



疫苗冷链中 医用冷柜的发展趋势

杨萍

上海·新国际博览中心

2021.4.8

制冷压缩机

全封活塞压缩机

转子压缩机

涡旋压缩机

半封活塞压缩机

螺杆压缩机

应用场景下制冷设备系列

家用

商用

工业

轻型商用

大型商用

石油化工

食品加工

特殊应用

冰箱
冷柜
饮水机

轻商柜
食品展示柜
厨房冰箱
饮料柜
自动售货机
葡萄酒储藏柜

其他轻商设备
冰激凌机
商用制冰机
医用冷柜
其他

远置式制冷陈列柜
后补式冷柜
其他

冷库
果蔬库
肉类库
水产库
其他库

移动
冷藏车
冷藏集装箱

其他
预冷设备
冻干机
其他

冷(盐)水机组
冷凝机组

压缩机组
速冻设备
工业制冰设备

人工冰(雪)场设备
环境模拟试验设备
其他

定义

医用冷柜研究范围

医用冷柜是指在生物样本库、药品试剂安全、血液安全、疫苗安全四个应用场景下的冷柜设备，涵盖超低温保存箱、低温保存箱、冷藏冷冻箱、恒温冷藏箱，不含液氮罐、洁净工作台等。

场景细分

生物样本库

药品试剂安全

血液安全

疫苗安全

产品细分

超低温保存箱
(-86℃以下)

低温保存箱
(-86℃至-15℃)

冷藏冷冻箱
(-15℃至2℃)

恒温冷藏箱
(2℃至8℃)

产品展示



VIRUS PROTECTION

CONTENTS



01 医用冷柜

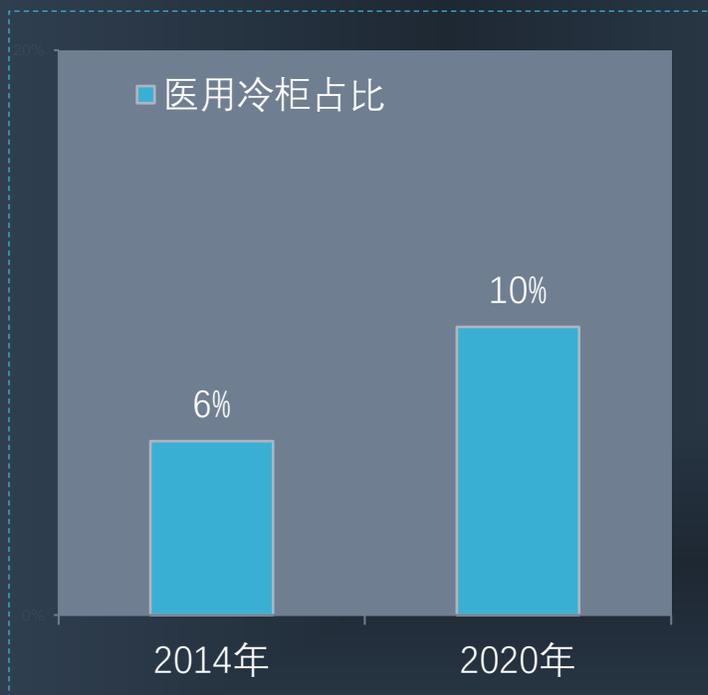
- ◆ 行业规模
- ◆ 产品细分
- ◆ 竞争格局
- ◆ 海尔生物
-



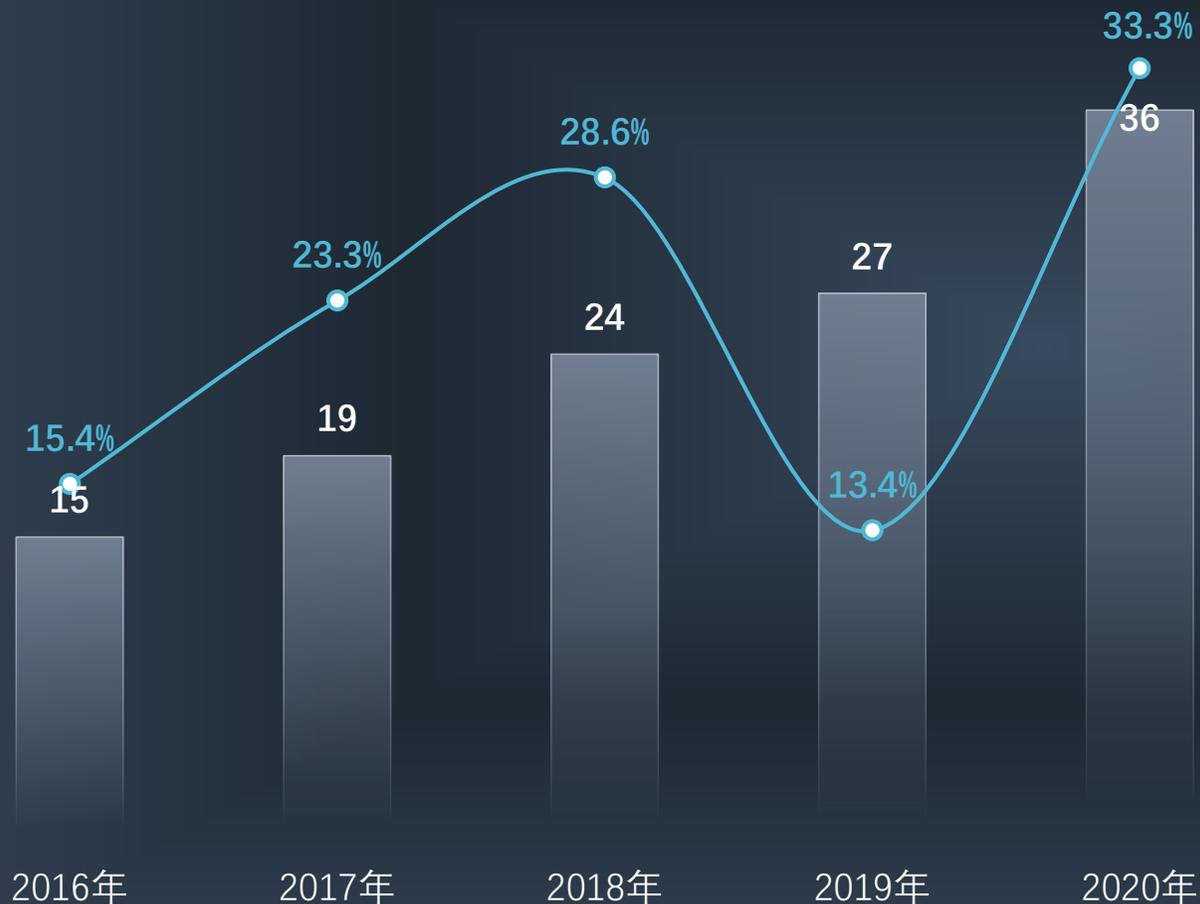
02 疫苗冷柜

- ◆ 影响因素
-
- ◆ 定量预测

2014-2020年医用冷柜与轻商设备成长性对比（按销售额）



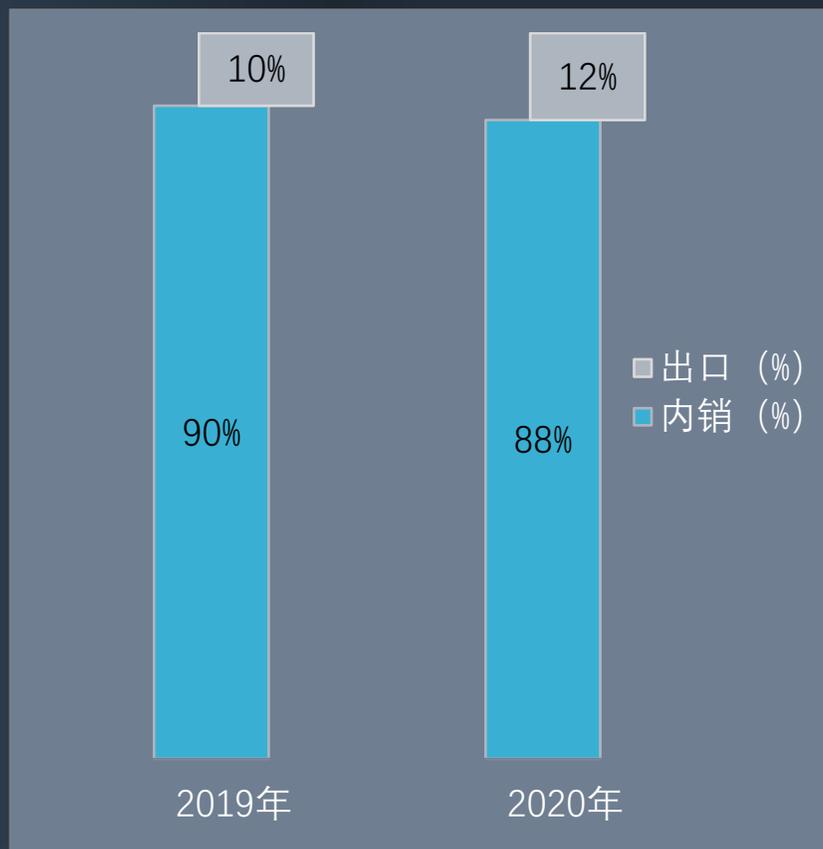
2016-2020年医用冷柜销售规模及成长性（按销售量）



◆ 2016-2020年医用冷柜销售量额年均复合增长率超过20%

◆ 2020年全年医用冷柜市场销量36万台，同比上年增长33.3%，市场规模突破30亿元

2019-2020年医用冷柜内外销占比

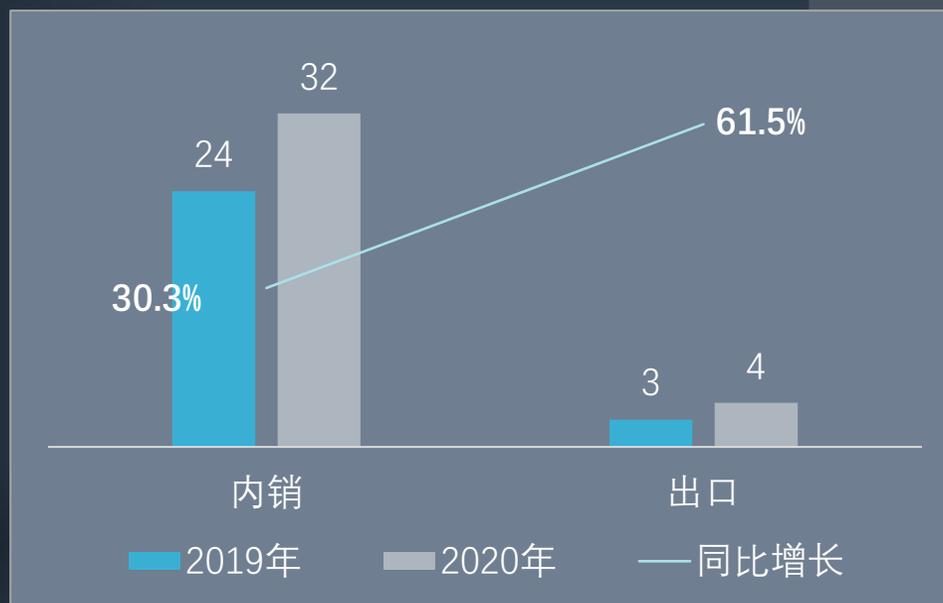


◆ 内销为主，2020年内销所占比例为88%

◆ 出口比例逐年提升

- ◆ 医疗基础设施加速配备；
- ◆ 新冠疫苗生产及后期接种直接推动医用冷柜国内市场需求快速增长，2020年医用冷柜内销市场32万台，同比上年增长30.3%。

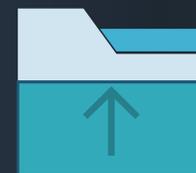
2019-2020年医用冷柜销售规模及成长性



内销
内销32万台，同比增长30.3%



出口
出口4万台，同比增长61.5%



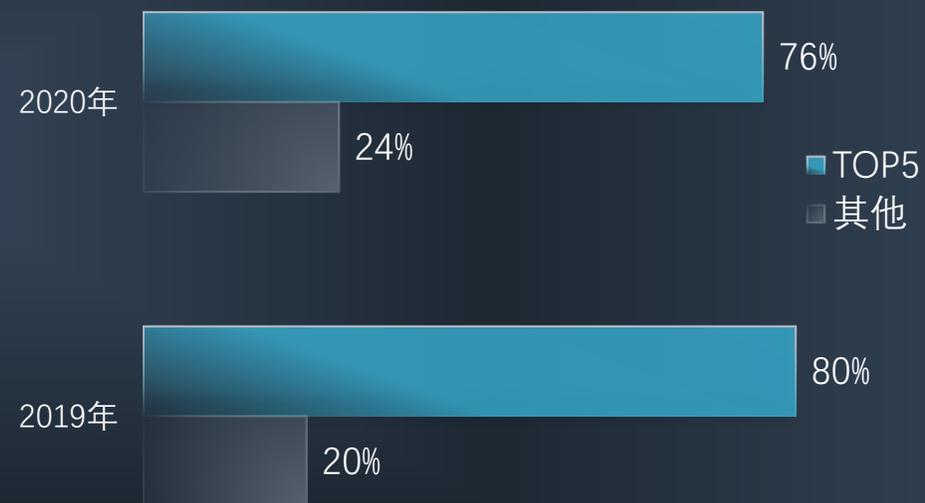
- ◆ 随着国内医用冷柜技术的提升，国产品牌优势逐渐凸显；
- ◆ 国内复工复产迅速，目前医用冷柜出口仍以亚洲为主，2020年对各地区的出口量均实现增长。

应用场景	产品	机构	储品类型	储品存储温度	存储周期
生物样本库	超低温保存箱	国家级研究机构、高校、医药研发企业、第三方检测中心、医院	细菌、细胞、骨髓、组织、核酸	-140℃至-150℃	使用周期决定存储周期，存储周期相对较长，可达数年或数十年
				-50℃至-86℃	
	低温保存箱		血浆、蛋白质、临床样品	-25℃至-40℃	
药品试剂安全	恒温冷藏箱	药品生产、流通企业，医院、药店	需要低温冷藏的药品：胰岛素制剂、生物制品、靶向肿瘤药、部分抗菌注射用药、部分维生素	2℃至8℃	药品周转量及保质期决定存储周期，通常为数月
血液安全	低温保存箱	血浆站，血液制品企业及医疗机构	血浆	-18℃以下	自血液采集之日起1年
	恒温冷藏箱		全血、红细胞	2-6℃	含ACD-B的全血保存期为21天；含CPDA-1的全血保存期35天
疫苗安全	恒温冷藏箱	疫苗生产、流通企业及接种单位	疫苗	2℃至8℃	不同疫苗的有效期不同，通常为数月
	冷藏冷冻箱		弱毒活疫苗	-15℃以下	

【竞争格局】格局相对稳定 国产品牌优势逐渐凸显

- 门槛较高，企业数量少；
- 格局稳定，国产企业优势明显；
- 海信、海容、美的等新进入者蓄势待发

2019-2020年医用冷柜生产企业集中度



编号	生产企业	产品名称	器械编号	编号	生产企业	产品名称	器械编号
1	青岛海尔生物医疗股份有限公司 (科创板)	医用低温保存箱	鲁械注准20162580180	9	安徽中科都菱商用电器股份有限公司 (新三板)	医用冷藏保存箱	皖械注准20162580195
		医用冷藏箱	鲁械注准20162580408			医用低温保存箱	皖械注准20162580194
		医用冷藏冷冻箱	鲁械注准20162580342	10	北京成英制冷新技术有限公司	医用冷藏箱	京械注准20152580630
2	冰山松洋生物科技 (大连) 有限公司 (深A)	医用冷藏冷冻箱	辽械注准20192220161	11	广州芯康医疗科技有限公司	医用冷藏箱	粤械注准20192220562
		医用冷藏箱	辽械注准20202220132	12	河南海宝电器有限公司	医用冷藏冰箱	豫械注准20162580423
		医用超低温保存箱	辽械注准20192220162	13	河南香雪海家电科技有限公司	医用冷藏冰箱	豫械注准20162580218
3	澳柯玛股份有限公司 (沪A)	低温保存箱	鲁械注准20162580612	14	河南新飞家电有限公司	医用冷藏冰箱	豫械注准20162580230
		医用冷藏冷冻箱	鲁械注准20172580047	15	河南兆邦冷链设备有限公司	医用冷藏冰箱	豫械注准20202221023
		医用冷藏箱	鲁械注准20162580442	16	济南鑫贝西医疗技术有限公司	医用低温保存箱	鲁械注准20152580357
医用冷藏冷冻箱	皖械注准20192220085	医用低温保存箱	鲁械注准20152220357				
4	中科美菱低温科技股份有限公司 (新三板)	医用冷藏箱	皖械注准20172580100	17	宁波金格奥电气股份有限公司	医用冷藏箱	浙械注准20182580129
		医用冷藏冷冻箱	粤械注准20152580241	18	厦门浩添冷链科技有限公司	医用冷藏箱	闽械注准20182580072
5	海信容声 (广东) 冷柜有限公司	医用冷藏冷冻箱	粤械注准20182221052	19	山东博科生物产业有限公司	医用冷藏箱	鲁械注准20162580393
		医用低温保存箱	皖械注准20172580002	20	上海雷圣医疗设备有限公司	医用低温保存箱	沪械注准20182220303
6	合肥华凌股份有限公司 (新三板)	医用冷藏箱	皖械注准20172580001	21	天津医酷科技有限公司	医用冷藏箱	津械注准20192220185
		医用冷藏箱	浙械注准20202220154	22	威海安泰电子制冷设备有限公司	低温保存箱	鲁械注准20152580476
7	浙江星星冷链集成股份有限公司	医用冷藏箱	浙械注准20202220154	23	浙江和利制冷设备有限公司	医用冷藏冰箱	浙械注准20172581205
8	郑州凯雪冷链股份有限公司 (新三板)	医用冷藏冰箱	豫械注准20172580524	24	浙江华美电器制造有限公司	医用冷藏冰箱	浙械注准20162580352

01

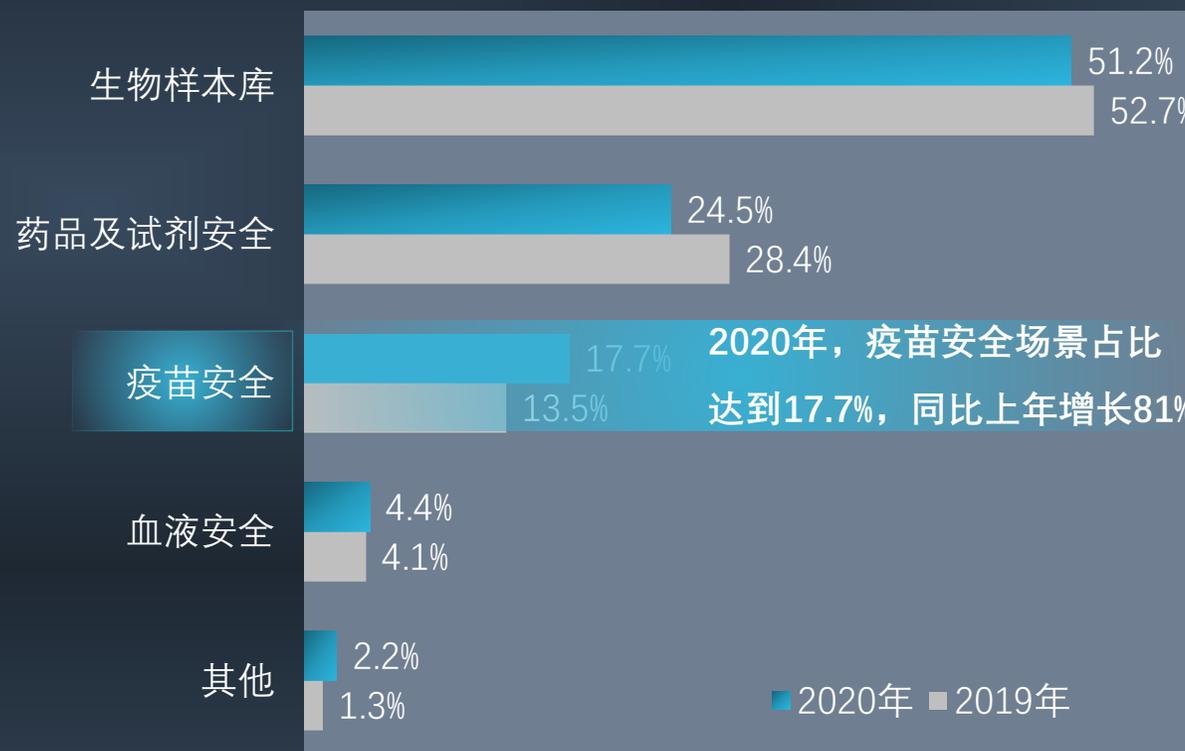
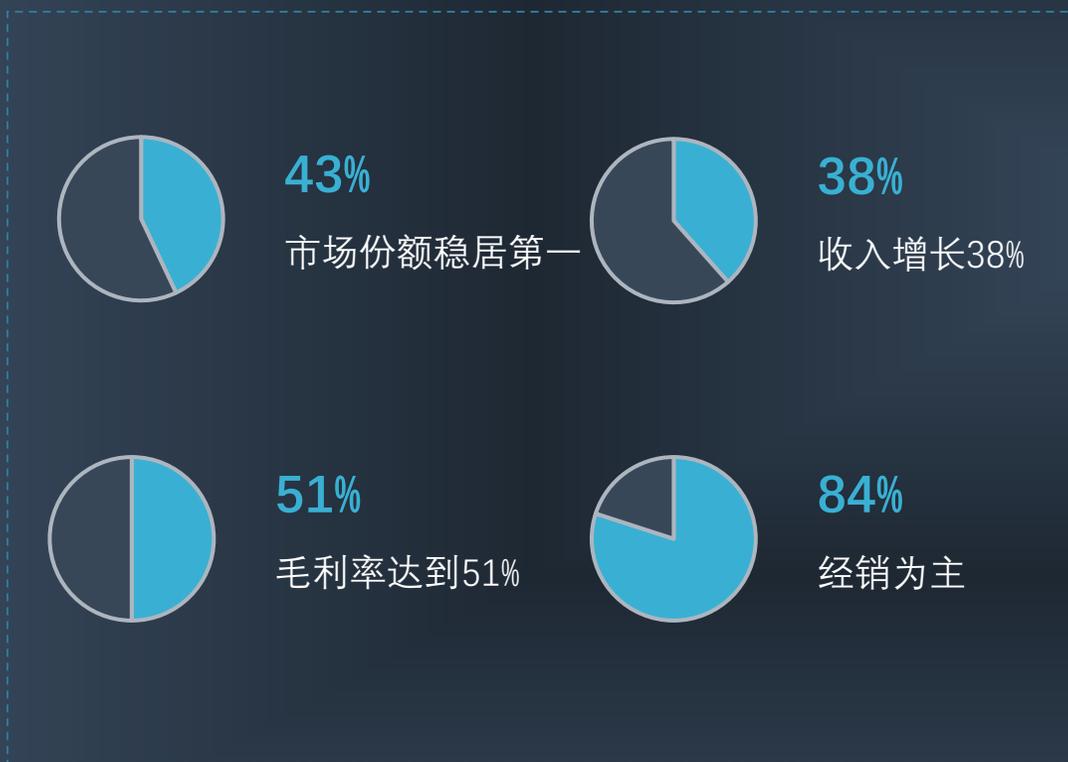
【竞争格局】重点企业应用场景产品分布

	海尔生物	中科美菱	澳柯玛	松洋生物
<p>生物样本库</p> 	超低温保存箱 低温保存箱	超低温冷冻储 存箱系列	超低温设备	超低温冰箱 速冻箱
<p>药品安全</p> 	医用冷藏箱	医用冷藏箱系列	药品保存箱	医用试剂保存箱 医用药品保存箱 药品阴凉箱 环境试验箱
<p>血液安全</p> 	血液冷藏箱 低温保存箱	血液冷藏箱 其他	血液保存箱	
<p>疫苗安全</p> 	医用冷藏箱 医用冷藏冷冻箱	医用冷藏箱系列 其他	疫苗保存箱	

01

【重点企业】 海尔生物份额稳居第一

2019-2020年海尔生物细分场景市场份额及成长性（按销售额）



VIRUS PROTECTION

CONTENTS



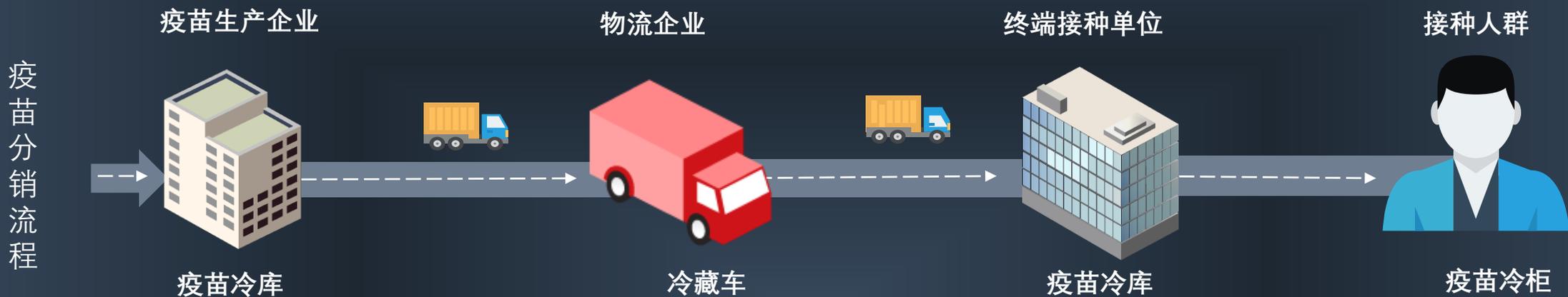
01 医用冷柜

- ◆ 行业规模
- ◆ 产品细分
- ◆ 竞争格局
- ◆ 海尔生物



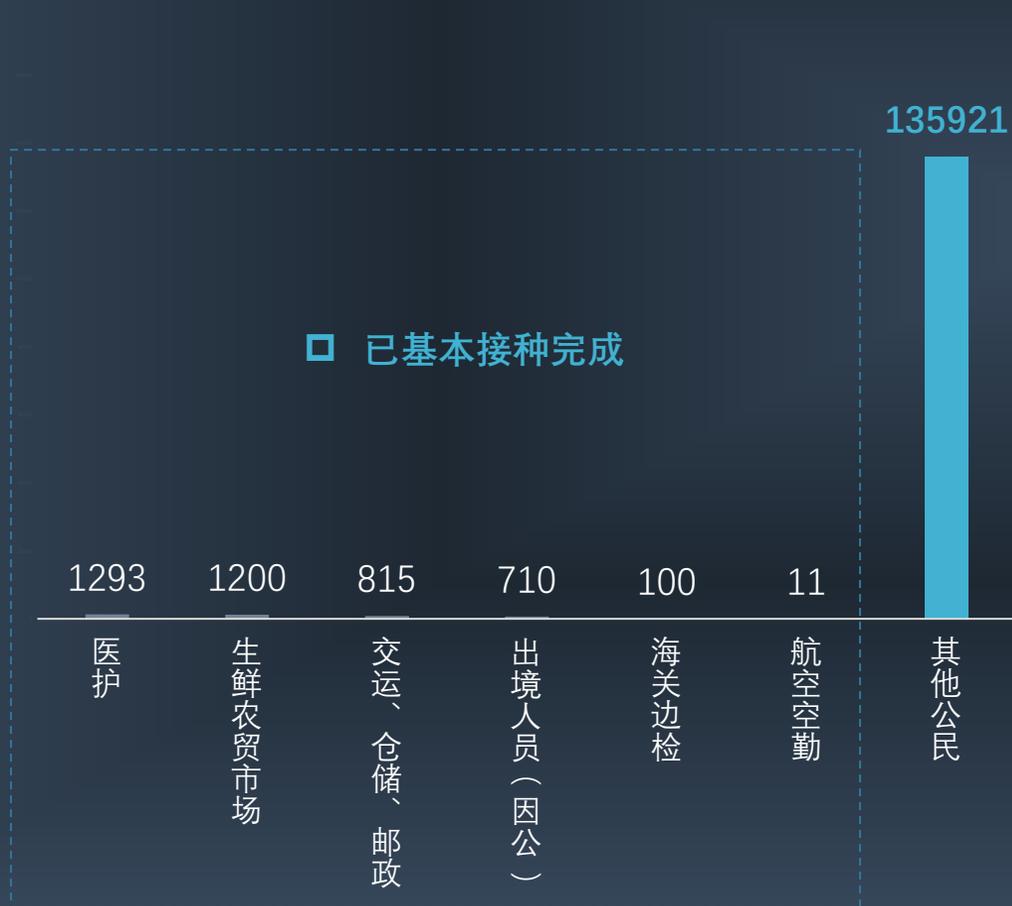
02 疫苗冷柜

- ◆ 影响因素
- ◆ 定量预测

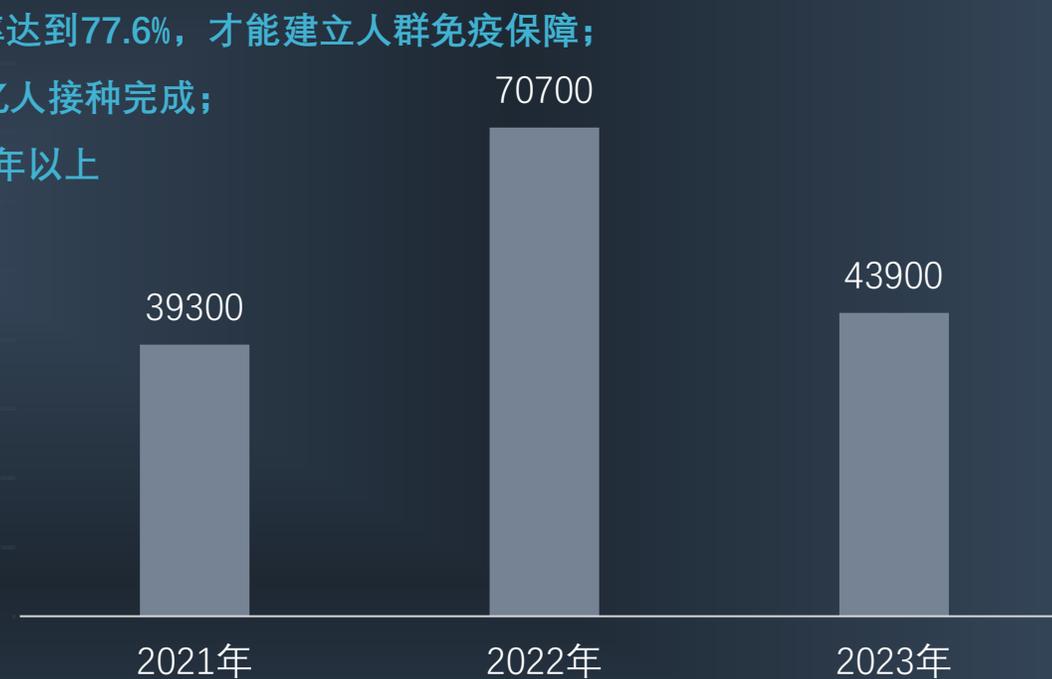


冷链节点	冷库制冷机组	车载制冷机组	疫苗冷柜
疫苗生产企业	√		√
物流企业		√	√
终端接种单位	√		√

2020年中国新冠疫苗接种对象（单位：万人）



2021-2023年中国新冠疫苗接种人数预测（单位：万人）

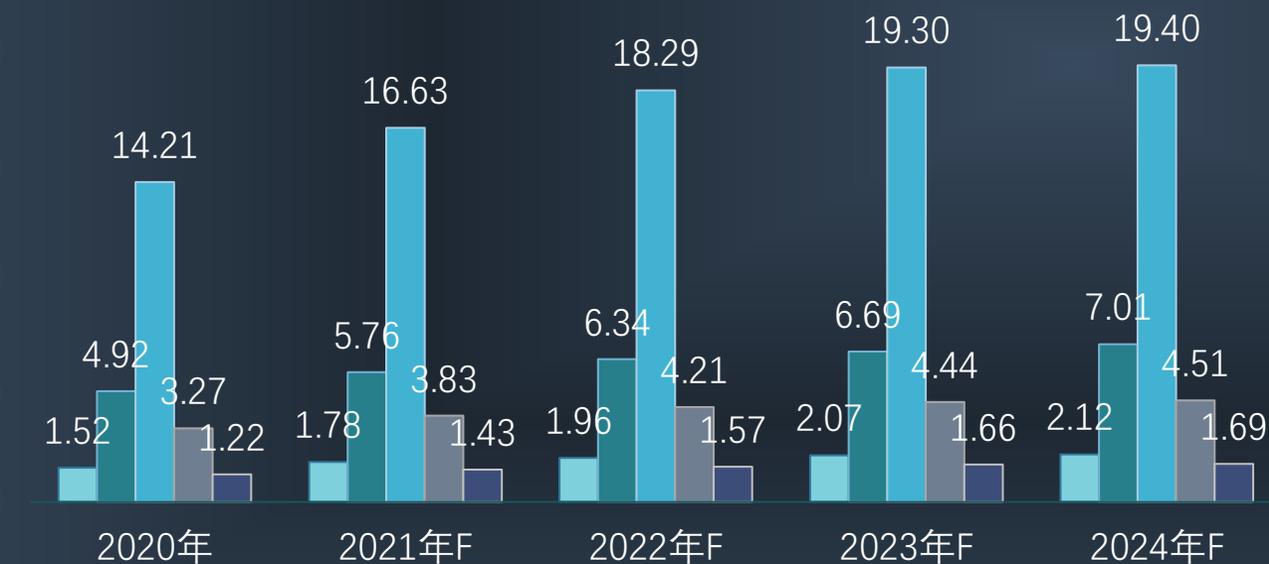


各级疫苗接种机构疫苗冷藏箱（柜）保有量

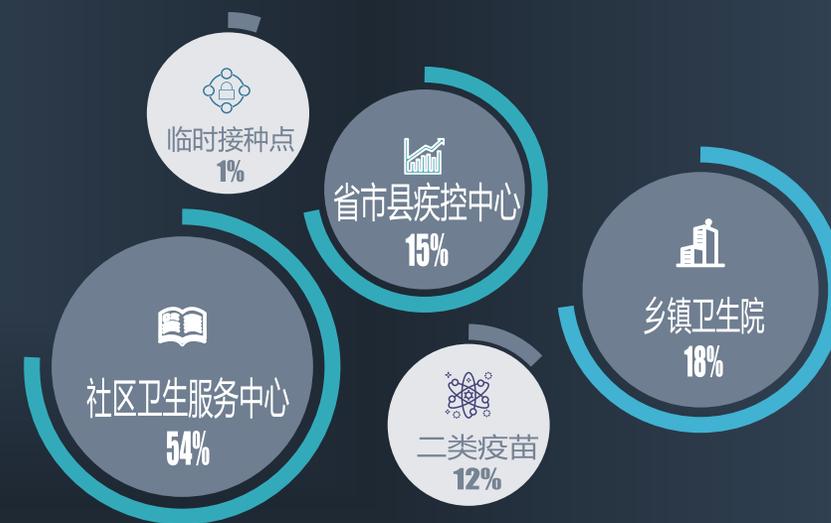
类型	疫苗接种机构	数量 (家)	疫苗冷藏箱（柜） 保有量 (台)	疫苗冷藏箱（柜） 配比率 (台/家)	常规年接种量 (万剂)	新冠疫苗接种接种 (万剂)
常规接种点	乡镇卫生院	36461	49952	1.37	13987	30970
	社区卫生服务中心	34997	155037	4.43	36010	81123
	省/市/县疾控中心	3206	41037	12.8	6490	25443
非常规免疫	二类疫苗接种门诊(自费自愿)	12032	35494	2.95	22338	37006
	临时接种点	79	87	1.1	24	54
总计		86775	281607	3.25	78849	174596

【定量预测】疫苗冷藏箱（柜）配比率持续增加

2020-2024年疫苗冷藏箱（柜）配比率需求预测（台/家）



2020年各级疫苗接种机构疫苗冷藏箱需求所占比例（%）



- 乡镇卫生院
- 省/市/县疾控中心
- 临时接种点
- 社区卫生服务中心
- 二类疫苗接种门诊(自费自愿)

【定量预测】国内医用冷柜市场增速放缓

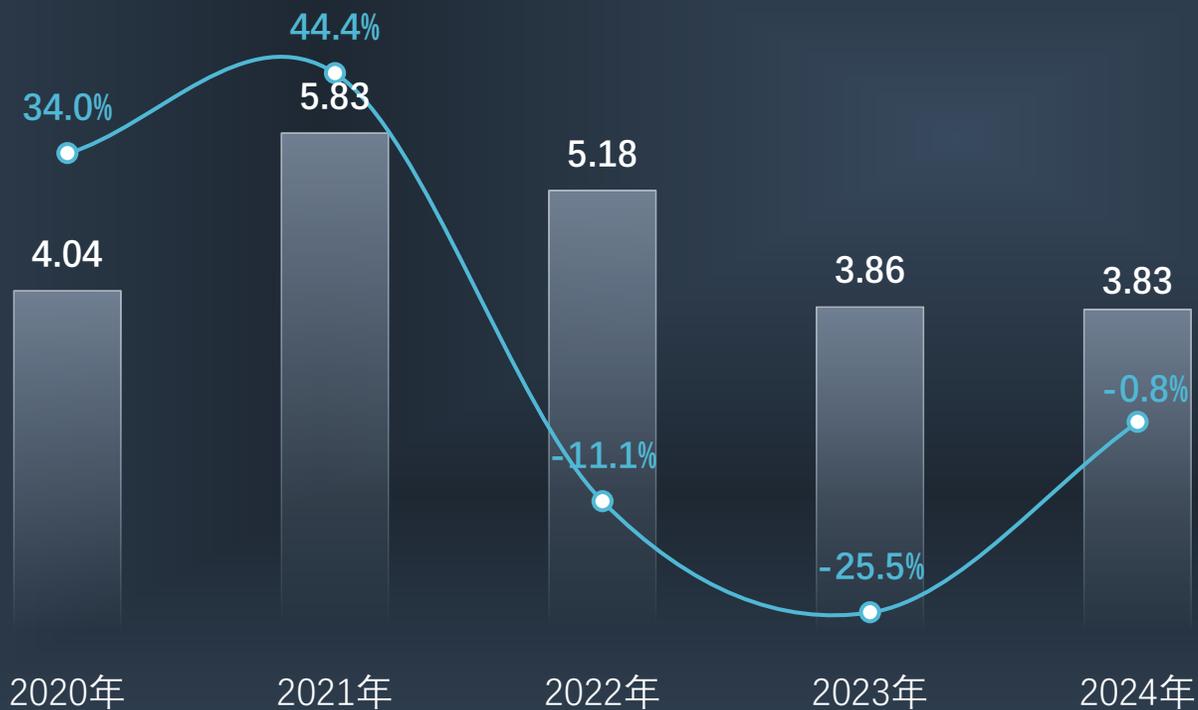
◆ **全球市场：**各个国家疫苗接种陆续开启，由于不同国家进度有差异，部分国家对新冠疫苗仍比较谨慎，疫苗接种意愿较低，随着疫苗的逐渐普及，后续接种量依旧庞大，从全球范围看设备需求有望至少贯穿 21 年全年，全球医药冷柜需求有望保持强劲。

◆ **国内市场：**随着国内疫苗接种渗透率不断增加，未来或可实现全民普及，将带动医用冷柜尤其是疫苗冷柜需求的持续增加，我们预计未来2-3年医用冷柜都将处于高速增长期；后期当疫苗接种进入常态化，医用冷柜的增长将逐渐平稳，不过由于国内医疗市场依旧处于发展时期，短期内市场增长仍将维持在10%以上。

2020年-2024年中国及全球医用冷柜增长率预测



2020-2024F中国疫苗冷藏箱（柜）市场规模预测（单位：家）



◆ 预计2021年疫苗冷藏箱（柜）需求量近6万台，同比增长44.4%。

◆ 各企业普遍反馈疫苗冷柜排产爆满，供不应求

链接产业生态 助力工业制造

应用场景系列报告

——中国商用冷柜行业销售应用细分年度研究报告

一季度

- 【超市便利店】
- 【商用展示】
- 【商厨设备】
- 【生物医疗】
- 【智能零售】

杨萍

北京智信道科技股份有限公司

地址：北京崇文门外大街新怡家园甲3号（新怡商务楼）618室

电话：159 0149 1959

邮箱：yping@chinaiol.com

产业在线“冷暖智造”系列活动

8月25-26日

- 轻商制冷设备产业发展与技术论坛（顺德）

9月

- 暖通制冷空调产业发展峰会（杭州）
- “冷暖智造”颁奖盛典

10月

- 冷链设备产业发展与技术论坛

