

多维因素推动，冷链设备前景火热

——机械设备行业专题报告

同步大市（维持）

日期：2019年10月15日

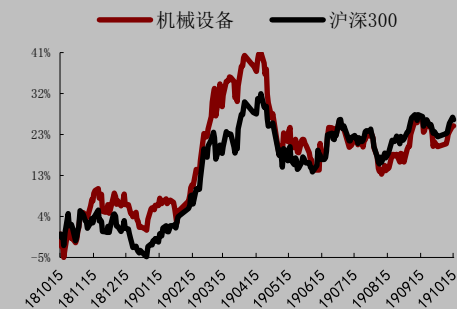
核心观点：

随着人们收入水平和生活质量的不断提高，人们对冷链生鲜的需求越来越高，食品药品的安全问题也倍受关注。作为保障食品药品安全的关键一环，我国冷链物流的建设仍有巨大空间。2019年7月30日，中共中央政治局会议召开，城乡冷链物流设施建设作为补短板工程，首次写入中央政治局会议，国家推动冷链物流设施建设的意图明显。在政策的引领和市场需求的三维作用下，预计未来的冷链物流市场规模将持续增长。冷链设备作为冷链物流的上游，行业的长牛之路有望逐渐开启。

投资要点：

- **我国冷链基础设施尚不完善：**对比美国、日本等发达国家，我国冷链物流发展相对较晚，冷链流通率相对较低。2015年我国冷链流通率平均为19%，远低于欧美日等发达国家90%以上的流通率水平；而中国的果蔬、肉类、水产品腐损率分别为15%、8%、10%，远高于发达国家整体5%左右的水平。此外，我国冷链基础设施建设也不完善，2018年我国人均冷库面积是0.132立方米/人，远低于英美日等发达国家以及人口大国印度，反映出国内冷链基础设施建设的不完善。
- **生鲜电商发展迅速，冷链物流建设受到资本关注：**随着互联网相关产业的发展，城镇居民的购物习惯已经发生较大转变。生鲜电商受到这一消费习惯转变的带动，近年来发展迅速，也带动出巨大的冷链物流增量空间。冷链物流在生鲜供应链中尤为重要，是生鲜电商的核心竞争力之一。2018年生鲜电商市场实现了22家企业近120亿元的融资额，而冷链物流的建设也成为了资金投入的重点方向。
- **“调猪”转“调肉”，猪肉跨区域流通蕴含巨大市场空间：**在“调猪”变“调肉”的政策推动下，猪肉冷链货运量涨势明显。目前我国猪肉跨区域流通量大约在3000-3100万吨，若猪肉跨区域流通量全部由冷链运输承担，将为冷链物流产业带来巨大的增量空间。目前华东、华北等地区的很多城市的猪肉需求难以被满足，要从河南、山东等主产区调拨猪肉来缓解，这给长途跨省冷链干线业务带来了约30%的提升空间。
- **政策不断加码，推动冷链物流建设：**2019年7月30日，中共中央政治局会议召开，城乡冷链物流设施建设作为补短板工程，首次写入中央政治局会议，国家推动冷链物流设施建设的意图明显。2014年以来，国家出台了一系列支持冷链物流建设的相关政策，从政策、法规角度推动物流行业及冷链物流升级建设，对冷链物流及冷链设备行业的持续快速发展提供了有力的政策支持。

机械设备行业相对沪深300指数表



数据来源：WIND，万联证券研究所

数据截止日期：2019年10月15日

分析师：宋江波

执业证书编号：S0270516070001

电话：02160883490

邮箱：songjb@wlzq.com.cn

研究助理：卢大炜

电话：021-60883481

邮箱：ludw@wlzq.com.cn

重点公司点评：

● 海容冷链：专注于商用展示柜产品

海容冷链是冷链物流设备行业的高新技术企业，专注于商用冷链设备的研发、生产、销售和服务。公司立足国内市场，不断开拓国外市场。公司在商业冷冻展示柜领域地位取得了较为领先的市场地位，就商用展示柜领域而言，2017年度，公司国内市场占有率约为9.49%，市场占有率较高。国外市场方面，2014-2017年期间，公司占国外商用展示柜市场规模比例分别为0.72%、0.91%、1.16%及1.26%，2016年及2017年出口市场占有率均排名前三。随着我国商用展示柜产品出口不断增长，公司未来在国外市场规模份额拥有较大提升空间。

● 大冷股份：冷库设备双龙头之一，工业制冷领军者

公司专注制冷空调领域，打造了中国完备的冷热产业链；致力于发展工业制冷制热、商用冷冻冷藏、空调与环境、核心零部件、工程与服务、新事业等冷热事业领域，覆盖了制冷产业链的关键领域，代表了中国制冷技术的发展水平。2018年，公司实现营业收入196,606万元，同比下降5.46%；实现利润总额11,888万元，同比下降45.59%，主要是由于公司实施转型升级战略，前期项目投入较大，拖累了公司的业绩。此外，公司主动放弃合同质量较差订单，以及搬迁新厂区后固定费用增加而产能尚未充分释放也是公司业绩短期承压的重要原因。公司2019年上半年扣非归母净利润同比下滑38.36%。可以看到，公司加快推进原事业的转型升级及新事业的培育孵化，对公司的业绩造成了一定拖累，公司的转型成果静待观察。

● 汉钟精机：专注于压缩机产业，向新能源、半导体设备行业拓展

汉钟精机成立于1996年，专门从事螺杆式压缩机相应技术的研制开发、生产销售及售后服务。汉钟压缩机在国内整个螺杆式压缩机市场占有率有较大份额，与复盛、比泽尔和来富康被称为中国螺杆式压缩机的“四大家”，基本占据了制冷螺杆式压缩机的全部市场。公司未来也将专注于压缩机下游应用的拓展，重点发展压缩机在新能源产业、半导体设备产业的应用。新能源产业方面，公司将主要发展电动车零部件、氢燃料电池汽车零部件、煤改电热泵等产品；半导体设备方面，公司将主要发展应用于光伏、锂电行业的真空产品。

风险因素：

- 政原材料价格波动风险，行业竞争加剧风险，政策、规划变动风险，冷链物流建设不及预期风险，宏观经济增速放缓风险。

目录

1、我国冷链基础设施尚不完善.....	5
1.1 冷链物流应用以食品行业为主.....	5
1.2 我国冷链流通率低、腐损率高、基础设施不完善.....	6
2、政策引领+需求推动，冷链物流未来火热.....	7
2.1 生鲜食品市场火热，资本入场投资冷链建设.....	8
2.2 “调猪”转“调肉”，猪肉跨区域流通蕴含巨大市场空间.....	9
2.3 政策不断加码，推动冷链物流建设.....	10
3、冷链设备行业概述.....	12
3.1 冷链设备支撑起整个冷链物流行业.....	12
3.2 销售渠道的终端—商用展示柜.....	13
3.3 冷链物流的基础设备—冷库设备.....	15
3.4 制冷系统的核心—压缩机与冷凝机组.....	17
4、部分重点公司简评.....	20
4.1 海容冷链（603187.SH）：专注于商用展示柜产品.....	20
4.2 大冷股份（000530.SZ）：冷库设备双龙头之一，工业制冷领军者.....	21
4.3 汉钟精机（002158.SZ）：专注于压缩机产业，向新能源、半导体设备行业拓展.....	22
5、风险提示.....	23

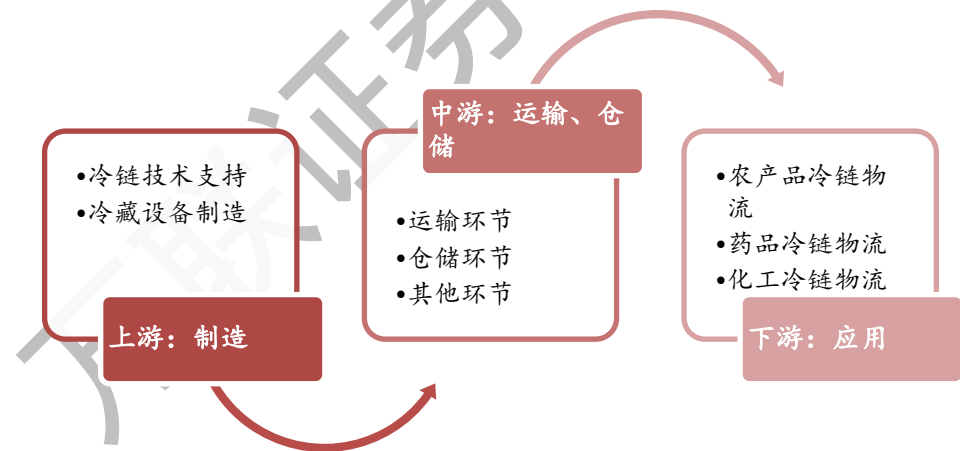
图表 1: 冷链物流行业产业链	5
图表 2: 冷链物流行业下游需求占比情况	5
图表 3: 细分冷链食品种类	6
图表 4: 中国冷链流通率远远低于发达国家水平	6
图表 5: 中国冷链运输腐损率高	6
图表 6: 2018 年全球部分国家人均冷库面积	7
图表 7: 中国冷链物流市场规模	7
图表 8: 中国速冻食品市场规模	8
图表 9: 中国生鲜电商市场交易规模及增速	8
图表 10: 中国生鲜电商市场 2018 年融资情况	9
图表 11: 能繁母猪存栏量大幅下降	9
图表 12: 猪肉价格水涨船高	9
图表 13: 猪肉冷鲜肉货运量及环比趋势	10
图表 14: 猪肉冷鲜肉平均运输距离	10
图表 15: 冷链物流设施建设相关政策整理	11
图表 16: 冷链设备在冷链产业链中的应用	12
图表 17: 冷链设备上下游产业链情况	12
图表 18: 部分冷链设备示例	13
图表 19: 全国超市、便利店营业面积变化规模	13
图表 20: 中国商用展示柜市场规模保持稳定增长	14
图表 21: 国内商用展示柜重点企业	14
图表 22: 全国冷库容量情况	15
图表 23: 2018 年全国冷库容量地区分布情况	16
图表 24: 中国冷库使用方需求占比情况	16
图表 25: 中国冷库应用产品需求占比情况	16
图表 26: 国内冷库设备重点企业	17
图表 27: 冷库制冷系统的组成	17
图表 28: 国内压缩机销量情况	17
图表 29: 压缩机种类与用途	18
图表 30: 我国冷凝机组销量情况	19
图表 31: 国内压缩机重点企业	19
图表 32: 国内冷凝机组重点企业	20
图表 33: 海容冷链营业收入情况	21
图表 34: 海容冷链归母净利润情况	21
图表 35: 大冷股份营业收入情况	22
图表 36: 大冷股份归母净利润情况	22
图表 37: 汉钟精机营业收入情况	23
图表 38: 汉钟精机归母净利润情况	23

1、我国冷链基础设施尚不完善

1.1 冷链物流应用以食品行业为主

冷链泛指采用制冷技术手段，使需冷藏冷冻的生鲜食品、医药品或化学品，在采收、加工、包装、存储、运输及销售的整个过程中，处于温度、湿度、通风等适宜条件下，最大程度的保持货品质量、减少产品损耗的一整套综合设施和管理手段，核心是为保证产品品质，将温度控制贯穿于整个链条的始终。而这种由始终处于恒温或低温环境下的各种物流环节组成的物流体系称为冷链物流。目前我国冷链物流的产业链已经较为成熟，可分为上游的制造环节、中游的运输仓储环节以及下游的应用环节。其中制造环节主要包括冷冻技术支持及冷冻装置制造等。

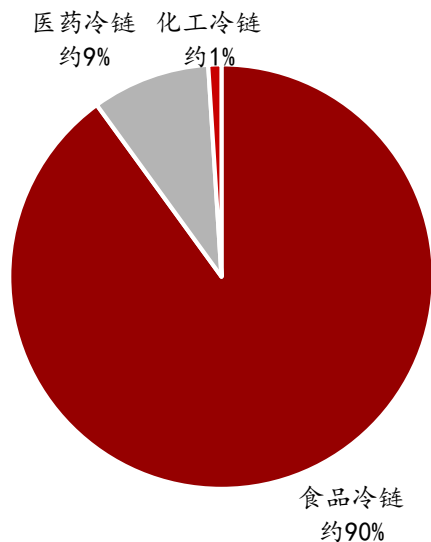
图表1：冷链物流行业产业链



资料来源：前瞻产业研究院，万联证券研究所

冷链物流行业的下游应用主要包括农产品冷链物流、药品冷链物流以及化工冷链物流等。其中农产品冷链物流市场占比最大，接近90%；医疗冷链约9%；化工冷链约1%。

图表2：冷链物流行业下游需求占比情况



资料来源：《制冷设备市场分析》，万联证券研究所

食品冷链是指易腐食品从产地收购或捕捞之后，在产品加工、贮藏、运输、分销和零售、直到消费者手中，其各个环节始终处于产品所必需的低温环境下，以保证食品质量安全，减少损耗，防止污染的特殊供应链系统。目前冷链物流的食品通常主要包括易腐性的农产品（蔬菜、肉制品、水果等）、水产品、速冻产品、冰淇淋、乳制品和饮品，不同冷链温度下对应的细分冷链食品种类如下：

图表3：细分冷链食品种类

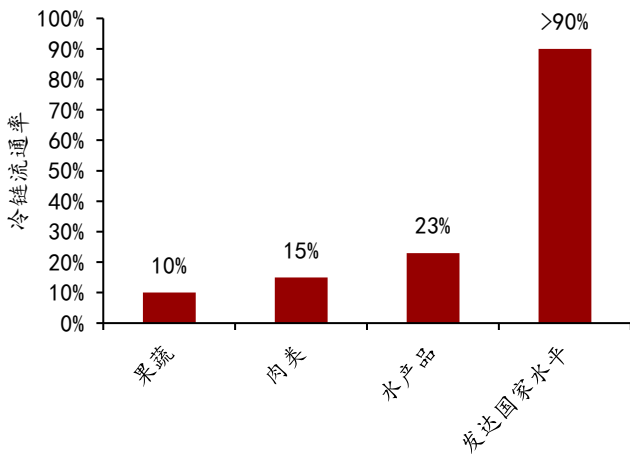
食品种类	冷冻 (<-18℃)	冷藏 (0℃-10)	常温 (>10℃)
速冻食品	速冻食品	-	-
冰淇淋、乳制品	冰淇淋、干奶酪	酸奶、巴氏奶	常温奶
肉制品	冷冻肉	冷鲜肉	热鲜肉
水产品	冷冻水产品	冰鲜水产品	鲜活水产品
水果	冷冻水果	热带、亚热带水果	大宗水果
蔬菜	冷冻蔬菜	冷藏蔬菜	时蔬
饮品	-	饮料、啤酒	常温饮料、啤酒

资料来源：中国产业信息，万联证券研究所

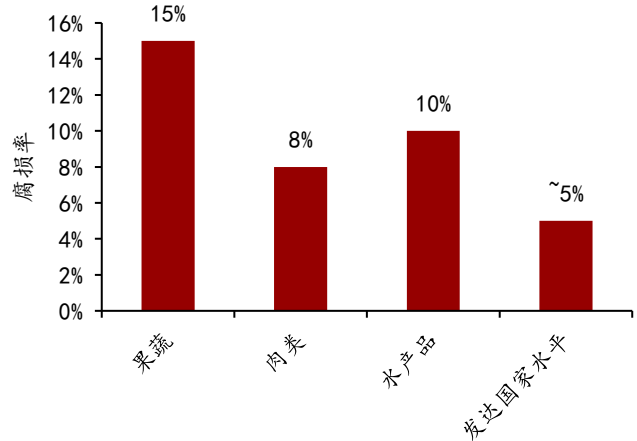
1.2 我国冷链流通率低、腐损率高、基础设施不完善

我国冷链流通率低，腐损率高。对比美国、日本等发达国家，我国冷链物流发展相对较晚，冷链流通率相对较低。2015年我国冷链流通率平均为19%，其中果蔬、肉类、水产品冷链流通率分别约为10%、15%和23%，远远低于欧美日等发达国家90%以上的流通率水平；而中国的果蔬、肉类、水产品腐损率分别为15%、8%、10%，远高于发达国家整体5%左右的水平，其中仅果蔬一项年损失达1000亿元以上。

图表4：中国冷链流通率远远低于发达国家水平



图表5：中国冷链运输腐损率高



资料来源：中国产业信息，万联证券研究所

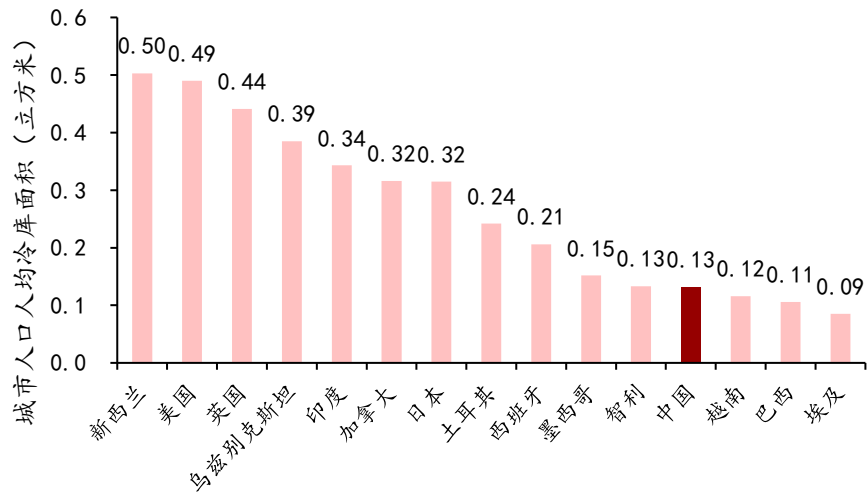
资料来源：中国产业信息，万联证券研究所

我国冷链基础设施建设的不完善。根据IARW数据库的信息，2018年中国的冷库容量达到1.05亿立方米，在纳入数据库的国家中排名第三。然而我国人均冷库面积较低，2018年我国人均冷库面积是0.132立方米/人，远低于英美日等发达国家以及人口大国印度，反映出国内冷链基础设施建设的不完善。

我国冷藏车保有量同样较低。据中物联冷链委统计，截至2018年底，全国冷藏车保有量为18万台，同比增长28.6%，连续5年增速超20%。虽然我国冷藏车保有量增长迅速，但根据前瞻产业研究院整理的信息，当前我国人均冷藏车保有量仅有日本的1/11，我

国冷藏保温汽车占货运汽车的比例仅为0.3%左右，美国为1%，德国等发达国家均为2%-3%。

图表6：2018年全球部分国家人均冷库面积

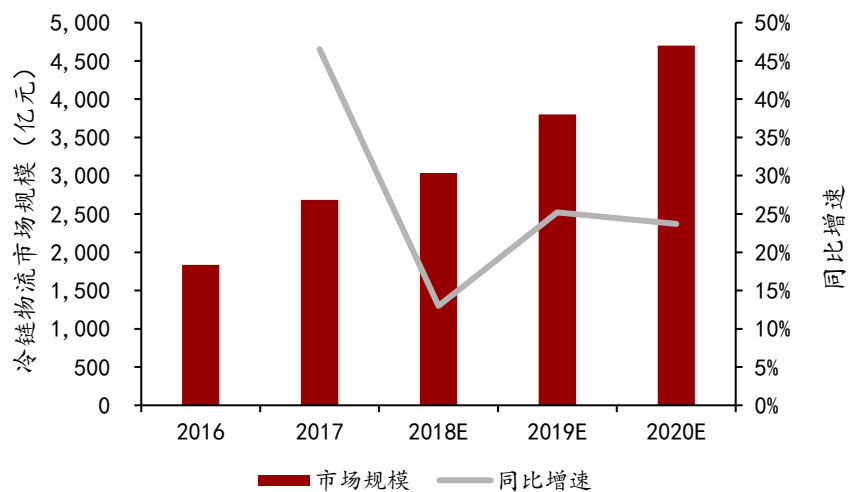


资料来源：IARW，万联证券研究所

2、政策引领+需求推动，冷链物流未来火热

随着人们收入水平和生活质量的不断提高，人们对冷链生鲜的需求越来越高，对食品药品的安全问题也越来越关注。作为保障食品药品安全的关键一环，我国冷链物流的建设尚不完善，仍有巨大的建设空间。我们认为，除了保障食品药品安全这一因素之外，生鲜电商的发展以及猪肉跨区域流通“调猪”转“调肉”也将大幅推动冷链物流的需求量。在政策的引领和市场需求的多维作用下，预计未来的冷链物流市场规模将持续增长。根据前瞻产业研究院测算，2018年中国冷链物流市场规模将突破3000亿元，预计到2020年，中国冷链物流市场规模将近4700亿元。冷链设备作为冷链物流的上游，行业的长牛之路也有望逐渐开启。

图表7：中国冷链物流市场规模

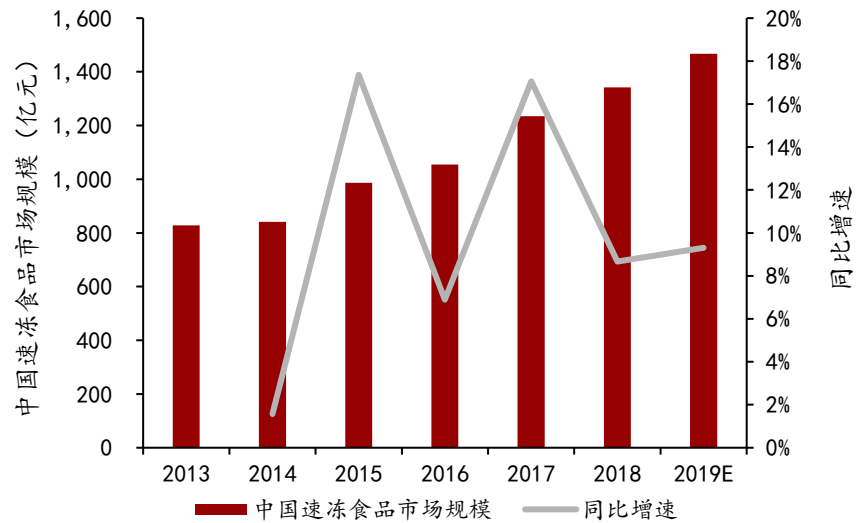


资料来源：前瞻产业研究院，万联证券研究所

2.1 生鲜食品市场火热，资本入场投资冷链建设

我国是易腐食品的生产 and 消费大国，冷链市场潜力巨大。近年来，随着人们收入逐年增长，生活水平显著提升，我国城镇居民食品消费结构发生变化，生鲜超市、速冻食品和冷链宅配的接受度提升明显，同时对食品的多样化、新鲜度和营养性等方面提出了更高的要求，因此产生的冷链物流市场空间逐步释放。据统计，我国每年消费的易腐食品已超过10亿吨，其中需要冷链运输的食品占一半以上。以速冻食品为例，中国速冻食品市场规模不断增长，预计2019年中国速冻食品市场规模将达到1467亿元，同比增长9.3%。

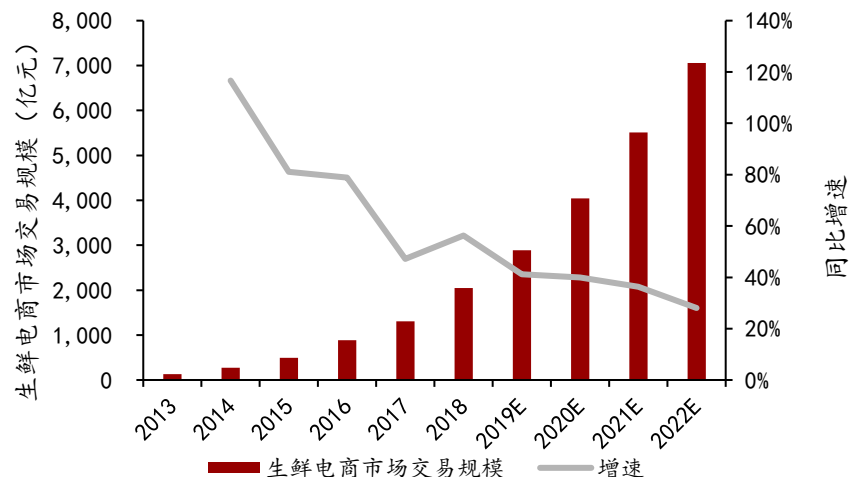
图表8：中国速冻食品市场规模



资料来源：中国产业信息，万联证券研究所

生鲜电商发展迅速，带动巨大的冷链物流增量空间。随着互联网相关产业的发展，城镇居民的购物习惯已经发生较大转变。生鲜电商受到这一消费习惯转变的带动，近年来发展迅速，也带动出巨大的冷链物流增量空间。根据艾瑞咨询的数据，自2013年以来生鲜电商市场规模增长迅速，行业2018年市场规模突破2000亿元。随着生鲜电商模式、技术、供应链的成熟以及用户覆盖率的提升，未来生鲜电商行业仍将保持较高速增长，预计2022年生鲜电商市场交易规模将达到7054亿元。

图表9：中国生鲜电商市场交易规模及增速



资料来源：艾瑞咨询，万联证券研究所

资本入场加码冷链物流建设。生鲜产品本身具有易损耗、低质保的特性，因此冷链物流在生鲜供应链中尤为重要，冷链物流成本在生鲜电商的成本结构中占比达20%-40%。据统计，2018年生鲜电商市场融资火爆，实现了22家生鲜电商企业近120亿元的融资额，而冷链物流作为生鲜电商的核心竞争力之一也成为了资金投入的重点方向。资本不断加码冷链物流及供应链投资，带领了生鲜电商冷链物流的快速发展。未来生鲜电商行业持续的发展和竞争也将带来巨大的冷链物流增量空间。

图表10：中国生鲜电商市场2018年融资情况

平台	融资金额	资金用于冷链物流建设
百果园	15 亿元	加强水果上下游产业链建设
美菜网	10.5 亿美元	旗下社区拼团项目美家优享的布局
鲜世纪	近亿元	建立数十个物流营运中心
冻品在线	1.2 亿元	建立最后一公里冷链物流优势
每日一淘	1.3 亿美元	全产业链整合升级，加强区域物流中心建设
十荟团	1 亿元	全国产地资源升级和城市仓储物流建设
每日优鲜	4.5 亿美元	上游供应链开发、冷链基础设施建设
九曳供应链	数亿元	IT 技术和生鲜云仓、生鲜仓储体系

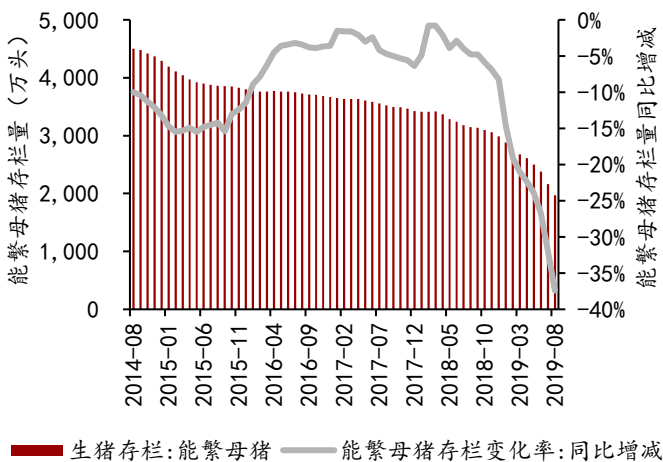
资料来源：中物联冷链委，万联证券研究所

2.2 “调猪”转“调肉”，猪肉跨区域流通蕴含巨大市场空间

非洲猪瘟影响下，猪肉供应下降明显。根据百度百科，非洲猪瘟是由非洲猪瘟病毒感染家猪和各种野猪引起一种急性、出血性、烈性传染病，其特征是发病过程短，最急性和急性感染死亡率高达100%。2018年8月，非洲猪瘟疫情首次传入中国，截至2019年4月8日，累计30个省份先后发生122起非洲猪瘟疫情，其中家猪疫情119起，野猪疫情3起，共扑杀生猪超过100万头。由此带来的生猪产能下降巨大，2019年8月份的能繁母猪存栏量下降37.4%，较2018年同期减少了1177万头。

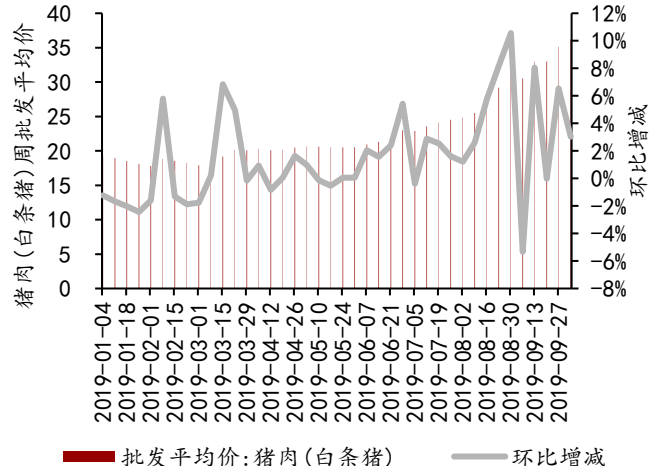
非洲猪瘟疫情叠加“猪周期”的影响，使得猪肉价格水涨船高。农业部在10月5日发布的数据显示，猪肉批发均价为每公斤36.19元，较上周环比上涨3.02%。从农业部的数据来看，2019年下半年以来，除少数周之外，猪肉批发价格持续上涨。与2018年底的价格相比，2019年10月5日的猪肉批发价格上涨幅度达到85.8%。

图表11：能繁母猪存栏量大幅下降



资料来源：wind，万联证券研究所

图表12：猪肉价格水涨船高



资料来源：wind，万联证券研究所

“调猪”向“调肉”转变，冷链物流增长明显。此前我国的猪肉生产主要是通过生猪调运的方式，从生猪生产区调运至消费区进行屠宰。以农业大省河南为例，河南省的生猪出栏量位居全国首位，外调量也占到全省产量的半数以上。生猪作为非洲猪瘟的直接感染体，生猪调运增加了疫情传播的几率，消费地的分散屠宰也不利于猪肉的防疫检验工作。在2018年查明传播途径的81起非洲猪瘟疫情中，因异地调运引发的共有14起，约占17%。2018年11月21日，农业农村部发布《关于加强生猪屠宰企业非洲猪瘟防保障猪肉质量和有效供给的通知》中指出，要促进产销衔接，鼓励生猪养殖、屠宰加工企业推行“规模养殖、集中屠宰、品牌经营、冷链运输、冰鲜上市”模式，大力推动猪肉供应由“调猪”向“调肉”转变，由热鲜肉向冰鲜肉转变。

在“调猪”变“调肉”的政策推动下，猪肉冷链货运量涨势明显。根据满帮大数据消息，自2018年8月非洲猪瘟爆发起，猪肉冷鲜肉就出现了连续4个月的环比高增长，除11月29.7%的增长外，其余3个月环比增速都超过50%，10月更是创下了115.6%的环比增幅。2019年8月，猪肉冷鲜肉货运量同比增长10倍，且平均运输距离变得更长，在一年时间里，冷鲜肉每单平均运输距离从900公里提升到1447公里，同比提升60.7%。

图表13：猪肉冷鲜肉货运量及环比趋势



资料来源：满帮大数据，万联证券研究所

图表14：猪肉冷鲜肉平均运输距离



资料来源：满帮大数据，万联证券研究所

猪肉跨区域流通量大，“调猪”转“调肉”存巨大市场空间。目前我国的猪肉消费总量在5500万吨左右，其中跨区域流通量大约在3000-3100万吨。对比而言，2018年我国冷库总量为5238万吨，若猪肉跨区域流通量全部由冷链运输承担，将为冷链物流产业带来巨大的增量空间。据中物联冷链委报道，目前华东、华北等地区的很多城市的猪肉需求难以被满足，要从河南、山东等主产区调拨猪肉来缓解，这给长途跨省冷链干线业务带来了约30%的提升空间。

2.3 政策不断加码，推动冷链物流建设

冷链物流设施建设被列为补短板工程。2019年7月30日，中共中央政治局会议召开，释放出多个重磅信号。与今年4月份的政治局会议相比，此次会议提出，实施城镇老旧小区改造、城市停车场、城乡冷链物流设施建设等补短板工程，加快推进信息网络等新型基础设施建设。值得注意的是，城乡冷链物流设施建设作为补短板工程，首次写入中央政治局会议，国家推动冷链物流设施建设的意图明显。

专项债发行为冷链物流设施建设提供“弹药”。2019年9月4日的国务院常务会议确定，按规定提前下达明年专项债部分新增额度，确保2020年初即可使用见效，并将专项债券作为符合条件的重大项目资本金的领域扩大到包括冷链物流设施在内的10余个领

域，专项债的发行为冷链物流设施的建设提供有效的政策和资金保障。

政策不断出台，解决冷链物流“断链”问题。2014年以来，国家出台了一系列支持冷链物流建设的相关政策，从政策、法规角度推动物流行业及冷链物流升级建设。交通部于2017年发布的《关于加快发展冷链物流保障食品安全促进消费升级的实施意见》提出力争到2020年，初步形成全程温控、标准规范、运行高效、安全绿色的冷链物流服务体系，“断链”问题基本解决，全面提升冷链物流服务品质，有效保障食品流通安全。国家政策大力支持冷链基础设施的建设以及冷链装备制造业的发展，加强对冷链物流技术和设备的创新与研发，对新型高效节能的大容量冷却冷冻装备、大型冷藏运输设备等进行集中攻关与研制。这一系列政策的制定和推进对冷链物流及冷链设备行业的持续快速发展提供了有力的政策支持。

图表15：冷链物流设施建设相关政策整理

政策、文件、会议等	发布时间	主要内容
《国务院加快发展生产性服务业促进产业结构调整升级的指导意见》	2014年8月	继续推进制造业与物流业联动发展示范工作和快递服务制造业工作，加强仓储、冷链物流服务。
《物流业发展中长期规划(2014—2020年)》	2014年9月	加强鲜活农产品冷链物流设施建设，支持“南菜北运”和大宗鲜活农产品产地预冷、初加工、冷藏保鲜、冷链运输等设施加快食品冷链、医药、烟草、机械、汽车、干散货、危险化学品等专业物流装备的研发；设备建设，形成重点品种农产品物流集散中心，提升批发市场等重要节点的冷链设施水平，完善冷链物流网络。
《关于进一步促进冷链运输物流企业健康发展的指导意见》	2014年12月	大力提升冷链运输规模化、集约化水平；加强冷链物流基础设施建设；完善冷链运输物流标准化体系；积极推进冷链运输物流信息化建设；大力发展共同配送等先进的配送组织模式；优化城市配送车辆通行管理措施；加强和改善行业监管；加大财税等政策支持力度等
《关于加大改革创新力度加快农业现代化建设的若干意见》	2015年2月	加强农产品产地市场建设，加快构建跨区域冷链物流体系，继续开展公益性农产品批发市场建设试点
《国务院关于印发“十三五”国家科技创新规划的通知》	2016年7月	围绕发展保鲜物流，开展智能冷链物流、绿色防腐保鲜、新型包装控制、粮食现代储备、节粮减损等产业急需技术研发；力争到2020年，在营养优化、物性修饰、智能加工、低碳制造、冷链物流、全程控制等技术领域实现重大突破，形成较为完备的现代食品制造技术体系，支撑我国现代食品制造业转型升级和持续发展。
《国务院办公厅关于加快发展冷链物流保障食品安全促进消费升级的意见》	2017年4月	构建“全链条、网络化、严标准、可追溯、新模式、高效率”的现代冷链物流体系。到2020年，生鲜农产品和易腐食品冷链流通率、冷藏运输率显著提高，腐损率明显降低，冷链服务水平大幅提升，食品质量安全得到有效保障。
交通运输部关于加快发展冷链物流保障食品安全促进消费升级的实施意见	2017年8月	力争到2020年，初步形成全程温控、标准规范、运行高效、安全绿色的冷链物流服务体系，“断链”问题基本解决，全面提升冷链物流服务品质，有效保障食品流通安全。

《关于推动物流高质量发展 促进形成强大国内市场的意见》	2019年2月	加强农产品物流骨干网络和冷链物流体系建设；发展第三方冷链物流全程监控平台，加强全程温度、湿度监控，减少“断链”隐患，保障生鲜农产品品质和消费安全；发展“生鲜电商+冷链宅配”“中央厨房+食材冷链配送”等冷链物流新模式，改善消费者体验；推动地方全面落实冷链物流企业用水、用电、用气与工业同价政策等。
-----------------------------	---------	---

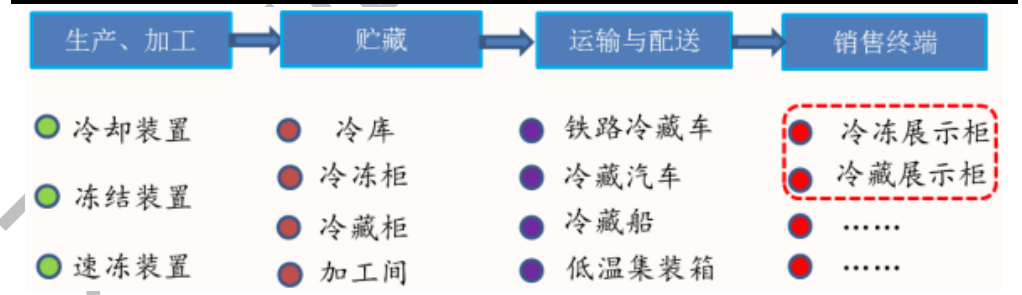
资料来源：政府网站，百度百科，万联证券研究所

3、冷链设备行业概述

3.1 冷链设备支撑起整个冷链物流行业

冷链设备是冷链行业最具核心的部分，特定的冷链设备对应特定的冷链环节。冷链行业由生产与加工、贮藏、运输与配送、销售终端几大主要环节构成，每个环节均需要配备相应的制冷设备和质量监控管理系统。

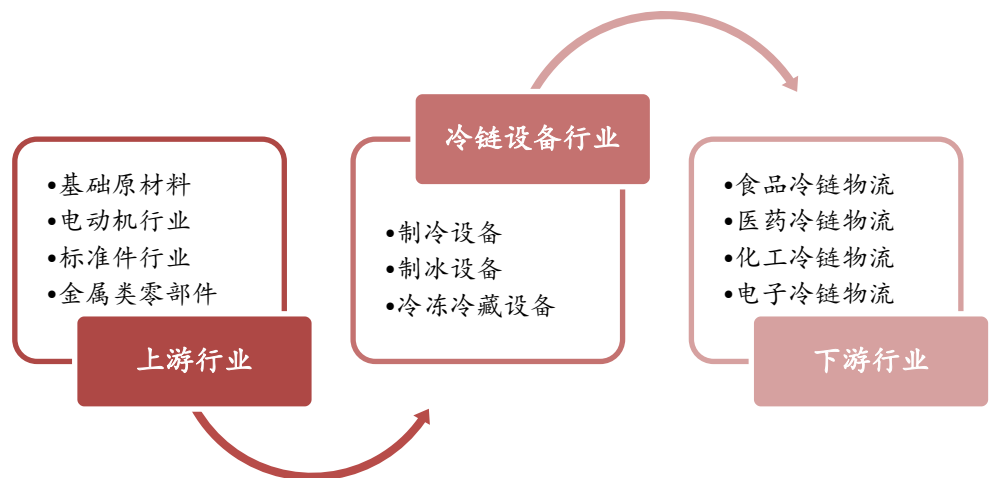
图表16：冷链设备在冷链产业链中的应用



资料来源：海容冷链招股说明书，万联证券研究所

冷链设备的上游主要包括原材料、电机等；中游主要包括在冷链生产、加工、贮藏环节的冷却装置、冷库、冷藏柜、加工间等设备，在运输与配送环节的冷藏车、冷藏船、低温集装箱等设备，以及在销售终端环节的展示柜等设备；下游主要为各种冷链物流行业。

图表17：冷链设备上下游产业链情况



资料来源：凯雪冷链招股说明书，万联证券研究所

图表18：部分冷链设备示例



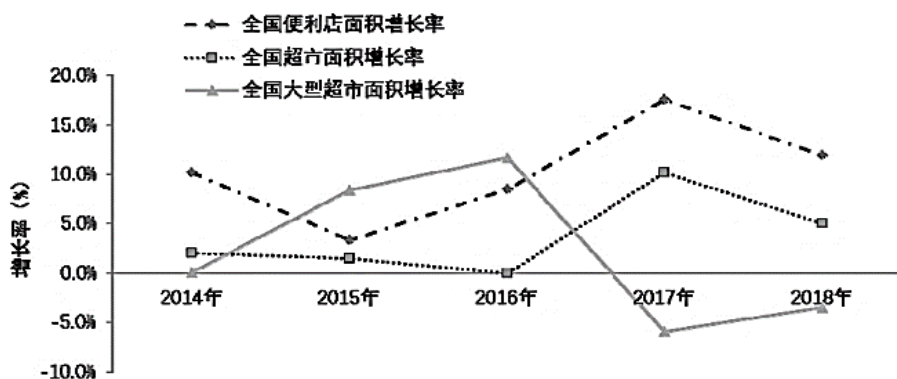
资料来源：汉钟精机官网，凯雪冷链官网，四方科技官网，万联证券研究所

3.2 销售渠道的终端—商用展示柜

商用展示柜是食品冷链物流设备中的终端设备，也是客户销售渠道的终端，承担着低温储存及产品和企业形象展示的双重功能。商用展示柜与普通的家用冰箱、冰柜在功能性上存在着明显的区别，商用展示柜不但具备更为专业的食品冷冻冷藏功能，同时也是食品生产商形象宣传和产品展示的重要载体，是产品实现销售的重要渠道。因此，商用展示柜产品是一种定制化、差异化的冷链终端产品，其市场规模与国民消费需求及快速消费品生产制造商的渠道推广力度直接相关。

小型商超面积增长迅速，制冷设备配备率大幅提高。商用展示柜的下游应用行业的规模增长和下游客户销售渠道拓展是影响市场需求的主要因素。商用展示柜主要应用于商超、超市、便利店等场所，近年来，大型超市客流量和年均购物量在逐年下跌，全国大型超市面积在2017年出现负增长。与此同时，二三线城市逐渐开始流行便利店文化，超市、便利店等小型门店面积增长迅速，零售市场“小而精”的发展业态明显，超市单位面积的制冷设备配备率也因此大幅提高，商用展示柜市场需求也快速增加。

图表19：全国超市、便利店营业面积变化规模

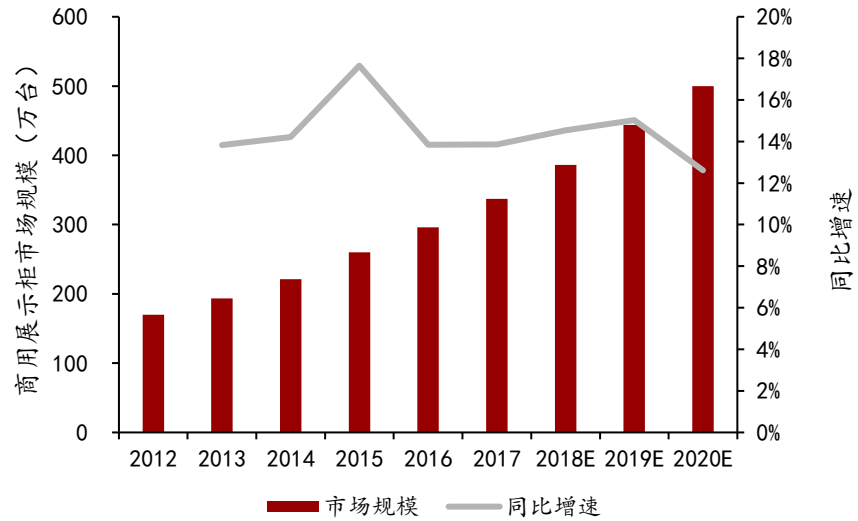


资料来源：《制冷设备市场分析》，万联证券研究所

在小型商超扩张迅速的背景下，我国商用展示柜市场需求规模增长稳定。2017年我国

商用展示柜需求量为337万台，同比增长约14.1%，预计到2019年全国商用展示柜需求量将达到444万台，到2020年，我国商用展示柜市场规模将达到500万台。

图表20：中国商用展示柜市场规模保持稳定增长



资料来源：中国产业信息，新思界产业研究中心，万联证券研究所

国内商用展示柜市场竞争激烈。相对国外成熟市场而言，国内商用展示柜领域企业众多，目前整体行业竞争较为激烈，尚未形成大型垄断企业。行业内的多数企业为白色家电生产商，商用展示柜业务通常为其业务的一部分，通过独立业务部门或子公司的形式运营，其业务大多集中于冷饮、速冻食品、乳制品等某一个或几个细分行业，行业集中度较低。

目前，外国主要商用展示柜生产企业在中国占有的商用展示柜的市场份额较小，在国际市场上仍保留着一定的竞争力，对我国商用展示柜生产企业的影响较小。国内商用展示柜行业主要包括以下重点企业：

图表21：国内商用展示柜重点企业

重点企业	企业介绍
青岛海尔特特种电冰柜有限公司	公司为 海尔智家 (600690.SH) 的控股子公司，主要产品包括冷藏柜、冷冻柜、厨房冰箱、冰淇淋柜、蛋糕柜等。
青岛澳柯玛商用电器有限公司	公司为 澳柯玛 (600336.SH) 的全资子公司，主要产品包括卧式冷冻柜系列、冰船系列、立式冷冻柜系列、岛柜系列、商超便利展示柜、立式双层冷藏柜系列、立式冷藏柜系列。
浙江星星冷链集成股份有限公司	浙江星星冷链集成股份有限公司成立于2010年9月，主要产品包括家用冰箱系列、酒柜系列、冷柜系列等。
松下冷链(大连)有限公司	公司为股东为日本三洋电机、 大冷股份 (000530.SZ) 。公司主要产品包括超市陈列柜、商用厨房冷冻冷藏设备、便利店设备、冷库风机设备、饮品展示设备、医疗用冷冻冷藏设备等，覆盖商超设备事业领域、饮品冷柜设备事业领域、低温物流设备事业领域、商用厨房设备事业领域、生物医疗设备事业领域、服务工程事业领域。
青岛海信商用冷链股份有	公司系海信(山东)冰箱有限公司的控股子公司， 海信

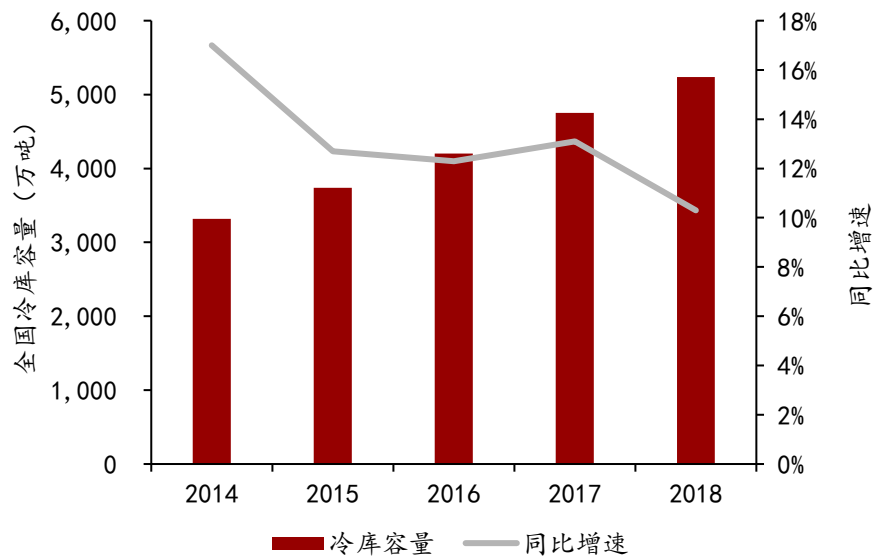
限公司	家电 (000921.SZ) 的孙公司。目前公司经营范围包括商用冷冻冷藏展示柜、商超陈列柜、冷冻冷藏库等商用冷链设备的研发和销售。
海容冷链 (603187.SH)	公司拥有丰富的产品类型, 包括卧式弧形门冷冻展示柜、卧式平门冷冻展示柜、立式冷冻展示柜、立式冷藏展示柜、卧式平门冷藏展示柜、岛柜、风幕柜、鲜肉柜、熟食柜等100余款产品, 可以为客户提供一站式解决方案。
凯雪冷链 (831463.OC)	主营业务为冷链末端制冷和运输制冷设备的研发、生产、销售及技术服务, 以及为客户提供制冷设备的整体解决方案, 主要产品包括商用展示柜、冷藏车制冷机组、客车空调等系列产品, 同时经营制冷设备辅件及汽车零部件。

资料来源: wind, 海容冷链招股说明书, 万联证券研究所

3.3 冷链物流的基础设备——冷库设备

冷库是冷链物流中最重要的基础设施, 据中物联冷链委的数据, 2018年全国冷库新增库容488万吨, 同比增长10.3%, 总量达到5238万吨。2018年冷库库容的增长有所下降, 主要原因是执法部门大力开展冷库排查整顿工作, 不合规冷库被限期整改或关停, 短期内对冷库市场造成了一定的影响。从中长期来看, 我国冷库建设升级步伐加快, 有利于市场格局的改善。

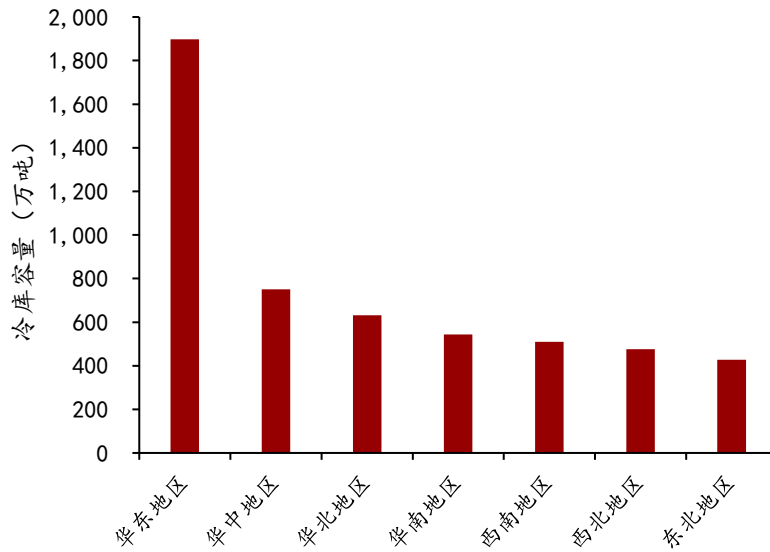
图表22: 全国冷库容量情况



资料来源: 中物联冷链委, 万联证券研究所

冷库库容地区差异明显, 西部地区尚有足大增量市场。除人均冷库容量较低之外, 我国冷库库容地区差异化也比较明显, 2018年华东地区冷库容量达1898万吨, 占全国总容量的36.2%, 目前来看华东地区的冷库市场基本饱和, 华东地区的生鲜电商平台发展是未来冷库市场的重要看点。西北、西南等地区冷库市场缺口较大, 是冷库行业发展的重点地区。

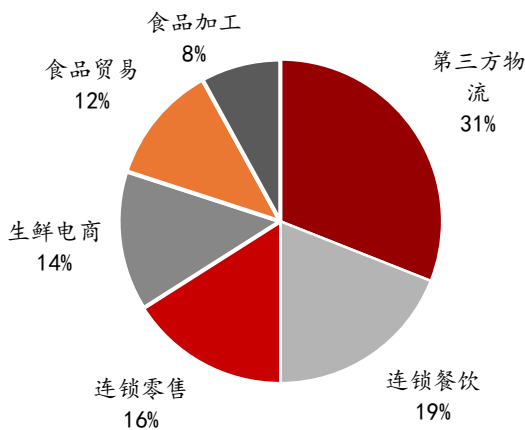
图表23：2018年全国冷库容量地区分布情况



资料来源：中物联冷链委，万联证券研究所

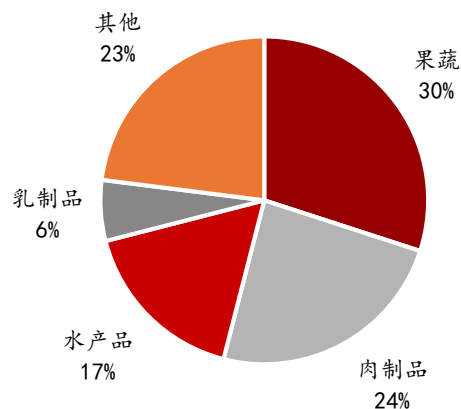
生鲜电商、“调猪”转“调肉”是未来行业发展的重要看点。冷库的使用方可以大致可以分为餐饮企业、(食品、药品、工业品等)生产加工销售企业、以及零售企业。值得注意的是，近年来目前以生鲜电商为主的线下零售平台迅速成长，生鲜电商的冷库需求占比达到了16%。从应用产品来看，目前我国冷库应用中食品的占比最高，果蔬、肉制品和水产品分别占比30%、24%和17%。目前生鲜电商已经成为了冷库需求的重要增长点，生鲜电商的发展也将继续推动食品冷库需求的增加。此外，在“调猪”转“调肉”的大趋势下，肉产品冷库需求的增长也将成为行业发展的重要看点。

图表24：中国冷库使用方需求占比情况



资料来源：中商情报网，万联证券研究所

图表25：中国冷库应用产品需求占比情况



资料来源：《制冷设备市场分析》，万联证券研究所

冷库设备行业竞争格局：由“中国四冷”变为“两大龙头”。我国冷库设备集中度相对较高。在2015年以前，我国冷库设备的主要参与者有大冷股份、冰轮环境两家上市公司，以及沈阳沈一冷、武新制冷，四家公司并称为“中国四冷”。在大冷股份和冰轮环境两家企业上市以后，沈阳沈一冷的市场份额逐步被挤占，至2015年大冷股份收购武新制冷剩余股权之后，大冷股份和冰轮环境两家上市公司成为我国冷库设备行业的龙头企业。

图表26：国内冷库设备重点企业

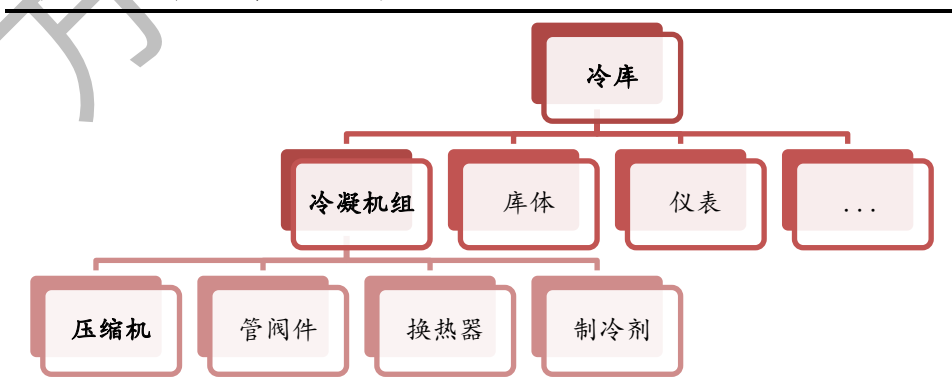
重点企业	企业介绍
大冷股份 (000530.SZ)	公司是中国最大的工业制冷设备生产企业和中国最大的制冷成套设备出口企业，形成了工业制冷成套、中央空调成套、制冰成套、冷链成套、气调保鲜成套、组合库成套和特种制冷工程成套的七大成套能力。
冰轮环境 (000811.SZ)	公司致力于在气温控制领域为客户提供系统解决方案，主要从事低温冷冻设备、中央空调设备、节能制热设备及应用系统集成、工程成套服务，广泛服务于食品冷链、物流、石化、医药、能源、轨道交通等城市公用设施等行业。

资料来源：wind，万联证券研究所

3.4 制冷系统的核心——压缩机与冷凝机组

压缩机是一种将低压气体提升为高压气体的从动的流体机械，是制冷系统的核心。它从吸气管吸入低温低压的制冷剂气体，通过电机运转带动活塞对其进行压缩后，向排气管排出高温高压的制冷剂气体，为制冷循环提供动力。从而实现压缩→冷凝(放热)→膨胀→蒸发(吸热)的制冷循环。冷凝机组是压缩机、管阀件、换热器、制冷剂零部件的“集合”，是冷库等制冷系统的核心。

图表27：冷库制冷系统的组成



资料来源：网络信息整理，万联证券研究所

压缩机按类型分主要可分为涡旋式、活塞式、螺杆式和转子式等。其中全封活塞式与转子式主要用于轻商柜及其他轻商设备；涡旋式、半封活塞式和螺杆式则主要用于冷库、其他大型商用设备及远置陈列柜。

图表28：国内压缩机销量情况

压缩机类型	2018年销量(台)	2018年销量同比增长
转子式	170,312,500	8.2%
全封活塞式	106,551,891	2.0%
涡旋式	246,062	12.1%
半封活塞式	152,349	-3.0%
半封螺杆式	14,041	9.8%
开启式活塞式	1,985	-0.1%
开启式螺杆式	6,390	4.9%

资料来源：《压缩机市场发展分析》，万联证券研究所

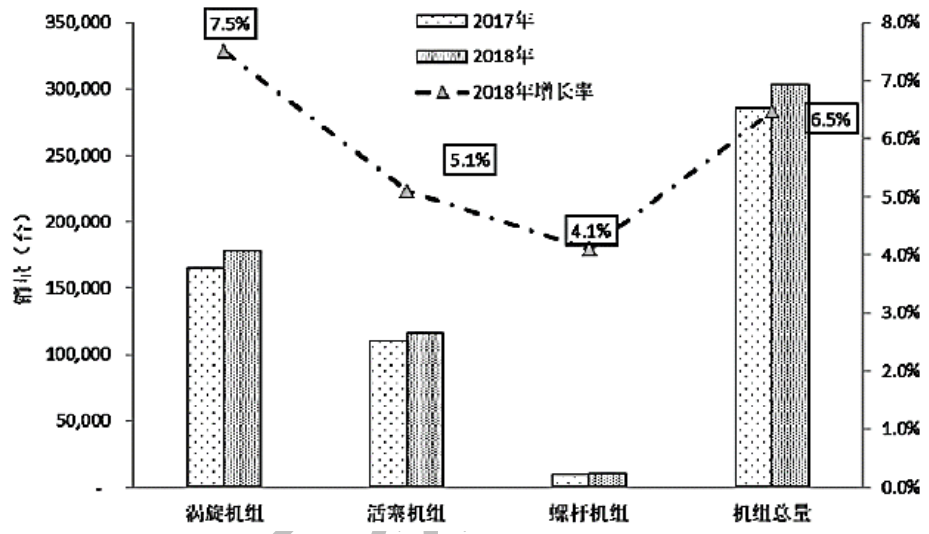
图表29：压缩机种类与用途

压缩机种类	制冷功率	商用范围(2018年)	压缩机外形
转子式	<3HP	76%用于轻商柜； 15%用于其它轻商设备； 8%用于冷库； 1%用于远置陈列柜； 0.2%用于其它大型商用设备。	
涡旋式	以3-15HP为主，最大可达30HP	76%用于冷库； 22%用于其它大型商用设备； 2%用于远置陈列柜。	
全封活塞式	1HP以下为主，1.5HP、2HP机型也有一定市场。	78%用于轻商柜； 18%用于其它轻商设备； 3%用于其它大型商用设备； 1%用于冷库。	
半封活塞式	3-50HP为主	73%用于冷库； 15%用于远置陈列柜； 12%用于其它大型商用设备。	
螺杆式	40-100HP为主	70.4%用于冷库； 29.3%用于其它大型商用设备； 0.3%用于远置陈列柜。	

资料来源：《压缩机市场发展分析》，产业在线，百度百科，万联证券研究所

工商用冷凝机组销量连续三年保持上涨。2018年，我国工商用制冷机组共实现销售30.34万套，较2017年同比增长6%，实现了连续三年扭跌为涨。其中，涡旋式、活塞式、螺杆式冷凝机组2018年销量分别为17.73、11.55和1.06万台，均实现了小幅增长。此外，转子式冷凝机组也在部分小型餐饮、商超冷库端实现了应用。虽然转子式机组的市场总量很小，但随着产品的发展，其在小微型冷库具有广阔的应用前景。

图表30：我国冷凝机组销量情况



资料来源：《冷凝机组市场发展分析》，万联证券研究所

压缩机的市场格局方面，我们从主要应用于冷库的涡旋式、半封活塞式和半封螺杆式压缩机来看。艾默生是我国涡旋式压缩机的龙头企业，市场占有率超过其它所有企业之和；丹佛斯和英华特处于我国涡旋式压缩机市场的第二梯队，市占率分别在10%左右。半封活塞式和半封螺杆式压缩机市场并没有呈现出一家独大格局，但企业分层明显，第一梯队的企业占据大部分市场份额。此外，国外的企业在中国的压缩机市场占有较大的优势。

图表31：国内压缩机重点企业

产品类型	梯队	重点企业	企业市场占比
涡旋式	第一梯队	艾默生/谷轮	68%
	第二梯队	丹佛斯	10%
		英华特	9%
	其他	其他	13%
半封活塞式	第一梯队	比泽尔	65%
		松下	
		大明	
		雪鹰	
		沃克	
	第二梯队	京威	14%
		精创企鹅	
		莱富康(雪人股份子公司)	
第三梯队	雪梅	9%	
	都凌		
	富士豪		
其他	其他	12%	
半封螺杆式	第一梯队	汉钟精机	77%
		比泽尔	
		复盛	

第二梯队	来富康	23%
	富士豪	
	神钢	
	前川	
	其他	

资料来源：《压缩机市场发展分析》，万联证券研究所

冷凝机组的市场格局方面，国内冷凝机组生产企业大致可以分为4类：1) 国际知名压缩机生产企业（多以螺杆机组为主）；2) 国内压缩机生产企业（多以活塞式压缩机为主）；3) 国内传统蒸发器和冷凝器制造企业（两器企业）转型开发冷凝机组市场；4) 各地制冷项目的工程商、经销商。可以看到，国内传统蒸发器和冷凝器制造企业占据了半数的冷凝机组市场。大冷股份、冰轮环境等知名品牌机企业占据冷凝机组市场12%左右的份额。

图表32：国内冷凝机组重点企业

企业类型/主要产品类型	代表企业	市场份额	企业优势
知名品牌机企业 (螺杆机组)	三洋、艾默生	12%	大型工程成套能力强
	大冷股份、冰轮环境		技术理解能力强
	开利、约克、格力等		售后服务有保证
内资压缩机生产企业 (活塞机组)	大明、北峰	17%	区域优势
	沃克、精创企鹤		技术储备充足
	雪梅等		人员灵活、充足
两器企业/经销商 (螺杆、活塞、涡旋)	美乐柯、高翔	50%	经营配套灵活
	神舟(冰轮环境持股51%)、三力		技术消化能力强
	科立德等		两器配套产品
工程商/经销商 (活塞、涡旋机组)	欧菲特	21%	成本优势
	千年		本土化、接地气
	鑫江车等		

资料来源：《冷凝机组市场发展分析》，万联证券研究所

4、部分重点公司简介

4.1 海容冷链 (603187.SH)：专注于商用展示柜产品

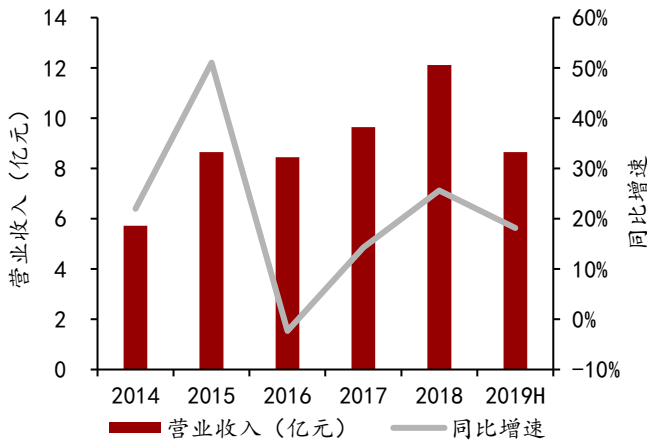
海容冷链是冷链物流设备行业的高新技术企业，专注于商用冷链设备的研发、生产、销售和服务。公司以商用展示柜为核心产品，为客户在销售终端提供低温储存、商品展示和企业形象展示等需求的定制化解决方案及专业化服务；同时，公司依托产品设计和专业生产能力，为其他制冷产品供应商提供制冷产品ODM服务

公司立足国内市场，不断开拓国外市场。公司在商业冷冻展示柜领域地位取得了较为领先的市场地位，就商用展示柜领域而言，2017年度，公司国内市场占有率约为9.49%，市场占有率较高。国外市场方面，2014-2017年期间，公司商用展示柜出口量分别为85,059台、107,990台、141,915台及158,473台，占国外商用展示柜市场规模比例分

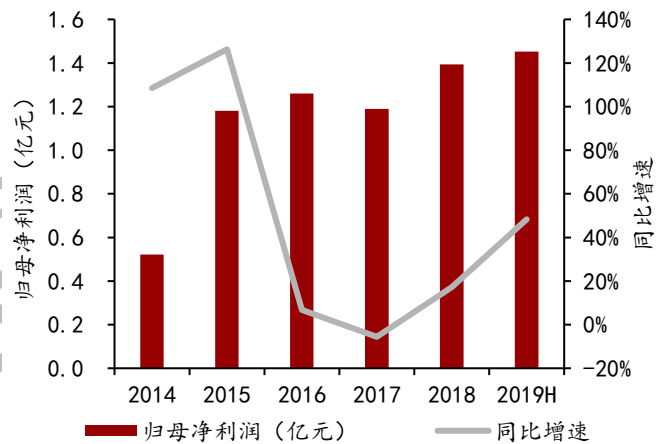
别为0.72%、0.91%、1.16%及1.26%，2016年及2017年出口市场占有率均排名前三。随着我国商用展示柜产品出口不断增长，公司未来在国外市场规模份额拥有较大提升空间。

公司业绩增长迅速。近年来公司营业收入持续保持增长，2018年公司实现营业收入12.12亿元，同比增长25.6%；2019年上半年公司营业收入继续大幅增长18.1%，实现营业收入8.6亿元。

图表33：海容冷链营业收入情况



图表34：海容冷链归母净利润情况



资料来源：wind，万联证券研究所

资料来源：wind，万联证券研究所

4.2 大冷股份 (000530.SZ)：冷库设备双龙头之一，工业制冷领军者

大冷股份始建于1930年，是中国工业制冷行业领军企业—大连冰山集团有限公司的核心企业。公司专注制冷空调领域，以专有的冷热环保技术奉献社会，打造了中国完备的冷热产业链；致力于发展工业制冷制热、商用冷冻冷藏、空调与环境、核心零部件、工程与服务、新事业等冷热事业领域，覆盖了制冷产业链的关键领域，代表了中国制冷技术的发展水平。

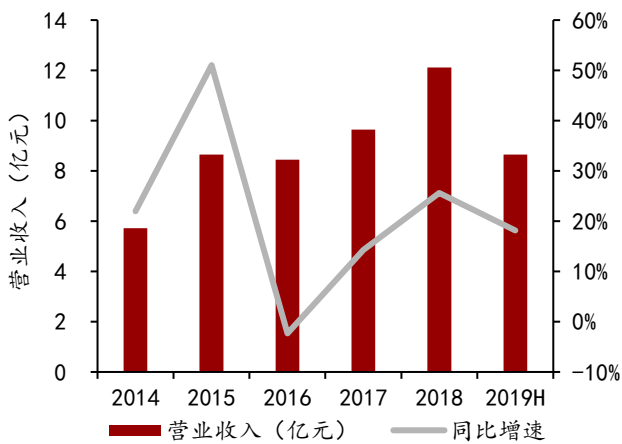
多方合作，进一步推进转型升级。2015年公司收购武汉新世界制冷工业有限公司（武冷）剩余股权，武冷成为大冷股份全资子公司，大冷在工业制冷领域的实力进一步增强。此外，公司通过联营的方式与多方进行合作，推动公司业务的转型升级。公司的联营公司主要有松下压缩机、松下冷链、松下冷机、富士冰山等企业，其中松下压缩机积极推进转型，重点开拓高端客户及市场，2018年轨道交通空调用卧式涡旋压缩机在地铁、轻轨等领域开拓效果良好，成功进驻德国地铁；松下冷链进一步拓展细分蓝海市场，与盒马鲜生、京东、罗森便利、伊藤洋华堂、瑞幸咖啡等重点客户进行了有效合作；松下冷机有效提升核心竞争力，实现国内超市零售领域CO2跨临界活塞式制冷压缩机组的成功商用，2018年中标京东北京大兴医药仓储项目、武汉冷库项目，合同总金额超过6,000万元；富士冰山进一步推进产品智能化、模块化、多样化开发，在饮料机、食品机、白酒机、乳品机、咖啡机、盒饭机六大产品系列的基础上，新增平台机产品系列，并引入R1234yf新冷媒生产线，引领行业安全绿色环保发展趋势。

在原事业转型升级的同时，公司积极推进新事业培育孵化。公司间接联营公司开尔文科技聚焦无人零售领域，自主研发的“比邻无人零售平台”和“叮当快修平台”全面上线，新零售模式快速推广；公司间接联营公司华慧达围绕冰山冷热事业优质客户有效拓展融资租赁业务，在助推冰山各出资企业销售及回款的同时，自身也取得良好经营业绩；公司间接联营公司冰山慧谷公司对接老厂区地块综合利用，为冰山汇聚和寻

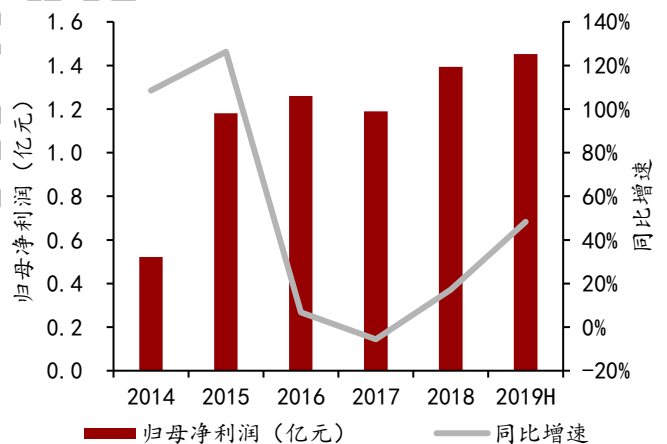
找新动能，目前签约客户已超过50家；公司间接联营公司富士冰山智控深度挖掘节能潜力，为客户提供能源管控一体化解决方案，助力冰山智慧能源管理。

短期内业绩承压，转型成果静待观察。2018年，公司实现营业收入196,606万元，同比下降5.46%；实现利润总额11,888万元，同比下降45.59%，主要是由于公司实施转型升级战略，前期项目投入较大，拖累了公司的业绩。此外，公司主动放弃合同质量较差订单，以及搬迁新厂区后固定费用增加而产能尚未充分释放也是公司业绩短期承压的重要原因。2019年上半年，公司营业收入同比上升4.5%，归母净利润上升83.6%。公司归母净利润的大幅上升主要是由于当期非经常损益较多，公司2019年上半年扣非归母净利润同比下滑38.36%。可以看到，公司加快推进原事业的转型升级及新事业的培育孵化，对公司的业绩造成了一定拖累，公司的转型成果静待观察。

图表35：大冷股份营业收入情况



图表36：大冷股份归母净利润情况



资料来源：wind，万联证券研究所

资料来源：wind，万联证券研究所

4.3 汉钟精机 (002158.SZ)：专注于压缩机产业，向新能源、半导体设备行业拓展

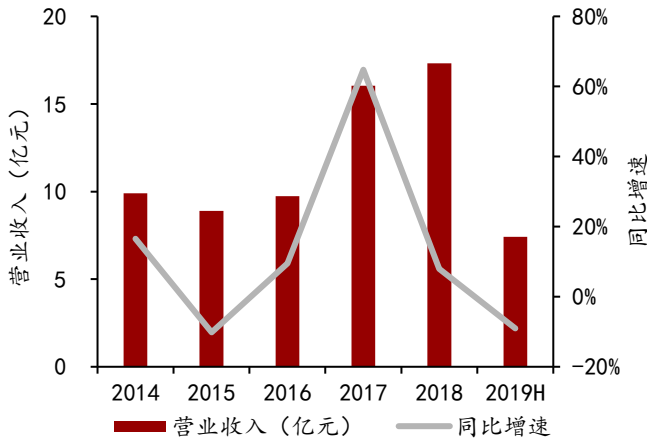
汉钟精机成立于1996年，专门从事螺杆式压缩机相应技术的研制开发、生产销售及售后服务，主要产品有螺杆式制冷压缩机和螺杆式空气压缩机，其中螺杆式制冷压缩机主要应用于制冷工业中的大型商用中央空调设备和冷冻冷藏设备，螺杆式空气压缩机主要应用在工业自动化领域。

世界级领导品牌，螺杆式压缩机的“四大家”之一。汉钟压缩机在国内整个螺杆压缩机市场占有较大份额，自2006年至今，在大陆的市场占有率始终遥遥领先于同行业，“Hanbell”也是螺杆式制冷压缩机世界级领导品牌。汉钟精机与复盛、比泽尔和来富康被称为中国螺杆式压缩机的“四大家”，基本占据了制冷螺杆式压缩机的全部市场。公司低温产品主要用在工业盐水、高温预冷、果蔬保鲜、食品冻结物冷藏、食品冻结、食品速冻等多个领域，增长速度较行业情况增速略高。面对巨大的冷链物流市场，公司在产品技术方面持续跟进，2019年上半年，公司在制冷展上推出了多款冷冻产品，有助于公司巩固和提高公司在制冷行业的地位。

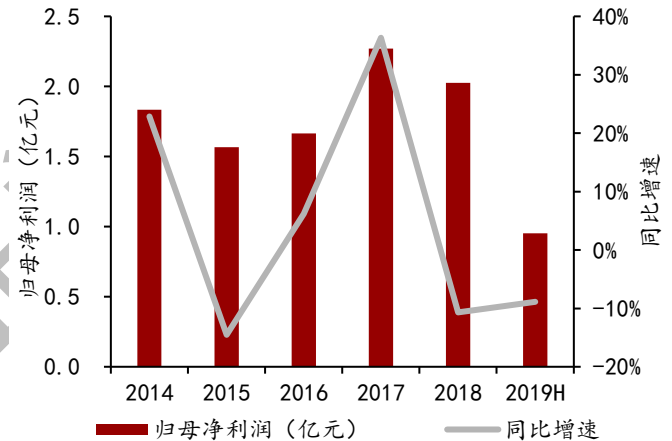
专注于压缩机产业，向新能源、半导体设备行业拓展。公司是专业生产压缩机的企业，未来也将专注于压缩机下游应用的拓展。目前公司主导产品是制冷和空气产品，市场占有率较高，未来公司将重点发展压缩机在新能源产业、半导体设备产业的应用。新能源产业方面，公司将主要发展电动车零部件、氢燃料电池汽车零部件、煤改电热泵等产品；半导体设备方面，公司将主要发展应用于光伏、锂电行业的真空产品。

新能源行业拖累公司业绩，制冷产品和真空产品有望保持增长。2018年度，公司实现营业收入17.32亿元，较上年同期增长7.9%；实现归母净利润2.03亿元，较上年同期下降10.71%。2018年公司真空泵产品销售收入增长幅度较大，但由于大宗原材料价格波动较大、研发费用增加、固定资产折旧费增加等因素，公司净利润有所下滑。2019年上半年，受经济形势的影响，市场需求放缓，新能源行业较上年同期有所下降，公司营业收入同比下降9.1%，归母净利润同比下降8.9%。根据目前的市场状况及订单情况，公司预计制冷产品和真空产品全年度销售额有望同比增长。

图表37：汉钟精机营业收入情况



图表38：汉钟精机归母净利润情况



资料来源：wind，万联证券研究所

资料来源：wind，万联证券研究所

5、风险提示

原材料价格波动风险，行业竞争加剧风险，政策、规划变动风险，冷链物流建设不及预期风险，宏观经济增速放缓风险。

行业投资评级

强于大市：未来6个月内行业指数相对大盘涨幅10%以上；
同步大市：未来6个月内行业指数相对大盘涨幅10%至-10%之间；
弱于大市：未来6个月内行业指数相对大盘跌幅10%以上。

公司投资评级

买入：未来6个月内公司相对大盘涨幅15%以上；
增持：未来6个月内公司相对大盘涨幅5%至15%；
观望：未来6个月内公司相对大盘涨幅-5%至5%；
卖出：未来6个月内公司相对大盘跌幅5%以上。
基准指数：沪深300指数

风险提示

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。

证券分析师承诺

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的执业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，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。

免责声明

本报告仅供万联证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本公司是一家覆盖证券经纪、投资银行、投资管理和证券咨询等多项业务的全国性综合类证券公司。本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。在法律许可情况下，本公司或其关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或类似的金融服务。

本报告为研究员个人依据公开资料和调研信息撰写，本公司不对本报告所涉及的任何法律问题做任何保证。本报告中的信息均来源于已公开的资料，本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。报告中的信息或所表达的意见并不构成所述证券买卖的出价或征价。研究员任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本报告的版权仅为本公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、发表和引用。

未经我方许可而引用、刊发或转载的，引起法律后果和造成我公司经济损失的，概由对方承担，我公司保留追究的权利。

万联证券股份有限公司 研究所

上海 浦东新区世纪大道1528号陆家嘴基金大厦
北京 西城区平安里西大街28号中海国际中心
深圳 福田区深南大道2007号金地中心
广州 天河区珠江东路11号高德置地广场