



1X和1xEV-DO-Capable终端建议系统选择要求

CDG第143号文件

1.1版

2008年6月6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
<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。

<本页留空>



目录

1X和1xEV-DO-Capable终端建议系统选择要求....	i
CDG第143号文件	i
0.6版	i
2006年8月16日	i
1. 引言	1
1.1 目的	1
1.2 范围	1
1.3 术语和定义	1
1.4 参考文件	2
2. PRL和选择优先顺序	4
2.1 PRL版本	4
2.2 PRL存储	4
2.3 默认PRL	5
2.4 OTA PRL供给	5
2.5 PRL获取表.....	6
2.6 漫游指示	6
2.7 PRL信道	7
2.8 国际漫游PRL强化.....	8
2.9 NAM SID/NID列表	9
2.10 PRL系统匹配.....	9
2.11 优先顺序.....	12
2.12 负系统	13
3. MRU表	15
3.1 MRU存储	15
3.2 MRU记录	15
4. 系统选择	17
4.1 开机	17
4.2 更优服务重选（BSR）	18
4.3 系统呼损	21
4.4 反向链路限制系统.....	22
4.5 呼叫转移	23
4.6 呼叫释放	25

1X和1xEV-DO-Capable终端建议系统选择要求

4.7 语音和数据通话开启	25
4.8 OTASP通话开启	28
4.9 紧急通话开启	29
5. DO系统选择 – 混合模式	32
5.1 组合清单	32
5.2 开机	35
5.3 空载运行	35
5.4 DO更优服务重选 (DBSR)	36
5.5 DO系统呼损	38
5.6 呼叫转移	39
5.7 开启新连接	40
5.8 会话协商	42
5.9 数据通话开启	44
5.10 空载数字模式 (IDM)	46
5.11 DO传输作业	47
6. DO 系统选择 – 非混合模式	49
7. 缩略语和缩写词	51
A. 可配置参数	53
B. PRL构建准则	56
B.1 一般PRL构建准则	56
B.2 DO专用PRL构建准则	57

附表目录

表1-1 参考文件与标准	2
表4-1 静音重拨	28
表5-1 PRL采集	33
表5-2 PRL系统表	33
表A-1 可配置参数	53

版本历史

日期	版本	说明
2006年8月9日	0.1	初版
2006年8月10日	0.2	进行更新，构建CDG模板格式
2006年8月11日	0.3	格式化更新
2006年8月14日	0.4	加入注释
2006年8月15日	0.5	添加表格格式
2006年8月16日	0.6	更新要求
2007年2月16日	1.0	更新为1.0版
2007年9月12日	1.0	更新为1.1版

<本页留空>



1. 引言

1.1 目的

本文件规定了建议系统选择要求，旨在为所有运营商制定系统选择要求。强烈建议运营商采用本文件作为系统选择要求，而非自行编制要求文件。所有运营商均采用统一系统选择要求将有助于提供相协调的本国和国际漫游实践经验。

注：本文件提及1xEV-DO（演进数据优化）的部分内，DO、EV-DO、HDR和HRPD可互换使用。

1.2 范围

本文件可由1X和1xEV-DO运营商用作其系统选择要求文件。本文件的目标受众为1X和1xEV-DO运营商及其手机经销商。

1.3 术语和定义

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) 高度要求	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。



1.4 参考文件

可能包含标准和资源文件的参考文件列于表1-1。不再使用的参考文件从表中删除；因此，文件可能非顺序编号。

表1-1 参考文件与标准

参考	文件	
标准		
S1	cdma 2000扩频系统频带类别规范	3GPP2 C.S0057
S2	国际漫游所需PRL强化措施	CDG文件#86

2. PRL和选择优先顺序

首选漫游列表是由运营商建立的置入MS的NV存储器或RUIM的数据结构。PRL指导MS何处寻求服务，何时获取系统，是否可用。此外，PRL还规定了为特定系统提供服务时将显示的漫游指示。

2.1 PRL版本

序号	要求	类别	备注	参考	PRI配置
2.1.1	MS应支持 IS-683-A PRL	M			
2.1.2	MS应支持IS-683-C PRL	HD	对支持1xEV-DO的设备的强制要求。此项要求将成为所有设备的强制要求。所有MS均支持IS-683-C PRL将有助于减少运营商必须维持的PRL数量。		

2.2 PRL存储

序号	要求	类别	备注	参考	PRI配置
2.2.1	MS应根据NV存储器内NAM的要求提供最低8kb（8000bytes）的PRL存储速度。	M			
2.2.2	支持RUIM的MS应支持PRL读取配置：见备注栏。	M	仅从RUIM读取PRL。 仅从NV存储器读取PRL。 若可行，则从RUIM读取PRL（而非从NV存储器读取）。 可进行用户界面水平上的PRL读取配置展示。		
2.2.3	从RUIM上读取PRL时，MS应首先尝试从EF-EPRL上读取PRL。	HD	若EF-EPRL读取或认证失效，MS应尝试从EF-PRL上读取PRL。若PRL读取或EF-EPRL和EF-PRL认证失效，则MS应按第2.3节要求创建默认PRL。		

2.3 默认PRL

- 1
- 2 无PRL输入NV存储器或RUIM时，或PRL不可使用时，MS可通过默认PRL获取服务。默认PRL可确保MS不会因NV/RUIM未输入PRL而进入离线（或所需服务）状态。离线状态下，MS无法拨打电话，包括紧急通话和OTASP通话。

序号	要求	类别	备注	参考	PRI配置
2.3.1	若NV存储器或RUIM内未存入有效PRL，则MS应在开机时创建一个默认PRL。	M	默认PRL应包含引自MS所支持频带的所有优先1x信道。 默认PRL应允许任何1x系统上的操作，例如，所有系统表格条目的SID字段应设置为通配符（“0”）。		

2.4 OTA PRL供给

序号	要求	类别	备注	参考	PRI配置
2.4.1	MS应支持基于IS-683-A的OTA PRL供给	M			
2.4.2	MS应支持基于IS-683-C的OTA PRL供给	HD	支持EF-EPRL的R-UIM卡应向EF-EPRL存储位置（与EF-PRL存储位置相反）写入IS-683-C或更新的PRL。支持1xEV-DO的设		

			备的强制要求		
--	--	--	--------	--	--

2.5 PRL获取表

序号	要求	类别	备注	参考	PRI配置
2.5.1	MS至少应支持PRL获取表中的80个独特模式/频带/信道组合。	M	列有信道的PRL获取记录可位每个所列信道生成一个模式/频带/信道组合。列有程序块的PRL获取记录可为每个构成程序块一部分的首选信道生成一个模式/频带/信道组合。多次列出的模式/频带/信道组合仅计算一次。		
2.5.2	MS至少应支持PRL获取表中的80个独特模式/频带/信道组合。	HD			
2.5.3	具有DO能力的MS至少应支持PRL获取表中180个独特的模式/频带/信道组合。	M			

2.6 漫游指示

- 2 漫游指示符是一个与各系统表格条目相关的8位数值。MS在一个与特定系统表格条目匹配的系统上运行时，该条目的漫游指示符（ROAM_IND）字段显示给用户。MS在未列入PRL的系统上运行时，PRL默认漫游指示符（DEF_ROAM_IND）显示给用户。
- 3 一般而言，漫游指示符仅与显示给用户的可视指示符相关。但在某些特殊情况下，漫游指示符字段可用作其他目的，如确定未列入相同GEO内的系统的相关优先性。因此，漫游指示符值的相关优先性应予以确定。

序号	要求	类别	备注	参考	PRI配置
2.6.1	MS应支持漫游指示符（即加强型漫游指示符ERI）的所有256个数值。	M			
2.6.2	漫游指示符优先顺序(从大到小)应与市话和漫游组相适应：见备注栏	M	优先顺序如下： 1、市话，包括数值”1“和运营商规定的所有漫游指示符数值。 2、漫游，包括所有不包含在市话组内的剩余漫游指示符数值。 注：若剩余漫游指示值属于市话组，则将系统视为市话系统。 （表A-1规定的）漫游掩码规定了运营商自定义的漫游指示值。		

2.7 PRL信道

- 6 PRL获取表列出了引导MS获取服务的PRL模式/频带/信道组合。部分用于执行列入PRL获取表的信道范围检查的老式MS，当PRL输入NV存储器（或RUIM）时。若信道在标准规定的范围或MS支持的范围之外，PRL将被拒绝。
- 7 MS应能接受带有MS不支持信道的PRL，以便添加新的模式、带类和信道。此类PRL操作的同时，MS应跳过其不支持的模式/频带/信道组合。

序号	要求	类别	备注	参考	PRI配置
2.7.1	MS不得拒绝PRL，因为列有模式/频带/信道组合的获取记录在规定范围之外或MS能力之外。	HD	MS在确认PRL时应忽略信道编号。		
2.7.2	MS应跳过其不支持的模式	M	根据PRL获取表获取服务时，MS		

	/频带/信道组合。		应跳过MS硬件或软件不支持的模式/频带/信道。无论系统记录是否为MS所支持（或指向支持的获取记录），所有系统记录的GEO和PRI字段均必须进行计算，以确保MS正确解释分配至GEO和优先层次的系统表格。		
2.7.3	MS应支持3GPP2 C.S0057规定的用于MS所支持的特定频带类型/子类的所有信道编号（无论有效与否）。	M	例如，具有0类和0或1子类能力的MS应允许并支持下列信道编号： - 1-799（包括） - 991-1023（包括） 同样，具备1类频带能力的MS应允许并支持下列频带编号： - 0-1199（包括）		

3 2.8 国际漫游强化PRL

4 国际漫游的PRL强化可实现PRL系统表格的大幅度压缩和简化。此种方法使用扩展系统参数信息（ESPM）内的MCC和IMSI_11_12识别1x系统。各运营商希望通过其（特定国家内的）网络的MCC/IMSI_11_12仅有一个，因此，每个国际漫游合作伙伴仅列入一个MCC/IMSI_11_12条目即可。

序号	要求	类别	备注	参考	PRI配置
2.8.1	MS应支持带基于CDG文件#86规定的系统记录的MCC/IMSI_11_12的PRL。	M	参考文件见S2。		

1 2.9 NAM SID/NID列表

2 NAM SID/NID列表是一个备用机制，通过该机制，运营商可规定SID/NID组合，此时，漫游指示符设置为“关”（即设为“1”）。该机制不为PRL系统表格条目ROAM_IND字段已提供的项目提供任何附加功能，因此，建议不要使用NAM SID/NID列表。因此，MS应支持下列NAM SID/NID列表。

序号	要求	类别	备注	参考	PRI配置
2.9.1	MS仅可将NAM SID/NID列表用于将漫游指示符重写至“关”（1）。	M			
2.9.2	MS不得重写RPL列出的系统漫游指示符，其漫游指示符不应为0或2。	HD			
2.9.3	MS至少应支持NAM SID/NID列表上的20个条目。	M			

7 2.10 PRL系统匹配

8 从OTA信号内获取附加信息（1X系统内的SID和NID）时，MS应为PRL系统表格内的系统寻找匹配。

9 确定OTA系统信息是否与特定系统表格条目匹配的准则如下，应严格遵守该准则，以清除PRL写入器和MS说明之间的所有含糊不清。

10 此外，因为使用了通配符系统ID（1X系统内SID=0），MS可找到与一个以上系统表格条目的匹配。为解决这一问题，一个限制性更强的匹配将覆盖所有限制性较弱的匹配。例如，明确的SID匹配覆盖通配符SID匹配。同样，明确的SID/NID匹配覆盖明确的SID+通配符NID匹配。

序号	要求	类别	备注	参考	PRI配置
2.10.1	若备注栏所列的一个或多个条件均得以满足，MS应	M	a. OTA系统匹配SID、NID、模式（1x）和PRL系统表格条目频带		

	考虑将OTA 1X系统与一个系统表格条目相匹配。见第2.10.4节。		<p>类型。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 模式与频带类型匹配基于（通过获取表格目录）与系统表格条目相关的获取表格条目。为实现匹配，相关获取表格条目必须包含一个与OTA模式（1x）和频带类型匹配的单元。 <p>b. OTA系统匹配PRL系统表格条目的SID、模式和频带类型，系统表格条目NID设置为通配符（65535）。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 模式和频带类型匹配基于（通过获取表目录）与系统表格条目相关的获取表条目。 <p>c. OTA系统匹配PRL系统表格条目的模式、频带类型和信道，系统表格条目SID设置为通配符（0）。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 模式、频带类型和信道匹配基于（通过获取表格目录）与系统表格条目相关的获取表格条目。 		
--	------------------------------------	--	--	--	--

序号	要求	类别	备注	参考	PRI配置
2.10.2	仅当备注栏内的一个或多个条件得以满足时，MS才应考虑将OTA DO系统与系统表条目相匹配。	M	<p>A. OTA系统匹配子网ID和PRL系统表条目模式（DO）。</p> <p>- 对于需匹配的子网ID，PRL子网ID所有数位必须与OTA子网ID相匹配。这意味着忽略了超出PRL所列子网ID长度的OTA数位。</p> <p>B. OTA系统匹配PRL系统表条目的模式、频带类型和信道。系统表条目子网ID设置为通配符（子网ID长度设置为0）。</p> <p>不适用于不支持1xEV-DO系统的设备。</p>		
2.10.3	限制性更强的PRL匹配应覆盖所有限制性较弱的匹配。	M	<p>应遵照匹配水平次序（限制性由强至弱）：</p> <p>1、明确的SID和明确的NID（DO系统子网ID）</p> <p>2、明确的SID和通配符NID</p> <p>3、通配符SID（DO系统的通配符子网ID）</p>		
2.10.4	分享限制性最强的匹配的条目应予以考虑	M	<p>限制性最高的匹配对应一个以上条目时，所有此类匹配均应考虑。该条件称为多GEO SID，即一个通常在一个以上的GEO内重复的SID。</p> <p>显示给用户的漫游指示符是2.6.2要求规定的所有匹配中最合适的。</p>		

1 2.11 优先顺序

2 系统选择最重要的目标就是选择特定市场内最优先的系统。特定市场上可能存在多个系统，因此，MS需根据其相对优先级选择系统。本节规定了确定任意两个系统相对优先级的相关要求。

序号	要求	类别	备注	参考	PRI配置
2.11.1	两个系统（可使用的OTA）进行比较时，MS应按备注栏所列标准进行操作，确定并选择优先级更高的系统。若一项标准得以满足，MS应予以采用，并停止按目录步骤进行。	M	1、若PRL内的一个GEO同时列出两个系统，则选择优先级较高的系统。- 若两个系统已列入多个GEO，仅需查看第一个GEO（PRL系统表从上至下），确定优先级。 - 若所列的两个系统优先级相同，则选择/保留原系统（避免乒乓效应）。 2、若PRL系统表内仅列出一个系统（首选系统），则选择PRL内所列系统。 3、若一个系统的漫游指示符更符合相关要求（如2.6.2要求之规定），则选择更符合要求的系统。 4、若一个系统列入其GEO内优先级最高的系统，则选择该系统。 5、若PRL获取表内的信道位置不同，则选择信道首先列出的系统。信道位置通过信道从上到下移动时第一次在获取表中出现的位置进行确定。 6、若一个系统为数码系统而另外一个系统不是，则选择数码系统。 7、选择/保留原系统（避免乒乓效应）。		

2 2.12 负系统

序号	要求	类别	备注	参考	PRI配置
2.12.1	MS应避免选择PRL或用户偏好禁止的系统。	M	负系统是指符合下列条件之一的系统： PRL标为“否”的系统。 PRL未列出的系统，PREF_ONLY字段设置为1。 其中一个用户系统选择优先级禁用的系统，如： - 模式优先级 - 频带优先级 - 漫游优先级 在紧急呼叫启动、OTASP启动或转接环境下寻求服务时，MS可选择与该要求相矛盾的系统，如第4.9、4.8和4.5节之规定。		
2.12.2	MS不应选择用户锁闭的系统。	HD	MS应在开机时保存所有被用户锁闭的1x系统（SID）的清单，避免对任何列入用户锁闭系统清单的SID进行操作。 若此项特性可通过用户界面进行操作，则当前获取的系统（SID）		

			应在用户选择该选项时。添加至锁闭系统清单。在紧急呼叫启动、OTASP启动或转接环境下寻求服务时，MS可选择一个与该要求相矛盾的系统，如第4.9、4.8和4.5节之规定。		
--	--	--	--	--	--



3. MRU表

最近使用表格（MRU）可使MS记住最近使用的获取服务的系统（模式、频带和信道）。该表格从最近使用的系统开始排列，其次是MRU[0]，最后是最近最少使用的系统。

每个MRU表条目包含了模式（CDMA、AMPS、DO等）、频带类型（蜂窝、PCS等）和信道相关信息。MRU或其一部分可在关机时存入NV存储器，待下次MS开机时可提高服务获取速度。

注： 1x-DO混合模式下运行的MS必须保存两份MRU表格：一份用于CDMA/AMPS系统，另一份用于DO系统。

3.1 MRU存储

序号	要求	类别	备注	参考	PRI配置
3.1.1	关机时，MS至少应将MRU前10个条目（MRU[0-9]）存入NV。	M			
3.1.2	关机时，1x-DO混合模式下运行的MS至少应将DO-MRU表的第一个条目（DO-MRU[0]）存入NV。	M			

3.2 MRU记录

序号	要求	类别	备注	参考	PRI配置
3.2.1	MS应登入MRU模式/频带/信道组合，通过它们进行成功的引导、同步和寻呼信道获取。	M	接收到所有附加信息（包括1xSID/NID或DO子网ID）后，若MS决定在已获取的系统上进行操作，则信道仅能录入MRU。		
3.2.2	空载/存取操作过程中，MS应登入备注栏所示MRU模式/频带/信道组合。	M	若1x系统（或DO系统的子网ID）的SID、NID或频带类型已改变，而MS决定停留于已获得系统，则MS应输入当前模式/频带/信道组合。 若仅信道发生变化，而MS决定停留在已获取的系统上，MS应输入当前模式/频带/信道组合，前提是它们必须明确列入PRL获取表内。 空载/存取操作过程中，MS可通过信道散列、空载切换或向新寻呼信道分配信道等方法获取新的模式/频带/信道组合。		



4. 系统选择

2 本节对1X（CDMA和AMPS）系统选择进行了具体说明，描述了开机或系统呼损等特定条件下的系统选择要求。

3 **4.1 开机**

4 开机算法的目标是尽快在MS开机位置范围内获取最优先的系统。通常假设MS开机地点就是其关机地点。若情况并非如此，即MS开机地点与关机地点所在市场不同，则应假设MS的开机地点在其最近访问的市场内。因此，MRU是在通过程中加快服务获取速度的主要机制。

序号	要求	类别	备注	参考	PRI配置
4.1.1	开机时，MS应首先获取MRU条目（按时间先后顺序），然后是PRL获取表（第一条至最后一条）	M	每个PRL获取表条目内的信道顺序应为“第一至最后”。 此项要求还适用于MRU至PRL的过程完成之前的多重信道获取请求（如MRU[0]）		
4.1.2	发现可用系统时，MS应向用户表明服务的可用性。	M	可用系统定义为： - 列入PRL并未标记为“否”的系统。 - 未列入PRL但PREF_ONLY字段设置为“0”（未受限）的系统；该系统称为“可用系统”。		
4.1.3	若在获取所有MRU和PRL条目后未发现优先系统，则MS应仅在一个系统上提供服务，PRL的PREF_ONLY字段设置为0	M	MS寻到可用系统时，应向用户提供服务指示，并继续通过MRU和PRL信道；获取（放弃）所有MRU和PRL条目后，方可在可用系统上提供服务。		
4.1.4	当获取的PRL所列系统并非GEO内优先级最高的系统时，MS应尝试获取GEO内优先级更高的系统（GEO从上至下）	M	若MS未能获取优先级更高的系统，则应返回并重新获取原始系统（假设原始系统在PRL内未标为“否”）。		
4.1.5	MS应在GEO所列优先级最高的系统上提供服务	M			

1 **4.2 更优服务重选(BSR)**

2 通常而言，MS应在其根据PRL和现有GEO所能获取的优先级最高的系统上进行操作。

3 但是，MS可能无法在开机后（或随后）获取优先级最高的1X系统，因为信号（因建筑物等）出现临时性堵塞或MS在基站覆盖区之外。此外，MS还可获取一个未在GEO内列为优先级最高的替用1X系统。

4 此种情况下，MS需进行周期性更优服务重选，以便在优先级最高的系统可用时（或稍后）返回该系统。

序号	要求	类别	备注	参考	PRI配置
4.2.1	显示存在优先级更高的系统时（与当前获取的系统相比），MS应进行更优服务重选。	M	若MS未能获取更优服务，则需返回重新获取原系统。		
4.2.2	MS处于接入或传输状态时不得进行更优服务重选。	M	此项操作可尽可能减少对用户或网络发起活动的干扰。		
4.2.3	寻求更优服务时，MS应建立欲获取的信道目录（即BSR目录）。见备注栏。	M	若原系统已列入PRL系统表，则只有与GEO内优先级更高的系统表条目相关的信道才能写入BSR目录。该目录应根据MRU和当前GEO内的系统表条目进行排序，若当前系统的SID/NID/频带类型与2.10（即多GEO SID）规定的多个系统表条目相匹配，则BSR目录应根据所有匹配条目及其GEO进行创建。 若原系统未列入PRL系统表，所		

			有从PRL获取表（当前获取的信道）引出的信道应写入BSR目录；目录应根据MRU和PRL获取表进行排序。		
4.2.4	MS应获取备注栏规定的更优服务。	M	MS应保持两个可配置的重选定时器：T_bsr_dig在数码系统（如CDMA）上进行周期性重选；T_bsr_amps在AMPS系统上进行周期性重选。 - MS应在获取或空载切换至优先级更低的数码/AMPS系统时重置并启动T_bsr_dig/T_bsr_amps定时器。 - MS应在获取或空载切换至优先级最高的系统时对T_bsr_dig/T_bsr_amps定时器进行清零并停止其运行。MS应执行下列计算： 1. 待T_bsr_dig/T_bsr_amps定时器时间用完。 2. 尝试在重选时间限制为10秒的BSR列表的所有信道上进行获取操作。 3. 重新获取原系统。 4. 重启T_bsr_dig/T_bsr_amps定时器。 5. 返回步骤1 2.11.1节规定的优先准则用于确定重选时获取的系统优先级是否高于原系统。若根据第2.11.1节规定得出的新获取的系统优先级较高，则MS应选择新获取的系统。10秒限制时间导致重选中断时，MS应确保所有BSR列表信道随着时间的推移均进行获取操作。 T_bsr_dig re建议值见表A-1 T_bsr_amps.建议值见表A-1		
4.2.5	MS应在呼叫（或呼叫尝试）结束5秒后进行更优服务重选，详见第4.2节。	M	注：若实施要求更高的4.2.5b，则可略去此要求。 对于移动终接呼叫，MS必须从被视为“呼叫”的活动的传输状态中释放出来。		
4.2.5b	MS应在呼叫（或呼叫尝试）结束T_bsr_call秒后进行更优服务重选，详见第4.2节。	HD	对于移动终接呼叫，MS必须从被视为“呼叫”的活动的传输状态中释放出来。 T_bsr_call建议值见表A-1。		
4.2.6	导致根据PRL判断优先级并非最高的系统的（空载运行过程中的）SID、NID或频带类型变化应在T_bsr_newsyst内启动重选（按第4.1.3和4.1.4节的要求）	M	信道散列、空载切换或新的寻呼信道分配可导致SID、NID或频道类型的变化。		

4.3 系统呼损

系统呼损是指MS在先前成功获取的系统内失去服务。运行过程中，系统呼损可在三种情况下出现，即空载、接入和传输。

系统呼损通常是由短信号衰减造成的，即信号被建筑物临时阻塞。某些不常见的情况下，MS移出系统覆盖范围也可导致系统呼损。

序号	要求	类别	备注	参考	PRI配置
4.3.1	当前获取的系统发生呼损时，MS应根据备注栏所述顺序进行获取尝试。	M	1. MRU[0] 2. GEO（根据MRU进行排序） 3. MRU 4. PRL获取表 若MS所获系统的优先级并非最高（根据PRL判断），则应尝试获取4.1.3和4.1.4所述的优先级更高的服务。		

4.4 反向链路限制系统

MS能够在反向链路限制系统内获取正向链接，但无法到达塔。例如，MS在尝试注册网络时无法到达塔。此种情况称为最大接入探查。

序号	要求	类别	备注	参考	PRI配置
4.4.1	最大接入探查失效时，MS应执行下列步骤。	M	注： 若MS在尝试拨打电话时发现最大接入探查，则应遵循（表4-1规定的）无声重拨要求。 MS应按下列要求构建信道： - 若原系统列入PRL系统表，仅相同GEO内的系统表条目（即其相关信道）可写入清单。信道顺序应与当前GEO内的系统表条目顺序相符，即指向当前GEO内第一个系统表条目的信道在清单内应排在第一位。 - 若反向链路限制系统未列入PRL系统表，则PRL获取表内的所有信道应置入清单。信道顺序应与MRU及PRL获取表相对应。 - 接入失败的信道应置于信道目录最后一条。 MS应努力获取信道列表服务（第一个至最后一个信道）。		

1 4.5 呼叫转移

覆盖条件边缘是使用呼叫转移的原因之一，其原理是，当它们到达网络A覆盖边缘时，网络A将MS变向至网络B。网络A和B可属于（或不属于）同一运营商。

覆盖边缘转接通常通过沿网络A覆盖边缘展开的信号单元完成，其目的仅仅是对接近覆盖区边缘的MS进行转接。MS切换至信号单元时，则通过全球服务转接信息（GSRDM）转接至网络B。

两个网络之间的负载分配是采用转接的另一原因。其原理是，当网络A过载时，可将MS转移至网络B。两个网络科属于（或不属于）同一运营商。

序号	要求	类别	备注	参考	PRI配置
4.5.1	收到“RETURN_IF_FAIL=0”的无效GSRDM时，MS应使当前已获取的信道暂停30	M	无效GSRDM不包括任何MS所支持的信道。 MS应按下列要求寻找替代服务： 1. GEO（根据MRU进行排序）		

	秒，并在其他信道上搜索服务，如备注所述。		2. MRU 3. PRL获取表		
4.5.2	收到“RETURN_IF_FAIL=1”的无效GSRDM时，MS应继续停留在当前获取的系统内。	HD	无效GSRDM不包括任何MS所支持的信道。		
4.5.3	“RETURN_IF_FAIL=0”指示转接系统获取失败时，MS应将收到转接的原信道暂停30秒，并在其他信道上搜索服务，如备注所述。	M	MS应按下列要求寻找替代服务： 1. GEO（根据MRU进行排序） 2. MRU 3. PRL获取表		
4.5.4	“RETURN_IF_FAIL=1”表明转接系统获取失败时，MS应尝试再次获取接收转接的原系统。	M			
4.5.5	若MS在转接后未（根据PRL）选择优先级最高的系统，则应周期性地搜索更优服务。	M	MS应运用一个可配置定时器T_bsr_redir。MS在转接后获取一个在GEO内优先级不是最高的系统时应重置并启动T_bsr_redir。 MS应在向最优先系统进行获取或空载切换时或在丢失当前获取系统时对T_bsr_redir定时器进行清零，并将其停止。 MS应在T_bsr_redir时间用完时尝试获取更优服务。 若MS未能获取更优服务，则应返回并重新获取其进行转接的原系统。 T_bsr_redir建议值见表A-1。		
4.5.6	转接后，MS不应选择并在列入PRL的标记为“否”的系统上进行操作	M	注：MS可在转接后未列入PRL的系统上进行操作（即使PRL的PREF_ONLY字段设置为1）。 注：转接后，MS可在与用户系统选择优先顺序冲突的系统上运行（只要转接系统与上述优先顺序相适应）。		

4.6 呼叫释放

序号	要求	类别	备注	参考	PRI配置
4.6.1	呼叫释放时，MS应首先尝试获取MRU[0]所列信道。	M	注：若实施要求更高的4.6.1b，则可略去此要求。 若MS未能获取MRU[0]，则应以MRU[0]为基础进行系统呼损计算。		
4.6.1b	呼叫释放时，MS应首先尝试获取传输状态时所使用的最后一个信道。	HD	若MS未能获取传输状态下使用的最后一个信道，则应尝试获取MRU[0]所列信道。 若MS未能获取MRU[0]，则应以MRU[0]为基础进行系统呼损计算。		

4.7 语音和数据呼叫启动

静默重拨是提高呼叫成功率的一种机制，其原理是对未接通的呼叫在相同或替代系统内进行静默重拨，直至超出从呼叫开始时计算的时间限制。

序号	要求	类别	备注	参考	PRI配置
4.7.1	MS最多可静默重拨未接通的呼叫30秒。	M	若从最初呼叫尝试开始算起已超过30秒，MS不应在未接通的呼叫进行静默重拨。 呼叫成功接通时，不得因后续的失败而进行静默重拨。		

4.7.2	静默重拨语音/数据呼叫时,MS应依照表4-1之要求执行。	M			
4.7.3	基于GEO的替代服务获取	M	<p>MS应构建一个按下列步骤进行扫描的信道目录:</p> <p>若原系统列入PRL系统表,在当前GEO内与系统表条目相关且符合下列标准之一的信道才可置入清单:</p> <p>与原系统优先级相同或更高的系统表条目</p> <p>带国内漫游指示(参见2.6.2节)的系统表条目。</p> <p>目录应根据MRU和当前GEO内的系统表条目进行排序。</p> <p>若原系统未列入PRL系统表,则PRL获取表内的所有信道应置入清单。目录应根据MRU及PRL获取表进行排序。</p> <p>呼叫失败的信道应置于信道目录最后一条。</p> <p>每次呼叫仅能建立一个信道列表。MS应努力获取信道列表服务(第一个至最后一个信道)。</p> <p>MS仅应停留在符合下列标准之一的系统内,并尝试进行通话:优先级与原系统相同或更高的系统(见2.11.1)。</p> <p>带国内漫游指示(见2.6.2)的系统。</p> <p>只要系统符合上述标准之一,MS就可在来自不同GEO(即跨GEO)的系统内进行呼叫。</p>		

1

表4-1 静默重拨

呼叫失败	静默重拨
无1X服务	4秒内重拨或放弃呼叫
最大接入探查	尝试获取4.7.3节规定的替代服务; 4秒内重拨。
重排指令	尝试获取4.7.3节规定的替代服务; 若RSSI<-100dB; 4秒内重拨
截取指令	呼叫失败
禁止接入	尝试获取4.7.3节规定的替代服务; 4秒内重拨。
接入(T40M)或传输状态下的信号衰减	尝试获取4.7.3节规定的替代服务; 若RSSI<-100dB; 4秒内重拨
信道分配超时(T42m)	尝试获取4.7.3节规定的替代服务; 若RSSI<-100dB; 4秒内重拨
BS释放的呼叫	呼叫失败

2 4.8 OTASP呼叫

序号	要求	类别	备注	参考	PRI配置
4.8.1	MS应支持IS-683规定的所有标准OTASP激活码。	M	标准激活码格式为“*228”和“*228xx”,“xx”可以是“00”和“07”之间的数值(包括00和07)。		
4.8.2	MS至少应支持5个自定义OTASP号码	M	每个自定义OTASP号码长度最高可达32位。 自定义OTASP号码应存入NV存储器或RUIM。		
4.8.3	若其中一个条件(见备注栏)为真实条件,则MS应在OTASP呼叫过程中使用PRL(而不是激活块)获取	M	PRL已锁,即t服务编程代码(SPC)设置为“000000”之外的值。 用户可拨的“*228”或自定义		

	服务。		OTASP号码		
4.8.4	程序块激活时，MS应按备注栏所述步骤执行。	M	1. 构建一个与所拨OTASP激活码相关联的优先信道列表（OTASP信道列表），如IS-683所述。 2. 根据MRU、GEO和信道从小到大的顺序对OTASP信道进行排列。 3. 若MS当前是在与OTASP信道列表所列信道之一相匹配的信道上获取的，则通过当前获取的信道进行OTASP呼叫。 4. 通过OTASP信道列表尝试获取服务，并进行OTASP呼叫。MS应尝试通过可获取的任意系统进行呼叫，不管该系统（如负系统）是否被PRL或用户优先顺序所禁止。 5. 若未能在整个OTASP信道目录上进行OTASP呼叫，则终止OTASP激活过程。		

1 4.9 紧急呼叫

紧急呼叫用于实现服务的尽快连接。用户进行紧急呼叫时，MS可能需要获取负系统或未列入PRL的系统。前提条件是MS能够获取的任何系统可连接紧急呼叫（不管MS是用户还是系统漫游者）。

请注意，紧急呼叫拨打字符串的确定超出系统选择范围，此项确定工作通常由用户界面范围内的电话簿管理器完成。

序号	要求	类别	备注	参考	PRI配置
4.9.1	若获取系统时发出紧急呼叫，MS应在该系统上发出紧急呼叫。	M			
4.9.2	若在未获取系统时发出紧急呼叫或原系统上的呼叫失败，MS应按照备注所列步骤执行。	HD	1. MS应按下列要求构建紧急信道，并进行排序： <ul style="list-style-type: none"> - MS自开机后获取的所有模式/频带/信道组合（按获取先后顺序） - MRU（按获取先后顺序） - PRL获取表（从第一个条目到最后一个条目） - MS支持的所有频带类型（见[S1]）的所有优先信道 - 系统不得在紧急目录内重复录入（即方式、频带、信道组合） 2. MS应从上至下翻动紧急信道目录，尝试获取服务并发出呼叫。MS应尝试在能够获取的任何系统上发出紧急呼叫，不管该系统（如负系统）是否被PRL或用户优先顺序所禁止。 3. 若MS未能成功连接呼叫，则将继续翻动目录。请注意，MS可多次获取特定信道，但不得永久性依附于任何一个信道。 4. 若MS在不连接紧急呼叫的情况下翻动整个紧急目录，则应从开头处重新翻动目录。MS仅在成功连接紧急呼叫或用户终止呼叫时才能停止目录翻动。		
4.9.3	MS在终止成功连接的紧急呼叫后应进入紧急回叫模式。	HD	紧急回叫模式下，MS仅可选择连接紧急呼叫的系统。若上述系统丢失，MS应尝试重新获取。下列条件下，MS应退出紧急回叫模式： <ul style="list-style-type: none"> - 用户要求终止紧急回叫模式。 		

			- 连接紧急呼叫的系统丢失，MS在15秒内未能获取该系统。 - 用户正尝试发出新的紧急呼叫。		
--	--	--	---	--	--



1

5. DO系统选择- 混合模式

1x-DO混合模式下，MS同步操作1x和DO设备。因此，两个协议栈（1x和DO）同时启用。

混合模式下，DO系统选择仅限于和最近获取的1X系统相搭配（关联）的系统。关联关系根据PRL而确定。

注：本节要求仅适用于可进行1x-DO混合运行的MS。Rev0和RevA之间的DO系统选择无区别。

11 5.1 配置目录

配置目录是一个在给定GEO（1X多GEO匹配时的多个GEO）内与1X系统相关联的DO系统目录。配置目录用于在搜索DO服务时收窄待获取的DO信道目录。

前提条件是，DO服务覆盖于1X网络顶部。与已获取的1X系统相搭配（关联）的DO系统的获取限制可提高DO服务搜索速度，同时节省能耗。

请注意，配置目录在获取新的1X服务（GEO或关联标签与先前的1X服务不同）时进行更新。

下列示例对匹配目录的概念进行了说明。获取表（表5-1）列出了CDMA和HDR信道，而系统表（表5-2）列出了给定GEO内的CDMA和HDR系统。

在GEO内，目录0和2列出的HDR系统与指标3列出的1X系统相关联。因此，MS从匹配系统表目录3的1x系统上获取服务时，配置目录将包含DO信道BC1/150和BC1/1125。

同样，若MS获取了一个与系统表目录4相匹配的系统，配置目录将包含信道DO BC0/100。

若MS从匹配系统表目录5的1X系统上获取服务，则配置目录将不包含任何DO信道。

1

表5-1 PRL 获取

目录	获取类型	频带	Num_chans	信道
0	10 (CDMA Generic)	BC1		225
1	11 (HDR Generic)	BC1		150
2	10(CDMA Generic)	BC0		25
3	11(HDR Generic)	BC0		100
4	10 (CDMA Generic)	BC1		75

5	11 (HDR Generic)	BC1		1125
---	------------------	-----	--	------

2

3

表5-2 PRL 系统表

组	目录		禁用/优先	Geo	Pri	获取索引	漫游指示	关联指示	关联标签
G1	0	IS-856	优先	新	更多	1		是	1
	1	IS-856	优先	相同	更多	3		是	2
	2	IS-856	优先	相同	更多	5		是	1
	3	95(A,B)/1X	优先	相同	更多	0		是	1
	4	95(A,B)/1X	优先	相同	更多	2		是	2
	5	95(A,B)/1X	优先	相同	更多	4		否	

序号	要求	类别	备注	参考	PRI配置
5.1.1	首次开机时（获取1X服务之前），配置目录应连同与1X系统（任意1X系统）相关联的所有DO信道进行布置。	M	换言之，配置目录将根据DO系统表条目（ASSOCIATION_INC 字段设置为1）所指的获取表条目进行构建。 配置目录应按PRL系统表自上而下的顺序进行排序。		
5.1.2	获取1X服务之后，配置目录应连同与最近获取的1X服务相关联的所有DO信道进行布置。见2.10.4。	M	请注意，即使1X服务丢失时，配置目录仍将连同与最近获取的1X服务相关联的所有DO信道进行布置。 配置目录应按当前GEO自上而下的顺序进行排序。		

序号	要求	类别	备注	参考	PRI配置
5.1.3	配置目录应在获取带不同GEO或关联性标签（与先前的1X服务相比）的新1X服务时进行更新。	M			
5.1.4	搜索DO服务时，MS应尝试	M			

1

5.2 开机

序号	要求	类别	备注	参考	PRI配置
5.2.1	开机时, MS应首先尝试获取1X服务。	M			
5.2.2	获取与一个或更多DO系统相搭配的1X系统时, MS应尝试搜索DO服务。	M			
5.2.3	获取并非GEO内优先级最高的相配DO系统时, MS应尝试获取GEO内(从上至下)优先级更高的相配DO系统。	M	若未能获取优先级更高的相配DO系统, 则MS应返回并重新获取原系统(前提是原系统在PRL内未标为“禁用”)。		
5.2.4	发现5.1.5节规定的可用DO系统时, MS应向用户显示DO服务的可用性。	M			

2 5.3 空载运行

1X和DO之间是主辅关系, 即在空载运行过程中, DO服务必须始终根据最近获取的1X服务进行调整。

例如, 获取新的1X服务时, 必须检查DO/1X关联关系。若DO系统不再与新获取的1X系统关联, MS必须通过配置目录所列信道上的获取活动搜索(与1X系统关联的)新的DO服务。

若新获取的1X系统不与任何DO系统关联, 则配置目录将不包含任何DO信道。此种情况下, 无法获取任何DO服务。

序号	要求	类别	备注	参考	PRI配置
5.3.1	空载运行过程中, MS应始终根据最近获取的1X服务调整DO服务。	M	若出现下列情况, DO可能停止与最近获取的1X服务之间的关联: - 获取带不同GEO或关联性标签(与先前的1X服务相比)的新1X服务 - MS收到与最近获取的1X服务不关联的新的子网ID。		

1 5.4 DO更优服务重选(DBSR)

通常而言, MS需在其根据PRL和当前GEO所能获取的优先级最高的相配DO系统上进行操作。

但是, MS可能无法在开机后(或随后)获取优先级最高的相配DO系统, 因为信号可能(因建筑物等)出现临时阻塞或MS在DO单元覆盖范围之外。

此外, MS还可能获取一个未列为最优先相配DO系统的替用系统。

此种情况下, MS需执行周期性更优DO服务重选, 以便在其可用时(或之后)再次返回最优先系统。

序号	要求	类别	备注	参考	PRI配置
5.4.1	系统表显示当前GEO内存在(与当前获取系统相比)优先级更高的可用DO系统时, MS应执行更优服务重选。	M	若MS未能获取优先级更高的系统, 则应返回并重新获取原系统。		
5.4.2	MS处于接入或传输状态时不得进行更优服务重选。	M	此项操作用于实现用户或网络发起活动干扰的最小化。 若MS在接入或传输状态下重选超时, MS应延迟重选, 直至MS返回空载状态(依照5.4.3和5.4.5节)		
5.4.3	MS从DO连接状态返回DO空载状态后不得立即执行更优服务重选。	HD	此项操作用于实现用户或网络发起活动干扰的最小化。 MS应运用一个可配置定时器T_dbsr_hold。MS应在从连接状态返回空载状态时重置并重启		

			T_dbsr_hold（不管T_dbsr_hold是否已在运行）。 MS不得在T_dbsr_hold计时结束之前执行更优服务重选。 T_dbsr_hold建议值见表A-1。		
5.4.4	搜索备注栏所述更优DO服务时，MS不得构建信道列表（即DBSR列表）。	M	只有与最近获取的1X服务相关联且优先级高于当前获取的DO系统的DO系统（及其关联信道）才能置入DBSR列表。 DBSR列表应根据当前GEO（从上至下）进行排序。		
5.4.5	MS应搜索备注栏所述的周期性更优DO服务。	M	MS应运用两个可配置更优服务重选定时器：T_dbsr用于周期性DO重选；T_dbsr_call用于最终用户发出DO呼叫后的重选。 - MS应在获取或空载切换至优先级较低的系统时重置并启动（并未运行的）T_dbsr定时器。 - MS应在用户在优先级较低的系统上发出DO呼叫后重置并启动T_dbsr_call定时器（无论其运行与否）。 - MS应在获取或空载切换至最优系统时对T_dbsr和T_dbsr_call定时器进行清零并停止其运行。 MS应执行下列计算： 1. 等待当前运行的T_dbsr_hold计时结束。 2. 等待（当前运行的）T_dbsr或T_dbsr_call定时器计时结束。 3. 尝试全面获取DBSR列表内的所有信道。 4. 再次获取原系统。 5. 重置并启动T_dbsr定时器。 6. 返回步骤1。 T_dbsr和T_dbsr_call建议值参见表A-1。		

5.5 DO系统呼损

系统呼损是指MS在先前成功获取的系统内失去服务。运行过程中，系统呼损可在三种情况下出现，即空载、接入和传输。

系统呼损通常是由短信号衰减造成的，即信号被建筑物临时阻塞。某些不常见的情况下，MS移出系统覆盖范围也可导致系统呼损。

序号	要求	类别	备注	参考	PRI配置
5.5.1	DO系统呼损后，MS应尝试再次根据MRU指令从配置列表获取服务。	M	MS可尝试从MRU[0]多次获取服务		
5.5.2	若MS在同一系统内连续三次出现衰减，则应使丢失的信道中断60秒。	HD	连续系统呼损是指与先前系统呼损相隔不超过20秒的呼损		
5.5.3	获取并非GEO内优先级最高的相配DO系统时，MS应尝试获取GEO内（从上至下）优先级更高的相配DO系统。	HD	若未能获取优先级更高的相配DO系统，则MS应返回并重新获取原系统（前提是原系统在PRL内未标为“禁用”）。		

7 5.6 呼叫转移

消息改向可使网络将MS引入不同信道。

覆盖条件边缘是使用呼叫转移的原因之一，其原理是，当它们到达网络A覆盖边缘时，网络A将MS变向至网络B。网络A和B可属于（或不属于）同一运营商。

覆盖边缘转接通常通过沿网络A覆盖边缘展开的信号单元完成，其目的仅仅是对接近覆盖区边缘的MS进行转接。MS切换至信号单元时，则通过全球服务转接信息（GSRDM）转接至网络B。

两个网络之间的负载分配是采用转接的另一原因。

其原理是，当网络A过载时，MS将从网络A转接至网络B。

网络A和B可属于（或不属于）同一运营商。

序号	要求	类别	备注	参考	PRI配置
5.6.1	若QuickConfig在系统获取过程中收到转接信息，则MS应离开当前DO信道。	M	快速转接可使移动设备脱离当前系统/信道。若QuickConfig显示转接而MS正在获取DO系统，则MS应跳过信道，在其他信道上寻找DO服务。		
5.6.2	收到转接信息时，MS应执行下列步骤	M	1. 通过转接所包含的DO信道获取DO服务。 2. 若所有信道上均未能获取服务（或未包含任何信道），MS应中断收到转接信息的原信道30秒钟。 - 从相配系统获取转接信息后，MS可选择并操作一个与最新获取的1X系统不搭配的DO系统。 - MS不得选择并运行一个重接造成的禁用DO系统（见第2.12节）。		
5.6.3	若MS在转接后未（根据PRL）选择优先级最高的相配DO系统，则应周期性地搜索更优DO服务。（见第5.4节）	M	T_dbsr_redir（而不是T_dbsr）是转接时规定重选时间限制的定时器。 T_dbsr_redir建议值见表A-1。		

1 5.7 开启连接

即使MS能够获取特定的DO网络，仍可能因种种原因而无法打开网络上的连接。

按一般原则，MS不应只访问无法打开连接的一个网络。

注：MS进行会话协商时发生的下列故障应采用不同的处理方式。换言之，MS进行会话协商时发生的故障将视为会话协商相关故障（如第5.8节所述）。

序号	要求	类别	备注	参考	PRI配置
5.7.1	若接入试呼因持久性试验失败而失败，MS应中断DO信道7分钟。	M			
5.7.2	若DO检出最大接入探查失败，MS应中断DO信道1分钟。	M	注： 若实施要求更高的5.7.2b，则可略去此要求。		
5.7.2b	若DO检出最大接入探查失败，MS应根据2分、4分、8分、8分、8分、16分时间表安排中断DO信道	HD	MS应使用一个最大接入探查失效计数器。MS应在最大接入探查失效时增加计数器值。MS应在“接入试呼成功”后将计数器重置为0。 最大接入探查失效时，MS应对当前信道进行下列操作： - 若计数为1，则中断2分钟 - 若计数为2，则中断4分钟 - 若计数为3-5，则中断8分钟 - 若计数为6或更大，则中断16		

			分钟		
5.7.4	若验证或证明而导致的连接失效导致接入试呼失败，MS应中断DO信道10分钟。	M	注：若因认证或证明造成的连接失效源于网络，而MS正尝试进行会话协商，则MS应依照会话协商失效要求（见5.8.2）。		
5.7.5	“网络忙或一般”而导致的连接失效导致接入试呼失败，MS应中断DO信道10分钟。	HD	注：若实施要求更高的5.7.5b，则可略去此要求。 注：若因“网络繁忙或一般”造成的连接失效源于网络，而MS正尝试进行会话协商，则MS应遵照会话协商超时要求（见5.8.1）。		
5.7.5b	“网络忙或一般”而导致的连接失效3次导致接入试呼失败，MS应中断DO信道10分钟。	HD	注：若因“网络繁忙或一般”造成的连接失效源于网络，而MS正尝试进行会话协商，则MS应遵照会话协商超时要求（见5.8.1）。		
5.7.7	若连续检出3次业务信道分配（TCA或RTCAck）超时，则MS应脱离DO信道。	HD	注：若在尝试进行会话协商时检出TCA或RTCAck超时，MS应遵照会话协商超时要求（见第5.8节）。 TCA之后转接业务信道获取失败时，MS应声明TCA超时。 MS应使用TCA/RTCAck计数器。 MS应在TCA或RTCAck超时时增加计数。TCA或子网ID成功改变时，MS应将计数器重置为0。 TCA或RTCAck超时时，若计数为3或更大时，MS应脱离当前信道。		

1 5.8 会话协商

MS和网络之间进行会话协商。MS可通过会话协商获取UATI，并交换各种空中接口协议参数。

“过程”是MS和网络之间保持的共享状态。

一般而言，MS不应停留在会话协商未成功的网络内。

会话协商在无开放过程或“活动过程”定时器计时结束的网络内进行。

序号	要求	类别	备注	参考	PRI配置
5.8.1	若会话协商超时，MS应根据1分、2分、4分、8分、16分时间表中断DO信道。	HD	MS因RF不良或网络过载（即网络不响应MS的过程开启请求）而未能开启会话协商时，会话协商超时。例如，MS尝试开启会话协商时，若下列失效现象重复发生（通常为5次以上），则可视作会话协商超时： - 业务信道分配（TCA或RTCAck）超时 - 连接失效原因 = 网络忙或一般 MS应运用会话协商超时计数。会话协商超时时，MS应增加计数。会话协商成功改变时，MS应将计数器重置为0。 会话协商超时时，MS应对当前信道进行下列操作： - 若计数为1，则中断1分钟 - 若计数为2，则中断2分钟 - 若计数为3，则中断4分钟 - 若计数为4-6，则中断8分钟 - 若计数为7或更大，则中断16分钟		
5.8.2	若会话协商失败，MS应中断DO信道10分钟。	M	MS在尝试开启会话协商时明确遭到网络回绝，则会话协商失败，		

			例如，MS尝试开启会话协商时，若下列失效现象重复发生，则可视为会话协商失败： - UATI分配多次失败（通常为5次） - 网络重复发送“连接失效：原因=认证或证明”消息（通常为5次以上） - 网络在协商结束之前重复关闭过程（通常为3次以上）。注意，若认证失效，网络应关闭过程。 - 协议协商的其他重复失效情况，例如信令信息字段不符或信息交换超时		
--	--	--	--	--	--

1 5.9 数据呼叫

2 通常而言，数据呼叫最好在DO系统内执行。但在某些故障条件下，数据呼叫应通过1X系统执行。本节列出了数据呼叫始发和各种呼叫故障处理情况的要求。

序号	要求	类别	备注	参考	PRI配置
5.9.1	MS应首先尝试在DO系统上进行数据呼叫。	M	若呼叫发出时仅获取1X服务（配置列表包含DO信道），MS应尝试在最新获取的相配DO信道上进行快速获取（若MRU内没有相配信道，MS应尝试在第一个相配DO信道上根据当前GEO进行快速获取）。若获取成功，MS应首先通过DO系统进行呼叫。而后，MS应尝试在1X系统上进行呼叫。		
5.9.2	MS最多可静默重拨未接通的数据呼叫30秒。	M	若从最初呼叫尝试开始算起已超过30秒，MS不得对失败的呼叫进行静默重拨。 30秒的时间限制包括DO和1X重拨。		
5.9.3	DO呼叫静默重拨时，若在所有相配DO信道上的试呼均告失败，则MS应返回1X系统。	M	注：若实施要求更高的5.9.3b，则可略去此要求。 若1X服务可用，而MS在DO系统上的两次试呼均告失败（未获取试呼），则MS应尝试在1X系统上进行呼叫（即使获取/呼叫启动未在所有相配的DO信道上进行尝试） 若当前信道因最大接入探查、链接失效、RTC/RTCAck故障或信号衰减等原因而中断，MS应尝试在其他相配DO信道上获取服务。 若在相配DO信道上成功获取服务，MS应在该信道上尝试呼叫。 若MS因获取或呼叫失败而无法在所有相配DO信道上发出呼叫，但却获取了1X服务，则MS应尝试在1X系统上发出呼叫，无需在DO上再作尝试。详细重拨要求见第4.7节。		
5.9.3b	DO呼叫静默重拨时，若在所有相配DO信道上的试呼均告失败，则MS应返回1X系统。	HD	若当前信道因最大接入探查、链接失效、RTC/RTCAck故障或信号衰减等原因而中断，MS应尝试在其他相配DO信道上获取服务。 若在相配DO信道上成功获取服务，MS应在该信道上尝试呼叫。若MS因获取或呼叫失败而无法在所有相配DO信道上发出呼叫，但却获取了1X服务，则MS应尝试在1X		

			系统上发出呼叫，无需在DO上再作尝试。详细重拨要求见第4.7节。		
--	--	--	----------------------------------	--	--

1 **5.10 空载数字模式 (IDM)**

空载数字模式是一种能够使MS通过网络通过何种方式采用数据来电传呼MS的机制。通常而言，IDM将设置为DO，显示数据传呼应通过DO网络进行传输。

特定故障条件下，IDM将设置为1X。

前提条件是，IDM与数据呼叫目前连接的模式（DO或1X）相适应。

序号	要求	类别	备注	参考	PRI配置
5.10.1	获取DO服务时，MS应将IDM设置为DO。	M	若IDM在PPP会话过程中从1X切换至DO，则MS应发出DO定位通知，通知网络来电传呼将经过DO系统。		
5.10.2	若DO服务丢失5秒以上，MS应将IDM设置为1X。	M	若IDM在PPP会话过程中从1X切换至DO，则MS应发出“1X 呼叫 DRS=0”通知，通知网络来电传呼将经过1X系统。		

1

2 **5.11 DO话务作业**

3 1X获取和接入试呼可对DO话务作业和传送率造成影响，所以1X获取活动在DO处于传输状态时需加以节制。

4 例如，若DO处于传输状态时1X信号出现衰减，则1X重新获取尝试应进行节制，防止对DO话务操作产生不利影响。

序号	要求	类别	备注	参考	PRI配置
5.11.1	DO处于传输状态时，MS不得尝试进行1X获取活动。	M	注：若实施要求更高的5.11.1b，则可略去此要求。		
5.11.1b	DO处于传输状态时，MS应根据下表对1X获取活动进行节制	HD	前四次试呼每5秒不超过一次尝试 此后，每10秒不超过一次		
5.11.3	DO处于传输状态时，MS应避免将1X传呼相应发送至异步数据、传真或分组数据（SO33）传呼。	M	DO处于传输状态时，MS不得向SO4、5、12、13或33呼叫发出响应。		

7

<本页留空>



6. DO系统选择-非混合模式

非混合模式下，MS既可用作1X设备，又可用作DO设备。
因此，非混合模式下，每次仅有一个协议栈（1X或DO）是活动的。

本章列出了混合与非混合DO运行之间的区别。

注：MS在非混合模式下的运行类似于混合方式，除非下文另有说明。

序号	要求	类别	备注	参考	PRI配置
6.1	MS应执行与1X相同的更优服务重选。	M			
6.2	MS应执行与1X相同的系统呼损计算。	M			
6.3	MS不得因信号衰退而中止DO信道	M			
6.4	MS不得因最大接入探查失败而中止DO信道	M			
6.5	MS不得应TCA或RTCAck超时而中止DO信道	M			

1

<本页留空>

2



7. 缩略语和缩写词

缩略语	说明
1X	具备强化语音和数据容量的第三代无线技术，数据速率高于先前的第二代无线技术。
1xEV-DO	CDMA2000 1x数字无线标准的一部分。EV-DO所提供的数据速率超出1xRTT（先前的CDMA网络数据技术）10倍多。
AMPS	高级移动电话系统
可用系统	该系统（SID/NID/频带类型）未列入PRL，但PRL的PREF_ONLY字段设置为“0”（未核对）
BSR	更优服务重选
CDG	CDMA发展集团
CDMA	码分多址
DBSR	更优服务重选
DO	优化数据
DRS	数据集就绪
EF	基本文件
EPRL/E-PRL	强化首选漫游列表
ERI	强化/扩展漫游指示符
EV-DO	演进-优化数据
负系统	负系统或未列入PRL的系统（SID/NID/频带类型），PRL的PREF_ONLY字段设置为“1”（已核对）
GEO	地理区域（列入PRL内单个地理区域内的一组系统表条目）
GSRDM	全球服务转接信息
HDR	高数据速率
HRPD	高速分组数据
ID	识别符
IDM	空载数字模式
IMSI	国际移动用户标识
MCC	移动国家代码
MRU	最近使用
最优先系统	列入PRL但未标为“禁用”且在GEO内优先级最高的系统（SID/NID/频带类型）
MS	移动台
NAM	号码分配模块
负系统	列入PRL且标记为“禁用”的系统（SID/NID/频带类型）。
NID	网络识别
NV	永久的
OTA	空中服务
OTASP	空中服务供给

缩略语	说明
PPP	点对点协议
优先系统	列入PRL且未标记为“禁用”的系统（SID/NID/频带类型）。
PRI	产品发布指令
PRL	首选漫游列表
RTCAck	反向业务信道承认
RUIM	移动式用户识别模块
SID	系统识别
SPC	服务编程代码
TCA	业务信道分配
UATI	单播接入终端标识符
UI	用户界面
URL	通用资源定位器



1 A.可配置参数

2 表A-1列出了可配置系统选择参数。MS应可通过外部试验环境对这些参数进行检索。

4 表A-1 可配置参数

参数	说明	建议值	默认
T_bsr_dig	MS在1X等数字系统上进行获取时进行周期性重选的定时器（单位为秒）；还可用于非混合模式（或DO模式）下的DO系统。	180-600秒	180秒
T_bsr_amps	MS在AMPS系统上进行获取时用于进行周期性重选的定时器（单位为秒）	120-600秒	单元MS为120秒 多频带MS为60秒
T_bsr_newsys	SID、NID或频带类型在空载运行过程中发生变化且新系统优先级并非最高时用于进行重选的定时器（单位为秒）。	1-600秒	1秒
T_bsr_redir	MS因GSRDM而获取除最优先系统以外的系统时进行周期性重选所用的定时器（单位为秒）	180-600秒	180秒
T_bsr_call	呼叫结束后用于重选的定时器（单位为秒）	5-180秒	5秒
T_dbsr_hold	MS从连接状态返回空载状态后保持DO重选的定时器（单位为秒）	5-180秒	130秒
T_dbsr	混合模式下进行周期性DO重选的定时器（单位为秒）	600-3600秒	3600秒
T_dbsr_call	混合模式下呼叫结束后用于DO重选的定时器（单位为秒）	5-130秒	130秒
T_dbsr_redir	MS因转接而获取除最优先系统以外的系统时进行DO重选所用的定时器（单位为秒）	600-3600秒	3600秒

参数	说明	建议值	默认值
Roam_mask	一个256位（32字节）掩码，用于规定运营商指定漫游指示值。若“n”位置上的数位设置为“1”，则“n”就是客户本地漫游指示值。若“n”位置上的数位设置为“0”，则“n”不是客户本地漫游指示值。		64、65和76-83

1

<本页留空>

1

B. PRL构建准则

2

B.1 一般PRL构建准则

3

B.1.1 负系统

负系统优先级通常低于所有非负系统，强烈建议在GEO底部设置负系统。在GEO内，负系统不得置于优先系统之上。

B.1.2 GEO规格

MS无法在特定GEO内获取优先级最高的系统时，较小的GEO通常可产生更佳的运行效果。在较小的GEO内，MS已进行周期性检查的信道较小，因而能耗较小，获取最优先系统所需时间更短。

B.1.3 获取表

建议仅在PRL获取表内为每个网络列出一个或少量固定频率。无需将MS可完成信道散列或切换的所有信道列出，通配符SID条目除外。

这是因为与非通配符系统表条目相匹配的OTA系统无需进行信道匹配。

若PRL获取表内信道数量较少，系统呼损过程中MS无法在当前GEO系统内获取优先级最高的系统时的运行效果将更好。

此外，根据2.11.1的优先顺序要求第5项，建议在获取表内列出优先等级较高的技术获取记录，从而确保当两个系统的优先顺序(每个系统使用一项不同的空中接口技术)无法根据2.11.1第1-4项进行处理时可选取优先等级更高的技术。例如，通过CDMA和AMPS网络提供服务并视CDMA优先等级在AMPS之上的运营商希望将AMPS获取记录之前的CDMA获取记录列入获取表。

同样，还通过DO网络提供服务并认为DO优先级高于CDMA运营商希望列出CDMA记录之前的DO。

B.1.4 通配符SID

使用1X通配符SID(SID=0)系统表条目时，需特别注意列出MS可在相关获取记录内完成信道散列或切换的所有信道，因为通配符SID匹配要求相关获取表条目内的信道与OTA信道相匹配。

若未能按上述要求进行操作，当进入一个未列入相关获取表条目的信道时，MS将显示与通配符系统表条目不匹配。

B.2 DO专用PRL构建准则

B.2.1 DO系统优先级

建议使DO系统的优先等级高于与其相关联的1X系统，从而确保MS在非混合1X/DO模式下优先选择DO系统。

非混合模式下，MS可在任意时间按1X协议或DO协议进行操作（类似于1X和AMPS在1X/AMPS终端内的运行方式）。

B.2.2 DO信道

建议每个DO网络仅列出一个或少量DO固定频率。

若PRL获取表内DO信道数量较少，系统呼损过程中和MS无法在当前GEO系统内获取优先级最高的DO系统时的运行效果将更好。

另外，此项操作还可杜绝对在数据呼叫过程中返回1X系统之前的副本或不存在的DO信道的不必要搜索。

B.2.3 DO子网ID

存在一个以上DO网络的GEO不建议使用通配符子网ID。上述GEO内使用通配符子网ID时会产生巨大风险，MS将无法选取所需的DO系统。

因此，鉴于多数市场将来可能建立多个DO网络（属于一个或多个运营商），强烈建议不在PRL内使用通配符子网ID。

14 为便于PRL维护，鼓励运营商使用单一子网ID对其全国范围内的DO网络进行识别。许多运营商决定采用ANSI-41方案，使用其中一个1X国内SID。

15 详情登陆http://www.3gpp2.org/Public_html/specs/C.S0024-0 v4.0.pdf（ANSI-41方案，第10.9.2.1.2.1节）

16