



# 全球手机 CDMA 要求—— USSD USSD（非结构化补充业务数据）

CDG 第 205 号文件

1.0 版

2012 年 12 月 10 日

地址：加利福尼亚州科斯塔梅萨市

Anton 大道 575 号 440 室

CDMA 发展集团 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>

电子邮箱：[cdg@cdg.org](mailto: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（包括任何 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  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21

全球手机 CDMA 要求—— USSD USSD（非结构化补充业务数据） .....	i
CDG 第 205 号文件.....	i
1.0 版.....	i
2012 年 12 月 10 日 .....	i
1. 简介 .....	1
1.1 文件范围 .....	1
1.2 USSD 说明 .....	1
1.3 组织.....	1
1.4 USSD 使用案例 .....	2
1.5 参考文件.....	2
1.6 缩略语和缩写词.....	2
1.7 术语和定义 .....	3
1.8 运营商验收 .....	3
1.8.1 文件 .....	3
2. USSD 要求 .....	4
2.1 USSD 信息协议要求 .....	4
2.2 USSD 用户界面要求 .....	4
2.3 USSD 存储器要求 .....	6

1

版本历史

日期	版本	说明
2011 年 4 月 15 日	0.01	初稿。
2011 年 3 月 5 日	0.9	由 3GPP2 标准更新
2012 年 12 月 4 日	0.91	根据 Tata 的意见和 GHRC 电话会议更新
2012 年 12 月 10 日	1.0	审批发布地点——毛伊岛 GHRC 会议

2

- 1
- 2 本页特意置空。

# 1. 简介

## 1.1 文件范围

本文件的目的是提供 CDMA 手机的 USSD（非结构化补充业务数据）要求。本文件规定了支持 USSD、手机用户界面行为的信令要求以及存储器要求。此外还规定了带有触摸屏 UI 的设备的用户界面和转点通。

USSD 是手机和 USSD 应用服务器之间基于文本的通信形式，可进行交互式会话。该网络具有会话连续性，由于没有存储和转发，比 SMS 快非常多。

## 1.2 USSD 说明

非结构化补充业务数据 (USSD) 机制让移动台 (MS) 和公共陆地移动网络 (PLMN) 运营商定义的应用服务器能够进行通信。

下图显示 USSD 交易的处理过程。在 MS 注册时，MSC 检索 USSD 信息，作为用户资料的组成部分。USSD 交易通过 MSC 在 MS 中的 USSD 客户端和 USSD GW 之间进行。

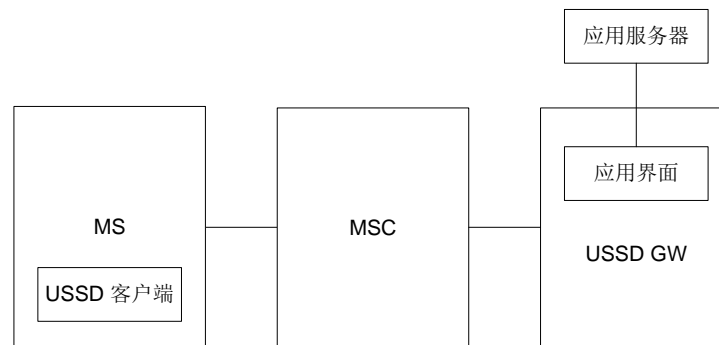


图 1： USSD 概括图

## 1.3 组织

本文件由主要功能要素的相关章节组成：

- USSD 信息协议要求
- USSD 用户界面要求
- USSD 存储器要求

1.4 USSD 使用案例

本章节的目的是定义一般使用案例，这些案例将作为得出本文件中的要求的基础。对使用案例进行了分类，以突出移动电话或网络如何发起 USSD 信息，以及移动电话如何管理会话，尤其是移动电话的用户界面有何不同之处。本章节的目的不是突出或展示运营商用 USSD 能够提供的不同服务。

- 网络发起的 USSD 信息 此使用案例介绍网络发起的 USSD 信息。这个特定使用案例仅介绍不需要移动电话响应的 USSD 服务器发来的单条信息。
- 网络发起的 USSD 会话：此使用案例介绍网络发起的 USSD 会话。
- 移动电话发起 USSD 信息：此使用案例介绍移动电话发起的所有 USSD 信息。包括通过 USSD 数字直接拨号和通过图形界面调用 USSD 会话发起的 USSD 消息。图形界面可以是专门为 USSD 交互设计的 USSD 浏览器形式，也可以是 SMS 或网络浏览器中的特殊字符形式。

从信令角度来说，这被视为移动电话发起的 USSD 消息随后跟着网络发起的 USSD 会话。

1.5 参考文件

3GPP2 参考文件详情可登陆 [http://www.3gpp2.org/Public\\_html/specs/index.cfm](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
C.S0015-A	宽带扩频系统的短信服务
X.S0065	3GPP2 USSD 规范
C.R1001	对于 cdma2000 扩频系统的参数值分配管理
A.S0013	3GPP2 cdma2000 接入网接口的互操作性规范 (IOS)
A.S0014	cdma2000 接入网接口的互操作性规范 (IOS)
C.S0105	扩频系统的非结构化补充业务数据 (USSD) 服务选项

1.6 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
USSD	非结构化补充业务数据
CDG	CDMA 发展集团
CDMA	码分多址

缩略语/缩写词	说明
Cdma2000®	TIA/EIA/IS-2000, 扩展速率1.2288 兆赫
MS	移动台
PLMN	公共陆地移动网络
SMS	短信息服务
WAP	无线应用协议

## 1.7 术语和定义

要求可分为四类：

(M) 强制要求	手机 <b>必须</b> 支持这一特征，以完成批准程序。
(HD) 高度需求	强烈要求或建议手机支持这一特征。该特征可在文件的后续版本中转变为强制要求。对这一特征的支持在终端商业推广中具有重要价值。
(O) 可选	由制造商决定终端是否支持这一特征。手机 <b>可</b> 支持这一特征。

## 1.8 运营商验收

下列文件和设备应交由CDMA2000® 1x 运营商进行技术评估。

### 1.8.1 文件

要求编号 #	要求	类别	备注	参考	PRI 的可设置性
1.8.1.1	GHRC 合规报告，详述 GHRC 本文件各个相关部分的合规或不合规	M			
1.8.1.2	CCF 试验报告	M	指出符合/不符合/不适用规定的各个要求。  如果没有 CCF 试验报告，须提供运营商要求的同等试验		



## 2. USSD 要求

### 2.1 USSD 信息协议要求

下列要求适用于 USSD 消息的解析。下列要求以 3GPP2 的 USSD 规范为基础。

要求编号 #	要求	类别	备注	参考	PRI 的可设置性
2.1.1	手机须支持 USSD DBM “001001”	M	CDMA2000 中支持 USSD 的新 DBM	X.S0065	
2.1.2	手机须支持 SO78 速率设置 1	M	速率设置 1 服务选项	C.S0105	
2.1.3	手机须支持 SO79 速率设置 2	M	速率设置 2 服务选项	C.S0105	

### 2.2 USSD 用户界面要求

用户界面章节的要求以典型 USSD 使用案例为基础。

要求编号 #	要求	类别	备注	参考	PRI 的可设置性
2.2.1	手机须支持 USSD 浏览器	M			
2.2.2	USSD 浏览器须为全屏浏览器	M	须使用全屏，而不是部分屏幕或“弹出”形式		
2.2.3	USSD 浏览器须支持静态徽标显示	HD	这通常是为运营商品品牌徽标预留的，将静态加载到浏览器上。将不会无线更新。这将是一个可配置的 PRI 项。		是
2.2.4	手机须根据拨号数字的第一个和最后一个字符识别 USSD 消息。	M	根据第一个和最后一个字符将呼叫识别为 USSD 呼叫		
2.2.5	手机须在 SMS 和其它文本显示屏上给 USSD 数字加上标签	M	USSD 数字将被识别并突出显示。		



要求编号 #	要求	类别	备注	参考	PRI 的可设置性
2.2.6	手机须允许添加了 USSD 数字标签的任何屏幕发起 USSD 消息	M	须通过选择突出显示的数字进行		
2.2.7	手机须允许本地 UI 支持有文本参考的下拉菜单发起 USSD 消息	M	下拉菜单须有根据运营商的输入形成的文本参考。选择后，预存储的 USSD 数字将被拨出		
2.2.8	USSD 消息须显示在 USSD 浏览器中，格式由 USSD 应用服务器确定	M	须保留 USSD 应用服务器确定的消息格式		
2.2.9	USSD 消息须在浏览器中显示 USSD 应用网关发件人的 ID	M	这是某些政府的强制要求。发件人的 ID 包含在 USSD 消息的标题中		
2.2.10	USSD 浏览器须支持采用代码进行 USSD 响应	M	最终用户应对 USSD 消息进行响应，方法是按住数字键或用任何输入机制选择 USSD 消息的一行。最终用户在输入数字后不必按“发送”		
2.2.11	USSD 浏览器须提供“选项”按钮	M	选择该按钮应显示子菜单。选项按钮将位于浏览器左下角		
2.2.12	选择“选项”按钮须显示“选项”项下的子菜单。	M			
2.2.13	USSD 浏览器须在选项菜单项下提供“保存”按钮	M	“保存”按钮将位于选项菜单项下		
2.2.14	选择“保存”按钮须将消息保存在 SMS/消息收件箱中。	M	存储器章节定义的存储器要求		
2.2.15	选择“保存”按钮须保存消息，并在显示屏上通知用户“消息已保存”	M	成功保存消息后		
2.2.16	选择“保存”按钮须在显示“消息已保存”后退出 USSD 会话	M			
2.2.17	USSD 浏览器须在选项菜单项下提供“转发”按钮	M			

要求编号 #	要求	类别	备注	参考	PRI 的可设置性
2.2.18	“转发”按钮须使用 SMS 转发 USSD 消息	M	退出 USSD 浏览器并启动 SMS 转发屏幕		
2.2.19	“转发”按钮须使用 SMS 转发屏幕，以 USSD 消息的内容作为 SMS 消息的内容	M			
2.2.20	USSD 浏览器须在选项菜单项下提供“返回”按钮	M	该按钮允许最终用户返回 USSD 会话中的上一项。但是手机不须保存之前的会话。上一项须是 USSD 应用服务器发来的最新项。		
2.2.21	USSD 浏览器须提供“退出”按钮	M	“退出”按钮将被安排在显示屏的右下角。选择该按钮应退出 USSD 浏览器，并且显示屏返回上一屏幕		
2.2.22	选择“退出”按钮后，USSD 会话须终止	M	选择“退出”按钮后，手机将立刻终止 USSD 会话		
2.2.23	如果在会话过程中的任意时间点上选择“结束”键，USSD 浏览器须退出	M	显示屏应返回上一屏幕和上一应用		
2.2.24	选择“结束”键后，USSD 会话须终止	M	选择“结束”键后，手机将立刻终止 USSD 会话		
2.2.25	支持触摸屏	M	USSD 浏览器须支持触摸屏 UI。		
2.2.26	支持转点通	M	USSD 浏览器须支持转点通输入。		
2.2.27	手机支持的所有输入法	M	手机内的任何输入机制应支持 USSD 浏览器		

### 2.3 USSD 存储器要求

要求编号 #	要求	类别	备注	参考	PRI 的可设置性
2.3.1	如果消息是 USSD 类型，则手机须不默认存储消息	M			
2.3.2	如果用户手动选择	M	如果最终用户选择“保		

	“保存消息”，USSD 消息须存储到 SMS/消息收件箱中		存消息”，消息须存储到 SMS 收件箱中，并带有时间戳，不带有发件人的地址。		
2.3.3	如果保存了 USSD 消息，发件人地址将填写为 USSD 应用服务器地址	M			
2.3.4	存储 USSD 消息时，须存储为“已读”消息	M			