



Research and  
Development Center

# 聚焦冷热事业，百年冰山再出发

—冰山冷热(000530)公司深度报告

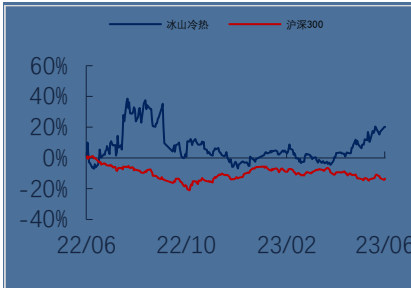
2023年06月27日

罗岸阳 家电行业首席分析师

S1500520070002

13656717902

luoanyang@cindasc.com

**证券研究报告**
**公司研究**
**公司深度报告**
**冰山冷热 (000530)**
**投资评级 买入**


资料来源：聚源，信达证券研发中心

**公司主要数据**

收盘价(元)	5.64
52 周内股价波动区间(元)	6.50-4.36
最近一月涨跌幅(%)	11.46
总股本(亿股)	8.43
流通 A 股比例(%)	100.00
总市值(亿元)	37.49

资料来源：聚源，信达证券研发中心

罗岸阳 家电行业首席分析师  
 执业编号：S1500520070002  
 联系电话：+86 13656717902  
 邮箱：luoanyang@cindasc.com

尹圣迪 家电行业研究助理  
 联系电话：18800112133  
 邮箱：yinshengdi@cindasc.com

信达证券股份有限公司  
 CINDA SECURITIES CO., LTD  
 北京市西城区闹市口大街9号院1号楼  
 邮编：100031

# 聚焦冷热事业，百年冰山再出发

2023 年 06 月 27 日

**本期内容提要：**

- **聚焦冷热事业，百年冰山再出发。** 冰山冷热科技股份有限公司是我国工业制冷的传统龙头企业。18 年前后在外部（氨制冷需求下滑）+内部（管理层变动）的多重影响下，公司业务发展出现一定困难。21 年开始新管理层入驻后，对公司业务规划、股权结构、生产经营进行了系列调整，进一步聚焦冷热产业。
- **工业制冷：国产替代机遇+新兴领域快速扩容。** 随着中国技术进步，冰山冷热技术水平已经接近国际主要竞争对手，并在部分领域实现赶超。21 年公司成为德国巴斯夫供应商，公司积极通过高标订单提升行业影响力，未来或将受益于国内中高端制冷设备国产替代化的推进。除了传统行业，公司还在 CCUS、多晶硅制造冷却、光伏、储能温控等新兴领域进行了布局。
- **商业制冷：自然增长率叠加新一轮冷链建设周期，龙头集中度有望进一步提升。** 我国人均冷库容量明显低于欧美、日本等发达国家，仍有较大的行业增长空间。而且，在目前国家双碳政策的推动下，国内许多冷链物流设备、冷库产品存在明确的扩容和更新需求，在节能环保方面的高要求也有利于冰山冷热等头部制冷设备和系统工程商集中度的提升。此外，氟利昂作为制冷剂加速淘汰，氨、二氧化碳作为制冷剂对于设备精度、系统控制等要求更高。我们认为氨、二氧化碳等制冷系统的需求增长将有利于制冷头部企业的集中度提升。
- **三次混改激发活力，收购松下系制冷强强联合。** 公司第一大股东冰山集团在 2008 年、2015 年和 2021 年经历了 3 次混改，目前冰山集团股东里大连国资（大连装备投资集团和大连国有资产投资经营集团合计持股 33.25%）、松下系（松下、三洋两家合计持股 33.25%）、中慧达持股平台持股 20.20%。冰山冷热上市公司为无实际控制人状态，管理层和骨干企业通过中慧达平台与上市公司绑定利益，有利于激发经营团队的活力。公司从 21 年开始进行了一系列股权剥离和收购，聚焦于冷热主业，收购了松下压缩机、松下冷机和松下制冷股权对压缩机组在内的产业链资源进行了补全、整合，公司业务矩阵快速完善，规模跃居行业领先水平。通过自身的研发投入和松下系的业务整合，公司提升了对产业链的掌控能力，有效增强公司在行业内的竞争能力。
- **盈利预测与投资评级：** 我们认为公司经过业务整合后，产业竞争力和影响力都有明显提升，有望受益于工商业制冷行业的稳健发展，同时松下系制冷企业为公司带来营业收入增量的同时有望改善公司盈利能力。我们预计公司 2023-2025 年公司实现营业收入 45.21/56.30/67.94 亿元，同比 +56.3%/24.5%/20.7%，预计实现归母净利润 1.12/2.44/3.96 亿元，同比+515.8%/116.9%/62.6%。首次覆盖，给予“买入”评级。
- **风险因素：** 公司工程项目中标不及预期、高标项目推进不及预期、冷链物流政策推广力度不及预期、松下系制冷资产整合不及预期、原材

## 料成本大幅波动等

重要财务指标	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
营业总收入(百万元)	2,089	2,893	4,521	5,630	6,794
增长率 YoY %	21.0%	38.5%	56.3%	24.5%	20.7%
归属母公司净利润 (百万元)	-269	18	112	244	396
增长率 YoY%	-1360.8%	106.8%	515.8%	116.9%	62.6%
毛利率%	11.5%	12.3%	15.4%	16.8%	17.6%
净资产收益率 ROE%	-9.0%	0.6%	3.6%	7.4%	10.7%
EPS(摊薄)(元)	-0.32	0.02	0.13	0.29	0.47
市盈率 P/E(倍)	—	260.51	42.31	19.51	12.00
市净率 P/B(倍)	1.58	1.58	1.54	1.44	1.29

资料来源：万得，信达证券研发中心预测；股价为2023年06月26日收盘价

## 目录

一、聚焦冷热事业，百年冰山再出发	7
1.1 百年冰山，我国制冷工业第一股	7
1.2 时期2018-2022：经营困难	8
1.3 新管理层上任焕发新机，业务重回正轨	11
二、工业+商业双轮驱动，制冷行业正处于景气周期	15
2.1 工业制冷：国产替代机遇+新兴领域带来行业增量	15
2.1.1 国产替代的广阔机遇	16
2.1.2 新兴应用领域带来需求快速扩容	18
2.2 商业制冷：自然增长率叠加新一轮冷链建设周期	18
2.2.1 人均冷库占有面积低，对标欧美存在5-10倍差距	18
2.2.2 政策推动新一轮冷链建设周期	19
2.3 龙头集中度有望进一步上升	22
三、三次混改激发企业活力，松下系制冷强强联合	23
3.1 三次混改，加速企业转型	23
3.2 松下系制冷强强合并，联营企业纳入主营提升报表质量	24
盈利预测与假设、估值与投资评级	27
风险因素	29

## 表目录

表 1: 主流制冷系统技术路径优缺点对比	9
表 2: 2013 年前后国内主要氨制冷安全事故	10
表 3: 近年来高管变动情况	11
表 4: 公司 21 年以来的股权整合	12
表 5: 21、22 年公司主要研发项目	13
表 6: 冰山冷热旗下不同控股子公司负责不同的产业链环节	16
表 7: 我国冷链物流相关政策	20
表 8: 公司控股子公司在冷链物流方面的产品布局	21
表 9: 公司受让的松下系制冷企业基本情况	26
表 10: 三家松下系子公司对冰山冷热收入、利润贡献预测 (亿元)	26
表 11: 主营业务收入拆分 (百万元, %)	27
表 12: 可比公司估值	28

## 图目录

图 1: 冰山冷热历史发展阶段	7
图 2: 冰山冷热营业收入按行业分 (2020-2022) (百万元)	7
图 3: 22 年冰山冷热营业收入按行业分占比 (%)	7
图 4: 冰山冷热业务应用领域	8
图 5: 冰山冷热营业收入及增速变化 (百分比, %)	8
图 6: 冰山冷热归母净利润率及同比变化趋势 (百万元, %)	9
图 7: 2014 年至 2016 年低温仓储业中新建冷库 (按制冷剂分, %)	10
图 8: 冰山冷热毛利率变化趋势 (%)	11
图 9: 冰山冷热费用率变化趋势 (%)	11
图 10: 冰山冷热研发费用及同比变化 (百万元, %)	12
图 11: 冰山冷热研发费用率	12
图 12: 冰山冷热应收账款周转天数 (天)	14
图 13: 冰山冷热净营业周期 (天)	14
图 14: 冰山冷热和冰轮环境毛利率对比 (%)	14
图 15: 冰山冷热和冰轮环境净利率对比 (%)	14
图 16: 国内大中型工商制冷设备主要企业	15
图 17: 制冷系统主要设备	15
图 18: 冷库成套工程工艺流程	16
图 19: 冰山冷热在工业制冷制热事业领域拥有多样化的产品布局	17
图 20: 冰山冷热在石油化工领域的产品和方案	17
图 21: 2018 年全球冷库容量最大的前 20 大国家 (百万立方米)	18

图 22: 2015-2019 年中国冷库容量 (万吨, %)	19
图 23: 2015-2019 年中国人均冷库容量 (吨/万人, %)	19
图 24: 中国不同类型冷库占比	19
图 25: 中国六大类食品的冷链物流需求总量	19
图 26: 冷链物流系统涉及环节	20
图 27: 冰山冷热可以提供完整的冷冻冷藏方案	21
图 28: 冰山冷热提供智慧低碳冰雪场馆解决方案	21
图 29: 中国加入了多项国际约定致力于淘汰氟利昂	22
图 30: 冰山冷热股权穿透 (截至 2023.6.22)	23
图 31: 冰山集团前两次混改	24
图 32: 冰山冷热联营企业投资收益和归母净利润占比 (百万元, %)	25
图 33: 松下压缩机主要产品	25
图 34: 松下压缩机毛利率与冰山冷热对比 (%)	26
图 35: 松下冷机毛利率与冰山冷热对比 (%)	26

## 投资逻辑

### 从公司角度来看：

- 1) 21 年至今公司已完成非核心业务剥离，聚焦冷热事业，管理层变更带动公司生产、营销、管理效率显著提升。
- 2) 收购松下系制冷资产，提升上市公司体内资产质量，进一步提高公司对压缩机等产业核心环节的掌控能力，提升行业竞争力。收购松下系制冷资产后，公司营业收入有望得到明显提升，同时产品类业务占比的提升或将有效改善公司整体盈利能力。

### 从行业角度来看：

- 1) 我国人均冷库面积低，政策对于冷链物流、冷库的推进有利于商业制冷产业规模的快速增长。公司拥有完整的冷链物流、冷库业务布局，有望受益于行业增长。
- 2) 工业制冷领域，冰山冷热技术水平已经接近国际主要竞争对手，并在部分领域实现赶超，有望提升公司在中高端市场的占有率。此外。能源安全背景下国产设备比例有望提升，公司或受益于国产替代进程。
- 3) 新兴制冷领域快速扩容：CCUS、制氢固氢、储能温控、IDC 温控等，显著扩大了传统工商业制冷的市场空间。

### 与市场不同的观点：

部分市场观点认为工业制冷行业是一个较为成熟的行业，行业规模增长较为缓慢，但我们认为：

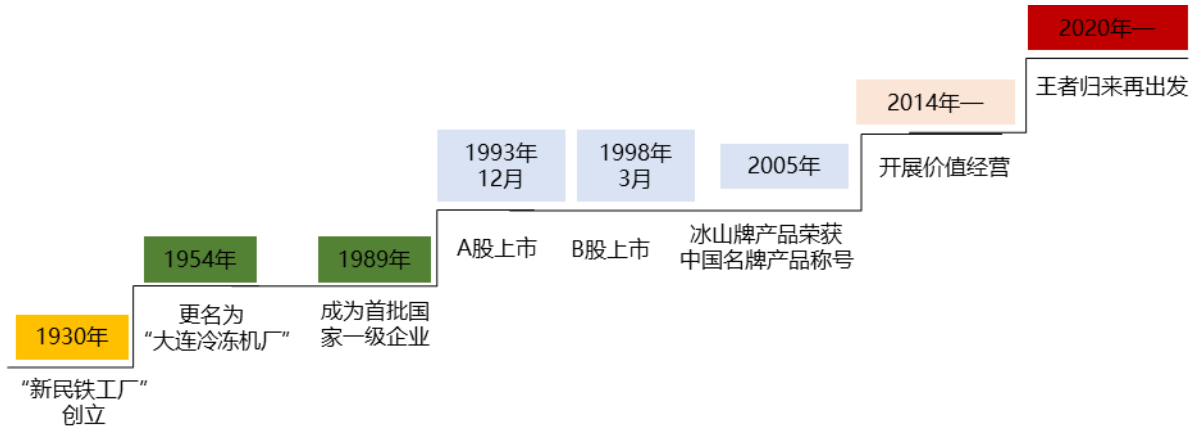
- 1) 我国人均冷库容量仍明显低于欧美、日本等发达国家，仍有较大的行业增长空间。而且，在目前国家双碳政策的推动下，国内许多冷链物流设备、冷库产品存在明确的扩容和更新需求，在节能环保方面的高要求也有利于头部制冷设备和系统工程商集中度的提升。
- 2) 在目前的能源转型阶段，光伏、储能、碳捕捉行业等新兴行业都为制冷制热相关企业带来新的行业增量；在传统石油、化工等行业中，出于能源安全考虑，关键设备的国产化也为国产设备厂商带来了一定的空间增量。
- 3) 冰山冷热作为国内工商业制冷行业的知名企业，具有一定的技术、品牌、工程经验基础，在经过了前两年的业务整合后，结合松下系制冷的优势，公司有望进一步巩固头部地位，实现较为稳健的收入和盈利增长。

# 一、聚焦冷热事业，百年冰山再出发

## 1.1 百年冰山，我国制冷工业第一股

冰山冷热科技股份有限公司是一家围绕冷热产业，致力于发展工业制冷制热事业领域、商用冷冻冷藏事业领域、空调与环境事业领域、工程与服务事业领域以及新事业领域，覆盖了冷热产业链的关键领域，打造了完整的冷热产业链的企业。公司前身为 1930 年创立的“新民铁工厂”，在 1954 年更名为大连冷冻机厂，1993 年 12 月公司 A 股在深圳证券交易所挂牌上市。

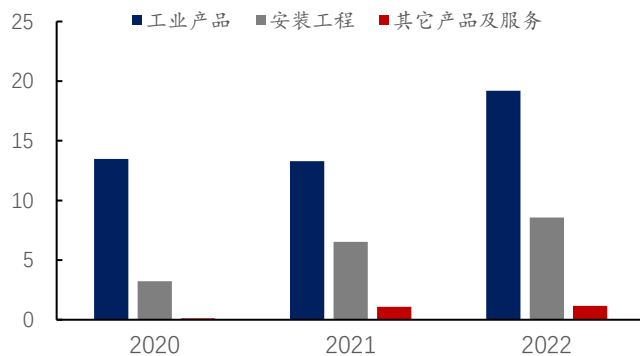
图 1：冰山冷热历史发展阶段



资料来源：冰山冷热，信达证券研发中心

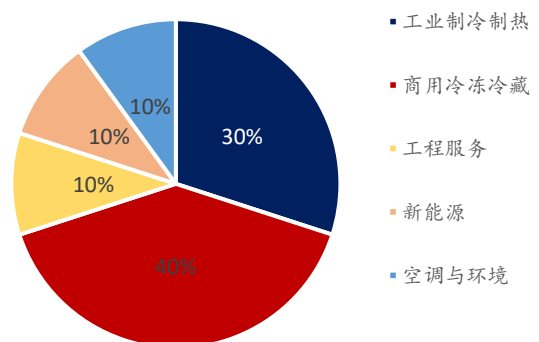
**制冷产品+工程齐头并进。**公司目前业务主要可以分为工业产品和安装工程两大板块，2022 年公司工业产品营业收入为 19.20 亿元，同比+44.54%，占公司总营收的 66.4%，安装工程业务 2022 年公司实现营业收入 8.58 亿元，同比+31.42%。

图 2：冰山冷热营业收入按行业分（2020-2022）（百万元）



资料来源：wind，信达证券研发中心

图 3：22 年冰山冷热营业收入按行业分占比 (%)



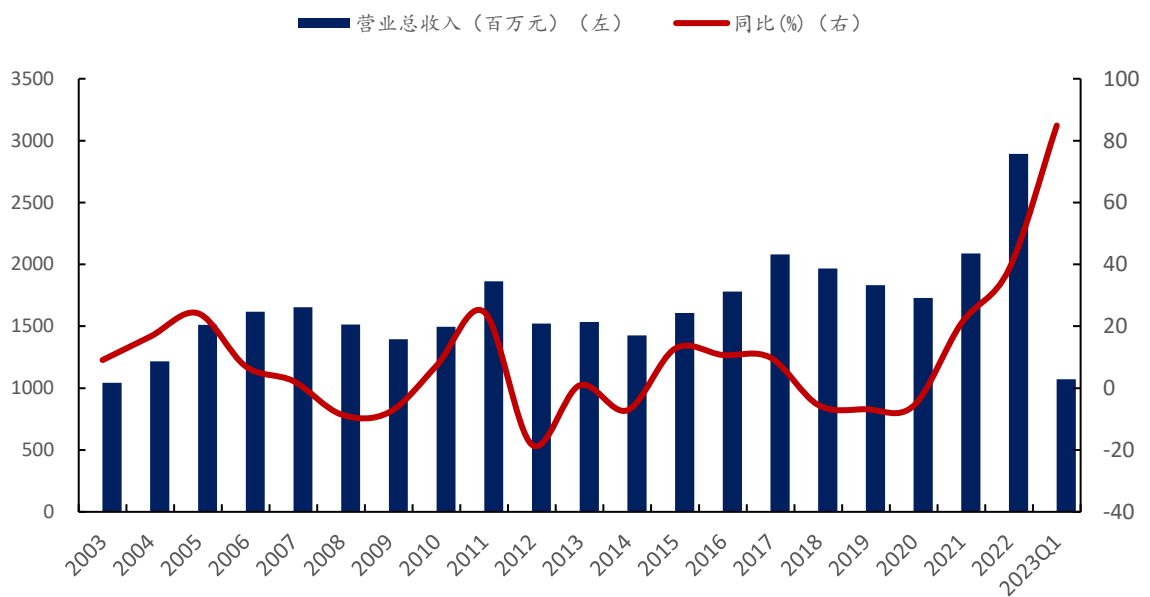
资料来源：冰山冷热，信达证券研发中心

从公司产品和服务覆盖的行业来看，公司业务分为工业制冷制热、商用冷冻冷藏、空调与环境、工程服务以及新能源五方面，收入占比约为 30%、40%、10%、10%、10%。进一步细分来看，目前公司产品可以应用于冷链物流、石油化工、啤酒乳品、肉食屠宰、冰雪场馆、多晶硅等行业。

**图 4：冰山冷热业务应用领域**


资料来源：冰山冷热，信达证券研发中心

冰山冷热作为知名工业制冷设备生产企业，2003 年至 2011 年期间收入规模整体在 10-15 亿区间内，2011 年后公司营业收入开始再次进入稳健增长阶段，2017 年公司营业收入首次超过 20 亿元，同比增长 9.85%。

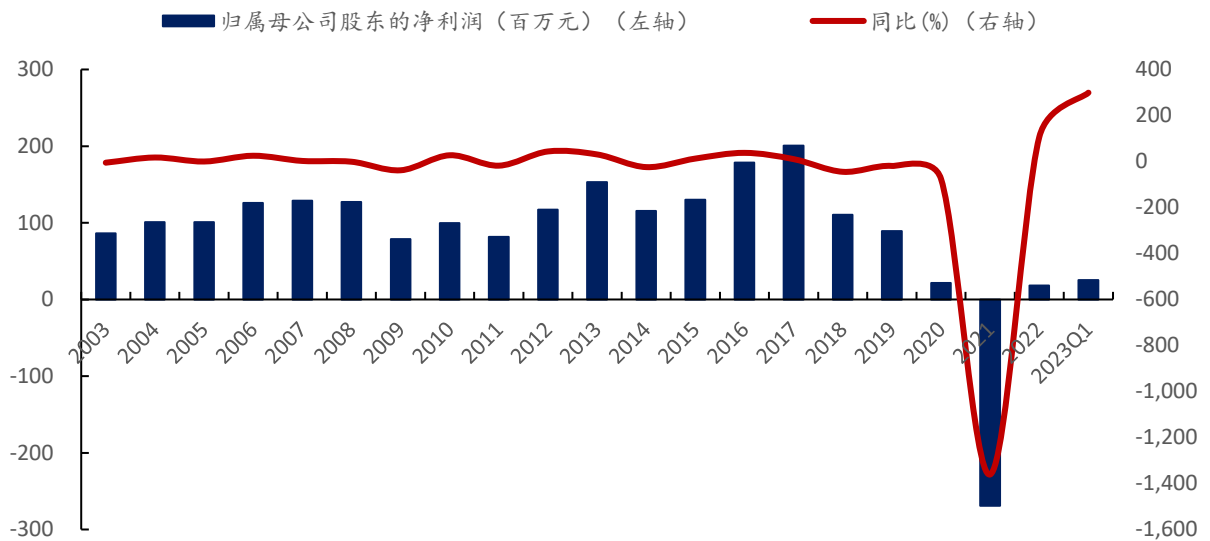
**图 5：冰山冷热营业收入及增速变化（百分比，%）**


资料来源：wind，信达证券研发中心

### 1.2 时期 2018-2022：经营困难

冰山冷热在 2017 年营业收入超过 20 亿后，开始了连续 3 年的收入和盈利能力持续下滑，18 年公司归母净利润率同比下滑约 45%。对公司该阶段的经营进行了历史复盘后，我们认为 2018 年开始公司进入经营困难时期的原因主要可以分为外部和内部两大部分：



**图 6：冰山冷热归母净利润率及同比变化趋势（百万元，%）**


资料来源：wind，信达证券研发中心

### 1) 外部原因：多地冷库爆炸，氨制冷方案受到挑战，市场技术路径出现一定的变化

氨制冷系统为我国大、中型冷库采用的主流制冷系统。根据《不同制冷系统应用于冷库的探讨》，常见的冷库系统根据制冷剂的不同可以主要分为氨制冷系统、复叠式制冷系统和氟利昂制冷系统。氨作为一种天然的制冷剂，其 ODP 和 GWP 均为 0，蒸发压力和冷凝压力都适中；在单位体积一样的情况下，氨的制冷量是氟利昂类制冷剂的 2 倍；价格方面，氨制冷剂容易制取且价格低廉。但同时，氨的安全等级为 B2，有毒，空气中氨浓度达到 16%~25% 时遇明火会发生爆炸，相比之下氟利昂作为制冷剂虽然会对环境产生破坏，但其具有较高的安全性。

**表 1：主流制冷系统技术路径优缺点对比**

制冷系统	优点	缺点
氨制冷系统	ODP、GWP 均为 0，物理特性与 R22 近似，单位体积制冷量是氟利昂类制冷剂的 2 倍	安全等级为 B2，有毒，空气中氨浓度达到 16%~25% 时遇明火会发生爆炸
氟利昂制冷系统	氟利昂类制冷剂无毒无刺激气味，系统设备简单且体积小，节省空间	氟利昂一旦泄露将对环境产生破坏，同等设计下系统运行效率低于氨制冷系统
复叠式制冷系统	可以快速对产品进行冷冻	-

资料来源：《氨制冷系统与氟利昂制冷系统的比较》，信达证券研发中心

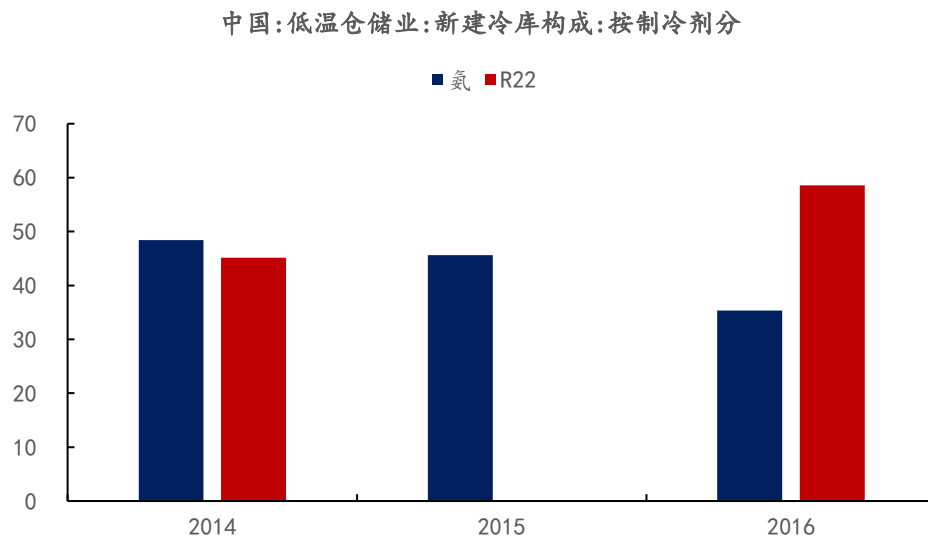
**氨制冷系统升级换代缓慢，事故频发。**由于我国许多氨制冷系统设备建设时间较早，升级换代较为缓慢，且我国在氨制冷领域的科研投入较少，自动化控制程度较低，陈旧的系统和设备都增大了氨冷库的危险性。2013 年前后，全国多地发生了多起液氨泄露所导致的大型冷库爆炸事件。

**表 2: 2013 年前后国内主要氨制冷安全事故**

时间	地点	事故原因	伤亡情况
2011 年 08 月 28 日	河北省张家口市佳绿农产品公司	液氨泄漏	事故造成 4 人死亡、4 人受伤
2012 年 07 月 10 日	福建省漳州市大正冷冻食品有限公司	液氨泄漏	事故造成 1 人死亡、2 人受伤
2013 年 04 月 21 日	四川省眉山市金凤食品厂	液氨泄漏	事故造成 4 人死亡、22 人氨中毒
2013 年 06 月 03 日	吉林省长春市吉林宝源丰禽业有限公司	火灾导致氨爆炸	事故造成 121 人死亡、76 人受伤
2013 年 08 月 31 日	上海翁牌冷藏实业有限公司	液氨泄漏	事故造成 15 人死亡、25 人受伤
2013 年 11 月 28 日	山东省威海市乳山合和食品有限公司	液氨泄漏	事故造成 7 人死亡、6 人受伤

资料来源：中国政府网、财新网、新华社、安厦系统科技成都有限责任公司官网，信达证券研发中心

受事故频发影响，各地开始密集对涉氨制冷企业进行专项安全检查，也导致了短时间内新建的低温仓储冷库中氨制冷系统的比例快速下降，2016 年我国新建的低温仓储冷库中用氨作为制冷剂的比例较 14 年下降了 13.03pct 至 35.35%，而用 R22 作为制冷剂的新建冷库比例达到了 58.59%。

**图 7: 2014 年至 2016 年低温仓储业中新建冷库（按制冷剂分，%）**


资料来源：wind，信达证券研发中心

冰山冷热擅长以氨为制冷工质的产品，在 1993 年上市时，公司 80% 产品以氨为制冷剂。因此，2013 年之后随着各地对氨制冷系统的建设规模、地点进行了严格管控后，市场对于氨制冷冷库的需求量出现了下滑，我们认为冰山冷热的制冷工程业务也因此受到了负面影响。

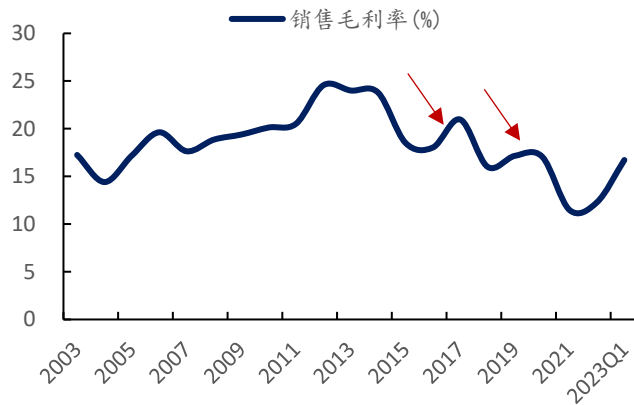
**2) 内部原因：管理层变动频繁，转型缓慢。**在外部行业发生重大变化的同时，冰山冷热的集团内部也正在经历较为频繁的领导换届。2013 年，任职于公司 19 年的董事长张和卸任，肖永勤上任董事长一年后再次卸任，总经理刘凯在 13 年上任后于 16 年卸任，丁杰总经理接任后在 21 年卸任。我们认为高管层面的频繁变动，不利于公司转型决策的制定，也一定程度上导致了公司从 18 年开始的经营困境。

**表 3: 近年来高管变动情况**

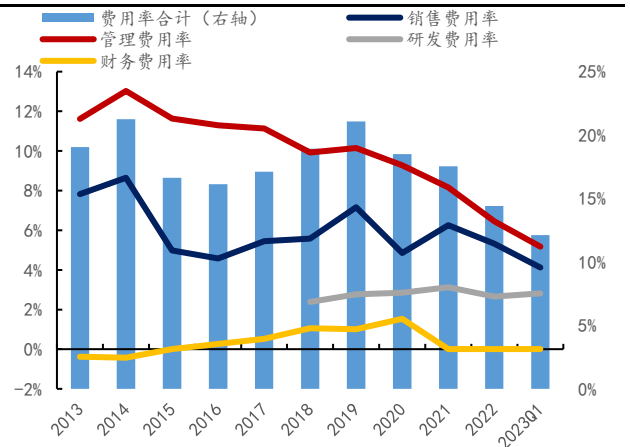
职位	姓名	任职日期	离职日期
董事长	张和	1993-11-28	2013-02-04
	肖永勤	2013-02-05	2014-03-27
	纪志坚	2014-03-27	-
总经理	张和	2004-06-03	2013-02-04
	刘凯	2013-02-05	2016-01-20
	丁杰	2016-01-21	2021-01-01
	殷喜德	2021-01-01	--

资料来源: wind, 信达证券研发中心

受内外部不利因素共同影响, 公司毛利率在 2015 年起出现了显著下滑的趋势。我们认为公司毛利率下滑的主要原因可能在于: 1) 公司产品结构变化, 由于公司优势项目和产品为氨制冷系统, 因此市场需求变化后公司若想继续承接项目, 承接项目中自产产品的占比或有所下降。 2) 公司客户结构变化, 为了保障营收规模, 公司针对客户的选择空间受限, 或成为影响公司毛利水平的另一大原因。

**图 8: 冰山冷热毛利率变化趋势 (%)**


资料来源: wind, 信达证券研发中心

**图 9: 冰山冷热费用率变化趋势 (%)**


资料来源: wind, 信达证券研发中心

### 1.3 新管理层上任焕发新机, 业务重回正轨

**引领创新, 创造价值。**2021 年公司在年报中提出将围绕“引领创新·创造价值”经营理念, 聚焦冷热产业, 以母子公司为核心, 推进一体化经营, 整合内外资源, 升级产业链条, 创新商业模式, 加强技术创新, 全面提升和拓宽事业规模和发展空间。**围绕新的经营理念, 公司在产品、营销、管理、股权等多个方面进行了全方位的调整。**

**1) 股权整合, 聚焦冷热主业。**22 年公司将冰山服务、苏州冷王股权进行出让, 降低非核心业务资产。9 月公司进行了对联营公司松下冷机、松下压缩机股权的收购, 从而强化自身工程业务和涡旋压缩机业务的实力。

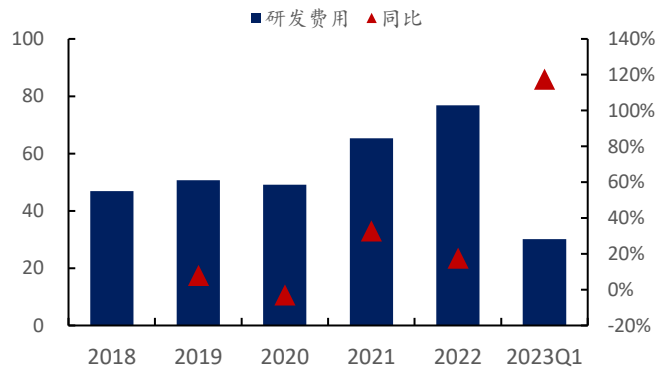
**表 4: 公司 21 年以来的股权整合**

时间	股权整合项目	提升产业链价值
2021.3	华慧达股权受让 (0→20%)	强化产业链融资
2021.10	冰山空调股权受让 (70%→100%)	强化专用空调事业
2021.11	松下制冷股权出让 (40%→0%)	助力 VRF 事业在松下体系内整合
2022.01	冰山嘉德吸收合并新明华	强化冷热控制事业
2022.01	冰山服务股权出让 (100%→0%)	提升客户满意度
2022.05	苏州冷王股权出让 (17.8%→0%)	事业协同性低, 优化资产结构
2022.09	松下冷机股权受让 (20%→100%)	强化工程平台
2022.09	松下压缩机股权受让 (40%→100%)	强化涡旋压缩机事业
2022.11	松下冷链股权出让 (40%→0%)	事业协同性低, 优化资产结构

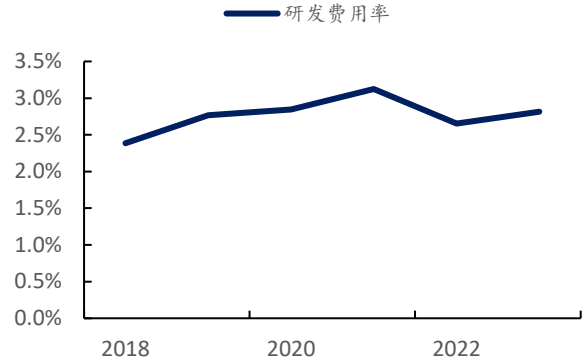
资料来源: 冰山冷热 2021/2022 年年报, 信达证券研发中心

**2) 加大研发投入, 补全产品矩阵。**21 年起, 公司研发费用规模明显上升, 2021 年公司研发费用投入 6527 万元, 同比+32.77%, 23Q1 研发费用同比增长 117.52%。研发费用率也稳定在 3%左右。

产品矩阵方面, 以二氧化碳制冷机组为例, 21~22 年公司重点投入了 CO2 螺杆增压压缩机组、二氧化碳气冷器、二氧化碳跨临界第三代引射系统机组等项目, 完善公司二氧化碳跨临界系列产品型谱、增强市场竞争力。在公司传统氨制冷产品方面, 公司在 21 年投入研发了氨螺杆热泵机组, 可以进一步满足氨成套项目需要, 进军氨热泵市场。

**图 10: 冰山冷热研发费用及同比变化 (百万元, %)**


资料来源: wind, 信达证券研发中心

**图 11: 冰山冷热研发费用率**


资料来源: wind, 信达证券研发中心

公司这两年积极补全技术路径和产品矩阵, 加上收购了松下系制冷公司, 公司产品矩阵得到快速补充, 不仅有效提升了公司在招投标过程中的核心竞争能力, 也有利于公司进一步拓展公司的产品应用范围。

**表 5：21、22 年公司主要研发项目**

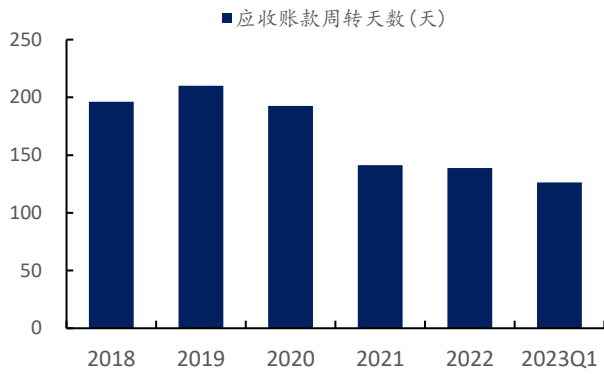
2021 年		
主要研发项目名称	拟达到的目标	预计对公司未来发展的影响
氨螺杆热泵机组	满足氨成套项目需要，进军氨热泵市场	强化公司产品线
大型远洋渔船用螺杆式制冷机组	首创氨制冷剂上船，替代氟利昂制冷剂，助力船舶领域碳中和	强化公司产品线
CO2 螺杆增压压缩机组	聚焦电厂、石油、煤炭、食品领域，深耕 CCUS 市场	强化公司产品线
MRC 混合冷剂天然气液化机组	助力拓展天然气液化新领域	强化公司产品线
红水预冷装置	抢占畜禽屠宰外的工艺冷却领域，力争达到国际领先水平	强化公司产品线
2022 年		
主要研发项目名称	拟达到的目标	预计对公司未来发展的影响
开启式高压压缩机	拓展二氧化碳与天然气等工业气体增压、二氧化碳复叠低温机组、高温热泵热回收等领域应用产品	强化公司产品线
石化装备高端制冷机组	满足化工巨头德国巴斯夫、中石油、中石化等客户个性化产品需求	开拓高端石化装备市场，提升产品竞争力
一体化红水机组	深耕红水应用领域，解决客户技术和管理痛点	提升产品市场占有率
降膜式开启螺杆制冷机组	拓宽降膜换热技术应用范围，提高开启螺杆制冷机组能效水平	强化公司产品线
二氧化碳气冷器	完善公司二氧化碳跨临界系列产品型谱，增强市场竞争力	强化公司产品线
加氢站-氢气冷却系统	氢作为新能源的重要部分，未来市场大，通过加氢站冷却系统进入新领域	强化公司产品线
二氧化碳跨临界第三代引射系统机组	第三代引射系统进一步提高二氧化碳跨临界系统 COP，节能效果有效提升	强化公司产品线
储能电池高效热管理机组	发展储能新领域，促进双碳减排目标	开拓新领域

资料来源：公司 2021/2022 年年报，信达证券研发中心

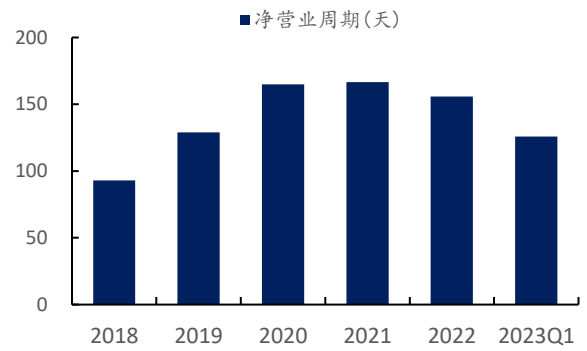
**3) 管理班子更换，营销、市场开拓更加积极。**公司 21 年上任的殷喜德总经理,历任松下冷链(大连)有限公司营业本部销售总监、副本部长、低温物流设备事业部总经理。2016 年 7 月-2020 年 12 月,任松下冷机系统(大连)有限公司总经理。殷喜德总经理拥有丰富的市场销售经验和对冷链物流市场的了解，我们认为领导班子的更换或有利于推动公司在营销、市场推广方面的改革。

**4) 内部治理改善，提高效率。**除了技术和营销方面的规划调整，公司也在努力提升工程力、制造力。工程方面，强化项目管理，全面落实项目预算，全过程运营管控，保证利润，防范风险。优化工作流程，推进安全文明施工标准化、施工管理标准化。细化绩效考核，确保项目工期及验收。制造方面，通过整合工程采购与产品采购业务，优化供应链管理，提升生产保证率、销售满足率。通过品质队伍优化、供应商管控强化、过程管控细化等措施，降低市场不良率。

随着公司在产品、市场、经营方面的逐步调整，公司的综合实力逐步得到提升，营运能力显著改善，23Q1 公司应收账款周转天数较 2020 年缩短了 66 天，净营业周期也缩短了 39.17 天。

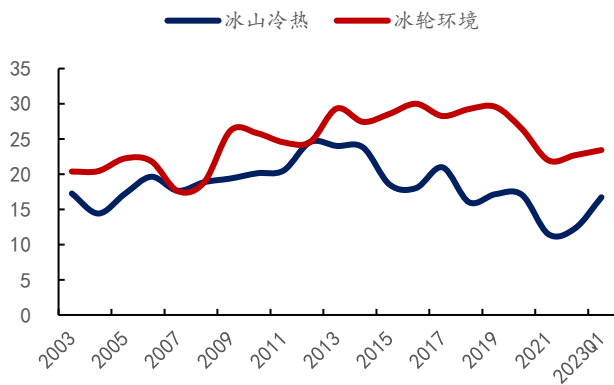
**图 12: 冰山冷热应收账款周转天数 (天)**


资料来源: wind, 信达证券研发中心

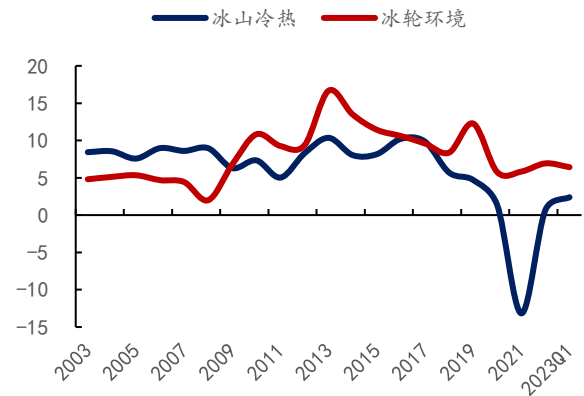
**图 13: 冰山冷热净营业周期 (天)**


资料来源: wind, 信达证券研发中心

冰山冷热目前主营业务毛利率约为 15~17%，竞争对手冰轮环境和雪人股份毛利率基本都高于 20%。净利率水平也明显低于冰轮环境。我们认为通过内部效率的提升和产品、客户结构的调整，公司毛利率水平或将有 5pct 的提升空间，且随着整体销售规模的提升，公司净利率水平也有较大的提升空间。

**图 14: 冰山冷热和冰轮环境毛利率对比 (%)**


资料来源: wind, 信达证券研发中心

**图 15: 冰山冷热和冰轮环境净利率对比 (%)**


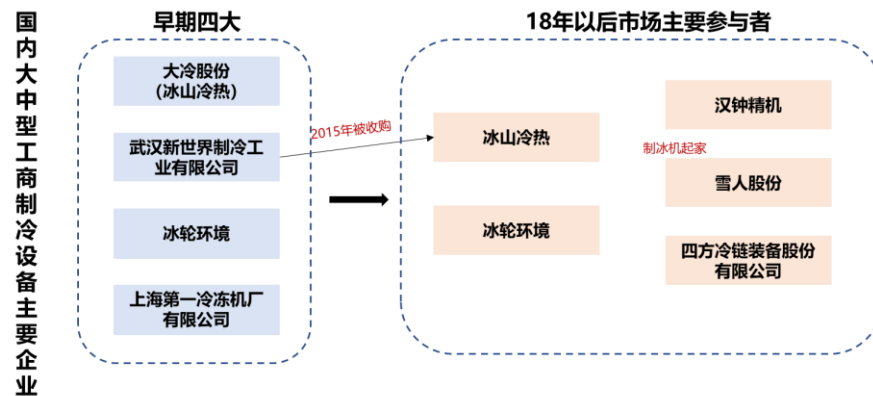
资料来源: wind, 信达证券研发中心

## 二、工业+商业双轮驱动，制冷行业正处于景气周期

### 2.1 工业制冷：国产替代机遇+新兴领域带来行业增量

我国是全球工商制冷设备最大的生产国和消费市场，全行业规模以上的制造企业超过千家。工业制冷设备和系统广泛应用于石油、化工、医药、水电、煤炭、交通等国民经济重要行业，商业制冷设备和系统则面向食品速冻、冷链物流、果蔬保鲜、酿酒等提高人民生活水平的领域。总体来看，我国工商制冷行业在低端产品方面集中度较低，在中高端设备领域，各大工商制冷设备公司在细分领域方面不断突破。目前国内大中型工商制冷设备行业内的主要上市公司包括了冰山冷热、冰轮环境、汉钟精机、雪人股份、四方冷链。

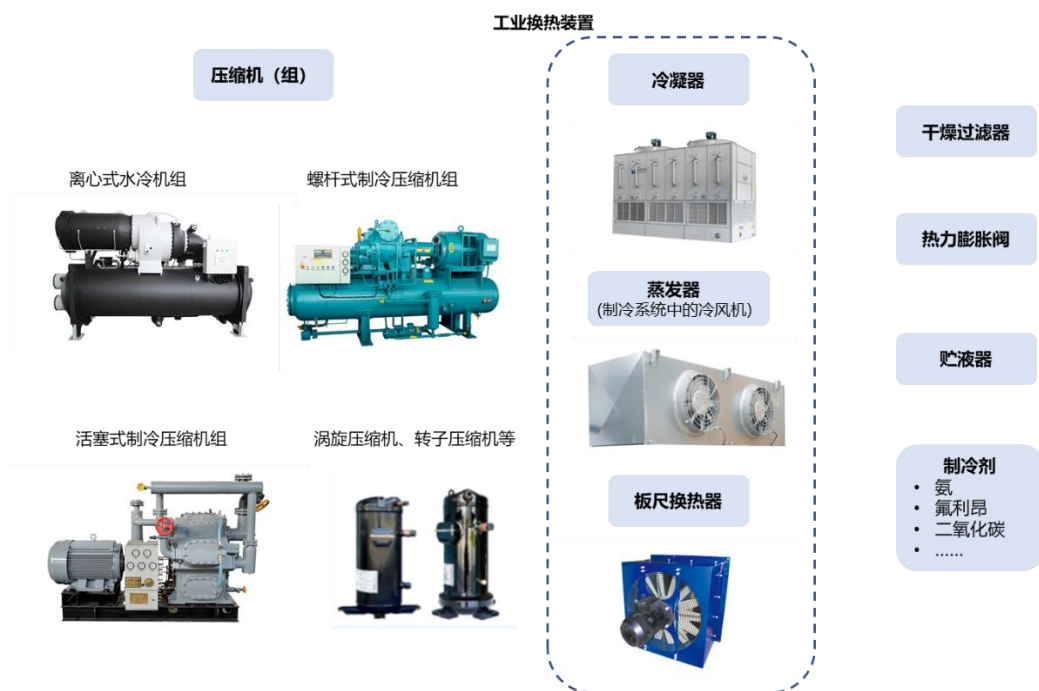
图 16：国内大中型工商制冷设备主要企业



资料来源：冰轮环境主体及冰轮转债 2019 年度跟踪评级报告，信达证券研发中心

制冷系统中的主要设备包括了压缩机组、冷凝器、蒸发器、换热器、制冷剂等。其中压缩机组是最核心的设备之一，工业类制冷系统多使用螺杆式、活塞式和离心式压缩机组。

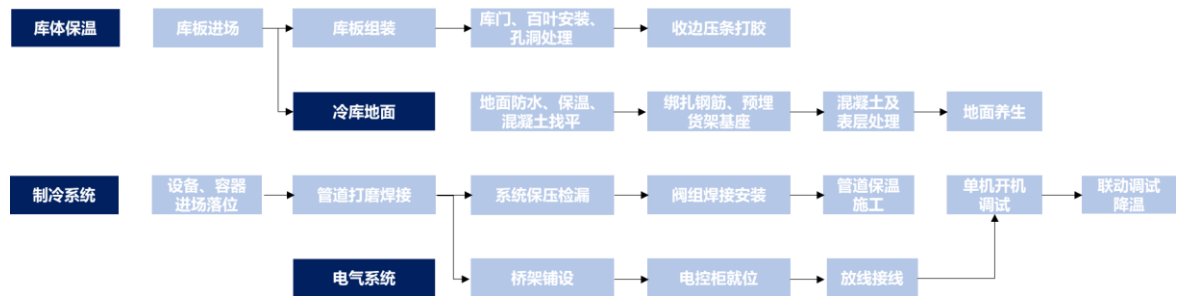
图 17：制冷系统主要设备



资料来源：凌静制冷设备公众号，冰山集团官网、冰山松洋压缩机（大连）有限公司官网、冰轮环境官网，信达证券研发中心整理

行业存在较高的技术、人才、品牌壁垒。工商制冷行业属于资本与技术密集型行业，在研发和生产过程中不仅需要价格昂贵的高精度加工设备，而且需要较高的生产与管理水平，且往往需要根据不同下游客户的具体需求进行非标准化设计，因此对于设计、施工的人员也具有较高的要求。也正是由于制冷系统的复杂性，客户在选择供应商时往往会倾向于具有一定品牌知名度和认可度的制冷设备生产企业，因此品牌认可度也是工商业制冷行业的重要壁垒之一。

图 18: 冷库成套工程工艺流程



资料来源：冰山冷热科技股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）（修订稿），信达证券研发中心

冰山冷热产业链布局完善，可以提供完整价值链服务。冰山冷热作为国内工业冷热业务的龙头企业之一，拥有完整的综合解决方案，可以为石油炼化、精细化工、医药化工、空气分离、天然气开发、煤炭开采、余热利用等细分领域提供定制服务。

从子公司产业链布局来看：

- 1) 冰山冷热旗下的武汉新世界制冷工业有限公司负责螺杆式制冷压缩机产品，并提供煤矿、天然气、工业余热利用、低温余热发电综合解决方案，也有提供容器配件业务；
- 2) 松洋压缩机公司则是全场景应用的综合压缩机制造商，拥有涡旋压缩机、双转子压缩机产品；
- 3) 冰山嘉德则是公司旗下负责大型冷库控制系统设计的企业，可以提供制冷系统物联网完成解决方案，同时与霍尼韦尔、施耐德、Eliwell、英国嘉德达成战略合作伙伴。

总体来看，我们认为冰山冷热目前产品矩阵拥有从硬件到软件的全产业链业务，具有较强的市场竞争能力。

表 6: 冰山冷热旗下不同控股子公司负责不同的产业链环节

业务主体	产品布局
大连冰山菱设速冻设备有限公司	钣金事业，速冻事业，钢板开平事业
冰山松洋压缩机(大连)有限公司	全场景应用的综合压缩机制造商，拥有涡旋压缩机和双转子压缩机两大类，可以满足 0.4-25HP 的功率范围，和-30 至 60 度的温度应用需求
武汉新世界制冷工业有限公司	提供煤矿、天然气、工业余热利用、低温余热发电综合解决方案
大连冰山嘉德自动化有限公司	冷热控制系统、智能控制器开发、电控设计制造、电子加工、环控系统

资料来源：大连冰山菱设速冻设备有限公司、冰山松洋压缩机(大连)有限公司、大连冰山嘉德自动化有限公司官网，武汉新世界制冷工业有限公司公众号，信达证券研发中心

### 2.1.1 国产替代的广阔机遇

从市场竞争来看，全球工业制冷系统主要厂商分布在美国和欧洲，核心厂商有江森自控、



英格索兰、丹弗斯等，前三大厂商 22 年占有全球约 28% 的份额。同欧美发达国家相比，我国工商用制冷设备行业存在技术含量不高、产业附加值不高的现象，但随着双碳计划的推进，节能减排对工商业制冷设备的技术要求、能耗要求不断提高，我们认为将有利于具有技术优势的工商业制冷设备头部企业市占率的提升。

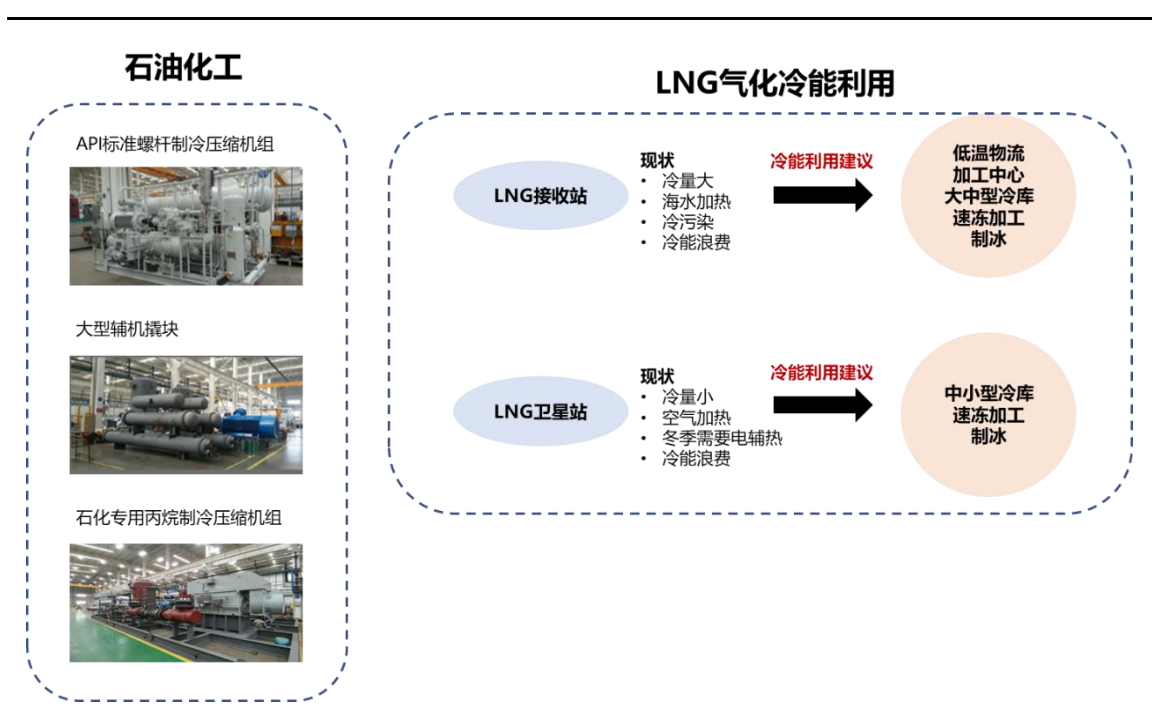
图 19: 冰山冷热在工业制冷制热事业领域拥有多样化的产品布局



资料来源: 冰山集团官网, 信达证券研发中心

争取高标订单，推进高端制冷国产替代进程。针对石化细分市场，公司积极投入研发石化装备高端制冷机组，在 2022 年与德国巴斯夫、美国雅保等行业巨头签订了多个项目。我们认为公司通过与巴斯夫等石化行业龙头的高标订单，可以有效提升公司在石化制冷行业的影响力，未来或有利于公司与国内石化龙头中石油、中石化等企业的进一步合作。此外，根据国家对于能源安全保障的相关要求，未来我国能源技术装备国产化进程将持续推进，或将有利于冰山冷热等国产高端制冷系统设备的市占率提升。

图 20: 冰山冷热在石油化工领域的产品和方案



资料来源: 冰山集团官网, 信达证券研发中心

### 2.1.2 新兴应用领域带来需求快速扩容

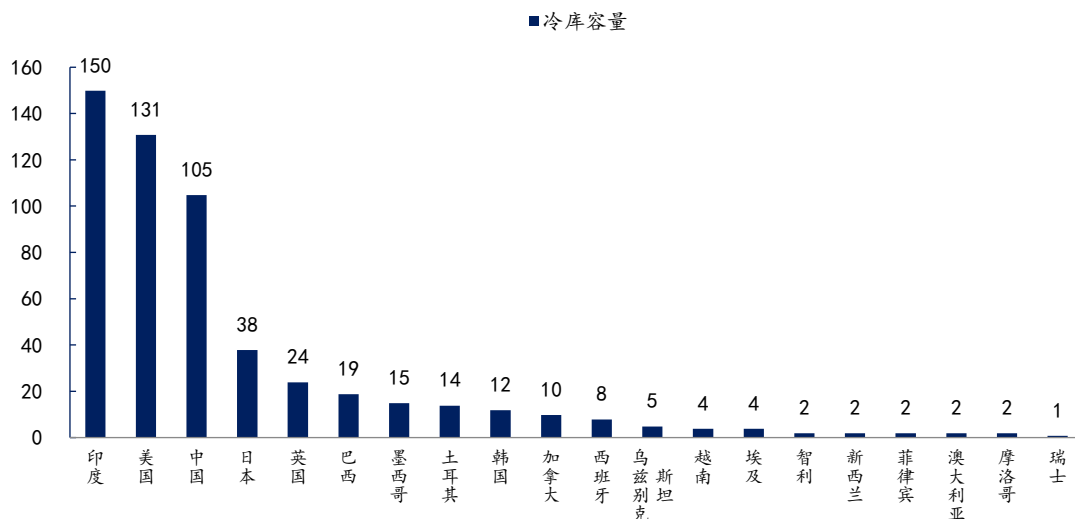
适应能源结构变革，拓展新兴领域应用。随着我国能源结构转型的升级，国内企业节能降耗、资源综合利用水平不断提高，能源产业结构发生改变，加强能源优化利用已成为发展趋势。针对低品位能源回收利用，公司为客户提供一系列节能、环保、高效的新产品，符合国家节能减碳、可持续发展的战略要求，为国家碳达峰、碳中和战略贡献专业智慧。目前公司在 CCUS（碳捕捉）、ORC（低温余热发电）、多晶硅工艺冷却、光伏等方面均有所布局。我们认为随着新型能源应用的普及和节能环保要求的不断提升，公司在新兴应用领域的业务规模有望持续增长。

## 2.2 商业制冷：自然增长率叠加新一轮冷链建设周期

### 2.2.1 人均冷库占有面积低，对标欧美存在 5-10 倍差距

我们认为冷链物流、商用冷库等商业制冷项目是冰山冷热未来业务的一大重要增长点。冷库容量是衡量一个国家冷链物流行业发展程度的重要量化指标。根据 2018 年 GCCA 的数据，全球冷库容量排名前三的国家分别为印度、美国和中国。

图 21：2018 年全球冷库容量最大的前 20 大国家（百万立方米）

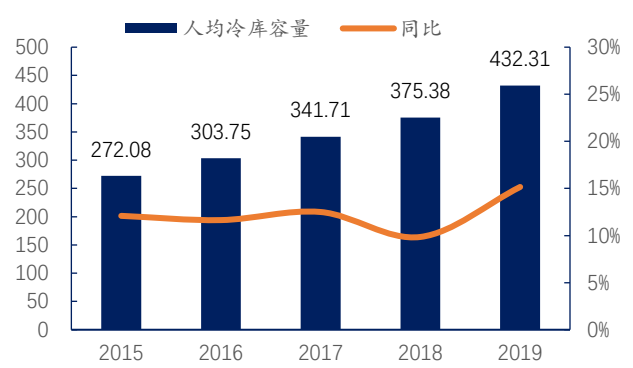


资料来源：GCCA，晶雪节能招股说明书，信达证券研发中心

我国人均冷库拥有量较低，提升空间较大。尽管我国冷库总容量位居全球前列，但从人均角度来看仍处于较低水平。2018 年美国人均冷库拥有量是我国的四倍，日本人均冷库拥有量是我国的三倍。从趋势上来看，近几年我国人均冷库容量正在快速增长，2019 年我国人均冷库容量为 432.31 吨/万人，2015 年至 2019 年复合增长率为 12.27%。2020 年，我国冷链物流市场规模超过 3800 亿元，冷库容量近 1.8 亿立方米，冷藏车保有量约 28.7 万辆，分别是“十二五”期末的 2.4 倍、2 倍和 2.6 倍左右。

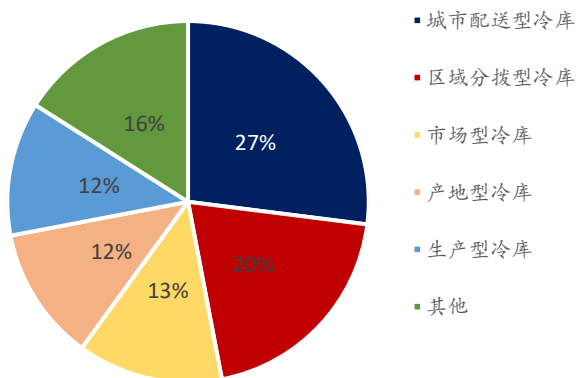
**图 22: 2015-2019 年中国冷库容量 (万吨, %)**


资料来源: 晶雪节能招股说明书, 《中国冷链物流发展报告 (2020)》, 中国财富出版社, 信达证券研发中心

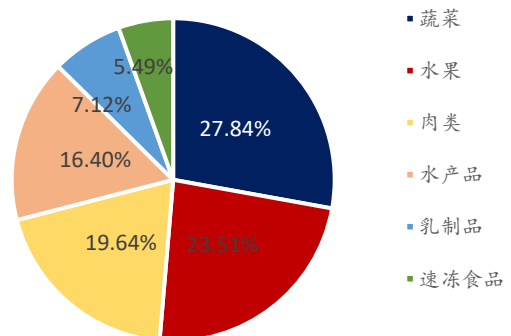
**图 23: 2015-2019 年中国人均冷库容量 (吨/万人, %)**


资料来源: 晶雪节能招股说明书, 《中国冷链物流发展报告 (2020)》, 历年国民经济和社会发展统计公报, 信达证券研发中心

**消费水平提升带动冷库需求增长。**根据冷库应用的特点, 冷库可以分为生产型、产地型、市场型、城市配送型、区域分拨型等类型。根据晶雪节能招股说明书, 我国区域分拨型、城市配送型冷库占比较高, 但产地型冷库比例偏低, 说明当前冷链“产地一公里”水平还比较薄弱, 刚采摘或处理后的生鲜损耗率较高。从不同食品对于冷链物流的需求总量来看, 2019 年蔬菜、水果、肉类、水产品、乳制品、速冻食品对于冷链物流需求占比分别为 27.84%、23.51%、19.64%、16.40%、7.12%、5.49%。我们认为随着居民消费水平的提升, 对于食品保鲜度的要求或进一步提升, 对于水果、水产品、乳制品的需求量也或将持续扩大, 因此不同类型冷库和冷链物流的容量需求有望进一步提升, 对于冷库的区域性分布要求也将进一步提升。

**图 24: 中国不同类型冷库占比**


资料来源: 晶雪节能招股说明书, 《中国冷链物流发展报告 (2018)》, 信达证券研发中心

**图 25: 中国六大类食品的冷链物流需求总量**


资料来源: 晶雪节能招股说明书, 《中国冷链物流发展报告 (2020)》, 信达证券研发中心

### 2.2.2 政策推动新一轮冷链建设周期

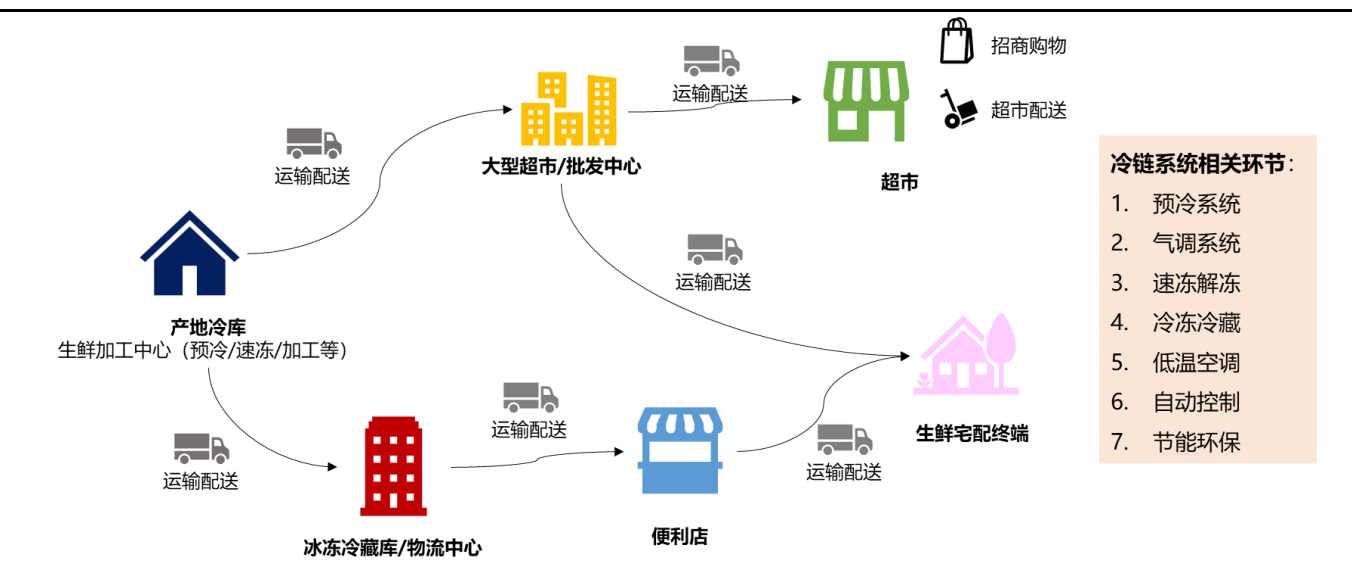
**政策支持推动冷链物流建设。**近年来, 国家关于推动冷链物流发展的政策频繁出台。根据“十四五”冷链物流发展规划, 要通过市场驱动、政府引导的方式引导资金、人才、技术等要素更多向冷链物流基础薄弱环节配置, 集中力量补短板、强弱项, 夯实行业发展基础。到 2025 年, 初步形成衔接产地销地、覆盖城市乡村、联通国内国际的冷链物流网络。我们认为在政策的引导下, 冷链物流、冷冻冷藏行业有望实现加速增长。

**表 7：我国冷链物流相关政策**

时间	政策名称	重点内容
2019	中共中央 国务院关于坚持农业农村优先发展做好“三农”工作的若干意见	支持产地建设农产品贮藏保鲜、分级包装等设施
2019	多渠道拓宽贫困地区农产品营销渠道实施方案	加强特色优势农产品生产基地冷链设施建设，补齐“最先一公里”冷链物流短板，提高农产品附加值和市场竞争力。
2019	关于推动物流高质量发展促进形成强大国内市场的意见	聚焦农产品流通“最先一公里”，加强农产品产地冷链物流体系建设，鼓励企业利用产地现有常温仓储设施改造或就近新建产后预冷、贮藏保鲜、分级包装等冷链物流基础设施，开展分拣、包装等流通加工业务。
2020	农业农村部关于加快农产品仓储保鲜冷链设施建设的实施意见	加大对新型农业经营主体农产品仓储保鲜冷链设施建设的支持
2021	“十四五”冷链物流发展规划	到 2025 年，初步形成衔接产地销地、覆盖城市乡村、联通国内国际的冷链物流网络... 四、夯实农产品产地冷链物流基础； 五、提高冷链物流服务质量； 六、完善销地冷链物流网络； 七、优化冷链物流全品类服务...
2022	交通运输部 铁路局 民航局 邮政局 国铁集团关于加快推进冷链物流运输高质量发展的实施意见	(二)完善产销冷链运输设施网络。支持有条件的县级物流中心和乡镇运输服务站拓展冷链物流服务功能，为农产品产地预冷、冷藏保鲜、移动仓储、低温分拣等设施设备提供运营场所，改善农产品产地“最初一公里”冷链物流设施条件。

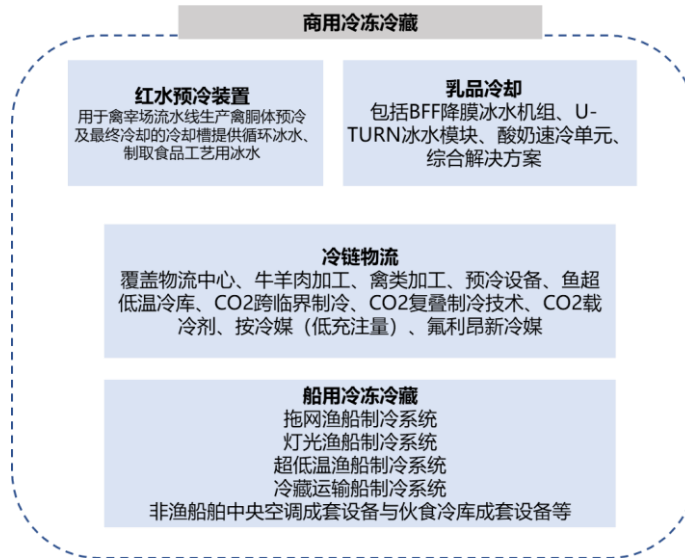
资料来源：中国政府网、商务部网站、发改委网站，信达证券研发中心

冷链物流系统涉及环节众多，包括了产地预冷、气调系统、速冻解冻、冷冻冷藏、低温空调、自动控制系统、冷链运输车辆等。

**图 26：冷链物流系统涉及环节**


资料来源：冰山集团官网，信达证券研发中心

冰山冷热在商用冷冻冷藏方面拥有丰富的产品线和完整的解决方案。从预冷、加工、冷藏、冷链物流等环节，为水产、果蔬、肉禽、啤酒乳品、中央厨房、农产品保鲜提供冷冻冷藏解决方案。在设备方面，冰山冷热可以配合提供速冻设备、红水预冷装置、超市冷藏设备等多样化的产品。

**图 27：冰山冷热可以提供完整的冷冻冷藏方案**


资料来源：冰山集团官网，信达证券研发中心

**表 8：公司控股子公司在冷链物流方面的产品布局**

业务主体	应用领域及产品
大连冰山菱设速冻设备有限公司	速冻设备及整体解决方案
冰山松洋压缩机（大连）有限公司	涡旋压缩机和转子压缩机，可应用于运输用空调应用领域和冷冻冷藏应用领域

资料来源：大连冰山菱设速冻设备有限公司、冰山松洋压缩机（大连）有限公司官网，信达证券研发中心

除了商用冷库、冷链物流业务，商用冰雪场馆也是公司未来的重要业务增量。公司在 1960 年承建了中国第一块人工冰场。2021 年公司中标了上海之星室内综合性冰雪场馆项目（合同金额约 1.3 亿元），为目前国内最大冰雪集成合同。冬奥会后国内冰雪运动的关注度不断提升，有望带动商业冰雪场馆的建设。

**图 28：冰山冷热提供智慧低碳冰雪场馆解决方案**


资料来源：冰山集团官网，信达证券研发中心

### 2.3 龙头集中度有望进一步上升

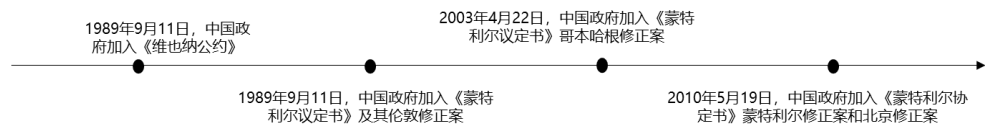
我们认为国内制冷设备系统头部企业集中度有望进一步提升，其中主要原因在于：

1) **地缘背景下的国产替代加速**。正如上文提到的根据国家对于能源安全保障的相关要求，未来我国能源技术装备国产化进程将持续推进，或将有利于冰山冷热等国产高端制冷系统设备的市占率提升。

2) **中高端高标产品需求增加，头部企业具有资金资信优势**。随着工商制冷行业下游需求范围的拓展和消费者对食品安全、节能环保等问题的重视，市场对工商制冷设备的运行效率、兼容性、清洁卫生等性能指标及质量和安全标准要求逐渐提高，对工商制冷行业企业的技术投入、研发能力、工艺设计等都提出了较高的要求。和中小企业相比，头部企业往往在技术、资金资信等方面具有比较优势。

3) **全球加快氟利昂淘汰进程**。根据《蒙特利尔议定书》，缔约国家将在 2030 年提前完成 HCFCs 生产量与消费量的逐步淘汰。我国作为缔约方之一，根据最新的淘汰时间表，HCFCs 的生产和消费即将受到限制，且要求在更短的时间内实现大幅度的消减，直至完全淘汰。

**图 29：中国加入了多项国际约定致力于淘汰氟利昂**



资料来源：中国保护臭氧层行动官网，《地球的保护伞（臭氧层）：臭氧层基础知识和国际公约相关知识问答》，信达证券研发中心

**氨制冷技术迭代，行业需求有望逐步恢复**。受 13 年前后氨制冷冷库事故频发影响，氨制冷冷库的行业需求出现明显下滑，许多地区开展“氨改氟”工程。但从技术来看，根据《不同制冷系统应用于冷库的探讨》，氨作为天然制冷剂，和氟利昂系统所造成的环境不可逆的破坏相比，安全性是可控的。采用分布式制冷系统代替集中式制冷系统或 CO<sub>2</sub> / NH<sub>3</sub> 复叠式制冷系统可以在氨冷库中极大降低氨制冷剂充注量，从而提高氨冷库的安全性。从技术难度来看，氟利昂制冷系统技术门槛较低，而氨制冷系统、二氧化碳制冷系统对设备精度、系统控制都有较高的需求，行业准入门槛较高。

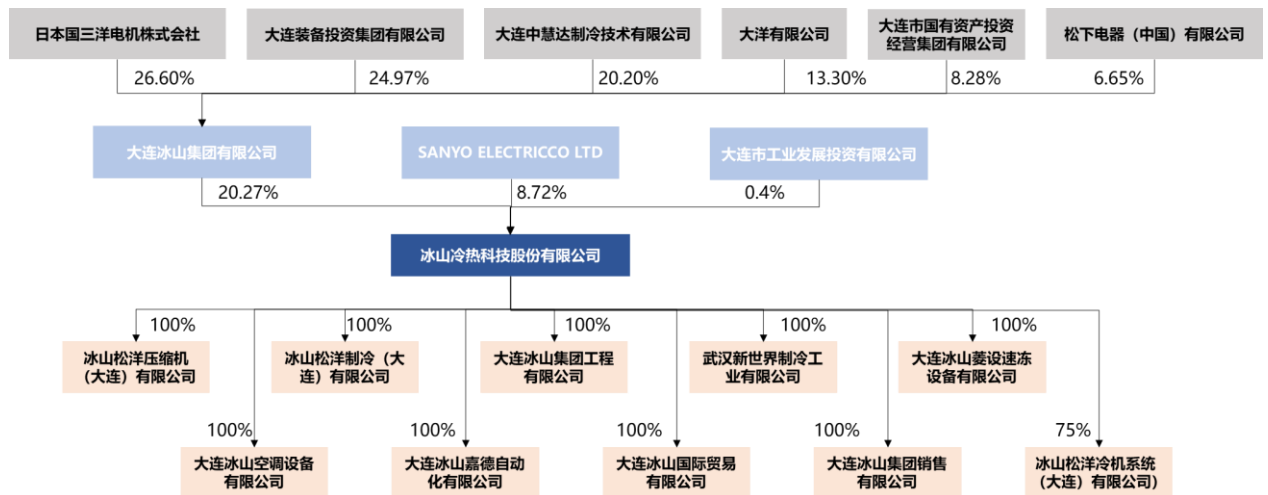
因此，我们认为氟利昂的逐步淘汰有利于头部拥有氨、二氧化碳制冷系统布局的企业的市场占有率提升。此前，冰山冷热在丰富自己在氟制冷系统、二氧化碳制冷系统技术的同时，也在积极迭代氨制冷技术，我们认为随着我国氨制冷系统技术的迭代，氨制冷系统的安全性或将进一步提升，市场需求也有望回暖，冰山冷热作为氨制冷系统的传统龙头有望受益于技术迭代带来的需求复苏。

### 三、三次混改激发企业活力，松下系制冷强强联合

#### 3.1 三次混改，加速企业转型

冰山冷热目前的控股股东为大连冰山集团有限公司，持有公司 20.27% 的股份，公司第二大股东为 SANYO ELECTRICCO LTD。公司控股股东冰山集团的股东较少，日本国三洋电机株式会社、大连装备投资集团有限公司、大连中慧达制冷技术有限公司分别持有冰山集团 26.60%、24.97%、20.20% 的股份。

图 30：冰山冷热股权穿透（截至 2023.6.22）

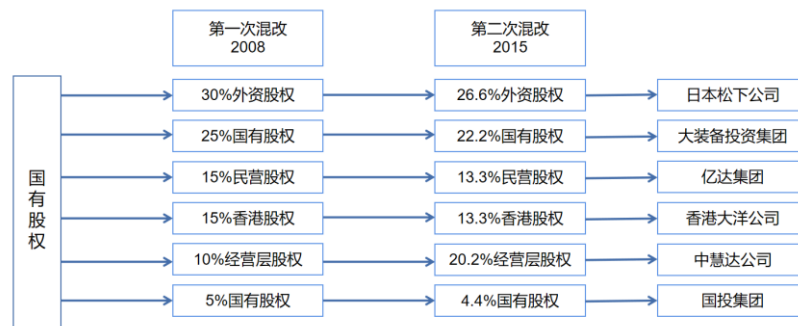


资料来源：企查查，截至 2023.6.22，信达证券研发中心

大连冰山集团作为公司的控股股东，经历过三次混合所有制改革：

**1) 2008 年：**冰山集团由一家国有独资公司转变为股权多元化的中外合资企业，外资股权占比为 30%，国资为“25%+5%”，民营为“15%+15%”，经营管理层为 10%。改制后，46 名经营层骨干成为企业持股人，形成了事业和利益共同体，经营管理效率大幅提升，企业活力显著增强。但这次混改也存在一定缺陷，例如没有进出机制，到 2014 年约 2/3 的股权持有者已退休，新的经营团队无法与公司绑定利益。因此公司在 2015 年进行了第二次混改。

**2) 2015 年：**进一步扩大了经营团队（包括研发、管理人员和业务骨干）的持股范围和持股比例。经营团队以现金方式增持股份达到占比 20.2%，持股范围由原 46 人增至 163 人，委派集团董事由 1 人增至 2 人，形成了企业内部激励与约束的长效机制。

**图 31：冰山集团前两次混改**


资料来源：国务院国有资产监督管理委员会，信达证券研发中心

**3) 2021 年：**冰山集团股权结构再次发生改变，原股东亿达控股有限公司将其原持有的冰山集团 13.3%股份转让给新股东松下电器（中国）有限公司、原股东大连装备投资集团有限公司及大连市国有资产投资经营集团有限公司，转让股权比例分别为 6.65%、2.77%、3.88%。其中松下母公司为公司原有股东三洋的控股股东。

目前冰山集团股东里大连国资（大连装备投资集团和大连国有资产投资经营集团合计持股 33.25%）、松下系（松下、三洋两家合计持股 33.25%）、中慧达持股平台（持股 20.20%）出资比例相近，因此冰山集团无控股股东，冰山冷热也无实际控制人。冰山集团无实际控制人的治理结构，可以使得决策更加科学有效，管理也更加规范透明。我们认为管理层和骨干企业通过中慧达平台与上市公司绑定利益，有利于激发经营团队的活力。

### 3.2 松下系制冷强强合并，联营企业纳入主营提升报表质量

历史上，冰山冷热联营企业和合营企业的投资收益对公司的归母净利润有较高的贡献，2018 年至 2021 年期间，联营企业和合营企业的投资收益规模超过了公司归母净利润。因此，为了提升报表质量，加强公司产业链能力，冰山冷热在 2022 年对松下压缩机（现改名松洋压缩机）60%股权和松下冷机（现改名松洋冷机）80%股权进行了收购，2023 年公司收购了松下制冷 100%的股权。



**图 32: 冰山冷热联营企业投资收益和归母净利润占比 (百万元, %)**


资料来源: wind, 信达证券研发中心

**1) 松下压缩机:** 松下压缩机三洋电机、冰山冷热和日商岩井共同设立于 1994 年。松下压缩机的主要业务为压缩机的研发、生产和销售业务, 主要产品为涡旋压缩机等。松下压缩机作为全场景多领域应用的综合压缩机制造商, 可以进一步提升冰山冷热对于制冷供应链的掌控能力, 提升行业竞争力。

**图 33: 松下压缩机主要产品**


资料来源: 冰山松洋压缩机 (大连) 有限公司官网, 信达证券研发中心

**2) 松下冷机:** 松下冷机由松下中国、松下冷链、松下压缩机和冰山冷热共同出资, 设立于 2016 年。业务主要包括了半封闭式活塞压缩机、冷冻机组的研发、生产和销售, 以及冷库成套工程的设计、安装及技术服务。

松下冷机的产品广泛应用于综合低温物流、食品加工、航空高铁、水产品、果汁乳品、低温模拟、生物医药、冰雪、果蔬、中央厨房等领域, 并承建各类冷库成套工程项目。公司的主要客户包括了松下系企业、中国建筑股份有限公司、顺丰控股、康希生物股份公司等。2022 年, 松下冷机还为冬奥会和冬残奥会的冰壶比赛场馆“冰立方”和冰球比赛场馆五棵松体育中心两个场馆提供了制冰系统。

松下冷机在二氧化碳跨临界、二氧化碳亚临界技术方面拥有多项专利, 我们认为可以进一步增强冰山冷热在制冷机组方面的技术储备和产业链竞争力, 松下冷机在大型场馆的项目

经验也有利于帮助冰山冷热未来承接更多场馆项目。

表 9：公司受让的松下系制冷企业基本情况

标的公司	成立年份	主营业务	收购股权
松下压缩机（大连）有限公司	1994.9	压缩机的研发、生产和销售业务，主要产品为涡旋压缩机。松下压缩机为全场景多领域应用的综合压缩机制造商。	60%
松下冷机系统（大连）有限公司	2016.6	半封闭式活塞压缩机、冷冻机组的研发、生产和销售，以及冷库成套工程的设计、安装及技术服务。	80%
松下制冷（大连）有限公司	1992	溴化锂吸收式冷温水机和燃气热泵空调业务	100%

资料来源：公司公告，信达证券研发中心

3) 松下制冷：冰山冷热曾在 2021 年将所持松下制冷的 40% 股权转让给松下中国，后松下制冷将没有竞争优势的 VRF 业务进行了剥离，完成剥离后松下制冷体内的主营业务为溴化锂吸收式冷温水机和燃气热泵空调业务。

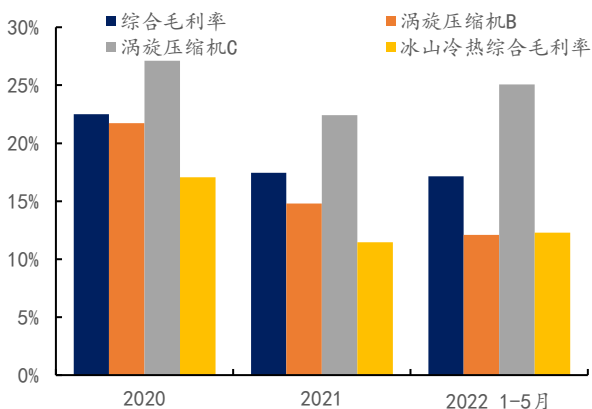
表 10：三家松下系子公司对冰山冷热收入、利润贡献预测（亿元）

松下压缩机	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
预计营业收入	6.40	12.02	12.71	13.45	14.07	14.61
预计净利润	0.47	0.89	0.98	1.07	1.15	1.21
松下冷机	2022 年 6-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
预计营业收入	5.51	8.03	8.08	8.14	8.20	8.26
预计净利润	0.23	0.26	0.25	0.26	0.25	0.24
松下制冷		2023 年 4-12 月	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
预计营业收入	-	2.42	3.66	3.91	4.13	4.34
预计净利润	-	0.03	0.11	0.20	0.23	0.26
预计增加收入合计（未考虑此前年度关联交易抵消、摊销等因素）		22.46	24.46	25.50	26.40	27.21
预计净利润		1.18	1.34	1.53	1.63	1.71

资料来源：公司公告，信达证券研发中心

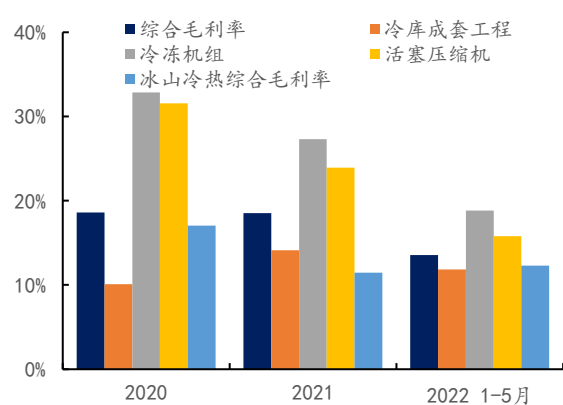
将松下压缩机、松下冷机和松下制冷股权收购后，冰山冷热的收入端和利润端规模或将显著扩大。除了收入和利润规模的增长，由于松下压缩机、松下冷机的业务中产品占比较高，而产品类业务毛利率往往高于工程类业务，因此松下系企业的加入或有望有效提升冰山冷热的盈利能力。

图 34：松下压缩机毛利率与冰山冷热对比（%）



资料来源：公司公告，信达证券研发中心

图 35：松下冷机毛利率与冰山冷热对比（%）



资料来源：公司公告，信达证券研发中心

## 盈利预测与假设、估值与投资评级

公司为国内工商业制冷系统传统龙头企业，在制冷制热业务领域具有明确的产业链、生产、施工、品牌优势，随着公司资产重组事项落地，公司将继续聚焦主业冷热事业，深耕细分领域。公司主营业务基本假设如下：

**1) 工业产品：**我们预计公司将充分整合松下压缩机产业链，提高生产制造效率，公司拥有螺杆压缩机、涡旋压缩机、转子压缩机、换热器等丰富的制冷核心零部件布局，我们预计随着公司市场占有率的回升以及安装工程中自产产品比率的提升，公司工业产品收入增长有望加速；我们预计公司 23-25 年工业产品（不含松下系）收入分别同比+10%/15%/20%，实现营业收入 21.1/24.3/29.2 亿元；

**2) 安装工程：**公司目前在氨、氟、二氧化碳制冷系统方面均有解决方案提供，通过冰山和松下两大工程平台，公司有望在细分领域获得更多制冷系统订单和更多高标订单。我们预计公司 23-25 年工业产品（不含松下系）收入分别同比+5%/10%/20%，实现营业收入 9.0/9.9/11.9 亿元；

**3) 松下系：**根据公司购买股权报告书中的业务盈利预测，我们预计松下压缩机 23-25 年实现营业收入 11.8/12.5/13.3 亿元，松下冷机预计实现收入 8.0/8.0/8.1 亿元，松下制冷预计实现营业收入 2.4/3.6/3.9 亿元。

此外，随着公司治理改善、产品结构调整，我们预计公司盈利水平将逐步提升，我们预计 23-25 年公司毛利率分别为 15.4%/16.8%/17.6%。

表 11: 主营业务收入拆分 (百万元, %)

	2022A	2023E	2024E	2025E
工业产品 (22 年收入含并表松下 2 个月, 预测未含)	1,920.46	2,112.51	2,429.38	2,915.26
YoY	44.6%	10.0%	15.0%	20.0%
安装工程 (22 年收入含并表松下 2 个月, 预测未含)	857.76	900.65	990.71	1,188.86
YoY	31.4%	5.0%	10.0%	20.0%
松下压缩机		1184.32	1251.81	1326.01
YoY			5.7%	5.9%
松下冷机		796.99	802.58	808.45
YoY			0.7%	0.7%
松下制冷		241.66(4-12 月)	366.10	390.54
YoY			51.5%	6.7%
其他产品及服务和其他业务	114.86	121.32	141.06	164.76
YoY		5.6%	16.3%	16.8%
合计	2,893.09	4,521.39	5,629.76	6,793.87
YoY	38.5%	56.3%	24.5%	20.7%
毛利率	12.3%	15.4%	16.8%	17.6%

资料来源: wind, 信达证券研发中心预测

近两年公司处于快速增长阶段，PEG 指标低于行业平均水平。我们预计公司 2023-2025 年公司实现营业收入 45.21/56.30/67.94 亿元，同比+56.3%/24.5%/20.7%，预计实现归母净利润 1.12/2.44/3.96 亿元，同比+515.8%/116.9%/62.6%。首次覆盖，给予“买入”评级。

**表 12: 可比公司估值**

证券简称	收盘价 (元)	EPS (元/股)			PEG		
		22A	23E	24E	22A	23E	24E
冰轮环境	15.5	0.6	0.8	0.9	65.6	64.4	66.5
雪人股份	8.7	-0.3			42.1		
汉钟精机	24.1	1.2	1.4	1.7	62.0	111.1	57.6
开山股份	14.8	0.4	0.6	0.9	104.4	43.4	48.7
<b>平均</b>					<b>68.5</b>	<b>55.0</b>	<b>43.5</b>
冰山冷热	5.6	0.0	0.1	0.3	55.8	37.8	31.1

资料来源 Wind, 信达证券研发中心预测, 注: 股价为 2023.6.27 收盘价。冰轮环境、雪人股份、汉钟精机、开山股份数据为 wind 一致性预期, 冰山冷热为信达家电预测值

## 风险因素

---

**公司工程项目中标不及预期：**公司工程类收入占比较高，若项目中标不及预期或直接影响公司收入增长；

**高标项目推进不及预期：**高标项目有利于推动公司产品结构升级，若高标项目推进不及预期或影响公司能力和市场占有率的提升；

**松下系制冷资产整合不及预期：**松下压缩机、松下冷机、松下制冷与公司原有业务存在协同效应，若整合不及预期则可能影响公司未来收入、盈利增长；

**冷链物流政策推广力度不及预期：**若国家冷链物流政策不及预期，或影响行业整体增速，从而影响公司收入增长；

**原材料成本大幅波动：**原材料波动将直接影响公司盈利能力。

会计年度	单位:百万元				
	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
<b>流动资产</b>	2,961	4,875	5,554	6,247	7,450
货币资金	523	1,006	267	380	238
应收票据	166	506	499	596	914
应收账款	822	1,410	2,202	2,283	2,584
预付账款	183	172	229	293	345
存货	1,015	1,395	1,781	2,090	2,534
其他	253	385	576	606	835
<b>非流动资产</b>	2,774	2,727	3,082	3,381	3,637
长期股权投资	1,232	563	463	513	563
固定资产(合计)	855	1,229	1,530	1,548	1,566
无形资产	143	168	179	198	213
其他	545	767	910	1,123	1,295
<b>资产总计</b>	5,736	7,602	8,636	9,629	11,086
<b>流动负债</b>	2,369	3,613	4,560	5,268	6,280
短期借款	246	274	280	300	330
应付票据	380	619	850	963	1,199
应付账款	920	1,586	2,094	2,451	2,967
其他	823	1,134	1,335	1,554	1,784
<b>非流动负债</b>	317	928	938	988	1,038
长期借款	150	715	725	775	825
其他	167	213	213	213	213
<b>负债合计</b>	2,686	4,542	5,498	6,256	7,318
少数股东权益	47	54	54	65	74
归属母公司股东权益	3,003	3,006	3,084	3,308	3,694
<b>负债和股东权益</b>	5,736	7,602	8,636	9,629	11,086

会计年度	单位:百万元				
	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
营业总收入	2,089	2,893	4,521	5,630	6,794
同比(%)	21.0%	38.5%	56.3%	24.5%	20.7%
归属母公司净利润	-269	18	112	244	396
同比(%)	-1360.8%	106.8%	515.8%	116.9%	62.6%
毛利率(%)	11.5%	12.3%	15.4%	16.8%	17.6%
ROE%	-9.0%	0.6%	3.6%	7.4%	10.7%
EPS(摊薄)(元)	-0.32	0.02	0.13	0.29	0.47
P/E	—	260.51	42.31	19.51	12.00
P/B	1.58	1.58	1.54	1.44	1.29
EV/EBITDA	-27.28	-38.07	12.37	9.40	7.73

会计年度	单位:百万元				
	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
<b>营业总收入</b>	2,089	2,893	4,521	5,630	6,794
营业成本	1,850	2,538	3,824	4,681	5,597
营业税金及附加	19	22	38	45	55
销售费用	131	154	181	214	245
管理费用	171	186	226	253	285
研发费用	65	77	124	152	177
财务费用	14	12	14	35	35
减值损失合计	-50	-75	-16	-29	-28
投资净收益	-47	307	32	45	54
其他	-28	-122	-21	-7	-5
<b>营业利润</b>	-284	14	109	258	422
营业外收支	-5	7	10	10	5
<b>利润总额</b>	-289	21	119	268	427
所得税	-14	1	6	13	21
<b>净利润</b>	-275	20	113	255	405
少数股东损益	-6	2	0	11	9
<b>归属母公司净利润</b>	-269	18	112	244	396
EBITDA	-172	-101	450	588	744
EPS(当年)(元)	-0.32	0.02	0.13	0.29	0.47

会计年度	单位:百万元				
	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
<b>经营活动现金</b>	2	-56	-80	630	309
净利润	-275	20	113	255	405
折旧摊销	100	98	283	271	274
财务费用	19	19	40	41	44
投资损失	47	-307	-32	-45	-54
营运资金变动	38	-91	-519	68	-403
其它	72	205	36	39	42
<b>投资活动现金流</b>	248	-33	-602	-525	-477
资本支出	-30	-50	-601	-385	-348
长期投资	168	-92	-33	-185	-184
其他	111	109	32	45	54
<b>筹资活动现金流</b>	-126	570	-23	29	36
吸收投资	0	0	0	0	0
借款	264	848	16	70	80
支付利息或股息	-25	-31	-40	-41	-44
<b>现金流净增加额</b>	124	483	-705	134	-132

## 研究团队简介

罗岸阳，家电行业首席分析师。浙江大学电子信息工程学士，法国北方高等商学院金融学&管理学双学位硕士。曾任职于 TP-LINK 硬件研发部门从事商用通信设备开发设计。曾先后任职天风证券家电行业研究员、国金证券家电行业负责人，所在团队获得 2015、2017 年新财富入围，2017 年 Choice 第三名，2017-2019 年金牛奖，2019 年水晶球奖入围，2022 年 Choice 最佳家电分析师等荣誉。2020 年 7 月加盟信达证券研究开发中心，从事家电行业研究。

尹圣迪，家电行业研究助理。伦敦大学学院区域经济学硕士，布达佩斯考文纽斯大学经济学双硕士，对外经济贸易大学金融学学士，西班牙语双学位。2022 年加入信达证券，从事家用电器行业研究，主要覆盖白电、小家电、零部件板块。

尤子吟，团队成员。伦敦大学学院金融学硕士，经济学与商业学学士。于 2022 年加入信达证券，从事家用电器行业研究，主要覆盖清洁电器、厨电板块。

## 机构销售联系人

区域	姓名	手机	邮箱
全国销售总监	韩秋月	13911026534	hanqiuyue@cindasc.com
华北区销售总监	陈明真	15601850398	chenmingzhen@cindasc.com
华北区销售副总监	阙嘉程	18506960410	quejiacheng@cindasc.com
华北区销售	祁丽媛	13051504933	qiliyuan@cindasc.com
华北区销售	陆禹舟	17687659919	luyuzhou@cindasc.com
华北区销售	魏冲	18340820155	weichong@cindasc.com
华北区销售	樊荣	15501091225	fanrong@cindasc.com
华北区销售	秘侨	18513322185	miqiao@cindasc.com
华北区销售	赵岚琦	15690170171	zhaolanqi@cindasc.com
华北区销售	张澜夕	18810718214	zhanglanxi@cindasc.com
华北区销售	王哲毓	18735667112	wangzheyu@cindasc.com
华东区销售总监	杨兴	13718803208	yangxing@cindasc.com
华东区销售副总监	吴国	15800476582	wuguo@cindasc.com
华东区销售	国鹏程	15618358383	guopengcheng@cindasc.com
华东区销售	朱尧	18702173656	zhuyao@cindasc.com
华东区销售	戴剑箫	13524484975	daijianxiao@cindasc.com
华东区销售	方威	18721118359	fangwei@cindasc.com
华东区销售	俞晓	18717938223	yuxiao@cindasc.com
华东区销售	李贤哲	15026867872	lixianzhe@cindasc.com
华东区销售	孙僮	18610826885	suntong@cindasc.com
华东区销售	王爽	18217448943	wangshuang3@cindasc.com
华东区销售	石明杰	15261855608	shimingjie@cindasc.com
华东区销售	粟琳	18810582709	sulin@cindasc.com
华东区销售	曹亦兴	13337798928	caoyixing@cindasc.com
华东区销售	王赫然	15942898375	wangheran@cindasc.com
华南区销售总监	王留阳	13530830620	wangliuyang@cindasc.com
华南区销售副总监	陈晨	15986679987	chenchen3@cindasc.com
华南区销售副总监	王雨霏	17727821880	wangyufei@cindasc.com
华南区销售	刘韵	13620005606	liuyun@cindasc.com
华南区销售	胡洁颖	13794480158	hujieying@cindasc.com



华南区销售	郑庆庆	13570594204	zhengqingqing@cindasc.com
华南区销售	刘莹	15152283256	liuying1@cindasc.com
华南区销售	蔡静	18300030194	caijing1@cindasc.com
华南区销售	聂振坤	15521067883	niezhenkun@cindasc.com
华南区销售	张佳琳	13923488778	zhangjialin@cindasc.com
华南区销售	宋王飞逸	15308134748	songwangfeiyi@cindasc.com



## 分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明，本人具有证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告；本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点；本人薪酬的任何组成部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

## 免责声明

信达证券股份有限公司（以下简称“信达证券”）具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。信达证券不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通，对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制，但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断，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出现不同程度的波动，涉及证券或投资标的的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告，对此信达证券可不发出特别通知。

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，也没有考虑到客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人做出邀请。

在法律允许的情况下，信达证券或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

## 评级说明

投资建议的比较标准	股票投资评级	行业投资评级
本报告采用的基准指数：沪深 300 指数（以下简称基准）；  时间段：报告发布之日起 6 个月内。	<b>买入</b> ：股价相对强于基准 20% 以上；	<b>看好</b> ：行业指数超越基准；
	<b>增持</b> ：股价相对强于基准 5%~20%；	<b>中性</b> ：行业指数与基准基本持平；
	<b>持有</b> ：股价相对基准波动在±5% 之间；	<b>看淡</b> ：行业指数弱于基准。
	<b>卖出</b> ：股价相对弱于基准 5% 以下。	

## 风险提示

证券市场是一个风险无时不在的市场。投资者在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。建议投资者应当充分深入地了解证券市场蕴含的各项风险并谨慎行事。

本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下，信达证券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，投资者需自行承担风险。