

EC SDK Demo

指南(Android)

文档版本 1.0

发布日期 2017-11-13



版权所有 © 华为技术有限公司 2017。 保留一切权利。

非经本公司书面许可,任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部,并不得以任何形式传播。

商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标,由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为公司商业合同和条款的约束,本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定,华为公司对本文档内容不做任何明示或默示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因,本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定,本文档仅作为使用指导,本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

华为技术有限公司

地址: 深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼 邮编: 518129

网址: http://www.huawei.com
客户服务邮箱: support@huawei.com

客户服务电话: 4008302118

目 录

1 简介	
2 快速体验	2
2.1 业务帐号申请	
2.2 开发环境准备	
2.3 SDK 导入	
2.4 调试运行 Demo	
3 Demo 代码框架	5
3.1 文件夹结构	
3.2 逻辑框架	
4 Demo 功能列表	8
4.1 配套 CloudEC 功能	11
4.2 配套 CloudPBX 功能	16
5 如何裁剪	20
5.1 裁剪说明	20
5.2 示例一: 裁剪"即时消息"	20
5.3 示例二:裁剪"IPT业务"	28
6 FAQ	29
7 修订记录	30

EC SDK Demo 指南(Android)

1 简介

"eSDK_CloudEC_Overall_Demo_Android"配套CloudEC 6.0解决方案,基于Terminal SDK,为第三方应用提供基础业务实现样例,开发者可以根据样例进行灵活的界面定制,开发自己的特色业务。

2 快速体验

- 2.1 业务帐号申请
- 2.2 开发环境准备
- 2.3 SDK导入
- 2.4 调试运行Demo

2.1 业务帐号申请

使用华为 eSDK 远程实验室环境

请访问**远程实验室操作指导**,查阅远程实验室预约申请及接入使用方法,获取业务服务器地址和业务账号信息。

使用合作厂商自有测试或生产环境

联系环境管理员, 获取业务服务器地址和业务账号信息。

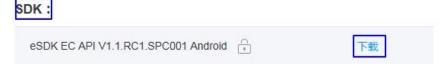
2.2 开发环境准备

开发工具

- 操作系统: Windows 7专业版。
- Android Studio: Android Studio1.5及以上版本。

SDK 软件包

● 访问http://developer.huawei.com, 获取eSDK API Android SDK。



Demo 源码

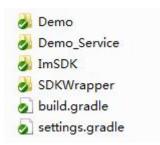
● 访问https://github.com/Huawei, 获取 "eSDK CloudEC Overall Demo Android"。

2.3 SDK 导入

步骤1 将下载的eSDK API Android SDK软件包解压缩到磁盘:



步骤2 将下载的Demo源代码解压后拷贝至工作目录:



步骤3 将 "步骤1"解压后的软件包拷贝至 "SDKWrapper" 文件夹:



步骤4 点击"SdkCopy.bat",自动执行ImSDK解压、拷贝和整理,将ImSDK的内容移至上层ImSDK目录中。

□ 说明

- 1、因为ImSDK支持独立使用,在此全量Demo中,会有重复的*.jar和*.so,影响编译构建,所以需要对重复文件进行整理;
- 2、对于非Windwos开发者,请先在Windows执行此批处理,或参考此批处理内容,手工进行裁减拷贝。

----结束

2.4 调试运行 Demo

步骤1 打开Android Studio,导入3.3 章节中处理好的Demo工程。

步骤2 根据Android Studio的Gradle提示,以及本地的Gradle和Android SDK版本,修改工程的build.gradle配置。

∭说明

- 1、主要修改为gradle版本号、compileSdkVersion、buildToolsVersion;
- 2、build.gradle文件有多个,均需要修改。

步骤3 Build。

□ 说明

一般情况下,构建过程无错误,若存在报错,请根据Android studio提示进行修正。

步骤4 连接Android调试真机,安装编译好的EC_SDK_Demo.apk。

步骤5 完成服务器地址、端口设置,输入登录帐号和密码,完成登录。

----结束

3 Demo 代码框架

- 3.1 文件夹结构
- 3.2 逻辑框架

3.1 文件夹结构

图 3-1 文件夹结构

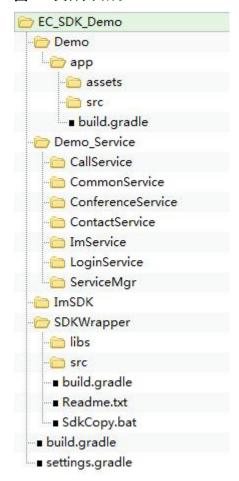
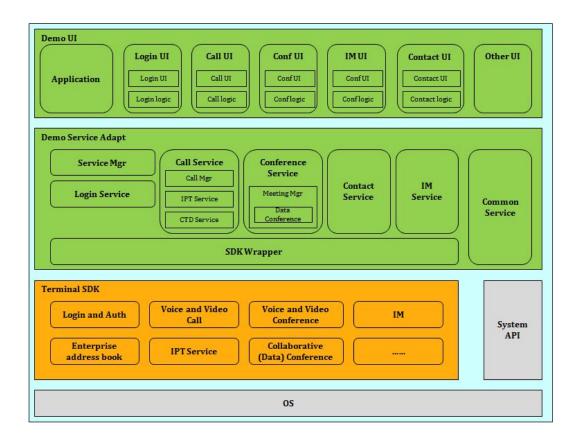


表 3-1 文件夹说明

文件夹	说明
Demo	UI 工程库文件夹,包含Demo的UI层业务逻辑、用户界面呈现和资源文件(图片、音频和文字等)。
Demo_Service\CallService	"音视频呼叫服务"工程库文件夹,包含基于 SDK实现音视频呼叫、IPT业务和CTD的业务代 码。
Demo_Service\CommonService	"公共服务"工程库文件夹,包含其他业务依赖的的公共功能实现代码,如字符串处理、 Crash输出、日志、广播消息等。
Demo_Service\ConferenceService	"音视频会议服务"工程库文件夹,包含基于 SDK实现音视频会议(包含数据会议)的业务代 码。
Demo_Service\ContactService	"联系人服务"工程库文件夹,包含基于SDK 实现企业联系人(地址本)的业务代码
Demo_Service\ImService	"即时消息服务"工程库文件夹,包含基于 SDK实现PGM(状态、群组和消息)的业务代码。
Demo_Service\LoginService	"登录服务"工程库文件夹,包含基于SDK实现Demo所有业务逻辑总体登录入口的实现代码。
Demo_Service\ServiceMgr	"服务管理"工程库文件夹,包含Demo对具体业务的配置(是否支持某业务)、启动和停止等服务管理的实现代码。
ImSDK	ImSDK 存放路径
SDKWrapper\libs	除ImSDK外,其他SDK存放路径
SDKWrapper\src	SDK封装代码,包含基于SDK的的初始化和 Login的封装实现代码。

3.2 逻辑框架



4 Demo 功能列表

功能项	功能子项	是否开放	Demo是否支持
统一鉴权与登录	普通登录	Y	Y
	第三方鉴权登录	Y	N
	注销	Y	Y
音频呼叫	发起音频呼叫	Y	Y
	挂断/取消/拒绝呼叫	Y	Y
	接听音频呼叫	Y	Y
	设置(或取消)麦克风闭音	Y	Y
	发送DTMF信号	Y	Y
视频呼叫	发起视频呼叫	Y	Y
	挂断/取消/拒绝呼叫	Y	Y
	接听视频呼叫	Y	Y
	发起音频转视频	Y	Y
	发起视频转音频	Y	Y
	同意或拒绝音频转视频	Y	Y
	打开本地视频预览	Y	N
	关闭本地视频预览	Y	N
	开启或关闭本地摄相头	Y	Y
设备管理	切换麦克风	Y	N
	切换杨声器	Y	Y
	切换摄相头	Y	Y
	设置通话音量	Y	N

保持&恢复	保持和恢复音频通话	Y	Y
	保持和恢复视频通话	Y	Y
偏转	呼叫偏转	Y	Y
转移	呼叫盲转	Y	Y
登记IPT业务	登记或取消登记呼叫等待	Y	Y
	登记或取消登记DND	Y	Y
	登记或取消登记前转	Y	Y
CTD	发起CTD通话	Y	Y
会议管理	预约会议	Y	Y
	查询会议列表	Y	Y
	查询会议详情	Y	Y
基础会控	创建即时会议	Y	Y
	获取会议信息	Y	Y
	邀请与会者	Y	Y
	删除与会者	Y	Y
	结束会议	Y	Y
	离开会议	Y	Y
	闭音会场	Y	Y
	闭音与会者	Y	Y
	锁定会议	N	NA
	释放主席	N	NA
	申请主席	N	NA
	延长会议	N	NA
	设置或取消举手	N	NA
	显示发言人	Y	N
	会议列表一键入会	Y	Y
	会议接入码入会	Y	N
	IVR入会	Y	Y
渐进式会议	两转三会议	Y	N
	升级会议	Y	Y
基本控制	加入数据会议	Y	Y

	离开数据会议	Y	Y
	结束数据会议	Y	Y
视频	基础视频控制	Y	Y
	选看视频	Y	Y
	设置视频参数	Y	Y
屏幕共享	观看桌面共享	Y	Y
程序共享	观看应用程序共享	Y	Y
文档	观看文档共享	Y	Y
白板	观看白板共享	Y	Y
标注	观看标注	Y	Y
聊天	发送公共即时消息	Y	N
个人信息获取和设置	获取和设置用户信息	Y	Y
	获取和设置个人头像	Y	Y
个人通讯录	获取好友和分组列表列表	Y	Y
	获取头像	Y	Y
	添加好友	Y	Y
	删除联系人或好友	Y	Y
企业通讯录	查询企业通讯录	Y	Y
	查询用户信息	Y	Y
状态与提醒	设置个人状态	Y	Y
	订阅用户状态	Y	Y
固定群	解散固定群	Y	Y
	修改固定群	Y	Y
	审批固定群邀请	Y	Y
	退出固定群	Y	Y
	获取固定群列表	Y	Y
	获取固定群成员列表	Y	Y
	获取固定群详情	Y	Y
讨论组	新建讨论组	Y	Y
	固化讨论组	Y	Y
	修改讨论组	Y	Y

	邀请讨论组成员	Y	Y
	删除讨论组成员	Y	Y
	退出讨论组	Y	Y
	获取讨论组列表	Y	Y
	获取讨论组成员列表	Y	Y
	获取讨论组详情	Y	Y
文本消息	发送即时消息	Y	Y
	获取漫游消息	Y	Y
	设置消息已读	Y	Y
	消息通知	Y	Y
Push	开启Push	Y	N
	关闭Push	Y	N
	Push消息处理	Y	N
富媒体	发送和接收图片	Y	Y
	发送和接收语音	Y	Y
	发送和接收视频	Y	Y
	发送和接收普通离线文件	Y	Y
网络地址本	查询企业联系人	Y	Y
	查询部门	Y	N
	获取和设置个人头像	Y	Y

4.1 配套CloudEC功能

4.2 配套CloudPBX功能

4.1 配套 CloudEC 功能

特性	功能项	功能子项	是否 开放 (Hoste d)	Demo是否 支持	Demo说明
Login	统一鉴权与登录	普通登录	Y	Y	暂不支持 STG

		第三方鉴权登录	Y	N	无配套服务 器环境,优 先级暂放低
		注销	Y	Y	暂不支持 STG
VoIP	音频呼叫	发起音频呼叫	Y	Y	
		挂断/取消/拒绝呼叫	Y	Y	
		接听音频呼叫	Y	Y	
		设置(或取消)麦克 风闭音	Y	Y	
		发送DTMF信号	Y	Y	
	视频呼叫	发起视频呼叫	Y	Y	
		挂断/取消/拒绝呼叫	Y	Y	
		接听视频呼叫	Y	Y	
		发起音频转视频	Y	Y	
		发起视频转音频	Y	Y	
		同意或拒绝音频转 视频	Y	Y	
		打开本地视频预览	Y	N	未实现
		关闭本地视频预览	Y	N	未实现
		开启或关闭本地摄 相头	Y	Y	
	设备管理	切换麦克风	Y	N	使用系统设置
		切换杨声器	Y	Y	
		切换摄相头	Y	Y	
		设置通话音量	Y	N	使用系统设置
IPT	保持&恢复	保持和恢复音频通 话	Y	Y	
		保持和恢复视频通 话	Y	Y	
	偏转	呼叫偏转	Y	Y	
	转移	呼叫盲转	Y	Y	

	登记IPT业务	登记或取消登记呼 叫等待	Y	Y	
		登记或取消登记 DND	Y	Y	
		登记或取消登记前 转	Y	Y	
	CTD	发起CTD通话	Y	Y	
ConfC	会议管理	预约会议	Y	Y	
trl		查询会议列表	Y	Y	
		查询会议详情	Y	Y	
	基础会控	创建即时会议	Y	Y	
		获取会议信息	Y	Y	
		邀请与会者	Y	Y	
		删除与会者	Y	Y	
		挂断与会者	Y	Y	
		重拨与会者	Y	Y	
		结束会议	Y	Y	
		离开会议	Y	Y	
		闭音会场	Y	Y	
		闭音与会者	Y	Y	
		锁定会议	Y	Y	
		释放主席	Y	Y	
		申请主席	Y	Y	
		延长会议	Y	N	未实现
		设置或取消举手	Y	Y	
		显示发言人	Y	N	未实现
		会议列表一键入会	Y	Y	
		会议接入码入会	Y	N	实现方案需 要调整,暂 已屏蔽
		IVR入会	Y	Y	
	视频会控	设置会议模式	Y	N	未实现
		广播会场	Y	N	未实现

		选看会场	N	N	
	渐进式会议	两转三会议	Y	N	未实现
		升级会议	Y	Y	
		升级会议	Y	Y	
	辅流共享	主动共享辅流	Y	N	未实现
		观看辅流	Y	N	未实现
DataC	基本控制	加入数据会议	Y	Y	
onf		离开数据会议	Y	Y	
		结束数据会议	Y	Y	
	屏幕共享	观看桌面共享	Y	Y	
	程序共享	观看应用程序共享	Y	Y	
	文档	观看文档共享	Y	Y	
	白板	观看白板共享	Y	Y	
	标注	观看标注	Y	Y	
	聊天	发送公共即时消息	Y	N	未实现
IM	个人信息获取和 设置	获取和设置用户信 息	Y	Y	
		获取和设置个人头 像	Y	Y	
	个人通讯录	获取好友和分组列 表列表	Y	Y	
		获取头像	Y	Y	
		添加好友	Y	Y	
		删除联系人或好友	Y	Y	
	企业通讯录	查询企业通讯录	Y	Y	
		查询用户信息	Y	Y	
	状态与提醒	设置个人状态	Y	Y	
		订阅用户状态	Y	Y	
	固定群	解散固定群	Y	Y	
		修改固定群	Y	Y	
		审批固定群邀请	Y	Y	未实现
		退出固定群	Y	Y	

		获取固定群列表	Y	Y	
		获取固定群成员列 表	Y	Y	
		获取固定群详情	Y	Y	
	讨论组	新建讨论组	Y	Y	
		固化讨论组	Y	Y	
		修改讨论组	Y	Y	
		邀请讨论组成员	Y	Y	
		删除讨论组成员	Y	Y	
		退出讨论组	Y	Y	
		获取讨论组列表	Y	Y	
		获取讨论组成员列 表	Y	Y	
		获取讨论组详情	Y	Y	
	文本消息	发送即时消息	Y	Y	
		获取漫游消息	Y	Y	
		设置消息已读	Y	Y	
		消息通知	Y	Y	
	Push	开启Push	Y	N	未实现
		关闭Push	Y	N	未实现
		Push消息处理	Y	N	未实现
	富媒体	发送和接收图片	Y	Y	
		发送和接收语音	Y	Y	
		发送和接收视频	Y	Y	
		发送和接收普通离 线文件	Y	Y	
eAddr	网络地址本	查询企业联系人	Y	Y	
		查询部门	Y	N	未实现
		获取和设置个人头 像	Y	Y	

4.2 配套 CloudPBX 功能

特性	功能项	功能子项	是否 开放	Demo是否 支持	Demo说明
Login	统一鉴权与登录	普通登录	Y	Y	暂不支持 STG
		第三方鉴权登录	Y	N	无配套服务 器环境,优 先级暂放低
		注销	Y	Y	暂不支持 STG
VoIP	音频呼叫	发起音频呼叫	Y	Y	
		挂断/取消/拒绝呼叫	Y	Y	
		接听音频呼叫	Y	Y	
		设置(或取消)麦克 风闭音	Y	Y	
		发送DTMF信号	Y	Y	
	视频呼叫	发起视频呼叫	Y	Y	
		挂断/取消/拒绝呼叫	Y	Y	
		接听视频呼叫	Y	Y	
		发起音频转视频	Y	Y	
		发起视频转音频	Y	Y	
		同意或拒绝音频转 视频	Y	Y	
		打开本地视频预览	Y	N	未实现
		关闭本地视频预览	Y	N	未实现
		开启或关闭本地摄 相头	Y	Y	
	设备管理	切换麦克风	Y	N	使用系统设置
		切换杨声器	Y	Y	
		切换摄相头	Y	Y	
		设置通话音量	Y	N	使用系统设置

IPT	保持&恢复	保持和恢复音频通 话	Y	Y	
		保持和恢复视频通 话	Y	Y	
	偏转	呼叫偏转	Y	Y	
	转移	呼叫盲转	Y	Y	
	登记IPT业务	登记或取消登记呼 叫等待	Y	Y	
		登记或取消登记 DND	Y	Y	
		登记或取消登记前 转	Y	Y	
	CTD	发起CTD通话	Y	Y	
ConfC trl	会议管理	预约会议	Y	Y	
		查询会议列表	Y	Y	
		查询会议详情	Y	Y	
	基础会控	创建即时会议	Y	Y	
		获取会议信息	Y	Y	
		邀请与会者	Y	Y	
		删除与会者	Y	Y	
		结束会议	Y	Y	
		离开会议	Y	Y	
		闭音会场	Y	Y	
		闭音与会者	Y	Y	
		锁定会议	N	NA	
		释放主席	N	NA	
		申请主席	N	NA	
		延长会议	N	NA	
		设置或取消举手	N	NA	
		显示发言人	Y	N	未实现
		会议列表一键入会	Y	Y	
		会议接入码入会	Y	N	实现方案需 要调整,暂 已屏蔽

		IVR入会	Y	Y	
	渐进式会议	两转三会议	Y	N	未实现
		升级会议	Y	Y	
DataC onf	基本控制	加入数据会议	Y	Y	
		离开数据会议	Y	Y	
		结束数据会议	Y	Y	
	视频	基础视频控制	Y	Y	
		选看视频	Y	Y	
		设置视频参数	Y	Y	
	屏幕共享	观看桌面共享	Y	Y	
	程序共享	观看应用程序共享	Y	Y	
	文档	观看文档共享	Y	Y	
	白板	观看白板共享	Y	Y	
	标注	观看标注	Y	Y	
	聊天	发送公共即时消息	Y	N	未实现
IM	个人信息获取和 设置	获取和设置用户信 息	Y	Y	
		获取和设置个人头 像	Y	Y	
	个人通讯录	获取好友和分组列 表列表	Y	Y	
		获取头像	Y	Y	
		添加好友	Y	Y	
		删除联系人或好友	Y	Y	
	企业通讯录	查询企业通讯录	Y	Y	
		查询用户信息	Y	Y	
	状态与提醒	设置个人状态	Y	Y	
		订阅用户状态	Y	Y	
	固定群	解散固定群	Y	Y	
		修改固定群	Y	Y	
		审批固定群邀请	Y	Y	
		退出固定群	Y	Y	

		获取固定群列表	Y	Y	
		获取固定群成员列 表	Y	Y	
		获取固定群详情	Y	Y	
	讨论组	新建讨论组	Y	Y	
		固化讨论组	Y	Y	
		修改讨论组	Y	Y	
		邀请讨论组成员	Y	Y	
		删除讨论组成员	Y	Y	
		退出讨论组	Y	Y	
		获取讨论组列表	Y	Y	
		获取讨论组成员列 表	Y	Y	
		获取讨论组详情	Y	Y	
	文本消息	发送即时消息	Y	Y	
		获取漫游消息	Y	Y	
		设置消息已读	Y	Y	
		消息通知	Y	Y	
	Push	开启Push	Y	N	未实现
		关闭Push	Y	N	未实现
		Push消息处理	Y	N	未实现
	富媒体	发送和接收图片	Y	Y	
		发送和接收语音	Y	Y	
		发送和接收视频	Y	Y	
		发送和接收普通离 线文件	Y	Y	
eAddr	网络地址本	查询企业联系人	Y	Y	
		查询部门	Y	N	未实现
		获取和设置个人头 像	Y	Y	

5 如何裁剪

- 5.1 裁剪说明
- 5.2 示例一: 裁剪"即时消息"
- 5.3 示例二: 裁剪"IPT业务"

5.1 裁剪说明

EC SDK Demo(Android)基于功能特性进行模块划分,可以根据开发者的实际需要,在修改少量代码的情况少,对不需要的功能进行裁剪。

5.2 示例一: 裁剪"即时消息"

□ 说明

无特殊说明, 文中红框 内容均表示需删除内容。

步骤1 修改Gradle中的相关配置。

1. 删除"settings.gradle"中的依赖: ':Demo_Service:ImService' 和 ':ImSDK';



2. 删除相关"build.gradle"中的依赖:

😉 build.gradle (Module: app)

```
dependencies {
    compile fileTree(include: ['*.jar'], dir: 'libs')
    compile 'com android support:support=v4:25.3.1'
    compile 'com android support:support=v13:25.3.1'
    compile 'com android support:appcompat=v7:25.3.1'
    compile project(' Demo_Service:CallService')
    compile project(' Demo_Service:LoginService')
    compile project(' Demo_Service:ConferenceService')
    compile project(' Demo_Service:ServiceMgr')
    compile project(' Demo_Service:ServiceContactService')

    compile project(' Demo_Service:ImService')
```

build.gradle (Module: LoginService)

```
dependencies {

compile fileTree(include: ['* jar'], dir: 'libs')

compile project(' Demo_Service CommonService')

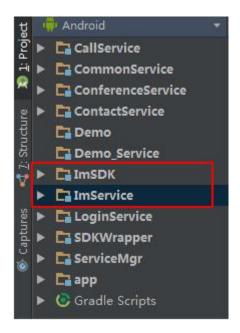
compile project(path: ' Demo_Service ImService')
```

build.gradle (Module: ServiceMgr)

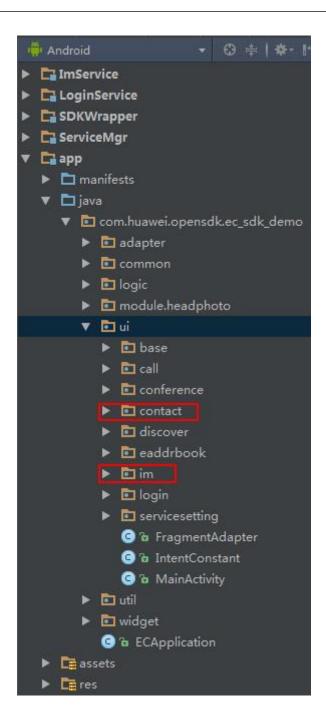
```
dependencies {
    compile fileTree(include: ['*, jar'], dir: 'libs')
    compile project(path: ':Demo_Service:CallService')
    compile project(path: ':Demo_Service:LoginService')
    compile project(path: ':Demo_Service:ConferenceService')
    compile project(' Demo_Service:ImService')
    compile project(path: ':Demo_Service:ContactService')
}
```

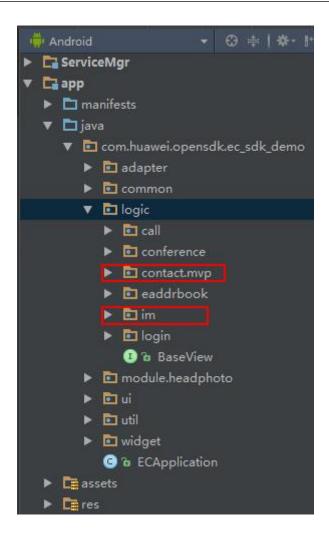
步骤2 删除无需使用的工程、包、文件和文件目录。

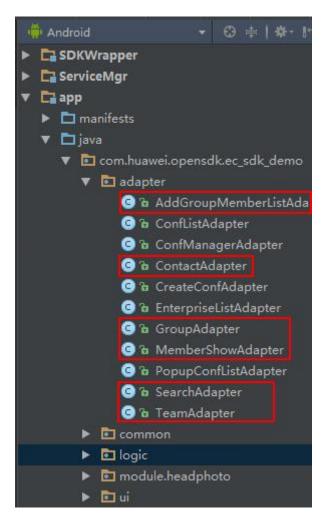
1. 删除"ImSDK"和"ImServer"工程库:



2. 删除"即时消息"相关界面处理Java代码:



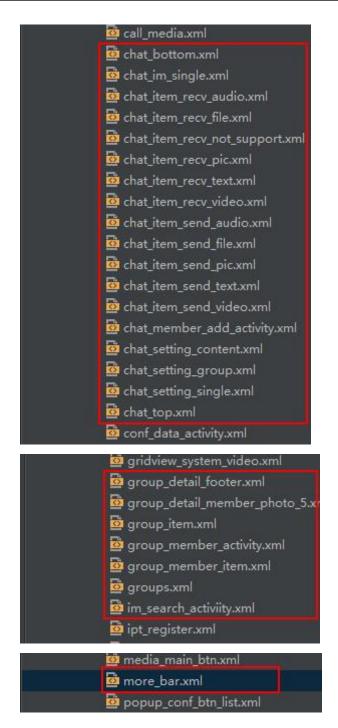




3. 删除"即时消息"相关界面*layout.xml文件。

|| 详明

以下只是示例,包含了主要相关layout.xml文件,并非所有,开发者可以根据需要进一步删除。



步骤3 删除工程库中对面步骤中删除内容的引用。

如:

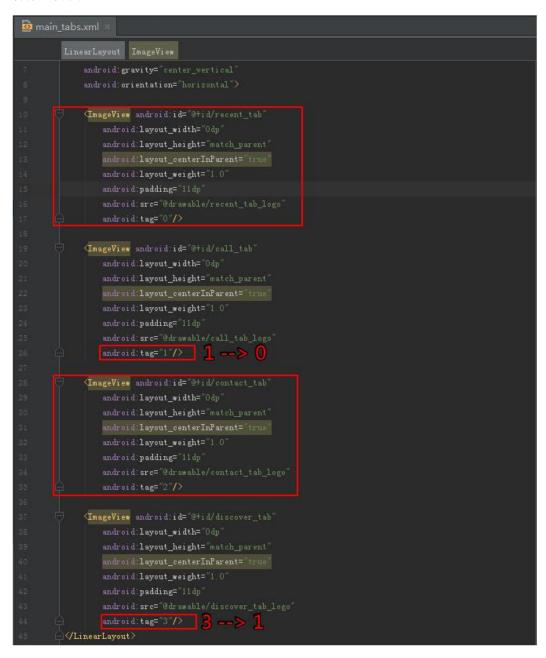
```
import com huawer opensdk commonservice util LogUtil;
```

```
public void logout()
{
    LoginCenter.getInstance().logout();
    ImMgr.getInstance().imLogout();
}
```

□说明

开发者可以通过"build"的方式,找到相关引用,再进行屏蔽。

步骤4 屏蔽主界面入口。



```
MainActivity initViewPager()

package com huawei opensdk ec_sdk_demo.ui;

public class MainActivity extends BaseActivity implements View OnClickListener, LocBroadcastReceiver {

private ImageView mRecentIab;
private ImageView mcallTab;
private ImageView montactIab;
private ImageView mbiscoverIab;
private ImageView mbiscoverIab;
private ViewPager mViewPager;
private List(ImageView) mMainIabs = new ArrayList();
private int mCurrentPosition;

private CallFragment mRecentFragment;
private CallFragment mDiscoverFragment;
private DiscoverFragment mContactFragment;
private ImageView mDiscoverFragment;
private TontactFragment mContactFragment;
private TontactFragment mContactFragment;
private ImageView mDrawerExplanati;
private ImageView mDrawerExplanaticular in the ContactFragment;
private ImageView mDrawerExplanaticular in the ContactFragment in th
```

步骤5 屏蔽其他无需使用的界面入口。

如主界面的"Search"按纽 = SDK_Demo Q:

修改MainActivity.java文件,在合适的位置加一行代码:

mSearchBtn.setVisibility(View.GONE);

步骤6 删除其他"即时消息相关"资源文件。

----结束

5.3 示例二: 裁剪 "IPT 业务"

待补充。

6 faq

暂无。

7 修订记录

发布日期	文档版本	修订说明
2017-11-13	1.0	1.0版本文档发布。