

ICS 33 060 99

M 36



中华人民共和国通信行业标准

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

Testing Methods for Push to Talk Server 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 测试环境	5
5 PoC 业务功能测试	6
5.1 PoC 业务设置	6
5.2 (随选) 1-对-1 PoC 会话	7
5.3 (随选) 临时 (Ad Hoc) PoC 群组会话	9
5.4 (随选) 预定义 (Pre-arranged) PoC 群组会话	18
5.5 (随选) 聊天 (Chat) PoC 群组会话	31
5.6 Talk Burst 控制	43
5.7 会话相关测试	46
5.8 PoC 业务计费流程	50
5.9 并发会话	51
5.10 会话无关流程	62
5.11 XDM 群组操作和 XDM 列表操作	64
5.12 预建立 (Pre-established) 会话方式	65
5.13 性能指标测试	66

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. 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. 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
3. 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
4. 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
5. 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

随着技术的发展，还将制定后续的相关标准。

本标准与《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》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、朱　雷、谢　斌

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

1 范围

本标准规定了数字蜂窝移动通信网中PoC业务服务器的互通测试和一致性测试的内容。

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。

OMA, OMA 互操作策略和过程，版本 1.1

OMA PoC RD 需求 版本 1.0 2005 年 3 月

OMA PoC AD 架构 版本 1.0 2005 年 11 月

OMA PoC CP 控制平面 版本 1.0 2005 年 11 月

OMA PoC UP 用户平面 版本 1.0 2005 年 11 月

OMA PoC XML 文件管理 版本 1.0 2005 年 11 月

OMA, XML 文件管理，版本 1.0

OMA, 呈现的需求、架构和技术要求，版本 1.1

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

AD	Architecture Document	架构文档
CDR	Charging Data Record	计费数据记录
IAB	Incoming Instant Personal Alert Barring	呼入即时用户通知禁止
ISB	Incoming PoC Session Barring	呼入会话禁止
MAO	Manual Answer Override	手动应答取代
OMA	Open Mobile Alliance	开放移动联盟
PoC	Push to talk over Cellular	基于蜂窝网的PTT业务
RD	Requirements Document	需求文档
SIP	Session Initiation Protocol	会话发起协议
URI	Universal Resource Identifier	统一资源标识
XCAP	XML Configuration Access Protocol	XML配置接入协议
XDMS	XML Document Management Server	XML文档管理服务器

XML	Extensible Mark-UP Language	扩展标记语言
3.2 术语		
1-to-1 PoC Session	1-对-1 PoC会话	与其他PoC用户建立PoC会话功能
1-many-1 Session	1-对-多-对-1会话	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
Access List: Accept	接入列表：接受	来自该列表成员的PoC呼叫将被被邀请方自动接受（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
Access List: Reject	接入列表：拒绝	来自该列表成员的PoC呼叫将被被邀请方拒绝（即<allow-invite> 设为“reject”）
Access List: Pass	接入列表：通过	来自该列表成员的PoC呼叫不会被被邀请方拒绝，（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
临时 (Ad Hoc)	临时 (Ad Hoc)	在没有事先创建PoC群组的情况下，使得用户能够与其他PoC用户建立临时PoC会话。
PoC Group	PoC群组	
Answer Mode	应答模式	定义呼入会话的应答模式。可选择自动或手动选择
Automatic Answer Mode	自动应答模式	PoC客户端立即接受PoC会话邀请并且一旦收到就直接播放媒体的操作模式，不需要被邀请方干预
Auto Release	自动释放	指明当发起方离开会话，是否释放该会话。PoC服务器释放策略强制功能（仅适用于预定义PoC群组会话）
Incoming PoC Session Barring	呼入PoC会话禁止	PoC服务器替PoC用户阻止所有到达的PoC会话请求
Incoming Instant	呼入回叫请求禁止	PoC服务器替PoC用户阻止所有到达的回叫请求
Personal Alert Barring		
Chat PoC Group	聊天PoC群组	为聊天会话建立的固定的会话群组，每个成员各自独立加入会话
Chat PoC Group Session	聊天PoC群组会话	由聊天群组建立的PoC会话
Confirmed Indication	确认指示	PoC服务器返回的确认所有功能实体都已准备好接收媒体流的标识
Contact List Group	联系人列表群组	终端用户可以使用的包括群组其他用户地址的列表 群组是一组预定义的PoC用户集合，并有自己的属性。群组用于简化PoC会话建立并定义PoC会话接入策略。群组用SIP URI标识
Invited PoC Client	被邀请方PoC客户端	被邀请加入PoC会话的客户端
Inviting PoC Client	邀请方PoC客户端	邀请其他用户加入PoC会话的客户端

Manual Answer Mode	手动应答模式	在接受和播放媒体之前需PoC用户手动接受PoC会话邀请的工作模式
Number of Remaining Participants	留下的参与方数量	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
On-Demand Session	随选会话	PoC会话建立机制, 在PoC会话建立时协商所有的媒体参数
PoC Button	PoC键	用于完成各种PoC功能的硬键或软键
PoC Client	PoC客户端	PoC用户设备上支持PoC业务的功能实体
PoC Group	PoC群组	群组是一组预定义的PoC用户集合, 并有自己的属性
PoC Server	PoC服务器	PoC服务器完成PoC业务的应用层网络功能, PoC服务器可以完成控制PoC功能和参与PoC功能
PoC Session	PoC会话	通过1-对-1 PoC, 临时(Ad Hoc) PoC群组或预定义PoC群组建立的会话
PoC User	PoC用户	使用PoC业务的用户
Pre-Arranged	预定义PoC群组	为PoC群组会话创建的固定永久群组
PoC Group		
Pre-Arranged Session	预建立会话	在建立PoC会话之前, 在PoC客户端和归属地PoC服务器之间协商媒体参数的信令交换
Release Last Party	释放最后成员	指示何时会话被释放。这是PoC服务器会话释放策略强制功能
Talk Burst	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 Control	Talk Burst控制	仲裁来自PoC客户端的、请求发送媒体权力的机制
Talk Burst	Talk Burst控制协议	完成Talk Burst控制的协议
Control Protocol		
Unconfirmed Indication	非确认指示	在PoC服务器收到下行网元准备好接收媒体的确认之前, PoC服务器发出的准备好接收媒体的指示
Unrestricted group	非受限群组	任何用户都可以加入的群组
User	用户	通过用户设备使用上述功能的个人

4 测试策略、测试条件和测试环境

4.1 测试策略

本节描述的是测试策略。

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

指明服务器终止PoC会话的群组成员数量门限。如果一个预定义或临时(Ad Hoc) PoC群组会话剩余成员的数量等于或小于这个数量时, PoC服务器应该释放PoC会话, 这个值不适用于聊天PoC群组会话。

AutoRelease [False|True]:

指明当发起方离开时，预定义PoC群组会话被释放。这个功能被PoC服务器会话释放策略强制执行。

False:

当发起方离开PoC会话时，PoC服务器既不从预定义群组中删除剩余的PoC用户，也不释放PoC会话。

True:

当发起方离开PoC会话时，PoC服务器从预定义群组中删除剩余的PoC用户，并释放PoC会话。

AnswerMode [Manual|Automatic]:

定义呼入会话应答模式（注：应答模式只适用于接入列表中邀请方被设置为“接受（Accept）”的情况，请参见XDMS设置。如果邀请方没有被接受，PoC服务器不管应答模式的设置，总是默认为手动应答。应答模式可以被MAO（如果被授权）或ISB设置超越）。

Manual:

在加入会话之前，到达的PoC会话必须被被邀请方手动接受。

Automatic:

来自设置为“接受”的邀请方的PoC会话邀请被自动接受，不需手动干预，邀请方和被邀请方自动加入会话。

IncomingPoCSessionBarring (ISB) [False|True]:

这个设置允许PoC用户阻止所有到达的PoC会话邀请。ISB设置不影响到来的回叫请求（注：ISB在服务器强制执行）。

False: ISB关闭（允许到达的PoC呼叫）。

True: ISB启动（到达的PoC呼叫将被拒绝）。

IncomingInstantPersonalAlertBarring (IAB) [False|True]:

这个设置允许PoC用户阻止所有到达的回叫请求（注：IAB在服务器强制执行）：

False: IAB关闭（允许到达的回叫请求）。

True: IAB启动（到达的回叫请求将被拒绝）。

Session Max Length [value in seconds]:

以秒为单位，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 [单位为秒]: 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

对本标准中的所有测试案例，除非另有声明，下列假设有效。因此这些假设可以认为是先决条件的一部分。

总则:

对任何PoC用户，除非另有声明，没有进行中的活动PoC会话。

每一个PoC用户都有有效的SIP/IP Core用户定义。XDMS能够访问用户指定数据。

每一个PoC用户都登录到SIP/IP Core系统。

每一个客户端都可及。

PoC服务器执行下列策略：

AutoRelease=True

Number-of-Remaining-Participants = 0 (注：这与ReleaseLastParty=False相同)

Session Max Length = 设置为PoC服务器运行的最大值（或者如果服务器有能力，关闭这个功能）

Talk Burst Inactivity Timeout =设置为PoC服务器运行的最大值（或者如果服务器有能力，关闭这个功能）

除非有特别声明，所有会话用“确认指示”响应。

SIP/IP Core执行下述策略：

SIP/IP Core重新登记定时器设置为60min或更长 (注：这将在验证非确认指示时避免不必要的失败)。

注：这些组合只是为了减少在测试案例中所需的描述。一定不要理解为真实的静态设置参数。在某些情况下这些策略的组合是矛盾的。无论如何，这些策略设置与每个测试案例所指定的变化必须一致。

会话超时和Talk Burst不活动超时的值设的尽可能的大，避免对测试案例的干扰。

在测试例中提到的被邀请手机符合下述的基本配置条件，在没有特别说明的情况下，这些配置条件可以认为是默认配置。

对于随选会话：

ISB关闭 (IncomingPoCSessionBarring (ISB) = False)

IAB关闭 (IncomingInstantPersonalAlertBarring (IAB) = False)

接入列表为空 (Access List: Accept, Access List: Reject和Access List: Pass)

应答模式 = 手动应答

对于预建立会话：

ISB关闭 (IncomingPoCSessionBarring (ISB) = False)

IAB关闭 (InstantPersonalAlertBarring (IAB) = False)

接入列表为空 (Access List: Accept, Access List: Reject和Access List: Pass)

应答模式 = 手动应答

PoC服务器配置为支持预建立会话过程。

用户有支持预建立会话的终端。

用户已经与PoC服务器成功建立预建立会话(在登记时用户已经与PoC服务器成功建立预建立会话)。

4.3 测试环境

测试结构如图1所示。

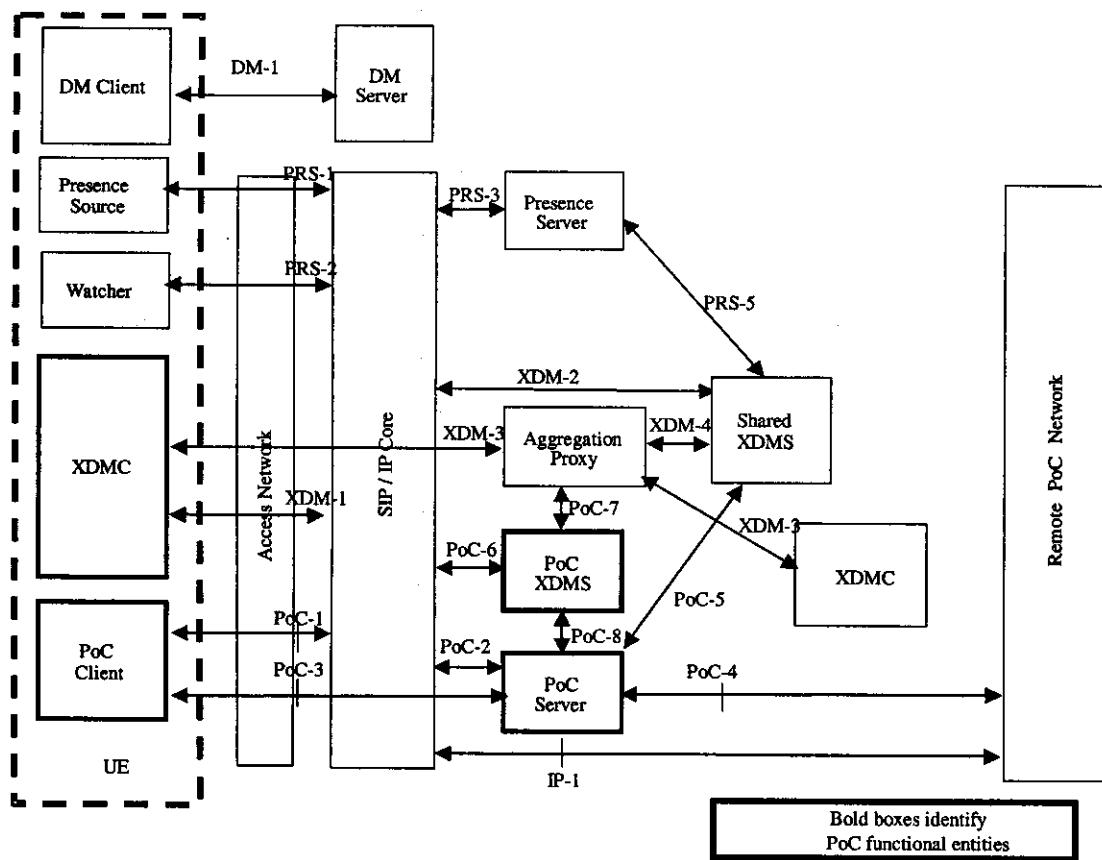


图1 测试结构图

在测试环境中需要至少配置PoC终端多部、SIP/IP Core一套、PoC服务器多套、PoC XDMS一套。其中PoC终端需要具备PoC客户端和XMDC客户端。

5 PoC 业务功能测试

5.1 PoC 业务设置

5.1.1 PoC 客户端进行业务设置

测试编号	5.1.1	属性	必选
测试目的	验证 PoC 用户能够选择人工应答模式、免打扰设置、并发会话支持设置，并且 PoC 服务器能够识别和接受这个请求		
测试条件	PoC 服务器设置相关 PoC 用户有权		
测试步骤	<ol style="list-style-type: none"> PoC 用户 1 设置应答模式为人工； PoC 用户 2 向 PoC 用户 1 发起 1-1 的呼叫； PoC 用户 1 接受来自 PoC 用户 2 的呼叫 		
预期结果	<ol style="list-style-type: none"> PoC 用户 1 收到来自 PoC 用户 2 呼叫请求指示； PoC 用户 1 收听 PoC 用户 2 讲话 		

5.1.2 会话终结方 PoC 服务器功能作为参与服务器收到一个删除业务设置的 PoC SIP PUBLISH 请求

测试编号	5.1.2	属性	必选
测试目的	验证如果它收到一个有效的SIP PUBLISH消息，要求终止业务设置，会话终结方PoC服务器功能作为参与服务器，相应删除服务器上保存的业务设置信息，发出一个SIP 200 OK消息给被服务的PoC用户		
测试条件	PoC服务器C具有PoC用户10的活动账户10		
测试步骤	PoC用户10发出一个SIP PUBLISH消息PoC服务器C，老化时间字段的值为0		
预期结果	PoC服务器C接受PoC用户10的请求，删除PoC服务器C上保存的业务设置参数，发出一个SIP 200 OK消息给PoC用户10		

5.1.3 会话终结方 PoC 服务器功能业务设置老化时间超时后删除业务设置参数

测试编号	5.1.3	属性	必选
测试目的	验证如果PoC服务器保存业务设置参数的老化时间超时后，会话终结方PoC服务器功能作为参与服务器，相应删除服务器上保存的业务设置信息		
测试条件	PoC服务器C保存了业务设置参数，保存了业务设置老化时间		
测试步骤	PoC用户1发出一个SIP PUBLISH消息PoC服务器，其中包括老化时间字段和有效的老化时间参数		
预期结果	1. PoC服务器C接受PoC用户10的请求，PoC服务器上保存的业务设置参数，发出一个SIP 200 OK消息给PoC用户1； 2. PoC服务器C上业务设置老化时间超时后，PoC服务器C删除业务设置参数		

5.2 (随选) 1-对-1 PoC 会话

5.2.1 会话建立

测试编号	5.2.1	属性	必选
测试目的	验证(随选)1-对-1 PoC会话建立，用户手动应答功能		
测试条件	1. PoC服务器设置PoC用户1/2有效； 2. PoC用户2设置为手动应答模式； 3. PoC用户2的接入列表设置为接受(Accept) PoC用户1		
测试步骤	1. PoC用户1向PoC用户2发起一个1-对-1 PoC会话并且请求发言权； 2. PoC用户2手动接受会话邀请； 3. PoC用户1开始讲话； 4. PoC用户1释放发言权； 5. 为了验证双向会话，PoC用户2申请发言权； 6. PoC用户2讲话； 7. PoC用户2释放发言权		

测试编号	5.2.1	属性	必选
预期结果	<ol style="list-style-type: none"> PoC用户2收到PoC用户1PoC会话邀请，并提示接受或拒绝（PoC用户2收到PoC用户1标识ID）； PoC用户1/2进行PoC会话，PoC用户1被授予发言权； PoC用户2收听PoC用户1讲话； PoC用户1释放发言权，两个PoC客户端都收到Talk Burst空闲指示； PoC用户2被授予发言权； PoC用户1看到PoC用户2被授予发言权并且能够听到PoC用户2讲话； 两个终端都收到Talk Burst空闲指示 		

5.2.2 会话取消

测试编号	5.2.2	属性	必选
测试目的	验证（随选）1-对-1 PoC会话邀请可以被发起方成功删除		
测试条件	<ol style="list-style-type: none"> PoC服务器设置PoC用户1/2有效； PoC用户2设置为手动应答； PoC用户2的接入列表设置为接受（Accept）PoC用户1 		
测试步骤	<ol style="list-style-type: none"> PoC用户1向PoC用户2发起一个1-对-1 PoC会话； PoC用户1在PoC用户2应答这个呼叫前挂断 		
预期结果	<ol style="list-style-type: none"> PoC用户2得到一个呼入会话指示； PoC用户2看到这个呼入会话指示消失； 双方终止会话 		

5.2.3 会话拒绝

测试编号	5.2.3	属性	必选
测试目的	<ol style="list-style-type: none"> 验证在1-对-1（随选）PoC会话建立尝试期间如果远端用户拒绝邀请会收到提示； 在会话建立时验证发言权不授予或拒绝给发起方PoC客户端 		
测试条件	<ol style="list-style-type: none"> PoC服务器设置PoC用户1/2有效； PoC用户2设置为人工应答； PoC用户2的接入列表设置为接受（Accept）PoC用户1 		
测试步骤	<ol style="list-style-type: none"> PoC用户1发起一个会话给PoC用户2； PoC用户2拒绝呼入会话 		
预期结果	<ol style="list-style-type: none"> PoC用户2提示应答该呼入PoC会话； PoC用户1得到提示：与PoC用户2的会话不可能建立 		

5.2.4 1-对-1 PoC 会话——非确认指示

测试编号	5.2.4	属性	必选
测试目的	验证1-对-1 PoC会话被正确建立（随选会话），在被邀请方PoC客户端接受邀请之前，非确认指示发送给邀请方PoC客户端。邀请方PoC客户端能够得到发言权指示		
测试条件	1. PoC服务器具有一个PoC用户1/2/3的随选会话； 2. PoC用户2设置为自动应答； 3. PoC用户2的接入列表设置为接受（Accept）PoC用户1		
测试步骤	1. PoC用户1发送1-对-1 PoC会话邀请给PoC用户2； 2. PoC用户1开始讲话		
预期结果	1a. PoC用户2自动地接受邀请； 1b. PoC用户1获得发言权指示； 2. PoC用户2收听PoC用户1讲话		

5.3 （随选）临时（Ad Hoc）PoC 群组会话

5.3.1 临时（Ad Hoc）PoC 群组会话建立

5.3.1.1 临时（Ad Hoc）PoC 群组会话建立——PoC 用户自动应答

测试编号	5.3.1.1	属性	必选
测试目的	验证（随选）临时（Ad Hoc）PoC群组会话建立、自动应答功能		
测试条件	1. PoC服务器设置PoC用户1/2/3有效； 2. PoC用户2/3设置为自动应答； 3. PoC用户2/3的接入列表设置为接受（Accept）PoC用户1； 4. PoC服务器能够去活非确认指示功能（需要与自动应答一起使用确认指示）		
测试步骤	1. PoC用户1发起一个会话给PoC用户2/3并且请求发言权； 2. PoC用户1开始讲话； 3. PoC用户1释放发言权； 4. PoC用户2申请发言权； 5. PoC用户2开始讲话； 6. PoC用户2释放发言权； 7. 所有的PoC用户离开PoC通话； 8. PoC用户2/3在关机之前拔掉电池（没有“退出登录消息”送给服务器）； 9. PoC用户1发起一个会话给PoC用户2/3并且请求发言权； 10. 等到60s后RFC 3261 T1定时器超时（这将在通话开始后的大约32s出现）		

测试编号	5.3.1.1	属性	必选
预期结果	<p>1a. PoC用户2/3自动接受邀请，群组会话成功建立；</p> <p>1b. 当至少有一个其他PoC用户接受邀请时，PoC用户1得到一个指示，并且在收到第一个应答后被授予发言权；</p> <p>2. 当每个连接建立以后，PoC用户2/3分别收听到PoC用户1讲话；</p> <p>3. 所有的PoC用户收到Talk Burst空闲指示；</p> <p>4. PoC用户2被授予发言权；</p> <p>5. PoC用户1/3看到PoC用户2被授予发言权并听到PoC用户2讲话；</p> <p>6. 所有的PoC用户收到Talk Burst空闲指示；</p> <p>7. 所有的PoC用户从会话中释放；</p> <p>9. PoC用户1不能获得发言权因为PoC用户2/3不可及（电池被拔），这个例子是在“确认指示”下完成的；</p> <p>10. 在T1定时器超时后，服务器终止用户1的会话</p>		

5.3.1.2 临时（Ad Hoc）PoC群组会话建立——PoC用户接受、忽略或拒绝邀请

测试编号	5.3.1.2	属性	必选
测试目的	验证当一些用户接受邀请，另一些用户忽略或拒绝临时（Ad Hoc）PoC群组（随选）会话邀请时，发起方收到指示		
测试条件	<p>1. PoC服务器设置PoC用户1/2/3有效；</p> <p>2. PoC用户2/3设置为手动应答；</p> <p>3. PoC用户2/3的接入列表设置为接受（Accept）PoC用户1；</p> <p>4. PoC用户2有能力在会话过程中修改他的接入列表</p>		
测试步骤	<p>1. PoC用户1发起一个会话给PoC用户2/3并且请求发言权；</p> <p>2. PoC用户3接受邀请；</p> <p>3. PoC用户2忽略会话邀请；</p> <p>4. PoC用户1开始讲话；</p> <p>5. PoC用户1停止讲话并释放发言权；</p> <p>6. PoC用户1再次邀请（增加）PoC用户2到会话中；</p> <p>7. PoC用户2手动拒绝会话邀请；</p> <p>8. PoC用户1再三邀请（增加）PoC用户2道会话中；</p> <p>9. PoC用户2接受会话邀请；</p> <p>10. PoC用户2申请发言权；</p> <p>11. PoC用户2讲话几秒钟然后释放发言权；</p> <p>12. PoC用户2退出通话；</p> <p>13. PoC用户2重新配置他的接入列表：拒绝（Reject）PoC用户1；</p> <p>14. PoC用户3申请发言权；</p> <p>15. PoC用户3讲话；</p> <p>16. PoC用户1又一次邀请（增加）PoC用户2到会话中；</p> <p>17. PoC用户3停止讲话并释放发言权</p>		

测试编号	5.3.1.2	属性	必选
预期结果	<p>1. PoC用户2/3收到邀请；</p> <p>2. PoC用户1得到至少有一个PoC用户已经接受邀请的指示并被授予发言权；</p> <p>3. PoC用户2没有被连接到会话中；</p> <p>4. PoC用户3收听PoC用户1讲话；</p> <p>5. PoC用户1/3收到Talk Burst空闲指示；</p> <p>6. PoC用户2收到邀请并提示接受或拒绝邀请；</p> <p>7a. PoC用户1被通知与PoC用户2的会话不能建立；</p> <p>7b. PoC用户2没有被连接到会话中；</p> <p>8. PoC用户2收到邀请并提示接受或拒绝邀请；</p> <p>9a. PoC用户1被通知：PoC用户2已经接受邀请；</p> <p>9b. 所有的PoC用户收到Talk Burst空闲指示；</p> <p>10. PoC用户2被授予发言权；</p> <p>11. PoC用户1/3收听PoC用户2，然后所有的PoC客户端收到Talk Burst空闲指示；</p> <p>12. PoC用户2显示会话已经结束；</p> <p>14. PoC用户3被授予发言权；</p> <p>15. PoC用户1收听PoC用户3讲话；</p> <p>16a. PoC用户2没有收到会话邀请，因为邀请被PoC服务器拒绝，不会通知PoC用户2的PoC客户端（注：如果没有通过，请再试一次，因为接入列表变化后到广播给PoC服务器需要花一点时间）；</p> <p>16b. PoC用户1被告知与PoC用户2的通话不可能建立；</p> <p>17. PoC用户1/3收到Talk Burst空闲指示，PoC用户2不是会话的一部分</p>		

5.3.1.3 临时(Ad Hoc) PoC群组会话建立——PoC用户不存在

测试编号	5.3.1.3	属性	必选
测试目的	一些被邀请方接受加入临时(Ad Hoc) PoC群组(随选)会话，但有些用户不存在		
测试条件	<p>1. PoC服务器设置PoC用户1/2有效；</p> <p>2. PoC用户2设置为自动应答；</p> <p>3. PoC用户2的接入列表设置为接受(Accept) PoC用户1；</p> <p>4. PoC用户3账户在PoC服务器中不存在；</p> <p>5. PoC用户1有办法手动输入被邀请方地址</p>		
测试步骤	<p>1. PoC用户1发起一个临时(Ad Hoc) PoC群组会话给PoC用户2/3并且请求发言权；</p> <p>2. PoC用户1讲话；</p> <p>3. PoC用户1释放发言权</p>		
预期结果	<p>1a. PoC用户2收到提示并自动接受邀请(不需要任何手动干预)；</p> <p>1b. PoC用户1被告知至少一个PoC用户已经接受并加入会话；</p> <p>1c. PoC用户1被授予发言权；</p> <p>1d. PoC用户3没有被连接到会话中；</p> <p>2. PoC用户2收听PoC用户1讲话；</p> <p>3. PoC用户1/2收到Talk Burst空闲指示</p>		

5.3.1.4 临时(Ad Hoc) PoC群组会话建立——PoC用户忽略呼叫请求

测试编号	5.3.1.4	属性	必选
测试目的	验证临时(Ad Hoc) PoC群组(随选)会话建立时, 被邀请用户忽略呼叫请求, 会话不能建立		
测试条件	1. PoC服务器设置PoC用户1/2/3有效; 2. PoC用户2/3设置为手动应答; 3. PoC用户2/3的接入列表设置为接受(Accept) PoC用户1		
测试步骤	1. PoC用户1发起一个会话给PoC用户2/3; 2. PoC用户2/3忽略该请求不做应答		
预期结果	1. PoC用户2/3看到呼入会话提示并要求响应; 2. PoC用户1收到会话建立尝试失败的指示, 呼叫终止		

5.3.1.5 临时(Ad Hoc) PoC群组会话建立——PoC用户激活ISB

测试编号	5.3.1.5	属性	必选
测试目的	验证PoC用户激活ISB后, Ad Hoc会话无法邀请该用户加入会话		
测试条件	1. PoC服务器设置PoC用户1/2/3有效; 2. PoC用户2/3设置为手动应答; 3. PoC用户2/3的接入列表设置为接受(Accept) PoC用户1; 4. PoC用户1/2/3: ISB=False		
测试步骤	1. PoC用户1发起一个会话给PoC用户2/3; 2. PoC用户3接受邀请; 3. PoC用户2拒绝会话邀请; 4. PoC用户2设置ISB = True, 并等待设置在系统中起作用; 5. PoC用户1通过发送邀请试图增加PoC用户2到该临时(Ad Hoc) PoC群组; 6. PoC用户1获得发言权; 7. PoC用户1开始讲话; 8. PoC用户1释放发言权		
预期结果	1. PoC用户2/3得到呼入会话邀请指示; 2. PoC用户1得到至少有一个PoC用户已经接受邀请的指示; 3. PoC用户2没有被连接到会话中; 5a. PoC用户1被通知与PoC用户2的会话不能建立; 5b. PoC用户2不显示第二个会话请求; 6. PoC用户1被授予发言权; 7. PoC用户3收听PoC用户1讲话; 8. PoC用户1/3收到Talk Burst空闲指示		

5.3.1.6 临时 PoC 群组会话——非确认指示

测试编号	5.3.1.6	属性	可选
测试目的	验证临时 (Ad Hoc) PoC群组会话被正确建立 (随选会话)，在被邀请方PoC客户端接受邀请之前，非确认指示发送给邀请方PoC客户端。邀请方PoC客户端能够得到发言权指示		
测试条件	1. PoC服务器具有一个PoC用户1/2/3的随选会话； 2. PoC用户2/3设置为自动应答； 3. PoC用户2/3的接入列表设置为接受 (Accept) PoC用户1		
测试步骤	1. PoC用户1发送群组会话邀请给PoC用户2/3； 2. PoC用户1开始讲话		
预期结果	1a. PoC用户2/3自动接受邀请； 1b. PoC用户1获得发言权指示； 2. PoC用户2/3收听PoC用户1讲话		

5.3.2 重新加入临时 (Ad Hoc) PoC 群组

5.3.2.1 PoC 用户主动重新加入临时 (Ad Hoc) PoC 群组

测试编号	5.3.2.1	属性	必选
测试目的	验证当PoC用户从临时 (Ad Hoc) PoC群组会话后，可以重新加入这个会话，验证发言权被授予给重新加入的PoC客户端。验证其他所有的参与方收到发言权被授予另一个PoC用户的指示		
测试条件	1. PoC服务器为PoC用户1/2/3设置账户； 2. PoC用户2/3设置为人工应答； 3. PoC用户2/3的接入列表设置为接受 (Accept) PoC用户1； 4. PoC用户2有办法尝试加入一个存在的临时 (Ad Hoc) PoC群组会话，他先前接收到该会话邀请（该Session ID已经被存储）		
测试步骤	1. PoC用户2挂断，PoC用户1/3继续互相通话； 2. PoC用户2向他先前挂断的临时 (Ad Hoc) PoC群组会话发起PoC呼叫（这是重新加入尝试）； 3. PoC用户1/3（如果某个被授予发言权）释放发言权； 4. PoC用户2申请发言权； 5. PoC用户2开始讲话； 6. PoC用户2停止讲话并释放发言权； 7. PoC用户2挂断； 8. PoC用户2向他先前挂断的临时 (Ad Hoc) PoC群组会话发起PoC呼叫（没有人获得发言权）； 9. PoC用户2讲几秒钟的话； 10. PoC用户2释放发言权		

测试编号	5.3.2.1	属性	必选
预期结果	1a. PoC服务器把PoC用户2连回到会话中; 1b. PoC用户2收听PoC用户1/3讲话; 2. 所有的PoC用户收到Talk Burst空闲指示; 3. PoC用户2被授予发言权; 4. PoC用户1/3收听PoC用户2讲话; 5. 所有的PoC用户收到Talk Burst空闲指示; 6. PoC用户2停止讲话并释放发言权; 7a. PoC服务器把PoC用户2连回到会话中; 7b. PoC服务器授予PoC用户2发言权; 8. PoC用户1/3收听PoC用户2讲话; 9. 所有的PoC用户收到Talk Burst空闲指示		

5.3.2.2 临时(Ad Hoc) PoC群组邀请一个PoC用户重新加入

测试编号	5.3.2.2	属性	必选
测试目的	Ad Hoc参与方邀请PoC用户重新加入会话的功能		
测试条件	1. PoC服务器为PoC用户1/2/3设置账户; 2. PoC用户2的接入列表设置为接受(Accept) PoC用户3; 3. PoC用户2设置为手动应答		
测试步骤	1. PoC2存在与PoC3发起的Ad Hoc会话中, PoC用户2主动退出会话; 2. PoC用户3通过邀请尝试把PoC用户2加入到会话中; 3. PoC用户2接受邀请; 4. PoC用户2申请发言权; 5. PoC用户2开始讲话; 6. PoC用户2停止讲话并释放发言权		
预期结果	1. PoC用户2从会话中断开; 2. PoC用户2收到一个邀请; 3. PoC用户3收到PoC用户2已经接受邀请的指示; 4. PoC用户2被授予发言权; 5. PoC用户1/3收听PoC用户2讲话; 6. 所有的PoC用户收到Talk Burst空闲指示		

5.3.3 临时(Ad Hoc) PoC群组会话终止

5.3.3.1 临时(Ad Hoc) PoC群组会话终止——当会话中只留下一个参与方

测试编号	5.3.3.1	属性	必选
测试目的	验证Ad Hoc会话中只剩下会话发起方时，Ad Hoc会话不会终止，当会话发起方退出会话时，会话终止		
测试条件	1. PoC服务器为PoC用户1/2/3设置账户； 2. PoC用户2/3设置为人工应答； 3. PoC用户2/3的接入列表设置为接受(Accept) PoC用户1； 4. 会话终止策略：Number-of-Remaining-Participants=0		
测试步骤	1. PoC用户1对PoC用户2/3发起Ad Hoc会话，会话建立后，PoC用户2退出会话； 2. PoC用户1申请发言权； 3. PoC用户1讲话； 4. PoC用户1释放发言权； 5. PoC用户3退出会话； 6. PoC用户1退出会话		
预期结果	1. PoC用户1/3留在会话中，PoC用户2已经被释放； 2. PoC用户1被授予发言权； 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； 4. PoC用户1/3收到Talk Burst空闲指示； 5. PoC用户1留在会话中，尽管没有其他参与方； 6. 会话终止		

5.3.3.2 临时(Ad Hoc) PoC群组会话终止——在预定义的时间内无PoC用户讲话

测试编号	5.3.3.2	属性	必选
测试目的	在预定义的没有人讲话的时间长度以后临时(Ad Hoc) PoC群组(随选)会话终止		
测试条件	1. PoC服务器为PoC用户1/2/3设置账户； 2. PoC用户2/3设置为人工应答； 3. PoC用户2/3的接入列表设置为接受(Accept) PoC用户1； 4. Session max length=200 (200s)； 5. Talk Burst Inactivity Timeout=60s		
测试步骤	PoC用户1对PoC用户2/3发起Ad Hoc会话，会话建立后，无人发言		
预期结果	验证60s后会话被PoC服务器终止，所有的参与方从会话中断开		

5.3.4 临时 (Ad Hoc) PoC 群组成员数量限制

5.3.4.1 如果达到最大参与方数量，拒绝（重新）加入的请求

测试编号	5.3.4.1	属性	必选
测试目的	验证如果达到最大参与方数量，（重新）加入请求被拒绝并通知（重新）加入PoC用户		
测试条件	1. PoC服务器为PoC用户1/2/3/4设置账户； 2. PoC用户2/3/4设置为手动应答； 3. 业务提供商已经把临时 (Ad Hoc) PoC群组会话最大参与方数量配置为3； 4. PoC用户2可以重新加入临时 (Ad Hoc) PoC群组会话； 5. PoC用户1可以在进行中的临时 (Ad Hoc) PoC群组会话增加一个额外的PoC用户		
测试步骤	1. PoC用户1发起一个临时 (Ad Hoc) PoC群组会话给PoC用户2/3； 2. PoC用户2/3接受邀请； 3. PoC用户2退出通话； 4. PoC用户1现在邀请用户4加入该 临时 (Ad Hoc) PoC群组会话； 5. PoC用户4接受邀请； 6. PoC用户2尝试重新加入该临时 (Ad Hoc) PoC群组会话； 7. PoC用户3退出通话； 8. PoC用户2尝试重新加入该临时 (Ad Hoc) PoC群组会话； 9. PoC用户2获得发言权； 10. PoC用户2讲话； 11. PoC用户2释放发言权		
预期结果	1. PoC用户2/3得到一个他们正在被PoC用户1邀请加入一个会话的指示（PoC用户1的Id被收到PoC用户2/3）； 2. PoC用户1获得指示，表明至少有一个其他用户已经接受邀请并加入会话； 3. PoC用户3成功退出会话； 4. PoC用户4到一个他正在被PoC用户1邀请加入一个会话的指示； 5. 所有的PoC用户收到Talk Burst空闲指示，PoC用户1被告知PoC用户4已经成功地连接到会话中； 6a. PoC用户2被告知他的重新加入尝试已经被拒绝（因为已经超过最大参与方数量）； 6b. PoC用户1/3/4不会受到PoC用户2的重新加入尝试影响； 7. PoC用户3成功地从会话中断开； 8. PoC用户2被PoC服务器成功地连接到正在进行的临时 (Ad Hoc) PoC群组会话； 9. PoC用户2被授予发言权； 10. PoC用户1/4 收听PoC用户2并能看到PoC用户2被授予发言权； 11. PoC用户1/2/4都收到Talk Burst空闲指示		

5.3.4.2 如果达到最大参与方数量，拒绝添加用户的请求

测试编号	5.3.4.2	属性	必选
测试目的	验证如果群组达到最大参与方数量，PoC用户正在邀请另一个用户加入临时（Ad Hoc）PoC群组（随选）会话，他的邀请将被拒绝，这个PoC用户收到错误的消息		
测试条件	1. PoC服务器为PoC用户1/2/3设置账户； 2. User1/2/3已经登录； 3. PoC用户2/3设置为自动应答； 4. 业务提供商已经配置临时（Ad Hoc）PoC群组会话的最大参与方数量为2		
测试步骤	PoC用户1发起一个会话给PoC用户2/3		
预期结果	PoC用户1被告知他的建立尝试失败（PoC服务器拒绝会话因为他已经超过所允许的最大参与方的数量）		

5.3.5 隐私管理

5.3.5.1 PoC用户的隐私请求

测试编号	5.3.5.1	属性	必选
测试目的	验证隐私请求被正确处理		
测试条件	1. PoC服务器设置PoC用户1/2有效； 2. PoC用户2设置为手动应答； 3. PoC用户1能够动态改变隐私设置或已经事先设置Privacy = True； 4. PoC用户1/2在一个获得的Ad Hoc会话		
测试步骤	1. PoC用户1启动隐私保护（取决于Precondition）； 2. PoC用户1申请发言权并开始讲话		
预期结果	PoC用户2收到PoC用户1讲话时显示“ID”或其他匿名词句并收听PoC用户1讲话		

5.3.5.2 离开 Ad Hoc 群组会话时的 PoC 用户的隐私请求

测试编号	5.3.5.2	属性	必选
被测设备	PoC客户端，PoC服务器		
测试目的	验证当离开一个PoC会话时，隐私请求被正确处理（Ad Hoc情况）		
测试条件	1. PoC服务器设置PoC用户1/2/3有效； 2. PoC用户2/3设置为手动应答； 3. PoC用户1/2或1/3都订阅了群组参加者消息； 4. PoC用户1能够动态改变隐私设置或已经事先设置Privacy = True； 5. PoC用户1/2/3在一个活动Ad Hoc会话		
测试步骤	1. PoC用户1启动隐私保护（取决于Precondition）； 2. PoC用户1申请发言权并开始讲话； 3. PoC用户1停止讲话并离开会话		
预期结果	1. PoC用户2或3收到PoC用户1讲话时显示“ID”或其他匿名词句并收听PoC用户1讲话； 2. 当PoC用户1离开时，PoC用户2或3显示“ID”或其他匿名词句已经离开会话		

5.3.5.3 被邀请加入的 PoC 用户的隐私请求

测试编号	5.3.5.3	属性	必选
测试目的	验证隐私请求被正确处理 (Ad Hoc情况)		
测试条件	1. PoC服务器设置PoC用户1/2/3有效; 2. PoC用户2/3设置为手动应答; 3. PoC用户2已经设置Privacy = True; 4. PoC用户3订阅了群组参加者消息; 5. PoC用户1/3在一个活动Ad Hoc会话		
测试步骤	1. PoC用户1邀请PoC用户2参加Ad Hoc会话; 2. PoC用户2接受邀请		
预期结果	2. 当PoC用户1加入时, PoC用户3显示“ID”或其他匿名词句加入会话		

5.4 (随选) 预定义 (Pre-arranged) PoC 群组会话

5.4.1 预定义 PoC 群组会话建立

5.4.1.1 预定义 PoC 群组会话建立——PoC 用户混合应答

测试编号	5.4.1.1	属性	必选
测试目的	验证预定义PoC群组会话建立后, PoC用户混合(自动/手动)应答功能		
测试条件	1. PoC服务器设置PoC用户1/2/3有效; 2. PoC用户2设置为手动应答; 3. PoC用户3设置为自动应答; 4. PoC用户2/3的接入列表设置为接受(Accept) PoC用户1; 5. 预定义PoC群组存在, 名为群组1, 包含PoC用户1/2/3		
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. PoC用户1讲话; 3. PoC用户2接受会话邀请; 4. PoC用户1释放发言权; 5. PoC用户3申请发言权; 6. PoC用户3开始讲话; 7. PoC用户3释放发言权		
预期结果	1a. 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; 1b. 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; 1c. PoC用户1被授予发言权; 1d. 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; 2. PoC用户2收听PoC用户1讲话; 3a. PoC用户2被连接到会话中; 3b. PoC用户2能收听PoC用户1的讲话(部分); 4. 所有的PoC用户收到Talk Burst空闲指示; 5. PoC用户3被授予发言权; 6. PoC用户1/2看到PoC用户3被授予发言权并且能够听到PoC用户3讲话; 7. 所有的PoC用户收到Talk Burst空闲指示		

5.4.1.2 预定义 PoC 群组会话建立——PoC 用户设置了 ISB

测试编号	5.4.1.2	属性	必选
测试目的	验证一个群组具有几个登录的用户，其中一个成员设置了ISB，预定义PoC群组（随选）会话建立功能		
测试条件	1. PoC服务器设置PoC用户1/2/3有效； 2. PoC用户2/3设置为自动应答； 3. PoC用户2/3的接入列表设置为接受（Accept）PoC用户1； 4. PoC用户2设置ISB = True； 5. 预定义PoC群组存在，名为群组1，包含PoC用户1/2/3		
测试步骤	1. PoC用户1向群组1发起一个会话并且请求发言权； 2. PoC用户1开始讲话； 3. PoC用户1停止讲话并释放发言权		
预期结果	1a. 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； 1b. PoC用户1活动至少一个PoC用户接受邀请的指示； 1c. 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服务器代替他拒绝了呼叫邀请； 2. 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； 3. PoC用户1/3收到Talk Burst空闲指示。PoC用户2不在PoC会话中		

5.4.1.3 预定义 PoC 群组会话建立——会话发起方在会话接收方的拒绝列表中

测试编号	5.4.1.3	属性	必选
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），被邀请方没有加入会话中		
测试条件	1. PoC服务器设置PoC用户1/2/3有效； 2. PoC用户2/3设置为手动应答； 3. PoC用户2的接入列表设置为拒绝（Reject）PoC用户1； 4. PoC用户3的接入列表设置为接受（Accept）PoC用户1； 5. 预定义PoC群组存在，名为群组1，包含PoC用户1/2/3		
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. PoC用户3接受邀请； 3. PoC用户1讲话； 4. PoC用户1释放发言权		
预期结果	1a. 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； 1b. 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； 2a. PoC用户1被告知至少一个PoC用户已经接受邀请； 2b. PoC用户1被授予发言权； 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； 4. PoC用户1/3收到Talk Burst空闲指示		

5.4.1.4 预定义 PoC 群组会话建立失败——发起邀请的 PoC 用户不被允许发起预定义 PoC 群组会话

测试编号	5.4.1.4	属性	必选
测试目的	验证如果请求不是预定义PoC群组中的授权用户发起的，预定义PoC群组会话邀请被拒绝（即没有被PoC群组文档中的 <allow-initiate-conference> 授权）		
测试条件	1. PoC用户1/2/3是注册的PoC用户； 2. PoC用户1/2/3设置为自动应答； 3. 预定义PoC群组存在，名字为群组X，包含PoC用户2/3； 4. 用户2被PoC群组X文档<allow-initiate-conference>授权发起群组会话； （注：PoC用户1没有被授权发起该群组呼叫因为他不是群组X成员）		
测试步骤	1. PoC用户1发起一个会话给群组X； 2. PoC用户2发起一个会话给群组X		
预期结果	1a. PoC用户1被PoC服务器告知会话不能被建立； 1b. PoC用户2/3没有收到来自群组X会话邀请； 2a. X组会话成功建立； 2b. PoC用户3收到来自群组X会话邀请		

5.4.1.5 预定义 PoC 群组会话建立失败——所有被邀请用户都没有登录

测试编号	5.4.1.5	属性	必选
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	1. PoC服务器设置PoC用户1/2/3有效； 2. PoC用户2/3设置为自动应答； 3. PoC用户2/3的接入列表设置为接受（Accept）PoC用户1； 4. PoC用户2/3没有登录； 5. 预定义PoC群组存在，名为群组1，包含PoC用户1/2/3； 6. Number-of-Remaining-Participants=1		
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	1a. PoC用户1被告知不能与任何被邀请方建立会话，会话终止； 1b. PoC用户2/3没有收到任何有关会话的指示，因为他们没有登录		

5.4.1.6 预定义 PoC 群组会话建立失败——在会话发起时发起方取消会话

测试编号	5.4.1.6	属性	必选
测试目的	验证在会话发起阶段，预定义PoC群组（随选）会话能够被取消		
测试条件	1. PoC服务器设置PoC用户1/2/3有效； 2. PoC用户2/3设置为手动应答； 3. PoC用户2/3的接入列表设置为接受（Accept）PoC用户1； 4. 预定义PoC群组存在，名为群组1，包含PoC用户1/2/3		
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2/3响应之前，PoC用户1挂断		
预期结果	1. PoC用户2/3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. PoC用户1/2/3的会话被完全取消，关于这个会话邀请的提示被删除		

5.4.1.7 预定义 PoC 群组会话——非确认指示

测试编号	5.4.1.7	属性	必选
测试目的	验证预定义PoC群组会话被正确建立(随选会话),在被邀请方PoC客户端接受邀请之前,非确认指示发送给邀请方PoC客户端,邀请方PoC客户端能够得到发言权指示		
测试条件	1. PoC服务器已定义了预定义PoC群组1,包含群组成员PoC用户1/2/3; 2. PoC用户2/3设置为自动应答; 3. PoC用户2/3的接入列表设置为接受(Accept) PoC用户1		
测试步骤	1. PoC用户1发送邀请给预定义群组1; 2. PoC用户1开始讲话		
预期结果	1a. PoC用户2/3自动接受邀请; 1b. PoC用户1获得发言权指示; 2. PoC用户2/3收听PoC用户1讲话		

5.4.2 重新加入预定义 PoC 群组

5.4.2.1 PoC 用户拒绝初始邀请后,重新加入预定义 PoC 群组

测试编号	5.4.2.1	属性	必选
测试目的	在拒绝初始邀请后, PoC用户重新加入一个进行中的预定义PoC群组(随选)会话		
测试条件	1. PoC服务器设置PoC用户1/2/3有效; 2. PoC用户2/3设置为手动应答; 3. PoC用户2/3的接入列表设置为接受(Accept) PoC用户1; 4. 预定义PoC群组存在,名为群组1,包含PoC用户1/2/3		
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; 2a. PoC用户2接受邀请; 2b. PoC用户3拒绝邀请; 3. PoC用户1开始讲话; 4. PoC用户1释放发言权; 5. PoC用户2申请发言权; 6. PoC用户2开始讲话; 7. PoC用户3向群组1发起PoC呼叫; 8. PoC用户2释放发言权; 9. PoC用户3申请发言权; 10. PoC用户3讲话; 11. PoC用户3释放发言权		

测试编号	5.4.2.1	属性	必选
预期结果	<p>1. PoC用户2/3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;</p> <p>2a. 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;</p> <p>2b. PoC用户1获得发言权;</p> <p>2c. PoC用户3没有被连接到会话中;</p> <p>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;</p> <p>4. PoC用户1/2收到Talk Burst空闲指示;</p> <p>5. PoC用户2被授予发言权;</p> <p>6. PoC用户1收听PoC用户2讲话;</p> <p>7a. 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1PoC会话;</p> <p>7b. PoC用户3收听PoC用户2讲话;</p> <p>8. 所有的PoC用户收到Talk Burst空闲指示;</p> <p>9. PoC用户3被授予发言权;</p> <p>10. PoC用户1/2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;</p> <p>11. 所有的PoC用户收到Talk Burst空闲指示</p>		

5.4.2.2 PoC 用户登录后，重新加入进行中的预定义 PoC 群组会话

测试编号	5.4.2.2	属性	必选
测试目的	在初始邀请用户状态为不可及后，PoC用户被邀请重新加入一个预定义PoC群组（随选）会话（自动应答）		
测试条件	<p>1. PoC服务器设置PoC用户1/2/3有效;</p> <p>2. PoC用户2/3设置为自动应答;</p> <p>3. PoC用户2/3的接入列表设置为接受（Accept）PoC用户1;</p> <p>4. 预定义PoC群组存在，名为群组1，包含PoC用户1/2/3;</p> <p>5. PoC用户3目前没有登录</p>		
测试步骤	<p>1. PoC用户1发起一个会话给群组1并且请求发言权;</p> <p>2. PoC用户1开始讲话;</p> <p>3. PoC用户1释放发言权;</p> <p>4. PoC用户2申请发言权;</p> <p>5. PoC用户2开始讲话并持续讲话;</p> <p>6. PoC用户3回到覆盖区并登录到PoC服务器;</p> <p>7. PoC用户1重新邀请PoC用户3加入进行中的群组1会话;</p> <p>8. PoC用户2释放发言权;</p> <p>9. PoC用户3申请发言权;</p> <p>10. PoC用户3讲话;</p> <p>11. PoC用户3释放发言权</p>		

测试编号	5.4.2.2	属性	必选
预期结果	<p>1a. 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；</p> <p>1b. PoC用户3没有被连接到会话中；</p> <p>1c. 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；</p> <p>1d. PoC用户1获得发言权；</p> <p>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；</p> <p>3. PoC用户1/2收到Talk Burst空闲指示；</p> <p>4. PoC用户2被授予发言权；</p> <p>5. PoC用户1收听PoC用户2讲话；</p> <p>6a. PoC用户3收到这个邀请并自动地接受邀请；</p> <p>6b. PoC用户1被告知PoC用户3已经接受邀请并加入到会话中；</p> <p>6c. 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；</p> <p>7. 所有的PoC用户收到Talk Burst空闲指示；</p> <p>8. PoC用户3被授予发言权；</p> <p>9. PoC用户1/2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；</p> <p>10. 所有的PoC用户收到Talk Burst空闲指示</p>		

5.4.2.3 拒绝非授权用户加入预定义 PoC 群组的请求

测试编号	5.4.2.3	属性	必选
测试目的	验证当PoC用户没有被授权加入预定义PoC群组时，他的加入预定义PoC群组（随选）会话的请求被拒绝，并收到一个错误消息		
测试条件	<p>1. PoC服务器设置PoC用户1/2/3有效；</p> <p>2. PoC用户2设置为手动应答；</p> <p>3. 预定义PoC群组存在，名字为群组1，包含用户1/2；</p> <p>4. 用户3有群组1的群组名字ID，所以他能尝试向该群组发起一个会话；</p> <p>5. 用户3没有被授权加入预定义PoC群组（即<join-handling> action的值为拒绝“reject”）</p>		
测试步骤	<p>1. PoC用户1发起一个会话给群组1并且请求发言权；</p> <p>2. PoC用户2接受邀请；</p> <p>3. PoC用户1开始讲话；</p> <p>4. PoC用户3向进行中的群组1发起一个会话请求</p>		
预期结果	<p>1. PoC用户2收到加入这个群组的邀请，被邀请的用户都收到群组名字和邀请方的ID(PoC用户1)；</p> <p>2a. PoC用户1被告知至少一个PoC用户已经接受邀请且现在在会话中；</p> <p>2b. PoC用户1被授予发言权；</p> <p>3. PoC用户2收听PoC用户1讲话并看到PoC用户1被授予发言权；</p> <p>4. PoC用户3被告知会话请求被拒绝</p>		

5.4.3 增加成员到预定义群组

5.4.3.1 邀请和增加成员到预定义 PoC 群组会话，被邀请方接受、忽略和拒绝会话

测试编号	5.4.3.1	属性	必选
测试目的	验证当某些被邀请方接受邀请，同时其他人忽略邀请加入预定义PoC群组（随选）会话时，发起方得到提示。包括增加一个PoC用户到会话中（接受、忽略、拒绝、接入列表：测试拒绝案例）		
测试条件	1. PoC服务器设置PoC用户1/2/3有效，全部为群组A成员； 2. PoC用户2/3设置为手动应答； 3. PoC用户2/3的接入列表设置为接受（Accept）PoC用户1； 4. PoC服务器会话释放定时器设置的足够长，保证测试步骤中PoC服务器不会因为超时释放呼叫		
测试步骤	1. PoC用户1发起一个会话给群组A并且请求发言权； 2. PoC用户3接受会话； 3. PoC用户2忽略会话邀请； 4. PoC用户1开始讲话； 5. PoC用户1停止讲话并释放发言权； 6. PoC用户1再次邀请（增加）PoC用户2到该会话中； 7. PoC用户2手动拒绝邀请； 8. PoC用户1再三邀请（增加）PoC用户2到该会话中； 9. PoC用户2接受会话邀请； 10. PoC用户2申请发言权； 11. PoC用户2讲话几秒钟然后释放发言权； 12. PoC用户2退出会话； 13. PoC用户2重新配置他的接入列表，这时 把PoC用户1设置为接入列表拒绝（Reject）； 14. PoC用户3申请发言权； 15. PoC用户3讲话； 16. PoC用户1又一次邀请（增加）PoC用户2到该会话中； 17. PoC用户3停止讲话并释放发言权		

测试编号	5.4.3.1	属性	必选
预期结果	<p>1. PoC用户2/3收到加入群组A会话邀请，群组名字和邀请方的ID提供给被每个邀请方；</p> <p>2. PoC用户1得到至少有一个PoC用户已经接受邀请的指示，PoC用户1被授予发言权（PoC用户1/3现在加入群组A会话）；</p> <p>3. PoC用户2的PoC客户端提示呼入会话邀请的指示最终停止，PoC用户2没有被连接到会话中；</p> <p>4. PoC用户3收听PoC用户1讲话，PoC用户3看到PoC用户1被授予发言权；</p> <p>5. PoC用户1/3收到Talk Burst空闲指示；</p> <p>6. PoC用户2收到另一个加入群组A会话的邀请并被提示接受或拒绝邀请（PoC用户2看到群组名字和邀请方的ID）；</p> <p>7. PoC用户2没有被连接到呼叫，PoC用户1被告知不能与PoC用户2建立会话；</p> <p>8. PoC用户2收到加入群组A会话的另一个邀请 并被提示接受或拒绝邀请（PoC用户2看到群组名字和邀请方的ID）；</p> <p>9a. PoC用户1被告知PoC用户2已经接受邀请；</p> <p>9b. 所有的PoC用户收到Talk Burst空闲指示；</p> <p>10. PoC用户2被授予发言权；</p> <p>11. PoC用户1/3收听PoC用户2讲话并看到PoC用户2被授予发言权，一会儿以后，所有的PoC用户收到Talk Burst空闲指示；</p> <p>12. PoC用户2显示会话被终止；</p> <p>14. PoC用户3被授予发言权；</p> <p>15. PoC用户1收听PoC用户3讲话；</p> <p>16a. PoC用户2没有收到会话邀请，因为会话被PoC服务器阻止，没有通知PoC用户2的PoC客户端（注：如果测试不通过，再试一遍因为接入列表的变化影响到PoC服务器需要一定的时间）；</p> <p>16b. PoC用户1被告知他把PoC用户2加入到会话的尝试失败；</p> <p>17. PoC用户1/3收到Talk Burst空闲指示。PoC用户2没有加入到会话</p>		

5.4.3.2 增加成员到预定义 PoC 群组会话：增加策略

测试编号	5.4.3.2	属性	必选
测试目的	验证增加策略，用来区别哪些PoC用户能够，哪些用户不能够增加PoC用户到正在进行的预定义PoC群组（随选）会话中		
测试条件	1. PoC服务器设置PoC用户1/2/3有效； 2. PoC用户1/2/3都是预定义PoC群组C的成员； 3. 群组 C 定义为 PoC 用户 2 不允许增加 PoC 用户 到会话中（PoC 用户 2 的<allow-invited-users-dynamically> = False），PoC用户1/3被允许增加PoC用户到会话中（PoC用户1/3的<allow-invited-users-dynamically> = True）； 4. PoC用户1/2/3设置为手动应答； 5. PoC用户2/3的接入列表设置为接受（Accept）PoC用户1； 6. PoC用户1/2的接入列表设置为接受（Accept）PoC用户3； 7. PoC用户1/3的接入列表设置为接受（Accept）PoC用户2； 8. PoC服务器会话释放定时器设置的足够长，保证测试步骤中9PoC服务器不会因为超时释放呼叫		
测试步骤	1. PoC用户1发起一个会话给群组C并且请求发言权； 2. PoC用户3接受会话； 3. PoC用户2忽略会话邀请； 4. PoC用户1开始讲话； 5. PoC用户1停止讲话并释放发言权； 6. PoC用户3邀请（增加）PoC用户2到会话中； 7. PoC用户2手动地接受邀请； 8. PoC用户1退出会话； 9. PoC用户2申请发言权； 10. PoC用户2讲话几秒钟，然后释放发言权； 11. PoC用户2邀请PoC用户1加入会话； 12. PoC用户3邀请PoC用户1加入会话； 13. PoC用户1手动地接受邀请； 14. PoC用户1申请发言权； 15. PoC用户1讲话； 16. PoC用户1释放发言权		

预期结果	<p>1. PoC用户2/3收到这个加入群组C会话的邀请，群组名字和邀请方的ID提供给被每个邀请方；</p> <p>2. PoC用户1得到至少有一个PoC用户已经接受邀请的指示，PoC用户1被授予发言权（PoC用户1/3现在在群组C会话）；</p> <p>3. PoC用户2的PoC客户端的呼入会话请求的提示终于停止，PoC用户2没有被连接到会话中；</p> <p>4. PoC用户3收听PoC用户1讲话，PoC用户3看到PoC用户1被授予发言权；</p> <p>5. PoC用户1/3收到Talk Burst空闲指示；</p> <p>6. PoC用户2收到另一个加入群组C会话的邀请，被提示接受或拒绝邀请（PoC用户2看到群组名字和邀请方的ID）；</p> <p>7. PoC用户2被连接到会话中；</p> <p>8. PoC用户1成功地从会话中断开；</p> <p>9. PoC用户2被授予发言权；</p> <p>10. PoC用户3收听用户2讲话并看到PoC用户2被授予发言权；</p> <p>11a. PoC用户1没有收到来自PoC用户2的会话邀请；</p> <p>11b. PoC用户2收到指示：他的邀请PoC用户1的尝试被拒绝；</p> <p>12. PoC用户1收到一个加入群组C会话的邀请并被提示接受或拒绝邀请（PoC用户2看到群组名字和邀请方的ID）；</p> <p>13a. PoC用户3被告知PoC用户1已经接受邀请；</p> <p>13b. PoC用户1被连接到进行中的会话；</p> <p>14. PoC用户1被授予发言权；</p> <p>15. PoC用户2/3收听PoC用户1讲话并且看到PoC用户1被授予发言权；</p> <p>16. PoC用户2/3收到Talk Burst空闲指示</p>
------	--

5.4.4 预定义 PoC 群组会话终止

5.4.4.1 终止策略：当预定义 PoC 群组会话中剩最后一个参与者时，会话终止

测试编号	5.4.4.1	属性	必选
测试目的	验证当预定义PoC群组会话中剩最后一个参与者时，会话终止		
测试条件	1. PoC服务器设置PoC用户1/2/3有效，全部为群组A成员； 2. PoC用户2/3设置为手动应答； 3. PoC用户2/3的接入列表设置为接受（Accept）PoC用户1； 4. Number-of-Remaining-Participants=1		
测试步骤	1. PoC用户1对PoC用户2和PoC用户3发起预定义群组呼叫，呼叫建立； 2. PoC用户2挂断； 3. PoC用户3挂断		
预期结果	一旦PoC用户3挂断，会话终止（即倒数第二个用户离开会话）		

5.4.4.2 终止策略：当特定参与方离开预定义 PoC 群组会话，会话终止

测试编号	5.4.4.2	属性	必选
测试目的	验证特定参与方离开预定义PoC群组会话，会话终止; Number-of-Remaining-Participants=1		
测试条件	1. PoC服务器设置PoC用户1/2/3有效，全部为群组A成员； 2. PoC用户2/3设置为手动应答； 3. PoC用户2/3的接入列表设置为接受（Accept）PoC用户1； 4. Number-of-Remaining-Participants=1； 5. AutoRelease = False		
测试步骤	1. PoC用户1对PoC用户2和PoC用户3发起预定义群组呼叫，呼叫建立； 2. PoC用户1挂断； 3. PoC用户3挂断		
预期结果	1. 由PoC用户2/3组成的会话仍在继续，PoC用户1不再是PoC用户2/3会话的成员； 2. 会话在所有的终端上终止		

5.4.5 隐私管理

5.4.5.1 PoC 用户的隐私请求

测试编号	5.4.5.1	属性	必选
测试目的	验证隐私请求被正确处理（预定义PoC群组情况）		
测试条件	1. PoC服务器设置PoC用户1/2有效； 2. PoC用户2设置为手动应答； 3. PoC用户1能够动态改变隐私设置或已经事先设置Privacy = True； 4. PoC用户1/2在一个活动的预定义PoC群组会话		
测试步骤	1. PoC用户1启动隐私保护（取决于Precondition）； 2. PoC用户1申请发言权并开始讲话		
预期结果	PoC用户2收到PoC用户1讲话时显示“ID”或其他匿名词句并收听PoC用户1讲话		

5.4.5.2 离开后再重新加入会话时，PoC 用户的隐私请求

测试编号	5.4.5.2	属性	必选
测试目的	验证当离开再重新加入PoC会话时，隐私请求被正确处理（预定义群组情况）		
测试条件	1. PoC服务器设置PoC用户1/2/3有效； 2. PoC用户2/3设置为手动应答； 3. PoC用户2或3订阅了群组参加者消息； 4. PoC用户1能够动态改变隐私设置或已经事先设置Privacy = True； 5. PoC用户1/2/3已经在一个活动的预定义群组会话		
测试步骤	1. PoC用户1启动隐私保护（取决于 Precondition）； 2. PoC用户1申请发言权并开始讲话； 3. PoC用户1停止讲话并离开会话； 4. PoC用户1加入预定义群组会话		
预期结果	1. PoC用户2或3收到PoC用户1讲话时显示“ID”或其他匿名词句并收听PoC用户1讲话； 2. 当PoC用户1离开时，PoC用户2或3显示“ID”或其他匿名词句已经离开会话； 3. 当PoC用户1重新加入时，PoC用户2或3显示“ID”或其他匿名词句加入会话		

5.4.5.3 被邀请加入的 PoC 用户的隐私请求

测试编号	5.4.5.3	属性	必选
测试目的	验证隐私请求被正确处理（预定义群组情况）		
测试条件	1. PoC服务器设置PoC用户1/2/3有效; 2. 一个预定义群组已经存在并PoC用户1/3; 3. PoC用户2/3设置为手动应答; 4. PoC用户2已经设置Privacy = True; 5. PoC用户3订阅了群组参加者消息; 6. PoC用户1/3在一个活动预定义群组会话; 7. PoC用户1有能力加入预定义群组		
测试步骤	1. PoC用户1增加PoC用户2到预定义并邀请PoC用户2到会话中; 2. PoC用户2接受邀请		
预期结果	当PoC用户2加入时，PoC用户3显示“ID”或其他匿名词句加入会话		

5.4.5.4 会话建立阶段用户使用昵称，控制服务器对当前用户昵称的处理。

测试编号	5.4.5.4	属性	必选
测试目的	会话建立阶段，用户在请求中携带昵称，服务器的处理： • 当当前用户所请求的昵称在本次会话中还没有被其他用户使用，控制服务器接收用户的昵称请求，会话正常建立； • 当当前用户所请求的昵称在本次会话中已经被其他用户使用，控制服务器根据一定的策略给此用户新分配一个昵称，并在给用户的会话应答消息中回复给用户，会话正常建立		
测试条件	1. PoC服务器具有会话参与用户的昵称功能； 2. 客户端具有使用昵称参与会话的功能； 3. 建立一个PoC会话（例如受限聊天群组/预建立群组）		
测试步骤	1. PoC用户1通过客户端1发出请求加入此PoC会话，并携带昵称Mary； 2. PoC用户2通过客户端2发出请求加入此PoC会话，并携带昵称Tom； 3. PoC用户3通过客户端3发出请求加入此PoC会话，并携带昵称Mary		
预期结果	1. PoC服务器发送给PoC 1用户回复消息，PoC用户1成功加入会话； 2. PoC服务器发送给PoC 2用户回复消息，PoC用户2成功加入会话； 3. 因PoC用户3当前请求中携带的昵称Marry已经被当前会话中的PoC、用户1所使用，PoC控制服务器随即在此基础上为用户3新生成一个新的昵称Mary 002（或者是其他创建规则）并将这一信息回复给PoC 3用户，PoC用户3成功加入会话		

5.4.5.5 所有 PoC 群组模式下，新增 PoC 用户申请参加成员消息（匿名处理）

测试编号	5.4.5.5	属性	必选
测试目的	验证向新加入成员发送已经加入的PoC用户的身份ID将按照隐私设置被正确处理		
测试条件	1. PoC服务器具有与PoC用户1/2的进行中的会话； 2. PoC用户3没有加入进行中的会话； 3. PoC用户2已经启动隐私/匿名； 4. PoC用户1关闭隐私保护； (注：这个测试对所有的群组形式有效)		
测试步骤	1. PoC用户1邀请PoC用户3加入进行中的会话； 2. PoC用户3接受邀请并加入群组； 3. PoC用户3申请群组成员的身份ID消息		
预期结果	1. PoC用户3收到一个加入进行中的PoC群组会话的邀请； 2. PoC用户3的客户端显示活动PoC群组会话； 3. PoC用户3的客户端只显示PoC用户1的身份ID		

5.4.5.6 主叫号码无条件显示

测试编号	5.4.5.6	属性	必选
测试目的	验证一个（随选）1-对-1 PoC会话邀请使用了匿名方式，PoC服务器本地设置将匿名用户的主叫号码无条件显示给被叫方		
测试条件	1. PoC服务器设置PoC用户1/2有效； 2. PoC用户1发起匿名呼叫； 3. PoC服务器上设置了匿名呼叫到PoC用户2的请求的无条件显示		
测试步骤	1. PoC用户1发起一个会话给PoC用户2，请求消息采取了匿名的方式； 2. 服务器收到匿名请求，检验本地策略，无条件给被叫用户提供主叫号码		
预期结果	PoC用户2收到建立请求消息，由PoC服务器无条件通知主叫号码给PoC用户2		

5.5 (随选) 聊天 (Chat) PoC 群组会话

5.5.1 PoC 用户加入聊天 PoC 群组会话

5.5.1.1 PoC 用户加入开放聊天 PoC 群组会话

测试编号	5.5.1.1	属性	必选
测试目的	验证PoC用户能够加入一个有效开放聊天PoC群组（随选）会话并互相讲话。PoC用户不能加入一个不存在的聊天群组		
测试条件	1. PoC服务器设置PoC用户1/2/3为有效用户； 2. 一有效开放聊天PoC群组A在PoC服务器上存在（非匿名）； 3. PoC用户1/2/3知道有效开放聊天PoC群组A的群组名字		
测试步骤	1. PoC用户1试图通过呼叫群组A的ID加入开放聊天PoC群组A； 2. PoC用户2试图通过呼叫群组A的ID加入开放聊天PoC群组A； 3. PoC用户3试图通过呼叫群组A的ID加入开放聊天PoC群组A； 4. PoC用户3申请发言权； 5. PoC用户3讲话； 6. PoC用户3释放发言权； 7. PoC用户2申请发言权； 8. PoC用户2讲话； 9. PoC用户2释放发言权； 10. 终止聊天PoC群组A的会话； 11. 在PoC服务器删除聊天PoC群组A的ID； 12. PoC用户1试图通过呼叫群组A的ID加入开放聊天PoC群组A		
预期结果	1a. PoC用户1成功地连接到开放聊天PoC群组A（PoC用户2/3不能自动地被邀请加入）； 1b. PoC用户1收到Talk Burst空闲指示，这时PoC用户1是唯一的加入方； 2a. PoC用户2成功地连接到开放聊天PoC群组A； 2b. PoC用户1/2收到Talk Burst空闲指示； 3a. PoC用户3成功地连接到开放聊天PoC群组A； 3b. 所有的PoC用户收到Talk Burst空闲指示； 4. PoC用户3被授予发言权； 5. PoC用户1/2收听PoC用户3讲话，并看到PoC用户3被授予发言权； 6. 所有的PoC用户收到Talk Burst空闲指示； 7. PoC用户2被授予发言权； 8. PoC用户1/3收听PoC用户2讲话，并看到PoC用户2被授予发言权； 9. 所有的PoC用户收到Talk Burst空闲指示； 10. 聊天PoC群组A释放； 11. 聊天PoC群组A在PoC服务器中不存在； 12. PoC用户1收到来自PoC服务器的会话拒绝指示，因为聊天PoC群组A的ID不再有效		

5.5.1.2 PoC 用户重新加入开放聊天 PoC 群组会话

测试编号	5.5.1.2	属性	必选
测试目的	验证重新加入开放聊天PoC群组（随选）会话建立功能		
测试条件			
测试步骤	1. PoC用户2退出会话; 2. PoC用户1/3继续通信; 3. PoC用户2试图重新加入聊天PoC群组; 4. PoC用户1/3释放发言权; 5. PoC用户2申请发言权; 6. PoC用户2讲话; 7. PoC用户2释放发言权		
预期结果	1. PoC用户2不再在会话中; 3. PoC用户2被加入到开放聊天PoC群组并收听PoC用户1/3的正在进行中的讲话; 4. 所有的PoC用户收到Talk Burst空闲指示; 5. PoC用户2被授予发言权; 6. PoC用户1/3收听PoC用户2讲话; 7. 所有的PoC用户收到Talk Burst空闲指示		

5.5.1.3 授权 PoC 用户加入受限聊天 PoC 群组会话

测试编号	5.5.1.3	属性	必选
测试目的	验证授权PoC用户能够加入受限聊天PoC群组		
测试条件	1. PoC服务器为PoC用户1/2/3/4设置有效; 2. 受限聊天PoC群组（CHATTR）已被定义，包括PoC用户1/2/3（非匿名）； 3. PoC用户1/2/3知道受限聊天PoC群组的ID; 4. PoC4不是受限聊天PoC群组（CHATTR）的成员		
测试步骤	1. PoC用户1/2/3试图加入受限聊天PoC群组; 2. PoC用户1申请发言权; 3. PoC用户1讲话; 4. PoC用户1释放发言权; 5. PoC用户2申请发言权; 6. PoC用户2讲话; 7. PoC用户2释放发言权; 8. PoC用户4试图加入受限聊天PoC群组		

测试编号	5.5.1.3	属性	必选
预期结果	1a. PoC用户1/2/3都成功地加入受限聊天PoC群组; 1b. 所有的PoC用户显示目前只有PoC用户被授予发言权; 2. PoC用户1被授予发言权; 3. PoC用户2/3收听PoC用户1讲话并看到PoC用户1被授予发言权; 4. 所有的PoC用户收到Talk Burst空闲指示; 5. PoC用户2被授予发言权; 6. PoC用户1/3收听PoC用户2讲话并看到PoC用户2被授予发言权; 7. 所有的PoC用户收到Talk Burst空闲指示; 8. PoC用户4被告知他加入聊天PoC群组的尝试已经被拒绝（PoC服务器 rejects 用户4的尝试，因为他不是受限聊天PoC群组的成员）		

5.5.1.4 拒绝加入或邀请新的 PoC 用户到开放聊天 PoC 群组中

测试编号	5.5.1.4	属性	必选
测试目的	验证当开放聊天PoC群组会话成员数达到最大数量，系统拒绝新的PoC用户		
测试条件	1. PoC服务器为PoC用户1/2/3设置有效； 2. PoC用户1创建一个开放聊天PoC群组，该群组最大PoC用户数为2； 3. PoC用户1/2/3知道该开放群组的群组Id		
测试步骤	1. PoC用户1/2试图加入该开放聊天PoC群组； 2. PoC用户3试图加入开放聊天PoC群组； 3. PoC用户2挂断； 4. PoC用户3加入开放聊天PoC群组 并且请求 发言权； 5. PoC用户3讲话； 6. PoC用户3释放发言权； 7. PoC用户1试图邀请用户2加入进行中的会话		
预期结果	1. PoC用户1/2成功地连接到开放聊天PoC群组； 2a. PoC用户3的加入尝试被PoC服务器拒绝； 2b. PoC用户1/2不知道PoC用户2试图加入； 3. PoC用户2从会话中断开；用户1保持连接，没有其他参与方； 4a. PoC用户3成功地加入开放聊天PoC群组； 4b. PoC用户3被授予发言权； 5. PoC用户1收听PoC用户3讲话； 6. PoC用户1/3收到Talk Burst空闲指示； 7. PoC用户1被告知不能与PoC用户2建立会话		

5.5.1.5 聊天 PoC 会话建立阶段用户使用昵称，控制服务器对当前用户昵称的处理

测试编号	5. 5.1.5	属性	必选
测试目的	聊天PoC会话建立阶段，用户在请求中携带昵称，服务器的处理： <ul style="list-style-type: none"> • 当前用户所请求的昵称在本次会话中还没有被其他用户使用，控制服务器接收用户的昵称请求，会话正常建立； • 当当前用户所请求的昵称在本次会话中已经被其他用户使用，控制服务器根据一定的策略给此用户新分配一个昵称，并在给用户的会话应答消息中回复给用户，会话正常建立 		
测试条件	<ol style="list-style-type: none"> 1. PoC服务器具有会话参与用户的昵称功能； 2. 客户端具有使用昵称参与会话的功能； 3. 建立一个PoC会话（例如受限聊天群组/预建立群组） 		
测试步骤	<ol style="list-style-type: none"> 1. PoC用户1通过客户端1发出请求加入此PoC会话，并携带昵称Mary； 2. PoC用户2通过客户端2发出请求加入此PoC会话，并携带昵称Tom； 3. PoC用户3通过客户端3发出请求加入此PoC会话，并携带昵称Marry 		
预期结果	<ol style="list-style-type: none"> 1. PoC服务器发送给PoC 1用户回复消息，PoC用户1成功加入会话； 2. PoC服务器发送给PoC 2用户回复消息，PoC用户2成功加入会话； 3. 因PoC用户3当前请求中携带的昵称Marry已经被当前会话中的PoC用户1所使用，PoC控制服务器随即在此基础上根据规则为用户3新生成一个新的昵称Mary 002（或者是其他规则）并将这一信息回复给PoC 3用户，PoC用户3成功加入会话 		

5.5.2 邀请 PoC 用户加入聊天 PoC 群组

5.5.2.1 邀请 PoC 用户加入开放聊天 PoC 群组会话

测试编号	5.5.2.1	属性	必选
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		
测试条件	<ol style="list-style-type: none"> 1. PoC服务器为PoC用户1/2/4设置有效； 2. 在PoC服务器上存在一个开放聊天PoC群组（非匿名）； 3. PoC用户1/2知道开放聊天PoC群组的群组名字； 4. PoC用户4设置为自动应答； 5. PoC用户4的接入列表设置为接受（Accept）PoC用户1 		
测试步骤	<ol style="list-style-type: none"> 1. PoC用户1试图加入开放聊天PoC群组； 2. PoC用户2试图加入开放聊天PoC群组； 3. PoC用户2申请发言权； 4. PoC用户2讲话； 5. PoC用户1邀请PoC用户4加入进行中的开放聊天PoC群组会话； 6. PoC用户1释放发言权； 7. PoC用户4申请发言权； 8. PoC用户4讲话； 9. PoC用户4释放发言权 		

测试编号	5.5.2.1	属性	必选
预期结果	1a. PoC用户1成功地连接到开放聊天PoC群组; 1b. PoC用户1收到Talk Burst空闲指示, 此时PoC用户1是唯一的加入方; 2a. PoC用户2成功地连接到开放聊天PoC群组; 2b. PoC用户1/2收到Talk Burst空闲指示; 3. PoC用户2被授予发言权; 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; 5a. PoC用户4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; 5b. PoC用户4开始收听PoC用户1讲话, 并看到PoC用户1被授予发言权; 6. 所有的PoC用户收到Talk Burst空闲指示; 7. PoC用户4被授予发言权; 8. PoC用户1/2能收听PoC用户4并能看到PoC用户4被授予发言权; 9. 所有的PoC用户收到Talk Burst空闲指示		

5.5.2.2 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

测试编号	5.5.2.2	属性	必选
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	1. 在PoC服务器上存在一个开放聊天PoC群组（非匿名）； 2. 开放聊天PoC群组的最大PoC用户数量10； 3. PoC用户1/2/3知道该开放聊天PoC群组的ID； 4. PoC用户3的接入列表设置为拒绝（Reject）PoC用户2； 5. PoC用户3设置为手动应答		
测试步骤	1. PoC用户1/2/3试图加入开放聊天PoC群组； 2. PoC用户1申请发言权； 3. PoC用户1讲话并持续讲话； 4. PoC用户3离开会话； 5. PoC用户2试图邀请PoC用户3回到会话中； 6. PoC用户1释放发言权； 7. PoC用户1试图邀请PoC用户3回到会话中； 8. PoC用户3接受邀请； 9. PoC用户3申请发言权； 10. PoC用户3讲话； 11. PoC用户3释放发言权		

测试编号	5.5.2.2	属性	必选
预期结果	1. PoC用户1/2/3都成功加入到聊天PoC群组会话; 2. PoC用户1被授予发言权; 3. PoC用户2/3收听PoC用户1讲话，并看到用户1被授予发言权; 4. PoC用户3从会话中断开; 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）； 6. PoC用户2继续收听PoC用户1讲话; 7. PoC用户2看到PoC用户1已经释放发言权; 8. 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; 9. PoC用户1被告知PoC用户3已经接受邀请; 10. PoC用户3被授予发言权; 11. PoC用户1/2收听PoC用户3讲话并看到PoC用户1被授予发言权; 12. 所有的PoC用户收到Talk Burst空闲指示		

5.5.2.3 邀请/增加 PoC 用户到开放聊天 PoC 群组（随选）会话，但被邀请方的 ISB 启动

测试编号	5.5.2.3	属性	必选
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	继续测试案例PoC-1.0-int-M-0300，并要求下列条件： 1. PoC用户2的接入列表 设置为接受（Accept）PoC用户1； 2. PoC用户1设置为手动应答		
测试步骤	1. PoC用户2退出聊天PoC群组会话； 2. PoC用户2启动他的ISB（等到该设置在PoC服务器起作用）； 3. PoC用户1试图邀请PoC用户2回到聊天PoC群组会话； 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； 5. PoC用户2申请发言权； 6. PoC用户2讲话； 7. PoC用户2释放发言权		
预期结果	1. PoC用户2从会话中断开； 2. 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； 3. PoC用户2成功地重新加入聊天PoC群组会话； 4. PoC用户2被授予发言权； 5. PoC用户1/3看到PoC用户2被授予发言权并且能够听到他的讲话； 6. 所有的PoC用户收到Talk Burst空闲指示		

5.5.2.4 增加成员到受限聊天 PoC 群组（随选）会话（手动应答）：增加策略

测试编号	5.5.2.4	属性	必选
测试目的	验证增加策略用来区分哪些PoC用户能够、哪些PoC用户不能增加PoC用户到进行中的受限聊天PoC群组（随选）会话		
测试条件	1. PoC服务器设置PoC用户1/2有效/3; 2. PoC用户1/2/3都是受限聊天PoC群组，GroupRA; 3. GroupRA定义为不允许PoC用户2增加其他PoC用户到会话中（PoC用户2的<allow-invited-users-dynamically> = False），但允许PoC用户1/3增加PoC用户到会话中（PoC用户1/3的<allow-invited-users-dynamically> = true）； 4. PoC用户1/2/3设置为手动应答； 5. PoC用户2/3的接入列表设置为接受（Accept）PoC用户1； 6. PoC用户1/2的接入列表设置为接受（Accept）PoC用户3； 7. PoC用户1/3's 接入列表设置为接受（Accept）PoC用户3； 8. PoC服务器会话释放定时器设置的足够长，保证测试步骤中PoC服务器不会因为超时释放呼叫		
测试步骤	1. PoC用户1试图加入受限聊天PoC群组会话，GroupRA； 2. PoC用户3试图加入受限聊天PoC群组会话，GroupRA； 3. PoC用户3申请发言权； 4. PoC用户3讲话； 5. PoC用户3停止讲话并释放发言权； 6. PoC用户3邀请（增加）PoC用户2到会话中； 7. PoC用户2手动地接受邀请； 8. PoC用户1退出会话； 9. PoC用户2申请发言权； 10. PoC用户2讲话几秒钟，然后释放发言权； 11. PoC用户2邀请PoC用户1加入会话； 12. PoC用户3邀请PoC用户1加入会话； 13. PoC用户1手动地接受邀请； 14. PoC用户1申请发言权； 15. PoC用户1讲话； 16. PoC用户1释放发言权		

测试编号	5.5.2.4	属性	必选
预期结果	<p>1. PoC用户1加入GroupRA会话;</p> <p>2. PoC用户3加入GroupRA会话;</p> <p>3. PoC用户3被授予发言权;</p> <p>4. PoC用户1收听PoC用户3讲话, PoC用户1看到PoC用户3被授予发言权;</p> <p>5. PoC用户1/3收到Talk Burst空闲指示;</p> <p>6. PoC用户2收到一个加入GroupRA群组会话的邀请并被提示接受或拒绝邀请 (PoC用户2看到群组名字和邀请方的ID);</p> <p>7. PoC用户2被连接到会话中;</p> <p>8. PoC用户1成功地从会话中断开;</p> <p>9. PoC用户2被授予发言权;</p> <p>10. 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;</p> <p>11a. PoC用户1没有收到来自PoC用户2会话邀请;</p> <p>11b. PoC用户2收到指示表明: 他向PoC用户1的邀请尝试被拒绝;</p> <p>12. PoC用户1收到一个加入GroupRA群组会话的邀请并被提示接受或拒绝邀请 (PoC用户2看到群组名字和邀请方的ID);</p> <p>13a. PoC用户3被告知PoC用户1已经接受邀请;</p> <p>13b. PoC用户1加入到进行中的会话中;</p> <p>14. PoC用户1被授予发言权;</p> <p>15. PoC用户2/3收听PoC用户1讲话并看到PoC用户1被授予发言权;</p> <p>16. PoC用户2/3收到Talk Burst空闲指示</p>		

5.5.2.5 PoC 用户增加其他 PoC 用户到受限聊天 PoC 群组（随选）会话（自动应答）

测试编号	5.5.2.5	属性	必选
测试目的	验证PoC用户能够增加其他PoC用户（自动应答）到受限聊天PoC群组（随选）会话		
测试条件	1. PoC服务器为PoC用户1/2/3设置有效； 2. 受限聊天PoC群组定义包含PoC用户1/2/3（非匿名）； 3. PoC用户1/2/3知道受限聊天PoC群组的群组ID； 4. PoC用户2设置为自动应答； 5. PoC用户2的 接入列表设置为接受（Accept）PoC用户1和PoC用户3		
测试步骤	1. PoC用户1/3通过群组ID加入受限聊天PoC群组； 2. PoC用户3申请发言权； 3. PoC用户3讲话 并持续讲话； 4. PoC用户1邀请PoC用户2加入； 5. PoC用户3释放发言权； 6. PoC用户2申请发言权； 7. PoC用户2开始讲话； 8. PoC用户2释放发言权		
预期结果	1a. PoC用户1/3成功加入受限聊天PoC群组； 1b. 所有的PoC用户显示目前没有PoC用户被授予发言权； 2. PoC用户3被授予发言权； 3. PoC用户1收听PoC用户3讲话； 4a. PoC用户2收到这个邀请（包括PoC用户和聊天PoC群组的ID），并自动接受，然后加入到聊天PoC群组会话； 4b. PoC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； 5. 所有的PoC用户收到Talk Burst空闲指示； 6. PoC用户2被授予发言权； 7. PoC用户1/3收听PoC用户2讲话； 8. 所有的PoC用户收到Talk Burst空闲指示		

5.5.2.6 PoC 用户增加其他 PoC 用户到受限聊天 PoC 群组（随选）会话（手动应答）

测试编号	5.5.2.6	属性	必选
测试目的	验证PoC用户能够增加其他PoC用户（手动应答）到受限聊天PoC群组（随选）会话		
测试条件	PoC服务器为PoC用户1/2/3设置有效; 受限聊天PoC群组已被定义并包含PoC用户1/2/3（非匿名）； PoC用户1/2/3知道受限聊天PoC群组的群组ID； PoC用户2设置为手动应答； PoC用户2的 接入列表设置为接受（Accept）PoC用户1和PoC用户3		
测试步骤	1. PoC用户1/3通过群组ID加入受限聊天PoC群组； 2. PoC用户3申请发言权； 3. PoC用户3讲话并持续讲话； 4. PoC用户1邀请用户2加入群组； 5. PoC用户2接受邀请； 6. PoC用户3释放发言权； 7. PoC用户2申请发言权； 8. PoC用户2开始讲话； 9. PoC用户2释放发言权		
预期结果	1a. PoC用户1/3成功地加入受限聊天PoC群组； 1b. 所有的PoC用户显示目前没有PoC用户被授予发言权； 2. PoC用户3被授予发言权； 3. PoC用户1收听PoC用户3讲话； 4a. PoC用户2收到这个邀请（包括邀请方PoC用户ID）并被提示接受或拒绝邀请； 4b. PoC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； 5. 所有的PoC用户收到Talk Burst空闲指示； 6. PoC用户2被授予发言权； 7. PoC用户1/3收听PoC用户2讲话； 8. 所有的PoC用户收到Talk Burst空闲指示		

5.5.3 开放聊天 PoC 群组会话终止

5.5.3.1 开放聊天 PoC 群组会话保留到最后一个 PoC 用户退出会话

测试编号	5.5.3.1	属性	必选
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			
测试步骤	1. PoC用户1退出会话; 2. PoC用户2申请发言权; 3. PoC用户2讲话并持续讲话; 4. PoC用户3退出会话; 5. PoC用户2释放发言权; 6. PoC用户2退出会话		
预期结果	1. PoC用户2/3留在会话中; 2. PoC用户2被授予发言权; 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; 4. PoC用户2不会从会话中断开; 5. PoC用户2收到Talk Burst空闲指示; 6. PoC用户2不再在会话中		

5.5.3.2 在预定义时间长度以后，开放聊天 PoC 群组会话终止

测试编号	5.5.3.2	属性	必选
测试目的	开放聊天PoC群组（随选）会话在预定义的时间长度以后（由“session max length”参数定义）被PoC服务器终止		
测试条件	1. Session max length=90 (90s) ; 2. Talk Burst Inactivity Timeout = 200 (200s) 或去活; 3. 继续测试案例PoC-1.0-int-M-0300，但测试条件在此指定		
测试步骤	90s是指与第一个参与方建立会话开始算起的时间		
预期结果	验证会话在90s后被PoC服务器终止，所有的参与方从会话中断开		

5.5.3.3 在预定义没有人讲话的时间长度以后，开放聊天 PoC 群组会话终止

测试编号	5.5.3.3	属性	必选
测试目的	在预定义的没有Talk Burst时间长度以后，开放聊天PoC群组（随选）会话终止		
测试条件	1. Session max length=200 (200s) ; 2. Talk Burst Inactivity Timeout=60s; 3. 继续测试案例PoC-1.0-int-M-0300，但测试条件在此指定		
测试步骤	60s是指最后一个PoC用户释放发言权开始算起的时间		
预期结果	验证会话在60s后被PoC服务器终止，所有的参与方都从会话中断开		

5.5.4 隐私管理

5.5.4.1 PoC 用户的隐私请求

测试编号	5.5.4.1	属性	必选
测试条件	1. PoC服务器设置PoC用户1/2有效; 2. PoC用户2设置为手动应答; 3. PoC用户1能够动态改变隐私设置或已经事先设置Privacy = True; 4. PoC用户1/2在一个活动的聊天会话中		
测试步骤	1. PoC用户1启动隐私保护(取决于Precondition); 2. PoC用户1申请发言权并开始讲话		
预期结果	2. PoC用户2收到PoC用户1讲话时显示“ID”或其他匿名词句并收听PoC用户1讲话		

5.5.4.2 离开再重新加入会话时，PoC 用户的隐私请求

测试编号	5.5.4.2	属性	必选
测试目的	验证当离开再重新加入PoC会话时，隐私请求被正确处理(聊天群组情况)		
测试条件	1. PoC服务器设置PoC用户1/2/3有效; 2. PoC用户2/3设置为手动应答; 3. PoC用户2或3订阅了群组参加者消息; 4. PoC用户1能够动态改变隐私设置或已经事先设置Privacy = True; 5. PoC用户1/2/3在一个活动聊天群组会话		
测试步骤	1. PoC用户1启动隐私保护(取决于Precondition); 2. PoC用户1申请发言权并开始讲话; 3. PoC用户1停止讲话并离开会话; 4. PoC用户1加入聊天群组会话		
预期结果	1. PoC用户2或3收到PoC用户1讲话时显示“ID”或其他匿名词句并收听PoC用户1讲话; 2. 当PoC用户1离开时，PoC用户2或3显示“ID”或其他匿名词句已经离开会话; 3. 当PoC用户1重新加入时，PoC用户2或3显示“ID”或其他匿名词句加入会话		

5.5.4.3 被邀请加入的 PoC 用户的隐私请求

测试编号	5.5.4.3	属性	必选
测试目的	验证隐私请求被正确处理(聊天群组情况)		
测试条件	1. PoC服务器设置PoC用户1/2/3有效; 2. 一个受限聊天群组存在，包含PoC用户1/3; 3. PoC用户2/3设置为手动应答; 4. PoC用户2已经设置Privacy = True; 5. PoC用户3订阅了群组参加者消息; 6. PoC用户1/3在一个活动预定义群组会话; 7. PoC用户1有能力加入受限聊天群组		
测试步骤	1. PoC用户1增加PoC用户2到聊天群组并邀请PoC用户2到会话中; 2. PoC用户2接受邀请		
预期结果	当PoC用户2加入时，PoC用户3显示“ID”或其他匿名词句加入会话		

5.6 Talk Burst 控制

5.6.1 Talk Burst 拒绝

测试编号	5.6.1	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	1. PoC服务器设置PoC用户1/2有效； 2. PoC用户2设置为手动应答		
测试步骤	1. PoC用户1与PoC用户建立一个临时（Ad Hoc）PoC群组会话，并按住PoC键不放； 2. PoC用户2按住PoC键		
预期结果	1a. 在PoC用户1和PoC用户2之间建立临时（Ad Hoc）PoC会话； 1b. PoC用户1收到发言权指示； 2a. PoC用户2收到讲话拒绝指示； 2b. PoC用户2也收到PoC用户1被授予发言权的指示		

5.6.2 Talk Burst 许可

测试编号	5.6.2	属性	必选
测试目的	验证当Talk Burst控制空闲时，发言权被授予正在加入的PoC客户端。验证其他所有的参与方收到发言权被授予另一个PoC用户的指示		
测试条件	1. PoC服务器设置PoC用户1/2有效； 2. 聊天PoC群组2已定义并包含PoC用户1/2； 3. PoC用户1已经建立聊天PoC群组2的PoC会话，并且Talk Burst控制指示为空闲		
测试步骤	1. PoC用户2建立与聊天PoC群组2的PoC会话并保持PoC键不释放； 2. PoC用户2开始讲话		
预期结果	1. PoC聊天会话在PoC用户1/2之间已经建立； 2a. PoC用户2收到发言权指示； 2b. PoC用户1的PoC客户端收到PoC用户2被授予发言权的指示； 3. PoC用户1收听PoC用户2讲话		

5.6.3 Talk Burst 释放

测试编号	5.6.3	属性	必选
测试目的	验证在被授予发言权PoC用户的PoC客户端发送Talk Burst控制释放指示以后，当资源变成空闲，Talk Burst空闲指示被送到所有的参与方		
测试条件	1. PoC服务器设置PoC用户1/2/3有效； 2. PoC用户2/3设置为手动应答； 3. PoC群组1被定义，包含PoC用户1/2/3		
测试步骤	1. PoC用户1与PoC群组1建立一个PoC会话并保持PoC键不释放； 2. PoC用户1开始讲话； 3. PoC用户1释放PoC键		

测试编号	5.6.3	属性	必选
预期结果	1a. PoC会话在PoC用户1/2/3建立; 1b. PoC用户1释放发言权指示; 1c. PoC用户2/3的PoC客户端收到PoC用户1被授予发言权的指示; 2. PoC用户2/3能够收听PoC用户1; 3a. PoC用户1的PoC客户端发送Talk Burst释放指示; 3b. PoC用户1/2/3收到Talk Burst空闲指示		

5.6.4 Talk Burst 撤销

测试编号	5.6.4	属性	必选
测试目的	在宽限期后，验证讲话允许撤销指示发送给在讲话PoC客户端。验证在讲话允许撤销指示发出以后，Talk Burst空闲指示发送给所有的参与方		
测试条件	1. PoC服务器设置PoC用户1/2有效/3; 2. PoC用户2/3设置为手动应答; 3. PoC群组1已经定义，包含PoC用户1/2/3; 4. T3定时器（允许宽限时间），设置为小的数值，例如5		
测试步骤	1. PoC用户1与PoC群组1建立一个PoC会话并保持PoC键不释放; 2. PoC用户1开始讲话并一直讲话讲话，直到超出允许宽限时间		
预期结果	1a. PoC用户2和PoC用户3接受邀请; 1b. 在PoC用户1/2/3之间建立PoC会话; 1c. PoC用户1收到发言权指示; 1d. PoC用户2/3的PoC客户端收到PoC用户1被授予发言权的指示; 2a. PoC用户2/3能够收听PoC用户1; 2b. 在超出允许宽限时间后，PoC用户1收到讲话允许撤销指示; 2c. PoC用户1/2/3收到Talk Burst空闲指示		

5.6.5 Talk Burst 没有排队

5.6.5.1 当会话中没有其他参与方时，发言权请求被拒绝

测试编号	5.6.5.1	属性	可选
测试目的	验证当会话中没有其他参与方时，发言权请求被拒绝		
测试条件	1. PoC服务器设置PoC用户1/2有效; 2. PoC用户2设置为手动应答; 3. PoC策略允许当只有一个参与方时，PoC会话仍然保留为活动会话		
测试步骤	1. PoC用户1与PoC用户2建立一个PoC会话; 2. PoC用户2离开PoC会话; 3. PoC用户1按住PoC键		

测试编号	5.6.5.1	属性	可选
预期结果	1a. 在PoC用户1/2之间建立一个PoC会话; 1b. PoC用户1/2收到Talk Burst空闲指示; 2a. PoC用户2不再在PoC会话中; 2b. PoC用户1仍然在PoC会话中; 3a. PoC用户1的PoC客户端申请发言权; 3b. PoC用户1收到讲话拒绝指示		

5.6.6 Talk Burst 排队

5.6.6.1 Talk Burst 请求按照优先级排队，并按顺序获得发言权

测试编号	5.6.6.1	属性	可选
测试目的	验证在PoC用户的PoC客户端发送Talk Burst请求后，在PoC服务器上进行排队，PoC服务器按照队列中的先后顺序分配发言权		
测试条件	1. PoC服务器设置PoC用户1/2/3在会话中; 2. PoC用户1/2/3分别请求发言权		
测试步骤	1. PoC用户1发送Talk Burst请求，使用High优先级； 2. PoC用户2发送Talk Burst请求，使用Normal优先级； 3. PoC用户3发送Talk Burst请求，使用High优先级		
预期结果	1a. PoC会话在PoC用户1/2/3建立； 1b. PoC用户1的客户端发送Talk Bust请求，使用High优先级； 1c. 随后，PoC用户2/3的PoC客户端立即发送Talk Burst请求，分别使用Normal和High优先级； 2a. PoC用户1首先获得发言权，发言并释放发言权； 2b. PoC用户3随后获得发言权，发言并释放发言权； 2c. PoC用户2随后获得发言权		

5.6.6.2 Talk Burst 已经排队，PoC 用户重复发送 Talk Burst 请求

测试编号	5.6.6.2	属性	可选
测试目的	验证在PoC用户的PoC客户端发送Talk Burst请求后，在PoC服务器上进行排队，PoC用户重复发送了请求后PoC服务器是否能够正常处理		
测试条件	1. PoC服务器设置PoC用户1/2/3在会话中； 2. PoC用户1/2/3分别请求发言权		
测试步骤	1. PoC用户1发送Talk Burst请求，使用High优先级； 2. PoC用户2发送Talk Burst请求，使用Normal优先级； 3. PoC用户3发送Talk Burst请求，使用Normal优先级； 4. PoC用户3又发送Talk Burst请求，使用Normal优先级		

测试编号	5.6.6.2	属性	可选
预期结果	1a. PoC会话在PoC用户1/2/3建立; 1b. PoC用户1的客户端发送Talk Burst请求，使用High优先级； 1c. 随后，PoC用户2/3的PoC客户端立即发送Talk Burst请求，都使用Normal优先级； 1d. 在PoC用户1释放发言权之前，PoC用户3的PoC客户端发送Talk Burst请求，都使用High优先级； 2a. PoC用户1首先获得发言权，发言并释放发言权； 2b. PoC用户3随后获得发言权，发言并释放发言权； 2c. PoC用户2随后获得发言权		

5.6.6.3 Talk Burst 排队位置变化，用户得到新的队列位置细信息

测试编号	5.6.6.3	属性	可选
测试目的	验证PoC客户端在参与PoC会话中，如果有请求排在队列中时，且队列状态发生变化后，可以收到队列发生变化后的位置信息		
测试条件	1. PoC服务器设置PoC用户1/2/3/4在会话中； 2. PoC用户1/2/3/4分别请求发言权； 3. PoC服务器支持发言请求的队列处理		
测试步骤	1. PoC用户1发送Talk Burst请求，使用Normal优先级； 2. PoC用户2发送Talk Burst请求，使用Normal优先级； 3. PoC用户3发送Talk Burst请求，使用Normal优先级； 4. PoC用户4发送Talk Burst请求，使用Normal优先级。 5. PoC用户1放弃话权		
预期结果	1a. PoC会话在PoC用户1/2/3/4建立； 1b. PoC用户1的客户端发送Talk Burst请求，使用Normal优先级； 1c. 随后，PoC用户2/3/4的PoC客户端立即发送Talk Burst请求，都使用Normal优先级； 2. PoC用户1放弃话权，PoC用户2获得话权，PoC用户3/4获得位置变化信息，分别排在第2和第3位		

5.7 会话相关测试

5.7.1 PoC 服务器控制功能收到一个 PoC 会话的有效的 SIP SUBSCRIBE

测试编号	5.7.1	属性	必选
测试目的	验证当它收到一个有效的SIP SUBSCRIBE时，会话终结方PoC服务器功能作为控制服务器创建一个订阅		
测试条件	聊天PoC群组G是PoC服务器A所拥有的； 授权PoC用户1呼叫PoC聊天群组G； 在PoC服务器A具有PoC用户1的活动账户		
测试步骤	1. PoC用户1发起一个聊天群组会话给PoC聊天群组G； 2. PoC用户1发出一个SUBSCRIBE消息（显式或隐式，取决于应用）		
预期结果	用户收到成功建立订阅的应答，用户开始收到会话中其他用户的状态		

5.7.2 当 PoC 用户加入一个 PoC 会话时，PoC 服务器控制功能发出一个 SIP NOTIFY

测试编号	5.7.2	属性	必选
测试目的	验证当PoC用户加入一个PoC会话时，会话终结方PoC服务器功能作为控制服务器发出一个SIP NOTIFY		
测试条件	1. 在PoC服务器A具有PoC用户1/2/3的活动账户； 2. 预定义PoC群组A是PoC服务器A所拥有的； 3. PoC用户1，PoC用户2，和PoC用户3是预定义PoC群组A的成员； 4. PoC用户1和PoC用户3已经订阅了会话状态		
测试步骤	1. PoC用户1发起一个预定义群组会话给PoC群组A； 2. PoC用户2接受邀请； 3. PoC用户3接受邀请		
预期结果	1. PoC服务器A发出一个NOTIFY给PoC用户1, PoC用户1收到PoC用户2接受邀请加入PoC会话的信息； 2. PoC服务器A发出Notify给PoC用户1/3, PoC用户1/3收到PoC用户3接受邀请加入PoC会话的信息		

5.7.3 当多个 PoC 用户加入一个 PoC 会话时，PoC 服务器控制功能发出 SIP NOTIFY

测试编号	5.7.3	属性	必选
测试目的	验证当会话开始阶段，多个PoC用户加入一个PoC会话时，会话终结方PoC服务器功能作为控制服务器可以控制SIP NOTIFY的数量，改变发送SIP NOTIFY的频率		
测试条件	在PoC服务器A具有PoC用户1/2/3/4的活动账户； 预定义PoC群组A是PoC服务器A所拥有的； PoC用户1、PoC用户2、PoC用户3和PoC用户4是预定义PoC群组A的成员； PoC用户1、PoC用户3和PoC用户4已经订阅了conference package		
测试步骤	1. PoC用户1发起一个预定义群组会话给PoC群组A； 2. PoC用户2接受邀请； 3. PoC用户3接受邀请； 4. PoC用户4接受邀请		
预期结果	1. PoC用户2和PoC用户3相隔5s接受会话邀请，加入PoC会话，PoC服务器等待15s等待并收集加入会话用户的信息，PoC服务器A通知PoC用户1一个SIP NOTIFY消息，包含PoC用户2和PoC用户3加入PoC会话的信息； 2. PoC用户4经过20s后，接受要求，加入会话，PoC服务器A在5s内，发出一个SIP NOTIFY消息，保护PoC用户4加入会话的信息		

5.7.4 会话终结方 PoC 服务器功能作为控制服务器发出一个 SIP NOTIFY，终止 PoC 用户的订阅

测试编号	5.7.4	属性	必选
测试描述	验证当PoC会话终止时，会话终结方PoC服务器功能作为控制服务器发出一个SIP NOTIFY终止PoC用户的订阅		
测试条件	1. 在PoC服务器A具有PoC用户1/2/3的活动账户； 2. 预定义PoC群组A是PoC服务器A所拥有的； 3. PoC用户1, PoC用户2和PoC用户3是PoC群组A的成员		
测试步骤	1. PoC用户1发起一个预定义群组会话给PoC群组A； 2. PoC用户1发出一个SUBSCRIBE消息（显式或隐式，取决于应用）； 3. PoC用户1, PoC用户2和PoC用户3终止PoC会话		
预期结果	PoC服务器A发出一个SIP NOTIFY消息给PoC用户1, PoC用户2和PoC用户3, Subscription-State头设置为“terminated; noresources”		

5.7.5 在 PoC 会话过程中订阅参加成员消息：请求开关，随选会话，关闭隐私保护

测试编号	5.7.5	属性	可选
测试目的	验证在发送参加成员消息请求以后，PoC用户能够得到在PoC会话期间的目前参加成员状态消息（随选会话，关闭隐私保护）		
测试条件	1. PoC服务器设置PoC用户1/2/3/4有效； 2. PoC用户1/2/3/4在同一个活动会话； 3. PoC用户2/3/4能够改变隐私设置并已经关闭了隐私保护		
测试步骤	1. PoC用户1触发检查这个会话的参加成员信息； 2. PoC用户2离开会话； 3. PoC用户1触发检查这个会话的参加成员信息		
预期结果	1. PoC用户1显示PoC用户2/3/4在会话中； 2. PoC用户1显示PoC用户3/4在会话中		

5.7.6 订阅在 PoC 会话期间的参加成员消息：请求开关，预建立会话，关闭隐私保护

测试编号	5.7.6	属性	可选
测试目的	验证在发送参加成员消息请求以后，PoC用户能够得到在PoC会话期间的目前参加成员状态消息（预建立会话，关闭隐私保护）		
测试条件	1. PoC服务器设置PoC用户1/2/3/4有效； 2. PoC用户1/2/3/4在一个活动会话； 3. PoC用户2/3/4 能够改变隐私设置并关闭了隐私保护		
测试步骤	1. PoC用户1触发检查这个会话的参加成员信息； 2. PoC用户2离开会话； 3. PoC用户1触发检查这个会话的参加成员信息		
预期结果	1. PoC用户1显示PoC用户2/3/4在会话中； 2. PoC用户1显示PoC用户3/4在会话中		

5.7.7 在非受限聊天 PoC 群组的参加成员消息：关闭隐私保护

测试编号	5.7.7	属性	可选
测试目的	验证当在PoC会话 建立没有指示隐私保护时，增加参加者到群组列表中，并且这个消息给其他申请状态信息的PoC用户发送情况		
测试条件	1. PoC服务器设置PoC用户1/2/3/4有效； 2. PoC用户1/2是非受限聊天PoC群组A的成员； 3. PoC用户1是非受限聊天PoC群组A的管理者； 4. PoC用户1/2在一个活动非受限聊天PoC群组A会话； 5. PoC用户2能够 改变隐私设置并已经关闭了隐私保护； 6. PoC用户2/3已经设置了订阅消息的连续更新模式		
测试步骤	1. PoC用户1增加PoC用户3/4 作为非受限聊天PoC群组A的成员； 2. PoC用户3/4 加入非受限聊天PoC群组A； 3. PoC用户1从非受限聊天PoC群组A成员中删除PoC用户2		
预期结果	1. PoC用户2显示PoC用户3/4 被加入到非受限聊天PoC群组A成员中； 2. PoC用户3显示PoC用户2不再是非受限聊天PoC群组A的成员		

5.7.8 当多个 PoC 用户加入一个 PoC 会话时，PoC 服务器功能作为控制服务器发出状态发送频率不同

测试编号	5.7.8	属性	可选
测试目的	验证当会话开始阶段，多个PoC用户加入一个PoC会话时，会话终结方PoC服务器功能作为控制服务器可以控制SIP NOTIFY的数量，改变发送SIP NOTIFY的频率		
测试条件	1. 在PoC服务器A具有PoC用户1/2/3/4的活动账户； 2. 预定义PoC群组A是PoC服务器A所拥有的； 3. PoC用户1、PoC用户2、PoC用户3和PoC用户4是预定义PoC群组A的成员； 4. PoC用户1、PoC用户3和PoC用户4已经订阅了conference package		
测试步骤	1. PoC用户1发起一个预定义群组会话给PoC群组A； 2. PoC用户2接受邀请； 3. PoC用户3接受邀请； 4. PoC用户4接受邀请		
预期结果	1. PoC用户2和PoC用户3相隔5s接受会话邀请，加入PoC会话，PoC服务器等待15s等待并收集加入会话用户的信息，PoC服务器A通知PoC用户1一个SIP NOTIFY消息，包含PoC用户2和PoC用户3加入PoC会话的信息。 2. PoC用户4经过20s后，接受要求，加入会话，PoC服务器A在5s内，发出一个SIP NOTIFY消息，保护PoC用户4加入会话的信息		

5.7.9 发送和接收群组广告信息

测试编号	5.7.9	属性	可选
测试目的	验证PoC客户端能够发送群组广告信息，能够接收群组广告信息		
测试条件	PoC服务器设置PoC用户1/2/3有效		
测试步骤	PoC用户1发送一个群组广告消息给PoC用户2/3		
预期结果	PoC用户2/3收到来自PoC用户1的群组群组广告消息		

5.7.10 没有服务器支持，发送群组广告群组广告消息

测试编号	5.7.10	属性	可选
测试目的	验证PoC客户端能够发送群组广告消息，但服务器不支持		
测试条件	PoC服务器设置PoC用户1/2/3有效		
测试步骤	PoC用户1发送一个群组广告给PoC用户2/3		
预期结果	PoC用户1收到一个错误信息指明PoC服务器不支持这项功能		

5.8 PoC 业务计费流程

5.8.1 基本计费流程

测试编号	5.8.1	属性	必选
测试目的	验证PoC服务器能否按照规范要求生成计费信息，检查参与功能PoC服务器和控制功能PoC服务器生成的CDR是否包括了规范要求的计费信息，计费信息中是否包括了关联计费信息的会话标识		
测试条件	PoC用户1/2/3		
测试步骤	PoC用户1/2/3参加的PoC会话建立，PoC用户1/2/3发言。服务功能PoC服务器和控制功能PoC服务器生成CDR，CDR中包括了规范要求的计费信息		
预期结果	1. PoC用户1/2/3参加的PoC会话建立； 2. PoC用户1/2/3在会话中进行发言，退出会话。会话随后结束； 3. PoC服务器生成计费信息，并发送到计费功能实体； PoC服务器生成的计费信息包括： <ul style="list-style-type: none"> • PoC会话标识 • PoC会话类型 • 聊天费用 • 发送的Talk Burst • 接收到的Talk Burst • 使用不同承载流的PoC会话中，每一参与者协商的QoS参数 • 发送给参与者的参与者相关信息的数量 4. 计费功能实体收到计费信息，对参与功能PoC服务器和控制功能PoC服务器生成的计费信息利用PoC会话标识进行关联和合并，并生成一个PoC会话的计费信息		

5.8.2 PoC服务器可以传递 SIP/IP Core 的计费标识

测试编号	5.8.2	属性	必选
测试目的	验证PoC服务器控制功能能获得IMS计费ID（ICID），是否按照规范要求发送给被叫方PoC用户终端所属的PoC服务器		
测试条件	PoC用户1/2/3		
测试步骤	PoC用户1/2/3参加的PoC会话建立，PoC用户1/2/3发言。服务功能PoC服务器获得IMS计费ID（ICID），将ICID传递给被叫PoC用户终端所属的PoC服务器		
预期结果	1. PoC用户1发起会话建立请求，PoC服务控制功能收到SIP/IP Core发来的ICID； 2. PoC服务器控制功能转发会话建立请求，传递ICID给被叫PoC用户所在的PoC服务器； 3. 各个PoC服务器都获得ICID，PoC服务器可以使用ICID标识所建立的PoC会话		

5.8.3 发言权和计费关联

测试编号	5.8.3	属性	必选
测试目的	验证PoC服务器是否在话单中记录了发言权对应的优先级		
测试步骤	1. PoC用户1, 2建立1-1会话； 2. PoC用户1申请发言权，优先级=HIGH； 3. PoC用户2申请发言权，优先级=NORMAL； 4. PoC用户1获得发言权，并发言； 5. 会话结束		
预期结果	1. PoC服务器产生的话单中包含了用户1此次发言的优先级； 2. PoC服务器未产生用户2与发言相关的话单		

5.9 并发会话

5.9.1 基本流程

5.9.1.1 PoC 参与方能够监管并发 PoC 会话

测试编号	5.9.1.1	属性	必选
测试目的	验证PoC参与方能够监管并发PoC会话（随选会话）		
测试条件	1. PoC服务器设置PoC用户1/2/3有效； 2. PoC用户1/2/3设置为手动应答； 3. 预定义PoC群组A存在并包含群组成员PoC用户1/2； 4. 预定义PoC群组B存在并包含群组成员PoC用户2/3； 5. PoC群组A和PoC群组B都是PoC用户2的次群组； 6. PoC用户1/2/3已经注册到SIP/IP Core		
测试步骤	1. PoC用户1按住PoC键发起PoC群组A会话； 2. PoC用户2接受PoC群组A会话邀请； 3. PoC用户3按住PoC键发起PoC群组B会话； 4. PoC用户2接受PoC群组B会话邀请； 5. PoC用户2选择PoC群组A并检查PoC群组A的状态； 6. PoC用户2选择PoC群组B并检查PoC群组B的状态		

测试编号	5.9.1.1	属性	必选
预期结果	1a. PoC用户1登录到PoC服务器，并显示PoC群组A的PoC会话Id; 1b. PoC用户2收到PoC群组A会话邀请; 2. PoC群组A会话建立。PoC用户2登录到PoC服务器，并显示PoC群组A的PoC会话 Id。 3a. PoC用户3登录到PoC服务器，并显示PoC群组B的PoC会话 Id; 3b. PoC用户2收到aPoC群组Bsession invitation; 4. PoC群组B会话建立，PoC用户2登录到PoC服务器，并显示PoC群组B的PoC会话 Id。 5. PoC用户2能够监管PoC群组A的状态; 6. PoC用户2能够监管PoC群组B的状态		

5.9.1.2 PoC 参与方能够选择他想收听和/或讲话的 PoC 群组会话，并且尽管其他 PoC 会话的 Talk Burst 开始，也不能打断这个选择的 PoC 群组会话

测试编号	5.9.1.2	属性	必选
测试目的	验证PoC参与方 能够选择他想收听和/或讲话的PoC群组会话，并且尽管其他PoC会话的Talk Burst开始，也不能打断这个选择的PoC群组会话		
测试条件	1. PoC服务器设置PoC用户1/2/3有效; 2. PoC用户1/2/3设置为手动应答; 3. A预定义PoC群组A存在并包含群组成员PoC用户1/2; 4. A预定义PoC群组B存在并包含群组成员PoC用户2/3; 5. PoC群组A和PoC群组B都是PoC用户2的次群组; 6. 使用测试例5.9.1.1，建立PoC群组A和PoC群组B的群组会话		
测试步骤	1. PoC用户1按住PoC键并开始讲话; 2. PoC用户2选择PoC群组B，按住PoC键，并开始讲话; 3. PoC用户2停止讲话并释放PoC键; 4. PoC用户1停止讲话并释放PoC键		
预期结果	1a. 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; 1b. PoC用户2能够收听PoC用户1; 2a. PoC用户2加入到PoC群组B; 2b. PoC用户2收到来自PoC服务器的发言权指示; 2c. PoC用户2不能收听群组A的PoC用户1; 2d. PoC用户3收到PoC群组B的PoC用户2被授予发言权的指示; 2e. PoC用户3能够收听PoC用户2; 3a. PoC用户3收到PoC群组B的PoC用户2释放发言权指示; 3b. PoC用户2能够收听PoC用户1; 4. PoC用户2收到PoC群组A的PoC用户1释放发言权指示		

5.9.1.3 在讲话/收听选择的 PoC 会话时，PoC 参与方能够监管其他 PoC 会话

测试编号	5.9.1.3	属性	必选
测试目的	验证在讲话/收听选择的PoC会话时，PoC参与方能够监管其他PoC会话		
测试条件	1. PoC服务器设置PoC用户1/2/3有效； 2. PoC用户1/2/3设置为手动应答； 3. A预定义PoC群组A存在并包含群组成员PoC用户1/2； 4. A预定义PoC群组B存在并包含群组成员PoC用户2/3； 5. PoC群组A和PoC群组B都是PoC用户2的次群组； 6. 使用测试例5.9.1.1，建立PoC群组A和PoC群组B的群组会话		
测试步骤	1. PoC用户1按住PoC键并开始讲话； 2. PoC用户2选择PoC群组B并开始讲话； 3. PoC用户2监管PoC群组A的活动； 4. PoC用户2停止讲话并释放PoC键； 5. PoC用户1停止讲话并释放PoC键		
预期结果	1a. 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； 1b. PoC用户2能够收听PoC用户1； 2a. PoC用户2加入到PoC群组B； 2b. PoC用户2收到来自PoC服务器的发言权指示； 2c. PoC用户2不能收听群组A的PoC用户1讲话； 2d. PoC用户3收到PoC群组B的PoC用户2被授予发言权的指示； 2e. PoC用户3能够收听PoC用户2； 3. PoC用户2能够监管PoC群组A的活动； 4a. PoC用户3收到PoC群组B的PoC用户2释放发言权指示； 4b. PoC用户2能够收听PoC用户1； 5. PoC用户2收到PoC群组A的PoC用户1释放发言权指示		

5.9.1.4 来自其他 PoC 会话的流量被过滤，只能听到一个会话

测试编号	5.9.1.4	属性	必选
测试目的	验证来自其他PoC会话的流量被过滤，只能听到一个会话		
测试条件	1. PoC服务器设置PoC用户1/2/3有效； 2. PoC用户1/2/3设置为手动应答； 3. A预定义PoC群组A存在并包含群组成员PoC用户1/2； 4. A预定义PoC群组B存在并包含群组成员PoC用户2/3； 5. PoC群组A和PoC群组B都是PoC用户2的次群组； 6. 使用测试例5.9.1.1，建立PoC群组A和PoC群组B的群组会话		
测试步骤	1. PoC用户1按住PoC键并开始讲话； 2. PoC用户3按住PoC键并开始讲话； 3. PoC用户2选择PoC群组B； 4. PoC用户3停止讲话并释放PoC键； 5. PoC用户1停止讲话并释放PoC键		
预期结果	1a. 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； 1b. PoC用户2能够收听PoC用户1； 2a. PoC用户2收到PoC群组B的PoC用户3被授予发言权的指示； 2b. PoC用户2仍然收听PoC用户1（因为PoC群组A和PoC群组B都是PoC用户2的次群组，在群组A的成员被授予发言权时PoC群组B不能超越PoC群组A）； 3a. PoC用户2加入到PoC群组B； 3b. PoC用户2能够收听PoC群组B的PoC用户3； 3c. PoC用户2不能收听群组A的PoC用户1； 4a. PoC用户2收到PoC群组B的PoC用户3释放发言权指示； 4b. PoC用户2能够收听群组A的PoC用户1； 5. PoC用户2收到PoC群组A的PoC用户1释放发言权指示		

5.9.1.5 在向次群组会话讲话时，PoC 参与方能够在事件指示中收到主群组会话在活动的指示

测试编号	5.9.1.5	属性	必选
测试目的	验证在向次群组会话讲话时，PoC 参与方能够在事件指示中收到主群组会话在活动的指示		
测试条件	1. PoC服务器设置PoC用户1/2/3有效； 2. PoC用户1/2/3设置为手动应答； 3. A预定义PoC群组A存在并包含群组成员PoC用户1/2； 4. A预定义PoC群组B存在并包含群组成员PoC用户2/3； 5. PoC群组A是PoC用户2的主群组，PoC群组B是PoC用户2的次群组； 6. 使用测试例5.9.1.1，建立PoC群组A和PoC群组B的群组会话		
测试步骤	1. PoC用户2选择PoC群组B，按住PoC键，并开始讲话； 2. PoC用户1按住PoC键并开始讲话； 3. PoC用户2停止讲话并释放PoC键； 4. PoC用户1停止讲话并释放PoC键		
预期结果	1a. PoC用户2加入到PoC群组B； 1b. PoC用户2收到来自PoC服务器的发言权指示； 1c. PoC用户3收到PoC群组B的PoC用户2被授予发言权的指示； 1d. PoC用户3能够收听PoC用户2； 2a. PoC用户2收到PoC群组A的PoC用户1被授予发言权的指示； 2b. PoC用户2仍然在向PoC用户3讲话（尽管PoC群组A是PoC用户2的主群组，PoC群组B是PoC用户2的次群组，在PoC群组B获得发言权并讲话时PoC群组A不能超越PoC群组B）； 3a. PoC用户3收到PoC群组B的PoC用户3释放发言权的指示； 3b. PoC用户2能够收听群组A的PoC用户1； 4. PoC用户2收到PoC群组A的PoC用户1释放发言权指示		

5.9.1.6 PoC 参与方能够改变主群组 PoC 会话，并在有业务时开始收听主群组 PoC 会话

测试编号	5.9.1.6	属性	必选
测试目的	验证PoC参与方能够改变他的主群组PoC会话，并在有业务时开始收听主群组PoC会话		
测试条件	1. PoC服务器设置PoC用户1/2/3有效； 2. PoC用户1/2/3设置为手动应答； 3. A预定义PoC群组A存在并包含群组成员PoC用户1/2； 4. A预定义PoC群组B存在并包含群组成员PoC用户2/3； 5. PoC群组A是PoC用户2的主群组，PoC群组B是PoC用户2的次群组； 6. 使用测试例5.9.1.1，建立PoC群组A和PoC群组B的群组会话		
测试步骤	1. PoC用户1按住PoC键并开始讲话； 2. PoC用户3按住PoC键并开始讲话； 3. PoC用户2选择PoC群组B作为他的主群组； 4. PoC用户3停止讲话并释放PoC键； 5. PoC用户1停止讲话并释放PoC键		
预期结果	1a. 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； 1b. PoC用户2能够收听PoC用户1； 2a. PoC用户2收到PoC群组B的PoC用户3被授予发言权的指示； 2b. PoC用户2仍然收听PoC用户1（因为PoC群组A是PoC用户2的主群组，PoC群组B是PoC用户2的次群组，在群组A的成员被授予发言权时PoC群组B不能超越PoC群组A）； 3a. PoC用户2加入到PoC群组B； 3b. PoC用户2能够收听PoC群组B的PoC用户3； 3c. PoC用户2不能收听群组A的PoC用户1； 4a. PoC用户2收到PoC群组B的PoC用户3释放发言权的指示； 4b. PoC用户2能够收听群组A的PoC用户1； 5. PoC用户2收到PoC群组A的PoC用户1释放发言权指示		

5.9.1.7 在参与方参加一个另外的 1-对-1 PoC 会话时，第一个 PoC 会话挂起，当这个 1-对-1 PoC 会话结束时，挂起的 PoC 会话将自动恢复

测试编号	5.9.1.7	属性	必选
测试目的	验证在参与方参加一个另外的1-对-1 PoC会话时，第一个PoC会话挂起（即PoC用户既不能收听、也不能发送这个PoC会话的Talk Burst），当这个1-对-1 PoC会话结束时，挂起的PoC会话将自动恢复		
测试条件	1. PoC服务器设置PoC用户1/2/3有效； 2. PoC用户1/2/3设置为手动应答		
测试步骤	1. PoC用户1与PoC用户2建立1-对-1 PoC会话（使用1-对-1 随选呼叫建立过程）； 2. PoC用户2接受1-对-1 PoC会话； 3. PoC用户1按住PoC键并开始讲话（如果PoC用户1的Talk Burst允许时间超时，PoC用户1应该再次按压PoC键并继续讲话）； 4. PoC用户3与PoC用户2建立1-对-1 PoC会话（使用1-对-1随选呼叫建立过程）； 5. PoC用户2接受来自PoC用户3的1-对-1 PoC会话； 6. PoC用户3按住PoC键并讲话； 7. PoC用户3终止1-对-1 PoC会话		
预期结果	1. PoC用户2收到来自PoC用户1的PoC会话发起请求； 2. 在PoC用户2和PoC用户1之间建立1-对-1 PoC会话； 3a. PoC用户1收到来自PoC服务器的发言权指示，PoC用户2收到一个PoC用户1被授予发言权的指示； 3b. PoC用户2能够收听PoC用户1； 4. PoC用户2收到来自PoC用户3的PoC会话发起请求； 5a. 在PoC用户2和PoC用户3之间建立1-对-1 PoC会话； 5b. PoC用户2与PoC用户1的1-对-1 PoC会话挂起； 6a. PoC用户2能够收听PoC用户3； 6b. PoC用户2继续得到PoC用户1的状态指示； 7a. PoC用户2和PoC用户3的1-对-1 PoC会话终止； 7b. PoC用户2能够收听PoC用户1		

5.9.1.8 PoC 参与方能够锁定期望的 PoC 会话并能够监管其他 PoC 群组的状态

测试编号	5.9.1.8	属性	必选
测试目的	验证PoC参与方能够锁定期望的PoC会话并能够监管其他PoC群组的状态。(当没有PoC会话建立时, 锁定预建立会话与此无关)		
测试条件	1. PoC服务器设置PoC用户1/2/3有效; 2. PoC用户1/2/3设置为手动应答; 3. A预定义PoC群组A存在并包含群组成员PoC用户1/2; 4. A预定义PoC群组B存在并包含群组成员PoC用户2/3; 5. PoC群组A是PoC用户2的主群组, PoC群组B是PoC用户2的次群组; 6. 使用测试例5.9.1.1, 建立PoC群组A和PoC群组B的群组会话		
测试步骤	1. PoC用户1按住PoC键并开始讲话; 2. PoC用户3按住PoC键并开始讲话; 3. PoC用户2选择PoC群组B并启动锁定功能; 4. PoC用户3停止讲话并释放PoC键; 5. PoC用户3从PoC会话退出; 6. PoC用户1停止讲话并释放PoC键		
预期结果	1a. PoC用户1收到来自PoC服务器的发言权指示; 1b. PoC用户2能够收听群组A的PoC用户1; 2. PoC用户2收到PoC群组B的PoC用户3被授予发言权指示; 3. PoC用户2锁定到PoC群组B并且能够听到PoC群组B的PoC用户3(尽管PoC群组A是PoC用户2的主群组); 4. PoC用户2收到PoC群组B的PoC用户3释放发言权指示(PoC用户2仍然锁定到PoC群组B, 不能收听PoC群组A); 5. PoC用户2收到PoC群组B会话已经结束的指示; 6. PoC用户2收到PoC群组A的PoC用户1释放发言权指示		

5.9.1.9 PoC 参与方能够设定主群组会话后，通知次群组会话的其他 PoC 用户

测试编号	5.9.1.9	属性	必选
测试目的	验证PoC参与方能够设定主群组会话和次群组会话，能够将参会次群组会话的状态信息通知此次群组会话的其他PoC用户		
测试条件	1. PoC服务器设置PoC用户1/2/3/4有效； 2. PoC用户1/2/3/4设置为手动应答； 3. 预定义PoC群组A存在并包含群组成员PoC用户1/2； 4. 预定义PoC群组B存在并包含群组成员PoC用户1/3/4； 5. PoC群组A是PoC用户1/2的主群组，PoC群组B是PoC用户1/3/4的次群组； 6. 使用测试例5.9.1.1，建立PoC群组A和PoC群组B的群组会话		
测试步骤	1. PoC用户1按住PoC键并开始讲话； 2. PoC用户3按住PoC键并开始讲话； 3. PoC用户1选择PoC群组B并启动锁定功能； 4. PoC用户1发送PoC Alert Message给PoC用户3和PoC用户4； 5. PoC用户1参加PoC群组A的会话，PoC用户3和PoC用户4收到PoC用户1的状态信息，进行PoC群组B的会话		
预期结果	1a. PoC用户1收到来自PoC服务器的发言权指示； 1b. PoC用户2能够收听群组A的PoC用户1； 2a. PoC用户3收到来自PoC服务器的发言权指示； 2b. PoC用户1/2能够收听群组B的PoC用户3； 3. PoC用户1锁定到PoC群组B并且能够听到PoC群组B的PoC用户3（尽管PoC群组A是PoC用户2的主群组）； 4. PoC用户3和PoC用户4收到PoC用户1发送的状态信息，了解PoC用户1不参与PoC群组B的会话； 5. PoC用户1和PoC用户2使用PoC群组A的会话；PoC用户1能够监控PoC群组B的会话状态，但是不参与PoC群组B的会话，PoC用户3和PoC用户4使用PoC群组B的会话		

5.9.2 异常处理流程

5.9.2.1 如果 PoC 客户端不支持并发 PoC 会话, PoC 服务器 能够拒绝新的或退出已存在的并接受新的 PoC 会话

测试编号	5.9.2.1	属性	必选
测试目的	验证如果PoC客户端不支持并发PoC会话, PoC服务器能够拒绝新的或退出已存在的并接受新的PoC会话 (注: 可以考虑这个测试案例为必选)		
测试条件	1. PoC用户2 PoC客户端不支持并发PoC会话; 2. PoC服务器设置PoC用户1/2/3有效; 3. PoC用户1/2/3设置为手动应答		
测试步骤	1. PoC用户1与PoC用户2建立1-对-1 PoC会话 (使用1-对-1随选呼叫建立过程); 2. PoC用户2接受1-对-1 PoC会话; 3. PoC用户1按住PoC键并开始讲话; 4. PoC用户3与PoC用户2建立1-对-1 PoC会话 (使用1-对-1随选呼叫建立过程)		
预期结果	1. PoC用户2收到来自PoC用户1的PoC会话发起请求; 2. 在PoC用户2和PoC用户1之间建立1-对-1 PoC会话; 3a. PoC用户1收到来自PoC服务器的发言权指示。PoC用户2收到一个PoC用户1被授予发言权的指示; 3b. PoC用户2能够收听PoC用户1; 4. PoC用户3收到一个来自PoC服务器PoC会话拒绝响应; 或: 4a. 在PoC用户2和PoC用户3之间建立1-对-1 PoC会话; 4b. 在PoC用户1和PoC用户2之间的1-对-1 PoC会话被断开		

5.9.2.2 检测出 PoC 服务器没有接受优先级设置请求，相关的实体保持它们原来的设置

测试编号	5.9.2.2	属性	必选
测试目的	验证检测出PoC服务器没有接受优先级设置请求，相关的实体保持它们原来的设置		
测试条件	1. PoC服务器设置PoC用户1/2/3有效; 2. PoC用户1/2/3设置为手动应答; 3. 预定义PoC群组A存在，包含群组成员PoC用户1/2; 4. 预定义PoC群组B存在，包含群组成员PoC用户2/3; 5. PoC群组A是PoC用户2的主群组，PoC群组B是PoC用户2的次群组; 6. 使用测试例5.9.1.1，建立PoC群组A和PoC群组B的群组会话; 7. 服务器设置为拒绝优先级改变		
测试步骤	1. PoC用户1按住PoC键并开始讲话; 2. PoC用户3按住PoC键并开始讲话; 3. PoC用户2选择PoC群组B作为他的主群组; 4. PoC用户1停止讲话并释放PoC键; 5. PoC用户3停止讲话并释放PoC键		
预期结果	1a. 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; 1b. PoC用户2能够收听PoC用户1; 2a. PoC用户2收到PoC群组B的PoC用户3被授予发言权的指示; 2b. PoC用户2仍然收听PoC用户1（因为PoC群组A是PoC用户2的主群组，PoC群组B是PoC用户2的次群组，在群组A的成员被授予发言权的同时PoC群组B不能超越PoC群组A）; 3a. PoC用户2收到禁止或拒绝响应; 3b. 优先级改变请求不能起效，PoC用户2继续收听群组A的PoC用户1; 3c. PoC用户2不能收听PoC群组B的PoC用户3; 4a. PoC用户2收到PoC群组A的PoC用户1释放发言权指示; 4b. PoC用户2能够收听PoC群组B的PoC用户3; 5. PoC用户2收到PoC群组B的PoC用户3释放发言权的指示		

5.9.2.3 检测出服务器没有接受锁定/解锁请求，相关的实体保持它们原来的设置

测试编号	5.9.2.3	属性	必选
测试目的	验证检测出服务器没有接受锁定/解锁请求，相关的实体保持它们原来的设置		
测试条件	1. PoC服务器设置PoC用户1/2/3有效； 2. PoC用户1/2/3设置为手动应答； 3. A预定义PoC群组A存在，包含群组成员PoC用户1/2； 4. A预定义PoC群组B存在，包含群组成员PoC用户2/3； 5. PoC群组A是PoC用户2的主群组，PoC群组B是PoC用户2的次群组； 6. 使用测试例5.9.1.1，建立PoC群组A和PoC群组B的群组会话； 7. 服务器设置为拒绝锁定/解锁改变		
测试步骤	1. PoC用户1按住PoC键并开始讲话； 2. PoC用户3按住PoC键并开始讲话； 3. PoC用户2选择PoC群组B并启动锁定功能； 4. PoC用户1停止讲话并释放PoC键； 5. PoC用户3停止讲话并释放PoC键		
预期结果	1a. PoC用户1收到来自PoC服务器的发言权指示； 1b. PoC用户2能够收听群组A的PoC用户1； 2. PoC用户2收到PoC群组B的PoC用户3被授予发言权的指示； 3a. PoC用户2收到一个禁止或拒绝响应； 3b. 锁定改变请求没有起效，PoC用户2继续收听群组A的PoC用户1； 3c. PoC用户2不能收听PoC群组B的PoC用户3； 4a. PoC用户2收到PoC群组A的PoC用户1释放发言权指示； 4b. PoC用户2现在能够收听PoC群组B的PoC用户3； 5. PoC用户2收到PoC群组B的PoC用户3释放发言权的指示		

5.10 会话无关流程**5.10.1 PoC服务器根据用户在PoC服务器上的设置添加铃声播放文件**

测试编号	5.10.1	属性	必选
测试目的	PoC服务器根据用户在PoC服务器上的设置添加铃声播放文件1，在会话邀请过程中播放震铃文件file1		
测试条件	PoC用户1在签约信息中，要求PoC服务器提供为用户添加铃声播放文件的功能。并为所有以用户1为主叫的呼叫设定添加铃声播放文件file1		
测试步骤	PoC用户1通过客户端1邀请用户2加入PoC会话		
预期结果	PoC 2用户侧听到会话邀请铃声file1		

5.10.2 PoC 服务器根据用户在会话邀请请求中携带的铃声索引 URI, 添加铃声播放文件到会话请求消息中, 传送到被叫端

测试编号	5.10.2	属性	可选
测试目的	PoC服务器根据用户在会话邀请请求中携带的铃声索引URI, 添加铃声播放文件到会话请求消息中, 传送到被叫端		
测试条件	PoC用户1在签约信息中, 要求PoC服务器提供根据会话请求消息中的震铃URI为用户添加铃声播放文件的功能		
测试步骤	PoC用户1通过客户端1邀请用户2加入PoC会话。在会话邀请消息中添加震铃URI (对应的放音文件是file2)		
预期结果	PoC用户2在其终端听到会话邀请铃声file1		

5.10.3 PoC 服务器根据用户在 PoC 服务器上的设置添加铃声播放文件的索引 URI, 找到目标放音文件, 并传到被叫终端

测试编号	5.10.3	属性	可选
测试目的	PoC服务器根据用户在PoC服务器上设置添加铃声播放文件的索引URI 找到目标放音文件, 并随会话邀请携带到被叫测终端播放		
测试条件	1. PoC用户1在签约信息中, 要求PoC服务器提供为所有以用户1为主叫的呼叫添加铃声播放文件的功能。并且指定添加铃声的相关索引UTI (对应的放音文件是file2) ; 2. PoC用户2可达		
测试步骤	PoC用户1通过客户端1邀请用户2加入PoC会话, 会话邀请消息中没有携带任何铃声播放索引URI		
预期结果	PoC 2用户在其终端听到会话邀请铃声file2		

5.10.4 PoC 服务器根据用户在 PoC 服务器上的设置来添加铃声播放文件的索引 URI, 传到被叫终端

测试编号	5.10.4	属性	可选
测试目的	PoC服务器根据用户在签约信息中设定的铃声播放文件索引URI, 添加在相应的会话请求中, 发送给被叫用户, 从而触发被叫调用铃声索引URI 所在的原始放音文件, 在被叫侧播放		
测试条件	1. PoC用户1在签约信息中, 要求PoC服务器提供为所有以用户1为主叫的呼叫添加铃声播放文件索引URI的功能, 并且指定了添加铃声索引URI (对应的放音文件是file2) ; 2. PoC用户2可达		
测试步骤	1PoC用户1通过客户端1邀请用户2加入PoC会话。会话邀请消息中没有携带任何铃声播放索引URI		
预期结果	PoC 2用户在其终端听到会话邀请铃声file2		

5.11 XDM 群组操作和 XDM 列表操作

5.11.1 PoC 用户定义多个 PoC 群组文档

测试编号	5.11.1	属性	必选
测试目的	验证每个PoC用户能够定义多个群组文档		
测试条件	PoC用户1/2/3/4 是有效的用户名ID		
测试步骤	1. PoC用户1定义PoC群组A，包含群组成员PoC用户1, PoC用户2 和PoC用户3; 2. PoC用户1定义PoC群组B，包含群组成员PoC用户2和PoC用户4; 3. PoC用户1读取群组和群组成员		
预期结果	1. PoC群组A成功定义（没有错误消息）； 2. PoC群组B成功定义（没有错误消息）； 3. PoC用户1在群组A看到PoC用户1, PoC用户2 和PoC用户3； 4. PoC群组B看到PoC用户2和PoC用户4		

5.11.2 PoC 用户创建群组的用户确认

测试编号	5.11.2	属性	必选
测试目的	验证创建群组时，被添加成员是否需要确认		
测试条件	PoC用户1/2/3/4 是有效的用户名ID		
测试步骤	1. PoC用户1创建了群组A，包含用户2、3、4； 2. 用户2、3、4再得到确认通知后，2、3进行了确认； 3. 用户1向群组A发起会话		
预期结果	1. 用户2、3、4得到确认通知； 2. 用户2、3收到会话请求，用户4没有收到会话请求		

5.11.3 PoC 用户添加群组成员的用户确认

测试编号	5.11.3	属性	必选
测试目的	验证修改群组定义，被添加成员是否需要确认		
测试条件	PoC用户1/2/3是有效的用户名ID； 群组A存在，且用户1是群组A的管理者		
测试步骤	1. PoC用户1修改群组A：添加了用户2、3； 2. 用户2、3得到确认通知后，2进行了确认，3没有； 3. 用户1向群组A发起会话		
预期结果	1. 用户2、3得到确认通知； 2. 用户2收到会话请求，用户3没有收到会话请求		

5.12 预建立(Pre-established)会话方式

5.12.1 与本地服务器成功建立 Pre-established 会话

测试编号	5.12.1	属性	必选
测试目的	与本地服务器成功建立Pre-established会话		
测试条件	1. 网络工作正常; 2. PoC服务器支持Pre-established会话; 3. PoC用户1已经激活了预建立会话并从SIP/IP Core中撤销注册; 4. PoC用户2设置为人工应答		
测试步骤	1. PoC用户1注册到SIP/IP网络; 2. PoC用户1向PoC用户2发起一个会话邀请; 3. PoC用户2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1发送Talk Burst请求并开始讲话		
预期结果	1. PoC用户1建立了Pre-established会话; 2. PoC用户1获得发言权指示; 3. PoC用户2听到PoC用户1的讲话; 4. PoC用户2获得发言权指示, PoC用户1听到PoC用户2的讲话		

5.12.2 预建立会话方式, 建立临时群组会话

测试编号	5.12.2	属性	必选
测试目的	验证临时群组会话正确建立, 当第一个被邀请方接受了请求后邀请方得到发言权指示		
测试条件	1. 网络工作正常; 2. PoC服务器支持Pre-established会话; 3. 通过必要的媒体参数交换, PoC服务器为PoC用户1建立了; 4. Pre-established会话中PoC用户2/3设置为人工应答		
测试步骤	1. PoC用户1向PoC用户2/3发起一个临时群组会话邀请; 2. PoC用户2接受PoC会话请求; 3. PoC用户1得到Talk Burst指示并开始讲话; 4. PoC用户3接受PoC会话请求; 5. PoC用户1释放Talk Burst控制; 6. PoC用户1发送Talk Burst请求并开始讲话; 7. PoC用户3得到发言权, 开始讲话; 8. PoC用户3发送发言权释放指示		
预期结果	1. PoC用户2/3收到加入群组会话邀请, 提示接受或者拒绝; 2. PoC用户2连接到会话中, PoC用户得到发言权; 3. PoC用户2听到PoC用户1的讲话; 4. PoC用户3连接到群组会话中, PoC用户3听到PoC用户1的讲话; 5. 所有用户显示Talk Burst空闲; 6. PoC用户3获得发言权指示; 7. PoC用户1/2听到PoC用户3的讲话; 8. 所有用户显示Talk Burst空闲		

5.13 性能指标测试

5.13.1 (Right to Speak) RtS 时间, 在用户手动接受会话建立请求后

测试编号	5.13.1	属性	必选
测试目的	验证PoC服务器和PoC客户端提供的PoC网络, 发起方在被叫用户手动接受会话建立请求后, 可以获得第一个话权的时间, 即RtS		
测试条件	1. 网络工作正常; 2. 在同一时刻, 只有一个PoC用户申请发言权		
测试步骤	1. PoC用户1向PoC用户2发起会话邀请; 2. PoC用户2手动接受PoC会话请求; 3. PoC用户1得到Talk Burst指示并开始讲话		
预期结果	从PoC用户2接受会话请求开始计时, PoC用户1终端获得话权的时间少于1s		

5.13.2 (Right to Speak) RtS 时间, 被叫用户自动应答

测试编号	5.13.2	属性	必选
测试目的	验证PoC服务器和PoC客户端提供的PoC网络, 发起方在被叫用户自动接受会话建立请求情况下, 从主叫用户发起会话建立请求到获得第一个话权的时间, 即RtS		
测试条件	1. 网络工作正常; 2. 在同一时刻, 只有一个PoC用户申请发言权		
测试步骤	1. PoC用户1向PoC用户2发起会话邀请; 2. PoC用户2自动接受PoC会话请求; 3. PoC用户1得到Talk Burst指示并开始讲话		
预期结果	从PoC用户1发起PoC建立请求开始计时, PoC用户1终端获得话权的时间少于1.8s		

5.13.3 (Sight to Speak) StS 时间, 被叫用户自动应答

测试编号	5.13.3	属性	必选
测试目的	验证PoC服务器和PoC客户端提供的PoC网络, PoC用户发起会话发言请求到收到话权的时间, 即StS		
测试条件	1. 网络工作正常; 2. 在同一时刻, 只有一个PoC用户申请发言权		
测试步骤	1. PoC用户1向PoC服务器发出发言请求; 2. PoC用户1得到Talk Burst指示并开始讲话		
预期结果	从PoC用户1发起发起请求开始计时, PoC用户1终端获得话权的时间少于0.8s		

5.13.4 发言在承载网络中的时延

测试编号	5.13.4	属性	必选
测试目的	验证PoC服务器和PoC客户端提供的PoC网络，在传输用户发言的时延		
测试条件	1. 网络工作正常; 2. 在同一时刻，只有一个PoC用户申请发言权		
测试步骤	1. PoC用户1向PoC服务器发出发言请求； 2. PoC用户1得到Talk Burst指示并开始讲话； 3. 测试PoC用户1发言后，PoC用户2收到发言过程中的时延		
预期结果	<p>从PoC用户1发起发起请求，PoC用户1终端获得话权，用户1开始按照一定规律和节奏发音，PoC用户2接收PoC用户1的发言。统计从PoC用户1发言到PoC用户2收到发言所经历的时延小于某一设定值。</p> <p>例如，在3GPP R6网络中：</p> <ul style="list-style-type: none"> • QoS级别为Interactive traffic级时，时延小于1.6s； • QoS级别为Streaming traffic级时，时延小于1s； • QoS级别为Conversation traffic级时，时延小于500ms 		