TD-SCDMA/WCDMA 数字蜂窝移动通信网

通用用户识别模块(USIM)与终端间 Cu 接口技术要求

第 2 部分：通用用户识别模块(USIM)应用特性

4.3.70 EF_{VGCSS}（语音组呼叫服务状态）

如果 USIM 服务列表中第 57 号服务 可用 ，则 USIM 应用下应包含 EF_{VGCSS} 文件。EF_{VGCSS} 文件包含 VGCS 组标识激活的状态，应与 EF_{VGCS} 同时存在。

表 85 EF_{VGCSS} 文件

标识符： '6FB2'	结构：透明结构	可选
文件大小：7 字节	更新频率：低	
访问条件： READ PIN UPDATE ADM INVALIDATE ADM REHABILITATE ADM		

字节	描述	M/O	长度
1 — 7	激活/去激活标记	M	7 字节

—— 激活/去激活标记

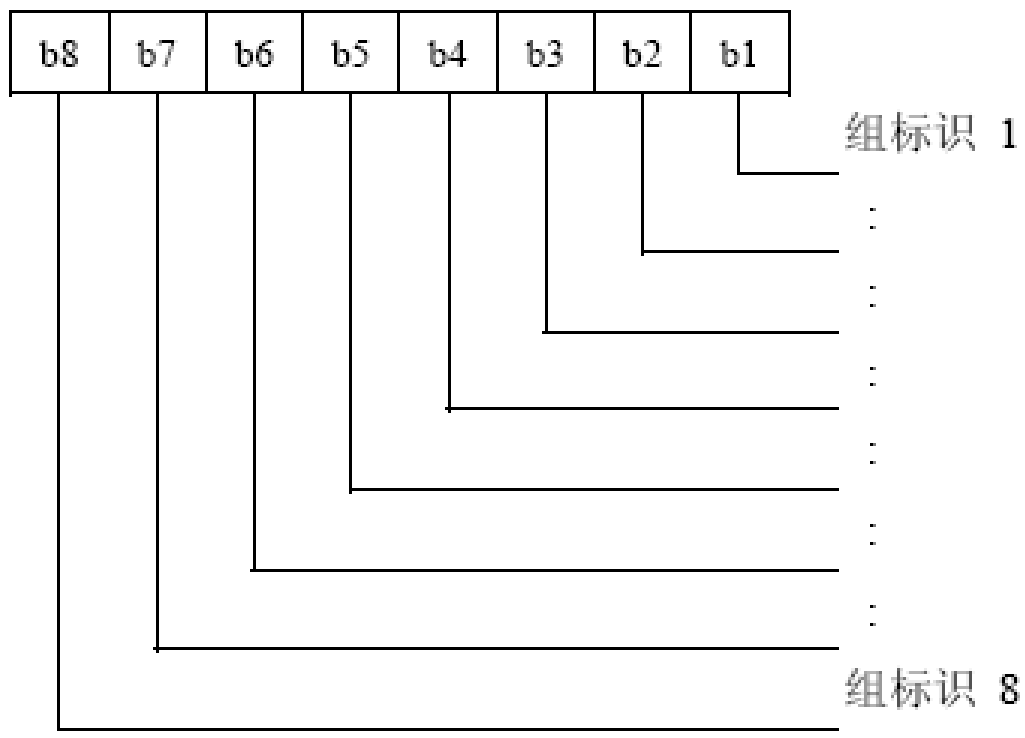
内容：VGCS 组标识的激活状态标记。

编码：

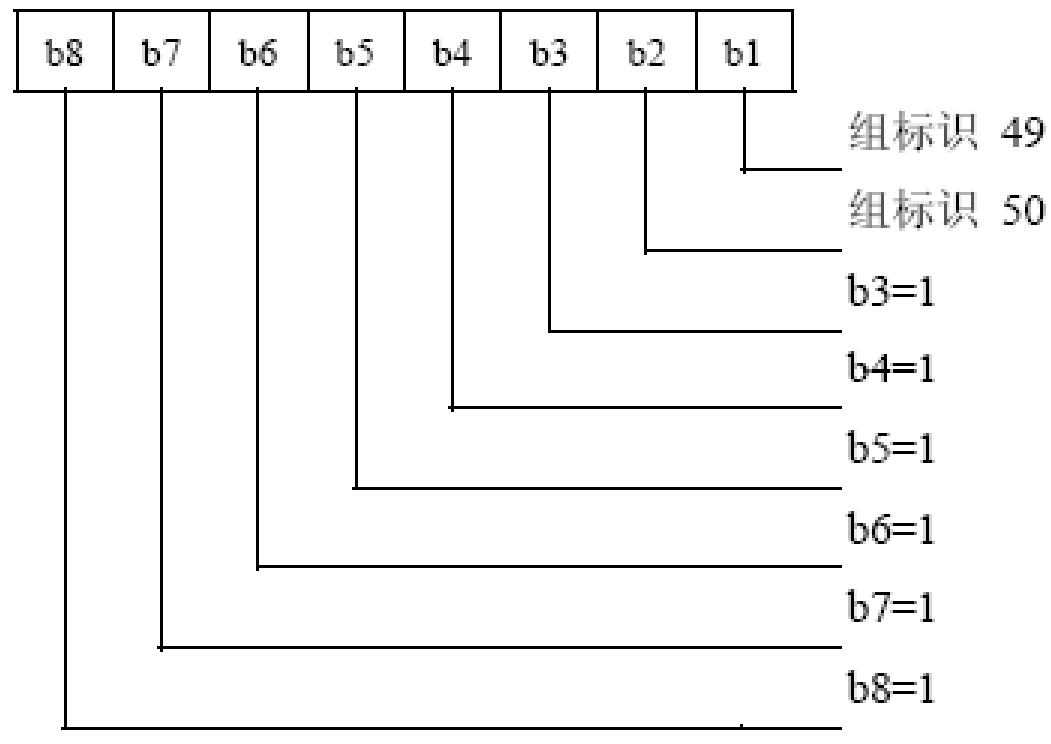
如果比特置为 0，则相应的组标识未被激活。

如果比特置为 1，则相应的组标识已激活。字

节 1：



字节 7：



4.3.70 EF_{VBS}（语音广播服务）

如果 USIM 服务列表中第 58 号服务 可用 ，则 USIM 应用下应包含 EF_{VBS} 文件。EF_{VBS} 文件包含用户签约的 VBS 组标识列表，用于广播呼叫的建立和接收。

表 86 EF_{VBS} 文件

标识符：'6FB3'	结构：透明结构	可选
文件大小：4n 字节(n <= 50)	更新频率：低	
访问条件： READ PIN UPDATE ADM INVALIDATE ADM REHABILITATE ADM		

字节	描述	M/O	长度

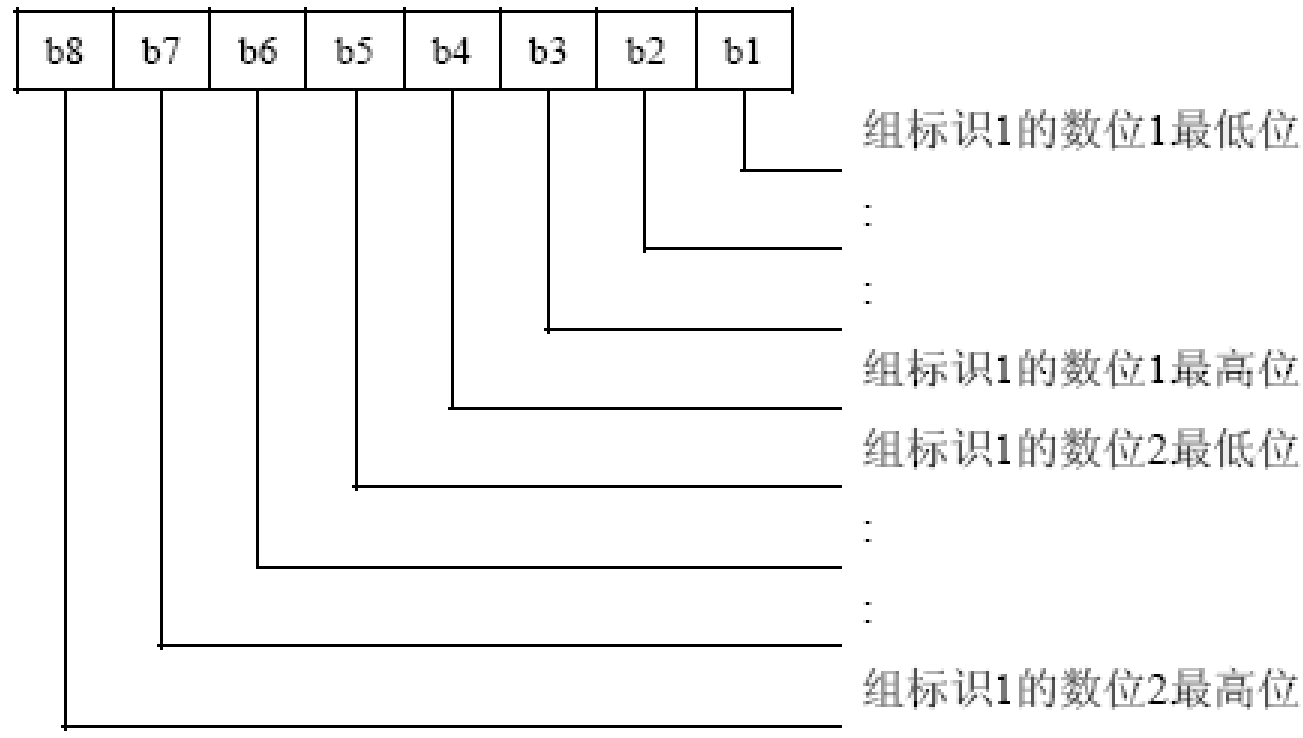
1 —4	组标识 1	M	4 字节
5 —2	组标识 2	0	4 字节
:	:	:	:
(4n-3) —4n	组标识 n	0	4 字节

—— 组标识

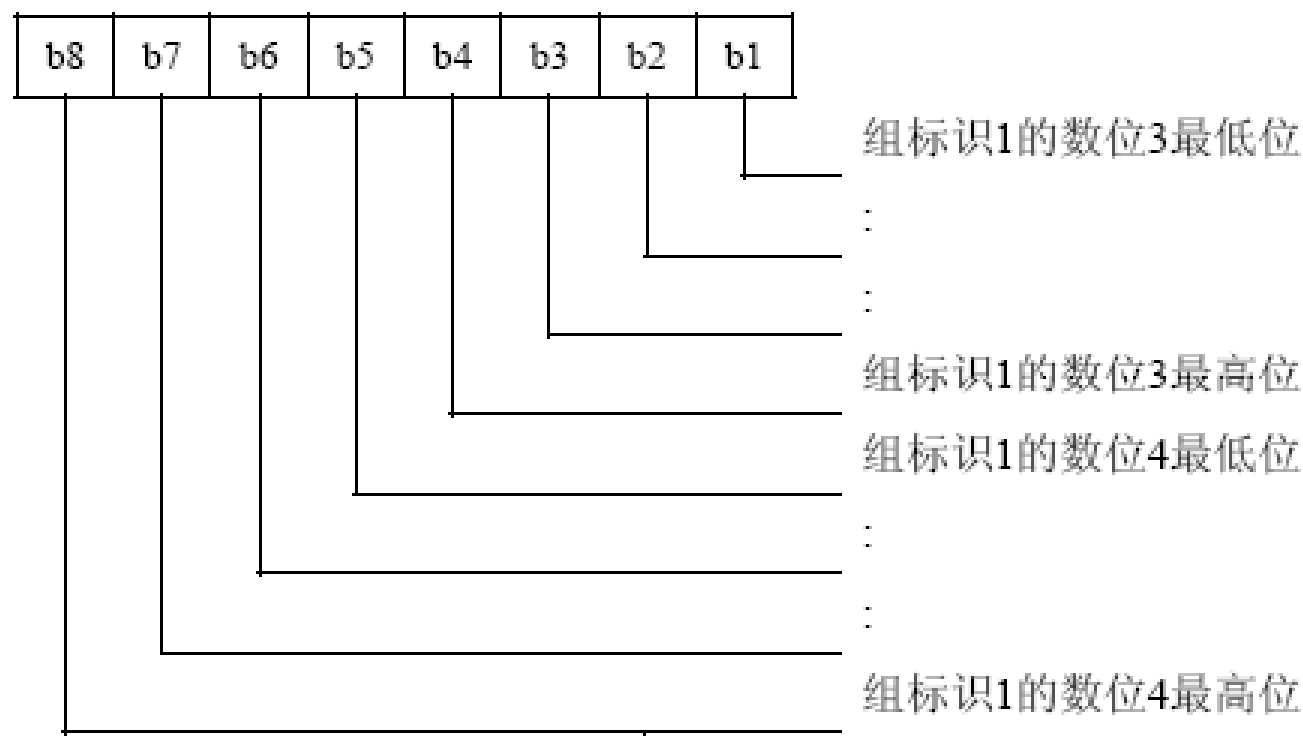
内容：VBS 组标识，具体内容参见 3GPP TS 23.003。

编码：VBS 组标识最大长度为 8 位数的可变长度的标识。每个标识为 4 字节编码，每位数对应一位 4 比特编码的 BCD 码。若 VBS 组标识低于 8 位，则未使用的部分用—Fll填充。VGCS 组标识数位 1 为组标识的最高位。

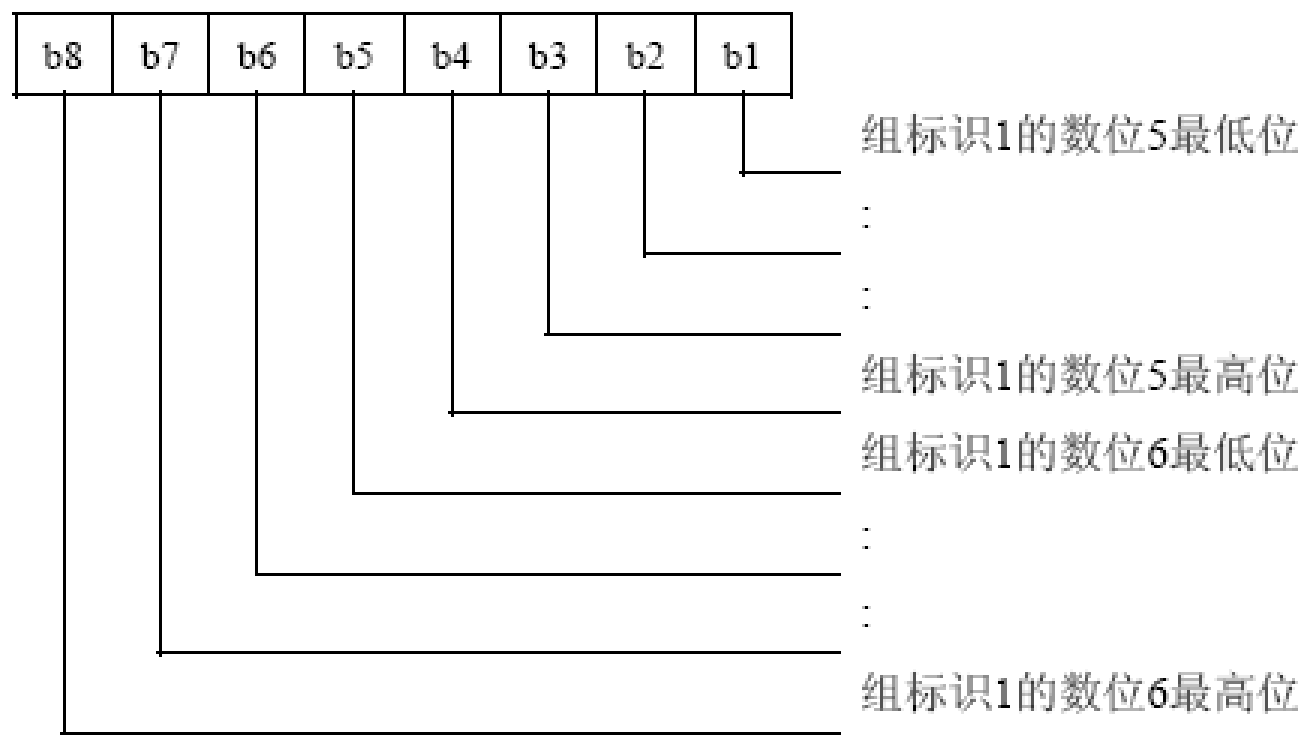
字节 1：



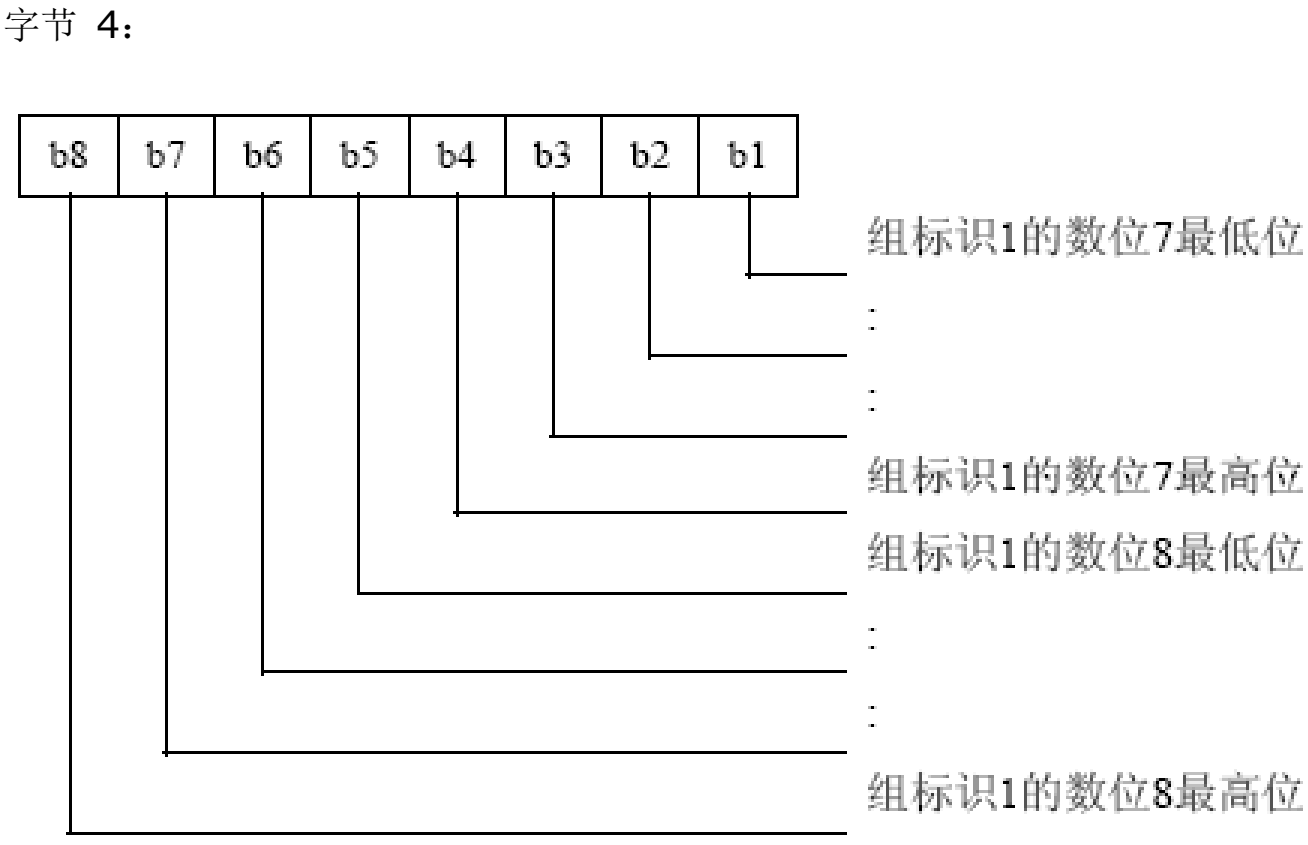
字节 2：



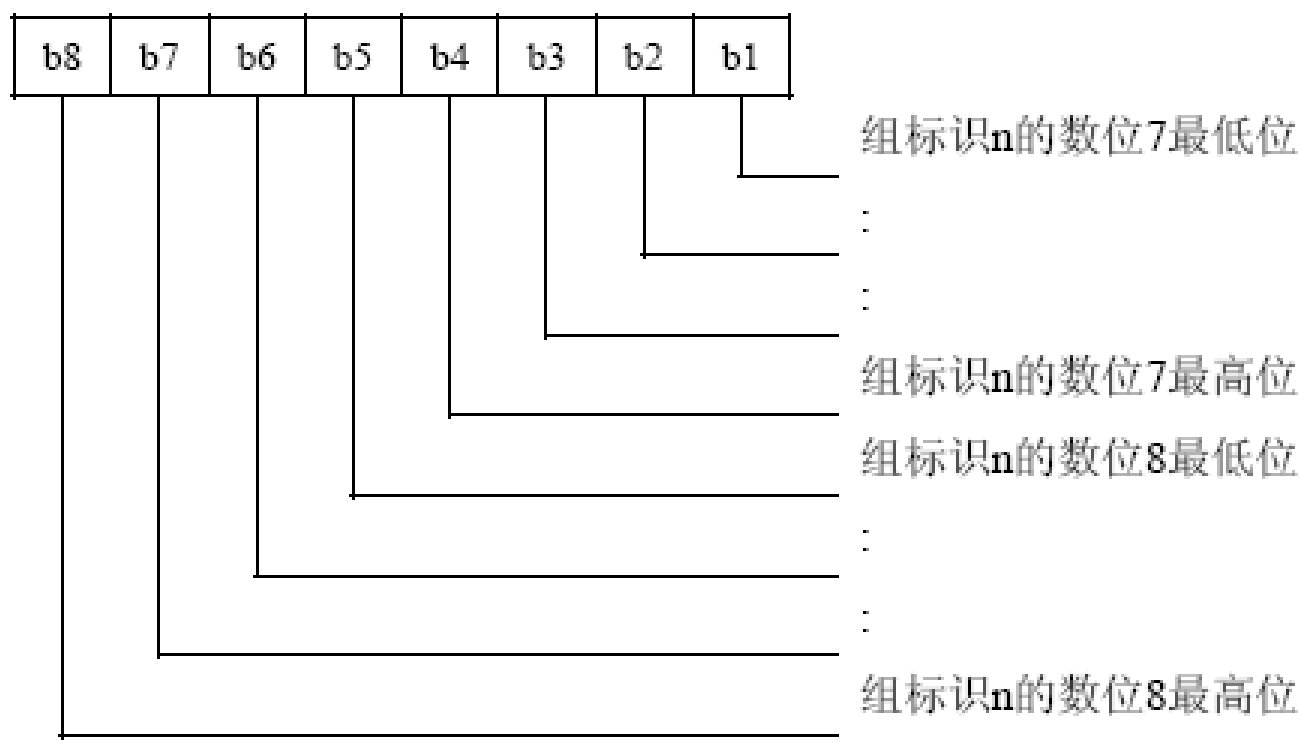
字节 3：



字节 4：



字节(4n-3)-4n：



未使用的组标识可用 ‖FF‖填充。

4.3.71 EF_{VBSS}（语音广播服务状态）

如果 USIM 服务列表中第 58 号服务 可用 ，则USIM 应用下应包含 EF_{VBSS} 文件。EF_{VBSS} 文件包含 VBS 组标识激活的状态，应与 EF_{VBS} 同时存在。

表 87 EF_{VBSS} 文件

标识符：'6FB4'	结构：透明结构	可选
文件大小：7 字节	更新频率：低	
访问条件： READ PIN UPDATE ADM INVALIDATE ADM REHABILITATE ADM		

字节	描述	M/O	长度
1 —7	激活/去激活标记	M	7 字节

—— 激活/去激活标记

内容：VBS 组标识的激活状态标记。

编码：参见 EF_{VGCSS} 的编码。

4.3.72 EF_{EHPLMN}（等效 HPLMN）

如果 USIM 服务列表中第 71 号服务 可用 ，则 USIM 应用下应包含 EF_{EHPLMN} 文件。EF_{EHPLMN} 文件包含若干 EHPLMN 码，而且从 IMSI 中引申出的 HPLMN 也可以作为一个 EHPLMN 项在这个列表中出现。

表 88 EF_{EHPLMN} 文件

标识符：'6FD9'	结构：透明结构	可选
SFI：’ XX’		
文件大小：3n(n≥1) 字节	更新频率：低	
访问条件： READ PIN UPDATE ADM DEACTIVATE ADM ACTIVATE ADM		

字节	描述	M/O	长度
1 —3	第 1 个 EHPLMN （最高优先级）	M	3 字节

4 —6	第 2 个 EHPLMN	0	3 字节
…	…	…	…
(3n-2)—(3n)	第 n 个 EHPLMN （最低优先级）	0	3 字节

—— EHPLMN

内容：移动国家码 MCC+移动网络码 MNC。

编码：参见 3GPP TS 24.008 的编码。

未用字段用‖FF FF FF‖表示。

4.4 USIM ADF 级别下的专用文件

专用文件作为 USIM ADF 的子目录出现，定义的专用文件可以有：

- $DF_{PHONEBOOK}$ '5F3A'，应用专用电话簿的专用文件，与 $DF_{TELECOM}$ 下的 $DF_{PHONEBOOK}$ 和下专用文件结构一致。

- DF_{GSM} '5F3B'

- DF_{MExE} '5F3C'

- DF_{SoLSA} '5F70'

4.5 USIM ADF 级别下的专用文件内容

4.5.1 DF SoLSA 级别的文件内容

只有当本地化服务区被支持时，即 USIM 服务表第 23 号服务可用时，该级别的文件才存在。这些基本文件包含用户签约的本地服务区。

4.5.1.1 EF_{SAI}（SoLSA 接入指示符）

该基本包含一仅限 LSA 内接入指示符‖。当 DF_{SoLSA} 存在时，该基本文件也必须存在。若该指示符被设置，网络将禁止驻留在未包含在允许服务的 LSA 列表中的小区的终端发起或接听呼叫，该列表存储与 EF_{SLL} 中。紧急呼叫不受列表的限制。该文件还包含文本字符串用于在终端出服务区时显示在终端上。

表 89 EF_{SAI} 文件

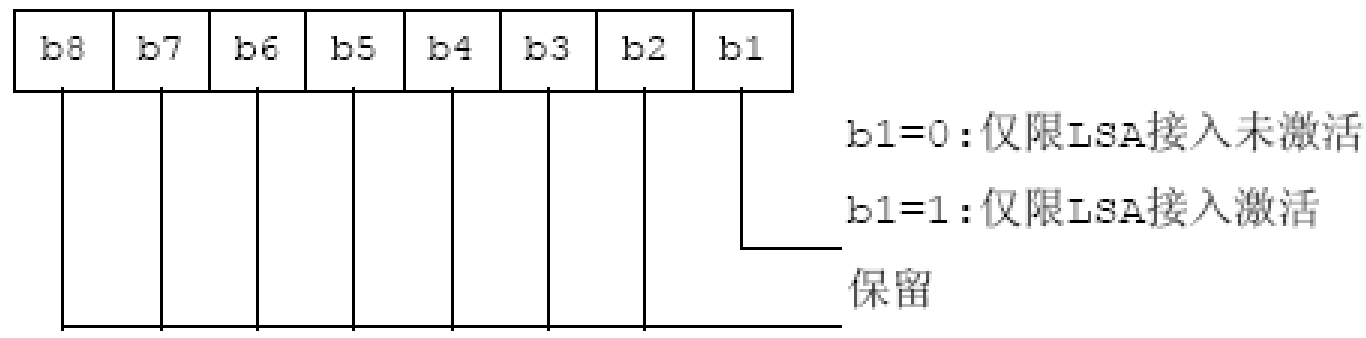
标识符：'4F30'	结构：透明结构	可选
文件大小：X + 1 字节	更新频率：低	
访问条件： READ PIN UPDATE ADM INVALIDATE ADM		

REHABILITATE ADM			
字节	描述	M/O	长度
1	仅限 LSA 内接入指示器	M	1 字节
2 —X+1	仅限 LSA 内接入指示器文本	M	X 字节

—— 仅限 LSA 内接入指示器

内容：指示是否限制终端只使用 LSA 小区。

编码：



—— 仅限 LSA 内接入指示器文本

内容：终端在出 LSA 服务区需要显示的文本。

编码：可以下面两种编码方法之一。

- 短消息缺省 7 比特编码；

- UCS2 编码方式选项之一。

4.5.1.2 EF_{SLL}（SoLSA LSA 列表）

该基本文件包含用户签约的 LSA 的信息。当 DF_{SoLSA} 存在时，该基本文件也必须存在。

每个 LSA 通过一个记录描述，该记录包含 PLMN 信息、LSA 优先级、签约信息。该记录也可以包含文本字符串和/或图标用以标识 LSA，且文本信息可被用户编辑。

表 90 EF_{SLL} 文件

标识符：'4F31'	结构：线性定长	可选
记录长度：X + 10 字节	更新频率：低	

访问条件: READ PIN UPDATE PIN INVALIDATE ADM REHABILITATE ADM			
字节	描述	M/O	长度
1 —X	LSA 名称	O	X 字节
X+1	配置参数	M	1 字节
X+2	保留	M	1 字节
X+3	图标标识符	M	1 字节
X+4	优先级	M	1 字节
X+5 —X+7	PLMN 码	M	3 字节
X+8 —X+9	LSA 描述文件标识符	M	2 字节
X+10	LSA 描述记录标识符	M	1 字节

——LSA 名称

内容：当终端驻留在对应小区时，将根据 LSA 指示符的内容判断是否显示 LSA 名称字符串。

编码：可以下面两种编码方法之一：

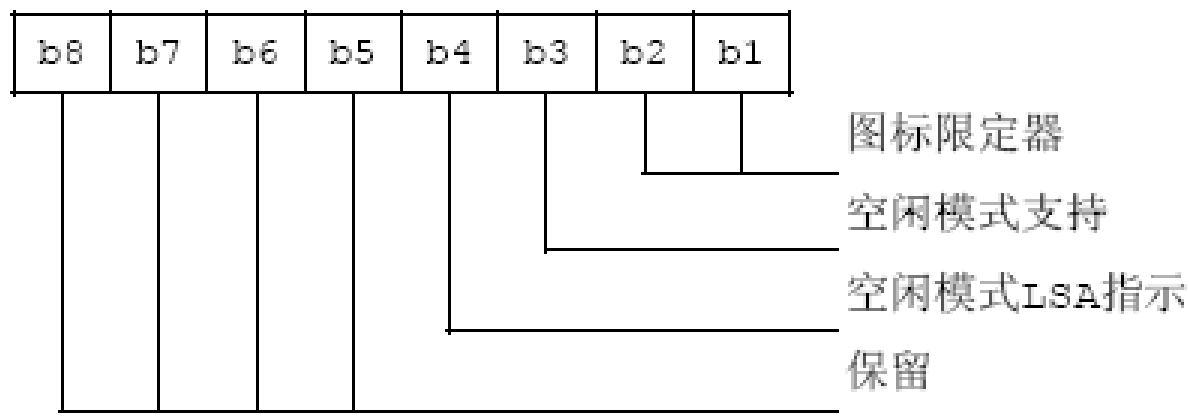
- 短消息缺省 7 比特编码；

- UCS2 编码方式选项之一。

—— 配置参数

内容：图标限定器、空闲模式控制、空闲模式 LSA 指示控制。

编码：



—— 图标限定器

内容：指示终端如何使用图标。

编码：

b2 b1

0 0 图标不被显示或不存在图标

0 1 图标自带说明，并取代 LSA 名称

1 0 图标不带说明，与 LSA 名称一同显示

1 1 保留

—— 空闲模式支持

内容：空闲模式支持用于指示空闲模式的终端是否允许驻留 LSA 小区。

编码：

b3

0 关闭空闲模式支持

1 打开空闲模式支持

—— 空闲模式 LSA 指示

内容：空闲模式 LSA 指示用于指示驻留在 LSA 小区的终端是否显示 LSA 名称。

编码：

b4

0 关闭空闲模式 LSA 指示

1 打开空闲模式 LSA 指示

b5-b8 比特保留。

—— 图标标识符

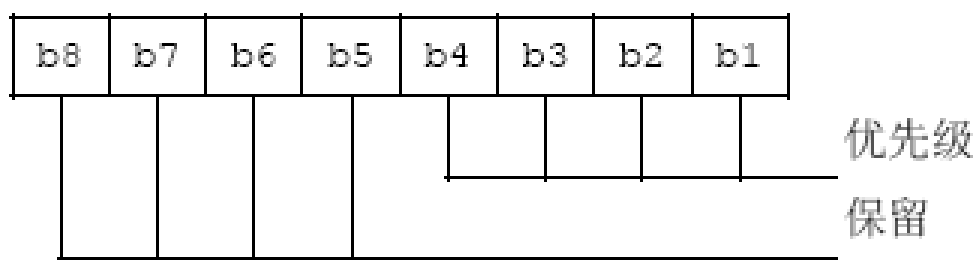
内容：图标标识符用于寻址 EF_{IMG}中的记录。

编码：二进制

—— 优先级

内容：LSA 优先级指示终端 LSA 列表的优先级顺序。

编码：



—0Ⅱ为最低优先级，—FⅡ为最高优先级。

——PLMN 码

内容：LSA 的 MCC + MNC。

编码：参见 3GPP TS 24.008。

——LSA 描述文件标识符

内容：该条目标识构成 LSA 描述的文件

编码：字节 X+8：LSA 描述文件标识符的高字节。

字节 X+9：LSA 描述文件标识符的低字节。

——LSA 描述记录标识符

内容：该条目标识 LSA 描述文件的第一个记录的记录号。

编码：二进制。

4.5.1.3 LSA 描述文件

在 DF$_{SoLSA}$下会存在几个 LSA 描述文件，这些文件中包含一个或多个 LSA 描述记录。LSA 列表可以通过 4 种方式描述：LSA ID 列表、LAC+CI 列表、CI 列表、LAC 列表，每种类型有不同的长度。在一个记录中不能混合使用这些类型的列表，但不同记录可以包含不同类型的列表。

表 91 LSA 描述文件

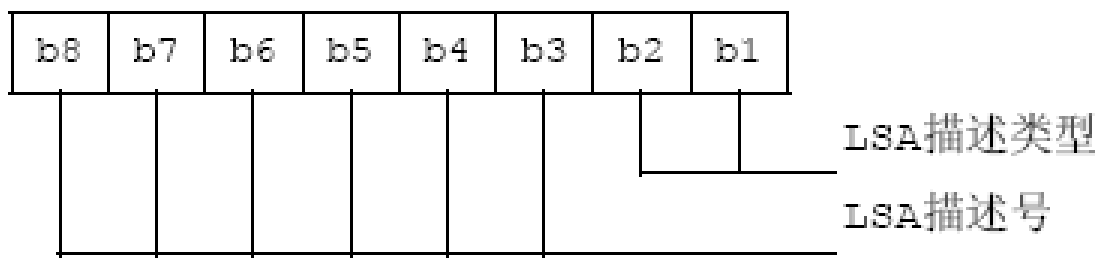
标识符：'4FXX'	结构：线性定长	可选
记录长度：n*X+2 字节	更新频率：低	
访问条件： READ PIN UPDATE ADM INVALIDATE ADM REHABILITATE ADM		

字节	描述	M/O	长度
1	LSA 描述类型和描述号	M	1 字节
2 —X+1	第 1 个 LSA 描述	M	X 字节
X+2 —2X+1	第 2 个 LSA 描述	M	X 字节
(n-1)*X+2 —*X+1	第 n 个 LSA 描述	M	X 字节
n*X+2	记录标识符	M	1 字节

——LSA 描述类型和描述号

内容：该条目指示 LSA 描述的格式和该记录中有效的 LSA 描述号。

编码：



——LSA 描述类型

内容：LSA 描述的格式。

编码：

b2 b1

0 0 LSA ID

0 1 LAC + CI

1 0 CI

1 1 LAC

—— LSA 描述号

内容：记录中 LSA 的描述号。

编码：二进制，b8 为最高位，b3 为最低位。

—— LSA 描述

内容：该条目的内容取决于 LSA 描述类型

对于 LSA ID，该字段的长度为 3 字节

对于 LAC+CI，该字段的长度为 4 字节

对于 CI，该字段的长度为 2 字节

对于 LAC，该字段的长度为 2 字节

编码：参见 3GPP TS 24.008

—— 记录标识符

内容：该条目标识包含 LSA 描述的下一个记录的记录号编

码：下一个记录的记录号。'FF'表示描述数据链的结束。

不同 LSA 描述文件的标识符'4FXX'应不重复，也应与 EF_{SAI} 和 EF_{SLL} 的标识符不同。

4.5.2 DF PHONEBOOK 级别下的文件内容

UICC 可以包含一个全局电话簿或者应用专用的电话簿，或者两者都并存。当这两种类型的电话簿类型共存时，它们之间是相互独立的，不共享的。在这种情况，用户可以选择访问的任一种电话簿。当

USIM 应用中的电话簿不存在时，终端应去查询位于 $DF_{TELECOM}$ 下的全局电话簿。全局电话簿位于 $DF_{TELECOM}$ 下的 $DF_{PHONEBOOK}$ 中。每一个 UISM 应用专用电话簿位于各自的 AD_{FUSIM} 下的 $DF_{PHONEBOOK}$ 中。所有 $DF_{PHONEBOOK}$ 结构遵循相同的结构，但也可以包含不同的文件。应用的专用电话簿受相应的应用 PIN 的保护。

如果 $DF_{PHONEBOOK}$ 存在，则 EF_{ADN} 和 EF_{PBR} 必须存在。如果除了 EF_{ADN} 和 EF_{EXT1} 外的任何电话簿文件存在，则 EF_{PBC} 必须存在。

如果 UICC 上存在 GSM 应用，那么 GSM 应用的 $DF_{PHONEBOOK}$ 下面的 EF_{ADN} 和 EF_{EXT1} 应映射到 $DF_{TELECOM}$ 下，EF_{ADN} 的标识是'6F3A'，EF_{EXT1} 的标识是'6F4A'，其他文件标识参见 3GPP TS 51.011。

如果终端访问了 $DF_{TELECOM}$ 下的 EF_{ADN} 和 EF_{EXT1} 并且更新了文件中的记录，UICC 应将 EF_{PBC} 中相应条目的控制信息的标记从 0 置为 1。当 UICC 再插到支持 3G 电话簿的终端的时候，终端应检查 $DF_{TELECOM}$ 下 EF_{PBC} 中的标记，如果该标记被置位，则应更新 EF_{CC}，并将 EF_{PBC} 中的标记复位。EF 中的标记被置位会引起外部实体和 UICC 之间的电话簿进行完整同步操作。

4.5.2.1 EF_{PBR} (电话簿参考文件)

EF_{PBR} 文件描述了电话簿的结构，并列出了除 EF_{PSC}、EF_{PUID} 和 EF_{CC} 以外的所有电话簿文件，包括文件标识（FID）和短文件标识（SFI）。

电话簿中的某些类型的基本文件可以出现多次。例如可以有两个缩位拨号文件，EF_{ADN} 和 EF_{ADN1}。对于这种类型的基本文件，规范未指定固定的 FID，而是由卡的发行者分配，分配的 FID 在 EF_{PBR} 文件的相关 TLV 对象中给出。基本文件的 SFI 应与 EFPBR 文件的相关 TLV 对象中的 SFI 对应。

参考文件中的每个记录定义的电话簿最多可达 254 个条目，如果号码簿中要保存 254 个以上的条目，则参考文件中需要有更多的同样的记录。每个电话簿条目由参考文件记录指向的文件组成，条目的结构与 EF_{PBR} 中记录相同，电话簿条目的结构由参考文件记录中保存的不同的 TLV 对象定义，参考文件记录结构描述用电话簿文件中的记录来创建一个完整的电话簿条目的方法。有三种文件链接类型：

文件类型 1：文件包含与参考/主文件(EF_{ADN}, EF_{ADN1})同样多的记录，并且按照记录号进行链接(Rec1->Rec1)。主文件记录号作为参考。

文件类型 2：文件包含比主文件少的条目，通过管理文件(EF_{IAP})索引中的指针进行链接。

文件类型 3：通过记录中的记录标识符进行链接。

表 92 电话簿引用文件结构化标签

标签值	结构化的标签描述
'A8'	类型 1 显示的文件纪录总数和主文件纪录相等
'A9'	类型 2 显示的文件通过索引管理文件链接。在索引管理文件

	中指针的顺序和在这标签后的文件标识相同。
'AA'	类型 3 显示的文件通过使用记录标识链接

使用结构化标签‘A8‘的第一个文件标识被称为主基本文件。除非特别申明，否则在这个索引结构中的其它所有文件的访问条件和主文件一致。

使用结构化标签‘A8‘的文件标识是类型 1 文件，和这个 TLV 对象的数据部分中指向的第一个文件包含的记录数相同。在这个标签以后的所有文件通过使用第一个文件的记录号/标识一一映射。

结构化标签‘A9‘指示的文件标识通过使用索引管理文件中的指针被映射到主基本文件（主基本文件的标识为使用‘A8‘标签的 TLV 对象中的第一个数据对象）。索引管理文件指针的顺序与在标签‘A9‘后出现的文件标识顺序一致。如果这个标签不在参考文件中，则索引管理文件在电话簿结构中也不存在。如果索引管理文件在电话簿结构中不存在，则它不会在标签‘A8‘后面的数据中指示。

结构化标签‘AA‘指示的文件标识指示作为参考结构的一部分的那些文件，他们通过参考结构中一或多个文件的记录中的记录标识符来寻址。标签的长度指示此文件是位于同一目录或是否需要提供路径来寻址。

除非特别说明以外，类型 2 和类型 3 文件包含的记录可以在几个电话簿条目中被共享。当电话簿条目不再引用某项共享记录时，终端必须保证清空该项记录。

注：在本版本规范中，只有类型 3 文件包含可共享的记录。

每个结构化标签包含一组指示数据顺序和类型（如 AND，IAP）的简单标签的列表。

简单标签指示数据的类型，其数值字段包含文件标识，还可以包含短文件标识（SFI）。简单标签的长度值指示对该基本文件是否有可用的 SFI。

－长度＝2：表示只包含 2 个字节的 FID；

－长度＝3：表示包含 2 个字节的 FID 和 1 个字节的 SFI。

表 93 电话簿文件的标签

标签值	标签定义
'C0'	EFADN 数据对象
'C1'	EFIAP 数据对象
'C2'	EFEXT1 数据对象
'C3'	EFSNE 数据对象
'C4'	EFANR 数据对象
'C5'	EFPBC 数据对象

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
https://d.book118.com/878057042116006111