

版本(v2.0.1) 快钱支付清算信息有限公司



# 目录

1	文档说明	3
	1.1 文档使用对象	3
	1.2 文档使用说明	3
2	快钱人民币网关简介	3
	2.1 快钱支付流程	3
	2.2 快钱支付环境	4
3	快钱测试环境联调步骤	4
	3.1.请求提交到快钱	4
	3.2 支付结果返回给商户	5
4	快钱生产环境联调步骤	ε
	4.1 证书生成	ε
	4.1.1.证书生成软件安装	ε
	4.1.2.证书生成	ε
	4.2.证书上传下载	10
	4.3.修改快钱源代码	11
	4.4.请求提交到快钱	11
	4.5.支付结果返回给商户	12
	4.6.通知快钱技术检验	13
5	常见问题解答	13
	5.1.提交到快钱问题	13
	5.2.返回到商户问题	13
	5.3.证书相关问题	14
6	附件	15
	6.1.测试用例	15
	6.2.测试流程	16
	6.3.验收流程	17



### 1 文档说明

### 1.1 文档使用对象

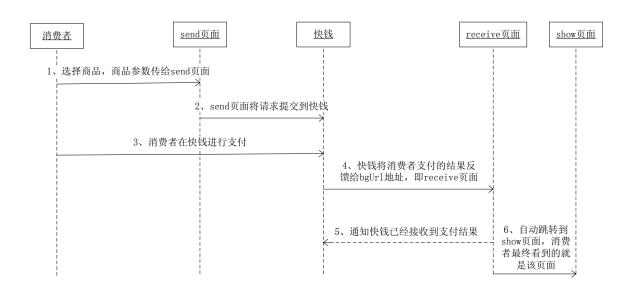
该文档主要面向商户技术和快钱技术支持。商户技术可以通过该文档的指导,自主完成 快钱人民币网关测试环境和生产环境的联调;快钱技术支持必须熟悉该文档,特别在验 收阶段,需要按照附件的验收流程做验收。

### 1.2 文档使用说明

商户技术首先阅读第二章,熟悉人民币网关的流程和联调环境。从第三章开始,详细的介绍了商户在快钱测试环境的联调流程和步骤,经过测试环境的联调,商户将更加深入的了解人民币网关的支付流程。第四章介绍商户如何从快钱测试环境切换到生产环境,本章分别从安装生成证书软件、证书生成以及代码的修改各个方面做了详细的介绍。经过生产环境的测试,商户将完全掌握快钱人民币网关的接入流程。第五章主要列出商户经常碰到的问题并做详细的解答,该部分内容供商户接入过程中参考。最后一章介绍了人民币网关的测试用例和测试流程以及快钱技术支持的验收标准,商户需要根据这些用例进行测试,同时快钱技术支持需要按照附件的检验流程进行验收。

### 2 快钱人民币网关简介

### 2.1 快钱支付流程



#### 流程详解:

- 1、消费者选择商品,商品参数传递给 send 页面。
- 2、Send 页面将请求提交到快钱。
- 3、Send 提交后, 跳转到快钱银行列表页面, 快钱测试环境的银行是模拟的银行, 支付不



需要用真实银行卡做测试。

- 4、支付完毕后,快钱会将支付结果反馈给 receive 页面,该功能在 send 页面中的 bgUrl 参数设置的,该地址要求是外网能访问到的地址,不能是 localhost 地址,商户技术可以 参考 send 页面所给的例子。
- 5、receive 页面接收到快钱支付结果后,商户先做业务逻辑处理,比如更新数据库。之后再通知快钱已经接收到支付结果。通知快钱接收到支付结果的功能由<result>标签实现,该标签的值一定要为 1,表示商户接收到通知。如果该值不为 1,快钱会不停的向该 receive 页面发送支付结果,所以要求商户只要接收到快钱的支付结果,不管交易结果是成功还是失败, <result>的值都要返回 1。
- 6、receive 页面接收到快钱支付结果后,会自动将参数传递给 show 页面并跳转到 show 页面,该功能是由 receive 页面中的<redirecturl>标签实现,该标签中的值便是 show 页面的地址。代码中的<redirecturl>标签已经赋值,商户需要根据自己的实际情况做修改。同样,show 页面不能是 localhost 的本地地址。

### 2.2 快钱支付环境

快钱提供两套环境,一套是测试环境,另一套是生产环境。一般建议商户先在快钱的测试环境做测试,熟悉快钱的人民币网关之后再迁移到生产环境做测试。如果商户熟悉快钱的人民币网关接口和流程,可以直接在快钱的生产环境做测试。

### 3 快钱测试环境联调步骤

### 3.1.请求提交到快钱

- 1、商户技术选择快钱开发包,打开 send 页面代码, send 页面代码对每个参数做了非常详细的注释,商户需要先了解这些参数的意义。另外,商户需要特别注意以下两个参数:
- A、merchantld:代表人民币网关账号,商户看到的人民币网关账号是快钱提供给商户在测试环境做测试的账号。商户迁移到快钱生产环境测试时,需要将该参数修改为自己的商户编号+01,详情请看生产环境部分。
- B、bgUrl: 代表商户接收地址,代码中的值是快钱提供的例子,该地址用于接收支付结果,消费者支付后,快钱会第一时间将支付结果反馈到该地址。该参数需要商户修改成自己的 receive 接收页面地址,而且该地址必须保证是外网能访问到的,不能是 localhost 的地址。理解 send 页面中的参数后,商户可以开始运行快钱代码,在浏览器打开 send 页面,显示如下:



#### 提交到快钱页面

	(该页面仅做参考)	▼ 商户测试,	统一用1分钱
订单号	20120229104349		
订单金额	1		
下单时间	20120229104349		
商品名称	苹果		
商品数量	5		

提交到快钱

2、提交到快钱后,如果能正常出现以下页面,证明商户在快钱测试环境的提交测试是成功的。



3、提交后, 跳转到以下模拟银行页面, 如果显示不是以下页面, 请联系快钱技术支持, 商户切记不要用自己真实的银行卡在此处做测试。

# 模拟银行

商户名: 快钱

商户号: 105110089991048 订单号: 120305427973 支付金额: 0.01元 支付时间: 20120305

延迟时间(秒):	0
一次通知支付	

### 3.2 支付结果返回给商户

1、按"二次通知支付"后,出现以下返回页面。商户如果能正常运行到这一步,证明



商户在快钱测试环境的整个测试是成功的。

### 快钱支付结果页面

(该页面仅做参考)

快钱交易号	19607327
订单号	20120229104349
订单金额	1
下单时间	20120229104349
处理结果	success

### 4 快钱生产环境联调步骤

### 4.1 证书生成

🕮 99bill [1]. cert. rsa. 20140803. cer

从快钱的 java 和 c#代码包中,可以看到 \$\bigcip\$99bill-rsa.pfx

两个证书,

其中 \$\infty\$ 99bill-rsa.pfx 证书用于 send 页面对提交的参数组成串后的签名,主要作用是防止商户提交的数据传输过程中被篡改。 \$\infty\$ 99bill[1]. cert.rsa. 20140803. cer 证书用于 receive 页面中对快钱返回的参数进行验签,主要作用是验证快钱返回给商户的参数没有被篡改。

🚟 99bill [1]. cert. rsa. 20140803. cer

需要强调一下,php 与 java、c#不同,用到的证书是 🗐 99bill-rsa. pem

其中 1995 ill[1]. cert.rsa. 20140803. cer 的作用于 java、c#一样。而 1995 ill-rsa.pem 相

当于 java、c#中的 \$\infty\$ \$\text{99bill-rsa.pfx} , 两个证书内容相同,作用一样,只是格式不一样 而已。快钱开发包里面提供的证书是针对测试环境的,商户要在生产环境联调,需要自己生成证书。商户按照以下流程生成证书即可。

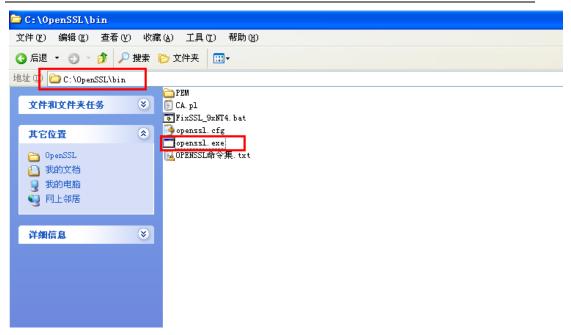
#### 4.1.1.证书生成软件安装

点击快钱开发包里面提供的 Win32OpenSSL\_Light-0\_9\_8k.exe 安装软件,一直点 next 即可完成软件的安装,该软件用于生成证书。软件只要安装在商户技术本地电脑即可。

#### 4.1.2.证书生成

1、如下图,打开 openssL.exe





2、输入 genrsa -out private-rsa.key 1024,按 enter 即可。

3、输入 req -new -x509 -key private-rsa.key -days 750 -out public-rsa.cer,按 enter,然后按照第二个图片提示进行填写。

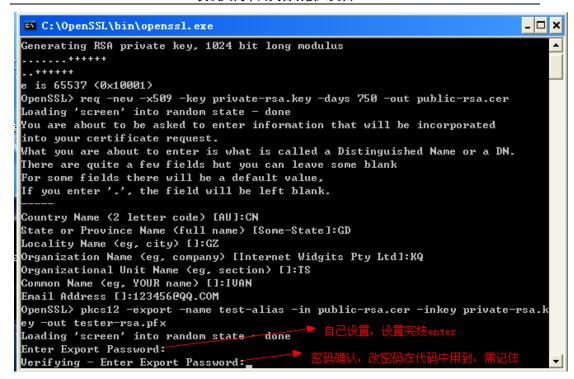


```
_ 🗆 ×
C:\OpenSSL\bin\openssl.exe
OpenSSL> genrsa -out private-rsa.key 1024
Loading 'screen' into random state - done
Generating RSA private key, 1024 bit long modulus
. . . . . . . . ++++++
e is 65537 (0x10001)
OpenSSL> req -new -x509 -key private-rsa.key -days 750 -out public-rsa.cer
Loading 'screen' into random state – done
You are about to be asked to enter information that will be incorporated
into your certificate request.
What you are about to enter is what is called a Distinguished Name or a DN.
There are quite a few fields but you can leave some blank
For some fields there will be a default value,
If you enter '.', the field will be left blank.
Country Name (2 letter code) [AU]:CN—
State or Province Name (full name) [Some—State]:GD— 🕨 省份質
ocality Name (eg, city) [1:GZ
rganization Name (eg, company) [Internet Widgits Pty Ltd]:KQ-
Prganizational Unit Name (eg, section) []:TS-
Common Name (eg, YOUR name) []:IVAN-
mail Address []:123456@QQ.COM
 4.192aan
```

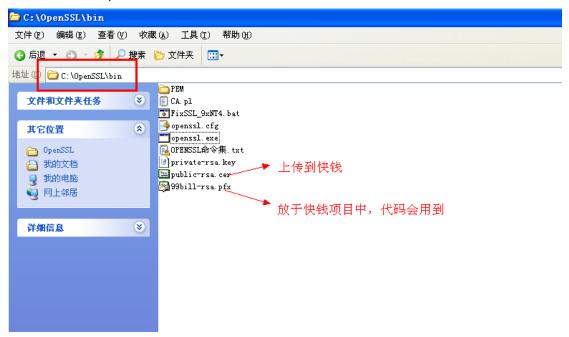
4、输入 pkcs12 -export -name test-alias -in public-rsa.cer -inkey private-rsa.key -out 99bill-rsa.pfx,按 enter,然后按照第二个图输入密码,密码输入时不会显示出来。商户必须记住该密码,在代码中需要用到。

```
_ 🗆 ×
C:\OpenSSL\bin\openssl.exe
Verifying - Enter Export Password:
OpenSSL> genrsa -out private-rsa.key 1024
Loading 'screen' into random state – done
Generating RSA private key, 1024 bit long modulus
. . . . . . . . . . . . . . . .
...+++++
e is 65537 (0x10001)
OpenSSL> req -new -x509 -key private-rsa.key -days 750 -out public-rsa.cer
Loading 'screen' into random state – done
You are about to be asked to enter information that will be incorporated
into your certificate request.
What you are about to enter is what is called a Distinguished Name or a DN.
There are quite a few fields but you can leave some blank
For some fields there will be a default value,
If you enter '.', the field will be left blank.
Country Name (2 letter code) [AU]:CN
State or Province Name (full name) [Some-State]:GD
Locality Name (eg, city) []:GZ
Organization Name (eg, company) [Internet Widgits Pty Ltd]:KQ
Organizational Unit Name (eg, section) []:TS
Common Name (eg, YOUR name) []:IVA
Email Address []:123456@gg.com
OpenSSL> pkcs12 -export -name test-alias -in public-rsa.cer -inkey private-rsa.k
ey -out 99bill-rsa.pfx_
```



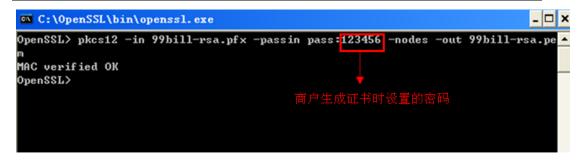


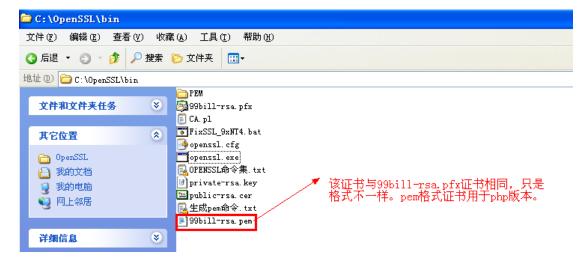
5、如下,进入 openssl 的 bin 目录,可以看到执行以上命令后生成的两个证书。



6、如果是使用 PHP 的商户,需要将"99bill-rsa.pfx"证书转换为"99bill-rsa.pem",输入转换命令 pkcs12 -in 99bill-rsa.pfx -passin pass:此处输入商户第 4 步设置的密码 -nodes -out 99bill-rsa.pem,按 enter 即可。进入 openssl 的 bin 目录,此时可以看到 pem 格式证书已经生成。







### 4.2.证书上传下载

1、上传证书,登陆<u>www.99bill.com</u>,账号和密码请找商户管理快钱账号的人员要,一般是商户的财务。



2、证书下载,按照下图进行证书下载





### 4.3.修改快钱源代码

1、修改send页面的merchantId,merchantId为商户的快钱用户编号+01 组成。商户的快钱用户编号请登录www.99bill.com获得,具体如下



- 2、修改send页面中form表单的提交地址,将sandbox2 改为www。修改后的地址为如下地址: https://www.99bill.com/gateway/recvMerchantInfoAction.htm
- 3、商户技术将自己生成的私钥证书(java、c#为 99bill-rsa.pfx, php 为 99bill-rsa.pem)和从快钱端下载下来一共两个证书放到项目中,替换原来测试环境的证书。
- 4、修改 send 中调用私钥证书的地方为刚替换的证书(java、c#为 99bill-rsa.pfx,php 为 99bill-rsa.pem),密码修改为商户生成证书时设置的密码。
- 5、修改 receive 中调用快钱公钥的地方为新下载的快钱公钥。

### 4.4.请求提交到快钱

1、商户可以开始运行快钱代码,在浏览器打开 send 页面,订单金额统一用 1 分钱即可,显示如下:



#### 提交到快钱页面

	(该页面仅做参考) ▼商户测试	,统一用1分钱
订单号	20120229104349	
订单金额	1 🗸	
下单时间	20120229104349	
商品名称	苹果	
商品数量	5	

提交到快钱

2、提交到快钱后,如果能正常出现以下页面,证明商户在快钱生产环境的提交测试是成功的。



3、提交后, 页面会跳转到真实的银行端, 此时需要商户用自己真实的银行卡进行支付。

### 4.5.支付结果返回给商户

1、支付完毕后,在银行端按"返回商场",即可跳到以下页面。商户如果能正常运行到这一步,证明商户在快钱正式环境的测试是成功的。

### 快钱支付结果页面

#### (该页面仅做参考)

快钱交易号	19607327
订单号	20120229104349
订单金额	1
下单时间	20120229104349
处理结果	success



### 4.6.通知快钱技术检验

完成以上测试后,商户在快钱测试环境和正式环境的联调已经顺利通过,但商户必须通知快钱技术支持进行最终检查。快钱技术支持的检查项目请参照附件《验收流程》部分进行验收。

### 5 常见问题解答

### 5.1.提交到快钱问题

Q: 对不起,由于商家订单的提交信息不正确,交易不能进行.请联系商家. 错误代码:10006 错误信息:商户号不存在

A: 快钱代码包中的测试账号对应的是快钱的测试环境, 商户转移到快钱的生产环境后必须修改 merchant Id 为自己的商户编号+01, 否则会报该错误。

快钱测试环境提交地址是:

action=https://sandbox2.99bill.com/gateway/recvMerchantInfoAction.htm; 快钱生产环境提交地址是:

action=https://www.99bill.com/gateway/recvMerchantInfoAction.htm

#### Q: 报80001、80002 错误怎么解决, 非法交易错误?

**A:** 出现这种问题的商户是由于商户在快钱做了域名绑定,而商户提交请求的域名不是在快钱绑定的域名才会报这个错误。碰到该问题的商户请直接联系快钱技术支持,由快钱技术支持重新绑定新域名或者解除绑定域名。

### 5.2.返回到商户问题

Q: receive 页面进行签名时出现验签不一致

A: 检查返回验签所调用的公钥是否为在快钱后台下载的 RSA 类型的证书。检查把返回参数组成签名字符串是否有问题,顺序是否一致,参数名是否都正确,参考 DEMO。





### 5.3.证书相关问题

- Q: 商户的证书有效期是多长时间?
- A: 一般按照我们的生成命令去生成商户的公私钥的时候,证书的有效期是 750 天
- Q: 一个商户有多个快钱帐户, 证书是否可以用相同的
- A: 可以。证书是与商户号关联的。但是出于安全性考虑,不建议商户将所有账户都全部使用统一的证书。
- Q: 我在生成证书第三步的时候,无法 "Enter Export Password", 这是什么原因呢
- A: 这里输入密码是不会显示出来的,但输入都是有效的,请商户记住自己输入的密码。



#### Q: 关于 PHP 服务器上报不支持 openss1\_pkcs12\_read

A: PKI 加密方式 PHP 不支持 openssl\_pkcs12\_read 这个函数, openssl\_pkcs12\_read 这个函数只有 PHP5. 2 版本以上才支持,所以先要升级到 PHP5. 2,如果服务器是 windows IIS,在 windows 系统中 IIS 环境的操作方式:

1、在c:\windows\php.ini 中

将; extension=php openssl. dll 前面分号(注释)去掉



- 2、复制 php 安装目录中的: libeay32.dll 、ssleay32.dll 至 c:\windows\system32
- 3、复制 PHP\ext 目录中的 php\_openss1.dll 至 c:\windows\system32
- 4、重启 IIS

# Q: 上传证书的时候报: 证书校验异常: 上传证书的失效日期应该晚于 XXXXX-XXX-XXX 日,请重新上传证书

**A**: 一般是因为之前已经上传过证书,可将之前上传过的证书进行挂失操作,然后再上传。方法: <a href="http://www.99bi11.com">http://www.99bi11.com</a> 登录快钱,安全设置-商户证书-状态查询与挂失,在对应的产品证书申请挂失。



## 6 附件

### 6.1.测试用例

NO.	测试用例	输入	预期效果
1	网关提交 (不带	1、商品名称为英文名称;2、用1	1、到达快钱支付页面; 2、
	中文参数)	分钱做测试	商品显示正常
2	网关提交 ( 带中	1、商品名称为中文名称;2、用1	1、到达快钱支付页面; 2、
	文参数)	分钱做测试	商品名称不出现乱码。
3	网关返回 ( 网银	1、提交模拟银行支付订单	1、能够通过模拟网银进行正
	测试)		常支付;
4	网关返回 (快钱	1、采用快钱账号支付	1、能够通过快钱账号进行正
	账号测试)		常支付
5	bgUrl 参数监控	1、快钱技术支持根据商户测试的	1、正常
		订单号,在 query 后台查询提交的	
		bgUrl 参数是否正确。	
6	返回标签监控	1、快钱技术支持根据商户测试的	1、正常



交易号,在 query 后台查询是否返	
回快钱要求的标签	

### 6.2.测试流程

1、提交到快钱, 商户务必提交金额规定为"1"分钱, 如下:

## 提交到快钱页面



提交到快钱

2、提交后,到快钱选择银行页面,证明提交成功。



3、选择银行支持,出现一下模拟银行



## 模拟银行

商户名: 快钱

商户号: 105110089991048 订单号: 120224426148 支付金额: 0.01元 支付时间: 20120224

延迟时间(秒):0 一次通知支付

4、提交后,快钱返回到商户,证明返回正常。

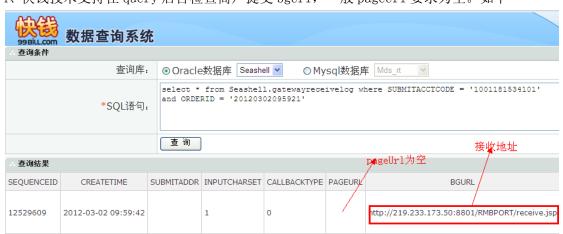
## 快钱支付结果页面

### (该页面仅做参考)

快钱交易号	19605954
订单号	20120224113757
订单金额	1
下单时间	20120224113757
处理结果	success

### 6.3.验收流程

1、快钱技术支持在 query 后台检查商户提交 bgUrl,一般 pageUrl 要求为空。如下



2、快钱技术支持在 query 后台检查商户返回快钱标签。



