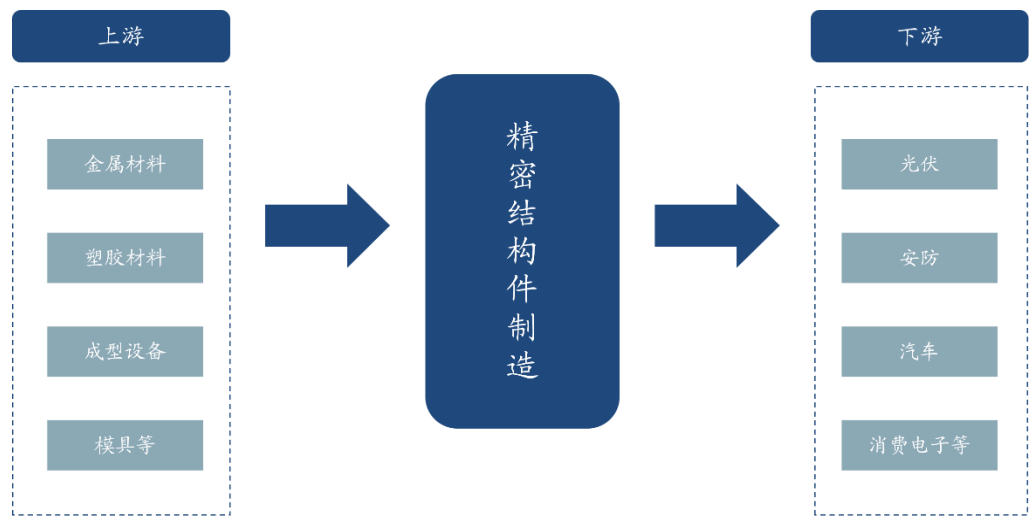
图2: 海尔集团冰箱和洗衣机市占率稳步增长


数据来源: 海尔官网、开源证券研究所

1.2、多元化开拓市场，紧抓新能源发展机遇

公司紧抓新能源发展机遇，积极开拓新能源及汽车、装备制造等其他领域，促进业务多元化发展。在家电领域的金属结构件与新能源及汽车、高端装备等领域的产品生产工艺流程相似，主要为冲压成型阶段、毛刺去除等表面处理阶段、攻牙、铆接、焊接等精密加工阶段等工艺流程，公司已熟练掌握各生产流程的工艺技术，并拥有生产其他领域金属结构件的自动化、数字化装备，具备相应的生产能力。

图3：新能源光伏和汽车也是结构件下游核心应用领域



资料来源：观研天下、开源证券研究所

公司凭借丰富的生产经验、扎实的工艺技术基础以及较强的生产能力，向非家电行业积极拓展。其他领域金属结构件的产品性能主要体现在精度、强度、表面质量等关键指标，由于与家电领域的应用场景不同而有所差异。公司凭借丰富的设计生产经验和扎实的工艺基础，生产的其他领域金属结构件已符合客户要求的关键指标，满足客户的各项定制化需求。

表9：其他领域金属结构件的产品性能主要体现在精度、强度、表面质量等关键指标

业务领域	对产品性能要求	生产工艺与家电领域的异同
新能源	在结构件的强度、精度、表面质量等方面要求更高，同时还需具有防腐性	生产工艺流程相似，需储能焊接、提升折弯成型精度
汽车	在结构件精度、表面质量等方面要求更高，尤其抗拉强度要求更大，产品面轮廓更加紧密	生产工艺流程相似，需高强度板冲成型，保障安全性
消费电子及高端装配	在结构件表面质量要求更精密	生产工艺流程相似，需增加表面防护等

资料来源：公司问询回复、开源证券研究所

开拓新能源及汽车、装备制造等非家电领域，促进业务多元化发展。在新能源及汽车领域，公司已与阳光电源、国轩高科、科大国创、华翔汽车、悠逸汽车、比亚迪等公司展开合作，在消费电子及装备制造领域与中天宽带、豫彩电子、晞隆光电开展合作。

表10：在新能源及汽车、消费电子及装备制造领域已与众多公司展开合作

业务领域	产品类型	主要客户	具体销售产品	业务开展、合作情况
新能源及汽车	金属结构件	比亚迪股份有限公司	新能源汽车结构件	2022年开始合作，目前已完成验证，实现小批量订单。
		合肥国盛电池科技有限公司	新能源电池结构件	2021年开始合作，已实现产品销售收入。
		阳光电源股份有限公司	光伏逆变器结构件	2020年开始合作，已实现产品销售收入。
		安徽万安汽车零部件有限公司	新能源汽车结构件	2020年开始合作，已实现产品销售收入。
		安徽锐能科技有限公司	新能源电池结构件	2019年开始合作，已实现产品销售收入。
消费电子及装备制造	金属结构件	中天宽带技术有限公司	通信箱体结构件	2021年开始合作，已实现产品销售收入。
		郑州豫彩电子科技有限公司	喷绘机设备结构件	2019年开始合作，已实现产品销售收入。
		合肥晞隆光电有限公司	镀膜设备结构件	2017年开始合作，已实现产品销售收入。

资料来源：公司问询函回复、开源证券研究所

此外，2023年公司拟设立多个合资公司，加快多元化业务布局。根据公司公告，2023年公司拟使用自有资金与合肥晟禧机械科技有限公司共同出资设立合资公司，主要业务为汽车零部件研发、生产、销售；拟与安徽快易电新能源科技有限公司共同出资设立合资公司，拓展新能源汽车充电桩生产制造和基于生产所需的研发及销售业务。

1.3、稳步推进募投项目，助力产能增长

合肥高科上市最终募集资金总额为1.47亿元，募集资金净额为1.26亿元。根据公司公告，公司对募集资金投资项目拟投入募集资金金额进行调整，将“家电装饰面板建设项目”资金优先用于“家电结构件及精密制造生产基地建设项目”，同时“家电结构件及精密制造生产基地建设项目”和“研发中心建设项目”的实施主体由全资子公司安徽道金科技有限公司调整为全资子公司安徽嘉荣科技有限公司。

表11：公司对本次募集资金投资项目拟投入募集资金金额进行调整（万元）

序号	项目名称	项目计划投资总额	调整前拟用募集资金金额	调整后拟用募集资金金额
1	家电结构件及精密制造生产基地建设项目	9,170.93	9,170.93	8,645.26
2	家电装饰面板建设项目	7,150.54	7,150.54	-
3	研发中心建设项目	3,678.53	3,678.53	2,000.00
4	补充流动资金	2,000.00	2,000.00	2,000.00
	合计	22,000.00	22,000.00	12,645.26

数据来源：公司公告、开源证券研究所

募投项目拟增加铰链类金属结构件产能 3000 万件/年、梁类金属结构件产能 468 万件/年。家电结构件及精密制造生产基地建设项目将主要针对冰箱铰链类、梁类金属结构件产品产能进行扩产，规划建设期为 24 个月，达产后增加铰链类金属结构件产能 3000 万件/年、梁类金属结构件产能 468 万件/年。

根据公司公告，舒城杭埠工厂于 2022 年年底取得 110 亩土地使用权，2023 年 9 月动工建设，其中募投项目（家电结构件及精密制造生产基地建设项目），计划 2024 年 7 月投产，拟建成冰箱铰链细分领域超级工厂。非募投项目拟建设成生态种植冰箱、特种冰箱 OEM、ODM 生产基地。截至 2024 年上半年公司自主开发的商用冰箱和生态种植箱，已进入打样和小批试生产阶段。

表12：项目达产后，预计增加铰链类金属和梁类金属结构件产能（万件/年）

序号	产品类别	与已有产品的关系	新增设备及生产线产能	主要目标客户	细分行业市场容量
1	铰链类金属结构件	通过引进生产设备，扩充铰链类、梁类等现有金属结构件产品的产能、提高生产效率及快速响应能力，从而进一步巩固公司市场地位。	本产线拟新增设备及安装费投资 3,802.76 万元，达产后，预计新增产能 3,000.00 万件/年。	海尔集团、长虹美菱、创维电器及海信集团等知名家电厂商	募投产品主要应用于冰箱，根据国家统计局相关数据，2021 年我国家用冰箱产量 8,992.1 万台，具有较大空间，冰箱的产量将带动铰链类、梁类等冰箱金属结构件的发展。
2	梁类金属结构件		本产线拟新增设备及安装费投资 395.31 万元，达产后，预计新增产能 468.00 万件/年。	TCL 集团、长虹美菱、海尔集团等知名家电厂商	

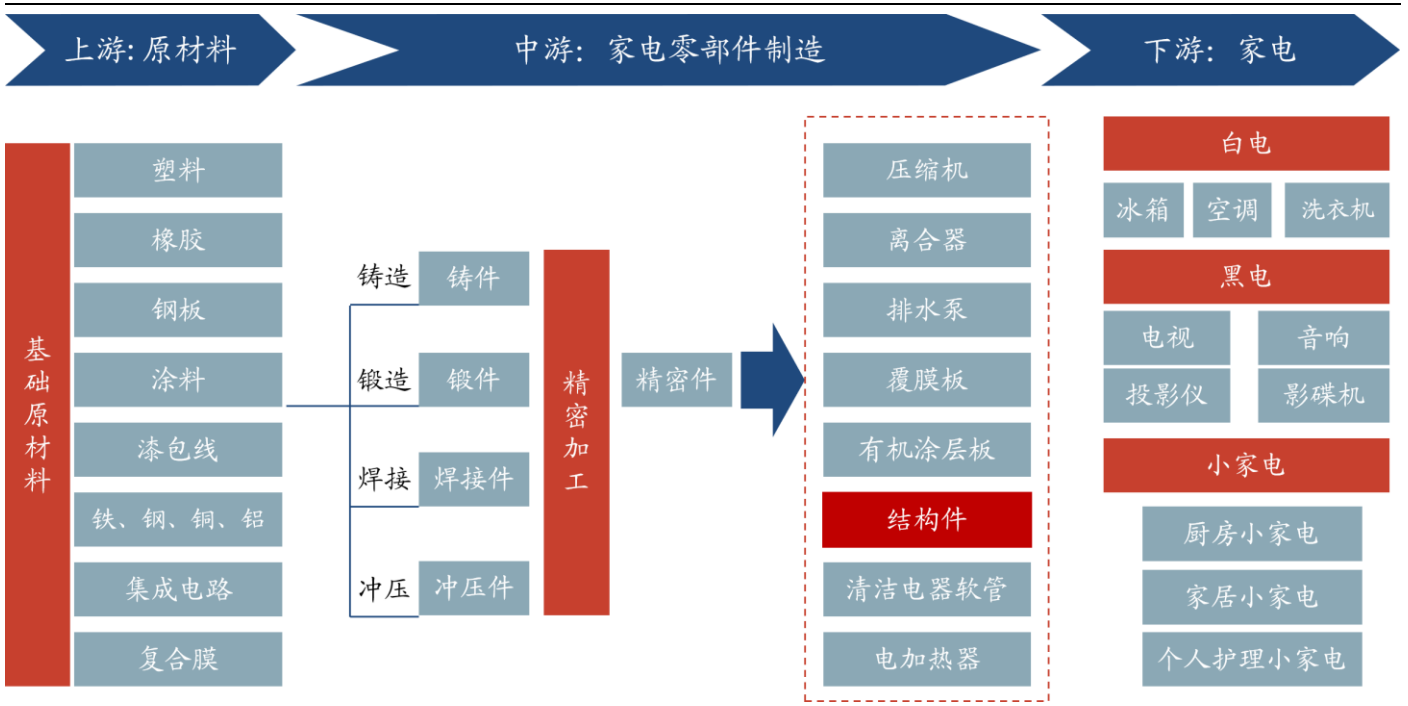
资料来源：公司招股说明书、开源证券研究所

2、家电“以旧换新”政策+出口双轮驱动，结构件需求高增

2.1、家电“以旧换新”政策加速替换周期来临，拉动结构件需求增长

家电专用结构件是家电专用配件制造业的重要组成部分。其产品涉及彩电、空调、冰箱、洗衣机等传统大家电零部件构成。其余家电专用配件产品包括压缩机、电机、注塑件和结构件等，运用范围非常广泛。虽然不同配件因应用场景及生产工艺有所差异，但多为下游家电整机厂商提供配套生产服务，其行业发展以及市场规模很大程度上与下游家电市场行情相关性较高。

图4：家电专用结构件是家电专用配件制造业的重要组成部分



资料来源：前瞻产业研究院、开源证券研究所

《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》实施消费品以旧换新行动，开展家电产品以旧换新刺激家电需求量增长。政策指出以提升便利性为核心，畅通家电更新消费链条。支持家电销售企业联合生产企业、回收企业开展以旧换新促销活动，开设线上线下家电以旧换新专区，对以旧家电换购节能家电的消费者给予优惠。鼓励有条件的地方对消费者购买绿色智能家电给予补贴。加快实施家电售后服务提升行动。

表13：开展家电产品以旧换新刺激家电需求量增长

政策大纲	政策重点内容
推进设备更新行动	围绕推进新型工业化，以节能降碳、超低排放、安全生产、数字化转型、智能化升级为重要方向，聚焦钢铁、有色、石化、化工、建材、电力、机械、航空、船舶、轻纺、电子等重点行业，大力推动生产设备、用能设备、发输配电设备等更新和技术改造。加快推广能效达到先进水平和节能水平的用能设备，分行业分领域实施节能降碳改造。推广应用智能制造设备和软件，加快工业互联网建设和普及应用，培育数字经济赋智赋能新模式。严格落实能耗、排放、安全等强制性标准和设备淘汰目录要求，依法依规淘汰不达标设备。
实施设备更新行动	加快建筑和围绕建设新型城镇化，结合推进城市更新、老旧小区改造，以住宅电梯、供水、供热、供气、污水处理、环

请务必参阅正文后面的信息披露和法律声明

<p>市政基础设施领域设备更新</p>	<p>卫、城市生命线工程、安防等为重点，分类推进更新改造。加快更新不符合现行产品标准、安全风险高的老旧住宅电梯。推进各地自来水厂及加压调蓄供水设施设备升级改造。有序推进供热计量改造，持续推进供热设施设备更新改造。以外墙保温、门窗、供热装置等为重点，推进存量建筑节能改造。持续实施燃气等老化管道更新改造。加快推进城镇生活污水垃圾处理设施设备补短板、强弱项。推动地下管网、桥梁隧道、窞井盖等城市生命线工程配套物联智能感知设备建设。加快重点公共区域和道路视频监控等安防设备改造。</p>
<p>支持交通运输设备和老旧农业机械更新</p>	<p>持续推进城市公交车电动化替代，支持老旧新能源公交车和动力电池更新换代。加快淘汰国三及以下排放标准营运类柴油货车。加强电动、氢能等绿色航空装备产业化能力建设。加快高耗能高排放老旧船舶报废更新，大力支持新能源动力船舶发展，完善新能源动力船舶配套设施和标准规范，逐步扩大电动、液化天然气动力、生物柴油动力、绿色甲醇动力等新能源船舶应用范围。持续实施好农业机械报废更新补贴政策，结合农业生产需要和农业机械化发展水平阶段，扎实推进老旧农业机械报废更新，加快农业机械结构调整。</p>
<p>提升教育文旅医疗设备水平</p>	<p>推动符合条件的高校、职业院校（含技工院校）更新置换先进教学及科研技术设备，提升教学科研水平。严格落实学科教学装备配置标准，保质保量配置并及时更新教学仪器设备。推进索道缆车、游乐设备、演艺设备等文旅设备更新提升。加强优质高效医疗卫生服务体系建设，推进医疗卫生机构装备和信息化设施迭代升级，鼓励具备条件的医疗机构加快医学影像、放射治疗、远程诊疗、手术机器人等医疗装备更新改造。推动医疗机构病房改造提升，补齐病房环境与设施短板。</p>
<p>开展汽车以旧换新</p>	<p>加大政策支持力度，畅通流通堵点，促进汽车梯次消费、更新消费。组织开展全国汽车以旧换新促销活动，鼓励汽车生产企业、销售企业开展促销活动，并引导行业有序竞争。严格执行机动车强制报废标准规定和车辆安全环保检验标准，依法依规淘汰符合强制报废标准的老旧汽车。因地制宜优化汽车限购措施，推进汽车使用全生命周期管理信息交互系统建设。</p>
<p>实施消费品以旧换新行动</p>	<p>开展家电产品以旧换新</p> <p>以提升便利性为核心，畅通家电更新消费链条。支持家电销售企业联合生产企业、回收企业开展以旧换新促销活动，开设线上线下家电以旧换新专区，对以旧家电换购节能家电的消费者给予优惠。鼓励有条件的地方对消费者购买绿色智能家电给予补贴。加快实施家电售后服务提升行动。</p>
<p>推动家装消费品换新</p>	<p>通过政府支持、企业让利等多种方式，支持居民开展旧房装修、厨卫等局部改造，持续推进居家适老化改造，积极培育智能家居等新型消费。推动家装样板间进商场、进社区、进平台，鼓励企业打造线上样板间，提供价格实惠的产品和服务，满足多样化消费需求。</p>
<p>加快完善能效技术标准</p>	<p>对标国际先进水平，加快制修订一批能耗限额、产品设备能效强制性国家标准，动态更新重点用能产品设备能效先进水平、节能水平和准入水平，加快提升节能指标和市场准入门槛。加快乘用车、重型商用车能量消耗、排放、技耗量值相关限制标准升级。加快完善重点行业排放标准，优化提升大气、水污染物等排放控制水平。修订完善清洁生产评价指标体系，制修订重点行业企业碳排放核算标准。完善风力发电机、光伏设备及产品升级与退役等标准。</p>
<p>实施标准提升行动</p>	<p>强化产品技术标准提升</p> <p>聚焦汽车、家电、家居产品、消费电子、民用无人机等大宗消费品，加快安全、健康、性能、环保、检测等标准升级。加快完善家电产品质量安全标准体系，大力普及家电安全使用年限和节能知识。加快升级消费品质量标准，制定消费品质量安全监管目录，严格质量安全监管。完善碳标签等标准体系，充分发挥标准引领、绿色认证、高端认证等作用。</p>
<p>加强资源循环利用标准供给</p>	<p>完善材料和零部件易回收、易拆解、易再生、再制造等绿色设计标准。制修订废弃电器电子产品回收规范等再生资源回收标准。出台手机、平板电脑等电子产品二手交易中信息清除方法国家标准，引导二手电子产品经销企业建立信息安全管理体系统和信息化服务管理体系，研究制定二手电子产品可用程度分级标准。</p>
<p>强化重点领域国内国际标准衔接</p>	<p>建立完善国际标准一致性跟踪转化机制，开展我国标准与相关国际标准比对分析，转化一批先进适用国际标准，不断提高国际标准转化率。支持国内机构积极参与国际标准制修订，支持新能源汽车等重点行业标准走出去。加强质量标准、检验检疫、认证认可等国内国际衔接。</p>
<p>实施回收利用行动</p>	<p>完善废旧产品设备回收网络</p> <p>加快“换新+回收”物流体系和新模式发展，支持耐用消费品生产、销售企业建设逆向物流体系或与专业回收企业合作，上门回收废旧消费品。进一步完善再生资源回收网络，支持建设一批集中分拣处理中心。优化报废汽车回收拆解企业布局，推广上门取车服务模式。完善公共机构办公设备回收渠道。支持废旧产品设备线上交易平台发展。</p>
<p>支持二手商</p>	<p>持续优化二手车交易登记管理，促进便利交易。大力发展二手车出口业务。推动二手电子产品交易规范化，</p>

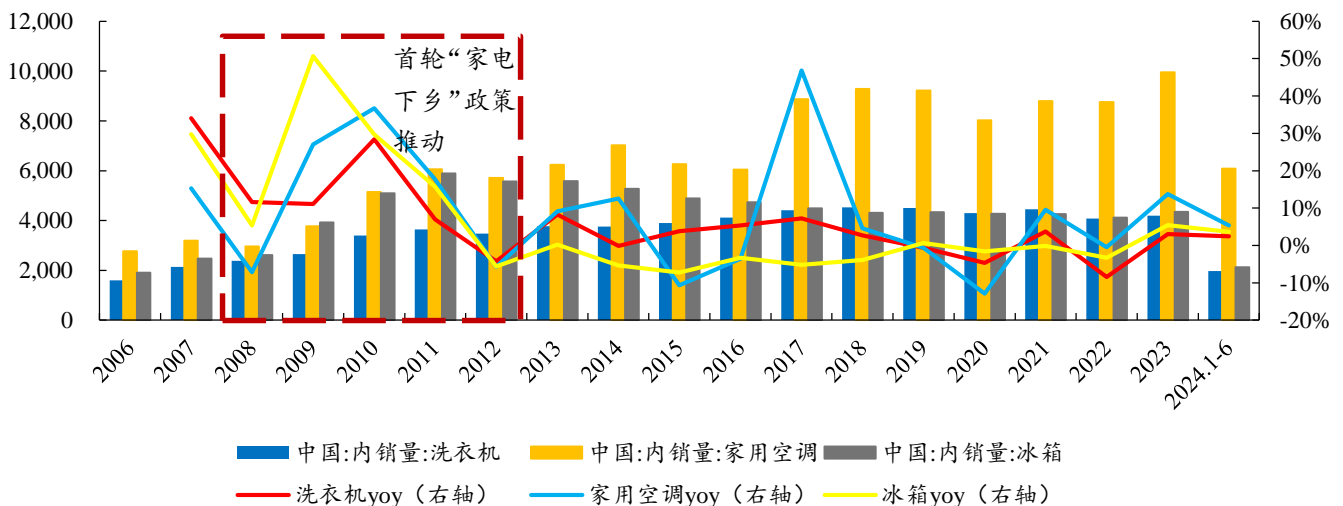
品流通交易	防范泄露及恶意恢复用户信息。推动二手商品交易平台企业建立健全平台内经销企业、用户的评价机制，加强信用记录、违法失信行为等信息共享。支持电子产品生产企业发展二手交易、翻新维修等业务。
有序推进再制造和梯次利用	鼓励对具备条件的废旧生产设备实施再制造，再制造产品质量特性和安全环保性能应不低于原型新品。推广应用无损检测、增材制造、柔性加工等技术工艺，提升再制造加工水平。深入推进汽车零部件、工程机械、机床等传统设备再制造，探索在风电光伏、航空等新兴领域开展高端装备再制造业务。加快风电光伏、动力电池等产品设备残余寿命评估技术研发，有序推进产品设备及关键部件梯次利用。
推动资源高水平再生利用	推动再生资源加工利用企业集聚化、规模化发展，引导低效产能逐步退出。完善废弃电器电子产品处理支持政策，研究扩大废弃电器电子产品处理制度覆盖范围。支持建设一批废钢铁、废有色金属、废塑料等再生资源精深加工产业集群。积极有序发展以废弃油脂、非粮生物质为主要原料的生物质液体燃料。探索建设符合国际标准的再生塑料、再生金属等再生材料使用情况信息化追溯系统。持续提升废有色金属利用技术水平，加强稀贵金属提取技术研发应用。及时完善退役动力电池、再生材料等进口标准和政策。

资料来源：中国政府官网、开源证券研究所

首轮“家电下乡”电器更换时期已至，“以旧换新”政策加速替换周期。2007年12月由山东、河南、四川、青岛三省一市最先开始家电下乡试点，对彩电、冰箱(含冰柜)、手机三大类产品给予销售价格13%的财政资金直补。2008年家电下乡覆盖区域增加至包括辽宁、大连、广西、重庆、陕西等在内的共计14个省市(自治区)，品类也扩展为彩电、冰箱、洗衣机、手机等四类产品。根据中国家电网数据，这一年财政补贴家电下乡资金达到104亿元，累计拉动消费9200亿元。2009年2月起，家电下乡开始在全国范围推广，产品品类由四类变为八类产品，新增摩托车、电脑、热水器、空调。根据产业在线数据，2008-2012年中国洗衣机、家用空调、冰箱累计销售1.55亿台、2.37亿台和2.31亿台。

根据《家用电器安全使用年限》系列标准安全使用年限要求，家用电冰箱&葡萄酒柜、房间空调器的安全使用年限为10年，家用洗衣机&干衣机、吸油烟机、家用燃气灶的安全使用年限为8年。因此，首轮“家电下乡”电器正值更换期，预计“以旧换新”政策加速替换周期。

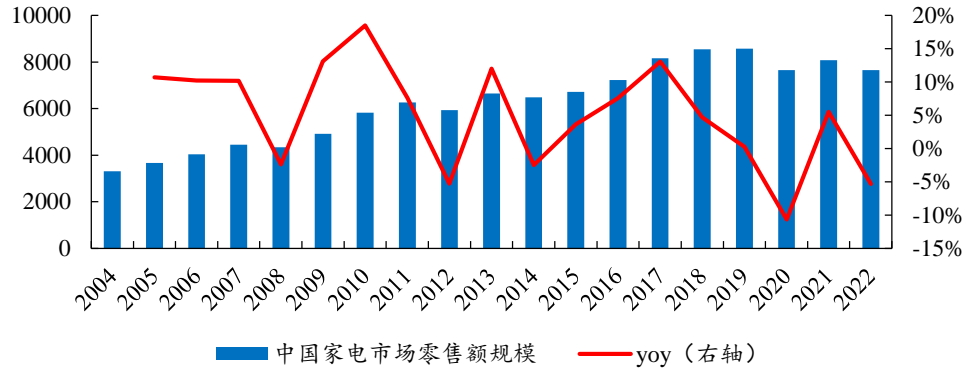
图5：首轮家电更换时期已至，“以旧换新”政策加速替换周期（万台）



数据来源：Wind、产业在线、开源证券研究所

2004-2022 年中国家电市场（不含 3C）全渠道零售额 CAGR 4.76%。根据奥维云网数据，中国家电市场（不含 3C）全渠道零售额从 2004 年的 3312 亿元升至 2022 年的 7647 亿元。其中，2004-2008 年 CAGR 为 7%，2008-2019 年 CAGR 为 6.4%，在疫情影响下，2019-2022 年 CAGR 为 -3.7%。

图6：2004-2022 年中国家电市场（不含 3C）全渠道零售额 CAGR 4.76%（亿元）

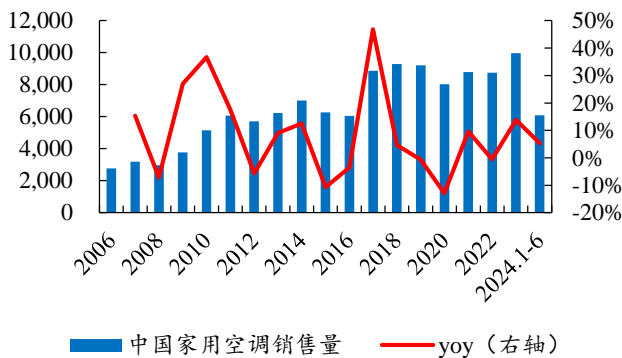


数据来源：奥维云网、开源证券研究所

➤ 家用空调

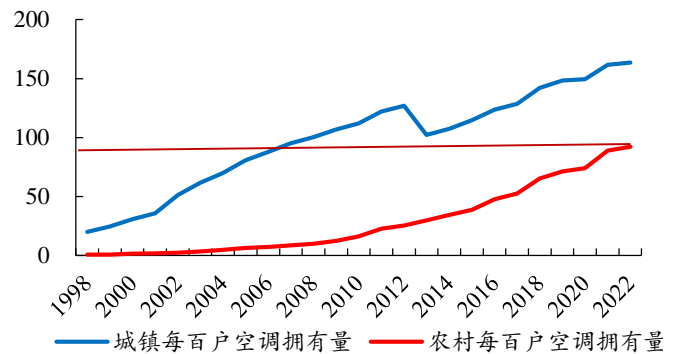
在政策刺激下，预计农村地区空调有较大增长空间。根据国家统计局数据，在 2008 年“家电下乡”政策推动下，农村地区每百户空调保有量快速提升，2008 年从 9.82 台/百户增长至 2022 年的 92.18 台/百户，接近每户均拥有一台空调，但仍和城市有较大差距。2022 年城市每百户空调保有量为 163.50 台/百户远高于同期农村地区每百户空调保有量。随着家电“以旧换新”的政策刺激下，农村地区空调有较大增长空间。

图7：2006-2023 年中国空调销量 CAGR7.82%（万台）



数据来源：Wind、产业在线、开源证券研究所

图8：农村地区空调保有量快速提升，但仍和城市有较大差距（台/百户）

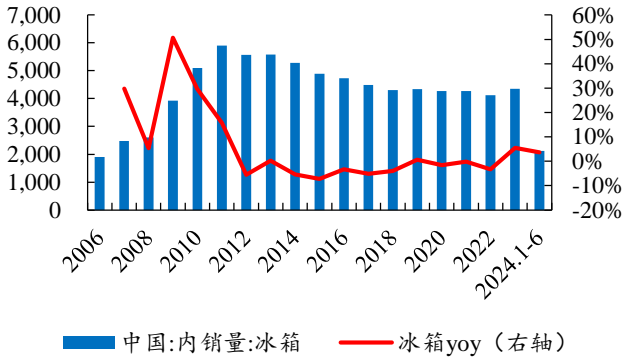


数据来源：Wind、开源证券研究所

➤ 家用冰箱

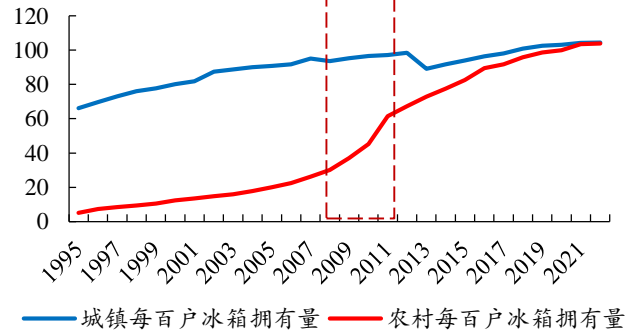
家用冰箱替换周期来临，“以旧换新”政策进一步刺激替换需求增长。根据产业在线数据中国家用冰箱销售量增长高峰是在 2008-2012 年间，城镇和农村地区冰箱保有量也在同一时期高速增长。根据《家用电器安全使用年限》系列标准安全使用年限要求，家用电冰箱安全使用年限为 10 年，随着上一轮冰箱销售高峰的替代周期来临，叠加“以旧换新”政策推动下，家用冰箱有望迎来新一轮增长高峰。

图9：2008-2012 年是家用冰箱销售量增长高峰（万台）



数据来源：Wind、产业在线、开源证券研究所

图10：城镇和农村冰箱保有量接近（台/百户）



数据来源：Wind、开源证券研究所

➤ 家用洗衣机

中国家用洗衣机市场空间广阔。根据头豹研究院数据，中国家用洗衣机行业的市场规模由 2018 年的 697 亿元下降到 2022 年的 624 亿元，年复合增长率为-2.7%。未来中国家用洗衣机行业市场规模有望呈现小幅度的上升，智能洗衣机产品的出现，洗烘一体机销量的增长以及洗衣机的形态升级，从之前的单双缸到现在的壁挂式、分区式、桌面式洗衣机，有效的解决了因住房面积受限而带来的购买困扰。根据头豹研究院数据，预计中国家用洗衣机行业 2027 年市场规模为 696.9 亿元，年复合增长率为 2.2%。

图11：中国家用洗衣机市场空间广阔

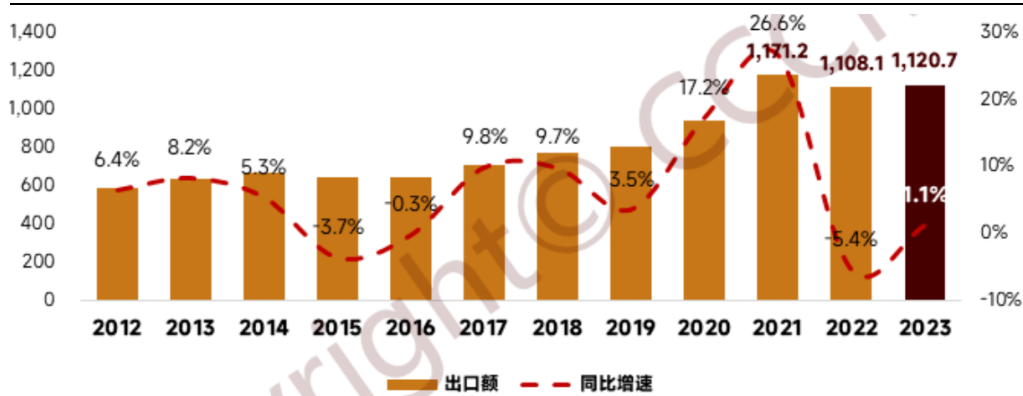


资料来源：头豹研究院

2.2、大型家电出口改善进一步推动结构件需求高增

我国家电出口改善，白色家电出口额连续三年出口规模突破千亿美元大关。根据机电商会统计，随着广交会等商务往来的快速恢复，国际航运价格回落和去库存压力缓解，叠加基数等因素影响，2023 年全年我国对全球白色家电产品出口额 1120.6 亿美元，同比增长 1.1%，连续三年出口规模突破千亿美元大关。

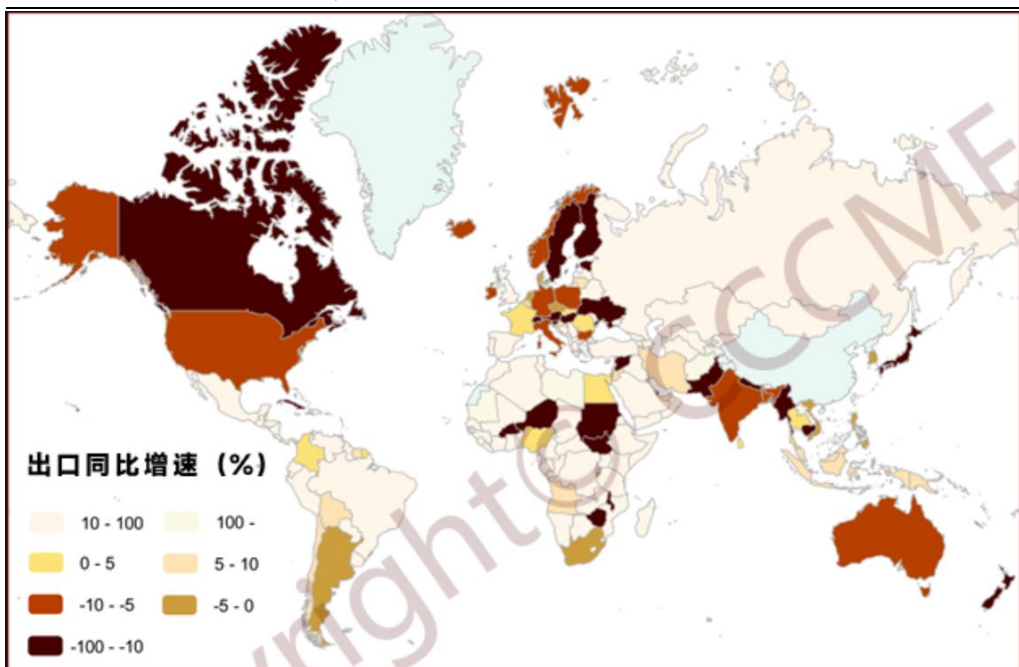
图12：我国白色家电出口额连续三年出口规模突破千亿美元大关（亿美元）



资料来源：OECD、机电商会家电分会

2023 年我国对“一带一路”沿线市场出口保持良好增长态势。根据机电商会家电分会数据,2023 年亚洲依旧为累计出口规模的最大市场,较 2022 年同期增长 6.8%; 第二大市场欧洲需求逐渐回暖对其出口额增速由负转正至 4.0%, 较 2022 年同期 (-14.2%)大幅回升; 新兴市场方面, 长期稳定的经贸关系、近年不断深入的投资合作, 以及疫情放开后商务往来的有效恢复, 叠加 2022 年基数较低等因素共同影响, 对“一带一路”沿线的东盟、非洲和拉丁美洲出口额同比实现双位数增长。东盟方面, 受外部需求走弱叠加自身出口表现疲软等影响, 2023 年对东盟出口走势有所放缓, 但仍保持个位数增长态势。

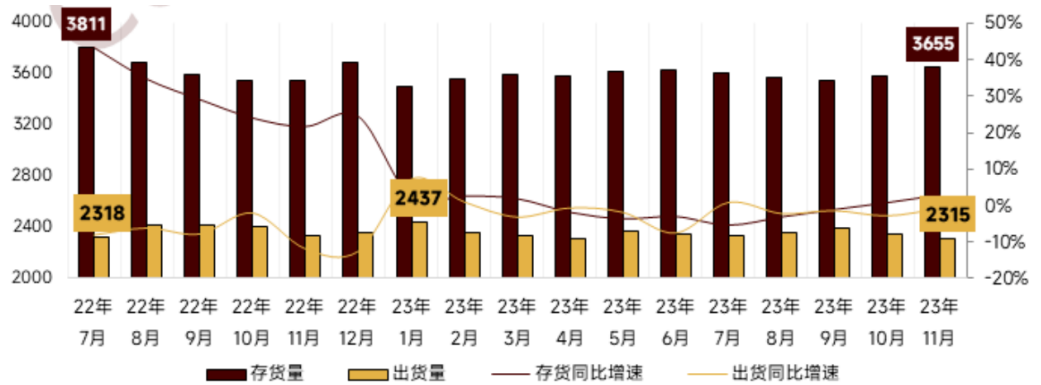
图13：2023 年我国对“一带一路”沿线市场出口保持良好增长态势



资料来源：机电商会家电分会

美国家电库存规模下降，对家电需求有望增加。根据机电商会家电分会数据，从2022年7月开始，美国批发商和零售家电产品库存规模经历了连续17个月的去库存周期，其中，2023年11月美国家电等耐用品库存规模为36.55亿美元，较2022年7月减少1.56亿美元。

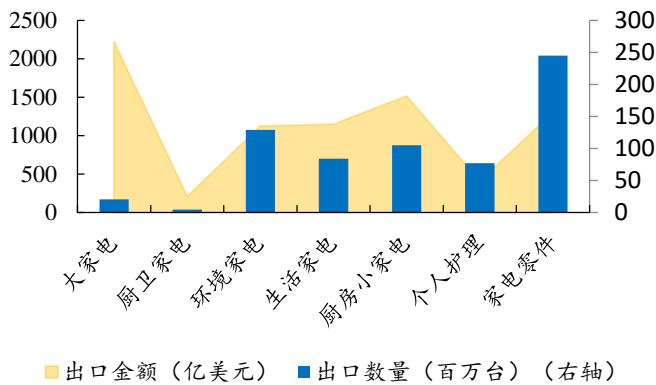
图14：美国家电等耐用品库存规模逐步下降，出货量未有明显增长（百万美元）



资料来源：机电商会家电分会

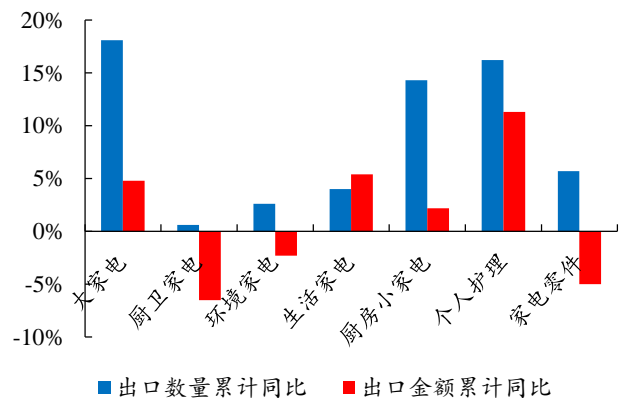
2023年中国大家电出口数量同比增长18.10%。根据机电商会家电分会数据，2023年中国出口的大家电、生活家电、厨房小家电和个人护理产品量额齐升，其中2023年大家电出口量增速最高，同比增长18.10%，销售金额和销售量分别为267亿美元和1.68亿台。

图15：2023年大家电出口1.68亿台



数据来源：机电商会家电分会、开源证券研究所

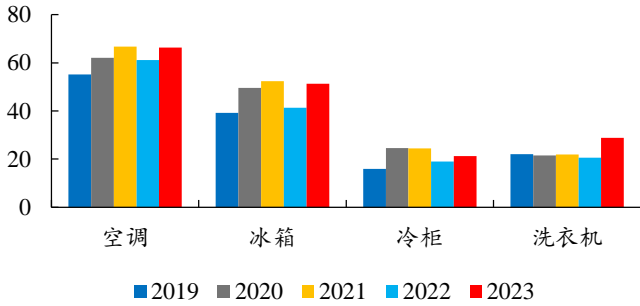
图16：2023年大家电出口同比增长18.10%



数据来源：机电商会家电分会、开源证券研究所

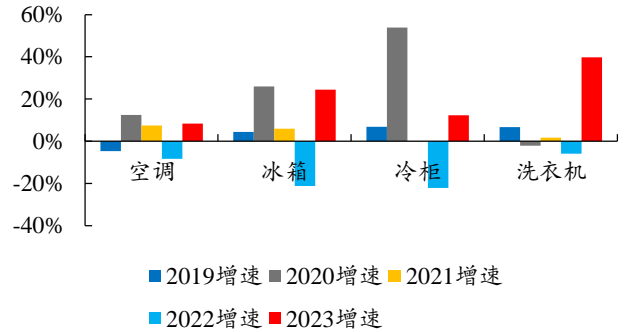
2023年大家电细分产品出口量均有不错修复。根据机电商会家电分会数据,2023年空调、冰箱、冰柜、冷柜、洗衣机出口量均较2022年有所增长。其中冰箱出口量同比增长24.40%,接近5年以来增幅最高点,洗衣机出口量同比增长39.80%,为近5年来最高点。

图17: 2023年大家电细分产品出口量均有不错修复(百万台)



数据来源: 机电商会家电分会、开源证券研究所

图18: 2023年洗衣机出口量增幅为5年来最高点



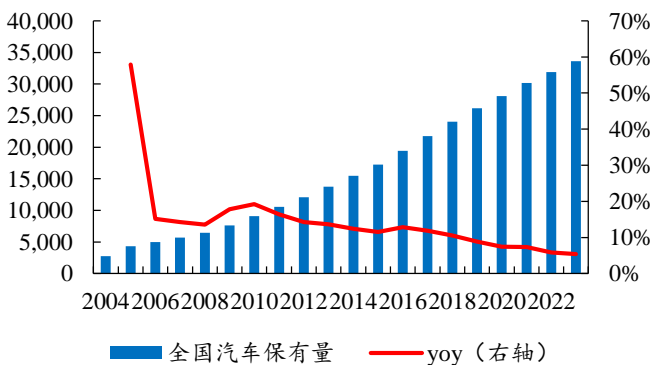
数据来源: 机电商会家电分会、开源证券研究所

2.3、新能源汽车销售量快速增长, 驱动充电桩和汽车零部件需求上行

➤ 新能源汽车销售量快速增长, 汽车零部件与电池箱体市场空间广阔

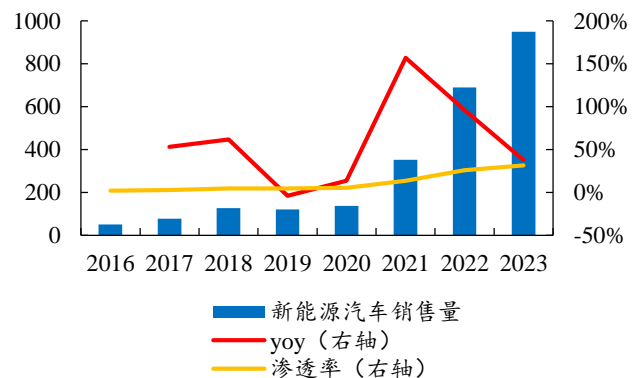
新能源汽车销售量快速增长, 带动我国汽车保有量提升。根据国家统计局数据, 我国汽车保有量从2004年的2742万辆增长到2023年的3.36亿辆, 年均复合增长率达14.10%。在国家政策扶持下, 自2020年以来, 中国新能源汽车市场一直保持高速增长。2020-2023年新能源汽车销售量CAGR为90.8%, 渗透率由5.40%增长至31.56%, 其中2023年销售量949.5万辆, 同比增长37.87%。

图19: 中国汽车保有量持续提升(万辆)



数据来源: Choice、开源证券研究所

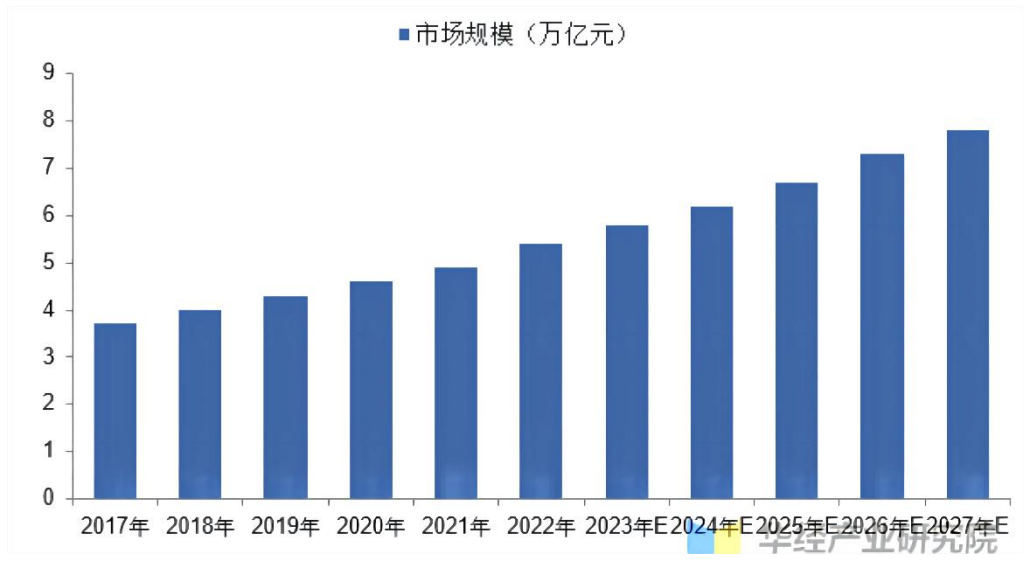
图20: 新能源汽车销售量快速增长(万辆)



数据来源: 中汽协、开源证券研究所

我国汽车零部件市场规模广阔。汽车零部件行业为汽车整车制造业提供相应的零部件产品, 是汽车工业发展的基础, 目前, 在汽车产业核心技术快速演进和供应链格局重塑的大背景下, 我国汽车零部件行业稳步发展。根据华经产业研究院数据, 2017年至2022年我国汽车零配件市场规模从3.7万亿元增长至5.4万亿元, 预计2027年市场规模有望达7.8万亿元。

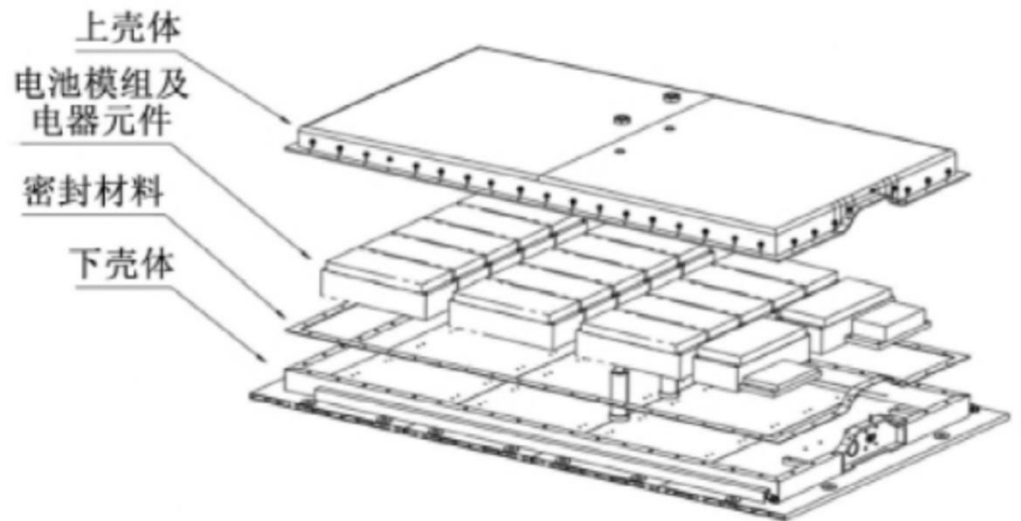
图21：预计 2027 年市场规模有望达 7.8 万亿元



资料来源：华经产业研究院

新能源汽车动力电池系统主要由电池模块、电气系统、热管理系统、箱体（壳体）和 BMS 等零部件组成。动力电池系统箱体（电池壳）作为电池模块的承载体，对电池模块的稳定工作和安全防护起着关键作用，除保证强度、刚度和碰撞安全性要求以外，还能满足电气设备外壳 IP67 防护等级设计要求。众多整车厂专门开发的电动车平台采用底板平台式电池系统布局，甚至将电池壳和车身底板合为一体，改变了传统的车身形态，使电池壳成为车身的一部分，对整车强度、刚度和碰撞安全性形成较大的影响。

图22：箱体是新能源汽车动力电池系统的核心零部件



资料来源：艾邦锂电网

新能源快速发展推动汽车电池箱行业市场规模高速增长。2018年，中国新能源汽车电池箱行业市场规模为35.87亿元，2022年中国新能源汽车电池箱行业市场规模207.33亿元，2018-2022年市场规模CAGR为55.05%。我国动力电池装车量由2019年的62.20GWh增长到2023年的387.70GWh，年均复合增长率达58.01%，其中2024年1-2月份我国动力电池装车量同比增长32.02%。在技术进步及新能源汽车市占率提升等因素的推动下，预计汽车电池箱市场规模有望进一步增长。

图23：汽车电池箱市场规模快速增长（亿元）

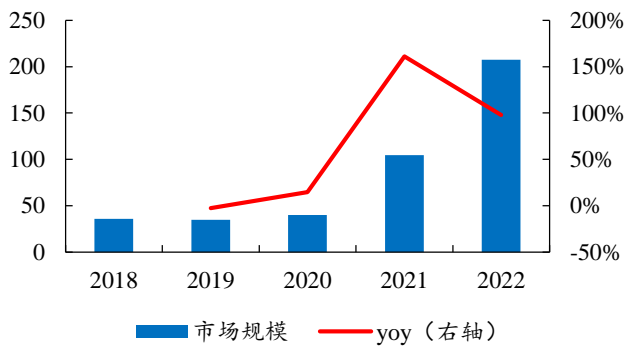
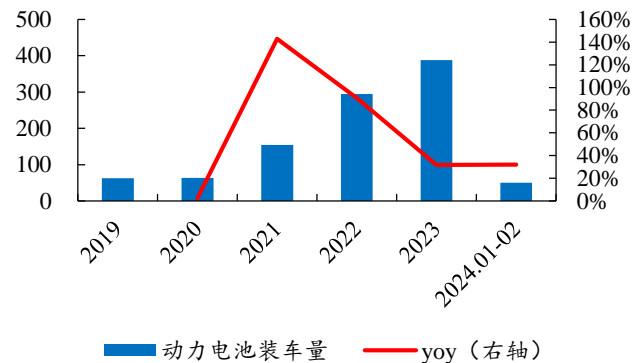


图24：中国动力电池装车量大幅增长（Gwh）



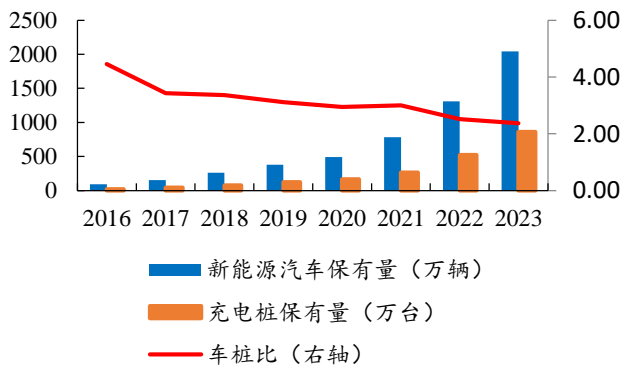
数据来源：智研瞻产业研究院、开源证券研究所

数据来源：Wind、开源证券研究所

➤ 车桩比矛盾凸显，中国充电桩需求量有望进一步增长

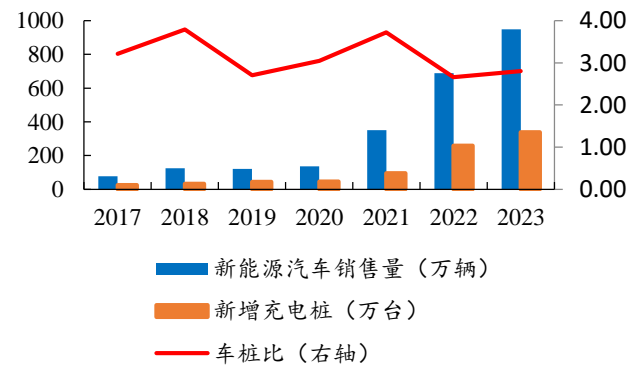
尽管保有量车桩比呈现下滑趋势，但是充电供需矛盾尚未得到缓解。2023年存量车桩比为2.37:1。从新增车桩比来看，2023年1-12月，国内新能源汽车销量达949.5万辆，充电桩销量为338.7万台，车桩比达2.80:1。

图25：中国新能源汽车保有量车桩比持续下滑



数据来源：公安部交通管理局、中国充电联盟、开源证券研究所

图26：新能源汽车新增车桩比在3.79-2.80之间

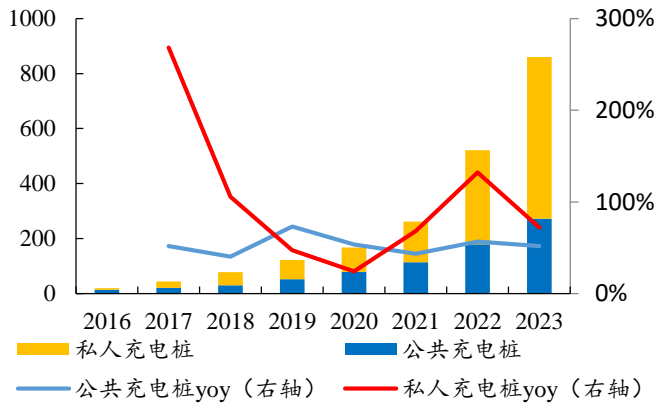


数据来源：中汽协、中国充电联盟、开源证券研究所

中国充电桩保有量和新增量快速增长，其中私装数量增速不断提高。根据中国充电联盟数据，中国的充电桩保有量从2016年的20.4万根增长至2023年的859.6万根，年均复合增速达到70.65%。此外，私人充电桩增速明显，占比逐步提升，2021-2023年增速远高于公共充电桩增速。

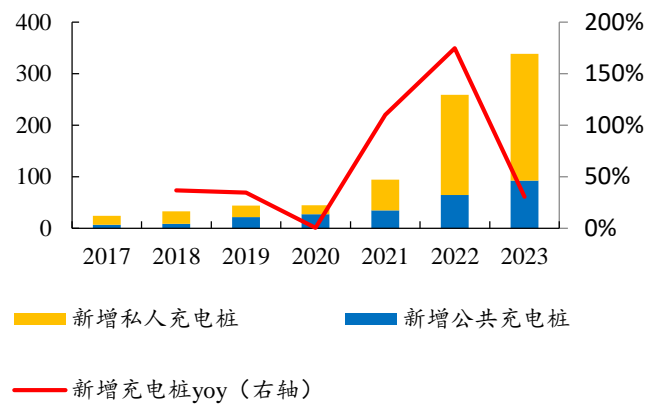
充电桩增量方面，则从2017年的24.2万根增长至2023年的338.70万根，年均复合增速达到55.24%，尤其是2022年，同比增长174.68%。

图27：中国充电桩保有量快速增长（万台）



数据来源：中国充电联盟、开源证券研究所

图28：充电桩新增量快速增长（万台）



数据来源：中国充电联盟、开源证券研究所

3、合肥高科：家电配件模具服务商，2023 年营收增长 14.09%

3.1、专注家电结构件及模具，产品覆盖冰箱、空调等大型家电

合肥高科成立于 2009 年，是从事家用电器专用配件及模具的模块化服务商。公司成立初期专注于结构件及家电装饰面板业务，后期陆续拓展了金属模具、注塑、激光数控等事业部门，并在合肥、佛山、沈阳等地区扩建生产线，目前已成长为国内专业的冰箱彩晶玻璃制造加工、五金冲压制造加工、模具设计制造加工、激光数控加工生产基地，并着手向消费电子、新能源汽车及高端装备制造领域布局发展。

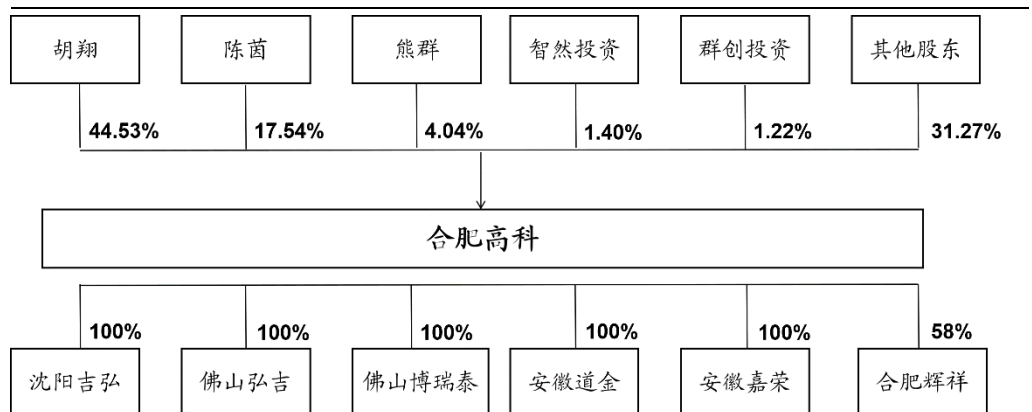
图29：成立于 2009 年，逐渐成立钣金、彩晶、模具等业务部门



资料来源：公司官网、公司招股说明书、开源证券研究所

胡翔为控股股东，胡翔、陈茵夫妇为实际控制人。截至 2024H1，实际控制人胡翔先生控制 44.53%股份，陈茵女士控制 17.54%股份，胡翔、陈茵为夫妻关系，二人合计控制 62.07%的股份，为实际控制人。

图30：胡翔、陈茵夫妇为实际控制人

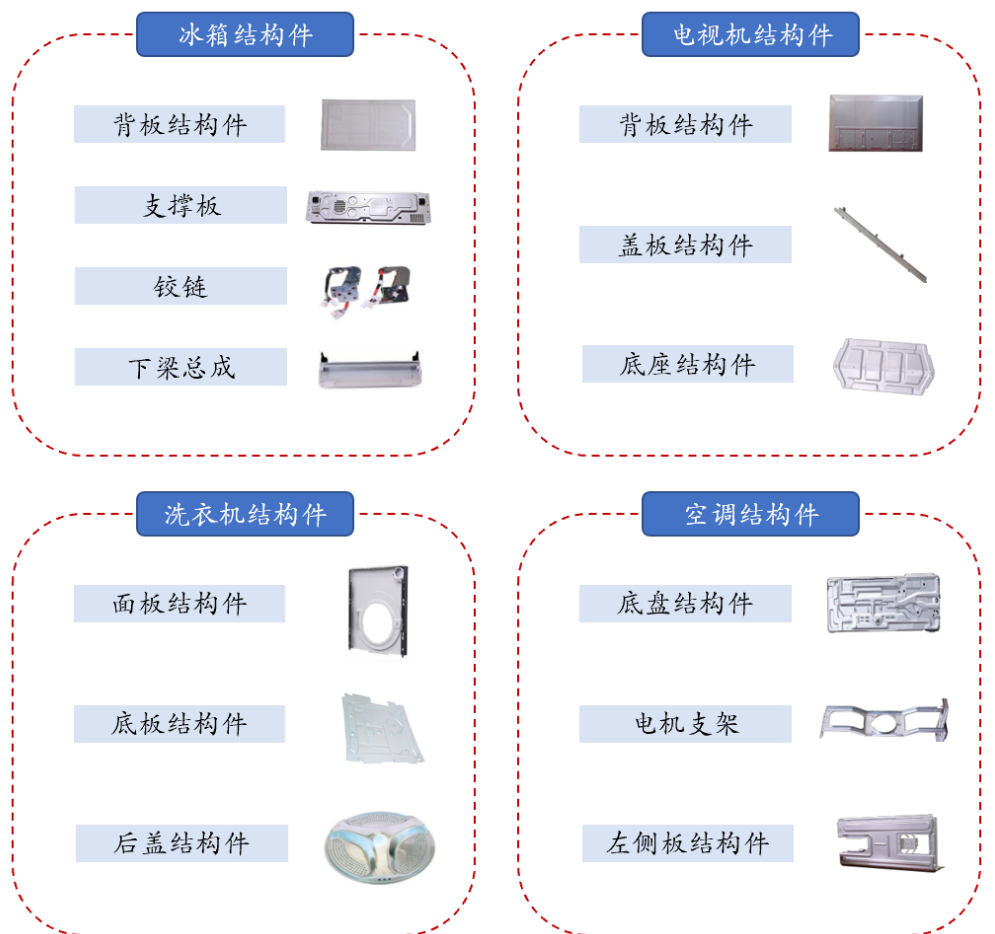


资料来源：公司半年报、Wind、开源证券研究所（截至 2024 年 6 月 30 日）

目前主要产品包括金属结构件、家电装饰面板和金属模具等。产品主要用于家用电器制造领域，终端产品覆盖冰箱、电视机、空调、洗衣机等功能结构件及外观装饰件。

金属结构件产品根据终端产品主要分为冰箱结构件、电视机结构件、洗衣机结构件及空调结构件等。金属结构件是家用电器的基础部件，包括背板、支撑部件、铰链、面板、底板及底座等多种特定形状的结构件，具有承受载荷、固定零部件、保护产品内部器件、外观装饰等作用。公司产品具备强度高、精密度高、耐用性好等特点。

图31：金属结构件产品分为冰箱、电视机、洗衣机及空调等类型

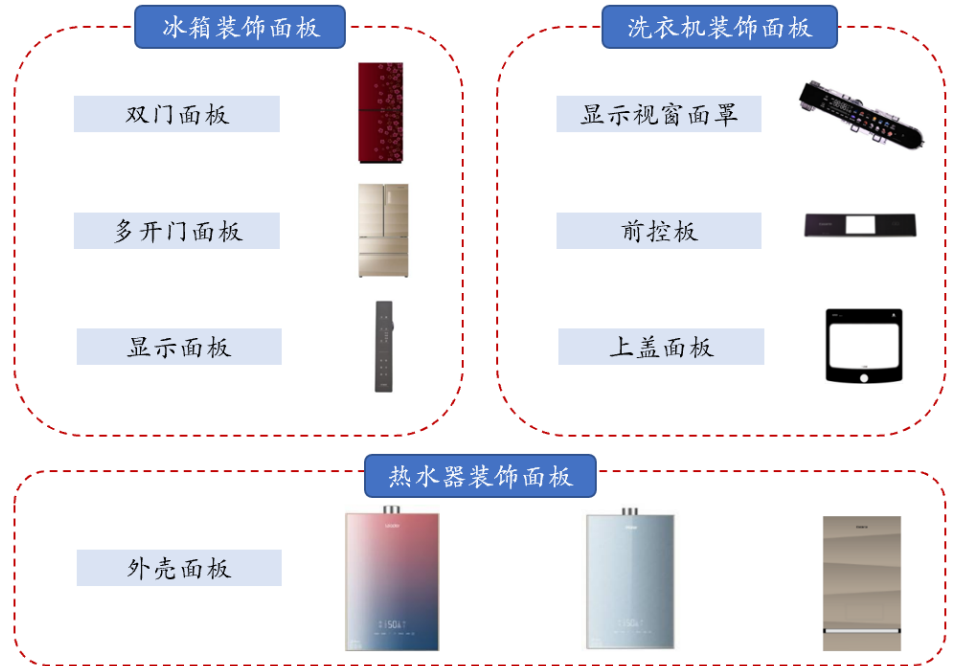


资料来源：公司招股说明书、开源证券研究所

家电装饰面板产品根据终端产品主要分为冰箱装饰面板、洗衣机装饰面板、热水器装饰面板等。

家电装饰面板是家用电器的外观装饰配件，通过平面、曲面丝网印刷以及喷绘等工艺将独具特色的图形图案印制于家电面板材料，具有个性化、潮流化、更新快等特点。

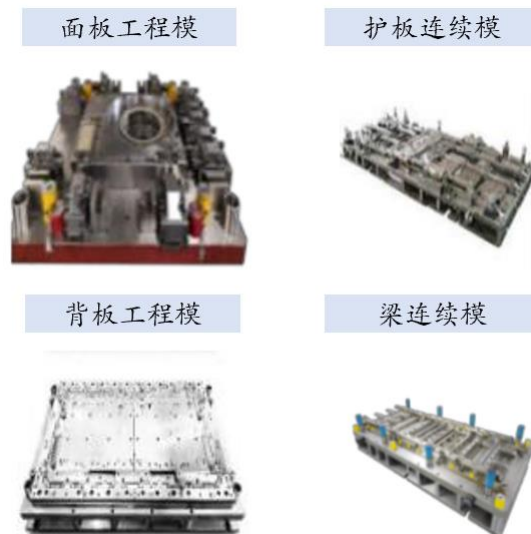
图32：家电装饰面板分为冰箱、洗衣机、热水器等类型



资料来源：公司招股说明书、开源证券研究所

金属模具产品可以分为面板工程模、背板工程模、护板连续模及梁连续模等。金属模具是生产制造家电配件及零部件生产的关键工艺装备，通过模具冲压的工艺将金属材料制成特定大小及形状的部件，对家电配件及零部件的成型、精密度及性能等具有重要影响。公司根据下游客户的特定需求进行模具的研发设计，经试制认证后应用于生产冰箱、洗衣机、空调及电视机等家电配件及零部件的制造，产品具有小批量、多规格、高效产出、使用寿命长等特点。

图33：金属模具产品可以分为面板工程模、背板工程模、护板连续模及梁连续模等



资料来源：公司招股说明书、开源证券研究所

3.2、财务:子公司产能逐步释放,2024H1 实现营收 5.31 亿元(+15.14%)

2016-2023 年公司营收稳步增长。2012-2023 年公司营收和归母净利润 CAGR 分别为 13.70%和 23.50%。2016-2023 年,随着下游客户订单量增加叠加主要产品单价提升影响,营业收入呈现不断增长态势。2024 上半年公司实现营收和归母净利润 5.31 亿元和 3676.01 万元,同比增长 15.14%和 18.61%。此外,子公司佛山弘吉在 2023 年产能逐步释放。

图34: 2012-2023 年营收 CAGR 为 13.70% (亿元)

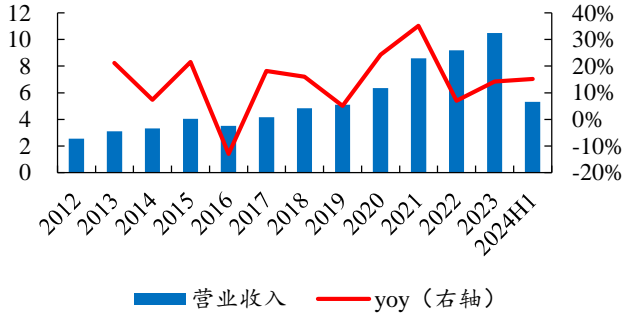
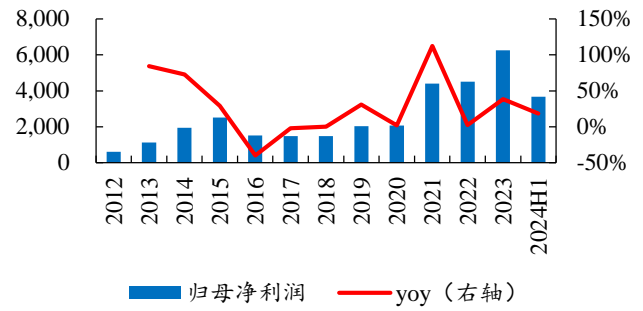


图35: 2012-2023 年归母净利润 CAGR 为 23.50%(万元)

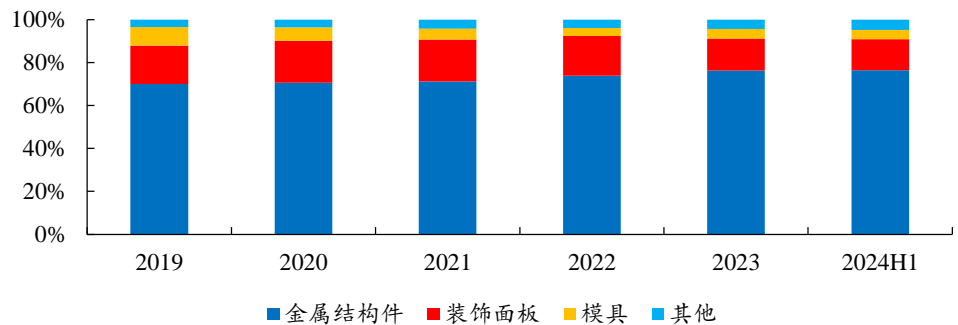


数据来源: Wind、开源证券研究所

数据来源: Wind、开源证券研究所

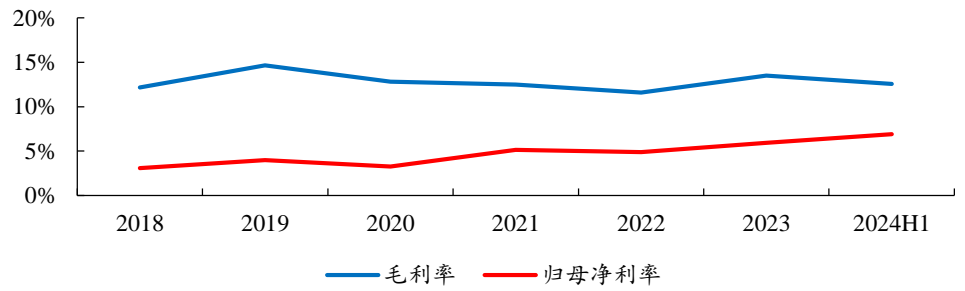
分产品来看,金属结构件与装饰面板为主要收入来源。2019-2024 上半年金属结构件营收占比在 70-77%之间,2021 年开始公司逐步拓展新能源板块业务,装饰面板营收占比持续下滑。2023 金属结构件创收 8 亿元,占营业收入的 76.21%;装饰面板创收 1.57 亿元,占营业收入的 14.99%。模具产品收入整体保持稳定,2023 创收 4563.45 万元,占营业收入的 4.35%。

图36: 分产品来看,金属结构件与装饰面板为主要收入来源



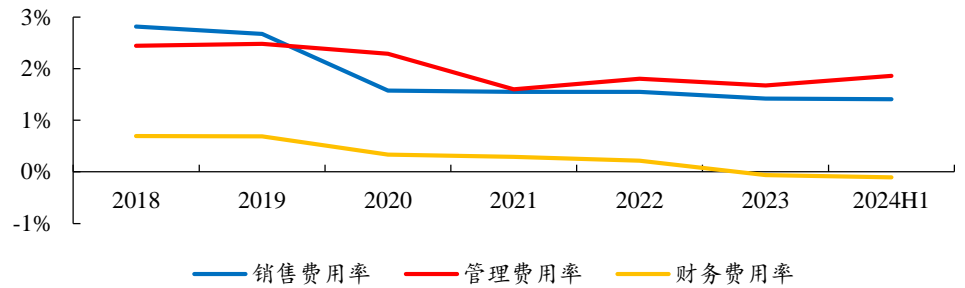
数据来源: Wind、开源证券研究所

公司毛利率稳定,归母净利率整体稳步增长。2024 上半年公司毛利率在 12.56%,较 2023 全年减少 0.96pcts。2024 上半年归母净利率为 6.92%,较 2023 全年增长 0.97pcts,归母净利率整体呈现稳步增长趋势。

图37：公司毛利率稳定，归母净利率整体稳步增长


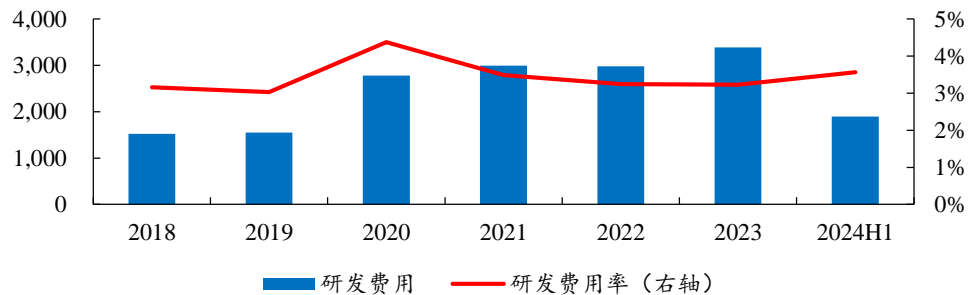
数据来源：Wind、开源证券研究所

公司成本管控良好，2021-2023 年费用率稳定。2023 年公司销售费用率、管理费用率和财务费用率分别为 1.42%、1.67%、-0.07%，较 2022 年全年减少 0.13pcts、0.13pcts 和 0.28pcts，凸显公司成本管控良好。

图38：公司成本管控良好，2021-2023 年费用率稳定


数据来源：Wind、开源证券研究所

公司重视研发，研发费用稳步增长。2023 年公司研发费用为 3389.68 万元，高于 2022 年，2018-2023 年研发费用复合增速为 17.36%。此外，2021-2023 年公司研发费用率稳定，在 3.23-3.49% 之间。

图39：公司重视研发，研发费用稳步增长（万元）


数据来源：Wind、开源证券研究所

4、盈利预测与投资建议

合肥高科是一家从事家用电器专用配件及模具研发、生产和销售的模块化服务商。经过多年发展，公司构建了多元化的产品体系，包括金属结构件、家电装饰面板和金属模具等。公司产品主要用于家用电器制造领域，应用范围覆盖冰箱、电视机、空调、洗衣机等功能结构件及外观装饰件。随着家电“以旧换新”政策+大型家电出口改善双轮驱动，拉动结构件需求增长，同时公司紧抓新能源发展机遇，积极开拓新能源及汽车、装备制造等其他领域，促进业务多元化发展，业绩具备较大增长弹性。具体来看：

表14：合肥高科营收拆分

单位（百万元）	2022	2023	2024E	2025E	2026E
营业收入	919.01	1049.42	1215.99	1416.12	1674.07
yoy	7.04%	14.19%	15.87%	16.46%	18.22%
毛利率	11.61%	13.52%	12.77%	12.51%	12.44%
主营业务					
金属结构件营收	678.39	799.74	933.46	1092.15	1288.74
家电装饰面板	170.27	157.29	188.75	222.73	271.73
金属模具	33.85	45.63	38.33	40.25	43.47
其他	36.51	46.75	55.45	60.99	70.14
销售费用率	1.55%	1.42%	1.30%	1.20%	1.20%
管理费用率	1.80%	1.67%	1.60%	1.50%	1.50%
研发费用率	3.25%	3.23%	3.21%	3.10%	3.10%
财务费用率	0.22%	-0.07%	-0.02%	-0.08%	-0.14%
归母净利润	45.05	62.47	73.34	83.23	96.00
归母净利率	4.90%	5.95%	6.03%	5.88%	5.73%

数据来源：Wind、开源证券研究所

鉴于合肥高科从事冰箱、空调和洗衣机等家用电器专用配件及模具类产品的生产和销售，三花智控（002050.SZ）、华翔股份（603112.SH）、盾安环境（002011.SZ）从事冰箱、空调和洗衣机等家电零部件制造，我们在同行业可比估值时将三家企业选择为比较对象。

我们认为公司发展前景良好，预计公司 2024-2026 年归母净利润分别为 7334/8323/9600 万元，对应 EPS 分别为 0.81 / 0.92 / 1.06 元/股，对应当前股价的 PE 分别为 12.2X / 10.7X / 9.3 X。我们看好家电“以旧换新”政策+大型家电出口改善双轮驱动为公司带来业务增长机遇，首次覆盖给予“增持”评级。

表15：当前股价下，可比公司 2024 年 PE 中值为 11.9X

公司代码	公司名称	市值（亿元）	EPS（元/股）			PE		
			2024E	2025E	2026E	2024E	2025E	2026E
002050.SZ	三花智控	668.14	0.92	1.10	1.29	19.4	16.3	13.9
603112.SH	华翔股份	50.34	1.11	1.36	1.60	10.4	8.5	7.2
002011.SZ	盾安环境	109.63	0.88	1.07	1.28	11.9	9.8	8.2
均值		276.04	0.97	1.18	1.39	13.9	11.5	9.8
中值		109.63	0.92	1.10	1.29	11.9	9.8	8.2

430718.BJ	合肥高科	7.62	0.81	0.92	1.06	12.2	10.7	9.3
-----------	------	------	------	------	------	------	------	-----

数据来源：Wind、开源证券研究所（注：数据截至 2024 年 9 月 20 日；盾安环境和合肥高科取自开源证券研究所预测；三花智控和华翔股份盈利预测来自 Wind 一致预期）

5、风险提示

- (1) 第一大客户销售集中风险。
- (2) 市场竞争加剧风险。
- (3) 原材料波动风险。

附：财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
流动资产	670	570	665	708	823
现金	133	96	103	161	194
应收票据及应收账款	384	322	387	372	419
其他应收款	3	1	4	2	5
预付账款	5	1	8	2	6
存货	121	117	133	143	166
其他流动资产	24	33	31	29	33
非流动资产	232	261	277	296	318
长期投资	0	1	1	1	1
固定资产	166	162	183	204	226
无形资产	32	31	32	35	37
其他非流动资产	34	67	61	56	54
资产总计	902	830	943	1004	1141
流动负债	411	304	346	337	383
短期借款	57	13	14	12	10
应付票据及应付账款	138	233	278	273	314
其他流动负债	215	58	54	52	60
非流动负债	34	22	28	25	27
长期借款	0	0	0	0	0
其他非流动负债	34	22	28	25	27
负债合计	444	326	374	362	410
少数股东权益	0	1	1	1	1
股本	91	91	91	91	91
资本公积	183	183	183	183	183
留存收益	183	229	302	385	481
归属母公司股东权益	457	503	567	641	731
负债和股东权益	902	830	943	1004	1141

现金流量表(百万元)	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
经营活动现金流	-17	33	53	116	94
净利润	45	62	73	83	96
折旧摊销	26	28	23	29	35
财务费用	2	-1	-0	-1	-2
投资损失	0	-1	-1	-1	-1
营运资金变动	-92	-72	-49	4	-38
其他经营现金流	2	16	6	3	5
投资活动现金流	-18	-34	-38	-45	-56
资本支出	20	39	37	48	56
长期投资	0	-0	0	0	0
其他投资现金流	2	5	-2	3	0
筹资活动现金流	165	-40	-7	-11	-6
短期借款	-11	-44	1	-2	-2
长期借款	0	0	0	0	0
普通股增加	23	0	0	0	0
资本公积增加	104	0	0	0	0
其他筹资现金流	50	5	-9	-9	-4
现金净增加额	129	-41	7	59	33

利润表(百万元)	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入	919	1049	1216	1416	1674
营业成本	812	908	1061	1239	1466
营业税金及附加	4	4	5	6	7
营业费用	14	15	16	17	20
管理费用	17	18	19	21	25
研发费用	30	34	39	44	52
财务费用	2	-1	-0	-1	-2
资产减值损失	0	-1	-1	-1	-1
其他收益	8	10	12	9	9
公允价值变动收益	0	1	0	0	0
投资净收益	-0	1	1	1	1
资产处置收益	1	-0	0	-0	0
营业利润	54	71	85	96	111
营业外收入	0	1	0	1	0
营业外支出	1	1	1	1	1
利润总额	52	71	84	95	110
所得税	7	9	11	12	14
净利润	45	62	73	83	96
少数股东损益	0	0	0	0	0
归属母公司净利润	45	62	73	83	96
EBITDA	77	96	106	121	141
EPS(元)	0.50	0.69	0.81	0.92	1.06

主要财务比率	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
成长能力					
营业收入(%)	7.0	14.2	15.9	16.5	18.2
营业利润(%)	7.9	32.6	19.4	12.6	15.8
归属于母公司净利润(%)	2.4	38.7	17.4	13.5	15.3
获利能力					
毛利率(%)	11.6	13.5	12.8	12.5	12.4
净利率(%)	4.9	6.0	6.0	5.9	5.7
ROE(%)	9.8	12.4	12.9	13.0	13.1
ROIC(%)	8.3	11.4	12.1	12.2	12.3
偿债能力					
资产负债率(%)	49.3	39.3	39.7	36.0	35.9
净负债比率(%)	-12.5	-13.2	-12.9	-21.0	-23.2
流动比率	1.6	1.9	1.9	2.1	2.1
速动比率	1.3	1.5	1.5	1.7	1.7
营运能力					
总资产周转率	1.1	1.2	1.4	1.5	1.6
应收账款周转率	6.1	8.8	8.0	8.0	9.0
应付账款周转率	5.1	6.4	5.0	4.5	5.0
每股指标(元)					
每股收益(最新摊薄)	0.50	0.69	0.81	0.92	1.06
每股经营现金流(最新摊薄)	-0.19	0.36	0.58	1.27	1.04
每股净资产(最新摊薄)	5.05	5.55	6.26	7.07	8.06
估值比率					
P/E	19.8	14.3	12.2	10.7	9.3
P/B	2.0	1.8	1.6	1.4	1.2
EV/EBITDA	10.8	8.6	7.7	6.3	5.1

数据来源：聚源、开源证券研究所

请务必参阅正文后面的信息披露和法律声明

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R4（中高风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
	减持	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

分析、估值方法的局限性说明

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。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

开源证券研究所

上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼3层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座9层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn