



# 中华人民共和国通信行业标准

YD/T 1662-2007

---

## 国内 No.7 信令方式测试方法 ——GSM 移动电话用户部分 ( MTUP )

Testing Methods for National No.7 Signalling System

——GSM Mobile Telephone User Part(MTUP)

2007-07-20 发布

2007-12-01 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 规范性的引用文件.....1

3 测试结构和判定原则.....1

    3.1 测试结构.....1

    3.2 判定原则.....2

4 测试项目.....2

    4.1 电路监视.....2

    4.2 成功的呼叫建立.....19

    4.3 正常呼叫释放.....29

    4.4 不成功的呼叫建立.....33

    4.5 定时器.....53

    4.6 特殊的呼叫建立.....66

    4.7 IP 电话呼叫.....81

## 前 言

本标准是“国内 No.7 信令方式”系列标准之一，该系列标准的结构及名称如下：

1. YD/T 1302-2004 国内 No.7 信令方式技术要求——GSM 移动电话用户部分（MTUP）；
2. YD/T 1662-2007 国内 No.7 信令方式测试方法——GSM 移动电话用户部分（MTUP）。

本标准是参考 YD/T 1302-2004《国内 No.7 信令方式技术要求——GSM 移动电话用户部分（MTUP）》、YD/T 1304-2004《国内 No.7 信令方式测试方法——消息传递部分（MTP）和电话用户部分（TUP）》制定的。本标准在 YD/T 1304-2004 规定的 TUP 测试项目基础上，结合我国 GSM 移动电话网的特点，补充了相关的移动网专用的测试项目，并取消了不适用 GSM 移动电话网业务的测试项目。

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、上海贝尔阿尔卡特股份有限公司

本标准主要起草人：吕 军、续合元、沙 萍

# 国内No.7信令方式测试方法

## ——GSM移动电话用户部分（MTUP）

### 1 范围

本标准规定了在 GSM 的 No.7 信令网中对移动电话交换设备的电话用户部分协议的测试项目及测试方法。

本标准适用于 GSM 移动电话交换（MSC）设备，以及运行中采用 MTUP 协议的 GSM 移动电话交换设备。

### 2 规范性的引用文件

下列文件中的条款通过在本标准中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以适用这些文件的最小版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GF 001-9001	中国国内电话网 No.7 信号方式技术规范(暂行规定)
YD/T 1302-2004	国内 No.7 信令方式技术要求——GSM 移动电话用户部分（MTUP）
YD/T 1304-2004	国内 No.7 信令方式测试方法——消息传递部分(MTP)和电话用户部分(TUP)

### 3 测试结构和判定原则

#### 3.1 测试结构

本标准中规定的测试项目在测试中可以采用以下测试项目，如图 1 和图 2 所示。

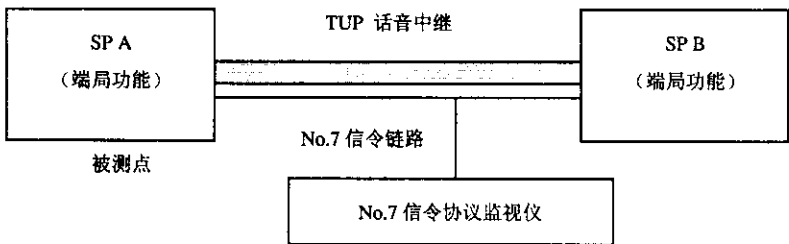


图 1 MTUP 测试结构 1

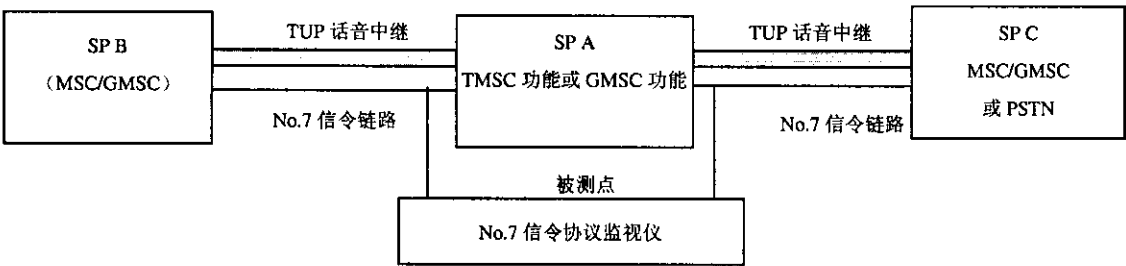


图 2 MTUP 测试结构 2

### 3.2 判定原则

测试项目编号上标记为任选的项目，在进行入网测试中可以根据实际情况不作要求，其余项目是入网测试的必备项目。当被测设备所要求的必备项目合格后，该设备方能满足进网要求。

## 4 测试项目

### 4.1 电路监视

测试编号：1.1		
参 考：		
项 目：电路监视		
分 项 目：未分配的电路		
目 的：检验当收到一个与不存在的电路有关的 CIC 时，SP A 将丢弃这个消息并提示维护系统		
测试预置条件：在信令点 B 设置数据，使 CIC 确定在 SP A 和 SP B 之间不存在的电路		
结构：1	测试类型：VAT, CPT	SP 类型：全部
设备类型：MSC、TMSC、GMSC		
<p>正常消息序列</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <div style="display: inline-block; width: 200px; text-align: center;">SP A</div> <div style="display: inline-block; width: 200px; text-align: center;">SP B</div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <div style="display: inline-block; width: 200px; text-align: center;">←-----</div> <div style="display: inline-block; width: 200px; text-align: center;">IAI/IAM</div> </div>		
<p>测试说明：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.在 SP B 发送一个初始地址消息，用信号监视器记录消息顺序。</li> <li>2.检查 A：消息顺序是否如上所示？</li> <li>3.检查 B：是否向维护系统给出了指示</li> </ol>		

测试编号: 1.2.1		
参 考: Q.724 § 1.15.1		
项 目: 电路复原		
分 项 目: 在一条空闲电路上收到 RSC		
目 的: 检验当收到一个电路复原消息时, SP A 将发送一个释放完成消息作为响应		
测试预置条件: 被测试的电路处于空闲状态		
结构: 1	测试类型: VAT	SP 类型: 全部
设备类型: MSC、TMSC、GMSC		
<p>正常消息序列</p> <pre>       SP A                                SP B                                      &lt;----- RSC       RLG                                -----&gt; </pre>		
<p>测试说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.在 SP B 发送一个电路复原消息, 用信号监视器记录消息顺序。</li> <li>2.检查 A: 电路是否空闲?</li> <li>3.检查 B: 消息顺序是否如上所示</li> </ol>		

测试编号: 1.2.2		
参 考: Q.724 § 1.15.1		
项 目: 电路复原		
分 项 目: 在一条空闲电路上发送 RSC		
目 的: 检验 SP A 能够产生电路复原消息		
测试预置条件: 被测试的电路处于空闲状态		
结构: 1	测试类型: VAT	SP 类型: 全部
设备类型: MSC、TMSC、GMSC		
<p>正常消息序列</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>SP A</p> <p>RSC</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>-----&gt;</p> <p>&lt;-----</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>SP B</p> <p>RLG</p> </div> </div>		
<p>测试说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.在 SP A 发送一个电路复原消息, 用信号监视器记录消息顺序。</li> <li>2.检查 A: 电路是否空闲?</li> <li>3.检查 B: 消息顺序是否如上所示</li> </ol>		

测试编号：1.2.3		
参 考：Q.724 § 1.15.2		
项 目：电路复原		
分 项 目：收到电路群复原消息		
目 的：检验在 5s 内收到两个电路群复原消息，SP A 将发送一个电路群复原证实消息作为响应		
测试预置条件：		
结构：1	测试类型：VAT	SP 类型：全部
设备类型：MSC、TMSC、GMSC		
正常消息序列		
<div><div>SP A</div><div>SP B</div><div><div>&lt;-----</div><div>GRS</div></div><div><div>&lt;-----</div><div>GRS</div></div><div><div>GRA</div><div>-----&gt;</div></div></div>		
测试说明：		
1.在 5s 内从 SP B 发送两个电路群复原消息，用信号监视器记录消息顺序。		
2.检查 A：这个电路群是否空闲？		
3.检查 B：消息顺序是否如上所示？		
4.在端点 A 闭塞 2 条电路（CIC=X 和 Y），由端点 B 发送的 GRS 的控制电路包含这两条电路，检查端点 A 响应的 GRA 消息的状态字段，对应的 CIC=X 和 Y 的状态比特应设置为 1。（或者设置为 0，随后用发送闭塞电路的方式）		
5.在端点 B 闭塞 2 条电路（CIC=X 和 Y），由端点 B 发送的 GRS 的控制电路包含这两条电路，检查端点 A 响应的 GRA 消息的状态字段，对应的 CIC=X 和 Y 的状态比特应设置为 0。		
注：端点 B 发送的 GRS 消息的范围字段的取值建议为 1~30		



测试编号: 1.2.4		
参 考: Q.724 § 1.15.2		
项 目: 电路复原		
分 项 目: 发送群复原消息		
目 的: 检验 SP A 能够产生电路群复原消息		
测试预置条件:		
结构: 1	测试类型: VAT	SP 类型: 全部
设备类型: MSC、TMSC、GMSC		
<p>正常消息序列</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>SP A</p> <p>GRS -----&gt;</p> <p>GRS -----&gt;</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>SP B</p> <p>&lt;-----</p> <p>GRA</p> </div> </div>		
<p>测试说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>在 5s 内从 SP A 发送两个电路群复原消息, 用信号监视器记录消息顺序。</li> <li>检查 A: 这个电路群是否空闲?</li> <li>检查 B: 消息顺序是否如上所示?</li> <li>在端点 A 闭塞 2 条电路 (CIC=X 和 Y), 由端点 A 复原包含这两条电路的电路群, 检查这两条电路是否处于空闲状态。</li> <li>在端点 B 闭塞 2 条电路 (CIC=X 和 Y), 由端点 A 复原包含这两条电路的电路群, 如果 GRA 中与这两条电路对应状态字段为 1 时, 检查电路是否处于远端闭塞状态; 如果 GRA 中与这两条电路对应状态字段为 0 时, 检查这两条电路是否处于空闲状态。</li> </ol> <p>注: 发送的 GRS 消息范围字段建议取值为 1~30。当受影响的电路群中包括信令链路使电路编号不连续时, 建议系统发送多个 GRS 消息来复原电路, 使发送的 GRS 消息复原的电路范围字段中不包括信令链路的时隙号</p>		

测试编号: 1.3.1.1																							
参 考: Q.724 § 5.2																							
项 目: 群闭塞/解除闭塞																							
分 项 目: 收到 HGB																							
目 的: 检验硬件故障群闭塞过程可被正确启动																							
测试预置条件:																							
结构: 1	测试类型: VAT	SP 类型: 全部																					
设备类型: MSC、TMSC、GMSC																							
<p>正常消息序列</p> <table> <thead> <tr> <th>SP A</th><th></th><th>SP B</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>HGB</td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>HGB</td></tr> <tr> <td>HBA</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>HGU</td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>HGU</td></tr> <tr> <td>HUA</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> </tbody> </table>			SP A		SP B		<-----	HGB		<-----	HGB	HBA	----->			<-----	HGU		<-----	HGU	HUA	----->	
SP A		SP B																					
	<-----	HGB																					
	<-----	HGB																					
HBA	----->																						
	<-----	HGU																					
	<-----	HGU																					
HUA	----->																						
<p>测试说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.在 5s 内从 SP B 发送两个面向硬件故障的群闭塞消息,用信号监视器记录消息顺序。</li> <li>2.检查 A: 验证在 HGB 消息中的范围字段指示电路上的呼叫,只能源于 SP B。</li> <li>3.在 5s 内从 SP B 发送两个面向硬件故障的解除群闭塞消息。</li> <li>4.检查 B: 验证在 HGU 消息中的范围字段指示电路上的呼叫,可源于任一 SP。</li> <li>5.检查 C: 消息顺序是否如上所示?</li> </ol> <p>注: 端点 B 发送的 HGB/HGU 消息的范围字段的取值建议为 1~30</p>																							

测试编号: 1.3.1.2		
参 考: Q.724 § 5.2		
项 目: 群闭塞/解除闭塞		
分 项 目: 发送 HGB		
目 的: 检验 SP A 能够产生面向硬件故障的群闭塞和解除群闭塞消息		
测试预置条件:		
结构: 1	测试类型: VAT	SP 类型: 全部
设备类型: MSC、TMSC、GMSC		
<p>正常消息序列</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>SP A</p> <p>HGB</p> <p>HGB</p> <p>HGU</p> <p>HGU</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>-----&gt;</p> <p>-----&gt;</p> <p>&lt;-----</p> <p>-----&gt;</p> <p>-----&gt;</p> <p>&lt;-----</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>SP B</p> <p>HBA</p> <p>HUA</p> </div> </div>		
<p>测试说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.在 5s 内从 SP A 发送两个面向硬件故障的群闭塞消息, 用信号监视器记录消息顺序。</li> <li>2.检查 A: 验证在 HGB 消息中的范围字段指示电路上的呼叫, 只能源于 SP A。</li> <li>3.在 5s 内从 SP A 发送两个面向硬件故障的解除群闭塞消息。</li> <li>4.检查 B: 验证在 HGU 消息中的范围字段指示电路上的呼叫, 可源于任一 SP。</li> <li>5.检查 C: 消息顺序是否如上所示?</li> </ol> <p>注: 发送的 HGB/HGU 消息范围字段建议取值为 1~30</p>		

测试编号：1.3.1.3		
参 考：Q.724 § 5.1		
项 目：群闭塞/解除闭塞		
分 项 目：收到 MGB		
目 的：检验 SP A 能够产生面向维护的群闭塞和解除群闭塞消息		
测试预置条件：电路空闲		
结构：1	测试类型：VAT, CPT	SP 类型：全部
设备类型：MSC、TMSC、GMSC		
<div>正常消息序列</div> <div><div><div>SP A</div><div>MBA</div><div>MUA</div></div><div><div>&lt;-----</div><div>&lt;-----</div><div>-----&gt;</div><div>&lt;-----</div><div>&lt;-----</div><div>-----&gt;</div></div><div><div>SP B</div><div>MGB</div><div>MGB</div><div>MGU</div><div>MGU</div></div></div>		
<div>测试说明：</div> <div>1.在 5s 内从 SP B 发送两个面向维护故障的群闭塞消息，用信号监视器记录消息顺序。</div> <div>2.检查 A：验证在 MGB 消息中的范围字段指示电路上的呼叫，只能源于 SP B。</div> <div>3.在 5s 内从 SP B 发送两个面向维护故障的解除群闭塞消息。</div> <div>4.检查 B：验证在 MGU 消息中的范围字段指示电路上的呼叫，可源于任一 SP。</div> <div>5.检查 C：消息顺序是否如上所示？</div> <div>注：端点 B 发送的 MGB/MGU 消息的范围字段的取值建议为 1~30</div>		

测试编号: 1.3.1.4																							
参 考: Q.724 § 5.1																							
项 目: 群闭塞/解除闭塞																							
分 项 目: 发送 MGB																							
目 的: 检验 SP A 能够产生面向维护故障的群闭塞和解除群闭塞消息																							
测试预置条件: 电路空闲																							
结构: 1	测试类型: VAT, CPT	SP 类型: 全部																					
设备类型: MSC、TMSC、GMSC																							
<p>正常消息序列</p> <table> <tr> <td>SP A</td><td></td><td>SP B</td></tr> <tr> <td>MGB</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td>MGB</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>MBA</td></tr> <tr> <td>MGU</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td>MGU</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>MUA</td></tr> </table>			SP A		SP B	MGB	----->		MGB	----->			<-----	MBA	MGU	----->		MGU	----->			<-----	MUA
SP A		SP B																					
MGB	----->																						
MGB	----->																						
	<-----	MBA																					
MGU	----->																						
MGU	----->																						
	<-----	MUA																					
<p>测试说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.在 5s 内从 SP A 发送两个面向维护故障的群闭塞消息, 用信号监视器记录消息顺序。</li> <li>2.检查 A: 验证在 MGB 消息中的范围字段指示电路上的呼叫, 只能源于 SP A。</li> <li>3.在 5s 内从 SP A 发送两个面向维护故障的解除群闭塞消息。</li> <li>4.检查 B: 验证在 MGU 消息中的范围字段指示电路上的呼叫, 可源于任一 SP。</li> <li>5.检查 C: 消息顺序是否如上所示?</li> </ol> <p>注: 发送的 MGB/MGU 消息范围字段建议取值为 1~30。当受影响的电路群中包括信令链路使电路编号不连续时, 建议系统发送多个 MGB/MGU 消息来闭塞电路, 使发送的 MGB/MGU 消息闭塞的电路范围字段中不包括信令链路的时隙号</p>																							

测试编号：1.3.2.1																	
参 考：Q.724 § 5.1																	
项 目：电路闭塞/解除闭塞																	
分 项 目：收到 BLO																	
目 的：检验闭塞/解除闭塞过程可被正确启动																	
测试预置条件：电路空闲																	
结构：1	测试类型：VAT, CPT	SP 类型：全部															
设备类型：MSC、TMSC、GMSC																	
<p>正常消息序列</p> <table><thead><tr><th>SP A</th><th></th><th>SP B</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td>&lt;-----</td><td>BLO</td></tr><tr><td>BLA</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr><tr><td></td><td>&lt;-----</td><td>UBL</td></tr><tr><td>UBA</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr></tbody></table>			SP A		SP B		<-----	BLO	BLA	----->			<-----	UBL	UBA	----->	
SP A		SP B															
	<-----	BLO															
BLA	----->																
	<-----	UBL															
UBA	----->																
<p>测试说明：</p> <p>1.从 SP B 发送一个闭塞消息，用信号监视器记录消息顺序。</p> <p>2.检查 A：验证在这条电路上的呼叫，只能起源于 SP B。</p> <p>3.从 SP B 发送一个解除闭塞消息。</p> <p>4.检查 B：验证在这条电路上的呼叫，可源于任一 SP。</p> <p>5.检查 C：消息顺序是否如上所示</p>																	

测试编号: 1.3.2.2																	
参 考: Q.724 § 5.1																	
项 目: 电路闭塞/解除闭塞																	
分 项 目: 发送 BLO																	
目 的: 检验 SP A 能够产生闭塞消息																	
测试预置条件:																	
结构: 1	测试类型: VAT, CPT	SP 类型: 全部															
设备类型: MSC、TMSC、GSMC																	
<p>正常消息序列</p> <table> <tr> <td>SP A</td><td></td><td>SP B</td></tr> <tr> <td>BLO</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>BLA</td></tr> <tr> <td>UBL</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>UBA</td></tr> </table>			SP A		SP B	BLO	----->			<-----	BLA	UBL	----->			<-----	UBA
SP A		SP B															
BLO	----->																
	<-----	BLA															
UBL	----->																
	<-----	UBA															
<p>测试说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.从 SP A 发送一个闭塞消息, 用信号监视器记录消息顺序。</li> <li>2.检查 A: 验证在这条电路上的呼叫, 只能起源于 SP A。</li> <li>3.从 SP A 发送一个解除闭塞消息。</li> <li>4.检查 B: 验证在这条电路上的呼叫, 可源于任一 SP。</li> <li>5.检查 C: 消息顺序是否如上所示</li> </ol>																	

测试编号：1.3.2.3																													
参 考：Q.724 § 5.1																													
项 目：电路闭塞/解除闭塞																													
分 项 目：从两端闭塞——两端解除闭塞																													
目 的：检验闭塞/解除闭塞过程能被正确启动																													
测试预置条件：																													
结构：1	测试类型：VAT，CPT	SP 类型：全部																											
设备类型：MSC、TMSC、GMSC																													
正常消息序列																													
<table><tr><td>SP A</td><td></td><td>SP B</td></tr><tr><td>BLO</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr><tr><td></td><td>&lt;-----</td><td>BLA</td></tr><tr><td></td><td>&lt;-----</td><td>BLO</td></tr><tr><td>BLA</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr><tr><td>UBL</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr><tr><td></td><td>&lt;-----</td><td>UBA</td></tr><tr><td></td><td>&lt;-----</td><td>UBL</td></tr><tr><td>UBA</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr></table>			SP A		SP B	BLO	----->			<-----	BLA		<-----	BLO	BLA	----->		UBL	----->			<-----	UBA		<-----	UBL	UBA	----->	
SP A		SP B																											
BLO	----->																												
	<-----	BLA																											
	<-----	BLO																											
BLA	----->																												
UBL	----->																												
	<-----	UBA																											
	<-----	UBL																											
UBA	----->																												
测试说明：																													
1.从 SP A 发送一个闭塞消息，用信号监视器记录消息顺序。																													
2.检查 A：验证在这条电路上的呼叫，只能起源于 SP A。																													
3.从 SP B 发送一个闭塞消息。																													
4.检查 B：验证这条电路上没有呼叫。																													
5.从 SP A 发送一个解除闭塞消息。																													
6.检查 C：验证在这条电路上的呼叫，只能起源于 SP B。																													
7.从 SP B 发送一个解除闭塞消息。																													
8.检查 D：消息顺序是否如上所示																													



测试编号: 1.4.1																							
参 考: Q.724 § 7.5																							
项 目: 导通检验测试呼叫																							
分 项 目: 收到 CCTC——成功																							
目 的: 检验导通测试呼叫程序能被正确执行																							
测试预置条件: 电路必须是空闲的																							
结构: 1	测试类型: VAT, CPT	SP 类型: 全部																					
设备类型: MSC、TMSC、GMSC																							
<p>正常消息序列</p> <table><tr><td>SP A</td><td></td><td>SP B</td></tr><tr><td></td><td>&lt;-----</td><td>CCR</td></tr><tr><td></td><td>-----</td><td></td></tr><tr><td></td><td> </td><td>检验音</td></tr><tr><td></td><td>-----</td><td></td></tr><tr><td></td><td>&lt;-----</td><td>CLF</td></tr><tr><td>RLG</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr></table>			SP A		SP B		<-----	CCR		-----				检验音		-----			<-----	CLF	RLG	----->	
SP A		SP B																					
	<-----	CCR																					
	-----																						
		检验音																					
	-----																						
	<-----	CLF																					
RLG	----->																						
<p>测试说明:</p> <p>1.在 SP B 启动导通检验呼叫程序, 用信号监视器记录消息顺序。</p> <p>2.检查 A: 电路是否空闲?</p> <p>3.检查 B: 消息顺序是否如上所示</p>																							

测试编号: 1.4.2		
参 考: Q.724 § 7.5		
项 目: 导通检验测试呼叫		
分 项 目: 发送 CCTC——成功		
目 的: 检验导通测试呼叫程序能被正确执行		
测试预置条件: 电路必须是空闲的		
结构: 1	测试类型: VAT, CPT	SP 类型: 全部
设备类型: MSC、TMSC、GMSC		
<p>正常消息序列</p> <pre> sequenceDiagram     participant SP A     participant SP B     SP A--&gt;&gt;SP B: CCR     SP B--&gt;&gt;SP A: 检验音     SP A--&gt;&gt;SP B: CLF     SP B--&gt;&gt;SP A: RLG </pre>		
<p>测试说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.在 SP A 启动导通检验呼叫程序, 用信号监视器记录消息顺序。</li> <li>2.检查 A: 电路是否空闲?</li> <li>3.检查 B: 消息顺序是否如上所示</li> </ol>		

测试编号：1.4.3																																																														
参 考：Q.724 § 7.5																																																														
项 目：导通检验测试呼叫																																																														
分 项 目：收到 CCTC——不成功																																																														
目 的：检验导通测试呼叫程序能被正确执行																																																														
测试预置条件：保证在规定的超时时间内不会检出后向检验音																																																														
结构：1	测试类型：VAT	SP 类型：全部																																																												
设备类型：MSC、TMSC、GMSC																																																														
<p>正常消息序列</p> <table><tr><td>SP A</td><td></td><td>SP B</td></tr><tr><td></td><td>&lt;-----</td><td>CCR</td></tr><tr><td></td><td>.....</td><td></td></tr><tr><td></td><td> </td><td>检验音</td></tr><tr><td></td><td>.....</td><td></td></tr><tr><td></td><td>&lt;-----</td><td>CCF</td></tr><tr><td></td><td></td><td>T10</td></tr><tr><td></td><td></td><td>(1~3min)</td></tr><tr><td></td><td>&lt;-----</td><td>CCR</td></tr><tr><td></td><td>.....</td><td></td></tr><tr><td></td><td> </td><td>检验音</td></tr><tr><td></td><td>.....</td><td></td></tr><tr><td></td><td>&lt;-----</td><td>CCF</td></tr><tr><td>向维护人员告警</td><td></td><td>T10</td></tr><tr><td></td><td></td><td>(1~3min)</td></tr><tr><td></td><td>&lt;-----</td><td>CCR</td></tr><tr><td></td><td>.....</td><td></td></tr><tr><td></td><td> </td><td>检验音</td></tr><tr><td></td><td>.....</td><td></td></tr><tr><td></td><td>&lt;-----</td><td>CCF</td></tr></table>			SP A		SP B		<-----	CCR		.....				检验音		.....			<-----	CCF			T10			(1~3min)		<-----	CCR		.....				检验音		.....			<-----	CCF	向维护人员告警		T10			(1~3min)		<-----	CCR		.....				检验音		.....			<-----	CCF
SP A		SP B																																																												
	<-----	CCR																																																												
	.....																																																													
		检验音																																																												
	.....																																																													
	<-----	CCF																																																												
		T10																																																												
		(1~3min)																																																												
	<-----	CCR																																																												
	.....																																																													
		检验音																																																												
	.....																																																													
	<-----	CCF																																																												
向维护人员告警		T10																																																												
		(1~3min)																																																												
	<-----	CCR																																																												
	.....																																																													
		检验音																																																												
	.....																																																													
	<-----	CCF																																																												
<p>测试说明：</p> <p>1.在 SP B 启动导通测试呼叫程序，用信号监视器记录消息顺序。</p> <p>2.检查 A：第二次导通检验是在 1~3min 内启动的吗？</p> <p>3.检查 B：第二次导通检验失败是否向维护人员告警？</p> <p>4.检查 C：检验是否以 1~3min 的间隔时间重复？</p> <p>5.检查 D：消息顺序是否如上所示</p>																																																														

测试编号：1.4.4																																																														
参 考：Q.724 § 7.5.3																																																														
项 目：导通检验测试呼叫																																																														
分 项 目：发送 CCTC——不成功																																																														
目 的：检验导通测试呼叫程序能被正确执行																																																														
测试预置条件：保证在规定的超时时间内不会检出后向检验音																																																														
结构：1	测试类型：VAT	SP 类型：全部																																																												
设备类型：MSC、TMSC、GMSC																																																														
<p>正常消息序列</p> <table><tr><td>SP A</td><td></td><td>SP B</td></tr><tr><td>CCR</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr><tr><td></td><td>.....</td><td></td></tr><tr><td>检验音</td><td> </td><td></td></tr><tr><td></td><td>.....</td><td></td></tr><tr><td>CCF</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr><tr><td>T10</td><td> </td><td></td></tr><tr><td>(1~3min)</td><td></td><td></td></tr><tr><td>CCR</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr><tr><td></td><td>.....</td><td></td></tr><tr><td>检验音</td><td> </td><td></td></tr><tr><td></td><td>.....</td><td></td></tr><tr><td>CCF</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr><tr><td>T10</td><td> </td><td>向维护人员告警</td></tr><tr><td>(1~3min)</td><td></td><td></td></tr><tr><td>CCR</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr><tr><td></td><td>.....</td><td></td></tr><tr><td>检验音</td><td> </td><td></td></tr><tr><td></td><td>.....</td><td></td></tr><tr><td>CCF</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr></table>			SP A		SP B	CCR	----->			.....		检验音				.....		CCF	----->		T10			(1~3min)			CCR	----->			.....		检验音				.....		CCF	----->		T10		向维护人员告警	(1~3min)			CCR	----->			.....		检验音				.....		CCF	----->	
SP A		SP B																																																												
CCR	----->																																																													
	.....																																																													
检验音																																																														
	.....																																																													
CCF	----->																																																													
T10																																																														
(1~3min)																																																														
CCR	----->																																																													
	.....																																																													
检验音																																																														
	.....																																																													
CCF	----->																																																													
T10		向维护人员告警																																																												
(1~3min)																																																														
CCR	----->																																																													
	.....																																																													
检验音																																																														
	.....																																																													
CCF	----->																																																													
<p>测试说明：</p> <p>1.在 SP A 启动导通测试呼叫程序，用信号监视器记录消息顺序。</p> <p>2.检查 A：第二次导通检验是在 1~3min 内启动的吗？</p> <p>3.检查 B：第二次导通检验失败是否向维护人员告警？</p> <p>4.检查 C：检验是否以 1~3min 的间隔时间重复？</p> <p>5.检查 D：消息顺序是否如上所示</p>																																																														

测试编号: 1.5.1		
参 考: Q.724 § 6.5		
项 目: 收到不合理信息		
分 项 目: 接收		
目 的: 检验当收到一个不合理信令信息时, 信令点采取的动作如 Q.724 § 6.5 所述		
测试预置条件:		
a) 在信令点 B 设置数据以使 CLF,RLG 和 UBL 消息可被启动;		
b) 电路必须空闲且未闭塞		
结构: 1	测试类型: VAT	SP 类型: 全部
设备类型: MSC、TMSC、GMSC		
正常消息序列		
	SP A	SP B
a)		CLF
	RLG	
b)		RLG
c)		UBL
	UBA	
测试说明:		
1.从 SP B 发送一个前向清除消息。		
2.检查 A: 电路是否空闲?		
3.检查 B: 消息顺序是否如 a) 所示?		
4.从 SP B 发送一个释放监护消息。		
5.检查 C: 电路是否空闲?		
6.检查 D: 消息顺序是否如 b) 所示?		
7.从 SP B 发送一个解除闭塞消息。		
8.检查 E: 电路是否空闲?		
9.检查 F: 消息顺序是否如 c) 所示		

## 4.2 成功的呼叫建立

测试编号: 2.1.1																										
参 考: Q.724 § 1																										
项 目: 双向电路选择																										
分 项 目: 由控制 SP 发送 IAI																										
目 的: 检验当控制 SP 是 A 时, 信令点 A 能在一条有双向操作功能的电路上启动一个呼出呼叫																										
测试预置条件: a) 被叫终端空闲; b) 所选择的电路具有双向操作功能; c) 所选的电路与测试编号 2.1.2 中的相同; d) SP A 是控制信令点																										
结构: 1	测试类型: VAT, CPT	SP 类型: 全部																								
设备类型: MSC、TMSC、GMSC																										
正常消息序列 <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; width: 30%;">SP A</th><th style="width: 40%;"></th><th style="text-align: right; width: 30%;">SP B</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IAI</td><td style="text-align: center;">-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td style="text-align: center;">&lt;-----</td><td>ACM</td></tr> <tr> <td></td><td style="text-align: center;">.....</td><td>回铃音</td></tr> <tr> <td></td><td style="text-align: center;">&lt;-----</td><td>ANC/ANN</td></tr> <tr> <td></td><td style="text-align: center;">.....</td><td>通话</td></tr> <tr> <td>CLF</td><td style="text-align: center;">-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td style="text-align: center;">&lt;-----</td><td>RLG</td></tr> </tbody> </table>			SP A		SP B	IAI	----->			<-----	ACM		.....	回铃音		<-----	ANC/ANN		.....	通话	CLF	----->			<-----	RLG
SP A		SP B																								
IAI	----->																									
	<-----	ACM																								
	.....	回铃音																								
	<-----	ANC/ANN																								
	.....	通话																								
CLF	----->																									
	<-----	RLG																								
测试说明: 1.产生一个从 SP A 至 SP B 的呼叫, 用信号监视器记录消息顺序。 2.检查 A: 能否听到回铃音? 3.被叫应答呼叫。 4.检查 B: 通话是否可能? 5.主叫应清除呼叫。 6.检查 C: 电路是否空闲? 7.检查 D: 消息顺序是否如上所示																										

测试编号: 2.1.2		
参 考: Q.724 § 1		
项 目: 双向电路选择		
分 项 目: 由非主控 SP 发送 IAI		
目 的: 检验当非主控 SP 是 A 时, 信令点 A 能在一条有双向操作功能的电路上启动一个呼出呼叫		
测试预置条件: a) 被叫终端空闲; b) 所选择的电路具有双向操作功能; c) 所选的电路与测试编号 2.1.1 中的相同; d) SP B 是控制信令点		
结构: 1	测试类型: VAT, CPT	SP 类型: 全部
设备类型: MSC、TMSC、GMSC		
正常消息序列 <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">SP A</div> <div style="text-align: center;">SP B</div> </div> <div style="margin-top: 20px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;">IAI</div> <div style="text-align: center;">-----&gt;</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <div></div> <div style="text-align: center;">&lt;-----</div> <div style="text-align: center;">ACM</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <div></div> <div style="text-align: center;">.....</div> <div style="text-align: center;">回铃音</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <div></div> <div style="text-align: center;">&lt;-----</div> <div style="text-align: center;">ANC/AN</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <div></div> <div style="text-align: center;">.....</div> <div style="text-align: center;">N</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <div></div> <div style="text-align: center;">.....</div> <div style="text-align: center;">通话</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <div style="text-align: center;">CLF</div> <div style="text-align: center;">-----&gt;</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <div></div> <div style="text-align: center;">&lt;-----</div> <div style="text-align: center;">RLG</div> </div> </div>		
测试说明: 1. 产生一个从 SP A 至 SP B 的呼叫, 用信号监视器记录消息顺序。 2. 检查 A: 能否听到回铃音? 3. 被叫应答呼叫。 4. 检查 B: 通话是否可能? 5. 主叫应清除呼叫。 6. 检查 C: 电路是否空闲? 7. 检查 D: 消息顺序是否如上所示		

测试编号：2.2.1																										
参 考：Q.724 § 1																										
项 目：被叫地址发送																										
分 项 目：成组操作																										
目 的：检验一个呼叫能成功地建立（所有的数字包括在 IAI 中）																										
测试预置条件：																										
a) 被叫终端空闲；																										
b) 交换机数据设置成所有数字包括在 IAI 中																										
结构：1	测试类型：VAT, CPT	SP 类型：全部																								
设备类型：MSC、TMSC、GMSC																										
正常消息序列																										
<table> <tr> <td>SP A</td><td></td><td>SP B</td></tr> <tr> <td>IAI</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>ACM</td></tr> <tr> <td></td><td>.....</td><td>回铃音</td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>ANC/ANN</td></tr> <tr> <td></td><td>.....</td><td>通话</td></tr> <tr> <td>CLF</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>RLG</td></tr> </table>			SP A		SP B	IAI	----->			<-----	ACM		.....	回铃音		<-----	ANC/ANN		.....	通话	CLF	----->			<-----	RLG
SP A		SP B																								
IAI	----->																									
	<-----	ACM																								
	.....	回铃音																								
	<-----	ANC/ANN																								
	.....	通话																								
CLF	----->																									
	<-----	RLG																								
测试说明：																										
1.产生一个从 SP A 至 SP B 的呼叫，用信号监视器记录消息顺序。																										
2.检查 A：能否听到回铃音？																										
3.被叫应答呼叫。																										
4.检查 B：通话是否可能？																										
5.主叫应清除呼叫。																										
6.检查 C：电路是否空闲？																										
7.检查 D：消息顺序是否如上所示？																										
8.对有效性测试，在反方向上重复做这个测试。																										
注：通过数字分析，SP A 得知最后一位数字已发出																										



测试编号: 2.2.2																																
参 考: Q.724 § 1																																
项 目: 被叫地址发送																																
分 项 目: 重叠操作																																
目 的: 检验信令点 A 能用一个带 SAM 和 SAO 的 LAI 启动一个呼叫																																
测试预置条件:																																
a) 被叫终端空闲;																																
b) 信令点数据设置成数字由带 SAM 和 SAO 的 LAI 传送																																
结构: 1	测试类型: VAT, CPT	SP 类型: 全部																														
设备类型: MSC、TMSC、GMSC																																
<p>正常消息序列</p> <table> <tr> <td>SP A</td><td></td><td>SP B</td></tr> <tr> <td>LAI</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td>SAM</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td>SAO</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>ACM</td></tr> <tr> <td></td><td>.....</td><td>回铃音</td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>ANC/ANN</td></tr> <tr> <td></td><td>.....</td><td>通话</td></tr> <tr> <td>CLF</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>RLG</td></tr> </table>			SP A		SP B	LAI	----->		SAM	----->		SAO	----->			<-----	ACM		.....	回铃音		<-----	ANC/ANN		.....	通话	CLF	----->			<-----	RLG
SP A		SP B																														
LAI	----->																															
SAM	----->																															
SAO	----->																															
	<-----	ACM																														
	.....	回铃音																														
	<-----	ANC/ANN																														
	.....	通话																														
CLF	----->																															
	<-----	RLG																														
<p>测试说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.产生一个从 SP A 至 SP B 的呼叫, 用信号监视器记录消息顺序。</li> <li>2.检查 A: 能否听到回铃音?</li> <li>3.被叫应答呼叫。</li> <li>4.检查 B: 通话是否可能?</li> <li>5.主叫应清除呼叫。</li> <li>6.检查 C: 电路是否空闲</li> <li>7.检查 D: 消息顺序是否如上所示?</li> <li>8.对有效性测试, 在反方向上重复做这个测试。</li> </ol> <p>注 1: 消息流可能不是如上所示。(有可能存在各种 SAM 和 SAO 组合)</p> <p>注 2: 通过数字分析, SP A 得知最后一位数字已发出</p>																																

测试编号: 2.3.1																										
参 考: Q.724 § 1.6 和 § 1.10																										
项 目: 成功的呼叫建立																										
分 项 目: 普通呼叫(有各种 ACM 和 ANC)																										
目 的: 检验一个呼叫可以用地址全消息和应答消息的各种组合来成功建立																										
测试预置条件: 被叫终端空闲																										
结构: 1	测试类型: VAT	SP 类型: 全部																								
设备类型: MSC、TMSC、GMSC																										
<p>正常消息序列</p> <table> <thead> <tr> <th>SP A</th><th></th><th>SP B</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IAI</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>ACM</td></tr> <tr> <td></td><td>.....</td><td>回铃音</td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>ANC/ANN</td></tr> <tr> <td></td><td>.....</td><td>通话</td></tr> <tr> <td>CLF</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>RLG</td></tr> </tbody> </table>			SP A		SP B	IAI	----->			<-----	ACM		.....	回铃音		<-----	ANC/ANN		.....	通话	CLF	----->			<-----	RLG
SP A		SP B																								
IAI	----->																									
	<-----	ACM																								
	.....	回铃音																								
	<-----	ANC/ANN																								
	.....	通话																								
CLF	----->																									
	<-----	RLG																								
<p>测试说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.产生一个从 SP A 至 SP B 的呼叫, 用信号监视器记录消息顺序。</li> <li>2.检查 A: 能否听到回铃音?</li> <li>3.被叫应答呼叫。</li> <li>4.检查 B: 通话是否可能?</li> <li>5.主叫应清除呼叫。</li> <li>6.检查 C: 电路是否空闲?</li> <li>7.检查 D: 消息顺序是否如上所示?</li> <li>8.用地址全消息中比特 A 和 B 的所有组合重复步骤 1~7。</li> <li>9.重复步骤 1~8, ANC 由 ANN 替代。</li> <li>10.在反方向上重复这个测试</li> </ol>																										

测试编号: 2.3.2																										
参 考: Q.724 § 1																										
项 目: 成功的呼叫建立																										
分 项 目: 经过卫星的呼叫接续																										
目 的: 检验在初始地址消息中卫星表示语被正确设置																										
测试预置条件:																										
a) 被叫终端空闲;																										
b) 信令点数据设置成呼叫接续经一个卫星连接或在通路上包括一个卫星连接																										
结构: 1	测试类型: VAT, CPT	SP 类型: 全部																								
设备类型: MSC、TMSC、GMSC																										
正常消息序列																										
<table> <thead> <tr> <th>SP A</th><th></th><th>SP B</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IAI</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>ACM</td></tr> <tr> <td></td><td>.....</td><td>回铃音</td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>ANC/ANN</td></tr> <tr> <td></td><td>.....</td><td>通话</td></tr> <tr> <td>CLF</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>RLG</td></tr> </tbody> </table>			SP A		SP B	IAI	----->			<-----	ACM		.....	回铃音		<-----	ANC/ANN		.....	通话	CLF	----->			<-----	RLG
SP A		SP B																								
IAI	----->																									
	<-----	ACM																								
	.....	回铃音																								
	<-----	ANC/ANN																								
	.....	通话																								
CLF	----->																									
	<-----	RLG																								
测试说明:																										
1.产生一个从 SP A 至 SP B 的呼叫, 用信号监视器记录消息顺序。																										
2.检查 A: 能否听到回铃音?																										
3.被叫应答呼叫。																										
4.检查 B: 通话是否可能?																										
5.主叫应清除呼叫。																										
6.检查 C: 电路是否空闲?																										
7.检查 D: 消息顺序是否如上所示?																										
8.检查 E: IAI 中的卫星表示语位是否为 1?																										
9.对有效性测试, 在反方向上重复这个测试																										

测试编号: 2.3.3																										
参 考: Q.724 § 11																										
项 目: 成功的呼叫建立																										
分 项 目: 回声抑制呼叫建立的测试																										
目 的: 检验在包括回声抑制器时呼叫能成功建立																										
测试预置条件:																										
a) 被叫终端空闲;																										
b) 信令点数据设置成呼叫要求回声抑制器的路由或在连接中已包括回声抑制器																										
结构: 1	测试类型: VAT, CPT	SP 类型: 全部																								
设备类型: MSC、TMSC、GMSC																										
正常消息序列																										
<table> <tr> <td>SP A</td><td></td><td>SP B</td></tr> <tr> <td>IAI</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>ACM</td></tr> <tr> <td></td><td>.....</td><td>回铃音</td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>ANC/ANN</td></tr> <tr> <td></td><td>.....</td><td>通话</td></tr> <tr> <td>CLF</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>RLG</td></tr> </table>			SP A		SP B	IAI	----->			<-----	ACM		.....	回铃音		<-----	ANC/ANN		.....	通话	CLF	----->			<-----	RLG
SP A		SP B																								
IAI	----->																									
	<-----	ACM																								
	.....	回铃音																								
	<-----	ANC/ANN																								
	.....	通话																								
CLF	----->																									
	<-----	RLG																								
测试说明:																										
1.产生一个从 SP A 至 SP B 的呼叫, 用信号监视器记录消息顺序。																										
2.检查 A: 能否听到回铃音?																										
3.被叫应答呼叫。																										
4.检查 B: 通话是否可能?																										
5.检查 C: 是否由任一方觉察到回声?																										
6.主叫应清除呼叫。																										
7.检查 D: 电路是否空闲?																										
8.检查 E: 消息顺序是否如上所示?																										
9.检查 F: IAI 中消息表示语位 G (包括呼出半回声抑制器) 是否置为 1?																										
10.检查 G: ACM 中消息表示语位 D (包括呼出半回声抑制器) 是否置为 1?																										
11.对有效性测试, 在反方向上重复这个测试																										

测试编号: 2.3.4																																						
参 考: Q.724 § 5																																						
项 目: 成功的呼叫建立																																						
分 项 目: 呼叫期间闭塞和解除闭塞 (启动)																																						
目 的: 检验在呼叫期间电路闭塞和解除闭塞程序可被正确启动																																						
测试预置条件: 被叫终端空闲																																						
结构: 1	测试类型: VAT, CPT	SP 类型: 全部																																				
设备类型: MSC、TMSC、GMSC																																						
<p>正常消息序列</p> <table> <tr> <td>SP A</td><td></td><td>SP B</td></tr> <tr> <td>IAI</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>ACM</td></tr> <tr> <td></td><td>.....</td><td>回铃音</td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>ANC/ANN</td></tr> <tr> <td></td><td>.....</td><td>通话</td></tr> <tr> <td>BLO</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>BLA</td></tr> <tr> <td>CLF</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>RLG</td></tr> <tr> <td>UBL</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>UBA</td></tr> </table>			SP A		SP B	IAI	----->			<-----	ACM		.....	回铃音		<-----	ANC/ANN		.....	通话	BLO	----->			<-----	BLA	CLF	----->			<-----	RLG	UBL	----->			<-----	UBA
SP A		SP B																																				
IAI	----->																																					
	<-----	ACM																																				
	.....	回铃音																																				
	<-----	ANC/ANN																																				
	.....	通话																																				
BLO	----->																																					
	<-----	BLA																																				
CLF	----->																																					
	<-----	RLG																																				
UBL	----->																																					
	<-----	UBA																																				
<p>测试说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.产生一个从 SP A 至 SP B 的呼叫, 用信号监视器记录消息顺序。</li> <li>2.检查 A: 能否听到回铃音?</li> <li>3.被叫应答呼叫。</li> <li>4.检查 B: 通话是否可能?</li> <li>5.SP A 应启动与这个呼叫占用的电路有关的电路闭塞。</li> <li>6.检查 C: 电路是否空闲?</li> <li>7.主叫应清除呼叫。</li> <li>8.检查 D: 验证在这条电路上的呼叫, 只能起源于 SP A。</li> <li>9.SP A 应发送一个解除闭塞消息。</li> <li>10.检查 E: 验证在这条电路上的呼叫, 可源于任一 SP。</li> <li>11.检查 F: 消息顺序是否如上所示?</li> <li>12 在反方向上重复这个测试。</li> </ol> <p>注: 闭塞信号可能在呼叫已清除之后产生</p>																																						

测试编号: 2.3.5																																						
参 考: Q.724 § 5																																						
项 目: 成功的呼叫建立																																						
分 项 目: 呼叫期间闭塞和解除闭塞 (接收)																																						
目 的: 检验在呼叫期间电路闭塞和解除闭塞程序可被正确接收																																						
测试预置条件: 被叫终端空闲																																						
结构: 1	测试类型: VAT, CPT	SP 类型: 全部																																				
设备类型: MSC、TMSC、GMSC																																						
<p>正常消息序列</p> <table> <thead> <tr> <th>SP A</th><th></th><th>SP B</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IAI</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>ACM</td></tr> <tr> <td></td><td>.....</td><td>回铃音</td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>ANC/ANN</td></tr> <tr> <td></td><td>.....</td><td>通话</td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>BLO</td></tr> <tr> <td>ILA</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td>CLF</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>RLG</td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>UBL</td></tr> <tr> <td>UBA</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> </tbody> </table>			SP A		SP B	IAI	----->			<-----	ACM		.....	回铃音		<-----	ANC/ANN		.....	通话		<-----	BLO	ILA	----->		CLF	----->			<-----	RLG		<-----	UBL	UBA	----->	
SP A		SP B																																				
IAI	----->																																					
	<-----	ACM																																				
	.....	回铃音																																				
	<-----	ANC/ANN																																				
	.....	通话																																				
	<-----	BLO																																				
ILA	----->																																					
CLF	----->																																					
	<-----	RLG																																				
	<-----	UBL																																				
UBA	----->																																					
<p>测试说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.产生一个从 SP A 至 SP B 的呼叫, 用信号监视器记录消息顺序。</li> <li>2.检查 A: 能否听到回铃音?</li> <li>3.被叫应答呼叫。</li> <li>4.检查 B: 通话是否可能?</li> <li>5.SP B 应启动与这个呼叫占用的电路有关的电路闭塞。</li> <li>6.检查 C: 电路是否空闲?</li> <li>7.主叫应清除呼叫。</li> <li>8.检查 D: 验证在这条电路上的呼叫, 只能起源于 SP B。</li> <li>9.SP B 应发送一个解除闭塞消息。</li> <li>10.检查 E: 验证在这条电路上的呼叫, 可源于任一 SP。</li> <li>11.检查 F: 消息顺序是否如上所示?</li> <li>12 在反方向上重复这个测试。</li> </ol> <p>注: 闭塞信号可能在呼叫已清除之后产生</p>																																						

测试编号：2.3.6																																
参 考：Q.724 § 5																																
项 目：成功的呼叫建立																																
分 项 目：GRQ 和 GSM 的流程																																
目 的：检验在呼叫期间的 GRQ 和 GSM 的流程																																
测试预置条件： 被叫终端空闲，并在端点 B 设置数据发送 GRQ 消息(主叫侧不发送主叫用户号码)																																
结构：1	测试类型：VAT, CPT	SP 类型：全部																														
设备类型：MSC、TMSC、GMSC																																
<p>正常消息序列</p> <table><thead><tr><th>SP A</th><th></th><th>SP B</th></tr></thead><tbody><tr><td>IAM</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr><tr><td></td><td>&lt;-----</td><td>GRQ</td></tr><tr><td>GSM</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr><tr><td></td><td>&lt;-----</td><td>ACM (注 1)</td></tr><tr><td></td><td>.....</td><td>回铃音</td></tr><tr><td></td><td>&lt;-----</td><td>ANC/ANN</td></tr><tr><td></td><td>.....</td><td>通话</td></tr><tr><td>CLF</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr><tr><td></td><td>&lt;-----</td><td>RLG</td></tr></tbody></table>			SP A		SP B	IAM	----->			<-----	GRQ	GSM	----->			<-----	ACM (注 1)		.....	回铃音		<-----	ANC/ANN		.....	通话	CLF	----->			<-----	RLG
SP A		SP B																														
IAM	----->																															
	<-----	GRQ																														
GSM	----->																															
	<-----	ACM (注 1)																														
	.....	回铃音																														
	<-----	ANC/ANN																														
	.....	通话																														
CLF	----->																															
	<-----	RLG																														
注：如果 SP B 点需要进行计费时，当收到的主叫号码不正确时，SP B 可以通过发送 SST 拒绝呼叫																																
<p>测试说明：</p> <p>1.产生一个从 SP A 至 SP B 的呼叫，用信号监视器记录消息顺序。</p> <p>2.检查 A：端点 A 是否按照 GRQ 消息的请求类型表示语响应了 GSM。</p> <p>3.检查 B：通话是否可能？</p> <p>4.端点 A 释放呼叫</p> <p>5.检查 C：电路能否被释放</p> <p>6.检查 D：消息是否如上所示。</p> <p>注 1：ACM 消息可以在收到 GSM 之前发送，这种情况下，ACM 中的用户忙闲表示语为无指示</p>																																

4.3 正常呼叫释放

测试编号: 3.1		
参 考: Q.724 § 1.14		
项 目: 正常呼叫释放		
分 项 目: 主叫在地址全之前挂机		
目 的: 检验主叫能在收到地址全消息前成功地释放一个呼叫		
测试预置条件:		
结构: 1	测试类型: VAT, CPT	SP 类型: 全部
设备类型: MSC、TMSC、GMSC		
<p>正常消息序列</p> <div><div>SP A</div><div>SP B</div><div>IAI-----&gt;</div><div>CLF-----&gt;</div><div>&lt;-----RLG</div></div>		
<p>测试说明:</p> <p>1.产生一个从 SP A 至 SP B 的呼叫, 用信号监视器记录消息顺序。</p> <p>2.主叫应在收到地址全消息前清除呼叫。</p> <p>3.检查 A: 电路是否空闲?</p> <p>4.检查 B: 在反方向上重复这个测试</p>		



测试编号: 3.2																				
参 考: Q.724 § 1.14																				
项 目: 正常呼叫释放																				
分 项 目: 主叫在应答之前挂机																				
目 的: 检验主叫能在收到应答消息前成功地释放一个呼叫																				
测试预置条件:																				
结构: 1	测试类型: VAT, CPT	SP 类型: 全部																		
设备类型: MSC、TMSC、GMSC																				
<p>正常消息序列</p> <table> <thead> <tr> <th>SP A</th><th></th><th>SP B</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IAI</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>ACM</td></tr> <tr> <td></td><td>.....</td><td>回铃音</td></tr> <tr> <td>CLF</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>RLG</td></tr> </tbody> </table>			SP A		SP B	IAI	----->			<-----	ACM		.....	回铃音	CLF	----->			<-----	RLG
SP A		SP B																		
IAI	----->																			
	<-----	ACM																		
	.....	回铃音																		
CLF	----->																			
	<-----	RLG																		
<p>测试说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.产生一个从 SP A 至 SP B 的呼叫, 用信号监视器记录消息顺序。</li> <li>2.检查 A: 能否听到回铃音?</li> <li>3.主叫应在收到一个应答消息前清除呼叫。</li> <li>4.检查 B: 电路是否空闲?</li> <li>5.检查 C: 消息顺序是否如上所示</li> </ol>																				

测试编号：3.3																										
参 考：Q.724 § 1.14																										
项 目：正常呼叫释放																										
分 项 目：主叫在应答之后挂机																										
目 的：检验在通话状态下主叫能成功地释放一个呼叫																										
测试预置条件：被叫终端空闲																										
结构：1	测试类型：VAT，CPT	SP 类型：全部																								
设备类型：MSC、TMSC、GMSC																										
<p>正常消息序列</p> <table><thead><tr><th>SP A</th><th></th><th>SP B</th></tr></thead><tbody><tr><td>IAI</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr><tr><td></td><td>&lt;-----</td><td>ACM</td></tr><tr><td></td><td>.....</td><td>回铃音</td></tr><tr><td></td><td>&lt;-----</td><td>ANC/ANN</td></tr><tr><td></td><td>.....</td><td>通话</td></tr><tr><td>CLF</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr><tr><td></td><td>&lt;-----</td><td>RLG</td></tr></tbody></table>			SP A		SP B	IAI	----->			<-----	ACM		.....	回铃音		<-----	ANC/ANN		.....	通话	CLF	----->			<-----	RLG
SP A		SP B																								
IAI	----->																									
	<-----	ACM																								
	.....	回铃音																								
	<-----	ANC/ANN																								
	.....	通话																								
CLF	----->																									
	<-----	RLG																								
<p>测试说明：</p> <p>1.产生一个从 SP A 至 SP B 的呼叫，用信号监视器记录消息顺序。</p> <p>2.检查 A：能否听到回铃音？</p> <p>3.被叫应应答呼叫。</p> <p>4.检查 B：通话是否可能</p> <p>5.主叫应清除呼叫。</p> <p>6.检查 C：电路是否空闲？</p> <p>7.检查 D：消息顺序是否如上所示？</p> <p>8.对有效性测试，在反方向上重复做这个测试</p>																										

测试编号: 3.4																													
参 考: Q.724 § 1.14																													
项 目: 正常呼叫释放																													
分 项 目: 被叫拆线																													
目 的: 检验主叫能在被叫挂机状态下成功地释放一个呼叫																													
测试预置条件: 被叫终端空闲																													
结构: 1	测试类型: VAT, CPT	SP 类型: 全部																											
设备类型: MSC、TMSC、GMSC																													
<p>正常消息序列</p> <table> <tr> <td>SP A</td><td></td><td>SP B</td></tr> <tr> <td>IAI</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>ACM</td></tr> <tr> <td></td><td>.....</td><td>回铃音</td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>ANC/ANN</td></tr> <tr> <td></td><td>.....</td><td>通话 (注)</td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>CBK</td></tr> <tr> <td>CLF</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>RLG</td></tr> </table>			SP A		SP B	IAI	----->			<-----	ACM		.....	回铃音		<-----	ANC/ANN		.....	通话 (注)		<-----	CBK	CLF	----->			<-----	RLG
SP A		SP B																											
IAI	----->																												
	<-----	ACM																											
	.....	回铃音																											
	<-----	ANC/ANN																											
	.....	通话 (注)																											
	<-----	CBK																											
CLF	----->																												
	<-----	RLG																											
<p>测试说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.产生一个从 SP A 至 SP B 的呼叫, 用信号监视器记录消息顺序。</li> <li>2.检查 A: 能否听到回铃音?</li> <li>3.被叫应应答呼叫。</li> <li>4.检查 B: 通话是否可能</li> <li>5.被叫应清除呼叫。</li> <li>6.主叫应清除呼叫。</li> <li>7.检查 C: 电路是否空闲?</li> <li>8.检查 D: 消息顺序是否如上所示?</li> <li>9.对有效性测试, 在反方向上重复做这个测试。</li> </ol> <p>注: 当 SP B 为关口局时, 任何下一段的接续失败时, 系统均可发送 CBK 消息释放网关与用户之间的连接</p>																													

4.4 不成功的呼叫建立

测试编号: 4.1.1																	
参 考: Q.724 § 1.14																	
项 目: SEC																	
分 项 目: 接收 SEC																	
目 的: 检验在收到交换设备拥塞信号和正确指示的情况下, 发呼方应立即释放呼叫																	
测试预置条件: 在信号点 B 设置数据使得交换设备拥塞信号送回请求端																	
结构: 1	测试类型: VAT	SP 类型: 全部															
设备类型: MSC、TMSC、GMSC																	
<p>正常消息序列</p> <table><thead><tr><th>SP A</th><th></th><th>SP B</th></tr></thead><tbody><tr><td>IAI</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr><tr><td></td><td>&lt;-----</td><td>SEC</td></tr><tr><td>CLF</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr><tr><td></td><td>&lt;-----</td><td>RLG</td></tr></tbody></table>			SP A		SP B	IAI	----->			<-----	SEC	CLF	----->			<-----	RLG
SP A		SP B															
IAI	----->																
	<-----	SEC															
CLF	----->																
	<-----	RLG															
<p>测试说明:</p> <p>1.产生一个从 SP A 至 SP B 的呼叫, 用信号监视器记录消息顺序。</p> <p>2.检查 A: 相应的信号音或通知音是否送回主叫端?</p> <p>3.检查 B: 电路是否空闲?</p> <p>4.检查 C: 消息顺序是否如上所示</p>																	

测试编号: 4.1.2																	
参 考: Q.724 § 1.8																	
项 目: SEC																	
分 项 目: 发送 SEC																	
目 的: 检验 SP A 能产生交换设备拥塞信号																	
测试预置条件: 在信号点 A 设置数据使得交换设备拥塞信号送回请求端																	
结构: 2	测试类型: VAT	SP 类型: 全部															
设备类型: MSC、TMSC、GMSC																	
<p>正常消息序列</p> <table> <tr> <td>SP A</td><td></td><td>SP B</td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>IAI</td></tr> <tr> <td>SEC</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>CLF</td></tr> <tr> <td>RLG</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> </table>			SP A		SP B		<-----	IAI	SEC	----->			<-----	CLF	RLG	----->	
SP A		SP B															
	<-----	IAI															
SEC	----->																
	<-----	CLF															
RLG	----->																
<p>测试说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.产生一个从 SP B 至 SP A 的呼叫, 用信号监视器记录消息顺序。</li> <li>2.检查 A: 相应的信号音或通知音是否送回主叫端?</li> <li>3.检查 B: 电路是否空闲?</li> <li>4.检查 C: 消息顺序是否如上所示</li> </ol>																	

测试编号: 4.2.1		
参 考: Q.724 § 1.8		
项 目: CGC		
分 项 目: 接收 CGC		
目 的: 检验在收到电路群拥塞信号和正确指示送到主叫的情况下, 发呼方应立即释放呼叫		
测试预置条件: 在信号点 B 设置数据使得电路群拥塞信号送回请求端		
结构: 1	测试类型: VAT	SP 类型: 全部
设备类型: MSC、TMSC、GMSC		
<p>正常消息序列</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>SP A</p> <p>IAI</p> <p>CLF</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>-----&gt;</p> <p>&lt;-----</p> <p>-----&gt;</p> <p>&lt;-----</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>SP B</p> <p>CGC</p> <p>RLG</p> </div> </div>		
<p>测试说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.产生一个从 SP A 至 SP B 的呼叫, 用信号监视器记录消息顺序。</li> <li>2.检查 A: 相应的信号音或通知音是否送回主叫端?</li> <li>3.检查 B: 电路是否空闲?</li> <li>4.检查 C: 消息顺序是否如上所示?</li> </ol> <p>注 1: 在 CGC 信号发送前, 可能有后向的地址全消息 (不带用户空闲) 已经发送</p>		

测试编号: 4.2.2																	
参 考: Q.724 § 1.8																	
项 目: CGC																	
分 项 目: 发送 CGC																	
目 的: 检验 SP A 能产生电路群拥塞信号																	
测试预置条件: 在信号点 A 设置数据使得电路群拥塞信号送回请求端																	
结构: 2	测试类型: VAT	SP 类型: 全部															
设备类型: MSC、TMSC、GMSC																	
<p>正常消息序列</p> <table><thead><tr><th>SP A</th><th></th><th>SP B</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td>&lt;-----</td><td>IAI</td></tr><tr><td>CGC</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr><tr><td></td><td>&lt;-----</td><td>CLF</td></tr><tr><td>RLG</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr></tbody></table>			SP A		SP B		<-----	IAI	CGC	----->			<-----	CLF	RLG	----->	
SP A		SP B															
	<-----	IAI															
CGC	----->																
	<-----	CLF															
RLG	----->																
<p>测试说明:</p> <p>1.产生一个从 SP B 至 SP A 的呼叫, 用信号监视器记录消息顺序。</p> <p>2.检查 A: 相应的信号音或通知音是否送回主叫端?</p> <p>3.检查 B: 电路是否空闲?</p> <p>4.检查 C: 消息顺序是否如上所示?</p> <p>注 1: 在 CGC 信号发送前, 可能有后向的地址全消息 (不带用户空闲) 已经发送</p>																	

测试编号: 4.3.1		
参 考: Q.724 § 1.7		
项 目: ADI		
分 项 目: 接收 ADI		
目 的: 检验在收到地址不全信号和正确指示送到主叫的情况下, 发呼方应立即释放呼叫		
测试预置条件: 在信号点 B 应能够确认没有收到足够位数的数码		
结构: 1	测试类型: VAT 和 CPT	SP 类型: 全部
设备类型: MSC、TMSC、GMSC		
<p>正常消息序列</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>SP A</p> <p>IAI</p> <p>CLF</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>-----&gt;</p> <p>&lt;-----</p> <p>-----&gt;</p> <p>&lt;-----</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>SP B</p> <p>ADI</p> <p>RLG</p> </div> </div>		
<p>测试说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.产生一个从 SP A 至 SP B 的呼叫, 用信号监视器记录消息顺序。</li> <li>2.检查 A: 相应的信号音或通知音是否送回主叫端?</li> <li>3.检查 B: 电路是否空闲?</li> <li>4.检查 C: 消息顺序是否如上所示</li> </ol>		



测试编号：4.3.2																	
参 考：Q.724 § 1.7																	
项 目：ADI																	
分 项 目：发送 ADI																	
目 的：检验 SP A 能产生地址不全信号																	
测试预置条件： 在信号点 A 应能够确认没有收到足够位数的数码																	
结构：1	测试类型：VAT 和 CPT	SP 类型：全部															
设备类型： GMSC																	
<p>正常消息序列</p> <table><tr><td>SP A</td><td></td><td>SP B</td></tr><tr><td></td><td>&lt;-----</td><td>IAI</td></tr><tr><td>ADI</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr><tr><td></td><td>&lt;-----</td><td>CLF</td></tr><tr><td>RLG</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr></table>			SP A		SP B		<-----	IAI	ADI	----->			<-----	CLF	RLG	----->	
SP A		SP B															
	<-----	IAI															
ADI	----->																
	<-----	CLF															
RLG	----->																
<p>测试说明：</p> <p>1.产生一个从 SP B 至 SP A 的呼叫，用信号监视器记录消息顺序。</p> <p>2.检查 A：相应的信号音或通知音是否送回主叫端？</p> <p>3.检查 B：电路是否空闲？</p> <p>4.检查 C：消息顺序是否如上所示</p>																	

测试编号: 4.4.1																	
参 考: Q.724 § 6.3																	
项 目: CFL																	
分 项 目: 接收 CFL																	
目 的: 检验在收到呼叫故障信号和正确指示送到主叫的情况下, 发呼方应立即释放呼叫																	
测试预置条件: 在信号点 B 设置数据使得呼叫故障信号送回请求端																	
结构: 1	测试类型: VAT	SP 类型: 全部															
设备类型: MSC、TMSC、GMSC																	
<p>正常消息序列</p> <table><tr><td>SP A</td><td></td><td>SP B</td></tr><tr><td>IAI</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr><tr><td></td><td>&lt;-----</td><td>CFL</td></tr><tr><td>CLF</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr><tr><td></td><td>&lt;-----</td><td>RLG</td></tr></table>			SP A		SP B	IAI	----->			<-----	CFL	CLF	----->			<-----	RLG
SP A		SP B															
IAI	----->																
	<-----	CFL															
CLF	----->																
	<-----	RLG															
<p>测试说明:</p> <p>1.产生一个从 SP A 至 SP B 的呼叫, 用信号监视器记录消息顺序。</p> <p>2.检查 A: 相应的信号音或通知音是否送回主叫端?</p> <p>3.检查 B: 电路是否空闲?</p> <p>4.检查 C: 消息顺序是否如上所示?</p> <p>注 1: 在 CFL 信号发送前, 可能有后向的地址全消息 (不带用户空闲) 已经发送</p>																	

测试编号：4.4.2																	
参 考：Q.724 § 6.3																	
项 目：CFL																	
分 项 目：发送 CFL																	
目 的：检验 SP A 能产生呼叫故障信号																	
测试预置条件：在信号点 A 设置数据使得呼叫故障信号送回请求端																	
结构：1	测试类型：VAT	SP 类型：全部															
设备类型：MSC、TMSC、GMSC																	
<p>正常消息序列</p> <table><thead><tr><th>SP A</th><th></th><th>SP B</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td>&lt;-----</td><td>IAI</td></tr><tr><td>CFL</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr><tr><td></td><td>&lt;-----</td><td>CLF</td></tr><tr><td>RLG</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr></tbody></table>			SP A		SP B		<-----	IAI	CFL	----->			<-----	CLF	RLG	----->	
SP A		SP B															
	<-----	IAI															
CFL	----->																
	<-----	CLF															
RLG	----->																
<p>测试说明：</p> <p>1.产生一个从 SP B 至 SP A 的呼叫，用信号监视器记录消息顺序。</p> <p>2.检查 A：相应的信号音或通知音是否送回主叫端？</p> <p>3.检查 B：电路是否空闲？</p> <p>4.检查 C：消息顺序是否如上所示？</p> <p>注 1：在 CFL 信号发送前，可能有后向的地址全消息（不带用户空闲）已经发送</p>																	

测试编号: 4.5.1																	
参 考: Q.724																	
项 目: UNN																	
分 项 目: 接收 UNN																	
目 的: 检验在收到空号信号和正确指示送到主叫的情况下, 发呼方应立即释放呼叫																	
测试预置条件: 在信号点 B 设置数据使得空号信号送回请求端																	
结构: 1	测试类型: VAT 和 CPT	SP 类型: 全部															
设备类型: MSC、TMSC、GMSC																	
<p>正常消息序列</p> <table> <tr> <td>SP A</td><td></td><td>SP B</td></tr> <tr> <td>IAI</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>UNN</td></tr> <tr> <td>CLF</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>RLG</td></tr> </table>			SP A		SP B	IAI	----->			<-----	UNN	CLF	----->			<-----	RLG
SP A		SP B															
IAI	----->																
	<-----	UNN															
CLF	----->																
	<-----	RLG															
<p>测试说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.产生一个从 SP A 至 SP B 的呼叫, 用信号监视器记录消息顺序。</li> <li>2.检查 A: 相应的信号音或通知音是否送回主叫端?</li> <li>3.检查 B: 电路是否空闲?</li> <li>4.检查 C: 消息顺序是否如上所示?</li> </ol> <p>注 1: 以上消息序列不适用于国际接口局</p>																	

测试编号: 4.5.2																	
参 考: Q.724																	
项 目: UNN																	
分 项 目: 发送 UNN																	
目 的: 检验 SP A 能产生空号信号																	
测试预置条件: 在信号点 A 设置数据使得空号信号送回请求端																	
结构: 1	测试类型: VAT 和 CPT	SP 类型: 全部															
设备类型: GMSC																	
<p>正常消息序列</p> <table> <tr> <td>SP A</td><td></td><td>SP B</td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>IAI</td></tr> <tr> <td>UNN</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>CLF</td></tr> <tr> <td>RLG</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> </table>			SP A		SP B		<-----	IAI	UNN	----->			<-----	CLF	RLG	----->	
SP A		SP B															
	<-----	IAI															
UNN	----->																
	<-----	CLF															
RLG	----->																
<p>测试说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.产生一个从 SP B 至 SP A 的呼叫, 用信号监视器记录消息顺序。</li> <li>2.检查 A: 相应的信号音或通知音是否送回主叫端?</li> <li>3.检查 B: 电路是否空闲?</li> <li>4.检查 C: 消息顺序是否如上所示?</li> </ol> <p>注 1: 以上消息序列不适用于国际接口局</p>																	

测试编号: 4.6.1		
参 考: Q.724		
项 目: LOS		
分 项 目: 接收 LOS		
目 的: 检验在收到线路不工作信号和正确指示送到主叫的情况下, 发呼方应立即释放呼叫		
测试预置条件: 在信号点 B 设置数据使得 LOS 信号送回请求端		
结构: 1	测试类型: VAT	SP 类型: 全部
设备类型: MSC、TMSC、GMSC		
<p>正常消息序列</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">SP A</div> <div style="text-align: center;">SP B</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">IAI</div> <div style="text-align: center;">-----&gt;</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div></div> <div style="text-align: center;">&lt;-----</div> <div style="text-align: center;">LOS</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">CLF</div> <div style="text-align: center;">-----&gt;</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div></div> <div style="text-align: center;">&lt;-----</div> <div style="text-align: center;">RLG</div> </div>		
<p>测试说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.产生一个从 SP A 至 SP B 的呼叫, 用信号监视器记录消息顺序。</li> <li>2.检查 A: 相应的信号音或通知音是否送回主叫端?</li> <li>3.检查 B: 电路是否空闲?</li> <li>4.检查 C: 消息顺序是否如上所示</li> </ol>		

测试编号: 4.6.2		
参 考: Q.724		
项 目: LOS		
分 项 目: 发送 LOS		
目 的: 检验 SP A 能产生线路不工作信号		
测试预置条件: 在信号点 A 设置数据使得 LOS 信号送回请求端		
结构: 1	测试类型: VAT	SP 类型: 全部
设备类型: MSC		
<p>正常消息序列</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">SP A</div> <div style="text-align: center;">SP B</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">LOS</div> <div style="text-align: center;"> &lt;----- IAI  -----&gt;  &lt;----- CLF  -----&gt; </div> <div style="text-align: center;">RLG</div> </div>		
<p>测试说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.产生一个从 SP B 至 SP A 的呼叫, 用信号监视器记录消息顺序。</li> <li>2.检查 A: 相应的信号音或通知音是否送回主叫端?</li> <li>3.检查 B: 电路是否空闲?</li> <li>4.检查 C: 消息顺序是否如上所示?</li> </ol> <p>注 1: 有可能不能证实相应的信号音是否送回主叫端。在这种情况下, 必须检验信号点是否重新发送了已收到的信号。</p> <p>注 2: 以上消息序列不适用于国际接口局</p>		

测试编号: 4.7.1																	
参 考: Q.724																	
项 目: SST																	
分 项 目: 接收 SST																	
目 的: 检验在收到发送专用信号音信号和正确指示送到主叫的情况下, 发呼方应立即释放呼叫																	
测试预置条件: 在信号点 B 设置数据使得 SST 信号送回请求端																	
结构: 1	测试类型: VAT	SP 类型: 全部															
设备类型: MSC、TMSC、GMSC																	
<p>正常消息序列</p> <table> <tr> <td>SP A</td><td></td><td>SP B</td></tr> <tr> <td>IAI</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>SST</td></tr> <tr> <td>CLF</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>RLG</td></tr> </table>			SP A		SP B	IAI	----->			<-----	SST	CLF	----->			<-----	RLG
SP A		SP B															
IAI	----->																
	<-----	SST															
CLF	----->																
	<-----	RLG															
<p>测试说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.产生一个从 SP A 至 SP B 的呼叫, 用信号监视器记录消息顺序。</li> <li>2.检查 A: 相应的信号音或通知音是否送回主叫端?</li> <li>3.检查 B: 电路是否空闲?</li> <li>4.检查 C: 消息顺序是否如上所示</li> </ol>																	



测试编号: 4.7.2																	
参 考: Q.724																	
项 目: SST																	
分 项 目: 发送 SST																	
目 的: 检验 SP A 能否产生发送专用信号音信号																	
测试预置条件: 在信号点 A 设置数据使得 SST 信号送回请求端																	
结构: 1	测试类型: VAT	SP 类型: 全部															
设备类型: MSC、GMSC																	
<p>正常消息序列</p> <table> <tr> <td>SP A</td><td></td><td>SP B</td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>IAI</td></tr> <tr> <td>SST</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>CLF</td></tr> <tr> <td>RLG</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> </table>			SP A		SP B		<-----	IAI	SST	----->			<-----	CLF	RLG	----->	
SP A		SP B															
	<-----	IAI															
SST	----->																
	<-----	CLF															
RLG	----->																
<p>测试说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.产生一个从 SP B 至 SP A 的呼叫, 用信号监视器记录消息顺序。</li> <li>2.检查 A: 相应的信号音或通知音是否送回主叫端?</li> <li>3.检查 B: 电路是否空闲?</li> <li>4.检查 C: 消息顺序是否如上所示</li> </ol>																	

测试编号: 4.8.1																	
参 考: Q.724 § 10.2																	
项 目: ACB																	
分 项 目: 接收 ACB																	
目 的: 检验因为收到全数字通路请求, 但用户信令为模拟线, 则呼叫被拒绝, 接入拒绝信号应送回呼叫请求端																	
测试预置条件: 设置在信号点数据使得 IAI 内为全数字通路请求, 用户 B 采用模拟线接入																	
结构: 1	测试类型: VAT	SP 类型: 全部															
设备类型: MSC、TMSC、GMSC																	
<p>正常消息序列</p> <table> <tr> <td>SP A</td><td></td><td>SP B</td></tr> <tr> <td>IAI</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>ACB</td></tr> <tr> <td>CLF</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>RLG</td></tr> </table>			SP A		SP B	IAI	----->			<-----	ACB	CLF	----->			<-----	RLG
SP A		SP B															
IAI	----->																
	<-----	ACB															
CLF	----->																
	<-----	RLG															
<p>测试说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.由 SP A 向 SP B 建立一个带有全数字通路请求的呼叫, 用信号监视器记录消息顺序。</li> <li>2.检查 A: 相应的信号音或通知音是否送回主叫端?</li> <li>3.检查 B: 电路是否空闲?</li> <li>4.检查 C: 消息顺序是否如上所示</li> </ol>																	

测试编号: 4.8.2																	
参 考: Q.724 § 10.2																	
项 目: ACB																	
分 项 目: 发送 ACB																	
目 的: 检验 SP A 能否产生接入拒绝信号																	
测试预置条件: 在信号点 A 设置数据使得 ACB 信号送回请求端																	
结构: 1	测试类型: VAT	SP 类型: 全部															
设备类型: GMSC																	
<p>正常消息序列</p> <table> <thead> <tr> <th>SP A</th><th></th><th>SP B</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>IAI</td></tr> <tr> <td>ACB</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>CLF</td></tr> <tr> <td>RLG</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> </tbody> </table>			SP A		SP B		<-----	IAI	ACB	----->			<-----	CLF	RLG	----->	
SP A		SP B															
	<-----	IAI															
ACB	----->																
	<-----	CLF															
RLG	----->																
<p>测试说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.由 SP B 向 SP A 建立一个带有全数字通路请求的呼叫, 用信号监视器记录消息顺序。</li> <li>2.检查 A: 相应的信号音或通知音是否送回主叫端?</li> <li>3.检查 B: 电路是否空闲?</li> <li>4.检查 C: 消息顺序是否如上所示</li> </ol>																	

测试编号：4.9.1		
参 考：Q.724 § 10.2		
项 目：DPN		
分 项 目：接收 DPN		
目 的：检验在收到不提供数字信道信号和正确指示送到主叫的情况下，SP A 是否立即释放呼叫		
测试预置条件：a) 应保证 LAI 设置成请求一个全数字通路。b) 在信号点 B 设置数据使得不提供数字信道信号送回呼叫请求端		
结构：1	测试类型：VAT	SP 类型：全部
设备类型：MSC、TMSC、GMSC		
<div>正常消息序列</div> <div><div>SP A</div><div>SP B</div><div>LAI</div><div>CLF</div><div>-----&gt;</div><div>&lt;-----</div><div>DPN</div><div>-----&gt;</div><div>&lt;-----</div><div>RLG</div></div>		
<div>测试说明：</div> <div>1.产生一个从 SP A 至 SP B 的呼叫，用信号监视器记录消息顺序。</div> <div>2.检查 A：相应的信号音或通知音是否送回主叫端？</div> <div>3.检查 B：电路是否空闲？</div> <div>4.检查 C：消息顺序是否如上所示</div>		

测试编号: 4.9.2																	
参 考: Q.724 § 10.2																	
项 目: DPN																	
分 项 目: 发送 DPN																	
目 的: 检验 SP A 能否产生不提供数字信道信号																	
测试预置条件: 在信号点 A 设置数据使得不提供数字信道信号送回呼叫请求端																	
结构: 1	测试类型: VAT	SP 类型: 全部															
设备类型: TMSC、GMSC																	
<p>正常消息序列</p> <table> <tr> <td>SP A</td><td></td><td>SP B</td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>IAI</td></tr> <tr> <td>DPN</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>CLF</td></tr> <tr> <td>RLG</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> </table>			SP A		SP B		<-----	IAI	DPN	----->			<-----	CLF	RLG	----->	
SP A		SP B															
	<-----	IAI															
DPN	----->																
	<-----	CLF															
RLG	----->																
<p>测试说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.产生一个从 SP B 至 SP A 的呼叫, 用信号监视器记录消息顺序。</li> <li>2.检查 A: 相应的信号音或通知音是否送回主叫端?</li> <li>3.检查 B: 电路是否空闲?</li> <li>4.检查 C: 消息顺序是否如上所示</li> </ol>																	

测试编号: 4.10.1																							
参 考: Q.724 § 10.7																							
项 目: 后向不成功信号																							
分 项 目: ACM 之后的后向不成功信号																							
目 的: 检验在先收到 ACM 消息后, 又收到后向不成功信号的测试项目																							
测试预置条件:																							
a) 端点 B 响应的 ACM 消息的用户闲表示语 (为 0);																							
b) 在 ACM 后端点 B 发送后向不成功消息																							
结构: 1	测试类型: VAT	SP 类型: 全部																					
设备类型: MSC、TMSC、GMSC																							
<p>正常消息序列</p> <table> <tr> <td>SP A</td><td></td><td>SP B</td></tr> <tr> <td>IAI</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>ACM</td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>SEC/CGC/SLB/STB/CFL/SST/DPN/</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td>ACB</td></tr> <tr> <td>CLF</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>RLG</td></tr> </table>			SP A		SP B	IAI	----->			<-----	ACM		<-----	SEC/CGC/SLB/STB/CFL/SST/DPN/			ACB	CLF	----->			<-----	RLG
SP A		SP B																					
IAI	----->																						
	<-----	ACM																					
	<-----	SEC/CGC/SLB/STB/CFL/SST/DPN/																					
		ACB																					
CLF	----->																						
	<-----	RLG																					
<p>测试说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.产生一个从 SP A 至 SP B 的呼叫, 用信号监视器记录消息顺序。</li> <li>2.端点 B 响应的 ACM 消息的用户闲表示语为 0</li> <li>3.检查 A: 在 ACM 之后又收到端点 B 发送后向不成功信号后, 端点 A 应立即释放电路。</li> <li>4.检查 B: 相应的信号音或通知音是否送回主叫端?</li> <li>5.检查 C: 电路是否空闲?</li> <li>6.检查 D: 消息顺序是否如上所示</li> </ol>																							

测试编号: 4.10.2		
参 考: Q.724 § 10.7		
项 目: 后向不成功信号		
分 项 目: ACM 之后的后向不成功信号		
目 的: 检验在先收到 ACM 消息后, 又收到后向不成功信号的测试项目		
测试预置条件: a) 端点 B 响应的 ACM 消息的用户闲表示语 (为 1); b) 在 ACM 后端点 B 发送后向不成功消息		
结构: 1	测试类型: VAT	SP 类型: 全部
设备类型: MSC、TMSC、GMSC		
正常消息序列 <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> <span>SP A</span> <span>SP B</span> </div> <div style="margin-top: 20px;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="text-align: right; margin-right: 10px;">IAI</div> <div style="flex-grow: 1; border-bottom: 1px dashed black; position: relative;"> <span style="position: absolute; right: -5px; top: -5px;">&gt;</span> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="flex-grow: 1; border-bottom: 1px dashed black; position: relative;"> <span style="position: absolute; left: -5px; top: -5px;">&lt;</span> </div> <div style="margin-left: 10px;">ACM</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="flex-grow: 1; border-bottom: 1px dashed black; position: relative;"> <span style="position: absolute; left: -5px; top: -5px;">&lt;</span> </div> <div style="margin-left: 10px;">SEC/CGC/SLB/STB/CFL/SST/DPN/ ACB</div> </div> </div> <div style="margin-top: 20px;"> <p>端点 A 舍弃该消息,</p> <p>通话继续保持</p> </div> </div>		
测试说明: 1. 产生一个从 SP A 至 SP B 的呼叫, 用信号监视器记录消息顺序。 2. 端点 B 响应的 ACM 消息的用户闲表示语为 1。 3. 检查 A: 在 ACM 之后又收到端点 B 发送后向不成功信号后, 端点 A 舍弃这些后向不成功消息。 4. 检查 B: 用户 A 仍旧听回铃音		

## 4.5 定时器

测试编号: 5.1.1		
参 考: Q.724 § 6.4.3a		
项 目: 定时器		
分 项 目: T2		
目 的: 检测定时器 T2 的值		
测试预置条件: 在信号点 B 设置数据使得地址全信号不能送回呼叫请求端		
结构: 1	测试类型: VAT	SP 类型: 全部
设备类型: MSC、TMSC、GMSC		
<p>正常消息序列</p> <pre> sequenceDiagram     participant SP A     participant SP B     SP A-&gt;&gt;SP B: IAI     Note over SP A: T2 20~30s     SP A-&gt;&gt;SP B: CLF     SP B--&gt;&gt;SP A: RLG </pre>		
<p>测试说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.产生一个从 SP A 至 SP B 的呼叫, 用信号监视器记录消息顺序。</li> <li>2.检查 A: 在 20~30s 拆线信号是否送出?</li> <li>3.检查 B: 电路是否空闲?</li> <li>4.检查 C: 消息顺序是否如上所示</li> </ol>		



测试编号: 5.1.2																							
参 考: Q.724 § 6.4.3b																							
项 目: 定时器																							
分 项 目: T3																							
目 的: 检测定时器 T3 的值																							
测试预置条件:																							
a) 信号点 A 应能确定没有收到足够号码;																							
b) 在信号点 B 设置数据使得在收到地址不全信号后不能送回拆线信号																							
结构: 1	测试类型: VAT	SP 类型: 全部																					
设备类型: MSC、TMSC、GMSC																							
正常消息序列																							
<table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; width: 30%;">SP A</th> <th style="width: 40%;"></th> <th style="text-align: right; width: 30%;">SP B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">&lt;-----</td> <td style="text-align: right;">IAI</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">ADI</td> <td style="text-align: center;">-----&gt;</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">T3</td> <td style="text-align: center;">4~15s</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">CFL</td> <td style="text-align: center;">-----&gt;</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">&lt;-----</td> <td style="text-align: right;">CLF</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">RLG</td> <td style="text-align: center;">-----&gt;</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			SP A		SP B		<-----	IAI	ADI	----->		T3	4~15s		CFL	----->			<-----	CLF	RLG	----->	
SP A		SP B																					
	<-----	IAI																					
ADI	----->																						
T3	4~15s																						
CFL	----->																						
	<-----	CLF																					
RLG	----->																						
测试说明:																							
1.由 SP B 向 SP A 进行呼叫尝试但不要拨最后一位号码, 用信号监视器记录消息顺序。																							
2.检查 A: 是否在地址不全信号发送后 4~15s 内发送呼叫故障信号?																							
3.检查 B: 电路是否空闲?																							
4.检查 C: 消息顺序是否如上所示																							

测试编号: 5.1.3		
参 考: Q.724 § 6.4.3b		
项 目: 定时器		
分 项 目: T4		
目 的: 检测定时器 T4 的值		
测试预置条件:		
a) 信号点 A 应能确定没有收到足够号码;		
b) 在信号点 B 设置数据使得在收到地址不全信号后不能以拆线信号进行应答;		
c) 在信号点 B 设置数据使得在收到呼叫故障信号后不能以拆线信号进行应答		
结构: 1	测试类型: VAT	SP 类型: 全部
设备类型: MSC、TMSC、GMSC		
正常消息序列		
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">SP A</div> <div style="text-align: center;">SP B</div> </div> <div style="margin-top: 20px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;">ADI</div> <div style="width: 60%; border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span style="font-size: 2em;">&lt;</span> <span style="border-bottom: 1px dashed black; width: 80%;"></span> <span style="font-size: 2em;">&gt;</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 10px;"> <span style="font-size: 2em;"> </span> <span style="border-bottom: 1px dashed black; width: 80%;"></span> <span style="font-size: 2em;"> </span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 10px;"> <span style="font-size: 2em;">4~15s</span> </div> </div> </div> <div style="margin-top: 20px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;">CFL</div> <div style="width: 60%; border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span style="font-size: 2em;">&gt;</span> </div> </div> </div> <div style="margin-top: 20px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;">T4</div> <div style="width: 60%; border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span style="font-size: 2em;"> </span> <span style="border-bottom: 1px dashed black; width: 80%;"></span> <span style="font-size: 2em;"> </span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 10px;"> <span style="font-size: 2em;">4~15s</span> </div> </div> </div> <div style="margin-top: 20px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;">CFL</div> <div style="width: 60%; border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span style="font-size: 2em;">&gt;</span> </div> </div> </div> </div> </div> </div></div>		
测试说明:		
1.由 SP B 向 SP A 进行呼叫尝试但不要拨最后一位号码,用信号监视器记录消息顺序。		
2.检查 A: 是否在初始的呼叫故障信号发送后 4-15s 内再发送一个呼叫故障信号?		
3.检查 B: 消息顺序是否如上所示		

测试编号: 5.1.4		
参 考: Q.724 § 6.4.3b		
项 目: 定时器		
分 项 目: T5		
目 的: 检测定时器 T5 的值		
测试预置条件:		
a) 信号点 A 应能确定没有收到足够号码;		
b) 在信号点 B 设置数据使得在收到地址不全信号后不能以拆线信号进行应答;		
c) 在信号点 B 设置数据使得在收到呼叫故障信号后不能以拆线信号进行应答		
结构: 1	测试类型: VAT	SP 类型: 全部
设备类型: MSC、TMSC、GMSC		
正常消息序列		
	SP A	SP B
		IAI
ADI		----->
	T3	4~15s
CFL		----->
	T4	4~15s
CFL		----->
	T4	4~15s
CFL		----->
	T5	1min
RSC		----->
测试说明:		
1. 由 SP B 向 SP A 进行呼叫尝试但不要拨最后一位号码, 用信号监视器记录消息顺序。		
2. 检查 A: 是否在初始的呼叫故障信号发送后 4~15s 内再发送一个呼叫故障信号?		
3. 检查 B: 在 1min 的时间内呼叫故障信号是否不断地重复发送?		
4. 检查 C: 在定时器 T5 终止时发送电路复原信号?		
5. 检查 D: 消息顺序是否如上所示		

测试编号: 5.1.5		
参 考: Q.724 § 6.2.3		
项 目: 定时器		
分 项 目: T6		
目 的: 检测定时器 T6 的值		
测试预置条件: 在信号点 B 设置数据使得在收到拆线信号后不能以释放监护信号进行应答		
结构: 1	测试类型: VAT	SP 类型: 全部
设备类型: MSC、TMSC、GMSC		
<p>正常消息序列</p> <pre> sequenceDiagram     participant SPA as SP A     participant SPB as SP B     SPA-&gt;&gt;SPB: IAI     SPB-&lt;&lt;SPA: ACM     SPB-&gt;&gt;SPB: 回铃音     SPA-&gt;&gt;SPB: CLF     SPA-&gt;&gt;SPA: T6 4~15s     SPA-&gt;&gt;SPB: CFL </pre>		
<p>测试说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.由 SP A 向 SP B 建立呼叫,用信号监视器记录消息顺序。</li> <li>2.检查 A: 能否听到回铃音?</li> <li>3.主叫应清除呼叫。</li> <li>4.检查 B: 是否在发送起始 CLF 信号后,在 4~15s 内重复地发送 CLF 信号?</li> <li>5.检查 C: 消息顺序是否如上所示</li> </ol>		

测试编号: 5.1.6		
参 考: Q.118		
项 目: 等待应答定时器		
分 项 目: 没有收到应答信号		
目 的: 检测在收到地址全消息后的仍收不到应答信号, 呼出信号点释放接续		
测试预置条件: 被叫不要应答		
结构: 1	测试类型: VAT 和 CPT	SP 类型: 全部
设备类型: MSC、TMSC、GMSC		
<p>正常消息序列</p> <pre> sequenceDiagram     participant SPA as SP A     participant SPB as SP B     SPA-&gt;&gt;SPB: IAI     SPB--&gt;&gt;SPA: ACM     activate SPA     SPA--&gt;&gt;SPA: (45s)     SPA-&gt;&gt;SPB: CLF     SPB--&gt;&gt;SPA: RLG     deactivate SPA </pre>		
<p>测试说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.由 SP A 向 SP B 建立呼叫, 用信号监视器记录消息顺序。</li> <li>2.检查 A: 能否听到回铃音?</li> <li>3.被叫不要应答。</li> <li>4.检查 B: 是否在初始的拆线信号发送后 45s 内再发送一个拆线信号?</li> <li>5.检查 C: 线路是否空闲?</li> <li>6.检查 D: 消息顺序是否如上所示?</li> </ol> <p>注: 此定时器只适用于呼出国际接口局</p>		

测试编号：5.2.1																													
参 考：Q.724 § 1.15																													
项 目：在呼叫中复原电路																													
分 项 目：一条去话电路																													
目 的：检验在收到电路复原信号后马上释放呼叫																													
测试预置条件：被叫终端空闲																													
结构：1	测试类型：VAT	SP 类型：全部																											
设备类型：MSC、TMSC、GMSC																													
<p>正常消息序列</p> <table><thead><tr><th>SP A</th><th></th><th>SP B</th></tr></thead><tbody><tr><td>IAI</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr><tr><td></td><td>&lt;-----</td><td>ACM</td></tr><tr><td></td><td>.....</td><td>回铃音</td></tr><tr><td></td><td>&lt;-----</td><td>ANC/ANN</td></tr><tr><td></td><td>.....</td><td>通话</td></tr><tr><td></td><td>&lt;-----</td><td>RSC</td></tr><tr><td>CLF</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr><tr><td></td><td>&lt;-----</td><td>RLG</td></tr></tbody></table>			SP A		SP B	IAI	----->			<-----	ACM		.....	回铃音		<-----	ANC/ANN		.....	通话		<-----	RSC	CLF	----->			<-----	RLG
SP A		SP B																											
IAI	----->																												
	<-----	ACM																											
	.....	回铃音																											
	<-----	ANC/ANN																											
	.....	通话																											
	<-----	RSC																											
CLF	----->																												
	<-----	RLG																											
<p>测试说明：</p> <p>1.产生一个从 SP A 至 SP B 的呼叫，用信号监视器记录消息顺序。</p> <p>2.检查 A：能否听到回铃音？</p> <p>3.被叫应应答呼叫。</p> <p>4.检查 B：通话是否可能？</p> <p>5.设置 SP B 使其发送一个电路复原信号。</p> <p>6.检查 C：电路是否空闲？</p> <p>7.检查 D：消息顺序是否如上所示</p>																													

测试编号: 5.2.2																										
参 考: Q.724 § 1.15																										
项 目: 在呼叫中复原电路																										
分 项 目: 一条来话电路																										
目 的: 检验在呼叫中可以正确地发起电路复原程序																										
测试预置条件: 被叫终端空闲																										
结构: 1	测试类型: VAT	SP 类型: 全部																								
设备类型: MSC、TMSC、GMSC																										
<p>正常消息序列</p> <table> <thead> <tr> <th>SP A</th><th></th><th>SP B</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>IAI</td></tr> <tr> <td>ACM</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td>回铃音</td><td>.....</td><td></td></tr> <tr> <td>ANC/ANN</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td>通话</td><td>.....</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>RSC</td></tr> <tr> <td>RLG</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> </tbody> </table>			SP A		SP B		<-----	IAI	ACM	----->		回铃音	.....		ANC/ANN	----->		通话	.....			<-----	RSC	RLG	----->	
SP A		SP B																								
	<-----	IAI																								
ACM	----->																									
回铃音	.....																									
ANC/ANN	----->																									
通话	.....																									
	<-----	RSC																								
RLG	----->																									
<p>测试说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.产生一个从 SP B 至 SP A 的呼叫, 用信号监视器记录消息顺序。</li> <li>2.检查 A: 能否听到回铃音?</li> <li>3.被叫应应答呼叫。</li> <li>4.检查 B: 通话是否可能?</li> <li>5.设置 SP B 使其发送一个电路复原信号。</li> <li>6.检查 C: 电路是否空闲?</li> <li>7.检查 D: 消息顺序是否如上所示</li> </ol>																										

测试编号: 5.3.1		
参 考: Q.724 § 6.5		
项 目: 在呼叫中收到不合理的信息		
分 项 目: 接收		
目 的: 检验在收到不合理的信息后信号点是否按 Q.724 § 6.5 所述的方式操作		
测试预置条件: 电路空闲且未被闭塞		
结构: 1	测试类型: VAT	SP 类型: 全部
设备类型: MSC、TMSC、GMSC		
正常消息序列		
SP A		SP B
IAI	----->	
	<-----	ACM
	.....	回铃音
	<-----	见下述说明 3
	<-----	ANC/ANN
	.....	通话
	<-----	见下述说明 6
CLF	----->	
	<-----	RLG
<p>测试说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.产生一个从 SP A 至 SP B 的呼叫, 用信号监视器记录消息顺序。</li> <li>2.检查 A: 能否听到回铃音?</li> <li>3.在呼叫过程中发送一个在这一点应为不合理的信息 (如 COT), 并证实此消息被丢弃。</li> <li>4.被叫应应答呼叫。</li> <li>5.检查 B: 通话是否可能?</li> <li>6.SP B 应在呼叫过程中发送一个在这一点应为不合理的信息 (如 ACM), 并证实此消息被丢弃。</li> <li>7.主叫信号点应清除呼叫。</li> <li>8.检查 C: 电路是否空闲?</li> <li>9.检查 D: 消息顺序是否如上所示?</li> </ol> <p>注: 在此测试中, 所收到的应只是一些意义不清的信号</p>		



测试编号: 5.3.2		
参 考: Q.724 § 10.7		
项 目: EARLY ACM		
分 项 目: 网关发送 ACM 之后收到后续网络发送的 ACM		
目 的: 检验使用 EARLY ACM 的网关交换局在发送 EARLY ACM 后, 应能不转发收到 ACM 消息		
测试预置条件:		
a) 端点 A 发送 ERALY ACM;		
b) 端点 C 采用 LATE ACM 方式		
结构: 2	测试类型: VAT	SP 类型: 全部
设备类型: GMSC		
正常消息序列		
SP B	SP A	SP C
IAI	IAI	
	ACM	
	不转发	ACM
听回铃音 (或录音通知)		
	ANC	ANC
通话		
CLF	CLF	
	RLG	RLG
测试说明:		
1.产生一个从 SP A 至 SP B 的呼叫, 用信号监视器记录消息顺序。		
2.端点 A 先发送 EARLY ACM;		
3.检查 A: 在 ACM 之后又收到端点 C 发送的 ACM 后, 端点 A 不转发该消息		
4.检查 B: 用户 A 在第二个 ACM 后听回铃音		

测试编号: 5.3.3		
参 考: Q.724 § 10.7		
项 目: EARLY ACM		
分 项 目: 网关发送 ACM 之后收到不成功信号, 关口局发送录音通知		
目 的: 检验使用 EARLY ACM 的网关交换局在发送 EARLY ACM 后, 可以发送相关录音通知		
测试预置条件:		
a) 端点 A 发送 ERALY ACM;		
b) 端点 C 发送不成功信号		
结构: 2	测试类型: VAT	SP 类型: 全部
设备类型: GMSC		
正常消息序列		
SP B	SP A	SP C
IAI	IAI	
	ACM	
	不转发	SEC/CGC/SLB/STB /CFL/SST/DPN/ ACB
	端点 A 发送录音通知	
用户挂机或 定时器超时	CLF	
CLF		RLG
	RLG	
测试说明:		
1.产生一个从 SP A 至 SP B 的呼叫, 用信号监视器记录消息顺序。		
2.端点 A 先发送 EARLY ACM。		
3.检查 A: 在 ACM 之后又收到端点 C 发送的不成功消息, 当网关发送录音通知时, 则不发送不成功信号。		
4.检查 B: 用户 A 可听到录音通知		

测试编号: 5.3.4		
参 考: Q.724 § 10.7		
项 目: EARLY ACM		
分 项 目: 网关发送 ACM 之后收到不成功信号, 由发端局放音信号		
目 的: 检验使用 EARLY ACM 的网关交换局在发送 EARLY ACM 后, 可以发送相关录音通知		
测试预置条件:		
a) 端点 A 发送 ERALY ACM;		
b) 端点 C 发送不成功信号		
结构: 2	测试类型: VAT	SP 类型: 全部
设备类型: GMSC		
正常消息序列		
SP B	SP A	SP C
IAI ----->	IAI ----->	
<-----	ACM	
<-----	SEC/CGC/SLB	<----- SEC/CGC/SLB/
	/STB/CFL/SST	STB/CFL/SST/
	/DPN/ACB	DPN/ACB
CLF ----->	CLF ----->	
<-----	RLG	<----- RLG
测试说明:		
1.产生一个从 SP A 至 SP B 的呼叫, 用信号监视器记录消息顺序。		
2.端点 A 先发送 EARLY ACM。		
3.检查 A: SP A 在 ACM 之后又收到端点 C 发送的不成功消息, SP A 不发送录音通知, 则转发不成功信号。		
4.检查 B: 用户可听到信号音		

测试编号: 5.3.5		
参 考: Q.724 § 10.7		
项 目: EARLY ACM		
分 项 目: 网关发送 ACM 之后收到不成功信号, 由发端局放音信号		
目 的: 检验使用 EARLY ACM 的网关交换局在发送 EARLY ACM 后, 一直收不到后向信号		
测试预置条件:		
a) 端点 A 发送 ERALY ACM;		
b) 端点 C 不发送 ACM 消息		
结构: 2	测试类型: VAT	SP 类型: 全部
设备类型: GMSC		
正常消息		
序列		
正常消息序列		
SP B	SP A	SP C
IAI	IAI	
	ACM	
	定时器超时 (建议为 10~15s)	
CLF	RLG	
测试说明:		
1.产生一个从 SP A 至 SP B 的呼叫, 用信号监视器记录消息顺序。		
2.端点 A 先发送 EARLY ACM。		
3.检查 A: SP A 在 ACM 之后一直收不到端点 C 发送的 ACM, 定时器超时后, 网关局发送录音通知或信号音。		
4.检查 B: 用户可听到信号音		

## 4.6 特殊的呼叫建立

测试编号: 6.1.1																																						
参 考: Q.724 § 7.3																																						
项 目: 导通检验呼叫																																						
分 项 目: COT 施加于一条去话电路上																																						
目 的: 检验一个呼叫可以建立在一条要求导通检验的电路上																																						
测试预置条件: 在信令点 A 设置数据, 使得在该电路上请求导通检验																																						
结构: 1	测试类型: VAT, CPT	SP 类型: 全部																																				
设备类型: MSC、TMSC、GMSC																																						
<p>正常消息序列</p> <table> <thead> <tr> <th>SP A</th><th></th><th>SP B</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IAI</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>.....</td><td></td></tr> <tr> <td>检验音</td><td></td><td> </td></tr> <tr> <td></td><td>.....</td><td></td></tr> <tr> <td>COT</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>ACM</td></tr> <tr> <td></td><td>.....</td><td>回铃音</td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>ANC/ANN</td></tr> <tr> <td>通话</td><td>.....</td><td>通话</td></tr> <tr> <td>CLF</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>RLG</td></tr> </tbody> </table>			SP A		SP B	IAI	----->			.....		检验音				.....		COT	----->			<-----	ACM		.....	回铃音		<-----	ANC/ANN	通话	.....	通话	CLF	----->			<-----	RLG
SP A		SP B																																				
IAI	----->																																					
	.....																																					
检验音																																						
	.....																																					
COT	----->																																					
	<-----	ACM																																				
	.....	回铃音																																				
	<-----	ANC/ANN																																				
通话	.....	通话																																				
CLF	----->																																					
	<-----	RLG																																				
<p>测试说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.产生一个从 SP A 至 SP B 的呼叫, 用信号监视器记录消息顺序。</li> <li>2.检查 A: 能否听到回铃音?</li> <li>3.被叫应应答呼叫。</li> <li>4.检查 B: 通话是否可能?</li> <li>5.主叫用户应挂机拆线。</li> <li>6.检查 C: 电路是否空闲?</li> <li>7.检查 D: 消息顺序是否如上所示?</li> <li>8.对于有效性测试, 在反方向重复这个测试</li> </ol>																																						

测试编号: 6.1.2		
参 考: Q.724 § 7.3		
项 目: 特殊呼叫建立		
分 项 目: COT 施加于前面电路上		
目 的: 如果在前面的电路上进行导通检验, 检验一个呼叫可被建立		
测试预置条件: 在信令点 A 设置数据, 使得信令信息表示导通检验已在前面电路上进行		
结构: 2	测试类型: VAT, CPT	SP 类型: 全部
设备类型: MSC、TMSC、GMSC		
<p>正常消息序列</p> <pre> sequenceDiagram     participant SPA as SP A     participant SPB as SP B     SPA-&gt;&gt;SPB: LAI     Note over SPA,SPB: 在前面电路上进行检验时的时延     SPA-&gt;&gt;SPB: COT     SPB-&gt;&gt;SPA: ACM     Note over SPB: 回铃音     SPB-&gt;&gt;SPA: ANC/ANN     Note over SPB: 通话     SPA-&gt;&gt;SPB: CLF     SPB-&gt;&gt;SPA: RLG </pre>		
<p>测试说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.产生一个从 SP A 至 SP B 的呼叫, 用信号监视器记录消息顺序。</li> <li>2.检查 A: 能否听到回铃音?</li> <li>3.被叫应答呼叫。</li> <li>4.检查 B: 通话是否可能?</li> <li>5.主叫用户应挂机拆线。</li> <li>6.检查 C: 电路是否空闲?</li> <li>7.检查 D: 消息顺序是否如上所示?</li> <li>8.检查 E: 导通检验表示语置成二进制值的 2 了吗? (IAI 消息中消息表示语比特 E 和 F)</li> <li>9.对于有效性测试, 在反方向重复这个测试</li> </ol>		

测试编号: 6.1.3																																						
参 考: Q.724 § 7.5																																						
项 目: 导通检验呼叫																																						
分 项 目: COT 施加于卫星电路上																																						
目 的: 检验导通检验可在卫星电路上进行																																						
测试预置条件: 在信令点 A 设置数据, 使得呼叫能选择卫星电路, 并进行导通检验																																						
结构: 1	测试类型: VAT, CPT	SP 类型: 全部																																				
设备类型: MSC、TMSC、GMSC																																						
<p>正常消息序列</p> <table> <thead> <tr> <th>SP A</th><th></th><th>SP B</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IAI</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>.....</td><td></td></tr> <tr> <td>检验音</td><td></td><td> </td></tr> <tr> <td></td><td>.....</td><td></td></tr> <tr> <td>COT</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>ACM</td></tr> <tr> <td></td><td>.....</td><td>回铃音</td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>ANC/ANN</td></tr> <tr> <td>通话</td><td>.....</td><td>通话</td></tr> <tr> <td>CLF</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>RLG</td></tr> </tbody> </table>			SP A		SP B	IAI	----->			.....		检验音				.....		COT	----->			<-----	ACM		.....	回铃音		<-----	ANC/ANN	通话	.....	通话	CLF	----->			<-----	RLG
SP A		SP B																																				
IAI	----->																																					
	.....																																					
检验音																																						
	.....																																					
COT	----->																																					
	<-----	ACM																																				
	.....	回铃音																																				
	<-----	ANC/ANN																																				
通话	.....	通话																																				
CLF	----->																																					
	<-----	RLG																																				
<p>测试说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.产生一个从 SP A 至 SP B 的呼叫, 用信号监视器记录消息顺序。</li> <li>2.检查 A: 能否听到回铃音?</li> <li>3.被叫应应答呼叫。</li> <li>4.检查 B: 通话是否可能?</li> <li>5.主叫用户应挂机拆线。</li> <li>6.检查 C: 电路是否空闲?</li> <li>7.检查 D: 消息顺序是否如上所示?</li> <li>8.检查 E: IAI 中的卫星表示语置成 1 了吗?</li> <li>9.对于有效性测试, 在反方向重复这个测试</li> </ol>																																						

测试编号: 6.1.4		
参 考: Q.724 § 6.1		
项 目: 导通检验呼叫		
分 项 目: 在 COT 期间主叫挂机拆线		
目 的: 检验在呼叫的导通检验阶段主叫能成功地挂机拆线		
测试预置条件: 在信令点 A 设置数据, 使得在该呼叫中进行导通检验		
结构: 1	测试类型: VAT	SP 类型: 全部
设备类型: MSC、TMSC、GMSC		
<p>正常消息序列</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>SP A</p> <p>IAI</p> <p>检验音</p> <p>CLF</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>-----&gt;</p> <p>.....</p> <p>-----&gt;</p> <p>&lt;-----</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>SP B</p> <p></p> <p></p> <p></p> <p>RLG</p> </div> </div>		
<p>测试说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.产生一个从 SP A 至 SP B 的呼叫, 用信号监视器记录消息顺序。</li> <li>2.在导通检验阶段, 主叫应挂机。</li> <li>3.检查 A: 电路是否空闲?</li> <li>4.检查 B: 消息顺序是否如上所示?</li> <li>5.对于有效性测试, 在反方向重复这个测试</li> </ol>		



测试编号: 6.1.5		
参 考: Q.724 § 5.7		
项 目: 导通检验呼叫		
分 项 目: 连接时延		
目 的: 检验剩余的导通检验音经环回话路传送后, 才进行电路交换		
测试预置条件:		
a) 被叫终端空闲;		
b) 在信令点 A 设置数据, 使得在该呼叫中进行导通检验		
结构: 1	测试类型: VAT, CPT	SP 类型: 全部
设备类型: MSC、TMSC、GMSC		
正常消息序列		
SP A		SP B
IAI	----->	
	.....	
检验音		
	.....	
COT	----->	
	<-----	ACM
	.....	回铃音
	<-----	ANC/ANN
通话	.....	通话
CLF	----->	
	<-----	RLG
测试说明:		
1.产生一个从 SP A 至 SP B 的呼叫, 用信号监视器记录消息顺序。		
2.检查 A: 被叫或主叫用户听到导通检验音了吗?		
3.检查 B: 能否听到回铃音		
4.被叫应应答呼叫。		
5.检查 C: 通话是否可能?		
6.主叫用户应挂机拆线。		
7.检查 D: 电路是否空闲?		
8.检查 E: 消息顺序是否如上所示?		
9.对于有效性测试, 在反方向重复这个测试		

测试编号: 6.1.6																																																											
参 考: Q.724 § 7.3																																																											
项 目: 导通检验呼叫																																																											
分 项 目: COT 不成功																																																											
目 的: 检验在故障电路上进行重复的导通检验																																																											
测试预置条件: 在规定的时限内确认未检测到的后向音																																																											
结构: 1	测试类型: VAT	SP 类型: 全部																																																									
设备类型: MSC、TMSC、GMSC																																																											
<p>正常消息序列</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th>SP A</th><th></th><th>SP B</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IAI</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>.....</td><td></td></tr> <tr> <td>检验音</td><td> </td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>X.....</td><td></td></tr> <tr> <td>CCF</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td>T9</td><td>  1~10s</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td> </td><td></td></tr> <tr> <td>CCR</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>.....</td><td></td></tr> <tr> <td>检验音</td><td> </td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>X.....</td><td></td></tr> <tr> <td>CCF</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td>T10</td><td>  1~3min</td><td>向维护人员告警</td></tr> <tr> <td></td><td> </td><td></td></tr> <tr> <td>CCR</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>.....</td><td></td></tr> <tr> <td>检验音</td><td> </td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>X.....</td><td></td></tr> </tbody> </table>			SP A		SP B	IAI	----->			.....		检验音				X.....		CCF	----->		T9	1~10s					CCR	----->			.....		检验音				X.....		CCF	----->		T10	1~3min	向维护人员告警				CCR	----->			.....		检验音				X.....	
SP A		SP B																																																									
IAI	----->																																																										
	.....																																																										
检验音																																																											
	X.....																																																										
CCF	----->																																																										
T9	1~10s																																																										
CCR	----->																																																										
	.....																																																										
检验音																																																											
	X.....																																																										
CCF	----->																																																										
T10	1~3min	向维护人员告警																																																									
CCR	----->																																																										
	.....																																																										
检验音																																																											
	X.....																																																										
<p>测试说明:</p> <p>1.从 SP A 发起导通测试呼叫程序, 用信号监视器记录消息顺序。</p> <p>2.检查 A: 第二次导通检验是在 1~10s 内启动的吗?</p> <p>3.检查 B: 第二次导通检验失败是否向维护人员告警?</p> <p>4.检查 C: 检验是否以 1~3min 的间隔时间重复导通检验?</p> <p>5.检查 D: 消息顺序是否如上所示? ...</p> <p>注 1: 只有当导通检验音检出时, 才完成重复导通检验。</p> <p>注 2: 因 COT 故障, 将进行自动重复检验。见测试 6.2.5</p>																																																											

测试编号: 6.1.7																																						
参 考: Q.724 § 7.3																																						
项 目: 导通检验呼叫																																						
分 项 目: 接收来话电路的 COT																																						
目 的: 检验一个呼叫可以建立在一条要求导通检验的来话电路上																																						
测试预置条件: 在信令点 B 设置数据, 使得在该电路上请求导通检验																																						
结构: 1	测试类型: VAT, CPT	SP 类型: 全部																																				
设备类型: MSC、TMSC、GMSC																																						
<p>正常消息序列</p> <table> <thead> <tr> <th>SP A</th><th></th><th>SP B</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td>←-----</td><td>IAI</td></tr> <tr> <td></td><td>.....</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td> </td><td>检验音</td></tr> <tr> <td></td><td>.....</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>←-----</td><td>COT</td></tr> <tr> <td>ACM</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td>回铃音</td><td>.....</td><td></td></tr> <tr> <td>ANC/ANN</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td>通话</td><td>.....</td><td>通话</td></tr> <tr> <td></td><td>←-----</td><td>CLF</td></tr> <tr> <td>RLG</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> </tbody> </table>			SP A		SP B		←-----	IAI		.....				检验音		.....			←-----	COT	ACM	----->		回铃音	.....		ANC/ANN	----->		通话	.....	通话		←-----	CLF	RLG	----->	
SP A		SP B																																				
	←-----	IAI																																				
	.....																																					
		检验音																																				
	.....																																					
	←-----	COT																																				
ACM	----->																																					
回铃音	.....																																					
ANC/ANN	----->																																					
通话	.....	通话																																				
	←-----	CLF																																				
RLG	----->																																					
<p>测试说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.产生一个从 SP B 至 SP A 的呼叫, 用信号监视器记录消息顺序。</li> <li>2.检查 A: 能否听到回铃音?</li> <li>3.被叫用户应应答呼叫。</li> <li>4.检查 B: 通话是否可能?</li> <li>5.主叫用户应挂机拆线。</li> <li>6.检查 C: 电路是否空闲?</li> <li>7.检查 D: 消息顺序是否如上所示?</li> <li>8.对于有效性测试, 在反方向重复这个测试</li> </ol>																																						

测试编号: 6.2.1																																															
参 考: Q.724 § 3																																															
项 目: 自动重复试呼																																															
分 项 目: 同抢																																															
目 的: 检验在检出同抢时进行自动重复试呼																																															
测试预置条件: 设置信令点数据, 使 SP B 成为主控局																																															
结构: 1	测试类型: VAT	SP 类型: 全部																																													
设备类型: MSC、TMSC、GMSC																																															
正常消息序列																																															
<table border="0"> <thead> <tr> <th>SP A</th><th></th><th>SP B</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IAI (CIC=X)</td><td>-----&gt; &lt;-----</td><td>IAI (CIC=X)</td></tr> <tr> <td>ACM(CIC=X)</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td>回铃音</td><td>.....</td><td></td></tr> <tr> <td>ANC/ANN(CIC=X)</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td>通话</td><td>.....</td><td>通话</td></tr> <tr> <td>IAI (CIC=Y)</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>ACM(CIC=Y)</td></tr> <tr> <td></td><td>.....</td><td>回铃音</td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>ANC/ANN(CIC=Y)</td></tr> <tr> <td>通话</td><td>.....</td><td>通话</td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>CLF(CIC=X)</td></tr> <tr> <td>RLG(CIC=X)</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td>CLF(CIC=Y)</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>RLG(CIC=Y)</td></tr> </tbody> </table>			SP A		SP B	IAI (CIC=X)	-----> <-----	IAI (CIC=X)	ACM(CIC=X)	----->		回铃音	.....		ANC/ANN(CIC=X)	----->		通话	.....	通话	IAI (CIC=Y)	----->			<-----	ACM(CIC=Y)		.....	回铃音		<-----	ANC/ANN(CIC=Y)	通话	.....	通话		<-----	CLF(CIC=X)	RLG(CIC=X)	----->		CLF(CIC=Y)	----->			<-----	RLG(CIC=Y)
SP A		SP B																																													
IAI (CIC=X)	-----> <-----	IAI (CIC=X)																																													
ACM(CIC=X)	----->																																														
回铃音	.....																																														
ANC/ANN(CIC=X)	----->																																														
通话	.....	通话																																													
IAI (CIC=Y)	----->																																														
	<-----	ACM(CIC=Y)																																													
	.....	回铃音																																													
	<-----	ANC/ANN(CIC=Y)																																													
通话	.....	通话																																													
	<-----	CLF(CIC=X)																																													
RLG(CIC=X)	----->																																														
CLF(CIC=Y)	----->																																														
	<-----	RLG(CIC=Y)																																													
<p>测试说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.对双向电路, 从链路的各端同时发送一个 IAI (CIC 值相同), 用信令监视器记录消息顺序。</li> <li>2.检查 A: 从 SP B 发起的呼叫的回铃音听到了吗?</li> <li>3.在 SP A 的被叫应应答呼叫。</li> <li>4.检查 B: 通话是否可能?</li> <li>5.检查 C: SP A 在 IAI 中用不同的 CIC 值进行重复试呼了吗?</li> <li>6.检查 D: 由 SP A 产生的呼叫的回铃音听到了吗?</li> <li>7.在 SP B 的被叫用户应应答呼叫。</li> <li>8.检查 E: 通话是否可能?</li> <li>9.两个呼叫均拆线。</li> <li>10.检查 F: 电路都示闲了吗?</li> <li>11.检查 G: 消息顺序是否如上所示?</li> </ol> <p>注: 消息顺序可以不同上所示</p>																																															

测试编号: 6.2.2																																						
参 考: Q.724 § 3																																						
项 目: 自动重复试呼																																						
分 项 目: 电路复原																																						
目 的: 检验在发送初始地址消息后, 收到后向信号前, 收到电路复原信号时将进行一次自动重复试呼																																						
测试预置条件:																																						
a) 在信令点 B 设置数据, 使之用电路复原信号响应第一次呼叫请求的初始地址消息;																																						
b) 被叫终端应空闲																																						
结构: 1	测试类型: VAT	SP 类型: 全部																																				
设备类型: MSC、TMSC、GMSC																																						
正常消息序列																																						
<table> <thead> <tr> <th>SP A</th><th></th><th>SP B</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IAI(CIC=X)</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>RSC</td></tr> <tr> <td>CLF</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>RLG</td></tr> <tr> <td>IAI (CIC=Y)</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>ACM(CIC=Y)</td></tr> <tr> <td></td><td>.....</td><td>回铃音</td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>ANC/ANN(CIC=Y)</td></tr> <tr> <td>通话</td><td>.....</td><td>通话</td></tr> <tr> <td>CLF(CIC=Y)</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>RLG(CIC=Y)</td></tr> </tbody> </table>			SP A		SP B	IAI(CIC=X)	----->			<-----	RSC	CLF	----->			<-----	RLG	IAI (CIC=Y)	----->			<-----	ACM(CIC=Y)		.....	回铃音		<-----	ANC/ANN(CIC=Y)	通话	.....	通话	CLF(CIC=Y)	----->			<-----	RLG(CIC=Y)
SP A		SP B																																				
IAI(CIC=X)	----->																																					
	<-----	RSC																																				
CLF	----->																																					
	<-----	RLG																																				
IAI (CIC=Y)	----->																																					
	<-----	ACM(CIC=Y)																																				
	.....	回铃音																																				
	<-----	ANC/ANN(CIC=Y)																																				
通话	.....	通话																																				
CLF(CIC=Y)	----->																																					
	<-----	RLG(CIC=Y)																																				
测试说明:																																						
1.产生一个从 SP A 至 SP B 的呼叫, 用信号监视器记录消息顺序。																																						
2.检查 A: 能否听到回铃音?																																						
3.被叫应应答呼叫。																																						
4.检查 B: 通话是否可能?																																						
5.主叫用户应挂机拆线。																																						
6.检查 C: 电路是否空闲?																																						
7.检查 D: 消息顺序是否如上所示?																																						
8.检查 E: 对于有效性测试, 在反方向重复这个测试																																						

测试编号: 6.2.3																																						
参 考: Q.724 § 3																																						
项 目: 自动重复试呼																																						
分 项 目: 不合理的信令信息的接收																																						
目 的: 检验在发送初始地址消息后, 收到后向信号前, 收到不合理的信令信息, 将进行自动重复试呼																																						
测试预置条件:																																						
a) 在信令点 B 设置数据, 使得收到第一次呼叫请求的初始地址消息后, 回送不合理的信令信息 (见下面注;																																						
b) 被叫终端应空闲																																						
结构: 1	测试类型: VAT	SP 类型: 全部																																				
设备类型: MSC、TMSC、GMSC																																						
正常消息序列																																						
<table> <tr> <td>SP A</td><td></td><td>SP B</td></tr> <tr> <td>IAI(CIC=X)</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>见下面注 1</td></tr> <tr> <td>RSC(CIC=X)</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>RLG(CIC=X)</td></tr> <tr> <td>IAI (CIC=Y)</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>ACM(CIC=Y)</td></tr> <tr> <td></td><td>.....</td><td>回铃音</td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>ANC/ANN(CIC=Y)</td></tr> <tr> <td>通话</td><td>.....</td><td>通话</td></tr> <tr> <td>CLF(CIC=Y)</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>RLG(CIC=Y)</td></tr> </table>			SP A		SP B	IAI(CIC=X)	----->			<-----	见下面注 1	RSC(CIC=X)	----->			<-----	RLG(CIC=X)	IAI (CIC=Y)	----->			<-----	ACM(CIC=Y)		.....	回铃音		<-----	ANC/ANN(CIC=Y)	通话	.....	通话	CLF(CIC=Y)	----->			<-----	RLG(CIC=Y)
SP A		SP B																																				
IAI(CIC=X)	----->																																					
	<-----	见下面注 1																																				
RSC(CIC=X)	----->																																					
	<-----	RLG(CIC=X)																																				
IAI (CIC=Y)	----->																																					
	<-----	ACM(CIC=Y)																																				
	.....	回铃音																																				
	<-----	ANC/ANN(CIC=Y)																																				
通话	.....	通话																																				
CLF(CIC=Y)	----->																																					
	<-----	RLG(CIC=Y)																																				
测试说明:																																						
1.产生一个从 SP A 至 SP B 的呼叫, 用信号监视器记录消息顺序。																																						
2.检查 A: 能否听到回铃音?																																						
3.被叫应应答呼叫。																																						
4.检查 B: 通话是否可能?																																						
5.主叫用户应挂机拆线。																																						
6.检查 C: 电路是否空闲?																																						
7.检查 D: 消息顺序是否如上所示?																																						
注 1: 在这一点收到的或者是含糊不清的或者是不适宜的任何消息																																						
注 2: 消息顺序可以不是如上所示																																						

测试编号: 6.2.4																																									
参 考: Q.724 § 3																																									
项 目: 自动重复试呼																																									
分 项 目: 电路闭塞																																									
目 的: 检验在发送初始地址消息后, 收到任何后向信号前, 因收到闭塞信号进行自动重复试呼																																									
测试预置条件: 在信令点 B 设置数据, 以便收到第一次呼叫请求的初始地址消息后, 回送一个闭塞信号																																									
结构: 1	测试类型: VAT	SP 类型: 全部																																							
设备类型: MSC、TMSC、GMSC																																									
<p>正常消息序列</p> <table> <thead> <tr> <th>SP A</th><th></th><th>SP B</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IAI(CIC=X)</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>BLO(CIC=X)</td></tr> <tr> <td>BLA(CIC=X)</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td>CLF(CIC=X)</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>RLG(CIC=X)</td></tr> <tr> <td>IAI (CIC=Y)</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>ACM(CIC=Y)</td></tr> <tr> <td></td><td>.....</td><td>回铃音</td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>ANC/ANN(CIC=Y)</td></tr> <tr> <td>通话</td><td>.....</td><td>通话</td></tr> <tr> <td>CLF(CIC=Y)</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>RLG(CIC=Y)</td></tr> </tbody> </table>			SP A		SP B	IAI(CIC=X)	----->			<-----	BLO(CIC=X)	BLA(CIC=X)	----->		CLF(CIC=X)	----->			<-----	RLG(CIC=X)	IAI (CIC=Y)	----->			<-----	ACM(CIC=Y)		.....	回铃音		<-----	ANC/ANN(CIC=Y)	通话	.....	通话	CLF(CIC=Y)	----->			<-----	RLG(CIC=Y)
SP A		SP B																																							
IAI(CIC=X)	----->																																								
	<-----	BLO(CIC=X)																																							
BLA(CIC=X)	----->																																								
CLF(CIC=X)	----->																																								
	<-----	RLG(CIC=X)																																							
IAI (CIC=Y)	----->																																								
	<-----	ACM(CIC=Y)																																							
	.....	回铃音																																							
	<-----	ANC/ANN(CIC=Y)																																							
通话	.....	通话																																							
CLF(CIC=Y)	----->																																								
	<-----	RLG(CIC=Y)																																							
<p>测试说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.产生一个从 SP A 至 SP B 的呼叫, 用信号监视器记录消息顺序。</li> <li>2.检查 A: 能否听到回铃音?</li> <li>3.被叫应答呼叫。</li> <li>4.检查 B: 通话是否可能?</li> <li>5.主叫用户应挂机拆线。</li> <li>6.检查 C: 电路是否空闲?</li> <li>7.检查 D: 消息顺序是否如上所示?</li> </ol> <p>注: 消息顺序可以不是如上所示</p>																																									

测试编号: 6.2.5																																												
参 考: Q.724 § 6																																												
项 目: 自动重复试呼																																												
分 项 目: 导通检验故障																																												
目 的: 检验如果导通检验故障将进行一次自动重复试呼																																												
测试预置条件: 在信令点 B 设置数据, 以便对第一次呼叫请求在规定的时限内不回送检验音																																												
结构: 1	测试类型: VAT	SP 类型: 全部																																										
设备类型: MSC、TMSC、GMSC																																												
<p>正常消息序列</p> <table> <thead> <tr> <th>SP A</th><th></th><th>SP B</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IAI(CIC=X)</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>.....</td><td></td></tr> <tr> <td>检验音</td><td></td><td> </td></tr> <tr> <td></td><td>X.....</td><td></td></tr> <tr> <td>CCF(CIC=X)</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td colspan="2">在 1~10s 内将对故障电路进行重复的导通检验, 见 Q.724 § 7.3</td></tr> <tr> <td>IAI (CIC=Y)</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>ACM(CIC=Y)</td></tr> <tr> <td></td><td>.....</td><td>回铃音</td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>ANC/ANN(CIC=Y)</td></tr> <tr> <td>通话</td><td>.....</td><td>通话</td></tr> <tr> <td>CLF(CIC=Y)</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>RLG(CIC=Y)</td></tr> </tbody> </table>			SP A		SP B	IAI(CIC=X)	----->			.....		检验音				X.....		CCF(CIC=X)	----->			在 1~10s 内将对故障电路进行重复的导通检验, 见 Q.724 § 7.3		IAI (CIC=Y)	----->			<-----	ACM(CIC=Y)		.....	回铃音		<-----	ANC/ANN(CIC=Y)	通话	.....	通话	CLF(CIC=Y)	----->			<-----	RLG(CIC=Y)
SP A		SP B																																										
IAI(CIC=X)	----->																																											
	.....																																											
检验音																																												
	X.....																																											
CCF(CIC=X)	----->																																											
	在 1~10s 内将对故障电路进行重复的导通检验, 见 Q.724 § 7.3																																											
IAI (CIC=Y)	----->																																											
	<-----	ACM(CIC=Y)																																										
	.....	回铃音																																										
	<-----	ANC/ANN(CIC=Y)																																										
通话	.....	通话																																										
CLF(CIC=Y)	----->																																											
	<-----	RLG(CIC=Y)																																										
<p>测试说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.产生一个从 SP A 至 SP B 的呼叫, 用信号监视器记录消息顺序。</li> <li>2.检查 A: 能否听到回铃音?</li> <li>3.被叫应应答呼叫。</li> <li>4.检查 B: 通话是否可能?</li> <li>5.主叫用户应挂机拆线。</li> <li>6.检查 C: 电路是否空闲?</li> <li>7.检查 D: 消息顺序是否如上所示?</li> </ol> <p>注: 消息顺序可以不是如上所示</p>																																												



测试编号: 6.3																										
参 考: Q.724 § 2.5																										
项 目: 同抢																										
分 项 目: 同抢时的主控端																										
目 的: 检验在检出双向占用时,由主控信令点发起的呼叫应完成接续																										
测试预置条件: 在信令点 B 设置数据, 使 SP B 成为主控信令点																										
结构: 1	测试类型: VAT	SP 类型: 全部																								
设备类型: MSC、TMSC、GMSC																										
<p>正常消息序列</p> <table> <tr> <th>SP A</th><th></th><th>SP B</th></tr> <tr> <td>IAI (CIC=X)</td><td>-----&gt; &lt;-----</td><td>IAI(CIC=X)</td></tr> <tr> <td>ACM(CIC=X)</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td>回铃音</td><td>.....</td><td></td></tr> <tr> <td>ANC/ANN(CIC=X)</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> <tr> <td>通话</td><td>.....</td><td>通话</td></tr> <tr> <td></td><td>&lt;-----</td><td>CLF(CIC=X)</td></tr> <tr> <td>RLG(CIC=X)</td><td>-----&gt;</td><td></td></tr> </table>			SP A		SP B	IAI (CIC=X)	-----> <-----	IAI(CIC=X)	ACM(CIC=X)	----->		回铃音	.....		ANC/ANN(CIC=X)	----->		通话	.....	通话		<-----	CLF(CIC=X)	RLG(CIC=X)	----->	
SP A		SP B																								
IAI (CIC=X)	-----> <-----	IAI(CIC=X)																								
ACM(CIC=X)	----->																									
回铃音	.....																									
ANC/ANN(CIC=X)	----->																									
通话	.....	通话																								
	<-----	CLF(CIC=X)																								
RLG(CIC=X)	----->																									
<p>测试说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.对一双向电路, 从信令链路的两端同时发送 IAI (CIC 值相同), 用信令监视器记录消息顺序。</li> <li>2.检查 A: 能否听到回铃音?</li> <li>3.被叫应应答呼叫。</li> <li>4.检查 B: 通话是否可能?</li> <li>5.主叫用户应挂机拆线。</li> <li>6.检查 C: 电路是否空闲?</li> <li>7.检查 D: 消息顺序是否如上所示?</li> <li>8.检查 E: SP A 在其他电路上进行重复试呼了吗?</li> <li>9.在反方向上重复这一测试</li> </ol>																										

测试编号: 6.4.1		
参 考: 中国国内电话网 No.7 信号方式技术规范 § 4.3.13.3 等		
项 目: STB		
分 项 目: STB 的发送		
目 的: 检验当用户长忙时信令点 B 能产生 STB 信号		
测试预置条件: 被叫用户处于长忙状态		
结构: 1	测试类型: VAT,CPT,EAT	SP 类型: 全部
设备类型: MSC、GMSC		
<p>正常消息序列</p> <pre> sequenceDiagram     participant SPA as SP A     participant SPB as SP B     SPA-&gt;&gt;SPB: LAI     SPB-&gt;&gt;SPA: STB     SPA-&gt;&gt;SPB: CLF     SPB-&gt;&gt;SPA: RLG </pre>		
<p>测试说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.产生一个从 SP A 至 SP B 的呼叫, 用信号监视器记录消息顺序。</li> <li>2.检查 A: STB 消息中的标题码 H1=0010 吗?</li> <li>3.检查 B: 主叫听到忙音了吗?</li> <li>4.检查 C: 电路示闲了吗?</li> <li>5.检查 D: 消息顺序是否如上所示</li> </ol>		

测试编号: 6.4.2			
参 考: 中国国内电话网 No.7 信号方式技术规范 § 4.3.13.3 等			
项 目: SLB			
分 项 目: SLB 的接收及转换			
目 的: 检验当用户市忙时信令点 B 能产生 SLB 信号			
测试预置条件: 被叫用户处于市忙状态			
结构: 2		测试类型: VAT,CPT,EAT	SP 类型: 全部
设备类型: GMSC			
正常消息序列			
SP B		SP A	SP C 被叫是 PSTN 用户
IAI	----->	IAI	----->
	<-----	STB	<----- SLB
主叫用户忙音			
		CLF	----->
CLF	----->	(注)	<----- RLG
	<-----	RLG	
测试说明:			
1.产生一个从 SP A 至 SP B 的呼叫, 用信号监视器记录消息顺序。			
2.检查 A: SLB 消息中的标题码 H1=0001 吗?			
3.检查 B: 主叫听到忙音了吗?			
4.检查 C: 电路示闲了吗?			
5.检查 D: 消息顺序是否如上所示?			
注: 电路释放的顺序取决于呼叫的控制方式, 可以逐段释放, 也可以由主叫控制释放			

## 4.7 IP 电话呼叫

测试编号: 7.1

参 考: 中国国内电话网 No.7 信号方式技术规范

项 目: 通过 IP 电话网关的成功呼叫

分 项 目: 卡式 IP 电话呼叫

目 的: 验证呼叫可以经过 IP 电话网建立

测试预置条件: 用户提供一张有效的 IP 电话卡, 并通过 IP 电话卡建立到被叫用户的长途呼叫

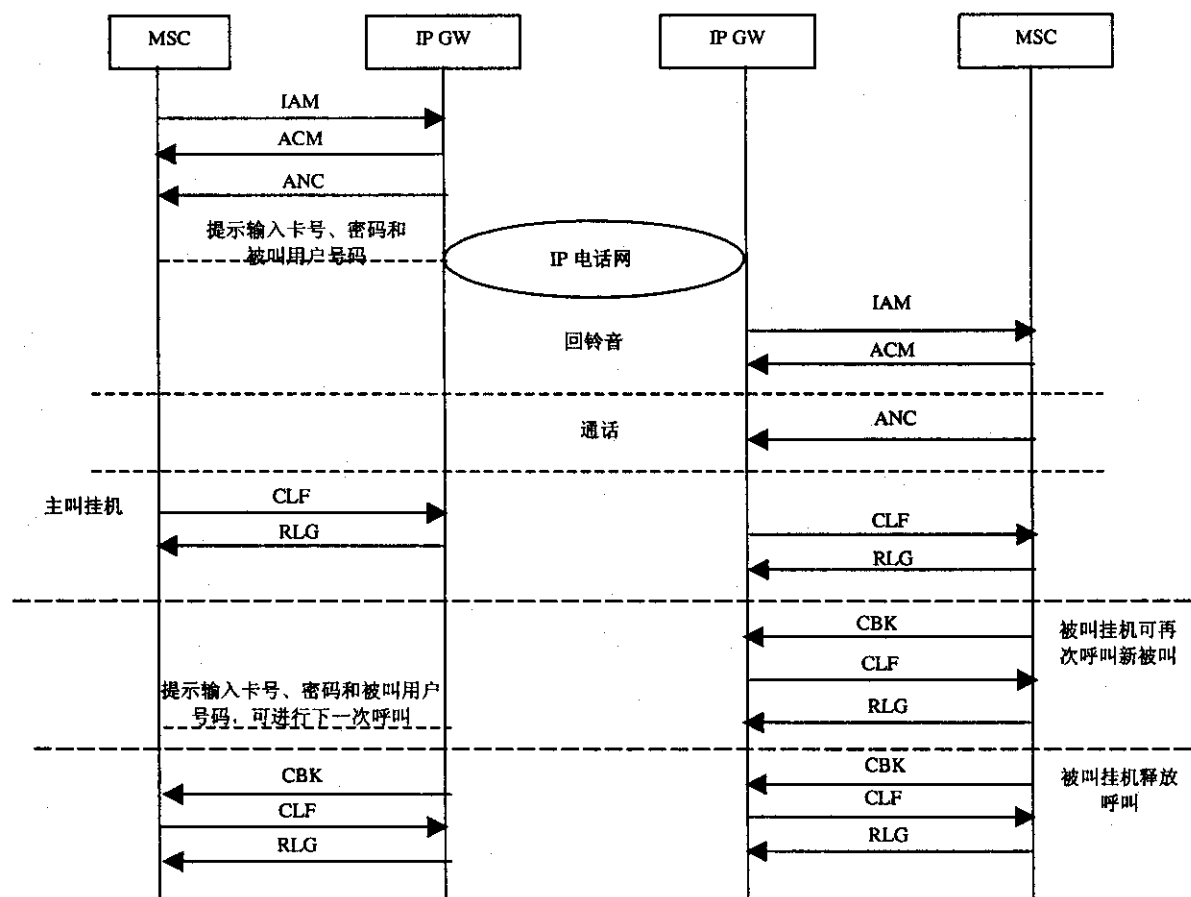
结构: 1

测试类型: VAT, CPT, EAT

SP 类型: 全部

设备类型: MSC、GMSC、IP 电话网关

正常消息序列



测试说明:

- 1.从 SP A 发起至 IP 电话网关的呼叫, 用信号监视器记录消息顺序。
- 2.检查 A: 能否听到网关提示的信息? 用户输入正确的账户、密码和被叫号码
- 3.主叫用户是否听到回铃音? 被叫能应答呼叫?
- 4.检查 B: 主叫用户能否正常挂机, 被叫用户是否能听到忙音
- 5.检查 C: 被叫用户挂机, 情况 A: 主叫用户是否可以重新拨打其他被叫
- 6.检查 D: 被叫用户挂机, 情况 B: 主叫用户是否听到忙音。
- 7.检查 E: 消息顺序是否如上所示

测试编号：7.2		
参 考：中国国内电话网 No.7 信号方式技术规范		
项 目：通过 IP 电话网关的不成功呼叫		
分 项 目：卡式 IP 电话呼叫		
目 的：验证呼叫可以经过 IP 电话网建立，由被叫侧发送的不成功信号		
测试预置条件：用户提供一张有效的 IP 电话卡，并通过 IP 电话卡建立到被叫用户的长途呼叫		
结构：1	测试类型：VAT, CPT, EAT	SP 类型：全部
设备类型：MSC、GMSC		
正常消息序列		
<pre> sequenceDiagram     participant MSC1 as MSC     participant IPGW1 as IP GW     participant IPGW2 as IP GW     participant MSC2 as MSC      MSC1-&gt;&gt;IPGW1:IAM     IPGW1-&gt;&gt;MSC1:ACM     IPGW1-&gt;&gt;MSC1:ANC     MSC1-&gt;&gt;IPGW1:提示输入卡号、密码和被叫用户号码     Note over MSC1,IPGW1:-----     IPGW1-&gt;&gt;MSC1:提示输入卡号、密码和被叫用户号码, 可进行下一次呼叫     Note over MSC1,IPGW1:-----     IPGW1-&gt;&gt;MSC1:CBK     IPGW1-&gt;&gt;MSC1:CLF     IPGW1-&gt;&gt;MSC1:RLG     MSC2-&gt;&gt;IPGW2:IAM     IPGW2-&gt;&gt;MSC2:UBM     IPGW2-&gt;&gt;MSC2:CLF     IPGW2-&gt;&gt;MSC2:RLG     MSC1-&gt;&gt;IPGW1:IAM     IPGW1-&gt;&gt;MSC1:UBM     IPGW1-&gt;&gt;MSC1:CLF     IPGW1-&gt;&gt;MSC1:RLG     </pre>		
测试说明：		
1.从 SP A 发起至 IP 电话网关的呼叫，用信号监视器记录消息顺序。		
2.检查 A：能否听到网关提示的信息？用户输入正确的账户、密码和被叫号码		
3.主叫用户是否听到相关的信号音或录音通知？		
4.检查 B：情况 A：主叫用户是否可以重新拨打其他被叫		
5.检查 C：被叫用户挂机，情况 A：主叫用户是否听到相关信号音，并需要重新拨打接入号码才能进行下次呼叫		
6.检查 D：消息顺序是否如上所示		

测试编号: 7.3

参 考: 中国国内电话网 No.7 信号方式技术规范

项 目: 通过 IP 电话网关的成功呼叫

分 项 目: 主叫计费 IP 电话呼叫

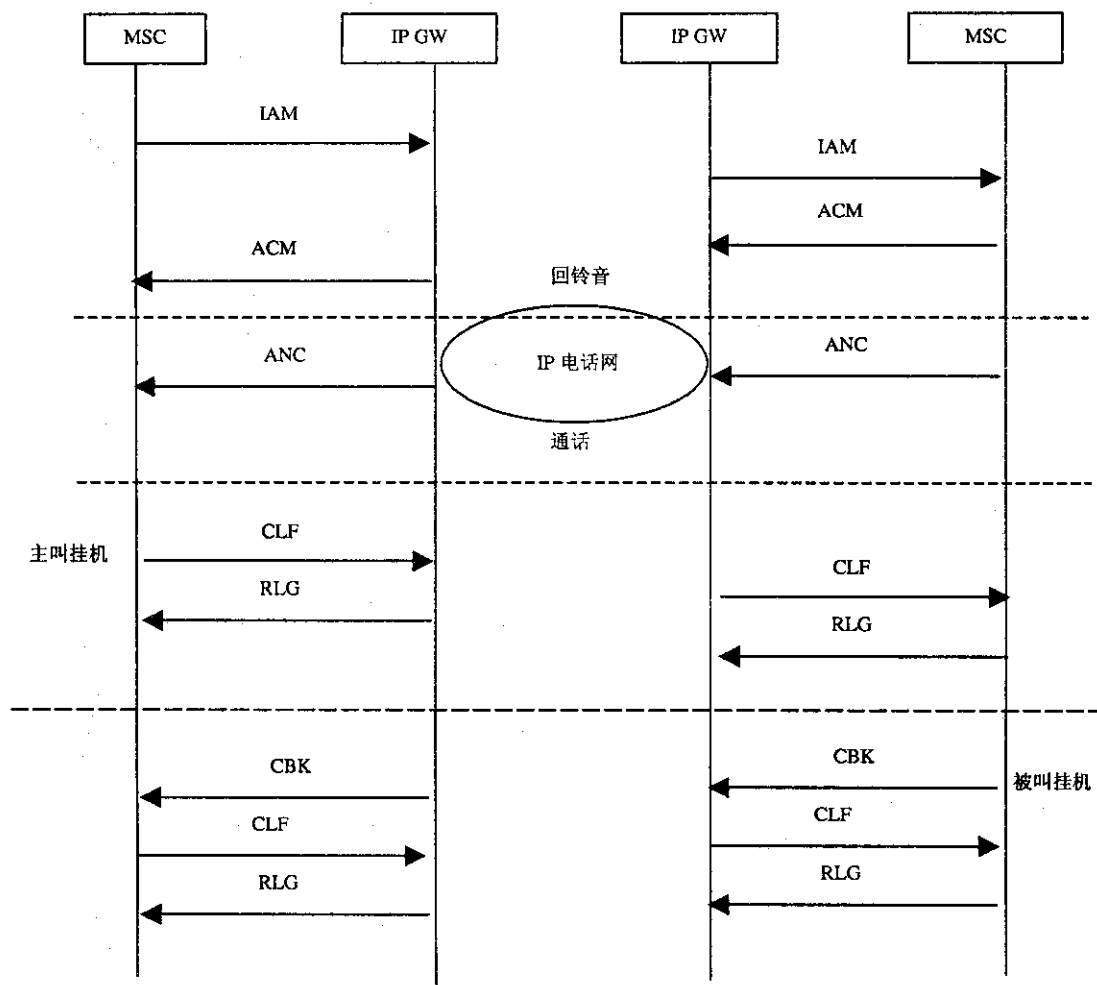
目 的: 验证呼叫可以经过 IP 电话网建立

测试预置条件: 主叫用户登记了基于主叫计费的 IP 电话, 并建立到被叫用户的长途呼叫

结构: 1      测试类型: VAT, CPT, EAT      SP 类型: 全部

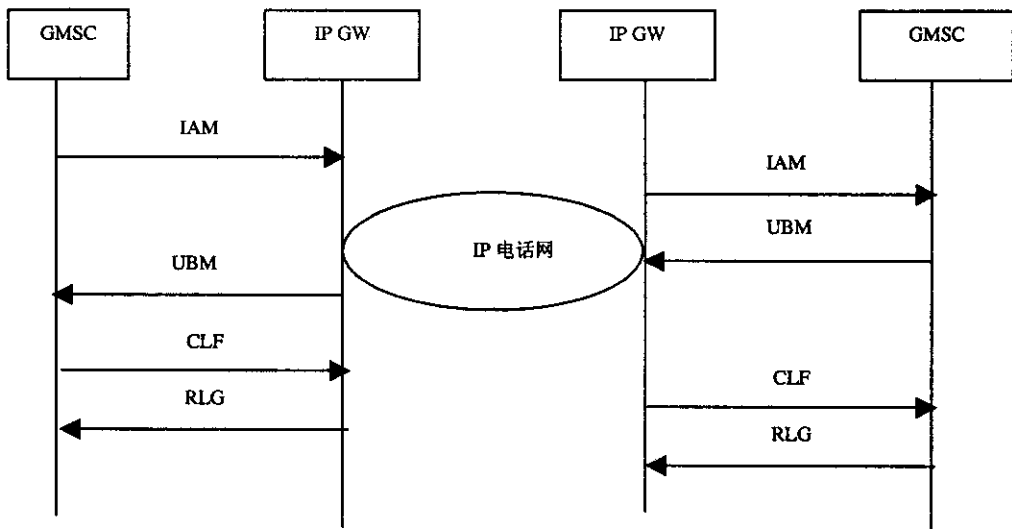
设备类型: MSC、GMSC

正常消息序列



测试说明:

1. 从 SP A 发起至 IP 电话网关的呼叫, 用信号监视器记录消息顺序。
2. 检查 A: 主叫用户是否听到回铃音? 被叫能应答呼叫?
3. 检查 B: 主叫用户能否正常挂机, 被叫用户是否能听到忙音。
4. 检查 C: 被叫用户挂机, 主叫用户是否听到忙音。
5. 检查 E: 消息顺序是否如上所示

测试编号: 7.4		
参 考: 中国国内电话网 No.7 信号方式技术规范		
项 目: 通过 IP 电话网关的不成功呼叫		
分 项 目: 主叫计费 IP 电话呼叫		
目 的: 验证呼叫可以经过 IP 电话网建立, 由被叫侧发送的不成功信号		
测试预置条件: 主叫用户登记了基于主叫计费的 IP 电话, 并建立到被叫用户的长途呼叫, 由被叫侧发送的不成功信号		
结构: 1	测试类型: VAT, CPT, EAT	SP 类型: 全部
设备类型: MSC、GMSC		
正常消息序列		
 <pre> sequenceDiagram     participant GMSC1 as GMSC     participant IPGW1 as IP GW     participant IPGW2 as IP GW     participant GMSC2 as GMSC     participant IPNet as IP 电话网      GMSC1-&gt;&gt;IPGW1:IAM     IPGW1-&gt;&gt;GMSC1:UBM     IPGW1-&gt;&gt;IPGW2:CLF     IPGW2-&gt;&gt;IPGW1:RLG     IPGW2-&gt;&gt;GMSC2:IAM     GMSC2-&gt;&gt;IPGW2:UBM     GMSC2-&gt;&gt;IPGW2:CLF     IPGW2-&gt;&gt;GMSC2:RLG     </pre>		
测试说明: 1. 从 SP A 发起至 IP 电话网关的呼叫, 用信号监视器记录消息顺序。 2. 检查 A: 能否听到网关提示的信息? 用户输入正确的账户、密码和被叫号码。 3. 主叫用户是否听到相关的信号音或录音通知? 4. 检查 B: 消息顺序是否如上所示		