



一键通入门指南

2019	年	11	月	16	日
------	---	----	---	----	---

目 录

一、 一键通介绍.....	2
二、 产品交互说明.....	2
三、 一键通技术原理.....	4
(一) 一键通 SDK 实现流程.....	4
(二) 一键通技术逻辑.....	4
四、 一键通支持模式.....	7
(一) 支持模式.....	7
(二) 界面自定义说明.....	7
五、 对接流程说明.....	8
1、 开通账户，实名认证.....	8
2、 提交应用信息.....	8
3、 运营商审核配置.....	9
4、 调试开发.....	9
5、 打款充值.....	9
6、 发布上线.....	9
六、 常见问题汇总.....	9
1、 一键登录的应用场景？	9
2、 一键通支持的运营商有哪些？	9
3、 是否支持小程序和 H5？	9
4、 是否支持双卡手机？	9
5、 SDK 使用网络问题要注意什么？	9
6、 一键登录包体的 SDK 有多大？	10
7、 有用户取号的频次限制吗？	10
8、 一键通 SDK 支持哪些终端？	10
9、 SDK 无法切换网络的原因是什么？	10
10、 是否支持互联网套餐卡的取号？	10
11、 如果运营商取号失败，APP 如何继续？	10
12、 一键通的授权页面支持自定义配置吗？	10

一、一键通介绍

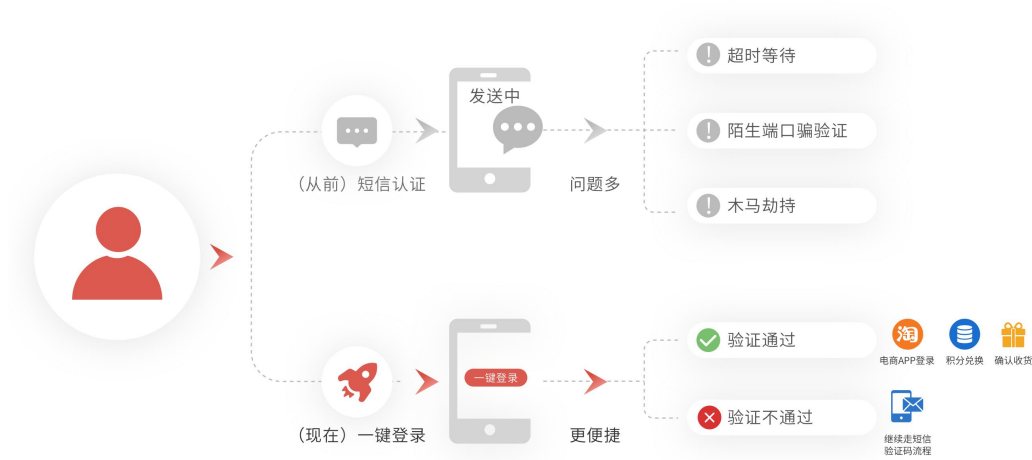
一键通依托运营商的移动数据网络，采用“通信网关取号”及 SIM 卡识别等技术，准确识别用户手机号码，实现一键登录。一键通对于开发者而言，是一款可以帮助开发者实现一键验证功能的产品，通过优化验证流程，帮助企业从根源上有效防止用户流失，提升用户体验，让用户享受到瞬间完成验证的体验，即无需用户输入手机号即可实现登录/注册。



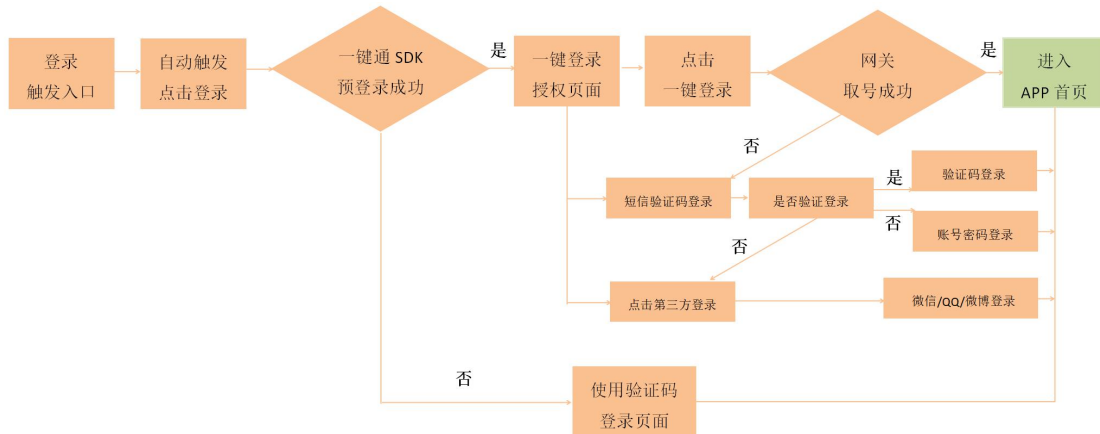
而 APP 注册/登录环节想要实现一键授权本机号码登录，则需要在 APP 中集成华信一键通的 SDK，并在服务端完成 API 对接，具体技术逻辑稍后分析。但很容易理解，一键通是基于当前 APP 注册/登录环节，短信验证码与账号密码登录的使用痛点，专为各类应用提供一键授权本机号码登录的功能，可有效降低注册/登录门槛，操作简单，快速便捷，提升访客登录转化率，助力拉新、留存、促活，帮助企业优化验证流程。

二、产品交互说明

传统 APP 登录与一键通登录的区别，如下图：



各类 APP 对用户体验的要求越来越高，推荐把一键登录作为 APP 主要的登录方式，作为登录逻辑第一层，可以大幅提升用户体验，拉新留存。若一键登录验证无效则根据 SDK 或后端接口返回码，灵活切换调用传统的登录验证方式，如第三方（微信、QQ、微博）登录、验证码登录、账号密码登录，从而打造全新的 APP 注册/登录交互模式。交互流程如下：



产品交互流程说明：

- 1、首先判断当前是否为登录状态，若是则直接进入 APP 首页，若否则进入登录页面；
- 2、一键通 SDK 初始化失败/预登录失败/拉起授权页失败，均走 APP 原有的登录

流程，可以自动转入短信验证码登录页面；

3、 一键登录授权页面：

（1）点击“一键登录”按钮，网关取号失败，自动转入短信验证码登录页面，并提示一键登录失败；

（2）点击“其他方式登录”按钮，当用户想登录的账号非当前的 SIM 卡手机号，可以选择这种登录方式，则自动转入短信验证码登录页面，短信验证码的登录页面，可以叠加账号密码登录验证（若之前的登录流程有此验证方式）；

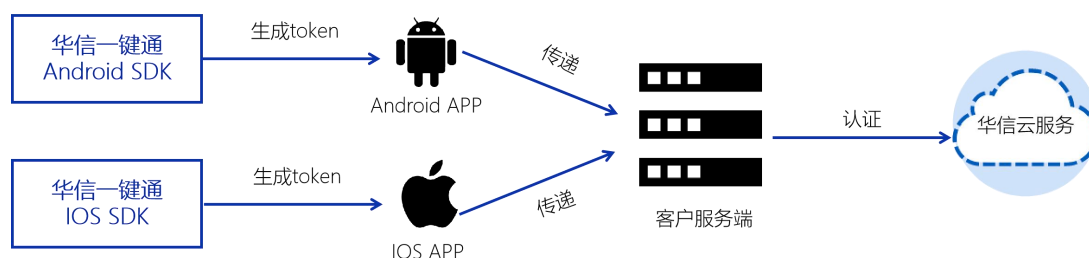
（3）点击第三方登录（微信、qq、微博），自动转入原来对应的验证页面。继续流程即可。

三、一键通技术原理

前两部分对一键通进行了简单介绍和产品交互说明，那么到底一键通是如何在应用中实现一键授权本机号码登录成功的？接下来详细给大家分析下一键通的实现流程及技术逻辑原理。

（一）一键通 SDK 实现流程

图1 一键通 SDK 实现流程



1、客户应用集成华信一键通 SDK，由一键通 SDK 请求去获取流量卡运营商信息并去对应的运营商进行取号，SDK 将在运营商取号的信息(token 等信息)返给客户 APP。

2、客户 APP 将获取到的运营商取号的信息(token 等信息)传递到客户服务端。

3、客户服务端组装运营商取号的信息参数通过 API 传递华信云服务进行认证。

（二）一键通技术逻辑

图2 一键通技术逻辑



客户需要在 APP 中集成一键通的 SDK，并在服务端完成 API 对接。全流程主要分为五个步骤：

第一步，初始化 SDK；

第二步，预取号；

第三步，授权页显示（唤起免密登录页）；

第四步，一键登录(用户操作)；

第五步，换取号码（后端交互返回请求结果）【如上图】。

1、SDK 初始化（基本配置验证）

1.1 用户打开 APP

用户打开 APP 启动 SDK 初始化程序。

1.2 本地 SDK 初始化

检查基本配置信息（**Android**：包名，应用 MD5 签名；**IOS**：Bundle ID）、运营商网络信息等。

1.3 验证应用配置，初始化成功，建立互信通道。

2、预取号（获取授权页）

2.1 发起预取号（网络判断）

判断本地当前流量网络，走对应的运营商渠道，运营商做网络信息校验。

2.2 预取号

获取预取号令牌。

2.3 预取号成功

成功获取到临时令牌，三大运营商临时令牌有效期（oclToken 有效期，oclToken 是获取手机号用）如下：

移动——60 分钟；

联通——60 分钟；

电信——10 分钟；

3、授权页拉起

预取号完成后，拉起运营商授权页，显示给用户触发。

4、一键登录（用户授权）

用户在运营商授权页点击“一键登录”按钮，触发运营商预下单操作，生成 TOKEN（验证令牌）。

5、换取号码（后端交互）

客户 APP 将 TOKEN（验证令牌），上送至客户后端服务器，由客户后端服务器向华信后端服务接口【一键登录后期手机号 API】进行置换手机号。

置换手机号的三大运营商 token 有效期如下：

移动——2 分钟；

联通——60 分钟；

电信——10 分钟；

#注：token 只能用一次，用完即失效，需要从预取号开始重新走流程。

四、一键通支持模式

（一）支持模式

上述已详细讲解完一键通的技术逻辑，那么在技术逻辑中的【第三步】拉起的授权登录页面，界面设计可自定义，可支持多元化模式，授权登录页可根据 APP 应用场景，灵活支持多种样式的展示，目前包括有：竖屏全屏、竖屏弹框、横屏全屏、横屏弹框，便于跟 APP 整体的页面风格保持一致，提高用户的体验。



【竖屏】：针对普遍 APP 竖屏展现方式，接入竖屏一键登录，更贴近客户 APP 自身使用风格。

【横屏】：针对游戏，早教，视频类等相关 APP，结合此类 APP 本身需求，横屏更稳当、更轻松操控，接入横屏一键登录，更能提升 APP 统一风格即视感，提升用户体验。

【弹框】：给用户操作带来便利性，注重视觉的体验，以此提升用户活跃度和用户留存率。

（二）界面自定义说明

为了兼容 APP 页面风格，提高用户体验，运营商 SDK 拉起的一键登录授权页面可以根据需要进行页面控件参数灵活配置。



导航栏：标题颜色可配，右侧自定义控件；

Logo：大小及图片可配；

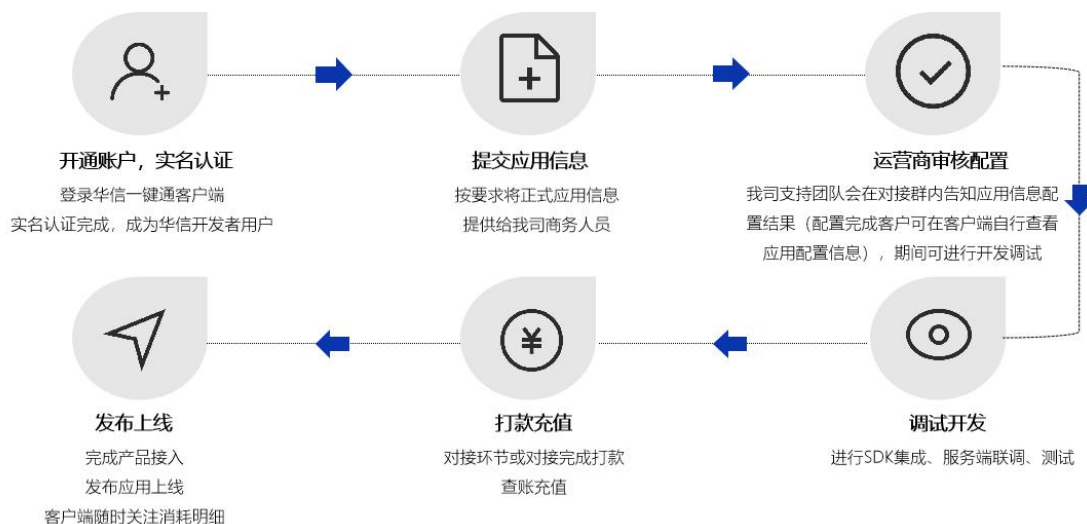
号码栏：颜色及位置可配；

SLogan（运营商说明）：界面需有运营商品牌说明，颜色及位置可配；

登录按钮：文本、颜色、位置可配；

隐私条款：复选框是否勾选可配，可添加隐私条款，颜色位置可配。

五、对接流程说明



1、开通账户，实名认证

如果客户确认使用华信一键通产品，由商务人员为客户开通华信一键通【客户端】账号，由客户自行登录并进行实名认证，认证通过成为华信开发者用户。

2、提交应用信息

开通账号的同时需要让客户提供正式环境下的应用信息给到商务人员，应用信息包括：应用名称、应用类型、应用图标（jpg、png 格式，尺寸：256x256 像素）Android（包名，应用签名）、IOS（bundle id）。客户提供好应用信息后才可生成 appKey（应用唯一标识，SDK 集成用）和 appSecret（SDK 与服务端交互密钥，SDK 集成用）。

3、运营商审核配置

客户提供应用信息后，添加绑定包名等信息需要我司对接运营商审核配置，且需要在运营商工作时间内申请，晚上一般运营商不受理。工作时间移动、电信配置审核一般一个小时左右，目前联通配置审核有时效，一般当天配置，次日生效。审核配置完成可在群内告知客户，客户亦可自行登录客户端查看配置信息。

4、调试开发

客户确定使用一键登录产品后，登录一键通【客户端】，下载中心有对应的 SDK 工具包、集成指南，服务端接口文档等，一般详细按照我司提供的文档进行操作集成的都不会有大问题，有任何问题群内@专职技术即可。

5、打款充值

此环节客户与对应商务沟通即可。

6、发布上线

一键通 SDK 集成完成后，功能符合客户预期，则可直接上线使用。关于一键通产品的消耗明细及应用用户手机号信息均可实时在客户端查看。

六、常见问题汇总

1、一键登录的应用场景？

【答】一键登录适用于一切互联网 APP 注册、登录环节。

2、一键通支持的运营商有哪些？

【答】一键通 SDK 支持三大运营商（移动、电信、联通）的取号能力，支持移动 2/3/4G、联通 3/4G、电信 4G。

3、是否支持小程序和 H5？

【答】暂不支持。

4、是否支持双卡手机？

【答】支持双卡手机，双卡手机只能以打开数据网络的 SIM 卡进行认证。

5、SDK 使用网络问题要注意什么？

【答】仅开启数据网络的情况下可以验证；纯 WiFi 环境下无法验证；在 WiFi 跟数据网络并存的条件下，99%的机型都可以验证，SDK 会调用方法强行将当前

的网络通道由 WiFi 通道切换到数据网络通道，通过运营商网关取号。

6、一键登录包体的 SDK 有多大？

【答】安卓 1M 左右，iOS 在 7M 左右。接入一键通包体后，安卓 App 增加体量预计几十 KB，iOS App 增加包体大小预计 1-2M。

7、有用户取号的频次限制吗？

【答】目前电信渠道没有限制；移动渠道，同一手机号 10 分钟内获取 token 且未使用的数量不超过 30 个；联通渠道，限制同一个设备同一个应用，10 分钟可以获取 30 次 token。

8、一键通 SDK 支持哪些终端？

【答】目前一键通 SDK 支持 IOS9.0 及以上、Android4.1-9.0。

9、SDK 无法切换网络的原因是什么？

【答】有些特殊的机型，比如部分 OPPO 及三星手机，由于操作系统本身的限制，其增加了应用的数据网络优先使用权限，所以即使在 wifi 跟数据网络同时开启的情况下，应用首次会默认使用 wifi 通道，SDK 无法将 wifi 切换到数据网络，所以会取号失败。对这些机型，用户必须在纯数据网络开启的情况下，再授权使用数据网络权限，SDK 在后续的一键通使用中，才能做到 wifi 到数据网络的切换。

10、是否支持互联网套餐卡的取号？

【答】支持，如腾讯大王卡、米粉卡、蚂蚁花卡等。

11、如果运营商取号失败，APP 如何继续？

【答】无论是在运营商取号的过程中报错，或者运营商取号最终失败，APP 都可以根据错误码灵活地引导用户使用短信验证码、账号密码、或者第三方（QQ、微信、微博）登录方式，继续 APP 的登录流程。其它场景大部分会使用短信验证码作为替代认证。

12、一键通的授权页面支持自定义配置吗？

【答】一键登录的界面设计可局部自定义，且需要用户授权，为了兼容 APP 页面风格，提高用户体验，运营商 SDK 拉起的一键登录授权页面可以

根据需要进行页面控件参数灵活配置。基本可以满足 APP 自己页面的设计需求。具体请参考对接文档的“授权页配置规范”。