

附件 3

SP 与 ISMG 间网络测试报告

本测试主要对 SP 接入能力进行测试，其中包括发送和接收两个方面。发送信息包括 SP 向 ISMG 发送登录连接请求数据包和短信内容数据包；接收信息包括 ISMG 向 SP 返回的信息和转发给 SP 的 MO 信息。测试的详尽情况请参照《中国移动 SP 与梦网网关信令测试规范》。

- 一、测试内容
1. 物理连接链路测试
- 测试项目：SP与ISMG建立基本的TCP/IP连接。
- 测试目的：检查SP是否能与ISMG建立基本的物理链路连接。
- 测试流程：SP → ISMG
- 测试条件：SP 发送给 ISMG 基本的连接请求到端口 7890
- 测试步骤及用例 1(建立正确的 Tel net 端口连接)
- | 步骤 | SP                  | ISMG                              | 核查 |
|----|---------------------|-----------------------------------|----|
| 1  | SP 向 ISMG 发送基本的连接请求 |                                   |    |
| 2  |                     | 验证来访的 IP 地址，并建立正确的基于 TCP/IP 的端口连接 |    |
| 3  | 接收到已经建立正确连接的返回信息    |                                   |    |
2. 发送请求连接数据包测试
- 测试项目：SP向ISMG请求连接登录。
- 测试目的：检查SP是否能向ISMG发送连接请求，并正确接收ISMG返回的信息。

测试流程：SP → ISMG → SP

测试条件：SP 发送给 ISMG 正确的连接请求

测试步骤及用例 1(发送正确的连接请求信息)

步骤	SP	ISMG	核查
1	SP 向 ISMG 发送正确的连接请求		
2		ISMG 接收到请求,通过鉴权验证并成功建立连接,向 SP 发送响应信息	
3	接收到已经建立正确连接的返回信息		

### 3. 发送终止连接数据包测试

测试项目：SP向ISMG请求终止连接。

测试目的：检查SP是否能向ISMG发送终止连接请求，并正确接收ISMG返回的信息。

测试流程：SP → ISMG → SP

测试条件：SP 已经和 ISMG 建立连接

测试步骤及用例 1(发送正确的终止连接信息)

步骤	SP	ISMG	核查
1	SP 向 ISMG 发送正确的终止连接请求		
2		ISMG 接收到请求,返回响应信息后中断连接	
3	接收到返回信息, 终止连接		

### 4. 发送短信内容测试

测试项目：SP在ISMG连接登录成功后向ISMG发送短信。

测试目的：检查SP是否能向ISMG发送短信，并正确接收ISMG返回的信息。

测试流程：SP → ISMG → SP

测试条件：SP登录成功，建立了正确的连接。

测试步骤及用例1（SP向网关提交对目标号码计费的短消息）

步骤	SP	ISMG	ISMG 重点查看字段	核查
1	SP 向 ISMG 发送一个发送短信数据包“Test Message From CMCC Mobile”，目的号码为合法的 CMCC 用户			
2		ISMG 检验包内容，进行相关处理，返回响应信息	Registered_Delivery 的值是否为 0	
			Fee_UserType 的值是否为 0	
			Msg_Fmt 的值是否为 0	
			FeeCode 的值是否为 10	
			Msg_Length 是否满足 (Msg_Fmt 值为 0 时：<160 个字节；其它 <=140 个字节)	
3	SP 接收到反馈信息			
4		确认系统对发送请求正确处理		
5		用户是否正确收到短信		

## 测试步骤及用例 2（向网关提交对源号码计费的短消息）

步骤	SP	ISMG	ISMG 与 SP 重点查看字段	核查
1	SP 向 ISMG 发送一个发送短信数据包"中国移动测试短消息", 目的号码为合法的 CMCC 用户			
2		ISMG 检验包内容, 进行相关处理, 返回响应信息	Registered_Delivery 的值是否为 1	
			Fee_UserType 的值是否为 1	
			Msg_Fmt 的值是否为 15	
			FeeType 的值是否为 02	
			FeeCode 的值是否为 10	
			Msg_Length 是否满足 (Msg_Fmt 值为 0 时: <160 个字节 ;其它<=140 个字节)	
3	SP 接收到反馈信息			
4	SP 接收状态报告(能否正确解析状态报告)		Src_terminal_Id 的值是否填写为目标号码	
			Registered_Delivery 的值是否为 1	
5		确认系统是否正确收到响应	Result 的值是否为 0	
6		用户是否正确收到短信		

## 测试步骤及用例 3（向网关提交第三方号码计费的短消息）

步骤	SP	ISMG	ISMG 重点查看字段	核查
1	SP 向 ISMG 发送一个发送短信数据包“ Test Message From CMCC Mobile+测试信息 ”，目的号码为合法的 CMCC 用户			
2		ISMG 检验包内容，进行相关处理，返回响应信息	Registered_Delivery 的值是否为 0	
			Fee_UserType 的值是否为 3	
			Fee_terminal_Id 的值是否为合法的 CMCC 用户号码	
			Msg_Fmt 的值是否为 8	
			FeeCode 的值是否为 10	
			Msg_Length 是否满足 (Msg_Fmt 值为 0 时：<160 个字节；其它 <=140 个字节)	
3	SP 接收到反馈信息			
4		确认系统对发送请求正确处理		
5		用户是否正确收到短信		

## 测试步骤及用例 4 ( SP 向网关提交对 SP 计费的短信息 )

步骤	SP	ISMG	ISMG 与 SP 重点查看字段	核 查
1	SP 向 ISMG 发送一个发送短信数据包 “ Test Message From CMCC Mobile+测试信息 ” ,目的号码为合法的 CMCC 用户			
2		ISMG 检验包内容，进行相关处理，返回响应信息	Registered_Delivery 的值是否为 0	
			Fee_UserType 的值是否为 2	
			Fee_terminal_Id 的值是否填空	
			Msg_Fmt 的值是否为 8	
			FeeType 的值是否为 01	
			FeeCode 的值是否为 00	
			Msg_Length 是否满足 (Msg_Fmt 值为 0 时：<160 个字节；其它≤140 个字节)	
3	SP 接收到反馈信息		Result 的值是否为 0	
4		确认系统对发送请求正确处理		
5		用户是否正确收到短信		

## 测试步骤及用例 5 ( SP 向网关提交 SMC )

步骤	SP	ISMG	ISMG 与 SP 重点查看字段	核 查
1	SP 向 ISMG 发送一个发送短信数据包“ SMC ”，目的号码为合法的 CMCC 用户			
2		ISMG 检验包内容，进行相关处理，返回响应信息	Registered_Delivery 的值是否为 2	
			Fee_UserType 的值是否为 0	
			Fee_terminal_Id 字段是否填空	
			Msg_Fmt 的值是否为 0	
			FeeCode 的值是否为 1000	
			Msg_Length 是否满足 (Msg_Fmt 值为 0 时：<160 个字节 ;其它<=140 个字节)	
3	SP 接收到反馈信息		Result 的值是否为 0	
4	SP 接收状态报告(能否正确解析状态报告)		Src_terminal_Id 的值是否填写为目标号码	
			Registered_Delivery 的值是否为 1	
5		确认系统是否正确收到响应	Result 的值是否为 0	
6		用户是否正确收到短信		

## 测试步骤及用例 6 ( SP 向网关提交封顶的短消息 )

步骤	SP	ISMG	ISMG 与 SP 重点查看 字段	核查
1	SP 向 ISMG 发送一个发送短信数据包 “ Test Message From CMCC(测试信息) ”,目的号码为合法的 CMCC 用户			
2		ISMG 检验包内容,进行相关处理,返回响应信息	Registered_Delivery 的值是否为 0	
			Fee_UserType 的值是否为 0	
			Fee_terminal_Id 的值是否填空	
			Msg_Fmt 的值是否为 8	
			FeeType 的值是否为 04	
			FeeCode 的值是否为 1000	
			Msg_Length 是否满足 (Msg_Fmt 值为 0 时 : <160 个字节 ; 其它 <=140 个字节)	
3	SP 接收到反馈信息			
4		确认系统对发送请求正确处理		
5		用户是否正确收到短信		



5. 接收短信内容测试

测试项目：SP接收ISMG发送的MO信息

测试目的：检查SP是否正确接收MO信息并正确解析

测试流程：Mobile → ISMG → SP

测试条件：ISMG接收到MO信息

测试步骤及用例 1（SP 接收 ASSCII 编码的上行短消息）

步骤	SP	ISMG	ISMG 与 SP 重点查看字段	核查
1	Mobile 发送到短信 "Test Message From CMCC Mobile "给目 的号码为一个 SP 的 特殊服务号码			
2		SMG 收到 MO 信息 后转发给相应 SP		
3	能够收到正确的 MO 数据信息(SP 是否 能够对 CMPP 规定的 短消息内容进行转 换)		Msg_Fmt 的值是否为 0	
			Src_terminal_Id 的值是否填 写为 SP 的特殊服务号码	
			Registered_Delivery 的值是 否为 0	
4		是否收到正确的响 应	Result 是否为 0	

## 测试步骤及用例 2 ( SP 接收编码方式为 UNICODE 的上行短消息 )

步骤	SP	ISMG	ISMG 与 SP 重点查看字段	核查
1	Mobile 发送到短信 "Test Message From CMCC Mobile(测试) " 给目的号码为一个 SP 的特殊服务号码			
2		SMG 收到 MO 信息 后转发给相应 SP		
3	能够收到正确的 MO 数据信息(SP 是否能够 对 CMPP 规定的短 消息内容进行转换)		Msg_Fmt 的值是否为 8	
			Src_terminal_Id 的值是否填 写为 SP 的特殊服务号码	
			Registered_Delivery 的值是 否为 0	
4		是否收到正确的响 应	Result 是否为 0	

## 二、SP 设备配置要求

## (一) 硬件/软件配置：

下面所述为软硬件的最低配置：

1. CPU：PIII XEON 900MHZ；
2. 内存：1GB；
3. 硬盘：SCSI 接口、10000RPM、40GB；
4. 网卡：10/100M 自适应；
5. OS：Windows NT4.0 Enterprise；

或者具有相当处理能力的其它型号工作站。

## (二) 处理能力：

下面所述为处理能力的最低要求：

1. 消息处理速度：200 条/秒；

2. 可存储等待重发记录数<sup>1</sup>：30000 条；
3. 可存储等待状态报告记录数<sup>2</sup>：100000 条。

(三) 可靠性：

1. 利用主备机，保证系统 7\*24 小时不间断工作；
2. 每年例外停机时间不得超过 10 分钟；
3. 主备机进行切换所需的时间不超过 2 分钟；
4. 主备机切换后，不影响正在等待状态报告的短信息。

(四) 安全性：

1. 提供防火墙系统、安全检测、攻击监控等功能，保证网络安全；
2. 提供防病毒、操作员权限控制、操作日志记录等功能，保证系统的安全；

三、压力测试：

SP 以至少 50 条/秒的速度向用户发短信，观察 SP 是否可以完全处理，并收到全部成功的状态报告，短信网关是否全部转出，用户完全收到。更加强度的压力测试请接入省公司与 SP 另行协调联合测试。

SP 名称	SP 所发短信条数	时间长度	成功发送的条数	失败的条数	计费成功的条数

四、网络测试结果：合格 ☐ 不合格 ☐

移动通信公司负责人

SP 负责人

时间

时间

<sup>1</sup> SP 向 ISMG 提交短信后，由于 ISMG 或者网络的原因导致 SP 没有接收到响应消息，此时 SP 应该在 30 分钟内尝试重发 3 次，等待重发记录数就是指 SP 可同时处理的这些等待重发的消息条数。

<sup>2</sup> SP 向网络提交短信后，需要等待网络回送的状态报告才能确定手机用户是否接收到了短信，等待状态报告记录数就是指 SP 可同时处理的等待状态报告的消息条数。