

B-TrunC TM 02.012 V2.0

# 基于LTE技术的宽带集群通信(B-TrunC)系统（第二阶段）多媒体消息业务测试方法

Test method for multimedia messaging service of LTE based broadband  
trunking communication(B-TrunC) system (Phase 2)



2020年1月



版本修订记录

| 版本   | 主要修订内容 | 日期       |
|------|--------|----------|
| V2.0 | 统一版本升级 | 2020/1/9 |
|      |        |          |
|      |        |          |
|      |        |          |

## 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（第二阶段）系列标准之一，该系列标准的结构和名称如下：

- 1) B-TrunC TS 02.001 基于LTE技术的宽带集群通信（B-TrunC）系统（第二阶段）总体技术要求
- 2) B-TrunC TS 02.002 基于LTE技术的宽带集群通信（B-TrunC）系统（第二阶段）端到端流程
- 3) B-TrunC TS 02.003 基于LTE技术的宽带集群通信（B-TrunC）系统（第二阶段）安全技术要求
- 4) B-TrunC TS 02.004 基于LTE技术的宽带集群通信（B-TrunC）系统（第二阶段）接口技术要求  
空中接口
- 5) B-TrunC TS 02.005 基于LTE技术的宽带集群通信（B-TrunC）系统（第二阶段）接口技术要求  
终端到核心网接口
- 6) B-TrunC TS 02.006 基于LTE技术的宽带集群通信（B-TrunC）系统（第二阶段）接口技术要求  
基站与核心网间接口
- 7) B-TrunC TS 02.007 基于LTE技术的宽带集群通信（B-TrunC）系统（第二阶段）接口技术要求  
核心网间接口
- 8) B-TrunC TS 02.008 基于LTE技术的宽带集群通信（B-TrunC）系统（第二阶段）接口技术要求  
核心网到调度台接口
- 9) B-TrunC TS 02.009 基于LTE技术的宽带集群通信（B-TrunC）系统（第二阶段）终端设备技术要求
- 10) B-TrunC TS 02.010 基于LTE技术的宽带集群通信（B-TrunC）系统（第二阶段）基站设备技术要求
- 11) B-TrunC TS 02.011 基于LTE技术的宽带集群通信（B-TrunC）系统（第二阶段）核心网设备技术要求
- 12) B-TrunC TS 02.012 基于LTE技术的宽带集群通信（B-TrunC）系统（第二阶段）调度台设备技术要求
- 13) B-TrunC TS 02.013 基于LTE技术的宽带集群通信（B-TrunC）系统（第二阶段）多媒体消息业务技术要求
- 14) B-TrunC TS 02.014 基于LTE技术的宽带集群通信（B-TrunC）系统（第二阶段）定位业务技术要求
- 15) B-TrunC TS 02.015 基于LTE技术的宽带集群通信（B-TrunC）系统（第二阶段）B-TrunC与非B-TrunC集群系统间互联互通技术要求
- 16) B-TrunC TM 02.001.01 基于LTE技术的宽带集群通信（B-TrunC）系统（第二阶段）接口测试方法  
空中接口 第1部分：集群
- 17) B-TrunC TM 02.001.02 基于LTE技术的宽带集群通信（B-TrunC）系统（第二阶段）接口测试方法  
空中接口 第2部分：宽带数据
- 18) B-TrunC TM 02.002.01 基于LTE技术的宽带集群通信（B-TrunC）系统（第二阶段）接口测试方法  
终端到核心网接口 第1部分：集群
- 19) B-TrunC TM 02.002.02 基于LTE技术的宽带集群通信（B-TrunC）系统（第二阶段）接口测试方法  
终端到核心网接口 第2部分：宽带数据
- 20) B-TrunC TM 02.003.01 基于LTE技术的宽带集群通信（B-TrunC）系统（第二阶段）接口测试方法  
基站与核心网间接口 第1部分：集群

- 21) B-TrunC TM 02.003.02 基于LTE技术的宽带集群通信（B-TrunC）系统（第二阶段）接口测试方法 基站与核心网间接口 第2部分：宽带数据
- 22) B-TrunC TM 02.004.01 基于LTE技术的宽带集群通信（B-TrunC）系统（第二阶段）接口测试方法 核心网间接口 第1部分：集群
- 23) B-TrunC TM 02.004.02 基于LTE技术的宽带集群通信（B-TrunC）系统（第二阶段）接口测试方法 核心网间接口 第2部分：宽带数据
- 24) B-TrunC TM 02.005 基于LTE技术的宽带集群通信（B-TrunC）系统（第二阶段）接口测试方法 核心网到调度台接口
- 25) B-TrunC TM 02.006.01 基于LTE技术的宽带集群通信（B-TrunC）系统（第二阶段）终端设备测试方法 第1部分：集群
- 26) B-TrunC TM 02.006.02 基于LTE技术的宽带集群通信（B-TrunC）系统（第二阶段）终端设备测试方法 第2部分：宽带数据
- 27) B-TrunC TM 02.007.01 基于LTE技术的宽带集群通信（B-TrunC）系统（第二阶段）基站设备测试方法 第1部分：集群
- 28) B-TrunC TM 02.007.02 基于LTE技术的宽带集群通信（B-TrunC）系统（第二阶段）基站设备测试方法 第2部分：宽带数据
- 29) B-TrunC TM 02.008.01 基于LTE技术的宽带集群通信（B-TrunC）系统（第二阶段）核心网设备测试方法 第1部分：集群
- 30) B-TrunC TM 02.008.02 基于LTE技术的宽带集群通信（B-TrunC）系统（第二阶段）核心网设备测试方法 第2部分：宽带数据
- 31) B-TrunC TM 02.009 基于LTE技术的宽带集群通信（B-TrunC）系统（第二阶段）调度台设备测试方法
- 32) B-TrunC TM 02.010 基于LTE技术的宽带集群通信（B-TrunC）系统（第二阶段）终端与网络互操作测试方法
- 33) B-TrunC TM 02.011 基于LTE技术的宽带集群通信（B-TrunC）系统（第二阶段）调度台与网络互操作测试方法
- 34) B-TrunC TM 02.012 基于LTE技术的宽带集群通信（B-TrunC）系统（第二阶段）多媒体消息业务测试方法
- 35) B-TrunC TM 02.013 基于LTE技术的宽带集群通信（B-TrunC）系统（第二阶段）定位业务测试方法
- 36) B-TrunC TM 02.014 基于LTE技术的宽带集群通信（B-TrunC）系统（第二阶段）B-TrunC与非B-TrunC集群系统间互联互通测试方法
- 37) B-TrunC TM 02.015 基于LTE技术的宽带集群通信（B-TrunC）系统（第二阶段）终端设备射频测试方法
- 38) B-TrunC TM 02.016 基于LTE技术的宽带集群通信（B-TrunC）系统（第二阶段）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：中国信息通信研究院、鼎桥通信技术有限公司、北京中兴高达通信技术有限公司、北京信威通信股份有限公司、普天信息技术有限公司、海能达通信股份有限公司、武汉虹信通信技

术有限责任公司、大唐电信科技产业集团、中国电子科技集团第七研究所、中兴通讯股份有限公司、华为技术有限公司、首都信息发展股份有限公司

本标准主要起草人：吴迪、杨雁飞、蔡杰、陈迎、郑伟、李晓华、袁剑、宋得龙、陈钢、叶亚娟、杨小倩、李侠宇、郗卫军、高伟、龚达宁、毛磊、王晓峰、王芳

## 目 次

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 1 范围 .....                      | 1  |
| 2 规范性引用文件 .....                 | 1  |
| 3 术语、定义和缩略语 .....               | 1  |
| 3.1 术语和定义 .....                 | 1  |
| 3.1.1 .....                     | 1  |
| 3.2 缩略语 .....                   | 1  |
| 4 测试内容和测试配置 .....               | 2  |
| 4.1 测试内容 .....                  | 2  |
| 4.2 测试配置 .....                  | 2  |
| 4.2.1 本地网多媒体消息业务测试配置 .....      | 2  |
| 4.2.2 跨服务器多媒体消息业务测试配置 .....     | 2  |
| 4.3 测试仪表和测试工具要求 .....           | 3  |
| 4.3.1 协议测试仪 .....               | 3  |
| 4.3.2 测试终端 .....                | 3  |
| 4.4 测试的前提条件 .....               | 3  |
| 4.5 测试环境 .....                  | 3  |
| 5 测试方法 .....                    | 4  |
| 5.1 本地网测试 .....                 | 4  |
| 5.1.1 UE 登录 .....               | 4  |
| 5.1.1.1 登录成功 .....              | 4  |
| 5.1.1.2 登录失败——未签约 .....         | 5  |
| 5.1.2 DC 登录 .....               | 5  |
| 5.1.2.1 登录成功 .....              | 5  |
| 5.1.2.2 登录失败——未签约 .....         | 6  |
| 5.1.3 UE 登出 .....               | 7  |
| 5.1.4 DC 登出 .....               | 7  |
| 5.1.5 UE 与 MMSS 之间的心跳 .....     | 8  |
| 5.1.6 DC 与 MMSS 之间的心跳 .....     | 8  |
| 5.1.7 点到点多媒体消息 .....            | 9  |
| 5.1.7.1 点到点多媒体消息发送成功 .....      | 9  |
| 5.1.7.2 点到点多媒体消息发送失败 .....      | 16 |
| 5.1.7.3 点到点离线多媒体消息 .....        | 18 |
| 5.1.8 点到群组多媒体消息 .....           | 23 |
| 5.1.8.1 点到群组多媒体消息全部发送成功 .....   | 23 |
| 5.1.8.2 点到群组多媒体部分消息部分发送失败 ..... | 31 |
| 5.1.8.3 点到群组多媒体消息全部发送失败 .....   | 35 |
| 5.1.8.4 点到群组离线多媒体消息 .....       | 37 |
| 5.2 跨服务器测试 .....                | 41 |
| 5.2.1 点到点多媒体消息 .....            | 41 |
| 5.2.1.1 点到点多媒体消息发送成功 .....      | 41 |

5.2.1.2 点到点多媒体消息发送失败 ..... 43

5.2.1.3 点到点离线多媒体消息 ..... 45

5.2.2 点到群组多媒体消息 ..... 49

5.2.2.1 点到群组多媒体消息全部发送成功 ..... 49

5.2.2.2 点到群组多媒体消息部分发送失败 ..... 51

5.2.2.3 点到群组多媒体消息全部发送失败 ..... 53

5.2.2.4 点到群组离线多媒体消息 ..... 55

5.3 服务器地址获取过程测试（可选） ..... 57

5.3.1 UE 初始获得 MMSS 地址..... 57

5.3.2 UE 的 MMSS 地址更新..... 58

5.3.3 DC 初始获得 MMSS 地址..... 58

5.3.4 DC 的 MMSS 地址更新流程..... 59

# 基于 LTE 技术的宽带集群通信(B-TrunC)系统（第二阶段）多媒体消息业务测试方法

## 1 范围

本标准规定了基于LTE技术的宽带集群通信(B-TrunC)系统（第二阶段）多媒体消息业务测试方法，包括测试内容、测试配置和测试方法。

本标准适用于基于LTE技术的宽带集群通信(B-TrunC)系统（第二阶段）的MMSS、集群核心网、集群UE、DC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 术语、定义和缩略语

### 3.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1.1

**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。

### 3.2 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

|         |            |                                     |
|---------|------------|-------------------------------------|
| B-TrunC | 宽带集群通信     | Broadband Trunking Communication    |
| DC      | 调度台        | Dispatcher                          |
| eHSS    | 归属用户服务器    | Enhanced Home Subscriber Server     |
| eMME    | 移动管理单元     | Enhanced Mobility Management Entity |
| eNodeB  | 演进型 Node B | Evolved NodeB                       |
| HTTP    | 超文本传输协议    | Hyper Text Transfer Protocol        |
| MMSS    | 多媒体消息业务服务器 | Multimedia Messaging Service Server |
| MO      | 发起终端       | Mobile Original                     |
| MT      | 接收终端       | Mobile Terminate                    |

|      |            |                                            |
|------|------------|--------------------------------------------|
| PGW  | PDN 网关     | PDN Gateway                                |
| TCF  | 集群控制功能体    | Trunking Control Function                  |
| TMF  | 集群媒体功能体    | Trunking Media Function                    |
| UE   | 用户终端       | User Equipment                             |
| XMPP | 可扩展消息与存在协议 | Extensible Messaging and Presence Protocol |

## 4 测试内容和测试配置

### 4.1 测试内容

基于LTE技术的宽带集群通信(B-TrunC)系统(第二阶段)多媒体消息业务的测试内容具体包括:

- (1) 本地网测试
  - 登录、登出、心跳、点到点多媒体消息、点到群组多媒体消息的接口测试和功能测试。
- (2) 跨服务器测试
  - 登录、登出、心跳、点到点多媒体消息、点到群组多媒体消息的接口测试和功能测试。

### 4.2 测试配置

#### 4.2.1 本地网多媒体消息业务测试配置

本地网多媒体消息业务测试配置如图1所示。

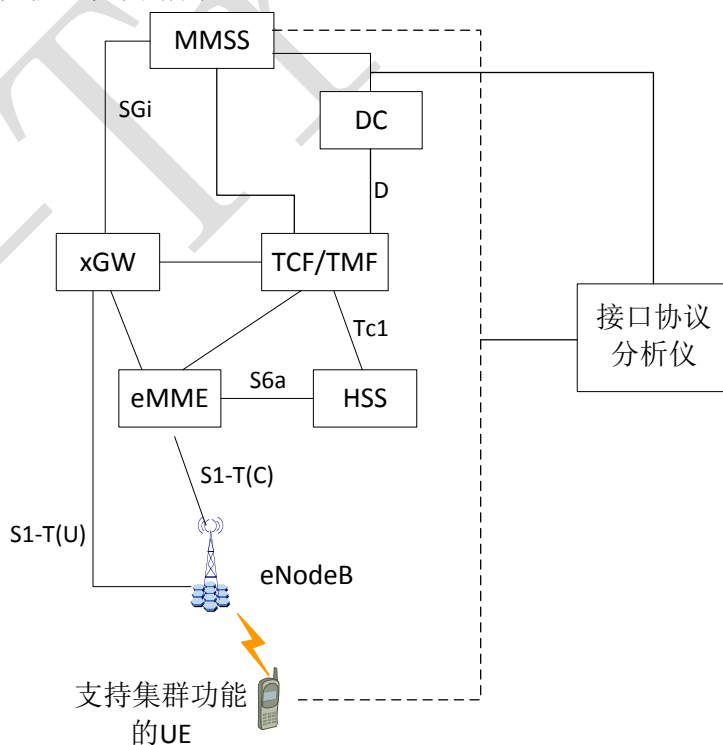


图1 本地网多媒体消息业务测试配置图

#### 4.2.2 跨服务器多媒体消息业务测试配置

跨服务器多媒体消息业务测试配置如图2所示。

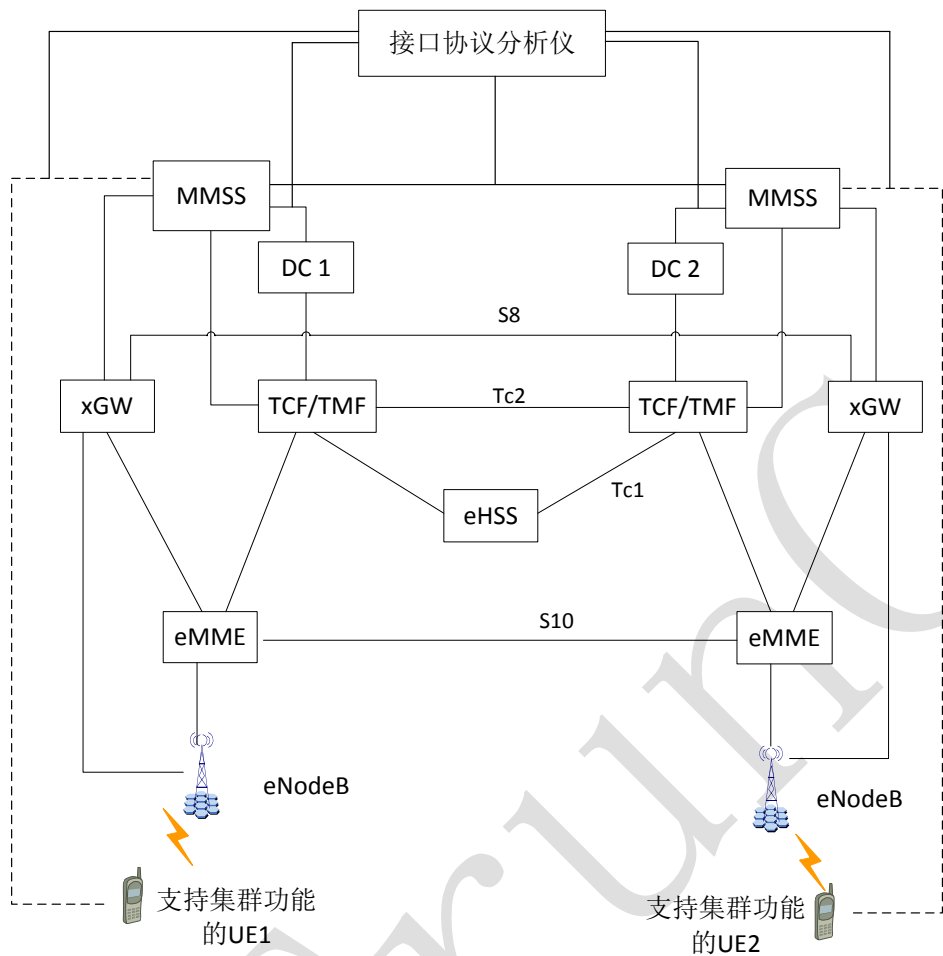


图2 跨服务器多媒体消息业务测试配置图

4.3 测试仪表和测试工具要求

4.3.1 协议测试仪

协议测试仪支持 UE 和 MMSS 之间、DC 和 MMSS 之间以及 MMSS 之间的 XMPP 和 HTTP 协议的监测，支持对协议栈的解码，可以精确到位域级别。

4.3.2 测试终端

可连接计算机记录并显示MMSS发送的消息和内容。

4.4 测试的前提条件

测试前，应满足：

- (1) 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；
- (2) 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；
- (3) 辅助测试无线环境正常工作。

4.5 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 测试方法

5.1 本地网测试

5.1.1 UE 登录

5.1.1.1 登录成功

测试编号：5.1.1.1

测试项目： 登录成功

测试目的：测试 UE 登录成功的消息过程和结果

适用网元：UE，MMSS

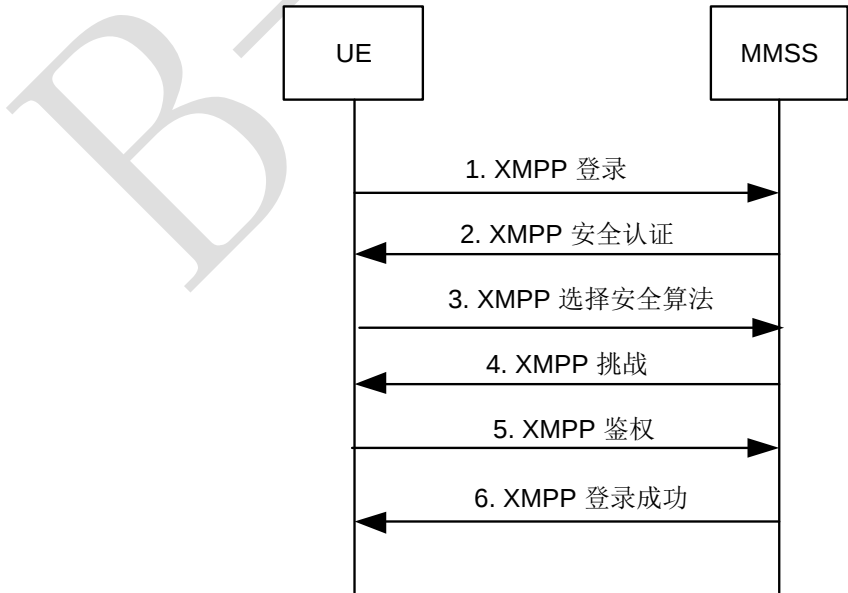
预置条件：

- (1) UE1驻留于归属地；
- (2) UE1已签约多媒体消息业务；
- (3) MMSS1为UE1归属的MMSS。

测试步骤：

- (1) UE1 发起登录过程；
- (2) 监测并分析 UE1 和 MMSS1 之间的 XMPP 信令。

预期结果：



- (1) UE1 向 MMSS1 发送登录请求，消息中携带 UserID、UE1 的 IP 地址；

- (2) MMSS1 向 UE1 发送安全认证，消息中包含 MMSS1 支持的一种或多种安全算法；
- (3) UE1 选择 MMSS1 支持的一个安全算并将该算法反馈给 MMSS1；
- (4) MMSS1 向 UE1 发送挑战过程，消息中包含挑战字符串；
- (5) UE1 向 MMSS1 发送根据字符串生成的鉴权响应；
- (6) MMSS1 向 UE1 发送登录成功响应消息。

5.1.1.2 登录失败——未签约

测试编号：5.1.1.2

测试项目：登录失败——未签约

测试目的：测试 UE 登录失败（未签约）的消息过程和结果

适用网元：UE， MMSS

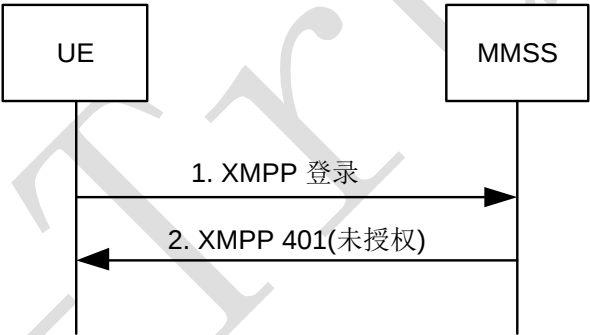
预置条件：

- (1) UE1驻留于归属地；
- (2) UE1未签约多媒体消息业务。

测试步骤：

- (1) UE1 发起登录过程；
- (2) 监测并分析 UE1 和 MMSS1 之间的 XMPP 信令。

预期结果：



- (1) UE1 向 MMSS1 发送登录请求，消息中携带 UserID、UE1 的 IP 地址；
- (2) MMSS1 向 UE1 发送 401 响应消息，指示用户未授权，登录失败。

5.1.2 DC 登录

5.1.2.1 登录成功

测试编号：5.1.2.1

测试项目： 登录

测试目的：测试 DC 登录的消息过程和结果

适用网元： DC， MMSS

预置条件：

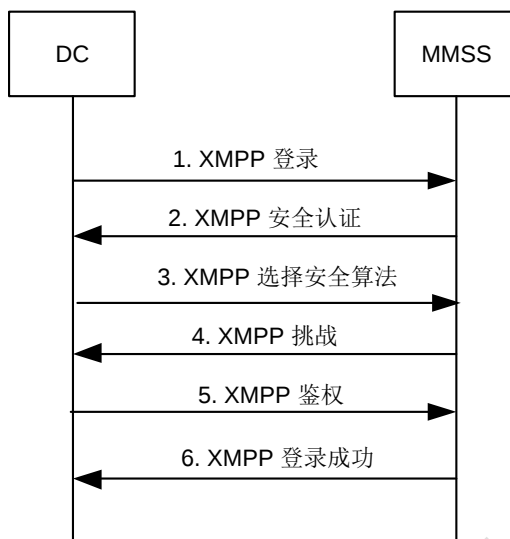
- (1) DC1已签约多媒体消息业务；
- (2) MMSS1为DC1归属的MMSS。

测试步骤：

- (1) DC1 发起登录过程；

(2) 监测并分析 DC1 和 MMSS1 之间的 XMPP 信令。

预期结果:



- (1) DC1 向 MMSS1 发送登录请求, 消息中携带 UserID、UE1 的 IP 地址;
- (2) MMSS1 向 DC1 发送安全认证, 消息中包含 MMSS1 支持的一种或多种安全算法;
- (3) DC1 选择 MMSS1 支持的一个安全算并将该算法反馈给 MMSS1;
- (4) MMSS1 向 DC1 发送挑战过程, 消息中包含挑战字符串;
- (5) DC1 向 MMSS1 发送根据字符串生成的鉴权响应;
- (6) MMSS1 向 DC1 发送登录成功响应消息。

#### 5.1.2.2 登录失败——未签约

测试编号: 5.1.2.2

测试项目: 登录失败——未签约

测试目的: 测试 DC 登录失败 (未签约) 的消息过程和结果

适用网元: DC, MMSS

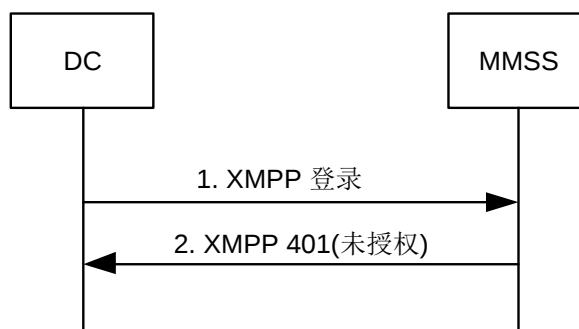
预置条件:

- (1) DC1未签约多媒体消息业务;

测试步骤:

- (1) DC1 发起登录过程;
- (2) 监测并分析 DC1 和 MMSS1 之间的 XMPP 信令。

预期结果:



- (1) DC1 向 MMSS1 发送登录请求，消息中携带 UserID、UE1 的 IP 地址；
- (2) MMSS1 向 DC1 发送 401 响应消息，指示用户未授权，登录失败。

### 5.1.3 UE 登出

测试编号： 5.1.3

测试项目：登出

测试目的：测试 UE 登出的消息过程和结果

适用网元：UE， MMSS

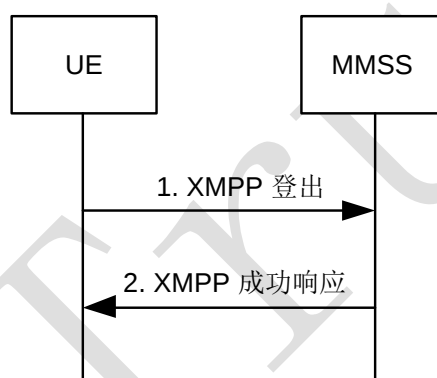
预置条件：

- (1) UE1 驻留于归属地；
- (2) UE1 已登录。

测试步骤：

- (1) UE1 登出；
- (2) 监测并分析 UE1 和 MMSS1 之间的 XMPP 信令。

预期结果：



- (1) UE1 向 MMSS1 发送登出请求；
- (2) MMSS1 向 UE1 发送登出成功响应消息。

### 5.1.4 DC 登出

测试编号： 5.1.4

测试项目：登出

测试目的：测试 DC 登出的消息过程和结果

适用网元：DC， MMSS

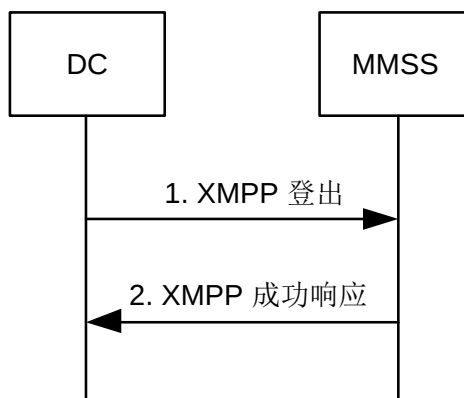
预置条件：

- (1) DC1 已登录。

测试步骤：

- (1) DC1 登出；
- (2) 监测并分析 DC1 和 MMSS1 之间的 XMPP 信令。

预期结果：



- (1) DC1 向 MMSS1 发送登出请求;
- (2) MMSS1 向 DC1 发送登出成功响应消息。

#### 5.1.5 UE 与 MMSS 之间的心跳

测试编号： 5.1.5

测试项目： UE 与 MMSS 之间的心跳

测试目的：测试 UE 与 MMSS 之间心跳的消息过程和结果

适用网元：UE， MMSS

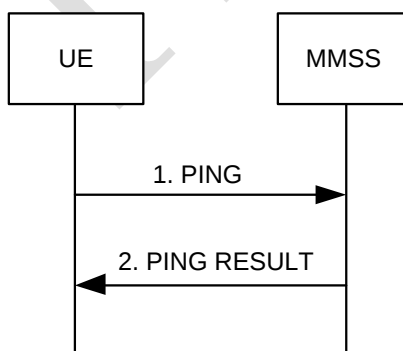
预置条件：

- (1) UE1驻留于归属地；
- (2) UE1已登录MMSS1。

测试步骤：

- (1) 监测并分析 UE1 和 MMSS1 之间的 XMPP 信令

预期结果：



- (1) UE1周期性的向MMSS1发送PING消息，消息中携带UE1的UserID和IP地址；
- (2) MMSS1向UE1返回PING RESULT消息。

#### 5.1.6 DC 与 MMSS 之间的心跳

测试编号： 5.1.6

测试项目： DC 与 MMSS 之间的心跳

测试目的：测试 DC 与 MMSS 之间心跳的消息过程和结果

适用网元：DC， MMSS

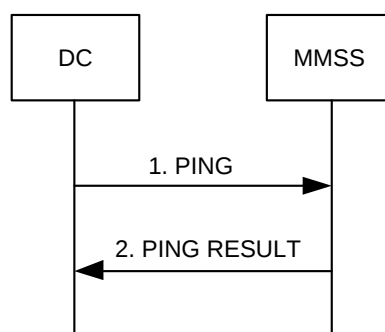
预置条件:

- (1) DC1已登录MMSS1。

测试步骤:

- (1) 监测并分析 DC1 和 MMSS1 之间的 XMPP 信令

预期结果:



- (1) DC1周期性的向MMSS1发送PING消息，消息中携带DC1的UserID和IP地址；
- (2) MMSS1向DC1返回PING RESULT消息。

### 5.1.7 点到点多媒体消息

#### 5.1.7.1 点到点多媒体消息发送成功

##### 5.1.7.1.1 单附件+文本的多媒体消息——UE 之间

测试编号: 5.1.7.1.1

测试项目: 单附件+文本的多媒体消息——UE 之间

测试目的: 测试单附件+文本的多媒体消息过程和结果

适用网元: UE, MMSS

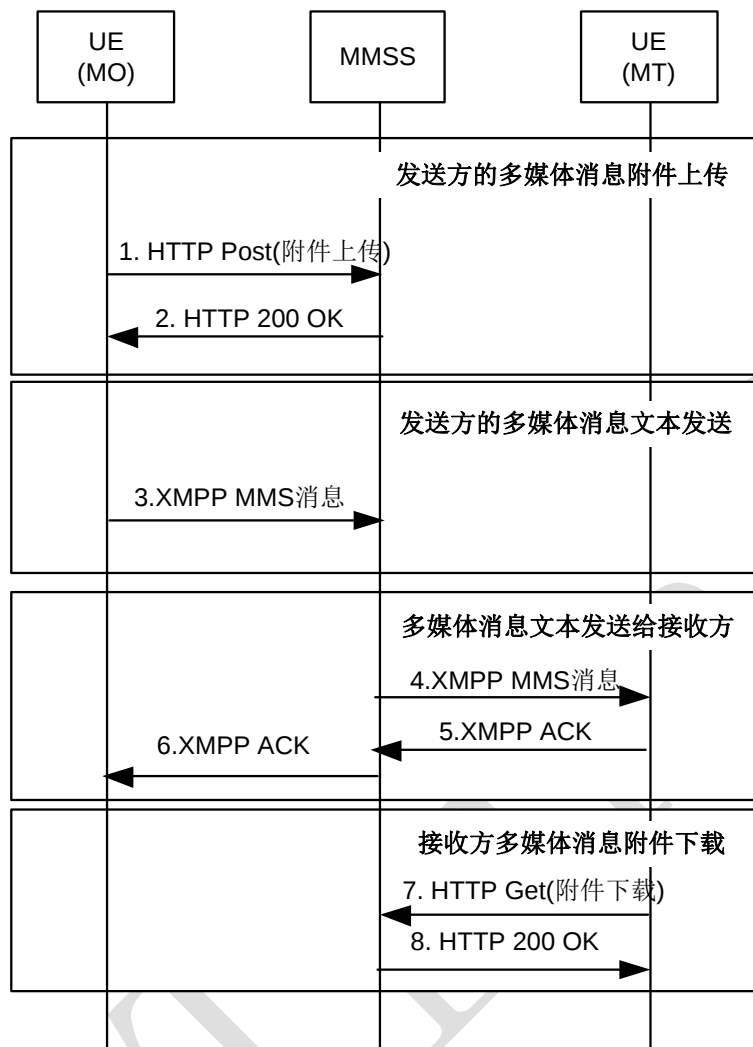
预置条件:

- (1) UE1、UE2均驻留于归属地；
- (2) UE1、UE2归属MMSS1且UE1、UE2都已登录MMSS1。

测试步骤:

- (1) UE1 给 UE2 发送多媒体消息，消息中包含图片附件+文本，监测并分析 UE1、UE2 和 MMSS1 之间 XMPP、HTTP 消息，并检查 UE1 和 UE2 多媒体消息发送接收情况；
- (2) UE1 给 UE2 发送多媒体消息，消息中包含音频附件+文本，检查 UE1 和 UE2 多媒体消息发送接收情况；
- (3) UE1 给 UE2 发送多媒体消息，消息中包含视频附件+文本，检查 UE1 和 UE2 多媒体消息发送接收情况。

预期结果:



(1) UE1 和 MMSS1 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：

- UE1向MMSS1上传附件，HTTP POST消息中包含UE1的UDN、msgid、date、附件名；
- MMSS1收到UE1的附件后返回200 OK；
- 附件成功上传后，UE1向MMSS1发送XMPP MMS消息，消息中包含message id取值与HTTP POST消息中的msgid相同、UE1 UDN、UE2 UDN、消息主题subject、消息类型MsgType取值为1、消息正文MsgText、是否发送原图original\_image\_attached取值为true，消息附件名取值与HTTP POST消息中附件名相同；
- MMSS1向UE1返回XMPP ACK消息。

(2) UE2 和 MMSS1 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：

- MMSS1向UE2发送XMPP MMS消息，消息中包含message id、UE1 UDN、UE2 UDN、消息主题subject、消息类型MsgType取值为1、消息正文MsgText、附件名，是否发送原图original\_image\_attached取值为true；
- UE2向MMSS1返回XMPP ACK消息；
- UE2向MMSS1发送HTTP Get消息，消息中包含userid、msgid取值和XMPP MMS消息中的message id相同、附件名和XMPP MMS消息相同；
- MMSS1向UE2返回200 OK消息，消息中携带附件内容。

(3) UE1 向 UE2 发送图片附件+文本多媒体消息后，UE1 发送成功，UE2 能正确显示多媒体消息的文本内容，且 UE2 已下载并保存图片附件且与 UE1 发送的内容相同；

- (4) UE1 向 UE2 发送音频附件+文本多媒体消息后, UE1 发送成功, UE2 能正确显示多媒体消息的文本内容, 且 UE2 已下载并保存音频附件且与 UE1 发送的内容相同;
- (5) UE1 向 UE2 发送视频附件+文本多媒体消息后, UE1 发送成功, UE2 能正确显示多媒体消息的文本内容, 且 UE2 已下载并保存视频附件且与 UE1 发送的内容相同。

#### 5.1.7.1.2 单附件+文本的多媒体消息——DC 之间

测试编号: 5.1.7.1.2

测试项目: 单附件+文本的多媒体消息——DC 之间

测试目的: 测试单附件+文本的多媒体消息过程和结果

适用网元: DC, MMSS

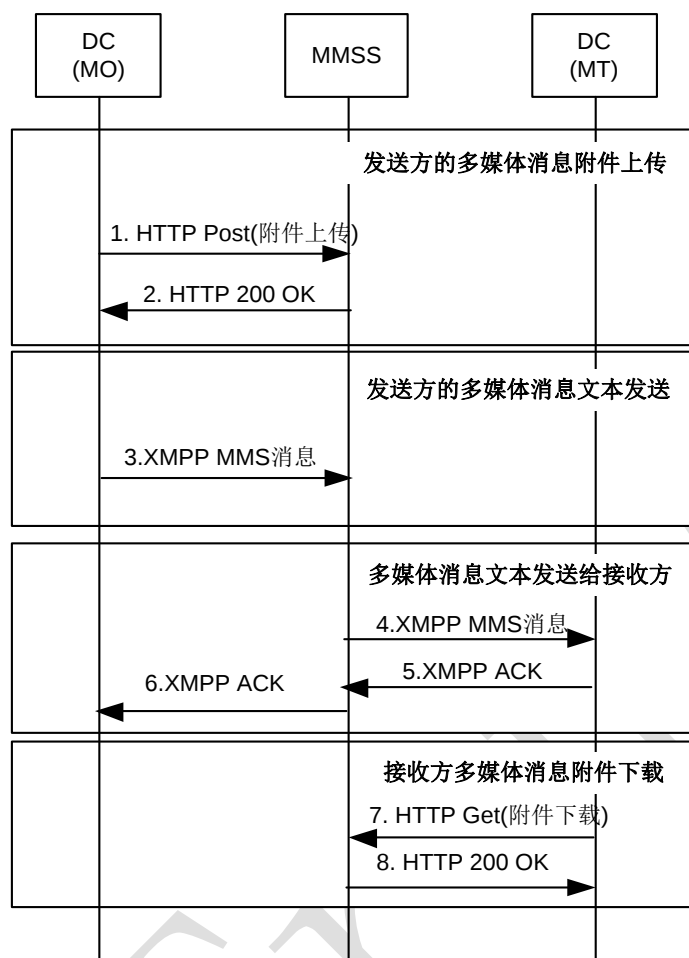
前置条件:

- (1) DC1、DC2都归属于MMSS1且DC1、DC2都已登录MMSS1。

测试步骤:

- (1) DC1 给 DC2 发送多媒体消息, 消息中包含图片附件+文本, 监测并分析 DC1、DC2 和 MMSS1 之间 XMPP、HTTP 消息, 并检查 DC1 和 DC2 多媒体消息发送接收情况;
- (2) DC1 给 DC2 发送多媒体消息, 消息中包含音频附件+文本, 检查 DC1 和 DC2 多媒体消息发送接收情况;
- (3) DC1 给 DC2 发送多媒体消息, 消息中包含视频附件+文本, 检查 DC1 和 DC2 多媒体消息发送接收情况。

预期结果:



- (1) DC1 和 MMSS1 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：
  - DC1向MMSS1上传附件，HTTP POST消息中包含UE1的UDN、msgid、date、附件名；
  - MMSS1收到DC1的附件后返回200 OK；
  - 附件成功上传后，DC1向MMSS1发送XMPP MMS消息，消息中包含message id取值与HTTP POST消息中的msgid相同、DC1 UDN、DC2 UDN、消息主题subject、消息类型MsgType取值为1、消息正文MsgText、是否发送原图original\_image\_attached取值为true，消息附件名取值与HTTP POST消息中附件名相同；
  - MMSS1向DC1返回XMPP ACK消息。
- (2) DC2 和 MMSS1 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：
  - MMSS1向DC2发送XMPP MMS消息，消息中包含message id、DC1 UDN、DC2 UDN、消息主题subject、消息类型MsgType取值为1、消息正文MsgText、附件名，是否发送原图original\_image\_attached取值为true；
  - DC2向MMSS1返回XMPP ACK消息；
  - DC2向MMSS1发送HTTP Get消息，消息中包含userid、msgid取值和XMPP MMS消息中的message id相同、附件名和XMPP MMS消息相同；
  - MMSS1向DC2返回200 OK消息，消息中携带附件内容。
- (3) DC1 向 DC2 发送图片附件+文本多媒体消息后，DC1 发送成功，DC2 能正确显示多媒体消息的文本内容，且 DC2 已下载并保存图片附件且与 DC1 发送的内容相同；
- (4) DC1 向 DC2 发送音频附件+文本多媒体消息后，DC1 发送成功，DC2 能正确显示多媒体消息的文本内容，且 DC2 已下载并保存音频附件且与 DC1 发送的内容相同；

- (5) DC1 向 DC2 发送视频附件+文本多媒体消息后，DC1 发送成功，DC2 能正确显示多媒体消息的文本内容，且 DC2 已下载并保存视频附件且与 DC1 发送的内容相同。

测试说明：如果只有一个 DC，可以使用 UE 配合测试，分别测试 DC 为 MO 和 MT 的场景。

#### 5.1.7.1.3 单附件+文本+附件缩略图的多媒体消息——UE 之间

测试编号： 5.1.7.1.3

测试项目：单附件+文本+附件缩略图的多媒体消息——UE 之间

测试目的：测试单附件+文本+附件缩略图的多媒体消息过程和结果

适用网元：UE， MMSS

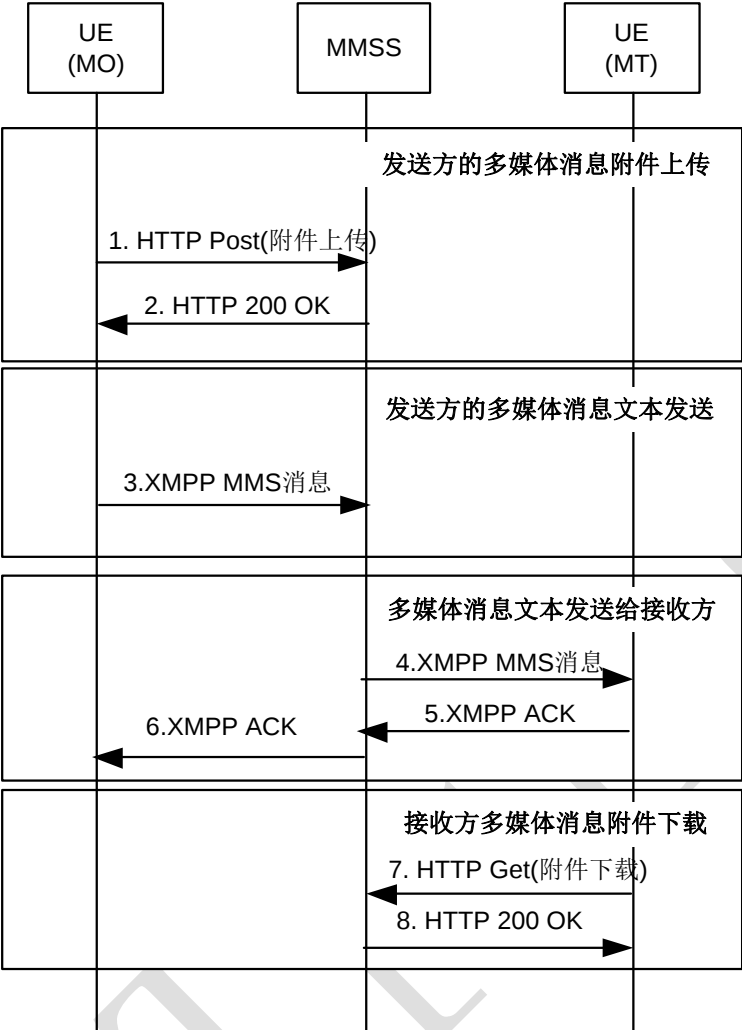
预置条件：

- (1) UE1、UE2驻留于归属地；
- (2) UE1、UE2归属MMSS1且UE1、UE2都已登录MMSS1。

测试步骤：

- (1) UE 1 给 UE 2 发送多媒体消息，消息中包含图片附件+文本+附件缩略图，检查 UE 1 和 UE 2 多媒体消息发送接收情况；
- (2) UE1 给 UE2 发送多媒体消息，消息中包含视频附件+文本+附件缩略图，检查 UE 1 和 UE 2 多媒体消息发送接收情况。

预期结果：



- (1) UE 1 和 MMSS 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：
- UE 1向MMSS1上传附件，HTTP POST消息中包含终端1的UDN、msgid、date、附件名；
  - MMSS1收到 UE 1的附件后返回200 OK；
  - 附件成功上传后，UE 1向MMSS发送XMPP MMS消息，消息中包含message id取值与HTTP POST消息中的msgid相同、UE 1 UDN、UE 2 UDN、消息主题subject、消息类型MsgType取值为1、消息正文MsgText、是否发送原图original\_image\_attached取值为false、缩略图编码，消息附件名取值与HTTP POST消息中附件名相同；
  - MMSS1向 UE 1返回XMPP ACK消息。
- (2) UE2 和 MMSS1 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：
- MMSS1向 UE2发送XMPP MMS消息，消息中包含message id、UE1 UDN、UE2 UDN、消息主题subject、消息类型MsgType取值为1、消息正文MsgText、附件名，是否发送原图original\_image\_attached取值为false、缩略图编码；
  - UE2向MMSS1返回XMPP ACK消息；
  - UE2向MMSS1发送HTTP Get消息，消息中包含userid、msgid取值和XMPP MMS消息中的message id相同、附件名和XMPP MMS消息相同；
  - MMSS1向UE 2返回200 OK消息，消息中携带附件内容。
- (3) UE1 向 UE2 发送图片附件+文本多媒体消息后，UE1 发送成功，UE2 能正确显示多媒体消息的文本内容（包含文字和缩略图），且 UE 2 已下载并保存图片附件且与 UE 1 发送的内容相同；
- (4) UE1 向 UE2 发送视频附件+文本多媒体消息后，UE1 发送成功，UE2 能正确显示多媒体消息的

文本内容（包含文字和缩略图），且 UE2 已下载并保存视频附件且与 UE1 发送的内容相同。

5.1.7.1.4 单附件+文本+附件缩略图的多媒体消息——DC 之间

测试编号： 5.1.7.1.4

测试项目：单附件+文本+附件缩略图的多媒体消息——DC 之间

测试目的：测试单附件+文本+附件缩略图的多媒体消息过程和结果

适用网元：DC，MMSS

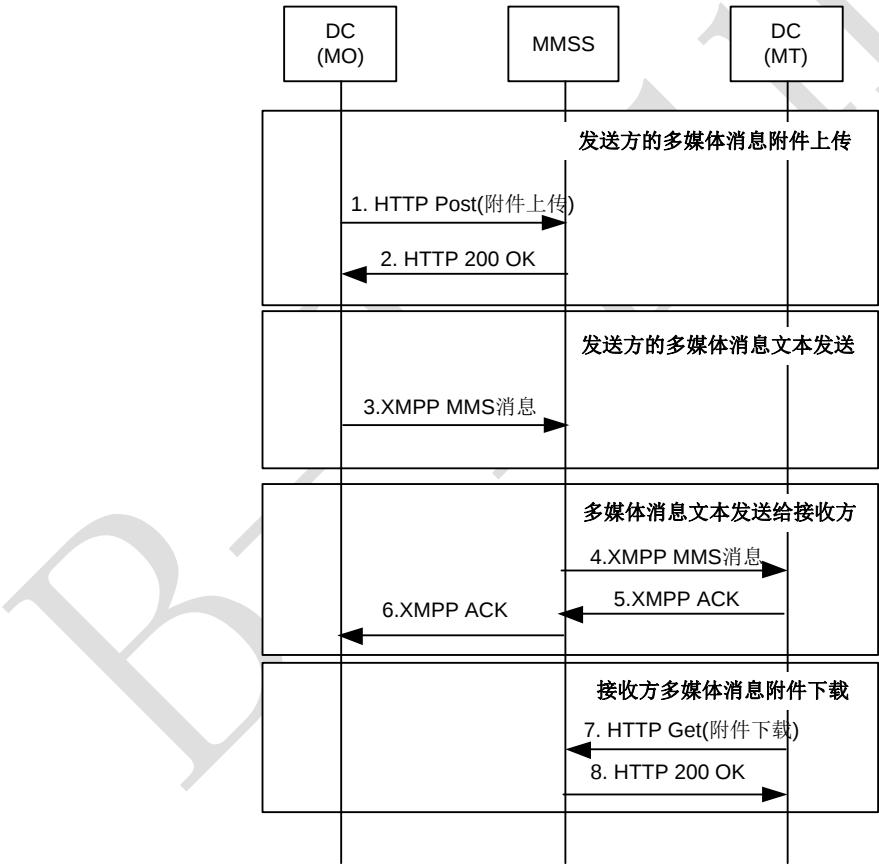
预置条件：

- （1） DC1、DC2都归属于MMSS1且DC1、DC2都已登录MMSS1

测试步骤：

- （1） DC1 给 DC2 发送多媒体消息，消息中包含图片附件+文本+附件缩略图，检查 DC1 和 DC2 多媒体消息发送接收情况；
- （2） DC1 给 DC2 发送多媒体消息，消息中包含视频附件+文本+附件缩略图，检查 DC1 和 DC2 多媒体消息发送接收情况。

预期结果：



- （1） DC1 和 MMSS1 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：
  - DC1向MMSS1上传附件，HTTP POST消息中包含终端1的UDN、msgid、date、附件名；
  - MMSS1收到DC1的附件后返回200 OK；
  - 附件成功上传后，DC1向MMSS1发送XMPP MMS消息，消息中包含message id取值与HTTP POST消息中的msgid相同、DC1 UDN、DC2 UDN、消息主题subject、消息类型MsgType取值为1、

消息正文MsgText、是否发送原图original\_image\_attached取值为false、缩略图编码,消息附件名取值与HTTP POST消息中附件名相同;

- MMSS1向DC1返回XMPP ACK消息。

(2) DC2 和 MMSS1 之间的 XMPP、HTTP 接口消息:

- MMSS1向DC2发送XMPP MMS消息,消息中包含message id、DC1 UDN、DC2UDN、消息主题subject、消息类型MsgType取值为1、消息正文MsgText、附件名,是否发送原图original\_image\_attached取值为false、缩略图编码;
- DC2向MMSS1返回XMPP ACK消息;
- DC2向MMSS1发送HTTP Get消息,消息中包含userid、msgid取值和XMPP MMS消息中的message id相同、附件名和XMPP MMS消息相同;
- MMSS1向DC2返回200 OK消息,消息中携带附件内容。

(3) DC1 向 DC2 发送图片附件+文本多媒体消息后,DC1 发送成功,DC2 能正确显示多媒体消息的文本内容(包含文字和缩略图),且DC2已下载并保存图片附件且与DC1发送的内容相同;

(4) DC1 向 DC2 发送视频附件+文本多媒体消息后DC1 发送成功,DC2 能正确显示多媒体消息的文本内容(包含文字和缩略图),且DC2已下载并保存视频附件且与DC1发送的内容相同。

测试说明:如果只有一个DC,可以使用UE配合测试,分别测试DC为MO和MT的场景。

### 5.1.7.2 点到点多媒体消息发送失败

#### 5.1.7.2.1 点到点多媒体消息发送失败——UE 之间

测试编号: 5.1.7.2.1

测试项目: 点到点多媒体消息发送失败——UE 之间

测试目的: 测试点到点多媒体消息发送失败过程和结果

适用网元: UE, MMSS

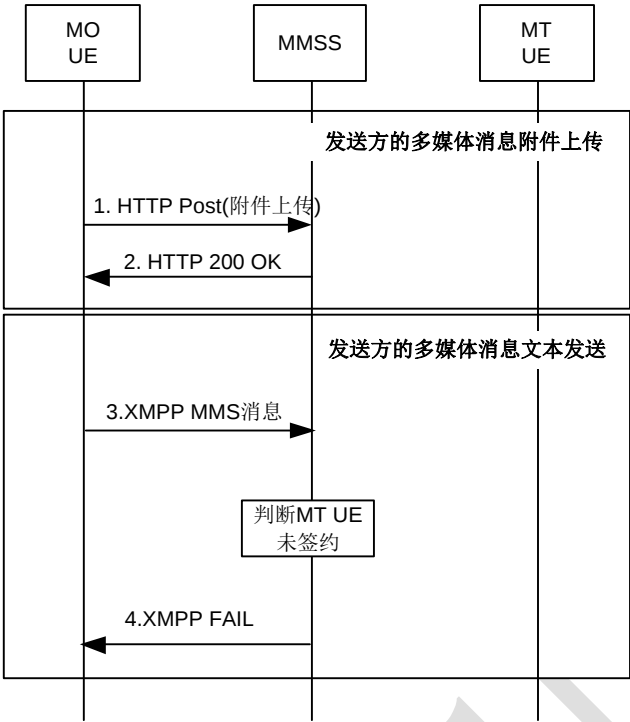
预置条件:

- (1) UE1、UE2驻留于归属地;
- (2) UE1归属于MMSS1;
- (3) UE1已登录其归属的MMSS1;
- (4) UE2未签约多媒体消息业务。

测试步骤:

- (1) UE1 向 UE2 发送多媒体消息,包含单附件+文本;
- (2) 监测并分析 UE1 和 MMSS1 之间 XMPP、HTTP 消息;
- (3) 检查多媒体消息发送接收情况。

预期结果:



- (1) UE1 和 MMSS1 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：
- UE1向MMSS1上传附件，HTTP POST消息中包含UE1的UDN、msgid、date、附件名；
  - MMSS1收到UE1的附件后返回200 OK；
  - 附件成功上传后，UE1向MMSS1发送XMPP MMS消息，消息中包含message id取值与HTTP POST消息中的msgid相同、UE1 UDN、UE2 UDN、消息主题subject、消息类型MsgType取值为1、消息正文MsgText、是否发送原图original\_image\_attached取值为true，消息附件名取值与HTTP POST消息中附件名相同；
  - MMSS1 判断 UE2 未签约多媒体消息业务，直接向 UE1 返回 XMPP FAIL 消息，UE1 多媒体消息发送失败。
- (2) UE2 和 MMSS1 之间无多媒体消息过程，UE2 没有收到多媒体消息。

5.1.7.2.2 点到点多媒体消息发送失败——DC 之间

测试编号：5.1.7.2.2

测试项目：点到点多媒体消息发送失败——DC 之间

测试目的：测试点到点多媒体消息发送失败过程和结果

适用网元：DC，MMSS

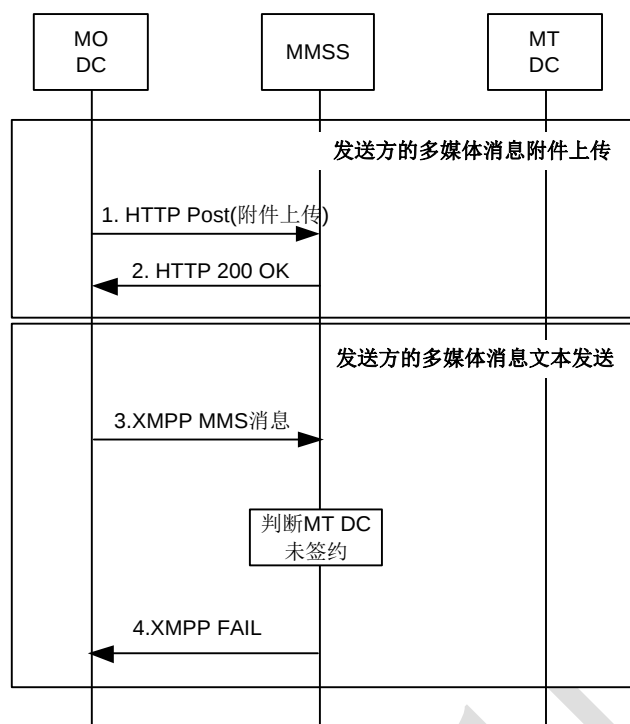
预置条件：

- (1) DC1 归属于 MMSS1；
- (2) DC1 已登录其归属的 MMSS1；
- (3) DC2 未签约多媒体消息业务。

测试步骤：

- (1) DC1 向 DC2 发送多媒体消息，包含单附件+文本；
- (2) 监测并分析 DC1 和 MMSS 之间 XMPP、HTTP 消息；
- (3) 检查多媒体消息发送接收情况。

预期结果：



(1) DC1 和 MMSS1 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：

- DC1向MMSS1上传附件，HTTP POST消息中包含DC1的UDN、msgid、date、附件名；
- MMSS1收到DC1的附件后返回200 OK；
- 附件成功上传后，DC1向MMSS1发送XMPP MMS消息，消息中包含message id取值与HTTP POST消息中的msgid相同、DC1 UDN、DC2 UDN、消息主题subject、消息类型MsgType取值为1、消息正文MsgText、是否发送原图original\_image\_attached取值为true，消息附件名取值与HTTP POST消息中附件名相同；
- MMSS1 判断 DC2 未签约多媒体消息业务，直接向 DC1 返回 XMPP FAIL 消息，DC1 多媒体消息发送失败。

### 5.1.7.3 点到点离线多媒体消息

#### 5.1.7.3.1 离线多媒体消息保存时间未超时，正常接收——UE 之间

测试编号：5.1.7.3.1

测试项目：离线多媒体消息保存时间未超时，正常接收——UE 之间

测试目的：测试离线多媒体消息保存时间未超时，终端登录 MMSS 正常接收

适用网元：UE，MMSS

预置条件：

- (1) UE1、UE2驻留于归属地
- (2) UE1、UE2都归属于MMSS1；
- (3) UE1已登录MMSS1；
- (4) UE2已签约多媒体消息业务，但未登录MMSS1。

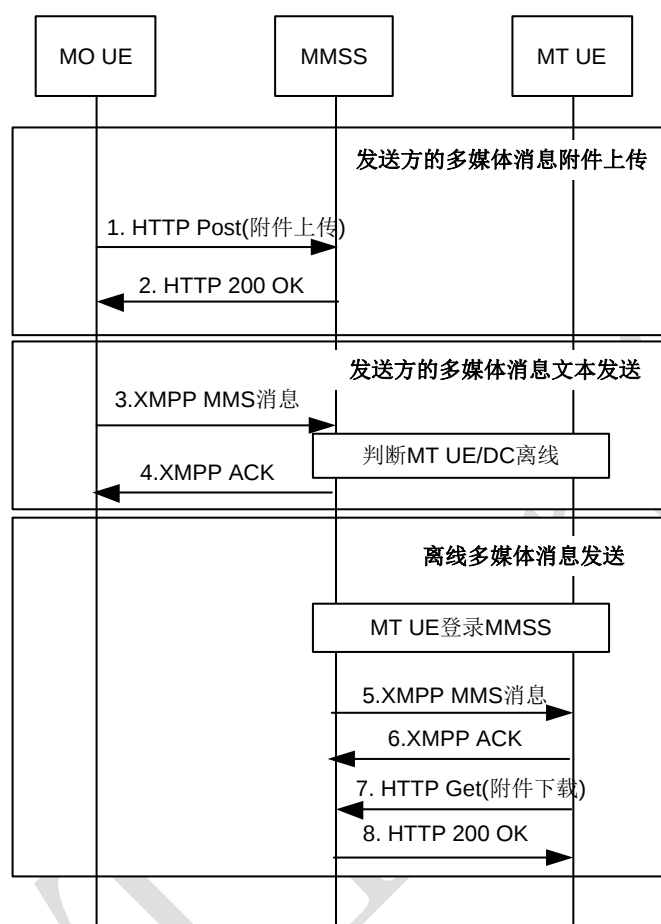
测试步骤：

- (1) UE1 给 UE2 发送多媒体消息，包含单附件+文本；
- (2) 离线多媒体消息的保存超时前，UE2 登录 MMSS1；

(3) 监测并分析 UE2 和 MMSS1 之间 XMPP、HTTP 消息；

(4) 检查多媒体消息发送接收情况。

预期结果：



(1) UE1 和 MMSS1 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：

- UE1向MMSS1上传附件，HTTP POST消息中包含UE1的UDN、msgid、date、附件名；
- MMSS1收到UE1的附件后返回200 OK；
- 附件成功上传后，UE1向MMSS1发送XMPP MMS消息，消息中包含message id取值与HTTP POST消息中的msgid相同、UE1 UDN、UE2 UDN、消息主题subject、消息类型MsgType取值为1、消息正文MsgText、是否发送原图original\_image\_attached取值为true，消息附件名取值与HTTP POST消息中附件名相同；
- MMSS1判断UE2离线，直接向UE1返回XMPP ACK消息，MMSS1保存该多媒体消息，UE1多媒体消息发送成功。

(2) UE2 和 MMSS1 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：

- UE2登录MMSS1成功后，MMSS1判断UE2有离线多媒体消息，则向UE2发送XMPP MMS消息，消息中包含message id、UE1 UDN、UE2 UDN、消息主题subject、消息类型MsgType取值为1、消息正文MsgText、附件名，是否发送原图original\_image\_attached取值为true；
- UE2向MMSS1返回XMPP ACK消息；
- UE2向MMSS1发送HTTP Get消息，消息中包含userid、msgid取值和XMPP MMS消息中的message id相同、附件名和XMPP MMS消息相同；
- MMSS1向UE2返回200 OK消息，消息中携带附件内容。

(3) UE2 能正确接收并显示多媒体消息的文本内容，且 UE2 已下载并保存附件，附件与 UE1 发送

的内容相同。

### 5.1.7.3.2 离线多媒体消息保存时间未超时，正常接收——DC 之间

测试编号：5.1.7.3.2

测试项目：离线多媒体消息保存时间未超时，正常接收——UE 之间

测试目的：测试离线多媒体消息保存时间未超时，终端登录 MMSS 正常接收

适用网元：DC，MMSS

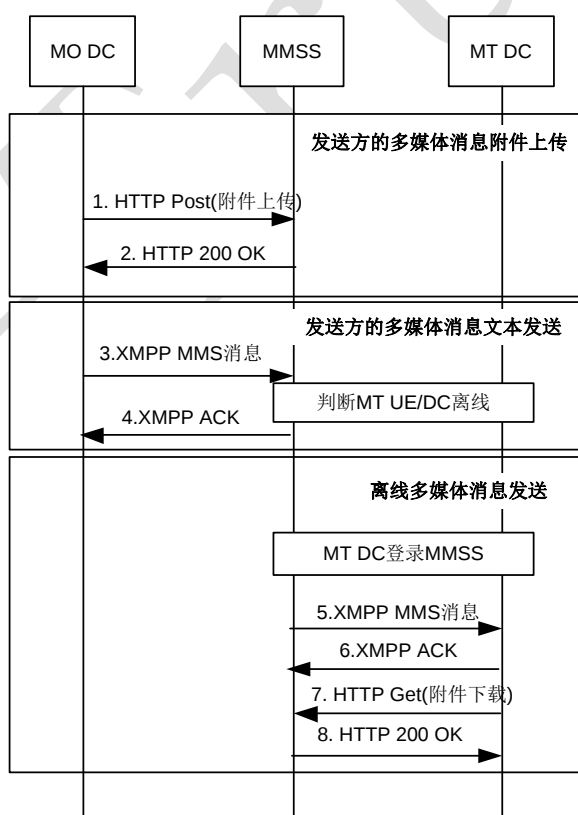
预置条件：

- (1) DC1、DC2归属于MMSS1；
- (2) DC1已登录MMSS1；
- (3) DC2已签约多媒体消息业务，但未登录MMSS1服务器；
- (4) 网络配置离线多媒体消息保存时间。

测试步骤：

- (1) DC1 给 DC2 发送多媒体消息，包含单附件+文本；
- (2) 离线多媒体消息的保存未超时，DC2 登录 MMSS1；
- (3) 监测并分析 DC2 和 MMSS1 之间 XMPP、HTTP 消息；
- (4) 检查多媒体消息发送接收情况。

预期结果：



- (1) DC1 和 MMSS1 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：
  - DC1向MMSS1上传附件，HTTP POST消息中包含DC1的UDN、msgid、date、附件名；
  - MMSS1收到DC1的附件后返回200 OK；

- 附件成功上传后，DC1向MMSS1发送XMPP MMS消息，消息中包含message id取值与HTTP POST消息中的msgid相同、DC1 UDN、DC2 UDN、消息主题subject、消息类型MsgType取值为1、消息正文MsgText、是否发送原图original\_image\_attached取值为true，消息附件名取值与HTTP POST消息中附件名相同；
  - MMSS1判断DC2离线，直接向DC1返回XMPP ACK消息，MMSS1保存该多媒体消息，DC1多媒体消息发送成功。
- (2) DC2 和 MMSS1 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：
- DC2登录MMSS1成功后，MMSS1判断DC2有离线多媒体消息，则向DC2发送XMPP MMS消息，消息中包含message id、DC1 UDN、DC2 UDN、消息主题subject、消息类型MsgType取值为1、消息正文MsgText、附件名，是否发送原图original\_image\_attached取值为true；
  - DC2向MMSS1返回XMPP ACK消息；
  - DC2向MMSS1发送HTTP Get消息，消息中包含userid、msgid取值和XMPP MMS消息中的message id相同、附件名和XMPP MMS消息相同；
  - MMSS1向DC2返回200 OK消息，消息中携带附件内容。
- (3) DC2 能正确接收并显示多媒体消息的文本内容，且 DC2 已下载并保存附件，附件与 DC1 发送的内容相同。

测试说明：如果只有一个 DC，可以使用 UE 配合测试，分别测试 DC 为 MO 和 MT 的场景。

#### 5.1.7.3.3 离线多媒体消息保存时间超时，接收失败——UE 之间

测试编号：5.1.7.3.3

测试项目：离线多媒体消息保存时间超时后，UE 登录 MMSS 接收失败

测试目的：测试 UE 在超出离线多媒体消息保存时间登录 MMSS 过程和结果

适用网元：UE，MMSS

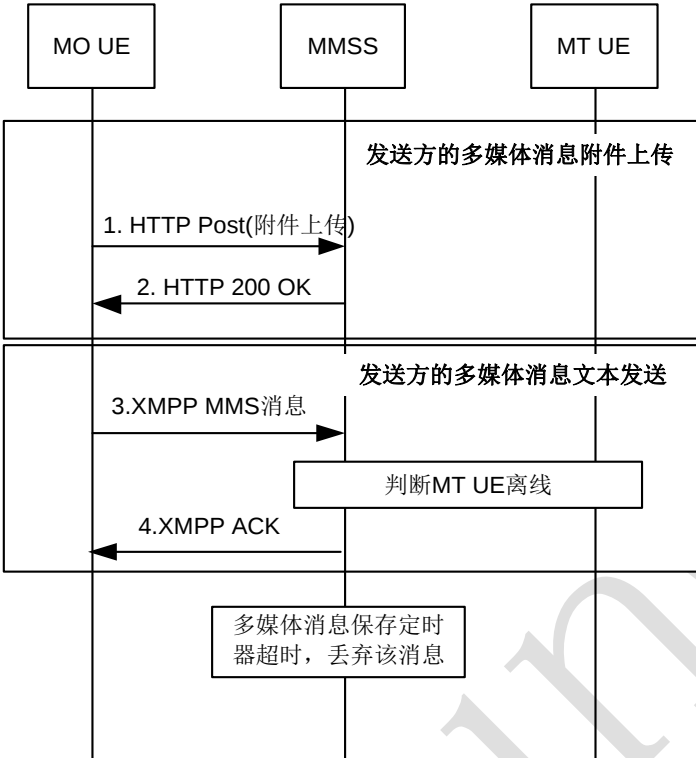
预置条件：

- (1) UE1、UE2驻留于归属地
- (2) UE1、UE2归属于MMSS1；
- (3) UE1已登录MMSS1；
- (4) UE2已签约多媒体消息业务，但未登录MMSS1。

测试步骤：

- (1) UE1 向 UE2 发送多媒体消息，包含单附件+文本；
- (2) 离线多媒体消息的保存时间超时，UE2 登录 MMSS1；
- (3) 监测并分析 UE2 和 MMSS1 之间 XMPP、HTTP 消息；
- (4) 检查多媒体消息发送接收情况。

预期结果：



- (1) UE1 和 MMSS1 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：
- UE1向MMSS1上传附件，HTTP POST消息中包含UE1的UDN、msgid、date、附件名；
  - MMSS1收到UE1的附件后返回200 OK；
  - 附件成功上传后，UE1向MMSS1发送XMPP MMS消息，消息中包含message id取值与HTTP POST消息中的msgid相同、UE1 UDN、UE2 UDN、消息主题subject、消息类型MsgType取值为1、消息正文MsgText、是否发送原图original\_image\_attached取值为true，消息附件名取值与HTTP POST消息中附件名相同；
  - MMSS1判断UE2离线，直接向UE1返回XMPP ACK消息，MMSS1保存该多媒体消息，UE1多媒体消息发送成功。
- (2) 当离线多媒体消息保存时间超时，MMSS1 丢弃该多媒体消息。
- (3) UE2 和 MMSS1 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：
- UE2登录MMSS1成功后，MMSS1判断无该UE的离线多媒体消息， MMSS1未向UE2发送多媒体消息。

5.1.7.3.4 离线多媒体消息保存时间超时，接收失败——DC 之间

测试编号：5.1.7.3.4

测试项目：离线多媒体消息保存时间超时后，DC 登录 MMSS 接收失败

测试目的：测试 UE 在超出离线多媒体消息保存时间登录 MMSS 过程和结果

适用网元： DC，MMSS

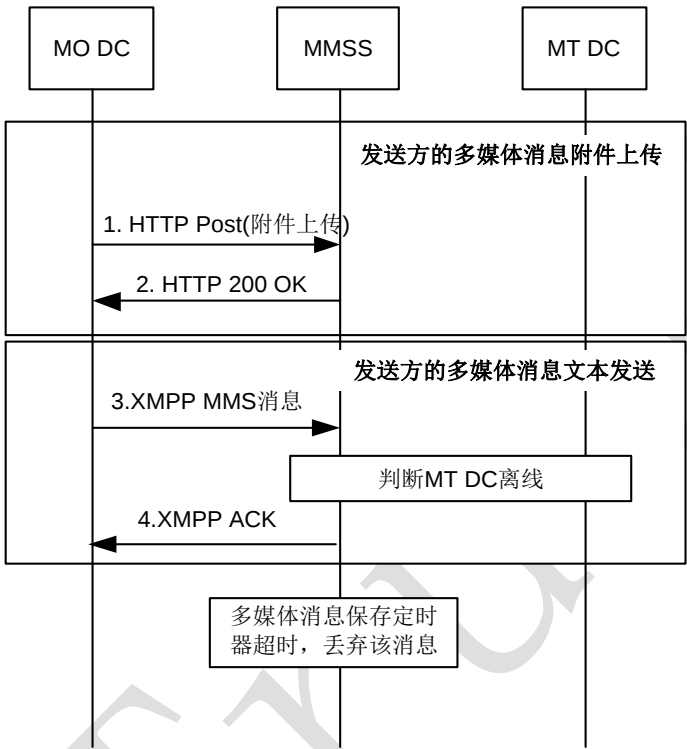
预置条件：

- (1) DC1、DC2归属于MMSS1；
- (2) DC1已登录MMSS1；
- (3) DC2已签约多媒体消息业务，但未登录MMSS1。

测试步骤：

- (1) DC1 向 DC2 发送多媒体消息，包含单附件+文本；
- (2) 离线多媒体消息的保存时间超时，DC2 登录 MMSS1；
- (3) 监测并分析 DC2 和 MMSS1 之间 XMPP、HTTP 消息；
- (4) 检查多媒体消息发送接收情况。

预期结果：



- (1) DC1 和 MMSS1 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：
  - DC1向MMSS1上传附件，HTTP POST消息中包含DC1的UDN、msgid、date、附件名；
  - MMSS1收到DC1的附件后返回200 OK；
  - 附件成功上传后，DC1向MMSS1发送XMPP MMS消息，消息中包含message id取值与HTTP POST消息中的msgid相同、DC1 UDN、DC2 UDN、消息主题subject、消息类型MsgType取值为1、消息正文MsgText、是否发送原图original\_image\_attached取值为true，消息附件名取值与HTTP POST消息中附件名相同；
  - MMSS1判断DC2离线，直接向DC1返回XMPP ACK消息，MMSS1保存该多媒体消息，DC1多媒体消息发送成功。
- (2) 当离线多媒体消息保存时间超时，MMSS1 丢弃该多媒体消息。
- (3) DC2 和 MMSS1 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：
  - DC2登录MMSS1成功后，MMSS1判断无该UE的离线多媒体消息， MMSS1未向DC2发送多媒体消息。

测试说明：如果只有一个 DC，可以使用 UE 配合测试，分别测试 DC 为 MO 和 MT 的场景。

5.1.8 点到群组多媒体消息

5.1.8.1 点到群组多媒体消息全部发送成功

5.1.8.1.1 单附件+文本的多媒体消息——UE 之间

测试编号：5.1.8.1.1

测试项目：单附件+文本的多媒体消息——UE 之间

测试目的：测试单附件+文本的多媒体消息过程和结果

适用网元：UE，MMSS

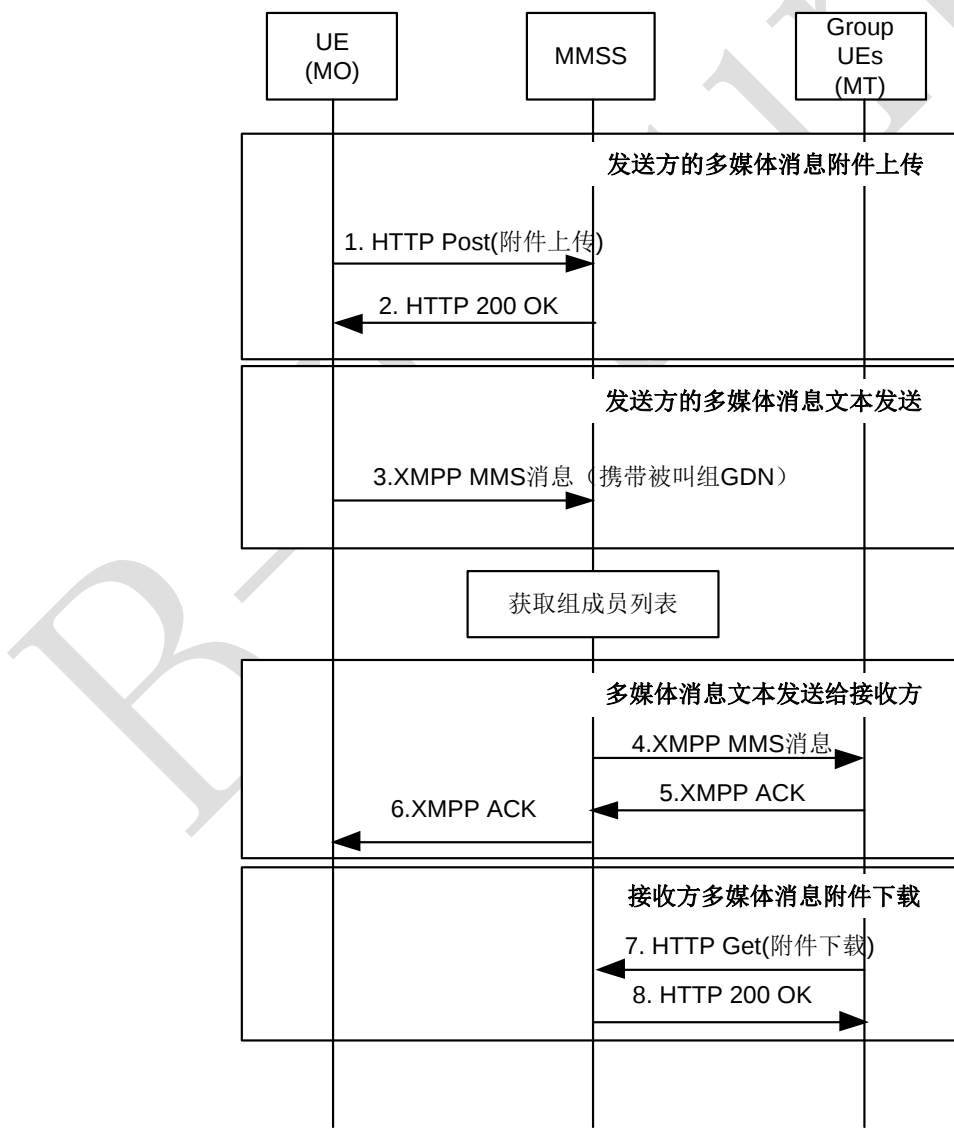
预置条件：

- (1) UE1、UE2、UE3驻留于归属地
- (2) UE1、UE2、UE3、Group1归属于MMSS1；
- (3) UE1、UE2、UE3已签约集群业务，且都为Group1群组成员；
- (4) UE1、UE2、UE3已签约多媒体消息业务，且都已登录MMSS1。

测试步骤：

- (1) UE1 给 Group1 发送多媒体消息，消息中包含图片附件+文本，监测并分析 UE1、UE2、UE3 和 MMSS1 之间 XMPP、HTTP 消息，检查多媒体消息的发送接收情况；
- (2) UE1 给 Group1 发送多媒体消息，消息中包含音频附件+文本，检查多媒体消息发送接收情况；
- (3) UE1 给 Group1 发送多媒体消息，消息中包含视频附件+文本，检查多媒体消息发送接收情况。

预期结果：



- (1) UE1 和 MMSS1 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：

- UE1向MMSS1传附件，HTTP POST消息中包含UE1的UDN、msgid、date、附件名；
  - MMSS1收到UE1的附件后返回200 OK；
  - 附件成功上传后，UE1向MMSS1发送XMPP MMS消息，消息中包含message id取值与HTTP POST消息中的msgid相同、UE1 UDN、Group1 UDN、消息主题subject、消息类型MsgType取值为1、消息正文MsgText、是否发送原图original\_image\_attached取值为true，消息附件名取值与HTTP POST消息中附件名相同；
  - MMSS1向UE1返回XMPP ACK消息。
- (2) UE2、UE3 MMSS1 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：
- MMSS1向UE2、UE3分别发送XMPP MMS消息，消息中包含message id、UE1 UDN、UE2/UE3 UDN、消息主题subject、消息类型MsgType取值为1、消息正文MsgText、是否发送原图original\_image\_attached取值为true，附件名；
  - UE2/UE3向MMSS1返回XMPP ACK消息；
  - UE2/UE3向MMSS1发送HTTP Get消息，消息中包含userid、msgid取值和XMPP MMS消息中的message id相同、附件名和XMPP MMS相同；
  - MMSS1向UE2/UE3返回200 OK消息，消息中携带附件内容。
- (3) UE1 向 Group1 发送图片附件+文本多媒体消息后，UE1 发送成功，UE2、UE3 能正确显示多媒体消息的文本内容，且 UE2、UE3 已下载并保存图片附件且与 UE1 发送的相同。
- (4) UE1 向 Group1 发送音频附件+文本多媒体消息后，UE1 发送成功，UE2、UE3 能正确显示多媒体消息的文本内容，且 UE2、UE3 已下载并保存音频附件且与 UE1 发送的内容相同。
- (5) UE1 向 Group1 发送视频附件+文本多媒体消息后，UE1 发送成功，UE2、UE3 能正确显示多媒体消息的文本内容，且 UE2、UE3 已下载并保存视频附件且与 UE1 发送的内容相同。

#### 5.1.8.1.2 单附件+文本的多媒体消息——DC 之间

测试编号：5.1.8.1.2

测试项目：单附件+文本的多媒体消息——DC 之间

测试目的：测试单附件+文本的多媒体消息过程和结果

适用网元：DC，MMSS

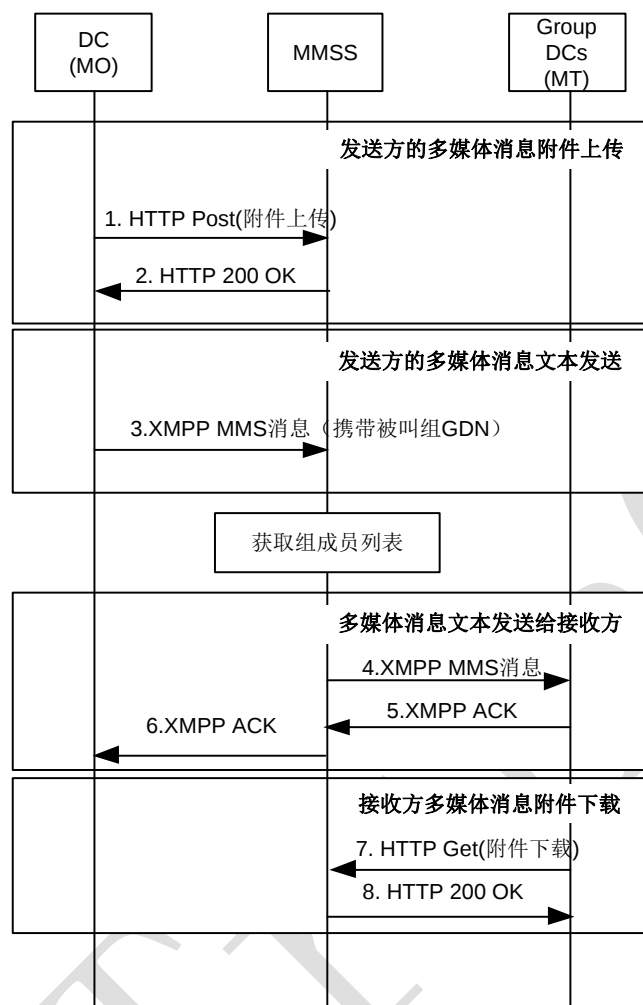
预置条件：

- (1) DC1、DC2、DC3、Group1归属于MMSS1；
- (2) DC1、DC2、DC3已签约集群业务，且都为Group1群组成员；
- (3) DC1、DC2、DC3已签约多媒体消息业务，且都已登录MMSS1。

测试步骤：

- (1) DC1 给 Group1 发送多媒体消息，消息中包含图片附件+文本，监测并分析 DC1、DC2、DC3 和 MMSS1 之间 XMPP、HTTP 消息，检查多媒体消息的发送接收情况；
- (2) DC1 给 Group1 发送多媒体消息，消息中包含音频附件+文本，检查多媒体消息发送接收情况；
- (3) DC1 给 Group1 发送多媒体消息，消息中包含视频附件+文本，检查多媒体消息发送接收情况。

预期结果：



- (1) DC1 和 MMSS1 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：
  - DC1向MMSS1上传附件，HTTP POST消息中包含DC1的UDN、msgid、date、附件名；
  - MMSS1收到DC1的附件后返回200 OK；
  - 附件成功上传后，DC1向MMSS1发送XMPP MMS消息，消息中包含message id取值与HTTP POST消息中的msgid相同、DC1 UDN、Group1 UDN、消息主题subject、消息类型MsgType取值为1、消息正文MsgText、是否发送原图original\_image\_attached取值为true，消息附件名取值与HTTP POST消息中附件名相同；
  - MMSS1向DC1返回XMPP ACK消息。
- (2) DC2、DC3 MMSS1 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：
  - MMSS1向DC2、DC3分别发送XMPP MMS消息，消息中包含message id、DC1 UDN、DC2/DC3 UDN、消息主题subject、消息类型MsgType取值为1、消息正文MsgText、是否发送原图original\_image\_attached取值为true，附件名；
  - DC2/DC3向MMSS1返回XMPP ACK消息；
  - DC2/DC3向MMSS1发送HTTP Get消息，消息中包含userid、msgid取值和XMPP MMS消息中的message id相同、附件名和XMPP MMS相同；
  - MMSS1向DC2/DC3返回200 OK消息，消息中携带附件内容。
- (3) DC1 向 Group1 发送图片附件+文本多媒体消息后，DC1 发送成功，DC2、DC3 能正确显示多媒体消息的文本内容，且 DC2、DC3 已下载并保存图片附件且与 DC1 发送的相同。
- (4) DC1 向 Group1 发送音频附件+文本多媒体消息后，DC1 发送成功，DC2、DC3 能正确显示多媒

体消息的文本内容，且 DC2、DC3 已下载并保存音频附件且与 DC1 发送的内容相同。

- (5) DC1 向 Group1 发送视频附件+文本多媒体消息后，DC1 发送成功，DC2、DC3 能正确显示多媒体消息的文本内容，且 DC2、DC3 已下载并保存视频附件且与 DC1 发送的内容相同。

测试说明：如果只有一个 DC，可以使用 UE 配合测试，分别测试 DC 为 MO 和 MT 的场景。

#### 5.1.8.1.3 单附件+文本+附件缩略图的多媒体消息——UE 之间

测试编号：5.1.8.1.3

测试项目：单附件+文本+附件缩略图的多媒体消息——UE 之间

测试目的：测试单附件+文本+附件缩略图的多媒体消息过程和结果

适用网元：UE，MMSS

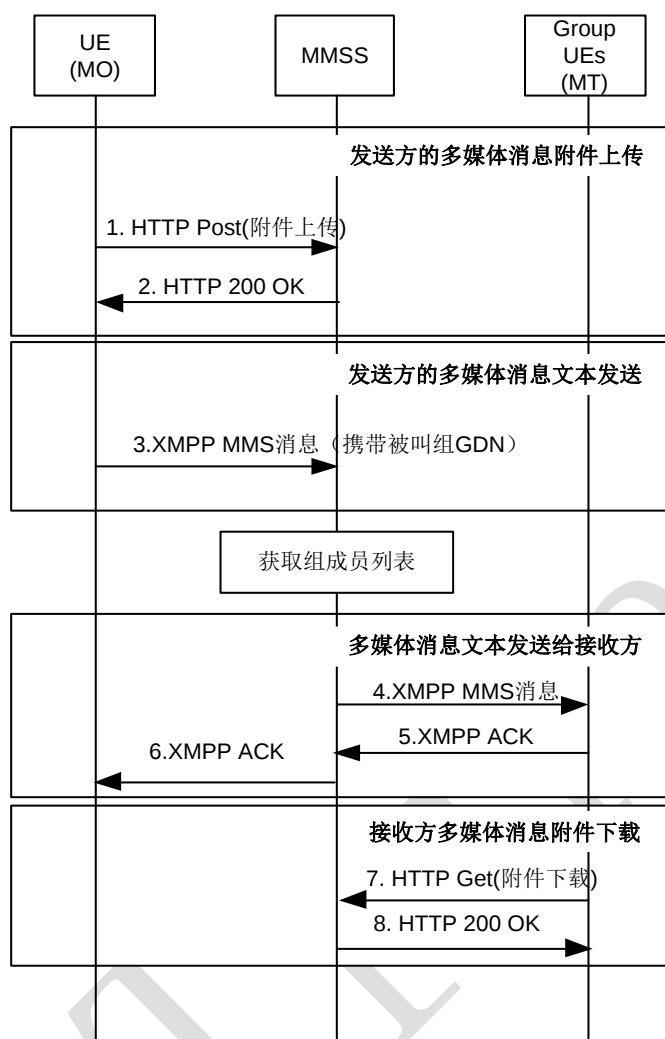
预置条件：

- (1) UE1、UE2、UE3 驻留于归属地；
- (2) 根据码号分析 UE1、UE2、UE3、Group1 归属于 MMSS1；
- (3) UE1、UE2、UE3 已签约集群业务，UE1、UE2、UE3 为 Group1 群组成员；
- (4) UE1、UE2、UE3 已签约多媒体消息业务，且都已登录 MMSS1。

测试步骤：

- (1) UE1 给 Group1 发送多媒体消息，消息中包含图片附件+文本+附件缩略图，检查多媒体消息的发送接收情况；
- (2) UE1 给 Group1 发送多媒体消息，消息中包含视频附件+文本+附件缩略图，检查多媒体消息发送接收情况。

预期结果：



(1) UE1 和 MMSS1 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：

- UE1向MMSS1上传附件，HTTP POST消息中包含UE1的UDN、msgid、date、附件名；
- MMSS1收到UE1的附件后返回200 OK；
- 附件成功上传后，UE1向MMSS1发送XMPP MMS消息，消息中包含message id取值与HTTP POST消息中的msgid相同、UE1 UDN、Group1 UDN、消息主题subject、消息类型MsgType取值为1、消息正文MsgText、是否发送原图original\_image\_attached取值为false、缩略图编码，消息附件名取值与HTTP POST消息中附件名相同；
- MMSS1向UE1返回XMPP ACK消息。

(2) UE2、UE3 MMSS1 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：

- MMSS1向UE2、UE3分别发送XMPP MMS消息，消息中包含message id、UE1 UDN、UE2/UE3 UDN、消息主题subject、消息类型MsgType取值为1、消息正文MsgText、是否发送原图original\_image\_attached取值为false、缩略图编码，附件名；
- UE2、UE3向MMSS1返回XMPP ACK消息；
- UE2、UE3向MMSS1发送HTTP Get消息，消息中包含userid、msgid取值和XMPP MMS消息中的message id相同、附件名和XMPP MMS相同；
- MMSS1向UE2、UE3返回200 OK消息，消息中携带附件内容。

(3) UE1 向 Group1 发送图片附件+文本多媒体消息后，UE1 多媒体消息发送成功，UE2、UE3 能正确显示多媒体消息的文本内容+附件缩略图，且 UE2、UE3 已下载并保存图片附件且与 UE1 发

送的相同。

- (4) UE1 向 Group1 发送视频附件+文本多媒体消息后，UE1 发送成功，UE2、UE3 能正确显示多媒体消息的文本内容+附件缩略图，且 UE2、UE3 已下载并保存视频附件且与 UE1 发送的内容相同。

#### 5.1.8.1.4 单附件+文本+附件缩略图的多媒体消息——DC 之间

测试编号：5.1.8.1.4

测试项目：单附件+文本+附件缩略图的多媒体消息——DC 之间

测试目的：测试单附件+文本+附件缩略图的多媒体消息过程和结果

适用网元：DC，MMSS

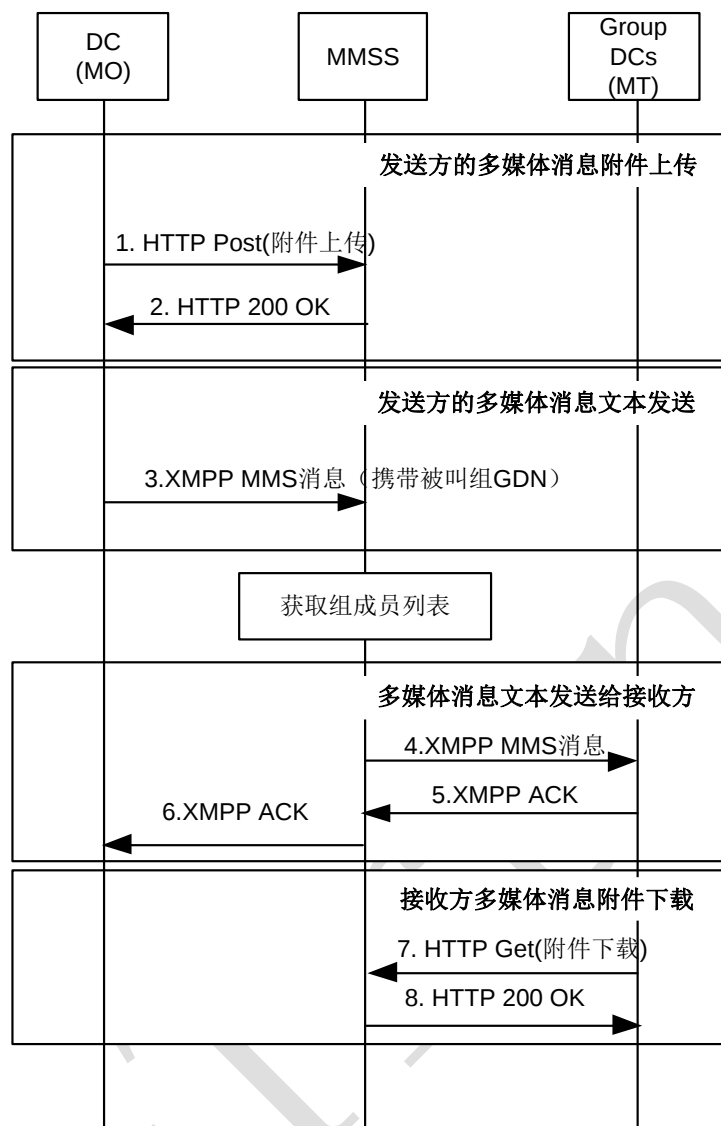
预置条件：

- (1) DC1、DC2、DC3、Group1 归属于 MMSS1；
- (2) DC1、DC2、DC3 已签约集群业务，DC1、DC2、DC3 为 Group1 群组成员；
- (3) DC1、DC2、DC3 已签约多媒体消息业务，且都已登录 MMSS1。

测试步骤：

- (1) DC1 给 Group1 发送多媒体消息，消息中包含图片附件+文本+附件缩略图，检查多媒体消息的发送接收情况；
- (2) DC1 给 Group1 发送多媒体消息，消息中包含视频附件+文本+附件缩略图，检查多媒体消息发送接收情况。

预期结果：



(1) DC1 和 MMSS1 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：

- DC1向MMSS1上传附件，HTTP POST消息中包含DC1的UDN、msgid、date、附件名；
- MMSS1收到DC1的附件后返回200 OK；
- 附件成功上传后，DC1向MMSS1发送XMPP MMS消息，消息中包含message id取值与HTTP POST消息中的msgid相同、DC1 UDN、Group1 UDN、消息主题subject、消息类型MsgType取值为1、消息正文MsgText、是否发送原图original\_image\_attached取值为false、缩略图编码，消息附件名取值与HTTP POST消息中附件名相同；
- MMSS1向DC1返回XMPP ACK消息。

(2) DC2、DC3 MMSS1 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：

- MMSS1向DC2、DC3分别发送XMPP MMS消息，消息中包含message id、DC1 UDN、DC2/DC3 UDN、消息主题subject、消息类型MsgType取值为1、消息正文MsgText、是否发送原图original\_image\_attached取值为false、缩略图编码，附件名；
- DC2、DC3向MMSS1返回XMPP ACK消息；
- DC2、DC3向MMSS1发送HTTP Get消息，消息中包含userid、msgid取值和XMPP MMS消息中的message id相同、附件名和XMPP MMS相同；
- MMSS1向DC2、DC3返回200 OK消息，消息中携带附件内容。

- (3) DC1 向 Group1 发送图片附件+文本多媒体消息后, DC1 多媒体消息发送成功, DC2、DC3 能正确显示多媒体消息的文本内容+附件缩略图, 且 DC2、DC3 已下载并保存图片附件且与 DC1 发送的相同。
- (4) DC1 向 Group1 发送视频附件+文本多媒体消息后, DC1 发送成功, DC2、DC3 能正确显示多媒体消息的文本内容+附件缩略图, 且 DC2、DC3 已下载并保存视频附件且与 DC1 发送的内容相同。

测试说明: 如果只有一个 DC, 可以使用 UE 配合测试, 分别测试 DC 为 MO 和 MT 的场景。

#### 5.1.8.2 点到群组多媒体部分消息部分发送失败

##### 5.1.8.2.1 点到群组多媒体部分消息部分发送失败——UE 之间

测试编号: 5.1.8.2.1

测试项目: 点到群组多媒体消息部分发送失败——UE 之间

测试目的: 测试点到群组多媒体消息部分发送成功过程和结果

适用网元: UE, MMSS

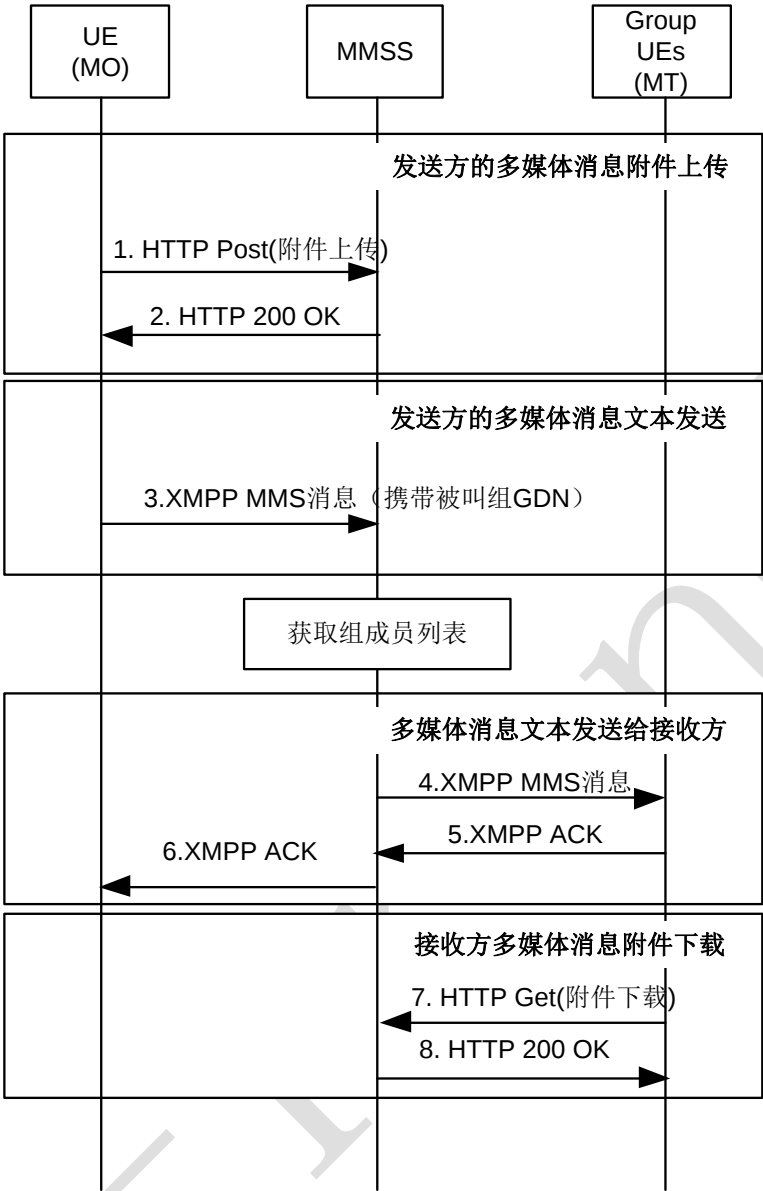
预置条件:

- (1) UE1、UE2、UE3驻留于归属地;
- (2) UE1、UE2、Group1归属于MMSS1;
- (3) UE1、UE2、UE3已签约集群业务, UE1、UE2、UE3为Group1群组成员;
- (4) UE1、UE2已签约多媒体消息业务, 且都已登录MMSS1, UE3未签约多媒体消息业务。

测试步骤:

- (1) UE1 向 Group1 发送多媒体消息, 包含单附件+文本;
- (2) 监测并分析 UE1 和 MMSS1 之间 XMPP、HTTP 消息;
- (3) 监测并分析 UE2 和 MMSS1 之间 XMPP、HTTP 消息;
- (4) 检查多媒体消息的发送接收情况。

预期结果:



- (1) UE1 和 MMSS1 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：
- UE1向MMSS1上传附件，HTTP POST消息中包含UE1的UDN、msgid、date、附件名；
  - MMSS1收到UE1的附件后返回200 OK；
  - 附件成功上传后，UE1向MMSS1发送XMPP MMS消息，消息中包含message id取值与HTTP POST消息中的msgid相同、UE1 UDN、Group1 UDN、消息主题subject、消息类型MsgType取值为1、消息正文MsgText、是否发送原图original\_image\_attached取值为true，消息附件名取值与HTTP POST消息中附件名相同；
  - MMSS1向UE1返回XMPP ACK消息。
- (2) UE2、UE3 MMSS1 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：
- MMSS1向UE2发送XMPP MMS消息，消息中包含message id、UE1 UDN、UE2、消息主题subject、消息类型MsgType取值为1、消息正文MsgText、是否发送原图original\_image\_attached取值为true，附件名；
  - UE2向MMSS1返回XMPP ACK消息；
  - UE2向MMSS1发送HTTP Get消息，消息中包含userid、msgid取值和XMPP MMS消息中的message id相同、附件名和XMPP MMS相同；

- MMSS1向UE2返回200 OK消息，消息中携带附件内容。
  - MMSS1判断UE3未签约多媒体业务，UE3和MMSS1之间无多媒体消息过程。
- (3) UE1 多媒体消息发送成功。UE2 能正确显示多媒体消息的文本内容，且 UE2 已下载并保存附件，附件内容与 UE1 发送的相同。UE3 收不到多媒体消息。

#### 5.1.8.2.2 点到群组多媒体部分消息部分发送失败——DC 之间

测试编号：5.1.8.2.2

测试项目：点到群组多媒体消息部分发送失败——DC 之间

测试目的：测试点到群组多媒体消息部分发送成功过程和结果

适用网元：DC，MMSS

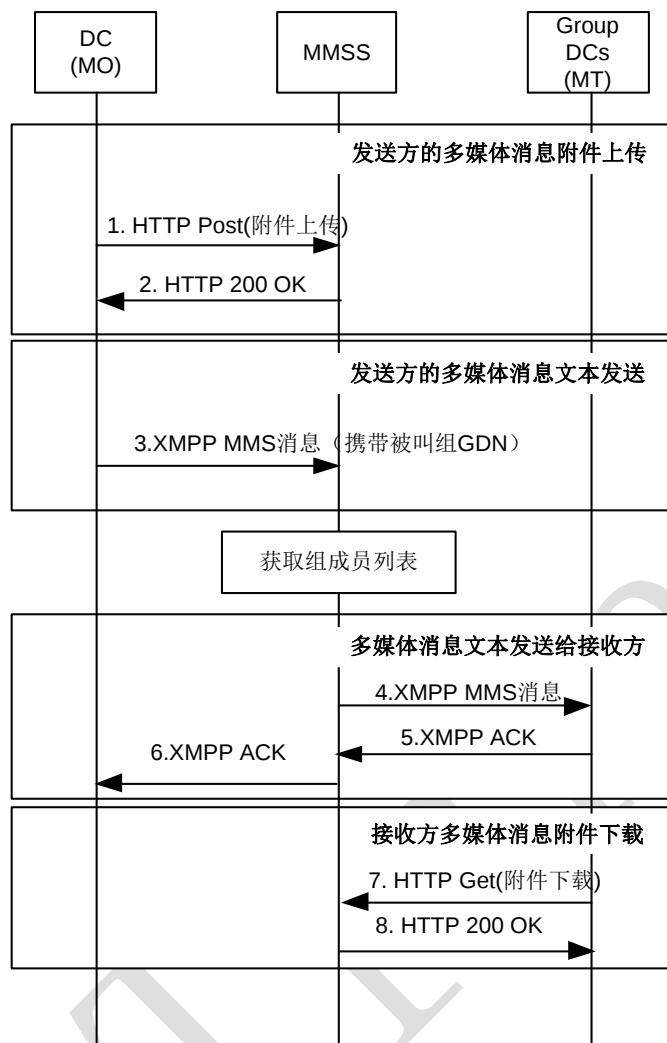
预置条件：

- (1) DC1、DC2、Group1归属于MMSS1；
- (2) DC1、DC2、DC3已签约集群业务，DC1、DC2、DC3为Group1群组成员；
- (3) DC1、DC2已签约多媒体消息业务，且都已登录MMSS1，DC3未签约多媒体消息业务。

测试步骤：

- (1) DC1 向 Group1 发送多媒体消息，包含单附件+文本；
- (2) 监测并分析 DC1 和 MMSS1 之间 XMPP、HTTP 消息；
- (3) 监测并分析 DC2 和 MMSS1 之间 XMPP、HTTP 消息；
- (4) 检查多媒体消息的发送接收情况。

预期结果：



- (1) DC1 和 MMSS1 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：
  - DC1向MMSS1上传附件，HTTP POST消息中包含DC1的UDN、msgid、date、附件名；
  - MMSS1收到DC1的附件后返回200 OK；
  - 附件成功上传后，DC1向MMSS1发送XMPP MMS消息，消息中包含message id取值与HTTP POST消息中的msgid相同、DC1 UDN、Group1 UDN、消息主题subject、消息类型MsgType取值为1、消息正文MsgText、是否发送原图original\_image\_attached取值为true，消息附件名取值与HTTP POST消息中附件名相同；
  - MMSS1向DC1返回XMPP ACK消息。
- (2) DC2、DC3 MMSS1 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：
  - MMSS1向DC2发送XMPP MMS消息，消息中包含message id、DC1 UDN、DC2、消息主题subject、消息类型MsgType取值为1、消息正文MsgText、是否发送原图original\_image\_attached取值为true，附件名；
  - DC2向MMSS1返回XMPP ACK消息；
  - DC2向MMSS1发送HTTP Get消息，消息中包含userid、msgid取值和XMPP MMS消息中的message id相同、附件名和XMPP MMS相同；
  - MMSS1向DC2返回200 OK消息，消息中携带附件内容。
  - MMSS1判断DC2未签约多媒体业务，DC3和MMSS1之间无多媒体消息过程。
- (3) DC1 多媒体消息发送成功。DC2 能正确显示多媒体消息的文本内容，且 DC2 已下载并保存附

件，附件内容与 DC1 发送的相同。DC3 收不到多媒体消息。  
测试说明：如果只有一个 DC，可以使用 UE 配合测试，分别测试 DC 为 MO 和 MT 的场景。

5.1.8.3 点到群组多媒体消息全部发送失败

5.1.8.3.1 点到群组多媒体消息全部发送失败——UE 之间

测试编号：5.1.8.3.1

测试项目：点到群组多媒体消息全部发送失败——UE 之间

测试目的：测试点到群组多媒体消息全部发送失败过程和结果

适用网元：UE，MMSS

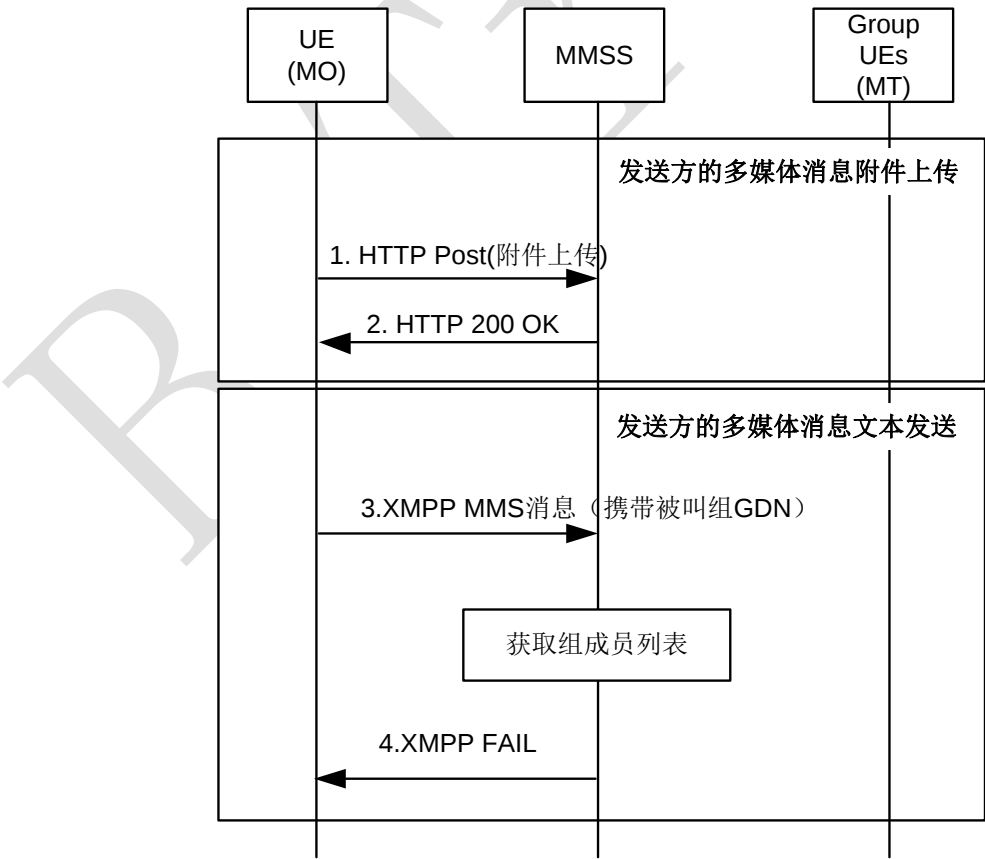
前置条件：

- (1) UE1、UE2、UE3驻留于归属地；
- (2) UE1、UE2、UE3、Group1归属于MMSS1；
- (3) UE1、UE2、UE3已签约集群业务，UE1、UE2、UE3为Group1群组成员；
- (4) UE1已签约多媒体消息业务且已登录MMSS1；
- (5) UE2、UE3未签约多媒体消息业务。

测试步骤：

- (1) UE1 向 Group1 发送多媒体消息，包含单附件+文本；
- (2) 监测并分析 UE1 和 MMSS1 之间 XMPP、HTTP 消息；
- (3) 检查多媒体消息的发送接收情况。

预期结果：



- (1) UE1 和 MMSS1 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：

- UE1向MMSS1上传附件，HTTP POST消息中包含UE1的UDN、msgid、date、附件名；
  - MMSS1收到UE1的附件后返回200 OK；
  - 附件成功上传后，UE1向MMSS1发送XMPP MMS消息，消息中包含message id取值与HTTP POST消息中的msgid相同、UE1 UDN、Group1 UDN、消息主题subject、消息类型MsgType取值为1、消息正文MsgText、是否发送原图original\_image\_attached取值为true，消息附件名取值与HTTP POST消息中附件名相同；
  - MMSS1向UE1返回XMPP Fail消息，UE1多媒体消息发送失败。
- (2) UE2、UE3 MMSS1 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：
- MMSS1判断UE2、UE3都未签约多媒体消息业务，则MMSS1与UE2、UE3之间无多媒体消息过程；
- (3) UE1 多媒体消息发送失败，UE2、UE3 收不到多媒体消息。

#### 5.1.8.3.2 点到群组多媒体消息全部发送失败——DC 之间

**测试编号：**5.1.8.3.2

**测试项目：**点到群组多媒体消息全部发送失败——DC 之间

**测试目的：**测试点到群组多媒体消息全部发送失败过程和结果

**适用网元：**DC，MMSS

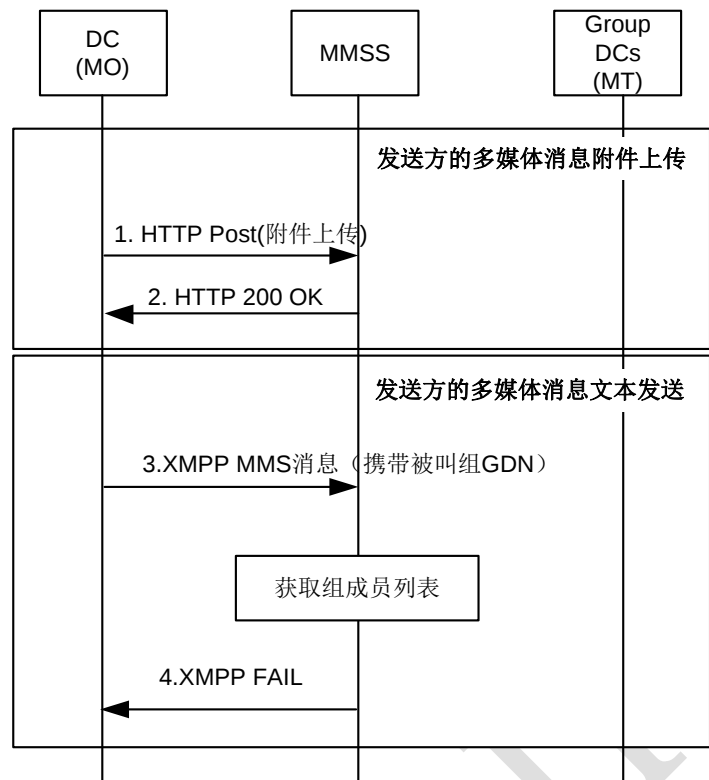
**预置条件：**

- (1) DC1、DC2、DC3、Group1归属于MMSS1服务器；
- (2) DC1、DC2、DC3已签约集群业务，DC1、DC2、DC3为Group1群组成员；
- (3) DC1已签约多媒体消息业务且已登录MMSS1；
- (4) DC2、DC3未签约多媒体消息业务。

**测试步骤：**

- (1) DC1 向 Group1 发送多媒体消息，包含单附件+文本；
- (2) 监测并分析 DC1 和 MMSS1 之间 XMPP、HTTP 消息；
- (3) 检查多媒体消息的发送接收情况。

**预期结果：**



- (1) DC1 和 MMSS1 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：
- DC1向MMSS1上传附件，HTTP POST消息中包含DC1的UDN、msgid、date、附件名；
  - MMSS1收到DC1的附件后返回200 OK；
  - 附件成功上传后，DC1向MMSS1发送XMPP MMS消息，消息中包含message id取值与HTTP POST消息中的msgid相同、DC1 UDN、Group1 UDN、消息主题subject、消息类型MsgType取值为1、消息正文MsgText、是否发送原图original\_image\_attached取值为true，消息附件名取值与HTTP POST消息中附件名相同；
  - MMSS1向DC1返回XMPP Fail消息，DC1多媒体消息发送失败。
- (2) DC2、DC3 MMSS1 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：
- MMSS1判断DC2、DC3都未签约多媒体消息业务；
- (3) DC1 多媒体消息发送失败。

5.1.8.4 点到群组离线多媒体消息

5.1.8.4.1 点到群组离线多媒体消息——UE 之间

测试编号：5.1.8.4.1

测试项目：点到群组离线多媒体消息——UE 之间

测试目的：测试点到群组离线多媒体消息过程和结果

适用网元：UE，MMSS

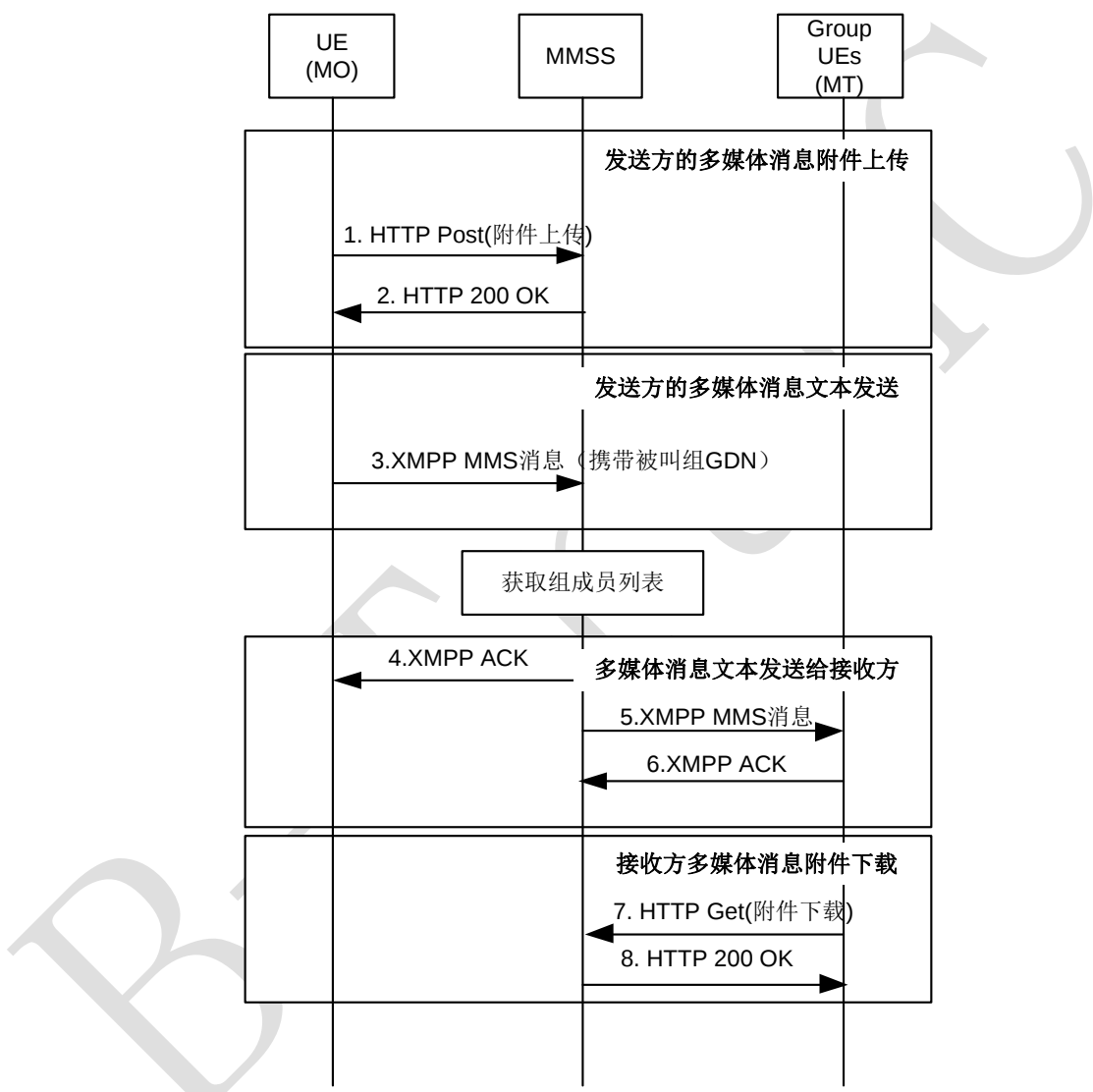
预置条件：

- (1) UE1、UE2、UE3驻留于归属地
- (2) 根据码号分析UE1、UE2、UE3、Group1归属于同一个MMSS1服务器；
- (3) UE1、UE2、UE3已签约集群业务，UE1、UE2、UE3为Group1群组成员；
- (4) UE1、UE2、UE3已签约多媒体消息业务，UE1已登录MMSS1，UE2、UE3未登录MMSS1。

测试步骤：

- (1) UE1 给 Group1 发送多媒体消息，包含单附件+文本；
- (2) 监测并分析 UE1 和 MMSS1 之间 XMPP、HTTP 消息；
- (3) UE2 在离线多媒体消息保存时间内登录；
- (4) UE3 在超出离线多媒体消息保存时间登录；
- (5) 监测并分析 UE2 和 MMSS1 之间 XMPP、HTTP 消息；
- (6) 监测并分析 UE3 和 MMSS1 之间 XMPP、HTTP 消息；
- (7) 检查多媒体消息的发送接收情况。

预期结果：



- (1) UE1 和 MMSS1 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：
  - UE1向MMSS1上传附件，HTTP POST消息中包含UE1的UDN、msgid、date、附件名；
  - MMSS1收到UE1的附件后返回200 OK；
  - 附件成功上传后，UE1向MMSS1发送XMPP MMS消息，消息中包含message id取值与HTTP POST消息中的msgid相同、UE1 UDN、Group1 UDN、消息主题subject、消息类型MsgType取值为1、消息正文MsgText、是否发送原图original\_image\_attached取值为true，消息附件名取值与HTTP POST消息中附件名相同；
  - MMSS1判断UE2、UE3离线，MMSS1保存该多媒体消息，并UE1向UE1返回XMPP ACK消息，多媒体消息发送成功。

## (2) UE2 和 MMSS1 之间的 XMPP、HTTP 接口消息:

- UE2在离线多媒体消息超时之前登录MMSS1后, MMSS1判断有UE2的离线多媒体消息, 则MMSS1向UE2发送XMPP MMS消息, 消息中包含message id、UE1 UDN、UE2 UDN、消息主题subject、消息类型MsgType取值为1、消息正文MsgText、是否发送原图original\_image\_attached取值为true, 附件名;
- UE2向MMSS1返回XMPP ACK消息;
- UE2向MMSS1发送HTTP Get消息, 消息中包含userid、msgid取值和XMPP MMS消息中的message id相同、附件名和XMPP MMS相同;
- MMSS1向UE2返回200 OK消息, 消息中携带附件内容。

## (3) UE3 和 MMSS1 之间的 XMPP、HTTP 接口消息:

- UE3在离校多媒体消息超时之后登录MMSS1, 此时MMSS1已丢弃该消息, MMSS1判断没有UE3的离线多媒体消息, 因此MMSS1和UE3之间无多媒体消息过程。

## (4) UE2 登录 MMSS1 后, UE2 成功收到多媒体消息, 即 UE2 能正确显示多媒体消息的文本内容, 且 UE2 已下载并保存附件, 附件内容与 UE1 发送的相同;

## (5) UE3 登录 MMSS1 后, UE3 收不到多媒体消息。

## 5.1.8.4.2 点到群组离线多媒体消息——DC 之间

测试编号: 5.1.8.4.2

测试项目: 点到群组离线多媒体消息——DC 之间

测试目的: 测试点到群组离线多媒体消息过程和结果

适用网元: DC, MMSS

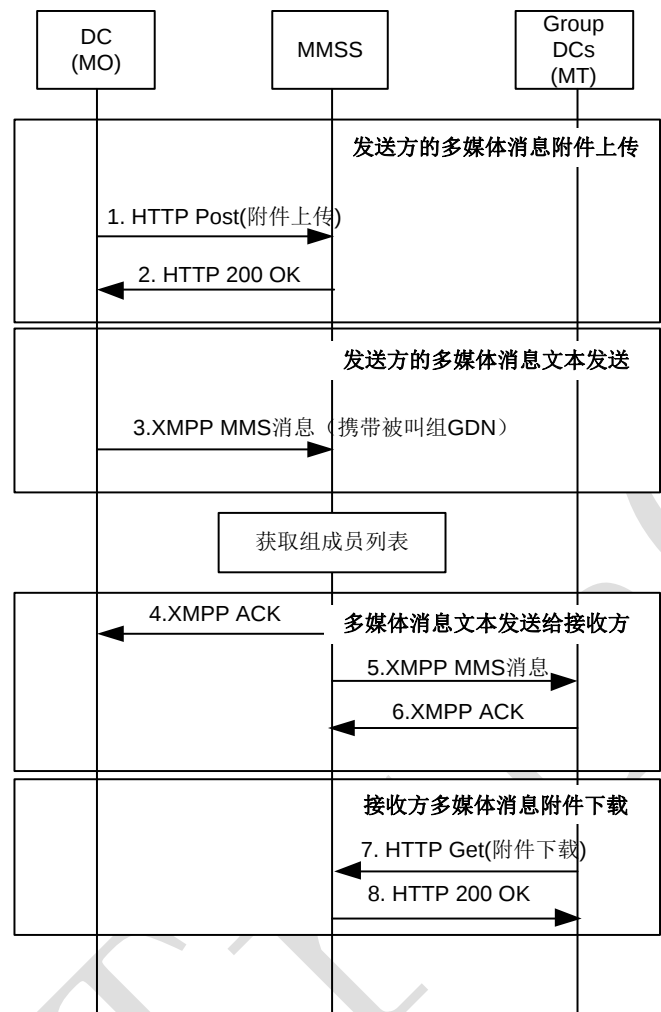
预置条件:

- (1) DC1、DC2、DC3、Group1归属于MMSS1;
- (2) DC1、DC2、DC3已签约集群业务, DC1、DC2、DC3为Group1群组成员;
- (3) DC1、DC2、DC3已签约多媒体消息业务, DC1已登录MMSS1, DC2、DC3未登录MMSS1。

测试步骤:

- (1) DC1 给 Group1 发送多媒体消息, 包含单附件+文本;
- (2) 监测并分析 DC1 和 MMSS1 之间 XMPP、HTTP 消息;
- (3) DC2 在离线多媒体消息保存时间内登录;
- (4) DC3 在超出离线多媒体消息保存时间登录;
- (5) 监测并分析 DC2 和 MMSS1 之间 XMPP、HTTP 消息;
- (6) 监测并分析 DC3 和 MMSS1 之间 XMPP、HTTP 消息;
- (7) 检查多媒体消息的发送接收情况。

预期结果:



- (1) DC1 和 MMSS1 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：
- DC1向MMSS1上传附件，HTTP POST消息中包含DC1的UDN、msgid、date、附件名；
  - MMSS1收到DC1的附件后返回200 OK；
  - 附件成功上传后，DC1向MMSS1发送XMPP MMS消息，消息中包含message id取值与HTTP POST消息中的msgid相同、DC1 UDN、Group1 UDN、消息主题subject、消息类型MsgType取值为1、消息正文MsgText、是否发送原图original\_image\_attached取值为true，消息附件名取值与HTTP POST消息中附件名相同；
  - MMSS1判断DC2、DC3离线，MMSS1保存该多媒体消息，并DC1向DC1返回XMPP ACK消息，多媒体消息发送成功。
- (2) DC2 和 MMSS1 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：
- DC2在离线多媒体消息超时之前登录MMSS1后，MMSS1判断有DC2的离线多媒体消息，则MMSS1向DC2发送XMPP MMS消息，消息中包含message id、DC1 UDN、DC2 UDN、消息主题subject、消息类型MsgType取值为1、消息正文MsgText、是否发送原图original\_image\_attached取值为true，附件名；
  - DC2向MMSS1返回XMPP ACK消息；
  - DC2向MMSS1发送HTTP Get消息，消息中包含userid、msgid取值和XMPP MMS消息中的message id相同、附件名和XMPP MMS相同；
  - MMSS1向DC2返回200 OK消息，消息中携带附件内容。
- (3) DC3 和 MMSS1 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：

- DC3在离校多媒体消息超时之后登录MMSS1，此时MMSS1已丢弃该消息，MMSS1判断没有DC3的离线多媒体消息，因此MMSS1和DC3之间无多媒体消息过程。

(4) DC2 登录 MMSS1 后，DC2 成功收到多媒体消息，即 DC2 能正确显示多媒体消息的文本内容，且 DC2 已下载并保存附件，附件内容与 DC1 发送的相同；

(5) DC3 登录 MMSS1 后，DC3 收不到多媒体消息。

测试说明：如果只有一个 DC，可以使用 UE 配合测试，分别测试 DC 为 MO 和 MT 的场景。

## 5.2 跨服务器测试

### 5.2.1 点到点多媒体消息

#### 5.2.1.1 点到点多媒体消息发送成功

测试编号：5.2.1.1

测试项目：点到点多媒体消息发送成功

测试目的：测试点到点多媒体消息发送成功过程和结果

适用网元：UE，MMSS

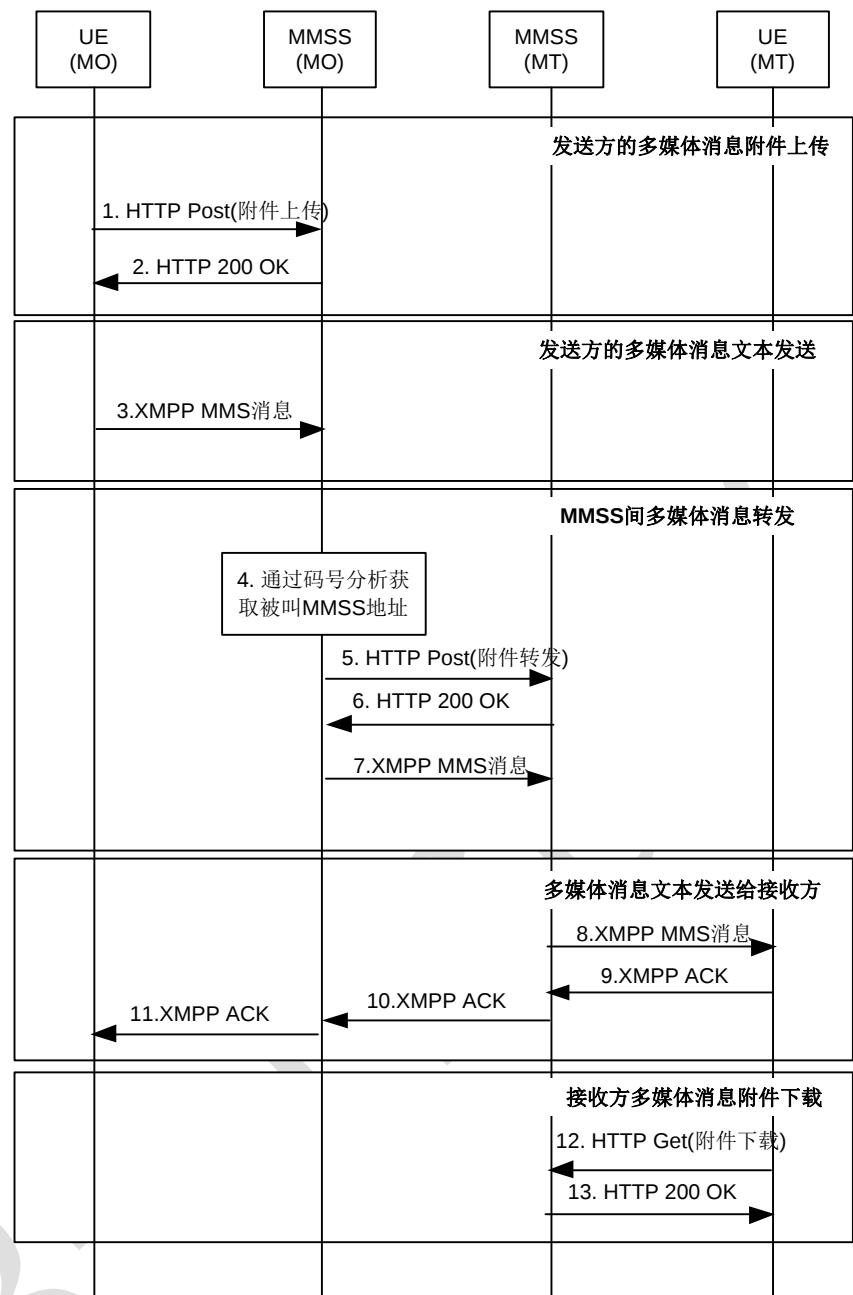
预置条件：

- (1) UE1、UE2已签约多媒体消息业务；
- (2) UE1已登录其归属的MMSS1；
- (3) UE2已登录其归属的MMSS2。

测试步骤：

- (1) UE1 给 UE2 发送多媒体消息，包含单附件+文本；
- (2) 监测并分析 UE1 和 MMSS1 之间 XMPP、HTTP 消息；
- (3) 监测并分析 UE2 和 MMSS2 之间 XMPP、HTTP 消息；
- (4) 监测并分析 MMSS1 和 MMSS2 之间 XMPP、HTTP 消息；
- (5) 检查多媒体消息发送接收情况。

预期结果：



- (1) UE1 和 MMSS1 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：
- UE1向MMSS1上传附件，HTTP POST消息中包含UE1的UDN、msgid、date、附件名；
  - MMSS1收到UE1的附件后返回200 OK；
  - 附件成功上传后，UE1向MMSS1发送XMPP MMS消息，消息中包含message id取值与HTTP POST消息中的msgid相同、UE1 UDN、UE2 UDN、消息主题subject、消息类型MsgType取值为1、消息正文MsgText、是否发送原图original\_image\_attached取值为true，消息附件名取值与HTTP POST消息中附件名相同；
  - MMSS1向UE1返回XMPP ACK消息。
- (2) UE2 和 MMSS2 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：
- MMSS2向UE2发送XMPP MMS消息，消息中包含message id、UE1 UDN、UE2 UDN、消息主题subject、消息类型MsgType取值为1、消息正文MsgText、是否发送原图original\_image\_attached取值为true，附件名；

- UE2向MMSS2返回XMPP ACK消息;
  - UE2向MMSS2发送HTTP Get消息,消息中包含userid,msgid取值和XMPP MMS消息中的message id相同、附件名和XMPP MMS相同;
  - MMSS2向UE2返回200 OK消息,消息中携带附件内容。
- (3) MMSS1 和 MMSS2 之间的 XMPP、HTTP 接口消息:
- MMSS1向MMSS2上传附件,HTTP POST消息中包含UE1的UDN、msgid、date、附件名;
  - MMSS2收到MMSS1的附件后返回200 OK;
  - 附件成功上传后,MMSS1向MMSS2发送XMPP MMS消息,消息中包含message id取值与HTTP POST消息中的msgid相同、UE1 UDN、UE2 UDN、消息主题subject、消息类型MsgType取值为1、消息正文MsgText、是否发送原图original\_image\_attached取值为true,消息附件名取值与HTTP POST消息中附件名相同;
  - MMSS2向MMSS1返回XMPP ACK消息。
- (4) UE1 多媒体消息发送成功,UE2 能正确显示多媒体消息的文本内容,且 UE2 已下载并保存附件,附件与 UE1 发送的内容相同。

#### 5.2.1.2 点到点多媒体消息发送失败

测试编号: 5.2.1.2

测试项目: 点到点多媒体消息发送失败

测试目的: 测试点到点多媒体消息发送失败过程和结果

适用网元: UE, MMSS

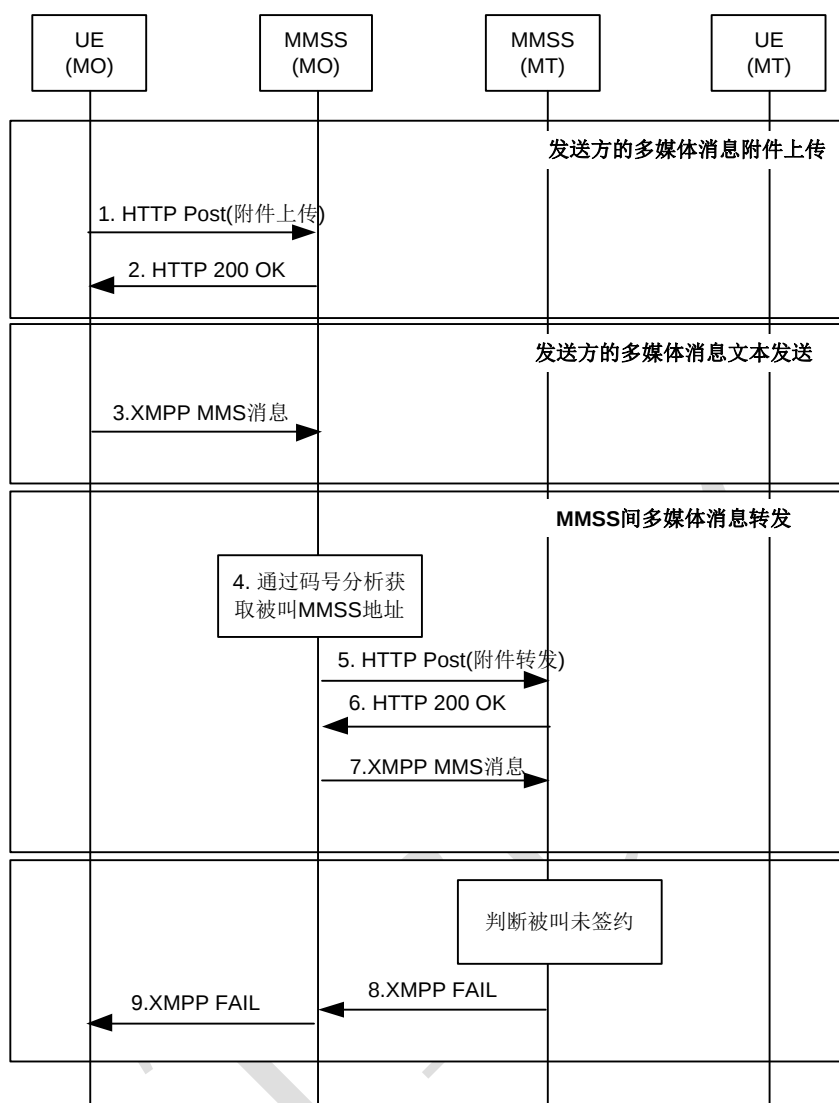
预置条件:

- (1) UE1已签约多媒体消息业务且已登录其归属的MMSS1;
- (2) UE2未签约多媒体消息业务。

测试步骤:

- (1) UE1 向 UE2 发送多媒体消息,包含单附件+文本;
- (2) 监测并分析 UE1 和 MMSS1 之间 XMPP、HTTP 消息;
- (3) 监测并分析 UE2 和 MMSS2 之间 XMPP、HTTP 消息;
- (4) 监测并分析 MMSS1 和 MMSS2 之间 XMPP、HTTP 消息;
- (5) 检查多媒体消息发送接收情况。

预期结果:



(1) UE1 和 MMSS1 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：

- UE1向MMSS1上传附件，HTTP POST消息中包含UE1的UDN、msgid、date、附件名；
- MMSS1收到UE1的附件后返回200 OK；
- 附件成功上传后，UE1向MMSS1发送XMPP MMS消息，消息中包含message id取值与HTTP POST消息中的msgid相同、UE1 UDN、UE2 UDN、消息主题subject、消息类型MsgType取值为1、消息正文MsgText、是否发送原图original\_image\_attached取值为true，消息附件名取值与HTTP POST消息中附件名相同；
- MMSS1收到MMSS2返回的XMPP FAIL后，向UE1返回XMPP Fail消息，多媒体。

(2) MMSS1 和 MMSS2 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：

- MMSS1向MMSS2上传附件，HTTP POST消息中包含UE1的UDN、msgid、date、附件名；
- MMSS2收到MMSS1的附件后返回200 OK；
- 附件成功上传后，MMSS1向MMSS2发送XMPP MMS消息，消息中包含message id取值与HTTP POST消息中的msgid相同、UE1 UDN、UE2 UDN、消息主题subject、消息类型MsgType取值为1、消息正文MsgText、是否发送原图original\_image\_attached取值为true，消息附件名取值与HTTP POST消息中附件名相同；
- MMSS2判断UE2未签约多媒体消息，则直接向MMSS1返回XMPP FAIL消息。

(3) UE2 和 MMSS2 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：

- UE2和MMSS2之间无多媒体消息过程。

(4) UE1 多媒体消息发送失败，UE2 收不到多媒体消息。

### 5.2.1.3 点到点离线多媒体消息

#### 5.2.1.3.1 离线多媒体消息保存时间未超时

测试编号：5.2.1.3.1

测试项目：离线多媒体消息保存时间未超时，正常接收

测试目的：测试离线多媒体消息保存时间未超时登录 MMSS 过程和结果

适用网元：UE，MMSS

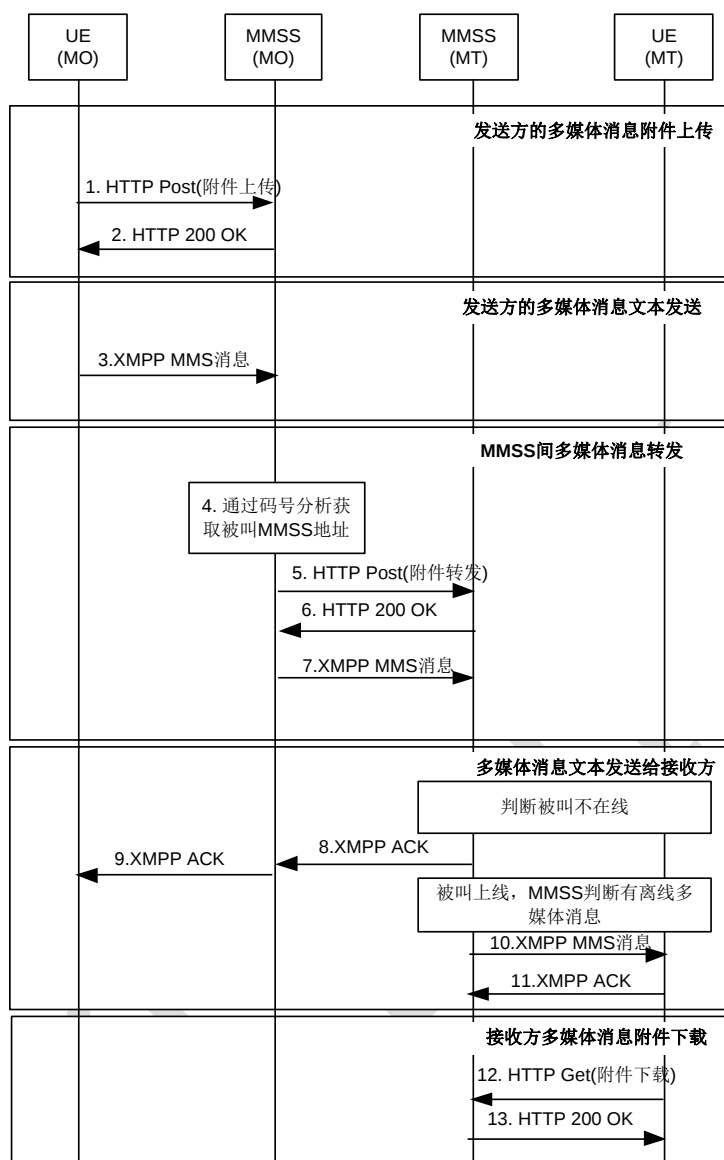
预置条件：

- (1) UE1、UE2已签约多媒体消息业务；
- (2) UE1已登录其归属的MMSS1；
- (3) UE2未登录其归属的MMSS2。

测试步骤：

- (1) UE1 给 UE2 发送多媒体消息，包含单附件+文本；
- (2) 监测并分析 UE1 和 MMSS1 之间 XMPP、HTTP 消息；
- (3) 监测并分析 MMSS1 和 MMSS2 之间 XMPP、HTTP 消息；
- (4) 在离线多媒体消息的保存时间内，UE2 登录 MMSS2；
- (5) 监测并分析 UE2 和 MMSS2 之间 XMPP、HTTP 消息；
- (6) 检查多媒体消息发送接收情况。

预期结果：



(1) UE1 和 MMSS1 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：

- UE1向MMSS1上传附件，HTTP POST消息中包含UE1的UDN、msgid、date、附件名；
- MMSS1收到UE1的附件后返回200 OK；
- 附件成功上传后，UE1向MMSS1发送XMPP MMS消息，消息中包含message id取值与HTTP POST消息中的msgid相同、UE1 UDN、UE2 UDN、消息主题subject、消息类型MsgType取值为1、消息正文MsgText、是否发送原图original\_image\_attached取值为true，消息附件名取值与HTTP POST消息中附件名相同；
- MMSS1向UE1返回XMPP ACK消息。

(2) MMSS1 和 MMSS2 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：

- MMSS1向MMSS2上传附件，HTTP POST消息中包含UE1的UDN、msgid、date、附件名；
- MMSS2收到MMSS1的附件后返回200 OK；
- 附件成功上传后，MMSS1向MMSS2发送XMPP MMS消息，消息中包含message id取值与HTTP POST消息中的msgid相同、UE1 UDN、UE2 UDN、消息主题subject、消息类型MsgType取值为1、消息正文MsgText、是否发送原图original\_image\_attached取值为true，消息附件名取值与HTTP POST消息中附件名相同；

- MMSS2判断UE2离线，则保存该多媒体消息，并直接向MMSS1返回XMPP ACK消息。
- (3) UE2 和 MMSS2 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：
  - UE2登录MMSS2成功后，MMSS2判断UE2有离线多媒体消息，则MMSS2向UE2发送XMPP MMS消息，消息中包含message id、UE1 UDN、UE2 UDN、消息主题subject、消息类型MsgType取值为1、消息正文MsgText、是否发送原图original\_image\_attached取值为true，附件名；
  - UE2向MMSS2返回XMPP ACK消息；
  - UE2向MMSS2发送HTTP Get消息，消息中包含userid,msgid取值和XMPP MMS消息中的message id相同、附件名和XMPP MMS相同；
  - MMSS2向UE2返回200 OK消息，消息中携带附件内容。
- (4) UE1 多媒体消息发送成功，UE2 登录后能正确接收并显示多媒体消息的文本内容，且 UE2 已下载并保存附件，附件与 UE1 发送的内容相同。

#### 5.2.1.3.2 离线多媒体消息保存时间超时

测试编号：5.2.1.3.2

测试项目：离线多媒体消息保存时间超时，接收失败

测试目的：测试超出离线多媒体消息保存时间登录 MMSS 过程和结果

适用网元：UE，MMSS

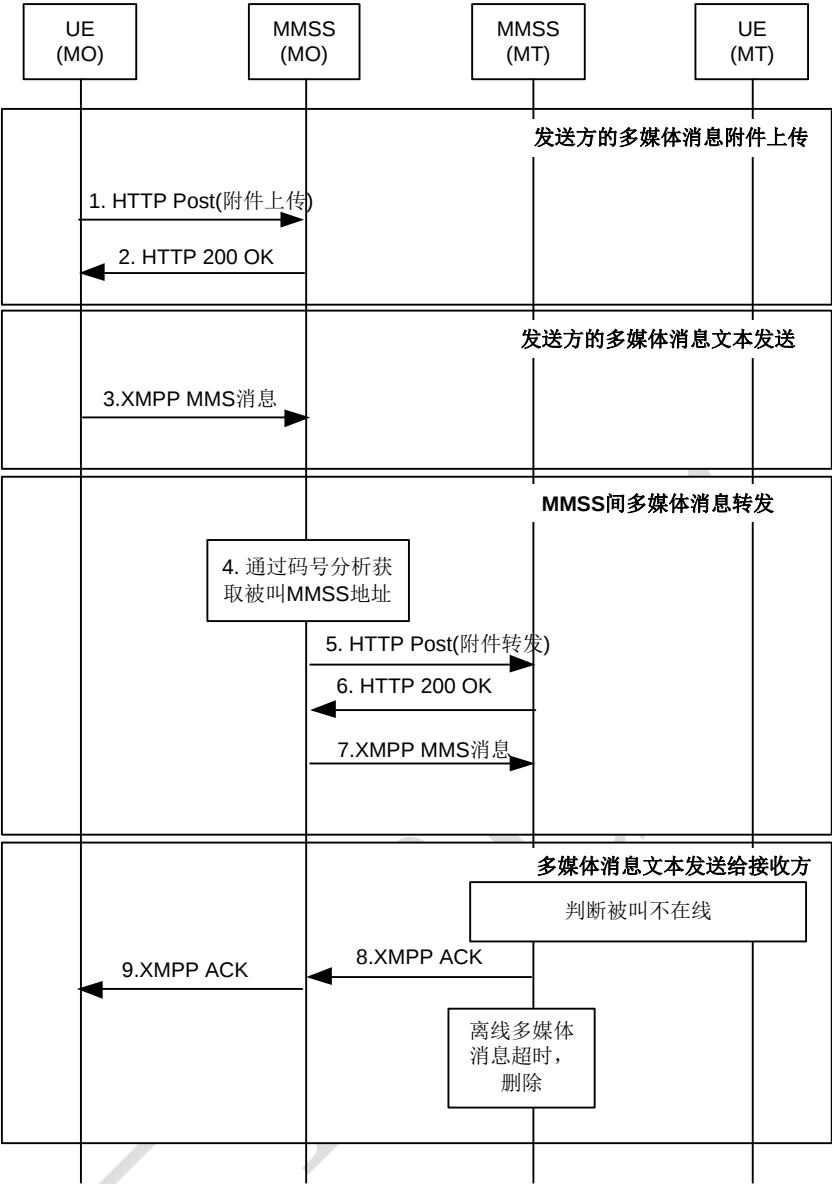
预置条件：

- (1) UE1、UE2已签约多媒体消息业务；
- (2) UE1已登录其归属的MMSS1；
- (3) UE2未登录其归属的MMSS2。

测试步骤：

- (1) UE1 向 UE2 发送多媒体消息，包含单附件+文本；
- (2) 监测并分析 UE1 和 MMSS1 之间 XMPP、HTTP 消息；
- (3) 监测并分析 MMSS1 和 MMSS2 之间 XMPP、HTTP 消息；
- (4) 超出离线多媒体消息的保存时间，UE2 登录 MMSS2；
- (5) 监测并分析 UE2 和 MMSS2 之间 XMPP、HTTP 消息；
- (6) 检查多媒体消息发送接收情况。

预期结果：



- (1) UE1 和 MMSS1 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：
- UE1向MMSS1上传附件，HTTP POST消息中包含UE1的UDN、msgid、date、附件名；
  - MMSS1收到UE1的附件后返回200 OK；
  - 附件成功上传后，UE1向MMSS1发送XMPP MMS消息，消息中包含message id取值与HTTP POST消息中的msgid相同、UE1 UDN、UE2 UDN、消息主题subject、消息类型MsgType取值为1、消息正文MsgText、是否发送原图original\_image\_attached取值为true，消息附件名取值与HTTP POST消息中附件名相同；
  - MMSS1向UE1返回XMPP ACK消息。
- (2) MMSS1 和 MMSS2 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：
- MMSS1向MMSS2上传附件，HTTP POST消息中包含UE1的UDN、msgid、date、附件名；
  - MMSS2收到MMSS1的附件后返回200 OK；
  - 附件成功上传后，MMSS1向MMSS2发送XMPP MMS消息，消息中包含message id取值与HTTP POST消息中的msgid相同、UE1 UDN、UE2 UDN、消息主题subject、消息类型MsgType取值为1、消息正文MsgText、是否发送原图original\_image\_attached取值为true，消息附件名取值与HTTP POST消息中附件名相同；

- MMSS2判断UE2离线，则保存该多媒体消息，并直接向MMSS1返回XMPP ACK消息。
- (3) UE2 和 MMSS2 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：
  - 由于UE2登录MMSS2后，MMSS2判断UE2无离线多媒体消息，MMSS2和UE2之间无多媒体消息过程。
- (4) UE1 多媒体消息发送成功，UE2 登录后能收不到离线多媒体消息。

## 5.2.2 点到群组多媒体消息

### 5.2.2.1 点到群组多媒体消息全部发送成功

测试编号：5.2.2.1

测试项目：点到群组多媒体消息全部发送成功

测试目的：测试点到群组多媒体消息全部发送成功过程和结果

适用网元：UE，MMSS

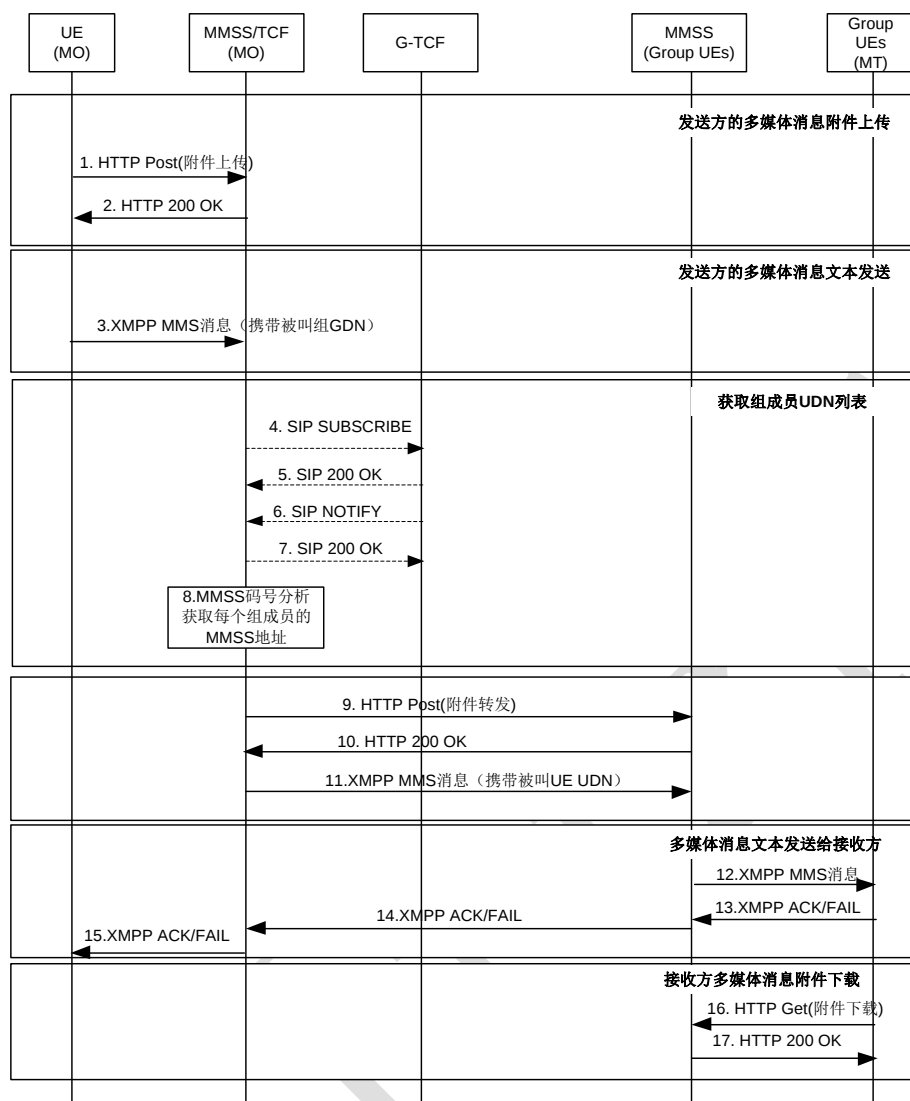
预置条件：

- (1) UE1、UE2、UE3已签约集群业务，UE1、UE2、UE3为Group1群组成员；
- (2) UE1、UE2、UE3已签约多媒体消息业务，且都已登录MMSS；
- (3) UE1归属于MMSS1，UE2、UE3归属于MMSS2。

测试步骤：

- (1) UE1 给 Group1 发送多媒体消息，包含单附件+文本；
- (2) 监测并分析 UE1 和 MMSS1 之间 XMPP、HTTP 消息；
- (3) 监测并分析 MMSS1 和 MMSS2 之间 XMPP、HTTP 消息；
- (4) 监测并分析 UE2、UE3 和 MMSS2 之间 XMPP、HTTP 消息；
- (5) 检查多媒体消息的发送接收情况。

预期结果：



(1) UE1 和 MMSS1 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：

- UE1向MMSS1上传附件，HTTP POST消息中包含UE1的UDN、msgid、date、附件名；
- MMSS1收到UE1的附件后返回200 OK；
- 附件成功上传后，UE1向MMSS1发送XMPP MMS消息，消息中包含message id取值与HTTP POST消息中的msgid相同、UE1 UDN、Group1 UDN、消息主题subject、消息类型MsgType取值为1、消息正文MsgText、是否发送原图original\_image\_attached取值为true，消息附件名取值与HTTP POST消息中附件名相同；
- MMSS1向UE1返回XMPP ACK消息。

(2) MMSS1 和 MMSS2 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：

- MMSS1向MMSS2上传附件，HTTP POST消息中包含UE1的UDN、msgid、date、附件名；
- MMSS2收到MMSS1的附件后返回200 OK；
- 附件成功上传后，MMSS1向MMSS2发送XMPP MMS消息，消息中包含message id取值与HTTP POST消息中的msgid相同、UE1 UDN、UE2/UE3 UDN、消息主题subject、消息类型MsgType取值为1、消息正文MsgText、是否发送原图original\_image\_attached取值为true，消息附件名取值与HTTP POST消息中附件名相同；
- MMSS2向MMSS1返回XMPP ACK消息。

(3) UE2/3 和 MMSS2 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：

- MMSS2向UE2/3发送XMPP MMS消息，消息中包含message id、UE1 UDN、UE2/3 UDN、消息主题 subject、消息类型 MsgType 取值为1、消息正文 MsgText、是否发送原图 original\_image\_attached取值为true，附件名；
  - UE2/3向MMSS2返回XMPP ACK消息；
  - UE2/3向MMSS2发送HTTP Get消息，消息中包含userid、msgid取值和XMPP MMS消息中的message id相同、附件名和XMPP MMS相同；
  - MMSS2向UE2/3返回200 OK消息，消息中携带附件内容。
- (4) UE1 多媒体消息发送成功，UE2、UE3 能正确显示多媒体消息的文本内容，且 UE2、UE3 已下载并保存附件，附件内容与 UE1 发送的相同。

#### 5.2.2.2 点到群组多媒体消息部分发送失败

测试编号：5.2.2.2

测试项目：点到群组多媒体消息部分发送失败

测试目的：测试点到群组多媒体消息部分发送失败过程和结果

适用网元：UE，MMSS

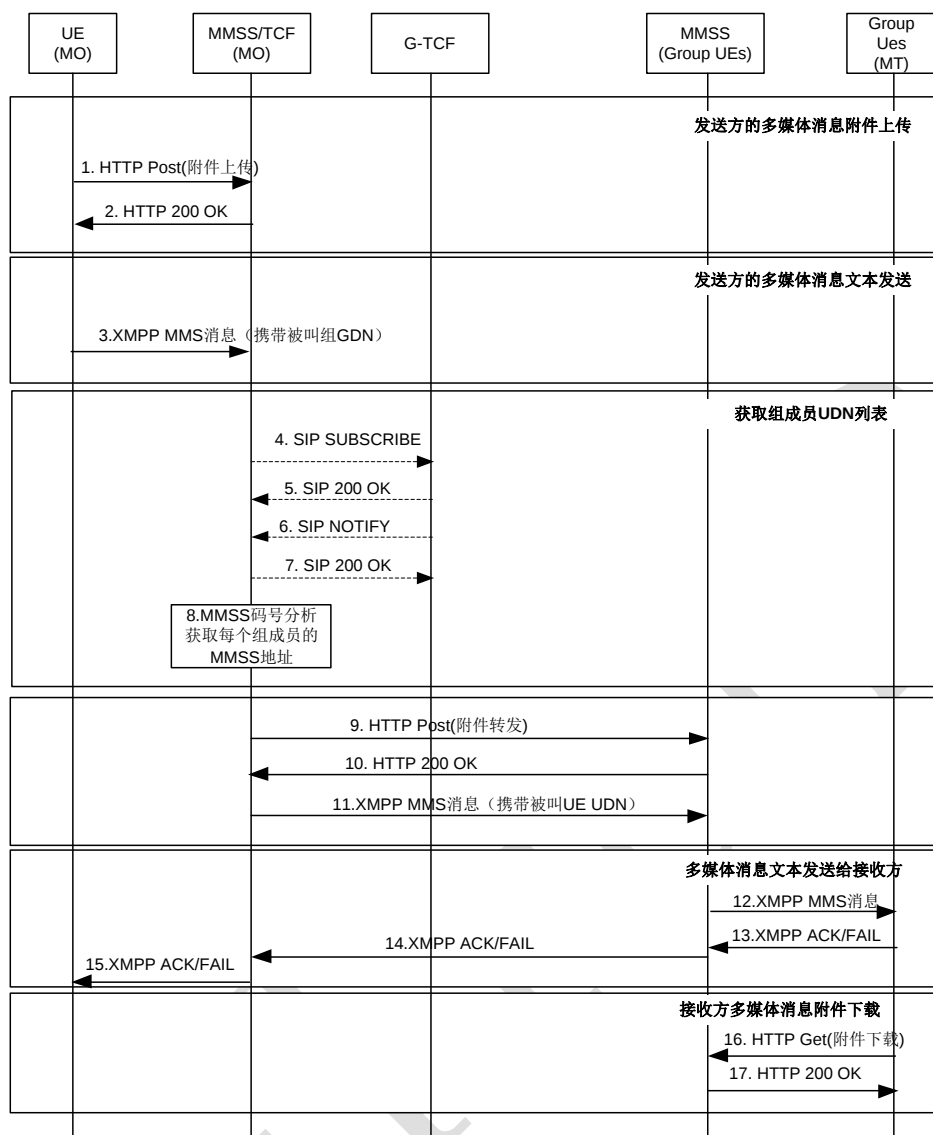
预置条件：

- (1) UE1、UE2、UE3已签约集群业务，UE1、UE2、UE3为Group1群组成员；
- (2) UE1、UE2已签约多媒体消息业务，且都已登录MMSS；
- (3) UE3未签约多媒体消息业务；
- (4) UE1归属于MMSS1，UE2归属于MMSS2，UE3按照码号分析归属于MMSS2。

测试步骤：

- (1) UE1 向 Group1 发送多媒体消息，包含单附件+文本；
- (2) 监测并分析 UE1 和 MMSS1 之间 XMPP、HTTP 消息；
- (3) 监测并分析 MMSS1 和 MMSS2 之间 XMPP、HTTP 消息；
- (4) 监测并分析 UE2、UE3 和 MMSS2 之间 XMPP、HTTP 消息；
- (5) 检查多媒体消息的发送接收情况。

预期结果：



(1) UE1 和 MMSS1 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：

- UE1向MMSS1上传附件，HTTP POST消息中包含UE1的UDN、msgid、date、附件名；
- MMSS1收到UE1的附件后返回200 OK；
- 附件成功上传后，UE1向MMSS1发送XMPP MMS消息，消息中包含message id取值与HTTP POST消息中的msgid相同、UE1 UDN、Group1 UDN、消息主题subject、消息类型MsgType取值为1、消息正文MsgText、是否发送原图original\_image\_attached取值为true，消息附件名取值与HTTP POST消息中附件名相同；
- MMSS1向UE1返回XMPP ACK消息。
- MMSS2向MMSS1返回XMPP ACK消息。

(2) MMSS1 和 MMSS2 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：

- MMSS1向MMSS2上传附件，HTTP POST消息中包含UE1的UDN、msgid、date、附件名；
- MMSS2收到MMSS1的附件后返回200 OK；
- 附件成功上传后，MMSS1向MMSS2发送XMPP MMS消息，消息中包含message id取值与HTTP POST消息中的msgid相同、UE1 UDN、UE2/UE3 UDN、消息主题subject、消息类型MsgType取值为1、消息正文MsgText、是否发送原图original\_image\_attached取值为true，消息附件名取值与HTTP POST消息中附件名相同；

- MMSS2向MMSS1返回XMPP ACK消息。
- (3) UE2、UE3 和 MMSS2 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：
  - MMSS2向UE2发送XMPP MMS消息，消息中包含message id、UE1 UDN、UE2/3 UDN、消息主题subject、消息类型MsgType取值为1、消息正文MsgText、是否发送原图original\_image\_attached取值为true，附件名；
  - UE2向MMSS2返回XMPP ACK消息；
  - UE2向MMSS2发送HTTP Get消息，消息中包含userid、msgid取值和XMPP MMS消息中的message id相同、附件名和XMPP MMS相同；
  - MMSS2向UE2返回200 OK消息，消息中携带附件内容。
  - MMSS2判断UE3未签约多媒体业务，UE3和MMSS2之间无多媒体消息过程。
- (4) UE1 多媒体消息发送成功。UE2 能正确显示多媒体消息的文本内容，且 UE2 已下载并保存附件，附件内容与 UE1 发送的相同。UE3 收不到多媒体消息。

### 5.2.2.3 点到群组多媒体消息全部发送失败

测试编号：5.2.2.3

测试项目：点到群组多媒体消息全部发送失败

测试目的：测试点到群组多媒体消息全部发送失败过程和结果

适用网元：UE，MMSS

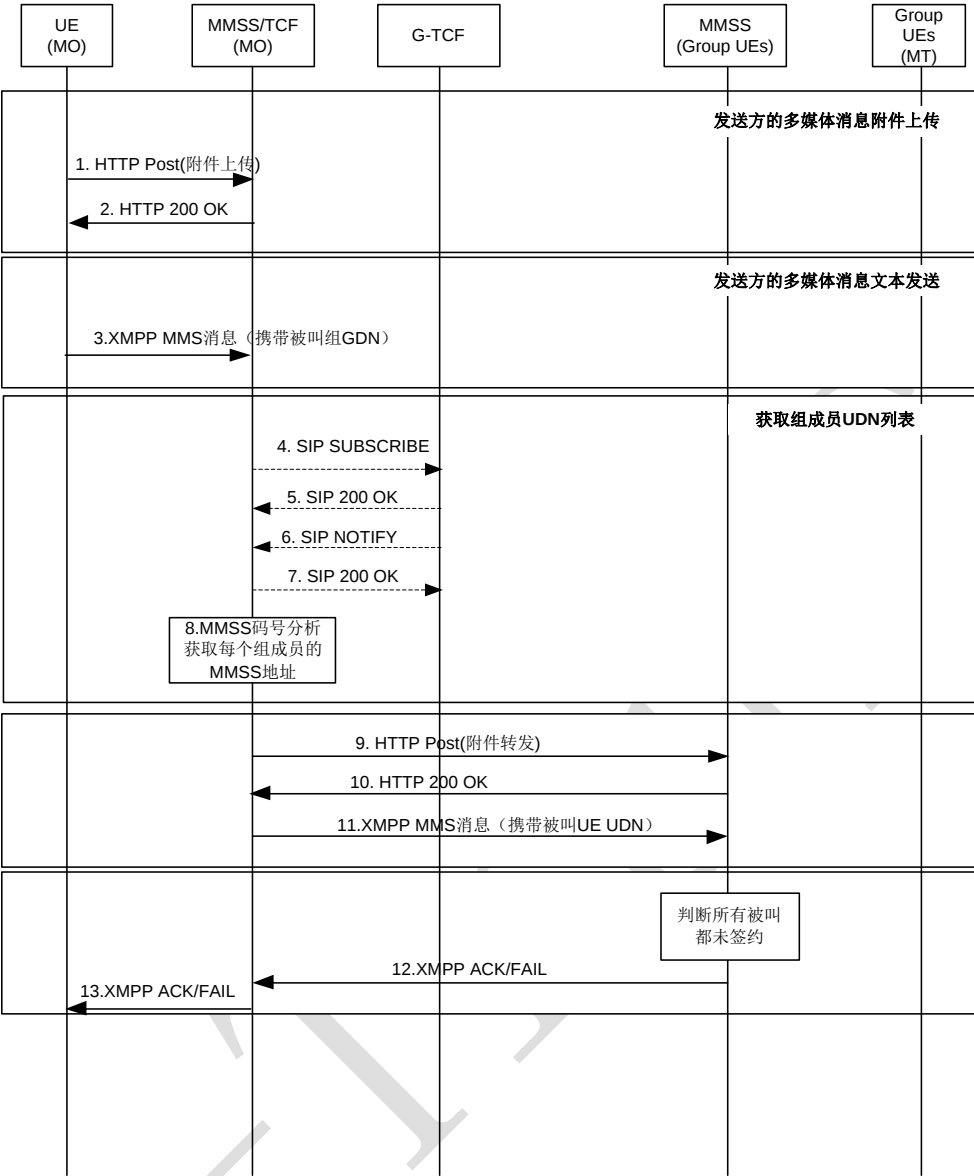
预置条件：

- (1) UE1、UE2、UE3已签约集群业务，UE1、UE2、UE3为Group1群组成员；
- (2) UE1已签约多媒体消息业务，且已登录MMSS；
- (3) UE2、UE3未签约多媒体消息业务；
- (4) UE1归属于MMSS1，UE2、UE3按照码号分析归属于MMSS2。

测试步骤：

- (1) UE1 向 Group1 发送多媒体消息，包含单附件+文本；
- (2) 监测并分析 UE1 和 MMSS1 之间 XMPP、HTTP 消息；
- (3) 监测并分析 MMSS1 和 MMSS2 之间 XMPP、HTTP 消息；
- (4) 监测并分析 UE2、UE3 和 MMSS2 之间 XMPP、HTTP 消息；
- (5) 检查多媒体消息的发送接收情况。

预期结果：



- (1) UE1 和 MMSS1 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：
- UE1向MMSS1上传附件，HTTP POST消息中包含UE1的UDN、msgid、date、附件名；
  - MMSS1收到UE1的附件后返回200 OK；
  - 附件成功上传后，UE1向MMSS1发送XMPP MMS消息，消息中包含message id取值与HTTP POST消息中的msgid相同、UE1 UDN、Group1 UDN、消息主题subject、消息类型MsgType取值为1、消息正文MsgText、是否发送原图original\_image\_attached取值为true，消息附件名取值与HTTP POST消息中附件名相同；
  - MMSS1向UE1返回XMPP FAIL消息。
- (2) MMSS1 和 MMSS2 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：
- MMSS1向MMSS2上传附件，HTTP POST消息中包含UE1的UDN、msgid、date、附件名；
  - MMSS2收到MMSS1的附件后返回200 OK；
  - 附件成功上传后，MMSS1向MMSS2发送XMPP MMS消息，消息中包含message id取值与HTTP POST消息中的msgid相同、UE1 UDN、UE2/UE3 UDN、消息主题subject、消息类型MsgType取值为1、消息正文MsgText、是否发送原图original\_image\_attached取值为true，消息附件名取值与HTTP POST消息中附件名相同；

- MMSS2判断UE2、UE3都未签约多媒体消息业务，则MMSS2向MMSS1返回XMPP FAIL消息。
- (3) UE2、UE3 和 MMSS2 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：
  - MMSS2判断UE2、UE3都未签约多媒体消息业务，则MMSS2与UE2、UE3之间无多媒体消息过程。
- (4) UE1 多媒体消息发送失败，UE2、UE3 收不到多媒体消息。

#### 5.2.2.4 点到群组离线多媒体消息

测试编号：5.2.2.4

测试项目：点到群组离线多媒体消息

测试目的：测试点到群组离线多媒体消息过程和结果

适用网元：UE，MMSS

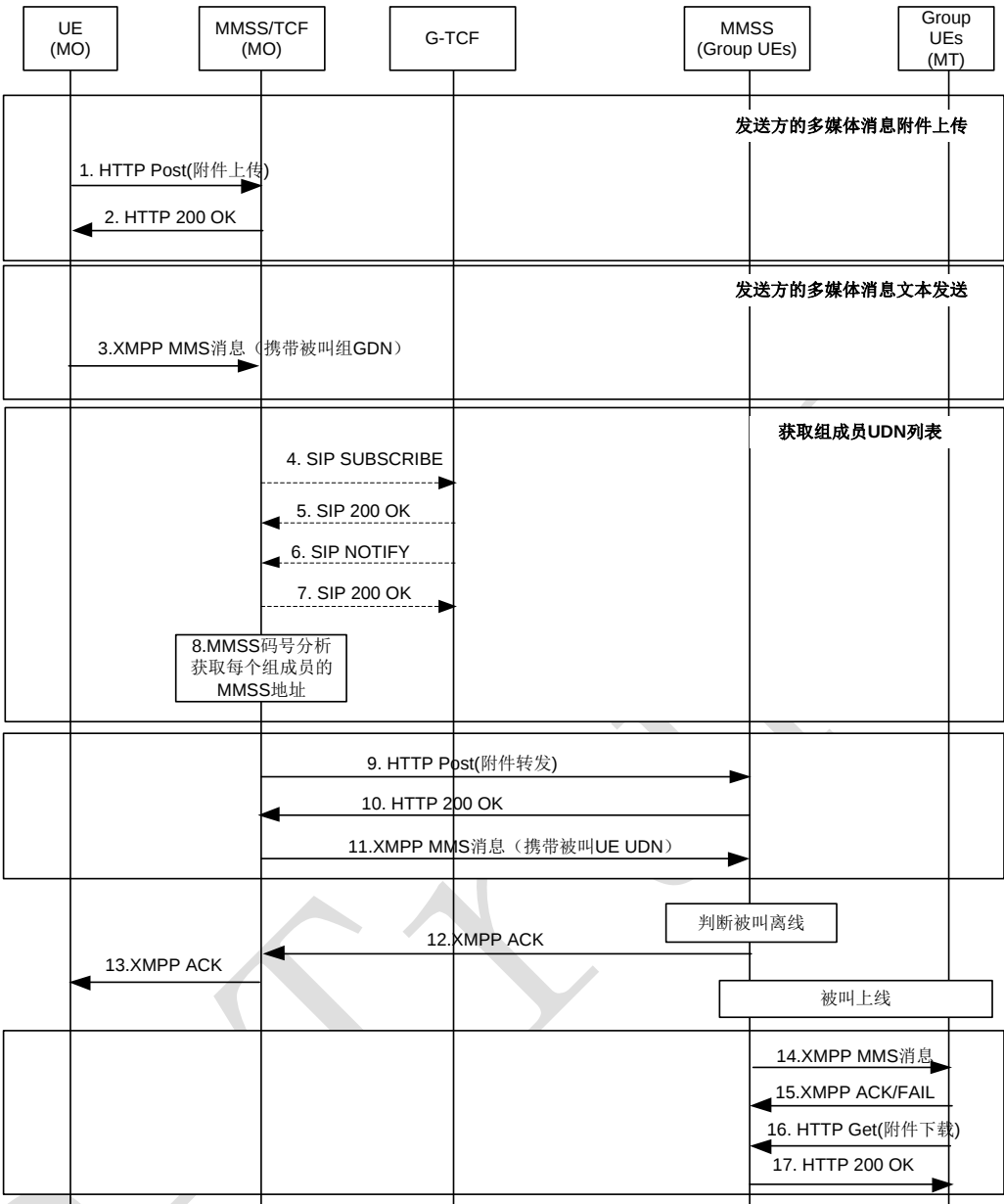
预置条件：

- (1) UE1、UE2、UE3已签约集群业务，UE1、UE2、UE3为Group1群组成员；
- (2) UE1、UE2、UE3已签约多媒体消息业务，UE1已登录MMSS1，UE2、UE3未登录MMSS2；
- (3) UE1归属于MMSS1，UE2、UE3归属于MMSS2。

测试步骤：

- (1) UE1 给 Group1 发送多媒体消息，包含单附件+文本；
- (2) 监测并分析 UE1 和 MMSS1 之间 XMPP、HTTP 消息；
- (3) 监测并分析 MMSS1 和 MMSS2 之间 XMPP、HTTP 消息；
- (4) UE2 在离线多媒体消息保存时间内登录；
- (5) UE3 在超出离线多媒体消息保存时间登录；
- (6) 监测并分析 UE2、UE3 和 MMSS2 之间 XMPP、HTTP 消息；
- (7) 检查多媒体消息的发送接收情况。

测试步骤：



- (1) UE1 和 MMSS1 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：
- UE1向MMSS1上传附件，HTTP POST消息中包含UE1的UDN、msgid、date、附件名；
  - MMSS1收到UE1的附件后返回200 OK；
  - 附件成功上传后，UE1向MMSS1发送XMPP MMS消息，消息中包含message id取值与HTTP POST消息中的msgid相同、UE1 UDN、Group1 UDN、消息主题subject、消息类型MsgType取值为1、消息正文MsgText、是否发送原图original\_image\_attached取值为true，消息附件名取值与HTTP POST消息中附件名相同；
  - MMSS1向UE1返回XMPP ACK消息，UE1多媒体消息发送成功。
- (2) MMSS1 和 MMSS2 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：
- MMSS1向MMSS2上传附件，HTTP POST消息中包含UE1的UDN、msgid、date、附件名；
  - MMSS2收到MMSS1的附件后返回200 OK；
  - 附件成功上传后，MMSS1向MMSS2发送XMPP MMS消息，消息中包含message id取值与HTTP POST消息中的msgid相同、UE1 UDN、UE2/UE3 UDN、消息主题subject、消息类型MsgType取

- 值为1、消息正文MsgText、是否发送原图original\_image\_attached取值为true，消息附件名取值与HTTP POST消息中附件名相同；
- MMSS2判断UE2、UE3离线，MMSS2保存该多媒体消息，MMSS2向MMSS2返回XMPP ACK消息。
- (6) UE2 和 MMSS2 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：
- UE2在离线多媒体消息超时之前登录MMSS2后，MMSS2判断有UE2的离线多媒体消息，则MMSS2向UE2发送XMPP MMS消息，消息中包含message id、UE1 UDN、UE2/UE3 UDN、消息主题subject、消息类型MsgType取值为1、消息正文MsgText、是否发送原图original\_image\_attached取值为true，附件名；
  - UE2向MMSS2返回XMPP ACK消息；
  - UE2向MMSS2发送HTTP Get消息，消息中包含userid、msgid取值和XMPP MMS消息中的message id相同、附件名和XMPP MMS相同；
  - MMSS2向UE2返回200 OK消息，消息中携带附件内容。
- (3) UE3 和 MMSS2 之间的 XMPP、HTTP 接口消息：
- UE3在离线多媒体消息超时之后登录MMSS2，此时MMSS2已丢弃该消息，MMSS2判断没有UE3的离线多媒体消息，因此MMSS2和UE3之间无多媒体消息过程。
- (4) UE2 登录 MMSS2 后，UE2 成功收到多媒体消息，即 UE2 能正确显示多媒体消息的文本内容，且 UE2 已下载并保存附件，附件内容与 UE1 发送的相同；
- (5) UE3 登录 MMSS2 后，UE3 收不到多媒体消息。

### 5.3 服务器地址获取过程测试（可选）

#### 5.3.1 UE 初始获得 MMSS 地址

测试编号： 5.3.1

测试项目：UE 初始获得 MMSS 地址

测试目的：测试 UE 初始获得 MMSS 地址过程和结果

适用网元：UE，核心网

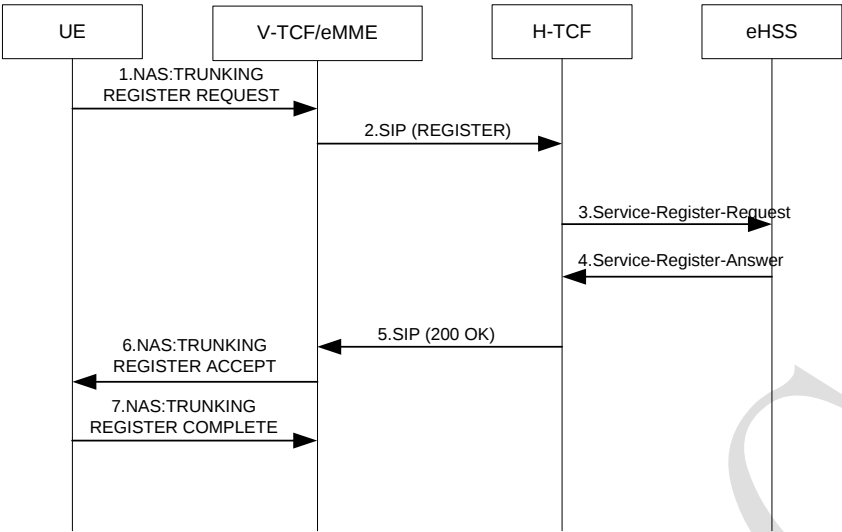
预置条件：

- (1) UE已签约多媒体消息业务，eHSS中已配置UE归属的MMSS的IP地址和端口号；

测试步骤：

- (1) UE 开机，触发集群注册过程；
- (2) 监测 UE 是否能够获取 MMSS 地址。

预期结果：



(1) UE 注册成功，并通过注册过程获得 MMSS 的 IP 地址和端口号。

5.3.2 UE 的 MMSS 地址更新

测试编号： 5.3.2

测试项目： UE 的 MMSS 地址更新

测试目的： 测试 UE 的 MMSS 地址更新的过程和结果

适用网元： UE，核心网

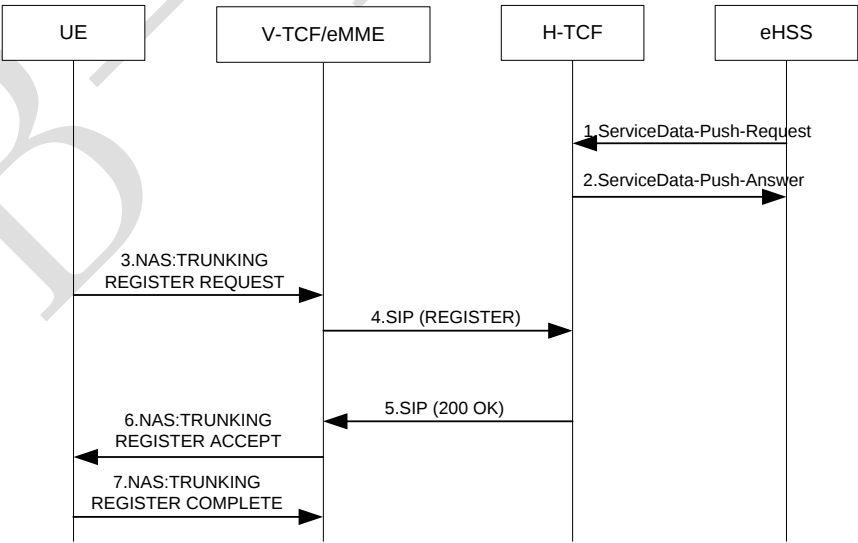
预置条件：

(1) UE 已完成集群注册。

测试步骤：

- (1) 修改 UE 签约的 MMSS 地址和端口号；
- (2) 监测 UE 是否能够获取更新后的 MMSS 地址。

预期结果：



(1) UE 通过周期注册过程，获取更新后的 MMSS 的 IP 地址和端口号。

5.3.3 DC 初始获得 MMSS 地址

测试编号： 5.3.3

测试项目：DC 初始获得 MMSS 地址

测试目的：测试 DC 初始获得 MMSS 地址的过程和结果

适用网元：DC，核心网

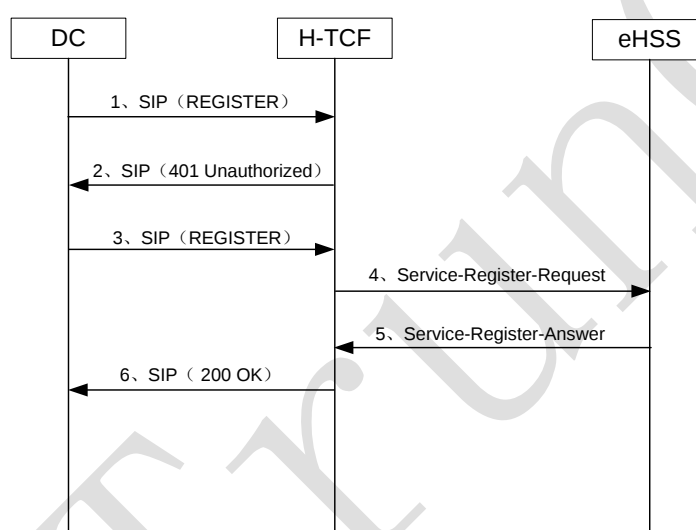
预置条件：

- (1) DC已签约多媒体消息业务，eHSS中已配置UE归属的MMSS的IP地址和端口号。

测试步骤：

- (1) 启动 DC，触发集群注册过程；
- (2) 监测 DC 是否能够获取 MMSS 地址。

预期结果：



- (1) DC 注册成功，并通过注册过程获得 MMSS 的 IP 地址和端口号。

#### 5.3.4 DC 的 MMSS 地址更新流程

测试编号： 5.3.4

测试项目：DC 的 MMSS 地址更新

测试目的：测试 DC 的 MMSS 地址更新的过程和结果

适用网元：DC，核心网

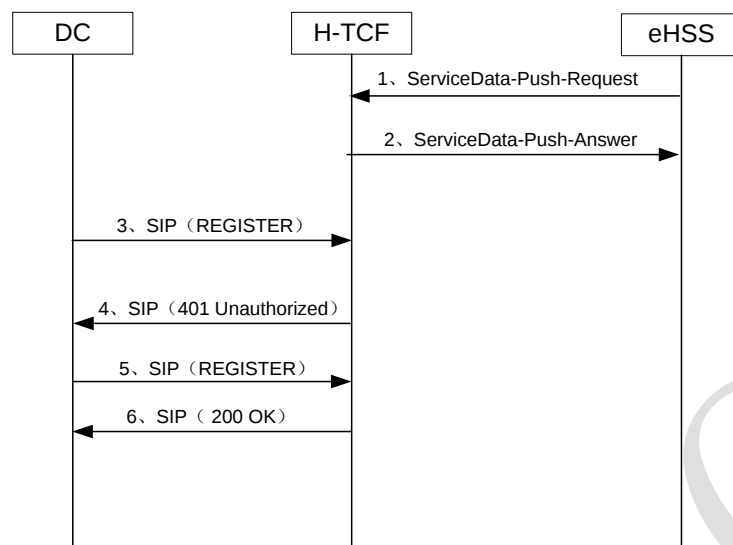
预置条件：

- (1) DC已完成集群注册。

测试步骤：

- (1) 修改 DC 签约的 MMSS 地址和端口号；
- (2) 监测 DC 是否能够获取更新后的 MMSS 地址。

预期结果：



- (1) DC 通过周期注册过程，获取更新后的 MMSS 的 IP 地址和端口号。