

# 2022 CCFA中国 生鲜筐应用 调研报告

CCFA CRATE IMPLEMENTATION  
STUDY ON FRESH FRUIT AND VEGETABLE

凝心聚力 标准先行  
打造高效生鲜筐供应链体系

 中国连锁经营协会  
CCFA China Chain Store & Franchise Association

合作伙伴：



达达集团  
DADA GROUP



## 目录

一、	寄语/前言 .....	4
二、	行业发展分析 .....	6
1.	背景及发展意义 .....	6
2.	发展历程与模式借鉴 .....	6
3.	国内市场发展探因与建议举措 .....	9
三、	生鲜筐国内实践现状分析与洞察 .....	13
1.	应用环节与运营模式 .....	13
2.	资产管理 .....	17
3.	成本与收益 .....	21
四、	领先案例分享 .....	23
1.	SPAR .....	23
2.	华冠 .....	24
3.	百果园 .....	25
五、	基于生鲜果蔬商品的创新商业模式及可持续发展 .....	27
1.	ESG/可持续发展相关案例分享 .....	27
2.	基于生鲜商品的创新商业模式案例分享 .....	29
3.	生鲜软硬件案例分享 .....	36
六、	附录 .....	43
1.	报告编委会 .....	43
2.	标准化生鲜果蔬周转筐调研问卷 .....	44

## 一、 寄语/前言

生鲜果蔬是消费者日常生活需求量大、不可或缺的必需商品，但因采收不当、采后处理技术不佳、贮藏条件不良等原因，其流通损耗率高达 20%-30%，远不及发达国家。在当前国内疫情复杂多变、严格防控常态化、行业发展存在诸多不确定性的情势下，有效降低生鲜果蔬类商品在供应链各环节的不必要损耗，确保其持续稳定供应，不仅关系到每一家连锁零售企业的高质量发展，更是保民生的基础性需求。

中国连锁经营协会(CCFA)自 2019 年联合生鲜传奇、北京华冠、百果园等多家企业发起“生鲜供应链标准化行动计划”(简称“行动计划”)以来，众多连锁零售企业通过采用标准化果蔬周转筐，在给百姓带来更实惠价格和更高品质生鲜果蔬商品的同时，也使企业转型升级有了更好的抓手、收获更高的经济收益和品牌效应。

为持续推广“行动计划”，将标准化工作逐步扩展到生鲜果蔬供应链运营的各个方面(如：设施设备的加工、包装、运输、冷链等，IT 技术应用及其管理等)，不断积累巩固达成的成果(如标准化果蔬周转筐)，从 2022 年起至 2025 年底，“行动计划”将主要围绕如下四个方面开展工作：

1. **标准化推进：**进一步普及标准化果蔬周转筐过程中，从实际操作方面、标准化方面、政策协调方面，遇到哪些问题，需要哪些支持；
2. **果蔬供应链精细化管理：**怎样提升供应链效率(配送、自动化加工、冷链、果蔬存储和配送的适用性等方面)，进而保障并延长果蔬货架期；
3. **赋能培训：**针对不同对象(种植户、经销商/批发商、连锁零售企业)，各需要哪方面专业能力/技能，如何开展培训赋能；
4. **试点示范：**选取 5-10 种不同生鲜果蔬商品，展开全流程试点应用，内容包括：标准化生鲜果蔬周转筐应用模式、标准化/自动化设施设备应用前后对比分析(投入产出、商品损耗等)、全流程碳排放/绿色环保数据测量等。

希望通过“行动计划”，能够推动物流载具的无缝衔接，打通各环节的信息孤岛，实现生鲜供应效率的整体提高，助推我国零售生鲜供应链的绿色化进程。

中国连锁经营协会

2022 年 7 月

感谢以下所有的企业，为本次报告提供了宝贵的调研数据及行业经验：

SPAR international	北京华冠商业科技发展有限公司	湖南新佳宜商贸有限公司	华润万家有限公司
安徽生鲜传奇商业有限公司	深圳百果园实业（集团）股份有限公司	安徽省徽商红府连锁超市有限责任公司	广东省东莞市嘉速物流有限公司
旺众集团	旺众商用设备(上海)有限公司	荆州市永汇易购商贸有限公司	九江联盛超市连锁股份有限公司
上海石田电子衡器有限公司	雅马多国际物流有限公司	麦德龙商业集团有限公司	北京云杉世界信息技术有限公司
达达集团	北京霸蛮天下科技有限公司	宁夏新华百货现代物流有限公司	广州市钱大妈农产品有限公司
山东潍坊百货集团股份有限公司	潍坊佳乐家农产品加工配送中心有限公司（中百大厨房）	人人乐连锁商业集团股份有限公司	三江购物俱乐部股份有限公司
青岛海尔开利冷冻设备有限公司	北京石基大商信息技术有限公司	山东家家悦物流有限公司	天虹数科商业股份有限公司
中百控股集团股份有限公司	武汉生鲜食品加工配送有限公司	沃尔玛（中国）投资有限公司	武汉市丽红商业有限公司
思创医惠科技股份有限公司	黄冈市黄商三利农产品有限责任公司	成都伊森诚品食品有限公司	永旺（中国）投资有限公司
LOSCAM 路凯	奥乐齐中国	山西优鲜多歌供应链有限公司	厦门元初食品股份有限公司
北国高科技物流产业园	北京物美商业集团股份有限公司	长沙通程控股股份有限公司	浙江农华优质农副产品配送中心有限公司
卜蜂莲花企业管理有限公司	承德宽广物流有限公司	北京京客隆商业集团股份有限公司生鲜食品配送中心	联华物流有限公司
高鑫零售有限公司（大润发）	阜阳华联集团股份有限公司	烟台振华量贩超市有限公司	欧友信德（北京）科贸有限公司
贵州合力超市集团	百大合家康农产品加工配送有限公司		

## 二、 行业发展分析

### 1. 背景及发展意义

当下，中国生鲜市场正处于蓬勃发展的阶段，2022 年预计生鲜零售市场规模约在 5.8 万亿左右，预计未来的市场增速约在 5%左右<sup>1</sup>，将有力推动我国零售市场和整体 GDP 的发展。其中果蔬作为主要的生鲜产品，在总销售额中占比超过了 50%<sup>2</sup>，每年市场上共有近 3 亿吨的蔬果在流通，并且这一数字未来 5 年将以年均 4.6%继续增长<sup>3</sup>，但与此同时，我国生鲜在供应链中存在许多瓶颈亟待解决，例如生鲜流通损耗率却高不下、一次性的生鲜包装造成污染严重以及运输装卸效率较低等问题。

参考欧美国家经验，包装的标准化能够极大程度降低相应的损耗，提高生鲜周转的效率，同时保障生鲜物流运作安全便利，高效畅通，目前大多数欧美国家均以标准化生鲜周转筐作为果蔬产品的储运单元，通过总结和分析相关生鲜筐使用经验，生鲜筐在应用层面具备以下三点核心价值：

- (1) **循环节能，环保提效：**生鲜周转筐可循环使用，相比于一次性包装材料更加的节约环保，例如相比一次性纸包装箱，生鲜周转筐能够减少 82%的生产垃圾排量、49%的能耗和 92%的用水，同时降低 76%的臭氧层破坏<sup>4</sup>；相比木托盘，生鲜周转筐能够大幅降低木材的消耗，每 30 万个折叠筐节约能 1 万公顷森林。除此之外折叠周转筐能够在使用之后折叠堆放，从而节省大量的存储空间，提高空间利用效率。
- (2) **运输展示，稳定减耗：**周转筐本身具备承重能力，因此能够承受上层货物的重量，在生鲜筐堆放的时候保证其稳定性，防止对下层货物造成挤压，同时在运输过程中，标准化的周转筐能够保证运输过程中的稳定性，最大程度减少生鲜产品因碰撞产生的损耗。此外，生鲜周转筐适用于零售门店的直接上架陈列展示，能够实现“一触式”的作业模式，即装箱后不进行或减少生鲜产品的倒箱操作，从而能够降低了果蔬机械损伤的可能，进一步降低果蔬损耗。
- (3) **散热降损，售卖延长：**在设计上，生鲜周转筐拥有空气流通设计，能够使果蔬在采摘并放入筐后迅速散热降温，缩短果蔬的冷却时间，显著延长果蔬在仓库货架上的储存时间，降低果蔬运输和仓储产生的损耗，同时生鲜筐本身的标准化设计能够更好的配合冷链仓储运输，从而能够大幅延长生鲜产品在货架上的售卖时间。

### 2. 发展历程与模式借鉴

对于我国而言，标准化生鲜周转筐的意义不仅在于提高生鲜周转效率，降低成本，惠及

<sup>1</sup> 艾瑞咨询

<sup>2</sup> 中国连锁经营协会

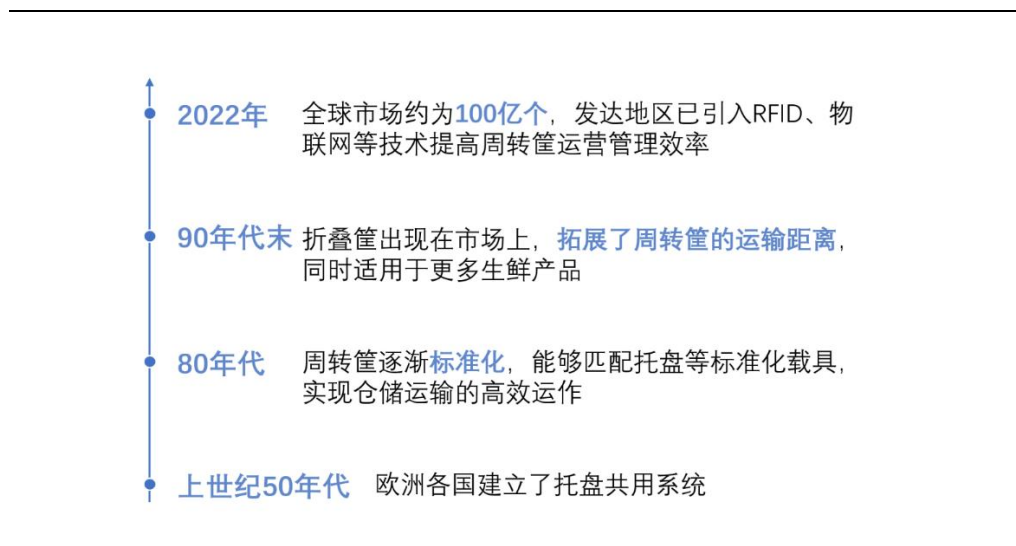
<sup>3</sup> 内部资料汇总

<sup>4</sup> 中国零售业生鲜周转筐应用情况研究报告

农民的同时，让利百姓，同时也促进我国生鲜供应链的可持续发展，这既是我国生鲜供应链迈向现代化的重要一步，也是我国迈向果蔬强国的关键一步。为明确我国生鲜筐发展方向，加速我国生鲜筐发展进程，可借鉴国外的发展路径及终局模式。

## ■ 发展历程

图 1：生鲜周转筐发展历程



资料来源：公开资料整理，行业专家访谈

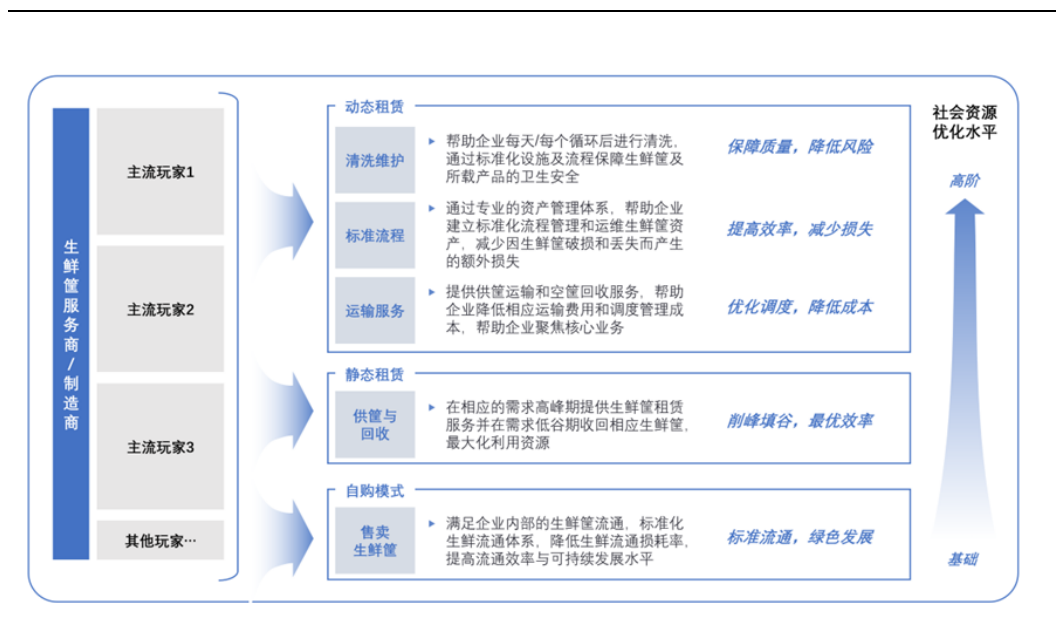
生鲜筐目前在国内外已经有着广泛的应用，国外生鲜筐的发展起源于上世纪的50年代，当时荷兰、比利时和德国为了解决农产品包装效率低下的问题，设计了可循环使用的生鲜标准包装，并以此建立了欧洲托盘共用系统。折叠筐也于1996年起出现在市场上，折叠筐相比普通生鲜周转筐，在折叠后减少了86%的体积<sup>5</sup>，能够在回收时提高企业的运输效率，也因此拓宽了折叠筐的运输距离。之后伴随生鲜筐的使用，品类逐渐由水果和蔬菜，拓展至鱼类、肉类和速食产品，也逐渐在西班牙、法国、意大利等国开始广泛使用，据相关专家估计，如今全球流转的生鲜筐数量约在100亿左右。

而在相应的生鲜筐资产管理上，美国、比利时、荷兰等国更是已经将物联网、无线射频（RFID）、传感器网络、无线通讯等现代智能化技术运用到生鲜周转筐的管理系统中，以此解决生鲜流通中的各痛点，提高运营效率，并为企业和消费者带来更多的价值和更好的体验。相比之下，我国的生鲜筐应用依旧处于发展中期，目前仅应用于生鲜供应链的部分环节中。伴随生鲜筐的普及，我国生鲜流通的损耗率将会大幅降低，整体供应链效率将得到进一步的提高。

<sup>5</sup> Euro Pool System 公司资料

■ 领先模式借鉴

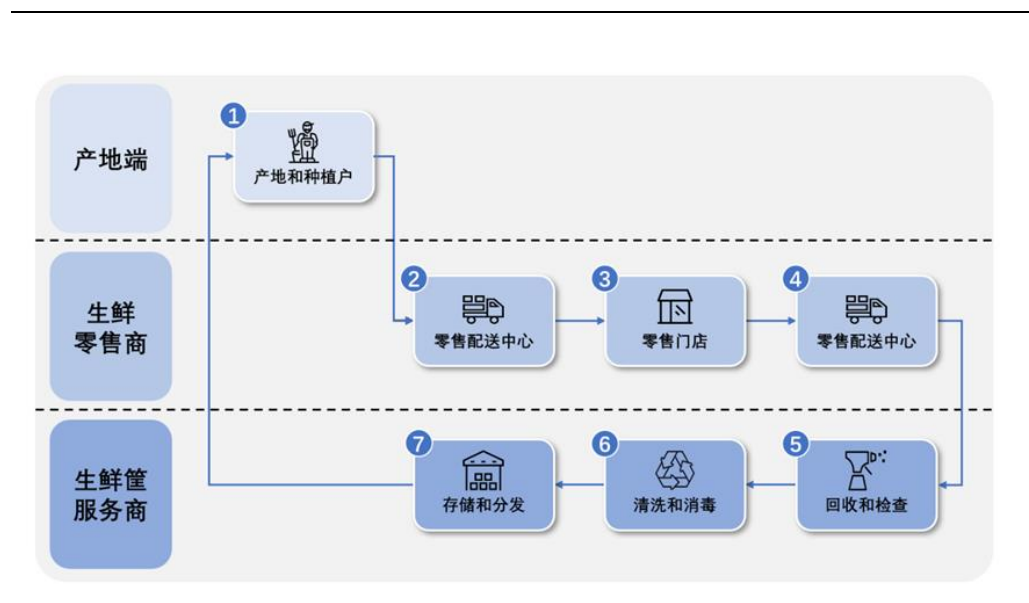
图 2：未来行业模式



资料来源：相关资料整理

未来行业内将以静态租赁+动态租赁为主要模式，自购仅起到部分产地流通的作用，而租赁模式将以更高的社会化效率和资源集约度实现快速发展，其中动态租赁随着未来成本的降低，其在清洗和管理方面的优势将赢得更多的市场份额，从而成为主流的租赁方式。同时在清洗方面，伴随相关政策的推出，市场上将会涌现更多的生鲜筐清洗服务企业，更多的企业将会采用每日清洗生鲜筐的模式，以保障生鲜产品的质量。

图 3：生鲜周转筐动态租赁模式终局展望





资料来源：相关资料整理

- (1) **产地与种植户：**产地基地或是农户直接向生鲜筐服务商订购相应数量的生鲜筐，并且安排交接时间。通过特殊设计的生鲜筐，能够实现对产地农产品的快速通风和降温，延长商品的存储时间，并通过人体工程学的设计提高装卸效率。
- (2) **零售配送中心：**在零售配送中心对商品进行分拣，不同的生鲜筐能够通过标准化的接口共存。标准化的系统能够降低 25%的搬运和存储设备成本，并显著降低因包装而产生的损坏情况，同时配合叉车、托盘等工具，能够实现更高层次的自动化仓库运作，提高 50%的订单拣选速度<sup>6</sup>。
- (3) **零售门店：**到达零售门店后，商品可以带筐直接上架展示，并且在货架售空后，可将生鲜筐折叠存放，大幅降低了包装废弃物的产生，同时能够降低门店对于货架管理、装卸货的人力需求。
- (4) **零售配送中心：**将空的生鲜筐送回配送中心进行数量统计和分拣，通过条码、RFID 等技术能够大幅提高拣选和统计效率。
- (5) **回收和检查：**生鲜筐服务商将严格审查生鲜筐的质量状况，通过自动化处理高效的检查生鲜筐状况，将正常的生鲜筐折叠存放，对损坏的生鲜筐进行修复或回收材料以生产新筐。
- (6) **清洗和消毒：**在服务商的清洗中心通过高度自动化的系统、标准化的环保洗涤剂以及消毒剂对生鲜筐进行清洁，以达到行业卫生标准，同时将设有系统监控所有的清洁过程和洗涤数据，优化运营细节，减少污染物的排放。
- (7) **存储和分发：**统一、社会化的生鲜筐池管理机制，对所有的生鲜筐进行统一管理，负责生鲜筐的收集和发放调度。通过动态管理机制，保障所有需求，并且缩短资产闲置时间，最大化社会资源的利用率，同时有效降低企业的运营风险和管理难度。

参考国外的领先实践，租赁模式已成为行业内主流的生鲜筐应用模式，统一的空筐回收和发放机制使得社会化资源得到充分利用，整体运营效率获得大幅提升，同时企业建立了从农地到货架的全链条管理，辅以 RFID、条码等技术，生鲜供应链的整体效率将得到提高，生鲜行业也因此快速发展。

### 3. 国内市场发展探因与建议举措

当下，无论是从市场规模和市场环境的角度，还是从管理水平和法律法规的层面来比较，国内外生鲜筐发展的仍存差距。考虑到生鲜筐本身在应用层面的价值以及发展生鲜筐给我国

<sup>6</sup> IFCO 公司资料整理

人民所能带来的利益，现阶段一方面要正视彼此的差距，另一方面则需要研究差距产生的原因，以此提出可以借鉴的举措和建议。

## ■ 市场规模对比

**海外市场相对成熟，市场总量显著高于国内：**从人均生鲜筐保有量来看，美国的周转筐保有量约在 15-20 亿个，相当于人均 7 个左右，日本的周转筐保有量约为 10 亿个，相当于人均 4 个左右，整体海外地区的生鲜筐渗透率在 60%以上。而中国的周转筐的保有量约为 2 亿个，相当于人均 0.2 个，整体渗透率约为 15%<sup>7</sup>，相比之下中国整体的生鲜筐使用量依旧处于较低的水平。

**中国市场年复合增速接近两位数，未来有望达到 200 亿市场规模：**我国生鲜零售市场规模预计在 2025 年达到 6.8 万亿，平均增速约为 5%左右<sup>8</sup>，而其中生鲜周转筐正加速对于生鲜零售行业的渗透，据相关专家估计，目前我国生鲜周转筐的市场增速约为 10%，主要的驱动力来自于企业内部对于生鲜运营效率提升的强烈需求，标准化物流的推广以及日益提高的生鲜产品质量标准，目前行业内由于规模效应较弱，集约化能力不显著，生鲜筐对于企业降本增效的作用尚不明显，未来随着相关政策与标准成熟，一次性包装将逐步退出市场，而生鲜筐将显著推动标准化供应链效率的提升，届时标准化生鲜筐将迎来高速发展的时期，预计未来 10 年内有望达到 200 亿元<sup>9</sup>的市场规模。

对比其他欧美国家，我国生鲜筐市场依旧处于发展的初期阶段，并存在着来自例如市场环境、管理水平方面的发展阻碍因素，针对相应问题，本文从法律法规层面提出了四项建议举措。

## ■ 市场环境层面阻碍因素

**生鲜供应链复杂，因此生鲜筐涉及众多利益主体，需要社会层面资源的投入，以实现社会化、规模化和网络化的生鲜周转筐共享服务体系：**对比欧美地区，生鲜筐是贯穿生鲜供应链的主要载体，而我国生鲜链条较长，涉及环节复杂，上下游整体较为分散。且生鲜筐由于循环利用的模式，需要有分布广泛的生鲜筐回收能力，这也意味着在整体运营规模及初期改造的资源投入方面有着较高的需求，因此需要的不单是个别企业，而是政府及各方社会力量的积极参与和投入，以实现社会化、规模化和网络化的生鲜周转筐共享服务体系，从而降低整体的生鲜筐使用成本，推动供应链以更加环保可持续的方式发展。因此在整体过程中，社会层面的力量投入将成为生鲜筐发展的决定性的因素之一。

**生鲜供应链各参与者收益分配不均衡，生鲜筐发展阻碍较大，未来应推动全链条参与者回报均衡：**目前生鲜筐虽然能够提升整体生鲜供应链的运作效率，然而供应链各参与者利益分配不均衡，即无法让链条上的所有参与企业都因使用生鲜周转筐而获得相对平衡的收益。例如，有些上游的经销商、农户反而可能因为使用生鲜筐产生成本上升、管理复杂等问题，下游门店可能会遇到门店收入降低、生鲜筐占用仓储空间等难题，因此目

<sup>7</sup> 中国零售业生鲜周转筐应用情况研究报告

<sup>8</sup> 艾瑞数据

<sup>9</sup> 估算方式：专家估算租赁模式市场规模约 20 亿元，模式约占市场整体的 10%

前生鲜筐在整体链条中，需要进一步提高相应的配套设施及管理服务水平，通过规模效应降低运营成本，同时辅以政策导向支撑，以确保全链条的参与者因生鲜筐产生的回报相对均衡，推动生鲜筐快速发展。

## ■ 管理水平层面阻碍因素

**“一触式”带筐作业使用受限，生鲜筐推广受阻：**目前在生鲜筐管理过程中，“一触式”的带筐作业能够显著降低倒筐次数，减少产品的货损，同时降低了人工成本和周转时间，但目前由于统一零售体系内的不同使用方通常并未使用相同的生鲜筐，并且不同生鲜筐间兼容性较差，无法在同一零售体系内共存，因此导致在不同的果蔬周转环节，使用的周转筐也随之不同，依旧需要进行倒筐操作，无法实现周转筐的“一触式”作业，这样既降低了周转筐的使用价值和效益，也阻碍了周转筐向全供应链的推广。

**自购筐淡季闲置情况严重，企业资产未能充分利用：**生鲜行业常有明显的淡旺季特性，特别在春节期间，部分零售企业日周转量能够达到全年平均数量的两倍，而这也对生鲜筐的数量提出了要求，然而企业如果采购了能够满足高峰时期需求数量的生鲜筐，则不可避免的在平时要面对近一半生鲜筐资产闲置的难题，而这不论是对企业资金，还是对整体社会资源都是一种浪费，相比之下，租赁模式能够降低企业在旺季使用生鲜筐的成本，同时淡季充分将生鲜筐配送至其他需要的地点，相比之下既能为企业降低整体生鲜筐的使用成本，又能充分提高整体生鲜筐的资源利用率。

**资产管理经验不足，周转筐丢失、破损问题严重：**由于我国的生鲜筐使用仍处于发展阶段，市面上缺乏相对完整的指导和范例，许多企业在投入使用后遇到了各类型的管理难题，涉及运输、周转、清洗维护和清点统计各环节，诸多企业在短期投入使用后并未带来成本的降低和效率的提高，反而由于生鲜周转筐的丢失产生了许多不必要的损耗，从而打击了企业运用周转筐的意愿和信心。而对于此问题，政府及相应的机构可以与企业合作，推出生鲜筐应用的典型案例和指引，帮助企业快速应用生鲜筐，缩短生鲜筐在企业内的磨合期。

**带筐运输尚需规范化，降本增效尚不明显：**现阶段已经有部分的零售企业开始使用生鲜周转筐，但是目前企业应用的成效并不明显，原因主要在于企业对于生鲜产品的带筐运输经验不足，例如在果蔬产品的标准件设置方面缺乏标准，且经常变动，导致配送中心需要花费额外人力财力以匹配需求，同时对于生鲜筐的数据管理也有着较大挑战，除此之外在果蔬产品的带板运输方面，目前的带筐作业仍需要人工进行装卸，结果导致人工成本不降反升，导致整体降本增效作用不明显。

## ■ 法律法规建议举措

相较于欧美国家，我国在生鲜筐政策方面依旧存在许多可提升的空间，通过借鉴生鲜供应链较为发达的地区的法律法规，我国可在一次性包装禁用、生鲜筐使用及配套设施补贴、生鲜筐接口标准化及等方面推出更多的举措以推动生鲜筐快速普及，提高生鲜筐端到端的渗透率，以此最大化生鲜筐的经济和环境效益，从而进一步提升我国生鲜供

应链的整体发展水平。

**逐步淘汰一次性包装，增加绿色环保收益：**使用一次性材料虽然在制造端成本较低，但在后续处理的成本以及对环境产生的负面影响都远超生鲜周转筐，因此，在欧美地区政府通常推出相应政策限制使用一次性包装，逐步降低一次性包装在市面的流通数量，倡导企业使用可循环材料。从效果来看，这样的举措在降低相应材料使用频率的同时，提高了生鲜筐等环境友好型产品的使用比例，推动生鲜筐行业的发展，为生鲜行业带来更多绿色环保收益。

**推行在零售企业、农户产地端两方面的补贴政策，加强生鲜筐的使用意愿，推动生鲜筐快速推广，尽早实现生鲜筐的社会化运营：**对于零售企业而言，早期在使用生鲜筐时主要的考量因素为短期内的运营成本提升，因此其替换意愿不强，而在企业购置、租赁、逆向运输方面适当的补贴可以降低企业因此产生的风险，并对于生鲜筐的社会化效益有着提升作用。在农户方面，韩国等国已发布对于使用生鲜筐农户的补贴，并有效提高了产地端使用生鲜筐的比例，打破了源头端生鲜筐推广慢的难题，以此提高了全链路生鲜筐的渗透比例，值得我国借鉴。

**建立生鲜筐的接口标准，实现各制造商、各类型生鲜筐的共存协同：**现阶段生鲜筐的产品设计因为缺失行业统一的标准，各企业、各类型的生鲜筐通常难以共存，这一方面造成了资源的浪费，另一方面对于生鲜筐的社会化推广形成了阻碍，而对比欧美地区，随着相应行业标准的形成，整体生鲜筐体系的运转效率得到了显著的提升。我国也可借鉴并推出相应的行业标准及生鲜筐的接口标准，明确各生鲜筐产品的标准及接口属性，推动生鲜筐的良性有序发展。

**引导园区建设清洗区域，简化第三方服务机构建立社会化清洗中心的环评资质审批手续：**清洗方面，相比于欧美地区有着对于生鲜筐清洗体系较为明确的规定，我国目前一是相关行业标准有待完善，针对清洗的要求尚未明确，行业内也并未达成共识，二则是连锁零售企业在早期规划时并未规划相应清洗区域，导致部分生鲜筐使用完毕后无处清洗；此外，在清洗设施方面，社会化的第三方公共清洗中心在环评资质申请及审批上难度较大，极大程度降低了生鲜筐清洗第三方服务商及相关设施的发展速度<sup>10</sup>；未来国家应在政策方面引导园区规划建设相应生鲜筐的清洗区域，并给予一定程度的税收减免政策，同时，在环评资质审批方面，应简化相应的手续和流程，协助推进相应设施的建立。

<sup>10</sup> 参考生鲜周转筐两会提案

### 三、 生鲜筐国内实践现状分析与洞察

我国生鲜标准化正稳步推进，为更好推动标准化生鲜筐在我国普及和深度应用，CCFA 组织相关的连锁零售企业对生鲜筐在企业内的应用情况展开调研，对行业领先的 40 家零售企业发放调研问卷，并通过线上采访的形式对 4 家生鲜筐运用经验丰富的企业进行了深度沟通，获取了来自企业端的一手信息，力求真实反馈当下企业对于生鲜筐的应用的现状以及印证现阶段存在的问题。结合相关问卷信息和专家访谈结果，后文主要从应用环节与运营模式、资产管理、成本与收益三个维度进行深度分析和研究。

#### 1. 应用环节与运营模式

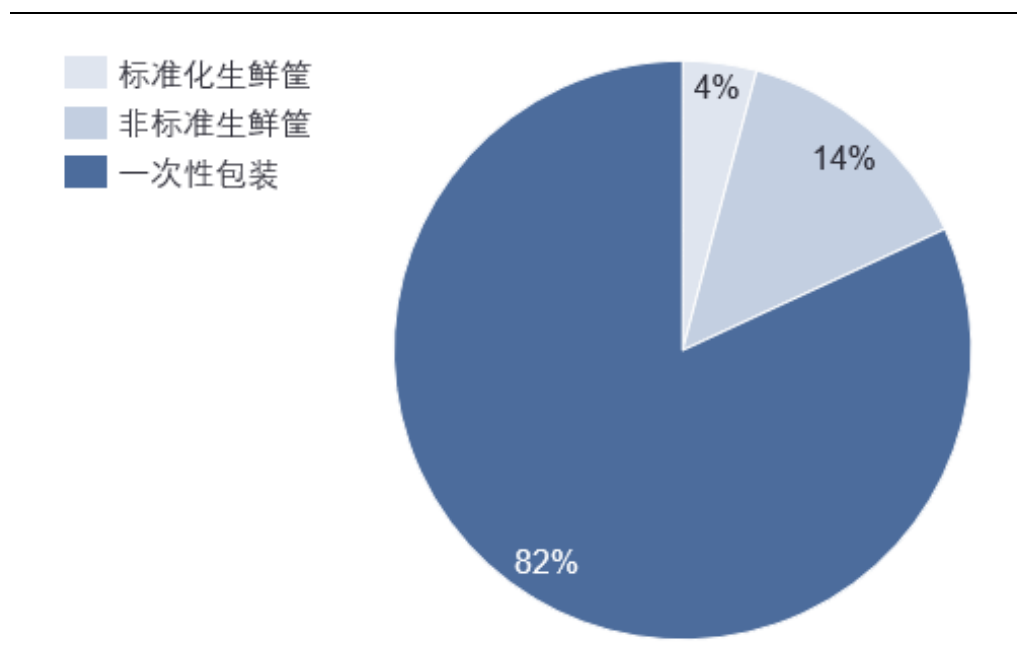
在目前的应用中，生鲜筐以配送中心及企业零售门店为主要应用场景，但整体的使用水平相对较低，一次性包装依旧为主要的商品承载方式；在运营模式方面，生鲜筐的租赁模式由于在环境、成本、复杂度等方面占有优势，既是当下较为主流的经营方式，同时也将成为行业的未来趋势。

##### ■ 应用环节

**发现 1：由于我国生鲜流通环节复杂，生鲜运输标准化、规范化程度较低，生鲜筐应用比例较低，生鲜筐发展仍处于初期阶段。**

我国目前生鲜筐的整体渗透率约为 18%，而标准化生鲜筐的比例更是在 4%左右，生鲜流通市场依旧以一次性包装为主。相比于欧美等地区标准化载具的比例在 20%左右，我国生鲜筐整体应用依旧处于发展初期，其原因主要是我国的生鲜运输环节较为复杂。在我国通常从产地到门店上架需要 5-10 个周转环节，主要包括农田/农村合作社、供应商/零售企业销地仓、供应商/零售企业加工仓、零售企业配送中心、零售企业门店等环节，冗长且复杂的生鲜供应链导致生鲜筐的管理难度大大上升，阻碍了生鲜筐的快速普及，但伴随我国相关政策法规的逐步推行，相关标准化体系将逐步完善，形成行业统一的认识和管理规范，有望在降低管理复杂度和成本的基础上推动生鲜筐的快速发展。

图 4：2021 年标准化/非标准生鲜筐应用比例

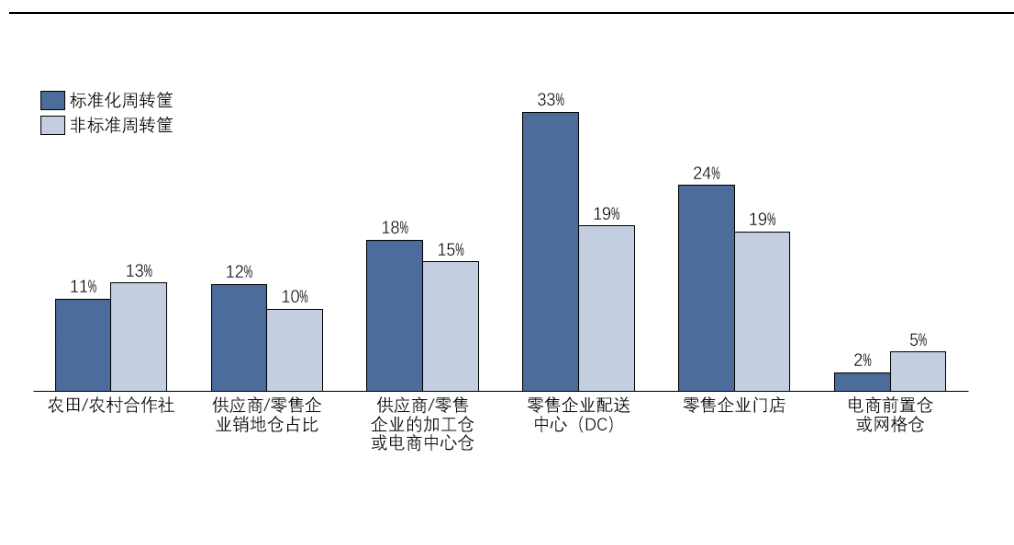


资料来源：标准化生鲜果蔬周转筐调研问卷

**发现 2：**目前标准化生鲜筐主要应用于零售企业配送中心、零售企业门店环节中，其原因主要为供应链主明确，标准化生鲜筐管理难度较低，企业使用意愿较高。

标准化生鲜筐的渗透率在不同环节有着较大的差异，在所有的环节中，零售企业配送中心（DC）以及零售企业门店是标准化生鲜筐的重点应用环节，其占比均高于 20%，而非标准生鲜筐则在各环节的使用中相对一致。相比于标准化生鲜筐，非标准生鲜筐在零售企业配送中心和零售企业门店方面渗透率有着一定的差距，未来随着标准化政策规范推动及相关设施的完善，非标准生鲜筐的使用占比将会逐步下降，与标准化生鲜筐的差距将会进一步扩大。

图 5：2021 年标准化/非标准生鲜筐不同环节应用比例



资料来源：标准化生鲜果蔬周转筐调研问卷

**发现 3：**由于生鲜筐管理成本过高等原因，一次性包装在各环节的使用仍较为广泛。

此次调研也统计了各环节使用一次性包装的企业比例，同时对使用的原因进行深入探究。在零售企业配送中心环节，目前有超过 50%的企业依旧使用一次性包装，主要用于满足一些不规则商品的包装需求。在农田/农村合作社环节通常由于标准化程度较低，货源较为分散，生鲜筐管理成本过高等问题，在此环节也有 42%<sup>11</sup>的企业仍使用一次性包装。在零售门店环节，由于一次性包装例如纸箱能够进行回收售卖，部门门店能够从中获利，因此该环节仍有大量商家正使用一次性包装。整体而言，我国大多数环节由于可循环包装成本高、管理难等问题，标准化程度相对较低，一次性包装使用依旧较为普遍，运输流通环节的可持续性较弱，也从侧面证明生鲜筐作为可循环的标准化载具未来在各环节依旧有着极大的发展空间。

## ■ 运营模式

生鲜筐正逐步渗透生鲜供应链的不同环节，但在生鲜筐的应用过程中，不同的生鲜筐运营模式将影响企业使用生鲜筐所产生的风险和回报，因此选择合适的生鲜筐运营模式至关重要。

生鲜筐的运营模式主要分为自购和租赁两种模式，自购模式主要指企业自行购买一定数量的生鲜周转筐以实现不同环节间的循环共用；租赁模式则指一家专业的周转筐循环公用服务商购买一定数量的标准化生鲜周转筐用于循环共用，果蔬供应链的不同主体根据使用需求向该服务商租赁生鲜周转筐，并享受周转筐循环共用服务商提供的周转筐异地还筐、清洗、维修、使用数据管理等服务。以下将对两种模式展开具体介绍和分析。

<sup>11</sup> 此数字可能小于实际情况，主要源于部分受访企业对于产地端业务了解有限

**发现 1：自购模式购置成本占有优势，但其总拥有成本（TOC）相对较高，同时灵活性相对较低，对企业的生鲜筐运营管理能力有较高要求。**

自购模式最大的价值在于能够一次性买断，相较于需要支付长期的租金，其购置成本有着一定程度的下降，并能够完全的掌控和调度自有的生鲜筐。但与此同时该模式也有着相应的弊端，财务上其可能会导致在短期内的支出大幅增加，影响当年收益或是现金流状况；运营上，相较于租赁模式，其灵活性较弱，可能导致旺季时生鲜筐数量不足，而业务淡季大部分生鲜筐闲置等问题；此外，在生鲜筐的管理以及清洗维护方面，部分自购生鲜筐的企业并未建设系统化的管理能力，在清洗维护方面也缺乏充足的经验，容易导致生鲜筐的报废率高、丢失率高等问题，进而造成运营维护成本上涨，从而导致生鲜筐的总拥有成本较高。因此，自购生鲜筐较为合适一些大型、具有生鲜筐运营维护能力的企业，其能够对生鲜筐进行大规模的管理和维护，从而避免相应的损耗。

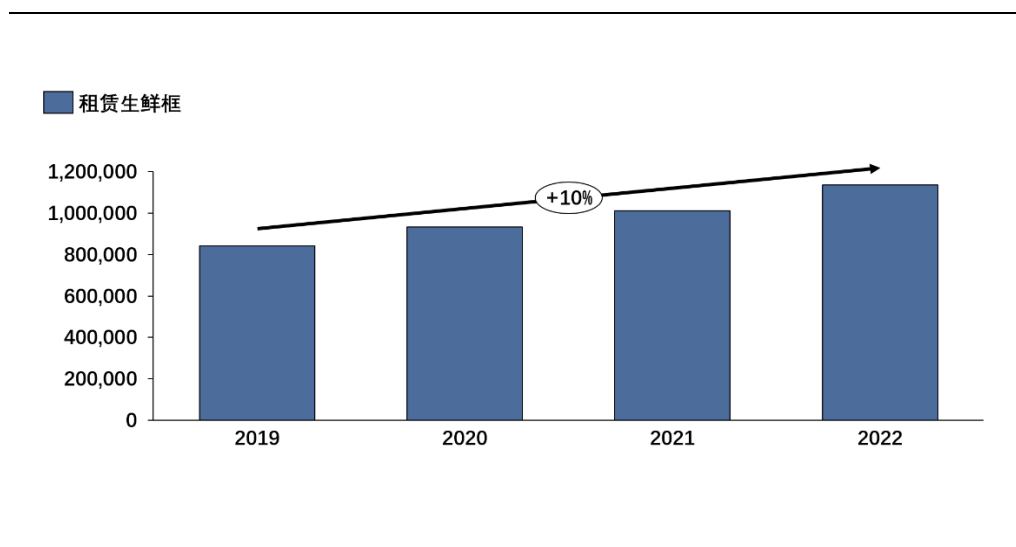
**发现 2：租赁模式用筐灵活且初期投入较低，能够有效提升企业的生鲜运输效率，目前增速达到 10%，未来租赁模式将凭借绿色可持续、高效调度社会运力、管理便捷、灵活性高等优点持续扩大影响力。**

从企业角度出发，租赁模式的优势主要在于用筐灵活，而且初始投入成本及闲置成本更低。除此之外，租赁模式在清洗、维护等方面均有专业服务商负责，减少了商家使用生鲜筐的难度和风险，因此适用于一些在生鲜筐使用方面有明显周期性、预算方面初期控制较为严格的企业。对于这部分企业而言，租赁模式能够在满足以上需求的同时有效提升企业的生鲜运输效率，并且能够避免因为生鲜筐管理不善而产生的额外风险。

从整体社会的角度出发，租赁模式由专业服务商提供，其拥有统一的调度和维护体系，因此能够充分协调利用生鲜筐资源以降低闲置时间，优化整体社会运力成本，因此租赁模式相比于自购模式更加的环保和可持续，同时也更加符合我国倡导的绿色经济理念。结合 2019 年至 2022 年的调研数据，租赁生鲜筐的数量在市场的年复合增速已达到 10%，未来伴随环保理念的推广和可持续发展战略的逐步落地，生鲜筐租赁模式将成为企业应用生鲜筐的首选方式。



图 6：生鲜筐租赁模式数量增速



资料来源：标准化生鲜果蔬周转筐调研问卷

## 2. 资产管理

为更好的对生鲜筐进行和管理和使用，企业对于生鲜筐的资产管理能力必不可少，其主要包括了生鲜筐的管理和清洗，两者保障了生鲜筐的高效、卫生的循环使用。

### ■ 生鲜筐管理方式

当前我国大部分企业已经初步具备了生鲜筐的管理意识，但针对更高阶的管理方式，例如 RFID 及条码，目前市场渗透率较低，其应用较低的原因主要是生鲜筐产品的标准化程度较低、相关技术的投入回报难以量化，未来伴随生鲜筐标准化水平的提升和相关技术的收益逐渐明确，相应技术或将得到广大市场的认可。

**发现 1：我国零售企业在生鲜筐的管理方面起步较晚，管理水平较弱，多数企业存在年均超过 10%的丢失率及报废率，生鲜筐的高丢失和报废率降低了生鲜筐的使用寿命，极大程度增加了生鲜筐的使用成本。**

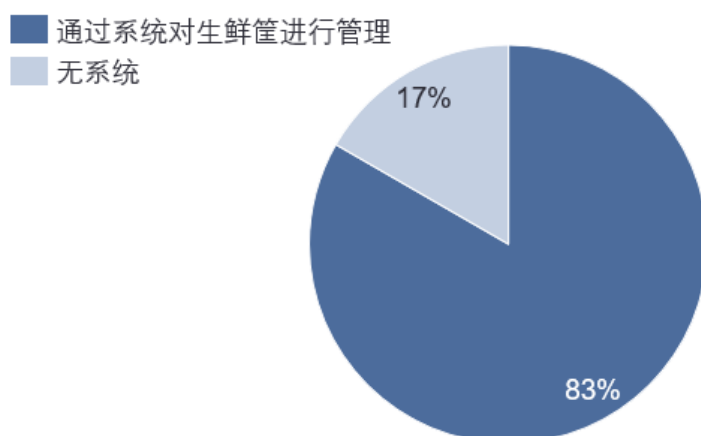
在目前的调研结果中，领先企业每年丢失率及报废率能控制在 1%左右，而多数企业每年普遍丢失和报废约 10%-15% 的生鲜筐，个别企业甚至出现每年超过 30%的生鲜筐损耗，对比欧美地区，通常丢失和报废率在 1-3%左右<sup>12</sup>，我国目前生鲜筐的丢失和报废率相对较高，生鲜筐的管理水平整体较弱。从生鲜筐的寿命而言，结合企业问卷反馈，我国生鲜筐的平均使用寿命在 3.4 年左右，过高的报废率可能导致平均寿命大幅度下降，大幅提高企业使用生鲜筐的成本，反之，更好的生鲜筐管理模式和技术能够延长生鲜筐的使用寿命，降低企业的使用成本，提高生鲜筐的使用价值。

<sup>12</sup> 相关专家访谈

**发现 2：生鲜筐的系统性资产管理模式能够有效降低生鲜筐的丢失和报废数量，中国零售企业已初具管理生鲜筐的意识和能力。**

为降低生鲜筐的整体损耗，并能够更好的对现有资产种类及数量进行统计，已有超过 80%的企业启用系统对生鲜筐进行资产管理，反映出中国现阶段零售企业已经初具生鲜筐的管理意识。此外，在目前还未使用系统的企业中，也有超过 30%的企业正在筹备上线相应的系统以对生鲜筐进行资产管理，未来使用系统对生鲜筐进行管理将成为企业的共识。

图 7：使用系统对生鲜筐进行管理的企业占比



资料来源：标准化生鲜果蔬周转筐调研问卷

**发现 3：RFID、条码技术能帮助企业实现可视化物流，有效提升运作效率，但受限于产品标准化、投入成本较高、预期收益不明确等因素，企业应用水平较低，未来市场提升空间较大。**

通过 RFID、条码等技术，一方面能够帮助企业更加便捷的了解到当前生鲜筐的所处位置以及流转的时效，通过和商品品种、重量、数量绑定后，实现实时盘点，减少人工查找和点数，另一方面能够实现商品的品质溯源，形成全链路的溯源后，可以提高食品安全的监管水平，增加造假难度，综合提高用户体验。根据相关企业访谈，目前 RFID 技术能够实现 0.03s 的读取速度，并实现自动追踪等功能，从而帮助企业在拣选效率上提高 800%，将管理准确率提高至 100%，使得生鲜筐的报废率下降 5%，<sup>13</sup>因此能极大程度降低人工成本，并在帮助企业简化生鲜筐管理的基础上，提升消费者体验。

<sup>13</sup> 思创医惠

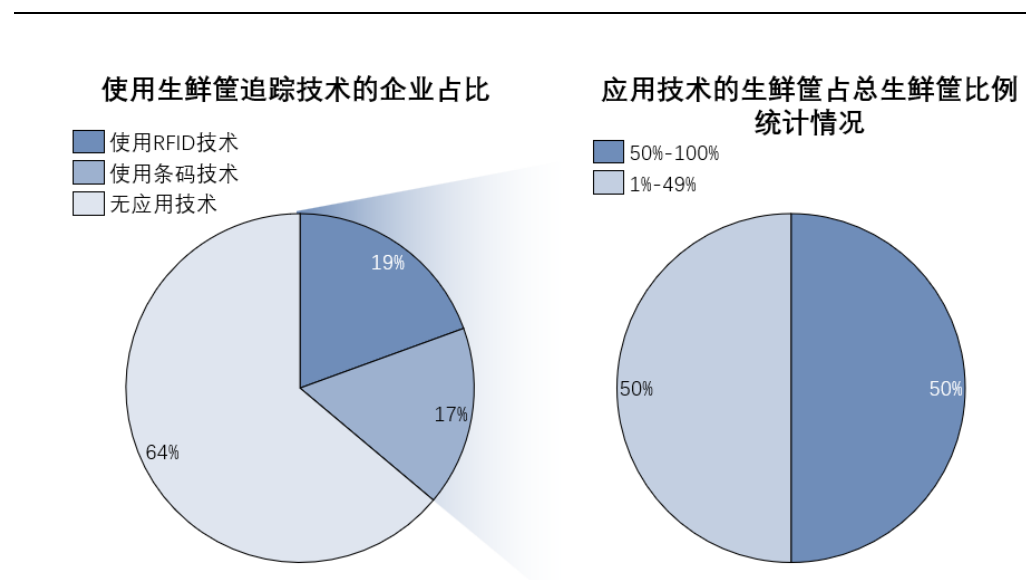
图 8：相关生鲜筐追踪技术概览图

	读取速度	读取距离	标签寿命	信息存储	更换成本	设备追踪
 标签	约15s/个	约30cm	抗污能力弱 寿命约0.5-1年	不能存储信息 无法写入信息	维护成本搞 需要大量人工	无法追踪
 条码	约5s/个	约1m	抗污能力弱 寿命约0.5-1年	不能存储信息 无法写入信息	维护成本搞 需要较多人工	无法追踪
 RFID	约0.03s/个	约1-6m	抗污能力强 寿命约10年	可存储大量信息 可更新写入信息	维护成本低 所需人工极少	自动追踪

资料来源：相关资料整理

但在目前的市场中，仅有 36%的企业应用了相关技术，其中半数企业中应用此项技术的生鲜筐数量占比小于 50%，相关技术的发展依旧受到来自产品和企业方面的阻力。产品上，由于市场上生鲜筐载具缺乏相对通用的标准，如载具和标签的规格、材质等，导致相关产品难以快速普及；同时在企业端，由于相关产品的初期投入较大，且预期收益尚不明确，企业对于相关技术仍存顾虑，且市面上标准化管理流程尚未普及，企业管理成本较高，因此相关技术难以被市场快速接受，未来仍需一定的发展时间。

图 9：使用生鲜筐追踪技术的企业占比及应用比例统计情况



资料来源：标准化生鲜果蔬周转筐调研问卷

### ■ 生鲜筐清洗方式

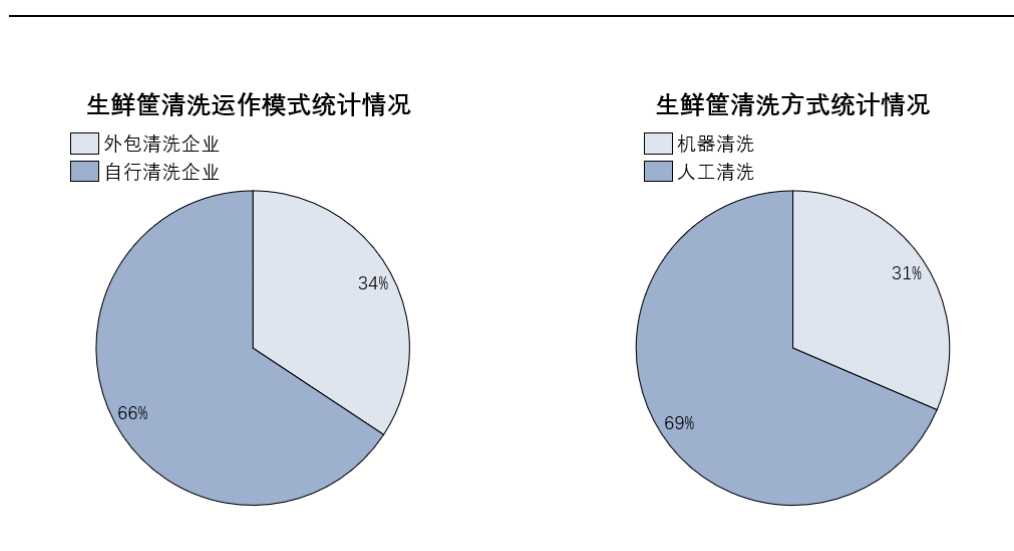
我国生鲜筐清洗市场整体规范化程度较低，行业标准尚未成型，同时外包清洗比例相对

较低，因此企业间清洗方式的差异较大，在相应的标准得到完善后，未来生鲜筐清洗市场将进入快速发展周期。

**发现 1：清洗模式上，考虑到清洗效率等方面，仅有少数企业外包了生鲜筐清洗工作，外包清洗行业仍待发展；清洗方式上，大多数企业受限于清洗机器成本较高及规模较小，仍使用人工清洗的方式，行业集约程度较低。**

在调研对象中，有 34%的企业已经在使用外包清洗，他们通常出于清洗效率、清洗设施等方面的原因选择外包清洗，但大多数企业依旧采用自行清洗的方式。而考虑到外包清洗工作能够更加有效的进行规模化运作和管理，并降低相应的清洗成本，未来外包清洗行业仍有待发展。在清洗方式方面，大多数企业考虑到机器的采购成本较高，以及清洗规模较小的因素，选择人工清洗的方式，相比较下目前仅有 31%的企业采用了机器清洗的方式。相较于机器清洗，自行清洗虽能降低成本，但往往容易出现清洗的水平及标准不一的情况。此外人工清洗为主流清洗方式也反映了现阶段我国生鲜筐整体清洗效率较低，集约化程度较低的状况。

图 10：生鲜筐清洗统计结果

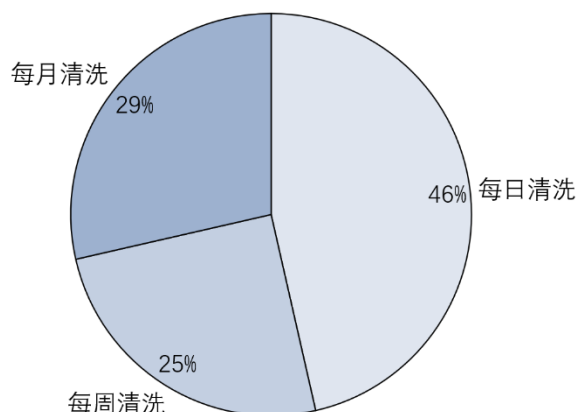


资料来源：标准化生鲜果蔬周转筐调研问卷

**发现 2：目前在清洗生鲜筐的具体细则方面，企业间并未达成统一，清洗频次及清洗剂的使用也存在较大差异，行业标准尚未形成。**

在生鲜筐清洗方面，目前行业内暂无较为统一的行业标准及规范，大多数企业根据自身需求进行动态调整，当下 46%的企业每日至少清理生鲜筐一次，25%的企业则每周对生鲜筐进行清理，仅有 29%的企业由于生鲜筐使用频次较低等原因，采用每月清理的方式。在清洗剂的使用方面，由于行业内仍缺乏一套具有规范化和标准化体系，企业使用的产品纷纷不一，部分企业使用食品清洗剂、消毒液、次氯酸钙粉末等清洗剂，而仍有较多的企业现阶段并未采用任何清洗剂，仅采用清水冲洗等方式，存在一定的安全隐患，未来伴随行业的规范化，清洗标准化问题有望得到改善。

图 11：生鲜筐清洗频次



资料来源：标准化生鲜果蔬周转筐调研问卷

### 3. 成本与收益

生鲜筐已经帮助众多企业实现了供应链的降本增效，并为企业带来了可观的回报，其经济效益已被业界内多数企业所认可，在未来，其可持续和环保的相关价值将随相关政策的推进日益凸显。

**发现 1：生鲜筐的经济效益已得到业界广泛的认可，其价值主要体现在生鲜产品损耗的减少以及包装成本的降低、人力需求的减少，以及供应链周转速度的加快。**

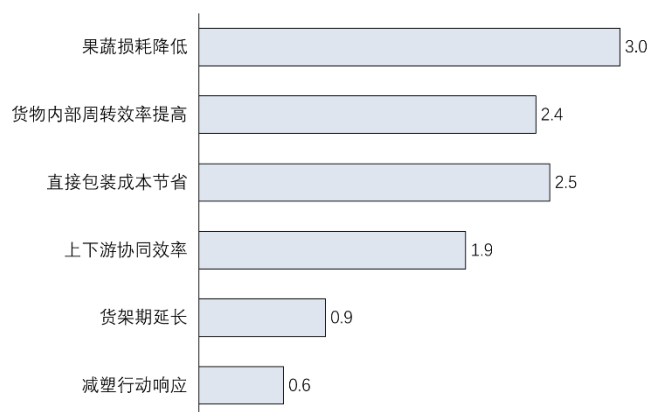
根据企业反馈，在资金、人力、时间成本三方面，均有 69%的企业认为在该方面得到了一定的改善和提升，可以看出目前生鲜筐在生鲜商品的流通中所产生的经济效益已经得到了广泛的认可。在资金方面，企业通常认为使用生鲜筐大幅降低了商品损耗，使得商品总成本下降，同时相比一次性的泡沫箱，能够循环使用的周转筐大幅减少了商品包装的开支，为企业节约了商品包装成本，使得企业资金成本得到有效改善。在人力成本方面，使用生鲜筐带来的优势在于方便收货、清点，解决了不同包装形式装箱复杂的难题，从而实现了人员精简，为企业降低了人力成本。在时间成本方面，使用生鲜筐能够减少二次包装拆零，加快装卸货效率，提高间或效率和门店上架效率，在整筐补货、上下车搬运等环节则可以显著降低操作时间，从而提升整体商品流通效率。

**发现 2：采用生鲜筐后，企业对于生鲜筐在降低损耗和提高周转效率中所起到的作用感知最为强烈；伴随我国十四五相关减塑政策的推进，生鲜筐在环保、可持续领域的价值将会进一步凸显。**

在资金、人力、时间成本三方面，生鲜筐均能对企业有一定程度的提升和帮助，但在其中企业认为生鲜筐最重要的作用为果蔬损耗的降低及货物周转效率的提高，其次为包装

成本的大幅节省与上下游协同效率的显著提升，从整体而言，企业认为生鲜筐起到最关键的作用是帮助供应链降本增效，但在货架期的延长以及减塑行动方面，目前的影响相对较小，潜在原因包括目前货品带筐上架的比例依旧相对较少，以及相应规章制度尚未完善，同时企业重视程度低，但在未来伴随我国十四五规划中塑料污染治理等相关政策的推进，引入生鲜筐所带来的绿色环保效应及对企业降本增效的作用将会越发显著。

图 12：使用标准化果蔬周转筐给企业带来效益排名（1-6 表示不重要-重要）



资料来源：标准化生鲜果蔬周转筐调研问卷

在生鲜筐应用方面，目前标准化生鲜筐在行业内的渗透比例依旧较低，但租赁模式已被大多数企业所接受，伴随一次性包装淘汰、企业补贴及生鲜筐接口标准化的相关政策实施，租赁生鲜筐将会成为行业主流的生鲜包装解决方案；在资产管理方面，行业内尚未形成标准化体系，相关技术应用比例相对较低，未来第三方服务商有望得到政策的扶持，帮助解决现阶段企业清洗、管理的难题；在收益方面，生鲜筐在降本增效方面的价值已被广大企业所认可，但伴随未来政策推进，其在环保、可持续方面的影响将成为其核心价值之一。

## 四、 领先案例分享

生鲜周转筐的体量和运营管理能力在中国逐步成熟，调研结果表明市场上已经涌现出一批具有开拓意识的领先零售企业，在生鲜周转筐应用上形成了良好和稳定的运营模式，他们极大程度利用生鲜周转筐帮助企业降本增效，在生鲜周转筐的使用和运营方面具备了宝贵的经验。据此后文以 SPAR、华冠、百果园三家领先企业实践为例，在标准化生鲜周转筐使用方面为广大零售企业提供借鉴和参考。

### 1. SPAR

#### ■ 案例背景：

作为全球领先的食物零售连锁组织，SPAR 在全球 48 个国家拥有 13000 多家门店和 250 多座物流配送中心。2004 年进入中国市场，目前在全国 46 座城市拥有 300 多家 SPAR 门店，10 座配送中心和中央厨房。标准周转筐的循环使用是零售绿色供应链的重要组成部分。SPAR 中国从 2013 年开始，致力于标准周转筐在成员企业内的推广。从 SPAR 全球的经验来看，在端到端的供应链中循环使用标准周转筐，不仅有利于供应链成本的降低，而且对减少包装材料的浪费具有重要意义。SPAR 中国成员企业积极响应，并逐年增加在标准周转筐使用上的投入。

#### ■ 案例内容：

生鲜供应链循环周转筐项目包含：标准化的流程、标准化的物流载具和标准化的载具管理三个部分，这三个部分相辅相成，缺一不可。

首先，SPAR 中国设定了 SPAR 内部标准，这一标准与欧洲标准和中国行业习惯兼容；同时，设计了端到端的标准物流流程，以及对应的信息系统需求。SPAR 中国成员企业通过逐步统一内部周转筐的标准，和信息系统的改造，为实现周转筐在端到端供应链上的循环做好准备。

在完成准备后，SPAR 成员企业积极与上游供应企业合作，逐步将循环周转筐延伸至供应源头，部分情况下为基地。循环周转筐项目在 SPAR 中国的四个成员企业中得到大力推广，这些企业包括：山东家家悦、广东嘉荣、北京华冠、以及四川德惠。

经过五年多的逐步推进，2018-2019 年间，SPAR 中国成员企业中，生鲜供应链上的周转筐总数达到几十万余只，这些周转筐每天在一百多家供应商、一千多家门店和九个配送中心之间，进行闭环周转。

#### ■ 关键成果：

在所有周转筐中，符合 60x40cm 标准尺寸的周转筐占比达到 99.50%。在上述九个配送中心中，SPAR 中国成员企业平均每天发货筐数接近十万，因此每月节省的纸箱用量可

达千余吨。除了节省纸箱的原材料外，循环周转筐项目同样节省了生产纸箱过程中所需要的能源和资源消耗。

另一方面，通过循环周转筐项目，SPAR 中国成员企业还实现了生鲜供应链的降本增效、生鲜商品的损耗降低、以及食物浪费的减少等其他目标。

## 2. 华冠

### ■ 案例背景：

北京华冠物流中心（以下简称“华冠”）在供应链中充当着采购和门店的枢纽。其首要目标为，通过建立果蔬标准化体系来提升物流的效率，加快果蔬商品在物流内部的流转时间，保证商品数据的准确性以及果蔬商品到店的品质。但在管理果蔬商品的过程中存在着许多问题，如：果蔬商品的不规则形态，箱装果蔬商品的重量差异，果蔬商品批次难以区分等，都影响着物流的效率。为解决上述问题，华冠使用标准化的载具来规范商品的形态，使用标准化的条码来明确商品的实际重量，从而提升物流的效率以及服务质量，完善连锁零售配送体系。

### ■ 案例内容：

华冠运用标准条码管理非标准件商品。结合标准化的体积、重量、规格等信息能够降低库存商品的管理难度。通过 GS1-128 条码将果蔬商品信息标准化，使其在物流流转过程中保证数据准确，且不需要员工重复确认商品重量。具体包括以下几项内容：

（1）商品分类：由于蔬果商品的特殊性，需要将果蔬商品进行分类管理，区分为标准件和类标准件。标准件商品指每箱重量一致的商品；非标准件商品指外箱形态一致但实际重量不一致的商品；

（2）商品形态标准化：将散装商品形态进行标准化，以便于供应链内部流转；

（3）条码标准化：将商品外箱粘贴 GS1-128 条码，明确商品编码、名称、重量等信息，商品通过 GS1-128 条码在供应链内部流转；

（4）流程标准化：通过标准的形态，标准的条码，定制合理收、存、拣、发的标准化流程提升物流的效率。

### ■ 关键成果：

通过商品形态标准化，推行果蔬商品的端到端配送；

通过条码的标准化，运用准确数据管理商品，提高拣货员效率；



根据条码中的日期信息，判定优先出库商品批次；

按照条码中的重量信息进行抽检，替代逐一称重校验。

### 3. 百果园

#### ■ 案例背景：

**公司发展需求：**2015-2016 年百果园新开区增加到 12 个大区，门店增至 1000 家店，商品品类、数量、供应商都有增加，导致库内生鲜筐的品种数量增加，部分生鲜筐为供应商购买高价值筐，供应商需要回收。但筐发货到门店，因为种类多，且大小不规则，堆叠不易，门店整理、分类、回收比较困难，门店库存管理麻烦，丢失较多，对供应商、配送中心、门店都产生损失。

**门店发展需求：**门店售卖过程中最小订货量和供应商单品包装量不匹配，需要配送中心进行大拆小包装，进行催生了标准化生鲜筐。

**供应商控制成本的需求：**2016 年初，纸皮价格涨幅较大，山东一件 17 公斤装的水晶富士苹果纸箱由原来 4.3 元/个，涨价到 5.6 元/个/套，整体成本上升。

#### ■ 相关举措及应用场景

##### 阶段 1：配送中心自购包装物，2015-2019 年配送中心自购三类型包装物

白色大周转筐 15 万个，用于装西瓜、蜜瓜、橙、柑橘等量大的 A 类单品，主要应用于两个方面，一是配送中心内部周转，二是租赁给基地供应商，供应商直接用白色周转筐采收运输到仓到店，减少中间换箱的动作。墨绿色折叠筐 15 万个，用于大拆小的 B、C 类单品（芒果、桃李、奇异果等单品），解决门店单次订货量大，销售不完产生损耗的问题，小量多频次的给门店发货。EPP 保温箱 10 万个，用于果切、果汁、冻榴莲等需要冷鲜发货的单品。

##### 阶段 2：配送中心与基地、包装设备厂家（路凯）合作租赁包装物给基地使用

运营模式为配送中心租赁路凯 2 万个折叠筐，加上管理流转成本后，租赁给山东基地的供应商，用于山东苹果基地的装箱发货。具体操作是路凯根据基地需求将折叠筐发往基地，基地装好苹果后发到配送中心，配送中心发往门店，门店上架后将筐返回配送中心，配送中心收集筐再返回给路凯。

模式的亮点：供应商受益成本大幅下降；门店纸皮等废弃物减少，管理成本下降；

模式的不足：路凯的回收网点偏少，仅覆盖上海、深圳、广州城市，其他城市回收物流运输远，费用增加。

### 阶段 3：可降解循环使用的中空塑料板箱子（PP 材料）

模式同上：配送中心租赁山东华塑 2 万个中空塑料板箱子，加上管理流转成本后，租赁给山东基地的供应商，用于山东苹果基地的装箱发货。

两种模式对比：筐的租赁成本大大降低，运输成本降低，折叠筐制作成本约 70 元/个，租赁成本约 24 元/个/年，但中空塑料板制作成本约 12 元/个，租赁成本约 6 元/个/年；并且运输成本降低，中空板折叠筐较周转筐薄，单车次运输量增加 1 倍，运输成本降低。

#### ■ 关键成果

物流运输效率的提升：包装卸货储存，装货发货，因为生鲜筐可以堆叠，卸货装货效率提升，卸货效率提升 100%，装车效率提升 40%，节约时间。

损耗降低：纸箱存在压伤的情况，更换生鲜筐后，水果压伤，碰伤的情况降低 60%。

## 五、 基于生鲜果蔬商品的创新商业模式及可持续发展

以上零售企业对于标准化生鲜筐的良好运用为企业降低了运输损耗，提高了物流运输效率，提高了我国生鲜零售企业的竞争力，但同时，从近十几年企业推进标准化生鲜周转筐使用的过程中，政府提出绿色转型发展要求，发布系列政策文件，例如《创新管理优化服务培育壮大经济发展新动能加快新旧动能接续转换的意见》及《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》，大力推动我国绿色经济产业持续发展。

相关零售企业纷纷响应号召，通过领先企业的实践，可以看到基于标准筐推进使用，不仅降低了生鲜流通损耗，提升了企业物流效率，更是将循环经济理念应用到物流端，不断探索降低环境影响的有效解决方案，进一步提升了企业的 ESG 表现，体现企业的环境责任担当。

### 1. ESG/可持续发展相关案例分享

2020 年 9 月，习近平主席在第七十五届联合国大会一般性辩论上宣布，“中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和”，在全国两会期间，“碳达峰”“碳中和”等热词也频频见诸于各大媒体，优化产业结构、能源结构、环保科技以及国际气候等相关议题也令 ESG 概念（环境 Environment、社会 Social 和治理 Governance）再次引发各方关注。ESG 涵盖了企业促进可持续发展的三大价值支柱：即环境责任、社会责任以及公司治理责任。ESG 理念发端于上个世纪 60-70 年代国际社会兴起的环境保护和绿色消费等倡议。2006 年成立的联合国责任投资原则组织（UN-PRI）首次提出了 ESG 理念和评价体系。近年来，国内各级监管机构支持、政府政策引导、资本市场推动、金融机构、学术及专业机构等第三方机构的着力研究，都极大地促进了 ESG 在国内的发展。

未来 ESG 管理在企业治理、投资管理及企业社会责任方面都有着重要作用，从短期看，ESG 管理对于零售企业的帮助主要凸显在帮助企业适应新的标准及规定，提升品牌价值，从长期看则主要在帮助企业降本增效、创造新价值两方面。

在短期内，ESG 方面的投入能够帮助企业降低碳排放，提高对于环保、可持续材料的使用比例，降低对环境的污染，从而快速适应新的国家规范和标准，响应国家的号召，为行业起到示范作用。

在品牌价值方面，ESG 的相关能力提升，能够赋能品牌，建立品牌的消费者认知，建立环保、可持续的形象，从而赢得消费者信任，提高消费者的忠诚度。例如某服饰品牌在发展过程中，高度重视供应链管理，重视原材料的安全性、可持续性及其可追溯性，截至 2020/21 财年，所采购的原材料种 49%已获得 bluesign 的认证，95%的合作供应商已通过 RDS 认证，产品使用的羽绒中 95%通过 RDS 认证，助力品牌构筑优势壁垒，同时赢得了广大消费者的认可与青睐，帮助其在消费者群体中建立了可靠的品牌形象。

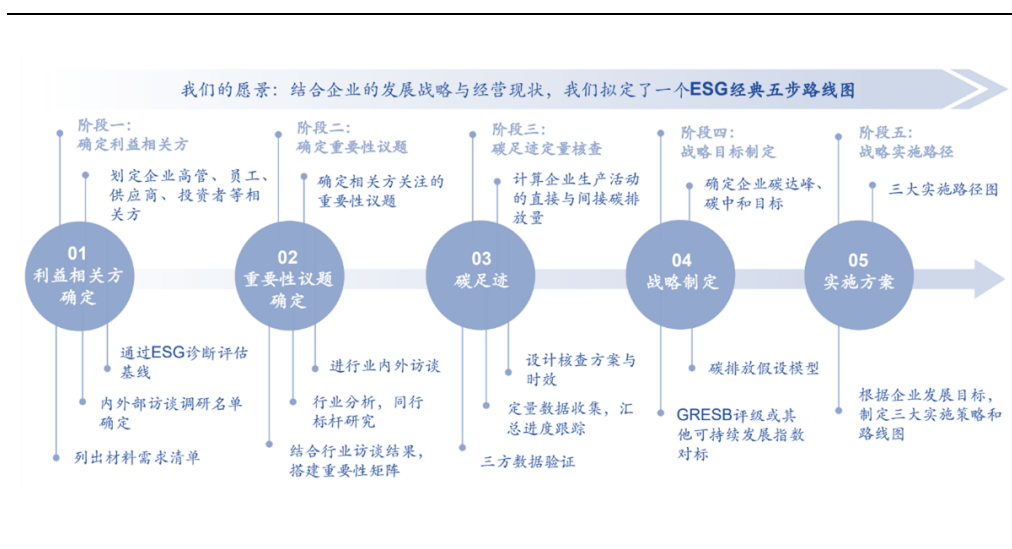
从长期看，在企业运营方面，通过使用绿色环保的设计和相应环保设施，企业通过循环

使用材料，能够大幅降低相应的运营成本，减少碳排放，提高企业的盈利能力。例如某领先咖啡连锁品牌，为了尽可能做到烘焙过程中的低能耗和碳中和，品牌投资打造咖啡创新产业园，预计将于明年建成投产。在设计方面，产业园依照国际 LEED 认证标准和中国绿色建筑三星认证标准，把可持续发展理念应用于减排、节能和废弃物处理等各个方面。高效节能的烘焙技术，相较于传统方式可减少超过 30%的碳排放；可再生能源的使用将最多达到 30%。

ESG 不仅能够帮助企业降低成本，在碳交易的背景下，ESG 在未来可能会成为企业新的收入来源。碳交易即把二氧化碳排放权作为一种商品，买方通过碳交易平台向卖方支付一定金额从而获得卖方一定数量的二氧化碳排放权，因此现阶段 ESG 的投入将为零售企业带来在碳排放方面更充足的盈余配额，既能满足未来低碳政策的要求，又能将多余的配额作为商品或金融衍生品进行交易，为企业提供独特的竞争力，并为企业在带来更多收入；以乌鲁木齐某项目为例，项目安装了 80 台风电发电机组，属于大规模风电项目，项目实现减排 134, 152 吨二氧化碳，换算后该风电项目通过碳交易能够为企业增加 402 万元的收入。

ESG 能给企业带来的相当可观的收益，并能够保证企业在中长期具有独特的竞争优势，因此为帮助企业明确自身 ESG 战略及发展目标，我们建议企业按照以下五步路线图逐步完成 ESG 战略制定：确定利益相关方、确定重要性议题、碳足迹定量核查，战略目标制定和战略实施路径制定。

图 13: ESG 战略制定经典五步路线图



资料来源：安永企业咨询

为供广大企业参考，此处以永辉超市为例，介绍其在绿色和环保方面的相关实践经验，包括绿色仓储、绿色物流以及可循环使用的绿色包装。

## ■ 永辉案例分享

### 公司背景介绍：

永辉超市成立于 2001 年，2010 年在 A 股上市，股票代码 601933.SH，是中国企业 500 强之一，是国家级“流通”及“农业产业化”双龙头企业。永辉超市是中国大陆首批将生鲜农产品引进现代超市的流通企业之一，被国家七部委誉为中国“农改超”推广的典范，通过农超对接，以生鲜特色经营及物美价廉的商品受到百姓认可，被誉为“民生超市、百姓永辉”。

自创办以来，永辉超市持续高质量发展。目前永辉超市已在全国发展超千家连锁超市，业务覆盖 29 个省份，585 个城市，经营面积超过 800 万平方米。位居 2021 年中国超市百强第二位、2021 年中国连锁百强第四位。

### 案例内容分享：

**绿色仓储和物流：**永辉超市注重在仓储、物流端的节能管理，通过规划作业流程、优化车辆调度、建设绿色仓储、加强业态协作等方面大幅减少能源消耗，提高整体的物流效率。

**绿色包装：**在绿色包装方面，永辉秉承可持续经营的经营理念，大力发展物理标准化，致力于减少物流运输过程中的材料使用。永辉的循环包装材料主要有折叠周转筐、周转筐、铁筐、标准托盘，以代替纸箱、编织袋、塑料袋、泡沫箱等包装材料。

近几年，永辉进行了托盘标准化、托盘回购返租的改革，计划在未来 3 年内加速推动“交换制”和“标准件”运行模式，推动上游厂商带托送货运作模式，利用供应链平台实现交换数据管理，实现交换制提升 40%，标准件达到 20%的提升。

报告期内，永辉的可回收折叠筐已应用于整个供应链环节三端：采购（地采供应、直采产地）、物流及门店，月均使用量约 200 万个，并实现“一触式”作业，中途不更换周转筐。可回收折叠筐的应用减少了单次包装成本与污染，提高商品鲜度、降低商品损耗的同时，提升了上下游收货、装卸、理货效率。折叠筐的推广有效降低了木制托盘的使用。以每 30 万个折叠筐节约 1 万公顷森林计算，每年利用折叠筐进行 200 万次周转，相当于节约了 6 万多公顷森林。

永辉 2021 年重点发力的芯片周转箱，内含芯片，方便追踪溯源，加固食品安全，循环利用，周转箱采用租赁式，目前使用量约为 120 万个，推广率 60%，大部分原来在体系内循环使用（物流到门店），目前已逐步推广到产地中，所有洗筐池设置在物流中心，能够与其他友商共用。永辉超市积极响应限塑令，严格遵照当地政府有关部门要求，依法推进政策落实。永辉鼓励消费者自备购物袋、购物篮，使用布袋、纸袋等环保用品进行购物，并提倡循环使用。同时，目前公司正在稳步推进对传统塑料袋的更新替代。永辉超市将继续履行好市场主体责任，向消费者、合作伙伴、供应商宣导绿色理念，促进全行业和谐健康发展。

## 2. 基于生鲜商品的创新商业模式案例分享

生鲜行业目前已在渠道和产品层面发生了巨大的改变，颠覆了行业原有的商业模式。在渠道上，以到家场景为主的即时零售正在崛起，凭借其便捷性强、时效性高的特点，逐步赢得消费者的青睐，

成为 O2O 渠道的又一重要组成部分，未来即时零售将不断扩展品类，提高履约时效，进一步满足消费者的个性化、即时性需求。在产品上，生鲜产品从原有的原材料、粗加工产品，逐步转向以预制菜为代表的半成品，满足当下消费者家庭生活中省时省力的烹饪需求，尤其受年轻消费群体的喜爱。本节以京东到家和霸王为例，分别涉及即时零售与预制菜两大生鲜创新商业模式，目的在于分享行业未来的创新发展趋势，并为广大零售企业提供参考。

## ■ 生鲜商业模式案例分享-即时零售-京东到家

### 企业背景介绍

京东到家是达达集团旗下中国领先的本地即时零售平台，依托达达快送和零售合作伙伴，为消费者提供超市便利、生鲜果蔬、医药健康等海量商品约 1 小时配送到家的即时消费服务体验。深度合作线下多业态商家，为实体零售商提供流量、营销、履约、商品、用户等零售数字化管理解决方案，助力零售实体门店的数字化转型和全渠道融合发展。截至目前，京东到家业务覆盖全国超 1700 个县区市，上线门店超 15 万家。平台总交易额（GMV）为 491 亿元，同比增长 74%；平台活跃消费者数为 6790 万。

### 企业成功案例

目前京东到家销售产品包括蔬菜、水果、肉禽蛋、水产品、熟食、蛋糕烘焙、粮油副食、冷冻冷藏、快手菜、预制菜等各类型生鲜商品。合作品牌商家包括沃尔玛、永辉、华润等全国大型连锁商超；京客隆、北国超市、家家悦等区域龙头商超；钱大妈、谊品生鲜、生鲜传奇等品牌连锁社区生鲜超市；以及代买菜模式的区域菜场整合商。通过将品牌商家线下门店上线京东到家平台，带给消费者“线上下单、门店发货、商品小时达甚至分钟达”的即时消费服务，消费者下单后，商品将从其附近 3-5 公里附近门店发货，并由达达快送骑士小时内配送到家。

#### （1）基于生鲜即时零售的特点，京东到家业务核心包括以下方面：

保障供给上，基于商家门店布局 and 消费数据分析，划分区域网格实施网格化管理，确保商品供给，并通过代买菜模式合作补足部分商超供给的不足。同时，对商家门店提供流量扶持，助力线上门店的全渠道经营。

价格管控上，通过溢价管控工具禁止超溢价商品上架，确保商品价格合理稳定；并通过商品比价模式，保障重点大单品的价格优势，带动销售。

品质管理上，基于生鲜非标准化、高损耗特性，重点把控商品品质，对质量问题商品及时管控下架。

服务提升上，协同商家门店对生鲜商品的售后问题分类管理，迅速响应消费者问询，提升售后服务品质。

## (2) 企业关键成功因素

针对不同商家品牌的发展战略，制定合作策略，助力商家品牌发展。比如针对沃尔玛的全渠道发展策略，开展生鲜包装化项目，提升生鲜品质保障；围绕永辉的精品运营策略，打造生鲜专属营销活动，助力销售。

通过平台销售、运营的大数据分析，对商家门店进行分层管理，激励商家提升全平台生鲜的优质供给和服务质量，增强平台商家与用户之间的粘性，提升复购率；

优化选品策略。针对生鲜商品的应季特点，结合用户需求变化，主推高客单价、用户强需求的单品，为用户严选价格和品质兼具的商品，提高应季销售。

### ■ 生鲜商业模式案例分享-预制菜-霸蛮

#### 企业背景介绍

北京霸蛮天下科技有限公司是大米深加工全产业链数字化新业态引领者，上游自建数千亩绿色专用稻基地、5万吨米粉智能制造工厂，将大米深加工为高附加值的米粉，打造百亿湖南米粉产业，并采用 F2C 模式、线上线下结合的方式建立消费者品牌。

目前企业上游自建数千亩绿色专用稻基地、5万吨米粉智能制造工厂，拥有二百家线下连锁门店，全国铺设4万多个商超渠道终端，连续3年占据天猫湖南米粉品类销量第一，年销售额近10亿，年增速在20%-30%。

#### 企业成功案例

##### (1) 社区运营：让米粉变身“网红”

2014年4月4日，霸蛮的第一家门店正式开业。在选址不占优势、自然流量较低的情况下，如何抢到流量成为更加严峻的问题。首先霸蛮是利用网络平台做社群运营，并且在社群流量的作用下，第一家霸蛮门店很快盈利，两个月后便开出第二家门店，在社交媒体的作用下有了网红身份的加持，顾客蜂拥而至，甚至有人专门从外地跑到北京来尝鲜。

##### (2) “餐饮零售化”的跨界创新

2015年起，霸蛮开始尝试突破传统餐饮门店的时空限制。第一步是通过外带和外卖，将门店的时空边界扩大到小时和公里。为解决粉面食物久泡口感不佳的问题，霸蛮在业内率先重新设计了外卖的包装，通过隔离层把汤和粉分开，保证米粉的口感在一个小时内不太受影响。

2016年，霸蛮先后推出了生鲜食品和预包装食品。生鲜食品的保质期为48小时，

做法是先通过食品工厂生产半成品，再由冷链配送到北京各地便利店的冷柜中进行销售——这使产品的时空边界扩大到了天和几十公里。

### (3) “无界餐饮”模式应对疫情

2018年B轮融资后，霸王提出“无界餐饮”的概念，采用“到店+到家”“餐饮+零售”“线上+线下”三结合的经营方式，这一模式也在2020年正式收入进了哈佛大学的商业案例。在霸王的餐饮模型中，有大家熟知的线下门店，有抖音、淘宝、天猫、京东这些电商店铺，也有我们现在已经铺设的711、物美、华联等4万多家便利店商超体系，这样的经营方式也保障了霸王在2020年疫情期间的持续发展。

### (3) 企业关键成功因素：霸王的协同作战效应

与许多目前的新兴消费品品牌不同，霸王的零售业务，是在堂食已经有了5-10家店，在线上、线下都具备了一定的影响力和知名度后开展的。这帮助霸王效率更好、效果更好地占据了消费者心智。

其次，更重要的是这些业态之间的协同效应，霸王的零售业务不仅极大地突破了门店的时空限制，扩大了霸王的“作战半径”（指业务覆盖范围），而且能够为霸王的新区域的门店扩张“保驾护航”：在这些新的区域中，由于有很多消费者已经在网上购买和吃过霸王的预包装食品，他们会更愿意走进霸王的线下门店去体验堂食，实现线上流量向线下的转化。

## ■ 生鲜商业模式案例分享-优鲜多歌

### 企业背景介绍

山西优鲜多歌供应链有限公司成立于2020年02月12日，注册地位于山西综改示范区太原学府园区山西国际物联网产业园区盛治街18号，是山西美特好连锁超市股份有限公司的控股子公司。优鲜多歌供应链秉承为顾客提供最实惠、丰富、方便的生鲜食品为使命，成为中国最受顾客信赖的生鲜食品供应链公司，随时随地为顾客提供最新鲜、方便和安全的食材为愿景，通过基地源头直采、农副产品精深加工、高效物流配送向社会输出供应链价值，致力打造成为区域领先的生鲜供应链公司。

优鲜多歌供应链积累10多年的生鲜基地采购经验，搭建并梳理了一个稳定的生鲜农产品供应链体系，合作伙伴上千家，商品品类上千种，已建立265个地理性标志的农产品基地，覆盖全球15个国家，集全球基地直采、产品研发、农产品精深加工、全程冷链配送、B2B生鲜食材供应于一体，形成优鲜多歌供应链资源强大优势。面向的客户主要有商超零售、连锁餐饮、政企食堂、学校等。未来主要依靠基地直采、产品研发和央厨柔性制造、冷链物流三大优势向B端和C端提供精深加工农产品、预制菜等产品和冷链仓配服务。



优鲜多歌主要业务有三大板块，一是基地源头直采供应链，二是农副产品央厨精深加工，三是生鲜冷链物流配送。主要产品有：生鲜蔬果、生肉调理制品、熟食制品、主食面点、烘焙制品、鲜食、预制菜等。

## 企业成功案例

### (1) 业务概况

山西优鲜多歌供应链有限公司下设两个农产品加工物流园区，总资产 15 亿元。分别为清徐农产品加工物流园区、小店城配加工物流园区，共计 328 亩，年配送额 20 亿元，年均增速 5%以上。

清徐农产品加工物流园区占地面积 253 亩，总建筑面积 82000 平方米，其中常温物流仓储面积 35000 平方米，农产品冷链加工作业区域面积 30000 平方米，由 SPAR 国际专家和生鲜专家设计，集快消品、冷链食品、农产品检验、加工、物流、配送于一体，项目整体设计符合国家 HACCP(生产程序监控)和 SC(食品质量安全)标准加工体系，处于国内同类项目领先水平，是华北地区最大的农产品加工及冷链物流配送中心之一。使用 10 万个 60\*40 标准化折叠胶筐，农产品标准化率达到 60%以上，农产品日均出货量 300 吨以上，冷链配送率达到 100%，处于国内领先水平。

小店城配加工物流园区位于山西综改示范区物联网产业园区，占地面积 75 亩，总投资 6.6 亿元，于 2020 年 3 月开工，是山西省重点工程项目。小店物流园区定位为集自动化、工业化、数字化于一体的冷链城市配送和农产品精深加工工厂，主要功能为农产品分拨、快消品越库流通、烘焙、杂粮主食、净菜、鲜食、预制菜加工，主要面向餐饮、零售渠道提供产品和冷链城配服务。为客户和消费者提供全程冷链、全程溯源保障食品安全的物流交付解决方案。

### (2) 行业困难及挑战

**渠道碎片化：**生鲜农产品消费渠道多样，形不成规模优势。如二级批发市场、商贩、夫妻店、社区团购等。

**初级农产品占比偏高：**生鲜初级农产品偏高，产品附加值不高，导致供应链盈利能力弱。

**食品安全：**消费端过于注重产品价格，忽视对食品安全的重要性，导致有食安检测、冷链投入的企业很难和二级市场、商贩进行价格竞争。

**产品力：**预制菜产品研发目前处于初级阶段，消费场景、口味、形态、颜值、体验、成本控制等需要精细化设计。

**央厨生产：**产品消费场景和渠道的多变性导致央厨生产不能快速迭代，会产生产能

过剩和产能不足两个极端。

### (3) 关键成功因素

优鲜多歌面对行业的困难和阻碍却建立了行业优势，并不断实现收入的增长主要由于以下五大关键成功因素。

**产品力：**食材商品化，提升产品研发能力，提高农产品附加值，获取更高利润。

**渠道力：**餐饮零售化，预制菜打破餐饮和零售界限，通过线上+线上，B 端+C 端全渠道实现市场增量。

**生产力：**央厨柔性化，根据产品市场渠道和研发规划，制定央厨生产柔性制造方案，满足高效产能同时避免产能过剩。

**品牌力：**营销场景化，打造预制菜独立品牌，通过场景化营销将产品定位和用户需求紧密结合，打造顾客心智。

**服务力：**体验年轻化，通过食安检测、全程冷链确保产品品质，提升专业服务水平赢得顾客信赖。

## ■ 生鲜商业模式案例分享-中央厨房-潍百集团

### 企业背景介绍

山东潍坊百货集团股份有限公司是一家跨区域、多业态的大型连锁商业集团，是潍坊市重点商贸流通企业，位居中国零售连锁百强第 32 位。潍坊佳乐家农产品加工配送中心有限公司（又称中百大厨房）为集团全资子公司，搭建了集农产品收储、加工、配送、检测于一体，年加工配送能力 30 万吨的综合服务平台，主要加工产品包括各类面食（各类中式面点、面包等等）、豆制品、肉制品、净菜、预制菜等等。

### 企业成功案例

#### (1) 现代化、标准化的物流模式初具规模

为实现农产品全程保鲜，中百大厨房搭建了包括冷链在内的专业化物流配送体系。公司使用自主研发的 TMS 车辆运输管理系统，实现车辆调度与配载精细化管理，运输过程可视、全局统一控制，可实时调配集团内部 300 余辆运输车，并通过 TMS 运输管理系统与第三方物流平台对接，开展物流代理合作，作为运力补充。

中百大厨房大力发展标准化物流，自 2018 年以来，借力潍坊市蔬菜流通供应链项目建设，推广使用 1000mm\*1200mm 标准尺寸托盘和 600mm\*400mm 标准尺寸周转箱，引导

供应链上下游发展标准化托盘、周转筐的循环共用，在源头使用标准周转筐装筐，实现果蔬商品从“基地-配送中心-门店直接上架”的“一筐到底”运营，从而降低货物损耗，提高链条运作效率。

## **(2) 围绕百姓餐桌，发展全而精的“加工模式”**

始终秉持“需求导向”，中百大厨房建有 2.88 万平方米的加工中心，拥有熟食、面点、烘焙、干货、豆制品五大生产线，实现了中式酱卤、西式火腿、各种面食、干货加工、豆制品加工等 500 多个单品的生产加工，肉制品日产量达 10 吨，面食日产量约 12 吨，烘焙日产量约 8 吨。

借潍坊市关于支持预制菜（即餐食品）产业发展的政策措施，促进企业快速转型升级，助力山东省“菜篮子”变全国“菜盘子”。2022 年以来，企业通过建设中央厨房，完善果蔬、肉食、面食、烘焙、豆制品等多品类生产制作；实现果蔬加工产品集约化、规模化、本地化生产；运用标准化流水作业，研发口味稳定、组合丰富、科学营养的预制菜菜系，包括中餐半成品、酱汁酱料、卤制产品等，探索迎合快节奏生活方式，为消费者提供差异化、品质化、特色化的厨房产品，打造放心食品品牌。

## **(3) 建立了多样化的销售渠道**

中百大厨房建立了线下、线上全覆盖、多样化的销售渠道。线下方面，对全省集团内部 700 余家终端门店的农产品配送是出库最大的销售渠道；其次，对全市、全省 200 余家企事业单位、院校食堂、酒店等机构开展农产品统一配送业务；同时向消费者推出“宅配套餐”业务，为消费者提供高品质生活解决方案。线上渠道，借助中百 e 购、中百优选等平台进行蔬菜、水果、干果、水产品、肉食等的线上交易；初步搭建了佳乐家餐厨平台，作为中百大厨房宣传、客户引流窗口，达到商品推广、知名度提升、业绩提升的目的。

## **(4) 信息化建设全面贯通，大大提升链条运作效率**

企业以先进的 4.0 进销存系统为依托，凭借自身大数据积累和分析，以销定产控制农业种植风险，指导合作方科学合理分配种植品种和面积，调节农产品供需关系。通过健全的农产品质量追溯系统，做好全程链条可追溯，每个环节发现问题都能追溯到果蔬的种植户，确保农产品的安全。

京东到家从供给、价格、品质、服务四方面发力，为消费者提供物美价廉且高效便捷的即时零售服务，为线下零售企业提供运营管理优化及未来发展战略制定服务，帮助传统零售企业共同发展进步；霸王鲜以预制菜模式联动线上营销，在疫情期间实现销售的逆势增长，以创新模式打造了企业的第二增长曲线，实现企业规模的快速扩大。优鲜多歌通过五大关键因素建立了行业优势，为消费者推出了多样化可靠的预制菜产品。潍百集团则结合中央厨房加工模式，结合信息化建设和标准化物流体系，为消费者打造安全可靠的个性化产品。以上两者都在渠道或产品端有着自己的创新和理解，从而实现了企业的快速增长和业务范围的拓宽，此方面值得广大企业借鉴和推广。

### 3. 生鲜软硬件案例分享

在软硬件方面，与生鲜行业联系较为紧密的主要为仓储运输与加工相关的软硬件设施，其中仓储运输方面，以标准化的运输工具笼车、周转筐为未来趋势，将帮助生鲜零售企业进一步提高运作效率，降低货损，而软硬件方面，加工中心的全套软硬件协同系统将成为未来行业的趋势之一。此外冷链作为保障生鲜运输的重要组成部分之一，正快速渗透中国市场和生鲜供应链，有效提高了我国生鲜产品的质量。本节将以旺众、石田、雅玛多为例分享其在生鲜软硬件相关的成功案例与经验。

#### ■ 生鲜相关软硬件模式案例分享-旺众

##### 企业背景介绍

Wanzl 是一家位于德国的大型集团，成立于 1947 年，是细分行业的隐形冠军。旗下分为六个业务板块，包括零售事业部，门店解决方案事业部，物流和工业事业部，门禁系统事业部，机场业务事业部，酒店产品事业部，在全球 9 个国家有 11 家全资工厂，整个集团员工约为 6500 名。

旺众商用设备(上海)有限公司为旺众集团在中国全资子公司，2021 年销售额约 2.4 亿人民币，物流笼车等销量超过 40 万辆（套），目前已经形成物流笼车，购物车，店铺设计，货架，展示道具等一系列标准产品及客户定制类产品生产模式，可以满足客户多种需求。目前旺众中国笼车年产量约为 5 万辆，购物车年产量约为 50 万辆。

##### 企业成功案例

###### (1) 某零售商物流项目

旺众根据其货车的车型以及周转箱的尺寸，定制化生产的笼车尽可能的保证货车的满载率，以便其多次来回配送的更加经济和效率。我们通过其的不同配送形式装卸时效对比，更能凸显旺众为其提供的定制化物流解决方案。

图 14: 定制化载具和传统配送形式的对比表

配送形式	纸箱周转筐运输	零托运输	笼车运输
装&卸载时间 min	80	30	30
装/卸载工人数	2	0 (司机可自行装卸)	0 (司机可自行装卸)
转载工时/min	160	30	30
司机等待成本	34.08	12.78	12.78
人工工资	45.44	0	0
货车满载率	90%	75%	75%
工资/满载率	88.36	17.04	17.04
装卸平台效率/小时车	1.5	4	4

资料来源：企业资料整理

从上表可以看出，使用笼车配送：

装卸每一货车商品能够节省人工成本  $88.36-17.04=71.32$  元；

装卸平台的流转效率提升  $4/1.5=2.67$  倍，大大减少其他货车的等待时间；

对于一车配多店的情况，能够节省每家门店的卸货时间，从而货车可以在更短的时间内配送更多的门店，能够大大减少商品的配送时间，在温度恶劣的情况下，能够减少温度对商品的损耗。

## （2）企业关键成功因素

旺众的关键成功因素在于优秀的产品质量和出色的产品性能，尤其在笼车方面，与其他传统的运输载具，例如周转筐及托盘运输，笼车拥有以下的关键优势：

笼车最大限度的减少了商品的搬运次数，减少人工，提高流转效率。

笼车适合各种物流中心和门店不同订单需求量的配送。

在运输过程中可以保护商品的安全，适用于部分不规整的商品，降低货损。

## ■ 生鲜软硬件案例分享-上海石田

### 企业背景介绍

上海石田电子衡器有限公司是日本石田株式会社（ISHIDA CO., LTD.）在中国的全资子公司。上海石田主要制造及经营“ISHIDA”品牌的各种自动计量、包装、检测等先进设备：诸如，电脑多头组合秤，在线重量检测机、X 射线异物检测机，金属检测机，自动包装机，条码打印秤，计价秤，电子秤，物流系统等等。

### 企业成功案例

石田产地解决方案帮助生鲜产地生产商，做产地标准化、生鲜品牌化发展。的许多企业开始将供应链前移到产地去做分选分级加工，以给到消费者稳定品质体验。解决方案包含：重量，外观，密度，糖度进行分级，按照箱规自动装箱打包贴标分拣。

#### （1）典型案例：上海南汇水蜜桃分拣基地

支持生鲜工厂的全部工序：目前制造加工现场人手不足的问题越来越严重。同时“食品安全·放心”、“食品表示”、“延长消费期限”等市场需求也愈加凸显，针对相关

问题，石田生鲜加工中心方案将全面支持制造现场运营的最优化。

**实时生产管理：**生产管理服务器和制造现场的计量器实时联动。可以实现出入库管理。从作业指示、作业实绩的收集开始，实现加工方法验证、制造工序的作业改善、废弃损失控制。通过从品质维持所需的配方管理、管理终端向现场终端发出作业指示，为防止作业失误做出贡献。

**现场实时品质管理：**与计量、包装、检查机器、标签等联动，可以从运转状况的监控中收集数据，进行生产的进度管理。另外，成为可追溯性的构筑、HACCP 的方法的基础，完成 CCP（重要管理点）异物检查的管理、记录、各种单据的创建。也可生产线的影像记录。

**石田加工中心可视化方案：**在远离生产现场的地方，从电脑画面可以知道生产线和机器的运行状况。而且，可以自动收集生产、检查数据，进行统一管理。

**现场按照订单精准贴标数据采集实现自动分拣：**通过对标签打印所需的各种主维护、标签生成指示、标签生成统计等的管理、作业进度管理功能，可以看到作业状况。计量、包装、标签作业也可以根据商品进行定期、不定期、各种类型的生产线提案。

## （2）企业关键成功因素

**整合所有设备在加工中心现场完成自动分拣是石田生鲜加工中心方案的优势：**石田建立了生鲜加工完整生态链，通过 RFID 的技术的引进，结合石田的软硬件优势，实现的石田生鲜加工的每个环节的数据共享，建立了加工中心乃至整个生鲜流转的数据中心，为生鲜加工中心生鲜物流提供完善及时的数据支撑，使得生鲜加工的数据链延伸到每个节点，真正解决生鲜行业关于数据不全，无法进行实时数据更新及场点数据采集的痛点。

## ■ 生鲜软硬件案例分享-石基零售

### 企业背景介绍

石基零售是中国领先的消费品及零售行业信息系统和解决方案提供商，旗下的富基信息、长益科技、时运信息、合光科技，海石、思讯、科传等可为中国零售业提供包括连锁超市、便利店、购物中心、百货商场、专营专卖、电商平台、生鲜冷链等覆盖全渠道零售所有业态的信息系统解决方案，是中国零售行业信息化服务的引领者。

石基零售在全国百强连锁零售企业的业务份额处于领先地位，主要有超市、百货、专营专卖、电子商务、快消品等的全渠道营销及物流服务等，能覆盖零售业多业务类型以及个性化的业务需求，是中国零售行业数字化转型引领者。

### 企业成功案例

## (1) 中百生鲜物流配送中心

中百生鲜物流配送中心于 2019 年-2022 年分期上线了石基生鲜仓储配送 WMS 管理系统，主要应用于果蔬类、日配品、猪肉、南北干货、社区团购类、央厨成品的仓储分拣配送和果蔬、猪肉的加工包装，以及生鲜载具的配送回收等管理环节，同时与石基物流运输管理 TMS 系统管理的门店配送对接，帮助中百逐步稳健实现企业生鲜物流“降本增效、快速收发、高效保鲜”的管理目标。

生鲜质检采用大屏 IPAD 移动化质检，可自定义质检标准模板，实时记录抽检数据，标准件质检时提前收集扣秤信息，收货直接调用，IPAD 质检任务看板根据现场到货情况分配选择质检任务，具备质检异常处理功能，如任务锁定或解锁。可与农残检测对接，对供应商的各种证照进行拍照收集验证管理，对商品外观进行拍照留档处理，实现大容量质检信息可视化管理。质检管理标准模板可与追溯平台对接，实现生鲜商品质量追溯管理需求。

多业态配送的订单量大小不同造成分拣模式差异，生鲜多平面作业，作业场地面积大，传统方式均在固定单据室进行集单调度作业，人员沟通效率低，根据以上特点采用移动 IPAD 现场集单调度作业，解决多任务综合集单调度难题。现场可视化任务查询管理，提高现场反应能力，降低沟通不畅造成的效率损失。

全场上线 IPAD 移动化调度作业，多业态(仓储、便民、社区团购)类型订单操作快速自由转换业态，解决了不同业务流程频繁转换的难题。

门店数量多，作业面积不够时，采用配送批次或路线先拣后分，移动 IPAD 实现现场按需拣货、移库、补货集单定位，同时自定义选择采用分播或摘果作业模式，利用移动 IPAD 的分拣进度可视化，现场执行调度调节作业。

各种生鲜品类的收货、分拣、加工、发货、配送全场使用移动化作业设备(安卓 PDA 和 IPAD)，无线蓝牙打印机自动打印标签，电子验收单管理，收发货现场轻量化布局，减少工作站点电脑、纸单的使用，实现无纸化作业，降低作业成本。

果蔬包装加工和猪肉分割加工的原料出库采用快速领料流程，无需库存集单定位，直接出库，提高作业效率。

在全场上线 IPAD 移动化调度作业，不同业务的订单的收货、发货、补货、拣货。

## (2) 企业关键成功因素

石基生鲜仓储配送 WMS 管理系统，帮助企业实现了标准化的生鲜质检管理流程，匹配生鲜食品追溯管理要求。

采用安卓系统的 IPAD 移动作业终端，帮助中百生鲜实现移动现场灵活调度集单作

业，提高整体作业效率。

全场采用移动化作业设备，收发货现场轻量化、移动化布局、减少纸单使用、减少了单据人员配置，实现整体降本增效。

移动数字化的生鲜物流仓储配送管理系统为企业精细化管理、可视化作业、无纸化作业、节约成本创造了有利条件，每年节约纸单成本接近 50 万元，打单员由原来的 8 人减少为 1 人。

石基生鲜仓储配送 WMS 管理系统，为企业创新业态发展提供了灵活柔性的处理空间，助力企业生鲜管理高效运营快速领鲜。

## ■ 生鲜冷链案例分享-松下冷链

### 企业背景介绍

松下冷链（大连）有限公司（原大连三洋冷链有限公司）创立于 1994 年，是国内领先的 B to B 商用制冷设备综合方案提供商，业务遍及 20 多个国家和地区，为世界各地的人们提供专业的设备和贴心的服务。经过多年的市场、技术、管理积淀，凭借着在产品研发、店铺设计、设备提供、工程配套、E 站式服务等综合优势，松下冷链已然成为国内顶尖的商用制冷设备综合方案提供专家，在超商设备领域（超市和便利店陈列柜、展示柜）、饮品设备领域、商用厨房冷冻冷藏设备领域、低温物流设备领域为客户提供卓越的综合解决方案及服务。

### 企业成功案例

雅马多作为松下冷链的客户之一，是一个以快递业务为主的物流公司，同时比一般的快递公司多一业务：低温快递配送，在配送过程中主要采用了以下几种相关冷链设备。

#### （1）设备简述

投入式低温物流箱：需要配套蓄冷剂，块状，蓄冷剂需定期更换。需要配套的蓄冷剂冻结柜或冻结库，蓄冷剂冻结时间约 12 小时，同时价格便宜。

机械式低温物流箱：带有压缩机，动力来自于蓄电池；充电时间 8 小时，保冷时间 5 小时；不需要什么配套设备，使用方便，有 220V 电源的地方就可以使用；蓄电池寿命为 3 年；柜内不会产生冷凝水；比较投入式的来开门次数上要好一点。

运输车辆：车辆由电动车、面包车、普通箱式货车、带约占车容积 15%左右的冷库的箱式货车相结合，部分箱式货车带升降尾板。

物流箱：由便携式保温箱、投入式低温物流箱、机械式低温物流箱、冷藏冷冻冰箱



组合使用。

辅助基础设施：冻结柜、充电插座、蓄冷剂冻结库、冷冻冷藏库、低温分拣操作间。

### (3) 操作运营模式

低温物流箱一般只用于干线，即往返于门店与基地、基地与基地之间，收送件一般是利用便携式保温箱或车辆自带小冷库完成。如果收、送件货物多时会采用低温物流箱来实现。门店的低温物流箱上下车是通过车辆后的可升降尾板来完成。干线车辆一天往返门店与基地两次，干线车辆将基地送来的有货物流箱一般是将物流箱直接卸下，如果这个门店的货很少，则只卸货不卸箱。干线车辆将门店货带回基地时也一样，一般是将整个有货物流箱直接带走，如果这个门店的货很少，则只带货不带箱。

## ■ 生鲜冷链案例分享-海尔开利

### 企业背景介绍

青岛海尔开利冷冻设备有限公司由海尔集团和美国开利公司于 2001 年共同出资组建。产品包括超市陈列柜（1000 余种规格）、压缩机组及压缩冷凝机组（涡旋、活塞、螺杆）、换热器（冷凝器和冷风机），能够为客户提供冷冻冷藏的整体解决方案。依托开利商业冷冻位于德国美因茨和中国上海两大研发中心的支持，拥有多所实验室，并致力于为亚太地区的客户提供包括二氧化碳系统在内的先进节能环保系统。

海尔开利以其全生命周期一站式全程冷链解决方案，精准助力中国生鲜果蔬业态升级迭代。对于生鲜果蔬市场供应链运营的各方面场景的全面适配及差异化解决方案，包括：预冷库业态，催熟库业态，前置仓业态、社区电商业态、商超业态、便利店业态及社区专业店业态，配合海尔开利智慧云服务平台，有效降低生鲜果蔬类商品在供应链各环节的不必要损耗，为零售生鲜供应链发展提供先进节能的制冷解决方案。

### 企业成功案例

#### (1) Areor 璇玑系列 ST188 全透明展示柜对果蔬保鲜方面的应用

传统蔬果陈列方式大多以非冷货架或卧式敞口服务柜。非冷货架无法保鲜，卧式敞口服务柜呈现效果差，果蔬损耗较大。不论是展示容量，保鲜能力，节能性以及最重要的商品呈现效果，传统服务柜已经落后于时代。针对行业痛点推出 Areor 璇玑全透明展示柜，控温保鲜的同时，降低货品损耗，呈现出更好的商品展示效果。

Areor 璇玑系列 ST188 采用全透明展示，是海尔开利为商超会员店业态果蔬生鲜展示场景开发的新一代系列冷藏展示柜。其独特的全透明外观，颠覆了传统蔬果生鲜陈列展示时的一系列弊端，目前已在许多国内头部连锁商超内应用。

#### (2) 案例一：某知名全国连锁超市

从 2020 年底之前的常温蔬果台应用，拓展成常温蔬果台+冷藏蔬果柜，满足家庭、个人不同的需求场景。

璇玑全透明陈列柜内集中展示小盒装，高单价水果单品（车厘子，草莓，榴莲），提升消费者对产品档次感知和新鲜度感知。2021 第一季度该品类销量同比增长 30%。

### （3）案例二：某知名全国连锁店

Areor 柜体外观大气，层次感强，漂亮的柜体外观很适合放置于进门处吸引了用户视线，增强用户购买产品的欲望。

门店会在柜内存放单价较高的进口水果和果切，制冷保鲜效果也十分优异一方面可以保持果蔬产品的新鲜，吸引顾客购买，提升曝光度的同时也提升了产品转化率。转型为以璇玑全透明陈列柜以来，果切版块销售额增长 50%。

### （4）案例三：某知名全国连锁店

用来展示单价较高的有机蔬菜，给客户新鲜的购买体验，提高货品曝光率。在冷藏柜保证高端展示的同时，保证货品的新鲜，降低了有机菜的货损。春节期间，有机菜的消费增长 28%。

旺众在运输标准化方面，运用相关笼车等相关载具，帮助企业有效提高货物的运输效率，降低物流成本；石田在加工中心的一体化协同方面，通过软硬件的有效协同，并辅以 RFID 等技术，帮助企业可视化的管理流程，并实现实时生产管理，有效提高企业的管理运营能力；石基通过 WMS 系统帮助企业实现精细化管理、可视化作业、无纸化作业，提高企业的运作效率，降低人力需求；松下冷链则通过冷链设施的赋能，为企业带来更加多样化的冷链服务，满足企业的不同冷链需求；海尔开利在冷链全链条赋能企业升级，在传统技术的基础上带给了消费者更好的体验，提高了企业的客户满意度。在未来，相关软硬件技术的创新及协同赋能将帮助更多的企业降本增效，推动我国生鲜供应链快速发展。

## 六、 附录

### 1. 报告编委会

姓名	机构+职务
指导委员会	
彭建真	中国连锁经营协会秘书长
钱冰	安永中国连锁经营协会供应链专业委员会特聘顾问、安永战略消费行业合伙人
编写团队	
田芮丰	中国连锁经营协会行业创新与发展部主任、供应链专委会总干事
童学正	高级顾问
唐佳斌	SPAR 中国运营主管
邹峰	百果园集团配送中心顾问兼三个零农业科技发展有限公司副总经理
张磊	北京霸蛮天下科技有限公司 CEO 助理
郑蕊	北京霸蛮天下科技有限公司市场经理
徐强	北京华冠商业科技发展有限公司大数据中心总监
李征	北京华冠商业科技发展有限公司物流总监
陈志英	北京石基大商信息技术有限公司高级顾问
戴正楠	路凯物流设备租赁（北京）有限公司总经理
高松骥	路凯物流设备租赁（北京）有限公司副总经理
池洁	路凯物流设备租赁（北京）有限公司总经理助理、业务发展高级总监
李小玲	路凯物流设备租赁（北京）有限公司解决方案高级经理
崔琦	路凯物流设备租赁（北京）有限公司战略发展部总监
柏学勇	欧友信德（北京）科贸有限公司销售总监
李鹏	青岛海尔开利冷冻设备有限公司市场总监
王成	山西优鲜多歌供应链有限公司副总裁
周鸿志	上海京东到家元信信息技术有限公司生鲜业务部总经理
张志峰	上海石田电子衡器有限公司统括部长
吴江	思创医惠科技股份有限公司销售总监
张磊	松下冷链（大连）有限公司市场部部长
范学海	特聘顾问
倪国卿	旺众商用设备（上海）有限公司亚洲区销售副总裁
陈文涛	潍百集团佳乐家农产品加工配送中心中百大厨房管理部经理
刘广伟	潍百集团佳乐家农产品加工配送中心中百大厨房物流配送部经理
田敏	潍百集团佳乐家农产品加工配送中心中百大厨房行政主管
赵美华	潍百集团佳乐家农产品加工配送中心总经理
王莉莉	艺科物流设备租赁（中国）有限公司解决方案经理
杨海燕	艺科物流设备租赁（中国）有限公司中国区总经理
张震原	浙江正基塑业股份有限公司总经理

## 2. 标准化生鲜果蔬周转筐调研问卷

### 生鲜供应链标准化行动计划

#### ——标准化生鲜果蔬周转筐调研问卷

##### 一、基础信息：

1. 机构名称：\_\_\_\_\_

2. 机构性质（多选）：

超市

生鲜果蔬经销商

生鲜果蔬加工企业

食材加工企业（如：预制菜）

农村合作社

农户

3. 生鲜果蔬供应链负责人：\_\_\_\_ 微信号：\_\_\_\_\_

手机号：\_\_\_\_\_ 邮箱：\_\_\_\_\_

注：协会将在企业交流走访、标准制修订等工作中与负责人进行沟通，并适时建立工作群/工作坊

##### 二、生鲜果蔬周转筐应用

###### （一）应用环节及使用方式

1. 目前使用的生鲜果蔬周转筐的数量、类型占比及相应的生鲜果蔬商品类型：

注：因为周转筐在供应商和零售商之间循环使用，周转筐的数量是动态变化的，仅需提供填表这个时间相对静态的数量即可。

1) 标准化的塑料折叠型周转筐（尺寸为 400mm\*600mm 或 400mm\*300mm）

• 数量：\_\_\_\_\_ 个

• 哪些生鲜果蔬商品（请列举 3 种商品）在使用：\_\_\_\_\_

• 应用环节及占比：

农田/农村合作社，周转筐占比（该环节使用的周转筐数量/周转筐总量）：\_\_\_\_\_%

供应商/零售企业的销地仓，周转筐占比（该环节使用的周转筐数量/周转筐总量）：  
\_\_\_\_\_%

供应商/零售企业的加工仓或电商中心仓，周转筐占比（该环节使用的周转筐数量/周转筐总量）：  
\_\_\_\_\_%

零售企业配送中心（DC），周转筐占比（该环节使用的周转筐数量/周转筐总量）：  
\_\_\_\_\_%

零售企业门店，周转筐占比（该环节使用的周转筐数量/周转筐总量）：\_\_\_\_\_%

电商前置仓或网格仓，周转筐占比（该环节使用的周转筐数量/周转筐总量）：  
\_\_\_\_\_%

2) 标准化的塑料斜插型式周转筐（尺寸为 400mm\*600mm 或 400mm\*300mm）

• 数量：\_\_\_\_\_ 个

• 哪些生鲜果蔬商品（请列举 3 种商品）在使用：\_\_\_\_\_

• 应用环节及占比：

农田/农村合作社，周转筐占比（该环节使用的周转筐数量/周转筐总量）：  
\_\_\_\_\_%

供应商/零售企业的销地仓，周转筐占比（该环节使用的周转筐数量/周转筐总量）：\_\_\_\_\_ %

供应商/零售企业的加工仓，周转筐占比（该环节使用的周转筐数量/周转筐总量）：\_\_\_\_\_ %

零售企业配送中心（DC）或电商中心仓，周转筐占比（该环节使用的周转筐数量/周转筐总量）：\_\_\_\_\_ %

零售企业门店，周转筐占比（该环节使用的周转筐数量/周转筐总量）：\_\_\_\_\_ %

电商前置仓或网格仓，周转筐占比（该环节使用的周转筐数量/周转筐总量）：\_\_\_\_\_ %

3) 非标准型的塑料周转筐（除上述两种尺寸外）

• 数量：\_\_\_\_\_ 个

• 哪些生鲜果蔬商品（请列举 3 种商品）在使用：\_\_\_\_\_

• 应用环节及占比：

农田/农村合作社，非标周转筐占比（该环节使用的非标周转筐数量/周转筐总量）：\_\_\_\_\_ %

供应商/零售企业的销地仓，非标周转筐占比（该环节使用的非标周转筐数量/周转筐总量）：\_\_\_\_\_ %

供应商/零售企业的加工仓，非标周转筐占比（该环节使用的非标周转筐数量/周转筐总量）：\_\_\_\_\_ %

零售企业配送中心（DC），非标周转筐占比（该环节使用的非标周转筐数量/周转筐总量）：\_\_\_\_\_ %

零售企业门店，非标周转筐占比（该环节使用的非标周转筐数量/周转筐总量）：\_\_\_\_\_ %

前置仓，非标周转筐占比（该环节使用的非标周转筐数量/周转筐总量）：\_\_\_\_\_ %

4) 一次性包装（纸箱、蛇皮口袋、塑料袋等）

• 数量：\_\_\_\_\_ 个

• 主要针对哪些生鲜果蔬商品（请列举 3 种商品）在使用：\_绿叶菜、水果、根茎蔬菜\_\_\_\_\_

• 应用环节：

农田/农村合作社

零售企业配送中心（DC）或电商中心仓

供应商/零售企业的销地仓

零售企业门店

供应商/零售企业的加工仓

前置仓或网格仓

2. 周转筐的使用周期

1) 农户到经销商的使用周期：\_\_\_\_\_ 天

2) 经销商到零售商 DC 的使用周期：\_\_\_\_\_ 天

3) 零售 DC 和门店的使用周期：\_\_\_\_\_ 天

4) 运输在途时间: \_\_\_\_\_天

5) 其它, 请描述: \_\_\_\_\_

注: 周期是指从发出筐到回收筐的平均天数

### 3. 使用周转筐前后, 商品损耗的变化:

使用周转筐前: 损耗较大的生鲜果蔬商品 (请列出前3): 叶菜

使用周转筐后: 损耗较大的生鲜果蔬商品 (请列出前3): \_\_\_\_\_

### 4. 使用周转筐前后, 运费的变化:

1) 叶菜类

散装商品: \_\_\_\_\_

包装商品: \_\_\_\_\_

2) 根茎类

散装商品: \_\_\_\_\_

包装商品: \_\_\_\_\_

3) 瓜果类

散装商品: \_\_\_\_\_

包装商品: \_\_\_\_\_

4) 茄果类

散装商品: \_\_\_\_\_

包装商品: \_\_\_\_\_

### 5. 如使用标准化生鲜果蔬周转筐, 近4年自购、租赁及其它方式的数量及占比

1) 2019年:

自购数量: \_\_\_\_\_个 自购占比: \_\_\_\_\_%

租赁数量: \_\_\_\_\_个 租赁占比: \_\_\_\_\_%

其它, 请描述: \_\_\_\_\_

3) 2021年:

自购数量: \_\_\_\_\_个 自购占比: \_\_\_\_\_%

租赁数量: \_\_\_\_\_个 租赁占比: \_\_\_\_\_%

其它, 请描述: \_\_\_\_\_

2) 2020年:

自购数量: \_\_\_\_\_个 自购占比: \_\_\_\_\_%

租赁数量: \_\_\_\_\_个 租赁占比: \_\_\_\_\_%

其它, 请描述: \_\_\_\_\_

4) 2022年:

自购数量: \_\_\_\_\_个 自购占比: \_\_\_\_\_%

租赁数量: \_\_\_\_\_个 租赁占比: \_\_\_\_\_%

其它, 请描述: \_\_\_\_\_

### 6. 如自购, 周转筐平均使用寿命多久 (年): 3年

1年以内  1-3年  3-5年  5-8年  8年以上

### 7. 成本计算: 采用标准化周转筐后是否节省了成本

资金成本方面, 简要描述: \_\_\_\_\_

人力成本方面, 主要在哪些环节, 简要描述: \_\_\_\_\_

时间成本方面, 主要在哪些环节, 简要描述: \_\_\_\_\_

### 8. 使用标准化果蔬周转筐给企业带来效益的排名 (1到5, 1代表最高):

1) 果蔬损耗降低 \_\_\_\_\_

2) 货物内部周转效率提高 \_\_\_\_\_

3) 直接包装成本节省 \_\_\_\_\_

4) 上下游协同效率有所增加 \_\_\_\_\_

- 5) 货架期延长 \_\_\_\_\_
- 6) 减塑行动响应 \_\_\_\_\_
- 7) 其他, 请描述: \_\_\_\_\_

**9. 现有周转筐可否直接带货上架销售和对应比例**

- 1) 叶菜类
  - 可带货上架, SKU 比例 \_\_\_\_\_%
  - 不可带货上架, SKU 比例 \_\_\_\_\_%
- 2) 根茎类:
  - 可带货上架, SKU 比例 \_\_\_\_\_%
  - 不可带货上架, SKU 比例 \_\_\_\_\_%
- 3) 瓜果类:
  - 可带货上架, SKU 比例 \_\_\_\_\_%
  - 不可带货上架, SKU 比例 \_\_\_\_\_%
- 4) 茄果类:
  - 可带货上架, SKU 比例 \_\_\_\_\_%
  - 不可带货上架, SKU 比例 \_\_\_\_\_%

注: 平时不带货上架, 只有大促时才带货上架

**(二) 周转筐的运维与清洗**

**10. 生鲜配送中心平均接收生鲜果蔬类商品的物流半径和使用冷链运输情况**

- 1) 叶菜类:
  - 散装商品: 平均物流半径 \_\_\_\_\_ 是否使用冷链: 是 否
  - 包装商品: 平均物流半径 \_\_\_\_\_ 是否使用冷链: 是 否
- 2) 根茎类:
  - 散装商品: 平均物流半径 \_\_\_\_\_ 是否使用冷链: 是 否
  - 包装商品: 平均物流半径 \_\_\_\_\_ 是否使用冷链: 是 否
- 3) 瓜果类:
  - 散装商品: 平均物流半径 \_\_\_\_\_ 是否使用冷链: 是 否
  - 包装商品: 平均物流半径 \_\_\_\_\_ 是否使用冷链: 是 否
- 4) 茄果类:
  - 散装商品: 平均物流半径 \_\_\_\_\_ 是否使用冷链: 是 否
  - 包装商品: 平均物流半径 \_\_\_\_\_ 是否使用冷链: 是 否

**11. 运载周转筐的车辆**

- 全年运输果蔬类商品车辆的燃油费 (油费+过路费): \_\_\_\_\_元  
车辆类型: 柴油 汽油 国几排放标准: \_\_\_\_\_  
车辆尺寸: \_\_\_\_\_ 车辆载重: \_\_\_\_\_
- 新能源汽车使用的电费 (电费+过路费): \_\_\_\_\_元  
车辆尺寸: \_\_\_\_\_ 车辆载重: \_\_\_\_\_

12. 是否有系统对周转筐流通进行资产管理 (如何交接、回收、盘点、管理系统): 是 否

### 13. 周转筐的信息追踪

- 是否使用条码对筐本身（不包括筐内商品）进行追踪：是 否
- 是否使用 RFID 对筐本身（不包括筐内商品）进行追踪：  
是 否 应用比例：\_\_\_\_\_%

### 14. 最近三年，每年周转筐的丢失数量在如下哪几个量级：

1) 2019 年

- 无丢失  100 以下  101-500  501-1000  1000 以上  
如无确切数据，大致丢失比例为\_\_\_\_\_%

2) 2020 年

- 无丢失  100 以下  101-500  501-1000  1000 以上  
如无确切数据，大致丢失比例为\_\_\_\_\_%

3) 2021 年

- 无丢失  100 以下  101-500  501-1000  1000 以上  
如无确切数据，大致丢失比例为\_\_\_\_\_%

注：客户每月的新增率是 0.5%，即每年 6%，包括丢失、损坏和报废等

### 15. 最近 3 年，平均每年周转筐报废数量

- 2019 年：\_\_\_\_\_个或  
大致比例为\_\_\_\_\_%
- 2020 年：\_\_\_\_\_个或  
大致比例为\_\_\_\_\_%
- 2021 年：\_\_\_\_\_个或  
大致比例为\_\_\_\_\_%



---

**16. 周转筐清洗环节是否外包第三方**

全部通过第三方

部分通过第三方，占比为：\_\_\_\_\_%

如企业自清洗，请回答如下问题

**17. 周转筐清洗方式及用水量**

人工清洗，用水量：\_\_\_\_\_吨/年

机器清洗，用水量：\_\_\_\_\_吨/年

**18. 周转筐清洗的频次及每次清洗比例**

● 清洗频次：\_\_\_\_\_

● 每次清洗比例（平均每天清洗数量/平均每天发出周转筐数量）：\_\_\_\_\_

● 清洗水是否有回收处理设施：是 否

● 平均每次处理添加的药剂量：\_\_\_\_\_

**19. 洗筐使用什么清洗剂？**

请列出使用的清洗剂名称及年度使用量（吨）：\_\_\_\_\_

**三、政策及建议**

**1. 当地是否出台鼓励使用标准化果蔬周转筐（或标准化物流载具）的相关政策？**

是 否

如果选择是，请回答如下问题：

**2. 是否从如下几方面享受鼓励使用标准化果蔬周转筐（或标准化物流载具）相关政策的支持：**

资金方面，请详述：\_\_\_\_\_

减税方面，请详述：\_\_\_\_\_

其它，请详述：\_\_\_\_\_

**3. 周转筐使用面临的问题，需要何种支持政策？**



更多报告  
请关注“连锁”APP