

京郊蔬菜 流通效率问题研究

姜 鹏 主编



中国农业科学技术出版社

京郊蔬菜

流通效率问题研究

姜 鹏 主编



中国农业科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

京郊蔬菜流通效率问题研究 / 姜鹏主编. —北京：中国农业科学技术出版社，2017. 3

ISBN 978 - 7 - 5116 - 2982 - 1

I . ①京… II . ①姜… III . ①蔬菜 - 商品流通 - 研究 - 北京
IV . ①F724. 723

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 033563 号

责任编辑 朱 绯

责任校对 马广洋

出版者 中国农业科学技术出版社

北京市中关村南大街 12 号 邮编：100081

电 话 (010) 82106626 (编辑室) (010) 82109702 (发行部)
(010) 82109703 (读者服务部)

传 真 (010) 82106626

网 址 <http://www.castp.cn>

经 销 者 各地新华书店

印 刷 者 北京科信印刷有限公司

开 本 710mm × 1 000mm 1/16

印 张 6.25

字 数 113 千字

版 次 2017 年 3 月第 1 版 2017 年 3 月第 1 次印刷

定 价 45.00 元

《京郊蔬菜流通效率问题研究》

编辑委员会

主 编：姜 鹏

副 主 编：张 斌

委 员（按姓氏笔画为序）：

于 峰 王 植 付 蓉 刘 艳 秀

刘 艳 雨 孙 素 芳 李 仕 宝 吴 思 齐

张 斌 郑 戈 郝 利 胡 佳 佳

钟 春 艳 饶 智 宏 姜 鹏 姜 翠 红

蔡 彦 虹

前 言

随着城市居民生活水平的不断提高，其饮食消费结构也发生了变化，逐步由以高热量食品为主转变为以低热量食品为主。据统计，国内经济较发达城市居民的蔬菜摄入量已超过谷物摄入量，居各类食品消费之首。蔬菜在城市居民生活中的地位越来越重要。

城市化进程加快，使得人口不断向城市集中，蔬菜需求的空间分布由原来的分散需求转化为大规模的集中需求，蔬菜的消费呈现连续性、经常性和城市消费的规模性等形式，从而形成了蔬菜生产和消费在时间、空间和结构等方面的不均衡。这就促使蔬菜生产和流通结构的调整，朝着适应城市集中需求的方向发展，以满足城市居民对蔬菜的需求。事实上，蔬菜流通作为连接蔬菜生产与消费、联系生产者与消费者的中间环节，其地位和作用是不言而喻的，只是在我国实施改革开放之前乃至改革开放初期，长期被人们忽视，更谈不上效率一说。然而，蔬菜流通受自身独特性和复杂性的限制，在理论研究及实证研究方面尚处起步阶段，相关研究的数量和质量都明显不足，旨在系统探讨蔬菜流通效率的研究则更是鲜见。因而，对蔬菜流通效率问题进行深入、系统地研究，便显得极具现实和理论意义。正是基于此，本研究结合理论探讨和实证分析，相对全面地研究了京郊蔬菜流通效率问题。

本书以科学发展观为指导，用科学的方法指导研究工作。运用产业经济学、市场经济学、物流经济学等相关理论，进行定性、定量分析研究。在此基础上，结合北京市实际，对房山、门头沟、怀柔、延庆、大兴、昌平、顺义、通州、密云、平谷 10 个京郊蔬菜生产区县进行调研，采取经验分析与实证分析相结合、静态分析与动态分析相结合、现实分析与中长期分析相结合等研究方法进行综合研究。主要研究内容有：第一，通过对相关理论和流通演变过程

的梳理，明晰了蔬菜流通效率的内涵、影响因素以及评价方法的选择等问题；第二，通过对京郊蔬菜流通的现状与流通效率的实证分析，得出了京郊蔬菜流通效率中存在的不足之处，并对其进行深入分析；第三，构建了京郊蔬菜流通的效率模型，通过效率模型分析将其评价工作量化，得到京郊蔬菜流通效率的各个评价因子对其影响程度的大小，并对比评价因子的排序状况，梳理出影响流通效率高低的四个决定性评价因子，同时着重对评价因子损耗率进行了实证分析；第四，通过对蔬菜流通体系发展的国际比较分析，把握了京郊蔬菜流通体系所存在的问题、效率提高的障碍，以及国际经验对京郊地区的借鉴意义。

通过对以上内容的研究分析，得到了一些主要结论和创新成果。其一，将蔬菜流通效率界定为“流通过程中各种产出与各种投入的直接或间接比较”，有助于相关评价和实证分析，同时应将流通风险类因素纳入到蔬菜流通效率影响因素的考察范围；其二，北京市蔬菜流通体系的发展有着自己的独特脉络，市政府主导下的市场化改革是蔬菜流通体系得以快速发展的根本驱动力，然而当前却面临着诸多问题，制约着蔬菜流通效率的提高；其三，应当立足北京市情，并充分借鉴国外经验，从提高流通主体组织化程度、推进蔬菜交易方式创新、加强流通相关基础设施建设、提高配套服务及信息服务水平、推行流通市场化、企业化和连锁化、加强政府支持和保障力度等诸多方面，积极行动，以提高京郊蔬菜流通效率；其四，本研究是第一个把京郊蔬菜流通效率的评价指标用量化方法表示出来，使蔬菜流通效率中各影响因子有一个比较明确、完整的排序，为今后京郊蔬菜流通效率的影响因素研究奠定研究基础。

最后，本书从流通渠道、流通市场、流通技术、流通信息、流通政策五个层面提出了提高京郊蔬菜流通效率的一些对策建议。

目 录

1 引言	(1)
1.1 研究背景	(1)
1.2 研究目的及意义	(1)
1.3 国内外研究综述	(2)
1.4 研究内容及方法	(5)
1.5 研究技术路线图	(7)
1.6 创新之处	(7)
2 蔬菜流通效率基本理论及流通的演变	
过程	(8)
2.1 蔬菜流通及流通效率的界定	(8)
2.2 蔬菜流通效率的理论基础	(9)
2.3 蔬菜流通的演变过程	(13)
3 京郊蔬菜流通现状及效率分析	(16)
3.1 北京市蔬菜流通概况	(16)
3.2 京郊蔬菜流通的效率评价	(21)
4 京郊蔬菜流通效率的影响因素评价	(29)
4.1 层次分析法在本研究中的应用	(29)
4.2 构建京郊蔬菜流通效率的影响因素评价模型	(34)
4.3 评价因子损耗率影响的实证分析	(41)
5 国外蔬菜流通体系的发展状况与经验	
借鉴	(54)
5.1 美国蔬菜流通体系的发展状况及分析	(54)

5.2 日本蔬菜流通体系的发展状况及分析	(57)
5.3 德国蔬菜流通体系的发展状况及分析	(59)
5.4 国外提高蔬菜流通效率的经验借鉴	(61)
6 提高京郊蔬菜流通效率的对策建议	(64)
6.1 从流通渠道层面改善	(64)
6.2 从流通市场层面建设	(65)
6.3 从流通技术层面支撑	(67)
6.4 从流通信息层面服务	(68)
6.5 从流通政策层面支持	(68)
7 结 论	(70)
参考文献	(72)
附 录	(81)

1 引言

1.1 研究背景

北京截至 2013 年年底，已拥有常住人口 2 114.8 万。按照《中国食物与营养发展纲要（2014—2020 年）》中推荐的年人均蔬菜摄入量为 140 千克来计算，北京年蔬菜消费量应为 296 万吨。考虑到蔬菜从田间至餐桌流通中的损耗，根据北京市农业局蔬菜管理处统计的损耗率为 32%（2013 年数据），这样，北京年自产蔬菜需 925 万吨才能达到自给。然而，目前北京蔬菜播种面积 96.1 万亩（1 亩 ≈ 667 平方米，15 亩 = 1 公顷，全书同），蔬菜产量 279.9 万吨，以最大限度的供给率来看，北京市蔬菜自给率仅能达到 30.26%，远远满足不了市民的消费需求。

基于北京市农业的实际情况，提高蔬菜生产能力不太现实，需转向流通领域。事实也表明，影响农业发展的瓶颈正从生产领域逐渐转入流通领域。

1.2 研究目的及意义

蔬菜从生产领域经过流通环节、再到消费市场，价格发生了很大变化。由于蔬菜生产的季节性、分散性与蔬菜需求的均衡性、常年性、多样性的矛盾，决定了蔬菜在流通过程中呈现出分散——集中——分散的特点，从生产领域运送到消费领域，其间必然要发生相应的运输、储存、加工、包装等费用；同时由于蔬菜易腐易烂的特点，使得其在作为商品的生产、流通过程中，伴随着商品所有权的转移，存在着较大的风险，蔬菜经营者正是在采购价格、费用的基础上，再加上合理的利润来制定销售价格的。因此，每一个流通环节中价格的变化都是由该环节中的费用与利润组成。这里农民获得生产价格，消费者支付

销售价格，中间商（蔬菜批发商、零售商）支付各自环节的费用并获取利润。

为了使北京市自产蔬菜更好地服务于消费者，必须提高京郊蔬菜市场的流通效率，以此完善京郊蔬菜流通体系，保障消费者对蔬菜应急需求的供应能力，确保京郊蔬菜产销衔接顺畅，质量安全可靠，蔬菜市场波动可控，生产者与消费者得到实惠。

本书从蔬菜流通渠道这一角度研究京郊蔬菜流通效率问题，这将是一个复杂的体系，除了技术和信息的支撑外，还需要先进的管理手段和组织制度创新。这其中涉及蔬菜产业、消费者、菜农、蔬菜经营者、政府等诸多影响因素，必须由政府牵头，培育蔬菜物流体系优化整合的启动企业，构建稳定可靠的安全蔬菜供应体系，有效地将消费者、菜农、蔬菜经营者三者有机结合到一起，提升蔬菜产业化程度，这对于让利生产者和消费者、节约社会资源、提振食品消费信心、正确指导生产者生产实践和消费者的消费行为等具有重要意义。

1.3 国内外研究综述

1.3.1 国外研究综述

国外的物流业与农业的结合较早，研究理论及实践较之国内也比较成熟。但关于蔬菜流通的研究，总的说来可以归结为以下几点。

1.3.1.1 蔬菜流通过程总体分析

关于蔬菜流通过程的总体分析，最有影响的是 Ribot, Collins, Raynolds, Ramamurthy 等学者认为在经济全球化的过程中，只有从总体上把握农产品流通才能完全理解农产品流通的全貌，并指出这种方法就是 Commodity Chain 方法。Commodity Chain 主要指的是，某种农产品从生产者到消费者的各个环节中，各种交易以及相应的社会经济关系的整体。

而后来的 Balbach, Hendrikse, Bijman 等人对农产品流通渠道的协作与整合问题进行了深入研究；Akridge (2003), Barton, Cameron Hazel (2006) 等人则对信息技术和知识对农产品流通的影响进行分析。

1.3.1.2 蔬菜流通过程中单个交易主体的分析

在蔬菜流通过程中单个交易主体的研究中，较早的是 Lzvekov 考察了俄罗斯的蔬菜批发市场后指出，批发市场将生产者和零售商有机地联系起来；Boyle 则以超市为研究对象，认为超市经营生鲜产品的创新，能保持超市的竞争能力，同时对整个行业产生巨大的影响。

后来的学者，如 Szabo 主要从交易费用的角度分析了合作社存在的可能性；

Thomas, Graciela 等人通过对阿根廷超市和生鲜供应链的研究发现, 超市对生鲜农产品供应链产生了巨大的影响, 农产品超市的发展削弱了以传统批发市场为核心经营的作用, 中小农户将逐步退出市场交易, 超市将逐步取代传统市场成为生鲜产品流通的主流渠道; BelK, Huang 等则证明农民可以通过参加产业集群和农业合作社等经济组织提高收入。

1.3.1.3 蔬菜流通政策的分析

对于蔬菜流通政策的分析, 主要是 Bates (1981), Hopkins (1991), Krueger (1992), Kherallah (2002) 等学者, 基于不同国家的复杂因素, 分析农产品流通政策变化趋势、背景以及政策影响, 普遍认为某个国家的农产品流通政策与此国独特的农业发展史、不同时代的政策理念、国内利益集团的动向及从政者的政治判断、国际社会的发展趋势等密切相关; 而 Barry, Ashok (2005), Nigel, Roberts (2006) 等学者, 则从政府投入对农业生产效率和农业贸易的影响进行了研究, 认为政府投入对其影响密切。

1.3.1.4 关于流通效率的分析

近年来, 关于流通效率的分析日渐增多, 学者们越来越重视流通效率的作用。比较有代表性, 如 Griffith (2004), Goodwin 和 Mishra (2005) 认为, 消费者行为、农产品零售市场发展状况、政府投入等因素, 对农产品生产效率和农业贸易具有重要影响; Sykuta 和 James (2007), Cameron (2006) 经过研究, 发现组织和交易因素对农产品供应链价值分配以及信息技术对农产品流通也同样具有一定影响。

而专门针对蔬菜流通效率的分析, 如学者 Ouma, Stefan (2010) 分析了集体标准和农产品治理与私人市场之间的关系, 使用 Global GAP 标准作为一个新基点, 进而讨论了肯尼亚新鲜蔬菜供应链组织的标准在园艺业方面的影响, 重点分析了出口商和小农之间在供应链上的关系; Yilmaz Emre 和 Sevim Kose (2011) 分析了土耳其蔬菜批发市场体系建设的现状, 并提出了降低蔬菜流通成本以及提高蔬菜流通效率的政策建议。

1.3.2 国内研究综述

国内对蔬菜流通的研究主要围绕流通主体、流通体制、流通模式、流通效率等领域展开。经过多年的研究, 在理论和实践方面日趋成熟。

1.3.2.1 流通主体方面

在流通主体方面, 比较有代表性的学者, 如吴晓佳 (2003) 对武汉市蔬菜营销渠道的现状进行了实证研究, 他针对武汉市蔬菜批发市场、农贸市场、超

市这3个主要渠道成员存在的问题及其相互之间的关系与冲突，提出了以建立扁平化、快捷化蔬菜营销渠道为方向，对现有渠道进行优化和整合的方案；黄祖辉、吴克象、金少胜（2003）认为通过对批发市场进行产权渗透、信息共享、管理互助等，以批发市场为核心，以超市为零售终端的业态模式可以在国内农产品流通中占据更重要的地位；贾卫丽（2006）以山东省寿光蔬菜批发市场为例，通过分析认为，蔬菜物流运作中存在市场参与主体数量多，中间费用高；产品加工程度低，技术手段落后；配送中心建设缺乏统一、合理的规划和布局等问题，并提出了加快现代化物流发展的几点建议；李忠旭（2006）认为在蔬菜产业化过程中，蔬菜批发市场是蔬菜产业化的重要组织形式，也是蔬菜流通的载体，蔬菜从生产者到达消费者手中要经过一系列的流通环节，其中批发市场是流通体系的主体，在蔬菜产销过程中起着重要的作用。

1.3.2.2 流通体制方面

在流通体制方面，比较有代表性的学者，如俞菊生（2003）对中国（大陆）蔬菜流通市场的概况、体制变迁、“菜篮子工程”建设、批发市场等进行了较为系统和全面的研究，总结出了体制变迁的全过程；李忠旭（2005）运用制度经济学对目前的农改超停滞现象进行了剖析，认为蔬菜流通模式制度变迁还不具备诱致性制度条件，并给出相关的建议；息立家、李天来（2007）对我国蔬菜流通体制改革问题研究，突出目前的蔬菜流通体系的弊端，阐述改革的必要性，并提出改革的方向及目标；申风平、刘玉莹、周燕（2008）认为我国蔬菜的流通体制是以批发市场为核心，这是一条效率低的断裂链或局部的短链，不利于实现蔬菜在流通环节的增值，并通过研究提出了蔬菜流通体制改革的设想。

1.3.2.3 流通模式方面

在流通模式方面，比较有代表性的学者，如张耀武、李贞、陶君成（2007）提出应从产地批发型、农户自助型、订单驱动型、超市配送型、网上拍卖型、供应链管理型、虚拟经营型等物流模式着手，促进我国蔬菜物流的健康发展；惠绍英、李穗玉（2009）从广州蔬菜产业流通的现状入手，在剖析了蔬菜批发市场模式和蔬菜“农超对接”模式后，认为“农超对接”是未来发展的方向，并提出了实施的措施；于鹏飞（2009）针对我国现行的生鲜蔬菜物流体系中存在的问题，从生鲜蔬菜物流体系的概念着手展开，分析生鲜蔬菜物流的基本结构、特点及生鲜蔬菜管理的关键问题等基本要点，紧接着通过对比分析了国外生鲜蔬菜物流的典型模式，如美国、荷兰、日本等，借鉴其发展经验，提出我

国生鲜蔬菜物流体系的优化路径；张荣华和刘洋（2010）进一步研究了批发市场服务拓展型果蔬类农产品协议流通模式，作者认为批发市场可以作为组织者与超市等零售企业建立直接的长期协议关系，从而解决果蔬农产品卖难问题，确保果蔬农产品的质量安全；王杰、余国新（2012）以新疆乌鲁木齐市消费者为研究对象，探讨了影响生鲜农产品购买渠道的因素，认为超市和农贸市场不是两个互相取代的市场而是不同的细分市场，这两种渠道的竞争取决于消费者的购买行为。

1.3.2.4 流通效率方面

在流通效率方面，比较有代表性的学者，如徐从才（2005）认为可以加强优化流通过程，提升流通效率的认识，促进流通增长方式的转变，实现突破制约我国农村经济和农业发展的瓶颈；周应恒和卢凌霄（2008）采用流通层次及费用、损耗率、生产者分得比率等指标，对南京市生鲜蔬菜不同流通渠道的效率进行了研究，结果表明南京市场的蔬菜流通层次较多、效率不高，不同蔬菜品种的流通费用差别不大，流通损耗随品种变化有较大不同，生产者分得比例以直销渠道最高，零售商对同类市场产品价格信息了解较少；肖艳丽等（2009）运用 AHP 法逐步分析油菜流通效率的影响因素，研究各影响因素的重要性，研究结果表明油菜生产的季节性、周期性和油菜消费的长期性决定了流通速度是油菜流通效率的重要内容，分级对流通速度的影响是双重的，加工环节是油菜流通的关键环节，是联系生产与消费不可或缺的纽带；刘芳（2011）通过对北京水果蔬菜流通渠道与消费选择的调研，了解北京水果蔬菜市场发展的基本情况、居民购买力和消费习惯以及制约北京水果蔬菜市场发展的因素，提出提高北京市郊区农民收入、稳定市场的发展对策；苏威（2012）论证了农产品批发市场与流通效率的关系，认为农产品流通效率的高低主要取决于批发环节，因此，加强农产品批发市场建设，成为提升农产品流通效率的关键。

1.3.3 国内外研究综述的评述

在国内信息技术快速发展的前提下，国内研究也需沿着国外蔬菜流通发展的大方向进行，以信息化手段为依托，寻求信息与流通的有效结合，并通过对国外蔬菜流通的参考借鉴，达到提高京郊蔬菜市场流通效率的最佳途径。

1.4 研究内容及方法

1.4.1 研究内容

本研究本着对京郊蔬菜流通效率评价与影响因素分析的准确性，对具体提

升流通效率工作有实质的可操作性来进行系统的研究，文章结构可以具体分为以下 5 个部分。

第一部分为引言和理论概述，在这部分明确了京郊蔬菜流通效率研究的背景、意义、国内外研究状况及主要内容和方法，是全文的总体性介绍；同时对蔬菜流通效率的相关概念、理论基础及蔬菜流通的演变过程进行梳理、归纳，为后文对京郊蔬菜流通效率评价及主要影响因素分析提供理论性的前期准备。

第二部分介绍了北京市蔬菜流通的总体状况，并应用 DEA 分析法对京郊 10 个区县进行了实证分析，从纵向（时间上：2008—2012 年）和横向（房山区、通州区、顺义区、大兴区、平谷区、门头沟区、怀柔区、昌平区、密云县、延庆县）两个层面进行分析。

第三部分基于 AHP 分析法对京郊蔬菜流通效率进行评价及以评价因子损耗率进行实证分析。AHP 分析中，先从原理介绍入手，构建了京郊蔬菜流通的效率评价模型，其中包括了影响因子的选取、确定、量化，通过德尔菲法进行专家打分，最终得到影响京郊蔬菜流通效率的各个因子权重；实证分析中，以生菜、芹菜、菠菜、油菜四类主要叶菜为研究对象进行，通过计算，比较不同叶菜不同供应链不同季节的各自损耗率，并进行原因分析。

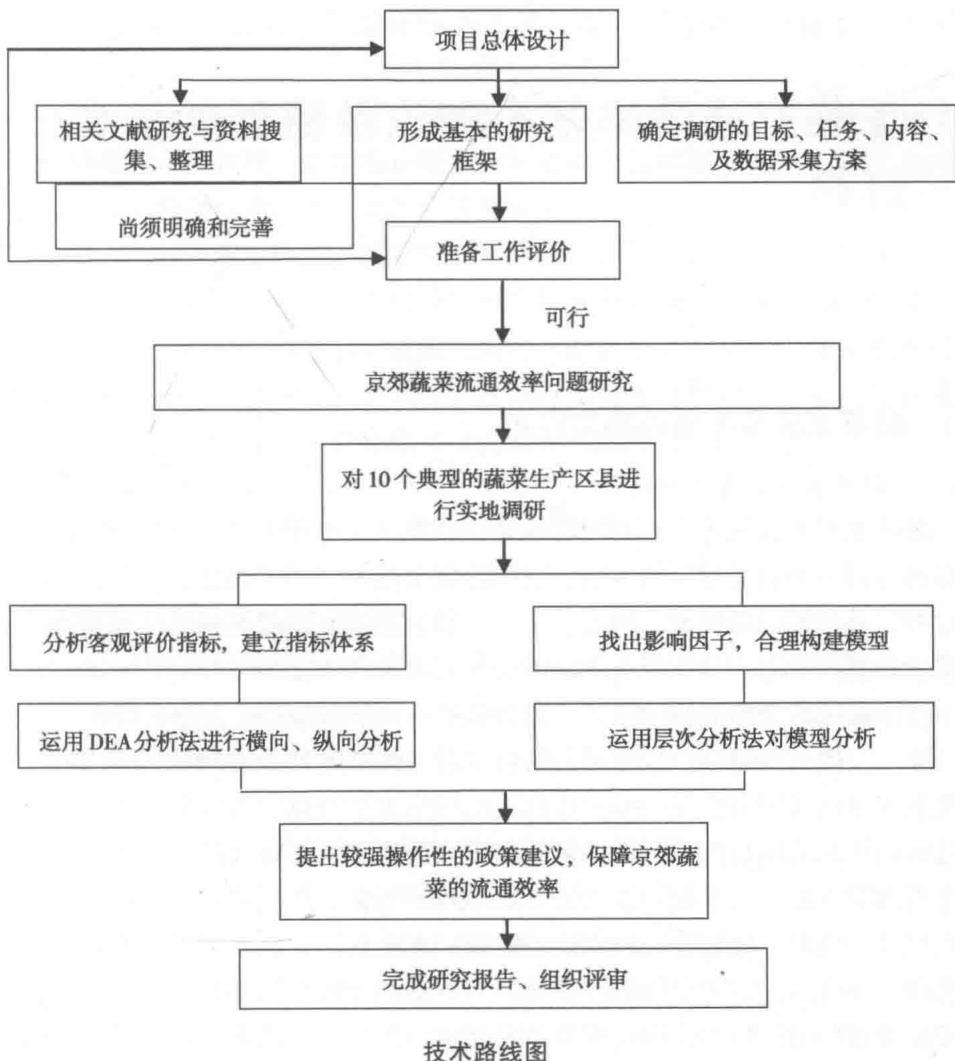
第四部分通过对美、日、德 3 个国家蔬菜流通系统发展状况的研究，找出不同国家关于提高蔬菜流通效率的个性与共性，对比京郊地区蔬菜流通体系的现状，借鉴先进经验以提高京郊蔬菜流通的效率，并为后面的政策建议研究做好铺垫。

第五部分根据以上研究与分析，为提高京郊蔬菜流通效率确定战略发展方向提出指导性意见，主要从流通渠道、流通市场、流通技术、流通信息、流通政策 5 个层面提出了关于提高京郊蔬菜流通效率的一些对策建议。

1.4.2 研究方法

本研究采取理论研究和实证分析相结合，以科学发展观为指导，用科学的方法指导研究工作。运用产业经济学、市场经济学、物流经济学等相关理论，进行定量、定性分析研究。在此基础上，结合北京市实际，对房山、门头沟、平谷、怀柔、大兴、昌平、顺义、通州、密云、延庆 10 个京郊蔬菜主要生产区县进行调研，采取经验分析与实证分析相结合、静态分析与动态分析相结合、现实分析与中长期分析相结合等研究方法进行本项目的综合研究。

1.5 研究技术路线图



1.6 创新之处

本研究将是首次把京郊蔬菜流通效率的评价指标用量化方法表示出来，采用 AHP 分析方法对京郊蔬菜流通效率的影响因素进行了定量分析，对 4 大类 23 个影响因子进行了排序，使得蔬菜流通效率中的各个影响因子有一个比较明确、完整的排序，为今后京郊蔬菜流通效率的影响因素研究奠定一定的研究基础，提高蔬菜流通效率提供了重要的参考依据。

2 蔬菜流通效率基本理论及流通的演变过程

2.1 蔬菜流通及流通效率的界定

2.1.1 蔬菜流通的定义与特性

蔬菜流通是以货币为媒介的商品交换过程，是由蔬菜从生产领域向消费领域转移过程中的商品的价值运动、使用价值及其与之相关的信息流动组成的运动过程，其过程包括商流、物流、资金流和信息流。蔬菜流通是连接蔬菜生产者和消费者的桥梁，是实现蔬菜价值和提高蔬菜产业化程度的重要保证。

由于蔬菜的自然属性，导致了蔬菜流通不同于其他产品流通的特性。

第一，季节性明显。从货源的角度来看，蔬菜生产具有很强的季节性，因而蔬菜市场的货源随着生产季节的变动也相应发生变化，这一特点决定了其流通过程同样具有明显的季节性。另外，蔬菜的生产具有显著周期性的特点，一年之中蔬菜供给有淡季和旺季之分，数年间还会有丰产、歉产的差别。

第二，易损、易腐性。蔬菜质地鲜嫩，含水量高，在采摘后仍然是鲜活的有机体，具有一定的生命周期，在装卸、运输的过程中易受到伤害。受损的蔬菜容易遭遇病菌的侵袭，造成蔬菜腐败变质，因此，在蔬菜采摘之后除了对包装、运输和装卸过程加强管理之外，还应尽量减少搬运、装卸的次数和缩短运输距离。

第三，增值空间大。通过对蔬菜进行包装、加工、配送等一系列作业环节，能够实现较大程度的增值。并且蔬菜的价值增加值远远超过其他种类的农产品，流通中的增值集中体现在包装增值、加工增值、配送增值等。

第四，包装难度大。为了保持蔬菜在流通过程中的新鲜度，需要对其进行必要的包装，使其具有较强的抗摩擦、抗压、抗冲击的能力。但是由于蔬菜的

形状、体积、大小各不相同，导致难以形成标准化、机械化的包装技术。

第五，运输要求高。由于蔬菜的易腐性，导致对其保鲜要求特别高，尤其是针对保鲜期十分短暂、不耐储运的蔬菜，在运输方式的选择上，要考虑周全。

第六，仓储难度大。蔬菜对仓储温度的控制要求较高，且不同种类的蔬菜对仓储的要求各不相同，对于品种繁多，流量较大的蔬菜，对其仓储技术的高要求，会造成储存成本过高，增加了流通成本。

第七，市场不确定性大。蔬菜生产和消费的分散性表现在市场信息极为分散，生产者与消费者难以全面把握市场供求信息及竞争者、合作者的信息；同时，由于蔬菜生产的季节性强，蔬菜上市时，如果在短时间内供需关系难以调节，会导致市场价格波动较大；此外，蔬菜的易腐性也限制了蔬菜在跨区域间和跨季节间的及时调节，这使得蔬菜流通具有更大的风险。

2.1.2 流通效率的定义

在许多关于流通效率的研究文献中，流通效率都没有做过多说明，没有统一明确的定义。因为流通效率是一个复杂和多维概念，站在不同的角度，其含义、评价的指标和方法就会有所不同。

本书主要研究的是中观层面行业的流通效率，是指整个蔬菜行业的流通效率。结合研究内容，流通效率是一个总括性、复合多维的概念。蔬菜流通效率是反映在整个蔬菜流通过程中各种产出与各种投入的直接或间接比较，是指在蔬菜流通领域中每个环节主体和各环节整体的效率总称。从本质上讲，它是资源的有效配置、流通领域投入产出能力和可持续发展能力的总称。

由于蔬菜流通渠道较长，涉及流通主体较多，流通主体对各环节流通费用和交易费用的记录缺乏，同时在整体范围内各流通组织之间缺少信息共享，政府部门又缺少专门的蔬菜流通统计资料，因此蔬菜流通产出和流通成本很难通过现成的统计资料和数据获得，只能选取相应的指标对蔬菜的流通效率进行分析，由此来评价蔬菜流通效率。

2.2 蔬菜流通效率的理论基础

2.2.1 专业化分工理论

1776年3月，英国古典经济学创始人亚当·斯密在其名著《国富论》中提出了著名的分工理论，即分工能够提高劳动生产率，并系统全面地阐述了劳动分工对提高劳动生产率和增进国民财富的巨大作用。具体来讲，分工可以通过