

# 网银外联平台用户手册

## (Jar 包版)

### 修改备注

修改时间	内容
20171101	新增使用说明
20171201	更新 jar 包版本（支持按交易码自动选择判断服务端地址）、范例包（采用最新版本 jar 包）、测数据、及文件证书初始化方法使用说明等
20180327	更新文件证书初始化方法使用说明；新增文件下载方法说明；更新接入环境地址说明
20180422	更新文件证书初始化方法说明；新增证书信息卸载方法；
20180518	新增常见问题说明
20181016	增加代理通讯设置方法说明
20190124	增加概要说明

---

## 目录

一、	概要说明.....	2
二、	准备工作.....	2
三、	方法调用说明.....	3
四、	使用范例参考.....	6
五、	常见问题.....	6

## 企业网银项目组

2018 年 7 月

### 一、 概要说明

- JAR 包版不用安装外联客户端服务，调用方导入相关 jar 包实现和外联平台服务对接；
- 采用和客户端版本一样的交易接口报文（XML 格式）  
商户外联接口报文说明参考《EBS5\_外联平台商户开发接口》
- 采用和客户端版本一样的用户体系，即一个外联操作员对应一个文件证书，外联操作员在商户平台（或企业网银）上管理。  
商户外联操作员设置及文件证书下载参考《商户外联平台设置说明》文档

### 二、 准备工作

- 将外联平台 jar 包导入到系统，当前版本 jar 包及文件有：  
CCBWLPTSign\_V\*\*.jar 、 WLPTSoftSign.jar 、 bcprov-jdk14-145.jar 、 config.xml
- 支持 JRE 1.6 及以上版本
- 系统支持记录报文日志，开关默认关闭，建议打开开关，方便出现问题时排查。  
修改 config.xml 文件中以下字段：

---

<RECORD\_LOG>true</RECORD\_LOG> --true 打开日志；false 关闭日志  
<RECORD\_LOG\_FILE>e:/wlpt.log</RECORD\_LOG\_FILE> --设置日志保存路径  
配置文件中其他字段请勿修改。

### 三、 方法调用说明

#### 1、 文件证书初始化

- (1) 每个操作员在发送交易之前，须先调用 RequestProcess 类的 initFileCert 方法初始化证书信息，初始化成功后，后续发送请求可不用再调用。
- (2) 调用参数说明：

```
/**
 * 加载证书信息
 * @param custId: 网银客户号或商户号
 * @param operId: 操作员号
 * @param sCertFile: 文件证书绝对路径
 * @param sCertPassword: 文件证书密码
 * @param sConfigFile: 配置文件绝对路径
 * @return 成功返回空；失败则返回错误信息
 */
public static String initFileCert(
    String custId,
    String operId,
    String sCertFile,
    String sCertPassword,
    String sConfigFile);
```

#### 2、 文件证书信息卸载

如某个操作员不再发交易，可调用该方法暂时从系统中卸载证书信息，下次发送交易前再调用证书初始化交易。

```
/**
 * 卸载操作员证书信息
 * @param custId 客户号
 * @param operId 操作员号
 */
public static void removeFileCert(
    String custId,
    String operId);
```

---

### 3、 普通交易（含文件上传交易）

(1) RequestProcess 类的 sendRequest 方法发送 xml 报文请求（报文规范请参见接口说明文档），该方法实时返回请求结果。

(2) 调用参数说明：

```
/**
 * 签名请求报文，同时发送银行后端处理，返回银行后端处理结果
 * @param sServerUrl : 服务端地址
 * @param sRequestXml: 请求报文
 * @param bSignMessage: 报文是否需要签名（为false时系统自动判断是否需要签名）
 * @return 返回响应报文
 */
public static String sendRequest(
    String sServerUrl,
    String sRequestXml,
    boolean bSignMessage);
```

### 4、 文件下载交易

(1) RequestProcess 类的 downloadFile 方法发送 xml 报文请求（报文规范请参见接口说明文档），该方法实时返回请求结果。

(2) 调用参数说明：

```
/**
 * 文件下载
 * @param sServerUrl -- 服务端地址
 * @param sRequestXml -- 请求报文
 * @param sDownloadDir -- 文件保存目录
 * @return
 */
public static String downloadFile(
    String sServerUrl,
    String sRequestXml,
    String sDownloadDir);
```

### 5、 代理通讯设置

```
/**
 * 设置代理服务器信息
 * @param proxyType 0-http代理；其他-socks代理
```

---

```
* @param proxyHost 代理地址（例如：127.0.0.1）
* @param proxyPort 代理地址端口
* @param proxyUsername 代理用户名（若无则送空）
* @param proxyPassword 代理密码（若无则送空）
* @return
*/
    public static String setProxyConfig(
        int proxyType,
        String proxyHost,
        int proxyPort,
        String proxyUsername,
        String proxyPassword);
```

## 6、 其他说明

- (1) 服务端地址：  
生产（商户服务平台）：<https://merchant.ccb.com>
- (2) 测试地址说明：联系分行客户经理申请
- (3) 建议账务交易使用签名；查询交易可不用签名，提高处理效率；

---

## 四、 使用范例参考

```
String custId = "105910100339379";
String operId = "W05";

String sRet = RequestProcess.initFileCert(
    custId,
    operId,
    "E:/C-工作文档/12-外联平台/01-安装程序/F1新商户网银_文件证书版外联平台客户端服务_B2C_V5.7_20170617/CCB_EBSCClient_B2C4FileCert_V5.7_Build20170617/cert/MC1009590.pfx",
    "hj12121103",
    "E:/C-工作文档/12-外联平台/08-外联源码/CCEWLPTSign/config.xml");

if("").equals(sRet)){//初始化成功, 发送报文
    //服务端地址
    String sServerUrl = "https://merchant.ccb.com";

    //读取请求报文
    String sRequestXml = "";
    try {
        sRequestXml = FileUtil.readFile("E:/C-工作文档/12-外联平台/03-测试/测试报文/商户网银/客户端连接-SW1001-W05.txt", true);
    } catch (IOException e) {
        // TODO Auto-generated catch block
        e.printStackTrace();
    }

    //发送报文并接收结果
    String sResult = RequestProcess.sendRequest(sServerUrl, sRequestXml);
    if(sResult == null || "".equals(sResult.trim()) || sResult.indexOf("<RETURN_CODE>000000</RETURN_CODE>") == -1){
        fail(sResult);
    }
}

}else{
    //初始化失败
    fail(sRet);
}
```

## 五、 常见问题

### 1、 测试环境启动报错

#### 报错现象:

java.security.cert.CertificateException: Certificates does not conform to algorithm constraint

**解决办法:** 可按以下修改 JAVA\_HOME/jre/lib/security/java.security , 再重启服务, 主要原因是测试环境根证书采用了 MD5 算法导致。

jdk.certpath.disabledAlgorithms 去掉 MD5  
jdk.tls.disabledAlgorithms 去掉 MD5withRSA  
jdk.jar.disabledAlgorithms 去掉 MD5 备选

---

## 2、 提示文件证书密码输入错误

(1) **报错现象：**文件证书密码长度超过六位，输入提示错误；

**解决办法：**

- (1) 核实密码输入正确；
- (2) 另外一种可能原因是 jre 安全策略的限制，默认不支持超过六位长度的文件证书密码。
  - 重新导出文件证书，设置不超过六位的文件证书密码
  - 或修改策略文件，下载及修改方法如下：

Oracle 官方网站提供了 JCE 无限制权限策略文件的下载，参考下载地址：

JDK6 的下载地址：

<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jce-6-download-429243.html>

JDK7 的下载地址：

<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jce-7-download-432124.html>

JDK8 的下载地址：

<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jce8-download-2133166.html>

下载后解压，可以看到 local\_policy.jar 和 US\_export\_policy.jar 以及 readme.txt。如果安装了 JRE，将两个 jar 文件放到%JRE\_HOME%\lib\security 下覆盖原来文件，记得先备份。如果安装了 JDK，将两个 jar 文件也放到%JDK\_HOME%\jre\lib\security 下。

(3) **报错现象：**文件证书密码不超过六位，提示密码错误

抛出异常：java.io.IOException: DER length more than 4 bytes: 111

**解决方法：**如果用到 Maven 打包涉及文件证书，会导致文件证书被修改，解决办法是在 pom 文件中禁止其修改资源文件

```
<plugin>
  <groupId>org.apache.maven.plugins</groupId>
  <artifactId>maven-resources-plugin</artifactId>
  <configuration>
    <nonFilteredFileExtensions>
      <nonFilteredFileExtension>pfx</nonFilteredFileExtension>
    </nonFilteredFileExtensions>
  </configuration>
</plugin>
```

仅供参考