

B-TrunC TM 01.007 V3.0

基于LTE技术的宽带集群通信（B-TrunC）系统 （第一阶段）调度台设备测试方法

Test methods for dispatcher equipment of LTE based broadband
trunking communication(B-TrunC) system (Phase 1)



2018年7月

版本修订记录

版本	主要修订内容	日期
V0.1	独立初稿，T#16次会议提交	2015/03/19
V0.2	删除流程、恢复信息获得2项	2015/03/23
V0.3	删除心跳失败测试，增加音视频测试，增加叠加业务测试，更新调度台监听、音视频编码测试	2015/03/25
V1.0.0	根据技术组第16次会议讨论，补充音视频编码测试、增加多媒体、修改监听等，章节及格式调整等	2015/03/27
V1.0.1	增加5.4.3单呼发起后取消（DC主叫）、5.4.6单呼发起后取消呼叫（DC被叫）、5.4.7DC主叫被叫拒绝、5.4.9集群核心网拒绝、5.6组播呼叫、5.8.2DC发起话权申请（话权排队）、DC发起取消排队成功。 更新目录。	2015/05/05
V1.0.2	删除视频下拉，修改了单呼、组呼流程、组播呼叫、视频推送、视频转发，增加了全播呼叫、环境监听、环境监视等流程。	2015/08/24
V1.0.3	根据25次会议评审意见修改，新增了半双工语音单呼、不同源视频组呼、讲话方显示、全播呼叫、组播短消息、指定用户/组监听、用户和组对应关系属性获得/推送、环境监视、抢占优先呼叫等测试用例，删除了第5章的组播呼叫（视频），以及第6章音视频编码中的视频下拉、组呼叠加视频下推、组呼叠加视频转发等测试用例。	2015/09/25
V1.0.4	更改5.9.2话权排队的被叫为DC或UE，以及修改第6章音视频编码用例名称。	2015/11/30
V1.1.0	根据R1标准修改记录进行核对并修改	2016/01/20
V1.1.1	根据技术组第30次会议结论修改，修改单呼编解码测试	2016/02/01
V2.0	联盟统一版本升级	2016/08/22
V3.0	联盟统一升级版本V3.0	2018/7/18

前 言

本标准是由宽带集群产业联盟制定的基于 LTE 技术的宽带集群通信 (B-TrunC) 系统 (第一阶段) 系列标准之一, 该系列标准的结构和名称如下:

- (1) B-TrunC TS 01.001 基于LTE技术的宽带集群通信 (B-TrunC) 系统 (第一阶段) 总体技术要求
- (2) B-TrunC TS 01.002 基于LTE技术的宽带集群通信 (B-TrunC) 系统 (第一阶段) 端到端流程
- (3) B-TrunC TS 01.003 基于LTE技术的宽带集群通信 (B-TrunC) 系统 (第一阶段) 接口技术要求空中接口
- (4) B-TrunC TS 01.004 基于LTE技术的宽带集群通信 (B-TrunC) 系统 (第一阶段) 接口技术要求终端到集群核心网接口
- (5) B-TrunC TS 01.005 基于LTE技术的宽带集群通信 (B-TrunC) 系统 (第一阶段) 接口技术要求集群核心网到调度台接口
- (6) B-TrunC TS 01.006 基于LTE技术的宽带集群通信 (B-TrunC) 系统 (第一阶段) 网络设备技术要求
- (7) B-TrunC TS 01.007 基于LTE技术的宽带集群通信 (B-TrunC) 系统 (第一阶段) 终端设备技术要求
- (8) B-TrunC TS 01.008 基于LTE技术的宽带集群通信 (B-TrunC) 系统 (第一阶段) 调度台设备技术要求
- (9) B-TrunC TM 01.001 基于LTE技术的宽带集群通信 (B-TrunC) 系统 (第一阶段) 接口测试方法空中接口
- (10) B-TrunC TM 01.002 基于LTE技术的宽带集群通信 (B-TrunC) 系统 (第一阶段) 接口测试方法终端到集群核心网接口
- (11) B-TrunC TM 01.003 基于LTE技术的宽带集群通信 (B-TrunC) 系统 (第一阶段) 接口测试方法集群核心网到调度台接口
- (12) B-TrunC TM 01.004 基于LTE技术的宽带集群通信 (B-TrunC) 系统 (第一阶段) 网络设备测试方法
- (13) B-TrunC TM 01.005 基于LTE技术的宽带集群通信 (B-TrunC) 系统 (第一阶段) 终端设备测试方法
- (14) B-TrunC TM 01.006 基于LTE技术的宽带集群通信 (B-TrunC) 系统 (第一阶段) 终端与系统 IOT测试方法
- (15) B-TrunC TM 01.007 基于LTE技术的宽带集群通信 (B-TrunC) 系统 (第一阶段) 调度台设备测试方法
- (16) B-TrunC TM 01.008 基于LTE技术的宽带集群通信 (B-TrunC) 系统 (第一阶段) 产品认证测试集
- (17) B-TrunC TM 01.009 基于LTE技术的宽带集群通信 (B-TrunC) 系统 (第一阶段) 调度台与系统 IOT测试方法
- (18) B-TrunC TM 01.010 基于LTE技术的宽带集群通信 (B-TrunC) 系统 (第一阶段) 终端设备射频测试方法
- (19) B-TrunC TM 01.011 基于LTE技术的宽带集群通信 (B-TrunC) 系统 (第一阶段) 基站设备射频测试方法

随着技术的发展，还将制定后续的相关标准。

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。本标准由宽带集群产业联盟提出并归口。

本标准起草单位：海能达通信股份有限公司、中国信息通信研究院、普天信息技术有限公司、北京信威通信技术股份有限公司、北京中兴高达通信技术有限公司、鼎桥通信技术有限公司

本标准主要起草人：陈钢、尧俊峰、宋得龙、李晓华、唐春莺、贾瑞凯、李曦滨、周波、王小平、王芳、张玲、杨雁飞、李佳、王敏鹏、毛磊、蔡杰、张成文

B-TrunC

目 次

版本修订记录.....	I
前 言	II
目次	IV
基于 LTE 技术的宽带集群通信 (B-TRUNC) 系统 (第一阶段) 调度台设备测试方法.....	1
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 缩略语.....	1
3.1 术语	1
3.2 缩略语	1
4 概述.....	2
4.1 测试内容	2
4.2 测试配置	2
4.3 测试仪表要求	3
4.4 测试的前提条件	3
4.5 测试环境	3
5 功能测试.....	3
5.1 注册	3
5.2 注销	4
5.3 心跳检测	5
5.4 单呼	5
5.5 组呼	10
5.6 组播呼叫	14
5.7 全播呼叫 (可选)	15
5.8 紧急呼叫	15
5.9 话权	17
5.10 短数据	19
5.11 遥晕/遥毙/复活	21
5.12 视频上拉	22
5.13 视频推送	22
5.14 视频转发	23
5.15 视频回传	24
5.16 强插强拆	25
5.17 动态重组	26
5.18 调度台监听	27
5.19 信息获得	29
5.20 环境监测 (可选)	35
5.21 环境监视 (可选)	36
5.22 叠加业务	36

5.23 抢占优先呼叫（可选）	39
6 音视频编解码.....	40
6.1 语音单呼（DC 主叫，摘机模式）	40
6.2 可视单呼（DC 主叫，摘机模式）	41
6.3 语音组呼（DC 主叫）	42
6.4 同源可视组呼（DC 主叫）	43
6.5 视频推送给 UE（摘机模式）	43
6.6 视频转发	44
6.7 视频上拉（摘机模式）	45
6.8 视频回传（摘机模式）	45



基于 LTE 技术的宽带集群通信 (B-TrunC) 系统 (第一阶段) 调度台设备测试方法

1 范围

本规范规定了基于LTE技术的宽带集群通信 (B-TrunC) 的调度台设备测试方法, 包括功能测试、音视频编解码。

本规范适用于基于LTE技术的宽带集群通信 (B-TrunC) 的调度台设备。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件, 仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件, 其最新版本 (包括所有的修改单) 适用于本文件。

3 缩略语

3.1 术语

3.1.1

调度台 dispatcher

通过有线或无线方式连接到集群核心网, 可以发起集群调度业务的特殊终端, 业务权限高于普通终端。

3.1.2

宽带集群 broadband trunking

基于宽带无线移动通信技术, 支持宽带数据传输业务、语音和多媒体形式的集群指挥调度业务的宽带无线通信系统。

3.1.3

集群核心网 trunking core network

提供集群业务的网络实体。

3.2 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

AMR	自适应多速率编码	Adaptive Multi-Rate
CIF	通用中间格式	Common Intermediate Format
DC	调度台	Dispatch Console

GDN	组拨叫号码	Group Dialing Number
IP	互联网协议	Internet Protocol
RFC	请求注解	Request For Comments
SIP	会话初始协议	Session Initiation Protocol
T-CN	集群核心网	Trunking Core Network
TD-LTE	时分长期演进	TDD-Long Term Evolution
UDN	用户拨叫号码	User Dialing Number
UE	用户终端	User Equipment

4 概述

4.1 测试内容

基于LTE技术的宽带集群通信(B-TrunC)调度台设备测试包括:宽带集群系统调度台的功能测试和语音视频编解码的测试。

4.2 测试配置

本规范中,基本功能等测试所需的基本环境配置如**错误!未找到引用源。**所示。

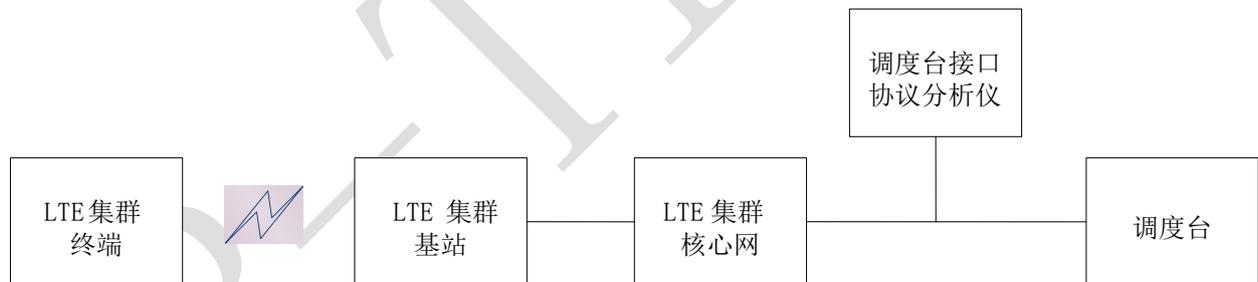


图 1 测试组网图

4.2.1 宽带集群系统要求

宽带集群系统由集群基站、集群核心网组成。集群核心网可连接SIP协议测试仪,获取并解析发送和接收的SIP信令。

4.2.2 宽带集群终端要求

可满足调度台测试的功能和编解码能力要求。

4.2.3 调度台设备要求

调度台可连接SIP协议测试仪,获取并解析发送和接收的SIP信令。

4.3 测试仪表要求

SIP协议测试仪：可以显示D接口SIP信令。

4.4 测试的前提条件

测试前，应满足：

- 被测设备安装完毕，硬件软件全部工作正常，数据正确配置并正常运行。
- 辅助测试设备硬件软件全部工作正常，已完成各种逻辑数据的正确设置。
- 辅助测试无线环境正常工作。

4.5 测试环境

4.5.1 正常测试环境

在正常测试环境下进行测试时，测试条件应该介于下述最低值与最高值之间。如表1所示。

表 1 正常测试环境条件范围

条件	最低	最高
大气压	86 kPa	106 kPa
温度	15℃	30℃
相对湿度	20 %	85 %
电源供电	厂家给出的标称值	
振动	可忽略	

5 功能测试

5.1 注册

5.1.1 注册

测试项目：注册

测试子项目：注册

测试目的：测试 DC 注册功能

预置条件：

- 1) DC1已经签约集群业务。

测试步骤：

- 1) 调度台DC1发起注册。

预期结果：

- 1) DC1 注册成功。

测试说明：无

5.1.2 重注册

测试项目：注册

测试子项目：重注册

测试目的：测试 DC 重注册功能

预置条件：

- 1) DC1已经签约集群业务。
- 2) 调度台DC1已经成功注册。

测试步骤：

- 1) 在注册到期前DC1发起重注册。

预期结果：

- 1) 调度台 DC1 重注册成功。

测试说明：无

5.1.3 注册失败（鉴权失败）

测试项目：注册

测试子项目：注册失败（鉴权失败）

测试目的：测试注册失败

预置条件：

- 1) DC1已经签约集群业务。

测试步骤：

- 1) 输入错误认证密码，发起注册。

预期结果：

- 1) 调度台DC1注册失败。

测试说明：无

5.1.4 注册失败（无此用户）

测试项目：注册

测试子项目：注册失败（无此用户）

测试目的：测试注册失败

预置条件：

- 1) DC1未签约集群业务。

测试步骤：

- 1) 调度台DC1发起注册。

预期结果：

- 1) 调度台 DC1 注册失败。

测试说明：无

5.2 注销

5.2.1 注销成功

测试项目：注销

测试子项目：注销成功

测试目的：验证 DC 注销功能

预置条件：

- 1) DC1已经签约集群业务。
- 2) 调度台 DC1 已经成功注册。

测试步骤：

- 1) 调度台 DC1 发起注销。

预期结果：

- 1) 调度台 DC1 注销成功。

测试说明：无

5.2.2 集群核心网发起注销（可选）

测试项目：注销

测试子项目：集群核心网发起注销

测试目的：验证核心网注销调度台功能

预置条件：

- 1) DC1已经签约集群业务。
- 2) 调度台 DC1 已经成功注册。

测试步骤：

- 1) 集群核心网发起注销调度台 DC1。

预期结果：

- 1) 集群核心网注销 DC1 成功。

测试说明：无

5.3 心跳检测

测试项目：心跳检测

测试目的：验证 DC 心跳检测

预置条件：

- 1) DC1已经签约集群业务。
- 2) 调度台 DC1 已经成功注册。

测试步骤：

- 1) 调度台 DC1 向核心网发起心跳检测信令。

预期结果：

- 1) 集群核心网向调度台 DC1 发送 SIP (200 OK) 消息响应心跳检测，心跳检测成功。

测试说明：心跳检测的方向只包括调度台到集群核心网。

5.4 单呼

5.4.1 全双工语音单呼（DC 主叫，摘机模式）

测试项目：单呼

测试子项目：全双工语音单呼（DC 主叫，摘机模式）

测试目的：测试 DC 单呼呼叫

预置条件：

- 1) UE1、DC1 已经签约集群业务。
- 2) DC1 和 UE1 已经成功注册。
- 3) UE1 为全双工终端。

测试步骤：

- 1) DC1 发起对 UE1 的全双工语音单呼。
- 2) UE1 接听呼叫。
- 3) DC1 挂机结束呼叫。

预期结果：

- 1) UE1 振铃，DC1 听到回铃音。
- 2) UE1 摘机后，DC1 发起单呼成功。DC1 和 UE1 可直接进行全双工通话。
- 3) DC1 成功释放单呼，通话结束。

测试说明：无

5.4.2 全双工语音单呼（DC 被叫，摘机模式）

测试项目：单呼

测试子项目：全双工语音单呼（DC 被叫，摘机模式）

测试目的：测试 DC 被叫

预置条件：

- 1) UE1、DC1 已经签约集群业务。
- 2) DC1 和 UE1 已经成功注册。
- 3) DC1 单呼为全双工模式。

测试步骤：

- 1) UE1 发起对 DC1 的全双工语音单呼。
- 2) DC1 接听呼叫。
- 3) DC1 挂机结束呼叫。

预期结果：

- 1) DC1 振铃，UE1 听到回铃音。
- 2) DC1 摘机，终端发起单呼成功，DC1 摘机后，DC1 和 UE1 可直接进行全双工通话。
- 3) DC1 成功释放单呼，通话结束。

测试说明：无

5.4.3 全双工语音单呼（DC 间呼叫，摘机模式）

测试项目：单呼

测试子项目：全双工语音单呼（DC 间呼叫，摘机模式）

测试目的：测试 DC 单呼呼叫

预置条件：

- 1) DC1、DC2 已经签约集群业务。
- 2) DC1 和 DC2 已经成功注册。

测试步骤：

- 1) DC1 发起对 DC2 的全双工语音单呼。
- 2) DC2 接听呼叫。
- 3) DC1 挂机结束呼叫。

预期结果:

- 1) DC2 振铃, DC1 听到回铃音。
- 2) DC2 摘机后, DC1 发起单呼成功。DC1 和 DC2 可直接进行全双工通话。
- 3) DC1 成功释放单呼, 通话结束。

测试说明: 无

5.4.4 半双工语音单呼 (DC 主叫, 非摘机模式) (可选)

测试项目: 单呼

测试子项目: 半双工语音单呼 (DC主叫, 非摘机模式)

测试目的: 测试调度台发起的半双工语音单呼呼叫流程

预置条件:

- 1) UE1 和 DC1 已经签约集群业务。
- 2) DC1 和 UE1 已经成功注册。

测试步骤:

- 1) DC1 发起对 UE1 的半双工语音单呼。
- 2) DC1 释放话权, UE1 申请话权并持续占用。
- 3) UE1 发起呼叫释放。

预期结果:

- 1) 呼叫建立成功, DC1 获得话权。
- 2) DC1 释放话权后, UE1 申请并获得话权。
- 3) UE1 讲话超时, 系统强制释放话权。
- 4) UE1 占用话权时, DC1 可以听到占用话权者的语音, 界面显示当前话权占用者的号码或用户名称。
- 5) UE1 可成功释放呼叫。

测试说明: 无

5.4.5 半双工语音单呼 (DC 被叫, 非摘机模式) (可选)

测试项目: 单呼

测试子项目: 半双工语音单呼 (DC被叫, 非摘机模式)

测试目的: 测试UE发起的半双工语音单呼呼叫流程

预置条件:

- 1) UE1 和 DC1 已经签约集群业务。
- 2) DC1 和 UE1 已经成功注册。

测试步骤:

- 1) UE1 发起对 DC1 的半双工语音单呼。

- 2) UE1 释放话权, DC1 申请话权并持续占用。
- 3) 通话后 DC1 发起呼叫释放。

预期结果:

- 1) 呼叫建立成功, UE1 获得话权。
- 2) UE1 释放话权后, DC1 申请并获得话权。
- 3) DC1 讲话超时, 系统强制释放话权。
- 4) UE1 占用话权时, DC1 可以听到占用话权者的语音, 界面显示当前话权占用者的号码或用户名称。
- 5) DC1 可成功释放呼叫。

测试说明: 无

5.4.6 全双工可视单呼 (DC 主叫, 摘机模式)

测试项目: 单呼

测试子项目: 全双工可视单呼 (DC 主叫, 摘机模式)

测试目的: 测试 DC 发起可视单呼呼叫

预置条件:

- 1) UE1、DC1 已经签约集群业务。
- 2) DC1 和 UE1 已经成功注册。
- 3) UE1 为全双工终端。

测试步骤:

- 1) DC1 发起对 UE1 的全双工可视单呼。
- 2) UE1 挂机结束呼叫。

预期结果:

- 1) UE1 振铃, DC1 听到回铃音。
- 2) UE1 摘机后, DC1 发起可视单呼成功, DC1 和 UE1 可直接进行全双工可视通话。
- 3) UE1 成功释放单呼, 通话结束。

测试说明: 无

5.4.7 全双工可视单呼 (DC 被叫, 摘机模式)

测试项目: 单呼

测试子项目: 全双工可视单呼 (DC 被叫, 摘机模式)

测试目的: 测试 DC 可视被呼叫

预置条件:

- 1) UE1、DC1 已经签约集群业务。
- 2) DC1 和 UE1 已经成功注册。

测试步骤:

- 1) UE1 发起对 DC1 的可视单呼。
- 2) UE1 挂机结束呼叫。

预期结果:

- 1) DC1 振铃, UE1 听到回铃音。

- 2) DC1 摘机后, 终端发起可视单呼成功, UE1 和 DC1 可直接进行全双工可视通话。
- 3) UE1 成功释放单呼, 通话结束。

测试说明: 无

5.4.8 单呼发起后取消呼叫 (DC 主叫)

测试项目: 单呼

测试子项目: DC 发起单呼后取消呼叫 (DC 主叫)

测试目的: 测试 DC 单呼发起后取消呼叫

预置条件:

- 1) UE1、DC1 已经签约集群业务。
- 2) DC1 和 UE1 已经成功注册。
- 3) DC1 发起对 UE1 的全双工单呼, UE1 振铃。

测试步骤:

- 1) DC1 取消呼叫。

测试结果:

- 2) 1) DC1 取消呼叫成功。

测试说明: 无

5.4.9 单呼发起后取消呼叫 (DC 被叫)

测试项目: 单呼

测试子项目: 单呼发起后取消呼叫 (DC被叫)

测试目的: 测试UE发起后取消单呼的功能

预置条件:

- 1) UE1、DC1 已经签约集群业务。
- 2) DC1 和 UE1 已经成功注册。
- 3) UE1 发起对 DC1 的全双工语音单呼, DC1 振铃。

测试步骤:

- 1) DC1不接听, UE1取消呼叫。

测试结果:

- 1) UE1取消呼叫成功。

测试说明: 无

5.4.10 单呼建立拒绝 (DC 主叫, 被叫拒绝)

测试项目: 单呼

测试子项目: DC 主叫, 被叫拒绝

测试目的: 测试 DC 呼叫 UE 被拒绝

预置条件:

- 1) UE1、DC1 已经签约集群业务。
- 2) DC1 和 UE1 已经成功注册。
- 3) DC1 发起对 UE1 的全双工语音单呼, UE1 振铃。

测试步骤:

- 1) UE1 收到呼叫请求开始振铃。
- 2) UE1 拒绝呼叫。

测试结果:

- 1) UE1 成功拒绝 DC1 的呼叫。

测试说明: 无

5.4.11 单呼建立拒绝 (DC 被叫, 被叫拒绝)

测试项目: 单呼

测试子项目: DC 被叫, 被叫拒绝

测试目的: 测试 UE 呼叫 DC 被 DC 拒绝

预置条件:

- 1) UE1、DC1 已经签约集群业务。
- 2) DC1 和 UE1 已经成功注册。

测试步骤:

- 1) UE1 输入 DC1 号码发起全双工语音单呼。
- 2) DC1 振铃后挂机拒绝接听。

预期结果:

- 1) DC 拒绝, 单呼建立失败。

测试说明: 无

5.4.12 单呼建立失败 (集群核心网拒绝)

测试项目: 单呼

测试子项目: 集群核心网拒绝

测试目的: 测试集群核心网拒绝 DC 呼叫

预置条件:

- 1) UE1、DC1 已经签约集群业务。
- 2) DC1 成功注册, UE1 未注册。

测试步骤:

- 1) DC1 呼叫 UE1。

预期结果:

- 1) DC1 被拒绝。

测试说明: 无

5.5 组呼

5.5.1 语音组呼 (DC 主叫)

测试项目: 组呼

测试子项目: 语音组呼 (DC 主叫)

测试目的: 测试 DC 组呼功能

预置条件:

- 1) UE1、UE2、DC1 已经签约集群业务。
- 2) UE1、UE2 同属于组 1，DC1 能对组 1 发起呼叫。
- 3) DC1、UE1、UE2 已经成功注册。

测试步骤：

- 1) DC1 发起组 1 的语音组呼。

预期结果：

- 1) DC1 发起语音组呼成功并获得话权，可立即开始讲话。
- 2) 组成员 UE1、UE2 听到 DC1 传来的话音。

测试说明：无

5.5.2 同源可视组呼（DC 主叫）

测试项目：组呼

测试子项目：同源可视组呼（DC 主叫）

测试目的：测试 DC 可视组呼功能

预置条件：

- 1) UE1、UE2、DC1 已经签约集群业务。
- 2) UE1、UE2 同属于组 1，DC1 能对组 1 发起呼叫。
- 3) DC1、UE1、UE2 已经成功注册。

测试步骤：

- 1) DC1 发起组 1 的可视组呼。

预期结果：

- 1) DC1 发起可视组呼成功并获得话权，可立即开始讲话，同时传输语音和视频媒体流。
- 2) 组成员 UE1、UE2 可听到 DC1 的语音，并看到 DC1 的视频。

测试说明：无

5.5.3 不同源视频组呼（DC 主叫）（可选）

测试项目：组呼

测试子项目：调度台发起的不同源视频组呼

测试目的：测试调度台发起的不同源视频组呼

预置条件：

- 1) UE1、UE2、DC1 已经签约集群业务并完成业务注册。
- 2) UE1、UE2、DC1 同属于组 1。

测试步骤：

- 1) DC1 向组 1 发起不同源视频组呼。
- 2) DC1 释放话权。
- 3) UE1 向组 1 发起话权申请。
- 4) DC1 结束不同源视频组呼。

预期结果：

- 1) DC1 可成功发起组 1 呼叫，组内成员听到 DC1 的讲话，看到 DC1 的视频。
- 2) DC1 释放话权后，组内成员看到 DC1 的视频，话权空闲。

- 3) UE1 申请话权后, 组内成员听到 UE1 的讲话, 看到 DC1 的视频。
- 4) DC1 可以成功结束不同源视频组呼。

测试说明: 无

5.5.4 语音组呼 (DC 被叫)

测试项目: 组呼

测试子项目: 语音组呼 (DC 被叫)

测试目的: 测试 DC 组呼被叫

预置条件:

- 1) UE1、UE2、DC1 已经签约集群业务。
- 2) UE1、UE2 同属于组 1, DC1 能够接听组 1 的呼叫。
- 3) DC1、UE1、UE2 已经成功注册。

测试步骤:

- 1) UE1 发起组 1 的语音组呼, DC 响应呼叫。

预期结果:

- 1) UE1 发起语音组呼成功, 可立即开始讲话。
- 2) DC1 可听到 UE1 的语音。

测试说明: 无

5.5.5 可视组呼 (DC 被叫)

测试项目: 组呼

测试子项目: 可视组呼 (DC 被叫)

测试目的: 测试 DC 被叫可视组呼

预置条件:

- 1) UE1、UE2、DC1 已经签约集群业务。
- 2) UE1、UE2 同属于组 1, DC1 能够接听组 1 的呼叫。
- 3) DC1、UE1、UE2 已经成功注册。

测试步骤:

- 1) UE1 发起组 1 的可视组呼。

预期结果:

- 1) UE1 发起可视组呼并获得话权, 可立即开始语音和视频的传输。
- 2) DC1 正常接听可视组呼, 听到 UE1 的语音, 显示 UE1 采集的视频。

测试说明: 无

5.5.6 DC 释放呼叫

测试项目: 组呼

测试子项目: DC 释放呼叫

测试目的: 测试 DC 释放组呼

预置条件:

- 1) UE1、UE2、DC1 已经签约集群业务。

- 2) UE1、UE2 同属于组 1，DC1 能对组 1 发起呼叫。
- 3) DC1、UE1、UE2 已经成功注册。
- 4) DC1 发起组 1 的语音组呼成功。

测试步骤：

- 1) DC1 挂机，释放组呼。

预期结果：

- 1) DC1 发起组呼释放成功，通话结束。

测试说明：无

5.5.7 主叫发起的呼叫释放（DC 被叫）

测试项目：组呼

测试子项目：主叫 UE 发起的呼叫释放

测试目的：测试 DC 响应 UE 释放组呼功能

预置条件：

- 1) UE1、UE2、DC1 已经签约集群业务。
- 2) UE1、UE2 同属于组 1，DC1 能够接听组 1 的呼叫。
- 3) DC1、UE1、UE2 已经成功注册。
- 4) UE1 发起组 1 的语音组呼。

测试步骤：

- 1) UE1 挂机，发起组呼释放。

预期结果：

- 1) UE1 发起组呼释放成功，通话结束。

测试说明：无

5.5.8 话权空闲超时网络发起的呼叫释放

测试项目：组呼

测试子项目：话权空闲超时网络发起的呼叫释放

测试目的：测试话权空闲超时 DC 响应网络释放组呼功能

预置条件：

- 1) UE1、UE2、DC1 已经签约集群业务。
- 2) UE1、UE2 同属于组 1，DC1 能对组 1 发起呼叫。
- 3) DC1、UE1、UE2 已经成功注册。

测试步骤：

- 1) DC1 发起组 1 的组呼。
- 2) 组呼话权空闲时间超过预定时长。

预期结果：

- 1) 集群核心网发起组呼释放，呼叫结束。

测试说明：无

5.5.9 讲话方显示

测试项目：组呼

测试子项目：讲话方显示

测试目的：测试语音组呼的讲话方显示功能

预置条件：

- 1) UE1、UE2、DC1 已经签约集群业务。
- 2) UE1、UE2 是组 1 群组成员，UE1 具有发起组呼权限。
- 3) DC1、UE1、UE2 已经成功注册。

测试步骤：

- 1) UE1 对组 1 发起语音组呼。
- 2) UE1 释放话权，UE2 申请话权并讲话。
- 3) UE2 释放话权，无人申请话权。

预期结果：

- 1) UE1 讲话时，DC1 的界面显示 UE1 的 UDN 或用户名称。
- 2) UE2 讲话时，DC1 的界面显示 UE2 的 UDN 或用户名称。
- 3) UE2 释放话权后，DC1 的界面不再显示 UE2 的信息。

5.6 组播呼叫

5.6.1 组播呼叫（语音）

测试项目：组播呼叫

测试子项目：组播呼叫（语音）

测试目的：测试 DC 语音组播呼叫

预置条件：

- 1) UE1、UE2、DC1 已经签约集群业务。
- 2) UE1、UE2 属于组 1，DC1 能对组 1 发起呼叫。
- 3) DC1、UE1、UE2 已经成功注册。

测试步骤：

- 1) DC1 发起组 1 的语音组播呼叫。
- 2) DC1 自动获得话权，UE1 接听呼叫。
- 3) UE1 申请话权。

预期结果：

- 1) 组播呼叫成功，UE1、UE2 单向接收 DC1 发出的语音，没有话权。
- 2) UE1 申请话权失败。

测试说明：无

5.6.2 组播释放

测试项目：组播呼叫

测试子项目：组播释放（语音或者视频）

测试目的：测试 DC 释放组播呼叫

预置条件：

- 1) UE1、UE2、DC1 已经签约集群业务。
- 2) UE1、UE2 属于组 1，DC1 能对组 1 发起呼叫。
- 3) DC1、UE1、UE2 已经成功注册。
- 4) DC1 发起组 1 的语音或视频组播呼叫。

测试步骤：

- 1) DC1 释放组播呼叫。

预期结果：

- 1) 组播呼叫释放成功。

测试说明：无

5.7 全播呼叫（可选）

测试项目：全播呼叫

测试子项目：组播呼叫

测试目的：测试 DC 语音全播呼叫

预置条件：

- 1) UE1、UE2、UE3、DC1 已经签约集群业务。
- 2) DC1 和 UE1、UE2、UE3 已经成功注册。
- 3) UE1 属于组 1，UE2 属于组 2，UE3 属于组 3，DC1 能发起全播呼叫。

测试步骤：

- 1) DC1 发起全播呼叫。
- 2) DC1 自动获得话权，UE1、UE2、UE3 都能接听呼叫。
- 3) UE1、UE2、UE3 尝试申请话权。
- 4) DC1 释放全播呼叫。

预期结果：

- 1) 全播呼叫成功，UE1、UE2、UE3 单向接收 DC1 发出的语音、没有话权。
- 2) UE1、UE2、UE3 申请话权失败。
- 3) 全播呼叫释放成功。

测试说明：无

5.8 紧急呼叫

5.8.1 紧急呼叫(DC 被叫)

测试项目：紧急呼叫

测试子项目：紧急单呼（DC 被叫）

测试目的：测试 DC 响应紧急呼叫

预置条件：

- 1) UE1、DC1 已经签约集群业务。
- 2) DC1 和 UE1 已经成功注册。
- 3) 通过预配置或集群注册过程设置 UE1 的紧急号码为 DC1。

测试步骤：

- 1) UE1 发起紧急单呼。
- 2) DC1 接听呼叫。

3) UE1 挂机。

预期结果:

- 1) DC1 有声光电提示（三选一）。
- 2) UE1 发起紧急单呼成功。
- 3) DC1、UE1 可正常通话。
- 4) UE1 挂机后，UE1、DC1 退出通话。

测试说明: 无

5.8.2 紧急单呼（DC 主叫）（可选）

测试项目: 紧急呼叫

测试子项目: 紧急单呼（DC 主叫）

测试目的: 测试 DC 紧急呼叫功能

预置条件:

- 1) UE1、DC1 已经签约集群业务。
- 2) DC1 和 UE1 已经成功注册。
- 3) UE1 为全双工终端。

测试步骤:

- 1) DC1 发起对 UE1 的紧急单呼。
- 2) UE1 接听呼叫。
- 3) DC1 挂机。

预期结果:

- 1) DC1 发起紧急单呼成功。
- 2) DC1、UE1 可正常通话。
- 3) DC1 挂机后，UE1、DC1 退出通话。

测试说明: 无

5.8.3 紧急组呼（DC 主叫）（可选）

测试项目: 紧急呼叫

测试子项目: 紧急组呼（DC 主叫）

测试目的: 测试 DC 紧急组呼功能

预置条件:

- 1) UE1、UE2、DC1 已经签约集群业务。
- 2) DC1、UE1、UE2 已经成功注册。
- 3) UE1、UE2 同属于组 1，DC1 能对组 1 发起呼叫。

测试步骤:

- 1) DC1 发起组 1 的紧急组呼。
- 2) DC1 挂机。

预期结果:

- 1) DC1 发起紧急组呼成功。
- 2) UE1、UE2 能接收到 DC1 的紧急呼叫语音。
- 3) DC1 挂机发起组呼释放成功，通话结束。

测试说明：无

5.9 话权

5.9.1 DC 发起话权申请（集群核心网授权）

测试项目：话权

测试子项目：话权申请（集群核心网授权）

测试目的：测试 DC 发起话权申请

预置条件：

- 1) UE1、UE2、DC1 已经签约集群业务。
- 2) UE1, UE2 同属于组 1, DC1 能对组 1 发起呼叫。
- 3) DC1、UE1、UE2 已经成功注册。
- 4) DC1对组1发起语音组呼后话权空闲。

测试步骤：

- 1) DC1 发起话权申请。

预期结果：

- 1) DC1 话权申请成功，可以讲话。

测试说明：DC1 呼叫成功后自动获得话权，先释放话权，然后进行测试。

5.9.2 DC 发起话权申请（话权排队）

测试项目：话权

测试子项目：话权排队

测试目的：DC 发起话权申请排队

预置条件：

- 1) UE1 或 DC1、DC2 已经签约集群业务。
- 2) UE1 或 DC1、DC2 注册成功，它们同属于组 1。
- 3) UE1 或 DC1 话权不高于 DC2。

测试步骤：

- 1) DC2 发起组 1 的组呼并获得话权。
- 2) DC2 未释放话权，DC1 或 UE1 申请话权处于话权排队。
- 3) DC2 释放话权。

预期结果：

- 1) DC2 未释放话权时，DC1 或 UE1 处于排队状态。
- 2) DC2 释放话权后，DC1 或 UE1 获得话权。

测试说明：无

5.9.3 话权抢占

测试项目：话权

测试子项目：话权抢占

测试目的：DC 话权抢占

预置条件：

- 1) UE1、DC1已经签约集群业务。
- 2) UE1、DC1同属于组1，DC1的话权高于UE1。
- 3) UE1、DC1注册成功，UE1对组1发起呼叫并获得话权。

测试步骤：

- 1) DC1 申请话权。
- 2) 当前讲话者释放话权，集群核心网通知 DC1 获得话权。

预期结果：

- 1) DC1 获得话权，可以讲话，UE1 听到 DC1 发来的语音。

测试说明：无

5.9.4 集群核心网发起话权释放

测试项目：话权

测试子项目：集群核心网发起话权释放

测试目的：测试集群核心网发起话权释放

预置条件：

- 1) DC1已经签约集群业务。
- 2) DC1注册成功，并在组1呼叫中。
- 3) DC1已获得话权。

测试步骤：

- 1) DC1 正在讲话并持续至超时。
- 2) 集群核心网发起话权释放，强制 DC1 释放话权。

预期结果：

- 1) DC1 话权被释放。

测试说明：无

5.9.5 DC 发起话权释放

测试项目：话权

测试子项目：话权释放

测试目的：测试 DC 发起话权释放请求获得话权释放

预置条件：

- 1) DC1已经签约集群业务。
- 2) DC1注册成功，在组1呼叫中。

测试步骤：

- 1) DC1 向集群核心网发起话权释放。

预期结果：

- 1) DC1 话权被释放。

测试说明：无

5.9.6 DC 发起取消排队成功

测试项目：话权

测试子项目：DC 发起取消排队成功

测试目的：测试 DC 发起取消排队

预置条件：

- 1) DC1、DC2已经签约集群业务。
- 2) DC1、DC2同属于组1，DC1话权不高于DC2。
- 3) DC1和DC2注册成功，DC2发起组1的组呼。
- 4) 组呼成功后，DC2获得话权。
- 5) DC1申请话权，进入排队状态。

测试步骤：

- 1) DC1 发起取消排队。
- 2) DC2 释放话权。

预期结果：

- 1) DC1 取消排队成功。
- 2) DC2 释放话权后，DC1 不能自动获得话权。

测试说明：无

5.9.7 话权通知

测试项目：话权

测试子项目：话权通知

测试目的：测试集群核心网发起的话权通知

预置条件：

- 1) UE1、DC1已经签约集群业务。
- 2) DC1、UE1同属于组1。
- 3) DC1和UE1注册成功。

测试步骤：

- 1) UE1发起组1的组呼，UE1获得话权。
- 2) 集群核心网向 DC1 发起话权通知。

预期结果：

- 1) DC1 获得 UE1 话权信息。

测试说明：无

5.10 短数据

5.10.1 发送点对点实时短数据

测试项目：实时短数据

测试子项目：发送实时短数据

测试目的：测试 DC 发送实时短数据

预置条件：

- 1) UE1、DC1 已经签约集群业务。
- 2) DC1 具有 UE1 的调度权限。
- 3) UE1、DC1 已注册成功。

测试步骤：

1) DC1 向 UE1 发送实时短数据，短数据内容包括数字、汉字、英文、符号，编码采用 UTF-8。

预期结果：

- 1) UE1 正确显示 DC1 所发短数据的内容。
- 2) DC1 收到 UE1 确认消息。

测试说明：无

5.10.2 接收实时短数据

测试项目：实时短数据

测试子项目：接收实时短数据

测试目的：测试 DC 接收实时短数据

预置条件：

- 1) UE1、DC1 已经签约集群业务。
- 2) DC1 具有 UE1 的调度权限。
- 3) UE1、DC1 已注册成功。

测试步骤：

- 1) UE1 向 DC1 发送实时短数据，短数据内容包括数字、汉字、英文、符号，编码采用 UTF-8。
- 2) DC1 向 UE1 发送实时短数据的确认消息。

预期结果：

- 1) DC1 正确显示 UE1 所发短数据的内容。
- 2) DC1 向 UE1 发送确认消息。

测试说明：无

5.10.3 发送组播短消息

测试项目：短数据

测试子项目：发送组播短数据

测试目的：测试 DC 发送组播短数据

预置条件：

- 1) UE1、UE2、UE3、DC1 已经签约集群业务并属于组 1。
- 2) UE1、UE2、UE3、DC1 已注册成功。

测试步骤：

- 1) DC1 向组 1 发送实时短数据，短数据内容包括数字、汉字、英文、符号，编码采用 UTF-8。

预期结果：

- 1) UE1、UE2、UE3 正确显示 DC1 所发短数据的内容。

测试说明：无

5.10.4 接收组播短消息

测试项目：短数据

测试子项目：接收组播短数据

测试目的：测试 DC 发送组播短数据

预置条件：

- 1) UE1、UE2、UE3、DC1 已经签约集群业务并属于组 1。
- 2) UE1、UE2、UE3、DC1 已注册成功。

测试步骤:

- 1) UE1 向组 1 发起组播短消息，短消息内容包括数字、汉字、英文、符号，编码采用 UTF-8。

预期结果:

- 1) DC1 上能正确显示 UE1 所发短消息内容。

测试说明: 无

5.11 遥晕/遥毙/复活

5.11.1 遥晕

测试项目: 遥晕/遥毙/复活

测试子项目: 遥晕

测试目的: 测试对 UE 遥晕

预置条件:

- 1) UE1、DC1 已经签约集群业务。
- 2) DC1、UE1 注册成功。
- 3) 预配置 UE1 的紧急呼叫号码为 DC1。

测试步骤:

- 1) DC1 发起对 UE1 的遥晕操作。
- 2) 按 UE1 的紧急呼叫键。
- 3) DC1 发起对 UE1 的语音单呼，检查通话情况。
- 4) UE1 关机，重新开机，重复步骤 2、步骤 3。

预期结果:

- 1) 遥晕操作前，UE1、UE2 可正常建立单呼。
- 2) 遥晕操作后，UE1 无法发起紧急呼叫。DC1 对 UE1 的单呼被拒绝。
- 3) UE1 重新开机后，UE1 仍无法发起紧急呼叫。DC1 对 UE1 的单呼被拒绝。

测试说明: 可以组合遥晕、复活信令进行测试。按紧急呼叫键是考虑 UE1 被遥晕后可能黑屏，无法测试 UE1 发起的其他业务。

5.11.2 复活

测试项目: 遥晕/遥毙/复活

测试子项目: 复活

测试目的: 测试复活 UE

预置条件:

- 1) UE1、DC1 已经签约集群业务。
- 2) UE1、DC1 已经成功注册。
- 3) 终端 UE1 已经被遥晕。

测试步骤:

- 1) DC1 对 UE1 进行复活。
- 2) DC1 发起对 UE1 的语音单呼。

预期结果:

- 1) UE1被成功复活。
- 2) DC1、UE2可正常建立单呼。

测试说明: 无

5.11.3 遥毙

测试项目: 遥晕/遥毙/复活

测试子项目: 遥毙

测试目的: 测试遥毙 UE

前置条件:

- 1) UE1、DC1已经签约集群业务。
- 2) DC1和UE1注册成功。

测试步骤:

- 1) DC1对UE1进行遥毙。
- 2) DC1对UE1进行复活。
- 3) DC1发起对UE1的语音单呼。

预期结果:

- 1) UE1被成功遥毙。
- 2) UE1复活失败。
- 3) DC1的单呼被拒绝，不能建立。

测试说明: 无

5.12 视频上拉

5.12.1 视频上拉（摘机模式）

测试项目: 视频上拉

测试子项目: 视频上拉（摘机模式）

测试目的: 测试摘机模式的视频上拉

前置条件:

- 1) UE1、DC1已经签约集群业务，DC1具有UE1的调度权限。
- 2) UE1、DC1注册成功。

测试步骤:

- 1) DC1发起对UE1单向非加密、摘机模式的视频上拉。
- 2) UE1振铃、摘机。

预期结果:

- 1) DC1发起对UE1的视频上拉成功，从调度台可以看到UE1采集的视频。

测试说明: 无

5.13 视频推送

5.13.1 视频推送给 UE

测试项目：视频推送

测试子项目：视频推送给 UE

测试目的：测试 DC 视频推送功能

预置条件：

- 1) UE1、DC1已经签约集群业务。
- 2) DC1和UE1成功注册。

测试步骤：

- 1) DC1向UE1发起视频推送。
- 2) DC1结束视频推送。

预期结果：

- 1) DC1发起视频推送成功，UE1上看到DC1推送的视频。
- 2) DC1取消视频推送成功，视频推送结束。

测试说明：无

5.13.2 视频推送给组

测试项目：视频推送

测试子项目：视频推送给组

测试目的：测试 DC 视频推送给组

预置条件：

- 1) UE1、UE2、DC1已经签约集群业务。
- 2) UE1、UE2同属于组1，DC1能对组1发起呼叫。
- 3) DC1、UE1、UE2成功注册。

测试步骤：

- 1) DC1对组1发起视频推送。
- 2) UE1尝试申请话权。
- 3) DC1结束视频推送。

预期结果：

- 1) DC1发起视频推送成功，UE1、UE2上看到DC1推送的视频。
- 2) UE1无法申请话权。
- 3) DC1取消视频推送成功。

测试说明：无

5.14 视频转发

5.14.1 视频转发给 UE

测试项目：视频转发

测试子项目：视频转发给 UE

测试目的：测试 DC 视频转发给 UE

预置条件：

- 1) UE1、UE2、DC1已经签约集群业务。
- 2) DC1、UE1、UE2注册成功。
- 3) DC1向UE2发起视频上拉。

测试步骤:

- 1) DC1将UE2视频转发给UE1。
- 2) DC1结束视频转发。

预期结果:

- 1) UE1接收到转发的视频，视频显示正确。
- 2) DC1成功结束视频转发。

测试说明: 无

5.14.2 视频转发给组

测试项目: 视频转发**测试子项目:** 视频转发给组**测试目的:** 测试 DC 视频转发给组**预置条件:**

- 1) UE1、UE2、UE3、DC1已经签约集群业务。
- 2) UE1、UE2属于组1，UE3不属于组1，DC1能对组1发起呼叫。
- 3) UE1、UE2、UE3、DC1均注册成功。
- 4) DC1向UE3发起视频上拉。

测试步骤:

- 1) DC1将UE3视频转发给组1。
- 2) UE1尝试申请话权。
- 3) DC1发起释放视频转发。

预期结果:

- 1) 视频转发成功，组1内终端UE1、UE2均接收到转发的视频，视频显示正确。
- 2) UE1无法申请话权。
- 3) DC1释放视频转发成功。

测试说明: 无

5.15 视频回传

5.15.1 视频回传（摘机模式）

测试项目: 视频回传**测试子项目:** 视频回传（摘机模式）**测试目的:** 测试摘机模式的视频回传**预置条件:**

- 1) UE1、DC1已经签约集群业务，DC1具有UE1的调度权限。
- 2) UE1、DC1注册成功。

测试步骤:

- 1) UE1对DC1发起的摘机模式视频回传。

预期结果:

- 1) UE1发起对DC1的视频回传成功，DC1上显示UE1回传的视频。

测试说明: 无

5.15.2 DC 取消视频回传

测试项目：视频回传

测试子项目：DC 取消视频回传

测试目的：测试 DC 取消视频回传

预置条件：

- 1) UE1、DC1已经签约集群业务。
- 2) UE1、DC1注册成功。
- 3) UE1对DC1发起摘机模式的视频回传。

测试步骤：

- 1) DC1取消对UE1的视频回传。

预期结果：

- 1) DC1取消视频回传成功。

测试说明：无

5.16 强插强拆

5.16.1 强插

测试项目：强插强拆

测试子项目：强插

测试目的：测试 DC 强插功能

预置条件：

- 1) UE1、UE2、DC1已经签约集群业务。
- 2) UE1, UE2同属于组1, DC1能对组1发起呼叫。
- 3) DC1、UE1、UE2成功注册。
- 4) DC1通过订阅获得组1的组呼在线呼叫信息。

测试步骤：

- 1) UE1发起对组1的组呼并占有话语权。
- 2) DC1对组1正在进行的组呼进行强插。

预期结果：

- 1) DC1强插业务建立成功, 获得话语权。
- 2) UE1、UE2能听到DC1的讲话。

测试说明：无

5.16.2 取消强插

测试项目：强插强拆

测试子项目：取消强插

测试目的：测试 DC 取消强插

预置条件：

- 1) UE1、UE2、DC1已经签约集群业务。
- 2) UE1, UE2同属于组1, DC1能对组1发起呼叫。
- 3) DC1、UE1、UE2成功注册。

- 4) UE1发起对组1的组呼。
- 5) 调度台DC1已经强插了UE1所发起的组1的组呼。

测试步骤:

- 1) 调度台DC1退出对组1的强插。
- 2) 话权空闲, UE1申请话权。

预期结果:

- 1) 调度台DC1退出强插成功。
- 2) 组呼继续保持。
- 3) UE1获得话权。

测试说明: 无

5.16.3 强拆

测试项目: 强插强拆

测试子项目: 强拆

测试目的: 验证 DC 强拆组呼功能

预置条件:

- 1) UE1、UE2、DC1已经签约集群业务。
- 2) DC1、UE1、UE2成功注册。
- 3) DC1通过订阅获得该组呼在线呼叫信息。
- 4) UE1发起组1的组呼。

测试步骤:

- 1) DC1对UE1发起的组呼进行强拆。

预期结果:

- 1) DC1强拆成功, 组1的组呼被释放掉。

测试说明: 无

5.17 动态重组

5.17.1 发起动态重组

测试项目: 动态重组

测试子项目: 发起动态重组

测试目的: 测试 DC 发起动态重组

预置条件:

- 1) UE1、DC1已经签约集群业务。
- 2) DC1是组1组成员, UE1不是组1的组成员。
- 3) DC1具有组1和UE1的调度权限。
- 4) UE1、DC1注册成功。

测试步骤:

- 1) DC1发起组1语音组呼
- 2) DC1将UE1动态重组到组1中。

预期结果:

- 1) DC1显示UE1被重组成功。

2) UE1成功被重组到组1中，UE1能听到组1的话音。

测试说明：无

5.17.2 取消动态重组

测试项目：动态重组

测试子项目：取消动态重组

测试目的：测试 DC 取消动态重组

预置条件：

- 1) UE1、DC1已经签约集群业务。
- 2) UE1、DC1已注册成功。
- 3) DC1具有组1和UE1的调度权限。
- 4) DC1把UE1动态重组到组1。

测试步骤：

- 1) DC1把UE1从组1中删除。
- 2) 向核心网更新组1信息。
- 3) DC1发起组1的语音组呼。

预期结果：

- 1) DC1显示取消UE1的动态重组成功。
- 2) UE1从组1中删除后不再响应组1的组呼。

测试说明：无

5.18 调度台监听

5.18.1 监听对象设置

测试项目：调度台监听

测试子项目：监听对象设置

测试目的：测试 DC 选择监听对象

预置条件：

- 1) UE1、DC1已经签约集群业务。
- 2) DC1和UE1已经成功注册。

测试步骤：

- 1) 选择所要监听的UE的UDN，发送给核心网。
- 2) 选择所要监听的组的GDN，发送给核心网。

预期结果：

- 1) 监听UE发送成功。
- 2) 监听组发送成功。

测试说明：无

5.18.2 指定组监听

测试项目：调度台监听

测试子项目：指定组监听

测试目的：测试 DC 对指定组监听

预置条件：

- 1) UE1、DC1已经签约集群业务，UE1属于组1，DC1不属于组1。
- 2) DC1和UE1已经成功注册。
- 3) DC1已经设置成功监听对象组1。

测试步骤：

- 1) UE1发起组1的组呼。
- 2) DC1自动参与到了组1的呼叫中。

预期结果：

- 1) 通过DC1可以听到UE1的讲话，DC1不能申请话权参与通话。
- 2) UE1上没有显示或提示监听信息。

测试说明：无

5.18.3 指定用户监听

测试项目：调度台监听

测试子项目：指定用户监听

测试目的：测试 DC 对指定用户监听

预置条件：

- 1) UE1、DC1已经签约集群业务，UE1属于组1，DC1不属于组1。
- 2) DC1和UE1已经成功注册。
- 3) DC1已经设置成功监听对象UE1。

测试步骤：

- 1) UE1发起组1的组呼。
- 2) DC1自动参与到了组1的呼叫中。

预期结果：

- 1) 通过DC1可以听到UE1的讲话，DC1不能申请话权参与通话。
- 2) UE1上没有显示或提示监听信息。

测试说明：无

5.18.4 在线呼叫监听

测试项目：调度台监听

测试子项目：在线呼叫监听

测试目的：测试 DC 对正在进行的呼叫监听

预置条件：

- 1) UE1、DC1已经签约集群业务，UE1属于组1，DC1不属于组1。
- 2) DC1和UE1已经成功注册。
- 3) UE1发起组1的组呼并获得话权。

测试步骤：

- 1) DC1设置监听对象为正在呼叫过程中的组1。
- 2) DC1自动参与到了组1的呼叫中。

预期结果：

- 1) 通过DC1可以听到UE1的讲话，DC1不能申请话权参与通话。
- 2) UE1上没有显示或提示监听信息。

测试说明：无

5.18.5 取消监听呼叫

测试项目：调度台监听

测试子项目：取消监听呼叫

测试目的：测试验证 DC 取消当前监听

预置条件：

- 1) UE1、DC1已经签约集群业务，UE1属于组1，DC1不属于组1。
- 2) DC1和UE1已经成功注册。
- 3) DC1已经设置成功监听对象组1。
- 4) UE1发起组1的呼叫。
- 5) DC1监听成功。

测试步骤：

- 1) DC1取消对呼叫的监听。

预期结果：

- 1) DC1取消成功，DC1退出监听过程。
- 2) 组1通话仍然继续。

测试说明：无

5.19 信息获得

5.19.1 用户和组对应关系属性获得/推送（可选）

5.19.1.1 用户和组对应关系属性获得

测试项目：信息获得

测试子项目：用户和组对应关系属性获得

测试目的：测试 DC 获得用户和组对应关系属性信息

预置条件：

- 1) UE1、UE2、DC1已经签约集群业务，UE1属于组1和组2，UE2属于组1。
- 2) DC1已经成功注册。

测试步骤：

- 1) DC1发起信息请求，请求获得UE1的组信息（组号码）。
- 2) DC1发起信息请求，请求获得组1的成员信息（组成员号码）。

预期结果：

- 1) 集群核心网响应请求向DC1信息推送，DC1获得UE1的组信息（组1、组2号码）。
- 2) 集群核心网响应请求向DC1信息推送，DC1获得组1的成员信息（UE1号码、UE2号码）。

测试说明：无

5.19.1.2 用户和组对应关系属性推送

测试项目：信息获得

测试子项目：用户和组对应关系属性推送

测试目的：测试 DC 信息获得功能

预置条件：

- 1) UE1、DC1已经签约集群业务，UE1属于组1、组2，不属于组3。
- 2) DC1已经请求获得UE1的组对应关系属性信息。

测试步骤：

- 1) UE1加入组3。

预期结果：

- 1) 集群核心网发起信息推送，DC1获得UE1的更新组对应关系属性信息（组1、组2、组3号码）。

测试说明：可与用户和组对应关系属性获得结合测试。

5.19.1.3 取消用户和组对应关系属性获得

测试项目：信息获得

测试子项目：取消用户和组对应关系属性获得

测试目的：测试 DC 取消信息获得功能

预置条件：

- 1) UE1、DC1已经签约集群业务，UE1属于组1。
- 2) DC1已经成功注册。
- 3) DC1已经请求获得UE1的组对应关系属性信息。

测试步骤：

- 1) DC1发起取消信息获得，取消获得UE1的组对应关系属性。
- 2) 从组1中删除UE1。

预期结果：

- 1) DC1发起信息获得取消成功。DC1不知晓UE1从组1中删除。

测试说明：无

5.19.2 用户注册状态获得/推送

5.19.2.1 用户注册状态获得

测试项目：信息获得

测试子项目：用户注册状态获得

测试目的：测试 DC 获得用户状态信息

预置条件：

- 1) DC1、UE1已经签约集群业务。
- 2) DC1、UE1已经成功注册。

测试步骤：

- 1) DC1发起信息请求，请求获得UE1的注册状态。

预期结果：

- 1) 集群核心网响应请求向DC1信息推送，DC1获得UE1当前的注册状态（注册）。

测试说明：无

5.19.2.2 用户注册状态推送

测试项目：信息获得

测试子项目：用户注册状态推送

测试目的：测试 DC 信息获得功能

预置条件：

- 1) DC1、UE1已经签约集群业务。
- 2) DC1、UE1成功注册，UE1处于正常状态。
- 3) DC1已经请求获得UE1注册状态信息。

测试步骤：

- 1) UE1发起注销。

预期结果：

- 1) 集群核心网发起信息推送，DC1获得UE1的更新注册状态（注销）。

测试说明：可与用户注册状态获得结合测试。

5.19.2.3 取消用户注册状态信息获得

测试项目：信息获得

测试子项目：取消用户注册状态信息获得

测试目的：测试 DC 取消信息获得功能

预置条件：

- 1) DC1、UE1已经签约集群业务。
- 2) DC1、UE1已经成功注册，UE1处于正常状态。
- 3) DC1已经请求获得UE1注册状态信息。

测试步骤：

- 1) DC1发起取消信息获得，取消获得UE1的注册状态。
- 2) UE1发起注销。

预期结果：

- 1) DC1发起信息获得取消成功。
- 2) DC1不知晓UE1的注销。

测试说明：无

5.19.3 用户呼叫状态获得/推送

5.19.3.1 用户呼叫状态获得

测试项目：信息获得

测试子项目：用户呼叫状态获得

测试目的：测试 DC 用户呼叫状态信息获得功能

预置条件：

- 1) DC1、UE1、UE2已经签约集群业务。
- 2) DC1、UE1、UE2已经成功注册。
- 3) DC1获得UE1呼叫状态信息。
- 4) UE1全双工单呼UE2。

测试步骤：

1) DC1 发起信息请求, 请求获得 UE1 的呼叫状态。

预期结果:

1) DC1 发起信息获得请求成功, 集群核心网向 DC1 推送 UE1 当前的呼叫状态 (全双工单呼中)。

测试说明: 无

5.19.3.2 用户呼叫状态推送

测试项目: 用户呼叫状态获得/推送

测试子项目: 用户呼叫状态推送

测试目的: 测试 DC 信息获得功能

预置条件:

- 1) DC1、UE1、UE2已经签约集群业务。
- 2) DC1、UE1、UE2已经成功注册。
- 3) DC1获得UE1呼叫状态信息。
- 4) UE1全双工单呼UE2。

测试步骤:

- 1) UE1 释放单呼。

预期结果:

- 1) 集群核心网发起信息推送, DC1 获得 UE1 最新的呼叫状态信息 (用户空闲)。

测试说明: 无

5.19.3.3 取消用户呼叫状态信息获得

测试项目: 信息获得

测试子项目: 取消用户呼叫状态信息获得

测试目的: 测试 DC 取消信息获得功能

预置条件:

- 1) DC1、UE1、UE2已经签约集群业务。
- 2) DC1、UE1、UE2已经成功注册。
- 3) DC1获得UE1呼叫状态信息。
- 4) UE1单呼UE2。

测试步骤:

- 1) DC1 发起取消信息获得, 取消获得 UE1 的呼叫状态信息。
- 2) UE1 释放单呼。

预期结果:

- 1) DC1 发起信息获得取消成功, T-CN 不再向 DC1 推送 UE1 的呼叫状态变化。
- 2) DC1 不知道 UE1 释放单呼。

测试说明: 无

5.19.4 组呼叫状态获得/推送

5.19.4.1 组呼叫状态获得

测试项目: 信息获得

测试子项目：组呼叫状态获得

测试目的：测试 DC 组呼状态信息获得功能

预置条件：

- 1) UE1、UE2、DC1已经签约集群业务。
- 2) DC1、UE1、UE2已经成功注册。
- 3) UE1、UE2同属于组1，DC1能对组1发起呼叫。
- 4) UE1发起组1的组呼。

测试步骤：

- 1) DC1 发起对组 1 的组呼叫状态获得。

预期结果：

- 1) DC1 发起信息获得请求，T-CN 向 DC1 推送组 1 当前的呼叫状态为组通话中。

测试说明：无

5.19.4.2 组呼叫状态推送

测试项目：信息获得

测试子项目：组呼叫状态推送

测试目的：测试组呼叫信息推送 DC 功能

预置条件：

- 1) UE1、UE2、DC1已经签约集群业务。
- 2) DC1、UE1、UE2已经成功注册。
- 3) UE1、UE2同属于组1，DC1能对组1发起呼叫。
- 4) UE1发起组1的组呼。
- 5) DC1已经获得组1的呼叫状态信息。

测试步骤：

- 1) UE1 释放组呼。

预期结果：

- 1) 集群核心网发起信息推送，DC 获得组 1 最新的呼叫状态为组空闲。

测试说明：无

5.19.4.3 取消组呼叫状态信息获得

测试项目：信息获得

测试子项目：取消组呼叫状态信息获得

测试目的：测试 DC 取消信息获得功能

预置条件：

- 1) UE1、UE2、DC1已经签约集群业务。
- 2) DC1、UE1、UE2已经成功注册。
- 3) UE1、UE2同属于组1，DC1能对组1发起呼叫。
- 4) UE1发起组1的组呼。
- 5) DC1已经请求获得组1的呼叫状态信息。

测试步骤：

- 1) DC1 发起取消信息获得，取消获得组 1 的呼叫状态。

2) UE1 结束组 1 的组呼。

预期结果:

- 1) DC1 发起信息获得取消成功, T-CN 不再向 DC1 推送组 1 的呼叫状态变化信息。
- 2) DC1 不知晓组 1 的释放。

测试说明: 无

5.19.5 系统在线通话状态获得/推送

5.19.5.1 系统在线通话状态获得

测试项目: 信息获得

测试子项目: 系统在线通话状态获得

测试目的: 测试 DC 信息获得功能

预置条件:

- 1) UE1、UE2、DC1已经签约集群业务。
- 2) DC1、UE1、UE2已经成功注册。
- 3) UE1、UE2同属于组1, DC1能对组1发起呼叫。
- 4) DC1发起组1的组呼。

测试步骤:

- 1) DC1发起信息获得请求, 请求获得系统在线通话状态(呼叫数量1、呼叫类型-语音组呼、主被叫号码等)。

预期结果:

- 1) DC1发起信息获得请求成功, 集群核心网向其推送系统当前在线通话状态。

测试说明: 无

5.19.5.2 系统在线通话状态推送

测试项目: 信息获得

测试子项目: 系统在线通话状态推送

测试目的: 测试推送 DC 在线通话信息

预置条件:

- 1) UE1、UE2、UE3、UE4、DC1已经签约集群业务。
- 2) DC1、UE1、UE2、UE3、UE4已经成功注册。
- 3) UE1、UE2同属于组1, DC1能对组1发起呼叫。UE1发起组1的语音组呼。
- 4) DC1已经获得系统在线通话状态信息。

测试步骤:

- 1) UE1释放组呼。
- 2) UE3发起对单呼UE4。

预期结果:

- 1) 集群核心网发起信息推送, 向DC推送系统在线通话状态的最新变化(呼叫数量1、呼叫类型-单呼语音、主被叫号码等)。

测试说明: 无

5.19.5.3 取消系统在线通话状态信息获得

测试项目：信息获得

测试子项目：取消系统在线通话状态信息获得

测试目的：测试 DC 取消信息获得功能

预置条件：

- 1) UE1、UE2、DC1已经签约集群业务。
- 2) DC1、UE1、UE2已经成功注册。
- 3) UE1、UE2同属于组1，DC1能对组1发起呼叫。
- 4) UE1发起组呼。
- 5) DC1已经请求获得系统在线通话状态信息。

测试步骤：

- 1) DC1发起取消信息获得，取消获得系统在线通话状态。
- 2) UE1释放组呼。

预期结果：

- 1) DC1发起信息获得取消后，不再收到在线通话状态推送。
- 2) DC1不知晓UE1发起的组呼被释放。

测试说明：无

5.20 环境监听（可选）

5.20.1 环境监听

测试项目：环境监听

测试子项目：环境监听

测试目的：测试 DC 对 UE 的环境监听

预置条件：

- 1) DC1、UE1已经签约集群业务。
- 2) DC1、UE1注册成功。

测试步骤：

- 1) DC1发起对UE1的环境监听。

预期结果：

- 1) DC1 能监听到 UE1 的环境，UE1 不知道 DC1 正在对其进行环境监听。
- 2) DC1 界面显示正在对 UE1 进行环境监听。

测试说明：无

5.20.2 取消环境监听

测试项目：取消环境监听

测试子项目：取消环境监听

测试目的：测试取消环境监听

预置条件：

- 1) DC1、UE1 已经签约集群业务。
- 2) DC1 和 UE1 注册成功。

3) DC1 正在对 UE1 进行环境监听。

测试步骤:

1) DC1 发起取消环境监听。

预期结果:

1) DC1 取消环境监听, UE1 不知道 DC1 取消对它的环境监听。

测试说明: 无

5.21 环境监视 (可选)

5.21.1 环境监视

测试项目: 环境监视

测试子项目: 环境监视

测试目的: 测试 DC 对 UE 的环境监视

预置条件:

- 1) DC1、UE1 已经签约集群业务。
- 2) DC1、UE1 注册成功。
- 3) UE1 有摄像头。

测试步骤:

1) DC1 发起对 UE1 的环境监视。

预期结果:

- 1) DC1 能监听到 UE1 的环境, 包括 UE1 周围的声音和视频。UE1 不知道 DC1 正在对其进行环境监视。
- 2) DC1 界面显示正在对 UE1 进行环境监视。

测试说明: 无

5.21.2 取消环境监视

测试项目: 取消环境监视

测试子项目: 取消环境监视

测试目的: 测试取消环境监视

预置条件:

- 1) UE1、DC1 已经签约集群业务。
- 2) DC1 和 UE1 注册成功。
- 3) DC1 正在对 UE1 进行环境监视。

测试步骤:

1) DC1 发起取消环境监视。

预期结果:

1) DC1 取消环境监视。UE1 没有任何显示或提示。

测试说明: 无

5.22 叠加业务

5.22.1 语音组呼叠加视频下推

5.22.1.1 语音组呼叠加视频下推

测试项目：叠加业务

测试子项目：语音组呼叠加视频下推

测试目的：测试 DC 组呼中进行视频下推

预置条件：

- 1) UE1、UE2、DC1已经签约集群业务。
- 2) UE1、UE2、DC1已经成功注册。
- 3) UE1、UE2同属于组1，DC1能对组1发起语音组呼。
- 4) 组1处于语音呼叫中。

测试步骤：

- 1) 处于组呼中的DC1请求下推视频给所在组1。

预期结果：

- 1) DC1发起语音叠加视频下推业务，组呼中的UE1和UE2可以看到DC1下推的视频，语音继续保持。

测试说明：无

5.22.1.2 组呼中结束视频下推

测试项目：叠加业务

测试子项目：组呼中结束视频下推

测试目的：测试 DC 释放叠加的视频下推业务

预置条件：

- 1) UE1、UE2、DC1已经签约集群业务。
- 2) UE1、UE2、DC1已经成功注册。
- 3) UE1、UE2同属于组1，DC1能对组1发起语音组呼。
- 4) DC1执行视频下推给该组。

测试步骤：

- 1) DC1执行结束视频下推。

预期结果：

- 1) DC1结束了视频下推，DC1、UE1和UE2保持着原来的语音组呼在线状态。

测试说明：无

5.22.1.3 结束语音组呼和视频下推

测试项目：叠加业务

测试子项目：结束语音组呼和视频下推

测试目的：测试 DC 同时结束叠加业务功能

预置条件：

- 1) UE1、UE2、DC1已经签约集群业务。
- 2) UE1、UE2、DC1已经成功注册。
- 3) DC1已经请求获得系统在线通话状态信息。
- 4) UE1、UE2同属于组1，DC1能对组1发起呼叫。
- 5) DC1对组1发起呼叫。
- 6) DC1执行视频下推给该组。

测试步骤：

1) DC1执行结束视频下推和组呼。

预期结果:

1) DC1同时结束了视频下推业务和语音组呼业务。

测试说明: 无

5.22.2 语音组呼叠加视频转发

5.22.2.1 语音组呼叠加视频转发

测试项目: 叠加业务

测试子项目: 语音组呼叠加视频转发

测试目的: 测试 DC 叠加组呼与视频转发

预置条件:

- 1) UE1、UE2、DC1已经签约集群业务。
- 2) UE1、UE2、DC1已经成功注册。
- 3) UE1、UE2同属于组1，UE1发起组呼。
- 4) DC1在语音组呼中。

测试步骤:

- 1) DC1转发视频给组1。

预期结果:

1) DC1视频转发业务成功，UE1和UE2可以看到转发的视频，同时可以继续原来的语音通话。

测试说明: 无

5.22.2.2 组呼中释放视频转发

测试项目: 叠加业务

测试子项目: 组呼中释放视频转发

测试目的: 测试 DC 释放叠加的视频转发

预置条件:

- 1) UE1、UE2、DC1已经签约集群业务。
- 2) UE1、UE2、DC1已经成功注册。
- 3) UE1、UE2同属于组1，UE1发起组呼。
- 4) DC1在语音组呼中，转发视频给组1。

测试步骤:

- 1) DC1执行结束视频转发。

预期结果:

1) DC1结束视频转发业务成功，UE1和UE2接收的视频停止，原来组1的语音组呼在线状态不变。

测试说明: 无

5.22.2.3 组呼中释放语音组呼和视频转发

测试项目: 叠加业务

测试子项目: 调度台在组呼中释放语音组呼和视频转发

测试目的: 测试 DC 同时释放叠加视频转发和组呼

预置条件:

- 1) UE1、UE2、DC1已经签约集群业务。
- 2) UE1、UE2、DC1已经成功注册。
- 3) UE1、UE2同属于组1，UE1发起组呼。
- 4) DC1在语音组呼中，转发视频给组1。

测试步骤：

- 1) DC1执行结束视频转发和语音组呼。

预期结果：

- 1) DC1结束视频转发同时结束组呼业务，原来组1的语音组呼释放。

测试说明：无

5.23 抢占优先呼叫（可选）

5.23.1 可视单呼(DC 主叫)

测试项目： 抢占优先呼叫

测试子项目： 可视单呼（DC 主叫）

测试目的： 测试 DC 发起抢占优先的可视单呼

预置条件：

- 1) UE1、UE2、UE3、DC1 已经签约集群业务。
- 2) UE1、UE2、UE3、DC1 已经成功注册。
- 3) DC1 有权限发起抢占优先呼叫。
- 4) UE1 已经发起与 UE2 的可视单呼。

测试步骤：

- 1) DC1 发起与 UE3 的抢占优先可视单呼。

预期结果：

- 1) UE1 与 UE2 的可视单呼被释放。
- 2) DC1 与 UE3 的抢占优先可视单呼建立成功。

测试说明：无

5.23.2 可视组呼（DC 主叫）

测试项目： 抢占优先呼叫

测试子项目： 全双工可视组呼（DC 主叫）

测试目的： 测试 DC 发起抢占优先的可视组呼

预置条件：

- 1) UE1、UE2、UE3、DC1 已经签约集群业务，UE3 与 DC1 同属组 1。
- 2) UE1、UE2、UE3、DC1 已经成功注册。
- 3) DC1 有权限发起抢占优先呼叫。
- 4) UE1 已经发起与 UE2 的全双工视频单呼。

测试步骤：

- 1) DC1 发起对组 1 的抢占优先可视组呼。

预期结果：

- 1) UE1 与 UE2 的全双工视频单呼被释放。
- 2) DC1 发起对组 1 的抢占优先可视组呼建立成功。

测试说明：无

6 音视频编解码

6.1 语音单呼（DC主叫，摘机模式）

6.1.1 MO测试

6.1.1.1 主叫字节对齐，协商结果为字节对齐

测试项目：语音单呼

测试子项目：主叫字节对齐，协商结果字节对齐

测试目的：测试在主、被叫均采用字节对齐方式时语音编解码

预置条件：

- 1) UE1、DC1已经签约集群业务。
- 2) DC1和UE1已经成功注册。

测试步骤：

- 1) DC1采用字节对齐方式发起对UE1的全双工语音单呼。
- 2) UE1接听呼叫，协商结果为字节对齐。

预期结果：

- 1) DC1和UE1正常通话。

测试说明：无

6.1.1.2 主叫节省带宽，协商结果为节省带宽

测试项目：语音单呼

测试子项目：主叫节省带宽，协商结果为节省带宽

测试目的：测试在主叫、被叫采用节省带宽方式时语音编解码

预置条件：

- 1) UE1、DC1已经签约集群业务；
- 2) DC1和UE1已经成功注册。

测试步骤：

- 1) DC1采用节省带宽方式发起对UE1的全双工语音单呼；
- 2) UE1接听呼叫，协商结果为节省带宽。

预期结果：

- 1) DC1和UE1正常通话。

测试说明：无

6.1.2 MT测试

6.1.2.1 协商结果为字节对齐

测试项目：语音单呼

测试子项目：被叫字节对齐，协商结果为字节对齐

测试目的：测试在主、被叫均采用字节对齐方式时语音编解码

预置条件：

- 1) UE1、DC1已经签约集群业务；
- 2) DC1和UE1已经成功注册。

测试步骤：

- 1) UE1发起对DC1的全双工语音单呼；
- 2) DC1接听呼叫，协商结果为字节对齐。

预期结果：

- 1) DC1和UE1可以正常通话。

测试说明：无

6.1.2.2 协商结果为节省带宽

测试项目：语音单呼

测试子项目：被叫节省带宽，协商结果为节省带宽

测试目的：测试在主叫、被叫采用节省带宽方式时语音编解码

预置条件：

- 1) UE1、DC1已经签约集群业务；
- 2) DC1和UE1已经成功注册。

测试步骤：

- 1) UE1发起对DC1的全双工语音单呼；
- 2) DC1接听呼叫，协商结果为节省带宽。

预期结果：

- 1) DC1和UE1正常通话。

测试说明：无

6.2 可视单呼（DC主叫，摘机模式）

6.2.1 主叫720P，被叫720P

测试项目：可视单呼

测试子项目：主叫720P，被叫720P

测试目的：测试在主、被叫均采用720P时视频编解码

预置条件：

- 1) UE1、DC1已经签约集群业务；
- 2) DC1和UE1已经成功注册。

测试步骤：

- 1) DC1选择UE1发起对UE1的可视单呼；
- 2) UE1接听呼叫。

预期结果：

- 1) DC1和UE1正常显示收到的720P格式视频。

测试说明：无

6.2.2 主叫CIF，被叫CIF

测试项目：可视单呼

测试子项目：主叫采用CIF分辨率进行视频编码，被叫采用CIF进行解码

测试目的：测试在主、被叫均采用CIF时视频编解码

预置条件：

- 1) UE1、DC1已经签约集群业务；
- 2) DC1和UE1已经成功注册。

测试步骤：

- 1) DC1选择UE1发起对UE1的可视单呼；
- 2) UE1接听呼叫。

预期结果：

- 1) DC1和UE1正常显示收到的CIF格式视频。

测试说明：无

6.3 语音组呼（DC主叫）

6.3.1 主叫字节对齐

测试项目：语音组呼

测试子项目：主叫字节对齐

测试目的：测试主叫采用字节对齐方式时语音编解码

预置条件：

- 1) UE1、UE2、DC1已经签约集群业务；
- 2) UE1、UE2、DC1已经成功注册；
- 3) UE1、UE2同属于组1，DC1能对组1发起呼叫。

测试步骤：

- 1) DC1对组1发起语音组呼。

预期结果：

- 1) DC1成功发起语音组呼；
- 2) DC1、UE1、UE2可以组呼对话。

测试说明：无

6.3.2 主叫节省带宽

测试项目：语音组呼

测试子项目：主叫节省带宽

测试目的：测试主叫采用节省带宽方式时语音编解码

预置条件：

- 1) UE1、UE2、DC1已经签约集群业务；
- 2) UE1、UE2、DC1已经成功注册；
- 3) UE1、UE2同属于组1，DC1能对组1发起呼叫。

测试步骤：

- 1) DC1对组1发起语音组呼。

预期结果：

- 1) DC1成功发起语音组呼；
- 2) DC1、UE1、UE2可以组呼对话。

测试说明：无

6.4 同源可视组呼（DC 主叫）

6.4.1 主叫 720P

测试项目：同源可视组呼

测试子项目：主叫720P

测试目的：测试主叫采用720P时视频编解码

预置条件：

- 1) UE1、UE2、DC1已经签约集群业务；
- 2) DC1、UE1、UE2已经成功注册；
- 3) UE1、UE2同属于组1，DC1能对组1发起可视呼叫。

测试步骤：

- 1) DC1发起组1的可视组呼。

预期结果：

- 1) DC1成功发起可视组呼；
- 2) 组呼中被叫方可以收看到讲话方发出的720P格式视频。

测试说明：无

6.4.2 主叫 CIF

测试项目：同源可视组呼

测试子项目：主叫CIF

测试目的：测试主叫采用CIF时视频编解码

预置条件：

- 1) UE1、UE2、DC1已经签约集群业务；
- 2) DC1、UE1、UE2已经成功注册；
- 3) UE1、UE2同属于组1，DC1能对组1发起可视呼叫。

测试步骤：

- 1) DC1发起组1的可视组呼。

预期结果：

- 1) DC1成功发起可视组呼；
- 2) 组呼中被叫方可以收看到讲话方发出的CIF格式视频。

测试说明：无

6.5 视频推送给 UE（摘机模式）

6.5.1 720P

测试项目：视频推送

测试子项目：720P

测试目的：测试视频推送采用720P格式时视频编解码

预置条件：

- 1) UE1、DC1已经签约集群业务；
- 2) UE1、DC1已注册成功。

测试步骤：

- 1) DC1发起对UE1的视频推送。

预期结果：

- 1) DC1将本地视频成功推送给UE1，UE1可以显示推送的720P格式视频。

测试说明：无

6.5.2 CIF

测试项目：视频推送

测试子项目：CIF

测试目的：测试视频推送采用CIF格式时视频编解码

预置条件：

- 1) UE1、DC1已经签约集群业务；
- 2) UE1、DC1已注册成功。

测试步骤：

- 1) DC1发起对UE1的视频推送。

预期结果：

- 1) DC1将本地视频成功推送给UE1，UE1可以显示推送的CIF格式视频。

测试说明：无

6.6 视频转发

6.6.1 720P

测试项目：视频转发

测试子项目：720P

测试目的：测试视频转发给 UE 采用 720P 格式时视频编解码

预置条件：

- 1) UE1、DC1已经签约集群业务。
- 2) DC1和UE1注册成功。

测试步骤：

- 1) DC1向集群核心网发起视频转发给UE1。

预期结果：

- 1) UE1接收到转发的视频，可以显示转发的720P格式视频。

测试说明：无

6.6.2 CIF

测试项目：视频转发

测试子项目：CIF

测试目的：测试视频转发给 UE 采用 CIF 格式时视频编解码

预置条件：

- 1) UE1、DC1已经签约集群业务。

2) DC1和UE1注册成功。

测试步骤:

1) DC1向集群核心网发起视频转发给UE1。

预期结果:

1) UE1接收到转发的视频，可以显示转发的CIF格式视频。

测试说明: 无

6.7 视频上拉（摘机模式）

6.7.1 720P

测试项目: 视频上拉

测试子项目: 720P

测试目的: 测试视频上拉采用720P时视频编解码

预置条件:

1) UE1、DC1已经签约集群业务；

2) UE1、DC1已注册成功。

测试步骤:

1) DC1发起对UE1的视频上拉。

预期结果:

1) DC1发起对UE1的视频上拉成功，DC1正常显示720P格式视频。

测试说明: 无

6.7.2 CIF

测试项目: 视频上拉

测试子项目: CIF

测试目的: 测试视频上拉采用CIF时视频编解码

预置条件:

1) UE1、DC1已经签约集群业务；

2) UE1、DC1已注册成功。

测试步骤:

1) DC1发起对UE1的视频上拉。

预期结果:

1) DC1发起对UE1的视频上拉成功，DC1正常显示CIF格式视频。

测试说明: 无

6.8 视频回传（摘机模式）

6.8.1 720P

测试项目: 视频回传

测试子项目: 720P

测试目的: 测试视频回传时采用720P格式时视频编解码

预置条件:

- 1) UE1、DC1已经签约集群业务;
- 2) UE1、DC1已注册成功。

测试步骤:

- 1) UE1向DC1发起视频回传。

预期结果:

- 1) UE1发起对DC1的视频回传成功, DC1显示回传的720P格式视频。

测试说明: 无

6.8.2 CIF

测试项目: 视频回传

测试子项目: CIF

测试目的: 测试视频回传时采用CIF格式时视频编解码

预置条件:

- 1) UE1、DC1已经签约集群业务;
- 2) UE1、DC1已注册成功。

测试步骤:

- 1) UE1向DC1发起视频回传。

预期结果:

- 1) UE1发起对DC1的视频回传成功, DC1显示回传的CIF格式视频。

测试说明: 无