**快递物流管理系统**

**用例文档**

**V0.1 不完整版**

**南京大学软件学院**

**AXIS工作组**

2015-9-24

**更新历史**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 修改人员 | 日期 | 变更原因 | 版本号 |
| 陈自强 | 2015-9-24 | 最初部分用例文档 | V0.1 草稿 |
| 余旻晨 | 2015-9-24 | 最初部分用例文档 | V0.2 草稿 |
| 余旻晨 | 2015-9-26 | 修改最初部分用例文档，增添个人负责部分用例 | V0.3 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**1.引言**

* 1. 目的

本文档描述了快递物流管理系统的用例图及用例文档

* 1. 阅读说明

用例描述的约定为必须要包含用例ID、名称、创建日期、最后一次更新日期、参与者、触发条件、前置条件、后置条件、优先级、正常流程、扩展流程特殊需求。其中流程要完整有序地描述该用例中使用者与系统的交互。

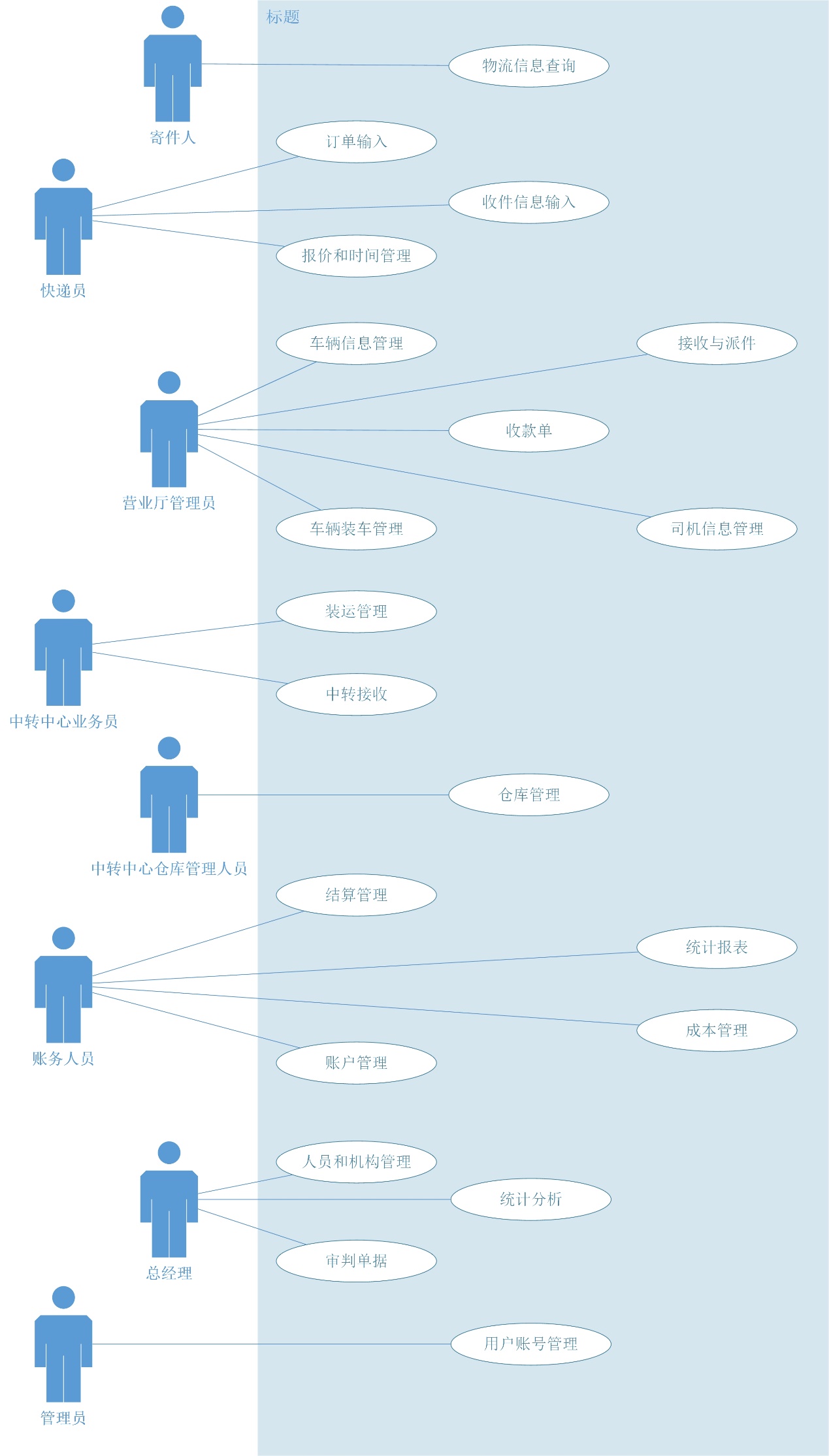
* 1. 参考文献

《软件工程与计算（卷二）软件开发的技术基础》

1. **用例列表**

|  |  |
| --- | --- |
| **参与者** | **用例** |
| 总经理 | 1. 人员机构管理 2. 审批单据 3. 查看用户管理 |
| 管理员 | 1. 账户管理 |
| 财务人员 | 1. 交易结算 2. 增删改查成本信息 3. 显示成本收益表 |
| 中转中心业务员 | 1. 中转接收 2. 录入中转单 3. 录入装车单 4. 录入库存入库单 5. 录入库存出库单 6. 库存查看 7. 库存报警 8. 库存盘点 |
| 中转中心仓库管理员 | 1. 录入库存入库单 2. 录入库存出库单 3. 库存查看 4. 库存报警 5. 库存盘点 |

**3. 用例图**



* **用例1 人员机构管理**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | 1 | 名称 | 人员机构管理 |
| 创建者 | 陈自强 | 最后一次更新者 | 余旻晨 |
| 创建日期 | 2015-9-23 | 最后更新日期 | 2015-9-24 |
| 参与者 | 总经理，目标是增加或删除人员结构的具体信息 | | |
| 触发条件 | 总经理需要进行人员机构管理 | | |
| 前置条件 | 总经理必须已经被识别和授权 | | |
| 后置条件 | 系统更新对人员结构的操作信息 | | |
| 优先级 | 高 | | |
| 正常流程 | **1.0 增加人员**   1. 总经理发出增加人员的请求 2. 系统提示总经理选择查看机构   2a.总经理取消人员增加   * 1. 系统取消该流程并返回主界面  1. 总经理选择机构并确认 2. 系统提示总经理输入人员信息（姓名、年龄、联系方式等等）   4a.总经理取消人员增加   * 1. 系统取消该流程并返回主界面  1. 系统自动生成人员编号并存储信息 | | |
| 扩展流程 | **1.1删除人员**   1. 总经理发出删除人员的请求 2. 系统提示总经理选择查询方式（机构、姓名、编号）   2a.总经理取消删除人员   * 1. 系统返回空闲状态  1. 总经理选择方式并输入关键字（若输入编号要求完整） 2. 系统显示查找结果   4a.总经理取消删除人员   * 1. 系统返回空闲状态  1. 总经理选择人员并删除   **1.2 增加机构**  1、总经理发出增加机构的请求  2、系统提示总经理输入机构的信息，包括  a)机构的名字  b)机构的地点  c)机构的主要功能  d)备注  3、总经理逐项输入信息并确认  4、系统提示添加机构成功  4a.由于信息不匹配或名称冲突，要求总经理重新输入  5、系统保存机构信息并生成机构编号  1、系统提示信息不存在。  1.3 删除结构  1、 总经理发出删除机构的要求  2、 系统列出已存在的所有机构  3、 总经理选择一项机构并确认删除 | | |
| 特殊需求 |  | | |

* **用例2 审批单据**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | 2 | 名称 | 审批单据 |
| 创建者 | 陈自强 | 最后一次更新者 |  |
| 创建日期 | 2015-9-24 | 最后更新日期 |  |
| 参与者 | 总经理，目标是查看修改并通过单据的审批 | | |
| 触发条件 | 总经理需要进行单据审批 | | |
| 前置条件 | 总经理必须已经被识别和授权 | | |
| 后置条件 | 无 | | |
| 优先级 | 高 | | |
| 正常流程 | 1. **审批单据**   1、 总经理发出查看当日单据的请求  2、 系统提示总经理选择查看单据的种类  2a.总经理取消查看单据   * 1. 系统取消该流程并返回主界面   3、 总经理选择单据种类并确认  4、 系统列出该种类下所有未审批单据的简要信息  4a.总经理取消单据审批   * 1. 系统取消该流程并返回主界面   4b.总经理点击进入某一单据进行详细查看  1.总经理点击某一项发出修改单据的请求  2. 总经理修改单据后确认并返回  4c.总经理可单独通过某一单据的审批  4d.总经理可拒绝某一单据通过，此时应填写相应信息并将单据返回  5. 总经理批量选择通过审批的单据并且一并审批  6.系统修改已审批单据的状态并返回第二步 | | |
| 特殊需求 | 1. 若在审批过程中有新的单据加入，先暂时存储起来以免混乱，待审批结束之后自动加入待审批行列 2. 对一些明显异常的信息应当突出显示 3. 系统主要操作都有日志进行记录，并对经理和财务人员提供查询功能。 | | |

* **用例3 查看统计分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | 3 | 名称 | 查看统计分析（可与财务人员合并） |
| 创建者 | 陈自强 | 最后一次更新者 |  |
| 创建日期 | 2015-9-24 | 最后更新日期 |  |
| 参与者 | 总经理，目标是查看统计分析，以科学的做出一些策略性决定 | | |
| 触发条件 | 总经理需要查看统计分析 | | |
| 前置条件 | 总经理必须已经被识别和授权 | | |
| 后置条件 | 无 | | |
| 优先级 | 高 | | |
| 正常流程 | **1查看统计分析表**  1、 总经理发出查看统计分析表的请求  2、 系统提示总经理选择查看统计分析表的种类  2a.总经理取消查看统计分析表   * 1. 系统取消该流程并返回主界面   3、 总经理选择统计分析表种类并确认  4、 系统列出该种类的统计分析表的信息 | | |
| 特殊需求 | * 系统主要操作都有日志进行记录，并对经理和财务人员提供查询功能。 | | |

* **用例4 用户账户管理**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | 4 | 名称 | 用户账户管理 |
| 创建者 | 陈自强 | 最后一次更新者 | 余旻晨 |
| 创建日期 | 2015-9-24 | 最后更新日期 | 2015-9-24 |
| 参与者 | 管理员，目标是生成所需的账户 | | |
| 触发条件 | 管理员需要增删改查账户 | | |
| 前置条件 | 管理员必须正确登录 | | |
| 后置条件 | 系统更新账户信息 | | |
| 优先级 | 最高 | | |
| 正常流程 | **1新增账户**  1、 管理员发出新增账户的请求  2、 系统提示管理员输入新账户的种类，权限  3、 管理员依次输入账户信息  4、 系统自动生成新账户的账号及初始密码并显示  **2 查找与修改与删除账户**  1. 管理员发出修改与查找的请求  2. 系统提示管理员输入账号的关键字  3. 管理员输入账号的关键字  4. 系统显示该关键字的查找结果  4a.若未找到结果管理员可以重新搜索   1. 管理员选择一个账户并查看详细信息 2. 管理员可点击修改或删除账户信息 | | |
| 特殊需求 | * 系统主要操作都有日志进行记录，并对经理和财务人员提供查询功能。 | | |

* **用例5 交易结算**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | 5 | 名称 | 交易结算 |
| 创建者 | 余旻晨 | 最后一次更新者 |  |
| 创建日期 | 2015-9-24 | 最后更新日期 |  |
| 参与者 | 财务人员，目标是结算收款信息 | | |
| 触发条件 | 一次交易完成 | | |
| 前置条件 | 财务人员必须已经被识别和授权 | | |
| 后置条件 | 更新结算信息 | | |
| 优先级 | 高 | | |
| 正常流程 | **1.0增加一次交易结算**  1、 财务人员发出增加收款信息的请求  2、 系统提示财务人员填写收款信息，包括：  1)收款日期  2)收款单位  3)收款人  4)收款方  5)收款金额  6)收款地点  3、 财务人员填写好收款信息并确认  4、 系统自动生成交易信息并存储信息 | | |
| 扩展流程 | 3a.非法信息输入  1.系统提示错误并要求重新输入  3b.交易发生变动  1、财务人员选择放弃本次交易并退出 | | |
| 特殊需求 |  | | |

* **用例6 增删改查成本信息**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | 6 | 名称 | 增删改查成本信息 |
| 创建者 | 余旻晨 | 最后一次更新者 |  |
| 创建日期 | 2015-9-26 | 最后更新日期 |  |
| 参与者 | 财务人员，目标是增，删，改，查成本信息 | | |
| 触发条件 | 财务人员需要对成本信息进行增删改查 | | |
| 前置条件 | 财务人员必须已经被识别和授权 | | |
| 后置条件 | 更新成本信息 | | |
| 优先级 | 高 | | |
| 正常流程 | 1、 财务人员发出查看成本的请求  2、 系统提示财务人员选择查看的成本项：  1)租金  2)运费  3)人员工资（快递员，司机，业务员）  3、 财务人员选择成本项并确认  3.1财务人员选择租金:系统列出历史按年计租金成本和当前租金成本  3.1.1财务人员查看信息后返回  3.1.2财务人员请求增加一条租金信息  3.1.2.1系统提示财务人员填写新增租金信息，填写时间，金额  3.1.2.2财务人员填写信息并确认，返回  3.1.3财务人员请求对选中的租金信息进行修改  3.1.3.1系统提示财务人员修改时间，金额信息  3.1.3.2财务人员修改信息并确认，返回  3.1.4财务人员请求删除一条租金信息  3.1.4.1系统提示财务人员选择一条需要删除的信息  3.1.4.2财务人员选择并确认，返回  3.2财务人员选择运费:系统列出各种交通工具的按次计成本，以及当前各个交通工具的使用次数，并展示目前总的运费成本  3.2.1财务人员查看信息后返回  3.2.2财务人员请求增加一条运费信息  3.2.2.1系统提示财务人员填写新增运费信息，填写单价，次数  3.2.2.2财务人员填写信息并确认，返回  3.2.3财务人员请求对选中的运费信息进行修改  3.2.3.1系统提示财务人员修改单价，次数信息  3.2.3.2财务人员修改信息并确认，返回  3.2.4财务人员请求删除一条运费信息  3.2.4.1系统提示财务人员选择一条需要删除的信息  3.2.4.2财务人员选择并确认，返回  3.3财务人员选择人员工资:系统提示财务人员选择查看工作人员类型  3.3.1财务人员选择快递员  3.3.1.1财务人员查看快递员工资信息后返回  3.3.1.2财务人员请求增加一条快递员信息  3.3.1.2.1系统提示财务人员填写新增快递员工号和月提成 3.2.1.2.2财务人员填写信息并确认，返回  3.3.1.3财务人员请求对选中的快递员信息进行修改  3.3.1.3.1系统提示财务人员修改快递员工号和月提成信息  3.3.1.3.2财务人员修改信息并确认，返回  3.3.1.4财务人员请求删除一条快递员信息  3.3.1.4.1系统提示财务人员选择一条需要删除的信息  3.3.1.4.2财务人员选择并确认，返回  3.3.2财务人员选择司机  3.3.2.1财务人员查看司机工资信息后返回  3.3.2.2财务人员请求增加一条司机信息  3.3.2.2.1系统提示财务人员填写新增司机编号和次数及薪水  3.3.2.2.2财务人员填写信息并确认，返回  3.3.2.3财务人员请求对选中的司机信息进行修改  3.3.2.3.1系统提示财务人员修改司机编号和次数以及薪水  3.3.2.3.2财务人员修改信息并确认，返回  3.3.2.4财务人员请求删除一条司机信息  3.3.2.4.1系统提示财务人员选择一条需要删除的信息  3.3.2.4.2财务人员选择并确认，返回  3.3.3财务人员选择业务员  3.3.3.1财务人员查看业务员工资信息后返回  3.3.3.2财务人员请求增加一条业务员信息  3.3.3.2.1系统提示财务人员填写新增业务员工号和月薪  3.3.3.2.2财务人员填写信息并确认，返回  3.3.3.3财务人员请求对选中的业务员信息进行修改  3.3.3.3.1系统提示财务人员修改业务员工号和月薪  3.3.3.3.2财务人员修改信息并确认，返回  3.3.3.4财务人员请求删除一条业务员信息  3.3.3.4.1系统提示财务人员选择一条需要删除的信息  3.3.3.4.2财务人员选择并确认，返回 | | |
| 扩展流程 | 3a 对成本项的增删改操作发生变动  1.财务人员在系统中取消当前操作  3b输入的信息不符合规定的标准信息  1.系统提示错误并要求重新输入 | | |
| 特殊需求 |  | | |

* **用例7 显示成本收益表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | 7 | 名称 | 显示成本收益表 |
| 创建者 | 余旻晨 | 最后一次更新者 |  |
| 创建日期 | 2015-9-26 | 最后更新日期 |  |
| 参与者 | 财务人员，目标是生成成本收益表 | | |
| 触发条件 | 财务人员需要生成成本收益表 | | |
| 前置条件 | 财务人员必须已经被识别和授权 | | |
| 后置条件 | 无 | | |
| 优先级 | 高 | | |
| 正常流程 | 1、 财务人员发出生成成本收益表的请求  2、系统通过结算管理得到当前总收入，并得到当前总成本信息，计算出当前总利润并显示成本收益信息  3、 财务人员确认并返回 | | |
| 扩展流程 |  | | |
| 特殊需求 |  | | |

* **用例8 中转接收**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | 8 | 名称 | 中转接收 |
| 创建者 | 余旻晨 | 最后一次更新者 |  |
| 创建日期 | 2015-9-26 | 最后更新日期 |  |
| 参与者 | 中转中心业务员，目标是生成中转中心到达单 | | |
| 触发条件 | 中转中心接受到货物 | | |
| 前置条件 | 中转中心业务员必须已经被识别和授权 | | |
| 后置条件 | 更新中转信息 | | |
| 优先级 | 高 | | |
| 正常流程 | 1、中转中心业务员发出生成中转中心到达单的请求  2、系统提示中转中心业务员填写中货物到达信息，包括：  1)中转中心编号（025城市编码+0营业厅+00鼓楼中转中心）  2)到达日期  3)中转单编号  4)出发地  5)货物到达状态（损坏、完整、丢失）  3、中转中心业务员依次输入信息  4、中转中心业务员确认信息并返回 | | |
| 扩展流程 | 3a.输入的信息不符合标准  · 1.系统提示错误并要求重新输入 | | |
| 特殊需求 |  | | |

* **用例9 录入中转单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | 9 | 名称 | 录入中转单 |
| 创建者 | 余旻晨 | 最后一次更新者 |  |
| 创建日期 | 2015-9-26 | 最后更新日期 |  |
| 参与者 | 中转中心业务员，目标是录入中转单 | | |
| 触发条件 | 货物到达非目的地的中转中心 | | |
| 前置条件 | 中转中心业务员必须已经被识别和授权 | | |
| 后置条件 | 更新中转信息 | | |
| 优先级 | 高 | | |
| 正常流程 | 1、中转中心业务员发出录入中转单的请求  2、系统提示中转中心业务员填写中转单信息，包括：  1) 装车日期  2) 本中转中心中转单编号（中转中心编号+日期+0000000七位数字）3) 航班号  4) 出发地  5) 货柜号  6)监装员  7)本次装箱所有托运单号  3、中转中心业务员依次输入信息，系统记录信息并根据出发地和目的地自动生成运费  4、中转中心业务员确认信息并返回 | | |
| 扩展流程 | 3a.输入信息不符合标准  1.系统提示错误并要求重新输入 | | |
| 特殊需求 |  | | |

* **用例10 录入装车单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | 10 | 名称 | 录入装车单 |
| 创建者 | 余旻晨 | 最后一次更新者 |  |
| 创建日期 | 2015-9-26 | 最后更新日期 |  |
| 参与者 | 中转中心业务员目标是出库后录入装车单 | | |
| 触发条件 | 货物到达目的地的中转中心 | | |
| 前置条件 | 中转中心业务员必须已经被识别和授权 | | |
| 后置条件 | 更新装车信息 | | |
| 优先级 | 高 | | |
| 正常流程 | 1、中转中心业务员发出录入装车单的请求  2、系统提示中转中心业务员填写装车单信息，包括：  1) 装车日期  2) 本中转中心汽运编号（中转中心编号+日期+0000000七位数字）  3) 到达地（营业厅）  4) 车辆代号  5) 押运员  6)监装员  7) 本次装箱所有订单条形码号  3、中转中心业务员依次输入信息，系统记录信息并根据出发地和目的地自动生成运费  4、中转中心业务员确认信息并返回 | | |
| 扩展流程 | 3a.输入信息不符合标准  1.系统提示错误并要求重新输入 | | |
| 特殊需求 |  | | |

* **用例11 录入库存入库单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | 11 | 名称 | 录入库存入库单 |
| 创建者 | 余旻晨 | 最后一次更新者 |  |
| 创建日期 | 2015-9-26 | 最后更新日期 |  |
| 参与者 | 中转中心业务员，中转中心仓库管理员，目标是出库后录入库存入库单 | | |
| 触发条件 | 货物需要入库管理 | | |
| 前置条件 | 中转中心业务员，中转中心仓库管理员必须已经被识别和授权 | | |
| 后置条件 | 更新库存信息 | | |
| 优先级 | 高 | | |
| 正常流程 | 1、中转中心业务员或中转中心仓库管理员发出录入库存入库单的请求  2、系统提示操作人员填写库存入库单信息，包括：  1) 快递编号  2) 入库日期  3) 目的地  4) 区号（区号分为航运区、铁运区、汽运区、机动区）  5) 排号  6) 架号  7)位号  3、操作人员依次输入信息，系统记录信息  4、操作人员确认信息并返回 | | |
| 扩展流程 | 3a.输入信息不符合标准  1.系统提示错误并要求重新输入 | | |
| 特殊需求 |  | | |

* **用例12 录入库存出库单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | 12 | 名称 | 录入库存出库单 |
| 创建者 | 余旻晨 | 最后一次更新者 |  |
| 创建日期 | 2015-9-26 | 最后更新日期 |  |
| 参与者 | 中转中心业务员，中转中心仓库管理员，目标是出库后录入库存出库单 | | |
| 触发条件 | 货物需要出库运输 | | |
| 前置条件 | 中转中心业务员，中转中心仓库管理员必须已经被识别和授权 | | |
| 后置条件 | 更新库存信息 | | |
| 优先级 | 高 | | |
| 正常流程 | 1、中转中心业务员或中转中心仓库管理员发出录入库存出库单的请求  2、系统提示操作人员填写库存入库单信息，包括：  1) 快递编号  2) 出库日期  3) 目的地  4) 装运形式（火车、飞机、汽车）  5) 中转单编号（或者汽运编号）  3、操作人员依次输入信息，系统记录信息  4、操作人员确认信息并返回 | | |
| 扩展流程 | 3a.输入信息不符合标准  1.系统提示错误并要求重新输入 | | |
| 特殊需求 |  | | |

* **用例13 库存查看**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | 13 | 名称 | 库存查看 |
| 创建者 | 余旻晨 | 最后一次更新者 |  |
| 创建日期 | 2015-9-26 | 最后更新日期 |  |
| 参与者 | 中转中心业务员，中转中心仓库管理员，目标是查看库存信息 | | |
| 触发条件 | 中转中心业务员，中转中心仓库管理员需要查看库存信息 | | |
| 前置条件 | 中转中心业务员，中转中心仓库管理员必须已经被识别和授权 | | |
| 后置条件 | 无 | | |
| 优先级 | 高 | | |
| 正常流程 | 1、中转中心业务员或中转中心仓库管理员发出查看库存的请求  2、系统提示操作人员输入一个时间区间  3、操作人员输入时间区间并确认  4、系统显示时间段内的出库数量，入库数量，金额，货物的存储位置，合计库存数量  5、操作人员查看结束后退出 | | |
| 扩展流程 | 3a.输入时间信息不符合标准  1.系统提示错误并要求重新输入 | | |
| 特殊需求 |  | | |

* **用例14 库存报警**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | 14 | 名称 | 库存报警 |
| 创建者 | 余旻晨 | 最后一次更新者 |  |
| 创建日期 | 2015-9-26 | 最后更新日期 |  |
| 参与者 | 中转中心业务员，中转中心仓库管理员，目标是设置库存警戒比例 | | |
| 触发条件 | 中转中心业务员，中转中心仓库管理员需要设置库存警戒比例触发，设置完成后库存数量高于该数值时触发 | | |
| 前置条件 | 中转中心业务员，中转中心仓库管理员必须已经被识别和授权 | | |
| 后置条件 | 更新库存信息 | | |
| 优先级 | 高 | | |
| 正常流程 | **1.0设置库存警戒比例**  1、中转中心业务员或中转中心仓库管理员发出设置库存警戒比例的请求  2、系统提示操作人员输入一个百分比值  3、操作人员输入并确认  4、系统显示该值并返回  **2.0修改库存警戒比例**  1、中转中心业务员或中转中心仓库管理员发出修改库存警戒比例的请求  2、系统提示操作人员输入一个百分比值  3、操作人员输入并确认  4、系统显示该值并返回  **3.0库存超出警报**  1、系统监控到当前库存超出库存警戒比例，系统通知中转中心业务员和中转中心仓库管理员并保持警戒状态  2、中转中心业务员和中转中心仓库管理员收到信息并手动调整分区  3、中转中心业务员或中转中心仓库管理员将调整后的库存情况在系统中更新  4、系统取消警戒状态 | | |
| 扩展流程 | **1.0**  3a输入的信息格式不符合要求   * + 1. 系统提示错误并要求重新输入     **2.0**  3a输入的信息格式不符合要求  1.系统提示错误并要求重新输入  **3.0**  3a调整后的库存情况还超出库存警戒比例  1.返回正常步骤第一步 | | |
| 特殊需求 |  | | |

* **用例15 库存盘点**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | 15 | 名称 | 库存盘点 |
| 创建者 | 余旻晨 | 最后一次更新者 |  |
| 创建日期 | 2015-9-26 | 最后更新日期 |  |
| 参与者 | 中转中心业务员，中转中心仓库管理员，目标对当天的库存信息进行审核 | | |
| 触发条件 | 中转中心业务员，中转中心仓库管理员需要盘点当天库存信息 | | |
| 前置条件 | 中转中心业务员，中转中心仓库管理员必须已经被识别和授权 | | |
| 后置条件 | 无 | | |
| 优先级 | 高 | | |
| 正常流程 | 1、中转中心业务员或中转中心仓库管理员发出库存盘点的请求  2、系统显示当天的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  3、操作人员查看并确认  4、系统根据当前时间生成一个截止点，包含批次（日期）信息和批号（序号）信息，并生成当天的库存盘点单  5、操作人员返回 | | |
| 扩展流程 | 5a操作人员选择导出Excel   1. 系统提示操作人员选择一张库存盘点单 2. 操作人员选择并确认 3. 系统将所选择的库存盘点单导出Excel并返回 | | |
| 特殊需求 |  | | |