

ICS 33 040 01
M 19

YD

中华人民共和国通信行业标准

YD/T 1718-2007

点对点网间多媒体消息业务和 协议的测试方法

Testing Methods for Service and Protocol in Peer to Peer
Multimedia Messaging Service Interworking

2007-12-05 发布

2008-03-01 实施

中华人民共和国信息产业部 发布

目 次

前 言..... II

1 范围.....1

2 规范性引用文件.....1

3 缩略语.....1

4 测试环境.....1

 4.1 测试结构.....1

 4.2 测试设备.....2

 4.3 测试的前提条件.....2

 4.4 测试项目.....2

5 测试内容.....4

 5.1 业务与协议测试.....4

 5.2 功能测试.....26

附录A（规范性附录） 计费话单信息.....37

前 言

本标准是根据我国多媒体消息业务的相关通信行业标准以及各运营商开展多媒体消息业务的实际情况制定的。随着技术的发展，还将制定后续的相关标准。

本标准是点对点多媒体消息业务网间互通的系列标准之一。该系列标准的名称预计如下：

1. 点对点多媒体消息业务网间互通技术要求
2. 点对点多媒体消息业务网间互通协议要求
3. 点对点网间多媒体消息业务和协议的测试方法
4. 点对点多媒体消息业务网间互通设备技术要求
5. 点对点多媒体消息业务网间互通设备测试方法
6. 点对点多媒体消息业务网间互通业务质量要求和测试方法

本标准的附录A为规范性附录。

本标准由网络互联互通技术标准工作组提出。

本标准由中国通信标准化协会归口。

本标准起草单位：信息产业部电信研究院、中国联合通信有限公司、中国卫星通信集团公司、中国铁通集团公司、中国网络通信集团公司、中国电信集团公司、中国移动通信集团公司

本标准主要起草人：黄 颖、盛 蕾、严 砥、黄先琼、王尚义、王晓征、王桂芝、张凤骞、许卫红、吴 滨

点对点网间多媒体消息业务和协议的测试方法

1 范围

本标准规定了不同运营商之间点对点多媒体消息业务和协议的测试方法和测试过程，是进行多媒体消息业务互通测试的依据。

本标准适用于不同运营商网间（包括移动网和移动网间、移动网和固定网间、固定网和固定网间）点对点多媒体消息业务和协议的互通测试。

2 规范性引用文件

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

YD/T 1604-2007 点对点多媒体消息业务网间互通技术要求

YD/T 1605-2007 点对点多媒体消息业务网间互通协议要求

3 缩略语

下列缩略语适用于本标准。

IWGW	Interworking Gateway	互联网关
MM	Multimedia Messaging	多媒体消息
MMS	Multimedia Messaging Service	多媒体消息业务
MMSC	Multimedia Messaging Service Center	多媒体消息业务中心
WAP	Wireless Application Protocol	无线应用协议

4 测试环境

本标准适用于现网环境下进行测试，在现网环境下测试有困难的测试项目可以在实验室环境下进行测试。

4.1 测试结构

测试结构如图1和图2所示。

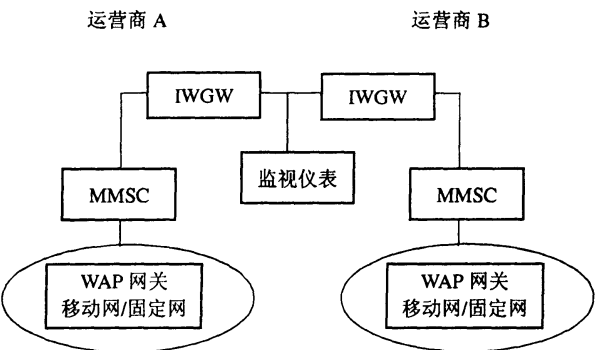


图1 点对点多媒体消息业务网间互联测试结构示意图（直接连接）

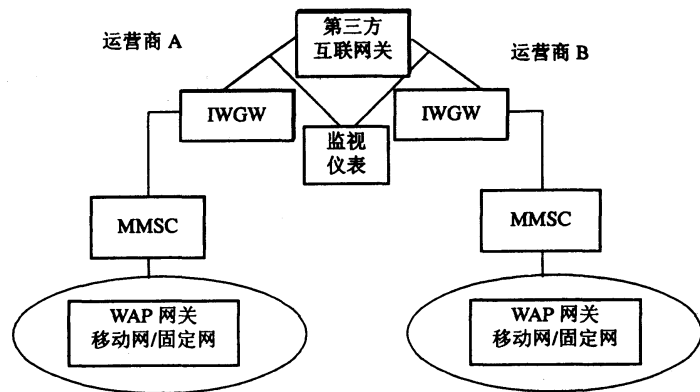


图 2 点对点多媒体消息业务网间互联测试结构示意图（第三方网关转接）

4.2 测试设备

测试环境中应具备以下设备：

运营商1 MMS终端	多部
运营商2 MMS终端	多部
运营商1 MMSC	1套（运营商1 MMS终端归属于此MMSC）
运营商2 MMSC	1套（运营商2 MMS终端归属于此MMSC）
运营商1互联网关（IWGW）	1套
运营商2互联网关（IWGW）	1套
第三方互联网关（IWGW）	1套（采用测试结构图2时使用）
测试监视仪表	1台，跨接于IWGW之间，用于监测IWGW之间接口的信令

4.3 测试的前提条件

- (1) 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，已完成各种逻辑数据的正确设置；
- (2) 通信网络环境正常工作运行；
- (3) 已在相关的系统数据库中对测试手机号码、号段等相关信息进行了正确的配置；
- (4) 测试终端已设定了正确的MMSC相关参数配置；
- (5) IWGW认证成功；
- (6) IWGW之间静态配置域名正确；
- (7) IWGW之间采用长连接。

4.4 测试项目

测试项目列表见表1。

表 1 测试项目列表

项目编号	测试项目	备注
1	业务与协议功能测试	
1.1	不需要第三方网关转接的业务与协议测试	题目
1.1.1	接收方成功提取多媒体消息	
1.1.2	成功转发至非MMS终端支持系统	
1.1.3	接收方未成功提取且消息过期，多媒体消息转至支持系统	

表1 (续)

项目编号	测试项目	备 注
1.1.4	接收方未成功提取且消息过期, 返回状态为“Expired”的递送报告	
1.1.5	接收方拒绝接收多媒体消息	
1.1.6	系统拒绝接收多媒体消息	
1.1.7	递送报告	题目
1.1.7.1	发送方请求递送报告, 接收方不拒绝发送递送报告	
1.1.7.2	发送方请求递送报告, 接收方拒绝发送递送报告	
1.1.7.3	发送方未请求递送报告, 接收方允许发送递送报告	
1.1.7.4	发送方未请求递送报告, 接收方拒绝发送递送报告	
1.1.8	发送方请求阅读报告	
1.2	需要第三方网关转接的业务与协议测试	题目
1.2.1	接收方成功提取多媒体消息	
1.2.2	成功转发至非MMS终端支持系统	
1.2.3	接收方未成功提取且消息过期, 多媒体消息转至支持系统	
1.2.4	接收方未成功提取且消息过期, 返回状态为“Expired”的递送报告	
1.2.5	接收方拒绝接收多媒体消息	
1.2.6	系统拒绝接收多媒体消息	
1.2.7	递送报告	题目
1.2.7.1	发送方请求递送报告, 接收方不拒绝发送递送报告	
1.2.7.2	发送方请求递送报告, 接收方拒绝发送递送报告	
1.2.7.3	发送方未请求递送报告, 接收方允许发送递送报告	
1.2.7.4	发送方未请求递送报告, 接收方拒绝发送递送报告	
1.2.8	发送方请求阅读报告	
2	功能测试	题目
2.1	MM格式测试	题目
2.1.1	对文本格式的支持功能	
2.1.2	对图片格式的支持功能	
2.1.3	对音频格式的支持功能	
2.1.4	对视频格式的支持功能	
2.1.5	对组合格式的支持功能	
2.1.6	对终端格式不兼容的处理	
2.2	号段配置功能	
2.3	多媒体消息的转发和缓存功能	
2.4	递送报告的转发和缓存功能	
2.5	拦截功能	
2.6	路由功能	
2.7	群发功能测试	

5 测试内容

5.1 业务与协议测试

5.1.1 不需要第三方网关转接的业务与协议测试

5.1.1.1 接收方成功提取多媒体消息

测试编号：5.1.1.1
项 目：业务与协议测试
分 项 目：接收方成功提取多媒体消息
测试目的： 双方在IWGW直接相连的情况下能够正确发送和接收多媒体消息
预置条件： <ol style="list-style-type: none"> 1. MMSC、WAP网关、IWGW及下层承载网络工作正常； 2. 终端1为运营商A网内MMSC注册用户，终端2为运营商B网内MMSC注册用户； 3. 终端1和终端2均设置为请求和允许递送报告
测试步骤： <ol style="list-style-type: none"> 1. 终端1往终端2发送一条文本、声音和图片的组合多媒体消息； 2. 终端2下载该多媒体消息； 3. 在监视仪表上检查发送方IWGW向接收方IWGW发送的MM4_Forwad.REQ中Read reply、Message ID、Sender address、Recipient(s) address、Delivery report字段值； 4. 在监视仪表上检查接收方IWGW向发送方IWGW发送的MM4_Forwad. RES中Message ID、Request Status字段值； 5. 在监视仪表上检查接收方IWGW向发送方IWGW发送的MM4_Delivery_report.REQ中Message ID、MM Status、Forward to Originator UA、Sender address、Recipient address字段值； 6. 在监视仪表上检查发送方IWGW向接收方IWGW发送的MM4_Delivery_report.RES中Message ID、Request Status字段值； 7. 检查终端1是否收到递送报告； 8. 通过操作维护终端检查IWGW计费信息； 9. 终端2为发送方，终端1为接收方，重复步骤1~8
预期结果： <ol style="list-style-type: none"> 1. 该文本、声音和图片的组合多媒体消息成功到达接收方MMSC； 2. 接收终端能正常显示播放消息的多媒体内容； 3. MM4_Forwad.REQ中Read reply字段值置为“NO”，Message ID、Sender address、Recipient(s) address填写正确，Delivery report字段值为“YES”； 4. MM4_Forwad. RES中Message ID与MM4_Forwad.REQ中Message ID一致，Request Status字段值为“OK”； 5. MM4_Delivery_report.REQ中MM Status字段值为“Retrieved”，Forward to Originator UA填写为“Yes”，Message ID、Sender address、Recipient address填写正确； 6. MM4_Delivery_report. RES中Message ID与MM4_Delivery_report.REQ中Message ID一致，Request Status字段值为“OK”； 7. IWGW根据递送报告触发计费话单，能够产生正确的计费信息记录，其应包含的信息参见附录A，其中多媒体消息发送状态为Retrieved； 8. 发送终端能够接收到信息发送成功的递送报告

5.1.1.2 成功转发至非 MMS 终端支持系统

测试编号： 5.1.1.2
项 目：业务和协议测试
分 项 目：成功转发到非MMS终端支持系统
<p>测试目的：</p> <p>检验从运营商A网内MMS终端1发送多媒体消息至运营商B网内非MMS终端2成功转发到非MMS终端支持系统的处理</p>
<p>预置条件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. MMSC、WAP网关、IWGW及下层承载网络工作正常； 2. 终端1、终端2分别为运营商A网内MMSC注册用户和非MMS终端，终端3、终端4分别为运营商B网内MMSC注册用户和非MMS终端； 3. 终端1和终端3均设置为请求递送报告
<p>测试步骤：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 终端1往终端4发送一条文本、声音和图片的组合多媒体消息； 2. 检查发给终端4的多媒体消息是否转发至运营商B网内非MMS终端支持系统； 3. 在监视仪表上检查MM4_Delivery_report.REQ中MM Status字段值是否为“Retrieved”； 4. 通过操作维护终端检查IWGW计费信息； 5. 观察终端1是否接收到消息成功发送的递送报告； 6. 终端3为发送方，终端2为接收方，重复步骤1~5
<p>预期结果：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 该文本、声音和图片的组合多媒体消息成功到达接收方MMSC； 2. 接收终端可以接收到来自运营商B网内非MMS终端支持系统的短信通知； 3. 接收方用户可以根据通知信息以WWW、WAP或E-mail方式（三种方式中任意一种）浏览该多媒体消息，并且显示的该条MM消息的各多媒体类型元素的内容正确； 4. MM4_Delivery_report.REQ中MM Status字段值为“Retrieved”； 5. IWGW根据递送报告触发计费话单，能够产生正确的计费信息记录，其应包含的信息参见附录A，其中多媒体消息发送状态为Retrieved； 6. 发送终端能够接收到消息成功发送的递送报告

5.1.1.3 接收方未成功提取且消息过期，多媒体消息转至支持系统

测试编号：5.1.1.3
项 目：业务与协议测试
分 项 目：接收方未成功提取且消息过期，多媒体消息转至终端支持系统
<p>测试目的：</p> <p>检验IWGW能够正确处理接收方未成功提取且消息过期，多媒体消息转至支持系统（如邮箱或相册）的情况</p>
<p>预置条件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. MMSC、WAP网关、IWGW及下层承载网络工作正常； 2. MMS终端1为运营商A网内MMSC注册用户，MMS终端2为运营商B网内MMSC注册用户，终端2关机； 3. 设置运营商A和运营商B网内MMSC中最大有效期参数均为48h（根据现网参数设置）； 4. 终端1和终端2均设置为请求递送报告
<p>测试步骤：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 终端1往终端2发送一条文本、声音和图片的组合多媒体消息； 2. 2h后终端2仍未开机提取多媒体消息，检查发给终端2的多媒体消息是否转发至运营商B网内终端支持系统（如邮箱或相册），同时在监视仪表上检查MM4_Delivery_report.REQ中MM Status字段值是否为“Retrieved”； 3. 终端2在超过48h后开机，观察消息的接收情况； 4. 通过操作维护终端检查IWGW计费信息； 5. 观察终端1是否接收到消息成功发送的递送报告； 6. 终端2为发送方，终端1为接收方，终端1关机，重复步骤1~5
<p>预期结果：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 该文本、声音和图片的组合多媒体消息成功到达接收方MMSC； 2. 2h后接收终端未开机，多媒体消息能够转发至支持系统（如邮箱或相册），MM4_Delivery_report.REQ中MM Status字段值为“Retrieved”； 3. IWGW根据递送报告触发计费话单，能够产生正确的计费信息记录，其应包含的信息参见附录A，其中多媒体消息发送状态为Retrieved； 4. 发送终端接收到该消息成功发送的递送报告； 5. 接收终端在超过48h后开机，可以接收到来自所属运营商网内终端支持系统的短信通知，可以根据通知信息以WWW、WAP或E-mail方式（三种方式中的任意一种）浏览该多媒体消息

5.1.1.4 接收方未成功提取且消息过期，返回状态为“Expired”的递送报告

测试编号：5.1.1.4
项 目：业务与协议测试
分 项 目：接收方未成功提取且消息过期，返回状态为“Expired”的递送报告
测试目的： IWGW能够正确处理接收方未成功提取消息过期的情况
预置条件： 1. MMSC、WAP网关、IWGW及下层承载网络工作正常； 2. MMS终端1为运营商A网内MMSC注册用户，MMS终端2为运营商B网内MMSC注册用户，终端2关机； 3. 设置运营商A和运营商B网内MMSC中最大有效期参数均为5min； 4. 设置终端2对应邮箱空间满，以保证运营商B网内MMSC在MM到达超时时间不会将多媒体消息转至终端支持系统； 5. 终端1和终端2均设置为请求递送报告
测试步骤： 1. 终端1往终端2发送一条文本、声音和图片的组合多媒体消息； 2. 终端2在超过有效期后开机，观察消息的接收情况； 3. 在监视仪表上检查MM4_Delivery_report.REQ中MM Status字段值是否为“Expired”； 4. 通过操作维护终端检查IWGW计费信息； 5. 观察终端1是否接收到该消息因超过有效期而被系统删除的递送报告； 6. 终端2为发送方，终端1为接收方，终端1关机，设置终端1对应邮箱空间满，以保证运营商A网内MMSC在MM到达超时时间不会将多媒体消息转至支持系统，重复步骤1~5
预期结果： 1. 该文本、声音和图片的组合多媒体消息成功到达接收方MMSC； 2. MM4_Delivery_report.REQ中MM Status字段值为 “Expired” ； 3. IWGW根据递送报告触发计费话单，能够产生正确的计费信息记录，其应包含的信息参见附录A，其中多媒体消息发送状态为Expired； 4. 发送终端接收到该消息因超过有效期而被系统删除的递送报告； 5. 接收终端在超过有效期后开机，无法再接收到发送终端发送来的MM消息
备注： 本测试项目适用于在实验室环境下测试

5.1.1.5 接收方拒绝接收多媒体消息

测试编号：5.1.1.5
项 目：业务与协议测试
分 项 目：接收方拒绝接收多媒体消息
测试目的： IWGW能够正确处理接收方拒绝接收多媒体消息的情况
预置条件： 1. MMSC、WAP网关、IWGW及下层承载网络工作正常； 2. MMS终端1为运营商A网内MMSC注册用户，MMS终端2为运营商B网内MMSC注册用户； 3. 终端1设置为请求递送报告，终端2设置为拒绝接收多媒体消息
测试步骤： 1. 终端1往终端2发送一条文本、声音和图片的组合多媒体消息； 2. 终端2在终端1发送消息后的2h之内保持开机，并拒绝接收该多媒体消息； 3. 在监视仪表上检查MM4_Delivery_report.REQ中MM Status字段值是否为“Rejected”； 4. 在 监 视 仪 表 上 检 查 MM4_Delivery_report.REQ 中 MM Status Extension 字 段 值 是 否 为 “Rejection-by-mms-recipient”； 5. 通过操作维护终端检查IWGW计费信息； 6. 观察终端1是否接收到该消息被用户拒绝的递送报告； 7. 终端2为发送方并设置为请求递送报告，终端1为接收方且在终端2发送消息后的2h之内保持开机，并设置为拒绝接收多媒体消息，重复步骤1~6
预期结果： 1. 该文本、声音和图片的组合多媒体消息成功到达接收方MMSC； 2. MM4_Delivery_report.REQ中MM Status字段值为“Rejected”； 3. MM4_Delivery_report.REQ中MM Status Extension字段值为“Rejection-by-mms-recipient”； 4. IWGW根据递送报告触发计费话单，能够产生正确的计费信息记录，其应包含的信息参见附录A，其中多媒体消息发送状态为Rejected； 5. 发送终端能够接收到该消息被用户拒绝的递送报告

5.1.1.6 系统拒绝接收多媒体消息

测试编号：5.1.1.6
项 目：业务与协议测试
分 项 目：系统拒绝接收多媒体消息
测试目的： IWGW能够正确处理系统拒绝接收多媒体消息的情况
预置条件： <ol style="list-style-type: none"> 1. MMSC、WAP网关、IWGW及下层承载网络工作正常； 2. MMS终端1、终端2分别为运营商A网内MMSC注册用户和无效用户（例如空号），终端3、终端4分别为运营商B网内MMSC注册用户和无效用户（例如空号）； 3. 运营商A IWGW已配置包含终端4号码的号码段，运营商B IWGW已配置包含终端2号码的号码段； 4. 终端1设置为请求递送报告
测试步骤： <ol style="list-style-type: none"> 1. 终端1向终端4发送一条文本、声音和图片的组合多媒体消息； 2. 在监视仪表上检查MM4_Delivery_report.REQ中MM Status字段值是否为“Rejected”； 3. 在监视仪表上检查MM4_Delivery_report.REQ中MM Status Extension字段值是否为“Rejection-by-other-rs”； 4. 通过操作维护终端检查IWGW计费信息； 5. 观察终端1是否接收到该消息被系统拒绝的递送报告； 6. 终端3为发送方并设置为请求递送报告，终端2为接收方，重复步骤1~5
预期结果： <ol style="list-style-type: none"> 1. 该文本、声音和图片的组合多媒体消息被接收方MMSC拒绝； 2. MM4_Delivery_report.REQ中MM Status字段值为“Rejected”； 3. MM4_Delivery_report.REQ中MM Status Extension字段值为“Rejection-by-other-rs”； 4. IWGW根据递送报告触发计费话单，能够产生正确的计费信息记录，其应包含的信息参见附录A，其中多媒体消息发送状态为Rejected； 5. 发送终端能够接收到该消息被拒绝的递送报告

5.1.1.7 递送报告

5.1.1.7.1 发送方请求递送报告，接收方不拒绝发送递送报告

测试编号：5.1.1.7.1
项 目：递送报告
分 项 目：发送方请求递送报告，接收方不拒绝发送递送报告
测试目的： IWGW能够正确处理发送方请求递送报告，接收方不拒绝发送递送报告的情况
预置条件： 1. MMSC、WAP网关、IWGW及下层承载网络工作正常； 2. 终端1为运营商A网内MMSC注册用户，终端2为运营商B网内MMSC注册用户； 3. 终端1设置为请求递送报告，终端2设置为允许发送递送报告
测试步骤： 1. 终端1往终端2发送一条文本、声音和图片的组合多媒体消息； 2. 查看终端2的多媒体消息接收情况； 3. 在监视仪表上检查接收方IWGW返回的MM4_Delivery_report.REQ前转递送报告消息中Forward to Originator UA参数填写是否为Yes； 4. 在监视仪表上检查前转递送报告消息中Message ID、Recipient address、Sender address、MM Status； 5. 检查终端1是否收到递送报告； 6. 通过操作维护终端检查IWGW计费信息； 7. 终端2为发送方并设置为请求递送报告，终端1为接收方并设置为允许发送递送报告，重复步骤1~6
预期结果： 1. 该文本、声音和图片的组合多媒体消息成功到达接收方MMSC； 2. 接收终端成功下载该多媒体消息并能正常显示播放消息的多媒体内容； 3. 接收方返回的前转递送报告消息中Forward to Originator UA参数填写为Yes； 4. Message ID由IWGW自动生成，Recipient address为原始MM接收方的地址，Sender address为接收递送报告的原始MM的地址，MM Status字段为“Retrieved”； 5. IWGW根据递送报告触发计费话单，能够产生正确的计费信息记录，其应包含的信息参见附录A，其中多媒体消息发送状态为Retrieved； 6. 发送终端能够接收到递送报告

5.1.1.7.2 发送方请求递送报告，接收方拒绝发送递送报告

测试编号：5.1.1.7.2
项 目：递送报告
分 项 目：发送方请求递送报告，接收方拒绝发送递送报告
测试目的： IWGW能够正确处理接收方拒绝发送递送报告的情况
预置条件： <ol style="list-style-type: none"> 1. MMSC、WAP网关、IWGW及下层承载网络工作正常； 2. 终端1为运营商A网内MMSC注册用户，终端2为运营商B网内MMSC注册用户； 3. 终端1设置为请求递送报告，终端2设置为拒绝发送递送报告
测试步骤： <ol style="list-style-type: none"> 1. 终端1往终端2发送一条文本、声音和图片的组合多媒体消息； 2. 查看终端2的多媒体消息接收情况； 3. 在监视仪表上检查接收方IWGW是否会向发送方IWGW返回递送报告； 4. 在监视仪表上检查接收方IWGW返回的MM4_Delivery_report.REQ前转递送报告消息中Forward to Originator UA参数填写是否为No； 5. 在监视仪表上检查前转递送报告消息中Message ID、Recipient address、Sender address、MM Status； 6. 检查终端1是否收到递送报告； 7. 通过操作维护终端检查IWGW计费信息； 8. 终端2为发送方并设置为请求递送报告，终端1为接收方并设置为拒绝发送递送报告，重复步骤1~7
预期结果： <ol style="list-style-type: none"> 1. 该文本、声音和图片的组合多媒体消息成功到达接收方MMSC； 2. 接收终端成功下载该多媒体消息并能正常显示播放消息的多媒体内容； 3. 发送方IWGW能够接收到接收方IWGW返回的递送报告； 4. 接收方IWGW返回的前转递送报告消息中Forward to Originator UA参数填写为No； 5. 接收方IWGW返回的前转递送报告消息中Message ID由IWGW自动生成，Recipient address为原始MM接收方的地址，Sender address为接收递送报告的原始MM的地址，MM Status字段为“Retrieved”； 6. IWGW根据递送报告触发计费话单，能够产生正确的计费信息记录，其应包含的信息参见附录A，其中多媒体消息发送状态为Retrieved； 7. 发送终端接收不到递送报告

5.1.1.7.3 发送方未请求递送报告，接收方允许发送递送报告

测试编号：5.1.1.7.3
项 目：递送报告
分 项 目：发送方未请求递送报告，接收方允许发送递送报告
测试目的： IWGW能够正确处理发送方未请求递送报告，接收方允许发送递送报告的情况
预置条件： <ol style="list-style-type: none"> 1. MMSC、WAP网关、IWGW及下层承载网络工作正常； 2. 终端1为运营商A网内MMSC注册用户，终端2为运营商B网内MMSC注册用户； 3. 终端1未设置请求递送报告，终端2设置为允许发送递送报告
测试步骤： <ol style="list-style-type: none"> 1. 终端1往终端2发送一条文本、声音和图片的组合多媒体消息； 2. 查看终端2的多媒体消息接收情况； 3. 在监视仪表上检查接收方IWGW是否会向发送方IWGW返回递送报告； 4. 在监视仪表上检查接收方IWGW返回的MM4_Delivery_report.REQ前转递送报告消息中Forward to Originator UA参数填写是否为Yes； 5. 检查终端1是否收到递送报告； 6. 在监视仪表上检查前转递送报告消息中Message ID、Recipient address、Sender address、MM Status； 7. 通过操作维护终端检查IWGW计费信息； 8. 终端2为发送方且未设置请求递送报告，终端1为接收方并设置为允许发送递送报告，重复步骤1~7
预期结果： <ol style="list-style-type: none"> 1. 该文本、声音和图片的组合多媒体消息成功到达接收方MMSC； 2. 接收终端成功下载该多媒体消息并能正常显示播放消息的多媒体内容； 3. 发送方IWGW能够接收到接收方IWGW返回的递送报告； 4. 接收方返回的前转递送报告消息中Forward to Originator UA参数填写为Yes； 5. 接收方IWGW返回的前转递送报告消息中Message ID由IWGW自动生成，Recipient address为原始MM接收方的地址，Sender address为接收递送报告的原始MM的地址，MM Status字段为“Retrieved”； 6. IWGW根据递送报告触发计费话单，能够产生正确的计费信息记录，其应包含的信息参见附录A，其中多媒体消息发送状态为Retrieved； 7. 发送终端不会接收到递送报告

5.1.1.7.4 发送方未请求递送报告，接收方拒绝发送递送报告

测试编号：5.1.1.7.4
项 目：递送报告
分 项 目：发送方未请求递送报告，接收方拒绝发送递送报告
测试目的： IWGW能够正确处理发送方未请求递送报告，接收方拒绝发送递送报告的情况
预置条件： <ol style="list-style-type: none"> 1. MMSC、WAP网关、IWGW及下层承载网络工作正常； 2. 终端1为运营商A网内MMSC注册用户，终端2为运营商B网内MMSC注册用户； 3. 终端1未设置请求递送报告，终端2设置为拒绝发送递送报告
测试步骤： <ol style="list-style-type: none"> 1. 终端1往终端2发送一条文本、声音和图片的组合多媒体消息； 2. 查看终端2的多媒体消息接收情况； 3. 在监视仪表上检查接收方IWGW是否会向发送方IWGW返回递送报告； 4. 在监视仪表上检查接收方IWGW返回的MM4_Delivery_report.REQ前转递送报告消息中Forward to Originator UA参数填写是否为No； 5. 在监视仪表上检查前转递送报告消息中Message ID、Recipient address、Sender address、MM Status； 6. 检查终端1是否收到递送报告； 7. 通过操作维护终端检查IWGW计费信息； 8. 终端2为发送方且未设置请求递送报告，终端1为接收方并设置为拒绝发送递送报告，重复步骤1~7
预期结果： <ol style="list-style-type: none"> 1. 该文本、声音和图片的组合多媒体消息成功到达接收方MMSC； 2. 接收终端成功下载该多媒体消息并能正常显示播放消息的多媒体内容； 3. 发送方IWGW能够接收到接收方IWGW返回的递送报告； 4. 接收方返回的前转递送报告消息中Forward to Originator UA参数填写为No； 5. 接收方IWGW返回的前转递送报告消息中Message ID由IWGW自动生成，Recipient address为原始MM接收方的地址，Sender address为接收递送报告的原始MM的地址，MM Status字段为“Retrieved”； 6. IWGW根据递送报告触发计费话单，能够产生正确的计费信息记录，其应包含的信息参见附录A，其中多媒体消息发送状态为Retrieved； 7. 发送终端不会接收到递送报告

5.1.1.8 发送方请求阅读报告

测试编号：5.1.1.8
项 目：业务与协议测试
分 项 目：发送方请求阅读报告
测试目的： 验证若发送方用户在发送网间多媒体消息业务时请求多媒体消息阅读报告，则由发送方归属运营商的IWGW进行处理，在网间互通协议中将Read reply置为No之后再传递给接收方归属的IWGW
预置条件： 1. MMSC、WAP网关、IWGW及下层承载网络工作正常； 2. 终端1为运营商A网内MMSC注册用户，终端2为运营商B网内MMSC注册用户； 3. 终端1和终端2均设置为请求阅读报告
测试步骤： 1. 终端1往终端2发送一条文本、声音和图片的组合多媒体消息； 2. 终端2下载该多媒体消息； 3. 在监视仪表上检查发送方IWGW MM4_Forwad.REQ中Read reply字段值； 4. 检查终端1是否收到阅读报告； 5. 终端2为发送方，终端1为接收方，重复步骤1~4
预期结果： 1. 该文本、声音和图片的组合多媒体消息成功到达接收方MMSC； 2. 接收终端能正常显示播放消息的多媒体内容； 3. 发送方IWGW将MM4_Forwad.REQ中Read reply字段值置为“No”之后，再传递给接收方IWGW； 4. 发送终端不会收到阅读报告

5.1.2 需要第三方网关转接的业务与协议测试

5.1.2.1 接收方成功提取多媒体消息

测试编号：5.1.2.1
项 目：基本功能测试
分 项 目：接收方成功提取多媒体消息
测试目的： 双方在IWGW没有直接相连的情况下能够正确发送和接收多媒体消息
预置条件： <ol style="list-style-type: none"> 1. MMSC、WAP网关、双方IWGW、第三方互联网关及下层承载网络工作正常； 2. 终端1为运营商A网内MMSC注册用户，终端2为运营商B网内MMSC注册用户； 3. 测试结构采用图2所示结构； 4. 终端1和终端2均设置为请求和允许递送报告
测试步骤： <ol style="list-style-type: none"> 1. 从终端1往终端2发送一条文本、声音和图片的组合多媒体消息； 2. 终端2下载该多媒体消息； 3. 在监视仪表上检查MM4_Fowad.REQ中接收方地址域； 4. 在监视仪表上检查MM4_Fowad.REQ中Read reply、Message ID、Sender address、Recipient(s) address、Delivery report字段值； 5. 在监视仪表上检查MM4_Fowad.RES中Message ID、Request Status字段值； 6. 在监视仪表上检查MM4_Delivery_report.REQ中MM Status、Message ID、Forward to Originator UA、Sender address、Recipient address字段值； 7. 在监视仪表上检查MM4_Delivery_report.RES中Message ID、Request Status字段值； 8. 检查终端1是否收到递送报告； 9. 通过操作维护终端检查IWGW计费信息； 10. 终端2为发送方，终端1为接收方，重复步骤1~9
预期结果： <ol style="list-style-type: none"> 1. 该文本、声音和图片的组合多媒体消息成功到达接收方MMSC； 2. 接收终端能正常显示播放消息的多媒体内容； 3. MM4_Fowad.REQ中接收方地址域如下： RCPT TO:E.164/TYPE=PLMN@MMSE-domain To:E.164/TYPE=PLMN 若接收方为移动网用户，其E.164号码格式应为“861XXH0H1H2H3ABCD”，若接收方为固定网用户，其E.164号码格式应为：“1060（长途区号）（固定本地电话网用户号码）”，将来视具体情况调整为“0（长途区号）（固定本地电话网用户号码）”； 4. MM4_Fowad.REQ中Read reply字段值应置为“NO”，Message ID、Sender address、Recipient(s) address填写正确，Delivery report字段值为“YES”； 5. MM4_Fowad.RES中Message ID与MM4_Fowad.REQ中Message ID一致，Request Status字段值为“OK”； 6. MM4_Delivery_report.REQ中MM Status字段值为“Retrieved”，Forward to Originator UA参数填写为“Yes”，Message ID、Sender address、Recipient address填写正确； 7. MM4_Delivery_report.RES中Message ID与MM4_Delivery_report.REQ中Message ID一致，Request Status字段值为“OK”； 8. IWGW根据递送报告触发计费话单，能够产生正确的计费信息记录，其应包含的信息参见附录A，其中多媒体消息发送状态为Retrieved。 9. 发送终端能够接收到信息发送成功的递送报告

5.1.2.2 成功转发至非 MMS 终端支持系统

测试编号： 5.1.2.2
项 目：业务和协议测试
分 项 目：成功转发至非MMS终端支持系统
<p>测试目的：</p> <p>检验从运营商A网内MMS终端1发送多媒体消息至运营商B网内非MMS终端2成功转发到非MMS终端支持系统的处理</p>
<p>预置条件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. MMSC、WAP网关、IWGW及下层承载网络工作正常； 2. 终端1、终端2分别为运营商A网内MMSC注册用户和非MMS终端，终端3、终端4分别为运营商B网内MMSC注册用户和非MMS终端； 3. 测试结构采用图2所示结构； 4. 终端1和终端3均设置为请求递送报告
<p>测试步骤：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 终端1往终端4发送一条文本、声音和图片的组合多媒体消息； 2. 检查发给终端4的多媒体消息是否转发至运营商B网内非MMS终端支持系统； 3. 在监视仪表上检查MM4_Delivery_report.REQ中MM Status字段值是否为“Retrieved”； 4. 通过操作维护终端检查IWGW计费信息； 5. 观察终端1是否接收到消息成功发送的递送报告； 6. 终端3为发送方，终端2为接收方，重复步骤1~5
<p>预期结果：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 该文本、声音和图片的组合多媒体消息成功到达接收方MMSC； 2. 接收终端可以接收到来自运营商B网内非MMS终端支持系统的短信通知； 3. 接收方用户可以根据通知信息以WWW、WAP或E-mail方式（三种方式中的任意一种）浏览该多媒体消息，并且显示的该条MM消息的各多媒体类型元素的内容正确； 4. MM4_Delivery_report.REQ中MM Status字段值为“Retrieved”； 5. IWGW根据递送报告触发计费话单，能够产生正确的计费信息记录，其应包含的信息参见附录A，其中多媒体消息发送状态为Retrieved； 6. 发送终端能够接收到消息成功发送的递送报告

5.1.2.3 接收方未成功提取且消息过期，多媒体消息转至支持系统

测试编号：5.1.2.3
项 目：业务与协议测试
分 项 目：接收方未成功提取且消息过期，多媒体消息转至终端支持系统
测试目的： 检验IWGW能够正确处理接收方未成功提取且消息过期，多媒体消息转至支持系统（如邮箱或相册）的情况
预置条件： 1. MMSC、WAP网关、双方IWGW、第三方互联网关及下层承载网络工作正常； 2. MMS终端1为运营商A网内MMSC注册用户，MMS终端2为运营商B网内MMSC注册用户，终端2关机； 3. 设置运营商A和运营商B网内MMSC中最大有效期参数均为48h（根据现网参数设置）； 4. 测试结构采用图2所示结构； 5. 终端1和终端2均设置为请求递送报告
测试步骤： 1. 终端1往终端2发送一条文本、声音和图片的组合多媒体消息； 2. 2h后终端2仍未开机提取多媒体消息，检查发给终端2的多媒体消息是否转发至运营商B网内终端支持系统（如邮箱或相册），同时在监视仪表上检查MM4_Delivery_report.REQ中MM Status字段值是否为“Retrieved”； 3. 终端2在超过48h后开机，观察消息的接收情况； 4. 通过操作维护终端检查IWGW计费信息； 5. 观察终端1是否接收到消息成功发送的递送报告； 6. 终端2为发送方，终端1为接收方，终端1关机，重复步骤1~6
预期结果： 1. 该文本、声音和图片的组合多媒体消息成功到达接收方MMSC； 2. 2h后接收终端未开机，多媒体消息能够转发至支持系统（如邮箱或相册），MM4_Delivery_report.REQ中MM Status字段值为“Retrieved”； 3. IWGW根据递送报告触发计费话单，能够产生正确的计费信息记录，其应包含的信息参见附录A，其中多媒体消息发送状态为Retrieved； 4. 发送终端接收到该消息成功发送的递送报告； 5. 接收终端在超过48h后开机，可以接收到来自所属运营商网内终端支持系统的短信通知，可以根据通知信息以WWW、WAP或E-mail方式（三种方式中的任意一种）浏览该多媒体消息
备注： 本测试项目可在现网或实验室环境下测试

5.1.2.4 接收方未成功提取且消息过期，返回状态为“Expired”的递送报告

测试编号：5.1.2.4
项 目：业务与协议测试
分 项 目：接收方未成功提取，消息过期
测试目的： IWGW能够正确处理接收方未成功提取消息过期的情况
预置条件： 1. MMSC、WAP网关、双方IWGW、第三方互联网关及下层承载网络工作正常； 2. MMS终端1为运营商A网内MMSC注册用户，MMS终端2为运营商B网内MMSC注册用户，终端2关机； 3. 测试结构采用图2所示结构； 4. 设置运营商A和运营商B网内MMSC中最大有效期参数均为5min； 5. 设置终端2对应邮箱空间满，以保证运营商B网内MMSC在MM到达超时时间不会将多媒体消息转至邮箱； 6. 终端1和终端2均设置为请求递送报告
测试步骤： 1. 终端1往终端2发送一条文本、声音和图片的组合多媒体消息； 2. 终端2在超过有效期5min后开机，观察消息的接收情况； 3. 在监视仪表上检查MM4_Delivery_report.REQ中MM Status字段值是否为“Expired”； 4. 通过操作维护终端检查IWGW计费信息； 5. 观察终端1是否接收到该消息因超过有效期而被系统删除的递送报告； 6. 终端2为发送方，终端1为接收方，终端1关机，设置终端1对应邮箱空间满，以保证运营商A网内MMSC在MM到达超时时间不会将多媒体消息转至支持系统，重复步骤1~5
预期结果： 1. 该文本、声音和图片的组合多媒体消息成功到达接收方MMSC； 2. MM4_Delivery_report.REQ中MM Status字段值为“Expired”； 3. IWGW根据递送报告触发计费话单，能够产生正确的计费信息记录，其应包含的信息参见附录A，其中多媒体消息发送状态为Expired； 4. 发送终端接收到该消息因超过有效期而被系统删除的递送报告； 5. 接收终端在超过有效期后开机，无法再接收到终端1发送来的该条MM消息

5.1.2.5 接收方拒绝接收多媒体消息

测试编号：5.1.2.5
项 目：业务与协议测试
分 项 目：接收方拒绝接收多媒体消息
测试目的： IWGW能够正确处理接收方拒绝接收多媒体消息的情况
预置条件： 1. MMSC、WAP网关、双方IWGW、第三方互联网关及下层承载网络工作正常； 2. MMS终端1为运营商A网内MMSC注册用户，MMS终端2为运营商B网内MMSC注册用户； 3. 测试结构采用图2所示结构； 4. 终端1设置为请求递送报告，终端2设置为拒绝接收多媒体消息
测试步骤： 1. 终端1往终端2发送一条文本、声音和图片的组合多媒体消息； 2. 终端2拒绝接收该多媒体消息； 3. 在监视仪表上检查MM4_Delivery_report.REQ中MM Status字段值是否为“Rejected”； 4. 在 监 视 仪 表 上 检 查 MM4_Delivery_report.REQ 中 MM Status Extension 字 段 值 是 否 为 “Rejection-by-mms-recipient”； 5. 通过操作维护终端检查IWGW计费信息； 6. 观察终端1是否接收到该消息被用户拒绝的递送报告； 7. 终端2为发送方并设置为请求递送报告，终端1为接收方并设置为拒绝接收多媒体消息，重复步骤1~6
预期结果： 1. 该文本、声音和图片的组合多媒体消息成功到达接收方MMSC； 2. MM4_Delivery_report.REQ中MM Status字段值为“Rejected”； 3. MM4_Delivery_report.REQ中MM Status Extension字段值为“Rejection-by-mms-recipient”； 4. IWGW根据递送报告触发计费话单，能够产生正确的计费信息记录，其应包含的信息参见附录A，其中多媒体消息发送状态为Rejected； 5. 发送终端接收到该消息被用户拒绝的递送报告

5.1.2.6 系统拒绝接收多媒体消息

测试编号：5.1.2.6
项 目：业务与协议测试
分 项 目：系统拒绝接收多媒体消息
测试目的： IWGW能够正确处理系统拒绝接收多媒体消息的情况
预置条件： <ol style="list-style-type: none"> 1. MMSC、WAP网关、双方IWGW、第三方互联网关及下层承载网络工作正常； 2. MMS终端1、终端2分别为运营商A网内MMSC注册用户和无效用户（例如空号），终端3、终端4分别为运营商B网内MMSC注册用户和无效用户（例如空号）； 3. 测试结构采用图2所示结构； 4. 运营商A IWGW已配置包含终端4号码的号码段，运营商B IWGW已配置包含终端2号码的号码段； 5. 终端1设置为请求递送报告
测试步骤： <ol style="list-style-type: none"> 1. 终端1向终端4发送一条文本、声音和图片的组合多媒体消息； 2. 在监视仪表上检查MM4_Delivery_report.REQ中MM Status字段值是否为“Rejected”； 3. 在监视仪表上检查MM4_Delivery_report.REQ中MM Status Extension字段值是否为“Rejection-by-other-rs”； 4. 通过操作维护终端检查IWGW计费信息； 5. 观察终端1是否接收到该消息被系统拒绝的递送报告； 6. 终端3为发送方并设置为请求递送报告，终端2为接收方，重复步骤1~5
预期结果： <ol style="list-style-type: none"> 1. 该文本、声音和图片的组合多媒体消息被接收方MMSC拒绝； 2. MM4_Delivery_report.REQ中MM Status字段值为“Rejected”； 3. MM4_Delivery_report.REQ中MM Status Extension字段值为“Rejection-by-other-rs”； 4. IWGW根据递送报告触发计费话单，能够产生正确的计费信息记录，其应包含的信息参见附录A，其中多媒体消息发送状态为Rejected； 5. 发送终端能够接收到该消息被拒绝的递送报告

5.1.2.7 递送报告

5.1.2.7.1 发送方请求递送报告，接收方不拒绝发送递送报告

测试编号：5.1.2.7.1
项 目：递送报告
分 项 目：发送方请求递送报告，接收方不拒绝发送递送报告
测试目的： IWGW能够正确处理发送方请求递送报告，接收方不拒绝发送递送报告的情况
预置条件： <ol style="list-style-type: none"> 1. MMSC、WAP网关、IWGW及下层承载网络工作正常； 2. 终端1为运营商A网内MMSC注册用户，终端2为运营商B网内MMSC注册用户； 3. 测试结构采用图2所示结构； 4. 终端1设置为请求递送报告，终端2设置为允许发送递送报告
测试步骤： <ol style="list-style-type: none"> 1. 终端1往终端2发送一条文本、声音和图片的组合多媒体消息； 2. 查看终端2的多媒体消息接收情况； 3. 在监视仪表上检查接收方IWGW返回的MM4_Delivery_report.REQ前转递送报告消息中Forward to Originator UA参数填写是否为Yes； 4. 在监视仪表上检查前转递送报告消息中Message ID、Recipient address、Sender address、MM Status； 5. 检查终端1是否收到递送报告； 6. 通过操作维护终端检查IWGW计费信息； 7. 终端2为发送方并设置为请求递送报告，终端1为接收方并设置为允许发送递送报告，重复步骤1~6
预期结果： <ol style="list-style-type: none"> 1. 该文本、声音和图片的组合多媒体消息成功到达接收方MMSC； 2. 接收终端成功下载该多媒体消息并能正常显示播放消息的多媒体内容； 3. 接收方返回的前转递送报告消息中Forward to Originator UA参数填写为Yes； 4. Message ID由IWGW自动生成，Recipient address为原始MM接收方的地址，Sender address为接收递送报告的原始MM的地址，MM Status字段为“Retrieved”； 5. IWGW根据递送报告触发计费话单，能够产生正确的计费信息记录，其应包含的信息参见附录A，其中多媒体消息发送状态为Retrieved； 6. 发送终端能够接收到递送报告

5.1.2.7.2 发送方请求递送报告，接收方拒绝发送递送报告

测试编号：5.1.2.7.2
项 目：递送报告
分 项 目：发送方请求递送报告，接收方拒绝发送递送报告
测试目的： IWGW能够正确处理接收方拒绝发送递送报告的情况
预置条件： 1. MMSC、WAP网关、IWGW及下层承载网络工作正常； 2. 终端1为运营商A网内MMSC注册用户，终端2为运营商B网内MMSC注册用户； 3. 测试结构采用图2所示结构； 4. 终端1设置为请求递送报告，终端2设置为拒绝发送递送报告
测试步骤： 1. 终端1往终端2发送一条文本、声音和图片的组合多媒体消息； 2. 查看终端2的多媒体消息接收情况； 3. 在监视仪表上检查接收方IWGW是否会向发送方IWGW返回递送报告； 4. 在监视仪表上检查接收方IWGW返回的MM4_Delivery_report.REQ前转递送报告消息中Forward to Originator UA参数填写是否为No； 5. 在监视仪表上检查前转递送报告消息中Message ID、Recipient address、Sender address、MM Status； 6. 检查终端1是否收到递送报告； 7. 通过操作维护终端检查IWGW计费信息； 8. 终端2为发送方并设置为请求递送报告，终端1为接收方并设置为拒绝发送递送报告，重复步骤1~7
预期结果： 1. 该文本、声音和图片的组合多媒体消息成功到达接收方MMSC； 2. 接收终端成功下载该多媒体消息并能正常显示播放消息的多媒体内容； 3. 发送方IWGW能够接收到接收方IWGW返回的递送报告； 4. 接收方IWGW返回的前转递送报告消息中Forward to Originator UA参数填写为No； 5. 接收方IWGW返回的前转递送报告消息中Message ID由IWGW自动生成，Recipient address为原始MM接收方的地址，Sender address为接收递送报告的原始MM的地址，MM Status字段为“Retrieved”； 6. IWGW根据递送报告触发计费话单，能够产生正确的计费信息记录，其应包含的信息参见附录A，其中多媒体消息发送状态为Retrieved； 7. 发送终端接收不到递送报告

5.1.2.7.3 发送方未请求递送报告，接收方允许发送递送报告

测试编号：5.1.2.7.3
项 目：递送报告
分 项 目：发送方未请求递送报告，接收方允许发送递送报告
测试目的： IWGW能够正确处理发送方未请求递送报告，接收方允许发送递送报告的情况
预置条件： <ol style="list-style-type: none"> 1. MMSC、WAP网关、IWGW及下层承载网络工作正常； 2. 终端1为运营商A网内MMSC注册用户，终端2为运营商B网内MMSC注册用户； 3. 测试结构采用图2所示结构； 4. 终端1未设置请求递送报告，终端2设置为允许发送递送报告
测试步骤： <ol style="list-style-type: none"> 1. 终端1往终端2发送一条文本、声音和图片的组合多媒体消息； 2. 查看终端2的多媒体消息接收情况； 3. 在监视仪表上检查接收方IWGW是否会向发送方IWGW返回递送报告； 4. 在监视仪表上检查接收方IWGW返回的MM4_Delivery_report.REQ前转递送报告消息中Forward to Originator UA参数填写是否为Yes； 5. 检查终端1是否收到递送报告； 6. 在监视仪表上检查前转递送报告消息中Message ID、Recipient address、Sender address、MM Status； 7. 通过操作维护终端检查IWGW计费信息； 8. 终端2为发送方且未设置请求递送报告，终端1为接收方并设置为允许发送递送报告，重复步骤1~7
预期结果： <ol style="list-style-type: none"> 1. 该文本、声音和图片的组合多媒体消息成功到达接收方MMSC； 2. 接收终端成功下载该多媒体消息并能正常显示播放消息的多媒体内容； 3. 发送方IWGW能够接收到接收方IWGW返回的递送报告； 4. 接收方返回的前转递送报告消息中Forward to Originator UA参数填写为Yes； 5. 接收方IWGW返回的前转递送报告消息中Message ID由IWGW自动生成，Recipient address为原始MM接收方的地址，Sender address为接收递送报告的原始MM的地址，MM Status字段为“Retrieved”； 6. IWGW根据递送报告触发计费话单，能够产生正确的计费信息记录，其应包含的信息参见附录A，其中多媒体消息发送状态为Retrieved； 7. 发送终端不会接收到递送报告

5.1.2.7.4 发送方未请求递送报告，接收方拒绝发送递送报告

测试编号：5.1.2.7.4
项 目：递送报告
分 项 目：发送方未请求递送报告，接收方拒绝发送递送报告
测试目的： IWGW能够正确处理发送方未请求递送报告，接收方拒绝发送递送报告的情况
预置条件： 1. MMSC、WAP网关、IWGW及下层承载网络工作正常； 2. 终端1为运营商A网内MMSC注册用户，终端2为运营商B网内MMSC注册用户； 3. 测试结构采用图2所示结构； 4. 终端1未设置请求递送报告，终端2设置为拒绝发送递送报告
测试步骤： 1. 终端1往终端2发送一条文本、声音和图片的组合多媒体消息； 2. 查看终端2的多媒体消息接收情况； 3. 在监视仪表上检查接收方IWGW是否会向发送方IWGW返回递送报告； 4. 在监视仪表上检查运营商B返回的MM4_Delivery_report.REQ前转递送报告消息中Forward to Originator UA参数填写是否为No； 5. 在监视仪表上检查前转递送报告消息中Message ID、Recipient address、Sender address、MM Status； 6. 检查终端1是否收到递送报告； 7. 通过操作维护终端检查IWGW计费信息； 8. 终端2为发送方且未设置请求递送报告，终端1为接收方并设置为拒绝发送递送报告，重复步骤1~7
预期结果： 1. 该文本、声音和图片的组合多媒体消息成功到达接收方MMSC； 2. 接收终端成功下载该多媒体消息并能正常显示播放消息的多媒体内容； 3. 发送方IWGW能够接收到接收方IWGW返回的递送报告； 4. 接收方返回的前转递送报告消息中Forward to Originator UA参数填写为No； 5. 接收方IWGW返回的前转递送报告消息中Message ID由IWGW自动生成，Recipient address为原始MM接收方的地址，Sender address为接收递送报告的原始MM的地址，MM Status字段为“Retrieved”； 6. IWGW根据递送报告触发计费话单，能够产生正确的计费信息记录，其应包含的信息参见附录A，其中多媒体消息发送状态为Retrieved； 7. 发送终端不会接收到递送报告

5.1.2.8 发送方请求阅读报告

测试编号：5.1.2.8
项 目：业务与协议测试
分 项 目：发送方请求阅读报告
<p>测试目的：</p> <p>验证若发送方用户在发送网间多媒体消息业务时请求多媒体消息阅读报告，则由发送方归属运营商的IWGW进行处理，在网间互通协议中将Read reply置为No之后再传递给第三方互联网关</p>
<p>预置条件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. MMSC、WAP网关、IWGW及下层承载网络工作正常； 2. 终端1为运营商A网内MMSC注册用户，终端2为运营商B网内MMSC注册用户； 3. 终端1和终端2均设置为请求阅读报告
<p>测试步骤：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 终端1往终端2发送一条文本、声音和图片的组合多媒体消息； 2. 终端2下载该多媒体消息； 3. 在监视仪表上检查发送方IWGW MM4_Forwad.REQ中Read reply字段值； 4. 检查终端1是否收到阅读报告； 5. 终端2为发送方，终端1为接收方，重复步骤1~4
<p>预期结果：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 该文本、声音和图片的组合多媒体消息成功到达接收方MMSC； 2. 接收终端能正常显示播放消息的多媒体内容； 3. 发送方IWGW将MM4_Forwad.REQ中Read reply字段值置为“No”之后，再传递给第三方互联网关； 4. 发送终端不会收到阅读报告

5.2 功能测试

5.2.1 MM 格式测试

5.2.1.1 对文本格式的支持功能

测试编号：5.2.1.1
项 目：功能测试
分 项 目：MM格式测试：对文本格式的支持功能
测试目的： 验证双方IWGW能够支持包含Unicode字符和中文字符的文本格式
预置条件： 1. MMSC、WAP网关、IWGW及下层承载网络工作正常； 2. 终端1为运营商A网内MMSC注册用户，终端2为运营商B网内MMSC注册用户
测试步骤： 1. 终端1向终端2发送标题部分分别含有US-ASC II、ISO-8859-1、UTF-8、UTF-16的Unicode文本和GB 13000.1-1993中文文本的多媒体消息； 2. 观察终端2是否可以接收并显示Unicode及中文字符； 3. 终端1向终端2发送正文中包含：US-ASC II、ISO-8859-1、UTF-8、UTF-16的Unicode文本和GB 13000.1-1993中文文本的多媒体消息； 4. 观察终端2是否可以接收并正常显示多媒体消息； 5. 终端2作为发送方，终端1作为接收方，重复步骤1~4
预期结果： 接收方能正常接收并显示Unicode文本及中文字符

5.2.1.2 对图片格式的支持功能

测试编号：5.2.1.2
项 目：功能测试
分 项 目：MM格式测试：对图片格式的支持功能
测试目的： 验证双方IWGW能够支持160×120的GIF87、GIF89a、JPEG格式的多媒体消息
预置条件： 1. MMSC、WAP网关、IWGW及下层承载网络工作正常； 2. 终端1为运营商A网内MMSC注册用户，终端2为运营商B网内MMSC注册用户
测试步骤： 1. 终端1向终端2分别发送160×120的GIF87、GIF89a、JPEG格式的多媒体消息； 2. 检查终端2是否可以接收并显示GIF87、GIF89a、JPEG格式的多媒体消息； 3. 终端2作为发送方，终端1作为接收方，重复步骤1～2
预期结果： 接收方能正常接收并显示GIF87、GIF89a、JPEG格式的多媒体消息

5.2.1.3 对音频格式的支持功能

测试编号：5.2.1.3
项 目：功能测试
分 项 目：MM格式测试：对音频格式的支持功能
测试目的： 验证双方IWGW能够支持AMR-NB、SP-MIDI格式的音频媒体
预置条件： 1. MMSC、WAP网关、IWGW及下层承载网络工作正常； 2. 终端1为运营商A网内MMSC注册用户，终端2为运营商B网内MMSC注册用户
测试步骤： 1. 终端1向终端2分别发送AMR-NB、SP-MIDI格式的多媒体消息； 2. 检查终端2是否可以接收并播放AMR-NB、SP-MIDI格式的多媒体消息； 3. 终端2作为发送方，终端1作为接收方，重复步骤1～2
预期结果： 接收方能正常接收并播放AMR-NB、SP-MIDI格式的多媒体消息

5.2.1.4 对视频格式的支持功能

测试编号：5.2.1.4
项 目：功能测试
分 项 目：MM格式测试：对视频格式的支持功能
测试目的： 验证双方IWGW能够支持H.263(profile 0 level 10)格式的视频媒体
预置条件： 1. MMSC、WAP网关、IWGW及下层承载网络工作正常； 2. 终端1为运营商A网内MMSC注册用户，终端2为运营商B网内MMSC注册用户
测试步骤： 1. 终端1向终端2分别发送H.263(profile 0 level 10)格式的多媒体消息； 2. 检查终端2是否可以接收并播放H.263(profile 0 level 10)格式的多媒体消息； 3. 终端2作为发送方，终端1作为接收方，重复步骤1~2
预期结果： 接收方能正常接收并播放H.263(profile 0 level 10)格式的多媒体消息

5.2.1.5 对组合格式的支持功能

测试编号：5.2.1.5
项 目：功能测试
分 项 目：MM格式测试：对组合格式的支持功能
测试目的： 验证双方IWGW能够支持包含文本、图片、声音、视频内容的组合多媒体消息
预置条件： 1. MMSC、WAP网关、IWGW及下层承载网络工作正常； 2. 终端1为运营商A网内MMSC注册用户，终端2为运营商B网内MMSC注册用户
测试步骤： 1. 终端1向终端2发送包含文本、图片、声音、视频的多媒体消息，其中文本、图像、音频、视频格式分别采用5.2.1.1、5.2.1.2、5.2.1.3、5.2.1.4中所述的格式，消息标题包含若干中文汉字、英文字母、数字、若干全角和半角符号，消息内容包含若干中文汉字、英文字母、数字、全角和半角符号、图片、声音和视频； 2. 检查终端2是否可以接收并播放该多媒体消息； 3. 终端2作为发送方，终端1作为接收方，重复步骤1~2
预期结果： 接收方能正常接收并播放包含文本、图片、声音、视频的多媒体消息

5.2.1.6 对终端格式不兼容的处理

测试编号：5.2.1.6
项 目：功能测试
分 项 目：对终端格式不兼容的处理
测试目的： 验证当双方终端MM格式不兼容时，IWGW能够返回成功的递送报告
预置条件： 1. MMSC、WAP网关、IWGW及下层承载网络工作正常； 2. 终端1为运营商A网内MMSC注册用户，终端2为运营商B网内MMSC注册用户； 3. 终端1和终端2所支持的MM格式存在区别，例如终端1支持GIF89a图片，终端2支持JPEG图片； 4. 终端1和终端2均设置为请求和允许发送递送报告
测试步骤： 1. 终端1向终端2发送包含文本、图片、声音、视频的多媒体消息，双方终端对MM格式的支持能力不同； 2. 检查终端2是否可以接收并播放该多媒体消息； 3. 在监视仪表上检查接收方IWGW向发送方IWGW发送的MM4_Delivery_report.REQ中MM Status字段值； 4. 检查终端1是否能够收到成功发送的递送报告； 5. 终端2作为发送方，终端1作为接收方，重复步骤1~2
预期结果： 1. 接收终端能正常接收到多媒体消息，但播放时部分内容不能正常显示； 2. MM4_Delivery_report.REQ中MM Status字段值为“Retrieved”； 3. 发送终端能够接收到成功发送的递送报告

5.2.2 号段配置功能

测试编号：5.2.2
项 目：功能测试
分 项 目：号段配置功能
测试目的： 验证IWGW的号段配置功能
预置条件： 1. MMSC、WAP网关、IWGW及下层承载网络工作正常； 2. 终端1为运营商A网内MMSC注册用户，终端2为运营商B网内MMSC注册用户； 3. 终端1和终端2均设置为请求和允许递送报告
测试步骤： 1. 在运营商A的IWGW上配置指定的号码段； 2. 用该号码段内的某个号码向终端2发送一条文本、声音和图片的组合多媒体消息； 3. 检查终端2的接收情况； 4. 在运营商B的IWGW上配置指定的号码段； 5. 用该号码段内的某个号码向终端1发送一条文本、声音和图片的组合多媒体消息； 6. 检查终端1的接收情况
预期结果： 终端1和终端2均能够正常接收并显示多媒体消息

5.2.3 多媒体消息的转发和缓存功能

测试编号：5.2.3
项 目：功能测试
分 项 目：多媒体消息的转发和缓存功能
<p>测试目的：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 验证IWGW在连接中断时支持多媒体消息的转发和缓存，IWGW在与下一个互联网关尝试重新建立连接后重发，并启用重发机制。 2. 该IWGW在没有收到前转响应的情况下，应启动重发机制。在重发有效期的时间之前连接恢复，应将缓存的多媒体消息正确转发，若在重发有效期的时间到后连接还未恢复，则该IWGW应删除多媒体消息并产生失败的递送报告（Indeterminate或Expired）按原路由返回，并根据递送报告产生话单
<p>预置条件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. MMSC、WAP网关、IWGW及下层承载网络工作正常； 2. 终端1为运营商A网内MMSC注册用户，终端2为运营商B网内MMSC注册用户； 3. 运营商A的IWGW和运营商B的IWGW之间连接中断（若采用测试结构图1，则为中断双方之间的连接；若采用测试结构图2，则可中断发送方IWGW和第三方IWGW之间的连接）； 4. 设置运营商A的IWGW和运营商B的IWGW重发时间间隔和重发次数可配置（例如重发时间间隔为5min，重发次数为3次） 5. 终端1和终端2均设置为请求和允许递送报告
<p>测试步骤：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 终端1往终端2发送一条文本、声音和图片的组合多媒体消息； 2. 检查该消息在发送方IWGW中状态及相关信息； 3. 双方IWGW之间的连接在重发有效期时间内恢复正常； 4. 观察终端2是否收到多媒体消息； 5. 观察终端1是否收到返回状态为“Retrieved”的递送报告； 6. 再次中断运营商A的IWGW和运营商B的IWGW之间的连接，重复1~2步骤； 7. 双方IWGW之间的连接在消息重发有效期时间内未恢复正常； 8. 观察终端2是否收到多媒体消息； 9. 观察终端1是否收到返回状态为“Indeterminate或Expired”的递送报告； 10. 通过操作维护终端检查IWGW计费信息； 11. 终端2为发送方，终端1为接收方，重复步骤1~10
<p>预期结果：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 组合多媒体消息成功到达发送方所属运营商的IWGW，发送方所属运营商IWGW可以对收到的多媒体消息进行缓存（在多媒体消息有效期内）； 2. IWGW连接在消息过期前恢复后，发送方所属运营商设备尝试重发MMS消息成功，接收终端将成功收到多媒体消息，IWGW根据递送报告触发计费话单，能够产生正确的计费信息记录，其应包含的信息参见附录A，其中多媒体消息发送状态为Retrieved，发送终端能够收到返回状态为“Retrieved”的递送报告； 3. 测试步骤第9步超过消息最大有效期后，发送终端将接收到返回状态为“Indeterminate或Expired”的递送报告，IWGW根据递送报告触发计费话单，能够产生正确的计费信息记录，其应包含的信息参见附录A，其中多媒体消息发送状态为Indeterminate或Expired，接收终端将无法接收到发送终端发送来的该条MM消息

5.2.4 递送报告的转发和缓存功能

测试编号：5.2.4
项 目：功能测试
分 项 目：递送报告的转发和缓存功能
<p>测试目的：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 验证当IWGW向多媒体消息中心转发多媒体消息失败时，该IWGW应产生失败的递送报告（Indeterminate或Expired）按原路由返回，并根据递送报告产生计费信息记录。 2. 如果IWGW向多媒体消息中心转发多媒体消息成功，则IWGW接收到递送报告后，将递送报告按原路由返回，并根据递送报告产生计费信息记录。当IWGW转发递送报告失败后，应具有缓存递送报告的功能，同时启动重发机制
<p>预置条件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. MMSC、WAP网关、IWGW及下层承载网络工作正常； 2. 终端1为运营商A网内MMSC注册用户，终端2为运营商B网内MMSC注册用户； 3. 运营商B的IWGW和运营商B的MMSC之间连接中断（若采用测试结构图1，则为中断双方之间的连接，若采用测试结构图2，则可中断发送方IWGW和第三方IWGW之间的连接）； 4. 运营商A的IWGW和运营商B的IWGW重发有效期时间均为15min； 5. 终端1和终端2均设置为请求和允许递送报告
<p>测试步骤：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 终端1往终端2发送一条文本、声音和图片的组合多媒体消息； 2. 检查该消息在发送方IWGW中状态及相关信息； 3. 接收方的IWGW和接收方的MMSC之间的连接在消息重发有效期时间内未恢复正常； 4. 观察终端2是否收到多媒体消息； 5. 在监视仪表上检查接收方的IWGW是否产生失败的递送报告（Indeterminate或Expired）； 6. 观察发送终端是否收到失败的递送报告（Indeterminate或Expired）； 7. 通过操作维护终端检查IWGW计费信息； 8. 恢复接收方的IWGW和接收方的MMSC之间的连接； 9. 终端1往终端2发送一条文本、声音和图片的组合多媒体消息； 10. 观察终端2是否收到多媒体消息； 11. 在监视仪表上检查接收方IWGW是否在等待递送报告的有效期内接收到递送报告并按原路由返回； 12. 观察终端1是否收到返回状态为“Retrieved”的递送报告； 13. 通过操作维护终端检查IWGW计费信息； 14. 终端1往终端2发送一条文本、声音和图片的组合多媒体消息； 15. 观察终端2是否收到多媒体消息； 16. 在监视仪表上检查接收方IWGW是否在等待递送报告的有效期内接收到递送报告； 17. 在接收方IWGW转发递送报告之前中断接收方IWGW和发送方IWGW之间的连接； 18. 接收方IWGW转发递送报告失败后，在监视仪表上检查接收方IWGW是否缓存递送报告，并启动重发机制； 19. 终端2为发送方，终端1为接收方，重复步骤1~18
<p>预期结果：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 测试步骤1~7，IWGW向多媒体消息中心转发多媒体消息失败时，该IWGW应产生失败的递送报告（Indeterminate或Expired）按原路由返回，并根据递送报告产生计费信息记录； 2. 测试步骤8~13，IWGW向多媒体消息中心转发多媒体消息成功时，则IWGW接收到递送报告后应将递送报告按原路由返回，并根据递送报告产生计费信息记录，其应包含的信息参见附录； 3. 测试步骤14~18，IWGW转发递送报告失败后，应能够对递送报告进行缓存，同时启动重发机制

5.2.5 拦截功能

测试编号：5.2.5
项 目：功能测试
分 项 目：拦截功能
测试目的： 验证IWGW能够根据条件设置对多媒体消息进行拦截
<p>预置条件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. MMSC、WAP网关、IWGW及下层承载网络工作正常。 2. 终端1为运营商A网内MMSC注册用户，终端2为运营商B网内MMSC注册用户。 3. 终端1和终端2均设置为请求和允许递送报告。 4. 按照以下条件设置多媒体消息的拦截： <ol style="list-style-type: none"> a) 指定出入路由（例如 IWGW 上设置拦截经由终端 1 和终端 2 之间路由的多媒体消息）； b) 主叫用户号码/段（例如 IWGW 上设置对终端 1 号码/包含终端 1 号码的号码段（或终端 2 号码/包含终端 2 号码的号码段）发送的多媒体消息进行拦截）； c) 被叫用户号码/段（例如在 IWGW 上设置发往终端 1 号码/包含终端 1 号码的号码段（或终端 2 号码/包含终端 2 号码的号码段）的多媒体消息进行拦截）； d) 同一主叫对连续被叫号码发起多媒体消息（例如在 IWGW 上设置对终端 1（或终端 2）向某一段连续号码发送的多媒体消息进行拦截）； e) 多媒体消息长度（例如设置终端 1 归属和终端 2 归属 IWGW 多媒体消息最大允许长度均为 100kB（可配置））； f) 基于同一主叫号码的群发次数超过门限（例如设置终端 1 号码（或终端 2 号码）为 5min 内群发条数不能超过 5 条）； g) 单条多媒体消息带多个被叫号码的群发（例如设置对携带多个被叫地址的多媒体消息进行拦截） <p>测试步骤：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 设置拦截条件a)，从终端1往终端2（或从终端2往终端1）发送一条多媒体消息； 2. 观察终端1、2的收发情况，并在监视仪表上检查设置拦截条件的IWGW的返回消息； 3. 根据拦截条件b)，在IWGW设置对终端1号码/包含终端1号码的号码段（或终端2号码/包含终端2号码的号码段）发送的多媒体消息进行拦截； 4. 从终端1往终端2（或从终端2往终端1）发送一条多媒体消息； 5. 观察终端1、2的收发情况，并在监视仪表上检查设置拦截条件的IWGW的返回消息； 6. 设置拦截条件d)，在IWGW设置对终端1（或终端2）向某一段连续号码发送的多媒体消息进行拦截； 7. 从终端1（或终端2）向某一段连续号码发送一条多媒体消息； 8. 观察终端1（或终端2）的收发情况，并在监视仪表上检查设置拦截条件的IWGW的返回消息； 9. 根据拦截条件e)，设置终端1归属和终端2归属IWGW多媒体消息最大允许长度均为100kB（可配置）； 10. 从终端1往终端2发送一条文本与图片的组为30kB的多媒体消息； 11. 观察终端1、2的MM收发情况，通过操作维护终端检查IWGW计费信息，检查终端1是否收到返回状态为“Retrieved”的递送报告；

12. 从终端1往终端2发送一条文本与图片的组合的长度为300kB多媒体消息；
13. 观察终端1、2的MM收发情况，在监视仪表上检查发送方IWGW的返回消息；
14. 设置发送方IWGW多媒体消息最大允许长度为100kB，接收方IWGW多媒体消息最大允许长度为50kB；
15. 终端1往终端2发送一条文本与图片的组合的长度为80kB多媒体消息；
16. 观察终端1、2的MM收发情况，在监视仪表上检查接收方IWGW的返回消息；
17. 重新设置终端1归属和终端2归属IWGW多媒体消息最大允许长度均为100kB；
18. 终端2为发送方，终端1为接收方，重复步骤12~23。
19. 设置拦截条件f)，例如在IWGW上设置终端1号码（或终端2号码）为5分钟内群发条数不能超过5条；
20. 从终端1（或终端2）连续发送群发多媒体消息，例如5min内群发条数为6条；
21. 在监视仪表上检查设置拦截条件的IWGW的返回消息；
22. 设置拦截条件g)，例如在IWGW上设置对携带多个被叫地址的单条多媒体消息进行拦截；
23. 从终端1（或终端2）发送一条多媒体消息，接收地址为多个号码；
24. 在监视仪表上检查设置拦截条件的IWGW的处理情况

预期结果：

1. 测试步骤2，发送终端提交消息失败，接收终端无法接收到多媒体消息，设置拦截条件的IWGW向前返回状态为Error-content-not-accepted的MM4_Foward.RES消息；
2. 测试步骤5，接收终端无法接收到多媒体消息，设置拦截条件的IWGW向前返回状态为Error-content-not-accepted的MM4_Foward.RES消息；
3. 测试步骤8，接收终端无法接收到多媒体消息，设置拦截条件的IWGW向前返回状态为Error-content-not-accepted的MM4_Foward.RES消息；
4. 测试步骤11，发送终端往接收终端发送30kB多媒体消息时，双方能够正常收发，发送终端能够收到返回状态为“Retrieved”的递送报告，IWGW能够产生正确的计费信息记录，其应包含的信息参见附录A；
5. 测试步骤13，发送终端往接收终端发送300kB多媒体消息时，发送方IWGW将其拦截，多媒体消息不会到达接收方IWGW，接收终端不会收到多媒体消息，发送方IWGW返回系统拒绝的递送报告；
6. 测试步骤16，发送终端往接收终端发送80kB多媒体消息时，接收方IWGW将其拦截，多媒体消息不会到达接收方MMSC，接收终端不会收到多媒体消息，接收方IWGW向发送方IWGW返回MM4_Foward.RES消息，其Request Status字段值为Error-content-not-accepted。
7. 测试步骤21，发送终端提交消息失败，设置拦截条件的IWGW向前返回状态为Error-content-not-accepted的MM4_Foward.RES消息；
8. 测试步骤24，发送终端提交消息失败，设置拦截条件的IWGW向前返回状态为Error-content-not-accepted的MM4_Foward.RES消息

5.2.6 路由功能

测试编号：5.2.6
项 目：功能测试
分 项 目：路由功能
测试目的： 验证IWGW的路由功能
预置条件： 1. MMSC、WAP网关、IWGW及下层承载网络工作正常； 2. 终端1为运营商A网内MMSC注册用户，终端2为运营商B网内MMSC注册用户； 3. 终端1和终端2均设置为请求和允许递送报告； 4. 在终端1和终端2之间设置可用的路由1和路由2，并在发送方IWGW设置选路原则，使终端1和终端2之间的多媒体消息优先采用路由1
测试步骤： 1. 从终端1往终端2发送一条文本与图片的组合多媒体消息； 2. 在监视仪表上跟踪多媒体消息经由双方IWGW的传送路由； 3. 观察接收方终端的接收情况； 4. 在监视仪表上跟踪接收方返回的递送报告经由双方IWGW的传送路由； 5. 观察发送方终端接收递送报告的情况； 6. 终端2作为发送方，终端1作为接收方，重复步骤1~6； 7. 终端1向属于运营商B号码段的某个号码发送多媒体消息，但接收方IWGW未配置该号码的路由； 8. 在监视仪表上检查接收方IWGW的返回消息
预期结果： 1. IWGW能够根据被叫号码按照指定的选路原则，正确选择路由1发送多媒体消息，并且能够将递送报告按照发送多媒体消息的路由逆向返回； 2. IWGW 对于 无 路 由 的 情 况 ， 若 IWGW 能 够 立 即 判 断 出 无 路 由 ， 则 直 接 回 送 Error-sending-address-unresolved（所有地址均不属于接收方互联网关）的MM4_Forward.RES消息。若 IWGW不能立即判断出路由，则回送Ok（已接受相应请求及其部分或全部内容，并且未出错）的 MM4_Forward.RES消息，待判断出无路由时则产生失败的递送报告（Indeterminate）按原路由返回

5.2.7 群发功能测试

测试编号：5.2.7
项 目：功能测试
分 项 目：群发功能测试
测试目的： 检验从运营商A MMS终端1发送多媒体消息分别经过本地MMSC到达本网内多部MMS终端和多个E-mail邮箱，以及经过IWGW到达运营商B多部MMS终端的群发功能
预置条件： 1. MMSC、WAP网关、SMSC、IWGW及下层承载网络工作正常； 2. 终端1为运营商A网内MMSC注册用户，终端2为运营商B网内MMSC注册用户； 3. 多部MMS终端为运营商A网内MMSC的注册用户，多部MMS终端为运营商B网内MMSC的注册用户； 4. 终端1和终端2均设置为请求递送报告，其他终端设置为允许递送报告； 5. 已在路由表中对各接收方进行了正确的路由信息配置； 6. 设置发送方和接收方IWGW支持的最大接收方地址数量均为50个（可配置）
测试步骤： 1. 终端1往运营商A网内MMS终端及运营商B网内各MMS终端均发送一条文本、声音和图片的组的多媒体消息； 2. 检查运营商A网内MMSC是否将群发的多媒体消息拆分成多条多媒体消息； 3. 检查各MMS终端的接收情况； 4. 通过操作维护终端检查发送方IWGW计费信息； 5. 若运营商A网内MMSC将群发的多媒体消息通过一条包含多个接收方地址的互通协议消息通过IWGW发送给接收方用户，重复步骤1，并且发往运营商B网内的接收方地址总数量为60个，检查各MMS终端的接收情况，并在监视仪表上检查发送方IWGW的返回消息； 6. 设置运营商A网内IWGW支持的最大接收方地址数量为50个，运营商B网内IWGW支持的最大接收方地址数量为30个； 7. 从终端1往运营商B网内各MMS终端发送一条文本、声音和图片的组的多媒体消息，接收方地址总数量为40个； 8. 检查各MMS终端的接收情况； 9. 在监视仪表上检查接收方IWGW的返回消息； 10. 重新设置运营商A和运营商B网内IWGW支持的最大接收方地址数量均为50个； 11. 设置运营商B网内部分终端为拒绝接收多媒体消息，部分终端为允许接收多媒体消息； 12. 从终端1往运营商B网内各MMS终端发送一条文本、声音和图片的组的多媒体消息，接收方地址总数量不超过50个； 13. 观察终端1接收状态报告的情况； 14. 终端2往运营商A网内MMS终端及运营商B网内MMS终端均发送一条文本、声音和图片的组的多媒体消息；

15. 检查运营商B网内MMSC是否将群发的多媒体消息拆分成多条多媒体消息；
16. 重复步骤3~4；
17. 若运营商B网内MMSC将群发的多媒体消息通过一条包含多个接收方地址的互通协议消息通过IWGW发送给接收方用户，重复步骤14，并且发往运营商A网内的接收方地址总数量为60个，检查各MMS终端的接收情况，并在监视仪表上检查发送方IWGW的返回消息；
18. 设置运营商B网内IWGW支持的最大接收方地址数量为50个，运营商A网内IWGW支持的最大接收方地址数量为30个；
19. 从终端2往运营商A网内各MMS终端发送一条文本、声音和图片的组合的多媒体消息，接收方地址总数量为40个；
20. 重复步骤8~10；
21. 设置运营商A网内部分终端为拒绝接收多媒体消息，部分终端为允许接收多媒体消息；
22. 从终端2往运营商A网内各MMS终端发送一条文本、声音和图片的组合的多媒体消息，接收方地址总数量不超过50个；
23. 观察终端2接收状态报告的情况

预期结果：

1. 若发送方归属的运营商网内MMSC将群发的多媒体消息拆分成多条多媒体消息，发送方归属的IWGW转发的各多媒体消息的Message-ID和接收方地址均不同，各MMS终端可以成功下载该多媒体消息并正确显示，在E-mail邮箱中均成功接收到该消息并能正确显示，发送终端可以接收到多条该MM被成功发送的递送报告，发送方归属IWGW对发往另一运营商网内MMS终端的消息均能产生正确的计费信息记录，其应包含的信息参见附录A；
2. 测试步骤5和17，发送方IWGW能够将对多媒体消息实施拦截，并向发送方归属MMSC返回状态为Error-content-not-accepted的MM4_Forward.RES消息，各MMS终端不会接收到多媒体消息；
3. 测试步骤9和20，接收方IWGW能够将对多媒体消息实施拦截，并向发送方IWGW返回状态为Error-content-not-accepted的MM4_Forward.RES消息，各MMS终端不会接收到多媒体消息；
4. 测试步骤13和23，发送终端将收到多条该MM被成功发送的递送报告和多条该MM被用户拒绝的递送报告

附 录 A
(规范性附录)
计费话单信息

计费话单中应包含：

- 多媒体消息话单序列号：为 25 位数字，由 21 位多媒体消息序列号和 4 位话单流水号组成；
 - 多媒体消息话单类型；
 - 发送方用户号码为 0086（移动网用户接收号码）/0086（长途区号）（固定本地电话网用户号码）；
 - 接收方用户号码为 0086（移动网用户接收号码）/0086（长途区号）（固定本地电话网用户号码）；
 - 多媒体消息长度；
 - 多媒体消息发送状态为 Retrieved/Expired/Rejected/Forwarded 等；
 - 发起方互联网关代码；
 - 接收方或转接方网关代码；
 - 处理结束时间等。
-

中 华 人 民 共 和 国
通 信 行 业 标 准
点对点网间多媒体消息业务和协议的测试方法
YD/T 1718-2007

*

人民邮电出版社出版发行
北京市崇文区夕照寺街14号A座
邮政编码：100061
北京新瑞铭印刷有限公司印刷
版权所有 不得翻印

*

开本：880×1230 1/16 2008年1月第1版
印张：2.75 2008年1月北京第1次印刷
字数：80千字

ISBN 978 - 7 - 115 - 1606/08 - 50

定价：25元

本书如有印装质量问题，请与本社联系 电话：(010)67114922