2015/10/13

物流管理系统（LMS）

软件需求度量文档

目录

[概述 2](#_Toc432505566)

[修改记录 2](#_Toc432505567)

[TC1：物流信息查询 3](#_Toc432505568)

[1.1功能点测度 3](#_Toc432505569)

[1.2功能点合计 3](#_Toc432505570)

[TC2：输入寄件单 4](#_Toc432505571)

[2.1功能点测度 4](#_Toc432505572)

[2.2功能点合计 5](#_Toc432505573)

[TC3：车辆装车管理 5](#_Toc432505574)

[3.1功能点测度 5](#_Toc432505575)

[3.2功能点合计 7](#_Toc432505576)

[TC4：收款单建立 7](#_Toc432505577)

[4.1功能点测度 7](#_Toc432505578)

[4.2功能点合计 9](#_Toc432505579)

[TC5：接收与派件管理 9](#_Toc432505580)

[5.1功能点测度 9](#_Toc432505581)

[5.2功能点合计 11](#_Toc432505582)

[TC6：管理车辆信息 11](#_Toc432505583)

[6.1功能点测度 11](#_Toc432505584)

[6.2功能点合计 13](#_Toc432505585)

[TC7：司机信息管理 13](#_Toc432505586)

[7.1功能点测度 13](#_Toc432505587)

[7.2功能点合计 15](#_Toc432505588)

[TC8：装运管理 16](#_Toc432505589)

[8.1功能点测度 16](#_Toc432505590)

[8.2功能点合计 17](#_Toc432505591)

[TC9：中转接收 18](#_Toc432505592)

[9.1功能点测度 18](#_Toc432505593)

[9.2功能点合计 19](#_Toc432505594)

[TC10：入库 20](#_Toc432505595)

[10.1功能点测度 20](#_Toc432505596)

[10.2功能点合计 21](#_Toc432505597)

[TC11：出库 21](#_Toc432505598)

[11.1功能点测度 21](#_Toc432505599)

[11.2功能点合计 22](#_Toc432505600)

[TC12：库存管理 23](#_Toc432505601)

[12.1功能点测度 23](#_Toc432505602)

[12.2功能点合计 25](#_Toc432505603)

[TC13：结算管理 26](#_Toc432505604)

[13.1功能点测度 26](#_Toc432505605)

[13.2功能点合计 27](#_Toc432505606)

[TC14：成本管理 27](#_Toc432505607)

[14.1功能点测度 27](#_Toc432505608)

[14.2功能点合计 28](#_Toc432505609)

[TC15：查询统计报表 29](#_Toc432505610)

[15.1功能点测度 29](#_Toc432505611)

[15.2功能点合计 30](#_Toc432505612)

[TC16：银行账户管理 30](#_Toc432505613)

[16.1功能点测度 30](#_Toc432505614)

[16.2功能点合计 31](#_Toc432505615)

[TC17：查询系统日志 32](#_Toc432505616)

[17.1功能点测度 32](#_Toc432505617)

[17.2功能点合计 32](#_Toc432505618)

[TC18：人员机构管理 33](#_Toc432505619)

[18.1功能点测度 33](#_Toc432505620)

[18.2功能点合计 34](#_Toc432505621)

[TC19：审批单据 35](#_Toc432505622)

[19.1功能点测度 35](#_Toc432505623)

[19.2功能点合计 36](#_Toc432505624)

[TC20：制定城市距离 36](#_Toc432505625)

[20.1功能点测度 36](#_Toc432505626)

[20.2功能点合计 37](#_Toc432505627)

[TC21：制定薪水策略 37](#_Toc432505628)

[21.1功能点测度 37](#_Toc432505629)

[21.2功能点合计 38](#_Toc432505630)

[TC22:用户管理 39](#_Toc432505631)

[22.1功能点测度 39](#_Toc432505632)

[22.2功能点合计 40](#_Toc432505633)

[TC23：输入收件单 42](#_Toc432505634)

[23.1功能点测度 42](#_Toc432505635)

[23.2功能点合计 42](#_Toc432505636)

# 一、概述

本文档描述了对于物流管理系统（LMS）所有用例按照功能点数的度量信息。

# 二、功能点数统计

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 输入 | 输出 | 查询 | 逻辑文件 | 对外接口 | 功能点测度综合 |
| DM1 | 1 | 9 | 4 | 1 | 0 | 78.0 |
| DM2 | 1 | 9 | 5 | 10 | 0 | 175.76 |
| DM3 | 5 | 10 | 4 | 6 | 0 | 151.84 |
| DM4 | 4 | 9 | 3 | 6 | 0 | 138.32 |
| DM5 | 5 | 10 | 3 | 7 | 0 | 158.08 |
| DM6 | 4 | 11 | 7 | 4 | 0 | 144.56 |
| DM7 | 2 | 10 | 7 | 5 | 0 | 141.44 |
| DM8 | 4 | 15 | 10 | 9 | 0 | 229.84 |
| DM9 | 4 | 12 | 9 | 8 | 0 | 199.68 |
| DM10 | 1 | 8 | 3 | 8 | 0 | 141.44 |
| DM11 | 1 | 5 | 5 | 6 | 0 | 113.36 |
| DM12 | 5 | 14 | 7 | 8 | 0 | 205.92 |
| DM13 | 1 | 3 | 6 | 2 | 0 | 65.52 |
| DM14 | 3 | 10 | 12 | 6 | 0 | 176.8 |
| DM15 | 2 | 8 | 3 | 3 | 0 | 93.60 |
| DM16 | 5 | 15 | 7 | 6 | 0 | 190.32 |
| DM17 | 1 | 7 | 1 | 1 | 0 | 55.12 |
| DM18 | 4 | 9 | 11 | 11 | 0 | 223.6 |
| DM19 | 2 | 5 | 5 | 4 | 0 | 50.96 |
| DM20 | 4 | 6 | 4 | 2 | 0 | 85.28 |
| DM21 | 3 | 5 | 5 | 5 | 0 | 59.28 |
| DM22 | 4 | 11 | 14 | 11 | 0 | 246.48 |
| DM23 | 3 | 6 | 3 | 4 | 0 | 97.76 |
| 合计 | 69 | 207 | 138 | 133 | 0 | 3222.96 |

# 三、计算说明

* 功能点数（FP）的计算公式为：FP = （+0.65）\*
* 功能点计算的加权因子按照中等系统的标准计算:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能点测度 | | 加权因子fi |
| 中等系统 |
| C1 | 输入数量 | 4 |
| C2 | 输出数量 | 5 |
| C3 | 查询数量 | 4 |
| C4 | 逻辑文件数量 | 10 |
| C5 | 对外接口数量 | 7 |

* 复杂度调整因子估计如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 系统复杂度因子Fi | 描 述 | LMS  估计值 |
| 1 | 系统需要备份和恢复吗？ | 0 |
| 2 | 需要专门的网络数据通信吗？ | 0 |
| 3 | 存在分布式处理功能吗？ | 5 |
| 4 | 性能关键吗？ | 1 |
| 5 | 系统将运行在一个现有的、使用困难的操作环境吗？ | 4 |
| 6 | 系统需要在线数据项吗？ | 5 |
| 7 | 在线数据项目需要对多个屏幕或操作建立输入事物吗？ | 4 |
| 8 | 逻辑文件在线更新吗？ | 5 |
| 9 | 输入、输出、文件 或查询时复杂的吗？ | 3 |
| 10 | 内部处理是复杂的吗？ | 1 |
| 11 | 所设计的代码可复用吗？ | 4 |
| 12 | 设计要求包括交付与安装吗？ | 3 |
| 13 | 系统需要设计为多个安装以适应不同组织吗？ | 0 |
| 14 | 系统设计要求易于修改和易于使用吗？ | 4 |
|  | 合计： | 39 |

## 修改记录

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 修改人 | 修改时间 | 修改原因 |
| 倪安松 | 2015/10/13 | 初始版本 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

# DM1：物流信息查询

## 1.1功能点测度

|  |  |
| --- | --- |
| 编号 | 需求描述 |
| Inquire.Input | 系统应该允许用户在查询（查询）时使用键盘输入（输出：物流信息查询主界面） |
| Inquire.Input.Cancle | 在用户输入取消命令（查询）时系统关闭当前查询（输出），等待新的任务 |
| Inquire.Input.Express | 在用户输入快递列表中（逻辑）存在的快递运单号时（输入），系统显示（输出）快递当前的物流信息，参见Inquire.Express |
| Inquire.Input.Invalid | 在用户输入其他标识时，系统显示输入无效（输出） |
| Inquire.Express | 系统显示输入运单号对应快递的信息（输出） |
| Inquire.Express.ShowSpecific | 系统显示该快递的当前的货运状态和历史轨迹（输出） |
| Inquire.Express.NotExist | 该运单号不存在时，显示该运单号不存在（输出） |
| Inquire.Express.Null | 该运单号无任何物流信息时，显示该快递尚未发出（输出） |
| Inquire.End | 系统应该允许用户结束查询任务（查询） |
| Inquire.End.close | 用户确认查询结束时（查询），系统关闭查询任务，参见Inquire.Close |
| Inquire.Close.Next | 系统关闭本次查询任务（输出），等待其他查询任务 |

## 1.2功能点合计

* 输入：1
* 输出：9
* 查询：4
* 逻辑文件：1
* 对外接口：0
* FP = 78.0

# DM2：输入寄件单

## 2.1功能点测度

|  |  |
| --- | --- |
| 编 号 | 需求描述 |
| Send. Input  Send. Input. Cancel  Send. Input. Invalid  Send. Input. Mode | 系统应该允许快递员在寄件任务（查询）（输出：界面）中进行键盘输入（输入）  在快递员输入取消命令（查询）时，系统关闭当前订单（输出），开始一个新的订单（输出）  在快递员输入其他标识时，系统显示输入无效（输出）  系统应该允许快递员从经济快递、标准快递、特快中选择（查询）运送方式（输出） |
| Send. Calculate  Send. Calculate. Null | 系统根据订单上的包装种类计算包装费（逻辑），根据货物信息计算运费并显示（逻辑）（输出）  在订单中没有选择包装种类或没有填写货物信息时，系统计算总价为0并显示（输出）（逻辑） |
| Send. End  Send. End. Update  Send. End. Close | 系统应该允许快递员要求结束寄件单填写（查询）  在快递员要求结束寄件单填写时，系统更新数据（逻辑），参见Send. Update  在快递员确认寄件单填写完成时（查询），系统关闭寄件任务（输出），参见Send. Close |
| Send. Update  Send. Update. Basic  Send. Update. State  Send. Update. Courier  Send. Update. Cost  Send. Update. Income  Send. Update. Mode | 系统更新重要数据，整个更新过程组成一个事物  系统新增快递基本信息（逻辑）  系统更新快递状态（逻辑）  系统记录接收此次订单的快递员信息（逻辑）  系统更新成本（包装）信息（逻辑）  系统更新快递收入信息（逻辑）  系统记录此次订单的运送方式（逻辑） |
| Send. Close. Next | 系统关闭本次订单任务（输出），开始新的订单任务 |

## 2.2功能点合计

* 输入：1
* 输出：9
* 查询：5
* 逻辑：10
* 接口：0
* FP = 175.76

# DM3：车辆装车管理

## 3.1功能点测度

|  |  |
| --- | --- |
| 编 号 | 需求描述 |
| Load.Input  Load.Input.Cancel  Load.Input.Incomplete  Load.Input.Invalid | 系统应该允许用户在车辆装车管理（查询）中进行键盘输入（输入）  在快递员输入取消命令（查询）时，系统关闭当前装车单，开始一个新的装车单（输出），  当装车记录不完整时，记录添加失败，系统提示还需填写的项目（输出）  当输入的车辆/司机等（输入）不在系统中时，系统提示（输出）未找到对应车辆/司机信息！ |
| Load.Date  Load.Date.Modify | 系统可自动生成装车日期（逻辑）（输出）  如日期有误，系统允许用户手动修改（输入）装车日期 |
| Load.BusinessNumber  Load.BusinessNumber.Modify | 系统可自动生成营业厅编号（输出）（逻辑）  如日期有误，系统允许用户手动修改（输入）营业厅编号 |
| Load.CarNumber  Load.CarNumber.Modify | 系统可自动生成汽运编号（输出）（逻辑）  如日期有误，系统允许用户手动修改（输入）汽运编号 |
| Load.Calculate  Load.Calculate.Invalid | 系统可以根据出发地和目的地计算运费（输出）  当出发地或目的地不在服务范围内时，系统提示（输出）输入地点不在服务范围 |
| Load.End  Load.End.Update  Load.End.Close | 系统应该允许快递员要求结束车辆装车管理任务（查询）  在用户要求结束车辆装车管理任务时，系统更新数据（逻辑），参见Load. Update  在快递员确认（查询）车辆装车管理任务完成时，系统关闭车辆装车管理任务（输出），参见Load. Close |
| Load.Update  Load.Update.Driver  Load.Update.List  Load.Update.Record | 系统更新重要数据，整个更新过程组成一个事物  系统根据司机代号更新司机运送次数这一项（逻辑）  系统更新装车单清单（逻辑）  系统更新系统日志（逻辑） |
| Load.Close  Load.Close.Next | 系统关闭本次车辆装车管理任务  系统关闭本次车辆装车管理任务（输出），开始新的车辆装车管理任务 |

## 3.2功能点合计

* 输入：5
* 输出：10
* 查询：4
* 逻辑文件：6
* 对外接口：0
* FP = 151.84

# DM4：收款单建立

## 4.1功能点测度

|  |  |
| --- | --- |
| 编 号 | 需求描述 |
| DebitNote.Input  DebitNote.Input.Cancel  DebitNote.Input.Incomplete  DebitNote.Input.PeopleInvalid  DebitNote.Input.NumberInvalid  DebitNote.Input.NumberNotFound | 系统应该允许用户在收款单（逻辑）建立（输出：收款单建立主界面）中进行键盘输入  在快递员输入取消（查询）命令时，系统关闭当前收款单（输出），开始一个新的收款单  当收款单需要填写的信息填写（输入）不完整时，记录添加失败，系统提示还有需填写的项目（输出：错误提示）  当输入的快递员工号（输入）不在系统中时，系统提示该快递员不在系统中（输出：错误提示）  在输入非法订单号（输入）时，系统显示订单号输入有误（输出：错误提示）  系统未查找到该订单号时，则提示系统未找到该订单（输出：错误提示） |
| DebitNote.Date  DebitNote.Date.Modify | 系统可自动生成收款日期（逻辑）（输出）  如日期有误，系统允许用户手动修改收款日期（输入） |
| DebitNote.End  DebitNote.End.Update  DebitNote.End.Close | 系统应该允许快递员要求结束收款单建立任务  在用户要求结束收款单建立任务（查询）时，系统更新数据（逻辑），参见DebitNote. Update  在快递员确认收款单建立任务（查询）完成时，系统关闭收款单建立任务（输出），参见DebitNote. Close |
| DebitNote.Update  DebitNote.Update.DeliveryMan  DebitNote.Update.List  DebitNote.Update.Record | 系统更新重要数据，整个更新过程组成一个事物  系统更新对应快递员账户的收款金额一项（逻辑）  系统更新收款单清单（逻辑）  系统更新系统日志（逻辑） |
| DebitNote.Close  DebitNote.Close.Next | 系统关闭本次收款单建立任务  系统关闭本次收款单建立任务，开始新的收款单建立任务（输出） |

## 4.2功能点合计

* 输入：4
* 输出：9
* 查询：3
* 逻辑文件：6
* 对外接口：0
* FP = 138.32

# DM5：接收与派件管理

## 5.1功能点测度

|  |  |
| --- | --- |
| 编 号 | 需求描述 |
| Delivery.Input  Delivery.Input.Cancel  Delivery.Input.Incomplete  Delivery.Input.PeopleInvalid  Delivery.Input.NumberInvalid  Delivery.Input.NumberNotFound | 系统应该允许用户在到达单/派件单建立中（逻辑）进行键盘输入（输入）  在快递员输入取消命令（查询）时，系统关闭当前到达单/派件单，开始一个新的到达单/派件单（输出）  当到达单/派件单需要填写的信息填写不完整时，记录添加失败，系统提示还有需填写的项目（输出）  当输入的快递员工号（输入）不在系统中时，系统提示（输出）该快递员不在系统中  在输入非法订单号（输入）时，系统显示订单号输入有误（输出）  系统未查找到该订单号时，则提示系统未找到该订单（输出） |
| Delivery.Date  Delivery.Date.Modify | 系统可自动生成到达日期（逻辑）（输出）  如日期有误，系统允许用户手动修改到达日期（输入） |
| Delivery.Number | 系统可自动生成中转单编号（逻辑）（输出） |
| Delivery.Arrrival  Delivery.Arrival.Modify | 系统可自动生成目的地（逻辑）（输出）  如目的地有误，系统允许用户手动修改目的地（输入） |
| Delivery.End  Delivery.End.Update  Delivery.End.Close | 系统应该允许快递员要求结束到达单/派件单建立任务  在用户要求结束到达单/派件单建立任务时（查询），系统更新数据（逻辑），参见Delivery. Update  在快递员确认到达单/派件单建立任务完成时（查询），系统关闭（输出）到达单/派件单建立任务，参见Delivery. Close |
| Delivery.Update  Delivery.Update.List  Delivery.Update.Record | 系统更新重要数据，整个更新过程组成一个事物  系统更新到达单/派件单清单（逻辑）  系统更新系统日志（逻辑） |
| Delivery.Close  Delivery.Close.Next | 系统关闭本次到达单/派件单建立任务（输出）  系统关闭本次到达单/派件单建立任务，开始新的到达单/派件单建立任务 |

## 5.2功能点合计

* 输入：5
* 输出：10
* 查询：3
* 逻辑文件：7
* 对外接口：0
* FP = 158.08

# DM6：管理车辆信息

## 6.1功能点测度

|  |  |
| --- | --- |
| 编 号 | 需求描述 |
| Car.Input  Car. Input. Cancel  Car. Input. Add  Car. Input. Delete  Car. Input. Modify  Car. Input. Find  Car. Input. Info  Car. Input. Invalid  Car. Input. NotFound | 系统应该允许用户在管理车辆信息时进行键盘输入  在快递员输入取消命令时（查询），系统关闭当前操作任务（输出）  系统执行增加车辆信息任务，参见Car. Add  系统执行删除车辆信息任务，参见Car. Delete  系统执行修改车辆信息任务，参见Car. Modify  系统执行查看车辆信息任务，参见Car. Find  营业厅业务员输入车辆信息（输入）  在输入非法车辆代号（输入）时，系统显示车辆代号输入有误（输出）  系统未查找到该车辆时，则提示系统未找到对应的车辆信息（输出） |
| Car. Add  Car. Add. Repeat  Car. Add. Invalid | 系统执行增加车辆信息任务（查询）  当出现与系统记录重复的车辆代号时，系统提示重复并拒绝输入（输出）  当输入的车牌号不符合规范（输入）时，系统提示车牌号错误并拒绝输入（输出） |
| Car. Delete  Car. Delete. Show  Car. Delete. Invalid  Car. Delete. NotFound | 系统执行删除车辆信息任务（查询）  系统显示对应车辆信息（输出）  在输入非法车辆代号（输入）时，参见Car. Input. Invalid  系统未查找到该车辆时，参见Car. Input. NotFound |
| Car. Modify  Car. Modify. Show  Car. Modify. Invalid  Car. Modify. NotFound | 系统执行修改车辆信息任务（查询）  系统显示对应车辆信息（输出）  在输入非法车辆代号时，参见Car. Input. Invalid  系统未查找到该车辆时，参见Car. Input. NotFound |
| Car. Find  Car. Find. Show  Car. Find. Invalid  Car. Find. NotFound | 系统执行查看车辆信息任务（查询）  系统显示对应车辆信息（输出）  在输入非法车辆代号时，参见Car. Input. Invalid  系统未查找到该车辆时，参见Car. Input. NotFound |
| Car. Number | 系统可自动生成车辆代号（逻辑）（输出） |
| Car. Info | 系统规定的车辆信息包括车牌号（苏A 00000）、服役时间、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）（逻辑） |
| Car. End  Car.End.Update  Car.End.Close | 系统应该允许快递员要求结束管理车辆信息  在用户要求结束管理车辆信息任务（查询）时，系统更新数据，参见Car. Update  在快递员确认管理车辆信息任务完成（查询）时，系统关闭管理车辆信息任务（输出），参见Car. Close |
| Car.Update  Car.Update.List  Car.Update.Record | 系统更新重要数据，整个更新过程组成一个事物  系统更新车辆列表（逻辑）  系统更新系统日志（逻辑） |
| Car.Close  Car.Close.Next | 系统关闭本次管理车辆信息任务（输出）  系统关闭本次管理车辆信息任务，开始新的管理车辆信息任务 |

## 6.2功能点合计

* 输入：4
* 输出：11
* 查询：7
* 逻辑：4
* 对外接口：0
* FP = 144.56

# DM7：司机信息管理

## 7.1功能点测度

|  |  |
| --- | --- |
| 编 号 | 需求描述 |
| Driver. Input  Driver. Input. Cancel  Driver. Input. Add  Driver. Input. Delete  Driver. Input. Modify  Driver. Input. Find  Driver. Input. Info  Driver. Input. Invalid  Driver. Input. NotFound | 系统应该允许用户在管理司机信息时进行键盘输入  在营业厅业务员输入取消命令（查询）时，系统关闭当前操作任务（输出）  系统执行增加司机信息任务，参见Driver. Add  系统执行删除司机信息任务，参见Driver. Delete  系统执行修改司机信息任务，参见Driver. Modify  系统执行查看司机信息任务，参见Driver. Find  营业厅业务员输入司机信息（输入）  在输入非法司机编号（输入）时，系统显示司机编号输入有误（输出）  系统未查找到该司机时，则提示系统未找到对应的司机信息（输出） |
| Driver. Add  Driver. Add. Repeat | 系统执行增加司机信息任务（查询）  当出现与系统记录重复的司机代号（详见Driver. Info）时，系统提示重复并拒绝输入（输出） |
| Driver. Delete  Driver. Delete. Show  Driver. Delete. NotFound | 系统执行删除司机信息任务（查询）  系统显示对应司机信息（输出）  系统未查找到该司机时，参见Driver. Input. NotFound |
| Driver. Modify  Driver. Modify. Show  Driver. Modify. NotFound | 系统执行修改司机信息任务（查询）  系统显示对应司机信息（输出）  系统未查找到该司机时，参见Driver. Input. NotFound |
| Driver. Find  Driver. Find. Show  Driver. Find. NotFound | 系统执行查看司机信息任务（查询）  系统显示对应司机信息（输出）  系统未查找到该司机时，参见Driver. Input. NotFound |
| Driver. Number | 系统可自动生成司机编号（逻辑）（输出），详见Driver. Info |
| Driver. Info | 系统规定司机信息包括司机姓名、出生日期、身份证号、手机、性别、行驶证期限、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）（逻辑） |
| Driver. End  Driver. End. Update  Driver. End. Close | 系统应该允许快递员要求结束管理司机信息（查询）  在用户要求结束管理司机信息任务时，系统更新数据，参见Driver. Update  在快递员确认管理司机信息任务完成（查询）时，系统关闭管理司机信息任务（输出），参见Driver. Close |
| Driver. Update  Driver. Update. List  Driver. Update. Record | 系统更新重要数据，整个更新过程组成一个事物（逻辑）  系统更新司机列表（逻辑）  系统更新系统日志（逻辑） |
| Driver. Close  Driver. Close. Next | 系统关闭本次管理司机信息任务（输出）  系统关闭本次管理司机信息任务，开始新的管理司机信息任务 |

## 7.2功能点合计

* 输入：2
* 输出：10
* 查询：7
* 逻辑文件：5
* 对外接口：0
* FP = 141.44

# DM8：装运管理

## 8.1功能点测度

|  |  |
| --- | --- |
| 编号 | 需求描述 |
| Load.Input | 系统应该允许用户在填写装运单（逻辑）时（输出：填写装运单主界面）使用键盘输入 |
| Load.Input.Cancle | 在用户输入取消命令（查询）时系统关闭当前装运单，等待新的任务（输出） |
| Load.Input.Delete | 在用户输入删除（查询）某个快递运单时。系统执行删除命令。参见Load.Del |
| Load.Input.Kind | 在用户输入（输入）装运类型列表（逻辑）中的类型（查询）时，系统显示该类型对应的装运单（输出），参见Load.Kind |
| Load.Input.Express | 在用户填写装运单时快递运单号（输入）存在时，系统获取该快递的物流信息（逻辑），参见Load.Express |
| Load.Input.Done | 用户确认输入结束（查询）时，系统自动生成部分信息（逻辑）（输出），参见Load.Calculate,并要求用户确认，参见Load.Confirm |
| Load.Del.Null | 不存在任何快递运单就执行删除命令（查询）时，系统不响应 |
| Load.Del.Express | 用户要求删除某一个快递运单时（查询），系统删除装运单中该快递的运单（逻辑）。 |
| Load.Express | 参见 Inquire.Express |
| Load.Express.ShowSpecific | 参见 Inquire.Express. ShowSpecific |
| Load.Express.NotExist | 参见 Inquire.Express. NotExist |
| Load.Express.Null | 参见 Inquire.Express. Null |
| Load.Check | 系统检查用户输入的装车单 |
| Load.Check.Incomplete | 当用户输入的装运单不完整时，系统显示输入不完整（输入）的提示信息（输出错误信息） |
| Load.Check.InValid | 当用户输入的数据位数不正确时，系统显示警告信息（输出错误信息） |
| Load.Show | 系统显示完整的装车单（输出） |
| Load.Comfirm | 用户确认输入（查询）结束后系统显示完整的装车单（输出）并要求用户确认（查询），参见Load.Show |
| Load.Confirm.No | 用户不确认装车单，返回修改装车单（输出） |
| Load.Confirm.Yes | 用户确认装车单后，系统执行更新任务，参见Load.Update |
| Load.Calculate | 系统通过用户输入自动生成部分信息（逻辑）（输出） |
| Load.Calculate.Time | 系统获取当前的时间（逻辑）（输出） |
| Load.Calculate.Departure | 系统获取该快递的出发地（逻辑）（输出） |
| Load.Kind | 系统显示类型列表（输出） |
| Load.Kind.Loading | 系统根据类型显示该类型对应需要填写的装运单（输出） |
| Load.Update | 系统更新该装车单涉及快递的快递物流信息（逻辑），并结束这次装车管理， 参见Load.End |
| Load.End | 系统应该允许用户结束装运管理任务（查询） |
| Load.End.close | 用户确认管理结束（查询）时，系统关闭装运管理任务，参见Load.Close |
| Load.Close.Next | 系统关闭本次装运管理任务，等待其他装运管理任务（输出） |

## 8.2功能点合计

* 输入：4
* 输出：15
* 查询：10
* 逻辑文件：9
* 对外接口：0
* FP = 229.84

# DM9：中转接收

## 9.1功能点测度

|  |  |
| --- | --- |
| 编号 | 需求描述 |
| Transshipment.Input | 系统应该允许用户在填写中转单时使用键盘输入（输入） |
| Transshipment.Input.Cancle | 在用户输入取消命令（查询）时系统关闭当前中转单（输出），等待新的任务 |
| Transshipment.Input.Delete | 在用户输入删除某个快递运单（逻辑）时。系统执行删除命令（查询），参见Transshipment.Del |
| Transshipment.Input.Express | 在用户填写（输入）中转单时快递运单号存在时，系统获取该快递的物流信息（逻辑），参见Transshipment.Express |
| Transshipment.Input.Done | 用户确认输入结束时（查询），系统自动生成部分信息（输出）（逻辑），参见Transshipment.Calculate,并要求用户确认（查询），参见Transshipment.Confirm |
| Transshipment.Del.Null | 不存在任何快递运单就执行删除命令时（查询），系统不响应 |
| Transshipment.Del.Express | 用户要求删除某一个快递运单时，系统删除中转单中该快递的运单。（逻辑） |
| Transshipment.Express | 参见 Inquire.Express |
| Transshipment.Express.ShowSpecific | 参见 Inquire.Express. ShowSpecific |
| Transshipment.Express.NotExist | 参见 Inquire.Express. NotExist |
| Transshipment.Express.Null | 参见 Inquire.Express. Null |
| Transshipment.Check | 系统检查用户输入的中转单 |
| Transshipment.Check.Incomplete | 当用户输入的中转单不完整（输入）时，系统显示输入不完整的提示信息（输出） |
| Transshipment.Check.InValid | 当用户输入的数据位数不正确（输入）时，系统显示警告信息（输出） |
| Transshipment.Show | 系统显示完整的中转单 |
| Transshipment.Comfirm | 用户确认输入结束（查询）后系统显示完整的（输出）中转单并要求用户确认（查询），参见Transshipment.Show |
| Transshipment.Confirm.No | 用户不确认中转单，返回修改中转单（输出） |
| Transshipment.Confirm.Yes | 用户确认中转单后（查询），系统执行更新任务，参见Transshipment.Update |
| Transshipment.Calculate | 系统通过用户输入自动生成部分信息 |
| Transshipment.Calculate.Time | 系统获取当前的时间（逻辑）（输出） |
| Transshipment.Calculate.Departure | 系统获取该快递的出发地（逻辑）（输出） |
| Transshipment.Calculate.Info | 系统获取该中转中心的编号信息（逻辑）（输出） |
| Transshipment.Update | 系统更新该中转单涉及快递的快递物流信息（逻辑），并结束这次中转接收（输出）， 参见Transshipment.End |
| Transshipment.End | 系统应该允许用户结束中转接收任务 |
| Transshipment.End.close | 用户确认管理结束时（查询），系统关闭中转接收任务（输出），参见Transshipment.Close |
| Transshipment.Close.Next | 系统关闭本次中转接收任务，等待其他中转接收任务（输出） |

## 9.2功能点合计

* 输入：4
* 输出：12
* 查询：9
* 逻辑文件：8
* 对外接口：0
* FP = 199.68

# DM10：入库

## 10.1功能点测度

|  |  |
| --- | --- |
| 编号 | 需求描述 |
| Entry. Create  Entry. Create. Cancel  Entry. Create. Full | 系统应当允许仓库管理人员新建（查询）入库单（输出）  仓库管理人员取消命令（查询）时，系统关闭当前入库任务（输出）  库存已满时，系统显示库存已满（输出）并拒绝入库操作 |
| Entry. Input  Entry. Input. Invalid. Number  Entry. Input. Invalid. Location  Entry. Input. Cancel | 系统应当允许仓库管理人员在入库任务中进行键盘输入（输入）  仓库管理人员输入不合法的快递编号时（逻辑），系统显示无法找到该快递（输出）  仓库管理人员输入的位置在仓库中不存在时（逻辑），系统显示该位置不存在（输出）  仓库管理人员取消输入时，系统显示已取消并结束输入（输出） |
| Entry. End  Entry. End. Update  Entry. End. Check | 系统应当允许仓库管理人员结束入库任务（查询）  在仓库管理人员结束入库单填写时，系统更新数据，参见Entry. Update  结束入库任务时，系统检测库存是否超过警戒值，参见Entry. Warning |
| Entry. Update  Entry. Update. Express  Entry. Update. Express. State  Entry. Update. Express. Location  Entry. Update. Warehouse  Entry. Update. Warehouse. State | 系统更新重要数据，整个更新过程组成一个事物(atom)  系统更新快递信息（逻辑）  系统更新快递状态（逻辑）  系统增加快递在仓库中位置信息（逻辑）  系统更新仓库信息（逻辑）  系统更新仓库库存状态（逻辑） |
| Entry. Warning.  Entry. Warning. Over | 系统检测库存是否超过警戒值（逻辑）  库存超过警戒值，系统显示超出警戒值的信息（输出） |
| Entry. Close | 系统关闭本次入库任务（输出） |

## 10.2功能点合计

* 输入：1
* 输出：8
* 查询：3
* 逻辑：8
* 对外接口：0
* FP = 141.44

# DM11：出库

## 11.1功能点测度

|  |  |
| --- | --- |
| 编 号 | 需求描述 |
| Delivery. Create  Delivery. Create. Cancel  Delivery. Create. Null | 系统应当允许仓库管理人员新建出库单（查询）  仓库管理人员取消命令（查询）时，系统关闭当前出库任务  库存为空时，系统提示（输出）库存空并拒绝输入 |
| Delivery. Input  Delivery. Input. Invalid. Number  Delivery. Input. Invalid. Vehicle | 系统应当允许仓库管理人员在出库任务中进行键盘输入（输入）  仓库管理人员输入不合法的快递编号（逻辑）  仓库管理人员输入不合法的汽运编号（逻辑）时，系统显示（输出）输入有误 |
| Delivery. Confirm  Delivery. Confirm. Invalid  Delivery. Confirm. Update | 系统应该允许仓库管理人员确认信息（查询）  仓库管理人员发现信息有误时，系统返回（输出）信息输入状态  仓库管理人员确认信息后（查询），系统更新数据，参见Delivery. Update |
| Delivery. End  Delivery. End. Update | 系统应当允许仓库管理人员结束出库任务（查询）  结束出库任务时，系统更新数据，参见Delivery. Update |
| Delivery. Update  Delivery. Update. Express  Delivery. Update. Express. State  Delivery. Update. Warehouse  Delivery. Update. Warehouse. State | 系统更新重要数据，整个更新过程组成一个事物(atom)  系统更新快递信息（逻辑）  系统更新快递状态（逻辑）  系统更新仓库信息（逻辑）  系统更新库存状态（逻辑） |
| Delivery. End | 系统关闭本次出库任务（输出） |

## 11.2功能点合计

* 输入：1
* 输出：5
* 查询：5
* 逻辑文件：6
* 对外接口：0
* FP = 113.36

# DM12：库存管理

## 12.1功能点测度

|  |  |
| --- | --- |
| 编 号 | 需求描述 |
| Inventory. Check  Inventory. Check. Time  Inventory. Check. End  Inventory. Check. Close | 系统应当允许仓库管理人员查看库存信息（逻辑）  系统根据仓库管理人员选择的时间段（查询）显示库存信息 （输出）  系统应当允许仓库管理人员结束库存信息查看（查询）  仓库管理人员结束查看时，系统关闭任务（输出） |
| Inventory. Count  Inventory. Count. Show  Inventory. Count. Export  Inventory. Count. Close | 系统应当允许仓库管理人员进行库存盘点  系统显示盘点当天出入库数量和总库存数量（输出；逻辑）  仓库管理员要求时（查询），系统导出包括当天各区快递具体信息的excel表格（逻辑和输出）  导出表格完成后，系统关闭任务（输出） |
| Inventory. Cordon  Inventory. Cordon. Input  Inventory. Cordon. Input. Invalid  Inventory. Cordon. Input. Cancel  Inventory. Cordon. Input. End | 系统应该允许仓库管理人员修改警戒线  系统应当允许仓库管理人员从键盘输入警戒线的值（输入）  如果仓库管理人员输入的警戒线不在合法范围内（逻辑），系统提示警戒线输入不合法（输出）  系统允许仓库管理人员取消修改警戒线任务（查询）  警戒线修改结束后，系统提示修改成功（输出） |
| Inventory. Division. Modify  Inventory. Division. Show  Inventory. Division. Modify. Input  Inventory. Division. Modify. Input. Cancel  Inventory. Division. Modify. Input. Status  Inventory. Division. Modify. Input. Invalid  Inventory. Division. Modify. End  Inventory. Division. Modify. Update | 系统应当允许仓库管理人员调整库存分区  修改分区前，系统显示库存分区情况（输出）  系统应当允许仓库管理人员从键盘输入新的分区大小（输入）  仓库管理人员取消输入（查询）的时候，系统结束调整库存分区任务（输出）  库存不在报警状态时（逻辑），系统拒绝该操作（输出）  仓库管理人员输入的新分区（输入）超出库存范围或合计超出仓库总量（逻辑），系统拒绝该操作（输出）  仓库管理人员确认（输入）后，结束调整库存分区任务（输出）  完成调整分区后，系统更新分区情况（逻辑） |
| Inventory. Initialize  Inventory. Initialize. Input  Inventory. Initialize. Input. Cancel  Inventory. Initialize. Input. Invalid  Inventory. Initialize. Input. Confirm  Inventory. Initialize. Input. End | 系统应当允许仓库管理人员进行信息初始化  系统应当允许仓库管理人员从键盘输入初始化信息（输入）  仓库管理人员取消输入（查询）时，系统结束初始化任务（输出）  仓库管理人员输入的分区大小之和超过总库存量时（逻辑），系统请求重新输入（输出）  系统允许仓库管理人员确认初始化信息  仓库管理人员确认信息后（查询），系统结束初始化任务（输出） |

## 12.2功能点合计

* 输入：5
* 输出：14
* 查询：7
* 逻辑文件：8
* 对外接口：0
* FP = 205.92

# DM13：结算管理

## 13.1功能点测度

|  |  |
| --- | --- |
| 编 号 | 需求描述 |
| Balance. Input  Balance. Input. Cancel  Balance. Input. Date  Balance. Input. Hall | 系统应该允许用户在结算管理时进行键盘输入（输入）  在营业厅业务员输入取消命令（查询）时，系统关闭当前任务（输出）  系统允许用户选择要查看的日期（查询）  系统允许用户选择要查看的营业厅（查询） |
| Balance. AddUp  Balance. AddUp. Date  Balance. AddUp. Calculate | 系统允许用户进行收款信息，详见Balance. Info  系统允许用户选择要合计金额的日期（查询）  系统计算选择日期的收款金额总和（逻辑和输出） |
| Balance. Info | 系统规定的收款单信息包括收款日期、收款单位、收款人、收款方、收款金额、收款地点 |
| Balance. End  Balance. End. Update  Balance. End. Close | 系统应该允许快递员要求结束结算管理  在用户要求结束结算管理任务（查询）时，系统更新数据（逻辑­­­­­­­­­），参见Balance. Update  在快递员确认结算管理任务完成时（查询），系统关闭结算管理任务（输出），参见Balance. Close |
| Balance. Update  Balance. Update. Total | 系统更新重要数据，整个更新过程组成一个事物  系统更新收款金额总和的记录 |
| Balance. Close | 系统关闭本次结算管理任务 |

## 13.2功能点合计

* 输入：1
* 输出：3
* 查询：6
* 逻辑文件：2
* 对外接口：0
* FP = 65.52

# DM14：成本管理

## 14.1功能点测度

|  |  |
| --- | --- |
| 编 号 | 需求描述 |
| Cost. Input  Cost. Input. Cancel  Cost. Input. Rent  Cost. Input. Freight  Cost. Input. Salary  Cost. Input. Earning | 系统应该允许用户在成本管理时进行键盘输入  在营业厅业务员输入取消命令（查询）时，系统关闭当前任务（输出）  在用户选择管理租金后系统（查询）进行对应操作，参见Cost. Rent  在用户选择管理运费（查询）后系统进行对应操作，参见Cost. Freight  在用户选择管理人员工资（查询）后系统进行对应操作，参见Cost. Salary  在用户选择生成成本收益表（查询）后系统进行对应操作，参见Cost. Earning |
| Cost. Rent.  Cost. Rent. Generate  Cost. Rent. Invalid | 系统允许用户管理租金（输入）  系统生成对应的付款单（逻辑 输出）  若当年已经付过租金，系统提示当年已付过租金（输出） |
| Cost. Freight  Cost. Freight. Show  Cost. Freight. Modify  Cost. Freight. Update | 系统允许用户管理运费（输入）  系统显示当前运费计费标准（查询 输出）  系统修改当前运费标准（逻辑）  系统更新运费标准（逻辑） |
| Cost. Salary  Cost. Salary. Show  Cost. Salary. Calculate  Cost. Generate | 系统允许用户管理人员工资（输入）  系统显示所选员工的工资，包括提成和奖励（查询 输出）  系统计算各个员工当月的工资（查询 输出）  系统生成对应的付款单（输出） |
| Cost. Earning  Cost. Earning. Generate  Cost. Earning. Export | 系统允许用户生成成本收益表  系统生成截至当前日期的成本收益表，（查询 逻辑 输出）  系统允许用户将收益表导出到本地（输出） |
| Cost. End  Cost. End. Update  Cost. End. Close | 系统应该允许快递员要求结束成本管理（查询）  在用户要求结束成本管理任务（查询）时，系统更新数据，参见Cost. Update  在快递员确认成本管理任务完成（查询）时，系统关闭结算管理任务（输出），参见Cost. Close |
| Cost. Update  Cost. Update. NewStandard  Cost. Update. Bill | 系统更新重要数据，整个更新过程组成一个事物  系统更新运费标准（逻辑）  系统更新付款单列表（逻辑） |
| Cost. Close | 系统关闭本次成本管理任务 |

## 14.2功能点合计

* 输入：3
* 输出：10
* 查询：12
* 逻辑：6
* 对外接口：0
* FP = 176.8

# DM15：查询统计报表

## 15.1功能点测度

|  |  |
| --- | --- |
| 编 号 | 需求描述 |
| Form. Input  Form. Input. Cancel  Form. Input. Date | 系统应该允许用户在查询统计报表时进行键盘输入（输入）  在营业厅业务员输入取消命令（查询）时，系统关闭（输出）当前查询任务  在用户输入有效的时间信息（输入）时，系统显示（输出）对应时间段内的操作记录 |
| Form. Date  Form. Date. Invalid  Form. Date. TooEarly  Form. Date. Null | 系统显示（输出）输入时间段的操作信息  当选择的结束日期在开始日期之前时（逻辑），系统提示（输出）日期选择有误  当选择的开始日期在系统建立时间之前时，系统给出（输出）从系统建立之日开始  到结束日期的收款单与付款单信息，  该时间段无任何操作时，系统显示（输出）无操作记录 |
| Form. End  Form. End. Update  Form. End. Close | 系统应该允许快递员要求结束查询统计报表（逻辑）  在用户要求结束查询（查询）统计报表任务时，系统更新数据，参见Form. Update  在快递员确认查询统计报表任务完成时（查询），系统关闭（输出）查询统计报表任务，参见Form. Close |
| Form. Update  Form. Update. Form | 系统更新重要数据，整个更新过程组成一个事物  系统更新截至当前日期的经营情况表（逻辑） |
| Form. Close | 系统关闭本次查询统计报表任务（输出） |

## 15.2功能点合计

* 输入：2
* 输出：8
* 查询：3
* 逻辑文件：3
* 对外接口：0
* FP = 93.60

# DM16：银行账户管理

## 16.1功能点测度

|  |  |
| --- | --- |
| 编 号 | 需求描述 |
| Account. Addition  Account. Addition. Blank  Account. Addition. Input  Account. Addition. Input. Incomplete  Account. Addition. Input. Cancel  Account. Addition. Input. Confirm  Account. Addition. End  Account. Addition. Update | 系统应当允许财务人员增加账户  财务人员要求增加银行账户（查询）时，系统显示空白账单供财务人员填写（输出）  系统应当允许财务人员从键盘输入账户信息  财务人员输入的信息（输入）不完整（逻辑），系统拒绝新增账户操作，提示重新输入（输出）  财务人员取消输入（查询）时，系统结束新增用户操作（输出）  输入完毕后，系统提示财务人员确认信息（输出）  财务人员确认（查询）后，系统结束增加银行账户任务（输出）  结束任务时，系统更新银行账户信息（逻辑） |
| Account. Delete  Account. Delete. Input  Account. Delete. Input. Invalid  Account. Delete. Show  Account. Delete. Confirm  Account. Delete. Confirm. Cancel  Account. Delete. End  Account. Delete. Update | 系统应当允许财务人员删除账户  系统应当允许财务人员从键盘输入账户关键字（输入）  财务人员账户信息输入有误（逻辑）时，系统提示账户不存在并拒绝输入（输出）  查找到账户后，系统显示账户信息（输出）  系统提示财务人员是否确认删除（输出）  财务人员取消删除操作（查询），系统结束删除任务（输出）  财务人员确认完毕（查询）后，系统结束删除账户任务（输出）  结束任务时，系统更新银行账户信息（逻辑） |
| Account. Modify  Account. Modify. Key. Input  Account. Modify. Key. Input. Invalid  Account. Modify. Information. Show  Account. Modify. Information. Input  Account. Modify. Confirm  Account. Modify. Confirm. Cancel  Account. Modify. End  Account. Modify. Update | 系统应该允许财务人员修改账户信息  系统应当允许财务人员从键盘输入账户关键字（输入）  财务人员账户信息输入有误（逻辑）时，系统提示账户不存在并拒绝输入（输出）  查找到账户后，系统显示账户信息（输出）  系统允许财务人员从键盘输入要修改的账户信息（输入）  系统要求财务人员完成确认（输出）  财务人员取消修改操作（查询），系统结束修改账户信息任务  财务人员确认完毕（查询）后，系统结束修改账户信息任务（输出）  结束任务时，系统更新信息（逻辑） |
| Account. Check  Account. Check. Input  Account. Check. Input. Invalid  Account. Check. Show  Account. Check. End | 系统应当允许财务人员查看账户信息  系统应当允许财务人员从键盘输入账户关键字（输入）  如果财务人员输入的用户名不在合法范围（逻辑），系统提示该账户不存在，请求重新输入（输出）  查找到账户后，系统显示账户具体信息（输出和逻辑）  财务人员查看完毕后，系统结束查看任务（输出） |

## 16.2功能点合计

* 输入：5
* 输出：15
* 查询：7
* 逻辑文件：6
* 对外接口：0
* FP = 190.32

# DM17：查询系统日志

## 17.1功能点测度

|  |  |
| --- | --- |
| 编号 | 需求描述 |
| Oplog.Input | 系统应该允许用户在查询时使用键盘输入（输入） |
| Oplog.Input.Cancle | 在用户输入取消命令时（查询）系统关闭当前查询（输出），等待新的任务 |
| Oplog.Input.Date | 在用户输入有效的时间信息时，系统显示对应时间段内的操作记录（输出） |
| Oplog.Input.Invalid | 在用户输入其他标识时，系统显示输入无效（输出） |
| Oplog. Date | 系统显示输入时间段的操作信息（输出） |
| Oplog. Date.ShowSpecific | 系统显示该时间段内的操作和执行人员ID |
| Oplog. Date.Invalid | 输入的时间段范围无效时（逻辑），系统显示时间段有误（输出） |
| Oplog. Date.Null | 该时间段无任何操作时，系统显示无操作记录（输出） |
| Oplog.End | 系统应该允许用户结束查询任务 |
| Oplog.End.close | 用户确认查询结束时（查询），系统关闭查询任务（输出），参见Oplog.Close |
| Oplog.Close.Next | 系统关闭本次查询任务，等待其他查询任务 |

## 17.2功能点合计

* 输入：1
* 输出：7
* 查询：1
* 逻辑文件：1
* 对外接口：0
* FP = 55.12

# DM18：人员机构管理

## 18.1功能点测度

|  |  |
| --- | --- |
| Personnel.Input | 系统应该允许授权的用户在人员机构管理时使用键盘输入 |
| Personnel.Input.Cancle | 在授权的用户输入取消命令（查询）时系统关闭当前管理（输出），等待新的任务，参见Personnel.Close |
| Personnel.Input.Person | 在授权的用户输入部分人员信息（输入）后系统检索并显示（逻辑）符合该信息的人员列表（查询），参见Personnel.Search |
| Personnel.Input.Institution | 在授权的用户输入部分人员信息（输入）后系统检索并显示（逻辑）符合该信息的机构列表（查询），参见Personnel. Search |
| Personnel.Input.Incomplete | 授权的用户填写人员/机构信息不完整（逻辑）时系统显示填写不完整提示（输出） |
| Personnel.Input.Invalid | 授权的用户输入的信息无效时系统提示错误信息。参见Personnel.Invalid |
| Personnel.Input.choose | 授权的用户可以选择显示的列表项中的一项查看（查询）或编辑（查询）信息，参见Personnel.Person和Personnel.Institution |
| Personnel.Input.Done | 授权的用户输入编号结束（查询）后开始检索符合条件的信息，参见Personnel.Search |
| Personnel.Search | 用户检索信息输入结束后搜索符合条件的用户/机构信息（逻辑） |
| Personnel.Search.Show | 检索到相应信息后以列表的形式显示所有符合条件的人员/机构（输出） |
| Personnel.Search.NotFound | 没有找到符合条件的信息时，系统提示未找到（输出） |
| Personnel.Person | 系统可以显示、修改、删除某个用户的信息 |
| Personnel.Person.showInfo | 系统可以完整的显示人员编号、人员姓名、人员所属机构编号、人员职务、工资信息（逻辑 输出） |
| Personnel.Person.change | 授权的用户可以在已有信息的基础上编辑人员的信息（输入） |
| Personnel.Person.Delete | 授权的用户可以选择删除（查询）一个人员的信息记录 |
| Personnel.Institution | 系统可以显示、修改、删除某个机构的信息 |
| Personnel. Institution.showInfo | 系统可以完整的显示机构编号、机构名称、机构类型、机构地点（逻辑 输出） |
| Personnel. Institution.change | 授权的用户可以在已有信息的基础上编辑机构的信息（输入） |
| Personnel. Institution.Delete | 授权的用户可以选择删除一个机构的信息（查询） |
| Personnel.Add | 授权的用户可以新增人员和机构 |
| Personnel.Add.Person | 授权的用户可以增加人员进入员工列表（查询） |
| Personnel.Add.Institution | 授权的用户可以增加机构进入机构列表（查询） |
| Personnel.Invalid.Search | 用户输入的检索信息不符合检索要求（逻辑）时，系统提示检索信息不规范（输出） |
| Personnel.Invalid.Num | 用户输入的编号无效（逻辑）时，系统提示编号错误（输出） |
| Personnel.Confirm | 确认修改/增加时，用户确认操作（查询），系统更新数据，参见Personnel.Update |
| Personnel.Confirm.Return | 用户取消操作（查询），系统允许用户编辑信息 |
| Personnel.Update.Add | 增加人员/机构时系统将增加的人员/机构信息添加进列表（逻辑） |
| Personnel.Update.Change | 修改人员/机构时系统保存修改后的信息（逻辑） |
| Personnel.Update.Delete | 删除人员/机构时系统将该人员/机构移除（逻辑） |
| Personnel.Close.Next | 系统关闭本次管理任务（输出），等待下一次任务 |

## 18.2功能点合计

* 输入：4
* 输出：9
* 查询：11
* 逻辑：11
* 对外接口：0
* FP = 223.6

# DM19：审批单据

## 19.1功能点测度

|  |  |
| --- | --- |
| 编号 | 需求描述 |
| Approval.Input | 系统应该允许授权的用户在修改单据时使用键盘输入 |
| Approval.Input.Cancle | 在授权的用户输入取消命令（查询）时系统关闭（输出）当前任务，等待新的任务，参见Approval.End |
| Approval.Input.Pass | 总经理输入审批通过的命令（查询）后系统更新单据的状态，参见Approval.Document |
| Approval.Input.Change | 总经理输入修改单据的命令（查询）后系统允许编辑单据信息，参见Approval.Document |
| Approval.Document | 系统允许总经理修改单据状态和内容（逻辑） |
| Approval.Document.change | 总经理要求修改单据时，系统允许总经理修改单据的内容（输入），参见Approval.Change |
| Approval.Document.pass | 总经理审批单据通过时，系统将单据的状态修改为已审批（逻辑和输出） |
| Approval.Change | 总经理可以修改单据的内容（输入） |
| Approval.Change.Confirm | 总经理修改完毕后，系统要求总经理确认修改（查询） |
| Approval.Change.Invalid | 修改的单据数据不能达到该单据要求的输入格式（逻辑）时系统提示（输出）输入错误并拒绝该操作 |
| Approval.Update | 审批结束后系统更新并保存信息 |
| Approval.Update.Docs | 审批结束后系统更新单据的修改和状态的变化（逻辑） |
| Approval.End | 系统允许总经理结束审批 |
| Approval.End.Update | 总经理审批完成后系统保存修改，参见Approval.Update |
| Approval.End.Close | 总经理确认审批结束后（查询），系统结束审批（输出），参见Approval.Close |
| Approval.Close.Next | 系统关闭本次审批任务（输出），等待新的任务 |

## 19.2功能点合计

* 输入：2
* 输出：5
* 查询：5
* 逻辑文件：4
* 对外接口：0
* FP = 50.96

# DM20：制定城市距离

## 20.1功能点测度

|  |  |
| --- | --- |
| 编号 | 需求描述 |
| CityPrice.Input | 系统应该允许总经理在添加城市和制定价格时使用键盘输入 |
| CityPrice.Input.Cancle | 在总经理输入取消命令（查询）时系统关闭当前任务，等待新的任务（输出），参见CityPrice.End |
| CityPrice.Input.City | 总经理输入城市信息后（输入）可以增加城市，参见CityPrice.City |
| CityPrice.Input.Price | 总经理输入标准快递的运费价格（输入）可以修改运费策略，参见CityPrice.Price |
| CityPrice.Input.InValid | 总经理输入城市距离（输入）不符合实际时系统提示单位为KM（输出） |
| CityPrice.City | 总经理可以增加新的城市 |
| CityPrice.City.Show | 系统可以显示即将添加的城市的信息（输出） |
| CityPrice.City.Confirm | 系统添加城市前要求得到总经理的确认（查询） |
| CityPrice.City.Change | 总经理不确认添加时可以修改城市信息（输出） |
| CityPrice.Price | 总经理可以制定新的运费策略 |
| CityPrice. Price.Calculate | 总经理输入标准快递的运费价格（输入）后系统自动计算经济快递，次晨快递的价格并显示（输出） |
| CityPrice.Price.Confirm | 修改价格前要求总经理确认（查询） |
| CityPrice.Price.Reset | 总经理可以重新设置标准快递的运费价格 |
| CityPrice.Update | 系统更新城市、价格数据（逻辑） |
| CityPrice.Update.City | 系统更新城市列表（逻辑） |
| CityPrice.End | 系统应该允许总经理结束该操作（查询），参见CityPrice. Close |
| CityPrice.Close.Next | 系统关闭本次任务，等待新的任务（输出） |

## 20.2功能点合计

* 输入：4
* 输出：6
* 查询：4
* 逻辑文件：2
* 对外接口：0
* FP = 85.28

# DM21：制定薪水策略

## 21.1功能点测度

|  |  |
| --- | --- |
| 编号 | 需求描述 |
| Salary.Input | 系统应该允许总经理在添加城市和制定价格时使用键盘输入 |
| Salary.Input.Cancle | 在总经理输入取消命令（查询）时系统关闭当前任务（输出），等待新的任务，参见Salary.End |
| Salary.Input.Location | 总经理输入要修改的地区后（输入），系统显示该地区的薪水策略（输出），参见Salary. Strategy |
| Salary.Input.Confirm | 总经理确认修改后（查询）系统更新薪水策略信息（逻辑），参见Salary.Update |
| Salary.Strategy | 总经理查看并修改某个地区的薪水策略（查询和输入） |
| Salary.Strategy.Show | 系统可以显示该地区的薪水策略：员工类型和薪水（输出） |
| Salary.Strategy.Invalid | 总经理变更的薪水策略数值超出预设范围（逻辑），系统显示警告信息（输出） |
| Salary.Strategy.Change | 系统允许总经理修改薪水策略（输入） |
| Salary.Strategy.Confirm | 总经理修改薪水策略后系统要求确认（查询），否则继续修改，参见Salary.Strategy.Change |
| Salary.Update | 系统该地区薪水策略信息（逻辑） |
| Salary.Update.Log | 系统更新操作日志（逻辑） |
| Salary.End | 系统应该允许总经理结束该操作（查询），参见Salary. Close |
| Salary.End.Update | 系统结束操作时更新变更的薪水策略（逻辑） |
| Salary.Close.Next | 系统关闭本次任务（输出），等待新的任务 |

## 21.2功能点合计

* 输入：3
* 输出：5
* 查询：5
* 逻辑文件：5
* 对外接口：0
* FP = 59.28

# DM22:用户管理

## 22.1功能点测度

|  |  |
| --- | --- |
| 编 号 | 需求描述 |
| Management. Enroll  Management. Enroll. Check  Management. Enroll. Approve  Management. Enroll. End  Management. Enroll. Update  Management. Enroll. Update. Staff  Management. Enroll. Update. Institute | 系统应当允许用户进行注册（查询）  系统应当允许管理员审核用户注册信息（输出）  系统应当允许管理员选择通过或拒绝（查询）  管理员审批通过（查询）后，系统应当结束此次操作（输出）  管理员审批通过后，系统应当更新用户信息  系统更新人员信息（逻辑）  系统更新机构信息（逻辑） |
| Management. AuthorizationSetting  Management. AuthorizationSetting. Choose  Management. AuthorizationSetting. Show  Management. AuthorizationSetting. Cancel  Management. AuthorizationSetting. Confirm  Management. AuthorizationSetting. End  Management. AuthorizationSetting. End. Update | 系统应当允许管理员设置用户权限（查看）  系统应当允许管理员选择要设置权限的一类人（查询）  系统显示可以设置的权限信息（逻辑 输出）  管理员取消操作（查询）时，系统结束权限设置  管理员完成权限设置后，系统提示管理员完成确认（输出）  确认完毕后（查询），系统结束权限设置  系统结束任务时，要更新用户信息（逻辑） |
| Management. Administrator. Delete  Management. Administrator. Delete. Input  Management. Administrator. Delete. Input. Invalid  Management. Administrator. Delete. Input. Cancel  Management. Administrator. Delete. Show  Management. Administrator. Delete. Confirm  Management. Administrator. Delete. End  Management. Administrator. Delete. End. Update  Management. Administrator. Delete. End. Update. Staff  Management. Administrator. Delete. End. Update. Institute | 系统应该允许管理人员删除用户（查询）  系统应当允许管理人员从键盘输入用户名（输入）  如果管理人员输入的用户名不在合法范围，系统提示该用户不存在，请求重新输入  系统允许仓库管理人员取消用户名输入（查询）  系统查到用户后，显示该用户信息（逻辑 输出）  系统应当提示管理员完成确认（输出）  确认完毕后，系统结束删除用户任务（查询）  系统结束任务后，更新信息  系统更新用户信息（逻辑）  系统更新机构信息（逻辑） |
| Management. Administrator. Modify  Management. Administrator. Modify. Input. Number  Management. Administrator. Modify. Input. Number. Invalid  Management. Administrator. Modify. Input. Cancel  Management. Administrator. Modify. Show  Management. Administrator. Modify. Input. Information  Management. Administrator. Modify. Confirm  Management. Administrator. Modify. End  Management. Administrator. Modify. End. Update  Management. Administrator. Modify. End. Update. Staff  Management. Administrator. Modify. End. Update. Institute | 系统应当允许管理人员修改用户信息（查询）  系统应当允许管理人员从键盘输入用户名（输入）  如果管理人员输入的用户名不在合法范围，系统提示该用户不存在，请求重新输入  系统允许仓库管理人员取消用户名输入  系统查到用户后，显示该用户信息（详见）（逻辑 输出）  系统应当允许管理员选择要修改的信息，从键盘输入用户的新信息（查询 输入）  信息输入完成后，系统提示管理员确认信息  信息确认完毕（查询）后，系统结束任务（输出）  系统结束任务时，更新信息  系统更新人员信息（逻辑）  系统更新机构信息（逻辑） |
| Management. Administrator. Examine  Management. Administrator. Examine. Input  Management. Administrator. Examine. Input. Cancel  Management. Administrator. Examine. Input. Invalid  Management. Administrator. Examine. Show  Management. Administrator. Examine. End | 系统应当允许管理人员查看用户信息  系统应当允许管理人员从键盘输入用户名（输入）  仓库管理人员取消输入（查询）时，系统结束查看任务  管理员输入的用户名不合法时，系统显示找不到该用户（输出）  系统找到用户后，显示该用户的具体信息（逻辑 输出）  仓库管理人员查看信息后，系统结束查看用户信息任务（输出） |

## 22.2功能点合计

* 输入：4
* 输出：11
* 查询：14
* 逻辑：11
* 对外接口：0
* FP = 246.48

# DM23：输入收件单

## 23.1功能点测度

|  |  |
| --- | --- |
| 编 号 | 需求描述 |
| Receive. Input  Receive. Input. Cancel  Receive. Input. Invalid  Receive. Input. NotFound | 系统应该允许快递员在收件任务中进行键盘输入（输入）  在快递员输入取消命令（查询）时，系统关闭（输出）当前订单，开始一个新的订单  在快递员输入非法订单号（输入）时，系统显示（输出）订单号输入有误  系统未查找到该订单号（逻辑）时，则提示（输出）系统未找到该订单 |
| Receive. Time  Receive. Time. Modify | 系统自动生成（逻辑）（输出）收件当天的日期和时间（具体到分钟）  如果快递员发现收件时间有误，则系统允许手动填写收件时间（输入） |
| Receive. End  Receive. End. Update  Receive. End. Close | 系统应该允许快递员要求结束收件任务  在快递员要求结束收件任务（查询）时，系统更新数据，参见Receive. Update  在快递员确认收件任务完成（查询）时，系统关闭（输出）收件任务，参见Receive. Close |
| Receive. Update  Receive. Update. State  Receive. Update. Courier | 系统更新重要数据，整个更新过程组成一个事物(atom)  系统更新快递状态（逻辑）  系统更新快递员完成派送的件数（逻辑） |
| Send. Close | 系统关闭本次收件任务（输出） |

## 23.2功能点合计

* 输入：3
* 输出：6
* 查询：3
* 逻辑文件：4
* 对外接口：0
* FP = 97.76