

# SDK 接入常见技术问题

## 一、安全支付插件

### 1.支付插件反复弹出安装界面

游戏接入的 Amigo\_Play.apk 版本低于 SDK 包中 Amigo\_Play.apk 版本。

SDK 升级或接入时须同时替换 SDK 包中 libs/com.gionee.gsp.jar 和 assets/gionee/Amigo\_Play.apk。

### 2.出现“为了获得更安全和便捷的支付体验，请升级支付服务”、“下载”字样



Amigo\_Play.apk 没有打包到游戏中。

将游戏 apk 后缀改为 zip，查看压缩包 assets/gionee/目录下是否有 Amigo\_Play.apk。若无，请游戏确保在打包时将插件 apk 打包进去。

### 3.支付插件不静默安装

支付插件静默安装须满足：

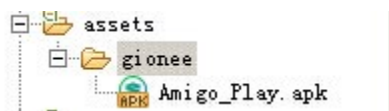
a.游戏 apk 已用金立签名；

b.使用金立手机；

c.申请了权限

`<uses-permission android:name="android.permission.INSTALL_PACKAGES" />。`

d.Amigo\_Play.apk 放在以下目录下



开发者只需关注 c、d 两点。因为开发者在上传 apk 后，Amigo 后台会自动给 apk 签名。

## 二、平台初始化

### 1.提示初始化参数错误

请检查平台初始化函数参数 APIKey 是否为后台申请的值。

## 三、账号登录

### 1.Token 验证成功什么状态

验证接口返回的数据是 json 格式，如果里面不包含“r”参数或“r”值为 0，则认为验证成功，

否则验证失败。

### 2.AmigoToken 验证返回错误码 1010

`"r":"1010","err":"tick format is error",`

AmigoToken 格式错误。请将获取的 Token 不做任何处理，直接作为账号安全验证请求数据的 body。

**"err":"no tick"** : 没有提供 AmigoToken

**"err":"must offer id"**: 必须提供 id 参数

**"err":"must offer ts"**: 必须提供 ts 参数

**"err":"must offer nonce"**: 必须提供 nonce 参数

**"err":"must offer mac"**: 必须提供 mac 参数

**"err":"must offer Authorization"**: 必须提供 Authorization 头

### 3.AmigoToken 验证返回错误码 1011

a. **"r":"1011","err":"app sig verify fail"**

游戏端与 Amigo 服务器生成的签名不一致，请验证 mac 签名算法是否正确。

1 ) 确认 secretKey 使用申请的值

2 ) 确认 AmigoToken 签名是否正确方法：

使用参数：

String host = "id.gionee.com";

String port = "443";

String secretKey = "3990B23BBE6E4A12BEA4D59325E82B28";

String ts = "1411894798";

String nonce = "937DC049";

String method = "POST";

String uri = "/account/verify.do";

得到结果：

IZXHWQtIYfeBley5FXJSOW6Mkzw=

3) 确认待签名字符串组装正确，包括 ts,nonce,method,uri,host,port。

组装示例：

"1414202175\n

78DFA0D0\n

POST\n

/account/verify.do\n

id.gionee.com\n

443\n

\n"

4) 确认传输数据完整性，没有在传输前被截取。可以在传输前加 log 打印。

5) 将验证错误返回的 wid 字段值给账号服务端开发人员分析。

**b. "r":"1011","err":"verify app-key fail"**

SecretKey 不正确，须替换正确的 SecretKey

**c. "r":"1011","err":"tick is null"**

AmigoToken 传值为 null 或 AmigoToken 严重超时被清理。

须及时传登录成功后返回的 token 作参数验证。

**d. "r":"1011","err":"greater than max tick verify times"**

不能多次校验，只能验证一次。

**e. 其他错误**

**tick is timeout**：生成的 AmigoToken 超时(5 分钟超时)。

**appId is different** : APIKey 不统一

**timestamp is different** : ts 不统一

**nonce is different** : nonce 不统一

**tick is timeout**: 被验证的 tick 已经过期

若按以上步骤还是不能定位问题，请开发者提供服务器返回的 wid 参数给账号服务端开发人员分析。

建议若有相应语言 demo，先跑通 demo，接入时换相应参数即可

#### 4.登录账号时 toast 提示“应用不存在”？

请检查是否使用正确的 APIKey。

#### 5.启动游戏会弹出两个登陆框？

请确认登录接口在代码中只调用了一次，搜索关键字 loginAccount。

#### 6.AmigoToken 验证是否必须？

可选，如果游戏注重账号安全须加上此步骤。

#### 7.token 验证时收不到回复？

请确认 token 验证请求已发送成功。

## 四、支付订单创建

### 1.创建订单的时候，希望增加自定义字段

创建订单时可在 notify\_url 后面添加?xxx=xxx 来传递自定义参数(参数字符要符合 url 规范，特殊字符需要 urlEncode 编码)，例如：

<http://www.partner.com/notifyReceiver?param1=value1&param2=value2>。自定义参

数将在支付结果通知时通过 URL 原样传回给你们。

### 2.创建订单时在 notify\_url 参数后面添加了自定义参数，自定义参数需要参与签名吗？

需要

### 3.请求创建订单的时候有一个 notify\_url，开发者平台也配置了一个支付回调地址，请问到底是以哪一个为准？

notifyURL 在代码中创建订单时可以设置，也可在后台配置，并以代码设置优先，代码中没有就用后台配置的。所以最好不要在创建订单的时候写死，如果创建订单 notify 地址写死了，后台配置的就无效了。

### 4.订单商品名称哪里设置

CP 创建订单时的 subject 参数即为商品名称，需在代码中设置，无后台设置。详情可搜索开发文档“subject”字段。

## 5.创建支付订单里面的 player\_id 可以自定义么？

创建支付订单所用的 player\_id 不能自定义，必须是登陆成功后获取的 playerId。

## 6.订单号超过 32 个字符，怎么办？

2.1.7 版本已增加到 64 位

## 7.ASCII 升序是什么？参考代码在哪？

ASCII 升序即按字母升序排序（如果第一个字母相同，按第二个字母排序，依次类推），代码请参考 Amigo\_Play\_Server\_Demo 中 PayUtil.wrapCreateOrder 函数

## 8.创建订单时返回“请求参数格式错误”

检查参数是否符合文档定义，所有参数都是以字符串类型提交。

- a) 所有参数都是字符串类型，特别注意 total\_fee、deal\_price、deliver\_type、submit\_time、expire\_time 字段值都需转换为 String 类型。
- b) submit\_time、expire\_time 格式为 yyyyMMddHHmmss，即：年月日小时分钟秒  
20091227091010，且 expire\_time > submit\_time
- c) out\_order\_no 数字、字母及半角的符号“-”、“\_”、“|”构成，32 个字符以内，要确保订单号的唯一性，不能重复
- d) subject 商品名称，32 个字符以内，不能含有半角“+”、“&”或特殊字符集

## 9.创建订单时返回"status":"400010004","description":"签名错误,信息校验失败"

游戏生成签名与 Amigo 服务器生成签名不一致。

1.核对下签名算法是否有问题。

RSASignature.sign(signContent, privateKey, CharEncoding.UTF\_8);

signContent :

"DDFDAEC3DBF544DD99EB9F508B4299050.011201405280000001           元       宝  
201410241522030.01";

privateKey :

"MIICdwIBADANBgkqhkiG9w0BAQEFAASCAmEwgGJdAgEAAoGBAJZJoM3tJzf96lejBcs  
QsCgnMAdLtyvf9ZkflExjEUuQ1O7g+OuWc4ZrvtE+coWZmUt2IjYkws63XAbFt/aMEHu/  
qerp3g/Mn1Y+tVfVbsME+hqhTVknOtt7kv+ZyVymHXZEBvzITQXiybUDXkRqvuu+hO/+  
4BhS6fNmuggYpbTnAgMBAAECgYBhIABOVT+NTgnOzYywYD6YFItTi7k7H6fnZ6M9oqC  
gx171ams0Ra0vaB6Pt93nPZb2T8hYWXWUhqdwSQLs0SQs9+91881Nu1JE1nPAyeQKW  
v0t6OI8BavecvEGUcJPXJ1/zZFU7r+s3pdz7OnQV2b77VhZiLsaQsmrxLPALdeTkQJBAMS  
xDuQymonH0q9KbMAgZ/c7ZraQhc1erf8eb6ni+3eXoJkBIYsFmp+zFxo6gfj8N8nl0sV1s  
D3g2HwcUTOimsCQQDDmpG0uqTmAGJryfZOp8YB3VqhTZfFf1xcXQGNkUsaNXFpLMd  
5O4haRIL4FiROenVucYd0VU4eZIOi33CkYdZ1AkEAjxxUvWykTIN7o9b+8XuiqZwqy8Kz2  
A1/hBRdIrroRMeqLi8G0UQauzmu773WKg+LfpKL3jHxo01z5prPj0TIKQJBAJI5BMv2Cf4A  
3ThPnXd3gg/iewLG28d1N6Wsv9Qw5Olqd1KbdON1R3X1aZIH5XLB+LOWViR77jBAk1x  
OzpXbwiUCQDX4cj4IWY6brwCFFOkcqY23veDTIB8vXC2Kg//Kv1vUJ41DM82/Ga7fBAqC  
gTHSow3QlByoMFokAxmkU6Zc5EE=";



得到 sign :

```
K6azhShnDUTCCOUaxWPF2FzxESWRTd2Akm/xQFoJqG+zIG7FpNXGkni8qHEMukSMcf  
OpeRiD/Mt9eefoyNyA92Iq15zY6iaWv9ZquyuvqEkg5Dkq2JeSv9wTTjcLCuLsNkwumxdY  
B1pBspUu+gy+v5agKwqpRSEMzt0r5QMj0G8=
```

2.检查拼装待签名字符串内容 signContent 格式是否正确。

**规则：**将参数值按照参数名（不包括 sign、player\_id 字段）按字母顺序排序，再将参数值直接连接，拼装待签名内容 signContent：

```
"api_key 值"+"deal_price 值"+"deliver_type 值"+"out_order_no 值"+"subject 值"+  
"submit_time 值"+"total_fee 值"
```

**注意：**拼接的字符串无&连接，只是参数值连接无需参数名。

**10.创建订单时商品名参数 subject 如果是英文，创建订单成功，如果是中文的话会返回 "status":"400010004","description":"签名错误,信息校验失败"**

http 请求需设置成 utf8 格式。

httpClient 可以这样设置

```
httpClient.getParams().setParameter(HttpMethodParams.HTTP_CONTENT_CHARSET, "UTF-8");
```

httpconnection 可以这样设置

```
conn.getOutputStream().write(body.getBytes(CharEncoding.UTF_8));
```

```
isr = new InputStreamReader(conn.getInputStream(), CharEncoding.UTF_8);
```

## 五、启动收银台

### 1.代码混淆后无法启动收银台

如果你的 apk 有代码混淆，请添加以下忽略信息：

```
-keep public class * extends android.os.IInterface
```

```
-keep public class * extends android.os.Binder
```

```
-keep class com.youju.statistics.**{*;} 
```

### 2.支付窗口在部分非金立手机上无法调起

请先确认只是在部分非金立机型上（手机系统需是 Android 4.0.0 及以上）无法调起，若出现此问题，请开发者帮忙抓下 log 给金立同学分析。

### 3.调用支付时，客户端一直 loading

此问题跟网络有关，请开发者帮忙抓下 log 给金立同学分析。

### 4.调起收银台，提示“订单不存在”

可能是下面的情况：

- 1、没有成功创建订单，找不到订单信息；
- 2、请求参数与创建的订单不匹配(注意 submit\_time 参数，需要与创建订单提交的一致)，找不到已创建的订单信息。

按下面步骤排除：

- 1、打印服务器创建订单返回的参数，检查游戏的服务器创建订单是否成功；
- 2、比较启动收银台所用参数值与创建订单时是否一致（包括 api\_key、out\_order\_no、submit\_time）。
- 3、确保服务器创建订单成功后才调起客户端收银台。

5.用户连续点击，调起多个支付订单

游戏可以加一个创建订单 loading 或者控制订单生成间隔。可设置一个时间间隔，在这个时间间隔内使点击不处理任何事情。

8.点击支付窗口外围，支付窗口消失。

sdk 目前设计如此，后续版本做调整。

9.在支付窗口界面按 home 键退出后 再次进入游戏支付窗口消失？

SDK 考虑到安全问题，设计如此。后续版本会做调整。

10.账号登录后，进入收银台，还是弹出登录框

- 1. 必现出现，检查启动收银台的 3 个参数 api\_key、out\_order\_no、submit\_time 是否传值正确。

字段名	属性	是否必填	说明
api_key	字符串	必填	申请创建该支付订单的 APIKey
out_order_no	字符串	必填	商户订单号，与创建支付订单请求时相同
submit_time	字符串	必填	订单提交时间，格式为

			yyyyMMddHHmmss。与创建支付订单的“submit_time”字段是同一个值。
--	--	--	--

2. 概率出现，检查服务器的创建订单号是否成功，成功后才启动收银台

## 11.支付框弹起后返回，悬浮小图标消失。

新游接入使用了 userId 做唯一标识，应该用 playerId。

## 12.第一次启动收银台后直接返回,再次启动收银台,收银台不弹出，悬浮按钮不显示。 多点几次“Amigo 安全插件”无响应？

目前 payEnd 回调不是在 ui 线程中完成。游戏需要在 ui 线程中完成的事情请用 handler 来处理。

## 13. 悬浮按钮-充值，选择银行卡一键支付方式，选择充值金额后立即充值，跳转至银行卡界面,再左上角返回，则弹出充值已受理，一直在无限自动查询界面，无法返回游戏

此问题是易宝支付通道出现问题时，一直查询不到结果，就会轮询约 2 分钟 ( 1+5+10+30+60 ), 给人感觉是一直在无限查询界面。在 2.2.1 版本已经做了处理：当这个支付通道出现问题时，仅轮询 16 秒 ( 1+5+10 ) 后消失。

# 六、支付结果通知

## 1.金立后台的订单配置在那里写的？

开发者平台->游戏联运->我的 Key->找到，自己写 notify 地址。可随时更改，更改立即

生效

## 2.支付时提示“订单已完成支付！网络信号异常，请联系商户或稍后查询！”



Amigo 账户充值成功后，没有收到商户“success”字符串返回。

按以下顺序排查：

- 1.创建订单的服务器 notify 地址是否通
- 2.确认游戏服务器收到支付结果通知
- 3.确认收到支付通知后有返回纯“success”字符串
- 4.确认返回的纯“success”字符串正确性，无引号，前后无空格、换行符或其他字符
- 5.开发者提供异常订单号给金立支付服务器同学一起分析。

### 3.支付结果通知中 user\_id=null 是否正常。

正常，user\_id 是为兼容老版本而保留，新版本已无作用

### 4.收到支付结果通知，签名验证不通过

1.确保使用申请的 PublicKey

2.检查待验签字符串拼接格式是否正确：

拼接待验签数据规则：按照 key 的字母升序排序，以“key=value”形式用“&”拼接待验签内容 checkContent：

“api\_key 键=api\_key 值”+“&”+“close\_time 键=close\_time 值”+“&”+“create\_time 键=create\_time 值”+“&”+“deal\_price 键=deal\_price 值”+“&”+“out\_order\_no 键=out\_order\_no 值”+“&”+“pay\_channel 键=pay\_channel 值”+“&”+“submit\_time 键=submit\_time 值”+“&”+“user\_id 键=user\_id 值”

示例：

api\_key=7EBF116B7DC847C4A109F51C858320E4&close\_time=20141024182157&create\_time=20141024182003&deal\_price=0.01&out\_order\_no=201410241819461369&pay\_channel=100&submit\_time=20141024182003&user\_id=null

3.检查验签算法是否正确

## 七、其他问题：

### 1.u3d 游戏引擎在登录时报错 "gionee/gn\_component\_config.json 找不到"

```
java.io.FileNotFoundException: gionee/gn_component_config.json
```

目前解决办法：将 com.gionee.gsp.jar 文件解压，把 jar 包里面 assets 目录下全部资源复制制到项目的 assets 目录下。

## 2.金立 sdk 更新后找不到 logout 接口了 ,这正常吗？如何切换账号？

正常，新版此接口已去掉。账号切换使用登录接口

```
mGnCommplatform.loginAccount(mActivity,  
Constants.LOGIN_REQUEST_CODE, false ,new IGnUiListener() {
```

将第三个参数改为 false 即可实现。

## 3.demo 的支付 是 真实扣费吗？

是的

## 4.playerid 是 32 位的么？区分大小写么？

是 32 位，区分大小写

## 5.如何升级 SDK？

下载最新 sdk，下载地址：<http://dev.game.gionee.com/help/sdk.html>

替换 Amigo\_Play.apk 及 com.gionee.gsp.jar

## 6.SDK 中使用什么签名算法？

AmigoToken 验证使用 HMAC-SHA1 签名

创建订单使用 RSA 签名

## **7.游戏中部分字体显示不全？**

把现在游戏里面使用的字体打包到 apk 里面。

## **8. 悬浮按钮-帮助，提问题一栏输入问题内容及信息，点击提交，无任何提交反馈提示**

对未上线游戏的反馈，服务器会不做处理，等游戏正式上线后功能就会正常。