ICS 33.030
M 21

YD

中华人民共和国通信行业标准

YD/T 2460-2013

基于统一 IMS 的业务测试方法
多媒体彩铃业务（第一阶段）

Test method of services based on the Unified IMS multimedia ring back tone (Release 1)

2013-04-25 发布　　2013-06-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部　发布

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

目　次

前　言……III
1　范围……1
2　规范性引用文件……1
3　缩略语……1
4　测试环境……2
4.1　测试结构……2
4.2　信令监测要求……3
4.3　测试终端要求……3
5　多媒体彩铃业务基本功能……4
5.1　音、视频彩铃播放……4
5.2　图片/文本/电子名片彩铃播放……12
5.3　媒体类型的组合……18
6　彩铃播放规则……24
6.1　系统默认彩铃……24
6.2　用户默认彩铃……26
6.3　主叫群组规则……28
6.4　时间规则……31
6.5　用户呈现状态播放规则……33
6.6　多种播放规则组合……35
7　多媒体彩铃资源管理……36
7.1　多媒体彩铃浏览及订购……36
7.2　彩铃盒……37
7.3　彩铃媒体文件设置……39
7.4　个性化定制……40
7.5　赠送（可选）……41
7.6　复制（可选）……42
8　彩铃屏蔽（可选）……43
8.1　按屏蔽与否设置……43
8.2　按黑名单设置……44
8.3　按媒体类型设置……45
9　与其他业务间的交互……46
9.1　主叫标识显示业务……46
9.2　主叫标识显示限制业务……47

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

9.3 被叫标识显示业务……48
9.4 被叫标识显示限制业务……49
9.5 无条件呼叫前转……50
9.6 遇忙呼叫前转……51
9.7 无应答呼叫前转……53
9.8 用户不可达呼叫前转……57
9.9 用户未注册呼叫前转……58
9.10 呼叫等待业务……59
10 业务触发……60
10.1 业务触发……60
11 安全策略……61
11.1 MIME 类型的检查……61
11.2 P-Early-Media 的检查……62
11.3 early-session SDP 的检查……63
12 互通测试……64
12.1 IMS 域内终端互通……64
12.2 IMS 和 SS 终端互通……65
12.3 IMS 和传统网络终端互通……66
13 业务管理……67
13.1 用户业务受理……67
13.2 内容提供商管理功能……71
13.3 多媒体彩铃业务提供者管理功能……74
14 业务计费……78
14.1 彩铃资源费计费……78
14.2 业务功能计费……79

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

前　言

本标准与 YD/T 2008-2009《基于统一 IMS 的业务技术要求 多媒体彩铃业务（第一阶段）》共同构成“基于统一 IMS 的多媒体彩铃业务”系列行业标准。

本标准是“基于统一 IMS 的业务测试方法”系列标准之一，该系列标准的结构及名称预计如下：

—— 基于统一 IMS 的业务测试方法 多媒体电话业务（第一阶段）；

—— 基于统一 IMS 的业务测试方法 点击拨号业务（第一阶段）；

—— 基于统一 IMS 的业务测试方法 IP Centrex 业务（第一阶段）；

—— 基于统一 IMS 的业务测试方法 个性化振铃音业务（第一阶段）；

—— 基于统一 IMS 的业务测试方法 多媒体彩铃业务（第一阶段）；

—— 基于统一 IMS 的业务测试方法 多媒体会议业务（第一阶段）。

随着技术的发展，还将制定后续的相关标准。

本标准按照 GB/T1.1-2009 给出的规则起草。

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：中国电信集团公司、中讯邮电咨询设计院有限公司、中国移动通信集团公司、华为技术有限公司。

本标准主要起草人：吴　琳、梁朝霞、沈　雷、钮颖彬、周　毅、李延斌、王亚晨、李　立。

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

基于统一 IMS 的业务测试方法
多媒体彩铃业务（第一阶段）

1 范围

本规范规定了基于统一 IMS 的多媒体彩铃业务测试内容，包括测试环境、测试条件、测试步骤、消息序列、测试说明、预期结果等。

本标准适用于基于统一 IMS 的多媒体彩铃业务。

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。

YD/T 2007-2009 统一 IMS 的功能体系架构（第一阶段）

YD/T 2008-2009 基于统一 IMS 的业务技术要求 多媒体彩铃业务（第一阶段）

YD/T 2011-2009 基于统一 IMS 的业务技术要求 呼叫等待与呼叫保持业务（第一阶段）

ITU-T T.81 信息技术：连续色调静止图像的数字压缩和编码：需求和指导方针

C-Cube Microsystems JPEG 文件交换格式，版本 1.02 (1992 年 9 月)

Compuserve Incorporated 图型交换格式(版本 89a)

IETF RFC 2426 vCard MIME 目录结构

3 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

AS	Application Server	应用服务器
CDMA	Code Devision Multiple Access	码分多址接入
CMA	Customized Multimedia Alerting	多媒体彩铃
CP	Content Provider	内容提供商
CSCF	Call Session Control Function	呼叫会话控制功能
CSIM	CDMA Subscriber Identity Module	CDMA 客户识别模块
DSL	Digital Subscriber Line	数字用户线路
EVRC	Enhanced Variable Rate Codec	增强型变速率编解码
GIF	Graphic Interchange Format	图形交换格式
HSS	Home Subscriber Server	归属用户服务器
iFC	Initial Filter Criteria	初始过滤准则
I-CSCF	Interrogating-Call Server Control Function	查询—呼叫会话控制功能
IMS	IP multimedia Subsystem	IP 多媒体子系统
IP	Internet Protocol	互联网协议
ISC	IMS Service Control	IMS 业务控制接口
ISIM	IMS Subscriber Identity Module	IMS 用户身份模块

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

JPEG	Joint Photographic Experts Group	联合图像专家组规范
LAN	Local Area Network	局域网
MIME	Multipurpose Internet Mail Extensions	多用途网络邮件扩充协议
MRFC	Media Resource Function Controller	多媒体资源控制器
MRFP	Media Resource Function Process	多媒体资源处理功能
P-CSCF	Proxy-Call Session Control Function	代理-呼叫会话控制功能
RTP	Real-time Transport Protocol	实时传输协议
R-UIM	Removable User Identity Module	可移动用户识别模块
S-CSCF	Server-Call Session Control Function	服务-呼叫会话控制功能
SDP	Session Description Protocol	会话描述协议
SIM	Subscriber Identity Model	客户识别模块
SIP	Session Initiation Protocol	会话初始协议
SLF	Subscription Locator Function	签约位置功能
UE	User Equipment	用户设备
USIM	User Service Identity Module	用户服务识别模块
WLAN	Wireless Local Area Network	无线局域网
XDMC	XML Doument Management Client	XML 文档管理客户端
XML	Extensible Mark-up Language	可扩展标记语言

4 测试环境

4.1 测试结构

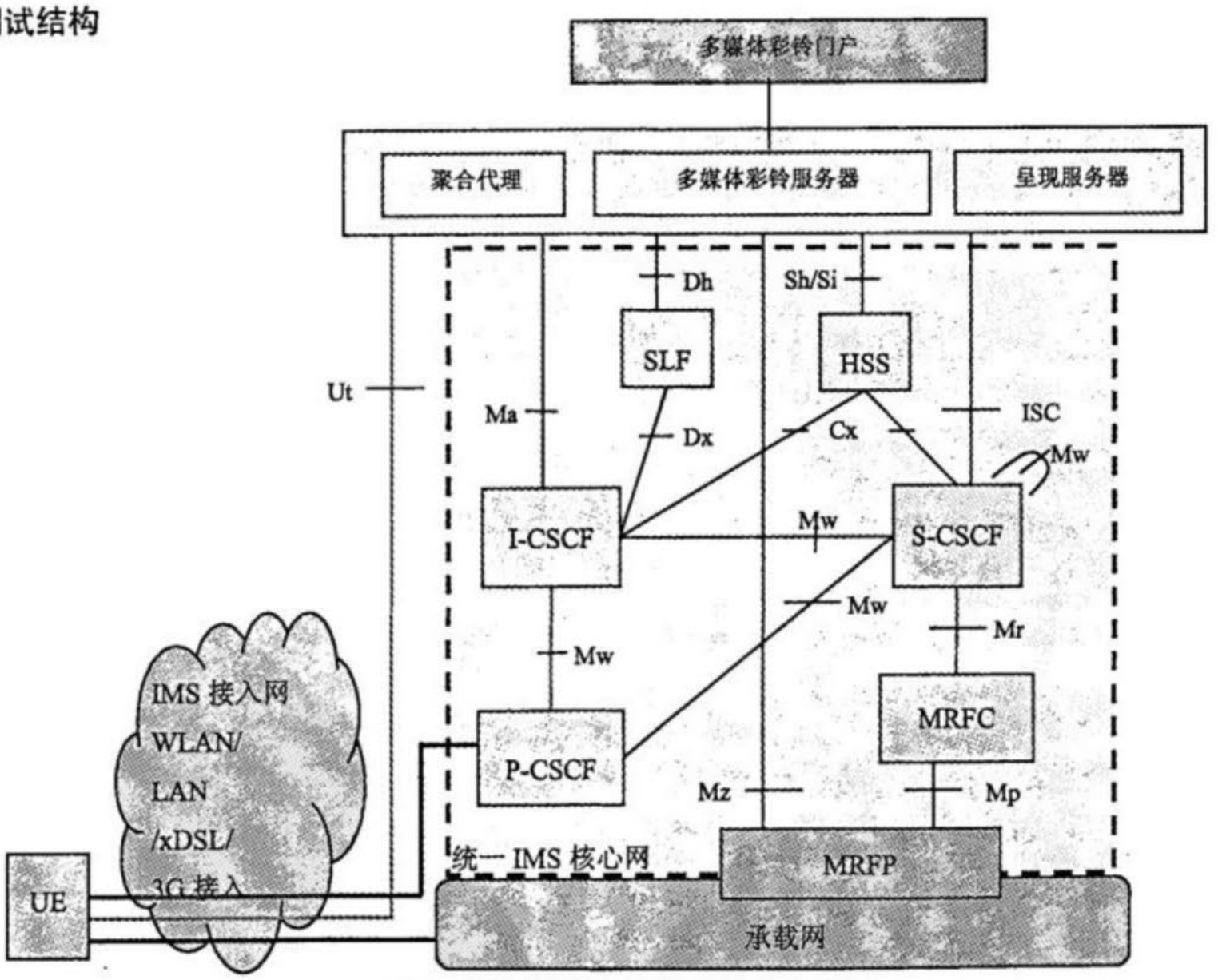


图1 多媒体彩铃业务测试结构示意图

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

图1中统一IMS核心网各网络功能实体及接口定义详见YD/T 2007-2009。

图 1 中多媒体彩铃服务器、聚合代理、呈现服务器及多媒体彩铃门户各功能实体和接口定义详见YD/T 2008-2009。

图 2 为 YD/T 2008-2009 定义的多媒体彩铃业务的逻辑功能架构。其中 CMA-2 对应于图 1 中的 ISC 接口。

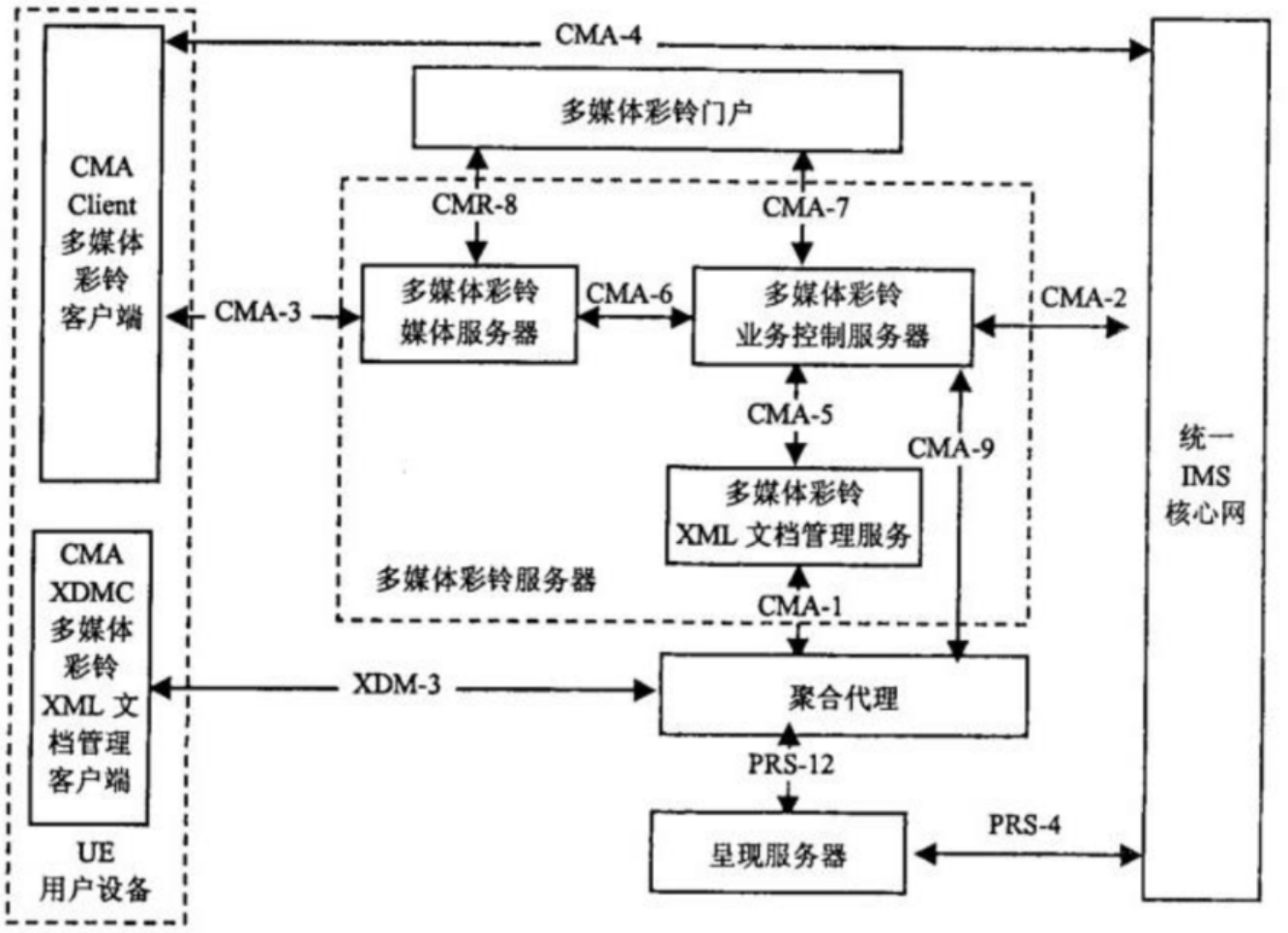


图2 多媒体彩铃业务逻辑功能架构

4.2 信令监测要求

基于统一 IMS 的多媒体彩铃业务测试过程中需要监测接口信令。信令监测仪表可连接于 UE 与 P-CSCF、P-CSCF 与 I/S-CSCF、I/S-CSCF 与多媒体彩铃服务器之间的接口上，监测 SIP 协议。

4.3 测试终端要求

基于统一 IMS 的多媒体彩铃业务可使用以下终端进行测试：

- SIP 硬终端（指支持 SIP 协议并且通过 xDSL、WLAN、LAN 接入 IMS 域的终端。该类型终端具有一定的物理形态，暂不要求具备 ISIM 卡）；
- SIP 软终端（指支持 SIP 协议并且通过 xDSL、WLAN、LAN 接入 IMS 域的一种软件客户端，通常安装在个人 PC 等设备上。此类型终端可以具备或不具备 ISIM 卡）；
- 移动终端(指支持SIP协议并且通过2G、3G接入IMS域的移动终端。此类型终端要求具备SIM卡/USIM 卡/ISIM 卡/ R-UIM 卡/CSIM 卡，但对于 cdma2000 机卡合一终端，可以不具备物理实体的 R-UIM 卡/CSIM 卡）。

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

5 多媒体彩铃业务基本功能

5.1 音、视频彩铃播放

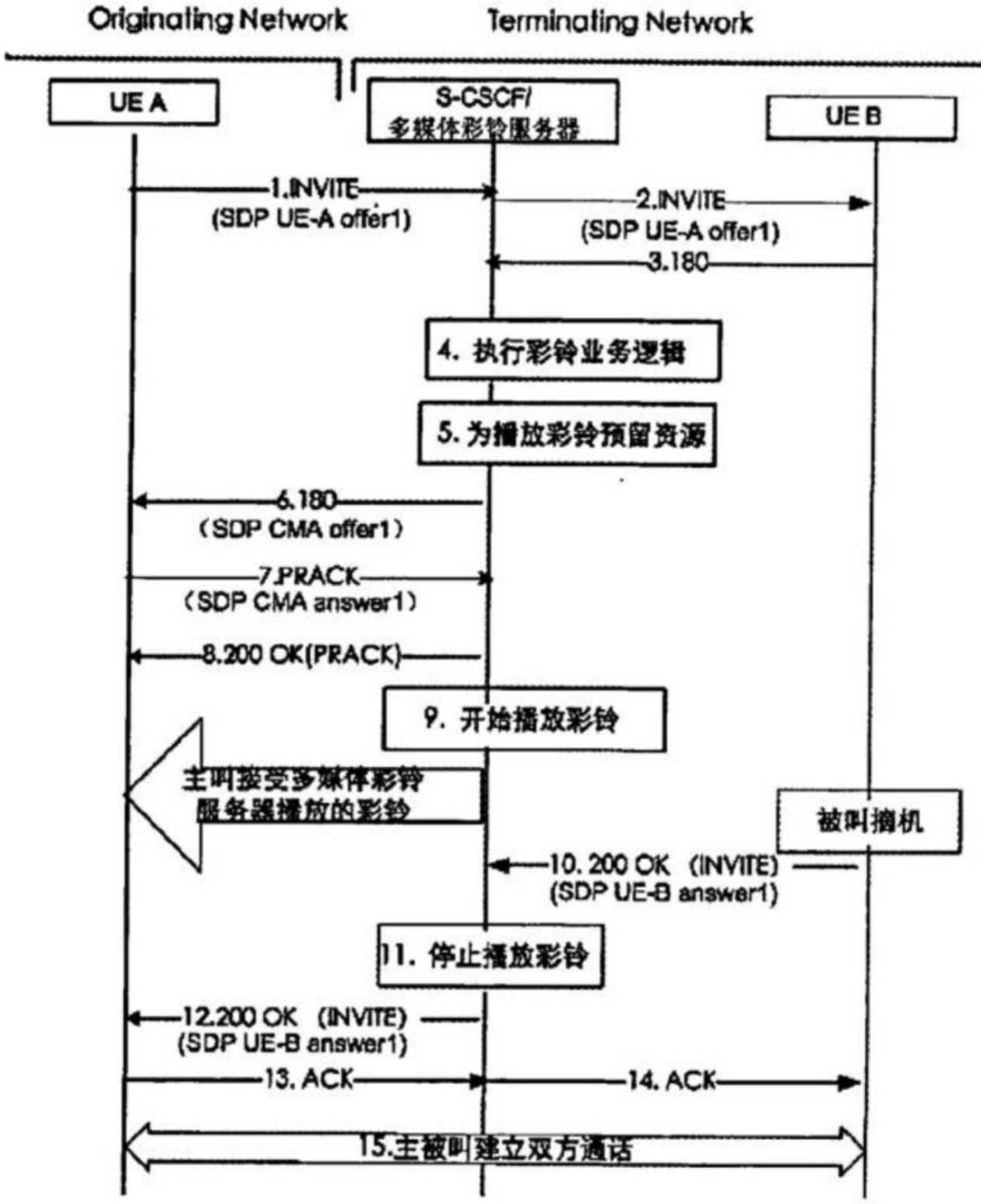
5.1.1 音频/视频彩铃播放（Application Server 模式非 Precondition）

测试编号：5.1.1
项　　目：多媒体彩铃业务基本功能
分 项 目：音频/视频彩铃播放（Application Server 模式非 Precondition）
测试目的：验证 Application Server 模式非 Precondition 方式播放音频、视频彩铃
测试预置条件： 1. 用户 A 和用户 B 均为统一 IMS 网络下用户。 2. 用户 A 已安装多媒体彩铃客户端且采用 Application Server 模式非 Precondition 流程。 3. 用户 A 多媒体彩铃客户端在发起呼叫时应携带支持的音频、视频媒体信息以接收音频、视频彩铃。 4. 用户 A 和用户 B 均已注册成功且用户 B 已开通多媒体彩铃业务
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 用户 B 设置音频多媒体彩铃。 2. 用户 A 拨打用户 B 电话，用户 B 振铃时，用户 A 正确接收到用户 B 的音频彩铃。当用户 B 摘机后，音频彩铃停止播放，用户 A 和用户 B 正常通话。 3. 用户 B 设置视频（可含音频）多媒体彩铃。 4. 用户 A 拨打用户 B 电话，用户 B 振铃时，用户 A 正确接收到用户 B 的视频彩铃。当用户 B 摘机后，视频彩铃停止播放，用户 A 和用户 B 正常通话
测试说明：
预期结果： 1. 能正常播放和停止音频和视频彩铃。 2. 检查信令流程，多媒体彩铃客户端应在发送的初始的 INVITE 消息中携带 Supported 头域，其取值包含“early-session”，携带主叫的 SDP 信息。 3. 当收到用户 B 的 180 消息时，多媒体彩铃服务器应在向多媒体彩铃客户端发送临时响应 180 消息中携带彩铃的“early-session” SDP 信息，在 Require 头域包含“100rel”和“early-session”option tag。 4. 多媒体彩铃服务器开始彩铃播放。 5. 当收到被叫用户 B 的应答响应消息时，多媒体彩铃服务器应停止彩铃的播放

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

信令流程：

其中 SDP UE-A,SDP UE-B 为用户 A 和用户 B 媒体 SDP 信息，SDP CMA 为彩铃媒体 SDP 信息



学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

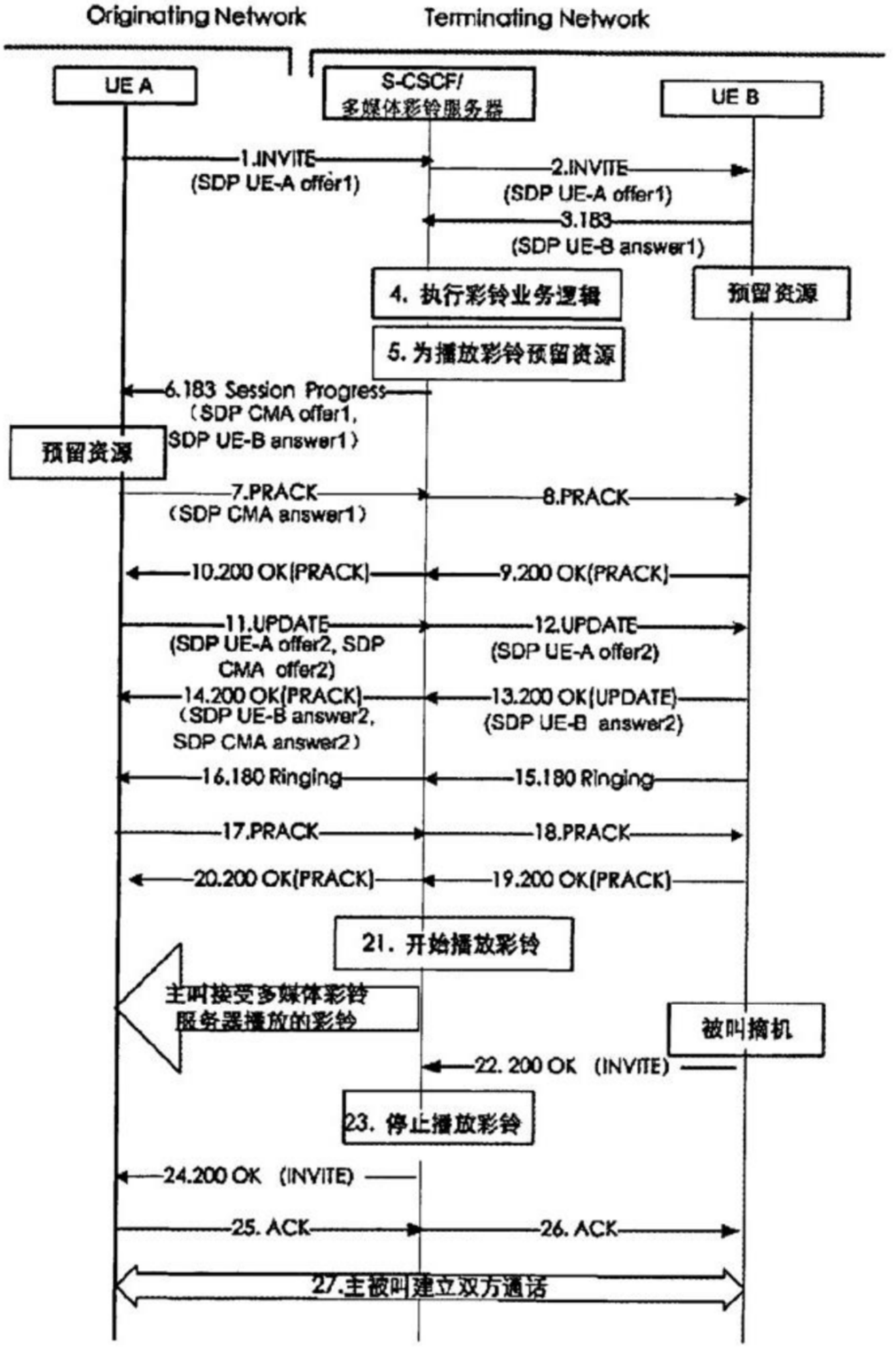
5.1.2 音频/视频彩铃播放（Application Server 模式支持 Precondition）

测试编号：5.1.2
项　　目：多媒体彩铃业务基本功能
分 项 目：音频/视频彩铃播放（Application Server 模式支持 Precondition）
测试目的：验证 Application Server 模式 Precondition 方式播放音频、视频彩铃
测试预置条件： 1. 用户 A 和用户 B 均为统一 IMS 网络下用户。 2. 用户 A 已安装多媒体彩铃客户端且采用 Application Server 模式 Precondition 流程。 3. 用户 A 多媒体彩铃客户端在发起呼叫时应携带支持的音频、视频媒体信息以接收音频、视频彩铃。 4. 用户 A 和用户 B 均已注册成功且用户 B 已开通多媒体彩铃业务
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 用户 B 设置音频多媒体彩铃。 2. 用户 A 拨打用户 B 电话，用户 B 振铃时，用户 A 正确接收到用户 B 的音频彩铃。当用户 B 摘机后，音频彩铃停止播放，用户 A 和用户 B 正常通话。 3. 用户 B 设置视频（可含音频）多媒体彩铃。 4. 用户 A 拨打用户 B 电话，用户 B 振铃时，用户 A 正确接收到用户 B 的视频彩铃。当用户 B 摘机后，视频彩铃停止播放，用户 A 和用户 B 正常通话
测试说明：
预期结果： 1. 能正常播放和停止音频和视频彩铃。 2. 检查信令流程，多媒体彩铃客户端应在发送的初始的 INVITE 消息中携带 Supported 头域，其取值包含“early-session”和“100rel”，携带主叫的 SDP 信息且包含 Precondition 的参数设定。 3. 多媒体彩铃服务器应在向多媒体彩铃客户端发送 183 Session Progress 消息，携带彩铃的“early-session” SDP 信息和相应的 Precondition 的参数设定，携带被叫用户 B 的 SDP 信息，Require 头域包含“100rel”和“early-session”option tag。 4. 主叫多媒体彩铃客户端发送 PRACK 并在资源预留后发送 UPDATE 消息携带 early-session SDP 描述和正常通话 SDP 描述。 5. 多媒体彩铃服务器向被叫发送 UPDATE 消息，携带主叫正常通话 SDP 描述。 6. 当收到用户 B 的 180 消息后，多媒体彩铃服务器开始彩铃播放。 7. 当收到被叫用户 B 的应答响应消息时，多媒体彩铃服务器应停止彩铃的播放

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

信令流程：

其中 SDP UE-A,SDP UE-B 为用户 A 和用户 B 媒体 SDP 信息，SDP CMA 为彩铃媒体 SDP 信息



学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

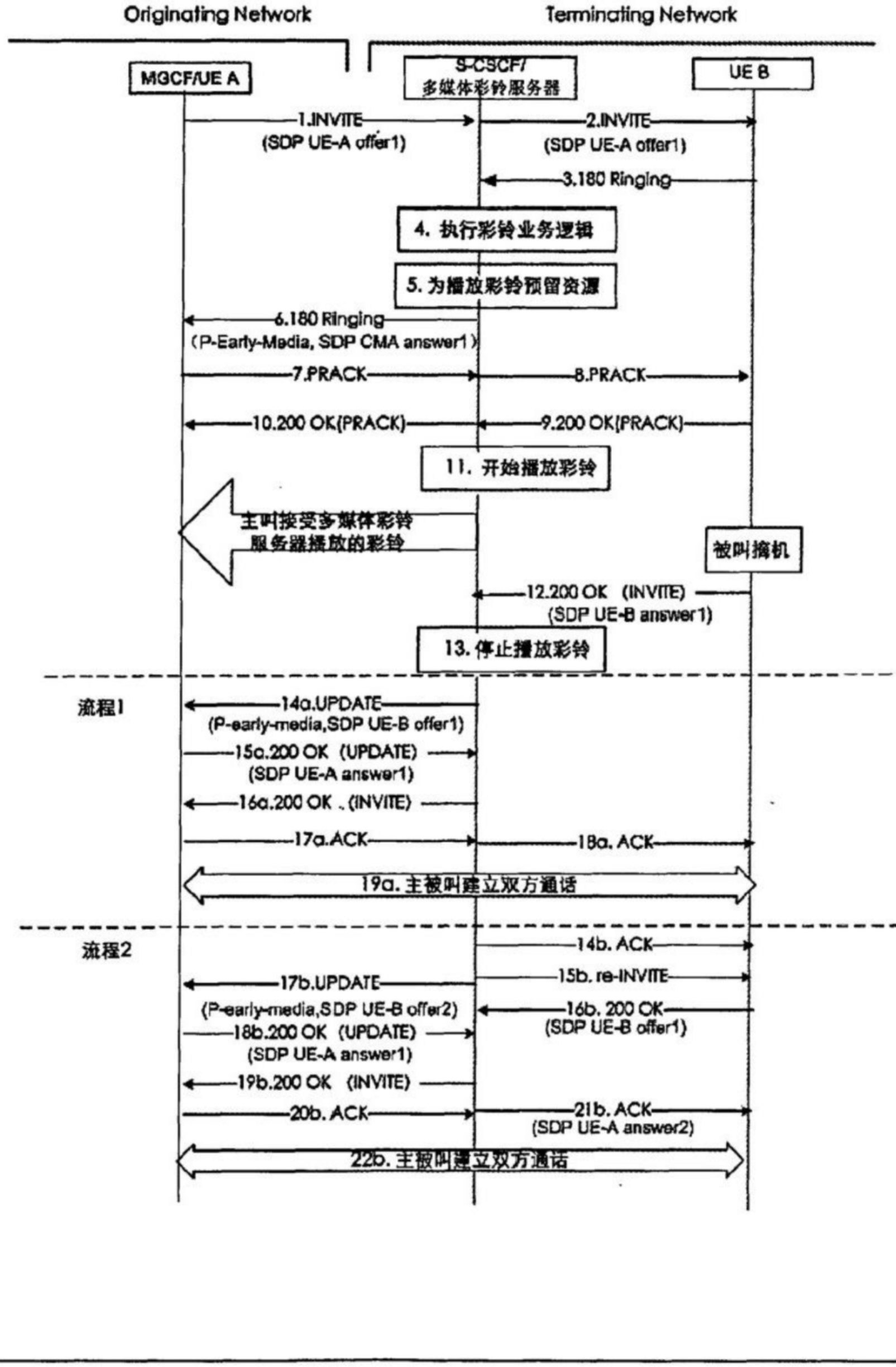
5.1.3 音频/视频彩铃播放（Gateway 模式非 Precondition）

测试编号：5.1.3
项　　目：多媒体彩铃业务基本功能
分 项 目：音频/视频彩铃播放（Gateway 模式非 Precondition）
测试目的：验证统一 IMS 能够支持 Gateway 模式非 Precondition 方式播放音频、视频彩铃
测试预置条件： 1. 用户 A 和用户 B 均为统一 IMS 网络下用户。 2. 用户 A 已安装多媒体彩铃客户端且采用 Gateway 模式非 Precondition 流程。 3. 用户 A 多媒体彩铃客户端在发起呼叫时应携带支持的音频、视频媒体信息以接收音频、视频彩铃。 4. 用户 A 和用户 B 均已注册成功且用户 B 已开通多媒体彩铃业务
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 用户 B 设置音频多媒体彩铃。 2. 用户 A 拨打用户 B 电话，用户 B 振铃时，用户 A 正确接收到用户 B 的音频彩铃。当用户 B 摘机后，音频彩铃停止播放，用户 A 和用户 B 正常通话。 3. 用户 B 设置视频（可含音频）多媒体彩铃。 4. 用户 A 拨打用户 B 电话，用户 B 振铃时，用户 A 正确接收到用户 B 的视频彩铃。当用户 B 摘机后，视频彩铃停止播放，用户 A 和用户 B 正常通话
测试说明：
预期结果： 1. 能正常播放和停止音频和视频彩铃。 2. 检查信令流程，多媒体彩铃客户端应在发送的初始的 INVITE 消息中携带主叫正常通话媒体 SDP 信息和和 P-early-media : Supported。 3. 当收到用户 B 的 180 消息时，多媒体彩铃服务器应在向多媒体彩铃客户端发送临时响应 180 消息中携带彩铃媒体 SDP 信息和 P-early-media：sendrecv，多媒体彩铃服务器开始彩铃播放。 4. 当收到被叫用户 B 的应答响应消息时，多媒体彩铃服务器可采用 UPDATE 方式或 RE-INVITE+UPDATE 方式完成通话媒体的更新，同时多媒体彩铃服务器应停止彩铃的播放

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

信令流程：

其中 SDP UE-A,SDP UE-B 为用户 A 和用户 B 媒体 SDP 信息，SDP CMA 为彩铃媒体 SDP 信息



学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

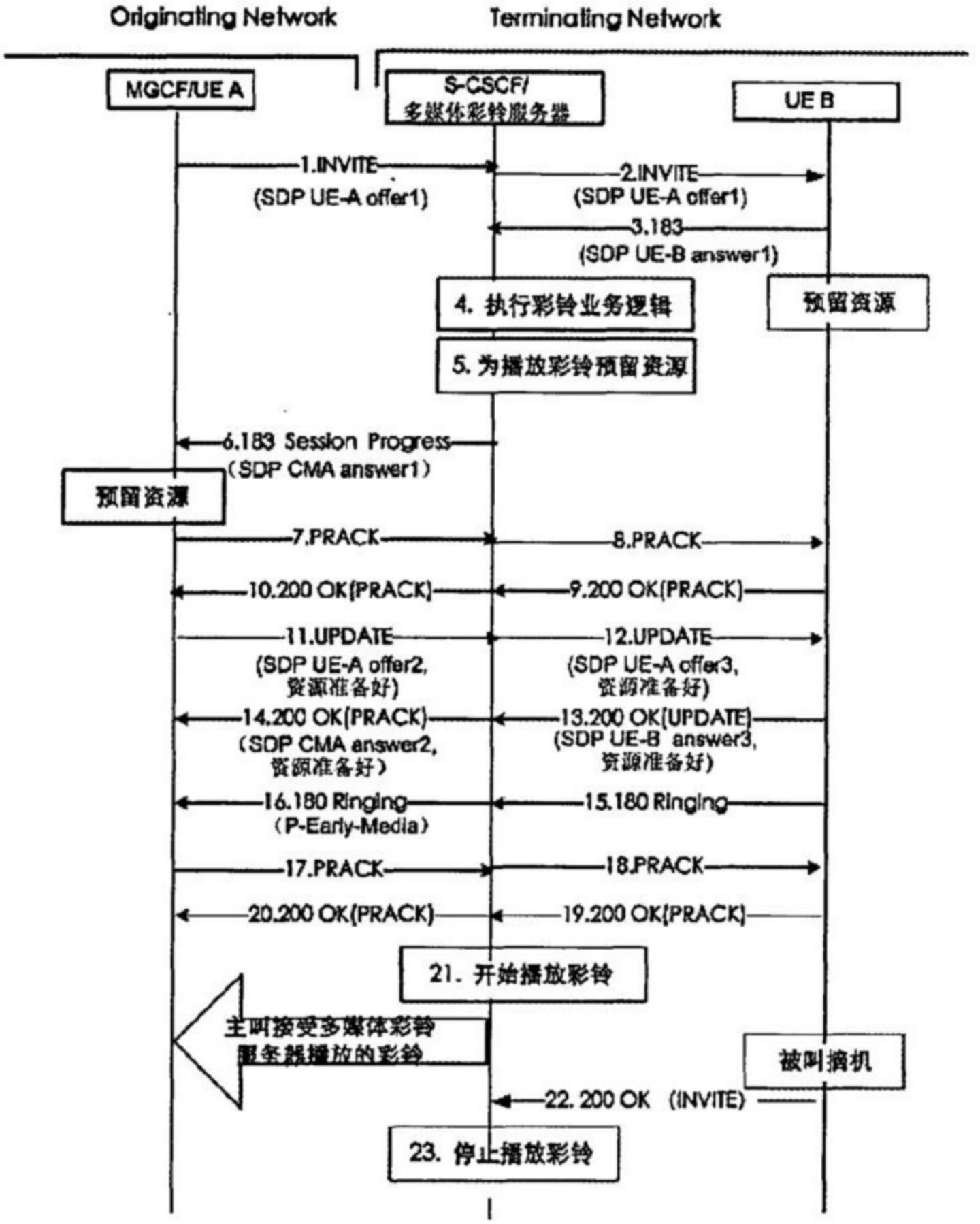
5.1.4 音频/视频彩铃播放（Gateway 模式支持 Precondition）

测试编号：5.1.4
项　　目：多媒体彩铃业务基本功能
分 项 目：音频/视频彩铃播放（Gateway 模式支持 Precondition）
测试目的：验证统一 IMS 能够支持 Gateway 模式 Precondition 方式播放音频、视频彩铃
测试预置条件： 1. 用户 A 和用户 B 均为统一 IMS 网络下用户。 2. 用户 A 已安装多媒体彩铃客户端且采用 Gateway 模式支持 Precondition 流程。 3. 用户 A 多媒体彩铃客户端在发起呼叫时应携带支持的音频、视频媒体信息以接收音频、视频彩铃。 4. 用户 A 和用户 B 均已注册成功且用户 B 已开通多媒体彩铃业务
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 用户 B 设置音频多媒体彩铃。 2. 用户 A 拨打用户 B 电话，用户 B 振铃时，用户 A 正确接收到用户 B 的音频彩铃。当用户 B 摘机后，音频彩铃停止播放，用户 A 和用户 B 正常通话。 3. 、用户 B 设置视频（可含音频）多媒体彩铃。 4. 用户 A 拨打用户 B 电话，用户 B 振铃时，用户 A 正确接收到用户 B 的视频彩铃。当用户 B 摘机后，视频彩铃停止播放，用户 A 和用户 B 正常通话
测试说明：
预期结果： 1. 能正常播放和停止音频和视频彩铃。 2. 检查信令流程，多媒体彩铃客户端应在发送的初始的 INVITE 消息中携带主叫媒体 SDP 信息且包含相应的 Precondition 的参数设定，P-early-media : Supported，Supported 头域取值包含“100rel” 。 3. 多媒体彩铃服务器向被叫发送 INVITE 消息，携带用户 A 的媒体信息并收到被叫用户 B 的媒体信息。 4. 多媒体彩铃服务器应在向多媒体彩铃客户端发送 183 Session Progress 消息，携带彩铃媒体的 SDP 信息和相应的 Precondition 的参数设定，P-early-media：sendrecv，Require 头域包含“100rel”。 5. 主叫多媒体彩铃客户端发送 PRACK 并在资源预留后发送 UPDATE 消息携带主叫 SDP 描述。 6. 多媒体彩铃服务器向被叫发送 UPDATE 消息，携带主叫正常通话 SDP 描述，建议包含第 3 条中用户 B 的 SDP 中的所有媒体类型以保证通话媒体。 7. 当收到用户 B 的 180 消息后，多媒体彩铃服务器开始彩铃播放。 8. 当收到被叫用户 B 的应答响应消息时，多媒体彩铃服务器可采用 UPDATE 方式或 RE-INVITE+UPDATE 方式完成通话媒体的更新（该部分流程见 5.1.3），同时应停止彩铃的播放

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

信令流程：

其中 SDP UE-A,SDP UE-B 为用户 A 和用户 B 媒体 SDP 信息，SDP CMA 为彩铃媒体 SDP 信息



B摘机后流程见5.1.3

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

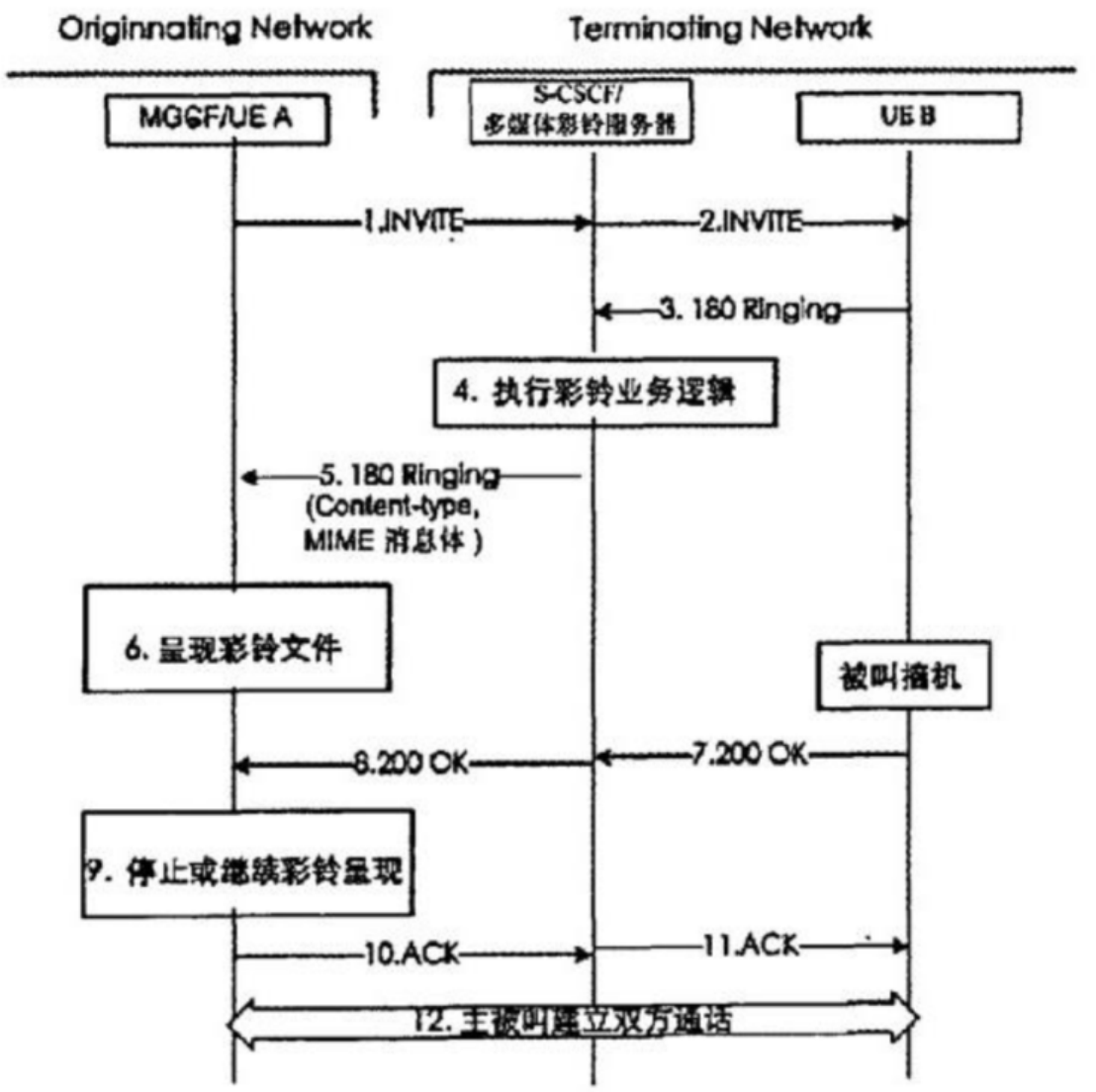
5.2 图片/文本/电子名片彩铃播放

5.2.1 图片彩铃播放

测试编号：5.2.1
项　　目：多媒体彩铃业务基本功能
分 项 目：图片彩铃播放
测试目的：验证图片媒体格式的彩铃的播放
测试预置条件： 1. 用户 A 和用户 B 均为统一 IMS 网络下用户。 2. 用户 A 已安装多媒体彩铃客户端。 3. 用户 A 和用户 B 均已注册成功且用户 B 已开通多媒体彩铃业务
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 用户 B 设置图片格式多媒体彩铃。 2. 用户 A 多媒体彩铃客户端配置保存图片格式的彩铃。 3. 用户 A 拨打用户 B 电话，用户 B 振铃时，用户 A 正确接收到用户 B 的图片格式的彩铃。当用户 B 摘机后，用户 A 和用户 B 通话，用户 A 多媒体彩铃客户端保存图片内容。用户 A 在通话后查看图片。 4. 用户 A 多媒体彩铃客户端配置不保存图片格式的彩铃。 5. 用户 A 拨打用户 B 电话，用户 B 振铃时，用户 A 正确接收到用户 B 的图片格式的彩铃。当用户 B 摘机后，用户 A 和用户 B 通话，用户 A 多媒体彩铃客户端不保存图片内容
测试说明：
预期结果： 1. 能正常播放图片格式的彩铃。 2. 检查信令流程，180 Ringing 消息中 Content-type 应设置为 multipart/mixed，包含 application/sdp 和 image/jpeg(或 image/gif)。 3. 多媒体彩铃客户端读应能解析 180 消息中的图片媒体内容并进行显示。 4. 图片应支持 JPEG、GIF 等格式。JPEG 的编码格式应满足 ITU-T T.81 和 C-Cube Microsystems 的 JPEG File Interchange Format (JFIF), Version 1.02。GIF 的编码格式应支持 GIF89a。 5. 图片媒体可根据多媒体彩铃客户端本地配置策略在通话建立后保存在本地或者不予保存

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

信令流程：



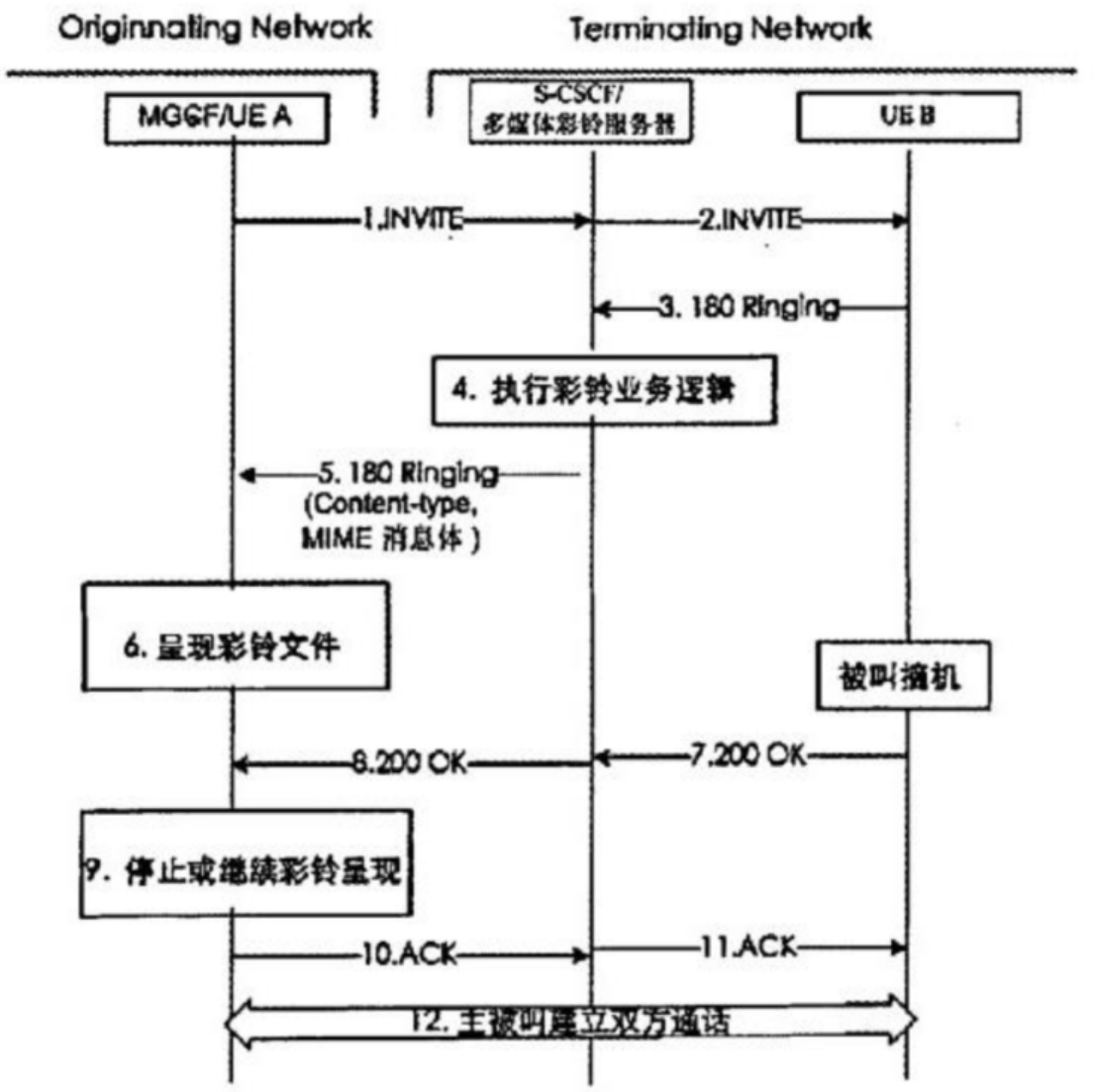
学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

5.2.2 文本彩铃播放

测试编号：5.2.2
项　　目：多媒体彩铃业务基本功能
分 项 目：文本彩铃播放
测试目的：验证文本媒体格式的彩铃的播放
测试预置条件： 1. 用户 A 和用户 B 均为统一 IMS 网络下用户。 2. 用户 A 已安装多媒体彩铃客户端。 3. 用户 A 和用户 B 均已注册成功且用户 B 已开通多媒体彩铃业务
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 用户 B 设置文本格式多媒体彩铃。 2. 用户 A 多媒体彩铃客户端配置保存文本格式的彩铃。 3. 用户 A 拨打用户 B 电话，用户 B 振铃时，用户 A 正确接收到用户 B 的文本格式的彩铃。当用户 B 摘机后，用户 A 和用户 B 通话，用户 A 多媒体彩铃客户端保存文本内容。用户 A 在通话后查看该文本。 4. 用户 A 多媒体彩铃客户端配置不保存文本格式的彩铃。 5. 用户 A 拨打用户 B 电话，用户 B 振铃时，用户 A 正确接收到用户 B 的图片格式的彩铃。当用户 B 摘机后，用户 A 和用户 B 通话，用户 A 多媒体彩铃客户端不保存文本内容
测试说明：
预期结果： 1. 能正常播放文本格式的彩铃。 2. 检查信令流程，180 Ringing 消息中 Content-type 应设置为 multipart/mixed，包含 application/sdp 和 text/plain; charset=.....。其中 charset 应支持 UTF-8、UCS-2，具体定义见 http://www.iana.org/assignments/character-sets。 3. 多媒体彩铃客户端读应能解析 180 消息中的文本内容并进行显示。 4. 文本内容可根据多媒体彩铃客户端本地配置策略在通话建立后保存在本地或者不予保存

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

信令流程：



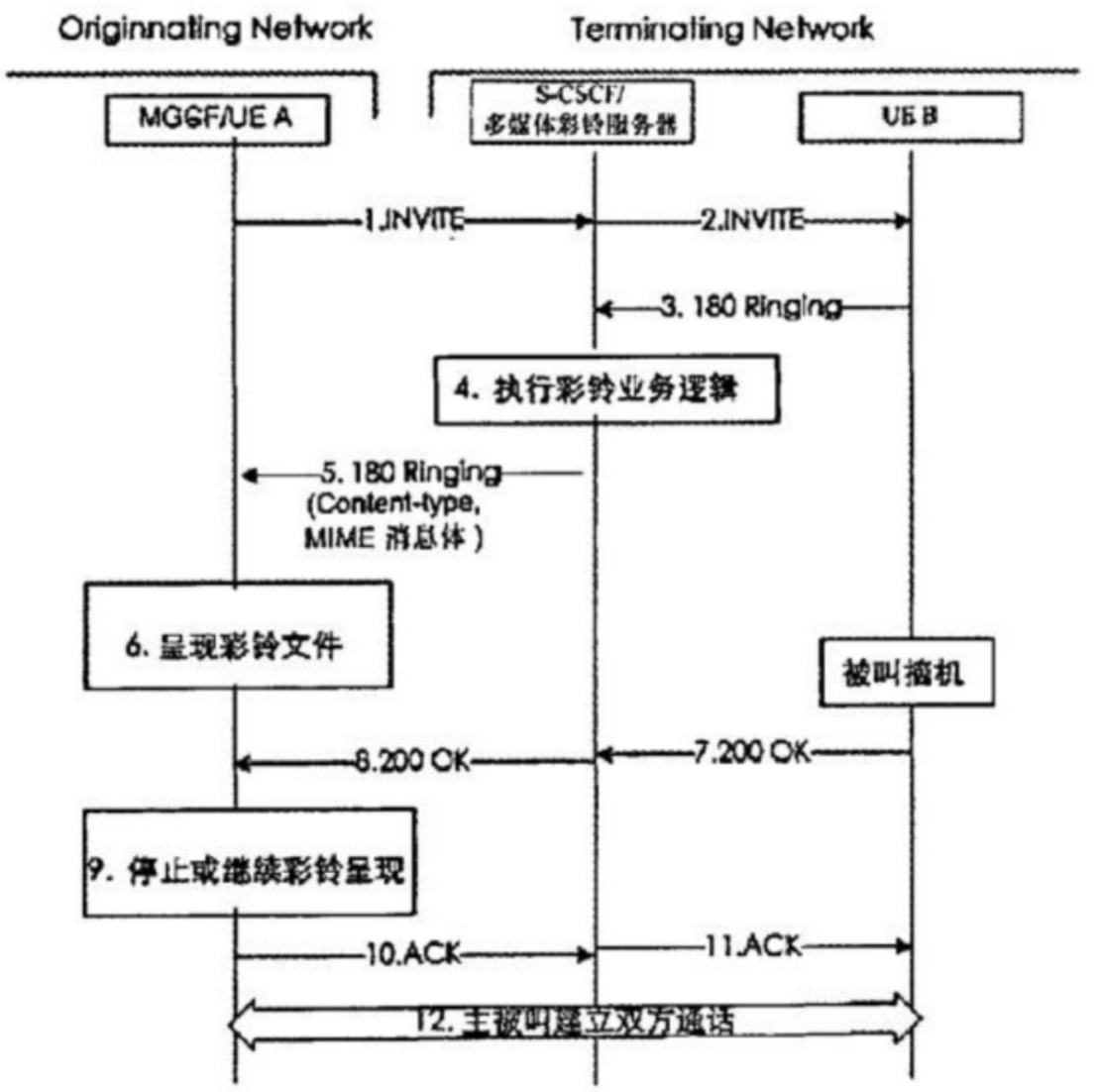
学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

5.2.3 电子名片彩铃播放

测试编号：5.2.3
项　　目：多媒体彩铃业务基本功能
分 项 目：电子名片彩铃播放
测试目的：验证电子名片媒体格式的彩铃的播放
测试预置条件： 1. 用户 A 和用户 B 均为统一 IMS 网络下用户。 2. 用户 A 已安装多媒体彩铃客户端。 3. 用户 A 和用户 B 均已注册成功且用户 B 已开通多媒体彩铃业务
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 用户 B 设置电子名片格式多媒体彩铃。 2. 用户 A 拨打用户 B 电话，用户 B 振铃时，用户 A 正确接收到用户 B 的电子名片格式的彩铃。当用户 B 摘机后，用户 A 和用户 B 通话。 3. 用户 A 在通话中和通话后查看该电子名片
测试说明：
预期结果： 1. 能正常播放电子名片格式的彩铃。 2. 电子名片的格式定义应满足 IETF RFC 2426 的要求。 3. 电子名片类型的媒体文件可下载并保存在主叫用户本地，在呼叫建立过程中、通话过程中及通话结束后主叫用户均可查看。 4. 检查信令流程，180 Ringing 消息中 Content-type 应设置为 multipart/mixed，包含 application/sdp 和 text/directory; charset=utf-8; profile="vCard";name="XXX.vcf"…. 。其中 charset 的取值的定义见 http://www.iana.orglassignmentslcharacter-sets

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

信令流程：



学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

5.3 媒体类型的组合

5.3.1 音频、视频和图片的组合

测试编号：5.3.1
测试项目：多媒体彩铃业务基本功能
分 项 目：音频、视频和图片的组合
测试条件： 1. 用户 A 和用户 B 均为统一 IMS 网络下用户。 2. 用户 A 已安装多媒体彩铃客户端。 3. 用户 A 和用户 B 均已注册成功且用户 B 已开通多媒体彩铃业务
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 多媒体彩铃用户 B 设置多种媒体类型组合的彩铃资源：音频和图片。 2. 用户 A 拨打用户 B 电话，用户 B 振铃时，用户 A 正确接收到用户 B 的设置的彩铃。 3. 当用户 B 摘机后，音频彩铃停止播放，用户 A 和用户 B 正常通话。 4. 多媒体彩铃用户 B 设置多种媒体类型组合的彩铃资源：视频和图片。 5. 用户 A 拨打用户 B 电话，用户 B 振铃时，用户 A 正确接收到用户 B 的设置的彩铃。当用户 B 摘机后，视频彩铃停止播放，用户 A 和用户 B 正常通话
测试说明：
预期结果： 1. 可以正确播放设置的彩铃。 2. 音频/视频类型的多媒体彩铃资源，采用 RTP 播放方式（信令流程见 5.1）。图片类型的多 3. 媒体彩铃资源采用信令方式进行传送（信令流程见 5.2.1）。 4. 多媒体彩铃客户端可根据配置保存或不保存图片格式的彩铃资源
信令流程： 见 5.1 和 5.2.1

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

5.3.2 音频、视频和文本的组合

测试编号：5.3.2
测试项目：多媒体彩铃业务基本功能
分 项 目：音频、视频和文本的组合
测试条件： 1. 用户 A 和用户 B 均为统一 IMS 网络下用户。 2. 用户 A 已安装多媒体彩铃客户端。 3. 用户 A 和用户 B 均已注册成功且用户 B 已开通多媒体彩铃业务
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 多媒体彩铃用户 B 设置多种媒体类型组合的彩铃资源：音频和文本。 2. 用户 A 拨打用户 B 电话，用户 B 振铃时，用户 A 正确接收到用户 B 的设置的彩铃。 3. 当用户 B 摘机后，用户 A 和用户 B 正常通话。 4. 多媒体彩铃用户 B 设置多种媒体类型组合的彩铃资源：视频和文本。 5. 用户 A 拨打用户 B 电话，用户 B 振铃时，用户 A 正确接收到用户 B 的设置的彩铃。 6. 当用户 B 摘机后，用户 A 和用户 B 正常通话
测试说明：
预期结果： 1. 可以正确播放设置的彩铃。 2. 音频/视频类型的多媒体彩铃资源，采用 RTP 播放方式（信令流程见 5.1）。文本类型的多媒体彩铃资源采用信令方式进行传送（信令流程见 5.2.2）。 3. 多媒体彩铃客户端可根据配置保存或不保存文本格式的彩铃资源
信令流程： 见 5.1 和 5.2.2

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

5.3.3 音频、视频和电子名片的组合

测试编号：5.3.3
测试项目：多媒体彩铃业务基本功能
分 项 目：音频、视频和电子名片的组合
测试条件： 1. 用户 A 和用户 B 均为统一 IMS 网络下用户。 2. 用户 A 已安装多媒体彩铃客户端。 3. 用户 A 和用户 B 均已注册成功且用户 B 已开通多媒体彩铃业务
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 多媒体彩铃用户 B 设置多种媒体类型组合的彩铃资源：音频和电子名片。 2. 用户 A 拨打用户 B 电话，用户 B 振铃时，用户 A 正确接收到用户 B 的设置的彩铃。当用户 B 摘机后，用户 A 和用户 B 正常通话。 3. 多媒体彩铃用户 B 设置多种媒体类型组合的彩铃资源：视频和电子名片。 4. 用户 A 拨打用户 B 电话，用户 B 振铃时，用户 A 正确接收到用户 B 的设置的彩铃。当用户 B 摘机后，用户 A 和用户 B 正常通话
测试说明：
预期结果： 1. 可以正确播放设置的彩铃。 2. 音频/视频类型的多媒体彩铃资源，采用 RTP 播放方式（信令流程见 5.1）。电子名片类型的多媒体彩铃资源采用信令方式进行传送（信令流程见 5.2.3）。 3. 多媒体彩铃客户端应保存电子名片的彩铃资源。呼叫建立过程中、通话过程中及通话结束后主叫用户均可查看
信令流程： 见 5.1 和 5.2.3

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

5.3.4 图片和文本组合

测试编号：5.3.4
测试项目：多媒体彩铃业务基本功能
分 项 目：图片和文本组合
测试条件： 1. 用户 A 和用户 B 均为统一 IMS 网络下用户。 2. 用户 A 已安装多媒体彩铃客户端。 3. 用户 A 和用户 B 均已注册成功且用户 B 已开通多媒体彩铃业务
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 多媒体彩铃用户 B 设置多种媒体类型组合的彩铃资源：图片和文本。 2. 用户 A 拨打用户 B 电话，用户 B 振铃时，用户 A 正确接收到用户 B 的设置的彩铃。当用户 B 摘机后，用户 A 和用户 B 正常通话
测试说明：
预期结果： 1. 可以正确播放设置的彩铃。 2. 图片和文本类型的多媒体彩铃资源采用信令方式进行传送（信令流程见 5.2.1 和 5.2.2）。 3. 多媒体彩铃客户端可根据配置保存或不保存文本格式的文本/图片彩铃资源
信令流程： 见 5.2.1 和 5.2.2

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

5.3.5 图片和电子名片的组合

测试编号：5.3.5
测试项目：多媒体彩铃业务基本功能
分 项 目：图片和电子名片的组合
测试条件： 1. 用户 A 和用户 B 均为统一 IMS 网络下用户。 2. 用户 A 已安装多媒体彩铃客户端。 3. 用户 A 和用户 B 均已注册成功且用户 B 已开通多媒体彩铃业务
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 多媒体彩铃用户 B 设置多种媒体类型组合的彩铃资源：图片和电子名片。 2. 用户 A 拨打用户 B 电话，用户 B 振铃时，用户 A 正确接收到用户 B 的设置的彩铃。当用户 B 摘机后，用户 A 和用户 B 正常通话
测试说明：
预期结果： 1. 可以正确播放设置的彩铃。 2. 图片和电子名片类型的多媒体彩铃资源采用信令方式进行传送（信令流程见 5.2.1 和 5.2.3）。 3. 多媒体彩铃客户端应保存电子名片的彩铃资源。呼叫建立过程中、通话过程中及通话结束后主叫用户均可查看。 4. 多媒体彩铃客户端可根据配置保存或不保存图片格式的彩铃资源
信令流程： 见 5.2.1 和 5.2.3

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

5.3.6 文本和电子名片的组合

测试编号：5.3.6
测试项目：多媒体彩铃业务基本功能
分 项 目：文本和电子名片的组合
测试条件： 1. 用户 A 和用户 B 均为统一 IMS 网络下用户。 2. 用户 A 已安装多媒体彩铃客户端。 3. 用户 A 和用户 B 均已注册成功且用户 B 已开通多媒体彩铃业务
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 多媒体彩铃用户 B 设置多种媒体类型组合的彩铃资源：文本和电子名片。 2. 用户 A 拨打用户 B 电话，用户 B 振铃时，用户 A 正确接收到用户 B 的设置的彩铃。当用户 B 摘机后，用户 A 和用户 B 正常通话
测试说明：
预期结果： 1. 可以正确播放设置的彩铃。 2. 文本和电子名片类型的多媒体彩铃资源采用信令方式进行传送（信令流程见 5.2.2 和 5.2.3）。 3. 多媒体彩铃客户端应保存电子名片的彩铃资源。呼叫建立过程中、通话过程中及通话结束后主叫用户均可查看。 4. 多媒体彩铃客户端可根据配置保存或不保存文本格式的彩铃资源
信令流程： 见 5.2.2 和 5.2.3

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

6 彩铃播放规则

6.1 系统默认彩铃

6.1.1 系统默认彩铃设置

测试编号：6.1.1
测试项目：彩铃播放规则
分 项 目：系统默认彩铃设置
测试条件： 1. 网络工作正常。 2. 多媒体彩铃业务提供者管理员登录业务管理界面
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 多媒体彩铃业务提供者管理员设置系统默认彩铃
测试说明：
预期结果： 多媒体彩铃业务提供者管理员可正确设置系统默认彩铃
信令流程：

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

6.1.2 系统默认彩铃播放规则

测试编号：6.1.2
测试项目：彩铃播放规则
分 项 目：系统默认彩铃播放规则
测试条件： 1. 用户 A 和用户 B 均为统一 IMS 网络下用户。 2. 用户 A 已安装多媒体彩铃客户端。 3. 用户 A 和用户 B 均已注册成功且用户 B 已开通多媒体彩铃业务。 4. 用户 B 未设置彩铃资源。系统默认彩铃已设置
测试结构：见测试结构示意图（图1）
测试步骤： 1. 用户 A 拨打用户 B 电话，用户 B 振铃时，用户 A 接收到系统默认彩铃。 2. 当用户 B 摘机后，用户 A 和用户 B 正常通话
测试说明：
预期结果： 可以正确播放系统默认彩铃
信令流程：见 5.1 和 5.2

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

6.2 用户默认彩铃

6.2.1 用户默认彩铃设置

测试编号：6.2.1
测试项目：彩铃播放规则
分 项 目：用户默认彩铃设置
测试条件： 1. 用户 B 为统一 IMS 网络下用户。 2. 用户 B 已开通多媒体彩铃业务，拥有自己的彩铃资源库。 3. 用户 B 登录 Web Portal 管理界面
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 用户 B 设置默认彩铃
测试说明：
预期结果： 多媒体彩铃用户可成功设置默认彩铃
信令流程：

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

6.2.2 用户默认彩铃播放规则

测试编号：6.2.2
测试项目：彩铃播放规则
分 项 目：用户默认彩铃播放规则
测试条件： 1. 用户 A 和用户 B 均为统一 IMS 网络下用户。 2. 用户 A 已安装多媒体彩铃客户端。 3. 用户 A 和用户 B 均已注册成功且用户 B 已开通多媒体彩铃业务。 4. 用户 B 已设置默认彩铃
测试结构：见测试结构示意图（图1）
测试步骤： 1. 用户 A 拨打用户 B 电话，用户 B 振铃时，用户 A 接收到用户 B 的默认彩铃。 2. 当用户 B 摘机后，用户 A 和用户 B 正常通话
测试说明：
预期结果： 可以正确播放用户默认彩铃
信令流程：见 5.1 和 5.2

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

6.3 主叫群组规则

6.3.1 主叫群组设置——通过多媒体彩铃门户管理界面

测试编号：6.3.1
测试项目：彩铃播放规则
分 项 目：主叫群组设置——通过 Web Portal 管理界面
测试条件： 1. 用户 B 为统一 IMS 网络下用户。 2. 用户 B 已开通多媒体彩铃业务，拥有自己的彩铃资源库。 3. 用户 B 登录多媒体彩铃门户管理界面
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 用户 B 创建主叫群组。 2. 用户 B 修改主叫群组的命名。 3. 用户 B 为主叫群组中增加、删除、修改主叫号码。 4. 用户 B 为不同的主叫群组或单独的主叫号码从个人彩铃资源库中选择和设置彩铃资源。 5. 用户 B 显示主叫群组。 6. 用户 B 删除主叫群组
测试说明：
预期结果： 1. 多媒体彩铃用户能查询、创建、修改、删除主叫群组。 2. 多媒体彩铃用户能查询、创建、修改、删除主叫群组中的主叫号码。 3. 多媒体彩铃用户可为不同的主叫群组或单独的主叫号码设置彩铃资源
信令流程：

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

6.3.2 主叫群组设置——通过客户端管理界面

测试编号：6.3.2
测试项目：彩铃播放规则
分 项 目：主叫群组设置——通过客户端管理界面
测试条件： 1. 用户 B 为统一 IMS 网络下用户。 2. 用户 B 已开通多媒体彩铃业务，拥有自己的彩铃资源库。 3. 用户 B 登录多媒体彩铃客户端管理界面
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 用户 B 创建主叫群组。 2. 用户 B 修改主叫群组的命名。 3. 用户 B 为主叫群组中增加、删除、修改主叫号码。 4. 用户 B 为不同的主叫群组或单独的主叫号码从个人彩铃资源库中选择和设置彩铃资源。 5. 用户 B 显示主叫群组。 6. 用户 B 删除主叫群组
测试说明：
预期结果： 1. 多媒体彩铃用户能查询、创建、修改、删除主叫群组。 2. 多媒体彩铃用户能查询、创建、修改、删除主叫群组中的主叫号码。 3. 多媒体彩铃用户可为不同的主叫群组或单独的主叫号码设置彩铃资源
信令流程：

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

6.3.3 主叫群组播放规则

测试编号：6.3.3
测试项目：彩铃播放规则
分 项 目：主叫群组播放规则
测试条件： 1. 用户 A、用户 B、用户 C、用户 D 均为统一 IMS 网络下用户。 2. 用户 A、用户 C、用户 D 已安装多媒体彩铃客户端。 3. 用户 A、用户 B、用户 C 和用户 D 均已注册成功且用户 B 已开通多媒体彩铃业务。 4. 用户 B 将用户 A 和用户 C 划分为主叫群组 1 和群组 2，并为群组 1 和群组 2 设置不同的彩铃资源。 5. 用户 B 为用户 D 单独设置彩铃资源
测试结构：见测试结构示意图（图1）
测试步骤： 1. 用户 A 拨打用户 B 电话，用户 B 振铃时，用户 A 接收到用户 B 设置的群组 1 的彩铃。 2. 当用户 B 摘机后，用户 A 和用户 B 正常通话。 3. 用户 C 拨打用户 B 电话，用户 B 振铃时，用户 C 接收到用户 B 设置的群组 2 的彩铃。 4. 当用户 B 摘机后，用户 C 和用户 B 正常通话。 5. 用户 D 拨打用户 B 电话，用户 B 振铃时，用户 D 接收到用户 B 为其设置的彩铃。 6. 当用户 B 摘机后，用户 D 和用户 B 正常通话
测试说明：
预期结果： 可以正确播放按主叫群组或主叫号码设置的彩铃
信令流程：见 5.1 和 5.2

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

6.4 时间规则

6.4.1 按时间设置

测试编号：6.4.1
测试项目：彩铃播放规则
分 项 目：按时间设置
测试条件： 1. 用户 B 为统一 IMS 网络下用户。 2. 用户 B 已开通多媒体彩铃业务，拥有自己的彩铃资源库。 3. 用户 B 登录 Web Portal 管理界面
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 用户 B 设置不同的日期类型。 2. 用户 B 为不同的日期类型从个人彩铃资源库中选择并设置不同彩铃资源。 3. 用户 B 设置不同时间段。 4. 用户 B 根据不同的时间段从个人彩铃资源库中选择并设置不同的彩铃资源
测试说明：
预期结果： 1. 多媒体彩铃用户可设置不同的日期类型，支持最多 20 种日期类型。 2. 多媒体彩铃用户可为不同的日期类型设置不同的彩铃资源。 3. 多媒体彩铃用户可设置不同的时间段。支持最多 24 种来话时段。 4. 多媒体彩铃用户可为不同的时间段设置不同的彩铃资源
信令流程：

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

6.4.2 按时间播放规则

测试编号：6.4.2
测试项目：彩铃播放规则
分 项 目：按时间播放规则
测试条件： 1. 用户 A、用户 B 均为统一 IMS 网络下用户。 2. 用户 A 已安装多媒体彩铃客户端。 3. 用户 A 和用户 B 均已注册成功且用户 B 已开通多媒体彩铃业务。 4. 用户 B 已设置日期类型 1 和日期类型 2 并为不同的日期类型设置不同的彩铃资源。 5. 用户 B 已设置时间段 1，时间段 2 并为不同的时间段设置不同的彩铃资源
测试结构：见测试结构示意图（图1）
测试步骤： 1. 设置系统时间，使当前日期成为日期类型 1。 2. 用户 A 拨打用户 B 电话，用户 B 振铃时，用户 A 接收到用户 B 为日期类型 1 设置的彩铃。 3. 当用户 B 摘机后，用户 A 和用户 B 正常通话。 4. 设置系统时间，使当前日期成为日期类型 2。 5. 用户 A 拨打用户 B 电话，用户 B 振铃时，用户 A 接收到用户 B 为日期类型 2 设置的彩铃。 6. 当用户 B 摘机后，用户 A 和用户 B 正常通话。 7. 设置系统时间，使当前时间成为时间段 1 内的时间。 8. 用户 A 拨打用户 B 电话，用户 B 振铃时，用户 A 接收到用户 B 为时间段 1 设置的彩铃。 9. 当用户 B 摘机后，用户 A 和用户 B 正常通话。 10. 设置系统时间，使当前时间成为时间段 2 内的时间。 11. 用户 A 拨打用户 B 电话，用户 B 振铃时，用户 A 接收到用户 B 为时间段 2 设置的彩铃。 12. 当用户 B 摘机后，用户 A 和用户 B 正常通话
测试说明：
预期结果： 可以正确播放按日期类型和时间段设置的彩铃
信令流程：见 5.1 和 5.2

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

6.5 用户呈现状态播放规则

6.5.1 按用户呈现状态设置

测试编号：6.5.1
测试项目：彩铃播放规则
分 项 目：按用户呈现状态设置
测试条件： 1. 用户 B 为统一 IMS 网络下用户。 2. 用户 B 已开通多媒体彩铃业务，拥有自己的彩铃资源库。 3. 用户 B 登录 Web Portal 管理界面
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 用户 B 为不同的呈现状态从个人彩铃资源库中选择并设置不同的彩铃资源
测试说明：
预期结果： 多媒体彩铃用户可为不同的状态设置不同的彩铃资源
信令流程：

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

6.5.2 按用户呈现状态播放规则

测试编号：6.5.2
测试项目：彩铃播放规则
分 项 目：按用户呈现状态播放规则
测试条件： 1. 用户 A、用户 B 均为统一 IMS 网络下用户。 2. 用户 A 已安装多媒体彩铃客户端。 3. 用户 A 和用户 B 均已注册成功且用户 B 已开通多媒体彩铃业务。 4. 用户 B 将已为状态 1 和状态 2 设置不同的彩铃资源。 5. 多媒体彩铃服务器和呈现服务器连接正常
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 用户 B 在呈现服务器上设置呈现状态 1。 2. 用户 A 拨打用户 B 电话，用户 B 振铃时，用户 A 接收到用户 B 为状态 1 设置的彩铃。 3. 当用户 B 摘机后，用户 A 和用户 B 正常通话。 4. 用户 B 在呈现服务器上设置呈现状态 2。 5. 用户 A 拨打用户 B 电话，用户 B 振铃时，用户 A 接收到用户 B 为状态 2 设置的彩铃。 6. 当用户 B 摘机后，用户 A 和用户 B 正常通话
测试说明：
预期结果： 可以正确播放根据状态设置的彩铃
信令流程： 见 5.1 或 5.2

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

6.6 多种播放规则组合

6.6.1 多种播放规则组合-主叫群组和时间

测试编号：6.6.1
测试项目：彩铃播放规则
分 项 目：多种播放规则组合-主叫群组和时间
测试条件： 1. 用户 B 为统一 IMS 网络下用户。 2. 用户 B 已开通多媒体彩铃业务，拥有自己的彩铃资源库。 3. 用户 B 登录 Web Portal 管理界面
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 用户 B 设置主叫群组 1、2、日期类型 1、2 和时间段 1、2，状态 1、2。 2. 设置不同规则的优先级， 3. 在不同组合设置状态下拨打测试，主叫用户 A 接收到相应设置的彩铃
测试说明：
预期结果： 1. 可以将主叫群组、日期类型、时间段和状态进行任意组合设置彩铃资源。 2. 可设置不同组合的优先级。 3. 可正确播放设置的彩铃
信令流程： 见 5.1 或 5.2

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

7 多媒体彩铃资源管理

7.1 多媒体彩铃浏览及订购

测试编号：7.1
测试项目：多媒体彩铃资源管理
分 项 目：多媒体彩铃资源浏览及订购
测试条件： 1. 用户 B 为统一 IMS 网络下用户。 2. 用户 B 已开通多媒体彩铃业务。 3. 用户 B 登录 Web Portal 管理界面
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 用户 B 根据查询规则查询彩铃资源，试听或预览彩铃资源。 2. 用户 B 浏览电子名片模板，添加信息预览生成个人电子名片。 3. 用户 B 根据订购价格和喜好，订购个人的彩铃资源。 4. 订购完成后，用户 B 查询订购结果是否成功
测试说明：
预期结果： 1. 多媒体彩铃用户可以正确查询、试听、预览彩铃资源。 2. 多媒体彩铃用户可以预览和设置个人电子名片。 3. 订购完成后，可以查询到订购结果信息
信令流程：

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

7.2 彩铃盒

7.2.1 彩铃盒——购买内容提供商的彩铃盒

测试编号：7.2.1
测试项目：多媒体彩铃资源管理
分 项 目：彩铃盒——购买内容提供商的彩铃盒
测试条件： 1. 用户 A、用户 B 为统一 IMS 网络下用户。 2. 用户 B 已开通多媒体彩铃业务。 3. 用户 B 登录 Web Portal 管理界面
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 用户 B 查看系统彩铃盒资源。 2. 用户 B 选择并购买某一系统(内容提供商提供的)彩铃盒。 3. 用户 B 将购买到的彩铃盒设置为默认铃音。 4. 用户 A 拨打用户 B 电话，用户 B 振铃时，用户 A 接收到用户 B 彩铃盒中的铃音
测试说明：
预期结果： 多媒体彩铃用户可查看并购买内容提供商的彩铃盒
信令流程：

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

7.2.2 彩铃盒——个人定制彩铃盒

测试编号：7.2.2
测试项目：多媒体彩铃资源管理
分 项 目：彩铃盒——个人定制彩铃盒
测试条件： 1. 用户 A、用户 B 为统一 IMS 网络下用户。 2. 用户 B 已开通多媒体彩铃业务。 3. 用户 B 登录 Web Portal 管理界面
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 用户 B 创建彩铃盒。 2. 用户 B 将个人彩铃资源库中的同一类型的文件添加到彩铃盒中。 3. 用户 B 删除彩铃盒中某一彩铃资源。 4. 用户 B 修改彩铃盒中的彩铃资源的播放策略（如随机和指定顺序等）。 5. 用户 B 将该彩铃盒设置为个人默认彩铃。 6. 用户 A 拨打用户 B 电话，用户 B 振铃时，用户 A 接收到用户 B 彩铃盒中的铃音。 7. 用户 A 多次拨打用户 B 电话，用户 B 振铃时，用户 A 接收到用户 B 彩铃盒中的铃音。 8. 用户 B 删除彩铃盒
测试说明：
预期结果： 1. 多媒体彩铃用户可以管理个人彩铃盒。 2. 能按播放策略正常播放彩铃盒中的彩铃
信令流程：

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

7.3 彩铃媒体文件设置

测试编号：7.3
测试项目：多媒体彩铃资源管理
分 项 目：彩铃媒体文件设置
测试条件： 1. 用户 B 为统一 IMS 网络下用户。 2. 用户 B 已开通多媒体彩铃业务，拥有自己的彩铃资源库。 3. 用户 B 登录 Web Portal 管理界面
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 用户 B 设置多种媒体类型的彩铃资源：音频、图片、文本。 2. 多媒体彩铃服务器检查用户所设置的图片、文本彩铃资源组合的大小未超过限制，设置成功。 3. 用户 B 设置多种媒体类型的彩铃资源：图片、文本和电子名片。 4. 多媒体彩铃服务器检查用户所设置彩铃资源组合的大小超过限制，设置不成功
测试说明：
预期结果： 1. 多媒体彩铃服务器应检查用户所设置的图片、文本和电子名片类型的彩铃资源及其组合后的大小是否超过限制。 2. 如果未超过限制大小，则设置成功，否则设置不成功
信令流程：

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

7.4 个性化定制

测试编号：7.4
测试项目：多媒体彩铃资源管理
分 项 目：个性化定制
测试条件： 1. 用户 B 为统一 IMS 网络下用户。 2. 用户 B 已开通多媒体彩铃业务。 3. 用户 B 登录 Web Portal 管理界面
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 用户 B 将自行制作的文本、图片、音频、视频上传到系统。 2. 系统审核用户 B 的自制资源，包括文件格式、大小、内容、版权描述等。 3. 审核通过后将自制资源的相关信息添加到用户 B 的个人多媒体彩铃资源库中。 4. 查询个人彩铃资源库
测试说明：
预期结果： 1. 多媒体彩铃用户可上传自制彩铃资源。 2. 经审核后，用户自制彩铃资源可添加到个人彩铃资源库中
信令流程：

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

7.5 赠送（可选）

测试编号：7.5
测试项目：多媒体彩铃资源管理
分 项 目：赠送（可选）
测试条件： 1. 用户 A、用户 B 为统一 IMS 网络下用户。 2. 用户 A、用户 B 已开通多媒体彩铃业务，拥有自己的彩铃资源库。 3. 用户 B 登录 Web Portal 管理界面
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 用户 B 将多媒体彩铃文件/彩铃盒赠送给多媒体彩铃用户 A。 2. 查询用户 A 的多媒体彩铃资源库，验证赠送是否成功
测试说明：
预期结果： 能够实现上述赠送功能
信令流程：

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

7.6 复制（可选）

测试编号：7.6
测试项目：多媒体彩铃资源管理
分 项 目：复制（可选）
测试条件： 1. 用户 A、用户 B 为统一 IMS 网络下用户。 2. 用户 A、用户 B 已开通多媒体彩铃业务，拥有自己的彩铃资源库。 3. 用户 B 设置彩铃资源
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 用户 A 拨打用户 B。 2. 呼叫通话建立前、接收彩铃过程中，用户 A 通过按键，将用户 B 的多媒体彩铃文件的相关信息复制到自己的多媒体彩铃资源库中。 3. 查询用户 A 的多媒体彩铃资源库，验证复制是否成功
测试说明：
预期结果： 能够实现复制功能功能
信令流程：

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

8 彩铃屏蔽(可选)

8.1 按屏蔽与否设置

测试编号：8.1
测试项目：彩铃屏蔽
分 项 目：按屏蔽与否设置
测试条件： 1. 用户 A、用户 B 为统一 IMS 网络下用户。 2. 用户 A 已安装多媒体彩铃客户。 3. 用户 B 已开通多媒体彩铃业务并已设置音频或视频+图片彩铃
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 用户 A 客户端采用 Gateway 模式播放音频或视频彩铃。 2. 用户 A 选择屏蔽所有被叫用户播放的彩铃。 3. 用户 A 拨打用户 B，用户 B 振铃时，用户 A 听到正常回铃音。当用户 B 摘机后，用户 A 和用户 B 正常通话。 4. 用户 A 客户端采用 Application Server 模式播放音频或视频彩铃。 5. 用户 A 选择屏蔽所有被叫用户播放的彩铃。 6. 用户 A 拨打用户 B，用户 B 振铃时，用户 A 听到正常回铃音。当用户 B 摘机后，用户 A 和用户 B 正常通话
测试说明：
预期结果： 1. 主叫用户可在多媒体彩铃客户端上设置是否屏蔽彩铃。 2. 可根据设置屏蔽或不屏蔽彩铃播放。 3. 当屏蔽音频或视频彩铃时，若多媒体彩铃客户端采用 Gateway 模式，要求客户端在收到 200 OK 后才接通媒体。 4. 当屏蔽音频或视频彩铃时，若多媒体彩铃客户端采用 Application Server 模式，要求客户端在 early-session SDP 协商中相应的 m 行端口置 0
信令流程：

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

8.2 按黑名单设置

测试编号：8.2
测试项目：彩铃屏蔽
分 项 目：按黑名单设置（可选）
测试条件： 1. 用户 A、用户 B 为统一 IMS 网络下用户。 2. 用户 A 已安装多媒体彩铃客户端。 3. 用户 B 已开通多媒体彩铃业务并已设置默认彩铃
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 用户 A 将用户 B 设为彩铃播放的黑名单。 2. 用户 A 拨打用户 B，用户 B 振铃时，用户 A 听到正常回铃音。当用户 B 摘机后，用户 A 和用户 B 正常通话。 3. 用户 A 将用户 B 移出彩铃播放的黑名单。 4. 用户 A 拨打用户 B，用户 B 振铃时，用户 A 听到 B 设置的彩铃。当用户 B 摘机后，用户 A 和用户 B 正常通话
测试说明：
预期结果： 1. 主叫用户可在多媒体彩铃客户端上设置是彩铃播放黑名单。 2. 可屏蔽黑名单中被叫用户的彩铃播放
信令流程：

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

8.3 按媒体类型设置

测试编号：8.3
测试项目：彩铃屏蔽
分 项 目：按媒体类型屏蔽
测试条件： 1. 用户 A、用户 B 为统一 IMS 网络下用户。 2. 用户 A 已安装多媒体彩铃客户端
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 用户 A 在终端上设置期望接收的彩铃的媒体文件类型为图片。 2. 用户 B 设置彩铃为同时播放图片+音频文件。 3. 用户 A 客户端采用 Gateway 模式播放音频或视频彩铃。 4. 用户 A 拨打用户 B，用户 B 振铃时，用户 A 接收到图片媒体类型的彩铃。用户 A 和用户 B 正常通话。 5. 用户 A 客户端采用 Application Server 模式播放音频或视频彩铃。 6. 用户 A 拨打用户 B，用户 B 振铃时，用户 A 接收到用户 B 的图片媒体类型的彩铃。用户 A 和用户 B 正常通话。 7. 用户 A 在终端上设置期望接收的彩铃的媒体文件类型为音频。 8. 用户 A 拨打用户 B，用户 A 接收到用户 B 的音频彩铃。 9. 用户 A 在终端上设置期望接收的彩铃的媒体文件类型为图片+音频。 10. 用户 A 拨打用户 B，用户 A 接收到用户 B 的彩铃既带有图片又带音频
测试说明：
预期结果： 1. 主叫用户可在多媒体彩铃客户端上设置期望接收的彩铃媒体类型。 2. 可根据期望接收的彩铃媒体类型屏蔽相应的彩铃播放。 3. 当屏蔽音频或视频彩铃时，若多媒体彩铃客户端采用 Gateway 模式，要求客户端在收到 200 OK 后才接通媒体。 4. 当屏蔽音频或视频彩铃时，若多媒体彩铃客户端采用 Application Server 模式，要求客户端在 early-session SDP 协商中相应的 m 行端口置 0
信令流程：

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

9 与其他业务间的交互

9.1 主叫标识显示业务

测试编号：9.1
测试项目：与其他业务间的交互
分 项 目：与主叫标识显示业务的交互
测试条件： 1. 用户 A、用户 B 为统一 IMS 网络下用户。 2. 用户 B 已开通多媒体彩铃业务。用户 B 已设置多媒体彩铃资源。 3. 用户 B 开通主叫标识显示业务
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 用户 A 拨打用户 B 电话，用户 B 振铃时，用户 A 正确接收到用户 B 设置的彩铃。 2. 当用户 B 摘机后，用户 A 和用户 B 正常通话
测试说明：
预期结果： 可以正确播放用户 B 的彩铃，主叫标识显示业务对多媒体彩铃业务无影响
信令流程：

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

9.2 主叫标识显示限制业务

测试编号：9.2
测试项目：与其他业务间的交互
分 项 目：与主叫标识显示限制业务的交互
测试条件： 1. 用户 A、用户 B 为统一 IMS 网络下用户。 2. 用户 B 已开通多媒体彩铃业务。用户 B 已设置多媒体彩铃资源。 3. 用户 A 开通主叫标识显示限制业务
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 用户 A 拨打用户 B 电话，用户 B 振铃时，用户 A 正确接收到用户 B 设置的彩铃。 2. 当用户 B 摘机后，用户 A 和用户 B 正常通话
测试说明：
预期结果： 可以正确播放用户 B 的彩铃，主叫标识显示限制业务对多媒体彩铃业务无影响
信令流程：

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

9.3 被叫标识显示业务

测试编号：9.3
测试项目：与其他业务间的交互
分 项 目：与被叫标识显示业务的交互
测试条件： 1. 用户 A、用户 B 为统一 IMS 网络下用户。 2. 用户 B 已开通多媒体彩铃业务。用户 B 已设置多媒体彩铃资源。 3. 用户 A 开通被叫标识显示业务
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 用户 A 拨打用户 B 电话，用户 B 振铃时，用户 A 正确接收到用户 B 设置的彩铃。 2. 当用户 B 摘机后，用户 A 和用户 B 正常通话
测试说明：
预期结果： 可以正确播放用户 B 的彩铃，被叫标识显示业务对彩铃业务无影响
信令流程：

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

9.4 被叫标识显示限制业务

测试编号：9.4
测试项目：与其他业务间的交互
分 项 目：与被叫标识显示限制业务
测试条件： 1、 用户 A、用户 B 为统一 IMS 网络下用户。 1. 用户 B 已开通多媒体彩铃业务
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 用户 B 申请开通被叫标识显示限制业务。 2. 系统提示被叫标识显示限制业务和多媒体彩铃业务不能同时申请，申请不成功。 3. 用户 B 撤销多媒体彩铃业务，申请开通被叫标识显示限制，申请成功。 4. 用户 B 申请开通 多媒体彩铃业务，系统提示被叫标别显示限制业务和多媒体彩铃业务不能同时申请，申请不成功
测试说明：
预期结果： 业务冲突，多媒体彩铃业务和被叫标识显示限制业务时不能同时申请
信令流程：

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

9.5 无条件呼叫前转

测试编号：9.5
测试项目：与其他业务的交互
分 项 目：与无条件呼叫前转的交互
测试条件： 1. 用户 A、用户 B、用户 C 为统一 IMS 网络下用户。 2. 用户 B 已开通多媒体彩铃业务。 3. 用户 B 已开通并设置无条件前传至用户 C。 4. 用户 C 已开通多媒体彩铃业务并已设置彩铃资源
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 用户 A 呼叫用户 B。 2. 呼叫无条件前转到 C 用户，C 用户终端振铃，接听。 3. 用户 A 在用户 C 振铃时接收到用户 C 设置的多媒体彩铃。 4. 取消用户 C 的多媒体彩铃业务。 5. 用户 A 呼叫用户 B。 6. 呼叫无条件前转到 C 用户，C 用户终端振铃。 7. 用户 A 在用户 C 振铃时听到普通回铃音
测试说明：
预期结果： 1. 当 C 未签约多媒体彩铃业务，用户 A 听普通回铃音。 2. 当 C 签约多媒体彩铃业务，用户 A 体验用户 C 的多媒体彩铃
信令流程：

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

9.6 遇忙呼叫前转

9.6.1 与遇忙呼叫前转的交互——网络决定用户忙

测试编号：9.6.1
测试项目：与其他业务的交互
分 项 目：与遇忙呼叫前转的交互——网络决定用户忙
测试条件： 1. 用户 A、用户 B、用户 C 为统一 IMS 网络下用户。 2. 用户 B 已开通多媒体彩铃业务。 3. 用户 B 已开通并设置遇忙呼叫前转至用户 C。 4. 用户 C 已开通多媒体彩铃业务并已设置彩铃资源。 5. 遇忙前转模式为网络决定用户忙
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 用户 B 在通话中。 2. 用户 A 呼叫用户 B。 3. 呼叫前转到 C 用户，C 用户振铃。 4. 用户 A 在用户 C 振铃时接收到用户 C 设置的多媒体彩铃。 5. 取消用户 C 的多媒体彩铃业务。 6. 用户 A 呼叫用户 B。 7. 呼叫前转到 C 用户，C 用户振铃。 8. 用户 A 在用户 C 振铃时听到普通回铃音
测试说明：
预期结果： 在网络决定的忙的情况下，用户 A 将体验用户 C 的回铃音。如果 C 未签约多媒体彩铃业务，则用户 A 体验普通回铃音；如果 C 签约多媒体彩铃业务，则用户 A 体验用户 C 的多媒体彩铃
信令流程：

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

9.6.2 与遇忙呼叫前转的交互-用户决定用户忙

测试编号：9.6.2
测试项目：与其他业务的交互
分 项 目：与遇忙呼叫前转的交互-用户决定用户忙
测试条件： 1. 用户 A、用户 B、用户 C 为统一 IMS 网络下用户。 2. 用户 B 已开通多媒体彩铃业务。 3. 用户 B 已开通并设置遇忙呼叫前转至用户 C。 4. 用户 C 已开通多媒体彩铃业务并已设置彩铃资源。 5. 遇忙呼叫前转模式为用户决定用户忙
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 用户 B 在通话中。 2. 用户 A 呼叫用户 B。用户 A 体验用户 B 的多媒体彩铃。 3. 用户 B 忙呼叫前转到 C 用户，C 用户振铃。 4. 用户 A 在用户 C 振铃时接收到用户 C 设置的多媒体彩铃。 5. 取消用户 B 和用户 C 的多媒体彩铃业务。 6. 用户 A 呼叫用户 B。用户 A 听到普通回铃音。 7. 呼叫前转到 C 用户，C 用户振铃。 8. 用户 A 在用户 C 振铃时听到普通回铃音
测试说明：
预期结果： 在用户决定的忙的情况下，用户 A 将先体验用户 B 的回铃音（是否体验多媒体彩铃取决于用户 B 是否签约了多媒体彩铃业务），再体验用户 C 的回铃音（是否体验多媒体彩铃取决于用户 C 是否签约了多媒体彩铃业务）
信令流程：

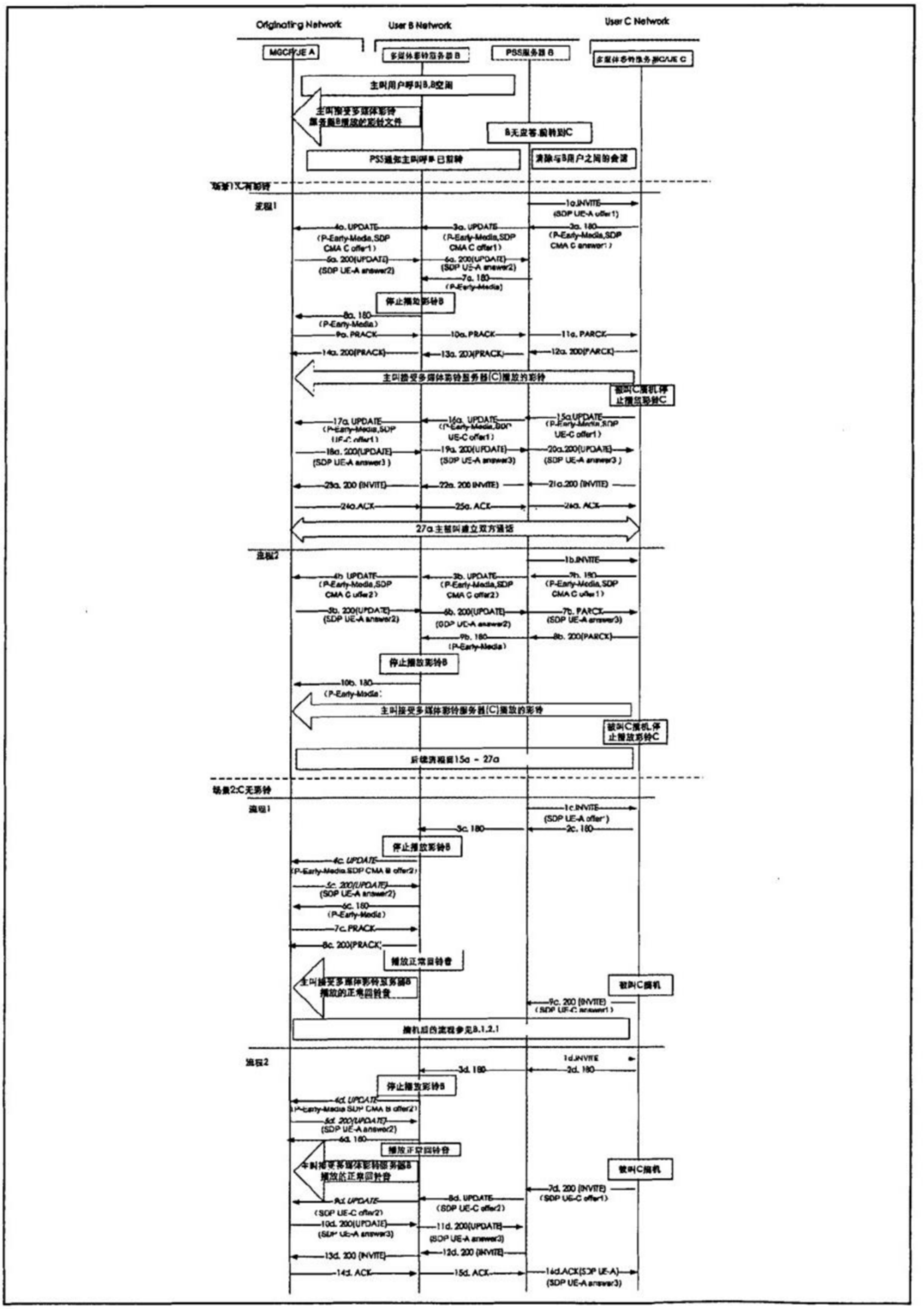
学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

9.7 无应答呼叫前转

9.7.1 与无应答呼叫前转的交互——Gateway 模式不支持 Precondition

测试编号：9.7.1
测试项目：与其他业务的交互
分 项 目：与无应答呼叫前转的交互——Gateway 模式不支持 Precondition
测试条件： 1. 用户 A、用户 B、用户 C 为统一 IMS 网络下用户。 2. 用户 A 已安装多媒体彩铃客户端且采用 Gateway 模式非 Precondition 流程。 3. 用户 B 已开通多媒体彩铃业务并已设置彩铃资源。 4. 用户 B 已开通并设置无应答呼叫前转至用户 C。 5. 用户 C 已开通多媒体彩铃业务并已设置彩铃资源
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 用户 A 呼叫用户 B，B 振铃。 2. 用户 A 在用户 B 振铃时，体验到用户 B 的彩铃。 3. 用户 B 不应答，呼叫前转到 C 用户，C 用户振铃。 4. 用户 A 在用户 C 振铃时接收到用户 C 设置的多媒体彩铃。 5. 取消用户 C 的多媒体彩铃业务。 6. 用户 A 呼叫用户 B，B 振铃。 7. 用户 A 在用户 B 振铃时，体验到用户 B 的彩铃。 8. 用户 B 不应答，呼叫前转到 C 用户，C 用户振铃。 9. 用户 A 在用户 C 振铃时听到普通回铃音
测试说明：
预期结果： 1. 当用户 B 振铃时，用户 A 体验用户 B 的回铃音。若用户 B 未签约多媒体彩铃业务，用户 A 听普通回铃音；若用户 B 签约多媒体彩铃业务，用户 A 体验用户 B 的多媒体彩铃。 2. 当用户 B 不应答，前传到用户 C 时，用户 A 体验用户 C 的回铃音。若用户 C 未签约多媒体彩铃业务，用户 A 听普通回铃音；若用户 C 签约多媒体彩铃业务，用户 A 体验用户 C 的多媒体彩铃
信令流程： 其中 SDP UE-A,SDP UE-B，SDP UE-C 为用户 A、用户 B 和用户 C 的媒体 SDP 信息，SDP CMA C 为用户 C 的彩铃媒体 SDP 信息

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

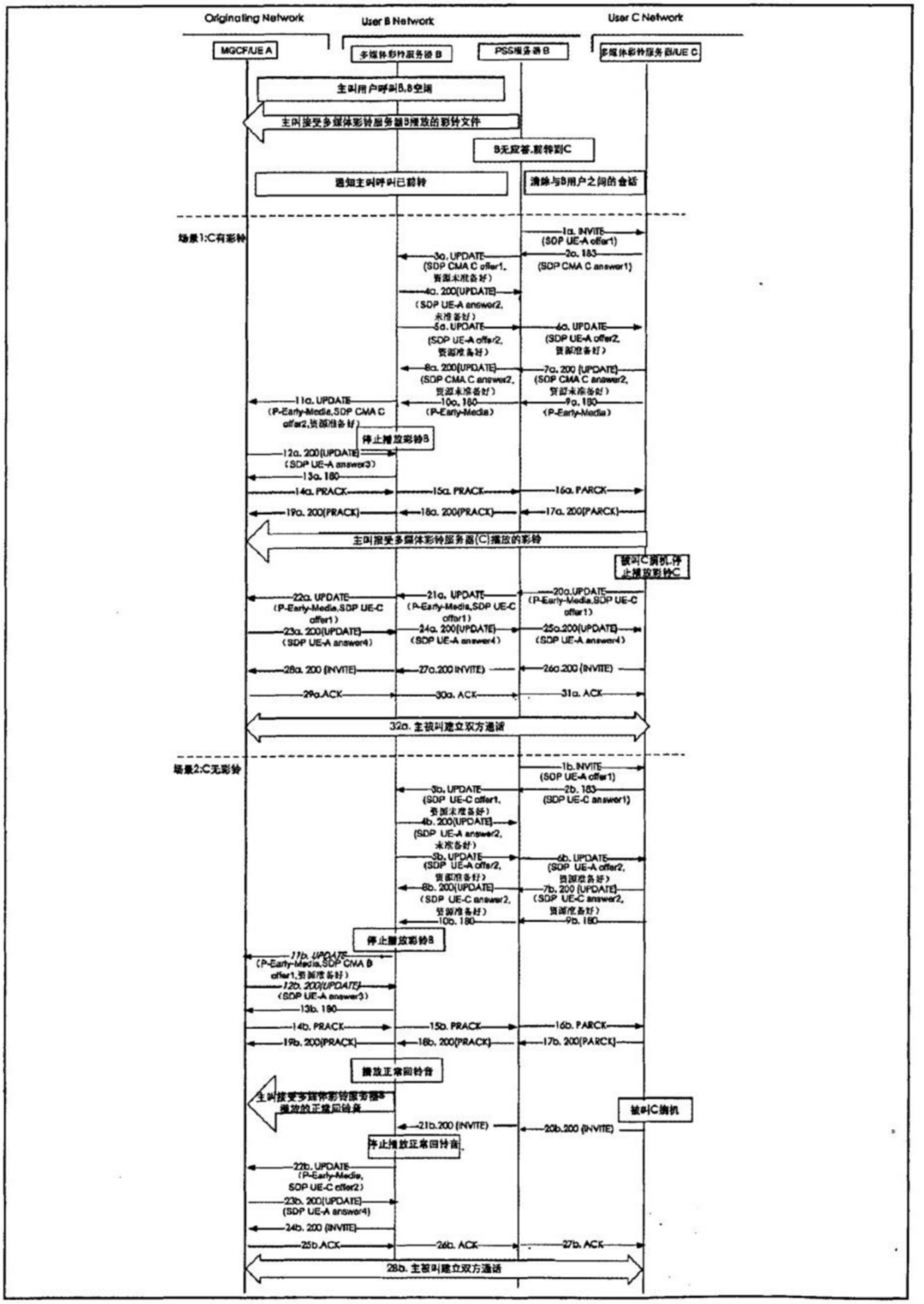


学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

9.7.2 与无应答呼叫前转的交互——Gateway 模式支持 Precondition

测试编号：9.7.2
测试项目：与其他业务的交互
分 项 目：与无应答呼叫前转的交互——Gateway 模式支持 Precondition
测试条件： 1. 用户 A、用户 B、用户 C 为统一 IMS 网络下用户。 2. 用户 A 已安装多媒体彩铃客户端且采用 Gateway 模式 Precondition 流程。 3. 用户 B 已开通多媒体彩铃业务并已设置彩铃资源。 4. 用户 B 已开通并设置无应答呼叫前转至用户 C。 5. 用户 C 已开通多媒体彩铃业务并已设置彩铃资源
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 用户 A 呼叫用户 B，B 振铃。 2. 用户 A 在用户 B 振铃时，体验到用户 B 的彩铃。 3. 用户 B 不应答，呼叫前转到 C 用户，C 用户振铃。 4. 用户 A 在用户 C 振铃时接收到用户 C 设置的多媒体彩铃。 5. 取消用户 C 的多媒体彩铃业务。 6. 用户 A 呼叫用户 B，B 振铃。 7. 用户 A 在用户 B 振铃时，体验到用户 B 的彩铃。 8. 用户 B 不应答，呼叫前转到 C 用户，C 用户振铃。 9. 用户 A 在用户 C 振铃时听到普通回铃音
测试说明：
预期结果： 1. 当用户 B 振铃时，用户 A 体验 B 的回铃音。若用户 B 未签约多媒体彩铃业务，用户 A 听普通回铃音；若用户 B 签约多媒体彩铃业务，用户 A 体验用户 B 的多媒体彩铃。 2. 当用户 B 不应答，前传到用户 C 时，用户 A 体验用户 C 的回铃音。若用户 C 未签约多媒体彩铃业务，用户 A 听普通回铃音；若用户 C 签约多媒体彩铃业务，用户 A 体验用户 C 的多媒体彩铃
信令流程： 其中 SDP UE-A,SDP UE-B，SDP UE-C 为用户 A、用户 B 和用户 C 的媒体 SDP 信息，SDP CMA C 为用户 C 的彩铃媒体 SDP 信息

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载



学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

9.8 用户不可达呼叫前转

测试编号：9.8
测试项目：与其他业务的交互
分 项 目：与用户不可达呼叫前转的交互
测试条件： 1. 用户 A、用户 B、用户 C 为统一 IMS 网络下用户。 2. 用户 B 已开通多媒体彩铃业务。 3. 用户 B 设置不可达呼叫前转到用户 C。 4. 用户 C 已开通多媒体彩铃业务并已设置彩铃资源。 5. 用户 B 的 IP 地址不可达
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 用户 A 呼叫用户 B。 2. 呼叫前转到 C 用户，C 用户终端振铃，接听。 3. 用户 A 在用户 C 振铃时接收到用户 C 设置的多媒体彩铃。 4. 取消用户 C 的多媒体彩铃业务。 5. 用户 A 呼叫用户 B。 6. 呼叫前转到 C 用户，C 用户终端振铃。 7. 用户 A 在用户 C 振铃时听到普通回铃音
测试说明：
预期结果： 用户 A 体验用户 C 的回铃音。当 C 未签约多媒体彩铃业务，用户 A 听普通回铃音。当 C 签约多媒体彩铃业务，用户 A 体验用户 C 的多媒体彩铃
信令流程：

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

9.9 用户未注册呼叫前转

测试编号：9.9
测试项目：与其他业务的交互
分 项 目：与用户未注册呼叫前转的交互
测试条件： 1. 用户 A、用户 B、用户 C 为统一 IMS 网络下用户。 2. 用户 B 已开通多媒体彩铃业务。 3. 用户 B 设置未注册呼叫前转到用户 C。 4. 用户 C 已开通多媒体彩铃业务并已设置彩铃资源。 5. 用户 B 从 IMS 网络注销
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 用户 A 呼叫用户 B。 2. 呼叫前转到 C 用户，C 用户终端振铃，接听。 3. 用户 A 在用户 C 振铃时接收到用户 C 设置的多媒体彩铃。 4. 取消用户 C 的多媒体彩铃业务。 5. 用户 A 呼叫用户 B。 6. 呼叫前转到 C 用户，C 用户终端振铃。 7. 用户 A 在用户 C 振铃时听到普通回铃音
测试说明：
预期结果： 用户 A 体验用户 C 的回铃音。当 C 未签约多媒体彩铃业务，用户 A 听普通回铃音；当 C 签约多媒体彩铃业务，用户 A 体验用户 C 的多媒体彩铃
信令流程：

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

9.10 呼叫等待业务

测试编号：9.10
测试项目：与其他业务的交互
分 项 目：呼叫等待业务
测试条件： 1. 用户 A、用户 B 为统一 IMS 网络下用户。 2. 用户 B 已开通多媒体彩铃业务。 3. 用户 A、用户 C 为普通 SIP 用户，用户 B 已开通多媒体彩铃业务和呼叫等待业务
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 在多媒体彩铃服务器上设置播放优先级为呼叫等待提示音优于多媒体彩铃音。 2. 用户 B 正与用户 C 通话。 3. 用户 A 呼叫用户 B。 4. 用户 A 的听到呼叫等待提示音。 5. 在多媒体彩铃服务器上设置播放优先级为多媒体彩铃音优于呼叫等待提示音。 6. 用户 B 正与用户 C 通话。 7. 用户 A 呼叫用户 B。 8. 用户 A 听到用户 B 设置的多媒体彩铃
测试说明：
预期结果： 1. 呼叫等待提示音与多媒体彩铃音的播放优先级应能由多媒体彩铃业务提供者灵活设置。 2. 多媒体彩铃服务器可根据 18X 中呼叫等待标识（Alert-Info 头域的值为" urn:alert:service:call-waiting", 见 YD/T 2011-2009）判断并处理播放优先级。 3. 若呼叫等待提示音优先于多媒体彩铃业务，A 将体验到呼叫等待提示音，反之，A 将体验到 B 的多媒体彩铃
信令流程：

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

10 业务触发

10.1 业务触发

测试编号：10.1
测试项目：多媒体彩铃业务触发
分 项 目：多媒体彩铃业务触发
测试条件： 1. 用户 A、用户 B 为统一 IMS 网络下用户。 2. 用户 B 已开通多媒体彩铃业务。 3. 用户 B 已申请 PSS 业务
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 在 HSS 中为多媒体彩铃用户 B 配置一条对应的 iFC 且优先级高于 PSS 业务。 2. 用户 A 呼叫用户 B。 3. 主叫用户发出的 INVITE 请求路由至被叫 S-CSCF 时，被叫 S-CSCF 根据优先级进行 iFC 匹配顺序触发该用户签约的业务
测试说明：
预期结果： 1. 被叫 S-CSCF 根据优先级进行 iFC 匹配顺序触发该用户签约的业务。 2. 多媒体彩铃业务优先级高于 PSS 业务的触发
信令流程：

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

11 安全策略

11.1 MIME 类型的检查

测试编号：11.1
测试项目：安全策略
分 项 目：MIME 类型的检查
测试条件： 1. 用户 A、用户 B 为统一 IMS 网络下用户。 2. 用户 B 已开通多媒体彩铃业务。 3. 用户 B 设置的彩铃资源为图片/文本/电子名片媒体类型
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 用户 B 客户端在 180 消息中添加图片/文本/电子名片等媒体内容。 2. 被叫侧 P-CSCF/IBCF 检查接收到的 180 消息中包含非 SDP 类型的 MIME 消息体，根据策略删除该 MIME 消息体然后进行转发
测试说明：
预期结果： 检查 P-CSCF/IBCF 可根据策略将接收到的 180 消息中的非 SDP 类型的 MIME 消息体删除
信令流程：

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

11.2 P-Early-Media 的检查

测试编号：11.2
测试项目：安全策略
分 项 目：P-Early-Media 的检查
测试条件： 1. 用户 A、用户 B 为统一 IMS 网络下用户。 2. 用户 B 已开通多媒体彩铃业务。 3. 用户 B 设置的彩铃资源为音频或视频媒体类型。 4. 采用 Gateway 模式进行彩铃文件播放
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 用户 A 呼叫用户 B。 2. 用户 B 客户端在 180 消息中添加 P-Early-Media 头域。 3. 被叫侧 P-CSCF 检查接收到的 180 消息，可根据本地策略增加、删除和修改 SIP 消息中的 P-Early-Media 头域。 4. 被叫侧 IBCF 接收到来自非信任域的 SIP 消息时可根据本地策略删除 P-Early-Media 头域
测试说明：
预期结果： 在采用 RTP 方式的 Gateway 模式进行彩铃文件播放时，IMS 核心网（P-CSCF/IBCF）可根据策略对 P-Early-Media 进行检查和处理
信令流程：见 5.1.3、5.1.4

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

11.3 early-session SDP 的检查

测试编号：11.3
测试项目：安全策略
分 项 目：early-session SDP 的检查
测试条件： 1. 用户 A、用户 B 为统一 IMS 网络下用户。 2. 用户 B 已开通多媒体彩铃业务。 3. 用户 B 设置的彩铃资源为音频或视频媒体类型。 4. 采用 Application Server 模式进行彩铃文件播放
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 用户 A 呼叫用户 B。 2. 用户 B 客户端在 180 消息中添加 early-session SDP 。 3. 被叫侧 P-CSCFF 检查接收到的 180 消息，可根据本地策略增加、删除和修改 SIP 消息中的 early-session SDP。 4. 被叫侧 IBCF 接收到来自非信任域的 SIP 消息时可根据本地策略删除 early-session SDP 头域
测试说明：
预期结果： 在采用 RTP 方式的 Application Server 模式进行彩铃文件播放时，IMS 核心网（P-CSCF/IBCF）可根据策略对 early-session SDP 进行检查和处理
信令流程：见 5.1.1、5.1.2

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

12 互通测试

12.1 IMS 域内终端互通

测试编号：12.1
测试项目：网络互通
分 项 目：IMS 域内终端互通- 主叫仅支持音频彩铃
测试条件： 1. 用户 A 和用户 B 均为统一 IMS 网络下用户。 2. 用户 A 仅支持音频彩铃。 3. 用户 A 和用户 B 均已注册成功且用户 B 已开通多媒体彩铃业务
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 主叫用户 A 使用 IMS POTS 终端，且满足多媒体彩铃业务规范要求的音频播放流程。 2. 用户 B 设置音频多媒体彩铃。 3. 用户 A 拨打用户 B 电话，用户 B 振铃时，用户 A 正确接收到用户 B 的音频彩铃。当用户 B 摘机后，音频彩铃停止播放，用户 A 和用户 B 正常通话。 4. 用户 B 设置视频（含音频）多媒体彩铃。 5. 用户 A 拨打用户 B 电话，用户 B 振铃时，用户 A 正确接收到用户 B 的视频中的音频部分。用户 B 摘机后，音频彩铃停止播放，用户 A 和用户 B 正常通话
测试说明：
预期结果： 主叫用户能听到音频彩铃或视频彩铃中的音频部分
信令流程：

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

12.2 IMS 和 SS 终端互通

测试编号：12.2
测试项目：网络互通
分 项 目：IMS 和 SS 终端互通
测试条件： 1. 用户 A 为软交换用户。 2. 用户 B 为 IMS 用户，已开通多媒体彩铃业务。 3. 用户 B 设置视频彩铃
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 主叫用户客户端支持多媒体彩铃音频和视频能力。 2. 用户 B 拨打用户 A。 3. 用户 B 振铃时，用户 A 正确接收到用户 B 的视频彩铃。当用户 B 摘机后，视频彩铃停止播放，用户 A 和用户 B 正常通话
测试说明：
预期结果： 主叫用户支持视频彩铃播放流程时，主叫用户能体验到视频彩铃
信令流程：

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

12.3 IMS 和传统网络终端互通

测试编号：12.3
测试项目：网络互通
分 项 目：IMS 和传统网络互通
测试条件： 1. 用户 A 为 PSTN 用户或 2G 用户，不支持视频能力。 2. 用户 B 为 IMS 用户，已开通多媒体彩铃业务。 3. 用户 B 设置音频、视频彩铃
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 用户 B 设置音频彩铃。 2. 用户 A 拨打用户 B 电话，用户 B 振铃时，用户 A 正确接收到用户 B 的音频彩铃。当用户 B 摘机后，音频彩铃停止播放，用户 A 和用户 B 正常通话。 3. 用户 B 设置视频(可含音频)彩铃。 4. 用户 A 拨打用户 B 电话，用户 B 振铃时，用户 A 正确接收到用户 B 的视频中的音频部分。用户 B 摘机后，音频彩铃停止播放，用户 A 和用户 B 正常通话
测试说明：
预期结果： 主叫用户能听用户 B 的音频彩铃
信令流程：见 5.1.3、5.1.4

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

13 业务管理

13.1 用户业务受理

13.1.1 业务开通

测试编号：13.1.1
测试项目：业务受理
分 项 目：业务开通
测试条件： 1. 用户 B 为统一 IMS 网络下用户。 2. 服务开通系统工作正常
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 用户 B 申请开通多媒体彩铃业务，经服务开通系统提交开通申请。 2. 成功受理。 3. 检查多媒体彩铃服务器和 HSS 的用户信息，验证信息变更是否正确
测试说明：
预期结果： 多媒体彩铃服务器和 HSS 中用户 B 多媒体彩铃业务均为开通状态
信令流程：

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

13.1.2 业务撤销

测试编号：13.1.2
测试项目：业务受理
分 项 目：业务撤销
测试条件： 1. 用户 B 为统一 IMS 网络下用户。 2. 服务开通系统工作正常。 3. 用户 B 已开通多媒体彩铃业务
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 用户 B 申请撤销多媒体彩铃业务，经服务开通系统提交撤销申请。 2. 成功受理。 3. 检查多媒体彩铃服务器和 HSS 的用户信息，验证信息变更是否正确
测试说明：
预期结果： 多媒体彩铃服务器和 HSS 中用户 B 多媒体彩铃业务已取消
信令流程：

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

13.1.3 业务暂停

测试编号：13.1.3
测试项目：业务受理
分 项 目：业务暂停
测试条件： 1. 用户 B 为统一 IMS 网络下用户。 2. 服务开通系统工作正常。 3. 用户 B 已开通多媒体彩铃业务
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 用户 B 申请暂停多媒体彩铃业务，经服务开通系统提交暂停申请。 2. 成功受理。 3. 检查多媒体彩铃服务器和 HSS 的用户信息，验证信息变更是否正确
测试说明：
预期结果： 1. 多媒体彩铃服务器中用户 B 为业务暂停状态。 2. HSS 中的用户 B 多媒体彩铃业务仍为开通状态
信令流程：

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

13.1.4 业务激活

测试编号：13.1.4
测试项目：业务受理
分 项 目：业务激活
测试条件： 1. 用户 B 为统一 IMS 网络下用户。 2. 服务开通系统工作正常。 3. 用户 B 已暂停多媒体彩铃业务
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 用户 B 申请激活多媒体彩铃业务，经服务开通系统提交激活申请。 2. 成功受理。 3. 检查多媒体彩铃服务器和 HSS 的用户信息，验证信息变更是否正确
测试说明：
预期结果： 1. 多媒体彩铃服务器中用户 B 为业务开通状态。 2. HSS 中的用户 B 多媒体彩铃业务为开通状态
信令流程：

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

13.2 内容提供商管理功能

13.2.1 内容提供商上传彩铃资源

测试编号：13.2.1
测试项目：内容提供商管理功能
测试分项：内容提供商上传彩铃资源
测试条件： 1. 网络工作正常。 2. 内容提供商管理员登录 CP 管理界面
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： CP 管理员上传彩铃资源，并提交审核请求，多媒体彩铃业务提供者管理员进行彩铃资源审批
测试说明：
预期结果： 审核结束后，多媒体彩铃业务提供者管理员向内容提供商返回审核结果。当审核通过后，多媒体彩铃业务提供者管理员将上传的彩铃资源添加到系统资源中
信令流程：

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

13.2.2 内容提供商查询修改待审核彩铃资源

测试编号：13.2.2
测试项目：内容提供商管理功能
测试分项：内容提供商查询修改待审核彩铃资源
测试条件： 1. 网络工作正常。 2. 内容提供商管理员登录 CP 管理界面
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. CP 管理员上传彩铃资源，待多媒体彩铃业务提供者管理员审批。 2. CP 管理员对未审核的彩铃资源（包括审核未通过）彩铃资源进行查询、修改基本信息、试听或删除彩铃资源
测试说明：
预期结果： 内容提供商可对未审核的彩铃资源（包括审核未通过）彩铃资源进行查询、修改、试听或删除
信令流程：

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

13.2.3 内容提供商查询彩铃资源订购情况

测试编号：13.2.3
测试项目：内容提供商管理功能
测试分项：内容提供商查询彩铃资源订购情况
测试条件： 1. 网络工作正常。 2. 内容提供商管理员登录 CP 管理界面
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： CP 管理员查询彩铃资源订购情况，查询内容包括：订购彩铃资源的用户数、被订购彩铃资源的数量、订购的收入、每个彩铃资源订购的次数、订购的用户数
测试说明：
预期结果： 内容提供商可查询彩铃资源订购情况，包括：订购彩铃资源的用户数、被订购彩铃资源的数量、订购的收入、每个彩铃资源订购的次数、订购的用户数
信令流程：

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

13.3 多媒体彩铃业务提供者管理功能

13.3.1 系统参数配置

测试编号：13.3.1
测试项目：多媒体彩铃业务提供者管理功能
测试分项：系统参数配置
测试条件： 1. 网络工作正常。 2. 多媒体彩铃业务提供者管理员登录业务管理界面
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 多媒体彩铃业务提供者管理员配置系统默认彩铃等系统配置和修改
测试说明：
预期结果： 多媒体彩铃业务提供者管理员可进行系统默认彩铃资源的配置和修改
信令流程：

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

13.3.2 多媒体彩铃内容提供商和多媒体彩铃用户管理

测试编号：13.3.2
测试项目：多媒体彩铃业务提供者管理功能
测试分项：多媒体彩铃内容提供商和多媒体彩铃用户管理
测试条件： 1. 网络工作正常。 2. 多媒体彩铃业务提供者管理员登录业务管理界面
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 多媒体彩铃业务提供者管理员创建、删除多媒体彩铃内容提供商管理员账号。 2. 多媒体彩铃业务提供者管理员设置和修改多媒体彩铃内容提供商基本信息、信用等级、合作协议、管理权限等信息。 3. 多媒体彩铃业务提供者管理员设置多媒体彩铃用户的管理权限
测试说明：
预期结果： 1. 多媒体彩铃业务提供者管理员可创建、删除多媒体彩铃内容提供管理员账号。 2. 多媒体彩铃业务提供者管理员可设置和修改多媒体彩铃内容提供商基本信息、信用等级、合作协议、管理权限等信息。 3. 多媒体彩铃业务提供者管理员可设置多媒体彩铃用户的管理权限
信令流程：

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

13.3.3 彩铃资源审核

测试编号：13.3.3
测试项目：多媒体彩铃业务提供者管理功能
测试分项：彩铃资源审核
测试条件： 1. 网络工作正常。 2. 多媒体彩铃业务提供者管理员登录业务管理界面
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 多媒体彩铃业务提供者管理员查询待审批的彩铃资源（包括多媒体彩铃内容提供商和多媒体彩铃用户上传的彩铃资源）。 2. 多媒体彩铃业务提供者管理员审批彩铃资源。 3. 多媒体彩铃业务提供者管理员向多媒体彩铃内容提供商和多媒体彩铃用户返回审核信息。 4. 多媒体彩铃业务提供者管理员将审核通过的多媒体彩铃资源加入到彩铃资源库中
测试说明：
预期结果： 1. 多媒体彩铃业务提供者管理员可查询待审批的彩铃资源（包括多媒体彩铃内容提供商和多媒体彩铃用户上传的彩铃资源）。 2. 多媒体彩铃业务提供者管理员向多媒体彩铃内容提供商和多媒体彩铃用户返回审核信息。 3. 多媒体彩铃业务提供者管理员应能将审核通过的多媒体彩铃资源加入到彩铃资源库中
信令流程：

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

13.3.4 系统彩铃资源管理

测试编号：13.3.4
测试项目：多媒体彩铃业务提供者管理功能
测试分项：系统彩铃资源管理
测试条件： 1. 网络工作正常。 2. 多媒体彩铃业务提供者管理员登录业务管理界面
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 多媒体彩铃业务提供者管理员创建、修改、删除彩铃资源类别（如 TOP10，影视歌曲，经典老歌等）。 2. 多媒体彩铃业务提供者管理员设置、修改系统彩铃资源的彩铃资源类别
测试说明：
预期结果： 1. 多媒体彩铃业务提供者管理员可管理彩铃资源类别，包括创建、修改、删除。 2. 多媒体彩铃业务提供者管理员可设置、修改系统彩铃资源的彩铃资源类别
信令流程：

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

14 业务计费

14.1 彩铃资源费计费

测试编号：14.1
测试项目：业务计费
测试分项：彩铃资源计费
测试条件： 1. 网络工作正常。 2. 用户 A 已开通多媒体彩铃业务
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 多媒体彩铃用户 A 付费购买多媒体彩铃文件和彩铃盒，所购买的彩铃资源的相关信息将保存在用户的个人彩铃资源库中 2. 多媒体彩铃用户 A 自行制作彩铃文件 1 和 2，经多媒体彩铃业务提供者系统管理员审核后上载彩铃文件 1 和 2 3. 多媒体彩铃用户 A 将个人多媒体彩铃文件和彩铃盒赠送个多媒体彩铃用户 B 4. 多媒体彩铃用户 A 复制多媒体彩铃用户 B 的彩铃文件和彩铃盒
测试说明：
预期结果： 1. 检查用户订购/定制/赠送/复制的彩铃资源已加入到相应的个人彩铃资源库中并可用于用户彩铃播放设置。 2. 检查能够正确对多媒体彩铃用户 A 进行计费，检查产生的话单
信令流程：

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

14.2 业务功能计费

测试编号：14.2
测试项目：业务计费
测试分项：业务功能计费
测试条件： 网络工作正常
测试结构：见测试结构示意图（图 1）
测试步骤： 1. 用户 A 申请开通多媒体彩铃业务时，生成月功能费话单，之后每月产生月功能话单 2. 用户 A 申请注销多媒体彩铃业务，注销业务下月生效。月功能使用费由帐务系统按月扣除
测试说明：
预期结果： 检查能够正确对多媒体彩铃用户 A 进行计费，检查产生的话单
信令流程：

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载

中华人民共和国
通信行业标准
基于统一IMS的业务测试方法
多媒体彩铃业务（第一阶段）
YD/T 2460–2013
*
人民邮电出版社出版发行
北京市丰台区成寿寺路11号邮电出版大厦
邮政编码：100164
宝隆元（北京）印刷技术有限公司印刷
版权所有　不得翻印
*
开本：880×1230　1/16　　2014年7月第1版
印张：5.5　　2014年7月北京第1次印刷
字数：150千字
15115·110
定价：60元
本书如有印装质量问题，请与本社联系　电话：(010)81055492

学兔兔 www.bzfxw.com 标准下载