快递物流系统度量数据文档

学校： 南京大学

院系： 软件学院

编写小组： 2014届软工2小组33

目录

1 引言……………………………………………………………….2

* 1. 目的
  2. 导读
  3. 文档约定
  4. 感谢
  5. 参考文献

2 度量数据…………………………………………………………3

2.1 用例数量

2.2 软件需求数量

2.3 功能点数量

1 引言

1.1目的

本文档作为快递物流系统的度量数据文档，通过用例数量、软件需求数量和功能点数量来进行该系统的软件规模估算。

1.2导读

该用例文档分为三个部分，第一部分是引言，主要是介绍文档的基本信息；第二部分是度量数据，是对软件规模的估算。

1.3文档约定

对文档的的任何改动都应经过质量保证人员的统一，详细改动由小组成员共同商议。

1.4感谢

本用例文档由小组成员黄迪璇编写，邓逸鹏负责审阅，详细用例描述由何永俊、邓逸鹏和黄迪璇共同完成，感谢他们的辛勤付出。

1.5参考文献

《软件工程与计算（卷二）——软件开发的技术基础》 机械工程出版社

《UML与模式应用（第三版）》 机械工程出版社

《快递物流系统软件需求规格说明文档v0.3》 2014届软工2 33小组

IEEE标准

2 度量数据

2.1 用例数量

本系统在一共有27个用例，分别是物流信息查询、订单输入、收件信息输入、收件管理、派件管理、装车管理、车辆信息管理、司机信息管理、收款管理、装运管理、中转接收、库存信息管理、库存分区管理、库存盘点、入库管理、出库管理、结算管理、成本管理、统计报表、账户管理、账户初始化管理、人员管理、机构管理、审判单据、制定常量、用户管理和日子查询等，详细请查看《快递物流系统用例文档v0.3》。

2.2 软件需求数量

功能需求：26

非功能需求：29

详细内容请参考《快递物流系统软件需求规格说明文档v0.3》

综上，一共有26+29=54个软件需求

2.3 功能点数量

FP = 功能点测度总数

功能点测度 =

功能点计算的加权因子

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能点测度 | | 加权因子 | | |
| 简单系统 | 中等系统 | 复杂系统 |
|  | 输入数量 | 3 | 4 | 6 |
|  | 输出数量 | 4 | 5 | 7 |
|  | 查询数量 | 3 | 4 | 6 |
|  | 逻辑文件数量 | 7 | 10 | 15 |
|  | 对外接口数量 | 5 | 7 | 10 |

快递物流系统属于中等系统，所以= 4， =5， =4， =10， =7

复杂度调整因子

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 系统复杂度因子 | 描述 | 快递物流系统估计值 |
| 1 | 系统需要从备份和恢复？ | 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（RMI） |
| 4 | 性能关键？ | 2 |
| 5 | 系统将运行在一个现有的、使用困难的操作环境吗？ | 2 |
| 6 | 系统需要在线数据项吗？ | 5 |
| 7 | 在线数据项目需要对对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、文件或查询都是复杂的吗？ | 3 |
| 10 | 内部处理是复杂的吗？ | 4 |
| 11 | 所设计的代码要求可复用吗？ | 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 |

快递物流系统的复杂度调整因子合计41

物流信息查询需求度量

输入：1

输出：4

查询：4

逻辑文件：1

对外接口：0

FP(Logistics)=(14+45+44+110+07)(0.65+0.0141)=54.5

|  |  |
| --- | --- |
| Logistics.Input  Logistics.Input.Message  Logistics.Input.Invalid  Logistics.Input.Cancel | 系统应该允许操作者在物流信息查询任务（输出）中进行键盘输入  在操作者结束输入10位条形码数（输入）后，系统要执行物流信息显示任务，参见Logistics.Message  在操作者输入其他标识时，系统显示输入无效（输出）  在操作者输入取消命令时（查询），系统关闭当前物流信息查询任务，返回系统首页 |
| Logistics.Message  Logistics.Message.Check  Logistics.Message.End | 系统显示快递件物流信息（逻辑文件）  系统根据输入10位条形码数检查所对应物流信息，参见Logistics.Check  操作者确认（查询）快递件物流信息后，关闭当前物流信息查询任务(输出) |
| Logistics.Check.Valid  Logistics.Check.Invalid | 10位条形码数所对应的快递处于快递流程，系统显示快递件物流信息  10位条形码数所队形的快递不处于快递流程，系统提示输入的条形码数有误（输出） |
| Logistics.End  Logistics.End.Timeout  Logistics.End.Close | 系统应该允许操作者结束（查询）物流信息查询任务  在操作者开始物流信息查询任务一小时后，系统没有收到操作者请求，系统关闭当前物流信息查询任务  在快递员确认（查询）物流信息查询任务完成时，系统关闭物流信息查询任务，参见Logistics.Close |
| Logistics.Close.Return | 系统退出物流信息查询任务，返回系统首页 |

订单输入需求度量

输入：2

输出：7

查询：5

逻辑文件：3

对外接口：0

FP(Order)=(24+75+54+310+07)(0.65+0.0141)=98.6

|  |  |
| --- | --- |
| Order.Input  Order.Input.Payment  Order.Input.Cancel  Order.Input.Goods  Order.Input.Invalid | 系统应该允许快递员在订单输入（输出）中进行键盘输入  在快递员输入结束快递件信息（查询）输入命令后，系统要执行结账任务，参见Order.Payment  在快递员输入取消命令（查询）时，系统关闭当前订单输入任务，返回系统首页  在快递员输入快递件信息（输入）时候，系统要快递件信息输入任务，参见Order.Goods  在快递员输入其他标识时，系统显示输入无效（输出） |
| Order.Payment.Goods  Order.Payment.Check  Order.Payment.End | 在快递员输入了快递件信息（逻辑文件）后，系统要执行结账任务  系统要计算总价，显示账单信息（输出），执行结账任务，参见Order.Check  系统成功完成结账任务后，快递员可以请求结束订单输入（查询）任务，系统执行结束订单输入任务处理，参见Order.End |
| Order.Goods  Order.Goods.Invalid  Order.Goods.End | 系统显示所输入快递件信息（输出）  快递员所输入快递件信息不符合对应格式，系统提示快递件信息有误，系统返回信息输入页面（输出）  结束快递件输入任务，系统执行快递件快递费价格计算任务 |
| Order.Check  Order.Check.Cancel  Order.Check.Calculate  Order.Check.Cash  Order.Check.End  Order.Check.End.Valid  Order.Check.End.Invalid | 系统计算并显示账单信息（逻辑文件）  在快递员输入取消命令（查询）时，系统回到快递件信息输入任务，不做任务处理，参见Order.Input  系统根据快递件信息和收费策略（逻辑文件），自动计算所需快递费  系统允许快递员输入支付现金数额（输入）  在快递员请求结束账单输入时，系统计算账单  在现金数额<总价时，系统提示费用不足（输出）  在现金数额>=总价时，系统应显示找零金额（输出） |
| Order.End  Order.End.Timeout  Order.End.Update  Order.End.Close | 系统应该允许快递员要求结束订单输入任务  在订单输入1小时后还没有收到快递员请求，系统取消订单输入任务  在快递员要求结束订单输入任务时，系统更新数据，参见Order.Update  在快递员确认（查询）订单输入任务完成时，系统关闭订单输入任务，参见Order.Close |
| Order.Update  Order.Update.MailList  Order.Update.Goods  Order.Update.Payment | 系统更新重要数据，整个更新过程组成一个事务，要么全部更新，要么全部不更新  系统更新寄件单信息  系统更新快递件信息  系统更新账单信息 |
| Order.Close.Print  Order.Close.Return | 系统打印销售数据  系统关闭本次订单输入任务，返回首页 |

收件信息输入需求度量

输入：1

输出：3

查询：3

逻辑文件：1

对外接口：0

FP(Receive)=(14+25+34+110+07)(0.65+0.0141)=38.2

|  |  |
| --- | --- |
| Receive.Input  Receive.Input.Cancel  Receive.Input.Message  Receive.Input.Invalid | 系统应该允许快递员在收件信息输入（输出）中进行键盘输入  在快递员输入取消命令（查询）时，系统关闭当前收件信息输入任务，返回系统首页  在快递员输入收件信息（输入）时候，系统要进行收件信息输入任务，参见Receive.Message  在快递员输入其他标识时，系统显示输入无效（输出） |
| Receive.Message  Receive.Message.Invalid  Receive.Message.End | 系统显示收件信息（逻辑文件）  快递员所输入收件信息不符合对应格式，系统提示快递件信息有误，系统返回信息输入页面（输出）  快递员结束收件信息输入任务（查询），系统关闭当前收件信息输入任务 |
| Receive.End  Receive.End.Timeout  Receive.End.Update  Receive.End.Close | 系统应该允许快递员要求结束收件信息输入任务  在收件信息输入1小时后还没有收到快递员请求，系统取消收件信息输入任务  在快递员要求结束收件信息输入任务时，系统更新数据，参见Receive.Update  在快递员确认（查询）收件信息输入任务完成时，系统关闭收件信息输入任务，参见Receive.Close |
| Receive.Update  Receive.Update.ReceiveList  Receive.Update.Goods | 系统更新重要数据，整个更新过程组成一个事务，要么全部更新，要么全部不更新  系统更新收件单信息  系统更新快递件信息 |
| Receive.Close.Return | 系统关闭本次收件信息输入任务，返回系统首页 |

收件管理需求度量

输入：2

输出：7

查询：6

逻辑文件：4

对外接口：1

FP(Consignee)= (24+75+64+410+17)(0.65+0.0141)=120.84

|  |  |
| --- | --- |
| Consignee.Input  Consignee.Input.Goods  Consignee.Input.Del  Consignee.Input.Cancel  Consignee.Input.Invalid  Consignee.Input.Receipts | 系统应该允许营业厅业务员在收件管理任务（输出）中进行键盘输入  在营业厅业务员输入订单号时（输入）,系统执行货物输入任务，详见Consignee.Goods  在营业厅业务员删除已输入货物命令时（查询），执行删除已输入货物命令，参见Consignee.Del  在营业厅业务员输入取消命令时（查询），系统关闭当前收件任务，开始一个新的收件任务  在营业厅业务员输入其他标识时，系统显示输入无效  在营业厅业务员输入结束货物输入命令时（查询），系统要执行生成营业厅到达单任务，参见Consignee.Receipts |
| Consignee. Receipts.Null  Consignee. Receipts.Goods  Consignee. Receipts.Check  Consignee. Receipts.End | 在营业厅业务员未输入任何货物就结束货物输入时，系统不做任何处理  在营业厅业务员输入一系列货物之后结束货物输入时，系统要执行生成营业厅到达单任务  系统执行生成营业厅到达单任务，参见Consignee.Check  系统成功完成生成营业厅到达单后，营业厅业务员可以请求结束收件任务（查询），系统执行结束收件任务处理，参见Consignee.End |
| Consignee.Del.Null  Consignee.Del.Goods | 在营业厅业务员未输入任何货物就输入删除已输入商品时，系统不予响应  在营业厅业务员从货物列表中选中待删除货物时，系统在货物列表中删除该货物（输出） |
| Consignee.Goods  Consignee.Goods.Condition  Consignee.Goods.List | 系统显示输入货物的信息（逻辑文件；输出）  营业厅业务员选择货物到达状态（输入）  在显示货物信息0.5s之后，系统显示已输入货物列表（输出），并将新输入货物信息添加到列表中 |
| Consignee.Check  Consignee.Check.Cancel  Consignee.Check.End | 系统显示收件的货物信息（输出）  在营业厅业务员输入取消命令时（查询），系统回到收件任务，不做任何处理，参见Consignee.Input  在营业厅业务员请求结束生成营业厅到达单任务时（查询），系统生成营业厅到达单 |
| Consignee.End  Consignee.End.Timeout  Consignee.End.Update  Consignee.End.Close | 系统应该允许营业厅业务员请求结束收件任务  在收件开始2个小时后还没有接到营业厅业务员请求，系统取消收件任务（输出）  在营业厅业务员要求结束收件任务时，系统更新数据，参见Consignee.Update  在营业厅业务员确认收件任务完成时，系统关闭收件任务，参见Consignee.Close |
| Consignee.Update  Consignee.Update.Goods  Consignee.Update.Catalog  Consignee.Update.Receipts | 系统更新重要数据，整个更新过程组成一个事务，要么全部更新，要么全部不更新  系统更新订单信息（逻辑文件）  系统更新库存信息（逻辑文件）  系统更新营业厅到达单信息（逻辑文件） |
| Consignee.Close.Print  Consignee.Close.Next | 系统打印营业厅到达单（输出），参见ICI（对外接口）  系统关闭本次收件任务，开始新的收件任务（输出） |

派件管理需求度量

输入：0

输出：6

查询：4

逻辑文件：3

对外接口：1

FP(Deliver)= (04+65+44+310+17)(0.65+0.0141)=87.98

|  |  |
| --- | --- |
| Deliver.Input  Deliver.Input.Receipts  Deliver.Input.Cancel  Deliver.Input.Del  Deliver.Input.Invalid | 系统应该允许营业厅业务员在派件任务（输出）中进行键盘输入  在营业厅业务员输入生成派件单命令时（查询），系统要执行生成派件单任务，参见Deliver.Receipts  在营业厅业务员输入取消命令时（查询），系统关闭当前派件任务，开始一个新的派件任务  在营业厅业务员输入删除已生成派件单命令时（查询），执行删除已生成派件单任务。参见Deliver.Del  在营业厅业务员输入其他标识时，系统显示输入无效 |
| Deliver.Receipts.Null  Deliver.Receipts.Goods  Deliver.Receipts.Check  Deliver.Receipts.End | 在没有未分配货物时,系统不做任何处理  在仍有货物未分配时，系统要执行生成派件单任务  系统显示派件单信息（输出）  系统成功完成生成派件任务单后，营业厅业务员可以请求结束派件任务（查询），系统执行结束派件任务处理，参见Deliver.End |
| Deliver.Del.Null  Deliver.Del.Receipts | 在数据中无已生成派件单时，系统不予响应  在营业厅业务员在派件单列表中选中派件单时，系统在派件单列表中删除该派件单（输出） |
| Deliver.End  Deliver.End.Timeout  Deliver.End.Update  Deliver.End.Close | 系统应该允许营业厅业务员要求结束派件任务  在派件任务开始2个小时后还没有接到营业厅业务员请求，系统取消派件任务（输出）  在营业厅业务员要求结束派件任务时，系统更新数据，参见Deliver.Update  在营业厅业务员确认派件任务完成时，系统关闭派件任务，参见Deliver.Close |
| Deliver.Update  Deliver.Update.Goods  Deliver.Update.Catalog  Deliver.Update.Receipts | 系统更新重要数据，整个更新过程组成一个事务，要么全部更新，要么全部不更新  系统更新订单信息（逻辑文件）  系统更新库存信息（逻辑文件）  系统更新派件单信息（逻辑文件） |
| Deliver.Close.Print  Deliver.Close.Next | 系统打印派件单（输出），参见ICI（逻辑文件）  系关闭本次派件任务，开始新的派件任务（输出） |

装车管理需求度量

输入：5

输出：8

查询：6

逻辑文件：5

对外接口：1

FP(Entruck)= (54+85+64+510+17)(0.65+0.0141)=149.46

|  |  |
| --- | --- |
| Entruck.Input  Entruck.Input.Goods  Entruck.Input.Del  Entruck.Input.Cancel  Entruck.Input.Invalid  Entruck.Input.Receipts | 系统应该允许营业厅业务员在装车管理任务中（输出）进行键盘输入  在营业厅业务员输入订单号时（输入）,系统执行货物输入任务，详见Entruck.Goods  在营业厅业务员删除已输入货物命令时（查询），执行删除已输入货物命令，参见Entruck.Del  在营业厅业务员输入取消命令时（查询），系统关闭当前装车任务，开始一个新的装车任务  在营业厅业务员输入其他标识时，系统显示输入无效  在营业厅业务员输入结束货物输入命令时（查询），系统要执行生成装车任务，参见Entruck.Receipts |
| Entruck. Receipts.Null  Entruck. Receipts.Goods  Entruck. Receipts.Check  Entruck. Receipts.End | 在营业厅业务员未输入任何货物就结束货物输入时，系统不做任何处理  在营业厅业务员输入一系列货物之后结束货物输入时，系统要执行装车任务  系统执行装车单任务，参见Entruck.Check  系统成功完成生成装车后，营业厅业务员可以请求结束装车任务（查询），系统执行结束装车任务处理，参见Entruck.End |
| Entruck.Del.Null  Entruck.Del.Goods | 在营业厅业务员未输入任何货物就输入删除已输入货物时，系统不予响应  在营业厅业务员从货物列表中选中待删除货物时，系统在装车单中删除该货物（输出） |
| Entruck.Goods  Entruck.Goods.List | 系统显示输入货物的信息（逻辑文件；输出）  在显示货物信息0.5s之后，系统显示已输入货物列表，并将新输入货物信息添加到列表中（输出） |
| Entruck.Check  Entruck.Check.Message  Entruck.Check.Cancel  Entruck.Check.End  Entruck.Check.End.Invalid | 系统显示装车单信息（输出）  系统运行营业厅营业员输入装车信息（输入）  在营业厅业务员输入取消命令时（查询），系统回到收件任务，不做任何处理，参见Entruck.Input  在营业厅业务员请求结束生装车单任务时（查询），系统生成装车单  输入装车信息不正确时，系统显示输入信息不正确 |
| Entruck.End  Entruck.End.Timeout  Entruck.End.Update  Entruck.End.Close | 系统应该允许营业厅业务员请求结束装车任务  在收件开始2个小时后还没有接到营业厅业务员请求，系统取消装车任务（输出）  在营业厅业务员要求结束装车任务时，系统更新数据，参见Entruck.Update  在营业厅业务员确认装车任务完成时，系统关闭装车任务，参见Entruck.Close |
| Entruck.Update  Entruck.Update.Goods  Entruck.Update.Catalog  Entruck.Update.Receipts | 系统更新重要数据，整个更新过程组成一个事务，要么全部更新，要么全部不更新  系统更新订单信息（逻辑文件）  系统更新库存信息（逻辑文件）  系统更新装车单信息（逻辑文件） |
| Entruck.Close.Print  Entruck.Close.Next | 系统打印营业厅到达单（输出），参见ICI（逻辑文件）  系统关闭本次收件任务，开始新的收件任务（输出） |

车辆信息管理需求度量

输入：5

输出：5

查询：4

逻辑文件：4

对外接口：1

FP(Vehicle)= (54+55+44+410+17)(0.65+0.0141)=114.48

|  |  |
| --- | --- |
| Vehicle.Input  Vehicle.Input.Cancel  Vehicle.Input.Del  Vehicle.Input.Vehicle  Vehicle.Input.Invalid  Vehicle.Input.New | 系统应该允许营业厅业务员在车辆信息管理任务（输出）中进行输入  在营业厅业务员输入取消命令时（查询），系统关闭当前车辆信息管理任务，开始新的车辆信息管理任务  在营业厅业务员输入删除车辆命令时（查询），执行删除车辆命令，参见Vehicle.Del  在营业厅业务员输入车辆目录中存在的车辆代号时（输入），系统执行车辆输入任务，参见Vehicle.Vehicle  在营业厅业务员输入其他标识时，系统显示输入无效  在营业厅业务员新建车辆代号时（查询），系统执行车辆新建任务，参见Vehicle.New |
| Vehicle.Del.Null  Vehicle.Del.Vehicles | 在车辆目录中没有任何车辆时，系统不予响应  在营业厅业务员从车辆目录中选中待删除车辆时，系统在车辆目录中删除该车辆（输出） |
| Vehicle.New.Exist  Vehicle.New.InExist | 车辆目录中已存在该车辆时，系统不予响应  车辆目录中不存在该车辆时（逻辑文件），系统显示车辆目录，并将新输入车辆信息添加到列表中（输出） |
| Vehicle.Vehicle  Vehicle.Vehicle.Mark  Vehicle.Vehicle.Hall  Vehicle.Vehicle.License | 系统显示输入车辆的信息（输出；逻辑文件）  系统允许营业厅业务员输入车辆代号（输入）  系统允许营业厅业务员输入营业厅编号（输入）  系统允许营业厅业务员输入车牌号（输入） |
| Vehicle.End  Vehicle.End.Timeout  Vehicle.End.Update  Vehicle.End.Close | 系统应该允许营业厅业务员要求结束车辆信息管理  在车辆信息管理开始2个小时后还没有接到营业厅业务员请求时，系统取消车辆信息管理任务（输出）  在营业厅业务员要求结束车辆信息管理时，系统更新数据，参见Vehicle.Update  在营业厅业务员确认车辆信息管理任务结束时，系统关闭车辆信息管理任务，参见Vehicle.Close |
| Vehicle.Update  Vehicle.Update.VehicleItems  Vehicle.Update.Vehicles | 系统更新重要数据，整个更新过程组成一个事务，要么全部更新，要么全部不更新  系统更新车辆目录（逻辑文件）  系统更新车辆信息（逻辑文件） |
| Vehicle.Close.Next | 系统关闭本次车辆信息管理任务，开始新的车辆信息管理任务（输出） |

司机信息管理需求度量

输入：5

输出：5

查询：4

逻辑文件：4

对外接口：1

FP(Driver)= (54+55+44+410+17)(0.65+0.0141)=114.48

|  |  |
| --- | --- |
| Driver.Input  Driver.Input.Cancel  Driver.Input.Del  Driver.Input.Driver  Driver.Input.Invalid  Driver.Input.New | 系统应该允许营业厅业务员在司机信息管理任务（输出）中进行输入  在营业厅业务员输入取消命令时（查询），系统关闭当前司机信息管理任务，开始新的司机信息管理任务  在营业厅业务员输入删除司机命令时（查询），执行删除司机命令，参见Driver.Del  在营业厅业务员输入司机目录中存在的司机编号时（输入），系统执行司机输入任务，参见Driver.Driver  在营业厅业务员输入其他标识时，系统显示输入无效  在营业厅业务员新建司机编号时（查询），系统执行司机新建任务，参见Driver.New |
| Driver.Del.Null  Driver.Del.Drivers | 在车辆目录中没有任何司机时，系统不予响应  在营业厅业务员从司机目录中选中待删除司机时，系统在司机目录中删除该司机（输出） |
| Driver.New.Exist  Driver.New.InExist | 车辆目录中已存在该司机时，系统不予响应  车辆目录中不存在该司机时（逻辑文件），系统显示司机目录，并将新输入司机信息添加到列表中（输出） |
| Driver.Driver  Driver.Driver.Mark  Driver.Driver.Hall  Driver.Driver.ID | 系统显示输入司机的信息（输出，逻辑文件）  系统允许营业厅业务员输入司机代号（输入）  系统允许营业厅业务员输入营业厅编号（输入）  系统允许营业厅业务员输入司机身份证号（输入） |
| Driver.End  Driver.End.Timeout  Driver.End.Update  Driver.End.Close | 系统应该允许营业厅业务员要求结束司机信息管理  在司机信息管理开始2个小时后还没有接到营业厅业务员请求时，系统取消司机信息管理任务（输出）  在营业厅业务员要求结束司机信息管理时，系统更新数据，参见Driver.Update  在营业厅业务员确认司机信息管理任务结束时，系统关闭司机信息管理任务，参见Driver.Close |
| Driver.Update  Driver.Update.DriverItems  Driver.Update.Driver | 系统更新重要数据，整个更新过程组成一个事务，要么全部更新，要么全部不更新  系统更新司机目录（逻辑文件）  系统更新司机信息（逻辑文件） |
| Driver.Close.Next | 系统关闭本次司机信息管理任务，开始新的司机信息管理任务（输出） |

收款管理需求度量

输入：0

输出：5

查询：4

逻辑文件：2

对外接口：1

FP(Gathering)= (04+55+44+210+17)(0.65+0.0141)=72.08

|  |  |
| --- | --- |
| Gathering.Input  Gathering.Input.Receipts  Gathering.Input.Cancel  Gathering.Input.Del  Gathering.Input.Invalid | 系统应该允许营业厅业务员在收款管理任务（输出）中进行键盘输入  在营业厅业务员输入生成收款单命令（查询）时，系统要执行生成收款单任务，参见Gathering.Receipts  在营业厅业务员输入取消命令（查询）时，系统关闭当前收款管理任务，开始一个新的收款管理任务  在营业厅业务员输入删除已生成收款单命令时（查询），执行删除已生成收款单任务。参见Gathering.Del  在营业厅业务员输入其他标识时，系统显示输入无效 |
| Gathering.Receipts.Exist  Gathering.Receipts.Null  Gathering.Receipts.Check  Gathering.Receipts.End | 在今日收款单已生成时,系统不做任何处理  在今日收款单不存在时，系统要执行生成收款单任务  系统显示收款单信息（输出）  系统成功完成生成收款单后，营业厅业务员可以请求结束收款管理任务（查询），系统执行结束收款管理任务处理，参见Gathering.End |
| Gathering.Del.Null  Gathering.Del.Receipts | 在数据中无已生成收款单时，系统不予响应  在营业厅业务员在收款单列表中选中收款单时，系统在收款单列表中删除该收款单（输出） |
| Gathering.End  Gathering.End.Timeout  Gathering.End.Update  Gathering.End.Close | 系统应该允许营业厅业务员要求结束收款管理任务  在收款管理任务开始2个小时后还没有接到营业厅业务员请求，系统取消收款管理任务（输出）  在营业厅业务员要求结束收款管理任务时，系统更新数据，参见Gathering.Update  在营业厅业务员确认收款管理任务完成时，系统关闭收款管理任务，参见Gathering.Close |
| Gathering.Update  Gathering.Update.Receipts | 系统更新重要数据，整个更新过程组成一个事务，要么全部更新，要么全部不更新  系统更新收款单信息（逻辑文件） |
| Gathering.Close.Print  Gathering.Close.Next | 系统打印收款单（输出），参见ICI（逻辑文件）  系关闭本次收款管理任务，开始新的收款管理任务（输出） |

装运管理功能需求测度值

输入：3

输出：8

查询：4

逻辑文件：3

对外接口：0

FP（Load）= (34+85+44+310+07)(0.65+0.0141)=103.88

|  |  |
| --- | --- |
| Load.Input  Load.Input.Cancel  Load.Input.Message  Load.Input.Invalid | 系统应该允许中转中心业务员通过键盘输入信息（输出：装运管理任务主界面）  在中转中心业务员输入取消命令（查询）时，系统关闭当前的装运管理（输出），回到中转中心业务员的系统首页  在中转中心业务员输入中转单信息（输入）时，系统执行记录信息任务，参见Load.Message  在中转中心业务员输入其它标志时，系统显示输入无效 |
| Load.Message  Load.Message.Cancel  Load.Message.Existence  Load.Message.Update  Load.Message.Invalid | 系统显示已经输入的中转单信息（输出）  在中转中心业务员输入取消命令（查询）时，系统关闭当前的装运管理（输出），回到中转中心业务员的系统首页  在中转中心业务员输入已存在的中转单编号（输入）时，系统提示该中转单已经存在（输出），并请求重新输入  在中转中心业务员输入结束记录信息任务（查询）时，系统执行更新中转单列表任务（逻辑文件），参见Load.Update，返回装运管理，参见Load.Input  在中转中心业务员输入错误中转单信息时（输入），系统拒接输入并提示输入错误的信息（输出），请求重新输入 |
| Load.End  Load.End.TimeOut  Load.End.Close | 系统应该允许中转中心业务员要求结束输入  在装运管理开始两个小时后还没有接到收银员的请求时，系统取消装运管理（输出）  在中转中心业务员确认完成装运管理时（查询），系统关闭装运管理（输出），回到中转中心业务员的系统首页 |
| Load.Update.Create  Load.Update.List | 系统根据中转中心业务员输入的信息生成中转单（逻辑文件）  系统将Load.Update.Create生成的中转单存储到中转单列表（逻辑文件） |

中转接收功能需求测度值

输入：3

输出：8

查询：4

逻辑文件：3

对外接口：0

FP（Reception）= (34+85+44+310+07)(0.65+0.0141)=103.88

|  |  |
| --- | --- |
| Reception.Input  Reception.Input.Cancel  Reception.Input.Message  Reception.Input.Invalid | 系统应该允许中转中心业务员通过键盘输入信息（输出：中转接受管理任务主界面）  在中转中心业务员输入取消命令（查询）时，系统关闭当前的中转接收管理（输出），回到中转中心业务员的系统首页  在中转中心业务员输入中转中心到达单信息（输入）时，系统执行记录信息任务，参见Reception.Message  在中转中心业务员输入其它标志时，系统显示输入无效 |
| Reception.Message  Reception.Message.Cancel  Reception.Message.Existence  Reception.Message.Invalid  Reception.Message.Update | 系统显示已经输入的中转单信息（输出）  在中转中心业务员输入取消命令（查询）时，系统关闭当前的中转接收管理（输出），回到中转中心业务员的系统首页  在中转中心业务员输入已存在的中转中心到达单编号时（输入），系统提示该中转中心到达单已经存在（输出），并请求重新输入  在中转中心业务员输入错误中转到达单信息时（输入），系统拒接输入并提示输入错误的信息（输出），请求重新输入  在中转中心业务员输入结束记录信息任务（查询）时，系统执行更新中转中心到达单列表任务（逻辑文件），参见Reception.Update，返回中转接收管理，参见Reception.Input |
| Reception.End  Reception End.TimeOut  Reception.End.Close | 系统应该允许中转中心业务员要求结束输入  在中转接收管理开始两个小时后还没有接到中转中心业务员的请求时，系统取消中转接收管理（输出）  在中转中心业务员确认完成中转接收管理（查询）时，系统关闭中转接收管理（输出），回到中转中心业务员的系统首页 |
| Reception.Update.Create  Reception.Update.List | 系统根据中转中心业务员输入的信息生成中转中心到达单（逻辑文件）  系统将Reception.Update.Create生成的中转中心到达单存储到中转中心到达单列表（逻辑文件） |

库存信息管理需求度量

输入：2

输出：4

查询：2

逻辑文件：1

对外接口：0

FP(Stock.Data)=(24+45+24+110+07)(0.65+0.0141)=48.8

|  |  |
| --- | --- |
| Stock.Data.Start  Stock.Data.Start.Check  Stock.Data.Start.Initialize | 系统应允许中转中心库存管理人员要求进行库存信息管理  系统应允许中转中心库存管理人员要求进行库存查看任务，参见Stock.Data.Check  系统应允许中转中心库存管理人员要求进行库存信息初始化任务，参见Stock.Data.Initialize |
| Stock.Data.Check.Input  Stock.Data.Check.Input.From  Stock.Data.Check.Input.To  Stock.Data.Check.Input.Invalid  Stock.Data.Check.Info  Stock.Data.Check.End  Stock.Data.Check.Close | 系统应允许中转中心库存管理人员进行键盘输入  中转中心库存管理人员输入起始时间时（输入），系统要记录起始时间  中转中心库存管理人员输入结束时间时，系统要记录结束时间（逻辑文件）  中转中心库存管理人员输入时间段无效时，系统显示输入无效。（输出）  系统查找并显示一个时间段内的库存信息。（输出）  系统应允许中转中心库存管理人员要求结束库存查看任务（查询）  系统关闭库存查看任务 |
| Stock.Data.Initialize.Input  Stock.Data.Initialize.Input.Valid  Stock.Data.Initialize.Input.Invalid  Stock.Data.Initialize.Input.valid  Stock.Data.Initialize.End  Stock.Data.Initialize.Close | 系统应允许中转中心库存管理人员输入库存初始化信息（输出）  中转中心库存管理人员输入库存初始化信息  中转中心库存管理人员输入库存初始化信息有效，系统记录信息  中转中心库存管理人员输入库存初始化信息无效时，系统显示输入无效。（输出）  系统应允许中转中心库存管理人员要求结束库存信息初始化任务（查询）  系统关闭库存信息初始化任务 |

库存分区需求度量

输入：1

输出：4

查询：1

逻辑文件：1

对外接口：0

FP(Stock.Adjust)=(14+45+14+110+07)(0.65+0.0141)=40.3

|  |  |
| --- | --- |
| Stock.Adjust.Select  Stock.Adjust.Select.Others  Stock.Adjust.Select.Range  Stock.Adjust.Select.Overload  Stock.Adjust.Select.Invalid | 系统应允许中转中心库存管理人员进行选择  中转中心库存管理人员选择其他库区（查询、输出）  中转中心库存管理人员选择调整范围（输入）  调整后其他库区库存数量高于90%，系统提示警报  （输出）  选择调整的库区范围内有非空余位置，系统显示无法调整（输出） |
| Stock.Adjust.ShowOthers  Stock.Adjust.record  Stock.Adjust.End | 系统显示其他库区范围（输出）  系统记录库区调整（逻辑文件）  系统关闭库区调整任务 |

库存盘点需求度量

输入：0

输出：2

查询：1

逻辑文件：1

对外接口：1

FP(Stock.check)=(04+25+14+110+17)(0.65+0.0141)=32.9

|  |  |
| --- | --- |
| Stock.check.Start  Stock.check.Statistics  Stock.check.Output.Excel  Stock.check.Output.Null  Stock.check.Close | 系统应允许中转中心库存管理人员开始库存盘点工作（输出）  系统自动根据当前盘点时间生成一个截止点，统计该截止点之前在库快递的快递信息（查询）  系统导出Excel文件（对外接口、逻辑文件）  系统导出文件异常时，系统显示导出失败并结束当前库存盘点任务（输出）  系统关闭当前库存盘点任务 |

入库管理需求度量

输入：1

输出：3

查询：1

逻辑文件：3

对外接口：0

FP(Stock.In)=(14+35+14+310+07)(0.65+0.0141)=56.7

|  |  |
| --- | --- |
| Stock.In.Input  Stock.In.Input.Code  Stock.In.Input.Position  Stock.In.Input.Invalid  Stock.In.Input.InvalidCode  Stock.In.Input.InvalidPosition | 系统应允许中转中心库存管理人员进行键盘输入  中转中心库存管理人员输入快递10位条形码号（输入）  中转中心库存管理人员输入快递位置  中转中心库存管理人员输入其他内容，系统显示输入无效（输出）  中转中心库存管理人员输入无效条形码号，系统显示输入无效  中转中心库存管理人员输入无效快递位置，系统显示输入无效 |
| Stock.In.ShowInfo  Stock.In.Update  Stock.In.Print  Stock.In.Warning  Stock.In.Close | 系统显示快递信息（逻辑文件、输出）  系统记录快递信息并更新库存（逻辑文件）  系统打印入库单（逻辑文件）  系统计算某区库存量超过90%，系统提出警报，关闭当前入库管理任务，开始库存分区调整任务（输出）  系统关闭当前入库管理任务（查询） |

出库管理需求度量

输入：1

输出：3

查询：1

逻辑文件：3

对外接口：0

FP(Stock.Out)=(14+35+14+310+07)\*(0.65+0.0141)=56.7

|  |  |
| --- | --- |
| Stock.Out.Input  Stock.Out.Input.Code  Stock.Out.Input.Invalid  Stock.Out.Input.InvalidCode | 系统应允许中转中心库存管理人员进行键盘输入  中转中心库存管理人员输入快递10位条形码号（输入）  中转中心库存管理人员输入其他内容，系统显示输入无效（输出）  中转中心库存管理人员输入无效条形码号，系统显示输入无效 |
| Stock.Out.ShowInfo  Stock.Out.Update  Stock.Out.Print  Stock.Out.Report  Stock.Out.Close | 系统显示快递信息（逻辑文件、输出）  系统记录快递信息并更新库存（逻辑文件）  系统打印入库单（逻辑文件）  如果找不到快递件，系统应允许中转中心库存管理人员向系统报错（输出）  系统关闭当前入库管理任务（查询） |

结算管理需求度量

输入：1

输出：4

查询：3

逻辑文件：1

对外接口：0

FP(Balance)=(14+45+34+110+07)(0.65+0.0141)=48.8

|  |  |
| --- | --- |
| Balance.Input  Balance.Input.Cancel  Balance.Input.Location  Balance.Input.Time  Balance.Input.Message  Balance.Input.Invalid | 系统应该允许财务人员在结算管理（输出）中进行键盘输入  在财务人员输入取消命令（查询）时，系统关闭当前结算管理任务，返回系统首页  财务人员输入所要查询的营业厅（输入）  财务人员输入所要查询的时间段  在财务人员进行了条件输入之后，要进行结算信息显示任务，参见Balance.Message  在财务人员输入其他标识时，系统显示输入无效（输出） |
| Balance.Message  Balance.Message.Invalid  Balance.Message.Invalid.TimeOver  Balance.Message.End | 系统显示结算管理信息（逻辑文件）  财务人员所输入收件信息不符合对应格式，系统提示输入信息有误，系统返回结算管理页面（输出）  财务人员输入的时间终点超过了当前时间，系统提示输入时间终点错误（输出）  财务人员结束结算管理任务（查询），系统关闭当前结算管理任务 |
| Balance.End  Balance.End.Timeout  Balance.End.Close | 系统应该允许财务人员要求结束结算管理任务  在结算管理1小时后还没有收到财务人员请求，系统取消结算管理任务  在财务人员确认（查询）结算管理任务完成时，系统关闭结算管理任务，参见Balance.Close |
| Balance.Close.Return | 系统关闭本次结算管理任务，返回系统首页 |

成本管理需求度量

输入：3

输出：5

查询：5

逻辑文件：3

对外接口：0

FP(Cost)= (34+55+54+310+07)(0.65+0.0141)=92.2

|  |  |
| --- | --- |
| Cost.Input  Cost.Input.Cancel  Cost.Input.Message  Cost.Input.AccountCode  Cost.Input.Invalid | 系统应该允许财务人员在成本管理（输出）中进行键盘输入  在财务人员输入取消命令（查询）时，系统关闭当前成本管理任务，返回系统首页  在财务人员进行了条件输入（输入）之后，要进行付款单信息显示任务，参见Cost.Message  在款项支付任务中，财务人员要输入账户密码（输入）  在财务人员输入其他标识时，系统显示输入无效（输出） |
| Cost.Message  Cost.Message.Invalid  Cost.Message.Invalid.Receiver  Cost.Message.Account  Cost.Message.End | 系统显示付款单信息（逻辑文件）  财务人员所输入付款单信息（输入）不符合对应格式，系统提示付款单信息有误，系统返回成本管理页面（输出）  财务人员所选择收款人信息（逻辑文件）不正确（如工号无效），系统提示收款人信息错误（输出）  在财务人员输入付款单信息后，要进行款项支付任务，参见Cost.Account  财务人员结束成本管理任务，系统关闭当前成本管理任务 |
| Cost.Account  Cost.Account.Invalid  Cost.Account.Valid  Cost.Account.Cancel  Cost.Account.End | 系统显示财务人员选择的账户（逻辑文件）  所选择的账户余额（查询）不足，系统提示所选择的账户余额不足，返回付款单信息输入页面（输出）  所选择的账户余额足够，系统提示支付款项成功  财务人员选择取消款项（查询）支付，系统返回付款单信息输入页面  财务人员完成款项支付（查询），系统返回付款单信息输入页面 |
| Cost.End  Cost.End.Timeout  Cost.End.Update  Cost.End.Close | 系统应该允许财务人员要求结束成本管理任务  在成本管理1小时后还没有收到财务人员请求，系统取消成本管理任务  在财务人员要求结束成本管理任务时，系统更新数据，参见Cost.Update  在财务人员确认成本管理任务完成（查询）时，系统关闭成本管理任务，参见Cost.Close |
| Cost.Update  Cost.Update.PaymentBill  Cost.Update.Account | 系统更新重要数据，整个更新过程组成一个事务，要么全部更新，要么全部不更新  系统更新付款单信息  系统更新账户信息 |
| Cost.Close.Return | 系统关闭本次成本管理任务，返回系统首页 |

统计报表功能需求测度值

输入：3

输出：9

查询：5

逻辑文件：0

对外接口：0

FP(Report)= (34+95+54+010+07)(0.65+0.0141)=81.62

|  |  |
| --- | --- |
| Report.Input  Report.Input.Message  Report.Input.Invalid  Report.Input.Cancel  Report.Input.Export | 系统应该允许总经理或者财务人员在统计报表任务中进行键盘输入（输出：统计报表任务主界面）  在总经理或者财务人员输入报表信息（输入）时，系统记录所输入的报表信息，参见Reception.Message  当总经理或者财务人员输入其它标识时，系统提示输入无效  当总经理或者财务人员输入取消命令时（查询），系统关闭统计报表任务（输出），返回到相应的人员系统首页  当总经理或者财务人员输入导出报表命令（查询）时，系统导出报表（输出），返回统计报表任务，参见Report.Input |
| Report.Message  Report.Message.StartTime  Report.Message.OverTime  Report.Message.Type  Report.Message.Create | 系统显示已输入报表信息（输出）  如果总经理或者财务人员输入的起始时间超出经营时间（输入），系统拒绝输入并提示起始时间超出范围（输出），请求重新输入  如果总经理或者财务人员输入的结束时间超出经营时间（输入），系统拒绝输入并提示结束时间超出范围（输出），请求重新输入  总经理或者财务人员应该输入所需的报表类型（查询），包括成本收益表（包括总收入、总支出、总利润）或者经营情况表（包括该期间内所有入款单和收款单信息），系统根据类型生成相应的报表  当总经理或者财务人员结束报表信息输入任务（查询），系统执行生成报表任务，参见Report.Create |
| Report.Create  Report.Create.Show | 系统根据Report.Input.Message中信息生成相应的统计报表  系统将生成的报表在屏幕上显示（输出） |
| Report.End  Report.End.TimeOut  Report.End.Close | 系统系统应该允许总经理或者财务人员要求结束输入  在统计报表开始两个小时后还没有接到的请求时，系统取消统计报表任务（输出）  在总经理或者财务人员确认完成统计报表时（查询），系统关闭统计报表（输出），回到相应的人员系统首页 |

账户管理需求度量

输入：3

输出：7

查询：12

逻辑文件：1

对外接口：0

FP(AccountManagemnet)=(34+75+124+110+07)(0.65+0.0141)=111.3

|  |  |
| --- | --- |
| AccountManagement.Input  AccountManagement.Input.Add  AccountManagement.Input.Del  AccountManagement.Input.Fix  AccountManagement.Input.Seek  AccountManagement.Input.Cancel  AccountManagement.Input.Invalid | 系统应该允许财务人员通过键盘输入信息  当财务人员输入账户信息（逻辑文件）添加（查询）的命令时，系统执行账户信息添加任务，参见AccountManagement.Add  当财务人员输入账户信息删减的命令（查询）时，系统执行账户信息删除任务，参见AccountManagement.Del  当财务人员输入账户信息修改的命令（查询）时，系统执行账户信息修改任务，参见AccountManagement.Fix  当财务人员输入账户信息查询的命令（查询）时，系统执行账户信息查询任务，参见AccountManagement.Seek  当财务人员输入取消命令（查询）时，系统关闭当前账户管理，回到财务人员的系统首页  在财务人员输入其它标识时，系统显示输入无效（输出） |
| AccountManagement.Add  AccountManagement.Add.Message  AccountManagement.Add.Cancel  AccountManagement.Add.Invalid | 系统显示已输入的新增账户信息表（逻辑文件）  在财务人员输入账户信息（输入）时，系统记录所输入的账户信息，参见AccountManagement.Message  在财务人员取消账户添加时，系统关闭账户信息添加任务，返回账户管理任务，参见AccountManagement.Input  在财务人员输入其它标识时，系统显示输入无效（输出） |
| AccountManagement.Del  AccountManagement.Del.Cancel  AccountManagement.Del.Update  AccountManagement.Del.Invalid | 在账户信息删除任务最开始选择被删除账户时，系统执行选择任务，参见AccountManagement.Select  在财务人员取消账户删除（查询）时，系统关闭账户信息删除任务，返回账户管理任务，参见AccountManagement.Input  在财务人员输入账户删除结束的命令（查询）时，系统执行更新列表任务，参见AccountManagement.Update,，返回账户信息删除任务，参见AccountManagement.Del  在财务人员输入其它标识时，系统显示输入无效（输出） |
| AccountManagement.Fix  AccountManagement.Fix.Message  AccountManagement.Fix.Cancel  AccountManagement.Fix.Invalid | 在账户信息修改任务最开始选择被修改账户时，系统执行选择任务，参见AccountManagement.Select  在财务人员修改账户信息（输入）时，系统记录所修改的账户信息，参见AccountManagement.Message  在财务人员取消账户修改（查询）时，系统关闭账户信息修改任务，返回账户管理任务，参见AccountManagement.Input  在财务人员输入其它标识时，系统显示输入无效（输出） |
| AccountManagement.Seek  AccountManagement.Seek.Cancel  AccountManagement.Seek.Confirm  AccountManagement.Seek.Invalid | 在账户信息查询任务最开始选择被查询账户时，系统执行选择任务，参见AccountManagement.Select  在财务人员取消账户查询（查询）时，系统关闭账户信息查询任务，返回账户管理任务，参见AccountManagement.Input  在财务人员输入确认账户信息的命令（查询）时，系统返回账户信息查询任务，参见AccountManagement.Seek  在财务人员输入其它标识时，系统显示输入无效（输出） |
| AccountManagement.Message  AccountManagement.Message.Existence  AccountManagement.Message.Invalid  AccountManagement.Message.Update | 系统显示已输入的账户信息表内容  在财务人员输入已存在的账户时，系统拒绝输入并提示该账户信息已经存在，请求重新输入（输出）  在财务人员输入错误的信息时，系统拒绝输入并提示输入错误的信息，请求重新输入（输出）  当财务人员输入信息输入结束的命令（查询）时，系统执行更新列表任务，参见AccountManagement.Update，返回相应的账户管理任务（账户信息添加任务，参见AccountManagemnet.Add或账户信息修改任务，参见AccountManagemnet.Fix） |
| AccountManagement.Select AccountManagement.Select.Return | 系统显示已存在的账户信息列表在财务人员选择账户时，系统返回所该账户详细的账户信息表 |
| AccountManagement.Update  AccountManagement.Update.AccountList  AccountManagement.Update.Account | 系统更新重要数据，账户信息列表、账户信息  更新账户信息列表  更新账户信息 |
| AccountManagement.End  AccountManagement.End.Close  AccountManagement.End.TimeOut | 系统应该允许财务人员结束账户管理任务  在财务人员确认结束账户管理任务（查询）时，系统关闭账户管理，回到财务人员的系统首页  在账户管理开始2小时之后还没有收到财务人员的请求时，系统取消账户管理任务 |

账目初始化需求度量

输入：1

输出：4

查询：1

逻辑文件：1

对外接口：0

FP(Accounts.Initialize)=(14+45+14+110+07)(0.65+0.0141)=40.3

|  |  |
| --- | --- |
| Accounts.Initialize.Start  Accounts.Initialize.NewAccounts | 系统应允许财务人员要求新建账目（输出）  系统新建账目并把旧账目上需要继承的信息导入到新账目上（逻辑文件、输出） |
| Accounts.Initialize.Input  Accounts.Initialize.Input.Message  Accounts.Initialize.Input.Existed  Accounts.Initialize.Input.Invalid | 系统应允许财务人员进行键盘输入  财务人员输入需要新增的信息（输入）  新增信息已存在，系统提示信息重复要求重新输入（输出）  输入信息无效，系统提示输入无效。（输出） |
| Accounts.Initialize.EndInput  Accounts.Initialize.Update  Accounts.Initialize.Close | 系统应允许财务人员结束当前账目信息初始化输入（查询）  系统记录新账目  系统关闭当前账目信息初始化任务 |

人员管理功能需求测度值

输入：4

输出：10

查询：17

逻辑文件：2

对外接口：0

FP(StaffManagement)= (44+105+174+210+07)(0.65+0.0141)=163.24

|  |  |
| --- | --- |
| StaffManagemnet.Input  StaffManagement.Input.Add  StaffManagement.Input.Del  StaffManagement.Input.Fix  StaffManagement.Input.Seek  StaffManagement.Input.SalaryStrategy  StaffManagement.Input.Cancel  StaffManagement.Input.Invalid | 系统应该允许总经理通过键盘输入信息（输出：人员管理主界面）  当总经理输入人员信息添加的命令时（查询），系统执行人员信息添加任务，参见StaffManagement.Add  当总经理输入人员信息删减的命令时（查询），系统执行人员信息删除任务，参见StaffManagement.Del  当总经理输入人员信息修改的命令时（查询），系统执行人员信息修改任务，参见StaffManagement.Fix  当总经理输入人员信息查询的命令时（查询），系统执行人员信息查询任务，参见StaffManagement.Seek  当总经理输入制定薪水策略的命令时（查询），系统执行薪水策略制定任务，参见StaffManagement.SalaryStrategy  当总经理输入取消命令时（查询），系统关闭当前人员管理（输出），回到总经理的系统首页  在总经理输入其它标识时，系统显示输入无效 |
| StaffManagement.Add  StaffManagement.Add.Message  StaffManagement.Add.Cancel  StaffManagement.Add.Invalid | 系统显示已输入的新增人员信息表（输出）  在总经理输入人员信息时（输入），系统记录所输入的人员信息，参见StaffManagement.Message  在总经理取消人员添加时（查询），系统关闭人员信息添加任务，返回人员管理任务，参见StaffManagement.Input  在总经理输入其它标识时，系统显示输入无效 |
| StaffManagement.Del  StaffManagement.Del.Cancel  StaffManagement.Del.Update  StaffManagement.Del.Invalid | 在人员信息删除任务最开始选择被删除人员时，系统执行选择任务，参见StaffManagement.Select  在总经理取消人员删除时（查询），系统关闭人员信息删除任务，返回人员管理任务，参见StaffManagement.Input  在总经理输入人员删除结束的命令时（查询），系统执行更新列表任务，参见StaffManagement.Update,，返回人员信息删除任务（输出），参见StaffManagement.Del  在总经理输入其它标识时，系统显示输入无效 |
| StaffManagement.Fix  StaffManagement.Fix.Message  StaffManagement.Fix.Cancel  StaffManagement.Fix.Invalid | 在人员信息修改任务最开始选择被修改人员时，系统执行选择任务，参见StaffManagement.Select  在总经理修改人员信息时（输入），系统记录所修改的人员信息，参见StaffManagement.Message  在总经理取消人员修改时（查询），系统关闭人员信息修改任务，返回人员管理任务，参见StaffManagement.Input  在总经理输入其它标识时，系统显示输入无效 |
| StaffManagement.Seek  StaffManagement.Seek.Cancel  StaffManagement.Seek.Confirm  StaffManagement.Seek.Invalid | 在人员信息查询任务最开始选择被查询人员时，系统执行选择任务，参见StaffManagement.Select  在总经理取消人员查询时（查询），系统关闭人员信息查询任务，返回人员管理任务，参见StaffManagement.Input  在总经理输入确认人员信息的命令时（查询），系统返回人员信息查询任务，参见StaffManagement.Seek  在总经理输入其它标识时，系统显示输入无效 |
| StaffManagement.SalaryStrategy  StaffManagement.SalaryStrategy.Cancel  StaffManagement.SalaryStrategy.Update  StaffManagement.SalaryStrategy.Message  StaffManagement.SalaryStrategy.Invalid | 系统显示已输入的薪水策略表（输出）  在总经理取消薪水策略制定时（查询），系统关闭薪水策略制定任务，返回人员管理任务，参见StaffManagement.Input  在总经理输入薪水策略制定结束的命令时（查询），系统执行更新任务，参见StaffManagement.Update  在总经理输入薪水策略信息时（输入），系统记录所输入的薪水策略信息，参见StaffManagement.Message  在总经理输入其它标识时，系统显示输入无效 |
| StaffManagement.Message  StaffManagement.Message.Existence  StaffManagement.Message.Invalid  StaffManagement.Message.Update | 系统显示已输入的人员信息表内容（输出）  在总经理输入已存在的身份证号或者工作编号时（输入），系统拒绝输入并提示该人员信息已经存在（输出），请求重新输入  在总经理输入错误的信息时，系统拒接输入并提示输入错误的信息，请求重新输入  当总经理输入信息输入结束的命令时（查询），系统执行更新列表任务，参见StaffManagement.Update，返回相应的人员管理任务（人员信息添加任务，参见StaffManagemnet.Add或人员信息修改任务，参见StaffManagemnet.Fix） |
| StaffManagement.Select  StaffManagement.Select.Return | 系统显示已存在的人员信息列表（输出） 在经理选择人员时（查询），系统返回所该人员详细的人员信息表（输出） |
| StaffManagement.Update  StaffManagement.Update.StaffList  StaffManagement.Update.SalaryStrategy | 系统更新重要数据，包括薪水策略、人员信息列表  更新人员信息列表（逻辑文件）  更新薪水策略（逻辑文件） |
| StaffManagement.End  StaffManagement.End.Close  StaffManagement.End.TimeOut | 系统应该允许总经理结束人员管理任务  在总经理确认结束人员管理任务时（查询），系统关闭人员管理，回到总经理的系统首页  在人员管理开始2小时之后还没有收到总经理的请求时，系统取消人员管理任务（输出） |

机构管理功能需求测度值

输入：3

输出：8

查询：14

逻辑文件：1

对外接口：0

FP(AgencyManagement)= (34+85+144+110+07)(0.65+0.0141)=125.08

|  |  |
| --- | --- |
| AgencyManagemnet.Input  AgencyManagement.Input.Add  AgencyManagement.Input.Del  AgencyManagement.Input.Fix  AgencyManagement.Input.Seek  AgencyManagement.Input.Cancel  AgencyManagement.Input.Invalid | 系统应该允许总经理通过键盘输入信息（输出：机构管理主界面）  当总经理输入机构信息添加的命令时（查询），系统执行机构信息添加任务，参见AgencyManagement.Add  当总经理输入机构信息删减的命令时（查询），系统执行机构信息删除任务，参见AgencyManagement.Del  当总经理输入机构信息修改的命令时（查询），系统执行机构信息修改任务，参见AgencyManagement.Fix  当总经理输入机构信息查询的命令时（查询），系统执行机构信息查询任务，参见AgencyManagement.Seek  当总经理输入取消命令时（查询），系统关闭当前机构管理（输出），回到总经理的系统首页  在总经理输入其它标识时，系统显示输入无效 |
| AgencyManagement.Add  AgencyManagement.Add.Message  AgencyManagement.Add.Cancel  AgencyManagement.Add.Invalid | 系统显示已输入的新增机构信息表（输出）  在总经理输入机构信息时（输入），系统记录所输入的机构信息，参见AgencyManagement.Message  在总经理取消机构添加时（查询），系统关闭机构信息添加任务，返回机构管理任务，参见AgencyManagement.Input  在总经理输入其它标识时，系统显示输入无效 |
| AgencyManagement.Del  AgencyManagement.Del.Cancel  AgencyManagement.Del.Update  AgencyManagement.Del.Invalid | 在机构信息删除任务最开始选择被删除机构时，系统执行选择任务，参见AgencyManagement.Select  在总经理取消机构删除时（查询），系统关闭机构信息删除任务，返回机构管理任务，参见AgencyManagement.Input  在总经理输入机构删除结束的命令时（查询），系统执行更新列表任务，参见AgencyManagement.Update，返回机构信息删除任务，参见AgencyManagement.Del  在总经理输入其它标识时，系统显示输入无效 |
| AgencyManagement.Fix  AgencyManagement.Fix.Message  AgencyManagement.Fix.Cancel  AgencyManagement.Fix.Invalid | 在机构信息修改任务最开始选择被修改机构时，系统执行选择任务，参见AgencyManagement.Select  在总经理修改机构信息时（输入），系统记录所修改的机构信息，参见AgencyManagement.Message  在总经理取消机构修改时（查询），系统关闭机构信息修改任务，返回机构管理任务，参见AgencyManagement.Input  在总经理输入其它标识时，系统显示输入无效 |
| AgencyManagement.Seek  AgencyManagement.Seek.Cancel  AgencyManagement.Seek.Confirm  AgencyManagement.Seek.Invalid | 在机构信息查询任务最开始选择被查询机构时，系统执行选择任务，参见AgencyManagement.Select  在总经理取消机构查询时（查询），系统关闭机构信息查询任务，返回机构管理任务，参见AgencyManagement.Input  在总经理确认机构信息的命令时（查询），系统返回机构信息查询任务，参见AgencyManagement.Seek  在总经理输入其它标识时，系统显示输入无效 |
| AgencyManagement.Message  AgencyManagement.Message.Existence  AgencyManagement.Message.Invalid  AgencyManagement.Message.Update | 系统显示已输入的机构信息表内容（输出）  在总经理输入已存在的机构编号时（输入），系统拒绝输入并提示该机构信息已经存在（输出），请求重新输入  在总经理输入错误的机构信息时，系统拒接输入并提示输入错误的信息，请求重新输入  当总经理输入信息输入结束的命令时（查询），系统执行更新列表任务，参见AgencyManagement.Update，返回相应的机构信息管理任务（机构信息添加任务，参见AgencyManagemnet.Add或机构信息修改任务，参见AgencyManagemnet.Fix） |
| AgencyManagement.Update  AgencyManagement.Update.List | 系统更新重要信息  系统更新机构信息列表（逻辑文件） |
| AgencyManagement.Select  AgencyManagement.Select.Return | 系统显示已存在的机构信息列表（输出）  在总经理选择机构时（查询），系统返回该机构详细的机构信息表（输出） |
| AgencyManagement.End  AgencyManagement.End.Close  AgencyManagement.End.TimeOut | 系统应该允许总经理结束机构管理任务  在总经理确认结束机构管理任务时（查询），系统关闭机构管理，回到总经理的系统首页  在机构管理开始2小时之后还没有收到总经理的请求时，系统取消机构管理任务（输出） |

审判单据功能需求测度值

输入：2

输出：7

查询：8

逻辑文件：1

对外接口：0

FP(Audit)= (24+75+84+110+07)(0.65+0.0141)=90.1

|  |  |
| --- | --- |
| Audit.Input  Audit.Input.Select  Audit.Input.Message  Audit.Input.Cancel  Audit.Input.Adopt  Audit.Input.Invalid | 系统应该允许总经理在审判单据任务中进行键盘输入（输出：审判单据主界面）  在总经理输入单据选择指令时（查询），系统要执行单据选择任务，参见Audit.Select  在总经理修改单据信息时（输入），系统执行记录单据任务，参见Audit.Message  在总经理输入取消命令时（查询），系统关闭审判单据任务，返回总经理的系统首页（输出）  在总经理输入通过审判命令（查询），系统执行通过审判任务，参见Audit.Adopt  在总经理输入其它标识时，系统显示无效 |
| Audit.Select  Audit.Select.Return  Audit.Select.Num | 系统显示待审核单据列表（输出）  在总经理选择单据时（查询），系统返回该单据详细信息表（输出）  如果总经理输入多项选择（查询），系统记录所选择的单据 |
| Audit.Message  Audit.Message.Invalid | 系统显示单据的内容并记录修改内容（输出）  在总经理输入错误的单据信息时（输入），系统拒接输入并提示输入错误的信息（输出），请求重新输入 |
| Audit.Adopt  Audit.Adopt.Num  Audit.Adopt.Update  Audit.Adopt.Invalid | 系统将单据的状态由提交状态更改为审批后状态  如果总经理请求进行批量审核（查询），参见Audit.Select.Num，同时将这些单据的状态更改为审批后状态  当总经理输入结束审判单据任务时（查询），系统执行更新单据列表任务，参见Aduit.Update，返回审判单据任务，参见Audit.Input  当总经理输入其它标识时，系统显示输入无效 |
| Aduit.Update  Aduit.Update.List | 系统更新重要数据  系统更新待审核单据列表（逻辑文件） |
| Audit.End  Audit.End.TimeOut  Audit.End.Close | 系统应该允许总经理要求结束审判单据任务  在审判单据任务开开始2小时后还没有接收到总经理的输入，系统取消审判单据任务（输出）  在总经理要求结束审判单据任务时（查询），系统关闭审判单据任务，返回到总经理的系统首页 |

制定常量功能需求测度值

输入：2

输出：5

查询：3

逻辑文件：1

对外接口：0

FP(Constant)= (24+55+34+110+07)(0.65+0.0141)=58.3

|  |  |
| --- | --- |
| Constant.Input  Constant.Input.Message  Constant.Input.Cancel  Constant.Input.Invalid | 系统应该允许总经理在制定常量任务中进行键盘输入（输出：制定常量主界面）  在总经理输入常量信息时（输入），系统执行记录常量任务，参见Constant.Message  在总经理输入取消命令时（查询），系统关闭制定常量任务，返回总经理的系统首页（输出）  在总经理输入其它标识时，系统显示无效 |
| Constant.Message  Constant.Message.Invalid  Constant.Message.Update | 系统显示常量的内容并输入内容（输出）  在总经理输入错误的常量信息时（输入），系统拒接输入并提示输入错误的信息（输出），请求重新输入  当总经理结束输入任务时（查询），系统执行更新常量任务，参见Constant.Update，返回制定常量任务，参见Constant.Input |
| Constant.Update  Constant.Update.List | 系统更新重要数据  系统更新常量信息表（逻辑文件） |
| Constant.End  Constant.End.TimeOut  Constant.End.Close | 系统应该允许总经理要求结束制定常量任务  在制定常量任务开开始2小时后还没有接收到总经理的输入，系统取消制定常量任务（输出）  在总经理要求结束制定常量任务时（查询），系统关闭制定常量任务，返回到总经理的系统首页 |

用户管理需求度量

输入：3

输出：7

查询：12

逻辑文件：1

对外接口：0

FP(UsersManagemnet)=(34+75+124+110+07)(0.65+0.0141)=111.3

|  |  |
| --- | --- |
| UsersManagement.Input  UsersManagement.Input.Add  UsersManagement.Input.Del  UsersManagement.Input.Fix  UsersManagement.Input.Seek  UsersManagement.Input.Cancel  UsersManagement.Input.Invalid | 系统应该允许管理员通过键盘输入信息  当管理员输入用户信息（逻辑文件）添加（查询）的命令时，系统执行用户信息添加任务，参见UsersManagement.Add  当管理员输入用户信息删减的命令（查询）时，系统执行用户信息删除任务，参见UsersManagement.Del  当管理员输入用户信息修改的命令（查询）时，系统执行用户信息修改任务，参见UsersManagement.Fix  当管理员输入用户信息查询的命令（查询）时，系统执行用户信息查询任务，参见UsersManagement.Seek  当管理员输入取消命令（查询）时，系统关闭当前用户管理，回到管理员的系统首页  在管理员输入其它标识时，系统显示输入无效（输出） |
| UsersManagement.Add  UsersManagement.Add.Message  UsersManagement.Add.Cancel  UsersManagement.Add.Invalid | 系统显示已输入的新增用户信息表（逻辑文件）  在管理员输入用户信息（输入）时，系统记录所输入的用户信息，参见UsersManagement.Message  在管理员取消用户添加时，系统关闭用户信息添加任务，返回用户管理任务，参见UsersManagement.Input  在管理员输入其它标识时，系统显示输入无效（输出） |
| UsersManagement.Del  UsersManagement.Del.Cancel  UsersManagement.Del.Update  UsersManagement.Del.Invalid | 在用户信息删除任务最开始选择被删除用户时，系统执行选择任务，参见UsersManagement.Select  在管理员取消用户删除（查询）时，系统关闭用户信息删除任务，返回用户管理任务，参见UsersManagement.Input  在管理员输入用户删除结束的命令（查询）时，系统执行更新列表任务，参见UsersManagement.Update,，返回用户信息删除任务，参见UsersManagement.Del  在管理员输入其它标识时，系统显示输入无效（输出） |
| UsersManagement.Fix  UsersManagement.Fix.Message  UsersManagement.Fix.Cancel  UsersManagement.Fix.Invalid | 在用户信息修改任务最开始选择被修改用户时，系统执行选择任务，参见UsersManagement.Select  在管理员修改用户信息（输入）时，系统记录所修改的用户信息，参见UsersManagement.Message  在管理员取消用户修改（查询）时，系统关闭用户信息修改任务，返回用户管理任务，参见UsersManagement.Input  在管理员输入其它标识时，系统显示输入无效（输出） |
| UsersManagement.Seek  UsersManagement.Seek.Cancel  UsersManagement.Seek.Confirm  UsersManagement.Seek.Invalid | 在用户信息查询任务最开始选择被查询用户时，系统执行选择任务，参见UsersManagement.Select  在管理员取消用户查询（查询）时，系统关闭用户信息查询任务，返回用户管理任务，参见UsersManagement.Input  在管理员输入确认用户信息的命令（查询）时，系统返回用户信息查询任务，参见UsersManagement.Seek  在管理员输入其它标识时，系统显示输入无效（输出） |
| UsersManagement.Message  UsersManagement.Message.Existence  UsersManagement.Message.Invalid  UsersManagement.Message.Update | 系统显示已输入的用户信息表内容  在管理员输入已存在的用户时，系统拒绝输入并提示该用户信息已经存在，请求重新输入（输出）  在管理员输入错误的信息时，系统拒绝输入并提示输入错误的信息，请求重新输入（输出）  当管理员输入信息输入结束的命令（查询）时，系统执行更新列表任务，参见UsersManagement.Update，返回相应的用户管理任务（用户信息添加任务，参见AccountManagemnet.Add或用户信息修改任务，参见AccountManagemnet.Fix） |
| UsersManagement.Select UsersManagement.Select.Return | 系统显示已存在的用户信息列表在管理员选择用户时，系统返回所该用户详细的用户信息表 |
| UsersManagement.Update  UsersManagement.Update.AccountList  UsersManagement.Update.Account | 系统更新重要数据，用户信息列表、用户信息  更新用户信息列表  更新用户信息 |
| UsersManagement.End  UsersManagement.End.Close  UsersManagement.End.TimeOut | 系统应该允许管理员结束用户管理任务  在管理员确认结束用户管理任务（查询）时，系统关闭用户管理，回到管理员的系统首页  在用户管理开始2小时之后还没有收到管理员的请求时，系统取消用户管理任务 |

日志查询需求度量

输入：1

输出：3

查询：1

逻辑文件：0

对外接口：0

FP(Log.Check)=(14+35+14+010+07)(0.65+0.0141)=24.9

|  |  |
| --- | --- |
| Log.Check.Input  Log.Check.Input.Condition  Log.Check.Input.Invalid | 系统应允许财务人员或总经理进行键盘输入（输出）  财务人员或总经理输入选择条件（输入）  财务人员或总经理输入选择条件无效，系统显示输入无效（输出） |
| Log.Check.ShowInfo  Log.Check.End  Log.Check.Close | 系统显示符合条件的系统操作日志（输出、逻辑文件）  系统应允许财务人员或总经理要求结束日志查询任务（查询）  系统结束日志查询任务 |

综上，快递物流系统的总功能点为54.5+98.6+38.2+120.84+87.98+149.46+114.48+114.48+72.08+103.88+103.88+49.8+40.3+32.9+56.7+56.7+48.8+92.2+81.62+111.3+40.3+163.24+125.08+90.1+58.3+111.3+24.9=2185.22