



# V5 智能客服 iOS 客户端 SDK 接口

(Ver0.2)



# 目录

- V5 智能客服 iOS 客户端 SDK 接口 ..... 1
- 1 术语 ..... 1
- 2 功能说明 ..... 1
- 3 业务流程 ..... 1
  - 3.1 业务结构 ..... 1
  - 3.2 交互流程 ..... 2
  - 3.3 SDK 工作流程 ..... 3
- 4 前期准备 ..... 3
  - 4.1 开发环境准备 ..... 3
  - 4.2 SDK 导入 ..... 4
    - 4.2.1 SDK 文件夹导入 ..... 4
    - 4.2.2 引入依赖库 ..... 4
  - 4.3 Info.plist 配置 ..... 4
  - 4.4 关于离线消息推送 ..... 5
- 5 使用 SDK 提供的 UI 快速集成 ..... 5
  - 5.1 初始化 SDK ..... 5
  - 5.2 用户信息和参数设置 ..... 6
  - 5.3 启动会话界面 ..... 6
  - 5.4 生命周期处理 ..... 8
  - 5.5 为消息添加自定义参数 ..... 9
- 6 使用 SDK 接口开发 ..... 10
  - 6.1 初始化 SDK ..... 10
  - 6.2 用户信息和参数设置 ..... 10
  - 6.3 开启消息服务 ..... 10
  - 6.4 消息代理 ..... 10
  - 6.5 消息接口调用 ..... 11
  - 6.6 生命周期处理 ..... 12
  - 6.7 查询会话消息 ..... 12
- 7 其他事项 ..... 13



|     |              |    |
|-----|--------------|----|
| 7.1 | 版本更新.....    | 13 |
| 7.2 | 异常及枚举说明..... | 13 |

# 1 术语

**应用账号:** V5KF 网站后台 AppSDK 应用配置中的应用账号。

**站点编号:** V5KF 网站的账号对应的站点编号(可以在 [V5KF 官网](#) 后台查看或向客服获取)。

**Demo 工程:** 使用智能客服系统 SDK 客户端开发的接口使用示例工程。

**会话界面:** 针对使用本 SDK 的 iOS APP 而言, 表示进行对话的一个 UIViewController。

**deviceToken:** 推送平台用于标识设备的唯一 ID, 长度为 64 字节以内的字符串。

**用户 ID(uid):** 标识 APP 所登录的用户的唯一 ID, 长度为 64 字节以内的字符串。

**坐席:** 使用 V5 智能客服系统的客服人员。

# 2 功能说明

V5 智能客服系统客户端可集成到 web、APP 等第三方平台提供客户在线咨询服务, 实时接收客户的反馈。支持发送文本、位置、图片以及表情等消息, 并可显示图文、打开链接。

本文档介绍 V5 智能客服系统客户端 SDK 的 iOS 版本的集成和使用。本 SDK 兼容 iOS 7.0 以上, 并为开发者提供 Demo 工程, 可以参照 Demo, 使用 SDK 提供的 UI 快速集成到你的项目中; 对 UI 有较高定制需求的开发者可根据 SDK 接口进行开发, 自行开发界面。

# 3 业务流程

## 3.1 业务结构

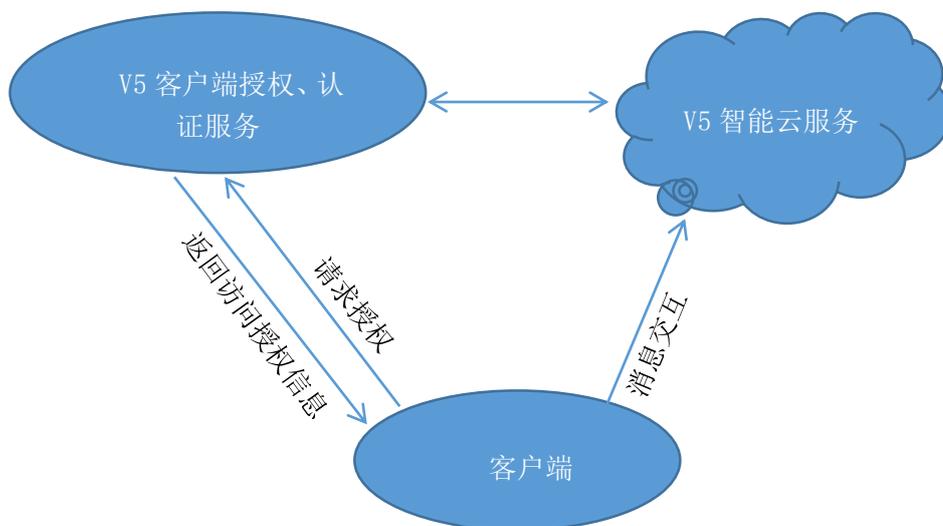


图 3-1 应用结构

- V5 智能云服务

V5 智能云服务，是连接座席和访客的桥梁。并通过云智能机器人，提供替代、协助座席进行优质客服的服务。

- V5 客户端授权、认证服务

分发访客接入 V5 智能云服务的凭据服务器。

## 3.2 交互流程

- 客户端首先向 V5 客户端授权、认证服务发送认证信息（HTTP POST 请求方式），以获取连接 V5 智能云服务的授权信息；
- 用认证成功返回的授权信息向 V5 智能云服务建立会话连接；
- 开启会话，进行即时消息对话。

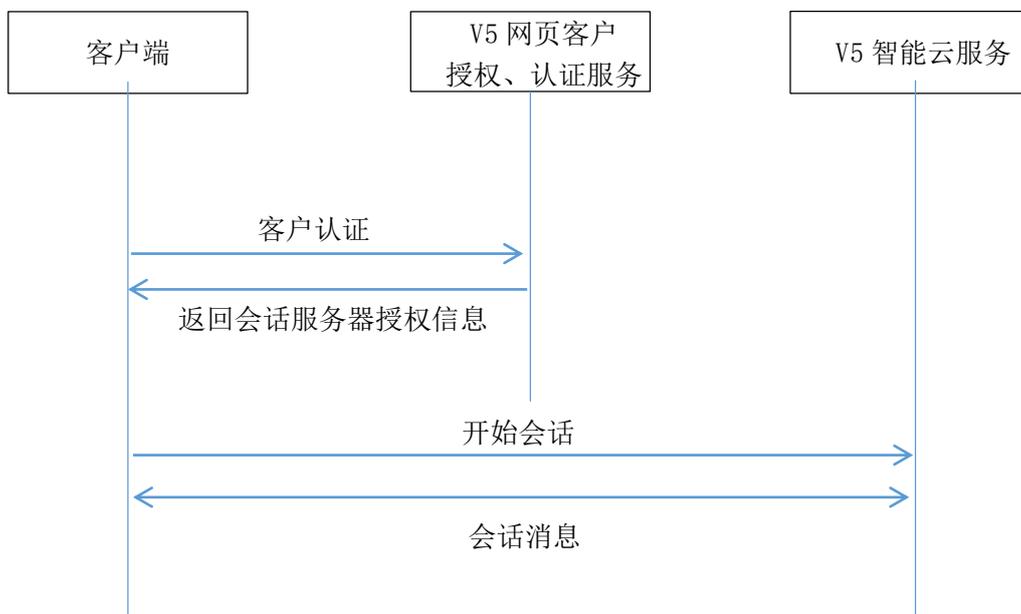


图 3-2 交互流程

### 3.3 SDK 工作流程

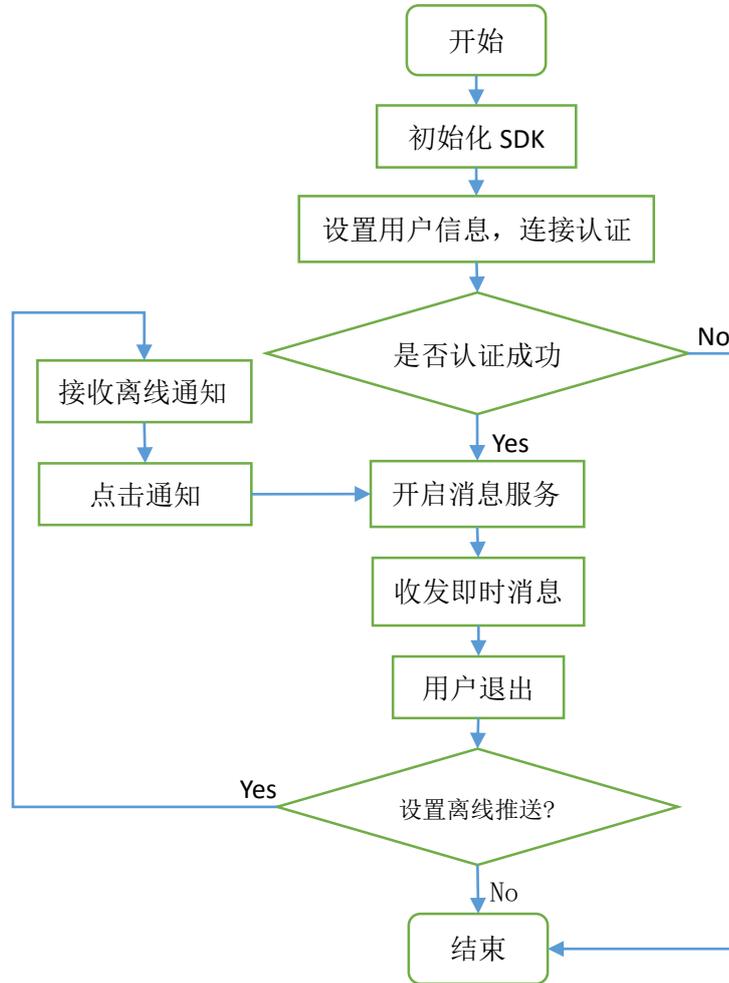


图 3-3 SDK 工作流程

## 4 前期准备

### 4.1 开发环境准备

1. V5KF 客服系统账号

没有 V5KF 账号需要前往[官网](#)注册账号。

2. 获得应用账号、站点编号

应用账号、站点编号作为 SDK 连接服务端的身份凭证，可到后台 App SDK 的应用配置界面获取。

3. 填写对应平台的推送服务器地址

为了使您的 APP 在集成本 SDK 后具有离线消息推送，建议填写您的推送服务器地

址，同时也支持第三方推送平台，需要按照本文档规定填写您的 `device_token` 和绑定的用户 ID。

#### 4. 下载 SDK

您可以到 [V5KF 官网](#) 下载智能客服 SDK，包含了开发包和带 UI 界面的 Demo 示例工程。

#### 5. 环境要求

在您集成智能客服 SDK 前环境要求如下：

- 支持的最低版本 iOS 7.0。
- 支持 ARC 的 Xcode 编译器，建议使用最新版本。

## 4.2 SDK 导入

### 4.2.1 SDK 文件夹导入

把 `V5Client` 文件夹拷贝到新创建的工程路径下面，然后在工程目录结构中，右键选择 `Add Files to` “工程名”。或者将这个文件夹拖入 `XCode` 工程目录结构中。

### 4.2.2 引入依赖库

- `libsqlite3.tbd`
- `libcucore.tbd`
- `Foundation.framework`
- `AudioToolbox.framework`
- `Security.framework`
- `CFNetwork.framework`

## 4.3 Info.plist 配置

由于 iOS 9 的新特性默认使用 `ATS`，所有网络请求都需要在安全的连接下（当前 `App Store` 尚未强制使用 `iOS 9` 这一新特性），所以一些不兼容的服务需要进行额外的配置，本 SDK 使用到了腾讯地图和图片服务的 `webservice` 接口，需在 `Info.plist` 添加下述配置：

```
<key>NSAppTransportSecurity</key>
  <dict>
    <key>NSExceptionDomains</key>
    <dict>
      <key>image.myqcloud.com</key>
      <dict>
        <key>NSIncludesSubdomains</key>
        <true/>
```

```

        <key>NSExceptionAllowsInsecureHTTPLoads</key>
        <true/>
    </dict>
    <key>v5kf.com</key>
    <dict>
        <key>NSIncludesSubdomains</key>
        <true/>
        <key>NSExceptionAllowsInsecureHTTPLoads</key>
        <true/>
    </dict>
    <key>api.map.qq.com</key>
    <dict>
        <key>NSTemporaryExceptionRequiresForwardSecrecy</key>
        <false/>
    </dict>
</dict>
</dict>

```

或者简单粗暴点，直接关闭 ATS，允许任意站点的 HTTP 连接：

```

<key>NSAppTransportSecurity</key>
<dict>
    <key>NSAllowsArbitraryLoads</key>
    <true/>
</dict>

```

关于这一特性的详细说明和解决方案可参考：

<https://github.com/ChenYilong/iOS9AdaptationTips>

## 4.4 关于离线消息推送

客户离线后消息将通过 APNs 推送到客户端设备，建议使用第三方推送平台，需要在代码中填写您 iOS 设备上获取的 deviceToken，并在 V5 后台配置推送平台的信息，否则离线后接收不到消息。（注：当前版本尚未验证 APNs 推送功能，暂不可用，后续添加。）

# 5 使用 SDK 提供的 UI 快速集成

## 5.1 初始化 SDK

将 SDK 文件添加到工程后，在 AppDelegate 中 import “V5ClientAgent.h”文件，然后在 application: willFinishLaunchingWithOptions: 函数中初始化 SDK。示例如下：

```

- (BOOL)application:(UIApplication *)application
didFinishLaunchingWithOptions:(NSDictionary *)launchOptions {
    // Override point for customization after application launch.

```

```
// 初始化SDK
[V5ClientAgent initWithSiteId:@"10000"
                  account:@"v5kf"
                  exceptionDelegate:nil];

return YES;
}
```

其中 `siteId` 和 `account` 分别是 V5 后台可以获取到的站点编号和应用账号。

## 5.2 用户信息和参数设置

使用 SDK 提供的 UI 集成，需要在启动会话界面之前进行用户信息和参数配置。配置项如下：

```
//需要#import "V5ClientAgent.h"
//获得V5ClientAgent配置项
V5Config *config = [V5ClientAgent shareClient].config;
//设置用户信息
config.nickname = @"张三-iOS";
config.gender = 1; //性别: 0-未知 1-男 2-女
//config.avatar = @"头像URL";
config.uid = @"uid-for-test-123456"; //识别用户的标识

//用户信息单次设置即生效，更新用户信息或者切换用户时需调用shouldUpdateUserInfo
//[config shouldUpdateUserInfo];
```

## 5.3 启动会话界面

通过简单地添加一个在线咨询按钮即可使用智能客服客户端功能，在按钮点击事件处理中加入启动会话界面的代码：

```
V5ChatViewController *chatViewController = [V5ClientAgent
createChatViewController];
//不显示底部栏（有底部栏的需加此配置）
chatViewController.hidesBottomBarWhenPushed = YES;
//chatViewController.delegate = self; //页面的代理,可实现更多自定义需求
//chatViewController.deviceToken = @"设备的deviceToken"; // 也可在config
    设置deviceToken
// 允许并设置来消息铃声SystemSoundID
//chatViewController.allowSound = YES;
//chatViewController.soundID = 1007;
// 设置标题，默认“V5客服”
//chatViewController.title = @"V5客服";
// 设置返回按钮标题，默认为前一页面标题
//UIBarButtonItem *myButtonItem = [[UIBarButtonItem alloc] init];
```

```
//myBackItem.title = @"返回";
//self.navigationItem.backBarButtonItem = myBackItem;

//启动会话界面，使用导航模式推出视图(上面为会话界面配置选项，注释的配置非必须)
[self.navigationController pushViewController:(UIViewController
    *)chatViewController animated:YES];
```

此外，页面的代理包含的方法如下，有相应需求的可使用，非必须：

```
@protocol V5ChatViewDelegate <NSObject>
@optional
/**
 * 即将打开会话视图
 */
- (void)clientViewWillAppear;

/**
 * 会话视图打开后
 */
- (void)clientViewDidAppear;

/**
 * 即将关闭会话视图
 */
- (void)clientViewWillDisappear;

/**
 * 关闭会话视图后
 */
- (void)clientViewDidDisappear;

/**
 * 用户点击链接，包括普通URL(HTML超链接)、图文链接、电话号码
 *
 * @param url 链接地址
 */
- (void)userClickLink:(NSString *)url linkType:(KV5LinkType)linkType;

/**
 * 用户点击位置消息
 *
 * @param lat 纬度
 * @param lng 经度
 */
- (void)userClickLocationWithLatitude:(double)lat
longitude:(double)lng;
```

```
/**
 * 用户点击图片消息
 *
 * @param image 图片
 * @param url 图片链接
 */
- (void)userClickImageWithImage:(UIImage *)image picUrl:(NSString
*)url;

/**
 * 用户在会话视图中收到消息
 *
 * @param message 消息对象
 */
- (void)clientDidReceiveMessage:(V5Message *)message;

/**
 * 用户将要发送消息
 *
 * @param message 将要发送的消息(开发者可修改替换发送内容，消息类型和方向不可修改)
 *
 * @return 修改处理过的消息
 */
- (V5Message *)userWillSendMessage:(V5Message *)message;
@end
```

注：点击事件有默认执行动作，代理设置后会把默认动作覆盖转而执行代理方法内的动作。

## 5.4 生命周期处理

在建立连接后收到 `onConnect` 时需要发送上线消息：

```
[[V5ClientAgent shareClient] shouldClientOnline];
```

在用户离开会话界面后，不需要使用客服对话时，发送下线消息：

```
[[V5ClientAgent shareClient] shouldClientOffline];
```

在使用 UI 集成的 SDK 中，不用手动调用上述代码，需要在 `AppDelegate` 中添加下面代码：

```
- (void)applicationDidEnterBackground:(UIApplication *)application {  
    //退出到后台时，告诉 SDK 用户离线  
    [[V5ClientAgent shareClient] onApplicationDidEnterBackground];  
}  
  
- (void)applicationWillEnterForeground:(UIApplication *)application {  
    //移到前台时时，告诉 SDK 用户在线并连接  
    [[V5ClientAgent shareClient] onApplicationWillEnterForeground];  
}
```

此外，不使用客服功能时建议关闭会话连接以节省资源，建议在开启会话界面的前一个界面的 `viewDidAppear:`方法中调用关闭客服的方法：

```
- (void)viewDidAppear:(BOOL)animated { // 前一 viewController 中  
    //不使用客服功能时退出消息客户端  
    [[V5ClientAgent shareClient] stopClient];  
}
```

## 5.5 为消息添加自定义参数

用户即将发送的消息可以通过 `V5ChatViewDelegate` 协议中实现方法 `-(V5Message *)userWillSendMessage:(V5Message *)message` 获取到即将发送的消息，并为消息加上自定义参数，例如：

```
- (V5Message *)userWillSendMessage:(V5Message *)message {  
    if (userViewSomething) { //用户浏览某商品的标识  
        message.customContent = @{@"用户等级": @"VIP",  
                                   @"用户积分": @"300",  
                                   @"商品名称": @"牛仔裤",  
                                   @"商品价格": @"¥168.00"};  
        userViewSomething = NO; //标识置为NO，单条消息有效  
    }  
    return message;  
}
```

## 6 使用 SDK 接口开发

### 6.1 初始化 SDK

SDK 初始化参考 5.1。

### 6.2 用户信息和参数设置

参考 5.2。

### 6.3 开启消息服务

开启消息服务一般在 `UIViewController` 页面打开时进行，具体接口参考如下：

```
//开启服务
[[V5ClientAgent shareClient] startClientWithDelegate:self];
```

其中 `UIViewController` 需实现协议 `V5MessageDelegate`，初始化内容包括：

1. 设置消息回调监听器；
2. 向 V5 认证服务进行客户端认证，根据初始化时的站点信息和客户端生成的客户 ID 向认证服务器认证（这之前可进行客户端用户信息设置，参见 5.2），获取会话参数；
3. 认证成功并返回参数后建立会话连接，消息服务开启完成。

此外，提供关闭消息服务方法：

```
[[V5ClientAgent shareClient] stopClient]; //关闭客户服务
```

### 6.4 消息代理

消息代理的声明在 `V5Delegate.h` 中有说明，会话界面的 `UIViewController` 需要实现协议 `V5MessageDelegate` 实现消息接收和发送结果的回调等方法，具体说明如下：

```
@protocol V5MessageDelegate <NSObject>
/**
 * 收到即时消息
 * @param message 消息对象，元素为V5Message类型
 */
- (void)receiveV5Message:(V5Message *)message;

/**
 * 收到即时消息--JSON字符串(接口扩展预留)
 * @param json JSON字符串消息，元素为NSString类型
 */
```

```

*/
- (void)receiveJSONString:(NSString *)json;

@optional
/**
 * 连接建立成功（其他消息接口需要在连接成功后方可调用）
 */
- (void)onConnect;

/**
 * 收到异常信息
 *
 * @param status 异常类型
 * @param description 异常描述
 */
- (void)receiveExceptionStatus:(KV5ExceptionStatus) status
desc:(NSString *)description;

/**
 * 发送消息结果
 * @param message 发送后的消息（包含该消息当前发送状态）
 * @param expcetion 失败原因（如果为0，则代表发送成功）
 */
- (void)sendMessageResult:(V5Message*)message
expcetion:(KV5ExceptionStatus)expcetion;

/**
 * 获取消息记录完成的回调
 * @param messages 消息数组，元素为V5Message类型
 * @param offset 起始位置
 * @param size 返回消息最大数量
 * @param finish 是否获取完全部消息
 * @param expcetion 异常类型
 */
- (void)getMessagesResult:(NSArray<V5Message *> *)messages
offset:(NSInteger)offset
size:(NSInteger)size
finish:(bool)finish
expcetion:(KV5ExceptionStatus)expcetion;

@end

```

## 6.5 消息接口调用

所有消息接口均在 V5ClientAgent.h 中有说明，部分接口可参考下面的示例进行调用。

通用的发送消息接口：

```
//通过V5MessageManager构造消息对象
V5Message *textMessage = [V5MessageManager
    obtainTextMessageWithContent:@"消息内容"];
//通过sendMessage方法发送消息对象
[[V5ClientAgent shareClient] sendMessage:textMessage];
```

此外，也可通过下面简便方式发送文本和图片消息：

```
/**
 * 发送文本消息
 *
 * @param content 文本消息
 */
- (V5TextMessage *)sendTextMessageWithContent:(NSString *)content;

/**
 * 发送本地图片
 *
 * @param image 图片
 */
- (V5ImageMessage *)sendImageMessageWithImage:(UIImage *)image;
```

发送消息结果在 V5MessageDelegate 中的方法 sendMessageResult: exception:回调。

## 6.6 生命周期处理

参考 5.4。

## 6.7 查询会话消息

```
//查询会话消息
[[V5ClientAgent shareClient] getMessagesWithOffset:0 messageSize:12];
```

结果通过 V5MessageDelegate 中的方法 getMessagesResult: offset: size: finish: exception:回调。此外，提供清空消息缓存的接口：

```
//清空消息缓存
[[V5ClientAgent shareClient] clearMessagesCache];
```

## 7 其他事项

### 7.1 版本更新

SDK 存在新版本时，请尽量更新到最新版本 SDK，注意查看文档末尾的更新记录，以根据更新内容完成相应修改。

### 7.2 异常及枚举说明

关于具体异常信息和枚举变量已在 V5KFDefination.h 中通过注释详细说明，具体参考该文件。

## 更新记录

- 2016/01/13 文档版本 Ver0.1, SDK 版本 v1.0.1 (内测初版)
  1. 说明: 客服客户端 SDK iOS 内测初版。
  2. 【修改】Info.plist 的配置增加一个 http 请求的地址配置。
- 2016/01/18 文档版本 Ver0.2, SDK 版本 v1.0.2
  1. 【修改】5.4 生命周期处理增加关闭客服连接示例。
  2. 【增加】增加网络连接状态监听, 自动重连。
  3. 【增加】V5Message 增加字典类型属性 customContent, 支持添加自定义参数到消息, 将透明传输到坐席端, 比如可在用户提问中加入用户刚刚正查看的商品信息, 消息自定义参数仅当次传输有效, 服务端不做保存。
  4. 【删除】去掉用户自定义信息设置 (未生效), 替代方式为上面的消息携带自定义参数方式。