



CDMA设备要求 – CDMA2000 1xEV-DO 版本0, A及B

CDG 文件 148

版本号 1.7

2010年1月27日

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

网址：<http://www.cdg.org>

邮箱：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。

1		
2	1. 引言.....	5
3	1.1 目的.....	5
4	1.2 范围.....	5
5	1.3 组成部分.....	5
6	1.4 参考文件	5
7	1.5 缩略语和缩写	7
8	1.6 术语和定义.....	8
9	1.7 运营商认可	9
10	1.7.1 文件	9
11	2. 1xEV-DO 版本0的设备要求	10
12	2.1 空中接口.....	10
13	2.1.1 空中接口标准	10
14	2.1.空中接口协议要求	11
15	2.2 空中业务提供要求	14
16	2.3 访问认证.....	15
17	2.4 外部接口	17
18	2.5 R-UIM/CSIM卡.....	17
19	2.6 功率	20
20	2.7 混合运行要求	21
21	2.8 主要功能	24
22	2.8.1 特点和功能	24
23	2.8.2 测试模式	25
24	2.9 切换要求	27
25	2.10 IP接入.....	28
26	2.11 接收器要求	28
27	2.12 其他空中接口要求.....	28
28	2.13 系统选择要求.....	28
29	3. 1xEV-DO 版本A的设备要求.....	29
30	3.1 空中接口.....	29
31	3.1.1 空中接口标准	29
32	3.1.2 空中接口主要协议的要求	30
33	3.2空中业务提供要求	32
34	3.3 访问认证	32

1	3.4 外部接口	32
2	3.5 R-UIM/CSIM卡	32
3	3.6 功率	32
4	3.7 混合运行要求	32
5	3.8 主要功能	33
6	3.8.1 特点和功能	33
7	3.8.2 测试模式	34
8	3.9 切换要求	35
9	3.10 IP接入	36
10	3.11 接收器要求	37
11	3.12 其他空中接口要求	37
12	3.13 系统选择要求	37
13	4. 1xEV-DO 版本B的设备要求	38
14	4.1 空中接口	38
15	4.1.1 空中接口标准	38
16	4.1.2 空中接口主要协议的要求	39
17	4.2 空中业务提供要求	39
18	4.3 访问认证	40
19	4.4 外部接口	40
20	4.5 R-UIM/CSIM卡	40
21	4.6 功率	40
22	4.7 混合运行要求	40
23	4.8 主要功能	40
24	4.8.1 特点和功能	40
25	4.8.2 测试模式	40
26	4.9 切换要求	41
27	4.10 IP接入	42
28	4.11 接收器要求	42
29	4.12 其他空中接口要求	42
30	4.13 系统选择要求	44
31	5. 附件A – 1xEV-DO PRI 参数	45
32	5.1 NAM 1 编程	45
33	5.2 特点和功能	45

附表

表1: 缩略语和缩写	7
------------------	---

1

2

1

版本历史

日期	版本	说明
2007年12月22日	1.5	全球CDMA手机要求（GHRC）指导委员会批准的版本
2010年1月8日	1.6	带有DO或B内容的审查版本
2010年1月27日	1.7	带有DO或B内容的发布版本

2

1. 引言

1.1 目的

本文件旨在为1xEV-DO 所适用的设备提供详细的功能要求。本文件包含了针对1xEV-DO版本0所适用的设备的主要要求和针对1xEV-DO 版本A和B所适用的设备的新增要求。其中所说明的要求是对CDG文件90 [16]所列出的要求的补充，并且取代过时的CDG文件93 [19]的要求。

1.2 范围

本文件包含了针对1xEV-DO 版本0、1xEV-DO 版本A或1xEV-DO 版本B所设计的设备的最低设备要求。这些所规定的要求是为了支持采用1xEV-DO版本0、版本A或版本B的设备上的分组数据业务实现：佳效果。针对采用1xEV-DO版本0、版本A或版本B的设备的要求，包含在具体的服务文件中，允许支：高质量的服务。

1.3 组成部分

本文件是由与主要功能相关的内容组成的：

- 引言
- 1xEV-DO 版本0的设备要求
- 1xEV-DO 版本A 的附加设备要求
- 1xEV-DO 版本B 的附加设备要求

1.4 参考文件

符合条件的标准参考文件限于有关1xEV-DO 版本0设备的第2节和有关1xEV-DO 版本A设备的第2节和第3节所涉及的范围。

关于3GPP2的参考文件可查阅：

http://www.3gpp2.org/Public_html/specs/index.cfm.

编号	参考文件	说明
1.	C.S0024-A v3.0 (IS-856-A-2)	《CDMA2000高速分组数据空中接口规范》
2.	C.S0033-B v1.0 (TIA-866-B)	《关于CDMA2000高速分组数据接入终端的最低推荐性能标准》

编号	参考文件	说明
3.	C.S0023-D v1.0 (TIA-820-D)	《扩频系统的移动用户识别模块标准》
4.	C.S0016-Cv2.0 (TIA-683-D-1)	《扩频标准中的移动台空中业务提供（OTA）规范》
5.	C.S0029-B v1.0 (IS-890-B)	《高速分组数据空中接口的测试应用规范（TAS）》
6.	C.S0038-Bv1.0 (TIA-919-B)	《高速分组数据空中接口的信令一致性标准》
7.	C.S0039v2.0 (TIA-925-1)	《CDMA2000高速分组数据的增强型用户保密规范》
8.	A.S0006-0	《混合双模MS/AT（HAT）认证的互操作规范（IOS）》
9.	A.S0008-B v1.0 (IS-878-B)	《接入网络时针对高速分组数据（HRPD）无线接入网络接口进行会话控制的互操作规范（IOS）》
10.	A.S0009-B v1.0 (IS-1878-B)	《分组控制功能中针对高速分组数据（HRPD）无线接入网络接口进行会话控制的互操作规范（IOS）》
11.	C.S0044-A v1.0 (TIA-1036-A)	《CDMA2000空中接口的互操作规范（IOS）》(2007年7月27日)
12.	C.S0063-A v2.0(TIA-1054-A-1)	《CDMA2000高速分组数据补充业务规范》（2007年3月）
13.	C.S0082-0 v1.0 (TIA-1110)	《CDMA2000高速分组数据的电路域服务通知应用规范》
14.	C.S0057-D v1.0. (TIA-1030-D)	《CDMA2000扩频系统的频带级规范》
15.	RFC 2486	《网络接入标识符规范》（1999年1月）
16.	CDG Document 90	《全球CDMA手机要求——CDMA2000的语音、短信和数据》（2.1版）（2007年3月21日）
17.	CDG Document 142	《CDMA R-UIM的全球手机要求》（0.9版）（2007年4月20日）
18.	CDG Document 143	《适用1X and 1xEV-DO的终端的系统选择推荐要求》（1.0版）（2007年3月15日）
19.	CDG Document 93	《CDMA手机要求——CDMA2000 1xEV-DO》（1.3版）（2007年3月19日）（已过时）
20.	CDG Document 155	关于无线IP接入的CDG标准文件正在制订中。
21.	C.S0024-0 v4.0 (IS-856-2)	《CDMA2000高速分组数据空中接口规范》

编号	参考文件	说明
22.	C.S0024-B v3.0 (TIA-856-B-2)	《CDMA2000高速分组数据空中接口规范》

1.5 缩略语和缩写

表1：缩略语和缩写

缩写	说明
AN	接入网络，1xEV-DO网络设备
AT	接入终端，1xEV-DO移动台
CDMA	码分多址
CLID	主叫线路识别
CSIM	CDMA SIM卡
CSL	用户补贴锁
DRC	数据速率控制，用于接入终端请求正向业务信道的数据速率和在接入网络中所选择的服务扇面。
Eb	由移动站的天线接口所测量的，正向业务信道或控制信道综合接收的单位比特能量。
Ec	导频信道、正向介质访问控制（MAC）信道、控制信道或正向业务信道在其时分复用（TDM）间隔所接收的单位PN码片平均能量。
EIRP	有效等效辐射功率。供给天线的功率与在给定方向上相对于等向天线的天线增益的乘积。
ERP	有效辐射功率。供给天线的功率与在给定方向上相对于半波振子天线的天线增益的乘积。
ESN	电子序列号
GEO	地理区域
GSRM	全球业务重定向消息
Io	总接收功率谱密度，包括信号和干扰，由移动站的天线接口进行测量。
Ioc	带内白噪声源的功率谱密度，由移动站的天线接口进行测量。

缩写	说明
I _{or}	基站天线接口的正向CDMA信道的总发送功率谱密度。
I _{or} ¹	移动站天线接口的正向CDMA信道的总功率谱密度。
MAC	介质访问控制
MDN	移动目录号码
MEID	移动设备识别码
MIN	移动识别号码
MIP	移动IP
MMS	多媒体信息服务
MS	移动站
NAI	网络接入标识符
NID	网络ID
N _t	有效的噪音功率谱密度，由移动站天线接口进行测量。
OTASP	空中业务提供
PHY	物理层
PRI	产品发布指令
PRL	首选漫游列表
RUIM	移动用户识别模块
SID	系统ID
SIM	用户识别模块
SIP	简单IP
SMS	短消息业务
SPC	业务编程代码
UATI	单播终端地址标识符
UDM	通用诊断模式
UI	用户界面

1.6 术语和定义

所规定的四种类型的要求分别为：

(M) 强制性	手机要获得批准 必须 支持该功能。
---------	--------------------------

(HD) 强烈推荐	强烈推荐和建议手机支持该功能。该功能可能会成为本文件以后版本中的强制性功能。支持该功能将有助于手机的商业推广。
(O) 可选	由厂商自行决定手机是否支持该功能。手机 可以 支持该功能。
(D) 禁止	厂商 不应当 支持该性能或功能。

下表定义了在本文档中所使用的术语：

术语	定义
空闲状态	当接入终端进入了1xEV-DO系统，但是连接关闭，此时接入终端就处于空闲状态。
连接状态	当接入终端进入了1xEV-DO系统，同时连接打开，此时接入终端就处于连接状态。

1.7 运营商认可

需要提交给CDMA2000运营商进行技术评估的文件及设备如下：

1.7.1 文件

§ 供应商应提供一份承诺报告，在该文件中详细说明对每一项相关性能和功能规定是否做出承诺。

1

2. 1xEV-DO版本0的设备要求

2 本章的内容包含了对采用1xEV-DO版本0的设备的最低要求。

3

4 2.1 空中接口

5 2.1.1 空中接口标准

6 采用1xEV-DO版本0的终端应符合以下最新版本的标准在[21]中所规定的功能要求和在第2.1.2节所规定的协议要求。

7

8

要求编号	要求	要求类型	备注	参考文件	相关要求
2.1.1.1	采用1xEV-DO版本0的终端应支持[1]中所规定的高速分组数据。	M	要符合的要求限于第2.1.2 节所列出的默认协议和[21]中的强制功能。建议开发人员查明[21]和[22]之间的差异，以便符合[22]对[21]中所有相关漏洞的修正。	[1]	参见第2.1.2节
2.1.1.2	采用1xEV-DO版本0的终端应支持[6]中所规定的高速分组数据空中接口信令一致性标准。	M	要符合的要求限于第2.1.2 节所列出的默认协议和[21]中的强制功能。	[6]	参见第2.1.2节
2.1.1.3	采用1xEV-DO版本0的终端应符合[2]中所规定的最低性能要求。	M	要符合的要求限于第2.1.2 节所列出的默认协议。	[2]	参见第2.1.2节

9

要求编号	要求	要求类型	备注	参考文件	相关要求
2.1.1.4	采用1xEV-DO版本0的终端所支持的频带级应符合CDMA2000扩频系统的频带级规范，[14]。	M	所支持的具体频带级应根据市场的情况。	[14]	
2.1.1.5	采用1xEV-DO的终端应支持高速分组数据空中接口的正向和反向测试应用协议规范（FTAP和RTAP），[5]。	M	采用EV-DO版本0的终端只支持正向测试应用协议和反向测试应用协议。	参见[5]中的第2节和第3节。	
2.1.1.6	采用1xEV-DO的终端应符合CDMA2000空中接口的互操作规范[11]。	M		[11]	

1 2.1.2 空中接口协议要求

2

要求编号	要求	要求类型	备注	参考文件	相关要求
2.1.2.1	默认的信令应用	M	应用层	参见[1]中的第2节。	
2.1.2.2	默认的分组应用	M	应用层	参见[1]中的第3节。	
2.1.2.3	默认的流协议	M	流层	参见[1]中的第6.2节。	
2.1.2.4	默认的会话管理协议	M	会话层	参见[1]中的第7.2节。	
2.1.2.5	默认的地址管理协议	M	会话层	参见[1]中的第7.3节。	
2.1.2.6	默认的会话配置协议	M	会话层	参见[1]中的第7.4节。	

要求编号	要求	要求类型	备注	参考文件	相关要求
2.1.2.7	默认的空链路管理协议	M	连接层	参见[1]中的第8.2节。	
2.1.2.8	默认的空闲状态协议	M	连接层	参见[1]中的第8.4节。	
2.1.2.9	默认的连接状态协议	M	连接层	参见[1]中的第8.6节。	
2.1.2.10	默认的路由更新协议	M	连接层	参见[1]中的第8.7节。	
2.1.2.11	默认的分组整合协议	M	连接层	参见[1]中的第8.8节。	
2.1.2.12	开销消息协议	M	连接层	参见[1]中的第8.9节。	
2.1.2.13	默认的初始状态协议	M	连接层	参见[1]中的第8.3节。	
2.1.2.14	默认的安全协议	M	安全层	参见[1]中的第9.3节。	
2.1.2.15	默认的密钥交换协议	M	安全层	参见[1]中的第9.5节。	
2.1.2.16	默认的认证协议	M	安全层	参见[1]中的第9.7节。	
2.1.2.17	默认的加密协议	M	安全层	参见[1]中的第9.9节。	
2.1.2.18	默认的控制信道MAC协议	M	MAC层	参见[1]中的第10.2节。	
2.1.2.19	默认的接入信道MAC协议	M	MAC层	参见[1]中的第10.4节。	
2.1.2.20	默认的正向业务信道MAC协议	M	MAC层	参见[1]中的第10.6节。	
2.1.2.21	默认的反向业务信道MAC协议	M	MAC层	参见[1]中的第10.8节。	
2.1.2.22	默认的物理层协议	M	物理层	参见[1]中的第11.1节。	
2.1.2.23	默认的DH密钥交换协议	HD	安全层	参见[1]中的第9.6节。	
2.1.2.24	通用安全协议	O	安全层	参见[1]中的第	

要求编号	要求	要求类型	备注	参考文件	相关要求
				9.4节。	
2.1.2.25	SHA-1认证协议	O	安全层	参见[1]中的第9.8节。	

1

2

1

2

2.2 空中业务提供要求

3

要求编号	要求	要求类型	备注	参考文件	相关要求
2.2.1	采用1xEV-DO的终端应支持以下参数的空中业务提供和空中参数管理：高速分组数据访问认证性能参数、高速分组数据接入认证用户配置参数和高速分组数据访问认证CHAP SS参数。	M		参见[4]中的第3.5.8.12节、第3.5.8.13节和第3.5.8.14节。	

4

5

1

2

2.3 访问认证

3

要求编号	要求	要求类型	备注	参考文件	相关要求
2.3.1	网络接入标识符的格式和值：接入终端在访问认证过程中应采用IMSI@"PRIspecified name" 或MDN@"PRIspecified name" 或ESN@"PRIspecified name" 或MEID@"PRIspecified name" 作为网络接入标识符的格式(例如，123456789012345@cdg.org)，并且接入终端应将该网络接入标识符的值用于CHAP响应消息。ESN和MEID可以采用十六进制，也可以采用十进制。	M		[15]	
2.3.2	域名长度：终端应支持不少于50个字符的域名长度。	M	允许通过键盘修改域名，但域名的修改受业务编程代码（SPC）的保护。		
2.3.3	密码长度：终端应支持不少于20个字符的密码长度。	M	允许通过键盘修改密码，但密码的修改受业务编程代码（SPC）的保护。		
2.3.4	采用1xEV-DO的终端应支持[9]中所规定的A12 (AN-AAA)认证程序。	M	终端对成功的接入认证遵照参考文件中所提供的呼叫流程。	参见[9]中的第3.1.1节。	
2.3.5	采用1xEV-DO的终端应支持[9]中所规定的不成功的A12 (AN-AAA)认证程序。	M	终端对不成功的接入认证遵照参考文件中所提供的呼叫流程。	参见[9]中的第3.1.2节。	

要求编号	要求	要求类型	备注	参考文件	相关要求
2.3.6	在1xEV-DO终端进行1xEV-DO AN认证失败后，如果它已经在CDMA网络上认证成功，那么，它将依然能够进行CDMA语音和数据业务。	M	1xEV-DO AN认证失败不会影响1xRTT的服务。		
2.3.7	在因A12 (AN-AAA) 认证失败而从EVDO系统删除后，1xEV-DO终端应能够搜索[18]中所规定的其他网络。	M	根据[18]中规定的搜索要求。	[18]	
2.3.8	当在1xEV-DO网络上发起了数据呼叫，并且1xEV-DO A12 (AN-AAA)认证失败时，如果1xEV-DO终端设置了“MIP优先”或“只选择MIP”模式，那么，该终端应在1x返回失败消息后，尝试进行MIP注册。	M			
2.3.9	采用1xEV-DO的终端应支持在休眠状态随时进行接入网络所请求的AN-AAA重新认证。	M	终端应遵照参考文件中所提供的关于休眠状态的终端进行重新认证的呼叫流程。	参见[9]中的第3.2.1节。	
2.3.10	如果在休眠状态中运行AN-AAA重新认证程序失败，那么，该终端应当在网络发出会话结束消息时删除	M		参见[9]中的第3.1.2节。	

要求编号	要求	要求类型	备注	参考文件	相关要求
	1xEV-DO会话。				
2.3.11	终端应支持在激活状态下任何时候都可以访问网络请求AN-AAA重新认证。	M	终端应遵照参考文件中所提供的关于终端在激活状态下进行重新认证的呼叫流程。	参见[9]中的第3.2.2节。	
2.3.12	如果在激活状态进行AN-AAA重新认证失败，那么，终端应在网络发出会话结束消息后删除1xEV-DO会话。	M		参见[9]中的第3.1.2节。	
2.3.13	无论在任何时候AN-AAA用户名或密码被直接或间接地修改了（如通过IMSI/MDN进行修改），那么，终端应清除EVDO会话。	M	其结果是分配给终端一个新的UATI，并且进行AN-AAA认证。		

2.4 外部接口

2

要求编号	要求	要求类型	备注	参考文件	相关要求
2.4.1	设备应支持数据接口。	M	数据接口可以是无线的，也可以是有线的（例如蓝牙、红外或USB）。		

2.5 R-UIM/CSIM卡

4 本节的要求只适用于支持R-UIM/CSIM卡的设备。

要求编号	要求	要求类型	备注	参考文件	相关要求
2.5.1	如果终端支持 RUIM/CSIM卡， 那么，它就应当兼容 扩频系统的移动用户 识别模块， [3]。	M		[3]	
2.5.2	终端应符合CDMA R- UIM的全球手机要求， [17]。	M		[17]	
2.5.3	终端应支持基于 CAVE 和CHAP的 1xEV-DO认证。	M	如果RUIM/CSIM卡支持符合[3]中规定的基于CHAP的认证（所规定的CDMA业务表EF6F32），那么，终端就应当能够运行基于CHAP的认证。如果RUIM/CSIM卡不支持CHAP，那么，就应当采用符合[8]中规定的基于CAVE的认证。	[3], [8]	

要求编号	要求	要求类型	备注	参考文件	相关要求
2.5.4	<p>通过RUIM/CSIM卡进行基于CHAP的EVDO认证：如果RUIM/CSIM卡中的CDMA业务表（EF6F32）显示支持HRPD认证（n5业务），那么，CHAP响应应当在访问认证过程中采用标准规定的hashing算法。应当使用采用选项4（HRPD访问认证器）的计算IP认证命令来计算CHAP响应。</p>	M	注意：该要求只适用于支持RUIM/CSIM卡的设备。	[3]	

要求编号	要求	要求类型	备注	参考文件	相关要求
2.5.5	<p>RUIM/CSIM 中基于CAVE的HRPD认证：如果RUIM/CSIM卡中的CDMA业务表（EF6F32）没有显示支持HRPD认证（service n5），那么，接入终端应支持基于CAVE的HRPD认证。应当采用运行CAVE命令来计算CHAP响应。接入终端应采用CHAP查询信息的查询字段中的首个32位随机值来作为R-UIM卡运行CAVE过程中的输入参数RAND。如果查询字段少于32位，那么，接入终端应输入“0”值，直到出现32位的值。</p>	M	注意：该要求仅适用于支持RUIM/CSIM卡的设备。	[3]	

1 2.6 功率

2 本节介绍了1xEV-DO手机的单位频带级最大输出功率的要求。

3

要求编号	要求	要求类型	备注	参考文件	相关要求
2.6.1	终端应符合[2]中关于单位频带级最大输出功率的要求。	M		参见[2]中的第4.3.4节。	

1 **2.7 混合运行要求**

2 本节提供了关于混合运行1x及1xEV-DO版本0的移动站性能的最低技术要求。

3

4

要求编号	要求	要求类型	备注	参考文件	相关要求
2.7.1	混合运行1x及1xEV-DO的终端应当支持在混合运行期间在1x寻呼信道和1xEV-DO控制信道之间进行空闲切换。	M		[11]	
2.7.2	混合运行1x及1xEV-DO的终端应当支持独立地在1x和DO系统之间进行跨信道空闲切换。	M	CDMA 1x及1xEV-DO应当支持独立地在不同频段之间进行空闲切换。		

要求编号	要求	要求类型	备注	参考文件	相关要求
2.7.3	<p>如果混合运行1x和1xEV-DO的接入终端在连接1xEV-DO的同时无法连通CDMA 1x系统，那么，混合接入设备应当定期试图以某种方式重新获取CDMA 1x系统，以便在没有严重影响1xEV-DO的连接性能的情况下尽快获取CDMA 1x系统。如果无法获取CDMA 1x网络的覆盖信号，而终端在1xEV-DO中处于空闲状态，那么，该终端应继续提供1xEV-DO业务。在重新获取CDMA 1x系统后，混合接入终端应当在混合模式下运行（CDMA 及EV-DO）。</p>	M	获取时间取决于CDMA 1x的重新扫描和休眠模式定时器而定。		[18]

要求编号	要求	要求类型	备注	参考文件	相关要求
2.7.4	<p>当无法获取1xEV-DO的覆盖信号，而混合运行1x及1xEV-DO的终端在1x中处于空闲状态，那么，该终端应继续提供CDMA 1x业务。</p> <p>当混合接入终端在CDMA 1x系统中处于空闲状态，同时无法连通1xEV-DO，那么，该终端应在没有严重影响IS-2000的寻呼信道性能的情况下定期试图获取1xEV-DO系统。在重新获取1xEV-DO系统后，混合接入终端应在混合模式下运行（CDMA及EV-DO）。</p>	M	<p>获取时间取决于CDMA 1x重新扫描和休眠模式定时器。</p> <p>当接入终端处于空闲状态时，就没有打开的数据会话。</p>		[18]
2.7.5	<p>混合运行1x及1xEV-DO的终端的接收器的灵敏度和动态范围应当符合[2]中所规定的要求。</p>	M	<p>为了测试第3.3.1节、第3.3.2节和第3.3.3节的要求，可以将反向链路传输功率限制为+15dBm。</p>	参见[2]中的第3.3节。	
2.7.6	<p>混合运行1x及1xEV-DO的终端应监测1x及DO的控制信道以接收其相应的寻呼消息。</p>	M	<p>如果没有PPP会话，可以采用较长的休眠周期。</p>		

要求编号	要求	要求类型	备注	参考文件	相关要求
2.7.7	混合运行1x及1xEV-DO 的终端在与DO保持连通的情况下应给予1x接入和信道请求最高优先级，除非按照第3.7节所规定的1x接入控制要求对其进行限制。	M	1x访问控制能力是混合运行1x及1xEV-DO版本0的终端的可选功能，而1xEV-DO版本0上的主要业务是尽最大努力的，而且所拥有的优先级低于1x网络上的业务。		
2.7.8	带有单个接收器的混合运行1x及1xEV-DO的终端在打开1xEV-DO连接的情况下应中断与1xEV-DO的连接，以接收IS-2000的寻呼消息。接入终端应在切换到1x信道之前发送DRC null cover的消息，以避免从接入网络发送数据。	M	这对1xEV-DO流量的性能具有较小的影响。影响情况取决于1x的时隙周期以及是否采用QPCH。DRC null cover消息传输的时长取决于调换信道前的DRC值和DRC长度。		

1

2 2.8 主要功能

3 2.8.1 特点和功能

4 2.8.1.1 可视指示器

5 本节的要求适用于手机。

6

要求编号	要求	要求类型	备注	参考文件	相关要求
2.8.1.1.1	运行EV-DO的终端应显示基于EV-DO信号质量的信号电平。	HD	这显示出类似于1x RSSI 指示器的EV-DO信号覆盖情况。		

要求编号	要求	要求类型	备注	参考文件	相关要求
2.8.1.1.2	终端应具有可视指示器，以显示终端是正在运行于CDMA2000 1中，还是正在运行于1xEV-DO中。	HD			
2.8.1.1.3	终端应显示连接业务信道所使用的时间。	O			
2.8.1.1.4	终端应显示在数据会话期间所传输的所有数据。	HD			

1 2.8.2 测试模式

2 移动站应提供工程测试模式和菜单，仅供专业技术人员进行访问。

3

要求编号	要求	要求类型	备注	参考文件	相关要求
2.8.2.1	当移动站正在运行于1xEV-DO模式时，测试模式显示应显示频带级和信道数目。	M			
2.8.2.2	当移动站正在运行于1xEV-DO模式时，测试模式显示应显示UATI颜色代码。	M			
2.8.2.3	当移动站正在运行于1xEV-DO模式时，测试模式显示应显示UATI传输情况。	M			

要求编号	要求	要求类型	备注	参考文件	相关要求
2.8.2.4	当移动站正在运行于1xEV-DO模式时，测试模式显示应显示服务导频短码偏移量(Pilot-PN)。	M			
2.8.2.5	当移动站正在运行于1xEV-DO模式时，测试模式显示应显示链路0和链路1（若适用）的接收信号强度，表示单位为dBm。	M			
2.8.2.6	当移动站正在运行于1xEV-DO模式时，测试模式显示应显示总传输功率。	M			
2.8.2.7	当移动站正在运行于1xEV-DO模式时，测试模式显示应显示1xEV-DO的会话状态。	M	<p>会话状态应按照以下方式进行编码：</p> <p>0 – 未激活 1 – 创建AMP 2 – AT引发协商 3 – AN引发协商 4 – 打开</p>		
2.8.2.8	当移动站正在运行于1xEV-DO模式时，测试模式显示应显示协议状态。	M	<p>协议状态应按照以下方式进行编码：</p> <p>0 – 未激活 (AT切换到1X系统或处于深度休眠状态) 1 – 获取 2 – 同步 3 – 空闲 4 – 接入 5 – 连通</p>		
2.8.2.9	当移动台正在运行于1xEV-DO 模式时，测试模式显示应显示数据会话的当前IP地址。	HD	该要求仅适用于套接字应用。		

要求编号	要求	要求类型	备注	参考文件	相关要求
2.8.2.10	测试模式显示应显示1xEV-DO版本0的搜索状态和1xEV-DO版本0的时隙周期。	O	1xEV-DO的时隙周期取决于所协商的空闲状态协议。对于1xEV-DO版本0手机，它应当是固定的NIDPSleep。 1xEV-DO搜索状态显示以下的其中一种状态：通信、空闲、休眠或获取。		
2.8.2.11	测试模式显示应显示SectorID和SubnetID。	M			

1

2.9 切换要求

2

3 1xEV-DO版本0的混合终端应符合[20]（无线IP接入）所规定的在HRPD网络和IS-2000网络之间的移动要求。移动要求包括休眠状态和激活状态的分组数据会话。接入终端应符合[1]中所规定的关于无线连接移动性的所有移动要求，限于[21]中的功能。

4

5

6

7

8

要求编号	要求	要求类型	备注	参考文件	相关要求
2.9.1	当1xEV-DO版本0的终端离开DO的覆盖范围时，1xEV-DO版本0的混合终端应支持由来自1xEV-DO版本0的当前数据呼叫切换到1x RTT的分组呼叫。	M	仅在混合运行的情况下支持该功能。		

要求编号	要求	要求类型	备注	参考文件	相关要求
2.9.2	如果1xEV-DO版本0的混合终端在业务信道运行期间侦测到1xEV-DO的覆盖边界，那么，它将强制进入休眠状态，然后退出休眠状态，切换到可用的1x系统。如果数据会话在持续进行中，那么，该传输过程将不超过10秒。	M	当前由1xEV-DO信道切换到1x信道。 注意：“可用的1x系统”是指1x的信号覆盖状况良好。	[11]	

1

2

2.10 IP接入

1xEV-DO版本0的终端应符合[20]（无线IP接入）中的要求。

5

2.11 接收器要求

无。

2.12 其他空中接口要求

无。

2.13 系统选择要求

要求编号	要求	要求类型	备注	参考文件	相关要求
2.13.1	1xEV-DO的终端应符合[18]中关于系统选择的要求。	M		[18]	

11

1

3. 1xEV-DO版本A的设备要求

2 1xEV-DO版本A的设备应符合本章中的其他要求以及第2章中的要求。
3

4

3.1 空中接口

5

3.1.1 空中接口标准

6 采用1xEV-DO版本A的终端应符合以下最新版本的标准在[21]中所规定的功能要求和在第2.1.2节及
7 第3.1.2节所规定的协议要求。
8
9

要求编号	要求	要求类型	备注	参考文件	相关要求
3.1.1.1	采用1xEV-DO版本A的终端应支持[1]中所规定的高速分组数据。	M	要符合的要求限于第2.1.2节和第3.1.2节所列出的协议。建议开发人员查明[1]和[22]之间差异，以便符合[22]对[1]中所有相关漏洞的修正。	[1]	参见第2.1.2节及第3.1.2节。
3.1.1.2	采用1xEV-DO版本A的终端应支持[6]中所规定的高速分组数据空中接口信令一致性标准。	M	要符合的要求限于第2.1.2节和第3.1.2节所列出的默认协议和[1]中的强制功能。	[6]	参见第2.1.2节及第3.1.2节。
3.1.1.3	采用1xEV-DO版本A的终端应符合[2]中所规定的最低性能要求。	M		[2]	参见第2.1.2节及第3.1.2节。

要求编号	要求	要求类型	备注	参考文件	相关要求
3.1.1.4	采用1xEV-DO版本A的终端所支持的频带级应符合CDMA2000扩频系统的频带级规范，[14]。	M		[14]	
3.1.1.5	采用1xEV-DO的终端应支持高速分组数据空中接口的测试应用规范（TAS）。	M		参见[5]中第4节和第5节。	
3.1.1.6	采用1xEV-DO的终端应符合CDMA2000空中接口的互操作规范，[11]。	M		[11]	

1

2 3.1.2 空中接口主要协议的要求

3 本节提供了来自[1]的一系列最低要求，1xEV-DO版本A的设备应符合第2.1.2节中的其他要求，
4 以支持通过1xEV-DO版本的数据速率达到最佳的传输效果。

5

6

要求编号	要求	要求类型	备注	参考文件	相关要求
3.1.2.1	多流分组应用	M	应用层	[1]中的第4节。	
3.1.2.2	增强的多流分组应用	HD	应用层	[12]	
3.1.2.3	3G1X电路域服务通知应用	HD	应用层	[13]	
3.1.2.4	通用虚拟流协议	O	流层；对版本A的设备不进行要求。	[1]中的第6.3节。	
3.1.2.5	通用多模式能力检测	O	会话层	[1]中的第7.5节。	

要求编号	要求	要求类型	备注	参考文件	相关要求
	协议				
3.1.2.6	增强的空闲状态协议	M	连接层 通过该协议可以利用AccessHashingChannelMask使1xEV-DO版本0的终端和1xEV-DO版本A的终端能够独立地跨越版本0信道和版本A信道。	[1]中的第8.5节。	
3.1.2.7	增强的控制信道MAC协议	HD	MAC层	[1]中的第 10.3 节。	
3.1.2.8	增强的接入信道MAC协议	HD	MAC层	[1]中的第10.5 节。	
3.1.2.9	增强的正向业务信道MAC协议	M	MAC层	[1]中的第10.7 节。	
3.1.2.10	子类型1的反向业务信道MAC协议	O	MAC层	[1]中的第10.9 节。	
3.1.2.11	子类型1的反向业务信道MAC协议	D	MAC层	[1]中的第10.10 节。	
3.1.2.12	子类型1的反向业务信道MAC协议	M	MAC层	[1]中的第10.11 节。	
3.1.2.13	子类型1的物理层协议	O	物理层	[1]中的第11.1 节。	
3.1.2.14	子类型2的物理层协议	M	物理层	[1]中的第11.2 节。	
3.1.2.15	通用属性更新协议	M		[1]中的第14.10 节。	

1 **3.2 空中业务提供要求**

2 对1xEV-DO版本A的终端没有新的要求。

3 **3.3 访问认证**

4 对1xEV-DO版本A的终端没有新的要求。

5 **3.4 外部接口**

6 对1xEV-DO版本A的终端没有新的要求。

7 **3.5 R-UIM/CSIM卡**

8 对1xEV-DO版本A的终端没有新的要求。

9 **3.6 功率**

10 对1xEV-DO版本A的终端没有新的要求。

11 **3.7 混合运行要求**

12

要求编号	要求	要求类型	备注	参考文件	相关要求
3.7.1	作为连接1xEV-DO版本A的当前数据业务的功能，混合运行1x及1xEV-DO版本A的终端应能够限制1x的接入。	M	该应用应当能够在激活提供业务的情况下能够进行1x访问控制，在没有激活提供业务的情况下不能够进行1x访问控制。否则，最后配置的访问控制将应用于所有的DO连接。		

要求编号	要求	要求类型	备注	参考文件	相关要求
3.7.2	在存在打开的DO连接时，混合运行1x及1xEV-DO版本A的终端应支持1x访问控制掩码，它能够使在以下情况下所进行的1x访问无法实现：1x注册，1x第2层确认，1x启动，1x对每个业务选择的寻呼响应。	M	1x访问控制掩码单独提供了一种控制所列出的访问类型是否能够进行访问的能力。		
3.7.3	如果混合运行1x及1xEV-DO版本A的终端支持两个独立的可调接收器，那么，接入终端应当能够支持同时接收主要射频链上的1xEV-DO通信（DO连接是开着的）和次要射频链上的IS-2000寻呼消息。	M	如果每个接收器都能够切换到单独的CDMA信道，那么，该接入终端就被定义为带有能够独立进行切换的接收器。		

1 3.8 主要功能

2 3.8.1 特点和功能

3 3.8.1.1 可视指示器

4 本节的要求适用于手机。

要求编号	要求	要求类型	备注	参考文件	相关要求
------	----	------	----	------	------

要求编号	要求	要求类型	备注	参考文件	相关要求
3.8.1.1.1	1xEV-DO版本A的终端应该有一个可视指示器以显示终端正在运行在CDMA2000 1x上，1xEV-DO版本0上，还是1xEV-DO Rev A上。	M	当使用物理子类型2的时候，就触发了1xEV-DO版本A的可视指示器。		

1 3.8.2 测试模式

要求编号	要求	要求类型	备注	参考文件	相关要求
3.8.2.1	测试模式显示应显示1xEV-DO版本A的搜索状态和1xEV-DO版本A的时隙周期。	O	1xEV-DO版本A的时隙周期取决于所协商的空闲状态协议。对于带有增强的空闲状态协议的1xEV-DO版本A设备，它应当基于与当前寻呼周期相应的配置后时隙周期。1xEV-DO版本A的搜索状态显示以下其中一种状态：通信、空闲、休眠或获取。		
3.8.2.2	测试模式显示应显示基于业务网络的当前分组应用。	M			
3.8.2.3	测试模式显示应显示配置后的RLP流的数目。	M			

要求编号	要求	要求类型	备注	参考文件	相关要求
3.8.2.4	测试模式显示应显示实时业务（QoS）的状态。	HD	QoS State: 1a,1b,1c = QOS_GRANTED, 表明提供QOS以响应手机启动的操作，如 QOS_REQUEST(a), QOS_MODIFY(b)或 QOS_RESUME(c)。 2 = QOS_NW_MODIFIED, 表明所提供的 QOS被网络或其自己修改。 3 = QOS_DEACTIVATED, 表明QOS被中断。 4= QOS_RELEASED, 表明QOS不再可用。 QOS MASK (2位值): Rx 端请求QOS, 或 Tx端请求QOS。		

3.9 切换要求

除第2.9节的要求外，1xEV-DO版本A的设备还应符合以下要求要求。接入终端应符合[1]中规定的针对无线连接的移动性的所有移动要求。

要求编号	要求	要求类型	备注	参考文件	相关要求
------	----	------	----	------	------

要求编号	要求	要求类型	备注	参考文件	相关要求
3.9.1	1xEV-DO版本A的终端应支持在空闲状态下改变personality以实现从1xEV-DO版本A向1xEV-DO版本0的切换。	M	要求支持多种personality。		
3.9.2	1xEV-DO版本A的终端应支持在连接状态下改变personality以实现从1xEV-DO版本A向1xEV-DO版本0的切换。	M	要求支持多种personality。		
3.9.3	1xEV-DO版本A的终端应支持在空闲状态下改变personality以实现从1xEV-DO版本0向1xEV-DO版本A的切换。	M	要求支持多种personality。		
3.9.4	1xEV-DO版本A的终端应支持在连接状态下改变personality以实现从1xEV-DO版本0向1xEV-DO版本A的切换。	M	要求支持多种personality。		
3.9.5	当1xEV-DO版本A的混合终端离开了DO的覆盖范围时，它应当支持当前数据呼叫从1xEV-DO版本A向1x RTT分组呼叫的切换。	M			

1 3.10 IP接入

2 1xEV-DO版本A的终端应符合[20]（无线IP接入）的要求。

3

1 **3.11 接收器要求**

2

要求编号	要求	要求类型	备注	参考文件	相关要求
3.11.1	1xEV-DO版本A的终端应支持移动分集接收。	HD			
3.11.2	1xEV-DO版本A的终端应支持两个独立的可调接收器。	O	如果每个接收器都可以调频到独立的CDMA信道上，那么该终端就被定义为拥有独立的可调接收器。		

3 **3.12 其他空中接口要求**

4

要求编号	要求	要求类型	备注	参考文件	相关要求
3.12.1	为了进行访问认证，1xEV-DO版本A的终端应只接受基于无线网络的默认分组应用。	M	为了进行访问认证，RAM应只向接入终端提供基于无线网络的默认分组应用。		

5 **3.13 系统选择要求**

6 对于1xEV-DO版本A的终端没有新的要求。

7

4. 1xEV-DO版本B的设备要求

除了第2章及第3章的要求，1xEV-DO版本B的设备还应符合本节的其他要求。

4.1 空中接口

4.1.1 空中接口标准

1xEV-DO版本B的终端应符合限于第2.1.2节、第3.1.2节和第4.1.2节中的协议的最新版本的以下要求。

要求编号	要求	要求类型	备注	参考文件	相关要求
4.1.1.1	1xEV-DO版本B的终端应支持[22]中所规定的高速分组数据。	M	所要符合的限于第2.1.2节、第3.1.2节和第4.1.2节所列出的协议。	[22]	参见第2.1.2节，第3.1.2节和第4.1.2节。
4.1.1.2	1xEV-DO版本B的终端应支持[6]中所规定的高速分组数据空中接口信令一致性标准。	M	所要符合的限于第2.1.2节、第3.1.2节和第4.1.2节所列出的协议，以及[22]中的强制功能。	[6]	参见第2.1.2节，第3.1.2节和第4.1.2节。
4.1.1.3	采用1xEV-DO版本B的终端应符合[2]中所规定的最低性能要求。	M		[2]	参见第2.1.2节，第3.1.2节和第4.1.2节。
4.1.1.4	1xEV-DO 版本B终端的频带级规定应符合CDMA2000扩频系统的频带级规范，[14]。	M		[14]	

要求编号	要求	要求类型	备注	参考文件	相关要求
4.1.1.5	1xEV-DO的终端应支持高速分组数据空中接口的测试应用规定（TAS）。	M		参见[5]中的第6节和第7节。	
4.1.1.6	1xEV-DO的终端应符合CDMA2000空中接口的互操作规范，[11]。	M		[11]	

1

2 4.1.2 空中接口主要协议的要求

3 本节提供了来自[22]的1xEV-DO版本B的设备所应符合的除第2.1.2节和第3.1.2节的要求之外
4 的一系列最低要求，以支持通过1xEV-DO版本B的数据速率实现最佳的传输效果。第2.1.2节
5 和第3.1.2节所列出的协议必须符合[22]中的要求。

6

7

要求编号	要求	要求类型	备注	参考文件	相关要求
4.1.2.1	多链多流分组应用	M	应用层	参见[12]中的第3节。	
4.1.2.2	快速空闲状态协议	HD	连接层	参见[22]中的第7.6节。	
4.1.2.3	子类型2正向业务信道MAC协议	M	MAC层 以物理子类型3的方式运行	参见[22]中的第9.8节。	
4.1.2.4	子类型4反向业务信道MAC协议	M	MAC层 以物理子类型3的方式运行	参见[22]中的第9.13节。	
4.1.2.5	子类型3物理层协议	M	物理层	参见[22]中的第12.1节。	

8

9 4.2 空中业务提供要求

10 对于1xEV-DO版本B的终端，没有新的要求。

1 **4.3 访问认证**

2 对于1xEV-DO版本B的终端，没有新的要求。

3 **4.4 外部接口**

4 如果所选择的接口能够支持DO版本B的增强的最大数据速率，那么，对于
5 1xEV-DO版本B的终端，就没有新的要求。

6 **4.5 R-UIM/CSIM卡**

7 对于1xEV-DO版本B的终端，没有新的要求。

8 **4.6 功率**

9 对于1xEV-DO版本B的终端，没有新的要求。

10 **4.7 混合运行要求**

11 对于1xEV-DO版本B的终端，没有新的要求。

12 **4.8 主要功能**

13 **4.8.1 特点和功能**

14 **4.8.1.1 可视指示器**

15 本节的要求适用于手机。

要求编号	要求	要求类型	备注	参考文件	相关要求
4.8.1.1.1	1xEV-DO版本B的终端应该有一个可视指示器以显示终端正在运行在CDMA2000 1xEV-DO版本0上，还是1xEV-DO Rev A上。	M	如果多链多流分组应用处于InUse personality中，那么，就将触发1xEV-DO版本B的可视指示器。		

16 **4.8.2 测试模式**

17 对于1xEV-DO版本B的终端，没有新的要求。

1 **4.9 切换要求**

2 除了第2.9节和第3.9节中的要求，1xEV-DO版本B的设备还应符合以下要求。接入终端
3 应符合[22]中所规定的关于无线连接移动性的所有移动要求。

4

5

要求编号	要求	要求类型	备注	参考文件	相关要求
4.9.1	1xEV-DO版本B的终端应支持在空闲状态下改变personality以实现从1xEV- DO版本B向1xEV-DO版本0或版本A的切换。	M	要求支持多种personality。		
4.9.2	1xEV-DO版本B的终端应支持在连接状态下改变personality以实现从1xEV- DO版本B向1xEV-DO版本0或版本A的切换。	M	要求支持多种personality。		
4.9.3	1xEV-DO版本B的终端应支持在空闲状态下改变personality以实现从1xEV- DO版本0或版本A向1xEV-DO版本B的切换。	M	要求支持多种personality。		
4.9.4	1xEV-DO版本B的终端应支持在连接状态下改变personality以实现从1xEV- DO版本0或版本A向1xEV-DO版本B的切换。	M	要求支持多种personality。		
4.9.5	当1xEV-DO版本B的混合终端离开了DO的覆盖范围时，它应当支持当前数据呼叫从1xEV-DO版本B向1x RTT分组呼叫的切换。	M			

1 **4.10 IP接入**

2 1xEV-DO版本B的终端应符合[20]（无线IP接入）中的所有要求。

3

4 **4.11 接收器要求**

5

要求编号	要求	要求类型	备注	参考文件	相关要求
4.11.1	1xEV-DO版本B的终端应支持移动分集接收。	HD			
4.11.2	1xEV-DO版本B的终端应支持两个独立的可调接收器。	O	如果每个接收器都可以调频到独立的CDMA信道上，那么该终端就被定义为拥有独立的可调接收器。		

6 **4.12 其他空中接口要求**

7

要求编号	要求	要求类型	备注	参考文件	相关要求
4.12.1	为了进行访问认证，1xEV-DO版本B的终端应只接受基于无线网络的默认分组应用。	M	为了进行访问认证，RAM应只向接入终端提供基于无线网络的默认分组应用。		

2009年10月15日

要求编号	要求	要求类型	备注	参考文件	相关要求
4.12.2	在多载波业务信道中进行当前数据传输时，1xEV-DO版本B的终端应当至少支持FL上的3个载波，具有5x的edge到edge的最大带宽分离，至少支持RL上的3个载波，具有5x的edge到edge的最大带宽分离。	M	x = 信道带宽		
4.12.3	在多载波业务信道中进行当前数据传输时，1xEV-DO版本B的终端应当至少支持FL上的3个载波，具有7x的edge到edge的最大带宽分离，至少支持RL上的3个载波，具有7x的edge到edge的最大带宽分离。	O	x = 信道带宽		
4.12.4	1xEV-DO版本B的终端应当支持对称的FL和RL载波分配。	M			
4.12.5	1xEV-DO版本B的终端应在会话协商期间提供1xEV-DO版本0/A/B的接入能力。由AN配置所要求的personalities。	M			

要求编号	要求	要求类型	备注	参考文件	相关要求
4.12.6	接入终端应当在任何给定的时间点最多支持四种personalities。	M			

1 **4.13 系统选择要求**

2 对于1xEV-DO版本B的终端没有新的要求。

3

1

2

4

4

5

6