**进销存系统**

**软件需求规格说明文档**

**（V1.5）**

**南京大学软件学院**

**羽见青柠工作组**

金翠黄涵倩王宁(79)严顺宽

**2014年11月14日**

目录

[更新历史 6](#_Toc28329)

[1.引言 6](#_Toc23354)

[1.1目的 6](#_Toc6439)

[1.2范围 6](#_Toc30963)

[1.3参考文献 7](#_Toc24449)

[2.总体描述 7](#_Toc25077)

[2.1商品前景 7](#_Toc8308)

[2.1.1背景与机遇 7](#_Toc6870)

[2.1.2业务需求 7](#_Toc13250)

[2.2商品功能 7](#_Toc5042)

[2.3用户特征 8](#_Toc27383)

[2.4约束 8](#_Toc23132)

[2.5假设和依赖 8](#_Toc23871)

[3.详细需求描述 9](#_Toc3918)

[3.1对外接口需求 9](#_Toc32553)

[3.1.1用户界面 9](#_Toc15087)

[3.1.2硬件接口 11](#_Toc19786)

[3.1.3软件接口 11](#_Toc20001)

[3.1.4通信接口 11](#_Toc18710)

[3.2功能需求 12](#_Toc12348)

[3.2.1商品分类管理 12](#_Toc16749)

[3.2.2商品管理 13](#_Toc3550)

[3.2.3库存查看 15](#_Toc27824)

[3.2.4库存盘点 16](#_Toc30519)

[3.2.5库存报溢报损 16](#_Toc18523)

[3.2.6库存赠送 17](#_Toc4538)

[3.2.7客户管理 18](#_Toc4714)

[3.2.8制定进货单 20](#_Toc95)

[3.2.9制定进货退货单 21](#_Toc4901)

[3.2.10制定销售出货单 22](#_Toc32465)

[3.2.11制定销售退货单 24](#_Toc25090)

[3.2.12 账户管理 25](#_Toc20291)

[3.2.13制定收款单 27](#_Toc26289)

[3.2.14制定付款单 28](#_Toc22469)

[3.2.15制定现金费用单 29](#_Toc8094)

[3.2.16查看销售明细表 30](#_Toc29509)

[3.2.17查看经营历程表 31](#_Toc16745)

[3.2.18查看经营情况表 32](#_Toc23464)

[3.2.19期初建账 33](#_Toc7963)

[3.2.20 单据审批 34](#_Toc32158)

[3.2.21制定促销策略 35](#_Toc2352)

[3.3非功能需求 37](#_Toc19484)

[3.3.1安全性 37](#_Toc418)

[3.3.2可维护性 37](#_Toc6306)

[3.3.3易用性 38](#_Toc21914)

[3.3.4可靠性 38](#_Toc24248)

[3.3.5业务规则 38](#_Toc29052)

[3.3.6约束 39](#_Toc9285)

[3.4数据需求 39](#_Toc10844)

[3.4.1数据定义 39](#_Toc23982)

[3.4.2 默认数据 39](#_Toc20519)

[3.4.3 数据格式要求 40](#_Toc31711)

[3.5其他需求 40](#_Toc13825)

[附录 40](#_Toc15275)

# 更新历史

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **修改人员** | **日期** | **变更原因** | **版本号** |
| 金翠黄涵倩王宁(79)严顺宽 | 2014.9.23 | 组员完成各自的初稿 | V0.1 |
| 黄涵倩王宁(79) | 2014.9.24 | 补充文档内容 | V1.0 |
| 金翠 | 2014.9.25 | 整合,调整文档内容 | V1.1 |
| 王宁(79) | 2014.9.26 | 补充促销等许多规则 | V1.2 |
| 金翠 | 2014.11.3 | 据批改意见，补充文档目录 | V1.3 |
| 王宁(79) | 2014.11.12 | 补充客户编号规则 | V1.4 |
| 王宁(79) | 2014.11.14 | 补充价格计算规则 | V1.4 |
| 严顺宽 | 2014.11.14 | 补充商品编号、商品分类编号、库存报溢单报损单、库存赠送单编号规则 | V1.4 |
| 黄涵倩 | 2014.12.25 | 完善收付款单的相关功能需求 | V1.5 |

# 1.引言

## 1.1目的

本文档描述了进销存系统的功能需求和非功能需求。开发小组的软件系统实现与验证工作都以此文档为依据。

## 1.2范围

进销存系统是为南京灯具行业的领军企业“钦哥灯具”开发的业务系统，开发的目标是帮助该企业处理日常的重点业务，包括库存管理、客户管理、进货销售、财务管理、经理办公、商品促销等功能。

通过进销存系统的应用，期望为钦哥灯具减少积压库存、增加销售额、为经理做决策支持、提高工作效率和用户满意度。

## 1.3参考文献

1)IEEE标准。

2)进销存系统用例文档V1.2。

# 2.总体描述

## 2.1商品前景

### 2.1.1背景与机遇

钦哥灯具有限公司是一家民营企业，专业从事灯具照明行业，是某灯具的南京地区总代理，主要在南京负责品牌的推广及项目的落地销售、分销的批发等工作，服务对象包括项目业主、施工单位、分销商、设计院、终端用户等。

随着公司规模扩大，企业业务量、办公场所、员工数都发生增长，手工作业销售迟缓，订单处理效率低下，客户管理极为不便。商品品种增多，导致无法准确掌握库存，商品积压、缺货和报废的现象上升明显。总经理的决策难度也随之上升。

为适应新的环境，提高工作效率，减少库存积压，增加销售额，为经理做出决策支持，进销存系统应运而生。它包括一个数据集中服务器和多个客户端。数据集中服务器将所有的数据存储起来进行维护。用户通过客户端完成日常任务，客户端与数据集中服务器采用实时通信的方式完成数据交换。

### 2.1.2业务需求

BR1:系统上线运行六个月后，积压库存减少50%，销售额增加20%

BR2:系统上线运行六个月后，人员工作效率提升50%。

## 2.2商品功能

SF1:管理和监测商品库存

SF2:根据市场变化调整销售的商品

SF3:制定促销策略，处理积压商品，进行销售竞争

SF4:掌握员工变动及授权情况

SF5:协助进货销售人员处理商品进货、销售和退货

SF6:建设会员等级折扣制度，提升顾客回头率

SF7:协助财务人员处理公司财务操作

SF8:为总经理提供方便的管理审批方式，提供决策支持

## 2.3用户特征

|  |  |
| --- | --- |
| 库存管理员 | 共有1到2名。负责对商品分类和商品的信息的管理，同时检查库存商品数量，完成库存商品赠送等任务。他们能简单使用办公信息化系  统，对新系统基本持积极态度。不希望增加现有工作量。 |
| 进货销售人员 | 销售人员共有4~8名，可以分为销售员和销售经理。他们负责管理客户、创建进货单、进货退货单、销售出货单、销售退货单。他们需要进行客户的增删改查，负责公司的进货销售业务，工作繁忙，需要提  高工作效率，减轻工作量。 |
| 财务人员 | 整个系统有1个财务人员和1个财务经理。他们每个季度开头进行一次期初建账。对于每一次客户的收款付款，要制定收款单，付款单和现金费用单。公司经营一段时间后，会查看销售明细表和经营情况表，来统计这段时间内的经营收支状况和利润。当处理了一定的单据之后，要查看经营历程表，来查看各个单据信息，对需要删除的单据  执行红冲操作。财务经理还负责对于公司的银行账户的管理，包括增删改查账户信息。财务人员的办公信息化系统较强。 |
| 总经理 | 该公司共有两名总经理。他们通常每天都会有大量的单据审批工作，包括销售退货单，销售出货单，进货单，进货退货单，收款单，付款单，现金费用单，库存赠送单，红冲单。同时，为了监控公司经营状  况，总经理还要时常查看公司的销售明细，经营历程表和经营情况表。在节假日或换季时，为了降低库存积压风险和提高业绩，总经理要及时制定促销策略，通常使用赠品促销策略，特价包促销策略，折让促销策略。总经理的计算机操作技能较好。 |

## 2.4约束

CON1:系统将运行在Windows操作系统上

CON2:系统使用图形用户界面

CON3:系统需要Java环境支持

CON4:项目要使用持续集成的方法进行开发

CON5:在开发中，开发者要提交相关的文档及测试报告

## 2.5假设和依赖

AE1:公司的仓库足够大

AE2:商品出库情况比较稳定

# 3.详细需求描述

## 3.1对外接口需求

### 3.1.1用户界面

**UC20单据审批：**当总经理选择进入单据审批界面时，系统要显示当前待审批的单据列表，帮助总经理进行单据审批工作

界面图示为：



**UC13制定收款单:**当财务人员选择制定收款单时，系统显示收款单制定界面，帮助财务人员填写收款单信息。

界面图示为：



**UC 10客户管理：**当进货销售人员选择进行客户管理时，系统显示客户信息列表界面，帮助进货销售人员完成客户管理。

界面图示为：



**UC02商品管理：**当库存管理人员选择进行商品管理时，系统显示库存商品详细信息列表界面，帮助库存管理人员完成商品管理。

界面图示为：



附系统登录界面图示



### 3.1.2硬件接口

无

### 3.1.3软件接口

Microsoft Excel

### 3.1.4通信接口

C1:客户端与服务器使用RMI的方式进行通信

## 3.2功能需求

### 3.2.1商品分类管理

#### 3.2.1.1特性描述

当商品的分类信息需要发生变更时，一个已被识别和授权库存管理人员开始进行商品分类管理，完成各个商品的分类及对各个分类的增删改。

优先级=高

#### 3.2.1.2刺激/响应序列

刺激：库存管理员输入分类名称、选择上一级分类

响应：系统生成分类，并给该分类一个编号

刺激：库存管理员选择要删除的分类

响应：系统检查是否可以删除该分类，请求确认

刺激：库存管理员确认删除该分类

响应：系统删除分类

刺激：库存管理员选择要修改的分类，确认修改

响应：系统提示库存管理员修改分类信息

刺激：库存管理员更新商品分类信息，

响应：系统检查是否可以修改该商品分类，并请求再次确认

刺激：库存管理员确认修改该商品分类信息

响应：系统更新商品分类信息

刺激：库存管理员请求取消操作

响应：系统取消操作

#### 3.2.1.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| 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  在库存管理员输入增加商品分类命令时，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，系统在商品分类表中增加该商品分类  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 |
| GoodsClass.Del  GoodsClass.Del.Null  GoodsClass.Del.Invalid | 库存管理员选中要删除的商品分类并确认，系统在商品分类列表中删除该分类  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 |
| GoodsClass.Revise  GoodsClass.Revise.Null  GoodsClass.Revise.Invalid | 库存管理员选中要修改的商品分类并确认，系统在商品分类列表中更新该商品  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 |
| 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时，系统更新数据，参见GoodsClass.Update  在库存管理员确认管理商品分类任务完成时，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  系统更新商品分类上级分类  系统更新商品分类列表 |
| GoodsClass.Close.Next | 系统关闭本次商品分类管理任务，开始新的任务 |

### 3.2.2商品管理

#### 3.2.2.1特性描述

当有商品信息需要被变更的时候，一个已经被识别和授权库存管理人员开始进行商品分类管理，准确、快速地完成商品的管理，便于商品的查看。

优先级=高

#### 3.2.2.2刺激/响应序列

刺激：库存管理员输入商品的相关属性

响应：系统确认增加商品

刺激：库存管理员选择要删除的商品，确认删除

响应：系统检查是否可以删除该商品，并请求再次确认

刺激：操作人员确认删除

响应：系统删除商品

刺激：库存管理员选择要修改的商品，确认修改

响应：系统提示操作人员输入修改信息

刺激：库存管理员更新商品信息

响应：系统检查是否可以修改该商品并系统修改该商品

刺激：库存管理员输入关键字、商品编号模糊查找待删除的商品

响应：系统显示搜索得到的结果

#### 3.2.2.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| 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  在库存管理员输入增加商品命令时，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，系统在商品列表中增加该商品  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 |
| Goods.Del  Goods.Del.Null  Goods.Del.Invalid | 库存管理员选中要删除的商品并确认，系统在商品列表中删除该商品  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 |
| Goods.Revise  Goods.Revise.Null  Goods.Revise.Invalid | 库存管理员选中要修改的商品并修改，系统在商品列表中更新该商品  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 |
| Goods.Inquire  Goods.Inquire.Null  Goods.Inquire.Valid | 库存管理员输入查询关键字、商品编号，系统显示出包含该关键字的商品  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  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 |
| 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  系统更新商品列表 |
| Goods.Close.Next | 系统关闭本次商品管理任务，开始新的任务 |

### 3.2.3库存查看

#### 3.2.3.1特性描述

当一个已被识别和授权的库存管理员想了解某一时间段内库存的具体情况时，他可以查看这一段时间内的库存信息。

优先级=高

#### 3.2.3.2刺激/响应序列

刺激：库存管理员输入想查看的时间段

响应：系统显示该时间段内的库存商品信息

刺激：库存管理员请求取消操作

响应：系统取消操作

#### 3.2.3.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| 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任务中进行键盘输入  在库存管理员输入想查看的时间段时，系统显示库存商品信息  在库存管理员输入取消命令时，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 |

### 3.2.4库存盘点

#### 3.2.4.1特性描述

当一个已被识别和授权的库存管理员想了解当前库存的具体情况时，他可以盘点库存商品信息。

优先级=高

#### 3.2.4.2刺激/响应序列

刺激：库存管理员向系统发出商品库存盘点的请求

响应：系统显示当天的库存快照

刺激：库存管理员请求导出库存数据

响应：系统导出库存数据Excel文件

刺激：库存管理员请求取消操作

响应：系统取消操作

#### 3.2.4.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| 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 |
| InventoryCheck.Close.Next | 系统关闭本次库存盘点任务，开始新的任务 |

### 3.2.5库存报溢报损

#### 3.2.5.1特性描述

当实际库房中的商品数量比系统中的多时要进行库存报溢，一个已被识别和授权的库存管理员向系统库存中添加商品使一致。当实际库房中的商品数量比系统中的少时要进行库存报损，一个已被识别和授权的库存管理员向系统库存中减少商品使一致。一个已被识别和授权的库存管理员人工填写库存报溢、报损单。

优先级=低

#### 3.2.5.2刺激/响应序列

刺激：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

响应：系统更新库存信息

刺激：库存管理员请求取消操作

响应：系统取消操作

#### 3.2.5.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| 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、报损任务中进行键盘输入  在库存管理员输入取消命令时，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，系统生成库存报溢（报损）单送报总经理审批 |
| 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 |

### 3.2.6库存赠送

#### 3.2.6.1特性描述

当客户完成一次消费时，其满足了一定的促销条件（达到获得特定赠品条件）或库存管理员手动选择部分库存商品作为赠送品，以提高客户满意度、增加销售额。一个已被识别和授权的库存管理员进行库存赠送单的上报落实处理。

优先级=低

#### 3.2.6.2刺激/响应序列

刺激：库存管理员选择一个客户的待处置事件

响应：系统显示该客户的会员信息和360天以内的交易记录

刺激：库存管理员选择一些库存中对应商品进行赠送

响应：系统生成库存赠送单交由总经理审批

刺激：总经理审批通过

响应：系统库存中减去这些商品

刺激：库存管理员选择一项待处理赠送单

响应：系统显示该单详细信

刺激：库存管理员从商品列表中选择对应商品，并提交确认

响应：系统库存减去这些商品，显示待处理和已处理列表

刺激：库存管理员请求取消操作

响应：系统取消操作

#### 3.2.6.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| 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任务中进行键盘输入  在库存管理员输入取消命令时，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，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 |
| Gift.Deal | 系统显示库存赠送单，库存管理员选择一些库存商品进行赠送，系统更新待处理的库存赠送单列表 |
| 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  系统更新待处理列表和已处理列表 |
| Gift.Close.Next | 系统关闭本次库存赠送任务，开始新的任务 |

### 3.2.7客户管理

#### 3.2.7.1特性描述

当客户信息发生变动时，一个经过验证的进货销售人员开始管理客户，进行客户的增删改查。

优先级=高

#### 3.2.7.2刺激/响应序列

刺激：进货销售人员填写新客户信息

响应：系统记录客户信息

刺激：进货销售人员选中要被删除的客户

响应：系统检测该客户是否可删，并请求再次确认

刺激：进货销售人员确定删除

响应：删除客户，系统显示更新后的客户列表

刺激：进货销售人员选中要被修改的客户

响应：系统显示该客户详细信息

刺激：进货销售人员修改客户信息并确认

响应：系统显示修改后的客户信息

刺激：进货销售人员输入查询关键字

响应：系统显示出包含该关键字的客户

刺激：进货销售人员请求取消操作

响应：系统取消操作

#### 3.2.7.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| 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中进行键盘输入  在进货销售人员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  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  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 |
| 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  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 |
| 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  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 |
| 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 |
| 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 |
| Customer.Close.Next | 系统关闭本次客户管理任务，开始新的任务 |

### 3.2.8制定进货单

#### 3.2.8.1特性描述

当公司进货时，一个经过验证的进货销售人员开始制定进货单。

优先级=高

#### 3.2.8.2刺激/响应序列

刺激：进货销售人员填写进货单信息

响应：系统记录进货单信息，计算总金额

刺激：进货销售人员提交进货单

响应：系统把进货单提交总经理审批，并标记当前单据状态为“待审批”

刺激：总经理审批单据通过

响应：系统提示审批通过，更新库存、账目、客户应收等信息，并标记当前单据状态为“审批通过”

刺激：总经理审批单据不通过

响应：系统提示审批不通过，中断操作并标记当前单据状态为“审批未通过”

刺激：进货销售人员请求取消操作

响应：系统取消操作

#### 3.2.8.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| 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  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  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”  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  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  审批不通过，系统将单据状态设置为“未通过审批”并提示 |
| Purchase.Close.Next | 系统关闭当前任务，开始新的任务 |

### 3.2.9制定进货退货单

#### 3.2.9.1特性描述

当公司要求退货时，一个经过验证的进货销售人员开始制定进货退货单。

优先级=高

#### 3.2.9.2刺激/响应序列

刺激：进货销售人员选中一条进货单，请求退货

响应：系统自动生成一张进货退货单

刺激：进货销售人员填写进货退货单详细信息

响应：系统记录进货退货单信息

刺激：进货销售人员提交进货退货单

响应：系统把进货退货单提交总经理审批，并标记当前单据状态为“待审批”

刺激：总经理审批单据通过

响应：系统提示审批通过，检查、更新库存、账目、客户应收等信息，并标记当前单据状态为“审批通过”

刺激：库存不足

响应：系统提示”库存不足”

刺激：总经理审批单据不通过

响应：系统提示审批不通过，中断操作并标记当前单据状态为“审批不通过”

刺激：进货销售人员请求取消操作

响应：系统取消操作

#### 3.2.9.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| 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  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  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”  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  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  审批不通过，系统将单据状态设置为“未通过审批”并提示 |
| 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  货物充足，执行退货  库存不足，系统提示“库存不足”，执行失败 |
| PurchaseReturn.Close.Next | 系统关闭当前任务，开始新的任务 |

### 3.2.10制定销售出货单

#### 3.2.10.1特性描述

当公司进行销售时，一个经过验证的进货销售人员开始制定销售出货单。

优先级=高

#### 3.2.10.2刺激/响应序列

刺激：进货销售人员填写销售出货单信息

响应：系统记录销售出货单信息，查询库存、应收额度及促销策略

刺激：进货销售人员输入了超出权限的折让金额

响应：系统提示折让金额超出权限，不能折让

刺激：进货销售人员输入折让金额不合法

响应：系统提示折让输入不合法

刺激：客户使用代金券

响应：系统读取代金券编号，计算应付金额

刺激：该笔销售满足促销策略

响应：系统显示匹配促销策略信息，计算显示折后金额

刺激：进货销售人员提交销售出货单

响应：系统把销售出货单提交总经理审批，并标记当前单据状态为“待审批”

刺激：总经理审批单据通过

响应：系统提示审批通过，更新库存、账目、客户应付等信息，并标记当前单据状态为“审批通过”

刺激：库存不足

响应：系统提示“库存不足”，单据执行失败

刺激：系统检测到这笔交易将导致超出应收额度

响应：系统提示超出应收额度限制，单据执行失败

刺激：总经理审批单据不通过

响应：系统提示审批不通过，中断操作并标记当前单据状态为“审批未通过”

刺激：进货销售人员请求取消操作

响应：系统取消操作

#### 3.2.10.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| 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  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  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.Promotion  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”  系统在提交前要检查相关促销策略，计算金额，参见Sale.Promotion  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  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  审批不通过，系统将单据状态设置为“未通过审批”并提示 |
| Sale.Excute.CheckStock  Sale.Excute.CheckDebt | 系统在执行时要检查库存是否能满足出库操作，参见Sale.CheckStock  系统执行时要检查是否会超出应收额度，参见  Sale.CheckDebt |
| Sale.CheckStock  Sale.CheckStock.Valid  Sale.CheckStock.Invalid | 系统检查库存是否能满足此次销售操作  货物充足，系统执行单据  库存不足，系统提示“库存不足”，销售单执行失败 |
| Sale.CheckDebt  Sale.CheckDebt.Valid  Sale.CheckDebt.Invalid | 系统检查是否会超出应收额度  不会超出应收额度，系统不做动作  超出应收额度，单据执行失败 |
| 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  系统处理客户的代金券  系统检查是否有折让，若有，折扣前金额减去折让部分  折让额度和操作员权限不匹配，系统报错不能折让  系统把折扣前金额乘以折扣计算出折后金额  系统检查当前销售出货单是否满足送礼条件，若满足，系统自动生成库存赠送单 |
| Sale.Close.Next | 系统关闭当前任务，开始新的任务 |

### 3.2.11制定销售退货单

#### 3.2.11.1特性描述

当客户要求退货时，一个经过验证的进货销售人员开始制定销售退货单。

优先级=高

#### 3.2.11.2刺激/响应序列

刺激：进货销售人员选中一条销售单，请求退货

响应：系统自动生成一张销售退货单

刺激：进货销售人员填写销售退货单详细信息

响应：系统记录销售退货单信息

刺激：进货销售人员提交销售退货单

响应：系统把销售退货单提交总经理审批，并标记当前单据状态为“待审批”

刺激：总经理审批单据通过

响应：系统提示审批通过，更新库存、账目、客户应付等信息，并标记当前单据状态为“审批通过”

刺激：总经理审批单据不通过

响应：系统提示审批不通过，中断操作并标记当前单据状态为“审批未通过”

刺激：进货销售人员请求取消操作

响应：系统取消操作

#### 3.2.11.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| 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  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  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”  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  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  审批不通过，系统将单据状态设置为“未通过审批”并提示 |
| SaleReturn.Close.Next | 系统关闭当前任务，开始新的任务 |

### 3.2.12 账户管理

#### 3.2.12.1特性描述

当账户信息发生变动时，一个经过验证的财务人员开始管理账户，完成账户的增删改查。

优先级=高

#### 3.2.12.2刺激/响应序列

刺激：财务人员填写新账户信息。

响应：系统记录账户信息。

刺激：财务人员选中要被删除的账户

响应：系统检测该账户是否可删，并请求再次确认

刺激：财务人员确定删除

响应：系统显示更新后的账户列表

刺激：财务人员选中要被修改的账户

响应：系统显示该账户详细信息

刺激：财务人员修改名称

响应：系统显示修改后的账户

刺激：财务人员输入查询关键字

响应：系统显示出包含该关键字的账户

刺激：财务人员选中出现的某个账户

响应：系统显示该账户的名称和余额

刺激：财务人员取消对账户的添加，修改，删除操作

响应：系统取消该操作

#### 3.2.12.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| 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中进行键盘输入  在财务人员输入增加账户命令时，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时，系统关闭当前任务  在财务人员输入其他标识时，系统显示输入无效 |
| Account.Add  Account.Add.Null  Account.Add.Check.Invalid | 财务人员填写好账户信息，系统在账户列表中增加该账户  在财务人员未输入任何账户信息就输入增加账户命令时，系统不予响应  财务人员填写的账户名称已存在时，系统显示添加失败，参见Account.Check |
| Account.Del  Account.Del.Null  Account.Del.Invalid | 财务人员选中要删除的账户并确认，系统在账户列表中删除该账户  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时，系统显示删除失败 |
| Account.Revise  Account.Revise.Null  Account.Revise.Check.Invalid | 财务人员选中要修改的账户并确认，系统在账户列表中更新该账户  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，系统显示修改失败，参见Account.Check |
| Account.Inquire  Account.Inquire.Null  Account.Inquire.Valid | 财务人员输入查询关键字，系统显示出包含该关键字的用户  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，系统显示该账户的名称和余额 |
| Account.Check  Account.Check.Invalid  Account.Check.Valid | 系统检查账户名称是否存在  账户名称存在，系统提示重新输入  账户名称不存在，系统提示增加或修改成功 |
| 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 |
| 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时，系统更新数据，参见Account.Update  在财务人员确认管理账户任务完成时，系统关闭管理账户任务，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  系统更新账户列表 |
| Account.Close.Next | 系统关闭本次账户管理任务，开始新的任务 |

### 3.2.13制定收款单

#### 3.2.13.1特性描述

在客户付款之后，一个经过验证的财务人员开始制定收款单，完成客户应收数据和账户数据的更新

优先级=高

#### 3.2.13.2刺激/响应序列

刺激：财务人员填写收款单的详细信息，并设置收款单的优先级

响应：系统记录收款单信息

刺激：财务人员提交收款单

响应：系统把收款单提交总经理审批，并标记当前单据状态为“待审批”

刺激：总经理审批单据通过

响应：系统提示审批通过财务人员完成现实银行账户操作

刺激：财务人员取消创建收款单操作

响应：系统取消该操作

#### 3.2.13.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| 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相关信息  在财务人员输入确定命令时，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任务，参见Collection.Save  在财务人员输入取消命令时，系统关闭当前任务  在财务人员输入其他标识时，系统显示输入无效 |
| Collection.Submit  Collection.Submit.Null  Collection.Submit.Valid  Collection.Submit.Invalid | 系统将单据提交总经理，单据状态设置为“待审批”  在财务人员未填写信息就输入提交命令时，系统提示信息填写不全  审批通过，系统更新客户应收数据和账户数据，单据状态设为“审批通过”并提示  审批不通过，系统将单据状态设置为“审批未通过”并提示 |
| Collection.Save | 系统能够更新并存储收款单信息 |
| 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时，系统更新数据，参见Collection.Update  在财务人员确认制定收款单任务完成时，系统关闭制定收款单任务，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  系统更新账户数据 |
| Collection.Close.Next | 系统关闭当前任务，开始新的任务 |

### 3.2.14制定付款单

#### 3.2.14.1特性描述

在公司付款之后，一个经过验证的财务人员开始制定付款单，完成客户应付数据和账户数据的更新

优先级=高

#### 3.2.14.2刺激/响应序列

刺激：财务人员填写付款单的详细信息，并设置付款单的优先级

响应：系统记录付款单信息

刺激：财务人员提交付款单

响应：系统把付款单提交总经理审批，并标记当前单据状态为“待审批”

刺激：总经理审批单据通过

响应：系统提示审批通过财务人员完成现实银行账户操作

刺激：财务人员取消制定付款单操作

响应：系统中止这个进程

#### 3.2.14.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| 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相关信息  在财务人员输入确定命令时，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任务，参见Payment.Save  在财务人员输入取消命令时，系统关闭当前任务  在财务人员输入其他标识时，系统显示输入无效 |
| Payment.Submit  Payment.Submit.Null  Payment .Submit.Valid  Payment.Submit.Invalid | 系统将单据提交总经理，单据状态设置为“待审批”  在财务人员未填写信息就输入提交命令时，系统提示信息填写不全  审批通过，系统更新客户应付数据和账户数据，单据状态设为“审批通过”并提示  审批不通过，系统将单据状态设置为“审批未通过”并提示 |
| Payment.Save | 系统能够更新并存储付款单信息 |
| Payment.End  Payment.End.Update  Payment.End.Close | 系统应该允许财务人员要求结束制定付款单任务  在财务人员要求结束制定付款单任务时，系统更新数据，参见Payment.Update  在财务人员确认制定付款单任务完成时，系统关闭制定付款单任务，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  系统更新账户数据 |
| Payment.Close.Next | 系统关闭当前任务，开始新的任务 |

### 3.2.15制定现金费用单

#### 3.2.15.1特性描述

在客户请求制定现金费用单之后，一个经过验证的财务人员开始制定现金费用单。

优先级=高

#### 3.2.15.2刺激/响应序列

刺激：财务人员填写现金费用单的详细信息，并设置现金费用单的优先级

响应：系统记录现金费用单信息

刺激：财务人员提交现金费用单

响应：系统把现金费用单提交总经理审批，并标记当前单据状态为“待审批”

刺激：总经理审批单据通过

响应：系统将现金费用单入账

刺激：财务人员取消制定现金费用单操作

响应：系统取消该操作

#### 3.2.15.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| 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相关信息  在财务人员输入提交命令时，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任务，参见Cashlist.Save  在财务人员输入取消命令时，系统关闭当前任务  在财务人员输入其他标识时，系统显示输入无效 |
| Cashlist.Submit  Cashlist.Submit.Null  Cashlist.Submit.Valid  Cashlist.Submit.Invalid | 系统将单据提交总经理，单据状态设置为“待审批”  在财务人员未填写信息就输入提交命令时，系统不予响应  审批通过，单据状态设为“审批通过”并提示  审批不通过，系统将单据状态设置为“未通过审批”并提示 |
| Cashlist.Save | 系统能够更新并存储现金费用单 |
| Cashlist.End  Cashlist.End.Close | 系统应该允许财务人员要求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时，系统关闭制定现金费用单任务，参见Cashlist.Close |
| Cashlist.Close.Next | 系统关闭当前任务，开始新的任务 |

### 3.2.16查看销售明细表

#### 3.2.16.1特性描述

商品销售一段时间后，一个经过验证的财务人员想要查询销售出货单据记录。

优先级=低

#### 3.2.16.2刺激/响应序列

刺激：财务人员输入查询的筛选条件

响应：系统根据筛选条件显示单据信息

刺激：财务人员请求导出Excel

响应：系统导出销售明细表数据到Excel中

刺激：财务人员取消对销售明细表的查看操作

响应：系统取消该操作

#### 3.2.16.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| 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  在财务人员选择商品时，系统记录商品编号  在财务人员选择客户时，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时，系统关闭当前任务  在财务人员输入其他标识时，系统显示输入无效 |
| 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 |
| 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 | 系统导出销售明细表数据  系统关闭当前任务，开始新的任务 |

### 3.2.17查看经营历程表

#### 3.2.17.1特性描述

公司经营一段时间后，一个经过验证的财务人员想要查看这段时间里的所有单据。

优先级=低

#### 3.2.17.2刺激/响应序列

刺激：财务人员输入查询的筛选条件

响应：系统根据筛选条件显示单据信息

刺激：财务人员选中某张单据并选择查看

响应：系统显示该张单据的详细信息

刺激：财务人员选中某张单据并选择红冲

响应：系统生成一个一模一样但是仅仅把数量取负数的单子并入账

刺激：财务人员选中某张单据并选择红冲并复制

响应：系统生成红冲单，并新建一张以之前单子为模板的草稿单

刺激：用户编辑草稿单并确认

响应：系统保存草稿单并入账

刺激：财务人员请求导出Excel

响应：系统导出经营历程表数据到Excel中

刺激：财务人员取消对经营历程表的查看操作

响应：系统取消该操作

#### 3.2.17.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| 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相关信息  系统允许财务人员选择单据的类型  系统允许财务人员选择时间区间  系统允许财务人员选择客户  在财务人员完成选择时，系统要执行显示任务，参见BusinessProcesslist.Show  在财务人员输入红冲命令时，系统要执行红冲命令，参见BusinessProcesslist.RedExtrusion  在财务人员输入取消命令时，系统关闭当前任务  在财务人员输入其他标识时，系统显示输入无效 |
| BusinessProcesslist.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时并选择查看时，系统显示该单据的详细信息  财务人员未选中单据时选择查看，系统提示财务人员选择单据 |
| 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时，系统显示红冲无效  财务人员红冲有效时，系统显示红冲单  财务人员选择红冲并复制后，系统生成一张草稿单并允许财务人员编辑 |
| BusinessProcesslist.End  BusinessProcesslist.End.Close | 系统应该允许财务人员要求结束查看经营历程表任务  在财务人员确认查看经营历程表任务完成时，系统关闭查看经营历程表任务，参见BusinessProcesslist.Close |
| BusinessProcesslist.Close.Out  BusinessProcesslist.Close.Next | 系统导出经营历程表数据  系统关闭当前任务，开始新的任务 |

### 3.2.18查看经营情况表

#### 3.2.18.1特性描述

公司经营一段时间后，一个经过验证的财务人员想要统计这段时间内的经营收支状况和利润。

优先级=低

#### 3.2.18.2刺激/响应序列

刺激：财务人员请求查看经营情况表

响应：系统显示收入、支出和利润的信息

刺激：财务人员请求导出Excel

响应：系统导出经营情况表数据到Excel中

刺激：财务人员取消对经营情况表的查看操作

响应：系统取消该操作

#### 3.2.18.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| Businessstatementlist.Show | 系统显示一段时间内的经营收支状况和利润 |
| 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 | 系统导出经营情况表数据  系统关闭当前任务，开始新的任务 |

### 3.2.19期初建账

#### 3.2.19.1特性描述

一个季度开头，一个经过验证的财务人员开始新建套帐。

优先级=高

#### 3.2.19.2刺激/响应序列

刺激：财务人员进行一套帐的初始化操作

响应：系统提示建账成功，并存储期初信息

刺激：财务人员取消期初建账操作

响应：系统取消该操作

#### 3.2.19.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| 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期初信息  系统允许财务人员添加商品信息  系统允许财务人员输入客户信息  系统允许财务人员输入账户信息  在财务人员完成期初建账时，系统要执行显示任务，参见InitialStock.Show  在财务人员填写完期初信息并确认时，系统要存储期初信息，参见InitialStock.Save  在财务人员输入取消命令时，系统关闭当前任务  在财务人员输入其他标识时，系统显示输入无效 |
| InitialStock.Show | 系统显示期初信息 |
| InitialStock.Save | 财务人员填写完期初信息时，系统存储期初信息，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结束期初建账任务  在财务人员确认期初建账任务完成时，系统关闭期初建账任务，参见InitialStock.Close |
| InitialStock.Close.Next | 系统关闭当前任务，开始新的任务 |

### 3.2.20 单据审批

#### 3.2.20.1 特性描述

在公司业务人员，包括库存管理人员，财务人员，进货销售人员提交业务处理单据后，或系统自动生成库存赠送单后，一个经过验证的总经理开始进行单据审批，完成单据信息确认及修改。

优先级=高

#### 3.2.20.2 刺激/效应序列

刺激：总经理请求查看待处理单据

响应：系统显示待处理单据列表，加鸡蛋置顶显示

刺激：总经理选择要审批的单据

响应：系统显示该单据详细信息

刺激：总经理修改该单据信息

响应：系统显示可编辑状态的单据信息

刺激：总输入修改的内容并确认

响应：系统记录修改信息并显示修改后的单据信息

刺激：总经理审批单据通过

响应：系统提示审批完成，保存审批结果，发送审批结果给单据提交者

刺激：总经理审批单据不通过

响应：系统提示审批完成，保存审批结果，发送审批结果给单据提交者

刺激：总经理筛选单据

响应：系统显示可筛选条件类型

刺激：总经理输入筛选条件

响应：系统显示符合条件的单据列表

刺激：总经理批量审批单据

响应：系统显示可选单据列表

刺激：总经理选择要批量审批的单据，并确认

响应：系统提示审批完成，保存审批结果，发送审批结果给单据提交者

刺激：总经理结束单据审批

响应：系统关闭单据审批任务

#### 3.2.20.3 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| 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中进行键盘输入  总经理输入修改单据命令，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时，系统执行批量审批单据任务，详见Review.Batch  当总经理输入取消命令时，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，加急单置顶显示 |
| Review.Filter  Review.Filter.Null  Review.Filter.Show | 当总经理要筛选单据时，系统显示筛选选项，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后，显示库存商品列表  总经理输入或更改一个筛选条件，系统重新检测，显示符合该筛选条件的商品列表 |
| Review.Modify  Review.Modify.Save | 当总经理要修改单据时，系统显示一个可编辑状态的单据信息  当总经理修改结束后，系统保存修改内容，显示修改后的单据信息 |
| Review.Batch  Review.Batch.Select  Review.Batch.Select.  Cacel  Review.Batch.SelectAll  Review.Batch.SelectAll  .Submit | 系统显示所有可选单据  当总经理选中单据后，系统在该单据列表后显示选中状态  当总经理再次选中已选择单据是，系统取消该单据的选中状态  当前页面所有单据均显示选中状态  当总经理全选单据并确认后，系统显示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，系统弹出确认信息提示  总经理审批完成后，系统保存审批结果，并将审批结果发送给单据提交者  一次单据审批完成后，系统更新并显示新的单据列表 |
| 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 |

### 3.2.21制定促销策略

#### 3.2.21.1特性描述

一个经过验证的总经理可以制定促销策略，包括赠品促销策略（商品和代金券）

折让促销和特价包促销。

优先级=低

#### 3.2.21.2 刺激/响应序列

刺激：总经理请求创建促销策略

响应：系统提示选择促销策略类型

刺激：总经理选择商品赠送促销策略

响应：系统提示设置满赠总价

刺激：总经理输入满赠总价

刺激：系统提示输入促销策略基本信息

响应：总经理输入促销时间段并选择适用客户

刺激：总经理添加赠品

响应：系统显示库存商品信息列表

刺激：总经理选择商品分类

响应：系统显示该分类下的商品信息

刺激:总经理选择商品及数量并确认

响应：系统请求确认促销策略信息

刺激：总经理确认提交

响应：系统存储促销策略，提示策略发布成功

刺激：总经理选择代金券赠送类型

响应：系统提示输入代金券面额

刺激：总经理输入代金券面额并确认

响应：系统请求确认促销策略信息

刺激：总经理选择特价包促销类型

响应：系统显示库存商品列表

刺激：总经理选择商品并输入数量

响应：系统显示商品详细信息，计算显示累计价格

刺激：总经理选择折让促销策略

响应：系统显示库存商品详细信息列表

刺激：总经理选择商品

响应：系统提示输入折扣额度

刺激：总经理输入折扣额度并确认

响应：系统请求确认促销策略信息

刺激：总经理取消促销策略制定任务

响应：系统关闭促销策略制定任务

#### 3.2.21.3 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| Promotion.Input  Promotion .Input.  Date.Invalid  Promotion.Input.  Price.Invalid  Promotion.Input.  Discount.Invalid  Promotion.Input.P  ack.Invalid | 系统应允许总经理在策略制定任务中进行键盘输入  当总经理输入时间段非未来时间段或起始日期在结束日期之后时，系统提示输入无效  当总经理输入的满赠总价不大于0时，系统提示输入无效  当总经理输入的折扣额度不在0%-100%之间，系统提示输入  无效  当总经理输入的特价包特价大于商品列表总原价或不大于等于0时，系统提示输入无效 |
| Promotion.Select.  Type  Promotion.Select.  Null  Promotion.Select.  Goods | 总经理选择了促销类型类型后，系统显示该促销类型需编辑的相关属性  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后，总经理选择商品，系统自动合并商品信息到促销策略信息，包括商品名称，类别，类型，价格，数量 |
| Promotion.Gift.DelteGoods. | 该筛选条件的商品列表总经理选择赠品列表中一行进行删除，系统删除该行信息，更新赠品列表 |
| Promotion.View | 总经理选择促销列表中一条策略查看详情，系统显示该策略详细信息 |
| Promotion.Delete.Valid  Promotion.Delete.InValid | 总经理选择一条促销策略删除，系统提示删除成功，更新促销策略列表  总经理选择一条促销策略进行删除，系统提示策略已有销售单匹配，暂不能删除 |
| Promotion.Submit | 当总经理提交促销策略时，系统弹出确认信息提示 |
| 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 |

## 3.3非功能需求

### 3.3.1安全性

Safety1:系统应该只允许经过验证和授权的用户访问。

Safety2:系统应该按照用户身份验证用户的访问权限

库存管理人员、进货销售人员、财务人员、总经理、系统管理员具有访问权限

其他身份的用户没有访问权限

Safety3:系统有一个默认的管理员账户，该账户只允许管理员用户修改口令

### 3.3.2可维护性

Modifiability1:如果系统要增加新的商品，能够在0.25个人月内完成

Modifiability2:如果系统要增加新的商品分支，能够在0.25个人月内完成

Modifiability3:如果系统要增加新的客户，能够在0.25个人月内完成

Modifiability4:如果系统要增加新的账户，能够在0.25个人月内完成

Modifiability5:如果系统要增加新的赠送类型，能够在0.25个人月内完成

### 3.3.3易用性

Usability1:所有的信息筛选既可以手动输入，又可以选中条目，点击按钮完成

Usability2:使用系统1个月的进货销售人员处理一个进货或销售单据的操作不超过3分钟

### 3.3.4可靠性

Reliability6：在客户端与服务器通信时，如果网络故障，系统不能出现故障。

Reliability6.1：客户端应该检测到故障，并尝试重新连接网络3次，每次15秒。

Reliability6.1.1：重新连接后，客户端应该继续之前的工作。

Reliability6.1.2：如果重新连接不成功，客户端应该等待5分钟后再次尝试重新连接。

Reliability6.1.2.1：重新连接后，客户端应该继续之前的工作。

Reliability6.1.2.2：如果重新连接仍然不成功，客户端报警。

### 3.3.5业务规则

**BR1：促销策略制定规则**

1.促销策略以条为单位计算，促销策略之间不得发生矛盾，每条促销策略有独立的促销时段，不相关联。

2.促销策略分三种：推出特价商品包，赠品促销，打折促销。其中赠品又分为赠送商品和赠送代金券。

3.对于赠送商品，可以设置“满额度A送商品甲n件，满额度B(A<B)送商品乙m件”形式的规则。当满额度B时，应获得商品乙m件而不是商品甲n件，更不能两份都送。

4.对于赠送代金券，可以设置代金券与消费金额的兑换比例，还可以设置代金券有效期。注意，“消费金额”指“客户应付总价”（见BR2）。

5.客户只能在“赠品促销”和“打折促销”中选择一个，只能在“赠送商品”和“赠送代金券”中选择一个。

6.一笔销售交易中，为保障公司利益，若符合多条促销策略，仅允许匹配执行一条，优先匹配序列为商品赠送促销>代金券赠送促销>打折赠品促销>特价包赠品促销

**BR2：价格计算规则**

1.totalOrigin原初总价=商品1单价\*商品1数量+商品2单价\*商品2数量+……

2.totalProDiscount促销折后总价=商品1单价\*促销商品1折扣\*商品1数量+商品2单价\*促销商品2折扣\*商品2数量+……

3.totalFinDiscount最终折后总价=促销折后总价\*等级折扣-折让

4.totalToPay客户应付总价=折后总价-代金券金额

**BR3：代金券使用规则**

1.在一笔交易中，只能使用一张代金券。

2.代金券不找零。

**BR4：客户积分等级规则**

1.客户通过消费可以获得积分，积分所在区间决定客户等级。客户等级与应收额度及等级折扣有关。新增加的客户，默认为0分，一级。

2.消费100元=1积分。

3.积分区间与等级特权关系表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **积分范围** | **等级** | **应收额度** | **折扣** |
| 0-5000 | 1 | 100万元 | 不打折 |
| 5001-15000 | 2 | 300万元 | 98折 |
| 15001-30000 | 3 | 600万元 | 95折 |
| 30001-50000 | 4 | 800万元 | 9折 |
| 50001以上 | 5 | 1000万元 | 88折 |

**BR5: 报溢报损规则**

库存报溢：实际库房中的商品数量比系统中的多

库存报损：实际库房中的商品数量比系统中的少

**BR6：“应收应付”的理解**

本系统中的应收、应付均从公司角度出发。文档中“客户应收应付”为便于客户理解而使用的说法。

### 3.3.6约束

IC1：在开发过程中缺少高端服务器，需要在普通计算机上搭建服务器。

IC2：系统要求在网络上分布为一个服务器和多个客户端。

IC3：系统需要用JAVA语言开发

## 3.4数据需求

### 3.4.1数据定义

DR1：系统需要存储所有商品记录

DR2：系统需要存储所有进货单，进货退货单记录

DR3：系统需要存储所有销售单，销售退货单记录

DR4：系统需要存储所有账户信息

DR5：系统需要存储所有客户信息

DR6：系统需要存储所有收款单，付款单记录

DR7：系统删除后的商品记录、客户、账户和单据数据不再保留

### 3.4.2 默认数据

Default1:新用户的初始密码为工号

Default2:系统管理员的用户名和密码为admin

Default3:新加入账户的余额初始化为0

Default4:新加入商品的最近进价和最近零售价默认为0

Default5:新加入客户应收额和应付额默认为0

### 3.4.3 数据格式要求

Format 1:进货单据编号格式为：JHD-yyyyMMdd-xxxxx，后五位每天从1开始编号，单据编号为单据的唯一标识。

Format 2:进货退货单据编号格式为：JHTHD-yyyyMMdd-xxxxx，后五位每天从1开始编号，单据编号为单据的唯一标识。

Format 3:销售单据编号格式为：XSD-yyyyMMdd-xxxxx，后五位每天从1开始编号，单据编号为单据的唯一标识。

Format 4:销售退货单据编号格式为：XSTHD-yyyyMMdd-xxxxx，后五位每天从1开始编号，单据编号为单据的唯一标识。

Format 5:收款单据编号格式为：SKD-yyyyMMdd-xxxxx，后五位每天从1开始编号，单据编号为单据的唯一标识。

Format 6:付款单据编号格式为：FKD-yyyyMMdd-xxxxx，后五位每天从1开始编号，单据编号为单据的唯一标识。

Format 7:现金费用单据编号格式为：XJFYD-yyyyMMdd-xxxxx，后五位每天从1开始编号，单据编号为单据的唯一标识。

Format 8:客户编号格式： JHS-XXXXXXX(进货商，从0开始编号)，XSS-XXXXXXX(销售商，从0开始编号)

Format 9:用户编号格式：XS-XXXXX(销售人员，从0开始编号),CW-XXXXX(财务人员，从0开始编号)，KC-XXXXX(库存人员，从0开始编号),JL-XXXXX(公司高层，从0开始编号)，字母表示部门；

Format 10:商品编号：XXXX-XXX-XXXX(商品分类-型号-商品在本分类的入库次序，从0开始编号)

Format 11:库存报溢单据编号格式为：KCBYD-yyyyMMdd-xxxxx，后五位每天从1开始编号，单据编号为单据的唯一标识。

Format 12:库存报损单据编号格式为：KCBSD-yyyyMMdd-xxxxx，后五位每天从1开始编号，单据编号为单据的唯一标识。

Format 13:库存赠送单据编号格式为：KCZSD-yyyyMMdd-xxxxx，后五位每天从1开始编号，单据编号为单据的唯一标识。

## 3.5其他需求

安装需求

Install1:在安装系统时，要初始化用户、商品库存等重要数据

Install2:在系统投入使用时，需要对用户进行一天的集中培训

## 附录