

实时消息

1 功能简介

ZegoLiveRoom SDK 内集成了实时消息功能，实现了直播间内的 **发消息、点赞、送礼物**等互动功能，同时提供高并发场景下**大房间消息、指定用户消息、房间附加信息**等特殊场景 API。

1. **大房间消息**适用于高并发的场景，当高并发达到极限时会根据策略丢弃部分消息。发消息、点赞、送礼物等**普通房间消息**以及**大房间消息** API 在 [ZegoLiveRoom/ZegoLiveRoomApi-IM.h](#) 文件中。 2. **向指定用户发消息**适用于向房间指定用户发消息场景。API 在 [ZegoLiveRoom/ZegoLiveRoomApi.h](#) 文件中。 3. **房间附加信息**适用于设置房间状态，低频操作的场景。API 在 [ZegoLiveRoom/ZegoLiveRoomApi-RoomExtraInfo.h](#) 文件中。

2 下载示例 Demo

示例 Demo 源码下载地址：互动视频示例 Demo_iOS

[码云下载地址\(国内推荐\)](#)
[阿里云下载地址\(国内推荐\)](#)
[github下载地址](#)

互动视频示例 Demo 包含了基础专题和进阶专题，展示了如何使用 SDK API，开发者可参考其用法来实现自己的业务。互动视频示例 Demo 涵盖了 SDK 的大部分功能，开发者也可在示例专题 Demo 中查找 ZEGO SDK 更多的进阶功能，测试其功能和性能，以实现特定的需求。

实时消息模块源码请查看 Demo 的 [LiveRoomPlayground/LiveRoomPlayground-iOS](#) 目录下的 [RoomMessageUI](#) 和 [RoomExtraInfoUI](#) 模块，这些模块展示了使用 ZEGO SDK 实现实时消息所需调用的关键 API 接口。

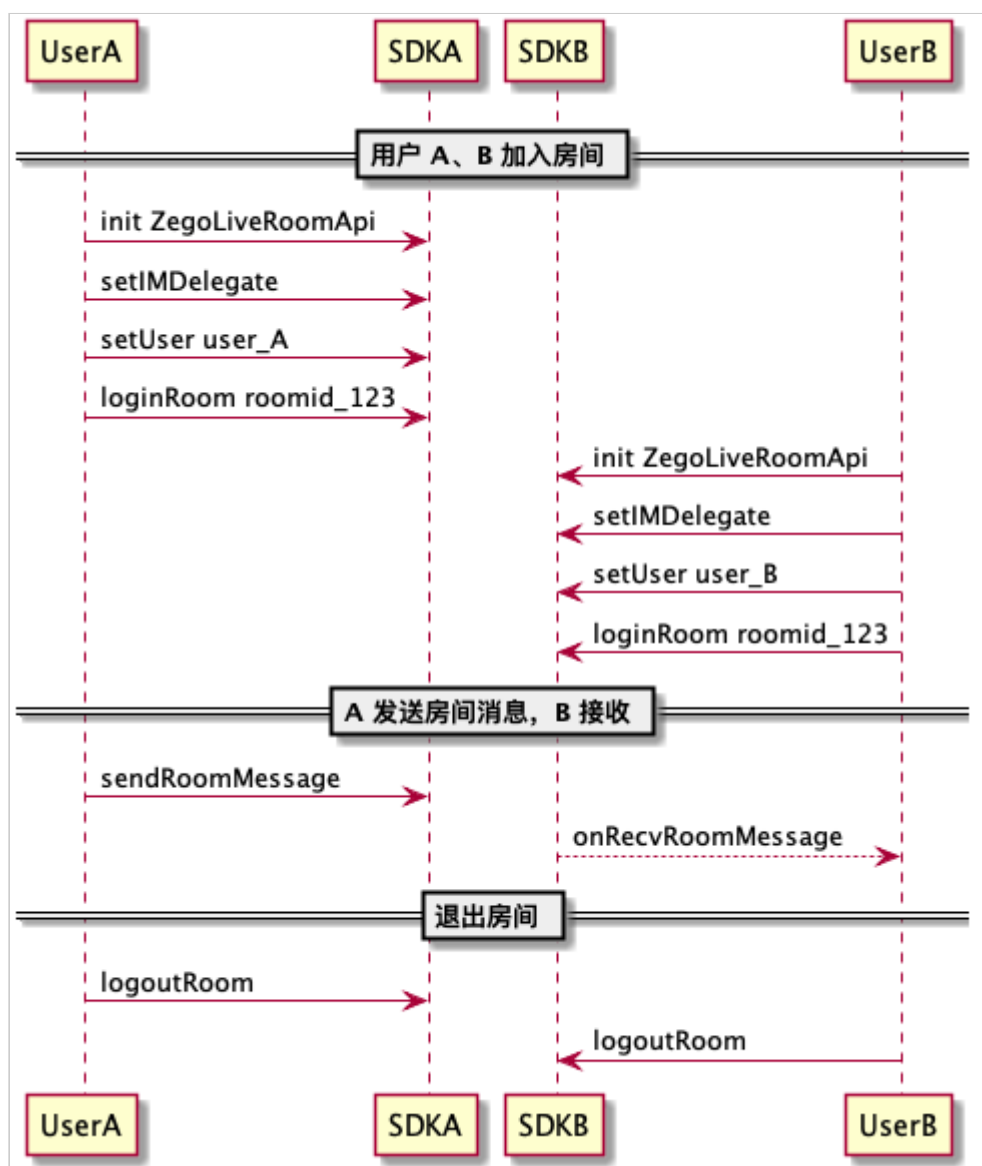
注意：该示例专题的 Demo 展示了普通房间消息（RoomMessage）、大房间消息（BigRoomMessage）、指定用户消息（CustomCommand）的基本用法。普通房间消息（RoomMessage）、大房间消息（BigRoomMessage）长度大小限制扩展至1024字节

(7.10版本)，之前的SDK版本接收超过512字节的消息，会丢弃超过512字节的数据。

3 房间消息

3.1 使用步骤

下面以 A、B 用户的交互来说明房间消息的使用，时序图如下：



3.1.1 设置实时消息代理对象

消息接收端在初始化 SDK 后，登录前调用方法 `-setIMDelegate:` 设置代理对象，并在对象中实现代理方法 `-onRecvRoomMessage:messageList:` 对接收到的消息进行业务逻辑处理。

```
// ZegoLiveRoomApi-IM.h

/**
 设置实时消息代理对象

  * 注意：
  * 1. 建议在登录房间之前设置，否则无法进行相关回调。
  * 2. 需要使用点赞主播、评论、送礼、房间内成员列表变化通知等实时消息功能时，需要设置该类型代理对象。未设置代理对象，或代理对象未实现相关代理方法，会导致无法进行相关回调。
  * 3. SDK 内部弱引用该代理对象。

  @param imDelegate 遵循 ZegoIMDelegate 协议的代理对象
  @return 设置结果。true 成功，false 失败
 */
- (bool)setIMDelegate:(id<ZegoIMDelegate>)imDelegate;
```

```
// ZegoLiveRoomApi-IM.h

/**
 收到房间的广播消息

  * 调用 -sendRoomMessage:type:category:priority:completion: 发送消息后，会触发房间内其他用户进行该回调，用户自己发送的消息不会通过此回调得到通知。

  @param roomId 房间 Id
  @param messageList 消息列表，包括消息内容，消息分类，消息类型，发送者等信息
 */
- (void)onRecvRoomMessage:(NSString *)roomId messageList:(NSArray<ZegoRoomMessage*> *)messageList;
```

3.1.2 发送房间消息

消息发送端在登录房间后，可以调用方法 `-sendRoomMessage:type:category:completion:` 发送房间消息。

```
/**
 房间发送广播消息

  * 可以调用该 API 发送点赞主播、评论、送礼物等消息。
```

```
* 注意：
* 1. 在登录房间后调用该 API 才有效。
* 2. 调用该 API 后，房间的其他用户可以通过回调 [ZegoIMDelegate -onRecvRoomMessage:messageList:] 收到该条消息。

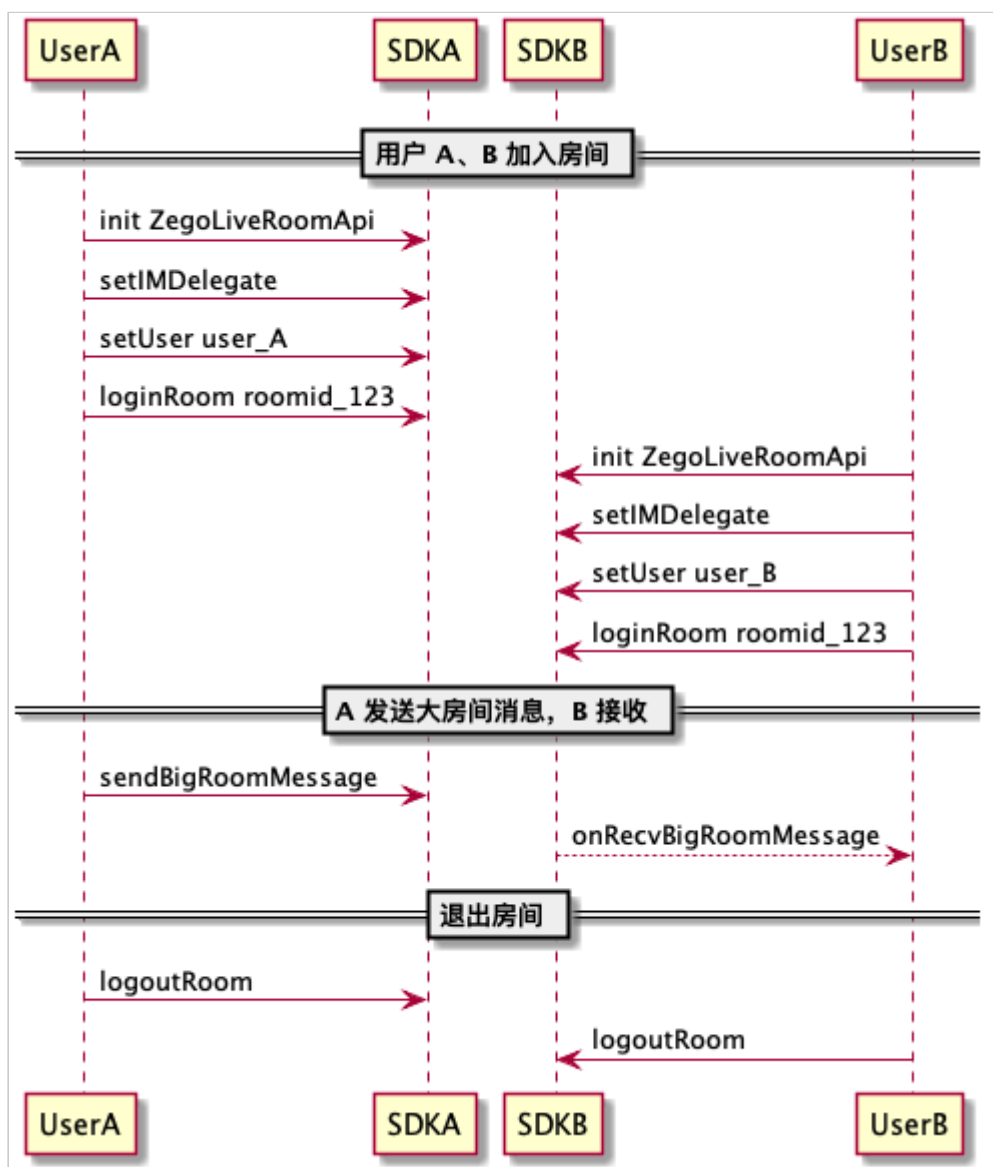
@param content 消息内容，不超过 1024 字节
@param type 消息类型，可以自定义。详见 ZegoMessageType
@param category 消息分类，可以自定义。详见 ZegoMessageCategory
@param completionBlock 消息发送结果回调。回调信息包含 server 下发的 messageId
@return true 成功，false 失败
*/
- (bool)sendRoomMessage:(NSString *)content type:(ZegoMessageType)type category:(ZegoMessageCategory)category completion:(ZegoRoomMessageCompletion)completionBlock;
```

初始化参考[快速开始-初始化](#)，登录房间参考[快速开始-登录房间](#)。

4 大房间消息

4.1 使用步骤

下面以 A、B 用户的交互来说明大房间消息的使用，时序图如下：



4.1.1 设置实时消息代理对象

消息接收端在初始化 SDK 后，登录前调用方法 `-setIMDelegate:` 设置代理对象，并在对象中实现代理方法 `-onRecvBigRoomMessage:messageList:` 对接收到的大房间消息进行业务逻辑处理。

```
// ZegoLiveRoomApi-IM.h
```

```
/**
```

```
设置实时消息代理对象
```

```
* 注意:
```

```
* 1. 建议在登录房间之前设置，否则无法进行相关回调。
```

- * 2. 需要使用点赞主播、评论、送礼、房间内成员列表变化通知等实时消息功能时，需要设置该类型代理对象。未设置代理对象，或代理对象未实现相关代理方法，会导致无法进行相关回调。
- * 3. SDK 内部弱引用该代理对象。

```
@param imDelegate 遵循 ZegoIMDelegate 协议的代理对象
@return 设置结果。true 成功，false 失败
*/
- (bool) setIMDelegate: (id<ZegoIMDelegate>) imDelegate;
```

```
// ZegoLiveRoomApi-IM.h

/**
收到房间的不可靠消息广播

* 调用 -sendBigRoomMessage:type:category:completion: 发送消息后，会触发房间内其他用户
进行该回调，用户自己发送的消息不会通过此回调得到通知。

@param roomId 房间 Id
@param messageList 消息列表，包括消息内容，消息分类，消息类型，发送者等信息
*/
- (void) onRecvBigRoomMessage: (NSString *) roomId messageList: (NSArray<ZegoBigRoomMessage> *) messageList;
```

4.1.2 发送大房间消息

消息发送端在登录房间后，可以调用方法 `-sendBigRoomMessage:type:category:completion:` 发送大房间消息。

```
/**
房间发送不可靠信道的消息

* 用于高并发的场景，消息可能被丢弃，当高并发达到极限时会根据策略丢弃部分消息。

* 注意：
* 1. 在登录房间后调用该 API 才有效。
* 2. 调用该 API 后，房间的其他用户可以通过回调 [ZegoIMDelegate -onRecvBigRoomMessage:messageList:] 收到该条消息。

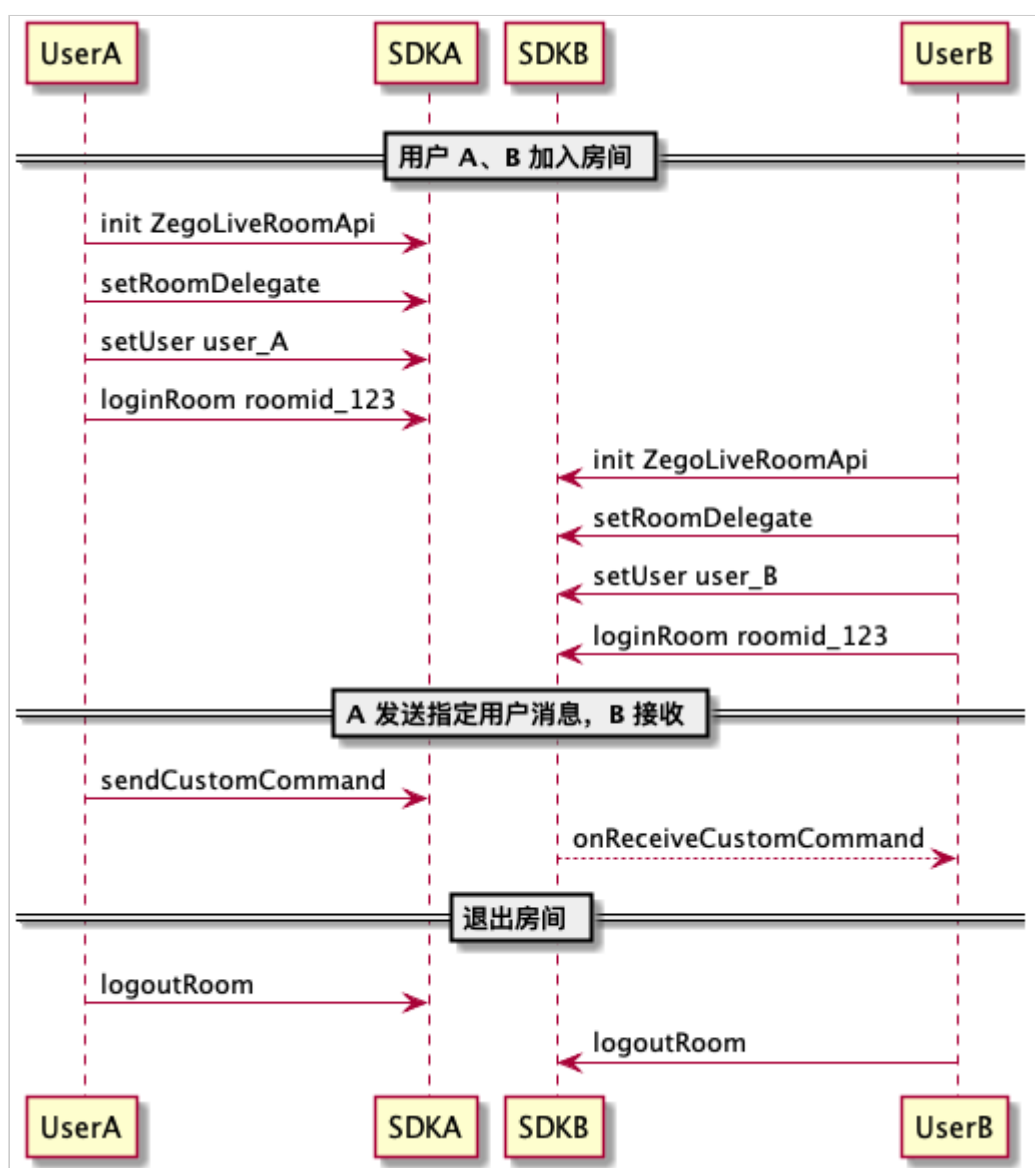
@param content 消息内容，不超过 1024 字节
@param type 消息类型，可以自定义。详见 ZegoMessageType
@param category 消息分类，可以自定义。详见 ZegoMessageCategory
@param completionBlock 消息发送结果回调。回调信息包含 server 下发的 messageId
@return true 成功，false 失败
*/
```

```
- (bool) sendBigRoomMessage:(NSString *)content type:(ZegoMessageType)type category:(ZegoMessageCategory)category completion:(ZegoBigRoomMessageCompletion)completionBlock;
```

初始化参考[快速开始-初始化](#)，登录房间参考[快速开始-登录房间](#)。

5 指定用户消息

下面以 A、B 用户的交互来说明指定用户消息的使用，时序图如下：



5.1.1 设置 Room 代理对象

消息接收端在初始化 SDK 后，登录前调用方法 `-setRoomDelegate:` 设置代理对象，并在对象中实现代理方法 `-onReceiveCustomCommand:userName:content:roomId:` 对接收到的消息进行业务逻辑处理。

```
// ZegoLiveRoomApi.h

/**
 设置 room 代理对象

@param roomDelegate 遵循 ZegoRoomDelegate 协议的代理对象
@return true 成功, false 失败
@discussion 使用 room 功能，初始化相关视图控制器时需要设置代理对象。未设置代理对象，
或对对象设置错误，可能导致无法正常收到相关回调
*/
- (bool) setRoomDelegate: (id<ZegoRoomDelegate>) roomDelegate;
```

```
// ZegoLiveRoomApi.h

/**
收到自定义信令

* 调用 -sendCustomCommand:content:completion: 发送自定义信令后，消息列表中的用户会触发此回调，用户自己发送的消息不会通过此回调得到通知。

@param fromUserID 消息来源 UserID
@param fromUserName 消息来源 UserName
@param content 消息内容
@param roomId 房间 ID
*/
- (void) onReceiveCustomCommand: (NSString *)fromUserID userName: (NSString *)fromUserName content: (NSString*)content roomId: (NSString *)roomId;
```

5.1.2 发送指定用户消息

消息发送端在登录房间后，可以调用方法 `-sendCustomCommand:content:completion:` 发送指定用户消息。

```
/**
发送自定义信令

* 该 API 可以向指定列表内的用户发送自定义信令，信令内容由用户自定义。发送结果通过 block 回调。
* 用户可通过代理 [ZegoRoomDelegate -onReceiveCustomCommand:userName:content:roomId:]
```

方法收到信令。

```
@param memberList 发送对象列表
@param content 消息内容。长度不超过 1024 字节
@param block 消息发送结果
@return 发起请求是否成功
*/
- (bool)sendCustomCommand:(NSArray<ZegoUser*> *)memberList content:(NSString *)content
  completion:(ZegoCustomCommandBlock)block;
```

注意： 1. 指定用户 `ZegoUser` 必须同时填写 `userID` 和 `userName`，否则目标用户接收不到消息。 2. 发送指定用户消息必须指定用户列表，因此常常需要知道房间内的用户的增删变化。监听房间内用户的变化，需要在初始化 SDK 调用

`setRoomConfig:userStateUpdate:` 设置 `userStateUpdate` 为 `YES`，然后实现 `[ZegoLiveRoomApi (IM) -onUserUpdate:updateType:]` 代理方法，该方法会回调房间内其他用户的增删事件。

```
// ZegoLiveRoomApi.h

/**
 设置房间配置信息
 注意：userStateUpdate为房间属性而非用户属性，设置的是该房间内是否会进行用户状态的广播。如果需要在房间内用户状态改变时，其他用户能收到通知，请为所有用户设置为true；反之，设置为false。设置为true后，方可从[ZegoLiveRoomApi (IM) -onUserUpdate:updateType:]回调收到用户状态变更通知。
  @param audienceCreateRoom 观众是否可以创建房间。true 可以，false 不可以。默认 true
  @param userStateUpdate 用户状态（用户进入、退出房间）是否广播。true 广播，false 不广播。默认 false
  @discussion 在 userStateUpdate 为 true 的情况下，用户进入、退出房间会触发 [ZegoLiveRoomApi (IM) -onUserUpdate:updateType:] 回调
  @discussion 在登录房间前调用有效，退出房间后失效
*/
- (void)setRoomConfig:(bool)audienceCreateRoom userStateUpdate:(bool)userStateUpdate;
```

```
// ZegoLiveRoomApi-IM.h

/**
 房间成员更新回调

  * 注意：
  * 1. 必须调用 [ZegoLiveRoomApi +setRoomConfig:userStateUpdate:] 开启用户状态（用户进入、退出房间）广播，当房间成员变化（用户进入、退出房间）时，才会触发此回调。

  @param userList 成员更新列表
  @param type 更新类型(增量，全量)，详见 ZegoUserUpdateType
*/
```

```
- (void)onUserUpdate:(NSArray<ZegoUserState *> *)userList updateType:(ZegoUserUpdateType) type;
```

注意：onUserUpdate回调的人数上限为500人

初始化参考[快速开始-初始化](#)，登录房间参考[快速开始-登录房间](#)。

6 房间附加信息

6.1.1 设置 RoomExtraInfoUpdate 代理对象

消息接收端在初始化 SDK 后，登录前调用方法 `-setRoomExtraInfoUpdateDelegate:` 设置代理对象，并在对象中实现代理方法 `-onRoomExtraInfoUpdated:roomExtraInfoList:` 对接收到的消息进行业务逻辑处理。

```
// ZegoLiveRoomApi-RoomExtraInfo.h

/**
 设置房间附加信息回调

@param RoomExtraInfoDelegate 遵循 ZegoLiveRoomExtraInfoDelegate 协议的代理对象
@return true 成功, false 失败
*/
- (bool) setRoomExtraInfoUpdateDelegate:(id<ZegoLiveRoomExtraInfoDelegate>) RoomExtraInfoDelegate;
```

```
// ZegoLiveRoomApi-RoomExtraInfo.h

/**
 房间附加信息更新回调 全量回调当前房间内最新的extrainfo信息(注意列表为空时表示数据已被删除)

@param roomId 回调的roomId
@param roomExtraInfoList 回调的列表
*/
- (void) onRoomExtraInfoUpdated:(NSString *)roomId roomExtraInfoList:(NSArray<ZegoRoomExtraInfo *> *)roomExtraInfoList;
```

6.1.2 设置房间附加信息内容

消息发送端在登录房间后，可以调用方法 `-setRoomExtraInfo:value:completion:` 设置房间附加信息内容。

```
// ZegoLiveRoomApi-RoomExtraInfo.h

/**
 设置房间附加信息内容 登录房间成功后使用

@param key 设置的key值 不能超过 10字节，不允许为空字符串，一个房间内只允许1个消息类型
@param value 设置的value值 不能超过 128 字节，允许为空字符串
@param completionBlock 回调
@return true 成功，false 失败
*/
- (bool)setRoomExtraInfo:(NSString*)key value:(NSString*)value completion:(ZegoSetRoomExtraInfoCompletionBlock)completionBlock;
```

注意： RoomExtraInfo常用于标识房间某些状态或属性，属于低频操作，最好是仅限房主进行此类操作。

初始化参考[快速开始-初始化](#)，登录房间参考[快速开始-登录房间](#)。