快递物流管理系统

需求规格说明文档

V2.0最终版

AXIS工作组

南京大学软件学院

2015年12月31日

# 更新历史

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **修改人员** | **日期** | **变更原因** | **版本号** |
| 全体成员 | 2015-10-7 | 最初草稿 | V1.0试用版 |
| 陈自强 | 2015-10-8 | 合并所有人的功能需求  增加目录  修改错误编号 | V1.0.2试用版 |
| 张瑞 | 2015-10-8 | 优化排版、字体和表格  修改页眉页脚  修改封面 | V1.0.3完整版 |
| 余旻晨 | 2015-10-8 | 修改了库存查看、库存报警和交易审核、增删改查成本信息需求 | V1.0.4完整版 |
| 陈自强 | 2015-10-9 | 修改了订单管理用例  增加 假设和依赖 | V1.0.5完整版 |
| 陈自强 | 2015-10-10 | 在需求度量之后再度完善了用例23-31  补充了数据需求 | V1.1 |
| 余旻晨 | 2015-10-11 | 删除录入装车单用例，整合了其他用例 | V1.2 |
| 邢程 | 2015-10-13 | 修改部分用例 | V1.3 |
| 陈自强 | 2015-10-13 | 根据需求度量文档修改了用例1-11 | V1.4 |
| 余旻晨 | 2015-12-25 | 修改了中转中心业务员和仓库管理员的需求规格说明 | V1.5 |

**目录**

[更新历史 1](#_Toc439199378)

[一、引言 4](#_Toc439199379)

[1.1目的 4](#_Toc439199380)

[1.2范围 4](#_Toc439199381)

[1.3参考文献 4](#_Toc439199382)

[二、总体描述 4](#_Toc439199383)

[2.1商品前景 4](#_Toc439199384)

[2.1.1背景与机遇 4](#_Toc439199385)

[2.1.2业务需求 5](#_Toc439199386)

[2.2商品功能 5](#_Toc439199387)

[2.3用户特征 5](#_Toc439199388)

[2.4约束 6](#_Toc439199389)

[2.5假设和依赖 7](#_Toc439199390)

[三、详细需求描述 7](#_Toc439199391)

[3.1对外接口需求 7](#_Toc439199392)

[3.1.1用户界面 7](#_Toc439199393)

[3.2功能描述 8](#_Toc439199394)

[3.2.1物流信息查询 8](#_Toc439199395)

[3.2.2订单输入 8](#_Toc439199396)

[3.2.3报价和时间管理 10](#_Toc439199397)

[3.2.4收件信息输入 11](#_Toc439199398)

[3.2.5订单管理 12](#_Toc439199399)

[3.2.6 车辆装车管理 13](#_Toc439199400)

[3.2.7 接收货物 14](#_Toc439199401)

[3.2.8 派件分配 15](#_Toc439199402)

[3.2.9 司机信息管理 16](#_Toc439199403)

[3.2.10 车辆信息管理 18](#_Toc439199404)

[3.2.11 建立收款单 19](#_Toc439199405)

[3.2.12中转接收 20](#_Toc439199406)

[3.2.13录入中转单 21](#_Toc439199407)

[3.2.14录入库存入库单 22](#_Toc439199408)

[3.2.15录入库存出库单 23](#_Toc439199409)

[3.2.16库存查看 24](#_Toc439199410)

[3.2.17库存报警 25](#_Toc439199411)

[3.2.18库存盘点 26](#_Toc439199412)

[3.2.19交易审核 27](#_Toc439199413)

[3.2.20增删改查成本信息 27](#_Toc439199414)

[3.2.21增加成本收益表 29](#_Toc439199415)

[3.2.22银行账户管理 29](#_Toc439199416)

[3.2.23期初建账 31](#_Toc439199417)

[3.2.24新建付款单 32](#_Toc439199418)

[3.2.25人员机构管理 33](#_Toc439199419)

[3.2.26审批单据 35](#_Toc439199420)

[3.2.27查看统计分析 36](#_Toc439199421)

[3.2.28制定薪水策略 37](#_Toc439199422)

[3.2.29制定常量 38](#_Toc439199423)

[3.2.30 账户管理 38](#_Toc439199424)

[3.3非功能需求 40](#_Toc439199425)

[3.3.1 安全性 40](#_Toc439199426)

[3.3.2可维护性 41](#_Toc439199427)

[3.3.3易用性 42](#_Toc439199428)

[3.3.4可靠性 42](#_Toc439199429)

[3.3.5业务规则 42](#_Toc439199430)

[3.3.6约束 42](#_Toc439199431)

[3.4数据需求 42](#_Toc439199432)

[3.4.1数据定义 42](#_Toc439199433)

[3.4.2默认数据 43](#_Toc439199434)

[3.4.3数据格式要求 43](#_Toc439199435)

[3.5其他需求 44](#_Toc439199436)

[3.5.1安装需求： 44](#_Toc439199437)

# 一、引言

## 1.1目的

本文档描述了快递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。

除特殊说明外，本文档所包含的需求都是高优先级需求。

## 1.2范围

快递物流管理系统是为xx物流企业开发的物流管理系统，开发的目标是协助该企业完成日常的业务重点，包括快递的寄收和流转，库存管理，财务管理。

通过企业物流信息管理系统的应用，期望为企业提高员工工作效率，降低运营成本，减少企业内部交流障碍，吸引回头客并提高销售额和利润。

## 1.3参考文献

1）IEEE标准

2）快递物流管理系统用例文档v1.0正式版

# 二、总体描述

## 2.1商品前景

### 2.1.1背景与机遇

xx物流企业是一本地的民营物流企业，主要希望对城市网点建设，扩大快运服务到达的片区。原只有财务及部分快运信息会使用软件处理，其他都是手工作业，这已经不能适应它的业务发展要求。首先是随着物流企业业务规模的不断扩大，单纯手工记录寄、收件，记录中转中心入出库的吞吐量等会导致物流信息的不通畅，进一步影响快递的物流中转速度，导致流失客源。其次是中转中心、营业厅的快递数量、种类众多，无法精确的掌握库内快递的具体情况，快递积压、损坏的现象明显上升。再次，快递企业众多，竞争比以前更大，希望在降低成本、吸引顾客、增强竞争力的同时，保持盈利水平。

快递物流管理系统就是为满足xx企业业务发展需求而开发的，它包括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储存起来进行维护。用户通过客户端完成日常任务，客户端与数据集中服务器才是实时通信的方式完成数据交换。

### 2.1.2业务需求

BR1：在系统使用六个月后，库存积压，缺货和报损的现象要减少50%。

BR2：在系统使用三个月后，销售人员工作效率提高50%。

BR3：在系统使用六个月后，销售额度要提高20%。

最好情况：40%。

最可能情况：20%。

最坏情况：10%。

## 2.2商品功能

SF1：记录物流的货运状态和历史轨迹，帮助寄件者查询

SF2：生成并及时更新订单信息以及其他相关单的信息

SF3：帮助营业厅业务员管理车辆信息和司机信息

SF4：帮助仓库管理人员管理货物的库存

SF5：分析货物库存，发现可能的货物积压和损坏情况

SF6：掌握员工的变动和授权情况

SF7：帮助财务人员进行收款和成本管理的任务

SF8：帮助总经理及时了解全公司的经营状况

SF9: 帮助总经理制定薪水策略

## 2.3用户特征

|  |  |
| --- | --- |
| 快递员 | 企业的每个营业厅有大约50个快递员。他们需要每天揽收到快递后回营业厅输入寄件单，包括寄件人和收件人的姓名、住址、单位、电话、等信息，托运货物信息以及费用合计、订单条形码号等等。因为快递数量众多，因此他们的任务较为繁重，需要经常使用系统，对软件系统的依赖性很大，他们希望输入信息方便快捷、多为缺省选项。快递员的数学计算能力和计算机操作能力一般，因此新系统需要能够根据订单信息自动生成运费报价。尤其是对新雇佣的快递员来说，他们经常因为不熟悉业务而出现错误或不知所措导致货物运送方面出现问题，希望新系统尽可能帮助他们解决这些问题。 |
| 营业厅业务员 | 企业的每一个营业厅有大约5个营业厅业务员，20个司机。营业厅业务员需要在快递员揽件之后分拣和装车，并在系统中录入装车单。当其它营业厅或中转中心送达货物，首先由营业厅业务员生成营业厅到达单，包含货物到达信息。收货之后，则分配该货物给快递员，由其派送，并生成派件单。此外，也负责车辆和司机信息的管理和维护。 业务员还需要每天为核对快递员的收取的快递费用建立收款单。因此，营业厅业务员对系统的依赖性非常大，希望输入信息方便快捷、多为缺省选项。营业厅业务员的计算机操作技能较好。 |
| 中转中心业务员 | 企业每个中转中心有10到20名中转中心业务员，他们负责对快递转运的管理。当营业厅送达货物到中转中心之后中转中心业务员生成中转中心到达单。之后进行入库管理。业务员每天根据库存的状况，录入中转单，并且办理出库手续。当快递到达把目的地中转中心，同样生成中转中心到达单，再次进行入库管理。中转中心业务员负责出库、装车，并在系统中录入装车单。中转中心业务员的计算机操作能力较好。 |
| 中转中心仓库管理人员 | 企业每个中转中心有1到2名中转中心仓库管理人员，他们负责对仓库信息的管理。当所有快递到达中转中心先入库，然后由中转中心仓库管理人员进行定期的库存查看、库存盘点，盘点的是当天的库存快照，包括当天的各区快递的信息。盘点结束之后要导出Excel。此外，中转中心仓库管理人员还要负责录入库存入库单、录入库存出库单、库存报警、库存分区调整。如果超出报警值，可以手动调整分区。系统中任何单通过审批，就自动完成相应数据的更改。因此，仓库管理人员对系统的依赖性非常大，计算机操作能力较好。 |
| 财务人员 | 企业有1到2名财务人员。他们需要进行定期的账户管理，因此至少一个财务人员有系统的最高权限。他们还需要进行成本管理，生成成本收益表和经营情况表，并且导出各个报表。此外，他们还负责期初建账，将此信息作为系统的启动初始状态。因此，他们对数字计算的要求很高，有专业的会计知识，对系统的使用要得心应手。财务人员的计算机操作能力很好 |
| 总经理 | 企业有2名总经理。总经理是企业的核心，他们主要负责审批各个条口的单据。他们还要不定期地查看企业的经营状况和各个条口的系统日志以便了解整个企业的发展动向。此外，他们还需要借助这一系统制定薪水策略以及城市距离、价格等常量。总经理的计算机操作技能总体很好，也希望软件来帮助他们办公。 |
| 系统管理员 | 整个系统有1个系统管理员，他的工作是每月几次处理员工雇佣，离职与职位变化。离职和职位变化通常是耽搁员工行为。系统管理员是计算机专业维护人员，计算机技能很好。 |

## 2.4约束

CON1:系统将运行在Win7/Win8/Win 10/Mac OS操作系统上。

CON2:系统不使用Web界面，而是本地图形界面。

CON3:项目要使用持续集成方式进行开发。

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:系统使用Java语言开发。

CON6:允许用户远程使用系统

## 2.5假设和依赖

AE1:系统需提供新建账户功能，以保证用户的使用权限。

AE2:管理员登录账号为admin，初始密码admin，管理员账号主要负责对用户账户（ 是指用这套系统的公司人员。不包括客户。需要识别每个操作员和业务员。）的信息和权限管理。

AE3：系统假设所有快件都能被收到，不存在退回以及收件人不在场的情况。

AE4：假设每个城市仅有一个中转中心，每个城市下属10-20个营业厅，营业厅每天都能把所有货物运送到中转中心。

# 三、详细需求描述

## 3.1对外接口需求

### 3.1.1用户界面

UI1订单处理：系统使用Form风格的界面，帮助快递员和业务员完成生成订单任务。

UI1.1在快递员和业务员开始创建订单时，系统应展开销售单填写界面。

UI1.2在订单中含有空白未填写或填写不符合规格的信息时，系统会显示错误界面。

UI1.3订单填写正确并且被系统记录，系统会显示成功界面。

UI2库存单处理：系统使用Form风格的界面，帮助仓库管理人员完成处理进出库任务。

UI2.1仓库管理人员开始创建库存单时，系统应展开库存单填写界面。

UI2.2在库存单中含有空白未填写或填写不符合规格的信息时，系统会显示错误界面。

UI2.3库存单填写正确并且被系统记录，系统会显示成功界面。

UI3中转、到达单处理：系统使用Form风格的界面，帮助中转人员完成处理快递中转、到达的任务。

UI3.1中转人员开始创建中转、到达单时，系统应展开中转、到达单填写界面。

UI3.2在中转、到达单中含有空白未填写或填写不符合规格的信息时，系统会显示错误界面。

UI3.3中转、到达单填写正确并且被系统记录，系统会显示成功界面。

## 3.2功能描述

### 3.2.1物流信息查询

**3.2.1.1特性描述**

寄件人需要查询已知订单号的货物物流信息

优先级=高

**3.2.1.2刺激/响应序列**

刺激：寄件人发出查询物流信息的请求

响应：系统跳转至查询物流信息的界面

刺激：寄件人输入需要查询的订单号

响应：若系统中存在此订单号，则显示订单号内货物的物流信息

若系统内不存在此订单号，则系统显示不存在此订单

刺激：寄件人关闭查询订单的界面

响应：系统关闭查询订单的任务，返回初始登录界面

**3.2.1.3相关功能需求**

|  |  |
| --- | --- |
| Goods.Check.State.Start  Goods.Check.State.Input  Goods.Check.State.Confirm  Goods.Check.State.Confirm.Invalid  Goods.Check.State.Confirm.Valid  Goods.Check.State.Back | 系统提示查询订单状态开始，跳转至查询的界面（输出）  系统允许寄件人在查询中进行键盘输入（查询）  系统对寄件人输入的订单号（输入）进行确认（查询）  寄件人输入的订单号不正确，系统显示无法查找到（逻辑文件、输出）  寄件人输入的订单号正确，允许查询（逻辑文件、输出）  寄件人撤销查询操作（查询），系统返回系统主界面（输出） |

### 3.2.2订单输入

**3.2.2.1特性描述**

经过验证的快递员添加订单

优先级=高

**3.2.2.2刺激/响应序列**

刺激：快递员发出新增订单的要求

响应：系统跳转到新增订单的页面

刺激：快递员选择寄（收）件人的对应城市

响应：系统显示预计到达的时间

刺激：当快递员选择好寄（收）件人的对应城市、货物的实际重量、包装费用、快递形式后

响应：系统显示预计总共的费用

刺激：快递员继续补充其他信息，然后点击确认

［其他信息包括］ 订单号，寄（收）件人信息：姓名、电话、详细住址、单位，托运货物的信息：原件数、实际重量、体积、内件品名

响应：若订单号不满足10位，则系统提示“订单号位数不对”

若订单号满足10位，但系统查询后发现不存在此订单，则系统提示错误“订单已存在”

若收（寄）件人手机位数不足11位，系统提示“收（寄）件人手机位数不对”

若托运货物的实际重量、体积（长宽高）不是正数，系统提示对应属性不是正数

若所有数据通过检查，系统提示订单添加成功，将数据传递给逻辑层来保存数据，并清空所有输入框的信息

刺激：快递员点击“取消”按钮

响应：系统清空所有输入框的信息

**3.2.2.3相关功能需求**

|  |  |
| --- | --- |
| Goods.Add.Start  Goods.Add.Input  Goods.Add.Input.Name.Sender  Goods.Add.Input.Name.Receiver  Goods.Add.Input.Address.Sender  Goods.Add.Input.Address.Receiver  Goods.Add.lnput.MobilePhone.Sender  Goods.Add.lnput.MobilePhone.Receiver  Goods.Add.lnput.MobilePhone.CheckEleven  Goods.Add.lnput.MobilePhone.CheckNotEleven  Goods.Add.Input.Number  Goods.Add.Input.Number.CheckTen.Valid  Goods.Add.Input.Number.CheckNotTen.Invalid  Goods.Add.Input.Number.CheckTen .Invalid  Goods.Add.Back  Goods.Add.Confirm  Goods.Add.Confirm. Report  Goods.Add.Confirm.Invalid  Goods.Add.Update  Goods.Add.Input.Form  Goods.Add.Input.Pack  Goods.Add.Input.Num  Goods.Add.Input.Weight  Goods.Add.Input.Size  Goods.Add.Input.GoodsName | 系统提示新增订单开始，跳转至新增订单的页面（输出）  系统应该允许快递员在增加订单中进行键盘输入  快递员手动输入（查询）寄件人姓名（输入）  快递员手动输入（查询）收件人姓名（输入）  快递员手动输入（查询）寄件人地址（输入）  快递员手动输入（查询）收件人地址（输入）  快递员手动输入寄件人（查询）11位手机号码（输入）  快递员手动输入收件人（查询）11位手机号码（输入）  如果手机位数不足11位，系统提示错误（输出）  如果手机位数满足11位，系统提示正确（输出）  快递员手动输入（查询）10位订单编号（输入）  若订单号满足10位，系统查询后发现订单存在（逻辑文件），则系统提示正确（输出）  若订单号不满足10位，则系统直接提示错误（输出）  若订单号满足10位，但系统查询后发现不存在此订单（逻辑文件），则系统提示错误（输出）  快递员撤销（查询）增加订单的操作，系统返回主界面（输出）  快递员确认新增订单信息完整无误，提交给系统（查询）  系统报告新增订单增加成功（输出）  系统报告新增订单信息缺失，增加失败（输出）  在新增订单发生变动后系统应自动更新列表（逻辑文件）  快递员选择（查询）快递形式（输入）  快递员选择（查询）包装费用（输入）  快递员输入（查询）商品件数（输入）  快递员输入（查询）实际重量（输入）  快递员输入（查询）体积（输入）  快递员输入（查询）内件品名（输入） |

### 3.2.3报价和时间管理

**3.2.3.1特性描述**

经过验证的快递员操作，让系统自动计算寄快递的费用和预计到达时间

优先级 = 高

**3.2.3.2刺激/响应序列**

刺激：快递员选择寄（收）件人的对应城市

响应：系统显示预计到达的时间

刺激：当快递员选择好寄（收）件人的对应城市、货物的实际重量、包装费用、快递形式后

响应：系统显示预计总共的费用

**3.2.3.3相关功能需求**

|  |  |
| --- | --- |
| Goods.Add.CalTime.Address.Success  Goods.Add.CalTotal.Input.Success | 快递员成功选择收和寄件人的所在城市,系统可预估时间（逻辑文件），并显示在页面上（输出）  当寄（收）件人的地址位置、快递形式、包装费用完整，系统成功计算费用总和（逻辑文件），并显示在页面上（输出） |

### 3.2.4收件信息输入

**3.2.4.1特性描述**

快递员将快递送达后，回营业厅录入相应订单的收件人和收件时间。

优先级 = 高

**3.2.4.2刺激/响应序列**

刺激：快递员要求录入收件信息

响应：系统提示输入快递编号、收件日期和收件人

刺激：快递员点击左侧“收件信息录入”按钮

响应：系统跳转到收件信息录入界面，系统显示当天所有派送单里的快递收件录入情况

刺激：快递员输入快递号并确认

响应：若编号存在，系统搜索出此快递单的具体信息

若编号不存在，系统显示编号错误

刺激：快递员选择货物在生成派送单的日期

响应：系统将当天所有在派送单里的快递显示出来

刺激：快递员输入收件日期和收件人

响应：系统显示输入信息

刺激：快递员点击“确认”按钮

响应：系统显示录入成功。

刺激：快递员取消录入收件信息

响应：系统刷新成初始的信息

**3.2.4.3相关功能需求**

|  |  |
| --- | --- |
| Goods.receiveInfo.Start  Goods.receiveInfo.Input.Number  Goods.receiveInfo.Number.Confirm  Goods.receiveInfo.Number.CheckTen.Valid  Goods.receiveInfo.Number.CheckTen.Invalid  Goods.receiveInfo.Number.CheckNotTen.Invalid  Goods.receiveInfo.Input.Name  Goods.receiveInfo.Input.Time  Goods.receiveInfo.Confirm  Goods.receiveInfo.Confirm.Report  Goods.receiveInfo.Confirm.Invalid | 系统允许快递员开始录入收件信息，跳转至收件信息录入的界面（输出），系统默认显示快递员当日所需要派送的订单（逻辑文件）  快递员输入(查询)订单号（输入）  快递员确认（查询）搜索输入的订单号  若订单号满足10位，系统查询后发现订单存在（逻辑文件），则系统提示正确（输出）  若订单号满足10位，但系统查询后发现不存在此订单（逻辑文件），则系统提示错误（输出）  若订单号不满足10位，则系统直接提示错误（输出）  快递员输入(查询)收件人（输入）  快递员输入(查询)收件日期（输入）  快递员确认(查询)要录入此订单的收件信息  系统报告收件信息录入成功（输出）  系统报告收件信息录入失败（输出） |

### 3.2.5订单管理

**3.2.5.1特性描述**

经过验证的快递员对订单进行查询或者取消操作

优先级 = 中

**3.2.5.2刺激/响应序列**

刺激：快递员发出查看当日订单的要求

响应：系统显示当日生成的订单（最新的排在最上面）

刺激：快递员点击搜索栏

响应：系统将搜索栏变绿

刺激：快递员输入需要查询的订单号，点击旁边的搜索按钮

响应：若系统中存在此订单号，则显示订单号内货物的所有信息

若系统内不存在此订单号，则系统显示不存在此订单

刺激：快递员选择删除已有订单

响应：系统提示是否确认要删除已有订单

刺激：快递员确认要删除已有订单

响应：系统提示订单删除成功

刺激：快递员取消删除已有订单

响应：系统取消提示窗口

**3.2.5.3相关功能需求**

|  |  |
| --- | --- |
| Goods.Task.Start  Goods.Task.Show | 快递员发出查看当日任务的请求，系统跳转至快递员查询订单页面（输出）  系统列出（输出）当日快递员需要派送的订单的订单号、地址、联系人信息（逻辑文件） |
| Goods.Check.Start  Goods.Check.Input.Number  Goods.Check.Input.Number.CheckTen.Valid  Goods.Check.Input.Number.CheckNotTen.Valid  Goods.Check.Input.Number.CheckTen.Invalid | 系统提示查询订单状态开始  快递员输入订单编号（输入）并确认（查询）  详情见Goods.Add.Input.Number |
| Goods.Del.Start  Goods.Del.Confirm  Goods.Del.Cancel | 快递员选择删除已有订单（查询），系统提示是否确认要删除已有订单（输出）  快递员确认（查询）删除已有订单，系统提示订单删除成功（输出），并进行更新（逻辑文件）  快递员取消（查询）删除已有订单，系统取消提示窗口（输出） |

### 3.2.6 车辆装车管理

**3.2.6.1特性描述**

当营业厅站点要将若干批货物装车，运送去中转中心时，经过验证的营业厅业务员开始进行装车管理，记录车辆装车情况

优先级 = 高

**3.2.6.2刺激/响应序列**

刺激：营业厅业务员点击“装车单”

响应：系统显示最近生成的装车单

刺激：业务员点击搜索框

响应：系统显示搜索框变绿

刺激：快递员输入需要查询的订单号，点击旁边的搜索按钮

响应：若系统中存在此订单号，则显示订单号内货物的所有信息

若系统内不存在此订单号，则系统显示不存在此订单

刺激：营业厅业务员发出增加装车单的请求

响应：系统提示营业员业务员输入装车信息

刺激：业务员输入即将装车的订单号，点击增加按钮“＋”

响应：如果订单号格式不对，系统给出提醒“订单号格式不对”

如果订单号格式正确，系统将新增的订单显示在表格上

刺激：业务员完善信息，点击“确认”按钮

响应：系统核对相关数据的格式，若有错误，系统给出对应提示。

若所有数据检查成功，系统显示确认成功，生成装车单并更新系统信息

刺激：业务员点击“取消”按钮

响应：系统自动清空所有填写数据，不做任何保存

刺激：业务员点击“返回”按钮

响应：系统跳转回装车单列表

**3.2.6.3相关功能需求**

|  |  |
| --- | --- |
| LoadDocManage.Add  LoadDocManage.Add.Input  LoadDocManage.Add.Input.Invalid  LoadDocManage.Add.Input.Report  LoadDocManage.Add.Update  LoadDocManage.Add.Cancel | 系统应当允许业务员增加装车单（输出:增加装车单界面）（查询）  业务员依次输入新的车辆信息，包括装运日期（输入）、本营业厅编号（输入）、汽运编号（输入）、车辆代号、（输入）、监运员（输入）、押送员（输入）、所有要装车货物的条形码号（输入）  业务员输入的信息非法，系统提示非法原因并要求重新输入（输出）  系统报告新装车单增添成功（输出）  在装车单发生变动后系统应自动更新装车单信息（逻辑文件）  业务员取消增加装车单返回增加装车单界面（查询）（输出） |
| LoadDocManage.Check  LoadDocManage.Check.Show  LoadDocManage.Check.Choose  LoadDocManage.Check.ShowAll | 系统应当允许业务员查询装车单（输出：查询装车单界面）（查询）  系统列出当日装车单的简略信息（输出）  财务人员选择某一装车日期（输入）  系统列出该日所有的装车信息（输出） |

### 3.2.7 接收货物

**3.2.7.1特性描述**

当营业厅站点要接收其他营业厅或者中转中心的货物，由经过验证的营业厅业务员生成接受单

优先级 = 高

**3.2.7.2刺激/响应序列**

刺激：业务员点击系统左侧按钮“接收单”

响应：系统显示当日生成的所有接收单

刺激：业务员点击搜索框

响应：系统显示搜索框变绿

刺激：快递员输入需要查询的接受单号，点击旁边的搜索按钮

响应：若系统中存在此接受单号，则显示接受单的信息

若系统内不存在此接受单号，则系统显示不存在此接收单

刺激：营业厅业务员发出增加接收单的请求

响应：系统显示增加接收单的界面

刺激：业务员完善信息，点击“确认”按钮

响应：系统核对相关数据的格式，若有错误，系统给出对应提示。

若所有数据检查成功，系统显示确认成功，生成装车单并更新系统信息

刺激：业务员点击“取消”按钮

响应：系统自动清空所有填写数据，不做任何保存

刺激：业务员点击“返回”按钮

响应：系统跳转回装车单列表

**3.2.7.3相关功能需求**

|  |  |
| --- | --- |
| ReceiveGoods.Add  ReceiveGoods.Add.Input  ReceiveGoods.Add.Input.Invalid  ReceiveGoods.Add.Input.Report  ReceiveGoods.Add.Update  ReceiveGoods.Add.Cancel | 系统应当允许业务员增加接收单（输出：增加接收单界面）（查询）  业务员依次输入新的接收单详细信息，包括货物到达日期（输入）、出发地（输入）、货物到达状态（损坏、完整、丢失）（输入），中转单编号（输入）  业务员输入的信息非法，系统提示非法原因并返回输入界面（输出）  系统报告接收单增添成功（输出）  在装车单发生变动后系统应自动更新列表（逻辑文件）  业务员取消增加接收单返回增加接收单界面（查询）（输出） |
| ReceiveGoods.Check  ReceiveGoods.Check.ShowAll  ReceiveGoods.Check.Choose | 系统应当允许业务员查询接收单（输出）  系统显示当日所有接收单的信息（输出）  业务员选择查询日期（输入） |

### 3.2.8 派件分配

**3.2.8.1特性描述**

由已经被验证和识别的营业厅业务员把运送过来的货物生成派件单，派发给若干快递员

优先级 = 高

**3.2.8.2刺激/响应序列**

刺激：业务员点击系统左侧按钮“派送单“

响应：系统显示当日生成的所有派送单

刺激：业务员点击搜索框

响应：系统显示搜索框变绿

刺激：快递员输入需要查询的派送单号，点击旁边的搜索按钮

响应：若系统中存在此派送单号，则显示派送单的信息

若系统内不存在此派送单号，则系统显示不存在此派送单

刺激：营业厅业务员发出增加派送单的请求

响应：系统显示增加派送单的界面

刺激：业务员完善信息，点击“确认”按钮

响应：系统核对相关数据的格式，若有错误，系统给出对应提示。

若所有数据检查成功，系统显示确认成功，生成装车单并更新系统信息

刺激：业务员点击“取消”按钮

响应：系统自动清空所有填写数据，不做任何保存

刺激：业务员点击“返回”按钮

响应：系统跳转回装车单列表

**3.2.8.3相关功能需求**

|  |  |
| --- | --- |
| SendGoods.Add  SendGoods.Add.Input  SendGoods.Add.Input.Invalid  SendGoods.Add.Input.Report  SendGoods.Add.Update  SendGoods.Add.Cancel | 系统应当允许业务员增加派件单（输出：增加派件单界面）  业务员依次输入新的派件单详细信息，包括到达日期（输入）、托运订单条形码号（输入）、派送员（输入）  业务员输入的信息非法，系统提示非法原因并返回输入界面（查询）（输出）  系统报告派件单增添成功（输出）  在派件单发生变动后系统应自动更新列表（逻辑文件）  业务员取消增加派件单返回增加派件单界面（查询）（输出） |
| SendGoods.Check  SendGoods.Check.Choose  SendGoods.Check.ShowAll | 系统应当允许业务员查询派件单（输出：查询派件单界面）  业务员选择某一派件日期（输入）  系统列出该日所有的派件信息（输出） |

### 3.2.9 司机信息管理

**3.2.9.1特性描述**

由已经被验证和识别的营业厅业务员管理所有的司机信息，包括增删改查司机信息

优先级 = 低

**3.2.9.2刺激/响应序列**

刺激：营业厅业务员点击左侧按钮“司机信息管理”

响应：系统显示司机信息列表

刺激：业务员点击搜索框

响应：系统显示搜索框变绿

刺激：业务员选择查询方式并确认

响应：系统列出查询方式

刺激：业务员按照查询方式输入需要查询的司机，点击旁边的搜索按钮

响应：若系统中存在符合要求的司机信息，则显示

若系统内不存在符合要求的司机信息，则系统显示不存在

刺激：营业厅业务员发出增加司机的请求

响应：系统显示增加司机的界面

刺激：业务员完善信息，点击“确认”按钮

响应：系统核对相关数据的格式，若有错误，系统给出对应提示。

若所有数据检查成功，系统显示确认成功，生成司机信息并更新系统信息

刺激：业务员点击“取消”按钮

响应：系统自动清空所有填写数据，不做任何保存

刺激：业务员点击“返回”按钮

响应：系统跳转回司机信息列表

刺激：业务员选中需要删除的司机信息，点击按钮垃圾箱

响应：系统显示是否确认删除该司机信息账户

刺激：业务员确认删除该司机信息

响应：系统删除该司机账户并更新账户列表

刺激：业务员取消删除该司机账户

响应：系统显示原有司机信息

**3.2.9.3相关功能需求**

|  |  |
| --- | --- |
| DriverManage.Add  DriverManage.Add.Input  DriverManage.Add.Input.Invalid  DriverManage.Add.Input.Report  DriverManage.Add.Update  DriverManage.Add.Cancel | 系统应当允许业务员增加司机信息（输出）  业务员输入新的司机详细信息，包括司机编号（城市编号（电话号码区号南京025）+营业厅编号（000三位数字）+000三位数字）（输入）、姓名（输入）、出生日期（输入）、身份证号（输入）、手机（输入） 、性别（输入）、行驶证期限（输入）  业务员输入的信息非法，系统提示非法原因并返回输入界面（查询）（输出）  系统报告司机信息增添成功（输出）  在司机信息发生变动后系统应自动更新列表(逻辑文件)  业务员取消增加司机信息并返回增加司机信息界面（查询） |
| DriverManage.Check  DriverManage.Check.Choose  DriverManage.Check.ShowAll | 系统应当允许业务员查询司机信息（输出）  业务员选择查询方式（输入）  系统列出相关的司机全部信息（输出） |
| DriverManage.Del  DriverManage.Del.Start  DriverManage.Del.Confirm  DriverManage.Del.Report  DriverManage.Del.Update  DriverManage.Del.Cancel | 系统应当允许业务员删除司机信息（输出）  业务员发出删除账户的请求（查询）  系统要求业务员确认是否删除该司机信息（输出）（查询）  系统显示删除司机信息成功（输出）  参见DriverManage.Add.Update  业务员取消删除司机信息并返回删除司机信息界面（查询） |
| DriverManage.Modify  DriverManage.Modify.Start  DriverManage.Modify.Input  DriverManage.Modify.Input.Invalid  DriverManage.Modify.Report  DriverManage.Modify.Cancel  DriverManage.Modify,Update | 系统应当允许业务员修改司机信息（输出）  财务人员发出修改司机信息的请求（查询）  业务员修改该司机信息（输入）  业务员的修改存在非法信息，系统要求重新输入（输出）（查询）  系统显示已修改成功（输出）  业务员取消修改司机信息并返回修改司机信息界面（查询）  参见DriverManage.Add.Update |

### 3.2.10 车辆信息管理

**3.2.10.1特性描述**

由已经被验证和识别的营业厅业务员管理所有的车辆信息，包括增删改查车辆信息

优先级 = 低

**3.2.10.2刺激/响应序列**

刺激：营业厅业务员点击左侧按钮“司机信息管理”

响应：系统显示司机信息列表

刺激：业务员点击搜索框

响应：系统显示搜索框变绿

刺激：业务员选择查询方式并确认

响应：系统列出查询方式

刺激：业务员按照查询方式输入需要查询的司机，点击旁边的搜索按钮

响应：若系统中存在符合要求的司机信息，则显示

若系统内不存在符合要求的司机信息，则系统显示不存在

刺激：营业厅业务员发出增加司机的请求

响应：系统显示增加司机的界面

刺激：业务员完善信息，点击“确认”按钮

响应：系统核对相关数据的格式，若有错误，系统给出对应提示。

若所有数据检查成功，系统显示确认成功，生成司机信息并更新系统信息

刺激：业务员点击“取消”按钮

响应：系统自动清空所有填写数据，不做任何保存

刺激：业务员点击“返回”按钮

响应：系统跳转回司机信息列表

刺激：业务员选中需要删除的司机信息，点击按钮垃圾箱

响应：系统显示是否确认删除该司机信息账户

刺激：业务员确认删除该司机信息

响应：系统删除该司机账户并更新账户列表

刺激：业务员取消删除该司机账户

响应：系统显示原有司机信息

**3.2.10.3相关功能需求**

|  |  |
| --- | --- |
| CarManage.Add  CarManage.Add.Input  CarManage.Add.Input.Invalid  CarManage.Add.Input.Report  CarManage.Add.Update  CarManage.Add.Cancel | 系统应当允许业务员增加车辆信息（输出）  业务员输入新的车辆详细信息，包括车辆代号（城市编号（电话号码区号南京025）+营业厅编号（000三位数字）+000三位数字）（输入）、车牌号（苏A 00000）（输入）、服役时间（输入）  业务员输入的信息非法，系统提示非法原因并返回输入界面（输出）（查询）  系统报告车辆信息增添成功（输出）  在车辆信息发生变动后系统应自动更新列表（逻辑文件）  业务员取消增加车辆信息返回增加车辆信息界面（查询） |
| CarManage.Check  CarManage.Check.Show  CarManage.Check.Choose  CarManage.Check.ShowAll  CarManage.Check.Cancel | 系统应当允许业务员查询车辆信息（输出）  系统列出所有车辆的简略信息（输出）  业务员选择查询方式（输入）  系统列出相关的车辆全部信息（输出）  业务员取消查询车辆信息返回增查询车辆信息界面（查询） |
| CarManage.Del  CarManage.Del.Start  CarManage.Del.Choose  CarManage.Del.Show  CarManage.Del.Confirm  CarManage.Del.Report  CarManage.Del.Cancel  CarManage.Del.Update | 系统应当允许业务员删除车辆信息（输出）  业务员发出删除账户的请求（查询）  业务员选择查询方式（输入）  系统显示相关车辆信息（输出）  系统要求业务员确认是否删除该车辆信息（输出）（查询）  系统显示删除车辆信息成功（输出）  业务员取消删除车辆信息返回删除车辆信息界面（查询）  参见CarManage.Add.Update |
| CarManage.Modify  CarManage.Modify.Start  CarManage.Del.Choose  CarManage.Del.Show  CarManage.Modify.Input  CarManage.Modify.Input.Invalid  CarManage.Modify.Report  CarManage.Modify.Cancel  CarManage.Modify,Update | 系统应当允许业务员修改车辆信息（输出）  财务人员发出修改车辆信息的请求（查询）  业务员选择查询方式（输入）  系统显示相关车辆信息（输出）  业务员修改该车辆信息（输入）  业务员的修改存在非法信息，系统要求重新输入（输出）（查询）  系统显示已修改成功（输出）  业务员取消修改车辆信息返回修改车辆信息界面（查询）  参见CarManage.Add.Update |

### 3.2.11 建立收款单

**3.2.11.1特性描述**

当当天的快递已经派发完毕，由已经被验证和识别的营业厅业务员核对快递员的收取的快递费用建立收款单

优先级 = 中

**3.2.11.2刺激/响应序列**

刺激：营业厅业务员点击“收款单”

响应：系统显示最近生成的收款单

刺激：业务员点击搜索框

响应：系统显示搜索框变绿

刺激：快递员输入需要查询的收款单，点击旁边的搜索按钮

响应：若系统中存在此收款单，则显示订单号内货物的所有信息

若系统内不存在此收款单，则系统显示不存在收款单

刺激：营业厅业务员发出增加收款单的请求

响应：系统提示营业员业务员输入收款单信息

刺激：业务员输入今日刚收入的订单号，点击增加按钮“＋”

响应：如果订单号格式不对，系统给出提醒“订单号格式不对”

如果订单号格式正确，系统将订单号和金额显示在屏幕上，同时把金额自动加入“费用总计”

刺激：业务员完善信息，点击“确认”按钮

响应：系统核对相关数据的格式，若有错误，系统给出对应提示。

若所有数据检查成功，系统显示确认成功，生成装车单并更新系统信息

刺激：业务员点击“取消”按钮

响应：系统自动清空所有填写数据，不做任何保存

刺激：业务员点击“返回”按钮

响应：系统跳转回收款单列表

**3.2.11.3相关功能需求**

|  |  |
| --- | --- |
| ReceiptsDoc.Add  ReceiptsDoc.Add.Input  ReceiptsDoc.Add.Input.Invalid  ReceiptsDoc.Add.Input.Report  ReceiptsDoc.Add.Update  ReceiptsDoc.Add.Cancel | 系统应当允许业务员增加收款单（输出）  业务员输入新的收款单详细信息，包括收款日期（输入）、收款金额（输入）、收款快递员（输入）、对应的所有快递订单条形码号（输入）  业务员输入的信息非法，系统提示非法原因并返回输入界面（输出）  系统报告收款单增添成功（输出）  在收款单发生变动后系统应自动更新列表（逻辑文件）  业务员取消增加收款单返回增加收款单界面（查询） |
| CarManage.Check  CarManage.Check.Show  CarManage.Check.Choose  CarManage.Check.ShowAll  CarManage.Check.Cancel | 系统应当允许业务员查询收款单（输出）  系统列出所有收款单的简略信息（输出）  业务员选择查询方式（输入）  系统列出当日收款单的全部信息（输出）  业务员取消查询收款单返回查询收款单界面（查询） |

### 3.2.12中转接收

**3.2.12.1特性描述**

经过验证的中转中心业务员依据到达的货物生成中转中心到达单。

优先级 = 高

**3.2.12.2刺激/响应序列**

刺激：中转中心业务员发出生成中转中心到达单的请求

响应：系统提示中转中心业务员填写货物到达信息

刺激：中转中心业务员填写信息

响应：系统显示所填写信息并要求中转中心业务员确认信息

刺激：中转中心业务员确认信息

响应：系统显示生成成功

**3.2.12.3相关功能需求**

|  |  |
| --- | --- |
| ArriveDoc.Generate  ArriveDoc.Generate.Show  ArriveDoc.Generate.Input  ArriveDoc.Generate.Input.Invalid  ArriveDoc.Generate.Input.Confirm  ArriveDoc.Generate.Update  ArriveDoc.Generate.Cancel | 系统应当允许中转中心业务员生成中转中心到达单  系统列出中转中心到达单的信息  中转中心业务员输入信息  中转中心业务员输入的信息非法，系统提示非法原因并返回输入界面  中转中心业务员确认输入的信息  确认之后系统应自动更新中转中心到达单信息  中转中心业务员取消生成中转中心到达单系统返回主界面 |

### 3.2.13录入中转单

**3.2.13.1特性描述**

经过验证的中转中心业务员依据需要运往目的地中转中心的货物录入中转单。

优先级 = 高

**3.2.13.2刺激/响应序列**

刺激：中转中心业务员发出录入中转单的请求

响应：系统提示中转中心业务员填写中转单信息

刺激：中转中心业务员填写信息

响应：系统显示所填写信息并要求中转中心业务员确认信息

刺激：中转中心业务员确认信息

响应：系统显示录入成功

**3.2.13.3相关功能需求**

|  |  |
| --- | --- |
| TransferDoc.Generate  TransferDoc.Generate.Show TransferDoc.Generate.add  TransferDoc.Generate.Input  TransferDoc.Generate.Input.Invalid  TransferDoc.Generate.Input.Confirm  TransferDoc.Generate.Update  TransferDoc.Generate.Cancel | 系统应当允许中转中心业务员录入中转单  系统列出中转单的信息（输出）  中转中心业务员选择增加单据（输入）  中转中心业务员输入信息（输入）  中转中心业务员输入的信息非法，系统提示非法原因并返回输入界面（输出）  中转中心业务员确认输入的信息（查询）  确认之后系统应自动更新中转单信息（逻辑文件）  中转中心业务员取消录入中转单（查询）系统返回主界面（输出） |
| TransferDoc.Input  TransferDoc.Input.Number  TransferDoc.Input.ShipNumber  TransferDoc.Input.Start  TransferDoc.Input.StoreNumber  TransferDoc.Input.Worker  TransferDoc.Input.AllSingle  TransferDoc.Input.time | 中转中心业务员输入中转单的信息  输入中转单编号（输入）  输入航班号（输入）  输入出发地（输入）  输入货柜号（输入）  输入监装员（输入）  输入所有托运单号（输入）  输入生成时间（输入） |
| TransferDoc.Show  TransferDoc. Show.Number  TransferDoc. Show.ShipNumber  TransferDoc. Show.Start  TransferDoc. Show.StoreNumber  TransferDoc. Show.Worker  TransferDoc. Show.AllSingle  TransferDoc.Input.time | 系统列出中转单的信息  显示中转单编号（输出）  显示航班号（输出）  显示出发地（输出）  显示货柜号（输出）  显示监装员（输出）  显示所有托运单号（输出）  显示生成时间（输出） |

### 3.2.14录入库存入库单

**3.2.14.1特性描述**

经过验证的中转中心仓库管理员依据需要入库存储的货物录入库存入库单。

优先级 = 高

**3.2.14.2刺激/响应序列**

刺激：中转中心仓库管理员发出录入库存入库单的请求

响应：系统提示中转中心仓库管理员填写库存入库单信息

刺激：中转中心仓库管理员填写信息

响应：系统显示所填写信息并要求中转中心仓库管理员确认信息

刺激：中转中心业务员确认信息

响应：系统显示录入成功

**3.2.14.3相关功能需求**

|  |  |
| --- | --- |
| InStoreDoc.Generate  InStoreDoc.Generate.Show  InStoreDoc.Generate.add  InStoreDoc.Generate.Input  InStoreDoc.Generate.Input.Invalid  InStoreDoc.Generate.Input.Confirm  InStoreDoc.Generate.Update  InStoreDoc.Generate.Cancel | 系统应当允许中转中心仓库管理员录入库存入库单  系统列出库存入库单的信息（输出）  中转中心仓库管理员选择增加订单（输入）  中转中心仓库管理员输入信息（输入）  中转中心仓库管理员输入的信息非法，系统提示非法原因并返回输入界面（输出）  中转中心仓库管理员确认输入的信息（查询）  确认之后系统应自动更新库存入库单信息（逻辑文件）  中转中心仓库管理员取消录入库存入库单（查询）系统返回主界面（输出） |
| InStoreDoc.Input  InStoreDoc.Input.Number  InStoreDoc.Input.DDNumber  InStoreDoc.Input.End  InStoreDoc.Input.QNumber  InStoreDoc.Input.PNumber  InStoreDoc.Input.JNumber  InStoreDoc.Input.WNumber  InStoreDoc.Input.time | 中转中心仓库管理员输入录入库存入库单的信息  输入库存入库单编号（输入）  输入订单编号（输入）  输入目的地（输入）  输入区号（输入）  输入排号（输入）  输入架号（输入）  输入位号（输入）  输入生成时间（输入） |
| InStoreDoc.Show  InStoreDoc. Show.Number  InStoreDoc. Show.DDNumber  InStoreDoc. Show.End  InStoreDoc. Show.QNumber  InStoreDoc. Show.PNumber  InStoreDoc. Show.JNumber  InStoreDoc. Show.WNumber  InStoreDoc. Show.time | 系统列出库存入库单的信息  显示库存入库单编号（输出）  显示订单编号（输出）  显示目的地（输出）  显示区号（输出）  显示排号（输出）  显示架号（输出）  显示位号（输出）  显示生成时间（输出） |

### 3.2.15录入库存出库单

**3.2.15.1特性描述**

经过验证的中转中心仓库管理员依据需要出库的货物录入库存出库单。

优先级 = 高

**3.2.15.2刺激/响应序列**

刺激：中转中心仓库管理员发出录入库存出库单的请求

响应：系统提示中转中心仓库管理员填写库存出库单信息

刺激：中转中心仓库管理员填写信息

响应：系统显示所填写信息并要求中转中心仓库管理员确认信息

刺激：中转中心业务员确认信息

响应：系统显示录入成功

**3.2.15.3相关功能需求**

|  |  |
| --- | --- |
| OutStoreDoc.Generate  OutStoreDoc.Generate.Show  OutStoreDoc.Generate.add  OutStoreDoc.Generate.Input  OutStoreDoc.Generate.Input.Invalid  OutStoreDoc.Generate.Input.Confirm  OutStoreDoc.Generate.Update  OutStoreDoc.Generate.Cancel | 系统应当允许中转中心仓库管理员录入库存出库单  系统列出库存出库单的信息（输出）  中转中心仓库管理员选择增加订单（输入）  中转中心仓库管理员输入信息（输入）  中转中心仓库管理员输入的信息非法，系统提示非法原因并返回输入界面（输出）  中转中心仓库管理员确认输入的信息（查询）  确认之后系统应自动更新库存出库单信息（逻辑文件）  中转中心仓库管理员取消录入库存出库单（查询）系统返回主界面（输出） |
| OutStoreDoc.Input  OutStoreDoc.Input.Number  OutStoreDoc.Input.DDNumber  OutStoreDoc.Input.End  OutStoreDoc.Input.ZZNumber  OutStoreDoc.Input.ShipWay  OutStoreDoc.Input.time | 中转中心仓库管理员输入录入库存出库单的信息  输入库存出库单编号（输入）  输入订单编号（输入）  输入目的地（输入）  输入对应中转单编号（输入）  输入位号装运形式（输入）  输入生成时间（输入） |
| OutStoreDoc. Show  OutStoreDoc. Show.Number  OutStoreDoc. Show.DDNumber  OutStoreDoc. Show.End  OutStoreDoc. Show.ZZNumber  OutStoreDoc. Show.ShipWay  OutStoreDoc. Show.time | 系统列出库存出库单的信息  显示库存出库单编号（输出）  显示订单编号（输出）  显示目的地（输出）  显示对应中转单编号（输出）  显示位号装运形式（输出）  显示生成时间（输出） |

### 3.2.16库存查看

**3.2.16.1特性描述**

经过验证的中转中心仓库管理员和中转中心业务员需要查看库存信息。

优先级 = 低

**3.2.16.2刺激/响应序列**

刺激：中转中心仓库管理员或中转中心业务员发出查看库存的请求

响应：系统提示操作人员设置查看的时间区间

刺激：操作人员填写时间信息并确认

响应：系统显示所填时间内的库存信息

**3.2.16.3相关功能需求**

|  |  |
| --- | --- |
| Store.Check  Store.Check.getLocation  Store.Check.ShowOrders  Store.Check.SetTime  Store.Check.ShowInOut  Store.Check.cancel | 系统应当允许中转中心仓库管理员或中转中心业务员查看库存信息  操作人员选择需要查看的仓库（输入）  系统列出这段时间的库存信息（输出）参见Store. ShowOrders  操作人员设置查看出入库单的时间（查询）  系统显示出入库单据（输出）  系统返回主界面（输出） |
| Store. ShowOrders  Store. ShowOrders.orderBarCode  Store. ShowOrders.QNumber  Store. ShowOrders.PNumber  Store. ShowOrders.JNumber  Store. ShowOrders.WNumber | 系统列出库存信息  显示订单号（输出）  显示区号（输出）  显示排号（输出）  显示架号（输出）  显示位号（输出） |
| Store.Check.SetTime  Store.Check.SetTime.Invalid  Store.Check.SetTime.Confirm | 操作人员设置查看出入库单的时间  操作人员设置的时间区间信息非法，系统提示非法原因并返回设置界面（输出）  操作人员确认信息（查询） |
| Store.Check.ShowInOut  Store.Check.ShowInOut.ShowIn  Store.Check.ShowInOut.ShowOut | 系统显示出入库单据  系统显示入库单据（输出） 参见InStoreDoc. Show  系统显示出库单据（输出）参见OutStoreDoc. Show |

### 3.2.17库存报警

**3.2.17.1特性描述**

经过验证的中转中心仓库管理员需要设置修改库存警戒比例并被通知库存超出警戒的状况。

优先级 = 高

**3.2.17.2刺激/响应序列**

刺激：中转中心仓库管理员发出设置库存警戒比例的请求

响应：系统提示中转中心仓库管理员提示输入一个百分比值

刺激：中转中心仓库管理员输入并确认

响应：系统显示库存警戒比例并更新信息

刺激：中转中心仓库管理员发出修改库存警戒比例的请求

响应：系统提示中转中心仓库管理员显示目前警戒比例并要求输入新值

刺激：中转中心仓库管理员输入并确认

响应：系统显示当前库存警戒比例并更新信息

刺激：仓库库存量超出当前警戒比例

响应：系统通知中转中心仓库管理员并保持警戒状态

刺激：中转中心仓库管理员手动调整分区后重新输入库存数量信息

响应：系统消除警戒状态并更新信息

**3.2.17.3相关功能需求**

|  |  |
| --- | --- |
| StoreAlarm.Set  StoreAlarm.Set.getLocation  StoreAlarm.Set.Show  StoreAlarm.Set.Input  、  StoreAlarm.Set.Input.Invalid  StoreAlarm.Set.Input.Confirm  StoreAlarm.Set.Update  StoreAlarm.Set.Cancel | 系统应当允许中转中心仓库管理员设置库存警戒比例  中转中心仓库管理员选择需要查看的仓库（输入）  系统显示库存位置并显示当前警戒比例（输出）  中转中心仓库管理员输入百分比值（输入）  中转中心仓库管理员输入的信息非法，系统提示非法原因并返回设置界面（输出）  中转中心仓库管理员确认信息（查询）  系统更新库存警戒比例（逻辑文件）  中转中心仓库管理员取消设置库存库存警戒（查询）系统返回主界面（输出） |
| StoreAlarm.Alert  StoreAlarm. Alert.getLocation  StoreAlarm.Alert.show  StoreAlarm.Alert.Input  StoreAlarm.Alert.Input.Invalid  StoreAlarm.Alert.Update  StoreAlarm.Alert.Recover | 系统通知中转中心仓库管理员库存超出警戒比例  中转中心仓库管理员选择需要查看的仓库（输入）  系统显示库存位置并显示当前警戒比例、当前库存以及最大库存（输出）  中转中心仓库管理员手动调整后将增加的存贮数量输入系统中（输入）  中转中心仓库管理员输入的信息非法，系统提示非法原因并返回输入界面（输出）  系统更新库存信息（逻辑文件）  系统取消警戒状态（逻辑文件） |

### 3.2.18库存盘点

**3.2.18.1特性描述**

经过验证的中转中心仓库管理员需要对当天的库存信息进行审核。

优先级 = 低

**3.2.18.2刺激/响应序列**

刺激：中转中心仓库管理员发出库存盘点的请求

响应：系统当天的各区快递的信息

刺激：中转中心仓库管理员确认信息

响应：系统生成盘点单

**3.2.18.3相关功能需求**

|  |  |
| --- | --- |
| Store.Shot  Store. Shot.getLocation  Store.Shot.Show  Store.Shot.export  Store.Shot.Cancel | 系统应当允许中转中心仓库管理员进行库存信息盘点  中转中心仓库管理员选择需要查看的仓库（输入）  系统列出当天快递信息（输出）  中转中心仓库管理员审核并导出当天的库存报表（查询、输入）  中转中心仓库管理员取消库存盘点（查询）系统返回主界面（输出） |
| Store.Shot.Show  Store.Shot.Show.In  Store.Shot.Show.Out | 系统列出库存信息  显示当天生成的入库单（输出）参见InStoreDoc. Show  显示当天生成的出库单（输出）OutStoreDoc. Show |

### 3.2.19交易审核

**3.2.19.1特性描述**

经过验证的财务人员结算当天交易收款信息。

优先级 = 低

**3.2.19.2刺激/响应序列**

刺激：财务人员发出结算当天交易信息的请求

响应：系统显示当天的财务信息

刺激：财务人员审核信息并确认

响应：系统生成当天的交易收款信息

**3.2.19.3相关功能需求**

|  |  |
| --- | --- |
| Deal.Check  Deal.Check.Show  Deal.Check.Confirm  Deal.Check.generate  Deal.Check.Cancel  Deal.Check.Update | 系统应当允许财务人员审核当天交易信息  系统列出当天所有的交易信息（输出）  财务人员审核并确认信息（查询、输入）  系统生成当天的交易收款信息（输出）  财务人员取消交易审核操作（查询）系统返回主界面（输出）  系统汇总更新交易信息（逻辑文件） |
| Deal.Show  Deal.Show.Goods  Deal.Show.Money | 系统显示交易信息  系统显示订单号（输出）  系统显示金额（输出） |

### 3.2.20增删改查成本信息

**3.2.20.1特性描述**

经过验证的财务人员对成本信息进行增删改查操作。

优先级 = 中

**3.2.20.2刺激/响应序列**

刺激：财务人员发出查询成本信息的请求

响应：系统列出成本信息的类型（租金 运费 人员工资（快递员，司机，业务员））

刺激：财务人员点击进入某一成本信息类型

响应：系统显示该成本的每一条信息

刺激：财务人员选中某一条信息

响应：系统列出对该信息的操作（增加，删除，修改）

刺激：财务人员选择一种操作

选择增加：

响应：系统提示财务人员为增加的一条成本信息填写内容

刺激：财务人员填写信息并确认

响应：系统显示添加成功并更新成本信息

选择删除：

响应：系统删除该账户并更新账户列表

选择修改

响应：系统列出可修改项

刺激：财务人员修改待修改项

响应：系统显示修改成功并更新账户列表

**3.2.20.3相关功能需求**

|  |  |
| --- | --- |
| Cost.Check  Cost.Check.Show  Cost.Check.Choose  Cost.Check.ShowAll  Cost.Check.ChooseOne  Cost.Check.Cancel | 系统应当允许财务人员查看成本信息  系统列出所有成本类型（输出），参见Cost.Show  财务人员选择某一成本类型（输入）  系统列出该成本类型的所有信息（输出）  财务人员选择查看某一条成本信息（输入）  财务人员取消查看（查询） |
| Cost.Add  Cost.Add.Choose  Cost.Add.Input  Cost.Add.Input.Invalid  Cost.Add.Input.Confirm  Cost.Add.Input.Report  Cost.Add.Update  Cost.Add.Cancel | 系统应当允许财务人员增加一条成本信息  财务人员选择某一成本类型（输入），参见Cost.Check.  财务人员输入一条该类型的成本信息（输入）  财务人员输入的信息非法，系统提示非法原因并返回输入界面（输出）  财务人员确认信息（查询）  系统提示成功增加一条信息（输出）  系统自动更新成本信息（逻辑文件）  财务人员取消增加成本信息（查询）系统返回主界面（输出） |
| Cost.Del  Cost.Del.ChooseOne  Cost.Del.Confirm  Cost.Del.Report  Cost.Del.Update | 系统应当允许财务人员删除一条成本信息  财务人员选择一条具体的成本信息（输入），参见Cost.Check.  财务人员确认是否删除该成本信息（输入）  系统提示成功删除一条信息（输出）  系统自动更新成本信息（逻辑文件） |
| Cost.Modify  Cost.Modify.ChooseOne  Cost.Modify.Input  Cost.Modify.Input.Invalid  Cost.Modify.Input.Confirm  Cost.Modify.Input.Report  Cost.Modify,Update | 系统应当允许财务人员修改一条成本信息  财务人员选择一条具体的成本信息（输入），参见Cost.Check.  财务人员修改账户信息（输入）  财务人员的修改存在非法信息，系统要求重新输入（输出）  财务人员确认信息（查询）  系统提示成功修改一条信息（输出）  系统自动更新成本信息（逻辑文件） |
| Cost.Show  Cost.Show.Rent  Cost.Show.Transport  Cost.Show.Worker.Courier  Cost.Show.Worker.Driver  Cost.Show.Worker.Clerk | 系统显示成本信息  系统显示租金信息（输出）  系统显示运费信息（输出）  系统显示快递员成本信息（输出）  系统显示司机成本信息（输出）  系统显示业务员成本信息（输出） |

### 3.2.21增加成本收益表

**3.2.21.1特性描述**

经过验证的财务人员结算当天交易收款信息。

优先级 = 低

**3.2.21.2刺激/响应序列**

刺激：财务人员发出增加成本收益表的请求

响应：系统显示截至到当前的成本和收益

刺激：财务人员审核并确认

响应：系统生成成本收益表

**3.2.21.3相关功能需求**

|  |  |
| --- | --- |
| Cost.Form  Cost.Form.ShowIO  Cost.Form.Confirm  Cost.Form.generate  Cost.Form.Cancel  Cost.Form.Excel | 系统应当允许财务人员生成成本收益表i  系统列出当前的成本和收益（输入）  财务人员审核并确认（查询、输出）  系统生成成本收益表（输出）  财务人员取消操作（查询）系统返回主界面（输出）  系统将成本收益表导出成excel文件（输出） |

### 3.2.22银行账户管理

**3.2.22.1特性描述**

经过验证的具有最高权限的财务人员对银行账户进行增删改查操作。

优先级 = 高

**3.2.22.2刺激/响应序列**

刺激：财务人员发出查询账户的请求

响应：系统列出所有账户的信息

刺激：财务人员点击进入某一账户

响应：系统显示该账户详细信息

刺激：财务人员要求删除该账户

响应：系统再次确认是否删除该账户

刺激：财务人员确认删除该账户

响应：系统删除该账户并更新账户列表

刺激：财务人员要求修改该账户信息

响应：系统列出可修改项

刺激：财务人员修改待修改项

响应：系统显示修改成功并更新账户列表

刺激：财务人员要求增加账户

响应：系统提示财务人员输出新账户信息

刺激：财务人员输入新账户信息并确认

响应：系统显示新账户创建成功并更新账户列表

**3.2.22.3相关功能需求**

|  |  |
| --- | --- |
| Account.Check  Account.Check.Show  Account.Check.Choose  Account.Check.ShowAll | 系统应当允许财务人员查看银行账户（输出：银行账户管理主界面）  系统列出所有银行账户的简略信息，包括账号（输出）、余额（输出）（查询）（逻辑文件:读信息）  财务人员选择某一银行账户（查询）  系统列出该银行账户的所有信息账户（输出）、余额（输出）、密码（输出） |
| Account.Add  Account.Add.Input  Account.Add.Input.Invalid  Account.Add.Input.Report  Account.Add.Update  Account.Add.Cancel | 系统应当允许财务人员增加银行账户（输出：添加账户界面）  财务人员输入新账户的账号（输入）、密码（输入）  财务人员输入的信息非法，系统提示非法原因并返回输入界面（输出）  系统报告新账户增添成功（输出）  在账户发生变动后系统应自动更新列表（逻辑文件）  财务人员取消增加银行账户，系统返回主界面（查询）（输出） |
| Account.Del  Account.Del.Start  Account.Del.Confirm  Account.Del.Report  Account.Del.Update | 系统应当允许财务人员删除银行账户（输出：删除账户界面）  财务人员发出删除账户的请求（查询）  系统要求财务人员确认是否删除银行账户（输出）（查询）  系统显示删除账户成功（输出）  参见Account.Add.Update（逻辑文件） |
| Account.Modify  Account.Modify.Start  Account.Modify.Input  Account.Modify.Input.Invalid  Account.Modify.Report  Account.Modify,Update | 系统应当允许财务人员修改银行账户信息（输出：修改账户界面）  财务人员发出修改银行账户的请求，系统提示用户输入信息（查询）（输出）  财务人员修改账户账号（输入）密码（输入）  财务人员的修改存在非法信息，系统要求重新输入（输出）  系统显示已修改成功（输出）  参见Account.Add.Update（逻辑文件） |

### 3.2.23期初建账

**3.2.23.1特性描述**

经过验证的财务人员在一个新阶段开始时建立一套新的账本，之后的时间所有操作都将使用该账单

优先级 = 低

**3.2.23.2刺激/响应序列**

刺激: 财务人员要求新建账单

响应：系统询问是否先导入上次账单信息

刺激：财务人员选择是否导入

响应: 系统要求输入新账单的机构

刺激：财务人员输入机构的信息直到完成所有机构输入

响应：系统提示输入每个机构下属人员的信息

刺激：财务人员依次输入每个机构下属人员的信息

响应：系统提示输入每个机构下属的车辆信息

刺激：财务人员依次输入每个机构下属车辆的信息

响应：系统提示输入每个中转中心下属库存的订单号

刺激：财务人员依次输入每个中转中心下属库存的订单号

响应：系统要求输入银行账户信息

刺激：财务人员输入银行账户信息

响应：系统显示新建账单的粗略信息并询问是否确认新建账单

刺激：财务人员确认新建账单

响应：系统生成新账单并更新相关信息

**3.2.23.3相关功能需求**

|  |  |
| --- | --- |
| Bill.Bulid  Bill.Bulid.Instituation  Bill.Bulid.Instituation.Invalid  Bill.Bulid.Staff  Bill.Bulid.Staff.Invalid  Bill.Bulid.Car  Bill.Bulid.Car.Invalid  Bill.Bulid.Goods  Bill.Bulid.Good.Invalid  Bill.Bulid.Account  Bill.Bulid.Account.Invalid  Bill.Bulid.Import | 系统应该允许财务人员新建账单（输出：新建账单界面）  系统要求财务人员逐个输入新账单的机构的编号（输入）、种类（输入）（输出：新建机构界面）  机构信息输入存在非法，要求财务人员重新输入机构信息  （输出：提示新机构信息输入是否有效的信息）  系统要求财务人员输入每个机构下属的人员的姓名（输入）、手机（输入）、职位（输入）（输出：增加人员界面）  人员信息输入存在非法，要求财务人员重新输入人员信息  （输出：提示新人员信息输入是否有效的信息）  系统要求财务人员逐个输入车辆车牌号（输入）、车主姓名（输入）（输出：增加车辆界面）  车辆信息输入存在非法，要求财务人员重新输入车辆信息  （输出：提示车辆信息输入是否有效的信息）  系统要求财务人员逐个输入每个中转中心的库存信息  （输出：增加库存界面）（输入：订单号）  订单号输入非法，或未找到该货物，要求重新输入（输出）  系统要求输入银行账户账号  （输出：银行账户输入界面）（输入：银行帐号）（逻辑文件：读入货物信息，比较是否存在该订单）  银行账户信息非法，或未找到该账户，要求重新输入  （输出：错误提示消息）（逻辑文件：读入已有数据，比较是否存在该账户）  系统应该允许财务人员导入最近的账单的信息（查询）（逻辑文件）（输出：导入文件成功） |
| Bill.Confirm  Bill.Report  Bill.Update | 系统列出新账户的简略信息并要求确认（输出）（查询）  系统显示新建账单成功（输出）  系统更新账单（逻辑文件输出） |

### 3.2.24新建付款单

**3.2.24.1特性描述**

经过验证的财务人员进行新建付款单的操作

优先级 = 中

**3.2.24.2刺激/响应序列**

刺激：财务人员发出新建付款单的请求

响应：系统要求输入新账单的各种信息

刺激：财务人员依次输入该信息并确认且信息无误

响应：系统提示新建付款单成功并更新银行账户信息

刺激：财务人员输入的信息存在非法输入

响应：系统提示错误原因并要求重新输入

**3.24.3相关功能需求**

|  |  |
| --- | --- |
| Pay.Bulid  Pay.Bulid.Input  Pay.Bulid.Input.Invalid  Pay.Bulid.Report  Pay.Bulid.Cancel  Pay.Bulid.Update | 系统应当允许财务人员新建付款单（输出：新建付款单界面）（查询）  财务人员逐项输入付款单的各项信息：付款日期（输入）、付款金额（输入）、付款人（输入）、付款账号（输入）、条目（输入）（租金（按年收，每月的付款单不需要计入）运费（输入）（按次计算）人员工资总额（输入）（按月统计）奖励（输入）（一次性）），备注（输入）（租金年份、运单号、标注工资月份）。（快递员提成、司机计次、业务员月薪  财务人员输入非法信息，系统要求重新输入（输出）  系统提示新建付款单成功并显示付款单的详细信息（输出）  财务人员取消新建付款单，系统返回主界面（查询）（输出）  在新建付款单后，系统自动更新银行账户存款等信息（逻辑文件） |

### 3.2.25人员机构管理

**3.2.25.1特性描述**

经过验证的总经理对人员机构进行管理，包括增加删除查看人员机构的信息

优先级 = 低

**3.2.25.2刺激/响应序列**

刺激：总经理要求增加人员

响应：系统提示总经理选择机构

刺激：总经理选择机构

响应：系统提示总经理输入人员信息

刺激：总经理输入人员信息并确认

响应：系统显示生成的人员信息

刺激：总经理要求删除人员

响应：系统要求总经理选择查询方式

刺激：总经理选择机构

响应：系统提示总经理选择机构

刺激：总经理选择某一机构

响应：系统列出该机构所有人员的信息

刺激：总经理选择姓名

响应：系统提示总经理输入姓名

刺激：总经理输入姓名

响应：系统返回该姓名查找结果

刺激：总经理选择编号

响应：系统提示总经理输入编号

刺激：总经理输入编号

响应：系统返回该编号查找结果

刺激：总经理选择某一人员并删除

响应：系统显示已删除

刺激：总经理要求增加机构

响应：系统要求总经理输入机构信息

刺激：总经理输入机构信息

响应：系统提示已生成新的机构

刺激：总经理要求删除机构

响应：系统列出所有机构信息

刺激：总经理选择某一机构

响应：系统提示总经理再次确认是否删除该机构

刺激：总经理确认删除该机构

响应：系统删除该机构

**3.2.25.3相关功能需求**

|  |  |
| --- | --- |
| Manage.AddP  Manage.AddP.Choose  Manage.AddP.Input  Manage.AddP.Input.Invalid  Manage.AddP.Report  Manage.AddP.Update  Manage.AddP.Cancel | 系统应当允许总经理增加人员  总经理选择增加人员（查询），系统进入增加人员界面（输出），总经理选择人员的机构（输入）  总经理输入人员的姓名（输入）、手机号（11位）（输入）、职位（输入）  总经理输入的信息非法，系统提示非法的信息并要求重新输入（输出）  系统提示新增人员成功（输出）  系统更新机构信息（逻辑文件）  总经理取消增加人员（查询），系统返回主界面 |
| Manage.DelP  Manage.DelP.Check  Manage.DelP.CheckByInst  Manage.DelP.CheckByInst.Show  Manage.DelP.CheckByID  Manage.DelP.CheckByID.Input  Manage.DelP.CheckByID.Show  Manage.DelPCheckByName  Manage.DelP.CheckByName.Input  Manage.DelP.CheckByName.Show  Manage.DelP.Check.Choose  Manage.DelP.Confirm  Manage.DelP.Report  Manage.DelP.Update  Manage.DelP.Cancel | 系统应当允许总经理删除人员  总经理发出查找人员的请求（查询）系统跳转进入查找人员界面（输出）总经理选择查找人员的方式（机构、ID、姓名）（输入）  总经理选择通过职位查询  系统列出该职位下所有人员（逻辑文件）（输出）  总经理选择通过ID查询，系统提示总经理输入ID（输出：进入输入ID界面）  总经理输入ID（输入）  系统返回该ID查找结果（逻辑文件）（输出）  总经理选择通过姓名查询  总经理输入姓名（输出：进入输入姓名界面）  系统返回该姓名查找相关结果（逻辑文件）（输出）  总经理通过上述某种方式找到人员并选择一个(输入)，系统显示该人员详细信息（姓名、手机、职位）（输出）  总经理选择删除该人员（查询）系统提示总经理是否删除该人员  系统提示该人员已删除（输出）  系统自动更新机构信息（逻辑文件）  总经理取消删除人员，系统返回主界面（查询） |
| Manage.AddInst  Manage.AddInst.Input  Manage.AddInst.Input.Invalid  Manage.AddInst.Report  Manage.AddInst.Update  Manage.AddInst.Cancel | 系统应当允许增加机构（查询）（输出：输入新机构的信息界面）  总经理需要输入新机构的编号(输入)、种类(输入)（营业厅、中转中心）所在城市(输入)  若总经理输入信息非法，系统提示重新输入（输出）  系统提示新机构创建成功（输出）  系统自动更新新机构的信息（逻辑文件）  总经理取消增加机构，系统返回主界面（查询） |
| Manage.DelInst  Manage.DelInst.Show  Manage.DelInst.Choose  Manage.DelInst.Confirm  Manage.DelInst.Report  Manage.DelInst.Update  Manage.DelInst.Cancel | 系统应当允许总经理删除机构（查询）  系统自动列出所有机构的名称、种类（逻辑文件）（输出）  总经理选择某一机构进行删除（输入）  系统提示总经理是否删除该机构（输出），总经理选择确认（查询）  删除后系统报告已删除（输出）  系统更新相关机构信息（逻辑文件）  总经理取消删除机构，系统返回主界面（查询） |

### 3.2.26审批单据

**3.2.26.1特性描述**

经过验证的总经理对每天生成的单据进行审批，及时发现问题。

优先级 = 低

**3.2.26.2刺激/响应序列**

刺激：总经理发出查看当日单据的请求

响应：系统提示总经理选择查看单据的种类

刺激：总经理选择一种单据

响应：系统列出所有该类当日未审批单据的简略信息

刺激：总经理选择某一单据

响应：系统列出该单据详细信息

刺激：总经理审批通过该单据

响应：系统显示该单据已审批并返回该类别下该类单据的简略信息的界面

刺激：总经理审批不通过该单据

响应：系统显示该单据审批不通过

刺激：总经理发出修改该单据的请求

响应：系统显示可修改的信息

刺激：总经理修改单据信息

响应：系统保存该单据最新信息并将状态改为已审批

刺激：总经理选择多个单据并点击批量审批

响应：系统显示已审批通过多少单据

刺激：总经理选择切换单据种类

响应：系统切换单据种类的简略信息

刺激：总经理结束单据审批

响应：系统返回主界面

**3.2.26.3相关功能需求**

|  |  |
| --- | --- |
| Approval.Check  Approval.Check.Choose  Approval.Check.ShowInShort  Approval.Check.ShowAll  Approval.Check.Back | 系统应当允许总经理查看当日单据信息（查询）（输出：进入选择类型的界面）  系统应当允许总经理选择某种类型单据（输入）  系统向总经理展示单据简略信息（逻辑文件）（输出）  总经理选择某一种单据（输入）系统向总经理展示某一单据的详细信息（输出）（逻辑文件）  系统应当允许总经理从某单据的详细信息界面回转至列表界面（简略信息）（查询） |
| Approval.Approve  Approval.Approve.Many  Approval.Approve.One  Approval.Approve.Report  Approval.Approval.Update | 系统应当允许总经理审批单据，该功能建立在单据查看上，参见Approval.Check  系统允许总经理选择多项单据并批量审批单据：总经理通过打复选框多选按钮，系统提供全选、全不选的功能，总经理点击批量审批进行审批（查询）参见Approval.Check.ShowInShort（输入）  系统允许总经理在单据详细信息界面审批通过单项单据，  总经理每次完成单据审批后都应当报告审批结果（输出）  系统在审批后应当自动更新单据的状态（逻辑文件） |
| Approval.Modify  Approval.Modify.Input  Approval.Modify.Input.Invalid  Approval.Modify.Report  Approval.Modify.Cancel  Approval.Modify.Update | 系统应当允许总经理修改单据，该功能建立在单据查看上，参见Approval.Check（输出：系统允许总经理修改单据）  总经理在单据详细信息界面修改单据并确认（输入）  总经理输入信息非法，要求重新输入（输出）  系统报告单据信息修改成功并自动审批（输出、逻辑文件）  总经理取消修改单据，系统返回主界面（查询）  总经理修改完成单据后系统应自动更新（逻辑文件） |

### 3.2.27查看统计分析

**3.2.27.1特性描述**

经过验证的总经理对财务报表进行查看，从而科学的了解公司的运作情况，做出一些策略性的决定。

**3.2.27.2刺激/响应序列**

刺激：总经理发出查看统计分析表的请求

响应：系统提示总经理选择统计分析表的种类

刺激：总经理选择某一统计分析表

响应：系统显示该统计分析表

刺激：总经理确认表格信息

响应：系统返回主界面

**3.2.27.3相关功能需求**

|  |  |
| --- | --- |
| Statistics.Check  Statisitcs.Check.Choose  Statistics.Check.Show  Statistics.Check.Confirm | 系统应该允许总经理查看统计分析报表  总经理发出查看统计报表的请求（查询）系统提示显示一种报表（输出）总经理选择一种报表（输入）  系统显示该报表详细信息（逻辑文件）（输出）  总记录确认报表信息并返回（查询） |

### 3.2.28制定薪水策略

**3.2.28.1特性描述**

经过验证的总经理对薪水策略进行查看和修改，从而更新工资的计算方式

优先级 = 低

**3.2.28.2刺激/响应序列**

刺激：总经理发起查看薪水策略

响应：系统显示薪水策略

刺激：总经理要求修改薪水策略

响应：系统显示可更改的策略

刺激：总经理输入新的薪水策略并修改

响应：系统显示更新成功

**3.2.28.3相关功能需求**

|  |  |
| --- | --- |
| Strategy.Check  Strategy.Check.Start  Strategy.Check.End | 系统应该允许总经理查看工资策略  总经理发出查看薪水策略的请求（查询），系统显示当前薪水策略（逻辑文件）（输出）  总经理确认薪水策略（查询），系统返回主界面 |
| Strategy.Modify  Strategy.Modify.Input  Strategy.Modify.Report  Strategy.Modify.Error  Strategy.Modify.Cancel  Strategy.Modify.Update | 系统应该允许总经理修改薪水策略（输出：在查询的界面）  总经理依次输入薪水快递员、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、管理员的计费方式（按月、计次、提成）策略（累计7次输入）  系统提示总经理修改薪水策略成功（输出）  系统提示总经理薪水策略输入非法，要求重新输入（输出）  总经理取消修改薪水策略，系统返回主界面（查询）  系统自动更新薪水策略（逻辑文件） |

### 3.2.29制定常量

**3.2.29.1特性描述**

经过验证的总经理对系统常量进行查看和修改，从而更新各种信息的计算方式。

优先级 = 低

**3.2.29.2刺激/响应序列**

刺激：总经理要求查看系统常量

响应：系统显示所有常量

刺激：总经理要求修改系统常量

响应：系统显示待修改的常量

刺激：总经理输入新常量并确认

响应：系统显示新常量已修改

刺激：总经理取消修改常量

响应：系统返回主界面

**3.2.29.3相关功能需求**

|  |  |
| --- | --- |
| Constant.Check  Constant.Check.Start  Constant.Check.Show  Constant.Check.End | 系统应该允许总经理查看系统常量  总经理发出查看系统常量的请求（查询）  系统显示相关常量（逻辑文件）（输出）  总经理点击返回（查询），系统返回主界面（输出） |
| Constant.Check.Modify  Constant.Check.Modify.Input  Constant.Check.Modify.Input.Invalid  Constant.Check.Modify.Report  Constant.Check.Modify.Update  Constant.Check.Modify.Cancel | 系统应该允许总经理修改常量（输出：在显示常量的界面）  管理员输入城市距离（输入）、飞机（输入）火车（输入）、汽车每公里计费方式（输入）并确认（查询）  系统提示管理员新常量输入非法并要求重新输入（输出）  系统提示常量修改成功（输出）  系统更新与常量有关的各种数据（逻辑文件）  管理员取消修改常量，系统返回主界面（查询） |

### 3.2.30 账户管理

**3.2.30.1 特性描述**

经过验证的系统管理人员对用户账户信息进行的管理，包括对账户的增加，删除，权限修改以及查看

优先级 = 高

**3.2.30.2刺激响应序列**

刺激：管理员要求新增用户

响应：系统提示管理员输入用户的种类、权限

刺激：管理员输入用户的信息

响应：系统生成新账户的信息，包括种类、权限、账号、初始密码

刺激：管理员确认选择添加账户

响应：系统显示添加成功的消息并更新账户信息

刺激：管理员取消增加账户

响应：系统返回主界面

刺激：管理员要求查找用户

响应：系统提示管理员输入用户的账号、或选择种类

刺激：管理员输入账号或选择种类

响应：系统显示相关账户信息

刺激：管理员确认信息

响应：系统返回主界面

刺激：管理员点击进入某一账户

响应：系统显示该账户详细信息

刺激：管理员点击修改该账户

响应：系统显示待修改的账户信息

刺激：管理员修改账户信息并确认

响应：系统显示修改成功并显示更新账户变更情况‘

刺激：管理员确认修改后信息

响应：系统返回主界面

刺激：管理员点击删除该账户并确认

响应：系统显示删除成功并返回主界面

**3.2.30.3相关功能需求**

|  |  |
| --- | --- |
| User. Add  User.Add.Input  User.Add.Confirm  User.Add.End  User.Add.Invalid  User.Add.Cancel  User.Add.Update | 系统应该允许系统管理人员选择新增用户账户功能（输出：增加账户界面）  系统提示管理员输入用户的职位（输入）、ID（输入）、姓名（输入）  系统管理人员确认所输入的账户信息（查询）  系统管理人员完成增加操作，点击结束，系统返回用户账户管理主界面（查询）  管理员输入的信息无效，系统返回输入界面（输出）  管理员取消增加账户，系统返回主界面（查询）  系统更新账户列表（逻辑文件） |
| User.Find  User.Find.Input.Account  User.Find.Show  User.Find.Show.Choose  User.Find.Null  User.Find.Cancel | 系统应该允许管理员查找账户（输出：查找账户界面）  系统应该允许管理员通过账号ID查找用户：管理员发起查找账户（查询），系统显示输入ID界面（输出），管理员输入ID（输入），并点查询（查询）  系统返回搜索结果（逻辑文件）（输出）  管理员选择某一账户（查询），系统显示详细信息（输出、逻辑文件）  系统提示未找到相关信息并返回搜索界面（输出、逻辑文件）  管理员取消搜索账户（查询），系统返回主界面（输出） |
| User.Find.Modify  User.Find.Modify.Choose  User.Find.Modify.Input  User.Find.Modify.Input.Invalid  User.Find.Modify.Confirm  User.Find.Modify.Report  User.Find.Modify.Update  User.Find.Modify.Cancel | 系统应该允许用户修改账户信息（输出：修改账户界面）  管理员选择某一个账户，参见User.Find.Show.Choose  管理员修改账户信息（密码（输入）、种类（输入）、权限（输入））  管理员输入的信息不合规范，系统返回输入界面（输出）  管理员确认修改信息（查询）  系统报告修改信息成功（输出）  系统更新账户信息（逻辑文件）  管理员取消修改账户信息，系统返回主界面（查询） |
| User.Find.Del  User.Find.Del.Choose  User.Find.Del.Confirm  User.Find.Del.Report  User.Find.Del.Update  User.Find.Del.Cancel | 系统应该允许管理员删除账户  管理员选某一账户并删除（查询），参见User.Find.Show.Choose  系统提示是否删除该账户（查询）  系统报告该账户已删除（输出）  系统自动更新账户信息（逻辑文件）  管理员取消删除账户，系统返回主界面（查询） |

## 3.3非功能需求

### 3.3.1 安全性

**Safety1：**系统应当只允许经过验证和授权的用户访问（查询快递除外）

**Safety2：**系统应该按照用户身份验证用户的访问权限，能被授权访问的有快递员、营业厅业务员、库存中心业务员、库存中心管理人员、总经理、财务人员以及管理员，其他身份均没有访问权限。

**Safety3：**系统中只有一个默认的管理员的账号，且仅允许更改密码。

**Safety4：**对不同身份的人信息展示程度不一样，查询快递仅显示快递到达地信息。

#### 3.3.1.1 登录

**3.3.1.1.1 特性描述**

为了保证系统安全性，使授权的用户能够登陆的同时非法用户无法操作系统，维护用户的隐私权，所有用户在使用前需用登录系统以获取相应权限。

**3.3.1.1.2 刺激/响应序列**

刺激：用户进入登录界面

响应：系统提示输入账户密码

刺激：用户正确输入账号密码

响应：系统提示登录成功并跳转至相应的界面

刺激：用户输入错误密码或账户不存在

响应：系统要求用户重新输入

**3.3.1.1.3 相关功能需求**

|  |  |
| --- | --- |
| Login.login  Login.Input  Login.Input,NoUser  Login.Input.Error  Login.Success  Login.Lock | 系统应当允许用户登录系统  用户输入账号密码并点击登录  系统提示没有该用户，要求重新输入  系统提示密码错误，要求重新输入密码并计算次数  用户登入成功，跳转至响应界面  连续输入密码错误三次，账户被锁 |

#### 3.3.1.2 修改账户密码

**3.3.1.2.1 特性描述**

为了提供保证账户的安全性，允许用户对自己的账户密码进行修改。

优先级 = 高

**3.3.1.2.2刺激/响应序列**

刺激：用户要求修改密码

响应：系统提示输入旧密码以及新密码

刺激：用户正确输入旧密码及新密码

响应：系统提示修改密码成功并返回主界面

刺激：用户输入有误

响应：系统提示错误原因并要求重新输入

**3.3.1.2.3相关功能需求**

|  |  |
| --- | --- |
| Safe.Password  Safe.Password.Input  Safe.Password.WrongOld  Safe.Password.WrongNow  Safe.Password.Diff  Safe.Password.Succ | 系统应当允许用户修改密码  用户输入旧密码以及两次新密码  旧密码输入错误，系统要求重新输入  新密码不符合规范，要求重新输入  新密码两次不一致，要求重新输入  修改密码成功，系统提示并返回主界面 |

### 3.3.2可维护性

**Modifiablity1：**当系统的中转中心增加时，系统要能够在0.1个人月内完成

**Modifiablity2：**当系统对不同工作人员的授权发生改变时，系统要能够在0.1个人月内完成。

**Modifiablity3：**当系统的快递运输方式发生改变时，新系统要能够在0.25个人月内完成

### 3.3.3易用性

Usablity1：屏幕上的有效信息应当能够在1M之内看得清

Usablity2：总经理使用系统一个月后审批单据的速度应当在30/分钟左右。

### 3.3.4可靠性

**Reliablity1：**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

**Reliability1.1：**如果网络故障，系统应当尝试重新连接网络，每次间隔1min

**Reliability1.2：**如果重新连接网络成功，系统应自动更新数据

**Reliablity1.3：**若三次连接后仍不成功，系统要提示使用者网络故障

**Reliablity2：**系统应当能够处理同时段的至少50分快递单而不发生故障

### 3.3.5业务规则

BR1：本系统适用于《快递物流管理系统用例文档V1.0》所描述的场景

BR2：本系统适用于小规模（员工数不多于500）的公司

### 3.3.6约束

IC1：本系统运行在Windows7,8.1,10 以及 Mac OS 系统上

IC2：运行本系统的机器需要装载有JRE/JDK 1.6及以上的版本的环境

IC3：本系统采用Java语音开发

IC4：系统要在网络上分布为一个服务器端和多个客户端

IC5：由于缺少服务器，开发时将使用一台普通电脑作为服务器

## 3.4数据需求

### 3.4.1数据定义

DR1：系统要储存3个月内的订单和物流记录

DR2：系统删除后的订单和物流信息要继续储存1个月的时间，以保证历史数据显示的正确性。

### 3.4.2默认数据

默认数据用于以下两种情况：

* 系统根据订单信息生成其他单据的部分信息。
* 编辑数据时不小心将相关数据清空时。

Default1：操作时间默认为当天

Default2：操作员默认为当前登录的操作员

Default3：用户的密码默认为123456

### **3.4.3数据格式要求**

Formart1：日期的格式是yyyy-mm-dd

Formart2：数量格式必须是正整数

Formart3：订单编号10位数字，订单的其他信息包括寄件人信息、收件人信息、托运货物信息、快递形式、包装费用、物流状态、收件人

Formart4：中转单编号格式为ZZD-中转中心编号-yyMMdd-xxxxxxx，中转单的其他信息包括航班号、出发地、货柜号、监装员、本次装箱、所有托运单号、运费

Formart5：到达单编号格式为DDD-中转中心编号-yyMMdd-xxxxxxx 到达单的其他信息包括对应中转单编号、出发地、货物到达状态

Formart6：库存入库单编号格式为KCRKD-yyMMdd-xxxxxxx其他信息包括快递的订单编号、目的地、区号（区号分为航运区、铁运区、汽运区、机动区）、排号、架号、位号

Formart7：库存出库单编号格式为KCCKD-yyMMdd-xxxxxxx其他信息包括快递的订单编号、目的地、装运形式、对应中转单编号

Formart8：接收单编号格式为JSD-yyMMdd-xxxxxxx其他信息出发地、货物到达状态、对应中转单编号

Formart9：装车单编号格式为ZCD-中转中心编号-yyMMdd-xxxxxxx装车单的其他信息包括到达地（营业厅）、车辆代号押运员、监装员、本次装箱所有订单条形号

Formart10：库存盘点单的序号由6位组成，从000000开始

Formart11：收款单编号格式为SKD- -yyMMdd-xxxxxxx其他信息包括金额、快递员和订单编号

Formart12：派送单编号PSD- -yyMMdd-xxxxxxx其他信息有派送员

Formart13：交易审核信息包括时间和当天的订单总金额

Formart14：ID账号位数为3位，由数字组成

Formart15：密码位数为6位，由数字或字母组成

Formart:16: 人员信息包括姓名、手机号（11位）、职位（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、管理员）

Formart17：机构信息包括编号？？？是多少、种类（营业厅、中转中心）、所在城市

Formart18: 车辆信息包括车牌号（字符串）、车主姓名

Formart19：系统常量包括：城市距离、火车汽车飞机每公里运费（包装之类的费用）

Formart20：薪水策略包括 职业、计费方式（按月、按次（限快递员）、提成），工资数以百元为单位

Formart21：付款单包括付款日期、付款金额、付款人、付款账号、条目（租金（按年收，每月的付款单不需要计入）运费（按次计算）人员工资总额（按月统计）奖励（一次性）），备注（租金年份、运单号、标注工资月份）。（快递员提成、司机计次、业务员月薪

## 3.5其他需求

### 3.5.1安装需求：

Install1：在安装系统时需要为目标机器安装JRE1.6以上的运行环境

Install2：系统投入使用前需要进行为期两个小时的集中培训