

## 面向中小型物流企业个性化需求的现代物流 SaaS 平台

物流业是融合运输业、仓储业、货代业和信息业等复合型服务产业，是国民经济的重要组成部分，涉及领域广，吸纳就业人数多，促进生产、拉动消费作用大，在促进产业结构调整、转变经济发展方式和增强国民经济竞争力等方面发挥着重要作用。

2015 年我国物流总费用占 GDP 总量的 18.2%，与发达国家 8% 的比率相比仍有很大差距，表明经济运行的物流成本仍然较高。目前，现代物流产业在国外已经有了较大的发展，发达国家物流企业纷纷将物流信息化作为物流合理化的一个重要途径。目前，我国多数物流企业由传统运输业转变过来，属于中小规模的物流公司（如图 1 所示），信息化水平较低。在这样一个背景下，我们设计研发了面向中小型物流企业个性化需求的现代物流 SaaS（Software as a Service, SaaS）平台。



图 1. 西安北三环物流市场

本成果的主要目标是降低中小型物流企业的信息化成本，研发可租赁的、满足不同物流企业信息化需求的通用软件服务平台。成果采用面向服务的开源系统架构（Service Oriented Architecture, SOA），对物流企业内部、外部的关键流程与基础架构实现整合和自动化；在分析中小型物流企业业务原型的基础上，采用 SaaS 提供服务的思维，将物流业务解构为“组件化”的业务模式；采用元数据服务为物流公司提供个性化服务的定制和配置；同时，采用纵向扩展和横向扩展提供系统数据的可扩展性进而提高多用户访问的高效性。以 Oracle 为后台数据库，采用 J2EE 为开发工具，设计实现了面向中小型物流企业个性化需求的现代

物流 SaaS 平台。

在研发的过程中，设计实现了基于 C/S 的离线物流运单录入系统，如图 2 所示：

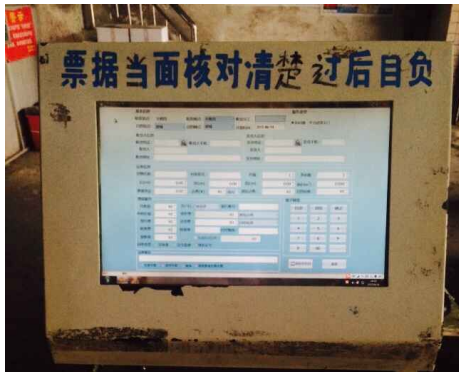


图 2. 基于 C/S 的运单录入系统

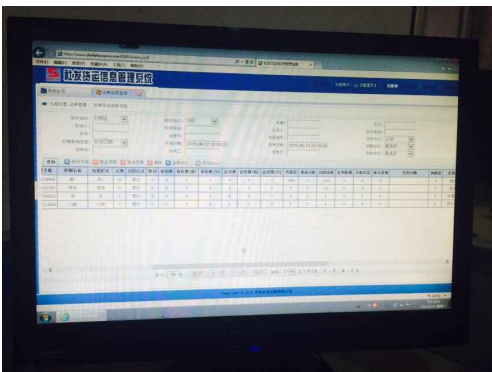


图 3. 物流信息化平台系统

运单录入后，集中上传到中心服务器，消除了物流企业中的“信息孤岛”，对应物流信息管理平台如图 3 所示：

为方便物流公司外出收货，设计开发了基于 Andriod 平板收货系统，如图 4 所示：

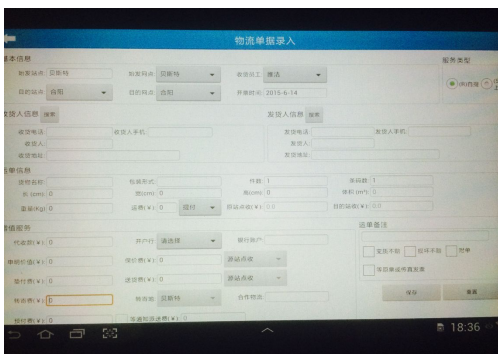


图 4. 基于 Andriod 平板收货系统



图 5. 基于 Windows CE 的巴枪管理系统

串货、货差现象是物流公司在实际操作中很难避免的一个问题，为解决整个业务环节的串货、货差现象，设计研发了基于 Windows CE 的巴枪管理系统（如图 5 所示），并实现了与物流信息化平台的对接。

本成果符合国家产业政策和产业发展方向，将物流、资金流和信息流整合为一体化的现代物流体系，提高物流产业的竞争力，对物流产业的发展具有服务和支撑作用；完善了中小物流企业内部管理，使企业专注于核心业务、优化资源配置、降低管理费用、加快市场响应速度和供给时效。平台的广泛使用将为物流行业大数据分析奠定基础，为政府决策提供第一手资料，同时，为高校信息技术及物流专业的促进与发展起到积极的推动作用。