

文章编号: 2096-1472(2016)-02-14-02

# 云环境下农产品供应链第三方物流平台的研究

吴未凡

(东北农业大学工程学院, 黑龙江 哈尔滨 150030)

**摘要:** 针对农产品供应链管理中, 常规第三方物流服务容易造成的商流、物流、信息流流程上的不同步, 提出基于云计算环境下农产品供应链第三方物流平台架构。该平台消除了供应链上企业与企业之间的信息孤岛, 使物流与商流间不仅传递数据, 还同步了操作流程, 提高了农产品供应链运行的整体效率。

**关键词:** 第三方物流; 农产品; 云平台; 一体化

**中图分类号:** TP399 **文献标识码:** A

## Research on the Third Party Logistics Platform of Agricultural Products Supply Chain under Cloud Environment

WU Weifan

(School of Engineering, Northeast Agricultural University, Harbin 150030, China)

**Abstract:** In the supply chain management of agricultural products and conventional third party logistics services are easy to be caused by the flow of commerce, logistics, information flow process is not synchronized, the environment of agricultural products supply chain third party logistics platform architecture based on cloud computing. The platform eliminates the supply chain between enterprise and enterprise information isolated island, the logistics and the flow of commerce not only transfer data, also synchronize the operation process, improve the overall efficiency of the agricultural products supply chain operation.

**Keywords:** third party logistics; agricultural products; cloud platform; integration

### 1 引言(Introduction)

农产品是人们日常生活中赖以生存的必需品, 农产品有着种类繁多, 消耗量大, 保存周期短, 消费频繁的特点, 农产品供应链从原料采购到农产品零售的过程相对较长, 物流成本也就相对较高, 然而市场需求又要求其运行节奏要快, 提供供应链物流的快速响应。但常规第三方物流模式供应链企业间物流管理信息系统之间的独立性, 造成了商流、信息流、物流流程上的不同步, 直接影响市场需求反映速度、运营成本和经营效益, 为提高农产品供应链整体运营效率, 消除传统第三方物流服务模式带来的瓶颈, 随着云计算的日益成熟, 将一些应用系统转移到云计算平台上, 可以有效地利用云平台这个强大的虚拟资源池达到信息共享、业务协同、统一调度与运营<sup>[1]</sup>, 消除信息孤岛, 提高农产品供应链物流透明度和响应速度。

### 2 相关概述(Related overview)

#### 2.1 第三方物流服务

所谓第三方物流, 是指有物流活动的企业为把精力集中到主营业务, 把原本需要自己执行的物流活动, 以合同的方式外包给专业的物流服务公司, 并与其保持密切联系, 对物流进行全程监控<sup>[2]</sup>。第三方物流的产生是社会分工的体现, 通过其专业的物流服务优势向物流服务需求企业提供专业化服务。现代第三方物流是以现代电子信息技术为基础, 实现对客户的综合化物流服务<sup>[3]</sup>。

#### 2.2 云计算与第三方物流

云计算的基本原理是, 通过构建大量的分布式计算集群, 向用户提供计算和存储能力, 企业数据中心的运行将更与互联网相似, 根据需求使用计算和存储能力。随着云计算的广泛运用, 将物流企业的物流管理信息系统以及农产品供应链企业的供应链管理系统等应用系统迁移到云计算平台上, 实现物流管理的信息共享、业务协同、流程清晰一致<sup>[4]</sup>。

### 3 传统第三方物流服务模式(Traditional third party logistics service mode)

#### 3.1 简单信息对接阶段

农产品供应链物流管理经历了简单信息对接阶段、EDI信息对接阶段和现代信息技术阶段, 目前农产品行业有少部分仍然还处在简单的信息对接阶段。在这一阶段, 农产品供应链企业间存在信息的正向流动, 但是信息反馈不及时。简单信息对接阶段虽然把供应链物流服务集成了起来, 但是供应链企业间以及物流公司的信息系统是相互独立的, 造成商流和物流、信息流的不同步<sup>[5]</sup>, 成为制约农产品供应链整体效率的重大瓶颈。

#### 3.2 EDI信息对接阶段

EDI是企业与企业之间、企业与有关部门之间围绕贸易为中心, 通过计算机网络进行数据交换与处理的国际公认的标准格式, 这些业务数据包括贸易、运输、保险、银行和海关等行业的信息。第三方物流企业在整个供应链中处于连接作

用，它需要跟物流委托企业和物流送达企业进行数据交换。在EDI对接阶段，通过数据对接，农产品供应链物流业务数据大大减少了重复录入和人为错误，提高了供应链物流服务的整体效率，但是供应链各企业的物流流程还是在本企业范围内流转，对供应链上下游企业的物流流程并未产生实质性的影响。

#### 4 基于云计算的农产品供应链第三方物流服务平台(The third party logistics service platform of agricultural products supply chain based on cloud computing)

##### 4.1 云平台第三方物流服务架构

随着云计算的广泛运用，将物流企业的物流管理信息系统以及农产品供应链企业的供应链管理系统等应用系统迁移到云计算平台上，实现物流管理的信息共享、业务协同、流程清晰一致。云平台第三方物流运作模式使农产品供应链企业和物流企业可以按照预定的权限和操作流程完成相关物流环节的工作，使物流信息无缝连接。基于云计算系统架构的第三方物流服务平台，实现了农产品供应链物流信息共享、跨企业协同、物流资源整合、物流流程再造、物流信息分析与决策。它还可以集成车辆运输管理系统和物流与供应链咨询服务，如图1所示。为整个供应链企业提供流畅的，一体化的物流信息服务。

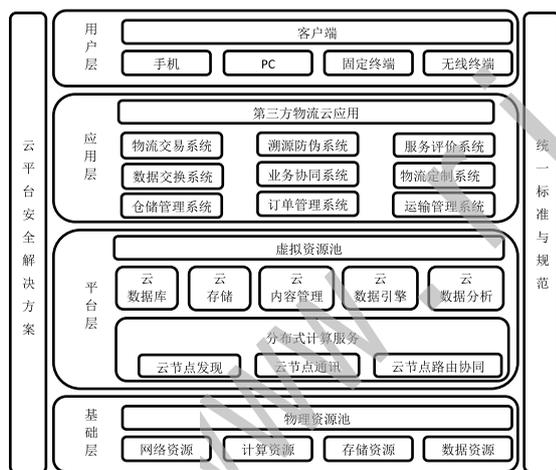


图1 农产品第三方物流云平台架构

Fig.1 The architecture of agricultural products on third party logistics cloud platform

(1)基础架构层提供计算、存储、网络资源，采用集约化管理，方便业务应用灵活部署和管理，为平台业务的连续性提供保证。

(2)平台层平台提供了构建和部署物流云应用所需的全部工具和API，能让用户在数据处理平台之上弹性部署并运行应用程序；分布式架构可以提高对海量数据的分析、存储、检索效率，充分发挥计算、存储、网络等资源潜能，实现弹性计算。

(3)应用层提供物流云应用，物流交易系统、物流定制系

统、溯源防伪系统、服务评价系统、仓储管理系统、数据交换系统、业务协同系统、订单管理系统、运输管理系统等。该平台是模块化、插件化、开放的云应用平台，可以支持第三方物流应用集成到该平台。

(4)用户层用户通过互联网连接云平台，使用应用层提供的各项服务。用户包括农产品供应链企业，也包括第三方物流企业。使用方式有移动终端和固定终端，移动终端如手机、笔记本和平板电脑，方便用户实时掌握和操作信息，固定终端分布于厂区、物流中心等，方便传递和接收货物信息。

##### 4.2 第三方物流云平台一体化流程分析

第三方物流云平台的核心是物流企业需要借助平台与供应链建立跨企业的整体物流流程，包括库存管理控制、订单处理、物流流程可视化，使原来处在供应链上各企业的物流流程真正的连通，使整体操作流程一体化。云平台中，流程级的数据集成在一起，不仅快速传递数据，还使得整个农产品供应链企业物流实现了流程相互衔接，把各企业独立的流程和模块化信息集成，实现操作流程一体化。解决了企业间的流程独立的问题，进一步提高整体供应链物流服务效率。传统的物流服务模式，信息是一级级从供应链源头最终到达供应链末端，农产品供应链较其他行业供应链长，而且在这个链上的成员数量也相对较多，全部信息反馈回来所需时间就越长。这不仅带来信息的迟滞，还有可能降低信息的准确性。借助第三方云物流平台，给本属于不同环节的成员提供了共同交流互动的平台。

由于供应链上下游企业都能同一时间获得物流信息，避免了物流需求的牛鞭效应。每一节点的物流信息几乎在供应链上同步，减少了信息传递的时间和降低了供应链整体库存水平。提高了整个农产品供应链的快速反映能力。

#### 5 结论(Conclusion)

本文从传统农产品第三方服务模式存在的商流、物流、信息流程上的不同步着手，提出了基于云平台的第三方物流一体化服务平台架构，为实现物流与商流同步，提高农产品供应链运行的整体效率提供了参考建议。

#### 参考文献(References)

- [1] 张靓,范冰冰,郑伟平.云平台应用系统迁移方法的研究[J].计算机科学,2013,40(6):271-273.
- [2] 陈雅萍.第三方物流(第2版)[M].北京:清华大学出版社,2013.
- [3] 尤建新,劳水琴.涉及第三方物流服务质量的供应链协调[J].同济大学学报,2012,40(9):14-22.
- [4] 陈康,郑纬民.云计算:系统实例与研究现状[J].软件学报,2009,20(5):1337-1348.
- [5] 杨庆国,陈敦良.出版数字物流电子数据交换平台设计[J].中国流通经济,2012,09(4):34-35.

#### 作者简介:

吴未凡(1995-),男,本科生.研究领域:物流工程.