

## 盛灿收银助手桌面插件

---

项目整体方案 V1.0

当前版本：	1.0
公 司：	深圳盛灿科技股份有限公司
完成日期：	2018/09/17

# 目录

1. 项目合作背景.....	3
1.1. 背景说明.....	3
1.2. 术语定义.....	3
2. 项目模式分析.....	4
2.1. 项目应用场景.....	4
2.2. 产品接入模式.....	4
2.3. 项目系统对接.....	5
3. 业务场景设计.....	6
3.1. 支付业务设计.....	6
3.2. 退款业务设计.....	7
4. 产品功能需求.....	8
4.1. 核心产品框架图.....	8
4.2. 产品功能列表.....	8
4.3. 核心需求流程.....	9
4.3.1. 支付收款.....	9
4.3.1.1. 支付收款需求.....	9
4.3.1.2. 支付收款流程.....	9
4.3.2. 支付退款.....	10
4.3.2.1. 支付退款需求.....	10
4.3.2.2. 支付退款流程.....	10

## 1. 项目合作背景

### 1.1. 背景说明

在“互联网+”全面覆盖的时代，结合新零售的推动，越来越多的线下商超如雨后春笋般飞速增长，随着移动支付模式的推出，这一新型“支付”模式，可以满足有用手机消费习惯的顾客们，赢得更多商家的青睐。

对此，有业内人士表示，在“互联网+”全面覆盖的大环境下，移动支付的使用人群越来越广泛，而在市场支付方式的转换下，良好便捷的移动支付体验是增加客源的重要手段，这将会有更多的商家去主动迎合，紧跟互联网的脚步。

但由于部分商超传统收银技术厂商缺乏接入能力或关闭已久，则无法为商超提供升级服务，这也成为了部分商超的烦恼。

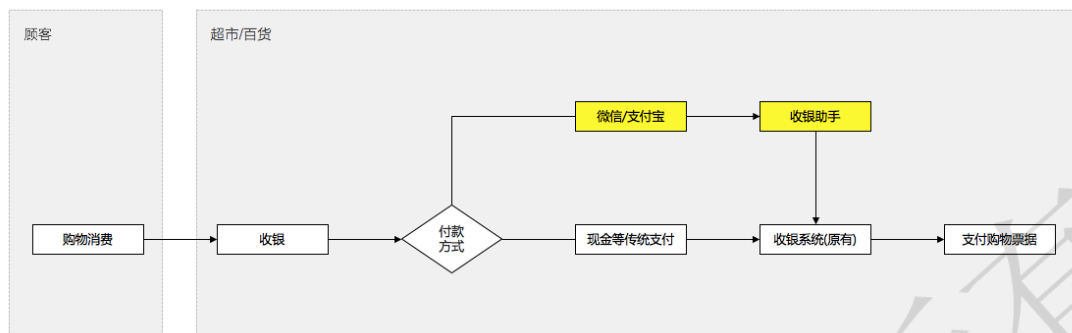
我司基于江西银行提供的聚合支付能力，结合商超传统收银系统，在不影响原有收银逻辑情况下，增加移动支付接入，搭建一套完善桌面收银助手平台系统，为传统商超实现“互联网+”的模式结合。

### 1.2. 术语定义

术语	定义
收银助手	代指本桌面插件，安装于 windows 系统中，供收银员使用；
收银系统	指合作商户已有的收银系统；
MPAY	代指江西银行聚合支付系统。

## 2. 项目模式分析

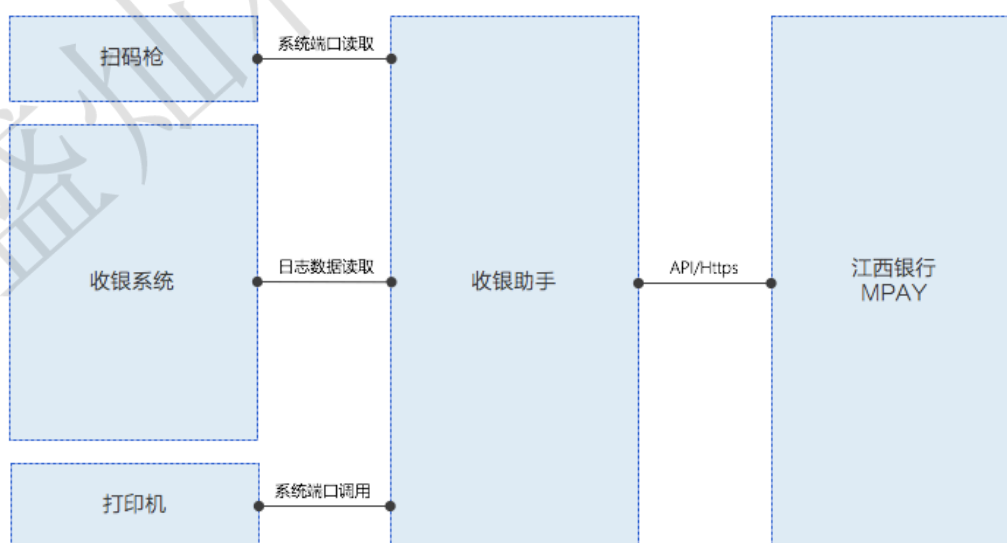
### 2.1. 项目应用场景



（项目应用场景 示意图）

顾客在日常购物消费中，对于商超收银，即存在现金、POS 刷卡等传统支付方式，也伴随着移动支付的便利，希望能接入微信支付/支付宝支付两种新型支付方式。在不影响传统收银的流程下，在桌面系统中新增收银助手产品，通过收银助手接入移动支付收款通道，丰富传统收银系统的收款能力，助力商超升级改造。

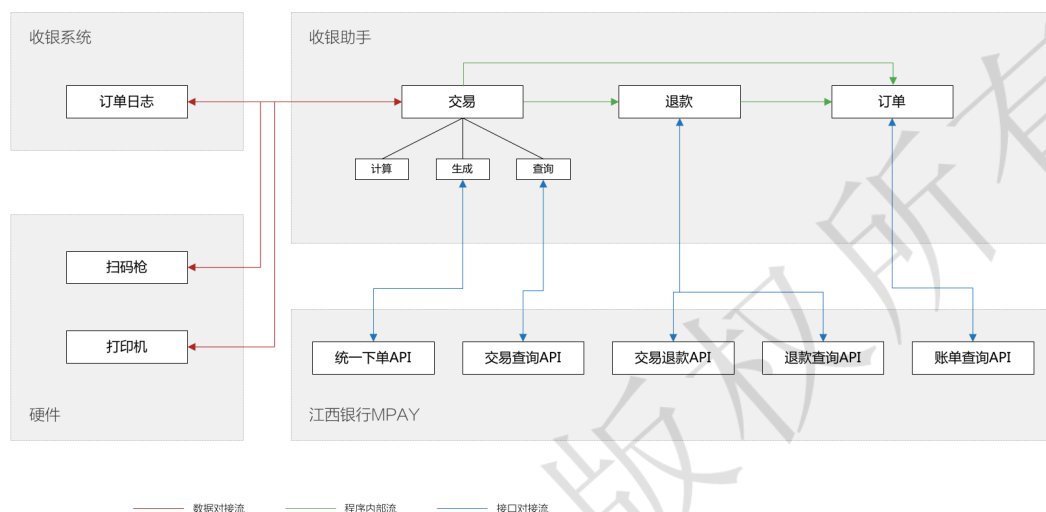
### 2.2. 产品接入模式



（产品接入模式 示意图）

借助江西银行 MPAY 聚合支付能力，通过 https 请求方式进行 API 接入，构建移动支付统一出入口，另外通过传统收银系统订单日志数据读取，结合现有扫码枪、打印机等机具设备，即可完整地提供移动支付收款方式。

## 2.3.项目系统对接

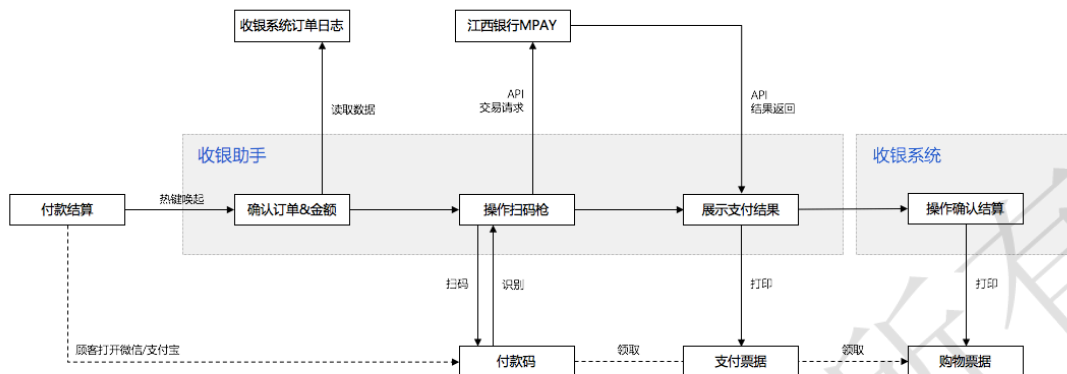


(项目系统对接 示意图)

依托于江西银行 MPAY 统一开放 API 接口，由收银助手统一接入，通过统一下单、交易查询、交易退款、退款查询、账单查询等接口，与收银系统订单日志数据读取、扫码打印机具调用等已有对接，系统可以实现：付款码扫码识别、移动支付收款交易处理、移动支付交易票据打印、移动支付退款处理、移动支付订单查询导出、助手信息设置等产品功能。

## 3. 业务场景设计

### 3.1. 支付业务设计



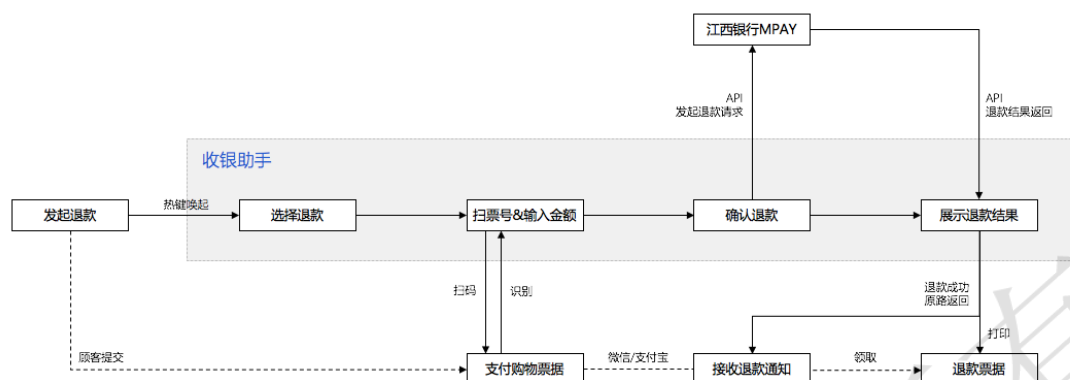
(支付业务设计 示意图)

当顾客发起消费付款时，提出使用移动支付，由收银员在原有收银系统中点按热键唤起收银助手。

收银助手将自动读取当前机器中最新一条订单号所关联的记录信息，并展示在屏幕助手界面中，此时收银员操作扫码枪对顾客出示的付款码进行扫码，扫码后助手自动生成订单并通过 MPAY api 接口发起交易请求，同时助手界面变更为“支付中”倒计时状态，待 MPAY 处理后返回结果，助手界面展示支付结果的同时自动打印支付票据，并于 5 秒内自动关闭助手界面。

最后由收银员在原有收银系统流程中继续操作确认结算入账，流程结束。

## 3.2.退款业务设计



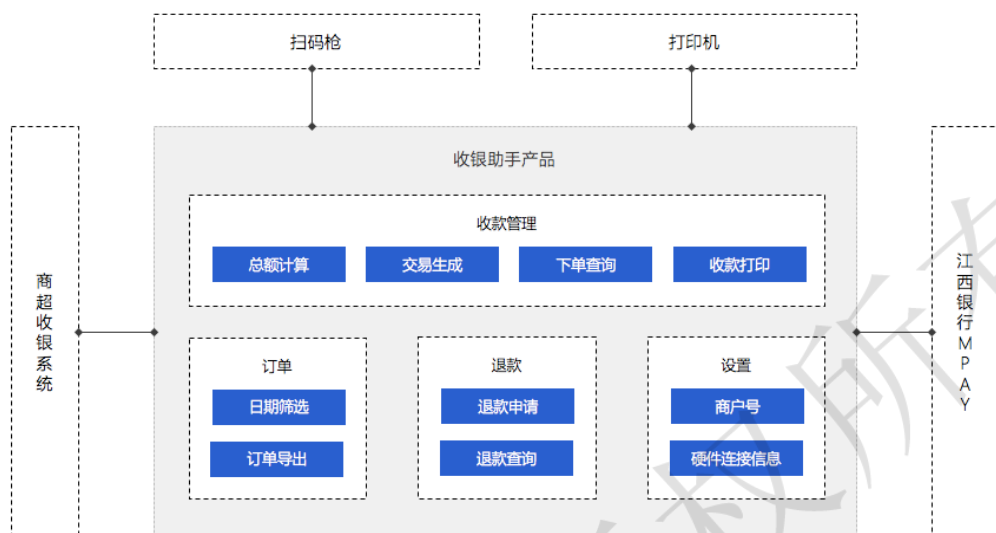
（退款业务设计 示意图）

当顾客提出消费退款时，顾客提交消费支付票据给收银员，由收银员判断票据是否归属移动支付，如是则在桌面中点按热键唤起收银助手。

在收银助手界面中选择退款，手工或扫码输入原票据号，输入需退款的金额（支持部分退款），点击确认退款后，助手通过 MPAY api 接口发起退款请求，待 MPAY 处理后返回结果，助手界面展示退款结果的同时自动打印退款票据，并于 5 秒内自动关闭助手界面，退款流程结束。

## 4. 产品功能需求

### 4.1. 核心产品框架图



### 4.2. 产品功能列表

功能	模块	描述
收款管理	总额计算	根据读取的数据，计算订单交易总额
	交易生成	交易订单生成日志
	下单查询	发起下单请求，并查询支付结果
	收款打印	根据格式，打印订单支付结果信息
订单	日期筛选	支持选择日期进行筛选
	订单导出	导出指定日期段的所有订单，保存在本机
退款	退款处理	支持交易订单进行退款处理
设置	基础信息	展示该产品当前绑定的商户号
	连接信息	硬件连接状态展示



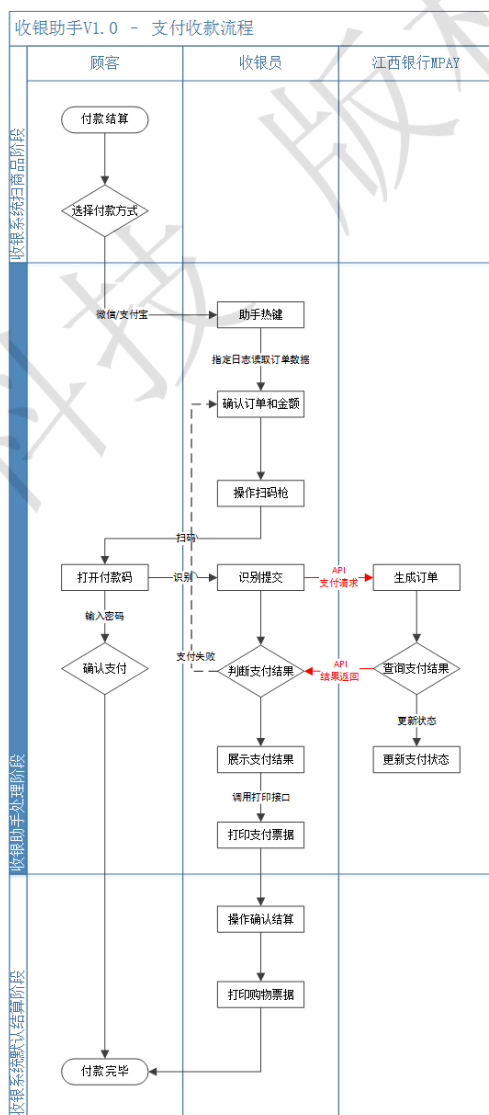
## 4.3.核心需求流程

### 4.3.1.支付收款

#### 4.3.1.1.支付收款需求

- 1) 收银员按某个热键，弹出助手插件支付界面，助手自动读取最新的订单数据
- 2) 然后收银员操作扫码枪扫顾客手机付款码
- 3) 支付成功后，打印支付凭条，支付失败，弹出错误原因
- 4) 打印支付凭条后，插件界面隐藏
- 5) 收银员在 ERP 系统操作其他打印（与本助手无关）

#### 4.3.1.2.支付收款流程



## 4.3.2. 支付退款

### 4.3.2.1. 支付退款需求

- 1) 收银员按某热键弹出插件退款界面
- 2) 使用扫码枪扫用户手机支付凭证条形码（即系统订单号）
- 3) 收银员输入退款金额（可部分退款）
- 4) 退款成功时，打印退款凭条，退款失败，弹出错误原因

### 4.3.2.2. 支付退款流程

