

分类号:  
学 号: 2012111051

密 级:  
单位代码: 10759

# 石河子大学

## 硕 士 学 位 论 文



### 基于电子商务的 新疆农产品供应链集成模式研究

|             |         |
|-------------|---------|
| 学 位 申 请 人   | 黄 宁     |
| 指 导 教 师     | 李志刚 教授  |
| 申 请 学 位 类 别 | 管理学硕士   |
| 专 业 名 称     | 企业管理    |
| 研 究 领 域     | 现代企业管理  |
| 所 在 学 院     | 经济与管理学院 |

中国·新疆·石河子

2015年11月

---

**Xinjiang Agricultural supply chain integration model based on  
e-commerce**

A Dissertation Submitted to

**Shihezi University**

In Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of

Master of Management Science

By

**Ning Huang**

**(Corporate Management)**


Dissertation Supervisor: Prof. Zhigang Li

November,2015

# 石河子大学学位论文独创性声明及使用授权声明

## 学位论文独创性声明


本人所呈交的学位论文是在我导师的指导下进行的研究工作及取得的研究成果。据我所知，除文中已经注明引用的内容外，本论文不包含其他个人已经发表或撰写过的研究成果。对本文的研究做出重要贡献的个人和集体，均已在文中作了明确的说明并表示谢意。

研究生签名: 

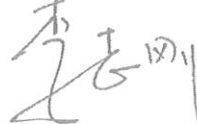
时间: 2015年11月17日

## 使用授权声明

本人完全了解石河子大学有关保留、使用学位论文的规定，学校有权保留学位论文并向国家主管部门或指定机构送交论文的电子版和纸质版。有权将学位论文在学校图书馆保存并允许被查阅。有权自行或许可他人将学位论文编入有关数据库提供检索服务。有权将学位论文的标题和摘要汇编出版。保密的学位论文在解密后适用本规定。

研究生签名: 

时间: 2015年11月17日

导师签名: 

时间: 2015年11月

---

## 摘要

现代商业竞争已经由原有的企业之间的竞争转变为供应链之间的竞争。供应链管理思想理念已经延伸到了农业领域，但由于农产品区别于工业品的独特属性，农产品供应链也具有其独有的特性。近几年，农产品供应链逐渐受到相关领域学者的关注，现阶段已发展成为供应链管理领域的研究热点。新疆作为农业大省，具有独特的自然优势，其独特的生长环境造就了高品质的农产品，特色农产品在国内外享有盛名。但新疆农产品供应链模式以及农业产业链相对落后、不健全，这使得新疆农产品仅有其农产品自身产品优势，而不具备市场竞争力。新疆农产品供应链现有模式单一独立，并且存在很多问题，没有形成一体化的运作模式，整个农产品供应链体系缺乏有效的集成机制，实践证明，电子商务技术可以为供应链集成提供有效的集成手段。

本文首先对现阶段国内外农产品供应链、农产品供应链集成以及农产品电子商务相关领域的研究进行总结评述，认为基于电子商务的农产品供应链集成是农产品供应链发展的趋势及必然结果。其次，回顾归纳了农产品供应链管理、供应链集成以及电子商务等相关基础理论，为论文撰写奠定扎实的理论基础。再次，研究分析了现阶段的新疆农产品供应链模式，分析了供应链中主要参与主体（农民专业合作社、农产品加工业）的发展现状以及新疆信息化（基础环境、农村信息化、农产品电子商务）的发展现状；并对新疆农产品供应链集成过程中的瓶颈问题进行分析总结。然后从政策、经营组织以及电子商务平台三个方面阐述了新疆农产品供应链集成的可行性，给出了供应链集成的整体理论构架；并从参与主体、电子商务平台搭建以及运行机制三个方面对供应链集成模式进行了详细的说明，对农产品供应链集成模式进行评价。最后，本文通过案例实证的研究方法对新疆果业集团公司农产品供应链集成进行分析，对电子商务下农产品供应链集成模式进行评价，并提出促进新疆农产品供应链发展的相关对策建议，希望能为改善新疆农产品流通现状及特色农产品竞争力提升做出贡献。

研究结果表明新疆农产品供应链现有模式存在系统一体化不强，信息技术应用落后，核心企业功能较弱，供应链成员之间缺乏合作等一系列问题，这些都严重影响了新疆农产品的流通效率及市场竞争力的提升。供应链的集成可以有效的解决这些问题，电子商务技术是集成的有效手段。集成模式可以实现信息的整合，提升流通效率，改善供应链各参与主体的关系，实现农户增收、客户满意的效果。本文从规范供应链管理体系、培育核心企业以及加强信息化建设三个方面提出保障、促进集成模式发展的对策建议。

**关键词：**农产品供应链；供应链集成；电子商务；模式

---

## Abstract

Modern commercial competition has been transformed by the competition among enterprises to supply chains. The conceptions of supply chain management has been extended to the field of agriculture sector. Due to the agricultural products have properties different from industrial products, agricultural products supply chain has its unique characteristics. In recent years, the agricultural products supply chain gradually by scholars and related areas of concern, at this stage has become a research hotspot in the field of supply chain management. Xinjiang is a major agricultural province, which has a unique natural advantage. so they cre-ated a unique environment for the growth of high-quality agricultural products. They has a big reputation at home and abroad, especially in some of the characteristics of agricultural products. But the Xinjiang agricultural products supply chain model and agricultural industr-ial chain is relatively backward, not perfect, which makes the Xinjiang agricultural products only its own product advantages, rather than have the market competitiveness. Xinjiang agricultural products supply chain model of a single independent, and there are many problems in the agricultural products supply chain system, lack of effective mechanism of integration. Practice has proved that integration based on e-commerce can effectively solve the existing problems in the agricultural supply chain.

Firstly ,this article summary and comment at home and abroad for the agricultural supply chain, agricultural supply chain integration and summarize research advance agricultural e-commerce at the present stage, e-commerce analysis based on the inevitability of agricultural supply chain integration. Secondly, recalling the agricultural supply chain management theory, the theory of supply chain integration and e-commerce theory, provide a theoretical basis for the thesis writing .Then, research and analysis of Xinjiang agricultural products supply chain mode at this stage, analysis of the supply chain in the main participation body's development status farmer professional cooperatives, agricultural product processing industry included.Xinjiang information development status basic environment, rural informatization, agricultural product electronic commerce included. And the bottleneck problem of the Xinjiang agricultural product supply chain in the process of integration is analyzed and summarized. Then the feasibility of Xinjiang agricultural products supply chain integration from the three aspects of policy, management organization and e-commerce platform, given the overall theoretical framework of integrated supply chain.And has carried on the detailed explanation from three aspects involved in the main, e-commerce platform and the operation mechanism of supply chain integration model, carries on the appraisal to the agricultural products supply chain integration mode. Finally, this paper through the study of empirical methods for Xinjiang

---

fruit industry group company of agricultural products supply chain integration analysis, carries on the appraisal to the agricultural product electronic commerce under the supply chain integration mode, and put forward some countermeasures to promote the development of the supply chain of agricultural products in Xinjiang, hope to contribute to the improvement of circulation of agricultural products in Xinjiang status and characteristics of agricultural products to enhance competitiveness.

The research results show that Xinjiang agricultural products supply chain integration of existing model system is not strong, the application of information technology is backward, the core business function is weak, a series of problems such as the lack of cooperation between members of the supply chain, which seriously affect the circulation efficiency and market competitiveness of Xinjiang agricultural products promotion. Integrated supply chain can solve these problems effectively, the electronic commerce technology is an effective means of integration. The integrated model can realize the information, improve circulation efficiency, to improve the relationship between supply chain participants, the realization of farmers' income, the effect of customer satisfaction. This article from the norms of the supply chain management system, cultivate the core enterprise and strengthen three aspects of informatization construction, put forward countermeasures and suggestions of promoting the integrated security mode development.

**Key words:** agricultural products supply chain, supply chain integration, E-commerce, mode

---

# 目录

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 摘要.....                       | I  |
| Abstract.....                 | II |
| 目录.....                       | IV |
| 第一章 绪论.....                   | 1  |
| 1.1 研究背景及意义.....              | 1  |
| 1.1.1 研究背景.....               | 1  |
| 1.1.2 研究意义.....               | 1  |
| 1.2 研究综述.....                 | 2  |
| 1.2.1 农产品供应链相关研究综述.....       | 2  |
| 1.2.2 农产品供应链集成相关研究综述.....     | 3  |
| 1.2.3 农产品电子商务相关研究综述.....      | 6  |
| 1.3 研究内容、研究方法及技术路线.....       | 7  |
| 1.3.1 研究内容.....               | 7  |
| 1.3.2 研究方法.....               | 7  |
| 1.3.3 技术路线.....               | 8  |
| 1.4 论文主要创新点.....              | 8  |
| 第二章 相关概念及基础理论.....            | 9  |
| 2.1 农产品供应链及农产品供应链管理理论.....    | 9  |
| 2.1.1 农产品供应链及农产品供应链管理的概念..... | 9  |
| 2.1.2 农产品供应链组成要素.....         | 9  |
| 2.1.3 农产品供应链特点.....           | 10 |
| 2.1.4 农产品供应链的一般模式.....        | 11 |
| 2.2 供应链集成理论.....              | 13 |
| 2.2.1 供应链集成的概念及内涵.....        | 13 |
| 2.2.2 供应链集成的基本原理.....         | 13 |
| 2.2.3 供应链集成化的实现.....          | 14 |
| 2.3 电子商务理论.....               | 15 |
| 2.3.1 电子商务的概念.....            | 15 |
| 2.3.2 电子商务系统.....             | 15 |
| 2.3.3 全程电子商务与供应链管理.....       | 16 |
| 第三章 新疆农产品供应链集成基础分析.....       | 18 |
| 3.1 新疆农产品供应链现有模式.....         | 18 |
| 3.1.1 现有模式概况.....             | 18 |

---

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 3.1.2 供应链组成成员及其连接方式分析 .....  | 18 |
| 3.2 组织基础现状 .....             | 19 |
| 3.2.1 农民专业合作社 .....          | 19 |
| 3.2.2 农产品加工业 .....           | 21 |
| 3.2.3 新疆干鲜果蔬加工业 .....        | 22 |
| 3.3 技术条件现状 .....             | 24 |
| 3.3.1 信息化基础环境 .....          | 24 |
| 3.3.2 农业及农村信息化 .....         | 25 |
| 3.3.3 农产品电子商务发展 .....        | 26 |
| 3.4 新疆农产品供应链集成面临的瓶颈 .....    | 27 |
| 3.4.1 缺乏一体化、系统性 .....        | 27 |
| 3.4.2 组织程度较低，核心组织功能较弱 .....  | 28 |
| 3.4.3 缺乏信任和稳定的合作关系 .....     | 28 |
| 3.4.4 信息技术应用落后，标准化程度低 .....  | 28 |
| 3.4.5 物流设施、技术落后 .....        | 28 |
| 第四章 新疆农产品供应链集成模式构建 .....     | 30 |
| 4.1 供应链集成可行性分析 .....         | 30 |
| 4.1.1 政策推进 .....             | 30 |
| 4.1.2 组织基础 .....             | 31 |
| 4.1.3 实践条件 .....             | 32 |
| 4.2 供应链集成模式整体框架 .....        | 32 |
| 4.2.1 农产品供应链集成的一般模式 .....    | 33 |
| 4.2.2 新疆农产品供应链集成理论模型 .....   | 33 |
| 4.2.3 电子商务平台架构 .....         | 37 |
| 4.3 集成模式运行机制 .....           | 38 |
| 4.3.1 信息共享机制 .....           | 39 |
| 4.3.2 利益分配机制 .....           | 39 |
| 4.3.3 整合机制 .....             | 40 |
| 4.4 集成模式评价 .....             | 40 |
| 4.4.1 整合信息，提高信息利用率 .....     | 40 |
| 4.4.2 降低成本，提高效率 .....        | 41 |
| 4.4.3 加强合作，改善主体间关系 .....     | 41 |
| 4.4.4 提升供应链竞争力，创造更大的利益 ..... | 41 |
| 第五章 新疆果业集团农产品供应链集成案例分析 ..... | 42 |
| 5.1 企业基本情况 .....             | 42 |
| 5.2 企业农产品供应链集成模式分析 .....     | 43 |

---

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 5.2.1 企业供应链集成模式概况 .....    | 43 |
| 5.2.2 参与主体 .....           | 44 |
| 5.2.3 电子商务平台 .....         | 45 |
| 5.2.4 运行机制 .....           | 46 |
| 5.3 企业农产品供应链集成模式应用效果 ..... | 47 |
| 5.3.1 提升农产品流通效率 .....      | 47 |
| 5.3.2 提升农产品竞争力 .....       | 47 |
| 5.3.3 农户与客户双丰收 .....       | 48 |
| 5.4 案例分析总结 .....           | 48 |
| 5.4.1 案例选取的典型性 .....       | 48 |
| 5.4.2 案例总结 .....           | 48 |
| 5.5 对策建议 .....             | 49 |
| 5.5.1 系统的规范供应链管理体系 .....   | 49 |
| 5.5.2 培育供应链核心组织企业 .....    | 49 |
| 5.5.3 加强供应链各环节的信息化建设 ..... | 49 |
| 第六章 总结与展望 .....            | 50 |
| 参考文献 .....                 | 51 |
| 致 谢 .....                  | 53 |
| 作 者 简 介 .....              | 54 |

# 第一章 绪论

## 1.1 研究背景及意义

### 1.1.1 研究背景

我国是一个农业大国，现阶段，我国农业发展正处在从原有传统农业向现代农业转变的关键时期；美国、日本、西欧等国已经实现了农业现代化，我国农业发展的现代化水平相比这些发达国家极其落后，依然存在着较大的差距。新疆地处西北，在我国农业发展中有着极其重要的作用，其在我国众多地区中具有其独有的特性：首先，相较于其他地区，新疆拥有更好的水土光热等禀赋资源，很适宜特色农产品的种植；其次，新疆地域广阔，土地面积占我国总面积的 1/6，也非常适合开展现代化大规模农业。最近几年，新疆结合自身的特性，大力发展特色农业，农业产业链逐步完善，农产品流通以及农产品加工业飞速发展，现已形成一定规模；同时，新疆地区特色农产品在国内外的知名度日益提高，截至 2013 年底，新疆已具有 57 个国家农产品地理标志产品，新疆农产品特别是特色农产品在内地具有广阔的潜在市场空间亟待开发。但是，随着新疆农业的快速发展也出现了一些关键性的难题，主要表现为：新疆特色农产品流通渠道受限，特色农产品价格不易控制，流通环节损耗较大，新疆农产品特别是特色农产品的市场竞争力不强等。从农产品供应链的角度来看，缺乏一体性的供应链体系，农业产业链较短、不够健全，供应链核心企业功能缺乏，信息传递共享机制不健全，仓储物流配送基础设施建设落后，流通渠道过长，标准化缺乏等均是造成这种现象的主要原因。

2015 年中央一号文件提出“创新农产品流通方式”，加强农产品市场建设、推动农民合作社与其他主体的对接，提倡物流、电商、商贸、金融等各类企业积极参与涉农电子商务平台的建设。现代商业的竞争已经不是传统的单一企业之间的竞争，而是现代供应链之间的竞争。随着农产品产业链的日趋健全，农产品从生产源头到顾客端流通的整个农业综合企业管理变得越来越困难。如何建立有效的供应链结构，帮助农产品完成“田间到餐桌”的价值传递过程，是理论研究以及实践需要共同关注的重点。

随着信息技术的发展，尤其是互联网技术在实践中的广泛应用，人类社会进入信息经济时代。信息技术可以实现信息资源在全球范围内的共享，实现信息资源的价值最大化，这能够有效地提高供应链的运作效率，降低供应链成本。以信息技术为基础的电子商务模式可以实现一般农产品供应链向集成化农产品供应链的转变。

### 1.1.2 研究意义

#### (1) 理论意义

近几年，我国才开始开展农产品供应链相关领域的研究，农产品供应链集成的研

究更少，现有的研究多集中于一般模式的构建分析，基于电子商务的农产品供应链研究能够促进农产品产业链的整合、完善；同时能够丰富国内相关领域的研究。

## (2) 实践意义

本文分析新疆农产品供应链一般模式、主要参与主体以及新疆农业信息化的发展现状，构建了基于电子商务的农产品供应链集成模式，可以有效地减少新疆农产品尤其是特色农产品的流通环节，降低成本，提高流通效率，加速新疆农业产业化发展进程，帮助新疆农民增收。

基于电子商务的新疆农产品供应链集成模式以消费者需求为导向，实现了整个供应链的协同运作，能够有效地增加新疆特色农产品的附加值，提升新疆农产品在国内市场的竞争力，满足消费者的需求，从而进一步促进新疆特色农产品的市场开拓。

## 1.2 研究综述

### 1.2.1 农产品供应链相关研究综述

农产品供应链的概念来源于国外，国内研究起步较晚，近几年对于农产品供应链的研究逐渐增多，现今已成为供应链研究领域研究热点。国外对农产品供应链的概念描述主要有：“Agricultural Supply Chain”、“Agri-Supply Chain”、“Agribusiness Supply Chain”及“Food and Agriculture Supply Chains”；国内现今还没有对这一概念的权威的定义翻译，对这一概念主要有以下几种表述方式：涉农供应链、食品供应链、农产品供应链等。本文中采用农产品供应链这一概念表述。Zuurbicr 等（1996）最早给出农产品供应链的概念——food Supply chain。而 LizHall 和 Ryang 等（1998）认为它是“通过持续优化农产品从生产到消费流动和发展的工序，是提高消费者满意度的方法”。Johnson, Hofman（2004）从战略联盟的角度对农产品供应链管理进行了定义：对农产品从原料供应到最终销售的所有环节中参与者的关系的管理，具体可以表现为纵向一体化及横向一体化两种战略联盟形态。

国内农产品供应链及其管理相关研究中，部分学者提出了农产品供应链的概念定义。王宇波（2004）将农产品供应链定义为一个链状结构，它包括了农产品采购、加工、物流、销售的整个过程。同样的，杨金海（2007）将整个链条划分为 5 个环节，依次是：生产资料供应环节、农产品种植生产环节、农产品加工增值环节、农产品分销流通环节以及最终的产品终端销售环节。与他们不同的是，刘秀玲（2006）将农产品供应链定义为上下游所有成员组成的网络结构。游军（2009）等也给出了较为全面的定义：他们认为农产品供应链是一个功能网链结构，其中农产品加工商处于核心地位，整个供应链包含生产资料供应、农产品种植生产、增值加工、分销流通以及最终消费的整个过程；整个供应链是通过物流、信息流、资金流将全部参与主体连接起来的。赵晓飞（2009）提出了全新的现代农产品供应链概念定义：基于信息化平台重构农产品供应链中渠道、组织、服务和监管四个体系，通过降低流通成本、提高反应速度实现参与主体间的无

缝对接，最终达到农产品增值、农户增收和顾客满意的供应链整体目标。

通过以上文献梳理，农产品供应链的概念来源于工业品供应链，现阶段的概念定义仅是将农产品替换工业品从而嵌入供应链。现阶段农产品供应链的相关研究主要集中于组织模式、供应链协调、供应链风险、生鲜供应链等几个方面。农产品供应链的集成是这一领域研究的必然趋势，本文就这一问题进行探讨，根据研究需要，以关键词的形式总结了农产品供应链概念：一，需要强调先进信息技术对于现代农产品供应链的作用；二，在供应链管理中需要注意到价值需求的作用，一方面作为价值流的体现，供应链实质上是对价值的产生、传递以及实现过程进行管理，另一方面更应该注重顾客需求的导向作用，最终实现顾客价值的最大化；三，“流”控制，各个学者从不同的研究角度提出了供应链的各种“流”，包括信息流、物流、资金流、价值流等；四，农产品供应链是一种完整的系统的网络结构。

农产品供应链有别于制造业供应链，它是围绕农产品经营而形成的。与传统制造业供应链的主要区别有以下几个方面：首先，农产品种类较多，产量较大，不同农产品的品质差异也很大，具有不同的销售渠道形式。有些农产品无需通过加工就可以直接消费，也可以通过加工环节再进行消费，当然也有部分农产品是必须要经过加工才能进行消费。其次，当前我国农业发展环境下，小农经营状态仍然盛行，大多数农产品都是由松散的小农户种植的，单个农户在供应链中面对上游生产资料供应商和下游农产品加工商或经销商的谈判能力较弱，供应链地位不均衡；另外，农户呈现松散的组织化，农产品标准化作业不强，信息传递渠道不通畅。最后，农产品具有其自身特性，同时种植过程受自然环境、天气、灾害等影响较大，使得农产品质量参差不齐，而随着当今顾客越来越关注农产品质量安全问题，农产品的质量安全就成为了农产品供应链关注的重点。

### 1.2.2 农产品供应链集成相关研究综述

供应链集成是供应链管理的高级阶段。国外对于农产品供应链集成的研究较早，Lambert（1993）等从供应链管理的本质出发研究了供应链结构、业务流程以及组成的集成框架，构建了以水平、垂直和以核心企业水平位置为坐标的三维模型。Janvan 等（2002）通过研究给出了农产品供应链设计的设计步骤：首先，分析现有的农产品供应链网络结构；其次，对农产品供应链的的参加者、目标、战略以及组织进行选择设定；然后，确定设计的实施步骤；最后，对影响农产品供应链成功、失败的因素进行总结并给出建议。Gimnez 等（2003）认为农产品供应链管理必须利用现代网络工具体系和电子商务技术使农产品供应链参与主体建立协同关系，实现供应链的集成化、系统化和精益化。Donk 和 Vaart(2004)认为核心企业在供应链整合过程中要考虑整合类型以及供应链整合的程度来面对未来的竞争。Bernardi 等(2007)利用技术手段设计构建了农产品信息管理和追溯系统,核心技术包括 RFID 和公共密钥。Krijn J. Poppe 等(2013)认为农产品供应链将在会接下来的几年被信息通讯技术大大改变。卫星和传感技术使

精细农业成为可能。越来越多的数据在供应链上产生，使农产品的生产过程变得更为精确。但是目前在供应链成员间数据的集成程度还较低。通过提高这些数据的可操作性，供应链活动会得到优化，新的商业模式也会随之产生。数据密集型的农产品供应链来具有缓解目前许多可持续发展和食品安全问题，促进人类健康发展的潜力。

国内的研究也较多。首先对于集成过程的研究有：陈超(2002)通过研究认为培育多种服务功能复合的“龙头企业”是农业产业化经营的关键，农产品采购、加工、订单以及补充存货组成了供应链的4个循环流程；并提出了物流中心作为核心的供应链模式。孙淑生(2004)等认为农产品供应链的集成是同类节点分散布局到同类节点向地理空间、经济空间集聚的过程，是一个从供应链节点内部流程集成到整个供应链流程一体化的过程，是一个从单供应链内部资源、流程、计划、组织管理等的集成到最后实现供应链网络系统动态联盟的过程。冷志杰(2007)对集成的动因进行研究，认为农产品供应链的集成相对特殊。李志君(2011)等对农产品供应链的构建进行了研究总结出构建过程中的三个误区。卜梅兰(2011)认为农产品供应链一体化能够影响农产品价值链，促进农产品增值以及价值实现。潘庆丽(2012)从质量安全制度建设的角度为农产品供应链构建提出了对策建议。李凤廷、侯云先(2014)分析通过实证多案例的研究方法提出主、副链的新概念，以链内整合、链间整合以及交互整合的三种类型分析了粮食企业整合的过程，最后阐述了整合类型、过程、程度与绩效的关系。

对于农产品供应链集成的另一部分相关研究集中于集成模式的研究。李季芳(2007)研究认为批发市场主导的农产品流通模式无益于农产品的增值，应当注重核心企业的培养，通过电子商务手段实现生鲜农产品供应链的集成。相反的，韩耀、杨俊涛(2010)则坚持以批发市场为核心的农产品供应链是最为符合我国国情的模式。汪普庆、周德翼等(2009)通过实地调研的方式研究了供应链的组织模式，认为农产品供应链一体化程度与农产品质量安全水平成正比例关系。陈敏(2010)等通过研究以批发商、加工商和零售商为核心的三种不同农产品供应链模式，总结出决定农产品供应链模式的因素有产业化水平、深加工能力和流通效率。罗恋(2010)研究借鉴了国外农产品供应链发展模式，认为当前需要大力培育农民专业合作社以及大型综合功能农产品贸易商。与此不同的是，金廷芳(2011)分析了我国以小农户为主体的生产现状，提出以龙头企业为核心，联合农业合作组织，具备合理的利益联结机制的新型农产品供应链模式，契约在构建的过程中起重要作用。刘英华(2011)等从理论和实际两方面对农产品供应链的一体化进行了探讨，认为纵向一体化具有很多优点，具体体现在质量安全、交易费用、规模效益等方面。刘畅(2011)等研究了日本生协农产品供应链模式，提出“产直购进一宅配销售”的生鲜农产品供应链模式。王影(2013)通过研究认为农产品自身特性可以作为选择供应链模式的重要指标。

基于信息技术的农产品供应链集成相关研究是近几年相关领域的研究热点。孙炜、万筱宁等(2004)认为农产品电子商务利用非中介化、再中介化、信息中介、垂直门户以及价值网五种形式对现货市场农产品供应链具有很大的优化作用。魏来(2011)也

得出了相似的结论。易法敏(2007)通过实证案例研究认为电子商务平台可以通过资源及信息共享来促进农产品供应链增值。刘辉(2008)、于宏新(2010)等在研究了农产品流通物流现状基础上也提出了类似的模式。杨芳(2011)认为电子商务下农产品供应链物流配送体系相关研究是进一步研究的重点。陈汇才(2011)研究提出网络集成可以有效解决一般农产品供应链存在的问题,并给出实施农产品供应链网络集成的相关对策建议。朱艳新、黄红梅(2011)研究了农产品市场、龙头企业以及农民专业合作社主导的三种不同农产品供应链模式,并从政府政策、基础设施建设、引入农资供应商以及公共信息平台四个方面提出可行性的建议。

周树华等(2012)研究认为应该将连锁超市 ERP 功能、生鲜农产品 VRM 功能和生鲜农产品社会公共信息管理功能集成起来,搭建“三位一体”的信息管理系统,管理生鲜农产品从生产到销售各环节的信息。赵晓飞(2012)研究构建基于电子商务的农业公共信息平台的必要性;政府有关部门需要建立现代化农产品物流信息平台,大力发展电子商务,彻底改造信息系统。刘助忠(2012)认为农产品供应链管理需要向集成化转变,提出新型农产品供应链集成模式,引入供应链服务集成商的概念。康贤刚(2012)通过比较我国与国外农产品流通情况,提出基于电子商务的农产品物流模式的观点。王静(2012)借鉴国外经验,构建出基于电子商务的农产品物流供应链模式,并认为有效的运行机制可以解决农产品价格巨幅波动问题。

胡文岭(2013)等通过对“农业产业化”、“会员制农业”和供应链管理的研究,构建了农民与顾客连接的“C2C 三环节农产品供应链管理新模式”。韩剑鸣(2013)基于对农村电子商务的研究,提出 P to G to B 和 B to B & C 电子商务供应链模式。孔令夷(2013)从协同关系、核心能力和交易费用三方面对电子商务物流管理和电子商务下供应链集成管理作了综述,并强调系统工程学在电子商务供应链管理中的重要作用。

总之,农产品供应链集成是未来农产品供应链发展的必然趋势,理论界对于供应链集成模式的研究,趋向于同意核心企业在供应链的巨大作用,提倡培养规模的供应链核心企业,但是也有部分学者不予以认同,由于供应链管理具有一定的系统观,因此需要根据实际情况做出相应判断。显然,各位学者趋向于以系统全局的角度进行供应链集成,对供应链中的信息流、资金流、物流以及作业流进行管理,在这里,笔者需要强调的是:农产品供应链有别于工业品供应链,在研究中更应该重视农产品供应链中的价值流。同时,随着网络信息技术的普及,更多的研究集中于基于信息技术的农产品供应链的集成化,这是农产品供应链集成化发展的趋势,但是现阶段的研究大多只限于集成化模式基本架构、模式优势以及政策建议的研究,对于集成化农产品供应链的底层设计以及运行机制方面的研究很少,这也是进一步研究的重点,本文回顾现有的研究进一步开展基于电子商务的农产品供应链集成模式的研究,并从集成模式整体框架、参与主体分工、电子商务平台搭建以及运行机制几个方面进行详细分析。

### 1.2.3 农产品电子商务相关研究综述

近几年,我国农产品电子商务发展迅速,农产品电子商务已然成为当下研究的热点问题,尤其是关于生鲜农产品供应链的研究。Rolf A.E.Mueller(2000)从价值链、供应链管理等方面研究了农产品的电子商务。吴玉刚、彭璧玉等(2001)对早期的农产品电子商务实践进行了基本的分类。王成等(2006)通过分析早期提出的电子模式的不足,构建了B2B2C模式的农业电子商务平台,主要加强了农业生产经营与管理中各环节的联系。陈彦渊(2008)通过分析我国国情下多个实际案例认为农产品电子商务有电子广告、网络直销、网络信息平台、电子交易市场四种模式;通过比较认为我国应采用电子交易市场模式。杨静等(2008)通过研究得出农产品电子商务模式只能以B2B作为主要基础模式,其在B2B模式基础上提出三种具体的模式P2G2B、B2B、P2G2B(P:农民 G:政府 B:企业)。赵苹、骆毅(2011)研究分析了当前我国农产品电子商务的基础建设情况,通过多案例研究从服务定位、采购加工、物流配送以及品牌建设四个方面对不同电子商务平台的前景进行了分析,并为我国开展农产品电子商务提出建议。张胜军、路征等(2011)通过研究从农产品信息化中基础设施建设、信息服务、电子交易以及人才四个方面为健全农产品电子商务提出相关建议。胡俊波(2011)首先肯定了电子商务模式是未来农产品流通的重要方式,分析了农产品交易对象、交易过程以及交易信息方面存在的问题,从电子商务经济人、公共网络资源、交易信用体系建设以及农产品标准化体系建设四个方面构思出一个全新的农产品电子商务模式。葛俊、严奉宪等(2013)借鉴美、英、日等国农产品电子商务的发展经验,提出促进我国农产品电子商务发展的对策建议。宋孟丘、黄小庆(2014)分析了现阶段限制农村电子商务发展诸多农村因素,提出政府主导的以农民专业合作社为核心的电子商务模式,并对物流配送体系进行设计。张则岭(2014)阐述了当前热门的O2O电子商务模式的内涵及在我国的发展现状,面对诸多发展机遇,针对物流配送体系、农产品质量标准、市场营销、人才和资金、政府作用等多方面指出相应政策建议。程艳虹(2014)分析了美国生鲜农产品电子商务模式,提倡我国建立“上下游供应链整合”的“C2B+O2O”农产品电子商务模式,并创新物流配送体系。

当前针对农产品电子商务的研究以理论研究和案例研究的研究方法为主;研究内容多集中于农产品电子商务模式,并给出相应的政策建议;政策建议主要围绕政府作用、人才培养、农村基础建设等几个方面。笔者认为这符合我国发展国情现状,是客观存在的事实,并不是短期时间能够解决的问题。探索农产品电子商务模式应该回归客观事实,需要找到能够依靠而又能够保障农民利益的真正解决途径。这需要脱离固有的研究思路,将电子商务的本质应用到农产品供应链中,以一个更开阔的思路来解决农产品市场销售问题。农产品供应链提供了农产品电子商务依靠的载体,供应链核心参与主体能够真正意义上实现农产品的电子商务,带动农民增收,推动农业发展。这也是本文研究的立意。

## 1.3 研究内容、研究方法及技术路线

### 1.3.1 研究内容

(1) 对现阶段国内外研究现状进行总结评述，主要包括农产品供应链概念、模式相关研究，农产品供应链集成模式相关研究、基于信息技术的农产品供应链集成相关研究、农产品电子商务相关研究。

(2) 深入分析总结农产品供应链管理理论、供应链集成理论以及电子商务相关理论，为论文撰写提供理论基础。

(3) 研究了现阶段新疆农产品供应链体系建设发展状态；分析了供应链中主要参与主体的发展现状，包括农民专业合作社、加工企业、储藏保鲜企业等及新疆农产品电子商务的发展现状，并对新疆农产品供应链集成面临的瓶颈进行总结。

(4) 从政策、经营主体以及电子商务平台三个方面分析了农产品供应链集成的可行性，构建了集成模式的整体理论构架；从参与主体、电子商务平台以及运行机制三个方面对供应链集成模式进行了深入分析。

(5) 对新疆果业集团公司进行案例研究，深入分析该企业的农产品供应链集成模式应用情况，最后为新疆农产品供应链的发展提出对策建议。

### 1.3.2 研究方法

#### (1) 理论分析与调查分析相结合

本文对于电子商务下农产品供应链模式重构这一主题的研究开展，阅读大量文献，借鉴了供应链理论、供应链整合理论、集成理论、电子商务理论等相关理论，找到本文的立足点。理论分析采用文献研究的方法，同时本文在开展研究时，需要走访新疆地区各地农林业局等相关部门以及多家企业，进行访谈及一手资料的搜集。

#### (2) 规范研究与实证研究相结合

本文在建构模型的过程中回答“是什么”以及需要指导启发管理者“应该”做什么，同时规范分析农产品供应链电子商务应用模式重构中的需求特征以及外在条件，是逻辑思辨性较强的规范性研究；同时本文对于重构模式在新疆的适用性和有效性选取了较具有代表性的案例进行验证，本文的实证研究属于案例分析。

#### (3) 文献研究法

本文通过搜集、整理大量的关于农产品供应链集成、电子商务、集成模式等多方面研究成果，根据有效的集成原理对农产品供应链进行集成。

#### (4) 比较分析法

文章对新疆传统农产品模式与农产品供应链电子商务应用集成模式进行比较，另外本文在模型构建过程以及最后实证阶段，也会涉及到比较分析方法的应用。

### 1.3.3 技术路线

本文具有缜密的研究思路，具体为：文献理论研究——理论模型构建解释——案例实证研究，具体如图 1-1 所示。

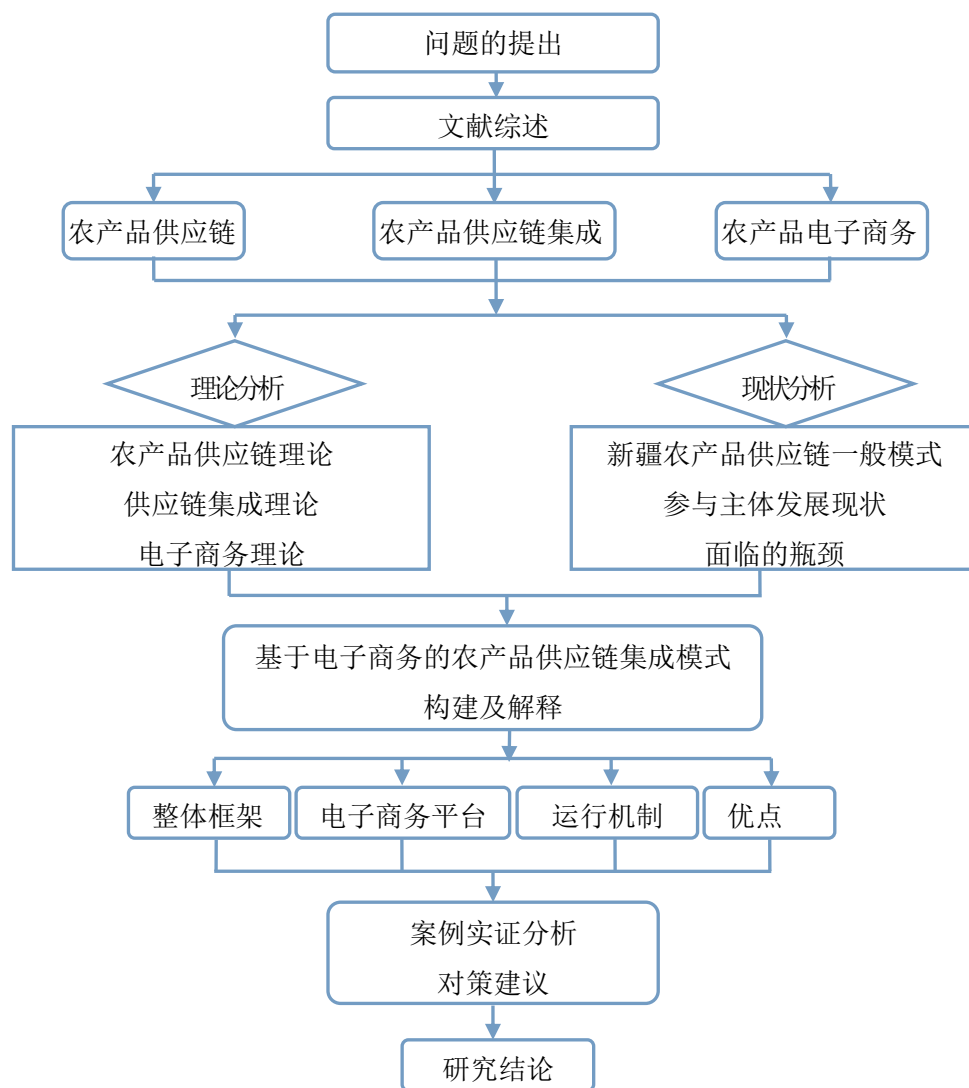


图 1-1 论文研究技术路线图

### 1.4 论文主要创新点

供应链集成的相关研究主要集中于企业供应链研究领域，农产品供应链集成化研究较少，同时针对新疆农产品供应链集成模式的研究现在还处于起步阶段；本文从政策、组织、技术三个方面分析了新疆农产品供应链集成的可行性，并构建了基于电子商务的新疆农产品供应链集成模式，实现线上线下同步运作，这是本文的创新点。

## 第二章 相关概念及基础理论

### 2.1 农产品供应链及农产品供应链管理理论

#### 2.1.1 农产品供应链及农产品供应链管理的概念

农产品供应链是指以农产品经营为核心的一种网链状的组织结构，其包括从农业生产资料供应、农产品种植、采购、加工、物流、分销到最终顾客消费的整个过程；而农产品供应链管理就是对整个供应链系统中的物流、信息流、资金流以及价值流进行计划、协调、控制和优化的各种管理活动和过程，以农产品增值、农民增收和顾客满意为供应链最终目标。

整个农产品供应链包含不同的环节，主要包含农产品的生产、流通、消费三个环节。其中，农产品生产环节又包括产前、产中、产后三个阶段，产前阶段主要开展对农产品的种植规划以及信息指导等工作；产中阶段主要包括农产品种植过程中所涉及到的农业生产资料供应、农作物田间作业管理、农作物种植采摘技术指导等；产后阶段是对农产品收获后所进行的产品等级分类、精深加工、保鲜储存、分拣包装等工作。农产品流通环节主要包括农产品物流运输、冷链物流、分销渠道管理以及基础市场建设等。消费环节是对消费者的产品提供和消费引导环节。

#### 2.1.2 农产品供应链组成要素

##### (1) 实体要素

农产品供应链实体组成要素，即农产品供应链参与主体。包括：农资供应商、农户、合作组织、生产基地、农产品加工企业、超市、批发市场、零售企业、运输企业等。

##### (2) 流动要素

农产品供应链不仅有实体要素组成，还包括流动要素组成，一般包括信息流、物流、资金流。供应链中的实体要素通过流动要素联系起来，对三种流动要素的管理、控制和协调，最终使农产品供应链有序运行。

①物流。物流是指农产品从农产品供应链的生产环节到最终消费环节的实体流动过程；包括农产品从种植、采购、加工包装、分销、仓储、物流配送等一系列环节。物流向消费终端方向流动。

②信息流。信息流分为需求信息和供应信息，两种信息流的流向相反。信息流包括农产品需求、订单的传递、物流配送、交货状态及库存信息等。在农产品供应链中，信息流的流向是双向的。

③资金流。资金流是指由于农产品的生产、消费引起的资金的流动。另外，农产品供应链上各参与主体的各项业务活动也会因为消耗一定的资源而导致资金的流出。一般情况下，只有农产品通过物流送达消费者后，资金才会流回企业，进而企业才会

产生利润。资金流的流向与物流相反。

农产品供应链基础结构如图 2-1 所示：

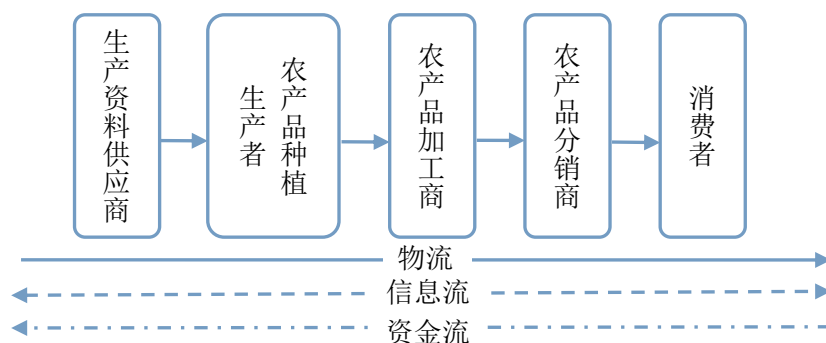


图 2-1 农产品供应链基础结构图

### 2.1.3 农产品供应链特点

农产品区别于工业品，生产受季节性影响很大，同时比工业品制造有更长的生产周期。我国农产品种植以小农作业为主，加之农产品种类繁多、分布广泛，导致农产品体现出较强的分散性。另外农产品属于必需品、需求弹性较小，其很难有较高的客户忠诚度；具有较强的时效性，品质无法保障，不易储存、运输，在流通过程中损耗极大。农产品的种种特性导致农产品供应链不同于传统工业品工业链，其具备一些独有的特点，具体如下：

#### (1) 资产专用性较高

一方面，农产品具有很强的时效性和易腐性，在生产流通过程中为了保障农产品安全、卫生、鲜活的品质，必须采取一定的特殊措施，最终才能合乎质量要求地满足消费者需求。这些措施一般包括农产品在流通中的多次分拣分类、粗/深加工、包装、仓储物流等工作；其中一些特殊的农产品在储存和运输过程中还需要专用的容器和设备，例如生鲜类农产品需要建立冷链物流配送系统和恒温仓库。这样对于农产品供应链就会具有很强的资产专用性。另一方面，农产品与工业品不同，它具有更长的生产周期，对于农产品供应链来说，在各方面的资源投入在短时间内很难得到收益。这都说明了农产品供应链具有很高的资产专用性。

#### (2) 市场不确定性较大

市场的不确定性来自很多方面：首先，农产品种植的季节性与其需求的全年性如果没有很好的调整好，就会导致很大的市场价格波动；其次，农产品的生产和消费都具有分散性，农产品供应链的各个参与主体很难准确的掌握农产品市场信息；另外，农产品生产的不规范及其自身的鲜活性更增加了市场的不确定性。市场的不确定性大大的增加了交易成本，同时也使供应链中机会主义倾向升高。

#### (3) 市场力量不均衡

我国的农业生产主要以小农户分散经营为主，近几年涌现出大量的农民专业合作

组织及家庭农场，农产品供应链的组成成员规模大小不一，数量很多，农产品市场力量极不均衡。农产品供应链参与主体包括力量强大的农场、专门的农户合作组织、各地批发商、各级加工企业、大型连锁零售商，也包括力量薄弱单一的农户、个体运输商、小商店等。

(4) 对物流设施的要求较高

农产品自身的季节性和鲜活性，导致其运输储藏条件较高。另外农产品在流通过程中有一定的损耗，损耗的比例与运输的时间、路程有一定的关系，种种大大的限制了农产品的流通半径及储存时间。特别对于生鲜类农产品来说，需要建立冷链配送系统进行配送。对物流设施的高要求促使农产品供应链成本上升。

2.1.4 农产品供应链的一般模式

我国是一个农业大国，农产品种类多、产量大，同时农产品的品质质量不易控制、差异性很大，农产品供应链模式多种多样、混合复杂。本文按照研究的需要，根据核心企业（供应链主导者）的不同将我国农产品供应链现有模式作如下说明。

(1) 以批发组织为核心的农产品供应链模式

批发商主导型的供应链模式是批发组织对上游农产品进行收购，并与下游加工商建立紧密的联系从而将整条产业链连接起来。从农产品特征来看，这类农产品供应链的农产品主要是一些产量大并无需深加工的初级大宗农产品，如粮食、棉花等。首先，这类农产品不易腐烂变质，保质期较长，在流通中不需要特殊的包装处理，农产品供应链不必要求快速流通。另一方面从增值性来看，这类农产品主要以初级产品形态在供应链中流通，无需通过深加工，或者深加工增值不明显。另外，这些农产品种植地域比较分散，种植面积和销售范围都很广。因此，大型的批发组织在农产品流通中起主要作用，是供应链的核心。这种模式的基本结构如图 2-2 所示。

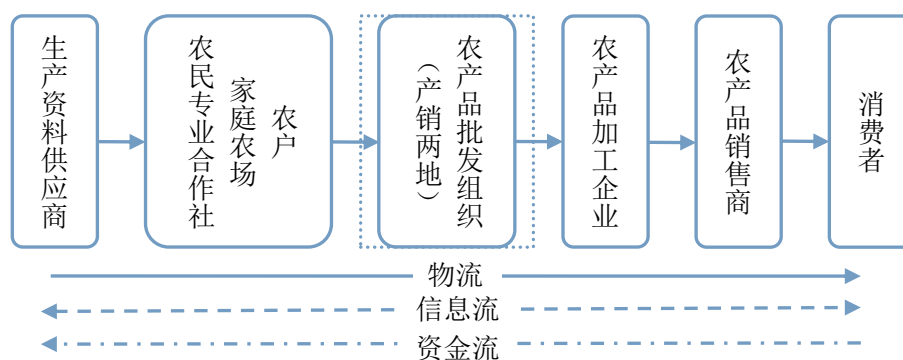


图 2-2 以批发组织为核心的农产品供应链

(2) 以农产品加工商为核心的供应链模式

这种模式没有上游批发商环节，加工企业具有批发和加工两种功能，在这种模式下，公司根据“公司+基地+农民”或“公司+合作社+农民”的形式将产销连接起来，

形成供应链网络。首先从农产品特征来看，这类农产品的不易保质且具有易腐性，在流通中易造成大量损耗，因而需要经过特殊的加工包装以延长其保质期，并提高其流通能力；其次从消费角度来看，这类农产品通过深加工能实现增值，深加工也可以体现农产品的内在品质，这样也能够满足消费者多样化的需求；从产业化发展来看，这类农产品相较于大宗农产品，其种植规模以及农产品产量较小或相似，生产布局相对集中，这类农产品的深加工需求较强，企业通过“公司+基地+农民”或“公司+合作社+农民”的形式将收购需求整合自身企业中。这种模式的基本结构如图 2-3 所示。

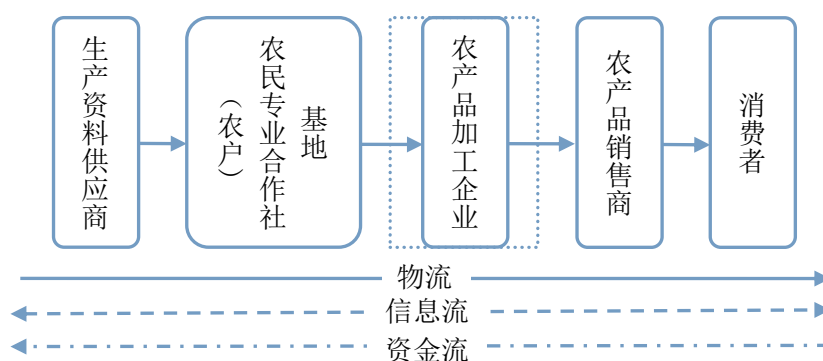


图 2-3 以加工商为核心的农产品供应链

### (3) 以大型零售组织为核心的供应链模式

这种模式中，大型零售商主导整个供应链，其表现形式是通过大型的物流配送中心将农产品供应商和消费者连接起来。这类供应链在我国被称为“田间——餐桌”供应链，生鲜供应链一般采用这种模式。首先从产品特征来看，这类产品的保质期极短，经过深加工后其原有的品质也未必能保障，在流通中需要快速物流配送到最终消费者手里；其次从消费角度来看，顾客对于这类农产品的品质要求极高，消费者对于这种产品的品质要求体现在新鲜度和安全卫生上；同时，消费者需要多次购买这类农产品，供应链需要满足消费者的便捷性要求；最后从产业化程度来看，这类农产品的生产规模相对较小，集中度较高，在流通中不需要极大的批发组织。“农超对接”就是采用这种供应链模式。这种模式的基本结构如图 2-4 所示。

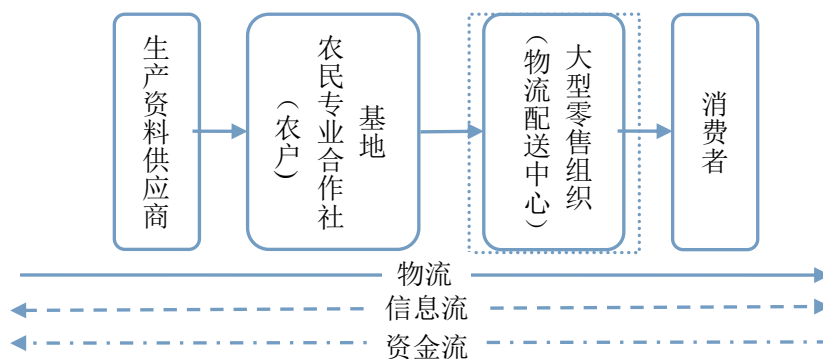


图 2-4 以大型零售组织为核心的农产品供应链

## 2.2 供应链集成理论

### 2.2.1 供应链集成的概念及内涵

Webster 大辞典是这样对集成下的定义：“集成就是把部分组合成一个整体”。从供应链管理概念发展的角度来看，供应链的集成包括集成采购供应管理以及集成物流运输管理。随着信息技术和网络技术的广泛应用，集成化供应链管理已经被社会和企业所重视。供应链集成实际上就是通过电子商务平台将企业内部供应链与外部合作伙伴建立系统有效的合作联系。

对供应链集成的理论研究对其还没有统一的定义，霍佳震等(2005)提出集成化供应链的定义：它是指供应链的所有成员围绕统一的供应链目标而组建的“虚拟组织”；组织内的成员通过战略、信息、资源、流程以及技术等方面的协调与合作，从而优化整个供应链的整体绩效。集成化供应链管理是供应链管理的高级阶段，是对整个集成化供应链进行管理，是对供应链上的上游供应商、产品加工商、流通渠道商以及最终消费者之间的信息流、物流和资金流进行有序的计划、协调、控制等活动，使其成为一体化的过程。最后，从供应链的总体发展来看，前后向一体化的集成化供应链是供应链发展的必然趋势是。

### 2.2.2 供应链集成的基本原理

#### (1) 资源横向集成原理

这一原理提倡企业横向集成外部相关企业的资源，建立“强强联合，优势互补”的战略联盟，同时实现提高服务质量及降低成本的目标，也可以在对顾客多样化需求做出及时响应的同时为顾客提供更多的选择机会。

#### (2) 系统集成原理

系统集成原理在供应链系统的整体功能、目的性、合作伙伴关系、环境适应性及系统层次上都有体现。

#### (3) 多赢互惠原理

供应链各成员之间通过协商机制谋求多赢互惠的目标，供应链管理强调的是供应链之间的竞争，核心企业通过与上下游企业强强联合，使每个企业发挥自己的优势，在供应链中最终实现多赢互惠的成果。

#### (4) 信息共享原理

实现供应链集成化管理的基础是信息共享，准确可靠的信息使企业做出正确的决策。信息技术的应用有效的促进了信息传递和共享，大大的提高了供应链的运行效率。

此外，供应链集成根据发展目标或关注点的不同还有客户需求原理、同步运作原理、动态重构原理等。

### 2.2.3 供应链集成化的实现

供应链集成模式的实现需要经历五个阶段，首先是底层基础建设阶段，其次是企业内部职能集成阶段，第三个阶段是对企业内部供应链的集成，然后是企业内部供应链的集成，最后结果是集成化供应链动态联盟的形成。其中前三个阶段均属于企业内部集成阶段，后两个阶段强调企业与外部集成。集成供应链实现过程如图 2-5 所示。各个阶段在供应链组织结构、管理重点、系统开发、技术应用各方面都有所区别。

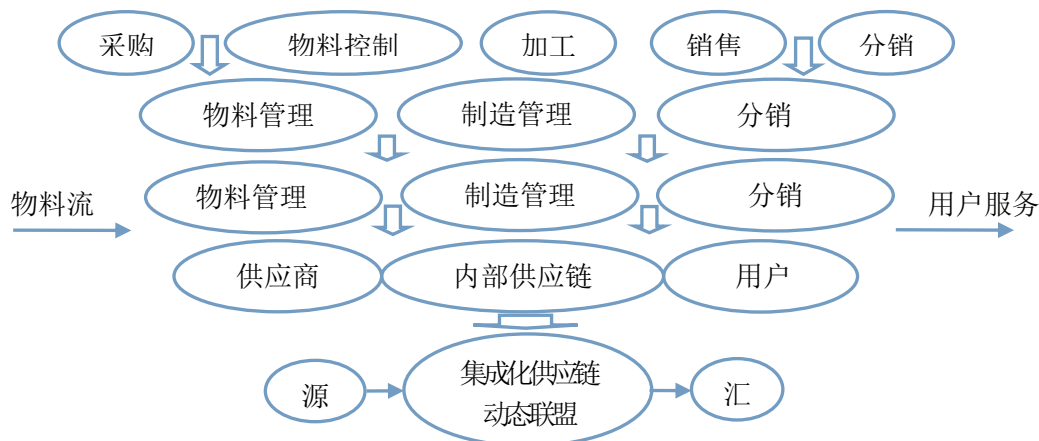


图 2-5 集成化供应链管理实现

来源：王道平，李淼《供应链设计理论与方法》北京大学出版社，2012。

#### (1) 底层基础建设

这一阶段是对企业传统型供应链的完善。企业传统供应链中计划、采购、制造、销售等业务环节相互独立，没有协同；部门界限明显，独立运作。在这一阶段，企业需要分析内外部环境以及供应链管理中的问题，强调办公自动化的作用，使现有传统供应链得到不断完善。

#### (2) 职能集成阶段

这一阶段强调客户需求，注重企业内部的业务流程重构。MRP（物料需求计划）系统作为计划和控制系统，可以有效的预测、计划以及控制客户的需求。这一阶段虽然进行了流程重构以及技术应用，但是依然存在它们之间的集成。

#### (3) 内部供应链集成阶段

这一阶段注重企业内部集成化供应链的形成，企业主要采用 SCP（供应链计划）和 ERP 系统，SCP 主要集成企业的计划和决策业务职能，而 ERP 负责集成企业业务流的执行职能。通过 SCP 和 ERP 集成，企业实现了交叉职能业务流程。同时，企业运用电子商务技术可以与供应商及客户建立联系。

#### (4) 外部供应链集成阶段

本阶段的目标是企业内部供应链与外部供应链的集成，注重合作伙伴关系管理。企业需采用合适的信息技术使企业内部信息系统建立与外部供应链成员的接口，实现信息共享。另外企业采用同步化、集成化的管理系统，以实现整个供应链同步化管理。

### (5) 集成化供应链动态联盟阶段

这是供应链发展的必然趋势，它是基于客户需求和共同目标而形成的动态网链化结构。动态联盟具有同步化、可拓展的计划、控制系统，运用基于 Internet、物联网等的电子商务手段。

## 2.3 电子商务理论

### 2.3.1 电子商务的概念

“电子商务”一词源于英文 Electronic Commerce，顾名思义包含两个方面，一是电子方式 (Electronic)，二是商贸活动 (Commerce)。联合国贸易程序简化工作组对电子商务给出了较为权威的定义：电子商务是指采用电子形式开展的所有商务活动，包含了供应商、顾客、政府机构在内的所有成员间利用任何现代电子工具实现各种信息的传递和共享，并管理和实现在商业经营、企业管理和消费中的各种交易。这些电子工具包括 EDI、Internet、ERP、RFID 等。

电子商务由“现代信息技术”和“商务”共同组成。其中，“现代信息技术”包括所有以电子技术为基础的通信方式；“商务”是指在一切具有商务性质的关系所引发的各种事务。

需要注意的是，电子商务不等同于商务的电子化。基于技术视角，电子商务是先进信息技术在现代企业管理中的运用；另外，基于管理的视角，电子商务是与企业管理相关的现代信息技术以及产生的新型企业管理模式的总称。总的来说，电子商务可以实现企业运营信息化以及业务流程的优化和集成。

### 2.3.2 电子商务系统

电子商务系统是一个信息系统，广义上讲，它是指在商务活动中所运用到的全部信息技术的集合；狭义上讲，电子商务系统是以 Internet 为基础，提高企业的生产、销售、服务等环节中的运作、管理和决策等层次的信息化水平，从而实现企业电子商务活动的目标，为企业商务活动提供智能化的计算机系统。

电子商务系统的体系结构如图 2-6 所示，现对其进行详细解释：

(1) 内部信息系统：主要为企业生产、管理提供信息处理、信息管理以及决策依据，它的对象是企业内部用户，这些内部信息系统基于 TCP/IP、B/S、web 等互联网技术构造，实现了企业内部的跨部门整合，管理、优化企业跨部门业务。最后，电子商务系统一般是以内部信息系统为基础构建的。

(2) 电子商务基础平台：它是电子商务系统的基础，为系统的有序运行提供环境及管理工具，连接内部信息系统。一般而言，电子商务基础平台可以与多种接口连接。

(3) 电子商务服务平台：平台对现有软件进行集成为企业提供公共服务，支持企业商务活动，增强系统服务功能，这些软件包括客户关系管理、企业供应链管理等。

(4) 电子商务应用平台：这是电子商务系统的核心，它实现企业应用层的各种功能，为企业电子商务活动提供具体的支持。



图 2-6 电子商务系统的体系结构

来源：谢芳，胡泉《电子商务概论》。华中科技大学出版社，2010。

### 2.3.3 全程电子商务与供应链管理

全程电子商务指的是企业的内部管理与外部交易和协作网络化的连接和集成。其实质是通过“e-ERP+e-SRM+e-CRM+e-OA+电子商务”的模式使企业的内部管理及对外与供应商和客户的业务管理在整个供应链上实现全程电子商务网络化。全程电子商务使企业与供应链其他参与主体实现信息沟通、信息共享和业务协同。

综合来讲，全程电子商务实现了企业内部管理的网络化，使企业与整个供应链网络实现无缝对接。

电子商务供应链管理实现了产品或服务在供应链中的增值。全程电子商务以技术平台上为基础建立供应链，这与供应链管理相吻合。电子商务环境下供应链管理使用先进的信息技术，有效实现了信息共享，使管理系统化，集成业务流程，协同运作，同时也促使专业化系统化的物流系统的形成。综合而言：电子商务供应链管理与一般供应链有很大区别，主要表现如表 2-1 所示。

同时，国外有关学者研究认为电子商务的运用可以为买卖双方带来更大的利益，本文对相关研究进行整理，具体如表 2-2 所示。

表 2-1 电子商务供应链与一般供应链的区别

|        | 一般供应链  | 电子商务供应链      |
|--------|--------|--------------|
| 承运类型   | 散装     | 包裹、单元产品      |
| 顾客类型   | 既定     | 未知、多变        |
| 物流运作模式 | 推式     | 拉式           |
| 库存、订单流 | 单向实物库存 | 双向、在线、信息库存   |
| 物流目的地  | 集中     | 高度分散         |
| 物流管理要求 | 稳定、一致  | 及时、质量及整体成本最优 |
| 物流管理责任 | 单一环节   | 整个供应链        |
| 信息管理系统 | 单机或局域网 | 基于互联网的网络     |
| 资金结算方式 | 现金、转账  | 在线电子支付       |

资料来源：李婷《电子商务概论》华东理工大学出版社，2010。

表 2-2 电子商务带来的利益

| 买方利益          | 卖方利益          |
|---------------|---------------|
| 降低交易成本        | 降低交易成本        |
| 易于发现供应商       | 易于发现购买者       |
| 简单快捷化的流程操作    | 简化订单处理，降低错误率  |
| 更加透明的流程管理     | 提升营销能力        |
| ERP 等实现系统集成   | 专门化/定价的线上同步   |
| 集成化供应链管理的实现   | 实现精准营销        |
| 改进内部信息传输      | 提升市场预测能力      |
| 更加合理的价格       | 更好的客户关系管理     |
| 透明化的市场信息      | 改善客户关系        |
| 购买者建立社区       | 更多的客户沟通渠道     |
| 采购与外包方式更加成熟   | 完善的客户信息       |
| IT 技术的效果得到增强  | 方便快捷的后台工作流程   |
| 降低 IT 成本与复杂性  | 集中化物流配送       |
| 增强功能、灵活性和反应速度 | 实现外部账单处理      |
| 生产制造能力提升      | 实现远程仓储管理      |
| 准时制生产制造能力提升   | 发现潜在的利润源      |
|               | 市场覆盖更广        |
|               | 大幅提升物流能力      |
|               | IT 技术的效果得到增强  |
|               | 降低 IT 成本和复杂性  |
|               | 增强功能、灵活性和反应速度 |

资料来源：本研究整理所得

### 第三章 新疆农产品供应链集成基础分析

#### 3.1 新疆农产品供应链现有模式

##### 3.1.1 现有模式概况

新疆地域幅员辽阔，农产品品种多、产量大，不同农产品的品质差异也很大，农产品供应链体系具有多样性与复杂性的特点；现阶段，新疆农产品供应链体系发展现状为：批发市场主导型、龙头企业带动型、农超对接型农产品供应链三种模式混合并存。其中，批发市场主导型是新疆农产品供应链主要模式，农超对接模式及龙头企业带动型在新疆农产品供应链体系中的占比较小，属于新型模式。图 3-1 是现阶段，新疆农产品供应链的一般模式。图示中实线表示新疆农产品主要流通渠道，虚线表示其他流通方式。

现阶段，以核心企业来判定农产品供应链的模式的话，新疆地区最为突出的供应链模式是以批发市场为主导的农产品供应链。究其原因，首先新疆属于农业大省，农产品交易方式中以农产品批发市场为核心的流通渠道最为常见，覆盖面积也是最为广阔的；其次，现阶段，新疆农产品深加工技术工艺相对落后，具有较强规模实力的农产品加工企业相对较少，企业间盲目追求“大而全、小而全”；另外，第三方物流企业在新疆的发展起步较晚，技术落后，严重制约了新疆农产品供应链模式的健全。

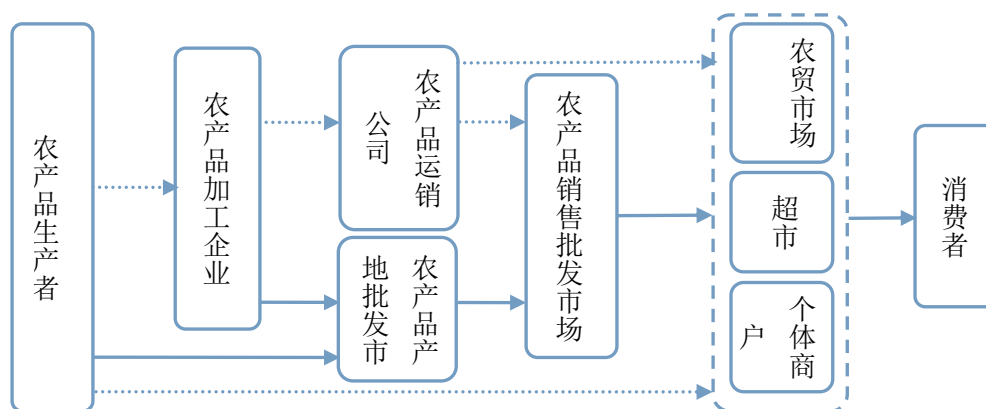


图 3-1 新疆农产品供应链模式

##### 3.1.2 供应链组成成员及其连接方式分析

###### (1) 组成成员

新疆农产品供应链属于一般农产品供应链，其参与者种类数量繁多，包括普通农户、农场、农民专业合作社、产地批发商、个体运输商、销地批发商、初级加工企业、大型连锁零售商、小商店及个体摊贩。具体来说，农户作为农产品供应链中的重要一环，其参与数目众多且分散。农民专业合作社不规范，没有起到应有的作用，分散的农户仍处于弱势地位。并且由于对主体企业的选择不合理，并且缺乏有效的利

益分配机制和协调机制，企业间盲目追求“大而全、小而全”，并没有真正实现合作成员间的强强联合、优势互补，因此，主体企业的竞争力和带动力较弱。农产品加工企业、农产品销售企业和农产品物流企业的势力较弱，规模化、组织化和社会化程度较低。

### (2) 连接方式分析

农产品的供应地（农户）和需求地（消费者）分散地处于供应链两端，成员的数目众多、种类复杂且组织化程度低，抵御市场风险的能力低，供应链面临的不确定性大。此外，流通过程中不规范的商贩活动频繁、中间环节多，农产品生产者和经营者很少建立起合理、完善的利益分配机制，没有形成“利益共享、风险共担”的稳定联盟。

最后，近几年，在不断的摸索中出现了一些不错的模式，如“企业+农户”、“企业+基地+农户”、“企业+农民专业合作社+农户”“农超对接”等联结形式。这类联结方式使农产品供应链形式多样化，但目前在整个农产品供应链体系中占比较小，没有形成较大的影响力。另外由于对签约主体缺乏约束力，缺乏相关法律法规，企业或农户的投机和败德行为严重，频频出现违约现象，严重挫伤了企业和农户合作的积极性。

## 3.2 组织基础现状

### 3.2.1 农民专业合作社

2004年中央1号文件明确提出发展农民专业合作社的相关建议和措施，2007年我国颁布《合作社法》进一步对农民专业合作社的内部结构及经营模式做出指导，我国农民专业合作社进入稳步发展阶段；2010年中央1号文件又一次提倡大力发展农民专业合作社，农民专业合作社发展进入快速扩张阶段。在此背景下，新疆地区农民专业合作社得到快速发展，从数量、规模及类别等方面都有所体现。

(1) 数量规模快速增长，覆盖农业养殖业、种植业、林业、服务业等相关领域。根据有关数据统计，2007年，新疆农民专业合作社只有500多家，2009年有2311家；截至到2013年，新疆农民专业合作社规模已经发展到了10008家，数量规模是4年前的4倍多，覆盖农业产业各个领域，农民专业合作社分布结构逐步完善，其中种植业、养殖业农民专业合作社数量规模占主要部分，分别为2852和4185家；林业、渔业、服务业、其他领域农民专业合作社数量分别为1052、66、954和899家。据不完全统计，2014年新疆全区农民专业合作社规模数目达到1.48万家。图3-2表示新疆农民专业合作社2009-2013年数量规模变动，图3-3表示2013年新疆农民专业合作社在相关领域的分布。

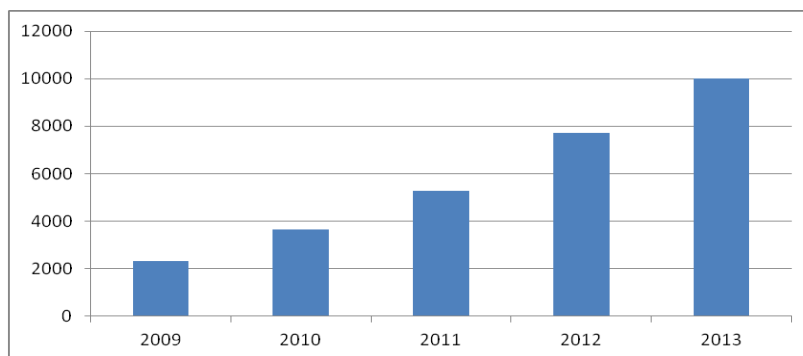


图 3-2 2009-2013 年新疆农民专业合作社规模变动图

数据来源:《2013 新疆年鉴》及新疆兴农网数据整理所得。

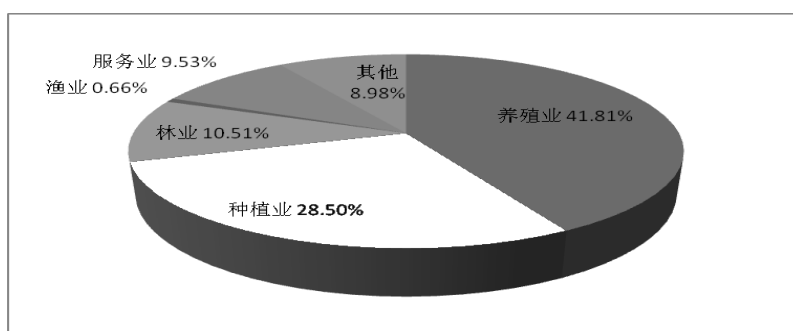


图 3-3 新疆农民专业合作社相关领域分布图

(2) 随着农民专业合作社的快速发展,农民参加合作社的意愿也得到了很大的提升,农民专业合作社带动能力逐渐显现。截止至 2013 年,新疆农民专业合作社正式成员 45.6 万户,带动农户超过 120 万,占全区农户近 45%。表 3-1 表示 2010-2013 年新疆农民专业合作社带动农户情况。

表 3-1 2010-2013 年新疆农民专业合作社带动农户情况

| 农户 (万) | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|--------|------|------|------|------|
| 全区农户总数 | 255  | 263  | 270  | 276  |
| 合作社成员数 | 21.8 | 26.8 | 37.1 | 45.6 |
| 带动非成员数 | 54.3 | 67.2 | 74.6 | —    |

数据来源:《2013 新疆年鉴》及新疆兴农网资料整理所得。

(3) 新疆农民专业合作社数量规模扩增的同时,整体质量功能逐步完善。功能方面,截止至 2013 年,新疆农民专业合作社功能类别有产销一体化服务、生产服务、购买、储存服务、运输销售服务、加工服务及其他,它们的数目规模如图 3-4 所示。农民专业合作社质量发展主要体现在注册商标、质量认证、加工实体创办、信用合作等方面,据统计拥有注册商标的合作社有 709 家,通过质量认证的有 220 家,有自己加工实体的有 284 家,参与信用合作并组建资金互助社的有 22 家。

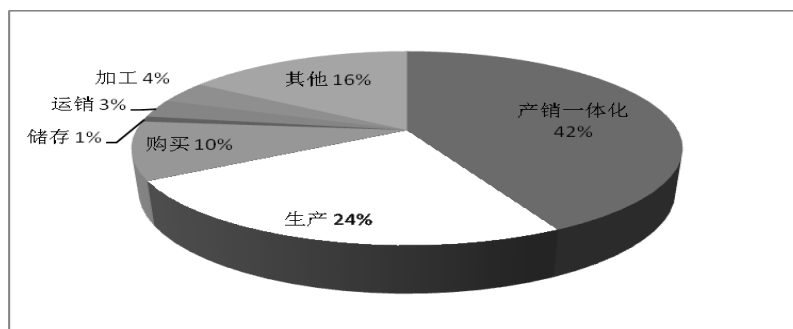


图 3-4 新疆农民专业合作社功能类别分布

### 3.2.2 农产品加工业

新疆农产品种类众多，在中国粮食、棉花及特色林果产品的生产种植中地位关键。但丰富的农产品资源与现阶段的农产品加工业发展现状极不协调。面临着产业结构不合理、精深加工增值弱等问题。

#### (1) 农产品加工业总体现状

新疆农产品加工业总体表现良好，但也存在一些问题。表 3-2 为 2013 年新疆农产品加工业总体状况（规模以上）。

表 3-2 分行业新疆主要农产品加工业发展现状（规模以上）

| 行业                | 企业数量 | 亏损企业 | 总产值（万元）   | 利润额（万元）  | 亏损额（万元） | 从业人数  |
|-------------------|------|------|-----------|----------|---------|-------|
| 农副食品加工业           | 306  | 58   | 3949988.6 | 281569.3 | 32241.8 | 30928 |
| 食品制造业             | 121  | 34   | 1834795.9 | 133538.2 | 55689.1 | 22798 |
| 酒、饮料、精制茶制造业       | 67   | 13   | 1053251.8 | 153646.1 | 11904   | 12802 |
| 烟草制造业             | 1    |      | 402140.7  | 60910    |         | 977   |
| 纺织业               | 82   | 32   | 1258401.8 | 11795.5  | 40822.5 | 34484 |
| 纺织服装、鞋帽制造业        | 8    | 1    | 39577.3   | 3808.1   | 40.1    | 1796  |
| 皮革、毛皮、羽毛（绒）及其制品业  | 4    | 1    | 73050.1   | 2386.5   | 154.6   | 476   |
| 木材加工及木、竹、藤、棕、草制品业 | 12   | 3    | 84528.3   | 8158.4   | 638.5   | 1119  |
| 家具制造业             | 6    | 2    | 35033.5   | -3144.1  | 3546.1  | 1134  |
| 造纸及纸制品业           | 29   | 9    | 304621.7  | 27682.6  | 7691.7  | 5147  |

数据来源：《2014 新疆统计年鉴》数据整理所得。

统计数据显示，2013 年新疆规模以上农产品加工企业 636 家，占规模以上企业总数的 28.6%，总产值 903.5 亿，占工业总产值的 10.4%。新疆农副食品加工业总产值占农产品加工业主导地位，食品制造业、纺织业以及酒、饮料和精制茶制造业紧随其后。新疆农产品加工企业产业结构不均衡，据统计 2013 年新疆农产品加工企业超过 11000 家，而规模以上企业仅有 636 家；企业数量占比与产值占比不均衡，差距较大，反映

出新疆农产品加工处于初级加工水平，增值能力较弱。

(2) 农产品深加工水平

新疆农产品深加工产业主要围绕棉花、粮食、特色林果以及畜牧四大产业开展，现已具备一定深加工能力。但新疆农产品深加工能力依然很弱，增值效益不佳，据有关研究显示，我国农产品加工率在 30%左右，而国际水平在 80%左右，新疆农产品加工率最低，只有 9.4%，严重制约农产品增值。现阶段，新疆农产品深加工业发展较好的产业有酒的制造、饲料加工、谷物磨制，其他深加工产业经济效益指标均偏低，低于参考值。另外，围绕棉花的深加工产业严重落后于其他产业，在劳动生产率、资产贡献率经济效益指标上远远低于参考值，同时其亏损企业占总数量的 37.8%，可以看出新疆农产品深加工生产率转化率较低，深加工水平有待于进一步提高。表 3-3 为新疆主要农产品深加工业经济效益（规模以上）。

表 3-3 新疆主要农产品深加工业经济效益（规模以上）

| 行业           | 企业数量(个) | 亏损企业数量(个) | 总产值(万元)   | 总资产贡献率 | 资产负债率 | 流动资产周转次数(次/年) | 劳动生产率 |
|--------------|---------|-----------|-----------|--------|-------|---------------|-------|
| 谷物磨制         | 55      | 7         | 498314.7  | 11.3   | 57.8  | 2.7           | 19.6  |
| 饲料加工         | 33      | 7         | 662769.9  | 15.8   | 42.6  | 2.9           | 27.2  |
| 制糖           | 13      | 8         | 258997    | 3.9    | 58.4  | 1.4           | 10.5  |
| 罐头制造         | 4       | 17        | 290461.9  | 0.6    | 91.7  | 0.8           | 8.9   |
| 酒的制造         | 49      | 8         | 668345.8  | 21.8   | 63.4  | 1             | 31.5  |
| 棉、化纤纺织及印染精加工 | 74      | 28        | 1189497.5 | 2.8    | 68.9  | 1.2           | 7.7   |
| 毛纺织和染整精加工    | 3       | 2         | 32250.7   | -2.4   | 24.5  | 0.9           | 3.3   |
| 皮革鞣制加工       | 4       | 1         | 73050.1   | 7.6    | 75.2  | 1.6           | 41.2  |
| 参考值          |         |           |           | 12.2   | 61.3  | 2             | 43.4  |

数据来源：《2014 新疆统计年鉴》数据整理所得。

3.2.3 新疆干鲜果蔬加工业

(1) 生鲜储存保鲜能力

据统计，新疆全区生鲜储存保鲜能力为 219.17 万吨，从地区分布来看，南疆地区储存保鲜能力水平最大的是巴州地区，巴州 90%以上的保鲜库是由企业投资兴建的，储存保鲜的产品主要是香梨；其次是阿克苏地区，储存保鲜能力能够解决本地区 70%以上的苹果及香梨的保鲜储存问题；和田地区与喀什地区的储存保鲜能力较弱；而克州储存保鲜能力主要围绕木纳格葡萄基地形成。

在北疆地区，储存保鲜能力最大的是昌吉州，其储存保鲜能力也是新疆全区最强

的，其储存保鲜对象主要是葡萄与各类果蔬；伊犁州直逐步开展储存保鲜业；而其它地州的储存保鲜能力相对较弱。

吐鲁番地区拥有 46 万亩葡萄基地，围绕基地已经建立了部分储存保鲜设施用以解决生鲜葡萄的储存保鲜问题，而剩下的葡萄可以进入凉房制干；哈密地区的保鲜能力还比较小。表 3-4 为新疆各地区生鲜农产品储存保鲜能力。

表 3-4 新疆各地区储存保鲜能力

| 地州   | 保鲜能力(万吨) | 地州   | 保鲜能力(万吨) |
|------|----------|------|----------|
| 巴州   | 55.90    | 阿勒泰  | 6.81     |
| 阿克苏  | 47.00    | 塔城   | 2.90     |
| 喀什   | 10.33    | 乌鲁木齐 | 4.89     |
| 和田   | 4.40     | 博州   | 1.44     |
| 克州   | 0.70     | 克拉玛依 | 1.05     |
| 昌吉州  | 63.14    | 哈密   | 3.90     |
| 伊犁州直 | 16.67    | 吐鲁番  | 0.58     |

数据来源：新疆农业信息网及《2013 新疆年鉴》数据整理所得。

首先，可以看出新疆生鲜储存保鲜能力地区差异性较大，各地区基础建设极不平衡。其次，据统计 2012 年新疆果蔬生鲜农产品总产量为 2214.45 万吨，全区生鲜保鲜能力仅为 219.17 万吨，仅能解决 9.89% 的生鲜农产品的保鲜问题。保鲜能力极为不足，导致农产品损耗较大，有关研究显示，我国生鲜损耗率约在 20%-30% 之间，国家水平为 5% 左右，而新疆农产品损耗率更高，综合天气因素，有些地区损耗率可高达 50%。储存保鲜能力的落后严重制约了新疆农产品的流通。

### (2) 干鲜果蔬初加工能力

新疆干鲜果蔬初加工对象主要包括红枣、核桃、杏、葡萄、巴旦木、枸杞及部分蔬菜，如辣椒、番茄等；其初加工主要是对这类农产品的制干（烘干）过程。根据研究需要，本文主要以干果及干鲜兼用果为例来说明新疆干鲜果蔬初加工能力。

表 3-5 新疆干果及干鲜兼用果树种植规模及产量

| 项目       | 红枣     | 核桃     | 杏子     | 葡萄    | 巴旦木   | 枸杞    |
|----------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|
| 种植面积(万亩) | 553.22 | 437.50 | 272.64 | 76.32 | 94.61 | 27.50 |
| 挂果面积(万亩) | 400.10 | 310.45 | 232.61 | 60.68 | 36.18 | 24.28 |
| 产量(万吨)   | 84.92  | 30.48  | 168.08 | 82.52 | 2.22  | 2.72  |

数据来源：新疆农业信息网资料整理所得。

近几年，新疆林果业迅猛发展，种植面积及产量如表 3-5 所示，种植面积已达到 1843.51 万亩，产量达到 595.71 万吨。其中干果及干鲜兼用果树主要包括红枣、核桃、杏、葡萄、巴旦木、枸杞；这些干果及干鲜兼用果树的种植面积达 1461.79 万亩，占全区特色林果总面积的 79.29%，它们的总产量达 370.94 万吨，占全区特色林果业总

产量的 62.78%。新疆干鲜果蔬种植面积及产量近几年增长很快，并且随着未来几年挂果面积的增加，产量将会得到进一步大幅增长。伴随着产量的陡增，这类农产品的初加工能力应该同步提升。

据调查，新疆烘干设备和工艺水平逐步提升，截至 2013 年，果蔬烘干房数目仅有 197 座，大多数是农民和专业合作社建设热风烘干房，共 188 座；其他多功能烘干窑共 9 座；2014 年，全区新建杏热风制干房 1500 座解决杏的烘干初加工问题，但相对于南疆杏的超大产量，制干初加工能力还是远远不足。

新疆干鲜果蔬制干初加工发展面临主要问题有以下几个方面：首先，初加工基础设施建设的数量和质量都有待提高；新疆总体烘干能力在 1 万吨左右，还不到新疆总产量的 1%；并且有些烘干房极其简陋，这些都会影响干制果品的质量。主要原因为大多数烘干房为农户和农民专业合作社建设，企业投入积极性很低，投入资金严重不足。其次，新疆果品制干过程中，葡萄干的制作主要采用专业凉房制干，而其他果品的制干还是采用土法自然摊晒制干，综合天气及蚊虫病害影响，干果质量无法满足市场和加工企业要求，制约了农产品加工业发展。另外，制干技术落后。新疆烘干设备及技术还处于传统落后水平，规模小，设备简陋，劳动生产率极其低下。一方面，制干主要由农户完成，企业参与度不高，对于制干设备、技术、工艺的研发投入很少。另一方面，政府在相关领域的科研投入较少，没有标准化、规范化的制干工艺和设备。

### 3.3 技术条件现状

#### 3.3.1 信息化基础环境

据统计，2013 年新疆电信业务总量达到 268.1 亿元，较去年增加了 8.7%。年末固定电话用户较去年增加了 4 万多户，达到 544.8 万户，普及率达到每百人 24.4 部。移动电话用户增加 125.4 万户，突破 2000 万户，达到 2133.9 万户，移动手机用户中：3G 移动电话用户达到 709.7 万户，较之上年有了很大的提升，增长率达到 78.8%，普及率达到每百人 95.6 部。农村每百户电脑拥有数得到很大提高，但是较之城镇每百户电脑拥有量依然很少。网民规模突破 1000 万达到 1094 万，普及率达到 49%，其中，互联网宽带用户 293 万户，较之上年增长了 15%。新疆信息化基础环境如图表 3-4 所示。

表 3-6 新疆信息化基础环境指标

| 指标         | 单位   | 2009   | 2010   | 2011   | 2012   | 2013   |
|------------|------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 固定电话用户总数   | 万户   | 573.1  | 547.5  | 540.8  | 540.1  | 544.8  |
| 移动电话用户总数   | 万户   | 1119.6 | 1359.8 | 1670.9 | 2008.5 | 2133.9 |
| 3G 移动电话用户数 | 万户   | -      | -      | -      | 397    | 709.7  |
| 主线普及率      | %    | -      | 25.4   | 25     | 24.5   | 24.4   |
| 移动电话普及率    | %    | -      | 63.0   | 77.4   | 90.9   | 98.6   |
| 城镇每百户电脑拥有量 | 台/百户 | 45.2   | 47.7   | 61.2   | 65.8   | -      |
| 农村每百户电脑拥有量 | 台/百户 | 1.7    | 2.9    | 9.1    | 12.5   | -      |
| 网民规模       | 万    | 634    | 819    | 882    | 962    | 1094   |
| 互联网普及率     | %    | 27.5   | 37.9   | 40.4   | 43.6   | 49.0   |
| 宽带用户总数     | 万    | 133.7  | 161.1  | 208.9  | 255    | 293    |
| 互联网宽带普及率   | %    | -      | -      | 31.5   | 37.77  | -      |

数据来源：《2014 新疆统计年鉴》数据整理所得。

### 3.3.2 农业及农村信息化

截至 2013 年，新疆农村四种信息化基础设施量与全国农村平均水平还有一定差距，如图 3-5 所示。其中固定电话拥有数和移动电话拥有数都比全国农村平均水平低 25% 以上。新疆农村彩色电视机拥有数平均是 96.9 台/百户，较全国平均水平要低 17.1%。农村计算机拥有数与全国平均水平差距较小，仅相差 1.1 台，低 5.1%。

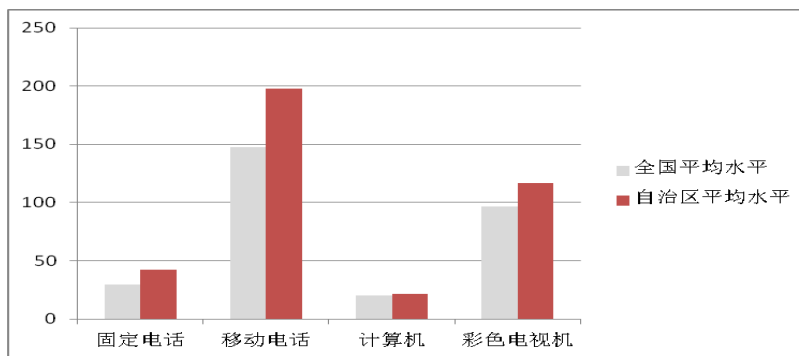


图 3-5 新疆农村四种信息化基础设施与全国农村平均水平对比图

资料来源：《2014 新疆统计年鉴》数据整理所得。

新疆全区农村网络普及情况为：光纤网络入村率达到 34.61%，ADSL 宽带上网入村率达到 24.05%，3G 上网入村率达到 35.45%，三种网络普及较之上年都有了很大的提升。值得注意的是农村经济合作组织拥有电脑并接入互联网的数量规模有了更大的增长，其普及率较农村整体普及率高出很多。

政府设立农业信息化管理部门对农村信息化进行系统性的管理；同时，大力建设乡镇及村级农业信息服务机构。目前全区有 9 个地州共建立 333 个乡镇信息服务机构，

占全区乡镇总数的 32.4%。乡镇信息服务机构中能够联网的有 323 个，占比 97%。全区有 5 个地州开展了村级信息服务机构的建设工作，现已建成 856 个，其中村级农业信息服务机构建设情况尤为突出的有哈密地区、昌吉州、伊犁州三个地州，三个地区村级信息服务机构建设的普及率已达到 80% 以上。其中能够上网的村级信息服务点有 781 个，占总数的 91%。但村级农村信息服务点的建设很少与大型农资商和农民专业合作社相联系。

对新疆全区地县两级数据的不完全统计，两级涉农网站数目近几年有了很大的增长，达到 81 个。但大多数不具备网上交易功能，具备网上交易功能的 8 个网站的电子成交量也极低。两级 2077 家农业企业中仅有 89 家使用了 ERP 企业管理系统，占比 4.3%。两级 7965 个农民专业合作社中有 271 个实现内部管理信息化，占比 3.4%。两级 148 个批发市场中有 14 个实现内部管理信息化，占比 9.5%。

2013 年，新疆继续改善基层农业信息机构的基础设施条件，农业与农村信息化水平得到进一步提升。实施“金农”工程项目，惠及 14 个地州、78 个县市、221 个乡镇；政府主办以“新疆农业信息网”为核心农业网站集群，网站功能完备，包括：普及政策信息、整合农产品信息、机关服务、农机推广、农经管理等。网站每天更新信息，年累计点击量超过 150 万次；自治区农业厅开通政务微博、“12316”三农服务热线和“12582”专家热线，提供农业政策、农产品市场、农业技术和农产品产业发展等各方面服务，为农民服务，促进农业发展、农民增收。同时，各类农业网站兴起，如自治区兴农网、昆仑网、农业信息网等。图 3-5 是政府主办的两个农业网站主页，可以看出网站功能完善，包含了政策、市场、技术以及产业相关各方面服务。



图 3-5 政府主办农业网站（农业信息网、兴农网）

### 3.3.3 农产品电子商务发展

电子商务模式极大地促进了新疆农产品的市场开拓进程。据统计 2012 年新疆网商销售总额超过 20 亿元，其中 90% 以上销售额来源于内地。目前，新疆网商销售的产

品主要集中在干果和化妆品上，零食干果类网上数量占比 18.9%。供销公司控股的新疆果业集团积极建设新疆电子商务科技园，这是新疆最大的电商企业聚集区。2014 年新疆电子商务科技园与阿里巴巴集团合作的“新疆馆”、“1688 新疆馆”、“西域果园”等电商平台的销售总额突破 10 亿元。

新疆果业集团积极建设电子商务科技园区，2010 年创建了新疆第一家林果产品电子商务平台；2011 年 10 月“西域果园”官方旗舰店建成，结合当下火热的“O2O”电子商务模式搭建“线下+线上”的立体组合式新疆特色农产品电子商务平台，整合新疆中小型电商和涉农企业 700 余家，推广新疆名优特色农产品达 1 万多种。2014 年，新疆电子商务科技园通过与阿里巴巴集团以及一号店网上商城合作，积极开展各种网上推广活动，均取得不错的效果，如“新疆馆”伊犁馆、“兵团馆”、“大美新疆—汇聚伊犁”、“新疆特色农产品电子商务亿元团推介活动”等活动。新疆自治区供销社积极建设新疆果业集团及新疆农资集团的电子商务平台，推进新疆农产品电子商务发展，利用平台优势整合信息和资源，实现整合和共享，形成一网多用、双向流通、线上线下联动的农产品营销布局。图 3-6 所示为新疆果业集团在淘宝商城建设的“新疆馆”。

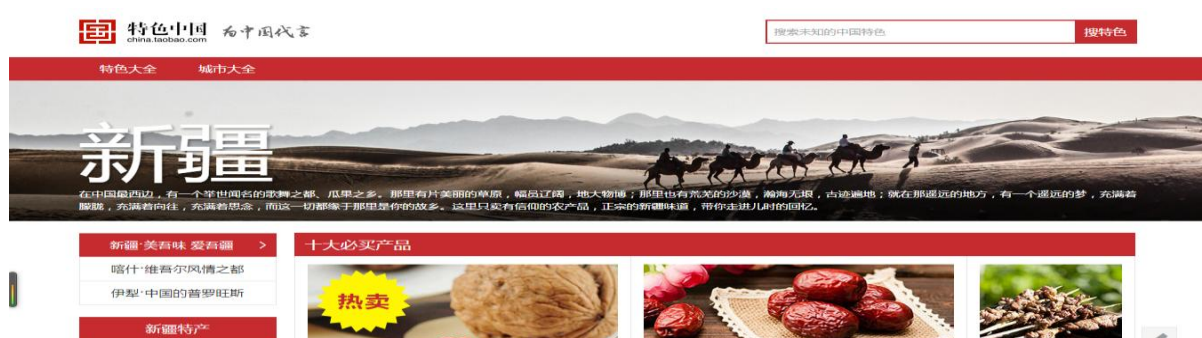


图 3-6 “新疆馆”

### 3.4 新疆农产品供应链集成面临的瓶颈

新疆农产品供应链集成正处于初级阶段，农产品供应链集成面临很多问题。现阶段，新疆农产品供应链存在规模小、分布松散、秩序不规范、服务功能弱、增值能力差、竞争能力不强等种种问题；供应链的发展面临以下几方面瓶颈：

#### 3.4.1 缺乏一体化、系统性

供应链是一个系统一体化的概念，在整个供应链中，各成员根据各自的核心竞争力扮演不同的角色，协同作用，共同降低供应链成本，使供应链运作更有效。但是新疆现有的供应链模式还是单一的独立的运作模式，供应链规模小，并没有达到协同运作的有效状态。一般表现为：供应链不稳定，大多农产品供应链成员之间不存在长期的合作关系，仅存在单纯的买卖关系；新疆农业产业链不完整，一些农产品加工企业的农产品加工技术落后，不具备加工能力，导致供应链不完整，例如，新疆巴旦木和核桃每年的产量都很大，但是有很大一部分是通过原材料的形式外销。

### 3.4.2 组织程度较低，核心组织功能较弱

首先，作为农产品的主要生产主体，农户的组织程度低，近几年农民专业合作社的出现使其有所提升，但是也有很多不规范、不正规的农民专业合作社，这不仅没有起到带动作用，反而是农户有所损失；其次，流通过程中间环节较多，市场混乱，有大型的批发市场，但设施相对落后，中间商组织程度很低，一般表现为小商贩自运；第三，能够起到龙头带动作用的加工企业还是很少，大多表现为“大而空”的状态。新疆农产品供应链集成的核心参与主体组织化程度依然很低，服务功能较弱，没有起到应有的作用。

### 3.4.3 缺乏信任和稳定的合作关系

一方面，农产品供应链中参与主体参差不齐，而且部分主体间存在着利益冲突，没有合理的利益分配机制导致成员间产生竞争行为，供应链成员之间很难建立信任和形成稳定的合作伙伴关系，供应链中的各项活动就得不到有效得调节、控制和整合。另一方面，信息流通的不畅，买卖双方信息的不对称也使造成没有简历稳定合作关系的一个关键因素；另外，供应链参与主体之间存在供销关系仅是松散的买卖关系，合作水平较低，供应链成员间关系不稳定。

### 3.4.4 信息技术应用落后，标准化程度低

随着现代信息技术在实践中的普及，供应链管理中逐步注重了对信息技术的运用，如电子商务、EDI、RFID、可追溯系统等，在这些现代技术的支撑下，供应链成本得到有效的降低，信息得到有效共享，农产品质量得到有效的保障。新疆农产品供应链的信息化程度总体偏低，信息处理手段和网络信息技术落后，电子商务应用滞后。具体表现为：首先，一些大型的农产品交易市场都不具备统一规划配套设计的信息公布系统平台，无法实现信息的对接和市场价格的对接。其次，农业企业之间信息化程度差异很大，无法进行有效快速的信息沟通和共享。第三，农产品供应链参与主体之间一般不具备可供信息交流的平台。最后，现阶段，几乎所有的农产品供应链都不具备农产品信息的搜集、整合和发布的系统功能，信息失真现象严重。农产品质量标准及农产品的生产、流通等环节有不同的控制标准，主要原因：一方面现阶段农产品采摘分拣分级均依靠人力，存在主观影响；另一方面技术、质量标准设立不科学、不统一。

### 3.4.5 物流设施、技术落后

新疆物流业起步较晚、发展较慢。加之较长的距离，农产品供应链的物流集成面临很大的困难。具体表现有以下几点：首先，农产品在上游的运输依然采用落后的敞蓬车辆，运输工具落后，造成农产品损耗较大；第二，机械化、自动化水平低，一些大型的农产品批发市场并不具备先进的装卸搬运工具，仍然依靠人力；第三，德邦物

流公司是唯一一家在新疆具有分公司办事处的国内大型零担物流公司，新疆本地区零担物流公司规模普遍偏小，一般仅限于新疆省内货运业务，拥有营运性车辆不多，逐步从托运部、信息部、零担配货部发展到现在的几十人、上百人，较有知名度及规模的零担物流公司有袋鼠、阿凡提。第四，不具备专业的冷链物流公司，这使得大量的新疆鲜活农产品的市场价值得不到实现。新疆物流业的落后增加了农产品的损耗，也使农产品的质量得不到很好的保障，同时也极大的降低了来自内地的农产品采购商的积极性，阻碍了新疆农产品的外销。

## 第四章 新疆农产品供应链集成模式构建

新疆具有其独有的地理优势，种植面积大，更易于现代农业的实施。新疆农产品供应链的生产主体包括大量的专业大户、家庭农场、农民专业合作社以及龙头企业自建基地，这些都很好的提高了农户的组织化程度。

伴随着信息技术以及电子商务的兴起，农产品信息共享流通实现可能，农产品供应链体系将更加具有稳定性和畅通性，供应链链条成员间协作关系得到巩固，这可以极大的增强了整个链条的竞争力，提升新疆农产品在国内外市场的竞争力。

本文系统的分析了新疆农产品供应链的现有模式，供应链各参与主体的发展现状以及新疆信息化发展的现状；新疆农产品的流通水平及市场竞争力都亟待提高，但现阶段新疆农产品在种植生产、加工增值、流通分销及市场营销等环节都没有构成一体化、协同运作的农产品供应链体系，现阶段农产品供应链规模较小，已具备单一独立的运作模式，没有达到协同运作的有效状态。供应链的集成可以改善流通问题，提高农产品市场竞争力，是新疆农产品供应链发展的必然趋势。

### 4.1 供应链集成可行性分析

本文认为农产品供应链的集成受很多因素的影响：首先国家土地流转政策的颁布有效的促进农产品供应链集成的资源集成，其次现阶段的农业产业化经营模式为农产品供应链的集成提供了有力的组织基础，最后基于现代信息技术的电子商务平台的兴起为供应链的集成带来了实践条件。

#### 4.1.1 政策推进

农产品供应链的集成首先需要解决的就是农业资源的集成。单一农户的生产模式组织化程度较低以及现阶段农业用地的流转不畅都对农产品供应链的集成构成很大阻碍。2013年党的十八届三中全会再次提出注重新型农业经营体系的构建，赋予农民土地承包经营权抵押、担保的权能，允许农民以土地承包经营权入股，提倡土地承包经营权通过正常合法的途径流转入农业种植大户、农民专业合作社、家庭农场及企业，鼓励开展不同形式的规模经营。农业资源的集成对农户及企业都是有利的，这将有力的推进农产品供应链的集成。

据统计，2013年新疆全区家庭承包耕地的流转面积为449.4万亩，较去年有了大幅的增长，增加了115.5万亩，同比增加34.6%。土地流转的不同形式包括转包、出租、互换、转让、入股及其他6种。转包是现阶段土地流转的主要形式，占流转面积的一半以上，2012年通过转包形式的流转土地占流转总面积的56.9%，而2011年占比55%。占比比较大的方式还有出租和互换，2011年通过出租和互换实现土地流转的占比分别是16.8%、14.9%。随着国家政策的推进，以入股形式流转的土地规模逐渐增

多。流转去向主要以种植户、合作社为主，转入企业的还比较少。2012 年底，流入农户和合作社的面积占流转面积的 92%（其中转入农户的约占 78.6%）。

家庭承包土地流转实现了农业土地资源的集成，一方面提高了土地的利用效率和生产率，土地向农业种植大户、农民专业合作社、家庭农场及企业的流转能够促进新疆农业向产业化、规模化发展。另一方面，土地流转制度的形式多种多样，从供应链的角度来看，流转形式的多样化有利于农户与企业合作的展开。另外农业大户及合作社与企业的合作，减少了散户的数量，增进了农户的组织化程度，企业更易于对农户实行分层、分级管理控制。最后新型农地流转政策可以吸引更多的社会资本投入，促进技术创新及现代管理理念在农业的运用与推广，推动农业产业化发展。从供应链的角度来看，农业产业化发展使农户与市场对接，加深农户与供应链参与主体的协作，使供应链上物流、信息流得到初步集成。

#### 4.1.2 组织基础

2013 年党的十八大提出“构建集约化、专业化、组织化、社会化相结合的新型农业经营体系”。集约化、专业化、组织化、社会化的经营体系符合当前农业产业化发展的组织需求。而这些特性与农产品供应链集成模式的构建在观念、资源、流程、技术、信息等方面实现组织化、协同化的需要十分契合。因此，新型农业经营体系的形成为农产品供应链的集成奠定了有力的组织基础。

集约化强调的是在一定面积土地上投入更多的生产资料，包括技术和管理投入，在农业经营过程中产生更多的经济、生态以及社会效益。专业化是农村深化分工的要求，“现代职业农民”、专业大户和家庭农场是专业化的发展方向。组织化既包括横向上农户之间的相互合作，农户与农民专业合作社和专业协会之间的联结协作，也包含农业产业链的纵向延伸，即农户与企业的联合与合作，有效解决市场对接问题，松散型的小农组织被转化为管理科学、规模适宜的合作形态，对信息的搜集和辨识能力也得到大大的加强，并有效降低市场风险。社会化要求农户改变观念，农户的生产行为及其产品服务于整个产业链的，是满足整个社会需求的。

农民专业合作社的设立可以有效地提升农业经营的组织化和社会化程度，农民专业合作社可以为农户提供市场供需信息、生产种植技术、社会服务等服务，使农民根据准确的市场需求进行生产、销售活动，在“小农户”与“大市场”之间建立有效的连接渠道。2013 年，新疆新型农业经营组织快速发展，据统计，截止到 2014 年，新疆全区共有农民专业合作社 1.48 万家，大大的解决了农户松散、弱势的局面。同时随着土地流转政策的改革，大部分土地流转向农户和专业合作社，促使一大批专业大户和合作社的出现，农业经营主体的组织化、专业化及社会化初步展现。另外，新疆积极建设农民专业合作社贷款平台，现已有 191 家合作社申报，担保贷款金额已达 1 亿元。“农超对接”、“公司+农户”“公司+合作社+农户”等各种产业化经营模式也体现了其集约化。

### 4.1.3 实践条件

近年来,各类农产品电子商务平台大量涌现,平台建设成为涉农电子商务的热点。阿里巴巴、淘宝网、京东、顺丰优选、天天果园等电子商务平台均将农产品电子商务作为重要开拓领域。近两年的中央1号文件同样重视农产品电子商务的发展,在此背景下,新疆农产品发展紧跟国内发展步伐,在农产品电子商务发展上已取得了一些成果。2010年新疆果业集团开设首个林果业电子商务平台,与阿里巴巴集团、一号店等知名电商合作开设“新疆馆”、“兵团馆”等一系列农产品电子商务平台;为进一步促进新疆农产品电子商务发展在乌鲁木齐市投资建成电子商务科技园。2011年成立“西域果园”官方旗舰店,同时在全国各大型城市开设“西域果园”连锁店,构建“O2O”电子商务模式,实现线上与线下的无缝对接。

农产品电子商务平台的搭建对于整个农产品供应链的集成极为关键,是供应链集成的有效技术手段。首先,电商平台可以为客户提供包括农产品信息查询、产品交易、电子结算、物流运输信息查询、质量安全追溯等在内的全程的电子商务服务。其次,电子商务要求农产品的配送和销售提出符合现代物流技术标准的要求,可以对农产品全程的包装、运输、库存等质量进行控制。再次,农产品电商平台可以实现生产端与市场端的有效对接,通过掌握市场有效需求来拉动农业产业化发展。另外,电子商务平台为农户、农产品加工企业、分销商和消费者提供了很好的沟通平台,促进信息共享流通,各主体可以有效的预测和计划供应链活动,简化供应链中间环节,降低交易成本。

电子商务平台的构建使农产品供应链具备了传统农产品供应链没有的优势和利润源,是农产品供应链发展的趋势,为农产品供应链集成提供了有力的实践条件。

## 4.2 供应链集成模式整体框架

供应链的集成是由内部整合转向外部集成、从电子化到网络化的过程。本文参照工业品供应链的集成过程给出了农产品供应链的集成过程。如图4-1所示。农产品供应链中农产品的流通环节较为复杂,这是农产品供应链与工业品供应链最主要的区别,因此农产品供应链的集成过程包含流通部门的集成。

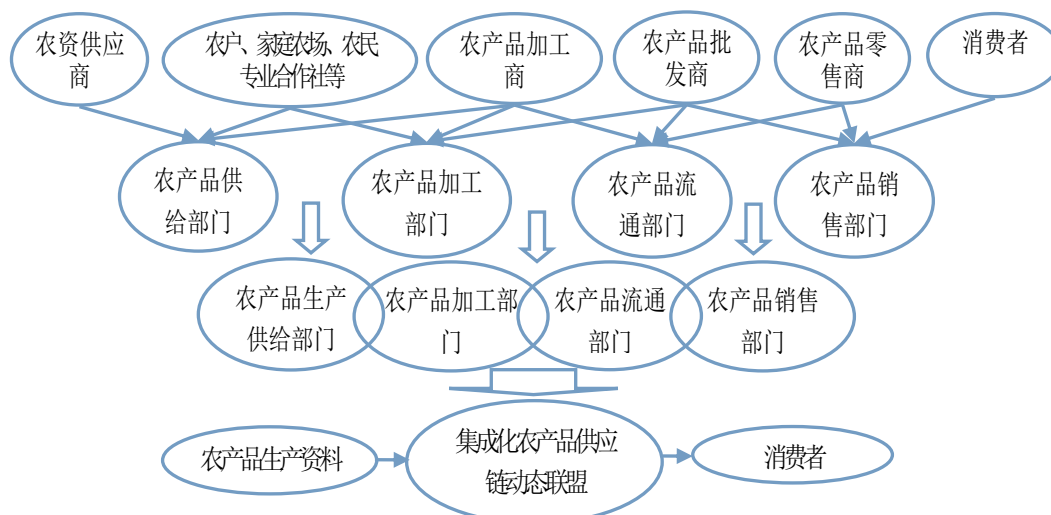


图 4-1 农产品供应链集成过程

#### 4.2.1 农产品供应链集成的一般模式

农产品供应链的集成在进入外部集成阶段之后，需要面临供应链核心企业的选择问题，现阶段的观点主要有两种统一的观点。

##### (1)以加工企业为核心的供应链集成模式

在这种模式下，以农产品加工企业为核心建立一体化的供应链系统。农产品加工企业在供应链中起主导作用，在它的带动下，可以保证整个生产活动的稳定性。另一方面，企业具有先进的管理模式、生产技术以及信息技术，这也保证了整个供应链的生产效率和供应链的增值性。另外，企业一般具有雄厚的资金基础，这可以为农户提供必要的支持。最后，以加工企业为核心的供应链一般需要解决的是农产品的深加工和增值性，所以其优点是在先进的技术背景下，使农产品通过深加工而达到增值的效果。这种供应链集成的过程是通过加工企业内部集成和信息化水平的提高，从而带动供应链上下游各参与主体协同运作，最终形成一个一体化的供应链管理平台。

##### (2)以物流配送中心为核心的供应链集成模式

在这种模式下，农产品可以通过一体化先进的物流配送中心完成及时、高效的物流配送，减少流通中不必要的环节。物流中心具有联结供应链各环节的优越作用，由于物流中心具有较强的技术条件与物流能力，更易于实现信息流与物流在供应链的集成管理，完成对供应链各个参与主体的物流配送服务。最后，这种模式的主要优势体现在生鲜农产品的快速流通上。

#### 4.2.2 新疆农产品供应链集成理论模型

新疆农产品供应链的集成是一个系统工程，本文分析了农产品的一般模式以及现阶段新疆农产品供应链主要参与主体的特性，同时，面对新疆主要农产品种类繁多的特殊性。在借鉴已有集成模式的基础上，提出了构建新疆农产品供应链集成模式的理论模式。

通过上章的分析，可以看出新疆农业主要围绕棉花、粮食、特色林果、畜牧四大产业开展。本文大体可以从深加工需求以及生鲜流通需求的角度对新疆主要农产品进行归类，在构建集成模式的时候，必须考虑到农产品特性这一因素，才能使集成过程具有针对性。

新疆农产品供应链集成模式：由于新疆主要特色农产品包括生鲜及干鲜兼用两种类型，所以在构建集成模式的时候，需要针对农产品深加工需求及生鲜的特性综合现有两种模式。基本运作模式是构建基于电子商务的农产品管理平台，选择大型农产品加工企业及物流中心作为核心企业，电子商务平台由两者中管理、人才及技术上有优势的企业来运作管理。通过建立统一的农产品供应链管理体系，使农产品供应链中供求双方的交易活动可以有序进行。农产品电子商务信息平台是横跨农业生产、销售、配送领域的这样一种网络交易平台，其功能综合与完善，集信息管理、关系管理、交易管理、质量管理等功能于一体，结合线下实体连锁店，实现“O2O”运营模式。大型加工企业主要负责必须经过深加工增值的农产品的供应链集成化问题，而物流中心负责生鲜农产品的供应链集成化问题。基本理论模型如图 4-2 所示。

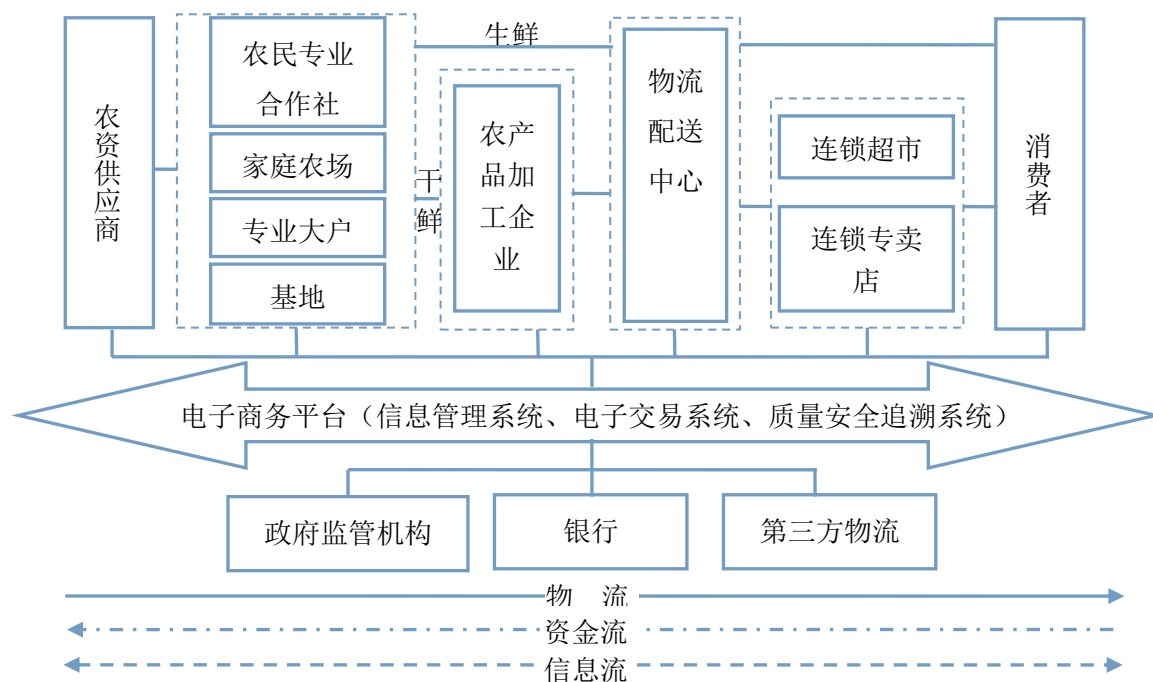


图 4-2 新疆农产品供应链集成模式

农产品供应链集成模式具有以下特点：

(1) 以大型农产品加工企业为核心的深加工农产品供应链集成

通过分析可知，新疆许多干鲜兼用农产品尤其是特色农产品经过深加工之后增值明显，且这样更能够消费者需求的多样化及品质化。这类农产品包括红枣、核桃、杏、葡萄、巴旦木、枸杞及辣椒、番茄等，据 2013 年数据统计，这类农产品产量达 370.94 万吨，占新疆全区特色林果农产品总产量的 62.78%，具有极大的深加工增值需求。因此必须进行以满足这类农产品深加工增值需求的供应链集成，在集成过程中大型的农

产品加工企业必须要起到主导作用，它是农产品供应链电子商务集成模式的“价值集成商”。通过政府培养成为一家在流通管理经验、人才和技术上均有一定优势的企业，通过一体化的电子商务管理体系，对农产品供应链进行管理。新疆地区已拥有一大批具有一定规模及深加工能力的农产品龙头企业，这类企业在促进农产品增值、完善农业产业链等方面具有很强的带动作用，如新疆屯河集团、新疆果业集团、新疆华隆农林业有限公司等。以新疆果业集团为例，近几年集团围绕特色林果产业加速发展，已在全疆建立了6大生产加工基地，加工流通农产品超过100万吨，发挥了很好的龙头带动作用。同时，现阶段在自治区政府引导下，新疆部分知名农产品公司通过多次农产品对接洽谈会或者特色农产品展销会等途径与一些大型知名的连锁超市、批发市场、知名加工企业建立合作关系，有部分公司已拥有自己的连锁店。在供应链上游，大型加工企业可以有效的提高农户的组织化程度，一方面通过自建基地带动农户实现组织化，另一方面可以通过“公司+合作社”的形式实现农户的组织化。在供应链下游，大型加工企业需要通过物流配送中心将产品送往大型超市、市场、自建的连锁专卖店或者直接送达消费者，另外，农产品加工企业可以实现农产品的增值，大幅度地提升新疆农产品的市场竞争力。

#### (2) 以物流配送中心为核心的生鲜农产品供应链集成

据2013年数据统计新疆生鲜果蔬农产品总产量达2214.45万吨，其中接近40%的农产品需要通过保鲜储存、物流配送进入消费环节，具有代表性的有新疆特色林果产品，如库尔勒香梨、阿克苏苹果、杏等，这类农产品的流通需要完善的储存保鲜及及时配送体系的支撑。物流配送中心利用先进的电子信息技术构建有功能齐全的物流配送体系和信息管理平台，可以帮助农产品实现交易与及时配送。现阶段新疆具备一些大型的物流基地，具有代表性的有新疆乌拉泊物流基地、新疆九鼎西山物流中心等；另外今年又发展出现了很多物流公司，比较突出的有新疆远成物流公司、新疆中汇物流公司等。据调查现有的物流组织存在很多问题，一方面专业物流设施不完善，物流组织自有运输车辆较少，大多数都是私人车辆，几乎都不具备专业冷链功能，近70%物流公司的农产品装运仍然依靠人力，农产品损耗率、流通效率低；另一方面，物流公司及基地的信息化水平低，主要表现为现代信息技术的应用极少，据调查60%以上的公司没有使用MRP、ERP、DRP这类先进的信息管理系统。针对这种情况，本文认为一方面可以通过加强物流中心及专业公司物流设备及信息技术的更新运用来解决现有问题，另一方面可以由现有的专业农产品市场或大型超市的配送中心改建形成，因为这类公司具备一定的流通经验及技术条件。物流配送中心是供应链上下游衔接的关键节点，其优势在于能够实现生鲜产品的及时物流配送。农产品加工企业的产品流通也可以通过物流中心完成。物流中心在供应链上游主要与农场、农民专业合作社对接，下游则是与连锁超市对接，或者通过电子商务平台直接与顾客连接，这样能够很好的保障生鲜农产品的高品质。新疆现已经拥有大型连锁超市及农产品市场，如库尔勒海宝农产品市场、北园春农产品市场、家乐福连锁超市、沃尔玛超市、友好超市等。

### （3）集成化电子商务平台

农产品供应链集成模式通过电子商务平台整合了农产品生产者(农民专业合作社、基地及专业大户等)、农产品加工商、物流配送中心、超市、连锁店等参与主体的信息；供应链参与主体都可以登陆电子商务平台进行信息发布、信息查询与农产品交易。电子商务平台是信息管理系统、电子交易系统及安全追溯系统的集成。信息管理系统整合供应链上所有信息，实现信息发布、查询等功能；电子交易系统可以实现企业（供应链其他参与主体）与用户之间的直接沟通，加深双方了解促成交易，最后实现交易的电子化；安全追溯系统通过 RFID 条形码或二维码等先进信息技术实现农产品信息的采集、存储与共享，为供应链客户提供质量安全追溯服务，保障了农产品的质量安全。电子商务平台结合新疆在内地已建立的实体连锁店实现线上线下同步运作，实现供应链集成体系的全方位协同运作。参与主体之间通过电子商务平台可以形成战略联盟，实现信息的双向传递、协同运作，降低农产品流通成本，促进整个农产品市场的发展。

### （4）参与主体及其分工

集成化农产品供应链的参与主体包括农资供应商、农产品生产者、农产品加工商、物流配送中心（超市及大型农产品市场改造）、分销组织、消费者、政府独立的质量安全监管认证机构、第三方物流企业及银行等，它们是整个供应链系统有效运作的强大支撑。农资供应商负责向农产品生产者提供合乎质量安全的农产品生产资料。农产品生产者包含普通农户、农民专业合作社、企业基地、家庭农场及农业种植大户在内的所有农产品种植供应者，农业产业经营组织可以很好的带动松散的农户，组织化程度较高。农产品加工企业收购农产品生产者种植的农产品，而后按照统一的标准对农产品进行加工、包装，实现农产品的增值。物流配送中心运用先进的技术对农产品进行集约化、快捷化的运输、配送。分销组织包括大型农产品市场、连锁超市及连锁专卖店的联盟体；同时，他们的设立也很好的实现了农产品交易线上和线下的同步。消费者是供应链的最终节点，整个供应链以客户的需求为导向，以满足顾客需求为目标。供应链参与主体不可或缺的还有独立的第三方机构，其中政府的主要职责是农产品质量安全监管相关机构负责制定、监管农产品质量安全标准及监管质量安全追溯平台的运行；银行机构主要职责是为农产品供应链体系有序运行提供资金支持，这一方面需要政府政策的推动；第三方物流公司为农产品的高效流通提供先进的物流支持。

### （5）整合信息流、物流和商流

农产品供应链集成模式通过电子商务平台将供应链上相互独立的信息流、物流和商流进行整合，使供应链生产、供应、采购、加工、运输配送等各个环节紧密连接，形成系统一体化的供应链。集成化农产品供应链将农民、加工企业、物流配送中心、分销机构及消费者紧密联系起来，可以实现对农产品供应链各个环节的有效预测、计划、控制和全程管理，实现资源整合、信息共享。

### 4.2.3 电子商务平台架构

信息是农产品供应链的神经，信息的畅通及共享对农产品供应链的协同运作极其关键。电子商务是未来的方向，电子商务可以快速有效的推广产品、促进销售、提升品牌知名度，也可以对顾客信息进行管理。当前电子商务模式发展已进入“O2O”时代，据相关的研究，O2O模式是发展现代农产品电子商务的理想模式。O2O模式的优点主要表现为：线上线下同步推广，很大程度上增加了顾客体验价值，社交自媒体能够有效的普及相关知识提升顾客认知。

移动智能终端的普及和二维码技术的成熟很好的将电子商务与可追溯系统结合。二维码具有信息记载、网站链接、支付等功能。O2O模式下，顾客通过电脑或者移动终端进入公司电子商务网站，查询产品信息，挑选自己喜欢的产品并在线上下单付款，顾客可以选择就近的连锁店自取也可以选择直接物流配送或超市、专卖店自选。当顾客收到订购或选购的农产品时可以通过移动终端扫描农产品包装上附带的二维码追溯查询农产品信息；而另一方面，顾客也可以直接到连锁专卖店选择自己心仪的产品，到店扫码可以直接关注企业自媒体及网站，也可以直接追溯产品信息。

目前，新疆农产品供应链信息技术基础设施建设不健全，农户种植生产较为分散，加之农村信息化体系建设程度相对落后，种种因素导致农产品信息难以采集、传递与共享，无法确保农产品供应链信息的真实性和完整性。农产品供应链电子商务平台可以对整个供应链上农产品的产前、产中及产后的加工、仓储、物流配送、销售各环节进行及时处理，使参与主体合理的安排生产计划，协同运作，完成供应链目标。因此，本文构建了基于网络信息技术的集成化农产品电子商务平台。如图4-3所示。

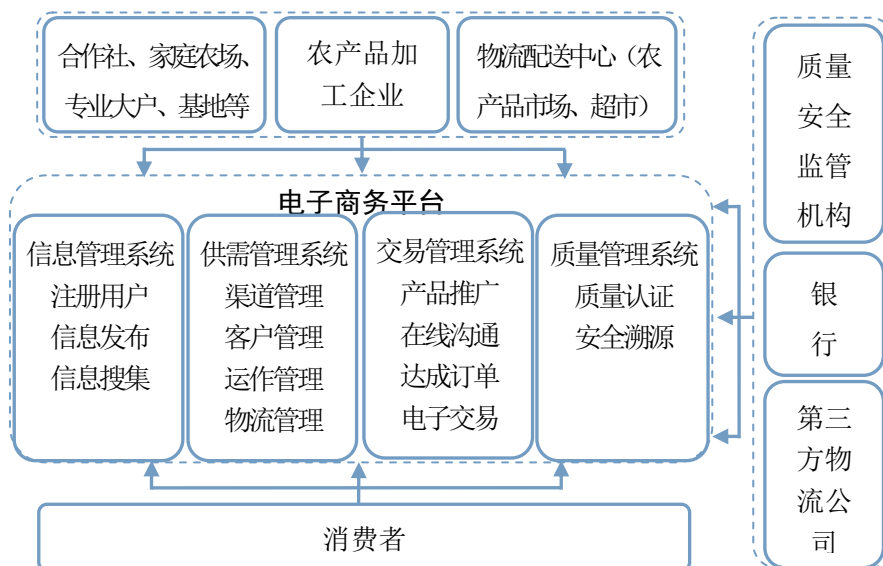


图 4-3 电子商务平台

电子商务平台的搭建主要包括四个主要系统的构建：信息管理系统、供需管理系统、交易管理系统和质量管理系统。具有先进的计算机网络和信息技术是现代农产品供应链的一个鲜明特点，通过计算机网络和信息技术的运用，使物流、信息流、资金

流及价值流能够在—个平台上融合，使农产品供应链中种植生产、加工增值、储存保鲜、流通分销、物流配送等各环节无缝对接形成—体化供应链体系。供应链中农产品种植生产者、加工增值者、流通分销机构、物流配送中心及消费者是电子商务平台的直接使用者，在电子商务平台拥有自己的门户界面，通过注册用户登陆门户，实现协同运作。电子商务平台运营商可以选择农产品加工企业，也可以选择物流配送中心。而第三方机构接入电子商务平台主要为电子商务平台的运行发挥监管和支撑作用。

信息管理系统基于数据库等技术建立，对供应链上各类信息进行数据整合与挖掘，信息包含农产品信息、订单信息、供需方信息、物流信息、等供应链上的所有信息流。参与主体可以在信息管理系统中进行信息查询、信息发布、信息管理等工作，进而合理的安排生产计划。信息管理平台—方面整合新疆各类农业网站的农产品市场、农产品技术、农业政策等信息，这类网站包括自治区兴农网、昆仑网、农业信息网等；其次，信息管理平台整合各类农产品电子商务交易网站，实行新疆农产品的—体化、网络化市场推广，具有代表性的网站有“新疆馆”1688店、“新疆馆”天猫店、西域美农、丝路宝典、西域果园等；另外，信息管理平台整合乡镇级村级信息服务机构、农民专业合作社、加工企业与物流企业间的各类信息，实现信息共享，加深各主体间的了解，促进个主体间的合作。

供需管理系统融合先进的 MRP、ERP、DRP、CRM 信息管理系统，是农产品供应链体系的整体运作管理系统，是电子商务平台的核心，决定了供应链协同运作的关键，主要功能包括上下游渠道管理、客户管理、物流配送管理、运作管理等功能。系统平台通过多功能接口技术与企业现有的信息管理平台连接，确保供应链参与主体通过供需管理系统实现业务流程电子化，实现协同运作。

电子交易系统是基于 EDI、Internet 等技术建立的，客户与供应链参与主体通过电子交易系统可以直接对话沟通，对农产品细节信息进行咨询，然后促成订单的达成，最终通过电子支付的方式完成整个交易过程。

质量安全可追溯系统是信息技术平台的另—个重要组成部分，系统对农产品种植、加工、包装、流通、销售等环节中的活动信息进行管理和记录，可以为顾客或供应链成员提供质量安全信息查询功能。质量安全可追溯系统能够约束供应链参与主体的生产活动，最大程度上保障农产品的质量安全，提升产品的市场竞争力，提升顾客价值，降低商业风险，从而进一步提升品牌忠诚信任度。同时可追溯系统的建立也有助于规范农产品市场，促进标准的建立。

### 4.3 集成模式运行机制

整个农产品供应链集成模式的协同运作离不开相关运行机制的保障。供应链协同运作的运作机制主要包括信息共享机制、利益分配机制和整合机制。

### 4.3.1 信息共享机制

对供应链参与主体来说，信息就是资源和机会；没有信息就没有机会和资源。新疆农产品供应链信息缺失严重，信息不共享无法实现供应链协作。首先，供应链上游源头即农资供应及农户种植信息采集工作极少，导致农产品的生产资料信息、种植信息缺失，农产品品质得不到保障。其次，农产品信息在供应链上的传递几乎是通过口头形式传递，导致信息失真度较高。再次，供应链上各参与主体信息没有达到共享，相互之间缺乏沟通与信任，尤为需要注意的是作为产品的最终消费者和产品的最初生产者，当前消费者和农户之间几乎没有信息交互渠道，农户无法根据需求信息调整种植；各参与主体之间信息的不共享，致使“牛鞭效应”的出现，上下游主体无法掌握详实的供需信息，这极大的制约了整个农产品供应链的运作。

信息共享机制的建立农产品供应链集成中主要是依靠网络信息技术平台的搭建实现，供应链各参与主体可以通过电子商务平台搜集到所需的各种信息，包括农产品生产资料信息、种植信息、供需信息、生产加工信息、订单传递信息、物流配送信息、库存信息等。农产品供应链参与主体通过电子商务平台实现信息传递与共享，协同整合农产品供应链信息流与流通环节。供应链参与主体间通过电子商务平台建立有效的信息传递和共享机制，一方面通过对市场供需信息的获取、流通以及整合，供应链参与主体分工协作快速对市场需求作出反应，提高供应链的整体效益；另一方面能在信息沟通与交流的过程中，供应链各主体加深了解，减少不信任，增进信任协作意识，可以有效的消除供应链风险；另外，基于电子商务的信息共享可以在消费者与农户之间建立直接的沟通渠道，增进双方的信息沟通，解决信息不对称问题，进而与客户之间建立长期稳定的合作关系，掌握客户需求，提升客户价值及客户忠诚度。

### 4.3.2 利益分配机制

利益分配是农产品供应链协调运作的关键问题之一，关系到供应链各参与主体合作的紧密程度。合理有效的利益分配机制有利于供应链参与主体之间建立长期紧密的合作伙伴关系，提升整个供应链的竞争力，进而促使各参与主体获得更大的利益回报。农产品供应链利益分配机制设计的重点是处理好企业和农户间的利益分配问题。

首先，合理的利益分配机制必须通过契约的形式明确各参与主体之间利益共享、利益分配的原则，包含互惠互利原则、信息纰漏原则、地位平等原则、风险与利益共担原则等；在分配利益时，应认同农户的市场经济主体地位，可以优先考虑保障农户的利益，但也要兼顾其他参与主体的利益。其次，鼓励参与主体之间通过建立合作关系的方式达成利益分配，常见的有“农户+基地+公司”“公司+合作社+农户”等形式；农户可以以流转土地参股等形式加入合作社与企业合作，需要注意的是需要控制企业的出资比例，利润分配机制也应该坚持按股分红和按交易量(额)返还相结合的原则，且应该以后者为主，主要是为了提高农户对合作组织的实际支配权，保障农户的主体地位及合法权益。第三，大力发展农民专业合作社及农民合作社联合社，合作组织

的建立在一定程度上增强农户在供应链中的谈判能力，使农户站在了与企业合作的对等地位，有效地保障农户在合作中的利益。

### 4.3.3 整合机制

供应链集成管理追求的是通过协作的高效率有效降低整体成本，满足客户多样化的需求，提升价值及整体竞争力。但是供应链各参与主体间存在着经营管理理念、战略、文化、流程等各方面的不同。如果不能建立有效的整合机制，供应链就不会达到协同运作的效果。

供应链的整合需要参与主体尤其是核心企业打破以往固有的思想壁垒，对企业内部供应链进行管理及流程重构，为整个供应链集成创造条件。首先，供应链需要在战略和文化层面实现整合，以最终客户需求为导向，建立统一的供应链文化、愿景及战略；各参与主体应加深对整体供应链文化、战略、理念的认同和融合；当然这需要各参与主体间的沟通和信任。然后是对管理职能和业务流程的整合，这一部分的集成需要供应链各参与主体对供应链的生产、加工、物流、分销等各个环节业务流程进行管理的模块化及流程改造。最后，电子商务平台可以有效地整合供应链各个环节，对流程进行改造，对供应链的各项工作进行有效的预测、计划和实施。

## 4.4 集成模式评价

农产品供应链集成模式就是促进供应链各个节点企业通过信息共享，优化组织整体绩效，实现供应链所有环节的无缝链接，整合各参与主体的核心竞争力，从而提升整个农产品供应链的竞争力，并最终实现供应链的共同目标。

利用电子商务技术构建的新疆农产品供应链集成模式以信息为切入点，运用现代化的管理手段和方法处理流程，对上游供应，中间生产、加工、流通，下游销售进行协调控制，使整个农产品体系连贯运作，起到降低成本、提升效率的作用。供应链管理集成模式将是未来发展的趋势。具体表现为以下几点：

### 4.4.1 整合信息，提高信息利用率

基于电子商务的农产品供应链集成通过构建电子商务平台，整合了供应链上所有参与主体及供应链环节的信息，实现从农资供应、农产品种植到最终消费的所有信息的共享。各参与主体有效利用整合信息，合理的安排生产、加工、采购、分销活动。信息得到最大限度地利用。而对于消费者而言，消费者可以通过电子商务平台查询产品的各类信息，产品安全质量得到保障，同时这也提升了客户的满意度和忠诚度，另一方面也进一步提升新疆特色农产品的知名度，为开拓市场打下基础。另外电子商务网络信息平台能够地整合物流配送信息，这样可以在管理模式上有效地解决新疆物流配送距离较远的困难。

#### 4.4.2 降低成本，提高效率

现有农产品供应链参与主体参差不齐，中间环节较多，很大程度上提升了交易费用。在电子商务技术条件下进行有效的农产品供应链集成化管理，有效地降低了农产品流通过程中的交易成本。通过信息共享，农产品供应链参与主体协同整合农产品的中间环节，实施流程改造，大大地降低了农产品在流通中的损耗。另外，集成化供应链有效地提升了参与主体的组织化程度，简化不必要的中间冗余环节，实现降低成本提升效率的作用。

#### 4.4.3 加强合作，改善主体间关系

整个集成化农产品供应链中各参与主体之间，参与主体与客户之间的关系都有很大的改善。一方面，供应链参与主体之间通过合理的信息共享机制、利益分配机制和整合机制建立起来战略联盟关系。彼此之间信任协作，共同实现供应链目标。另一方面，整个集成化农产品供应链以最终客户的需求为导向进行协同管理，供应链参与主体间利用现代信息技术、数据挖掘等先进的技术，可以更深层次的了解客户信息，把握客户需求，从而优化客户服务，最终达到提升客户满意度和忠诚度的效果；这样与客户之间建立起了长期的合作关系。

#### 4.4.4 提升供应链竞争力，创造更大的利益

基于电子商务的农产品供应链是强强联合、优势互补的过程；最终，供应链参与主体的组织化程度、技术能力、管理能力都会有很大的提升，整个供应链协同运作管理，竞争力得到很大的提升。另外，集成化的农产品供应链能够为参与主体及客户带来更大的利益。对参与主体而言，带来的利益包括降低交易成本、减少损耗、产品销售、市场开拓等；对客户而言，带来的利益包括降低搜寻成本、质量安全保障、更低的价格多样化需求等。

## 第五章 新疆果业集团农产品供应链集成案例分析

### 5.1 企业基本情况

新疆果业集团是自治区供销社控股的大型国有农业集团企业，是新疆农业企业的领军企业，是全国农业产业化重点龙头企业、供销总社农业产业化重点龙头企业和先进集体、国家商务部“双百试点”、“农超对接”、大型现代农产品流通试点企业。集团公司与国内外知名企业合作，围绕新疆农林产品的基地种植生产、加工增值、保鲜储藏、流通物流、市场营销、技术研发等环节在乌鲁木齐、昌吉州、吐鲁番、阿克苏、喀什以及伊犁霍城投资建设 6 大农产品加工储藏基地。培育建成了一大批产业化带动能力较强的龙头企业，如新疆天山林果业食品有限公司、新疆昌吉果业有限公司、新疆阿克苏果业有限公司、新疆喀什果业公司等。近几年，企业大力建设新疆农产品外销平台的建设，现已初步建成能够辐射全国大中型城市的“西域果园”平台。另外，2011 年集团公司融资合并大唐丝路电子商务公司积极开展特色农产品电子商务平台构建工作。现阶段，新疆果业集团已逐步构建形成“龙头牵引，基地带动，网络辐射、企农互利”的整体模式。新疆果业集团组织架构图如图 5-1 所示。

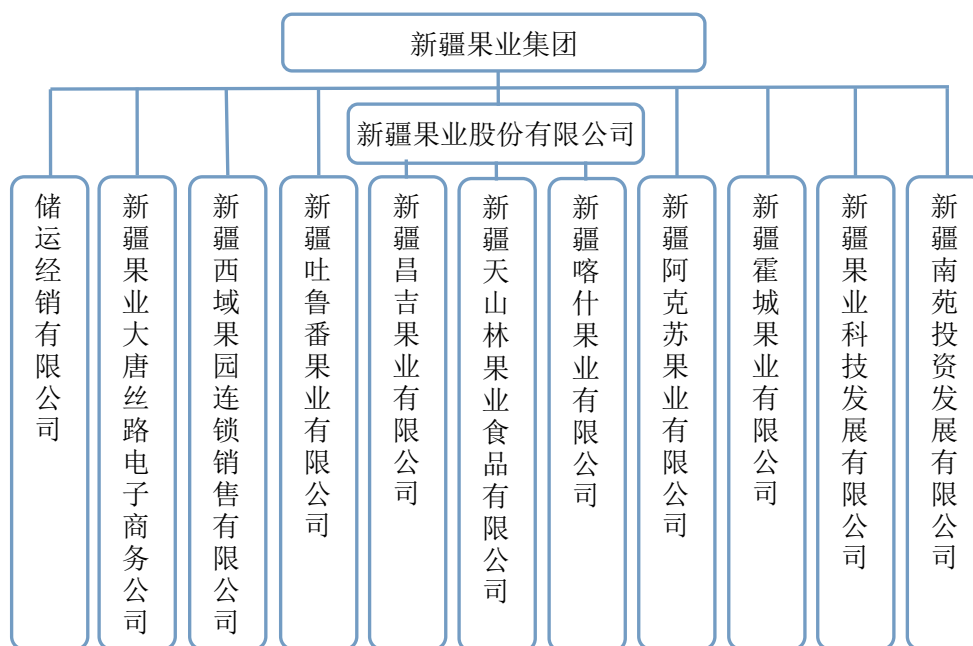


图 5-1 新疆果业集团组织架构图

现阶段，新疆果业集团拥有 5 条综合果蔬生产加工线，3 条干坚果生产加工线，30 万平方米的农副产品仓储群以及 250 米铁路专用线，另外集团生鲜果品保鲜储藏能力达 2.5 万吨。集团企业按照“公司+农民专业合作社（协会）+基地+农户”模式，发展 40 万亩订单农业种植基地，创建了 20 家农民专业合作社，带动农户超过 20 万，年生产加工、物流配送农副产品总量超过 100 万吨。

## 5.2 企业农产品供应链集成模式分析

### 5.2.1 企业供应链集成模式概况

新疆果业集团积极推动特色林果产业化发展，按照“龙头企业+专业合作社+基地+农户”的农业产业化经营方式发展 40 余万亩订单农业种植基地，共创建 20 家农民专业合作社。近几年，果业集团公司抓住国家“西果东送”农产品流通综合试点的时机，围绕特色林果业种植基地建设、加工增值、保鲜储藏、物流配送、市场营销、科技研发等环节积极打造完整供应链体系。同时，公司抓住顾客质量安全诉求，努力开展安全可追溯体系的建设。目前，公司培育龙头企业若干家，逐步形成完整的特色林果业农产品供应链。

目前，新疆果业集团已建成线上线下同步的经营模式。首先，集团铺设“西域果园”线下实体连锁销售体系，覆盖北京、上海、广州、武汉、成都、乌鲁木齐等国内大中型城市。其次，集团于 2011 年开始加强对农产品电子商务平台的建设力度，融资合并大唐丝路电子商务有限公司，开设国内第一家林果产品电子商务网站，同时与多家知名电商企业合作打造以“西域果园”官方旗舰店为中心的电子商务平台。供应链集成模式如图 5-2 所示。

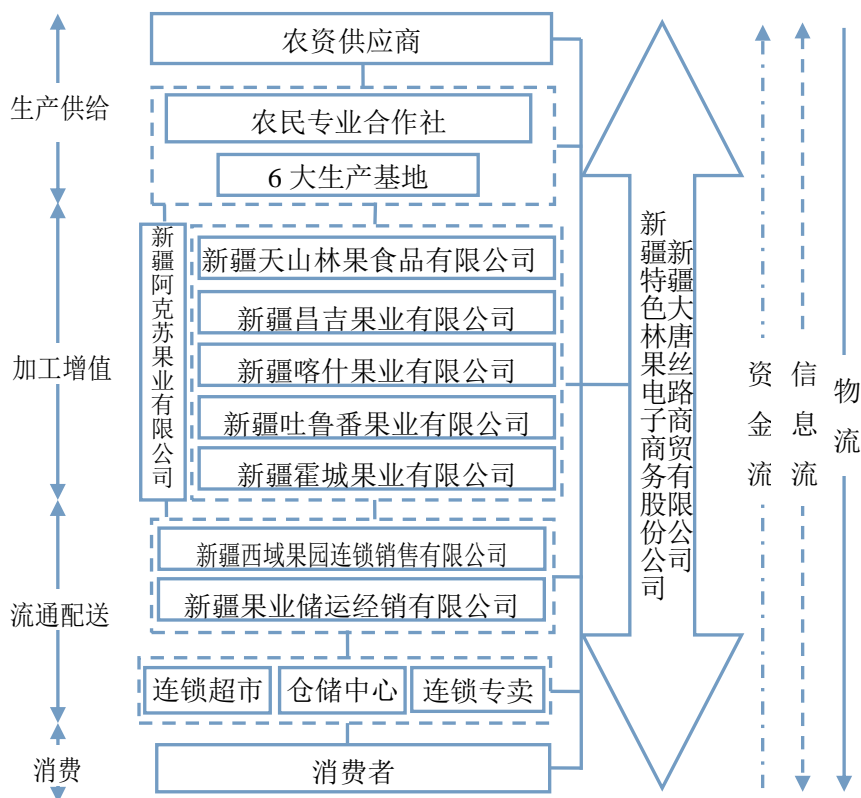


图 5-2 新疆果业集团农产品供应链集成模式

不难看出，新疆果业集团已形成系统性、一体化的集成化农产品供应链。整个农产品供应链的运作模式是：包含四个基本环节，即生产供给、加工增值、流通配送、

消费。在生产供给环节，大型的农资供应公司负责提供农产品生产资料，农产品的生产种植活动由公司自建基地及加盟的农民专业合作社负责，这有效地提升了农户的组织化程度，提升了农产品标准化管理，确保了农产品的质量安全。加工增值环节，公司旗下的各类子公司负责农产品的初级烘干、精深增值加工、保鲜、包装等工作，这些子公司大多建立在大型加工基地的基础上，基地集种植、加工、仓储保鲜、物流配送等为一体，集团现有 6 大基地，具体详情如表 5-1 所示。流通配送环节中，公司通过旗下农产品运销公司及保鲜批发市场或与大型物流中心主导农产品的流通环节，最终终端渠道为连锁专卖店及大型连锁超市，也可以通过销地仓储中心进行直接配送。消费环节，消费者收到公司产品，完成交易。整个集成化的供应链是建立在电子商务平台基础上，2011 年“西域果园”电子商务官方旗舰店的开展，正式开始了基于电子商务的农产品供应链集成，电子商务平台由集团的两家企业合作运营。截至今日，新疆果业集团的农产品供应链集成模式已经初步完成。农产品供应链是在不断的完善中形成的，现从参与主体、平台构建以及运行机制三方面进行分析。

表 5-1 新疆果业集团旗下公司详情

| 企业名称         | 基地项目                     | 合作单位           | 投资(亿) | 备注  |
|--------------|--------------------------|----------------|-------|---|
| 新疆天山林果食品有限公司 | 乌鲁木齐 10 万 t 级干坚果加工基地     | 新疆农科院          | 1     | 干鲜果储存保鲜能力 1 万 t, 干果加工能力 2 万 t   |
| 新疆昌吉果业有限公司   | 30 万 t 级果蔬加工基地           | 北京世勤投资有限公司     | 1     | 果蔬加工能力 10 万 t, 果蔬浓缩汁及成品产量 1.7t  |
| 新疆喀什果业有限公司   | 10 万 t 级林果加工及 2 万亩黄桃种植基地 | 自建             | 1.5   | 果蔬加工能力 10 万 t, 果蔬浓缩制品及原浆产量 3 万 t  |
| 新疆吐鲁番果业有限公司  | 吐鲁番万亩出口葡萄干加工示范基地         | 自建             | 0.33  | 鲜食葡萄产量 3 万 t, 葡萄干加工能力 2 万 t, 优级葡萄干产量 0.5t                                 |
| 新疆霍城果业有限公司   | 伊犁 10 万 t 级林果深加农工和种植基地   | 农夫山泉、美国 CWW 公司 | 1.2   | 果蔬加工能力 10 万 t   |
| 新疆阿克苏果业有限公司  | 阿克苏果品保鲜库及交易市场建设项目        | 自建             | 3.3   | 储存保鲜能力 1.6 万 t, 分拣间 1 万 m <sup>2</sup> , 店铺 120 间, 大棚 2600 m <sup>2</sup> |

资料来源：调研资料整理所得。

### 5.2.2 参与主体

#### (1) 生产供应环节

新疆果业集团公司响应自治区农业产业化经营政策，通过土地流转等形式建立了 6 大产业基地，大力发展订单农业，农业种植基地面积达 40 余万亩，按照“龙头企业+专业合作社+基地+农户”的农业产业化经营模式积极创建 20 家农民专业合作社，覆盖多种农产品产业，如吐鲁番地区的 3 个葡萄产品农民专业合作社、莎车县新果连锁

果蔬农民专业合作社、天山林果专业合作社、英吉沙县天山林果专业合作社、若羌大漠情红枣专业合作社、轮台县浩翔杏子农民专业合作社等。

(2) 加工增值环节

新疆果业集团现已建成 6 个农产品加工、保鲜储藏公司，这些公司都是依托于集团基地建立的。这 6 个公司中，新疆阿克苏果业有限公司主要负责生鲜苹果及香梨的保鲜储藏运输工作，其他公司均已加工增值为主要业务。

(3) 流通配送环节

新疆果业集团依托集团旗下西域果园连锁销售公司及阿克苏果品公司强大的分销流通能力开展农产品流通渠道的建设，在北京、上海、广州、武汉、成都、乌鲁木齐等大中型城市投资建设 9 个“新疆生态大果园”展销中心、10 个仓储物流配送中心以及 1600 多个连锁网点和商超专区专柜。内地的仓储物流配送中心的建立一方面为农产品的流通提供集约化的途径，另一方面可以为线上购买的客户实现直接配送。同时与华润万家、家乐福、北京物美、沃尔玛、世纪联华等大型商超合作实现农产品的“农超对接”终端销售。这样消费者的购买渠道有实体店和网络购买物流配送两种形式。

(4) 消费环节

消费者可以通过实体店和电子商务平台两种方式选购自己需要的农产品，通过电子商务平台选购的农产品经由附近的物理配送中心直接送达顾客手中，顾客可以通过手机终端扫描产品包装上的二维码对农产品信息进行追溯。

5.2.3 电子商务平台

新疆果业集团公司供应链集成模式的电子商务平台的构建包括网络销售系统、渠道管理系统、招商系统、客户服务系统。具体如图 5-3 所示。

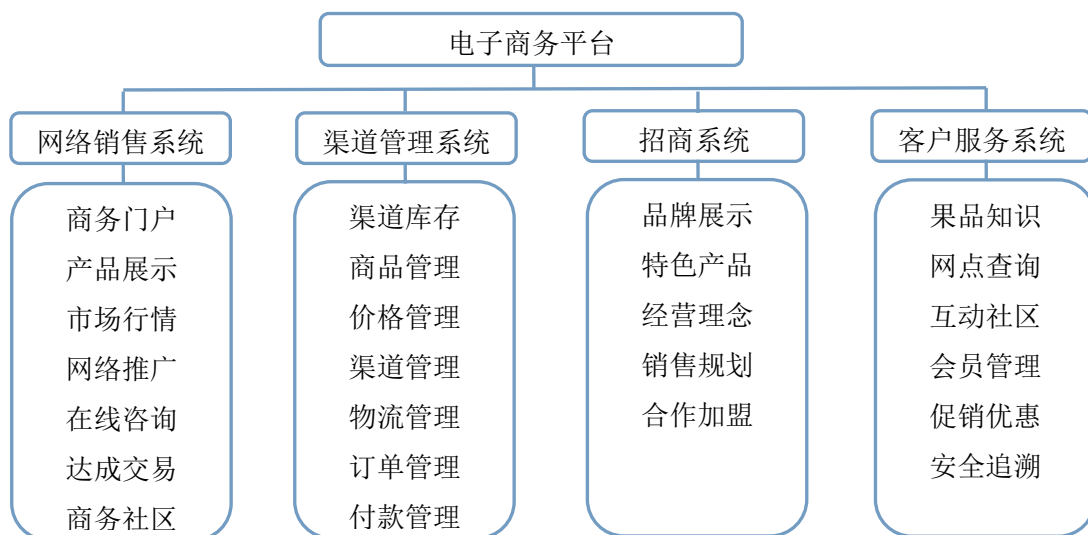


图 5-3 新疆果业集团电子商务平台

新疆果业集团的电子商务平台是各类门户、系统的集成。其电商渠道综合 B2C、B2B、C2C、团购等诸多形式搭建不同模式的电子商务平台形成聚合效应，在国内属

于大中型电子商务平台。电子商务平台通过运用计算机网络和信息技术可以实现物流、信息流、资金流及价值流的融合，可以快速有效的推广产品、促进销售、提升品牌知名度，也可以对顾客信息进行管理。总的而言，电子商务平台实现了农产品交易的整个过程。网络销售系统包括 1 号店、京东商城、天猫、阿里巴巴等平台上的商城（新疆馆、兵团馆等）以及“西域果园”官方旗舰店。网络销售系统主要面向消费者提供产品展示、网络推广、在线咨询等服务。渠道管理系统主要提供整个农产品供应链上农产品库存、物流、订单、支付等环节的管理工作；这一系统主要有 ERP 及 e-SCM 系统集成而来，是供应链电子商务平台供应链参与主体的管理系统，是供应链协同运作的关键系统。招商系统面向集团加盟商，主要负责传播经营理念、企业文化、产品品牌及战略规划愿景，是整个农产品供应链向外拓展的途径。客户服务系统的功能包括网点查询、会员管理、安全追溯等功能，这一系统实现了农产品供应链电子商务的线上与线下的同步（O2O），客户可以通过网上交易及查询实体店网店两种途径获取产品信息及销售信息，完成购买消费过程；而安全追溯服务为消费者保障了农产品的质量安全。

#### 5.2.4 运行机制

##### （1）利益分配机制

新疆果业集团企业通过“龙头企业+专业合作社+基地+农户”对上游农产品供应环节集成，现已拥有超过 40 万亩的订单农业基地和 20 家农民专业合作社，集团以订单的形式与农户建立利益连结机制。首先，集团企业创建的合作社与农户建立长期稳定购销关系，收购农产品的价格比一般市场价格高并有差价返利，将运费和服务费返还农民专业合作社，然后合作社再按农户的交易量对农户进行二次返利，年底还有可观的分红和奖励，这些举措提升了农户加入农民专业合作社的积极性，也减少了农户与企业间的违约行为。其次，合作社为农户提供技术指导，这也很好的加深了集团企业与农户的合作。再次，集团企业在开展订单农业的同时为当地提供部分长期就业岗位及季节农民就业从另一侧面与农户建立更深的合作，据统计公司总的季节性农民用工达到 1.1 万人次。另外，集团企业与农户之间利益联结机制的建立还有一种方式就是集团为农户垫付化肥、种子款，这大大地降低了农户的生产不确定性风险，缓解了农户或合作社的资金问题，截止到 2013 年企业为农户垫资金额累计达到 2.2 亿元。最后，农民专业合作社与生产基地带动农户生产，提升了农户的组织化程度，提升了农户在供应链中的谈判能力，使农户与企业在对等的区间内合作。

##### （2）信息共享机制

新疆果业集团电子商务平台的建设实现了供应链上信息流的流畅传递与共享，供应链参与主体进入电子商务平台首先需要完善自己的信息完成注册，然后通过电子商务平台渠道管理系统搜集需要的信息资源，对生产、采购、加工等活动进行预测、计划、控制和调整，这降低了供应链的成本，提升了供应链的运作效率。另一方面，供

供应链源头通过信息采集确保农产品的质量安全，把好农产品供应链品质关。新疆果业集团供应链参与主体以最终顾客的需求为导向开展生产、加工、运输等活动，这都依托于电子商务平台网络销售系统中在线咨询功能，顾客可以更加详细的了解公司及产品，公司可以分析顾客的需求特征。

### （3）整合机制

新疆果业集团供应链集成的整合机制的形成在农产品电子商务平台的构建上可以体现出来。一方面，电子商务平台具有渠道管理系统，本身就是对各参与主体的流程的整合改造，使整个供应链体系有统一的流程作业管理体系。而另一方面，供应链电子商务平台的招商系统传递企业经营理念、品牌价值、战略规划的过程实际上就是使整个供应链体系认同统一的企业文化、发展战略、管理理念的过程。各参与主体为统一的供应链目标而努力协作。

## 5.3 企业农产品供应链集成模式应用效果

### 5.3.1 提升农产品流通效率

新疆果业集团农产品供应链集成模式是“强强联合，优势互补”的过程，参与主体间通过电子商务平台达到信息共享，实现供应链协同运作，可以合理的预测、计划生产活动，减少了各参与主体因为盲目生产而造成的浪费；新疆果业集团农产品供应链实现了农产品的产业化、规模化、流程化，强强联合减少了农产品流通的中间环节，在内地中心城市建立的保鲜仓储物流中心利用先进的物流配送技术降低了农产品流通过程中的损耗，使农产品的流通速度提升，农产品从采摘到销售的时间缩短，产品损耗和供应链成本降低。据统计，西域果园的“O2O”电子商务模式使得客户在订单提交 24 小时之内就可以收到网购的农产品。因此，新疆果业集团供应链集成有效的减少了流通环节，提升了农产品的流通效率。

### 5.3.2 提升农产品竞争力

新疆果业集团农产品供应链集成提升了新疆特色农产品的市场竞争力。一方面，新疆果业集团从源头开始通过集成化的农产品供应链实现农产品的统一种植、统一统一采摘、统一收购、统一制干、统一加工、统一检测、统一运输及统一销售，保障了农产品的品质安全，当顾客收到农产品时可以通过电子商务平台追溯到农产品信息，这提升了顾客对公司产品的信任。另一方面，近几年公司通过技术引进或者合作的形式实现加工设备、制作工艺、保鲜仓储设备及物流配送体系的更新换代，这些基础设施及先进的技术使新疆农产品得到进一步的增值，产品竞争力进一步提升。最后，“O2O”电子商务模式的开展，使新疆果业农产品供应链的销售渠道实现线上线下的无缝对接。强大的宣传及销售渠道提升了新疆农产品的市场竞争力，加速了新疆农产品的市场开拓进程。据统计，2009 年集团企业销售总额为 5.1 亿元，2013 年末增长到 14.65 亿元，

增长 2.87 倍，其中网上交易额为 6 亿元。而 2014 年销售收入达到 22.55 亿，网上交易总额超过 10 亿。

### 5.3.3 农户与客户双丰收

在新疆果业集团集成化农产品供应链中，农户与企业通过不同的利益联结方式建立利益分配机制，建立合作社 20 家，订单农业种植面积 40 余万亩，带动农户超过 20 万，通过返利及高于市场价的收购价等方式促进了农户增收，农户的收益明显高于没有加入合作社的普通农户；另外集团企业为农户提供季节性农民用工 1.1 万人次，为农户提供农资垫款金额超过 2 个亿。集成模式使农户与企业的关系更加紧密，保障了农户的利益，促进了农户的增收。对于客户而言，电子商务平台能够使参与成员能够准确的把握客户的多样化的需求，并在合适的时间以合适的方式得以满足。顾客满意度得到提升。

## 5.4 案例分析总结

### 5.4.1 案例选取的典型性

新疆果业集团公司是自治区供销社控股的大型国有农业集团企业，是新疆农业企业的领军企业；集团功能服务涵盖各类农林产品的基地生产、加工增值、保鲜储藏、流通销售等，具有较强的农户带动能力。大量的新疆特色农产品经过它的加工、销售等环节进入国内市场的。在整个新疆农业产业化发展以及农产品供应链结构完善的关键时期，新疆果业集团起到了重要的龙头带动作用。

新疆果业集团农产品供应链集成模式的发展具有较强的代表性和典型性，是新疆农产品供应链集成模式逐步发展健全的缩影，它有效地提高了农产品流通的效率，提升了新疆特色农产品的市场竞争力，实现农户增收，顾客满意的目标。新疆果业集团农产品供应链集成可以为新疆农产品供应链集成提供借鉴。

### 5.4.2 案例总结

本章对新疆果业集团农产品供应链的集成进行研究，首先了解了新疆果业集团的基本情况 and 组织结构；然后从农产品集成供应链的集成模式、参与主体、电子商务平台及运行机制四个方面对新疆果业农产品供应链集成进行了深入的分析；最后，本文对新疆果业集团应用农产品供应链集成模式分析总结：提升了农产品流通的效率，增强了新疆农产品的市场竞争力，使农户和消费者利益最大化实现双丰收。供应链集成运用先进的信息技术，能够实现物流、信息流、资金流的有序流通与整合，实现了信息和资源的共享整合，提高农户的组织化程度，提升供应链的运作效率，为新疆特色农产品开拓市场打下基础，很好的提升了新疆特色农产品在国内市场的竞争力，同时有效的保障了农户以及消费者的利益，促进了新疆农业产业化发展。最后，希望这种模式能够为整个新疆农产品供应链的完善、发展提供借鉴。

## 5.5 对策建议

基于电子商务的新疆农产品供应链集成模式是一个新型的模式，它的有序运行需要从多方面着手，尽快建立符合社会需求和市场规则要求的农产品电子商务新模式。

### 5.5.1 系统的规范供应链管理体系

集成化供应链管理是一个系统工程，涉及到不同部门和不同企业，应站在全局观的角度综合考虑，系统规划。系统规范的供应链体系可以使每个供应链参与主体各司其职，实现协同运作，共同发展。政府在农产品供应链集成过程中起到重要作用，政府需要加强贯彻以“企业主导，政府服务”的原则，充分发挥监管、服务的职能。一方面，政府引导供应链体系建设的规范性、系统性，为农产品供应链各环节参与主体之间的连结穿针引线；另一方面，政府需要加强基础建设力度，重点放在物流基础设施的建设上，为农产品供应链集成提供有力的支撑；另外，当前新疆农产品质量标准、安全监管不突出，政府必须逐步健全相关法律法规以及技术、质量标准，真正起到监管有序、服务为农的作用，促进农产品供应链集成。

### 5.5.2 培育供应链核心组织企业

现阶段涉农企业发展规模不大，参与供应链建设的积极性不够。首先，农业产业化建设需要核心企业发挥其应有的主导作用，可以通过“企业+农户”“企业+基地+农户”“企业+合作社+农户”等利益联结形式，培育和组建出具有产供销综合功能的大型集团企业，加强与上下游合作关系，共同促进农产品供应链发展。其次，生鲜农产品的流通问题一直难以解决，新疆农产品流通问题更加严重；针对流通问题可以从两方面开展工作：一方面通过技术进步、管理进步等手段积极地改造、培养和壮大农产品物流主体，改善农产品物流运输问题，保障农产品质量。另一方面，培养、促进农产品流通主体向专业化、集约化、现代化发展，农产品运销公司及农产品市场是农产品重要的流通主体，推动这类企业的转型发展尤为关键。

### 5.5.3 加强供应链各环节的信息化建设

新疆农业信息化建设现处于起步阶段，信息化建设的落后影响农产品供应链的电子商务集成，需要从政府、企业及农户三个层面去加强。首先，政府加大对农村信息化建设的投入，充分整合运用现有的信息化资源构建基于电子商务的农业公共信息平台，为农产品供应链集成提供良好的环境。其次，企业应该根据自身发展及供应链集成的需要，积极开发信息管理系统与电子商务平台对接实现供应链信息管理的一体化，从技术上实现信息的共享及业务流程的重构，实现供应链的协同运作。最后，现阶段供应链源头——农户的信息化建设始终跟不上，部分农民专业合作社已经实现了内部管理信息化，但这还远远不够，农民专业合作社需要加强与企业的对接合作，根据自己的需要引入管理系统，实现管理信息化。

## 第六章 总结与展望

新疆是一个农业大省，农产品流通关系到“三农”问题的解决，在国民经济发展中的地位非常重要。发挥信息技术的优势构建基于电子商务的农产品供应链集成模式，有效的整合新疆现有的农业产业资源及信息化资源，促进整个农业产业链的有序运行，提升农产品的流通效率，提升新疆农产品的市场竞争力，从而实现农民增收、顾客满意的最终目标。

本文在国内外农产品电子商务、农产品供应链研究现状的基础上，详细阐述了农产品供应链的概念、特征和运行模式，分析了新疆农产品供应链发展的现状，提出基于电子商务的农产品供应链集成模式，并为其良好运作提出运行机制，最后给出相应对策建议。本文将从以下几个方面说明论文的主要研究工作：

(1) 总结评述了国内外农产品供应链相关领域的研究，了解农产品供应链及其集成以及农产品电子商务的研究现状以及进一步研究的趋势；回顾并归纳阐述了农产品供应链、供应链集成、电子商务的相关理论基础，分析在信息技术环境下农产品供应链引入电子商务集成的必要性。

(2) 研究分析了现阶段新疆农产品供应链发展现状，批发市场主导型占主要地位，加工企业主导型与“农超对接”型属于新型模式，未形成规模。然后着重分析了供应链中农民专业合作社、农产品加工业以及新疆农业信息化的发展现状，并对新疆农产品供应链集成面临的瓶颈问题进行详细说明。

(3) 土地流转政策、经营主体以及电子商务平台分别为农产品供应链集成提供了政策支持、组织支持以及技术支持，结合现阶段新疆的发展现状，新疆农产品供应链具备集成的可行性；在此基础上，本文提出了集成模式的整体构架；并从参与主体、电子商务平台以及运行机制三个方面对供应链集成模式进行了分析；最后，对集成模式进行了评价。

(4) 通过对新疆果业集团公司的案例研究对电子商务下农产品供应链集成模式进行深入实证分析，评价新疆果业集团农产品供应链集成实施的效果，提出进一步促进新疆农产品供应链发展的相关对策建议。

通过本文的研究，希望能为相关部门和农产品企业实施农产品供应链集成化管理，规范农产品供应链参与主体、农产品的生产与流通过程，加强农产品产业化建设提供有力的帮助，提高新疆农产品的国际竞争力，推动新疆农业产业化发展。

受到时间和个人能力的限制，本文深感所研究的内容及深度十分有限。今后笔者将在以下方面继续开展深入研究：对供应链集成模式的运行机制进行深入研究；不断改进和完善农产品供应链模式，使其能够更好的服务农产品产业化发展，并具有一定的推广价值。

## 参考文献

- [1]马士华,林勇.供应链管理[M].高等教育出版社,2006.
- [2]王道平,李淼.供应链设计理论与方法[M].北京大学出版社,2012.
- [3]林坚,陈志钢,傅新红.农产品供应链管理与农业产业化经营:理论与实践[M].中国农业出版社,2007.
- [4]李婷.电子商务概论[M].华东理工大学出版社,2010.
- [5]谢芳,胡泉.电子商务概论[M].华中科技大学出版社,2010.
- [6]田杰,乔东亮,秦必瑜.电子商务模式系统及其运营[M].中国传媒大学出版社,2009.
- [7]赵晓飞,田野.我国农产品流通渠道模式创新研究[J].商业经济与管理,2009,2:15-20.
- [8]刘秀玲,戴蓬军.农业产业化经营中供应链物流管理研究[J].商业研究,2006,5:183-187.
- [9]王影,刘国际.基于农产品分类的农产品供应链组织模式选择[J].商业时代,2013,28:33-34.
- [10]李凤廷,侯云先.粮食供应链整合研究——基于链内、链间交互整合的概念框架[J].商业经济与管理,2014,01:5-12.
- [11]冷志杰.基于农产品供应链集成机制的大豆供应链集成对策研究[J].复旦学报(自然科学版),2007,04:481-488.
- [12]潘庆丽.食品安全背景下我国农产品供应链管理研究[J].农业经济,2012,11:114-116.
- [13]王宇波,马士华.我国农业产业化进程中农产品供应链管理的几点思考[J].物流技术,2004,11:47-50.
- [14]游军,郑锦荣.农产品供应链研究进展[J].湖南农业科学,2009,10:99-102.
- [15]赵晓飞.我国现代农产品供应链体系构建研究[J].农业经济问题,2012,01:15-22.
- [16]孙淑生,李必强.试论集成的内涵与特征[J].商业研究,2004,6:22-25.
- [17]易法敏,夏炯.基于电子商务平台的农产品供应链集成研究[J].经济问题,2007,1:87-90.
- [18]陈超.论农业产业化过程中龙头企业的创新[J].农业经济问题,2002,5:21-24.
- [19]李志君,杨慧谊.农产品供应链构建中的几个误区[J].经营与管理,2011,6:42-43.
- [20]陈敏,曲亮,王蓓.农产品供应链模式的选择机制研究——以杭州龙井茶为例[J].全国商情(理论研究),2010,3:84-87.
- [21]李季芳.我国生鲜农产品供应链管理思考[J].中国流通经济,2007,1:17-19.
- [22]刘助忠,龚荷英.农产品供应链集成模式研究[J].江苏农业科学,2012,11:423-427.
- [23]冷志杰.黑龙江垦区粳稻供应链协作集成原则及支持政策研究[J].农业系统科学与综合研究,2011,2:186-191.
- [24]卜梅兰.基于价值链视角的农产品供应链一体化探讨[J].重庆科技学院学报(社会科学版),2011,21:79-81.
- [25]魏来,陈宏.绿色农产品电子商务平台对于供应链垂直协作体系的影响研究[J].软科学,2007,21(5):68-71.
- [26]易法敏.电子商务平台与农产品供应链的网络集成[J].财贸研究,2006,06:13-18.

- [27]刘辉,刘瑾.基于电子商务环境的浙江省农产品供应链整合模式研究[J].农业经济,2008,01:79-80.
- [28]杨芳.生鲜农产品供应链管理研究综述及展望[J].物流工程与管理,2011,07:58-59+94.
- [29]康贤刚.我国农产品物流体系的重构与运作模式创新研究[J].湖北社会科学,2012,01:87-90.
- [30]胡俊波.农产品电子商务发展模式研究:一个模式构想[J].农村经济,2011,11:111-113.
- [31]王静.我国农产品物流电子商务供应链网络结构与运行机制[J].学术论坛,2012,02:132-136.
- [32]胡文岭,张荣梅.一种农户到消费者的订单农业运作模式探讨[J].湖北农业科学,2013,04:978-981.
- [33]孔令夷.供应链电子商务协同管理研究进展[J].生态经济,2013,07:109-114.
- [34]韩剑鸣.农村电子商务供应链发展模式及定价探讨[J].商业时代,2013,17:43-45.
- [35]刘召云.我国农产品供应链管理的研究进展及趋势[J].商业研究,2009,03:161-165.
- [36]徐生菊,徐升华.我国农产品供应链信息管理研究进展[J].贵州农业科学,2012,08:210-214.
- [37]殷继勇.基于系统协同的农产品供应链研究[J].物流技术,2012,19:163-165.
- [38]金廷芳.农产品供应链模式创新研究[J].商场现代化,2011,04:97-98.
- [39]刘英华,吕志轩.农产品供应链的纵向一体化:理论基础与实证分析[J].华东经济管理,2011,04:22-26.
- [40]范力军.国内近期农产品流通模式研究综述[J].农业科技管理,2011,05:75-77+90.
- [41]刘畅,安玉发,中岛康博.日本生协生鲜农产品供应链的变革及其对中国的启示[J].现代经济探讨,2011,10:88-92.
- [42]陈汇才.基于网络集成的农产品供应链管理研究[J].生态经济(学术版),2011,02:275-278.
- [43]韩文平,蒋大可.农产品供应链的管理研究与发展研究[J].企业导报,2012,03:74.
- [44]李小雪,唐立新.基于品牌战略的农产品供应链管理研究[J].物流工程与管理,2009,05:65-66.
- [45]张学志,陈功玉.我国农产品供应链的运作模式选择[J].中国流通经济,2009,10:57-60.
- [46]杨金海,刘纯阳,向林峰.农产品供应链失调与政府协调[J].农村经济与科技,2007,1:77-78.
- [47]于宏新.电子商务环境下农产品供应链管理研究[J].安徽农业科学,2010,21:11532-11533+11573.
- [48]Krijn J. Poppe,Sjaak Wolfert,Cor Verdouw, Tim Verwaart. Information and Communication Technology as a Driver for Change in Agri-food Chains [J].EuroChoices, 2013,12(1):60-65
- [49]Jan van Roekel,Ronald Kopicki,Carry J.E. Broekmans. Building Agri-Supply Chains: Issues and Guidelines[J]. A Guide to Developing Agricultural Markets and Agro-enterprises, edited by Daniele Giovannucci.2002.
- [50]Gimnez and Ventura.Supply chain management as a competitive advantage in the Spanish grocery sector.International Journal of Logistics Management,2003,14(1):77~88
- [51]Bernardi.P.,Demartini.C.,Gandino.F.,et.al.Agri-Food Traceability Management using a RFID system with Privacy Protection.Advanced Information Networking and Application,2007(5):68~75
- [52]DONK D P V,VAART T V D,Business Conditions,Shared Resoourses and Integrative Practices in the Supply Chain [J].Journal of Purchasing and Supply Management,2004,10(10):107~116

## 致 谢

时光飞逝，转眼间三年的研究生求学生涯即将结束。随着论文完成接近尾声，心中感慨万千。回眸过去，一路走来，充满了太多的艰难曲折，在这一过程中需要感谢的人太多，实在是这些简单的文字无以表达和承载的。

首先，我要向我的导师李志刚老师表示最由衷的感谢与祝福。感谢李老师在攻读硕士学位的三年对我所付出的一切心血。李老师科学严谨的治学态度，求真务实的执著精神，都将影响我以后的学习和生活。他教会我如何做人，如何做学问，忘不了李老师带给我点点滴滴，老师第一次带我到企业做项目，第一次指导我的论文，……本文最后能够顺利完成，与李老师的指导和帮助是分不开的。毕业在即，在此向我的导师李志刚老师致以最真挚的祝福和深深的谢意。

其次，我还要特别感谢石河子大学经济与管理学院的所有老师，特别是汤丽老师、张红丽老师、买生老师、刘追老师、石冠峰老师、柴富成老师、崔登峰老师、熊明琦老师、王东红老师、刘洪老师，感谢他们在学习上给我的指导和帮助，让我对企业管理有了更深层次的理解，这对我今后的工作学习有莫大的帮助。

此外，我要感谢 2012 级企业管理专业所有同学对我的关心和照顾，与你们相遇是一种缘分，三年间我们一起度过了很多美好时光也结下了深刻的友谊，这份友谊将伴随我今后的人生。

最后还要感谢我的父母家人以及我的另一半，感谢你们对我多年来的支持，你们是最坚强的后盾，谢谢你们！

## 作者简介

黄宁，男，生于 1988 年 12 月，籍贯河北省衡水市。2012 年毕业于石河子大学市场营销专业，获管理学学士学位。2012 年 9 月起在新疆石河子大学经济与管理学院攻读企业管理硕士研究生。

### 在学期间主要参与的研究项目：

国家自然科学基金（71261021）：基于 SOA 架构的新疆绿色农产品封闭供应链信息共享和集成建模研究

### 在学期间发表的文章：

李志刚，黄宁，杨丽丽。新型有机农产品供应链模式构建，《物流技术》

杨丽丽，黄宁。农民专业合作社在农村环境治理中的作用研究，《中国农业资源与区划》

## 石河子大学硕士研究生学位论文导师评阅表

|       |      |      |        |
|-------|------|------|--------|
| 研究生姓名 | 黄宁   | 学制   | 三年     |
| 专业    | 企业管理 | 研究方向 | 现代企业管理 |

学术评语:

目前,供应链集成的相关研究主要集中于企业供应链研究领域。农产品供应链电子商务集成化模式研究较少,本论文研究具有一定的理论参考价值。

论文分析总结了农产品供应链管理理论。供应链集成理论和电子商务理论,分析了信息技术环境下农产品供应链引入电子商务模式的必要性,及农产品供应链集成的可行性,提出了基于电子商务的新疆农产品供应链集成模式为整体构架;并从参与主体、电子商务平台以及运行机制三方面对供应链集成模式进行了深入分析;论文结合公司案例进行研究,对新疆果业集团应用农产品供应链集成模式分析总结,为整个新疆农产品供应链的完善、发展提供借鉴。

论文选题观点新颖,结合实际,较为合理。立论明确,论据充分,逻辑严谨。论文结构合理,层次分明,研究方法科学,文笔流畅,写作规范,达到了硕士学位论文水平。

指导教师签字:

李志刚  
2015年11月17日