# 更新历史

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 修改人员 | 修改日期 | 变更原因 |
| 程翔 | 2015.10.5 | 创建文档 |
|  |  |  |
|  |  |  |

# 一、引言

## 一．1目的

本文档描述了快递物流系统的功能需求和非功能需求。开发小组的软件实现与验证工作都以此文档为依据。

本文档包含了该系统的所有需求，本文档的内容可能在项目实施过程中发生变更，但是必须由项目小组成员发出变更请求，小组讨论，最终决定，建立持续有效的版本控制。

## 一．2范围

快递物流系统是为本地快递物流企业开发的业务系统，开发目标是帮助该企业处理日常的重点业务，包括收发快递、包裹转运、库存管理和财务统计等。

通过该快递物流系统的使用，期望帮助该快递物流企业保持合理库存，提高用户服务体验，增加业务额，提高财务人员工作效率，并且为经理的决策做支持。

## 一．3参考文献

1、IEEE标准

2、《2333小组用例文档》

3、《软件需求规格说明目标（IEEE标准）》

4、《项目实践V4》 刘钦

# 二、总体描述

## 二．1商品前景

**二．1.1背景与机遇**

一本地民营物流企业，希望通过对城市网点建设，扩大快运服务通达的片区。企业在每个市设立中转中心、营业厅、快递员三个层级快递模式。快递员收件送往营业厅，同市间快递在营业厅通过汽车运输，跨市之间快递一律由营业厅发往中转中心，通过飞机、火车、汽车流通发往收件人所属中转中心。再由收件人所属中转中心发向所属的营业厅。再有快递员在营业厅提件，送达给收件人。随着现公司规模扩大，企业业务量、办公场所、员工数都发生增长，仅仅依靠人工难以管理公司日常运营。

快递物流系统就是为满足物流企业业务需求而开发的，它包含了一个数据集中服务器和多个客户端。数据集中服务器将所有的数据存储起来进行维护。用户通过客户端完成日常任务，客户端与服务器通过实时通信的方式完成数据交换。

**二．1.2业务需求（Business Requirements）**

BR1:在系统使用6个月后，库存预警次数下降50%

度量标准：系统记录日志

BR2:在系统使用12个月后，用户满意度提升30%

度量标准：用户满意度调查

BR3:在系统使用6个月后，运营成本降低10%

范围：人力成本

度量标准：检查平均员工数量

BR4:在系统使用6个月后，营业额提升20%

最好情况：30%

可能情况：20%

最坏情况：10%

度量标准：公司的成本收益表

**二．2商品功能（）**

SF1: 掌握包裹行踪，提供查询服务

SF2:记录快递员的业务数量

SF3:协助营业厅业务员管理下属车辆、司机信息

SF4:记录营业厅的包裹接受、派发情况

SF5:记录营业厅的入账

SF6:记录中转中心的包裹转运情况

SF7:协助中转中心库存管理人员管理库存

SF8:即时生成财务报表，反映公司运营情况

SF9:制定薪水策略，自动计算员工薪水

SF10:期初建账，自定义财务策略

SF11:协助总经理管理机构、人员

SF12:修改运费报价以及距离常量

SF13:管理用户账户以及权限

**二．3用户特征**

|  |  |
| --- | --- |
| 用户 | 特征 |
| 收件人/寄件人 | 选择该公司进行快递业务的客户，随着公司规模的扩大，约有5000人/天。他们的期望是快递又快又稳地送达。并期望能够查询当前货物的货运状态（收件、到达寄件人营业厅、到达寄件人中转中心、到达收件人中转中心、到达收件人营业厅、派件中）以及预计送达时间。状态信息更新越快越好。他们对系统依赖很小，不需要拥有系统的账户，查询方式越简单越方便越好。他们中计算机操作水平参差不齐，但是查询本身并不要求较高的计算机水平。对新系统持基本积极的态度。 |
| 快递员 | 每个营业厅约有50名快递员。他们每天负责派送、收揽包裹：他们每天会将收揽的包裹带回营业厅并填写寄件单，寄件单包含寄件人、收件人的基本信息（姓名、单位）和联系方式（住址、固话、手机）以及托运货物信息（原件数、实际重量、体积、内件品名）、包裹类型（经济、普通、特快）、包装费用和总费用。订单编号（10位）由系统决定。其中部分信息多位缺省选项，希望系统可以自动计算运费并根据历史推断出预计到达时间；而派送包裹后，需要录入收件人姓名以及收件时间到系统中；他们也时常通过系统查询包裹状态。他们的计算机能力一般，希望新系统尽可能的方便、快捷，减少信息录入的时间。对新系统持基本积极的态度。 |
| 营业厅业务员 | 每个营业厅约有5名业务员。他们每天负责将快递员收揽的包裹分拣、装车并在系统中录入装车单（装车日期、本营业厅编号、汽运编号、到达地、车辆代号、监装员、押运员、本次装箱所有订单条形码号、成本运费），希望系统可以根据自动填写部分缺省选项，减少工作时间。他们还负责接受由其他机构送来的包裹，并填写营业厅到达单（到达日期、中转单编号、出发地、货物到达状态）。之后要负责分配快递员去派送包裹，并填写派件单（到达日期、快递编号、派送员）。同时，要管理约20名司机的信息（司机编号、姓名、出生日期、身份证号、手机 、性别、行驶证期限）及营业厅下的车辆信息（车辆代号、车牌号、服役时间）。最后，他们要协助快递员揽件并为他们录入收款单（收款日期、收款金额、收款快递员、对应的所有快递订单编号），记录该快递员的业绩。他们的工作繁乱而细碎，需要经常使用系统，因此希望系统可以快速响应并方便输入，他们对于计算机较为了解并且愿意学习。对新系统持基本积极的态度。 |
| 中转中心业务员 | 每个中转中心约有10至20名业务员。他们每天负责接收由其他机构中转的包裹，并填写中转中心到达单（中转中心编号、到达日期、中转单编号、出发地、货物到达状态），之后交由库存管理人员进行入库管理。中转中心业务员每天根据库存情况安排中转（飞机、铁路、公路），并填写中转单（装车日期、本中转中心中转单编号，航班号、出发地、到达地、货柜号、监装员、本次装箱所有托运单号、成本运费）。并办理出库手续。他们需要在系统中录入大量信息，因此希望系统可以帮助填写缺省信息。他们计算机使用水平一般，能够简单使用办公信息化系统，希望新系统不增加现有工作量。对新系统持基本积极的态度。 |
| 中转中心库存管理员 | 每个中转中心约有1到2名库存管理人员。他们每天负责对仓库信息的管理，主要为：监视出入库，分别填写入库单（快递编号、入库日期、目的地、区号、排号、架号、位号）、出库单（快递编号、出库日期、目的地、装运形式、中转单编号或者汽运编号）；此外，希望可以查看库存出入记录（在一定时间段内），盘点库存（系统生成当前库存快照，要求可以导出excel）。还希望系统可以自动进行库存报警（比例可以设定），并且可以手动调整库存分区。他们每天工作量较大，希望系统不要增加现有工作量，特别害怕库存不足的情况出现，希望系统可以帮助解决。计算机使用能力一般，能够简单使用办公信息化系统。对新系统持基本积极态度。 |
| 财务人员 | 公司一共有2名财务人员，他们每天负责：管理银行账户，2人的账号权限有所区别，仅仅有一人有权限来管理银行账户，涉及：增加账户、删除账户、修改账户属性和查询账户。此外，两人需要按时间、按营业厅查看收款单，并且新建付款单进行成本管理，付款单包括付款日期、付款金额、付款人、付款账号。最后，每年需要期初建账，包括机构、人员、车辆、库存、 银行账户信息（名称，余额）。他们有较强的计算机使用能力，希望新系统可以减少工作量，对新系统持基本积极的态度。 |
| 总经理 | 公司共有2名总经理，他们每天负责：审批（并在必要时修改）所有的单据，管理机构以及人员配置，需要新建或删除机构，人员的任免也由此进行，他们还需要根据公司运营情况适当调整薪水策略并调整运费等系统常量。最后，他们会经常查看公司的财务报表，来了解公司的运营情况。他们有较强的计算机使用能力，期望新系统帮助公司运营发展，对新系统持积极态度。 |
| 系统管理员 | 公司有1名系统管理员，他的工作是管理用户账户权限、增加、删除、修改、查询用户账户信息，并且对系统进行日常维护，有很强的计算机基础，对新系统持积极态度。 |

二.4约束（Constraint）

CON1：系统将运行在jre1.8的虚拟机上

CON2：系统使用是图形界面

CON3：项目要使用持续集成方法进行开发。

CON4：在开发中，开发者要提交软件需求规格说明文档、设计描述文档和测试报告

CON5：采用Java语言开发。

CON6：用户远程使用系统。

二．5假设和依赖（Assume & ）

AE1:寄件人诚实可信，运费收缴没有问题

AE2:收件人心系包裹，不存在拒收或不在的情况

AE3:营业厅转运迅速，不存在过夜包裹

AE4:公司员工遵守工作流程，不会恶意损坏系统

AE5:公司有稳定的服务器与客户端通信，不存在网络通信问题