# 1、数据架构

## 1.1 数据库ER模型

## 1.2 数据库逻辑模型

## 1.3 数据库物理模型

# 2、接口

## 2.1 创建采购结算单

FinanceFacadeService

Boolean createPurchaseSettlementOrder(

PurchaseWarehouseEntryOrderDTO purchaseWarehouseEntryOrderDTO)

## 2.2 进行物流公司打款

FinanceFacadeService

Boolean payForLogisticsCompany(SaleDeliveryOrderDTO saleDeliveryOrderDTO)

## ~~2.3 退货打款~~

~~FinanceFacadeService~~

~~Boolean executeReturnGoodsRefund(ReturnGoodsWarehouseEntryOrderDTO~~

~~returnGoodsWarehouseEntryOrderDTO )~~

# 3、开发架构

## 3.1 实现类图

要用到状态模式，因为退货工单也是有比较复杂的状态要流转的

## 3.2 包设计

# 4、运行流程

## 4.1 采购结算单管理

在采购商品的时候，主要是有几个环节：

1. 采购中心，其实就是要创建采购单，里面包含你要采购哪些商品
2. 采购单同步到调度中心，调度采购入库，创建采购入库单
3. 采购入库单同步到wms中心
4. 线下采购的商品实际运送到仓库之后，仓库管理员会执行线下的验货、商品上架，然后会更新采购入库单，对采购入库单提交审核
5. 仓库主管，对采购入库单进行审核之后，就会通知采购中心采购的商品已经完成入库了
6. wms中心会通知财务中心，创建一个采购结算单，里面包含了采购了哪些商品，采购价格是多少，财务中心就是负责创建这个采购结算，财务专员可以查看采购结算单，然后提交审核，由财务主管审核采购结算单
7. 采购结算单审核通过之后，就会在财务中心这里，按照供应商的结算周期，进行采购结算的打款

### 4.1.1 创建采购结算单

接收WMS系统的通知，将采购结算的数据进行保存，此时状态为编辑中

接收到wms中心同步过来的采购入库单，将采购入库单的数据拷贝到采购结算单中去，设置一下采购结算单的状态，计算一下总的采购结算单的金额

将采购入库单的条目，拷贝到采购结算单条目中去

财务中心需要通知wms中心，将采购入库单的状态设置为：待结算

wms中心也要通知采购中心，将采购单的装填设置为：待结算

### 4.1.2 采购结算单列表

菜单：财务中心-采购结算单管理

显示哪些字段？跟采购入库单列表保持一致就可以了，状态那里，显示采购结算单自己的状态就可以了。采购入库单的3个核心数据，都是需要的，总的交货时间，每个商品的良品率和交货数量。

额外加一个字段，计算出来一个这个采购结算单要支付的总金额（自动根据每个商品的采购价格，以及实际到货的数量，自动推算出来）。

支持分页，支持筛选

创建时间、操作人、最近一次操作时间、审核人、审核时间

### 4.1.3 编辑采购结算单

在列表页的右侧操作栏，有一个编辑按钮，只有对编辑中状态的单子才可以进行编辑。此时可以对采购结算单进行编辑，唯一能编辑的一个字段，就是采购结算单待支付的总金额。比如说，就是有一些特定的情况，走了线下的特殊的一些流程，采购结算单的总金额不是按照系统自动算出来的金额来走，而是人工需要可以去设置。

### 4.1.4 提交审核

在列表页的右侧操作栏中，有一个提交审核按钮，只有对编辑中状态的单子才可以进行提交审核。此时点击之后，将单子的状态修改为待审核。

同时，需要通知WMS系统将这个采购入库单的状态修改为待结算

### 4.1.5 审核采购结算单

在列表页的右侧操作栏中，有一个审核按钮，只有带审核状态的采购结算单可以点击这个按钮。点击过后，进入一个审核页面，此时会显示这个采购结算单所有的数据，然后负责审核的人，可以完成审核，执行通过/不通过两个选项即可。

如果说通过了以后

1. 采购结算单的状态变为已完成
2. 通知WMS系统，将采购入库单的状态变为已完成

## 4.2 供应商结算管理

### 4.2.1 周期性打款结算

后台会有3个线程，对应着3种结算周期吗，周结算，月结算，季度结算

周结算的线程，就是定时好，每隔一周调度跑一次；月结算的线程每个月跑一次；季度结算的线程是每个季度跑一次

每个结算线程，每次跑的时候：

1. 就将对应着自己这种结算周期的供应商在最近一个结算周期内的已经通过审核的采购结算单都查出来，然后累加里面的结算金额
2. 接着将这个金额打入供应商的银行账号里
3. 同时记录一条采购结算打款的流水记录

这块的话，主要是对于采购时，与供应商之间的结算提供财务管理功能

根据供应商的结算周期，周期性的统一对所有供应商进行结算和打款，每周/周月/每季度，都要定时触发打款的逻辑，每次触发，要去看看哪些供应商是这个结算周期的，对这个周期内的供应商的财务结算单，去执行打款操作

（1）走银行的接口，去进行财务打款

（2）需要记录下来每次财务结算打款的一个记录和流水，包含：供应商的基本信息，供应商的结算信息，打款具体时间，打款的总金额。还应该将这个流水跟本次打款对应的多个采购结算单关联起来。

### ~~4.2.2 采购结算流水管理~~

~~菜单：财务中心-供应商结算-采购结算流水~~

~~这里就可以看到每条流水完整的一个记录，包含了供应商的基本信息，供应商的结算信息，打款时间，打款金额。点击右侧操作栏的一个按钮，查看采购结算单，可以进入一个列表页面，包含了这次打款关联的一些采购结算单（列表如何显示，跟采购结算单列表一样的），可以点击查看每个采购结算单的详细信息。~~

~~就是可以分页查询采购结算流水即可~~

## 4.3 物流公司打款管理

（1）每次审核完一个销售出库单之后，WMS系统就会通知财务中心打款

（2）系统直接基于银行的接口，完成两个账户之间的打款，根据这个订单中的运费来打款即可

（3）每次给物流公司打款，都会记录一条交易流水：订单编号、打款的总金额、哪个物流公司、哪个银行账号、打款的时间。

# 5、测试用例设计

# 6、日志设计