

# 快运物流信息平台的设计与实现

## Design and Implementation of the Logistics Information Platform

伍良启, 罗衡彬, 王大溪, 莫柏盛

WU Liang-qi, LUO Heng-chen, WANG Da-xi, MO Bo-sheng

(广西工学院, 广西柳州 545006)

(Guangxi University of Technology, Liuzhou, Guangxi, 545006, China)

**摘要:**分析分布式运作的快运物流企业的业务流程和数据流程,设计一个基于B/S模式的快运物流信息平台,该平台由总部业务管理、站点业务管理和客户服务管理3个子平台12个功能模块组成,能够实现快运物流流程的信息化管理,提高了物流企业的管理效率。

**关键词:**物流 B/S 信息平台

中图分类号:TP315 文献标识码:A 文章编号:1002-7378(2007)04-0344-03

**Abstract:** This paper analyzes the business processes and data flow of the distributed logistical enterprises. Based on B/S model, the authors design an information platform on which information management of logistics work flow can be realized and the management efficiency of the enterprises can be improved.

**Key words:** logistics, B/S, information platform

我国物流各个环节如运输、仓储、配送的成本以及劳动力和设备成本都远远低于发达国家,而整个物流过程的综合成本却大大高于发达国家,其主要原因,就是物流各环节信息化程度低,信息沟通不畅,造成库存大,运力浪费<sup>[1]</sup>。大力发展现代物流,必须充分利用信息技术,让“信息流”主导“物品流”。而要实现通过信息化来实现“物流”的准确配置,获得物流最佳的经济性,必须充分利用因特网,走信息资源共享化、信息网络一体化之路。

我国物流企业基本来自四大板块:一是传统运输与仓储企业转型的物流企业;二是中外合资与外商独资物流企业;三是民营物流企业;四是制造企业建立的物流公司。近年来,民营物流企业在货物快运方面发展很快,不少大型的民营快运公司的网点遍布国内各地市。然而,快运物流企业现状却不容乐观,普遍存在规模小、服务种类少、满意度差、成本高、内部信息集成性和共享性差等问题。特别表现在

信息传递不及时、单据管理混乱,货物流浪,记账凭据不一致,库存对帐困难,财务数据统计困难,历史数据难于追查等方面。

本文通过分析多网点、网络化、分布式运作的快运物流企业的业务流程和数据流程,设计一个基于B/S模式的快运物流信息平台,以实现收货、仓储、配送、货物接收及货物中转等物流环节的信息化管理。

### 1 快运物流业务流程及数据流程分析

快运物流业务是十分复杂的,它是由多个网点组成的网络系统,各网点间均相对独立,又能与其它站点发生联系。

#### 1.1 业务流程

快运物流的主要业务流程分为三个方面:源站点收货业务流程、源站点配载发货流程、目的站点货物接收及前台流程。

源站点收货业务流程:客户将货物运到快运公司的收货点(或者快运公司上门收货),快运公司根据收费标准填写货运单,进行预收费,然后将货物按目的地归类入库待运。

收稿日期:2007-09-28

作者简介:伍良启(1980-),男,讲师,主要从事制造型企业信息化研究。

源站点配载发货流程:根据货运单的目的地进行分别录单(将同一目的地的货物归类到同一单据上),然后根据货物的多少进行车辆和司机调配;仓库管理员和司机根据录单进行装车,并办理货物的交接手续。

目的站点货物接收及前台流程:司机将货物运到目的地站点,仓库管理员根据录单接收货物并入库;前台工作人员根据录单上的联系方式,通知货主前来认领货物,并在前台填写领货单并交费,货主可以根据领货单到仓库领货。

1.2 数据流程

快物流的各站点是相对独立的整体,快物流信息平台的数据流就是各站点数据流的集合。一个站点的数据处理主要包括业务受理、仓储管理、运输管理、货物接收处理。它的数据流程如图1所示。

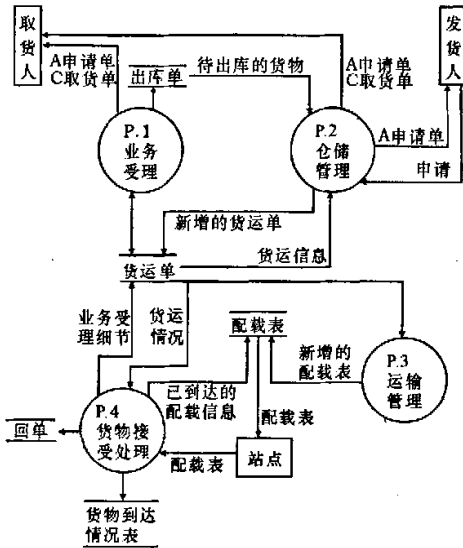


图1 快物流站点数据流程

站点之间的数据流表现在:当A站点有货物发往B站点时,先在A站点生成一张配载单(一张配载单可以包含多张货运单)。然后将这张配载单发往B站点。当货物到达B站点后,B站点调出A站点发过来的配载单与货物进行核对:第一,如果发现货物流浪(配送错目的地),则标记此货运单错发,并将此货物回发A站或者转发其它站点。第二,如果有需要中转的货物,则根据配送到达的目的网点的编号与货运单的目的地编号作比较,如果不相等,则调用相关方法自动生成中转货运单,并于下一班次中转。第三,货物数量不对或发生损坏,则转入赔偿处理模块。最后如果货物核对无误,则通知A站点此趟货物配送已经完成。

2 快物流信息平台的设计与实现

2.1 设计目标

快物流信息平台主要实现分站点管理,进行分站点管理的原理为:A站有货物发往B站,则通知B站接货,当货物到B站后,B站利用快物流信息平台对A站进行信息反馈确认,并进行相关的财务结算。因此,快物流信息平台的目标是要实现让业务人员和管理人员无论在何时、何地都能及时了解货物的收、发、运、存状况;实现财务报表的及时生成;实现人员和车辆的合理调度;降低货物流浪的概率。

2.2 体系结构

根据快物流的多网点、网络状的运作特点,选择B/S模式解决物流与信息流的同步问题,整个快物流信息平台采用B/S架构,以供应链为主线,以货物信息流为驱动[2],平台的体系结构如图2所示。平台采用了三层结构,利用Internet将服务功能扩展到多个网点,实现多个基于Internet的工作站点的协同工作,以统一物流企业市场、服务、客户等企业资源:第一层为表示层,用于客户端,通过浏览器实现物流信息的浏览和各种物流指令的下达;第二层为功能业务层,在具有CGI的WEB服务器上实现,它接受来自客户端的指令申请,并与数据库连接,进行申请处理,并将处理结果返回给客户端;第三层为数据层,对各种物流数据信息进行集中管理,以便物流数据信息的查询、更新操作。

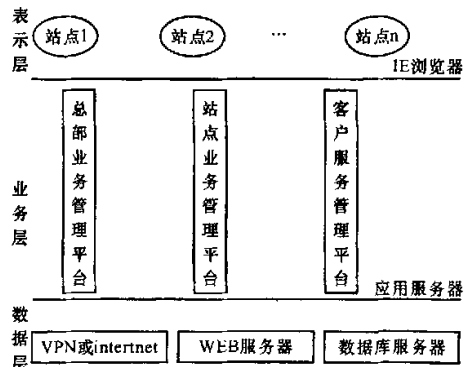


图2 快物流信息平台体系结构

2.3 功能模块设计

根据快物流业务流程,按职能划分快物流信息平台的功能模块,如图3所示,一共设总部业务管理、站点业务管理和客户服务管理3个子平台12

个功能模块。

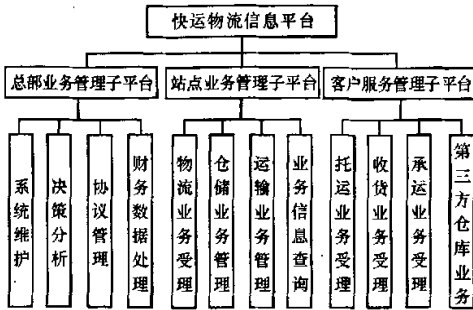


图3 快运物流信息平台功能结构

### 2.3.1 总部业务管理子平台

总部业务管理子平台由系统维护、决策分析、协议管理和财务数据处理4个模块组成。

系统维护模块主要包括基础数据设置、网点管理、用户管理、参数设置、权限分配、日志管理、数据备份与恢复等。负责系统模块的设置与维护,保证数据的完整性与安全性。

决策中心模块负责各站点运输与仓储查询与统计,以报表的形式呈现。如收支汇总表、收入汇总表、同行汇总表、司机汇总表、分点汇总表、业绩汇总表、线路汇总表、运单毛利表、单车毛利表等。

协议管理模块负责对托运人、承运人、第三方仓库和收货人客户资料与协议的管理、查询及打印。

财务数据处理模块负责收客户款,付同行款,付司机款,分点对帐,代收代垫,业务提成设置及收支明细查询等。

### 2.3.2 站点业务管理子平台

站点业务管理子平台由物流业务受理、仓储业务管理、运输业务管理和业务信息查询4个模块组成。

物流业务受理模块负责托运业务受理,开货运单进行收货。

仓储业务管理模块负责配载发货,货物跟踪。可以查询准确的仓库库存、近期的库存中未出货的数量,以及接收货物的数量。通过对库存的分析,便于与配送部门协调,及时进行货物的配送。

运输业务管理模块负责车辆管理,运输路线的设置选择。运输管理可以跟踪每辆车的在途情况,以及检查车辆实际到达目的地和返回公司的日期是否

符合系统计算出的日期要求。

业务信息查询模块负责货物状态查询;协议资料查询;各种单证查询,包括托运单、提货单、装运单、卸货单、配送单等的查询。

### 2.3.3 客户服务管理子平台

客户服务管理子平台由托运业务受理、收货业务受理、承运业务受理和第三方仓库业务4个模块组成,是开放给较大较固定的VIP客户使用的平台。客户可以在线实现以下几个功能。

托运业务受理。客户可以在该模块上申请托运业务,公司可以据此上门收货托运。

收货业务受理。客户可以通过该模块申请上门收货服务。

承运业务受理。第三方运输车队可以通过该模块查询车辆需求情况,并填写提供车辆运输服务的申请。

第三方仓库业务。第三方仓库可能通过该模块查询系统的相关信息。

## 3 结束语

针对瞬息万变的市场环境和复杂的物流环节,通过物流信息平台,可以实时的跟踪货物的流动,并对物流数据进行加工,生成新的信息资源。使物流企业业务人员和管理人员通过物流信息平台,实现无论何时、何地都能观察各类动态业务中的一切信息,做出有利于物流要素优化组合的决策,使企业资源合理配置,求得最大的经济效益。目前该快运物流信息平台已在多家快运企业使用,事实证明该平台能够满足快运企业的信息化要求,实现了无论何时何地都可以跟踪货物的目的,并有效减少货物流浪发生机率,起到降低成本、提高管理水平的重要作用。

### 参考文献:

- [1] 邵素宏.我国物流信息化发展现状与趋势调查[J].市场周刊,2007(6):42-43.
- [2] 陈建潮,陈其明,熊薇.协同物流商务信息平台的探讨与研究[J].电脑开发与应用,2007,20(4):36-38.

(责任编辑:韦廷宗)