

YD

中华人民共和国通信行业标准

YD/T 1428.1-2005

900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL 应用部分 (CAP) 测试方法 (CAMEL3) 第 1 部分: 业务交换点 (SSP) 短消息业务 (SMS)

Testing methods for 900/1800MHz TDMA digital cellular mobile
Communication network CAMEL Application Part(CAP)(CAMEL3)
Part 1——SSP SMS

2005-12-26 发布

2006-03-01 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 测试结构 | 1 |
| 5 测试说明 | 2 |
| 6 测试项目 | 3 |
| 测试项目 1 SMS 启动 DP | 3 |
| 测试项目 1.1 有效行为测试 | 3 |
| 测试项目 1.2 无效行为测试 | 16 |
| 测试项目 2 SMS 连接 | 17 |
| 测试项目 2.1 有效行为测试 | 17 |
| 测试项目 2.2 无效行为测试 | 19 |
| 测试项目 2.3 不恰当行为测试 | 24 |
| 测试项目 3 请求报告 SMS 事件和 SMS 事件报告 | 27 |
| 测试项目 3.1 有效行为测试 | 27 |
| 测试项目 3.2 无效行为测试 | 50 |
| 测试项目 3.3 不恰当行为测试 | 52 |
| 测试项目 4 SMS 释放 | 53 |
| 测试项目 4.1 有效行为测试 | 53 |
| 测试项目 5 SMS 重设定定时器 | 56 |
| 测试项目 5.1 有效行为测试 | 56 |
| 测试项目 5.2 无效行为测试 | 61 |
| 测试项目 5.3 不恰当行为测试 | 62 |
| 测试项目 6 SMS 继续 | 64 |
| 测试项目 6.1 有效行为测试 | 64 |
| 测试项目 7 SMS 提供计费信息 | 67 |
| 测试项目 7.1 有效行为测试 | 67 |
| 测试项目 7.2 无效行为测试 | 78 |

前 言

本部分是数字蜂窝移动通信网 CAMEL 应用部分 (CAP) 测试方法标准之一, 该部分标准的结构和名称预计如下:

- (1) YD/T1428.1-2005 900/1800MHz 数字蜂窝移动通信网 CAMEL 应用部分 (CAP) 测试方法 第 1 部分 业务交换点 (SSP) 短消息业务 (SMS)
- (2) YD/T1428.2-2005 900/1800MHz 数字蜂窝移动通信网 CAMEL 应用部分 (CAP) 测试方法 第 2 部分 业务交换点 (SSP) 电路域 (CS)
- (3) YD/T1428.3-2005 900/1800MHz 数字蜂窝移动通信网 CAMEL 应用部分 (CAP) 测试方法 第 3 部分 业务交换点 (SSP) 分组域 (PS)
- (4) YD/T1428.4-2005 900/1800MHz 数字蜂窝移动通信网 CAMEL 应用部分 (CAP) 测试方法 第 4 部分 业务控制点 (SCP) 短信息业务 (SMS)
- (5) YD/T1428.5-2005 900/1800MHz 数字蜂窝移动通信网 CAMEL 应用部分 (CAP) 测试方法 第 5 部分 业务控制点 (SCP) 电路域 (CS)
- (6) YD/T1428.6-2005 900/1800MHz 数字蜂窝移动通信网 CAMEL 应用部分 (CAP) 测试方法 第 6 部分 业务控制点 (SCP) 分组域 (PS)
- (7) YD/T1428.7-2005 900/1800MHz 数字蜂窝移动通信网 CAMEL 应用部分 (CAP) 测试方法 第 7 部分 智能外设 (IP) 电路域 (CS)

《900/1800MHz 数字蜂窝移动通信网 CAMEL 应用部分 (CAP) 测试方法》是数字蜂窝移动通信网 CAMEL3 设备的系列标准之一, 该系列标准的结构和名称如下:

- (1) YD/T 1261-2003 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3 应用部分 (CAP) 技术规范
- (2) YD/T 1424.1-2005 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网业务交换点 (SSP) 设备技术要求 第 1 部分: 分组域 (PS)
- (3) YD/T 1424.1-2005 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网业务交换点 (SSP) 设备技术要求 第 2 部分: 电路域 (CS)
- (4) YD/T 1425-2005 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网业务控制点 (SCP) 设备技术要求 (CAMEL3)
- (5) YD/T 1426-2005 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网业务管理点 (SMP) 设备技术要求 (CAMEL3)
- (6) YD/T 1427-2005 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网智能外设 (IP) 设备技术要求 (CAMEL3)
- (7) YD/T 1428.1-2005 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL 应用部分 (CAP) 测试方法 (CAMEL3) 第 1 部分 业务交换点 (SSP) 短消息业务 (SMS)

(8) YD/T 1428.2-2005 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL 应用部分 (CAP) 测试方法 (CAMEL3) 第 2 部分 业务交换点 (SSP) 电路域 (CS)

(9) YD/T 1428.3-2005 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL 应用部分 (CAP) 测试方法 (CAMEL3) 第 3 部分 业务交换点 (SSP) 分组域 (PS)

(10) YD/T 1428.4-2005 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL 应用部分 (CAP) 测试方法 (CAMEL3) 第 4 部分 业务控制点 (SCP) 短消息业务 (SMS)

(11) YD/T 1428.5-2005 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL 应用部分 (CAP) 测试方法 (CAMEL3) 第 5 部分 业务控制点 (SCP) 电路域 (CS)

(12) YD/T 1428.6-2005 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL 应用部分 (CAP) 测试方法 (CAMEL3) 第 6 部分 业务控制点 (SCP) 分组域 (PS)

(13) YD/T 1428.7-2005 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL 应用部分 (CAP) 测试方法 (CAMEL3) 第 7 部分 智能外设 (IP) 电路域 (CS)

随着技术的发展,还将制定后续的相关标准。

本部分与 YD/T 1261-2003《900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3 应用部分 (CAP) 技术规范》配套使用。

本部分标准分别对业务交换点 (SSP)、业务控制点 (SCP) 和智能外设 (IP) 设备的 CAP3 协议接口提出测试要求。

对于业务交换点 (SSP) 和业务控制点 (SCP) 设备,分别分为电路域 (CS)、分组域 (PS) 和短消息业务 (SMS) 三部分。对于智能外设 (IP) 设备,只包含电路域 (CS) 部分。

本部分是业务交换点 (SSP) 设备的短消息业务 (SMS) 部分测试方法。

本标准由中国通信标准化协会提出并归口。

本标准起草单位:信息产业部电信研究院

中国电信集团公司

上海贝尔阿尔卡特股份有限公司

本标准主要起草人:张雪丽 许慕鸿 陈荆花 沈利愕 李 洁 杜宽澄 方 伟

900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网

CAMEL 应用部分 (CAP) 测试方法 (CAMEL3)

第 1 部分 业务交换点 (SSP) 短消息业务 (SMS)

1 范围

本部分规定了 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网中与 CAMEL 物理节点业务交换点 (SSP) 相关的操作、与这些操作相关的参数、差错、结果、详细的操作程序、所用到的 TCAP 业务测试项目。

本部分适用于 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3 阶段的业务交换点 (SSP) 设备。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本部分的引用而成为本部分的条款。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部分。然而，鼓励根据本部分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部分。

YD/T 1261-2003《900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL 应用部分 (CAP) 技术 CAMEL3 要求》

3 缩略语

下列缩略语适用于本标准：

| | | |
|-------|--|----------------|
| CAMEL | Customised Applications for Mobile network Enhanced Logic | 移动网络增强逻辑的客户化应用 |
| CAP | CAMEL Application Part | CAMEL 应用部分 |
| IUT | Implementation Under Test | 待测实体 |
| PCO | Point of Control and Observation | 控制和观测点 |
| PDU | Protocol Data Unit | 协议数据单元 |
| SCP | Service Control Point | 业务控制点 |
| SP | Signalling Point | 信令点 |
| SSP | Service Switching Point | 业务交换点 |
| TCAP | Transaction capabilities application part | 事务处理应用部分 |

4 测试结构

利用协议分析仪对 MSC/SGSN/SSP (IUT) 进行测试,测试时测试分析仪模拟与 MSC/SGSN/SSP (IUT) 进行 CAP 交互作用的物理实体,即协议分析仪模拟 SCP。测试的控制和观测点 (PCO) 在 CAP 和 TCAP 之间。

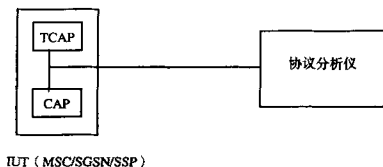


图1 测试结构

5 测试说明

对于MSC/SSP设备，“SMS启动DP”操作中包含“MSC中的位置信息”参数；对于SGSN/SSP设备，“SMS启动DP”操作中包含“SGSN中的位置信息”参数。

对于SGSN/SSP设备，这部分为可选项目。

(1) 本标准中每个操作的测试项目都分为有效行为测试、无效行为测试和不恰当行为测试。

(a) 有效行为测试：消息的顺序和内容都是正确的。

(b) 无效行为测试：收到的PDU句法不正确。

(c) 不恰当行为测试：收到的PDU句法正确，但顺序不正确。

(2) 在一个TCAP消息中既可以包含多个操作，也可以只包含一个操作。当一个设备（SSP或者SCP）在发送消息时，可以选择将多个操作放在一个TCAP消息中或者多个TCAP消息中发送。但一个设备（SSP或者SCP）必须能够接收一个TCAP消息中有一个或者多个CAP操作。

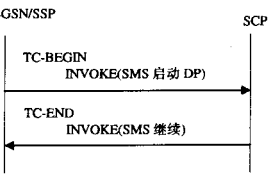
(3) 对于丢失参数、参数超范围、不期望的数据值、不期望的成分顺序差错，对于差错的检出方设备，既可以在操作的差错中返回，也可以在对话层检出差错。对于差错的接收方，应必须支持在操作中和在TCAP层收到差错。

(4) 对于默认值，发送方可以选择发送该参数或者不监视该参数。接收方必须支持操作中有该参数和没有该参数。

6 测试项目

测试项目 1 SMS 启动 DP

测试项目 1.1 有效行为测试

| | | |
|---|-----------|------------|
| 测试编号: 1.1.1 | | |
| 参 考: 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3: CAMEL 应用部分 (CAP) 技术规范 | | |
| 项 目: SMS 启动 DP | | |
| 分 项 目: BCSM 事件类型为 DP1 (SMS 已收集的信息), 包含业务键、以及 MSC 中的位置信息参数/SGSN 中的位置信息参数、目的地用户号码、主叫用户号码、SMS 事件类型、IMSI、SMSC 地址、时间和时区、TP 短消息提交信息、TP 协议标识符 | | |
| 测试目的: | | |
| (1) 检验 SSP 对于用户发送短消息能够触发一个 CAMEL 业务并发送带有正确参数的操作——SMS 启动 DP; | | |
| (2) 检验 MSC/SSP 触发的 SMS 启动 DP 带有参数“MSC 中的位置信息”, 而 SGSN/SSP 触发的 SMS 启动 DP 带有参数“SGSN 中的位置信息”; | | |
| (3) SSP 能够继续呼叫处理 | | |
| 前置条件: | | |
| 结构: 如图 1 所示 | 测试类型: 有效性 | SP 类型: SSP |
| 消息顺序: | | |
|  <pre> sequenceDiagram participant A as MSC/SGSN/SSP participant B as SCP A->>B: TC-BEGIN INVOKE(SMS 启动 DP) B-->A: TC-END INVOKE(SMS 继续) </pre> | | |
| 测试说明: | | |
| (1) SSP 发送 SMS 启动 DP, MSC/SSP 带有参数“MSC 中的位置信息”, SGSN/SSP 带有参数“SGSN 中的位置信息” | | |
| (2) SSP 接收 SMS 继续; | | |
| (3) 检查 A: SSP 能够发送具有正确参数的 SMS 启动 DP 操作; | | |
| (4) 检查 B: SSP 能够接收并正确处理 SMS 继续操作 | | |
| 参数: | | |
| (1) SMS 启动 DP ::= 序列{ | | |
| 业务键[0] | | |
| 目的地用户号码[1] | | |
| 主叫用户号码[2] | | |
| SMS 事件类型[3] DP1 | | |
| iMSI[4] | | |
| MSC 中的位置信息[5]/ SGSN 中的位置信息[6] | | |
| SMSC 地址[7] | | |
| 时间和时区[8] | | |
| TP 短消息提交信息[9] | | |
| TP 协议标识符[10]} | | |
| (2) SMS 继续 | | |

测试编号：1.1.2

参 考：900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3：CAMEL 应用部分（CAP）技术规范

项 目：SMS 启动 DP

分 项 目：BCSM 事件类型为 DP1（SMS 已收集的信息），包含业务键、以及 MSC 中的位置信息参数/SGSN 中的位置信息参数、目的地用户号码、主叫用户号码、SMS 事件类型、IMSI、SMSC 地址、时间和时区、TP 短消息提交信息、TP 协议标识符、TP 数据编码方案、TP 有效时间

测试目的：

（1）检验 SSP 对于用户发送短消息能够触发一个 CAMEL 业务并发送带有正确参数的操作——SMS 启动 DP；

（2）检验 MSC/SSP 触发的 SMS 启动 DP 带有参数“MSC 中的位置信息”，而 SGSN/SSP 触发的 SMS 启动 DP 带有参数“SGSN 中的位置信息”；

（3）SSP 能够继续呼叫处理

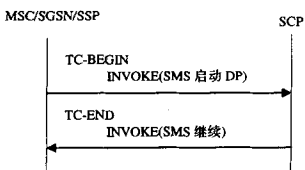
前置条件：

结构：如图 1 所示

测试类型：有效性

SP 类型：SSP

消息顺序：



测试说明：

（1）SSP 发送 SMS 启动 DP，MSC/SSP 带有参数“MSC 中的位置信息”，SGSN/SSP 带有参数“SGSN 中的位置信息”；

（2）SSP 接收 SMS 继续；

（3）检查 A：SSP 能够发送具有正确参数的 SMS 启动 DP 操作；

（4）检查 B：SSP 能够接收并正确处理 SMS 继续操作

参数：

（1）SMS 启动 DP ::= 序列{

业务键[0]

目的地用户号码[1]

主叫用户号码[2]

SMS 事件类型[3] DP1

iMSI[4]

MSC 中的位置信息[5]/ SGSN 中的位置信息[6]

SMSC 地址[7]

时间和时区[8]

TP 短消息提交信息[9]

TP 协议标识符[10]

TP 数据编码方案[11]

TP 有效时间[12]}

（2）SMS 继续

测试编号: 1.1.3

参 考: 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3: CAMEL 应用部分 (CAP) 技术规范

项 目: SMS 启动 DP

分 项 目: 接收差错——丢失客户记录

测试目的:

检验 SSP 能够接收差错——丢失客户记录

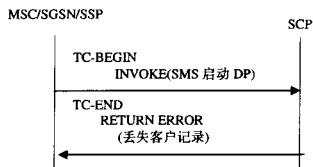
前置条件:

结构: 如图 1 所示

测试类型: 有效性

SP 类型: SSP

消息顺序:



测试说明:

- (1) SSP 发送 SMS 启动 DP;
- (2) SSP 接收差错——丢失客户记录;
- (3) 检查 A: SSP 能够接收用 TC-END 返回的差错

参数:

- (1) SMS 启动 DP::=序列{
 - 业务键[0]
 - 目的地用户号码[1]
 - 主叫用户号码[2]
 - SMS 事件类型[3] DP1
 - iMSI[4]
 - MSC 中的位置信息[5]/ SGSN 中的位置信息[6]
 - SMSC 地址[7]
 - 时间和时区[8]
 - TP 短消息提交信息[9]
 - TP 协议标识符[10]
- (2) TC-U-ERROR (丢失客户记录 (6))

测试编号: 1.1.4

参 考: 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3: CAMEL 应用部分 (CAP) 技术规范

项 目: SMS 启动 DP

分 项 目: 接收差错——丢失参数

测试目的:

检验 SSP 能够接收差错——丢失参数

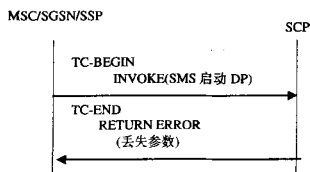
预置条件:

结构: 如图 1 所示

测试类型: 有效性

SP 类型: SSP

消息顺序:

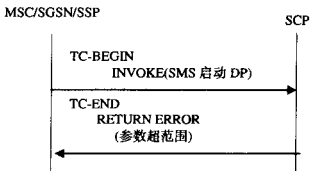


测试说明:

- (1) SSP 发送 SMS 启动 DP;
- (2) SSP 接收差错——丢失参数;
- (3) 检查 A: SSP 能够接收用 TC-END 返回的差错

参数:

- (1) SMS 启动 DP::=序列{
 - 业务键[0]
 - 目的地用户号码[1]
 - 主叫用户号码[2]
 - SMS 事件类型[3] DP1
 - iMSI[4]
 - MSC 中的位置信息[5]/ SGSN 中的位置信息[6]
 - SMSC 地址[7]
 - 时间和时区[8]
 - TP 短消息提交信息[9]
 - TP 协议标识符[10]
- (2) TC-U-ERROR (丢失参数 (7))

| | | |
|---|-----------|------------|
| 测试编号: 1.1.5 | | |
| 参 考: 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3: CAMEL 应用部分 (CAP) 技术规范 | | |
| 项 目: SMS 启动 DP | | |
| 分 项 目: 接收差错——参数超范围 | | |
| 测试目的: | | |
| 检验 SSP 能够接收差错——参数超范围 | | |
| 预置条件: | | |
| 结构: 如图 1 所示 | 测试类型: 有效性 | SP 类型: SSP |
| <p>消息顺序:</p>  <pre> sequenceDiagram participant MSC/SGSN/SSP participant SCP MSC/SGSN/SSP->>SCP: TC-BEGIN INVOKE(SMS 启动 DP) SCP-->>MSC/SGSN/SSP: TC-END RETURN ERROR (参数超范围) </pre> | | |
| <p>测试说明:</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) SSP 发送 SMS 启动 DP; (2) SSP 接收差错——参数超范围; (3) 检查 A: SSP 能够接收用 TC-END 返回的差错 | | |
| <p>参数:</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) SMS 启动 DP::=序列{ <ul style="list-style-type: none"> 业务键[0] 目的地用户号码[1] 主叫用户号码[2] SMS 事件类型[3] DP1 iMSI[4] MSC 中的位置信息[5]/ SGSN 中的位置信息[6] SMSC 地址[7] 时间和时区[8] TP 短消息提交信息[9] TP 协议标识符[10] (2) TC-U-ERROR (参数超范围 (8)) | | |

| | | |
|--|----------|-----------|
| 测试编号：1.1.6 | | |
| 参 考：900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3：CAMEL 应用部分（CAP）技术规范 | | |
| 项 目：SMS 启动 DP | | |
| 分 项 目：接收差错——系统故障——资源不可用 | | |
| 测试目的： 检验 SSP 能够接收差错——系统故障——资源不可用 | | |
| 预置条件： | | |
| 结构：如图 1 所示 | 测试类型：有效性 | SP 类型：SSP |
| 消息顺序： <div><div>MSC/SGSN/SSP</div><div>SCP</div><div>TC-BEGIN INVOKE(SMS 启动 DP)</div><div>TC-END RETURN ERROR (系统故障)</div></div> | | |
| 测试说明： (1) SSP 发送 SMS 启动 DP； (2) SSP 接收差错——系统故障——资源不可用； (3) 检查 A：SSP 能够接收用 TC-END 返回的差错 | | |
| 参数： (1) SMS 启动 DP::=序列{ 业务键[0] 目的地用户号码[1] 主叫用户号码[2] SMS 事件类型[3] DP1 iMSI[4] MSC 中的位置信息[5]/ SGSN 中的位置信息[6] SMSC 地址[7] 时间和时区[8] TP 短消息提交信息[9] TP 协议标识符[10]} (2) TC-U-ERROR (系统故障 (11) (资源不可用 (0))) | | |

测试编号: 1.1.7

参 考: 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3: CAMEL 应用部分 (CAP) 技术规范

项 目: SMS 启动 DP

分 项 目: 接收差错——任务被拒绝——不可获得

测试目的:

检验 SSP 能够接收差错——任务被拒绝——不可获得

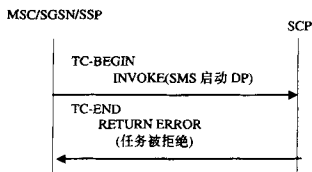
预置条件:

结构: 如图 1 所示

测试类型: 有效性

SP 类型: SSP

消息顺序:



测试说明:

- (1) SSP 发送 SMS 启动 DP;
- (2) SSP 接收差错——任务被拒绝——不可获得;
- (3) 检查 A: SSP 能够接收用 TC-END 返回的差错

参数:

- (1) SMS 启动 DP ::= 序列{
 - 业务键[0]
 - 目的地用户号码[1]
 - 主叫用户号码[2]
 - SMS 事件类型[3] DP1
 - iMSI[4]
 - MSC 中的位置信息[5]/ SGSN 中的位置信息[6]
 - SMSC 地址[7]
 - 时间和时区[8]
 - TP 短消息提交信息[9]
 - TP 协议标识符[10]
- (2) TC-U-ERROR (任务被拒绝 (12) (不可获得 (1)))

测试编号: 1.1.8

参 考: 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3: CAMEL 应用部分 (CAP) 技术规范

项 目: SMS 启动 DP

分 项 目: 接收差错——不期望的成分顺序

测试目的:

检验 SSP 能够接收差错——不期望的成分顺序

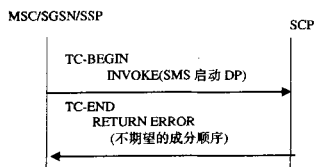
预置条件:

结构: 如图 1 所示

测试类型: 有效性

SP 类型: SSP

消息顺序:



测试说明:

- (1) SSP 发送 SMS 启动 DP;
- (2) SSP 接收差错——不期望的成分顺序;
- (3) 检查 A: SSP 能够接收用 TC-END 返回的差错

参数:

- (1) SMS 启动 DP::=序列{
 - 业务键[0]
 - 目的地用户号码[1]
 - 主叫用户号码[2]
 - SMS 事件类型[3] DP1
 - iMSI[4]
 - MSC 中的位置信息[5]/ SGSN 中的位置信息[6]
 - SMSC 地址[7]
 - 时间和时区[8]
 - TP 短消息提交信息[9]
 - TP 协议标识符[10]
- (2) TC-U-ERROR (不期望的成分顺序 (14))

测试编号: 1.1.9

参 考: 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3: CAMEL 应用部分 (CAP) 技术规范

项 目: SMS 启动 DP

分 项 目: 接收差错——不期望的数据值

测试目的:

检验 SSP 能够接收差错——不期望的数据值

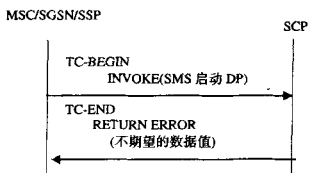
预置条件:

结构: 如图 1 所示

测试类型: 有效性

SP 类型: SSP

消息顺序:



测试说明:

- (1) SSP 发送 SMS 启动 DP;
- (2) SSP 接收差错——不期望的数据值;
- (3) 检查 A: SSP 能够接收用 TC-END 返回的差错

参数:

- (1) SMS 启动 DP ::= 序列{
 - 业务键[0]
 - 目的地用户号码[1]
 - 主叫用户号码[2]
 - SMS 事件类型[3] DP1
 - iMSI[4]
 - MSC 中的位置信息[5]/ SGSN 中的位置信息[6]
 - SMSC 地址[7]
 - 时间和时区[8]
 - TP 短消息提交信息[9]
 - TP 协议标识符[10]
- (2) TC-U-ERROR (不期望的数据值 (15))

测试编号: 1.1.10

参 考: 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3; CAMEL 应用部分 (CAP) 技术规范

项 目: SMS 启动 DP

分 项 目: 接收差错——不期望的参数

测试目的:

检验 SSP 能够接收差错——不期望的参数

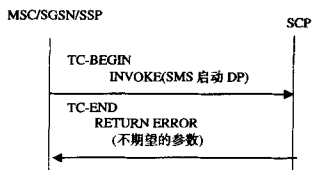
预置条件:

结构: 如图 1 所示

测试类型: 有效性

SP 类型: SSP

消息顺序:

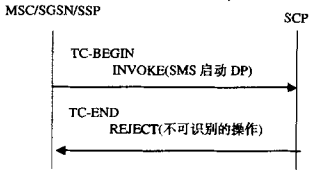


测试说明:

- (1) SSP 发送 SMS 启动 DP;
- (2) SSP 接收差错——不期望的参数;
- (3) 检查 A: SSP 能够接收用 TC-END 返回的差错

参数:

- (1) SMS 启动 DP ::= 序列{
 - 业务键[0]
 - 目的地用户号码[1]
 - 主叫用户号码[2]
 - SMS 事件类型[3] DP1
 - iMSI[4]
 - MSC 中的位置信息[5]/ SGSN 中的位置信息[6]
 - SMSC 地址[7]
 - 时间和时区[8]
 - TP 短消息提交信息[9]
 - TP 协议标识符[10]
- (2) TC-U-ERROR (不期望的参数 (16))

| | | |
|--|-----------|------------|
| 测试编号: 1.1.1.1 | | |
| 参 考: 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3: CAMEL 应用部分 (CAP) 技术规范 | | |
| 项 目: SMS 启动 DP | | |
| 分 项 目: 接收拒绝——不可识别的操作 | | |
| 测试目的: | | |
| 检验 SSP 能够接收拒绝——不可识别的操作 | | |
| 预置条件: | | |
| 结构: 如图 1 所示 | 测试类型: 有效性 | SP 类型: SSP |
| 消息顺序: | | |
|  <pre> sequenceDiagram participant MSC/SGSN/SSP participant SCP MSC/SGSN/SSP->>SCP: TC-BEGIN INVOKE(SMS 启动 DP) SCP-->>MSC/SGSN/SSP: TC-END REJECT(不可识别的操作) </pre> | | |
| 测试说明: | | |
| (1) SSP 发送 SMS 启动 DP; (2) SSP 接收拒绝——不可识别的操作; (3) 检查 A: SSP 能够接收用 TC-END 返回的拒绝 | | |
| 参数: | | |
| (1) SMS 启动 DP ::= 序列{ 业务键[0] 目的地用户号码[1] 主叫用户号码[2] SMS 事件类型[3] DP1 iMSI[4] MSC 中的位置信息[5]/ SGSN 中的位置信息[6] SMSC 地址[7] 时间和时区[8] TP 短消息提交信息[9] TP 协议标识符[10]} (2) TC-U-REJECT (不可识别的操作 (01)) | | |

测试编号: 1.1.12

参 考: 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3: CAMEL 应用部分 (CAP) 技术规范

项 目: SMS 启动 DP

分 项 目: 接收拒绝——不期望的链接的操作

测试目的:

检验 SSP 能够接收拒绝——不期望的链接的操作

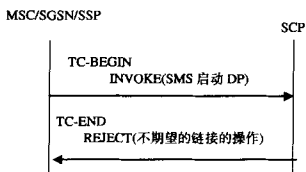
预置条件:

结构: 如图 1 所示

测试类型: 有效性

SP 类型: SSP

消息顺序:

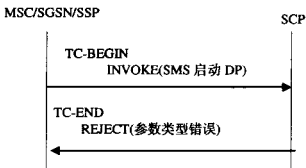


测试说明:

- (1) SSP 发送 SMS 启动 DP;
- (2) SSP 接收拒绝——不期望的链接的操作;
- (3) 检查 A: SSP 能够接收用 TC-END 返回的拒绝

参数:

- (1) SMS 启动 DP ::= 序列{
 - 业务键[0]
 - 目的地用户号码[1]
 - 主叫用户号码[2]
 - SMS 事件类型[3] DP1
 - iMSI[4]
 - MSC 中的位置信息[5]/ SGSN 中的位置信息[6]
 - SMSC 地址[7]
 - 时间和时区[8]
 - TP 短消息提交信息[9]
 - TP 协议标识符[10]
- (2) TC-U-REJECT (不期望的链接操作 (07))

| | | |
|---|-----------|------------|
| 测试编号: 1.1.13 | | |
| 参 考: 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3: CAMEL 应用部分 (CAP) 技术规范 | | |
| 项 目: SMS 启动 DP | | |
| 分 项 目: 接收拒绝——参数类型错误 | | |
| 测试目的: | | |
| 检验 SSP 能够接收拒绝——参数类型错误 | | |
| 预置条件: | | |
| 结构: 如图 1 所示 | 测试类型: 有效性 | SP 类型: SSP |
| 消息顺序: | | |
|  <pre> sequenceDiagram participant MSC/SGSN/SSP participant SCP MSC/SGSN/SSP->>SCP: TC-BEGIN INVOKE(SMS 启动 DP) SCP-->>MSC/SGSN/SSP: TC-END REJECT(参数类型错误) </pre> | | |
| 测试说明: | | |
| (1) SSP 发送 SMS 启动 DP; (2) SSP 接收拒绝——参数类型错误; (3) 检查 A: SSP 能够接收用 TC-END 返回的拒绝 | | |
| 参数: | | |
| (1) SMS 启动 DP ::= 序列{ 业务键[0] 目的地用户号码[1] 主叫用户号码[2] SMS 事件类型[3] DP1 iMSI[4] MSC 中的位置信息[5]/ SGSN 中的位置信息[6] SMSC 地址[7] 时间和时区[8] TP 短消息提交信息[9] TP 协议标识符[10]} (2) TC-U-REJECT (参数类型错误 (02)) | | |

测试项目 1.2 无效行为测试

测试编号: 1.2.1

参 考: 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3: CAMEL 应用部分 (CAP) 技术规范

项 目: SMS 启动 DP

分 项 目: 通过 TC-CONTINUE 接收差错——中止对话

测试目的:

检验 SSP 接收到用 TC-CONTINUE 原语传送的差错之后, 应发送 “TC-U-ABORT” 中止对话

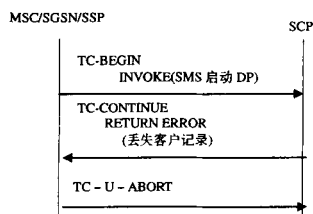
预置条件:

结构: 如图 1 所示

测试类型: 有效性

SP 类型: SSP

消息顺序:



测试说明:

- (1) SSP 发送 SMS 启动 DP;
- (2) SSP 接收用 TC-CONTINUE 传送的差错——丢失客户记录;
- (3) SSP 发送 TC-U-ABORT;
- (4) 检查: SSP 接收用 TC-CONTINUE 传送的差错, 发送 TC-U-ABORT 中止对话

参数:

- (1) SMS 启动 DP ::= 序列{
 - 业务键[0]
 - 目的地用户号码[1]
 - 主叫用户号码[2]
 - SMS 事件类型[3] DPI
 - iMSI[4]
 - MSC 中的位置信息[5]/ SGSN 中的位置信息[6]
 - SMSC 地址[7]
 - 时间和时区[8]
 - TP 短消息提交信息[9]
 - TP 协议标识符[10]
- (2) TC-CONTINUE
TC-U-ERROR (丢失客户记录 (6))
- (3) TC-U-ABORT

测试项目 2 SMS 连接

测试项目 2.1 有效行为测试

测试编号: 2.1.1

参 考: 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3: CAMEL 应用部分 (CAP) 技术规范

项 目: SMS 连接

分 项 目: 目的地用户号码、SMSC 地址

测试目的:

- (1) 检验 SSP 能够接收 SMS 连接操作, 并且执行呼叫处理;
- (2) 检验 SSP 能够接收参数: 目的地用户号码、SMSC 地址

预置条件:

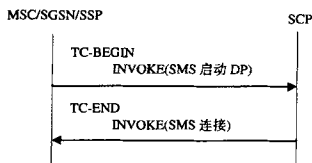
SSP 已经发送 SMS 启动 DP 操作

结构: 如图 1 所示

测试类型: 有效性

SP 类型: SSP

消息顺序:



测试说明:

- (1) SSP 发送 SMS 启动 DP;
- (2) SSP 接收 SMS 连接;
- (3) 检查: SSP 能够接收并正确处理 SMS 连接操作

参数:

- (1) SMS 启动 DP ::= 序列{

业务键[0]

目的地用户号码[1]

主叫用户号码[2]

SMS 事件类型[3] DP1

iMSI[4]

MSC 中的位置信息[5]/ SGSN 中的位置信息[6]

SMSC 地址[7]

时间和时区[8]

TP 短消息提交信息[9]

TP 协议标识符[10]

- (2) SMS 连接 ::= 序列{

目的地用户号码[1]

SMSC 地址[2]}

测试编号: 2.1.2

参 考: 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3: CAMEL 应用部分 (CAP) 技术规范

项 目: SMS 连接

分 项 目: 目的地用户号码、SMSC 地址、主叫用户号码

测试目的:

- (1) 检验 SSP 能够接收 SMS 连接操作, 并且执行呼叫处理;
- (2) 检验 SSP 能够接收参数: 目的地用户号码、SMSC 地址、主叫用户号码;
- (3) 检验 SSP 能够用 SMS 连接中的主叫用户号码替换原有的主叫号码

预置条件:

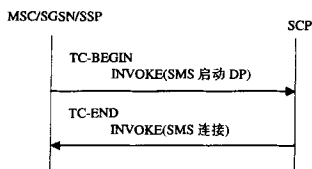
SSP 已经发送 SMS 启动 DP 操作

结构: 如图 1 所示

测试类型: 有效性

SP 类型: SSP

消息顺序:



测试说明:

- (1) SSP 发送 SMS 启动 DP;
- (2) SSP 接收 SMS 连接。
- (3) 检查 A: SSP 能够接收并正确处理 SMS 连接操作;
- (4) 检验 B: SSP 能够用 SMS 连接中的主叫用户号码替换原有的主叫号码

参数:

- (1) SMS 启动 DP::=序列{
 - 业务键[0]
 - 目的地用户号码[1]
 - 主叫用户号码[2]
 - SMS 事件类型[3] DP1
 - iMSI[4]
 - MSC 中的位置信息[5]/ SGSN 中的位置信息[6]
 - SMSC 地址[7]
 - 时间和时区[8]
 - TP 短消息提交信息[9]
 - TP 协议标识符[10]
- (2) SMS 连接::=序列{
 - 主叫用户号码[0]
 - 目的地用户号码[1]
 - SMSC 地址[2]

测试项目 2.2 无效行为测试

测试编号: 2.2.1

参 考: 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3: CAMEL 应用部分 (CAP) 技术规范

项 目: SMS 连接

分 项 目: 返回差错——丢失参数

测试目的:

- (1) 检验 SSP 能够检出此差错并将此差错返回给 SCP;
- (2) 检验 SSP 能够用 TC-CONTINUE 原语返回差错

预置条件:

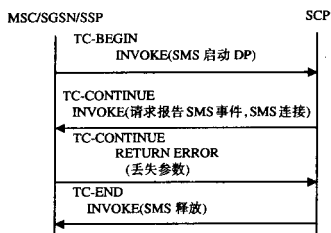
SSP 已经发送 SMS 启动 DP 操作

结构: 如图 1 所示

测试类型: 有效性

SP 类型: SSP

消息顺序:



测试说明:

- (1) SSP 发送 SMS 启动 DP;
- (2) SSP 接收请求报告 SMS 事件和 SMS 连接 (不带任何参数);
- (3) SSP 返回差错——丢失参数;
- (4) 检查: SSP 能够检查并用正确的原语返回差错

参数:

- (1) SMS 启动 DP ::= 序列{
 - 业务键[0]
 - 目的地用户号码[1]
 - 主叫用户号码[2]
 - SMS 事件类型[3] DP1
 - iMSI[4]
 - MSC 中的位置信息[5]/ SGSN 中的位置信息[6]
 - SMSC 地址[7]
 - 时间和时区[8]
 - TP 短消息提交信息[9]
 - TP 协议标识符[10]}
- (2) 请求报告 SMS 事件 ::= 序列{
 - SMS 事件组[0] 序列{
 - SMS 事件 序列{
 - SMS 事件类型[0] 短消息失败 (2)
 - 监视方式[1] 中断 (0) }}
- (3) SMS 连接 ::= 序列{
 -
- (4) TC-U-ERROR (丢失参数 (7))
- (5) SMS 释放 ::= RP 原因

测试编号: 2.2.2

参 考: 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3: CAMEL 应用部分 (CAP) 技术规范

项 目: SMS 连接

分 项 目: 返回差错——不期望的数据值

测试目的:

- (1) 检验 SSP 能够检出此差错并将此差错返回给 SCP;
- (2) 检验 SSP 能够用 TC-CONTINUE 原语返回差错

预置条件:

SSP 已经发送 SMS 启动 DP 操作

结构: 如图 1 所示

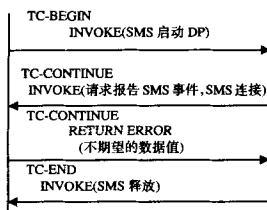
测试类型: 有效性

SP 类型: SSP

消息顺序:

MSC/SGSN/SSP

SCP



测试说明:

- (1) SSP 发送 SMS 启动 DP;
- (2) SSP 接收请求报告 SMS 事件和 SMS 连接 (目的地用户号码没有任何数字);
- (3) SSP 返回差错——不期望的数据值;
- (4) 检查: SSP 能够检查并用正确的原语返回差错

参数:

- (1) SMS 启动 DP::=序列{

业务键[0]

目的地用户号码[1]

主叫用户号码[2]

SMS 事件类型[3] DP1

iMSI[4]

MSC 中的位置信息[5]/ SGSN 中的位置信息[6]

SMSC 地址[7]

时间和时区[8]

TP 短消息提交信息[9]

TP 协议标识符[10]

- (2) 请求报告 SMS 事件::=序列{

SMS 事件组[0]序列{

SMS 事件 序列{

SMS 事件类型[0] 短消息失败 (2)

监视方式[1] 中断 (0) }}

- (3) SMS 连接::=序列{

目的地用户号码[1]没有任何数字}

- (4) TC-U-ERROR (不期望的数据值 (15))

- (5) SMS 释放::= RP 原因

测试编号：2.2.3

参 考：900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3：CAMEL 应用部分（CAP）技术规范

项 目：SMS 连接

分 项 目：拒绝——不可识别的操作

测试目的：

检验 SSP 能够检出并拒绝

预置条件：

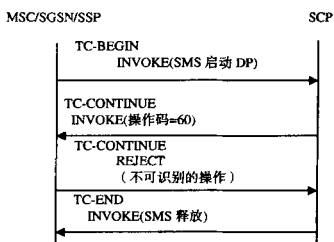
SSP 已经发送 SMS 启动 DP 操作

结构：如图 1 所示

测试类型：有效性

SP 类型：SSP

消息顺序：



测试说明：

- (1) SSP 发送 SMS 启动 DP；
- (2) SSP 接收到 CAP 中没有定义的操作码；
- (3) SSP 检出并拒绝——调用问题——不可识别的操作；
- (4) 检查：SSP 能够检出并拒绝

参数：

- (1) SMS 启动 DP :: = 序列 {
业务键[0]
目的地用户号码[1]
主叫用户号码[2]
SMS 事件类型[3] DP1
iMSI[4]
MSC 中的位置信息[5]/ SGSN 中的位置信息[6]
SMSC 地址[7]
时间和时区[8]
TP 短消息提交信息[9]
TP 协议标识符[10]}
- (2) 操作码 :: = 60
- (3) TC-U-REJECT (不可识别的操作 (01))
- (4) SMS 释放 :: = RP 原因

测试编号: 2.2.4

参 考: 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3: CAMEL 应用部分 (CAP) 技术规范

项 目: SMS 连接

分 项 目: 拒绝——不期望的链接的操作

测试目的:

检验 SSP 能够检出并拒绝

预置条件:

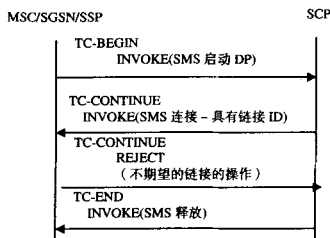
SSP 已经发送 SMS 启动 DP 操作

结构: 如图 1 所示

测试类型: 有效性

SP 类型: SSP

消息顺序:



测试说明:

- (1) SSP 发送 SMS 启动 DP;
- (2) SSP 接收具有“链接 ID”的“SMS 连接”;
- (3) SSP 检出并拒绝——调用问题——不期望的链接操作;
- (4) 检查: SSP 能够检出并拒绝

参数:

- (1) SMS 启动 DP::=序列{
 - 业务键[0]
 - 目的地用户号码[1]
 - 主叫用户号码[2]
 - SMS 事件类型[3] DP1
 - iMSI[4]
 - MSC 中的位置信息[5]/ SGSN 中的位置信息[6]
 - SMSC 地址[7]
 - 时间和时区[8]
 - TP 短消息提交信息[9]
 - TP 协议标识符[10]
- (2) SMS 连接::=序列{
 - 目的地用户号码[1]]TC-INVOKE 具有 LINK ID=SMS 启动 DP 的 INVOKE ID
- (3) TC-U-REJECT (不期望的链接操作 (07))
- (4) SMS 释放::= RP 原因

测试编号: 2.2.5

参 考: 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3; CAMEL 应用部分 (CAP) 技术规范

项 目: SMS 连接

分 项 目: 拒绝——参数类型错误

测试目的:

检验 SSP 能够检出并拒绝

预置条件:

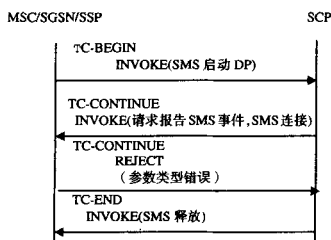
SSP 已经发送 SMS 启动 DP 操作

结构: 如图 1 所示

测试类型: 有效性

SP 类型: SSP

消息顺序:



测试说明:

- (1) SSP 发送 SMS 启动 DP;
- (2) SSP 接收到的 SMS 连接的参量类型为“集合 (SET)”;
- (3) SSP 检出并拒绝——调用问题——参数类型错误;
- (4) 检查: SSP 能够检出并拒绝

参数:

- (1) SMS 启动 DP ::= 序列 {
 - 业务键[0]
 - 目的地用户号码[1]
 - 主叫用户号码[2]
 - SMS 事件类型[3] DP1
 - iMSI[4]
 - MSC 中的位置信息[5]/ SGSN 中的位置信息[6]
 - MSC 地址[7]
 - 时间和时区[8]
 - TP 短消息提交信息[9]
 - TP 协议标识符[10]
- (2) 请求报告 SMS 事件 ::= 序列 {
 - SMS 事件组[0] 序列 {
 - SMS 事件 序列 {
 - SMS 事件类型[0] 短消息失败 (2)
 - 监视方式[1] 中断 (0) }}
- (3) SMS 连接 ::= 集合 (SET) {
 - 目的地用户号码[1]
- (4) TC-U-REJECT (参数类型错误 (02))
- (5) SMS 释放 ::= RP 原因

测试项目 2.3 不恰当行为测试

测试编号: 2.3.1

参 考: 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3; CAMEL 应用部分 (CAP) 技术规范

项 目: SMS 连接

分 项 目: 在空闲状态接收 SMS 连接——返回差错——不期望的成分顺序或 TC-U-ABORT)

测试目的:

检验 SSP 能够检出此差错并将此差错返回给 SCP

预置条件:

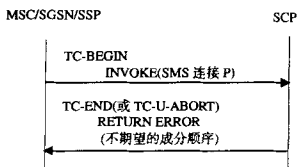
SSP 在空闲状态

结构: 如图 1 所示

测试类型: 有效性

SP 类型: SSP

消息顺序:



测试说明:

- (1) SSP 在“空闲”状态接收到 SMS 连接操作;
- (2) SSP 检出并返回差错——不期望的成分顺序 (或发送 TC-U-ABORT);
- (3) 检查: SSP 能够检出并能够向 SCP 返回此差错 (或发送 TC-U-ABORT)

参数:

- (1) SMS 连接 ::= 序列{
 - 主叫用户号码[0]
 - 目的地用户号码[1]
 - SMSC 地址[2]
- (2) TC-U-ERROR (不期望的成分顺序 (14)) 或 TC-U-ABORT

测试编号: 2.3.2

参 考: 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3: CAMEL 应用部分 (CAP) 技术规范

项 目: SMS 连接

分 项 目: 在监视状态接收 SMS 连接——返回差错——不期望的成分顺序

测试目的:

检验 SSP 能够检出此差错并将此差错返回给 SCP

预置条件:

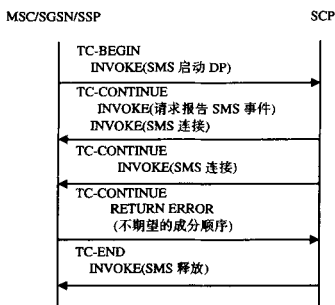
SSP 在空闲状态

结构: 如图 1 所示

测试类型: 有效性

SP 类型: SSP

消息顺序:



测试说明:

- (1) SSP 接收请求报告 SMS 事件 和第一个 SMS 连接并将呼叫接续到被叫用户, 并转移到状态“监视”;
- (2) SSP 在“监视”状态接收第二个 SMS 连接;
- (3) SSP 返回差错——不期望的成分顺序;
- (4) 检查: SSP 能够检出并能够向 SCP 返回此差错

参数:

- (1) SMS 启动 DP ::= 序列{
 - 业务键[0]
 - 目的地用户号码[1]
 - 主叫用户号码[2]
 - SMS 事件类型[3] DP1
 - iMSI[4]
 - MSC 中的位置信息[5]/ SGSN 中的位置信息[6]
 - SMSC 地址[7]
 - 时间和时区[8]
 - TP 短消息提交信息[9]
 - TP 协议标识符[10]}
- (2) 请求报告 SMS 事件 ::= 序列{
 - SMS 事件组[0]序列{
 - SMS 事件 序列{
 - SMS 事件类型[0] 短消息失败 (2)
 - 监视方式[1] 中断 (0) }}
- (3) SMS 连接 ::= 序列{
 - 主叫用户号码[0]
 - 目的地用户号码[1]
 - SMSC 地址[2] }
- (4) SMS 连接 ::= 序列{
 - 主叫用户号码[0]
 - 目的地用户号码[1]
 - SMSC 地址[2] }
- (5) TC-U-ERROR (不期望的成分顺序 (14))
- (6) SMS 释放 ::= RP 原因

测试项目 3 请求报告 SMS 事件和 SMS 事件报告

测试项目 3.1 有效行为测试

| | | |
|---|-----------|------------|
| 测试编号: 3.1.1 | | |
| 参 考: 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3: CAMEL 应用部分 (CAP) 技术规范 | | |
| 项 目: 请求报告 SMS 事件和 SMS 事件报告 | | |
| 分 项 目: 配置“短消息失败”为 EDP-N 并报告失败原因 | | |
| 测试目的: | | |
| (1) 检验 SSP 能够接收具有正确参数的请求报告 SMS 事件; | | |
| (2) 检验 SSP 能够发送正确的操作 SMS 事件报告 | | |
| 预置条件: | | |
| SSP 已经发送 SMS 启动 DP | | |
| 结构: 如图 1 所示 | 测试类型: 有效性 | SP 类型: SSP |
| 消息顺序: | | |
| <pre> sequenceDiagram participant M as MSC/SGSN/SSP participant S as SCP Note over M: TC-BEGIN INVOKE(SMS 启动 DP) M->>S Note over S: TC-CONTINUE INVOKE(请求报告 SMS 事件) INVOKE(SMS 继续) S-->>M Note over M: TC-END INVOKE(SMS 事件报告) M->>S </pre> | | |
| 测试说明: | | |
| (1) SSP 发送 SMS 启动 DP 操作; | | |
| (2) SSP 接收操作请求报告 SMS 事件——短消息失败和 SMS 继续操作; | | |
| (3) SSP 发送 SMS 事件报告; | | |
| (4) 检查 A: SSP 能够接收具有正确参数的请求报告 SMS 事件; | | |
| (5) 检查 B: SSP 能够发送正确的 SMS 事件报告 | | |

参数:

- (1) SMS 启动 DP ::= 序列{
 - 业务键[0]
 - 目的地用户号码[1]
 - 主叫用户号码[2]
 - SMS 事件类型[3] DP1
 - iMSI[4]
 - MSC 中的位置信息[5]/ SGSN 中的位置信息[6]
 - SMSC 地址[7]
 - 时间和时区[8]
 - TP 短消息提交信息[9]
 - TP 协议标识符[10]}
- (2) 请求报告 SMS 事件 ::= 序列{
 - SMS 事件组[0]序列{
 - SMS 事件 序列{
 - SMS 事件类型[0] 短消息失败 (2)
 - 监视方式[1]通知并继续 (1) }}
- (3) SMS 继续
- (4) SMS 事件报告 ::= 序列{
 - SMS 事件类型[0] 短消息失败 (2)
 - SMS 事件规定的信息[1]选择{
 - 短消息失败规定的信息[0]序列{
 - 失败原因[0]SMS 原因}}
 - 杂项呼叫信息[2]序列{
 - 消息类型[0]通知 (1) }}

测试编号：3.1.2

参 考：900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3：CAMEL 应用部分（CAP）技术规范

项 目：请求报告 SMS 事件和 SMS 事件报告

分 项 目：配置“短消息失败”为 EDP-R 并报告失败原因

测试目的：

- （1）检验 SSP 能够接收具有正确参数的请求报告 SMS 事件；
- （2）检验 SSP 能够发送正确的操作 SMS 事件报告

前置条件：

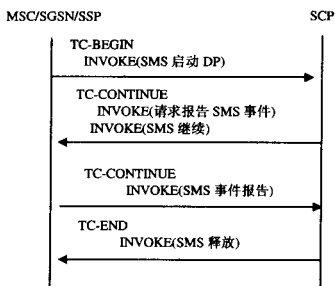
SSP 已经发送 SMS 启动 DP

结构：如图 1 所示

测试类型：有效性

SP 类型：SSP

消息顺序：



测试说明：

- （1）SSP 发送 SMS 启动 DP 操作；
- （2）SSP 接收操作请求报告 SMS 事件——短消息失败和 SMS 继续操作；
- （3）SSP 发送 SMS 事件报告；
- （4）SSP 接收 SMS 释放；
- （4）检查 A：SSP 能够接收具有正确参数的请求报告 SMS 事件；
- （5）检查 B：SSP 能够发送正确的 SMS 事件报告

参数:

- (1) SMS 启动 DP ::= 序列{
 - 业务键[0]
 - 目的地用户号码[1]
 - 主叫用户号码[2]
 - SMS 事件类型[3] DP1
 - iMSI[4]
 - MSC 中的位置信息[5]/ SGSN 中的位置信息[6]
 - SMSC 地址[7]
 - 时间和时区[8]
 - TP 短消息提交信息[9]
 - TP 协议标识符[10]}
- (2) 请求报告 SMS 事件 ::= 序列{
 - SMS 事件组[0]序列{
 - SMS 事件 序列{
 - SMS 事件类型[0] 短消息失败 (2)
 - 监视方式[1] 中断 (0) }}
- (3) SMS 继续
- (4) SMS 事件报告 ::= 序列{
 - SMS 事件类型[0] 短消息失败 (2)
 - SMS 事件规定的信息[1]选择{
 - 短消息失败规定的信息[0]序列{
 - 失败原因[0]SMS 原因}}
 - 杂项呼叫信息[2]序列{
 - 消息类型[0] 请求 (0) }}
- (5) SMS 释放 ::= RP 原因

测试编号: 3.1.3

参 考: 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3: CAMEL 应用部分 (CAP) 技术规范

项 目: 请求报告 SMS 事件和 SMS 事件报告

分 项 目: 配置“短消息已递交”为 EDP-N

测试目的:

- (1) 检验 SSP 能够接收具有正确参数的请求报告 SMS 事件;
- (2) 检验 SSP 能够发送正确的操作 SMS 事件报告

预置条件:

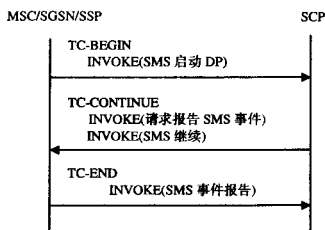
SSP 已经发送 SMS 启动 DP

结构: 如图 1 所示

测试类型: 有效性

SP 类型: SSP

消息顺序:



测试说明:

- (1) SSP 发送 SMS 启动 DP 操作;
- (2) SSP 接收操作请求报告 SMS 事件——短消息已递交和 SMS 继续操作;
- (3) SSP 发送 SMS 事件报告;
- (4) 检查 A: SSP 能够接收具有正确参数的请求报告 SMS 事件;
- (5) 检查 B: SSP 能够发送正确的 SMS 事件报告

参数:

- (1) SMS 启动 DP ::= 序列{
 - 业务键[0]
 - 目的地用户号码[1]
 - 主叫用户号码[2]
 - SMS 事件类型[3] DP1
 - iMSI[4]
 - MSC 中的位置信息[5]/ SGSN 中的位置信息[6]
 - SMSC 地址[7]
 - 时间和时区[8]
 - TP 短消息提交信息[9]
 - TP 协议标识符[10]
- (2) 请求报告 SMS 事件 ::= 序列{
 - SMS 事件组[0]序列{
 - SMS 事件 序列{
 - SMS 事件类型[0] 短消息已递交 (3)
 - 监视方式[1]通知并继续 (1) }}
- (3) SMS 继续
- (4) SMS 事件报告 ::= 序列{
 - SMS 事件类型[0] 短消息已递交 (3)
 - 杂项呼叫信息[2]序列{
 - 消息类型[0]通知 (1) }}

测试编号: 3.1.4

参 考: 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3: CAMEL 应用部分 (CAP) 技术规范

项 目: 请求报告 SMS 事件和 SMS 事件报告

分 项 目: 配置“短消息已递交”为 EDP-R

测试目的:

- (1) 检验 SSP 能够接收具有正确参数的请求报告 SMS 事件;
- (2) 检验 SSP 能够发送正确的操作 SMS 事件报告

预置条件:

SSP 已经发送 SMS 启动 DP

结构: 如图 1 所示

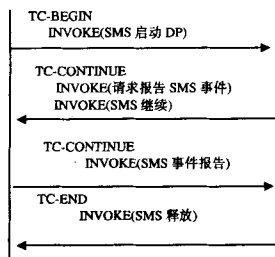
测试类型: 有效性

SP 类型: SSP

消息顺序:

MSC/SGSN/SSP

SCP



测试说明:

- (1) SSP 发送 SMS 启动 DP 操作;
- (2) SSP 接收操作请求报告 SMS 事件——短消息已递交和 SMS 继续操作;
- (3) SSP 发送 SMS 事件报告;
- (4) SSP 接收 SMS 释放;
- (4) 检查 A: SSP 能够接收具有正确参数的请求报告 SMS 事件;
- (5) 检查 B: SSP 能够发送正确的 SMS 事件报告

参数:

- (1) SMS 启动 DP ::= 序列{
 业务键[0]
 目的地用户号码[1]
 主叫用户号码[2]
 SMS 事件类型[3] DP1
 iMSI[4]
 MSC 中的位置信息[5]/ SGSN 中的位置信息[6]
 SMSC 地址[7]
 时间和时区[8]
 TP 短消息提交信息[9]
 TP 协议标识符[10]}
- (2) 请求报告 SMS 事件 ::= 序列{
 SMS 事件组[0]序列{
 SMS 事件 序列{
 SMS 事件类型[0] 短消息已递交 (3)
 监视方式[1] 中断 (0) }}
- (3) SMS 继续
- (4) SMS 事件报告 ::= 序列{
 SMS 事件类型[0] 短消息已递交 (3)
 杂项呼叫信息[2]序列{
 消息类型[0] 请求 (0) }}
- (5) SMS 释放 ::= RP 原因

测试编号: 3.1.5

参 考: 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3; CAMEL 应用部分 (CAP) 技术规范

项 目: 请求报告 SMS 事件和 SMS 事件报告

分 项 目: 同时配置“短消息失败”“短消息已递交”为 EDP-N, 发生“短消息失败”事件

测试目的:

- (1) 检验 SSP 能够接收具有正确参数的请求报告 SMS 事件;
- (2) 检验 SSP 能够发送正确的操作 SMS 事件报告

预置条件:

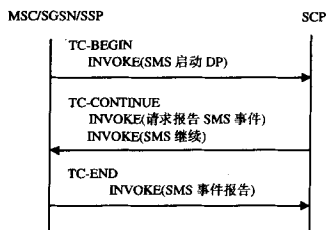
SSP 已经发送 SMS 启动 DP

结构: 如图 1 所示

测试类型: 有效性

SP 类型: SSP

消息顺序:



测试说明:

- (1) SSP 发送 SMS 启动 DP 操作;
- (2) SSP 接收操作请求报告 SMS 事件——短消息失败和短消息已递交和 SMS 继续操作;
- (3) SSP 发送 SMS 事件报告——短消息失败;
- (4) 检查 A: SSP 能够接收具有正确参数的请求报告 SMS 事件;
- (5) 检查 B: SSP 能够发送正确的 SMS 事件报告

参数:

- (1) SMS 启动 DP ::= 序列{
 - 业务键[0]
 - 目的地用户号码[1]
 - 主叫用户号码[2]
 - SMS 事件类型[3] DP1
 - iMSI[4]
 - MSC 中的位置信息[5]/ SGSN 中的位置信息[6]
 - SMSC 地址[7]
 - 时间和时区[8]
 - TP 短消息提交信息[9]
 - TP 协议标识符[10]}
- (2) 请求报告 SMS 事件 ::= 序列{
 - SMS 事件组[0]序列{
 - SMS 事件 序列{
 - SMS 事件类型[0] 短消息失败 (2)
 - 监视方式[1]通知并继续 (1) }
 - SMS 事件 序列{
 - SMS 事件类型[0] 短消息已递交 (3)
 - 监视方式[1]通知并继续 (1) }}
- (3) SMS 继续
- (4) SMS 事件报告 ::= 序列{
 - SMS 事件类型[0] 短消息失败 (2)
 - SMS 事件规定的信息[1]选择{
 - 短消息失败规定的信息[0]序列{
 - 失败原因[0]SMS 原因}}
 - 杂项呼叫信息[2]序列{
 - 消息类型[0] 通知 (1) }}

| | | |
|---|-----------|------------|
| 测试编号: 3.1.6 | | |
| 参 考: 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3: CAMEL 应用部分 (CAP) 技术规范 | | |
| 项 目: 请求报告 SMS 事件和 SMS 事件报告 | | |
| 分 项 目: 同时配置“短消息失败”“短消息已递交”为 EDP-N, 发生“短消息已递交”事件 | | |
| 测试目的: | | |
| (1) 检验 SSP 能够接收具有正确参数的请求报告 SMS 事件; | | |
| (2) 检验 SSP 能够发送正确的操作 SMS 事件报告 | | |
| 预置条件: | | |
| SSP 已经发送 SMS 启动 DP | | |
| 结构: 如图 1 所示 | 测试类型: 有效性 | SP 类型: SSP |
| 消息顺序: | | |
| <pre> sequenceDiagram participant A as MSC/SGSN/SSP participant B as SCP A->>B: TC-BEGIN INVOKE(SMS 启动 DP) B-->A: TC-CONTINUE INVOKE(请求报告 SMS 事件) INVOKE(SMS 继续) A->>B: TC-END INVOKE(SMS 事件报告) </pre> | | |
| 测试说明: | | |
| (1) SSP 发送 SMS 启动 DP 操作; | | |
| (2) SSP 接收操作请求报告 SMS 事件——短消息失败和短消息已递交和 SMS 继续操作; | | |
| (3) SSP 发送 SMS 事件报告——短消息已递交; | | |
| (4) 检查 A: SSP 能够接收具有正确参数的请求报告 SMS 事件; | | |
| (5) 检查 B: SSP 能够发送正确的 SMS 事件报告 | | |

参数:

- (1) SMS 启动 DP ::= 序列{
 - 业务键[0]
 - 目的地用户号码[1]
 - 主叫用户号码[2]
 - SMS 事件类型[3] DP1
 - iMSI[4]
 - MSC 中的位置信息[5]/ SGSN 中的位置信息[6]
 - SMSC 地址[7]
 - 时间和时区[8]
 - TP 短消息提交信息[9]
 - TP 协议标识符[10]}
- (2) 请求报告 SMS 事件 ::= 序列{
 - SMS 事件组[0]序列{
 - SMS 事件 序列{
 - SMS 事件类型[0] 短消息失败 (2)
 - 监视方式[1]通知并继续 (1) }
 - SMS 事件 序列{
 - SMS 事件类型[0] 短消息已递交 (3)
 - 监视方式[1]通知并继续 (1) }}
- (3) SMS 继续
- (4) SMS 事件报告 ::= 序列{
 - SMS 事件类型[0] 短消息已递交 (3)
 - 杂项呼叫信息[2]序列{
 - 消息类型[0]通知 (1) }}

测试编号: 3.1.7

参 考: 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3: CAMEL 应用部分 (CAP) 技术规范

项 目: 请求报告 SMS 事件和 SMS 事件报告

分 项 目: 同时配置“短消息失败”“短消息已递交”为 EDP-R, 发生“短消息失败”事件

测试目的:

(1) 检验 SSP 能够接收具有正确参数的请求报告 SMS 事件;

(2) 检验 SSP 能够发送正确的操作 SMS 事件报告

预置条件:

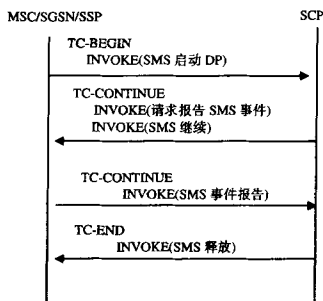
SSP 已经发送 SMS 启动 DP

结构: 如图 1 所示

测试类型: 有效性

SP 类型: SSP

消息顺序:



测试说明:

(1) SSP 发送 SMS 启动 DP 操作;

(2) SSP 接收操作请求报告 SMS 事件——短消息失败和短消息已递交和 SMS 继续操作;

(3) SSP 发送 SMS 事件报告——短消息失败;

(4) SSP 接收 SMS 释放;

(5) 检查 A: SSP 能够接收具有正确参数的请求报告 SMS 事件;

(6) 检查 B: SSP 能够发送正确的 SMS 事件报告

参数:

- (1) SMS 启动 DP ::= 序列{
 - 业务键[0]
 - 目的地用户号码[1]
 - 主叫用户号码[2]
 - SMS 事件类型[3] DP1
 - iMSI[4]
 - MSC 中的位置信息[5]/ SGSN 中的位置信息[6]
 - SMSC 地址[7]
 - 时间和时区[8]
 - TP 短消息提交信息[9]
 - TP 协议标识符[10]}
- (2) 请求报告 SMS 事件 ::= 序列{
 - SMS 事件组[0]序列{
 - SMS 事件 序列{
 - SMS 事件类型[0] 短消息失败 (2)
 - 监视方式[1] 中断 (0) }
 - SMS 事件 序列{
 - SMS 事件类型[0] 短消息已递交 (3)
 - 监视方式[1] 中断 (0) }}
- (3) SMS 继续
- (4) SMS 事件报告 ::= 序列{
 - SMS 事件类型[0] 短消息失败 (2)
 - SMS 事件规定的信息[1]选择{
 - 短消息失败规定的信息[0]序列{
 - 失败原因[0]SMS 原因}}
 - 杂项呼叫信息[2]序列{
 - 消息类型[0] 请求 (0) }}
- (5) SMS 释放 ::= RP 原因

测试编号: 3.1.8

参 考: 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3: CAMEL 应用部分 (CAP) 技术规范

项 目: 请求报告 SMS 事件和 SMS 事件报告

分 项 目: 同时配置“短消息失败”“短消息已递交”为 EDP-R, 发生“短消息已递交”事件

测试目的:

- (1) 检验 SSP 能够接收具有正确参数的请求报告 SMS 事件;
- (2) 检验 SSP 能够发送正确的操作 SMS 事件报告

预置条件:

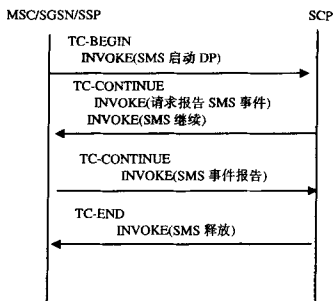
SSP 已经发送 SMS 启动 DP

结构: 如图 1 所示

测试类型: 有效性

SP 类型: SSP

消息顺序:



测试说明:

- (1) SSP 发送 SMS 启动 DP 操作;
- (2) SSP 接收操作请求报告 SMS 事件——短消息失败和短消息已递交和 SMS 继续操作;
- (3) SSP 发送 SMS 事件报告——短消息已递交;
- (4) SSP 接收 SMS 释放;
- (5) 检查 A: SSP 能够接收具有正确参数的请求报告 SMS 事件;
- (6) 检查 B: SSP 能够发送正确的 SMS 事件报告

参数:

(1) SMS 启动 DP ::= 序列{

业务键[0]

目的地用户号码[1]

主叫用户号码[2]

SMS 事件类型[3] DP1

iMSI[4]

MSC 中的位置信息[5]/ SGSN 中的位置信息[6]

SMSC 地址[7]

时间和时区[8]

TP 短消息提交信息[9]

TP 协议标识符[10]}

(2) 请求报告 SMS 事件 ::= 序列{

SMS 事件组[0]序列{

SMS 事件 序列{

SMS 事件类型[0] 短消息失败 (2)

监视方式[1] 中断 (0) }

SMS 事件 序列{

SMS 事件类型[0] 短消息已递交 (3)

监视方式[1] 中断 (0) }}

(3) SMS 继续

(4) SMS 事件报告 ::= 序列{

SMS 事件类型[0] 短消息已递交 (3)

杂项呼叫信息[2]序列{

消息类型[0] 请求 (0) }}

(5) SMS 释放 ::= RP 原因

测试编号: 3.1.9

参 考: 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3: CAMEL 应用部分 (CAP) 技术规范

项 目: 请求报告 SMS 事件和 SMS 事件报告

分 项 目: 配置“短消息失败”为 EDP-N, “短消息已递交”为 EDP-R, 发生“短消息已递交”事件

测试目的:

- (1) 检验 SSP 能够接收具有正确参数的请求报告 SMS 事件;
- (2) 检验 SSP 能够发送正确的操作 SMS 事件报告

预置条件:

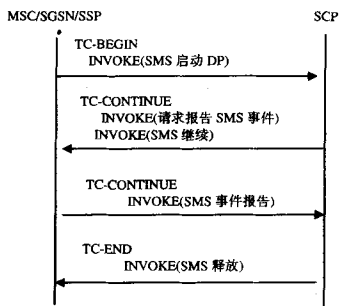
SSP 已经发送 SMS 启动 DP

结构: 如图 1 所示

测试类型: 有效性

SP 类型: SSP

消息顺序:



测试说明:

- (1) SSP 发送 SMS 启动 DP 操作;
- (2) SSP 接收操作请求报告 SMS 事件——短消息失败和短消息已递交和 SMS 继续操作;
- (3) SSP 发送 SMS 事件报告——短消息已递交;
- (4) SSP 接收 SMS 释放;
- (5) 检查 A: SSP 能够接收具有正确参数的请求报告 SMS 事件;
- (6) 检查 B: SSP 能够发送正确的 SMS 事件报告

参数:

- (1) SMS 启动 DP ::= 序列{
 - 业务键[0]
 - 目的地用户号码[1]
 - 主叫用户号码[2]
 - SMS 事件类型[3] DP1
 - iMSI[4]
 - MSC 中的位置信息[5]/ SGSN 中的位置信息[6]
 - SMSC 地址[7]
 - 时间和时区[8]
 - TP 短消息提交信息[9]
 - TP 协议标识符[10]}
- (2) 请求报告 SMS 事件 ::= 序列{
 - SMS 事件组[0]序列{
 - SMS 事件 序列{
 - SMS 事件类型[0] 短消息失败 (2)
 - 监视方式[1]通知并继续 (1) }
 - SMS 事件 序列{
 - SMS 事件类型[0] 短消息已递交 (3)
 - 监视方式[1] 中断 (0) }}
- (3) SMS 继续
- (4) SMS 事件报告 ::= 序列{
 - SMS 事件类型[0] 短消息已递交 (3)
 - 杂项呼叫信息[2]序列{
 - 消息类型[0] 请求 (0) }}
- (5) SMS 释放 ::= RP 原因

| | | |
|--|-----------|------------|
| 测试编号: 3.1.10 | | |
| 参 考: 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3: CAMEL 应用部分 (CAP) 技术规范 | | |
| 项 目: 请求报告 SMS 事件和 SMS 事件报告 | | |
| 分 项 目: 配置“短消息失败”为 EDP-N, “短消息已递交”为 EDP-R, 发生“短消息失败”事件 | | |
| 测试目的: | | |
| (1) 检验 SSP 能够接收具有正确参数的请求报告 SMS 事件; | | |
| (2) 检验 SSP 能够发送正确的操作 SMS 事件报告 | | |
| 预置条件: | | |
| SSP 已经发送 SMS 启动 DP | | |
| 结构: 如图 1 所示 | 测试类型: 有效性 | SP 类型: SSP |
| 消息顺序: | | |
| <pre> sequenceDiagram participant A as MSC/SGSN/SSP participant B as SCP Note over A: TC-BEGIN INVOKE(SMS 启动 DP) A->>B: TC-BEGIN INVOKE(SMS 启动 DP) Note over A: TC-CONTINUE INVOKE(请求报告 SMS 事件) INVOKE(SMS 继续) A->>B: TC-CONTINUE INVOKE(请求报告 SMS 事件) INVOKE(SMS 继续) Note over A: TC-END INVOKE(SMS 事件报告) A->>B: TC-END INVOKE(SMS 事件报告) B-->>A: </pre> | | |
| 测试说明: | | |
| (1) SSP 发送 SMS 启动 DP 操作; | | |
| (2) SSP 接收操作请求报告 SMS 事件——短消息失败和短消息已递交和 SMS 继续操作; | | |
| (3) SSP 发送 SMS 事件报告——短消息失败; | | |
| (4) 检查 A: SSP 能够接收具有正确参数的请求报告 SMS 事件; | | |
| (5) 检查 B: SSP 能够发送正确的 SMS 事件报告 | | |

参数:

- (1) SMS 启动 DP::=序列{
 业务键[0]
 目的地用户号码[1]
 主叫用户号码[2]
 SMS 事件类型[3] DP1
 iMSI[4]
 MSC 中的位置信息[5]/ SGSN 中的位置信息[6]
 SMSC 地址[7]
 时间和时区[8]
 TP 短消息提交信息[9]
 TP 协议标识符[10]}
- (2) 请求报告 SMS 事件::=序列{
 SMS 事件组[0]序列{
 SMS 事件 序列{
 SMS 事件类型[0] 短消息失败 (2)
 监视方式[1]通知并继续 (1) }
 SMS 事件 序列{
 SMS 事件类型[0] 短消息已递交 (3)
 监视方式[1] 中断 (0) }}
- (3) SMS 继续
- (4) SMS 事件报告::=序列{
 SMS 事件类型[0] 短消息失败 (2)
 SMS 事件规定的信息[1]选择{
 短消息失败规定的信息[0]序列{
 失败原因[0]SMS 原因}}
 杂项呼叫信息[2]序列{
 消息类型[0] 通知 (1) }}

测试编号: 3.1.11

参 考: 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3: CAMEL 应用部分 (CAP) 技术规范

项 目: 请求报告 SMS 事件和 SMS 事件报告

分 项 目: 配置“短消息失败”“短消息已递交”为 EDP-R, 之后“短消息已递交”事件被解配, 短消息发送成功

测试目的:

- (1) 检验 SSP 能够接收具有正确参数的请求报告 SMS 事件;
- (2) 检验 SSP 能够解除配置 SMS 事件

预置条件:

SSP 已经发送 SMS 启动 DP

结构: 如图 1 所示

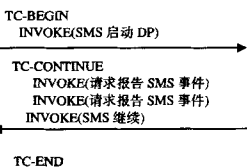
测试类型: 有效性

SP 类型: SSP

消息顺序:

MSC/SGSN/SSP

SCP



测试说明:

- (1) SSP 发送 SMS 启动 DP 操作;
- (2) SSP 接收操作请求报告 SMS 事件——短消息失败和短消息已递交;
- (3) SSP 接收操作请求报告 SMS 事件——解配置短消息已递交;
- (4) SSP 接收 SMS 继续操作;
- (5) 短消息发送成功;
- (6) SSP 接收到 TC-END;
- (7) 检查 A: SSP 能够接收具有正确参数的请求报告 SMS 事件;
- (8) 检查 B: SSP 能够解除配置 SMS 事件, 短消息递交成功但不上报 SMS 事件报告;
- (9) 检查 C: SSP 能够接收 TC-END 并结束对话

参数:

- (1) SMS 启动 DP ::= 序列{
 业务键[0]
 目的地用户号码[1]
 主叫用户号码[2]
 SMS 事件类型[3] DP1
 iMSI[4]
 MSC 中的位置信息[5]/ SGSN 中的位置信息[6]
 SMSC 地址[7]
 时间和时区[8]
 TP 短消息提交信息[9]
 TP 协议标识符[10]}
- (2) 请求报告 SMS 事件 ::= 序列{
 SMS 事件组[0]序列{
 SMS 事件 序列{
 SMS 事件类型[0] 短消息失败 (2)
 监视方式[1] 中断 (0) }
 SMS 事件 序列{
 SMS 事件类型[0] 短消息已递交 (3)
 监视方式[1] 中断 (0) }}}
- (3) 请求报告 SMS 事件 ::= 序列{
 SMS 事件组[0]序列{
 SMS 事件 序列{
 SMS 事件类型[0] 短消息已递交 (3)
 监视方式[1]透明 (2) }}}
- (4) SMS 继续

测试编号: 3.1.12

参 考: 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3: CAMEL 应用部分 (CAP) 技术规范

项 目: 请求报告 SMS 事件和 SMS 事件报告

分 项 目: 同时配置“短消息失败”“短消息已递交”为 EDP-R, 发生“短消息失败”事件后, 重新配置“短消息失败”“短消息已递交”事件为 EDP-R, 短消息成功递交给其他用户

测试目的:

- (1) 检验 SSP 能够接收具有正确参数的请求报告 SMS 事件;
- (2) 检验 SSP 在上报 SMS 事件报告后能够重新配置 SMS 事件

预置条件:

SSP 已经发送 SMS 启动 DP

结构: 如图 1 所示

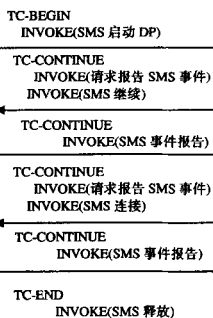
测试类型: 有效性

SP 类型: SSP

消息顺序:

MSC/SGSN/SSP

SCP



测试说明:

- (1) SSP 发送 SMS 启动 DP 操作;
- (2) SSP 接收操作请求报告 SMS 事件——短消息失败和短消息已递交和 SMS 继续操作;
- (3) SSP 发送 SMS 事件报告——短消息失败;
- (4) SSP 接收操作请求报告 SMS 事件——短消息失败和短消息已递交和 SMS 连接操作;
- (5) SSP 发送 SMS 事件报告——短消息已递交;
- (6) SSP 接收 SMS 释放;
- (7) 检查 A: SSP 能够接收具有正确参数的请求报告 SMS 事件;
- (8) 检查 B: SSP 在上报 SMS 事件报告后能够重新配置 SMS 事件

参数:

- (1) SMS 启动 DP ::= 序列{
 - 业务键[0]
 - 目的地用户号码[1]
 - 主叫用户号码[2]
 - SMS 事件类型[3] DP1
 - iMSI[4]
 - MSC 中的位置信息[5]/ SGSN 中的位置信息[6]
 - SMSC 地址[7]
 - 时间和时区[8]
 - TP 短消息提交信息[9]
 - TP 协议标识符[10]
- (2) 请求报告 SMS 事件 ::= 序列{
 - SMS 事件组[0]序列{
 - SMS 事件 序列{
 - SMS 事件类型[0] 短消息失败 (2)
 - 监视方式[1] 中断 (0) }
 - SMS 事件 序列{
 - SMS 事件类型[0] 短消息已递交 (3)
 - 监视方式[1] 中断 (0) }}
- (3) SMS 继续
- (4) SMS 事件报告 ::= 序列{
 - SMS 事件类型[0] 短消息失败 (2)
 - SMS 事件规定的信息[1]选择{
 - 短消息失败规定的信息[0]序列{
 - 失败原因[0]SMS 原因}}
 - 杂项呼叫信息[2]序列{
 - 消息类型[0] 请求 (0) }}
- (5) 请求报告 SMS 事件 ::= 序列{
 - SMS 事件组[0]序列{
 - SMS 事件 序列{
 - SMS 事件类型[0] 短消息失败 (2)
 - 监视方式[1] 中断 (0) }
 - SMS 事件 序列{
 - SMS 事件类型[0] 短消息已递交 (3)
 - 监视方式[1] 中断 (0) }}
- (6) SMS 连接 ::= 序列{
 - 主叫用户号码[0]
 - 目的地用户号码[1]
 - SMSC 地址[2] }
- (7) SMS 事件报告 ::= 序列{
 - SMS 事件类型[0] 短消息已递交 (3)
 - 杂项呼叫信息[2]序列{
 - 消息类型[0] 请求 (0) }}
- (8) SMS 释放 ::= RP 原因

测试项目 3.2 无效行为测试

测试编号: 3.2.1

参 考: 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3: CAMEL 应用部分 (CAP) 技术规范

项 目: 请求报告 SMS 事件和 SMS 事件报告

分 项 目: 返回差错——丢失参数

测试目的:

检验 SSP 能够检出并向 SCP 返回正确的差错

预置条件:

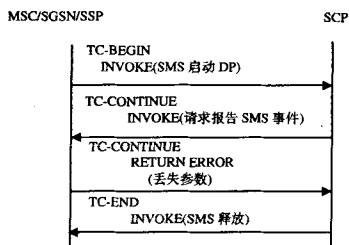
SSP 已经发送 SMS 启动 DP

结构: 如图 1 所示

测试类型: 有效性

SP 类型: SSP

消息顺序:



测试说明:

- (1) SSP 接收请求报告 SMS 事件, 请求配置 “短消息失败”, 但没有监视方式;
- (2) SSP 检出并返回差错——丢失参数;
- (3) 检查: SSP 能够检查并返回此差错

参数:

- (1) SMS 启动 DP ::= 序列{
 - 业务键[0]
 - 目的地用户号码[1]
 - 主叫用户号码[2]
 - SMS 事件类型[3] DP1
 - iMSI[4]
 - MSC 中的位置信息[5]/ SGSN 中的位置信息[6]
 - SMSC 地址[7]
 - 时间和时区[8]
 - TP 短消息提交信息[9]
 - TP 协议标识符[10]
- (2) 请求报告 SMS 事件 ::= 序列{
 - SMS 事件组[0]序列{
 - SMS 事件 序列{
 - SMS 事件类型[0] 短消息失败 (2)
- (3) TC-U-ERROR (丢失参数 (7))
- (4) SMS 释放 ::= RP 原因

测试编号：3.2.2

参 考：900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3：CAMEL 应用部分（CAP）技术规范

项 目：请求报告 SMS 事件和 SMS 事件报告

分 项 目：返回差错——不期望的数据值

测试目的：

检验 SSP 能够检出并向 SCP 返回正确的差错

预置条件：

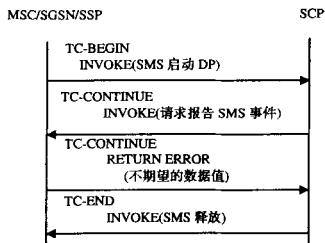
SSP 已经发送 SMS 启动 DP

结构：如图 1 所示

测试类型：有效性

SP 类型：SSP

消息顺序：



测试说明：

- (1) SSP 接收请求报告 SMS 事件，请求配置“DP1：SMS 已收集信息”；
- (2) SSP 检出并返回差错——不期望的数据值；
- (3) 检查：SSP 能够检查并返回此差错

参数：

- (1) SMS 启动 DP ::= 序列{
 - 业务键[0]
 - 目的地用户号码[1]
 - 主叫用户号码[2]
 - SMS 事件类型[3] DP1
 - iMSI[4]
 - MSC 中的位置信息[5]/ SGSN 中的位置信息[6]
 - SMSC 地址[7]
 - 时间和时区[8]
 - TP 短消息提交信息[9]
 - TP 协议标识符[10]}
- (2) 请求报告 SMS 事件 ::= 序列{
 - SMS 事件组[0] 序列{
 - SMS 事件 序列{
 - SMS 事件类型[0] SMS 已收集信息 (1)
 - 监视方式[1] 通知并继续 (1) }}
- (3) TC-U-ERROR (非期望的数据值 (15))
- (4) SMS 释放 ::= RP 原因

测试项目 3.3 不恰当行为测试

测试编号: 3.3.1

参 考: 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3; CAMEL 应用部分 (CAP) 技术规范

项 目: 请求报告 SMS 事件和 SMS 事件报告

分 项 目: 在空闲状态接收请求报告 SMS 事件——返回差错——不期望的成分顺序 (或 TC-U-ABORT)

测试目的:

检验 SSP 能够检出并向 SCP 返回正确的差错

预置条件:

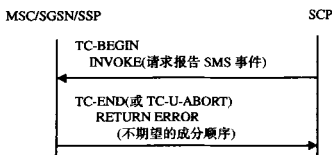
SSP 已经发送 SMS 启动 DP

结构: 如图 1 所示

测试类型: 有效性

SP 类型: SSP

消息顺序:



测试说明:

(1) SSP 检出并返回差错——不期望的成分顺序 (或发送 TC-U-ABORT);

(2) 检查: SSP 能够检出并返回此差错 (或发送 TC-U-ABORT)

参数:

(5) 请求报告 SMS 事件::=序列{

SMS 事件组[0]序列{

SMS 事件 序列{

SMS 事件类型[0] 短消息失败 (2)

监视方式[1] 中断 (0) }

SMS 事件 序列{

SMS 事件类型[0] 短消息已递交 (3)

监视方式[1] 中断 (0) } }

(2) TC-U-ERROR (不期望的成分顺序 (14)) 或 TC-U-ABORT

测试项目 4 SMS 释放

测试项目 4.1 有效行为测试

测试编号: 4.1.1

参 考: 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3: CAMEL 应用部分 (CAP) 技术规范

项 目: SMS 释放

分 项 目: SMS 启动 DP——SMS 释放

测试目的:

- (1) 检验 SSP 能够在 SMS 启动 DP 后接收具有正确参数的 SMS 释放;
- (2) 检验 SSP 在接收 SMS 释放之后释放所有与此呼叫相关的资源

预置条件:

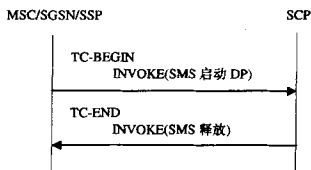
SSP 已经发送 SMS 启动 DP

结构: 如图 1 所示

测试类型: 有效性

SP 类型: SSP

消息顺序:



测试说明:

- (1) SSP 发送 SMS 启动 DP;
- (2) SSP 接收 SMS 释放;
- (3) 检查: SSP 能够接收具有正确参数的 SMS 释放操作

参数:

- (1) SMS 启动 DP::=序列{
 - 业务键[0]
 - 目的地用户号码[1]
 - 主叫用户号码[2]
 - SMS 事件类型[3] DP1
 - iMSI[4]
 - MSC 中的位置信息[5]/ SGSN 中的位置信息[6]
 - SMSC 地址[7]
 - 时间和时区[8]
 - TP 短消息提交信息[9]
 - TP 协议标识符[10]
- (2) SMS 释放::= RP 原因

测试编号: 4.1.2

参 考: 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3: CAMEL 应用部分 (CAP) 技术规范

项 目: SMS 释放

分 项 目: SMS 启动 DP——请求报告 SMS 事件——SMS 事件报告——SMS 释放

测试目的:

- (1) 检验 SSP 能够在 SMS 事件报告后接收具有正确参数的 SMS 释放;
- (2) 检验 SSP 在接收 SMS 释放之后释放所有与此呼叫相关的资源

预置条件:

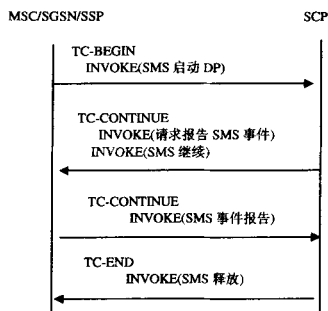
SSP 已经发送 SMS 事件报告

结构: 如图 1 所示

测试类型: 有效性

SP 类型: SSP

消息顺序:



测试说明:

- (1) SSP 发送 SMS 启动 DP;
- (2) SSP 接收请求报告 SMS 事件和 SMS 继续操作;
- (3) SSP 发送 SMS 事件报告;
- (4) SSP 接收 SMS 释放;
- (5) 检查: SSP 能够接收具有正确参数的 SMS 释放操作

参数:

- (1) SMS 启动 DP::=序列{
 - 业务键[0]
 - 目的地用户号码[1]
 - 主叫用户号码[2]
 - SMS 事件类型[3] DP1
 - iMSI[4]
 - MSC 中的位置信息[5]/ SGSN 中的位置信息[6]
 - SMSC 地址[7]
 - 时间和时区[8]
 - TP 短消息提交信息[9]
 - TP 协议标识符[10]}
- (2) 请求报告 SMS 事件::=序列{
 - SMS 事件组[0]序列{
 - SMS 事件 序列{
 - SMS 事件类型[0] 短消息失败 (2)
 - 监视方式[1] 中断 (0) }}
- (3) SMS 继续
- (4) SMS 事件报告::=序列{
 - SMS 事件类型[0] 短消息失败 (2)
 - SMS 事件规定的信息[1]选择{
 - 短消息失败规定的信息[0]序列{
 - 失败原因[0]SMS 原因}}
 - 杂项呼叫信息[2]序列{
 - 消息类型[0] 请求 (0) }}
- (5) SMS 释放::= RP 原因

测试项目 5 SMS 重设定定时器

测试项目 5.1 有效行为测试

测试编号: 5.1.1

参 考: 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3: CAMEL 应用部分 (CAP) 技术规范

项 目: SMS 重设定定时器

分 项 目: SMS 启动 DP——SMS 重设定定时器

测试目的:

- (1) 检验 SSP 能够接收具有正确参数的 SMS 重设定定时器;
- (2) 检验 SSP 接收此操作之后, Tssf 被重新设置

预置条件:

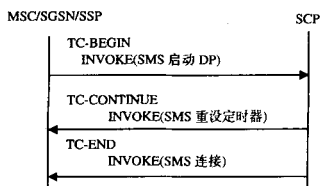
SSP 已经发送 SMS 启动 DP

结构: 如图 1 所示

测试类型: 有效性

SP 类型: SSP

消息顺序:



测试说明:

- (1) SSP 发送 SMS 启动 DP;
- (2) SSP 接收 SMS 重设定定时器;
- (3) 检查 A: SSP 能够接收具有正确参数的 SMS 重设定定时器;
- (4) 检查 B: SSP 能够重新设置定时器 Tssf

参数:

- (1) SMS 启动 DP ::= 序列{
 - 业务键[0]
 - 目的地用户号码[1]
 - 主叫用户号码[2]
 - SMS 事件类型[3] DPI
 - iMSI[4]
 - MSC 中的位置信息[5]/ SGSN 中的位置信息[6]
 - SMSC 地址[7]
 - 时间和时区[8]
 - TP 短消息提交信息[9]
 - TP 协议标识符[10]
- (2) SMS 重设定定时器 ::= 序列{
 - 定时器 Id[0] Tssf
 - 定时器值[1]
- (3) SMS 连接 ::= 序列{
 - 主叫用户号码[0]
 - 目的地用户号码[1]
 - SMSC 地址[2]

测试编号：5.1.2

参 考：900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3：CAMEL 应用部分（CAP）技术规范

项 目：SMS 重设定定时器

分 项 目：请求报告 SMS 事件——SMS 重设定定时器

测试目的：

- （1）检验 SSP 能够接收具有正确参数的 SMS 重设定定时器；
- （2）检验 SSP 接收此操作之后，Tssf 被重新设置

预置条件：

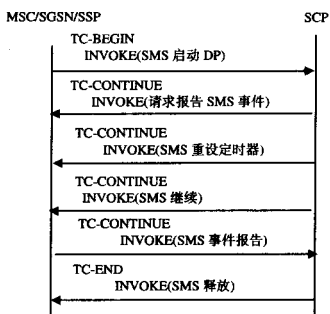
SSP 已经发送 SMS 启动 DP

结构：如图 1 所示

测试类型：有效性

SP 类型：SSP

消息顺序：



测试说明：

- （1）SSP 发送 SMS 启动 DP；
- （2）SSP 接收请求报告 SMS 事件和 SMS 重设定定时器；
- （3）检查 A：SSP 能够接收具有正确参数的 SMS 重设定定时器；
- （4）检查 B：SSP 能够重新设置定时器 Tssf

参数:

- (1) SMS 启动 DP::=序列{
 - 业务键[0]
 - 目的地用户号码[1]
 - 主叫用户号码[2]
 - SMS 事件类型[3] DP1
 - iMSI[4]
 - MSC 中的位置信息[5]/ SGSN 中的位置信息[6]
 - SMSC 地址[7]
 - 时间和时区[8]
 - TP 短消息提交信息[9]
 - TP 协议标识符[10]
- (2) 请求报告 SMS 事件::=序列{
 - SMS 事件组[0]序列{
 - SMS 事件 序列{
 - SMS 事件类型[0] 短消息失败 (2)
 - 监视方式[1] 中断 (0) }}
- (3) SMS 重设定定时器::=序列{
 - 定时器 Id[0] Tssf
 - 定时器值[1]
- (4) SMS 继续
- (5) SMS 事件报告::=序列{
 - SMS 事件类型[0] 短消息失败 (2)
 - SMS 事件规定的信息[1]选择{
 - 短消息失败规定的信息[0]序列{
 - 失败原因[0]SMS 原因}}
 - 杂项呼叫信息[2]序列{
 - 消息类型[0] 请求 (0) }}
- (6) SMS 释放::= RP 原因

测试编号: 5.1.3

参 考: 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3: CAMEL 应用部分 (CAP) 技术规范

项 目: SMS 重设定时器

分 项 目: 接收多个 SMS 重设定时器——请求报告 SMS 事件——SMS 重设定时器——SMS 重设定时器

测试目的:

- (1) 检验 SSP 能够接收具有正确参数的 SMS 重设定时器;
- (2) 检验 SSP 接收此操作之后, Tssf 被重新设置;
- (3) 检验 SSP 能够接收多个 SMS 重设定时器

预置条件:

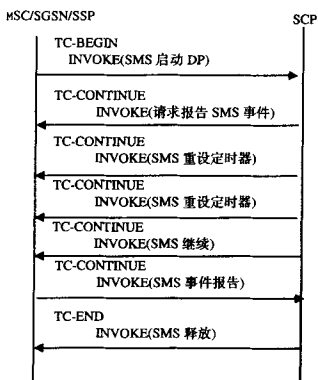
SSP 已经发送 SMS 启动 DP

结构: 如图 1 所示

测试类型: 有效性

SP 类型: SSP

消息顺序:



测试说明:

- (1) SSP 发送 SMS 启动 DP;
- (2) SSP 接收请求报告 SMS 事件和两个 SMS 重设定时器。
- (3) 检查 A: SSP 能够接收正确地接收第一个 SMS 重设定时器;
- (4) 检查 B: SSP 能够正确地重新设置定时器 Tssf;
- (5) 检查 C: SSP 能够正确地接收第二个 SMS 重设定时器;
- (6) 检查 D: SSP 能够正确地重新设置定时器 Tssf

参数:

- (1) SMS 启动 DP::=序列{
 - 业务键[0]
 - 目的地用户号码[1]
 - 主叫用户号码[2]
 - SMS 事件类型[3] DP1
 - iMSI[4]
 - MSC 中的位置信息[5]/ SGSN 中的位置信息[6]
 - SMSC 地址[7]
 - 时间和时区[8]
 - TP 短消息提交信息[9]
 - TP 协议标识符[10]}
- (2) 请求报告 SMS 事件::=序列{
 - SMS 事件组[0]序列{
 - SMS 事件 序列{
 - SMS 事件类型[0] 短消息失败 (2)
 - 监视方式[1] 中断 (0) }}
- (3) SMS 重设定定时器::=序列{
 - 定时器 Id[0] Tssf
 - 定时器值[1]}
- (4) SMS 重设定定时器::=序列{
 - 定时器 Id[0] Tssf
 - 定时器值[1]}
- (5) SMS 继续
- (6) SMS 事件报告::=序列{
 - SMS 事件类型[0] 短消息失败 (2)
 - SMS 事件规定的信息[1]选择{
 - 短消息失败规定的信息[0]序列{
 - 失败原因[0]SMS 原因}}
 - 杂项呼叫信息[2]序列{
 - 消息类型[0] 请求 (0) }}
- (7) SMS 释放::= RP 原因

测试项目 5.2 无效行为测试

测试编号: 5.2.1

参 考: 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3: CAMEL 应用部分 (CAP) 技术规范

项 目: SMS 重设定时器

分 项 目: 返回差错——丢失参数

测试目的:

检验 SSP 能够检出并向 SCP 返回正确的差错

预置条件:

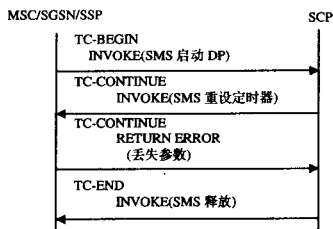
SSP 已经发送 SMS 启动 DP

结构: 如图 1 所示

测试类型: 有效性

SP 类型: SSP

消息顺序:



测试说明:

- (1) SSP 发送 SMS 启动 DP;
- (2) SSP 接收 SMS 重设定时器——没有定时器值;
- (3) 检查: SSP 能够检出并能够向 SCP 返回此差错

参数:

- (1) SMS 启动 DP ::= 序列{
 - 业务键[0]
 - 目的地用户号码[1]
 - 主叫用户号码[2]
 - SMS 事件类型[3] DP1
 - iMSI[4]
 - MSC 中的位置信息[5]/ SGSN 中的位置信息[6]
 - SMSC 地址[7]
 - 时间和时区[8]
 - TP 短消息提交信息[9]
 - TP 协议标识符[10]
- (2) SMS 重设定时器 ::= 序列{
 - 定时器 Id[0] Tssf
- (3) TC-U-ERROR (丢失参数 (7))
- (4) SMS 释放 ::= RP 原因

测试项目 5.3 不恰当行为测试

测试编号: 5.3.1

参 考: 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3: CAMEL 应用部分 (CAP) 技术规范

项 目: SMS 重设定定时器

分 项 目: 在空闲状态接收 SMS 重设定定时器——返回差错——不期望的成分顺序 (或 TC-U-ABORT)

测试目的:

检验 SSP 能够检出并向 SCP 返回正确的差错

预置条件:

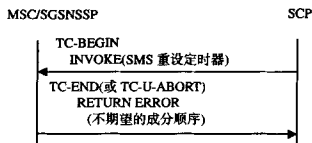
SSP 在空闲状态

结构: 如图 1 所示

测试类型: 有效性

SP 类型: SSP

消息顺序:



测试说明:

检查: SSP 能够检出并能够向 SCP 返回此差错 (或 TC-U-ABORT)

参数:

(1) SMS 重设定定时器 ::= 序列{

定时器 Id[0] Tssf

定时器值[1]}

(2) TC-U-ERROR (不期望的成分顺序 (14)) (或 TC-U-ABORT)

测试编号: 5.3.2

参 考: 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3: CAMEL 应用部分 (CAP) 技术规范

项 目: SMS 重设定时器

分 项 目: 在监视状态接收 SMS 重设定时器——返回差错——不期望的成分顺序

测试目的:

检验 SSP 能够检出并向 SCP 返回正确的差错

预置条件:

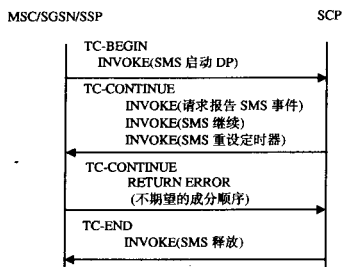
SSP 在“监视”状态

结构: 如图 1 所示

测试类型: 有效性

SP 类型: SSP

消息顺序:



测试说明:

- (1) SSP 发送 SMS 启动 DP;
- (2) SSP 接收请求报告 SMS 事件、SMS 继续连接和 SMS 重设定时器;
- (3) 检查: SSP 能够检出并能够向 SCP 返回此差错

参数:

- (1) SMS 启动 DP ::= 序列{
业务键[0]
目的地用户号码[1]
主叫用户号码[2]
SMS 事件类型[3] DPI
iMSI[4]
MSC 中的位置信息[5]/ SGSN 中的位置信息[6]
SMSC 地址[7]
时间和时区[8]
TP 短消息提交信息[9]
TP 协议标识符[10]}
- (2) 请求报告 SMS 事件 ::= 序列{
SMS 事件组[0]序列{
SMS 事件 序列{
SMS 事件类型[0] 短消息失败 (2)
监视方式[1]通知并继续 (1) }}
- (3) SMS 继续
- (4) SMS 重设定时器 ::= 序列{
定时器 Id[0] Tssf
定时器值[1]}
- (5) TC-U-ERROR (不期望的成分顺序 (14))
- (6) SMS 释放 ::= RP 原因

测试项目 6 SMS 继续

测试项目 6.1 有效行为测试

| | | |
|---|-----------|------------|
| 测试编号: 6.1.1 | | |
| 参 考: 900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3: CAMEL 应用部分 (CAP) 技术规范 | | |
| 项 目: SMS 继续 | | |
| 分 项 目: SMS 启动 DP——SMS 继续 | | |
| 测试目的: | | |
| 检验 SSP 能够在 SMS 启动 DP 后接收 SMS 继续操作 | | |
| 前置条件: | | |
| SSP 已经发送 SMS 启动 DP | | |
| 结构: 如图 1 所示 | 测试类型: 有效性 | SP 类型: SSP |
| 消息顺序: | | |
| <div><div>MSC/SGSN/SSP</div><div>SCP</div><div>TC-BEGIN INVOKE(SMS 启动 DP)</div><div>TC-END INVOKE(SMS 继续)</div></div> | | |
| 测试说明: | | |
| (1) SSP 发送 SMS 启动 DP; | | |
| (2) SSP 接收 SMS 继续; | | |
| (3) 检查: SSP 能够接收 SMS 继续操作 | | |
| 参数: | | |
| (1) SMS 启动 DP::=序列{ 业务键[0] 目的地用户号码[1] 主叫用户号码[2] SMS 事件类型[3] DP1 iMSI[4] MSC 中的位置信息[5]/ SGSN 中的位置信息[6] SMSC 地址[7] 时间和时区[8] TP 短消息提交信息[9] TP 协议标识符[10]} | | |
| (2) SMS 继续 | | |

测试编号：6.1.2

参 考：900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3：CAMEL 应用部分（CAP）技术规范

项 目：SMS 继续

分 项 目：SMS 事件报告——SMS 继续

测试目的：

检验 SSP 能够在 SMS 事件报告后接收 SMS 继续操作

预置条件：

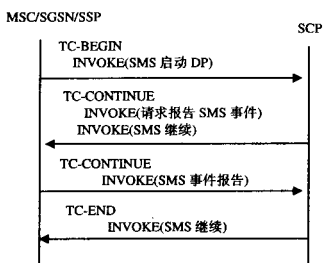
SSP 已经发送 SMS 事件报告

结构：如图 1 所示

测试类型：有效性

SP 类型：SSP

消息顺序：



测试说明：

- (1) SSP 发送 SMS 启动 DP；
- (2) SSP 接收请求报告 SMS 事件和 SMS 继续操作；
- (3) SSP 发送 SMS 事件报告；
- (4) SSP 接收 SMS 继续；
- (5) 检查：SSP 能够接收 SMS 继续操作

参数:

- (1) SMS 启动 DP ::= 序列{
 - 业务键[0]
 - 目的地用户号码[1]
 - 主叫用户号码[2]
 - SMS 事件类型[3] DP1
 - iMSI[4]
 - MSC 中的位置信息[5]/ SGSN 中的位置信息[6]
 - SMSC 地址[7]
 - 时间和时区[8]
 - TP 短消息提交信息[9]
 - TP 协议标识符[10]}
- (2) 请求报告 SMS 事件 ::= 序列{
 - SMS 事件组[0]序列{
 - SMS 事件 序列{
 - SMS 事件类型[0] 短消息失败 (2)
 - 监视方式[1] 中断 (0) }}
- (3) SMS 继续
- (4) SMS 事件报告 ::= 序列{
 - SMS 事件类型[0] 短消息失败 (2)
 - SMS 事件规定的信息[1]选择{
 - 短消息失败规定的信息[0]序列{
 - 失败原因[0]SMS 原因}}
 - 杂项呼叫信息[2]序列{
 - 消息类型[0] 请求 (0) }}
- (5) SMS 继续

测试项目 7 SMS 提供计费信息

测试项目 7.1 有效行为测试

测试编号: 7.1.1

参 考:《900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3: CAMEL 应用部分 (CAP) 技术规范》

项 目: SMS 提供计费信息

分 项 目: SMS 启动 DP 后接收 SMS 提供计费信息操作, SSP 将自由数据格式写入 CDR, 不包含“追加自由格式数据”

测试目的:

检验 SSP 能够在 SMS 启动 DP 后接收 SMS 提供计费信息操作

预置条件:

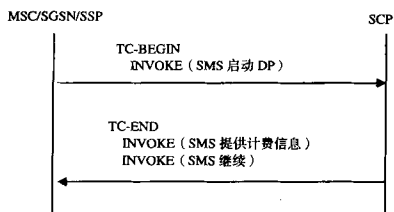
SSP 已经发送 SMS 启动 DP 操作

结构: 如图 1 所示

测试类型: 有效性

SP 类型: SSP

消息顺序:



测试说明:

- (1) SSP 发送 SMS 启动 DP 操作;
- (2) SSP 接收 SMS 提供计费信息、SMS 继续操作;
- (3) 检查在话单中有正确的自由数据格式信息

参数:

- (1) SMS 启动 DP ::= 序列 {
 - 业务键[0]
 - 目的地用户号码[1]
 - 主叫用户号码[2]
 - SMS 事件类型[3] DP1
 - iMSI[4]
 - MSC 中的位置信息[5]/ SGSN 中的位置信息[6]
 - SMSC 地址[7]
 - 时间和时区[8]
 - TP 短消息提交信息[9]
 - TP 协议标识符[10]
- (2) SMS 提供计费信息 ::= 八位组 {
 - 选择 {
 - FcIBCCAMEL 序列 1 [0] 序列 {
 - 自由数据格式[0] “AABBCCDD1234567”H
- (3) SMS 继续

测试编号: 7.1.2

参 考:《900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3: CAMEL 应用部分 (CAP) 技术规范》

项 目: SMS 提供计费信息

分 项 目: 在配置“短消息失败”和“短消息已递交”事件之后接收 SMS 提供计费信息

测试目的:

检验 SSP 能够在请求报告 SMS 事件后接收 SMS 提供计费信息操作

预置条件:

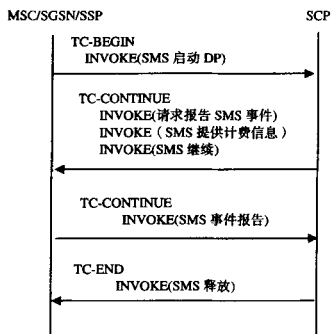
SSP 已经发送 SMS 启动 DP 操作

结构: 如图 1 所示

测试类型: 有效性

SP 类型: SSP

消息顺序:



测试说明:

- (1) SSP 发送 SMS 启动 DP;
- (2) SSP 接收请求报告 SMS 事件、SMS 提供计费信息和 SMS 继续;
- (3) 检查在话单中有正确的自由数据格式信息

参数:

- (1) SMS 启动 DP::=序列{
 - 业务键[0]
 - 目的地用户号码[1]
 - 主叫用户号码[2]
 - SMS 事件类型[3] DP1
 - iMSI[4]
 - MSC 中的位置信息[5]/ SGSN 中的位置信息[6]
 - SMSC 地址[7]
 - 时间和时区[8]
 - TP 短消息提交信息[9]
 - TP 协议标识符[10]}
- (2) 请求报告 SMS 事件::=序列{
 - SMS 事件组[0]序列{
 - SMS 事件 序列{
 - SMS 事件类型[0] 短消息失败 (2)
 - 监视方式[1]中断 (0) }
 - SMS 事件 序列{
 - SMS 事件类型[0] 短消息已递交 (3)
 - 监视方式[1] 中断 (0) }}
- (3) SMS 提供计费信息::=八位组{
 - 选择{
 - FcIBCCAMEL 序列 1 [0] 序列 {
 - 自由数据格式[0] “AABBCCDD1234567”H
- (4) SMS 继续
- (5) SMS 事件报告::=序列{
 - SMS 事件类型[0] 短消息已递交 (3)
 - 杂项呼叫信息[2]序列{
 - 消息类型[0] 请求 (0) }}
- (6) SMS 释放::= RP 原因

| | | |
|--|----------|-----------|
| 测试编号：7.1.3 | | |
| 参 考：《900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3：CAMEL 应用部分（CAP）技术规范》 | | |
| 项 目：SMS 提供计费信息 | | |
| 分 项 目：短消息已递交后接收 SMS 提供计费信息操作，SSP 将自由数据格式写入 CDR | | |
| 测试目的： | | |
| 检验 SSP 能够在 SMS 事件报告后接收 SMS 提供计费信息操作 | | |
| 预置条件： | | |
| SSP 已经发送 SMS 启动 DP 操作 | | |
| 结构：如图 1 所示 | 测试类型：有效性 | SP 类型：SSP |
| 消息顺序： | | |
| <div><div>MSC/SGSN/SSP</div><div>SCP</div><div><div>TC-BEGIN INVOKE(SMS 启动 DP)</div><div>TC-CONTINUE INVOKE(请求报告 SMS 事件) INVOKE(SMS 继续)</div><div>TC-CONTINUE INVOKE(SMS 事件报告)</div><div>TC-CONTINUE INVOKE (SMS 提供计费信息)</div><div>TC-END INVOKE(SMS 释放)</div></div></div> | | |
| 测试说明： | | |
| <div>(1) SSP 发送 SMS 事件报告操作；</div> <div>(2) SSP 接收 SMS 提供计费信息；</div> <div>(3) 检查在话单中有正确的自由数据格式信息</div> | | |

参数:

- (1) SMS 启动 DP::=序列{
 - 业务键[0]
 - 目的地用户号码[1]
 - 主叫用户号码[2]
 - SMS 事件类型[3] DP1
 - iMSI[4]
 - MSC 中的位置信息[5]/ SGSN 中的位置信息[6]
 - SMSC 地址[7]
 - 时间和时区[8]
 - TP 短消息提交信息[9]
 - TP 协议标识符[10]}
- (2) 请求报告 SMS 事件::=序列{
 - SMS 事件组[0]序列{
 - SMS 事件 序列{
 - SMS 事件类型[0] 短消息已递交 (3)
 - 监视方式[1] 中断 (0) }}
- (3) SMS 继续
- (4) SMS 事件报告::=序列{
 - SMS 事件类型[0] 短消息已递交 (3)
 - 杂项呼叫信息[2]序列{
 - 消息类型[0] 请求 (0) }}
- (5) SMS 提供计费信息::=八位组{
 - 选择{
 - FcIBCCAMEL 序列 1 [0] 序列 {
 - 自由数据格式[0] "AABBCDD1234567"H
- (6) SMS 释放::= RP 原因

测试编号: 7.1.4 (1)

参 考:《900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3: CAMEL 应用部分 (CAP) 技术规范》

项 目: SMS 提供计费信息

分 项 目: 在同一个呼叫连接过程中接收多个 SMS 提供计费信息操作, 第二个 SMS 提供计费信息操作中不包含“追加自由格式数据”参数, 默认值为后面的覆盖前面的

测试目的:

- (1) 检验 SSP 能够在同一个呼叫连接过程中接收多个 SMS 提供计费信息操作;
- (2) 检验不包含“追加自由格式数据”时, SSP 的默认处理是否正确: 用第二个 SMS 提供计费信息中的自由格式数据覆盖原有的数据

预置条件:

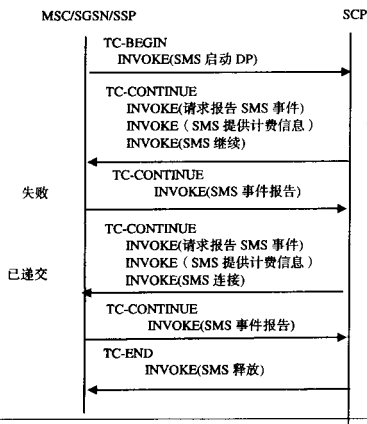
SSP 已经发送 SMS 启动 DP 操作

结构: 如图 1 所示

测试类型: 有效性

SP 类型: SSP

消息顺序:



测试说明:

- (1) SSP 发送 SMS 启动 DP;
- (2) SSP 接收请求报告 SMS 事件、SMS 提供计费信息、SMS 继续;
- (3) SSP 发送 SMS 事件报告操作——短消息失败;
- (4) SSP 接收请求报告 SMS 事件、SMS 提供计费信息、SMS 连接;
- (5) SSP 发送 SMS 事件报告操作——短消息已递交;
- (6) SSP 接收 SMS 释放;
- (7) 检查在话单中有正确的自由数据格式信息: 用第二个 SMS 提供计费信息中的自由格式数据覆盖原有的数据

参数:

- (1) SMS 启动 DP ::= 序列{
 - 业务键[0]
 - 目的地用户号码[1]
 - 主叫用户号码[2]
 - SMS 事件类型[3] DP1
 - iMSI[4]
 - MSC 中的位置信息[5]/ SGSN 中的位置信息[6]
 - SMSC 地址[7]
 - 时间和时区[8]
 - TP 短消息提交信息[9]
 - TP 协议标识符[10]}
- (2) 请求报告 SMS 事件 ::= 序列{
 - SMS 事件组[0]序列{
 - SMS 事件 序列{
 - SMS 事件类型[0] 短消息失败 (2)
 - 监视方式[1]中断 (0) }
 - SMS 事件 序列{
 - SMS 事件类型[0] 短消息已递交 (3)
 - 监视方式[1] 中断 (0) }}
- (3) SMS 提供计费信息 ::= 八位组{
 - 选择{
 - FcIBCCAMEL 序列 1 [0] 序列 {
 - 自由数据格式[0] "AABBCCDD1234567"H
- (4) SMS 继续
- (5) SMS 事件报告 ::= 序列{
 - SMS 事件类型[0] 短消息失败 (2)
 - 杂项呼叫信息[2]序列{
 - 消息类型[0] 请求 (0) }}
- (6) 请求报告 SMS 事件 ::= 序列{
 - SMS 事件组[0]序列{
 - SMS 事件 序列{
 - SMS 事件类型[0] 短消息失败 (2)
 - 监视方式[1]中断 (0) }
 - SMS 事件 序列{
 - SMS 事件类型[0] 短消息已递交 (3)
 - 监视方式[1] 中断 (0) }}
- (7) SMS 提供计费信息 ::= 八位组{
 - 选择{
 - FcIBCCAMEL 序列 1 [0] 序列 {
 - 自由数据格式[0] "1234567AABBCCDD"H
 - 追加自由格式数据[1]覆盖}}
- (8) SMS 连接
- (9) SMS 事件报告 ::= 序列{
 - SMS 事件类型[0] 短消息已递交 (3)
 - 杂项呼叫信息[2]序列{
 - 消息类型[0] 请求 (0) }}
- (10) SMS 释放 ::= RP 原因

测试编号: 7.1.4 (2)

参 考: 《900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3: CAMEL 应用部分 (CAP) 技术规范》

项 目: SMS 提供计费信息

分 项 目: 在同一个呼叫连接过程中接收多个 SMS 提供计费信息操作, 第二个 SMS 提供计费信息操作中包含“追加自由格式数据(覆盖)”参数

测试目的:

- (1) 检验 SSP 能够在同一个呼叫连接过程中接收多个 SMS 提供计费信息操作;
- (2) 检验 SSP 能够用第二个 SMS 提供计费信息中的自由格式数据覆盖原有的数据

预置条件:

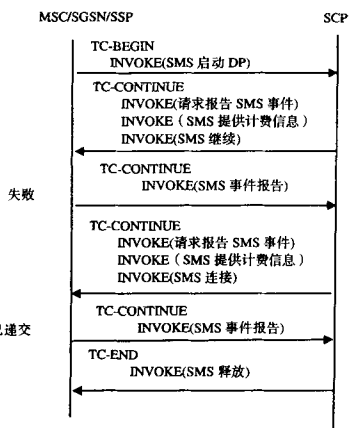
SSP 已经发送 SMS 启动 DP 操作

结构: 如图 1 所示

测试类型: 有效性

SP 类型: SSP

消息顺序:



测试说明:

- (1) SSP 发送 SMS 启动 DP;
- (2) SSP 接收请求报告 SMS 事件、SMS 提供计费信息、SMS 继续;
- (3) SSP 发送 SMS 事件报告操作——短消息失败;
- (4) SSP 接收请求报告 SMS 事件、SMS 提供计费信息、SMS 连接;
- (5) SSP 发送 SMS 事件报告操作——短消息已递交;
- (6) SSP 接收 SMS 释放;
- (7) 检查在话单中有正确的自由数据格式信息: 用第二个 SMS 提供计费信息中的自由格式数据覆盖原有的数据

参数:

- (1) SMS 启动 DP ::= 序列{
 业务键[0]
 目的地用户号码[1]
 主叫用户号码[2]
 SMS 事件类型[3] DP1
 iMSI[4]
 MSC 中的位置信息[5]/ SGSN 中的位置信息[6]
 SMSC 地址[7]
 时间和时区[8]
 TP 短消息提交信息[9]
 TP 协议标识符[10]}
- (2) 请求报告 SMS 事件 ::= 序列{
 SMS 事件组[0]序列{
 SMS 事件 序列{
 SMS 事件类型[0] 短消息失败 (2)
 监视方式[1]中断 (0) }
 SMS 事件 序列{
 SMS 事件类型[0] 短消息已递交 (3)
 监视方式[1] 中断 (0) } } } (3) SMS 继续
- (3) SMS 提供计费信息 ::= 八位组{
 选择{
 FcIBCCAMEL 序列 1 [0] 序列 {
 自由数据格式[0] "AABBCCDD1234567"H
 }}}
- (4) SMS 继续
- (5) SMS 事件报告 ::= 序列{
 SMS 事件类型[0] 短消息失败 (2)
 杂项呼叫信息[2]序列{
 消息类型[0] 请求 (0) }}
- (6) 请求报告 SMS 事件 ::= 序列{
 SMS 事件组[0]序列{
 SMS 事件 序列{
 SMS 事件类型[0] 短消息失败 (2)
 监视方式[1]中断 (0) }
 SMS 事件 序列{
 SMS 事件类型[0] 短消息已递交 (3)
 监视方式[1] 中断 (0) } } } (3) SMS 继续
- (7) SMS 提供计费信息 ::= 八位组{
 选择{
 FcIBCCAMEL 序列 1 [0] 序列 {
 自由数据格式[0] "1234567AABBCCDD"H
 追加自由格式数据[1]覆盖}}}
- (8) SMS 连接
- (9) SMS 事件报告 ::= 序列{
 SMS 事件类型[0] 短消息已递交 (3)
 杂项呼叫信息[2]序列{
 消息类型[0] 请求 (0) }}
- (10) SMS 释放 ::= RP 原因

测试编号: 7.1.5

参 考:《900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3: CAMEL 应用部分 (CAP) 技术规范》

项 目: SMS 提供计费信息

分 项 目: 在同一个呼叫连接过程中接收多个 SMS 提供计费信息操作, 第二个 SMS 提供计费信息操作中包含“追加自由格式数据 (追加)”参数

测试目的:

检验 SSP 能够在同一个呼叫连接过程中接收多个 SMS 提供计费信息操作

前置条件:

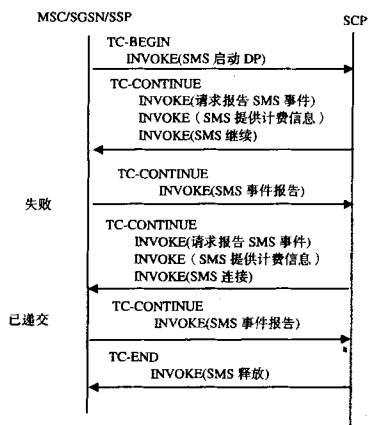
SSP 已经发送 SMS 启动 DP 操作

结构: 如图 1 所示

测试类型: 有效性

SP 类型: SSP

消息顺序:



测试说明:

- (1) SSP 发送 SMS 启动 DP;
- (2) SSP 接收请求报告 SMS 事件、SMS 提供计费信息、SMS 继续;
- (3) SSP 发送 SMS 事件报告操作——短消息失败;
- (4) SSP 接收请求报告 SMS 事件、SMS 提供计费信息、SMS 连接;
- (5) SSP 发送 SMS 事件报告操作——短消息已递交;
- (6) SSP 接收 SMS 释放;
- (7) 检查在话单中有正确的自由数据格式信息, 应该在第一个自由格式数据的后面加上第二个自由格式数据

参数:

- (1) SMS 启动 DP ::= 序列{
 业务键[0]
 目的地用户号码[1]
 主叫用户号码[2]
 SMS 事件类型[3] DP1
 iMSI[4]
 MSC 中的位置信息[5]/ SGSN 中的位置信息[6]
 SMSC 地址[7]
 时间和时区[8]
 TP 短消息提交信息[9]
 TP 协议标识符[10]}
- (2) 请求报告 SMS 事件 ::= 序列{
 SMS 事件组[0]序列{
 SMS 事件 序列{
 SMS 事件类型[0] 短消息失败 (2)
 监视方式[1]中断 (0) }
 SMS 事件 序列{
 SMS 事件类型[0] 短消息已递交 (3)
 监视方式[1] 中断 (0) } } } (3) SMS 继续
- (3) SMS 提供计费信息 ::= 八位组{
 选择{
 FcIBCCAMEL 序列 1 [0] 序列 {
 自由数据格式[0] “AABCCDD1234567”H
 }}}
- (4) SMS 继续
- (5) SMS 事件报告 ::= 序列{
 SMS 事件类型[0] 短消息失败 (2)
 杂项呼叫信息[2]序列{
 消息类型[0] 请求 (0) }}
- (6) 请求报告 SMS 事件 ::= 序列{
 SMS 事件组[0]序列{
 SMS 事件 序列{
 SMS 事件类型[0] 短消息失败 (2)
 监视方式[1]中断 (0) }
 SMS 事件 序列{
 SMS 事件类型[0] 短消息已递交 (3)
 监视方式[1] 中断 (0) } } } (3) SMS 继续
- (7) SMS 提供计费信息 ::= 八位组{
 选择{
 FcIBCCAMEL 序列 1 [0] 序列 {
 自由数据格式[0] “1234567AABCCDD”H
 追加自由格式数据[1]追加}}}
- (8) SMS 连接
- (9) SMS 事件报告 ::= 序列{
 SMS 事件类型[0] 短消息已递交 (3)
 杂项呼叫信息[2]序列{
 消息类型[0] 请求 (0) }}
- (10) SMS 释放 ::= RP 原因

测试项目 7.2 无效行为测试

| | | |
|---|----------|-----------|
| 测试编号：7.2.1 | | |
| 参 考：《900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网 CAMEL3：CAMEL 应用部分（CAP）技术规范》 | | |
| 项 目：SMS 提供计费信息 | | |
| 分 项 目：检出差错——丢失参数（自由格式数据） | | |
| 测试目的： 检验 SSP 能够检出差错——丢失参数 | | |
| 预置条件： SSP 已经发送 SMS 启动 DP 操作 | | |
| 结构：如图 1 所示 | 测试类型：有效性 | SP 类型：SSP |
| 消息顺序： <div><div>MSC/SGSN/SSP</div><div>SCP</div><div><div>TC-BEGIN INVOKE(SMS 启动 DP)</div><div>TC-CONTINUE INVOKE(请求报告 SMS 事件) INVOKE (SMS 提供计费信息) INVOKE(SMS 继续)</div><div>TC-CONTINUE RETURN ERROR(丢失参数)</div><div>TC-END INVOKE(SMS 释放)</div></div></div> | | |
| 测试说明： (1) SSP 发送 SMS 启动 DP； (2) SSP 接收请求报告 SMS 事件、SMS 提供计费信息（缺少自由格式数据）和 SMS 继续； (3) SSP 检出差错——丢失参数； (4) SSP 接收 SMS 释放 | | |

参数:

- (1) SMS 启动 DP::=序列{
 - 业务键[0]
 - 目的地用户号码[1]
 - 主叫用户号码[2]
 - SMS 事件类型[3] DP1
 - iMSI[4]
 - MSC 中的位置信息[5]/ SGSN 中的位置信息[6]
 - SMSC 地址[7]
 - 时间和时区[8]
 - TP 短消息提交信息[9]
 - TP 协议标识符[10]}
- (2) 请求报告 SMS 事件::=序列{
 - SMS 事件组[0]序列{
 - SMS 事件 序列{
 - SMS 事件类型[0] 短消息失败 (2)
 - 监视方式[1]中断 (0) }
 - SMS 事件 序列{
 - SMS 事件类型[0] 短消息已递交 (3)
 - 监视方式[1] 中断 (0) }}
- (3) SMS 提供计费信息::=八位组{
 - 选择{
 - FcIBCCAMEL 序列 1 [0] 序列 {
 - 自由数据格式[0] “AABBCCDD1234567”H
 - 追加自由格式数据[1]覆盖}}}
- (4) SMS 继续
- (5) TC-U-ERROR (丢失参数 (7))
- (6) SMS 释放::=RP 原因