

西安工程大学

毕业设计(论文)

题目 果蔬类农产品物流系统的构

建与分析 学院: 机电工程学院 专业班级:
工业工程12(3)班

职称: 教授 指导教师:

学生姓名:

学号:

摘要

近几年的果蔬类农产品物流配送模式得到了一定的发展,但是成效并不显著。物流周期长、损耗大、费用高的问题仍然没有得到解决,果蔬类农产品在流通环节的耗损率仍然高达25%-30%左右,而果蔬类农产品物流配送模式比较发达的国家的耗损率却低于5%,其中美国的耗损率仅有1%-2%。因此对陕西省的果蔬类农产品的物流配送模式进行优化研究,构建高效率的果蔬类农产品物流配送模式,显得十分必要。

借鉴国内外发达国家先进的果蔬类物流配送模式的经验和教训，选择陕西省的果蔬类物流配送模式作为时政研究，并结合陕西省果蔬类农产品的实际情况，对现有的果蔬类物流配送体系进行剖析，分析现有的果蔬类农产品物流配送过程中存在的问题。本文提出了建立以批发市场为核心的配送模式、以龙头企业为核心的配送模式、以中介组织为核心的配送模式。最后针对以上分析提出了保障陕西省果蔬类农产品物流配送优化模式顺利实施的相关措施与对策建议:加强果蔬类农产品物流设施建设、提高果蔬类物流信息化水平、加强物流人才培养、发展第三方物流企业及加强政府调控与扶持等建议，以促进陕西省的果蔬类农产品物流配送模式的完善。

果蔬类农产品，物流配送模式，批发市场 关键词:

I

ABSTRACT

In recent years , the fruit and vegetable agricultural products logistics model of

Shanxi province has some development , but the effect is not significant. The long logistics ,

the big loss and the high cost have not been solved. The depletion rate of the fruit and vegetable agricultural products in the circulation is still as high as about 25% to 30%.The depletion rate of the countries which have developed fruit and vegetable agricultural products logistics model is less than 5% and the depletion rate of America is 1% to 2%.So it is necessary to do research on the fruit and vegetable agricultural products logistics model of Shanxi province and build a high efficient fruit and vegetable agricultural products logistics model.

In this essay , I combine the logistics theory , the practice of modern agriculture and

the characteristics of fruit and vegetable agricultural products , learn from the developed

countries experiences and lessons on advanced logistics and distribution patterns of fruits and vegetables at home and abroad , choose fruits and vegetable logistics model of Shanxi

Province as an example and combine with the actual situation of the fruit and vegetable agricultural products in Shanxi Province to analyze the existing fruit and vegetable logistics distribution system and analyze the problems in the existing distribution process of the fruit and vegetable agricultural products logistics. I put forward the suggestions of strengthening

the establishment of the fruit and vegetable agricultural products logistics facilities ,

improving the logistics information level of the fruit and vegetable agricultural products ,

strengthening logistics personnel training , developing the third-party logistics enterprises

and strengthening the government regulation to promote the fruit and vegetable agricultural products logistics distribution model of Shanxi Province.

KEY WORDS: the fruit and vegetable agricultural products , logistics delivery modes

logistics system , wholesale market

II

西安工程大学本科毕业设计(论文)

目 录

第1章 绪论

.....	
..... 1 1.1 论文研究背景及意义	
.....	
. 1 1.2 国内外研究及应用现状	
.....	2
1.3 研究的主要内容及结构框架	
.....	10

第2章 果蔬类农产品物流系统的相关基础理论

..... 12 2.1 果蔬类农产品物流的定义	
.....	12
2.2 果蔬类农产品物流的特征	
.....	13
2.3 果蔬类农产品的物流系统	
.....	14
2.4 发达国家果蔬类农产品物流模式经验借鉴	
.....	15
2.4.1 美国果蔬类农产品物流配送模式	
.....	15
2.4.2 日本果蔬类农产品物流配送模式	
.....	17

2.4.3 荷兰果蔬类农产品物流配送模式
..... 18

2.4.4 丹麦果蔬类农产品物流配送模式
..... 19

第3章 构建果蔬类农产品物流模式
..... 22 3.1

集贸市场主导模式
.....

... 22 3.2 批发市场主导模式
.....

... 24 3.3 连锁超市主导模式
.....

... 26 3.4 龙头企业主导模式
.....

... 29 3.5 中介组织主导模式
.....

... 30

第4章

实证研究.....

..... 34 4.1 陕西苹果的物流配送
.....

34

4.1.1 配送现状.....
..... 35

4.1.2 配送主体	36
4.1.3 现存问题	38
4.2 适合陕西苹果配送的物流模式	39
4.2.1 以批发市场为核心的配送模式	39
4.2.2 以龙头企业为核心的配送模式	40
4.2.3 以中介组织为核心的配送模式	41

第5章 总结

.....	45
-------	----

I

西安工程大学本科毕业设计(论文)

参考文献	46
致谢	49

II

第1章 绪论

1.1 论文研究背景及意义

(1)研究背景

我国农业经济发展已经进入新的阶段，农产品的生产能力得到了大幅提高，供求关系发生了较大的变化。但由于农产品流通体系不健全，产销衔接不合理，农产品供求仍存在区域性、结构性矛盾。尤其是农产品中鲜活的果蔬类农产品，具有生产的季节性强、不耐储藏和运输、容易腐烂变质、流通环节商品损耗率高的特点。果蔬类农产品的生产和销售受流通环节的明显制约，流通过程中物流费用高、效率低。由于我国目前普遍采用以自然物流或常温物流为主的农产品物流方式，导致农产品在物流过程中的损失很大。调查数据显示，我国水果蔬菜等农副产品在采摘、运输、储存、加工等物流环节上的损失率在 25%-

30%左右，也就是说1/4强的农产品在物流环节中被消耗掉了。而发达国家的果蔬损失率能够控制在5%以下，美国果蔬类农产品物流则更为典型，农产品可以一直处于采后生理需要的低温状态，并构成一条“冷链”，

^[1]使水果蔬菜在物流环节的损耗率仅有1%-

2%。另外，进入21世纪以来，我国果蔬类农产品出口频频受到限制，农产品的质量安全形势日益严峻，这其中很大程度上也与我国现有的果蔬类农产品物流模式有关。

另据统计，我国每年有3.7万吨蔬菜、水果在运送路上腐烂，如此之多的农产品足可以供养2亿人的生活。农产品集贸市场、批发市场、生鲜超市都不完善，需要改造升级；物流过程损耗严重、管理运营水平低下、信息化水平不高、政府支持力度不够以及物流人才缺乏等都是我国农产品物流面临的几个严重问题。而在我国建立生鲜

^[2]农产品的物流体系比较困难，环节过多，成本高，损耗大。因而，及时开展相关内容的系统研究和建立完善的农产品物流体系，有助于解决这一问题。

近年来，党中央、国务院高度重视“三农”问题。自2004年开始，中共中央连续七年出台的“一号文件”都把重心放在“三农”问题上，农产品物流也日益受到重视。2007年的中央“一号文件”明确提出，健全农村市场体系，发展适应现代农业要求的物流产业。2008年12月，商务部、农业部联合下发《关于开展农超对接试点工作

^[3]作的通知》，提出要积极发展农产品现代流通方式，推进鲜活农产品“超市+基地”的供应链模式，引导大型连锁超市直接与鲜活农产品产地的农民专业合作社对接，培育大型农产品流通企业与自主品牌，保障城乡居民食品安全，促进农民持续稳定增收，推进现代农业和社会主义新农村建设。2009年6月，商务部、财政部、农业部发布《关

1

西安工程大学本科毕业设计(论文)

于做好农产品“农超对接”试点工作的通知》，要求各试点省在试点企业选择上应给予高度重视，试点企业应该建立自有的鲜活农产品直接采购基地，与对接的农民专业合作社保持良好的合作关系，并制订完善的“农超对接”项目发展规划。由此可见，发展农产品物流特别是连锁超市主导型农产品物流已成为我国发展现代农业的一项重要内容。因此，迫切需要对连锁超市主导型果蔬类农产品物流系统进行研究，建立一套完整、便捷、高效的果蔬类农产品物流运行机制和模式，力促农产品生产者减损增收、消费者能够购买到价格合理且“放心”的农产品，是我国当前社会经济发展中

^[4]亟待解决的重要课题。

(2)研究意义

目前，我国农产品物流领域的研究工作已从概念和理论的阐释阶段进入结合实际进行理论创新的阶段，但多数关注宏观以及定性描述，且以工程类和管理类居多，将农产品物流作为一个系统进行研究的成果仍属少数，而且站在区域经济层面的研究农产品物流系统优化问题的就更是缺乏。虽然目前也有些成果，但基本上是从定性的角

[5]度上宏观探索，缺乏理论支持和定量研究，研究分散，有待于进一步系统深入研究。

从理论意义上看，现阶段，我国物流理论已经有了一个较为完善的体系，但多是从工业制造业的角度进行分析，而对农产品物流体系的研究则多是从概念或某些节点企业等方面进行探讨，缺乏从整体视角进行全局性研究。特别是对我国果蔬类农产品物流的研究还相对滞后，基于连锁超市主导型的果蔬类农产品物流模式也仅在近几年才受到政府、企业和学术界的重视。果蔬类农产品物流因其具有独特性、复杂性和非均衡性等特征，本文期望在结合我国农业和农产品物流发展现状的基础上，从整体及系统的角度对果蔬类农产品物流系统的构建进行深入研究与分析，以期探索出一套符合我国国情的连锁超市主导型果蔬类农产品物流系统。

研究连锁超市主导型物流配送模式具有重要的实践意义。首先，将现代物流理论引入到连锁超市主导型果蔬类农产品物流实践中，能够极大地推动农业经济社会的发展，将连锁超市和处于物流链上游的生产者对接起来，有利于解决当前果蔬类农产品物流中存在的一系列现实问题；其次，以所构建的物流模式作支撑，可以为连锁超市提供参考建议，指导其加快发展果蔬类农产品物流，提高企业的经营竞争力，以推动零售业的进一步发展；同时，有利于实现果蔬类农产品质量“从田间到餐桌”的全过程监控，提升农产品的品质 and 安全性，这对建立现代农产品流通体制、增加农民收入和促进城乡统筹协调发展具有重要的现实意义。

1.2 国内外研究及应用现状

(1)国内外在果蔬类农产品物流方面的研究现状

随着国外对物流的研究和实践已经有100多年的历史，对果蔬类农产品物流的研究从物流概念的产生就已经开始。早期的研究主要集中在对果蔬类农产品物流概念的

^[6]界定方面，20世纪60年代后，各国纷纷开展对物流系统的研究，并侧重于物流实证的研究。Gigler等学者利用动态规划建立了果蔬类农产品供应链的优化模型，并定义了果蔬类农产品外观和质量两种特征，指出了不同情况下参与者采取何种策略可以达到供应链成本的最小化。

目前国外果蔬类农产品物流的研究主要集中在果蔬类农产品供应链的研究范畴，主要是针对供应链的设计和优化、供应链参考模型、预测和计划方法、信息共享和补充协调、合作伙伴的评价与选择、协调供应链管理、供应链集成与重组、全球供应链等方面的研究。目前有代表性的有：Omar Ahumada分别从果蔬类农产品和非果蔬类农产品两方面总结了农产品供应链的应用模型(Omar

Ahumada, 2009)。Meuwissen探讨了果蔬类农产品供应链中的责任风险(Meuwissenl, 2008)。Lear and Revoredo-Criha

C以UK大麦供应链为例研究了加强果蔬类农产品供应链整合问题。(Leat and Revoredo-Giha

C, 2008)。Karmer研究了蔬菜供应链，认为蔬菜供应链本身对于其基础组织来讲存在着一定的风险，这种风险可能来自蔬菜供应链的运作过程、管理水平甚至技术层面。Golan等根据果蔬类农产品物流的发展阶段，把果蔬类农产品供应链划分为哑铃型果蔬类农产品供应链、T型果蔬类农产品供应链、对称型果蔬类农产品供应链和混合型果蔬类农产品供应链四种范式(Golan, E(等, 2003)。Choy提出了一个广义的物流信息管理

平台Integrated Logistics Information Management System(ILIMS)，将国内外的物流信息服务与物流运作连为一体，以较低的成本满足

^[7]物流系统运营需要，并给出了一个(ILMS)的运行实例(Choy, 2006)。

(2)国内外在果蔬类农产品物流方面的应用现状

谈到国外的果蔬类农产品物流系统，主要有三种典型模式：日本模式代表了包括韩国在内的先进的亚洲果蔬类农产品物流，美国模式代表了包括加拿大在内的先进的北美果蔬类农产品物流，荷兰模式代表了先进的欧洲诸国模式。

？日本的果蔬类农产品批发

日本的农业生产规模小、种植分散，果蔬类农产品国内供给不足，必须依靠大量

进口来满足国内果蔬类农产品需求。农业生产的现实状况决定了日本的果蔬类农产品物流具有以下特征：

农业合作组织在果蔬类农产品物流前端发挥着重要作用。农协是日本最主要的农业合作组织。批发市场中最主要的产地供货团体是农协，各大中小城市都有农协直接参加或组织的果蔬类农产品批发市场。农协利用自己的组织系统，以及拥有保鲜、加工、包装、运输、信息网络等现代化物流技术的优势，担当了农户与批发商之间的产地中介。

3

西安工程大学本科毕业设计(论文)

销地批发市场发挥着重要的果蔬类农产品集散作用。日本的果蔬类农产品批发市场有中央批发市场、地方批发市场和其他批发市场三层等级。其中，中央批发市场由政府兴建，目的是确保大宗进口果蔬类农产品的有效分货、紧缺果蔬类农产品供给的区域平衡以及重要城市及其周围地区生鲜食品的合理流通。地方性市场和其他市场的设立目的则是保证小范围区域内果蔬类农产品的均衡供应。

日本拥有完善先进的果蔬类农产品物流基础设施设备和技术。日本的批发市场信息化程度很高，可以全国乃至与世界主要批发市场联网，果蔬类农产品交易时双方实行只看样品的信息交易，而实物则由产地直接向超级市场等集配中心运送。

日本在大中城市、港口、主要公路枢纽都对物流设施用地进行了合理规划，高速公路网、新干线铁路运输网、沿海港湾设施、航空枢纽港、流通聚集地等基础设施完善。日本还建立了一批加工厂、预冷库、冷藏库、运输中心等，大量投资和使用现代化的物流技术和装备。日本已普遍采用鲜活果蔬类农产品从预冷、整理、储藏、冷冻、运输等规范配套的流通方式，产后的商品化处理几乎达到100%。

目前日本果蔬类农产品加工比例在60%以上。

从日本建设果蔬类农产品物流系统的经验来看，

首先，农协在果蔬类农产品物流中发挥着极其重要的作用。日本农协是由单个农户自愿联合组织起来的群众经济组织，是一个拥有强大经济力量的遍及全国的民办官助的农民经济团体。农协是农民进入流通领域的关键环节，也是批发市场中最主要的产地供货组织。据了解，日本果蔬类农产品生产总量的80%,90%是经由批发市场进入终端消费，其中农协组织提供的果蔬类农产品占到批发市场贸易量的60%以上。其次，政府对果蔬类农产品物流的建设进行严格的管制。日本果蔬类农产品批发市场的开设实行严格的审批制度，中央批发市场、地方批发市场以及其他批发市场须根据《批发市场法》和各种条例进行建设。

？加拿大的果蔬类农产品冷链物流

[91]加拿大果蔬类农产品冷链物流经过多年的发展，已建起了水运、铁路、公路、民航共同发展的综合冷链物流体系，各种运输方式之间实现了较好的衔接和配合，形成了与加拿大经济发展相匹配的冷链物流网络。主要有三大冷链运输走廊，一是以哈利法克斯港和蒙特利尔港为中心的东海岸运输走廊，覆盖大西洋的主要海运业务；二是以温哥华为中心的西海岸运输走廊，主要处理加拿大与亚太地区和国家的贸易货物；三是以五大湖地区为中心，由公路和铁路组成的跨越美加口岸的南北运输走廊，联系着美国和加拿大之间的贸易往来。此外，东西海岸间形成了沿美加边境、贯穿东西的加拿大铁路公司(CN)和太平洋铁路公司(CP)的铁路运输通道和畅通发达的高速公路运输网络，以及联接五大湖地区与东海岸的圣劳伦斯水道系统。

加拿大冷链物流的发展特点与其人口、经济分布及经济结构有密切关系。首先是人口因素。加拿大幅员辽阔，但人口总数仅3200万，并集中分布在美加边境一线，

4

西安工程大学本科毕业设计(论文)

其50%以上的人口集中在十大城市之中。与人口分布相对应，形成了加拿大相对集中的区域经济结构特点。经济结构的这种特点决定了加拿大的冷链物流业主要集中在经济发达的城市地区，如多伦多、蒙特利尔、温哥华、渥太华和魁北克等，形成了有效连接各大城市的长距离运输通道。同时，加拿大的原材料产地与加工业中心距离往往较远，也要求加拿大必须有一个良好、高效的冷链物流体系。其次是国际贸易。国际贸易在加拿大经济中占很大的比重。在出口贸易中，美国占83.6%，欧洲5.5%，日本3%；在进口贸易中，美国占71%，欧洲8%，日本3.2%。大量的进出口贸易要以发达的、高效的冷链物流体系为基础。第三是企业组织结构的变化。加拿大作为发达国家，因其劳动力的成本价格昂贵和环境保护等要求较高，企业将生产过程分解，把劳动密集型的生产转向劳动力价格较低的地区，把有污染的生产环节转向发展中国家，因此产生了大量生产过程对运输以及配送服务的需求，促进了多式联运的发展。上述几个方面的基本特点决定了加拿大要有一个先进的、高效的和低成本冷链物流体系，作为国民经济发展的基础。

? 荷兰的果蔬类农产品物流系统

[10] 荷兰位于欧洲的中心地区，具有先天优势的地理位置使其成为欧洲地区的果蔬类农产品物流枢纽。旺盛的果蔬类农产品物流需求促使荷兰建立了高效先进的果蔬类农产品物流系统。

荷兰建立了很多专业的果蔬类农产品物流中心。荷兰有许多分工不同的专业果蔬类农产品物流中心，如专门从事进出口可可豆的阿姆斯特丹港，经营水果批发的弗拉辛港，经营鱼、肉等冷冻食品的埃姆斯哈芬港和经营水产品的埃姆伊敦港等。这些专业的物流中心一般建在靠近种植区或果蔬类农产品交易市场的附近，以方便在收到果蔬类农产品后根据交易的具体要求，对果蔬类农产品进行分类、加工、包装以及储存配送。比如，鹿特丹靠近水果等农作物种植区，港区四周高速公路纵横交错，水路运输也非常发达，因此顺利成为荷兰水果物流中心；阿姆斯特丹—斯希波尔机场靠近荷兰的花卉种植基地和进出口中心—阿尔斯梅尔，则成为花卉物流中心。

荷兰拥有成熟的冷冻行业。荷兰的冷冻储运业非常发达，目前世界上没有任何一个国家的人均制冷和冷冻容积量能够超过荷兰，果蔬类农产品行业中大多数公司都具有现代化的制冷技术设备，能够保证高质量的果蔬类农产品物流。

荷兰建立了先进的电子虚拟果蔬类农产品物流供应链。荷兰通过网络连接农业的生产资料供应商、生产商、种植主、批发商、零售商，形成了农业供应链，并建立了花卉和园艺中心的电子信息订货系统。电子化农业产品交易市场可以向全球的广大客户和消费者提供服务。

从荷兰的果蔬类农产品物流系统可看出，果蔬类农产品物流首先具有专业化特点，水果、花卉、水产、肉类等专业的物流中心相比综合类的物流中心更能节约资源和提

5

西安工程大学本科毕业设计(论文)

升效率。其次，先进的冷链是保障果蔬类农产品物流质量不可缺少的基础，绝大多数果蔬类农产品都是鲜活货物，需要温度控制的环境才能保证品质。第三，运用信息化的网络手段建立虚拟的果蔬类农产品物流供应链，以协调农业生产资料供应商、生产商、种植主、批发商、零售商等各个环节的信息。电子供应链体现了荷兰果蔬类

农产品物流系统的先进，但这需要荷兰甚至欧洲地区具有普遍信息化的先决条件以及果蔬类农产品供应链上的从业者都具有较高的职业素质。

总结各国果蔬类农产品物流模式可发现，无论哪一种模式，政府都在发挥着重要作用，果蔬类农产品物流都没有完全市场化。首先，政府主动对果蔬类农产品物流投资建设各种基础设施设备，比如信息化技术和冷链设备，比如美国对全国农业信息系统的建设，日本对冷链基础设施的建设，荷兰政府对于建设面向全欧洲的配送中心的企业给予财政补贴和贷款贴息。其次，政府对果蔬类农产品物流参与者实行相对其它行业更为严格的管制和立法规范。比如日本实施的《批发市场法》、美国的《联邦食品、药品和化妆品法》、加拿大的《食品药品法》等等。此外，无论建设哪一种模式的果蔬类农产品物流，冷链与信息系统、包装加工等专业设施设备必不可少且技术先进，这是保证果蔬类农产品物流有效运作的必备条件。

(3)国内在果蔬类农产品物流方面的研究现状

^[11]在国内，果蔬类农产品物流体系的建设的还属于比较新的研究领域。由于我国农村区域经济发展与物流系统相关的其他各类要素存在着极大的差异性以及改革开放20多年来的巨大变化，很难用时间序列对我国的果蔬类农产品物流的模式发展进行系统归纳。

物流的概念在20世纪70年代末首次进入中国，将物流视为一项产业进行研究和推动是从80年代中后期才开始的，但由于当时中国经济比较落后，物流产业发展缺乏成熟的市场环境，相应的物流研究没有真正深入的开展起来。直到90年代后期，随着对外改革开放的逐步深入，物流产业的发展逐渐引起了政府、企业和学术研究机构关注。如今，物流产业作为一项新兴产业呈现了旺盛的发展势头，物流研究逐渐成为经济研究的热门领域。然而，由于我国农业在国民经济中的弱势地位，加上农村经济落后、农户分散等原因，果蔬类农产品物流产业的发展相对较为落后。随着国家对“三农”问题的关注，对果蔬类农产品物流的关注和研究开始逐渐增多。从国内文献来看，果蔬类农产品物流研究虽刚刚起步，虽然取得了一些富有价值的研究成果，但是无论在理论研究，还是在实践方面都还比较落后。与果蔬类农产品物流研究相关的成果集中体现在2000年以后。近期，国内区域物流以及果蔬类农产品物流研究领域主要集中在以下几个方面：

？ 产品物流领域现存问题及对策的研究

这方面的研究所占比重最大，对我国果蔬类农产品物流产业的发展具有应用和指

6

西安工程大学本科毕业设计(论文)

导价值。国内学者一致认为，当前尚未形成高效的果蔬类农产品物流体系，在果蔬类农产品物流领域还存在诸多问题。部分学者从总体上对我国果蔬类农产品物流存在的

^[12]问题进行了总结和归纳(吕玉花，2008;朱自平，2009;);部分学者从区域的角度出发，结合地方实际，针对性的分析问题及对策的(叶永铭，2010;肖风华，2009;孙丹，2009;)。

？ 果蔬类农产品物流的运作机理和发展模式的研究

^[13]这部分研究侧重于理论探索，为我国果蔬类农产品物流产业的发展起到理论支撑的作用。目前，部分学者开始从本区域流通企业发展和物流运动的组织形式、组织模式等角度出发，探索结合供应链理论，对现存的物流企业按照供应链的管理模式进行调整或改组，来研究如何促进地区物流经济的发展。张圣忠系统研究了物流产业组织理论(张圣忠，2006;);帅斌总结了物流产业化发展的机理，并从政府规制的角度提出了对策(帅斌，2005)。部分学者对果蔬类农产品物流现有模式的分析以及优化进行分析(张倩，李崇光，2008;崔彬，2008;);部分学者进行果蔬类农产品物流新模式的积极探索(厉以宁，2003;李碧珍，2009;)，部分学者选择物流企业角度进行分析(张永奇，2008;杨平，2008;)，还有结合区域经济进行针对性的分析(林文焰，2009;凌晓辉，2009;)。

在研究果蔬类农产品物流运作机理以及发展模式的文献中，研究组织模式的较多，从制度的角度上进行分析的文献还比较缺乏。另外，基于果蔬类农产品物流本身特性深入分析模式的形成机理方面仍需要进一步加深和系统。在探索果蔬类农产品物流发展新模式的途径中，结合区域一体化的文献还较为缺乏和系统，需要进一步加深。

？其他领域理论及方法在果蔬类农产品物流的应用研究

部分学者积极探索其他理论在果蔬类农产品物流中的借鉴及应用(王制，2008;邓攀，2008;战书彬，2007);更多的学者开始将视野转向对物流规划技术研究。包括:包括物流网点布局的模拟方法(刘伟，2009)，物流中心的规划方法(柴磊，2008;侯文英，2008)，发展物流产业以及计算机技术在物流规划中的应用(龚宇平，2009;张修志，2008)，物流需求的预测方法(王新利，2006;庞胜明，2006)。

总体来说，这部分文献在果蔬类农产品物流研究文献中还是相对比较少的，这在一定程度上说明果蔬类农产品物流从理论探索到实际成熟应用还有很长的一段路要走。由于果蔬类农产品物流尤其是鲜活果蔬类农产品物流的特殊性，使得目前物流的一些先进思想和方法在果蔬类农产品物流领域应用方面受到一定的限制。部分学者将其有机结合，进行大胆尝试，但大多由于缺乏数据支撑以及实践检验，使得方法的应用性不是很强，借鉴性受到局限。而且大多文献方法的探究没有考虑到当地的特殊环境，结合区域经济实际状况进行应用研究亟待加强。

？国外果蔬类农产品物流的发展经验介绍、借鉴及趋势研究

7

西安工程大学本科毕业设计(论文)

内容涉及国外物流产生与发展的历史、现状与未来展望问题;国外果蔬类农产品供应链管理经验;发达国家对果蔬类农产品物流的管理体制和相关政策经验;我国果蔬类农产品物流与国外的差距问题;以及如何学习借鉴先

进的管理技术和经验，加快我国果蔬类农产品物流的发展等问题(韩波，2008;罗坤，2009;)。

国外一些国家先进的果蔬类农产品物流的经验可以为我国果蔬类农产品物流产业的发展提供可参考的路径，因此，许多学者致力于对先进国家果蔬类农产品物流经

[14]验的介绍与传播，在一定程度上推动了我国果蔬类农产品物流的快速发展。然而，这些文献中，明显的一个问题是，介绍的较多，分析的较少。并且在介绍国外先进方法及经验的时候，容易忽视对当时背景和环境的简单介绍。缺乏对国内外果蔬类农产品物流产业的差距的系统分析及根源挖掘。缺乏将这些先进经验与国内实际现状相结合路径的探索。

)国内在果蔬类农产品物流方面的应用现状 (4

[15]在国内，果蔬类农产品物流体系的建设的还属于比较新的研究领域。由于我国农村区域经济发展与物流系统相关的其他各类要素存在着极大的差异性以及改革开放20多年来的巨大变化，很难用时间序列对我国的果蔬类农产品物流的模式发展进行系统归纳。

目前我国果蔬类农产品物流渠道主要有以下几种方式:

? 农户或基地——

运销大户。运销大户建立与批发商稳定的购销业务关系，也有一些运销户在全国各大城市的农副产品批发市场直接设立窗口。这种果蔬类农产品物流方式在我国果蔬类农产品流通中占有较大的比例。

? 农户——

客商。这一物流方式也较为普遍，如大型连锁超市、农贸市场的批发商等在果蔬类农产品收获时直接到农户田头收购。

? 农户或基地——

加工企业。这种方式是果蔬类农产品加工企业将自己基地的初级农产品和从农户手中收购来的果蔬类农产品经过加工后或直接出口，或出厂销售给内地的批发商，或设立窗口直接零售到消费者手中。

? 农户或基地——

农民专业合作社。农民专业合作社将社员和基地上的果蔬类农产品收购来，或销售给与自己有业务关系的批发商，或将果蔬类农产品运往自己在外地设立的批发窗口、零售窗口进行批发或零售。

? 农户或基地——农民专业合作社——加工企业——

出口。这一物流形式由农民专业合作社作为流通的中介组织发挥作用。他们接受农业加工企业由于出口需要的委托，或发动本社社员，或自办生产基地，种植某种出口加工企业指定的果蔬类农产品，然后按加工企业要求制定出生产操作规程，生产出符合出口企业要求的果蔬类农

[16]产品，提供给加工企业，加工企业按出口要求进行加工，然后外贸出口。

上述情况表明，我国多数农户的生产经营是单户经营的形式，果蔬类农产品的销

8

西安工程大学本科毕业设计(论文)

售多为分散方式。这种单户“物流”很难达到经济规模，销售的方式具有自发的盲目性，这种分散很容易导致设施利用率低，物流成本过高。一些果蔬类农产品在储运、加工和销售等环节中的成本过高是我国果蔬类农产品在国际市场竞争力弱的主要原因之一，但我国果蔬类农产品的大流通、大市场、大公司体系尚未形成，所以建立果蔬类农产品现代物流体系十分必要。

(5)研究现状综述

从果蔬类农产品物流研究现状来看，国内外对果蔬类农产品物流的相关研究正在从宏观向微观发展，向纵深发展，但仍然还很不足。国外对果蔬类农产品物流的研究基本上已从概念探索、宏观研究逐渐过渡到微观、实证，大量成果集中在对果蔬类农产品供应链的研究。国内的学者对果蔬类农产品物流和区域物流等领域给予了多方面的关注，进行了大量研究，由于相关领域理论与实践都比较少，研究成果不够系统和深入，而且果蔬类农产品物流系统优化方面的研究相对缺乏。总体来说，对区域果蔬类农产品物流领域的宏观研究较多，微观研究较少；全国研究较多，地方研究较少；研究问题的较多，探寻根源的较少；尤其是实证研究显得更为薄弱，且成果零散。尤其区域物流与果蔬类农产品物流系统相结合的角度上共同分析的更是极度缺乏，无论是从理论上探究还是结合实际具体应用都需要补充。

？果蔬类农产品物流系统的构建有利于提高农民收入

农民收入问题一直是政府社会及专家学者高度关注的问题，也是三农问题的核心。果蔬类农产品收入是农民的传统收入，在农民收入中占有重要的比例，是农村经济的主要组成部分。果蔬类农产品的生产、流通、消费横跨一、二、三产业，是伟大的系统性“民生工程”和永不衰败的朝阳产业，更是国民经济的重要支柱产业，其发展体现国家和民族经济发展水平以及人民生活质量的重要标志。

？

果蔬类农产品物流系统的构建有助于适应果蔬类农产品需求种类和消费结构的变化

果蔬类农产品滞销和价格上涨同时存在，主要原因在于果蔬类农产品流通过程中成本太高。随着经济社会的发展，我国果蔬类农产品流通状况已经发生了显著的变化。随着经济的发展和人民生活水平的提高，社会对果蔬类农产品种类的需求发生了变化。据国家统计年鉴，1990年与2012年相比，在城镇居民家庭平均每人消费主要商品数量中，粮食从130.72kg下降到80.71kg。与此同时，鲜瓜果从41.11kg上升到52.02kg，禽类从3.42kg上升到10.59kg，鲜奶从4.63kg上升到13.70kg，增幅达到2

9.3%。果蔬类农产品需求种类和消费结构的变化，必然导致果蔬类农产品流通体系的改变，充分保证了产品的质量。

? 果蔬类农产品物流系统的构建有助于减少果蔬类农产品的浪费

目前，我国果蔬类农产品物流是以常温物流或自然物流形式为主，果蔬类农产品

9

西安工程大学本科毕业设计(论文)

在物流过程中损失很大。有数据表明，我国水果、蔬菜等农副产品在采摘、运输、储存等物流环节上的损失率在25%-30%，而发达国家的果蔬损失率则控制在5%以下。另据统计，我国每年有3.7万吨蔬菜、水果运送路上腐烂，如此之多的果蔬类农产品足可以供养2亿人的生活。果蔬类农产品集贸市场、批发市场、生鲜超市都不完善，需要改造升级;物流过程损耗严重、管理运营水平低下、信息化水平不高、政府支持力度不够以及物流人才一缺乏等都是我国果蔬类农产品物流面临的几个严重问题。而在我国建立生鲜果蔬类农产品的物流体系比较困难，环节过多，成本高，损耗大。因而，及时开展相关内容的系统研究和建立完善的果蔬类农产品物流体系，有助于解决这一问题。

1.3 研究的主要内容及结构框架

论文的主要内容如下:

第1章

绪论:介绍了农产品物流系统构建的背景和意义，以及农产品物流系统的研究现状和国内外应用现状，指出了本文的研究内容。

果蔬类农产品物流系统研第2章

果蔬类农产品物流系统构建的相关基础理论:

究的理论基础，借鉴国外果蔬类农产品物流配送模式的发展经验。

第3章

构建果蔬类农产品物流模式相关内容:构建果蔬类农产品物流模式，对各种配送模式进行分析,分析各种模式的优势和劣势，探究适合陕西苹果的物流配送模式。

第4章

时政研究:介绍了陕西苹果的物流配送现状，配送主体以及存在的问题，结合陕西的具体情况，探索适合陕西苹果配送的物流模式。

第5章 总结

10

西安工程大学本科毕业设计(论文)

基于以上的研究内容，论文的结构框架如图1-1所示

研究背景、意义、现状

果蔬类农产品物流系统的相关基础理论

构建果蔬类农产品物流模式

实证研究

总结

图1-1论文结构框图

11

西安工程大学本科毕业设计(论文)

第2章 果蔬类农产品物流系统的相关基础理论 2.1

果蔬类农产品物流的定义

(1)果蔬类农产品的定义

[17]果类农产品的定义:水果是指多汁且有甜味的植物果实，不但含有丰富的营养且能够帮助消化。水果是对部分可以食用的植物果实和种子的统称。水果一般具有以下四个特点:富含汁液;含较多的可溶性糖分，很多还含有挥发性芳香物质;通常生

[18] 食;可以独立于三餐食用。蔬菜,是指可以做菜、烹饪成为食品的,除了粮食以外的其他植物(多属于草本植物)。

蔬菜是人们日常饮食中必不可少的食物之一。蔬菜可提供人体所必需的多种维生素和矿物质。

(2)果蔬类农产品物流的定义

[19] 物流(Logistics)最早是一个军事用语,意指军队的后勤保障,后来逐步转变为经济用语,其含义也发生了相应变化,并存在着多种定义。国外最具代表性的定义

[20] 是美国物流管理协会(CLM)对物流下的定义:以适合于顾客的要求为目的,对原材料、半成品、产成品与其相关联的信息,从产地到消费地的高效率、低成本流动和储存而进行的计划、执行与控制过程。由于国外对现代物流所下的那些定义都强调物流活动的“高效率”,以及对物流活动的“计划、执行与控制”,所以不适合作为物流本身的定义,更适合作为物流管理的定义。

相比较而言,我国对物流所下的定义更符合对物流本身的界定。2001年8月1

[20] 日起正式实施的《中华人民共和国质量标准物流术语》中将物流定义为:物品从供应地向接受地的实体流动过程。根据实际需要,将运输、储存、装卸、搬运、包装、加工、配送、信息处理等基本功能实施有机结合。

本文根据我国对物流的定义,果蔬类农产品物流可被定义为:果蔬农产品物流是整个农产品物流业的一个重要组成部分,它是以果蔬类产品为对象,并对其进行产后加工、包装、储存、运输和配送等环节,将其最终送到消费者手中,在流通途中实现保值增值的流通过程。因此它是为了满足消费者需求而进行的水果和蔬菜类农产品物质实体及相关信息从生产者到消费者之间的物理性流动。果蔬类农产品物流是一个系统性的工程,是将果蔬的生产地、集散地及市场与果蔬的运输、仓储、配送加工、包

形成一个系统。装以及相关信息的收集与整理集合在一起,

从上面的定义可以看出果蔬类农产品物流是通过加工、配送等环节实现增加果蔬农产品附加值，从而提高流通效率，降低不必要的损耗，以在某种程度上规避市场风

12

西安工程大学本科毕业设计(论文)

险，节约流通费用。但是果蔬类农产品在进行商品化后面临的消费群体从农村转向城市，因此果蔬类农产品的流动方向也是从农村到城市，这就有了果蔬类农产品物流存在的必要性。

目前国内瓜果蔬菜等农产品的大宗物流一般都会依次经过生产者——产地市场——运销批发商——销地市场——零售商——消费者这样的流通环节与顺序，其基本流程图如图2-1所示：

采收选择 采后处理 储藏 运输及配送 冷藏销售 最终消费

图2-1果蔬类农产品的物流环节

2.2 果蔬类农产品物流的特征

与工业产品相比，果蔬类农产品具有独特的自然属性和供求特性，从而使果蔬类农产品物流表现出明显不同于工业品物流的特征：

(1)果蔬类农产品物流对物流技术要求很高

“新鲜”是果蔬类农产品的核心价值所在，由于鲜活的果蔬类农产品的含水量高，

[21]保鲜期短，极易腐烂变质，不同品种的农产品对储运的要求也有差异。实践中，通过不同的物流工具，针对不同的物流对象的品质进行分析，制订有针对性的物流方案，提高农产品物流的质量，比如散装运输、恒温运输、冷冻运输等。这对仓储、包装、运输等环节的技术水平要求很高。

(2)果蔬类农产品的质量安全性要求越来越高

果蔬类农产品是一种生活必需的食用品，其质量安全与消费者的身心健康有着重要的联系。果蔬类农产品的安全性表现为其健康、质量、品质高，不会给人的健康带来问题。果蔬类农产品的不安全来源有两方面：生产和流通。生产方面的不安全主要受土壤、温度、光照、施肥及喷药等因素的影响；流通方面的不安全主要是时间过长

^[22]造成的腐烂、流通过程中装卸搬运次数过多造成的损毁以至腐烂。

(3)果蔬类农产品物流的方向是从农村到城市

果蔬类农产品的生产基地在农村，而广大农产品消费者却生活在城市，要实现农产品商品化，使果蔬类农产品从农村转移到城市，达到城市对农产品消费需求的满足。基于此，果蔬类农产品物流将农产品准确、快捷地配送到消费者手中，完成其向商品转化即实现果蔬类农产品最终价值的过程。

(4)果蔬类农产品物流的非均衡性

果蔬类农产品的生产是以自然再生产为基础的经济再生产过程，自然条件的差异决定了其生产具有明显的地域性。一个品种只能在特定的区域生产，且受自然条件的

13

西安工程大学本科毕业设计(论文)

影响大，农户不能在一个年度内均匀地分布生产能力，只能在某一个特定时期内集中生产某一个品种，因而同一种农产品的市场供给具有明显的区域性、季节性和集中性的特点，成熟季节则在产区集中大量上市，而其它季节又供应不足。这就与社会对产品的需求具有地域的广泛性、时间上的均衡性产生了矛盾，于是果蔬类农产品流通组织就要在旺季时组织市场营销，同时进行必要储备，稳定淡旺季之间的供求和价格波

[23]动，实现果蔬类农产品的供求平衡。

2.3 果蔬类农产品的物流系统

(1)系统和物流系统

[24] “系统”这个词来源于古希腊System，有“共同”和“集合”的含义。由于系统理论的广泛性，所以关于系统的概念并不统一。本文将使用在社科领域普遍接受的定义：即系统是指由一组功能关联的要素、变量、目标或组成部分构成的统一整体，也可理解成为有效达到某种目的的一种机制，即为了实现某一特定目的，把人力、物力、财力、信息等资源作为指令输入(Input)使它产生某种结果(Output)的功能。

物流系统是系统理论在物流领域的应用，是运用系统原理对物流进行整体规划设计、组织实施、协调控制的过程。所谓物流系统是指在一定的空间和时间

里，由所需位移的物资、包装设备、仓储设施、运输工具、人员和通信联系等若干相互制约的动态要素所构成，具有运输、储存、包装、装卸、搬运、流通加工、配送和信息处理等功能的有机整体。

物流系统的目标是实现各物流环节的合理衔接，实现物资的时间效益和空间效益，并取得最佳的社会经济效益。物流系统的具体目标包括快速准时目标、服务目标、规模优化目标等。物流的系统化还有许多其他提法，如物流一体化观念，综合物流观念，物流的供应链管理等。物流系统化的内涵是统一性、协调性和整合性，其目标是“以顾客为核心”，其核心是物流的集成整合。物流系统化的目的在于以可靠、速度、低费用的原则实现以最低的费用提供最好的物流服务。

物流系统的目标是实现各物流环节的合理衔接，实现物资的时间效益和空间效益，并取得最佳的社会经济效益。物流系统的具体目标包括快速准时目标、服务目标、规模优化目标等。物流的系统化还有许多其他提法，如物流一体化观念，综合物流观念，物流的供应链管理等。物流系统化的内涵是统一性、协调性和整合性，其目标是“以顾客为核心”，其核心是物流的集成整合。物流系统化的目的在于以可靠、速度、低费用的原则实现以最低的费用提供最好的物流服务。

)果蔬类农产品物流系统 (2

[25]

果蔬类农产品物流是将农产品生产、采购、批发、零售到消费之间的各个环节集成一个系统，构成一个含有协调性和配套性的有机整体。一般而言，按照物流功能差异，农产品物流系统可分为物流主体系统、物流作业系统和物流信息系统。

物流主体系统主要是指由果蔬类农产品生产主体(主要指农户)和经营主体(农业合作组织，加工企业，批发商，零售终端如连锁超市、便利店等)所构成的系统。物流作业系统主要包括农产品的储运、装卸、搬运、包装、配送、流通加工等作业，需要结合农产品的自然特性使用各种先进技术，使农业生产据点、物流据点、农产品

14

西安工程大学本科毕业设计(论文)

配送路线、运输手段等网络化，以提高物流活动的效率。物流信息系统是整个物流系统的神经系统和指挥系统，包括门店订货、收货、库存管理、配送、发货等信息子系统，力求完成农产品产销全过程的信息交流活动。先进的物流信息系统既是提高整个物流系统运行效率的基础条件，也是物流作业子系统之间衔接和配合的桥梁与纽带。在这三个系统中，作业系统和信息系统为主体系统提供技术、功能、信息支持，三者相互联系，相互作用，构成有机的整体。

由此可见，所谓果蔬类农产品物流系统就是将鲜活的果蔬类农产品通过物流主体系统、物流作业系统和物流信息系统的组织、协调与运作，在一定的时间和空间里，以有效的低物流成本向顾客提供优质物流服务的系统。它是一个多环节的复杂系统，物流系统中的各个子系统通过产品实体的运动被联系在一起，各个环节间相互协调，根据总目标的需要适时、适量地调度系统内的基本资源。

2.4 发达国家果蔬类农产品物流模式经验借鉴

随着经济全球化发展，现代物流在推动经济发展中的作用尤为明显，越来越多的

[26]国家开始关注物流业带来的巨大经济效益以及在成本上的节约。我国是个农业大国，但由于地域、技术、政策等方面的原因，目前我国的农产品还不能在全国范围内很好的流通，怎样发展好农产品物流，已经成为我国社会主义现代化建设，尤其是新农村建设的最大瓶颈。在本章中，我们着重分析国际农产品物流的经验，一是了解发达国家的农产品物流水平，看清中外农产品物流之间存在的差距;二是借鉴发达国家发展农产品现代物流的基本经验，为我国农产品现代物流产业的发展提供经验实证的支撑

人类对物流活动的认识最初发源于美国，1963年，美国成立了第一个全国性物流行业协会(物流管理协会)。随后物流活动及配套的法律法规日趋完善。20世纪60年代，日本引入物流概念，随后迅速发展并形成了自己的特色，业已成为现代物流的先进国家。世界农产品流通交易体制和农产品市场体系的形成，受各国农业生产、经济发展水平等的影响而有所不同，目前世界果蔬类农产品物流模式主要有两种:以美国为代表的欧美模式和以日本为代表的东亚模式。其中，美国是物流认识的发源地，也是世界上物流业最发达国家之一，很早就形成了农产品物流体系;而日本作为世界上农产品物流较为发达的国家之一，其果蔬类农产品物流运作模式以批发市场为核心，同样值得我国借鉴。所以本文选取美国、日本作为国外果蔬类农产品物流模式的代表，对它们在农产品物流发展中的成功经验进行借鉴。

2.4.1 美国果蔬类农产品物流配送模式

15

西安工程大学本科毕业设计(论文)

[27]

美国的果蔬类生产地主要集中在加利福尼亚、佛罗里达和华盛顿等几个州，上述三个州的果蔬类产品占到美国全国产量的70%左右，产值分别高达55亿美元、15.4亿美元、14.5亿美元。要实现大量的水果、蔬菜等果蔬农产品从生产者手中顺利到达消费者手中，就要求果蔬类农产品可以以很高的效率，从各个集中产区运销到各个消费地。因此美国的果蔬类农产品能满足消费者的需求，除了其高度专业化、区域化和规模化的农产品生产外，其高效、通畅、稳定有序的物流运销体系也起到了重要作用。拥有先进的果蔬物流配送模式给美国的水果、蔬菜的产后运输、储藏带来了巨大的利润。也正是因为拥有比较先进的果蔬农产品物流方式使得美国的果蔬类农产品的损耗率一保持在1%-2%的低水平上。美国果蔬农产品物流配送模式如图2-2表示。

批发市场外的批发商 超市连锁店33%

生生中小商店33% 产产者者

餐饮业33% 批发市场外的批发商

图2-2 美国果蔬农产品物流配送模式如图

从上图的模式我们可以看出，美国果蔬类农产品物流配送模式中间环节比较少，最多的环节只有三个。同时由于美国的果蔬生产、经营规模相对比较大，形成了“产销直挂”的方式。这样的物流配送模式减少了中间费用，同时也降低了因为物流环节过多引起的果蔬类产品的耗损。

美国的果蔬类农产品物流配送模式的主要优势在于：

(1)发达的基础设施和设备

美国的交通设施比较完备，各种运输方式四通八达，公路呈网状结构，能够直接通往农村的每家每户，甚至是高速公路也遍布城乡。此外美国的通讯设施也比较发达，拥有发达的网络，储运设备的机械化水平比较高。

(2)发达的农业信息流基础

美国的农民有85%可以通过网络指导农业生产，了解市场行情，获取价格变化信息。美国提供农业信息服务的商业性系统近300家，发达的农业信息流为美国建立先进高效的果蔬类物流配送体系奠定了基础。

(3)果蔬类农产品物流服务的社会化程度高

美国的农业发展离不开农业协会的支持，在美国连接果蔬类农产品供需的物流主体主要是农场主参加的销售合作社、政府的农产品信贷公司、农商联合体、产地市场或中央市场的批发商、零售商、代理商、加工商、储运商和期货投机商等。据统计，

16

西安工程大学本科毕业设计(论文)

全美近1/3的农场主通过合作社出售谷物。各种行业协会如谷物协会、大豆协会等为农民提供有力支持，代表农民与政府交涉，在农产品产销中发挥着积极作用。

(4)政府发挥积极的调控作用

美国的各个地方政府对果蔬农产品的生产经营进行宏观调控。农业部有10万人分布于全国各地，农业统计系统对各农场每一块耕地上所种植的作物品种、面积、长势、产量都了如指掌，所获取的信息经过汇总处理，由政府定期发布，指导农户生产经营。政府还通过价格支持措施、关税政策、对发展中国家进行食品援助等方式为国内过剩农产品寻找出路，每年用于出口补贴的预算在600亿美元以上。

2.4.2 日本果蔬类农产品物流配送模式

[28]日本果蔬类农产品物流发展较为成熟，基础设施建设完善、物流技术先进，主要是以批发市场为主渠道，以协会和专业合作社等农村中介组织为依托，政府支持力度很大，对日本农产品物流发展发挥了十分重要作用。日本果蔬类农产品物流模式可以用图2-3表示。

连锁超市

农中

村心生消中批其它批发市场 产费介发者者 组市

织场

中小零售店

图2-3 日本果蔬类农产品物流示意图

(1)日本果蔬类农产品物流主体系统

在日本，果蔬类农产品物流主体主要包括：企业化经营的农场、农产品批发与零售企业和农户自愿联合组织起来的各种农村中介组织。农协是农村中介组织的重要组成部分，是组织农户进入流通领域的关键组织，在农产品流通的各环节发挥了不可替代的作用。据统计，日本约有97%的农户加入了农协，90%的农产品由农协销售，80%的农业生产资料由农协采购。

由于日本的果蔬类农产品生产规模较小，农产品批发市场能够有效解决小生产和大市场之间的矛盾，发挥着支配农产品物流发展的主导作用。批发市场不仅为供求双方提供交易场所、交易方式、交易信息和过程管理，而且具有农产品集散、价格形成、服务、结算和信息流通的功能。日本的果蔬类农产品经由市场流通的比例高达85%左右，不过，日本果蔬类农产品流通环节较多，一般都要经过两级或两级以上批发渠道后，才能把农产品转移到零售商手中。绝大多数农产品都要经过多级批发市场的交易，

17

西安工程大学本科毕业设计(论文)

这就导致了农产品流通成本较高。

(2)日本果蔬类农产品物流作业系统

近年来，果蔬类农产品物流在日本得以快速发展。日本方便、快捷的交通网、完善的配送系统和服务体系、快速的信息处理网络，为实现农产品低成本、高效率的物流服务体系 and 物流配送系统创造了良好的条件。日本农产品物流的公共设施以及保鲜、冷藏、储运、加工等服务体系和设备十分完备。如日本的批发市场实现了与全国乃至世界主要农产品批发市场的联网，批发市场能够发挥信息中心功能，可以有效实现商物分离。

日本的交通运输设施十分发达，铁路、水运、公路四通八达，高速公路遍布城乡，可以直接通往乡村的每家每户。日本的铁路运输非常方便，一些农产品仓库、收购站和加工厂都建有专门的铁路线。日本还发展起了一个以储运技术包装技术、等物流专业技术为支撑的现代化物流装备体系。先进的包装技术可以增加农产品在物流过程中的附加值，使农产品的标准化程度更高;先进的储运技术可以减少农产品在储运过程中的损耗，提高农产品运送的速度，这些都为日本果蔬类农产品物流的快速发展奠定了良好的基础。

(3)日本果蔬类农产品物流信息系统

日本果蔬类农产品物流信息化程度高。目前，日本的批发市场已经装备了完善的信息设施，实现了全国主要批发市场的共同联网。同时，各连锁超市都已安装了EOS系统(自动定货系统)，与交易对象联机，并依靠VAN(附加值通讯网)将食品工业和批发业联结起来，大大提高了流通效率。近年来，果蔬类农产品的零售服务方式不断创新，利用电子网络销售的形式日渐盛行，为消费者与专业运输公司的对接搭建了平台。完善的物流基础设施、发达的物流技术、高效的信息网络都将保障日本果蔬类农产品物流系统的有效运作。

2.4.3 荷兰果蔬类农产品物流配送模式

[29]荷兰位于欧洲的中心地区，这一有利的地理位置优势，为荷兰积极发展农产品物流提供了便利，欧盟多达40%的水果在荷兰进行贸易。而荷兰果蔬类农产品物流配送模式的主要特点是公开的市场拍卖，通过拍卖市场连接荷兰果蔬农产品的生产和销售，其果蔬物流配送模式如图2-4所示。

荷兰也是通过农业合作社这样的合作组织为农户提供与果蔬类农产品的生产、采

收等相配套的整理、分级、包装、加工、运输等一系列服务。果蔬农产品的分级和标准化是拍卖得以顺利进行的一个重要条件。合作组织将农户采摘的蔬菜和水果产品进行初步清洁、分级整理并根据拍卖机构的要求包装，送达拍卖市场后由专门的工作人员负责产品质量的分级验收。荷兰在拍卖市场还建立了成熟的农产品物流电子虚拟交易体系，相关供需信息通过网络系统在果蔬生产者、批发商、零售商及进出口商间进

18

西安工程大学本科毕业设计(论文)

行及时地传递，拍卖价格高度透明。果蔬农产品通过该体系能够取得尽可能高的价格和很高的物流效率。

农产品物流中心 连锁超市

消费者

电子虚拟农产品物流中心 零售商

图2-4 荷兰果蔬类农产品物流配送模式结构图

荷兰果蔬类农产品物流发展的主要特点如下：

(1)先进的电子虚拟农产品物流供应链

通过网络连接农业生产资料供应商、生产商、种植主、批发商、零售商，形成农业供应链，以便对供应链上的各个环节进行实际操作，向商界和消费者提供品牌农产品供应商和零售商，完成客户网上订货所需要的物流活动。荷兰的花卉和园艺中心的新式电子交换式信息和订货系统已经建立，通过电子化农业产品交易市场向全球许多国家的广大客户和消费者提供服务。

(2)先进的农产品物流配送中心，成熟的冷冻行业

农业物流的城市中心主要是协调联运物流配送中心如经营粮食、鱼、肉、水果等货物运输的鹿特丹，还有分工不同的物流配送中心，如专业从事进出口可可豆的阿姆斯特丹港，经营水果批发的弗拉辛港。荷兰的冷冻行业非常发达，具有现代化的制冷和冷冻技术设备，且工作效率高，充分保证高质量的农产品的运输、储存和配送服务。

(3)荷政府对于建立面向全欧洲的配送中心建设的企业给予选址、规划及经营方面的指导，并给予一定比例的资金支持或贷款贴息。

2.4.4 丹麦果蔬类农产品物流配送模式

丹麦农业获得成功的经验之一是其具有完善的农业合作社服务体系。这种农业合作社是农民自己建立，所有权归农民自己所有，采用自愿参加、“一人一票”制和合作社利润完全归全体社员所有的民主管理原则。在这种合作社服务体系中，仅有少数农户如牛奶和肉类农产品的成员必须把全部产品卖到规定的合作社，其他农产品如水果和蔬菜等则没有主观的强制性指令，可以与任何的农业合作社签订合同。合作社成员通过合作社进行农产品的生产资料、收购、分类、包装、加工、储藏和出售，并通过合作社获得相关的信息咨询、贷款和保险等服务。

共同促进美国、日本等国家果蔬类农产品物流和市场体系的健康发展。经过几十年的发展，我国果蔬类农产品物流发展虽取得了一定的成绩，但与国外发达国家还有

19

西安工程大学本科毕业设计(论文)

很大差距，改善目前果蔬类农产品物流落后状况，提高我国农产品物流效率，促进其迈向现代化，还需充分学习和借鉴国外的先进经验。

[30]丹麦的这种合作社运行方式使产地批发商和小商贩等无法插足，减少了中间交易环节，农民因此也就能够获得较大的利益。随着现代农业技术的不断进步和农产品贸易的逐渐集中，丹麦农业合作社的规模越来越大，农产品的市场竞争力日益增强。果蔬类农产品物流配送模式结构如图2-5所示。

农民专业合作组织

生加运生

产工输产

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。
如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/656015013102010141>