

物流管理系统

需求规格说明文档

学 院：南京大学软件学院

成 员：于凡 章琦 周聪 周赛

编写日期：2015 年 10 月 5 日

目录

更新历史	5
1. 引言	6
1.1 目的	6
1.2 范围	6
1.3 参考文献	6
2. 总体描述	6
2.1 商品前景	6
2.1.1 背景与机遇	6
2.1.2 业务需求	7
2.2 商品功能	7
2.3 用户特征	7
2.4 约束	9
2.5 假设和依赖	9
3. 详细需求描述	9
3.1 对外接口需求	9
3.1.1 用户界面	9
3.1.2 硬件接口	9
3.1.3 软件接口	9
3.1.4 通信接口	9
3.2 功能需求	10
3.2.1 订单输入	10

3.2.2 订单信息查询	11
3.2.3 收件信息输入	12
3.2.4 车辆装车管理	14
3.2.5 接收	15
3.2.6 派件	17
3.2.7 快递收款记录	18
3.2.8 车辆信息管理	19
3.2.9 司机信息管理	22
3.2.10 货物装运管理	25
3.2.11 中转接收记录	27
3.2.12 入库	28
3.2.13 出库	30
3.2.14 库存查看	32
3.2.15 库存盘点	33
3.2.16 收款结算	35
3.2.17 期初结账	35
3.2.18 成本管理	37
3.2.19 统计报表	39
3.2.20 账户管理	40
3.2.21 日志查看	43
3.2.22 账户查询	44
3.2.23 人员和机构管理	45

3.2.24 审判单据	51
3.2.25 查看统计分析	53
3.2.26 用户管理	54
3.3 非功能性需求	57
3.3.1 安全性	57
3.3.1.1 登陆	57
3.3.1.2 修改密码	58
3.3.2 可维护性	59
3.3.3 易用性	60
3.3.4 可靠性	60
3.3.5 业务规则	60
3.3.6 约束	60
3.4 数据需求	60
3.4.1 数据定义	60
3.4.1 默认数据	61
3.4.3 数据格式要求	61
3.5 其他需求	62

更新历史

修改人员	修改日期	修改原因	版本号
全体成员	2015-10-05	最初草稿	V1.0.0
全体成员	2015-10-08	第一次评审后的正式版	V1.0.1
于凡	2015-10-11	信息数据格式增加	V1.0.2

1.引言

1.1 目的

本文档描述了物流管理系统的功能需求和非功能需求。开发小组的软件系统实现与验证工作都以此文档为依据。

1.2 范围

物流管理系统是为一民营物流企业开发的业务系统，开发的目的是帮助企业处理日常重点业务，包括物流过程控制和企业管理，服务对象包括寄件人、快递员、营业厅业务员、中转中心业务员、中转中心仓库管理人员、财务人员、总经理和管理员。

通过物流管理系统的应用，期望能帮助该企业适应新的环境，提高工作效率和用户满意度，提高利润率。

1.3 参考文献

- 1) IEEE 标准
- 2) 物流管理系统用例文档 v1.1.2

2.总体描述

2.1 商品前景

2.1.1 背景与机遇

该民营物流企业从事物流快递行业，公司规模扩大，企业业务量、办公场所、员工数都发生增长，不能满足现今需求。希望通过对城市网点建设，扩大快运服务通达的片区，适应新的环境，提高工作效率和用户满意度。

该系统是为该企业开发的物流业务管理系统，旨在通过办公软件简化工作流程提高员工沟通效率，加强过程管理，使企业得到更好的发展。

2.1.2 业务需求

BR1：系统上线运行六个月后，库存积压现象减少 50%

BR2：系统上线运行六个月后，用户满意率提高 80%

BR3：系统上线运行六个月后，业务额提高 50%

BR4：系统上线运行六个月后，财务人员工作效率提高 50%

BR4：系统上线运行六个月后，总经理决策效率提高 50%

2.2 商品功能

SF1：订单录入

SF2：订单信息查询

SF3：车辆信息管理

SF4：司机信息管理

SF5：快递收款记录

SF6：营业厅接收派件管理

SF7：货物装运管理

SF8：中转接收记录

SF9：货物出库入库管理

SF10：库存查看盘点

SF11：账户管理

SF12：统计分析

SF13：日志查看

SF14：人员信息管理

SF15：机构信息管理

SF16：单据审判

SF17：用户管理

2.3 用户特征

寄件人	希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)。基本积极态度。
快递员	每营业厅大约 50 人。揽收到快递后回营业厅输入寄件单，希望输入信息方便快捷、多为缺省选项。派送快递之后，要输入收件人姓名，收件时间到系统中去。可以输入托运订单条形码号，可以查询订单信息。基本积极态度。
营业厅业务员	每营业厅业务员大约 5 人。快递员揽件之后，营业厅人员负责分拣和装车。当其它营业厅或中转中心送达货物，营业厅业务员收货之后，则分配该货物给快递员，也负责车辆的维护。每天为核对快递员的收取的快递费用建立收款单。希望输入信息方便快捷、多为缺省选项。基本积极态度。
中转中心业务员	10 到 20 名。负责对快递转运的管理。能够简单使用办公信息化系统。基本持积极态度。不希望增加现有工作量。 中转中心库存管理人员 1 到 2 名。负责对仓库信息的管理。能够简单使用办公信息化系统。基本持积极态度。不希望增加现有工作量。
中转中心库存管理人员	1 到 2 名。负责对仓库信息的管理。能够简单使用办公信息化系统。基本持积极态度。不希望增加现有工作量。

财务人员	1 到 2 名。办公信息化系统较强。负责财务管理工作。 持积极态度。不希望增加现有工作量。
总经理	2 名。能够熟练使用办公信息化系统。持积极态度。

2.4 约束

CON1：系统将运行在 Window 7 操作系统上

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。

2.5 假设和依赖

AE1：系统用户都具有一定的电脑操作能力

AE2：公司有稳定的服务器作为系统平台

AE3：每天寄件数量稳定或增长

AE4：不存在退换货和赔偿

AE5：经理总能在单据提交后马上审批，及时通过或指出问题

AE6：不存在人员资源不足问题

AE7：单据提交即默认信息正确不再修改，也不取消

3.详细需求描述

3.1 对外接口需求

3.1.1 用户界面

界面风格：本系统采取图形化用户界面，界面风格简洁，操作方便，支持用户用鼠标和键盘进行操作。

界面布局:界面布局整齐合理，不会过于复杂。

3.1.2 硬件接口

无

3.1.3 软件接口

此系统运行在 windows32 或 64 位环境下 数据保存在文本文件中，
需要机器具有 JRE。

3.1.4 通信接口

CI：客户端与服务器使用 RMI 进行通信。

3.2 功能需求

3.2.1 订单输入

3.2.1.1 特性描述

在业务初期，快递员可以将订单信息输入系统。

优先级=高

3.2.1.2 刺激响应序列

刺激：快递员请求输入寄件单

响应：系统显示有缺省信息的寄件单（寄件人姓名、住址、单位、
电话、手机；收件人姓名、住址、单位、电话、手机；托运货物信息（原
件数、实际重量、体积、内件品名）；经济快递，标准快递，特快专递；
包装费（纸箱（5 元） 木箱（10 元） 快递袋（1 元） 其它）；费用合
计（自动计算，运费+包装费）；订单条形码号（10 位数）供快递员填
写，必填项和可填项有标识区分

刺激：快递员填写寄件单并提交

响应：系统显示运费和预计送达时间

3.2.1.3 相关功能需求

编号	需求描述
Order.Input	系统应该允许快递员输入订单信息
Order.Input.Start	已登录的快递员请求填写寄件单时，系统显示空白的寄件单
Order.Input.Submit.Correct	当用户填写单据完整而正确并提交时，系统提示提交成功，并保存数据，显示运费和预计时间
Order.Input.Submit.Error	当用户输入内容有误或不完整并提交时，系统保存数据并提示请再次检查填写内容
Order.Input.Resubmit	当用户确认再次检查填写时，系统显示已填的单据，再次正确提交参见 Order.Input.Submit.Correct

3.2.2 订单信息查询

3.2.2.1 特性描述

快递员行和寄件人在整个物流过程中可以查询订单的详细信息（内容见 component2）

优先级=高

3.2.2.2 刺激/响应序列

刺激：快递员或寄件人请求查看订单信息

响应：系统提示输入订单条形码号

刺激：用户输入订单条形码号

响应：系统显示订单详细信息

刺激：用户输入订单条形码号不存在

响应：系统提示输入错误，要求重新输入

刺激：用户确认重新输入

响应：系统提示输入订单条形码号

3.2.2.3 相关功能需求

编号	需求描述
Order.Inqurie	系统应该允许快递员和寄件人查询订单信息
Order.Inquire.Input	当寄件人和已登录的快递员请求查看订单信息时，系统提示输入订单条形码号
Order.Inquire.Input.NotExist	当用户输入不存在的订单条形码号并确认时，系统提示输入单号不存在，要求重新输入
Order.Inquire.Input.Restart	当用户确认重新输入时，系统返回到Order.Inquire.Input
Order.Inquire.Show	当用户输入存在的订单条形码号并确认时，系统显示订单详细信息

3.2.3 收件信息输入

3.2.3.1 特性描述

货物签收之后，快递员将收件信息输入系统（见 component14 ）。

优先级=中

3.2.3.2 刺激/响应序列

刺激：快递员要求填写收件信息

相应：系统显示该用户应派送的订单

刺激：用户搜索要填写的订单条形码号并存在

响应：系统提示填写收件信息

刺激：用户搜索要填写的订单条形码号不存在

响应：系统提示订单不存在，要求重新输入

刺激：用户确认重新输入

响应：系统提示输入订单条形码号

刺激：用户选择要填写的订单

相应：系统提示填写收件信息

刺激：用户输入正确完整的收件信息并提交

响应：系统显示提交成功

刺激：用户填写信息非法或不完整并提交

响应：系统提示请再次检查填写

刺激：用户确认再次检查

响应：系统显示已填写的收件信息

3.2.3.3 相关功能需求

编号	需求描述
Order.Receive	系统应该允许快递员输入收件信息

Order.Receive.Choose	当已登录的快递员请求填写收件信息时 ,系统显示该用户应派送并未接收的的订单条形码号 ,用户可以在此阶段进行搜索 , 参见 Order.Receive.Search
Order.Receive.Submit.Correct	当用户填写收件信息完整而正确并提交时 ,系统提示提交成功并保存数据
Order.Receive.Submit.Error	当用户输入内容有误或不完整并提交时 ,系统保存数据并提示请再次检查填写内容
Order.Receive.Resubmit	当用户确认再次检查填写时 ,系统显示已填的单据
Order.Receive.Search	当用户在搜索栏中输入订单条形码号时 , 系统显示输入
Order.Receive.Search.Exist	当用户在应派送订单中搜索订单条形码号并存在时 ,系统显示订单条形码号 , 之后参见 Order.Receive.Submit.Correct 和 Order.Receive.Submit.Error
Order.Receive.Search.NotExist	当用户在应派送订单中搜索订单条形码号并存在时 , 系统提示不存在 ,

	要求重新输入
Order.Receive.Search.ReSearch	当用户确认重新输入时,系统返回显示已填写的内容

3.2.4 车辆装车管理

3.2.4.1 特性描述

快递员揽件后,营业厅业务员负责分拣和装车,并在系统中录入营业厅装车单(见 component3)。

优先级=中

3.2.4.2 刺激/响应序列

刺激:已登录的营业厅业务员请求进行装车管理,填写营业厅装车单

响应:系统显示空白营业厅装车单

刺激:用户输入正确而完整的装车信息并提交

响应:系统提示提交成功

刺激:用户输入信息非法或不完整并提交

响应:系统提示请再次检查填写

刺激:用户确认再次检查

响应:系统显示已填写的装车信息

3.2.4.3 相关功能需求

编号	需求描述
Business.Pack	系统应该允许营业厅业务员填写营业

	厅装车单
Business.Pack.Start	当已登录的营业厅业务员请求填写营业厅装车单时，系统显示空白的单据
Business.Pack.Submit.Correct	当用户填写单据完整而正确并提交时，系统保存数据并提示提交成功，并将单据提交给总经理审批
Business.Pack.Submit.Error	当用户输入内容有误或不完整并提交时，系统保存数据并提示请再次检查填写内容
Business.Pack.Resubmit	当用户确认再次检查填写时，系统返回显示已填写的单据

3.2.5 接收

3.2.5.1 特性描述

当其他的营业厅或中转中心送达货物，营业厅业务员生成营业厅到达单（内容见 component4）。

优先级=中

3.2.5.2 刺激/响应序列

刺激：已登录的营业厅业务员请求货物接收，填写营业厅到达单

响应：系统显示空白营业厅到达单

刺激：用户输入正确而完整的接收信息并提交

响应：系统提示提交成功

刺激：用户输入信息非法或不完整并提交

响应：系统提示请再次检查填写

刺激：用户确认再次检查

响应：系统显示已填写的接收信息

3.2.5.3 相关功能需求

编号	需求描述
Business.Receive	系统应该允许营业厅业务员填写 营业厅到达单
Business.Receive.Start	当已登录的营业厅业务员请求填 写营业厅到达单时，系统显示空白 的单据
Business.Receive.Submit.Correct	当用户填写单据完整而正确并提 交时，系统保存数据并提示提交成 功，并将单据提交给总经理审批
Business.Receive.Submit.Error	当用户输入内容有误或不完整并 提交时，系统保存数据并提示请再 次检查填写内容
Business.Receive.Resubmit	当用户确认再次检查填写时，系统 返回显示已填写的单据

3.2.6 派件

3.2.6.1 特性描述

收货之后分配货物给快递员派送，营业厅业务员生成派件单（内容见 component5 ）。

优先级=中

3.2.6.2 刺激/响应序列

刺激：已登录的营业厅业务员请求货物派送，填写派件单

响应：系统显示空白派件单

刺激：用户输入正确而完整的派件信息并提交

响应：系统提示提交成功

刺激：用户输入信息非法或不完整并提交

响应：系统提示请再次检查填写

刺激：用户确认再次检查

响应：系统显示已填写的派件信息

3.2.6.3 相关功能需求

编号	需求描述
Deliver	系统应该允许营业厅业务员填写派件单
Deliver.Start	当已登录的营业厅业务员请求填写派件单时，系统显示空白的单据
Deliver.Submit.Correct	当用户填写单据完整而正确并提交时，系统保存数据并提示提交成功，并将单据提交给总经理审批
Deliver.Submit.Error	当用户输入内容有误或不完整并提交时，系统保存数据并提示请再次检查填写内

	容
Deliver.Resubmit	当用户确认再次检查填写时，系统返回显示已填写的单据

3.2.7 快递收款记录

3.2.7.1 特性描述

营业厅业务员每天为核对快递员的收取的快递费用建立收款单单
(见 component8)。

优先级=中

3.2.7.2 刺激/响应序列

刺激：已登录的营业厅业务员请求填写收款单

响应：系统显示空白收款单

刺激：用户输入正确而完整的收款信息并提交

响应：系统提示提交成功

刺激：用户输入信息非法或不完整并提交

响应：系统提示请再次检查填写

刺激：用户确认再次检查

响应：系统显示已填写的收款信息

3.2.7.3 相关功能需求

编号	需求描述
Income	系统应该允许营业厅业务员填写收款单
Income.Start	当已登录的营业厅业务员请求填写收款

	单时，系统显示空白的单据
Income.Submit.Correct	当用户填写单据完整而正确并提交时，系统保存数据并提示提交成功，并将单据提交给总经理审批
Income.Submit.Error	当用户输入内容有误或不完整并提交时，系统保存数据并提示请再次检查填写内容
Income.Resubmit	当用户确认再次检查填写时，系统返回显示已填写的单据

3.2.8 车辆信息管理

3.2.8.1 特性描述

营业厅业务员负责车辆信息（见 component6）管理。

优先级=中

3.2.8.2 刺激/响应序列

刺激：营业厅业务员请求车辆信息管理

响应：系统显示车辆编号列表

刺激：用户请求增加车辆信息

响应：系统提示输入车辆信息

刺激：用户输入正确而完整的车辆信息并提交

响应：系统提示提交成功

刺激：用户输入信息非法或不完整并提交

响应：系统提示请再次检查填写

刺激：用户确认再次检查

响应：系统显示已填写的车辆信息

刺激：用户选择车辆编号

响应：系统显示车辆详细信息

刺激：用户请求更改车辆信息

响应：系统显示已填写并可更改的车辆信息

刺激：用户输入正确而完整的车辆信息并提交

响应：系统提示提交成功

刺激：用户输入信息非法或不完整并提交

响应：系统提示请再次检查填写

刺激：用户确认再次检查

响应：系统显示已填写的车辆信息

刺激：用户请求删除车辆信息

响应：系统提示确认删除

刺激：用户确认删除车辆信息

响应：系统提示删除成功

刺激：用户取消删除信息

响应：系统返回显示车辆详细信息

3.2.8.3 相关功能需求

编号	需求描述
Transport.Manage	系统应该允许营业厅业务员管理车辆信息
Transport.Manage.Start	当已登录的营业厅业务员请求管理车辆信息时，系统显示车辆编号列表，此阶段可进行增加车辆信息，参见 Transport.Add
Transport.Add	用户请求增加车辆信息，系统显示空白的车辆信息，填写和提交步骤参见 Transport.Submit
Transport.Submit	用户填写内容并确认提交
Transport.Submit.Correct	当用户填写完整而正确并提交时，系统保存数据并提示提交成功
Transport.Submit.Error	当用户输入内容有误或不完整并提交时，系统保存数据并提示请再次检查填写内容
Transport.Resubmit	当用户确认再次检查填写时，系统返回显示已填写的内容
Transport.Choose	用户选择车辆编号时，系统显示车辆详细信息，此阶段可进行车辆信息的更改和删

	除，参见 Transport.Change 和 Transport.Delete
Transport.Change	用户请求更改当前车辆信息时，系统显示可做更改的车辆信息，填写和提交步骤参见 Transport.Submit
Transport.Delete	用户请求删除当前车辆信息，系统提示确认删除
Transport.Delete.Ensure	当用户确认删除当前车辆信息，系统保存数据并提示删除成功
Transport.Delete.Cancle	当用户取消删除当前车辆信息，系统返回 Transport.Choose

3.2.9 司机信息管理

3.2.9.1 特性描述

营业厅业务员负责司机信息（见 component7）管理。

优先级=中

3.2.9.2 刺激/响应序列

刺激：营业厅业务员请求司机信息管理

响应：系统显示司机编号列表

刺激：用户请求增加司机信息

响应：系统提示输入司机信息

刺激：用户输入正确而完整的司机信息并提交

响应：系统提示提交成功

刺激：用户输入信息非法或不完整并提交

响应：系统提示请再次检查填写

刺激：用户确认再次检查

响应：系统显示已填写的司机信息

刺激：用户选择司机编号

响应：系统显示司机详细信息

刺激：用户请求更改司机信息

响应：系统显示已填写并可更改的司机信息

刺激：用户输入正确而完整的接收信息并提交

响应：系统提示提交成功

刺激：用户输入信息非法或不完整并提交

响应：系统提示请再次检查填写

刺激：用户确认再次检查

响应：系统显示已填写的司机信息

刺激：用户请求删除司机信息

响应：系统提示确认删除

刺激：用户确认删除司机信息

响应：系统提示删除成功

刺激：用户取消删除信息

响应：系统返回显示司机详细信息

3.2.8.3 相关功能需求

编号	需求描述
Driver.Manage	系统应该允许营业厅业务员管理司机信息
Driver.Manage.Start	当已登录的营业厅业务员请求管理司机信息时，系统显示司机编号列表，此阶段可进行增加司机信息，参见 Driver.Add
Driver.Add	用户请求增加司机信息，系统显示空白的司机信息，填写和提交步骤参见 Driver.Submit
Driver.Submit	用户填写内容并确认提交
Driver.Submit.Correct	当用户填写完整而正确并提交时，系统保存数据并提示提交成功
Driver.Submit.Error	当用户输入内容有误或不完整并提交时，系统保存数据并提示请再次检查填写内容
Driver.Resubmit	当用户确认再次检查填写时，系统返回显示已填写的内容
Driver.Choose	用户选择司机编号时，系统显示司机详细

	信息,此阶段可进行司机信息的更改和删除,参见 Driver.Change 和 Driver.Delete
Driver.Change	用户请求更改当前司机信息时,系统显示可做更改的司机信息,填写和提交步骤参见 Driver.Submit
Driver.Delete	用户请求删除当前司机信息,系统提示确认删除
Driver.Delete.Ensure	当用户确认删除当前司机信息,系统保存数据并提示删除成功
Driver.Delete.Candle	当用户取消删除当前司机信息,系统返回 Driver.Choose

3.2.10 货物装运管理

3.2.10.1 特性描述

一个经过验证的中转中心业务员希望对货物中转进行装运管理,并生成中转单和中转中心装车单(详情参见 component10, component11)

3.2.10.2 刺激/响应序列

刺激:已登录的中转中心业务员请求货物装运管理

响应:系统显示功能选择,包括填写中转单和填写中转中心装车单

刺激:中转中心业务员选择填写中转单

响应:系统显示空白中转单,请求用户输入

刺激：中转中心业务员选择填写中转中心装车单

响应：系统显示空白中转中心装车单，请求用户输入

刺激：用户输入正确而完整的中转单或装车单信息并提交

响应：系统提示提交成功

刺激：用户输入信息非法或不完整并提交

响应：系统提示请再次检查填写

刺激：用户确认再次检查

响应：系统显示已填写的接收信息

3.2.10.3 相关功能需求

编号	需求描述
Transit.Start	当中转中心业务员请求货物装运管理，系统应该显示装运管理的所有操作，包括填写中转单和填写中转中心装车单，具体参见Transit.Card1 和 Transit.Card2
Transit.Card1.Start	当已登录的营业厅业务员请求填写中转单时，系统显示空白的单据
Transit.Card1.Submit.Correct	当用户填写单据完整而正确并提交时，系统保存数据并提示提交成功，并将单据提交给总经理审批
Transit.Card1.Submit.Error	当用户输入内容有误或不完整并提交时，系统提示请再次检查填写内容
Transit.Card1.Resubmit	当用户确认再次检查填写时，系统返回显示已

	填写的单据
Transit.Card2.Start	当已登录的营业厅业务员请求填写中转中心装车单时，系统显示空白的单据
Transit.Card1.Submit.Correct	当用户填写单据完整而正确并提交时，系统保存数据并提示提交成功，并将单据提交给总经理审批
Transit.Card1.Submit.Error	当用户输入内容有误或不完整并提交时，系统提示请再次检查填写内容
Transit.Card1.Resubmit	当用户确认再次检查填写时，系统返回显示已填写的单据

3.2.11 中转接收记录

3.2.11.1 特性描述

当货物到达中转中心后，中转中心业务员生成中转中心到达单（内容见 component9 ）。

优先级=中

3.2.11.2 刺激/响应序列

刺激：中转中心业务员请求填写中转中心到达单

响应：系统显示空白中转中心到达单

刺激：用户填写单据完整而正确并提交

响应：系统提示提交成功

刺激：用户输入内容有错误或有未填项目并提交

响应：系统提示请再次检查填写

刺激：用户确认再次检查

响应：系统显示已填过的单据

3.2.11.3 相关功能需求

编号	需求描述
Transit.Receive	系统应该允许中转中心业务员填写 中转中心到达单
Transit.Receive.Start	当已登录的中转中心业务人员请求 填写中转中心到达单时，系统显示空 白的中转中心到达单
Transit.Receive.Submit.Correct	当用户填写单据完整而正确并提交 时，系统保存数据并提示提交成功， 并将单据提交给总经理审批
Transit.Receive.Submit.Error	当用户输入内容有误或不完整并提 交时，系统提示请再次检查填写内容
Transit.Receive.Resubmit	当用户确认再次检查填写时，系统返 回显示已填写的单据

3.2.12 入库

3.2.12.1 特性描述

一个经过验证的中转中心仓库管理员可以对货物进行入库操作。

优先级=中

3.2.12.2 刺激/响应序列

刺激：中转中心仓库管理员请求入库操作

响应：系统显示空白入库单

刺激：中转中心仓库管理员填写并提交入库单

响应：系统检测库存是否超过警戒线，提交入库单给总经理审核，

显示入库单并提示提交成功

刺激：中转中心仓库管理员选择退出入库操作

响应：系统退出

刺激：中转中心仓库管理员输入的货物数量超过库存警戒线

响应：系统提示库存报警并提示进行分区调整

刺激：中转中心仓库管理员填写入库单时有未填项

响应：系统提示有未填项，请求继续输入

刺激：中转中心仓库管理员输入了非法快递单号

响应：系统提示信息输入错误

刺激：用户确认再次检查

响应：系统显示已填写的装车信息

3.2.12.3 相关功能需求

编号	需求描述
Stock.In	系统应允许中转中心仓库管理员进行入库操作
In.Start	当中转中心仓库管理员请求进行入库操作时，系统应该显示填写入库单的全部选项
In.Cancel	中转中心仓库管理员取消入库操作，系统返回上一

	层界面
In.Input	系统应允许库存管理人员输入信息
In.Input.Numbers	中转中心仓库管理员输入快递编号，参见 In.Numbers
In.Input.Submit	当中转中心仓库管理员填写单据提交审批，系统要执行单据缺省判断任务，参加 In.Submit
In.Submit.Correct	当中转中心仓库管理员填写单据完整而正确并提交时，系统保存数据并提示提交成功
In.Submit.Error	当中转中心仓库管理员输入内容有误或不完整并提交时，系统提示请再次检查填写内容
In.Submit.Resubmit	当用户确认再次检查填写时，系统返回显示已填写的单据
In.Numbers.Start	中转中心仓库管理员输入快递编号，系统允许输入
In.Numbers.Invalid	中转中心仓库管理员输入订单号错误，系统提示输入错误

3.2.13 出库

3.2.13.1 特性描述

一个经过验证的中转中心仓库管理员可以对货物进行出库操作，整合货物出库信息。

优先级=中

3.2.13.2 刺激/响应序列

刺激：中转中心仓库管理员请求出库操作

响应：系统显示空白仓库出库单

刺激：中转中心仓库管理员填写并提交仓库出库单

响应：系统提示提交成功，生成出库单，并提交给总经理审核

刺激：中转中心仓库管理员选择退出出库操作

响应：系统退出

刺激：中转中心仓库管理员填写出库单时有未填项

响应：系统提示有未填项，请求继续输入

刺激：中转中心仓库管理员输入了非法快递单号

响应：系统提示信息输入错误

刺激：用户确认再次检查

响应：系统显示已填写的装车信息

3.2.13.3 相关功能需求

编号	需求描述
Stock.Out	系统应允许中转中心仓库管理员进行出库操作
Out.Start	当中转中心仓库管理员请求进行入库操作时，系统应该显示填写入库单的全部选项
Out.Input	系统应允许库存管理人员输入信息
Out.Input.Submit	当中转中心仓库管理员填写单据提交审批，系统要执行单据缺省判断任务，参加 Out.Submit
Out.Cancel	中转中心仓库管理员取消入库操作，系统返回上一层界面
Out.Submit.Correct	当中转中心仓库管理员填写单据完整而正确并提交

Out.Submit.Error	时，系统保存数据并提示提交成功 当中转中心仓库管理员输入内容有误或不完整并提交时，系统提示请再次检查填写内容
Out.Submit.Resubmit	当用户确认再次检查填写时，系统返回显示已填写的单据

3.2.14 库存查看

3.2.14.1 特性描述

一个经过验证的中转中心仓库管理员可以查看一段时间内的出入库信息/金额/存储位置/合计库存数量等信息(详情参见 component12)

优先级=中

3.2.14.2 刺激/响应序列

刺激：中转中心仓库管理员请求查看库存信息

响应：系统提示中转中心仓库管理员选择查看的起始和结束时间

刺激：中转中心仓库管理员选择查看的起始和结束时间并确认查看

响应：系统显示此时间段内的出/入库数量/金额，销售/进货的数量

/金额以及库存数量的合计

刺激：中转中心仓库管理员选择的起始时间内不存在库存信息

响应：系统提示该时间段内不存在库存信息并返回库存查看操作

刺激：中转中心仓库管理员输入的起始时间晚于结束时间

响应：系统提示该起始时间不得晚于结束时间并返回库存查看操作

刺激：中转中心仓库管理员输入时间信息不完整

响应：系统提示输入时间信息不完整（只有起始时间或者只有结束时间、时间不够精确等问题

3.2.14.3 相关功能需求

编号	需求描述
Stock.Observe	系统应允许中转中心仓库管理员查看库存
Stock.Observe.Start	当中转中心仓库管理员请求查看库存时,系统提示中转中心仓库管理员选择查看的起始和结束时间
Stock.Observe.Input	当库存管理人员输入查看库存的起始和结束时间并确认查看后,系统应该显示此时间段内的出/入库数量/金额,销售/进货的数量/金额以及库存数量的合计
Stock.Observe.Input.Error	中转中心仓库管理员输入内容有误或不完整并提交时,系统提示请再次检查填写内容
Stock.Observe.Choose.Search.Null	当库存管理人员选择的时间段内不存在库存信息时,系统提示该时间段内不存在库存信息并返回库存查看操作
Stock.Observe.Choose.invalid	当库存管理人员选择的起始时间晚于结束时间时,系统提示起始时间不能晚于结束时间并返回库存查看操作

3.2.15 库存盘点

3.2.15.1 特性描述

一个经过验证的中转中心仓库管理员可以对库存进行盘点。

优先级=中

3.2.15.2 刺激/响应序列

刺激：中转中心仓库管理员选择库存盘点功能

响应：系统显示当天的库存快照，包括包括当天的各种商品的名称，
型号，库存数量，库存均价，批次，批号，出厂日期，并且显示行号

刺激：中转中心仓库管理员要求导出 Excel

响应：系统导出库存信息的 Excel

3.2.15.3 相关功能需求

编号	需求描述
Stock.Check	系统应允许中转中心仓库管理员进行库存盘点
Stock.Check.Start	当中转中心仓库管理员请求盘点库存时,系统应显示当天的库存快照,包括当天的各区快递信息(快递编号、入库日期、目的地、区号、排号、架号、位号)或者显示没有库存信息
Stock.Check.End	当中转中心仓库管理员结束库存盘点任务时,系统返回上一级页面,即中转中心仓库管理员选择操作的页面
Stock.Check.ExportExcel	当中转中心仓库管理员要求导出 Excel 时,系统导出库存信息的 Excel 到默认存储位置

3.2.16 收款结算

3.2.16.1 特性描述

一个经过验证的财务人员想要整合收款信息。

优先级=高

3.2.16.2 刺激/响应序列

刺激：财务人员请求进行收款结算

响应：系统响应结算请求并以天为单位显示各营业厅收款单信息(收款日期、收款单位、收款人、收款方、收款金额、收款地点)，并自动合计总额。

刺激：某营业厅当天无交易达成

响应：系统显示无记录

3.2.16.3 相关功能需求

编号	需求描述
Finance.Summary	系统应允许财务人员请求进行收款结算
Finance.Summary.Start	财务人员发出进行收款结算的请求时，系统以天为单位显示各营业厅收款单信息(收款日期、收款单位、收款人、收款方、收款金额、收款地点)，并自动合计总额。
Finance.Summary.Empty	当某营业厅当天无交易达成,系统显示无记录

3.2.17 期初建账

3.2.17.1 特性描述

当公司需要新建一套帐时，一个经过验证的财务人员需要期初建账

作为系统的初始化，之后期初建账一直单独保存不改变。

优先级=高

3.2.17.2 刺激/响应序列

刺激：财务人员请求进行期初建账

响应：系统显示空白账单，请求输入相关信息（机构、人员、车辆、库存、银行账户信息（名称，余额））。

刺激：财务人员完成期初建账

响应：系统显示期初建账，提示是否建账

刺激：财务人员确认建账

响应：系统建新账，保存信息，并设置为系统的启动初始状态

3.2.17.3 相关功能需求

编号	需求描述
Initial.Start	当财务人员请求进行期初建账时，系统显示空白建账表等待财务人员输入
Initial.Input	系统应当允许财务人员可对初帐进行编辑
Initial.Account	系统应该允许财务人员可对账户进行管理
Initial.Account.Start	财务人员选择账户管理时，系统显示账户管理界面,参见 Account.Manage
Initial.Account.End	财务人员选择结束添加账户时，系统返回期初建账
Initial.End	财务人员结束期初建账时，系统返回上一层
Initial.Cancel	财务人员取消期初建账时，系统结束操作
Initial.Submit	财务人员完成期初建账时，系统显示整个账目，提示

Initial.Submit.Ensure	财务人员是否建账 财务人员确认建账，系统建账，保存期初信息，并设置为系统的启动初始状态
Initial.Submit.Del	财务人员不确认建账，系统返回编辑状态，参见Initial.Input
Account.Manage.Start	财务人员选择账户管理时，系统显示增删改查选项
Account.Manage.End	财务人员结束账户管理时，系统返回上一层

3.2.18 成本管理

3.2.18.1 特性描述

一个经过验证的财务人员，希望整合成本信息。

优先级=高

3.2.18.2 刺激/响应序列

刺激：财务人员向系统发出新建付款单的请求。

响应：系统响应请求，建立空表格。

刺激：财务人员填写并提交付款单

响应：系统提示提交成功，生成付款单提交给总经理审核并生成截

止当前日期的成本收益表

刺激：财务人员选择退出成本管理操作

响应：系统退出，返回上一层界面

刺激：财务人员填写付款单时有未填项

响应：系统提示有未填项，请求继续输入

- 刺激：财务人员输入了错误信息
- 响应：系统提示信息输入错误
- 刺激：财务人员确认再次检查
- 响应：系统显示已填写的付款单信息
- 刺激：财务人员发出导出 Excel 请求
- 响应：系统导出当前生成的成本收益 Excel 文件

3.2.18.3 相关功能需求

编号	需求描述
Finance.Cost	系统应允许财务人员进行成本管理操作
Cost.Start	当财务人员请求进行成本管理操作时，系统应该显示填写收款单的全部选项
Cost.Input	系统应允许财务人员输入信息
Cost.Input.Submit	当财务人员填写单据提交审批，系统要要执行单据缺省判断任务，参加 Cost.Submit
Out.Cancel	当财务人员取消成本管理操作时，系统返回上一层界面
Out.Submit.Correct	当财务人员填写单据完整而正确并提交时，系统保存数据并提示提交成功，生成付款单提交给总经理审核，并生成截止当前日期的成本收益表
Out.Submit.Correct.ExportExcel	当财务人员发出导出 Excel 请求，系统导出当前生成的成本收益 Excel 文件。
Out.Submit.Error	当财务人员输入内容有误或不完整并提交时，系统

Out.Submit.Resubmit	提示请再次检查填写内容 当用户确认再次检查填写时，系统返回显示已填写的单据
---------------------	--

3.2.19 统计报表

3.2.19.1 特性描述

一个经过验证的财务人员完成对某段时间内的入款和收款单信息的查看和导出 excel。

优先级=高

3.2.19.2 刺激/响应序列

刺激：财务人员向系统发出统计表报请求。

响应：系统请求输入开始日期和结束日期。

刺激：财务人员选择开始日期和结束日期。

响应：系统生成经营情况表(期间内所有的入款单和收款单信息) 并显示。

刺激：财务人员输入的时间信息不符合规范(起始时间大于结束时间、所填时间非工作时间等问题)

响应：系统提示输入错误并返回日期输入界面

刺激：财务人员发出导出 Excel 请求

响应：系统导出经营情况表的 Excel 文件。

3.2.19.3 相关功能需求

编号	需求描述
Statistic.Input	系统应该允许财务人员在日期栏中键盘输

	入
Statistic.Input.Invalid	在财务人员输入错误时间段或错误字符时，系统显示输入无效
Statistic.Input.Print	在财务人员确认日期后，系统生成经营情况表并显示
Statistic.Excel	在财务人员请求导出经营情况表 excel 时，系统导出该 excel 文件

3.2.20 账户管理

3.2.20.1 特性描述

一个经过最高权限验证的财务人员完成对公司账户的增删改查操作。

优先级=高

3.2.20.2 刺激/响应序列

刺激：用户发出管理账户请求

响应：系统显示已有账户的名称和余额列表

刺激：用户选择一个账户

响应：系统标记选择的账户

刺激：用户发出查询账户请求

响应：系统显示选择账户的具体信息

刺激：用户发出删除账户请求

响应：系统提示是否确认

刺激：用户确认删除

响应：系统删除该账户并提示账户已删除，显示当前已有账户的名称和余额列表

刺激：用户发出修改账户属性请求

响应：系统显示可修改的账户名称

刺激：用户修改账户名称并确认

响应：系统显示修改成功并显示最新账户具体信息

刺激：用户发出增加账户请求

响应：系统提示输入账户信息

刺激：用户输入账户信息

响应：系统提示账户创建成功，显示当前已有账户的名称和余额列表

列表

刺激：用户输入关键字查找账户

响应：系统显示含有关键字的所有账户名称和余额列表

刺激：关键字查找不到账户

响应：系统提示没有相关账户

3.2.20.3 相关功能需求

编号	需求描述
Account.Manage	系统应该允许最高权限财务人员对账户进行管理
Account.Manage.Start	当财务人员请求对公司账户进行管理时，系统提供对公司账户的所有操作选项，包括增加、删除、修改

Account.Manage.Select	当财务人员选中一个账户时，系统要标记该账户
Account.Check	当财务人员请求查看账户时，系统显示选择账户的具体信息
Account.Delete.Start	财务人员请求删除账户时，系统询问是否确认删除账户
Account.Delete.Ensure	当财务人员确认删除账户时，系统保存数据并提示账户已删除，显示当前已有账户的名称和余额列表
Account.Delete.Ensure.Not	财务人员取消删除操作，系统不作处理
Account.Search.Start	财务人员请求查找账户时，系统显示输入界面
Account.Search.Invalid	财务人员输入非法字符时，系统提示有非法字符
Account.Search.Null	根据财务人员输入的关键字查找不到账户时，系统提示查找不到该账户
Account.Modify.Start	财务人员请求修改账户时，系统显示可修改的账户名称
Account.Modify.Edit	系统应该允许财务人员对账户名称进行编辑
Account.Modify.Edit.Exist	当修改后的名称已存在时，系统提示账户

	已存在，并返回继续修改
Account.Modify.Ensure	当财务人员确认修改后，系统修改该账户名称并提示修改成功，显示当前的账户信息
Account.Modify.Ensure.Not	财务人员取消修改操作，系统不作处理
Account.Modify.Submit	当财务人员提交修改结果时，系统进行验证，参见 Account.Modify.Edit.Exist，并执行修改
Account.Add.Start	财务人员请求添加账户时，系统提示输入账户信息
Account.Add.Input	财务人员输入账户信息，系统询问是否确认添加账户
Account.Add.Ensure	财务人员确认添加账户，系统保存数据并提示修改成功，显示当前的账户信息
Account.Add.Ensure.Not	财务人员取消添加账户，系统不作处理
Account.Add.Exist	添加的账户已存在，系统提示账户已存在
Account.Add.Submit	当财务人员提交修改结果时，系统进行验证，参见 Account.Add.Exist，并执行添加

3.2.21 日志查看

3.2.21.1 特性描述

可以提供总经理和财务人员查看公司的具体运营情况。

优先级=中

3.2.21.2 刺激/响应序列

刺激：用户发出查看日志请求

响应：系统提示输入日期

刺激：用户输入日期

响应：系统显示当日日志

刺激：输入日期不在范围内

响应：系统提示输入日期不再范围内，并提示重新输入日期

3.2.21.3 相关功能需求

编号	需求描述
Log.Start	用户请求查看日志时，系统提示输入日期
Log.Input	系统应该允许用户输入日期
Log.Input.Invalid	用户输入的日期无效时，系统应该提示日期无效
Log.print	系统输入日期后，验证输入的日期，参见Log.Invalid,日期有效则显示当日的日志

3.2.22 账户查询

3.2.22.1 特性描述

经过验证的总经理可以通过系统查看公司的账户信息。

优先级=中

3.2.22.2 刺激/响应序列

刺激：用户发出账户查询请求

响应：系统显示已有账户的名称和余额列表

刺激：用户选择一个账户

响应：系统标记选择的账户

刺激：用户发出查询账户请求

响应：系统显示选择账户的具体信息

3.2.22.3 相关功能需求

编号	需求描述
Account.Check.Start	当总经理发出查看账户请求时，系统显示当前所有账户及余额
Account.Check.Select	当总经理选中一个账户时，系统要标记该账户
Account.Check	当总经理请求查看账户时，系统显示选择账户的具体信息

3.2.23 人员机构管理

3.2.23.1 特性描述

经过验证的总经理完成对所有人员机构的具体信息的管理和制定策略。

优先级=高

3.2.23.2 刺激/响应序列

刺激：用户发出管理机构请求

响应：系统显示机构信息列表

刺激：用户选择要查看的机构

响应：系统显示选择的机构的具体信息

刺激：用户发出修改机构信息请求

响应：系统显示可修改的机构信息

刺激：用户修改机构信息并确认

响应：系统显示最新的机构信息

刺激：用户发出新建机构请求

响应：系统提示输入新建机构信息

刺激：用户输入机构信息并确认

响应：系统提示新建完成并显示该机构信息

刺激：用户发出管理人员请求

响应：系统显示人员信息列表

刺激：用户选择要查看的人员

响应：系统显示选择的人员的具体信息

刺激：用户发出修改人员信息请求

响应：系统显示可修改的人员信息

刺激：用户修改人员信息并确认

响应：系统显示最新的人员信息

刺激：用户发出制定薪水策略

响应：系统显示不同职务现有对应的薪水策略

刺激：用户修改不同职务的薪水策略并确认

响应：系统显示修改薪水策略成功

刺激：用户发出制定常量请求

响应：系统显示城市、距离、价格等常量

刺激：用户修改常量并确认

响应：系统显示最新的常量信息

3.2.23.3 相关功能需求

编号	需求描述
Manage.Company	系统应该允许用户对机构信息进行管理
Manage.Company.Start	用户请求管理机构信息时，系统显示机构信息列表
Manage.Company.Check	用户选择机构时，系统应该显示机构的具体信息
Manage.Company.Modify.Start	用户请求修改机构信息时，系统应该显示可修改的机构信息
Manage.Company.Modify.Edit	系统应该允许用户编辑机构信息
Manage.Company.Modify.Ensure	用户确认修改后，系统对修改的信息进行验证，参见 Manage.Company.Input.Invalid，更新系统并显示最新机构信息
Manage.Company.Input.Invalid	用户输入的信息有非法标识时，系统提示输入错误
Manage.Company.Modify.Ensure. Not	用户取消修改时，系统不作处理
Manage.Company.Add.Start	用户发出新建机构请求时，系统显示输入

	界面，提示用户输入机构信息
Manage.Company.Add.Input	系统应该允许用户输入机构信息
Manage.Company.Add.Ensure	用户确认新建后，系统对新建的信息进行验证，参见 Manage.Company.Input.Invalid， Manage.Company.Add.Exist，更新系统并显示最新机构信息
Manage.Company.Add.Exist	用户新建的机构已存在，系统提示机构已存在
Manage.Company.Delete.Start	用户请求删除机构信息时，系统应该显示机构信息列表
Manage.Company.Delete.Select	用户选择机构时,系统询问是否确认删除
Manage.Company.Delete.Ensure	用户确认删除后，更新系统并显示最新机构信息列表
Manage.Company.Delete.Ensure. Not	用户取消删除后，系统不作处理
Manage.Member	系统应该允许用户对人员信息进行管理
Manage.Member.Start	用户请求管理机构信息时，系统显示人员信息列表
Manage.Member.Check	用户选择人员时，系统应该显示人员的具体信息
Manage.Member.Modify.Start	用户请求修改人员信息时，系统应该显示

	可修改的人员信息
Manage.Member.Modify.Edit	系统应该允许用户编辑人员信息
Manage.Member.Modify.Ensure	用户确认修改后，系统对修改的信息进行验证，参见 Manage.Member.Input.Invalid，更新系统并显示最新机构信息
Manage.Member.Input.Invalid	用户输入的信息有非法标识时，系统提示输入错误
Manage.Member.Modify.Ensure. Not	用户取消修改时，系统不作处理
Manage.Member.Add.Start	用户发出新建人员请求时，系统显示输入界面，提示用户输入人员信息
Manage.Member.Add.Input	系统应该允许用户输入人员信息
Manage.Member.Add.Ensure	用户确认新建后，系统对新建的信息进行验证，参见 Manage.Member.Input.Invalid，Manage.Member.Add.Exist，更新系统并显示人员信息列表
Manage.Member.Add.Exist	用户新建的人员已存在，系统提示人员已存在
Manage.Member.Delete.Start	用户请求删除人员信息时，系统应该显示人员信息列表

Manage.Member.Delete.Select	用户选择人员时,系统询问是否确认删除
Manage.Member.Delete.Ensure	用户确认删除后,更新系统并显示最新人员信息列表
Manage.Member.Delete.Ensure.Not	用户取消删除后,系统不作处理
Manage.Salary	系统应该允许用户对薪水策略进行管理
Manage.Salary.Start	用户请求管理薪水策略时,系统显示薪水策略
Manage.Salary.Modify.Start	用户请求修改薪水策略时,系统应该显示可修改的信息
Manage.Salary.Modify.Edit	系统应该允许用户编辑薪水策略
Manage.Salary.Modify.Ensure	用户确认修改后,系统对修改的信息进行验证,参见 Manage.Salary.Input.Invalid,更新系统并显示最新薪水策略
Manage.Salary.Input.Invalid	用户输入的信息有非法标识时,系统提示输入错误
Manage.Salary.Modify.Ensure.Not	用户取消修改时,系统不作处理
Manage.Constant	系统应该允许用户对常量进行管理
Manage.Constant.Start	用户请求管理常量时,系统显示公司常量
Manage.Constant.Modify.Start	用户请求修改常量时,系统应该显示可修改的常量
Manage.Constant.Modify.Edit	系统应该允许用户编辑常量

Manage.Constant.Modify.Ensure	用户确认修改后，系统对修改的信息进行验证，参见 Manage.Constant.Input.Invalid，更新系统并显示最新常量
Manage.Constant.Input.Invalid	用户输入的信息有非法标识时，系统提示输入错误
Manage.Constant.Modify.Ensure. Not	用户取消修改时，系统不作处理

3.2.24 审判单据

3.2.24.1 特性描述

有单据需要审批时，总经理可通过系统审批未通过审批的单据，使工作人员请求正式录入系统。

优先级=高

3.2.24.2 刺激/响应序列

刺激：用户发出审批单据请求

响应：系统显示所有未审批单据

刺激：用户选择单据

响应：系统将已选择的单据标记

刺激：用户确认审批已选择的单据

响应：系统显示审批完成

刺激： 用户修改单据数据并确认

响应：系统显示最新数据

刺激： 用户驳回单据

响应：系统提示输入驳回理由

刺激：用户输入驳回理由并确认

响应：系统通知已进行操作单据的送交审批的工作人员，显示仍未完成审批的单据

刺激：没有未完成审批的单据

响应：系统提示没有未完成审批的单据

刺激：用户请求查看某种类型单据

响应：系统显示某类型单据

刺激：用户请求全部选择

响应：系统将当前种类显示的单据全部标记

3.2.24.3 相关功能需求

编号	需求描述
Review.Start	当总经理发出查看审判单据请求时，系统显示所有未审批单据
Review.Select	当用户选择一个单据时，系统标记该单据
Review.Ensure	当用户确认已审批时，保存数据并提示发送单据的人员，并显示审批完成
Review.Deny.Start	当用户驳回单据时，系统请求用户输入驳回理由
Review.Deny.Input	系统应该允许用户输入驳回理由
Review.Deny.Ensure	用户确认驳回单据时，系统通知提交单据

	的人员，并更新系统
Review.Deny.Ensure.Not	用户取消驳回时，系统不作处理
Review.Null	没有单据审批时，系统提示此时无单据需要审批
Review.CheckByType	用户选择单据类型时，系统仅显示该类型的单据
Review.SelectAll	用户发出全选请求时，系统能标记所有表单

3.2.25 查看统计分析

3.2.25.1 特性描述

经过验证的总经理或财务人员可通过系统查看公司的各种经济报表。

优先级=高

3.2.25.2 刺激/响应序列

刺激：用户发出查看统计分析请求

响应：系统显示两种表格可选：成本收益表、经营情况表

刺激：用户选择要查看的表格

响应：系统显示用户选择的表格

刺激：不存在可查看的表格

响应：系统提示不存在可查看的表格

3.2.25.3 相关功能需求

编号	需求描述
Statistic.Check.Start	当用户发出查看统计报表请求时，系统提

	供两种表格可选：成本收益表、经营情况 表
Statistic.Check.Select	系统应该允许用户选择表格
Statistic.Check.View	用户选择表格后，系统应该显示该表格
Statistic.Check.Null	不存在可查看的表格时,系统提示不存在可 查看的表格

3.2.26 用户管理

3.2.25.1 特性描述

用户提出查阅密码请求，或需要新建账户，或根据公司人事变动调整用户权限时，经过验证的管理员能全面管理用户的账号、密码，管理用户权限

优先级=高

3.2.252 刺激/响应序列

刺激：管理员发出查看用户账户请求

响应：系统要求输入用户账号

刺激：管理员输入用户账号

响应：系统显示用户账户信息（包括账号、姓名、职务、密码、权限）

刺激：管理员发出查看用户账户请求

响应：系统要求输入用户账号

刺激：管理员输入用户账号

响应： 系统显示用户账户信息（包括账号、姓名、职务、密码、权

限)

刺激：管理员发出修改用户信息请求

响应：系统显示可修改信息

刺激：管理员修改部分信息，并保存

响应：系统提示修改用户信息成功

刺激：管理员发出新建用户请求

响应：系统要求输入新用户信息（包括账号、姓名、职务、权限）

刺激：管理员输入用户信息并确认

响应：系统显示所有信息（包括账号、姓名、职务、密码、权限）

刺激：账号不存在

响应：系统提示账号不存在

刺激：账号已存在

响应：系统提示账号已存在要求重新输入

3.2.25.3 相关功能需求

编号	需求描述
Administrator.Search.Start	管理员请求查找用户时，系统应该请求用户输入账号
Administrator.Search.Input	系统应该允许管理员输入账号
Administrator.Search.Print	系统应该能够显示用户账户信息（包括账号、姓名、职务、密码、权限）
Administrator.Search.Null	管理员查询的账号不存在时，系统提示账号不存在

Administrator.Modify.Start	管理员请求修改用户信息时，系统应该显示可修改的用户信息
Administrator.Modify.Edit	系统应该允许管理员编辑用户信息
Administrator.Modify.Ensure	管理员确认修改后，系统对修改的信息进行验证，参见Administrator.Input.Invalid，更新系统并显示最新机构信息
Administrator.Input.Invalid	管理员输入的信息有非法标识时，系统提示输入错误
Administrator.Modify.Ensure.Not	管理员取消修改时，系统不作处理
Administrator.Add.Start	管理员发出新建用户请求时，系统显示输入界面，提示用户输入用户信息
Administrator.Add.Input	管理员应该允许用户输入用户信息
Administrator.Add.Ensure	管理员确认新建后，系统对新建的信息进行验证，参见Administrator.Input.Invalid，Administrator.Add.Exist，更新系统并显示最新用户信息
Administrator.Add.Exist	管理员新建的用户已存在，系统提示用户已存在
Administrator.Delete.Start	管理员请求删除用户信息时，系统应该显示用户信息列表

Administrator.Delete.Select	管理员选择用户时,系统询问是否确认删除
Administrator.Delete.Ensure	管理员确认删除后，更新系统并显示最新 用户信息列表
Administrator.Delete.Ensure.Not	管理员取消删除后，系统不作处理

3.3 非功能需求

3.3.1 安全性

Safety1：系统应该只允许经过验证和授权的用户访问

Safety2：系统应该按照用户身份验证用户的访问权限

寄件人凭订单号进入系统查询。

Safety3：系统只有一个默认的管理员账户，该账户只允许管理员用户修改

口令

3.3.2 登录

3.3.2.1 特性描述

工作人员需要凭编号和密码登录系统并通过验证才能进行
相关操作。

优先级=高

3.3.2.2 刺激/响应序列

刺激：用户请求登录系统

响应：系统显示登陆界面，要求输入编号和密码

刺激：用户输入编号不存在或和密码不匹配，并确认

响应：系统对用户进行验证，提示登录失败，要求重新登

录

刺激：用户输入编号存在且和密码匹配，并确认

响应：系统对用户进行验证，成功进入该用户的操作初始界面

3.3.2.3 相关功能描述

编号	需求描述
Identity.Login	系统需要用户登录后进行操作
Identity.Login.Check	当用户输入编号和密码，系统进行验证， 结果参见 Identity.Login.Success 和 Identity.Login.Failure
Identity.Login.Success	当用户输入的编号存在且和密码匹配时， 系统进入该用户的操作初始界面
Identity.Login.Failure	当用户输入的编号不存在或和密码不匹配 时，系统提示登录失败要求重新登录并返 回 Identity.Login.Check

3.3.2 修改密码

3.3.2.1 特性描述

已登陆的用户可以修改密码。

优先级=高

3.3.2.2 刺激/响应序列

刺激：用户请求修改密码

响应：系统提示输入旧密码和新密码

刺激：用户输入正确的旧密码和新密码

响应：系统对用户进行验证，旧密码符合则修改密码为新密码，提示修改成功

刺激：用户输入错误的旧密码和新密码

响应：系统对用户进行验证，提示密码输入错误，修改失败，返回输入界面

3.3.2.3 相关功能描述

编号	需求描述
Identity.Modify	系统允许用户修改密码
Identity. Modify.Check	当用户输入旧密码和新密码，系统进行验证，结果参见 Identity.Modify.Success 和 Identity.Modify.Failure
Identity. Modify.Success	当用户旧密码正确时，系统修改密码为新密码，提示修改成功
Identity. Modify.Failure	当用户输入的旧密码错误时，系统提示修改失败要求重新输入并返回 Identity.Modify.Check

3.3.2 可维护性

Modifiability1：在系统的寄件单(Format1)、装车单(Format2)、营业厅到达单(Format3)格式发生变化时，要能够在 3 人 1 天内完成。

Modifiability2：在系统的收款单(Format4)、派件单(Format5)、中转

中心到达单(Format6)格式发生变化时，要能够在 4 人 1 天内完成。

Modifiability3：在系统的入库单(Format7)、中转单(Format8)、出库单(Format9)、付款单(Format10)格式发生变化时，要能够在 2 人 1 天内完成。

Modifiability4：如果系统要增加新的薪水策略和常量，要能够在 1 个人一月内完成。

3.3.3 易用性

Usability1：用户只需简单培训即会使用本系统

Usability2：审批的单据信息能够及时更新

3.3.4 可靠性

Reliability1：系统崩溃后已更新保存的数据不会丢失

Reliability2：在客户端与服务器通信时，如果网络故障，系统不能出现故障

3.3.5 业务规则

无

3.3.6 约束

IC1：系统要在网络上分布为一个服务器和多个客户端

3.4 数据需求

3.4.1 数据定义

DR1：系统要存储一年内的订单记录、账单信息

DR2：系统删除之后订单数据和用户数据仍要存储 1 年的时间，以防突发情况

DR3：数据要每隔 1 周备份一次

3.4.2 默认数据

默认数据用于以下情况

·系统增加新数据

·编辑时不小心将相关内容清空

Default1：用户的默认登录身份是寄件人

Default2：新建用户密码默认为该用户的 ID

Default3：操作人员默认为当前登录用户

Default4：需填写数量类数据默认为 0

Default5：需填写文字类数据默认为空

Default6：时间默认为当天

Default7：机构列表默认为空

Default8：人员列表默认为空

Default9：账户列表默认为空

Default10：单据列表默认为空

Default11：日志列表默认为空

3.4.3 数据格式要求

Format1：寄件单单号规则：快递员编号+j+日期+00000 五位数字

Format2.1：营业厅装车单单号规则：营业厅号+yz+日期+000 三位数字

Format2.2：中转中心装车单单号规则：中转中心号+zz+日期+000 三位数字

Format3：营业厅到达单单号规则：营业厅号+yd+日期+00000 五位数字

Format4：收款单单号规则：快递员编号+k+日期+000 三位数字

Format5：派件单单号规则：快递员编号+p+日期+000 三位数字

Format6：中转中心到达单单号规则：中转中心编号+zd+日期+00000 五位数字

Format7：入库单单号规则：中转中心编号+r+日期+00000 五位数字

Format8：中转单单号规则：中转中心编号+z+日期+00000 五位数字

Format9：出库单单号规则：中转中心编号+c+日期+00000 五位数字

Format10：付款单单号规则：快递员编号+f+日期+000 三位数字

Format11：司机编号规则：营业厅编号+A+000 三位数字

Format12：车辆编号规则：营业厅编号+B+000 三位数字

Format13：营业厅编号规则：025 城市编码+000 三位数字

Format14：中转中心编号规则：025 城市编码+0 一位数字

Format15：快递员编号规则：营业厅编号+D+000 三位数字

Format16：中转中心业务员编号规则：中转中心编号+B+000 三位数字

Format17：营业厅业务员编号规则：营业厅编号+C+000 三位数字

Format18：中转中心仓库管理人员编号规则：中转中心编号+A+000 三位数字

Format19：财务人员编号规则：E+000 三位数字

Format20：总经理编号规则：S+000 三位数字

Format21：营业厅汽运编号规则：营业厅编号+20150921 日期+00000 五位数字

Format22：中转中心汽运编号规则：中转中心编号+日期+0000000 七位数字

Format23：日期格式规则：8 位数字，如 20151007

Format24：收件编号规则：快递员编号+s+日期+00000 五位数字

Format25：汽运编号规则：营业厅编号+日期+00000 五位数字

Format26：仓库区号、排号、架号编号规则：00（两位数字）

3.4.4 数据信息

component1：寄件单信息：寄件人姓名、住址、单位、电话、手机；收件人姓名、住址、单位、电话、手机；托运货物信息（原件数、实际重量、体积、内件品名）；经济快递，标准快递，特快专递；包装费（纸箱（5 元）、木箱（10 元）、快递袋（1 元）、其它）；费用合计（自动计算，运费+包装费）；订单条形码号（10 位数）

component2：订单信息：寄件单信息+运费报价+预计到达日期+货运状态+历史轨迹

component3：营业厅装车信息：装车日期、本营业厅编号、汽运编号、到达地（本地中转中心或者其它营业厅）、车辆代号、监装员、押运员、本次装箱所有订单条形码号、运费（运费根据出发地和目的地自动生成）

component4：营业厅到达信息：货物到达信息（到达日期、中转单编号、出发地、货物到达状态（损坏、完整、丢失））

component5：派件信息：到达日期、托运订单条形码号、派送员

component6: 车辆信息：车辆代号、车牌号（苏 A 00000）、服役时间

component7: 司机信息：司机编号、姓名、出生日期、身份证号、手机、性别、行驶证期限

component8: 收款信息：收款日期、收款金额、收款快递员、对应的所有快递订单条形码号

component9: 中转中心到达信息：中转中心编号、到达日期、中转单编号、出发地、货物到达状态（损坏、完整、丢失）

component10：中转信息：装车日期、本中转中心中转单编号（中转中心编号+日期+0000000 七位数字），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、运费（运费根据出发地和目的地自动生成）

component11: 中转中心装车信息：装车日期、本中转中心汽运编号、到达地（营业厅）、车辆代号、监装员、押运员、本次装箱所有订单条形码号）、运费（运费根据出发地和目的地自动生成）

component12: 入库信息：快递编号、入库日期、目的地、区号、排号、架号、位号

component13: 出库信息：快递编号、出库日期、目的地、装运形式（火车、飞机、汽车）、中转单编号或者汽运编号

component14: 收件信息：订单条形码号、收件编号、收件人、收件日期

3.5 其他需求

1. 该系统需要联网使用
2. 要求用户具有简单的计算机操作技能