**进 销 存 系 统**

**需求度量数据文档**

**南京大学 软件学院**

**吮指黄金柠檬脆皮鸡工作组**

黄涵倩 严顺宽 王宁(79) 金翠

**2014年9月26**

# 更新历史

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **修改人员** | **日期** | **变更原因** | **版本号** |
| 黄涵倩 严顺宽 王宁(79) 金翠 | 2014/9/26 | 最初草稿 | V0.1草稿版 |
| 黄涵倩 严顺宽 王宁(79) 金翠 | 2013/9/27 | 评审后的正式版 | V1.0正式版 |

# 度量数据统计

用例数量：21

平均用例行数：27.19

平均用例场景数：4.71

功能需求数：220

非功能需求数：35

总输入数：41

总输出数：141

总查询数：107

总逻辑文件数：63

总对外接口数：4

功能点测度总数：41\*4+141\*5+107\*4+63\*10+7\*4=1955

FP值：1955 \*（0.65+0.01\*39）=2033.2

# 测度值计算相关

## 2.1计算公式

功能点测度总数=

FP=功能点测度总数\*(0.65+0.01\*)

## 2.2加权因子fi

**进销存系统属于中等系统**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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 |

## 2.3复杂度调整因子

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **系统复杂度因子Fi** | **描述** | **进销存估计值** |
| 1 | 系统需要备份和恢复吗？ | 2 |
| 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？ | 4（RMI） |
| 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？ | 0 |
| 6 | 系统需要在线数据项吗？ | 5（领域数据都是在线的） |
| 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（多客户端） |
| 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（促销策略计算） |
| 11 | 所设计的代码要求可复用吗？ | 4（课程要求） |
| 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（课程要求） |

# 3.用例度量明细

## 用例01 商品分类管理

输入：3

输出：8

查询：5

逻辑文件：3

对外接口：0

功能点测度总数：3\*4+8\*5+5\*4+3\*10=102

FP=102\*(0.65+0.01\*39)=106.08

详细度量：

|  |  |
| --- | --- |
| GoodsClass.Input  GoodsClass.Input.Add  GoodsClass.Input.Del  GoodsClass.Input.Revise  GoodsClass.Input.Cancel  GoodsClass.Input.Invalid | 系统应该允许库存管理员在管理商品分类信息任务中进行键盘输入(输出：库存商品列表界面)  在库存管理员输入增加商品分类命令(查询)时，系统要执行增加商品分类命令，参见GoodsClass.Add  在库存管理员输入删除商品分类命令(查询)时，系统要执行删除商品分类命令，参见GoodsClass.Del  在库存管理员输入修改商品分类属性命令(查询)时，系统要执行修改商品分类命令，参见GoodsClass.Revise  在库存管理员输入取消命令(查询)时，系统关闭当前任务  在库存管理员输入其他标识时，系统显示输入无效 |
| GoodsClass.Add  GoodsClass.Add.Null  GoodsClass.Add.Invalid | 库存管理员填写好商品分类信息(输入)，系统在商品分类表中增加该商品分类（输出）  在库存管理员未输入任何商品分类信息就输入增加商品分类命令时，系统不予响应  库存管理员填写的商品分类名称已存在时，系统显示添加失败(输出) |
| GoodsClass.Del  GoodsClass.Del.Null  GoodsClass.Del.Invalid | 库存管理员选中要删除的商品分类(输入)并确认，系统在商品分类列表中删除该分类（输出）  在库存管理员未选中任何商品分类就输入删除商品分类命令时，系统不予响应  库存管理员选中删除的商品分类不可删时，系统显示删除失败(输出) |
| GoodsClass.Revise  GoodsClass.Revise.Null  GoodsClass.Revise.Invalid | 库存管理员选中要修改的商品分类(输入)并确认，系统在商品分类列表中更新该商品（输出）  在库存管理员未选中任何商品分类就输入更新商品分类命令时，系统不予响应  库存管理员修改后的商品分类名称已存在，系统显示商品分类修改失败(输出) |
| GoodsClass.End  GoodsClass.End.Update  GoodsClass.End.Close | 系统应该允许库存管理员要求结束管理商品分类管理任务  在库存管理员要求结束管理商品分类任务（查询）时，系统更新数据(逻辑文件)，参见GoodsClass.Update  在库存管理员确认管理商品分类任务完成时(查询)，系统关闭管理商品分类任务，参见GoodsClass.Close |
| GoodsClass.Update  GoodsClass.Update.Name  GoodsClass.Update.Up-GoodsClass  GoodsClass.Update.List | 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  系统更新商品分类名称(逻辑文件)  系统更新商品分类上级分类  系统更新商品分类列表(逻辑文件) |
| GoodsClass.Close.Next | 系统关闭本次商品分类管理任务，开始新的任务(输出) |

## 用例02 商品管理

输入：4

输出：10

查询：6

逻辑文件：4

对外接口：0

功能点测度总数：4\*4+10\*5+6\*4+4\*10=130

FP=130\*(0.65+0.01\*39)=135.2

详细度量：

|  |  |
| --- | --- |
| Goods.Input  Goods.Input.Add  Goods.Input.Del  Goods.Input.Revise  Goods.Input.Inquire  Goods.Input.Cancel  Goods.Input.Invalid | 系统应该允许库存管理员在管理商品信息任务中进行键盘输入(输出：库存商品列表界面)  在库存管理员输入增加商品命令（查询）时，系统要执行增加商品命令，参见Goods.Add  在库存管理员输入删除商品命令（查询）时，系统要执行删除商品命令，参见Goods.Del  在库存管理员输入修改商品属性命令（查询）时，系统要执行修改商品命令，参见Goods.Revise  在库存管理员输入查询商品属性命令（查询）时，系统要执行查询商品命令，参见Goods.Inquire  在库存管理员输入取消命令（查询）时，系统关闭当前任务  在库存管理员输入其他标识时，系统显示输入无效 |
| Goods.Add  Goods.Add.Null  Goods.Add.Invalid | 库存管理员填写好商品信息（输入），系统在商品列表中增加该商品（逻辑文件）  在库存管理员未输入任何商品信息就输入增加商品命令时，系统不予响应  库存管理员填写的商品名称已存在时，系统显示添加失败（输出） |
| Goods.Del  Goods.Del.Null  Goods.Del.Invalid | 库存管理员选中要删除的商品（输入）并确认，系统在商品列表中删除该商品（输出）  在库存管理员未选中任何商品就输入删除商品命令时，系统不予响应  库存管理员选中删除的商品不可被删除时，系统显示删除失败（输出） |
| Goods.Revise  Goods.Revise.Null  Goods.Revise.Invalid | 库存管理员选中要修改的商品（输入）并修改，系统在商品列表中更新该商品（输出）  在库存管理员未选中任何商品就输入更新商品命令时，系统不予响应  库存管理员修改后的商品名称已存在，系统显示删除失败（输出） |
| Goods.Inquire  Goods.Inquire.Null  Goods.Inquire.Valid | 库存管理员输入查询关键字、商品编号（输入），系统显示出包含该关键字的商品（输出）  在库存管理员未输入任何关键字就输入查看商品时，系统显示全部商品信息（输出，逻辑文件）  在库存管理员选中某个商品并确认，系统显示该商品具体信息（输出） |
| Goods.End  Goods.End.Update  Goods.End.Close | 系统应该允许库存管理员要求结束管理商品任务  在库存管理员要求结束管理商品任务（查询）时，系统更新数据，参见Goods.Update  在库存管理员确认管理商品任务完成时，系统关闭管理商品任务，参见Goods.Close |
| Goods.Update  Goods.Update. Properties  Goods.Update.List | 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  系统更新商品名称（逻辑文件）  系统更新商品列表（逻辑文件） |
| Goods.Close.Next | 系统关闭本次商品管理任务，开始新的任务（输出） |

## 用例03 库存查看

输入：1

输出：3

查询：2

逻辑文件：0

对外接口：0

功能点测度总数：1\*4+3\*5+2\*4=27

FP=27\*(0.65+0.01\*39)=28.08

详细度量：

|  |  |
| --- | --- |
| Inventory.Input  Inventory.Input.TimePeriod  Inventory.Input.Cancel  Inventory.Input.Invalid | 系统应该允许库存管理员在库存查看(输出：库存商品列表)任务中进行键盘输入  在库存管理员输入想查看的时间段（输入）时，系统显示库存商品信息（输出）  在库存管理员输入取消命令（查询）时，系统关闭当前任务  在库存管理员输入其他标识时，系统显示输入无效 |
| Inventory.End  Inventory.End.Close | 系统应该允许库存管理员要求结束库存查看任务  在库存管理员确认库存查看任务完成（查询）时，系统关闭库存查看任务，参见Inventory.Close |
| Inventory.Close.Next | 系统关闭本次库存查看任务，开始新的任务（输出） |

## 用例04 库存盘点

输入：0

输出：2

查询：1

逻辑文件：1

对外接口：1

功能点测度总数：2\*5+1\*4+1\*10+1\*7=31

FP=31\*(0.65+0.01\*39)=32.24

详细度量：

|  |  |
| --- | --- |
| InventoryCheck.Start | 系统应允许库存管理员请求开始库存盘点的任务 |
| InventoryCheck.End  InventoryCheck.End.Close | 系统应该允许库存管理员要求结束库存查看任务  在库存管理员确认库存盘点任务完成（查询）时，系统关闭库存盘点任务，参见InventoryCheck.Close |
| InventoryCheck.Out | 系统导出库存数据（对外接口，逻辑数据，输出） |
| InventoryCheck.Close.Next | 系统关闭本次库存盘点任务，开始新的任务（输出） |

## 用例05 库存报溢报损

输入：1

输出：3

查询：2

逻辑文件：1

对外接口：0

功能点测度总数：1\*4+3\*5+2\*4+1\*10=37

FP=37\*(0.65+0.01\*39)=38.48

详细度量：

|  |  |
| --- | --- |
| InventoryError.Start  InventoryError.Input  InventoryError.Input.Cancel  InventoryError.Input.Invalid | 系统应允许库存管理员请求开始库存报溢、报损的任务  系统应该允许库存管理员在库存报溢、报损任务(输出：库存报溢报损任务主界面)中进行键盘输入  在库存管理员输入取消命令（查询）时，系统关闭当前任务  在库存管理员输入其他标识时，系统显示输入无效 |
| InventoryError.Change | 库存管理员比较实际库存与系统库存，不符的时候填写报溢（报损）单（输入），系统生成库存报溢（报损）单（逻辑文件）送报总经理审批（输出） |
| InventoryError.End  InventoryError.End.Close | 系统应该允许库存管理员要求结束库存报溢、报损任务  在库存管理员确认库存报溢、报损任务完成（查询）时，系统关闭库存报溢、报损任务，参见InventoryError.Close |
| InventoryError.Close.Next | 系统关闭本次库存报溢、报损任务，开始新的任务（输出） |

## 用例06 库存赠送

输入：2

输出：3

查询：3

逻辑文件：3

对外接口：0

功能点测度总数：2\*4+3\*5+3\*4+3\*10=65

FP（Gift）=65\*(0.65+0.01\*39)=67.6

详细度量：

|  |  |
| --- | --- |
| Gift.Start  Gift.Input  Gift.Input.Cancel  Gift.Input.Invalid | 系统应允许库存管理员请求开始库存赠送的任务  系统应该允许库存管理员在库存赠送(输出：库存赠送业务主界面)任务中进行键盘输入  在库存管理员输入取消命令（查询）时，系统关闭当前任务  在库存管理员输入其他标识时，系统显示输入无效 |
| Gift.Submit  Gift.Submit.Invalid | 库存管理员选择一些库存商品来填写库存赠送单（输入），系统生成库存赠送单送报总经理审批  总经理审批不通过，系统取消库存赠送单（逻辑文件） |
| Gift.Deal | 系统显示库存赠送单（输出），库存管理员据此选择一些库存商品（输入）进行赠送，系统更新待处理的库存赠送单列表（逻辑文件） |
| Gift.End  Gift.End.Update  Gift.End.Close | 系统应该允许库存管理员要求结束库存赠送任务  在库存管理员要求结束库存赠送任务（查询）时，系统更新数据，参见Gift.Update  在库存管理员确认库存赠送任务完成（查询）时，系统关闭库存赠送任务，参见Gift.Close |
| Gift.Update  Gift.Update. Stock  Gift.Update.List | 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  系统更新库存信息（逻辑文件）  系统更新待处理列表和已处理列表（逻辑文件） |
| Gift.Close.Next | 系统关闭本次库存赠送任务，开始新的任务（输出） |

## 用例07 客户管理

输入：4

输出：9

查询：3

逻辑文件：5

对外接口：0

功能点测度总数：4\*4+9\*5+3\*4+5\*10+0\*7=123

FP=123\*(0.65+0.01\*39) =127.92

详细度量：

|  |  |
| --- | --- |
| 编号 | 需求描述与度量 |
| Customer.Input  Customer.Input.Add  Customer.Input.Del  Customer.Input.Revise  Customer.Input.Inquire  Customer.Input.Cancel  Customer.Input.Invalid | 系统应该允许进货销售人员在管理客户任务（输出）中进行键盘输入  在进货销售人员输入（输入）增加客户命令时，系统要执行增加客户命令，参见Customer.Add  在进货销售人员输入（查询）删除客户命令时，系统要执行删除客户命令，参见Customer.Del  在进货销售人员输入修改（查询）客户命令时，系统要执行修改客户命令，参见Customer.Revise  在进货销售人员输入查询（查询）客户命令时，系统要执行查询客户命令，参见Customer.Inquire  在进货销售人员输入取消命令时，系统关闭当前任务（输出）  在进货销售人员输入其他标识时，系统显示输入无效 |
| Customer.Add  Customer.Add.Null  Customer.Add.Invalid | 进货销售人员填写好客户信息，系统在客户列表中增加该客户（输入；逻辑文件）  在进货销售人员未输入任何客户信息就输入增加客户命令时，系统不予响应  进货销售人员填写的客户名称已存在时，系统显示添加失败（输出） |
| Customer.Del  Customer.Del.Null  Customer.Del.Invalid | 进货销售人员选中要删除的客户并确认，系统在客户列表中删除该客户（输入；输出；逻辑文件）  在进货销售人员未选中任何客户信息就输入删除客户命令时，系统不予响应  进货销售人员选中删除的客户不可删时，系统显示删除失败（输出） |
| Customer.Revise  Customer.Revise.Null  Customer.Revise.Invalid | 进货销售人员选中要修改的客户并确认，系统在客户列表中更新该客户（输入；输出；逻辑文件）  在进货销售人员未选中任何客户信息就输入更新客户命令时，系统不予响应  进货销售人员修改后的客户名称已存在，系统显示修改失败（输出） |
| Customer.Inquire  Customer.Inquire.Null  Customer.Inquire.Valid | 进货销售人员输入查询关键字，系统显示出包含该关键字的用户  在进货销售人员未输入任何关键字就输入查看客户时，系统不予响应  在进货销售人员选中某个客户并确认，系统显示该客户的信息（输出；逻辑文件） |
| Customer.End  Customer.End.Update  Customer.End.Close | 系统应该允许进货销售人员要求结束管理客户任务  在进货销售人员要求结束管理客户任务时，系统更新数据，参见Customer.Update  在进货销售人员确认管理客户任务完成时，系统关闭管理客户任务，参见Customer.Close |
| Customer.Update | 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（逻辑文件） |
| Customer.Close.Next | 系统关闭本次客户管理任务，开始新的任务（输出） |

## 用例08 制定进货单

输入：1

输出：5

查询：3

逻辑文件：1

对外接口：0

功能点测度总数1\*4+5\*5+3\*4+1\*10+0\*7=51：

FP=51\*(0.65+0.01\*39)=53.04

详细度量：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号 | | 需求描述与度量 |
| Purchase.Input  Purchase.Input.Submit  Purchase.Input.Cancel  Purchase.Input.Invalid | 系统允许进货销售人员在创建进货单时输入相关信息（输入；输出）  在进货销售人员输入提交命令时，系统要执行提交命令，参见Purchase.Submit  在进货销售人员输入取消命令时，系统关闭当前任务（查询）  在进货销售人员输入其他标识时，系统显示输入无效 | |
| Purchase.Submit  Purchase.Submit.Null  Purchase.Submit.Valid  Purchase.Submit.Invalid | 系统将单据提交总经理，单据状态设置为“待审批”（输出；查询）  在进货销售人员未填写信息就输入提交命令时，系统不予响应（查询）  审批通过，系统更新库存、账目、客户应收等信息，单据状态设置为“审批通过”并提示（输出；逻辑文件）  审批不通过，系统将单据状态设置为“未通过审批”并提示（输出） | |
| Purchase.Close.Next | 系统关闭当前任务，开始新的任务（输出） | |

## 用例09 制定进货退货单

输入：1

输出：7

查询：3

逻辑文件：2

对外接口：0

功能点测度总数：1\*4+7\*5+3\*4+2\*10+0\*7=71

FP=71\*(0.65+0.01\*39)=73.84

详细度量：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号 | | 需求描述与度量 |
| PurchaseReturn.Input  PurchaseReturn.Input.Submit  PurchaseReturn.Input.Cancel  PurchaseReturn.Input.Invalid | 系统允许进货销售人员在创建进货退货单时输入相关信息（输入；输出）  在进货销售人员输入提交命令时，系统要执行提交命令，参见PurchaseReturn.Submit  在进货销售人员输入取消命令时，系统关闭当前任务（查询）  在进货销售人员输入其他标识时，系统显示输入无效 | |
| PurchaseReturn.Submit  PurchaseReturn.Submit.CheckStock  PurchaseReturn.Submit.Null  PurchaseReturn.Submit.Valid  PurchaseReturn.Submit.Invalid | 系统将单据提交总经理，单据状态设置为“待审批”（输出；查询）  系统在提交前要检查库存是否能满足退货操作，参见PurchaseReturn.CheckStock  在进货销售人员未填写信息就输入提交命令时，系统不予响应（查询）  审批通过，系统更新库存、账目、客户应收等信息，单据状态设置为“审批通过”并提示（输出；逻辑文件）  审批不通过，系统将单据状态设置为“未通过审批”并提示（输出） | |
| PurchaseReturn.CheckStock  PurchaseReturn.CheckStock.Valid  PurchaseReturn.CheckStock.Invalid | 系统检查库存是否能满足此次退货操作（逻辑文件）  货物充足，系统进行提交（输出）  库存不足，系统提示“库存不足”，不进行提交（输出） | |
| PurchaseReturn.Close.Next | 系统关闭当前任务，开始新的任务（输出） | |

## 用例10 制定销售出货单

输入：2

输出：11

查询：5

逻辑文件：7

对外接口：0

功能点测度总数：2\*4+11\*5+5\*4+7\*10+0\*7=153

FP=153\*(0.65+0.01\*39)=159.12

详细度量：

|  |  |
| --- | --- |
| 编号 | 需求描述与度量 |
| Sale.Input  Sale.Input.Submit  Sale.Input.Cancel  Sale.Input.Invalid | 系统允许进货销售人员在创建进货退货单时输入相关信息（输入；输出）  在进货销售人员输入提交命令时，系统要执行提交命令，参见Sale.Submit  在进货销售人员输入取消命令时，系统关闭当前任务（查询）  在进货销售人员输入其他标识时，系统显示输入无效 |
| Sale.Submit  Sale.Submit.CheckDebt  Sale.Submit.Promotion  Sale.Submit.CheckStock  Sale.Submit.Null  Sale.Submit.Valid  Sale.Submit.Invalid | 系统将单据提交总经理，单据状态设置为“待审批”（输出；查询）  系统提交单据前要检查是否会超出应收额度，参见Sale.CheckDebt  系统在提交前要检查相关促销策略，计算金额，参见Sale.Promotion  系统在提交前要检查库存是否能满足退货操作，参见Sale.CheckStock  在进货销售人员未填写信息就输入提交命令时，系统不予响应（查询）  审批通过，系统更新库存、账目、客户应付等信息，单据状态设置为“审批通过”并提示（输出；逻辑文件）  审批不通过，系统将单据状态设置为“未通过审批”并提示（输出） |
| Sale.CheckStock  Sale.CheckStock.Valid  Sale.CheckStock.Invalid | 系统检查库存是否能满足此次退货操作（逻辑文件）  货物充足，系统提交单据（输出）  库存不足，系统提示“库存不足”，退货单创建失败（输出） |
| Sale.CheckDebt  Sale.CheckDebt.Valid  Sale.CheckDebt.Invalid | 系统检查是否会超出应收额度（逻辑文件；查询）  不会超出应收额度，系统不做动作  超出应收额度，系统提示并取消操作（输出） |
| Sale.Promotion  Sale.Promotion.Voucher  Sale.Promotion.Allowance  Sale.Promotion.Allowance.Invalid  Sale.Promotion.Discount  Sale.Promotion.Gift | 系统检查当前促销策略并根据策略进行处理（逻辑文件）  系统处理客户的代金券（逻辑文件；查询；输入）  系统检查是否有折让，若有，折扣前金额减去折让部分（逻辑文件）  折让额度和操作员权限不匹配，系统报错不能折让（输出）  系统把折扣前金额乘以折扣计算出折后金额（输出）  系统检查当前销售出货单是否满足送礼条件，若满足，追加赠品（输出；逻辑文件） |
| Sale.Close.Next | 系统关闭当前任务，开始新的任务（输出） |

## 用例11 制定销售退货单

输入：1

输出：5

查询：3

逻辑文件：1

对外接口：0

功能点测度总数: 1\*4+5\*5+3\*4+1\*10+0\*7=51

FP=51\*(0.65+0.01\*10) =53.04

详细度量：

|  |  |
| --- | --- |
| 编号 | 需求描述与度量 |
| SaleReturn.Input  SaleReturn.Input.Submit  SaleReturn.Input.Cancel  SaleReturn.Input.Invalid | 系统允许进货销售人员在创建进货退货单时输入相关信息（输入；输出）  在进货销售人员输入提交命令时，系统要执行提交命令，参见SaleReturn.Submit  在进货销售人员输入取消命令时，系统关闭当前任务（查询）  在进货销售人员输入其他标识时，系统显示输入无效 |
| SaleReturn.Submit  SaleReturn.Submit.Null  SaleReturn.Submit.Valid  SaleReturn.Submit.Invalid | 系统将单据提交总经理，单据状态设置为“待审批”（输出；查询）  在进货销售人员未填写信息就输入提交命令时，系统不予响应（查询）  审批通过，系统更新库存、账目、客户应付等信息，单据状态设置为“审批通过”并提示（输出；逻辑文件）  审批不通过，系统将单据状态设置为“未通过审批”并提示（输出） |
| SaleReturn.Close.Next | 系统关闭当前任务，开始新的任务（输出） |

## 用例12账户管理

输入：1

输出：14

查询：12

逻辑文件：8

对外接口：0

功能点测度总数：1\*4+5\*14+4\*12+10\*8=202

FP:202\*(0.65+0.01\*39)=210.08

详细度量：

|  |  |
| --- | --- |
| Account.Input  Account.Input.Add  Account.Input.Del  Account.Input.Revise  Account.Input.Inquire  Account.Input.Save  Account.Input.Name  Account.Input.Cancel  Account.Input.Invalid | 系统应该允许财务人员在管理账户任务(输出:管理账户主界面)中进行键盘输入  在财务人员输入增加账户(查询)命令时，系统要执行增加账户命令，参见Account.Add  在财务人员输入删除账户(查询)命令时，系统要执行删除账户命令，参见Account.Del  在财务人员输入修改账户属性(查询)命令时，系统要执行修改账户命令，参见Account.Revise  在财务人员输入查询账户属性(查询)命令时，系统要执行查询账户命令，参见Account.Inquire  在财务人员完成输入选择保存(查询)时，系统要执行更改数据任务，参见Account.Save  在财务人员输入账户名称(输入)时，系统读入账户并等待下一步操作  在财务人员输入取消命令(查询)时，系统关闭当前任务(输出)  在财务人员输入其他标识(查询)时，系统显示(输出:管理账户主界面)输入无效 |
| Account.Add  Account.Add.Null  Account.Add.Check.Invaid | 财务人员填写好账户信息，系统在账户列表(输出:管理账户主界面)中增加该账户  在财务人员未输入任何账户信息就输入(查询)增加账户命令时，系统不予响应  财务人员填写的账户名称已存在时，系统显示(输出:管理账户主界面)添加失败，参见Account.Check |
| Account.Del  Account.Del.Null  Account.Del.Invaid | 财务人员选中要删除的账户并确认(查询)，系统在账户列表中(输出:管理账户主界面)删除该账户  在财务人员未选中任何账户信息就输入删除账户命令时，系统不予响应  财务人员选中删除的账户不可删(逻辑文件)时，系统(输出:管理账户主界面)显示删除失败 |
| Account.Revise  Account.Revise.Null  Account.Revise.Check.Invalid | 财务人员选中要修改的账户(查询)并确认，系统在账户列表中(输出:管理账户主界面)更新该账户  在财务人员未选中任何账户信息就输入更新账户命令时，系统不予响应  财务人员修改后的账户名称已存在(逻辑文件)，系统显示(输出:管理账户主界面)修改失败，参见Account.Check |
| Account.Inquire  Account.Inquire.Null  Account.Inquire.Valid | 财务人员输入(输入)查询关键字，系统显示出包含该关键字的用户(输出，逻辑文件)  在财务人员未输入任何关键字就输入查看账户时，系统不予响应  在财务人员选中某个账户并确认，系统显示(输出:管理账户主界面)该账户的名称和余额 |
| Account.Check  Account.Check.Invalid  Account.Check.Valid | 系统检查(逻辑文件)账户名称是否存在  账户名称存在，系统提示(输出:管理账户主界面)重新输入  账户名称不存在，系统提示(输出:管理账户主界面)增加或修改成功 |
| Account.Save.Null  Account.Save.Change | 在财务人员未更改任何信息就结束输入确认保存(查询)时，系统不做任何处理  在财务人员更改信息之后选择确认时，系统要执行保存任务(逻辑文件) |
| Account.End  Account.End.Update  Account.End.Close | 系统应该允许财务人员要求结束管理账户任务  在财务人员要求结束管理账户任务(查询)时，系统更新数据，(逻辑文件)参见Account.Update  在财务人员确认管理账户任务完成时，系统关闭(输出)管理账户任务，参见Account.Close |
| Account.Update  Account.Update.Name  Account.Update.List | 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  系统更新账户名称(逻辑文件)  系统更新账户列表(逻辑文件) |
| Account.Close.Next | 系统关闭本次账户管理任务，开始新的任务(输出) |

## 用例13制定收款单

输入：2

输出：7

查询：7

逻辑文件：7

对外接口：0

功能点测度总数：2\*4+7\*5+7\*4+7\*10=141

FP:141\*(0.65+0.01\*39)=146.64

详细度量：

|  |  |
| --- | --- |
| Collection.Input  Collection.Input.Submit  Collection.Input.Save  Collection.Input.Cancel  Collection.Input.Invalid | 系统允许财务人员在创建收款单时输入(输入)相关信息  在财务人员输入提交(查询)命令时，系统要执行提交命令，参见Collection.Submit  在财务人员完成输入时，系统要执行存储收款单(逻辑文件)任务，参见Collection.Save  在财务人员输入取消(查询)命令时，系统关闭当前任务  在财务人员输入其他标识(输入)时，系统显示输入无效 |
| Collection.Submit  Collection.Submit.Null  Collection.Submit.Valid  Collection.Submit.Invalid | 系统将单据提交(查询)总经理，单据状态设置为“待审批”(输出)  在财务人员未填写信息就输入提交命令(查询)时，系统不予响应  审批通过，系统更新客户应收数据和账户数据(逻辑文件)，单据状态设为“审批通过”并提示(输出)  审批不通过，系统将单据状态设置为“未通过审批”(逻辑文件)并提示(输出) |
| Collection.Save | 系统能够更新(输出)并存储(逻辑文件)收款单信息 |
| Collection.End  Collection.End.Update  Collection.End.Close | 系统应该允许财务人员要求(查询)结束制定收款单任务  在财务人员要求结束制定收款单任务(查询)时，系统更新数据(输出) (逻辑文件)，参见Collection.Update  在财务人员确认制定收款单任务完成(查询)时，系统关闭制定收款单任务(输出)，参见Collection.Close |
| Collection.Update  Collection.Update.customer  Collection.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  系统更新客户的应收金额(逻辑文件)  系统更新账户数据(逻辑文件) |
| Collection.Close.Next | 系统关闭当前任务，开始新的任务(输出) |

## 用例14制定付款单

输入：2

输出：7

查询：7

逻辑文件：7

对外接口：0

功能点测度总数：2\*4+7\*5+7\*4+7\*10=141

FP:141\*(0.65+0.01\*39)=146.64

详细度量：

|  |  |
| --- | --- |
| Payment.Input  Payment.Input.Submit  Payment.Input.Save  Payment.Input.Cancel  Payment.Input.Invalid | 系统允许财务人员在创建付款单时输入(输入)相关信息  在财务人员输入提交(查询)命令时，系统要执行提交命令，参见Payment.Submit  在财务人员完成输入时，系统要执行存储付款单(逻辑文件)任务，参见Payment.Save  在财务人员输入取消(查询)命令时，系统关闭当前任务  在财务人员输入(输入)其他标识时，系统显示输入无效 |
| Payment.Submit  Payment.Submit.Null  Payment .Submit.Valid  Payment.Submit.Invalid | 系统将单据提交(查询)总经理，单据状态设置为“待审批”(输出)  在财务人员未填写信息就输入提交命令(查询)时，系统不予响应  审批通过，系统更新客户应付数据和账户数据(逻辑文件)，单据状态设为“审批通过”并提示(输出)  审批不通过，系统将单据状态设置为“未通过审批”(逻辑文件)并提示(输出) |
| Payment.Save | 系统能够更新(输出)并存储(逻辑文件)付款单信息 |
| Payment.End  Payment.End.Update  Payment.End.Close | 系统应该允许财务人员要求(查询)结束制定付款单任务  在系统要求结束制定付款单任务(查询)时，系统更新数据(输出) (逻辑文件)，参见Payment.Update  在财务人员确认制定付款单任务完成(查询)时，系统关闭制定付款单任务(输出)，参见Payment.Close |
| Payment.Update  Payment.Update.customer  Payment .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  系统更新客户的应付金额(逻辑文件)  系统更新账户数据(逻辑文件) |
| Payment.Close.Next | 系统关闭当前任务，开始新的任务(输出) |

## 用例15制定现金费用单

输入：2

输出：6

查询：6

逻辑文件：4

对外接口：0

功能点测度总数：2\*4+6\*5+6\*4+4\*10=102

FP:102\*(0.65+0.01\*39)=106.08

详细度量：

|  |  |
| --- | --- |
| Cashlist.Input  Cashlist.Input.Submit  Cashlist.Input.Save  Cashlist.Input.Cancel  Cashlist.Input.Invalid | 系统允许财务人员在创建现金费用单时输入(输入)相关信息  在财务人员输入提交(查询)命令时，系统要执行提交命令，参见Cashlist.Submit  在财务人员完成输入时，系统要执行存储现金费用单(逻辑文件)任务，参见Cashlist.Save  在财务人员输入取消(查询)命令时，系统关闭当前任务  在财务人员输入(输入)其他标识时，系统显示输入无效 |
| Cashlist.Submit  Cashlist.Submit.Null  Cashlist.Submit.Valid  Cashlist.Submit.Invalid | 系统将单据提交(查询)总经理，单据状态设置为“待审批”(输出)  在财务人员未填写信息就输入提交命令(查询)时，系统不予响应  审批通过，单据状态设为“审批通过”(逻辑文件)并提示(输出)  审批不通过，系统将单据状态设置为“未通过审批”(逻辑文件)并提示(输出) |
| Cashlist.Save | 系统能够更新(输出)并存储(逻辑文件)现金费用单 |
| Cashlist.End  Cashlist.End.Close | 系统应该允许财务人员要求(查询)结束制定现金费用单任务  在财务人员确认制定现金费用单任务完成(查询)时，系统关闭制定现金费用单任务(输出)，参见Cashlist.Close |
| Cashlist.Close.Next | 系统关闭当前任务，开始新的任务(输出) |

## 用例16 查看销售明细表

输入：1

输出：4

查询：4

逻辑文件：1

对外接口：1

功能点测度总数：4+4\*5+4\*4+10+7=57

FP：57\*(0.65+0.01\*39)=59.28

详细度量：

|  |  |
| --- | --- |
| Salelist.Input  Salelist.Input.Goods  Salelist.Input.Customer  Salelist.Input.Show  Salelist.Input.Cancel  Salelist.Input.Invalid | 系统允许财务人员查询销售出货单据记录时输入相关信息(输出：销售明细查询任务主界面)  在财务人员选择商品(查询)时，系统记录商品编号  在财务人员选择客户(查询)时，系统记录客户编号  在财务人员完成选择时，系统要执行显示任务，参见Salelist.Show  在财务人员输入取消命令(查询)时，系统关闭当前任务  在财务人员输入其他标识(输入)时，系统显示输入(输出)无效 |
| Salelist.Show | 如果财务人员对于筛选条件作出了选择，系统显示符合条件的商品销售记录(输出；逻辑文件) |
| Salelist.End  Salelist.End.Close | 系统应该允许财务人员要求结束查看销售明细单任务  在财务人员确认(查询)查看销售明细表任务完成时，系统关闭查看销售明细表任务，参见Salelist.Close |
| Salelist.Close.Out  Salelist.Close.Next | 系统导出(对外接口)销售明细表数据  系统关闭当前任务，开始新的任务(输出) |

## 用例17查看经营历程表

输入：3

输出：10

查询：13

逻辑文件：5

对外接口：1

功能点测度总数：3\*4+10\*5+13\*4+5\*10+1\*7=171

FP:171\*(0.65+0.01\*39)=177.84

详细度量：

|  |  |
| --- | --- |
| BusinessProcesslist.Input  BusinessProcesslist.Input.Type  BusinessProcesslist.Input.Time  BusinessProcesslist.Input.Customer  BusinessProcesslist.Input.Show  BusinessProcesslist.Input.RedExtrusion  BusinessProcesslist.Input.Cancel  BusinessProcesslist.Input.Invalid | 系统允许财务人员查询单据记录时输入(输入)相关信息  系统允许财务人员选择(查询)单据的类型  系统允许财务人员选择(查询)时间区间  系统允许财务人员选择(查询)客户  在财务人员完成选择时，系统要执行显示(输出)任务，参见BusinessProcesslist.Show  在财务人员输入(查询)红冲命令时，系统要执行红冲命令，参见BusinessProcesslist.RedExtrusion  在财务人员输入(查询)取消命令时，系统关闭当前任务  在财务人员输入(输入)其他标识时，系统显示(输出)输入无效 |
| BusinessProcesslist.Show | 如果财务人员对于筛选条件作出了选择(查询)，系统显示(输出) (逻辑文件)符合条件的单据记录 |
| BusinessProcesslist.Select  BusinessProcesslist.Select.True  BusinessProcesslist.Select.False | 系统应该允许财务人员选择某一条单据记录  财务人员选中某一条单据(查询)时并选择查看(查询)时，系统显示(输出) (逻辑文件)该单据的详细信息  财务人员未选中单据时选择查看(查询)，系统提示(输出)财务人员选择单据 |
| BusinessProcesslist.RedExtrusion  BusinessProcesslist.RedExtrusion.Invalid  BusinessProcesslist.RedExtrusion.Valid  BusinessProcesslist.RedExtrusion.Revise | 系统应该允许财务人员进行红冲操作  财务人员红冲已被红冲的单子(查询)时，系统显示(输出)红冲无效  财务人员红冲有效时，系统显示(输出) (逻辑文件)红冲单  财务人员选择红冲并复制(查询)后，系统生成(输出)一张草稿单并允许财务人员编辑(输入) |
| BusinessProcesslist.End  BusinessProcesslist.End.Close | 系统应该允许财务人员要求结束(查询)查看(逻辑文件)经营历程表任务  在财务人员确认查看经营历程表任务(查询)完成时，系统关闭(输出)查看经营历程表任务，参见BusinessProcesslist.Close |
| BusinessProcesslist.Close.Out  BusinessProcesslist.Close.Next | 系统导出(逻辑文件)(对外接口)经营历程表数据  系统关闭当前任务，开始新的任务(输出) |

## 用例18 查看经营情况表

输入：0

输出：2

查询：1

逻辑文件：1

对外接口：1

功能点测度总数：2×5+1×4+10+7=31

FP：31×(0.65+0.01\*39)=32.24

详细度量：

|  |  |
| --- | --- |
| Businessstatementlist.Show | 系统显示一段时间内的经营收支状况和利润(输出；逻辑文件) |
| Businessstatementlist.End  Businessstatementlist.End.Close | 系统应该允许财务人员要求结束查看经营情况表任务  在财务人员确认(查询)查看经营情况表任务完成时，系统关闭查看经营情况表任务，参见Businessstatementlist.Close |
| Businessstatementlist.Close.Out  Businessstatementlist.Close.Next | 系统导出(对外接口)经营情况表数据  系统关闭当前任务，开始新的任务(输出) |

## 用例19期初建账

输入：6

输出：6

查询：4

逻辑文件：2

对外接口：0

功能点测度总数：6\*4+6\*5+4\*4+2\*10=90

FP:90\*(0.65+0.01\*39)=93.6

详细度量：

|  |  |
| --- | --- |
| InitialStock.Input  InitialStock.Input.Goods  InitialStock.Input.Customer  InitialStock.Input.Account  InitialStock.Input.Show  InitialStock.Input.Save  InitialStock.Input.Cancel  InitialStock.Input.Invalid | 系统允许财务人员输入(输入)期初信息  系统允许财务人员添加(输入)商品信息  系统允许财务人员输入(输入)客户信息  系统允许财务人员输入(输入)账户信息  在财务人员完成期初建账时，系统要执行显示(输出)任务，参见InitialStock.Show  在财务人员填写完期初信息(输入)并确认(查询)时，系统要存储(逻辑文件)期初信息，参见InitialStock.Save  在财务人员输入(查询)取消命令时，系统关闭(输出)当前任务  在财务人员输入其他标识(输入)时，系统显示(输出)输入无效 |
| InitialStock.Show | 系统显示(输出)期初信息 |
| InitialStock.Save | 财务人员填写完期初信息时，系统存储(逻辑文件)期初信息，并将此信息作为系统的启动初始状态 |
| InitialStock.End  InitialStock.End.Close | 系统应该允许财务人员要求(查询)结束期初建账任务  在财务人员确认(查询)期初建账任务完成时，系统关闭(输出)期初建账任务，参见InitialStock.Close |
| InitialStock.Close.Next | 系统关闭当前任务，开始新的任务(输出) |

## 用例20.单据审批

输入：1

输出：14

查询：10

逻辑文件：9

对外接口：0

功能点测度总数：1\*4+5\*14+4\*10+10\*9=204

FP:204\*(0.65+0.01\*39)=212.16

详细度量：

|  |  |
| --- | --- |
| Review.Input  Review.Input.Modify  Review.Input.Batch  Review.Input.Cancel | 系统应允许总经理在单据审批任务(输出:单据审批主界面)中进行键盘输入  总经理输入修改(查询)单据命令，系统执行单据修改任务，详见  Review.Modify  当总经理输入批量审批命令(查询)时，系统执行批量审批单据任务，详见Review.Batch  当总经理输入(查询)取消命令时，系统关闭当前单据审批任务 |
| Review.Show | 系统按提交时间先后显示单据信息列表(逻辑文件;输出)，加急单置顶显示 |
| Review.Filter  Review.Filter.Null  Review.Filter.Show | 当总经理要筛选单据(查询)时，系统显示(逻辑文件;输出)筛选选项，库存商品列表  当没有符合总经理输入的筛选条件的商品时，系统显示提示信息1s(输出)后，显示库存商品列表(逻辑文件)  总经理输入或更改(输入)一个筛选条件，系统重新检测(查询)，显示符合该筛选条件的商品列表(逻辑文件) |
| Review.Modify  Review.Modify.Save | 当总经理要修改(查询)单据时，系统显示一个可编辑状态的单据信息(输出)  当总经理修改结束(查询)后，系统保存修改内容(逻辑文件)，显示修改后的单据信息(输出) |
| Review.Batch  Review.Batch.Select  Review.Batch.Select.  Cancel  Review.Batch.SelectAll  Review.Batch.SelectAll  .Submit | 系统显示所有可选单据(输出;逻辑文件)  当总经理选中单据(查询)后，系统在该单据列表后显示选中(输出)状态  当总经理再次选中(查询)已选择单据是，系统取消该单据的(输出)选中状态  当前页面所有单据均显示选中状态(查询;输出)  当总经理全选单据并确认(查询)后，系统显示(输出)提示总经理选择全部审批通过或全部审批不通过 |
| Review.Submit  Review.Submit.Valid  Review.Submit.Update | 当总经理提交已审批单据时，系统(输出)弹出确认信息提示  总经理审批完成后，系统保存审批结果(逻辑文件)，并将审批结果发送(查询)给单据提交者  一次单据审批完成后，系统更新并显示(输出;逻辑文件)新的单据列表 |
| Review.Tip | 总经理登录后，当有单据未审批时，系统应发送(输出;逻辑文件)单据待处理提示给总经理 |
| Review.End | 系统应允许总经理结束单据审批任务 |

## 用例21 制定促销策略

输入：4

输出：11

查询：7

逻辑文件6：

对外接口：0

功能点测度总数：4\*4+11\*5+7\*4+6\*10=159

FP：159\*(0.65+0.01\*39)=165.36

详细度量：

|  |  |
| --- | --- |
| Promotion.Input  Promotion .Input.  Date.Invalid  Promotion.Input.  Price.Invalid  Promotion.Input.  Discount.Invalid | 系统应允许总经理在策略制定任务(输出：策略制定主界面)中进行键盘输入  当总经理输入时间段(输入)非未来时间段或起始日期在结束日期之后(查询)时，系统提示(输出：错误提示)输入无效  当总经理输入的满赠总价(输入)不大于0(查询)时，系统提示(输出：错误提示)输入无效  当总经理输入的折扣额度(输入)不在0%-100%(查询)之间，系统提示(输出：错误提示)输入无效 |
| Promotion.Select.  Type  Promotion.Select.  Null  Promotion.Select.  Goods | 总经理选择(查询)了促销类型类型后，系统显示该促销类型需编辑的相关属性(输出；逻辑文件)  当总经理没有选择任何商品或促销类型时，系统不进行其他操作  系统显示库存商品列表(逻辑文件;输出)后，总经理选择商品(查询)，系统自动合并商品信息到促销策略信息(输出；逻辑文件)，包括商品名称，类别，类型，价格，数量 |
| Promotion.Filter.  Show  Promotion.Filter.  Null | 总经理输入或更改一个(输入)筛选条件，系统重新检测(查询)，显示符合该筛选条件的商品列表(输出;逻辑文件)  当没有符合总经理筛选条件的商品时，系统显示未找到符合  条件的商品1s(输出)提示后，显示库存商品列表(逻辑文件) |
| Promotion.Gift.  Add | 当赠品促销策略发布成功后，赠品列表添加新的赠品信息(逻辑文件) |
| Promotion.Submit | 当总经理提交(查询)促销策略时，系统弹出确认信息(输出)提示 |
| Promotion.End | 系统应允许总经理结束促销策略制定任务 |
| Promotion.Close.  Next | 系统关闭本次促销策略制定任务，开始下次策略制定任务(输出) |