

景气度与成长性兼具，把握热泵行业投资机会

2023 年 05 月 29 日

► **热泵作为未来供暖替代方案的核心原因是经济&环保两大优势。**与空调一致，热泵是一种利用逆卡诺循环原理，用少量电能驱动把空气中的低品位热能吸收压缩升温后加以利用的一种高效集热并转移热量的节能技术产品。

经济优势来自于其超高的能量转化效率，化石燃料、电能直接加热的转换效率的理论最高值为 100%，而根据现行国标，热泵的能量转换效率均在 300%以上，一级能效要求基本在 400%-600%。同等热量需求下，热泵的电能消耗仅为传统制热方式的 1/4 不到，能源价格越高，则热泵的经济效益越明显。

环保效益受益于热泵使用的电能为二次能源，在较高能量转换效率基础上，热泵使用的电能可通过太阳能、水能、风能等清洁能源转化而来，较天然气、煤炭等化石燃料具备显著的环保优势，符合目前可再生能源发电占比不断提升的能源结构转型大趋势。

► **热泵行业兼具高景气度和高成长性，未来几年将迎来高速成长的黄金期。**
高景气：在短期能源危机催化下欧洲热泵市场需求快速放量，作为全球热泵主要生产国，22 年我国热泵出口 80%流向欧洲，欧洲各国政府出台政策规定未来热泵部署数量的背景下，外需尤其是欧洲区域需求放量确定性较强，带动中国热泵出口持续高景气。根据海关总署的数据，2021 年我国热泵出口金额约 51.2 亿元，同比+86.4%；2022 年热泵出口额 77.0 亿元，在 2021 年同比近乎翻倍的基数上仍实现了 50.4%的同比增长。

高成长：在碳中和大趋势下，热泵作为欧洲电气化重要战略布局，叠加能源安全问题使得能源结构转型进一步加速，我们预计未来几年欧洲热泵市场有望迎来高速成长的黄金期，是全球增量最大的市场。参考欧洲热泵协会分析，我们的测算，2023-2030 年欧洲新增热泵部署有望达 5961 万台，对应年均销售 745 万台，考虑不同采暖类型热泵占比的变化后，我们预计欧洲热泵每年平均新增市场的规模约为 4216 亿元。

► **投资建议：**能源危机催化下欧洲热泵市场需求快速放量，作为全球热泵主要生产国，22 年我国热泵出口 80%流向欧洲，外需尤其是欧洲区域需求放量确定性较强，欧洲热泵市场快速扩容，但海外本土供应链不足、扩厂周期长，中国公司有望在欧洲热泵市场进一步扩大影响力，带动中国热泵出口持续高景气。短期看，整机制造商或为直接受益对象，建议关注**芬尼科技（拟 IPO）、日出东方、万和电气**；零部件制造公司与热泵产业链的传导周期更长，中长期看，热泵需求带来的新增订单表现或会趋向于平稳增长，建议关注压缩机龙头**海立股份、英华特（拟 IPO）、屏蔽泵龙头大元泵业**。

► **风险提示：**欧洲热泵需求不及预期、中国公司出口业务拓展不及预期。

推荐

维持评级

**分析师 汪海洋**

执业证书：S0100522100003

邮箱：wanghaiyang@mszq.com

分析师 王刚

执业证书：S0100522020001

邮箱：wanggang_yjy@mszq.com

相关研究

1. 家电行业周报 20230522：海信 Vidda 三色激光新品发布-2023/05/22
2. 2023 年 4 月清洁电器月报：扫地机短暂承压，洗地机持续高增-2023/05/16
3. 家电行业周报 20230514：极米科技 2023 年春季新品发布-2023/05/14
4. 家电行业周报 20230508：3 月家电全产业链数据发布-2023/05/08
5. 家电行业动态报告：数据中心温控趋势报告-2023/05/07

目录

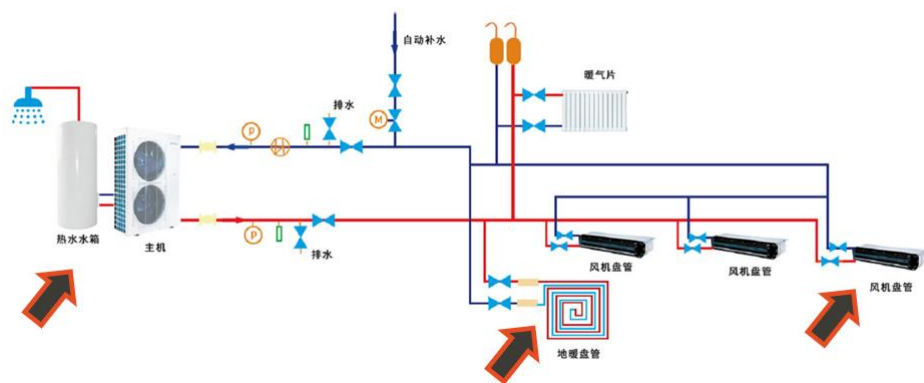
1 热泵：高效节能的低碳供热终端	3
1.1 热泵可看做更擅长制热的“空调”	3
1.2 经济&环保是热泵两大核心优势	3
1.3 热泵产业链与家空基本一致，控制器与换热器成本占比更高	5
2 碳减排+能源危机催化，热泵渗透率加速提升趋势确定	7
3 海外：欧洲供暖热泵需求快速增长，Air-water 类型需求最旺	10
3.1 短期催化下，欧洲热泵需求结构迎来改变	10
3.2 空间测算：欧洲热泵每年平均市场规模有望达 4216 亿元	11
3.3 美国市场：规模大于欧洲渗透率提升缓慢，通胀法案有望加速热泵部署	14
4 国内：欧洲需求为主要拉动因素，我国出口持续高景气	16
4.1 欧洲需求带动我国热泵出口高增，结构性转变亮眼	16
4.2 内销“三大白”居前列，外销出口芬尼科技独秀	18
5 热泵产业链重点标的	20
5.1 芬尼科技（拟 IPO）：热泵外销龙头，深度绑定国际品牌商	20
5.2 日出东方：传统太阳能热水器品牌，热泵打造第二增长曲线	22
5.3 万和电气：燃气热水器龙头，热泵业务发展可期	23
5.4 大元泵业：国内屏蔽泵龙头，家用泵出货有望随热泵高景气保持增长	24
5.5 海立股份：全球空调压缩机领先公司	25
5.6 英华特：涡旋式压缩机“专精特新”先行者	26
6 投资建议	28
7 风险提示	29
插图目录	30
表格目录	31

1 热泵：高效节能的低碳供热终端

1.1 热泵可看做更擅长制热的“空调”

热泵的本质：更擅长制热的“空调”。热泵从供应链、技术原理及主机形态来看均与家空、央空类似，其本质是 HVAC&R 产业技术的分支应用。在国内家用热泵通常被冠以“中央空调两/三联供”、“空气能热水器”等名称，而其原名“热泵”确并不常见。从工作性能方面看，热泵和我国常见的家空比更偏向于供热、采暖功能，末端形态更为丰富，除常见的风机盘管外，还包括地暖盘管、散热器、水箱等。

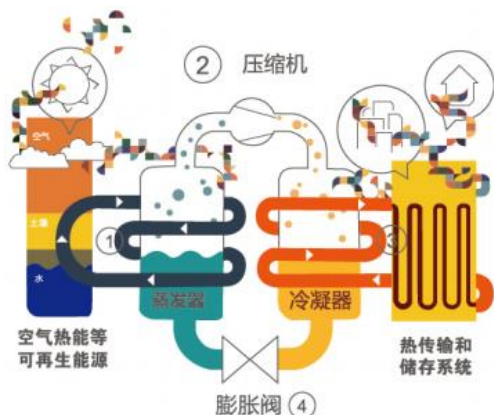
图1：三联供产品示意图



资料来源：曼茨环境官网，民生证券研究院

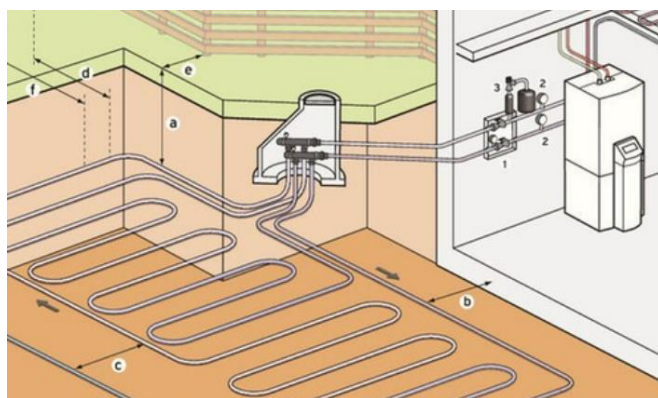
热泵的热量可来自空气、水、地表，热量的输出载体多为空气和液体。与空调一致，热泵是一种利用逆卡诺循环原理，用少量电能驱动把空气中的低品位热能吸收压缩升温后加以利用的一种高效集热并转移热量的节能技术产品。**按热量的来源**，可以分为空气源、水源和地源热泵；**按热量的用途**，可以分为制冷、采暖及生活热水热泵，这三种用途结合应用则为“两联供”、“三联供”中央空调。

图2：热泵技术原理



资料来源：《热泵助力碳中和白皮书》，民生证券研究院

图3：地源热泵采暖结构



资料来源：Vaillant，民生证券研究院

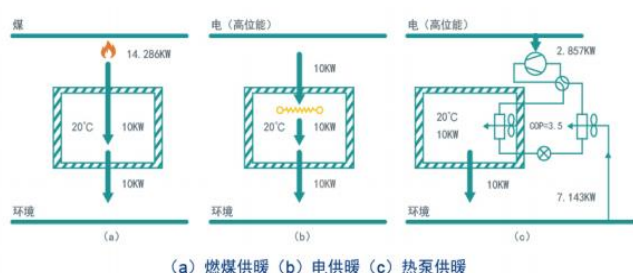
1.2 经济&环保是热泵两大核心优势

热泵作为未来供暖替代方案的核心原因是经济&环保两大优势。随着全球能源转型进程的推进，煤炭、天然气等高品质能源通过燃烧等方式采暖方式的弊端显现（低能量转换效率、高碳排放等），热泵供冷/暖的高能效比带来的经济&环保优势逐渐被重视，而地缘冲突导致的能源价格波动则加速了热泵在全球的部署进程。

经济优势来自于其超高的能量转化效率，化石燃料、电能直接加热的转换效率的理论最高值为 100%，而根据现行国标，热泵的能量转换效率均在 300%以上，一级能效要求基本在 400%-600%。同等热量需求下，热泵的电能消耗仅为传统制热方式的 1/4 不到，能源价格越高，则热泵的经济效益越明显。

环保效益受益于其使用的电能为二次能源，在较高能量转换效率基础上，热泵使用的电能可通过太阳能、水能、风能等清洁能源转化而来，较天然气、煤炭等化石燃料具备显著的环保优势，且符合目前可再生能源发电占比不断提升的能源结构转型大趋势。

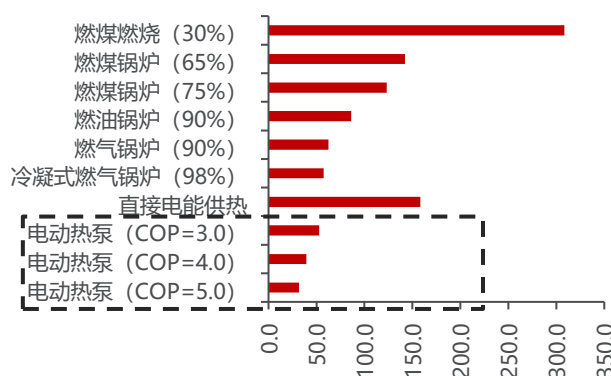
图4：不同供暖方案能耗差异



资料来源：《热泵助力碳中和白皮书》，民生证券研究院

注：三种方案供给环境的热量均为 10kw，其中热泵仅需 2.85kw 电能

图5：不同供暖方案的二氧化碳排放强度 (kgCO₂/GJ)



资料来源：《热泵助力碳中和白皮书》，民生证券研究院

热泵的初始安装费用较高，但全生命周期运行费用更低。相较于传统设备，热泵热水器的全生命周期成本明显低于电热水器、燃气热水器，热泵供暖成本明显低于煤炭采暖、燃气壁挂炉。在高能效比的支撑下，同等热量需求下，热泵的耗电量更低，对应的电费价格也更低。但由于热泵系统相对更复杂，空气源热泵热水器均价基本在 5000 元-8000 元，是电热水器价格的 4 倍左右，初始投资价格较高是制约其发展的重要因素。但从全生命周期角度来看，以 10 年设备周期及当前电价/天然气价格水平测算，空气能热水器的使用价格优势依旧明显。随着双碳目标的推进，节能减排目标越严格，热泵的安装价值就越高。

图6：空气能热水器与传统热水设备运行费用对比

指标/热水加热方式	电热水器	燃气热水器	空气源热泵热水器
家庭人数 (个)	3	3	3
55°C热水使用量 (L/人/天)	60	60	60
总热量需求 (kJ)	30096.00	30096.00	30096.00
单位换算或热值换算	1kWh=3600kJ 1Nm³=33500kJ 1kWh 的电能可以产生 4kWh 的热量		
每天耗能	8.36kWh	0.90Nm³	2.09kWh
燃料成本	0.50 元/kWh	2.5 元/m³	0.50 元/kWh
日费用 (元/天/户)	4.18	2.25	1.05
年费用 (元/年/户)	1525.00	821.00	383.00

资料来源：芬尼科技招股说明书，民生证券研究院

图7：热泵采暖与传统采暖费用对比

对比方案	散煤采暖	空气源热泵热风供暖	空气源热泵热水供暖	燃气壁挂炉
设备效率	0.4	HSPF=3	HSPF=2.5	0.86
燃料热值 (MJ/)	21.7/kg	—	—	35.99/Nm³
采暖年能耗量	2363kg	1797kWh	2403kWh	703Nm³
能源价格 (元 /)	0.8/kg	0.49/kWh	0.49kWh	2.88/Nm³
热源初投资 (元)	3500	9000	21000	13000
使用年限	15	15	15	15
运行费用 (元)	1890.4	986.5	1183.8	2024.6
费用年值 (元 / m²)	24.9	15.7	22.7	30.2

资料来源：《热泵应用现状及发展障碍分析》，民生证券研究院

1.3 热泵产业链与家空基本一致，控制器与换热器成本占比

更高

热泵零部件与家空基本一致，产业链可以分为上游零部件供应商和下游整机及品牌商。热泵上游核心零部件与家用空调基本一致，包括压缩机、阀件、换热器、控制器和水泵及水箱等。由于技术共通性，下游为品牌商来自暖通行业中如制冷空调、燃气/电力/太阳能热水器、专营热泵等细分领域的“玩家”，空气源热泵目前已有不少国内整机品牌参与，如格力、美的、海尔、海信日立、日出东方、万和电气等，水源和地源热泵主要“玩家”依然以外资为主，终端应用场景主要为 1) 热水：家用热泵热水器、商用热泵热水器；2) 采暖：户式供暖、商用供暖；3) 烘干及特种应用。

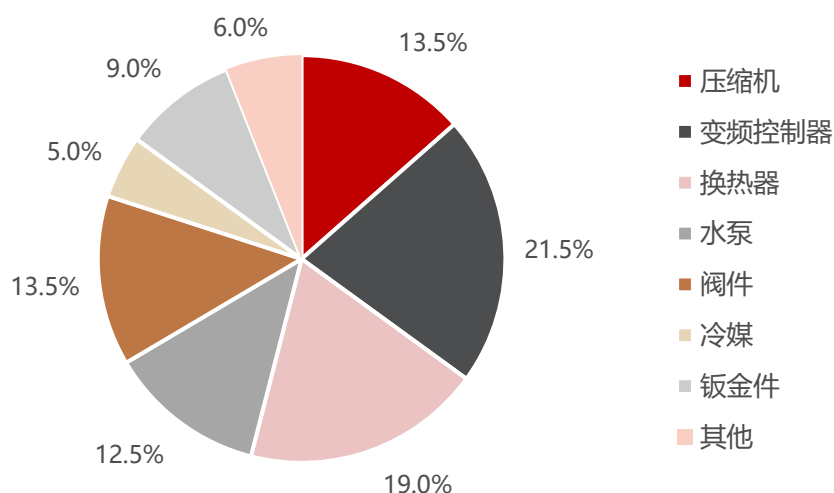
图8：热泵产业链拆解



资料来源：产业在线，中国热泵产业发展年鉴，慧聪暖通，民生证券研究院

换热器、压缩机、变频控制器、阀件及水泵构成了热泵的主要价值。我们参考芬尼科技的采暖热泵出货价格 20000 元作为我国采暖热泵行业出口均价，参考国际可再生能源署的报告拆分热泵主要零部件的价值占比，其中，变频控制器价值量占比约为 21.5%，约 4300 元；换热器价值占比约为 19%，约 3800 元；热泵中应用的压缩机主要为转子式（65%）、涡旋式（35%），平均价值占比约为 13.5%，约 2700 元；热泵使用的阀件类型与家空基本一致，合计价值量占比约为 13.5%，约 2700 元；热泵系统中水泵类型主要为循环泵、屏蔽泵、离心泵等，平均价值量占比约为 12.5%，约 2500 元。

图9：热泵产品 BOM 拆解

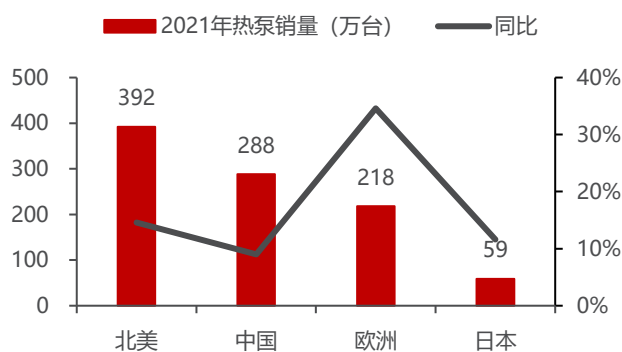


资料来源：芬尼科技招股说明书，IRENA，民生证券研究院

2 碳减排+能源危机催化，热泵渗透率加速提升趋势确定

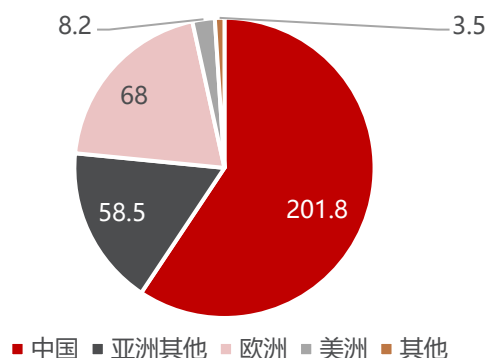
热泵产业基本面：美国需求总量最大，欧洲增速最快，我国出口最多。从销量来看，欧洲为增速最快的地区。碳减排政策及能源危机双重催化下，欧洲热泵需求旺盛，在全球主要地区中增速遥遥领先。2021 年销量 218 万台，同比+34.6%。据 EHPA，2022 年欧洲销量 300 万台，同比+38%，超出全球市场增速 27pct。从产量来看，中国拥有全世界最大的热泵产能。2020 年我国热泵产量约占世界的 60%，主要产能集中于华东、华南地区。

图10：世界主要地区热泵销量拆解（2021 年）



资料来源：《中国热泵供暖产业发展年鉴》，AHRI，EHPA，JRAIA，民生证券研究院

图11：2020 年世界主要地区热泵产量拆解（单位：万台）



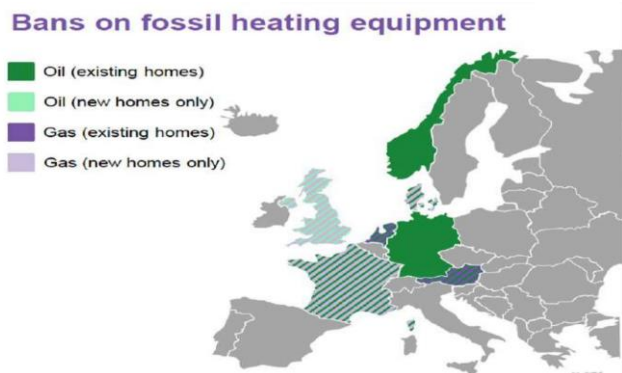
资料来源：《热泵助力碳中和白皮书 2022》，民生证券研究院

长逻辑：碳中和趋势下，热泵市场持续扩容

热泵是助力供热领域脱碳的重要手段，完美契合能源转型。减少温室气体排放的目标是热泵销售长期增长的核心驱动力，据 IEA，至 2030 年，热泵至少能减少 5 亿吨二氧化碳的排放量，约为建筑供暖减排目标的 50%。若按碳中和目标，2030 年全球碳排放量降至 2010 年的 55% 测算，则热泵可贡献全球计划减少的二氧化碳排放量的 3.6%。

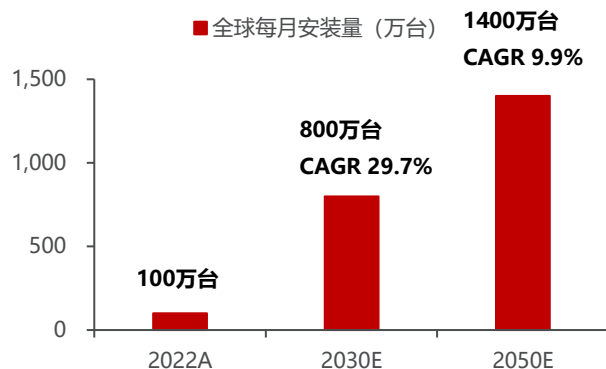
部分国家已经限制石化供暖，热泵是全球供暖电气化转型的关键技术。据 IEA 测算口径，当前全球建筑电力供暖比例为 20%，IEA 预计 2030/2050 年提升至 30%/50%，其中向高效热泵转型是供暖能源转型的首要选择，对应全球热泵每月安装量将从 2022 年的 100 万台提升至 2030 年的 800 万台（CAGR 29.7%）、2050 年的 1400 万台（CAGR 9.9%）。

图12：部分国家已/将限制石化供暖



资料来源：BNEF，民生证券研究院

图13：IEA 预计全球热泵安装量保持快速增长



资料来源：IEA，民生证券研究院

欧盟加速能源转型，进一步提升碳减排目标。2019 年 12 月，欧盟委员会发布了《欧洲绿色协议》，将温室气体减排目标由降低 40%提升到至少降低 50%。以《欧洲绿色协议》为蓝本，欧洲议会和欧盟理事会在 2020 年 9 月提出《欧洲气候法》立法提案，并于 2021 年 6 月通过批准程序，以法律形式确立了 2030 年减排目标和 2050 年碳中和目标。

表1：欧盟碳减排相关政策

计划/战略	发布时间	相关重点内容
European Green Deal	2019.12	欧盟承诺至 2030 年在 1990 年基础上将温室气体排放减少 50%，2050 年实现气候中和。
EU Strategy for Energy System Integration	2020.7	进一步推动建筑部门供暖的电气化（尤其是通过热泵）：为了实现减排目标，预计到 2030/2050 年时，住宅部门的电力供暖比例需从 25%上升至 40%/50-70%；服务部门需从 50%上升至 65%/80%。
Fit for 55	2021.7	<p>1) 化石燃料价格提高，传统设备运行费用增加。碳排放交易系统：针对建筑部门和道路交通部门的直接碳排放建立一套独立的碳排放交易系统(ETS 2)；能源税：确保燃料使用对环境产生的影响被反映在能源税中。</p> <p>2) 节能、低碳要求。能源消耗：到 2030 年减少 39%的一次能源消耗和 36%的终端能源消耗（原目标均为 32.5%）；可再生能源：到 2030 年可再生能源需占建筑部门能源消耗的目标比重为 49%</p> <p>3) 强制措施可加速热泵渗透。建筑能源性能：新建建筑方面，从 2027 年起，新建的公共建筑需达到零排放标准，从 2030 年起，所有新建的建筑均需达到零排放标准。存量建筑方面，各成员国必须出台政策以逐步禁止使用化石燃料来供暖/制冷（到 2040 年完全禁止），从 2027 年开始禁止对化石燃料锅炉的财政激励。</p>

资料来源：European Commission，RAP，EHPA，民生证券研究院

安装补贴+政策规划托底长期渗透率水平的下限，欧洲热泵增长确定性强。由于热泵初始安装成本较高，需求释放对政策补贴存在一定依赖性。欧盟中英法德意等多国已出台政策，通过直接补贴、税收减免、提供低息/零息贷款等形式补贴热泵，并明确规划未来热泵部署数量目标，欧洲热泵渗透率的快速提升确定性强。

图14：欧洲部分国家热泵补贴政策

国家	颁布时间	内容
波兰	2022	从 2022 年 7 月 15 日开始，为热泵提供的最高补贴金额由 37000 上升到 69000 波兰币（约 15000 欧元）
英国	2021	装空气源热泵可获 5000 英镑补贴，水源/地源热泵补贴 6000 英镑，生物燃料加热器补贴 5000 英镑
法国	2021	购买空气源热泵可获得 5200 欧元补贴
德国	2021	安装空气源热泵产品可获 35% 补贴，若用于取代燃油锅炉、可获 45% 补贴
意大利	2020	2020 年 7 月起购买热泵可获得 110% 购买价格退款，政策预计持续至 2023 年底
荷兰	2020	至从 2022 年开始，为热泵提供金额为购买价格 30% 的补贴

资料来源：IEA，民生证券研究院

图15：欧盟及欧洲部分国家热泵部署目标

国家	计划年份	政策目标
欧盟	2030	较 2022 年新增部署 3000 万台
比利时	2030	热泵安装量较 2018 年增加 5 倍以上
德国	2024 2030	每年安装 50 万台总量达 600 万台
法国	2023	热泵安装量达到 270 万至 290 万
英国	2028	热泵每年安装量 60 万台
西班牙	2030	热泵安装量较 2020 年增加 6 倍以上
匈牙利	2030	热泵安装量较 2020 年增加 6 倍以上
波兰	2030	热泵安装量较 2017 年增加 3 倍以上
意大利	2030	热泵安装量较 2017 年增加 2 倍以上

资料来源：热泵在线，民生证券研究院

3 海外：欧洲供暖热泵需求快速增长，Air-water 类型需求最旺

3.1 短期催化下，欧洲热泵需求结构迎来改变

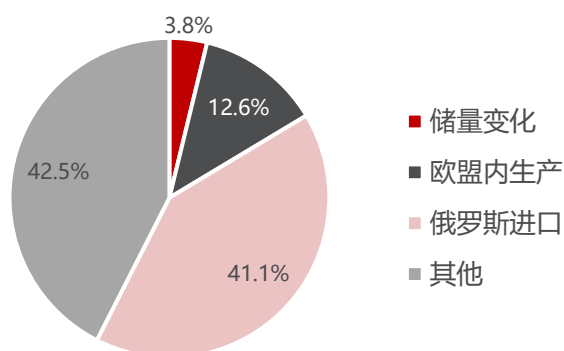
欧洲能源对外高度依赖，能源危机加速欧洲能源结构转型进程。根据欧盟统计局，欧洲天然气中 80% 以上依赖进口，其中 41% 以上来自俄罗斯（2020 年）。自俄乌冲突以来，受北溪管道、极端高温天气影响，占据欧洲能源消耗近 1/4 的天然气价格大幅上涨，加速了欧洲能源转型进程。

图16：欧洲天然气价格自 21 年以来持续暴涨



资料来源：wind，民生证券研究院

图17：欧洲天然气进口依赖度非常高



资料来源：eurostat，民生证券研究院

注：数据为 2020 年

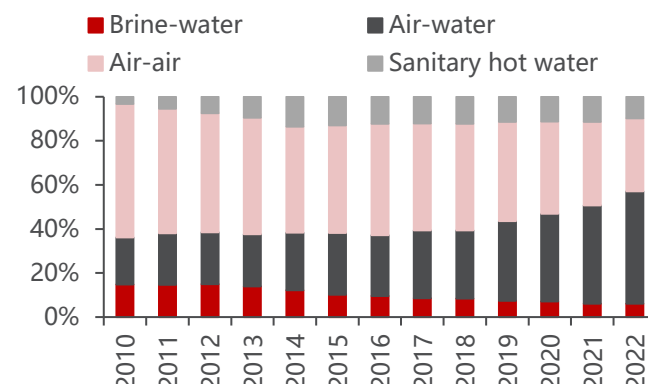
热泵需求快速增长，22 年欧洲销量同比+38%至约 300 万台。使用热泵替代锅炉是欧洲建筑能源转型的关键，随着各国补贴政策的陆续出台，欧洲热泵市场自 2015 年起提速，2021 年、2022 年受能源价格大幅上涨及新一轮补贴政策的刺激，销量分别同比+34%、+38%，22 年增速创历史新高。分产品结构来看，空气源热泵是需求主力，且占比有持续提升趋势，其中以水为室内热交换媒介的 Air-water 型热泵需求最旺，2021、2022 年同比分别增加约 51.6%、55.8%，显著高于热泵整体增速。

图18：2022 年欧洲热泵销量大幅增加（单位：万台）



资料来源：EHPA，民生证券研究院

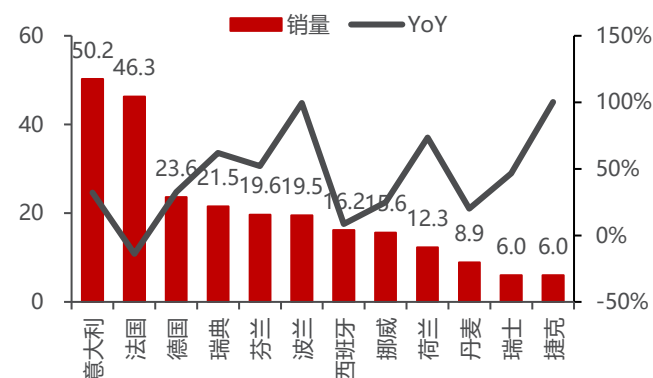
图19：近三年欧洲 Air-water 型热泵销量占比提升



资料来源：EHPA，民生证券研究院

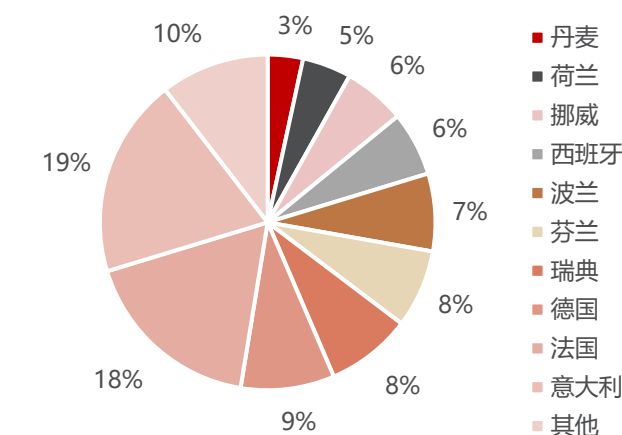
欧洲市场集中度较高，法、意、德占据欧洲 50% 的市场份额。分国别来看，法国、意大利为欧洲前两大市场，2022 年意大利销量 50.2 万台，同比+32%，首次超过法国成为欧洲热泵销量最高的国家；法国销量 46.3 万台，同比-14%；德国销量 23.6 万台，同比+33%。此外，北欧及中欧部分国家增速亮眼，瑞典销量 21.5 万台，同比+62%；芬兰销量 19.6 万台，同比+52%；波兰销量 19.5 万台，同比+99%；捷克销量 6 万台，同比+100%。

图20：2022 年欧洲主要国家热泵市场规模（万台）



资料来源：EHPA，民生证券研究院

图21：2022 年欧洲热泵市场区域结构



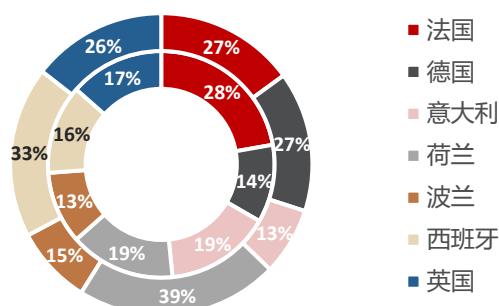
资料来源：EHPA，民生证券研究院

3.2 空间测算：欧洲热泵每年平均市场规模有望达 4216 亿

元

欧洲热泵的品牌供应商较多，龙头占有率有限。热泵安装难度大、初始投资高、更换周期长，消费者倾向于选择产品、渠道、售后完善的国际性品牌。相较于供暖锅炉市场，欧洲热泵的行业格局更加动态，供应商更加分散，除法国外主要热泵需求国家的龙头品牌占有率均未超过 20%，CR5 基本在 60% 左右。

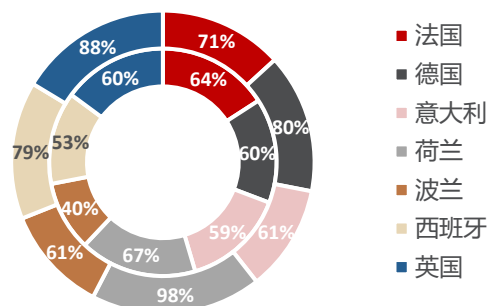
图22：欧洲热泵/锅炉龙头市占率对比



资料来源：BRG，民生证券研究院

注：外圈为锅炉数据，内圈为热泵数据，数据日期为 2020-2021 年

图23：欧洲热泵/锅炉 CR5 对比



资料来源：BRG，民生证券研究院

注：外圈为锅炉数据，内圈为热泵数据，数据日期为 2020-2021 年

欧洲各国热泵价格差别较大，以英国为例热泵设备、安装、运输包装等费用分别占总成本 35%、25%、25%。欧洲热泵价格较高，空气源热泵初始投资相对较小，室外机安装相对便捷；水源/地源热泵以浅层水源/大地（土壤&地下水），工程更复杂，初始成本更高。据 IEA 及 Checktrade，以英国为例，2022 年空气源供暖热泵初始安装价格总额约在 6.3-10.5 万元，地源热泵则约为 10.5-21 万元，其中空气-水型热泵产品均价合人民币约为 4.8 万元，安装费用均价约为 5.6 万元。由于欧洲各国人力成本差别较大，我们以英国热泵市场为例拆解热泵总成本，热泵设备费用及在家庭中的直接安装费用约占总成本的 60%，其中设备价格约占 35%；运输、佣金、包装等费用约占总成本的 40%，其中与热泵设备直接相关的包装运输及佣金等费用占比约 25%。

图24：热泵设备及安装价格拆解（以英国市场为例）

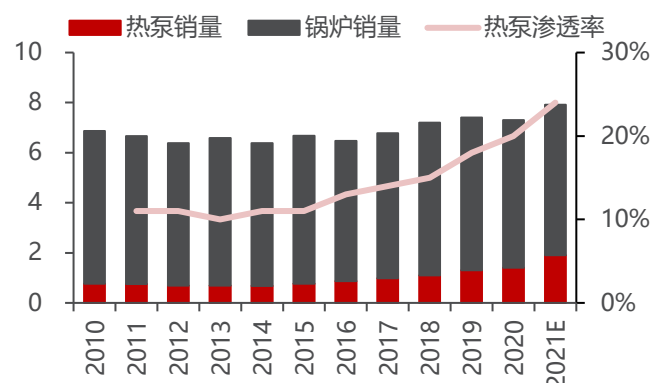
热泵设备及安装-占比60%		其他非设备费用-占比40%	
热泵-35%	直接安装费用-25%	包装运输、佣金等-25%	其他杂项-15%
安装设备费用包括：		其他非设备费用包括：	
分别约占5%：缓冲罐、热水缸、热传递装置、管道/阀门等		分别约占3%：运输、分销、佣金、设计	
分别约占2%：电气连接、控制器、安装施工、热量表		分别约占2%：行政开销、项目管理等	

资料来源：IEA，Checktrade，Nesta，民生证券研究院

欧洲锅炉年销量目前仍在 600 万台左右，存在较大替代空间，预计 2030 年欧洲热泵年销量 1200 万台以上。根据 EHPA，欧洲区域 2010-2020 年间采用化石燃料为主的锅炉销量平均在 600 万台左右，当前除北欧外绝大部分欧洲大陆区域的供暖结构非清洁能源仍占据主力，热泵作为锅炉供暖的替代产品，其渗透率提升空间及确定性很强，2020 年热泵在供暖设备中的渗透率约为 20%，较 2015 年

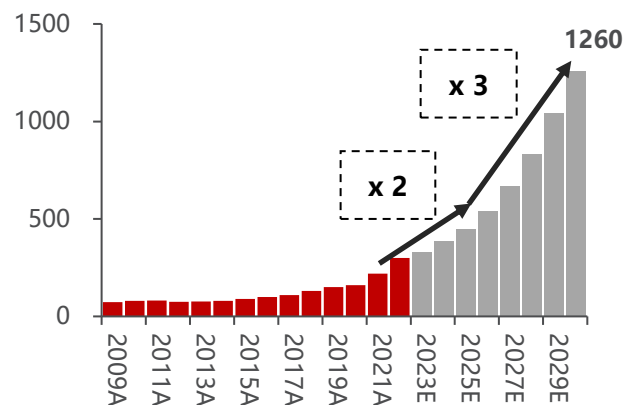
提升约 9pct。基于“REPowerEU”，EHPA 预测到 2026/2030 年时，欧盟热泵累计新增安装量将增加 2000/6000 万台，2030 年销量有望达到 1200 万台以上，22-30 年对应 CAGR 为 18.9%。

图25：欧洲热泵渗透率近年加速提升（百万台）



资料来源：EHPA，民生证券研究院

图26：2009-2030 年欧洲热泵销量及预测（万台）



资料来源：EHPA，民生证券研究院

据 EHPA 及我们的测算，预计欧盟区域 2022-2030 年将新增部署约 5961 万台热泵。以当前欧洲各国的政策目标为基准，其中德国、波兰、西班牙、英国、荷兰等主要国家预计至少贡献约 2000 万台新增需求，以法、意当前的销量占比推算，预计法意两国至少可贡献 1500 万台以上。

表2：2022-2030 年欧洲累计新增热泵量拆解（按国家）

欧洲热泵拆解 (万台)	2022 年 平均热泵拥有量 /10w 人 (台)	最新人口总数 (万人)	至 2022 年存量 供暖热泵 (万 台)	2022 供暖热泵 销量 (万台)	2021 供暖热泵 销量 (万台)	2022-2030 年 计划累计增量
意大利	3931.0	6029.0	237.0	50.2	36.7	
法国	4586.0	6554.2	300.6	46.3	38.6	
德国	1492.0	8322.0	124.2	23.6	15.4	475.8
瑞典	19510.0	1020.3	199.1	21.5	13.5	
芬兰	18314.0	554.0	101.5	19.6	12.9	98.5
波兰	713.0	3775.6	26.9	19.5	9.7	
西班牙	2022.0	4672.0	94.5	16.2	13.4	295.0
挪威	24675.0	545.6	134.6	15.6	12.5	
荷兰	1306.0	1759.0	23.0	12.3	6.8	200.0
丹麦	7549.0	454.9	34.3	8.9	7.4	
捷克	1411.0	1073.4	15.1	6.0	3.0	
英国	412.0	6860.0	28.3	6.0	4.3	480.0
奥地利	4037.0	905.9	36.6	4.9	3.1	
瑞士	4110.0	875.7	36.0	4.1	3.4	
比利时	1237.0	1169.9	14.5	3.3	2.0	12.1
葡萄牙	2076.0	1012.5	21.0	3.0	2.6	
合计	3130.6	45584	1427	261	185	1561

资料来源：IEA，EHPA，Theecoexperts，BDH，各国统计局，民生证券研究院

注：2022-2030 累计增量合计仅包括披露了计划的部分欧洲国家，其中假定英国 2029-2030 年保持年增 60 万台的增速

预计 2023-2030 年欧洲新增热泵市场的年均规模约 4216 亿元。经我们测算，2010-2022 年欧洲累计销售的热泵中地源、空气-水、空气-空气、生活热水类型占比分别约为 9%、36%、45%、11%，综合参考 IEA 的数据，我们估计各类型均价分别为 13.0、6.7、3.9、1.6 万元左右。参考欧洲热泵协会分析，我们的测算，2023-2030 年欧洲新增热泵部署有望达 5961 万台，对应年均销售 745 万台，其中空气-水型热泵占比有望提升至 51%，对应销售约 3000 万台，空气-空气型热泵预计占比降至 26%。整体来看，欧洲每年新增市场的整体规模约为 4216 亿元。

图27：2022 年部分欧洲国家热泵均价（单位：万元）

单位：万元	空气-空气		空气-水		地源	
国家/价格区间	Low	High	Low	High	Low	High
丹麦	1.2	3.2	4.9	9.8	8.4	15.4
法国	2.1	6.7	5.3	11.2	9.1	20.3
德国	4.0	8.8	6.4	12.7	8.0	20.0
意大利	0.8	2.8	1.3	5.3	11.2	21.0
波兰	2.1	4.2	3.5	7.0	7.0	14.0
英国	6.1	9.8	7.7	10.5	10.5	21.0
瑞典	1.1	2.5	2.6	6.1	4.4	11.2
平均值	2.5	5.4	4.5	8.9	8.4	17.6
均价	3.9		6.7		13.0	

资料来源：IEA, EHPA, Forbes Home, 民生证券研究院

注：美元兑人民币汇率按 7 测算，生活热水类型热泵价格来自 Forbes Home，其余根据 IEA 数据测算

图28：欧洲累计销售热泵拆解及未来空间测算

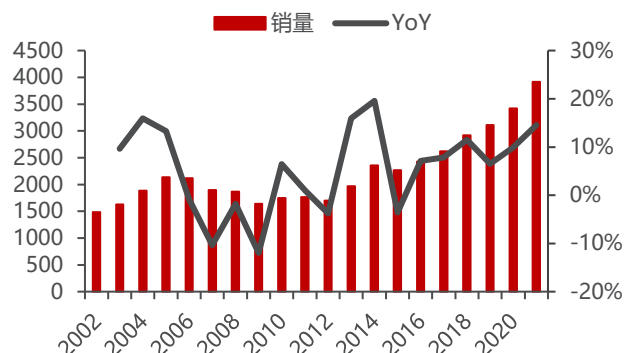
时间	类型	地源	空气-水	空气-空气	生活热水	合计
2010-2022	欧洲各类型热泵累计销量	147.8	589.3	739.9	172.7	1649.7
	各类型热泵占比	9.0%	35.7%	44.8%	10.5%	100.0%
2023-2030	累计销量预测（万台）	448.4	3033.6	1567.5	911.8	5961.4
	各类型热泵占比	7.5%	50.9%	26.3%	15.3%	100.0%
	年均销量（万台）	56.1	379.2	195.9	114.0	745.2
	产品均价（万元）	13	6.7	3.9	1.6	-
	年均市场规模（亿元）	728.7	2540.6	764.2	182.4	4215.9

资料来源：IEA, EHPA, Forbes Home, 民生证券研究院

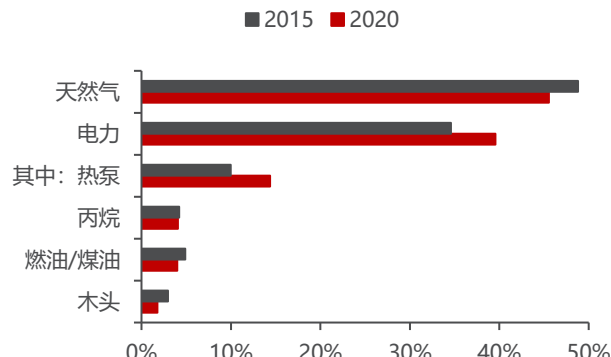
注：美元兑人民币汇率按 7 测算，生活热水类型热泵价格来自 Forbes Home，其余根据 IEA 数据测算

3.3 美国市场：规模大于欧洲渗透率提升缓慢，通胀法案有望加速热泵部署

美国市场规模大于欧洲，但增速较慢。2021 年美国空气源热泵销量为 392 万台，约为欧洲热泵销量的 1.5 倍，同比增速为 15%，低于欧洲（34%）。热泵渗透率缓慢提升。在供暖领域，2020 年约有 14% 的家庭使用热泵供暖，较 2015 年仅提升 4pct。在热水领域，据 ENERGY STAR 估计，2020 年热泵热水器的市占率仅为 2%（销量为 10.4 万台）。

图29：美国空气源热泵销量（千台）


资料来源：AHRI，民生证券研究院

图30：美国家庭供暖以天然气为主，热泵占比较低


资料来源：EIA，民生证券研究院

在政府补贴力度加大的背景下，美国热泵需求有望加速提升。北京时间2022年8月17日，美国总统拜登签署了《2022年通胀削减法案》。该法案计划在能源安全和气候变化领域投资3690亿美元，其中涉及购买热泵返现的项目补贴金额为45亿美元。

表3：美国通胀削减法案热泵相关内容

法规	持续时间	相关内容
Nonbusiness Energy Property Tax Credit	2023.1.1-2032.12.31	新税收抵免额度：采暖或热水用热泵费用的30%（上限为2000美元） 旧税收抵免额度：①（至2021年年底结束）能效提升成本的10%+能源设备成本（含采暖和热水用热泵）的100%（两项合计的上限为500美元）。②（2022，需满足能效标准）300美元/台。
HIGH-EFFICIENCY ELECTRIC HOME REBATE PROGRAM	至2031.9.30结束 (未说明正式实施日期)	为中等收入和低收入家庭购置符合条件的电气化设备提供返现补贴，返现金额分别为相关成本的50%/100%，总返现金额的上限为14000美元，其中： ①采暖/制冷用热泵的返现上限为8000美元。 ②热水用热泵的返现上限为1750美元。 ③热泵干衣机的返现上限为840美元。

资料来源：《2022年通胀削减法案》，ENERGY STAR，民生证券研究院

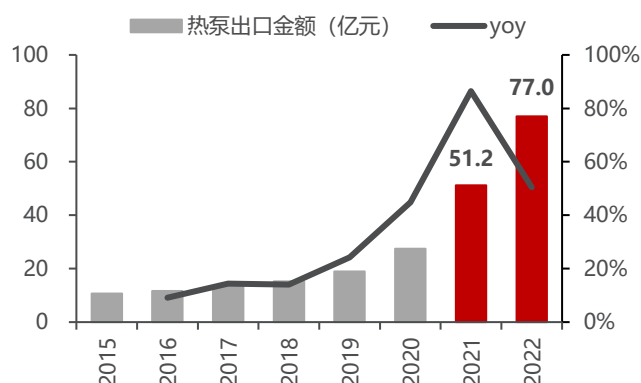
4 国内：欧洲需求为主要拉动因素，我国出口持续高景气

4.1 欧洲需求带动我国热泵出口高增，结构性转变亮眼

欧洲需求激增拉动我国热泵出口大幅增长，2022 年结构性变化亮眼。受欧洲需求增长拉动，2021 年我国热泵出口金额约 51.2 亿元，同比+86.4%；出口量 130.7 万台，同比+97.2%；均价 3900 元左右，同比变化较小。2022 年热泵出口额 77.0 亿元，同比+50.4%；出口量 137.2 万台，同比仅个位数提升；均价约 5600 元，同比+43.3%，我们认为出货价格大幅提升主要系欧洲热泵需求结构的变化带来的影响（2022 年 Air-water 类型热泵销量同比+55.8%，高于整体增速 17.8pct）。

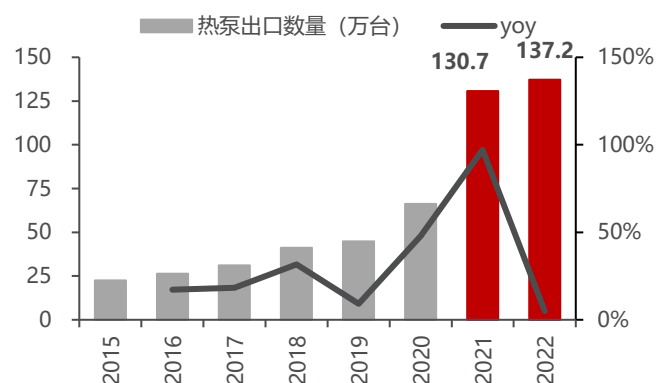
2022 年欧洲占我国热泵出口比例接近 80%。从出口目的地来看，欧洲是我国热泵出口的主要地区，2022 年我国出口金额约 77 亿元，流入欧洲的热泵产品共计约 60 亿元，占比约 79%，其中波兰、意大利、法国为我国主要出口的国家，各占比 20%、18%、9%。

图31：2015-2022 年我国热泵出口销额



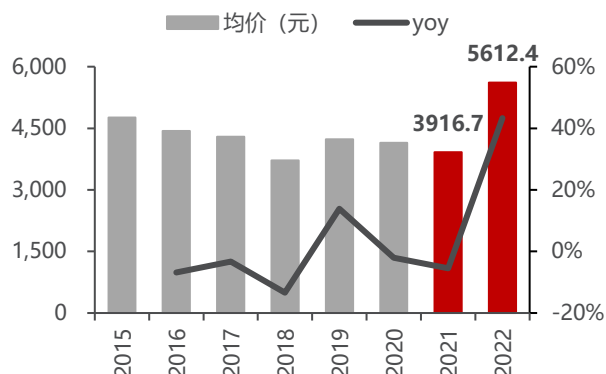
资料来源：海关总署，民生证券研究院

图32：2015-2022 年我国热泵出口销量



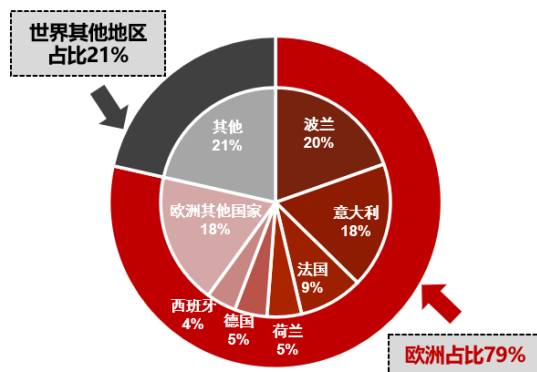
资料来源：海关总署，民生证券研究院

图33：2015-2022 年我国热泵出口均价



资料来源：海关总署，民生证券研究院

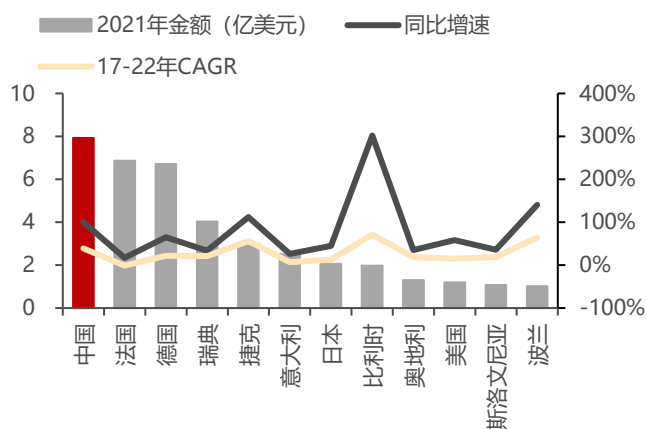
图34：2022 年欧洲占我国热泵出口额的 79%



资料来源：海关总署，民生证券研究院

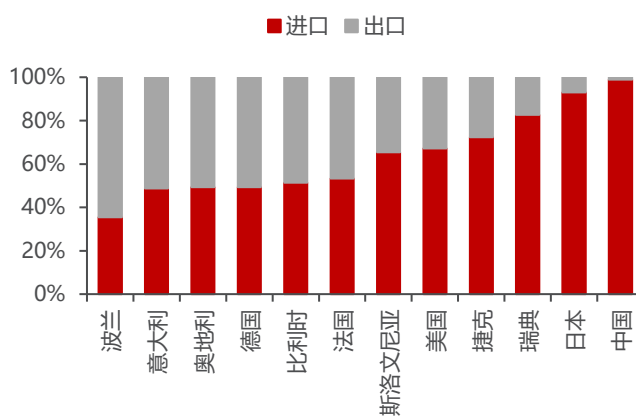
得益于完整的空调产业供应链、高效制造能力及低成本优势，我国热泵出口金额绝对值及占比均为列世界首位。全球视角下，从出口金额来看，中、法、德为世界主要热泵出口国家，2021 年合计占比 48.8%，其中中国占比 18.0%；从进出口比例来看，中日美、中欧、西欧区域的国家出口/进口比例较高，其中我国最高，2021 年达 98.9%。

图35：2021 年主要热泵出口国家出口额



资料来源：ITC，民生证券研究院

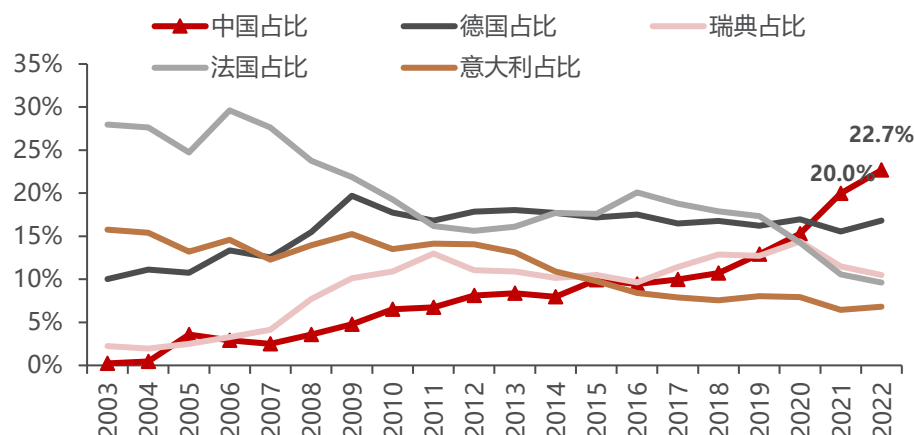
图36：2021 年主要热泵出口国家进出口比例



资料来源：ITC，民生证券研究院

近年我国热泵在欧洲市场占比显著升高。拆分整个欧洲大陆的热泵进口数据，我们发现虽然欧洲区域内部贸易比例一直保持较高比例（仅德法意瑞四国占比就达半数以上），但我国热泵产品的占比处于不断上升的趋势，尤其是自 2020 年起市占率出现加速提升态势。我们认为主要因素或许有两类：1) 随着我国热泵产品技术进步，在除泳池热泵、热泵热水器等中低端热泵出口外，我国热泵出口逐步向供暖类型热泵渗透。2) 欧洲需求迅速扩张下，本土产能及产业链供给存在较大压力。

图37：近年我国在欧洲热泵供应市场的占比显著升高

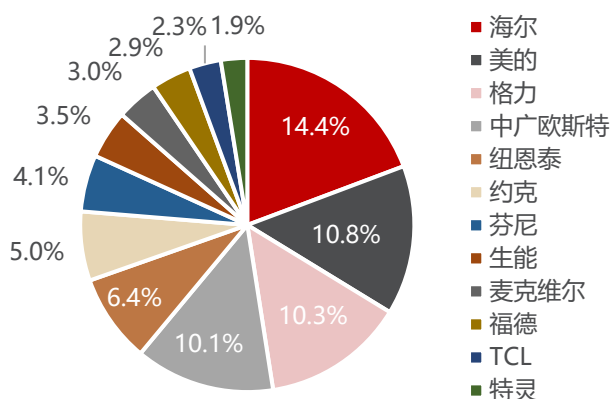


资料来源：ITC，民生证券研究院

4.2 内销“三大白”居前列，外销出口芬尼科技独秀

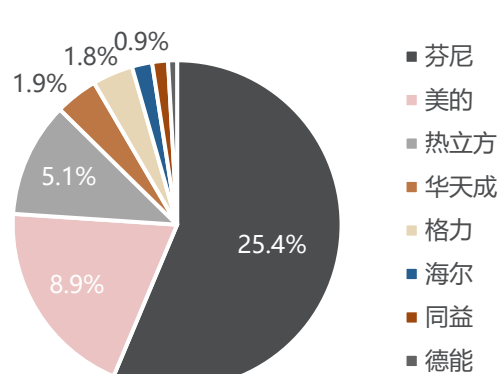
内销市场集中度偏低，“三大白”位居前列。整体来看，2021年内销CR3不足36%。其中，海尔以14.4%的市场份额位列第一，美的以10.8%的市场份额紧随其后，格力以10.3%的市场份额排在第三。出口市场芬尼科技一枝独秀。凭借经营多年的海外渠道和领先行业的技术水平，芬尼占据了超过25%的出口市场份额。

图38：2021年内销市场各品牌市占率



资料来源：产业在线，民生证券研究院

图39：2021年出口市场各品牌市占率



资料来源：产业在线，民生证券研究院

我国热泵市场可分为1) 内销，2) 目的地为欧洲的外销，3) 目的地为世界其他地区的外销。内销方面，“煤改电”政策催化后，内销热泵出货已趋于平稳，我们预计未来热泵内销市场保持平稳微增态势。目的地为欧洲的外销市场，考虑到目前欧洲电力供暖需求增长，我们预计供暖类型的热泵出货迅速上涨，在短期内对均价的影响或大于对整体出货量的影响。3) 其余外销市场中美国及澳洲为主力，我们预计市场需求同样保持稳定。基于以上放量及均价提升的假设，我们预计2030年

国内热泵市场规模有望达到 1068 亿元，其中内销/销往欧洲/销往世界其他分别为 328/782/36 亿元。

表4：国内热泵市场规模测算

市场规模单位：亿元	2022A	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
内销规模	254.3	261.9	272.4	286.0	297.5	306.4	315.6	321.9	328.3
外销量（万台）	137.2	150.9	169.4	199.0	240.1	298.9	374.6	456.5	538.6
其中：									
销往欧洲（万台）	97.0	106.7	121.6	148.4	187.0	243.1	316.0	395.0	474.0
销量 yoy	2%	10%	14%	22%	26%	30%	30%	25%	20%
欧洲外销均价（元）	6237.1	7796.4	9355.7	10759.0	12372.9	13610.2	14971.2	15719.7	16505.7
欧洲外销均价 yoy	62%	25%	20%	15%	15%	10%	10%	5%	5%
销往欧洲规模（万台）	60.5	83.2	113.8	159.7	231.4	330.8	473.1	620.9	782.4
销往全球其他规模（万台）	16.5	18.5	20.8	22.9	25.5	28.4	31.0	33.9	36.3
外销均价（元）	5612.4	6738.9	7945.7	9174.3	10696.7	12018.9	13457.0	14342.8	15199.2
均价 yoy	43%	20%	18%	15%	17%	12%	12%	7%	6%
外销规模	77.0	101.7	134.6	182.6	256.9	359.2	504.1	654.8	818.6
热泵市场总规模	241.8	274.8	318.3	379.3	465.5	578.5	734.4	894.4	1067.9

资料来源：产业在线，民生证券研究院预测

5 热泵产业链重点标的

热泵产业链主要分为上游零部件公司及中游整机制造公司。欧洲热泵在能源转型的需求下激增，我国整机制造公司凭借成本较低，产业链完善等优势，短期内承接了较多欧洲产能无法覆盖的需求，如芬尼科技、日出东方、万和电气等热泵业务占比较高的公司业绩弹性最大，格力、美的、海尔等公司虽从热泵销售量、额上领先，但对其公司营收、利润的影响有限。零部件制造公司与热泵产业链的传导周期更长，热泵需求带来的新增订单表现可能会更趋向于平稳增长，长期视角下，零部件制造公司依靠成本优势及国产替代逻辑市占率有望稳步提升，建议重点关注的标的有压缩机公司海立股份、英华特，阀件龙头三花智控、盾安环境，泵业龙头大元泵业等。

表5：热泵产业链重点公司拆解

产业链环节	部件名称	相关公司	简介
上游零部件	压缩机	海立股份、英华特 (申报阶段)	国内压缩机主要供应商，其中英华特专精涡旋压缩机，22 年市占率位居国产品牌第一（5.59%），21 年营收 3.8 亿元，其中热泵占 45%。
	阀件&换热器	三花智控、盾安环境	阀件龙头
	水泵	大元泵业	泵业龙头，已切入热泵供应链，截至 2022 年 9 月热泵相关水泵销量约 20 万台，其中外销均为节能泵产品，销量约占 40%。
	商用变频控制器	麦格米特、儒竞科技 (申报阶段)	麦格米特以电力电子及自动控制为核心技术，智能家电电控为核心业务，主要细分产品包括平板显示电源、变频家电功率转换器等。 儒竞科技是专业的变频节能与智能控制应用方案提供商，暖通空调及冷冻冷藏设备领域内的变频驱动器为公司核心业务。
	整机	海尔、格力、美的	热泵产业链与家用空调重合度较高，家空龙头具备技术储备及规模优势。2021 年海尔、美的、格力内销占比分别为 14.4%、10.8%、10.3%，外销占比分别为 8.9%、1.8%、0.9%。
中游整机制造	整机	芬尼科技（申报阶段）、日出东方、万和电气	芬尼科技外销出口龙头，2021 年外销市场占有率 25.4%，与欧洲市场需求敏感度高。 日出东方热泵内销以“四季沐歌”“太阳雨”双自有品牌进行销售、外销以代工为主，2021 年营收 42 亿，热泵业务占比约为 14%。 万和电气热泵内销以自有品牌为主、外销代工为主，2021 年营收 75 亿，2022H1 空气能热泵业务占比约为 2.3%。 同益科技是国内最早从事空气能热泵热水器研发生产的公司之一，2021 年同益科技实现营业收入 74 亿元，其中地暖空调机销售收入 25 亿。

资料来源：wind，各公司官网，民生证券研究院

5.1 芬尼科技（拟 IPO）：热泵外销龙头，深度绑定国际品牌商

品牌商

研发硬实力丰富产品矩阵，收入增长势能强劲。公司围绕热泵产品开展研发、生产、销售及服务一体化业务，自主研发的超低温喷气增焐热泵技术、高效换热技术、智能除霜技术等多项技术领先行业，主要产品为空气源热泵及相关产品，产品

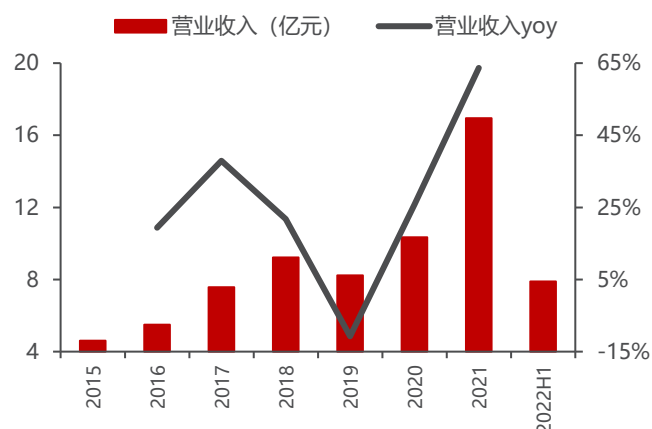
功能包括泳池恒温热水、采暖（制冷）、生活热水和烘干等，应用场景覆盖家庭、商业和工农业三大领域。2020/2021 年营收 10.35/16.94 亿元，同比增长 25.73/63.62%，外销业务占比 63.17/68.52%。从盈利能力看，2021 年公司毛利率 27.40%，同比下滑 6.6pct，主要系人民币升值、铜铝锌等大宗商品价格上行等因素影响。

图40：芬尼科技主要产品类型



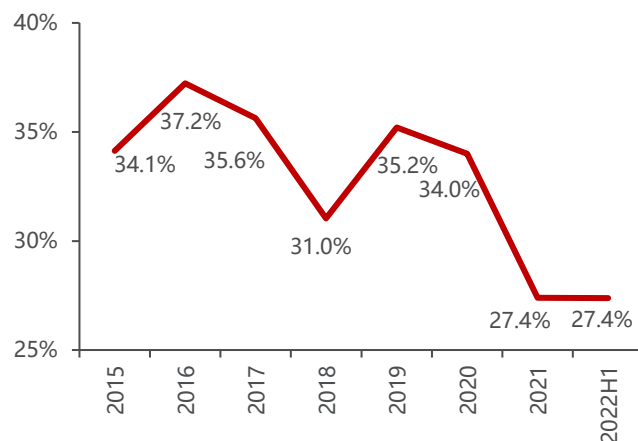
资料来源：芬尼科技招股说明书，民生证券研究院

图41：2019 年起公司营收增长势能强劲



资料来源：芬尼科技招股说明书，民生证券研究院

图42：2021 年公司毛利率受汇率及大宗影响短暂下滑

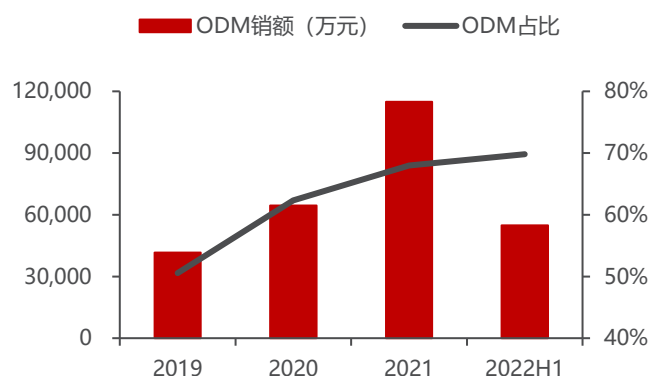


资料来源：芬尼科技招股说明书，民生证券研究院

公司领跑出口市场，外销绑定海外核心客户。2019/2020/2021 年公司空气源热泵产品出口销额占国内空气源热泵产品出口市场份额为 25.30/26.60/25.40%，连续三年市占率 top1。公司外销以 ODM 模式为主，2019 年以来占外销比例均超 98%，主要销往德国、法国、加拿大、美国等欧洲、北美和大洋洲的发达国家。公司产品综合性能突出，与 HAYWARD、FLUIDRA、RHEEM、PENTAIR 及菲斯曼等多个海外头部品牌建立了合作关系。公司内销以经销和直销模式为主，聚焦国内中高端热泵采暖、热水、烘干市场，业务主要集中在华北、东

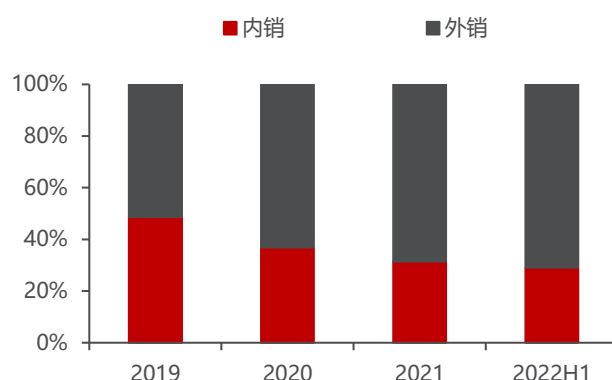
北、华东及华南等地区。产能方面，公司热泵产品以自产为主，2019-2021 公司产销量持续上升，产能利用率维持在 90%以上，2022 上半年受地缘政治因素及疫情影响，公司产能利用率出现短暂下滑，随着扰动因素逐步消退，我们预计有望回复平稳状态。

图43：ODM 销额占主营业务比例保持上升



资料来源：芬尼科技招股说明书，民生证券研究院

图44：芬尼科技外销收入占比不断上升



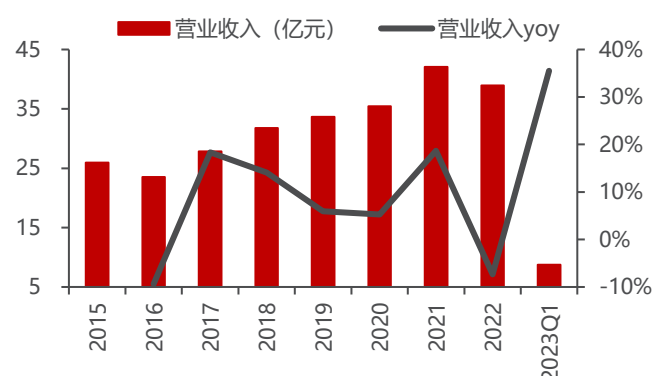
资料来源：芬尼科技招股说明书，民生证券研究院

5.2 日出东方：传统太阳能热水器品牌，热泵打造第二增长

曲线

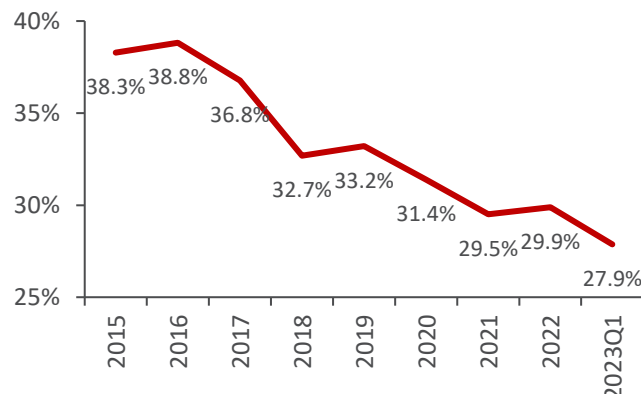
公司光热业务为核心，传统+新兴领域齐推进。公司成立于1999年，以光热业务为核心，主营业务太阳能热水器、厨电等传统板块稳健增长，第二增长曲线方面着重打造空气源热泵业务，同步推进开展光伏、储能业务。公司坚持多品牌协同运营管理，旗下太阳雨、四季沐歌分别定位为“清洁热能专家”和“清洁能源供热引领者”，覆盖三四线市场和农村市场；帅康打造中高端健康厨房品牌，拥有一二线城市的营销体系。自2016年起，公司营收稳步增长，22年受疫情影响营业收入同比-7.35%，疫情政策调整后收入端快速恢复，23Q1营业收入同比增长35.51%。

图45：日出东方营收基本保持稳步提升态势



资料来源：wind，民生证券研究院

图46：日出东方毛利率受业务结构转型影响下降

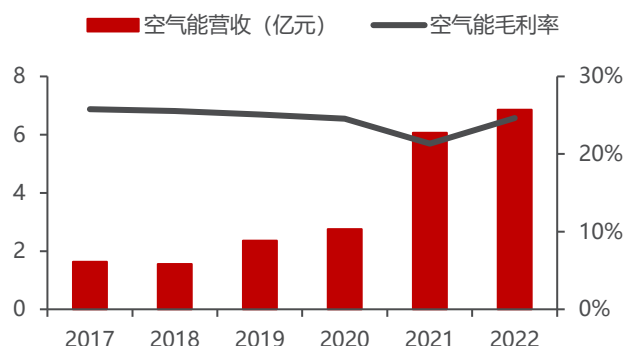


资料来源：wind，民生证券研究院

空气储能产品产能建设提速，内销+出口市场齐发力。公司于 2012 年前瞻布局空气源热泵，应用场景涉及采暖、热水、烘干、泳池等领域。公司在国内四季沐歌品牌销售，外销以 OEM 或 ODM 的方式为海外品牌制造商和销售商贴牌生产。热泵与空气能热水器技术原理相似，公司作为热水器龙头品牌，同时受益于多品牌切入贡献的全渠道资源和品牌知名度，叠加“双碳”大环境下海外市场对热泵需求攀升，热泵板块市占率有望进一步走高。

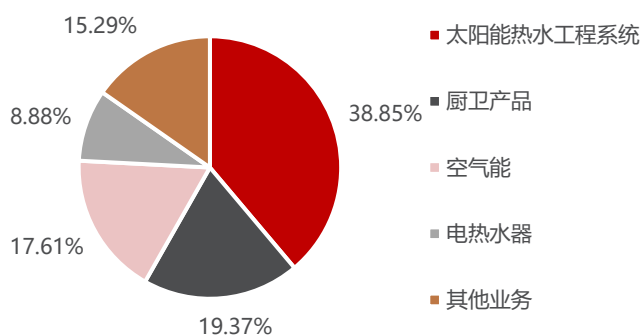
产能扩张助力热泵业务。2021 年 6 月连云港热泵制造基地建设完工后，公司共拥有连云港和顺德两大空气能产业基地，2022 年公司向连云港基地投资超 4000 万元，建成热泵产品配套 8 条生产线，强化热泵部件自供能力，提升订单承接能力。

图47：2021 年公司空气能业务营收大幅提升



资料来源：wind，民生证券研究院

图48：2022 年公司收入构成

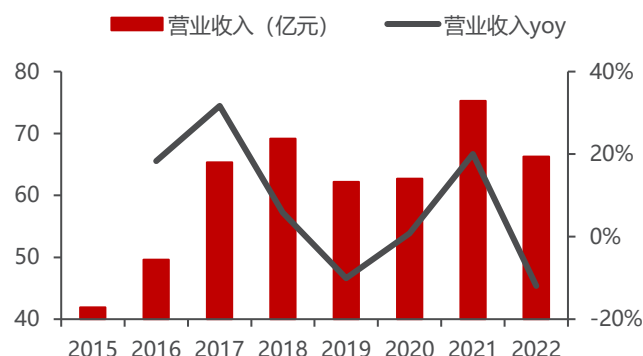


资料来源：公司公告，民生证券研究院

5.3 万和电气：燃气热水器龙头，热泵业务发展可期

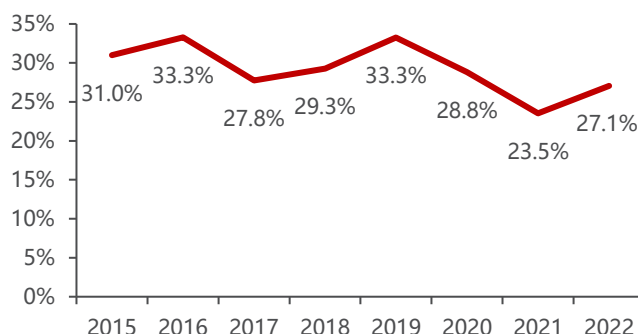
传统品类分工定位国内外市场，盈利水平逆势高增。公司围绕卫浴智能生态空间布局燃热、电热、壁挂炉、空气能等生活热水品类，围绕厨房智能生态空间布局烟机、灶具、蒸烤箱、洗碗机、集成灶等生活厨电品类，其燃气热水器连续十九年在同类产品市场份额排名第一。分品类看，生活热水产品以内销为主，2022 年营业收入 32.67 亿元，同比-5.66%，主要系疫情影响下国内需求下滑，随着扰动因素消失及公司进一步挖掘下沉市场需求，生活热水业务营收有望改善。厨电产品以外销代工为主，2022 年营业收入 28.07 亿元，受海外需求走弱冲击，同比-18.78%。22 年原材料压力下行，公司在行业整体需求下行的背景下净利润实现增长，同比+53.53%，毛利率达 27.07%，同比+3.54pct。

图49：2015-2022 年公司营业收入及同比



资料来源：wind，民生证券研究院

图50：扰动因素消退后公司毛利率反弹至平均水平

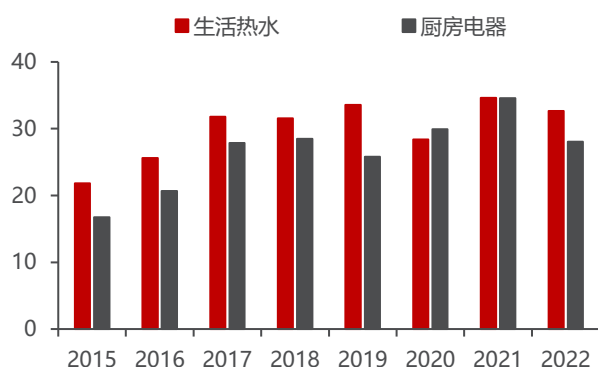


资料来源：wind，民生证券研究院

共用传统品类资源，热泵增势迅猛。公司的空气能热泵产品包括热泵热水器、热泵采暖机、热泵热风机、商用热泵机组等，主要用于家用热水、家用采暖、商用热水、商用采暖及工程采暖等。得益于热泵产品可复用在公司传统热水器、厨电品类上多年积累的生产研发、渠道资源，近年来公司热泵业务快速发展，内销模式为OBM，外销模式为ODM和OEM，主要出口至意大利、西班牙等西欧国家。2022H1空气能产品营收同比增长超110%，其中出口收入增长超143%。

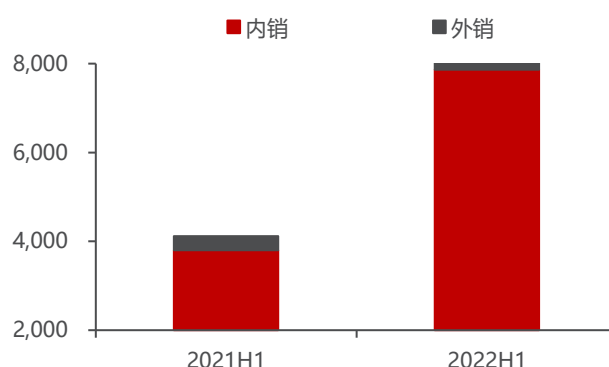
战略级挖掘全球市场，公司进军国际热泵业务战略明晰。22年11月公司在埃及投资8000万元建设海外制造基地，达产后年产量达200万套热水零部件以及50万套热水整机。

图51：生活热水产品、厨电产品营收（亿元）



资料来源：公司公告，民生证券研究院

图52：空气能品类销售收入（万元）



资料来源：公司公告，民生证券研究院

5.4 大元泵业：国内屏蔽泵龙头，家用泵出货有望随热泵高

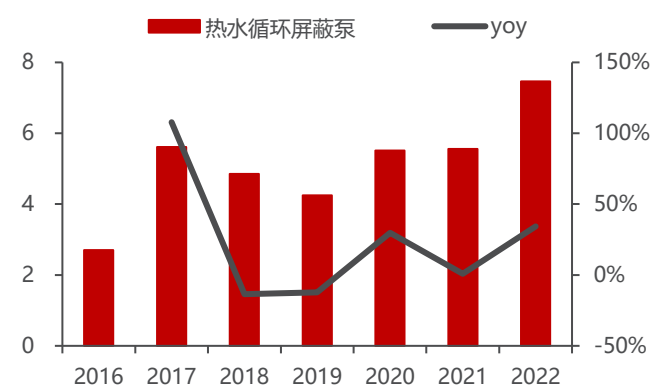
景气保持增长

国内屏蔽泵行业龙头。公司1993年以农业泵起家，后切入屏蔽泵市场成长为细分领域龙头，旗下拥有“大元”和“新沪”两大品牌，分别对应民用水泵和屏蔽泵两大产品线。2022年受益于节能泵&热泵下游高景气度实现量价齐升，家用屏

蔽泵业务实现营收 7.46 亿，同比增长+34%，营收占比达到 44%

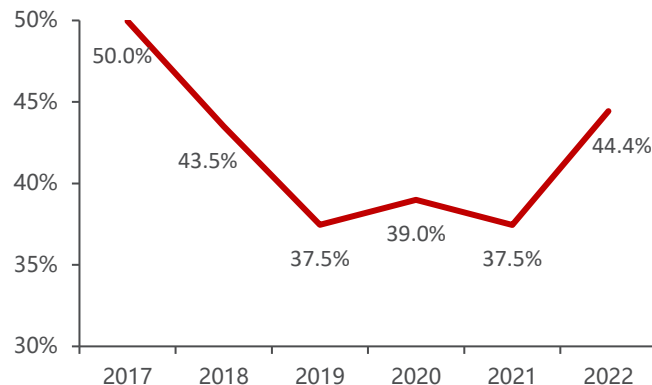
热泵海外高景气有望拉动公司屏蔽泵业务量价齐升。据 2022 年半年报披露，公司已成为威能、格力等整机厂的供应商。2022 年 1-7 月热泵相关屏蔽泵销量约 10.1 万台，其中节能型屏蔽泵超过总量的 50%。欧洲热泵产业加速发展，预计热泵配套屏蔽泵销量将持续保持快速增长。随着热泵节能水泵产品技术门槛的进一步提高，先发公司在该领域的优势地位将巩固。

图53：热水循环屏蔽泵收入（亿元）及同比



资料来源：wind，民生证券研究院

图54：热水循环屏蔽泵收入占比



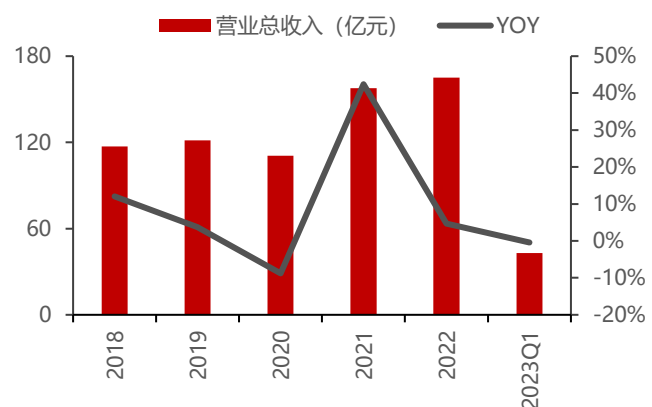
资料来源：wind，民生证券研究院

5.5 海立股份：全球空调压缩机领先公司

压缩机行业龙头，主业稳健发展。公司是全球第三大、除自配套以外市场份额第一的转子压缩机公司，占有全球 1/7 的市场份额，制冷产业链上游核心公司，产能充足技术成熟，截至 2022 年，公司压缩机年产能 3300 万台，电机年产能 5000 万台。

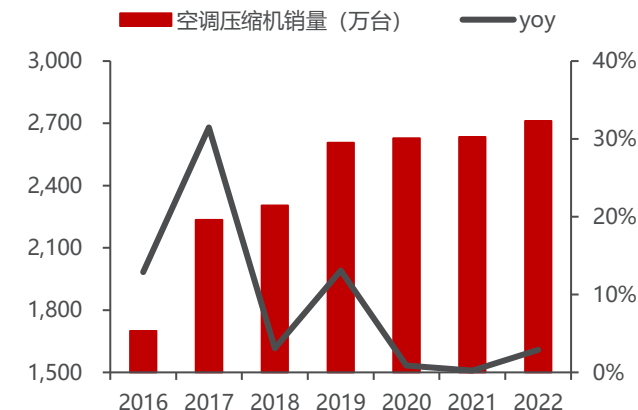
战略收购马瑞利，双轮驱动业务增长。2021 年海立股份收购马瑞利 60% 股权，确立了“压缩机及相关制冷设备、汽车零部件”两大主业，专注研发、制造和销售汽车空调系统和新能源汽车热管理系统整体解决方案，汽零业务快速发展。

图55：公司营收基本保持提升态势



资料来源：wind，民生证券研究院

图56：公司空调压缩机近年销量平稳



资料来源：公司公告，民生证券研究院

表6：公司业务板块毛利率

	2018	2019	2020	2021	2022
压缩机及相关制冷设备	16.84%	15.37%	14.23%	12.21%	10.10%
汽车零部件				8.94%	8.50%
贸易及房产租赁	14.82%	14.24%	14.20%		
其他主营业务		8.74%	11.50%	10.81%	6.46%
其他业务	9.27%	8.80%	4.81%	5.55%	9.77%

资料来源：wind，民生证券研究院

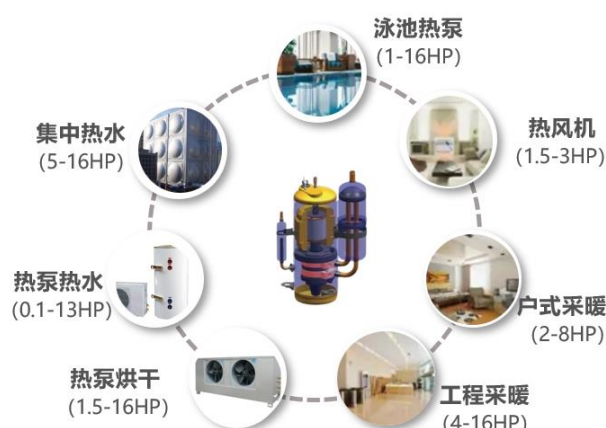
热泵海外需求存在较大释放弹性。海立是全球第一家推出转子式热泵专用压缩机的供应商，拥有丰富齐全的热泵专用压缩机产品机型，覆盖热泵热水器、空气源热泵、户式采暖、集中供暖、热泵烘干、集中热水、泳池热泵七大应用场景。公司 2022 上半年热泵压缩机销量 59.8 万台。随着欧洲热泵部署提升，公司热泵压缩机 2022 年录得销量 136 万台，同比增长 19%。现成为国内外多个品牌热泵压缩机供应商，有望在俄乌冲突、欧洲能源危机和转型需求下抓住热泵发展机遇。

图57：海立传统压缩机部分产品应用领域

应用领域	部分产品系列
家用空调	A 系列：小 HP-1HP 变频空调
	H 系列：2HP-3HP 定频
	L 系列：1.5HP-3HP 定频，2.5HP-5HP 变频空调
轻型商用空调	TE 系列：4-7HP 家用和商用空调
	TH 系列：3HP-4HP 定频，4HP-8HP 变频家用和商用空调
	W 系列：微型制冷系统（电池仓冷却和移动冰箱等）
冷暖功能家电	“乐活-LOHAS”系列商用冷柜
	电器控制箱冷气机

资料来源：鑫亿德，民生证券研究院

图58：海立热泵压缩机七大应用场景

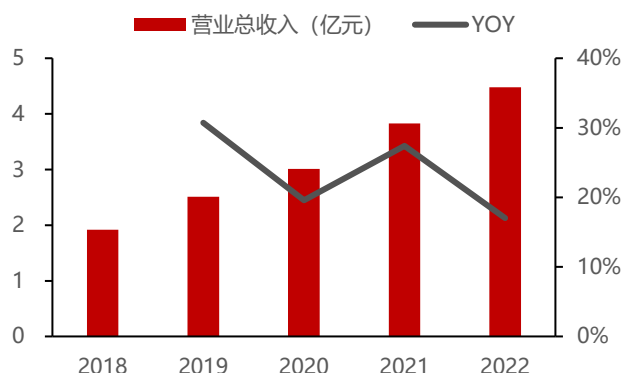


资料来源：公司官网，民生证券研究院

5.6 英华特：涡旋式压缩机“专精特新”先行者

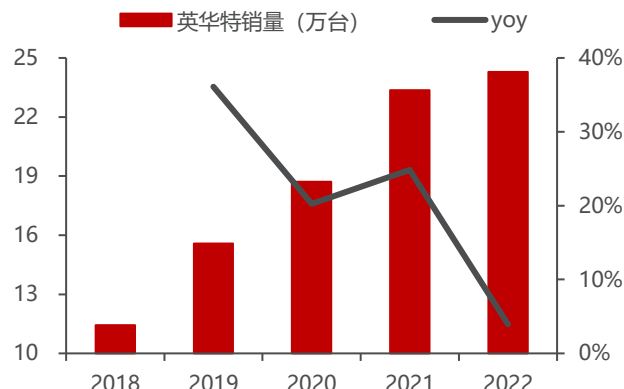
坚持自有品牌研发，国产涡旋式压缩机领军者。公司成立于 2011 年，从零开始研发自有品牌，2013 年成为国内首家实现量产、稳定供销市场的涡旋压缩机内资公司，以技术为力突破外资品牌的多寡头格局；2014 年前瞻布局热泵、冷冻压缩机，受“煤改电”项目进程推进产销翻番，2017 年突破 10 万台。2018 年行业供需失衡、转子压缩机中小冷量领域竞争冲击，但基于公司的前瞻布局和供应链管理、客户渠道建设的强化，销量逆势增长，2021 年进入格力供应链，主营业务经营稳健，2021 年涡旋压缩机销量国产品牌第一、全球第八水平，截至 2022 年底，公司已累计出货涡旋压缩机 112 万台。

图59：2018-2021 年英华特营收持续提升



资料来源：wind，民生证券研究院

图60：2018-2021 年涡旋压缩机销量持续提升



资料来源：英华特招股说明书，民生证券研究院

产品种类齐全，热泵应用场景需求旺盛。公司产品涵盖热泵、商用空调、冷冻冷藏、电驱动车用四大系列，产品已远销欧盟、拉丁美洲、东南亚等 41 个国家和地区，国内外市占率持续提升。涡旋压缩机一般用于轻型商用或高端家用产品，热泵场景需求增速远超家空及冷冻冷藏场景。据 BSRIA 预计，2021-2026 年 EMEA 区域热泵压缩机需求 CAGR 高达 20%，远超家空、冷冻冷藏场景的 3.6%、1.1%，供暖热泵在全球的加速布局使得热泵平均制热功率提升的背景下，涡旋式压缩机的发展有望获得更强势能。

图61：英华特压缩机产品应用领域

产品系列	应用领域	细分领域情况
热泵热水应用	寒冷地区采暖、热水供应、谷物、烟草、化工等烘干	2022 年销售占比为 38.64%，该系列压缩机销量 2018 年位居全国第三位、2019 年、2020 年连续两年位居全国第二位
商用空调应用	轻商商用、大型冷水机组、工业空调（粮仓空调、机房空调等）	产品应用场景逐渐向商用空调应用扩展，2022 年占比为 37.46%，商用空调占涡旋压缩机市场 80%以上，体量大
冷冻冷藏应用	商用制冷：商用冷柜、冷库、冷藏车、冷链物流车辆等 工业制冷：食品加领域工、石油化工等	英华特该系列基本涵盖了中小匹数单级半封的冷冻冷藏应用
电驱动车用涡旋应用	电驱动驻车环境下制冷制热	2020 年、2021 年 1-6 月对博格思众实现卧式涡旋压缩机的小批量供货

资料来源：英华特招股说明书，民生证券研究院

图62：2021-2026 全球主要地区压缩机复合增速预测

地区/国家	空调压缩机	热泵压缩机	冷冻冷藏设备压缩机
全球	2.5%	6.9%	3.1%
美洲	3.9%	12.5%	1.3%
中国	1.9%	5.3%	4.1%
印度	10.2%	--	6.4%
日本、东南亚、大洋洲	3.5%	1.7%	2.7%
欧洲、中东和非洲市场	3.6%	20.0%	1.1%

资料来源：BSRIA，民生证券研究院

6 投资建议

能源危机催化下欧洲热泵市场需求快速放量，作为全球热泵主要生产国，22年我国热泵出口80%流向欧洲，外需尤其是欧洲区域需求放量确定性较强，欧洲热泵市场快速扩容，但海外本土供应链不足、扩厂周期长，中国公司有望在欧洲热泵市场进一步扩大影响力，带动中国热泵出口持续高景气。短期看，整机制造商或为直接受益对象，建议关注芬尼科技（拟IPO）、日出东方、万和电气；零部件制造公司与热泵产业链的传导周期更长，中长期看，热泵需求带来的新增订单表现或会趋向于平稳增长，建议关注压缩机龙头海立股份、英华特（拟IPO），屏蔽泵龙头大元泵业。

7 风险提示

1) 欧洲热泵需求不及预期。当前欧洲热泵需求持续高景气主要由碳减排诉求下能源结构加速转型及能源危机驱动，若欧洲相关支持政策或能源价格下行，可能导致热泵需求不及预期。

2) 中国公司出口业务拓展不及预期。若海外本土公司产能扩张进度超预期或国内出口产品未能很好满足海外市场需求，则可能导致国内公司出口业务拓展不及预期。

插图目录

图 1: 三联供产品示意图.....	3
图 2: 热泵技术原理.....	3
图 3: 地源热泵采暖结构.....	3
图 4: 不同供暖方案能耗差异.....	4
图 5: 不同供暖方案的二氧化碳排放强度 (kgCO ₂ /GJ)	4
图 6: 空气能热水器与传统热水设备运行费用对比.....	5
图 7: 热泵采暖与传统采暖费用对比.....	5
图 8: 热泵产业链拆解.....	6
图 9: 热泵产品 BOM 拆解.....	6
图 10: 世界主要地区热泵销量拆解 (2021 年)	7
图 11: 2020 年世界主要地区热泵产量拆解 (单位: 万台)	7
图 12: 部分国家已/将限制石化供暖.....	8
图 13: IEA 预计全球热泵安装量保持快速增长	8
图 14: 欧洲部分国家热泵补贴政策	9
图 15: 欧盟及欧洲部分国家热泵部署目标.....	9
图 16: 欧洲天然气价格自 21 年以来持续暴涨.....	10
图 17: 欧洲天然气进口依赖度非常高.....	10
图 18: 2022 年欧洲热泵销量大幅增加 (单位: 万台)	11
图 19: 近三年欧洲 Air-water 型热泵销量占比提升.....	11
图 20: 2022 年欧洲主要国家热泵市场规模 (万台)	11
图 21: 2022 年欧洲热泵市场区域结构.....	11
图 22: 欧洲热泵/锅炉龙头市占率对比	12
图 23: 欧洲热泵/锅炉 CR5 对比	12
图 24: 热泵设备及安装价格拆解 (以英国市场为例)	12
图 25: 欧洲热泵渗透率近年加速提升 (百万台)	13
图 26: 2009-2030 年欧洲热泵销量及预测 (万台)	13
图 27: 2022 年部分欧洲国家热泵均价 (单位: 万元)	14
图 28: 欧洲累计销售热泵拆解及未来空间测算.....	14
图 29: 美国空气源热泵销量 (千台)	15
图 30: 美国家庭供暖以天然气为主, 热泵占比较低	15
图 31: 2015-2022 年我国热泵出口销额.....	16
图 32: 2015-2022 年我国热泵出口销量.....	16
图 33: 2015-2022 年我国热泵出口均价.....	17
图 34: 2022 年欧洲占我国热泵出口销额的 79%	17
图 35: 2021 年主要热泵出口国家出口额.....	17
图 36: 2021 年主要热泵出口国家进出口比例	17
图 37: 近年我国在欧洲热泵供应市场的占比显著升高	18
图 38: 2021 年内销市场各品牌市占率.....	18
图 39: 2021 年出口市场各品牌市占率.....	18
图 40: 芬尼科技主要产品类型.....	21
图 41: 2019 年起公司营收增长势能强劲.....	21
图 42: 2021 年公司毛利率受汇率及大宗影响短暂下滑.....	21
图 43: ODM 销额占主营业务比例保持上升.....	22
图 44: 芬尼科技外销收入占比不断上升	22
图 45: 日出东方营收基本保持稳步提升态势.....	22
图 46: 日出东方毛利率受业务结构转型影响下降	22
图 47: 2021 年公司空气能业务营收大幅提升	23
图 48: 2022 年公司收入构成	23
图 49: 2015-2022 年公司营业收入及同比	24
图 50: 扰动因素消退后公司毛利率反弹至平均水平	24
图 51: 生活热水产品、厨电产品营收 (亿元)	24
图 52: 空气能品类销售收入 (万元)	24
图 53: 热水循环屏蔽泵收入 (亿元) 及同比.....	25
图 54: 热水循环屏蔽泵收入占比.....	25

图 55: 公司营收基本保持提升态势	25
图 56: 公司空调压缩机近年销量平稳	25
图 57: 海立传统压缩机部分产品应用领域	26
图 58: 海立热泵压缩机七大应用场景	26
图 59: 2018-2021 年英华特营收持续提升	27
图 60: 2018-2021 年涡旋压缩机销量持续提升	27
图 61: 英华特压缩机产品应用领域	27
图 62: 2021-2026 全球主要地区压缩机复合增速预测	27

表格目录

表 1: 欧盟碳减排相关政策	8
表 2: 2022-2030 年欧洲累计新增热泵量拆解 (按国家)	13
表 3: 美国通胀削减法案热泵相关内容	15
表 4: 国内热泵市场规模测算	19
表 5: 热泵产业链重点公司拆解	20
表 6: 公司业务板块毛利率	26

分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰准确地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、不因、也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

评级说明

投资建议评级标准		评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。	公司评级	推荐	相对基准指数涨幅 15%以上
		谨慎推荐	相对基准指数涨幅 5% ~ 15%之间
		中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
		回避	相对基准指数跌幅 5%以上
	行业评级	推荐	相对基准指数涨幅 5%以上
		中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
		回避	相对基准指数跌幅 5%以上

免责声明

民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告仅供本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，客户应当充分考虑自身特定状况，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。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而导致的任何可能的损失负任何责任。

本报告是基于已公开信息撰写，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、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。

民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路 8 号财富金融广场 1 幢 5F； 200120

北京：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 18 层； 100005

深圳：广东省深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 32 层 05 单元； 518026