

# 需求规格说明文档

修改人员	日期	变更原因	版本号
苏致成	2022.07.01	更新了打卡用例	v0.0.0
郁博文	2022.07.02	更新了财务用例	v0.0.1
马宇森	2022.07.02	更新了 3.1.1, 3.2 财务相关部分, 3.3, 3.4 中财务相关部分	v0.0.2
郁博文	2022.07.02	更新了制定收付款单、制动工资单用力的细节	v0.0.2
石睿琪	2022.07.03	更新了促销策略	v0.0.3

## 1. 引言

### 1.1 目的

为满足公司规模扩大，企业业务量、办公场所、员工数都发生增长，为适应新的环境，提高工作效率和用户满意度的需求，我们开发出这样一套 ERP 系统。该系统主要包括库存管理、销售管理、财务管理、人事管理和企业经营管理。

### 1.2 范围

ERP 系统是为南京某灯具公司开发的业务系统，ERP 系统目标是为了使得公司成员使用线上系统更好进行各项管理工作，包括库存管理、进货销售、财务处理、打卡情况、工资制定和销售情况。通过应用该系统，期望能使得员工工作效率更高，同时方便查看一些历史数据。

本文档只描述 Lab7 阶段涉及的用例。

### 1.3 参考文献

1. IEEE 标准。
2. 《软件工程与计算（卷二）：软件开发的技术基础》刘钦、丁二玉著。
3. MSCS 软件需求规格文档。

## 2.总体描述

### 2.1 项目前景

#### 2.1.1 背景与机遇

南京某灯具公司是一家专门从事灯具照明行业经营的民营企业，该公司是南京地区总代理，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。原先该公司仅财务处理与库存管理方面使用一些简单的办公软件，有以下缺陷：一、销售业务处理效率低下，易出现差错，削弱了其市场竞争力；二、公司各部门，各环节业务配合度较差，常发生库存数据更新不及时，账单更新滞后，增加了公司管理成本；三、总经理不能及时直观了解公司的经营状况，影响长期战略决策。随着规模扩大，简单办公系统已不能满足其业务发展需求。

ERP 系统为满足该南京灯具公司新的业务发展要求而开发的，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才是实时通信的方式完成数据交换。

#### 2.1.2 业务需求

**BR1**：在使用系统 3 个月后，商品积压、缺货和报废的现象要减少 80%

**BR2**：在使用系统 3 个月后，财务人员、人力资源人员和总经理的工作效率均要提高 50%

**BR3**: 在使用系统 3 个月后，运营成本要降低 20%。

**BR4**：在使用系统 3 个月后，销售额要提高 20%

- 最好情况：40%
- 最可能情况：20%
- 最坏情况：10%

### 2.2 项目功能

本阶段产品主要有以下新增功能，随着版本更新，功能可能会有增删。本描述只涉及 Lab7

**SF1**:帮助财务人员进行账户管理的工作

**SF2**：帮助财务人员制定收款单的工作

**SF3**：帮助财务人员制定付款单的工作

**SF4**：帮助财务人员制定工资单的工作

**SF5**：帮助财务人员、总经理查看销售明细表

SF6：帮助财务人员、总经理查看经营历程表

SF7：帮助财务人员、总经理查看经营情况表

SF8：帮助财务人员进行制定收款单的工作

SF9：帮助人力资源人员进行员工管理的工作

SF10：帮助人力资源人员进行员工打卡的工作

SF11：帮助人力资源人员进行薪酬制定的工作

SF12：帮助总经理制定促销策略

SF13：帮助总经理制定年终奖

## 2.3 用户特征

用户	用户特征
人力资源人员	1~2 名。比较熟练使用办公信息化系统。他们经常使用系统，熟悉公司中的员工。在人员的调度和安排上需要下功夫。对使用 ERP 系统持有积极态度，但不希望增加现有的工作量，希望新系统能帮助他们减轻工作负担。
财务人员	2 名。比较熟练使用办公信息化系统。他们负责管理公司的银行账户信息。他们需要填写大量的单据，熟悉各种单据的形式。填写单据时金额需要自己仔细核对，之后需要送给总经理审批。并且他们十分了解公司的经营状况。对使用 ERP 系统持有积极态度，但不希望增加现有的工作量，希望新系统能帮助他们减轻工作负担。

总经理	2 名。他们经常使用系统并且能够熟练使用办公信息化系统。他们不仅要负责对所有生成的单据进行检查、修改、审批，还需要负责查看销售明细表、经营历程表、经营情况表以及制定促销策略。对使用 ERP 系统持有积极态度，希望系统能帮助他们减轻工作负担。
-----	--

## 2.4 约束

CON1：系统将运行在 windows 7/8/9/10/11 和 MACOS 上。

CON2：开发者需要在 2 个月内完成开发任务和测试。

CON3：在开发中，开发者需要提交需求规格说明文档、设计描述文档和测试报告。

CON4：采用 Java 语言进行开发。

CON5：项目使用持续集成的方法进行开发。

CON6：系统使用图形化界面。

## 2.5 假设与依赖

AE1:工作日各员工使用频次比较稳定，系统被访问次数较为稳定。

AE2：系统管理员的账号和密码为 sky 和 123456

AE3：收付款单的制定和进出库单据的制定没有关联

AE4：客户可以既是供应商，也可以是销售商。

# 3.详细需求描述

## 3.1 对外接口需求

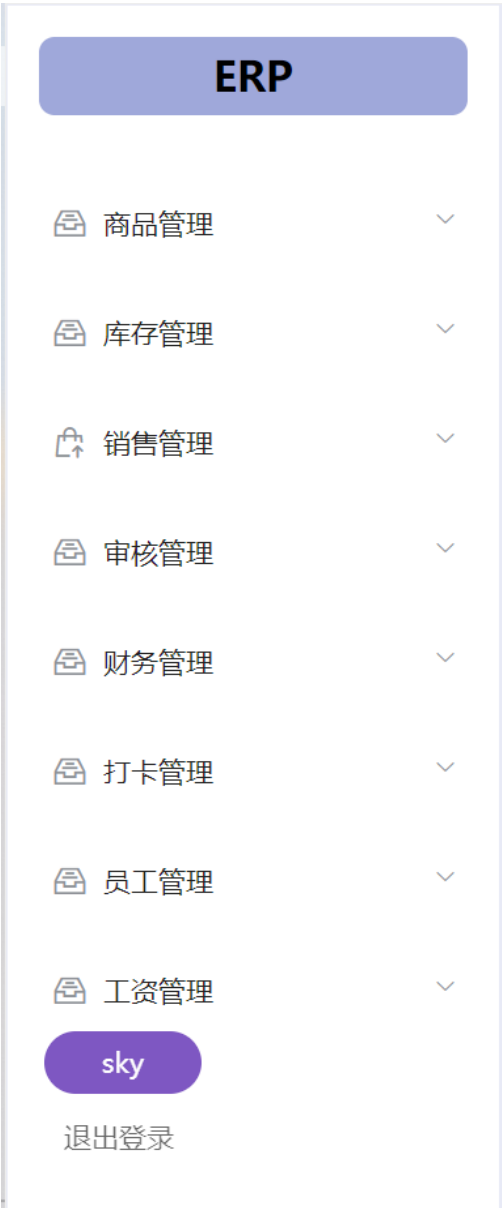
### 3.1.1 用户界面

UI 总体风格：简约直观扁平化设计，帮助用户快速获取到需要的内容，高效率获取所需信息。

【以下展示页面均在 Edge 浏览器上进行，在 Chrome 等浏览器上的展示与下图相同】

UI 1 切换列表

系统使用简约直观扁平化设计，帮助员工快速浏览权限内拥有的功能模块。



UI 1.1 用户点击退出登录即可退回到登录页面。

UI 1.2 在用户点击某一功能模块时，系统需展开其所属的子模块，如图。



**UI 1.3** 在用户再次点击已展开的功能模块，系统需收起该模块所拥有的子模块。

**UI 1.4** 在用户点击某一子模块时，页面切换到该子模块。

## UI 2 账户管理

系统使用简约直观扁平化设计，帮助财务人员快速浏览公司账户及进行对应操作。



UI 2.1 财务人员点击“新增账户”，系统应展开新建账户的对话框，如图。

新增账户

×

账户名称

请输入账户名称

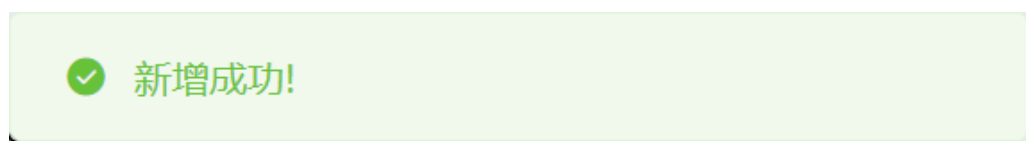
余额

0

取消

确定

UI 2.2 财务人员输入账户名称、余额，点击确定，系统显示新增成功，如图。



UI 2.3 财务人员点击取消或右上角的关闭按钮，系统应关闭新建账户的对话框。

UI 2.4 财务人员点击编辑账户，系统显示编辑账户的对话框。账户 id 和余额不可编辑。

修改账户信息

×

账户id

1

账户名称

account\_1

余额

988889

取消

确定

UI 2.5 财务人员修改账户名称，点击确定，系统显示修改成功。

A green success message box with a green checkmark icon and the text "修改成功!" (Modification successful!).

UI 2.6 财务人员点击取消或右上角的关闭按钮，系统关闭编辑账户的对话框。

UI 2.7 财务人员点击删除账户，系统提示是否要确定删除。

A white warning dialog box with a grey border and a close button (X) in the top right corner. The title is "提示" (Warning).

是否要删除该账户?

取消

确定

UI 2.7 财务人员点击确认，系统提示删除成功。



删除成功!

UI 2.7 财务人员点击取消，系统提示已取消删除。



已取消删除

### UI 3 制定付款单

系统使用简约直观扁平化设计，帮助财务人员快速浏览付款单据及进行对应操作



# 付款管理

制定付款单

待审批

审批完成

审批失败

id: FKD-20220630-00000

展开

银行账户: account\_1

操作员: caiwurenyuan

应付金额: 11111元

创建日期: 2022-06-29T16:00:00.000+00:00

客户id: 2

备注:

UI 3.1 财务人员点击“制定付款单”，系统应展开制定付款单的对话框，如图。

创建付款单

×

公司账户:

请选择公司账户

▼

操作员:

sky

应付金额:

客户:

请选择客户

▼

条目0

请输入条目名称

请输入转账金额

请填写备注

添加

立即创建

UI 3.2 财务人员输入对应单据信息，点击确定，系统显示创建成功，如图。

✔ 创建成功!

UI 3.3 财务人员点击取消或右上角的关闭按钮，系统应关闭创建付款单的对话框。

UI 3.4 财务人员点击单据卡片右上方的展开选项，系统展示付款单据详细信息，如图。

id: FKD-20220706-00000

收起

银行账户: account\_1

操作员: sky

应付金额: 2元

创建日期: 2022-07-06T08:23:42.000+00:00

客户id: 1

备注:

详细付款清单:

id	条目名称	转账金额(元)	备注
57	1	2	2

UI 3.5 总经理点击单据卡片左上方的审批选项，系统提示审批结果， 如图。

付款管理

制定付款单

待审批

审批完成

审批失败

id: FKD-20220630-00000

✓

✗

展开

银行账户: account\_1

操作员: caiwurenyuan

应付金额: 11111元

创建日期: 2022-06-30 00:00:00

客户id: 2

备注:

id: FKD-20220706-00000

✓

✗

展开

银行账户: account\_1

操作员: sky

应付金额: 2元

创建日期: 2022-07-06 16:23:42

客户id: 1

备注:

付款管理

制定付款单

待审批

审批完成

审批失败

id: FKD-20220706-00000

✓

✗

展开

银行账户: account\_1

操作员: sky

应付金额: 2元

创建日期: 2022-07-06 16:23:42

客户id: 1

备注:

操作成功!

# 付款管理

制定收款单		
待审批	审批完成	审批失败
<div><div><div>id: FKD-20220629-00000</div><div>审核通过</div><div>展开</div></div><div><div>银行账户: 13245646</div><div>操作员: caiwurenyuan</div><div>应付金额: 134546元</div></div><div><div>创建日期: 2022-06-29 00:00:00</div><div>客户id: 1</div></div><div>备注:</div></div>		
<div><div><div>id: FKD-20220630-00000</div><div>审核通过</div><div>展开</div></div><div><div>银行账户: account_1</div><div>操作员: caiwurenyuan</div><div>应付金额: 11111元</div></div><div><div>创建日期: 2022-06-30 00:00:00</div><div>客户id: 2</div></div><div>备注:</div></div>		

## UI 4 制定收款单

系统使用简约直观扁平化设计，帮助财务人员快速浏览收款单据及进行对应操作

# 收款管理

制定收款单		
待审批	审批完成	审批失败
<div><div><div>id: SKD-20220701-00000</div><div>展开</div></div><div><div>客户名称: lxs</div><div>客户类型: 销售商</div><div>收款金额: 100元</div><div>折扣金额: 1元</div><div>实际金额: 99元</div></div><div><div>创建日期: 2022-07-01T14:31:21.000+00:00</div><div>操作员: caiwurenyuan</div></div><div>备注:</div></div>		

UI 4.1 财务人员点击“制定收款单”，系统应展开制定付款单的对话框，如图。

创建收款单

×

客户:

请选择客户

▼

操作员:

sky

实际金额:

折扣金额:

条目0

请选择公司账户

▼

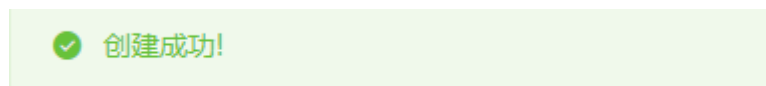
请输入转账金额

请填写备注

添加

立即创建

UI 4.2 财务人员输入对应单据信息，点击确定，系统显示创建成功，如图。



UI 4.3 财务人员点击取消或右上角的关闭按钮，系统应关闭创建收款单的对话框。

UI 4.4 财务人员点击单据卡片右上方的展开选项，系统展示收款单据详细信息，如图。

id: SKD-20220701-00000

收起

客户名称: lxs

客户类型: 销售商

收款金额: 100元

折扣金额: 1元

实际金额: 99元

创建日期: 2022-07-01T14:31:21.000+00:00

操作员: caiwurenyuan

备注:

详细收款清单:

id	公司账户	转账金额(元)	备注
暂无数据			

UI 4.5 总经理点击单据卡片左上方的审批选项，系统提示审批结果，如图。

# 收款管理

制定收款单

待审批

审批完成

审批失败

id: SKD-20220701-00000

展开

客户名称: lxs

客户类型: 销售商

收款金额: 100元

折扣金额: 1元

实际金额: 99元

创建日期: 2022-07-01 22:31:21

操作员: caiwuren yuan

备注:

# 收款管理

制定收款单

待审批

审批完成

审批失败

操作成功!



暂无数据

# 收款管理

制定收款单

待审批

审批完成

审批失败

id: SKD-20220629-00000

审核通过

展开

客户名称: lxs

客户类型: 销售商

收款金额: 12345元

折扣金额: 5元

实际金额: 12340元

创建日期: 2022-06-29 00:00:00

操作员: caiwuren yuan

备注:

id: SKD-20220701-00000

审核通过

展开

客户名称: lxs

客户类型: 销售商

收款金额: 100元

折扣金额: 1元

实际金额: 99元

创建日期: 2022-07-01 22:31:21

操作员: caiwuren yuan

备注:

## UI 5 员工管理

系统使用简约直观扁平化设计，帮助人力资源人员进行员工管理。

UI 5.1 员工信息管理，如图。

# 员工信息

新增员工

员工信息为:

员工姓名	性别	生日	电话号码	岗位ID	卡账号ID	操作
seecoder	男	2000-01-01 00:00:00	18900000025	1	00001	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
uncIn	女	2002-01-01 00:00:00	18900000001	2	00002	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
kucun	男	2003-01-01 00:00:00	18900000002	3	00003	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
zxr	女	2001-01-01 00:00:00	18900000003	4	00004	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
67	男	2010-01-01 00:00:00	18900000004	5	00005	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>

UI 5.1.1 新增员工。人力资源人员点击新增员工，系统弹出对话框，如图。

新增员工

姓名

请输入员工姓名

性别

☐ 男 ☐ 女

出生年月

电话号码

请输入员工电话号码

岗位ID

请输入员工岗位ID

卡账号ID

请输入员工卡账号ID

取消

确定

UI 5.1.2 人力资源人员输入对应信息后点击确定，系统显示“添加成功”，如图。

✓

添加成功!

UI 5.1.3 人力资源人员点击“取消”，系统清空输入框中输入的内容，同时收起对话框。

UI 5.1.4 如没有对应的岗位 ID，则提示“请先填写对应的岗位信息”。

✕ 没有对应的岗位信息，请先填写对应的岗位信息

UI 5.1.5 如关键信息没有书写，则提示数据有误。

✕ 数据有误

UI 5.1.6 人力资源人员点击编辑，系统弹出对话框允许用户编辑。

修改员工信息

✕

姓名 seecoder

性别 ☐ 男 ☐ 女

电话号码 18900000025

出生年月  选择日期

岗位ID 1

卡账号ID 00001

取消

确定

UI 5.1.7 人力资源人员点击确定，系统关闭对话框。

UI 5.1.8 人力资源人员点击删除员工，系统询问是否要删除该员工。

提示

✕

! 是否要删除该员工?

取消

确定

UI 5.1.9 人力资源人员确认删除员工，系统关闭对话框并显示成功。

UI 5.2 人力资源人员点击岗位信息，系统显示岗位信息的页面。

岗位信息

新增岗位

岗位信息为:

岗位名称	基本工资	岗位工资	等级	薪资计算方式	薪资发放方式	操作
INVENTORY_MANAGER	500	5000	3	MONTHLY_SALARY	CARD	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
INVENTORY_MANAGER	5000	5000	3	MONTHLY_SALARY	CARD	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
INVENTORY_MANAGER	5000	5000	3	MONTHLY_SALARY	CARD	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>
SALE_MANAGER	8000	8000	2	PERCENTAGE	CARD	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>

UI 5.2.1 人力资源人员点击“编辑”，系统弹出岗位信息编辑的对话框。

修改岗位信息

×

账户id

1

岗位名称

INVENTORY\_MANAGER

基本工资

500

岗位工资

5000

岗位等级

3

薪资计算方式

MONTHLY\_SALARY

薪资发放方式

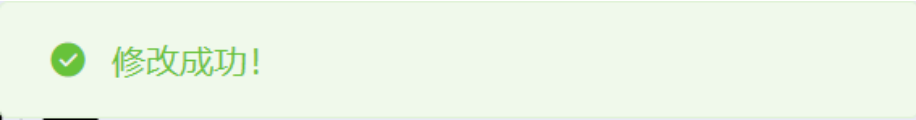
CARD

取消

确定

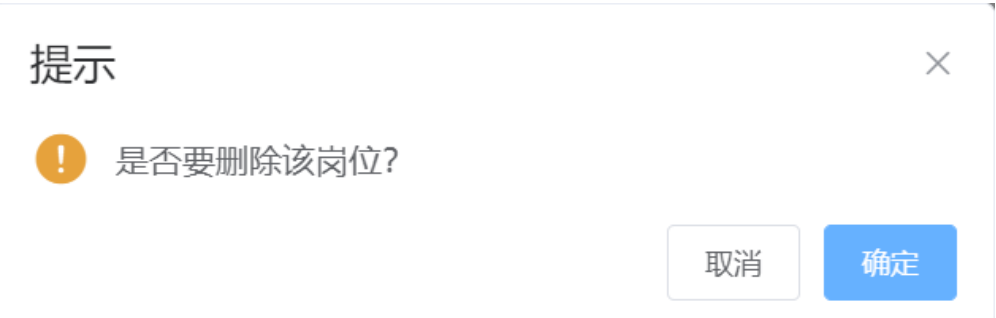


UI 5.2.1.1 人力资源人员编辑岗位信息后点击确定，系统显示修改成功。



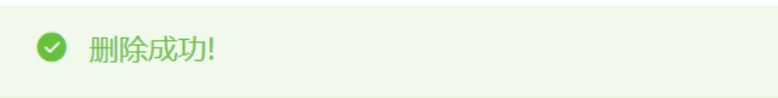
UI 5.2.1.2 人力资源人员点击上图取消，系统显示该岗位信息编辑对话框消失。

UI 5.2.2 人力资源人员点击删除，系统弹出提示框询问是否要删除该岗位信息。



UI 5.2.2.1 人力资源人员点击取消，系统显示该提示框消失。

UI 6.2.2.2 人力资源人员点击确定，系统显示删除岗位成功。



UI 6 制定年终奖



UI 6.1 总经理点击制定年终奖，系统生成年终奖并显示制定成功

✓ 操作成功!

UI 6.2 总经理可以查看年终奖的制定情况，如上图所示。

## UI 7 打卡管理

人力资源人员可以查看所有员工的打卡次数。

### 打卡记录

请选择一个时间段:  开始日期 至  结束日期

打卡记录为:

员工id	员工姓名	打卡次数
1	seecoder	1
2	uncln	1
3	kucun	1
4	zxr	1
5	67	1
6	xiaoshou	1
7	Leone	1

## UI 8 员工打卡

系统使用简约直观扁平化设计，帮助员工快速打卡。

打卡

HR

UI 8.1 员工点击打卡按钮，系统显示打卡成功。

✓ 打卡成功

UI 8.2 员工若重复打卡或信息未被记录，系统显示打卡失败。

✕ 请勿重复打卡并向HR确认您的信息已被录入

UI 9 工资管理

系统使用简约直观扁平化设计，帮助人力资源人员进行工资管理。



UI 9.1 人力资源人员上下滑动滚动条，可以实现上下查看工资单信息。

UI 9.2 人力资源人员点击不同的工资单状态，可以实现切换。



UI 9.3 人力资源人员或总经理点击工资单条目的对勾√，可以更改该工资条目的状态，系统显示操作成功并刷新。

✔ 操作成功!

UI 9.4 人力资源人员或总经理点击工资单条目的叉×，可以更改该工资条目的状态，系统显示操作成功并刷新。

✔ 操作成功!

## UI 10 销售明细

系统使用简约直观扁平化设计，帮助财务人员，总经理查看销售明细。

销售明细						
请选择一个时间段: 开始日期 至 结束日期						
重置筛选						
时间	商品	客户	型号	数量	单价(元)	总价(元)
2022-05-23 23:46:12	戴尔电脑	hxs	戴尔(DELL)Vostro笔记本电 脑5410 123色 戴尔成就350 0Vostro1625D	100	5000	500000
2022-05-23 23:46:12	小米手机	hxs	lalalalala	400	2000	800000
2022-05-24 00:04:37	戴尔电脑	hxs	戴尔(DELL)Vostro笔记本电 脑5410 123色 戴尔成就350 0Vostro1625D	600	3500	2100000
2022-05-24 00:04:37	小米手机	hxs	lalalalala	600	3500	2100000
2022-05-24 00:32:41	戴尔电脑	hxs	戴尔(DELL)Vostro笔记本电 脑5410 123色 戴尔成就350 0Vostro1625D	100	2200	220000
2022-05-24 00:32:41	小米手机	hxs	lalalalala	100	4000	400000
戴尔(DELL)Vostro笔记本电						

UI 10.1 用户可以选择开始日期和结束日期进行筛选，日期选择界面如下

选择日期

选择时间

« <

2022 年 7 月

> »

日	一	二	三	四	五	六
26	27	28	29	30	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31	1	2	3	4	5	6

此刻

确定

UI 10.2 用户可以通过下拉框选择商品、客户、型号。

商品

☒ 戴尔电脑

☐ 小米手机

筛选 重置

小米手机

## UI 11 经营历程

系统使用简约直观扁平化设计，帮助财务人员，总经理查看经营历程。

经营历程

请选择时间段:

开始日期

至

结束日期

请输入客户ID:

请输入要查询的客户ID

请输入操作员姓名:

请输入要查询的操作员姓名

筛选

重置筛选

销售类单据

进货类单据

财务类单据

id: XSD-20220523-00000

展开

销售商id: 2

操作员: xiaoshoujingli

业务员: xiaoshoujingli

折让前总额: 1300000(元)

折扣: 0.8

使用代金券总额: 200(元)

折让后总额: 1039800(元)

备注: 卖卖卖

id: XSD-20220524-00000

展开

销售商id: 2

操作员: xiaoshoujingli

业务员: xiaoshoujingli

折让前总额: 4200000(元)

折扣: 0.8

使用代金券总额: 200(元)

折让后总额: 3359800(元)

备注:

UI 11.1 用户可以选择开始日期和结束日期进行筛选，日期选择界面如下

选择日期

选择时间

« <

2022 年 7 月

> »

日

一

二

三

四

五

六

26

27

28

29

30

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

1

2

3

4

5

6

此刻

确定

UI 11.2 用户可以选择单据类别，切换显示的单据

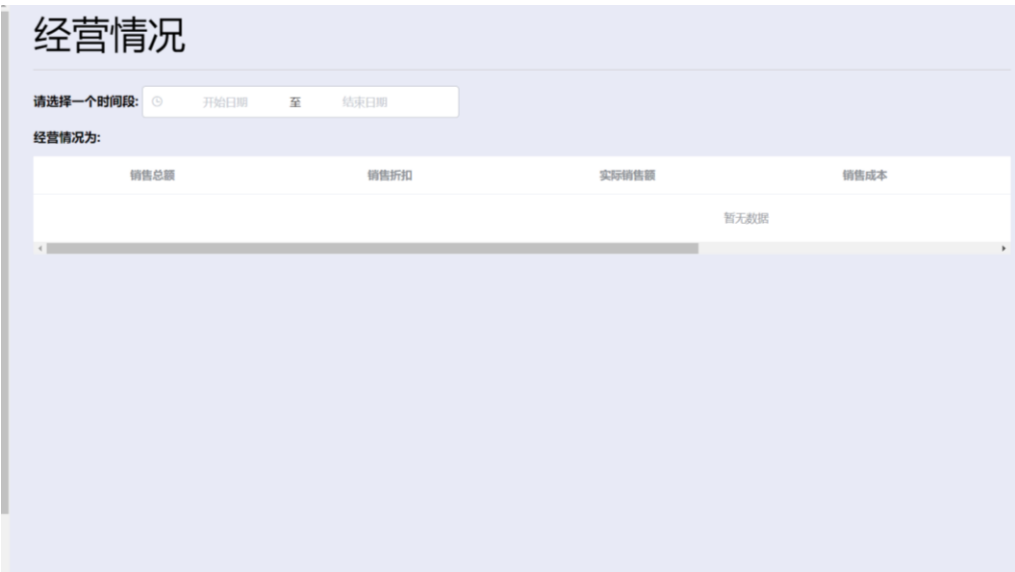
销售类单据

进货类单据

财务类单据

UI 12 经营情况

系统使用简约直观扁平化设计，帮助财务人员，总经理查看经营情况。



UI 12.1 用户可以选择开始日期和结束日期进行筛选，日期选择界面如下

选择日期

选择时间

<< <

2022 年 7 月

> >>

日	一	二	三	四	五	六
26	27	28	29	30	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31	1	2	3	4	5	6

此刻

确定

UI 12.2 选择后的界面如下

## 经营情况

查询成功!

请选择一个时间段: 2021-07-01 12:00:00 至 2022-09-02 12:00:00

经营情况为:

销售总额	销售折扣	实际销售额	销售成本
12445	6	12439	145702

### UI 13 促销策略

系统使用简约直观扁平化设计，帮助总经理查看促销策略情况。

使用下拉列表分为顾客等级促销策略和总价促销策略。

促销策略

顾客等级促销策略

总价促销策略

#### UI 13.1 顾客等级促销策略

### 顾客等级促销策略

新增促销策略

id	会员等级	折扣	代金券	开始日期	结束日期	操作
2	2	1	0			编辑 删除
3	3	1	0			编辑 删除
4	4	1	0			编辑 删除
5	5	1	0	2022-07-07 00:00:00	2022-07-13 00:00:00	编辑 删除
6	1	1	0	2022-07-06 00:00:00	2022-08-06 00:00:00	编辑 删除

UI 13.1.1 总经理点击“新增促销策略”，系统应展开制定促销策略的对话框，如图。



新增促销策略

级 别

1

折扣

1

代金券(元)

0

开始日期

🕒 选择日期

结束日期

🕒 选择日期

取消

确定

UI 13.1.2 总经理输入对应促销策略信息，点击确定，系统显示创建成功，如图。



UI 13.1.3 总经理点击取消或右上角的关闭按钮，系统应关闭创建促销策略的对话框。

UI 13.1.4 总经理点击编辑，系统弹出对话框允许用户编辑。

修改促销策略

级 别

2

折扣

1

代金券(元)

0

开始日期

🕒 选择日期

结束日期

🕒 选择日期

取消

确定

UI 13.1.5 总经理点击确定，系统关闭对话框。

UI 13.1.6 总经理点击删除策略，系统询问是否要删除该促销策略。

提示

⚠ 是否要删除该促销策略?

取消

确定

UI 13.1.7 总经理确认删除策略，系统关闭对话框并显示成功。

✓ 删除成功!

UI 13.1.8 总经理取消删除策略，系统关闭对话框并显示取消。

i 已取消删除

## UI 13.2 总价促销策略

### 总价促销策略

新增促销策略

id	最低价(元)	最高价(元)	折扣	代金券(元)	开始日期	结束日期	操作
1	0	100	1	0	2022-07-06 00:00:00	2022-07-28 00:00:00	编辑 删除
2	101	200	1	0			编辑 删除
3	201	300	1	0			编辑 删除
4	301	400	1	0	2022-07-20 00:00:00	2022-07-19 00:00:00	编辑 删除
5	0	0	1	0	2022-07-07 11:20:24	2022-07-31 00:00:00	编辑 删除

UI 13.2.1 总经理点击“新增促销策略”，系统应展开制定促销策略的对话框，如图。

新增促销策略

×

最低价(元)

最高价(元)

折扣

代金券(元)

开始日期

结束日期

取消

确定

UI 13.2.2 总经理输入对应促销策略信息，点击确定，系统显示创建成功，如图。

✓ 新增成功!

UI 13.2.3 总经理点击取消或右上角的关闭按钮，系统应关闭创建促销策略的对话框。

UI 13.2.4 总经理点击编辑，系统弹出对话框允许用户编辑。

修改促销策略

×

最低价(元)

0

最高价(元)

100

折扣

1

代金券(元)

0

开始日期

🕒 2022-07-06 00:00:00

结束日期

🕒 2022-07-28 00:00:00

取消

确定

UI 13.2.5 总经理点击确定，系统关闭对话框。

UI 13.2.6 总经理点击删除策略，系统询问是否要删除该促销策略。

提示

×

!

是否要删除该促销策略？

取消

确定

UI 13.2.7 总经理确认删除策略，系统关闭对话框并显示成功。

✓ 删除成功!

UI 13.2.8 总经理取消删除策略，系统关闭对话框并显示取消。

i 已取消删除

### 3.1.2 通信接口

CI1:客户端与服务器进行 HTTP 的方式进行通信

### 3.1.3 软件接口

使用 MySQL 作为底层数据库存储各类数据。

## 3.2 功能需求

### 3.2.1 用例 1 员工管理

#### 3.2.1.1 特性描述

通过身份验证的人力资源人员在员工入职时进行信息记录。

优先级：高

#### 3.2.1.2 刺激/响应序列

刺激：人力资源人员请求查看员工信息

响应：系统显示员工信息页面

刺激：人力资源人员请求查看员工信息列表

响应：系统显示员工信息列表

刺激：人力资源人员请求添加员工信息

响应：系统显示员工信息录入页面

刺激：人力资源人员输入新员工信息并确认

响应：系统显示添加成功

刺激：人力资源人员请求取消操作

响应：系统清除输入的记录

刺激：人力资源人员查看员工信息但尚无任何记录

响应：系统显示该段时间内无员工信息

刺激：人力资源人员请求岗位管理

响应：系统显示所有岗位

刺激：人力资源人员请求新增岗位

响应：系统显示待填写的岗位表单

刺激：人力资源人员删除岗位

响应：系统提示人力资源人员确认删除

刺激：人力资源人员编辑岗位信息

响应：系统显示待填写的岗位表单

刺激：人力资源确认操作

响应：系统执行操作

刺激：人力资源人员取消操作

响应：系统丢弃操作

3.2.1.3 相关功能需求

Post.Input	系统允许用户在岗位中进行键盘输入
Post.Input.Add	用户可以增加岗位，详见 Post.Add
Post.Input.Update	用户可以编辑岗位，详见 Post.Update
Post.Input.Delete	用户可以删除岗位，详见 Post.Delete
Post.Add.Name	用户可以设定岗位名称
Post.Add.basicSalary	用户可以设定岗位基本工资
Post.Add.postSalary	用户可以设定岗位工资
Post.Add.level	用户可以设定岗位等级
Post.Add.calSalaryMethod	用户可以设定薪资计算方式
Post.Add.paySalaryMethod	用户可以设定薪资发放方式
Post.Add.taxDeductionRemark	用户可以设定扣税信息
Post.Add.Confirm	用户确认增加岗位，系统生成新岗位
Post.Add.Cancel	用户取消增加岗位，系统丢弃表单内容
Post.Update.Name	用户可以修改岗位名称
Post.Update.basicSalary	用户可以修改基本工资
Post.Update.postSalary	用户可以修改岗位工资
Post.Delete.Confirm	用户确认删除岗位，系统删除岗位
Post.Delete.Cancel	用户取消删除岗位，系统不删除岗位

Staff.Input	系统允许用户在员工管理中进行键盘输入
Staff.Input.Add	用户可以增加员工，详见 Staff.Add
Staff.Add.Name	用户可以设定员工姓名
Staff.Add.phoneNum	用户可以设定员工号码
Staff.Add.postId	用户可以设定员工岗位 ID
Staff.Add.cardAccountId	用户可以设定员工卡账号 ID
Staff.Add.birthday	用户可以设定员工出生年月
Staff.Add.gender	用户可以设定员工性别
Staff.Add.Confirm	用户确认增加员工，系统生成新员工

Staff.Add.Cancel	用户取消增加账户，系统丢弃表单内容
StaffInfo.All	查看所有的员工信息
Staff.Update.Name	用户可以修改员工姓名
Staff.Update.phoneNum	用户可以修改员工号码
Staff.Update.postId	用户可以修改员工岗位 ID
Staff.Update.cardAccountld	用户可以修改员工卡账号 ID
Staff.Update.birthday	用户可以修改员工出生年月
Staff.Update.gender	用户可以修改员工性别
Staff.Delete.Confirm	用户确认删除员工，系统删除员工
Staff.Delete.Cancel	用户取消删除员工，系统不删除员工

### 3.2.2 用例 2 打卡管理

#### 3.2.2.1 特性描述

通过身份验证的人力资源人员日常查看员工打卡的情况。

优先级：中

#### 3.2.2.2 刺激/响应序列

刺激：人力资源人员请求查看打卡记录

响应：系统显示打卡记录页面

刺激：人力资源人员选择开始时间和结束时查看所有员工打卡情况

响应：系统显示所有员工对应时间段的打卡情况

刺激：人力资源人员选择时间时请求清空

响应：系统清空人力资源人员已选择的时间

刺激：人力资源人员请求查看员工打卡详情

响应：系统显示员工打卡详情页面

刺激：人力资源人员输入员工 ID 并选择查看的时间段

响应：系统显示该员工对应时间段的打卡情况

刺激：人力资源人员输入的时间段内无打卡记录

响应：系统显示该段时间内无打卡记录

#### 3.2.2.3 相关功能需求

PunchIn.show	查看所有打卡记录
--------------	----------

PunchIn.Filter	用户可分类查看打卡记录
PunchIn.Filter.Time	用户可根据时间查看打卡记录
PunchIn.Filter.StaffAndTime	用户可根据员工 ID 和时间查看打卡记录

### 3.2.3 用例 3 员工打卡

#### 3.2.3.1 特性描述

通过身份验证的各员工（除了总经理）每天必须完成一次打卡。

优先级：中

#### 3.2.3.2 刺激/响应序列

刺激：员工请求打卡

响应：若员工为首次打卡，系统提示打卡成功

刺激：员工请求打卡

响应：若员工今日已完成打卡，系统提示请勿重复打卡

#### 3.2.3.3 相关功能需求

PunchIn.Add	用户可以进行打卡
-------------	----------

### 3.2.4 用例 4 工资管理

#### 3.2.4.1 特性描述

通过身份验证的人力资源人员每月为员工生成工资单，人力资源人员和总经理进行审批。

优先级：中

#### 3.2.4.2 刺激/响应序列

刺激：人力资源人员请求工资管理

响应：系统显示工资管理页面

刺激：人力资源人员请求生成工资单

响应：系统生成工资单并更新列表

刺激：人力资源人员请求根据状态查看工资单

响应：系统显示对应状态的工资单

刺激：人力资源人员审批通过某一条工资记录

响应：系统更新该条工资记录状态并更新列表

刺激：人力资源人员审批拒绝某一条工资记录

响应：系统更新该条工资记录状态并更新列表

### 3.2.4.3 相关功能需求

Salary.Generate	系统生成工资记录
Salary.Approval	用户审批工资条目
Salary.firstApproval.Pass	人力资源人员通过工资条目的审批
Salary.firstApproval.Deny	人力资源人员拒绝工资条目的审批
Salary.secondApproval.Pass	总经理通过工资条目的审批
Salary.secondApproval.Deny	总经理拒绝工资条目的审批
Salary.Filter	用户查看工资条目
Salary.Filter.State	用户根据工资状态查看工资条目

## 3.2.5 用例 5 账户管理

### 3.2.5.1 特征

财务人员和总经理可以查看公司账户的名称和余额，并修改账户的名称。财务人员和总经理可以增加、删除账户。

### 3.2.5.2 刺激/响应序列

刺激：用户选中账户管理模块

响应：系统显示所有的公司账户

刺激：用户选择新增账户

响应：系统显示待填写的表单

刺激：用户删除账户

响应：系统提示用户确认删除

刺激：用户编辑账户

响应：系统显示待填写的表单

刺激：用户确认操作

响应：系统执行操作

刺激：用户取消操作

响应：系统丢弃操作



### 3.2.5.3 相关功能需求

Account.Input	系统允许用户在账户管理中进行键盘输入
Account.Input.Add	用户可以增加账户，详见 Account.Add
Account.Input.Update	用户可以编辑账户，详见 Account.Update
Account.Input.Delete	用户可以删除账户，详见 Account.Delete
Account.Add.Name	用户可以设定账户名称
Account.Add.Balance	用户可以设定账户余额
Account.Add.Confirm	用户确认增加账户，系统生成新账户
Account.Add.Cancel	用户取消增加账户，系统丢弃表单内容
Account.Update.Name	用户可以修改账户名称
Account.Update.Notbalance	用户不可以修改账户余额
Account.Delete.Confirm	用户确认删除账户，系统删除账户
Account.Delete.Cancel	用户取消删除账户，系统不删除账户

### 3.2.6 用例 6 查看销售明细表

#### 3.2.6.1 特征

财务人员和总经理可以查看一段时间来商品的销售和退货的情况。用户可以通过时间区间，商品名，客户，业务员来筛选销售记录。销售记录包含时间，商品名，型号，数量，单价，总额。可以导出 excel 数据。

#### 3.2.6.2 刺激/相应序列

刺激：用户选中销售明细页面

响应：系统显示所有的销售情况

刺激：用户选择时间段

响应：系统根据所选时间段筛选销售情况

刺激：用户选择客户

响应：系统根据所选客户筛选销售情况

刺激：用户选择型号

响应：系统根据所选型号筛选销售情况

刺激：用户重置筛选

响应：系统显示所有的销售情况

刺激：用户选择导出 excel

响应：系统生成 excel 供用户下载

### 3.2.6.3 相关功能需求

SaleDetail.Filter	系统可以根据用户的选择筛选销售明细
SaleDetail.Filter.Time	用户可以选择时间段筛选销售明细
SaleDetail.Filter.Product	用户可以选择商品筛选销售明细
SaleDetail.Filter.Customer	用户可以选择客户筛选销售明细
SaleDetail.Filter.Operator	用户可以选择业务员筛选销售明细
SaleDetail.Import	用户可以选择导出为 excel 文件

## 3.2.7 用例 7 查看经营历程表

### 3.2.7.1 特征

财务人员和总经理可以查看一段时间内的所有单据，包括销售类单据（销售单，销售退货单），进货类单据（进货单，进货退货单），财务类单据（付款单，收款单，现金费用单，工资单）。可以通过时间区间，单据类型，客户，业务员进行筛选。可以对单据进行红冲和红冲并复制的操作。

### 3.2.7.2 刺激/响应序列

刺激：用户选择经营历程界面

响应：系统显示销售类单据

刺激：用户选择销售类单据

响应：系统显示销售类单据

刺激：用户选择进货类单据

响应：系统显示进货类单据

刺激：用户选择财务类单据

响应：系统显示财务类单据

刺激：用户选择时间，客户 id，操作员姓名，选择筛选

响应：系统根据用户选择的属性进行筛选

刺激：用户选择重置筛选

响应：系统重置筛选条件，展示所有的销售类单据/进货类单据/财务类单据

刺激：用户选择红冲

响应：系统生成一个数量取值为负的单据

刺激：用户选择红冲并复制

响应：系统生成一个数量取值为负的单据并生成一个以之前单子为模板的草稿单

刺激：用户确认草稿单

响应：系统根据草稿单生成新单据

### 3.2.7.3 相关功能需求

BusinessHistory.Input	用户在查看经营历程表时可以使用键盘输入
BusinessHistory.Input.Time	用户可以选择筛选的时间
BusinessHistory.Input.Customer	用户可以输入要筛选的客户
BusinessHistory.Input.Operator	用户可以输入要筛选的业务员
BusinessHistory.Input.Red	用户选择红冲，系统生成在原来单据基础上取负值的新的单据
BusinessHistory.Input.RedCopy	用户选择红冲并复制，系统生成在原来单据基础上取负值的新的单据并生成草稿但供用户编辑
BusinessHistory.Input.RedCopy.Confirm	用户确认草稿单，系统根据草稿单形成新的单据
BusinessHistory.Input.Filter	用户可以进行筛选，详见 BusinessHistory.Filter
BusinessHistory.Filter.Type	用户选择单据类别，系统显示对应单据类别的单据
BusinessHistory.Filter.Set	用户选择筛选，系统根据用户输入的时间，客户，业务员筛选单据
BusinessHistory.Filter.Reset	用户选择重置筛选，系统显示对应类别的全部单据

## 3.2.8 用例 8 制定收款单

### 3.2.8.1 特征

经过识别和授权之后的财务人员，需要建立收款单记录财务往来。

### 3.2.8.2 刺激/响应序列

刺激：财务人员申请建立一份收款单

响应：系统显示一份空白的收款单

刺激：财务人员输入相关信息

响应：系统显示已经填写的信息

刺激：财务人员选择删除选中的转账条目信息

响应：系统返回更新后的转账条目列表

刺激：财务人员填写的条目信息为空

响应：系统提示错误

刺激：财务人员确认提交单据

响应：系统保存单据并显示提交成功

刺激：财务人员选择保存该单据

响应：系统保存该单据

刺激：财务人员选择取消填写该单据

响应：系统删除该单据

刺激：财务人员选择退出制定收付款单

响应：系统返回财务人员登录成功界面

### 3.2.8.3 相关功能需求

BillCreate.Start	系统开始制定收付款单的操作
BillCreate.Start.Choose	系统允许财务人员选择单据类别(收款单/付款单)
BillCreate.Start.Show	系统显示一份新的单据，并允许财务人员操作
BillCreate.Input	系统允许财务人员输入单据信息
BillCreate.Input.InfoClient	系统允许财务人员添加客户信息
BillCreate.Input.TransferInfoSingle	系统允许财务人员输入单项转账信息(银行账户、转账金额、备注)
BillCreate.Input.NewTransfer	系统允许财务人员增加一项转账信息
BillCreate.Input.DeleteTransfer	系统允许财务人员删除一项转账信息

BillCreate.Input.Error	系统提示存在输入的条目信息为空
BillCreate.Input.Show	系统显示已经输入的单据信息，并自动生成相关信息
BillCreate.Input.Save	系统允许财务人员保存单据
BillCreate.Input.Confirm	在财务人员确认建立收/付款单后，系统保存收款单并设为待审批
BillCreate.Input.Cancel	在财务人员选择撤销单据后，系统删除该单据
BillCreate.Quit	系统返回财务人员登录成功界面

### 3.2.9 用例 9 制定付款单

#### 3.2.9.1 特征

经过识别和授权之后的财务人员，需要建立付款单记录财务往来。

#### 3.2.9.2 刺激/响应序列

刺激：财务人员申请建立一份付款单

响应：系统显示一份空白的付款单

刺激：财务人员输入相关信息

响应：系统显示已经填写的信息

刺激：财务人员选择删除选中的条目清单信息

响应：系统返回更新后的条目清单列表

刺激：财务人员填写的条目信息为空

响应：系统提示错误

刺激：财务人员确认提交单据

响应：系统保存单据并显示提交成功

刺激：财务人员选择保存该单据

响应：系统保存该单据

刺激：财务人员选择取消填写该单据

响应：系统删除该单据

刺激：财务人员选择退出制定付款单

响应：系统返回财务人员登录成功界面

### 3.2.9.3 相关功能需求

BillCreate.Start	系统开始制定收付款单的操作
BillCreate.Start.Choose	系统允许财务人员选择单据类别(收款单/付款单)
BillCreate.Start.Show	系统显示一份新的单据，并允许财务人员操作
BillCreate.Input	系统允许财务人员输入单据信息
BillCreate.Input.ContentSingle	系统允许财务人员输入单项条目清单(条目名、金额、备注)
BillCreate.Input.NewContent	系统允许财务人员增加一项条目清单
BillCreate.Input.DeleteContent	系统允许财务人员删除一项条目清单
BillCreate.Input.Error	系统提示存在输入的条目信息为空
BillCreate.Input.Show	系统显示已经输入的单据信息，并自动生成相关信息
BillCreate.Input.Save	系统允许财务人员保存单据
BillCreate.Input.Confirm	在财务人员确认建立收/付款单后，系统保存收款单并设为待审批
BillCreate.Input.Cancel	在财务人员选择撤销单据后，系统删除该单据
BillCreate.Quit	系统返回财务人员登录成功界面

### 3.2.10 用例 10 查看经营情况表

#### 3.2.10.1 特征

经过识别和授权的财务人员或者总经理需要了解公司近段时间的经营状况。

#### 3.2.10.2 刺激/响应序列

刺激：财务人员或者总经理选择查看经营情况表

响应：系统提示选择时间区间

刺激：财务人员或者总经理设置时间区间

响应：系统显示所选时间区间内的总收入、总支出、利润

刺激：财务人员或者总经理选择导出为 Excel

响应：系统将统计结果导出到默认位置并提示导出成功

刺激：财务人员或总经理选择退出查看经营情况表

响应：系统返回操作人员登陆成功界面

### 3.2.10.3 相关功能需求

BusinessSituation.State	系统允许财务人员或者总经理选择查看经营状况表
BusinessSituation.State.Choose	系统允许财务人员或者总经理选择时间区间
BusinessSituation.State.Confirm	系统允许财务人员或者总经理确认所选择的时间区间
BusinessSituation.State.Show	系统显示此时间区间内的收入、支出和利润
BusinessSituation.State.Export	系统允许财务人员或者总经理导出表格
BusinessSituation.Quit	系统返回财务人员或总经理登录成功界面

## 3.2.11 用例 11 制定促销策略

### 3.2.11.1 特征

经过识别和授权之后的总经理，了解或制定相应的促销策略。

### 3.2.11.2 刺激/响应序列

刺激：总经理申请建立一个促销策略

响应：系统显示一份空白的促销策略

刺激：总经理输入相关信息

响应：系统显示已经填写的信息

刺激：总经理确认提交促销策略

响应：系统保存促销策略并显示提交成功

刺激：总经理选择取消填写该促销策略

响应：系统删除该促销策略

刺激：总经理选择退出制定促销策略

响应：系统返回促销策略界面

刺激：总经理选择删除选中的促销策略信息

响应：系统返回更新后的促销策略条目列表

刺激：总经理选择编辑选中的促销策略信息

响应：系统显示该促销策略信息

刺激：总经理修改相关信息

响应：系统显示已经修改的信息

刺激：总经理确认修改促销策略

响应：系统保存促销策略并显示提交成功

刺激：总经理选择取消修改该促销策略

响应：系统显示原始促销策略信息

### 3.2.11.3 相关功能需求

PromotionStrategy.Input	用户在新增促销策略时可以使用键盘输入
PromotionStrategy.Input.Add	用户可以新增促销策略，详见 PromotionStrategy.Add
PromotionStrategy.Input.Update	用户可以更新促销策略，详见 PromotionStrategy.Update
PromotionStrategy.Input.Delete	用户可以删除促销策略，详见 PromotionStrategy.Delete
PromotionStrategy.Add.Level	用户可以设定等级促销策略的等级
PromotionStrategy.Add.Min_Amount	用户可以设定总价促销策略的价格区间最低价
PromotionStrategy.Add.Max_Amount	用户可以设定总价促销策略的价格区间最高价
PromotionStrategy.Add.Discount	用户可以设定促销策略的折扣
PromotionStrategy.Add.Voucher	用户可以设定促销策略的代金券金额
PromotionStrategy.Add.Start_Time	用户可以设定促销策略的开始时间
PromotionStrategy.Add.End_Time	用户可以设定促销策略的结束时间
PromotionStrategy.Add.Confirm	在总经理确认新增促销策略后，系统保存促销策略
PromotionStrategy.Add.Cancel	在总经理取消新增促销策略后，系统删除该促销策略
PromotionStrategy.Update.Level	用户可以修改等级促销策略的等级
PromotionStrategy.Update.Min_Amount	用户可以修改总价促销策略的价格区间最低价
PromotionStrategy.Update.Max_Amount	用户可以修改总价促销策略的价格区间最高价
PromotionStrategy.Update.Discount	用户可以修改促销策略的折扣



PromotionStrategy.Update.Voucher	用户可以修改促销策略的代金券金额
PromotionStrategy.Update.Start_Time	用户可以修改促销策略的开始时间
PromotionStrategy.Update.End_Time	用户可以修改促销策略的结束时间
PromotionStrategy.Update.Confirm	在总经理确认修改促销策略后，系统保存促销策略
PromotionStrategy.Update.Cancel	在总经理取消修改促销策略后，系统删除该促销策略
PromotionStrategy.Delete.Confirm	用户确认新增促销策略，系统保存促销策略
PromotionStrategy.Delete.Cancel	用户确认删除促销策略，系统删除促销策略

### 3.2.12 用例 12 制定年终奖

#### 3.2.12.1 特征

经过识别和授权之后的总经理，了解或制定年终奖。

#### 3.2.12.2 刺激/响应序列

刺激：总经理申请制定年终奖

响应：系统显示制定成功，并刷新年终奖列表页面。

刺激：总经理选择查看年终奖条目

响应：系统显示年终奖条目

#### 3.2.12.3 相关功能需求

AnnualSalary.Create	总经理可以制定年终奖
AnnualSalary.QueryAll	总经理可以查看所有年终奖

## 3.3 非功能性需求

### 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**：系统应该按照用户的身份验证用户相应的操作权限，根据用户身份展示相应的页面。

**Safety3**：系统中有默认的管理员账户（ADMIN），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促销策略，能够在 1 人日之内完成。

**Modifiability2**：如果系统要增加新的权限，能够在 1 人日之内完成。

### 3.3.3 易用性

**Usability1**: 财务人员可以在 3 分钟内完成新增/修改/删除账户。

**Usability2**: 财务人员可以在 5 分钟内完成收付款单的制定。

**Usability3**: 财务人员可以在 3 分钟内完成新销售明细/经营历程/经营情况的筛选。

**Usability4**: 人力资源人员可以在 5 分钟内登记员工信息。

**Usability5**: 人力资源人员可以在 3 分钟内查看员工信息，查看员工考勤情况，进行工资管理。

### 3.3.4 可靠性

**Reliability1**: 如果网页端和服务器之间产生网络故障，系统不能出现故障，能保持稳定状态。

### 3.3.5 业务规则

BR1:商品存在多种分类，分类下还可以有子分类。只有叶节点的分类才能添加商品，一旦分类下有商品就不能在该分类下再添加子分类。

BR2:收款单单据编号格式为 SKD-yyyyMMdd-xxxxx，付款单单据编号格式为 FKD-yyyyMMdd-XXXXX。

BR3：收付款单审批完成后会自动更改账户余额。

BR4：不同员工工资发放方式不同，人力资源人员实行月薪制、销售人员实行基本工资+提成的制度，总经理实行年薪制。

BR5：年终奖计入 12 月工资。

### 3.3.6 约束

IC1:系统要在网络上分布为一个服务器和多个网页端(客户端)。

## 3.4 数据需求

### 3.4.1 数据定义

```
company_account(id, name, balance)
```

```
sale_detail(sheetId, sellerId, operator, create_time, pid,  
quantity, unit_price, total_price)
```

```
receive_sheet(id, customer_name, customer_type, state, operator,  
all_amount, discount, actual_amount, create_time)
```

```
receive_sheet_content(id, receive_sheet_id, bank_account, remark,  
transfer_amount)
```

```
pay_sheet(id, bank_account, state, operator, all_amount,  
payer_id, create_time)
```

```
pay_sheet_content(id, entry_name, remark, transfer_amount)
```

```
salary_sheet(id, staff_id, staff_name, card_account, due_salary,  
tax, actual_salary, state, create_time, type)
```

```
post(id, post_name, basic_salary, post_salary, level,  
cal_salary_method, pay_salary_method, tax_deduction_remark)
```

```
staff(id, name, gender, birthday, phone_num, post_id,  
card_account_id)
```

DR1：系统需要存储的数据如上

DR2：系统需要存储一年以内的所有单据信息

DR3：系统需要存储系统创建以来所有员工的信息

DR3：系统需要存储系统创建以来所有岗位的信息

DR4：系统需要存储系统创建以来所有促销策略的信息

### 3.4.2 默认数据

- 默认数据用于以下两种情况

1.系统新增加数据的时候

2.编辑数据时不小心将相关内容清空时

Default0：新建公司账户时默认余额为 0

Default1：新建工资单时默认种类为 1

Default2：单据的创建时间默认为当前时间

Default3：单据的创建时的操作人员默认为单据制定的用户

### 3.4.3 数据格式要求

Format1：日期的格式必须是 yyyy-MM-dd hh:mm:ss

Format2：公司账户余额必须是非负数

Format3：转账金额必须是非负数

Format4：收款金额必须是非负数

Format5：工资金额必须是非负数

Format6：岗位薪资必须是非负数

Format7：基本薪资必须是非负数

Format8：岗位级别必须是正整数 y

Format9：顾客级别必须是非负数

Format10：促销策略折扣必须是小于等于 1 的非负数

## 3.5 其他

暂无

