



全球手机 CDMA 要求—CDMA2000 语音、短信 服务和数据

CDG 第 90 号文件

2.7 版

CDMA 发展集团

地址：加利福尼亚州科斯塔梅萨市

Anton 大道 575 号 560 室

邮编：92626

电话：+1 888 800-CDMA

+1 714 545-5211

传真：+1 714 545-4601

<http://www.cdg.org>

cdg@cdg.org

声明

每个 CDG 成员都承认 CDG 不对 CDG 任何成员所披露的文件或资料进行审查，也不对与这些文件或资料相关的知识产权的归属情况进行核实。因此，每个 CDG 成员都应当完全根据其现状来看待所有这些文件和资料。如果任何 CDG 成员使用了这些文件或资料，那么，该 CDG 成员应对其使用行为承担全部责任。每个 CDG 成员都同意 CDG 不对由于使用这些文件或资料而带来的责任问题向任何个人或机构（包括 CDG 成员）负责，包括由于侵犯知识产权而带来的责任问题。



目录

1

2	1. 引言	1
3	1.1 文件范围	1
4	1.2 组织	1
5	1.3 参考文件	1
6	1.4 缩略语和缩写词	3
7	1.5 术语和定义	7
8	1.6 运营商验收	7
9	1.6.1 文件.....	7
10	1.6.2 编程、配置与维护工具.....	9
11	1.6.3 基础软件工具	10
12	1.6.4 高级软件工具	10
13	1.6.5 硬件.....	11
14	1.6.6 最终用户软件	12
15	2. 运营商/网络可选专用软件	13
16	2.1 PRI: 产品发布指令	13
17	3. 一般基础 CDMA 要求	14
18	3.1 CDMA 版本	14
19	3.2 频率范围/模式	15
20	3.3 移动台类别	15
21	3.4 物理通道支持要求.....	15
22	3.5 无线配置要求	16
23	3.6 数据速率要求	17

1	3.7 电源控制要求	18
2	3.8 其他物理层要求	19
3	3.9 切换要求	20
4	3.10 2、3 层最低要求	24
5	3.11 服务可选支持最低要求	25
6	3.12 移动设备识别终端	28
7	4. 硬件相关要求	29
8	4.1 语音编解码器	29
9	4.2 音频编解码器	29
10	4.3 R-UIM	29
11	4.4 外部接口	33
12	4.5 外置存储管理	34
13	4.5.1 通用存储卡支持	34
14	4.5.2 卡安全性	34
15	4.5.3 I/O 功能	35
16	4.5.4 文件系统	36
17	4.6 应用内存要求	37
18	要求请参考应用规范文件。	37
19	5. 供给要求	38
20	5.1 OTA 供给功能 (OTASP, OTAPA)	38
21	5.2 NAM 要求	39
22	5.2.1 NAM 编程接入	39
23	5.2.2 NAM 和软件更新	41
24	5.2.3 设备内的 NAM 管理	41
25	6. 基本服务要求	43
26	6.1 系统选择要求	43
27	6.2 基本功能	44

1	6.2.1 输入设备/ 控制	44
2	6.2.2 拨号/呼叫启动	46
3	6.2.3 来电管理	48
4	6.2.4 一般用户界面要求	48
5	6.2.5 电话簿/通讯录	50
6	6.3 语言/信息编码	51
7	6.4 特性与功能	52
8	6.4.1 呼叫等待与三方通话	52
9	6.4.2 呼叫转移及其他常驻网络特性	52
10	6.4.3 来电显示	53
11	6.4.4 通话记录	54
12	6.4.5 语音信箱电话	54
13	6.4.6 手机锁闭	55
14	6.4.7 指示器	60
15	6.4.8 定位技术	67
16	6.5 安全与隐私	67
17	6.5.1 验证和语音隐私	67
18	6.5.2 ESN/MEID 安全	68
19	6.6 调试菜单	69
20	6.7 移动执行环境	69
21	7. 短信服务要求	70
22	7.1 一般要求	70
23	7.2 移动终接 SMS 相关功能 (MT-SMS)	70
24	7.3 移动发起信息服务(MO-SMS)	74
25	7.4 短信用户界面	77
26	8. 数据服务	80
27	8.1 总体要求	80

1	8.2 一般要求 IS-95A (C.S0017-0-3)	82
2	8.3 IS2000 分组数据服务	82
3	8.3.1 休眠参数	82
4	8.4 AT 命令要求	83
5	9. 技术文件.....	84
6	10. 附件 A –PRI 文件示例	85
7	10.1 NAM 1 编程	85
8	10.2 特性与功能	86
9	11. 附件 B – UTK 规范.....	89
10	12. 附件 C – OSMS.....	90
11	13. 附件 D – 长短信.....	91
12	13.1 简介	91
13	13.2 短信服务层	91
14	13.2.1 信息标识符子参数.....	91
15	13.2.2 用户数据子参数	92
16	13.3 用户数据标题的使用	92
17	13.3.1 信息结构	92
18	13.4 参考规范	94
19	14. 附件 E – CDMA 1xAdvanced 要求	95
20	14.1 物理信道支持要求.....	95
21	14.2 无线配置要求.....	96
22	14.3 数据速率要求.....	97
23	14.4 电源控制要求.....	98
24	14.5 其他物理层要求	99
25	14.6 第 3 层要求	99
26	14.7 服务可选支持要求.....	101

27

附表

1
2
3
4

表 1-1: 缩略语和缩写词.....	3
表 6-1: MIN 锁闭表示例（允许使用的 MIN）	58

版本历史

日期	版本号	说明
2004 年 5 月 22 日	0.91	初稿。
2004 年 6 月 11 日	0.92	根据 0.91 版“整体特性”部分要求重新编写。
2004 年 7 月 8 日	A 版	首次发布。 高通、诺基亚和摩托罗拉综合评审意见。
2004 年 8 月 4 日	B 版	<ol style="list-style-type: none"> 1A 版-B 版修订及日期。 3GPP2 文件 TRAC Nominal 特性参考变更。 在 1.6.1 节内将 TRAC 变更为 CCF 试验程序。 1.1 版范围增加，标明本文件对标称特性设置进行定义。 删除附件 B 增加 CDG 与 CCF 参考网站。 删除 TRAC，版本历史添加 CCF。
2004 年 8 月 27 日	1.02	按香港 GHRC 会议要求更新的文件。
2004 年 9 月 9 日	1.03	按 GHRC 电话会议要求更新的文件。
2004 年 9 月 18 日	1.04	按 GHRC 电话会议要求更新的文件。
2004 年 11 月 1 日	1.05	重新格式化文件。
2004 年 12 月 20 日	1.06	根据悉尼 GHRC 会议讨论内容而更新的文件
2005 年 1 月 14 日	1.07	反应 GHRC 悉尼会议讨论内容的后续文件更新
2005 年 1 月 14 日	1.08	格式化调整
2005 年 1 月 24 日	1.09	最终修订版及格式化调整
2005 年 1 月 24 日	2.0	核准版本

日期	版本号	说明
2007 年 3 月 21 日	2.1	2007 年 2 月召开的 GHRC 圣地亚哥会议核准的 CR 更新
2007 年 9 月 28 日	2.2	2007 年 9 月 GHRC 多伦多会议（长短信服务要求）核准的 CR 更新
2008 年 12 月 19 日	2.3	2008 年 9 月 GHRC 多伦多会议（EVRC-B，托管短信服务传播-沃伦法）核准的 CR 更新
2009 年 8 月 31 日	2.4	与 CDG176 同步修改
2010 年 7 月 20 日	2.5	<p>支持 EUIMID 和 CSIM 在 2010 年 7 月圣地亚哥 GHRC 会议上批准的 CR 所带来的更新：</p> <ul style="list-style-type: none"> • David Crowe 递交的 MEID, 等等 CR. • Jack Sauh 递交的 1X Advanced CR. • 同样的对于 CDG148 的补充，覆盖 EV-DO R, 0, A, B • 1X Advanced 成为文件的新的部分 • 对于 CDG90 和对于 CDG198 来自于 Plus Code Dialing CR <p>对于 CDG90 的 Manual System Avoidance CR，参考 CDG 199</p>
2011 年 5 月 5 号	2.6	新增 1x 高级要求
2012 年 5 月 10 日	2.7	新增外置存储器管理要求



1. 引言

1.1 文件范围

本文件的目的是满足可提供 CDMA2000® 1x 语音服务和短信服务的一般 CDMA 手机的详细功能要求。若终端支持数据功能，则本文件还可包括 CDMA2000® 1x 分组和电路数据要求。本文件规定的特性标称设置定义了具有商业可行性和应用性的终端，使其可在全球市场 6 范围内准确而合理地应用，为用户提供一系列标准服务和性能。

移动浏览器、应用平台、多媒体短信、相机和定位服务等附加功能已在单独文件内进行说明。

1.2 组织

本文件由主要功能要素相关章节组成：

- 简介
- 运营商/网络专用可选软件
- 一般基础 CDMA 要求
- 硬件相关要求
- 供给要求
- 基础服务要求
- 短信服务要求
- 数据服务
- 技术文件
- 附件 A - 产品发布指令指南与示例

除此之外，UIM 工具包要求和 PRL 空中短信服务管理详见附录 B 和 C。

1.3 参考文件

3GPP2 参考文件详情可登陆 http://www.3gpp2.org/Public_html/specs/index.cfm.

CDG 参考文件详情可登陆 <http://www.cdg.org>.

CCF 参考文件详情可登陆 <http://www.globalccf.org>.

标准	说明
3GPP TS 11.11 V8 5.0	用户辨识模块规范 - 终端设备 (SIM-ME) 界面
C.R1001-G v1.0 (TSB-58-1)	对于 cdma2000 扩频系统的参数值分配管理
C.S0001-0-2 v1.0 (IS-2000.1-2)	附录 2 (0 版) -cdma2000®扩频系统标准简介
C.S0002-0-2 (IS-2000.2-2)	附录 2 (0 版) -cdma2000®扩频系统物理层标准
C.S0002-E v1.0	修订 E (1.0 版) -cdma2000®扩频系统物理层标准
C.S0003-0 v3.0 (IS-2000.3-2)	附录 2 (0 版) -cdma2000®扩频系统媒体接入控制 (MAC) 标准
C.S0004-0-2 (IS-2000.4-2)	附录 2 (0 版) -cdma2000®扩频系统信号链路接入控制标准
C.S0005-0-2 (IS-2000.5-2)	附录 2 (0 版) -cdma2000®扩频系统上层 (第 3 层) 信令标准
C.S0005-E v1.0	修订 E (1.0 版) -cdma2000®扩频系统上层 (第 3 层) 信令标准
C.S0011-B	Cdma2000®扩频移动台建议最低性能标准
C.S0014-A	附录 3-宽带扩频系统中增强型变速编码器, 语音服务选项 3
C.S0014-D v1.0	(1.0 版) -宽带扩频系统中增强型变速编码器, 语音服务选项 3,68,70,73
C.S0014-C v1.0 (TIA-127-C)	宽带扩频系统中增强型变速编码器, 语音服务选项 3, 68, 70
C.S0015-A	宽带扩频系统的短信服务
C.S0016-D	扩频系统中的移动终端的 OTASP
C.S0017-0-2	扩频系统数据服务选项 - 附录 2
C.S0017-03	扩频系统可选数据服务 附录 3 - cdma2000®高速可选分组数据服务 33
C.S0020-A	附录 2-宽带扩频通信系统可选高速语音服务 17
C.S0023-C v1.0 (TIA-820-D)	扩频系统可移动式用户识别模块
C.S0037-0 v1.0 (TIA-918)	Cdma2000®扩频通信信令一致性测试系统
C.S0065-B v1.0	宽频系统中 UICC 上 CDMA2000 的应用
C.S0066-0 v2.0	扩频系统内配备 MEID 的移动台空中服务

标准	说明
C.S0072-0	CDMA2000 移动设备辨别码
CDG 文件 143#	1x 和 1xEV-DO-Capable 终端建议系统选择要求
ETSI TS 102 221 v9.1.0	智能卡；UICC 终端接口；物理层和逻辑层的特性
GSMA DG.06 v4.0	IMEI 定位和批准指导
RFC2396	统一资源标识（URI）：通用语法 http://www.ietf.org/rfc/ .
X.S0008-0 v3.0	移动设备辨别码(MEID)的 MAP 支持
C.S0099-0 v1.0	在较早修订版上使用 cdma2000 1x 修订版 E 功能的指南

1.4 缩略语和缩写词

表 1-1: 缩略语和缩写词

缩略语/ 缩写词	说明
AMPS	高级移动电话系统（模拟蜂窝）
AT	注意命令
CAVE	蜂窝鉴权和话音加密
CCF	CDMA 验证论坛
CDG	CDMA 发展集团
CDMA	码分多址
CDMA Card	R-UIM 卡或者具有 CSIM 应用的卡
Cdma2000®	TIA/EIA/IS-2000，扩展速率 1.2288 兆赫
CFB	呼叫转移忙
CFNA	呼叫转移无应答
CFU	无条件呼叫转移
CHAP	挑战握手验证协议
CLIP	主叫线路识别显示

缩略语/ 缩写词	说明
CM Service Req	连接管理服务请求
CS	电路交换
CSIM	在 UICC 卡上的 CDMA2000 应用
CVT	符合性验证试验
CW	呼叫等待
DAK	传输确认
DLL	动态链接库
DTMF	双音多频
EHDM	扩展切换指示消息
ESCAM	扩展补充信道分配信息
ESN	电子串号
EUIMID	增强型的 UIM 标识码
EVRC	强化型可变速率声码器
F-SCH	前向补充信道
FTP	文件传输协议
GEM	一般扩展消息
GHDM	一般切换指示消息
GSM	全球移动通信系统
HTTP	超文本传输协议
IM	即时信息
IMSI	国际移动用户标识
IOTA	基于 IP 的空中服务
IPCP	PPP 网络协议控制协议（见 RFC 1332）
IRDA	红外数据协会
LBS	定位服务

缩略语/ 缩写词	说明
LCP	链路控制协议（见 RFC 1661）
MAC	媒体接入控制
MCC	移动国家代码
MDN	移动目录号码
MECAM	MEID 扩展渠道分配信息
MEID	移动设备标识码
MIN	手机识别号
MMS	多媒体信息服务
MNC	移动网络代码
MUHDM	MEID 通用切换指示消息
MWI	留言待取显示
NAM	号码分配模块
NID	网络识别
OEM	初始设备制造商
OOA	初始源地址
OSMS	空中短信服务
OTA	（推）空中服务
OTAPA	空中参数管理
OTASP	空中服务供给
OTKSL	一次密钥辅助锁闭
PAP	密码验证协议
PCF	分组控制功能
PDSN	分组数据服务节点
PI	表达指示器
PPP	点对点协议

缩略语/ 缩写词	说明
PRI	产品发布指令
PRL	优先漫游列表
PSMM	导频强度测量信令
PST	编程服务工具
QCELP	高通代码激励线性预测
RC	无线配置
RF	无线频率
RLP	无线链路协议
R-SCH	反向补充信道
R-UIM	可移动通用识别模块
SAR	比吸收率
SID	系统识别
SIR	服务启动请求
SDMPI	标准诊断监控编程接口
SEA	东南亚
SL	营运载荷
SMS	短信服务
SPC	服务编程代码（见 TIA/EIA/IS-683A）
SSD	共享保密数据
TCP	传输控制协议
TLS	传输层安全
UAPROF	用户代理设置文件
UDP	用户数据包协议
UHDM	通用切换指示消息
UIM	通用识别模块

缩略语/ 缩写词	说明
UIM_ID	UIM 标识码
UTK	UIM 工具包
VM	语音信箱
WAP	无线应用协议

1 **1.5 术语和定义**

2 要求可分为四类：

（M）强制要求	手机 必须 支持这一特征，以便完成批准程序。
（HD）高度需求	手机十分需要并建议支持这一特征。该特性可在文件的后续版本中转变为强制要求。这一特征的支持对终端商业推广具有重要价值。
（O）可选	由制造商决定终端是否支持这一特征。手机 可 支持这一特征。
（D）抛弃	制造商 不应 支持该特性或功能。

3 **1.6 运营商验收**

4 下列文件和设备应交由 CDMA2000® 1x 运营商进行技术评估。

5 **1.6.1 文件**

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
1.6.1.1	详述 GHRC 与相关性能规范符合性或不符合性的 GHRC 合规报告	M			
1.6.1.2	CCF 试验过程文件	M	CDG 试验过程文件替换文件		
1.6.1.3	CDG 试验过程	M	CCF 试验过程文件替换文件		
1.6.1.4	SAR（比吸收率）试验报告	M			
1.6.1.5	SAR 评估证明	M			

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
1.6.1.6	对应于已交付设备（ESN）的配备电子密钥的加密数据库	M			
1.6.1.7	带服务编程代码（SPC1、2、3）和 OTKSL 的加密数据库	M			
1.6.1.8	型式认定终端信息：相关合规性证明文件	M			
1.6.1.9	软件和硬件版本代码以及验证方法详细说明	M			
1.6.1.10	分辨率至少为 300 dpi 的 JPEG、GIF 或 BMP 格式的手机彩色图片	M			
1.6.1.11	英文电子版设备用户手册，内含安装、配置和检修相关信息	M			
1.6.1.12	当地监管机构对软件/硬件的核准要求	M	当地监管机构包括联邦通讯委员会或 IC 等		
1.6.1.13	若已提交的产品与经验证的软件/硬件版本不同，则发出更换通知	M			
1.6.1.14	说明电量低时终端如何发出警报（即哪个警报触发了逻辑）	M			

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
1.6.1.15	用户数据（包括通讯录）可用内存说明	M			
1.6.1.16	下载内容（如适用）和应用程序下载（如适用）可用内存空间	M			
1.6.1.17	内存分配说明-静态或动态	M			

1 1.6.2 编程、配置与维护工具

- 2 供应商必须提供编程、配置、软件下载、参数变更和远程维护所需的软件工具和缆线，包
3 括下列物项：

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
1.6.2.1	终端配置和键盘编程工具与程序	M			
1.6.2.2	通过串行电缆进行的软件版本升级所需工具和程序	M			
1.6.2.3	串行电缆或 USB 软件支持	M			
1.6.2.4	PRL 编辑器	M			
1.6.2.5	与 WIN2K & XP 系统兼容的 GUI PST（即 UPST）	M			
1.6.2.6	支持数据调用记录的工具、程序、缆线和周边设备（如有）- 即诊断和记录流与数据流分离	M			

1 1.6.3 基础软件工具

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
1.6.3.1	基础软件工具应支持 Windows XP 和 Windows2000 操作系统。	M			
1.6.3.2	工具应可进行 MIN、SID、NID、RF 信道、声码器型式等基本终端参数及其他基本参数的配置。	M			
1.6.3.3	运营商应可通过工具下载新版终端操作软件和新参数配置文件。	M			
1.6.3.4	各种型号所需的累进 PST 应纳入基于单一 Windows 系统的 GUI。	M			
1.6.3.5	新型号所需动态链接程序库应提供安装应用程序。	M			

2 1.6.4 高级软件工具

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
1.6.4.1	高级工具应可执行第 1.6.2.1 项所列程序。	M			
1.6.4.2	3#同步层数据和无线记录。	M			

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
1.6.4.3	显示并保存终端和 BTS 之间交换的 IS-2000 信息，作进一步分析。	M			
1.6.4.4	高级软件工具至少应满足 CDG 文件#45 规定的要求，包括 SDMPI 文件。高级软件工具应包含基于 Windows 系统的查看工具。	M			

1.6.5 硬件

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
1.6.5.1	能够实现实验室环境下测试的 RF 电缆。	M			
1.6.5.2	终端应配备一个 RF 测试端口，RF 连接器注入损失不得超过 0.5dB。	M			
1.6.5.3	数据线（USB 或 Y 形线<用于 RS-232>）	M	每台设备至少应配一条 Y 形线缆		
1.6.5.4	测试用终端	M			

1 **1.6.6 最终用户软件**

2 最终用户软件包括：

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
1.6.6.1	若数据类型为 CDMA2000®1X 数据，则必须提供 CDMA2000®1X 数据传输用连接软件（置于 CD-ROM 内）。	M			
1.6.6.2	通讯录传输和 CSV 或 XLS 文件下载。	M			
1.6.6.3	PC 同步软件。	M			



2. 运营商/网络可选专用软件

1

2 CDMA2000® 1X 运营商将提供一份文件，列出适用于目标网络的软件特性。文件还应述
3 明运营商所需的“高度需求”和“可选”要求。

4 **2.1 PRI: 产品发布指令**

5 CDMA2000® 1x 运营商将在一份文件内给出产品发布指令，示例见附件 A。本文件包含
6 应在 CDMA2000® 1x 装运前编入设备的参数值。

7 PRI 应为 Excel 格式。

8 PRI 应为 XML 格式（高度需求）。



3. 一般基础 CDMA 要求

CDMA 要求的协议为:

本文所述特征集是 cdma2000®0 版本手机需支持的标称功能集, 以确保国内外网络提供令人满意的语音和数据服务。

MOB_P_REV 值为:

3 – IS-95A

4 – IS-95B

5 – IS-95B

6 – cdma2000® Release-0

MOB_P_REV 值后的“≤”意为 MOB_P_REV 下列出的所有特性和小于或等于设定值的所有移动协议版本列出的特性均得以支持。

本文件确定的特征集是 cdma2000®Release-0 手机需支持的标称功能集, 以便在漫游时提供基本语音和数据服务。此种手机可漫游至 1x 系统或 IS-95 系统。

3.1 CDMA 版本

下列要求适用于支持 IS-2000 (CDMA2000® 1xRTT) 的设备。

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
3.1.1	手机应支持 IS-2000 Release 0。	M		C.S0001-0-2 C.S0002-0-2 C.S0003-0-2 C.S0004-0-2 C.S0005-0-2	
3.1.2	手机应支持 IS-2000 Release 0 附录 2。	M		C.S0001-0-2 C.S0002-0-2 C.S0003-0-2 C.S0004-0-2 C.S0005-0-2	

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
3.1.3	手机应支持 IS-95B (P_Rev = 5)	M	本要求的例外是支持 PUF 和 PACA。本要求应为可选要求，起始日期为 2006 年 6 月 30 日。	C.S0001-0-2 C.S0002-0-2 C.S0003-0-2 C.S0004-0-2 C.S0005-0-2	

1 3.2 频率范围/模式

2 支持频率范围应如下所述，还可参考 3GPP2 docC.S0011-B。

技术	频率（兆赫）	类别
CDMA IS-2000/IS-95A, 0 类频带	800MHz (A 和 B 频带)	
CDMA IS-2000/IS-95A, 0 类频带	800MHz 韩式蜂窝 (信道支持 1011 - 779)	
CDMA IS-2000/IS-95A, 1 类频带	1900MHz	
CDMA IS-2000/IS-95A 5/11 类频带	450MHz	
CDMA IS-2000/IS-95A 6 类频带	2100MHz	
高级移动电话系统	800MHz (A 和 B 频带)	

3 3.3 移动台类别

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
3.3.1	包括 0、1、5、6、11 带类在内的所有手机均应支持移动台III类运行。	M			

4 3.4 物理通道支持要求

5 本节规定了 CDMA2000® 1x RTT 物理通道的最低要求。

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
----	----	----	----	----	---------

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
3.4.1	MS 至少应支持 MOB_P_REV = 6.	M			
3.4.2	MS 至少应支持 3 个标准通用快速寻呼信道 (F-QPCH)，速率为 9.6 kbps 和 4.8 kbps 时， MOB_P_REV = 6.	M	QPCH 是改善待机时间的关键要素。	C.S0002-0-2, §3.1.3.6 C.S0005-0-2 §2.6.2.1.2	
3.4.3	MS 至少应支持时隙周期目录 (SCI) 0 – 7.	M			是

1 3.5 无线配置要求

2 本节规定了 CDMA2000® 1x RTT 无线配置的最低要求。

序号	要求	类别	类别	参考	可配置 PRI
3.5.1	MS 至少应支持前向链路无线配置 RC1 。	M		C.S0002-0-2, §3.1.3.1	
3.5.2	MS 至少应支持反向链路无线配置 RC1 。	M		C.S0002-0-2, §2.1.3.1	
3.5.3	MS 至少应支持前向链路无线配置 RC3 。	M		C.S0002-0-2, §3.1.3.1	
3.5.4	MS 至少应支持反向链路无线配置 RC3 。	M		C.S0002-0-2, §2.1.3.1	
3.5.5	MS 至少应支持前向链路无线配置 RC4 。	M		C.S0002-0-2, §3.1.3.1	

1 3.6 数据速率要求

2 本节规定了 CDMA2000® 1x RTT 数据速率的最低要求。

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
3.6.1	MS 在前向和反向基本信道（F/R-FCH）无线配置 RC1 最大数据速率 9.6kbps 时至少应支持速率设置 1。	M		C.S0002-0-2, §2.1.3.1, §3.1.3.1	
3.6.2	MS 在前向基本信道（F-FCH）无线配置 RC3 和 RC4 最大数据速率 9.6kbps 时至少应支持速率设置 1。	M		C.S0002-0-2, §3.1.3.1	
3.6.3	MS 在反向基本信道（R-FCH）无线配置 RC3 最大数据速率 9.6kbps 时至少应支持速率设置 1。	M		C.S0002-0-2, §2.1.3.1	
3.6.4	MS 在前向和反向基本信道（F/R-FCH）无线配置 RC2 最大数据速率 14.4kbps 时至少应支持速率设置 2。	M		C.S0002-0-2, §2.1.3.1, §3.1.3.1	
3.6.5	MS 在前向基本信道（F-FCH）无线配置 RC5 最大数据速率 14.4kbps 时至少应支持速率设置 2。	M		C.S0002-0-2, §2.1.3.1, §3.1.3.1	

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
3.6.6	MS 在反向基本信道（ R-FCH ）无线配置 RC4 最大数据速率 14.4kbps 时至少应支持 速率设置 2 。	HD		C.S0002-0-2, §2.1.3.1	
3.6.7	MS 在前向补充信道（ F-SCH ）无线配置 RC3 和 RC4 最大数据速率 153.6kbps 时至少应支持 速率设置 1 。	M	153.6 是物理层 Release-0（不包括 FCH）的最大容许数据速率。	C.S0002-0-2, §3.1.3.1	
3.6.8	MS 在反向补充信道（ R-SCH ）无线配置 RC3 最大数据速率 153.6kbps 时至少应支持 速率设置 1 。	M	153.6 是物理层 Release-0（不包括 RCH）的最大容许数据速率。	C.S0002-0-2, §2.1.3.1,	
3.6.9	MS 在前向补充信道（ F-SCH ）无线配置 RC3 下列最大同步数据速率 153.6kbpsF-SCH 和 R-SCH 时至少应支持 速率设置 1 。	M	数字仅适用于 SCH-不包括 FCH（9.6kbps）。	C.S0002-0-2, §2.1.3.1, §3.1.3.1	

1 3.7 电源控制要求

2 本节规定了 CDMA2000® 1x RTT 电源控制的最低要求。

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
3.7.1	MS 应支持步长 =0.5dB 的反向链路电源控制	M		C.S0002-0-2, §2.1.2.3.2	

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
3.7.2	MS 应支持步长 =0.25dB 的反向链路电源控制	HD		C.S0002-0-2, §2.1.2.3.2	
3.7.3	MS 应支持基本信道 (F-FCH) 的 000 (800Hz) 式正向电源控制。	M		C.S0002-0-2, §2.1.3.1.10.1	
3.7.4	MS 应支持基本信道 (F-FCH) 和补充信道 (F-SCH) 001 (400/400Hz) 式正向电源控制。	M		C.S0002-0-2, §2.1.3.1.10.1	
3.7.5	MS 应支持基本信道 (F-FCH) 和补充信道 (F-SCH) 010 (200/600Hz) 式正向电源控制。	O		C.S0002-0-2, §2.1.3.1.10.1	
3.7.6	MS 应支持基本信道 (F-FCH) 的 011 (50Hz) 式正向电源控制。	O		C.S0002-0-2, §2.1.3.1.10.1	

1 3.8 其他物理层要求

2 本节规定了其他物理层最低要求。

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
3.8.1	设备应支持 MOB_P_REV=6 的增强编码。	M	卷积编码为最低要求。	C.S0002-0-2, §2.1.3.1.4.2	
3.8.2	设备应支持准正交函数。	M		C.S0002-0-2, §3.1.3.1.12	

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
3.8.3	设备应支持多线路终接单元卷积编码。	M		C.S0003-0-2, §2.2.2.2.1.3.4	
3.8.4	设备应支持 MOB_P_REV=6 的 1/8 速率 TCH 控制，包括全部具有此特征的 RPC 容许延迟（1-4pcgs）。	M	使用 50%负载循环（PCG 两开两关）为每个 1/8 速率 R-FCH 帧发送传输和导频信道。在 R-FCH 和导频信道传输时仅可用于 RC3 或 4。节省通话时间，但在 1/8 速率帧传输过程中将 PC 速率降为 400Hz。	C.S0002-0-2, §2.1.3.7.8	
3.8.5	设备应支持槽式计时器。	M	槽式计时器迫使 MS 在返回槽模式之前的可配置时间段内保持非槽模式，从而改善性能，尤其是数据服务。	C.S0005-0-2, §2.6.2 "§3.7.3.3.2.7, §2.7.4.25, §3.7.4	

1 3.9 切换要求

2 本节规定了其他物理层最低要求。

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
3.9.1	设备应支持 P_REV=6 至 P_REV=6 语音软切换和更软的切换。	M		C.S0005-0-2, §3.7.3.3.2.36	
3.9.2	设备应支持 P_REV=6 至 P_REV=6 硬切换。	M	根据 RC 级进行的 1.25ms 或 20ms 单元内的 TC 引导均应得以支持。这一要求适用于纯语音设备和语音数据综合设备。	C.S0005-0-2, §3.7.3.3.2.36	

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
3.9.3	设备应支持 P_REV=6 至 P_REV=3（或从 P_REV=3 至 P_REV=6）的语音硬切换。	M		C.S0005-0-2, §3.7.3.3.2.36	
3.9.4	设备应支持 P_REV=5 至 P_REV=6 的切换（传输和闲置时）。	M		C.S0005-0-2, §3.7.3.3.2.36	
3.9.5	设备应支持 P_REV=6 至 P_REV=5 的切换（传输和闲置时）。	M		C.S0005-0-2, §3.7.3.3.2.36	
3.9.6	设备应支持 EVRC 8k P_REV=6 至 EVRC P_REV=3（或 EVRC P_REV=3 至 EVRC 8k P_REV=6）的切换。	M		C.S0005-0-2, §3.7.3.3.2.36	
3.9.7	设备应支持 EVRC 13k P_REV=6 至 13k P_REV=3（或 13k P_REV=3 至 EVRC 13k P_REV=6）的切换。	HD		C.S0005-0-2, §3.7.3.3.2.36	
3.9.8	设备应支持分组数据 FCH 软切换或更软的切换。	M		C.S0005-0-2, §3.7.3.3.2.36	

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
3.9.9	设备应支持分组数据 FCH 硬切换。	M		C.S0005-0-2, §3.7.3.3.2.36	
3.9.10	设备应支持分组数据 SCH 软切换或更软的切换。	M	支持 DCCH 时为强制性要求。	C.S0005-0-2, §3.7.3.3.2.36	
3.9.11	设备应支持分组数据 DCCH 软切换或更软的切换。	O	支持 DCCH 时为强制性要求。	C.S0005-0-2, §3.7.3.3.2.36	
3.9.12	设备应支持分组数据 DCCH 硬切换。	O	支持 DCCH 时为强制性要求。	C.S0005-0-2, §3.7.3.3.2.36	
3.9.13	设备应支持 SCH 减小活跃集。	M		C.S0005-0-2, §3.7.3.3.2.36	
3.9.14	设备应支持移动辅助硬切换（MAHHO）。	M	包括带（或不带）故障返回功能的待选频率搜索。这一要求从 2005 年的 Q3 开始视为强制性要求。	C.S0005-0-2, §2.6.6.2.5.1, §2.6.6.2.8, §2.7.2.3.2.19, §2.7.2.3.2.20, §3.7.3.3.2.27, §3.7.3.3.2.28	
3.9.15	设备应支持硬切换改进。	M	MAHHO 变更，包括增加基于 E_c/I_o 或 E_c 的阈值、CF 搜索报告信息访问次数报告能力和使用固定长度的搜索时间。这一要求从 2005 年的 Q3 开始视为强制性要求。	C.S0005-0-2, §2.6.6.2.5.1, §2.6.6.2.8, §2.7.2.3.2.19, §2.7.2.3.2.20, §3.7.3.3.2.27, §3.7.3.3.2.28	
3.9.16	设备应支持接入切换。	M	增强性能但不限制基本服务。	C.S0005-0-2, §2.6.2.3	

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
3.9.17	设备应支持接入切换。	M	增强性能但不限制基本服务。	C.S0005-0-2, §2.6.3.1.3.2	
3.9.18	设备应支持接入检查切换。	M	增强性能但不限制基本服务。	C.S0005-0-2, §2.6.3.1.3.3	
3.9.19	设备应支持软切换信道分配。	M	增强性能但不限制基本服务。	C.S0005-0-2, §3.7.2.3.2.21	
3.9.20	设备应支持网络定向系统选择 (NDSS)	O		C.S0005-0-2, §2.6.1.1	
3.9.21	设备应支持至 QPCH 和非 QPCH 启动区切换。	M			
3.9.22	终端应支持硬切换后的可选重接。	HD			
3.9.23	终端应支持可选分组数据休眠时钟控制。	M		C.S0017-012-A §2.2.4	
3.9.24	终端应支持可选分组区重接控制。	M		C.S0017-012-A §2.2.5	
3.9.25	终端应支持可选最强导向监控和报告功能。	M		C.S0017-012-A §2.2.6	
3.9.26	终端应支持 SID/NID 滞后。	M	减少终端在分组区检出变更的次数，并相应减少分组区变化引起的终端重接动作次数。		

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
3.9.27	若终端支持 EVRC-B 编解码器，则还应支持 EVRC-0 与 EVRC-B 之间的切换，反之亦然。	M			

1 3.10 2、3 层最低要求

2 本节规定了 2、3 层最低要求。

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
第 3 层 / 信令特性					
3.10.1	设备应能在空闲模式和传输模式下支持服务协商和能力报告功能。	M	按 IS-95B/ IS-2000 进行的服务协商。根据能力相关信息记录（如 MS 能力信息和信道配置）编写的能力报告。	C.S0005-0-2, §2.6.4.1.2 §2.7.4.25 §2.7.4.27	
3.10.2	设备应支持重试指令。	M	允许 BS 使 MS 停止，一定时间内或持续地发出分组服务选项请求呼叫。重试指令还可用于停止 MS 的 R-SCH 分配要求或从“控制保持”状态转向“活动”状态。	C.S0005-0-2, §3.7.4.7	
3.10.3	设备应支持扩展 GSRM。	M	EGSRM 通过超越 GSRM 能力在分离 MS 时实现服务供应商灵活性。	C.S0005-0-2, §3.7.2.3.2.27	
3.10.4	设备应支持寻呼信道上的传布信息/呼叫。	M		C.S0005-0-2, §3.6.2.4 §2.6.2.1.1.1.2	

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
3.10.5	设备应支持首选漫游列表。	M		C.S0016-0-2, §3.5.5	
第 2 层 / LAC 特性					
3.10.6	设备应支持接入信道上的协议鉴别符（PD）。	M		C.S0004-0-2, §2.1.1.4.1.1.1	
3.10.7	设备应支持始呼连续消息。	M	支持比始发消息内支持的现有位数更长的拨号位数。促进潜在新服务所需的更长的国际拨号位数的实施。		

1 3.11 服务可选支持最低要求

2 本节规定了第 2、3 层的最低要求。

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
3.11.1	设备应支持 SO2：速率设置 1 移动环回	M		C.R1001-0 §3.1	
3.11.2	设备应支持 SO3：增强型速率可变语音服务（8kbps）	M	EVRC	C.R1001-0 §3.1	
3.11.3	设备应支持 SO4：异步数据服务。	O		C.R1001-0 §3.1	
3.11.4	设备应支持 SO4100：异步数据服务。	O		C.R1001-0 §3.1	
3.11.5	设备应支持 SO5：3 类传真。	O		C.R1001-0 §3.1	

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
3.11.6	设备应支持 SO4101: 3 类传真。	O		C.R1001-0 §3.1	
3.11.7	设备应支持 SO6: 短信服务。	M	IS-637 速率设置 1 短信服务, MS 终端和起始	C.R1001-0 §3.1	
3.11.8	设备应支持 SO7: 分组数据服务: 仅限因特网协议栈。	M		C.R1001-0 §3.1	
3.11.9	设备应支持 SO9: 速率设置 2 移动环回	O		C.R1001-0 §3.1	
3.11.10	设备应支持 SO4103: 分组数据服务: 仅限因特网协议栈。	O		C.R1001-0 §3.1	
3.11.11	设备应支持 SO12: 异步数据服务。	O	异步数据	C.R1001-0 §3.1	
3.11.12	设备应支持 SO13: 3 类传真。	O		C.R1001-0 §3.1	
3.11.13	设备应支持 SO14: 短信服务。	O	IS-637 速率设置 2 短信服务, MS 终至和起始的短信都因适用	C.R1001-0 §3.1	
3.11.14	设备应支持 SO15: 分组数据服务: 仅限因特网协议栈。	O		C.R1001-0 §3.1	
3.11.15	设备应支持 SO17: 高速语音服务 (13kbps)	HD	13k 语音	C.R1001-0 §3.1	

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
3.11.16	设备应支持 SO32768: 高速语音服务 (13kbps)	M	13k 语音	C.R1001-0 §3.2	
3.11.17	设备应支持 SO18: 空中服务管理-OTAPA。	M	按 IS-683-A	C.R1001-0 §3.1	
3.11.18	设备应支持 SO19: 空中服务管理-OTAPA。	O	按 IS-683-A	C.R1001-0 §3.1	
3.11.19	设备应支持 SO33:1x 高速分组数据服务 (RC>2)	M	Release 0 (P_REV 6) 使用 IS-707-A-1。	C.R1001-0 §3.1	
3.11.20	设备应支持 SO35: 定位服务 (速率设置 1)。	O	如需定位, 则为强制要求。	C.R1001-0 §3.1	
3.11.21	设备应支持 SO36: 定位服务 (速率设置 2)。	O	如需定位, 则为强制要求。	C.R1001-0 §3.1	
3.11.22	设备应支持 SO54: 马尔可夫服务选项 (MSO)。	M		C.R1001-0 §3.1	
3.11.23	设备应支持 SO32798: 马尔可夫呼叫 (速率设置 1)。	HD		C.R1001-0 §3.2	
3.11.24	设备应支持 SO32799: 马尔可夫呼叫 (速率设置 2)。	HD		C.R1001-0 §3.2	
3.11.25	设备应支持 SO68: EVRC-B	M		TSB-58-H	

1 3.12 移动设备识别终端

2 本节规定了将 MEID 用作硬件识别的终端的要求。

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
3.12.1	若终端是以 MEID 为基础，则应支持 C.S0072-0 “CDMA2000 MEID”。	M		C.S0072-0	
3.12.2	若终端是以 MEID 为基础，则应包括一可阅读的和条形码形式的 15 位数位的标签（包括检查位），或者应包括一可阅读的和条形码形式的 19 位数位的标签（十进位格式，包括检查位），或者以上两者都有。	M		X.S0008, GSMA DG.06	
3.12.3	若 MEID 以 15 位的形式出现，如果 MEID 的首位是“A-F”，则检查位以十六进制计算；如果不是，则以十进位计算。	M		X.S0008	

4. 硬件相关要求

4.1 语音编解码器

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
4.1.1	手机应将 8K-EVRC 用作语音初始预设选项。	M		TIA/EIA/IS-127	是
4.1.2	手机应支持 13K-QCELP。	HD		TIA/EIA/IS-733	是
4.1.3	手机应支持 EVRC-B 编解码器。	M		C.S0014-C v1.0 (TIA-127-C)	是
4.1.4	手机可支持 AMR。	O	本声码器支持用于 VAS，如 MMS 或视频服务。		

4.2 音频编解码器

本节包括可用于增值服务的音频编解码器。

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
4.2.1	手机应使用 13K-QCELP。	HD		TIA/EIA/IS-733	
4.2.2	手机可支持 AMR。	O	本声码器支持用于 VAS，如 MMS 或视频服务。		

4.3 R-UIM

CDMA2000®1x 运营商可选择是否使用 R-UIM。支持 R-UIM 的设备必须满足下列要求。
终端必须符合 C.S 0023-A (R-UIM) 和 C S0065 (CSIM)。

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
4.3.1	终端应支持 CDMA2000®1x 运营商规定的 R-UIM 启动/停止。	HD	本选项可通过不直接接入用户的任何方式（包括单独设备软件）进行控制。		
4.3.2	若 R-UIM 选项启用，则 R-UIM 仅可用于供给和验证。	M			
4.3.3	若 R-UIM 选项启用，则 R-UIM 仅可用于语音隐私保护。	O			
4.3.4	使用新安装的 R-UIM 时，应清除先前 R-UIM 运行时存储的参数。	M			
4.3.5	R-UIM 驱动应支持直接模式转换	M		ISO/IEC 7816-3, 第 6.4.1 节	
4.3.6	R-UIM 驱动应支持直接模式转换	M		ISO/IEC 7816-3, 第 6.4.1 节	
4.3.7	终端 R-UIM 应符合 CDMA2000® 扩频系统的 3GPP2 C.S0023 和 C.S0065	M	包括 R-UIM 的 OTASP 和 OTAPA PRL 更新支持。	C.S0023, C.S0065	
4.3.8	终端物理 R-UIM 插口应符合 ETSI 102 221。	M		ETSI TS 102 221 第 4 节。	
4.3.9	终端应根据 ETSI TS 102 221 标准为 R-UIM 提供运行电压。	M		ETSI TS 102 221 第 5 节。	

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
4.3.10	终端应支持 R-UIM 时钟频率：4MHz（3V）。	M			
4.3.11	终端应支持工作能力为 32Kbytes、64Kbytes 或更高的 R-UIM。	M			
4.3.12	终端应通过键盘支持 R-UIM 内可选语言和字符集的选择。	HD	R-UIM 卡上的信息必须显示为用户设定的手机语言。		
4.3.13	CDMA 卡的应用程序安全访问（用户验证）应支持 3GPP 11.11 中定义的 CHV1。	M			
4.3.14	CDMA 卡的应用程序安全访问（用户验证）应支持 3GPP 11.11 中定义的 CHV2。	O			
4.3.15	终端应支持终端自身和 R-UIM 内的电话簿和 SMS 存储与编辑。	M			
4.3.16	设备应支持 OSMS。	M	终端应支持附件 C 详述的 OSMS 功能。		
4.3.17	终端应完全适用于并支持附件 B 所述 UIM 工具包功能/特性。	M			

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
4.3.18	终端应完全适用于并支持 CCAT。	O		C.S0035-0	
4.3.19	第 6.1 节所述 PRL 要求应适用于 R-UIM 内的 PRL。	M			
4.3.20	终端应能检查并接受“运营商”R-UIM 卡。	M	终端应配备可根据设备 MCC 和 MNC 或一系列 MIN 检测并检查 R-UIM（DF7F CDMA 目录 EF6F22 IMSI_M）内的移动国家代码（MCC）和移动网络代码（MNC）的软件机制。MCC 和 MNC 为 IMSI_M 前五位数码。		
4.3.21	若检出非“运营商”R-UIM 卡，则设备应显示“请插入运营商 R-UIM”（或以当地语言表达的同样内容）的错误信息报告。	M	设备应在检出非运营商 R-UIM 卡时仍能够进行紧急呼叫。		
4.3.22	假如终端支持带有 SF_EUIMID 的 CDMA 卡，它应该支持 C.S0023 和 C.S0065	M			

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
4.3.23	假如终端支持带有 SF_EUIMID 的 CDMA 卡，它应该支持 Usglnd 的第二位，并允许以 SF_EUIMID 的值重置 MEID	M			

1 4.4 外部接口

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
4.4.1	外部接口应根据相同制造商所产型号进行标准化。	HD	同一制造商所有信号的接口应尽量相同，尤其是数据线和充电器。		
4.4.2	若设备支持数据功能，则还应支持数据接口。	HD			
4.4.3	设备应支持 SD™（安全数码）、SD-MMC™和 T-FLASH™。	O	移动媒体		
4.4.4	设备应支持 MMC™存储卡。	O	多媒体卡，移动媒体		
4.4.5	设备应支持免提操作。	M	2.5mm 标准耳机插孔或其他非标准耳机插孔通常用于满足此项要求。		
4.4.6	设备应支持蓝牙®。	HD			
4.4.7	设备应为免提工具提供外部射频端口。	HD			

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
4.4.8	设备应支持远扬输出。	HD	话筒		
4.4.9	设备应支持 IrDA™。	O			
4.4.10	设备应支持内置相机。	HD			

1 4.5 外置存储管理

2 如果终端支持外置存储卡则以下要求适用。

3 4.5.1 通用存储卡支持

要求编号 #	要求	类别	备注	参考	PRI 的可设置性
4.5.1.1	外置存储卡支持应符合 SD 规范 V2.0 或更高	M		网 址 : http://www.sdcard.org	不适用
4.5.1.2	终端应支持 SDHC 系列卡	M	SDHC 是支持高达 32 GB 内存的高容量系列卡	网 址 : http://www.sdcard.org	不适用
4.5.1.3	终端应支持 SDXC 系列卡	HD	SDXC 是支持高达 2 TB 内存的扩展容量系列卡	网 址 : http://www.sdcard.org	不适用
4.5.1.4	终端应支持以下格式之一： - SD - MiniSD - MicroSD	M			不适用

4 4.5.2 卡安全性

要求编号 #	要求	类别	备注	参考	PRI 的可设置性
4.5.2.1	终端应支持符合实体卡上的写保护凹槽	M		网 址 : http://www.sdcard.org	不适用

要求编号 #	要求	类别	备注	参考	PRI 的可设置性
4.5.2.2	终端应支持符合卡密码	M	卡密码防止在未经用户提供密码的情况下对卡进行数据读写	网 址： http://www.sdcard.org	不适用
4.5.2.3	终端应允许用户在不提供密码解锁卡的情况下对卡进行格式化用于重新使用	M		网 址： http://www.sdcard.org	不适用
4.5.2.4	终端应支持内容版权保护管理（CPRM）DRM 机制	HD		网址： http://www.sdcard.org	不适用
4.5.2.5	终端应支持 OMA DRM 进阶锁	M		网址： http://www.openmobilealliance.org	不适用

1 4.5.3 I/O 功能

要求编号 #	要求	类别	备注	参考	PRI 的可设置性
4.5.3.1	终端应至少支持速度等级 2（2 Mbps）的 SD 卡	M		网 址： http://www.sdcard.org	不适用
4.5.3.2	终端应支持对卡的读写功能	M		网 址： http://www.sdcard.org	不适用
4.5.3.3	终端应允许在卡文件系统内创建文件夹	M			不适用
4.5.3.4	终端应支持在 SD 卡创建运营商定义的文件夹	HD			是。值：待生成的文件夹名称
4.5.3.5	终端应支持在卡和其它设备间双向复制文件	M			不适用

要求编号 #	要求	类别	备注	参考	PRI 的可设置性
4.5.3.6	终端应支持在卡和其它设备间双向移动文件	M			不适用
4.5.3.7	终端应支持直接将内容保存至存储卡	M			不适用
4.5.3.8	终端应支持直接删除卡上的文件和文件夹	M			不适用
4.5.3.9	终端应允许从以下终端应用程序访问卡：照相机媒体库	M			不适用

1 4.5.4 文件系统

要求编号 #	要求	类别	备注	参考	PRI 的可设置性
4.5.4.1	终端应支持使用 FAT32 文件系统分区的卡	M		网址： http://www.sdcard.org	不适用
4.5.4.2	终端应允许直接从存储卡执行文件	M	注：文件的执行取决于支持用于文件处理的适当应用程序的终端		不适用
4.5.4.3	终端应在执行不支持的文件时提供适当的错误消息	M	这是针对终端上不存在处理文件执行所需的应用程序的情况		不适用
4.5.4.4	终端应允许用户查看卡上已使用和可用的内存	M			不适用
4.5.4.5	终端应支持格式化存储卡	M	终端 UI 应有格式化卡的选项		不适用

4.5.4.6	终端应支持直接重命名卡上的文件和文件夹	M			不适用
4.5.4.7	终端应支持直接查看卡上的文件和文件夹的信息的功能	M			不适用
4.5.4.8	终端应允许直接访问卡上的文件用于通过以下终端应用程序共享的功能： 蓝 牙 电 子 邮 件 彩信	M			不适用

1 4.6 应用内存要求

- 2 要求请参考应用规范文件。



5. 供给要求

5.1 OTA 供给功能 (OTASP, OTAPA)

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
5.1.1	设备应支持 C.S0016-0 (OTASP、OTAPA) 规定的 OTA 供给功能。	M		C.S0016-0	
5.1.2	设备应支持 C.S0016-A (OTASP、OTAPA) 规定的 OTA 供给功能。	HD		C.S0016-A	
5.1.3	设备应支持 C.S0016-B (OTASP、OTAPA) 规定的 OTA 供给功能。	M	制造商应标明所采用的标准版本和协议。	C.S0016-B	
5.1.4	若终端以 MEID 为基础，则应支持 C.S0066-0 “扩频系统内配备 MEID 的移动台的空中服务供给”。	M		C.S0066-0	

1 5.2 NAM 要求

2 5.2.1 NAM 编程接入

3 国际移动用户识别码由 15 位数字组成，格式为[MCC]+[MNC]+[MIN]。设备可通过两种不
4 同的方式进行 NAM 编程接入：SPC1/OTSL 和 SPC2。

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
5.2.1.1	NAM 与 SPC1 的接入参数： -MIN -MDN -MNC -SID CDMA -SID AMPS	M	采用 SPC1 方式时，仅可更改部分 NAM 参数：MIN、MDN、MNC 和 SID（高级移动电话系统和 CDMA）。SPC1 就是零售店用于激活最终用户的编码。仅能提供激活所需基本参数的接入，以确保手机编程时间不受影响。		是
5.2.1.2	NAM 编程一次密钥辅助锁（OTKSL）接入	HD	采用 OTKSL 方式时，仅可更改部分 NAM 参数：MIN、MDN、MNC 和 SID（高级移动电话系统和 CDMA）。运营商将在 PRI 内标明 NAM 接入时优先采用的方法。两种方法均可使用。		是
5.2.1.3	NUM_VECES_SPC1	M	标明 SPC1 可使用的次数（错误尝试次数）。范围为 0 至无穷大。		是

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
5.2.1.4	TYPE_SPC1	M	显示 SPC1 是否为 ESN “随机”（ESN 对应不同数值）或 ESN “固定”（所有 ESN 对应相同数值）。		是
5.2.1.5	NAM 与 SPC2 的接入参数	M	采用 SPC2 方式时，可改变所有 NAM 参数，如：主要信道、辅助信道、槽模式、槽循环指数、MNC、MCC、NID、声码器、MIN、SID、WAP、网关地址、BREW 服务器地址等。		是
5.2.1.6	NUM_VECES_SPC2	M	标明 SPC2 可使用的次数（错误尝试次数）。范围为 0 至无穷大。		是
5.2.1.7	TYPE_SPC2	M	显示 SPC2 是否为 ESN “随机”（ESN 对应不同数值）或 ESN “固定”（所有 ESN 对应相同数值）。		是
5.2.1.8	通过 SPC3 进行的主 SPC 和 OTKSL 启动/停止	M	PRI 应为所有 SPC 和 OTKSL 的主启动/停止配备一个入口。入口的更改仅能由 SPC3 进行限制并通过 PST 执行，而无需借助设备键盘。		是

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
5.2.1.9	设备 SPC1 和 SPC2 不得在使用后重置或重新初始化。	M			
5.2.1.10	基于计算机的 SW 工具需使用有效的 SPC 访问或修改 NAM 参数。	M	该要求仅适用于已提供基于计算机软件工具的情况。		

1 5.2.2 NAM 和软件更新

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
5.2.2.1	设备应提供一个用于设备软件更新和 NAM 编程的接口。通过 PC 和 OTA 进行软件升级和 NAM 编程的接口。	M	设备应提供一个用于设备软件更新和 NAM 编程的接口。NAM 编程可通过 OTA 实现。		
5.2.2.2	NAM 编程可通过 OTA 实现。	M	OTA 应包括 OTASP、OSMS、SMS “自展” 等。该要求不适用于带 R-UIM 的设备。		
5.2.2.3	NAM 应能通过 SPC 限制接入的键盘进行编程。	M	该要求不适用于带 R-UIM 的设备。		是

2 5.2.3 设备内的 NAM 管理

序号	要求	类别	类别	参考	可配置 PRI
5.2.3.1	移动设备内的最小 NAM 数量应为 2。	HD	该要求不适用于带 R-UIM 的设备。		是

序号	要求	类别	类别	参考	可配置 PRI
5.2.3.2	通过用户菜单激活 NAM；NAM 可通过用户菜单进行激活，无任何代码限制。	HD	在 PRI 内，运营商可启用或禁用该用户选项，若禁用，用户无法在 NAM 之间进行切换。若用户已启用个人锁定码（PIN），则当切换至备选 NAM 时应显示锁定码提示符。该要求不适用于带 R-UIM 的设备。		是
5.2.3.3	NAM 编程接入 SPC - 对所有 NAM 的接入均应通过 SPC 进行限制。	M			是
5.2.3.4	NAM 编程接入 OTKSL - 对所有 NAM 的接入均应通过 OTKSL 进行限制。	HD			是
5.2.3.5	SPC 应对设备内所有服务供给的接入进行控制。	M			是



6. 基本服务要求

6.1 系统选择要求

本节规定了对首选漫游列表的要求，这些列表描述了可获得的系统和相关优先顺序。
CDMA2000®1x 运营商提供的首选漫游列表构成 PRI 的一部分。

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
6.1.1	设备应符合 CDG#143 文件规定的系统选择要求。	M		CDG Document 143	
6.1.2	设备应支持使用带 SPC 的 PST 进行的 PRL 修改。	M	该要求不适用于带 R-UIM 的设备。		
6.1.3	设备应支持 PRL 的 OTA 修改。	M	通过 OTASP/OTAPA	C-S0016-B § 3.5.5	
6.1.4	设备应支持通过 OSMS 进行的 PRL 的 OTA 修改。	HD	通过 OSMS		
6.1.5	设备应支持通过 IOTA-DM 进行的 PRL 的 OTA 修改。	HD	用于数据		
6.1.6	用户应能在闲置或活动（通话中）模式下进行 PRL 版本验证。	M	PRI 可使运营商选择是否将 PRL 版本显示在本菜单中或显示为空白。		是

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
6.1.7	设备用户界面包含一个系统选择菜单，用户可通过菜单设置系统选择优先顺序。	M	系统选择选项至少应包括： -自动 -仅家用 -模拟 注：终端支持时用户必须能够禁用模拟选项。		是

1 6.2 基本功能

2 移动设备应具备下列功能：

3 6.2.1 输入设备/控制

4 移动设备应支持下列输入和控制功能。

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
6.2.1.1	移动设备应支持上、下、左、右方向的输入。	HD	可通过独立按键、转轮或操纵杆执行此项要求。建议使用四向导航键。		
6.2.1.2	移动设备应配备一个标准 12 键矩阵（0-9，*号，#号），可显示输入文本的字母和数字。	M			
6.2.1.3	设备应配备一个可显示 31 位数字的显示器。	M	用于支持语音信箱或电话银行扩展拨号字符串。		
6.2.1.4	移动设备应配备一个呼叫/结束键。	M	通常为“发送”键。		
6.2.1.5	移动设备应配备一个挂机键。	M			

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
6.2.1.6	移动设备应配备一个键盘背光灯。	M			
6.2.1.7	移动设备显示屏应配备背光灯。	M	用户必须能在弱光或黑暗条件下阅读显示屏。		
6.2.1.8	背光灯持续开启时间可通过用户界面进行调整。	HD			是
6.2.1.9	移动设备应支持清除键功能。	M	用户可使用该键清除输入字符串的最后一个数字/字符。		
6.2.1.10	所有键盘外露的手机应具备键盘锁功能。	M	防止意外按键。键盘锁开启时，用户仍可拨打 PRI 规定的紧急号码。		
6.2.1.11	移动设备应支持断电自锁功能。	O	此项功能可由用户控制。 选项包括： -立即锁闭 -断电时锁闭		是
6.2.1.12	设备应支持耳机音量调节功能。	M	此项功能可通过方向输入或专用控制来实现。		
6.2.1.13	设备应支持长短双音多频音长。	M	经销商应确认长短音时间限制。		
6.2.1.14	设备应支持用户长短音选择功能。	M			是
6.2.1.15	设备应支持双音多频静音功能，即在通话过程中禁止发出双音多频音。	HD			

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
6.2.1.16	设备应支持开关机功能。	M	可以使组合/多功能键或专用键。		
6.2.1.17	设备在国际拨号时应能出现“+”号。	HD	此项要求从“Q3, 2005”开始变为强制要求。		

1 6.2.2 拨号/呼叫启动

2 移动设备应支持下列拨号和呼叫启动功能。

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
6.2.2.1	设备至少应能对 10 个不同的存储号码进行快速拨号；长按拨打键可进入电话簿。	HD	部分快速拨号可能已由运营商预置。因此，用户可使用的快速拨号可能少于 10 个。		
6.2.2.2	手机应具备自动重拨功能。	M	呼叫失败时自动重拨。自动重拨应为自动功能，用户无法看到。重试次数限于三次。 注：此项特性适用于手机未连接至免提工具或附件的情况。此项特性可在“PRI”和设备用户界面内使用，便于运营商和用户启动或关闭该特性。		是
6.2.2.3	手机应具备连接拨号功能（电话卡、远程服务等）。	M	通话卡数字或多电话簿入口密码的连接，可用作电话簿功能。		
6.2.2.4	手机应支持 48 位拨号。	HD	可拨打 48 位号码，即屏幕可显示 48 位数字。		

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
6.2.2.5	设备必须能够呼叫（语音、短信服务或数据）2 位以上的号码。	M	此项功能受网络能力限制。多数网络所支持的最短拨号序列为 2 位（紧急号码、目录服务、客服连接等）。		
6.2.2.6	移动设备必须支持国际呼叫“+”号拨打。	HD	此项要求在（Q3, 2005）之后变为强制要求。	N.S0027-0 v1.0	
6.2.2.7	移动设备应能在不支持“+”号拨打的网络内进行虚拟“+”号拨打。	HD	用户可通过设备用户界面将“+”号输入其所在国的国际拨号前缀。因此，若用户所处网络不支持“+”号拨号代码，用户可使用上述功能，加入正确的国际拨号前缀。此项特性可使电话簿入口在任何情况下均可保持“+”号字符。 “Q1, 2007”无此要求。		
6.2.2.8	用户应能在任何可用系统内拨打（PRI 规定的）紧急号码，即使系统显示为“拒绝”。	M	对于支持 R-UIM 的设备，即使设备未装 R-UIM 卡时仍可拨打紧急号码。		

1 6.2.3 来电管理

2 移动设备应支持下列来电管理功能。

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
6.2.3.1	设备应支持一键接听。	HD	来电时，按任何键均可接听。此项功能必须由用户选择。注意，不包括“结束”键。		是
6.2.3.2	非翻盖手机“结束”键应能实现来电提示静默。	M	来电提示应保持静音，通话不得释放。		
6.2.3.3	设备应支持自动应答，用户可进行选择。	HD	注：此功能适用于手机连接至免提工具或附件的各种情况。		是
6.2.3.4	设备应支持通话保持。	HD		N.S0022 v1.0 IS-837	
6.2.3.5	设备应支持用户可选通话保持。	HD		N.S0022 v1.0 IS-837	

3 6.2.4 一般用户界面要求

4 移动设备应支持下列一般功能。

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
6.2.4.1	移动设备应支持用于确定用户选项的用户状态。	HD	用户状态可包括： -手机铃声（或静音） -自动应答选项 -其他		是
6.2.4.2	设备至少应支持 2 种用户状态：“普通”和“会议”。	HD	用户可配置这些状态，根据现有需要定制手机。		

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
6.2.4.3	移动设备应支持“呼叫转移”功能。	HD	此项功能依赖于网络，还取决于网络连接能力。		
6.2.4.4	空闲模式或通过过程中可通过用户菜单查看软件版本。	M	部分运营商可使用户无法在手机上查看软件版本。这一功能应为 PRI 配置。		是
6.2.4.5	手机应配备内部时钟，其时间不依赖 CDMA 系统时间（即系统时间不显示时仍运行）。	M	开启时，内部时钟应与 CDMA 系统时间同步。		
6.2.4.6	手机关机时仍可运行闹钟功能。若闹钟在手机关机时启动，手机应自动“开机”，闹铃响起，提示用户关机还是开启无线并获取服务。	HD			
6.2.4.7	用户应能将电话簿从终端复制到 R-UIM 上，或从 R-UIM 复制到终端。	M			
6.2.4.8	设备应具备个人信息管理功能。	HD	个人信息管理至少应能通过数据线与 Outlook 实现同步。		
6.2.4.9	设备应支持应用程序下载和游戏删除。	HD	运营商可通过 PRI 禁用删除功能。		是

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
6.2.4.10	用户应能在“脱机”模式下玩手机游戏。	O			
6.2.4.11	设备应支持基本计算功能。	HD			
6.2.4.12	终端应支持“飞机模式”。用户可选择禁用射频发射器。设备应明确显示射频关闭状态。	HD			
6.2.4.13	设备应支持所有预载入文件（即铃声）的删除。	HD			

1 6.2.5 电话簿/通讯录

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
6.2.5.1	终端至少应能存储 99 个联系人号码。	M	“联系人”信息至少应包括一个姓名和号码。		
6.2.5.2	手机应支持联系人编辑/删除功能。	M			
6.2.5.3	手机应支持电话簿内号码赋予任意快速拨号位置。	M			

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
6.2.5.4	每个手机电话簿条目至少应能存储 7 个参数。	HD	建议支持域为： 号码 1 号码 2 号码 3 号码 4 邮件 1 邮件 2 URL		

1 6.3 语言/信息编码

- 2 默认语言将显示在 PRI 内。本节的部分要求为空白，因为根据运营商要求的语言而定的这些
- 3 些要求为强制性要求（即汉语使用统一码，葡萄牙语使用 ISO-Latin）。

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
6.3.1.1	设备应支持英语和本地语言。	M	PRI、用户界面、弹出/对话框等项目使用语法正确的英文。		
6.3.1.2	设备应支持多种语言。	O	运营商要求使用的特定语言（例如，东南亚地区的泰语、马来语越语）。		
6.3.1.3	移动设备应支持统一码。		终端必须支持双字节语言的统一码。对某些语言（如汉语、希伯来语、泰语等）而言，这是一项强制性要求。		
6.3.1.4	移动设备应支持 UTF-8。				
6.3.1.5	移动设备应支持 7 位信息交换标准码 ASCII。	M	必须支持英语。		
6.3.1.6	移动设备应支持 ISO- Latin。		必须支持西班牙语和葡萄牙语。		

1 6.4 特性与功能

2 6.4.1 呼叫等待与三方通话

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
6.4.1.1	语音通话时，设备应能接收呼叫等待提示。	M			
6.4.1.2	收到呼叫等待通知时，设备应显示来电者信息。	M			
6.4.1.3	按下“发送”键时，设备应发出“闪动请求”，对来电等待提示作出回应。	M			
6.4.1.4	语音通话时，用户按下“发送”键时，设备应能添加另外一个对话，同时发出“闪动请求”。	M	三方通话		
6.4.1.5	第二个通话可等待接听。	M	终端呼叫方呼叫另一方，另一方接听电话。主叫方可使另一方等待接听。		
6.4.1.6	设备应在空闲或通话等待情况下支持来电释放功能。				

3 6.4.2 呼叫转移及其他常驻网络特性

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
----	----	----	----	----	---------

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
6.4.2.1	终端应允许用户拨打 IS-52A 规定的任何功能代码，启用/禁用常驻网络功能。功能代码后至少应能添加三位数字。	M	功能代码可由运营商决定。		

1 6.4.3 来电显示

2 作为 CPN（主叫号码）PI 域功能，设备应显示下列项目：

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
6.4.3.1	设备应显示主叫号码（CPN）值。	M	CPN 值可以是数字或数字+字母。		
6.4.3.2	PI=00 时应显示 CPN。	M	CPN 值可以是数字或数字+字母。		
6.4.3.3	PI=10- “号码无法显示” 时，移动设备应显示 “号码无法显示” 文本消息。	M			
6.4.3.4	PI=01- “受限号码” 时，移动设备应显示 “受限号码” 文本消息。	M			
6.4.3.5	作为可配置选项，移动设备应在 CPN 对应的电话簿内显示姓名。	M			

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
6.4.3.6	若电话簿有图片显示功能，作为可配置选项，移动设备应显示与 CPN 对应的图片。	HD			
6.4.3.7	CPN 匹配至电话簿条目时，设备应支持 PRI 的可配置数位长度。	M			

1 6.4.4 通话记录

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
6.4.4.1	移动设备应保存最近收到（应答）电话的 CPN 列表。	M	该列表包括已收到的所有呼叫，包括呼叫等待电话。		
6.4.4.2	移动设备应保存最近未接（未应答）电话号码。	M	该列表包括语音信箱转接电话、备用号码转接电话和未应答呼叫等待电话。		
6.4.4.3	移动设备应保存最近已拨电话的 DN 列表。	M	该列表包括所有接通或未接通的已拨电话。		

2 6.4.5 语音信箱电话

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
6.4.5.1	设备应能通过信息键支持对 PRI（非硬编码）内定义的语音信箱号码的直接通话。	HD	信息键可以是软键。		是

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
6.4.5.2	作为用户可选项，设备应能通过长按按键进行语音信箱直接呼叫。	M	运营商必须能够通过 PRI 启动/禁用此项功能。若运营商启用该功能，用户可切换其“开”“关”状态。		是
6.4.5.3	设备应能在设备备置后实现语音信箱号码自动输入。	M			是

1 6.4.6 手机锁闭

2 6.4.6.1 MIN 锁闭

3 本节要求仅适用于非 R-UIM 设备。

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
6.4.6.1.1	MIN 锁闭 - 此项功能仅能使 MIN 编程符合一些预定标准，用于所有 NAM。	M			

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
6.4.6.1.2	MIN 键盘解锁 - 可通过 SPC2 实现的 NAM 编程选项应提供一个选项，实现 MIN 解锁。使用该选项时，用户必须输入正确的 SPC3（6 位数字）。MIN 还可通过制造商软件进行解锁 - 运营商应能通过制造商软件程序对 MIN 进行解锁，或启用无效 MIN。软件与手机互接所需附件也应提供给运营商。	M			是
6.4.6.1.3	每个 ESN 不同的 SPC3 - 每台设备应配备独立的 SPC3。	M			是
6.4.6.1.4	SPC3 交付 - 制造商提供与各 ESN 对应的 SPC3 清单，使用独立于产品交付通道的信道。运营商可随时索要这些代码。	M			

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
6.4.6.1.5	有效 MIN - 前四位数字（最重要）与 MIN 锁的 PRI 表列出的数字相匹配的 MIN 应可被 NAM 变成所接受。	M			是
6.4.6.1.6	MIN 锁闭表内的最大条目数量为 25。	M			是
6.4.6.1.7	MIN 编程有效规则 - 设备不允许对前四位数字与 PRI 内 MIN 锁闭表任何一行均不匹配的 MIN 进行设置。此种情况下，设备应显示“无效 MIN”等信息。	M			是

1

2

1

表 6-1: MIN 锁闭表示例（允许使用的 MIN）

MIN 第一位数字	MIN 第二位数字	MIN 第三位数字	MIN 第四位数字
1	1	1	*
1	0	5	*
2	*	*	*
0	7	*	*
0	5	*	*
0	8	*	*
0	2	*	*
5	*	*	*
7	*	*	*
3	0	5	*
9	1	7	*
其他位置	其他位置	其他位置	其他位置

2

* = 任何数字

3

示例： **1111** 234567 = 允许 - 根据表格第一行

4

1191 234567 = 不允许（手机将显示“无效 MIN”信息）

5

1 **6.4.6.2 R-UIM 锁闭**

2 本节要求仅适用于支持 R-UIM 的设备。

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
6.4.6.2.1	终端应能检查并接受“运营商”R-UIM 卡。	M	终端应配备可根据设备 MCC 和 MNC 或一系列 MIN 检测并检查 R-UIM（DF7F CDMA 目录 EF6F22 IMSI_M）内的移动国家代码（MCC）和移动网络代码（MNC）的软件机制。MCC 和 MNC 为 IMSI_M 前五位数码。		是
6.4.6.2.2	若检出非“运营商”R-UIM 卡，则设备应显示“请插入运营商 R-UIM”（或以当地语言表达的同样内容）的错误信息报告。	M	设备未配备 R-UIM 卡时仍能拨打紧急号码。		是
6.4.6.2.3	配备 R-UIM 的装置的 MIN 锁 - 使用 R-UIM 卡时，设备应使用来自 EF IMSIM 文件的 MIN，检查 MIN 锁规则是否允许使用 MIN。				是

1 6.4.7 指示器

2 6.4.7.1 可视指示 - 电源

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
6.4.7.1.1	移动装置应配备可视电池电量计。	M	3 级以上		
6.4.7.1.2	移动装置应配备可视低电量指示器。	M			

3 6.4.7.2 可视指示 - CDMA 服务

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
6.4.7.2.1	移动设备应配备可视信号强度计。	M	4 格以上		
6.4.7.2.2	移动装置应配备可视服务/服务停止指示器。	M			
6.4.7.2.3	移动设备应支持功能通知信息 (FNM)	M	可在 PRI 内开启或关闭。		是
6.4.7.2.4	移动装置应配备可视模式指示器。	M	显示是 CDMA2000@1x 还是- IS-95。运营商可选择在 PRI 内显示的图标。		是
6.4.7.2.5	移动设备应支持通话中断可视服务警报。	HD			
6.4.7.2.6	移动设备应配备可视漫游指示器。	M	必须支持 TSB50 规定的闪动漫游指示器。		

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
6.4.7.2.7	移动设备应配备可视通话计时显示器。	M	通话时间中的小时、分钟和秒		
6.4.7.2.8	移动设备应配备可视“使用中”状态指示器。	M	“摘机”图标		

1 6.4.7.3 可视指示 - 提示

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
6.4.7.3.1	移动设备应支持可视来电提示通知。	M			
6.4.7.3.2	移动设备应支持可视“未接通”提示指示。	M			
6.4.7.3.3	设备应支持来电文本/图像指示。	M			
6.4.7.3.4	设备应配备目视指示器，使铃声在音频提示消失时关闭。	M			

2 6.4.7.4 可视指示 - 标志

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
6.4.7.4.1	设备应在开机时显示服务供应商的标志。	M	作为 PRI 构成部分的标志。		是
6.4.7.4.2	若已编入，则设备应在开机时显示可编辑用户开机信息。	M			是

1 **6.4.7.5 可视指示 - 时间与日期**

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
6.4.7.5.1	电话处于空闲状态时，设备应显示时间。	M	可用时，所显示时间必须与 CDMA 系统时间同步。时间格式应通过 PRI 进行选择。		是
6.4.7.5.2	电话处于空闲状态时，设备应显示日期。	M	可用时，所显示时间必须与 CDMA 系统时间同步。时间格式应通过 PRI 进行选择。		是

2 **6.4.7.6 可视指示 - RUIM**

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
6.4.7.6.1	若启用 R-UIM 槽但未使用 R-UIM 卡，设备将显示“无 R-UIM”指示信息。	M			

3 **6.4.7.7 可视指示 - 语音服务**

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
6.4.7.7.1	自动应答开启时，设备应给出可视指示。	M			
6.4.7.7.2	语音保密开启时，设备应给出可视指示。	HD			
6.4.7.7.3	应显示所拨号码。	M			
6.4.7.7.4	若设备支持，用户可切换语音保密。	M			

1 **6.4.7.8 可视指示 - 数据服务**

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
6.4.7.8.1	设备应提供不同的可视指示，区分数据应用（WAP、MMS 和 IM）连接和中继式数据连接所需的所有回路和数据连接（承载模式）。	M			
6.4.7.8.2	设备应提供可视 PPP 活动指示，显示活动数据调用（调制/中继模式）。	M			
6.4.7.8.3	数据 TX/Rx 指示。	M	对于“中继模式”，显示使用中的数据承载		
6.4.7.8.4	设备应提供可视指示，显示数据工作期何时处于休眠状态。	M			

2 **6.4.7.9 可视指示 - 语音信箱**

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
6.4.7.9.1	设备应提供语音信箱信息可视信息到达通知。	M			

3 **6.4.7.10 可视指示 - 短信服务**

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
6.4.7.10.1	设备应提供短信服务信息可视信息到达通知。	M			

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
6.4.7.10.2	设备应为紧急/应急 SMS 到达通知提供可视闪动显示。	HD			
6.4.7.10.3	如有未读 SMS 信息，设备应提供 SMS 可视提醒。	M			
6.4.7.10.4	设备应显示储存在 RUIM 内的 SMS。	M	若 R-UIM 已启用		
6.4.7.10.5	设备应显示 SMS 发出地址。	M	此为 SMS 发出地址（并非回拨号码）		
6.4.7.10.6	若可用，设备应显示 SMS 回拨号码。	M	运营商可通过 PRI 禁用此功能，从而不显示回拨号码。		是

1 6.4.7.11 可视指示 - 电源

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
6.4.7.11.1	移动设备应提供低电量声音警报。	M			

2 6.4.7.12 声响指示 - CDMA 服务

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
6.4.7.12.1	移动设备应在 CDMA 服务无法使用时发出声响警报“无服务”。	M	该警报可由用户配置（例如，用户可开启/关闭）。		是

1 **6.4.7.13 声响指示 - 警报/呼叫进展**

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
6.4.7.13.1	移动设备应提供来电声响提示。	M			
6.4.7.13.2	用户应能将来电提示调至静音。	M			
6.4.7.13.3	移动设备应支持可分配至 CPN 或 CPN 组的区别性群组铃声。	HD			
6.4.7.13.4	移动设备在通话连接过程中应每分钟发出一次声响信号。	HD	默认设置可通过 PRI 进行配置或由用户开启/关闭。		是
6.4.7.13.5	移动设备在呼叫失败时应发出声响通知。	HD	默认设置可通过 PRI 进行配置或由用户开启/关闭。		是
6.4.7.13.6	移动设备在通话中断时应发出“掉话声响警报”。	M	默认设置可通过 PRI 进行配置或由用户开启/关闭。		是

2 **6.4.7.14 声响指示 - 语音服务**

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
6.4.7.14.1	语音保密状态改变时，移动设备应发出声响指示。	O	此项要求仅适用于语音保密启动的情况。默认设置可通过 PRI 进行配置并由用户开启/关闭。		是

1 **6.4.7.15 声响指示 - SMS 服务**

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
6.4.7.15.1	设备应为所有类型的接收信息提供声响提示。	M	声响提示适用于 SMS、MMS 和 IM 等。声响提示应足够柔和，避免对用户造成不适。		
6.4.7.15.2	移动设备应提供未读信息声响提示。	M	定期发生。默认设置可通过 PRI 进行配置或由用户开启/关闭。		是

2 **6.4.7.16 声响指示 - 总述**

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
6.4.7.16.1	移动设备应能发出按键音。	M			
6.4.7.16.2	移动设备应能发出相机快门声。	M			
6.4.7.16.3	若终端配有相机，则即使电话处于安静模式下，相机快门声也不得禁用。	M	运营商可选择启用或禁用此项功能。		是
6.4.7.16.4	设备应能根据不同类型的接收信息发出不同的声响指示。	M			
6.4.7.16.5	终端应能使用户根据各类接收信息设置并调整声响指示。	M			

1 **6.4.7.17 物理指示 - 总述**

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
6.4.7.17.1	终端应包含一个振动元件。振动元件应该用作所有铃声和提示声的补充。	HD			
6.4.7.17.2	振动元件应支持不同的振动频率（如一次长振动，两次短振动），以区分不同的提示和铃声。	HD			

2 **6.4.8 定位技术**

3 若设备支持定位技术，则参阅 LBS 文件，查找相关要求。

4 **6.5 安全与隐私**

5 **6.5.1 验证和语音隐私**

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
6.5.1.1	移动设备应支持 CAVE 算法。	M			是
6.5.1.2	支持 CDMA 的装置的 CDMA 卡验证。	M	支持 CDMA 的设备应在 CDMA 卡内（并非在设备内）按 C.S0023 要求使用/执行验证算法（CAVE）。		
6.5.1.3	支持 R-UIM 的设备应根据 R-UIM 使用说明书的指示选择 ESN 或 UIM_ID。	M		C.S0023-A § 3.4.32	

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
6.5.1.4	A 密钥修改时，SSD 均应进行零位初始化。	M			
6.5.1.5	移动设备应支持验证。	M			
6.5.1.6	移动设备应支持语音隐私。	HD			
6.5.1.7	设备应能通过除密钥盘以外的方式查看并修改 A 密钥。	M	此项要求不适用于支持 R-UIM 的终端。	TSB 50	是
6.5.1.8	A 密钥不可通过设备读出。	M			
6.5.1.9	设备所支持的 NAM 的 A 密钥应保持相同。	M			

1 6.5.2 ESN/MEID 安全

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
6.5.2.1	ESN/MEID 应避免更改。	M			

1

6.6 调试菜单

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
6.6.1.1	设备应能通过隐藏菜单或特定按键顺序进入试验模式显示屏。进入试验模式时，应提示用户输入密码。	M	调试屏至少应显示下列信息： - SID - NID - 信道 - P_REV - 传输功率 - Ec/Io - RC - SO - FER - 活动集		是
6.6.1.2	若设备支持 MEID，则可通过十进制格式的调试菜单查看 MEID。	M	X.S0008		
6.6.1.3	若设备支持 ESN，则可通过十进制格式的调试菜单查看 ESN。	M	X.S0008		

2

6.7 移动执行环境

3

详细要求参考相关文件。



7. 短信服务要求

2 本节描述了短信服务相关技术要求。

3 7.1 一般要求

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
7.1.1	设备应支持 SMS 信息（MO）的发送和 SMS 信息（MT）的接收。	M		C.S0015-0	
7.1.2	设备应支持 SMS 信息（MO）的发送和 SMS 信息（MT）的接收。	M		C.S0015-A	

4 7.2 移动终接 SMS 相关功能（MT-SMS）

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
7.2.1	设备应显示 SMS 发出地址。	M			
7.2.2	若手机电话簿列有发送人姓名，则设备应显示信息发送人姓名。	M	SMS 发出地址的显示可在 PRI 内配置。		是
7.2.3	设备应显示信息时间标记。	M	信息时间标记由短信服务中心进行设置。	C.S0015-0	

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
7.2.4	SMS 存储容量达到预设上限时，设备应执行 SMS 存储高位标记（HWM）。存储达到上限时，设备用户界面应通知并提示用户进行短信内存管理，为新短信腾出空间。	M	经销商可选择该上限；建议设定为短信可用存储空间的 80%。		
7.2.5	短信收件箱存满时，设备用户界面应允许用户选择最旧短信的自动删除，为新短信腾出空间。	M	此项功能的默认设置必须可通过 PRI 进行配置。		是
7.2.6	设备应向 SMSC 发回正确的 L3 信息，表明内存已满。	M	SMSC 可规定时间内存储未发送短信，若之后手机内存仍保持存满状态，SMSC 将删除已存储短信。		
7.2.7	手机应支持 140 字符信息的重复。	M	实际字符数取决于所用编码方案（统一码、UTF、ASCII）。但手机必须支持 140 字节的短信有效负载量。		
7.2.8	手机必须能够接收空信息。（空白信息）。	M		业务 ID 4098	
7.2.9	若可用，手机应显示回拨号码。	M			

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
7.2.10	若手机支持 R-UIM，则用户可将短信选择性地存入 R-UIM 或终端非易失随机存取存储器/EFS。	M	默认情况下，信息应存入终端，用户还可选择将其存入 R-UIM。		是
7.2.11	若终端支持 R-UIM，则用户应可通过用户界面将所有短信信箱内容存入 R-UIM 卡，反之亦然。	M	本要求适用于 R-UIM 卡或终端支持的所有内容。		
7.2.12	用户应能通过设备用户界面选择和回拨已收到短信内的号码。	M	此种方法可识别带括号和连字符的号码。 例如 44166848135、(416)684-8135、416-6848135		
7.2.13	用户应能通过用户界面选择并保存已收到短信内的号码。	HD			
7.2.14	（若终端支持浏览器功能）用户应能通过用户界面选择、储存并（通过浏览器）连接短信内的 URL。	HD	用户界面必须支持 RFC2396 规定的 URL 格式。	RFC2396	
7.2.15	用户应能通过用户界面选择、保存并回复已收到短信内的电子邮件地址。	HD			

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
7.2.16	设备应支持短信内的字母数字寻址。设备可支持的最小字符串应为 32 字符/位。	M			
7.2.17	短信寻址功能应包括“+”码拨号支持。	M			
7.2.18	设备应能检出复制短信的接收。	M	副本检测应以短信 ID（由 SMSC 分配）为基础。		
7.2.19	设备应能在通话中接收短信。	M	SMS 通知应与空闲状态的通知设置相一致。	C.S0015	
7.2.20	用户界面短信文本显示应以词为基础（而非字符）。	M			
7.2.21	设备应支持点对点信息服务。	HD		C.S0015-0	
7.2.22	移动设备应支持短信群发。	M		C.S0015-0	
7.2.23	查看短信时，设备用户界面应能通过按下“发送”键拨打信息回拨号码或短信内“选定”的任何号码。	M	终端应拨打回拨域内的号码。 回拨号码必须为数字串，且不含字母。		
7.2.24	设备应支持 EMS 信息的分隔与连接。	HD		C.S0015-A (3GPP TS23.040 服务 ID 4101)	

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
7.2.25	设备应支持长短信的分隔与连接。	HD		附件 D	
7.2.26	设备应能在数据处理过程中（浏览器、网络应用）接收短信。	M	意为设备不在 SO33 内，而短信以数据突发信息的形式发送。		
7.2.27	短信信箱存满时应通知用户。	M			

1 7.3 移动发起信息服务(MO-SMS)

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
7.3.1	手机应支持字母数字寻址。	M	运营商必须能够通过 PRI 启用字母数字寻址		
7.3.2	终端应支持 32 位号码的短信寻址。	M			
7.3.3	手机应能将信息发往短号码（至少 3 位数）。	M			
7.3.4	手机应能将信息发往含 “*” 和 “#” 号等特殊字符的号码。	HD	手机必须能够将信息发往含 “*”、“#” 等特殊字符的号码。		
7.3.5	手机应能将短信同时发往多个号码（目的地址）。	HD	最多 10 个不同号码。		
7.3.6	手机应允许用户为发送短信而搜索并选择电话簿条目。	M			

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
7.3.7	手机应允许用户发送回应信息至 OOA（信息发出源地址）手机号码。	M	包括国际格式在内的任意格式（必须规定号码类型和号码编制域）。		
7.3.8	手机应允许用户将短信转发至其他用户。	M			
7.3.9	终端应支持单条数据突发信息 140 字符的用户数据。	M	仅限于 140 字符，以增强 CDMA 和 GSM 字符之间的交互操作性。		
7.3.10	手机应能发送零字符信息。（空白信息）。	M			
7.3.11	若手机支持 7 位 ASCII 的短信文本格式，则应能通过该格式发送短信。	M			
7.3.12	若手机支持 UTF-8 短信文本格式，则应能通过该格式发送短信。	M			
7.3.13	若手机支持 Unicode 格式，则应能通过该格式发送短信。	M			
7.3.14	若手机支持 ISO-Latin 格式，则应能通过该格式发送短信。	M			

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
7.3.15	手机应允许用户选择发送信息的优先级。	HD	请注意，并非所有 SMSC 都支持此项功能。		
7.3.16	信息成功发送至 SMSC 时，手机应提示用户短信发送成功。	M	数据突发信息形式的 L3 确认。		
7.3.17	手机应提示用户短信已成功发送至接收方。	M	即短信发送确认。	C.S0015 第 4.5.11 节	
7.3.18	手机应允许用户设定信息发送的有效时间范围。	O	手机应允许用户设定信息发送的有效时间范围。		
7.3.19	手机应支持短信的接收延迟。	HD			
7.3.20	设备应允许用户在语音通话过程中编写并发送短信。	M		C.S0015	
7.3.21	手机应支持运营商规定的本地语言输入。	M	如泰语或越语		
7.3.22	手机应支持以英语和本地语言编写的预定义信息。	M	例如，本地语言 = 泰语、汉语等		
7.3.23	信息应包含短信发出地址。	M			
7.3.24	已发送信息文本显示应以词为基础（而非字符）。	M			

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
7.3.25	手机应支持点对点信息服务。	HD		C.S0015	
7.3.26	设备应支持 EMS 信息的分隔与连接。	O		3GPP TS23.040 服务 ID 4101	
7.3.27	设备应支持长短信的分隔与连接。	O		附件 D	
7.3.28	设备应支持 EIA/TIA637-B 或更高标准规定的 HEADER_IND 域的解码和用户数据标头的处理。	HD		EIA/TIA 637-B	
7.3.29	如果设备不支持用户数据头，至少其必须忽略用户数据头，以便其不会对用户显示为消息的部分。	M			
7.3.30	所有已发出信息的可选字段（优先、延迟接收、接收确认）在默认状态下应设置为“关”（若设备支持）。	M			

1 7.4 短信用户界面

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
----	----	----	----	----	---------

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
7.4.1	若设备支持长短信，用户应能编辑多个长短信字段，连成一条连续信息。	M			
7.4.2	若支持长短信，设备应在长短信编辑过程中显示信息段字数。	M			
7.4.3	若支持长短信，只要设备存储了至少一个信息段，则设备应仅显示长短信最初信息段的提示。	M			
7.4.4	若设备支持长短信，设备应保存多个长短信字段，在信息收件箱内连成一条信息。	M			
7.4.5	若支持长短信，设备必须能够部分显示已收到的长短信，并在信息内标明缺失信息段的位置。	M			
7.4.6	若支持长短信，设备必须在收到缺失信息段时对收到的长短信进行部分动态更新。	M			

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
7.4.7	若支持长短信， 对于每条长短信，设备必须最多支持 7 个信息段。	M			

8. 数据服务

本节所述要求仅适用于支持数据服务的终端。若终端不支持数据服务，这些要求将不适用。

8.1 总体要求

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
8.1.1	终端应支持 C.S0017-0-2。	M			
8.1.2	设备应支持移动 IP。	M			
8.1.3	设备应支持简单 IP。	M			
8.1.4	移动设备通过串行端口连接至电脑时，RS232C 数据端口处的最低数据速率应为 115kbps。	M			
8.1.5	移动设备通过 USB 端口连接至电脑时，USB 数据端口处的最低数据速率应为 12Mbps。	M		USB 2.0	
8.1.6	终端应支持参考文件中规定的中继模式数据服务。	M		3GPP2C.S0017-0-2.3 扩频系统数据服务选项：AT 命令处理与 Rm 界面。	

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
8.1.7	终端应支持转接承载服务（分组接转数据服务）。	M	数据恢复承载应通过 PRI 进行配置。		是
8.1.8	设备应禁用快速网络连接（QNC）。	M			
8.1.9	终端应支持 PAP 验证。	M	PDSN 验证		
8.1.10	终端应支持 CHAP 验证。	M	PDSN 验证	RFC 1994	
8.1.11	若手机兼容 95B，则必须使用默认状态下的#25 服务选项。	M			
8.1.12	若手机兼容 1x，则必须使用默认状态下的#33 服务选项。	M			
8.1.13	标明#12 服务选项的字符串应通过 PRI 进行配置。	M			
8.1.14	标明#15 服务选项的字符串应通过 PRI 进行配置。	M			
8.1.15	标明#33 服务选项的字符串应通过 PRI 进行配置。	M			

1 8.2 一般要求 IS-95A (C.S0017-0-3)

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
8.2.1	无线调制解调功能可用时（支持与 PC/PDA 的连接），手机必须支持 C.S0017-0-3 规定的回路转接数据服务。	M	此项要求仅适用于 IS-95A 可使用的情况。		

2 8.3 IS2000 分组数据服务

3 8.3.1 休眠参数

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
8.3.1.1	休眠模式应进行厂内激活。	M	计时器设置（时长）必须通过 PRI 进行定义。	C.S0017-0-3	
8.3.1.2	休眠模式计时器应通过 AT 命令进行配置。	M	通过 IS-707A AT 命令（C.S0017-0-3）	C.S0017-0-3	
8.3.1.3	手机应支持通过网络或手机启动的从休眠到活动状态的切换。	M			
8.3.1.4	若用户在手机处于分组通讯（IS-95B 或 CDMA2000®1xRTT）过程中的休眠模式下完成通讯，手机应向网络发出过程断开命令，并从休眠切换至活动状态，以发送该命令。	M			

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
8.3.1.5	若用户终止了最后一次使用连接的客户端应用过程，手机应发送 PPP 过程终止命令。	M			

1 8.4 AT 命令要求

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
8.4.1	手机必须支持 3GPP2 文件（编号：C.S0017-0-2.3，2.0 版）“扩频系统数据服务选项：AT 命令处理与 Rm 界面”规定的所有 AT 命令。	M	手机应支持（参考）规范中的所有强制命令。	C.S0017-0-2.3 包含于 C.S0017-0-2。	

2

3



1

9. 技术文件

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
维护手册					
9.1	经销商应提供英文版和本地语言版维护手册，为运营商的服务工程师提供终端测试、诊断和维修方面的参考信息。	M			
用户手册					
9.2	经销商应提供英文版和本地语言版的用户手册，帮助用户进行有效的终端操作。	M			
9.3	用户手册应为打印本。	M	该文件为设备包装所附文件。		
快速指南					
9.4	经销商应提供英文版和本地语言版的快速指南，即精简版的用户手册。	M			

2



10. 附件 A –PRI 文件示例

制造商可根据“其他特性”一节内的表格增加设备自身功能。

10.1 NAM 1 编程

性能/功能	用户设置	默认设置/可能值
NAM1 名称		
IMSI_M 11_12		
IMSI_MCC		
实际 IMSI		
CDMA 主信道, A 频段		
CDMA 副信道, A 频段		
CDMA 主信道, B 频段		
CDMA 副信道, B 频段		
SID/NID 列表		
家用 SID/NID		
优先 SID/NID		
网络代码		
国家代码		
访问过载等级		
NAM 状态		
A 密钥		
其他设置		
用户 PRL 文件名		

性能/功能	用户设置	默认设置/可能值
PRL 版本号		
PRL 格式		
时隙周期目录 (Pag. Chan. 解码时间参数)		
SPC		
NUM_VECES_SPC1		0~无穷大
TYPE_SPC1		固定/随机
TYPE= 固定时的 SPC1		
MDN		
安全		
电话锁代码		4 位
紧急号码		
紧急号码 – 1		
紧急号码 – 2		
紧急号码 – 3		
紧急号码 – 4		
紧急号码 – 5		

1 10.2 特性与功能

特性/功能	用户设置	默认设置/可能值
信息		
短信服务选项		SO6 或 SO14
短信发送字符数		最多 160
未读信息可视提示		是-否
未读信息声响提示		是-否
语音信息		
语音信箱号码		

特性/功能	用户设置	默认设置/可能值
附加服务		
呼叫等待激活码		
呼叫等待停用码		
呼叫转移无条件代码		
未应答呼叫转移代码		
占线呼叫转移代码		
语音信箱呼叫转移无条件代码		
无应答语音信箱呼叫转移代码		
占线呼叫转移代码		
CLIP		
CLIP 识别，带日程（位数）		
电话设置		
按键音		
手动按键音		连续/固定/关闭
按键音长度		短/长
语言（默认设置）		英语
符号		
开机图片		
OTASP		
OTASP 激活码：*228 (否) 或 *2 (是)		
OTAPA		
OTAPA 的 SPASM 安全		
声码器		
声码器主页		
声码器本地传呼		

全球手机 CDMA 要求 错误！使用“开始”选项卡将 **Heading 1** 应用于要在此处显示的文字。

特性/功能	用户设置	默认设置/可能值
声码器漫游传呼		
数据/传真		
QNC 拨号字符串		
其他特性		



11. 附件 B - UTK 规范

1

2 中国联通 UIM 技术要求

3 增强版第 2 卷

4

5 联系中国联通，获取文件。

6 联系人：Gao Qinghua 女士 (gaogh@chinaunicom.com.cn)

7



12. 附件 C – OSMS



GX World XL OSMS
Release v1.0.pdf



13. 附件 D – 长短信

13.1 简介

本附件规定了 CDMA 终端设备支持长短信的方法。采用 7 位 ASCII 编码时，目前的 CDMA 最多支持 160 个字符，可根据语言和所用编码类型而缩短。

长短信允许用户发送和接收长于标准短信的文字信息，以短信协议作为载体。长信息由两个或两个以上短信串联组成。最长信息根据运营商情况而定，但由于第 13.3.1 规定的 IED 第三个字节所限，长度不得超过 255 个字段。

类似功能已在 3GPP TS 23.040 [2] GSM/UMTS 标准化为“连结短信”。

本文件的目的并非是建立一套新标准，而是阐明采用 TIA/EIA 637 [1]和 TS23.040 [2]已规定的现有域对长短信进行支持的方法。

13.2 短信服务层

13.2.1 信息标识符子参数

[1] 中第 4.5.1 节规定的信息标识符结构如下。

域	长度（数位）
SUBPARAMETER_ID	8
SUBPARAM_LEN	8
MESSAGE_TYPE	4
MESSAGE_ID	16
HEADER_IND	1
RESERVED	3

[1] 中第 4.5.1 节描述了下列 HEADER_IND 域。

若字段设置为“1”，则用户数据子参数内的 CHAR 字段包含[21]中的第 9.2.3.4 节规定的用户数据标题，以第一个八位字节为起点。

该字段已在 TIA/EIA 637-B 内进行介绍，并仍存在于 TIA/EIA 637-C 内。参考规范[21]为

TS23.040。

对于移动终接短信，若信息标识符子参数内的 **HEADER_IND** 设置为“1”，则电话 CDMA 短信协议栈应从包括用户数据标题在内的用户数据子参数获取分部信息，并通过上述信息将短信片段连接起来。

若手机不支持长短信功能且 **HEADER_IND** 设置为“1”，则应删除用户数据标题，仅显示用户数据。每条短信将分别显示不同部分内的用户数据。

对于移动发送信息，若文本信息超过长度上限，CDMA 短信协议栈应生成多条文本短信，将 **HEADER_IND** 数位设置为“1”，并根据第 13.3.1 节的要求将用户数据标题添加至用户数据子参数开头位置。

13.2.2 用户数据子参数

[1]中第 4.5.2 节规定的用户数据子参数信息结构如下。

域	长度（位）
SUBPARAMETER_ID	8
SUBPARAM_LEN	8
MESSAGE_ENCODING	5
MESSAGE_TYPE	0 或 8
NUM_FIELDS	8

下列字段的 **NUM_FIELDS** 事件：

CHAR _i	可变
-------------------	----

子参数以下列字段作为结束字段：

RESERVED	0-7
----------	-----

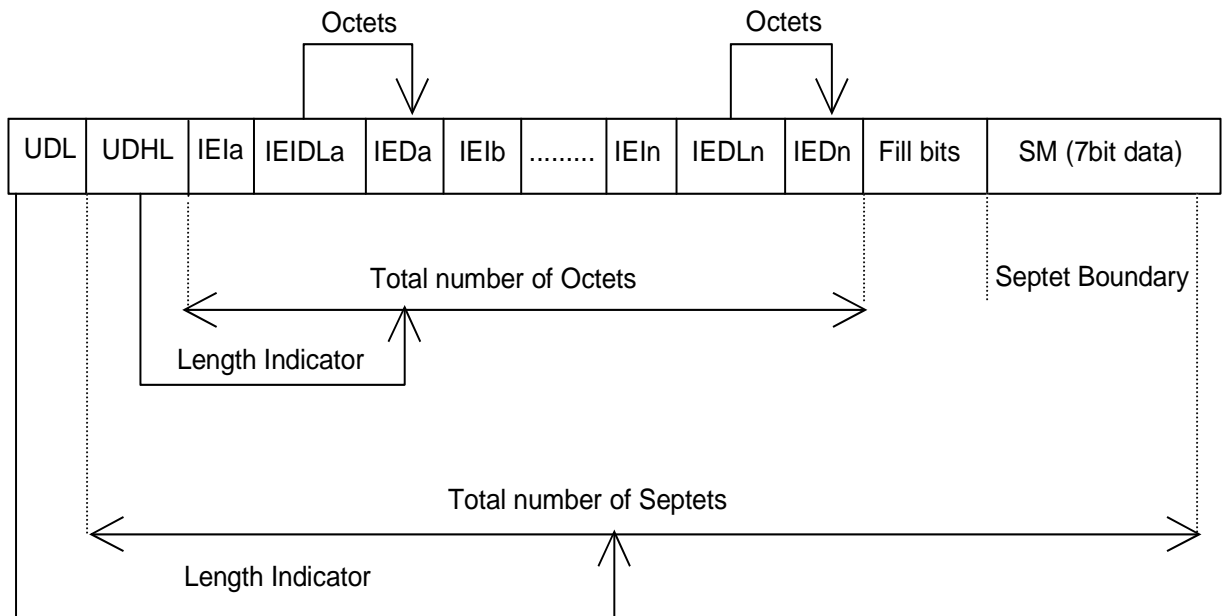
若 **HEADER_IND** 数位设置为“1”，CHAR_i 字段应从用户数据标题开始。**NUM_FIELDS** 也必须计入用户数据标题。

13.3 用户数据标题的使用

13.3.1 信息结构

用户数据区内的 7-八字节信息必须符合 TS 23.040 规范要求。

3GPP 规定了下列用户数据的字段结构。



-----[Length Indicator: 长度指示器

Septet Boundary: 七字节边界

Total number of Octets: 八字节总数

Total number of Septets: 七字节总数

Fill bits: 填入字节

SM(7bit data): 7 字节数据]

本规范对 IEI、IEIDL 和 IED 无数量限制，字段的使用详见[2]。本节仅提取相关信息，并通过修改，使其适用于 CDMA。

下表列出了作为 **CHARi** 第一个八位字节的用户数据标题数据结构。

字段	说明	长度/八位字节	值
UDHL	UDH 长度	1	0x06
IEI	长短信信息单元标识符	1	0x08
IEIDL	信息单元长度	1	0x04
IED	信息单元“长短信”分段数据	4	详见下文

- **UDHL:** 用户数据标题长度，静态值为 6。
- **IEI:** 串接短信。CDMA 长短信 IEI 数值为 8（静态值），意为信息单元数据使用 16 位参考号码。不同数值和 IEI 字段各数值描述详见[2]中第 9.2.3.24 节。
- **IEIDL:** 信息单元数据长度。IED 包含 16 位参考号码，长度为 4 个八位字节。
- **IED:** 信息单元数据字段包含应用程序所设定的信息，使接收实体能够按正确顺序重新组合短信。

信息单元数据八位字节应进行如下编译:

八位字节 1-2 串接短信，16 位参考号码。

该八位字节应包含串接短信的参考号码，每条分段信息使用同一参考号码，从而组成特别增强的串接短信。

八位字节 3 长短信总段数。

八位字节应包含一个 0-255 范围内的数值，显示串接短信总数。数值应从 1 开始，每条短信保持同一数值，从而构成加强型的串接短信。若数值为零，则接收实体应忽略整个信息单元。

八位字节 4 当前分段信息序号。

该八位字节应包含 0-255 范围内的一个数值，显示特定串接短信的序号。数值应从 1 开始，每段串接短信数值增加 1。若数值为零或大于八位字节 #3 内的数值，接收实体应忽略整个信息单元。

IEI 和 IEI 相关长度及 IEI 数据必须存在于每段长短信内。

13.4 参考规范

[1] 3GPP2 C.S0015-A

[2] 3GPP TS 23.040



14. 附件 E – CDMA 1xAdvanced 要求

除第 3 章规定的一般基础 CDMA 要求以外，1xAdvanced Capable 移动台应支持本章规定的要求。

14.1 物理信道支持要求

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
14.1.1	MS 至少应支持 1 个反向确认信道，该信道提供无线配置 RC11 的前向基本信道 (F-FCH) 的反馈。	M	RC 11 的 F-FCH 的帧提前终止需要反向 ACK 信道。	C.S0002-E §2.1.3.10	
14.1.2	MS 至少应支持 1 个前向确认信道，该信道提供无线配置 RC8 的反向基本信道 (R-FCH) 的反馈。	M	RC 8 的 R-FCH 的帧提前终止需要前向 ACK 信道。	C.S0002-E §3.1.3.1.13	
14.1.3	MS 可支持 1 个反向确认信道，该信道提供无线配置 RC11 的前向补充信道 (F-SCH) 的反馈。	O	RC 11 的 F-SCH 的帧提前终止需要反向 ACK 信道。	C.S0002-E §2.1.3.10	

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
14.1.4	MS 可支持 1 个前向公共确认信道，该信道提供无线配置 RC 8 的至少 1 个反向补充信道 (R-SCH) 的反馈。	O	RC 8 的 R-SCH 的帧提前终止需要前向公共 ACK 信道。	C.S0002-E §3.1.3.7	

14.2 无线配置要求

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
14.2.1	MS 应至少支持反向链路无线配置 RC8。	M		C.S0002-E, §2.1.3.1	
14.2.2	MS 至少应支持前向链路无线配置 RC11。	M		C.S0002-E, §3.1.3.1	
14.2.3	在无线配置 8 中运行时，MS 应在反向基本信道以 0 bps 的速率传输时支持 C.S0002 中规定的反向导频信道控制。	M	新无线配置 RC8 的反向链路导频信道 (R-PICH) 控制仅适用于空速率帧（仅当反向链路启用智能消隐时方可使用）。	C.S0002-E, §2.1.3.2.3	

14.3 数据速率要求

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
14.3.1	MS 在反向基本信道 (R-FCH) 无线配置 RC8 和前向基本信道 (F-FCH) 无线配置 RC11 的最大数据速率为 9.6 kbps 时至少应支持速率设置 1。	M		C.S0002-E, §2.1.3.1, §3.1.3.1	
14.3.2	MS 在反向基本信道 (R-FCH) 无线配置 RC8 和前向基本信道 (F-FCH) 无线配置 RC11 的最小数据速率为 0 kbps 时至少应支持速率设置 1。	M		C.S0002-E, §2.1.3.1, §3.1.3.1	
14.3.3	MS 在反向补充信道 (R-SCH) 无线配置 RC8 的最大数据速率为 307.2 kbps 时可支持速率设置 1。	O		C.S0002-E, §2.1.3.1	
14.3.4	MS 在前向补充信道 (F-SCH) 无线配置 RC11 的最大数据速率为 307.2 kbps 时可支持速率设置 1。	O		C.S0002-E, §3.1.3.1	

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
14.3.5	对于无线配置 RC11 和 RC8 中的速率设置 1，MS 可支持下列最大同步数据速率为 307.2 kbps F-SCH 和 307.2 kbps R-SCH 的设置。	O	数字仅适用于 SCH——不包括 FCH (9.6kps)。	C.S0002-E, §2.1.3.1, §3.1.3.1	

14.4 电源控制要求

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
14.4.1	MS 应支持 RC8 反向基本信道 (F-FCH) 的 RPC 模式 00 (400 Hz) 和 01 (200 Hz) 式反向电源控制。	M	BS 在 PCG 1、3、5、7、9、11、13 和 15 中传输电源控制位。当 MS 传输非空速率帧时，MS 收到的所有电源控制位均被视为有效。 反向链路启用智能消隐且 MS 传输空速率帧时，仅 MS 在 PCG 1、5、9、和 13 中收到的电源控制位被视为有效。	C.S0002-E, §2.1.2.3.2	
14.4.2	MS 应支持 RC 11 前向基本信道 (F-FCH) 的 FPC 模式 000 (400Hz)、011 (200 Hz) 和 010 (400 Hz) 式正向电源控制。	M	反向链路禁用智能消隐时，MS 在 PCG 1、3、5、7、9、11、13 和 15 中传输（正向链路电源控制的）电源控制位。 反向链路启用智能消隐时，MS 在 PCG 3、7、11 和 15 中传输电源控制位。	C.S0002-E, §2.1.3.1,15.1	

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
14.4.3	对于反向链路无线配置 RC8, MS 应支持两个额外的 1.5 dB 和 2.0dB 的电源控制步长。	M	对空速率帧使用更大电源控制步长可实现反向链路闭环电源控制以使空速率帧和非空速率帧保持相似转换速率。	C.S0002-E, §2.1.2.3.2	

14.5 其他物理层要求

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
14.5.1	总位数为 192、100、60、36 的无线配置 11 和无线配置 12 中的 20ms 帧应使用 C.S0002-E 中规定的帧质量指标。	M	RC 11/12 的所有 F-FCH 帧均包含一个 12 位 CRC，可以以更低数据率降低发生误判检测的可能性。	C.S0002-E, §3.1.3.15.2.1	
14.5.2	总位数为 192、100、60 和 36 的无线配置 8 中的 20ms 帧应使用 C.S0002-E 中规定的帧质量指标。	M	RC 8 的所有 R-FCH 帧均包含一个 12 位 CRC，可以以更低数据率降低发生误判检测的可能性。	C.S0002-E, §2.1.3.12.1.1	

14.6 第 3 层要求

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
14.6.1	此设备应支持下列信息记录： ESN_ME, UIM_ID, MEID_ME, EXT_UIM_ID.	M		C.S0005-E, §2.7.4	

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
14.6.2	此设备应支持无线配置参数消息 (RCPM)	M		C.S0005-E, §3.7.3.3.2.5.1	
14.6.3	此设备应支持通用扩展消息 (GEM)	M	基站可使用 GEM 的无线配置参数记录来扩展 CAM/ECAM/ESCAM/MECAM 或 UHDM/GHDM/EHDM /MUHDM 消息，而非分别向移动台发送 RCPM 消息。	C.S0005-E, §3.7.2.3.2.44	
14.6.4	如果在前向链路上使用 RC11 或 RC12 且启动消隐（即，将 FOR_FCH_BLANKING_DUTYCYCLE 设置为“000”以外的其他值），那么设备应基于 C.S0005-E 检测“良好前向链路”触发器。	M		C.S0005-E, §2.6.4.1.8.1.1	

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
14.6.5	如果在前向链路上使用 RC11 或 RC12 且启动消隐（即，将 FOR_FCH_BLANKING_DUTYCYCLE 设置为“000”以外的其他值），那么设备应基于 C.S0005-E 检测“前向链路错误”触发器。	M		C.S0005-E, §2.6.4.1.8.1.1	

14.7 服务可选支持要求

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
14.7.1	设备应支持 C.S0014-D 中规定的所有 SO73 窄带容量操作点。	M		C.R1001-G §3.2; C.S0014-D §2.6.1.2	
14.7.2	设备应支持 C.S0014-D 中规定的所有 SO73 宽带容量操作点 (COP0)。	HD		C.R1001-G §3.2; C.S0014-D §2.6.1.2	
14.7.3	设备应支持 SO74：灵活 MSO。	M		C.R1001-G §3.2	
14.7.4	设备应支持 SO75：增强型环回服务选项。	M		C.R1001-G §3.2	

序号	要求	类别	备注	参考	可配置 PRI
14.7.5	如果设备支持 RL RC8 或 FL RC11 或 FL RC12，那么设备应支持 SO73 NB 模式（即，通过 7 个 SO73 的 COP1）并应向基站表明支持 SO73。	M	支持 RC8/11/12 的设备必须支持 SO73。	C.S0005-E §2.6.20; §2.7.4.25	