# 开发包接口参考

## 1. DLL版本的开发包

### 1. 1. 使用Lib形式的商户开发包

Lib形式的商户开发包实际上只是对DLL开发包的一个输出函数包装，其真正实现部分还是在 DLL中。Lib开发包可以在C/C++程序中按Lib的方式直接加入工程，方便C/C++的开发者。

* + 把FirmClient.dll拷贝到系统目录下或者结帐程序自己的目录中，在Windows 95/98/NT/2000中，系统目录位于<WinRoot>\system32.
  + 在C/C++源文件中Include FirmClientAPI.h；
  + 给C/C++连接器指明FirmClient.lib的位置；
  + 调用FirmClientAPI.h 中函数；

### 1．2. 使用Dll形式的商户开发包

* 把FirmClient.dll拷贝到系统目录下或者结帐程序自己的目录中，在Windows 95/98/NT/2000中，系统目录位于<WinRoot>\system32。
  + - 如果商户开发语言是C或C++：

. 申明一个HMODULE型变量；

. 调用系统函数::LoadLibrary加载FirmClient.dll；

. 申明dll中的函数指针；

. 调用系统函数::GetProcAddress取得函数指针的值；

. 使用函数指针调用dll中相应的函数；

. 完成任务后调用系统函数释放FirmClient.dll。

### 1．3. DLL的其他使用形式

如果商户开发语言不是C或C++,例如 VB,Java,等等，参考相应语言中关于dll调用的说明。

### 1．4． 开发包中的API说明：

（1）基本设置

INET\_STATUS SetOptions(char\* pszHttpServer, char\* pszPort = NULL, char\* pszProxyIP = NULL)

使用开发包其他函数之前，必须先调用这个函数进行初始化，设置银行网址及商户的Proxy特性。

参数说明：

|  |  |
| --- | --- |
| PszHttpServer | 输入参数，银行网址。固定为[payment.ebank.cmbchina.com](http://www.cmbchina.com)。 |
| PszPort | 输入参数，银行Web Server的端口号。如果没有特殊要求，可以忽略该参数或置为NULL |
| PszProxyIP | 输入参数，Proxy Server IP地址。如果没有Proxy Server，可以忽略该参数或置为NULL。 |
| 返回值 | 是否成功。如果成功，返回值为0。  返回非0的值表示错误。请调用GetLastErr取得具体的错误信息。 |

（2）登录

INET\_STATUS LoginC(char\* pBranchID, char\* pszCoNo, char\* pszPwd)

进行了基本设置后，应该进行登录。只有成功登录后，才能进行查询、结帐等功能。

参数说明：

|  |  |
| --- | --- |
| PbranchID | Input.商户开户行代码,4位 |
| PszCoNo | Input.商户代码及操作员代码6位或者10位。 6位则为商户号，表示用管理员9999登录。 10位则前面6位为商户号，后面4位为操作员号。 |
| PszPwd | Input.商户密码。 |
| 返回值 | 是否成功。如果成功，返回值为0。  返回非0的值表示错误。请调用GetLastErr取得具体的错误信息。 |

（3）退出

INET\_STATUS Logout();

开发包使用完成后，应调用该函数退出。

（4）定单结帐

INET\_STATUS SettleOrder(char\* pszCoNo, char\* pszBillNo, char\* pszRefNo)

参数说明：

|  |  |
| --- | --- |
| PszCoNo | 输入，商户号 |
| PszBillNo | 输入，要处理定单的定单号 |
| PszRefNo | 输入，要处理定单的银行流水号。  银行流水号有2个途径获得   * + - 通过查询未结帐定单的接口获得     - 通过银行支付成功通知，从通知参数中获得 |
| 返回值 | 是否成功。如果成功，返回值为0。  返回非0的值表示错误。请调用GetLastErr取得具体的错误信息。 |

（5）定单部分结帐

INET\_STATUS SettlePartOrder(char\* pszCoNo, char\* pszBillNo, char\* pszRefNo, char\* pszPartAmount)

参数说明：

|  |  |
| --- | --- |
| PszCoNo | 输入，商户号 |
| PszBillNo | 输入，要处理定单的定单号 |
| PszRefNo | 输入，要处理定单的银行流水号。  银行流水号有2个途径获得   * + - 通过查询未结帐定单的接口获得     - 通过银行支付成功通知，从通知参数中获得 |
| PszPartAmount | 输入，部分结帐金额，不能大于原始定单金额 |
| 返回值 | 是否成功。如果成功，返回值为0。  返回非0的值表示错误。请调用GetLastErr取得具体的错误信息。 |

（6）定单撤消

INET\_STATUS CancelOrder(char\* pszCoNo, char\* pszBillNo, char\* pszRefNo)

参数说明：

|  |  |
| --- | --- |
| PszCoNo | 输入，商户号 |
| PszBillNo | 输入，要处理定单的定单号 |
| PszRefNo | 输入，要处理定单的银行流水号。  银行流水号有2个途径获得   * 通过查询未结帐定单的接口获得 * 通过银行支付成功通知，从通知参数中获得 |
| 返回值 | 是否成功。如果成功，返回值为0。  返回非0的值表示错误。请调用GetLastErr取得具体的错误信息。 |

（7）释放缓冲区内存

INET\_STATUS FreeBuffer(char\* pBuffer)

每调用一次具体查询方法，如果查询成功，必须调用本方法释放内存。

注意：

1. 每个分页的查询都要释放内存。
2. 如果查询失败，不能释放内存。

参数说明：

|  |  |
| --- | --- |
| pBuffer | 要释放的缓冲区。该指针必须是由查询未结帐、已结帐定单返回的 |
| 返回值 | 是否成功。如果成功，返回值为0。  返回非0的值表示错误。请调用GetLastErr取得具体的错误信息。 |

（8）取得错误信息

char\* GetLastErr(INET\_STATUS isNo);

参数说明：

|  |  |
| --- | --- |
| IsNo | 输入，最近一次调用接口返回值 |
| 返回值 | 错误的详细信息 |

取得最近发生的错误信息。

每一个不成功的操作后都应调用该函数及时发现错误原因。

（9）设置分页查询的位置为第一页

void PageReset()

说明：在每次分页查询之前必须调用一次。查询中途如果需要重头查起，也是通过调用PageReset来实现。

（10）判断是否还有更多的数据

int HasNextPage()

功能：在分页查询中，用来判断是否已经查询完了所有数据。

说明：在调用PageReset后，返回FALSE；在调用了分页查询后，如果还有更多的数据，则返回TRUE，否则返回FALSE。

（11）分页查询未结帐定单

INET\_STATUS QueryUnsettledOrderByPage(int count,char \*\*result)

参数说明：

|  |  |
| --- | --- |
| count | 本次查询所返回定单数目。当未结帐定单数目少于给定数目时，返回全部未结帐定单。如果未结帐定单数目比给定数目多，则返回给定数目的定单。下一次调用本函数则从本次的最后一条定单的下一条开始返回。 |
| result | 返回的查询结果。格式请看下面说明  如果查询成功，则使用完毕后，请调用FreeBuffer()来释放result占用的内存，否则将导致内存泄漏。 |
| 返回值 | 是否成功。如果成功，返回值为0。  返回非0的值表示错误。请调用GetLastErr取得具体的错误信息。 |

说明：

result 中保存的定单信息由连续的定单记录组成，每个记录包括以下部分：

交易日期--------------"yyyymmdd"

金额--------------------"\*\*\*\*\*.\*\*"

定单号.-----------------6或10个字符

流水号------------------20 characters

每一部分由字符'\n'分隔。

例如："19980820\n1200.00\n100201\n98082000010700030001\n19980830\n200.00\n100201\n98083000010700030009\n".

以上字符串包括两个定单信息。

（12）分页查询已结帐定单，按交易日查询

INET\_STATUS QuerySettledOrderByPage(LPCSTR StartDate, LPCSTR EndDate,int count,char \*\*result)

参数说明：

|  |  |
| --- | --- |
| StartDate | 查询的起点日期，8位数字 |
| EndDate | 查询的终点日期，8位数字 |
| count | 本次查询所返回定单数目。当查询结果定单数目少于给定数目时，返回全部定单。如果查询结果定单数目比给定数目多，则返回给定数目的定单。下一次调用本函数则从本次的最后一条定单的下一条开始返回。 |
| result | 返回的查询结果。格式请看下面说明  如果查询成功，则使用完毕后，请调用FreeBuffer()来释放result占用的内存，否则将导致内存泄漏。 |
| 返回值 | 是否成功。如果成功，返回值为0。  返回非0的值表示错误。请调用GetLastErr取得具体的错误信息。 |

说明：

result中保存的定单信息由连续的定单记录组成，每个记录包括以下部分：

交易日期--------------"yyyymmdd"

处理日期--------------"yyyymmdd"

金额--------------------"\*\*\*\*\*.\*\*"

定单号.----------------- 6或10个字符

定单状态---------------1 字符

卡类型------------------2字符

手续费------------------“\*\*\*.\*\*\*”

银行受理日期--------“yyyymmdd”

银行受理时间--------“hhmmss”

每一部分由字符'\n'分隔。其中：

定单状态：“0”为已结帐，“1”为已撤销，“2”为部分结帐，“3”为退款记录，5-无效状态，6－未知状态。

卡类型： 02：一卡通 03：信用卡 04：其他行的卡

例如："20130116\n20130116\n0.01\n0000000029\n0\n02\n0.00\n20130116\n141815\n20130115\n20130115\n0.01\n9999990001\n0\n02\n0.00\n20130115\n154257\n ".

以上字符串包括两个定单信息。

（13）分页查询已结帐定单，按结帐日查询（入账明细查询）

INET\_STATUS QueryTransactByPage(LPCSTR Date,int count,char \*\*result)

参数说明：

|  |  |
| --- | --- |
| Date | 要查询的结帐日期，8位数字，格式为“YYYYMMDD” |
| count | 本次查询所返回定单数目。当查询结果定单数目少于给定数目时，返回全部查询结果。如果查询结果记录数目比给定数目多，则返回给定数目的定单。下一次调用本函数则从本次的最后一条定单的下一条开始返回。 |
| result | 返回的查询结果。  如果查询成功，则使用完毕后，请调用FreeBuffer()来释放result占用的内存，否则将导致内存泄漏。  格式为：  交易日期\n处理日期\n金额\n定单号\n订单状态\n卡类型\n手续费\n商户自定义字段\n  其中，订单状态有：  0－已结帐，1－已撤销，2－部分结帐，3－退款，4－未结帐，5-无效状态，6－未知状态  卡类型： 02：一卡通 03：信用卡 04：其他行的卡 |
| 返回值 | 是否成功。如果成功，返回值为0。  返回非0的值表示错误。请调用GetLastErr取得具体的错误信息。 |

（14）查询单笔定单

INET\_STATUS QuerySingleOrder (char\* Date,char\* BillNo,char\*\* result)

参数说明：

|  |  |
| --- | --- |
| Date | 定单交易日期，8位数字，格式为“YYYYMMDD” |
| BillNo | 订单号 |
| result | 返回的查询结果。  如果查询成功，则使用完毕后，请调用FreeBuffer()来释放result占用的内存，否则将导致内存泄漏。  格式为：  交易日期\n处理日期\n定单状态\n定单金额\n【结帐金额\n】\n卡类型\n手续费\n商户自定义参数\n银行受理日期\n银行受理时间  其中：  定单状态：0－已结帐，1－已撤销，2－部分结帐，3－退款，4－未结帐，5-无效状态，6－未知状态  处理金额仅部分结帐定单才有。因此必须根据定单状态判断是否部分结帐。  卡类型： 02：一卡通 03：信用卡 04：其他行的卡 |
| 返回值 | 是否成功。如果成功，返回值为0。  返回非0的值表示错误。请调用GetLastErr取得具体的错误信息。 |

（15）分页查询退款记录

INET\_STATUS QueryRefundByDatePage(LPCSTR pstrBeginDate,LPCSTR pstrEndDate,int count,char\*\* result)

参数说明：

|  |  |
| --- | --- |
| pstrBeginDate | 要查询的开始日期，8位数字，格式为“YYYYMMDD” |
| pstrEndDate | 要查询的结束日期，8位数字，格式为“YYYYMMDD” |
| count | 本次查询所返回定单数目。当查询结果定单数目少于给定数目时，返回全部查询结果。如果查询结果记录数目比给定数目多，则返回给定数目的定单。下一次调用本函数则从本次的最后一条定单的下一条开始返回。 |
| result | 返回的查询结果。  如果查询成功，则使用完毕后，请调用FreeBuffer()来释放result占用的内存，否则将导致内存泄漏。  数据格式为：  退款单流水号\n  商户定单号\n  定单参考号\n  商户定单日期\n  退款币种\n  退款金额\n  费用金额\n  银行受理日期\n  银行受理时间\n  经办操作员号\n 退款日期\n  退款时间\n  退款说明\n  … |
| 返回值 | 是否成功。如果成功，返回值为0。  返回非0的值表示错误。请调用GetLastErr取得具体的错误信息。 |

（16）检验收到通知内容的真实性（检验数字签名）

INET\_STATUS CheckInfoFromBank(char\* pszPublickeyFilePath, char\* pszMsg)

参数说明：

|  |  |
| --- | --- |
| pszPublickeyFilePath | 输入，银行Publickey文件路径。例如”C:\\PubKey\\CMBPK.key”。 该文件可以在招商银行网上商户登结帐系统的录后的页面界面上下载。 |
| pszMsg | 输入，银行发来的通知信息，形如  “Succeed=..&BillNo=..&Amount=..&Date=..&Msg=..&signature=..” |
| 返回值 | 是否成功。如果成功，返回值为0。  返回非0的值表示错误。请调用GetLastErr取得具体的错误信息。 |

说明：

和开发包中其他函数不同，调用本函数之前，不需要登录，也不需要进行基本设置。

## 2. 控件版本的交易管理开发包

### 2．1．注册控件

使用控件版商户开发包之前，必须先注册商户开发包控件。注册步骤如下

* + - 把控件版商户开发包的FirmClient.DLL和CMBChina.DLL这2个文件，复制到同一个目录下（建议放到SYSTEM32下面）
    - 在命令行窗口，把当前工作目录转到控件版商户开发包所在的目录
    - 执行命令regsvr32 CMBChina.dll

**注意**：

**1、**在某些运行环境中，控件所能够使用的内存会收到限制（例如运行在ASP脚本中）。如果在这种环境中，如果一次查询返回大量的内容，会出现错误。

如果一段程序，在普通脚本中可以正常运行，但是在某些环境中却会出错，则有可能是这个原因。

解决的办法是，采用分页查询。这样可以避免一次返回内容太多导致超过内存限制。

2、64位WINDOWS系统注意，必须把这两个文件放到系统的SYSWOW64目录下再注册。同时需要放开SYSWOW64文件夹（和下面所有文件）的执行权限，运行程序的用户（例如ASP.NET的用户默认用的是Network Service用户）必须拥有这个文件夹的执行权限。

### 2．2．开发包中的API说明

由于控件可以在各种语言中调用，我们只以常用的VB来说明参数和返回类型

（1）基本设置

exSetOptions(pszHttpServer as String, pszProxyIP as String) as Integer

使用开发包其他函数之前，必须先调用这个函数进行初始化，设置银行网址及商户的Proxy特性。

参数说明：

|  |  |
| --- | --- |
| pszHttpServer | 输入参数，银行网址。固定为[payment.ebank.cmbchina.com](http://www.cmbchina.com)。 |
| PszProxyIP | 输入参数，Proxy Server IP地址。如果没有Proxy Server，该参数应置为”” |
| 返回值 | 是否成功。如果成功，返回值为0。  返回非0的值表示错误。请调用exGetLastErr取得具体的错误信息。 |

（2）登录

exLoginC(pBranchID as String, pszCoNo as String, pszPwd as String) as Integer

进行了基本设置后，应该进行登录。只有成功登录后，才能进行查询、结帐等功能。

参数说明：

|  |  |
| --- | --- |
| pBranchID | Input.商户开户行代码，4位数字 |
| pszCoNo | Input.商户代码及操作员代码6位或者10位。 6位则为商户号，表示用管理员9999登录。 10位则前面6位为商户号，后面4位为操作员号。 |
| pszPwd | Input.商户密码。 |
| 返回值 | 是否成功。如果成功，返回值为0。  返回非0的值表示错误。请调用exGetLastErr取得具体的错误信息。 |

（3）退出

exLogout() as Integer

开发包使用完后，应调用该函数退出。

（4）定单结帐

exSettleOrder(pszCoNo as String, pszBillNo as String, pszRefNo as String) as Integer

参数说明：

|  |  |
| --- | --- |
| pszCoNo | 输入，商户号 |
| pszBillNo | 输入，要处理定单的定单号 |
| pszRefNo | 输入，要处理定单的银行流水号。  银行流水号有2个途径获得   * 通过查询未结帐定单的接口获得 * 通过银行支付成功通知，从通知参数中获得 |
| 返回值 | 是否成功。如果成功，返回值为0。  返回非0的值表示错误。请调用exGetLastErr取得具体的错误信息。 |

（5）定单部分结帐

exSettlePartOrder(pszCoNo as String, pszBillNo as String, pszRefNo as String, pszPartAmount as String) as Integer

参数说明：

|  |  |
| --- | --- |
| PszCoNo | 输入，商户号 |
| PszBillNo | 输入，要处理定单的定单号 |
| PszRefNo | 输入，要处理定单的银行流水号。  银行流水号有2个途径获得   * 通过查询未结帐定单的接口获得 * 通过银行支付成功通知，从通知参数中获得 |
| PszPartAmount | 输入，部分结帐金额，不能大于原始定单金额 |
| 返回值 | 是否成功。如果成功，返回值为0。  返回非0的值表示错误。请调用exGetLastErr取得具体的错误信息。 |

（6）定单撤消

exCancelOrder(pszCoNo as String, pszBillNo as String, pszRefNo as String) as Integer

参数说明：

|  |  |
| --- | --- |
| pszCoNo | 输入，商户号 |
| pszBillNo | 输入，要处理定单的定单号 |
| pszRefNo | 输入，要处理定单的银行流水号。  银行流水号有2个途径获得   * 通过查询未结帐定单的接口获得 * 通过银行支付成功通知，从通知参数中获得 |
| 返回值 | 是否成功。如果成功，返回值为0。  返回非0的值表示错误。请调用exGetLastErr取得具体的错误信息。 |

（7）取得错误信息

exGetLastErr(Integer isNo) as String

参数说明：

|  |  |
| --- | --- |
| IsNo | 输入，最近一次开发包调用的返回值 |
| 返回值 | 错误的详细信息 |

取得最近发生的错误信息。

每一个不成功的操作后都应调用该函数及时发现错误原因。

（8）设置分页查询的位置为第一页

void PageReset()

说明：在每次分页查询之前必须调用一次。查询中途如果需要重头查起，也是通过调用PageReset来实现。

（9）判断是否还有更多的数据

exHasNextPage as Integer

功能：在分页查询中，用来判断是否已经查询完了所有数据。

说明：在调用PageReset后，返回0；在调用了分页查询后，如果还有更多的数据，则返回1，否则返回0。

（10）分页查询未结帐定单

exQueryUnsettledOrderByPage(int count, result as Variant) as Integer

参数说明：

|  |  |
| --- | --- |
| Count | 本次查询所返回定单数目。当未结帐定单数目少于给定数目时，返回全部未结帐定单。如果未结帐定单数目比给定数目多，则返回给定数目的定单。下一次调用本函数则从本次的最后一条定单的下一条开始返回。 |
| Result | 返回的查询结果。格式为：  交易日期--------------"yyyymmdd"  金额--------------------"\*\*\*\*\*.\*\*"  定单号.----------------- 6或10个字符  流水号------------------20 characters  每一部分由字符'\n'分隔。  例如："19980820\n1200.00\n100201\n98082000010700030001\n19980830\n200.00\n100201\n98083000010700030009\n".  以上字符串包括两个定单信息。 |
| 返回值 | 是否成功。如果成功，返回值为0。  返回非0的值表示错误。请调用exGetLastErr取得具体的错误信息。 |

（11）分页查询已结帐定单，按交易日查询

exQuerySettledOrderByPage(StartDate as String, EndDate as String,int count, result as Variant) as Integer

参数说明：

|  |  |
| --- | --- |
| StartDate | 查询的起点日期，8位数字 |
| EndDate | 查询的终点日期，8位数字 |
| Count | 本次查询所返回定单数目。当未结帐定单数目少于给定数目时，返回全部未结帐定单。如果未结帐定单数目比给定数目多，则返回给定数目的定单。下一次调用本函数则从本次的最后一条定单的下一条开始返回。 |
| Result | 返回的查询结果。格式为：  交易日期--------------"yyyymmdd"  处理日期--------------"yyyymmdd"  金额--------------------"\*\*\*\*\*.\*\*"  定单号.----------------- 6或10个字符  定单状态---------------1 characters  卡类型------------------2字符  手续费------------------“\*\*\*.\*\*\*”  银行受理日期--------“yyyymmdd”  银行受理时间--------“hhmmss”  每一部分由字符'\n'分隔。其中定单状态=“0”为已结帐，“1”为已撤销，“2”为部分结帐，“3”为退款记录，5-无效状态，6－未知状态。  卡类型： 02：一卡通 03：信用卡 04：其他行的卡  例如："20130116\n20130116\n0.01\n0000000029\n0\n02\n0.00\n  20130116\n141815\n20130115\n20130115\n0.01\n  9999990001\n0\n02\n0.00\n20130115\n154257\n ".  以上字符串包括两个定单信息。 |
| 返回值 | 是否成功。如果成功，返回值为0。  返回非0的值表示错误。请调用exGetLastErr取得具体的错误信息。 |

（12）分页查询已结帐定单，按结帐日查询（入账明细查询）

exQueryTransactByPage(Date as String,int count, result as Variant) as Integer

参数说明：

|  |  |
| --- | --- |
| Date | 查询的起点日期，8位数字 |
| Count | 本次查询所返回定单数目。当未结帐定单数目少于给定数目时，返回全部未结帐定单。如果未结帐定单数目比给定数目多，则返回给定数目的定单。下一次调用本函数则从本次的最后一条定单的下一条开始返回。 |
| Result | 格式为：  交易日期\n处理日期\n金额\n定单号\n订单状态\n卡类型\n手续费\n商户自定义字段\n  其中，订单状态有：  0－已结帐，1－已撤销，2－部分结帐，3－退款，4－未结帐，5-无效状态，6－未知状态  卡类型： 02：一卡通 03：信用卡 04：其他行的卡 |
| 返回值 | 是否成功。如果成功，返回值为0。  返回非0的值表示错误。请调用exGetLastErr取得具体的错误信息。 |

（13）查询单笔定单

exQuerySingleOrder(Date as String, BillNo as String, result as Variant) as Integer

参数说明：

|  |  |
| --- | --- |
| Date | 定单交易日期，8位数字，格式为“YYYYMMDD” |
| BillNo | 订单号 |
| Result | 返回的查询结果。  格式为：  交易日期\n处理日期\n定单状态\n定单金额\n【结帐金额\n】\n卡类型\n手续费\n商户自定义参数\n银行受理日期\n银行受理时间  其中：  定单状态：0－已结帐，1－已撤销，2－部分结帐，3－退款，4－未结帐，5-无效状态，6－未知状态  处理金额仅部分结帐定单才有。因此必须根据定单状态判断是否部分结帐。  卡类型： 02：一卡通 03：信用卡 04：其他行的卡 |
| 返回值 | 是否成功。如果成功，返回值为0。  返回非0的值表示错误。请调用GetLastErr取得具体的错误信息。 |

（14）分页查询退款记录

exQueryRefundByPage(BeginDate as String, EndDate as String,count as Integer,result as Variant) as Integer

参数说明：

|  |  |
| --- | --- |
| BeginDate | 要查询的开始日期，8位数字，格式为“YYYYMMDD” |
| EndDate | 要查询的结束日期，8位数字，格式为“YYYYMMDD” |
| Count | 本次查询所返回定单数目。当查询结果定单数目少于给定数目时，返回全部查询结果。如果查询结果记录数目比给定数目多，则返回给定数目的定单。下一次调用本函数则从本次的最后一条定单的下一条开始返回。 |
| Result | 返回的查询结果。  数据格式为：  退款单流水号\n  商户定单号\n  定单参考号\n  商户定单日期\n  退款币种\n  退款金额\n  费用金额\n  银行受理日期\n  银行受理时间\n  经办操作员号\n 退款日期\n  退款时间\n  退款说明\n  … |
| 返回值 | 是否成功。如果成功，返回值为0。  返回非0的值表示错误。请调用GetLastErr取得具体的错误信息。 |

（15）检验收到通知内容的真实性（检验数字签名）

exCheckInfoFromBank(pszPublickeyFilePath as String, pszMsg as String) as Integer

参数说明：

|  |  |
| --- | --- |
| pszPublickeyFilePath | 输入，银行Publickey文件路径。例如”C:\PubKey\CMBPK.key”。该文件可以在招商银行网上商户登结帐系统的录界后的页面上下载。 |
| PszMsg | 输入，银行发来的通知信息，形如  “Succeed=..&BillNo=..&Amount=..&Date=..&Msg=..&signature=..” |
| 返回值 | 是否成功。如果成功，返回值为0。  返回非0的值表示错误。请调用exGetLastErr取得具体的错误信息。 |

说明：

和开发包中其他函数不同，调用本函数之前，不需要登录，也不需要进行基本设置。

## 3. Java版本的交易管理开发包

### 1. 使用Java版商户开发包前的准备工作

使用Java版商户开发包前，必须先做好以下工作：

* + - 检查JDK版本。商户开发包要求JDK版本为1.2.2以上。
    - 把开发包的类加入到CLASSPATH
    - 更新JRE/JDK的证书库

请确保JAVA自带的证书库文件是最新的。

比较稳妥的方法是，下载最新版的JRE，从里面提取出CaCerts文件，替换正在使用中系统的相应文件。

更新了证书库后，可能还需要重启一次机器，才能生效。

### 2．检验数字签名API说明

cmb.netpayment.Security

（1）构造方法。

public Security(String strPublicKeyFilePath)

参数说明：

|  |  |
| --- | --- |
| strPublicKeyFilePath | Input.数字签名公钥文件路径名。例如”C:\\PubKey\\CMBPK.key”。可以从招商银行网站商户登录后的页面下载该文件，或向当地分行索取。 |

（2）检验数字签名。

public boolean checkInfoFromBank(byte[] baMessage)

参数说明：

|  |  |
| --- | --- |
| baMessage | 从银行返回的信息。类似  “Succeed=..&BillNo=..&Amount=..&Date=..&Msg=..&signature=..” |
| 返回值 | 返回值指明银行通知真实与否。 |

说明：

某些Web服务器可以直接得到银行通知byte[]形式的参数，请用该方法检验数字签名。

**注意：**

从字符串转换为byte时，编码问题可能会引起校验失败。

如果从字符串转换成byte[]类型，则必须注意，应该用str.getByte(“GB2312”)。其他编码方式会导致在转换过程中改变数据，从而使数字签名校验失败。

### 2．定单管理API说明

cmb.netpayment.Settle

（1）构造方法。

Settle()

（2）参数设置。该函数必须首先被调用。

int SetOptions(String strHttpServer)

参数说明：

|  |  |
| --- | --- |
| StrHttpServer | Input.银行网址。固定为[payment.ebank.cmbchina.com](http://www.cmbchina.com)。 |
| 返回值 | 0表示成功，其他值表示错误。请用GetLastErr取得错误描述 |

（3）登录。只有成功登录后，查询、结帐等方法才能被调用。

int LoginC(String strBranchID, String strCoNo, String strPwd)

参数说明：

|  |  |
| --- | --- |
| StrBranchID | Input.商户开户行代码,4位 |
| StrCoNo | Input.商户代码及操作员代码6位或者10位。 6位则为商户号，表示用管理员9999登录。 10位则前面6位为商户号，后面4位为操作员号。 |
| StrPwd | Input.商户密码。 |
| 返回值 | 0表示成功，其他值表示错误。请用GetLastErr取得错误描述 |

（4）退出。接口使用完成后应调用该函数退出。

int Logout()

（5）定单结帐。

public int SettleOrder(String strBillNo, String strRefNo)

参数说明：

|  |  |
| --- | --- |
| StrBillNo | Input.定单号 |
| StrRefNo | Input.定单流水号。  银行流水号有2个途径获得   * 通过查询未结帐定单的接口获得 * 通过银行支付成功通知，从通知参数中获得 |
| 返回值 | 0表示成功，其他值表示错误。请用GetLastErr取得错误描述 |

（6）定单部分结帐

public int SettlePartOrder(String strBillNo, String strRefNo, String strPartAmount)

参数说明：

|  |  |
| --- | --- |
| StrBillNo | Input.定单号 |
| StrRefNo | Input.定单流水号。  银行流水号有2个途径获得   * 通过查询未结帐定单的接口获得 * 通过银行支付成功通知，从通知参数中获得 |
| strPartAmount | Input.部分结帐金额，不能大于原始定单 |
| 返回值 | 0表示成功，其他值表示错误。请用GetLastErr取得错误描述 |

（7）定单撤消。

public int CancelOrder(String strBillNo, String strRefNo)

参数说明：

|  |  |
| --- | --- |
| StrBillNo | Input.定单号 |
| StrRefNo | Input.定单流水号。  银行流水号有2个途径获得   * 通过查询未结帐定单的接口获得 * 通过银行支付成功通知，从通知参数中获得 |
| 返回值 | 0表示成功，其他值表示错误。请用GetLastErr取得错误描述 |

（8）取得最近发生的错误信息。

String GetLastErr(int iNo)

参数说明：

|  |  |
| --- | --- |
| Ino | Input.上一个操作返回的 int 型变 |
| 返回值 | 返回详细错误信息描述 |

（9）设置分页查询的位置为第一页

void PageReset()

在进行分页查询之前，必须先调用一次PageReset()。然后可以多次调用分页查询，直到返回全部数据。

（10）设置分页查询的位置为第一页

boolean m\_bIsLastPage

成员变量，用来判断分页查询是否还有数据。在调用PageReset后为false；在调用了分页查询后，如果还有更多的数据，则为false，否则为true

（11）分页方式取得未结帐定单信息。

int QueryUnsettledOrderByPage(int count, StringBuffer strBuf)

参数说明：

|  |  |
| --- | --- |
| Count | 本次查询的定单数目 |
| StrBuf | Output.存放未结帐定单信息。格式为：  交易日期--------------"yyyymmdd"  金额--------------------"\*\*\*\*\*.\*\*"  定单号.----------------- 6或10个字符  流水号------------------20 characters  每一部分由字符'\n'分隔。  例如："19980820\n1200.00\n100201\n98082000010700030001\n19980830\n200.00\n100201\n98083000010700030009\n".  以上字符串包括两个定单信息。 |
| 返回值 | 0表示成功，其他值表示错误。请用GetLastErr取得错误描述 |

说明：

1、strBuf中返回内容的格式，和QueryUnsettledOrder相同

2、当未结帐定单数目少于给定数目时，返回全部未结帐定单。如果未结帐定单数目比给定数目多，则返回给定数目的定单。下一次调用本函数则从本次的最后一条定单的下一条开始返回。

（12）分页方式按交易日查询已结帐定单信息，

int QuerySettledOrderByPage(String startDate, String endDate, int count, StringBuffer strBuf)

参数说明：

|  |  |
| --- | --- |
| StartDate | 查询的开始日期 |
| EndDate | 查询的结束日期 |
| Count | 本次查询的定单数目 |
| StrBuf | 返回的查询结果。格式为：  交易日期--------------"yyyymmdd"  处理日期--------------"yyyymmdd"  金额--------------------"\*\*\*\*\*.\*\*"  定单号.----------------- 6或10个字符  定单状态---------------1 characters  卡类型------------------2字符  手续费------------------“\*\*\*.\*\*\*”  银行受理日期--------“yyyymmdd”  银行受理时间--------“hhmmss”  每一部分由字符'\n'分隔。其中定单状态=“0”为已结帐，“1”为已撤销，“2”为部分结帐，“3”为退款记录，5-无效状态，6－未知状态。  卡类型： 02：一卡通 03：信用卡 04：其他行的卡  例如："20130116\n20130116\n0.01\n0000000029\n0\n02\n0.00\n  20130116\n141815\n20130115\n20130115\n0.01\n9999990001\n  0\n02\n0.00\n20130115\n154257\n ".  以上字符串包括两个定单信息。 |
| 返回值 | 0表示成功，其他值表示错误。请用GetLastErr取得错误描述 |

说明：

1. 分页方式的操作方法，请参考QueryUnsettledOrderByPage

（13）分页方式按结帐日查询已结帐定单（入账明细查询）。

int QueryTransactByPage(String date, int count, StringBuffer strBuf)

参数说明：

|  |  |
| --- | --- |
| Date | 要查询的结帐日期 |
| Count | 本次查询的定单数目 |
| StrBuf | 格式为：  交易日期\n处理日期\n金额\n定单号\n订单状态\n卡类型\n手续费\n商户自定义字段\n  其中，订单状态有：  0－已结帐，1－已撤销，2－部分结帐，3－退款，4－未结帐，5-无效状态，6－未知状态  卡类型： 02：一卡通 03：信用卡 04：其他行的卡 |
| 返回值 | 0表示成功，其他值表示错误。请用GetLastErr取得错误描述 |

说明：

1. 分页方式的操作方法，请参考QueryUnsettledOrderByPage

（14）查询单笔定单。

int QuerySingleOrder (String date, String BillNo, StringBuffer strBuf)

参数说明：

|  |  |
| --- | --- |
| Date | 定单的交易日期 |
| BillNo | 订单号 |
| StrBuf | 返回的查询结果。  格式为：  交易日期\n处理日期\n定单状态\n定单金额\n【结帐金额\n】\n卡类型\n手续费\n商户自定义参数\n银行受理日期\n银行受理时间  其中：  定单状态：0－已结帐，1－已撤销，2－部分结帐，3－退款，4－未结帐，5-无效状态，6－未知状态  处理金额仅部分结帐定单才有。因此必须根据定单状态判断是否部分结帐。  卡类型： 02：一卡通 03：信用卡 04：其他行的卡 |
| 返回值 | 0表示成功，其他值表示错误。请用GetLastErr取得错误描述 |

（15）分页查询退款记录

int QueryRefundByPage(String BeginDate, String EndDate, int count,StringBuffer result)

参数说明：

|  |  |
| --- | --- |
| BeginDate | 要查询的开始日期，8位数字，格式为“YYYYMMDD” |
| EndDate | 要查询的结束日期，8位数字，格式为“YYYYMMDD” |
| Count | 本次查询所返回定单数目。当查询结果定单数目少于给定数目时，返回全部查询结果。如果查询结果记录数目比给定数目多，则返回给定数目的定单。下一次调用本函数则从本次的最后一条定单的下一条开始返回。 |
| Result | 返回的查询结果。  数据格式为：  退款单流水号\n  商户定单号\n  定单参考号\n  商户定单日期\n  退款币种\n  退款金额\n  费用金额\n  银行受理日期\n  银行受理时间\n  经办操作员号\n 退款日期\n  退款时间\n  退款说明\n  … |
| 返回值 | 是否成功。如果成功，返回值为0。  返回非0的值表示错误。请调用GetLastErr取得具体的错误信息。 |