

2023年 中国生鲜农产品供应链研究报告

2023 China Fresh Agri-Product Supply Chain
Research Report

2023年中国キャンペーン 業界概観

概览标签：冷链物流、B2B供应链服务平台、农贸市场、生鲜电商

报告主要作者：吴尚

2023/2

01 中国农林牧渔产业产值稳定增长，细分产业持续优化，生产条件不断改善

- 中国第一产业的比重逐渐缩小；粮食库充裕，能确保粮价平稳运行；蔬菜和瓜果产量增长显著，畜牧业和渔业生产结构处于调整优化阶段；中国农业生产条件不断改善，2021年末全国耕地灌溉面积达10.44亿亩，新建成1亿多亩高标准农田，农业机械总动力达到10.8亿千瓦。

02 传统供应链有环节多、耗损高、链条长等痛点，新零售供应链体系应运而生

- 生鲜农产品供应链上游对接农户、种养殖企业等生产端；中游流通与加工端包括B2B供应链服务平台、物流、批发市场与初加工企业；下游对接生鲜电商、生鲜超市、农贸市场、水果连锁和餐饮企业；传统供应链具有环节多、耗损高、链条长信息不对称等痛点，因此诞生了新零售模式下开放型和封闭性供应链体系，涉及B2B供应链平台、生鲜电商和生鲜超市，其各环节流通特点与业务模式有所不同。零售端仍以农贸市场为主，而生鲜电商的渗透率上升迅猛，生鲜超市的渠道份额正追赶农贸市场。

03 未来，云仓模式有望引入轻资产模式的供应链企业；区块链技术也将加强生鲜电商的溯源系统

- 未来，云仓模式在生鲜农产品供应链中有望得到进一步应用，其“整合社会仓储资源”的特性可以有效缓解自建仓储与外包仓储的弊端，对供应链企业有着订单提速、加强供应链时效、降低库存成本等优势；生鲜电商行业高速发展的同时也频繁爆出供应链体系溯源的缺陷，未来随着区块链技术有望融入生鲜电商供应链体系。

新零售下的生鲜供应链体系

中国第一产业的比重逐渐缩小；粮食库充裕，能确保粮价平稳运行；蔬菜和瓜果产量增长显著，畜牧业和渔业生产结构处于调整优化阶段，农业生产条件也不断改善；然而传统的生鲜品类的农产品供应链具有环节多、耗损高、链条长等痛点，新零售供应链应运而生，涉及不同行业，例如冷链物流、互联网服务平台、中央厨房/初加工等，体系根据下游服务对象也可分为开放式与封闭式，很大程度上改善传统供应链弊端的同时，也能起到产地标准化认证、市场价格分析，物流信息追溯，市场营销中心、供应链金融服务、用户售后服务等作用。

目录

CONTENTS

◆ 中国生鲜农产品供应链发展背景	7
• 农产品发展背景	8
• 农业发展条件	9
• 生鲜农产品定义与分类	10
• 供给端分析	12
• 供给端地域特征	13
• 地理标志性	14
◆ 中国生鲜农产品发展现状	18
• 政策汇总	19
• 产业链总览	20
• 传统供应链体系解析	22
• 传统供应链体系痛点	24
• 开放式供应链体系：B2B服务平台	27
• 封闭式供应链体系：生鲜电商	29
• 封闭式供应链体系：生鲜超市	29
• 封闭式供应链体系：生鲜电商	29
• 冷链物流	29
• 零售渠道	29
◆ 中国生鲜农产品供应链发展趋势	18
• 云仓	29
• 溯源系统	29
◆ 中国生鲜农产品供应链企业案例	18
• B2B供应链服务平台：蜀海供应链	29

目录

CONTENTS

- 生鲜超市：家家悦
- 生鲜电商：盒马鲜生

◆ 方法论

◆ 法律声明

29
29
33
34

名词解释

- ◆ **SRM软件**: Supplier Relationship Management, 中文的意思是供应商关系管理。顾名思义, SRM软件就是企业建立与维护与供应商紧密合作关系的管理软件。SRM软件是企业实现采购业务阳光合规、是企业实现采购数字化转型升级并真正做到降本增效的必备重要工具
- ◆ **农产品地理标志**: 指标示农产品来源于特定地域, 产品品质和相关特征主要取决于自然生态环境和历史人文因素, 并以地域名称冠名的特有农产品标志
- ◆ **冷链**: 指某些食品原料、经过加工的食品或半成品、特殊的生物制品和药品在经过收购、加工、灭活后, 在产品加工、贮藏、运输、分销和零售、使用过程中, 其各个环节始终处于产品所必需的特定低温环境下, 减少损耗, 防止污染和变质, 以保证产品食品安全、生物安全、药品安全的特殊供应链系统
- ◆ **中央厨房**: 所谓中央厨房, 是将菜品用冷藏车配送, 全部直营店实行统一采购和配送
- ◆ **菜篮子生产基地**: 菜篮子工程是缓解我国副食品供应短缺的重要措施。前农业部农业和农村事务部于1988年提议建造菜篮子工程。只是当时处于探索性开发阶段, 项目一期建立了蛋、奶、肉、水产品、蔬菜中央和地方生产基地
- ◆ **区块链**: 区块链 (英语: blockchain 或 block chain) 是用分布式数据库识别、传播和记载信息的智能化对等网络, 也称为价值互联网

第一部分：中国生鲜农产品供应链发展背景

主要观点：

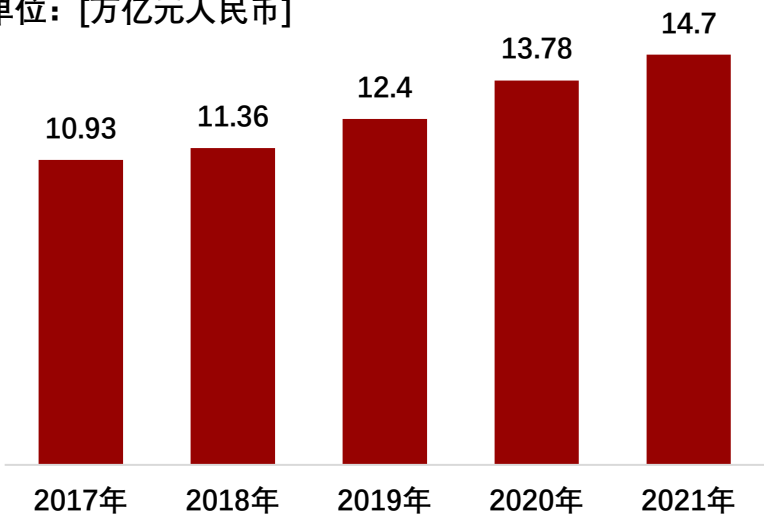
- ❑ 农林牧渔总产值持续增长，细分产业结构不断调整，第一产业的比重逐渐缩小；中国粮食库充裕，能确保粮价平稳运行；蔬菜和瓜果产量增长显著，畜牧业和渔业生产结构处于调整优化阶段
- ❑ 中国农业生产条件不断改善，2021年末全国耕地灌溉面积达10.44亿亩，新建成1亿多亩高标准农田，农业机械总动力达到10.8亿千瓦
- ❑ 生鲜农产品是指未经烹调、制作等深加工过程，只经过必要保鲜和简单整理即上架出售的初级产品，主要包括蔬菜水果、肉类、海鲜水产、鲜奶类和禽蛋类
- ❑ 2015年至2020年期间中国六大类生鲜农产品总产量增幅超10%，其中蔬菜与水果的占比最高；海鲜水产、肉类、禽蛋类与奶制品的生产地域集中性偏高，果蔬生产整体呈现出区域栽培品种互补的特点
- ❑ 华北地区呈现出地域产销不均衡现象；华东地区供给能力偏弱，物流能力较强；华南地区；华南地区凭借发达的传统批发分销网络实现自给自足；华中地区农产品地理标志数量较多，地理位置较为重要
- ❑ 地标生鲜农产品的认证体系能够帮助消费者在其在大面积流通的过程中更直观地识别出产品特征，起到保护特色产业、带动农民增收、打造品牌效益和集中生产规模的作用，与普通农产品有一定差异

中国生鲜农产品供应链——农产品发展背景

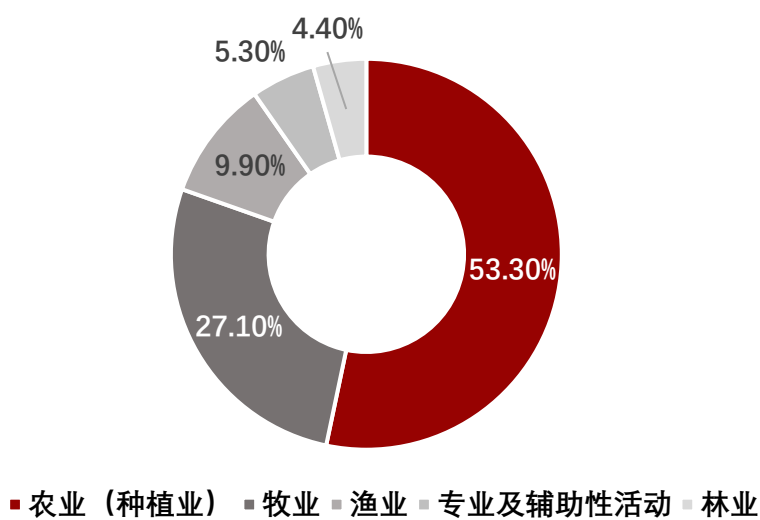
农林牧渔总产值持续增长，细分产业结构不断调整，第一产业的比重逐渐缩小；中国粮食库充裕，能确保粮价平稳运行；蔬菜和瓜果产量增长显著，畜牧业和渔业生产结构处于调整优化阶段

2017年至2021年中国农林牧渔业总产值

单位：[万亿元人民币]

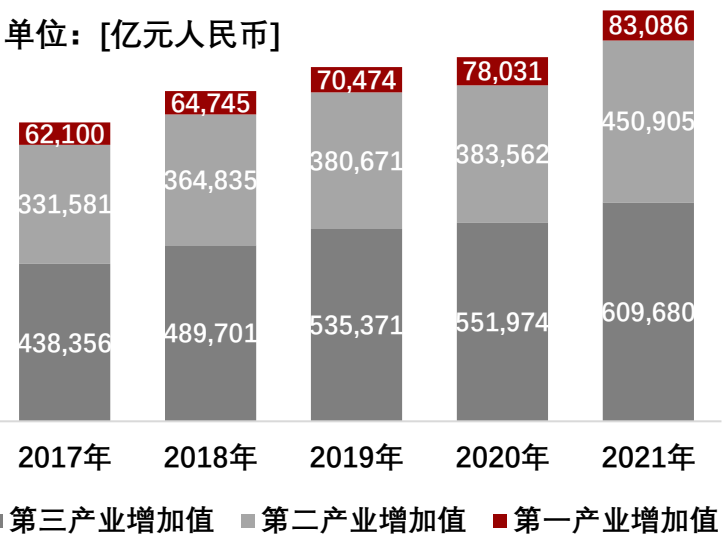


2021年中国农林牧渔业产值结构



2017至2021年中国三大产业增加值

单位：[亿元人民币]



- 整体来看，农林牧渔业总产值持续增长，农业经济稳中有进。在农林牧渔业总量增长的同时，随着农业生产方式的变革，细分产业结构也在不断调整。林业、渔业活动不断增加，专业及辅助性活动最为明显，包括代耕代种代收、大田托管、土地整改、农作物栽培、移栽、收割服务等等。自2017年以来农业在三大产业增加值中的比重逐渐缩小，对GDP的贡献率常年稳定在7-8%，产业结构转移体现了中国农业生产条件的改善和生产效率的提升。
- 充足的粮食库存是确保粮价平稳运行的关键。根据国家统计局的数据显示，2021年中国粮食产量达**13,657亿斤**，人均粮食产量达到了**483.5公斤**。粮食库存消费比超过50%，远远超过联合国粮农组织的粮食安全警戒线。尤其是稻谷和小麦等口粮作库存持续处于高位，超过一年的消费量。
- 动物性食物、水产品和蔬菜瓜果是城乡居民获取脂肪、蛋白质和维生素的主要来源，是居民日常生活不可或缺的重要组成部分。2017年以来，在消费刺激下全国蔬菜和瓜果的产量不断增加。2021年，全国蔬菜及食用菌产量达到77,549万吨，水果达到29,970万吨。当下畜牧业与渔业都经历着生产结构调整优化。2021年我国牛羊肉禽产量占比提高至41.1%，猪肉总产量比重下降至58.9%。出于对生态环境保护的统筹，中国水产品捕捞产量下降至19.4%，养殖产量增加到80.6%。

来源：国家统计局、头豹研究院

©2023 LeadLeo

中国生鲜农产品供应链——农业生产条件

中国农业生产条件不断改善，2021年末全国耕地灌溉面积达10.44亿亩，新建成1亿多亩高标准农田，农业机械总动力达到10.8亿千瓦

农业生产条件不断改善



灌溉面积



➢ 农田水利为重点农业基础设施建设，用于农田水利的财政支出逐年增长，2021年达22,146亿元，农田灌溉条件明显改善。

➢ 2021年末中国耕地灌溉面积达10.44亿亩，占到全国耕地面积的54%，却用于生产了全国75%的粮食和90%的经济作物。

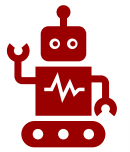


优质农田



➢ 旱涝保收的高标准农田对实现农业稳产高产具有重大作用，中国高度重视高标准农田建设，通过土地整治、设施配套、集中连片建设出生态良好、抗灾能力强、与现代农业生产和经营方式相适应的高标准农田。

➢ 2021年全国新建成1亿多亩高标准农田，累计已完成9亿亩建设任务，为确保粮食安全和调动种粮积极性发挥重要作用。



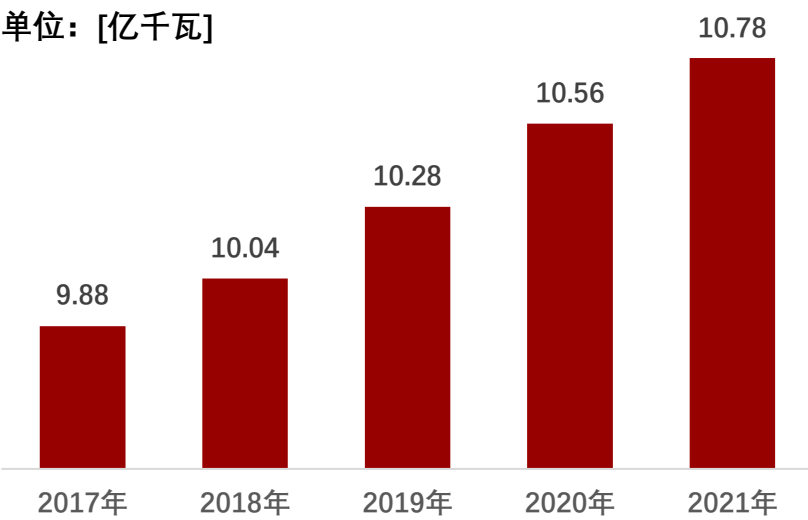
农业机械



➢ 农业机械对提高农业生产效率至关重要。我国广泛应用耕整机、联合收割机、自动饲喂机、制氧机等大中小型农业机械。

➢ 2021年，全国农业机械总动力达到10.8亿千瓦。2021年全国农作物耕种机械化率超过71%，其中小麦、玉米、水稻三大粮食作物分别达到97%、90%和84%。

中国农业器械总动力



- ❑ 近年来中国农业机械市场稳步增长，规模近5千亿。根据中国农业农村部数据显示，2017年至2021年农业机械总动力从9.88亿千瓦增长至2021年的10.78亿千瓦。
- ❑ 目前中国农业生产以及从主要依靠人力畜力转向依靠机械动力的新阶段，在人口老龄化与城镇化背景下，农业机械化率将进一步提升，有力保障农产品高质量生产，实现现代化农业目标。

来源：国家统计局、水利局、农业农村部、头豹研究院

中国生鲜农产品供应链——生鲜农产品定义与分类

生鲜农产品是指未经烹调、制作等深加工过程，只经过必要保鲜和简单初加工即上架出售的初级产品，主要包括蔬菜水果、肉类、海鲜水产、鲜奶类和禽蛋类

生鲜农产品类别及相应特征

生鲜农产品	分类	存储条件	养殖/收获周期	机械化程度	加工方式
	蔬菜水果	储存温度在0-4摄氏度，存储周期在20-30天左右	分布于一年四季，不同品种差距较大		部分加工，包括罐头类、速冻、果蔬汁、腌制品等
	肉类	新鲜与冷冻肉类的存储温度为0-3摄氏度与-18摄氏度；周期分别为一周内与6-9个月	羊肉：60-80天；牛肉：12个月左右；禽类：六个月；猪肉：6个月		新鲜肉类无需加工，方式包括屠宰、腌制、烟熏、干燥等
	海鲜水产	新鲜水产需要全程掺水，冷冻水产品的存储温度为-25℃，周期为9-19个月	一般夏季为禁渔期，秋冬为海鲜捕捞旺季	半机械自动化半人工	水产品加工过程包括切片、整形、入库冷藏等
	鲜奶类	易腐败变质，一般存储温度为2-6℃，周期不超过72小时	冬季奶源较少，夏季奶源旺盛		杀菌、保鲜
	禽蛋类	冬季常温保质期为15天，下级常温保质期为10天。冷藏温度为2-5℃时保质期为40天	周期性较弱		清洗、杀菌、装盒

2022年中国居民平衡膳食金字塔



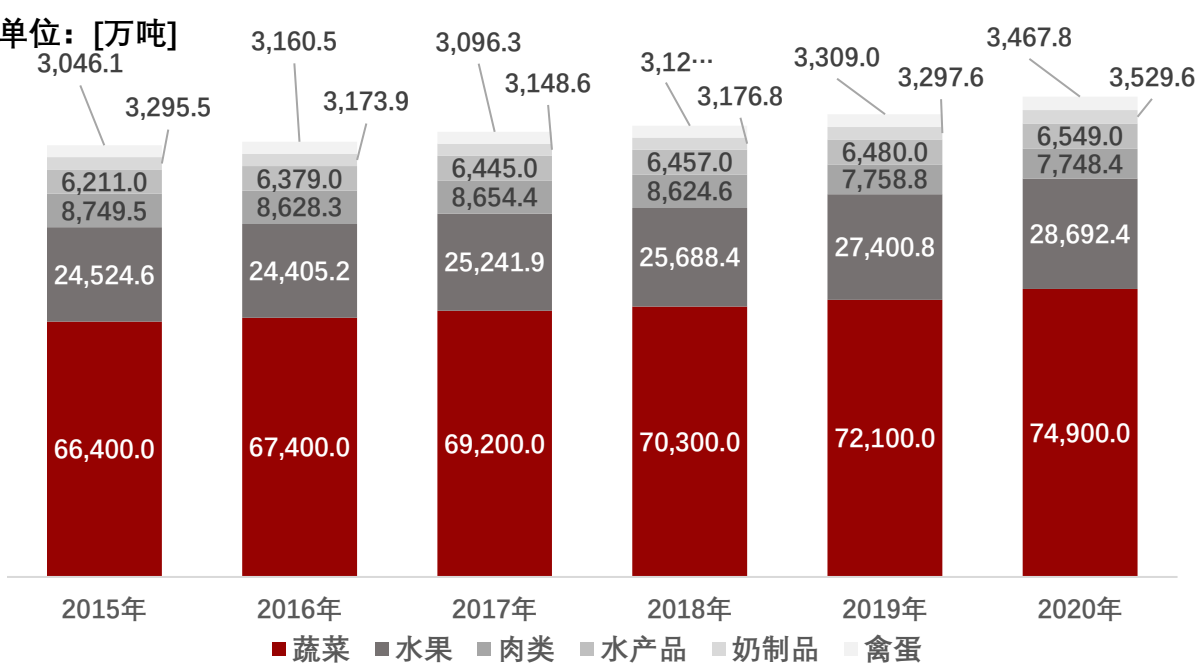
来源：《中国居民膳食指南（2022）》、头豹研究院

©2023 LeadLeo

中国生鲜农产品供应链——供给端

2015年至2020年期间中国六大类生鲜农产品总产量增幅超10%，其中蔬菜与水果的占比最高；海鲜水产、肉类、禽蛋类与奶制品的生产地域集中性偏高，果蔬生产整体呈现出区域栽培品种互补的特点

2015-2020年中国各类生鲜农产品产量



果蔬产品的种植到采收的周期分布

	Q1	Q2	Q3	Q4
四季蔬菜	韭菜、小葱、小白菜等速生青菜			
低温型	菠菜、芹菜等			大蒜、香菜等 越冬绿叶菜
中温型		土豆、甘蓝等（春季升温后与秋季降温前，不包含夏季高温）		
高温型	辣椒、西红柿、黄瓜等茄果类和挂果类蔬菜			
春夏成熟水果	草莓、西瓜、香蕉等			
秋冬成熟水果			橘子、苹果、橙子等	

- 根据国家统计局的数据显示，2015年至2020年期间中国六大类生鲜农产品总产量从112,226.7万吨增长至123,887.2万吨，增长幅度超10%。自2018年以来，增速开始加快，2019至2020年间增速超3.5%。蔬菜与水果的占比最高，2020年合计超过80%。禽蛋与奶制品最低，均不足3%。
- 海鲜水产、肉类、禽蛋类与奶制品的生产地域集中性偏高。海鲜水产中深水产品产地主要分布于华东沿海地区，如山东、浙江、福建一带，淡水产品则以湖北省为首。肉类和禽蛋类则集中于华北、华东与华中交界一带，如河北、河南与山东三省。因养殖条件的原因，奶制品产地大多位于我国北方，包括黑龙江、内蒙古、山东等地。
- 中国果蔬生产整体呈现出区域栽培品种互补、上市档期不同的特点，能够起到解决供求矛盾、保障供应均衡的作用。

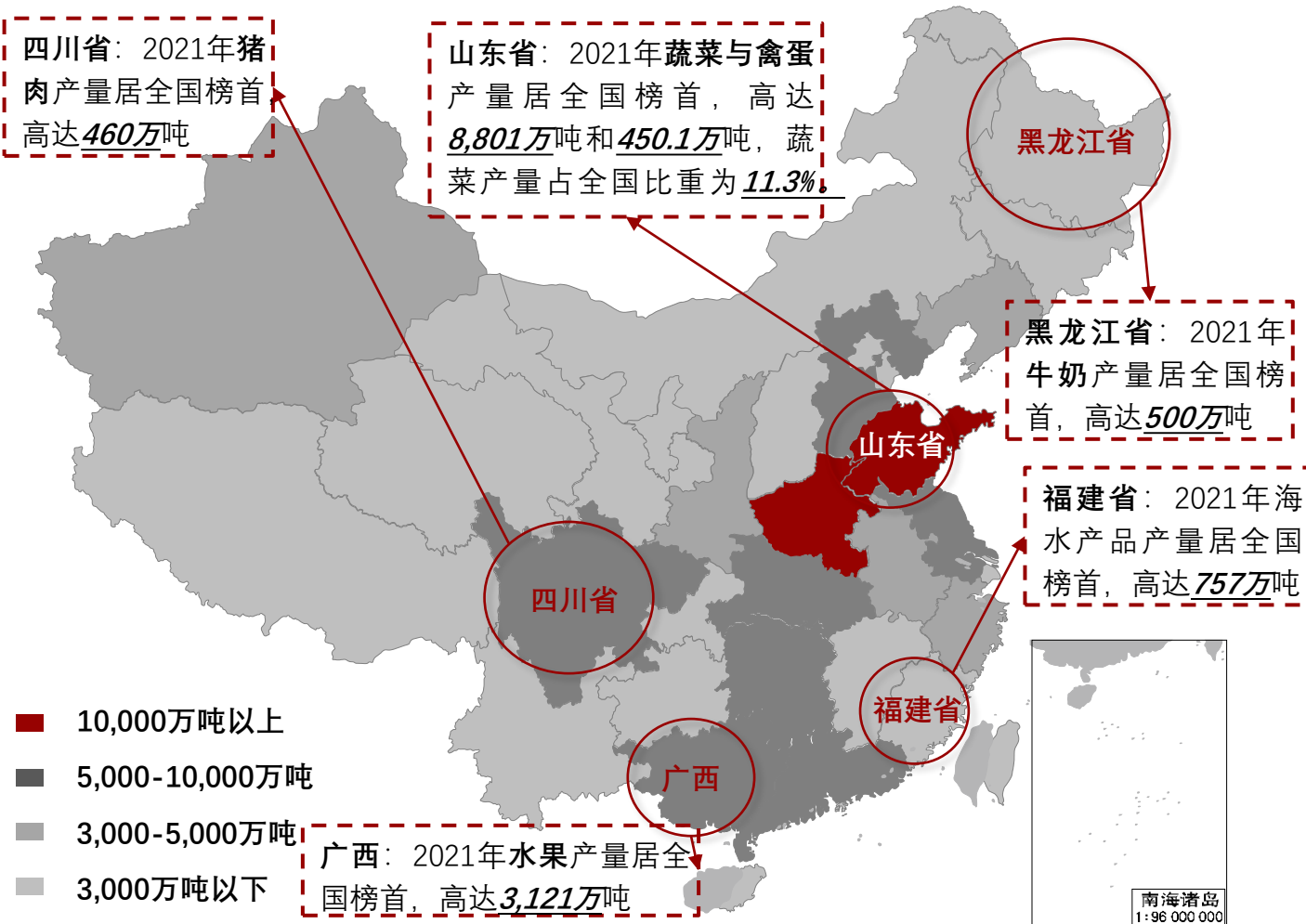
来源：中国统计年鉴2021、头豹研究院

©2023 LeadLeo

中国生鲜农产品供应链——供给端地域特征

华北地区呈现出地域产销不均衡现象；华东地区供给能力偏弱，物流能力较强；华南地区凭借发达的传统批发分销网络实现自给自足；华中地区农产品地理标志数量较多，地理位置较为重要

2021年中国生鲜农产品总产量分布（按年产量计）



主要生鲜产地区域的供应、物流与产地特色情况

- 华北

华北平原地区有着较为优质的农产品生产土壤，以河北生鲜产量为首。山西和内蒙以水果和畜牧肉类为特色农产品地理标志。北京和天津具有较大人口规模而华北地区仅河北属较大生鲜产区，因此呈现出产销不均衡的现象
- 华东

华东诞生了品牌力较强的生鲜电商。这些生鲜电商提升了居民消费意愿和观念，并构造了稳定的物流网络，为生鲜农产品冷链物流提供保障。地区内山东省为我国农业第一大省，浙江省为农产品特色大省，然而该地区供给能力整体偏弱。
- 华南

华南地区盛产热带水果，广东与广西两省生鲜年产量较高，将近全国平均水平的两倍。区域内凭借发达的批发分销网络使得供给与消费高度匹配。然而区域内农产品特色较少，主要来自于广西，同时区域物流水平偏弱。
- 华中

河南省拥有全国最发达的批发市场体系，也是仅次于山东的第二农业大省。地区内多地拥有的地理标志超过全国平均数量。区域内多个城市正在打造全国铁路和航空枢纽，拥有天然的地理优势，未来有望成为重要的冷链网络轴点。

来源：国家统计局、国家农产品地理标志、头豹研究院

中国生鲜农产品供应链——地理标志性

地标农产品的认证体系能够在生鲜供应链流通端起到便于识别真伪、维护市场秩序的作用；在生产端，与普通农产品的各项差异能够发挥农民增收、打造品牌效益、集中规模生产、保护地方特色产业的价值

地标农产品的价值以及认证流程



第二部分：中国生鲜农产品供应链发展现状

主要观点：

- ❑ 国家发改委、国务院等部门相继出台利好生鲜农产品冷链物流、平台经济、农产品电商供应链等政策，生鲜农产品供应链在政策推动下有望得到新的发展机遇
- ❑ 生鲜农产品供应链上游对接农户、种养殖企业等生产端；中游流通与加工端包括B2B供应链服务平台、物流、批发市场与初加工企业；下游对接生鲜电商、生鲜超市、农贸市场、水果连锁和餐饮企业
- ❑ 中国生鲜农产品需要依赖多层级批发市场来实现全国范围的分销，各链路职责不同；生产端与消费端相隔多层分销路径，生产者难以通过提升生鲜农产品品质、打造品牌来建立竞争力
- ❑ 各地域渠道之间的信息不对称与生鲜农产品的特性使得各级渠道发挥着供需发现功能，冗长的供应链大大降低了流通效率，增加了流通成本，并可能引发滞销等问题
- ❑ 开放式B2B供应链体系能通过规模化采购、仓储和运输整合上游资源，消除中间多级批发市场环节，减少流通损耗和加价。该类型企业上中下游有着差异化的业务模式
- ❑ 生鲜电商的自营供应链属于封闭体系，供应链运作模式包括前置仓、店仓一体、社区团购与商超模式，差异主要体现在采购模式、运输模式、和仓储模式
- ❑ 生鲜超市的源头采购比例较高，流通过程以自建物流为主，但仓储成分差异较大，大型超市与社区超市在零售端SKU数目上相差较大。当前传统商超的生鲜业务转型面临诸多挑战，主要发挥零售功能
- ❑ 冷链物流能显著降低生鲜供应链中的损耗与加价，中国冷链物流各环节技术较为成熟与稳定，冷库容量和冷藏用车保有量也逐年稳步提升，但人均指标与发达国家相比仍有较大差距
- ❑ 农贸市场以最高的交易规模为零售端市场份额之首，超市与生鲜电商其次；生鲜电商供应链体系消费者塑造了产地标准化认证、市场价格分析等信用价值；超市系市场份额正逐渐追赶农贸市场

中国生鲜农产品供应链——政策汇总

国家发改委、国务院等部门相继出台利好生鲜农产品冷链物流、平台经济、农产品电商供应链等政策，生鲜农产品供应链在政策推动下有望得到新的发展机遇

中国生鲜农产品供应链相关政策汇总

政策名称	颁布日期	颁布主体	主要内容及影响
《关于推动平台经济规范健康持续发展的若干意见》	2021.12	发改委等8个部门	着重完善平台经济治理体系，促进营造公平竞争、规范有序的市场环境;从严管控非必要采集数据行为，依法依规打击黑市数据交易、大数据杀熟等数据滥用行为;健全农产品质量追溯体系，以品牌化、可追溯化助力实现农产品优质优价，以数字化手段创新金融支持农业农村
《“十四五”冷链物流发展规划》	2021.12	国务院	夯实农产品产地冷链物流基础、提高冷链运输服务质量、完善销地冷链物流网络、优化冷链物流全品类服务、推进冷链物流全流程创新、强化冷链物流全方位支撑、加强冷链物流全链条监管
《关于进一步加强农产品储存保鲜冷链设施建设工作通知》	2020.6	农业农村部	- 发布农产品仓储保险冷链信息采集服务工作规范 - 政策注重农产品物流的信息化，以此保障线上买菜平台的商品是可溯源的，并且物流效率也会因此提升
《关于加快农产品仓储保险冷链设施建设的实施意见》	2020.4	农业农村部	- 以鲜活农产品主产区、特色农产品优势区和贫困区为重点，到2020年底在村镇支持一批农业经营主体 - 推动完善一批由新型农业经营主体运营的田头市场，实现鲜活农产品产地仓储保鲜冷链能力明显提升，仓储保鲜冷链信息化程度提升，产销对接更加顺畅
《关于积极推进供应链创新与应用的指导意见》	2017.10	国务院	推进农村一二三产业融合发展，推进流通与生产深度融合，提升供应链服务水平
《关于深化农商协作大力发展农产品电子商务的通知》	2017.9	商务部、农业部	开展农产品电商出村试点，打造农产品电商供应链，推动农产品产销衔接，开展农产品电子商务标准化试点

来源：中国政府网、头豹研究院

©2023 LeadLeo

中国生鲜农产品供应链——产业链总览

生鲜农产品供应链上游对接农户、种养殖企业等生产端；中游流通与加工端包括B2B供应链服务平台、物流、批发市场与初加工企业；下游对接生鲜电商、生鲜超市、农贸市场、水果连锁和餐饮企业

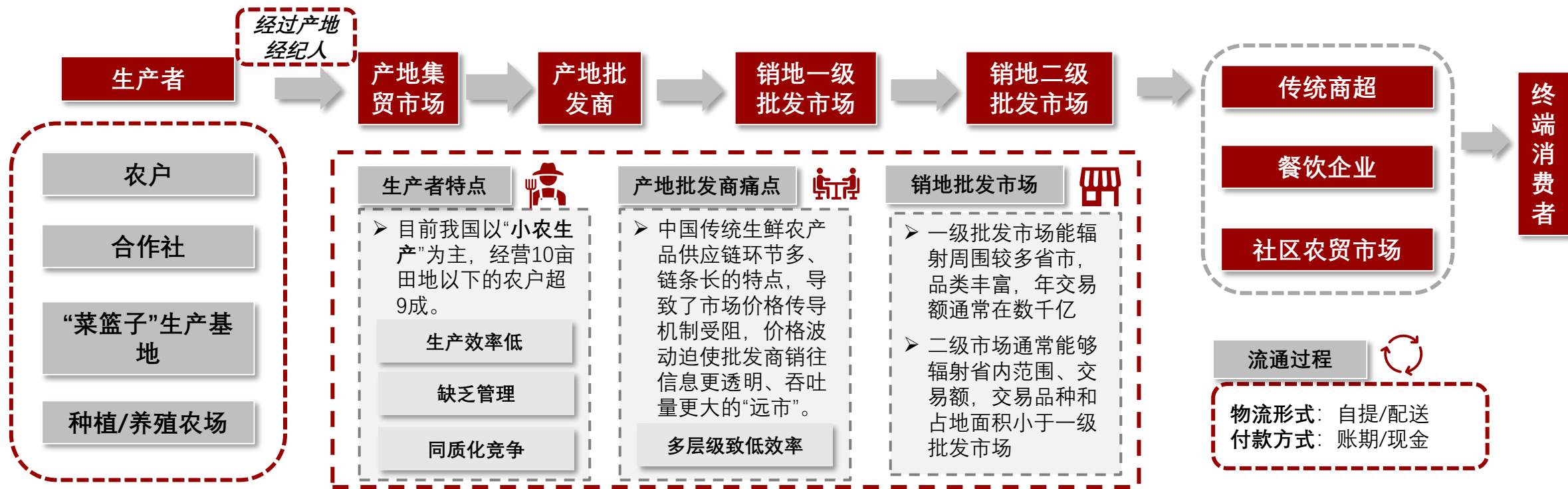
中国生鲜农产品产业链图谱



中国生鲜农产品供应链——传统供应链体系解析

中国生鲜农产品需要依赖多层级批发市场来实现全国范围的分销，各链路职责不同；生产端与消费端相隔多层分销路径，生产者难以通过提升生鲜农产品品质、打造品牌来建立竞争力

传统生鲜农产品流通体系图谱

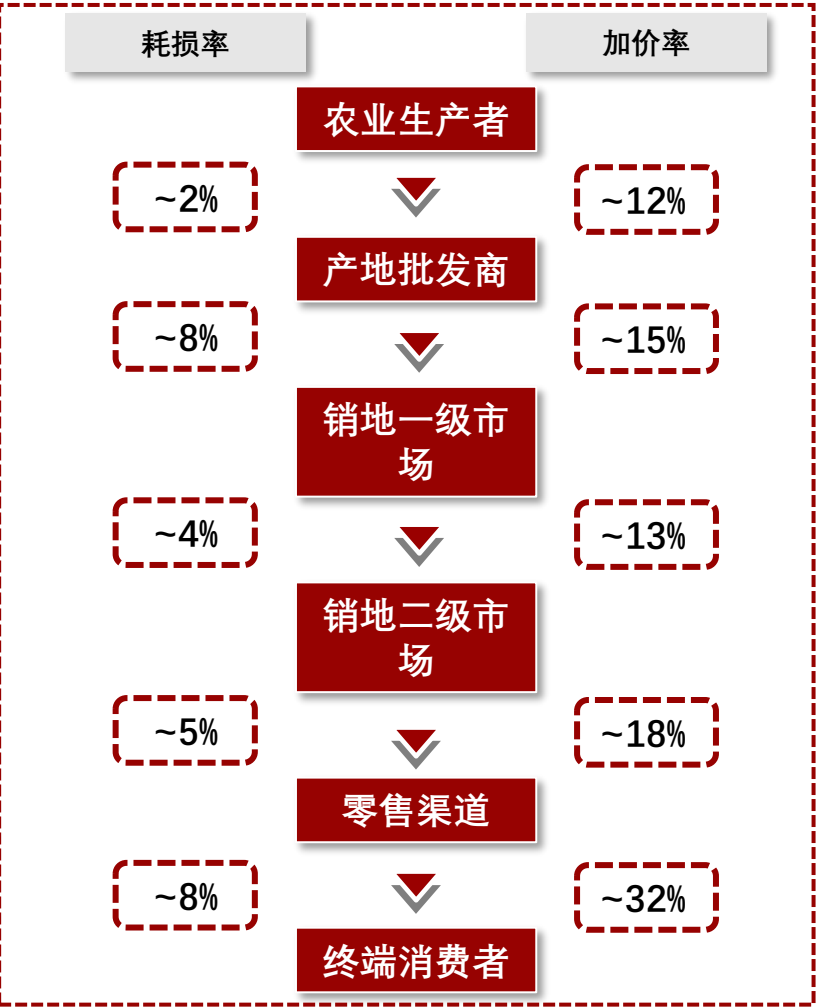


- 由于中国生鲜品类繁多，生产季节性和地域性较强，生鲜农产品需要依赖多级产销批发市场来实现全国范围的分销。
- 首先农产品经纪人起到信息中介作用，具备来自个体农户的信任，其主要负责在产地集贸市场的经销商下单后与农户收货。而产地批发商负责生产端供应整合、产销关系确定、商品包装和仓储，需承担价格风险与库存风险，盈利波动偏高。销地市场中的批发商的功能与产地批发商较为相似，但价格传导更快，价格发现能力更强。整体来看，生产端与消费端相隔多层分销路径，难以通过提升生鲜农产品品质、打造品牌来建立竞争力。

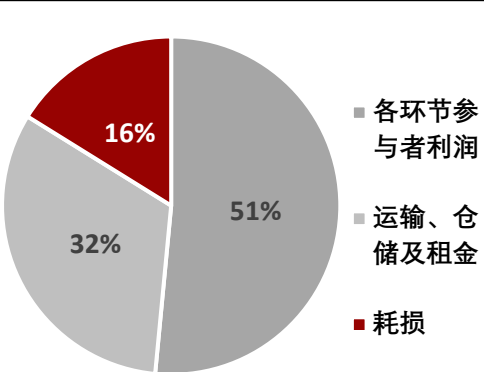
中国生鲜农产品供应链——传统供应链体系的痛点

各地域渠道之间的信息不对称与生鲜农产品的特性使得各级渠道发挥着供需发现功能，冗长的供应链大大降低了流通效率，增加了流通成本，并可能引发滞销等问题

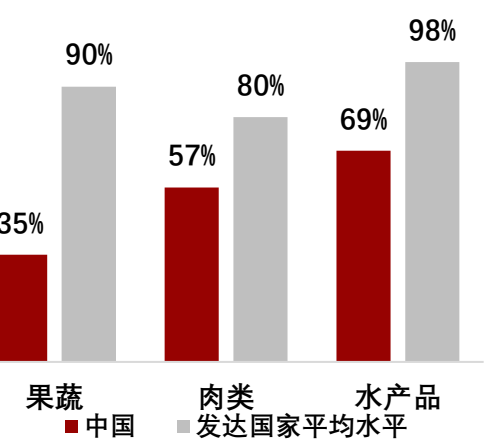
生鲜农产品供应链各环节平均加价率以及耗损情况



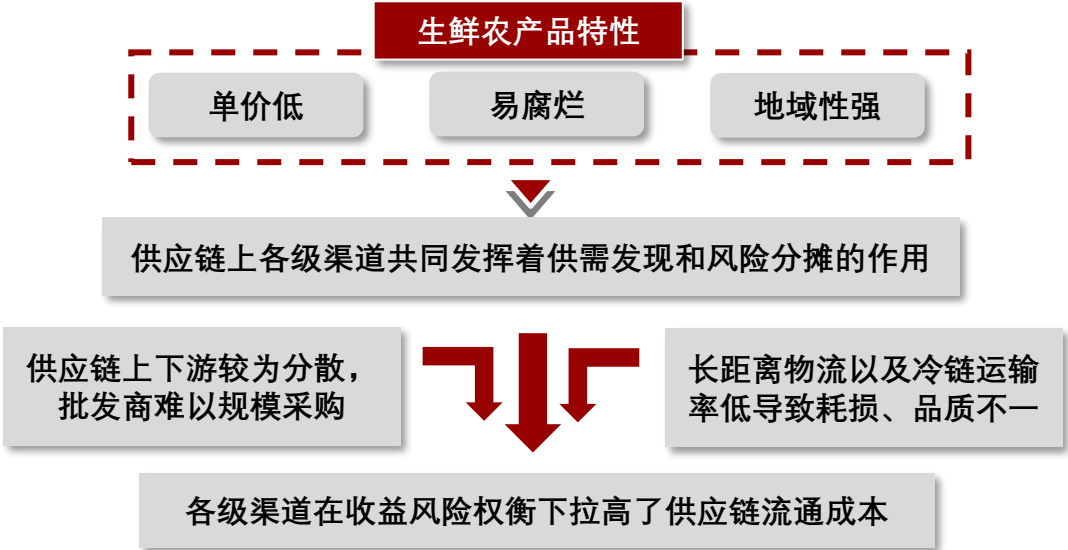
水果类平均流通成本结构



国内外三类生鲜农产品冷藏运输率对比



- ❑ 各级渠道之间存在信息不对称，加之生鲜具有单价低、易腐烂、地域性强的特点，供应链上各级渠道因供需发现和风险分摊的功能而存在。
- ❑ 冗长的供应链大大降低了生鲜农产品的流通效率，并且因为中国生鲜农产品冷藏运输率距发达国家仍有一定差距，生鲜农产品的耗损问题十分严重。受限于上游生产与中游批发市场较为分散，批发商们无法规模采购，降低成本，最终造成较高的流通成本和终端售价。
- ❑ 高昂的流通成本会逆向引发流通半径小、农户收购价过低、终端品质不一、甚至滞销等问题。



中国生鲜农产品供应链——开放式供应链体系: B2B供应链服务平台

开放式B2B供应链体系能通过规模化采购、仓储和运输整合上游资源，消除中间多级批发市场环节，减少流通损耗和加价。该类型企业上中下游有着差异化的业务模式

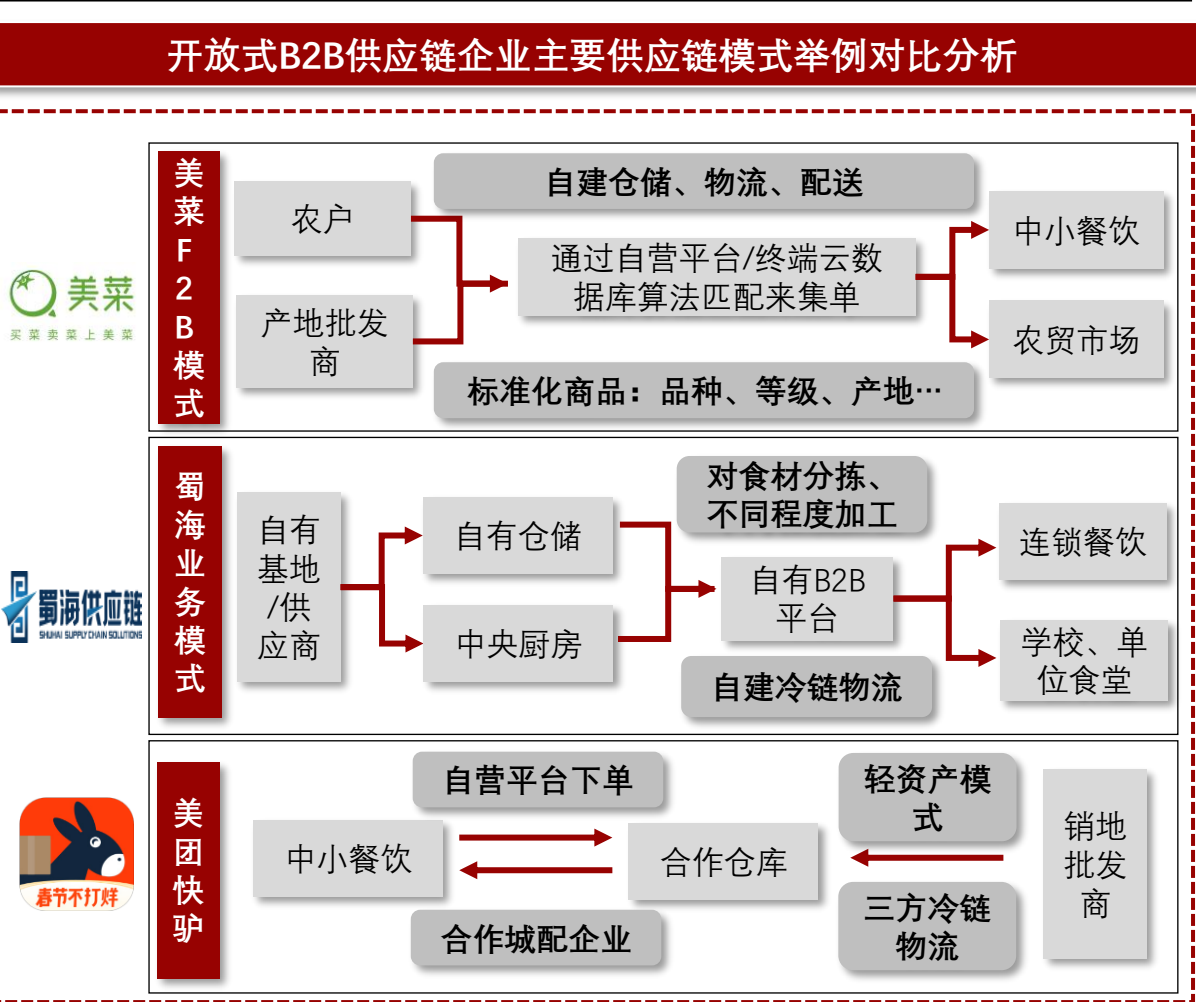
开放式B2B供应链企业的商业模式



- 相较于冗长的传统生鲜农产品供应链体系，开放式B2B供应链体系能通过规模化采购、仓储和运输整合上游资源，消除中间多级批发市场环节，减少流通损耗和加价，为众多餐饮企业降低了食材采购成本。
- 不同供应链企业在上中下游有着差异化的业务模式。美菜网采用源头直采模式，直接连接农户与餐饮企业，与农业大户和种植企业长期合作，在产业中游拥有自建仓储中小和冷链配送体系。下游服务客群以中小型餐饮为主。蜀海供应链基于海底捞标准化的中央厨房系统，具备自建冷链物流体系，为连锁餐饮提供一站式初加工和深加工食材供应。上游对接合作种植基地。美团快驴采用轻资产模式，生鲜农产品供应来自销地批发市场，冷链物流与仓储均以合作为主。然而其背靠美团，拥有强大的用户偏好数据分析能力，能够为中小餐饮提供新菜品开发，新店定位，季节性口味差异调整等功能。

来源：头豹研究院
©2023 LeadLeo

美菜网、蜀海供应链、美团快驴供应链模式对比



生鲜电商的自营供应链属于封闭体系，供应链运作模式包括前置仓、店仓一体、社区团购与商超模式，差异主要体现在采购模式、运输模式、和仓储模式

前置仓	社区团购	店仓一体	商超模式
配送时间: 1小时内 配送范围: 3公里内	配送时间: 6-12小时 配送范围: 同城	配送时间: 1小时内 配送范围: 3公里内	配送时间: 1-2小时 配送范围: 3-5公里

从采购端来看，产地直采的价格低，但对企业品控及运营能力要求较高。批发市场的采购价偏低但价格和货源整体不稳定。合作供应商的货源、品质和价格较高且较稳定。

生鲜电商的冷链运输可分为一段式和二段式。一段式不经过合作物流商/仓储商，特点是配送速度快，损耗率低但同时前期投入成本高，也不够灵活。二段式依托城市干线冷链运输，通过城市冷库进入宅配网络完成配送，成本低但规模化要求高，存在落地分仓风险。

仓储方式分为集中式仓储和分布式仓储。

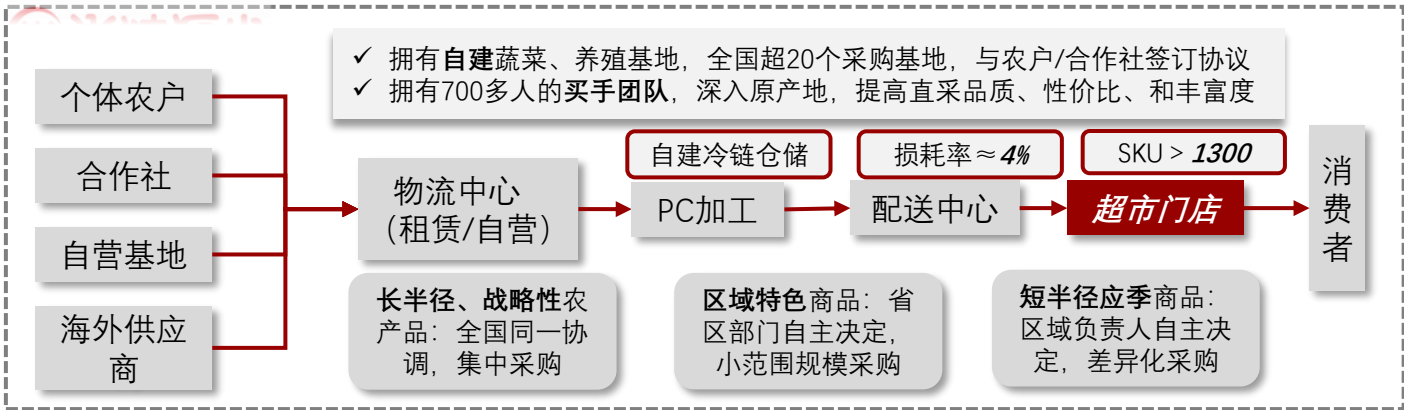
©2023 LeadLeo

中国生鲜农产品供应链——封闭式供应链体系：生鲜超市

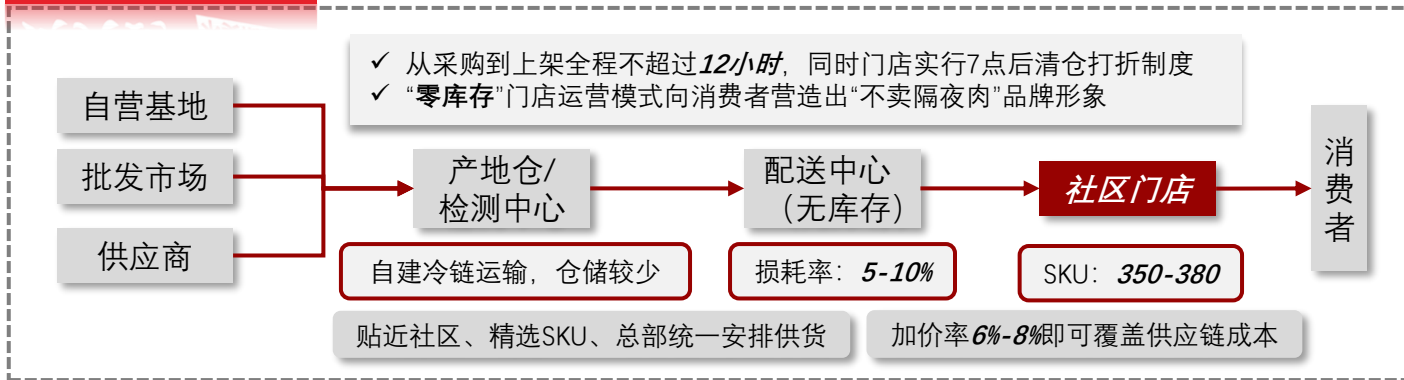
生鲜超市的源头采购比例较高，流通过程以自建物流为主，但仓储成分差异较大，大型超市与社区超市在零售端SKU数目上相差较大。当前传统商超的生鲜业务转型面料诸多挑战，主要发挥零售功能

主流生鲜农产品超市供应链模式

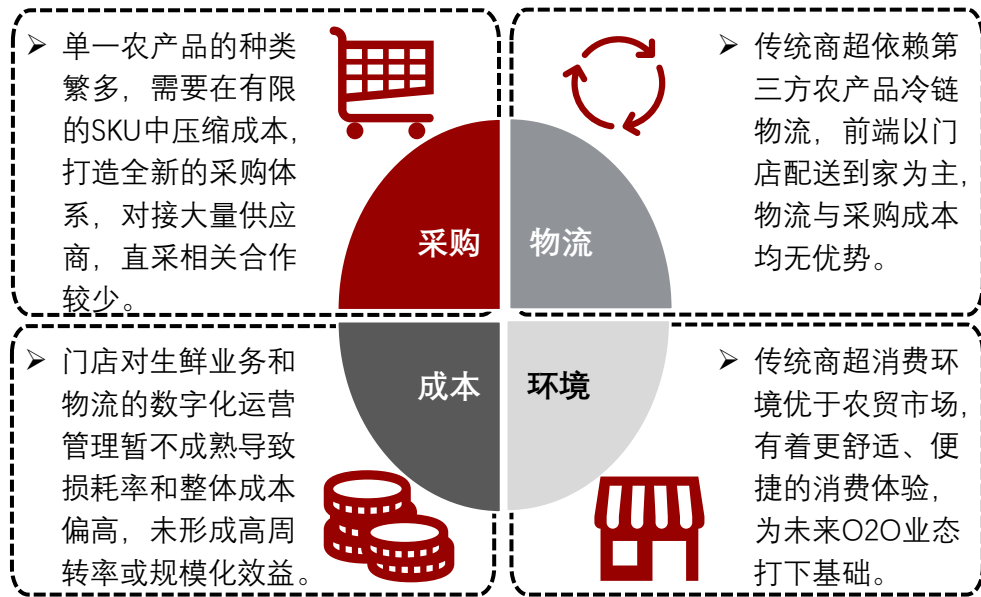
YH 永辉超市



钱大妈 不卖隔夜肉



传统商超向生鲜业务转型面临的问题与特点



- 生鲜农产品超市的采购以自有基地或与全国范围内的合作社、养殖场、供应商建立稳定合作关系为主，源头直采金额占比一般高于80%。采购层级根据不同商品属性包括总部统采、区域采购等。冷链物流均以自建为主，但其中仓储成分相差较大。例如社区生鲜超市钱大妈凭借其独特的门店运营模式和高周转率无需在配送中心设置仓储，仅发挥中转作用。大型超市和社区超市的前端SKU相差较大，较低SKU意味着更高的选品要求。
- 传统商超的生鲜业务转型面临诸多挑战，仅能发挥零售端作用。

来源：公司官网、头豹研究院

©2023 LeadLeo



400-072-5588

中国生鲜农产品供应链——冷链物流

冷链物流能显著降低生鲜供应链中的损耗与加价，中国冷链物流各环节技术较为成熟与稳定，冷库容量和冷藏用车保有量也逐年稳步提升，但人均指标与发达国家相比仍有较大差距

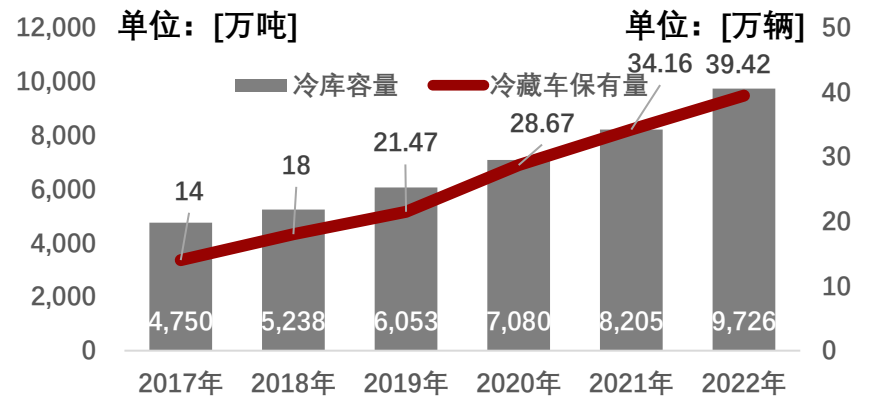
冷链物流全流程与各环节所需设备与技术拆解



冷链相较于常温物流的优势（以传统供应链为例）

	水果蔬菜	乳制品	水产海鲜	禽蛋	肉类
加价率降低	≈40%	≈20%	≈50%	≈20%	≈45%
损耗率降低	≈10%	≈6%	≈12%	≈7%	≈8%

中国冷库容量与冷藏用车保有量稳步提升



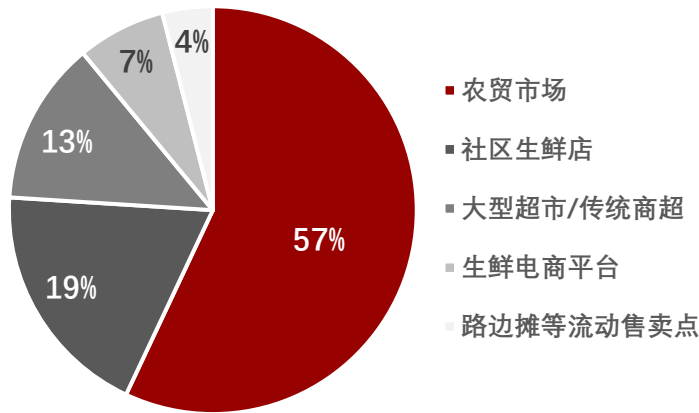
- 1 冷却仓储管理系统：** 温度传感器采集的数据定时录入RFID标签芯片中并交由后端，实现实时监控。
- 2 智能运输系统：** 采用GPS车载智能终端+无线传感器，实时检测温湿度数据，车辆地理位置。
- 3 供应链管理系统：** 对人、货物、信息流进行整合，具备数据分析和报表导出功能，优化业务流程。

❑ 冷链物流能显著降低生鲜供应链中的损耗与加价，中国冷链物流各环节技术较为成熟与稳定，冷库容量和冷藏用车保有量也逐年稳步提升，但人均指标与发达国家相比仍有较大差距。

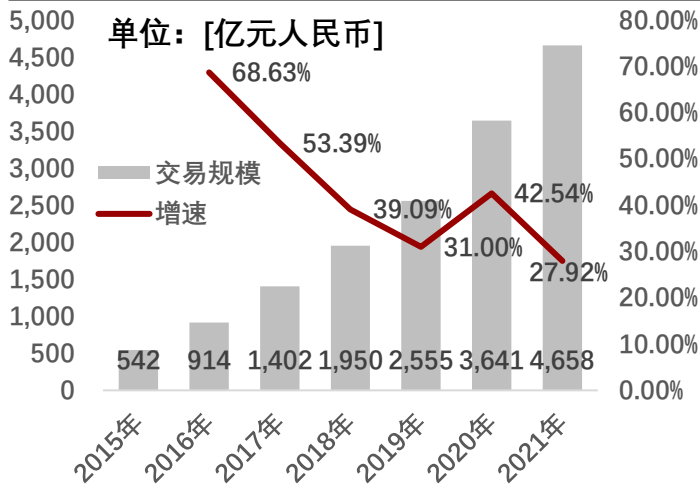
中国生鲜农产品供应链——零售渠道

农贸市场以最高的交易规模为零售端市场份额之首，超市与生鲜电商其次；生鲜电商供应链体系消费者塑造了产地标准化认证、市场价格分析等信用价值；超市系市场份额正逐渐追赶农贸市场

2021年全国生鲜农产品各零售渠道市场份额



2015-2021年中国生鲜电商交易规模及增速



生鲜农产品线下零售渠道对比

	农贸市场	超市系
消费群体特性	51岁以上中老年、高频	年龄段平均分布、低频
品类范围		
消费者吸引要素	“烟火气息”、新鲜度、便捷	标准服务、舒适性、连带购买性
数字化程度		
进货渠道	上级批发市场为主	合作供应商/直采/批发市场 (视超市类型)
消费环境	卫生条件偏差	较为整洁，无味
经营主体	个体商户为主	公司
平均单次客单价	31-50元	51-100元
引流方式	社区商圈辐射	连锁展店

- 根据全国城市农贸中心联合会的数据显示，2021年全国农贸市场交易规模达到**3.3万亿元**，占生鲜农产品零售市场份额的**57%**，仍然是消费者购买的主渠道。其中一线城市和新一线城市的市场份额占比约为**48%**，其他城市占比较高，超过**60%**。
- 生鲜电商的供应链体系除了提升生鲜农产品的流通效率，其渠道也为消费者重新塑造了生鲜农产品的信用价值，包括但不限于**产地标准化认证、市场价格分析、物流信息追溯、市场营销中心、和用户售后服务体系**。从电商的分类占比来看，传统电商的生鲜业务占比较高，约为**2.9%**，而社区团购、店仓一体和前置仓合计占比约为**1.6%**，此外还存在直播电商、微商等模式。当前生鲜电商电商渗透率正迅猛增长。根据网经社的测算，2021年生鲜电商交易规模为4,658亿元，增速达27.92%。
- 随着“农改超”政策的推进，线下渠道中超市系市场份额正逐渐追赶农贸市场。生鲜超市逐渐出现在下沉社区中，传统商超也向生鲜业务发展，并借助第三方电商平台完成“最后一公里”的配送。

来源：全国城市农贸中心联合会、网经社、头豹研究院

第三部分：中国生鲜农产品供应链发展趋势

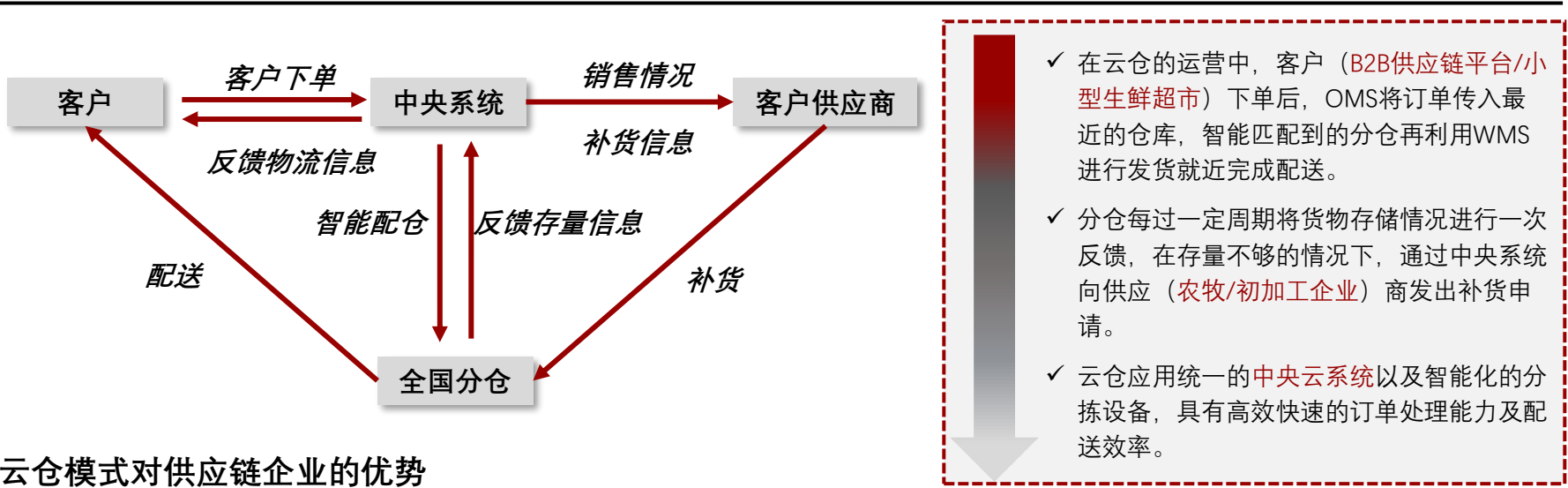
主要观点：

- 未来，云仓模式在生鲜农产品供应链中有望得到进一步应用，其“整合社会仓储资源”的特性可以有效缓解自建仓储与外包仓储的弊端，对供应链企业有着订单提速、加强供应链时效、降低库存成本等优势
- 生鲜电商行业高速发展的同时也频繁爆出供应链体系溯源的缺陷，未来随着区块链技术有望融入生鲜电商供应链体系

中国生鲜农产品供应链发展趋势——云仓

未来，云仓模式在生鲜农产品供应链中有望得到进一步应用，其“整合社会仓储资源”的特性可以有效缓解自建仓储与外包仓储的弊端，对供应链企业有着订单提速、加强供应链时效、降低库存成本等优势

云仓的运行示意图



云仓模式对供应链企业的优势

订单提速

通过预测销售和提前将库存布局到离消费者最近的仓库，尽量缩短配送时间，例如顺丰“云仓即日”和京东“211限时达”等

供应链时效

云仓体系中高效的干线运输能力缩短了从生产商到仓库的运输时间。除了仓库网点多，库存分布广、离顾客近外，还有强大、高效的仓库间的干线运输体系

库存成本低

供应链时效能够降低库存成本。此外通过干线快速调拨和订单选仓能力，在分仓数目众多的条件下仍能使各分仓的库存实现共享，从而降低整个供应链网络中的库存量。

第三方云仓企业案例

JIUYE 九曳供应链 Supply Chain

600+ 84%

云仓干线支 覆盖全国 线数量 城市

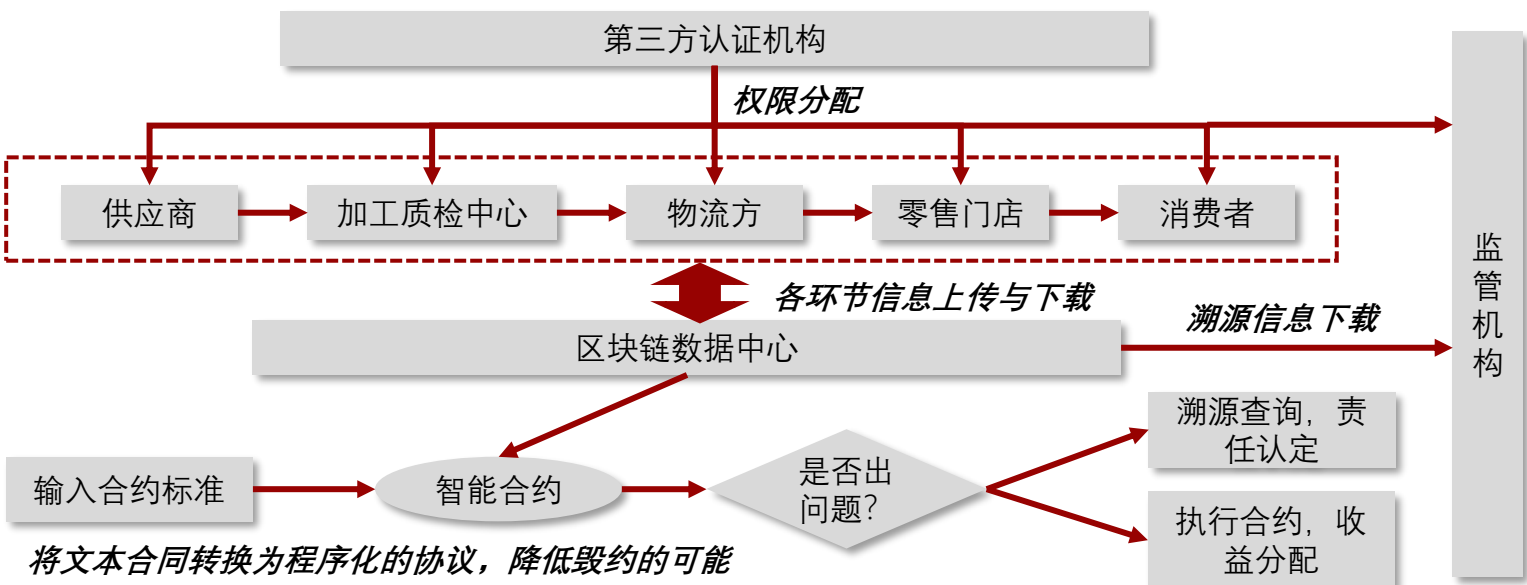
➢ 第三方云仓业务涉及对外生鲜农产品的存储、质检、加工、分拣、出入库等仓储服务

- ❑ 生鲜供应链中的冷链物流分为外包仓储与自建仓储两种模式，而其各自会出现以下弊端：对于外包仓储而言，因供应商服务参差不齐，部分B2B供应链服务平台需要与多数仓储供应商合作才能满足各自业务需求，尤其是容易发生仓储爆仓的节假日时期，造成商品配送延误等问题；而自建仓储对于初创供应链服务平台企业优势一笔高昂的前期投入，并涉及自建管理系统的压力。
- ❑ 云仓是通过整合社会闲置仓储资源、构建全国分仓而形成的网络体系。其可通过中央云系统对整合后的下属分仓库存进行完美调拨分配和货物出入库，可以很大程度上改善自建仓储与外包仓储各自的问题。
- ❑ 在未来，顺丰云仓、京东云仓等涉及第三方业务的企业可以与美团快驴等轻资产模式的B2B生鲜供应链企业合作，实现降本增效。

中国生鲜农产品供应链发展趋势——溯源系统

生鲜电商行业高速发展的同时也频繁爆出供应链体系溯源的缺陷，未来随着区块链技术有望融入生鲜电商供应链体系

当下生鲜电商供应链信息系统的缺陷以及基于区块链溯源系统的运作流程



- 溯源信息有待完善**

目前多数生鲜电商的产品溯源信息仅包括采摘时间、预冷包装、出厂检测、供货时间、运输车辆等，仍处于低层次阶段。而真正具有价值和信服力的追溯信息还应包括产地环境、加工过程以及各参与方基本资料等高层次信息。
- 第三方支付缺少监管**

生鲜电商以来的第三方支付平台影响资金周转速度，在一定程度上提高了交易双方的成本。缺少第三方支付监管还可能出现由于电商平台企业内部管理疏忽或人员失职而造成数据丢失甚至被篡改的情况，一旦产品出现质量问题也难以准确追溯到某个具体环节。
- 信息不透明**

每个流通环节都需要各个企业分别进行信息记录，可能出现个别企业为了盈利而隐瞒或填写虚假信息的情况，信息易被非法篡改。信息不对称将影响供应链的实际运作效率，从而对供应链整体利益造成巨大威胁。且由于每个企业使用的信息技术不同，可能造成所收集的数据结构不同，难以统一。

各阶段溯源信息输入项（以水果为例）



- 中国生鲜电商与生鲜超市行业处于高速发展期，然而近年来部分品牌被爆出现“门店工作人员关于肆意更换生产日期标签”的被检举事件，**暴露供应链溯源体系的短板**。如今，区块链技术被认为是最有效应对供应链缺陷的解决方案，有望在未来帮助生鲜领域建立高效可靠的溯源体系。
- 区块链溯源系统的运作流程大致可分为**权限分配、信息录入、智能合约处理和信息追溯**。

第四部分：中国生鲜农产品供应链企业案例

主要观点：

- ❑ 蜀海供应链结合了冷链物流、服务平台、中央厨房等多项供应链流通业务，可为广大餐饮连锁企业及零售客户提供整体食材供应链解决方案服务
- ❑ 家家悦属拥有丰富生鲜品类的综合零售商超，其统一采购、加工、配送模式能够充分发挥规模优势、提高议价能力和周转效率
- ❑ 过去五年间露营经济的兴起逐步带动了帐篷市场的增长，2021年市场规模达到20.88亿元；未来民众渗透率将加速提升，在B端营地采购与C端消费升级的驱动下，市场仍具有较大增长空间
- ❑ 盒马拥有强大的智能化、数字化供应链管理系统与数字化采购制度，其基于阿里大数据打造的零售链能获取海量消费数据

中国生鲜农产品供应链企业案例——B2B供应链服务平台

蜀海供应链结合了冷链物流、服务平台、中央厨房等多项供应链流通业务，可为广大餐饮连锁企业及零售客户提供整体食材供应链解决方案服务

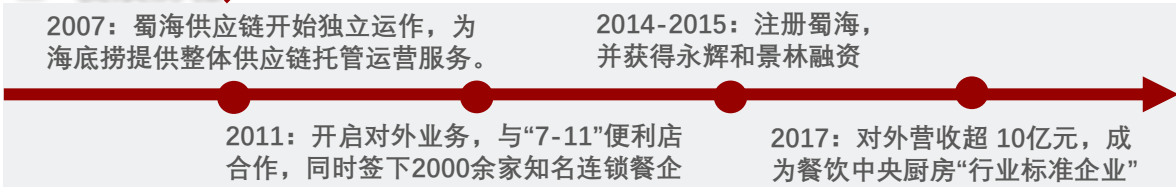
蜀海（北京）供应链管理有限公司

企业介绍

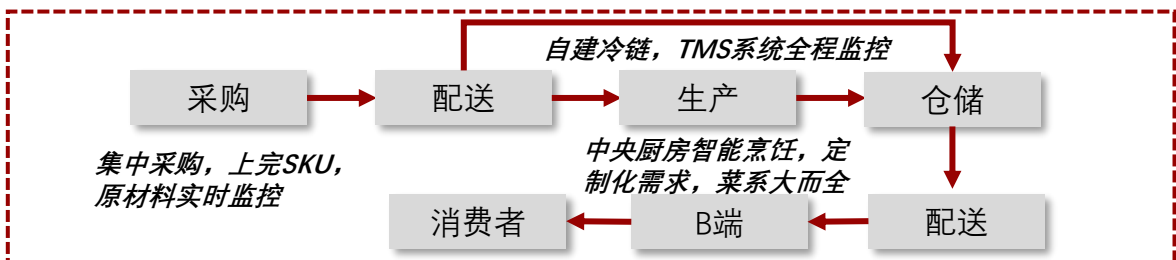
蜀海供应链成立于2014年6月，是集销售、研发、采购、生产、品保、仓储、运输、信息、金融为一体的生鲜农产品供应链服务企业，现为广大餐饮连锁企业及零售客户提供整体食材供应链解决方案服务。蜀海拥有遍布全国的现代化冷链物流中心、食品工厂、蔬果加工中心等基地。



发展历程



供应链服务体系：全托管一站式供应链



来源：公司官网、头豹研究院

©2023 LeadLeo

企业优势

核心优势

2022年度

40万+m ² 仓配物流中心 与生产加工中心 总面积	3天 运用WMS系统和 SAP管理体系下 的平均库存周期	900+吨 自建物流配送中 心的日吞吐量	2000+辆 冷藏、常温 车总运力	30% 通过智能烹饪 设备降低餐企 平均成本
--	---------------------------------------	----------------------------	-------------------------	---------------------------------

供应链各环节持续标准化、数字化，赋能商家

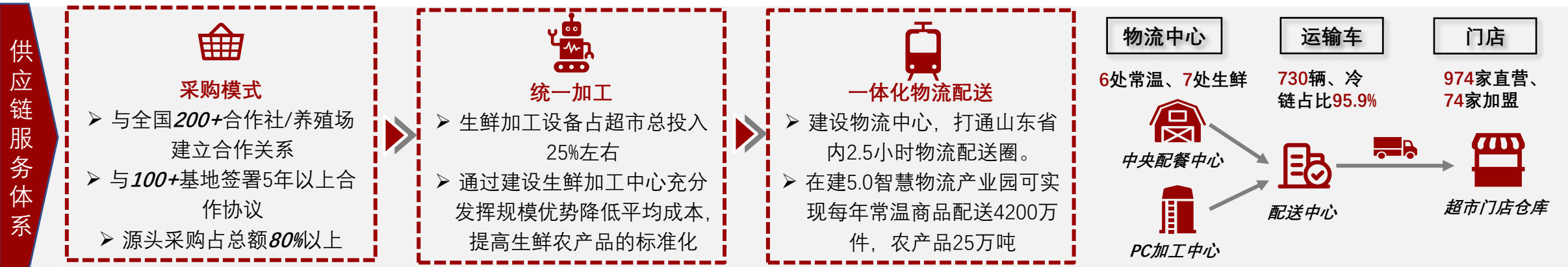
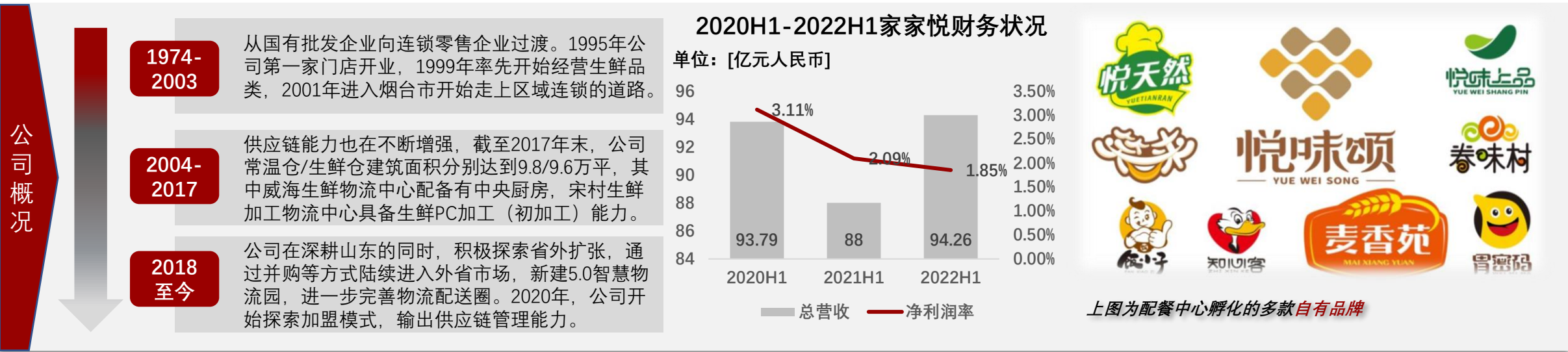


- 采购：供应商在线注册、资质审核、无纸化合同、订单协同、电子结算，实现原材料实时在线监控。
- 加工：以 AB 包形式将一道菜品拆分，分别加工分装后集合以实现标准化生产，同时应用智能烹饪设备实现减少人工投入，令团餐企业综合平均成本降低 30%；另一方面，洁净高效的清洁系统不仅保障了食品安全，也能够有效提升效率，例如活氧水雾里杀菌技术可令青菜的保质期延长 1-2 天。
- 销售：在 SAAS 平台、销售对账、实时监控、TMS 运输系统、售后、撮合交易和供应链金融等方面进行信息化革新。

中国生鲜农产品供应链企业案例——生鲜超市

家家悦属拥有丰富生鲜品类的综合零售商超，其统一采购、加工、配送模式能够充分发挥规模优势、提高议价能力和周转效率

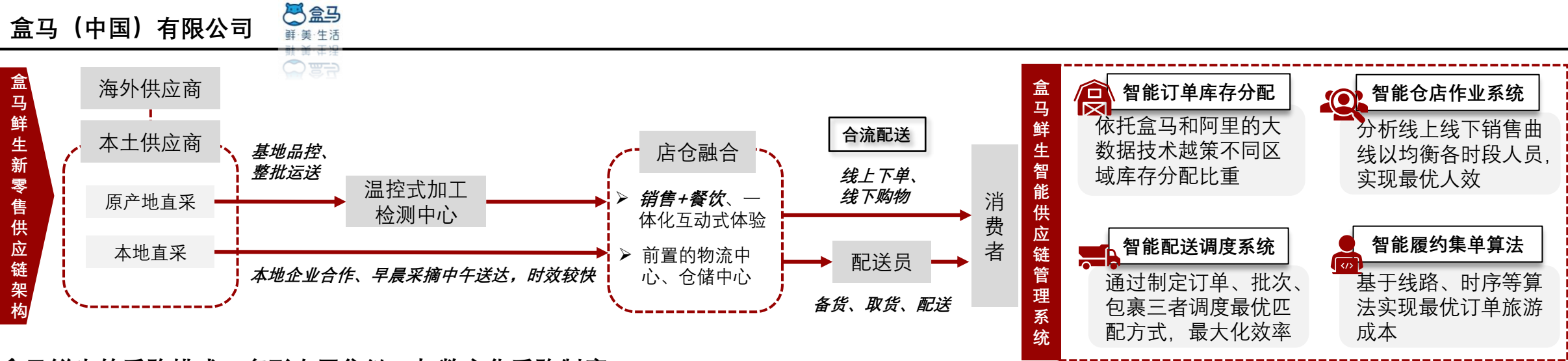
家家悦集团股份有限公司 **家家悦 JIAJIAYUE**



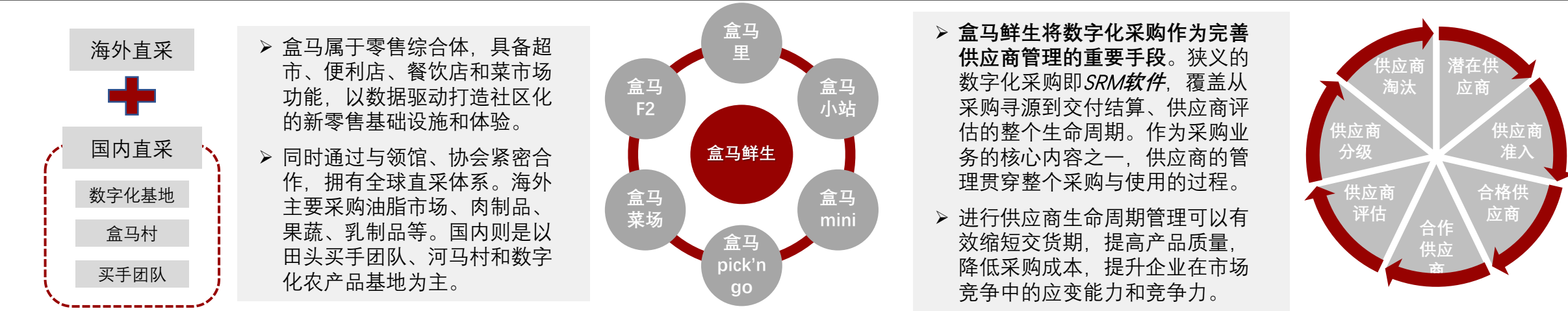
来源：公司官网、公司年报、头豹研究院

中国生鲜农产品供应链企业案例——生鲜电商

盒马拥有强大的智能化、数字化供应链管理系统与数字化采购制度，其基于阿里大数据打造的零售链能获取海量消费数据



盒马鲜生的采购模式、多形态零售链、与数字化采购制度



方法论

- ◆ 头豹研究院布局中国市场，深入研究10大行业，54个垂直行业的市场变化，已经积累了近50万行业研究样本，完成近10,000多个独立的研究咨询项目。
- ◆ 研究院依托中国活跃的经济环境，研究内容覆盖整个行业的发展周期，伴随着行业中企业的创立，发展，扩张，到企业走向上市及上市后的成熟期，研究院的各行业研究员探索和评估行业中多变的产业模式，企业的商业模式和运营模式，以专业的视野解读行业的沿革。
- ◆ 研究院融合传统与新型的研究方法，采用自主研发的算法，结合行业交叉的大数据，以多元化的调研方法，挖掘定量数据背后的逻辑，分析定性内容背后的观点，客观和真实地阐述行业的现状，前瞻性地预测行业未来的发展趋势，在研究院的每一份研究报告中，完整地呈现行业的过去，现在和未来。
- ◆ 研究院密切关注行业发展最新动向，报告内容及数据会随着行业发展、技术革新、竞争格局变化、政策法规颁布、市场调研深入，保持不断更新与优化。
- ◆ 研究院秉承匠心研究，砥砺前行的宗旨，从战略的角度分析行业，从执行的层面阅读行业，为每一个行业的报告阅读者提供值得品鉴的研究报告。

法律声明

- ◆ 本报告著作权归头豹所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复刻、发表或引用。若征得头豹同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“头豹研究院”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节或修改。
- ◆ 本报告分析师具有专业研究能力，保证报告数据均来自合法合规渠道，观点产出及数据分析基于分析师对行业的客观理解，本报告不受任何第三方授意或影响。
- ◆ 本报告所涉及的观点或信息仅供参考，不构成任何证券或基金投资建议。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告或证券研究报告。在法律许可的情况下，头豹可能会为报告中提及的企业提供或争取提供投融资或咨询等相关服务。
- ◆ 本报告的部分信息来源于公开资料，头豹对该等信息的准确性、完整性或可靠性不做任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映头豹于发布本报告当日的判断，过往报告中的描述不应作为日后的表现依据。在不同时期，头豹可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告或文章。头豹均不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，头豹对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，读者应当自行关注相应的更新或修改。任何机构或个人应对其利用本报告的数据、分析、研究、部分或者全部内容所进行的一切活动负责并承担该等活动所导致的任何损失或伤害。



头豹研究院简介

- ◆ 头豹是中国领先的原创行企研究内容平台和新型企业服务提供商。围绕“协助企业加速资本价值的挖掘、提升、传播”这一核心目标，头豹打造了一系列产品及解决方案，包括：**报告/数据库服务、行企研报服务、微估值及微尽调自动化产品、财务顾问服务、PR及IR服务**，以及其他企业为基础，利用大数据、区块链和人工智能等技术，围绕产业焦点、热点问题，基于丰富案例和海量数据，通过开放合作的增长咨询服务等
- ◆ 头豹致力于以优质商业资源共享研究平台，汇集各界智慧，推动产业健康、有序、可持续发展



四大核心服务

研究咨询服务

为企业提供定制化报告服务、管理咨询、战略调整等服务

企业价值增长服务

为处于不同发展阶段的企业，提供与之推广需求相对应的“内容+渠道投放”一站式服务

行业排名、展会宣传

行业峰会策划、奖项评选、行业白皮书等服务

园区规划、产业规划

地方产业规划，园区企业孵化服务



研报阅读渠道

◆ 头豹官网：登录 www.leadleo.com 阅读更多研报

◆ 头豹小程序/微信小程序：搜索“头豹”，手机可便捷阅读研报

◆ 头豹交流群：可添加企业微信13080197867，身份认证后邀您进群

详情咨询



客服电话

400-072-5588



上海

王先生： 13611634866

李女士： 13061967127



深圳

李先生： 18916233114

李女士： 18049912451



南京

杨先生： 13120628075

唐先生： 18014813521

