**微信自助办理业务系统**

**详细设计说明书**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 文档版本号： | V1.0 | 文档编号： | HNHX17\_WXZZ1.0\_XXSJSMS |
| 文档密级： | 内部公开 | 归属部门/项目： | 技术开发部 |
| 编写人： | 范战 | 编写日期： | 2017-09-25 |

**版权信息**

本文件涉及之信息，属湖南航天信息有限公司所有。

未经湖南航天信息有限公司允许，文件中的任何部分都不能以任何形式向第三方散发。

**文档修订记录**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **版本号** | **修订日期** | **修订人** | **修订说明** | **修订状态** | **审核日期** | **审核人** | **批准人** |
| V1.0 | 2017-09-25 | 范战 | 创建 | A | 2017-09-25 | 戴迅 | 唐锦涛 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

修订状态：A--增加，M--修改，D--删除

日期格式：YYYY-MM-DD

目录

[第一章 概述 5](#_Toc504921624)

[1.1.目的 5](#_Toc504921625)

[1.2.范围 5](#_Toc504921626)

[1.3.读者 5](#_Toc504921627)

[1.4.术语与缩写解释 5](#_Toc504921628)

[第二章 程序系统的结构 6](#_Toc504921629)

[2.1总体模块划分 6](#_Toc504921630)

[2.2子系统模块划分 6](#_Toc504921631)

[2.2.1自助缴费模块 6](#_Toc504921632)

[2.2.2新户办理模块 7](#_Toc504921633)

[2.2.3后续流程模块 7](#_Toc504921634)

[2.2.4办理分机模块 8](#_Toc504921635)

[第三章 系统详细设计 9](#_Toc504921636)

[3.1自助缴费详细设计 9](#_Toc504921637)

[3.1.1 功能说明 9](#_Toc504921638)

[3.1.2 处理流程图 15](#_Toc504921639)

[3.1.3编程规范 15](#_Toc504921640)

[3.1.4限制条件 20](#_Toc504921641)

[3.2新户办理详细设计 20](#_Toc504921642)

[3.2.1 功能说明 20](#_Toc504921643)

[3.2.2 处理流程图 27](#_Toc504921644)

[3.2.3 编程规范 27](#_Toc504921645)

[3.2.4限制条件 29](#_Toc504921646)

[3.3后续流程详细设计 29](#_Toc504921647)

[3.3.1功能说明 29](#_Toc504921648)

[3.3.2处理流程图 30](#_Toc504921649)

[3.3.3编程规范 30](#_Toc504921650)

[3.3.4限制条件 33](#_Toc504921651)

[3.4办理分机详细设计 33](#_Toc504921652)

[3.4.1功能说明 33](#_Toc504921653)

[3.4.2处理流程图 34](#_Toc504921654)

[3.3.3编程规范 34](#_Toc504921655)

[3.3.4限制条件 37](#_Toc504921656)

[3.5外部接口说明 38](#_Toc504921657)

[3.5.1微信支付接口 38](#_Toc504921658)

[3.5.2电子发票开具接口 42](#_Toc504921659)

[3.5.3工商信息搜索接口 48](#_Toc504921660)

[3.5.4微信API扫一扫接口 50](#_Toc504921661)

# 概述

## 1.1.目的

 本文档在细化分析需求的基础上，完成微信自助办理业务系统的结构设计，划分各模块，并明确各模块之间的关系。

## 1.2.范围

本文档为微信自助办理业务系统项目提供详细设计，作为项目开发的依据。

## 1.3.读者

微信自助办理业务系统的设计、开发人员。

微信自助办理业务系统的验收、评审人员。

## 1.4.术语与缩写解释

|  |  |
| --- | --- |
| 缩写、术语 | 解释 |
| *PP* | *项目规划，Project Planning* |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

# 程序系统的结构

## 2.1总体模块划分



图1 微信自助办理业务系统总体模块划分

## 2.2子系统模块划分

### 2.2.1自助缴费模块



图2 自助缴费子模块功能

### 2.2.2新户办理模块



图3 新户办理子模块功能

### 2.2.3后续流程模块



图4 后续流程子模块功能

### 2.2.4办理分机模块



图5 办理分机子模块功能

# 系统详细设计

## 3.1自助缴费详细设计

### 3.1.1 功能说明

自助缴费为已注册的老客户缴纳增值税税控系统维护费和IT服务外包等费用。流程上自助缴费分为：选择企业（包括绑定企业、解绑企业）、缴纳费用、同步CRM数据库、发票开具，四个子功能。

1、选择企业

缴费前，客户需要确认为指定的某个企业缴纳费用，指定的企业必须先和客户的账号绑定。如果当前客户账号没有绑定企业，则需要先绑定企业，绑定企业需要填写名称或税号来定位企业然后绑定。企业选择提供一个下拉框，包括其所有绑定的企业信息，客户点击指定的企业后可进入下一步。

2、缴纳费用

在费用缴纳页面，显示可以选择的缴费项目，通常会显示增值税税控系统维护费和IT服务外包费用，及其到期的具体日期。缴费项目的价格和周期是为从CRM数据库中获取，后期在微信自助办理业务系统内维护。此处需要注意，根据CRM数据不同的市州服务部，价格不同，故要根据选择企业的所属市州显示其对应的价格。

在此界面可选是否开具电子发票，选择是，则在缴费完成后即进入发票信息填写界面，选择否，则缴费完成后不会立即进入发票信息填写页面。

费用缴纳现在支持微信支付。

缴费完成后，如缴费日期在活动时间内，系统将会自动给微信用户发送一个红包。

3、同步CRM数据库

缴费成功后，系统会生成订单信息。然后向CRM同步数据，明细如下：

1）收费单主表：chg\_customer\_charge\_master

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段名称** | **字段描述** | **字段类型** | **长度** | **允许空** | **接口表需要** |
| 1 | CHARGE\_ID | 缴费ID 取序列SEQ\_CHG\_CUSTOMER\_CHARGE\_MASTER | NUMBER | 9,0 | 　 | 　 |
| 2 | CHARGE\_TYPE | 缴费类型:1培训费，2服务费3其他 | NUMBER | 1,0 | 　 | 　 |
| 3 | DRAW\_INVOICE\_NAME | 发票开票名称 | VARCHAR2 | 100 | √ | CUSTOMER\_NAME |
| 4 | CUSTOMER\_ID | 客户ID | NUMBER | 14,0 | √ | 　 |
| 5 | CUSTOMER\_TAX | 税号 | VARCHAR2 | 30 | √ | 　 |
| 6 | CUSTOMER\_NAME | 企业名称 | VARCHAR2 | 100 | √ | 　 |
| 7 | AUDIT\_STATE | 审核状态（04：业务作废；05：已收费；06：已审核） | VARCHAR2 | 2 | 　 | 06 |
| 8 | AUDITOR\_ID | 审核人ID | NUMBER | 9,0 | √ | admin 16875 |
| 9 | AUDIT\_DATE | 审核日期 | DATE | 7 | √ | 　 |
| 10 | CHARGE\_OPER\_ID | 收费人ID | NUMBER | 9,0 | √ | admin 16875 |
| 11 | CHARGE\_DATE | 收费日期 | DATE | 7 | √ | 　 |
| 12 | INVOICE\_OPER\_ID | 开票人ID | NUMBER | 9,0 | √ | admin 16875 |
| 13 | INVOICE\_AMOUNT | 缴费金额 | NUMBER | 9,2 | √ | 为收费金额 |
| 14 | PAYMENT\_METHOD | 收费方式 1-上门收费，2-现场缴费，3-银行托收，4-中介代收 21-微信缴费 22-公众号缴费 | NUMBER | 2,0 | √ | 22 |
| 15 | MEMO | 备注 | VARCHAR2 | 200 | √ | ‘微信公众号’ |
| 16 | CREATE\_ID | 录入人ID | NUMBER | 9,0 | 　 | 　 |
| 17 | CREATE\_DATE | 录入日期 | DATE | 7 | 　 | 　 |
| 18 | ORG\_ID | 所属服务单位ID | NUMBER | 5,0 | 　 | 　 |
| 19 | ADDR\_NAME | 地址名称 | VARCHAR2 | 200 | √ | cus\_addr中的IS\_DEFAULT=1的ADDR |
| 20 | ADDR\_ID | 地址ID | NUMBER | 14,0 | √ | cus\_addr中的IS\_DEFAULT=1的ADDR\_ID |
| 21 | PAYMENT\_WAY | 付款方式 1-现金，2-支票，3-汇款，4-POS，5-现金+支票，10-微信支付 11-银行托收 | NUMBER | 2,0 | √ | 10 |
| 22 | IS\_RED | 是否红字单 1 是 0 否 | NUMBER | 1,0 | √ | 0 |
| 23 | IS\_NEW | 是否新户 | NUMBER | 1,0 | √ | 0 |
| 24 | INVOICE\_TYPE | 开票类型0组件1手工 | VARCHAR2(1) | 1 | √ | 0 |
| 25 | INVOICE\_DATE | 开票日期 | DATE | 　 | √ | 目前是：发票表中的开票日期 |

2）收费单从表：CHG\_SERVICE\_CHARGE\_DETAIL

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段名称** | **字段描述** | **字段类型** | **长度** | **允许空** | **接口表需要** |
| 1 | CHARGE\_ID | 缴费ID | NUMBER | 9,0 | 　 | 　 |
| 2 | CUSTOMER\_ID | 客户ID | NUMBER | 14,0 | 　 | 　 |
| 3 | PRODUCT\_ID | 产品ID | NUMBER | 5,0 | 　 | 　 |
| 4 | PRICE | 单价 | NUMBER | 8,2 | 　 | 　 |
| 5 | QUANTITY | 数量 | NUMBER | 9,0 | 　 | 　 |
| 6 | AMOUNT | 金额 | NUMBER | 9,2 | 　 | 　 |
| 7 | EXPIRY\_DATE | 有效期 | DATE | 7 | 　 | chg\_product\_charge\_expire收费前：CHARGE\_END\_DATE |
| 8 | START\_DATE | 开始日期 | DATE | 7 | 　 | 服务开始时间 |
| 9 | END\_DATE | 到期日期 | DATE | 7 | 　 | 服务结束时间 |
| 10 | DETAIL\_ID | 明细ID | NUMBER | 3,0 | 　 | 1 |
| 11 | SELF\_ZXBILL\_ID | 在线缴费单号 | NVARCHAR2(30) | 　 | 　 | 　 |
| 12 | SERVICE\_PRICE | 年服务费价格 | NUMBER(8,2) | 　 | 　 | 280,140字样 |

3）服务产品到期时间表：CHG\_PRODUCT\_CHARGE\_EXPIRE

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段名称** | **字段描述** | **字段类型** | **长度** | **允许空** | **接口表需要** |
| 1 | CUSTOMER\_ID | 客户ID | NUMBER | 14,0 | 　 | 　 |
| 2 | PRODUCT\_ID | 产品ID | NUMBER | 9,0 | 　 | 　 |
| 4 | CHARGE\_END\_DATE | 服务费到期日 | DATE | 7 | 　 | 服务结束时间 |
| 5 | ADDR\_ID | 地址ID | NUMBER | 14,0 | √ | 收费单主表上的ADDR\_ID |
| 6 | SYN\_CODE | 同步标识：0 已同步 1 新增 2 修改 3 失败 | 　 | 　 | 　 | 0 |
| 7 | EXPIRE\_NO | 　 | NUMBER(14) | 　 | 　 | SEQ\_CHG\_PRODUCT\_CHARGE\_EXPIRE |

4）发票主表：CHG\_AUTOINVOICE\_MASTER

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段名称** | **字段描述** | **字段类型** | **允许空** | **接口表需要** |
| 1 | INVOICE\_ID | 序列 | NUMBER | 　 | 　 |
| 2 | CHARGE\_ID | 收费单ID | NUMBER | 　 | 　 |
| 3 | CUSTOMER\_ID | 客户ID | NUMBER | 　 | 　 |
| 4 | INFO\_CLIENT\_NAME | 客户名称 | VARCHAR2(250) | 　 | 分机的名称和税号CRM录的跟客户的不同 |
| 5 | INFO\_CLIENT\_TAXCODE | 客户税号 | VARCHAR2(50) | √ | 　 |
| 6 | INFO\_CLIENT\_BANKACCOUNT | 客户银行及账号 | VARCHAR2(250) | √ | cus\_org\_customer表中的:BANK\_ACCOUNT+ACCOUNT\_BANK(可不填) |
| 7 | INFO\_CLIENT\_ADDRESSPHONE | 客户地址及电话 | VARCHAR2(250) | √ | cus\_org\_customer表中的USER\_DEFINE19+USER\_DEFINE20（可为空） |
| 8 | INFO\_SELLER\_BANKACCOUNT | 本公司银行及账号 | VARCHAR2(250) | √ | 取自开票设计 |
| 9 | INFO\_SELLER\_ADDRESSPHONE | 本公司地址及电话 | VARCHAR2(250) | √ | 取自开票设计 |
| 10 | INFO\_TAXRATE | 税率 | NUMBER | √ | 默认：6 |
| 11 | INFO\_NOTES | 备注 | VARCHAR2(250) | √ | 填：微信；+ 服务期限：2017-04-25至2018-04-25 |
| 12 | INFO\_INVOICER | 开票人 | VARCHAR2(20) | √ | admin 16875 |
| 13 | ORG\_ID | 　 | NUMBER | 　 | 　 |
| 14 | INFO\_AMOUNT | 开票金额不含税 | FLOAT | √ | 　 |
| 15 | INFO\_TAXAMOUNT | 开票税额 | FLOAT | √ | 　 |
| 16 | INFO\_INVDATE | 开票日期 | DATE | √ | 　 |
| 17 | INFO\_NUMBER | 发票号码 | VARCHAR2(8) | √ | 　 |
| 18 | GOODS\_LISTFLAG | 清单标志：0非，1：是 | VARCHAR2(1) | 　 | 0 |
| 19 | RETCODE | 埴：4011 | VARCHAR2(4) | 　 | 　 |
| 20 | KPBZ | 1：已开票，0：未开票 | CHAR(1) | 　 | 1 |
| 21 | INFO\_KIND | 0：增票，2：普票,5:电子发票 | CHAR(1) | 　 | 5 |
| 22 | INVOICE\_TYPE | 组件开票 | CHAR(1) | 　 | 0 |
| 23 | CREATE\_DATE | 创建日期 | DATE | 　 | 1 |
| 24 | SELF\_CHECK\_IN | 数据引入标识 1 已引入 其他 未引入 | CHAR(1) | 　 | 在线电子发票的是：1 |
| 25 | SELF\_INVOICE\_TYPE | 记录微信缴费 要开的发票类型 | VARCHAR2(100) | 　 | 　 |
| 26 | TC007 | 电子票流水号 | VARCHAR2(100) | 　 |  |
| 27 | EWMURL | 二维码地址 | VARCHAR2(300) | 　 | 　 |
| 28 | TJZT | 　 | 　 | 　 | 1 |

5）发票从表：CHG\_AUTOINVOICE\_DETAIL

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段名称** | **字段描述** | **字段类型** | **允许空** | **接口表需要** |
| 1 | INVOICE\_DETAIL\_ID | 序列号 | NUMBER | 　 | 　 |
| 2 | INVOICE\_ID | 发票主表ID | NUMBER | 　 | 　 |
| 3 | CHARGE\_ID | 收费单ID | NUMBER | 　 | 　 |
| 4 | LIST\_GOODSNAME | 收费项目名称 | VARCHAR2(180) | 　 | 取自 CHG\_INVOICE\_SET |
| 5 | LIST\_TAXITEM | 分类编号 | NUMBER(30) | √ | 可取税务分类编码，也可：4003 |
| 6 | LIST\_STANDARD | 规格 | VARCHAR2(64) | √ | 　 |
| 7 | LIST\_UNIT | 计量单位 | VARCHAR2(64) | √ | 月 |
| 8 | LIST\_NUMBER | 数量 | NUMBER | √ | 缴费月数 |
| 9 | LIST\_PRICE | 含税单价 | FLOAT | √ | 　 |
| 10 | LIST\_AMOUNT | 含税金额 | FLOAT | 　 | 　 |
| 11 | LIST\_PRICEKIND | 1 | VARCHAR2(1) | 　 | 　 |
| 12 | LIST\_TAXAMOUNT | 税额 | FLOAT | 　 | 　 |
| 13 | PRODUCT\_ID | 产品ID | NUMBER | 　 | 　 |

**其中，销售单主表、销售单从表、发票主表、发票从表是插入数据信息；产品服务到期时间表则是更新数据信息。**

4、发票开具

待数据同步完成后，页面跳转到发票信息填写页面。页面显示将开票的订单信息，发票信息填写需要八项：开票税号、开票名称、短信接收手机、接收邮箱、开票电话、开票地址、开票银行和银行卡账号。其中开票税号和名称是必填项且是从数据库直接抓取，不可更改，接收邮箱是必填项用于推送发票，其他项为选填项。

信息填写完成后，将组装报文请求外部接口开具发票，同时界面等待开票响应，如外部开票接口在5s内响应成功并且判定为开票成功，则立即进入发票信息界面，且推送发票到客户。如外部接口未在5s内响应或者响应结果为开票失败，则返回缴费界面，并提示客户等候开票完成。

### 处理流程图



### 3.1.3编程规范

#### 3.1.3.1类名称

com.cshy.wechat.web.backstage.controller.PayController

com.cshy.wechat.web.backstage.controller.NotifyController

#### 3.1.3.2类图





#### 3.1.3.3方法说明

|  |  |
| --- | --- |
| 方法名 | addPackage |
| 方法目的和算法描述 | 请求微信支付，获得预支付报文 |
| 入口参数说明 | 产品信息 |
| 出口参数说明 | 预支付报文 |
| 方法范围 | Public |
| 异常说明 | Exception |
| 直接涉及的表 | hx\_wx\_enterprise,cus\_org\_customer,wechat\_mp\_menber\_level |
| 伪码 | 1. 查看传入日期是否和当前系统时间为同一天，不是同一天则返回失败信息，是同一天进入下一步；
2. 查看当前绑定的企业信息是否存在于CRM，若不存在则返回失败信息，存在进入下一步；
3. 根据传入订单信息生成订单和订单项实体并存入redis；
4. 组建微信支付报文，获得签名，并发送到微信支付接口，获得预支付ID
5. 组建预支付报文返回
 |

|  |  |
| --- | --- |
| 方法名 | getMoney |
| 方法目的和算法描述 | 将元转换成分 |
| 入口参数说明 | 金额字符串，单位元 |
| 出口参数说明 | 金额字符串，单位分 |
| 方法范围 | Public |
| 异常说明 | Exception |
| 直接涉及的表 | 无 |
| 伪码 | 1. 判断传入参数是否为空，若为空则返回空，不为空进入下一步；
2. 将包含, ￥ 和$符号从金额字符串里面去掉；
3. 根据小数点位置，将元转化成分
4. 返回金额，单位为分
 |

|  |  |
| --- | --- |
| 方法名 | notifyProgress |
| 方法目的和算法描述 | 获得微信通知报文，根据通知确定支付是否成功并下一步动作 |
| 入口参数说明 | 请求和响应对象 |
| 出口参数说明 | 空 |
| 方法范围 | Public |
| 异常说明 | Exception |
| 直接涉及的表 | wechat\_mp\_order\_item,wechat\_mp\_product, |
| 伪码 | 1. 从请求对象获得通知报文；
2. 解析报文，并判断是否支付成功，若支付失败则返回通知到微信不进入一下步骤，若支付成功则返回通知到微信后，进入下一步；
3. 从redis拿取订单、订单项和客户信息，设置服务期限，然后同步数据到CRM。
 |

|  |  |
| --- | --- |
| 方法名 | getMenberAndOrder |
| 方法目的和算法描述 | 根据标识获得客户信息、订单信息和订单项信息 |
| 入口参数说明 | 客户标识、订单标识、客户实体、订单实体 |
| 出口参数说明 | 空 |
| 方法范围 | Public |
| 异常说明 | Exception |
| 直接涉及的表 | wechat\_mp\_menber |
| 伪码 | 1. 根据客户标识获得客户信息实体；
2. 从redis获取订单和订单项数据并转换为实体。
 |

|  |  |
| --- | --- |
| 方法名 | createServiceDuring |
| 方法目的和算法描述 | 设置服务开始时间和结束时间，间隔一年 |
| 入口参数说明 | 开始时间、结束时间、订单实体 |
| 出口参数说明 | 空 |
| 方法范围 | Public |
| 异常说明 | Exception |
| 直接涉及的表 | 无 |
| 伪码 | 1. 获取订单创建时间，将订单创建时间格式化为字符串日期；
2. 将订单创建时间延后一年的时间格式化为字符串日期
 |

|  |  |
| --- | --- |
| 方法名 | synchronizeToCRM |
| 方法目的和算法描述 | 同步数据到crm，出错回滚。 |
| 入口参数说明 | 会员实体、订单实体、订单项实体 |
| 出口参数说明 | 空 |
| 方法范围 | Public |
| 异常说明 | Exception |
| 直接涉及的表 | wechat\_mp\_menber\_level,hx\_wx\_enterprise,cus\_org\_customer,cus\_addr,chg\_customer\_charge\_master,wechat\_mp\_product,cus\_service\_product,chg\_product\_charge\_exprire,sys\_cus\_level,chg\_autoinvoice\_master,chg\_autoinvoice\_detail |
| 伪码 | 1. 设置订单实体状态为已支付、已同步；
2. 更新微信企业信息表、会员信息表的等级标识和服务期限；
3. 向crm插入主销售单和从销售单信息；
4. 向crm插入或更新产品信息和产品服务到期信息；
5. 向crm插入发票主表和发票从表；
6. 提交数据库数据，若报错则回滚修改。
 |

|  |  |
| --- | --- |
| 方法名 | putIn |
| 方法目的和算法描述 | 转入数据到map |
| 入口参数说明 | 数据列表、是否插入、是否多个数据、单个数据项，查找条件 |
| 出口参数说明 | 查看详细页面路径 |
| 方法范围 | Public |
| 异常说明 | Exception |
| 直接涉及的表 | 无 |
| 伪码 | 依次将输入参数放入map，然后将map放入数据列表中 |

|  |  |
| --- | --- |
| 方法名 | parseXmlToList2 |
| 方法目的和算法描述 | 解析微信通知xml |
| 入口参数说明 | xml字符串 |
| 出口参数说明 | map集合 |
| 方法范围 | Public |
| 异常说明 | Exception |
| 直接涉及的表 | 无 |
| 伪码 | 1、创建sax解析器，读入xml字符串转换为Reader，放入inputSource，构造成一个文档，从节点一级级解析文档转化为map集合。 |

### 3.1.4限制条件

无

## 3.2新户办理详细设计

### 功能说明

1、导入新户信息

导入新户信息提供两种方式：一、扫描营业执照；二、填写企业名称获取。

1）扫描营业执照

扫描功能直接调用微信API实现，营业执照的二维码扫描后即为一个国家企业信息信用公示系统的网址，包含了企业的基本关键信息：企业名称、企业税号、企业地址等。程序将抓取页面的信息并解析出关键信息填充到页面。

2）填写企业名称

在页面输入企业名称，然后向外部接口发送信息，获得与此企业名称相关的基本关键信息，解析信息并填充到页面。

2、手动填充信息

自动导入信息后，页面会跳转到新户信息填写页面，此时，上一步抓取到的数据已填充到页面中，但是诸如：电子邮箱、用户手机号等信息仍需填充，另外抓取并解析的数据可能不全或不实，还需手动补全确认。

需要的信息：企业名称、企业税号、开票地址、法人代表、联系人、联系电话、电子邮箱、纳税人规模、开户银行、银行账号，填充的信息均会校验。

3、选择税局、分税局

金税盘购买前，需要确定该企业税局和分税局信息，这两个信息将插入到CRM数据库和884数据库。

选择前提：省一级的税局已经锁定为湖南省内，故先选择市一级的税局，然后联动刷新出分税局，接着选择分税局。所有税局信息均取自CRM，由CRM维护更新。

4、缴纳费用

新户办理需缴纳金税盘费用和增值税税控系统服务费（一年），这两个是必选项。用户确认之后，可以用微信支付来缴费。

5、数据同步

缴费成功后，系统将数据同步到CRM和884的数据库，为后续流程做准备。详细需要同步的信息除了上文中自助缴费功能介绍的5张CRM数据库表格外，还有如下的表格。

1）产品服务表：cus\_service\_product

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段名称** | **字段描述** | **字段类型** | **允许空** | **接口表需要** |
| 1 | ORG\_CUSTOMER\_ID | 客户ID | NUMBER | 　 | 　 |
| 2 | PRODUCT\_ID | 产品ID | NUMBER | 　 | 　 |
| 3 | REGISTER\_DATE | 使用时期 | DATE | 　√ |  |
| 4 | IS\_VALID | 是否有效 | NUMBER | 　√ | 0无效 1有效 |

2）客户信息表： cus\_org\_customer

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段名称** | **字段描述** | **字段类型** | **允许空** | **接口表需要** |
| 1 | ORG\_CUSTOMER\_ID | 客户ID | NUMBER |  | 　 |
| 2 | CUST\_CLASS\_ID | 客户类型 | NUMBER | √ | 　3 |
| 3 | CUST\_TAX\_CODE | 客户税号 | VARCHAR2 | √ | 　 |
| 4 | TAX\_BUREAU\_ID | 国税局ID | NUMBER | √ |  |
| 5 | SUBSTATION\_ID | 国税分局ID | NUMBER | √ |  |
| 6 | ORG\_ID | 服务单位ID | NUMBER |  | 　 |
| 7 | CREATE\_DATE | 创建日期 | DATE | √ |  |
| 8 | UPDATE\_DATE | 修改日期 | DATE | √ |  |
| 9 | CUST\_NAME | 公司名称 | VARCHAR2 |  | 　 |
| 10 | REGION\_ID | 区划ID | NUMBER | √ | 　2001 |
| 11 | REGISTER\_DATE | 登记日期 | DATE | √ | 　 |
| 12 | IS\_MISSING | 失踪标志 | NUMBER | √ | 　0 |
| 13 | IS\_VALID | 有效标志 | NUMBER | √ | 　1 |
| 14 | CREATER\_ID | 创建人ID | NUMBER | √ | 16875 |
| 15 | CUSTOMER\_ID | 客户ID | NUMBER | √ |  |
| 16 | CUST\_SCALE\_ID | 公司类型ID | NUMBER | √ | 0：非小规模；1：小规模；规模 |
| 17 | CUST\_LEVEL | 客户级别 | NUMBER | √ | 395 |
| 18 | IS\_WITH\_BRANCHES | 分支机构 | NUMBER | √ | 0-无，1-有有无分支机构(默认为0) |
| 19 | IS\_BANK\_COLLECTION | 是否托户 | NUMBER | √ | 0 |
| 20 | user\_define01 | “防伪税号” | VARCHAR2 | √ | 防伪税控 |
| 21 | user\_define18 | 公司名称 | VARCHAR2 | √ |  |
| 22 | shop\_add | 商品添加 | NUMBER | √ | 1 |
| 23 | account\_bank | 开户行名 | VARCHAR2 | √ |  |
| 24 | notes | 备注 | VARCHAR2 | √ | “微信公众号” |
| 25 | bank\_account | 银行账号 | NUMBER | √ |  |
| 26 | EMAIL | 邮箱 | VARCHAR2 | √ |  |
| 27 | LEGAL\_PERSON | 法人 | VARCHAR2 | √ |  |
| 28 | REGISTERED\_FUND | 注册资金 | NUMBER | √ |  |

3）客户地址表： cus\_addr

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段名称** | **字段描述** | **字段类型** | **允许空** | **接口表需要** |
| 1 | ADD\_ID | 序列号 | NUMBER | 　 | 　 |
| 2 | ORG\_CUSTOMER\_ID | 客户 | NUMBER | 　 | 　 |
| 3 | ADDR\_NAME | 地址说明 | VARCHAR2 | 　√ | 　’办公地址’ |
| 4 | ADDR | 地址名称 | VARCHAR2 | 　√ |  |
| 5 | IS\_DEFAULT | 分类编号 | NUMBER | √ | 默认为1 1是，0否 |
| 6 | CONTACT | 联系人 | VARCHAR2 | √ | 　 |
| 7 | MOBILE | 移动电话 | VARCHAR2 | √ |  |
| 8 | TEL | 电话 | VARCHAR2 | √ |  |

4）884销售单主表：dic\_sale\_main

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段名称** | **字段描述** | **字段类型** | **允许空** | **接口表需要** |
| 1 | SALE\_ID | 销售主表ID | int | 　 | 　 |
| 2 | SALE\_DATE | 销售日期 | datetime | 　√ | 　 |
| 3 | TOTAL\_MONEY | 总价格 | money | 　√ | 　 |
| 4 | DEPARTMENT\_ID | 部门ID | int | 　√ |  |
| 5 | DEPARTMENT\_CODE | 部门编码 | varchar | √ |  |
| 6 | DEPARTMENT\_NAME | 部门名字 | varchar | √ | 　 |
| 7 | CUSTOMER\_ID | 客户ID | int | √ |  |
| 8 | CUSTOMER\_NAME | 客户名字 | varchar | √ |  |
| 9 | TAX\_CODE | 税号 | varchar | √ | 　 |
| 10 | CUSTOMER\_TYP\_ID | 客户类型ID | int | 　√ | 　2 |
| 11 | CUSTOMER\_PROPERTY\_ID | 客户性能ID | int | 　√ | 　1 |
| 12 | SALE\_PROPERTY\_ID | 销售性能ID | int | 　√ | 　1 |
| 13 | EQUIP\_PROPERTY\_ID | 配备性能ID | int | 　√ | 　2 |
| 14 | DEPOT\_ID | 仓库ID | int |  √ | 通过部门ID获得 |
| 15 | INVOICE\_INPUT\_FLAG | 发票输出标志 | char |  √ | 0 |
| 16 | INVOICE\_FLAG | 发票标志 | char |  √ | 0 |
| 17 | INVOICE\_TYP\_FLAG | 发票类型标志 | char |  √ | 1 |
| 18 | MONEY\_BACK\_FLAG | 返款标志 | char |  √ | 0 |
| 19 | SALE\_STS\_FLAG | 销售标志 | char |  √ | 0 |
| 20 | SALE\_PERSON\_ID | 销售人ID | int |  √ | 255 |
| 21 | SALE\_PERSON\_NAME | 销售人名 | varchar |  √ | Admin |
| 22 | HANDLE\_PERSON\_ID | 处理人ID | int |  √ | 255 |
| 23 | HANDLE\_PERSON\_NAME | 处理人名 | varchar |  √ | admin |
| 24 | CHECK\_FLAG | 校验标志 | char |  √ | 1 |
| 25 | CHECK\_PERSON\_ID | 校验人标志 | int |  √ | 255 |
| 26 | CHECK\_PERSON\_NAME | 校验人名 | varchar |  √ | admin |
| 27 | CHECK\_TIME | 校验时间 | datetime |  √ |  |
| 28 | REVERSED\_FLAG | 接收标志 | char |  √ | 0 |
| 29 | REVERSED\_TYP\_FLAG | 接收类型标志 | char |  √ | 0 |
| 30 | RECEIVE\_FLAG | 是否接收 | char |  √ | 0 |
| 31 | IF\_REWARD\_FLAG | 是否奖励 | char |  √ | 0 |
| 32 | REWARD\_FLAG | 奖励标志 | char |  √ | 0 |
| 33 | SEND\_FLAG | 发送标志 | char |  √ | 0 |
| 34 | ACCOUNT\_FLAG | 计算标志 | char |  √ | 1 |
| 35 | ACCOUNT\_DATE | 计算时间 | datetime |  √ |  |
| 36 | SPECIAL\_SALE\_FLAG | 特殊销售标志 | char |  √ |  |
| 37 | NOTES | 备注 | varchar |  √ | 2017缴费系统 |
| 38 | INDB\_DATE | 创建时间 | datetime |  √ |  |
| 39 | SYS\_FLAG | 电子票标志 | char |  √ | 1，打印电子票0，打印纸质票 |
| 40 | TC007 |  | varchar |  √ |  |

5）884销售单从表：dic\_sale\_attach

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段名称** | **字段描述** | **字段类型** | **允许空** | **接口表需要** |
| 1 | SALE\_ID | 销售ID | int | 　 | 　 |
| 2 | PRODUCT\_ID | 产品ID | int | 　√ | 　5915 |
| 3 | PRODUCT\_NAME | 产品名 | varchar | 　√ | 增值税发票系统金税盘 |
| 4 | PRODUCT\_PRO | 商品属性 | varchar | 　√ | 1 |
| 5 | PRODUCT\_TYP\_ID | 所属商品类别 | int | √ | 18 |
| 6 | PRODUCT\_BRAND\_ID | 所属商品品牌 | int | √ | 　106 |
| 7 | SALE\_COUNT | 销售数量 | numerric | √ | 1 |
| 8 | UNIT\_PRICE | 单位价格 | money | √ | 200 |
| 9 | SALE\_SUM | 总价格 | money | √ | 200 |
| 10 | INSIDE\_PRICE | 市场价格 | money | √ | 0 |
| 11 | MQR\_PRICE | MQR价格 | money | √ | 0 |
| 12 | IF\_REWARD | 是否返利 | char | √ | 0 |
| 13 | OUGHT\_REWARD\_MONEY | 市场返利 | money | √ | 0 |
| 14 | LIMIT\_PRICE | 最低价格 | money | √ | 0 |
| 15 | INSTALL\_FLAG | 生产标志 | varchar | √ | 0 |
| 16 | INSTALL\_COST | 生产成本 | money | √ | 0 |
| 17 | DEPARTMENT\_REWARD | 单位返利 | money | √ | 0 |

6）**884客户表**：dic\_customer\_info

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段名称** | **字段描述** | **字段类型** | **允许空** | **接口表需要** |
| 1 | CUSTOMER\_ID | 客户ID | int | 　 | 　 |
| 2 | BERJIN\_CUSTOMER\_ID | 北京客户ID | numeric | 　√ | 　crm客户ID |
| 3 | CUSTOMER\_CODE | 客户编码 | varchar | 　√ | 　和北京CUSTOOMERR一样 |
| 4 | CUSTOMER\_NAME | 企业名称 | varchar | 　√ |  |
| 5 | TAX\_CODE | 企业税号 | varchar | √ |  |
| 6 | LEGAL\_PERSON | 法人 | varchar | √ | 　 |
| 7 | CUSTOMER\_EMAL | 客户邮箱 | varchar | √ |  |
| 8 | DEPARTMENT\_ID | 服务部ID | int | √ |  |
| 9 | DEPARTMENT\_NAME | 服务部名字 | varchar | √ |  |
| 10 | LINK\_ADD | 联系地址 | varchar | √ |  |
| 11 | LINK\_PERSON | 联系人 | varchar | √ |  |
| 12 | LINK\_TELPHONE | 联系手机 | varchar | √ |  |
| 13 | LINK\_MOBILE | 联系电话 | varchar | √ |  |
| 14 | OPEN\_BANK | 开户行 | varchar | √ | 开户行+开户行账号 |
| 15 | OPEN\_TAX\_ADD | 开票地址 | varchar | √ |  |
| 16 | REVENUE\_ID | 税务局ID | int | √ | 税务分局ID |
| 17 | REVENUE\_NAME | 税务局名字 | varchar | √ | 税务分局名字ID |
| 18 | NOTES | 备注 | varchar | √ | “微信客户” |
| 19 | INDB\_DATE | 登记信息时间 | datetime | √ |  |
| 20 | CHECK\_FLAG | 审核标志 | char | √ |  |
| 21 | EFFECT\_FLAG | 生效标志 | char | √ |  |
| 22 | RECIPIENT\_ADDRESS | 收货地址 | varchar | √ |  |
| 23 | EMAIL | 邮箱 | varchar | √ |  |

**其中，除884客户信息表之外的表格都是插入数据信息，而884客户信息表则是在同步之前，查询是否存在对应CRM客户ID的信息，若有则不插入，无则插入数据信息。**

**6、开具发票**

参考自助缴费流程的开具发票流程。

### 处理流程图



### 3.2.3 编程规范

#### 3.2.3.1类名称

com.cshy.wechat.web.backstage.controller.NotifyController

#### 3.2.3.2类图



#### 3.2.3.3方法说明

|  |  |
| --- | --- |
| 方法名 | do\_invoice |
| 方法目的和算法描述 | 开具发票 |
| 入口参数说明 | 服务开始日期字符串，服务结束日期字符串，发票信息，订单信息，产品信息 |
| 出口参数说明 | 空 |
| 方法范围 | Public |
| 异常说明 | Exception |
| 直接涉及的表 | wechat\_mp\_invoice\_info |
| 伪码 | 1. 获得开票接口Oauth；
2. 组建开票报文，用base64编码，然后组建外层通用报文，用base64编码，然后整体用url转码；
3. 发送报文到发票开具接口，若开票成功则存储开票信息到微信数据库，并将下载链接提供到页面。
 |

|  |  |
| --- | --- |
| 方法名 | addXmlNode |
| 方法目的和算法描述 | 组装文本节点 |
| 入口参数说明 | 文本节点的父节点，节点名称，节点文本 |
| 出口参数说明 | 空 |
| 方法范围 | Public |
| 异常说明 | Exception |
| 直接涉及的表 | 无 |
| 伪码 | 根据节点名称和节点创建文本节点，然后将文本节点添加到父节点。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 方法名 | addXmlNullNode |
| 方法目的和算法描述 | 组装空节点 |
| 入口参数说明 | 父节点，子节点名称 |
| 出口参数说明 | 空 |
| 方法范围 | Public |
| 异常说明 | Exception |
| 直接涉及的表 | 无 |
| 伪码 | 根据节点名称创建空节点，然后将空节点添加到父节点 |

### 3.2.4限制条件

无

## 3.3后续流程详细设计

### 3.3.1功能说明

1、查询新户信息

会员中心页面，提供了新户办理功能，用户在可以用此功能将新客户信息录入到crm。

1. 填写客户信息

点击新户办理后，进入新户办理申请页面，填写企业名称、税号、组织编号、企业地址、电话、联系人、联系人手机号码、银行开户行、银行账号等信息。

2、提交新户申请

缴纳金税盘和税控系统维护费，确定缴费成功将客户填写信息插入到crm对应的客户信息中。同时生成订单信息，客户可以在我的订单中查看详细信息。

### 3.3.2处理流程图



### 3.3.3编程规范

#### 3.3.3.1类名称

com.cshy.wechat.web.backstage.controller.PayController

com.cshy.wechat.web.backstage.controller.NotifyController

#### 3.3.3.2类图





#### 3.3.3.3方法说明

|  |  |
| --- | --- |
| 方法名 | addPackage |
| 方法目的和算法描述 | 请求微信支付，获得预支付报文 |
| 入口参数说明 | 产品信息 |
| 出口参数说明 | 预支付报文 |
| 方法范围 | Public |
| 异常说明 | Exception |
| 直接涉及的表 | cus\_org\_customer |
| 伪码 | 1. 根据传入新户信息生成企业实体并存入redis；
2. 组建微信支付报文，获得签名，并发送到微信支付接口，获得预支付ID
3. 组建预支付报文返回
 |

|  |  |
| --- | --- |
| 方法名 | getMoney |
| 方法目的和算法描述 | 将元转换成分 |
| 入口参数说明 | 金额字符串，单位元 |
| 出口参数说明 | 金额字符串，单位分 |
| 方法范围 | Public |
| 异常说明 | Exception |
| 直接涉及的表 | 无 |
| 伪码 | 1. 判断传入参数是否为空，若为空则返回空，不为空进入下一步；
2. 将包含, ￥ 和$符号从金额字符串里面去掉；
3. 根据小数点位置，将元转化成分
4. 返回金额，单位为分
 |

|  |  |
| --- | --- |
| 方法名 | notifyProgress |
| 方法目的和算法描述 | 获得微信通知报文，根据通知确定支付是否成功并下一步动作 |
| 入口参数说明 | 请求和响应对象 |
| 出口参数说明 | 空 |
| 方法范围 | Public |
| 异常说明 | Exception |
| 直接涉及的表 | hx\_wx\_enterprise,cus\_org\_customer |
| 伪码 | 1. 从请求对象获得通知报文；
2. 解析报文，并判断是否支付成功，若支付失败则返回通知到微信不进入一下步骤，若支付成功则返回通知到微信后，进入下一步；
3. 从redis拿取企业信息，然后插入数据到CRM。
 |

### 3.3.4限制条件

无

## 3.4办理分机详细设计

### 3.4.1功能说明

1、选择企业

输入企业名称或税号，查询选择要办理分机的企业。

2、添加分机

选择办理分机的企业后，可以添加分机税号和名称，分机税号规则是为在主机税号的基础上加“-1”、“-2”等来生成，分机税号可以手动设置。

3、输入盘号

输入盘号有两种方式：一、扫描条形码；二、手动输入。每个分机都要输入一个对应的盘号。

4、缴纳费用

分机缴纳金税盘和维护费的费用（分机维护费为主机的半价），在线支付。

5、数据同步

分机的客户信息、销售单和服务截止信息存到CRM里，金税盘信息存到884数据库里。

6、发票开具

分机办理缴纳费用可以在线批量开具电子发票。

### 3.4.2处理流程图



### 3.3.3编程规范

#### 3.3.3.1类名称

com.cshy.wechat.web.backstage.controller.PayController

com.cshy.wechat.web.backstage.controller.NotifyController

#### 3.3.3.2类图





#### 3.3.3.3方法说明

|  |  |
| --- | --- |
| 方法名 | addPackage |
| 方法目的和算法描述 | 请求微信支付，获得预支付报文 |
| 入口参数说明 | 产品信息 |
| 出口参数说明 | 预支付报文 |
| 方法范围 | Public |
| 异常说明 | Exception |
| 直接涉及的表 | cus\_org\_customer |
| 伪码 | 1. 根据传入新户信息生成企业实体并存入redis；
2. 组建微信支付报文，获得签名，并发送到微信支付接口，获得预支付ID
3. 组建预支付报文返回
 |

|  |  |
| --- | --- |
| 方法名 | getMoney |
| 方法目的和算法描述 | 将元转换成分 |
| 入口参数说明 | 金额字符串，单位元 |
| 出口参数说明 | 金额字符串，单位分 |
| 方法范围 | Public |
| 异常说明 | Exception |
| 直接涉及的表 | 无 |
| 伪码 | 1. 判断传入参数是否为空，若为空则返回空，不为空进入下一步；
2. 将包含, ￥ 和$符号从金额字符串里面去掉；
3. 根据小数点位置，将元转化成分
4. 返回金额，单位为分
 |

|  |  |
| --- | --- |
| 方法名 | notifyProgress |
| 方法目的和算法描述 | 获得微信通知报文，根据通知确定支付是否成功并下一步动作 |
| 入口参数说明 | 请求和响应对象 |
| 出口参数说明 | 空 |
| 方法范围 | Public |
| 异常说明 | Exception |
| 直接涉及的表 | hx\_wx\_enterprise,cus\_org\_customer |
| 伪码 | 1. 从请求对象获得通知报文；
2. 解析报文，并判断是否支付成功，若支付失败则返回通知到微信不进入一下步骤，若支付成功则返回通知到微信后，进入下一步；
3. 从redis拿取企业信息，然后插入数据到CRM。
 |

|  |  |
| --- | --- |
| 方法名 | do\_invoice |
| 方法目的和算法描述 | 开具发票 |
| 入口参数说明 | 服务开始日期字符串，服务结束日期字符串，发票信息，订单信息，产品信息 |
| 出口参数说明 | 空 |
| 方法范围 | Public |
| 异常说明 | Exception |
| 直接涉及的表 | wechat\_mp\_invoice\_info |
| 伪码 | 1. 获得开票接口Oauth；
2. 组建开票报文，用base64编码，然后组建外层通用报文，用base64编码，然后整体用url转码；
3. 发送报文到发票开具接口，若开票成功则存储开票信息到微信数据库，并将下载链接提供到页面。
 |

### 3.3.4限制条件

无

## 3.5外部接口说明

### 3.5.1微信支付接口

请求URL：<https://api.mch.weixin.qq.com/pay/unifiedorder>

请求方式：POST

请求参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 变量名 | 必填 | 类型 | 描述 |
| 公众账号ID | appid | 是 | String(32) | 微信支付分配的公众账号ID（企业号corpid即为此appId） |
| 商户号 | mch\_id | 是 | String(32) | 微信支付分配的商户号 |
| 设备号 | device\_info | 否 | String(32) | 自定义参数，可以为终端设备号(门店号或收银设备ID)，PC网页或公众号内支付可以传"WEB" |
| 随机字符串 | nonce\_str | 是 | String(32) | 随机字符串，长度要求在32位以内。推荐[随机数生成算法](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_3) |
| 签名 | sign | 是 | String(32) | 通过签名算法计算得出的签名值，详见[签名生成算法](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_3) |
| 签名类型 | sign\_type | 否 | String(32) | 签名类型，默认为MD5，支持HMAC-SHA256和MD5。 |
| 商品描述 | body | 是 | String(128) | 商品简单描述，该字段请按照规范传递，具体请见[参数规定](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_2) |
| 商品详情 | detail | 否 | String(6000) | 商品详细描述，对于使用单品优惠的商户，改字段必须按照规范上传，详见[“单品优惠参数说明”](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/danpin.php?chapter=9_102&index=2) |
| 附加数据 | attach | 否 | String(127) | 附加数据，在查询API和支付通知中原样返回，可作为自定义参数使用。 |
| 商户订单号 | out\_trade\_no | 是 | String(32) | 商户系统内部订单号，要求32个字符内，只能是数字、大小写字母\_-|\*@ ，且在同一个商户号下唯一。 |
| 标价币种 | fee\_type | 否 | String(16) | 符合ISO 4217标准的三位字母代码，默认人民币：CNY  |
| 标价金额 | total\_fee | 是 | Int | 订单总金额，单位为分 |
| 终端IP | spbill\_create\_ip | 是 | String(16) | APP和网页支付提交用户端ip，Native支付填调用微信支付API的机器IP。 |
| 交易起始时间 | time\_start | 否 | String(14) | 订单生成时间，格式为yyyyMMddHHmmss，如2009年12月25日9点10分10秒表示为20091225091010。 |
| 交易结束时间 | time\_expire | 否 | String(14) | 订单失效时间，格式为yyyyMMddHHmmss，如2009年12月27日9点10分10秒表示为20091227091010。订单失效时间是针对订单号而言的，由于在请求支付的时候有一个必传参数prepay\_id只有两小时的有效期，所以在重入时间超过2小时的时候需要重新请求下单接口获取新的prepay\_id。建议：最短失效时间间隔大于1分钟 |
| 订单优惠标记 | goods\_tag | 否 | String(32) | 订单优惠标记，使用代金券或立减优惠功能时需要的参数 |
| 通知地址 | notify\_url | 是 | String(256) | 异步接收微信支付结果通知的回调地址，通知url必须为外网可访问的url，不能携带参数。 |
| 交易类型 | trade\_type | 是 | String(16) | 取值如下：JSAPI，NATIVE，APP等 |
| 商品ID | product\_id | 否 | String(32) | trade\_type=NATIVE时（即扫码支付），此参数必传。此参数为二维码中包含的商品ID，商户自行定义。 |
| 指定支付方式 | limit\_pay | 否 | String(32) | 上传此参数no\_credit--可限制用户不能使用信用卡支付 |
| 用户标识 | openid | 否 | String(128) | trade\_type=JSAPI时（即公众号支付），此参数必传，此参数为微信用户在商户对应appid下的唯一标识。 |
| 场景信息 | scene\_info | 否 | String(256) | 该字段用于上报场景信息，目前支持上报实际门店信息。该字段为JSON对象数据，对象格式为{"store\_info":{"id": "门店ID","name": "名称","area\_code": "编码","address": "地址" }}  |

返回参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 段名 | 变量名 | 必填 | 类型 | 描述 |
| 返回状态码 | return\_code | 是 | String(16) | SUCCESS/FAIL此字段是通信标识，非交易标识，交易是否成功需要查看result\_code来判断 |
| 返回信息 | return\_msg | 否 | String(128) | 返回信息，如非空，为错误原因签名失败参数格式校验错误 |

以下字段在return\_code为SUCCESS的时候有返回

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 变量名 | 必填 | 类型 | 描述 |
| 公众账号ID | appid | 是 | String(32) | 调用接口提交的公众账号ID |
| 商户号 | mch\_id | 是 | String(32) | 调用接口提交的商户号 |
| 设备号 | device\_info | 否 | String(32) | 自定义参数，可以为请求支付的终端设备号等 |
| 随机字符串 | nonce\_str | 是 | String(32) | 微信返回的随机字符串 |
| 签名 | sign | 是 | String(32) | 微信返回的签名值，详见[签名算法](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_3) |
| 业务结果 | result\_code | 是 | String(16) | SUCCESS/FAIL |
| 错误代码 | err\_code | 否 | String(32) | 详细参见下文错误列表 |
| 错误代码描述 | err\_code\_des | 否 | String(128) | 错误信息描述 |

以下字段在return\_code 和result\_code都为SUCCESS的时候有返回

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 变量名 | 必填 | 类型 | 描述 |
| 交易类型 | trade\_type | 是 | String(16) | 交易类型，取值为：JSAPI，NATIVE，APP等，说明详见[参数规定](https://pay.weixin.qq.com/wiki/doc/api/jsapi.php?chapter=4_2) |
| 预支付交易会话标识 | prepay\_id | 是 | String(64) | 微信生成的预支付会话标识，用于后续接口调用中使用，该值有效期为2小时 |
| 二维码链接 | code\_url | 否 | String(64) | trade\_type为NATIVE时有返回，用于生成二维码，展示给用户进行扫码支付 |

### 3.5.2电子发票开具接口

请求URL：[**http://dzfp.hnhtxx.cn/invoice/eiInterface**](http://dzfp.hnhtxx.cn/invoice/eiInterface)

请求方式：POST

注意事项 请求参数requestXml内容使用base64编码

请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **数据项** | **数据项名称** | **类型** | **长度** | **必须** | **说明** |
| GMF\_MC | 购买方名称 | VARCHAR | 100 | 是 |  |
| GMF\_NSRSBH | 购买方税号 | VARCHAR | 20 | 否 |  |
| GMF\_YHZH | 购买方银行账号 | VARCHAR | 100 | 否 |  |
| GMF\_DZDH | 购买方地址电话 | VARCHAR | 100 | 否 |  |
| XSF\_YHZH | 销售方银行账号 | VARCHAR | 100 | 是 |  |
| XSF\_DZDH | 销售方地址电话 | VARCHAR | 100 | 是 |  |
| YFP\_DM | 原发票代码 | VARCHAR | 12 | 否 | 红票必填项，蓝票可以不用填 |
| YFP\_HM | 原发票号码 | VARCHAR | 8 | 否 | 红票必填项，蓝票可以不用填 |
| BZ | 备注 | VARCHAR | 200 | 否 | 备注长度应减去“机器编 号:ZZZZZZZZZZZ”,”对应正数发票代码:XXXXXXXXXXXX号码:YYYYYYYY” 字样长度，长度剩余130。 |
| KPR | 开票人 | VARCHAR | 8 | 是 |  |
| FHR | 复核人 | VARCHAR | 8 | 否 |  |
| SKR | 收款人 | VARCHAR | 8 | 否 |  |
| FPQQLSH | 请求流水号 | VARCHAR | 50 | 是 | 必须与外层dataExchangeId保持一致 |
| KPLX | 开票类型 | NUMBER | 1 | 是 | 0蓝票，1红票 |
| JSHJ | 价税合计金额 | DOUBLE | 20 | 是 | 默认为0，小数点后2位，以元为单位精确到分 |
| HJJE | 合计金额 | DOUBLE | 20 | 是 | 默认为0，小数点后2位，以元为单位精确到分 |
| HJSE | 合计税额 | DOUBLE | 20 | 是 | 默认为0，小数点后2位，以元为单位精确到分 |
| BMB\_BBH | 编码表版本号 | VARCHAR |  | 是 | 非商品编码版本：为空；商品编码版本：目前为13.0 |
| XSF\_NSRSBH | 销售方纳税人识别号 | VARCHAR | 20 | 是 |  |
| XSF\_MC | 销售方名称 | VARCHAR | 100 | 是 |  |
| XMMC | 商品名称 | VARCHAR | 90 | 是 | 非商品编码版本：在发票和销货清单中，可在每一行商品下加入折扣行，折扣行商品名称栏填写 “折扣(X.XXX%)”字样，其中“X”为折扣率数字，金额和税额栏以负数填写，税率与被折扣行商品税率相同，其它栏不填写。对于相邻商品行折扣率相同的，可汇总填写折扣行，折扣行商品名称栏填写“折扣行数Y(X.XXX%)”字样，其中“Y”为汇总行数数字，汇总金额和汇总税额栏以负数填写，税率与 发票税率相同，其它栏不填写。 商品编码版本：增加税收分类编码之后，只允许对单行商品进行折扣，折扣行紧挨被折行之后，折扣行的商品名称、商品编码与被折行相同。 |
| SL | 税率 | VARCHAR | 10 | 是 | 如果税率为0，表示免税（正常税率以小数形式给出，如0.17 |
| GGXH | 规格型号 | VARCHAR | 40 | 否 |  |
| DW | 计量单位 | VARCHAR | 22 | 否 |  |
| XMSL | 商品数量 | DOUBLE | 24 | 否 | 小数点后8位，不足8位自动补零 |
| XMDJ | 商品单价 | DOUBLE | 24 | 否 |  |
| XMJE | 商品金额 | DOUBLE | 16 | 是 | 单位：元（2位小数） |
| FPHXZ | 发票行性质 | CHAR | 1 | 是 | 0 正常行、1 折扣行、2 被折扣行 |
| SE | 税额 | DOUBLE | 1 | 是 | 单位：元（2位小数） |
| SPBM | 商品编码 | VARCHAR | 19 | 是 | 商品编码版本：必填 |
| ZXBM | 自行编码 | VARCHAR | 16 | 否 |  |
| YHZCBS | 优惠政策标识 | CHAR | 1 | 是 | 0：不使用，1使用 |
| LSLBS | 零税率标识 | VARCHAR | 1 | 否 | 空：非零税率，0：出口零税，1：免税， 2：不征税，3普通零税率 |
| ZZSTSGL | 增值税特殊管理 | VARCHAR | 500 | 否 | 当YHZCBS是1时必填 |

返回参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **数据项** | **数据项名称** | **类型** | **长度** | **必须** | **说明** |
| RETURNCODE | 返回代码 | VARCHAR | 10 | 是 | 000成功，其他失败 |
| RETURNMESSAGE | 返回描述 | VARCHAR | 2048 | 否 | 开票成功，必填项 |
| HJBHSJE | 合计不含税金额 | DOUBLE | 20 | 是 | 默认为0，小数点后2位，以元为单位精确到分开票成功，必填项 |
| HJSE | 合计税额 | DOUBLE | 20 | 是 | 默认为0，小数点后2位，以元为单位精确到分开票成功，必填项 |
| KPRQ | 开票日期 | DATETIME |  | 是 | YYYYMMDDHHMMSS 成功必填 |
| SSYF | 所属月份 | VARCHAR | 6 | 是 | 格式MM 开票成功，必填项 |
| FP\_DM | 发票代码 | VARCHAR | 12 | 是 | 开票成功，必填项 |
| FP\_HM | 发票号码 | VARCHAR | 8 | 是 | 开票成功，必填项 |
| XHQDBZ | 销售清单标识 | CHAR | 1 | 否 |  |
| RETCODE | 成功失败code | VARCHAR | 10 | 是 | 4011成功，其他失败 |
| FWMW | 防伪密文 | VARCHAR | 128 | 是 | 开票成功，必填项 |
| JYM | 校验码 | VARCHAR | 32 | 是 | 开票成功，必填项 |
| SZQM | 签名值 | VARCHAR | 600 | 否 |  |
| EWM | 二维码 | VARCHAR | 不定长 | 是 | 开票成功，必填项 |
| FPQQLSH | 发票请求流水号 | VARCHAR | 20 | 是 |  |
| PDFURL | Pdf下载路径 | VARCHAR | 不定长 | 是 |  |
| QZZT | 签章标识 | VARCHAR | 4 | 是 | 0000：签章成功，其他：签章失败 |

### 3.5.3工商信息搜索接口

请求URL：[**http://218.77.58.174:10000/HnCreditImpl/HnCreditImpl**](http://218.77.58.174:10000/HnCreditImpl/HnCreditImpl)

请求方式：GET

请求参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **数据项** | **数据项名称** | **类型** | **长度** | **必须** | **说明** |
| companyName | 企业名称 | VARCHAR | 100 | 是 |  |

返回数据格式

以湖南润和茶业集团股份有限公司为例，返回格式如下所示：

{

 "baseInformation": {

 "date": "2011-01-24",

 "registration\_authority": "长沙市工商行政管理局",

 "business\_address": "湖南省长沙市望城区白箬铺镇金洲大道二段888号",

 "orgnization\_code": "",

 "scope\_of\_business": "茶叶的作物及饮料作物销售、分装；日用百货、农副产品、保健用品、文化用品、文化艺术收藏品、食品、茶具、保健品、日用品、保健食品、农产品的销售；企业管理服务；企业管理战略策划；企业管理咨询服务；文化艺术咨询服务；文物及非物质文化遗产保护；旅游景区规划设计、开发、管理；酒店管理；住宿；向游客提供旅游、交通、住宿、餐饮等代理服务；餐饮服务；餐饮管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）",

 "registered\_capital\_money": "",

 "during": "20310123",

 "registered\_capital": "8000.00",

 "type": "",

 "unified\_credit\_code": "914301005676882480",

 "issue\_date": "2016-10-21",

 "register\_code": "430100000138054",

 "legal\_representation": "陈社行",

 "Composition\_form": "",

 "status": "开业"

 },

 "CompanyName": "湖南润和茶业集团股份有限公司",

 "customerSubmitsCompany": "湖南润和茶业集团股份有限公司",

 "province": "",

 "holders": [

 {

 "pay\_should\_money": "",

 "pay\_should": "1020.00",

 "pay\_should\_time": "",

 "pay\_actual\_time": "",

 "License\_Certificate\_Number": "",

 "pay\_actual": "1020.00",

 "shareholder": "唐斌",

 "shareholder\_Type": "",

 "pay\_actual\_money": "",

 "pay\_percent": "12.75%",

 "License\_Certificate\_Type": ""

 },

 ...

 ],

 "Branches": [],

 "historyName": [],

 "change": [

 {

 "before": ";2016-10-20通过章程修正案。",

 "ChangeMatters": "监事备案",

 "ChangeDate": "2016-10-21",

 "after": ""

 },

 {

 "before": "刘益辉陈社行唐丹蒋慧唐蜜蜜",

 "ChangeMatters": "董事备案",

 "ChangeDate": "2016-05-16",

 "after": ""

 },

...

 ],

 "another": {

 "ChattelMortgage": [],

 "SeriousViolations": [],

 "Equity\_Pledge\_Registration\_Information": [],

 "AbnormalOperation": [],

 "External\_Guarantee": []

 },

 "KeyPerson": [],

 "updateTime": "1510569373581",

 "invested": []

}

### 3.5.4微信API扫一扫接口

1、获取token

请求URL：[**https://api.weixin.qq.com/cgi-bin/token**](https://api.weixin.qq.com/cgi-bin/token)

请求方式：GET

请求参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 变量名 | 必填 | 类型 | 描述 |
| 操作类型 | grant\_type | 是 | String(32) | 下一步操作类型 |
| 商户号 | appid | 是 | String(32) | 微信支付分配的公众账号ID（企业号corpid即为此appId） |
| 设备号 | secret | 否 | String(32) | 微信支付分配的商户号 |

返回参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 变量名 | 必填 | 类型 | 描述 |
| 操作令牌 | access\_token | 是 | String(32) | 授权下一操作需要的操作令牌 |

2、获取tikect

请求URL：[**https://api.weixin.qq.com/cgi-bin/ticket/getticket**](https://api.weixin.qq.com/cgi-bin/ticket/getticket)

请求方式：GET

请求参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 变量名 | 必填 | 类型 | 描述 |
| 操作令牌 | access\_token | 是 | String(32) | 操作令牌 |
| 类型 | type | 是 | String(32) | 请求使用类型类型 |

返回参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 变量名 | 必填 | 类型 | 描述 |
| 标签 | ticket | 是 | String(32) | 标签 |