

物流信息系统中分布式 workflow 模型设计与软件实现 PDF 转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/141/2021\\_2022\\_\\_E7\\_89\\_A9\\_E6\\_B5\\_81\\_E4\\_BF\\_A1\\_E6\\_c29\\_141412.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/141/2021_2022__E7_89_A9_E6_B5_81_E4_BF_A1_E6_c29_141412.htm) 摘要 本文提出了一种新的物流信息系统工作流程；利用 workflow 进行物流管理的自动订货、验证、配送等业务调度；分析了物流信息系统中分布式 workflow 模型的设计、workflow 流程设计以及 workflow 的核心 workflow 引擎软件设计的关键技术。最后比较了 workflow 相对于传统的 MIS 系统用于物流软件的优点。关键词 物流；workflow；分布式

### 1 引言

workflow (Workflow) 就是工作流程的计算模型，即将工作流程中的工作如何前后组织在一起的逻辑和规则在计算机中以恰当的模式进行表示并对其实施计算。workflow 要解决的主要问题是：为实现某个业务目标，在多个参与者之间，利用计算机，按某种预定规则自动传递文档、信息或者任务。随着 workflow 技术的发展和成熟，接合数据传输技术和网络技术，应用 workflow 技术制定特定的订货和配送流程，利用网络进行订货和配送成为可能。本文在此基础上，提出了物流信息系统中分布式 workflow 模型的设计和实现。

### 2 物流信息系统 workflow

基于分布式 workflow 的物流信息系统根据定制好的 workflow 进行业务的处理，其 workflow 如图 1 所示。物流中心的客户向物流中心发送订货信息，订货信息包括客户信息、所订商品的名称和条码信息、所订商品的数量信息等。这些信息符合统一的 EDI 规定和格式，可以多种方式通过信息网关处理后，传送给物流中心的基于 workflow 引擎的物流信息系统，物流信息系统启动一个业务 workflow 的流程。物流信息系统将上述订货信息自动发送给事先定义好的下一级业

务流程，即检查订货信息并计算货物价格，再由相应的工作人员，即财务审核人员验证用户信息，并通过网络银行验证用户帐户和余额。如果帐户上余额较订货款项多，则形成用户订单数据，同时转入下一步业务流程；否则，形成一个余额不足的任务交由呼叫中心系统或人员的流程进行处理，可通过自动短消息、传真或电话联系客户。用户的订货信息和帐户信息确认之后，系统将用户订单数据自动转发到配送中心业务流程，以便配送中心调度车队安排送货。进行配送安排时，根据GIS地理信息系统对订货客户的地址进行分析选择合适的存贮仓库，同时根据路径最短/时间最短/费用最低的原则生成配送路线。将配送路线和选择好的仓库信息传送给运输管理系统，运输管理系统根据配送路线安排车辆调度人员进行车辆的调度，调度人员将调度好的车辆派往选取好的仓库。同时，系统形成的出库订单自动转发给仓库管理系统，形成分拣配送单据。分拣流程业务人员按照转发的分拣配送单据进行商品的分拣，并将分拣好的商品装载到车队调度系统调度好的物流车辆上，同时生成送货单。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)