**中国银联**

**银联线上收银台（通用版）产品测试说明**

版本号：2.0

2023年7月

版本控制信息

| 版本号 | 拟稿和修改人 | 完成日期 | 变更说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1.0 | 孙晨岚 | 2021.08 | 初稿 |
| 2.0 | 夏思雨、付悦 | 2023.07 | 更新 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |
| --- |
| 本文档中的所有内容为中国银联股份有限公司商密和专属所有。未经中国银联股份有限公司的明确书面许可，任何组织或个人不得以任何目的、任何形式及任何手段复制或传播本文档部分或全部内容。 |

**目 录**

[1 测试说明 4](#_Toc15825)

[1.1 通用说明 4](#_Toc1909)

[1.1.1 开发前的准备工作 4](#_Toc32017)

[(1) 材料获取 4](#_Toc12885)

[(2) 下载规范和开发包 4](#_Toc26414)

[(3) 交易流程介绍 4](#_Toc17891)

[(4) 直联及间联商户接入测试 4](#_Toc114)

[(5) 机构接入测试 4](#_Toc114)

[1.1.2 客户端开发步骤 6](#_Toc8559)

[1.1.3 后台开发步骤 7](#_Toc3696)

[1.2 银联线上收银台测试说明 8](#_Toc20914)

[1.2.1 安卓普通模式 8](#_Toc14987)

[1.2.2 安卓直通模式 8](#_Toc13265)

[1.2.3 iOS普通模式 9](#_Toc2424)

[1.2.4 iOS直通模式 11](#_Toc27979)

# 测试说明

## 通用说明

### 开发前的准备工作

1. 材料获取

开放平台https://open.unionpay.com/，后续说的文档下载、FAQ查询等都在这个平台操作。

1. 下载规范和开发包

选择能力中心，搜索“银联线上收银台（通用版）”，左侧“SDK&Demo下载”页面可下载SDK开发包，接口文档及改造指南可详见SDK包内的材料。

或直接打开链接：

<https://open.unionpay.com/tjweb/doc/mchnt/list?productId=96&order=1&cateLog=all&page=1>

1. 交易流程介绍

【重要】开发人员（包括app开发和后台开发）务必请先看下交易流程：见开发包 > app开发包 > 控件使用指南 > 2. 支付流程介绍。

1. 直联及间联商户接入测试：

自助测试：如果商户未入网或者入网还未生效，请在平台里自行获取测试商户号，并集成产品交易权限

因线上收银台业务接口均支持商户（直联及间联）、机构对接，因此为方便客户更快完成接口联调，在间联商户接入时，可以通过自助测试的流程进行接口的调试。

**直联和间联商户自助测试上送交易报文相同，均为商户模式，报文格式如下：**

1、accessType：0

2、测试证书：使用线上收银台业务开发包内的商户测试证书

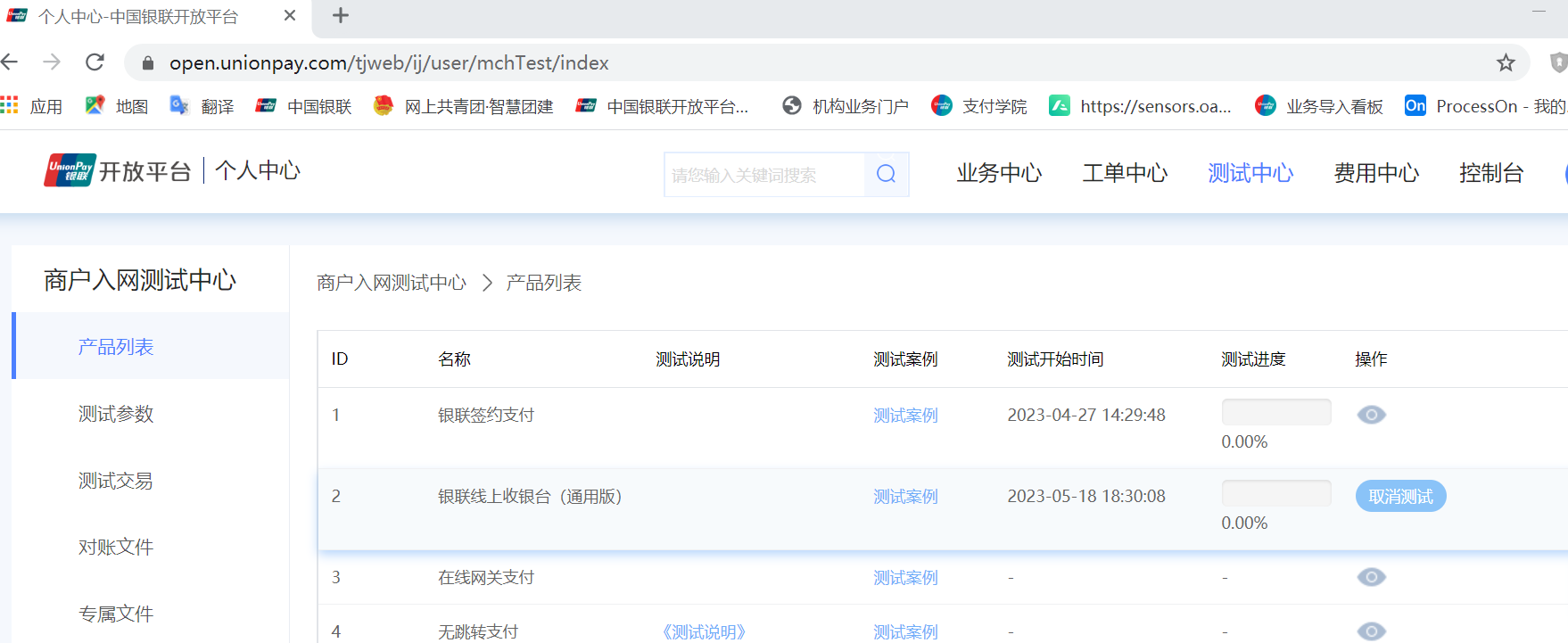
**①平台登录（[https://open.unionpay.com](https://open.unionpay.com/tjweb/index)）**

商户负责开发测试的人员需从“普通用户”入口进行登录或者注册。



**②选择产品任务**

路径：测试中心>商户测试中心>产品列表>银联线上收银台（通用版），选择测试场景，集成测试任务（预计半小时生效）。



**③完成测试**

任务集成后，可在业务中心>业务申请>商户入网>银联线上收银台（通用版）>详情中，查看该任务下的相关信息，包含测试案例、自助诊断、测试参数等信息。

**测试案例：**集成测试>集成进度

**测试问题排查：**可通过自助诊断或者“在线支持”的人工支持。

Open平台也提供基础接入问题的FAQ，可在平台进行问题搜索,地址如下：

<https://open.unionpay.com/tjweb/support/faq/mchlist>

**测试参数：**测试商户号、测试证书（5.1.0）、测试卡号等信息【测试证书也可见SDK开发包】



**④其他诉求：专线对接、国密硬加密**

如商户需要通过专线对接，请由机构或者分公司先向信总提交专线打通流程。专线打通完成后，可走上述业务流程进行测试。

专线打通流程提交路径：业务运营服务平台（BOS）【业务管理>商户及合作机构信息调整>线上支付业务（网关控件WAP类）信息调整】或统一运营服务平台（UOSP）【网络支持>网络支持自动化>开通网络访问（生产环境）/网络支持>网络支持自动化>开通网络访问（测试环境）】

国密硬加密接入流程：业务运营服务平台（BOS）【业务管理>商户及合作机构信息调整>线上支付业务（网关控件WAP类）信息调整】

**⑤生产验证**

商户测试成功且完成入网后（银联侧分配商户签名证书），可将商户号、商户签名证书等测试参数替换为生产参数，开展生产环境验证。

**间联商户生产验证需注意以下事项：**

当间联商户通过银联自助测试功能完成接口调试后，间联商户应根据收单机构的接口要求进行调整，交易需由收单机构转接至银联。

此模式下，间联商户及机构发给银联的报文的信息，需要调整为机构模式：

1、accessType：1

2、acqInsCode：上送收单机构号

3、merCatCode、merName、merEnName、merAbbr：必送

4、证书：使用机构生产证书

4、merId：间联商户号

1. **机构接入测试：**

因线上收银台支付业务权限控制在商户侧，机构可通过提单方式，说明测试需求后且有一家已入网的间联商户配合测试时，启动机构接入测试。业务人员配置相关测试及生产权限后，银联会发送测试排期计划确认，机构可以根据行内测试情况确认测试时间，确认排期后根据个人用户或机构用户登录open平台查看机构测试任务下的案例，依据相关接口完成交易发送后即可看到案例通过情况，如未通过及接口问题，可以在案例后点击咨询会有专人进行支持解答，完成案例后即可提交审核，银联出具认证测试报告。

测试环境机构接入上送字段需注意：

1、accessType：1

2、acqInsCode：上送收单机构号

3、merCatCode、merName、merEnName、merAbbr：必送

4、证书：使用机构测试证书

5、merId:间联商户号（生产会同步测试）

生产环境机构接口上送除证书调整外，其他与测试一致。

**提单流程：**

BOS平台:业务管理—商户及合作机构信息调整—线上支付业务（网关控件WAP类）信息调整。机构需要描述清楚，间联商户号、商户名称、机构号、机构名称、机构测试对接人信息（姓名、手机号、邮箱）

### 客户端开发步骤

1. 参考文档《中国银联线上收银台支付控件接入指南》（该文档位于app开发包的目录下），建立一下工程。

2. 等待自己的后台开发人员实现以下获取tn的接口，并与他商讨一下后台和app间传递tn的方式，从后台获取tn。

3. 修改demo尝试使用tn调起控件。

4. 自行增加其他业务逻辑。

\* demo里默认提供的获取tn的仿真（http://101.231.204.84:8091/sim/getacptn）目前已不再提供服务，获取tn都请到自己的后台获取。

\* 遇到问题可到https://open.unionpay.com/先自行看看能否解决：

1) 如果是开发问题：帮助中心-FAQ中把异常拷贝一小段搜索；或可以到FAQ（https://open.unionpay.com/tjweb/support/faq/mchlist）的开发问题类别下，搜“安卓”或“iOS”可搜到对应的全量开发问题。

2) 如果是控件出错，报错信息有7位数字：可在在线支付应答码（https://open.unionpay.com/tjweb/doc/respcode/list?type=1）输入7位数字搜索。

3) 如果是控件出错，没有报错信息或没有7位数字：在FAQ搜“控件”可搜到控件的全量测试问题。

### 后台开发步骤

1. 打开后台开发包，找到对应语言/示例代码文件夹，看下readme.txt，按步骤部署、修改配置文件等。

2. 其中Form\_6\_2\_AppConsume的接口可获取tn，请跟客户端开发确定一下后台和app间传递tn的方式，最简单的方法就是直接在页面打印tn，不过部分语言直接仅打印tn的时候会带换行符，建议提醒客户端开发在收到tn的时候trim一下。

3. 后续参考readme完成。

\* 遇到问题可到https://open.unionpay.com/tjweb/support/faq/mchlist先自行看看能否解决：

1) 如果是代码异常：帮助中心-FAQ中把异常拷贝一小段搜索；或可以到FAQ的开发问题类别下，搜“java”、“c#”、“php”可搜到对应的全量开发问题。

2) 如果是正常收到应答respcode非00，可以看一下respMsg，里面的7位数字在平台上技术集成-应答码搜索。

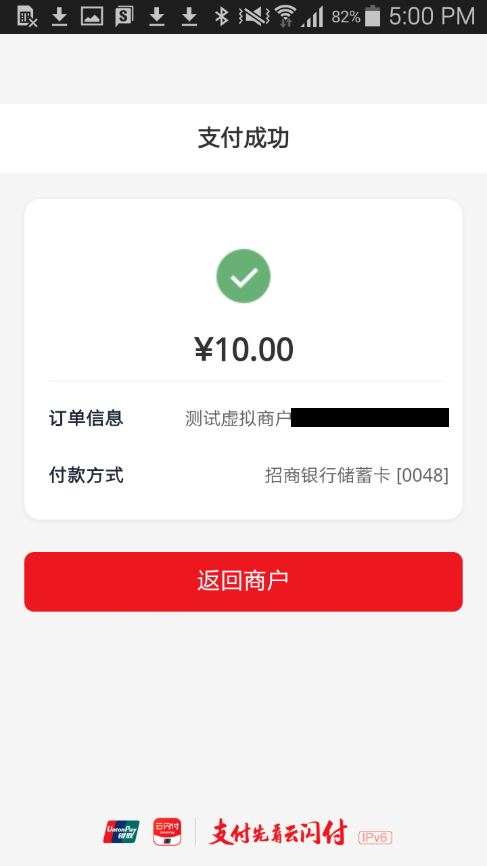
3) 如果是其他错，在FAQ的测试问题类别下看看是否有自己遇到的问题。

## 银联线上收银台测试说明

### 安卓普通模式

测试环境无发卡银行app、云闪付app客户端。

可使用兜底输卡信息的支付界面完成全流程测试。手机中安装了01.00.65及以上版本“银联可信服务安全组件”（简称TSM控件，支持安卓pay的手机一般系统出厂自带）才支持线上收银台。如果是支持线上收银台的版本、且手机安装了相关的发卡银行或云闪付app，则会进入选app列表，若安装的app是生产的app则无法支付，请删掉所有app或者关掉删除TSM控件，这样才可进入兜底输卡信息的支付界面，可使用测试卡完成支付。（如进入的兜底支付界面是wap界面，测试环境首次加载时速度较慢，请耐心等待、多试几次重新进入支付流程）



### 安卓直通模式

测试环境无发卡银行app、云闪付app客户端。

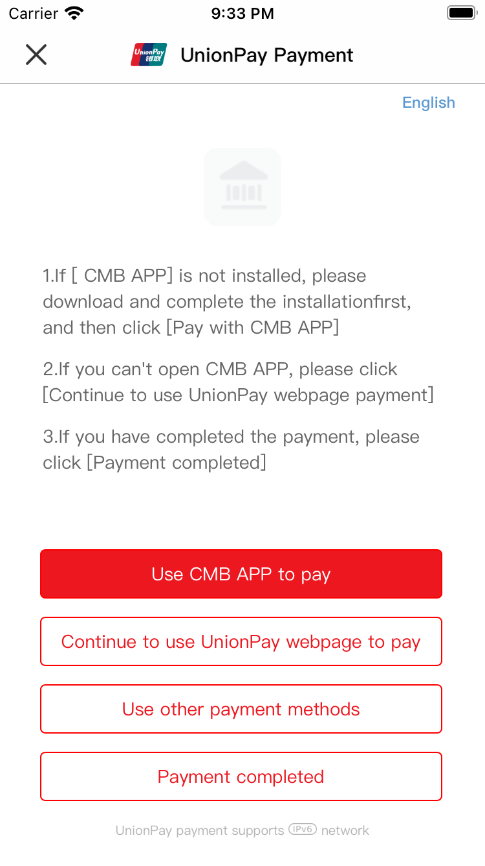
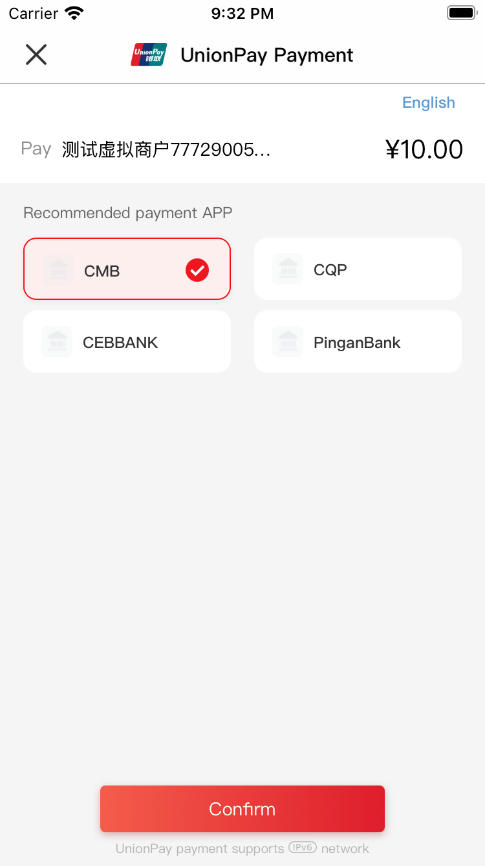
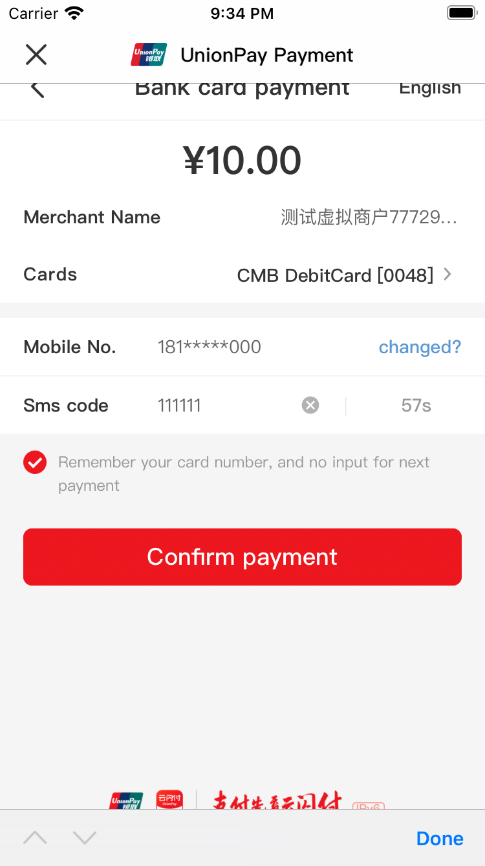
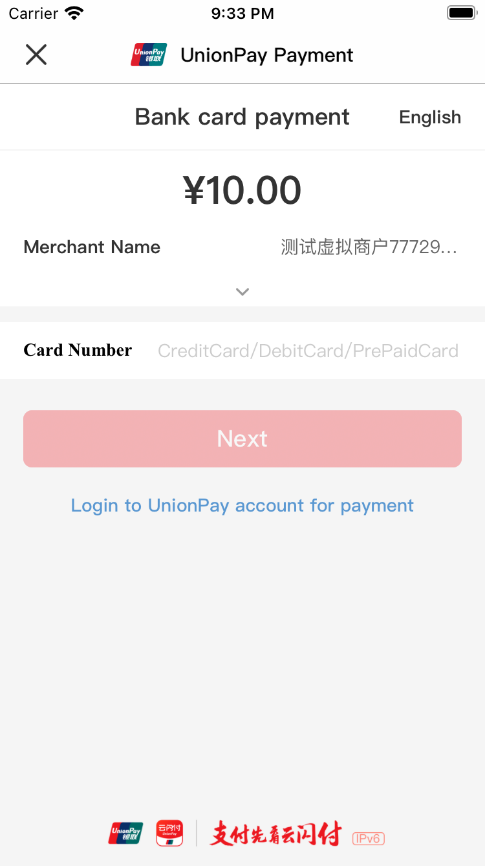
可触发进入发卡银行仿真H5界面完成全流程支付。手机中安装了01.00.65及以上版本“银联可信服务安全组件”（简称TSM控件，支持安卓pay的手机一般系统出厂自带）才支持线上收银台，此功能测试必须安装支持线上收银台的TSM控件。获取tn时请求报文需上送reserved，测试时子域ebankType送01或03（如生产实际需要02的请投产时再注意修改，测试环境没有真实发卡app供调起所以只能使用H5的发卡银行仿真），测试时子域ebankEnAbbr送WGTEST（为仿真的机构简码），成功调起则线上收银台会webview调起发卡银行H5（此处为仿真）界面，界面中选卡后输入验证码即可完成支付。



### iOS普通模式

测试环境无发卡银行app、云闪付app客户端。

可使用兜底输卡信息的支付界面完成全流程测试。手机app需集成线上收银台版本的支付控件。调起支付控件后会进入选app列表界面，请不要选择手机中安装的真实发卡银行的app，避免真实发卡没有做好控制在正式环境扣款成功引发错账，可选择一个手机中未安装的发卡银行的app，选择后会因发卡银行app未成功调起而停留在中间页面，此时可选择使用银联H5界面继续支付，可正常进入输卡信息界面完成支付。（测试环境首次加载时速度较慢，请耐心等待、多试几次重新进入支付流程）

### iOS直通模式

测试环境无发卡银行app、云闪付app客户端。

可使用兜底输卡信息的支付界面完成全流程测试。手机app需集成线上收银台版本的支付控件。获取tn时请求报文需上送reserved，测试时子域ebankType送01或03（如生产实际需要02的请投产时再注意修改，测试环境没有真实发卡app供调起所以只能使用H5的发卡银行仿真），测试时子域ebankEnAbbr送WGTEST（为仿真的机构简码），成功调起则线上收银台会webview调起发卡银行H5（此处为仿真）界面，界面中选卡后输入验证码即可完成支付。

