SDK 开发指南

—Android

日期	操作人	对应 sdk 版本	备注
2014/06/9	simon	V1.0.0	初稿
2014/06/29	simon	V1.0.20140629	1、重新整理并添加部分缓存操作 2、增加自动登录、找回密码的 API 接口 3、调整系统监听中关于获取群组和联系人的接口
2014/07/14	simon	V1.0.20140714	4、修改了系统初始化的方式 5、对个人会话做了更详细的描述 6、增加了查找联系人编号的方法
2014/08/11	simon	V1.0.20140811	7、增加了呼叫业务 8、增加了一些缓存操作。 9、增加通过帐号来发送消息的方法。
2014/08/22	simon	V1.0.20140822	10、暂时将导入 jar 包合并为一个。 11、完善退出的方法，区分注销和退出程序。 12、更新修改用户密码的方法 13、更多添加联系人的方法 14、增加系统监听接口
2014/09/07	simon	V1.0.20140907	15、增加操作登录服务器地址的 api 16、增加重发消息的 API

1. 前言

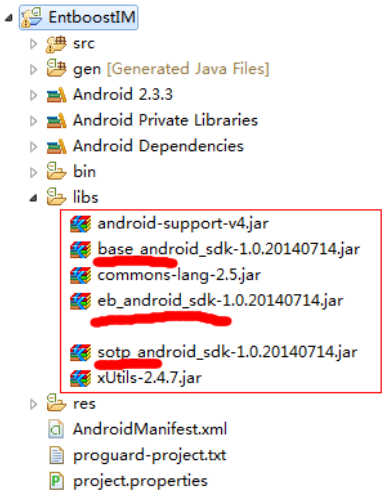
说明文档适用于所有合作伙伴的安卓版客户端应用，在接入之前，请确认您已在恩布开放平台（http://www.entboost.com/）注册，并已获得 App Key, App Secret。如还未获取，请参考业务文档。

2. 准备工作

2.1. 申请应用的 appKey 和 appSecret

2.2. 导入 SDK 包

. 将获取的工具包解压，提取出 libs 文件夹下的 jar 包
. 将获取到的 jar 包导入到您工程目录下的 libs 文件夹



注意:

使用'ADT 17'以下用户需要手动添加'libs 下的 jar 文件到工程 Path 中；

使用'ADT 21'以上的用户需要在您的工程目录下选择 Properties->Java Build Path->Order and Export，勾选 Android Private Libraries 和 Android Dependencies，可消除 classnotfoundexception；

2.3. 配置 AndroidManifest

2.3.1. 配置用户权限（重要）

在工程 AndroidManifest.xml 中配置用户权限

请将下面权限配置代码复制到 AndroidManifest.xml 文件中：

```
<!-- 允许应用程序联网 -->
<uses-permission android:name="android.permission.INTERNET" />
<!-- 检测网络状态 -->
<uses-permission android:name="android.permission.ACCESS_NETWORK_STATE" />
<!-- 获取用户手机的IMEI，用来唯一的标识用户 -->
<uses-permission android:name="android.permission.READ_PHONE_STATE" />
<!-- 缓存资源优先存入SDcard -->
<uses-permission android:name="android.permission.WRITE_EXTERNAL_STORAGE" />
<!-- 读取SDcard内容 -->
<uses-permission android:name="android.permission.READ_EXTERNAL_STORAGE" />
<!-- 记录语音 -->
<uses-permission android:name="android.permission.RECORD_AUDIO" />
```

3. 在代码中使用

3.1. 初始化信息

初始化和配置信息设置的操作，最好放在 application 中。

```
public class MyApplication extends Application {
    @Override
    public void onCreate() {
        super.onCreate();
        //TODO 系统相关初始化信息放入此处
    }
}
```

1）. 初始化恩布即时聊天的系统资源

Entboost.init(getApplicationContext());

3.2. 配置系统参数

1）配置私有通讯云服务器地址

EntboostLC.setLogonCenterAddr(logonCenterAddr);

参数说明：

logonCenterAddr：服务器地址，格式www.entboost.com:8080

该参数将保存到本地缓存，下次登录将使用缓存中保存的参数，如果未设置该参数，将使用默认的公众服务器地址：entboost.entboost.com:18012

EntboostLC. getLogonCenterAddr ();

获取登录服务器地址

2）. 设置是否显示调试日志

Entboost.showSotpLog(**true**);

3.3. 注册用户

3.3.1. 普通用户（邮箱）注册

```
/**
     * 普通用户邮箱注册，需要邮箱验证激活帐号
     *
     * @param app_id
     *            开发者ID
     * @param apppwd
     *            开发者密钥
     * @param email
     *            邮箱地址
     * @param sPwd
     *            帐号密码
     * @param listener
*/
    EntboostUM.emailRegister(app_id, apppwd, email, sPwd, new RegisterListener(){
                @Override
                public void onFailure(String errMsg) {
                //TODO 注册失败
                }
                @Override
                public void onRegisterSuccess() {
                //TODO 注册成功
                }
    });
```

注册后需要注册用户去注册邮箱中激活验证。

3.4. 登录授权及退出（重要）

3.4.1. 登录授权

1.普通用户登录

```
/**
 * 用户帐号登录系统,默认在线登录
 *
 * @param app_id
 *            开发者ID
 * @param apppwd
 *            开发者密钥
 * @param account
 *            用户名称
 * @param pwd
 *            用户密码
 * @param logonAccountListener
 *            登录的回调函数
 */
EntboostLC.logon(app_id, apppwd,account,pwd, new LogonAccountListener() {
                @Override
                public void onFailure(String errMsg) {
                    //TODO 登录失败
                }
                @Override
                public void onLogonSuccess(AccountInfo pAccountInfo) {
                    //TODO 登录成功
                }
            });
/**
 * 用户帐号自动登录系统,默认在线登录（适用于登陆过一次，不再需要输入密码的自动登陆）
 *
 * @param app_id
 *            开发者ID
 * @param apppwd
 *            开发者密钥
 * @param account
 *            用户名称
 * @param logonAccountListener
 *            登录的回调函数
 */
EntboostLC.logon(app_id, apppwd,account, new LogonAccountListener() {
                @Override
                public void onFailure(String errMsg) {
                    //TODO 登录失败
                }
```

```
                    @Override
                    public void onLogonSuccess(AccountInfo pAccountInfo) {
                        //TODO 登录成功
                    }
                });
```

2.访客登录

```
/**
* 访客登录
* @param app_id 开发者ID
* @param apppwd 开发者密钥
* @param logonAccountListener 登录的回调函数
 */
EntboostLC.logonVisitor(app_id, apppwd, new LogonAccountListener() {
                    @Override
                    public void onFailure(String errMsg) {
                        //TODO 登录失败
                    }
                    @Override
                    public void onLogonSuccess(AccountInfo pAccountInfo) {
                        //TODO 登录成功
                    }
                });
```

3.4.2. 找回密码

```
    /**
     * 用户找回密码，输入注册邮箱、手机号码或用户ID，发送重设密码到用户注册邮箱上
     *
     * @param app_id
     *            开发者ID
     * @param apppwd
     *            开发者密钥
     * @param account
     *            注册邮箱、手机号码或用户ID（目前只支持注册邮箱）
     * @param listener
     *            找回密码的回调函数
     */
EntboostLC.findPwd(app_id, apppwd, account,new FindPWDListener() {

                    @Override
                    public void onFailure(String errMsg) {
                        //TODO 找回密码失败
                    }

                    @Override
```

```
                public void onFindPWDSuccess() {
                    //TODO 找回密码成功
                }
            });
```

3.4.3. 退出登录

代码示例

```
EntboostLC.logout();
```

说明 :调用此函数 ,注销当前用户登录并保存当前用户信息到本地 ;一般用于注销用户。

```
EntboostLC.exit();
```

说明 : 调用此函数 , 退出用户登录、保存当前用户信息到本地、退出线程、退出程序等 ;

一般用于退出程序。

3.5. 用户个人信息

3.5.1. 获取用户个人信息

EntboostCache. getUser()；//获取保存在本地的账户信息

EntboostCache. getUid() //获取保存在本地的帐号 ID

3.5.2. 编辑个人信息

```
    /**
     * 编辑个人信息
     *
     * @param sNewUserName 用户名称
     * @param sNewDescription 备注信息
     * @param listener 编辑监听
     */
EntboostUM.editUserInfo(sNewUserName, sNewDescription, new EditInfoListener() {

            @Override
            public void onFailure(String errMsg) {
                //TODO 修改失败
            }

            @Override
            public void onEditInfoSuccess() {
                //TODO 修改成功
            }
        });
```

3.5.3. 更新用户名称

```
/**
 * 修改用户名称
 *
 * @param sNewUserName 用户名称
 * @param listener 编辑监听
 */
EntboostUM.changeUserName(sNewUserName, new EditInfoListener() {

        @Override
        public void onFailure(String errMsg) {
            //TODO 修改失败
        }

        @Override
        public void onEditInfoSuccess() {
            //TODO 修改成功
        }
    });
```

3.5.4. 修改用户密码

```
/**
 * 修改密码
 *
 * @param sNewPassword 新密码
 * @param oldPassword 旧密码
 * @param listener 编辑监听
 */
    EntboostUM.changePassword(sNewPassword, oldPassword ,new EditInfoListener() {

        @Override
        public void onFailure(String errMsg) {
            //TODO 修改失败
        }

        @Override
        public void onEditInfoSuccess() {
            //TODO 修改成功
        }
    });
```

3.5.5. 更新个人备注信息

```
/**
 * 更新帐号备注
 *
 * @param sNewDescription 备注信息
 * @param listener 编辑监听
 */
EntboostUM.setDescription(sNewDescription, new EditInfoListener() {

        @Override
        public void onFailure(String errMsg) {
            //TODO 修改失败
        }

        @Override
        public void onEditInfoSuccess() {
            //TODO 修改成功
        }
    });
```

3.6. 呼叫操作

会话之前需要呼叫对方，同企业、同群组的用户在接收到呼叫后，会自动接听。联系人之间接收到呼叫也可以自动接听，这些都可以通过个人设置来配置。默认是全部自动接听。

3.6.1. 呼叫用户

```
/**
 * 呼叫用户
 *
 * @param uid
 *            呼叫对方的ID
 * @param listener
 *            呼叫监听
 */
    EntboostCM.callUser(Long uid, CallUserListener listener)
/**
 * 呼叫用户
 *
 * @param account
 *            呼叫对方的帐号
 * @param listener
 *            呼叫监听
 */
    EntboostCM.callUser(String account, CallUserListener listener)
```

3.6.2. 呼叫缓存

呼叫之后，呼叫信息会保存到缓存，用户可以通过缓存来处理呼叫。

首先在历史动态信息中有记录呼叫的信息。

```
dynamicNews.getType() ==DynamicNews.TYPE_CALL //表示动态信息的类型是呼叫
```

获取所有的呼叫信息列表

```
/**
 * 获取呼叫信息列表
 * @return Vector<CardInfo>
 */
EntboostCache.getCallCards()
```

3.6.3. 响应呼叫

```
/**
 * 响应呼叫
 * @param call_id 呼叫的编号
 * @param to 呼叫对方编号
 * @param bAccept 是否接收呼叫
 */
EntboostCM.callAnswer(Long call_id, Long to, boolean bAccept)
```

3.6.4. 呼叫监听

监听的实现方式请参考系统监听部分。

```
/**
 * 有呼叫呼入事件处理
 */
public abstract void onCallIncoming(CardInfo card);

/**
 * 收到用户拒绝会话处理
 *
 * @param callInfo
 */
public abstract void onCallReject(CardInfo card);

/**
 * 收到用户挂断会话处理
 */
public abstract void onCallHangup(Long to);

/**
 * 收到会话超时处理
 *
 * @param callInfo
 */
public abstract void onCallTimeout(CardInfo card);
```

```
/**
 * 当用户加入会话时处理
 *
 * @param connectInfo
 */
public abstract void onCallConnected(Long to);
```

3.7. 个人会话操作

3.7.1. 查找联系人 ID

```
/**
 * 查询联系人帐号，获取用户UID
 *
 * @param account
 *            帐号
 * @param listener
 */
EntboostUM. queryContact(account,listener);
```

所有发送操作都需要先获取发送对象的 ID，该方法为通过账号信息查找 ID。

3.7.2. 发送文本消息

```
/**
 * 给个人发送文本信息
 *
 * @param sTo
 *            发送对方的ID
 * @param text
 *            文本信息
 */
EntboostCM. sendText (sTo, text);
/**
 * 给个人发送文本信息
 *
 * @param account
 *            发送对方的账号
 * @param text
 *            文本信息
 */
EntboostCM. sendText (account, text);
```

一般来说发送对方的ID，在登陆后就会获取到群组成员信息，这些信息里面会有ID。

如果是联系人，在没有ID信息的情况下，可以调用查找联系人ID的方法来获取。

3.7.3. 发送表情

发送表情首先要获取所有的表情资源，提供展示界面，方便在输入信息时选择。

登陆后会自动加载表情资源信息，用户在需要界面展示的时候，可以从缓存中获取表情资源列表。

Resource是表情资源对象，从中我们可以获取资源对象的编号，来得到资源图片的对象。

```
/**
 * 获取所有的表情资源
 *
 * @return  Vector<Resource> 返回表情资源对象的集合
*/
EntboostCache. getEmotionslist();
/**
 * 通过表情资源编号获取表情图片的Bitmap对象
 * @param rid 表情资源编号,通过Resource对象来获取 resource.getRes_id()
 * @return
 */
EmotionUtils.getEmotionBitmap(Long rid)
```

在展示在界面上的时候，我们往往使用ImageView来加载表情

```
ImageView.setImageBitmap(EmotionUtils.getEmotionBitmap(rid));
```

在发送表情信息的时候，我们可能会用到将表情加载到文本框

```
/**
 * 将表情资源添加到文本编辑框中
 * @param mContentEdit 文本编辑框
 * @param emotions 表情资源对象
 */
UIUtils. addEmotions(EditText mContentEdit,Resource emotions)
```

以GridView展示表情资源为例：

```
expressionGriView = (GridView) this
        .findViewById(R.id.expressionGridView);
emotionsImageAdapter = new EmotionsImageAdapter(this);
expressionGriView.setAdapter(emotionsImageAdapter);
expressionGriView.setOnItemClickListener(new OnItemClickListener() {
    @Override
    public void onItemClick(AdapterView<?> parent, View view,
            int position, long id) {
        final Resource emotions = (Resource) emotionsImageAdapter
                .getItem(position);
        UIUtils.addEmotions(mContentEdit, emotions);
    }
});
```

发送表情和文本是相同的，都是获取到文本框中的内容后发送

```
EntboostCM. sendText (sTo, text);
EntboostCM. sendText (account, text);
```

3.7.4. 发送图片

首先获取本地图片的地址，或者先拍照再获取图片地址也可以。

```
/**
 * 给个人发送图片消息
 *
 * @param sTo
 *            发送对方的ID
 * @param pic
 *            图片存放地址
 */
EntboostCM. sendPic (sTo, pic);
/**
 * 给个人发送图片消息
 *
 * @param account
 *            发送对方的账号
 * @param pic
 *            图片存放地址
 */
EntboostCM. sendPic (account, pic);
```

3.7.5. 发送语音

发送语音的时候需要借助ExtAudioRecorder语音工具类

1、首先打开录音

```
ExtAudioRecorder recorder = EntboostCM.startRecording();
```

2、录音结束后，需要关闭录音

```
recorder.stopRecord();
```

3、在录音结束后，可以获取到录音文件地址

```
recorder.getFilePath()
```

4、发送录音

```
/**
 * 给个人发送语音信息
 *
 * @param sTo
 *            发送对方的ID
 * @param voice
 *            语言文件存放地址
 */
EntboostCM. sendVoice(sTo, voice)
/**
 * 给个人发送语音信息
 *
 * @param account
 *            发送对方的账号
 * @param voice
 *            语言文件存放地址
```

```
     */
    EntboostCM. sendVoice(account, voice)
```

接收的时候获取到 ChatRoomRichMsg 对象

5、先判断是否为语音信息

```
mChatMsg.getType()==ChatRoomRichMsg.CHATROOMRICHMSG_TYPE_VOICE
```

7、获取语音文件地址 mChatMsg.getVoicePath();

8、播放语音文件

```
ExtAudioRecorder.play(mChatMsg.getVoicePath());
```

3.7.6. 重发消息

消息未发送成功，可以重发消息，首先需要获取到消息的对象 ChatRoomRichMsg

```
EntboostCM. reSendMsg(pRichMsg)
```

重发后，该消息对象的状态将会发生变化，并自动出发 onSendStatusChanged 事件，

3.7.7. 接收消息

接收消息需要注册系统监听，请参考后面关于接收监听的章节，这里只介绍接收消息的监听方法

```
    /**
     * 接收到用户发送的消息
     *
     * @param msg
     */
    public abstract void onReceiveUserMessage(ChatRoomRichMsg msg);
```

用户实现这个接口，就可以完成接收到消息后的操作，方法中的参数ChatRoomRichMsg为传入的消息对象，我们可以从这个对象中获取想要的信息。

1、获取会话的类型

```
msg.getType()
ChatRoomRichMsg.CHATTYPE_PERSON = 0;//个人会话
ChatRoomRichMsg.CHATTYPE_GROUP = 1;//群组会话
```

2、获取消息的类型

```
msg.getChatType()
ChatRoomRichMsg.CHATROOMRICHMSG_TYPE_RICH = 12;// 文本、表情
ChatRoomRichMsg.CHATROOMRICHMSG_TYPE_PIC = 0;
ChatRoomRichMsg.CHATROOMRICHMSG_TYPE_VOICE = 11;
```

3、获取富文本信息

```
    /**
     * 获取动态显示的提示信息（包括图片），如果是文字则直接显示文字
     * ChatRoomRichMsg:封装的会话对象，接收会话的时候会获取到
     * @return
     */
    msg.getTipHtml()
```

为了可以在界面中显示表情和文本信息，需要用到UIUtils的方法

```
    TextView.setText(UIUtils.getTipCharSequence(msg.getTipHtml()));
```

4、获取图片信息的图片文件地址

```
msg.getPicPath()
```

5、获取语音信息的语音文件地址

```
msg.getVoicePath()
```

6、获取消息发送者编号

```
msg.getSender()
```

7、获取消息接收者编号

```
msg.getToUid()
```

8、获取消息接收的时间

```
msg.getMsgTime()
```

```
    /**
     * 发送的消息状态改变：0发送中，1发送成功，2发送失败
     *
     * @param msg
     */
    public abstract void onSendStatusChanged(ChatRoomRichMsg msg);
```

接收到消息发送的状态变化，可以用来刷新界面以显示这个状态。

3.7.8. 聊天记录

1、获取缓存中的聊天记录，uid表示聊天对方的编号，个人会话就是用户编号，群组会话是群组编号

```
EntboostCache.getChatMsgs(uid)
```

2、保存聊天记录到本地数据库

```
EntboostCache.saveChatCache();
```

3、加载本地聊天记录信息

个人会话和群组会话的加载方法不同，目前加载聊天记录还不支持分页加载。

```
EntboostCM.loadPersonChatDiscCache(uid);
EntboostCM.loadGroupChatDiscCache(did);
```

3.8. 群组会话操作

群组操作大部分和个人会话类似，请参考个人会话操作

3.8.1. 发送文本消息

```
    /**
     * 给群组发送文本信息
     *
     * @param sTo
     *            发送群组的ID
     * @param text
     *            文本信息
     */
   EntboostCM. sendGroupText (sTo, text);
/**
     * 给群组发送文本信息
     *
```

```
     * @param account
     *            发送群组的账号
     * @param text
     *            文本信息
     */
       EntboostCM. sendGroupText (account, text);
```

3.8.2. 发送表情

发送表情的方法与发送文本完全相同，其它需要注意的 API 与个人会话相同。

```
EntboostCM. sendGroupText (sTo, text);
EntboostCM. sendGroupText (account, text);
```

3.8.3. 发送图片

```
/**
 * 给群组发送图片消息
 *
 * @param sTo
 *            发送对方群组的ID
 * @param pic
 *            图片存放地址
 */
EntboostCM. sendGroupPic (sTo, pic);
/**
 * 给群组发送图片消息
 *
 * @param account
 *            发送对方群组的账号
 * @param pic
 *            图片存放地址
 */
EntboostCM. sendGroupPic (account, pic);
```

3.8.4. 发送语音

```
/**
 * 给群组发送语音信息
 *
 * @param sTo
 *            发送对方群组的ID
 * @param voice
 *            语言文件存放地址
 */
EntboostCM. sendGroupVoice (sTo, voice);
```

```
/**
     * 给群组发送语音信息
     *
     * @param account
     *            发送对方群组的账号
     * @param voice
     *            语言文件存放地址
     */
    EntboostCM. sendGroupVoice (account, voice);
```

3.9. 动态信息

动态信息主要用于动态信息列表的展示，显示用户接受的最新消息列表、应用信息列表等等。所有的动态历史信息，都系统在运行过程中放入缓存的，例如聊天消息信息，系统通知信息等。

3.9.1. 获取动态历史信息

EntboostCache.getHistoryMsgList()
返回DynamicNews对象，我们可以从这个对象获取动态信息的标题、内容、未读消息数等等
EntboostCache. getUnreadNumDynamicNews()
获取所有动态历史信息的未读数量。
dynamicNews.getNoReadNum() //未读数量
dynamicNews.getTitle() //标题
UIUtils.getTipCharSequence(dynamicNews.getContent()) //内容
dynamicNews.getTime() //时间

3.9.2. 读取动态信息

dynamicNews.readAll();//表示动态信息的未读数量将置为 0
EntboostCache. readMsg(Long sender)//表示指定的动态信息未读数量将置为 0

3.9.3. 清空所有动态信息

EntboostCache.clearAllMsgHistory();

3.10. 联系人信息

3.10.1.添加联系人

```
    /**
     * 添加联系人
     *
     * @param contact 联系人帐号（邮箱地址、电话等）
     * @param group 分组名称
     * @param listener 编辑监听
     */
EntboostUM.addContact(contact, group, new EditContactListener() {
```

```
            @Override
            public void onFailure(String errMsg) {
                //TODO 添加失败
            }

            @Override
            public void onEditContactSuccess() {
                //TODO 添加成功
            }
        });
    /**
     *
     * @param contact
     *           联系人帐号（邮箱地址、电话等）
     * @param name
     *           联系人名称
     * @param desc
     *           备注
     * @param group
     *           分组名称
     * @param listener
     *           添加监听
     */
EntboostUM.addContact(contact,name,desc,group, new EditContactListener() {

            @Override
            public void onFailure(String errMsg) {
                //TODO 添加失败
            }

            @Override
            public void onEditContactSuccess() {
                //TODO 添加成功
            }
        });
    /**
     * 添加联系人
     *
     * @param card
     *           呼叫是收到的名片信息
     * @param listener
     *           添加监听
     */
    EntboostUM.addContact (card, new EditContactListener() {
```

```
            @Override
            public void onFailure(String errMsg) {
                //TODO 添加失败
            }

            @Override
            public void onEditContactSuccess() {
                //TODO 添加成功
            }
        });
```

3.10.2.编辑联系人

```
    /**
     * 编辑联系人的备注名称和描述
     *
     * @param contact  联系人帐号（邮箱地址、电话等）
     * @param name 联系人名称
     * @param description 联系人描述
     * @param listener 编辑监听
     */
EntboostUM.editContact(contact , name, description, new EditContactListener() {

            @Override
            public void onFailure(String errMsg) {
                //TODO 修改失败
            }

            @Override
            public void onEditContactSuccess() {
                //TODO 修改成功
            }
        });
```

3.10.3.删除联系人

```
    /**
     * 删除联系人
     *
     * @param contact 联系人帐号（邮箱地址、电话等）
     * @param listener 编辑监听
     */
EntboostUM.delContact(contact, new DelContactListener() {

            @Override
            public void onFailure(String errMsg) {
```

```
                //TODO 删除失败
            }

            @Override
            public void onDelContactSuccess() {
                //TODO 删除成功
            }
        });
```

3.10.4.移动联系人到其它分组

```
    /**
     * 移动联系人到新的分組
     *
     * @param contact 联系人帐号（邮箱地址、电话等）
     * @param newGroup 分组名称
     * @param listener 编辑监听
     */
EntboostUM.moveContact(contact, newGroup, new EditContactListener() {

            @Override
            public void onFailure(String errMsg) {
                //TODO 修改失败
            }

            @Override
            public void onEditContactSuccess() {
                //TODO 修改成功
            }
        });
```

3.11. 缓存操作

```
    /**
     * 获取本地默认最后一次登陆的用户信息
     * @return
     */
    EntboostCache.getLocalAccountInfo();
    /**
     * 保存当前的缓存信息到本地
     */
    EntboostCache.saveCache();
    /**
     * 清空所有的动态信息
     */
    EntboostCache.clearAllMsgHistory();
```

```
/**
 * 获取所有联系人信息
 *
 * @return
 */
EntboostCache.getContactInfos();
/**
 * 获取所有个人群组信息
 *
 * @return
 */
EntboostCache.getPersonGroups();
/**
 * 获取所有群组成员信息
 *
 * @return
 */
EntboostCache.getGroupMemberInfos();
/**
 * 获取所有历史信息列表
 *
 * @return
 */
EntboostCache.getHistoryMsgList();
/**
 * 获取会话信息
 *
 * @param to 会话对象的编号
 * @return
 */
EntboostCache.getChatMsgs(Long to)
```

3.12. 接收监听

目前系统只有一个监听对象，注册后就可以接收所有系统下发的各种消息，例如服务器网络状况、即时消息的内容、各种系统通知等。

```
//系统监听的接口
public interface EntboostIMListenerInterface
//系统监听的默认实现
public class EntboostIMListener implements EntboostIMListenerInterface
```

3.12.1.注册与取消监听

注册有两种方式，一种是实现接口，一种是继承默认实现。下面介绍两种最常用的实现方式：

1、 主界面注册监听接口

```
//一般在主界面中实现系统监听接口,或者为所有界面提供一个基类，在基类中实现接口，不同界面如果具体监听实现不同，可以覆盖接口，编辑特定界面的自定义内容
public class MainActivity extends Activity implements EntboostIMListenerInterface{…}
//注册监听
@Override
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    Entboost.addListener(this);
}
//取消监听
@Override
protected void onDestroy() {
    super.onDestroy();
    Entboost.removeListener(this);
}
```

2、 实例化监听实现的对象

```
//实例化监听对象的好处在于不用实现所有的接口，可以根据需要覆盖特定的方法，也可以根据需要在任何地方注册和取消监听
Entboost.addListener(this.getClass().getName(),
    new EntboostIMListener() {…});
//取消监听
Entboost.removeListener(this.getClass().getName());
```

3.12.2.监听详细说明

```
public interface EntboostIMListenerInterface {

    /**
     * -103\-102错误，关闭Session后重连
     */
    public abstract void disConnect();

    /**
     * 服务器连接恢复正常
     */
    public abstract void network();

    /**
     * 本地无网络
     */
    public abstract void localNoNetwork();
    /**
     * 本地网络正常
     */
    public abstract void localNetwork();
```

```
    /**
     * 服务器连接不上
     */
    public abstract void serviceNoNetwork();

    /**
     * 服务器即将停止服务
     */
    public abstract void serviceStop();

    /**
     * 修改在线状态
     */
    public abstract void onUserStateChange(MemberInfo pMemberInfo);

    /**
     * 获取完所有的群组成员信息（包括企业群组和个人群组）
     */
    public abstract void onLoadAllMemberInfo();
    /**
     * 获取所有联系人信息
     */
    public abstract void onLoadAllContactInfo();

    /**
     * 接收到用户发送的消息
     *
     * @param msg
     */
    public abstract void onReceiveUserMessage(ChatRoomRichMsg msg);

    /**
     * 发送的消息状态改变：0发送中，1发送成功，2发送失败
     *
     * @param msg
     */
    public abstract void onSendStatusChanged(ChatRoomRichMsg msg);

    /**
     * 有呼叫呼入事件处理
     */
    public abstract void onCallIncoming(CardInfo card);

    /**
```

```
     * 收到用户拒绝会话处理
     *
     * @param callInfo
     */
    public abstract void onCallReject(CardInfo card);

    /**
     * 收到用户挂断会话处理
     */
    public abstract void onCallHangup(Long to);

    /**
     * 收到会话超时处理
     *
     * @param callInfo
     */
    public abstract void onCallTimeout(CardInfo card);

    /**
     * 当用户加入会话时处理
     *
     * @param connectInfo
     */
    public abstract void onCallConnected(Long to);

}
```