

ICS 33 060 99

M 37

**YD**

# 中华人民共和国通信行业标准

YD/T 1599-2007

---

## 2GHz cdma2000 数字蜂窝移动通信网 多媒体邮件业务系统测试方法

Testing Methods for 2GHz cdma2000 Digital Cellular Mobile  
Communication Network Multimedia Email Service System

2007-05-16 发布

2007-05-16 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 测试方法	2
4.1 测试结构	2
4.2 测试设备	2
4.3 测试仪器	2
4.4 测试的前提条件	2
5 测试内容	3
5.1 基本业务测试	3
5.2 基本功能测试	5
5.3 性能及安全性测试	12
5.4 操作维护测试	12
5.5 UIMAP 信令测试	16

## 前 言

本标准是“2GHz cdma2000数字蜂窝移动通信网多媒体邮件业务”的系列标准之一。该系列标准的结构及名称预计如下：

- 1) YD/T1598-2007 2GHz cdma2000数字蜂窝移动通信网多媒体邮件业务系统技术要求
- 2) YD/T1599-2007 2GHz cdma2000数字蜂窝移动通信网多媒体邮件业务系统测试方法
- 3) YD/T1600-2007 2GHz cdma2000数字蜂窝移动通信网多媒体邮件业务终端技术要求
- 4) YD/T1601-2007 2GHz cdma2000数字蜂窝移动通信网多媒体邮件业务终端测试方法

本标准与YD/T1598-2007《2GHz cdma2000数字蜂窝移动通信网多媒体邮件业务系统技术要求》配套使用。

本标准由中国通信标准化协会提出并归口。

本标准负责起草单位：信息产业部电信研究院、中国联通通信有限公司

本标准主要起草人：都云琪、董晓宇

# 2GHz cdma2000 数字蜂窝移动通信网 多媒体邮件业务系统测试方法

## 1 范围

本标准规定了“2GHz cdma2000数字蜂窝移动通信网多媒体邮件业务”系统的测试方法。主要包括业务、功能、性能/稳定性、安全性、操作维护、接口信令、业务应用接口等方面的测试内容。

本标准适用于“2GHz cdma2000数字蜂窝移动通信网多媒体邮件业务”系统设备。

## 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 1958-2007 2GHz cdma2000数字蜂窝移动通信网多媒体邮件业务系统技术要求

## 3 缩略语

下列缩略语适用于本标准。

BSC	基站控制器
BSS	基站子系统
BTS	基站
CDMA	码分多址接入
FTAM	文件传输访问管理
FTP	文件传输协议
HLR	归属位置寄存器
MIN	移动终端识别码
MDN	移动用户号码簿号码
MO	移动终端发起
MS	移动终端
MSC	移动交换中心
MT	移动终端终止
OMS	操作维护台
PLMN	公用陆地移动网
PSTN	公共交换电话网
SMC	短消息中心
SME	短消息设备
TCP/IP	传输层控制协议/网间协议
VLR	拜访位置寄存器
VMS	语音邮箱系统

## 4 测试方法

### 4.1 测试结构

多媒体邮件业务系统设备连接示意如图1所示。

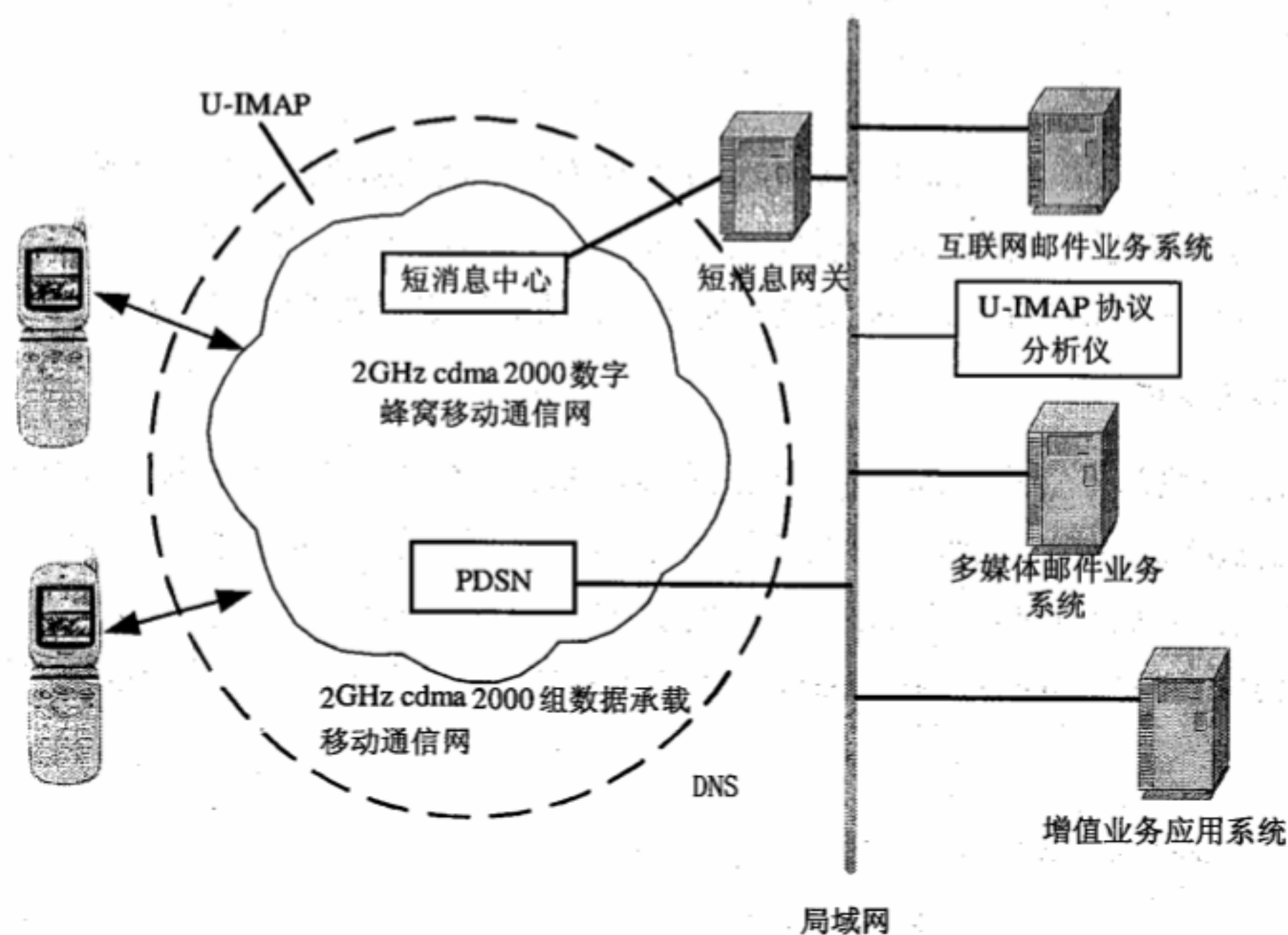


图1 多媒体邮件业务系统测试设备连接示意

### 4.2 测试设备

多媒体邮件业务系统设备	1套;
互联网邮件业务系统设备	1套;
增值业务应用系统	1套;
短消息中心	1套;
MSC/VLR	1套;
HLR/AUC	1套;
PDSN	1套;
BSC	1套;
BTS	1套;
移动终端	若干, 至少3台支持U-IMAP协议的多媒体邮件终端。

### 4.3 测试仪器

U-IMAP协议分析仪	1台, 能够监视并解析U-IMAP协议内容。
多媒体邮件呼叫模拟器	1台, 支持U-IMAP, 具有可编程功能, 可生成呼叫流程, 以进行系统性能测试。

### 4.4 测试的前提条件

- (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) 网上辅助环境正常工作运行;
- (4) 辅助测试无线环境正常工作;
- (5) cdma2000移动数据辅助测试网络正常工作;
- (6) 短消息中心设置为测试移动终端的归属短消息中心。



## 5 测试内容

### 5.1 基本业务测试

#### 5.1.1 多媒体邮件终端间的邮件收发业务

##### 5.1.1.1 终端到终端的多媒体邮件业务（自动接收邮件）

测试编号：5.1.1.1
测试项目：终端到终端的多媒体邮件业务（自动接收邮件）
预置条件： 1) 多媒体邮件系统及无线数据环境工作正常； 2) 移动终端 B 已设置成自动接收邮件标题、正文和附件方式
测试步骤： 1) 移动终端 A、B 处于开机状态； 2) 从移动终端 A 上编辑一个有文本、图片和声音附件的新邮件； 3) 发送邮件到移动终端 B； 4) 移动终端 B 接收到新邮件到达通知； 5) 移动终端 B 自动接收多媒体邮件； 6) 记录多媒体邮件系统产生 CDR 所包含的字段信息
预期结果： 1) 该文本、声音和图片的组合多媒体邮件成功到达多媒体邮件系统； 2) 移动终端 B 自动成功下载该多媒体邮件并能正常显示邮件标题、正文，播放多媒体附件内容
测试说明： 本章中出现的移动终端 A 为支持 U-IMAP 协议的终端，移动终端 B 为支持 U-IMAP 协议的终端，移动终端 C 为不支持 U-IMAP 协议的移动终端，移动终端 D 为支持 U-IMAP 协议的终端。后面测试项目中不再重复说明

##### 5.1.1.2 终端到终端的多媒体邮件业务（手动接收邮件）

测试编号：5.1.1.2
测试项目：终端到终端的多媒体邮件业务（手动接收邮件）
预置条件： 1) 多媒体邮件业务系统及无线数据环境工作正常； 2) 移动多媒体终端 B 将自动接收邮件参数关闭
测试步骤： 1) 在移动终端 A 上编辑一个有文本、图片和声音附件的新邮件； 2) 发送邮件到移动终端 B； 3) 移动终端 B 接收到新邮件到达通知； 4) 移动终端 B 发起检查多媒体邮件操作； 5) 移动终端 B 接收新的多媒体邮件标题、正文及附件； 6) 记录多媒体邮件业务系统产生 CDR 所包含的字段信息
预期结果： 1) 该文本、声音和图片的组合多媒体邮件成功到达多媒体邮件系统； 2) 移动终端 B 显示收到多媒体邮件达到的图标； 3) 移动终端 B 成功下载该多媒体邮件并能正常显示邮件标题、正文，播放多媒体附件内容
测试说明：无

## 5.1.1.3 终端到终端的多媒体邮件业务（群发）

测试编号：5.1.1.3
测试项目：终端到终端的多媒体邮件业务（群发）
预置条件： 1) 多媒体邮件系统及无线数据环境工作正常； 2) 多媒体邮件移动终端 B、D 设置成自动接收邮件方式
测试步骤： 1) 在移动终端 A 上编辑一个有文本、图片和声音附件的新邮件，在邮件接收方输入移动终端 B、D 的 MDN 并发送； 2) 移动终端 B、D 接收到新邮件到达通知； 3) 移动终端 B、D 自动接收多媒体邮件的标题、正文及附件； 4) 记录多媒体邮件系统产生 CDR 所包含的字段信息
预期结果： 1) 该文本、声音和图片的组合多媒体邮件成功到达多媒体邮件系统； 2) 移动终端 B、D 自动下载多媒体邮件并能正常显示邮件标题、正文，播放多媒体附件内容
测试说明：无

## 5.1.2 移动多媒体终端与互联网邮箱的多媒体邮件业务

## 5.1.2.1 移动多媒体终端到互联网邮箱的邮件业务

测试编号：5.1.2.1
测试项目：终端到互联网邮箱的多媒体邮件业务
预置条件： 1) 多媒体邮件系统及无线数据环境工作正常； 2) 移动终端用户 A、B 在多媒体邮件服务器中注册，移动终端 A 用户别名为 aaaa； 3) 互联网邮件服务器与多媒体邮件系统互联并已配置相应的路由数据； 4) 邮箱用户 A、B、C 是互联网邮件服务器的注册合法用户
测试步骤： 1) 在移动终端 A 上编辑一个有文本、图片和声音附件的新邮件并发送；在邮件接收方同时有移动终端 B 的 MDN 和 A、B、C 的互联网邮箱地址，邮箱地址格式符合 RFC822 地址格式； 2) 观察多媒体邮件服务器和互联网邮件服务器接收邮件的情况； 3) 观察移动终端 B 接收邮件的情况； 4) 打开并浏览邮箱用户 A、B、C 收到的多媒体邮件、观察邮件发送方的内容； 5) 记录多媒体邮件系统产生 CDR 所包含的字段信息
预期结果： 1) 该文本、声音和图片的组合多媒体邮件成功到达多媒体邮件系统； 2) 移动终端 B 能成功收到并正确浏览邮件； 3) 多媒体邮件服务器通过 SMTP 成功将邮件转发至互联网邮箱； 4) 邮箱用户 A、B、C 收到多媒体邮件并能正常显示邮件标题、正文，播放多媒体附件内容互联网邮箱收到的邮件发送方地址为 aaaa@域名
测试说明：无



## 5.1.2.2 互联网邮箱到移动多媒体终端的邮件业务

测试编号: 5.1.2.2
测试项目: 互联网邮箱到终端的多媒体邮件业务
预置条件: 1) 多媒体邮件系统及无线数据环境工作正常; 2) 移动终端用户 A 在多媒体邮件服务器中注册, 用户别名为 aaaa, 并设置成自动下载邮件标题、正文和附件状态; 3) 互联网邮件服务器与多媒体邮件系统互联并已配置相应的路由数据; 4) 邮箱用户 A 是互联网邮件服务器的注册合法用户
测试步骤: 1) 在互联网邮箱中编辑一个有文本、图片和声音附件的新邮件并发送给移动终端用户 A; 其中邮件的收件人地址为 aaaa@域名, 邮件的主题为包含 us-ascii 编码的字母、数字以及 GB-2312 的汉字组成约 100 字符; 邮件正文包含 5000 个中文字符; 至少有两个附件超过 50kbit; 2) 观察多媒体邮件服务器接收邮件的情况; 3) 移动终端 A 收到邮件到达通知消息; 4) 移动终端 A 自动下载多媒体邮件并浏览邮件内容; 5) 记录多媒体邮件系统产生 CDR 所包含的字段信息
预期结果: 1) 该文本、声音和图片的组合多媒体邮件成功到达多媒体邮件系统; 2) 互联网邮箱通过 SMTP 成功将邮件转发至多媒体邮件服务器; 3) 多媒体邮件服务器将根据用户别名查找并将多媒体邮件下发到移动终端 A; 4) 移动终端 A 成功下载并正确浏览邮件标题、正文, 播放多媒体附件内容
测试说明: 无

## 5.2 基本功能测试

## 5.2.1 业务申请

## 5.2.1.1 通过短消息开户

测试编号: 5.2.1.1
测试项目: 通过短消息开户
预置条件: 1) 多媒体邮件系统及无线数据环境工作正常; 2) 短消息中心和短消息网关的相应数据均已配置好; 3) 移动终端用户 A 未在多媒体邮件系统中注册
测试步骤: 1) 从移动终端 A 以普通短消息的方式发送开户请求给特服号, 例如 4444; 2) 观察多媒体邮件服务器中移动用户 A 的注册情况
预期结果: 1) 移动终端 A 开户成功; 2) 移动终端 A 收到注册成功的欢迎消息
测试说明: 无



### 5.2.1.2 通过 WAP 方式开户

测试编号: 5.2.1.2
测试项目: 通过 WAP 方式开户
预置条件: 1) 多媒体邮件系统及无线数据环境工作正常; 2) 短消息中心和短消息网关的相应数据均已配置好; 3) 用户 A 为可以使用 WAP 业务的移动终端, 并且未在多媒体邮件系统中注册
测试步骤: 1) 从移动终端 A 通过 WAP 方式登陆多媒体邮件业务开户网址, 并进行开户操作; 2) 观察多媒体邮件服务器中移动用户 A 的注册情况
预期结果: 1) 移动终端 A 开户成功; 2) 移动终端 A 通过 WAP 界面收到注册成功的欢迎消息
测试说明: 无

### 5.2.1.3 通过 WEB 方式开户

测试编号: 5.2.1.3
测试项目: 通过 WEB 方式开户
预置条件: 1) 多媒体邮件系统及无线数据环境工作正常; 2) 短消息中心和短消息网关的相应数据均已配置好; 3) 移动终端用户 A 未多媒体邮件系统中注册
测试步骤: 1) 从移动终端用户 A 通过 WEB 方式登陆多媒体邮件业务开户网址, 并进行开户操作, 并输入手机号码; 2) 观察多媒体邮件服务器中移动用户 A 的注册情况
预期结果: 1) 移动终端 A 收到开户密码; 2) 移动终端 A 用户在 WEB 界面输入密码, WEB 界面显示邮箱开通并进入邮箱; 3) 移动终端 A 开户成功
测试说明: 无

## 5.2.2 业务撤销

## 5.2.2.1 通过 WAP 方式撤销业务

测试编号: 5.2.2.1
测试项目: 通过 WAP 方式撤销业务
预置条件: 多媒体邮件系统及无线数据环境工作正常
测试步骤: 1) 移动终端用户 A 进行成功的业务申请; 2) 移动终端用户 A 通过 WAP 方式连接到增值业务服务器撤销业务
预期结果: 移动终端用户 A 撤销业务成功
测试说明: 无

## 5.2.2.2 通过 Web 方式撤销业务

测试编号: 5.2.2.2
测试项目: 通过 Web 方式撤销业务
预置条件: 多媒体邮件系统及无线数据环境工作正常
测试步骤: 1) 移动终端用户 A 进行成功的业务申请; 2) 移动终端用户 A 通过 Web 方式连接到增值业务服务器撤销业务
预期结果: 移动终端 A 撤销业务成功
测试说明: 无

## 5.2.3 用户认证

测试编号: 5.2.3
测试项目: 非注册用户发邮件
预置条件: 多媒体邮件系统及无线数据环境工作正常
测试步骤: 1) 移动终端用户 A 未注册, 编辑发送邮件; 2) 移动终端用户 A 根据菜单提示进行注册; 3) 移动终端用户 A 在注册成功后重新发送邮件
预期结果: 1) 移动终端用户 A 不能进行邮件发送, 屏幕显示弹出式信息“您还没有电子邮件帐号, 请先注册”, 同时将用户界面切换到“注册账号”菜单, 提示用户进行业务注册; 2) 移动终端 A 在注册后能够成功发送邮件
测试说明: 预期结果的屏幕显示弹出式信息可根据实际情况与上述有所不同



## 5.2.4 邮件过滤

## 5.2.4.1 过滤特定域名邮件

测试编号: 5.2.4.1
测试项目: 过滤特定域名邮件
预置条件: 多媒体邮件系统及无线数据环境工作正常
测试步骤: 1) 在多媒体邮件系统设置过滤要求, 过滤特定域名的邮件, 如域名为“@sina.com”的邮件; 2) 通过该互联网邮箱发送邮件给用户 A
预期结果: 发送的邮件被多媒体邮件系统过滤
测试说明: 无

## 5.2.4.2 过滤特定发件人邮件

测试编号: 5.2.4.2
测试项目: 过滤特定发件人邮件
预置条件: 多媒体邮件系统及无线数据环境工作正常
测试步骤: 1) 在多媒体邮件系统设置过滤要求, 例如过滤用户 A 的“A@sina.com”的邮件; 2) 用户 A 通过互联网邮箱发送邮件给用户 B
预期结果: 用户 A 发送的邮件被多媒体邮件系统过滤
测试说明: 无

## 5.2.4.3 过滤特定内容邮件

测试编号: 5.2.4.3
测试项目: 过滤特定内容邮件
预置条件: 多媒体邮件系统及无线数据环境工作正常
测试步骤: 1) 在多媒体邮件系统设置过滤要求, 例如过滤邮件标题或者正文中带有“测试邮件”内容的邮件; 2) 通过互联网邮箱发送包含该信息的邮件给用户 A
预期结果: 发送的邮件被多媒体邮件系统过滤
测试说明: 无



## 5.2.4.4 过滤特定大小邮件

测试编号: 5.2.4.4
测试项目: 过滤超大邮件
预置条件: 多媒体邮件系统及无线数据环境工作正常
测试步骤: 1) 在多媒体邮件系统设置过滤邮件大小超过 500K 的邮件; 2) 通过互联网邮箱发送大于 500K 的邮件给用户 A
预期结果: 发送的邮件被多媒体邮件系统过滤
测试说明: 无

## 5.2.4.5 过滤特定附件个数邮件

测试编号: 5.2.4.5
测试项目: 过滤特定附件个数邮件
预置条件: 多媒体邮件系统及无线数据环境工作正常
测试步骤: 1) 在多媒体邮件系统设置过滤要求, 过滤附件超过特定个数的邮件, 如过滤附件个数超过 5 个的邮件; 2) 通过该互联网邮箱发送一封带有 6 个附件的邮件给用户 A
预期结果: 发送的邮件被多媒体邮件系统过滤
测试说明: 无

## 5.2.5 多协议接入收取邮件

## 5.2.5.1 通过 POP3 协议接收邮件

测试编号: 5.2.5.1
测试项目: 通过 POP3 协议接收邮件
预置条件: 多媒体邮件系统及无线数据环境工作正常
测试步骤: 1) 通过互联网邮箱发送邮件给移动终端用户 A 2) 用户 A 通过 POP3 协议收取邮件
预期结果: 用户 A 可以正确接收邮件
测试说明: 无

### 5.2.5.2 通过 IMAP4 协议接收邮件

测试编号: 5.2.5.2
测试项目: 通过 IMAP4 协议接收邮件
预置条件: 多媒体邮件系统及无线数据环境工作正常
测试步骤: 1) 通过互联网邮箱发送邮件给移动终端用户 A; 2) 用户 A 通过 IMAP4 协议收取邮件
预期结果: 用户 A 可以正确接收邮件
测试说明: 无

### 5.2.5.3 通过 WEB 协议接收邮件

测试编号: 5.2.5.3
测试项目: 通过 WEB 协议接收邮件
预置条件: 1) A 为支持多媒体邮件的移动终端用户, B 为不支持多媒体邮件的移动终端用户。多媒体邮件系统为用户 A 和 B 开通多媒体邮件业务; 2) 多媒体邮件系统及无线数据环境工作正常
测试步骤: 1) 移动终端用户 A 编辑一个有图片和声音附件的邮件发送给移动终端用户 B; 2) 根据接收到的多媒体邮件到达通知中的消息 ID 和密码, 用户 B 通过 Web 方式访问多媒体邮件系统接收邮件
预期结果: 用户 B 可以正确接收邮件, 多媒体邮件服务器通过 Web 播放器正常显示多媒体消息内容
测试说明: 无



## 5.2.6 支持邮件到达通知消息

测试编号: 5.2.6
测试项目: 不同类型终端用户的邮件到达通知消息
预置条件: 1) A 和 B 为支持多媒体邮件的移动终端用户, C 为不支持多媒体邮件业务的移动终端用户。多媒体邮件系统为用户 A、用户 B 和用户 C 开通了多媒体邮件业务; 2) 多媒体邮件系统及无线数据环境工作正常
测试步骤: 1) 在用户 A 的终端上编辑一个有图片和声音附件的新邮件; 2) 分别发送邮件到用户 B 和用户 C; 3) 观察移动终端 B 接收邮件到达通知消息的内容; 4) 观察移动终端 C 接收邮件到达通知短消息的内容
预期结果: 1) 用户 B 正确接收到邮件到达通知消息, 移动终端对该通知的操作参见 YD/T 1958-2007 2GHz cdma2000 数字蜂窝移动通信网多媒体邮件系统技术要求; 2) 用户 C 接收的邮件到达通知的短消息内容应包含: 多媒体邮件消息的消息 ID、多媒体邮件消息的优先级、递送报告标记、多媒体消息的主题、密码
测试说明: 无

## 5.2.7 邮件存储功能

测试编号: 5.2.7
测试项目: 消息存储功能
预置条件: 1) 多媒体邮件系统及无线数据环境工作正常; 2) 多媒体邮件系统按规范要求设定消息存储的有效期; 3) 用户 A 和 B 为支持移动多媒体邮件业务的移动终端用户, 且为已开户用户
测试步骤: 1) 用户 A 在移动终端上编辑多个有图片和声音附件的新邮件发送给用户 B; 2) 移动终端 B 收到邮件到达通知消息后提取邮件并标识为存储; 3) 移动终端用户 A 继续向用户 B 发送新邮件直至用户 B 的邮箱存满为止; 4) 用户 B 不提取该邮件; 5) 通过操作维护平台观察用户 B 的邮箱管理情况
预期结果: 当用户 B 的邮箱存储满后再接收新邮件的时, 系统应按时间先后先删除已读邮件, 然后按时间顺序删除先接收的未读邮件
测试说明: 无



## 5.3 性能及安全性测试

## 5.3.1 安全性测试——关键硬件的配置

测试编号: 5.3.1
测试项目: 安全性测试——关键硬件的配置
预置条件: 多媒体邮件系统及无线数据环境工作正常
测试步骤: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 在系统关键硬件单元(例如, 接收邮件服务器)产生重大告警(导致系统必须倒换);</li> <li>2) 观察系统运行情况</li> </ol>
预期结果: 关键硬件有双备份或适当冗余
测试说明: 无

## 5.3.2 安全性测试——人机接口指令的接入控制

测试编号: 5.3.2
测试项目: 安全性测试——人机接口指令的接入控制
预置条件: 多媒体邮件系统及无线数据环境工作正常
测试步骤: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 进行有权用户的人机接口指令系统接入;</li> <li>2) 进行无权用户的人机接口指令系统接入</li> </ol>
预期结果: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 有权用户应该能正常接入人机接口指令系统;</li> <li>2) 无权用户接入人机接口指令系统失败</li> </ol>
测试说明: 无

## 5.4 操作维护测试

## 5.4.1 邮件统计

测试编号: 5.4.1
测试项目: 邮件统计
测试步骤: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 以超级管理员的身份登录操作维护台;</li> <li>2) 设置统计任务项(包括多媒体邮件提交成功数、多媒体邮件转发数等), 启动统计任务;</li> <li>3) 用移动终端进行邮件发送和接收;</li> <li>4) 记录实际结果并查看统计结果</li> </ol>
预期结果: 统计结果与实际结果保持一致
测试说明: 测试时也可使用呼叫模拟器进行邮件的发送和接收

## 5.4.2 邮件查询

测试编号: 5.4.2
测试项目: 邮件查询
预置条件: 多媒体邮件系统与无线数据环境工作正常
测试步骤: 1) 以超级管理员的身份登录操作维护台; 2) 通过操作维护台进行系统内存储的多媒体邮件的查询; 3) 观察显示的结果
预期结果: 1) 能够通过查询系统存储的所有多媒体邮件; 2) 能够显示多媒体邮件消息的详细信息 (包括消息内容、消息来源、存入系统的时间等)
测试说明: 无

## 5.4.3 历史命令和告警记录

测试编号: 5.4.3
测试项目: 历史命令和告警记录
预置条件: 多媒体邮件系统与无线数据环境工作正常
测试步骤: 1) 以超级管理员的身份登录操作维护台; 2) 进行各种命令操作 (包括告警消息、各种数据更改等命令), 记录这些操作; 3) 获取历史记录; 4) 查看历史记录; 5) 查看历史日志文件中的历史记录
预期结果: 1) 系统对各种操作和告警信息都有保存; 2) 系统能够查询到历史记录, 在操作移动终端上能够显示出来; 3) 能够把所有记录存到相应的文件中保存; 4) 系统保持的历史记录与记录的一致
测试说明: 无

## 5.4.4 计费管理

测试编号: 5.4.4
测试项目: 计费管理
预置条件: 多媒体邮件系统与无线数据环境工作正常
测试步骤: 1) 用移动终端进行多次邮件发送和接收; 2) 以超级管理员的身份登录操作维护台, 观察系统记录的数据; 3) 进行查询话单、转储话单、删除话单操作
预期结果: 1) 系统记录的数据中应该包括详细的计费信息, 计费信息应符合 YD/T1598-2007 《2GHz cdma2000 数字蜂窝移动通信网多媒体邮件业务系统技术要求》中的相关规定; 2) 查询话单得到的结果正确; 3) 对话单进行的操作正确; 4) 产生的话单信息可以通过 FTP 输出存入永久存储媒介 (如硬盘、磁带、光盘等)

## 5.4.5 系统设备维护管理

## 5.4.5.1 资源使用负荷监视

测试编号: 5.4.5.1
测试项目: 资源使用负荷监视
预置条件: 多媒体邮件系统与无线数据环境工作正常
测试步骤: 1) 以超级用户的身份登录操作维护台; 2) 启动监视功能; 3) 选择监视项为: “内存监视”、“CPU 占用率监视”、“链路资源监视”等; 4) 启动监视任务; 5) 观察监视结果
预期结果: 1) 能够进行上述各项的监视; 2) 监视得到的结果正确
测试说明: 无



## 5.4.5.2 障碍检测、定位及处理

测试编号: 5.4.5.2
测试项目: 障碍检测、定位及处理
预置条件: 多媒体邮件系统与无线数据环境工作正常
测试步骤: 1) 人为地产生一些软件或硬件故障; 2) 观察系统的运行情况; 3) 通过系统监视手段查找故障点; 4) 根据查找的结果进行故障修复; 5) 观察修复的结果
预期结果: 1) 人为造成障碍后, 能够通过系统诊断手段观察并定位故障点; 2) 修复相应故障点, 障碍得以清除, 系统恢复正常工作
测试说明: 无

## 5.4.5.3 故障记录 (日志)

测试编号: 5.4.5.3
测试项目: 故障记录 (日志)
预置条件: 多媒体邮件系统与无线环境工作正常
测试步骤: 1) 人为地产生并记录一些软件和硬件故障; 2) 查看故障记录; 3) 输出故障记录
预期结果: 1) 系统能够记录运行过程中发生的故障; 2) 没有漏记或错记故障事件的情况; 3) 故障记录能够输出到永久性存储媒介 (如硬盘、磁带、光盘等) 和打印机上
测试说明: 无

## 5.4.6 告警管理

测试编号: 5.4.6
测试项目: 告警指示
预置条件: 1) 多媒体邮件系统具有与专用告警设备的接口; 2) 多媒体邮件系统与专用告警设备连接正常
测试步骤: 1) 人为地产生一些软件和硬件障碍; 2) 观察告警设备的指示; 3) 查看系统的告警记录信息
预期结果: 1) 告警设备应能产生声、光等不同种类的告警信息; 2) 告警信息应该有级别区分, 并且至少分为三级; 3) 可以根据告警信息的级别以及类型不同查看相应的告警记录
测试说明: 无

5.5 UIMAP 信令测试

5.5.1 移动终端发送邮件

测试编号: 5.5.1
测试项目: 移动终端发送邮件
预置条件: 多媒体邮件系统及无线数据环境工作正常
测试步骤: 1) 移动终端 A 新建一个邮件, 并向移动终端 B 发送邮件; 2) 检查消息流程
预期结果: 1) 移动终端 B 接收到邮件; 2) 消息流程如图 2 所示, 消息内容应符合 YD/T1598-2007 《2GHz cdma2000 数字蜂窝移动通信网多媒体邮件业务系统技术要求》的相关规定
<div><div><div>移动终端 A</div><div>多媒体邮件服务器</div></div><pre>sequenceDiagram     participant A as 移动终端 A     participant S as 多媒体邮件服务器     A-&gt;&gt;S: AUTH_S     S--&gt;A: Response     A-&gt;&gt;S: DELV     S--&gt;A: Response     A-&gt;&gt;S: LOGOUT     S--&gt;A: Response</pre></div> <p>图 2 移动终端发送邮件消息流程</p>
测试说明: 无

## 5.5.2 移动终端前转邮件

测试编号: 5.5.2

测试项目: 移动终端前转邮件

预置条件:

多媒体邮件系统及无线数据环境工作正常

测试步骤:

1) 移动终端 A 前转一个邮件到移动终端 B;

2) 检查消息流程

预期结果:

1) 移动终端 B 接收到邮件;

2) 消息流程如图 3 所示, 消息内容应符合 YD/T1598—2007 《2GHz cdma2000 数字蜂窝移动通信网多媒体邮件业务系统技术要求》的相关规定

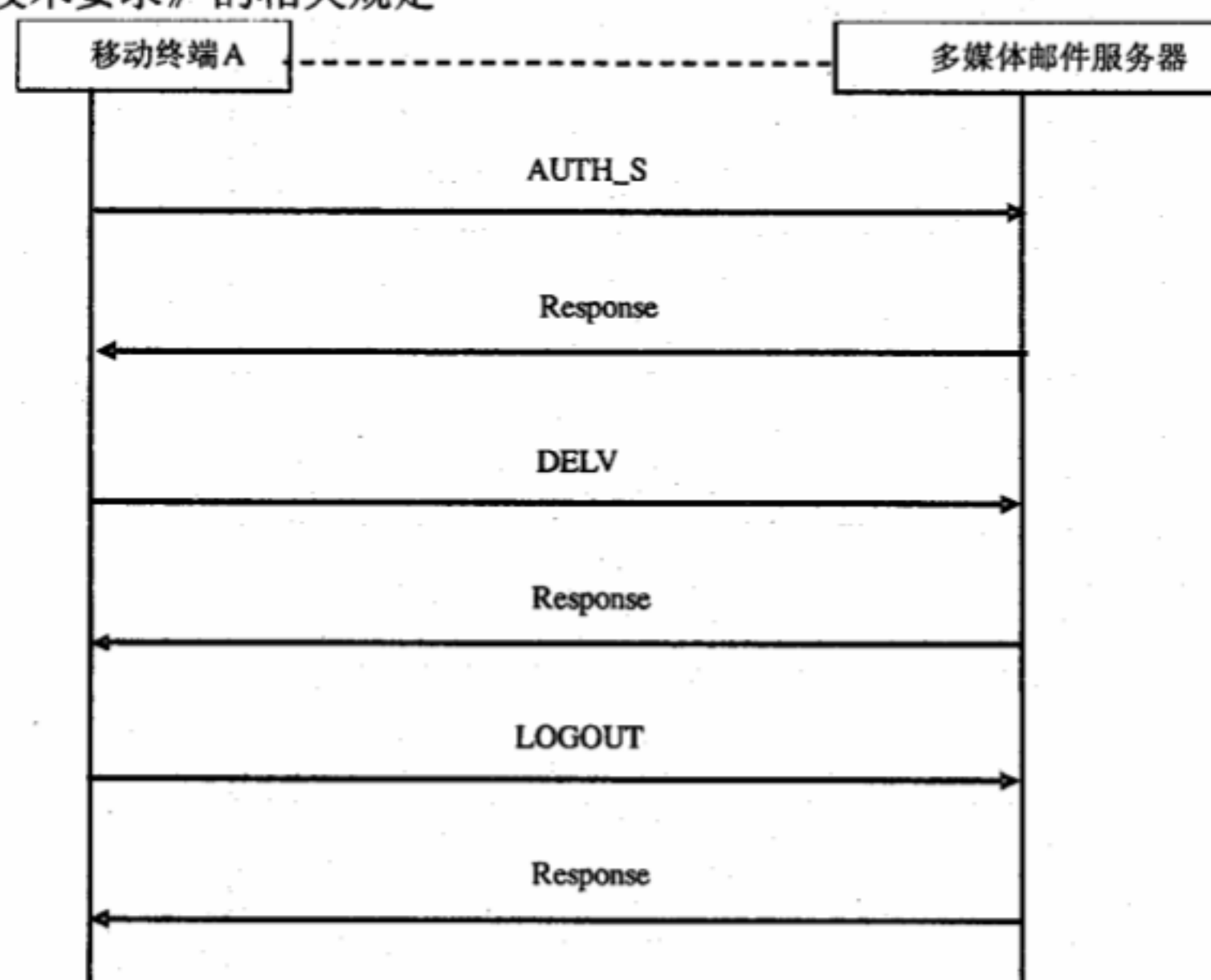


图 3 移动终端前转邮件消息流程

测试说明: 无



5.5.3 移动终端接收邮件

测试编号：5.5.3
测试项目：移动终端接收邮件
预置条件： 多媒体邮件系统及无线数据环境工作正常
测试步骤： 1) 移动终端 A 接收邮件； 2) 检查消息流程
预期结果： 1) 移动终端 A 正确接收到邮件； 2) 消息流程如图 4 所示，消息内容应符合 YD/T1958-2007 《2GHz cdma2000 数字蜂窝移动通信网多媒体邮件业务系统技术要求》的相关规定
<div><div>移动终端 A</div><div>多媒体邮件服务器</div><div><div>AUTH_R</div><div>Response</div><div>SACH</div><div>Response</div><div>FECH</div><div>Response</div><div>STOR</div><div>Response</div><div>LOGOUT</div><div>Response</div></div></div> <div>图 4 移动终端接收邮件消息流程</div>
测试说明：无

## 5.5.4 移动终端删除邮件

测试编号: 5.5.4

测试项目: 移动终端删除邮件

预置条件:

多媒体邮件系统及无线数据环境工作正常

测试步骤:

1) 移动终端 A 删除邮件;

2) 检查消息流程

预期结果:

1) 移动终端 A 删除邮件;

2) 消息流程如图 5 所示, 消息内容应符合 YD/T1598—2007 《2GHz cdma2000 数字蜂窝移动通信网多媒体邮件业务系统技术要求》的相关规定

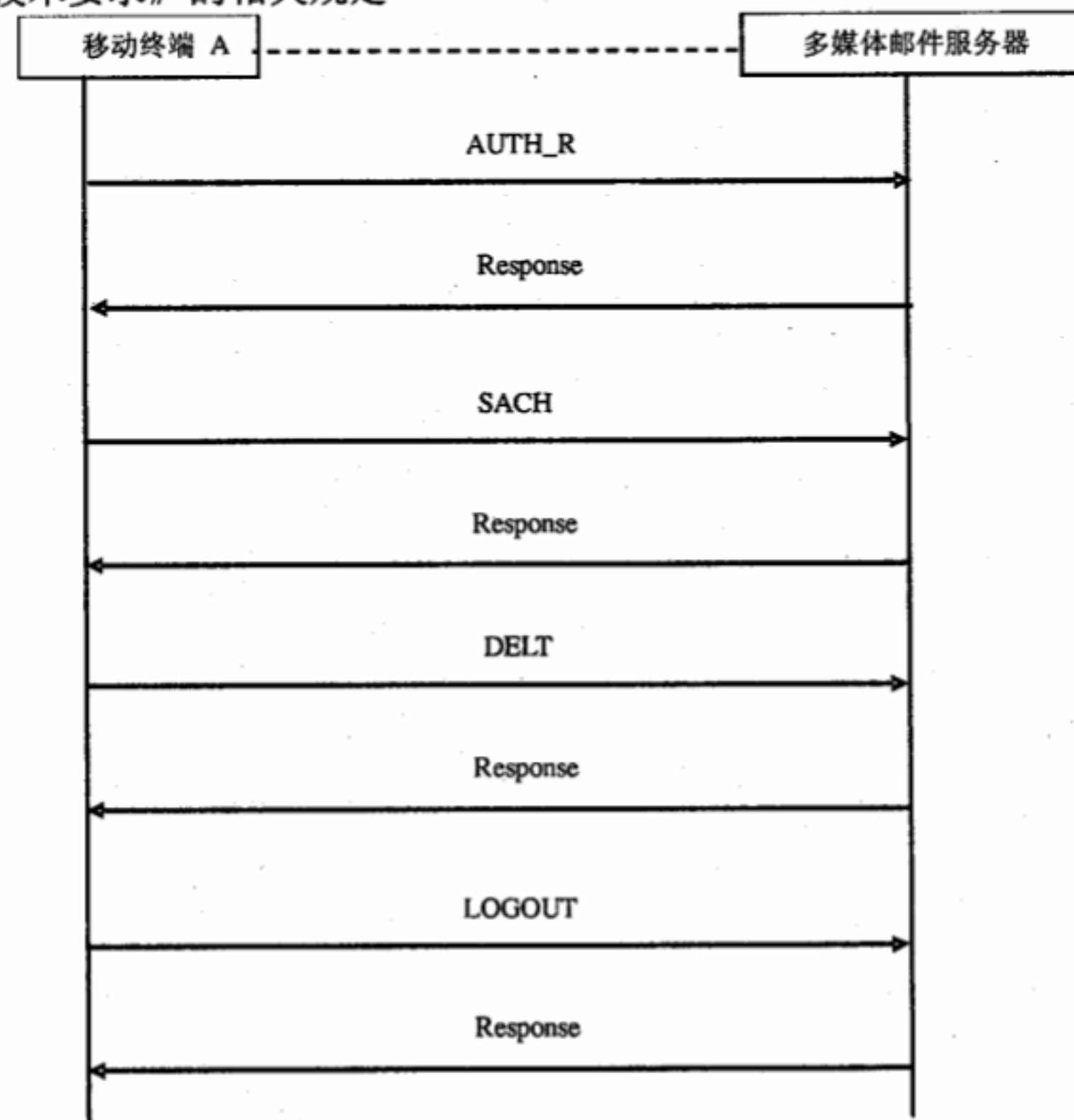


图 5 移动终端删除邮件消息流程

测试说明: 无

中 华 人 民 共 和 国  
通 信 行 业 标 准  
2GHz cdma2000 数字蜂窝移动通信网  
多媒体邮件业务系统测试方法  
YD/T 1599-2007

\*

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 2007 年 8 月第 1 版  
印张: 1.75 2007 年 8 月北京第 1 次印刷  
字数: 44 千字

ISBN 978 - 7 - 115 - 1469/07 - 132

定价: 15 元

本书如有印装质量问题, 请与本社联系 电话: (010)67114922