快递物流系统

软件需求规格说明文档

编写人：陶子涵

谭琼

徐文杰

徐家逸

编写时间：2015.10.8

目录

[更新记录 4](#_Toc432627163)

[1.引言 4](#_Toc432627164)

[1.1目的 4](#_Toc432627165)

[1.2范围 4](#_Toc432627166)

[1.3参考文献 4](#_Toc432627167)

[2.总体描述 5](#_Toc432627168)

[2.1商品前景 5](#_Toc432627169)

[2.1.1背景与机遇 5](#_Toc432627170)

[2.1.2业务需求 5](#_Toc432627171)

[2.2商品功能 5](#_Toc432627172)

[2.3用户特征 6](#_Toc432627173)

[2.4约束 6](#_Toc432627174)

[2.5假设和依赖 6](#_Toc432627175)

[3.详细需求描述 7](#_Toc432627176)

[3.1对外接口需求 7](#_Toc432627177)

[3.1.1用户界面 7](#_Toc432627178)

[3.1.2通信接口 7](#_Toc432627179)

[3.2 功能需求 7](#_Toc432627180)

[3.2.1订单处理 7](#_Toc432627181)

[3.2.2订单信息查询 9](#_Toc432627182)

[3.2.3输入收件信息 9](#_Toc432627183)

[3.2.4建立营业厅到达单 10](#_Toc432627184)

[3.2.5生成派件单 11](#_Toc432627185)

[3.2.6录入装车单 12](#_Toc432627186)

[3.2.7制定薪资标准 13](#_Toc432627187)

[3.2.8制定价格常量 14](#_Toc432627188)

[3.2.9建立收款单 14](#_Toc432627189)

[3.2.10建立中转中心到达单 16](#_Toc432627190)

[3.2.11中转中心录入中转单 17](#_Toc432627191)

[3.2.12中转中心录入装车单 18](#_Toc432627192)

[3.2.13入库 19](#_Toc432627193)

[3.2.14调整库存分区 21](#_Toc432627194)

[3.2.15库存查看 21](#_Toc432627195)

[3.2.16库存盘点 22](#_Toc432627196)

[3.2.17设定库存警戒值 22](#_Toc432627197)

[3.2.18出库 23](#_Toc432627198)

[3.2.19收款单汇总 25](#_Toc432627199)

[3.2.20生成付款单 25](#_Toc432627200)

[3.2.21创建成本收益表 27](#_Toc432627201)

[3.2.22创建经营情况表 28](#_Toc432627202)

[3.2.23 增删改查账号 29](#_Toc432627203)

[3.2.24 期初建账 30](#_Toc432627204)

[3.2.25 维护车辆信息 30](#_Toc432627205)

[3.2.26设定司机信息维护 31](#_Toc432627206)

[3.2.27查看账户 32](#_Toc432627207)

[3.2.28 查看成本收益表 33](#_Toc432627208)

[3.2.29 查看经营情况表 33](#_Toc432627209)

[3.2.30 审批单据 33](#_Toc432627210)

[3.2.31 设置账号权限 34](#_Toc432627211)

[3.2.32 增删查账号 34](#_Toc432627212)

[3.2.33登录 35](#_Toc432627213)

[3.2.34查看日志 36](#_Toc432627214)

[3.3非功能性需求 36](#_Toc432627215)

[3.3.1安全性 36](#_Toc432627216)

[3.3.2可维护性 36](#_Toc432627217)

[3.3.3易用性 37](#_Toc432627218)

[3.3.4可靠性 37](#_Toc432627219)

[3.3.5业务规则 37](#_Toc432627220)

[3.3.6约束 37](#_Toc432627221)

[3.4数据需求 37](#_Toc432627222)

[3.4.1数据定义 37](#_Toc432627223)

[3.4.2默认数据 38](#_Toc432627224)

[3.4.3数据格式要求 38](#_Toc432627225)

# 更新记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 更新时间 | 更新者 | 更新原因 | 更新后版本号 |
| 2015/10/12 | 谭琼 | 写度量文档时发现功能需求1～8详细需求描述部分的end部分有些问题，无法度量 | V1.0 |
| 2015/10/14 | 谭琼 | 业务规则漏写 | V1.1 |
| 2015/10/14 | 徐文杰 | 功能需求缺少登录和日志查看 | V2.0 |
| 2015/10/14 | 陶子涵 | 增加用户界面描述 | V2.1 |

# 1.引言

## 1.1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。开发小组的软件系统

实现与验证工作都以此文档为依据。

## 1.2范围

快递物流系统是为一民营物流企业开发的业务系统，开发的目标是帮助该

企业处理日常的重点业务，包括订单处理、快递装运、仓库管理和财务管理。

通过快递物流系统的应用，期望为此物流企业提高工作人员工作效率，保持

合理库存并提高满意度、增加业务额和利润。

## 1.3参考文献

1）IEEE标准。

2）快递物流系统用例图、用例描述。

# 2.总体描述

## 2.1商品前景

### 2.1.1背景与机遇

此本地民营物流企业希望通过对城市网点的建设，扩大其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、员工数都发生大幅增长，员工工作效率无法保证，库存管理频频出现问题，财务人员进行财务管理时相关单据收集整理困难，经理对公司的管理较为吃力，客户满意度受到不同程度影响。因此该公司希望适应新的环境，提高员工工作效率和客户满意度，增强公司竞争力。

快递物流系统就是为满足该物流企业新的业务发展要求而开发的。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6个月后，库存报警一个月出现在两次以内

BR2：在系统使用3个月后，财务人员工作效率提高50%

BR3：业务额在系统使用6个月后，业务额提高15%

最好情况：25%

最可能情况：15%

最坏情况：5%

BR4：运营成本要降低10%

范围：库存成本和运费成本

度量：检查平均每10000元业务额的库存成本和运费成本

## 2.2商品功能

SF1：掌握员工变动和授权情况。

SF2：帮助快递员进行订单处理。

SF3：帮助仓库管理人员进行库存管理，处理快件的出库与入库。

SF4：帮助财务人员进行运营成本管理、财务报表制作。

SF5：帮助营业厅业务员进行装车管理、接收与派件、车辆信息与司机信息

维护。

SF6：帮助中转中心业务员进行中转管理。

SF7：查询物流信息

SF8：帮助总经理进行各种单据的审批、机构和人员管理

### 2.3用户特征

|  |  |
| --- | --- |
| 寄件人 | 他们希望能够查询当前所寄快件的货运状态（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）。 |
| 快递员 | 每营业厅大约50名。他们揽收到快递后回营业厅处理订单，输入寄件单信息，希望输入信息方便快捷、多为缺省选项。他们派送快递之后，要输入收件人姓名，收件时间到系统中去。他们可以输入托运订单条形码号，查询订单信息。 |
| 营业厅业务员 | 每营业厅大约5名。快递员揽件之后，他们负责分拣和装车，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，首先由他们生成营业厅到达单。收货之后，则分配该货物给快递员派送，并生成派件单。他们也负责车辆和司机信息维护。他们每天为核对快递员的收取的快递费用建立收款单。他们希望输入信息方便快捷、多为缺省选项。 |
| 中转中心业务员 | 10到20名。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他们生成中转中心到达单，并且办理入库手续。他们每天根据库存的状况，录入中转单并且办理出库手续。当快递到达收件人中转中心时，同样生成中转中心到达单，再次进行入库管理。他们负责出库、装车，并在系统中录入装车单。他们能够简单使用办公信息化系统，但不希望增加现有工作量。 |
| 中转中心仓库管理人员 | 1到2名。负责对仓库信息的管理。所有快递到达中转中心先入库。中转中心业务员办理入库手续时，由仓库管理人员负责录入库存入库单，中转中心业务员办理出库手续时，由仓库管理人员负责录入库存出库单。他们能够针对某一时间段进行库存查看，对当天进行库存盘点。当库存报警时由他们对库存分区进行手动调整。他们能够简单使用办公信息化系统，但不希望增加现有工作量。 |
| 财务人员 | 1到2名，可能一个财务拥有最高权限，一个没有。仅最高权限财务人员可以进行公司银行账户的增删改查。会计可以按天、按营业厅查看收款单记录。会计会新建付款单进行成本管理，可以生成成本收益表、经营情况表。每隔1年或2年他们要进行期初建账。他们能够熟练使用办公信息化系统，但不希望增加现有工作量。 |
| 总经理 | 2名。他们每天要查看所有申请单据，修改单据数据，并通过该单据的审批，可以批量审批。他们可以查看成本收益表、经营情况表。他们需要制定薪水策略，制定价格常量，并进行人员机构的管理。他们能够熟练使用办公信息化系统。 |
| 管理员 | 整个系统有1个系统管理员，他的工作是每月处理几次员工雇佣、离职与职位变换。离职和职位变换通常是单个员工行为。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：使用Java语言开发

CON2：系统使用图形界面

CON3：用户将远程使用系统

### 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）的信息和权限管理。

AE3：不考虑退货。

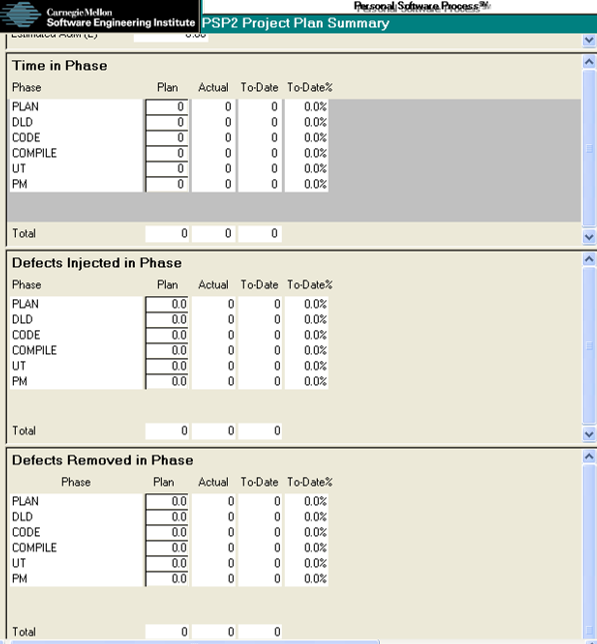
AE4：不考虑货物损坏和丢失的后续处理。

# 3.详细需求描述

## 3.1对外接口需求

### 3.1.1用户界面

UI1：制作单据：系统应该使用Form风格的界面，帮助快递员、业务员、中转中心仓库管理人员、财务人员使用制作单据界面完成单据建立任务。

界面图示：

要求有菜单栏，包括新建、删除、取消、保存等选项，单据信息输入界面风格大致如上图，根据具体单据的类型做具体调整。

### 3.1.2通信接口

C1：客户端与服务器使用RMI的方式进行通信

## 3.2 功能需求

### 3.2.1订单处理

3.2.1.1特性描述

快递员揽件后回到营业厅，经过验证后开始处理订单，完成订单信息的录入。

优先级 = 高

3.2.1.2刺激/响应序列

刺激：快递员新建寄件单

响应：系统创建寄件单

刺激：快递员输入寄件信息

响应：系统给出运费报价、费用合计，并预计到达日期

刺激：快递员保存寄件单

响应：系统提示“已保存为草稿”

刺激：快递员提交寄件单

响应：系统提示“已提交”

刺激：快递员取消订单处理

响应：系统关闭订单处理任务

刺激：快递员修改订单信息

响应：系统更改寄件单中对应订单信息

刺激：快递员撤销寄件单

响应：系统更新此寄件单为草稿状态

3.2.1.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| OrderForm.Input  OrderForm.Input.Del  OrderForm.Input.Cancel  OrderForm.Input.Save  OrderForm.Input.Submit  OderForm.Input.Withdraw | 系统允许快递员在进行订单处理时进行输入  快递员删除寄件单，系统删除寄件单信息  快递员在编辑寄件单信息时取消订单处理，  快递员保存寄件单，系统保存寄件单，提示“已保存为草稿”  快递员提交寄件单，系统提示“已提交”  快递员撤销寄件单，系统执行撤销任务，更新数据，将寄件单的状态改为草稿状态 |
| OrderForm.Info.Calculate  OrderForm.Info.UnvalidNum | 在快递员输入寄件人地址和收件人地址后，系统自动给出运费报价，费用合计，并预计到达日期  在快递员输入无效托运订单条形码号时，系统需要给出提示，参见OderForm.UnvalidNum |
| OrderForm.Modify.Draft  OrderForm.Modify.Submitted  OrderForm.Modify.Passed | 当寄件单为草稿状态时，快递员可修改寄件单，系统允许修改  当寄件单为提交状态时，系统不允许快递员修改寄件单，但允许快递员将寄件单撤销为草稿状态，修改后保存并重新提交  当寄件单为审批后状态时，系统不允许快递员修改寄件单 |
| OrderForm.UnvalidNum.NotTen  OrderForm.UnvalidNum.OtherChar | 当快递员输入的订单条形码号的位数不为10时，系统提示“订单条形码号位数错误”  当快递员输入除数字外的其他字符，系统提示“订单条形码号含有除数字外的非法字符” |
| OrderForm.End.Save  OrderForm.End.NotSave  OrderForm.End.Close | 在快递员要求结束订单处理任务系统提示是否保存  在快递员要求结束订单处理任务且寄件单信息已保存时，系统不需要再次保存寄件单信息  在快递员确认订单处理任务完成时，系统关闭订单处理任务 |

### 3.2.2订单信息查询

3.2.2.1特性描述

快递员可输入托运订单条形码号查询订单信息，包括寄件单中对应快件的货运状态。

优先级 = 中

3.2.2.2刺激/响应序列

刺激：快递员输入托运订单条形码号

响应：系统显示订单对应快件的货运状态

3.2.2.3相关功能需求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Outfind.Input  Outfind.Num | 系统应该允许在查询订单信息时进行输入  输入托运订单条形码号，系统显示订单运输，参见Query.Num | |
| Outfind.Num.Valid  Outfind.Unvalid.NotTen | 当输入已有的托运订单条形码号时，系统显示订单所有货运轨迹  当输入的订单条形码号的位数不为10时，系统提示“订单条形码号位数错误” | |
| Query.End.Close | 订单信息查询任务完成时，系统关闭订单信息查询任务 |

### 3.2.3输入收件信息

3.2.3.1特性描述

快递员派送快递之后要输入收件信息（包括收件人姓名、收件时间）到系统中去

优先级 = 高

3.2.3.2刺激/响应序列

刺激：快递员输入托运订单条形码号

响应：系统调用订单所有信息

刺激：快递员输入收件信息（包括收件人姓名和收件时间）并保存

响应：系统保存收件信息，提示“已保存”

刺激：快递员取消收件信息输入任务

响应：系统关闭收件信息输入任务

刺激：快递员修改收件信息

响应：系统更改收件信息

3.2.3.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| ReceiveInfo.Input  ReceiveInfo.Input.Num  ReceiveInfo.Input.Save  ReveiveInfo.Input.Cancel  ReceiveInfo.Input.Modify | 系统允许快递员在输入收件信息时进行输入  快递员输入托运订单条形码号准备输入收件信息，参见Receive.Num  快递员输入收件信息后进行保存，系统保存收件信息，并提示“已保存”  快递员取消收件信息输入任务，系统关闭收件信息输入任务  快递员修改收件信息，系统修改收件信息 |
| ReceiveInfo.Num.Valid  ReceiveInfo.Num.Unvalid.NotTen  ReceiveInfo.Num.Unvalid.OtherChar | 当快递员输入已有的托运订单条形码号时系统调用该订单  当快递员输入的订单条形码号的位数不为10时，系统提示“订单条形码号位数错误”  当快递员输入除数字外的其他字符，系统提示“订单条形码号含有除数字外的非法字符” |
| ReceiveInfo.End.Save  Receive.End.NotSave  Receive.End.Close | 在快递员要求结束收件信息输入任务且订单信息未保存时，系统提示是否保存  在快递员要求结束收件信息输入任务且订单信息已保存时，系统需要再次保存订单  在快递员确认收件信息输入任务完成时，系统关闭订单信息输入任务 | |

### 3.2.4建立营业厅到达单

3.2.4.1特性描述

当其他营业厅或中转中心送达货物时，由营业厅业务员建立营业厅到达单。

优先级 = 高

3.2.4.2刺激/响应序列

刺激：营业厅业务员新建营业厅到达单

响应：系统创建营业厅到达单

刺激：营业厅业务员修改营业厅到达单信息

响应：系统修改营业厅到达单信息

刺激：营业厅业务员保存营业厅到达单

响应：系统提示“已保存为草稿”

刺激：营业厅业务员提交营业厅到达单

响应：系统提示“已提交”

刺激：营业厅业务员取消建立营业厅到达单（编辑状态）

响应：系统关闭营业厅到达单建立任务

刺激：快递员删除营业厅到达单（非编辑状态）

响应：系统删除营业厅到达单信息

刺激：快递员撤销营业厅到达单

响应：系统将营业厅到达单的状态更新为草稿状态

3.2.4.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| OfficeArrivalForm.Input  OfficeArrivalForm.Input.Del  OfficeArrivalForm.Input.Cancel  OfficeArrivalForm.Input.Save  OfficeArrivalForm.Input.Submit  OfficeArrivalForm.Input.Withdraw | 系统允许营业厅业务员在建立营业厅到达单时进行输入  营业厅业务员删除营业厅到达单，系统删除营业厅到达单信息  营业厅业务员在编辑营业厅到达单时取消营业厅到达单建立任务，  营业厅业务员保存营业厅到达单，系统保存营业厅到达单信息，提示“已保存为草稿”  营业厅业务员提交营业厅到达单，系统提示“已提交”  营业厅业务员撤销营业厅到达单，系统执行撤销任务，更新系统数据，将营业厅到达单的状态改为草稿状态 |
| OfficeArrivalForm.Modify.Draft  OfficeArrivalForm.Modify.Submitted  OfficeArrivalForm.Modify.Passed | 当营业厅到达单为草稿状态时，营业厅业务员可修改营业厅到达单，系统允许修改  当营业厅到达单为提交状态时，系统不允许营业厅业务员修改营业厅到达单，但允许营业厅业务员将营业厅到达单撤销为草稿状态，修改后保存并重新提交  当营业厅到达单为审批后状态时，系统不允许营业厅业务员修改营业厅到达单 |
| OfficeArrivalForm.End.Save  OfficeArrivalForm.End.NotSave  OfficeArrivalForm.End.Close | 在营业厅业务员关闭营业厅到达单建立任务且营业厅到达单信息未保存时，系统提示是否保存  在营业厅业务员要求结束营业厅到达单建立任务且营业厅到达单信息已保存时，系统不用再次保存营业厅到达单  在营业厅业务员确认营业厅到达单建立任务完成时，系统关闭营业厅到达单建立任务 | |

### 3.2.5生成派件单

3.2.5.1特性描述

营业厅业务员收货后，分配货物给快递员派送，并在系统中录入派件单。

优先级 = 高

3.2.5.2刺激/响应序列

刺激：营业厅业务员新建派件单

响应：系统创建派件单

刺激：营业厅业务员保存派件单

响应：系统提示“已保存为草稿”

刺激：营业厅业务员提交派件单

响应：系统提示“已提交”

刺激：营业厅业务员取消派件单录入（编辑状态）

响应：系统关闭派件单录入任务

刺激：营业厅业务员修改派件单信息

响应：系统更改派件单中对应信息

刺激：营业厅业务员删除派件单

响应：系统删除此派件单

刺激：营业厅业务员撤销派件单

响应：系统将派件单的状态更新为为草稿状态

3.2.5.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| DeliveryForm.Input  DeliveryForm.Input.Del  DeliveryForm.Input.Cancel  DeliveryForm.Input.Save  DeliveryForm.Input.Submit  DeliveryForm.Input.Modify  DeliveryForm.Input.UnvalidNum  DeliveryForm.Input.Withdraw | 系统允许营业厅业务员在进行派件单生成任务时进行输入  营业厅业务员删除派件单，系统删除派件单信息  营业厅业务员在编辑派件单信息时取消派件单生成任务，系统关闭派件单生成任务  营业厅业务员保存派件单，系统保存派件单信息，提示“已保存为草稿”  营业厅业务员提交派件单，系统提示“已提交”  营业厅业务员修改派件单，系统执行修改任务，参见Delivery.Modify  营业厅业务员填写派件单时输入无效订单条形码号，系统给出提示，参见Delivery.UnvalidNum  营业厅业务员撤销派件单，系统执行撤销任务，更新系统数据，将寄件单的状态改为草稿状态 |
| DeliveryForm.Modify.Draft  DeliveryForm.Modify.Submitted  DeliveryForm.Modify.Passed | 当派件单为草稿状态时，营业厅业务员可修改派件单，系统允许修改  当派件单为提交状态时，系统不允许营业厅业务员修改派件单，但允许营业厅业务员将派件单撤销为草稿状态，修改后保存并重新提交  当派件单为审批后状态时，系统不允许营业厅业务员修改派件单 |
| DeliveryForm.UnvalidNum.NotTen  DeliveryForm.UnvalidNum.OtherChar | 当营业厅业务员输入的订单条形码号的位数不为10时，系统提示“订单条形码号位数错误”  当营业厅业务员输入除数字外的其他字符，系统提示“订单条形码号含有除数字外的非法字符” |
| DeliveryForm.End.Save  DeliveryForm.End.NotSave  DeliveryForm.End.Close | 在营业厅业务员要求结束派件单生成任务且派件单信息未保存时，系统提示是否保存  在营业厅业务员要求结束派件单生成任务且派件单信息已保存时，系统不需要再次保存派件单信息  在营业厅业务员确认派件单生成任务完成时，系统关闭派件单生成任务 |

### 3.2.6录入装车单

3.2.6.1特性描述

快递员揽件后，营业厅业务员负责分拣和装车，并在系统中录入装车单。

优先级 = 高

3.2.6.2刺激/响应序列

刺激：营业厅业务员新建装车单

响应：系统创建装车单

刺激：营业厅业务员输入装车单信息

响应：系统给出运费报价

刺激：营业厅业务员保存装车单

响应：系统提示“已保存为草稿”

刺激：营业厅业务员提交装车单

响应：系统提示“已提交”

刺激：营业厅业务员取消装车单录入（编辑状态）

响应：系统关闭装车单录入任务

刺激：营业厅业务员修改装车单信息

响应：系统更改装车单中对应信息

刺激：营业厅业务员删除装车单

响应：系统删除此装车单

3.2.6.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| CarOfficeForm.Input  CarOfficeForm.Input.Info  CarOfficeForm.Input.Del  CarOfficeForm.Input.Cancel  CarOfficeForm.Input.Save  CarOfficeForm.Input.Submit  CarOfficeForm.Input.Modify  CarOfficeForm.Input.UnvalidNum  CarOfficeForm.Input.Withdraw | 系统允许营业厅业务员在进行装车单录入任务时进行s输入  营业厅业务员输入装车单信息，系统显示已输入信息并自动计算运费，参见CarOfficeForm.Info  营业厅业务员删除装车单，系统删除装车单信息  营业厅业务员在编辑装车单信息时取消装车单录入任务，系统关闭装车单录入任务  营业厅业务员保存装车单，系统保存装车单信息，提示“已保存为草稿”  营业厅业务员提交装车单，系统提示“已提交”  营业厅业务员修改装车单，系统执行修改任务，参见CarOfficeForm.Modify  营业厅业务员填写装车单信息时，填入无效订单条形码号，系统给出提示，参见CarOfficeForm.UnvalidNum  营业厅业务员撤销装车单，系统执行撤销任务，更新系统数据，将装车单的状态改为草稿状态 |
| CarOfficeForm.Info.UnvalidNum | 在营业厅业务员输入无效托运订单条形码号时，系统需要给出提示，参见CarOfficeForm.UnvalidNum |
| CarOfficeForm.Modify.Draft  CarOfficeForm.Modify.Submitted  CarOfficeForm.Modify.Passed | 当装车单为草稿状态时，营业厅业务员可修改装车单，系统允许修改  当装车单为提交状态时，营业厅业务员可撤销装车单为草稿状态，然后进行修改，提交  当装车单为审批后状态时，营业厅业务员不可修改装车单，系统不允许修改 |
| CarOfficeForm.UnvalidNum.NotTen  CarOfficeForm.UnvalidNum.OtherChar | 当营业厅业务员输入的订单条形码号的位数不为10时，系统提示“订单条形码号位数错误”  当营业厅业务员输入除数字外的其他字符，系统提示“订单条形码号含有除数字外的非法字符” |
| CarOfficeForm.End.Save  CarOfficeForm.End.NotSave  CarOfficeForm.End.Close | 在营业厅业务员要求结束装车单录入任务且装车单信息未保存时系统提示是否保存  在营业厅业务员要求结束装车单录入任务且装车单信息已保存时，系统不需要再次保存装车单信息  在营业厅业务员确认装车单录入任务完成时，系统关闭装车单录入任务 | |

### 3.2.7制定薪资标准

3.2.7.1特性描述

总经理可以针对不同工作人员制定不同的薪水策略。

优先级 = 中

3.2.7.2刺激/响应序列

刺激：总经理选择更新薪资标准

响应：系统显示薪资标准信息

刺激：总经理输入薪资标准信息并保存

响应：系统保存新的薪资标准信息，并提示“已保存”

刺激：总经理取消薪资标准制定任务

响应：系统关闭薪资标准制定任务

3.2.1.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| Salary.Input  Salary.Input.Save  Salary.Input.Cancel | 系统应该允许总经理在进行薪资标准制定任务时进行键盘输入  当总经理保存薪资标准信息时，系统保存薪资标准并提示“已保存”  当总经理取消薪资标准制定任务时，系统取消薪资标准制定任务 |
| Salary.End.Close | 在总经理要求确认薪资标准制定任务完成时，系统关闭薪资标准制定任务 |

### 3.2.8制定价格常量

3.2.8.1特性描述

总经理制定价格常量， 一经制定后，系统会自动在新的业务单中使用更新后新数据。

优先级 = 中

3.2.8.2刺激/响应序列

刺激：总经理选择更新价格常量

响应：系统显示价格常量信息信息

刺激：总经理输入价格常量信息并保存

响应：系统保存新的价格常量信息，并提示“已保存”

刺激：总经理取消价格常量制定任务

响应：系统关闭价格常量制定任务

3.2.8.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| Price.Input  Price.Input.Save  Price.Input.Cancel | 系统应该允许总经理在进行价格常量制定任务时进行键盘输入  当总经理保存价格常量信息时，系统保存价格常量并提示“已保存”  当总经理取消价格常量制定任务时，系统取消价格常量制定任务 |
| Price.End.Close | 在总经理要求确认价格常量制定任务完成时，系统关闭价格常量制定任务 |

### 3.2.9建立收款单

3.2.9.1特性描述

在快递员结束一天的工作携带订单和收款金到达营业厅，一个经过识别和授权的业务员开始建立收款单，完成收款日期、收款快递员编号录入、订单号录入、收款金额统计后，生成收款单并提交总经理审批。

优先级 = 高；

3.2.9.2刺激/响应序列

刺激：营业厅业务员选择新建收款单选项

响应：系统显示空白收款单

刺激：营业厅业务员输入收款日期、收款快递员、收款金额、订单条形码号

响应：系统显示并存储收款信息

刺激：营业厅业务员选择保存按钮

响应：系统生成收款单，并显示“已保存为草稿”对话框

刺激：营业厅业务员选择提交按钮

响应：系统生成收款单，并显示“提交成功”对话框

3.2.9.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| ReceiptsForm.Input  ReceiptsForm.Input.Cancel  ReceiptsForm.Input.Save  ReceiptsForm.Input.Submit  ReceiptsForm.Input.UnvalidNum | 系统允许营业厅业务员在进行收款单生成任务时进行键盘输入  营业厅业务员在编辑收款单信息时取消收款单生成任务，系统关闭收款单生成任务  营业厅业务员保存收款单，系统保存收款单信息，提示“已保存为草稿”  营业厅业务员提交收款单，系统提示“提交成功”  营业厅业务员填写收款单时输入无效订单条形码号，系统给出提示，参见ReceiptsForm.UnvalidNum |
| ReceiptsForm.UnvalidNum.NotTen  ReceiptsForm.UnvalidNum.OtherChar | 当营业厅业务员输入的订单条形码号的位数不为10时，系统提示“订单条形码号位数错误”  当营业厅业务员输入除数字外的其他字符，系统提示“订单条形码号含有除数字外的非法字符” |
| ReceiptsForm.End.Save  ReceiptsForm.End.NotSave  ReceiptsForm.End.Close | 在营业厅业务员要求结束收款单生成任务且收款单信息未保存时，系统提示保存收款单  在营业厅业务员要求结束收款单生成任务且收款单信息已保存时，系统不需要再次保存收款单信息  在营业厅业务员确认收款单生成任务完成时，系统关闭收款单生成任务 |

### 3.2.10建立中转中心到达单

3.2.10.1特性描述

当其他营业厅或中转中心送达货物时，一个经过识别和授权的中转中心业务员开始建立中转中心到达单，完成中转中心编号、到达时间、中转单编号、出发地、货物到达状态（损坏、完整、丢失）等的信息输入后，提交总经理审批。

优先级 = 高

3.2.10.2刺激/响应序列

刺激：中转中心业务员新建中转中心到达单

响应：系统创建中转中心到达单

刺激：中转中心业务员修改中转中心到达单信息

响应：系统修改中转中心到达单信息

刺激：中转中心业务员保存中转中心到达单

响应：系统生成中转中心到达单，并提示“已保存为草稿”对话框

刺激：中转中心业务员提交中转中心到达单

响应：系统提示“提交成功”对话框

刺激：中转中心业务员选择撤回按钮

响应：系统将中转中心到达单界面返回到可修改状态，更改中转中心到达单状态为“草稿”

刺激：中转中心业务员取消建立中转中心到达单（编辑状态）

响应：系统关闭中转中心到达单建立任务

刺激：中转中心业务员删除中转中心到达单（非编辑状态）

响应：系统删除中转中心到达单信息

3.2.10.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| StoreArrivalForm.Input  StoreArrivalForm.Input.Del  StoreArrivalForm.Input.Cancel  StoreArrivalForm.Input.Save  StoreArrivalForm.Input.Submit  StoreArrivalForm.Input.Modify  StoreArrivalForm.Input.Withdraw | 系统允许中转中心业务员在建立中转中心到达单时进行键盘输入  中转中心业务员删除中转中心到达单，系统删除中转中心到达单信息  中转中心业务员在编辑中转中心到达单时取消中转中心到达单建立任务，系统关闭中转中心到达单建立任务  中转中心业务员保存中转中心到达单，系统保存中转中心到达单信息，提示“已保存为草稿”  中转中心业务员提交中转中心到达单，系统提示“已提交”  中转中心业务员修改中转中心到达单，系统执行修改任务，参见RelayArrivalForm.Modify  中转中心业务员撤回已提交的中转中心到达单，系统更改中转中心到达单状态到草稿，并显示草稿状态下的中转中心到达单界面，参见RelayArrivalForm.Modify.Draft |
| StoreArrivalForm.Modify.Draft  StoreArrivalForm.Modify.Submitted  StoreArrivalForm.Modify.Passed | 当中转中心到达单为草稿状态时，中转中心业务员可修改中转中心到达单，系统允许修改  当中转中心到达单为提交状态时，中转中心业务员不可修改中转中心到达单，系统不允许修改  当中转中心到达单为审批后状态时，中转中心业务员不可修改中转中心到达单，系统不允许修改 |
| StoreArrivalForm.End.Save  StoreArrivalForm.End.NotSave  StoreArrivalForm.End.Close | 在中转中心业务员要求中转中心到达单建立任务且中转中心到达单信息未保存时，系统保存中转中心到达单  在中转中心业务员要求结束中转中心到达单建立任务且中转中心到达单信息已保存时，系统不用再次保存中转中心到达单  在中转中心业务员确认中转中心到达单建立任务完成时，系统关闭中转中心到达单建立任务 | |

### 3.2.11中转中心录入中转单

3.2.11.1特性描述

货物到达寄件人中转中心时，一个已经被识别和授权的中转中心业务员开始建立中转单，完成包括装车日期、本中转中心中转单编号、运输工具、出发地、到达地、货柜号、监装员、本次装箱所有托运单号、运费等信息的输入之后，提交中转单到总经理。

优先级 = 高

3.2.11.2刺激/响应序列

刺激：中转中心业务员新建中转单

响应：系统创建中转单

刺激：中转中心业务员输入中转单信息

响应：系统给出运费报价

刺激：中转中心业务员保存中转单

响应：系统生成中转单，并提示“已保存为草稿”对话框

刺激：中转中心业务员提交中转单

响应：系统提示“提交成功”对话框

刺激：中转中心业务员选择撤回按钮

响应：系统将中转单界面返回到可修改状态，更改中转单状态为“草稿”

刺激：中转中心业务员取消中转单录入（编辑状态）

响应：系统关闭中转单录入任务

刺激：中转中心业务员修改中转单信息

响应：系统更改中转单中对应信息

3.2.11.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| TransferForm.Input  TransferForm.Input.Info  TransferForm.Input.Del  TransferForm.Input.Cancle  TransferForm.Input.Save  TransferForm.Input.Submit  TransferForm.Input.Modify  TransferForm.Input.UnvalidNum  TransferForm.Input.Withdraw | 系统允许中转中心业务员在进行中转单录入任务时进行键盘输入  中转中心业务员输入中转单信息，系统显示已输入信息并自动计算运费，参见TransferForm.Info  中转中心业务员删除中转单，系统删除中转单信息  中转中心业务员在编辑中转单信息时取消中转单录入任务，系统关闭中转单录入任务  中转中心业务员保存中转单，系统保存中转单信息，提示“已保存为草稿”  中转中心业务员提交中转单，系统提示“已提交”  中转中心业务员修改中转单，系统执行修改任务，参见TransferForm.Modify  中转中心业务员填写中转单信息时，填入无效订单条形码号，系统给出提示，参见TransferForm.UnvalidNum  中转中心业务员员撤回已提交的中转单，系统更改中转单状态到草稿，并显示草稿状态下的中转单界面，参见TransferForm.Modify.Draft |
| TransferForm.Modify.Draft  TransferForm.Modify.Submitted  TransferForm.Modify.Passed | 当中转单为草稿状态时，中转中心业务员可修改中转单，系统允许修改  当中转单为提交状态时，中转中心业务员不可修改中转单，系统不允许修改  当中转单为审批后状态时，中转中心业务员不可修改中转单，系统不允许修改 |
| TransferForm.UnvalidNum.NotTen  TransferForm.UnvalidNum.OtherChar | 当中转中心业务员输入的订单条形码号的位数不为10时，系统提示“订单条形码号位数错误”  当中转中心业务员输入除数字外的其他字符，系统提示“订单条形码号含有除数字外的非法字符” |
| TransferForm.End.Save  TransferForm.End.NotSave  TransferForm.End.Close | 在中转中心业务员要求结束中转单录入任务且中转单信息未保存时，系统保存中转单  在中转中心业务员要求结束中转单录入任务且中转单信息已保存时，系统不需要再次保存中转单信息  在中转中心业务员确认中转单录入任务完成时，系统关闭中转单录入任务 | |

### 3.2.12中转中心录入装车单

3.2.12.1特性描述

货物到达收件人中转中心时，一个已经被识别和授权的中转中心业务员开始建立装车单，完成包括装车日期、本中转中心汽运编号、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、运费等信息的输入之后，提交装车单到总经理。

优先级 = 高

3.2.12.2刺激/响应序列

刺激：中转中心业务员新建装车单

响应：系统创建装车单

刺激：中转中心业务员输入装车单信息

响应：系统给出运费报价

刺激：中转中心业务员保存装车单

响应：系生成装车单，并提示“已保存为草稿”对话框

刺激：中转中心业务员提交装车单

响应：系统提示“提交成功”对话框

刺激：中转中心业务员选择撤回按钮

响应：系统将装车单界面返回到可修改状态，更改装车单状态为“草稿”

刺激：中转中心业务员取消装车单录入（编辑状态）

响应：系统关闭装车单录入任务

刺激：中转中心业务员修改装车单信息

响应：系统更改装车单中对应信息

3.2.12.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| CarInputForm.Input  CarInputForm.Input.Info  CarInputForm.Input.Del  CarInputForm.Input.Cancle  CarInputForm.Input.Save  CarInputForm.Input.Submit  CarInputForm.Input.Withdraw | 系统允许中转中心业务员在进行装车单录入任务时进行键盘输入  中转中心业务员输入装车单信息，系统显示已输入信息并自动计算运费，参见RelayCarForm.Info  中转中心业务员删除装车单，系统删除装车单信息  中转中心业务员在编辑装车单信息时取消装车单录入任务，系统关闭装车单录入任务  中转中心业务员保存装车单，系统保存装车单信息，提示“已保存为草稿”  中转中心业务员提交装车单，系统提示“提交成功”  中转中心业务员撤回已提交的装车单，系统更改装车单状态到草稿，并显示草稿状态下的装车单界面，参见RelayCarForm.Modify.Draft |
| CarInputForm.UnvalidNum.NotTen  CarInputForm.UnvalidNum.OtherChar | 当中转中心业务员输入的订单条形码号的位数不为10时，系统提示“订单条形码号位数错误”  当中转中心业务员输入除数字外的其他字符，系统提示“订单条形码号含有除数字外的非法字符” |
| CarInputForm.End.Save  CarInputForm.End.NotSave  CarInputForm.End.Close | 在中转中心业务员要求结束装车单录入任务且装车单信息未保存时，系统保存装车单  在中转中心业务员要求结束装车单录入任务且装车单信息已保存时，系统不需要再次保存装车单信息  在中转中心业务员确认装车单录入任务完成时，系统关闭装车单录入任务 | |

### 3.2.13入库

3.2.13.1特性描述

在快递到达中转中心时，一个已经被识别和授权的中转中心仓库管理人员开始建立入库单，处理快递入库，完成订单号、入库日期、目的地、区号、排号、架号、位号等信息的输入并由系统存储后，生成入库单，提交总经理审批。

优先级=高

3.2.13.2刺激/响应序列

刺激：中转中心仓库管理人员选择新建入库单

响应：系统显示空白入库单

刺激：中转中心仓库管理人员输入入库日期、目的地，选择区号、排号、架号、位号

响应：系统显示并存储入库信息

刺激：中转中心仓库管理人员选择保存入库单按钮

响应：系统生成入库单，并提示确认保存

刺激：中转中心仓库管理人员选择提交按钮

响应：系统生成入库单，并显示“提交成功”对话框

刺激：中转中心仓库管理人员选择撤回按钮

响应：系统将收款单界面返回到可修改状态

刺激：中转中心仓库管理人员删除入库单

响应：系统在入库单中删除该派件单

3.2.13.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| StorageInForm.Input  StorageInForm.Input.create  StorageInForm.Input.Del  StorageInForm.Input.Cancle  StorageInForm.Input.Save  StorageInForm.Input.Submit  StorageInForm.Input.Modify  StorageInForm.Input.UnvalidNum  StorageInForm.Input.Withdraw | 系统应该允许中转中心仓库管理人员在进行入库单生成任务中进行键盘输入  中转中心仓库管理人员新建入库单，系统创建入库单空白模板  中转中心仓库管理人员删除入库单，系统删除入库单信息  中转中心仓库管理人员在编辑入库信息时取消入库单生成任务，系统关闭入库单生成任务  中转中心仓库管理人员保存入库单，系统保存入库单信息  中转中心仓库管理人员提交入库单，系统提示“提交成功”  中转中心仓库管理人员修改入库单，系统执行修改任务，参见StorageInForm.Modify  中转中心仓库管理人员填写入库单时输入无效订单条形码号，系统给出提示，参见StorageInForm.UnvalidNum  中转中心仓库管理人员撤回已提交的入库单，系统更改入库单状态到草稿，并显示草稿状态下的入库单界面，参见StorageInForm.Modify.Draft |
| StorageInForm.Modify.Draft  StorageInForm.Modify.Submitted  StorageInForm.Modify.Passed | 当入库单为草稿状态时，中转中心仓库管理人员可修改入库单，系统允许修改  当入库单为提交状态时，中转中心仓库管理人员不可修改入库单，系统不允许修改  当入库单为审批后状态时，中转中心仓库管理人员不可修改入库单，系统不允许修改 |
| StorageInForm.Exception.validTen  StorageInForm.Exception.IncludeCharacterException | 当中转中心仓库管理人员输入的订单条形码号的位数不为10时，系统提示“请输入10位订单号！”  当中转中心仓库管理人员输入除数字外的其他字符，系统提示“订单条形码号中含有字母” |
| StorageInForm.End.NotSave  StorageInForm.End.Close | 在中转中心仓库管理人员要求结束入库单生成任务且入库单信息已保存时，系统不需要再次保存入库单信息  在中转中心仓库管理人员确认入库单生成任务完成时，系统关闭入库单生成任务 |

### 3.2.14调整库存分区

3.2.14.1特性描述

中转中心仓库管理人员收到库存警报之后，手动调整分区，把机动仓库临时划分到库存紧张的仓库。

优先级 = 中

3.2.14.2刺激/响应序列

刺激：库存超出最大值的90%

响应：系统发出库存警报

刺激：中转中心仓库管理人员手动调整分区，把机动仓库临时划分到发出库存警报的仓库

响应：系统更新分区信息

刺激：中转中心仓库管理人员选择保存按钮

响应：系统存储新的分区信息

刺激：中转中心仓库管理人员选择初始化分区信息按钮

响应：系统更新分区信息到初始化状态

3.2.14.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| Adjustment.Input  Adjustment.Input.Save  Adjustment.Input.Cancel  Adjustment.Input.Reset | 系统应该允许中转中心仓库管理人员在进行调整库存分区任务时进行输入  当中转中心仓库管理人员选择保存库存分区信息时，系统保存新的分区信息，提示确认新的分区信息  当中转中心仓库管理人员取消调整库存分区任务时，系统取消库存分区调整任务  当中转中心仓库管理人员选择初始化分区信息按钮时，系统更新分区信息到初始化状态 |
| Adjustment.End.Update  Adjustment.End.Close | 在中转中心仓库管理人员要求结束调整库存分区任务时，系统更新数据  在中转中心仓库管理人员要求确认调整库存分区任务完成时，系统关闭调整库存分区任务 |

### 3.2.15库存查看

3.2.15.1特性描述

在中转中心仓库管理人员要求查看库存时，一个经过识别和授权的中转中心仓库管理人员开始查看库存，

明确特定时间段内出入库的金额及数量，库存存储位置及库存总数。

优先级 = 低；

3.2.15.2刺激/响应序列

刺激：中转中心仓库管理人员输入需要查看的时间段

响应：系统显示该时间段内出入库的数量及金额、存储位置、库存总数

3.2.15.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| StorageCheck.Input  StorageCheck.Input.Time | 系统应该允许中转中心仓库管理人员在进行库存查看任务时进行键盘输入  中转中心仓库管理人员输入需要查看的时间段，系统显示该时间段内出入库的数量及金额、存储位置、库存总数，参见StorageCheck.oods.List |
| StorageCheck.Goods.List | 系统显示库存信息,包括出入库的数量、金额、存储位置及库存总数 |

### 3.2.16库存盘点

3.2.16.1特性描述

当中转中心仓库管理人员被要求盘点库存快照时，一个已经被识别和授权的中转中心仓库管理人员选择区号，系统显示各区快递的信息，包括快递编号、入库日期、目的地、区号、排号、架号、位号，并根据当前日期时间生成截止点，导出Excel。

优先级 = 低；

3.2.16.2刺激/响应序列

刺激：中转中心仓库管理人员选择区号

响应：系统显示该区快递的信息，包括快递编号、入库日期、目的地、区号、排号、架号、位号

刺激：中转中心仓库管理人员选择导出Excel

响应：系统自动根据当前时间生成批次(日期)批号(序号)

3.2.16.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| StorageCounting.Input  StorageCounting.Input.Colume  StorageCounting.Input.Export | 系统允许中转中心仓库管理人员在进行库存盘点任务时进行键盘输入  中转中心仓库管理人员选择区号，系统显示该区快递的信息，包括快递编号、入库日期、目的地、区号、排号、架号、位号，参见：StorageCounting.Information.List  中转中心仓库管理人员选择导出Excel，系统自动根据当前时间生成批次(日期)批号(序号)，参见：StorageCounting.Information |
| StorageCounting.Information.List  StorageCounting.Information.Excel | 系统显示该区快递的信息包括快递编号、入库日期、目的地、区号、排号、架号、位号  系统根据当前时间自动生成批次(日期)批号(序号) |

### 3.2.17设定库存警戒值

3.2.17.1特性描述

中转中心仓库管理人员对于要已产生仓库大小变化的仓库进行库存警戒值的设定。

优先级 = 低

3.2.17.2刺激/响应序列

刺激：中转中心仓库发生变化

响应：系统提示中转中心仓库管理人员进行库存警戒值设定

刺激：中转中心仓库管理人员选择设定库存警戒值

响应：系统给出库存警戒值页面

刺激：中转中心仓库管理人员输入新库存警戒值选择保存

响应：系统提示“已保存”并且

刺激：中转中心仓库管理人员取消设定库存警戒值

响应：系统关闭设定库存警戒值任务

刺激：中转中心仓库管理人员修改库存警戒值信息

3.2.17.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| WarningLimit.Input  WarningLimit.Input.Set  WarningLimit.Input.Cancel  WarningLimit.Input.Save  WarningLimit.Input.Modify | 系统允许中转中心仓库管理人员在进行出库时进行键盘输入  中转中心仓库管理人员设定库存警戒值  中转中心仓库管理人员在编辑库存警戒值时取消处理，系统关闭设定库存警戒值任务  中转中心仓库管理人员库存警戒值，系统保存库存警戒值，提示“已保存”  中转中心仓库管理人修改库存警戒值，系统执行任务，参见WarningLimit.Modify |
| WarningLimit.Modify.Draft | 当库存警戒值为草稿状态时，中转中心仓库管理人员可修改库存警戒值，系统允许修改 |
| WarningLimit.End.Close | 在中转中心仓库管理人员确认库存警戒值处理任务完成时，系统关闭库存警戒值处理任务 |

### 3.2.18出库

3.2.18.1特性描述

中转中心仓库管理人员对于要出库的订单进行分类处理，装车派送。

优先级 = 高

3.2.18.2刺激/响应序列

刺激：中转中心仓库管理人员新建出库单

响应：系统创建出库单

刺激：中转中心仓库管理人员录入出库单信息

响应：系统显示信息

刺激：中转中心仓库管理人员保存出库单

响应：系统提示“已保存”

刺激：中转中心仓库管理人员提交出库单

响应：系统提示“已提交”

刺激：中转中心仓库管理人员取消出库

响应：系统关闭出库单任务

刺激：中转中心仓库管理人员修改出库单信息

响应：系统更改出库单中对应订单信息

刺激：中转中心仓库管理人员撤回已提交出库单

响应：系统修改出库单状态

3.2.18.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| StorageOutForm.Input  StorageOutForm.Input.Creat  StorageOutForm.Input.Info  StorageOutForm.Input.Cancl  StorageOutForm.Input.Save  StorageOutForm.Input.Submit  StorageOutForm.Input.Modify  StorageOutForm.Input.Withdraw | 系统允许中转中心仓库管理人员在进行出库时进行键盘输入  中转中心仓库管理人员新建出库单，系统创建寄件单空白模版  中转中心仓库管理人员输入出库单信息，系统显示已输入信息并自动计算，参见StorageOutForm.Info  中转中心仓库管理人员在编辑出库单信息时取消处理，系统关闭出库任务  中转中心仓库管理人员保存出库单，系统保存出库单，提示确认是否保存  中转中心仓库管理人员提交出库单，系统提示“提交成功”  中转中心仓库管理人修改出库单，系统执行任务，参见StorageOutForm.Modify  中转中心仓库管理人员撤回出库单，系统将出库单返回到草稿状态 |
| StorageOutForm.Info.Calculate  StorageOutForm.Info.UnvalidNum | 在中转中心仓库管理人员输入订单号后，系统自动给出订单信息  在中转中心仓库管理人员输入无效托运订单条形码号时，系统需要给出提示，参见StorageOutForm.UnvalidNum |
| StorageOutForm.Modify.Draft  StorageOutForm.Modify.Submitted | 当出库单为草稿状态时，中转中心仓库管理人员可修改出库单，系统允许修改  当出库单为提交状态时，中转中心仓库管理人员可撤回出库单，系统修改状态 |
| StorageOutForm.Exceptions.DigitNumException  StorageOutForm.Exceptions.CheckValid | 当中转中心仓库管理人员输入的订单条形码号的位数不为10时，系统提示“请输入10位订单编号”  当中转中心仓库管理人员输入除数字外的其他字符，系统提示“订单条形码号含有除数字外的非法字符” |
| StorageOutForm.End.Close | 在中转中心仓库管理人员确认出库单处理任务完成时，系统关闭出库单处理任务 |

### 3.2.19收款单汇总

3.2.19.1特性描述

财务人员在需要进行收入统计的时候，进行收款单汇总

优先级 = 中

3.2.19.2刺激/响应序列

刺激：财务人员选择进行收款单汇总

响应：系统调用收款单并生成收款单记录汇总报表

刺激：财务人员保存收款单记录汇总报表

响应：系统提示“已保存”

刺激：财务人员取消收款单记录汇总报表创建

响应：系统关闭收款单记录汇总报表录入任务

3.2.19.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| ReceiptGather.Create  ReceiptGather.Cancel  ReceiptGather.Save | 财务人员新建收款单记录汇总报表，系统创建  财务人员在编辑收款单记录汇总报表信息时取消收款单记录汇总报表生成任务，系统关闭收款单记录汇总报表生成任务  财务人员保存收款单记录汇总报表，系统保存收款单记录汇总报表信息，提示“已保存” |
| ReceiptGather.End.Save  ReceiptGather.NotSave  ReceiptGather.End.Close | 在财务人员要求结束收款单记录汇总报表生成任务且收款单记录汇总报表信息未保存时，系统保存收款单记录汇总报表  在财务人员要求结束收款单记录汇总报表生成任务且收款单记录汇总报表信息已保存时，系统不需要再次保存收款单记录汇总报表信息  在财务人员确认收款单记录汇总报表生成任务完成时，系统关闭收款单记录汇总报表生成任务 | |

### 3.2.20生成付款单

3.2.20.1特性描述

财务人员需要进行阶段性的财务结算进行付款单的生成。

优先级 = 高

3.2.20.2刺激/响应序列

刺激：财务人员新建付款单

响应：系统创建付款单

刺激：财务人员输入付款单信息

响应：系统记录付款单信息

刺激：财务人员保存付款单

响应：系统提示“已保存为草稿”

刺激：财务人员提交付款单

响应：系统提示“已提交”

刺激：财务人员取消生成付款单

响应：系统关闭生成付款单任务

3.2.20.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| PaymentForm.Input  PaymentForm.Input.Cancel  PaymentForm.Input.Save  PaymentForm.Input.Submit  PaymentForm.Input.Withdraw | 系统允许财务人员在进行付款单处理时进行键盘输入  财务人员在编辑付款单信息时取消生成付款单，系统关闭生成付款单任务  财务人员保存付款单，系统保存付款单，提示“已保存为草稿”  财务人员提交付款单，系统提示“已提交”  财务人员撤销付款单，系统将付款单更新为草稿状态 |
| PaymentForm.UnvalidNum.NotTrue  PaymentForm.UnvalidNum.OtherChar | 当财务人员输入的银行账号的位数不对时，系统提示“订单条形码号位数错误”  当财务人员输入除数字外的其他字符，系统提示“订单条形码号含有除数字外的非法字符” |
| PaymentForm.End.Save  PaymentForm.End.NotSave  PaymentForm.End.Close | 在财务人员要求结束生成付款单任务且付款单信息未保存时，系统保存付款单  在财务人员要求结束生成付款单任务且付款单信息已保存时，系统不需要再次保存付款单信息  在财务人员确认生成付款单任务完成时，系统关闭订单处理任务 |

### 3.2.21创建成本收益表

3.2.21.1特性描述

财务人员在需要进行阶段性财务统计的时候，创建成本收益表进行快速财务汇报

优先级 = 中

3.2.21.2刺激/响应序列

刺激：财务人员新建成本收益表

响应：系统调用并显示时间段内的付款单及收款单与之前的成本收益表并生成新的成本收益表

刺激：财务人员保存成本收益表

响应：系统提示“已保存为草稿”

刺激：财务人员提交成本收益表

响应：系统提示“已提交”

刺激：财务人员取消成本收益表创建

响应：系统关闭成本收益表录入任务

3.2.21.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| CostPayForm.Create  CostPayForm.Cancel  CostPayForm.Save  CostPayForm.Submit | 财务人员新建成本收益表，系统创建  财务人员在编辑成本收益表信息时取消成本收益表生成任务，系统关闭成本收益表生成任务  财务人员保存成本收益表，系统保存成本收益表信息，提示“已保存为草稿”  财务人员提交成本收益表，系统提示“已提交” |
| CostPayForm.End.Save  CostPayForm.NotSave  CostPayForm.End.Close | 在财务人员要求结束成本收益表生成任务且成本收益表信息未保存时，系统保存成本收益表  在财务人员要求结束成本收益表生成任务且成本收益表信息已保存时，系统不需要再次保存成本收益表信息  在财务人员确认成本收益表生成任务完成时，系统关闭成本收益表生成任务 | |

### 3.2.22创建经营情况表

3.2.22.1特性描述

财务人员在财务人员或总经理申请查看经营情况时创建经营情况表已供查看

优先级 = 中

3.2.22.2刺激/响应序列

刺激：总经理和高级财务人员申请查看经营情况表

响应：财务人员收到创建经营情况表请求

刺激：财务人员新建经营情况表

响应：系统调用并显示时间段内的付款单及收款单与之前的经营情况表并生成新的经营情况表

刺激：财务人员保存经营情况表

响应：系统提示“已保存为草稿”

刺激：财务人员提交经营情况表

响应：系统提示“已提交”

刺激：财务人员取消经营情况表创建

响应：系统关闭经营情况表录入任务

刺激：财务人员撤回经营情况表

响应：系统更改经营情况表状态

刺激：财务人员删除经营情况表

响应：系统删除此经营情况表

3.2.22.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| ProfitForm.Create  ProfitForm.Cancel  ProfitForm.Save  ProfitForm.Submit | 财务人员新建经营情况表，系统创建  财务人员在编辑经营情况表信息时取消经营情况表生成任务，系统关闭经营情况表生成任务  财务人员保存经营情况表，系统保存经营情况表信息，提示“已保存为草稿”  财务人员提交经营情况表，系统提示“已提交” |
| ProfitForm.End.Save  ProfitForm.NotSave  ProfitForm.End.Close | 在财务人员要求结束经营情况表生成任务且经营情况表信息未保存时，系统保存经营情况表  在财务人员要求结束经营情况表生成任务且经营情况表信息已保存时，系统不需要再次保存经营情况表信息  在财务人员确认经营情况表生成任务完成时，系统关闭经营情况表生成任务 | |

### 3.2.23 增删改查账号

3.2.23.1 特性描述

高级财务人员可以根据公司经营情况管理账户

优先级 = 中

3.2.23.2 刺激/响应序列

刺激：财务人员选择增加账户

响应：系统显示输入信息的面板

刺激：财务人员输入新账户名及信息

响应：系统保存账户信息

刺激：财务人员选择删除账户

响应：系统提示输入账户名

刺激：财务人员输入账户名

响应：系统显示账户信息并提示“是否确认删除”

刺激：财务人员确认删除账户

响应：系统移除该账户信息并更新

刺激：财务人员选择修改账户

响应：系统提示输入账户名

刺激：财务人员输入账户名

响应：系统显示账户信息

刺激：财务人员修改账户信息并确认

响应：系统保存账户信息并更新

刺激：财务人员选择查询账户信息

响应：系统提示输入账户名

刺激：财务人员输入账户名

响应：系统显示账户信息

3.2.23.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| BankAccount.Input  BankAccount.Input.Add  BankAccount.Input.Check  BankAccount.Input.Delete  BankAccount.Input.Modify | 系统允许财务人员在进行增删改查账户任务时进行键盘输入  财务人员新建账户，系统创建新的账户模版，详见BankAccount.Add  财务人员查询账户，系统显示账户信息，详见BankAccount.Check  财务人员删除账户，系统移除账户信息，详见BankAccount.Delete  财务人员修改账户，系统保存并更新账户信息，详见BankAccount.Modify |
| BankAccount.Invalid | 当财务人员输入的账户名不存在时，系统提示“账户不存在” |
| BankAccount.Add  BankAccount. Add.Cancel  BankAccount. Add.Save | 当财务人员选择新建账户任务时，系统要求输入账户名  当财务人员取消新建账户任务时，系统关闭当前的新建账户任务  当财务人员完成新建账户任务时，系统保存账户信息 |
| BankAccount.Delete  BankAccount.Delete.Cancel  BankAccount.Delete.Update | 当财务人员选择删除账户任务时，系统要求输入账户名  当财务人员取消删除账户任务时，系统关闭当前的删除账户任务  财务人员删除账户后，系统移除账户信息并更新 |
| BankAccount.Check  BankAccount.Check.Valid | 当财务人员选择查询账户时，系统要求输入账户名  财务人员输入账户后，系统显示账户信息 |
| BankAccount.Modify  BankAccount.Modify.Cancel  BankAccount.Modify.Save | 当财务人员选择修改账户任务时，系统要求输入账户名  当财务人员取消修改账户任务时，系统关闭当前的修改账户任务  当财务人员完成修改账户任务时，系统保存修改后的账户信息 |
| BankAccount.End.Create.Close  BankAccount.End.Modify.Close  BankAccount.End.Delete.Close  BankAccount.End.Check.Close | 当财务人员完成新建账号的任务时，系统关闭新建账号任务  当财务人员完成修改账号的任务时，系统关闭修改账号任务  当财务人员完成删除账号的任务时，系统关闭删除账号任务  当财务人员完成查询账号的任务时，系统关闭查询账号任务 |

### 3.2.24 期初建账

3.2.24.1特性描述

高级财务人员可以在年初选择建立新的账目，初始化信息

优先级 = 中

3.2.28.2刺激/响应序列

刺激：高级财务人员选择期初建账

响应：系统根据当前状态建立新的账目

3.2.28.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| Accounts.Create  Accounts.Create.Staff  Accounts.Create.Organization  Accounts.Create.Car  Accounts.Create.Storage  Accounts.Create.BankAccount | 当财务人员选择期初建账任务时，系统检查当前信息状态并创建新账目  当财务人员选择期初建账任务时，系统根据当前的员工信息保存到新账目中  当财务人员选择期初建账任务时，系统根据当前的机构信息保存到新账目中  当财务人员选择期初建账任务时，系统根据当前的车辆信息保存到新账目中  当财务人员选择期初建账任务时，系统根据当前的库存信息保存到新账目中  当财务人员选择期初建账任务时，系统根据当前的账户信息保存到新账目中 |
| Accounts.Invalid | 当时间不对时财务人员选择期初建账任务，系统提示“时间错误，创建失败” |
| Accounts.Close  Accounts.Close.Save  Accounts.Close.Restart | 当财务人员完成期初建账任务时，系统关闭期初建账任务  财务人员完成期初建账任务后，系统保存一份账目并标记不可修改  财务人员完成期初建账任务后，系统根据该账目初始化 |

### 3.2.25 维护车辆信息

3.2.25.1 特性描述

营业厅业务员可以根据车辆情况，管理车辆使用

优先级 = 低

3.2.25.2 刺激/响应序列

刺激：营业厅业务员选择增加车辆信息

响应：系统显示信息模板

刺激：营业厅业务员输入新车辆代号及信息

响应：系统保存车辆信息

刺激：营业厅业务员选择删除车辆信息

响应：系统提示输入车辆代号

刺激：营业厅业务员输入车辆代号

响应：系统显示车辆信息并提示“是否确认删除”

刺激：营业厅业务员确认删除车辆信息

响应：系统移除该车辆信息并更新

刺激：营业厅业务员选择修改车辆信息

响应：系统提示输入车辆代号

刺激：营业厅业务员输入车辆代号

响应：系统显示车辆信息

刺激：营业厅业务员修改车辆信息并确认

响应：系统保存车辆信息并更新

刺激：营业厅业务员选择查询车辆信息

响应：系统提示输入车辆代号

刺激：营业厅业务员输入车辆代号

响应：系统显示车辆信息

3.2.25.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| Car.Input  Car.Input.Add  Car.Input.Delete  Car.Input.Modify  Car.Input.Check | 系统允许营业厅业务员 在进行维护车辆信息任务时进行键盘输入  营业厅业务员增加车辆信息，系统创建新的车辆信息模版，详见Car.Create  营业厅业务员删除车辆信息，系统移除车辆信息，详见Car.Delete  营业厅业务员修改车辆信息，系统保存并更新车辆信息，详见Car.Modify  营业厅业务员查询车辆信息，系统显示车辆信息，详见Car.Check |
| Car.Invalid | 当营业厅业务员输入的车辆代号不存在时，系统提示“车辆不存在” |
| Car. Add  Car. Add.Cancel  Car. Add.Save | 当营业厅业务员选择增加车辆信息任务时，系统要求输入车辆代号及信息  当营业厅业务员取消增加车辆信息任务时，系统关闭当前的增加车辆信息任务  当营业厅业务员完成增加车辆信息任务时，系统保存车辆信息 |
| Car.Delete  Car.Delete.Cancel  Car.Delete.Update | 当营业厅业务员选择删除车辆信息任务时，系统要求输入车辆代号  当营业厅业务员取消删除车辆信息任务时，系统关闭当前的删除车辆信息任务  营业厅业务员删除车辆信息后，系统移除车辆信息并更新 |
| Car.Modify  Car.Modify.Cancel  Car.Modify.Save | 当营业厅业务员选择修改车辆信息任务时，系统要求输入车辆代号  当营业厅业务员取消修改车辆信息任务时，系统关闭当前的修改车辆信息任务  当营业厅业务员完成修改车辆信息任务时，系统保存修改后的车辆信息 |
| Car.End.Add.Close  Car.End.Modify.Close  Car.End.Delete.Close | 当营业厅业务员完成增加车辆信息的任务时，系统关闭增加车辆信息任务  当营业厅业务员完成修改车辆信息的任务时，系统关闭修改车辆信息任务  当营业厅业务员完成删除车辆信息的任务时，系统关闭删除车辆信息任务 |
| Car.Check  Car.Check.Valid | 当营业厅业务员选择查询车辆信息时，系统要求输入车辆代号  营业厅业务员输入车辆代号后，系统显示车辆信息 |

### 3.2.26设定司机信息维护

3.2.26.1特性描述

营业厅业务员对产生变化的司机信息进行维护。

优先级 = 低

3.2.26.2刺激/响应序列

刺激：营业厅业务员选择增加司机信息

响应：系统显示司机信息模板

刺激：营业厅业务员输入新司机编号及信息

响应：系统保存车辆信息

刺激：营业厅业务员选择删除司机信息

响应：系统提示输入司机代号

刺激：营业厅业务员输入司机编号

响应：系统显示司机信息并提示“是否确认删除”

刺激：营业厅业务员确认删除司机信息

响应：系统移除该司机信息并更新

刺激：营业厅业务员选择修改司机信息

响应：系统提示输入司机代号

刺激：营业厅业务员输入司机代号

响应：系统显示司机信息

刺激：营业厅业务员修改司机信息并确认

响应：系统保存司机信息并更新

刺激：营业厅业务员选择查询司机信息

响应：系统提示输入司机编号

刺激：营业厅业务员输入司机编号

响应：系统显示司机信息

3.2.26.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| Chauffeur.Input  Chauffeur.Input.Add  Chauffeur.Input.Delete  Chauffeur.Input.Modify  Chauffeur.Input.Check | 系统允许营业厅业务员 在进行维护司机信息任务时进行键盘输入  营业厅业务员增加司机信息，系统创建新的司机信息模版，详见Chauffeur.Add  营业厅业务员删除司机信息，系统移除司机信息，详见Chauffeur.Delete  营业厅业务员修改司机信息，系统保存并更新司机信息，详见Chauffeur.Modify  营业厅业务员查询司机信息，系统显示司机信息，详见Chauffeur.Check |
| Chauffeur.Invalid | 当营业厅业务员输入的司机编号不存在时，系统提示“司机不存在” |
| Chauffeur. Add  Chauffeur. Add.Cancel  Chauffeur. Add.Save | 当营业厅业务员选择增加司机信息任务时，系统要求输入司机编号及信息  当营业厅业务员取消增加司机信息任务时，系统关闭当前的增加司机信息任务  当营业厅业务员完成增加司机信息任务时，系统保存司机信息 |
| Chauffeur.Delete  Chauffeur.Delete.Cancel  Chauffeur.Delete.Update | 当营业厅业务员选择删除司机信息任务时，系统要求输入司机编号  当营业厅业务员取消删除司机信息任务时，系统关闭当前的删除司机信息任务  营业厅业务员删除司机信息后，系统移除司机信息并更新 |
| Chauffeur.Modify  Chauffeur.Modify.Cancel  Chauffeur.Modify.Save | 当营业厅业务员选择修改司机信息任务时，系统要求输入司机编号  当营业厅业务员取消修改司机信息任务时，系统关闭当前的修改司机信息任务  当营业厅业务员完成修改司机信息任务时，系统保存修改后的司机信息 |
| Chauffeur.End.Add.Close  Chauffeur.End.Modify.Close  Chauffeur.End.Delete.Close | 当营业厅业务员完成增加司机信息的任务时，系统关闭增加司机信息任务  当营业厅业务员完成修改司机信息的任务时，系统关闭修改司机信息任务  当营业厅业务员完成删除司机信息的任务时，系统关闭删除司机信息任务 |
| Chauffeur.Check  Chauffeur.Check.Valid | 当营业厅业务员选择查询司机信息时，系统要求输入司机编号  营业厅业务员输入司机编号后，系统显示司机信息 |

### 3.2.27查看账户

3.2.27.1特性描述

总经理可以输入账户名，查看公司银行账户信息

优先级 = 低

3.2.27.2刺激/响应序列

刺激：总经理输入账户名

响应：系统显示账户信息包括金额

3.2.27.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| Check.Input | 系统应该允许总经理在查看账户时进行键盘输入 |
| Check.BankAccount.Valid  Check.BankAccount.Unvalid | 当总经理输入正确的账户名时，系统显示详细的账户信息  当总经理输入的账户名不存在时，系统提示“账户名不存在” |
| Check.Close | 在总经理确认查看账户任务完成时，系统关闭查看账户任务 | |

### 3.2.28 查看成本收益表

3.2.28.1特性描述

总经理可以选择查看成本收益表，系统显示财务人员已经生成的成本收益表

优先级 = 低

3.2.28.2刺激/响应序列

刺激：总经理选择查看成本收益表

响应：系统显示成本收益表

3.2.28.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| CheckProfit.Valid | 当总经理选择查看成本收益表时，系统显示财务人员制作的成本收益表 |
| CheckProfit.End.Close | 当总经理完成查看成本收益表任务时，系统关闭查看成本收益表任务 |

### 3.2.29 查看经营情况表

3.2.29.1特性描述

总经理可以选择查看经营情况表，系统显示财务人员已经生成的经营情况表

优先级 = 低

3.2.29.2刺激/响应序列

刺激：总经理选择查看经营情况表

响应：系统提示输入开始日期与结束日期

刺激：总经理输入开始日期与结束日期

响应：系统提示财务人员要求生成经营情况表，当财务人员完成生成经营情况表任务后，系统显示经营情况表

3.2.29.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| CheckCostPay.Input  CheckCostPay.Input.Date | 系统应该允许总经理在查看经营情况表时进行键盘输入  系统只允许输入正确的日期，详见CheckOperation.Date |
| CheckCostPay.Date.Valid  CheckCostPay.Date.Invalid | 当总经理输入正确的日期时，系统向财务人员发送提示要求生成经营情况表  系统默认正确日期格式为xxxx.xx.xx（年.月.日），输入日期格式不正确或日期不正确时，系统提示“日期输入错误” |
| CheckCostPay.Ask  CheckCostPay.Valid | 当总经理选择查看经营情况表时，系统提示财务人员要求生成经营情况表  当财务人员完成生成经营情况表后，系统显示经营情况表 |
| CheckCostPay.End.Close | 当总经理完成查看经营情况表任务时，系统关闭查看经营情况表任务 |

### 3.2.30 审批单据

3.2.30.1 特性描述

总经理每天查看所有申请单据，修改单据数据，并通过该单据的审批。总经理可以批量审批。

优先级 = 高

3.2.30.2 刺激/响应序列

刺激：总经理选择审批单据

响应：系统显示所有状态为“提交”的单据

刺激：总经理通过所有单据的审批

响应：系统更新所有单据状态为“已审批”

刺激：总经理结束审批单据任务

响应：系统关闭审批单据任务

3.2.30.3 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| Judge.OrderForm  Judge.OfficeArrivalForm  Judge.DeliveryForm  Judge.CarOfficeForm  Judge.ReceiptsForm  Judge.TransferForm  Judge.RelayCarForm  Judge.StorageInForm  Judge.StorageOutForm  Judge.PaymentFOrm  Judge.RelayArrivalform | 当总经理通过寄件单审批时，系统将寄件单状态更新为已审批  当总经理通过营业厅到达单审批时，系统将营业厅到达单状态更新为已审批  当总经理通过派件单审批时，系统将派件单状态更新为已审批  当总经理通过装车单审批时，系统将装车单状态更新为已审批  当总经理通过收款单审批时，系统将收款单状态更新为已审批  当总经理通过中转单审批时，系统将中转单状态更新为已审批  当总经理通过装车单审批时，系统将装车单状态更新为已审批  当总经理通过入库单审批时，系统将入库单状态更新为已审批  当总经理通过出库单审批时，系统将出库单状态更新为已审批  当总经理通过收款单审批时，系统将收款单状态更新为已审批  当总经理通过中转中心到达单审批时，系统将中转中心到达单状态更新为已审批 |
| Judge.Close | 当总经理完成审批单据任务时，系统关闭审批单据任务 |

### 3.2.31 设置账号权限

3.2.31.1特性描述

管理员可以根据不同职业为账号设置不同的权限

优先级 = 高

3.2.31.2 刺激/响应序列

刺激：管理员选择修改账号权限

响应：系统要求输入账号

刺激：管理员输入账号

响应：系统显示账号信息

刺激：管理员修改权限并保存

响应：系统保存账号信息并显示

3.2.31.3 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| Authority.input  Authority.input.Save  Authority.input.Account | 系统应该允许管理员在进行权限设置时进行键盘输入  当管理员保存账号信息时，系统保存账号信息并提示重新显示  管理员输入账号，系统显示所有账号信息，详细参见Authority.Account |
| Authority.Account.Valid  Authority.Account.Invalid | 当管理员输入已有的账号时，系统显示所有的账号信息  当管理员输入的账号不存在时，系统提示“账号不存在” |
| Authority.End.Update  Authority.End.Close | 当管理员要求结束设置账号权限任务时，系统更新数据  当管理员要求确认设置账号权限任务完成时，系统关闭设置账号权限任务 |

### 3.2.32 增删查账号

3.2.28.1 特性描述

管理员可以根据工作人员的变动管理账号

优先级 = 高

3.2.28.2 刺激/响应序列

刺激：管理员选择增加账号

响应：系统检查要新建的账号是否已存在

刺激：系统检查要新建的账号不存在

响应：系统提示输入新账号

刺激：管理员输入新账号、初始密码和员工信息

响应：系统保存账号信息并退出新建账号任务

刺激：管理员选择删除账号

响应：系统提示输入账号

刺激：管理员输入账号

响应：系统显示账号信息并提示“是否确认删除”

刺激：管理员确认删除账号

响应：系统移除该账号信息并更新

刺激：管理员选择查询账号信息

响应：系统提示输入账号

刺激：管理员输入账号并确认

3.2.28.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| BankAccount.Input  BankAccount.Input.Add  BankAccount.Input.Delete  BankAccount.Input.Modify  BankAccount.Input.Check | 系统允许财务人员 在进行维护司机信息任务时进行键盘输入  财务人员增加银行账户信息，系统创建新的银行账户信息模版，详见BankAccount.Add  财务人员删除银行账户信息，系统移除银行账户信息，详见BankAccount.Delete  财务人员修改银行账户信息，系统保存并更新银行账户信息，详见BankAccount.Modify  财务人员查询银行账户信息，系统显示银行账户信息，详见BankAccount.Check |
| BankAccount.Invalid | 当财务人员输入的银行账号不存在时，系统提示“银行账户不存在” |
| BankAccount. Add  BankAccount. Add.Cancel  BankAccount. Add.Save | 当财务人员选择增加银行账户信息任务时，系统要求输入银行账号及信息  当财务人员取消增加银行账户信息任务时，系统关闭当前的增加银行账户信息任务  当财务人员完成增加银行账户信息任务时，系统保存银行账户信息 |
| BankAccount.Delete  BankAccount.Delete.Cancel  BankAccount.Delete.Update | 当财务人员选择删除银行账户信息任务时，系统要求输入银行账号  当财务人员取消删除银行账户信息任务时，系统关闭当前的删除银行账户信息任务  财务人员删除银行账户信息后，系统移除银行账户信息并更新 |
| BankAccount.Modify  BankAccount.Modify.Cancel  BankAccount.Modify.Save | 当财务人员选择修改银行账户信息任务时，系统要求输入银行账号  当财务人员取消修改银行账户信息任务时，系统关闭当前的修改银行账户信息任务  当财务人员完成修改银行账户信息任务时，系统保存修改后的银行账户信息 |
| BankAccount.End.Add.Close  BankAccount.End.Modify.Close  BankAccount.End.Delete.Close | 当财务人员完成增加银行账户信息的任务时，系统关闭增加银行账户信息任务  当财务人员完成修改银行账户信息的任务时，系统关闭修改银行账户信息任务  当财务人员完成删除银行账户信息的任务时，系统关闭删除银行账户信息任务 |
| BankAccount.Check  BankAccount.Check.Valid | 当财务人员选择查询银行账户信息时，系统要求输入银行账号  财务人员输入银行账号后，系统显示银行账户信息 |

### 3.2.33登录

3.2.33.1特性描述

员工可以输入账号密码，登录系统

优先级 = 高

3.2.33.2刺激/响应序列

刺激：员工输入账号密码

响应：系统识别员工权限并登入

3.2.33.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| Login.Input | 系统应该允许员工在登录时进行键盘输入 |
| Login.Account.Valid  Login.Account.Invalid  Login.password.Invalid | 当员工输入正确的账号密码时，系统登入  当员工输入的账号不存在时，系统提示“账号不存在”  当员工输入的密码不正确时，系统提示“密码错误” |
| Login.Close | 当员工完成登录任务时，系统关闭登录任务 | |

### 3.2.34查看日志

3.2.34.1特性描述

总经理和财务人员可以查看主要操作的日志记录

优先级 = 低

3.2.34.2刺激/响应序列

刺激：总经理或财务人员请求查看日志

响应：系统提示输入开始日期与结束日期

刺激：总经理或财务人员输入开始日期与结束日期

响应：系统显示日期内的相关操作信息

3.2.34.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| CheckDiary.input | 系统应该允许总经理或财务人员在查看日志时进行键盘输入 |
| CheckDiary.Date.Valid  CheckDiary.Date.Invalid | 当总经理或财务人员输入正确的日期时，系统显示日期内的操作日志信息  系统默认正确日期格式为xxxx.xx.xx（年.月.日），输入日期格式不正确或日期不正确时，系统提示“日期输入错误” | |
| CheckDiary.Close | 在总经理或财务人员完成查看日志任务时，系统关闭查看日志任务 | |
|  |  | |

3.2.35管理营业厅

3.2.35.1特性描述

总经理对营业厅的新增与删除进行管理。

优先级 = 低

3.2.35.2刺激/响应序列

刺激：总经理选择增加营业厅信息

响应：系统显示营业厅信息模板

刺激：总经理输入新营业厅信息

响应：系统保存营业厅信息

刺激：总经理选择删除营业厅信息

响应：系统提示输入营业厅编号

刺激：总经理输入营业厅编号

响应：系统显示营业厅信息并提示“是否确认删除”

刺激：总经理确认删除营业厅信息

响应：系统移除该营业厅信息并更新

刺激：总经理选择查询营业厅信息

响应：系统提示输入营业厅编号

刺激：总经理输入营业厅编号

响应：系统显示营业厅信息

3.2.35.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| Office.Input  Office.Input.Add  Office.Input.Delete  Office.Input.Check | 系统允许总经理在进行营业厅管理任务时进行键盘输入  总经理增加营业厅信息，系统创建新的营业厅信息模版，详见Office.Add  总经理删除营业厅信息，系统移除营业厅信息，详见Office.Delete  总经理查询营业厅信息，系统显示营业厅信息，详见Office.Check |
| Office.Invalid | 当总经理输入的营业厅编号不存在时，系统提示“营业厅不存在” |
| Office. Add    Office. Add.Cancel    Office. Add.Save | 当总经理选择增加营业厅信息任务时，系统要求输入营业厅编号及信息  当总经理取消增加营业厅信息任务时，系统关闭当前的增加营业厅信息任务  当总经理完成增加营业厅信息任务时，系统保存营业厅信息 |
| Office.Delete  Office.Delete.Cancel  Office.Delete.Update | 当总经理选择删除营业厅信息任务时，系统要求输入营业厅编号  当总经理取消删除营业厅信息任务时，系统关闭当前的删除营业厅信息任务  总经理删除营业厅信息后，系统移除营业厅信息并更新 |
| Office.End.Add.Close    Office.End.Modify.Close    Office.End.Delete.Close | 当总经理完成增加营业厅信息的任务时，系统关闭增加营业厅信息任务  当总经理完成修改营业厅信息的任务时，系统关闭修改营业厅信息任务  当总经理完成删除营业厅信息的任务时，系统关闭删除营业厅信息任务 |
| Office.Check  Office.Check.Valid | 当总经理选择查询营业厅信息时，系统要求输入营业厅编号  总经理输入营业厅编号后，系统显示营业厅信息 |
| Office.Check  Office.Check.Valid | 选择查询营业厅信息时，系统要求输入营业厅编号  输入营业厅编号后，系统显示营业厅信息 |

3.2.36管理中转中心

3.2.36.1特性描述

总经理对中转中心的新增与删除进行管理。

优先级 = 低

3.2.36.2刺激/响应序列

刺激：总经理选择增加中转中心信息

响应：系统显示中转中心信息模板

刺激：总经理输入新中转中心信息

响应：系统保存中转中心信息

刺激：总经理选择删除中转中心信息

响应：系统提示输入中转中心编号

刺激：总经理输入中转中心编号

响应：系统显示中转中心信息并提示“是否确认删除”

刺激：总经理确认删除中转中心信息

响应：系统移除该中转中心信息并更新

刺激：总经理选择查询中转中心信息

响应：系统提示输入中转中心编号

刺激：总经理输入中转中心编号

响应：系统显示中转中心信息

3.2.36.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| TransferOffice.Input  TransferOffice.Input.Add  TransferOffice.Input.Delete    TransferOffice.Input.Check | 系统允许总经理在进行中转中心管理任务时进行键盘输入  总经理增加中转中心信息，系统创建新的中转中心信息模版，详见TransferOffice.Add  总经理删除中转中心信息，系统移除中转中心信息，详见TransferOffice.Delete  总经理查询中转中心信息，系统显示中转中心信息，详见TransferOffice.Check |
| TransferOffice.Invalid | 当总经理输入的中转中心编号不存在时，系统提示“中转中心不存在” |
| TransferOffice. Add    TransferOffice. Add.Cancel    TransferOffice. Add.Save | 当总经理选择增加中转中心信息任务时，系统要求输入中转中心编号及信息  当总经理取消增加中转中心信息任务时，系统关闭当前的增加中转中心信息任务  当总经理完成增加中转中心信息任务时，系统保存中转中心信息 |
| TransferOffice.Delete  TransferOffice.Delete.Cancel  TransferOffice.Delete.Update | 当总经理选择删除中转中心信息任务时，系统要求输入中转中心编号  当总经理取消删除中转中心信息任务时，系统关闭当前的删除中转中心信息任务  总经理删除中转中心信息后，系统移除中转中心信息并更新 |
| TransferOffice.End.Add.Close    TransferOffice.End.Modify.Close    TransferOffice.End.Delete.Close | 当总经理完成增加中转中心信息的任务时，系统关闭增加中转中心信息任务  当总经理完成修改中转中心信息的任务时，系统关闭修改中转中心信息任务  当总经理完成删除中转中心信息的任务时，系统关闭删除中转中心信息任务 |
| TransferOffice.Check  TransferOffice.Check.Valid | 当总经理选择查询中转中心信息时，系统要求输入中转中心编号  总经理输入中转中心编号后，系统显示中转中心信息 |
| TransferOffice.Check  TransferOffice.Check.Valid | 选择查询中转中心信息时，系统要求输入中转中心编号  输入中转中心编号后，系统显示中转中心信息 |

## 3.3非功能性需求

### 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：

快递员、营业厅业务员、业务员、中转中心仓库管理人员、财务人员、总经理和管理员的身份授权参见功能需求3.2.31。其他身份的用户没有访问权限。

### 3.3.2可维护性

Modifiability1：在系统的托运订单条形码号数据格式发生变化时，系统要能在3人1天内完成。

Modifiability2：当快递网点数量发生变化时（3个以内），系统要能在3人2天内完成。

### 3.3.3易用性

Usability1：使用系统1个月的快递员进行订单处理的效率要达到每3分钟一份寄件单。

Usability2： 使用系统1个月的营业厅业务员进行营业厅到达单建立任务的效率要到达没分钟一份营业厅到达单。

Usability3：使用系统1个月的营业厅业务员生成派件单的效率要达到每分钟一份营业厅到达单。

Usability4：使用系统1个月的中转中心业务员生成中转中心到达单的效率要达到每2分钟一份中转中心到达单。

### 3.3.4业务规则

BR1：运费计算方法：汽车2元每公里每吨。火车为0.2元每公里每吨。飞机为20元每公里每吨。飞机一趟满载5000个快递（50吨）、火车200000快递（2000吨）、汽车1000个快递（10吨）。每趟成本比500：200：10。汽车2元每公里（也即城市距离价格常量）。火车为0.2元每公里。飞机为20元每公里。为简化计算，计算运费时不考虑重量，且默认每次装运都不超过最大所能装运的重量。运费依据物价情况调整。

BR2: 北京到上述各地经济快递、标准快递、次晨特快价格比为18：23：25 。标准快递的运费价格=公里数/1000\*23元每公斤。例如南京到北京900公里，则运费为20.7元每公斤。

BR3: 薪资标准：快递员的工资构成为底薪＋业务提成（揽件：1元／件；派件：0.5元／件）；仓库管理人员业务员的工资为底薪；司机的工资为出行次数×每次费用（营业厅到营业厅 50元／次，营业厅到本市中转中心50元／次，营业厅到跨市中转中心 200元／次）。总经理会依据物价情况调整薪资。

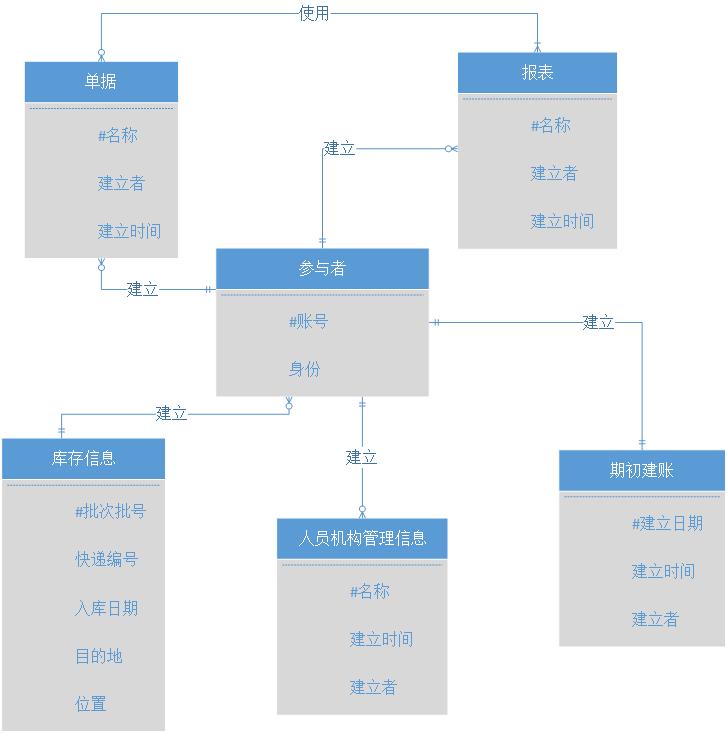
### 3.3.5约束

IC1：系统要在网络上分布为一个服务器端和多个客户端。

## 3.4数据需求

### 3.4.1数据定义

DR1：系统需要存储的数据实体及其关系参见如图：



DR2：系统需要存储1年内建立的所有单据信息、库存信息。

DR3：系统删除之后的单据信息、库存信息和用户数据仍然要继续存储3个月时间，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：

* 操作员建立单据时
* 系统建立日志时

Default1：费用的数据默认为0。

Default2：时间默认为当天。

Default3：操作人员工号默认为当前登录用户。

### 3.4.3数据格式要求

Format1：日期的格式必须是yyyy-mm-dd。

Format2：因为在将来的一段时间内，该公司都不打算使用扫描仪设备，所以为输入方便，要使用10位0~9数字的商品标识格式。如果将来该公司采购了扫描仪，商品标识格式要修改为12位0~9的数字。参见Modifibility1。

Format3：费用的格式必须是大于等于0、精确到小数点后2位的浮点数，单位为元。

Format4：重量的格式必须是大于等于0、精确到小数点后2位的浮点数，单位为千克。

**3.5其他需求**

安装需求

Install1：在安装系统时，要初始化用户等重要数据。

Install2：系统投入使用时，需要对用户进行1个星期的集中培训。