1. 开发环境配置

sdk技术问题沟通QQ群：609994083

注：SDK在获取token过程中，用户手机必须在打开数据网络情况下才能成功，纯wifi环境下会自动跳转到SDK的短信验证码页面或短信上行取号（如果有配置）或者返回错误码

1.1. 总体使用流程

1. 调用SDK方法来获得`token`，步骤如下：
   a. 构造SDK中认证工具类`AuthnHelper`的对象；
   b. 使用预取号方法提前缓存取号数据（非必要）；
   c. 使用`AuthnHelper`中的`getTokenExp`或`getTokenImp`方法，获得token。
2. 在业务服务端调用`获取用户信息接口`或`本机号码校验接口`获取相关用户信息

1.2. 导入SDK的jar文件

1. 将`quick_login_android_**.jar`拷贝到应用工程的libs目录下，如没有该目录，可新建；
2. 将sdk所需要的证书文件`clientCert.crt`、`serverPublicKey.pem`拷贝到项目`assets`目录下。
3. 将sdk所需要的资源文件（anim, drawable, drawable-xxhdpi, layout, values文件，具体可参考demo工程）从res目录下的文件添加到项目工程中，如图：

1.3. 配置AndroidManifest

注意：为避免出错，请直接从Demo中复制带标签的代码

1. 配置权限

```
<uses-permission android:name="android.permission.INTERNET" />
<uses-permission android:name="android.permission.READ_PHONE_STATE" />
<uses-permission android:name="android.permission.ACCESS_WIFI_STATE" />
<uses-permission android:name="android.permission.ACCESS_NETWORK_STATE" />
<uses-permission android:name="android.permission.SEND_SMS" />
<uses-permission android:name="android.permission.CHANGE_NETWORK_STATE" />
<uses-permission android:name="android.permission.WRITE_SETTINGS"/>
```

2. 配置授权登录activity

开发者根据需要配置横竖屏方向：`android:screenOrientation` 示列代码为 `unspecified`（默认值由系统选择显示方向）

```
<activity
    android:name="com.cmic.sso.sdk.activity.OAuthActivity"
    android:configChanges="orientation|keyboardHidden|screenSize"
    android:screenOrientation="unspecified"
    android:launchMode="singleTop">
</activity>
<!-- required -->
<activity
    android:name="com.cmic.sso.sdk.activity.BufferActivity"
    android:configChanges="orientation|keyboardHidden|screenSize"
    android:screenOrientation="unspecified"
    android:launchMode="singleTop">
</activity>
<!-- required -->
<activity
    android:name="com.cmic.sso.sdk.activity.LoginAuthActivity"
    android:configChanges="orientation|keyboardHidden|screenSize"
    android:screenOrientation="unspecified"
    android:launchMode="singleTop">
</activity>
```

通过以上两个步骤，工程就已经配置完成了。接下来就可以在代码里使用统一认证的SDK进行开发了

1.4. SDK使用步骤

1. 创建一个AuthnHelper实例

`AuthnHelper`是SDK的功能入口，所有的接口调用都得通过AuthnHelper进行调用。因此，调用SDK，首先需要创建一个AuthnHelper实例，其代码如下：

```
public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    mContext = this;
    ……
    mAuthnHelper = AuthnHelper.getInstance(mContext);
    }
```

2. 实现回调

所有的SDK接口调用，都会传入一个回调，用以接收SDK返回的调用结果。结果以`JsonObjent`的形式传递，`TokenListener`的实现示例代码如下：

```
mListener = new TokenListener() {
    @Override
    public void onGetTokenComplete(JSONObject jObj) {
        if (jObj != null) {
            mResultString = jObj.toString();
            mHandler.sendEmptyMessage(RESULT);
            if (jObj.has("token")) {
                mtoken = jObj.optString("token");
            }
        }
    }
};
```

3. 接口调用

```
mAuthnHelper.getTokenExp(Constant.APP_ID, Constant.APP_KEY,
                  AuthnHelper.AUTH_TYPE_DYNAMIC_SMS +
AuthnHelper.AUTH_TYPE_SMS, mListener);
```

2. SDK方法说明

2.1. 获取管理类的实例对象

2.1.1. 方法描述

获取管理类的实例对象

原型

```
1  public AuthnHelper (Context context)
```

2.1.2. 参数说明

参数	类型	说明
context	Context	调用者的上下文环境，其中activity中this即可以代表。

2.2. 预取号

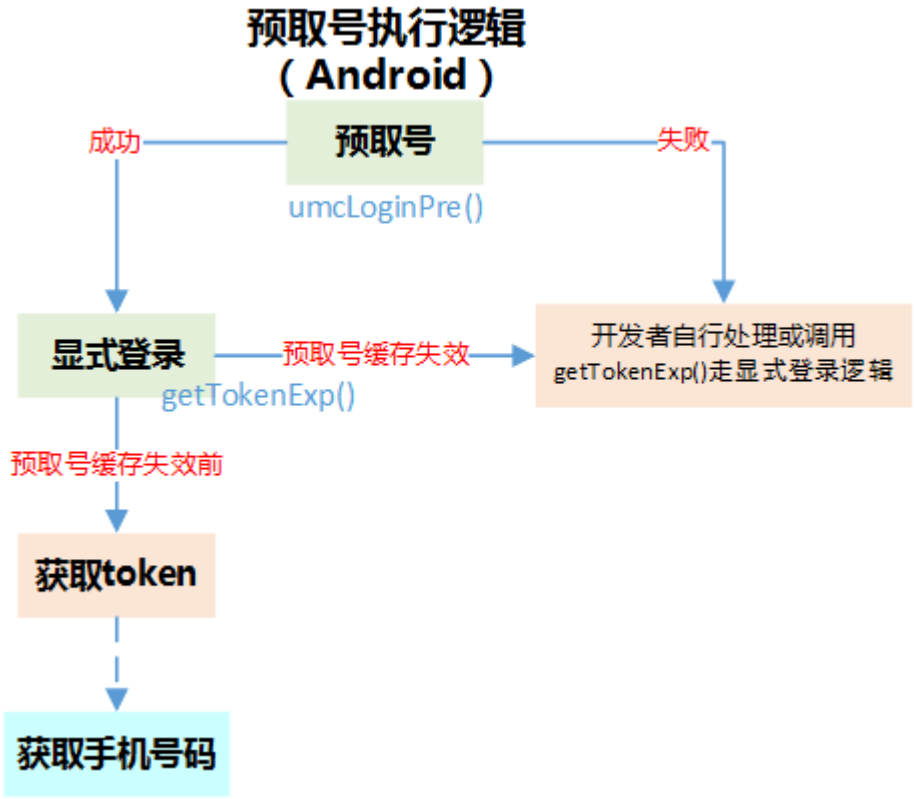
2.2.1. 方法描述

功能

使用SDK登录前，可以通过预取号方法提前获取用户信息并缓存。用户使用一键登录时，会优先使用缓存的信息快速请求SDK服务端获取`token`和`用户ID(openID)`等信息，提高登录速度。缓存的有效时间是5min并且只能使用一次。预取号成功后，如果用户成功进入授权页，但未授权给应用（未点一键登录按钮），并返回到上一级页面，预取号缓存将失效，预取号缓存失效后，用户再次使用显式登录时，将使用常规流程获取token信息。**注：预取号方法仅对显式登录有效。**

注意：预取号前，开发者需申请`READ_PHONE_STATE`权限，否则预取号会失败！

方法调用逻辑



原型

```
1  public void umcLoginPre(final String appId,
2              final String appKey,
3              final TokenListener listener)
```

2.2.2. 参数说明

请求参数

参数	类型	说明
appId	String	应用的AppID
appkey	String	应用密钥

参数	类型	说明
listener	TokenListener	TokenListener为回调监听器，是一个java接口，需要调用者自己实现；TokenListener是接口中的认证登录token回调接口，OnGetTokenComplete是该接口中唯一的抽象方法，即void OnGetTokenComplete(JSONObject jsonobj)

响应参数

OnGetTokenComplete的参数JSONObject，含义如下：

字段	类型	含义
resultCode	Int	接口返回码，“103000”为成功。具体返回码见4.1 SDK返回码
desc	boolean	成功标识，true为成功。

2.2.3. 示例

请求示例代码

```
mAuthnHelper.umcLoginPre(Constant.APP_ID,
        Constant.APP_KEY,
        mListener);
```

响应示例代码

```
{
    "resultCode": "103000",
    "desc": "true",
}
```

2.3. 显式登录

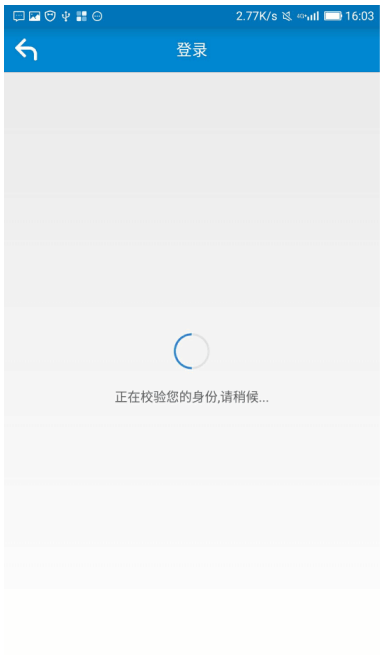
2.3.1. 方法描述

功能

显式登录即一键登录，本方法用于实现**获取用户信息**功能。使用本方法获取到的token，可通过`获取用户信息接口`交换用户信息。

交互过程

SDK自动弹出登录缓冲界面（图一，*预取号成功将不会弹出缓冲页*），若取号成功，自动切换到授权登录页面（图二），用户授权登录后，即可使用本机号码进行登录；若用户获取本机号码失败，自动跳转到短信验证码登录页面（图三，*开发者可以选择是否跳到SDK提供的短信验证页面*），引导用户使用短信验证码登录。



登录缓冲界面

图一

登录授权界面

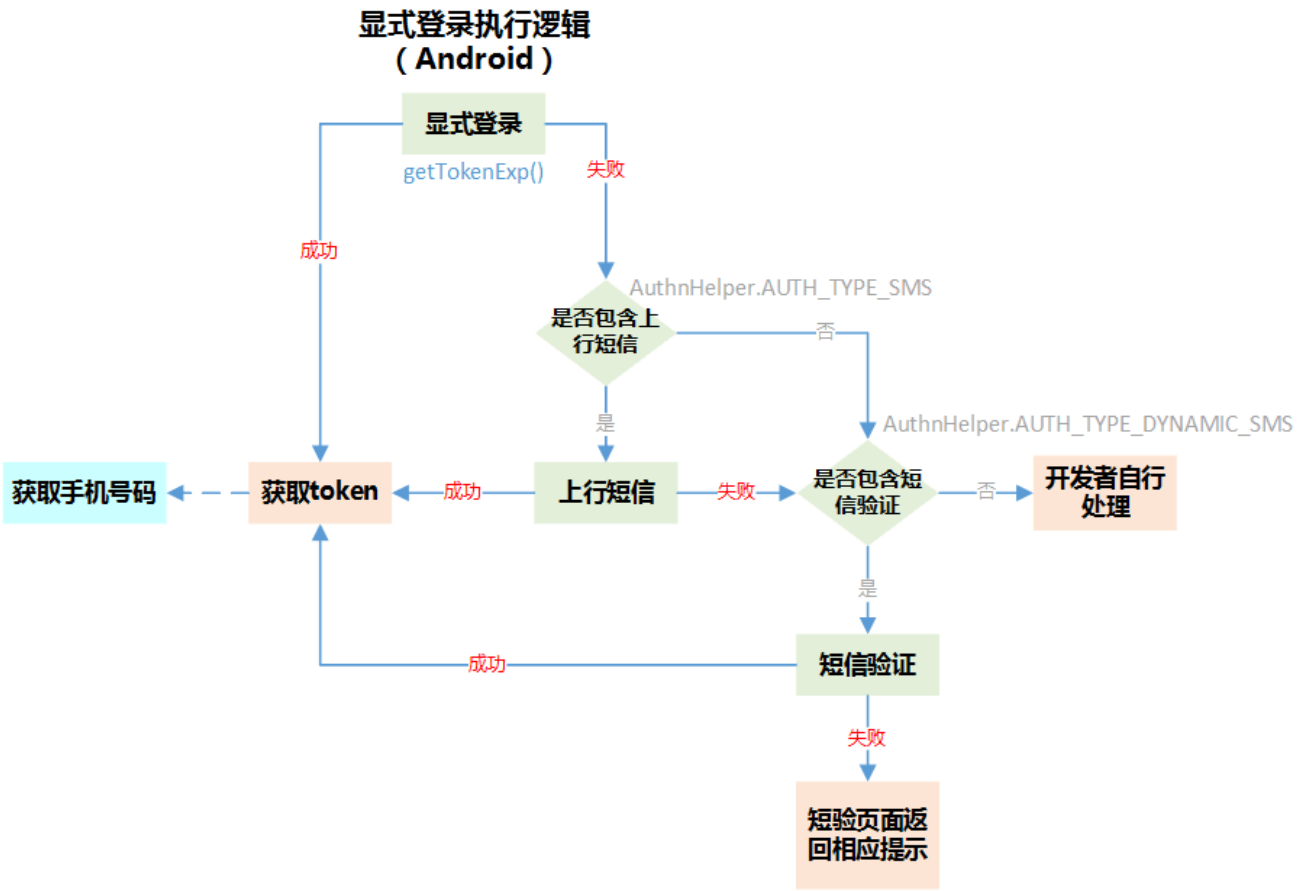
图二

短信验证码界面

图三

用户授权登录后，统一认证平台将`token`和`用户ID(openID)`等信息返回到应用服务端。

方法调用逻辑



原型

```
1  public void getTokenExp(final String appId,
2              final String appKey,
3              final String authType,
4              final TokenListener listener)
```

2.3.2. 参数说明

请求参数

参数	类型	说明
appId	String	应用的AppID
appkey	String	应用密钥

参数	类型	说明
loginType	String	登录类型，AuthnHelper.UMC_LOGIN_DISPLAY
authType	String	认证类型，目前支持网关鉴权、短验和短信上行，网关鉴权是默认必选认证类型，短验和短信上行是开发者可选认证: 1.短信验证码: AuthnHelper.AUTH_TYPE_DYNAMIC_SMS 2.短信上行：AuthnHelper.AUTH_TYPE_SMS 参数为空时，默认只选择网关鉴权方式取号
listener	TokenListener	TokenListener为回调监听器，是一个java接口，需要调用者自己实现；TokenListener是接口中的认证登录token回调接口，OnGetTokenComplete是该接口中唯一的抽象方法，即void OnGetTokenComplete(JSONObject jsonobj)

`authType`参数说明：

1. 开发者可单独选择其中一种认证类型，也可以用“+”号组合同时使用三种认证类型，**SDK登录认证优先级顺序为：网关取号 → 短信上行 → 短信验证码**。示例：`AuthnHelper.AUTH_TYPE_SMS + AuthnHelper.AUTH_TYPE_DYNAMIC_SMS`
2. 一键登录（网关取号）失败后，将自动使用短信上行取号能力（如果`authType`参数包含短信上行能力），从网关取号切换到短信上行取号需要用户发送短信权限，取得权限后，切换过程无感知
3. 网关取号和短信上行均失败时，将自动跳转到短信验证码页面（如果`authType`参数包含短验能力）
4. 若开发者仅使用网关鉴权（`authType`为null），一键登录失败后，返回相应的错误码
5. 如果开发者需要自定义短验页面，`authType`参数不能包含短信验证码能力;
6. 如果开发者在授权页面布局中未隐藏“切换账号”按钮，用户点击按钮时，仍然会跳转到SDK自带的短验页面，因此，开发者如果完全不想使用SDK自带的短验功能，建议把“切换账号”隐藏。

响应参数

OnGetTokenComplete的参数JSONObject，含义如下:

字段	类型	含义
resultCode	Int	接口返回码，“103000”为成功。具体响应码见4.1 SDK返回码
resultDesc	String	失败时返回：返回错误码说明

字段	类型	含义
authType	String	认证类型：0:其他； 1:WiFi下网关鉴权； 2:网关鉴权； 3:短信上行鉴权； 7:短信验证码登录
authTypeDec	String	认证类型描述，对应authType
token	String	成功时返回：临时凭证，token有效期2min，一次有效；同一用户（手机号）10分钟内获取token且未使用的数量不超过30个
openId	String	成功时返回：用户身份唯一标识

2.3.3. 示例

请求示例代码

```
mAuthnHelper.getTokenExp(Constant.APP_ID, Constant.APP_KEY,
                  AuthnHelper.AUTH_TYPE_DYNAMIC_SMS +
AuthnHelper.AUTH_TYPE_SMS, mListener);
```

响应示例代码

```
{
    "authType": "网关鉴权",
    "resultCode": "103000",
    "openId": "9M7RaoZH1DUrJ15ZjJkctppraYpoNKQW9xKtQrcmCGTFONUKeT3w",
    "token":
"8484010001330200375154513O4E7A497A4D7A5A4651554A474E6A41784D304E4640687474
703A2F2F3231312E3133362E31302E3133313A383038302F403031030004051C78400400123
830303132303137303732303130303031370500106949690C667EA4D248DFA125D7C4BD35BFF
00207EF179935851E1578B313B366007126A3FD3667BCD2B812EC2D084B8924E7164"
}
```

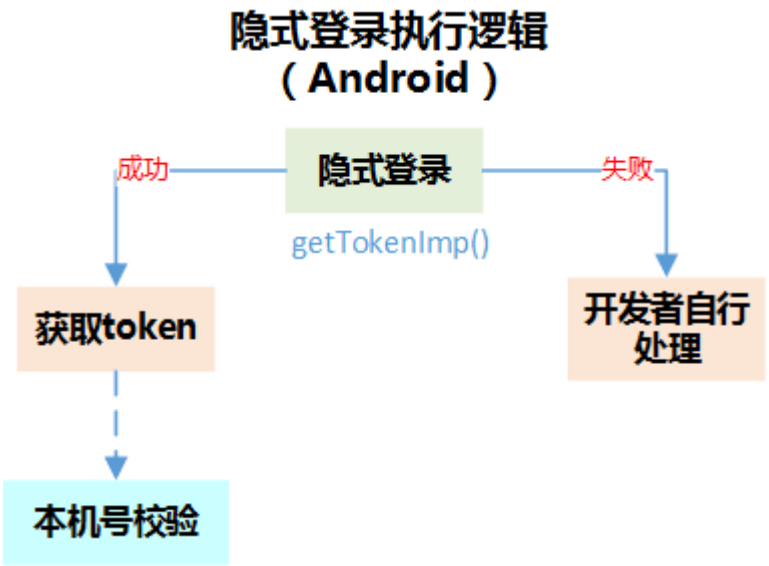
2.4. 隐式登录

2.4.1. 方法描述

功能

本方法目前只能用于实现**本机号码校验**功能。开发者通过隐式登录方法，无授权弹窗，可获取到token和openID（需在开放平台勾选相关能力），应用服务端凭token向SDK服务端请求校验是否本机号码。隐式取号失败后，不支持短信上行和短信验证码二次验证。注：隐式登录返回的token无法通过`获取用户信息接口`换取手机号码，只支持通过`本机号码校验接口`校验用户手机号码身份，否则会报错。

方法调用逻辑



原型

```
1  public void getTokenImp(final String appId,
2              final String appKey,
3              final TokenListener listener)
```

2.4.2. 参数说明

请求参数

参数	类型	说明

appId	String	应用的AppID
appkey	String	应用密钥
listener	TokenListener	TokenListener为回调监听器，是一个java接口，需要调用者自己实现；TokenListener是接口中的认证登录token回调接口，OnGetTokenComplete是该接口中唯一的抽象方法，即void OnGetTokenComplete(JSONObject jsonobj)

响应参数

OnGetTokenComplete的参数JSONObject，含义如下：

字段	类型	含义
resultCode	Int	接口返回码，“103000”为成功。具体响应码见4.1 SDK返回码
authType	Int	登录类型。
authTypeDes	String	登录类型中文描述。
openId	String	用户身份唯一标识（参数需在开放平台勾选相关能力后开放，如果勾选了一键登录能力，使用本方法时，不返回OpenID）
token	String	成功返回:临时凭证，token有效期2min，一次有效，同一用户（手机号）10分钟内获取token且未使用的数量不超过30个

2.4.3. 示例

请求示例代码

```
1  mAuthnHelper.getTokenImp(Constant.APP_ID, Constant.APP_KEY,mListener);
```

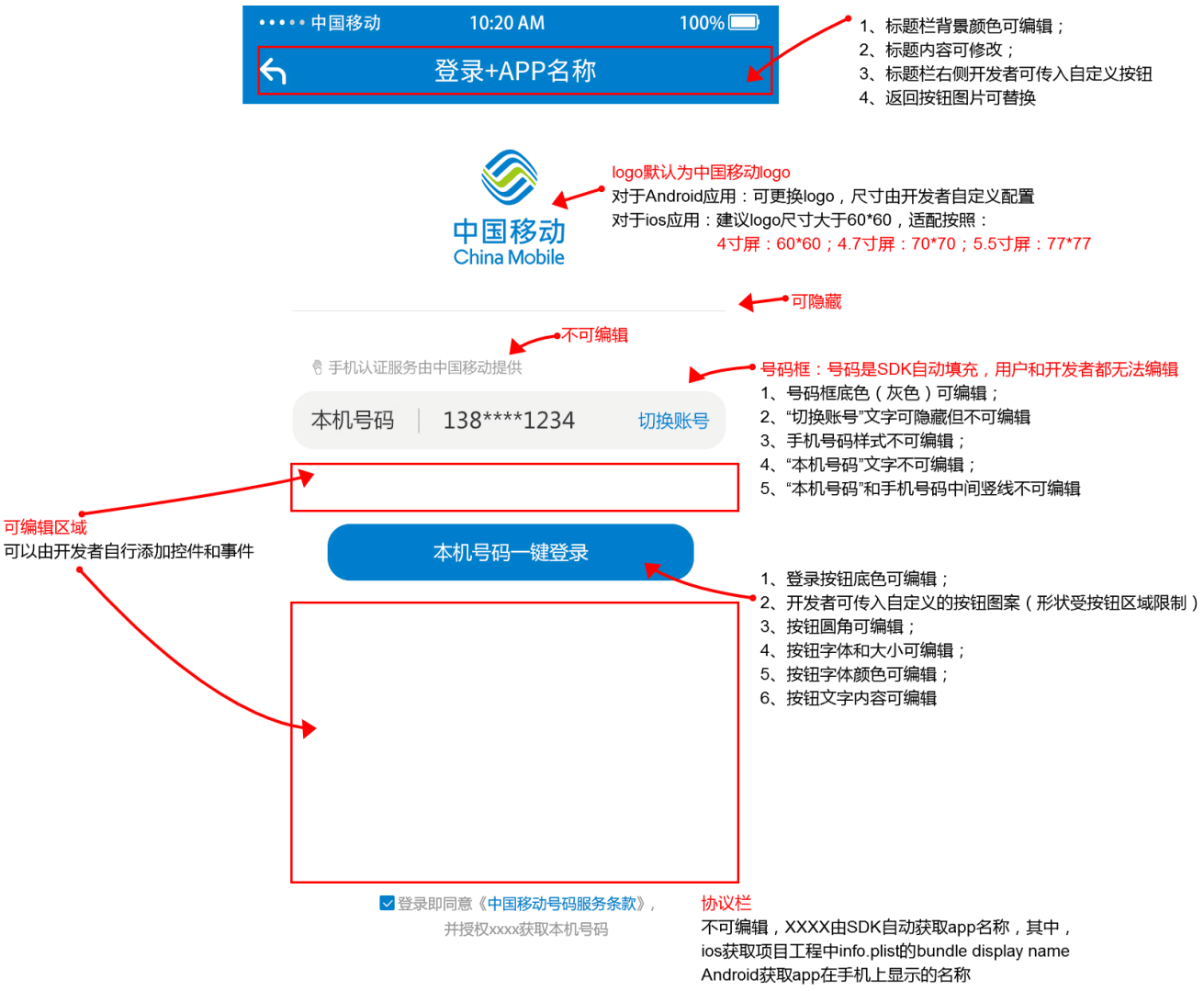
响应示例代码

```
{
    "resultCode": "103000",
    "authType": "2",
    "authTypeDes": "网关鉴权",
    "openId": "003JI1Jg1rmApSg6yG0ydUgLWZ4Bnx0rb4wtWLtyDRc0WAWoAUmE",
    "token": "STsid0000001512438403572hQSEygBwiYc9fIw0vExdI4X3GMkI5UVw",
}
```

2.5. 资源界面配置说明

SDK**登录授权页**和**短信验证码页面**部分元素可供开发者编辑，如开发者不需自定义，则使用SDK提供的默认样式，建议开发者按照开发者自定义规则个性化授权页面和短信验证码页面：

2.5.1. 授权登录页面



2.5.2. 短信验证码页面

2.5.3. 开发者自定义控件

开发者可以在布局文件`umcsdk_login_authority.xml`、`umcsdk_oauth.xml`、`umcsdk_oauth.xml`中添加控件并添加事件，并为添加的控件绑定事件代码：

```
1  private RegistListener registListener;
2  registListener = RegistListener.getInstance();
3  registListener.add("test_tv", new CustomInterface() {
4      @Override
5      public void onClick(Context context) {
6          Toast.makeText(mContext, "this is custom view",
   Toast.LENGTH_SHORT).show();
7      }
8  });
```

其中`registListener.add("test_tv",new CustomInterface(){})`第一个参数为所添加自定义控件的id，第二个参数为这个控件所要绑定的事件。注：此Context为applicationContext。

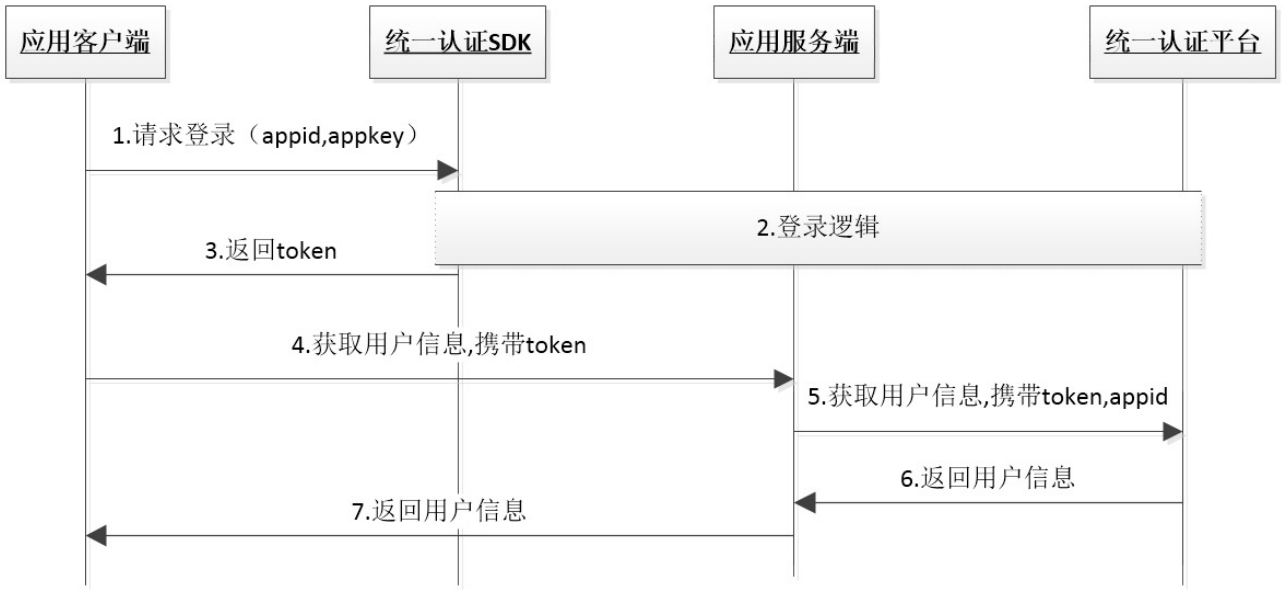
3. 平台接口说明

3.1. 获取用户信息接口

业务平台或服务端携带用户授权成功后的token来调用统一认证服务端获取用户手机号码等信息。**注：本接口仅适用于5.3.0及以上版本SDK**

3.1.1. 业务流程

SDK在获取token过程中，用户手机必须在打开数据网络情况下才能获取成功，纯wifi环境下会自动跳转到SDK的短信验证码页面（如果有配置）或者返回错误码



3.1.2. 接口说明

请求地址：https://www.cmpassport.com/unisdk/rsapi/loginTokenValidate

协议： HTTPS

请求方法： POST+json

回调地址：请参考开发者接入流程文档

3.1.3. 参数说明

请求参数

参数	类型	约束	说明
version	string	必选	填2.0
msgid	string	必选	标识请求的随机数即可(1-36位)
systemtime	string	必选	请求消息发送的系统时间，精确到毫秒，共17位，格式：20121227180001165
strictcheck	string	必选	暂时填写"0"
appid	string	必选	业务在统一认证申请的应用id
expandparams	string	可选	扩展参数
sign	string	必选	签名，MD5（appid + version + msgid + systemtime + strictcheck + token + appkey)（注：“+”号为合并意思，不包含在被加密的字符串中）
token	string	必选	需要解析的凭证值。

响应参数

参数	类型	约束	说明
inresponseto	string	必选	对应的请求消息中的msgid
systemtime	string	必选	响应消息发送的系统时间，精确到毫秒，共17位，格式：20121227180001165

参数	类型	约束	说明
resultcode	string	必选	返回码
openID	string	必选	用户身份唯一标识
msisdn	string	可选	表示手机号码

3.1.3. 示例

请求示例

```
{
    "strictcheck": "0",
    "version": "2.0",
    "msgid": "40a940a940a940a93b8d3b8d3b8d3b8d",
    "systemtime": "20170515090923489",
    "appid": "10000001",
    "token": "STsid000000151150796463 6aeSvb1onYHKHSfx0NoVVXgQeglEgH5LT",
    "sign": "dfdiopurteinekw"
}
```

响应示例

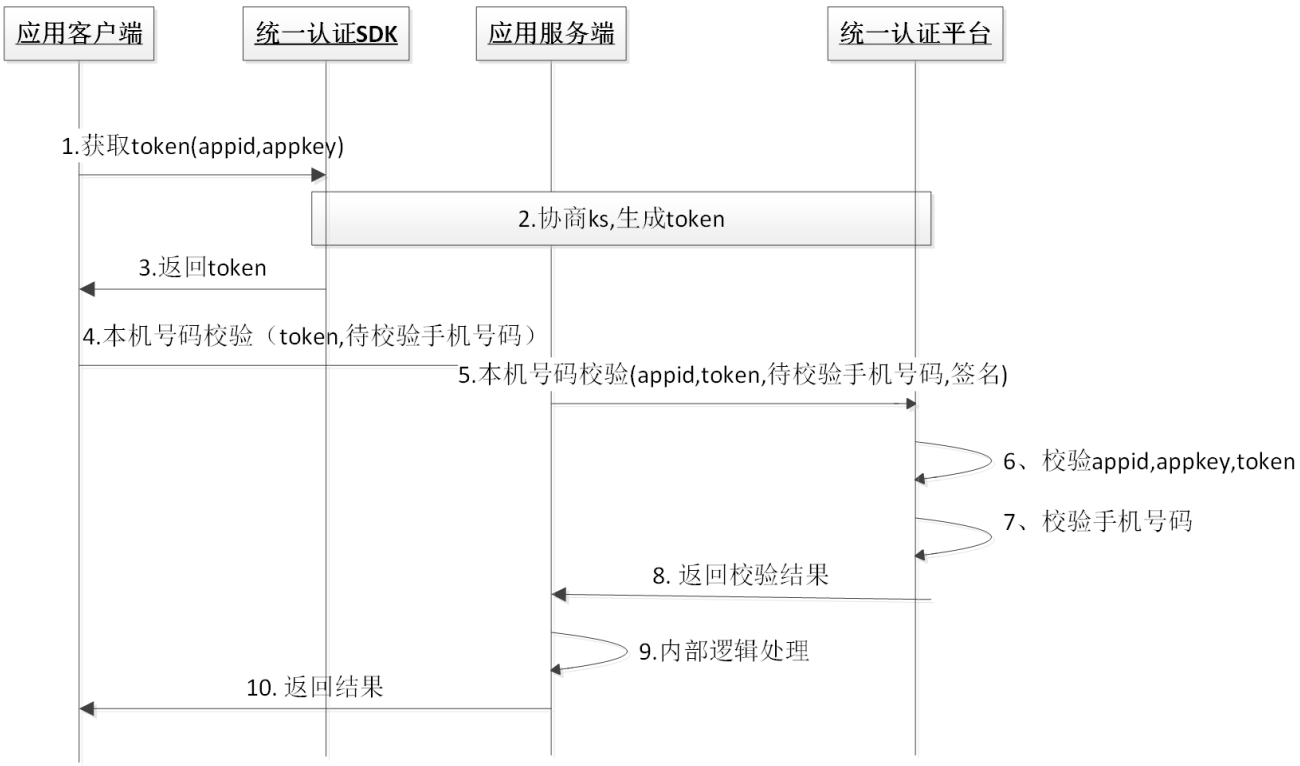
```
{
    "resultcode": "103000",
    "inresponseto": "40a940a940a940a93b8d3b8d3b8d3b8d",
    "openID": "0000000",
    "msisdn": "13680000000",
    "systemtime": "20170522204845598"
}
```

3.2. 本机号码校验接口

校验用户输入的号码是否本机号码。 应用将手机号码传给统一认证SDK，统一认证SDK向统一认证服务端发起本机号码校验请求，统一认证服务端通过网关或者短信上行获取本机手机号码和第三方应用传输的手机号码进行校验，返回校验结果。

3.2.1. 业务流程

SDK在获取token过程中，用户手机必须在打开数据网络情况下才能获取成功，纯wifi环境下会自动跳转到SDK的短信验证码页面（如果有配置）或者返回错误码。**注：本业务目前仅支持中国移动号码，建议开发者在调用SDK的获取token方法前，判断当前用户手机运营商**



3.2.2. 接口说明

调用次数说明：本产品属于收费业务，开发者未签订服务合同前，每天总调用次数有限，详情可咨询商务。

请求地址： https://www.cmpassport.com/openapi/rs/tokenValidate

协议： HTTPS

请求方法： POST+json

回调地址：请参考开发者接入流程文档

3.2.3. 参数说明

1、json形式的报文交互必须是标准的json格式;

2、发送时请设置content type为application/json

请求参数

参数	类型	层级	约束	说明
header		**1**	必选	
version	string	2	必选	版本号,初始版本号1.0,有升级后续调整
msgId	string	2	必选	使用UUID标识请求的唯一性
timestamp	string	2	必选	请求消息发送的系统时间，精确到毫秒，共17位，格式：20121227180001165
appId	string	2	必选	应用ID
body		**1**	必选	
openType	String	2	否，requestertype字段为0时是	运营商类型: 1:移动; 2:联通; 3:电信; 0:未知
requesterType	String	2	是	请求方类型: 0:APP; 1:WAP
message	String	2	否	接入方预留参数，该参数会透传给通知接口，此参数需urlencode编码

参数	类型	层级	约束	说明
expandParams	String	2	否	扩展参数格式：param1=value1|param2=value2 方式传递，参数以竖线 | 间隔方式传递，此参数需urlencode编码。
phoneNum	String	2	是	待校验的手机号码的64位sha256值，字母大写。（手机号码 + appKey + timestamp，“+”号为合并意思）（注：建议开发者对用户输入的手机号码的格式进行校验，增加校验通过的概率）
token	String	2	是	身份标识，字符串形式的token
sign	String	2	是	签名，HMACSHA256(appId + msgId + phonNum + timestamp + token + version)，输出64位大写字母（注：“+”号为合并意思，不包含在被加密的字符串中,appkey为秘钥, 参数名做自然排序（Java是用TreeMap进行的自然排序））

响应参数

参数	层级	类型	约束	说明
header	**1**		必选	
msgId	2	string	必选	对应的请求消息中的msgid
timestamp	2	string	必选	响应消息发送的系统时间，精确到毫秒，共17位，格式：20121227180001165
appId	2	string	必选	应用ID

参数	层级	类型	约束	说明
resultCode	2	string	必选	规则参见4.3平台返回码
body	**1**		必选	
resultDesc	2	String	必选	描述参见4.3平台返回码
message	2	String	否	接入方预留参数，该参数会透传给通知接口，此参数需urlencode编码
expandParams	2	String	否	扩展参数格式：param1=value1|param2=value2 方式传递，参数以竖线 | 间隔方式传递，此参数需urlencode编码。

3.2.4. 示例

请求示例

```
{
    "header":{
        "appId":"3000*****401",
        "timestamp":"20180104090953788",
        "version":"1.0",
        "msgId":"8ADFF305-C7FC-B3E1-B1AE-CC130792FBD0"
    },
    "body":{
        "openType":"1",
"token":"STsid000001515028196605yc1oYNTuPlTlLT10AR3ywr2WApEq14JH",
"sign":"227716D80112F953632E4AFBB71C987E9ABF4831ACDA5A7464E2D8F61F0A9477",
"phoneNum":"38D19FF8CE10416A6F3048467CB6F7D57A44407CB198C6E8793FFB87FEDFA9B8",
        "requesterType":"0"
    }
}
```

响应示例

```
{
    "body":{
        "message":"",
        "resultDesc":"是本机号码"
    },
    "header":{
        "appId":"3000*****40",
        "msgId":"8ADFF305-C7FC-B3E1-B1AE-CC130792FBD0",
        "resultCode":"000",
        "timestamp":"20180104090957277"
    }
}
```

4. 返回码说明

4.1. SDK返回码

使用SDK时，SDK会在认证结束后将结果回调给开发者，其中结果为JSONObject对象，其中resultCode为结果响应码，103000代表成功，其他为失败。成功时在根据token字段取出身份标识。失败时根据resultCode定位失败原因。

返回码	返回码描述
103000	成功
102101	无网络
102102	网络异常
102103	未开启数据网络
102121	用户取消登录
102223	数据解析异常
102203	输入参数错误
102507	请求超时，预取号、buffer页取号、登录时请求超时
200002	手机未安装sim卡
200005	用户未授权（READ_PHONE_STATE）
200006	用户未授权（SEND_SMS）
200007	authType仅使用短信验证码认证
200008	1. authType参数为空；2. authType参数不合法；
200009	应用合法性校验失败（包名包签名未填写正确）
200010	预取号时imsi获取失败或者没有sim卡

4.2. 获取用户信息接口返回码

返回码	返回码描述
103000	成功
103101	签名错误
103103	用户不存在
103104	用户不支持这种登录方式
103105	密码错误
103106	用户名错误
103107	已存在相同的随机数
103108	短信验证码错误
103109	短信验证码超时
103111	wap 网关IP错误
103112	错误的请求
103113	Token内容错误
103114	token验证KS过期
103115	token验证KS不存在
103116	token验证sqn错误
103117	mac异常
103118	sourceid不存在

返回码	返回码描述
103119	appid不存在
103120	clientauth不存在
103121	passid不存在
103122	btid不存在
103123	redisinfo不存在
103124	ksnaf校验不一致
103125	手机号格式错误
103127	证书验证：版本过期
103128	gba:webservice error
103129	获取短信验证码的msgtype异常
103130	新密码不能与当前密码相同
103131	密码过于简单
103132	用户注册失败
103133	sourceid不合法
103134	wap方式手机号码为空
103135	昵称非法
103136	邮箱非法
103138	appid已存在
103139	sourceid已存在
103200	不需要更新ks错误

返回码	返回码描述
103202	缓存用户不存在或者验证短信输入失败次数过多
103203	缓存用户不存在
103204	缓存随机数不存
103205	服务器异常
103207	发送短信失败
103210	修改密码失败
103211	其他错误
103212	校验密码失败
103213	旧密码失败
103214	访问缓存或数据库错误
103226	sqn过小或过大
103265	用户已存在
103270	随机校验凭证过期
103271	随机校验凭证错误
103272	随机校验凭证不存在
103303	sip 用户未开户（获取应用密码）
103304	sip 用户未开户（注销用户）
103305	sip 开户用户名错误
103306	sip 用户名不能为空（获取应用密码）
103307	sip 用户名不能为空（注销用户）

返回码	返回码描述
103308	sip 手机号不合法
103309	sip opertype 为空
103310	sip sourceid 不存在
103311	sip sourceid 不合法
103312	sip btid 不存在
103313	sip ks 不存在
103314	sip密码变更失败
103315	sip密码推送失败
103399	sip sys错误
103400	authorization 为空
103401	签名消息为空
103402	无效的 authWay
103404	加密失败
103405	保存数据短信手机号为空
103406	保存数据短信短信内容为空
103407	此sourceId, appPackage, sign已注册
103408	此sourceId注册已达上限 99次
103409	query 为空
103412	无效的请求
103413	系统异常

返回码	返回码描述
103414	参数效验异常
103505	重放攻击
103511	源IP不合法
103810	校验失败，接口token版本不一致
103811	token为空
103899	aoi token 其他错误
103901	短信验证码下发次数已达上限
103902	凭证校验失败
103903	调用webservice错误
103904	配置不存在
103905	获取手机号码错误
103906	平台迁移访问错误 - （访问旧地址）
103911	请求过于频繁
103920	没有存在的版本更新
103921	下载时间戳超时
103922	自动升级文件没找到
104001	APPID和APPKEY已存在
104201	凭证已失效或不存在
104202	短信验证失败过多
105001	联通网关取号失败

返回码	返回码描述
105002	移动网关取号失败
105003	电信网关取号失败
105004	短信上行ip检测不合法
105005	短信上行发送信息为空
105006	手机号码为空
105007	手机号码格式错误
105008	短信内容为空
105009	解析失败
105010	phonescript失效或者非法
105011	getPhonescript参数加密的私钥失效或者非法
105012	不支持电信取号
105013	不支持联通取号
105014	校验本机号码失败
105015	校验有数三要素失败
105018	用户权限不够
105019	应用未授权

4.3. 本机号码校验接口返回码

本返回码表仅针对`本机号码校验接口`使用

返回码	说明

000	是本机号码（纳入计费次数）
001	非本机号码（纳入计费次数）
002	取号失败
003	调用内部token校验接口失败
004	加密手机号码错误
102	参数无效
124	白名单校验失败
302	sign校验失败
303	参数解析错误
606	验证Token失败
999	系统异常
102315	次数已用完

5. Q&A

1、SDK使用网络问题？

1. 在数据流量环境下，SDK可以正常从数据网关取号；
2. 在wifi+数据流量环境下，SDK会调用方法强制将当前的wifi通道切换到数据流量通道，再通过数据网关正常取号（此过程大概会消耗用户1-2KB流量）；
3. 在纯wifi环境下，SDK无法取号，将跳转到`短信上行`（Android，如果显式登录时传递了AuthnHelper.AUTH_TYPE_SMS参数）或`短信验证码`（如果Android，如果显式登录时传递了AuthnHelper.AUTH_TYPE_DYNAMIC_SMS参数；iOS，短信验证码开关设为NO）进行校验。

2、SDK支持三网运营商么？

1. 一键登录SDK支持三网，但是由于联通接口问题，目前IOS版SDK无法获取联通用户的手机号码；
2. 本机号码校验SDK仅支持中国移动用户的手机号码校验

3、OPPO终端网络问题

1. 由于oppo操作系统增加了应用的数据网络使用权限，在手机wifi和数据网络同时打开时，应用首次打开，将默认使用wifi数据通道，且无法通过SDK强制切换到数据通道取号，会导致取号失败；
2. 用户必须在纯数据网络环境打开应用，用户授权应用使用数据网络权限后，SDK切换功能才能使用。

4、关于Android 5.0操作系统切换数据通道问题

1. Android 5.x操作系统普遍存在wifi切数据网络通道延时问题，导致取号超时

5、关于非移动卡短信验证码问题

1. 目前由于电信联通未给统一认证开放短信验证端口，电信联通用户在使用短验时，验证码将从统一认证的移动号码池自动生成并下发到用户手机，用户将收到由中国移动手机号码（非短信端口）下发的短信验证码，用户可能会有疑虑，部分安全软件也可能会对短信进行拦截。开发者如果不希望联通电信用户通过此通道接收短信验证码，可以在调用显式登录方法时屏蔽SDK自带的短信验证码改用开发者自己的短验功能，或者只针对移动用户使用SDK自带的短验功能，而联通和电信使用开发者自己的短验功能。