



中华人民共和国通信行业标准

YD/T 2235-2011

cdma2000 数字蜂窝移动通信网 基于用户平面的定位终端测试方法

Test methods for cdma2000 digital cellular mobile
telecommunication network location service terminal on user plane

2011-05-18 发布

2011-06-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

目 次

前 言.....II

1 范围.....1

2 规范性引用文件.....1

3 术语、定义和缩略语.....1

 3.1 术语和定义.....1

 3.2 缩略语.....1

4 概述.....2

5 实验室测试.....2

 5.1 概述.....2

 5.2 AGPS 性能测试.....4

 5.3 AFLT 性能测试.....5

 5.4 混合定位性能测试.....6

 5.5 定位协议测试.....7

6 实际网络测试.....7

 6.1 概述.....7

 6.2 定位流程测试.....9

 6.3 定位性能测试.....40

 6.4 定位业务交互测试.....46

附录 A（规范性附录） 测试执行和判定原则.....52

附录 B（规范性附录） 各测试点的定位性能要求.....54

前 言

本标准是 cdma2000 数字蜂窝移动通信网基于用户平面的定位业务系列标准之一。该系列标准的结构及名称预计如下：

- YD/T 2232 《cdma2000 数字蜂窝移动通信网基于用户平面的定位系统技术要求》
- YD/T 2233 《cdma2000 数字蜂窝移动通信网基于用户平面的定位系统测试方法》
- YD/T 2234 《cdma2000 数字蜂窝移动通信网基于用户平面的定位终端技术要求》
- YD/T 2235 《cdma2000 数字蜂窝移动通信网基于用户平面的定位终端测试方法》

本标准与 YD/T 2234 《cdma2000 数字蜂窝移动通信网基于用户平面的定位终端技术要求》配套使用。

本标准由中国通信标准化协会提出并归口。

本标准起草单位：中国联合网络通信集团有限公司、工业和信息化部电信研究院。

本标准主要起草人：严斌峰、都云琪、杜志敏。

cdma2000 数字蜂窝移动通信网

基于用户平面的定位终端测试方法

1 范围

本标准规定了 cdma2000 数字蜂窝移动通信网基于用户平面的定位业务终端的测试方法，包括实验室内的定位技术性能测试及协议测试、实际网络定位流程测试及定位性能测试、定位业务交互测试等。
本标准适用于 cdma2000 支持用户平面定位业务的终端设备的检测。

2 规范性引用文件

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

- YD/T 2234-2011 cdma2000 数字蜂窝移动通信网基于用户平面的定位业务终端技术要求
- YDC 023-2006 800MHz CDMA 1X 数字蜂窝移动通信网设备测试方法：移动台 第1部分 基本无线指标、功能和性能
- YDC 024-2006 800MHz CDMA 1X 数字蜂窝移动通信网设备测试方法移动台：第2部分 协议一致性测试

- 3GPP2 C.S0022-0 v3.0，双模扩频系统定位业务标准（Position Determination Service Standard for Dual Mode Spread Spectrum Systems），2001年4月
- 3GPP2 C.S0036-0 v1.0，C.S0022-0 扩频移动台推荐最小性能规范（Recommended Minimum Performance Specification for C.S0022-0 Spread Spectrum Mobile Stations），2002年3月

3 术语、定义和缩略语

3.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1.1

- IS-801会话 IS-801会话 Session
定位终端与 PDE 之间基于 3GPP2 C.S0022-0 v3.0 的定位会话。

3.1.2

- AGPS/AFLT/混合定位 AGPS/AFLT/Hybrid positioning
基于 IS-801 会话实现的将 AGPS 定位、AFLT 定位、AGPS/AFLT 混合定位以及增强的 Cell ID 定位等各种定位技术智能地结合在一起实现定位功能的技术，该技术能够根据实际测量结果的可用性和定位精度的要求自动由高到低地算出最优的定位结果。

3.2 缩略语

下列缩略语适用于本标准。

AFLT	Advanced Forward-Link Trilateration	高级前向链路三角定位
AGPS	Assisted GPS	网络辅助 GPS

BASE_ID	Base station Identification	基站识别码
BREW	Binary Runtime Environment for Wireless	无线二进制运行环境
BS	Base Station	基站
CDMA	Code Division Multiple Access	码分多址
HLR	Home Location Register	归属位置寄存器
LCS	Location Services	定位业务
LIR	Location Immediate Request	定位立即请求
LIA	Location Immediate Answer	定位立即响应
MO	Mobile Originated	移动台发起
MPC	Mobile Positioning Center	移动定位中心
MS	Mobile Station	移动台
MSC	Mobile Switch Center	移动交换中心
MT	Mobile Terminated	移动台终止
NID	Network Identification	网络识别码
PDE	Position Determination Entity	定位实体
PDSN	Packet Data Service Node	分组数据业务节点
PN	Pseudorandom Noise	伪噪声
SID	System Identification	系统识别码
SMPP	Short Message Peer-to-peer Protocol	短消息点到点协议
VLR	Visitor Location Register	拜访位置寄存器
WAP	Wireless Application Protocol	无线应用协议

4 概述

测试分两个阶段进行：实验室测试和实际网络测试。

实验室测试是通过在实验室中模拟不同的无线环境，对移动台的 AGPS 性能和 AFLT 性能进行测试。同时也对空中接口的 IS-801 协议进行测试。该阶段测试的测试环境、测试条件和测试项目等要求在本标准第 5 章中详细描述。

实际网络测试是在实际定位网络应用环境下对移动台的定位功能、性能以及与网络之间的互操作进行测试，主要包括基于 WAP、BREW 和第三方查询等不同业务应用下的移动台定位流程测试、不同环境下的定位性能测试、定位精度测试等。该阶段测试的测试环境、测试条件和测试项目等内容在第 6 章中详细描述。

实验室和实际网络测试的测试项目执行及判定原则见附录 A。

5 实验室测试

5.1 概述

5.1.1 测试条件

测试应在正常测试环境下进行，正常测试环境指以下各种条件的组合：
温度：15°C ~ 35°C；

相对湿度：45%~75%；
大气压：86 000 Pa~106 000 Pa（860 mbar~1060 mbar）
电源电压：厂家给出的标称值。

本标准中所有适用于移动台定位能力的测试项均应至少测试一次，因移动台定位能力的原因而无法支持的测试项不作要求。测试结果应实时记录，测试中所有可记录的实际性能参数均应记入日志。

被测移动台应是依据 YD/T 2234-2011《cdma2000 数字蜂窝移动通信网基于用户平面定位业务终端技术要求》进行开发。在按本标准测试前，移动台应已通过 YDC 023-2006 和 YDC 024-2006 中要求的所有测试项目。待测移动台应支持 DBM 方式传输 IS-801 消息。

5.1.2 测量数据与评估

本标准所定义的最小标准描述的是对移动台所返回量化参数的误差容许量，表 1 给出了移动台可能返回的量化参数；表 2 给出了所有在本标准中定义的误差容许量类型。

表 1 移动台返回的参数域和对应的错误指示

MS 响应	返回的参数域	错误指示
Provide Pseudorange Measurement	SV_CODE_PH_WH	PS_RANGE_RMS_ER='111111'
	SV_CODE_PH_FR	
	PS_DOPPLER	PS_RANGE_RMS_ER='111111'
	SV_CNO	PS_RANGE_RMS_ER='111111'
Provide Pilot Phase Measurement	PILOT_PN_PHASE	RMS_ERR_PHASE='111111'
	REF_PILOT_STRENGTH	RMS_ERR_PHASE='111111'
	TOTAL_RX_POWER	RMS_ERR_PHASE='111111'
	PILOT_STRENGTH	RMS_ERR_PHASE='111111'
Provide Location Response	LAT	LOC_UNCRTNTY_A='11110'或'11111'或 LOC_UNCRTNTY_P='11110'或'11111'
	LONG	

表 2 测量评估参数总结

参 数	描 述
T ₁	回复 Provide MS Information 的时间限制
N	所要求参数值的最少数目
T ₂	回复 N 个参数值的时间
CODE1A	SV_CODE_PH_WH+SV_CODE_PH_FR 的、与 68%CEP 概率相对应的最大绝对误差
CODE2A	SV_CODE_PH_WH+SV_CODE_PH_FR 的、与 95%CEP 概率相对应的最大绝对误差
CODE1R	SV_CODE_PH_WH+SV_CODE_PH_FR 的、与 68%CEP 概率相对应的最大相对误差
CODE2R	SV_CODE_PH_WH+SV_CODE_PH_FR 的、与 95%CEP 概率相对应的最大相对误差
DPR1	PS_DOPPLER 的、与 68%CEP 概率相对应的最大误差
DPR2	PS_DOPPLER 的、与 95%CEP 概率相对应的最大误差
CNO1	SV_CNO 的、与 68%CEP 概率相对应的最大误差
CNO2	SV_CNO 的、与 95%CEP 概率相对应的最大误差
PNPHASE1	PILOT_PN_PHASE 的、与 68%CEP 概率相对应的最大误差
PNPHASE2	PILOT_PN_PHASE 的、与 95%CEP 概率相对应的最大误差
RXPWR1	TOTAL_RX_PWR 的、与 68%CEP 概率相对应的最大误差
RXPWR2	TOTAL_RX_PWR 的、与 95%CEP 概率相对应的最大误差
REFPS1	REF_PILOT_STRENGTH 的、与 68%CEP 概率相对应的最大误差

表 2（续）

参 数	描 述
REFPS2	REF_PILOT_STRENGTH 的、与 95%CEP 概率相对应的最大误差
PS1	PILOT_SRENGTH 的、与 68%CEP 概率相对应的最大误差
PS2	PILOT_SRENGTH 的、与 95%CEP 概率相对应的最大误差
LATLONG1	LAT/LONG 的、与 68%CEP 概率相对应的最大误差
LATLONG2	LAT/LONG 的、与 95%CEP 概率相对应的最大误差
R_1	用 PS_RANGE_RMS_ER 或 RMS_ERR_PHASE 归一化后得到的 RMS 误差下限
R_2	用 PS_RANGE_RMS_ER 或 RMS_ERR_PHASE 归一化后得到的 RMS 误差上限

以上参数的具体定义和计算方法见 3GPP2 C.S0036-0 V1.0 的第 1.6 节。

5.1.3 测试方法

由于测试仪表目前仍无法支持用户平面方式下的最小性能测试和基于 MS 的性能测试。在测试仪表实现这些测试模式之前，将暂时采用如下测试组合来等效完成所需的定位性能测试：

- 1) 待测移动台应在实验室条件下完成测试仪表所支持的所有控制平面（即 DBM 方式）下的最小性能测试项，即完成本章 5.2 和 5.3 节所描述的测试；
- 2) 支持基于 MS 的定位技术的移动台还需在实际定位网络的第一类测试点上完成基于 MS 的定位精度测试。

当测试仪表能支持用户平面方式下的最小性能测试时，将对被测移动台既进行控制平面（DBM 方式）下的最小性能测试（按 5.2 和 5.3 节所述进行），又进行用户平面（TCP/IP 方式）下的最小性能测试（将按 5.5 节所述进行）。

5.2 AGPS 性能测试

5.2.1 概述

支持 AGPS 定位功能的移动台应执行本节定义的测试项目。移动台可能返回的是 Provide Pseudorange Measurement 消息（当移动台支持移动台协助的定位方式时）或 Provide Location Response 消息（当移动台支持基于移动台的定位方式时）。对于返回 Provide Pseudorange Measurement 消息的移动台，应该测试 Provide Pseudorange Measurement 消息中的相关参数域；对于返回 Provide Location Response 消息的移动台，则应测试 Provide Location Response 消息中的相关参数域。

测试连接方法见 3GPP2 C.S0036-0 V1.0 的图 5.9.1-1。

5.2.2 固定位置测试

注：本节定义的所有测试，信号环境按移动台处于静止状态进行设置。

5.2.2.1 AGPS 精度测试

该测试项的目的是确定移动台在理想信号环境和良好的卫星几何位置条件下获得准确 GPS 测量值的能力。为此 GPS 仿真器需提供具有高 SNR 值的 8 个卫星信号且 HDOP 小于 1.6。需注意的是在该测试中服务基站提供的 GPS 辅助数据并不局限于 8 个卫星。为了确保最终结果的置信度（90%），需进行足够次数的独立测试（如 400 次）。

具体测试步骤和仪表配置见 3GPP2 C.S0036-0 V1.0 的第 2.1.1.1.2 节。

除以下外，对该测试项的最小要求可见 3GPP2 C.S0036-0 V1.0 的第 2.1.1.1.3 节，当移动台返回的是 Provide Pseudorange Measurement 时，要求 CODE_{1R} 值应≤0.025；当移动台返回的是 Provide Location

Response 时, 要求 LATLONG₁ 值应 $\leq 12.5\text{m}$ 。

5.2.2.2 AGPS 动态范围测试

该测试项的目的是确定移动台在静止状态和可变信号环境（强或弱的）条件下获得准确 GPS 测量值的能力。测试中所覆盖的 GPS 信号强度范围为 $-125\text{dBm} \sim -146\text{dBm}$, GPS 仿真器需提供 HDOP 少于 1.6 的 8 个卫星信号。需注意的是在该测试中服务基站提供的 GPS 辅助数据并不局限于 8 个卫星。为了确保最终结果的置信度（90%），需进行足够次数的独立测试（如 400 次）。

具体测试步骤和仪表配置见 3GPP2 C.S0036-0 V1.0 的第 2.1.1.2.2 节。

对该测试项的最低要求见 3GPP2 C.S0036-0 V1.0 的第 2.1.1.2.3 节。

5.2.2.3 AGPS 灵敏度测试

该测试项的目的是确定移动台在微弱卫星信号条件下获得 GPS 测量值的能力。为此 GPS 仿真器需提供具有较低 SNR 值的 4 个卫星信号且 HDOP 小于 2.1。需注意的是在该测试中服务基站提供的 GPS 辅助数据并不局限于 4 个卫星。为了确保最终结果的置信度（90%），需进行足够次数的独立测试（如 400 次）。

具体测试步骤和仪表配置见 3GPP2 C.S0036-0 V1.0 的第 2.1.1.3.2 节。

对该测试项的最小要求见 3GPP2 C.S0036-0 V1.0 的第 2.1.1.3.3 节。

5.2.2.4 AGPS 多径精度测试

该测试项的目的是确定移动台在一个简单两径 GPS 多径环境和好的卫星几何位置条件下获得准确 GPS 测量值的能力。为此 GPS 仿真器需提供 5 个卫星的信号且 HDOP 小于 1.7, 对于其中的 3 个卫星, GPS 仿真器应各为其产生两个分离的 GPS 信号: 一个代表直射径, 一个代表有延时的、但幅度更大的多径分量。需注意的是在该测试中服务基站提供的 GPS 辅助数据并不局限于 5 个卫星。为了确保最终结果的置信度（90%），需进行足够次数的独立测试（如 400 次）。

具体测试步骤和仪表配置见 3GPP2 C.S0036-0 V1.0 的第 2.1.1.4.2 节。

对该测试项的最小要求见 3GPP2 C.S0036-0 V1.0 的第 2.1.1.4.3 节。

5.2.3 移动状态测试

注: 此时信号环境按移动台处于移动状态进行设置。

5.2.3.1 移动状态下的 AGPS 精度测试

该测试项的目的是确定移动台处于运动时、在良好信号条件下获得准确 GPS 测量值的能力。测试中模拟的移动台运动轨迹是一个水平面上半径为 1km 的圆周, 移动台的移动速度恒定为 100km/h。GPS 仿真器提供具有高 SNR 值的 8 个卫星信号且 HDOP 小于 1.6。需注意的是在该测试中服务基站提供的 GPS 辅助数据并不局限于 8 个卫星。为了确保最终结果的置信度（90%），需进行足够次数的独立测试（如 400 次）。

具体测试步骤和仪表配置见 3GPP2 C.S0036-0 V1.0 的第 2.1.2.1.2 节。

对该测试的最小要求见 3GPP2 C.S0036-0 V1.0 的第 2.1.2.1.3 节。

5.3 AFLT 性能测试

5.3.1 概述

支持 AFLT 定位功能的移动台应执行本节定义的测试项目。移动台可能返回的是 Provide Pilot Phase Measurement 消息（当移动台支持移动台协助的定位方式时）或 Provide Location Response 消息（当移动

台支持基于移动台的定位方式且自己能用 AFLT 进行定位计算时)。对于返回 Provide Pilot Phase Measurement 消息的移动台, 应该测试 Provide Pilot Phase Measurement 消息中的相关参数域; 对于返回 Provide Location Response 消息的移动台, 则应测试 Provide Location Response 消息中的相关参数域。

测试连接见 3GPP2 C.S0036-0 V1.0 的图 5.9.1-2。

5.3.2 AFLT 精度测试

该测试项的目的是确定移动台在良好无线信号和 HDOP 条件下获得准确导频相位测量值的能力。基站仿真器需提供具有高 SNR 值的、代表 3 个基站的无线信号。为了确保最终结果的置信度 (90%), 需进行足够次数的独立测试。

具体测试步骤和仪表配置见 3GPP2 C.S0036-0 V1.0 的第 3.2.1.2 节。

对该测试项的最小要求见 3GPP2 C.S0036-0 V1.0 的第 3.2.1.3 节。

5.3.3 AFLT 灵敏度测试

该测试项的目的是确定移动台在弱无线信号条件下获得导频相位测量值的能力。基站仿真器需提供具有高 SNR 值的服务扇区信号和两个低 SNR 值的邻近扇区导频信号。为了确保最终结果的置信度 (90%), 需进行足够次数的独立测试。

具体测试步骤和仪表配置见 3GPP2 C.S0036-0 V1.0 的第 3.2.2.2 节。

对该测试项的最小要求见 3GPP2 C.S0036-0 V1.0 的第 3.2.2.3 节。

5.4 混合定位性能测试

5.4.1 概述

该测试仅适用于自身支持混合型定位运算的移动台; 对于自身无法进行位置计算的移动台, 当能成功完成本标准第 5.2 和 5.3 节所定义测试项时, 即可保障能准确测量和报告 Provide Pilot Phase Measurement 和 Provide Pseudorange Measurement 消息中的相关参数域, 从而满足混合定位的相关要求, 故该种移动台只需成功完成第 5.2 和 5.3 节所定义测试项, 而无需进行附加测试; 自身可以进行混合型位置计算的移动台则应完成 5.4.1 和 5.4.2 节定义的测试项, 为此需测试移动台返回的 Provide Location Response 消息中的相关参数域。

测试连接图见 3GPP2 C.S0036-0 V1.0 的图 5.9.1-3。

5.4.2 一个基站+三颗卫星的混合定位测试

该测试项仅适用于能进行位置计算的移动台, 其目的是确定移动台在仅看得见 3 个卫星时的位置计算能力。GPS 仿真器需提供具有高 SNR 值的 3 个卫星信号且 HDOP 小于 3.8, 需要注意的是在该测试中服务基站提供的 GPS 辅助数据并不局限于 3 个卫星。为了确保最终结果的置信度 (90%), 需进行足够次数的独立测试。

具体测试步骤和仪表配置见 3GPP2 C.S0036-0 V1.0 的第 4.2.1.2 节。

对该测试项的最小要求见 3GPP2 C.S0036-0 V1.0 的第 4.2.1.3 节。

5.4.3 两个基站+一颗卫星的混合定位测试

该测试项仅适用于能进行位置计算的移动台, 其目的是确定移动台利用来自于两个基站和一个卫星的观测信号借助高度辅助进行位置计算的能力。基站仿真器需提供具有高 SNR 的、代表两个基站的无线信号, GPS 仿真器需提供具有高 SNR 值的 1 个卫星信号, 需要注意的是在该测试中服务基站提供的 GPS 辅助数据并不局限于 1 个卫星。为了确保最终结果的置信度 (90%), 需进行足够次数的独立测试。

具体测试步骤和仪表配置见 3GPP2 C.S0036-0 V1.0 的第 4.2.2.2 节。

对该测试项的最小要求见 3GPP2 C.S0036-0 V1.0 的第 4.2.2.3 节。

5.5 定位协议测试

注：该测试仅适用于支持 DBM 定位方式的移动台，支持 DBM 定位方式的移动台应能完成本测试。当测试仪表不支持本测试时，本节定义的测试项可暂不作要求。

5.5.1 寻呼信道发起定位会话测试

该测试项的目的是测试基站在寻呼信道发起一个定位会话时，移动台正常操作的能力。

测试步骤和仪表配置：对于仅支持 AGPS 定位的移动台，应按 3GPP2 C.S0036-0 V1.0 中 2.2.1.2 节介绍的步骤进行测试；对于仅支持 AFLT 定位的移动台，应按 3GPP2 C.S0036-0 V1.0 中 3.3.1.2 节介绍的步骤进行测试；支持混合定位的移动台可在前述两者中选择一种方法进行测试。

最低要求：当按 3GPP2 C.S0036-0 V1.0 中 2.2.1.2 节介绍的步骤进行测试时，移动台需满足 3GPP2 C.S0036-0 V1.0 中 2.2.1.3 节定义的最低性能要求；当按 3GPP2 C.S0036-0 V1.0 中 3.3.1.2 节介绍的步骤进行测试时，移动台需满足 3GPP2 C.S0036-0 V1.0 中 3.3.1.3 节定义的最低性能要求。

5.5.2 移动台发起定位会话测试

注：该测试仅适用于能自身发起定位会话的移动台。

5.5.2.1 移动台在接入信道发起定位会话

该测试项仅适用于能支持在接入信道发起定位会话的移动台，其目的是测试当定位会话是由移动台发起时，移动台正常操作的能力。

测试步骤和仪表配置：对于仅支持 AGPS 定位的移动台，应按 3GPP2 C.S0036-0 V1.0 中 2.2.2.1.2 节介绍的步骤进行测试；对于仅支持 AFLT 定位的移动台，应按 3GPP2 C.S0036-0 V1.0 中 3.3.2.1.2 节介绍的步骤进行测试；支持混合定位的移动台可在前述两者中任选一种方法进行测试。

最低要求：当按 3GPP2 C.S0036-0 V1.0 中 2.2.2.1.2 节介绍的步骤进行测试时，移动台需满足 3GPP2 C.S0036-0 V1.0 中 2.2.2.1.3 节定义的最低性能要求；当按 3GPP2 C.S0036-0 V1.0 中 3.3.2.1.2 节介绍的步骤进行测试时，移动台需满足 3GPP2 C.S0036-0 V1.0 中 3.3.2.1.3 节定义的最低性能要求。

5.5.2.2 移动台在专用信道发起定位会话

该测试项仅适用于能支持在专用信道发起定位会话的移动台，其目的是测试当定位会话是由移动台发起时，移动台正常操作的能力。

测试步骤和仪表配置：对于仅支持 AGPS 定位的移动台，应按 3GPP2 C.S0036-0 V1.0 中 2.2.2.2.2 节介绍的步骤进行测试；对于仅支持 AFLT 定位的移动台，应按 3GPP2 C.S0036-0 V1.0 中 3.3.2.2.2 节介绍的步骤进行测试；支持混合定位的移动台可在前述两者中任选一种方法进行测试。

最低要求：当按 3GPP2 C.S0036-0 V1.0 中 2.2.2.2.2 节介绍的步骤进行测试时，移动台需满足 3GPP2 C.S0036-0 V1.0 中 2.2.2.2.3 节定义的最低性能要求；当按 3GPP2 C.S0036-0 V1.0 中 3.3.2.2.2 节介绍的步骤进行测试时，移动台需满足 3GPP2 C.S0036-0 V1.0 中 3.3.2.2.3 节定义的最低性能要求。

6 实际网络测试

注：现网测试包括现网条件下终端的定位流程测试、定位性能测试、定位精度测试，以及定位业务和其他业务交互关系等的测试。

6.1 概述

6.1.1 测试环境

为使定位性能（平均定位时长和成功率）测试和定位精度测试在已知、统一和公平的环境中进行，应从测试城市真值点中挑选 3 类具有典型环境特征的点，要求这些测试点具有良好的 cdma 1x 无线信号覆盖，与这些测试点相关联的 BSA（基站年历数据库）数据准确并完整，在测试点上 Repeater 信号对测试无影响（如激活主导频不是来自 Repeater，在进行 AFLT 定位测试时移动台能检测到足够多的非 Repeater 信号等）。这 3 类测试环境如下。

a) 第一类环境：典型室外测量点——室外开阔区域

要求：在 90% 以上的时间里，在该测试点至少可接收到来自 4 个 GPS 卫星的信号，激活主导频（active PN）的 E_c/I_o 在 -8 dB 左右。

b) 第二类环境：典型临窗测量点——浅度室内区域

要求：在该地点通常可接收到 1~2 个 GPS 卫星信号，激活主导频（active PN）的 E_c/I_o 在 -8 dB 左右；相邻信道信号有至少一个在 -15dB 以上。

c) 第三类环境：典型室内测量点——深度室内环境

要求：在该地点通常无法接收到 GPS 卫星信号，激活主导频（active PN）的 E_c/I_o 在 -10dB 以上；相邻信道信号 $E_c/I_o < -15$ dB。

6.1.2 测试设备

- 测试终端至少两部，并开启所有相关 F3 log（仅限于使用 Qualcomm 公司芯片的移动台）
- 测试终端数据线若干条；
- 至少支持 cdma 1x 数据和所有相关功能的 R-UIM 卡；
- 终端信令跟踪软件（Dr.LBS 或 CAIT）；
- 一台装有 CAIT（V2.9 或以上版本）或其他监测诊断工具、终端信令跟踪软件的笔记本电脑；
- 1~2 部性能已知（经过充分测试，性能良好且有充分保证）的参考测试手机；
- 测试车及车载 220V 整流器电源；
- 计时设备。

6.1.3 测试前提条件

- 定位终端已通过本标准第 5 章规定的实验室测试；
- 软硬件基本稳定，不再修改；
- 样机和其他测试设备条件已具备。

6.1.4 CDMA 现网系统信息

执行现场测试前应记录以下系统信息：

- 国家，省，市；
- 系统版本（1x/95）；
- 基站（BS）厂家型号、软件版本；
- 交换 S/W 厂家型号；
- CDMA（1x）信道；
- CDMA（95）信道；
- SID；

- NID;
- 测试 PRL。

6.1.5 被测样机信息

执行现场测试前应记录以下样机信息：

- 生产厂家；
- 型号；
- 软件版本；
- 硬件版本。

6.2 定位流程测试

注：本测试的目的是确认/验证终端能够支持设备规范所要求的各类定位业务的完整流程。测试中，要求移动台能提供每一项定位流程测试的 LOG。当测试点所处的网络支持 VPOP（语音优先）功能时，如果没有特殊说明，被测手机应去激活 VPOP（与去激活呼叫等待功能的方法相同）。

6.2.1 成功显示定位业务门户

测试项目：成功显示定位业务门户
测试目的： 验证当终端连接到定位业务门户后，门户主页能够被完整显示
测试步骤： 1) 确保测试处于良好的 1X 覆盖区域，移动台开机； 2) 按快捷键或在菜单中选择定位业务门户； 3) 根据定位业务门户管理员所提供的主页内容，对比检查测试终端所显示的定位业务门户主页中的菜单号、菜单次序以及内容是否完整准确； 4) 在主页中按<END>键，检查是否能断开网络连接并退出定位业务门户，返回待机界面
预期结果： 1) 终端应成功显示定位业户门户主页，应包含主页里的所有项目，项目号和项目次序正确无误。 2) 能正常退出主页，断开网络连接

6.2.2 定位功能设置测试

测试项目：定位功能设置测试
测试目的： 定位终端上应有定位功能设置菜单，当用户将定位功能设置选项设置为“关”时，终端应不允许运行任何定位应用（WAP、BREW/JAVA 或第三方定位），本测试项验证该功能
测试步骤： 1) 确保测试处于良好的 1X 覆盖区域，移动台开机； 2) 进入移动台设置菜单，将定位功能设置选项设置为“关”； 3) 移动台尝试发起 WAP 定位业务，查验是否成功； 4) 稍后，移动台尝试发起 BREW 类定位业务（仅适用于支持 BREW 类定位应用的移动台），查验是否成功； 5) 稍后，第三方对该移动台发起定位（仅适用于支持第三方定位应用的移动台。这可以通过 MPC 侧模拟 CP 程序发起、或通过 Web 方式发起），查验是否成功； 6) 再次进入移动台设置菜单，将定位功能设置选项设置为“开”，并重复上述测试，查验是否成功
预期结果： 1) 当移动台上的定位功能设置为“关”时，移动台应无法发起或接受定位应用：对 BREW 类定位应用，移动台需提示用户定位功能已关闭故无法进行定位操作，但不必向定位平台发送任何消息；对 WAP 定位应用，移动台需提示用户定位功能已关闭故无法进行定位操作，同时移动台应再次访问 WAP 网站，该 HTTP 查询中的 flag=0 且无任何位置信息；对第三方发起的定位应用，移动台应提示用户定位功能已关闭故无法进行定位操作，并显示请求方的 ID 信息，移动台应自动向 MPC 发送 MO SMS Reject Positioning Request 消息指示移动台拒绝。除 SID 以外该 MO SMS 中应不包含其他任何 Cell/Sector 信息，移动台也不应发起 IS-801 会话。 2) 当移动台上的定位功能设置改为“开”时，移动台应能正常发起或响应定位应用

6.2.3 WAP 类定位业务流程

注：本测试验证移动台能够正常发起 WAP 类的定位业务，并成功地完成定位过程。本测试可以在静止环境中完成。

6.2.3.1 弹出式提示窗测试

测试项目：弹出式提示窗测试
<p>测试目的：</p> <p>移动台上应有一个提示窗设置菜单，当它设置为开时，对于 WAP 定位，当移动台收到 WAP LCS Client 发出的定位触发 WAP 网页时，移动台应弹出一个对话框，用以提示用户所请求的 WAP 业务需要首先进行定位以获得位置信息，并征询用户的意愿“同意”还是“取消”；当该选项设置为“关”时，移动台不应弹出对话框，而应自动往下执行 WAP 定位流程。本测试项查验该功能</p>
<p>测试步骤：</p> <p>测试分项 A</p> <p>1) 确保测试处于良好的 1x 覆盖区域，移动台开机；</p> <p>2) 将待测移动台的提示窗设置选项设置为“开”；</p> <p>3) 成功浏览到 WAP 类定位业务菜单后，点击某一 WAP 定位应用；</p> <p>4) 查验移动台能弹出一个对话框，通知用户和征询用户意愿；</p> <p>5) 在该提示窗超时前（10s）选择“同意”，查验移动台是否正确执行相应流程。</p> <p>测试分项 B</p> <p>重复测试分项 A 中的步骤 3) 和步骤 4)，在该提示窗超时前（10s）选择“取消”，查验移动台是否正确执行相应流程。</p> <p>测试分项 C</p> <p>重复测试分项 A 中的步骤 3) 和步骤 4)，在该提示窗超时前（10s）不进行选择，查验移动台是否正确执行相应流程。</p> <p>测试分项 D</p> <p>1) 将待测移动台的提示窗设置选项设置为“关”；</p> <p>2) 成功浏览到 WAP 类定位业务菜单后，点击某一 WAP 定位应用；</p> <p>3) 查验移动台能否自动执行定位流程和得到所请求的 WAP 应用结果</p>
<p>预期结果：</p> <p>1) 对于测试分项 A，当提示窗选项设置为“开”时，移动台在收到 WAP LCS Client 发出的触发 WAP 网页后，应弹出一个对话框，用以提示用户需要首先进行定位以获得位置信息，并征询用户的意愿；当用户选择“同意”时，移动台应向 MPC 发送 StartPositioingProcessRequest 消息，并正常执行后续流程。</p> <p>2) 对于测试分项 B，当用户选择“取消”时，移动台应直接向 WAP LCS Client 再次发出 HTTP 查询，该 HTTP 查询中的 flag=0 且无任何位置信息。</p> <p>3) 对于测试分项 C，当提示窗超时前用户未进行选择时，移动台应直接向 WAP LCS Client 再次发出 HTTP 查询，该 HTTP 查询中的 flag=0 且无任何位置信息。</p> <p>4) 对于测试分项 D，当该选项设置为“关”时，移动台不应弹出该对话框，而应自动向 MPC 发送 StartPositioingProcessRequest 消息，并正常执行后续流程</p>

6.2.3.2 基于 IS-801 会话的 AGPS/AFLT/混合定位流程测试

测试项目：基于 IS-801 会话的 AGPS/AFLT/混合定位流程测试
测试目的： 本测试项验证移动台能正常执行“WAP——基于 IS-801 会话的 AGPS/AFLT/混合定位流程”。它用基于 IS-801 会话定位的 WAP 定位业务进行测试
测试步骤： 1) 确保测试处于良好的 1x 覆盖区域，移动台开机； 2) 将移动台的弹出式提示窗选项设置为“关”； 3) 成功浏览到 WAP 类定位业务菜单； 4) 发起自我定位请求（该定位请求要求使用基于 IS-801 会话的 AGPS/AFLT/混合定位）； 5) 查验移动台能够成功的进行 IS-801 会话； 6) 查验移动台在定位期间有相应的定位状态提示； 7) 查验能够成功的得到所请求的 WAP 位置业务； 8) 结束本次定位会话； 9) 再次发起一次自我定位请求； 10) 在定位过程中使用挂机键中断定位会话，查验能否返回待机界面
预期结果： 1) 如果用户在成功浏览到 WAP 类定位业务链接后，很快地发起自我定位请求，移动台不应该拆除已有的 PFP 连接；能够成功地进行 IS-801 会话；能够成功地得到定位结果，并在进行第二次 WAP 业务请求的 url 中正确包含该定位结果；在定位期间有相应的定位状态提示。 2) 能够使用挂机键中断定位会话

6.2.3.3 Cell ID 定位流程测试

测试项目：Cell ID 定位流程测试
测试目的： 本测试项验证移动台能正常执行“WAP-Cell ID 定位流程”。为执行本测试，要求有只需进行 Cell ID 定位的 WAP 定位业务，当无法满足该条件时，本测试项可暂不作要求。
测试步骤： 1) 确保测试处于良好的 1x 覆盖区域，移动台开机； 2) 将移动台的弹出式提示窗选项设置为“关”； 3) 成功浏览到 WAP 类定位业务菜单； 4) 点击某一自我定位型的 WAP 位置业务链接，发起自我定位请求（该定位请求仅要求使用 Cell ID 定位）； 5) 查验移动台未发起 IS-801 会话，并能成功得到所请求的位置业务
预期结果： 移动台向 MPC 发送了正确的 Cell/Sector 信息，且未发起 IS-801 会话，在进行第二次 WAP 业务请求的 url 中正确包含了 MPC 返回的定位结果，并成功地得到所请求的 WAP 位置业务

6.2.3.4 启用缓存结果的流程测试

测试项目：启用缓存结果的流程测试
<p>测试目的：</p> <p>本测试项验证移动台能正常执行“WAP——启用缓存定位流程”。为执行本测试，要求能得到 MPC 侧的配合或测试时 MPC 侧有可用的、能满足定位 QoS 要求的缓存定位结果，当无法满足该条件时，本测试项可暂不作要求</p>
<p>测试步骤：</p> <p>1) 确保测试处于良好的 1x 覆盖区域，移动台开机；</p> <p>2) 将移动台的弹出式提示窗选项设置为“关”；</p> <p>3) 成功浏览到 WAP 类定位业务菜单；</p> <p>4) 点击某一自我定位型的 WAP 位置业务链接，发起自我定位请求；</p> <p>注：此时 MPC 侧有可用的缓存定位结果或能对 MPC 进行等效配置。</p> <p>5) 查验移动台未发起 IS-801 会话，并能成功得到所请求的位置业务</p>
<p>预期结果：</p> <p>移动台向 MPC 发送了正确的 Cell/Sector 信息；收到 MPC 返回的 StartPositioningProcessResponse 后，能正确解析其中的 Positioning Status Indicator 域和位置信息，未发起 IS-801 会话；在进行第二次 WAP 业务请求的 url 中正确包含了 MPC 返回的缓存结果；能成功地得到所请求的 WAP 位置业务</p>

6.2.3.5 鉴权未通过的流程测试

测试项目：鉴权未通过的流程测试
测试目的： 本测试项验证移动台能正常执行“WAP——鉴权未通过流程”。为执行本测试，要求有一张 R-UIM 卡，该卡上的用户信息未在 MPC 的用户/CP 数据库中实行登记，也即该 R-UIM 卡用户无权使用定位业务。当无法满足该条件时，本测试项可暂不作要求
测试步骤： 1) 确保测试处于良好的 1x 覆盖区域，移动台开机； 2) 将移动台的弹出式提示窗选项设置为“关”； 3) 成功浏览到 WAP 类定位业务菜单； 4) 点击某一自我定位型的 WAP 位置业务链接，发起自我定位请求； 5) 查验移动台未发起 IS-801 会话，也没有得到所请求的 WAP 位置业务
预期结果： 移动台收到 MPC 返回的 StartPositioningProcessResponse 后，能正确解析其中的 Positioning Status Indicator 域，未发起 IS-801 会话；向 WAP LCS Client 发送了正确的第 2 次 HTTP 查询，未得到所请求的 WAP 位置业务

6.2.4 BREW 类定位业务流程

注：此测试验证支持 BREW 定位应用的移动台能够正常发起 BREW 类的定位业务，并成功地完成定位过程。此测试可以在静止环境中完成。

6.2.4.1 基于 IS-801 会话的 AGPS/AFLT/混合方式单次定位流程测试

测试项目：基于 IS-801 会话的 AGPS/AFLT/混合方式单次定位流程测试
测试目的： 本测试项查验移动台能正常执行 BREW 类基于 IS-801 会话的单次定位流程。它用需进行单次 AGPS/AFLT/混合定位的 BREW 类定位业务进行测试
测试步骤： 1) 确保测试处于良好的 1x 覆盖区域，移动台开机； 2) 运行手机上的 BREW 类定位应用，发起单次自我定位请求； 3) 查验移动台能弹出定位请求提示对话框； 4) 查验移动台能够成功的进行 IS-801 会话； 5) 查验移动台在定位期间有相应的定位状态提示； 6) 查验能够成功的得到定位结果； 7) 结束定位； 8) 再次发起一次自我定位请求； 9) 在定位过程中使用取消键或挂机键中断定位会话
预期结果： 1) 在和 MPC 交互前，移动台应能弹出定位请求提示对话框，该对话框与所使用的 BREW 应用相对应一致；能够成功的进行 IS-801 会话；能够成功的得到定位结果；在定位期间有相应的定位状态提示。 2) 能够使用取消键或挂机键中断定位会话

6.2.4.2 基于 MS 的跟踪定位流程测试 1——正常流程

测试项目：基于 MS 的跟踪定位流程测试 1——正常流程
<p>测试目的：</p> <p>本测试项查验移动台能正常执行 BREW 类基于 MS 的跟踪定位流程。它用需进行多次基于 MS 的定位的 BREW 类定位业务进行测试，这可通过正确设置 BREW 定位应用在调用定位 API 时所使用的相关参数（如定位模式和定位时间间隔）来实现，具体讲是可以将定位模式设为“速度优化”和使用较小的定位时间间隔</p>
<p>测试步骤：</p> <ol style="list-style-type: none">1) 确保测试处于第一类环境（即室外开阔区域）中进行，移动台在良好的 1x 覆盖区域内开机，；2) 运行手机上的 BREW 导航类定位应用，发起跟踪型定位请求；3) 查验移动台能弹出定位请求提示对话框；4) 查验移动台只是按需、而不是每次都发起 IS-801 会话；5) 查验移动台在定位期间有相应的定位状态提示；6) 查验能够周期性地得到定位结果；7) 结束定位；8) 再次发起一次跟踪定位请求；9) 在定位过程中使用取消键中断定位会话
<p>预期结果：</p> <ol style="list-style-type: none">1) 移动台应能根据需要发起 IS-801 会话，而不是每次定位均发起 IS-801 会话；能够根据应用设置周期性地得到定位结果；在定位期间有相应的定位状态提示。2) 能够使用取消<Cancel>键中断定位会话，中断前移动台向 MPC 发送了基于 TCP/IP 的 Cancel Tracking Session 消息。3) 在跟踪定位过程中，若某次定位失败（如 IS-801 会话异常中断等），移动台不应向 MPC 发送基于 TCP/IP 的 Cancel Tracking Session 消息，而应继续定时执行后续的定位

6.2.4.3 基于 MS 的跟踪定位流程测试 2——环境限制导致无法进行 AGPS 定位时

测试项目：基于 MS 的跟踪定位流程测试 2——环境限制导致无法进行 AGPS 定位时
<p>测试目的：</p> <p>本测试项查验移动台离开第一类环境进入第二或三类环境时，能否正确执行基于 MS 的跟踪定位流程。采用需进行多次基于 MS 的定位的 BREW 类定位业务进行测试，可通过将定位模式设为“速度优化”和使用较小的定位时间间隔来实现</p>
<p>测试步骤：</p> <ol style="list-style-type: none">1) 确保测试处于良好的 1x 覆盖区域且为室外开阔环境，移动台开机；2) 运行手机上的 BREW 导航类定位应用，发起跟踪型定位请求；3) 查验移动台能弹出定位请求提示对话框；4) 查验能够周期性地得到定位结果；5) 查验移动台在定位期间有相应的定位状态提示；6) 测试过程中（即导航应用结束前），进入第二类或第三类环境；7) 查验仍能定期获得定位结果；8) 结束定位
<p>预期结果：</p> <p>进入室内区域后，若无法实现基于 MS 的 AGPS 定位，移动台应自动切换为 MS-assisted 的定位，用户仍能根据应用设置定期获得定位结果</p>
<p>测试说明：</p> <p>本测试项和 6.2.5.5 测试项可根据测试条件方便性任选一个进行</p>

6.2.4.4 基于 MS 的跟踪定位流程测试 3——MPC 终止跟踪会话

测试项目：基于 MS 的跟踪定位流程测试 3——MPC 终止跟踪会话
<p>测试目的：</p> <p>本测试项查验移动台在进行 BREW 类基于 MS 的跟踪定位过程中，收到 MPC 发送的基于 MT SMS 的 Cancel/Refresh MS-resident Tracking Session 消息且消息中的 Cause Code 域被设为“Cancellation”时，移动台能否正常中止跟踪会话。它用需进行多次基于 MS 的定位的 BREW 类定位业务进行测试。本测试需要 MPC 侧的配合（以发送正确的 Cancel/Refresh MS-resident Tracking Session 消息），当无法满足该条件时，本测试项可暂不作要求</p>
<p>测试步骤：</p> <p>测试分项 A</p> <ol style="list-style-type: none">1) 确保测试处于良好的 1x 覆盖区域（第一类环境），移动台开机；2) 运行手机上的 BREW 导航类定位应用，发起跟踪型定位请求；3) 测试过程中（即导航应用结束前），让 MPC 发送 Cancel/Refresh MS-resident Tracking Session 消息，且消息中的 Cause Code 域被设为“Cancellation”、Correlation Identifier 域与发起该跟踪定位会话的 StartPositioningProcessRequest 中的 Correlation Identifier 值相同；4) 查验移动台能否正确响应。 <p>测试分项 B</p> <ol style="list-style-type: none">1) 重新运行手机上的 BREW 导航类定位应用，发起跟踪型定位请求；2) 测试过程中（即导航应用结束前），让 MPC 发送 Cancel/Refresh MS-resident Tracking Session 消息且消息中的 Cause Code 域被设为“Cancellation”、但 Correlation Identifier 域与发起该跟踪定位会话的 StartPositioningProcessRequest 中的 Correlation Identifier 值不同；3) 查验移动台的行为。 <p>测试分项 C</p> <ol style="list-style-type: none">1) 不运行 BREW 导航类定位应用，移动台保持定位空闲状态；2) 让 MPC 发送 Cancel/Refresh MS-resident Tracking Session 消息，且消息中的 Cause Code 域被设为“Cancellation”、Correlation Identifier 域任意设置；3) 查验移动台的行为
<p>预期结果：</p> <ol style="list-style-type: none">1) 对于测试分项 A，移动台应结束跟踪定位会话，通知应用，但不应该向 MPC 发送响应消息。2) 对于测试分项 B，移动台应忽略该短消息，继续跟踪定位会话，且不应该向 MPC 发送响应消息。3) 对于测试分项 C，移动台应忽略该短消息，且不必向 MPC 发送响应消息。4) 此外，测试中应查验基于 MT SMS 的 Cancel/Refresh MS-resident Tracking Session 消息是否到达移动台，以排除非移动台因素（主要是 MT SMS 丢失）造成的异常结果

6.2.4.5 基于 MS 的跟踪定位流程测试 4——PDE 切换

测试项目：基于 MS 的跟踪定位流程测试 4——PDE 切换
<p>测试目的：</p> <p>本测试项查验移动台在进行 BREW 类基于 MS 的跟踪定位过程中，收到 MPC 发送的基于 MT SMS 的 Cancel/Refresh MS-resident Tracking Session 消息且消息中的 Cause Code 域被设为“PDE Handoff”时，移动台能否正常执行 PDE 切换流程。它用需进行多次基于 MS 的定位的 BREW 类定位业务进行测试，本测试需要 MPC 侧的配合（以发送正确的 Cancel/Refresh MS-resident Tracking Session 消息），当无法满足该条件时，本测试项可暂不作要求</p>
<p>测试步骤：</p> <p>测试分项 A</p> <ol style="list-style-type: none">1) 确保测试处于良好的 1x 覆盖区域（第一类环境），移动台开机；2) 运行手机上的 BREW 导航类定位应用，发起跟踪型定位请求；3) 测试过程中（即导航应用结束前），让 MPC 发送 Cancel/Refresh MS-resident Tracking Session 消息，且消息中的 Cause Code 域被设为“PDE Handoff”、Correlation Identifier 域与发起该跟踪定位会话的 StartPositioningProcessRequest 中的 Correlation Identifier 值相同；4) 查验移动台能否正确响应。 <p>测试分项 B</p> <ol style="list-style-type: none">1) 重新运行手机上的 BREW 导航类定位应用，发起跟踪型定位请求；2) 测试过程中（即导航应用结束前），让 MPC 发送 Cancel/Refresh MS-resident Tracking Session 消息且消息中的 Cause Code 域被设为“PDE Handoff”、但 Correlation Identifier 域与发起该跟踪定位会话的 StartPositioningProcessRequest 中的 Correlation Identifier 值不同；3) 查验移动台的行为。 <p>测试分项 C</p> <ol style="list-style-type: none">1) 不运行 BREW 导航类定位应用，移动台保持定位空闲状态；2) 让 MPC 发送 Cancel/Refresh MS-resident Tracking Session 消息且消息中的 Cause Code 域被设为“PDE Handoff”、Correlation Identifier 域任意设置；3) 查验移动台的行为
<p>预期结果：</p> <ol style="list-style-type: none">1) 对于测试分项 A，移动台应执行 PDE 切换流程，即发送一个新的 StartPositioningProcessRequest 消息给 MPC，消息中的相关域（主要是 Correlation Identifier 域和 Duration 域）应正确设置，并使用 MPC 返回的新的 StartPositioningProcessResponse 中的 PDE 地址进行后续的 IS-801 通信。2) 对于测试分项 B，移动台应忽略该短消息，继续跟踪定位会话，且不应该向 MPC 发送响应消息。3) 对于测试分项 C，移动台应忽略该短消息，且不必向 MPC 发送响应消息。4) 此外，测试中应查验基于 MT SMS 的 Cancel/Refresh MS-resident Tracking Session 消息是否到达移动台，以排除非移动台因素（主要是 MT SMS 丢失）造成的异常结果

6.2.4.6 基于 MS 的跟踪定位流程测试 5——MPC 要求终端刷新会话

测试项目：基于 MS 的跟踪定位流程测试 5——MPC 要求终端刷新会话
<p>测试目的：</p> <p>本测试项查验移动台在进行 BREW 类基于 MS 的跟踪定位过程中，收到 MPC 发送的基于 MT SMS 的 Cancel/Refresh MS-resident Tracking Session 消息且消息中的 Cause Code 域被设为“Long Time Inactive”时，移动台能否正常响应。它用需进行多次基于 MS 的定位的 BREW 类定位业务进行测试，本测试需要 MPC 侧的配合（以发送正确的 Cancel/Refresh MS-resident Tracking Session 消息），当无法满足该条件时，本测试项可暂不作要求</p>
<p>测试步骤：</p> <p>测试分项 A</p> <p>1) 确保测试处于良好的 1x 覆盖区域（第一类环境），移动台开机；</p> <p>2) 运行手机上的 BREW 导航类定位应用，发起跟踪型定位请求；</p> <p>3) 测试过程中（即导航应用结束前），让 MPC 发送 Cancel/Refresh MS-resident Tracking Session 消息，且消息中的 Cause Code 域被设为“Long Time Inactive”、Correlation Identifier 域与发起该跟踪定位会话的 StartPositioningProcessRequest 中的 Correlation Identifier 值相同；</p> <p>4) 查验移动台能否正确响应。</p> <p>测试分项 B</p> <p>1) 重新运行手机上的 BREW 导航类定位应用，发起跟踪型定位请求；</p> <p>2) 测试过程中（即导航应用结束前），让 MPC 发送 Cancel/Refresh MS-resident Tracking Session 消息且消息中的 Cause Code 域被设为“Long Time Inactive”、但 Correlation Identifier 域与发起该跟踪定位会话的 StartPositioningProcessRequest 中的 Correlation Identifier 值不同；</p> <p>3) 查验移动台的行为。</p> <p>测试分项 C</p> <p>1) 不运行 BREW 导航类定位应用，移动台保持定位空闲状态；</p> <p>2) 让 MPC 发送 Cancel/Refresh MS-resident Tracking Session 消息且消息中的 Cause Code 域被设为“Long Time Inactive”、Correlation Identifier 域任意设置；</p> <p>3) 查验移动台的行为</p>
<p>预期结果：</p> <p>1) 对于测试分项 A，移动台应执行会话刷新流程，即发送一个新的 StartPositioningProcessRequest 消息给 MPC，消息中的相关域（主要是 Correlation Identifier 域和 Duration 域）应正确设置。</p> <p>2) 对于测试分项 B，移动台应忽略该短消息，继续跟踪定位会话，且不应该向 MPC 发送响应消息。</p> <p>3) 对于测试分项 C，移动台应忽略该短消息，且不必向 MPC 发送响应消息。</p> <p>4) 此外，测试中应查验基于 MT SMS 的 Cancel/Refresh MS-resident Tracking Session 消息是否到达移动台，以排除非移动台因素（主要是 MT SMS 丢失）造成的异常结果</p>

6.2.4.7 MS-assisted 跟踪定位流程测试 1——正常流程

测试项目：MS-assisted 跟踪定位流程测试 1——正常流程
<p>测试目的：</p> <p>本测试项查验移动台能正常执行 BREW 类 MS-assisted 跟踪定位流程。采用需进行多次 MS-assisted 定位的 BREW 类定位业务进行测试，可通过将定位模式设为“精度优化”和使用较大的定位时间间隔来实现</p>
<p>测试步骤：</p> <ol style="list-style-type: none">1) 确保测试处于良好的 1x 覆盖区域，移动台开机；2) 运行手机上的 BREW 导航类定位应用，发起跟踪型定位请求；3) 查验移动台能弹出定位请求提示对话框；4) 查验移动台每次定位都发起 IS-801 会话；5) 查验移动台在定位期间有相应的定位状态提示；6) 查验能够周期性地得到定位结果；7) 结束定位；8) 再次发起一次跟踪定位请求；9) 在定位过程中使用取消键中断定位会话
<p>预期结果：</p> <ol style="list-style-type: none">1) 移动台应根据应用设置周期性地定位和得到定位结果；每次定位均发起 IS-801 会话；在定位期间有相应的定位状态提示。2) 能够使用取消<Cancel>键中断定位会话，中断前移动台向 MPC 发送了基于 TCP/IP 的 Cancel Tracking Session 消息。3) 在跟踪定位过程中，若某次定位失败（如 IS-801 会话异常中断等），移动台不应向 MPC 发送基于 TCP/IP 的 Cancel Tracking Session 消息，而应继续定时执行后续的定位

6.2.4.8 MS-assisted 跟踪定位流程测试 2——MPC 终止跟踪会话

测试项目：MS-assisted 跟踪定位流程测试 2——MPC 终止跟踪会话
<p>测试目的：</p> <p>本测试项查验移动台在进行 BREW 类 MS-assisted 跟踪定位过程中，收到 MPC 发送的基于 MT SMS 的 Cancel/Refresh MS-resident Tracking Session 消息且消息中的 Cause Code 域被设为“Cancellation”时，移动台能否正常中止跟踪会话。它用需进行多次 MS-assisted 定位的 BREW 类定位业务进行测试，本测试需要 MPC 侧的配合（以发送正确的 Cancel/Refresh MS-resident Tracking Session 消息），当无法满足该条件时，本测试项可暂不作要求</p>
<p>测试步骤：</p> <p>测试分项 A</p> <ol style="list-style-type: none">1) 确保测试处于良好的 1x 覆盖区域，移动台开机；2) 运行手机上的 BREW 导航类定位应用，发起跟踪型定位请求；3) 测试过程中（即导航应用结束前），让 MPC 发送 Cancel/Refresh MS-resident Tracking Session 消息，且消息中的 Cause Code 域被设为“Cancellation”、Correlation Identifier 域与发起该跟踪定位会话的 StartPositioningProcessRequest 中的 Correlation Identifier 值相同；4) 查验移动台能否正确响应。 <p>测试分项 B</p> <ol style="list-style-type: none">1) 重新运行手机上的 BREW 导航类定位应用，发起跟踪型定位请求；2) 测试过程中（即导航应用结束前），让 MPC 发送 Cancel/Refresh MS-resident Tracking Session 消息且消息中的 Cause Code 域被设为“Cancellation”、但 Correlation Identifier 域与发起该跟踪定位会话的 StartPositioningProcessRequest 中的 Correlation Identifier 值不同；3) 查验移动台的行为。 <p>测试分项 C</p> <ol style="list-style-type: none">1) 不运行 BREW 导航类定位应用，移动台保持定位空闲状态；2) 让 MPC 发送 Cancel/Refresh MS-resident Tracking Session 消息且消息中的 Cause Code 域被设为“Cancellation”、Correlation Identifier 域任意设置；3) 查验移动台的行为
<p>预期结果：</p> <ol style="list-style-type: none">1) 对于测试分项 A，移动台应结束跟踪定位会话，通知应用，但不应该向 MPC 发送响应消息。2) 对于测试分项 B，移动台应忽略该短消息，继续跟踪定位会话，且不应该向 MPC 发送响应消息。3) 对于测试分项 C，移动台应忽略该短消息，且不必向 MPC 发送响应消息。4) 此外，测试中应查验基于 MT SMS 的 Cancel/Refresh MS-resident Tracking Session 消息是否到达移动台，以排除非移动台因素（主要是 MT SMS 丢失）造成的异常结果

6.2.4.9 MS-assisted 跟踪定位流程测试 3——PDE 切换

测试项目：MS-assisted 跟踪定位流程测试 3——PDE 切换
<p>测试目的：</p> <p>本测试项查验移动台在进行 BREW 类 MS-assisted 跟踪定位过程中，收到 MPC 发送的基于 MT SMS 的 Cancel/Refresh MS-resident Tracking Session 消息且消息中的 Cause Code 域被设为“PDE Handoff”时，移动台能否正常执行 PDE 切换流程。它用需进行多次 MS-assisted 定位的 BREW 类定位业务进行测试，本测试需要 MPC 侧的配合（以发送正确的 Cancel/Refresh MS-resident Tracking Session 消息），当无法满足该条件时，本测试项可暂不作要求</p>
<p>测试步骤：</p> <p>测试分项 A</p> <ol style="list-style-type: none">1) 确保测试处于良好的 1x 覆盖区域，移动台开机；2) 运行手机上的 BREW 导航类定位应用，发起跟踪型定位请求；3) 测试过程中（即导航应用结束前），让 MPC 发送 Cancel/Refresh MS-resident Tracking Session 消息，且消息中的 Cause Code 域被设为“PDE Handoff”、Correlation Identifier 域与发起该跟踪定位会话的 StartPositioningProcessRequest 中的 Correlation Identifier 值相同；4) 查验移动台能否正确响应。 <p>测试分项 B</p> <ol style="list-style-type: none">1) 重新运行手机上的 BREW 导航类定位应用，发起跟踪型定位请求；2) 测试过程中（即导航应用结束前），让 MPC 发送 Cancel/Refresh MS-resident Tracking Session 消息且消息中的 Cause Code 域被设为“PDE Handoff”、但 Correlation Identifier 域与发起该跟踪定位会话的 StartPositioningProcessRequest 中的 Correlation Identifier 值不同；3) 查验移动台的行为。 <p>测试分项 C</p> <ol style="list-style-type: none">1) 不运行 BREW 导航类定位应用，移动台保持定位空闲状态；2) 让 MPC 发送 Cancel/Refresh MS-resident Tracking Session 消息且消息中的 Cause Code 域被设为“PDE Handoff”、Correlation Identifier 域任意设置；3) 查验移动台的行为
<p>预期结果：</p> <ol style="list-style-type: none">1) 对于测试分项 A，移动台应执行 PDE 切换流程，即发送一个新的 StartPositioningProcessRequest 消息给 MPC，消息中的相关域（主要是 Correlation Identifier 域和 Duration 域）应正确设置，并使用 MPC 返回的新的 StartPositioningProcessResponse 中的 PDE 地址进行后续的 IS-801 通信。2) 对于测试分项 B，移动台应忽略该短消息，继续跟踪定位会话，且不应该向 MPC 发送响应消息。3) 对于测试分项 C，移动台应忽略该短消息，且不必向 MPC 发送响应消息。4) 此外，测试中应查验基于 MT SMS 的 Cancel/Refresh MS-resident Tracking Session 消息是否到达移动台，以排除非移动台因素（主要是 MT SMS 丢失）造成的异常结果

6.2.4.10 MS-assisted 跟踪定位流程测试 4——MPC 要求终端刷新会话

测试项目：MS-assisted 跟踪定位流程测试 4——MPC 要求终端刷新会话
<p>测试目的：</p> <p>本测试项查验移动台在进行 BREW 类 MS-assisted 跟踪定位过程中，收到 MPC 发送的基于 MT SMS 的 Cancel/Refresh MS-resident Tracking Session 消息，且消息中的 Cause Code 域被设为“Long Time Inactive”时，移动台能否正常响应。它用需进行多次 MS-assisted 定位的 BREW 类定位业务进行测试，本测试需要 MPC 侧的配合（以发送正确的 Cancel/Refresh MS-resident Tracking Session 消息），当无法满足该条件时，本测试项可暂不作要求</p>
<p>测试步骤：</p> <p>测试分项 A</p> <ol style="list-style-type: none">1) 确保测试处于良好的 1x 覆盖区域，移动台开机；2) 运行手机上的 BREW 导航类定位应用，发起跟踪型定位请求；3) 测试过程中（即导航应用结束前），让 MPC 发送 Cancel/Refresh MS-resident Tracking Session 消息，且消息中的 Cause Code 域被设为“Long Time Inactive”、Correlation Identifier 域与发起该跟踪定位会话的 StartPositioningProcessRequest 中的 Correlation Identifier 值相同；4) 查验移动台能否正确响应。 <p>测试分项 B</p> <ol style="list-style-type: none">1) 重新运行手机上的 BREW 导航类定位应用，发起跟踪型定位请求；2) 测试过程中（即导航应用结束前），让 MPC 发送 Cancel/Refresh MS-resident Tracking Session 消息且消息中的 Cause Code 域被设为“Long Time Inactive”、但 Correlation Identifier 域与发起该跟踪定位会话的 StartPositioningProcessRequest 中的 Correlation Identifier 值不同；3) 查验移动台的行为。 <p>测试分项 C</p> <ol style="list-style-type: none">1) 不运行 BREW 导航类定位应用，移动台保持定位空闲状态；2) 让 MPC 发送 Cancel/Refresh MS-resident Tracking Session 消息且消息中的 Cause Code 域被设为“Long Time Inactive”、Correlation Identifier 域任意设置；3) 查验移动台的行为
<p>预期结果：</p> <ol style="list-style-type: none">1) 对于测试分项 A，收到该消息后移动台应执行会话刷新流程，即发送一个新的 StartPositioningProcessRequest 消息给 MPC，消息中的相关域（主要是 Correlation Identifier 域和 Duration 域）应正确设置。2) 对于测试分项 B，移动台应忽略该短消息，继续跟踪定位会话，且不应该向 MPC 发送响应消息。3) 对于测试分项 C，移动台应忽略该短消息，且不必向 MPC 发送响应消息。4) 此外，测试中应查验基于 MT SMS 的 Cancel/Refresh MS-resident Tracking Session 消息是否到达移动台，以排除非移动台因素（主要是 MT SMS 丢失）造成的异常结果

6.2.4.11 Cell ID 定位流程测试

测试项目：Cell ID 定位流程测试
测试目的： 本测试项验证移动台能正常执行 BREW 类 Cell ID 定位流程。为执行本测试，要求有只需进行 Cell ID 定位的 BREW 类定位业务，当无法满足该条件时，本测试项可暂不作要求
测试步骤： 1) 确保测试处于良好的 1x 覆盖区域，移动台开机； 2) 运行手机上的 BREW 类定位应用（该应用只需进行 Cell ID 定位），发起自我定位请求 3) 查验移动台能弹出定位请求提示对话框； 4) 查验移动台未发起 IS-801 会话，并能成功得到所请求的位置业务
预期结果： 在和 MPC 交互前，移动台应能弹出定位请求提示对话框，该对话框与所使用的 BREW 应用相对应一致。移动台向 MPC 发送了正确的 Cell/Sector 信息，且未发起 IS-801 会话

6.2.4.12 启用缓存结果的流程测试

测试项目：启用缓存结果的流程测试
测试目的： 本测试项验证移动台能正常执行“BREW 类——直接启用缓存定位流程”。为执行本测试，要求能得到 MPC 侧的配合或测试时 MPC 侧有可用的、能满足定位 QoS 要求的缓存定位结果，当无法满足该条件时，本测试项可暂不作要求
测试步骤： 1) 确保测试处于良好的 1x 覆盖区域，移动台开机； 2) 运行手机上的 BREW 类定位应用，发起单次自我定位请求； 3) 查验移动台能弹出定位请求提示对话框； 4) 查验移动台未发起 IS-801 会话，并能成功得到定位结果
预期结果： 移动台收到 MPC 返回的 StartPositioningProcessResponse 后，能正确解析其中的 Positioning Status Indicator 域和位置信息，未发起 IS-801 会话；BREW 定位应用成功完成

6.2.5 第三方定位业务流程

注：此测试适应于支持第三方定位流程的终端，以验证移动台能正常接受网络侧发起的定位业务，并成功地完成被定位过程。第三方定位目前主要通过 MPC 侧模拟器、短信方式或者 Web 方式请求实现。本标准推荐使用 MPC 侧模拟器或 Web 方式，或由第三方使用短信进行查询，而应尽量避免使用短信自我查询进行测试。测试应覆盖现网所使用的各种网络设备（基站、MSC、短信中心）组合，并在各种组合下既测试 MT Positioning Request 短信在业务信道上发送的情况，又测试 MT Positioning Request 短信在寻呼信道上发送的情况。测试可以在静止环境中完成。

6.2.5.1 不需要用户确认的流程测试

测试项目：不需要用户确认的流程测试
测试目的： 此时 MPC 发送的“65001” MT SMS Positioning Request 中的“Notification and Verification Indicator” = “00000000”或“00000010”
测试步骤： 1) 确保测试处于良好的 1x 覆盖区域，移动台开机； 2) 由 MPC 模拟或用 Web 等方式（此时需确保请求方在测试号码对应的好友列表中）发起对被测移动台的第三方定位； 3) 查验被测移动台能够自动地、成功地执行相关流程，且在被定位期间有相应的定位状态提示； 4) 查验请求方能够成功地得到定位结果
预期结果： 1) 被测移动台应无需用户参与，自动响应 MPC 发出的定位触发 MT SMS Positioning Request 消息和执行相应的第三方定位流程；请求方应能够成功的得到定位结果。（建议在被定位期间有相应的定位状态提示）。 2) 当“Notification and Verification Indicator” = “00000010” 时，移动台应通知用户第三方定位在进行，并正确显示定位请求方的 ID 消息

6.2.5.2 需要用户确认的流程测试

测试项目：需要用户确认的流程测试
测试目的： 此时 MPC 发送的“65001” MT SMS Positioning Request 中的“Notification and Verification”=1。当测试环境无法满足该条件时，本测试可暂不作要求
测试步骤： 测试分项 A 1) 确保测试处于良好的 1x 覆盖区域，移动台开机； 2) 由 MPC 模拟或用 Web 等方式（此时需确保请求方在测试号码对应的“灰名单”中，即来自该请求方的定位请求需要进行逐个通知和确认）发起对被测移动台的第三方定位； 3) 查验被测移动台能够弹出对话框，正确显示请求方的 ID 信息，并请求用户的同意； 4) 在弹出式对话框超时前（20s）按下同意键； 5) 查验被测移动台能继续成功执行相应的第三方定位流程； 6) 查验被测移动台在被定位期间有相应的定位状态提示； 7) 查验请求方能够成功的得到定位结果。 测试分项 B 1) 重新由 MPC 侧模拟或用 Web 等方式（此时需确保请求方在测试号码对应的“灰名单”中，即来自该请求方的定位请求需要进行逐个通知和确认）发起对被测移动台的第三方定位； 2) 在弹出式对话框超时前（20s）按下拒绝键； 3) 查验被测移动台发送了 MO SMS Reject Positioning Request 消息，且不发起 IS-801 会话。 测试分项 C 1) 重新由 MPC 侧模拟或用 Web 等方式发起对被测移动台的第三方定位； 2) 在弹出式对话框超时前不进行选择； 3) 验证在弹出式对话框超时后，被测移动台自动发送了 MO SMS Reject Positioning Request 消息，且不发起 IS-801 会话
预期结果： 1) 被测移动台应能弹出对话框、正确显示请求方的 ID 信息、并用铃声或震动通知用户和请求用户输入“同意”或“拒绝”选项。 2) 对于测试分项 A，当用户选择“同意”时，移动台应能根据“65001” MT SMS Positioning Request 消息中“Positioning Technology Indicator”域的指示，正确执行相关流程（建议在被定位期间有相应的定位状态提示）。 3) 对于测试分项 B，当用户选择“拒绝”时，移动台应发送 MO SMS Reject Positioning Request 消息，消息中“Reject Reason”域=‘00000100’（即“不同意—用户拒绝定位请求”），除 SID 外该消息中不含其他 Cell/Sector 信息；且不应发起 IS-801 会话。移动台在发送该“65001” MO SMS 时应有重发机制，但一旦移动台发送出该 MO SMS 并得到 BS 对应的 L2 Ack，则应认为发送已成功，不应再重发。 4) 对于测试分项 C，当弹出式对话框超时前用户未进行选择时，移动台应发送 MO SMS Reject Positioning Request 消息，消息中“Reject Reason”域=‘00000101’（即“未响应—弹出式会话窗超时”），除 SID 外该 SMS 中不应包含其他 Cell/Sector 信息；且不应发起 IS-801 会话。移动台在发送该“65001” MO SMS 时应有重发机制，但一旦移动台发送出该 MO SMS 并得到 BS 对应的 L2 Ack，则应认为发送已成功，不应再重发

6.2.5.3 基于 IS-801 会话的 AGPS/AFLT/混合方式单次定位流程测试

测试项目：基于 IS-801 会话的 AGPS/AFLT/混合方式单次定位流程测试
测试目的： 本测试项验证移动台能正常执行第三方基于 IS-801 会话的单次定位流程。此时 MPC 发送的“65001” MT SMS Positioning Request 中的“Positioning Technology Indicator”=0 且“Number of Fixes”=1
测试步骤： 1) 确保测试处于良好的 1x 覆盖区域，移动台开机； 2) 由 MPC 侧模拟或用 Web 等方式（请求方在测试号码对应的好友列表中）发起对被测移动台的第三方定位，且请求基于 IS-801 会话的定位方式（这可通过在 L1 定位请求中使用合适的、较小值的 HOR_ACC 和 ALT_ACC 参数实现，并可通过对移动台收到的“65001” MT SMS Positioning Request 中的“Positioning Technology Indicator”取值是否为 0 查验）； 3) 查验被测移动台能够自动地、成功地进行 IS-801 会话，且在被定位期间有相应的定位状态提示； 4) 查验请求方能够成功地得到定位结果； 5) 重新由 MPC 模拟或用 Web 等方式发起对被测移动台的第三方定位，且请求基于 IS-801 会话的定位方式； 6) 在定位期间（在与 MPC 的 TCP/IP 交互期间或与 PDE 的 IS-801 会话期间），使用取消键中断定位会话
预期结果： 移动台应能够成功地发起和完成 IS-801 会话；请求方应能够成功地得到定位结果。（建议在定位期间有相应的定位状态提示） 能够使用取消键中断定位会话，在中断前移动台应向 MPC 发送 MO SMS Cancel Positioning Notification 消息，该消息中的“Cancellation Reason”=0（即“用户发起的取消”）。 若测试中由于网络原因等，移动台未收到 MPC 返回的 StartPositioningProcessResponse 或 IS-801 会话异常中断等，移动台应向 MPC 发送 MO SMS Cancel Positioning Notification 消息，消息中的“Cancellation Reason”应正确设置

6.2.5.4 基于 MS 的跟踪定位流程测试 1——正常流程

测试项目：基于 MS 的跟踪定位流程测试 1——正常流程
<p>测试目的：</p> <p>本测试项查验移动台能正常执行网络侧发起的基于 MS 的跟踪定位流程。它用需进行多次基于 MS 的定位的第三方定位业务进行测试，这可通过在 L1 定位触发请求中使用较小的定位时间间隔实现。并可通过检查 MPC 发送的“65001” MT SMS Positioning Request 中“Positioning Technology Indicator”是否为 0、“Number of Fixes”是否大于 1、“IS-801 Positioning Mode”是否为“基于 MS 的 Preferred，MS-Assisted Allowed”或“基于 MS 的 Only”来查验</p>
<p>测试步骤：</p> <p>测试分项 A</p> <ol style="list-style-type: none">1) 确保测试处于良好的 1x 覆盖区域（第一类环境），移动台开机；2) 由 MPC 侧模拟或用 Web 等方式（请求方在测试号码对应的好友列表中）发起对被测移动台的跟踪型第三方定位（且请求的是基于 MS 的 AGPS 定位方式）；3) 查验移动台只是按需、而不是每次都发起 IS-801 会话；查验移动台在定位期间有相应的定位状态提示；4) 查验移动台能够周期性地向 MPC 返回 Position Report；5) 查验请求方能够定时地得到定位结果。 <p>测试分项 B</p> <ol style="list-style-type: none">1) 重新由 MPC 模拟或用 Web 等方式发起对被测移动台的跟踪型第三方定位，且请求的是基于 MS 的 AGPS 定位方式；2) 在跟踪定位结束前，让 CP 或 MPC 发起取消（即移动台收到 MPC 发来的 MT SMS Cancel NI Tracking Session 消息）。 <p>测试分项 C</p> <ol style="list-style-type: none">1) 再次由 MPC 模拟或用 Web 等方式发起对被测移动台的跟踪型第三方定位，且请求的是基于 MS 的 AGPS 定位方式；2) 在定位过程中使用取消键中断定位会话
<p>预期结果：</p> <p>对于测试分项 A，移动台收到 MT SMS Positioning Request 触发后，应相应地执行跟踪型基于 MS 的第三方定位流程；移动台应根据需要发起 IS-801 会话，而不是每次定位均发起 IS-801 会话；能够根据 MT SMS Positioning Request 的设置周期性地返回 Position Report；在定位期间有相应的定位状态提示。</p> <p>对于测试分项 B，移动台收到 MPC 发送来的对应 MT SMS Cancel NI Tracking Session 消息后，应终止执行第三方跟踪定位流程。</p> <p>对于测试分项 C，用户能够使用取消<Cancel>键中断定位会话，中断前移动台应向 MPC 发送 MO SMS Cancel Positioning Notification 消息，该消息中的“Cancellation Reason”=0（即“用户发起的取消”）。</p> <p>在跟踪定位过程中，若某次定位失败（如 IS-801 会话异常中断等）或无法建立与 MPC 的 TCP/IP 连接以发送 Position Report 消息，移动台不应向 MPC 发送 MO SMS Cancel Positioning Notification 消息，而应继续定时执行后续的定位。</p> <p>如连续在多个定位间隔上无法发送 Position Report 消息，移动台可以选择向 MPC 发送 MO SMS Cancel Positioning Notification 消息以取消该第三方跟踪定位会话</p>

6.2.5.5 基于 MS 的跟踪定位流程测试 2——环境限制导致无法进行 AGPS 定位

注：可根据测试条件的方便性选择本测试项和7.4.3测试项中的一个进行测试。

测试项目：基于 MS 的跟踪定位流程测试 2——环境限制导致无法进行 AGPS 定位
测试目的： 本测试项查验移动台离开第一类环境进入第二或三类环境时能否继续正确执行基于 MS 的 的 跟踪定位流程
预置条件： 它用需进行多次基于 MS 的定位的第三方定位业务进行测试，这可通过在 L1 定位触发请求中使用较小的定位时间间隔实现。并可通过检查 MPC 发送的“65001” MT SMS Positioning Request 中“Positioning Technology Indicator”是否为 0、“Number of Fixes”是否大于 1、“IS-801 Positioning Mode”是否为“基于 MS 的 Preferred, MS-Assisted Allowed”来查验。 测试过程中需从第一类环境（即室外开阔区域）进入第二（室内临窗）或第三类环境（深度室内）
测试步骤： 1) 确保测试处于良好的 1x 覆盖区域且为室外开阔环境，移动台开机； 2) 由 MPC 侧模拟或用 Web 等方式（请求方在测试号码对应的好友列表中）发起对被测移动台的跟踪型第三方定位（且请求的是基于 MS 的 AGPS 定位方式）； 3) 查验移动台能够周期性地返回 Position Report（请求方能定时得到定位结果）； 4) 测试过程中（即跟踪定位应用结束前），进入第二类或第三类环境； 5) 查验移动台仍能周期性地返回 Position Report； 6) 结束定位
预期结果： 进入室内区域后，若无法实现基于 MS 的 AGPS 定位，移动台应自动切换为 MS-assisted 的定位，请求方仍能根据应用设置定期获得定位结果

6.2.5.6 基于 MS 的跟踪定位流程测试 3——PDE 切换

测试项目：基于 MS 的跟踪定位流程测试 3——PDE 切换
<p>测试目的：</p> <p>本测试项查验移动台在进行第三方基于 MS 的跟踪定位过程中，收到 MPC 返回的基于 TCP/IP 的 Position Report Response 消息且其中的 Report Status Indicator 域被设为“PDE Handoff”、消息中还包含新的 PDE 地址时，移动台能否正常执行 PDE 切换流程</p>
<p>预置条件：</p> <p>1) 本测试需要 MPC 侧的配合（以返回正确的 Position Report Response 消息）。</p> <p>2) 本测试项需在第一类环境（即室外开阔区域）中进行</p>
<p>测试步骤：</p> <p>1) 确保测试处于良好的 1x 覆盖区域且为室外开阔环境，移动台开机；</p> <p>2) 由 MPC 侧模拟或用 Web 等方式（请求方在测试号码对应的好友列表中）发起对被测移动台的跟踪型第三方定位（且请求的是基于 MS 的 AGPS 定位方式）；</p> <p>3) 测试过程中（即跟踪定位应用结束前），在收到某个 Position Report 后，让 MPC 返回 Report Status Indicator 域被设为“PDE Handoff”且包含一个新的 PDE 地址的 Position Report Response 消息；</p> <p>4) 查验移动台能否正常执行 PDE 切换；</p> <p>5) 结束定位</p>
<p>预期结果：</p> <p>移动台应执行 PDE 切换流程，即使用 MPC 在 Position Report Response 中返回的新的 PDE 地址进行后续的 IS-801 通信</p>
<p>测试说明：</p> <p>本测试需要 MPC 侧的配合（以返回正确的 Position Report Response 消息），当无法满足该条件时，本测试项可暂不作要求</p>

6.2.5.7 MS-assisted 跟踪定位流程测试 1——正常流程

测试项目：MS-assisted 跟踪定位流程测试 1——正常流程
测试目的： 本测试项查验移动台能正常执行网络侧发起的 MS-assisted 跟踪定位流程
预置条件： 它用需进行多次 MS-assisted 定位的第三方定位业务进行测试，这可通过在 L1 定位触发请求中使用较大的定位时间间隔实现。并可通过检查 MPC 发送的“65001” MT SMS Positioning Request 中“Positioning Technology Indicator”是否为 0、“Number of Fixes”是否大于 1、“IS-801 Positioning Mode”是否为“MS-Assisted Only”或“MS-Assisted Preferred，基于 MS 的 Allowed”来查验
测试步骤： 测试分项 A 1) 确保测试处于良好的 1x 覆盖区域，移动台开机； 2) 由 MPC 侧模拟或用 Web 等方式（请求方在测试号码对应的好友列表中）发起对被测移动台的跟踪型第三方定位（且请求的是 MS-assisted 的定位方式）； 3) 查验移动台周期性地发起 IS-801 会话；在定位期间有相应的定位状态提示； 4) 查验移动台能够周期性地向 MPC 返回 Position Report； 5) 查验请求方能够定时地得到定位结果。 测试分项 B 1) 重新由 MPC 模拟或用 Web 等方式发起对被测移动台的跟踪型第三方定位，且请求的是 MS-assisted 的定位方式； 2) 在跟踪定位结束前，让 CP 或 MPC 发起取消（即移动台收到 MPC 发来的 MT SMS Cancel Tracking Session 消息）。 测试分项 C 1) 再次由 MPC 模拟或用 Web 等方式发起对被测移动台的跟踪型第三方定位，且请求的是 MS-assisted 的定位方式； 2) 在定位过程中使用取消键中断定位会话
预期结果： 对于测试分项 A，移动台收到 MT SMS Positioning Request 触发后应相应地执行跟踪型 MS-assisted 第三方定位流程；移动台应能够根据 MT SMS Positioning Request 的设置周期性地发起 IS-801 会话、返回 Position Report；在定位期间有相应的定位状态提示。 对于测试分项 B，移动台收到 MPC 发送来的对应 MT SMS Cancel Tracking Session 消息后，应终止执行第三方跟踪定位流程。 对于测试分项 C，用户能够使用取消<Cancel>键中断定位会话，中断前移动台应向 MPC 发送 MO SMS Cancel Positioning Notification 消息，该消息中的“Cancellation Reason”=0（即“用户发起的取消”）。 在跟踪定位过程中，若某次定位失败（如 IS-801 会话异常中断等）或无法建立与 MPC 的 TCP/IP 连接以发送 Position Report 消息，移动台不应向 MPC 发送 MO SMS Cancel Positioning Notification 消息，而应继续定时执行后续的定位。 如连续在多个定位间隔上无法发送 Position Report 消息，移动台可以选择向 MPC 发送 MO SMS Cancel Positioning Notification 消息以取消该第三方跟踪定位会话

6.2.5.8 MS-assisted 跟踪定位流程测试 2——PDE 切换

测试项目：MS-assisted 跟踪定位流程测试 2——PDE 切换
<p>测试目的：</p> <p>本测试项查验移动台在进行第三方 MS-assisted 跟踪定位过程中，收到 MPC 返回的基于 TCP/IP 的 Position Report Response 消息且其中的 Report Status Indicator 域被设为“PDE Handoff”、消息中还包含新的 PDE 地址时，移动台能否正常执行 PDE 切换流程</p>
<p>预置条件：</p> <p>本测试需要 MPC 侧的配合（以返回正确的 Position Report Response 消息）</p>
<p>测试步骤：</p> <p>1) 确保测试处于良好的 1x 覆盖区域且为室外开阔环境，移动台开机；</p> <p>2) 由 MPC 侧模拟或用 Web 等方式（请求方在测试号码对应的好友列表中）发起对被测移动台的跟踪型第三方定位（且请求的是 MS-assisted 的定位方式）；</p> <p>3) 测试过程中（即跟踪定位应用结束前），在收到某个 Position Report 后，让 MPC 返回 Report Status Indicator 域被设为“PDE Handoff”且包含一个新的 PDE 地址的 Position Report Response 消息；</p> <p>4) 查验移动台能否正常执行 PDE 切换；</p> <p>5) 结束定位</p>
<p>预期结果：</p> <p>移动台应执行 PDE 切换流程，即使用 MPC 在 Position Report Response 中返回的新的 PDE 地址进行后续的 IS-801 通信</p>
<p>测试说明：</p> <p>本测试需要 MPC 侧的配合（以返回正确的 Position Report Response 消息），当无法满足该条件时，本测试项可暂不作要求</p>

6.2.5.9 Cell ID 单次定位流程测试

测试项目：Cell ID 单次定位流程测试
测试目的： 本测试项验证移动台能正常执行第三方单次 Cell ID 定位流程
预置条件： 此时 MPC 发送的“65001” MT SMS Positioning Request 中的“Positioning Technology Indicator”=1 且 “Number of Fixes”=1
测试步骤： 1) 由 MPC 侧模拟或用 Web 等方式（请求方在测试号码对应的好友列表中）发起对被测移动台的单次第三方定位，且请求 Cell ID 定位方式（这可通过在 L1 定位请求中使用合适的、较大值的 HOR_ACC 和 ALT_ACC 参数实现，并可通过对移动台收到的“65001” MT SMS Positioning Request 中的“Positioning Technology Indicator”取值是否为 1 查验）； 2) 查验被测移动台在 StartPositioningProcessRequest 中发送了 Cell/Sector 信息，且不发起 IS-801 会话。 3) 查验请求方能够成功地得到定位结果
预期结果： 移动台在 StartPositioningProcessRequest 中发送了 Cell/Sector 信息，但未发起 IS-801 会话。 若测试中由于网络原因等，移动台未及时收到 MPC 返回的 StartPositioningProcessResponse，移动台不应向 MPC 发送 MO SMS Cancel Positioning Notification 消息

6.2.5.10 Cell ID 跟踪定位流程测试

测试项目：Cell ID 跟踪定位流程测试
测试目的： 本测试项验证移动台能正常执行第三方 Cell ID 跟踪定位流程
预置条件： 此时 MPC 发送的“65001” MT SMS Positioning Request 中的“Positioning Technology Indicator”=1 且 “Number of Fixes”>1
测试步骤： 测试分项 A 1) 由 MPC 侧模拟或用 Web 等方式（请求方在测试号码对应的好友列表中）发起对被测移动台的跟踪型第三方定位，且请求 Cell ID 定位方式（这可通过在 L1 定位请求中使用合适的、较大值的 HOR_ACC 和 ALT_ACC 参数实现，并可通过对移动台收到的“65001” MT SMS Positioning Request 中的“Positioning Technology Indicator”取值是否为 1 查验）； 2) 查验被测移动台在 StartPositioningProcessRequest 中发送了 Cell/Sector 信息，以后定时向 MPC 发送包含 Cell/Sector 信息的 Position Report，且不发起 IS-801 会话； 3) 查验请求方能够定期地得到定位结果。 测试分项 B 1) 重新由 MPC 模拟或用 Web 等方式发起对被测移动台的跟踪型第三方定位，且请求的是 Cell ID 定位方式； 2) 在跟踪定位结束前，让 CP 或 MPC 发起取消（即移动台收到 MPC 发来的 MT SMS Cancel Tracking Session 消息）。 测试分项 C 1) 再次由 MPC 模拟或用 Web 等方式发起对被测移动台的跟踪型第三方定位，且请求的是 Cell ID 定位方式； 2) 在定位过程中使用取消键中断定位会话
预期结果： 对于测试分项 A，移动台在 StartPositioningProcessRequest 中发送第一个 Cell/Sector 信息，以后定期地向 MPC 发送包含了当前 Cell/Sector 信息的 Position Report，但不发起 IS-801 会话。请求方能周期性地得到定位结果。 对于测试分项 B，移动台收到 MPC 发送来的对应 MT SMS Cancel Tracking Session 消息后，应终止执行第三方 Cell ID 跟踪定位流程。 用户能够使用取消<Cancel>键中断定位会话，中断前移动台应向 MPC 发送 MO SMS Cancel Positioning Notification 消息，该消息中的“Cancellation Reason”=0（即“用户发起的取消”）。 对于测试分项 C，在跟踪定位过程中，若某次定位失败（如无法建立 TCP/IP 连接以发送 Position Report 等），移动台不应向 MPC 发送 MO SMS Cancel Positioning Notification 消息，而应继续定时执行后续的定位（注：如连续在多个定位间隔上无法发送 Position Report 消息，移动台可以选择向 MPC 发送 MO SMS Cancel Positioning Notification 消息以取消该第三方跟踪定位会话）

6.2.5.11 因无法发起 IS-801 会话，启用 Cell ID 定位流程测试

测试项目：因无法发起 IS-801 会话，启用 Cell ID 定位流程测试
测试目的： 本测试项验证当移动台处于 IS95 网络时，因无法发起 IS-801 会话而启用 Cell ID 定位流程的能力
预置条件： 本测试要求 MPC 发送的“65001”MT SMS Positioning Request 中的“Positioning Technology Indicator”=0，但测试点上仅有 95 网络覆盖
测试步骤： 1) 确保测试处于 95 覆盖区域，移动台开机； 2) 由 MPC 侧模拟或用 Web 等方式（请求方在测试号码对应的好友列表中）发起对被测移动台的第三方定位，且请求基于 IS-801 的定位方式（这可通过在 L1 定位请求中使用合适的、较小值的 HOR_ACC 和 ALT_ACC 参数实现，并可通过对移动台收到的“65001”MT SMS Positioning Request 中的“Positioning Technology Indicator”取值是否为 0 查验）； 3) 查验移动台发送了正确的 MO SMS
预期结果： 移动台应发送 MO SMS Reject Positioning Request 消息，消息中的“Reject Reason”=“00000011”，且消息中包含正确的 Cell/Sector 信息。请求方能得到定位结果
测试说明： 测试点上仅有 95 网络覆盖。当无法找到满足要求的测试点时，本测试项可暂不作要求

6.2.5.12 第三方定位过程中收到附加的“65001” MT SMS Positioning Request 测试

测试项目：第三方定位过程中收到附加的“65001” MT SMS Positioning Request 测试
测试目的： 本测试项检查当移动台同时收到多个“65001” MT SMS Positioning Request 时，能否正常处理。
预置条件：
测试步骤： 1) 确保测试处于良好的 1x 覆盖区域，移动台开机； 2) 由 MPC 侧模拟发起对被测移动台的第三方定位，且请求基于 IS-801 会话的定位方式； 3) 在定位期间，MPC 再次向该移动台发送新的“65001” MT SMS Positioning Request； 4) 检查移动台如何响应
预期结果： 被测移动台应忽略后续的 MT SMS Positioning Request 触发消息，继续处理前一个第三方定位流程
测试说明： 本测试需要 MPC 侧的配合，当测试环境无法满足该条件时，本测试可暂不作要求

6.2.5.13 协议版本兼容性测试

测试项目：协议版本兼容性测试
测试目的： 本测试检查移动台对旧协议版本的后向兼容性和对未来协议版本的前向兼容性
预置条件：
测试步骤： 测试分项 A 1) 确保测试处于良好的 1x 覆盖区域，移动台开机； 2) 移动台处于空闲状态，由 MPC 侧模拟发起对被测移动台的第三方定位，但“65001” MT SMS 中的“Version”等于 1； 3) 查验移动台是否发送了正确的 MO SMS； 4) 重复步骤 2 和步骤 3，但“65001” MT SMS 中的“Version”大于 2（例如 3）。 5) 查验移动台是否发送了正确的 MO SMS。 测试分项 B 1) 移动台正在进行一个第三方定位，期间由 MPC 侧模拟向被测移动台发送一个新的“Version”等于 1 的“65001” MT SMS； 2) 查验移动台是否直接忽略该“65001” MT SMS； 3) 重复步骤 6，但“65001” MT SMS 中的“Version”大于 2（例如 3）
预期结果： 1) 对于测试分项 A，当被测移动台处于空闲状态时，收到“Version”等于 1 或大于 2 的“65001” MT SMS 后，移动台应自动回复“65001” MO SMS Reject Positioning Request 消息，该 MO SMS 中“Reject Reason”=0、“Version”=2；除 SID 外该 SMS 中不应包含其他 Cell/Sector 信息，且移动台不应发起 IS-801 会话； 2) 对于测试分项 B，当被测移动台正在进行第三方定位时，收到“Version”等于 1 或大于 2 的新的“65001” MT SMS 后，移动台应简单忽略该短消息
测试说明： 本测试需 MPC 的配合，当测试环境无法满足该条件时，本测试可暂不作要求

6.3 定位性能测试

6.3.1 测试概述

说明 1：主要的现网定位性能指标为成功率和平均定位时长，两者的定义是：成功率——如果终端能够返回结果，以能否成功返回结果作为判定成功与否的依据；定位时长——从在待测移动台上启动业务到返回结果间的时长，对于 NI 应用则为成功收到 MT SMS Positioning Request 触发消息到返回结果的时长。

说明 2：WAP 类业务测试建议使用 Atlantis V2.0 中的 WAP 参考应用；BREW 类业务测试建议用 PLGen；第三方业务测试建议使用 Atlantis V2.0 中的 NI 参考应用。

说明 3：每一项测试应执行至少 50 次以上。

说明 4：当测试点所处的网络支持 VPOP（语音优先）功能时，被测手机应去激活 VPOP（和去激活呼叫等待功能相同）。

说明 5：如果使用 CAIT 等测试软件跟踪 LOG，要求跟踪所有空口信令消息、IS-801、PPP 会话和 F3 消息。

说明 6：为方便测试和结果统计，移动台应在 F3 log 中提供呼叫流程中关键步骤的计时信息。

说明 7：与基于 MS 的相关的定位性能测试将只在第一类测试点上进行，MS-assisted 定位性能测试原则上应在三类测试点上都执行，也可只在第三类测试点上进行。

6.3.2 第一类环境下的 WAP 类定位业务性能

测试项目：第一类环境下的 WAP 类定位业务性能
测试目的： 此测试项检验移动台在第一类环境下使用 WAP 类定位业务的性能：成功率和平均定位时长
预置条件： 1) 用 Atlantis V2.0 中的 WAP 参考应用进行测试； 2) 该业务要求进行基于 MS-assisted AGPS 定位
测试步骤： 1) 确保测试处于良好的 1x 覆盖区域，移动台开机； 2) 点击 WAP 定位测试应用链接，发起自我定位请求，同时记录定位开始时间（时间精确到秒）； 3) 得到定位结果，并记录结束时间（时间精确到秒）； 4) 回退到待机界面； 5) 重复步骤 2) ~步骤 4)，注意上一次测试结束到下一次测试开始之间间隔 10s 以上； 6) 完成 50 次以上测试后，统计定位成功率，计算成功定位的平均时长（时长单位精确到秒）
预期结果： 对各第一类测试点上平均定位时长和成功率的相关要求见附录 B

6.3.3 第一类环境下的 BREW 类定位业务性能——MS-assisted 定位

测试项目：第一类环境下的 BREW 类定位业务性能——MS-assisted 定位
测试目的： 此测试项检验移动台在第一类环境下使用 BREW 类定位业务的性能：成功率和平均定位时长
预置条件： 1) 用 PLGen 参考应用进行测试； 2) 该业务要求进行基于 MS-assisted AGPS 定位
测试步骤： 1) 确保测试处于良好的 1x 覆盖区域，移动台开机； 2) 运行 PLGen 进行自动测试； 3) 完成 50 次以上的定位后结束测试； 4) 对手机日志进行后处理得到成功率和平均定位时长
预期结果： 对各第一类测试点上平均定位时长和成功率的相关要求见附录 B
测试说明： 此测试项可以用跟踪型应用测试，但该跟踪型应用要求进行 MS-assisted Only 的定位

6.3.4 第一类环境下的 BREW 类定位业务性能——基于 MS 定位

测试项目：第一类环境下的 BREW 类定位业务性能——基于 MS 定位
测试目的： 此测试项检验移动台在第一类环境下使用 BREW 类定位业务的性能：成功率和平均定位时长
预置条件： 1) 用 PLGen 参考应用进行测试； 2) 该业务要求进行基于 MS 的 AGPS 定位
测试步骤： 1) 确保测试处于良好的 1x 覆盖区域，移动台开机； 2) 运行 PLGen 进行自动测试； 3) 完成 50 次以上的定位后结束测试； 4) 对手机日志进行后处理得到成功率和平均定位时长
预期结果： 对各第一类测试点上平均定位时长和成功率的相关要求见附录 B
测试说明： 此测试项要求用跟踪型应用测试，且该跟踪型应用要求进行基于 MS 的 Preferred 的 AGPS 定位

6.3.5 第一类环境下的第三方业务定位性能——MS-assisted 定位

测试项目：第一类环境下的第三方业务定位性能——MS-assisted 定位
测试目的： 此测试项检验移动台在第一类环境下执行第三方定位业务的性能：成功率和平均定位时长
预置条件： 1) 用 Atlantis V2.0 中的 NI 参考应用进行测试； 2) 该业务要求进行基于 MS 的 MS-assisted 定位
测试步骤： 1) 确保测试处于良好的 1x 覆盖区域，移动台开机； 2) 运行 Atlantis V2.0 中的 NI 参考应用，发起对被测移动台的第三方定位； 3) 完成 50 次以上的定位后结束测试； 4) 对手机日志进行后处理得到成功率和平均定位时长
预期结果： 对各第一类测试点上平均定位时长和成功率的相关要求见附录 B
测试说明： 此测试项要求用跟踪型应用测试，且该跟踪型应用要求进行基于 MS-assisted 的定位

6.3.6 第一类环境下的第三方业务定位性能——基于 MS 定位

测试项目：第一类环境下的第三方业务定位性能——基于 MS 定位
测试目的： 此测试项检验移动台在第一类环境下执行第三方定位业务的性能：成功率和平均定位时长
预置条件： 1) 用 Atlantis V2.0 中的 NI 参考应用进行测试； 2) 该业务要求进行基于 MS 的 AGPS 定位
测试步骤： 1) 确保测试处于良好的 1x 覆盖区域，移动台开机； 2) 运行 Atlantis V2.0 中的 NI 参考应用，发起对被测移动台的第三方定位； 3) 完成 50 次以上的定位后结束测试； 4) 对手机日志进行后处理得到成功率和平均定位时长
预期结果： 对各第一类测试点上平均定位时长和成功率的相关要求见附录 B
测试说明： 此测试项要求用跟踪型应用测试，且该跟踪型应用要求进行基于 MS 的 Preferred 的定位

6.3.7 第二类环境下的 WAP 类业务定位性能

测试项目：第二类环境下的 WAP 类业务定位性能
测试目的： 此测试项检验移动台在第二类环境下执行的 WAP 类定位业务的性能：成功率和平均定位时长
预置条件： 1) Atlantis V2.0 中的 WAP 参考应用进行测试； 2) 该业务要求进行 MS-assisted 的定位
测试步骤： 同第一类环境下的相应条目
预期结果： 对各第二类测试点上平均定位时长和成功率的相关要求见附录 B

6.3.8 第二类环境下的 BREW 类业务定位性能

测试项目：第二类环境下的 BREW 类业务定位性能
测试目的： 此测试项检验移动台在第二类环境下执行 BREW 类定位业务的性能：成功率和平均定位时长
预置条件： 1) PLGen 参考应用进行测试； 2) 该业务要求进行 MS-assisted 的定位
测试步骤： 同第一类环境下的相应条目
预期结果： 对各第二类测试点上平均定位时长和成功率的相关要求见附录 B

6.3.9 第二类环境下的第三方业务定位性能

测试项目：第二类环境下的第三方业务定位性能
测试目的： 此测试项检验移动台在第二类环境下执行第三方定位业务的性能：成功率和平均定位时长
预置条件： 1) Atlantis V2.0 中的 WAP 参考应用进行测试； 2) 该业务要求进行 MS-assisted 的定位
测试步骤： 同第一类环境下的相应条目
预期结果： 对各第二类测试点上平均定位时长和成功率的相关要求见附录 B

6.3.10 第三类环境下的 WAP 类业务定位性能

测试项目：第三类环境下的 WAP 类业务定位性能
测试目的： 此测试项检验移动台在第三类环境下执行 WAP 类定位业务的性能：成功率和平均定位时长
预置条件： 1) Atlantis V2.0 中的 WAP 参考应用进行测试； 2) 该业务要求进行 MS-assisted 的定位
测试步骤： 同第一类环境下的相应条目
预期结果： 对各第三类测试点上平均定位时长和成功率的相关要求见附录 B

6.3.11 第三类环境下的 BREW 类业务定位性能

测试项目：第三类环境下的 BREW 类业务定位性能
测试目的： 此测试项检验移动台在第三类环境下执行 BREW 类业务的性能：成功率和平均定位时长
预置条件： 1) 用 PLGen 参考应用进行测试； 2) 该业务要求进行 MS-assisted 的定位
测试步骤： 同第一类环境下的相应条目
预期结果： 对各第三类测试点上平均定位时长和成功率的相关要求见附录 B

6.3.12 第三类环境下的第三方业务定位性能

测试项目：第三类环境下的第三方业务定位性能
测试目的： 此测试项检验移动台在第三类环境下执行第三方定位业务的性能：成功率和平均定位时长
预置条件： 1) 用 Atlantis V2.0 中的 NI 参考应用进行测试； 2) 该业务要求进行 MS-assisted 的定位
测试步骤： 同第一类环境下的相应条目
预期结果： 对各第三类测试点上平均定位时长和成功率的相关要求见附录 B

6.4 定位业务交互测试

6.4.1 定位业务和话音业务的交互关系

测试项目：定位业务和话音业务的交互关系
测试目的：此测试项验证移动台能正确处理话音和定位业务的互操作性
预置条件： 测试在静止环境中进行
测试步骤： 测试分项 A 1) 确保测试处于良好的 1x 覆盖区域，移动台开机； 2) 移动台#1 进行通话； 3) 移动台#2 对移动台#1 进行定位； 4) 查验当请求的是 Cell ID 定位时，移动台#2 能成功地得到定位结果；当请求的是基于 IS-801 会话的定位时，移动台#1 应拒绝该请求（移动台#2 得到定位失败提示）或通知 MPC 需将基于 IS-801 会话的定位改为 cell/sector 定位，并返回 cell/sector 信息（移动台#2 得到 cell/sector 定位结果）。 测试分项 B（若测试环境不支持，本测试可暂不作要求） 1) 确保测试处于良好的 1x 覆盖区域，移动台开机； 2) 发起对移动台#1 的第三方定位； 3) 在弹出式对话框期间，移动台#2 对移动台#1 发起语音呼叫； 4) 验证移动台#1 能正确提示有来话； 5) 当选择接听后，查验移动台拒绝了第三方定位请求，并向 MPC 发送了“移动台拒绝”MO SMS Reject Positioning Request 消息； 6) 重复步骤 2-4，但选择拒绝接听，查验移动台能继续进行第三方定位处理。 测试分项 C（在支持 VPOP 语音优先业务的 CDMA 网络中进行）： 1) 确保测试处于良好的 1x 覆盖区域，移动台开机； 2) 移动台#1 激活 VPOP（与激活呼叫等待功能的方法相同）； 3) 移动台#1 启动定位业务（WAP 或 BREW 定位或第三方定位）； 4) 在移动台#1 定位期间，移动台#2 对移动台#1 进行语音呼叫； 5) 检查移动台#1 的相应处理。 测试分项 D 1) 确保测试处于良好的 1x 覆盖区域，移动台开机； 2) 移动台#1 启动定位业务（WAP、BREW 定位或第三方定位）； 3) 在定位期间，让移动台#1 取消定位进程以向移动台#2 发起语音呼叫； 4) 检查移动台#1 的相应处理

预期结果:

- 1) 对测试分项 A, 无论移动台#1 是否被成功定位, 移动台#1 的通话都不应该被异常中断; 当移动台#1 处于通话中时, 可以对其进行 Cell ID 定位 (移动台回复"Reject Reason"=3 的 MO SMS Reject Positioning Request 消息, 该消息中包含正确的 cell/sector 信息), 但无法进行基于 IS-801 会话的定位。
- 2) 对测试分项 B, 移动台应通知用户有电话呼入, 当用户选择接听时, 移动台应拒绝第三方定位请求, 并向 MPC 发送 MO SMS Reject Positioning Request 消息, 消息中的 "Reject Reason" =1; 当用户拒绝接听时, 移动台应能继续进行第三方定位处理。
- 3) 对测试分项 C, 移动台#1 应提示用户有来电进入, 用户可选择是否接听来电, 若用户选择接听, 则正在进行的单次定位业务将被中止, 而跟踪型定位业务则将被暂时吊起。
- 4) 对测试分项 D, 移动台#1 应允许用户中断当前的定位业务 (但应给用户相关的提示和要求用户确认), 从而能打出电话。为此正在进行的定位业务将被中止, 对于第三方跟踪型定位业务移动台应向 MPC 发送 MO SMS Cancel Positioning Notification 消息, 对于 BREW 类跟踪型定位业务移动台应向 MPC 发送基于 TCP/IP 的 Cancel Tracking Session 消息

测试说明:

基于 1x 套接字的呼叫指的是一个 cdma2000 分组数据呼叫, 且 TCP/IP 协议栈在手机上运行, 例如 WAP 应用或访问互联网的 BREW 应用等。将移动台作为无线 Modem 的上网应用则是一个常见的、不是基于 1x 套接字的分组数据应用

6.4.2 定位业务和不是基于 1x 套接字的分组数据业务的交互关系

测试项目：定位业务和不是基于 1x 套接字的分组数据业务的交互关系
测试目的： 此项测试验证移动台在普通不是基于 1x 套接字的分组数据下对定位的支持能力
预置条件： 测试在静止环境中进行
测试步骤： 1) 确保测试处于良好的 1x 覆盖区域，移动台开机。 2) 用移动台#1 作为无线 Modem 进行上网，移动台#1 处于分组数据激活状态或休眠状态下。 3) 移动台#2 对移动台#1 发起第三方定位。 4) 查验当请求的定位方式是基于 IS-801 会话的定位时，移动台 1 发送“移动台拒绝” MO SMS Reject Pcsitioning Request 消息，移动台#2 得到失败通知；当请求的定位方式是 Cell ID 时，定位成功，移动台#2 得到定位结果。 5) 结束测试
预期结果： 当移动台#1 使用拨号上网业务时，无法对其进行基于 IS-801 会话的定位，但可成功实现 Cell ID 定位；且移动台#1 的通信不能被异常中断
测试说明： 基于 1x 套接字的呼叫指的是一个 cdma2000 分组数据呼叫，且 TCP/IP 协议栈在手机上运行，例如 WAP 应用或访问互联网的 BREW 应用等。将移动台作为无线 Modem 的上网应用则是一个常见的、不是基于 1x 套接字的分组数据应用

6.4.3 定位业务和基于 1x 套接字的分组数据的交互关系

测试项目：定位业务和基于 1x 套接字的分组数据的交互关系
测试目的：此项测试验证移动台在使用基于 1x 套接字的分组数据时（如浏览 WAP 网页时）对定位的支持能力
预置条件： 测试静止环境中进行
测试步骤： 1) 确保测试处于良好的 1x 覆盖区域，移动台开机； 2) 移动台#1 使用 WAP 业务，处于分组数据激活状态或休眠状态下； 3) 移动台#2 对移动台#1 进行定位； 4) 无论请求的是基于 IS-801 会话的定位还是 Cell ID 定位，移动台#2 都能成功得到定位结果； 5) 结束测试
预期结果： 当移动台#1 使用 WAP 等基于 1x 套接字的分组数据业务时，能成功地对它进行第三方定位（无论是基于 IS-801 会话的定位还是 Cell ID 定位）；移动台#1 没有重新建立 PPP 链接

6.4.4 WAP 定位业务和第三方定位业务

测试项目：WAP 定位业务和第三方定位业务
测试目的：此项测试验证移动台能正确处理 WAP 定位业务和第三方定位业务之间的互操作性
预置条件： 本测试需 MPC 侧的配合，当测试环境无法满足要求时，本测试项可暂不作要求
测试步骤： 测试分项 A 1) 确保测试处于良好的 1x 覆盖区域，移动台#1 开机； 2) 移动台#1 运行 WAP 定位业务，该业务要求进行 IS-801 会话； 3) 与此同时，MPC 侧或移动台#2 发起对移动台#1 的第三方定位，它也请求基于 IS-801 会话的定位； 4) 检查移动台#1 的相应处理。 测试分项 B 1) 确保测试处于良好的 1x 覆盖区域，移动台#1 开机； 2) MPC 侧或移动台#2 发起对移动台#1 的跟踪型第三方定位，它请求基于 IS-801 会话的定位； 3) 在第三方定位过程中，让移动台#1 尝试运行 WAP 定位业务，该业务要求进行 IS-801 会话； 4) 检查移动台#1 的相应处理
预期结果： 1) 对测试分项 A，移动台应简单忽略第三方定位触发请求，不用向 MPC 发送 MO SMS。 2) 对测试分项 B，在第三方跟踪定位过程中，若用户尝试发起 WAP 定位业务，移动台应提供一个弹出式对话框，供用户选择确认是否取消当前正在进行的跟踪定位请求。如果用户选择取消，则应先向 MPC 发送 MO SMS Cancel Positioning Notification 消息，取消第三方跟踪定位进程，并开始处理新的 WAP 定位应用；如果用户选择不，则拒绝 WAP 定位请求，继续执行第三方跟踪定位

6.4.5 BREW 类定位业务和第三方定位业务

测试项目：BREW 类定位业务和第三方定位业务
测试目的：此项测试验证移动台能正确处理 BREW 类定位业务和第三方定位业务之间的互操作性
预置条件： 本测试需 MPC 侧的配合，当测试环境无法满足要求时，本测试项可暂不作要求
测试步骤： 测试分项 A 1) 确保测试处于良好的 1x 覆盖区域，移动台#1 开机； 2) 移动台#1 运行 BREW 类定位业务，该业务要求进行 IS-801 会话； 3) 与此同时，MPC 侧或移动台#2 发起对移动台#1 的第三方定位，它也请求基于 IS-801 会话的定位； 4) 检查移动台#1 的相应处理。 测试分项 B 1) 确保测试处于良好的 1x 覆盖区域，移动台#1 开机； 2) MPC 侧或移动台#2 发起对移动台#1 的跟踪型第三方定位，它请求基于 IS-801 会话的定位； 3) 在第三方定位过程中，让移动台#1 尝试运行 BREW 类定位业务，该业务要求进行 IS-801 会话； 4) 检查移动台#1 的相应处理
预期结果： 1) 对测试分项 A，移动台应简单忽略第三方定位触发请求，不用向 MPC 发送 MO SMS。 2) 对测试分项 B，在第三方跟踪定位过程中，若用户尝试发起 BREW 类定位业务，移动台应提供一个弹出式对话框，供用户选择确认是否取消当前正在进行的跟踪定位请求。如果用户选择取消，则应先向 MPC 发送 MO SMS Cancel Positioning Notification 消息，取消第三方跟踪定位进程，并开始处理新的 BREW 定位应用；如果用户选择不，则拒绝 BREW 定位请求，继续执行第三方跟踪定位

附 录 A
(规范性附录)
测试执行和判定原则

序 号	项 目	类 别	执行原则	备 注
5.2	AGPS 性能测试	M		
5.3	AFLT 性能测试	M		
5.4	混合定位性能测试	C		
5.5	定位协议测试	C		
6.2.1	成功显示定位业务门户	M		
6.2.2	定位功能设置测试	M		
6.2.3	WAP 类定位业务流程			
6.2.3.1	弹出式提示窗测试	M		
6.2.3.2	基于 IS-801 会话的 AGPS/AFLT/混合定位流程测试	M		
6.2.3.3	Cell ID 定位流程测试	M		
6.2.3.4	启用缓存结果的流程测试	C		
6.2.3.5	鉴权未通过的流程测试	C		
6.2.4	BREW 类定位业务流程			
6.2.4.1	基于 IS-801 会话的 AGPS/AFLT/混合方式单次定位流程测试	MI		
6.2.4.2	基于 MS 的跟踪定位流程测试 1——正常流程	MI		
6.2.4.3	基于 MS 的跟踪定位流程测试 2——环境限制导致无法进行 AGPS 定位	MI		可在它与 6.2.5.5 中任选一个进行测试
6.2.4.4	基于 MS 的跟踪定位流程测试 3——MPC 终止跟踪会话	C		
6.2.4.5	基于 MS 的跟踪定位流程测试 4——PDE 切换	C		
6.2.4.6	基于 MS 的跟踪定位流程测试 5——MPC 要求终端刷新会话	C		
6.2.4.7	MS-assisted 跟踪定位流程测试 1——正常流程	MI		
6.2.4.8	MS-assisted 跟踪定位流程测试 2——MPC 终止跟踪会话	C		
6.2.4.9	MS-assisted 跟踪定位流程测试 3——PDE 切换	C		
6.2.4.10	MS-assisted 跟踪定位流程测试 4——MPC 要求终端刷新会话	C		
6.2.4.11	Cell ID 定位流程测试	MI		
6.2.4.12	启用缓存结果的流程测试	C		
6.2.5	第三方定位业务流程			
6.2.5.1	不需要用户确认的流程测试	MI	全网	
6.2.5.2	需要用户确认的流程测试	MI		
6.2.5.3	基于 IS-801 会话的 AGPS/AFLT/混合方式单次定位流程测试	MI	全网	
6.2.5.4	基于 MS 的跟踪定位流程测试 1——正常流程	MI	全网	
6.2.5.5	基于 MS 的跟踪定位流程测试 2——环境限制导致无法进行 AGPS 定位	MI		可在它与 6.2.4.3 中任选一个进行测试
6.2.5.6	基于 MS 的跟踪定位流程测试 3——PDE 切换	C		
6.2.5.7	MS-assisted 跟踪定位流程测试 1——正常流程	MI		
6.2.5.8	MS-assisted 跟踪定位流程测试 2——PDE 切换	C		

序 号	项 目	类 别	执行原则	备 注
6.2.5.9	Cell ID 单次定位流程测试	MI		
6.2.5.10	Cell ID 跟踪定位流程测试	MI		
6.2.5.11	因无法发起 IS-801 会话，启用 Cell ID 定位流程测试	C		
6.2.5.12	第三方定位过程中收到附加的“65001” MT SMS Positioning Request 测试	C		
6.2.5.13	协议版本兼容性测试	C		
6.3 定位性能测试				
6.3.2	第一类环境下的 WAP 类定位业务性能	C		
6.3.3	第一类环境下的 BREW 类定位业务性能——MS-assisted 定位	C		
6.3.4	第一类环境下的 BREW 类定位业务性能——基于 MS 定位	MI		
6.3.5	第一类环境下的第三方业务定位性能——MS-assisted 定位	C		
6.3.6	第一类环境下的第三方业务定位性能——基于 MS 定位	MI		
6.3.7	第二类环境下的 WAP 类业务定位性能	C		
6.3.8	第二类环境下的 BREW 类业务定位性能	C		
6.3.9	第二类环境下的第三方业务定位性能	C		
6.3.10	第三类环境下的 WAP 类业务定位性能	M		
6.3.11	第三类环境下的 BREW 类业务定位性能	MI		
6.3.12	第三类环境下的第三方业务定位性能	MI		
6.4 定位业务交互测试				
6.4.1	定位业务和语音的交互关系	M		
6.4.2	定位业务和不是基于 1x 套接字的分组数据的交互关系	MI		
6.4.3	定位业务和基于 1x 套接字的分组数据的交互关系	MI		
6.4.4	WAP 定位业务和第三方定位业务的交互作用	C		
6.4.5	BREW 类定位业务和第三方定位业务的交互作用	C		

M 表示此项为必选项，所有终端都应进行测试并应合格。

MI 表示此项为条件必选项，支持此项业务功能的终端应进行测试并应合格。

C 表示此项为可选项，由测试人员根据实际测试环境和条件决定是否执行该测试。如能测试，被测终端应合格。

“全网”表示此项需在选定的全部测试地点重复进行测试。

“一地”表示此项只需在选定的全部测试地点中的一地重复进行测试。

附录 B
(规范性附录)
各测试点的定位性能要求

第一类测试点												
测试点 编号	城市	地点	WAP 类定位业务		BREW 类定位业务				第三方定位业务			
			成功率	定位时长	MS-assisted		基于 MS 的		MS-assisted		基于 MS 的	
					成功率	定位时长	成功率	定位时长	成功率	定位时长	成功率	定位时长
1.1	北京		95%	(20+25) s	95%	23s	95%	5s	85%	30s	85%	10s
1.2	北京											
1.3	北京											
第二类测试点												
测试点 编号	城市	地点	WAP 类定位业务		BREW 类定位业务		第三方定位业务					
			成功率	定位时长	成功率	定位时长	成功率	定位时长	成功率	定位时长	成功率	定位时长
2.1	北京		95%	(20+28) s	95%	26s	85%	35s				
2.2	北京											
2.3	北京											
第三类测试点												
测试点 编号	城市	地点	WAP 类定位业务		BREW 类定位业务		第三方定位业务					
			成功率	定位时长	成功率	定位时长	成功率	定位时长	成功率	定位时长	成功率	定位时长
3.1	北京		90%	(20+30) s	90%	28s	80%	40s				
3.2	北京											
3.3	北京											

由于定位性能（平均时长和成功率）与测试环境紧密相关，不同测试点很可能需要定义不同的指标，故应在确定好测试点后，预先用一些已知性能的手机进行测试，以确定该测试点上可以达到的定位性能，但由于它们还可能随测试时间变化，故在测试中最好并行使用参考手机，以查验所定下的指标在测试时段中能否得到满足。另外测试中如发现结果有轻微超出或多款被测手机均未达标时，应具体分析，剔除非手机因素造成的影响。

中 华 人 民 共 和 国
通 信 行 业 标 准
cdma2000 数字蜂窝移动通信网
基于用户平面的定位终端测试方法
YD/T 2235-2011

*

人民邮电出版社出版发行
北京市崇文区夕照寺街 14 号 A 座
邮政编码：100061
宝隆元（北京）印刷技术有限公司印刷
版权所有 不得翻印

*

开本：880 × 1230 1/16 2012 年 1 月第 1 版
印张：3.75 2012 年 1 月北京第 1 次印刷
字数：103 千字

ISBN 978 - 7 - 115 - 2411 / 11 - 362

定价：40 元

本书如有印装质量问题，请与本社联系 电话：(010)67114922