

IOS一键登录

1. 概述

容联云一键登录SDK 为移动应用提供完善的三网（移动、联通、电信）一键登录&号码验证功能开发框架，屏蔽其

内部复杂细节，对外提供较为简洁的 **API** 接口，方便第三方应用快速集成一键登录功能。

注意事项:

- 网络取号时候请务必开启手机蜂窝网络
- 1. 电信只支持4G网络取号
- 2. 移动, 联通支持4G, 3G, 2G网络取号，但在非4G网络情况下容易取号失败
- 针对双卡双待手机只取当前流量卡号
- SDK包含一键登录和本机号码校验两个不同的功能，使用场景不一样，无需一起使用。
- 当前版本：1.1.1

2. Demo快速体验

- [DEMO下载](#)
- 确保已在容联服务端开通并申请了一键登录服务，获取到了相应的appID。
- 替换 ***ArgsDefine.h*** 文件中 ***APPID*** 宏的值为申请的appID，并确保 appID 和 bundleID 相对应。
- 如只是调起授权界面，则进行上面的修改即可。如果想验证是否能登录成功，则需要自行完善 **NetworkManager.m** 中的以下方法：
 - requestMobileLoginQuery: token: completion:
 - requestMobileVerify: token: mobile: completion:
- 或者根据您的服务器请求自行编写
- demo包含的功能：一键登录、号码验证、手机号验证码登录（v1.1.0新增）

3. 接入SDK的工作配置

3.1 前期准备

- 确保您的终端设备已经开启了4G网络。
- 确保已经在容联服务端开通了一键登录服务并创建了对应的账号。
- 下载SDK后进行解压，解压后包含3个文件(夹)是：
 - Bundle

- MobileSupportSDK
- RLVerification.framework

3.2 环境要求

在您集成容联云 SDK 前环境要求如下：

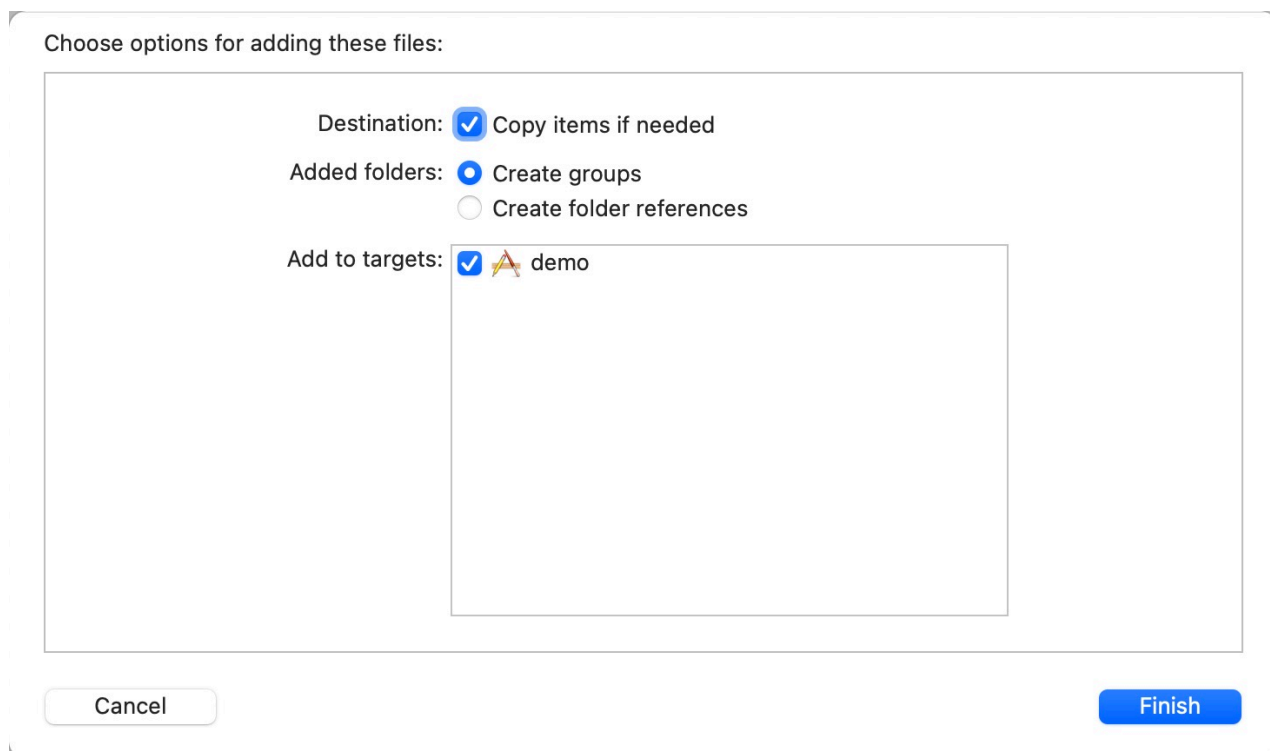
- 支持的iOS版本：9.0+

3.3 导入sdk

注意事项： 目前仅支持手动导入

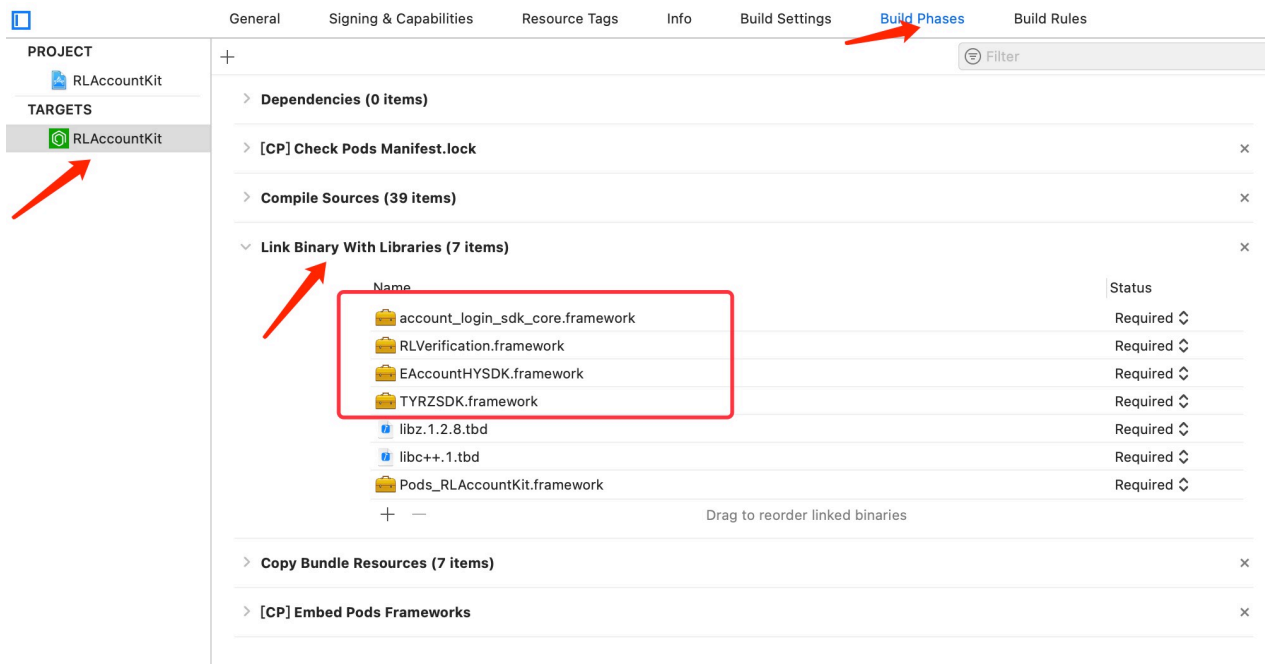
3.3.1 引入文件

- 将RLVerification文件夹（包含RLVerification.framework、MobileSupportSDK、Bundle三个子文件）拖入您的项目目录内。
- 如图所示在弹出的窗口选择“Copy items if needed”，“Create groups”，“Add to targets”选择您的目标工程。

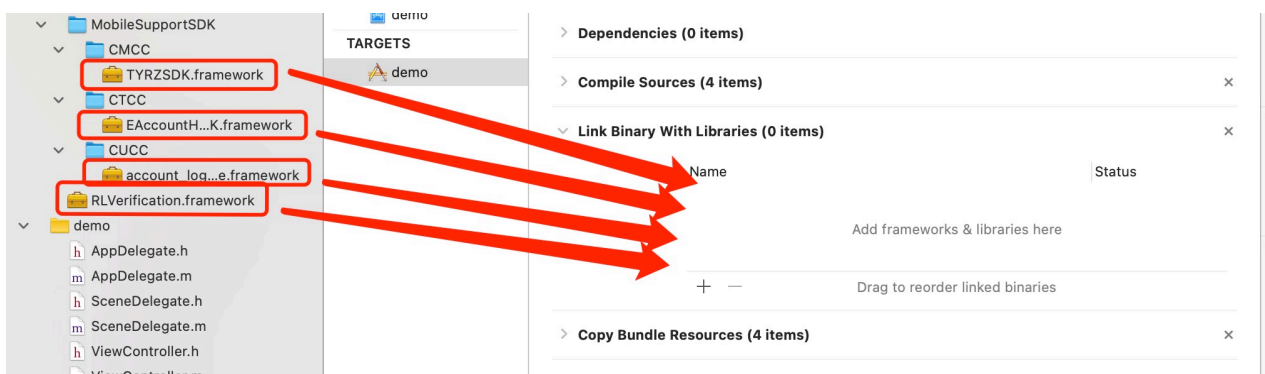


3.3.2 添加静态库

- 查询工程是否添加了RLVerification.framework、TYRZSDK.framework、EAccountHYSDK.framework、account_login_sdk_core.framework文件。
- 步骤：点击工程项目，点击目标TARGETS，选择Build Phases，展开Link Binary With Libraries，查看是否存在这四个文件）

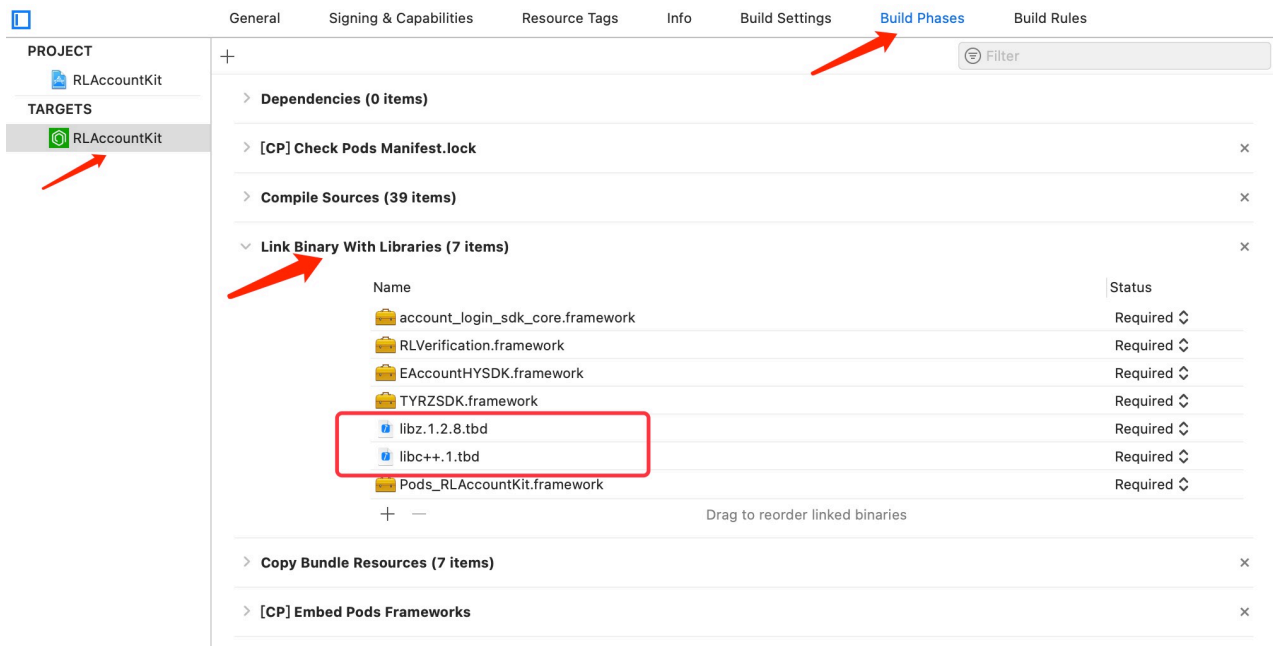


- 如果缺少某个文件，则需要手动添加：展开添加的SDK文件夹MobileSupportSDK，将其中的framework文件直接拖入即可）



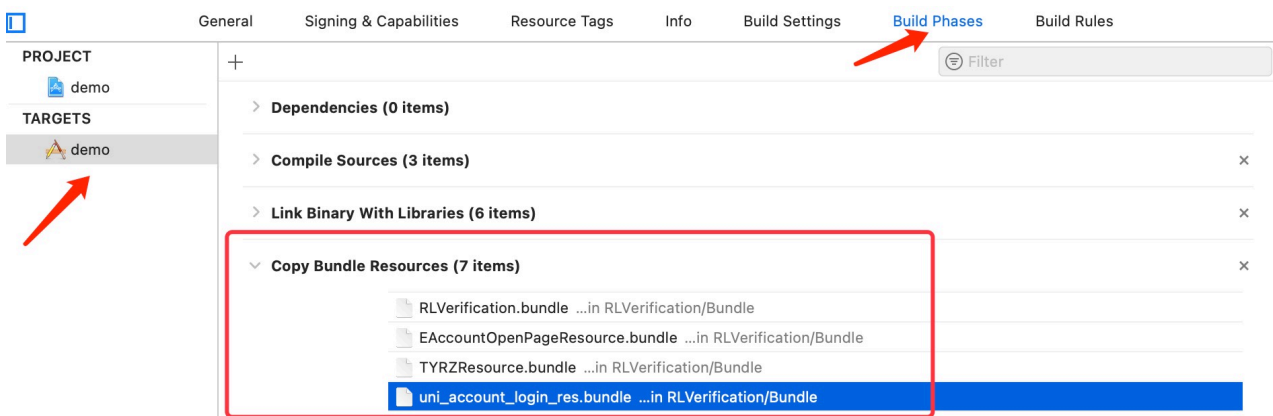
3.3.3 添加动态依赖库

- libz.1.2.8.tbd
- libc++.1.tbd



3.3.4 添加资源文件

- 添加Bundle文件夹下的几个bundle文件到工程内，否则一键登录授权页面默认的图片或icon将会显示异常
- 步骤：点击工程项目，点击目标TARGETS，选择Build Phases，展开Copy Bundle Resources

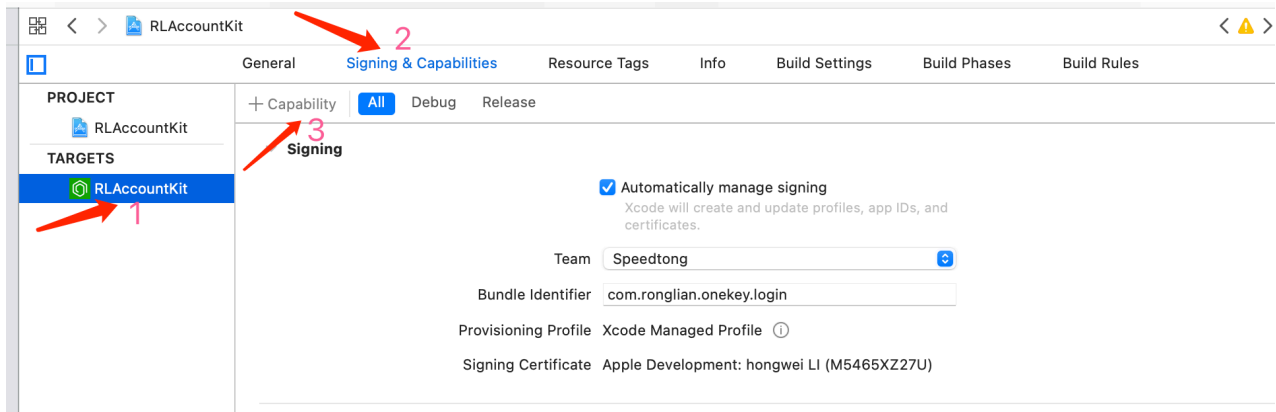


3.3.5 配置支持HTTP传输

- 在Info.plist文件中，新增App Transport Security Settings键，默认类型即可（Dictionary）
- 在App Transport Security Settings下新增一项key-value对
- Allow Arbitrary Loads : YES

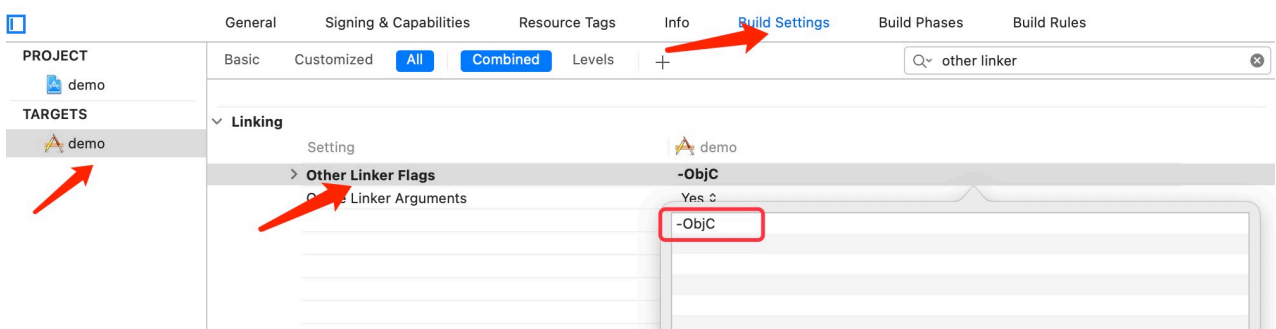
3.3.6 使用Apple登录（可选）

- 在 iOS13 中，如果 App 提供第三方登录，就必须添加 **苹果登录 Sign in with Apple** 选项，并要求所有开发者于 **2020年4月之前** 完成现有应用的更新，否则审核不通过。
- 集成步骤如下：
 - 选择项目 TARGETS -> Signing & Capabilities，单击Capability（如下图）
 - 在弹出框中搜索Sign in with Apple，双击添加，即可启用Apple 登录
 - 登录开发者中心，在需要启用 Sign in with Apple 的 Apple ID中勾选 Sign in with Apple
 - 最后更新配置文件即可使用



3.4 编译配置

点击TARGETS(目标工程名)，点击“Build Settings”，搜索框内搜索Other Linker Flags，在“Other Linker Flags”选项后添加-ObjC，如果项目仍有问题，可以再添加-all_load。



4. SDK接口说明

4.1 获取单例实例

注：以下实例方法的调用，都是基于本单例的

```
/** 获取单例实例 */
+ (instancetype)sharedInstance;
```

4.2 初始化

- 使用一键登录功能前，必须使用开发者自己的 appID 进行初始化SDK
- 建议放在 AppDelegate中的 application: didFinishLaunchingWithOptions: 方法中
- 此方法已默认调用了一次预取号方法

方法原型：

```
/**
 * @param appID      用户在容联平台申请的 应用识别号
 */
- (void)setupWithAppID:(NSString *)appID;

/**
```

```

* 启动初始化
* @param appID          用户申请的 应用ID
* @param completionHandler 初始化成功回调
* @param failReason     初始化失败回调
*/
- (void)setupWithAppID:(NSString *)appID
  withCompletionHandler:(void (^)(void))completionHandler
                    failReason:(RLFailReason)failReason;

```

请求参数说明：

参数	类型	约束	说明
appID	NSString	必选	客户在容联后台申请的子账户ID/AppID
compHandler	Block	非必选	初始化成功回调
failReason	Block	非必选	初始化失败回调

响应参数说明：

参数	类型	约束	说明
result	RLResult	必选	初始化失败原因

注解：

- **RLFailReason**

```

/** 失败原因回调Block */
typedef void (^RLFailReason)(RLResult *result);

```

- **RLResult**

参数	类型	说明
code	NSString	状态码
message	NSString	状态码描述

示例代码：

```

- (BOOL)application:(UIApplication *)application didFinishLaunchingWithOptions:
(NSDictionary *)launchOptions {
    // 设置debug模式（可以打印更多debug信息，务必在发布时候关闭）
    [RLVerification sharedInstance].debug = YES;
    // 容联一键登录SDK初始化
    [[RLVerification sharedInstance] setupWithAppID:APPID];

    // coding ...

    [self.window makeKeyAndVisible];

    return YES;
}

```

4.3 预取号

- 验证当前运营商网络是否可以进行一键登录操作，该方法会缓存取号信息，提高一键登录效率。建议发起一键登录前先调用此方法（SDK在使用 setupWithAppID: 方法初始化时，已调用了一次）

方法原型：

```

/**
 * 一键登录预取号
 *
 * @param listener    预取号结果回调Block，信息用 RLResultModel 存放
 * @param failReason  失败结果回调
 */
- (void)getAccessCode2Login:(RLResultBlock)listener
    failReason:(RLFailReason)failReason;

```

请求参数说明：

参数	类型	说明
listener	Block	初始化状态回调
failReason	Block	初始化失败回调

响应参数说明：

参数	类型	说明
rlResult	RLResultModel	预取号结果回调
result	RLResult	预取号失败原因回调

注解：

- RLResultBlock**

```
/** 结果 回调Block */
typedef void (^RLResultBlock)(RLResultModel *rlResult);
```

- **RLFailReason**

```
/** 失败原因回调Block */
typedef void (^RLFailReason)(RLResult *result);
```

- **RLResult**

参数	类型	说明
code	NSString	状态码
message	NSString	状态码描述

- **RLResultModel**

参数	类型	说明
result	RLResult	状态码及描述的模型
traceld	NSString	流水号
token	NSString	已经拼好的token/临时凭证
mobile	NSString	手机号
accessCode	NSString	访问码
operatorType	NSString	运营商类型 ("CM" -- 移动; "CU" -- 联通; "CT" -- 电信)
expires	NSInteger	过期时间
authCode	NSString	授权码 (只有电信使用)
openId	NSString	openId (只有移动使用)

4.4 拉起授权页 - 全屏

- 如果需要自定义UI, 需要在调用授权页之前设置
- 具体设置请参照 本页 - 授权页面设计条目
- 由于没有自动关闭授权页, 所以使用完毕需要主动调用 关闭授权页 方法


```

/**
 * 一键登录-全屏
 *
 * @param listener 登录结果回调Block, 信息用 RLResult 存放
 * @param failReason 失败结果回调, 失败原因 + 失败状态码
 */
- (void)doLogin:(RLResultBlock)listener
    failReason:(RLFailReason)failReason;

```

请求参数说明：

参数	类型	说明
listener	Block	初始化状态回调
failReason	Block	初始化失败回调

响应参数说明：

参数	类型	说明
rlResult	RLResultModel	预取号结果回调
result	RLResult	预取号失败原因回调

示例代码：

```

/// 一键登录 全屏
- (void)oneKeyLoginWithFullScreen {
    __weak typeof(self) weakSelf = self;

    // 初始化默认UI配置
    RLUIConfig *config = [[RLUIConfig alloc] init];
    // 需要定制化 在这里调整参数
    [RLVerification sharedInstance].uiConfig = config;

    [[RLVerification sharedInstance] doLogin:^(RLResult *rlResult) {
        NSString *token = rlResult.token;
        NSLog(@"%@", rlResult.description);
    } failReason:^(NSString * _Nonnull reason, NSString * _Nonnull code) {
        NSLog(@"%@, %@", code, reason);
    }];
}

```

4.5 拉起授权页 - 弹窗

- 如果需要自定义UI，需要在调用授权页之前设置
- 具体设置请参照 本页 - 授权页面设计条目
- 由于没有自动关闭授权页，所以使用完毕需要主动调用 关闭授权页 方法

```
/**
 * 一键登录-弹窗
 *
 * @param listener 验证结果回调Block，信息用 RLResult 存放
 * @param failReason 失败结果回调，失败原因 + 失败状态码
 */
- (void)doLoginPopup:(RLResultBlock)listener
    failReason:(RLFailReason)failReason;
```

请求参数说明：

参数	类型	说明
listener	Block	初始化状态回调
failReason	Block	初始化失败回调

响应参数说明：

参数	类型	说明
rlResult	RLResultModel	预取号结果回调
result	RLResult	预取号失败原因回调

4.6 退出授权页

```
/**
 * 关闭一键登录页面
 *
 * @param completion 关闭后回调
 */
- (void)dismissLoginWithCompletion:(void (^ __nullable)(void))completion;
```

请求参数说明：

参数	类型	说明
completion	Block	关闭授权页回调

示例代码：

```

/// 一键登录全屏
- (void) oneKeyLoginWithFullScreen {
    __weak typeof(self) weakSelf = self;
    RLUIConfig *config = [self setupCustomUI];
    [RLVerification sharedInstance].uiConfig = config;

    [[RLVerification sharedInstance] doLogin:^(RLResult *rlResult) {
        NSString *token = rlResult.token;
        NSLog(@"%@", rlResult.description);
        // APP向服务器请求
        [[NetworkManager sharedInstance] requestMobileLoginQuery:nil
token:token completion:^(NSDictionary * _Nonnull data) {
            if ([data[@"statusCode"] isEqualToString:REQUEST_SUCCESS]) {
                // APP服务端匹配
                [[RLVerification sharedInstance] dismissLoginWithCompletion:^(
                NSLog(@"登录成功, 退出授权页");
            }
        } else {
            NSLog(@"登录失败, 退出授权页");
        }
    }]];
    } failReason:^(NSString * _Nonnull reason, NSString * _Nonnull code) {
        NSLog(@"请求服务器出错, 原因是: %@", reason);
    }];
}

```

4.7 授权页其他点击事件

```

// LoginViewController.h
// 需要遵循 RLVerificationDelegate 中的 协议
@interface LoginViewController () <RLVerificationDelegate>

@end

// LoginViewController.m
// 设置 代理
RLVerification.sharedInstance.delegate = self;

```

使用方法如下:

```

// LoginViewController.m

#pragma mark - RLVerificationDelegate
/**
 * 用户点击了授权页面的返回按钮
 */
- (void)userDidDismissAuthViewController {

```

```

        NSLog(@"点击 - 返回");
    }

    /**
     * 用户点击了授权页面的"切换账户"按钮
     */
    - (void)userDidSwitchAccount {
        NSLog(@"点击 - 切换登录方式");
    }

    /**
     * 一键登录 - 用户点击了授权页面的"第三方"按钮
     */
    - (void)userDidThirdPartyWithIndex:(NSInteger)index {
        NSLog(@"点击 - 第三方登录方式\n这次点击的是第%d个按钮", index);
    }
}

```

4.8 本机号码验证

```

/**
 * 手机号认证
 *
 * @param mobile    需要被验证的手机号
 * @param listener  验证结果回调Block, 信息用 RLResult 存放
 * @param failReason 失败结果回调, 失败原因 + 失败状态码
 */
- (void)mobileAuthWithMobile:(NSString *)mobile
    listener:(RLResultBlock)listener
    failReason:(RLFailReason)failReason;

```

请求参数说明：

参数	类型	约束	说明
mobile	NSString	必选	需要被验证的手机号
listener	Block	必选	认证状态回调
failReason	Block	必选	认证失败回调

响应参数说明：

参数	类型	说明
rlResult	RLResultModel	预取号结果回调
result	RLResult	预取号失败原因回调

示例代码：

```

- (void)checkDeviceNumber {
    NSString *pNum = <#获取到的手机号#>;
    // 检查手机号合法性
    if (![self isPhoneNum:pNum]) {
        NSLog(@"手机号不正确!");
        return;
    }

    __weak typeof(self) weakSelf = self;
    [[RLVerification sharedInstance] mobileAuthWithMobile:pNum
listener:^(RLResult *rlResult) {
        NSString *token = rlResult.token;
        NSLog(@"----- %@", rlResult.description);

        // coding: 用 输入的手机号 和 获取到的token 向App后台验证手机号一致性

    } failReason:^(NSString * _Nonnull reason, NSString * _Nonnull code) {
        NSLog(@"请求失败: %@", reason);
    }]];
}

```

4.9 其他SDK方法

• RLUIConfig.h

```

// 检查设置的值的合法性
// 如果设置的值不合法，则会替换为默认值
- (RLUIConfig *)checkConfig;

```

• RLVerification.h

```

/**
 * 超时时间设置：单位 s
 *
 * !!! 如果需要设置，请在 调用初始化方法 setupWithAppID: 之前设置
 */
@property (nonatomic, assign) NSTimeInterval timeoutInterval;

/**
 * 是否初始化成功的标志
 *
 * 如果想重新初始化，将其置为 NO 后，再调用 setupWithAppID: 方法
 */
@property (nonatomic, assign) BOOL isSDKInitSucceeded;

/** 设置debug模式 输出日志 */
@property(nonatomic, assign) BOOL debug;

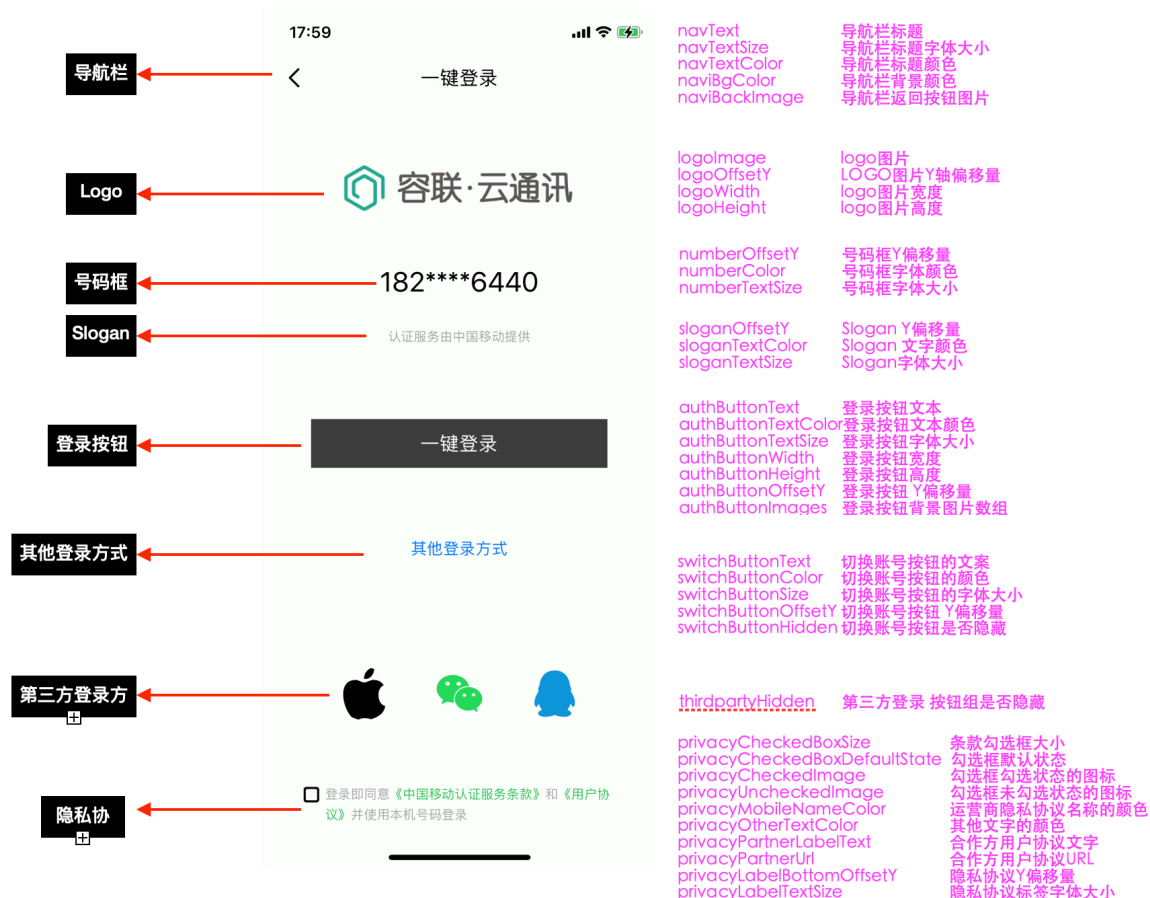
```

```
/** 获取设备型号 */
+ (NSString *)getCurrentDeviceModel;
```

5. 授权页面设计

- 登录按钮文字描述必须包含“登录”或“注册”等文字，不得诱导用户授权。
- 开发者不得通过任何技术手段将授权页面的隐私协议栏、slogan隐藏或者覆盖。
- 对于接入容联一键登录SDK并上线的应用，我方会对上线的应用授权页面做审查，如果发现未按要求设计授权页面，将关闭应用的一键登录服务。

5.1 授权界面说明



需要在唤起 一键登录全屏/弹窗 之前设置自定义UI

```
// 初始化默认界面UI
RLUIConfig *config = [[RLUIConfig alloc] init];

// 自定义：调整需要自定义的参数
// coding ...

RLVerification.sharedInstance.uiConfig = config;
```

5.2 所有可配置参数

注：以下参数都在 RLUIConfig.h 中定义

5.2.1 Navigation/导航

属性	类型	描述	默认值
navText	NSString	导航栏标题	一键登录
navTextSize	CGFloat	导航栏标题字体大小	18
navTextColor	UIColor	导航栏标题颜色	blackColor
naviBgColor	UIColor	导航栏背景颜色	whiteColor
naviBackImage	UIImage	导航栏返回按钮图片	rl_login_back

```
#pragma mark - Navigation/导航
/**
    导航栏标题
    默认：一键登录
    */
@property (nonatomic, strong) NSString *navText;
/**
    导航栏标题字体大小
    默认：18
    */
@property (nonatomic, assign) CGFloat navTextSize;
/**
    导航栏标题颜色
    默认：黑色
    */
@property (nonatomic, strong) UIColor *navTextColor;
/**
    授权页导航的背景颜色
    默认：白色
    */
@property (nullable, nonatomic, strong) UIColor *naviBgColor;
/**
    授权页导航左边的返回按钮的图片
    默认黑色系统样式返回图片
    */
@property (nullable, nonatomic, strong) UIImage *naviBackImage;
```

5.2.2 Logo/图标

属性	类型	描述	默认值
logoImage	UIImage	logo图片	“容联云通讯”图标
logoOffsetY	CGFloat	logo图片相对于屏幕顶部的偏移量	40
logoWidth	CGFloat	logo图片宽度	250
logoHeight	CGFloat	logo图片高度	50

```
#pragma mark - Logo/图标
/**
  授权页面上展示的图标。
  默认为 “容联·云通讯” 图标
 */
@property (nullable, nonatomic, strong) UIImage *logoImage;
/**
  LOGO图片Y偏移量
  该控件顶部（top）相对于屏幕（safeArea）的顶部（top）的距离（下同）
  默认：40
 */
@property (nonatomic, assign) CGFloat logoOffsetY;
/**
  LOGO宽度
  默认：250
 */
@property (nonatomic, assign) CGFloat logoWidth;
/**
  LOGO高度
  默认：50
 */
@property (nonatomic, assign) CGFloat logoHeight;
```

5.2.3 号码框

属性	类型	描述	默认值
numberOffsetY	CGFloat	号码框Y偏移量	100
numberColor	UIColor	号码框字体颜色	darkTextColor
numberTextSize	CGFloat	号码框字体大小	26

```
#pragma mark - 号码框设置
/**
  号码框字体颜色
  默认：darkTextColor
 */
```



```

    */
@property (nonatomic, strong) UIColor *numberColor;
/**
    号码框字体大小
    默认: 26
    */
@property (nonatomic, assign) CGFloat numberTextSize;
/**
    号码框y偏移量
    默认: 100
    */
@property (nonatomic, assign) CGFloat numberOffsetY;

```

5.2.4 Slogan/标语

属性	类型	描述	默认值
sloganOffsetY	CGFloat	SloganY偏移量	160
sloganTextColor	UIColor	Slogan字体颜色	lightGrayColor
sloganTextSize	CGFloat	Slogan字体大小	12

```

#pragma mark - Slogan
/**
    Slogan (标语) y偏移量
    默认: 160
    */
@property (nonatomic, assign) CGFloat sloganOffsetY;
/**
    Slogan 文字颜色
    默认: lightGrayColor
    */
@property (nonatomic, strong) UIColor *sloganTextColor;
/**
    Slogan字体
    默认字体 12
    */
@property (nonatomic, assign) CGFloat sloganTextSize;

```

5.2.5 登录按钮

属性	类型	描述	默认值
authButtonText	NSString	登录按钮文本	一键登录
authButtonTextColor	UIColor	登录按钮文本颜色	whiteColor
authButtonTextSize	CGFloat	登录按钮文本大小	18
authButtonWidth	CGFloat	登录按钮宽度	280
authButtonHeight	CGFloat	登录按钮高度	46
authButtonOffsetY	CGFloat	登录按钮Y偏移量	230
authButtonImages	NSArray<UIImage*>	授权页认证按钮的背景图片数组	顺序为：@[正常状态的背景图片, 不可用状态的背景图片, 高亮状态的背景图片]。默认正常状态为蓝片，不可用状态的背景图片时为灰色，高亮状态为灰蓝色。

```

#pragma mark - 一键登录按钮设置
/**
  登录按钮文本
  默认：一键登录
 */
@property (nonatomic, strong) NSString *authButtonText;
/**
  登录按钮文本颜色
  默认：白色
 */
@property (nonatomic, strong) UIColor *authButtonTextColor;
/**
  登录按钮字体大小

```

```

    默认: 18
*/
@property (nonatomic, assign) CGFloat authButtonTextSize;
/**
    登录按钮宽度
    默认: 280
*/
@property (nonatomic, assign) CGFloat authButtonWidth;
/**
    登录按钮高度
    默认: 46
*/
@property (nonatomic, assign) CGFloat authButtonHeight;
/**
    登录按钮 y偏移量
    默认: 230
*/
@property (nonatomic, assign) CGFloat authButtonOffsetY;
/**
    授权页认证按钮的背景图片数组, @[正常状态的背景图片, 不可用状态的背景图片, 高亮状态的背景图片]。
    默认正常状态为蓝色纯色, 不可用状态的背景图片时为灰色, 高亮状态为灰蓝色。
*/
@property (nullable, nonatomic, strong) NSArray<UIImage *> *authButtonImages;

```

5.2.6 其他登录方式按钮

属性	类型	描述	默认值
switchButtonText	NSString	切换账号按钮的文案	其他登录方式
switchButtonColor	UIColor	切换账号按钮的颜色	systemBlueColor
switchButtonSize	CGFloat	切换账号按钮的字体大小	15
switchButtonOffsetY	CGFloat	切换账号按钮Y偏移量	285
switchButtonHidden	BOOL	切换账号按钮是否隐藏	NO

```

#pragma mark - Switch Button/切换按钮
/**
    授权页切换账号按钮的文案
    默认: 其他登录方式
*/
@property (nullable, nonatomic, copy) NSString *switchButtonText;

/**
    授权页切换账号按钮的颜色
    默认: systemBlueColor

```

```

*/
@property (nullable, nonatomic, strong) UIColor *switchButtonColor;

/**
 授权页切换账号的字体
 默认: 15
*/
@property (nonatomic, assign) CGFloat switchButtonSize;

/**
 授权页切换账号按钮 y偏移量
 默认: 285
*/
@property (nonatomic, assign) CGFloat switchButtonOffsetY;

/**
 切换账号按钮隐藏状态
 默认: 不隐藏
*/
@property (nonatomic, assign) BOOL switchButtonHidden;

```

5.2.7 第三方登录方式

属性	类型	描述	默认值
thirdpartyHidden	BOOL	第三方登录按钮组是否隐藏	NO

```

#pragma mark - 第三方登录方式: 默认居中
/*
 第三方登录 按钮 隐藏状态
 默认: NO, 不隐藏
*/
@property (nonatomic, assign) BOOL thirdpartyHidden;

```

5.2.8 隐私条款

属性	类型	描述	默认值
privacyCheckedBoxSize	CGSize	条款勾选框大小	{16, 16}
privacyCheckedBoxDefaultState	BOOL	勾选框默认状态	NO, 不勾选
privacyCheckedImage	UIImage	勾选框勾选状态的图标	蓝色图标, 推荐尺寸为12x12
privacyUncheckedImage	UIImage	勾选框未勾选状态的图标	白色图标, 推荐尺寸为12x12
privacyMobileNameColor	UIColor	运营商隐私协议名称的颜色	systemGreenColor
privacyOtherTextColor	UIColor	除运营商&合作商之外其他文字的颜色	lightGrayColor
privacyPartnerLabelText	NSString	合作方用户协议文字	《用户协议》
privacyPartnerUrl	NSString	合作方用户协议URL	https://www.apple.com/legal/privacy/szh/
privacyLabelBottomOffsetY	CGFloat	隐私协议标签相对于屏幕底部的Y偏移量	10
privacyLabelTextSize	CGFloat	隐私协议标签字体大小	12

#pragma mark - 隐私条款设置

/**

授权页面上条款勾选框大小

默认: 16x16

*/

@property (nonatomic, assign) CGSize privacyCheckedBoxSize;

/**

授权页面上勾选框默认状态

默认: NO, 不选中

*/

@property (nonatomic, assign) BOOL privacyCheckedBoxDefaultState;

/**

授权页面上勾选框勾选的图标

默认为蓝色图标, 推荐尺寸为12x12

*/

@property (nullable, nonatomic, strong) UIImage *privacyCheckedImage;

/**

授权页面上勾选框未勾选的图标

默认为白色图标, 推荐尺寸为12x12

*/

@property (nullable, nonatomic, strong) UIImage *privacyUncheckedImage;

/**

授权页面上运营商隐私协议名称的颜色

默认: systemGreenColor

*/

@property (nonatomic, strong) UIColor *privacyMobileNameColor;

/**

授权页面上除了运营商&合作商外, 其他文字的颜色

默认: lightGrayColor

```

    */
@property (nonatomic, strong) UIColor *privacyOtherTextColor;
/**
    授权页面上合作方用户协议文字
    默认：《用户协议》
    */
@property (nonatomic, strong) NSString *privacyPartnerLabelText;
/**
    授权页面上合作方用户协议URL
    默认：https://www.apple.com/legal/privacy/szh/
    */
@property (nonatomic, strong) NSString *privacyPartnerUrl;
/**
    授权页面上隐私协议标签y偏移量
    授权页面上该控件底部（bottom）相对于屏幕（safeArea）底部（bottom）的距离
    默认：10
    */
@property (nonatomic, assign) CGFloat privacyLabelBottomOffsetY;
/**
    授权页面上隐私协议标签字体大小
    默认：12
    */
@property (nonatomic, assign) CGFloat privacyLabelTextSize;

```

5.2.9 弹窗

属性	类型	描述	默认值
isPopup	BOOL	是否为弹窗模式	NO

```

#pragma mark - 弹窗设置
/**
    是否为弹窗模式
    默认：NO
    */
@property (nonatomic, assign) BOOL isPopup;

```

5.2.10 WebView

属性	类型	描述	默认值
webNaviTitleText	NSString	条款内容WebView中的导航栏标题	用户协议

```
#pragma mark - WebViewController Navigation/服务条款页面导航栏
/**
 服务条款页面导航的标题
 默认: "用户协议"
 */
@property (nullable, nonatomic, strong) NSString *webNaviTitleText;
```

6. 常见问题

- 出现找不到方法的报错

```
-[UIImageView _isDecompressing]: unrecognized selector sent to instance
0x15122c530
-[UIImageView _isSymbolImage]: unrecognized selector sent to instance
0x15122c530
等
```

解决方案:

a. 注意导包方式, 应该是 **Create groups**, 不要用 Create folder references

b. 查找路径: targets -> Build Settings -> Other Linker Flags

添加 -ObjC (如果仍然出现unrecognized selector sent to instance找不到方法的报错, 则再添加-all_load)

- 一些其他编译问题, 可以尝试在 **targets -> Build Settings -> Other Linker Flags** 中加上以下配置

```
$(inherited)
-framework
"ImageIO"
-lstdc++
-force_load
\$(PROJECT_DIR)/RLVerification/MobileSupportSDK/CMCC/TYRZSDK.framework/TYRZSDK
-force_load
\$(PROJECT_DIR)/RLVerification/MobileSupportSDK/CTCC/EAccountHYSDK.framework/EAccountHYSDK
-force_load
\$(PROJECT_DIR)/RLVerification/RLVerification.framework/RLVerification
```

注: SDK路径根据自己文件的实际路径进行设置

- 授权界面显示异常 (不显示默认图片)

解决方案:

查找路径: TARGETS-->Build Phases-->Copy Bundle Resources

添加以下bundle资源文件

```
RLVerification.bundle
EAccountOpenPageResource.bundle
TYRZResource.bundle
uni\_account\_login\_res.bundle
```

- **SignInWithAppleID 相关的错误**

```
Error Domain=com.apple.AuthenticationServices.AuthorizationError Code=1001 "(null)"
Authorization failed: Error Domain=AKAuthenticationError Code=-7003 "(null)"
UserInfo={AKClientBundleID=bundleid}
...
```

原因：

使用苹果登录，但是项目配置中未添加 Sign in with Apple

解决方案：

详见文档 3.3.6 使用Apple登录章节

- **未识别SIM卡**

```
// 初始化返回错误
code = @"000101"
message = @"未识别SIM卡"
```

解决方案：

请检查手机中是否安装有**中国移动/联通/电信**SIM卡，如果没有，需要**安装**中国三大运营商SIM卡
如果是iPhone XS（双卡手机，但是有一个为eSIM即虚拟电子卡），请升级SDK到**1.1.0**版本
如果是双实体SIM卡，可以尝试调换SIM卡的主副卡卡位，再重新初始化（最好更新SDK到**1.1.0**版本）

7. 返回码

7.1 容联SDK返回码

返回码	返回码描述
000000	成功
000100	AppID为空
000101	未识别SIM卡
000102	网络未开启/异常

000103	蜂窝网络未开启/不稳定
000105	重复初始化
000106	移动SDK初始化失败
000107	联通SDK初始化失败
000108	电信SDK初始化失败
000201	数据返回异常
000202	数据解析失败
000203	获取容联服务配置请求失败
110001	移动预取号失败
110002	移动预取号异常
110011	移动授权失败
110021	移动验证失败
120001	联通预取号失败
120002	联通预取号异常
120011	联通授权失败
120021	联通验证失败
130001	电信预取号失败
130002	电信预取号异常
130011	电信授权失败
130021	电信验证失败
590000	未知错误
590001	BODY为空
590002	内部错误
591001	请求参数subAcclId为空

591002	请求参数bundleId为空
591003	请求参数appId为空
591004	请求参数token为空
591005	请求参数os为空
591006	URI参数accountId为空
591007	accountId不合法
591008	subAcclId不合法
591009	子帐号不属于主账号
591010	主账号状态不可用
591011	子账号状态不可用
591012	账户未在运营商报备
591013	运营商信息为空
591014	请求参数token不合法
591015	帐号不支持号码认证功能
591016	帐号余额不足
591019	请求参数device为空
591020	请求参数version为空
591022	请求参数bundleId不合法
591023	请求参数sign为空
591024	请求参数sign不合法
591025	请求参数random为空
591033	请求IP不在白名单内
591035	运营商应用状态不可用

7.2 移动返回码

返回码	返回码描述
0	成功
103101	请求签名错误，AppSecret错误
103102	包签名/Bundle ID错误

103111	网关IP错误
103119	appid不存在/错误
103211	其他错误
103902	scrip失效
103911	token请求过于频繁，10分钟内获取token且未使用的数量不超过30个
103273	预取号联通重定向
105002	移动取号失败
105003	电信取号失败
105021	已达当天取号限额
105302	appid不在白名单
105312	余量不足（体验版到期或套餐用完）
105313	非法请求
200020	用户取消登录
200021	数据解析异常
200022	无网络
200023	请求超时
200025	其他错误（socket、系统未授权数据蜂窝权限等）
200027	蜂窝（数据网络）未开启或不稳定
200028	网络请求出错
200038	异网取号网络请求失败
200048	用户未安装sim卡
200050	EOF异常（没有蜂窝煤权限）
200061	授权页面异常
200064	服务端返回数据异常
200072	CA根证书校验失败
200080	本机号码校验仅支持移动手机号
200082	服务器繁忙
200086	ppLocation为空

200087	仅用于监听授权页成功拉起
200089	SDK正在处理
200096	当前网络不支持取号

7.3 联通返回码

返回码	返回码描述
0	处理成功
1	失败（具体失败原因请看message）

7.4 电信返回码

返回码	返回码描述
0	请求成功
-64	permission-denied(无权限访问)
-65	API-request-rates-Exceed-Limitations(调用接口超限)
-10001	取号失败
-10002	参数错误
-10003	解密失败
-10004	ip受限
-10005	异网取号回调参数异常
-10006	Mdn取号失败，且属于电信网络
-10007	重定向到异网取号
-10008	超过预设取号阈值
-10009	时间戳过期
-20005	sign-invalid(签名错误)
-20006	应用不存在
-20007	公钥数据不存在
-20100	内部解析错误
-20102	加密参数解析失败
-30001	时间戳非法

-30003	topClass失效
51002	参数为空
51114	无法获取手机号数据
80000	请求超时
80001	请求网络异常
80002	响应码错误
80003	无网络连接
80004	移动网络未开启
80005	Socket超时异常
80006	域名解析异常
80007	IO异常
80008	No route to host
80009	nodename nor servname provided, or not known
80010	Socket closed by remote peer
80100	登录结果为空
80101	登录结果异常
80102	预登录异常
80103	SDK未初始化
80104	未调用预登录接口
80105	加载nib文件异常
80200	用户关闭界面
80201	其他登录方式
80800	WIFI切换异常
80801	WIFI切换超时