

一骑红尘妃子笑，无人知是荔枝来

中国生鲜农产品供应链研究报告

2020年



概念与定义

生鲜农产品供应链研究范围

生鲜农产品供应链以蔬菜、水果、肉禽、水产蛋奶等生鲜食品为研究主体，针对市场渠道、物流（流通）、零售等供应链环节的特征和现状进行研究分析。

生鲜农产品供应链研究范围



来源：部分参考《中华人民共和国农产品质量安全法》，由艾瑞咨询研究院自主研究绘制。
注释：蓝色背景部分为本次报告核心研究内容。

结构性供给过剩将生鲜农产品推向买方市场，市场需求在呼唤更优质的供应链运作体系。根据国务院2020年食物消费标准，生鲜总需求量将达到**4.2亿吨**，而2018年我国生鲜农产品年产量超过**11.1亿吨**，这意味着市场进入到结构化的供给过剩时期，开始转为以消费者为中心的买方市场，一切供应链环节需要围绕最终消费者来重新定标，供应链质量的价值进一步放大。

生鲜农产品目前形成了以批发市场为核心的产业链结构，生鲜电商的爆发或引领农超对接模式提速渗透，加快流通体系优化进程。大型超市、生鲜电商、生鲜超市、便利店等多种零售业态将给供应链整合带来更大的空间，物流管理和冷链布局将成为产品成本优化、产品质量控制、产品品牌建设等环节最重要的影响因素。

生鲜农产品物流体系发展迅速但仍处于供给不足的阶段，冷链物流体系化成为未来3-5年生鲜供应链的核心驱动力。商务部15年统计表明，中国果蔬、肉类、水产品的冷链流通率的比重分别为22%、34%、41%，远不及发达国家95%以上的流通率。2019年，我国冷链物流规模将达到**3391亿**，并保持15%以上的年增速，未来冷链物流的需求将进一步扩大。

物流企业将在生鲜供应链中发挥更大的市场职能，在渠道优化、市场营销、品牌建设等多个非传统物流环节中掌握更多的话语权。零售端控制产品标准，物流端掌握交付体验，利用触达客户的优势来建立非生产端的品牌形象或将成为未来生鲜品牌的一个可行路径。

生鲜农产品发展背景

1

生鲜农产品供应链发展现状

2

生鲜农产品市场研究

3

疫情影响简析

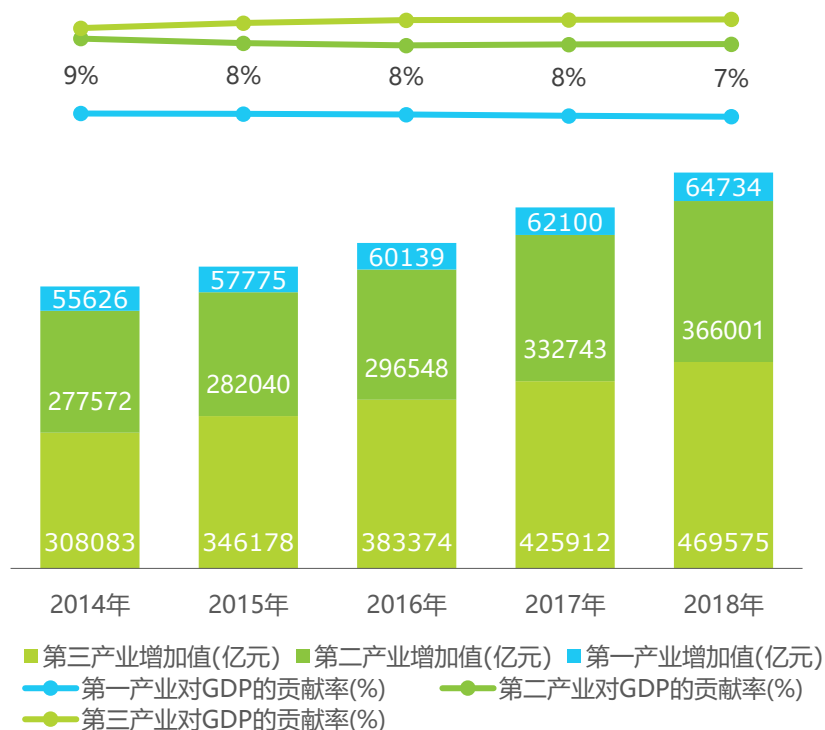
4

生鲜农产品发展基本盘

产业构成趋于稳定，农业效率革命催熟生产力

进入千禧年以来，大量的智械设备进入农业生态，改造基本的生产模式，这为农业的效率革命奠定了物理基础；在长达10年的周期里，第一产业的GDP贡献率由10%下降到7-8%并在近年来稳定在这一水平。农业效率的提升是产业结构转移的根本保障，这也进一步说明农业生产力的成熟和高效，已经成为国民经济发展的基础。

2014-2018年中国三次产业生产总值变化



20年间中国农业机械总动力变化 (万千瓦)



来源：国家统计局，由艾瑞咨询研究院自主绘制。

来源：国家统计局，由艾瑞咨询研究院自主绘制
注释：农业机械总动力指全部农业机械动力的额定功率之和

政策强推效率革命，冷链技术持续输血

自生鲜农产品市场形成以来，国家层面多次颁布新政与法规来加快生鲜农产品供应链体系的建设和完善。农产品是民生之本，其流通效率决定了民生的质量和水平。不仅是政策的鼓励与推动，在社会环境和技术层面，网络时代的信息化给生产和流通环节带来了巨大的便利，基于物联网的智慧物流体系已经初见雏形，逐渐向生鲜供应链辐射动能。

生鲜农产品供应链发展环境分析

政策

《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9月

要求构建符合我国国情的“全链条、网络化、严标准、可追溯、新模式、高效率”的现代化冷链物流体系，满足居民消费升级需要。



政策

《关于推动农商互联完善农产品供应链的通知》--2019年5月

加强产后商品化处理设施建设，发展农产品冷链物流，各地中央财政资金支持农产品产后商品化处理设施和冷链物流的比例不得低于70%。

技术

农业科技化与冷链溯源技术体系

现代农业基于智能设备进行规模化生产，底层生产流通数据逐渐完善，同时在流通中的监控手段和监控技术越发安全多样，这便给了生鲜供应链流通更多的空间。



技术

基于IOT的物流服务体系

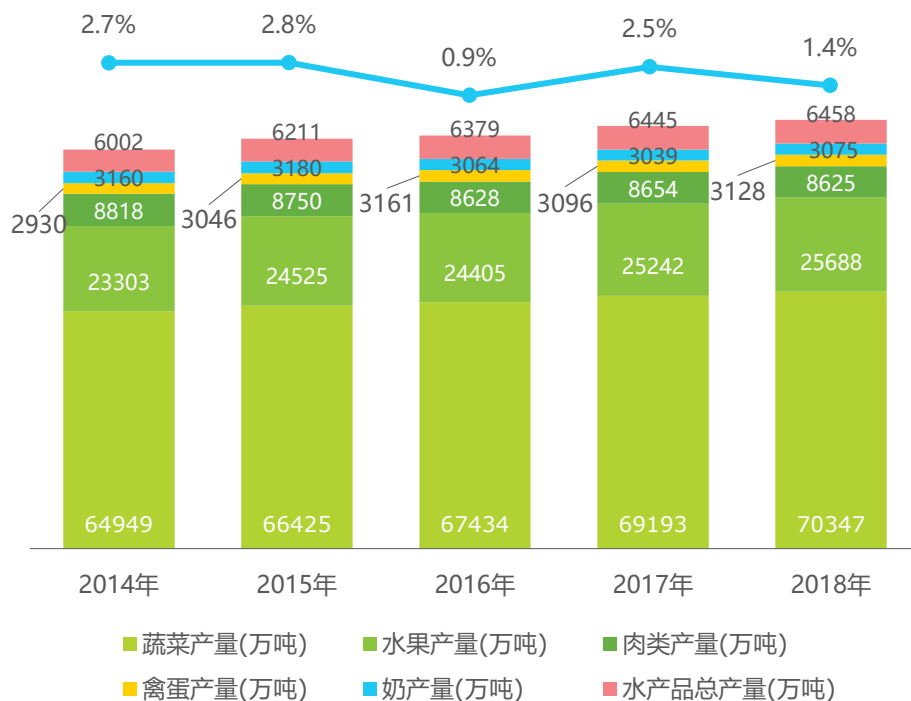
生鲜对于在加工、存储以及运输环节中涉及的冷链物流技术要求较高，信息化网络和物联网为物流服务体系提供了革新化的能力升级

生鲜农产品供给

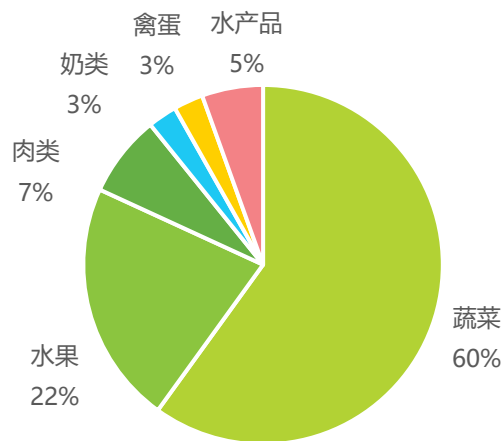
庞大的生产体系提供充足的生鲜供给

根据第三次全国农业普查数据，我国拥有3.1亿以上的农业生产经营人员，204万个农业经营单位，耕地面积超过13亿千公顷。完备而庞大的生产体系是生鲜农产品的供给量十分充足。此外近年来全球贸易加速，农业经营亦有全球化趋势，这更加丰富了国内的产品供给能力。

2014-2018年中国生鲜农产品产量变化



2018年中国生鲜农产品产量结构



来源：国家统计局，由艾瑞咨询研究院自主绘制。

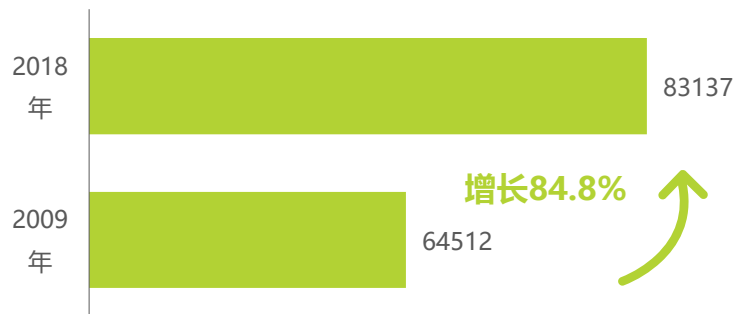
注释：生鲜产量=蔬菜产量+水果产量+肉类产量+水产品产量+禽蛋产量+奶产量。

来源：国家统计局，由艾瑞咨询研究院自主绘制。

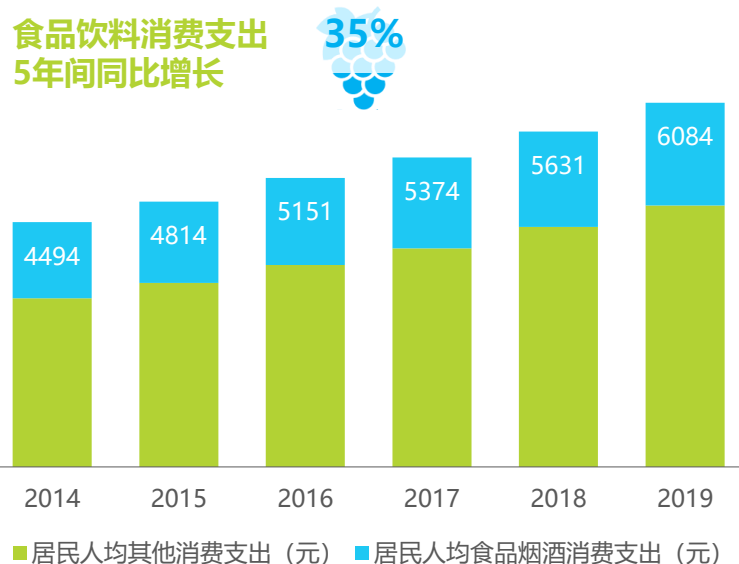
人口消费的结构化转型成为生鲜需求变革底层动力（1/2）

2019年中国人均年GDP6.46万元，正式进入到万美元行列，中国人均消费支出连年增长，其中食品烟酒的消费支出增长高达35%。另一方面，中国改革开放以来的城镇化进程是人类历史上最大规模的聚集活动，中国形成了以城市为轴心的巨大的消费人群，这一切都给生鲜农产品市场提供了最基本的需求和动力。

2009&2018年中国城镇人口变化情况



2014-2019年中国居民人均消费支出变化情况



人口消费的结构化转型成为生鲜需求变革底层动力(2/2)

经济高速发展的今天，个体消费者对于食物尤其是生鲜食物的观念产生了巨大的改变，生鲜从最早只属于少数人群的奢侈品逐渐成为今天茶前饭后的消费必需品。根据国务院发布要求，2020年全民人均生鲜消费量要达到299公斤，这个标准较2010年提升了34%，给生鲜市场提供了巨大的需求空间。

国内历史各阶段食物消费内容变化

温饱时代



改革开放前夕，生活化水平较低，处于贫困级别，温饱为第一需求，食物消费主要以口粮为主。

经济时代



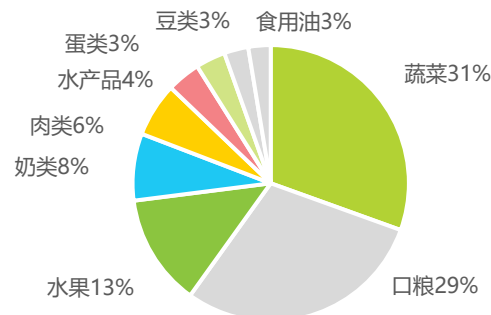
千禧年间，随着改革开放和农业技术大爆发，基础生产力大幅上涨，达到小康水平，食物消费开始有多种选择。

大健康时代



信息技术革命浪潮后，国民经济飞越式发展，食品消费丰富程度极高，非口粮的**生鲜消费**成为最大需求。

2020年食物消费目标要求



历史各阶段恩格尔系数变化

Y2003, EC=40%

小康级别



Y1978, EC=60%
贫困级别



Y2015, EC=30.6%
相对富裕级别



Y2017, EC=29.3%

富足级别



Y2018, EC=28.4%
富足级别

人均年生鲜消费量
将达到**299公斤**
较2010年消费标准提
升**34%**
生鲜消费总量将达到
4.2亿吨

来源：艾瑞咨询研究院自主研究绘制，CNNIC，国民经济和社会发展统计公报，国务院报告。

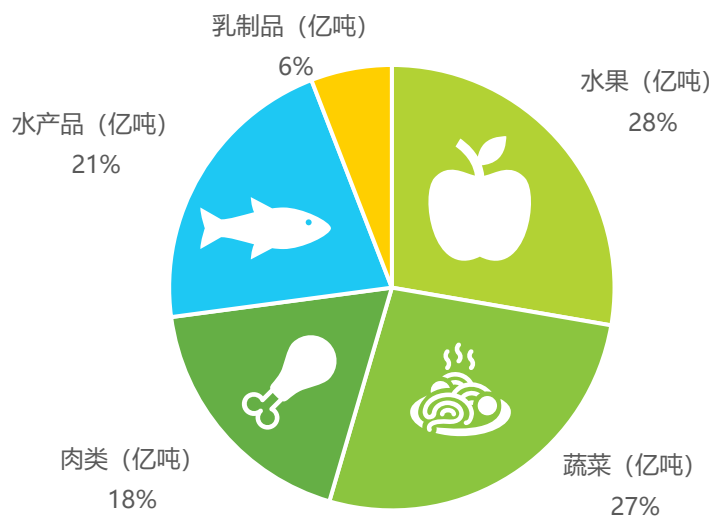
注释：2020年食物消费目标要求为国务院报告发布，恩格尔系数（Engel's Coefficient）是食品支出总额占个人消费支出总额的比重，报告中简称为“EC”。

生鲜物流需求

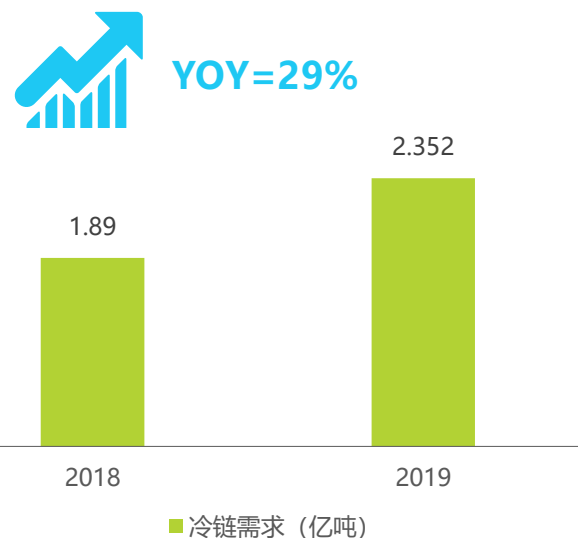
冷链物流需求空间巨大

由于我国生鲜供应市场化时间短，供应链配套设施还处于发展阶段，冷链物流的质量和效率都无法与满足未来的市场需求。根据中物联统计，2018年生鲜冷链的需求规模达到1.82亿吨，2019年有望突破2.3亿吨，而我国冷链物流水平尚不足，冷链流通率较低，与巨大的需求形成了结构性矛盾，是制约供应链发展的要因之一，同时也是未来生鲜供应链发展的核心动力。

2018年中国生鲜食品冷链物流需求结构



2018-2019年中国冷链物流需求规模变化



来源：中物联冷链委，艾瑞咨询研究院自主研究绘制。

来源：中物联冷链委，艾瑞咨询研究院自主研究绘制。

生鲜农产品发展背景

1

生鲜农产品供应链发展分析

2

2.1 市场篇

2.2 物流篇

2.3 趋势篇

生鲜农产品市场研究

3

疫情影响简析

4

生鲜农产品供应链发展分析

2

● 市场篇

● 物流篇

● 趋势篇

生鲜农产品流通链

iResearch

艾瑞咨询

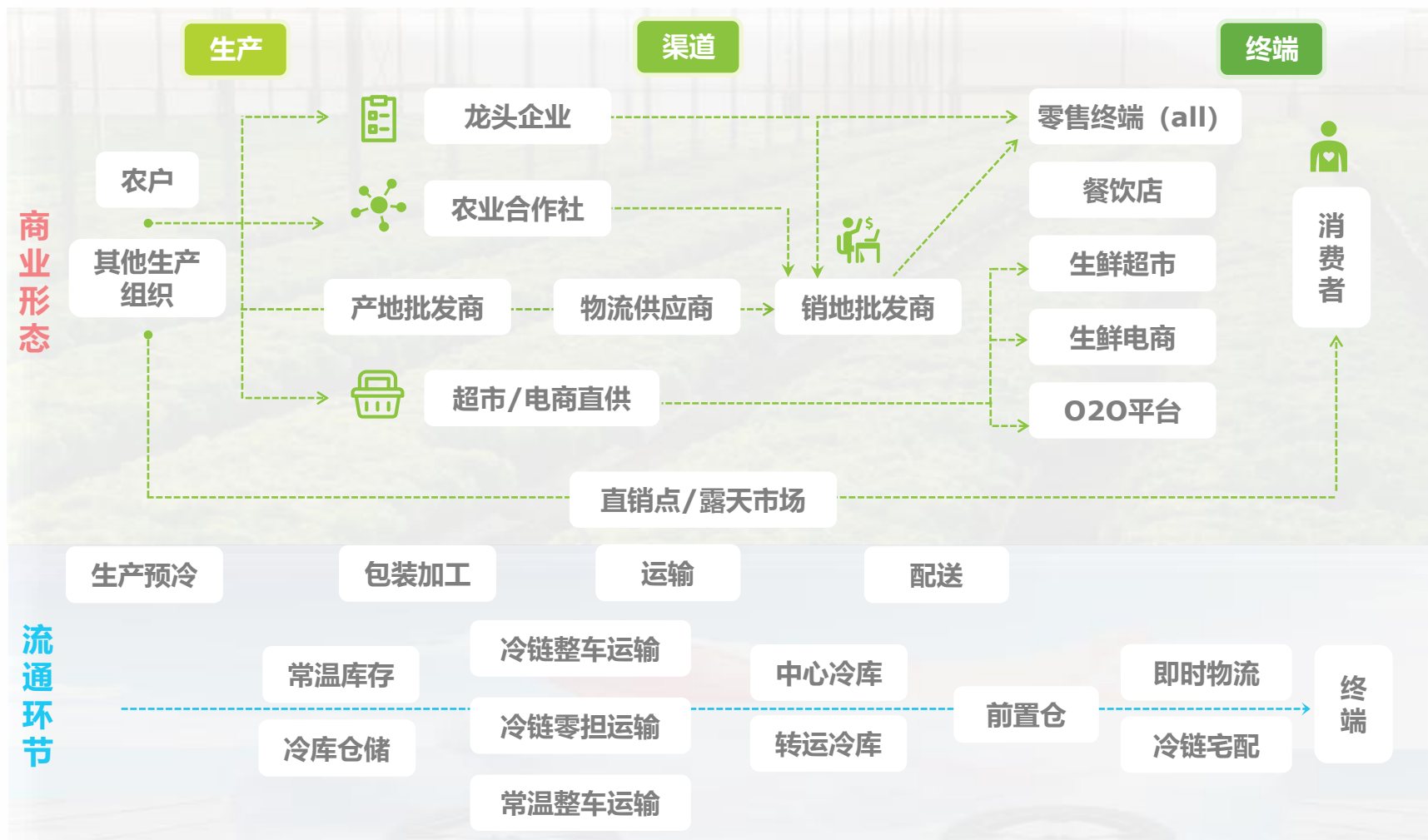
生鲜农产品供应链企业图谱



注释：图示仅为示意图，未将所有企业logo列入其中。
来源：专家访谈，公开资料，由艾瑞咨询研究院自主研究绘制。

生鲜农产品流通链

国内生鲜农产品流通现状



来源：艾瑞咨询研究院自主研究绘制。

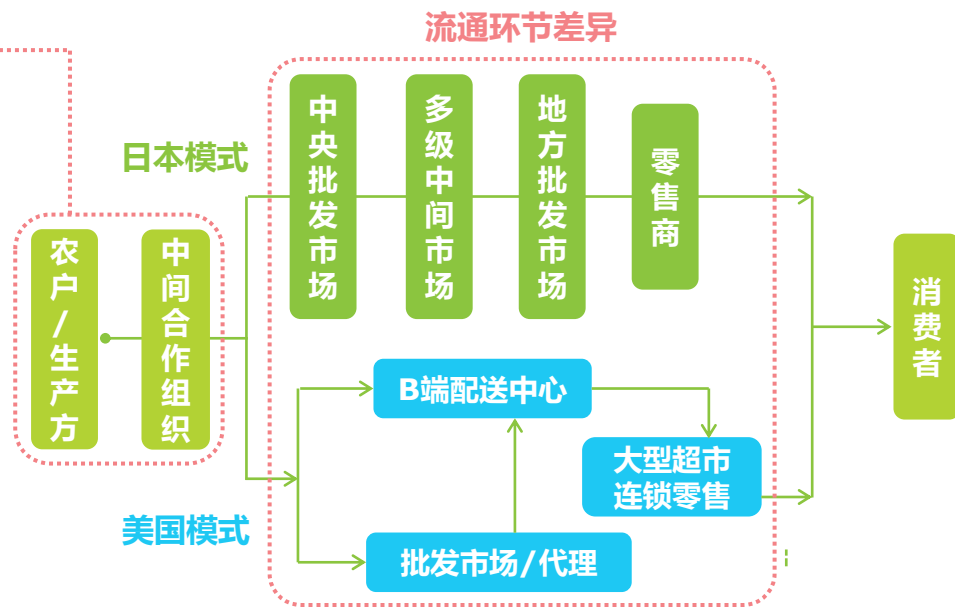
生鲜农产品流通链

对比成熟模式，孱弱的流通主体是发展的首要限制

日本生鲜农产品流通模式主要以多级批发市场长链条模式为主，美国则以发展大型配送中心的短链条模式为主。我国流通模式的情况更为复杂多样，既出现多级批发市场的流通体系，也出现了农超对接等直供模式，相比发达的流通体系，我生鲜农产品流通市场还需加强流通主体的组织能力和基础设施的布局完善。

中美日流通模式优劣势对比

日本/美国生鲜农产品主要流通模式

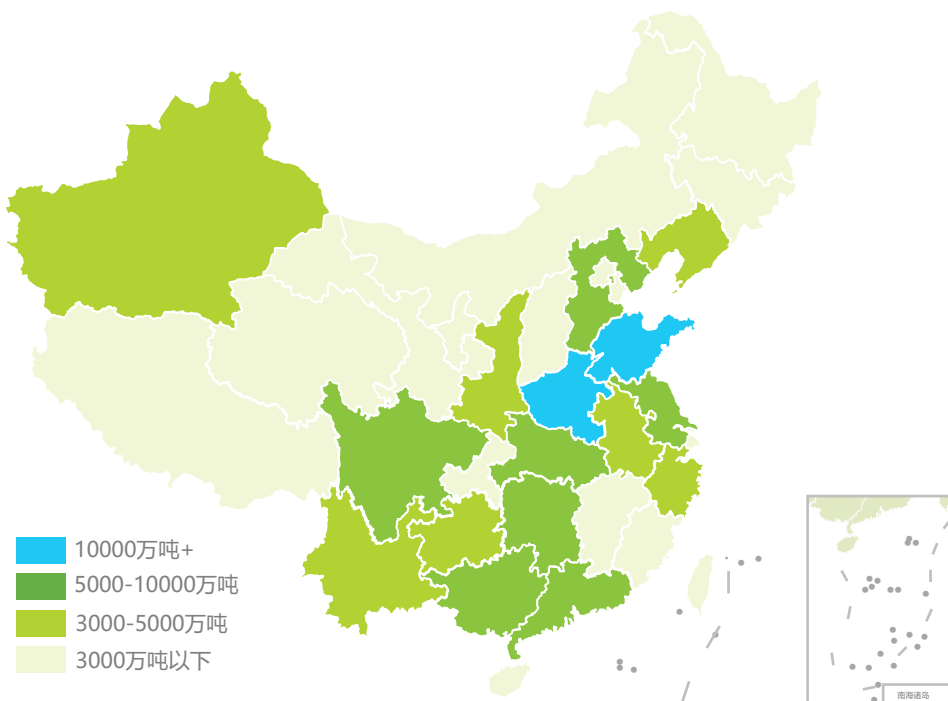


生鲜农产品市场供给

地域性：“两超多强” + “东密西疏”

我国地势西高东低，复杂多样，山地、高原、盆地、平原等多种地理形态造成了我国农产品生产环境的差异性，加之各地管理差异，最终呈现出生鲜农产品生产上的地域不均，山东与河南是我国最大的生鲜产区，全国则呈现出“东密西疏”的供给趋势。

2018年中国生鲜农产品产量地域分布图



供给地域性特征分析

山东河南产量过亿吨，成最大生鲜源产区

山东农产品进出口已连续17年稳居全国第一，2017年农产品进出口占全国23.8%。山东平原广阔，适合发展农业，同时地势平坦，适合机械化操作。山东寿光被称为“蔬菜之乡”，山东的苹果、梨等全国有名，拥有全国最多的农产品地理标志（366个），其生鲜农产品年产量超过1.2亿吨，名列全国第一。河南生鲜年产量超过1亿吨，是唯一过亿吨的省份（山东）。河南耕地面积全国第三，基本粮食农作物生产能力极强，在生鲜果蔬和禽蛋的生产上也高居全国前三，是华中最大的生鲜产区。

区域生鲜供给能力不平衡

我国生鲜产量与供给能力整体呈现出东密西疏的格局，同时大中型城市群生产能力不足。西部地域由于耕地条件不足、地域辽阔物流设施不足等特点，生鲜生产能力较弱。供给的不平衡就使得生鲜的流通价值大大提高。

来源：国家统计局，商务部，艾瑞咨询研究院自主研究绘制。

注释：生鲜农产品产量地域分布图按照18年各省份生鲜年产量进行排序（生鲜包含蔬菜、水果、肉、禽蛋、奶、水产）。

生鲜农产品市场供给

时域性：季节周期性强加大供应链运作难度

我国气候复杂多，跨纬度较广，这种差异性致使绝大部分生产的蔬菜和水果都是在固定季节收获，这决定了生鲜从收获到消费的时间周期较短。虽然反季节水果和冷链仓储的出现，降低了生产季节性带来的供给不均衡，但整体来看，生鲜农产品的季节性强、需求弹性小、易腐坏、不耐运等特征还是给供给侧与流通侧带来了相当的运作难度。

部分典型生鲜水果产期季节分布情况



2012-2019年国内部分农产品价格随季节周期性波动情况

注释说明：数据抓取自农业网，选取52中农产品（水果33，蔬菜19）在长期网的价格波动情况，主要参考数据为各地批发市场提供的平均价格



来源：农产品信息网，爬虫，艾瑞咨询研究院自主研究绘制。

生鲜农产品市场供给

完善的农产品认证体系或成为生鲜供应链“贸易语言”

我国国土广袤，地大物博，各区域差异化的自然环境和历史人文因素，形成了多种多样的生鲜农产品，在流通过程中其特征难以被消费者直观和接受。通过第三方的认证体系的建成和管理，能够对不同品质、不同地域的生鲜农产品进行基本的特征管理。“三品一标”是我国独有的农产品认证体系，对农业发展、提升农业效益、增加农民收入而言非常重要。

国内特色“三品一标”认证体系



其他认证体系



HACCP认证 GMP认证 GAP认证 PEOP认证

生鲜农产品认证体系的功能与现状分析



生鲜农产品认证体系的功能分析

- 提升了供给端的标准化能力，降低了生鲜农产品在商业流通时的消费者所产生的顾虑，能够为供需两端都提供一套基本的买卖标准。
- 助力生鲜农产品品牌成长和市场营销，给生鲜农产品品牌化、生鲜农产品经营者市场化提供了稳定的形象支持。
- 丰富生鲜农产品的核心价值 and 地域特征，对生鲜农产品的营养标准、质量质地、地域化特征都有了明确的标准，增强了消费市场的信息。



生鲜农产品认证体系的现状和问题分析

- 与生鲜农产品的分等分选体系结合不足，分等分级有助于生产者和经营者在产品上市前的准备工作和标价，将其与认证体系结合起来，将为市场提供一种强有力的贸易语言。
- 认证流程持续优化，认证落地程度逐步提高，将会给广大的生鲜农产品生产者、生产组织带来更多更稳定的销路。

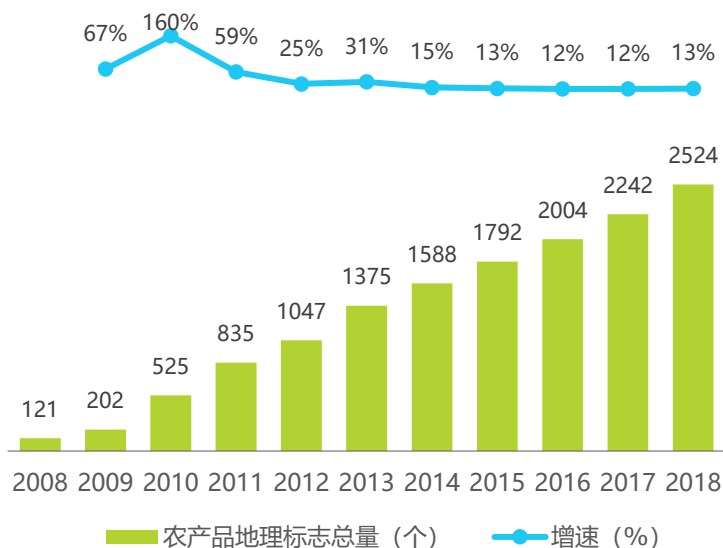
来源：艾瑞咨询研究院根据农业部信息研究绘制。

生鲜农产品市场供给

异军突起，地标农产品成为不可忽视的品牌化力量

农业部于 2007 年 12 月发布了农产品地理标志管理办法，并开始接受申请，并颁发“农产品地理标志”专用标识。地标农产品不同于一般农产品，它往往具有独特的特色，很多地标农产品都附带了当地的文化、历史，因而地标农产品的价值绝不仅仅是其食用价值，由于其产地、空间、质量等界定的严格性，地理标志农产品往往会具有一定的稀缺性。我国农产品地标认证数十余年间增长近20倍，成为农产品与生鲜农产品供给侧不可忽视的力量。

2008-2018年中国农产品地理标志总量及增速



来源：地理标志查询系统，艾瑞咨询研究院自主研究绘制。

地标农产品差异性分析

类别	一般农产品	地标农产品
产量	一般较高	具有一定的稀缺性
价格	市场价格	高于市场价格
物流	要求一般	要求较高
附加值	一般	较高
溯源能力	弱	强
品牌塑造	难	自带品牌效应
产地	受农产品生长需求限制	受气温、土壤质量、环境湿度、海拔高度等严格限制
销地	区域销售、国内销售	受知名度、质量、物流等影响，销往国内外或区域销售

根基难撼，传统渠道仍是生鲜农产品主要流通渠道

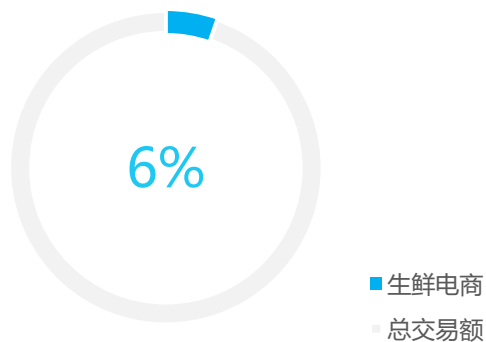
国内自上世纪八十年代改革开放起才正式打开生鲜农产品流通市场，流通主体的经营能力、规划化能力，流通效率、供应链基础设施等发展时间都较为短暂。在政策的推动和经济发展的多重条件下，国内已逐渐形成了以批发市场为中心，零售市场和超市为基础的流通模式。2012年以来爆发了生鲜电商和新零售等多种以线上化或线上线下一体的生鲜渠道模式，但从宏观来看，国内的流通渠道仍处于以批发市场和中间商为主的线下运作模式，线下渠道为生鲜农产品带来的品牌影响相对有限，而线上流量能给生鲜品牌化、标准化提供生长空间，通过多渠道融合来赋能生鲜品牌或将成为未来最优策略。

传统渠道

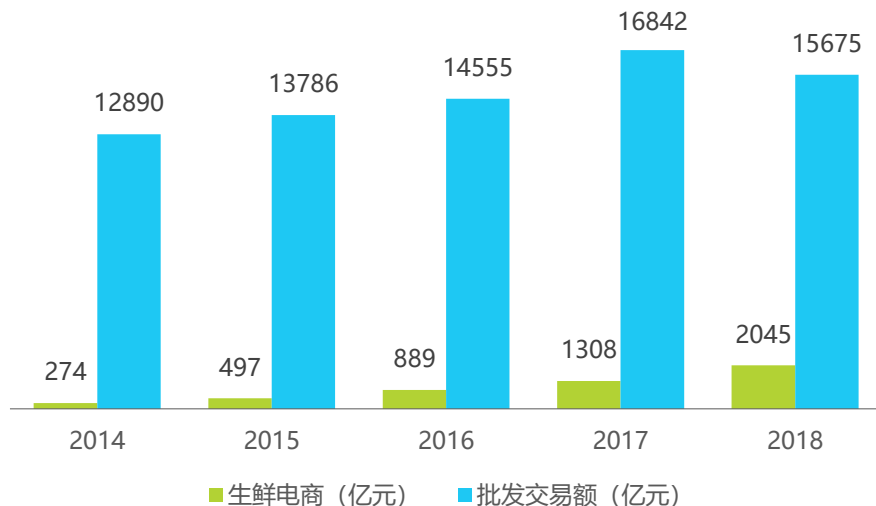
电商模式

农超模式

2018年中国生鲜电商交易占比



2014-2018年中国生鲜电商与批发市场交易规模对比



来源：国家邮政局，农业部，商务部，艾瑞《2019年生鲜电商行业研究报告》，由艾瑞研究院自主绘制。

注释：生鲜批发市场成交额由水产、干鲜果品类、蔬菜类、肉禽蛋类的亿元以上市场交易额之和计算得出。

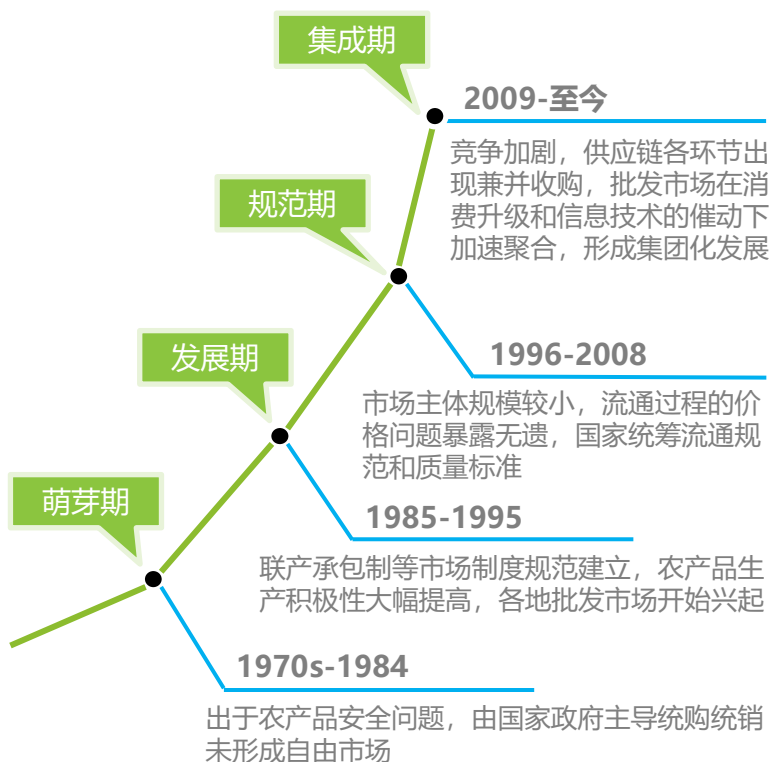
来源：国家邮政局，农业部，商务部，艾瑞《2019年生鲜电商行业研究报告》，由艾瑞研究院自主绘制。

生鲜农产品渠道

批发市场的发展与特点

生鲜农产品批发市场自20世纪70年代以来经历了多个发展阶段，在内部政策规范强化和外部市场竞争融合的多股力量下，逐渐摆脱低效能、高成本的运作形态走向成熟，但相比发达国家成熟的批发市场模式，依旧有较长的路要走。

生鲜农产品批发市场发展历程



生鲜农产品批发市场现状与特征

销地批发市场增长快于产地批发市场

据15年统计，我国销地批发市场数量约为2500家，产地批发市场约为1500家，**两者之比为5:3**，这与发达国家**恰好相反**，这正是我国消费爆发下，市场形态发展滞后所形成的**不良现状**

批零兼营普遍，交易机制发展不完善

市场交易已**现货交易为主**，**批零和兼营现象**比较普遍，而发达国家批发市场多以期货交易为主。但进入集成期以来，更多地现代经营管理方式在市场中得到了应用，这也是批发市场管理发展的趋势所在

农产品批发市场经营服务链条不断拉长

在当下，批发市场不仅是交易结算的场所，还能通连供应链上下游，完成运输、包装、加工、存储等多项**配套服务**，甚至部分批发市场还改造成配送中心或连锁市场，形成产销一体的运营模式

市场主体向多元化发展

随着流通体系的不断升级，农产品形成了多种经济成分和多环节不同的竞争格局，供销个体户、合作社、专业社等其他联合体不断发展壮大，未来市场主体将以多种形式并存的方式持续进化发展

生鲜电商的渠道变革：重塑生鲜流通价值链

尽管生鲜电商模式上线以来屡遭质疑，但必须承认电子商务对于生鲜农产品流通效率提升、交易成本优化、供应链品控管理优化等多个环节有着巨大的价值。生鲜农产品不同于其他商品交易，安全品质的鉴别困难导致了生鲜农产品的渠道优势在线下，而生鲜电商正在寻求电商模式背后的包括供应链管理、标准化认证、交易金融以及生鲜品牌建设等一系列延伸价值，通过重塑用户心中的生鲜信用标准来改变价值链。

生鲜电商的供应链价值分析



延伸价值

重塑生鲜产品的信用价值

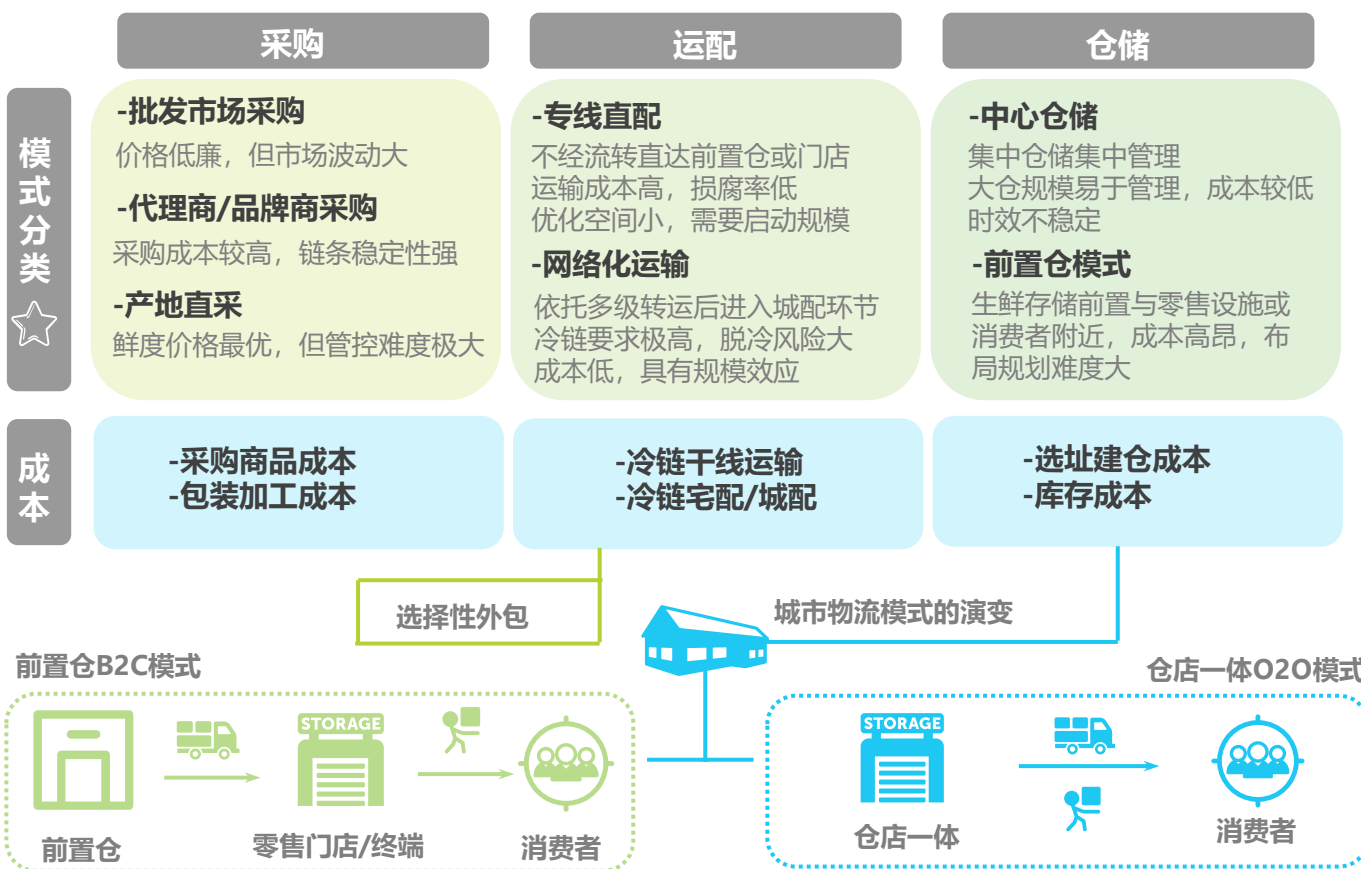


生鲜农产品渠道

生鲜电商供应链模式：城市冷链布局是核心生命线

生鲜电商需要关注交付环节的质量，尤其在物流过程中要保障最后一公里冷链体系的绝对安全。

生鲜电商的供应链物流模式



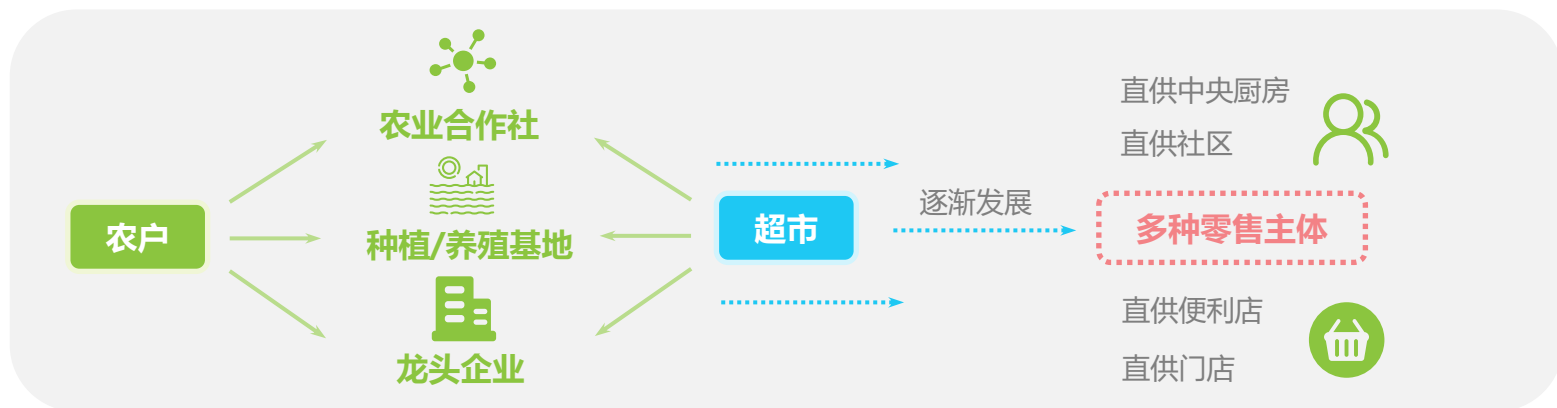
来源：艾瑞咨询研究院自主研究绘制。

生鲜农产品渠道

农超对接实现市场与供给合作双赢

农超对接模式本意是指农户和商家签订意向性协议书，由农户向超市、便利店直接供应农产品的新型流通方式。虽然农超模式自2002年起就被提出，但其发展模式仍不够成熟，农超模式对于生鲜流通意义重大，它将小生产与大市场对接，构建市场经济条件下的产销一体化链条，实现商家、农民、消费者共赢。农超对接也存在诸多限制，一是零售端要能有较大的单点需求量，二是对于冷链管理控制和产品标准化管理有极其严苛的要求。

农超模式与核心价值分析



对农户/生产方的价值

- 为农产品提供稳定的销售市场
- 减少流通环节，降低交易成本
- 利于实现规模化，标准化生产



对零售端的价值

- 零售端对生产进行直接管理承接
- 完善了产品的安全管理机制
- 提供农产品新鲜度

生鲜农产品供应链发展分析

2

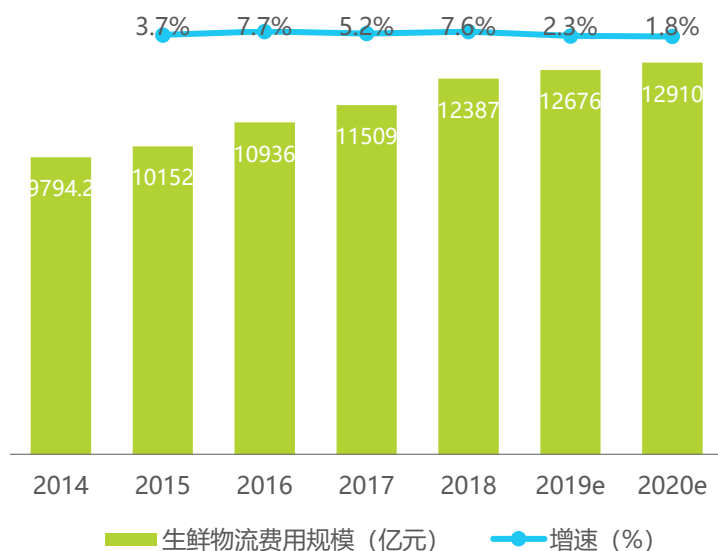
- 市场篇
- 物流篇
- 趋势篇

生鲜农产品物流

市场空间巨大，发展升级步履维艰

由于生鲜农产品自身具有鲜活性、难存储、易腐坏等特点，决定了生鲜农产品物流不同于一般物品的运输。为了保障生鲜农产品的质量，其物流配套（如冷库、冷藏车、温湿监测仪器等）设施必须有针对性的购置和使用，对全链条的监控实施标准有很精准的要求。同时生鲜农产品是消费必需品，需求弹性小，物流规模大且物流类型复杂。生鲜农产品的物流规模超过万亿元，但冷链水平仍旧较低，有巨大的发展升级空间。

2015-2020年中国生鲜农产品物流规模变化及预测



生鲜农产品物流特征



物流资产专用性强

生鲜物流尤其是冷链需求的产品，其配套设施专用性强



物流体系化要求高

物流整体性要求高，需要仓、运、配、加工、包装等各环节协同保障



物流体量大，链条长

物流需求的大量性和多级批发市场的体系和长链条致使物流企业的生存困难



供应链不确定性强物流风险大

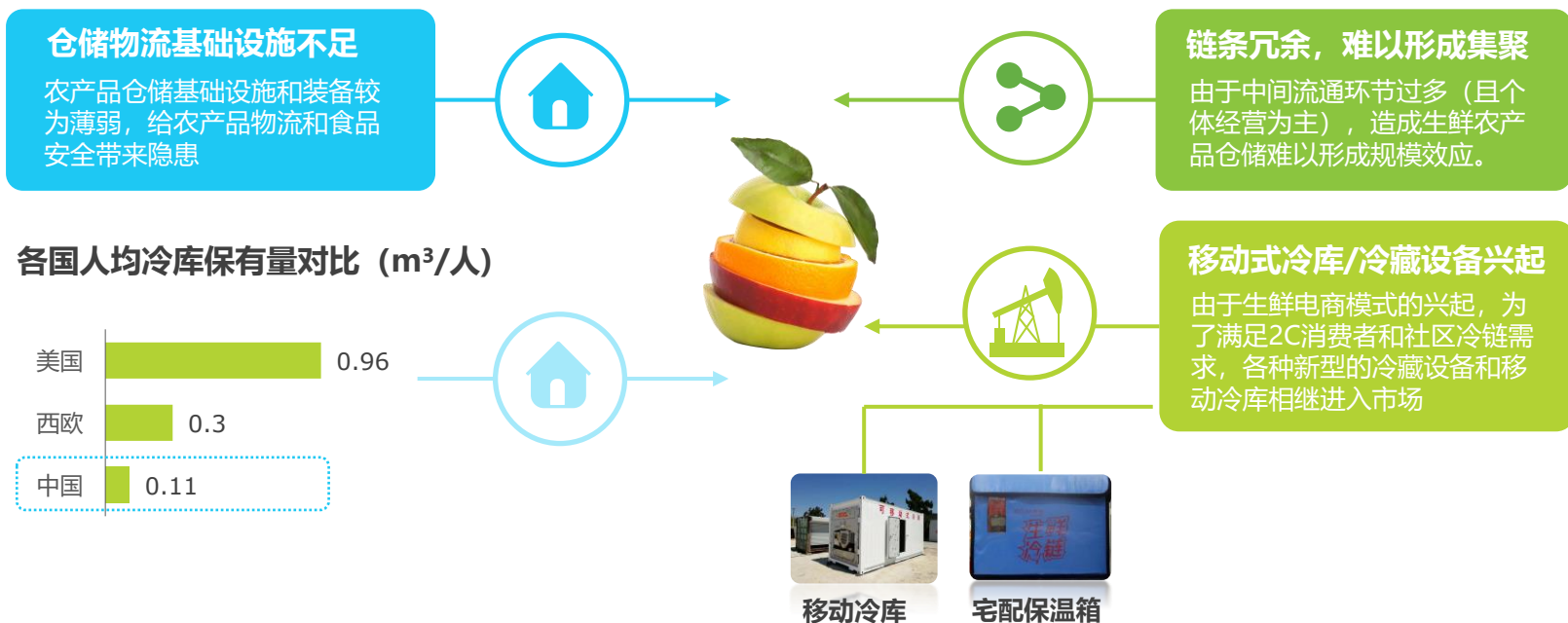
生鲜农产品生产分散，季节性强，供需两端容易产生波动

来源：国家统计局，农业部，专家访谈，由艾瑞研究院自主研究绘制。

生鲜农产品物流的仓储现状及特点

2010年以来，随着农产品物流园区的兴建、物流配送网络的蓬勃发展，使得生鲜农产品的仓储水平和管理技术方法上了一个新的台阶。由于生鲜农产品仓储的大量性、频繁性、季节性和易损耗性等特点，决定了仓储在其供应链运作过程中的复杂性，仓储承接了生鲜农产品流通加工、分拣配货、信息服务等多个职能。

生鲜农产品仓储物流现状及特点分析



来源：商务部2015年数据、中物联冷链委，由艾瑞咨询研究院自主研究绘制。

生鲜农产品物流的运配特点

生鲜农产品生产上的区域性和消费上的分散性决定了运配网络的复杂性，尤其是目前物流条件尚不成熟，运配环节还不具备标准化规模化的运输能力，这使得配送网点分布不均，专线运输成为主要的运配手段。同时冷链监控也是生鲜农产品运输的生命线，完备的技术监控体系尤为重要，这些技术上的难点和生鲜属性上的特点，都给生鲜农产品的运配环节带来极大的安全风险。

生鲜农产品物流运配环节的特点分析

① 配送网络复杂，网点分布众多

目前主流的运输方式为产销地之间的多级仓储模式，这一模式下生鲜农产品的运输装卸次数多，网点分布不均，造成运配质量不高、货损率大等。因此在产地直供前置仓模式中，网点区位规划是最核心的要素。

③ 运配安全与风险较大

生鲜农产品**供应的周期性、易腐蚀性**决定了在交付质量上需要承担更大的风险，在交付的数量上有一定的**资源弹性**，生鲜配送的**售后风险**和损耗程度较常温运输高出很多。同时市场体系不完善带来的价格波动也是国内流通市场的通病，这使得运输成本也随之波动。

② 生鲜冷链质量体系技术要求高

生鲜农产品对于**运输工具、包装、养护技术、信息监控**等技术要求远高于普通物品的运输。尤其是需要冷链流通的高附加值果蔬、水产肉禽等，因此其运配技术体系要求更为严苛。

④ 运配范围受限，区域性强

这是由于消费的多样性、农产品生产的**区域性、季节性和配送半径**之间的多方矛盾所造成的，尤其对于鲜活类生鲜，其本身限制了运输范围和运输时效，导致部分生鲜只能进行区域内流通。



运输载具的升级优化为物流升级提供动能

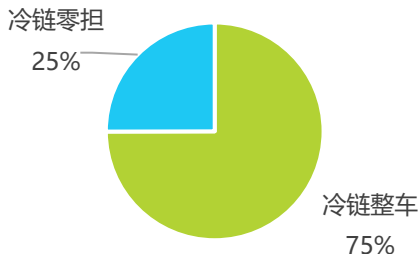
我国生鲜农产品最早启用铁路作为主要运输工具，铁路满足大规模指向性的生产型运输。当生鲜农产品市场逐渐繁荣兴起时，灵活的公路冷链逐渐成为核心的运输载具，到今天高铁和航空业的发展，已经形成了“海陆空”三位一体的运输方式。同时冷链零担运输的崛起标志着国内冷链网络化运输能力的起建，这是搭建未来健全冷链流通体系的必要条件。

冷链运输形式的变化与生鲜运输载具升级趋势分析

冷链运输的结构性优化

冷链零担的起量意味着**辐射型冷链网络**的兴起，这将会极大地优化全网冷链运输的成本，通过更经济，弹性更好的集散网络对生鲜冷链供应链进行优化与整合

2018年冷链运输细分业务占比



粗放运输

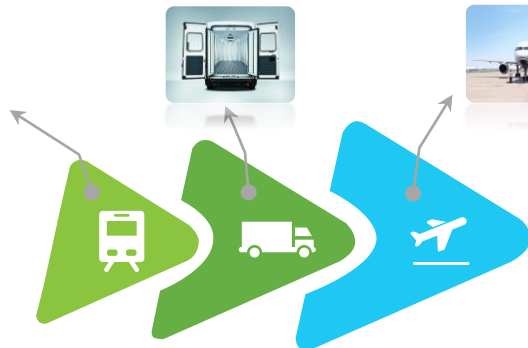
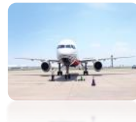
- 铁路冷链
- 水运集装箱
- 地堆贮藏
- 公路常温整车

规范整合

- 公路冷链整车
- 公路冷链零担
- 公路常温整车
- 公路常温零担

空铁联运

- 航空包机（全货机）
- 集中托运（航空代理）
- 航空快递
- 高铁货运



生鲜农产品物流

冷链物流：起步虽晚，增长迅猛

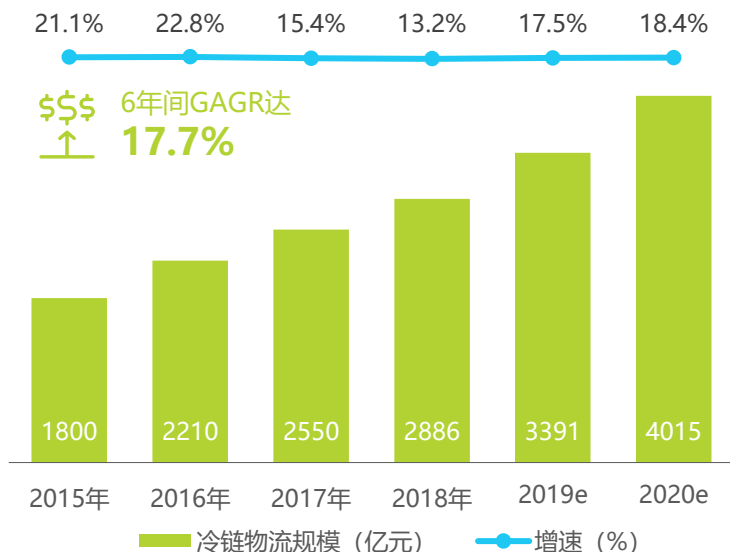
冷链物流指的是在加工、运输、储藏、配送等物流环节中，以特定的温度和湿度控制环境，从而保障产品质量安全的、减少损耗的物流体系。根据中物联冷链委统计，我国冷链物流规模已突破3000亿，且每年保持15%以上的增速，我国冷库容量自15年至今已提升90.8%，冷链整体水平虽低，但发展速度极快。

仓运配

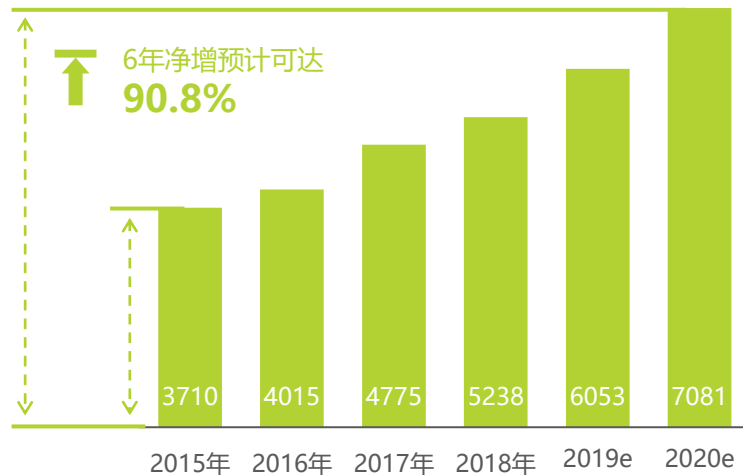
冷链

产地模式

2015-2020年中国冷链物流规模



2015-2020年中国冷库容量变化



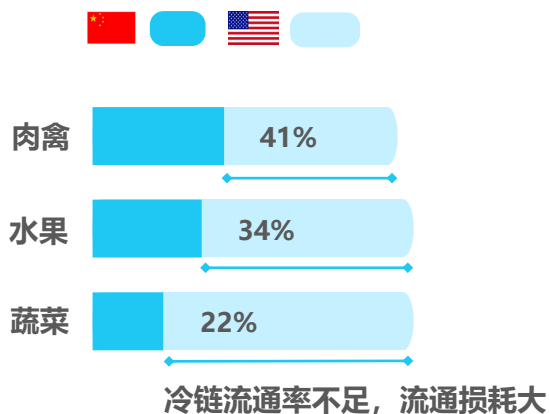
来源：中物联冷链委，根据艾瑞统计模型预测，由艾瑞咨询研究院自主研究绘制。

来源：中物联冷链委，由艾瑞咨询研究院自主研究绘制

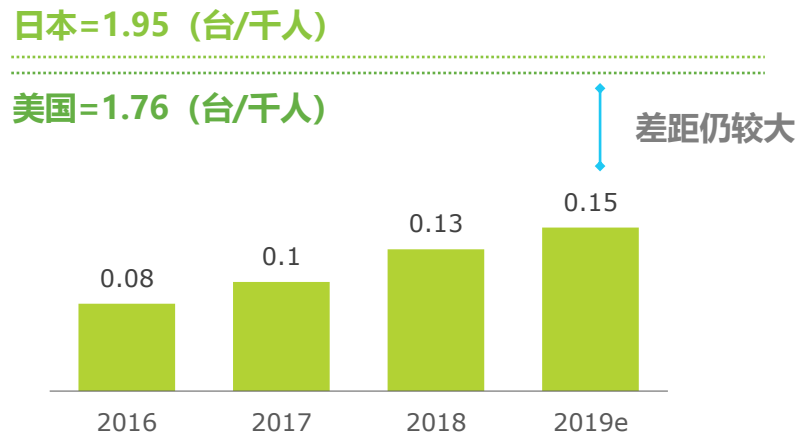
冷链物流：发展水平低，基础配套设施亟需完善

中国农产品冷链物流仍然存在自动化水平低、物流成本较高、冷链流通率低、政策环境不够宽松、尚未形成完善的冷链物流体系等问题，导致农产品冷物流水平与居民消费升级、现代农业发展和农产品出口需求扩大相比，仍有较大差距。美国农产品冷链物流具有完善的基础设施、高度市场化的物流体系、健全的物流政策和标准，对加快推进中国农产品冷链物流体系建设具有鲜明的指导意义。

中美冷链流通率对比（2015年）



国内外每千人冷藏车保有量对比



来源：商务部2015年数据、中物联冷链委，由艾瑞咨询研究院自主研究绘制。

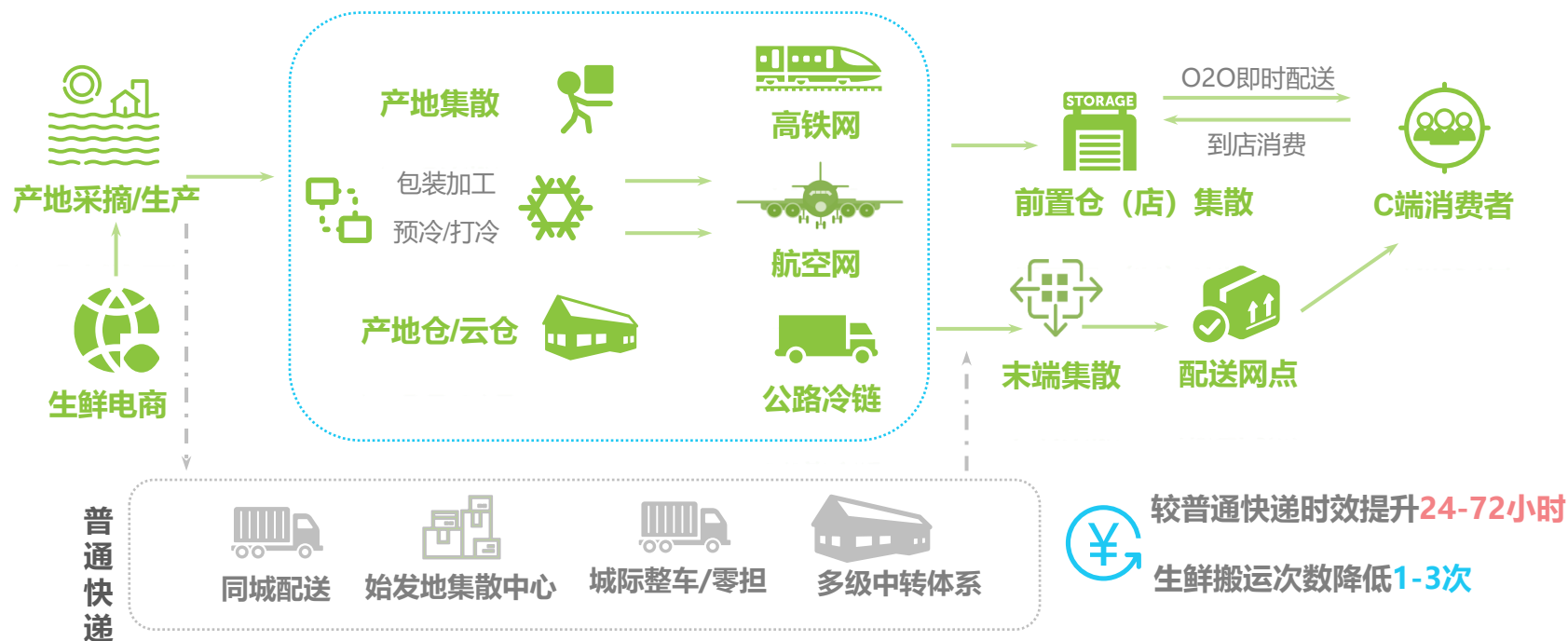
来源：公开资料，中物联冷链委，由艾瑞咨询研究院自主研究绘制。

生鲜农产品物流

电商助力新产地快递模式

在生鲜电商的催动下，各类鲜果鲜品相继走向大众视野。而随着快递运营的成熟和国家空铁货运网络的完善，已经完全可以支撑起由产地到C端消费者之间的直供物流链条。产地生鲜快递模式较普通快递时效有了极大的提升，在鲜度和损腐率上也比传统运输质量高出一截。

生鲜电商引流下的产地快递模式



来源：国家统计局，艾瑞咨询研究院自主研究绘制。

产地快递模式

iResearch

艾瑞咨询

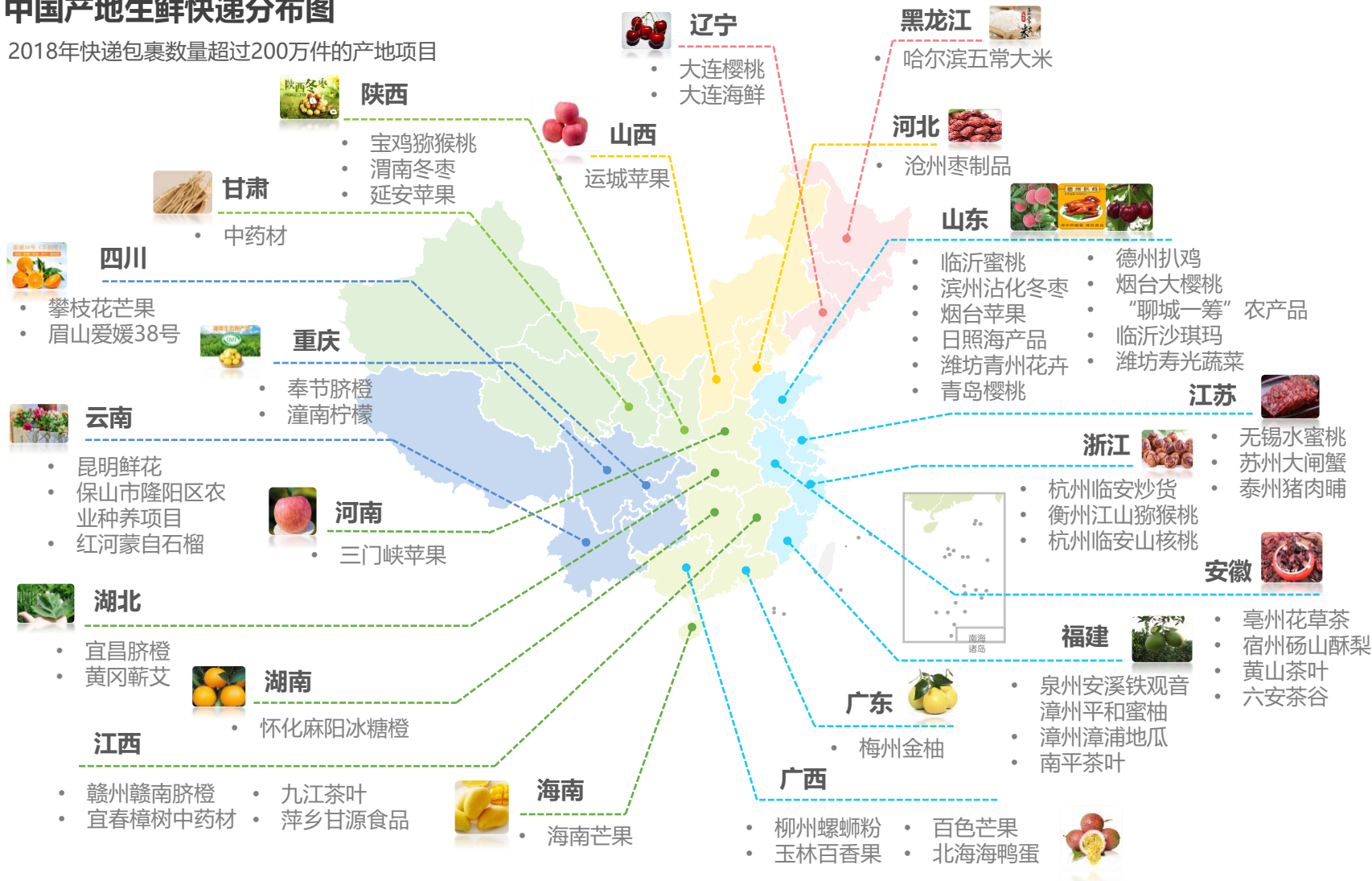
中国产地生鲜快递分布图

2018年快递包裹数量超过200万件的产地项目

仓运配

冷链

产地模式



来源：国家邮政局，由艾瑞研究院绘制。

利与弊：产地模式或将加快特产生鲜品牌的形成

生鲜电商的出现极大的缩短了产地与消费者之间的供应链条，产地快递模式应运而生，其特点十分显著，凭借着强大的时效保障和优质的食用鲜度迅速的占据了消费者的心智，整体链条溯源能力极强，较普通快递在生鲜品控和客情管理上有着巨大的优势。但痛点与限制也十分明显，高昂的物流成本和极具难度的管理造成了这种模式无法在所有生鲜品类中都胜出，目前仅是针对一些如阳澄湖大闸蟹、烟台樱桃、茂名荔枝等高附加值生鲜。

产地生鲜快递模式优劣势分析



优势一：交付体验极佳

能够在时效体验上给消费者带来极大的提升，同时产地包装和鲜度的提升加强了用户对于生鲜质量的信任评级，整体的交付体验较其他物流模式优势明显



痛点与限制：物流成本高、管理难度大

产地生鲜快递模式由于使用了**高铁、全货机（航空代理）等高时效载具**，其运输成本显著高于普通快递，同时产地加工包装和资产投入也是额外的成本支出。在管理难度上，产地快递需要**特殊产品标识和时效路由管理**，这也近一步提升了管理成本。



痛点与限制：只限于高附加值生鲜的流通

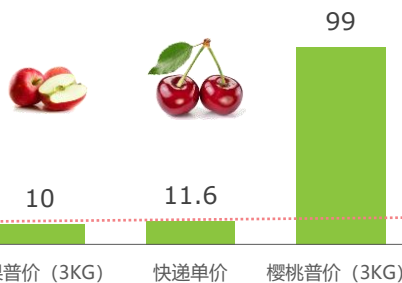
产地生鲜快递单均价格约为普通快递成本的**2-4倍**，这个波动性是由供需的不平衡造成的。这样的成本也就限制了低附加值产品的渗透



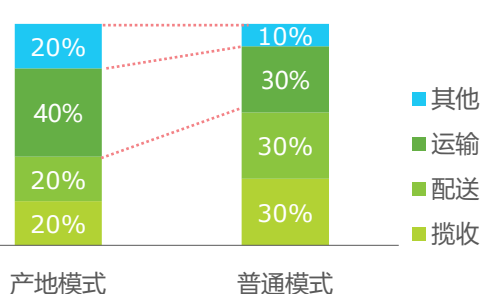
优势二：链条清晰，溯源能力强

极大的简化了供应链环节，在信息流打通的情况下有极强的溯源能力，利于生鲜品控和客诉与情管理

不同产品普价与快递价格对比



不同模式成本结构对比



来源：专家访谈，艾瑞咨询研究院自主研究绘制。

生鲜农产品供应链发展分析

2

- 市场篇
- 物流篇
- 趋势篇

生鲜供应链发展趋势

多元化市场下物流与品牌的发展机会犹存

生鲜供应链的发展趋势与机会分析



结构性供给过剩将生鲜农产品 推向买方市场

据统计，2010年起我国农产品滞销事件已逾1600起，这反映出我国农产品与生鲜农产品供给已经逐渐超过市场需求，进入到结构化的供给过剩时期。这使得市场开始转为以消费者为中心的买方市场，一切供应链环节需要围绕最终消费者来重新定标，供应链质量的价值进一步放大。



渠道压缩给零售端与物流端 留下充足的品牌建设空间

电商的出现降低了供需交易的信息成本，生鲜农产品的产销渠道发生巨变，大量的批发市场进行信息化改造，渠道优势不再。这样的环境下给了中间层组织如零售商和物流商更多地品牌建设空间，利用触达客户的优势来建立非生产端的品牌形象。



流通链条将形成以批发市场为核心 多类主体并存的多元形态

目前生鲜农产品已经形成了以批发市场为中心，零售商等多种主体并存的多元形态，大型超市、生鲜电商、生鲜超市、便利店等多种零售业态将给供应链整合带来更大的空间，物流管理和冷链布局将成为产品成本优化、产品质量控制、产品品牌建设等环节最重要的影响因素。



农超直供模式等多种模式兴起 社会化第三方冷链物流将产生巨大需求

渠道加速融合，未来零售商和渠道商将会加深前置仓网络的建设，农超直供模式的提升与发展也会进一步丰富冷链整车线路、冷链零担网络的需求，干支线冷链运输的社会化物流需求将被进一步加强。

物流与供应链发展策略

深入产地，从增值环节挖潜生鲜品牌价值

生鲜农产品流通链优化的过程中，不仅是生产者/生产企业，而是给给各参与者都留出了品牌建设空间。物流端凭借对供应链质量和交付过程的掌控，或能从中寻找新机。深入生鲜产地，协助优化生产模式，把握流通链条和增值环节（加工包装分选等）等策略都将成为建设物流生鲜品牌的助力方式。

生鲜品牌发展趋势与策略

生产背书+品牌商背书

从电商出发，触点多在线上

从物流出发，触点多在线下

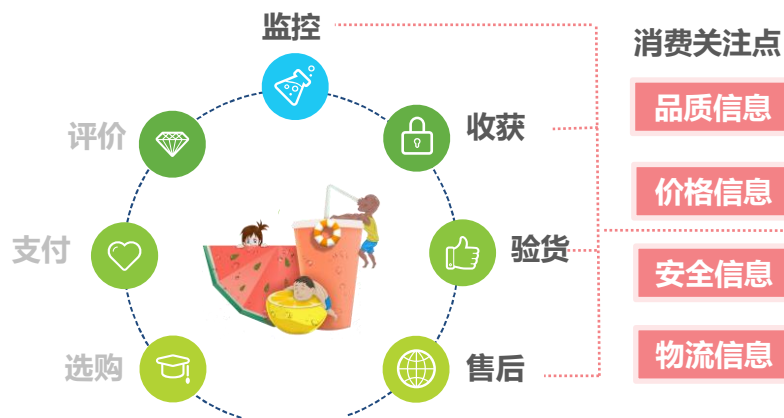
生鲜电商的出现降低了供需两端的交易成本，产生了大量的线上用户触点；物流是实物移动和交付的过程，保留生鲜消费的线下触点。

物流背书

低附加值生鲜的品牌优势向线上转移

高端生鲜的品牌优势仍在线下

低附加值的生鲜随着电商和新零售模式的兴起逐渐无法在线下流通过程中建立起品牌价值；生鲜传统品牌优势就在线下，高端生鲜保留了这一特点。



包装加工

- 包装品牌化
- 产品规格标准化
- 严谨的包装质量
- 移动制冷设备



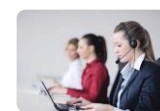
运配

- 全程冷链
- 温湿度实时监控
- 多种模式组合运输
- 路径可追溯



生产协同

- 协办种养殖基地
- 生产技术协同
- 原料供给协同
- 认证体系协同



售后

- 产地对接售后
- 温控湿控监测
- 全流程溯源
- 供应链金融支持

来源：艾瑞咨询研究院自主研究绘制。

物流与供应链发展策略

攻入社区，搭建灵活高效的末端冷链配送体系

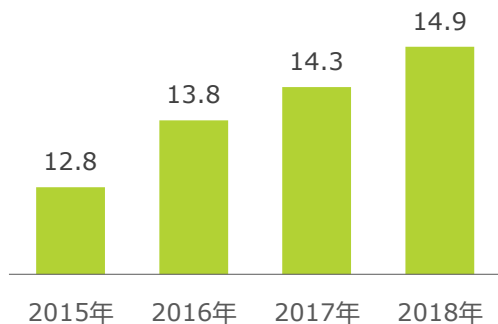
随着超市、便利店、生鲜卖场以及B2C电商、O2O平台等模式的快速发展，线上线下渠道融合已经是生鲜供应链的大势所趋。在这样的发展趋势下，未来的前置仓网络和农超直供模式的单点物流流量将会进一步提升，限制条件打开将释放城市生鲜配送的物流潜力，未来冷链城配和宅配体系将得到巨大的发展。

末端冷链体系发展的趋势与策略

限制一：单点/单一前置仓流量不足

限制二：冷链干支线运输成本与损耗

2015-2018年社区服务站规模（万个）



随着我国城市化的发展，社区将成为住户网格化管理的基本单元，据公开资料显示，我国2000户以上的社区有9万个，1000户以上的社区数高达18万。

渠道融合后的流量合并

冷链宅配网络掌控交付体验

冷链的迅速发张将为市场提供强大的社会化干支线物流服务体系，但物流端要掌握产品标准和交付体验，还需构建强大末端的冷链配送体系。

布局社区冷链配套设施

针对社区配置核心的对接流程和短期冷库存储设备，包括控温和监测以及售后管理对接等多个环节。利用社区进行并单配送和冷链管理。

组建以社区为核心的冷链城配网

城市配送最后一公里是物流长期以来的难题之一。利用社区可以将冷链城配网络错峰布置，利用社区临时性的冷藏属性，可以提高配送网络的柔性。

生鲜农产品产业发展现状

1

生鲜农产品供应链发展现状

2

生鲜农产品市场研究

3

3.1 区域市场特色研究

3.2 典型服务案例研究

疫情影响简析

4

生鲜农产品市场研究

3

- 区域市场特色研究
- 典型服务案例研究

生鲜农产品分布图

地域市场特征分析逻辑

地域市场特征分析指标体系设计



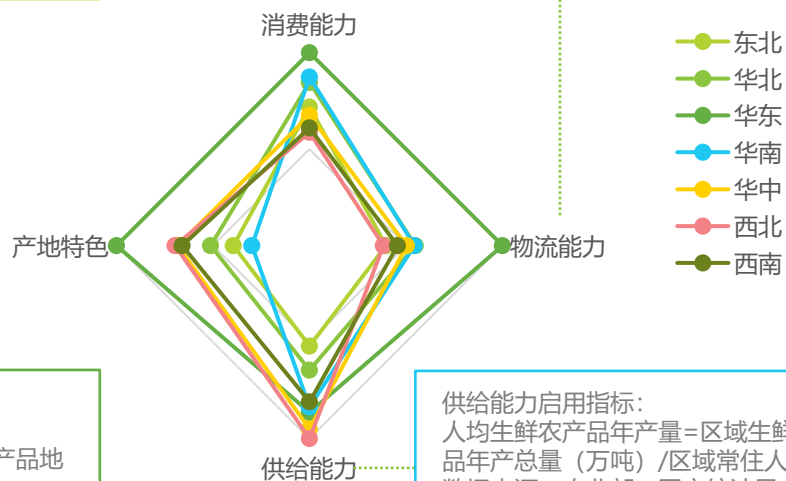
消费能力启用指标：居民人均可支配收入（元）；参考指标：城镇化率（城镇人口/常驻总人口）
数据来源：国家统计局
最新数据：2019年

物流能力启用指标：区域人均快递拥有量（单/人）、公路营运载货汽车（万辆）、区域邮政网点数量（个）；指标配比：4:3:3
数据来源：国家邮政局，交通运输部、国家统计局，最新数据：2019年



产地特色启用指标：国家农产品地理标志认证
数据来源：农业部，全国农产品地理标志查询系统
数据截取时间：2019年12月

供给能力启用指标：
 $\text{人均生鲜农产品年产量} = \frac{\text{区域生鲜农产品年产量（万吨）}}{\text{区域常住人口}}$
数据来源：农业部，国家统计局
最新数据：2018年



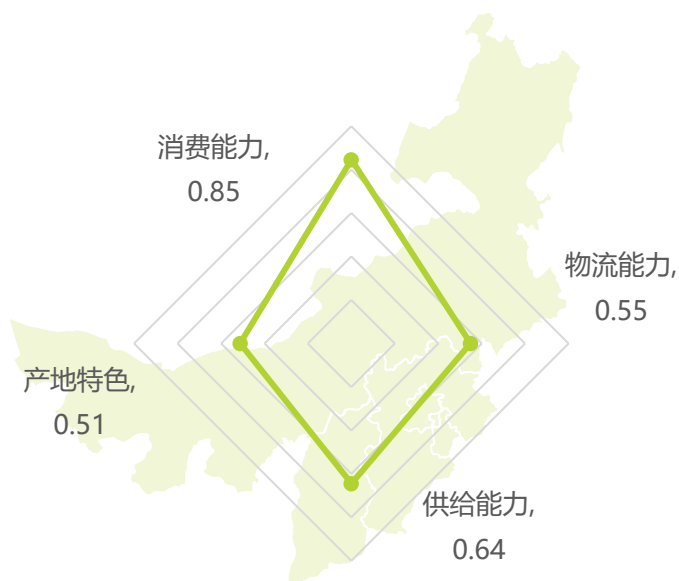
来源：艾瑞咨询研究院自主研究绘制。

注释：区域划分按照我国行政区划标注进行，华北（北京、天津、河北、山西、内蒙古）、东北（辽宁、吉林、黑龙江）、华东（上海、江苏、浙江、江西、安徽、福建、山东）、中南（河南、湖北、湖南、广东、广西、海南）、西南（重庆、四川、贵州、云南、西藏）、西北（陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆）。

地域生鲜市场分析-华北

稳步就班，京津地区生鲜市场消费空间巨大

华北地区生鲜农产品市场分析



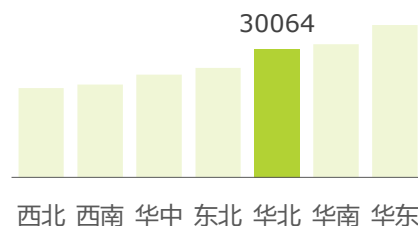
健全的发展体系

华北平原地区有优质的农产品生产土壤。河北是全国稳定的生鲜产区之一，年产量超过7000万吨，同时山西也在以太原为首大力发展农产品批发市场体系。同时，山西和内蒙农产品地理标志超过100个，山西水果和内蒙畜牧肉类带动了华北地区的特产市场。

输入型消费有增长空间

北京、天津共拥有4000万以上的人口规模，但生鲜年产量均不足400万吨（全国平均3500），是典型的消费地区。而华北除河北外无较大的生鲜产区，因此形成了很大的输入型消费空间。

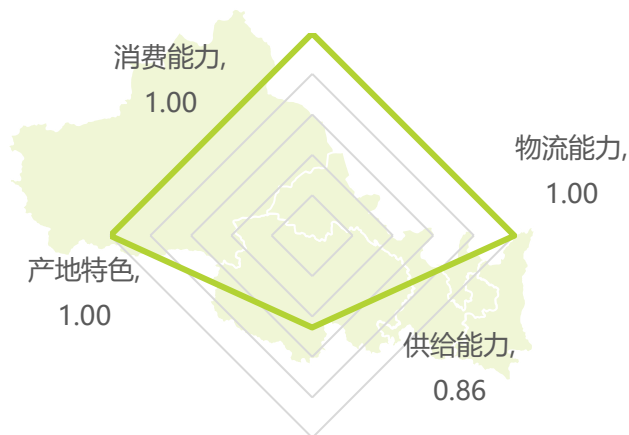
人均可支配收入-年（元）



地域生鲜市场分析-华东

不扶自直：生鲜发展的最佳土壤

华东地区生鲜农产品市场分析



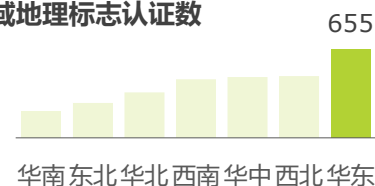
最大的消费地和特产区

华东是生鲜电商的集中爆发地，长三角地区拥有我国现代化能力最强，消费能力最高的城市群，其生鲜消费意愿和消费观念为生鲜供应链新模式新玩法的落地提供了市场基础。另一方面，山东是我国当之无愧的农业第一大省，生鲜年产量、输出能力均为全国之最，而山东浙江也是农产品特色大省，诞生了诸多网红生鲜品牌。

最强大的流通网络和物流保障能力

华东地区地处平原，交通便利，同事有优质的水路资源，加之其交通现代化程度最高，形成了全国最为发达的物流区域网络和冷链网络，拥有最强大的生鲜物流保障能力。

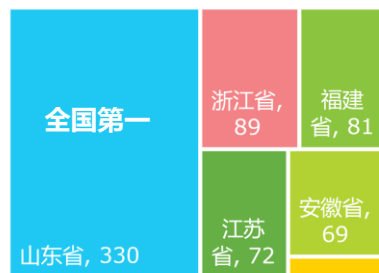
各区域地理标志认证数



分区货运周转量 (万吨*公里)



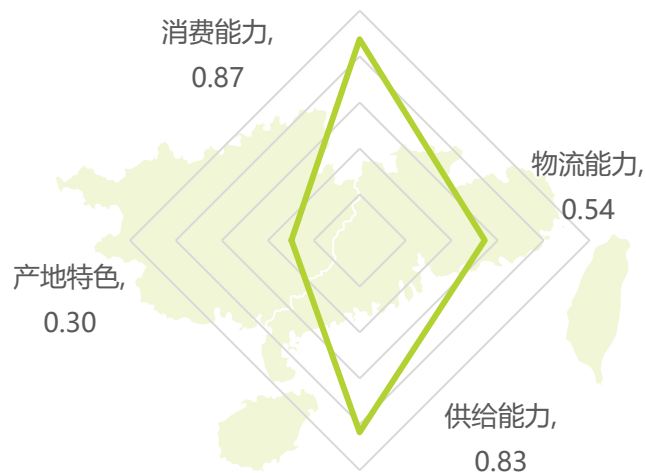
华东地理标志认证数



地域生鲜市场分析-华南

自成一格：供需高度匹配，产地特色分布不均

华南地区生鲜农产品市场分析



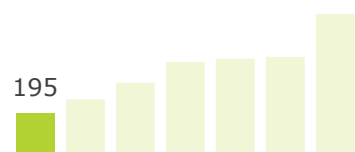
供给与消费能力高度匹配

广东与广西两地生鲜年产量均突破6000万吨，是全国平均水平（3500）二倍之多。华南地区凭借其温带特点，盛产大量的热带水果，广东省也是我国最大的水果消费市场之一。华南地区的供给消费水平高度匹配，区内的批发分销网络十分发达。

产地特色不足

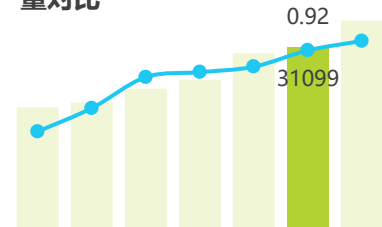
华南地区虽是热带水果量产地，但农产品地理认证数仅195，其中主要认证来自于广西壮族自治区（126/195）占比65%。海南与广东受限于地理耕种条件则无大量的产地特色输出。

各区域地理标志认证数



华南 东北 华北 西北 西南 华中 西北 华东

全国人均可支配收入-人均生鲜产量对比



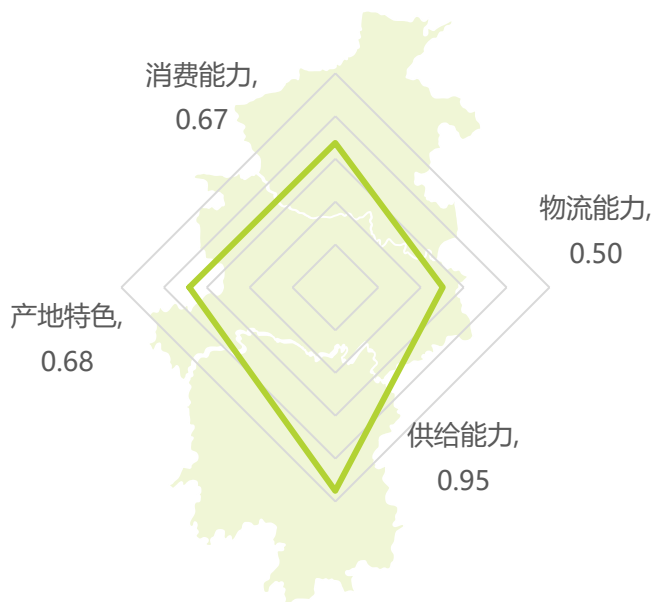
西北 西南 华中 东北 华北 华南 华东

来源：国家统计局、国家邮政局、农业部、商务部、交通运输部、国家农产品地理标志，由艾瑞咨询研究院自主研究绘制。

地域生鲜市场分析-华中

融汇贯通：均衡发展为物流枢纽建设立下市场基础

华中地区生鲜农产品市场分析



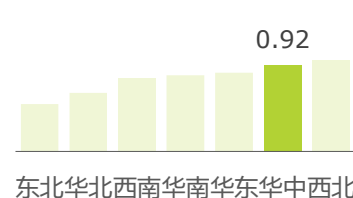
供给强势，发展均衡

河南拥有全国最发达的农产品批发市场体系，其中开封、郑州多地都出现了信息化改造后的现代化农产品批发市场。河南生产年产量高达1.05万吨，仅次于山东。同时河南、湖北、江西的地理标志数都超全国平均，华中果蔬也独具特，地区整体发展均衡。

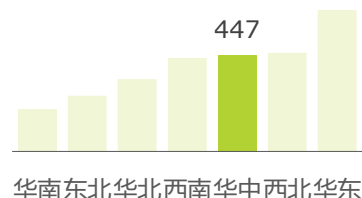
交运纵横，未来的物流枢纽

郑州是全国最重要的铁路枢纽之一，而武汉-郑州两地也正成为全国高铁枢纽带，同时，顺丰-鄂州机场的兴建，意图将武汉打造成全国航空货运枢纽。这一切都得意于华中地区天然的区位优势，未来必将成为生鲜冷链网络的核心轴点。

人均生鲜年产量（万吨/人）



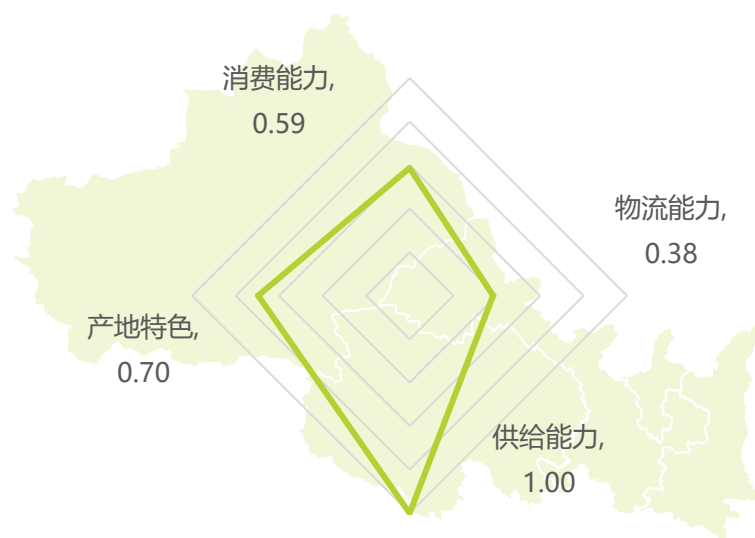
各区域地理标志认证数



地域生鲜市场分析-西北

瑕难掩瑜：特色产地生鲜上行呼唤物流网络开发与革新

西北地区生鲜农产品市场分析



兼具供给潜力与产地特色

西北地区生鲜农产品生产总量绝对值不高（七区第六），但由于稀疏人口规模，其人均产量为七区最高，有着巨大的生鲜供给潜力。而新疆、陕西、甘肃等地农产品极具特色，西北疆果更是久负盛名，国家地理标志数量456个仅次于华东地区。

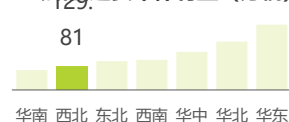
物流滞后限制消费与生鲜上行

西北地区土地面积为七区之最，其间大连的沙漠与戈壁造成了人员稀少、物流网络建设困难的现状。而正是受限于基础供应链设施的不足，才导致西北难以形成较大的产地物流集群，农产品上行困难。

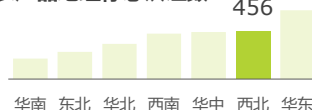
人均生鲜年产量（万吨/人）



公路货运货车保有量（万辆）



农产品地理标志认证数



人均快递量（单/人）

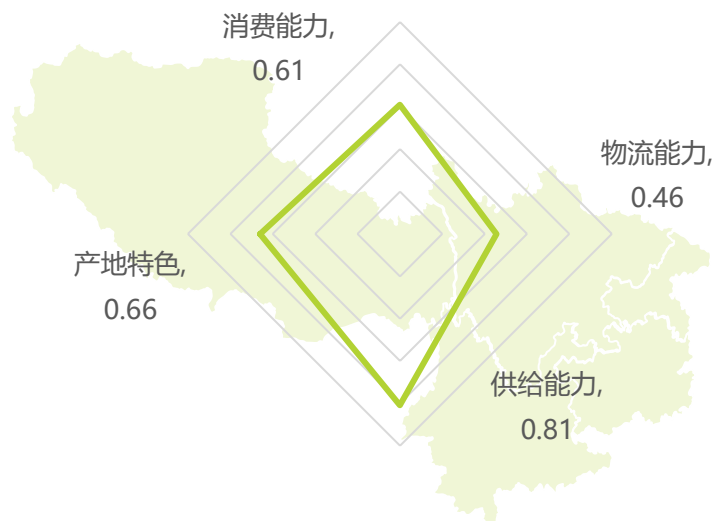


来源：国家统计局、国家邮政局、农业部、商务部、交通运输部、国家农产品地理标志，由艾瑞咨询研究院自主研究绘制。

地域生鲜市场分析-西南

条件优越：供应链布局或带动川滇潜力输出

西南地区生鲜农产品市场分析



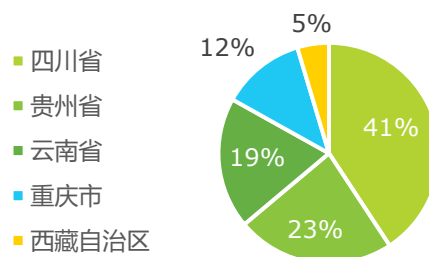
产地条件优越

西南地区国家农产品地理标志数量达到432例，川蜀之地自古便有“天府”之称，以四川、贵州为代表的西南特产已经展现出独特的农产品品牌特征，且云南因其独特的气候特点占有我国一半以上的鲜花产量。

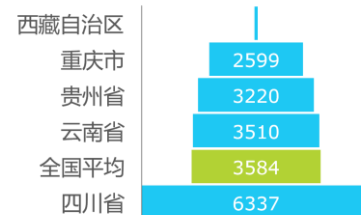
基础供应链设施不足

物流基础设施和冷链网络化能力结构化不足，以成渝双子星城市群为核心的基础网络已经逐渐建成，但贵、藏地区的物流基础设施仍不足支撑未来生鲜农产品的物流需求。

地理标志认证数（西南）



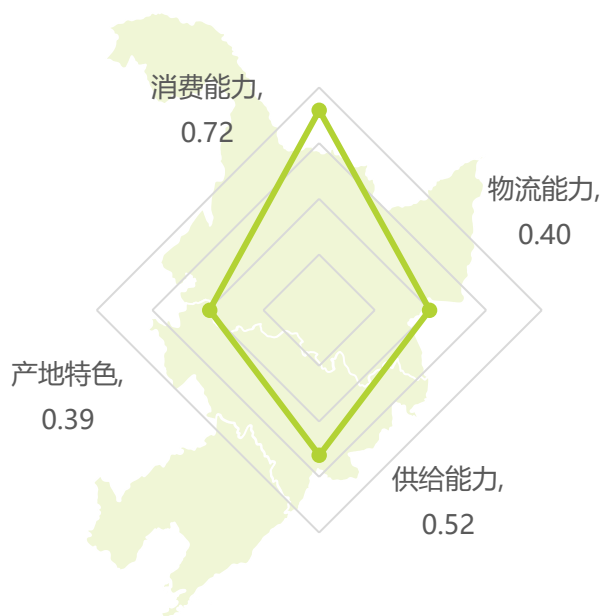
分省生鲜年产量（万吨）



地域生鲜市场分析-东北

波澜不惊：生产不均衡，产地特色市场有待开发

东北地区生鲜农产品市场分析



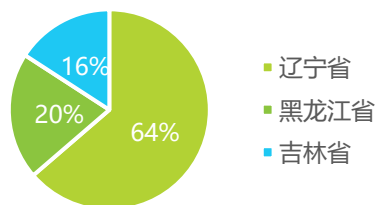
区内生产供给不均衡

东北地区除辽宁省外，黑龙江与吉林的生鲜年产量均不足1200万吨，与其人口分布比例相比，生产比例不均衡。这可能是由于更东北部的地方地理气候条件所致。

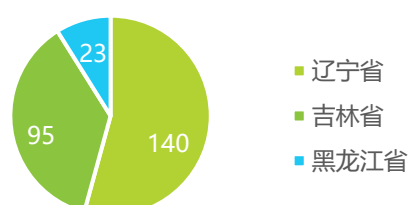
产地建设开发空间尚存

黑龙江省以大量的水产和粮食作物而著称，农产品地理认证数达到140个，辽宁省则大力发展盘锦大连一带鱼蟹和特色水果。相比之下，吉林的产地则有待开发（23个）。

生鲜农产品产量分布



国家地理标志认证分布



生鲜农产品市场研究

3

- 区域市场特色研究
- 典型服务案例研究

市场服务案例-京东冷链



自带商流，多路并进，欲建全场景生鲜供应链服务平台

京东物流2014年开始打造冷链物流体系，2018年正式推出京东冷链。京东冷链专注于生鲜食品、医药物流，依托冷链仓储网、冷链运输网、冷链配送网“三位一体”的综合冷链服务能力，以产品为基础，以科技为核心，通过构建社会化冷链协同网络，致力于打造全流程、全场景的F2B2C一站式冷链服务平台。

京东冷链战略布局



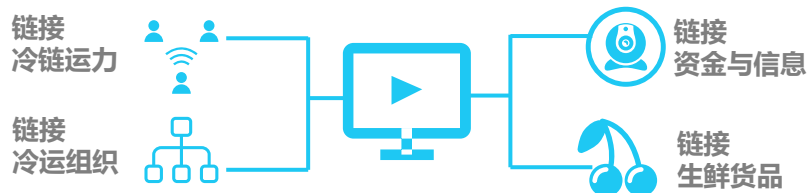
深耕生鲜宅配网络

B2C自营生鲜宅配网：截止2019年，京东冷链建有自营16个冷链仓，为京东生鲜消费者和全社会提供多温层、多类型的冷链仓储、生鲜加工、包装、冷链配送及一体化增值服务。



组建技术核心的冷链运力平台

依托在物联网技术、大数据与人工智能等新兴技术方面的前瞻布局，加速“人、车、货、场”要素的数据化升级，通过“平台+自营”方式构建“冷链运力交易平台”。



布局“直营骨干网+区域合伙人”的冷运网络



B2B骨干网：京东关注冷链核心节点质量，搭建全国七区核心城市为轴点，互相连通的冷链整车/冷链零担路由网络；采用直营运作模式，严格控制物流过程和交付质量。

区域网：融合宅配网络冷藏干支线路，延伸运输路网，建立核心城市覆盖内的合伙人城市支线路由，并与骨干网络进行链接，最终形成“直营骨干网络+区域合伙人”的冷运网络模式。



开放社会化服务，构建全链路产品体系



来源：专家访谈，公开资料，由艾瑞咨询研究院自主研究绘制。

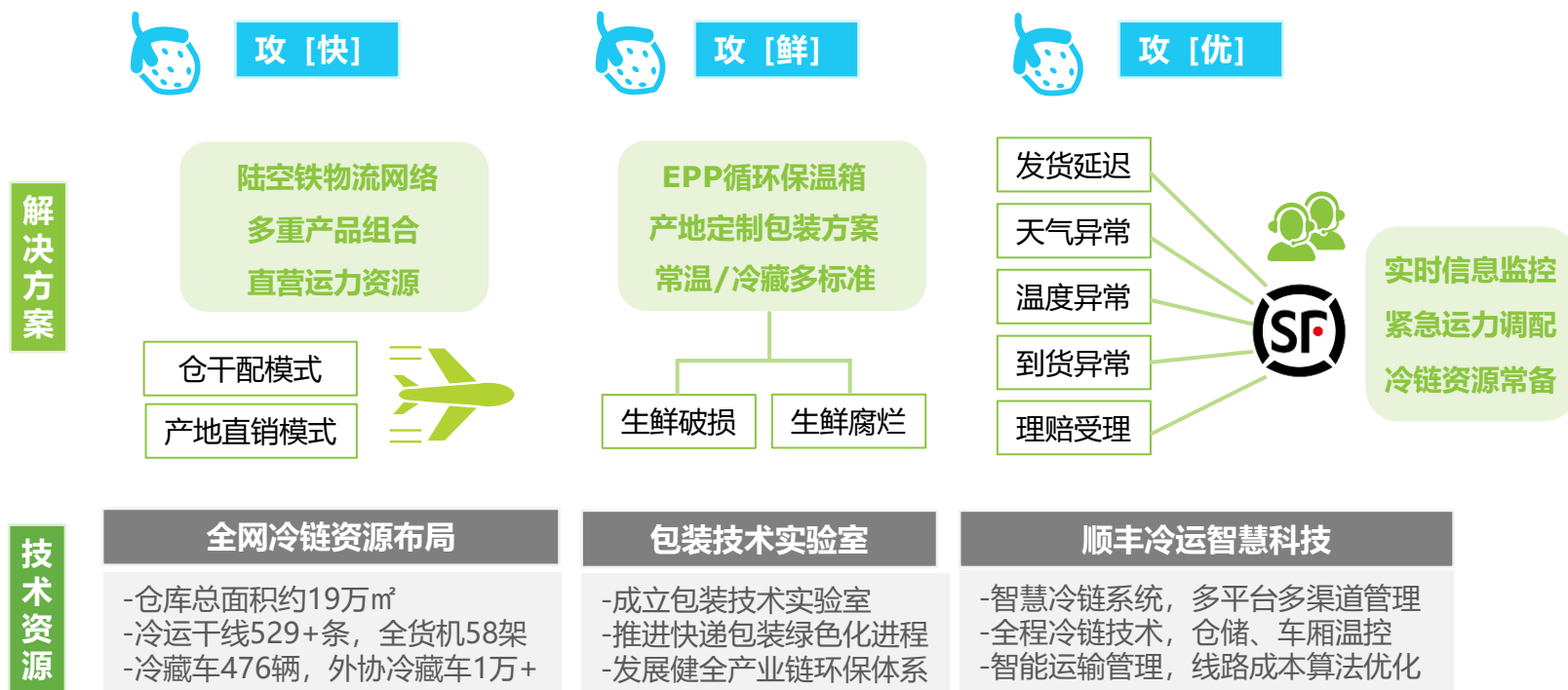
市场服务案例-顺丰冷运



致力于成为生鲜全行业解决方案供应商

2014年顺丰速运有限公司成立冷运事业部，推出顺丰冷运（SF Cold Chain）依托顺丰强大的运输网路、领先的仓储服务、专业的温控技术、先进的管理系统，致力于为生鲜食品行业客户提供专业、安全、定制、高效的综合供应链解决方案。顺丰冷运以物流的价值推动食品行业标准的建立与升级，提供全国性的、端到端的定制化冷运物流解决方案。致力于成为高品质、端到端、全程可视可控的冷链解决方案的领先供应商。

顺丰冷运-生鲜供应链解决方案



来源：专家访谈，公开资料，由艾瑞咨询研究院自主研究绘制。

市场服务案例-盒马鲜生



在舌尖加速奔跑，打造社区化生鲜体验中心

盒马鲜生是国内新零售领域的先锋，一经问世就在业界引起轩然大波。盒马作为集超市、便利店、餐饮店和菜市场功能于一体的零售综合体，在线上线下双管齐下旨在以数据和技术驱动消费者打造社区化的一站式新零售体验中心。盒马生鲜供应链涉及到了生产商、供应商、地产商、加盟商等一些列节点角色，通过与领馆、协会和品牌商紧密合作，构建全球直采体系和全球供应链体系，打造从源头到餐桌的全程冷链。

盒马基于场景的多形态零售链

盒马不仅是线上与线下的业态融合，更是基于用户的消费场景配置不同的零售基础设施，用户在家场景下的综合需求、餐饮需求、外卖的需求、亲子需求、社区服务的需求、日常消费的服饰类需求等等。盒马一直在社区场景中进行延伸，将生鲜消费从线下升级到线上，在融合回线下，融合到社区和用户生活



盒马生鲜供应链模式



来源：专家访谈，公开资料，由艾瑞咨询研究院自主研究绘制。

生鲜农产品产业发展现状

1

生鲜农产品供应链发展研究

2

生鲜农产品市场研究

3

疫情影响简析

4

关于艾瑞

在艾瑞 我们相信数据的力量，专注驱动大数据洞察为企业赋能。

在艾瑞 我们提供专业的数据、信息和咨询服务，让您更容易、更快捷的洞察市场、预见未来。

在艾瑞 我们重视人才培养，Keep Learning，坚信只有专业的团队，才能更好的为您服务。

在艾瑞 我们专注创新和变革，打破行业边界，探索更多可能。

在艾瑞 我们秉承汇聚智慧、成就价值理念为您赋能。

● 我们是艾瑞，我们致敬匠心 始终坚信“工匠精神，持之以恒”，致力于成为您专属的商业决策智囊。



扫描二维码
读懂全行业

海量的数据 专业的报告



400-026-2099



ask@iresearch.com.cn

版权声明

本报告为艾瑞咨询制作，报告中所有的文字、图片、表格均受有关商标和著作权的法律保护，部分文字和数据采集于公开信息，所有权为原著者所有。没有经过本公司书面许可，任何组织和个人不得以任何形式复制或传递。任何未经授权使用本报告的相关商业行为都将违反《中华人民共和国著作权法》和其他法律法规以及有关国际公约的规定。

免责条款

本报告中行业数据及相关市场预测主要为公司研究员采用桌面研究、行业访谈、市场调查及其他研究方法，并且结合艾瑞监测产品数据，通过艾瑞统计预测模型估算获得；企业数据主要为访谈获得，仅供参考。本报告中发布的调研数据采用样本调研方法，其数据结果受到样本的影响。由于调研方法及样本的限制，调查资料收集范围的限制，该数据仅代表调研时间和人群的基本状况，仅服务于当前的调研目的，为市场和客户提供基本参考。受研究方法和数据获取资源的限制，本报告只提供给用户作为市场参考资料，本公司对该报告的数据和观点不承担法律责任。

为商业决策赋能

EMPOWER BUSINESS DECISIONS



艾 瑞 咨 询