袁楚宏 袁阳阳 张鑫龙 周小帆

China Nanjing University

快递物流系统 需求度量文档

目录

[1. 加权因子 1](#_Toc432499006)

[2. 分用例度量 2](#_Toc432499007)

[用例1 物流信息查询 2](#_Toc432499008)

[用例2 订单信息输入 3](#_Toc432499009)

[用例3 订单信息查询 4](#_Toc432499010)

[用例4 收件信息输入 5](#_Toc432499011)

[用例5 营业厅装车单生成 6](#_Toc432499012)

[用例6 车辆信息管理 8](#_Toc432499013)

[用例7 接收单与派件单生成 9](#_Toc432499014)

[用例8 收款单生成 11](#_Toc432499015)

[用例9 司机信息管理 13](#_Toc432499016)

[用例10 中转接收 14](#_Toc432499017)

[用例11 中转单生成 15](#_Toc432499018)

[用例12 装车单生成 17](#_Toc432499019)

[用例13 库存报警 18](#_Toc432499020)

[用例14 库存查询 20](#_Toc432499021)

[用例15 库存盘点 20](#_Toc432499022)

[用例16 库存分区 21](#_Toc432499023)

[用例17 库存出入库 23](#_Toc432499024)

[用例18 账户管理 25](#_Toc432499025)

[用例19 统计报表 27](#_Toc432499026)

[用例20 收入统计 28](#_Toc432499027)

[用例21 期初建账 29](#_Toc432499028)

[用例22 成本统计 31](#_Toc432499029)

[用例23 薪水策略管理 32](#_Toc432499030)

[用例24 人员机构管理 33](#_Toc432499031)

[用例25 价格常量制定 36](#_Toc432499032)

[用例26 审批单据 37](#_Toc432499033)

[用例27 查看统计分析 38](#_Toc432499034)

[用例29 系统用户管理 40](#_Toc432499035)

[3. 合计 42](#_Toc432499036)

1. 加权因子

功能点计算的加权因子

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 功能点测度 | | 加权因子fi |
| 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 |

1. 分用例度量

用例1 物流信息查询

|  |  |
| --- | --- |
| LogisInquiry.Input  LogisInquiry.Input.Valid  LogisInquiry.Input.Invalid | 系统应该允许寄件人在查询物流信息（查询：打开，输出：界面）时进行键盘输入  寄件人输入正确的快递单时，系统要显示物流信息。（输入、查询、输出）参见LogisInquiry.Valid  寄件人输入的内容不正确时，系统要提示相应的错误信息。参见LogisInquiry.Invalid |
| LogisInquiry.Valid.Print  LogisInquiry.Valid.End | 寄件人输入正确的快递单时，系统应显示货物状态（完好、缺损、遗失）和物流轨迹。（逻辑文件）  寄件人可以退出查询（查询），系统退出。（输出） |
| LogisInquiry.Invalid.NotExist  LogisInquiry.Invalid.Null  LogisInquiry.Invalid.End | 寄件人输入的快递单号不存在，系统提示查找不到该快递单。（输出）  寄件人没有输入快递单号，系统提示请输入快递单号。（输出）  寄件人可以退出查询，系统退出。 |
| LogisInquiry.Close | 寄件人可以关闭查询，系统退出。 |

输入：1

输出：5

查询：3

逻辑文件：1

对外接口：0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 系统复杂度因子Fi | 描述 | 物流系统估计值 |
| 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？ | 3 |
| 5 | 系统将运行在一个现有的、使用困难的操作环境吗？ | 1 |
| 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务吗？ | 4 |
| 8 | 逻辑文件在线更新吗？ | 0 |
| 9 | 输入、输出、文件或查询是复杂的吗？ | 1 |
| 10 | 内部处理是复杂的吗？ | 1 |
| 11 | 所设计的代码要求可复用吗？ | 1 |
| 12 | 设计要求包括交付和包装吗？ | 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 |

FP(LogisInquiry) = 47.43

用例2 订单信息输入

|  |  |
| --- | --- |
| OrderEntry.Input  OrderEntry.Input.Member  OrderEntry.Input.Goods  OrderEntry.Input.Packing  OrderEntry.Input.Barcode  OrderEntry.Input.Ordertype  OrderEntry.Input.Cancel | 系统应该允许快递员在输入任务（输出：订单输入任务界面）中进行键盘输入  在快递员输入寄、收件人信息（输入）时，系统显示寄、收件人信息，参见OrderEntry.Valid  在快递员输入托运物品信息时，系统显示托运物品信息，参见OrderEntry.Goods  在快递员输入包装类型（输入）时，系统显示包装类型，并计算和显示包装费（输出），参见OrderEntry.Packing  在快递员输入格式正确订单条形码号时，系统显示订单条形码号参见OrderEntry.Valid  在快递员输入快递类型（输入）时，系统显示快递类型并计算和显示合计费用与预计到达时间（输出），参见OrderEntry.Calculate  在快递员输入取消命令（查询）时，系统关闭当前输入任务（输出），开始一个新的输入任务 |
| OrderEntry.Goods  OrderEntry.Goods.Num  OrderEntry.Goods.Weight  OrderEntry.Goods.Calculate | 系统显示输入的托运物品信息  如果快递员同时输入了大于等于1的整数托运物品数量，系统修改托运物品数量为输入值，否则系统设置托运物品数量为1（输出）  系统显示托运物品质量为快递员输入的质量值  系统计算托运物品的费用, 参见OrderEntry.Ordertype.Price |
| OrderEntry.Packing  OrderEntry.Packing.Payment | 系统显示输入的包装类型  系统计算包装费，纸箱（5元）、木箱（10元）、快递袋（1元）（逻辑文件） |
| OrderEntry.Ordertype  OrderEntry.Ordertype.Price | 系统显示输入的快递类型  系统计算不同快递类型的价格，经济快递、标准快递、次晨特快价格比为18：23：25, 标准快递的运费价格=公里数/1000\*23元每公斤（逻辑文件） |
| OrderEntry.Calculate.Price  OrderEntry.Calculate.Time | 系统计算快递合计费用，合计费用=托运物品费用+包装费用  系统根据已有快件在出发地和到达地之间送达的平均时间给出预计到达日期，如果没有历史数据（逻辑文件），为当天 |
| OrderEntry.Invalid.phone  OrderEntry.Invalid.moblie  OrderEntry.Invalid.Barcode  OrderEntry.Invalid.Complete | 寄件人或收件人电话号码格式输入错误时，系统提示电话号码格式错误（输出）  寄件人或收件人手机号码格式输入错误时，系统提示手机号码格式错误（输出）  订单条形号码输入格式错误时，系统提示订单条形码号格式错误（输出）  快递员确认订单（查询）后订单条目仍不完整时，系统提示相应不完整条目（输出）并提示输入 |
| OrderEntry.End  OrderEntry.End.Update  OrderEntry.End.Close | 系统应该允许快递员要求结束订单输入任务  在快递员要求结束（查询）订单输入任务时，系统更新数据，参见OrderEntry.Update  在快递员确认订单输入任务完成（查询）时，系统关闭订单输入任务，参见OrderEntry.Close |
| OrderEntry.Update  OrderEntry.Update.Order  OrderEntry.Update.Logistics  OrderEntry.Update.Sheets | 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）  系统更新订单物流状态（逻辑文件）  系统更新待审批单据列表（逻辑文件） |
| OrderEntry.Close.Next | 系统关闭本次订单输入任务，开始新的订单输入任务（输出） |

输入：3

输出：10

查询：4

逻辑文件：6

对外接口：0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 系统复杂度因子Fi | 描述 | 物流系统估计值 |
| 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？ | 3 |
| 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务吗？ | 4 |
| 8 | 逻辑文件在线更新吗？ | 5 |
| 9 | 输入、输出、文件或查询是复杂的吗？ | 3 |
| 10 | 内部处理是复杂的吗？ | 2 |
| 11 | 所设计的代码要求可复用吗？ | 2 |
| 12 | 设计要求包括交付和包装吗？ | 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 |

FP(OrderEntry) = 144.9

用例3 订单信息查询

|  |  |
| --- | --- |
| OrderInquiry.Input  OrderInquiry.Input.Barcode  OrderInquiry.Input.Cancel  OrderInquiry.Input.Invalid | 系统应该允许快递员在查询任务（输出：订单信息查询界面）中进行键盘输入  在快递员输入已有条形码号（输入）并确认（查询）时，系统显示相应的订单信息（输出），参见Inquiry.Barcode  快递员输入取消命令（查询）时，系统关闭当前查询任务（输出），返回上一层  快递员输入其他标识时，系统提示输入无效 |
| OrderInquiry.Barcode.Null  OrderInquiry.Barcode.Valid  OrderInquriy.Barcode.Invalid | 快递员未输入任何条码就查询订单信息时，系统提示输入订单条形码号（输出）  在快递员输入已有订单条形码号（逻辑文件）时，系统显示相应订单信息  在快递员输入不存在的条码号或者其他标识时，系统提示订单不存在（输出） |
| OrderInquiry.End  OrderInquiry.End.Close | 系统允许快递员要求结束查询订单任务  在快递员确认查询任务完成（查询）时，系统关闭查询任务，参见Inquiry.Close |
| OrderInquiry.Close | 系统关闭本次查询任务，返回上一层（输出） |

输入：1

输出：6

查询：3

逻辑文件：1

对外接口：0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 系统复杂度因子Fi | 描述 | 物流系统估计值 |
| 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务吗？ | 4 |
| 8 | 逻辑文件在线更新吗？ | 0 |
| 9 | 输入、输出、文件或查询是复杂的吗？ | 1 |
| 10 | 内部处理是复杂的吗？ | 1 |
| 11 | 所设计的代码要求可复用吗？ | 3 |
| 12 | 设计要求包括交付和包装吗？ | 2 |
| 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？ | 3 |

FP(OrderInquiry) = 52.64

用例4 收件信息输入

|  |  |
| --- | --- |
| RecepientInfo.Input  RecepientInfo.Input.Barcode  RecepientInfo.Input.Name  RecepientInfo.Input.Date  RecepientInfo.Input.Cancel | 系统应该允许快递员在收件输入任务（输出：收件输入界面）中进行键盘输入  在快递员输入已存在的订单条形码号（输入）并确认（查询）时，系统显示相应的订单信息（输出），参见RecepientInfo.Barcode  在快递员输入收件人姓名（输入）时，系统显示收件人姓名  在快递员输入收件日期时，系统显示收件日期  在快递员输入取消命令（查询）时，系统结束本次收件输入任务（输出），开始下一次收件输入任务 |
| RecepientInfo.Barcode.Valid  RecepientInfo.Barcode.Invalid | 在快递员输入已有的订单条形码号（逻辑文件）时，系统显示相应的订单信息  在快递员输入的条码号不存在或者输入其他标识时，系统提示订单不存在（输出） |
| RecepientInfo.End  RecepientInfo.End.Update  RecepientInfo.End.Close | 系统允许快递员要求结束输入收件任务  在快递员要求结束输入收件任务时，系统更新数据，参见RecepientInfo.Update  在快递员确认输入收件任务完成（查询）时，系统关闭输入收件任务，参见RecepientInfo.Close |
| RecepientInfo.Update  RecepientInfo.Update.Recepient  RecepientInfo.Update.Logistics | 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  系统更新收件信息（逻辑文件）  系统更新物流状态（逻辑文件）为已签收 |
| RecepientInfo.Close.Next | 系统关闭本次收件输入任务，开始新的收件输入任务（输出） |

输入：2

输出：5

查询：3

逻辑文件：3

对外接口：0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 系统复杂度因子Fi | 描述 | 物流系统估计值 |
| 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？ | 3 |
| 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务吗？ | 4 |
| 8 | 逻辑文件在线更新吗？ | 5 |
| 9 | 输入、输出、文件或查询是复杂的吗？ | 1 |
| 10 | 内部处理是复杂的吗？ | 2 |
| 11 | 所设计的代码要求可复用吗？ | 0 |
| 12 | 设计要求包括交付和包装吗？ | 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？ | 3 |

FP(RecepientInfo) = 75

用例5 营业厅装车单生成

|  |  |
| --- | --- |
| Loadinglist.Input  Loadinglist.Input.New  Loadinglist.Input.Date  Loadinglist.Input.Information  Loadinglist.Cancel | 系统应该允许业务员在生成装车单任务（输出：营业厅装车单生成界面）中进行键盘输入和鼠标选择输入  在业务员新建装车单（查询）时，系统显示空白装车单界面  如果业务员同时输入了装车日期（输入），系统修改装车日期为输入的日期（输出），否则系统设置装车日期为装车单创建日期  在业务员输入装车单各项信息条目（输入）后，系统显示输入的条目并生成运费（输出），参见Loadinglist.Information  在业务员输入取消命令（查询）时，系统关闭当前的生成任务（输出），开始一个新的生成任务 |
| Loadinglist.Information  Loadinglist.Information.OpRoomCode  Loadinglist.Information.TruckCode  Loadinglist.Information.VehicleCode  Loadinglist.Information.Arrival  Loadinglist.Information.Barcode  Loadinglist.Information.Calculate  Loadinglist.Information.Incompleted | 系统显示已输入的装车单信息条目  在业务员输入本营业厅编号（查询）时，系统显示（输出）已有的营业厅编号（逻辑文件）供选择  在业务员输入汽运编号（查询）时，系统显示（输出）已有的汽运编号（逻辑文件）供选择  在业务员输入车辆代号（查询）时，系统显示（输出）已有的车辆代号（逻辑文件）供选择  在业务员输入到达地（查询）时，系统显示（输出）已有的到达地（逻辑文件）供选择  在业务员输入订单条形码号（查询）时，系统显示（输出）所有待装车的订单的条形码号（逻辑文件）供选择  在业务员输入装车单信息条目后，系统自动计算运费，汽车2元每公里每吨。火车为0.2元每公里每吨。飞机为20元每公里每吨（逻辑文件）。  在业务员确认装车单信息（查询）而信息条目仍不完整时，系统提示相应条目不完整（输出） |
| Loadinglist.End  Loadinglist.End.Update  Loadinglist.End.Close | 系统应该允许业务员要求结束生成任务  在业务员要求结束生成装车单任务时，系统更新数据，参见Loadinglist.Update  在业务员确认生成装车单任务完成（查询）时，系统关闭生成任务，参见Loadinglist.Close |
| Loadinglist.Update  Loadinglist.Update.Loading  Loadinglist.Update.Logistics  Loadinglist.Update.Sheets | 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  系统更新装车信息（逻辑文件）  系统更新订单物流状态（逻辑文件）  系统更新待审批单据列表（逻辑文件） |
| Loadinglist.Close.Next | 系统结束本次生成装车单任务，开始新的生成装车单任务（输出） |

输入：2

输出：11

查询：9

逻辑文件：9

对外接口：0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 系统复杂度因子Fi | 描述 | 物流系统估计值 |
| 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？ | 4 |
| 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务吗？ | 4 |
| 8 | 逻辑文件在线更新吗？ | 5 |
| 9 | 输入、输出、文件或查询是复杂的吗？ | 4 |
| 10 | 内部处理是复杂的吗？ | 5 |
| 11 | 所设计的代码要求可复用吗？ | 3 |
| 12 | 设计要求包括交付和包装吗？ | 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？ | 3 |

FP(Loadinglist) = 207.9

用例6 车辆信息管理

|  |  |
| --- | --- |
| VanManage.Input  VanManage.Input.Choose  VanManage.Input.AddVanInfo  VanManage.Input.Vehiclecode  VanManage.Input.ModifyVanInfo  VanManage.Input.Del  VanManage.Cancel | 系统允许业务员在车辆管理任务（输出：车辆管理界面）中进行键盘输入和鼠标选择输入  在业务员请求车辆管理（查询）时，系统允许业务员选择新增车辆信息或查看车辆信息（输出）  在业务员在空白车辆信息页面输入新增的车辆信息（输入）时，系统显示输入的车辆信息（输出），参见VanManage.VanInfo  当业务员输入已存在的车辆代号（输入）并确认（查询）时，系统显示该车辆详细信息（输出），参见VanManage.Vehiclecode  当业务员进入选中某车辆信息并选择修改（查询）该车辆信息时，系统显示该车辆详细信息（输出）并允许业务员进行编辑,参见VanManage.VanInfo  当业务员选中某车辆信息并选择删除（查询）该车辆信息时，系统清除该车辆信息（输出）  当业务员输入取消命令（查询）时，系统关闭当前的车辆管理任务（输出），返回上一层 |
| VanManage.VanInfo  VanManage.VanInfo.LicenseNum.Invalid  VanManage.VanInfo.Vehiclecode.Modify  VanManage.VanInfo.LiscenseNum.Modify | 系统允许业务员输入新的车辆信息或更改现存车辆信息  在业务员输入的车牌号格式错误时，系统提示车牌号格式错误并要求重新输入（输出）  当业务员修改车辆代号（输入）时，系统更改原来的车辆代号为业务员的输入值（输出）  当业务员修改车牌号时，系统更改原来的车牌号为业务员的输入值 |
| VanManage.Vehiclecode  VanManage.Vehiclecode.Null  VanManage.Vehiclecode.Invalid | 用已存在的车辆代号（逻辑文件）搜索对应车辆信息时，系统显示该车辆信息  业务员未输入车辆代号就进行查找时，系统提示输入车辆代号（输出）  业务员输入的车辆代号错误时，系统提示该车辆不存在（输出） |
| VanManage.End  VanManage.End.Update  VanManage.End.Close | 系统应该允许业务员要求结束车辆管理任务  在业务员确认车辆信息后，系统更新重要数据，参见VanManage.Update  在业务员确认车辆管理任务完成（查询）时，系统关闭车辆管理任务，参见VanManage.Close |
| VanManage.Update  VanManage.Update.Van | 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  系统更新车辆信息（逻辑文件） |
| VanManage.Close | 系统结束本次车辆管理任务（输出），返回上一层 |

输入：3

输出：12

查询：6

逻辑文件：2

对外接口：0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 系统复杂度因子Fi | 描述 | 物流系统估计值 |
| 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？ | 3 |
| 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务吗？ | 4 |
| 8 | 逻辑文件在线更新吗？ | 5 |
| 9 | 输入、输出、文件或查询是复杂的吗？ | 3 |
| 10 | 内部处理是复杂的吗？ | 3 |
| 11 | 所设计的代码要求可复用吗？ | 3 |
| 12 | 设计要求包括交付和包装吗？ | 2 |
| 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？ | 3 |

FP(VanManage) = 121.8

用例7 接收单与派件单生成

|  |  |
| --- | --- |
| RecAndSend.Rec  RecAndSend.Rec.Interface  RecAndSend.Rec.RecInput  RecAndSend.Rec.Date | 系统应当允许工作人员新建接收单  工作人员新建后（查询），系统应显示相应界面（输出）  工作人员新建后，系统应当允许工作人员将信息输入对应的位置。参见RecAndSend.Input  新建接收单后系统应自动生成到达日期（输出）。参见RecAndSend.Date |
| RecAndSend.RecInput  RecAndSend.RecInput.Date  RecAndSend.RecInput.Valid  RecAndSend.RecInput.Invalid  RecAndSend.RecInput.Cancel | 系统应当允许工作人员使用键盘输入  系统应当允许工作人员手动输入修改日期。参见RecAndSend.Date  工作人员输入正确的输入后（输入，查询），系统进入新建派件单界面（输出）。参见RecAndSend.Send  工作人员输入不正确的输入后，系统提示相应的错误。参见RecAndSend.Invalid  工作人员选择取消（查询），系统退出新建。（输出） |
| RecAndSend.Date.Start  RecAndSend.Date.Input | 系统新建接收单或派件单时，自动将当前日期设定为到达日期。  工作人员手动输入日期（输入），系统将日期栏变为工作人员手动输入的日期。 |
| RecAndSend.Send  RecAndSend.Send.Date  RecAndSend.Send.Input  RecAndSend.Send.Valid  RecAndSend.Send.Invalid  RecAndSend.Send.Cancel  RecAndSend.Send.Update | 工作人员确认生成接收单后，系统显示空白的派件单界面，供工作人员输入  生成派件单后，系统自动生成派件时间（输出）。系统允许手动修改时间，参见RecAndSend.Date  系统允许工作人员使用键盘输入  工作人员输入正确的输入后（输入，查询），系统提示生成成功。（输出）  工作人员输入不正确的输入，系统提示相应的错误。参见RecAndSend.Invalid  工作人员取消（查询），系统退出（输出）  工作人员生成接收单和派件单后，系统更新相应数据。参见RecAndSend.Update |
| RecAndSend.Invalid.Transit.Illegal  RecAndSend.Invalid.Transit.Beyond  RecAndSend.Invalid.Bar.Illegal  RecAndSend.Invalid.Bar.Beyond  RecAndSend.Invalid.Null  RecAndSend.Invalid.Update | 工作人员输入的中转单编号含非数字字符，系统提示输入错误，请重新输入（输出）  工作人员输入的中转单编号超出位数，系统提示输入错误，请重新输入（输出）  工作人员输入的条形码号中含非数字字符，系统提示输入错误，请重新输入（输出）  工作人员输入的条形码号超出位数，系统提示输入错误，请重新输入（输出）  工作人员输入的信息不完整，系统提示请输入完整信息（输出）  系统更新数据失败，提示请重新确认（输出） |
| RecAndSend.Update.Receive  RecAndSend.Update.Send  RecAndSend.Update.Transit  RecAndSend.Update.Invalid  RecAndSend.Update.Next  RecAndSend.Update.Sheets | 系统更新接收单信息（逻辑文件）  系统更新派件单信息（逻辑文件）  系统更新货物状态和物流轨迹（逻辑文件）  系统更新信息失败，提示重新确认。参见RecAndSend.Invalid  系统更新数据完毕后，进入下一个接收单的建立。（输出）  系统更新待审批单据列表。（逻辑文件） |
| RecAndSend.Close | 工作人员关闭新建（查询），系统返回上一层。（输出） |

输入：3

输出：15

查询：4

逻辑文件：4

对外接口：0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 系统复杂度因子Fi | 描述 | 物流系统估计值 |
| 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？ | 3 |
| 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务吗？ | 4 |
| 8 | 逻辑文件在线更新吗？ | 5 |
| 9 | 输入、输出、文件或查询是复杂的吗？ | 2 |
| 10 | 内部处理是复杂的吗？ | 2 |
| 11 | 所设计的代码要求可复用吗？ | 4 |
| 12 | 设计要求包括交付和包装吗？ | 4 |
| 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 |

FP(RecAndSend) = 153.01

用例8 收款单生成

|  |  |
| --- | --- |
| Checking.Input  Checking.Input.New  Checking.Input.Information  Checking.Input.Cancel | 系统应当允许营业厅业务员在生成收款单任务（输出：收款单生成界面）中进行键盘输入和鼠标选择输入  在业务员新建（查询）一个收款单时，系统显示空白收款单界面  在业务员输入收款单信息（输入）时，系统显示收款单信息（输出），参见Checking.Information  在业务员输入取消命令（查询）时，系统关闭当前生成收款单任务（输出），开始新的生成收款单任务 |
| Checking.Information  Checking.Information.Barcode  Checking.Information.Barcode.Invalid  Checking.Information.Incompleted  Checking.Information.Money | 系统显示输入的收款单信息条目  在业务员输入（查询）订单条形码号时，系统显示（输出）已有的订单条形码号（逻辑文件）供选择也允许业务员手动输入  输入的订单条形码号格式错误，系统提示订单条形码号格式错误（输出）  在业务员确认（查询）收款单信息但信息条目仍不完整时，系统提示相应不完整条目（输出）  输入的收款金额为负，系统提示收款金额应为非负数（输出）并要求重新输入 |
| Checking.End  Checking.End.Update  Checking.End.Close | 系统应该允许业务员要求结束生成收款单任务  在业务员要求结束生成收款单任务时，系统更新重要数据，参见Checking.Update  在业务员确认生成收款单任务完成（查询）时，系统关闭当前生成收款单任务，开始新的生成任务，参见Checking.Close |
| Checking.Update  Checking.Update.Checking  Checking.Update.Sheets | 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  系统更新收款信息（逻辑文件）  系统更新待审批单据列表（逻辑文件） |
| Checking.Close.Next | 系统关闭本次生成收款单任务，开始新的生成任务（输出） |

输入：1

输出：8

查询：5

逻辑文件：3

对外接口；0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 系统复杂度因子Fi | 描述 | 物流系统估计值 |
| 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？ | 3 |
| 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务吗？ | 4 |
| 8 | 逻辑文件在线更新吗？ | 5 |
| 9 | 输入、输出、文件或查询是复杂的吗？ | 1 |
| 10 | 内部处理是复杂的吗？ | 1 |
| 11 | 所设计的代码要求可复用吗？ | 0 |
| 12 | 设计要求包括交付和包装吗？ | 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？ | 3 |

FP(Checking) = 93.06

用例9 司机信息管理

|  |  |
| --- | --- |
| DriverManage.Input  DriverManage.Input.Choose  DriverManage.Input.DriverInfo  DriverManage.Input.Drivercode  DriverManage.Input.ModDriverInfo  DriverManage.Input.Del  DriverManage.Input.Cancel | 系统应该允许业务员在管理司机信息任务（输出：司机信息管理界面）中进行键盘输入和鼠标选择输入  在业务员请求（查询）司机信息管理时，系统允许业务员选择新增或查看司机信息（输出）  在业务员在空白司机信息页面输入新增的司机信息（输入）时，系统显示输入的司机信息（输出），参见DriverManage.DriverInfo  在业务员输入已存在的司机编号（输入）并确认（查询）时，系统显示该司机详细信息（输出），参见DriverManage.Drivercode  当业务员选中某司机信息并选择修改（查询）时，系统显示该司机详细信息（输出）并允许业务员进行编辑，参见DriverManage.DriverInfo  当业务员选中某司机信息并选择删除（查询）时，系统清除该车辆信息（输出）  在业务员输入取消命令（查询）时，系统关闭当前司机信息管理任务（输出），返回上一层 |
| DriverManage.DriverInfo  DriverManage.DriverInfo.Invalid  DriverManage.DriverInfo.Modify | 系统允许业务员输入新的司机信息或更改现存的司机信息  当业务员输入的手机号或身份证号格式错误时，系统提示相应项格式错误并要求重新输入（输出）  当业务员修改司机信息（输入）时，系统修改原来的司机信息为业务员的输入值（输出） |
| DriverManage.Drivercode  DriverManage.Drivercode.Null  DriverManage.Drivercode.Invalid | 用已存在的司机编号（逻辑文件）搜索司机信息时，系统显示该司机详细信息  当业务员未输入任何司机编号就确认查询时，系统提示输入司机编号（输出）  当业务员输入的司机编号错误时，系统提示该司机不存在（输出） |
| DriverManage.End  DriverManage.End.Update  DriverManage.End.Close | 系统应该允许业务员要求结束司机信息管理任务  在业务员确认司机信息后，系统更新重要数据，参见DriverManage.Update  在业务员确认结束司机信息管理任务（查询）时，系统关闭司机信息管理任务，参见DriverManage.Close |
| DriverManage.Update  DriverManage.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  系统更新司机信息（逻辑文件） |
| DriverManage.Close | 系统关闭本次司机信息管理任务，返回上一层（输出） |

输入：3

输出：12

查询：6

逻辑文件：2

对外接口：0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 系统复杂度因子Fi | 描述 | 物流系统估计值 |
| 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？ | 3 |
| 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务吗？ | 4 |
| 8 | 逻辑文件在线更新吗？ | 5 |
| 9 | 输入、输出、文件或查询是复杂的吗？ | 3 |
| 10 | 内部处理是复杂的吗？ | 3 |
| 11 | 所设计的代码要求可复用吗？ | 3 |
| 12 | 设计要求包括交付和包装吗？ | 2 |
| 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？ | 3 |

FP(DriverManage) = 121.8

用例10 中转接收

|  |  |
| --- | --- |
| 编号 | 需求描述与度量 |
| TransitRev.List | 系统应当允许工作人员新建接收单（输出：总转接收界面） |
| TransitRev.List.Interface | 业务员新建（查询）后，系统应显示相应界面 |
| TransitRev.List.Input | 业务员新建后，系统应当允许工作人员将信息输入对应的位置。参见TransitRev.Input |
| TransitRev.Input | 允许在中转接收过程进行键盘输入 |
| TransitRev.Input.Invalid | 在业务员输入其他输入时，系统显示输入无效,参见TransitRev.Invalid |
| TransitRev.Input.Info | 业务员输入中转单的信息，包括中转中心编号、到达日期、中转单编号、出发地、货物到达状态（输入） |
| TransitRev.Input.Cancel  TransitRev.Input.Valid | 在业务员输入取消命令时（查询），系统删除新建到达单，回到初始创建界面（输出）  业务员输入完整的信息，参见TransitRev.Submit |
| TransitRev.Invalid.FormNum.Illegal | 输入的中转单编号含非数字字符，系统提示输入错误，请重新输入（输出） |
| TransitRev.Invalid.FormNum.Beyond | 工作人员输入的中转单编号超出位数，系统提示输入错误，请重新输入（输出） |
| TransitRev.Invalid.FormNum.NoExist  TransitRev.Invalid.Null | 中转单编号在系统中不存在（逻辑文件），系统提示无效（输出）  业务员没有输入全部信息就提交，系统显示未填完整且不处理（输出） |
| TransitRev.Submit  TransitRev.Submit.Update  TransitRev.Submit.Close | 业务员提交全部输入（查询）  业务员提交后系统更新数据。参见TransitRev.Update  业务员确定提交后，系统关闭任务（输出） |
| TransitRev.Update.Order  TransitRev.Update.Transit  TransitRev.Update.Next  TransitRev.Update.Sheets | 系统更新中转中心到达单（逻辑文件）  系统更新物流信息（逻辑文件）  更新完毕后，系统进入下一个接收单的生成（输出）  系统更新待审批单据列表（逻辑文件） |
| TransitRev.Close | 系统关闭信息填写界面删除新建单并退回到初始创建界面（输出） |

输入：1

输出：9

查询：3

逻辑文件：4

对外接口：0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 系统复杂度因子Fi | 描述 | 物流系统估计值 |
| 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？ | 3 |
| 5 | 系统将运行在一个现有的、使用困难的操作环境吗？ | 1 |
| 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务吗？ | 4 |
| 8 | 逻辑文件在线更新吗？ | 5 |
| 9 | 输入、输出、文件或查询是复杂的吗？ | 1 |
| 10 | 内部处理是复杂的吗？ | 1 |
| 11 | 所设计的代码要求可复用吗？ | 4 |
| 12 | 设计要求包括交付和包装吗？ | 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 |

FP(TransitRev) = 102.01

用例11 中转单生成

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TransitSend.List | 系统应当允许工作人员新建中转单 | |
| TransitSend.List.Interface | 业务员新建后（查询），系统应显示相应界面（输出：中转单界面） | |
| TransitSend.List.Input | 业务员新建后，系统应当允许工作人员将信息输入对应的位置。参见TransitSend.Input | |
| TransitSend.Input  TransitSend.Input.Info  TransitSend.Input.Submit | 允许在中转单生成过程进行键盘输入  业务员输入中转单的信息，包括装车日期，中转单编号，航班号，货柜号，监装员（输入）参见Transit.Fare,Transit.GoodNum  业务员提交中转单（查询），参见Transit.Submit | |
| TransitSend.Input.Invalid | 在业务员输入其他输入时，系统显示输入无效,参见TransitSend.Invalid | |
| TransitSend.Input.Cancel | 在业务员输入取消命令时（查询），系统删除新建中转单，回到初始创建界面（输出） | |
| TransitSend.Invalid.AssembDate | 业务员输入日期在当天之后，系统提示无效（输出） | |
| TransitSend.Invalid.ContainerNum | 货柜号不存在，系统提示无效（输出） | |
| TransitSend.Invalid.GoodNum | 托运单号不存在，系统提示无效（输出） | |
| TransitSend.Invalid.Null | 输入的信息不完整，系统提示请输入完整信息（输出） | |
| TransitSend.Fare | 根据已经填写的出发地，到达地查询间隔距离（逻辑文件），计算显示运费，运费价格=公里数/1000\*23元每公斤 | |
| TransitSend.Input.Info.GoodNum  TransitSend.Input.Info.GoodNum.Next | 业务员填写中转单包含的托运单号（输入）  业务员选择填写下一个托运单号（查询），系统提供一个新的空白表格单元（输出） | |
| TransitSend.Submit  TransitSend.Submit.Update  TransitSend.Submit.Close | 业务员提交全部输入（查询）  业务员提交后系统更新数据，参见TransitSend.Update  业务员确定提交后，系统关闭任务（输出） | |
| TransitSend.Update  TransitSend.Update.GoodNum  TransitSend.Update.Next  TransitSend.Update.Sheets | 系统更新中转单（逻辑文件）  系统更新货物的运送信息（逻辑文件）  系统更新信息完毕后，进入下一个中转单的生成（输出）  系统更新待审批单据列表(逻辑文件) | |
| TransitSend.Close | | 系统关闭信息填写界面，删除新建单并退回到初始 创建界面（输出） |

输入：2

输出：10

查询：5

逻辑文件：4

对外接口：0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 系统复杂度因子Fi | 描述 | 物流系统估计值 |
| 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？ | 3 |
| 5 | 系统将运行在一个现有的、使用困难的操作环境吗？ | 1 |
| 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务吗？ | 4 |
| 8 | 逻辑文件在线更新吗？ | 5 |
| 9 | 输入、输出、文件或查询是复杂的吗？ | 1 |
| 10 | 内部处理是复杂的吗？ | 1 |
| 11 | 所设计的代码要求可复用吗？ | 4 |
| 12 | 设计要求包括交付和包装吗？ | 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 |

FP(TransitSend) = 119.18

用例12 装车单生成

|  |  |
| --- | --- |
| TransitLoad.List | 系统应当允许工作人员新建中转单 |
| TransitLoad.List.Interface | 业务员新建后（查询），系统应显示相应界面（输出：中转单界面） |
| TransitLoad.List.Input | 业务员新建后，系统应当允许工作人员将信息输入对应的位置。参见TransitLoad.Input |
| TransitLoad.Input | 允许在装车单生成过程进行键盘输入 |
| TransitLoad.Input.Cancel  TransitLoad.Input.Info | 在业务员输入取消命令时（查询），系统删除新建装车单，回到初始创建界面（输出）  业务员输入出发地、到达地、装车日期、中转中心汽运编号、车辆代号，监装员，押运员（输入），本次装箱订单条形码号。参见TransitLoad.Info |
| TransitLoad.Info.Location  TransitLoad.Info.BarCode  TransitLoad.Info.Invalid  TransitLoad.Info.Valid | 业务员输入出发地（输入）和到达地（输入），自动生成运费。参见TransitLoad.Fare  业务员输入条形码号（输入），参见TransitLoad.BarCode  业务员输入非法输入时，系统提示相应错误，参见TransitLoad.Invalid  业务员输入完毕后，可以提交。参见TransitLoad.Submit |
| TransitLoad.Invalid.GoodNum | 货物条形码号不存在，系统提示无效（输出） |
| TransitLoad.Fare | 根据已经填写的出发地，到达地计算显示运费，运费价格=公里数/1000\*23元每公斤（逻辑文件） |
| TransitLoad.BarCode.New  TransitLoad.BarCode.Next  TransitLoad.BarCode.Cancel | 业务员可以新建一个条形码号，系统提供一个新的空白单元（查询）  业务员输入完一个条形码号后，系统提供一个新的空白表格单元，继续输入其他条形码（输出）  业务员可以取消输入条形码号（查询），系统去除被取消的条形码（输出） |
| TransitLoad.Submit  TransitLoad.Submit.Null  TransitLoad.Submit.Update  TransitLoad.Submit.Close | 业务员提交全部输入（查询）  业务员没有输入全部信息就提交，系统显示未填完整且不处理（输出）  业务员提交后系统更新数据，参见TransitLoad.Update  业务员确定提交后，系统关闭任务（输出） |
| TransitLoad.Update | 系统更新装车单（逻辑文件） |
| TransitLoad.Update.GoodNum  TransitLoad.Update.Next  TransitLoad.Update.Sheets | 系统更新货物的运送信息（逻辑文件）  系统更新信息完毕后，进入下一个装车单的生成（输出）  系统更新待审批单据列表（逻辑文件） |
| TransitLoad.Close | 系统关闭信息填写界面删除新建单并退回到初始 创建界面（输出） |

输入：4

输出：9

查询：5

逻辑文件：4

对外接口：0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 系统复杂度因子Fi | 描述 | 物流系统估计值 |
| 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？ | 3 |
| 5 | 系统将运行在一个现有的、使用困难的操作环境吗？ | 1 |
| 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务吗？ | 4 |
| 8 | 逻辑文件在线更新吗？ | 5 |
| 9 | 输入、输出、文件或查询是复杂的吗？ | 1 |
| 10 | 内部处理是复杂的吗？ | 1 |
| 11 | 所设计的代码要求可复用吗？ | 4 |
| 12 | 设计要求包括交付和包装吗？ | 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 |

FP(TransitLoad) = 122.21

用例13 库存报警

|  |  |
| --- | --- |
| StorAlarm.Input | 允许在库存报警过程进行键盘输入（查询：打开，输出：界面） |
| StorAlarm.Input.WarningLine | 在管理人员输入警戒线比例时（输入），系统执行输入任务 |
| StorAlarm.Input.Invalid  StorAlarm.Input.Cancel | 在管理人员输入其他输入时，系统显示输入无效（输出：库存报警界面）  在管理人员输入取消命令（查询）时，系统回到初始创建界面（输出） |
| StorAlarm.WarningLine.Invalid | 警戒线比例超过范围0-100，系统显示无效（输出） |
| StorAlarm.Check.NewForm | 系统检查到新入库单的生成（逻辑文件），参见StorAlarm.Check.Cal |
| StorAlarm.Check.Calcu | 系统计算库存比例并比较(逻辑文件) |
| StorAlarm.Check.Warn | 库存超过警戒比例，参见StorAlarm.Warn |
| StorAlarm.Check.Beneath | 库存没有超过警戒线，系统不做任何处理 |
| StorAlarm.Warn | 系统在界面显示库存已经到达警戒线提醒管理人员（输出） |
| StorAlarm.Submit  StorAlarm.Submit.Null  StorAlarm.Submit.Update  StorAlarm.Submit.Close | 管理人员提交新警戒线比例（查询）  管理人员没有输入警戒线比例就提交，系统显示未填且不处理（输出）  管理人员提交后系统更新警戒线（逻辑文件）  管理人员确定提交（查询）后，系统关闭任务（输出） |

输入：1

输出：7

查询：4

逻辑文件：3

对外接口：0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 系统复杂度因子Fi | 描述 | 物流系统估计值 |
| 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？ | 3 |
| 5 | 系统将运行在一个现有的、使用困难的操作环境吗？ | 1 |
| 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务吗？ | 4 |
| 8 | 逻辑文件在线更新吗？ | 5 |
| 9 | 输入、输出、文件或查询是复杂的吗？ | 1 |
| 10 | 内部处理是复杂的吗？ | 1 |
| 11 | 所设计的代码要求可复用吗？ | 2 |
| 12 | 设计要求包括交付和包装吗？ | 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 |

FP(StorAlarm) = 84.15

用例14 库存查询

|  |  |
| --- | --- |
| StorView.Input | 允许在库存查看过程进行键盘输入（查询，输出：界面） |
| StorView.Input.Time | 管理人员可以输入起止时间。（输入） |
| StorView.Input.Invalid  StorView.Input.Cancel  StorView.Input.Valid | 在管理人员输入其他输入时，系统显示输入无效。参见StorView.Invalid  在管理人员输入取消命令时（查询），系统回到初始请求界面（输出）  管理人员输入合适的时间后，系统显示相应信息，参见StorView.Show |
| StorView.Invalid.Time | 起始时间在终止时间后，系统显示无效，要求重新输入（输出） |
| StorView.Show | 系统统计并显示出库量，入库量，出库金额和入库金额，库存位置和库存数量（输出，逻辑文件） |
| StorView.Close | 管理人员确定查看（查询）后。系统关闭查看界面（输出） |

输入：1

输出：5

查询：3

逻辑文件：1

对外接口：0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 系统复杂度因子Fi | 描述 | 物流系统估计值 |
| 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？ | 1 |
| 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务吗？ | 4 |
| 8 | 逻辑文件在线更新吗？ | 0 |
| 9 | 输入、输出、文件或查询是复杂的吗？ | 1 |
| 10 | 内部处理是复杂的吗？ | 1 |
| 11 | 所设计的代码要求可复用吗？ | 1 |
| 12 | 设计要求包括交付和包装吗？ | 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 |

FP(StorView) = 46.41

用例15 库存盘点

|  |  |
| --- | --- |
| StoSum.Start.Choose  StoSum.Start.Info  StoSum.Start.Cancel | 允许在库存盘点过程进行鼠标点选  管理人员选择盘点（查询），系统显示快递信息。参见StoSum.GoodInfo  管理人员取消盘点（查询），系统返回上一层（输出） |
| StoSum.GoodInfo  StoSum.GoodInfo.Check  StoSum.GoodInfo.Derive | 系统显示当天各区的快递信息（快递编号、入库日期、目的地、区号、排号、架号、位号）（输出，逻辑文件）  管理人员确认盘点（查询），系统根据当前盘点时间形成截止点（逻辑文件、输出）  管理人员可以导出盘点信息为Excel（查询）。参见StoSum.Derive |
| StoSum.Derive.Start  StoSum.Derive.NotStart  StoSum.Derive.Location  StoSum.Derive.Cancel | 管理人员盘点后可以导出盘点信息为Excel，系统提示选择导出路径（输出）  没有盘点信息时不能导出Excel  管理人员选择导出路径（查询）后，系统导出Excel并自动打开（输出）  管理人员选择取消（查询），系统返回显示盘点信息（输出） |
| StoSum.Close | 管理人员确定查看后（查询）。系统关闭查看界面（输出） |

输入：0

输出：7

查询：7

逻辑文件：1

对外接口：0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 系统复杂度因子Fi | 描述 | 物流系统估计值 |
| 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？ | 2 |
| 5 | 系统将运行在一个现有的、使用困难的操作环境吗？ | 1 |
| 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务吗？ | 4 |
| 8 | 逻辑文件在线更新吗？ | 0 |
| 9 | 输入、输出、文件或查询是复杂的吗？ | 1 |
| 10 | 内部处理是复杂的吗？ | 1 |
| 11 | 所设计的代码要求可复用吗？ | 1 |
| 12 | 设计要求包括交付和包装吗？ | 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 |

FP(StoSum) = 67.16

用例16 库存分区

|  |  |
| --- | --- |
| StockDiv.Start  StockDiv.Start.List  StockDiv.Start.List.New  StockDiv.Start.List.Choose | 管理人员选择库存分区（查询），系统进入库存分区界面（输出）  系统进入库存分区界面后，显示架列表（输出）  管理人员选择新建。参见StockDiv.New  管理人员选择一个架。参见StockDiv.Choose |
| StockDiv.New.Interface  StockDiv.New.Input  StockDiv.New.ID  StockDiv.New.Info  StockDiv.New.Valid  StockDiv.New.Invalid  StockDiv.New.Cancel | 管理人员选择新建（查询），系统显示空白架的编辑界面（输出）  管理人员可以用键盘输入架含有的排数和每排含有的位数  系统根据已有的架数生成架的编号（输出，逻辑文件）  管理人员输入架的信息（输入），包括架含有的排数和每排含有的位数，选择架所属的区（航运、铁运、汽运、机动）  管理人员输入的信息没有被检测出问题，系统提示新建成功，更新数据。参见StockDiv.Update（输出）  管理人员输入的信息有错误，具体参见StockDiv.Invalid  管理人员取消新建（查询），系统返回显示架列表（输出） |
| StockDiv.Choose.Delete  StockDiv.Choose.Delete.Yes  StockDiv.Choose.Delete.Cancel  StockDiv.Choose.Revise  StockDiv.Choose.Revise.Input  StockDiv.Choose.Revise.Valid  StockDiv.Choose.Revise.Invalid  StockDiv.Choose.Revise.Cancel  StockDiv.Choose.Inquiry | 管理人员选择一个架（查询），选择删除（查询），系统询问是否删除（输出）  管理人员确认删除（查询），系统删除架，更新数据。参见StockDiv.Invalid  管理人员取消删除（查询），系统返回显示架列表（输出）  管理人员选择修改（查询），系统显示该架的信息（输出；逻辑文件）  管理人员可以用键盘输入信息（输入），参见StockDiv.New.Input  参见StockDiv.New.Valid  参见StockDiv.New.Invalid  参见StockDiv.New.Cancel  管理人员选择查看（查询），系统显示该架的信息（输出；逻辑文件） |
| StockDiv.Invalid.Illegal  StockDiv.Invalid.Null | 架含有的排数或排含有的位数中有非数字字符，系统提示相应的信息含有非数字字符，请重新输入（输出）  管理人员输入的信息不完整，系统提示相应的不完整信息，请输入完整信息（输出） |
| StockDiv.Update | 系统更新架的信息和分区信息（逻辑文件） |
| StockDiv.Close | 管理人员关闭库存分区（查询），系统返回上一层（输出） |

输入：2

输出：13

查询：10

逻辑文件：4

对外接口：0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 系统复杂度因子Fi | 描述 | 物流系统估计值 |
| 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？ | 3 |
| 5 | 系统将运行在一个现有的、使用困难的操作环境吗？ | 1 |
| 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务吗？ | 4 |
| 8 | 逻辑文件在线更新吗？ | 5 |
| 9 | 输入、输出、文件或查询是复杂的吗？ | 1 |
| 10 | 内部处理是复杂的吗？ | 1 |
| 11 | 所设计的代码要求可复用吗？ | 1 |
| 12 | 设计要求包括交付和包装吗？ | 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 |

FP(StockDiv) = 149.94

用例17 库存出入库

|  |  |
| --- | --- |
| StorOut.Input | 允许在库存出库过程进行键盘输入（查询） |
| StorOut.Input.Cancel  StorOut.Input.Submit | 在管理人员输入取消命令时（查询），系统删除新建出库单，回到初始创建界面（输出）  管理人员提交输入，参见StorOut.Submit |
| StorOut.Invalid.Data | 出库日期超出当前日期（输入），系统提示无效（输出） |
| StorOut.Invalid.GoodNum | 货物条形码号（输入）不存在（逻辑文件），系统提示无效（输出） |
| StorOut.Invalid.TransNum | 中转中心中转单或汽运编号（输入）不存在（逻辑文件），系统提示无效（输出） |
| StorOut.Submit  StorOut.Submit.Null  StorOut.Submit.Update  StorOut.Submit.Invalid  StorOut.Submit.Close | 管理人员提交全部输入（查询）  管理人员没有输入全部信息就提交，系统显示未填完整且不处理（输出）  管理人员提交后系统更新，参见StorOut.Update  管理人员提交的输入中有错误，参见StorOut.Invalid  管理人员确定提交后，系统关闭任务（输出） |
| StorOut.Update  StorOut.Update.Storage  StorOut.Update.GoodNum  StorOut.Update.Next  StorOut.Update.Sheets | 系统更新出库单（逻辑文件）  系统更新库存（逻辑文件）  系统更新货物的运送信息（逻辑文件）  系统更新信息完毕后，进入下一个入库单的生成（输出）  系统更新待审批单据列表（逻辑文件） |
| StorOut.Close | 系统关闭信息填写界面删除新建单并退回到初始 创建界面（输出） |

|  |  |
| --- | --- |
| StorIn.Input | 允许在库存入库过程进行键盘输入（查询） |
| StorIn.Input.Cancel  StorIn.Input.Submit | 在管理人员输入取消命令时（查询），系统删除新建出库单，回到初始创建界面（输出）  管理人员提交输入，参见StorIn.Submit |
| StorIn.Invalid.Data | 入库日期超出当前日期（输入），系统提示无效（输出） |
| StorIn.Invalid.GoodNum | 货物条形码号（输入）不存在（逻辑文件），系统提示无效（输出） |
| StorIn.Invalid.TransNum | 中转中心中转单编号或汽运编号格式不对（输入），系统提示无效（输出） |
| StorIn.Submit  StorIn.Submit.Null  StorIn.Submit.Update  StorIn.Submit.Close  StorIn.Submit.Invalid | 管理人员提交全部输入（查询）  管理人员没有输入全部信息就提交，系统显示未填完整且不处理（输出）  管理人员提交后系统更新数据，参见StorIn.Update  管理人员确定提交后，系统关闭任务（输出）  管理人员提交的输入中含有错误，系统提示相应错误。参见StorIn.Invalid |
| StorIn.Update  StorIn.Update.Storage  StorIn.Update.GoodNum  StorIn.Update.Next  StorIn.Update.Sheets | 系统更新入库单（逻辑文件）  系统更新库存（逻辑文件）  系统更新货物的运送信息（逻辑文件）  系统更新信息后，进入下一个出库单的生成（输出）  系统更新待审批单据信息 （逻辑文件） |
| StorIn.Close | 系统关闭信息填写界面删除新建单并退回到初始 创建界面（输出） |

输入：6

输出：16

查询：6

逻辑文件：11

对外接口：0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 系统复杂度因子Fi | 描述 | 物流系统估计值 |
| 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？ | 3 |
| 5 | 系统将运行在一个现有的、使用困难的操作环境吗？ | 1 |
| 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务吗？ | 4 |
| 8 | 逻辑文件在线更新吗？ | 5 |
| 9 | 输入、输出、文件或查询是复杂的吗？ | 1 |
| 10 | 内部处理是复杂的吗？ | 1 |
| 11 | 所设计的代码要求可复用吗？ | 4 |
| 12 | 设计要求包括交付和包装吗？ | 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 |

FP(StorIn) + FP(StorOut) = 240.38

用例18 账户管理

|  |  |
| --- | --- |
| AccountMana.Start  AccountMana.Start.New  AccountMana.Start.List | 财务人员开始管理时（查询），系统提供新建和查看账户列表两个选项。（输出）  财务人员选择新建时（查询），系统显示新建界面（输出）。参见AccountMana.New  财务人员选择查看账户列表时（查询），系统显示账户列表。（输出，逻辑文件）参见AccountMana.List |
| AccountMana.New.Input  AccountMana.New.Valid  AccountMana.New.Invalid  AccountMana.New.Cancel  AccountMana.New.Null | 财务人员新建账户时，允许使用键盘输入。  财务人员输入合理的信息时（输入），系统提示新建成功，并更新数据（输出）。参见AccountMana.Update  财务人员输入的余额含有非数字字符时，系统提示相应信息（输出）  财务人员取消新建账户（查询），系统退回上一层（输出）  财务人员输入信息不完整，系统提示请输入完整信息（输出） |
| AccountMana.List.Choose  AccountMana.List.Delete  AccountMana.List.Revise  AccountMana.List.Inquiry  AccountMana.List.Keyword  AccountMana.List.Cancel | 系统显示账户列表，财务人员可以选择账户。  财务人员可以选择删除已选择的账户。（查询）参见AccountMana.Delete  财务人员可以选择修改已选择的账户。（查询）参见AccountMana.Revise  财务人员可以选择查看已选择的账户（查询），参见AccountMana.Inquiry  财务人员可以通过关键词检索账户（输入），参见AccountMana.Keyword  财务人员可以不执行操作而直接取消（查询），系统退出查看列表。（输出） |
| AccountMana.Delete.Ask  AccountMana.Delete.Yes  AccountMana.Delete.Cancel | 财务人员选择账户并选择删除，系统询问是否确认（输出）  财务人员确认删除，（查询）系统提示删除成功并更新数据。（输出）参见AccountMana.Update  财务人员取消删除，（查询）系统返回账户列表。（输出） |
| AccountMana.Revise.Input  AccountMana.Revise.Start  AccountMana.Revise.Valid  AccountMana.Revise.Cancel  AccountMana.Revise.Null | 财务人员选择修改账户信息，系统允许使用键盘输入  财务人员选择修改账户信息后，系统显示该账户的信息，并将名称设为可修改（输出，逻辑文件）  财务人员输入账户名称（输入），确认（查询），系统提示修改成功。（输出）系统更新数据。参见AccountMana.Update  财务人员取消修改（查询），系统返回账户列表。（输出）  财务人员没有填写账户名称，系统提示请输入账户名称。（输出） |
| AccountMana.Inquiry.Start  AccountMana.Inquiry.Cancel | 财务人员选择查看账户后（查询），系统显示账户信息（输出，逻辑文件）  财务人员取消账户查看（查询），系统返回显示账户信息（输出） |
| AccountMana.Update.New  AccountMana.Update.Delete  AccountMana.Update.Revise | 财务人员新建账户并确认后，系统添加新账户的数据。（逻辑文件）  财务人员删除账户，并确认后，系统去除被删除账户的数据。  财务人员修改账户并确认后，系统更新该账户的数据。 |
| AccountMana.Keyword.Input  AccountMana.Keyword.Confirm  AccountMana.Keyword.Null | 系统允许键盘输入关键词  财务人员输入关键词后，确认（查询），系统显示含有该关键词的账户（输出，逻辑文件）  财务人员没有输入关键词，系统提示请输入关键词（输出） |
| AccountMana.Close | 财务人员可以关闭账户管理（查询），系统推出账户管理（输出） |

输入：3

输出：20

查询：16

逻辑文件：5

对外接口：0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 系统复杂度因子Fi | 描述 | 物流系统估计值 |
| 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？ | 3 |
| 5 | 系统将运行在一个现有的、使用困难的操作环境吗？ | 1 |
| 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务吗？ | 4 |
| 8 | 逻辑文件在线更新吗？ | 5 |
| 9 | 输入、输出、文件或查询是复杂的吗？ | 1 |
| 10 | 内部处理是复杂的吗？ | 2 |
| 11 | 所设计的代码要求可复用吗？ | 4 |
| 12 | 设计要求包括交付和包装吗？ | 4 |
| 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 |

FP(AccountMana) = 232.78

用例19 统计报表

|  |  |
| --- | --- |
| ManaForm.Start  ManaForm.Start.Date | 财务人员选择生成经营情况表（查询），系统进入生成界面（输出）  财务人员选择日期。参见ManaForm.Date |
| ManaForm.Date.Input  ManaForm.Date.Valid  ManaForm.Date.Invalid  ManaForm.Date.Null  ManaForm.Date.Cancel | 财务人员可以通过选择来输入时间（输入，查询）  财务人员选择时间后，系统显示开始时间和结束时间之间的收款单信息。（输出，逻辑文件）参见ManaForm.Info  财务人员选择的开始时间晚于结束时间，系统提示时间选择不正确，请重新选择（输出）  财务人员没有选择时间，系统提示请选择时间（输出）  财务人员取消查看（查询），系统退出生成（输出） |
| ManaForm.Info.Start  ManaForm.Info.NotStart  ManaForm.Info.Output  ManaForm.Info.Content | 财务人员选择合适的时间后，可以显示收款单信息  财务人员选择时间未完成时，不显示收款单信息  财务人员可以导出经营情况表，参见ManaForm.Output  收款单信息分列显示收款日期、收款金额、收款人 |
| ManaForm.Output.Start  ManaForm.Output.NotStart  ManaForm.Output.Location  ManaForm.Output.Valid  ManaForm.Output.Cancel | 收款单信息显示后，可以导出为Excel  收款单信息不显示时，不能导出为Excel  财务人员选择导出后（查询），系统提示选择位置（输出）  财务人员选择一个位置后（输入），系统导出Excel并自动打开（输出）  财务人员取消导出（查询），系统退出生成界面（输出） |
| ManaForm.Close | 财务人员可以关闭生成界面（查询，输出） |

输入：2

输出：9

查询：6

逻辑文件：1

对外接口：0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 系统复杂度因子Fi | 描述 | 物流系统估计值 |
| 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？ | 2 |
| 5 | 系统将运行在一个现有的、使用困难的操作环境吗？ | 1 |
| 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务吗？ | 4 |
| 8 | 逻辑文件在线更新吗？ | 0 |
| 9 | 输入、输出、文件或查询是复杂的吗？ | 1 |
| 10 | 内部处理是复杂的吗？ | 3 |
| 11 | 所设计的代码要求可复用吗？ | 3 |
| 12 | 设计要求包括交付和包装吗？ | 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？ | 3 |

FP(ManaForm) = 82.65

用例20 收入统计

|  |  |
| --- | --- |
| Income.Choose  Income.Choose.Interface  Income.Choose.Date  Income.Choose.Business  Income.Choose.DateAndBusiness  Income.Choose.Total  Income.Choose.Cancel | 系统在本用例中只使用鼠标选择  在财务人员选择查看收款时（查询），系统显示查看收款界面（输出）  在财务人员选择日期时（输入，查询），系统要显示该日期所有收款单记录（输出，逻辑文件），参见Income.Date  在财务人员选择营业厅时（输入，查询），系统显示该营业厅所有收款单记录（输出，逻辑文件），参见Income.Business  在财务人员选择日期和营业厅时（输入，查询），系统显示该日该营业厅所有收款单记录（输出，逻辑文件），参见Income.DateAndBusiness  在财务人员选择合计时（查询），系统计算并显示已显示的收款单的合计（输出，逻辑文件），参见Income.Total  在财务人员选择取消时（查询），系统退出收入统计（输出） |
| Income.Date.Start  Income.Date.Cancel  Income.Date.Valid  Income.Date.Valid.Business  Income.Date.Valid.Total | 在财务人员进入查看收款后，系统允许选择日期  财务人员选择取消时，系统退出查看收款  财务人员选择合适的日期后，系统显示该日期所有收款单记录  财务人员选择日期后选择了营业厅，系统显示该日期该营业厅所有收款单记录，参见Income.DateAndBusiness  财务人员选择合计后，系统显示该日所有收款的合计。参见Income.Total |
| Income.Business.Start  Income.Business.Cancel  Income.Business.Valid  Income.Business.Valid.Date  Income.Business.Valid.Total | 在财务人员进入查看收款时，系统允许选择营业厅  财务人员选择取消时，系统退出查看收款  财务人员选择合适的营业厅后，系统显示该营业厅所有收款单记录  财务人员选择营业厅后再选择日期，系统显示该日该营业厅所有收款单记录。参见Income.DateAndBusiness  财务人员选择合计，系统显示该营业厅所有收款合计。参见Income.Total。 |
| Income.DateAndBusiness.Start  Income.DateAndBusiness.Cancel  Income.DateAndBusiness.Valid  Income.DateAndBusiness.Valid.Total  Income.DateAndBusiness.Null | 在财务人员进入收款查看时，系统允许选择日期和营业厅。  财务人员选择取消，系统退出收款查看。  财务人员选择日期和营业厅后，系统显示该日该营业厅所有收款单记录。  财务人员选择合计，系统显示已显示收款单的合计。参见Income.Total  财务人员没有选择，系统提示请选择（输出） |
| Income.Total.Start  Income.Total.NotStart  Income.Total.Valid | 财务人员已经按日，按营业厅或两者都选择，显示收款单记录后，系统允许合计。  没有收款单记录显示的情况下，系统不允许合计。  有收款单记录显示的情况下，财务人员选择合计，系统显示收款合计。 |
| Income.Close | 财务人员可以选择关闭查看，系统退出查看。 |

输入：3

输出：7

查询：6

逻辑文件：4

对外接口：0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 系统复杂度因子Fi | 描述 | 物流系统估计值 |
| 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？ | 2 |
| 5 | 系统将运行在一个现有的、使用困难的操作环境吗？ | 1 |
| 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务吗？ | 4 |
| 8 | 逻辑文件在线更新吗？ | 0 |
| 9 | 输入、输出、文件或查询是复杂的吗？ | 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？ | 3 |
| 12 | 设计要求包括交付和包装吗？ | 4 |
| 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 |

FP(Income) = 111

用例21 期初建账

|  |  |
| --- | --- |
| InitialAccount.Start.New  InitialAccount.Start.Inquiry  InitialAccount.Start.Cancel | 财务人员可以选择新建一套账（查询），系统显示新建账的界面（输出）。参见InitialAccount.New  财务人员可以查询期初信息，参见InitialAccount.Inquiry  财务人员退出期初建账（查询），系统退出（输出） |
| InitialAccount.New.Input  InitialAccount.New.Info  InitialAccount.New.Valid  InitialAccount.New.Null  InitialAccount.New.Cancel | 系统允许财务人员键盘输入信息  财务人员输入相关信息（输入）。参见InitialAccount.Agency, InitialAccount.Stock InitialAccount.Account  财务人员输入了完整的信息，确认（查询），系统提示新建成功，更新数据（输出）。参见InitialAccount.Update  财务人员信息输入不完整，系统提示请输入信息。（输出）  财务人员取消新建（查询），系统返回上一层（输出） |
| InitialAccount.Agency.Choose  InitialAccount.Agency.New  InitialAccount.Agency.Valid  InitialAccount.Agency.Null | 财务人员可以用鼠标选择机构添加到期初信息  财务人员可以新添加一个机构到期初信息  财务人员选择一个机构后，系统将其和其下属的人员、车辆都添加到期初信息。（输出，逻辑文件）  财务人员没有选择机构，系统不执行添加操作 |
| InitialAccount.Stock.Choose  InitialAccount.Stock.New  InitialAccount.Stock.Valid  InitialAccount.Stock.Null | 财务人员可以鼠标选择库存添加到期初信息  财务人员可以新增一个库存到期初信息  财务人员选择一个机构后，系统将其信息添加到期初信息（输出，逻辑文件）  财务人员没有选择机构，系统不执行添加操作 |
| InitialAccount.Account.Choose  InitialAccount.Account.New  InitialAccount.Account.Valid  InitialAccount.Account.Null | 财务人员可以鼠标选择账户添加到期初信息  财务人员可以新增一个账户到期初信息  财务人员选择一个账户后，系统将其信息添加到期初信息（输出，逻辑文件）  财务人员没有选择账户，系统不执行添加操作 |
| InitialAccount.Inquiry.Start  InitialAccount.Inquiry.NotStart  InitialAccount.Inquiry.Content  InitialAccount.Inquiry.Exit | 在有期初信息时，财务人员选择查询期初信息（查询），系统显示期初信息（输出，逻辑文件）  没有期初信息时，系统不显示期初信息  财务人员可以选择期初信息中的机构、人员、车辆、库存、银行账户信息查看详细，（查询）系统显示相应信息（输出，逻辑文件）  财务人员退出查看期初信息（查询），系统返回上一层（输出） |
| InitialAccount.Update | 财务人员新建期初信息后，系统更新期初信息的数据（逻辑文件） |
| InitialAccount.Close | 财务人员可以关闭期初建账（查询），系统退出（输出） |

输入：1

输出：12

查询：8

逻辑文件：6

对外接口：0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 系统复杂度因子Fi | 描述 | 物流系统估计值 |
| 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？ | 3 |
| 5 | 系统将运行在一个现有的、使用困难的操作环境吗？ | 1 |
| 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务吗？ | 4 |
| 8 | 逻辑文件在线更新吗？ | 5 |
| 9 | 输入、输出、文件或查询是复杂的吗？ | 2 |
| 10 | 内部处理是复杂的吗？ | 4 |
| 11 | 所设计的代码要求可复用吗？ | 3 |
| 12 | 设计要求包括交付和包装吗？ | 4 |
| 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 |

FP(InitialAccount) = 163.8

用例22 成本统计

|  |  |
| --- | --- |
| Cost.Start.New  Cost.Start.Form  Cost.Start.Cancel | 财务人员可以选择新建付款单（查询），系统显示新建界面（输出）。参见Cost.New  财务人员可以选择生成成本收益表。参见Cost.Form  财务人员取消成本统计（查询），系统返回上一层（输出） |
| Cost.New.Input  Cost.New.Entry  Cost.New.Valid  Cost.New.Invalid.Illegal  Cost.New.Invalid.Null  Cost.New.Cancel | 财务人员可以键盘输入付款金额、付款人、付款账号和备注（输入）  财务人员可以选择条目。参见Cost.Entry  财务人员输入完整和合理的信息，系统提示新建成功，并更新信息。（输出）参见Cost.Update  财务人员输入的付款金额或付款账号含有非数字字符，系统提示相应条目含有非法字符，请重新输入（输出）  财务人员输入的信息不完整，系统提示相应条目信息输入不完整，请输入（输出）  财务人员取消新建（查询），系统返回上一层（输出） |
| Cost.Entry | 财务人员可以选择条目，包含租金/年，运费/次，工资/月和奖金 |
| Cost.Form.Start  Cost.Form.Output | 财务人员选择生成成本收益表后（查询），系统显示成本收益表，包含所有付款记录、收款记录、总收入、总支出和总利润。（输出，逻辑文件）  财务人员可以选择导出表格为Excel。参见Cost.Output |
| Cost.Output.Start  Cost.Output.Location  Cost.Output.NotStart  Cost.Output.Cancel | 财务人员生成成本收益表后，可以导出表格，系统提示选择导出路径。（查询，输出）  财务人员选择导出路径，系统导出Excel并自动打开。（输入，查询，输出）  财务人员没有生成成本收益表时，不能导出表格。  财务人员取消导出（查询），系统返回显示成本收益表。（输出） |
| Cost.Update  Cost.Update.Next  Cost.Update.Sheets | 财务人员新建付款单后，系统更新付款单数据（逻辑文件）。  系统更新数据后，进入下一个付款单的生成（输出）  系统更新待审批单据列表（逻辑文件） |
| Cost.Close | 财务人员可以关闭成本统计（查询），系统退出。（输出） |

输入：2

输出：12

查询：8

逻辑文件：3

对外接口：0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 系统复杂度因子Fi | 描述 | 物流系统估计值 |
| 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？ | 3 |
| 5 | 系统将运行在一个现有的、使用困难的操作环境吗？ | 1 |
| 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务吗？ | 4 |
| 8 | 逻辑文件在线更新吗？ | 5 |
| 9 | 输入、输出、文件或查询是复杂的吗？ | 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？ | 3 |
| 12 | 设计要求包括交付和包装吗？ | 4 |
| 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 |

FP(Cost) = 137.8

用例23 薪水策略管理

|  |  |
| --- | --- |
| Payment.ShowWorkers  Payment.ShowWorkers.Input  Payment.ShowWorkers.UseKeyWord  Payment.ShowWorkers.UseKeyWord.Null  Payment.ShowWorkers.UseKeyWord.Invalid  Payment.ShowWorkers.Choose  Payment.ShowWorkers.Choose.Null  Payment.ShowWorkers.Choose.Modify  Payment.ShowWorkers.Choose.Show  Payment.Cancel | 系统在总经理选择查看薪水策略(查询)后显示所有人员(输出，逻辑文件)  系统应允许总经理在选择人员时使用键盘输入关键词(输入)  系统根据关键词筛选要查看薪水策略的人员(查询，逻辑文件)  总经理未输入关键词，系统显示所有人员  总经理输入的关键词中含有非中文或英文字符，系统提示输入非法(输出)后清空输入  系统应允许总经理用鼠标选择人员(查询)  总经理进行制定或查看时未选择人员，系统提示未选择(输出)返回人员选择  总经理选择好人员后可以制定薪水策略(查询)，具体参见Payment.Modify  总经理选择好人员后可以查看薪水策略(查询)，系统显示薪水策略(输出)  总经理在管理过程中可以取消查看(查询)，系统关闭查看界面 |
| Payment.Confirm.InvalidPayment  Payment.Confirm.SavePayment  Payment.Confirm.ApplyChanges  Payment.Confirm.End | 总经理制定的薪水策略中数据有负数，提成超过100％，提示输入错误(输出)，返回薪水策略制定  系统保存制定的薪水策略(逻辑文件)  系统将保存的人员的薪水策略更新为新制定的薪水策略(逻辑文件)  更新完成后，系统提示制定成功(输出)，并结束制定 |
| Payment.Modify.Input  Payment.Modify.ChooseMethod  Payment.Modify.Confirm | 系统应允许总经理在制定薪水策略时使用键盘输入(输入)  系统应允许总经理在制定新水策略时用鼠标选择薪水发放方式(查询)  总经理制定完成后确定(查询)，具体参见Payment.Confirm |

输入：2  
输出：6  
查询：7  
逻辑文件：3  
对外接口：0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 系统复杂度因子Fi | 描述 | 物流系统估计值 |
| 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？ | 2 |
| 5 | 系统将运行在一个现有的、使用困难的操作环境吗？ | 1 |
| 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务吗？ | 4 |
| 8 | 逻辑文件在线更新吗？ | 5 |
| 9 | 输入、输出、文件或查询是复杂的吗？ | 1 |
| 10 | 内部处理是复杂的吗？ | 3 |
| 11 | 所设计的代码要求复用吗 ？ | 2 |
| 12 | 设计要求包括交付与安装吗？ | 4 |
| 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 |

FP(Payment) = 96.96

用例24 人员机构管理

|  |  |
| --- | --- |
| ManageWorker.Input  ManageWorker.ShowWorkers  ManageWorker.ShowWorkers.UseKeyWord  ManageWorker.ShowWorkers.Add  ManageWorker.ShowWorkers.Edit  ManageWorker.ShowWorkers.check  ManageWorker.ShowWorkers.Delet  ManageWorker.Cancel | 系统应允许总经理在人员管理过程中使用键盘输入  总经理选择人员管理(查询)后，系统显示所有人员(输出,逻辑文件)  总经理输入并确定筛选关键词后(输入，查询，逻辑文件)，系统显示对应人员(输出)  总经理选择新增人员(查询)，具体参见ManageWorker.Add  总经理选择编辑人员信息(查询)，具体参见ManageWorker.Edit  总经理选择人员查看信息(查询，逻辑文件)，系统显示对应人员信息(输出)  总经理选择人员并删除(查询)，系统删除人员(逻辑文件)  总经理取消人员管理(查询)，系统关闭人员管理(输出) |
| ManageWorker.Add.NewWorker  ManageWorker.Add.Edit | 系统新建一个空白的人员并保存(逻辑文件)  系统开始空白人员编辑过程，具体参见ManageWorker.Edit |
| ManageWorker.Edit.MakeIt  ManageWorker.Edit.Cancel  ManageWorker.Edit.Confirm | 系统允许总经理编辑该员工的信息(输入)  总经理取消编辑(查询)，系统关闭编辑界面(输出)，若该员工为空白员工，删除该员工(逻辑文件)  总经理完成编辑后确认(查询)，具体参见ManageWorker.Confirm |
| ManageWorker.Confirm.Null  ManageWorker.Confirm.Invalid  ManageWorker.Confirm.Save | 总经理输入不完全，系统提示输入不完全后返回编辑(输出)  总经理输入中含有非法字符，系统提示输入非法后返回编辑(输出)  总经理输入正确，系统保存员工信息，提示修改成功，返回人员管理(输出，逻辑文件) |
| ManageOrgs.Input  ManageOrgs.ShowOrgs  ManageOrgs.ShowOrgs.UseKeyWord  ManageOrgs.ShowOrgs.Add  ManageOrgs.ShowOrgs.Edit  ManageOrgs.ShowOrgs.check  ManageOrgs.ShowOrgs.Delet  ManageOrgs.Cancel | 系统应允许总经理在机构管理过程中使用键盘输入  总经理选择机构管理后(查询)，系统显示所有机构(输出)  总经理输入并确定筛选关键词后(输入，查询，逻辑文件)，系统显示对应机构(输出)  总经理选择新增机构(查询)，具体参见ManageOrgs.Add  总经理选择编辑机构信息(查询)，具体参见ManageOrgs.Edit  总经理选择机构查看信息(查询，逻辑文件)，系统显示对应机构信息(输出)  总经理选择机构并删除(查询)，系统删除机构(逻辑文件)  总经理取消机构管理(查询)，系统关闭机构管理(输出) |
| ManageOrgs.Add.NewOrgs  ManageOrgs.Add.Edit | 系统新建一个空白的机构并保存(逻辑文件)  系统开始空白机构编辑过程，具体参见ManageOrgs.Edit |
| ManageOrgs.Edit.MakeIt  ManageOrgs.Edit.Cancel  ManageOrgs.Edit.Confirm | 系统允许总经理编辑该机构的信息(输入)  总经理取消编辑(查询)，系统关闭编辑界面(输出)，若该机构为空白机构，删除该机构(逻辑文件)  总经理完成编辑后确认(查询)，具体参见ManageOrgs.Confirm |
| ManageOrgs.Confirm.Null  ManageOrgs.Confirm.Invalid  ManageOrgs.Confirm.Save | 总经理输入不完全，系统提示输入不完全后返回编辑(输出)  总经理输入中含有非法字符，系统提示输入非法后返回编辑(输出)  总经理输入正确，系统保存机构信息，提示修改成功，返回机构管理(输出，逻辑文件) |

输入：4  
输出：16  
查询：18  
逻辑文件：13  
对外接口：0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 系统复杂度因子Fi | 描述 | 物流系统估计值 |
| 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？ | 2 |
| 5 | 系统将运行在一个现有的、使用困难的操作环境吗？ | 1 |
| 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务吗？ | 4 |
| 8 | 逻辑文件在线更新吗？ | 5 |
| 9 | 输入、输出、文件或查询是复杂的吗？ | 2 |
| 10 | 内部处理是复杂的吗？ | 4 |
| 11 | 所设计的代码要求复用吗 ？ | 4 |
| 12 | 设计要求包括交付与安装吗？ | 4 |
| 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 |

FP(ManageWorker) + FP(ManageOrgs) =312.9

用例25 价格常量制定

|  |  |
| --- | --- |
| DraftConstant.Input  DraftConstant.Input.Choose  DraftConstant.Input.Cofirm  DraftConstant.Input.Cancel | 系统应该允许总经理在制定过程中进行键盘输入(输入)  在总经理选择城市时，系统应允许总经理进行城市选择(查询，逻辑文件，输出)，具体参照DraftConstant.Choose  总经理输入完成后可以确认(查询)，具体参照DraftConstant.Confirm  总经理在制定过程中选择取消(查询)，系统关闭制定界面(输出) |
| DraftConstant.Choose.City  DraftConstant.Choose.ShowData | 总经理选择城市  总经理完成选择后，系统自动显示城市间原距离和价格 |
| DraftConstant.Confirm.EmptyCity  DraftConstant.Confirm.SameCity  DraftConstant.Confirm.EmptyData  DraftConstant.Confirm.WrongData  DraftConstant.Confirm.Update | 总经理确认时，城市未选择，系统提示城市未选择(输出)  总经理确认时选择的城市A和B相同，系统提示城市选择相同(输出)  总经理确认时，距离或价格未输入，系统提示输入不完全(输出)  总经理确认时，距离或价格小于0，系统提示输入数据有误(输出)  总经理完成确认，系统更新对应城市间的价格和距离，具体参照DraftConstant.Update(输出) |
| DraftConstant.Update.Distance  DraftConstant.Update.Price | 系统更新城市间距离(逻辑文件)  系统更新城市间价格(逻辑文件) |

输入：1  
输出：7  
查询：3  
逻辑文件：3  
对外接口：0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 系统复杂度因子Fi | 描述 | 物流系统估计值 |
| 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？ | 2 |
| 5 | 系统将运行在一个现有的、使用困难的操作环境吗？ | 1 |
| 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务吗？ | 4 |
| 8 | 逻辑文件在线更新吗？ | 5 |
| 9 | 输入、输出、文件或查询是复杂的吗？ | 2 |
| 10 | 内部处理是复杂的吗？ | 1 |
| 11 | 所设计的代码要求复用吗 ？ | 1 |
| 12 | 设计要求包括交付与安装吗？ | 4 |
| 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 |

FP(DraftConstant) = 80.19

用例26 审批单据

|  |  |
| --- | --- |
| ApproveSheets.Show  ApproveSheets.Choose  ApproveSheets.Choose.State  ApproveSheets.Cancel  ApproveSheets.Choose.Confirm | 总经理选择审批单据(查询)后系统显示所有待审批单据(逻辑文件，输出)  系统允许总经理勾选要审批的单据(查询)，并显示勾选(输出)  总经理选择单据是否审批通过(查询)  总经理取消审批(查询)，系统关闭审批(输出)  总经理完成单据和状态选择后确定(查询)，参见ApproveSheets.Confirm |
| ApproveSheets.Confirm.Null  ApproveSheets.Confirm.NotApproved  ApproveSheets.Confirm.Fail  ApproveSheets.Confirm.Update | 总经理确定时未选择单据，系统提示未选择单据，返回单据审批(输出)  总经理确定时未选择审批状态，系统提示单据未审批，返回单据审批(输出)  总经理审批失败，系统提示失败并返回单据审批(输出)  审批完成，系统更新单据状态(输出，逻辑文件) |

输入：0  
输出：7  
查询：5  
逻辑文件：2  
对外接口：0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 系统复杂度因子Fi | 描述 | 物流系统估计值 |
| 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？ | 2 |
| 5 | 系统将运行在一个现有的、使用困难的操作环境吗？ | 1 |
| 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务吗？ | 4 |
| 8 | 逻辑文件在线更新吗？ | 5 |
| 9 | 输入、输出、文件或查询是复杂的吗？ | 2 |
| 10 | 内部处理是复杂的吗？ | 1 |
| 11 | 所设计的代码要求复用吗 ？ | 1 |
| 12 | 设计要求包括交付与安装吗？ | 4 |
| 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 |

FP(ApproveSheets) = 74.25

用例27 查看统计分析

|  |  |
| --- | --- |
| CheckData.Choose  CheckData.Cancel  CheckData.Choose.Time  CheckData.Choose.Confirm | 系统应允许总经理在查看过程中使用鼠标选择  总经理取消查看(查询)，系统关闭查看(输出)  总经理选择开始时间和结束时间(查询)  总经理确认输入的时间(查询)，具体参照CheckData.Confirm |
| CheckData.Confirm.Null  CheckData.Confirm.Invalid  CheckData.Confirm.Choose | 确认时，开始时间或结束时间未选择，系统提示选择不完全并返回时间选择(输出)  确认时，结束时间早于开始时间，系统提示时间有误，返回时间选择(输出)  时间选择正确，确认后进入图表选择(逻辑文件，输出)，具体参照CheckData.ChooseTable |
| CheckData.ChooseTable.ManaForm  CheckData.ChooseTable.CostForm  CheckData.ChooseTable.End | 总经理选择查看经营情况表(查询)，参见ManaForm.Start  总经理选择查看成本收益表(查询)，参见Cost.Form  总经理完成查看后结束查看(查询)，系统关闭查看(输出) |

输入：0  
输出：5  
查询：6  
逻辑文件：1  
对外接口：0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 系统复杂度因子Fi | 描述 | 物流系统估计值 |
| 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？ | 2 |
| 5 | 系统将运行在一个现有的、使用困难的操作环境吗？ | 1 |
| 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务吗？ | 4 |
| 8 | 逻辑文件在线更新吗？ | 0 |
| 9 | 输入、输出、文件或查询是复杂的吗？ | 2 |
| 10 | 内部处理是复杂的吗？ | 1 |
| 11 | 所设计的代码要求复用吗 ？ | 1 |
| 12 | 设计要求包括交付与安装吗？ | 4 |
| 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 |

FP(CheckData) = 55.46

用例28 查询日志记录

|  |  |
| --- | --- |
| CheckLog.Choose  CheckLog.Cancel  CheckLog.Choose.Time  CheckLog.Choose.Confirm | 系统应允许用户在查看过程中使用鼠标选择  用户取消查看(查询)，系统关闭查看(输出)  用户选择开始时间和结束时间(查询)  用户确认选择的时间(查询)，具体参照CheckLog.Confirm |
| CheckLog.Confirm.Null  CheckLog.Confirm.Invalid  CheckLog.Confirm.Show | 确认时，开始时间或结束时间未选择，系统提示选择不完全并返回时间选择(输出)  确认时，结束时间早于开始时间，系统提示选择有误，返回时间选择(输出)  时间正确，确认后进入日志显示，具体参照CheckLog.Show |
| CheckLog.Show  CheckLog.Show.End | 显示日志记录(逻辑文件，输出)  用户完成查看后结束查看(查询)，系统关闭查看(输出) |

输入：0  
输出：4  
查询：4  
逻辑文件：1  
对外接口：0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 系统复杂度因子Fi | 描述 | 物流系统估计值 |
| 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？ | 2 |
| 5 | 系统将运行在一个现有的、使用困难的操作环境吗？ | 1 |
| 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务吗？ | 4 |
| 8 | 逻辑文件在线更新吗？ | 0 |
| 9 | 输入、输出、文件或查询是复杂的吗？ | 2 |
| 10 | 内部处理是复杂的吗？ | 1 |
| 11 | 所设计的代码要求复用吗 ？ | 1 |
| 12 | 设计要求包括交付与安装吗？ | 4 |
| 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 |

FP(CheckLog) = 43.24

用例29 系统用户管理

|  |  |
| --- | --- |
| ManageUser.Input  ManageUser.ShowUser  ManageUser.ShowUser.UseKeyWord  ManageUser.ShowUser.Add  ManageUser.ShowUser.Edit  ManageUser.ShowUser.check  ManageUser.ShowUser.Delet  ManageUser.Cancel | 系统应允许管理员在用户管理过程中使用键盘输入(输入)  管理员选择用户管理后(查询)，系统显示所有用户(输出，逻辑文件)  管理员输入并确定筛选关键词后(查询)，系统显示对应用户(逻辑文件，输出)  管理员选择新增用户(查询)，具体参见ManageUser.Add  管理员选择编辑用户信息(查询)，具体参见ManageUser.Edit  管理员选择用户查看信息(查询)，系统显示对应用户信息(逻辑文件，输出)  管理员选择用户并删除(查询)，系统删除用户(逻辑文件)  管理员取消用户管理(查询)，系统关闭用户管理(输出) |
| ManageUser.Add.NewUser  ManageUser.Add.Edit | 系统新建一个空白的用户并保存(逻辑文件)  系统开始空白用户编辑过程，具体参见ManageUser.Edit |
| ManageUser.Edit.MakeIt  ManageUser.Edit.Cancel  ManageUser.Edit.Confirm | 系统允许管理员编辑该用户的信息(输入)  管理员取消编辑(查询)，系统关闭编辑界面(输出)，若该用户为空白用户，删除该用户(逻辑文件)  管理员完成编辑后确认(查询)，具体参见ManageUser.Confirm |
| ManageUser.Confirm.Null  ManageUser.Confirm.Invalid  ManageUser.Confirm.OverflowedManager  ManageUser.Confirm.Save | 管理员输入不完全，系统提示输入不完全后返回编辑(输出)  管理员输入中含有非法字符，系统提示输入非法后返回编辑(输出)  管理员试图新增第三个总经理，系统提示总经理数量已满，返回信息编辑(逻辑文件，输出)  管理员输入正确，系统保存用户信息，提示修改成功，返回用户管理(逻辑文件，输出) |

输入：2  
输出：9  
查询：9  
逻辑文件：8  
对外接口：0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 系统复杂度因子Fi | 描述 | 物流系统估计值 |
| 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？ | 2 |
| 5 | 系统将运行在一个现有的、使用困难的操作环境吗？ | 1 |
| 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务吗？ | 4 |
| 8 | 逻辑文件在线更新吗？ | 5 |
| 9 | 输入、输出、文件或查询是复杂的吗？ | 2 |
| 10 | 内部处理是复杂的吗？ | 4 |
| 11 | 所设计的代码要求复用吗 ？ | 4 |
| 12 | 设计要求包括交付与安装吗？ | 4 |
| 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 |

FP(ManageUser) = 177.45

1. 合计

功能点合计 = 47.43 + 144.9 + 52.64 + 75 + 207.9 + 121.8 + 153.01 + 93.06 + 121.8 + 102.01 + 119.18 + 122.21 + 84.15 + 46.41 + 67.16 + 149.94 + 240.38 + 232.78 + 82.65 + 111 + 163.8 + 137.8 + 96.96 + 312.9 + 80.19 + 74.25 + 55.46 + 43.24 + 177.45

= 3517.46