

ICS 33 060 99

M 36

**YD**

# 中华人民共和国通信行业标准

YD/T 1647-2007

---

## 基于数字蜂窝移动通信网的即按即说业务 ( PoC ) 终端测试方法

Testing Motheds for Push to Talk Termination over Cellular

2007-07-20 发布

2007-12-01 实施

---

中华人民共和国信息产业部 发布

## 目 次

前 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 缩略语和术语	1
3.1 缩略语	1
3.2 术语	2
4 测试策略、测试条件和测试环境	3
4.1 测试策略	3
4.2 测试条件	4
4.3 测试结构	5
5 PoC 终端配置测试	6
5.1 客户端应答模式	6
5.2 免打扰模式配置	7
5.3 用户铃声支持设置	7
6 PoC 终端业务测试	8
6.1 注册/注销	8
6.2 随选点对点通话功能	9
6.3 临时 (ad-hoc) PoC 群组会话	12
6.4 聊天 PoC 群组会话	22
6.5 预定义 PoC 群组会话	31
6.6 媒体暂停 (on-hold) 与续接 (off-hold)	40
6.7 PoC 终端对请求消息中铃声文件的使用	41
6.8 发言权控制	41
6.9 即时用户通知	43
6.10 预建立 (pre-established) 会话	44
6.11 并发多个 PoC 会话	45
6.12 会话无关流程	46
6.13 PoC 群组管理	47

## 前 言

本标准是移动通信即按即说业务（PoC）系列标准之一。该系列标准的名称及结构如下：

1. YD/T 1645-2007 基于数字蜂窝移动通信网的即按即说业务（PoC）总体技术要求
2. YD/T 1646-2007 基于数字蜂窝移动通信网的即按即说业务（PoC）终端技术要求
3. YD/T 1647-2007 基于数字蜂窝移动通信网的即按即说业务（PoC）终端测试方法
4. YD/T 1648-2007 基于数字蜂窝移动通信网的即按即说业务（PoC）服务器技术要求
5. YD/T 1649-2007 基于数字蜂窝移动通信网的即按即说业务（PoC）服务器测试方法

随着技术的发展，还将制定后续的相关标准。

本标准与YD/T 1646-2007《基于数字蜂窝移动通信网的即按即说业务（PoC）终端技术要求》配套使用。

本标准由中国通信标准化协会提出并归口。

本标准起草单位：信息产业部电信研究院、华为技术有限公司、诺基亚通信有限公司

本标准主要起草人：李侠宇、王 峥、王劲松

# 基于数字蜂窝移动通信网的即按即说业务（PoC）终端测试方法

## 1 范围

本标准规定了数字蜂窝移动通信网PoC业务终端设备的业务和功能测试方法。

本标准适用于数字蜂窝移动通信网即按即说业务（PoC）。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准。然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

## 3 缩略语和术语

下列缩略语和术语适用于本标准。

### 3.1 缩略语

HTTP	Hypertext Transfer Protocol	超文本传输协议
IMS	IP Multimedia Subsystem	IP多媒体子系统
ISC	IMS Service Control Interface	IMS业务控制接口
OMA	Open Mobile Alliance	开放移动联盟
OTAP	Over The Air Provisioning	空中下载配置
PoC	Push to Talk over Cellular	基于蜂窝网的PTT业务
RLS	Resource List Server	资源列表服务器
RTCP	RTP Control Protocol	RTP控制协议
RTP	Real-Time Transport Protocol	实时传输协议
SIP	Session Initiation Protocol	会话初始协议
UE	User Equipment	用户设备
UP	User Plane	用户平面
URI	Uniform Resource Identifier	统一资源标识
URL	Uniform Resource Locator	统一资源定位
XCAP	XML Configuration Access Protocol	XML配置接入协议
XML	Extensible Mark-up Language	扩展标记语言
XDMC	XML Document Management Client	XML文档管理客户端
XDMS	XML Document Management Server	XML文档管理服务器

DMS	Device Management Server	设备管理服务器
BER	Bit Error Ratio	误比特率

### 3.2 术语

**点对点呼叫 (one-to-one call)**

2个用户之间的PoC呼叫。

**点对多点呼叫 (one-to-many call)**

由一个用户发起到多方的呼叫。

**1-对-多-对-1会话 (1-many-1 session)**

一个预定义PoC 群组会话，在该会话中有一个参与者是特权用户，其他人都是普通用户。

**留下的参与方数量 (number of remaining participants)**

当群组中剩有等于或小于这个数量的成员时，PoC服务器将终止会话。这是PoC服务器会话释放策略强制功能。

**联系成员列表 (contact list member)**

包括用户和组，联系成员列表显示在PoC终端上，如果用户选择一个用户则发起点对点呼叫，如果用户选择一个群组则发起点对多点呼叫。

**公共标识 (public identity)**

PoC终端使用SIP URI或者电话号码作为公共标识，任何其他用户可以使用此SIP URI或者电话号码进行呼叫。

**聊天PoC群组 (chat PoC group)**

创立的一个永久性聊天群组，每个群组成员单独加入PoC会话。

**预定义PoC群组 (pre-arranged PoC group)**

创立的一个永久性PoC会话群组，群组信息维护在网络侧。

**临时PoC群组 (ad-hoc PoC group)**

PoC用户建立的一个可以让多个PoC用户参加的PoC会话，这个会话不需要先创立PoC群组，临时PoC群组信息存储在PoC终端上，由用户维护。

**Talk Burst**

媒体的记录、传输和回放，它出现在PoC Client获得许可发送一条Talk Burst开始，到许可被释放为止。

**控制PoC功能 (controlling PoC function)**

该功能提供集中的PoC会话操控、RTP媒体分发、Talk Burst控制，包括群组会话中对通话者识别、参加的策略执行功能。

**参与PoC功能 (participating PoC function)**

该功能提供PoC会话的处理功能，包括对呼入的PoC会话的执行策略，在PoC客户端和控制PoC服务器之间转交Talk Burst控制消息以及RTP媒体流。

**PoC客户端 (PoC client)**

一个实体，从客户端的角度实现对PoC业务引擎支持的能力。

**PoC业务引擎 (PoC service enabler)**

以半双工方式实现一个用户与其他用户通过即按即讲通信的应用，该业务引擎使用UMTS和CDMA的分组域网络。

#### PoC会话 (PoC session)

根据PoC业务技术流程定义的SIP会话。

#### 预建立会话 (pre-established session)

预建立会话是PoC客户端和PoC (归属/参与) 服务器之间建立的SIP会话。

#### 按需会话 (on-demand session)

按需会话是一种在会话建立过程中进行媒体参数协商的PoC会话建立机制。

#### 访问列表

接受 (access list: accept) 来自该列表成员的PoC呼叫将被邀请方自动接受 (即<allow-invite> 设为“accept”)。注意只有被邀请方设置为自动应答模式，呼叫才能被自动接受，否则仍然为手动接受。

#### 访问列表

拒绝 (access list: reject) 来自该列表成员的PoC呼叫将被邀请方拒绝 (即<allow-invite> 设为“reject”)。

#### 访问列表

通过 (access list: pass) 来自该列表成员的PoC呼叫不会被邀请方拒绝 (即<allow-invite> 设为“pass”)。注意被邀请方总是手动应答这些成员的呼叫。

#### Talk Burst

从PoC Client得到发言许可到许可被释放之间发生的媒体记录、传输和显示。

#### Talk Burst控制 (Talk Burst control)

仲裁来自PoC客户端的、请求发送媒体权力的机制。

#### Talk Burst控制协议 (Talk Burst control protocol)

完成Talk Burst控制的协议。

## 4 测试策略、测试条件和测试环境

### 4.1 测试策略

本章节描述本标准所遵循的方针：

#### Number-of-Remaining-Participants[0, 1]

表示参与会话人数达到极限情况下，会话释放。如果是预定义PoC群组或者临时PoC群组会话，具有相同或者少于指定的剩下参与人数，那么PoC服务器就会终止PoC会话。这个规定不适合聊天群组会话。

#### AutoRelease [False|True]

表示当会话发起者离开会话后，会话是否释放。False表示会话不因会话发起者离开而释放；True表示会话发起者一离开会话，会话就释放。

#### AccessListsEnabled [False|True]

表示用户访问控制列表功能是否激活。False表示会话到来时不考虑用户接受列表；True表示会话到来时考虑用户接受列表。

#### AnswerMode [Manual|Auto]

定义用户应答的方式。Manual：表示会话必须由用户手动应答；Auto表示会话可以自动应答。

**IncomingPoCSessionBarring (ISB) [False|True]**

定义ISB设置。这个设置对于呼入即时用户通知无效。**False**表示ISB功能未激活（PoC呼入会话可到达用户）；**True**表示ISB功能已激活（PoC呼入会话会被阻塞）。

**IncomingInstantPersonalAlertBarring (IAB) [False|True]**

定义IAB设置。**False**表示IAB功能未激活（呼入即时用户通知可到达用户）；**True**表示IAB功能已激活（呼入即时用户通知被阻塞）。

**Session Max Length [value in seconds]**

以s为单位，定义所允许的最大会话时长，在这个时间以后，PoC服务器将释放该会话（注：标准没有规定上限）。

**SIP/IP Core Re-Registration Timer**

定义在SIP Core中重新登记定时器的值。运营商指定该值的范围；在此没有另外的信息。

定时器：控制PoC功能

所有的定时器按照[OMA-PoC-UP]文档第9章设置，除以下例外：**Talk Burst**不活动定时 **Inactivity Timeout**[单位为s]：定义在PoC服务器释放会话之前，所允许的没有**Talk Burst**请求的最大时长（例如，定时器**T4 - 不活动定时器 - [OMA-PoC-UP]标准**）（注：标准没有规定上限，因此运营商可以指定该值）。

## 4.2 测试条件

以下假设对于本标准的所有测试用例均有效，除非另有说明，且这些假设将作为用例的测试条件的一部分。

通用部分：

- 任何用户都没有正在进行的会话，除非另有说明。
- 每个PoC用户有一个有效的SIP/IP核心网签约，XDMS能够访问用户特定数据。
- 每个PoC用户都已在SIP/IP核心网系统注册。
- 每个客户端均能正常接通。

PoC服务器遵循以下规则：

- **AutoRelease = True**。
- **Number-Of-Remaining-Participants = 0**。

注：这等于**ReleaseLastParty = False**。

- **SessionMaxLength = PoC服务器所允许的最高值**（或者当PoC服务器具备该能力时取消该属性值）。
- **TalkBurstInactivityTimeout = PoC服务器所允许的最高值**（或者当PoC服务器具备该能力时取消该属性值）。

- 所有会话要求使用“**Confirmed Indication**（确认指示）”响应，除非另有说明。

SIP/IP核心网遵循如下规则：

SIP/IP核心网再注册定时器设为60min或者更大（有助于避免在测试步骤中验证**Confirmed Indication**的错误）。

注：这组信息只是为了减少测试用例中的描述信息，不能将其理解为一组静态配置参数。在某些情况下，这些规则的组合是矛盾的。无论什么情况下，这些规则的设置都应与每个测试实例相结合，并保持一致。

**SessionTimeout**和**TalkBurstInactivityTimeout**应设置较高值以避免影响测试用例。

测试用例中提到的被邀请用户按如下基本设置来配置，下面所列的作为缺省设置，除非另有说明设置成其他值。

按需会话：

- 用户去活PoC来话禁止 (ISB =False)。
- 用户去活来话即时用户通知禁止 (IAB=False)。
- 访问列表为空，没有记录 (包括接收列表、拒绝列表等)。
- 应答模式=手工应答。

预建立会话：

- 用户去活PoC来话禁止 (ISB =False)。
- 用户去活来话即时用户通知禁止 (IAB=False)。
- 访问列表为空，没有记录 (包括接收列表、拒绝列表等)。
- 应答模式=手工应答。
- PoC服务器设置为支持预建立会话程序。
- 用户有支持预建立会话的终端。

### 4.3 测试结构

测试结构如图1所示。

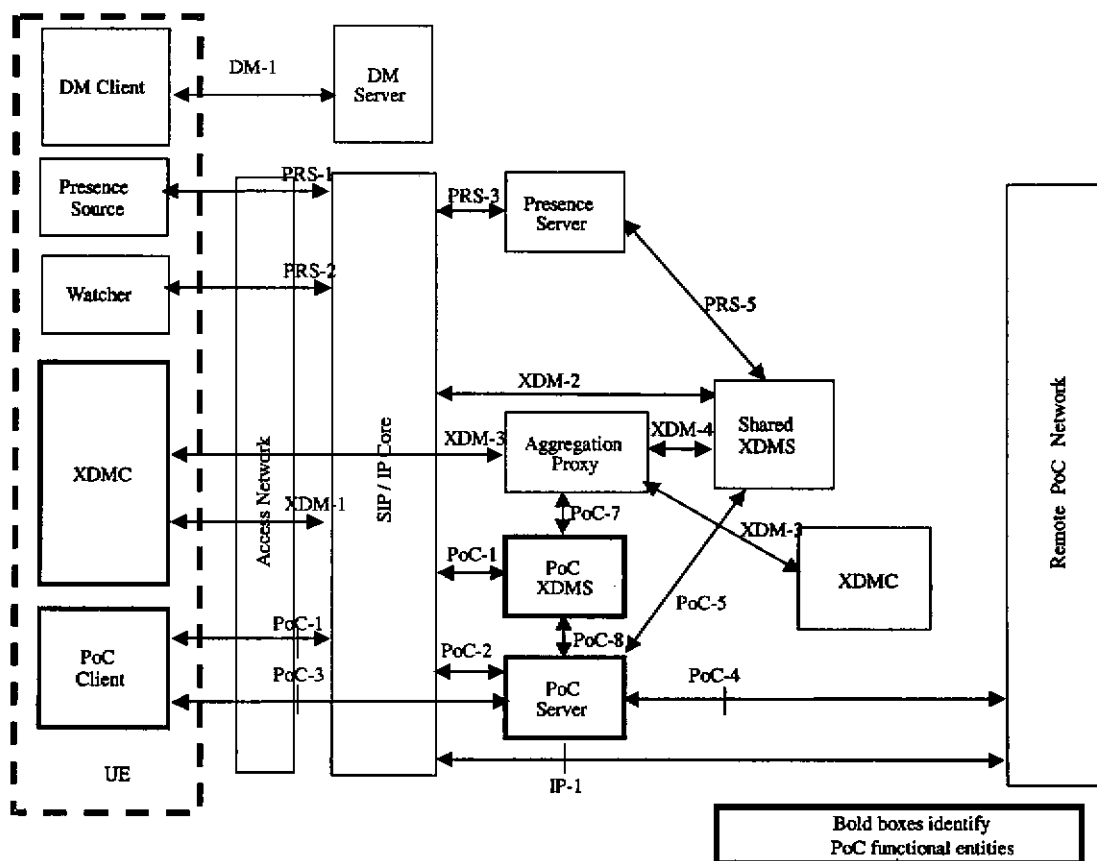


图1 测试结构

在测试环境中需要至少配置 PoC 终端多部、SIP/IP core 一套、PoC 服务器一套和 PoC XDMS 一套。其中 PoC 终端需要具备 PoC 客户端和 XDMC 客户端。



## 5 PoC 终端配置测试

## 5.1 客户端应答模式

## 5.1.1 用户选择应答模式

测试编号	5.1.1	属性	必选
测试目的	验证用户能够选择自动或手动应答模式		
测试条件	1. 用户 1、UE1; 2. 用户 2、UE2		
测试步骤	1. 用户 1 设置 UE1 为 AnswerMode = Auto; 2. 用户 1 设置 UE1 为 AccessListsEnabled = True; 3. 用户 1 将用户 2 添加至 UE1 的 AcceptList; 4. 用户 2 向用户 1 发起会话, 释放会话; 5. 用户 1 设置 UE1 为 AnswerMode = Manual; 6. 为检验 UE1 的 AnswerMode 设置是否正确, 用户 2 向用户 1 发起会话		
预期结果	1. 步骤 4: 从用户 2 来的 PoC 会话, 用户 1 都可以自动应答; 2. 步骤 6: 从用户 2 来的 PoC 会话, 用户 1 都可以手动应答		

## 5.1.2 服务器强制终端自动应答

测试编号	5.1.2	属性	可选
测试目的	验证服务器采用某种策略要求用户自动应答		
测试条件	1. 用户 1、UE1; 2. 用户 2、UE2; 3. 服务器采用某种策略能强制终端进行自动应答, 用户 1 不阻止用户 2 请求中的 MAO 设置; 4. 接收端的参与服务器确认应答		
测试步骤	1. 用户 1 设置 UE1 为 AnswerMode = Auto; 2. 用户 1 设置 UE1 的 AccessListsEnabled = True; 3. 用户 1 将用户 2 添加至 UE1 的 AcceptList; 4. 用户 2 向用户 1 发起会话, 释放会话; 5. 用户 1 设置 UE1 为 AnswerMode = Manual; 6. 用户 2 向用户 1 发起会话, 并设置 MAO 有效		
预期结果	1. 步骤 4: 从用户 2 来的 PoC 会话, 用户 1 都可以自动应答; 2. 步骤 6: 从用户 2 来的 PoC 会话, 用户 1 都可以自动应答		

## 5.2 免打扰模式配置

### 5.2.1 配置 ISB 免打扰模式

测试编号	5.2.1	属性	必选
测试目的	验证用户能够选择 ISB 免打扰模式		
测试条件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 1、UE1;</li> <li>2. 用户 2、UE2, 手动应答, ISB=False;</li> <li>3. 用户 1 在用户 2 的接受列表内</li> </ol>		
测试步骤	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 1 对用户 2 发起呼叫, 释放会话;</li> <li>2. 用户 2 设置 ISB=True, 等待足够的时间以使设置生效;</li> <li>3. 用户 1 发起呼叫至用户 2</li> </ol>		
预期结果	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 步骤 1: 用户 2 能够收到用户 1 发起的呼叫;</li> <li>2. 步骤 3: 用户 1 接到会话不能建立的提示</li> </ol>		

### 5.2.2 配置 IAB 免打扰模式

测试编号	5.2.2	属性	可选
测试目的	验证用户能够选择 IAB 免打扰模式		
测试条件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 1、UE1;</li> <li>2. 用户 2、UE2; 手动应答, IAB=False;</li> <li>3. 用户 1 在用户 2 的接受列表内</li> </ol>		
测试步骤	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 1 对用户 2 发即时用户通知;</li> <li>2. 用户 2 设置 IAB=True;</li> <li>3. 用户 1 对至用户 2 发即时用户通知</li> </ol>		
预期结果	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 步骤 1: 用户 2 能够收到用户 1 发的即时用户通知;</li> <li>2. 步骤 2: 用户 1 接到发送失败的提示, 用户 2 无法收到用户 1 发的即时用户通知</li> </ol>		

## 5.3 用户铃声支持设置

测试编号	5.3	属性	可选
测试目的	验证用户终端可以设置是否支持消息中的铃声文件		
测试条件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 1、UE1;</li> <li>2. 用户 2、UE2, 默认或者手工设置不支持铃声</li> </ol>		
测试步骤	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 2 设置铃声文件不支持;</li> <li>2. 用户 1 对用户 2 发会话邀请消息, 在消息中添加了铃声文件;</li> <li>3. 用户 2 应答会话邀请消息</li> </ol>		
预期结果	步骤 1: 用户 2 能够收到用户 1 发的会话请求消息, 消息中不携带铃声文件		

## 6 PoC 终端业务测试

## 6.1 注册/注销

## 6.1.1 PoC 客户端注册

测试编号	6.1.1	属性	必选
测试目的	验证用户能在 SIP/IP 核心网络注册		
测试条件	1.用户 1、UE1; 2.用户 1 已在 SIP/IP 核心网络注销		
测试步骤	用户 1 在 UE1 发起注册命令		
预期结果	用户 1 能够在 SIP/IP 核心网注册		

## 6.1.2 注册超时重新注册

测试编号	6.1.2	属性	可选
测试目的	验证 UE 在注册定时器超时前重新注册		
测试条件	1. 用户 1、UE1; 2. 用户 1 已经在 SIP/IP 核心网注册, 超时时间已知, 如 60s		
测试步骤	等待, 时长为设置的超时时长的 10 倍 (如 10min)		
预期结果	用户 1 仍旧注册在 SIP/IP 网络		

## 6.1.3 PoC 客户端注销

测试编号	6.1.3	属性	必选
测试目的	验证用户能在 SIP/IP 核心网注销		
测试条件	1. 用户 1、UE1; 2. 用户 1 已在 SIP/IP 核心网注册		
测试步骤	用户 1 在 UE1 发起注销命令		
预期结果	用户 1 能够从 SIP/IP 核心网注销		

## 6.2 随选点对点通话功能

## 6.2.1 建立点对点会话

## 6.2.1.1 建立随选点对点 PoC 会话（手动应答）

测试编号	6.2.1.1	属性	必选
测试目的	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 验证点对点个人通话建立功能；</li> <li>2. 验证会话建立后，发言权授予发起 PoC 用户；</li> <li>3. 验证参与会话的 PoC 客户收到其他用户发言的提示</li> </ol>		
测试条件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 1、UE1；</li> <li>2. 用户 2、UE2，手动应答；</li> <li>3. 用户 1 位于用户 2 的访问控制列表中的接受列表</li> </ol>		
测试步骤	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 1 发起对用户 2 的会话，并请求发言；</li> <li>2. 用户 2 手动应答；</li> <li>3. 用户 1 开始说话；</li> <li>4. 用户 1 放弃发言权；</li> <li>5. 用户 2 请求发言权；</li> <li>6. 用户 2 开始说话；</li> <li>7. 用户 2 放弃发言权</li> </ol>		
预期结果	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 步骤 1：用户 2 获得一个会话邀请，获得接受或者拒绝的提示；</li> <li>2. 步骤 2：会话建立，用户 1 获得说话权；</li> <li>3. 步骤 3：用户 2 听到用户 1 说话；</li> <li>4. 步骤 4：用户 1 释放发言权，用户 1 和用户 2 都收到会话空闲的提示；</li> <li>5. 步骤 5：用户 2 获得说话权；</li> <li>6. 步骤 6：用户 1 可以看到用户 2 获得发言权的提示，并听到用户 2 说话；</li> <li>7. 步骤 7：用户 2 释放发言权，用户 1 和用户 2 都收到会话空闲的提示</li> </ol>		

## 6.2.1.2 建立随选点对点 PoC 会话（自动应答）

测试编号	6.2.1.2	属性	必选
测试目的	验证点对点个人通话建立功能； 验证会话建立后，发言权授予发起 PoC 用户； 验证参与会话的 PoC 客户收到其他用户发言的提示		
测试条件	1. 用户 1、UE1； 2. 用户 2、UE2，自动应答； 3. 用户 1 位于用户 2 的访问控制列表中的接受列表； 4. PoC 服务器设置为确认指示		
测试步骤	1. 用户 1 发起对用户 2 的会话，并请求发言； 2. 用户 1 开始说话； 3. 用户 1 放弃发言权； 4. 用户 2 请求发言权； 5. 用户 2 开始说话； 6. 用户 2 放弃发言权； 7. 用户 1、用户 2 退出会话		
预期结果	1. 步骤 1：用户 2 获得一个会话邀请，并自动进入会话，会话建立后，用户 1 获得说话权； 2. 步骤 2：用户 2 听到用户 1 说话； 3. 步骤 3：用户 1 释放发言权，用户 1 和用户 2 都收到会话空闲的提示； 4. 步骤 4：用户 2 获得说话权； 5. 步骤 5：用户 1 可以看到用户 2 获得发言权提示，并听到用户 2 说话； 6. 步骤 6：用户 2 释放发言权，用户 1 和用户 2 都收到会话空闲的提示； 7. 步骤 7：用户 1、用户 2 退出会话		

## 6.2.2 终止会话

### 6.2.2.1 会话发起方终止会话

测试编号	6.2.2.1	属性	必选
测试目的	验证发起方离开会话，终止会话		
测试条件	1. 用户 1、UE1； 2. 用户 2、UE2； 3. 用户 1 和用户 2 进行会话，会话由用户 1 发起		
测试步骤	用户 1 挂断		
预期结果	双方的会话均终止		

### 6.2.2.2 会话接收方终止会话

测试编号	6.2.2.2	属性	必选
测试目的	验证接收方离开会话，终止会话		
测试条件	1. 用户 1、UE1； 2. 用户 2、UE2； 3. 用户 1 和用户 2 进行会话，会话由用户 1 发起		
测试步骤	用户 2 挂断		
预期结果	双方的会话均终止		

### 6.2.2.3 取消会话

测试编号	6.2.2.3	属性	必选
测试目的	验证会话发起者能成功取消发起的会话		
测试条件	1. 用户 1、UE1； 2. 用户 2、UE2，手动应答； 3. 用户 1 在用户 2 的接受列表中		
测试步骤	1. 用户 1 发起一个会话至用户 2； 2. 用户 1 在用户 2 回答会话之前挂断		
预期结果	1. 步骤 1：用户 2 获得会话到来指示； 2. 步骤 2：UE2 上会话提示消失，会话在双方结束		

6.3 临时 (ad-hoc) PoC 群组会话

6.3.1 临时 (ad-hoc) PoC 群组会话建立

6.3.1.1 临时 (ad-hoc) PoC 群组会话建立 (手动应答)

测试编号	6.3.1.1	属性	必选
测试目的	验证临时群组会话建立阶段, 发言权被授予会话建立者; 验证其他参与者收到发言权已被授予另一个 PoC 用户的指示		
测试条件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 1、UE1;</li> <li>2. 用户 2、UE2;</li> <li>3. 用户 3、UE3;</li> <li>4. 用户 2 (UE2)、用户 3 (UE3) 设置为手动应答;</li> <li>5. 用户 2 (UE2)、用户 3 (UE3) 的访问列表中已经将用户 1 加入接受列表中</li> </ol>		
测试步骤	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 1 发起一个会话至用户 2 和用户 3;</li> <li>2. 用户 2 接受邀请;</li> <li>3. 用户 1 开始发言并继续发言;</li> <li>4. 用户 3 接受邀请;</li> <li>5. 用户 1 释放发言权;</li> <li>6. 用户 3 请求发言权;</li> <li>7. 用户 3 发言;</li> <li>8. 用户 3 释放发言权</li> </ol>		
预期结果	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 步骤 1: 用户 2 和用户 3 接到正在被用户 1 邀请会话的指示 (用户 2 和用户 3 都收到用户 1 的 ID);</li> <li>2. 步骤 2: 用户 1 得到指示至少有一个用户正在会话中, 用户 1 得到发言权;</li> <li>3. 步骤 3: 用户 2 看到用户 1 得到发言权, 并听用户 1 发言;</li> <li>4. 步骤 4: 用户 3 加入会话并听用户 1 发言;</li> <li>5. 步骤 5: 所有 PoC 用户收到会话流空闲指示;</li> <li>6. 步骤 6: 用户 3 获得发言权;</li> <li>7. 步骤 7: 用户 1、用户 2 倾听用户 3 发言;</li> <li>8. 步骤 8: 所有 PoC 用户收到会话流空闲指示</li> </ol>		

## 6.3.1.2 临时 (ad-hoc) PoC 群组会话建立 (自动应答)

测试编号	6.3.1.2	属性	必选
测试目的	验证临时群组会话建立功能 (自动应答)		
测试条件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 1、UE1;</li> <li>2. 用户 2、UE2;</li> <li>3. 用户 3、UE3;</li> <li>4. 用户 2 (UE2)、用户 3 (UE3) 设置为自动应答;</li> <li>5. 用户 2 (UE2)、用户 3 (UE3) 的访问列表中已经将用户 1 加入接受列表中;</li> <li>6. PoC 服务器设为确认指示</li> </ol>		
测试步骤	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 1 发起一个会话至用户 2 和用户 3, 并请求发言权;</li> <li>2. 用户 1 开始发言;</li> <li>3. 用户 1 释放发言权;</li> <li>4. 用户 2 请求发言权;</li> <li>5. 用户 2 开始发言;</li> <li>6. 用户 2 释放发言权;</li> <li>7. 所有 PoC 用户离开 PoC 会话;</li> <li>8. 用户 2、用户 3 在未关机情况下拔掉电池 (没有注销消息发往 PoC 服务器);</li> <li>9. 用户 1 发起一个会话至用户 2 和用户 3, 并请求发言权;</li> <li>10. 等待 60s, 等 T1 定时器超时 (一般在呼叫起始之后 32s 之内发生)</li> </ol>		
预期结果	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 步骤 1: 用户 2 和用户 3 自动接受用户 1 的邀请, 群组会话建立成功; 用户 1 得到指示至少有一个用户接受邀请, 并且在第一个应答收到后用户 1 得到发言权。</li> <li>2. 步骤 2: 用户 2、用户 3 听用户 1 发言。</li> <li>3. 步骤 3: 所有 PoC 用户收到会话流空闲指示。</li> <li>4. 步骤 4: 用户 2 获得发言权。</li> <li>5. 步骤 5: 用户 1、用户 3 看到用户 2 得到发言权, 并听用户 2 发言。</li> <li>6. 步骤 6: 所有 PoC 用户收到会话流空闲指示。</li> <li>7. 步骤 7: 所有用户退出 PoC 会话。</li> <li>8. 步骤 9: 用户 2、用户 3 不可及后 (掉电), 用户 1 未获得发言权; 这种情况伴随有 “ConfirmedIndication”。</li> <li>9. 步骤 10: T1 定时器到后, 服务器中止用户 1 的会话</li> </ol>		



## 6.3.1.3 临时 (ad-hoc) PoC 群组会话建立 (混合应答)

测试编号	6.3.1.3	属性	必选
测试目的	验证临时群组会话建立功能 (混合应答)		
测试条件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 1、UE1;</li> <li>2. 用户 2、UE2;</li> <li>3. 用户 3、UE3;</li> <li>4. 用户 2 (UE2)、设置为手动应答;</li> <li>5. 用户 3 (UE3)、设置为自动应答;</li> <li>6. 用户 2 (UE2)、用户 3 (UE3) 的访问列表中已经将用户 1 加入接受列表中</li> </ol>		
测试步骤	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 1 发起一个会话至用户 2 和用户 3, 请求发言权;</li> <li>2. 用户 1 开始说话;</li> <li>3. 用户 2 接受邀请;</li> <li>4. 用户 1 释放发言权;</li> <li>5. 用户 2 请求发言权;</li> <li>6. 用户 2 发言;</li> <li>7. 用户 2 释放发言权</li> </ol>		
预期结果	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 步骤 1: 用户 3 自动接受用户 1 的邀请, 用户 1 获得发言权; 用户 1 得到指示至少有一个用户接受邀请, 并且在第一个应答收到后用户 1 得到发言权; 用户 2 接到用户 1 邀请会话的指示。</li> <li>2. 步骤 2: 用户 3 听用户 1 发言。</li> <li>3. 步骤 3: 用户 2 开始听用户 1 发言。</li> <li>4. 步骤 4: 所有 PoC 用户收到会话流空闲指示。</li> <li>5. 步骤 5: 用户 2 获得发言权。</li> <li>6. 步骤 6: 用户 1、用户 3 看到用户 2 得到发言权, 并听用户 2 发言。</li> <li>7. 步骤 7: 所有 PoC 用户收到会话流空闲指示</li> </ol>		

## 6.3.2 重新加入临时 (ad-hoc) PoC 群组

## 6.3.2.1 用户主动重新加入临时 (ad-hoc) PoC 群组会话

测试编号	6.3.2.1	属性	必选
测试目的	验证当重新加入临时 PoC 群组的会话流控制, 发言权, 请求 (邀请), 会话流控制显示空闲; 验证授予发言权给重新加入的 PoC 会话成员; 验证其他成员获得另外一个 PoC 获得发言权的提示		
测试条件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 1、UE1;</li> <li>2. 用户 2、UE2;</li> <li>3. 用户 3、UE3;</li> <li>4. 用户 1 和用户 2、用户 3 处于会话中;</li> <li>5. 用户 2 保存了先前获得邀请的临时群组会话 ID, 重新加入临时会话群组</li> </ol>		
测试步骤	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 2 挂断电话, 用户 1 和用户 3 继续交谈;</li> <li>2. 用户 2 尝试加入一个已存在的临时会话群组, 此前已接受过该会话的邀请并保留会话 ID (重新加入);</li> <li>3. 用户 1 或用户 3 释放发言权;</li> <li>4. 用户 2 请求发言权;</li> <li>5. 用户 2 开始发言;</li> <li>6. 用户 2 停止发言并释放发言权</li> </ol>		
预期结果	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 步骤 1: PoC 服务器重建用户 2 到该群组会话的连接;</li> <li>2. 步骤 2: 用户 2 听用户 1、用户 3 发言;</li> <li>3. 步骤 3: 所有 PoC 用户收到会话流空闲指示;</li> <li>4. 步骤 4: 用户 2 请求发言权;</li> <li>5. 步骤 5: 用户 1、用户 3 听用户 2 发言;</li> <li>6. 步骤 6: 所有 PoC 用户收到会话流空闲指示</li> </ol>		

## 6.3.2.2 临时 (ad-hoc) PoC 群组成员邀请用户重新加入会话

测试编号	6.3.2.2	属性	必选
测试项目	重新加入临时 PoC 群组		
测试分项目	临时群组成员邀请用户重新加入		
测试目的	验证临时 PoC 群组成员邀请先前退出的用户重新加入		
测试条件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 1、UE1;</li> <li>2. 用户 2、UE2;</li> <li>3. 用户 3、UE3;</li> <li>4. 用户 1 和用户 2、用户 3 处于会话中;</li> <li>5. 用户 2 的访问列表中将用户 3 设为接受列表成员;</li> <li>6. 用户 2 设为手动应答模式</li> </ol>		
测试步骤	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 2 挂断电话;</li> <li>2. 用户 3 邀请用户 2 到当前存在的临时会话群组 (重新加入);</li> <li>3. 用户 2 接受邀请;</li> <li>4. 用户 2 请求发言权;</li> <li>5. 用户 2 开始发言;</li> <li>6. 用户 2 停止发言并释放发言权</li> </ol>		
预期结果	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 步骤 1: 用户 2 退出会话;</li> <li>2. 步骤 2: 用户 2 接受邀请;</li> <li>3. 步骤 3: 用户 3 得到指示: 用户 2 已经接受邀请;</li> <li>4. 步骤 4: 用户 2 获得发言权;</li> <li>5. 步骤 5: 用户 1、用户 3 听用户 2 发言;</li> <li>6. 步骤 6: 所有 PoC 用户收到会话流空闲指示</li> </ol>		

## 6.3.3 退出临时 (ad-hoc) PoC 群组

## 6.3.3.1 发起者退出临时 PoC 群组

测试编号	6.3.3.1	属性	必选
测试项目	退出临时 PoC 群组		
测试条件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 1、UE1;</li> <li>2. 用户 2、UE2;</li> <li>3. 用户 3、UE3;</li> <li>4. 用户 1 和用户 2、用户 3 处于会话中 (继续测试用例 6.3.1.1)</li> </ol>		
测试步骤	用户 1 挂断电话		
预期结果	所有会话中止		

## 6.3.3.2 当会话中只留下一个参与方时终止 ad-hoc PoC 群组（随选）会话

测试编号	6.3.3.2	属性	必选
测试目的	验证最后一个参与者（非会话发起方）不会从 ad-hoc PoC 群组（随选）会话中释放（Number-of-Remaining-Participants=0）； （注：发起方一定不能退出，否则因为不同的会话释放策略导致测试失败）		
测试条件	（接测试例 6.3.1.1） Number-of-Remaining-Participants=0		
测试步骤	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PoC 用户 2 退出会话；</li> <li>2. PoC 用户 1 请求发言权；</li> <li>3. PoC 用户 1 讲话；</li> <li>4. PoC 用户 1 释放发言权；</li> <li>5. PoC 用户 3 退出会话；</li> <li>6. PoC 用户 1 退出会话</li> </ol>		
预期结果	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 步骤 1：PoC 用户 1 和用户 3 留在会话中，PoC 用户 2 已经被释放；</li> <li>2. 步骤 2：PoC 用户 1 被授予发言权；</li> <li>3. 步骤 3：PoC 用户 3 收听 PoC 用户 1 讲话且看到 PoC 用户 1 被授予发言权；</li> <li>4. 步骤 4：PoC 用户 1 和用户 3 收到 Talk Burst 空闲指示；</li> <li>5. 步骤 5：PoC 用户 1 留在会话中，尽管没有其他参与方；</li> <li>6. 步骤 6：PoC 用户 1 从会话中断开</li> </ol>		

## 6.3.4 如果达到最大参与方数量，拒绝邀请请求：ad-hoc PoC 群组（随选）会话

测试编号	6.3.4	属性	必选
测试目的	验证如果群组达到最大参与用户数，PoC 用户邀请另一个用户加入该 ad-hoc PoC 群组（随选）会话，该邀请将被拒绝，这个 PoC 用户收到出错消息		
测试条件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PoC 服务器为 PoC 用户 1、用户 2 和用户 3 设置账户；</li> <li>2. 用户 1、用户 2 和用户 3 已经注册；</li> <li>3. PoC 用户 2 和用户 3 设置为自动应答；</li> <li>4. 业务提供商已经配置 ad-hoc PoC 群组会话的最大参与用户数为 2</li> </ol>		
测试步骤	PoC 用户 1 发起一个 ad-hoc 会话给 PoC 用户 2 和用户 3		
预期结果	PoC 用户 1 被告知他的建立会话尝试失败（PoC 服务器拒绝会话，因为它已经超过所允许的最大参与用户数）		

## 6.3.5 邀请远端用户会话

## 6.3.5.1 远端用户不在服务区

测试编号	6.3.5.1	属性	必选
测试目的	验证会话邀请接收后远端参与者不可达的通知		
测试条件	1. 用户 1、UE1； 2. 用户 2、UE2；手动应答； 3. 用户 3、UE3；手动应答； 4. 用户 1 在用户 2、用户 3 的接受列表，UE2 不可达（注册后但不在服务区或者 UE2 断电）		
测试步骤	1. 用户 1 发起一个临时会话至用户 2、用户 3，并且请求发言； 2. 用户 3 接受邀请； 3. 用户 1 开始说话； 4. 用户 1 释放发言权		
预期结果	1. 步骤 1：用户 3 得到来电指示； 2. 步骤 2：用户 1 和用户 3 建立了会话，并且获得发言权用户 2 没有接入会话； 3. 步骤 3：用户 3 听到用户 1 发言； 4. 步骤 4：用户 1、用户 3 获得发言空闲提示		

## 6.3.5.2 远端用户未注册

测试编号	6.3.5.2	属性	必选
测试目的	验证当被邀请至一个会话时，远端用户未注册时的通知		
测试条件	1. 用户 1、UE1； 2. 用户 2、UE2，手动应答； 3. 用户 3、UE3，手动应答； 4. 用户 1 在用户 2、用户 3 的接受列表，用户 2 没有注册		
测试步骤	1. 用户 1 向用户 2 和用户 3 发起一个 ad-hoc 会话，并请求发言权； 2. 用户 3 接受邀请； 3. 用户 1 开始讲话； 4. 用户 1 释放发言权		
预期结果	1. 步骤 1：用户 3 得到来电指示； 2. 步骤 2：用户 1 被授予发言权，用户 2 不能收到邀请指示； 3. 步骤 3：用户 3 听到用户 1 发言； 4. 步骤 4：用户 1、用户 3 获得发言空闲提示		

## 6.3.5.3 远端用户不存在

测试编号	6.3.5.3	属性	必选
测试目的	验证当被邀请至一个会话时，远端用户不存在时的通知		
测试条件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 1、UE1；</li> <li>2. 用户 2、UE2，手动应答；</li> <li>3. 用户 3 为无效的用户；</li> <li>4. 用户 1 在用户 2 的接受列表中；</li> <li>5. 用户 1 能够输入无效用户 ID，否则此测试例可以忽略</li> </ol>		
测试步骤	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 1 发起一个临时会话至用户 2、用户 3，并且请求发言；</li> <li>2. 用户 2 接受邀请；</li> <li>3. 用户 1 开始说话；</li> <li>4. 用户 1 释放发言权</li> </ol>		
预期结果	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 步骤 1：用户 2 得到来电指示；</li> <li>2. 步骤 2：用户 1 获得发言权，用户 3 不能连接到会话；</li> <li>3. 步骤 3：用户 2 听到用户 1 发言；</li> <li>4. 步骤 4：用户 1、用户 2 获得发言空闲提示</li> </ol>		

## 6.3.5.4 远端用户拒绝邀请

测试编号	6.3.5.4	属性	必选
测试目的	验证当被邀请拒绝参加会话时的指示		
测试条件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 1、UE1；</li> <li>2. 用户 2、UE2，手动应答；</li> <li>3. 用户 3、UE3，手动应答；</li> <li>4. 用户 1 在用户 2、用户 3 的接受列表</li> </ol>		
测试步骤	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 1 发起一个临时会话至用户 2、用户 3，并且请求发言；</li> <li>2. 用户 2 拒绝邀请；</li> <li>3. 用户 3 接受邀请；</li> <li>4. 用户 1 开始说话；</li> <li>5. 用户 1 释放发言权</li> </ol>		
预期结果	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 步骤 1：用户 2、用户 3 得到来电指示；</li> <li>2. 步骤 2：用户 1 接到用户 2 拒绝会话的指示，用户 2 没有连接上会话；</li> <li>3. 步骤 3：用户 1 获得发言权；</li> <li>4. 步骤 4：用户 3 听到用户 1 发言；</li> <li>5. 步骤 5：用户 1、用户 3 获得发言空闲提示</li> </ol>		

## 6.3.5.5 远端用户无响应

测试编号	6.3.5.5	属性	必选
测试目的	验证远端用户无响应时的通知		
测试条件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 1、UE1;</li> <li>2. 用户 2、UE2, 手动应答;</li> <li>3. 用户 3、UE3, 手动应答;</li> <li>4. 用户 1 在用户 2 和用户 3 的接受列表中</li> </ol>		
测试步骤	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 1 发起一个临时会话至用户 2、用户 3, 并且请求发言;</li> <li>2. 用户 2 不理睬邀请, 用户 3 接受邀请;</li> <li>3. 用户 1 开始说话;</li> <li>4. 用户 1 释放发言权</li> </ol>		
预期结果	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 步骤 1: 用户 2、用户 3 得到来电指示;</li> <li>2. 步骤 2: 用户 1 收到至少一个用户接受邀请的通知, 并获得发言权, 用户 2 没有连接到会话;</li> <li>3. 步骤 3: 用户 3 听到用户 1 发言;</li> <li>4. 步骤 4: 用户 1、用户 3 获得发言空闲提示</li> </ol>		

## 6.3.5.6 拒绝黑名单中用户发出的邀请

测试编号	6.3.5.6	属性	必选
测试目的	验证邀请者被列入被邀请者的黑名单时, 其发出的加入 PoC 临时群组的邀请被后者拒绝; 且收到通知		
测试条件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 1、UE1;</li> <li>2. 用户 2、UE2;</li> <li>3. 用户 3、UE3;</li> <li>4. 用户 2、用户 3 设置为手动应答, 用户 1 在用户 3 的白名单中, 用户 1 在用户 2 的黑名单中</li> </ol>		
测试步骤	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 1 发起一个临时 PoC 群组会话至用户 2 和用户 3;</li> <li>2. 用户 3 接受邀请;</li> <li>3. 用户 1 邀请用户 2 加入会话;</li> <li>4. 用户 1 请求发言权;</li> <li>5. 用户 1 开始发言;</li> <li>6. 用户 1 释放发言权</li> </ol>		
预期结果	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 步骤 1: 用户 3 得到来话指示, 用户 2 未得到来话指示, 用户 2 未加入会话;</li> <li>2. 步骤 2: 用户 1 得到指示至少有一个用户接受邀请加入会话;</li> <li>3. 步骤 3: 用户 1 得到指示, 无法与用户 2 建立会话, 用户 2 未显示收到第二次邀请;</li> <li>4. 步骤 4: 用户 1 获得发言权;</li> <li>5. 步骤 5: 用户 3 听用户 1 发言;</li> <li>6. 步骤 6: 用户 1、用户 3 收到发言权空闲指示</li> </ol>		

## 6.3.5.7 远端用户免打扰

测试编号	6.3.5.7	属性	必选
测试目的	验证用户启用 ISB 时，邀请该用户加入临时 PoC 群组收到的通知		
测试条件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 1、UE1；</li> <li>2. 用户 2、UE2；</li> <li>3. 用户 3、UE3；</li> <li>4. 用户 2、用户 3 设置为手动应答，用户 2、用户 3 的访问列表中将用户 1 设为接受列表成员，用户 1、用户 2、用户 3 的 ISB=False</li> </ol>		
测试步骤	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 1 发起一个临时 PoC 群组会话至用户 2 和用户 3；</li> <li>2. 用户 3 接受邀请；</li> <li>3. 用户 2 拒绝邀请；</li> <li>4. 用户 2 设置 ISB=True，并通过系统发布；</li> <li>5. 用户 1 尝试邀请用户 2 加入临时 PoC 群组会话；</li> <li>6. 用户 1 请求发言权；</li> <li>7. 用户 1 开始发言；</li> <li>8. 用户 1 释放发言权</li> </ol>		
预期结果	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 步骤 1：用户 2、用户 3 得到加入会话指示；</li> <li>2. 步骤 2：用户 1 得到指示至少有一个用户接受邀请加入会话；</li> <li>3. 步骤 3：用户 2 未加入会话；</li> <li>4. 步骤 5：用户 1 得到指示，无法与用户 2 建立会话，用户 2 未显示收到第二次邀请；</li> <li>5. 步骤 6：用户 1 获得发言权，用户 1 开始发言；</li> <li>6. 步骤 7：用户 3 听到用户 1 说话；</li> <li>7. 步骤 8：用户 1、用户 3 收到发言权空闲指示</li> </ol>		



## 6.4 聊天 PoC 群组会话

## 6.4.1 聊天群组会话

## 6.4.1.1 加入一个开放的聊天群组

测试编号	6.4.1.1	属性	可选
测试目的	验证用户能够加入一个开放的聊天群组		
测试条件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 1、UE1;</li> <li>2. 用户 2、UE2;</li> <li>3. 用户 3、UE3;</li> <li>4. 用户 1、用户 2 和用户 3 知道群组标识;</li> <li>5. 服务器存在一个非匿名开放聊天群组</li> </ol>		
测试步骤	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 1 通过群组 ID 要求加入群组会话;</li> <li>2. 用户 2 通过群组 ID 尝试加入群组会话;</li> <li>3. 用户 3 通过群组 ID 尝试加入群组会话;</li> <li>4. 用户 3 申请发言权;</li> <li>5. 用户 3 开始发言;</li> <li>6. 用户 3 释放发言权;</li> <li>7. 用户 2 申请发言权;</li> <li>8. 用户 2 开始发言;</li> <li>9. 用户 2 释放发言权</li> </ol>		
预期结果	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 步骤 1: 用户 1 成功加入群组 (用户 2、用户 3 没有自动被邀请加入); 用户 1 收到发言权空闲的提示, 这时只有一个用户 1 是惟一的参与者。</li> <li>2. 步骤 2: 用户 2 成功加入群组; 用户 1 和用户 2 都收到发言权空闲的提示。</li> <li>3. 步骤 3: 用户 3 成功加入群组; 用户 1、用户 2 和用户 3 都收到发言权空闲的提示。</li> <li>4. 步骤 4: 用户 3 获得发言权。</li> <li>5. 步骤 5: 用户 1, 用户 2 听到用户 3 发言, 可以看到发言权授予给用户 3。</li> <li>6. 步骤 6: 所有用户收到发言权空闲的提示。</li> <li>7. 步骤 7: 用户 2 获得发言权。</li> <li>8. 步骤 8: 用户 1、用户 3 听到用户 2 发言, 可以看到发言权授予给用户 2。</li> <li>9. 步骤 9: 所有用户收到发言权空闲的提示</li> </ol>		

## 6.4.1.2 加入群组拥有者不在线的开放聊天群组

测试编号	6.4.1.2	属性	可选
测试目的	验证能够使用群组拥有者不在线的开放聊天群组		
测试条件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 1、UE1;</li> <li>2. 用户 2、UE2;</li> <li>3. 用户 3、UE3;</li> </ol>		
测试步骤	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 1 创建一个开放聊天群组, 用户 2 和用户 3 知道这个开放群组名称;</li> <li>2. 用户 1 退出;</li> <li>3. 用户 2 连接至开放群组;</li> <li>4. 用户 3 连接至开放群组;</li> <li>5. 用户 3 请求发言权;</li> <li>6. 用户 3 开始发言;</li> <li>7. 用户 3 释放发言权;</li> <li>8. 用户 2 请求发言权;</li> <li>9. 用户 2 开始发言;</li> <li>10. 用户 2 释放发言权</li> </ol>		
预期结果	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 步骤 1: 服务器上存在一个开放的聊天群组;</li> <li>2. 步骤 2: 用户 1 没有连接他所建立的聊天群组;</li> <li>3. 步骤 3: 用户 2 连接至开放群组;</li> <li>4. 步骤 4: 用户 3 连接至开放群组;</li> <li>5. 步骤 5: 用户 3 获得发言权;</li> <li>6. 步骤 6: 用户 2 听到用户 3 讲话;</li> <li>7. 步骤 7: 用户 2、用户 3 都得到发言权空闲的提示;</li> <li>8. 步骤 8: 用户 2 获得发言权;</li> <li>9. 步骤 9: 用户 3 听到用户 2 讲话;</li> <li>10. 步骤 10: 用户 2、用户 3 都得到发言权空闲的提示</li> </ol>		

## 6.4.1.3 超过群组用户最大数

测试编号	6.4.1.3	属性	必选
测试目的	验证当群组用户数超过最大值后的, PoC 服务器能够拒绝新用户的连接		
测试条件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 1、UE1;</li> <li>2. 用户 2、UE2;</li> <li>3. 用户 3、UE3;</li> <li>4. 用户 1 创建一个开放聊天群组, 最多 2 个用户, 用户 2 和用户 3 知道这个开放群组名称</li> </ol>		
测试步骤	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 1 连接至开放群组;</li> <li>2. 用户 2 连接至开放群组, 请求发言权;</li> <li>3. 用户 2 释放发言权, 用户 1 请求发言;</li> <li>4. 用户 3 尝试连接至开放群组</li> </ol>		
预期结果	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 步骤 2: 用户 2 获得发言权, 用户 1 听用户 2 讲话;</li> <li>2. 步骤 3: 用户 1 获得发言权, 用户 2 听用户 1 讲话;</li> <li>3. 步骤 4: 系统拒绝用户 3 连接</li> </ol>		

## 6.4.1.4 用户加入一个不存在的群组

测试编号	6.4.1.4	属性	必选
测试目的	验证当群组不存在时的连接情况		
测试条件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 1、UE1;</li> <li>2. 用户 1 记得一个已被删除的聊天群组 ID</li> </ol>		
测试步骤	用户 1 试着连接这个不存在的群组		
预期结果	用户得到系统拒绝连接提示		

## 6.4.2 邀请 PoC 用户加入会话

## 6.4.2.1 邀请 PoC 用户（自动应答）

测试编号	6.4.2.1	属性	可选
测试目的	验证可以邀请 PoC 用户到开放聊天 PoC 群组（随选）会话，并使他成功地加入会话中（自动应答）		
测试条件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 1、UE1;</li> <li>2. 用户 2、UE2;</li> <li>3. 用户 3、UE3;</li> <li>4. PoC 用户 1 和用户 2 知道开放聊天 PoC 群组的群组名字;</li> <li>5. PoC 用户 3 设置为自动应答;</li> <li>6. PoC 用户 3 的接入列表设置为：接受（accept）PoC 用户 1</li> </ol>		
测试步骤	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PoC 用户 1 试图加入开放聊天 PoC 群组;</li> <li>2. PoC 用户 2 试图加入开放聊天 PoC 群组;</li> <li>3. PoC 用户 2 申请发言权;</li> <li>4. PoC 用户 2 讲话;</li> <li>5. PoC 用户 1 邀请 PoC 用户 3 加入进行中的开放聊天 PoC 群组会话;</li> <li>6. PoC 用户 1 释放发言权;</li> <li>7. PoC 用户 3 申请发言权;</li> <li>8. PoC 用户 3 讲话;</li> <li>9. PoC 用户 3 释放发言权</li> </ol>		
预期结果	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 步骤 1: PoC 用户 1 成功地连接到开放聊天 PoC 群组; PoC 用户 1 收到 Talk Burst 空闲指示, 此时 PoC 用户 1 是惟一的加入方。</li> <li>2. 步骤 2: PoC 用户 2 成功地连接到开放聊天 PoC 群组; PoC 用户 1 和用户 2 收到 Talk Burst 空闲指示。</li> <li>3. 步骤 3: PoC 用户 2 被授予发言权。</li> <li>4. 步骤 4: PoC 用户 1 收听 PoC 用户 2 讲话, 并看到 PoC 用户 2 被授予发言权。</li> <li>5. 步骤 5: PoC 用户 3 收到这个加入开放聊天 PoC 群组的邀请, 并被自动地连接到会话中; PoC 用户 3 开始收听 PoC 用户 1 讲话, 并看到 PoC 用户 1 被授予发言权。</li> <li>6. 步骤 6: 所有的 PoC 用户收到 Talk Burst 空闲指示。</li> <li>7. 步骤 7: PoC 用户 3 被授予发言权。</li> <li>8. 步骤 8: PoC 用户 1 和用户 2 能收听 PoC 用户 3, 并能看到 PoC 用户 3 被授予发言权。</li> <li>9. 步骤 9: 所有的 PoC 用户收到 Talk Burst 空闲指示</li> </ol>		

## 6.4.2.2 邀请方在拒绝接入列表

测试编号	6.4.2.2	属性	可选
测试目的	PoC 用户被邀请加入进行中的开放聊天 PoC 群组（随选）会话，但邀请方在该 PoC 用户的拒绝接入列表中：Reject		
测试条件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 1、UE1；</li> <li>2. 用户 2、UE2；</li> <li>3. 用户 3、UE3；</li> <li>4. 在 PoC 服务器上存在一个开放聊天 PoC 群组（非匿名）；</li> <li>5. 开放聊天 PoC 群组的最大 PoC 用户数量 10；</li> <li>6. PoC 用户 1、用户 2 和用户 3 知道该开放聊天 PoC 群组的 ID；</li> <li>7. PoC 用户 3 的接入列表设置为：拒绝（reject）PoC 用户 2；</li> <li>8. PoC 用户 3 设置为手动应答</li> </ol>		
测试步骤	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PoC 用户 1、用户 2 和用户 3 试图加入开放聊天 PoC 群组；</li> <li>2. PoC 用户 1 申请发言权；</li> <li>3. PoC 用户 1 讲话，并持续讲话；</li> <li>4. PoC 用户 3 离开会话；</li> <li>5. PoC 用户 2 试图邀请 PoC 用户 3 回到会话中；</li> <li>6. PoC 用户 1 释放发言权；</li> <li>7. PoC 用户 1 试图邀请 PoC 用户 3 回到会话中；</li> <li>8. PoC 用户 3 接受邀请；</li> <li>9. PoC 用户 3 申请发言权；</li> <li>10. PoC 用户 3 讲话；</li> <li>11. PoC 用户 3 释放发言权</li> </ol>		
预期结果	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 步骤 1：PoC 用户 1、用户 2 和用户 3 都成功加入到聊天 PoC 群组会话。</li> <li>2. 步骤 2：PoC 用户 1 被授予发言权。</li> <li>3. 步骤 3：PoC 用户 2 和用户 3 收听 PoC 用户 1 讲话，并看到用户 1 被授予发言权。</li> <li>4. 步骤 4：PoC 用户 3 从会话中断开。</li> <li>5. 步骤 5：PoC 用户 2 的邀请被 PoC 服务器拒绝，因为 PoC 用户 2 在 PoC 用户 3 的接入列表中（接入列表: Reject）；PoC 用户 2 继续收听 PoC 用户 1 讲话。</li> <li>6. 步骤 6：PoC 用户 2 看到 PoC 用户 1 已经释放发言权。</li> <li>7. 步骤 7：PoC 用户 3 收到一个来自 PoC 用户 1 的加入聊天 PoC 群组会话的邀请。</li> <li>8. 步骤 8：PoC 用户 1 被告知 PoC 用户 3 已经接受邀请。</li> <li>9. 步骤 9：PoC 用户 3 被授予发言权。</li> <li>10. 步骤 10：PoC 用户 1 和用户 2 收听 PoC 用户 3 讲话并看到 PoC 用户 1 被授予发言权。</li> <li>11. 步骤 11：所有的 PoC 用户收到 Talk Burst 空闲指示</li> </ol>		

## 6.4.2.3 被邀请方启动 ISB

测试编号	6.4.2.3	属性	可选
测试目的	邀请一个 PoC 用户加入一个进行中的开放聊天 PoC 群组（随选）会话，但他的呼入 PoC 会话禁止（ISB）启动，邀请被 PoC 服务器拒绝		
测试条件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 1、UE1；</li> <li>2. 用户 2、UE2；</li> <li>3. 用户 3、UE3；</li> <li>4. 在 PoC 服务器上存在一个开放聊天 PoC 群组（非匿名）；</li> <li>5. PoC 用户 1、用户 2 和用户 3 知道该开放聊天 PoC 群组的 ID；</li> <li>6. PoC 用户 2 的接入列表设置为：接受（accept）PoC 用户 1；</li> <li>7. PoC 用户 1 设置为手动应答</li> </ol>		
测试步骤	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PoC 用户 1、用户 2 和用户 3 加入开放聊天 PoC 群组，PoC 用户 2 退出聊天 PoC 群组会话；</li> <li>2. PoC 用户 2 启动 ISB（等到该设置在 PoC 服务器起作用）；</li> <li>3. PoC 用户 1 试图邀请 PoC 用户 2 回到聊天 PoC 群组会话；</li> <li>4. PoC 用户 2 使用群组 ID 试图手动重新加入聊天 PoC 群组会话；</li> <li>5. PoC 用户 2 申请发言权；</li> <li>6. PoC 用户 2 讲话；</li> <li>7. PoC 用户 2 释放发言权</li> </ol>		
预期结果	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 步骤 1：PoC 用户 1、用户 2 和用户 3 在同一个聊天群组；</li> <li>2. 步骤 2：PoC 用户 2 从会话中断开；</li> <li>3. 步骤 3：PoC 用户 1 的邀请被 PoC 服务器拒绝，因为 PoC 用户 2 启动他的 ISB；</li> <li>4. 步骤 4：PoC 用户 2 成功地重新加入聊天 PoC 群组会话；</li> <li>5. 步骤 5：PoC 用户 2 被授予发言权；</li> <li>6. 步骤 6：PoC 用户 1 和用户 3 看到 PoC 用户 2 被授予发言权并且能够听到他的讲话；</li> <li>7. 步骤 7：所有的 PoC 用户收到 Talk Burst 空闲指示</li> </ol>		

## 6.4.3 开放聊天 PoC 群组（随选）会话终止

测试编号	6.4.3	属性	可选
测试目的	验证开放聊天 PoC 群组（随选）会话一直保留到最后一个 PoC 用户退出会话		
测试条件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 1、UE1；</li> <li>2. 用户 2、UE2；</li> <li>3. 用户 3、UE3；</li> <li>4. PoC 服务器中存在一个非匿名开放聊天群组，用户 1、用户 2 和用户 3 知道群组标识，用户 1、用户 2 和用户 3 连接至开放群组</li> </ol>		
测试步骤	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PoC 用户 1 退出会话；</li> <li>2. PoC 用户 2 申请发言权；</li> <li>3. PoC 用户 2 讲话并持续讲话；</li> <li>4. PoC 用户 3 退出会话；</li> <li>5. PoC 用户 2 释放发言权；</li> <li>6. PoC 用户 2 退出会话；</li> </ol>		
预期结果	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 步骤 1：PoC 用户 2 和用户 3 留在会话中；</li> <li>2. 步骤 2：PoC 用户 2 被授予发言权；</li> <li>3. 步骤 3：PoC 用户 3 收听 PoC 用户 2 讲话并看到 PoC 用户 2 被授予发言权；</li> <li>4. 步骤 4：PoC 用户 2 不会从会话中断开；</li> <li>5. 步骤 5：PoC 用户 2 收到 Talk Burst 空闲指示；</li> <li>6. 步骤 6：PoC 用户 2 不再在会话中</li> </ol>		

## 6.4.4 重新加入开放聊天 PoC 群组（随选）会话

测试编号	6.4.4	属性	必选
测试目的	验证当群组用户数超过最大值后，用户无法重新加入到 PoC 群组会话		
测试条件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 1、UE1；</li> <li>2. 用户 2、UE2；</li> <li>3. 用户 3、UE3；</li> <li>4. PoC 服务器中存在一个非匿名开放聊天群组，用户 1、用户 2 和用户 3 知道群组标识，用户 1、用户 2 和用户 3 连接至开放群组</li> </ol>		
测试步骤	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PoC 用户 2 退出会话；</li> <li>2. PoC 用户 1 和用户 3 继续通信；</li> <li>3. PoC 用户 2 试图重新加入聊天 PoC 群组；</li> <li>4. PoC 用户 1 和用户 3 释放发言权；</li> <li>5. PoC 用户 2 申请发言权；</li> <li>6. PoC 用户 2 讲话；</li> <li>7. PoC 用户 2 释放发言权</li> </ol>		
预期结果	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 步骤 1：PoC 用户 2 不再在会话中；</li> <li>2. 步骤 3：PoC 用户 2 被加入到开放聊天 PoC 群组并收听 PoC 用户 1 和用户 3 的正在进行的讲话；</li> <li>3. 步骤 4：所有的 PoC 用户收到 Talk Burst 空闲指示；</li> <li>4. 步骤 5：PoC 用户 2 被授予发言权；</li> <li>5. 步骤 6：PoC 用户 1 和用户 3 收听 PoC 用户 2 讲话；</li> <li>6. 步骤 7：所有的 PoC 用户收到 Talk Burst 空闲指示</li> </ol>		



6.4.5 受限聊天群组功能

测试编号	6.4.5	属性	可选
测试目的	1. 授权的用户能够加入受限聊天群组; 2. 未授权的用户不能加入受限聊天群组		
配置	1. 用户 1、UE1; 2. 用户 2、UE2; 3. 用户 3、UE3; 4. 用户 4、UE4		
测试条件	用户 1 创建一个受限聊天群组, 包含授权用户 1、用户 2 和用户 3, 群组名为用户 1、用户 2、用户 3 和用户 4 所知		
测试步骤	1. 用户 1、用户 2 和用户 3 连接至受限群组, 拥有发言权的用户释放发言权; 2. 用户 2 请求发言权; 3. 未授权用户 4 试着加入受限群组		
预期结果	1. 步骤 1: 发言权空闲; 2. 步骤 2: 用户 2 获得发言权, 用户 1 和用户 3 听用户 2 讲话; 3. 步骤 3: 网络拒绝用户 4 连接		

## 6.5 预定义 PoC 群组会话

## 6.5.1 预定义 PoC 群组会话建立

## 6.5.1.1 预定义 PoC 群组（随选）会话建立（自动应答）

测试编号	6.5.1.1	属性	必选
测试目的	验证预定义 PoC 群组会话建立		
测试条件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 1、UE1;</li> <li>2. 用户 2、UE2;</li> <li>3. 用户 3、UE3;</li> <li>4. 用户 2 (UE2)、用户 3 (UE3) 设置为自动应答;</li> <li>5. 用户 2 (UE2)、用户 3 (UE3) 的访问列表中已经将用户 1 加入接受列表中;</li> <li>6. 预定义 PoC 群组存在, 名为群组 1, 包含 PoC 用户 1、用户 2 和用户 3;</li> <li>7. PoC 用户 1、用户 2 和用户 3 认识群组 1 的群组 ID;</li> <li>8. PoC 服务器设置为确认指示</li> </ol>		
测试步骤	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PoC 用户 1 使用群组 ID 发起一个会话给群组 1, 并且请求发言权;</li> <li>2. PoC 用户 1 开始讲话;</li> <li>3. PoC 用户 1 释放发言权;</li> <li>4. PoC 用户 2 申请发言权;</li> <li>5. PoC 用户 2 讲话;</li> <li>6. PoC 用户 2 释放发言权;</li> <li>7. 所有的 PoC 用户离开 PoC 会话;</li> <li>8. PoC 用户 2 和用户 3 在关机之前拔掉电池 (没有“退出登录消息”送给服务器);</li> <li>9. PoC 用户 1 给群组 1 发起一个会话 (即 PoC 用户 2 和用户 3) 并且请求发言权;</li> <li>10. 等 60s 到 RFC 3261 T1 定时器超时 (这将在通话开始后的大约 32s 出现)</li> </ol>		
预期结果	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 步骤 1: 群组 1 的所有成员收到群组邀请, 每个 PoC 客户端都收到群组名字和邀请方的 ID; PoC 用户 2 和用户 3 自动接受邀请 (不需要用户干预); PoC 用户 1 看到至少有一个 PoC 用户已经接受邀请且群组开始通话; PoC 用户 1 在收到第一个自动接受响应后获得发言权 (注: 一个 PoC 用户的接受响应可能早于其他用户, 因为 PoC 客户端、PoC 服务器和网络延迟不同)。</li> <li>2. 步骤 2: PoC 用户 2 和用户 3 收听 PoC 用户 1 讲话, 这两个用户能够看到 PoC 用户 1 被授予发言权 (如果一个 PoC 用户迟到, 他连接后将马上收到进行中的会话)。</li> <li>3. 步骤 3: 所有的 PoC 用户收到 Talk Burst 空闲指示。</li> <li>4. 步骤 4: PoC 用户 2 被授予发言权。</li> <li>5. 步骤 5: PoC 用户 1 和用户 3 收听 PoC 用户 2 讲话并看到 PoC 用户 2 被授予发言权。</li> <li>6. 步骤 6: 所有的 PoC 用户收到 Talk Burst 空闲指示。</li> <li>7. 步骤 7: 所有的 PoC 用户从会话中断开。</li> <li>8. 步骤 8: PoC 用户 1 不能获得发言权, 因为 PoC 用户 2 和用户 3 不可及 (电池被拔), 这个例子与“确认指示”一起运行。</li> <li>9. 步骤 10: T1 定时器超时后服务器终止用户 1 的会话</li> </ol>		

## 6.5.1.2 预定义 PoC 群组（随选）会话建立（手动应答）

测试编号	6.5.1.2	属性	必选
测试目的	验证预定义 PoC 群组会话建立功能（手动应答）		
测试条件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 1、UE1;</li> <li>2. 用户 2、UE2;</li> <li>3. 用户 3、UE3;</li> <li>4. 用户 2（UE2）、用户 3（UE3）设置为手动应答;</li> <li>5. 用户 2（UE2）、用户 3（UE3）的访问列表中已经将用户 1 加入接受列表中;</li> <li>6. 预定义 PoC 群组存在，名为群组 1，包含 PoC 用户 1、用户 2 和用户 3</li> </ol>		
测试步骤	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PoC 用户 1 发起一个会话给群组 1 并且请求发言权;</li> <li>2. PoC 用户 3 接受邀请;</li> <li>3. PoC 用户 1 开始讲话，PoC 用户 2 接受邀请;</li> <li>4. PoC 用户 1 释放发言权;</li> <li>5. PoC 用户 2 申请发言权;</li> <li>6. PoC 用户 2 讲话;</li> <li>7. PoC 用户 2 释放发言权</li> </ol>		
预期结果	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 步骤 1：群组 1 的所有成员收到群组邀请，每个 PoC 客户端都收到群组名字和邀请方的 ID。</li> <li>2. 步骤 2：PoC 用户 1 看到至少一个 PoC 用户已经接受邀请且现在会话中；PoC 用户 1 获得发言权。</li> <li>3. 步骤 3：PoC 用户 3 收听 PoC 用户 1 讲话并看到 PoC 用户 1 被授予发言权；PoC 用户 2 被连接到会话中；PoC 用户 3 开始收听 PoC 用户 1 讲话。</li> <li>4. 步骤 4：所有的 PoC 用户收到 Talk Burst 空闲指示。</li> <li>5. 步骤 5：PoC 用户 2 被授予发言权。</li> <li>6. 步骤 6：PoC 用户 1 和用户 3 收听 PoC 用户 2 讲话并看到 PoC 用户 2 被授予发言权。</li> <li>7. 步骤 7：所有的 PoC 用户收到 Talk Burst 空闲指示</li> </ol>		

## 6.5.1.3 预定义 PoC 群组会话建立（混合应答）

测试编号	6.5.1.3	属性	必选
测试目的	验证预定义 PoC 群组会话建立功能（混合应答）		
测试条件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 1、UE1；</li> <li>2. 用户 2、UE2；</li> <li>3. 用户 3、UE3；</li> <li>4. 用户 2（UE2）、设置为手动应答；</li> <li>5. 用户 3（UE3）、设置为自动应答；</li> <li>6. 用户 2（UE2）、用户 3（UE3）的访问列表中已经将用户 1 加入接受列表中；</li> <li>7. 预定义 PoC 群组存在，名为群组 1，包含 PoC 用户 1、用户 2 和用户 3</li> </ol>		
测试步骤	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PoC 用户 1 发起一个会话给群组 1，并且请求发言权；</li> <li>2. PoC 用户 1 讲话；</li> <li>3. PoC 用户 2 接受会话邀请；</li> <li>4. PoC 用户 1 释放发言权；</li> <li>5. PoC 用户 3 申请发言权；</li> <li>6. PoC 用户 3 开始讲话；</li> <li>7. PoC 用户 3 释放发言权</li> </ol>		
预期结果	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 步骤 1：PoC 用户 2 获得一个来自 PoC 用户 1 的呼入会话指示并被提示接受或拒绝邀请；PoC 用户 3 获得一个来自 PoC 用户 1 的呼入会话指示并自动接受邀请，不需任何手动干预；PoC 用户 1 被授予发言权；PoC 用户 1 被告知至少一个 PoC 用户已经接受邀请并加入到会话中。</li> <li>2. 步骤 2：PoC 用户 2 收听 PoC 用户 1 讲话。</li> <li>3. 步骤 3：PoC 用户 2 被连接到会话中；PoC 用户 2 能收听 PoC 用户 1 的讲话（部分）。</li> <li>4. 步骤 4：所有的 PoC 用户收到 Talk Burst 空闲指示。</li> <li>5. 步骤 5：PoC 用户 3 被授予发言权。</li> <li>6. 步骤 6：PoC 用户 1 和用户 2 看到 PoC 用户 3 被授予发言权，并且能够听到 PoC 用户 3 讲话。</li> <li>7. 步骤 7：所有的 PoC 用户收到 Talk Burst 空闲指示</li> </ol>		

## 6.5.1.4 免打扰用户所在的预定义 PoC 群组（随选）会话

测试编号	6.5.1.4	属性	可选
测试目的	验证免打扰用户所在的预定义 PoC 群组（随选）会话的功能		
测试条件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 1、UE1;</li> <li>2. 用户 2、UE2;</li> <li>3. 用户 3、UE3;</li> <li>4. 用户 2（UE2）设置为自动应答;</li> <li>5. 用户 3（UE3）设置为自动应答;</li> <li>6. 用户 2（UE2）、用户 3（UE3）的访问列表中已经将用户 1 加入接受列表中;</li> <li>7. 预定义 PoC 群组存在，名为群组 1，包含 PoC 用户 1、用户 2 和用户 3;</li> <li>8. PoC 用户 2 设置 ISB = True</li> </ol>		
测试步骤	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PoC 用户 1 向群组 1 发起一个会话并且请求发言权;</li> <li>2. PoC 用户 1 开始讲话;</li> <li>3. PoC 用户 1 停止讲话并释放发言权</li> </ol>		
预期结果	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 步骤 1: PoC 用户 3 获得一个呼入会话指示并自动地接受会话，不需手动干预; PoC 用户 1 活动至少一个 PoC 用户接受邀请的指示; PoC 用户 2 没有看到任何来自 PoC 用户 1 的邀请，因为当 ISB 激活时，PoC 服务器代替它拒绝呼叫邀请。</li> <li>2. 步骤 2: PoC 用户 3 看到 PoC 用户 1 被授予发言权，并接听 PoC 用户 1 讲话。</li> <li>3. 步骤 3: PoC 用户 1 和用户 3 收到 Talk Burst 空闲指示，PoC 用户 2 不在 PoC 会话中</li> </ol>		

## 6.5.1.5 邀请方在被邀请方的拒绝接入列表中

测试编号	6.5.1.5	属性	可选
测试目的	验证如果邀请方在被邀请方的拒绝接入列表中（接入列表: Reject），加入预定义 PoC 群组（随选）会话的邀请被拒绝		
测试条件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 1、UE1；</li> <li>2. 用户 2、UE2；</li> <li>3. 用户 3、UE3；</li> <li>4. 用户 2（UE2）设置为手动应答；</li> <li>5. 用户 3（UE3）设置为手动应答；</li> <li>6. 用户 2（UE2）的访问列表中已经将用户 1 加入拒绝列表中；</li> <li>7. 用户 3（UE3）的访问列表中已经将用户 1 加入接受列表中；</li> <li>8. 预定义 PoC 群组存在，名为群组 1，包含 PoC 用户 1、用户 2 和用户 3</li> </ol>		
测试步骤	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PoC 用户 1 发起一个会话给群组 1，并且请求发言权；</li> <li>2. PoC 用户 3 接受邀请；</li> <li>3. PoC 用户 1 讲话；</li> <li>4. PoC 用户 1 释放发言权</li> </ol>		
预期结果	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 步骤 1: PoC 用户 2 没有收到任何该邀请的指示，因为 PoC 服务器代为拒绝；PoC 用户 3 收到一个加入会话的邀请并被提示接受或拒绝邀请。</li> <li>2. 步骤 2: PoC 用户 1 被告知至少一个 PoC 用户已经接受邀请；PoC 用户 1 被授予发言权。</li> <li>3. 步骤 3: PoC 用户 3 看到 PoC 用户 1 被授予发言权，并接听 PoC 用户 1 讲话。</li> <li>4. 步骤 4: PoC 用户 1 和用户 3 收到 Talk Burst 空闲指示</li> </ol>		

## 6.5.1.6 所有的被邀请用户都没有登录

测试编号	6.5.1.6	属性	可选
测试目的	验证当所有的被邀请用户都没有登录时预定义 PoC 群组（随选）会话邀请失败		
测试条件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 1、UE1；</li> <li>2. 用户 2、UE2；</li> <li>3. 用户 3、UE3；</li> <li>4. 用户 2（UE2）、设置为自动应答；</li> <li>5. 用户 3（UE3）、设置为自动应答；</li> <li>6. 用户 2（UE2）、用户 3（UE3）的访问列表中已经将用户 1 加入接受列表中；</li> <li>7. 预定义 PoC 群组存在，名为群组 1，包含 PoC 用户 1、用户 2 和用户 3；</li> <li>8. 用户 2 和用户 3 没有登录；</li> <li>9. Number-of-Remaining-Participants=1</li> </ol>		
测试步骤	PoC 用户 1 发起一个会话给群组 1，并且请求发言权		
预期结果	PoC 用户 1 被告知不能与任何被邀请方建立会话，会话终止；PoC 用户 2 和用户 3 没有收到任何有关会话的指示，因为他们没有登录		

## 6.5.2 重新加入会话

## 6.5.2.1 拒绝邀请重新加入会话

测试编号	6.5.2.1	属性	可选
测试目的	验证拒绝初始邀请后 PoC 用户重新加入的功能		
测试条件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 1、UE1;</li> <li>2. 用户 2、UE2;</li> <li>3. 用户 3、UE3;</li> <li>4. 用户 2 (UE2) 设置为手动应答;</li> <li>5. 用户 3 (UE3) 设置为手动应答;</li> <li>6. 用户 2 (UE2) 用户 3 (UE3) 的访问列表中已经将用户 1 加入接受列表中;</li> <li>7. 预定义 PoC 群组存在, 名为群组 1, 包含 PoC 用户 1、用户 2 和用户 3</li> </ol>		
测试步骤	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PoC 用户 1 发起一个会话给群组 1, 并且请求发言权;</li> <li>2. PoC 用户 2 接受邀请, PoC 用户 3 拒绝邀请;</li> <li>3. PoC 用户 1 开始讲话;</li> <li>4. PoC 用户 1 释放发言权;</li> <li>5. PoC 用户 2 申请发言权;</li> <li>6. PoC 用户 2 开始讲话;</li> <li>7. PoC 用户 3 向群组 1 发起 PoC 呼叫;</li> <li>8. PoC 用户 2 释放发言权;</li> <li>9. PoC 用户 3 申请发言权;</li> <li>10. PoC 用户 3 讲话;</li> <li>11. PoC 用户 3 释放发言权</li> </ol>		
预期结果	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 步骤 1: PoC 用户 2 和用户 3 收到群组邀请, 每个 PoC 客户端都收到群组名字和邀请方的 ID。</li> <li>2. 步骤 2: PoC 用户 1 看到至少一个 PoC 用户已经接受邀请且群组开始通话; PoC 用户 1 获得发言权; PoC 用户 3 没有被连接到会话中。</li> <li>3. 步骤 3: PoC 用户 2 收听 PoC 用户 1 讲话并能看到 PoC 用户 1 被授予发言权。</li> <li>4. 步骤 4: PoC 用户 1 和用户 2 收到 Talk Burst 空闲指示。</li> <li>5. 步骤 5: PoC 用户 2 被授予发言权。</li> <li>6. 步骤 6: PoC 用户 1 收听 PoC 用户 2 讲话并看到他被授予发言权。</li> <li>7. 步骤 7: PoC 服务器检测出群组 1 已经在会话中并把 PoC 用户 3 加入到进行中的群组 1 PoC 会话; PoC 用户 3 收听 PoC 用户 2 讲话。</li> <li>8. 步骤 8: 所有的 PoC 用户收到 Talk Burst 空闲指示。</li> <li>9. 步骤 9: PoC 用户 3 被授予发言权。</li> <li>10. 步骤 10: PoC 用户 1 和用户 2 收听 PoC 用户 3 讲话, 所有的 PoC 用户看到 PoC 用户 3 被授予发言权。</li> <li>11. 步骤 11: 所有的 PoC 用户收到 Talk Burst 空闲指示</li> </ol>		

## 6.5.2.2 信号恢复后重新加入会话

测试编号	6.5.2.2	属性	可选
测试目的	验证信号恢复后 PoC 用户重新加入的功能		
测试条件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 1、UE1;</li> <li>2. 用户 2、UE2;</li> <li>3. 用户 3、UE3;</li> <li>4. 用户 2 (UE2) 设置为自动应答;</li> <li>5. 用户 3 (UE3) 设置为自动应答;</li> <li>6. 用户 2 (UE2)、用户 3 (UE3) 的访问列表中已经将用户 1 加入接受列表中;</li> <li>7. 预定义 PoC 群组存在, 名为群组 1, 包含 PoC 用户 1、用户 2 和用户 3;</li> <li>8. PoC 用户 3 目前没有信号</li> </ol>		
测试步骤	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PoC 用户 1 发起一个会话给群组 1, 并且请求发言权;</li> <li>2. PoC 用户 2 自动接受邀请;</li> <li>3. PoC 用户 1 开始讲话;</li> <li>4. PoC 用户 1 释放发言权;</li> <li>5. PoC 用户 2 申请发言权;</li> <li>6. PoC 用户 2 开始讲话;</li> <li>7. PoC 用户 3 恢复信号, 并向 PoC 服务器注册;</li> <li>8. PoC 用户 3 向组 1 发起呼叫;</li> <li>9. PoC 用户 2 释放发言权;</li> <li>10. PoC 用户 3 申请发言权;</li> <li>11. PoC 用户 3 讲话;</li> <li>12. PoC 用户 3 释放发言权</li> </ol>		
预期结果	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 步骤 1: PoC 用户 2 收到群组邀请, 每个 PoC 客户端都收到邀请者 (用户 1) 的群组名字和邀请方的 ID; 用户 3 没有连接到会话。</li> <li>2. 步骤 2: PoC 用户 1 看到至少一个 PoC 用户已经接受邀请且群组开始通话; PoC 用户 1 获得发言权。</li> <li>3. 步骤 3: PoC 用户 2 收听 PoC 用户 1 讲话并能看到 PoC 用户 1 被授予发言权 (如果一个用户延迟应答, 当他连接后将听到进行中的会话)。</li> <li>4. 步骤 4: PoC 用户 1 和用户 2 收到 Talk Burst 空闲指示。</li> <li>5. 步骤 5: PoC 用户 2 被授予发言权。</li> <li>6. 步骤 6: PoC 用户 1 收听 PoC 用户 2 讲话并看到他被授予发言权。</li> <li>7. 步骤 8: PoC 服务器把 PoC 用户 3 加入到进行中的群组 1 PoC 会话; PoC 用户 3 收听 PoC 用户 2 讲话。</li> <li>8. 步骤 9: 所有的 PoC 用户收到 Talk Burst 空闲指示。</li> <li>9. 步骤 10: PoC 用户 3 被授予发言权。</li> <li>10. 步骤 11: PoC 用户 1 和用户 2 收听 PoC 用户 3 讲话, 所有的 PoC 用户看到 PoC 用户 3 被授予发言权。</li> <li>11. 步骤 12: 所有的 PoC 用户收到 Talk Burst 空闲指示</li> </ol>		



## 6.5.2.3 用户状态为不可及后重新加入会话

测试编号	6.5.2.3	属性	可选
测试目的	验证用户状态为不可及后重新加入会话的功能		
测试条件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 1、UE1;</li> <li>2. 用户 2、UE2;</li> <li>3. 用户 3、UE3;</li> <li>4. 用户 2 (UE2) 设置为自动应答;</li> <li>5. 用户 3 (UE3) 设置为自动应答;</li> <li>6. 用户 2 (UE2)、用户 3 (UE3) 的访问列表中已经将用户 1 加入接受列表中;</li> <li>7. 预定义 PoC 群组存在, 名为群组 1, 包含 PoC 用户 1、用户 2 和用户 3;</li> <li>8. PoC 用户 3 目前没有注册</li> </ol>		
测试步骤	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PoC 用户 1 发起一个会话给群组 1, 并且请求发言权;</li> <li>2. PoC 用户 1 开始讲话;</li> <li>3. PoC 用户 1 释放发言权;</li> <li>4. PoC 用户 2 申请发言权;</li> <li>5. PoC 用户 2 开始讲话并持续讲话;</li> <li>6. PoC 用户 3 回到覆盖区并登录到 PoC 服务器;</li> <li>7. PoC 用户 1 重新邀请 PoC 用户 3 加入进行中的群组 1 会话;</li> <li>8. PoC 用户 2 释放发言权;</li> <li>9. PoC 用户 3 申请发言权;</li> <li>10. PoC 用户 3 讲话;</li> <li>11. PoC 用户 3 释放发言权</li> </ol>		
预期结果	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 步骤 1: PoC 用户 2 收到一个该群组的邀请; 被邀请的 PoC 客户端收到群组名字和邀请方的 ID (PoC 用户 1), PoC 用户 2 自动地接受会话, 不需要用户干预; PoC 用户 3 没有被连接到会话中; PoC 用户 1 看到至少一个 PoC 用户已经接受邀请和群组开始通话; PoC 用户 1 获得发言权。</li> <li>2. 步骤 2: PoC 用户 2 收听 PoC 用户 1 讲话并能看到 PoC 用户 1 被授予发言权 (如果一个 PoC 用户没有及时应答, 他在连接后将立即收到进行中的 PoC 会话)。</li> <li>3. 步骤 3: PoC 用户 1 和用户 2 收到 Talk Burst 空闲指示。</li> <li>4. 步骤 4: PoC 用户 2 被授予发言权。</li> <li>5. 步骤 5: PoC 用户 1 收听 PoC 用户 2 讲话并看到他被授予发言权。</li> <li>6. 步骤 7: PoC 用户 3 收到这个邀请并自动地接受邀请; PoC 用户 1 被告知 PoC 用户 3 已经接受邀请并加入到会话中; PoC 用户 3 收听 PoC 用户 2 讲话并看到 PoC 用户 2 被授予发言权。</li> <li>7. 步骤 8: 所有的 PoC 用户收到 Talk Burst 空闲指示。</li> <li>8. 步骤 9: PoC 用户 3 被授予发言权。</li> <li>9. 步骤 10: PoC 用户 1 和用户 2 收听 PoC 用户 3 讲话, 所有的 PoC 用户看到 PoC 用户 3 被授予发言权。</li> <li>10. 步骤 11: 所有的 PoC 用户收到 Talk Burst 空闲指示</li> </ol>		

## 6.5.3 终止会话

## 6.5.3.1 最后一个参与者从预定义 PoC 群组（随选）会话中退出

测试编号	6.5.3.1	属性	可选
测试目的	验证用户会话终止的功能		
测试条件	1. 用户 1、UE1； 2. 用户 2、UE2； 3. 用户 3、UE3； 4. 用户 2（UE2）设置为自动应答； 5. 用户 3（UE3）设置为自动应答； 6. 用户 2（UE2）、用户 3（UE3）的访问列表中已经将用户 1 加入接受列表中； 7. 预定义 PoC 群组存在，名为群组 1，包含 PoC 用户 1、用户 2 和用户 3； 8. Number-of-Remaining-Participants=1		
测试步骤	1. PoC 用户 1 发起一个会话给群组 1，并且请求发言权，用户 1、用户 2 和用户 3 都在会话中； 2. PoC 用户 1 开始讲话； 3. PoC 用户 2 挂断； 4. PoC 用户 3 挂断		
预期结果	步骤 4：一旦 PoC 用户 3 挂断，会话终止（即倒数第二个用户离开会话）		

## 6.5.3.2 一旦发起者离开会话中断

测试编号	6.5.3.2	属性	可选
测试目的	验证发起者离开会话中断的功能		
测试条件	1. 用户 1、UE1； 2. 用户 2、UE2； 3. 用户 3、UE3； 4. 用户 2（UE2）设置为自动应答； 5. 用户 3（UE3）设置为自动应答； 6. 用户 2（UE2）、用户 3（UE3）的访问列表中已经将用户 1 加入接受列表中； 7. 预定义 PoC 群组存在，名为群组 1，包含 PoC 用户 1、用户 2 和用户 3； 8. AutoRelease=True		
测试步骤	1. PoC 用户 1 发起一个会话给群组 1，并且请求发言权，用户 1、用户 2 和用户 3 都在会话中 2. PoC 用户 1 开始讲话； 3. PoC 用户 1 挂断		
预期结果	步骤 3：一旦 PoC 用户 1 挂断，会话终止		

## 6.5.3.3 取消会话

测试编号	6.5.3.3	属性	可选
测试目的	验证发起者取消会话的功能		
测试条件	1. 用户 1、UE1; 2. 用户 2、UE2; 3. 用户 3、UE3; 4. 用户 2 (UE2) 设置为手动应答; 5. 用户 3 (UE3) 设置为手动应答; 6. 用户 2 (UE2)、用户 3 (UE3) 的访问列表中已经将用户 1 加入接受列表中; 7. 预定义 PoC 群组存在, 名为群组 1, 包含 PoC 用户 1、用户 2 和用户 3		
测试步骤	1. PoC 用户 1 发起一个会话给群组 1, 并且请求发言权; 2. 在 PoC 用户 2 和用户 3 响应之前, PoC 用户 1 挂断		
预期结果	1. 步骤 1: PoC 用户 2 和用户 3 获得呼入会话请求的指示, 并提示接受或拒绝来自 PoC 用户 1 的加入群组 1 的请求; 2. 步骤 2: PoC 用户 1、用户 2 和用户 3 的会话被完全取消, 关于这个会话邀请的提示被删除		

## 6.6 媒体暂停 (on-hold) 与续接 (off-hold)

测试编号	6.6	属性	可选
测试目的	验证当群组通话中, 接听用户可以暂停接听, 暂停时将不接收其他用户发来的语音流, 群组中的其他用户的 PoC 终端应当显示此用户为暂停状态。在暂停的过程中, 不影响终端对 TBCP 消息的接收, 同时, PoC 终端仍然可以发送语音流。用户可以取消暂停状态, 并且继续接听 PoC 通话		
测试条件	1. 用户 1、UE1。 2. 用户 2、UE2。 3. 用户 3、UE3。 4. 用户 1、用户 2 和用户 3 是群组成员, 用户 1、用户 2 和用户 3 不在群组黑名单列表中; 用户 1、用户 2 和用户 3 在进行群组 (临时群组, 或预定义群组, 或聊天群组) 通话		
测试步骤	1. 用户 2 请求发言, 用户 2 发言; 2. 用户 1 请求媒体暂停; 3. 用户 2 释放发言权; 4. 用户 3 请求发言, 用户 3 发言; 5. 用户 1 请求媒体接续		
预期结果	1. 步骤 1: 用户 1 和用户 3 听到用户 2 讲话; 2. 步骤 2: 用户 3 继续听用户 2 讲话; 3. 步骤 4: 用户 2 听到用户 3 讲话, 用户 1 不能听到用户 3 讲话; 4. 步骤 5: 用户 1 和用户 2 都听到用户 3 发言		

## 6.7 PoC 终端对请求消息中铃声文件的使用

测试编号	6.7	属性	可选
测试目的	验证用户终端对请求消息中的铃声文件的支持		
测试条件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 1、UE1;</li> <li>2. 用户 2、UE2;</li> <li>3. 用户 2 (UE2) 设置为支持铃声文件</li> </ol>		
测试步骤	用户 1 发送会话邀请请求, 请求消息中携带了铃声文件 # 1		
预期结果	PoC 用户 2 收到会话要求请求, 用户 2 的 PoC 终端可以获取铃声文件, 并代替 PoC 终端上的铃声, 而播放请求消息中的铃声文件		

## 6.8 发言权控制

## 6.8.1 发言权的获取与释放

测试编号	6.8.1	属性	必选
测试目的	验证当 Talk Burst 控制指示非空闲时, Talk Burst 被拒绝		
测试条件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PoC 服务器为 PoC 用户 1、用户 2 和用户 3 设置账户;</li> <li>2. PoC 用户 2 和用户 3 设置为人工应答</li> </ol>		
测试步骤	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PoC 用户 1 与 PoC 用户 2 和用户 3 建立 PoC 临时群组会话, 并保持 PoC 键不释放;</li> <li>2. PoC 用户 1 释放 PoC 键;</li> <li>3. PoC 用户 3 离开 PoC 会话;</li> <li>4. PoC 用户 1 按住 PoC 键并开始讲话</li> </ol>		
预期结果	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 步骤 1: PoC 会话在 PoC 用户 1、用户 2 和用户 3 之间建立; PoC 用户 1 收到发言权指示; PoC 用户 2 和用户 3 的 PoC 客户端收到 PoC 用户 1 被授予发言权的指示。</li> <li>2. 步骤 2: PoC 用户 1 的 PoC 客户端发送 Talk Burst 释放指示; PoC 用户 1、用户 2 和用户 3 收到 Talk Burst 空闲指示。</li> <li>3. 步骤 3: PoC 用户 3 不再在 PoC 会话中。</li> <li>4. 步骤 4: PoC 用户 1 的 PoC 客户端请求发言权; PoC 用户 1 收到发言权指示; PoC 用户 2 的 PoC 客户端收到 PoC 用户 1 被授予发言权的指示; PoC 用户 2 能够收听 PoC 用户 1 讲话</li> </ol>		

## 6.8.2 会话中发言权拒绝指示

测试编号	6.8.2	属性	必选
测试目的	验证当发言权已经授予其他 PoC 用户时，发言权请求被拒绝		
测试条件	<ol style="list-style-type: none"> <li>PoC 服务器为 PoC 用户 1 和用户 2 设置账户；</li> <li>PoC 用户 2 设置为人工应答</li> </ol>		
测试步骤	<ol style="list-style-type: none"> <li>PoC 用户 1 与 PoC 用户 2 建立一个 ad-hoc PoC 群组会话，并按住 PoC 键不放；</li> <li>PoC 用户 2 按住 PoC 键</li> </ol>		
预期结果	<ol style="list-style-type: none"> <li>步骤 1：在 PoC 用户 1 和 PoC 用户 2 之间建立 ad-hoc PoC 会话；PoC 用户 1 收到发言权指示。</li> <li>步骤 2：PoC 用户 2 收到讲话拒绝指示；PoC 用户 2 也收到 PoC 用户 1 被授予发言权的指示</li> </ol>		

## 6.8.3 发言权被占用后参加聊天群组会话

测试编号	6.8.3	属性	必选
测试目的	验证当发言权被占用后，参与聊天群组的用户不被授予发言权		
测试条件	<ol style="list-style-type: none"> <li>用户 1、UE1；</li> <li>用户 2、UE2；</li> <li>用户 3、UE3；</li> <li>用户 1、用户 2 和用户 3 为聊天群组成员</li> </ol>		
测试步骤	<ol style="list-style-type: none"> <li>用户 1 加入聊天群组；</li> <li>用户 2 加入聊天群组，并按住 PoC 键不放；</li> <li>用户 2 开始讲话；</li> <li>用户 3 加入聊天群组，并按住 PoC 键不放</li> </ol>		
预期结果	<ol style="list-style-type: none"> <li>步骤 1：用户 1 与聊天群组建立连接；</li> <li>步骤 2：用户 1 和用户 2 之间建立聊天会话，用户 2 收到发言权指示，用户 1 收到用户 2 被授予发言权的指示；</li> <li>步骤 3：用户 1 能听到用户 2 讲话；</li> <li>步骤 4：用户 1、用户 2 和用户 3 之间建立聊天会话，用户 3 获得发言权拒绝指示和发言权已被占用的指示</li> </ol>		

## 6.8.4 设置申请话权时的优先级

测试编号	6.8.4	属性	可选
测试目的	验证终端是否具有设置话权优先级的功能		
测试条件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 1、UE1;</li> <li>2. 用户 2、UE2;</li> <li>3. 用户 1 和用户 2 已经在 PoC 会场中;</li> <li>4. 当前会场的话权处于空闲状态;</li> <li>5. 用户 2 没有申请话权</li> </ol>		
测试步骤	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 1 选择话权优先级, 如: 普通/高/独占;</li> <li>2. PoC 用户 1 点击&lt;申请话权&gt;按钮</li> </ol>		
预期结果	用户 1 能够正常地获得发言权指示		

## 6.9 即时用户通知

## 6.9.1 发送即时用户通知

测试编号	6.9.1	属性	必选
测试目的	验证即时用户通知功能		
测试条件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 1、UE1; 自动应答;</li> <li>2. 用户 2、UE2</li> </ol>		
测试步骤	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 1 发送即时用户通知给用户 2, 要求用户 2 发起一个即时个人会话;</li> <li>2. 用户 2 呼叫用户 1</li> </ol>		
预期结果	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 步骤 1: 用户 2 收到即时用户通知消息 (可选; 用户 1 收到即时用户通知已被成功发送的通知);</li> <li>2. 步骤 2: 用户 2 发起一个即时个人呼叫给用户 1</li> </ol>		

## 6.9.2 发送带有显示名的即时用户通知

测试编号	6.9.2	属性	可选
测试目的	验证发送者能够建议接收方是显示用户名或用户 ID		
测试条件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 1、UE1, 自动应答;</li> <li>2. 用户 2、UE2</li> </ol>		
测试步骤	用户 1 发送即时用户通知给用户 2, 并将用户名或用户 ID 显示给用户 2		
预期结果	用户 2 收到有用户 1 用户名的通知		

## 6.9.3 发送即时用户通知失败

测试编号	6.9.3	属性	必选
测试目的	验证即时用户通知无法成功发送的情况		
测试条件	1. 用户 1、UE1; 2. 用户 2 未注册		
测试步骤	用户 1 发送即时用户通知给用户 2, 要求用户 2 发回一个即时个人会话请求		
预期结果	用户 1 收到即时用户通知发送失败的通知		

## 6.9.4 发送带文本的即时用户通知

测试编号	6.9.4	属性	可选
测试目的	验证发送带文本的即时用户通知		
测试条件	用户 1、UE1; 用户 2、UE2, 手动应答		
测试步骤	用户 1 发送即时用户通知给用户 2, 并含有文本信息		
预期结果	用户 2 收到含有文本信息的即时用户通知		

## 6.10 预建立 (pre-established) 会话

## 6.10.1 预建立 (pre-established) 会话的建立

测试编号	6.10.1	属性	可选
测试目的	验证预建立会话被正确建立		
测试条件	1. 用户 1、UE1; 2. 用户 2、UE2, 手动应答; 3. 用户 3、UE3, 手动应答; 4. PoC 服务器设置 PoC 用户 1、用户 2 和用户 3 为活动用户; 5. PoC 用户 1 已经启动预建立会话并从 SIP/IP Core 中撤销注册		
测试步骤	1. PoC 用户 1 注册到 SIP/IP Core; 2. PoC 用户 1 向 PoC 用户 2 和用户 3 发起一个 ad-hoc 群组会话; 3. PoC 用户 2 和用户 3 接受 PoC 会话请求; 4. PoC 用户 1 发送 Talk Burst 请求并开始讲话; 5. PoC 用户 1 释放 Talk Burst 控制; 6. PoC 用户 2 发送 Talk Burst 请求并开始讲话		
预期结果	1. 步骤 2: 媒体会话被建立; 2. 步骤 3: PoC 用户 1 获得发言权指示; 3. 步骤 4: PoC 用户 2 和用户 3 收听 PoC 用户 1 讲话; 4. 步骤 6: PoC 用户 2 获得发言权指示, PoC 用户 1 和用户 3 收听 PoC 用户 2 讲话		

## 6.10.2 预定义 PoC 群组会话建立（预建立会话）—确认指示

测试编号	6.10.2	属性	可选
测试目的	验证预定义 PoC 群组会话被正确建立，当第一个被邀请方 PoC 客户端接受会话时，邀请方 PoC 客户端能够获得发言权指示		
测试条件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 1、UE1；</li> <li>2. 用户 2、UE2，手动应答；</li> <li>3. 用户 3、UE3，手动应答；</li> <li>4. 通过必要的媒体参数交换，PoC 服务器为 PoC 用户 1 设置预建立会话；</li> <li>5. PoC 服务器已经定义预定义群组 1，包含群组成员 PoC 用户 1、用户 2 和用户 3</li> </ol>		
测试步骤	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PoC 用户 1 发送邀请预定义群组 1；</li> <li>2. PoC 用户 2 和用户 3 手动接受邀请；</li> <li>3. PoC 用户 1 开始讲话</li> </ol>		
预期结果	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 步骤 1：PoC 用户 2 和用户 3 收到加入预定义群组 1 的邀请；PoC 用户 1 获得发言权指示。</li> <li>2. 步骤 2：PoC 用户 2 和用户 3 收听 PoC 用户 1 讲话</li> </ol>		

## 6.11 并发多个 PoC 会话

测试编号	6.11	属性	可选
测试目的	验证 PoC 参与方能够得到正收到的 PoC 会话的群组 ID		
测试条件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PoC 服务器为 PoC 用户 1、用户 2 和用户 3 设置账户；</li> <li>2. PoC 用户 1、用户 2 和用户 3 设置为人工应答；</li> <li>3. 存在一个预定义 PoC 群组 A，并包含群组成员 PoC 用户 1 和用户 2；</li> <li>4. 存在一个预定义 PoC 群组 B，并包含群组成员 PoC 用户 2 和用户 3；</li> <li>5. PoC 群组 A 是 PoC 用户 2 的次群，PoC 群组 B 是 PoC 用户 2 的主群组；</li> <li>6. PoC 群组 A 和 PoC 群组 B 的群组会话已经建立</li> </ol>		
测试步骤	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PoC 用户 1 按住 PoC 键并开始讲话；</li> <li>2. PoC 用户 1 停止讲话并释放 PoC 键；</li> <li>3. PoC 用户 3 按住 PoC 键并开始讲话；</li> <li>4. PoC 用户 3 停止讲话并释放 PoC 键</li> </ol>		
预期结果	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 步骤 1：PoC 用户 1 收到来自 PoC 服务器的发言权指示，PoC 用户 2 收到 PoC 群组 A 的 PoC 用户 1 被授予发言权的指示；PoC 用户 2 能够收听 PoC 用户 1。</li> <li>2. 步骤 2：PoC 用户 2 收到 PoC 群组 A 的 PoC 用户 1 释放发言权指示。</li> <li>3. 步骤 3：PoC 用户 3 收到来自 PoC 服务器的发言权指示，PoC 用户 2 收到 PoC 群组 B 的 PoC 用户 3 被授予发言权的指示；PoC 用户 2 能够收听 PoC 用户 3。</li> <li>4. 步骤 4：PoC 用户 2 收到 PoC 群组 B 的 PoC 用户 3 释放发言权指示</li> </ol>		



## 6.12 会话无关流程

## 6.12.1 发送群组广告信息

测试编号	6.12.1	属性	可选
测试目的	验证 PoC 客户端，能够发送群组广告信息		
测试条件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用户 1、UE1；</li> <li>2. 用户 2、UE2，手动应答；</li> <li>3. 用户 3、UE3，手动应答；</li> <li>4. PoC 服务器设置 PoC 用户 1、用户 2 和用户 3 有权</li> </ol>		
测试步骤	PoC 用户 1 发送一个群组广告消息给 PoC 用户 2 和用户 3		
预期结果	PoC 用户 2 和用户 3 收到来自 PoC 用户 1 的群组广告消息		

## 6.12.2 群组会话成员状态显示

测试编号	6.12.2	属性	可选
测试目的	检测群组会话成员状态的显示功能		
测试条件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 存在一个预定义群组 A，包含成员：PoC 用户 1、PoC 用户 2、PoC 用户 3、PoC 用户 4、PoC 用户 5；</li> <li>2. PoC 用户 1、PoC 用户 2、PoC 用户 3、PoC 用户 4、PoC 用户 5 已经注册；</li> <li>3. PoC 用户 2 的应答模式为手动应答，PoC 用户 3、PoC 用户 4、PoC 用户 5 的应答模式为自动应答</li> </ol>		
测试步骤	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PoC 用户 1 对预定义群组 A 发起呼叫；</li> <li>2. PoC 用户 1 的 PoC 终端的群组会话页面中：PoC 用户 1 显示为在线状态，PoC 用户 2 显示为振铃状态，PoC 用户 3 显示为在线状态，PoC 用户 4 显示为在线状态，PoC 用户 5 显示为在线状态；</li> <li>3. PoC 用户 2 在会话邀请提示框选择&lt;接受&gt;，PoC 用户 3 主动选择退出该会话；</li> <li>4. PoC 用户 1 的 PoC 终端的群组会话页面中：PoC 用户 1 显示为在线状态，PoC 用户 2 显示为在线状态，PoC 用户 3 显示为离线状态，PoC 用户 4 显示为在线状态，PoC 用户 5 显示为在线状态；</li> <li>5. 在 PoC 用户 5 的 PoC 终端的群组会话页面中选择&lt;挂起会话&gt;，PoC 用户 1 的 PoC 终端的群组会话页面中：PoC 用户 1 显示为在线状态，PoC 用户 2 显示为在线状态，PoC 用户 3 显示为离线状态，PoC 用户 4 显示为在线状态，PoC 用户 5 显示为挂起状态；</li> <li>6. 在 PoC 用户 5 的 PoC 终端的群组会话页面中选择&lt;恢复会话&gt;；</li> <li>7. PoC 用户 1 的 PoC 终端的群组会话页面中：PoC 用户 1 显示为在线状态，PoC 用户 2 显示为在线状态，PoC 用户 3 显示为离线状态，PoC 用户 4 显示为在线状态，PoC 用户 5 显示为在线状态</li> </ol>		
预期结果	群组会话中各个用户的状态显示正确，包括：在线状态、离线状态、振铃状态、挂起状态		

## 6.13 PoC 群组管理

## 6.13.1 PoC XDMS 文档生成、获取和确认

测试编号	6.13.1	属性	可选
测试目的	验证终端能够建立和从 PoC XDMS 重新获得 XML 文档		
测试条件	<ol style="list-style-type: none"> <li>PoC 终端 1 和 PoC 终端 2;</li> <li>正确设置 PoC XDMS、共享 XDMS 和聚合代理;</li> <li>PoC 终端 1 和 PoC 终端 2 关机;</li> <li>组 A 不在 PoC 终端 1 的组列表中;</li> <li>PoC 终端 1 和 PoC 终端 2 能显示所创建组的成员</li> </ol>		
测试步骤	<ol style="list-style-type: none"> <li>PoC 终端 1 开机;</li> <li>使用 PoC 终端 1 创建组 A;</li> <li>使用 PoC 终端 1 增加用户 1 和用户 2 为组 A 的成员;</li> <li>PoC 终端 1 关机;</li> <li>PoC 终端 2 开机;</li> <li>PoC 终端 2 重新获得组列表;</li> <li>使用 PoC 终端 2 获得组 A 成员</li> </ol>		
预期结果	<ol style="list-style-type: none"> <li>步骤 2: UE1 显示包含用户 1 和用户 2 的组。</li> <li>步骤 7: 终端 2 显示组的列表, 组 A 在列表中; 终端 2 显示组 A 包含用户 1 和用户 2</li> </ol>		

## 6.13.2 PoC XDMS 元素和属性生成、获取和确认

测试编号	6.13.2	属性	可选
测试目的	验证 PoC 终端能够产生和从 PoC XDMS 获得 XML 文档和属性		
测试条件	<ol style="list-style-type: none"> <li>PoC 终端 1 (用户 1) 和 PoC 终端 2 (用户 2);</li> <li>正确设置 PoC XDMS、共享 XDMS 和聚合代理;</li> <li>用户 1 拥有组 A, 该组包含至少两个成员, 且不包含用户 1;</li> <li>PoC 终端 1 和 PoC 终端 2 能显示 PoC 终端上用户创建组的成员和它们的 URI;</li> <li>PoC 终端 1 开机, PoC 终端 2 关机</li> </ol>		
测试步骤	<ol style="list-style-type: none"> <li>在 PoC 终端 1 上用户 1 把用户 3 加入组 A 中;</li> <li>用户 3 的 URI 从终端 1 的组 A 的成员列表中重新获得, URI 是已知的;</li> <li>终端 1 关机;</li> <li>终端 2 开机;</li> <li>在终端 2 中重新获得组 A 和它的成员;</li> <li>使用终端 2 从组 A 成员列表中获取用户 3 的 URI</li> </ol>		
预期结果	<ol style="list-style-type: none"> <li>步骤 1: UE1 在组 A 成员列表中显示用户;</li> <li>步骤 2: 终端 1 显示用户 3 的 URI;</li> <li>步骤 5: 终端 2 在组 A 成员列表中显示用户 3;</li> <li>步骤 6: 终端 2 显示用户 3 的 URI, 用户 3 的 URI 与第 2 步中的 URI 一致</li> </ol>		

## 6.13.3 PoC XDMS 元素删除和确认

测试编号	6.13.3	属性	可选
测试目的	验证用户能够删除 XML 文档中的元素		
测试条件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PoC 终端 1 (用户 1) 和 PoC 终端 2 (用户 2);</li> <li>2. 正确设置 PoC XDMS、共享 XDMS 和聚合代理;</li> <li>3. PoC 终端 1 开机, PoC 终端 2 关机;</li> <li>4. 组 A 存在于 XDMS 中, 该组至少有用户 2 和用户 3 两个成员;</li> <li>5. 终端 1 和终端 2 能显示该终端上用户创建的组成员</li> </ol>		
测试步骤	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 使用 PoC 终端 1 获得组 A 的成员列表;</li> <li>2. 在 PoC 终端 1 上用户 1、用户 2 从组 A 中删除;</li> <li>3. 终端 1 关机;</li> <li>4. 终端 2 开机;</li> <li>5. 使用终端 2 获得组 A 的成员列表</li> </ol>		
预期结果	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 步骤 1: 终端 1 显示组 A 的成员列表, 用户 2 在该组的成员中;</li> <li>2. 步骤 2: 终端 1 显示组 A 的成员列表, 用户 2 不在该组的成员列表中;</li> <li>3. 步骤 5: 终端 2 显示组 A 的成员列表, 用户 2 不在该组的成员列表中</li> </ol>		