­­­­­

南京大学软件学院

2015秋 软件工程 快递系统项目实践

**用例说明文档**

程翔 吴嘉荣

王嘉琛 孟鑫

目录 Contents

[3](#用例1) 查询物流信息

­­ 4­­ 输入新订单

5 输入收件信息

­­­ 6 接收其他快递

7 车辆装配

8 派送待中转快递

9 管理车辆信息

10 管理下属司机信息

11 核对快递员收款

12 派送包裹

13 转运包裹

14 输入入库单

15 输入出库单

16 查看库存出入

17 盘点库存

18 库存预警和调整分区

19 查看收款单记录

20 新建付款单

21 账户管理

目录 Contents

22 初期建账

23 查询期初信息

24 查询系统日志

25 查看财务报表

26 审判单据

27 调整薪水策略

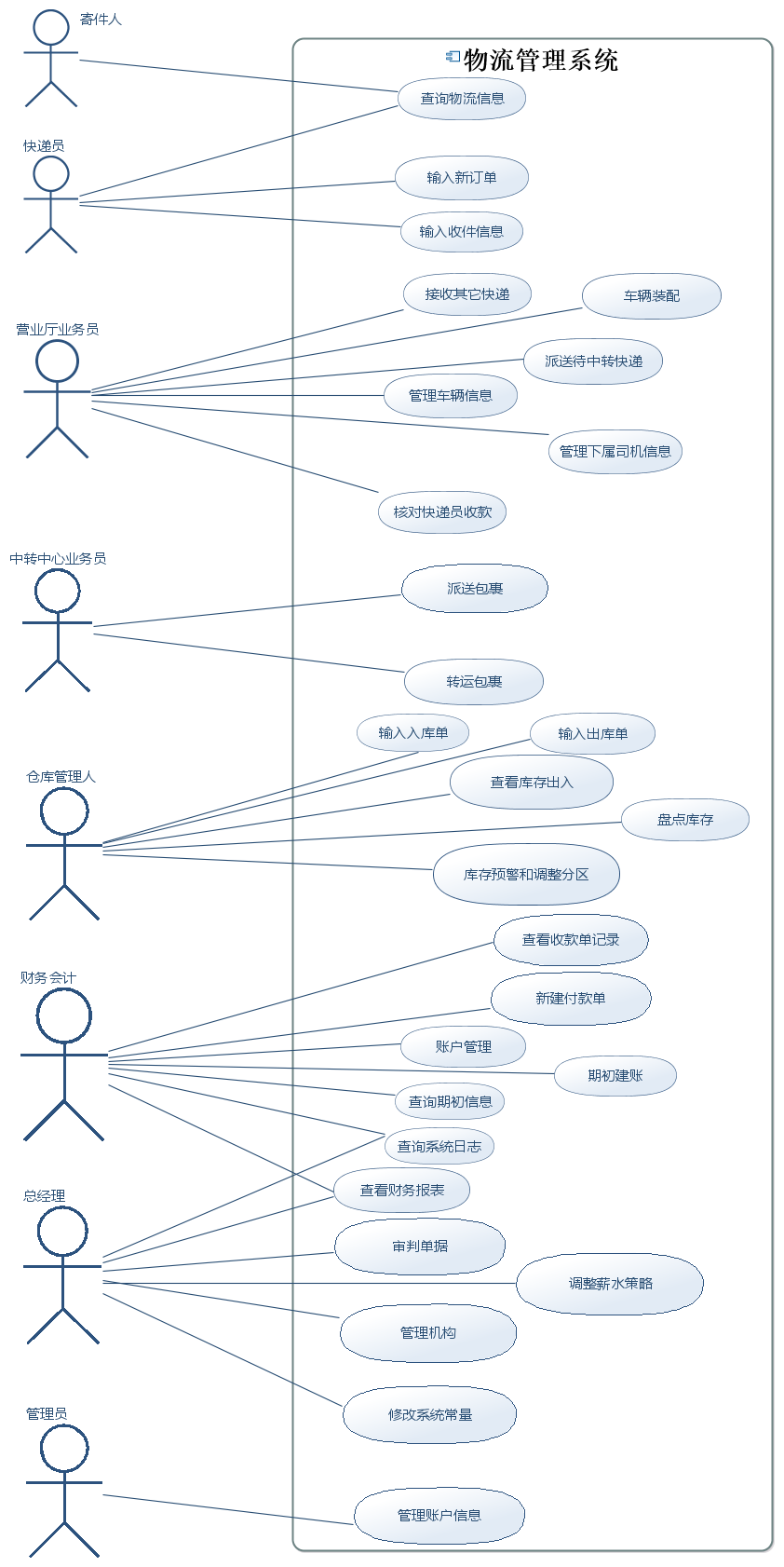
28 管理机构

29 修改系统常量

30 管理账户信息

31

32



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | UC01 | 名称 | 查询物流信息 |
| 创建者 | 孟鑫 | 最后一次更新者 | 孟鑫 |
| 创建日期 | 2015-9-30 | 最后更新日期 | 2015-10-1 |
| 参与者 | 寄件人、收件人、快递员，目标是完整、准确地查询到快递物件的货运状态和历史轨迹 | | |
| 触发条件 | 参与者发起查询物流信息的请求 | | |
| 前置条件 | 寄件人已经按照规范填写好订单并且已交付费用 | | |
| 后置条件 | 无 | | |
| 正常流程 | 1. 寄件人请求 查看物流信息  2. 系统按照顺序显示物件名称、快递单号、被查询时的地点、出入各地中转站的状态、经办人、完成时间；以及从出发地到现在所在地的过程包括经办人和完成时间的所有中转信息  3. 寄件人完成查看，返回到上一个界面 | | |
| 扩展流程 | 2a. 系统中没有物流信息  1. 物件还没有寄出，提示物件尚未寄出  2. 物件在中转过程中信息录入出现了问题，提示系统尚未获得货物信息  2b. 物件过期未被签收   1. 系统重新派件   2c. 物件在快递过程中丢失  1. 提示货物丢失 | | |
| 特殊需求 | 无 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | UC02 | 名称 | 输入新订单 |
| 创建者 | 孟鑫 | 最后一次更新者 | 吴嘉荣 |
| 创建日期 | 2015-10-1 | 最后更新日期 | 2015-10-3 |
| 参与者 | 快递员，目标是准确的输入订单信息到系统中去，以便储存快递物件信息以及计算相应费用和时间 | | |
| 触发条件 | 快递员收到托运货物并发出“新订单输入”的请求 | | |
| 前置条件 | 寄件人已经按照规范填写好订单并且已交付费用（若收件人付费则不必）；快递员揽收到快递 | | |
| 后置条件 | 系统存储相关订单参数（寄件人姓名、住址、单位、电话、手机；收件人姓名、住址、单位、电话、手机；托运货物信息（原件数、实际重量、体积、内件品名）；经济快递，标准快递，特快专递；包装费（纸箱（5元）、木箱（10元）、快递袋（1元）、其它）；费用合计（自动计算，运费+包装费）； 订单条形码号（10位数））；  自动给出报价、预计到达日期 | | |
| 正常流程 | 1. 快递员揽收快递并回到营业厅输入寄件单  2. 系统根据所输入的信息给出运费报价和预计到达日期  3. 快递员确认所填信息  4. 系统更新订单状态 | | |
| 扩展流程 | 1a. 快递员有项目没有填写  1. 检查是否为缺省项，若是，则允许进行3  2. 若为必填项，则提示快递员正确填写未填的必填项  1b. 快递员有项目填写错误  1. 自动检测到地址信息，电话、手机、条形码位数不正确系统提示快递员重新填写该项目  1c. 系统给出的报价超过100元或预计到达日期达到7天以上  1. 系统给快递员提示，并询问是否需要重新填写 | | |
| 特殊需求 | 无 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | UC03 | 名称 | 收件信息输入 |
| 创建者 | 吴嘉荣 | 最后一次更新者 | 吴嘉荣 |
| 创建日期 | 2015-9-26 | 最后更新日期 | 2015-10-1 |
| 参与者 | 快递员，目标是正确地输入收件信息，不要出现订单错误、错误派件 | | |
| 触发条件 | 快递员到达订单目的地，客户收件 | | |
| 前置条件 | 快递员被识别和授权 | | |
| 后置条件 | 记录好收件人姓名和收件时间；相对应的快递单标识为完成 | | |
| 正常流程 | 1. 快递员输入收件编号 2. 系统显示对应的订单，默认显示当前时间作为收件时间，快递员可以进行修改 3. 快递员输入收件人姓名，收件时间，确认填入信息 4. 系统更新订单状态为完成 | | |
| 扩展流程 | 1a. 无法找到订单:   1. 系统提示无法找到信息并提示重新输入   3a. 收件人姓名与订单上的不符:  1. 系统给出警告  2. 快递员确认警告后可以正常操作  3b. 快递单已经完成:  1. 系统提示该快递单已经完成  2. 返回正常流程第1步  3c. 快递员输入的时间在当前系统时间之后:  1.系统显示错误并拒绝输入  2.返回正常流程第2步 | | |
| 特殊需求 | 无 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | UC04 | 名称 | 营业厅业务员接受其他快递 |
| 创建者 | 王嘉琛 | 最后一次更新者 | 王嘉琛 |
| 创建日期 | 2015.9.30 | 最后更新日期 | 2015.10.1 |
| 参与者 | 营业厅业务员，目标是快速、准确地完成包裹的接收工作，在系统中完整地录入信息，尤其不要出现信息错误 | | |
| 触发条件 | 营业厅或中转中心送达货物 | | |
| 前置条件 | 营业厅业务员必须已经被识别和授权 | | |
| 后置条件 | 生成接受单，包含货物到达信息（到达日期、中转单编号、出发地、货物到达状态（损坏、完整、丢失）） | | |
| 正常流程 | 1. 其它营业厅或中转中心送达货物  2. 营业厅业务员输入托运订单条形码  3. 系统显示对应的订单的信息  4. 营业厅业务员选择生成接收单  5. 由营业厅业务员手动输入货物到达信息（到达日期、中转单编号、出发地、货物到达状态（损坏、完整、丢失））  6. 营业厅业务员输入完成，预览接受单，系统显示此单信息  7. 营业厅业务员确认生成接受单  8. 系统根据营业厅业务员输入的信息生成营业厅接受单，系统将当前系统时间作为接受单的受理时间  9. 接收快递工作完成 | | |
| 扩展流程 | 2a. 无法找到订单:   1. 系统提示无法找到信息并提示重新输入   3a. 系统显示订单信息与现实不符   1. 系统给出警告 2. 营业厅业务员确认警告后可以正常操作 3. 营业厅业务员更改订单信息   5a. 货物损坏或丢失，无法进行下一步派送   1. 系统给出警告 2. 营业厅业务员确认警告后生成赔款单   6a. 营业厅业务员发现填写信息有误   1. 营业厅业务员回到正常流程5重新填写 | | |
| 特殊需求 | 营业厅业务员可以通过扫描条形码查找订单  快递无法继续流转，需进行退款或者退货流程 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | UC05 | 名称 | 车辆装配 |
| 创建者 | 王嘉琛 | 最后一次更新者 | 王嘉琛 |
| 创建日期 | 2015.9.30 | 最后更新日期 | 2015.10.1 |
| 参与者 | 营业厅业务员，目标是快速、准确地完成车辆的装配工作，在系统中完整地录入信息，尤其不要出现信息错误 | | |
| 触发条件 | 营业厅有足够数量需被装车的快递 | | |
| 前置条件 | 营业厅业务员必须已经被识别和授权；营业厅当前有可以使用的车辆和驾驶员 | | |
| 后置条件 | 系统中录入装车单（记录装车日期、本营业厅编号（025城市编码+000鼓楼营业厅）、汽运编号 （营业厅编号+20150921日期+00000编码 、五位数字）、到达地（本地中转中心或者其它营业厅）、车辆代号、监装员、押运员、本次装箱所有订单条形码号）、运费（运费根据出发地和目的地自动生成）；快递被分拣和装车，发往目标地点 | | |
| 正常流程 | 1.营业厅业务员选择生成装车单  2.由营业厅业务员手动输入部分信息（日期、本营业厅编号、汽运编号、到达地、车辆代号、监装员、押运员、运费（由系统自动生成））  3.营业厅业务员输入托运订单条形码  4.系统记录并显示对应的订单的信息和该装车单已有单件数量  营业厅业务员重复3~4步，直到完成所有订单的输入  5.营业厅业务员结束输入，系统显示该装车单的信息（日期、本营业厅编号、汽运编号、到达地、车辆代号、监装员、押运员、运费、所有订单编号及数量）  6.营业厅营业员确认生成装车单，系统将当前系统时间作为装车单的受理时间  7.车辆装配工作完成 | | |
| 扩展流程 | 2a. 营业厅业务员手动输入的信息有误  1. 系统给出警告  2. 营业厅业务员确认警告后可以正常操作  3. 营业厅业务员更改装车单信息  4a. 输入了错误的托运订单条形码  1. 营业厅业务员选择删除该条订单，并重复3~4步  5a. 装车单信息有误  1. 营业厅业务员回到装车单填写界面重新填写 | | |
| 特殊需求 | 1. 营业厅业务员可以通过扫描条形码查找订单   2. 车辆的选择要基于快递的重量、体积、数量 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | UC06 | 名称 | 营业厅业务员派送待中转快递 |
| 创建者 | 王嘉琛 | 最后一次更新者 | 王嘉琛 |
| 创建日期 | 2015.9.30 | 最后更新日期 | 2015.10.1 |
| 参与者 | 营业厅业务员，目标是快速、准确地完成包裹的派送工作，在系统中完整地录入信息，尤其不要出现信息错误 | | |
| 触发条件 | 营业厅中现有已经接收但是没有派送出的快递，并且该快递当前可以被派送 | | |
| 前置条件 | 营业厅业务员必须已经被识别和授权 | | |
| 后置条件 | 生成派件单，包含预计到达日期、托运订单条形码号、派送员信息；包裹被分拣、装车，发往下一地点（中转中心或者收件人） | | |
| 正常流程 | 1.营业厅业务员输入托运订单条形码  2.系统显示对应的订单的信息  3.营业厅业务员选择生成派件单  4.由营业厅业务员输入派件信息（到达日期、托运订单条形码号、派送员）  5.营业厅业务员输入完成，系统显示此派件单信息  6.营业厅业务员确认生成派件单  7.系统根据营业厅业务员输入的信息生成营业厅派件单，系统将当前系统时间作为派件单的受理时间  8.营业厅业务员分配该货物给快递员，由其派送；营业厅业务员派送待中转快递工作完成 | | |
| 扩展流程 | 1a. 无法找到订单:  1. 系统提示无法找到信息并提示重新输入  2a. 系统显示订单信息与现实不符  1.系统给出警告  2.营业厅业务员确认警告后可以正常操作  3.营业厅业务员更改订单信息  6a. 派送单信息有误  1.营业厅业务员回到正常流程4重新填写 | | |
| 特殊需求 | 1. 营业厅业务员可以通过扫描条形码查找订单 2. 快递的预计到达日期可以由系统预估给出 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | UC07 | 名称 | 管理车辆信息 |
| 创建者 | 王嘉琛 | 最后一次更新者 | 王嘉琛 |
| 创建日期 | 2015.9.30 | 最后更新日期 | 2015.10.1 |
| 参与者 | 营业厅业务员，目标是实现对车辆信息的管理 | | |
| 触发条件 | 该营业厅的车辆信息需要作出改动或者需要被查看 | | |
| 前置条件 | 营业厅业务员必须已经被识别和授权 | | |
| 后置条件 | 车辆信息通过业务员被改动或者查看；车辆信息实现更新（查看不需要更新） | | |
| 正常流程 | 1.0增加  1.营业厅业务员发出增加车辆信息请求  2.由营业厅业务员输入新的车辆信息（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）、车牌号（苏A 00000）、服役时间）  3.营业厅业务员输入完成，系统显示新的车辆信息  4.营业厅业务员确认新的车辆信息，增加工作完成  2.0删除  1.营业厅业务员发出删除车辆信息请求  2.由营业厅业务员选择需要删除的车辆  3.营业厅业务员确认删除，删除工作完成  3.0更改  1.营业厅业务员发出更改车辆信息请求  2.营业厅业务员选择需要更改信息的车辆  3.营业厅业务员更改信息  4.营业厅业务员输入完成，更改工作完成  4.0查看  1.营业厅业务员发出查看车辆信息请求  2.营业厅业务员选择一个车辆  3.系统显示被选择的车辆信息  4.营业厅业务员查看完毕，系统返回车辆信息管理界面，查看工作完成 | | |
| 扩展流程 | 1.3a. 显示信息有误  1. 系统给出警告  2. 营业厅业务员重新填写增加车辆信息  2.3a. 业务员不选择删除该车辆  1. 营业厅业务员选择取消  2.系统返回车辆信息管理界面  3.4a.信息有误  1. 营业厅业务员选择取消  2. 营业厅业务员重新填写更改车辆信息 | | |
| 特殊需求 | 无 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | UC08 | 名称 | 管理下属司机信息 |
| 创建者 | 王嘉琛 | 最后一次更新者 | 王嘉琛 |
| 创建日期 | 2015.9.30 | 最后更新日期 | 2015.10.1 |
| 参与者 | 营业厅业务员，目标是实现对下属司机信息的管理 | | |
| 触发条件 | 该营业厅的下属司机信息需要作出改动或者需要被查看 | | |
| 前置条件 | 营业厅业务员必须已经被识别和授权 | | |
| 后置条件 | 下属司机信息通过业务员被改动或者查看；下属司机信息实现更新（查看不需要更新） | | |
| 正常流程 | 1.0增加  1.营业厅业务员发出增加司机信息请求  2.由营业厅业务员输入新的司机信息（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、姓名、出生日期、身份证号、手机 、性别、行驶证期限）  3.营业厅业务员输入完成，系统显示新的司机信息  4.营业厅业务员确认新的司机信息，增加工作完成  2.0删除  1.营业厅业务员发出删除司机信息请求  2.由营业厅业务员选择需要删除的司机  3.营业厅业务员确认删除，删除工作完成  3.0更改  1.营业厅业务员发出更改司机信息请求  2.营业厅业务员选择需要更改信息的司机  3.营业厅业务员更改信息  4.营业厅业务员输入完成，更改工作完成  4.0查看  1.营业厅业务员发出查看司机信息请求  2.营业厅业务员选择一名司机  3.系统显示被选择的司机信息  4.营业厅业务员查看完毕，系统返回司机信息管理界面，查看工作完成 | | |
| 扩展流程 | 1.3a. 显示信息有误  1. 系统给出警告  2. 营业厅业务员重新填写增加司机信息  2.3a. 业务员不选择删除该司机  1. 营业厅业务员选择取消  2.系统返回司机信息管理界面  3.4a. 显示信息有误  1. 营业厅业务员选择取消  2. 营业厅业务员重新填写更改司机信息 | | |
| 特殊需求 | 无 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | UC09 | 名称 | 核对快递员收款 |
| 创建者 | 王嘉琛 | 最后一次更新者 | 王嘉琛 |
| 创建日期 | 2015.9.30 | 最后更新日期 | 2015.10.1 |
| 参与者 | 营业厅业务员，目标是完成核对当日快递员收款的工作，在系统中完整地录入信息，尤其不要出现信息错误 | | |
| 触发条件 | 系统时间到00:00（自动生成一份空白的收款单） | | |
| 前置条件 | 营业厅业务员必须已经被识别和授权； | | |
| 后置条件 | 系统中生成收款单，包含信息（收款日期、收款金额、收款快递员、对应的所有快递订单条形码号） | | |
| 正常流程 | 1.快递员揽件，携钱款和快递到达营业厅  2.由业务员手动输入该快递信息（收款金额、收款快递员）  3.营业厅业务员输入托运订单条形码  4.系统记录并显示对应的订单的信息  营业厅业务员重复2~4步，直到完成今日所有订单的输入  5.今日业务受理截止，营业厅业务员结束输入，系统显示该收款单的信息（收款日期（系统自动给出）、收款金额、收款快递员、对应的所有快递订单条形码号），由营业厅业务员核对  6.营业厅业务员确认生成收款单 | | |
| 扩展流程 | 2a. 业务员手动输入的信息有误   1. 系统给出警告 2. 业务员确认警告后可以正常操作 3. 业务员更改收款单信息   4a. 输入了错误的托运订单条形码  1. 业务员选择删除该条订单，并重复2~4步  5a. 收款单信息有误   1. 业务员回到收款单填写界面重新填写 | | |
| 特殊需求 | 1.业务员可以通过扫描条形码查找订单 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | UC10 | 名称 | 派送包裹 |
| 创建者 | 孟鑫 | 最后一次更新者 | 孟鑫 |
| 创建日期 | 2015-9-30 | 最后更新日期 | 2015-10-1 |
| 参与者 | 中转中心业务员，目标是准确记录包裹派送的相关信息 | | |
| 触发条件 | 中转中心业务员生成中转中心到达单 | | |
| 前置条件 | 快递到达目的地中转中心 | | |
| 后置条件 | 系统自动生成装车单，并且更新出库信息 | | |
| 正常流程 | 1. 中转中心业务员填写中转中心到达单，包含货物到达信息（中转中心编号（025城市编码+0营业厅+00鼓楼中转中心）、到达日期、中转单编号、出发地、货物到达状态（损坏、完整、丢失））  2. 中转中心业务员进行入库管理（参考库存管理人员）  3. 中转中心业务员负责出库  4. 中转中心业务员在系统中录入装车单（记录装车日期、本中转中心汽运编号（中转中心编号+日期+0000000七位数字）、到达地（营业厅）、车辆代号、监装员、押运员、本次装箱所有订单条形码号）、运费（运费根据出发地和目的地自动生成）  5. 系统更新库存 | | |
| 扩展流程 | 1a. 中转中心业务员有项目没有填写  1. 检查是否为缺省项 若是，则允许进行  2. 若为必填项，则提示业务员正确填写未填的必填项  1b. 中转中心业务员有项目填写错误  1. 若手机、条形码位数不正确，系统提示业务员重新填写该项目  1c. 系统给出的报价超过100元或预计到达日期达到7天以上  1. 系统给快递员提示，并询问是否需要重新填写  1d.货物到达状态为损坏或丢失  1. 系统提示该货物已损坏或丢失，并加以特殊标记  4a.某辆车已装货物的体积或重量超过汽车所能装载的范围  1. 系统给出提示并自动终止该车未完成的装载  5a.填写的装车日期晚于当前日期  1. 系统给出提示并自动修改为当前日期  5b.填写的中转中心汽运编号位数不符规定  1. 系统给出提示并允许修改该项目  5c.填写的车辆代号在系统中不存在  1．系统给出提示并允许修改该项目  5d.填写的监装员名字在系统中不存在  1. 系统给出提示并允许修改该项目  5e.填写的押运员在系统中不存在  1. 系统给出提示并允许修改该项目 | | |
| 特殊需求 | 无 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | UC11 | 名称 | 转运包裹 |
| 创建者 | 孟鑫 | 最后一次更新者 | 孟鑫 |
| 创建日期 | 2015-9-30 | 最后更新日期 | 2015-10-1 |
| 参与者 | 中转中心业务员，目标是准确记录包裹邮寄出的相关信息 | | |
| 触发条件 | 中转中心业务员生成中转中心到达单 | | |
| 前置条件 | 营业厅送达货物到中转中心 | | |
| 后置条件 | 系统自动生成中转中心中转单，并且更新出库信息 | | |
| 正常流程 | 1. 业务员填写中转中心到达单，包含货物到达信息（中转中心编号（025城市编码+0营业厅+00鼓楼中转中心）、到达日期、中转单编号、出发地、货物到达状态（损坏、完整、丢失））  2. 业务员进行入库管理（参考库存管理人员）  3. 根据每天库存的状况录入中转单  3.0 飞机装运管理  1. 业务员输入中转单信息（装车日期、本中转中心中转单编号（中转中心编号+日期+0000000七位数字），航班号、出发地、到达地、货柜号、监装员、本次装箱所有托运单号、运费（运费根据出发地和目的地自动生成））  3.1火车装运管理  1. 业务员输入中转单信息（装车日期、本中转中心中转单编号（中转中心编号+日期+0000000七位数字），火车列次号、出发地、到达地、货柜号、监装员、本次装箱所有托运单号、运费（运费根据出发地和目的地自动生成））  3.2汽车装运管理  1. 业务员输入中转单信息（装车日期、本中转中心中转单编号（中转中心编号+日期+0000000七位数字），汽车编号、出发地、到达地、货柜号、监装员、本次装箱所有托运单号、运费（运费根据出发地和目的地自动生成））  4. 办理出库手续  5. 系统更新库存 | | |
| 扩展流程 | 1a. 业务员有项目没有填写  1. 检查是否为缺省项，若是，则允许进行  2. 若为必填项，则提示业务员正确填写未填的必填项  1b. 业务员有项目填写错误  1. 手机、条形码位数不正确，系统提示业务员重新填写该项目  1c. 货物到达状态为损坏或丢失  1. 系统提示该货物已损坏或丢失，并加以特殊标记  3a. 当天某目的地中转单录入已超过500个   1. 系统给出提示并询问是否继续录入 | | |
| 特殊需求 | 无 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | UC12 | 名称 | 输入入库单 |
| 创建者 | 吴嘉荣 | 最后一次更新者 | 吴嘉荣 |
| 创建日期 | 2015-9-30 | 最后更新日期 | 2015-10-1 |
| 参与者 | 中转中心库存管理人员，目的是记录货物入库情况 | | |
| 触发条件 | 快递到达中转中心 | | |
| 前置条件 | 1. 库存管理人员必须已经被识别 2. 库存有空缺位置 | | |
| 后置条件 | 系统生成入库单记录 | | |
| 正常流程 | 1. 库存管理人员发起输入入库单请求 2. 系统提示输入快递单号 3. 管理人员输入快递单号 4. 系统显示对应的订单，提示输入入库日期，默认设置为今天，管理人员可以修改；提示输入目的地；提示输入区号 5. 管理人员输入或修改上述信息 6. 系统提示输入排号架号位号，默认设置为对应的区里面空缺的位置的其中任一个 7. 管理人员修改排号架号位号或继续 8. 管理人员确认入库单 9. 系统生成入库单 | | |
| 扩展流程 | 3a. 快递编号对应的订单不存在   1. 系统发出错误警告该订单不存在 2. 跳回正常流程步骤2   5a. 入库日期在今天之后   1. 系统提示日期不能在当前时间之后 2. 清空日期后跳回正常步骤5   7a. 管理人员修改过后的位置并不是空缺状态   1. 系统提示该位置不为空 2. 系统把排号架号位号修改成空缺的位置的一个后跳回正常步骤7 | | |
| 特殊需求 | 无 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | UC13 | 名称 | 输入出库单 |
| 创建者 | 吴嘉荣 | 最后一次更新者 | 吴嘉荣 |
| 创建日期 | 2015-9-30 | 最后更新日期 | 2015-10-1 |
| 参与者 | 库存管理人员，目的是记录货物的出库情况 | | |
| 触发条件 | 货物要从中转中心运去其他中转中心或营业厅 | | |
| 前置条件 | 库存管理人员必须已经被识别 | | |
| 后置条件 | 系统生成出库单记录 | | |
| 正常流程 | 1. 库存管理人员发起输入出库单请求 2. 系统提示输入快递编号 3. 管理人员输入快递编号 4. 系统显示对应的订单，提示输入出库日期，默认设置为今天，管理人员可以修改；提示输入目的地；提示输入货运方式，默认按货物所在的区号自动生成 5. 管理人员输入或修改上述信息 6. 系统根据货运方式提示输入中转单编号或者汽运编号 7. 管理人员输入中转单编号或汽运编号 8. 系统生成出库单 | | |
| 扩展流程 | 3a. 快递编号对应的订单不存在   1. 系统发出错误警告该订单不存在 2. 跳回正常流程步骤2   5a. 出库日期在今天之后   1. 系统提示日期不能在当前时间之后 2. 清空日期后跳回正常步骤5   7a. 编号对应的中转单或汽运单不存在   1. 系统发出错误警告该单子不存在 2. 跳回正常流程步骤7 | | |
| 特殊需求 |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | UC14 | 名称 | 库存查看 |
| 创建者 | 吴嘉荣 | 最后一次更新者 | 吴嘉荣 |
| 创建日期 | 2015-9-30 | 最后更新日期 | 2015-10-2 |
| 参与者 | 中转中心库存管理人员，目的是核查出入库情况 | | |
| 触发条件 | 库存管理人员主动查看库存出入情况 | | |
| 前置条件 | 库存管理人员必须已经被识别 | | |
| 后置条件 | 无 | | |
| 正常流程 | 1. 库存管理人员发起查看库存出入情况的请求 2. 系统提示输入起止时间，默认起始时间设置为当前时间之前的一小时，默认结束时间设置为当前时间 3. 库存管理人员输入起止时间 4. 系统显示此时间段内的出/入库数量，金额，存储位置，库存合计数量 | | |
| 扩展流程 | 3a. 结束时间在起始时间前面   1. 系统发出此警告，并提示是否把两个时间对调。 2. 库存管理人员若同意对调，则对调时间后跳至步骤3；若不同意对调，跳至步骤2   3b. 时间段不在系统记录的时间段里面   1. 系统提示该时间段不在系统记录内，跳回步骤2 | | |
| 特殊需求 | 无 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | UC15 | 名称 | 库存盘点 |
| 创建者 | 吴嘉荣 | 最后一次更新者 | 吴嘉荣 |
| 创建日期 | 2015-10-1 | 最后更新日期 | 2015-10-1 |
| 参与者 | 中转中心库存管理人员，目的是核查现在的货物存储情况 | | |
| 触发条件 | 库存管理人员发起盘点请求 | | |
| 前置条件 | 库存管理人员必须已经被识别 | | |
| 后置条件 | 生成仓库情况记录，可以导出成一个excel文件 | | |
| 正常流程 | 1. 库存管理人员发起盘点请求 2. 系统显示包括当天的各区快递的信息（快递编号、入库日期、目的地、区号、排号、架号、位号）和批次（日期）批号（序号）。 3. 库存管理人员可以请求导出为excel文件 4. 系统生成包含步骤2中描述信息的excel文件 | | |
| 扩展流程 | 无 | | |
| 特殊需求 | 仓库情况可以导出成excel文件 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | UC16 | 名称 | 库存报警和分区调整 |
| 创建者 | 吴嘉荣 | 最后一次更新者 | 吴嘉荣 |
| 创建日期 | 2015-10-1 | 最后更新日期 | 2015-10-2 |
| 参与者 | 库存管理人员，目的是缓解库存压力 | | |
| 触发条件 | 当某分区的占用比例高于预设置警戒比例时 | | |
| 前置条件 | 库存管理人员必须已经被识别 | | |
| 后置条件 | 系统更新货物的位置信息 | | |
| 正常流程 | 1. 系统侦测到某分区A的占用比例高于预设警戒比例，发出此警告，给出A分区的货物的列表，提示手动调整分区A 2. 管理人员选定某货物后发起转移请求 3. 系统询问要转移到的分区B 4. 管理人员选择分区B 5. 系统查询B的货物情况后给出任一空的位置的排号架号位号，提示管理人员可以进行修改 6. 管理人员修改排号架号位号并确认 7. 系统给出转移后货物的详细信息，以及A分区的货物的列表   重复2到7步直至分区A库存不再过高 | | |
| 扩展流程 | 4a. B区的库存已经将近过警戒线   1. 系统警告B区库存已经快过警戒线 2. 跳回正常步骤第3步   6a. 输入的B区的排号架号位号上有货物   1. 系统提示该排号架号位号上已经有货物 2. 跳回正常步骤第5步 | | |
| 特殊需求 | 警戒比例可以进行设置 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | UC17 | 名称 | 查看收款单记录 |
| 创建者 | 吴嘉荣 | 最后一次更新者 | 吴嘉荣 |
| 创建日期 | 2015-10-1 | 最后更新日期 | 2015-10-1 |
| 参与者 | 财务人员，目的是核查指定日期指定营业厅的收款情况 | | |
| 触发条件 | 财务人员发起收款单记录请求 | | |
| 前置条件 | 财务人员必须已经被识别 | | |
| 后置条件 | 无 | | |
| 正常流程 | 1. 财务人员发起查看收款单记录请求 2. 系统提示输入日期，营业厅，日期默认设置为当天 3. 财务人员输入日期，营业厅并确认 4. 系统显示当天该营业厅的收款单记录，并显示合计收款 | | |
| 扩展流程 | 3a. 营业厅不存在   1. 系统提示该营业厅不存在 2. 跳回步骤2   3b. 输入日期不在系统记录范围内   1. 系统提示该日期不在记录范围内 2. 跳回步骤2   4a. 不存在该营业厅在指定日期的收款单记录   1. 系统提示该营业厅在指定日期无收款单记录 | | |
| 特殊需求 | 无 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | UC18 | 名称 | 新建付款单 |
| 创建者 | 吴嘉荣 | 最后一次更新者 | 吴嘉荣 |
| 创建日期 | 2015-10-1 | 最后更新日期 | 2015-10-2 |
| 参与者 | 财务人员，目的是保存付款信息，方便进行成本管理 | | |
| 触发条件 | 财务人员发起新建付款单请求 | | |
| 前置条件 | 财务人员必须已经被识别 | | |
| 后置条件 | 对应账户余额发生正确修改，生成付款单，此次操作记录在系统日志中 | | |
| 正常流程 | 1. 财务人员发起新建付款单请求 2. 系统提示输入下列信息： 3. 付款日期（默认设置为今天） 4. 付款金额 5. 付款人 6. 付款账号 7. 条目（可选租金，运费，人员工资，奖励） 8. 备注 9. 财务人员填写信息并确认 10. 系统操作交易的两个账户的余额，生成付款单并将此次操作记录在系统日志中 | | |
| 扩展流程 | 3a. 付款日期不在系统记录的范围内   1. 系统提示输入日期不在系统记录的范围内 2. 清空日期后跳回正常步骤3   3b. 付款账号不存在   1. 系统提示付款账号不存在 2. 清空付款账号后退回正常步骤3 | | |
| 特殊需求 | 无 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | UC19 | 名称 | 银行账户管理 |
| 创建者 | 吴嘉荣 | 最后一次更新者 | 吴嘉荣 |
| 创建日期 | 2015-10-1 | 最后更新日期 | 2015-10-1 |
| 参与者 | 财务人员，目的是管理账户信息 | | |
| 触发条件 | 财务人员发起银行账户管理请求 | | |
| 前置条件 | 该财务人员被识别，且拥有最高权限 | | |
| 后置条件 | 对账号的修改保存在系统里，且该操作记录在系统日志里 | | |
| 正常流程 | 1. 增加账户 2. 财务人员发起增加账户请求 3. 系统提示输入账户名称 4. 财务人员输入账户名称，确认修改 5. 系统设置余额为0，显示该账户详细信息，将新账户加入系统中 6. 查询账户 7. 财务人员输入账户名称相关信息，发起查找账户请求 8. 系统根据输入信息模糊查找，显示一列可能符合的账户 9. 删除账户 10. 财务人员选中一个账户，发起删除请求 11. 系统显示账户信息，提示是否确认修改 12. 财务人员确认删除，或取消 13. 修改账户属性 14. 财务人员选中一个账户，发起修改请求 15. 系统提示输入新的账户名 16. 财务人员输入新的账户名并确认 17. 系统显示账户更新后的详细信息，更新内部所有相关交易的记录为新的账户名 | | |
| 扩展流程 | 1.3a 账户名称与已存在的账户名称冲突  1. 系统提示账户名称冲突，跳回正常流程1.2  2.2a 找不到任何符合的账户  1. 系统提示无法找到任何可能匹配的账户  2. 系统列出所有的系统账号供手动查找  4.3a新账户名称与已存在的账户名称冲突  1. 系统提示账户名称冲突，跳回正常流程4.2 | | |
| 特殊需求 | 账号的查询可以通过输入关键字进行模糊查找 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | UC20 | 名称 | 期初建账 |
| 创建者 | 吴嘉荣 | 最后一次更新者 | 吴嘉荣 |
| 创建日期 | 2015-10-1 | 最后更新日期 | 2015-10-3 |
| 参与者 | 财务人员，目的是初始化系统 | | |
| 触发条件 | 财务人员发起期初建账请求 | | |
| 前置条件 | 财务人员必须已经被识别 | | |
| 后置条件 | 期初信息被单独存储，系统以此为启动初始状态执行初始化 | | |
| 正常流程 | 1. 财务人员发起期初建账请求 2. 系统默认设置为现在的机构，人员，车辆，库存，银行账户信息 3. 财务人员在上述基础上管理机构，人员，车辆，库存，银行账户    * 1. 增加条目   1. 财务人员发起新建条目的请求（机构，人员，车辆，库存，银行账户中的一种）  2. 系统根据请求的种类，分别提示输入：  a. 机构：地址，人员数量，人员清单，车辆清单，到各地的距离  b. 人员：账户，密码，权限，工资，银行账户，所属机构  c. 车辆：车辆代号，所属机构  d. 库存：货物的订单号，入库单信息  e. 银行账户：名称，余额  3. 系统将新添加条目显示到期初信息中  3.2.0 修改条目  1. 财务人员选择期初信息中的一条条目，发起修改请求  2. 系统显示该条目的详细信息(参考3.1.0的步骤2)，可以编辑  3. 财务人员修改信息  4. 系统将更新后的条目显示到期初信息中  3.3.0 删除条目  1. 财务人员选择期初信息中的一条条目，发起修改请求  2. 系统显示详细信息，并发起确认请求  3. 财务人员确认  4. 系统删除该条目，显示期初信息  重复步骤3直至没有更改需要   1. 将上述信息独立存储，系统以此为启动初始状态执行初始化 | | |
| 扩展流程 | 3. 参考机构，人员，车辆，库存，银行账户的管理的拓展流程 | | |
| 特殊需求 | 期初信息被单独存储，不会被改变 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | UC21 | 名称 | 查询期初信息 |
| 创建者 | 吴嘉荣 | 最后一次更新者 | 吴嘉荣 |
| 创建日期 | 2015-10-1 | 最后更新日期 | 2015-10-1 |
| 参与者 | 财务人员或经理，目的是核查期初情况 | | |
| 触发条件 | 财务人员或经理发起查询期初情况请求 | | |
| 前置条件 | 财务人员或经理必须已经被识别 | | |
| 后置条件 | 无 | | |
| 正常流程 | 1. 财务人员或经理发起查询期初信息请求 2. 系统显示期初建立时的机构，人员，车辆，库存，银行账户信息 3. 财务人员或经理确认后返回 | | |
| 扩展流程 | 无 | | |
| 特殊需求 | 无 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | UC22 | 名称 | 查看财务报表 |
| 创建者 | 程翔 | 最后一次更新者 | 程翔 |
| 创建日期 | 2015.10.01 | 最后更新日期 | 2015.10.01 |
| 参与者 | 总经理或财务人员，目标是查看成本收益表或经营情况表 | | |
| 触发条件 | 总经理或财务人员根据需要查看报表 | | |
| 前置条件 | 总经理或财务人员已经登录 | | |
| 后置条件 | 系统生成报表 | | |
| 正常流程 | 1.0查看成本收益表  1、总经理或财务人员提出查看申请  2、系统生成并显示成本收益表（截至目前的总收入、总支出及总利润）  2.0查看经营情况表  1、总经理或财务人员提出查看申请  2、系统等待总经理或财务人员选择起始日期与结束日期  3、总经理选择完成，系统显示期间的所有入款单和出款单 | | |
| 扩展流程 | 2.2a起始日期晚于结束日期  1、系统提示错误并等待重新选择 | | |
| 特殊需求 | 1、两个报表均支持导出 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | UC23 | 名称 | 审判单据 |
| 创建者 | 程翔 | 最后一次更新者 | 程翔 |
| 创建日期 | 2015.9.30 | 最后更新日期 | 2015.9.30 |
| 参与者 | 总经理，目标是审核提交状态的单据，并在必要时予以修改 | | |
| 触发条件 | 总经理根据工作需要开始审判单据 | | |
| 前置条件 | 总经理已经登陆，单据处于提交状态，单据包括寄件单、装车单、营业厅到达单、收款单、派件单、中转中心到达单 、入库单、中转单、出库单、付款单 | | |
| 后置条件 | 单据审核完毕 | | |
| 正常流程 | 1.0总经理通过单据审核  1、总经理发起审判单据的请求  2、系统显示出当日提交状态的单据  3、总经理选择单据并通过审核  4、系统更新并提示审核成功  2.0总经理修改单据的数据  1、总经理发出修改请求  2、系统显示该单据中可以被修改的项目并等待输入  3、系统修改数据并提示修改成功  3.0总经理查看历史审批记录  1、总经理提出查看历史的请求  2、系统显示历史审批过的单据 | | |
| 扩展流程 | 1.3a总经理选择多个单据  1、系统根据总经理的选择通过审核  2、系统更新并提示审核成功  1.3b总经理取消选择  1、系统根据操作取消该项单据的选择状态  2.2a总经理输入与该项数据的要求不符（详情见相关单据的数据要求）  1、系统提示输入有误并等待重新输入  2.2b总经理取消修改  1、系统回撤到审批状态 | | |
| 特殊需求 | 1、总经理每天需要查看所有申请单据，可以批量审批 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | UC24 | 名称 | 管理机构 |
| 创建者 | 程翔 | 最后一次更新者 | 程翔 |
| 创建日期 | 2015.9.30 | 最后更新日期 | 2015.9.30 |
| 参与者 | 总经理，目标是管理公司的机构（营业厅、中转中心）以及机构的人员 | | |
| 触发条件 | 总经理根据战略需要管理机构 | | |
| 前置条件 | 总经理已登录，需要管理机构 | | |
| 后置条件 | 成功修改机构记录 | | |
| 正常流程 | 1.0总经理新建机构  1、总经理提出新建机构请求  2、系统等待总经理输入营业厅基本信息（包括地址、类型、人员数量和到目前所有机构的距离，数字均为整数）并记录  3、系统等待总经理输入营业厅人员信息（包括姓名、工种）  4、总经理输入完成，系统提示新建成功并将机构纳入网络  2.0总经理删除机构  1、总经理提出删除机构请求  2、系统等待总经理选择  3、总经理选择完成，系统提示删除成功  3.0总经理修改机构、人员信息  1、总经理提出修改机构、人员的请求  2、系统等待总经理选择机构（人员在机构内部）  3、总经理选择修改项目（机构：类型、地址和人员数量；人员：姓名、工种）并修改  4、总经理选择完成，系统修改记录并提示修改成功  4.0总经理查询机构、人员  1、总经理提出查询请求  2、系统等待总经理输入待查询对象全称（机构：(地点)营业厅/中转中心；人员：（姓名））  3、总经理输入完成，系统显示查询结果 | | |
| 扩展流程 | 1.2a总经理在人员、距离输入小数  1、系统采取“去尾法”取整录入  2.2a总经理取消操作  1、系统回撤所有操作  3.3a总经理取消选择  1、系统回滚至选择界面  3.3b总经理增加人员数量  1、根据数量录入新员工的姓名、工种  3.3c总经理减少人员数量  1、总经理选择开除名单  2、系统根据选择结算工资、删除数据  4.3a查询不到  1、系统提示搜索不到 | | |
| 特殊需求 | 1. 新机构于次日0：00开始工作 2. 人员可以立即开除，直接结算当月工资 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | UC25 | 名称 | 调整薪水策略 |
| 创建者 | 程翔 | 最后一次更新者 | 程翔 |
| 创建日期 | 2015.9.30 | 最后更新日期 | 2015.9.30 |
| 参与者 | 总经理，目标是调整薪水策略 | | |
| 触发条件 | 总经理根据公司运营情况调整薪水策略 | | |
| 前置条件 | 总经理已经登录 | | |
| 后置条件 | 新的策略开始实行 | | |
| 正常流程 | 1. 总经理提出修改薪水策略的请求 2. 系统等待总经理选择工作人员类型 3. 系统等待总经理输入新的薪水策略参数（薪水按月结算，以元为单位，薪水=基本工资+计件提成（可选）+特殊奖金（可选），其中各部分数字由总经理制定，均为整数） 4. 总经理输入完成，系统修改参数并提示修改成功 | | |
| 扩展流程 | 3a总经理输入带小数的数值  1、系统采用“去尾法”求取近似整数  3b总经理取消操作  1、系统回撤所有操作 | | |
| 特殊需求 | 1、薪水策略应从下月开始实行 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | UC26 | 名称 | 修改系统常量 |
| 创建者 | 程翔 | 最后一次更新者 | 程翔 |
| 创建日期 | 2015.9.29 | 最后更新日期 | 2015.9.29 |
| 参与者 | 总经理，目标是修改系统中的城市距离、运费价格、运输成本、包装费用和不同快递间价格比率 | | |
| 触发条件 | 总经理根据需要想要修改系统常量 | | |
| 前置条件 | 系统按照原数值进行计算 | | |
| 后置条件 | 修改成功，系统自动在新业务单中使用更新后的新数据 | | |
| 正常流程 | 1.0修改城市间距离常量  1、总经理发起修改城市距离常量的请求  2、系统等待总经理选择城市  3、系统提示已选城市，总经理输入新的里程数值（以KM为单位的整数）  4、系统修改记录并提示修改成功  2.0修改普通快递运费价格  1、总经理发起修改普通快递运费的请求  2、系统等待总经理输入新的价格（支持小数点后1位小数，以元为单位，代表每千公里的价格）  3、总经理输入完成，系统修改记录并提示修改成功  3.0修改包装费用  1、总经理发起修改包装费用的请求  2、系统等待总经理根据不同的包装输入新价格（以元为单位，仅接受0.5的整倍数）  3、总经理输入完成，系统修改记录并提示修改成功  4.0修改不同快递间价格比率  1、总经理发起修改比率的请求  2、系统等待总经理输入新的比率（顺序为经济、普通和特快，必须为整数，且三者均需要输入）  3、总经理输入完成，系统修改记录并提示修改成功 | | |
| 扩展流程 | 1.2a、1.3a总经理取消修改  1、系统回撤到上一步  1.4a 总经理输入小数  1、系统采用“进一法”取整  1.4b 总经理输入其它字符  1、系统提示输入错误，要求重新输入  2.1a、2.2a总经理取消修改  1、系统回撤操作  2.2b总经理输入多位小数  1、系统采用“进一法”取小数点后1位  2.2c总经理输入其它字符  1、系统提示输入错误，要求重新输入  3.1a总经理取消修改  1、系统回撤操作  3.2a总经理输入非0.5倍数的数额  1、系统采用“进一法”取最近数值  3.2c总经理输入其它字符  1、系统提示输入错误，要求重新输入  4.1a、4.2a总经理取消输入  1、系统回撤操作  4.2b总经理输入小数  1、系统采用“进一法”自动取整 | | |
| 特殊需求 | 希望修改后即刻起就以新标准计费 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | UC27 | 名称 | 查询系统日志 |
| 创建者 | 程翔 | 最后一次更新者 | 程翔 |
| 创建日期 | 2015.10.01 | 最后更新日期 | 2015.10.01 |
| 参与者 | 总经理或财务人员，目标是查询系统所有财务操作 | | |
| 触发条件 | 总经理或财务人员已登录，总经理或财务人员根据需要查询日志 | | |
| 前置条件 | 总经理或财务人员已经登录 | | |
| 后置条件 | 系统生成操作日志 | | |
| 正常流程 | 1. 总经理或财务人员提出查询请求 2. 系统导出日志 | | |
| 扩展流程 | 2.2a日志无法导出  1、系统提示导出失败，并退出此次操作 | | |
| 特殊需求 | 1、要求日志为txt文件，可读 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | UC28 | 名称 | 管理账户信息 |
| 创建者 | 孟鑫 | 最后一次更新者 | 孟鑫 |
| 创建日期 | 2015-9-30 | 最后更新日期 | 2015-10-1 |
| 参与者 | 管理员，目的是对用户账户（ 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）的信息和权限管理 | | |
| 触发条件 | 管理员需要进行信息更新或权限管理 | | |
| 前置条件 | 管理员获得登陆权限 | | |
| 后置条件 | 无 | | |
| 正常流程 | 1. 管理员发出操作请求  2.0增加用户账户信息  1. 管理员进入增加用户账户信息界面  2. 管理员输入新的用户账户信息，包括用户名、两次密码（第二次是用来确认输入）和勾选用户权限（即用户身份）  3. 管理员确认信息  4. 新账户信息被添加到系统中  3.0删除账户信息  1. 管理员进入删除用户账户信息界面  2. 管理员输入想要删除的账户用户名  3. 管理员确认信息  4. 该账户信息被从系统中删除  4.0修改账户信息  1. 管理员进入修改用户账户信息界面  2. 管理员进行用户名、密码和权限的修改  3. 管理员确认信息  4. 账户信息在系统中进行更新  5.0查看账户信息  1. 管理员进入查看用户账户信息界面  2. 管理员输入想要查看的用户账户信息，包括用户名和密码  3. 管理员确认信息  4. 系统显示被查看的账户信息（并且不允许修改）  5. 管理员完成查看 | | |
| 扩展流程 | 1a 管理员登陆时输入的用户名和密码不匹配   1. 系统提示错误并要求重新输入 2. 3次登陆失败系统拒绝用户以管理员身份登陆5分钟   2.2a 判断输入用户名是否符合规范   1. 系统自动检测该用户名是否已经被使用 2. 若该用户名已被使用，并清空输入栏要求重新输入 3. 若该用户名符合规范要求，则允许管理员进行确认操作   3.2a判断输入用户名是否正确   1. 系统自动检测该用户名是否存在 2. 若该用户名不存在，则系统进行提示，并清空输入栏要求重新输入 3. 若该用户名已存在，则允许管理员进行确认操作   4.2a判断输入用户名是否符合规范   1. 系统自动检测该用户名是否已经被使用 2. 若该用户名已被使用，并清空输入栏要求重新输入 3. 若该用户名符合规范要求，则允许管理员进行确认操作   5.2a判断输入用户名是否符合规范   1. 系统自动检测该用户名是否已经被使用 2. 若该用户名已被使用，则系统进行提示，并清空输入栏要求重新输入 3. 若该用户名符合规范要求，则允许管理员进行确认操作 | | |
| 特殊需求 | 1. 管理员的默认用户名为admin，默认密码为admin | | |