

MMS

彩信开发与应用

MMS CAIXIN KAIFA YU YINGYONG

赵鑫 蒋亮 编著



北京邮电大学出版社
www.buptpress.com

MMS 彩信开发与应用

赵 鑫 蒋 亮 编著

北 京 邮 电 大 学 出 版 社
· 北 京 ·

内 容 提 要

中国移动最新推出的信息业务—MMS 彩信业务,正在受到越来越多的用户和 SP 的欢迎和支持。它以 GPRS 网络为承载,为用户提供了多媒体化的信息服务。

本书分为三个部分,即 MMS 彩信概述、MMS 彩信制作和 MMS 彩信终端与应用,从 MMS 彩信业务的定义与发展、MMS 彩信业务与 SMS 等信息业务的比较、MMS 彩信业务的相关通信网络技术、MMS 彩信业务的网络基础、MMS 彩信信息的结构、MMS 彩信信息的制作方法、MMS 彩信终端、MMS 彩信应用等多个方面向读者介绍与 MMS 彩信业务有关的内容。

本书内容全面、深入浅出,对于 MMS 彩信业务用户与爱好者、MMS 彩信业务开发者、MMS 彩信终端用户都将有所助益。

图书在版编目(CIP)数据

MMS 彩信开发与应用/赵鑫,蒋亮编著. —北京:北京邮电大学出版社, 2003

ISBN 7-5635-0761-2

I. M... II. ①赵...②蒋... III. 移动通信—通信技术: 多媒体技术
IV. TN929.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 048218 号

出 版 者: 北京邮电大学出版社(北京市海淀区西土城路 10 号)

邮 编: 100876 发行部电话: (010)62282185 62283578(传真)

电子信箱: publish@bupt.edu.cn

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京通州皇家印刷厂

开 本: 850×1 168 毫米 1/32 印 张: 7.375

字 数: 189 千字 印 数: 1—3 000 册

版 次: 2003 年 8 月第 1 版 2003 年 8 月第 1 次印刷

ISBN 7-5635-0761-2/TN·300

定价: 13.00 元

• 如有印装质量问题请与北京邮电大学出版社发行部联系 •

前 言

随着移动通信市场的竞争加剧,传统语音业务对于中国移动业绩增长的贡献越来越小。中国移动迫切需要开发各种新业务,如移动数据业务来促进公司的发展。2001~2002年,SMS短信业务的迅猛发展为中国移动带来了新的利润增长点,同时也为中国移动新业务的开发拓展了思路。随着中国移动的 2.5G 网络,即 GPRS 网络建设的基本完成,迫切需要以新的网络资源为载体的新业务的开发和应用。因此,MMS 彩信业务应运而生。

MMS 是 Multimedia Messaging Service 的缩写,中文意为多媒体信息业务,是按照 3GPP 标准 (3GPP TS 23.140) 和 WAP 论坛标准 (WAP-206 和 WAP-209) 开发的最新信息业务,其最大特色就是支持多媒体内容。目前,多媒体信息业务在 GPRS 网络或 CDMA 2000 1X 网络的支持下,以 WAP 无线应用协议为载体,传送视频片段、图片、声音和文字等信息内容,支持语音、因特网浏览、电子邮件、会议电视等多种高速数据业务,实现即时的手机端到端、手机终端到互联网或互联网到手机终端的多媒体信息传送。“彩信”是中国移动为以 GPRS 网络为载体的多媒体信息业务确定的中文正式业务名称。

本书作为 MMS 彩信业务的入门读物,主要分为三个部分。第一部分,MMS 彩信概述,主要介绍 MMS 彩信业务的基本情况、发展过程、相关通信技术和网络基础知识。第二部分,MMS 彩信制作,除介绍一条 MMS 彩信信息的相关内容,如信息结构、使用语言等外,主要向读者介绍如何使用索尼爱立信、诺基亚等

公司开发的 MMS 彩信制作工具，使读者能够方便快速地制作自己个性化的 MMS 彩信信息。第三部分，MMS 彩信终端与应用，主要是向读者介绍支持 MMS 彩信业务的移动终端和各家应用提供商开发的以 MMS 彩信业务为平台的各种新的应用与服务。

本书主要面向关心各种时尚新应用的青年读者，全书内容深入浅出，使读者通过本书能够全面了解 MMS 彩信业务的各种相关内容，能够独立开发制作有个人风格的 MMS 彩信信息。同时，本书也可以作为 MMS 彩信应用开发人员的参考资料，为新业务的开发提供指导。对于计划购买支持 MMS 彩信业务的移动终端的读者，本书也可以提供一定的参考与帮助。

编 者

2003 年 5 月

目 录

前 言	1
-----------	---

第一部分 MMS 彩信概述

第 1 章 走进 MMS 世界	3
1.1 什么是 MMS 彩信业务	3
1.2 MMS 彩信业务的发展	5
1.3 MMS 彩信业务相关内容	8
第 2 章 彩信与短信的区别及联系	19
2.1 SMS 短信业务	19
2.2 Smart Messaging	25
2.3 EMS 增强型短信业务	26
2.4 MMS 彩信业务	28
第 3 章 MMS=多媒体+WAP+GPRS	32
3.1 多媒体内容与格式	32
3.2 WAP 与 MMS 彩信业务	34
3.3 GPRS 与 MMS 彩信业务	44
3.4 i-mode 简介	55
3.5 3G 简介	57
第 4 章 MMS 网络基础	66
4.1 概 述	66
4.2 MMS 彩信业务系统结构	68

4.3 MMS 彩信业务的实现	77
4.4 MMS 彩信系统工作流程	79

第二部分 MMS 彩信制作

第 5 章 彩信语言: SMIL	85
5.1 MIME 简介	86
5.2 MMS 彩信信息结构	91
5.3 MMS SMIL	93
第 6 章 索尼爱立信 MMS 彩信制作工具	108
6.1 用户界面与基本使用方法	108
6.2 制作 MMS 彩信信息	116
第 7 章 诺基亚 MMS 彩信制作工具	123
7.1 概 述	123
7.2 使用 NDSforMMS 开发制作 MMS 彩信信息 ..	125
7.3 使用 Adobe Golive 制作 MMS 彩信信息	140
7.4 Nokia Mobile Internet Toolkit	145
7.5 诺基亚手机仿真器	158
7.6 其他相关工具	167
第 8 章 其他 MMS 彩信信息制作方法	170
8.1 使用手机制作 MMS 彩信信息	170
8.2 通过网站制作 MMS 彩信信息	171

第三部分 MMS 彩信终端与应用

第 9 章 MMS 彩信终端	191
9.1 诺基亚彩信手机	191

目 录

9.2 索尼爱立信彩信手机	199
9.3 其他公司彩信手机	202
第 10 章 MMS 彩信应用	207
10.1 MMS 彩信应用模式	207
10.2 MMS 彩信应用范围与示例	211
附 录 MMS 彩信相关网站	225

第一部分 MMS 彩信概述

2002 年 10 月 1 日，中国移动正式推出了 MMS 彩信业务。在此之前，中国移动在 8 月份进行了“好名有奖”征名活动，共计 82 万人参加了此次活动。在全国消费者提交的近 14 万个不重复的名字中，“彩信”这个名称脱颖而出，它既表达了多媒体信息业务能够传送彩色图片、动画等“多彩”的内容，也是对这个业务“精彩”程度的形容，成为中国移动通信多媒体信息业务的正式中文名称。



第1章 走进 MMS 世界

1.1 什么是 MMS 彩信业务

SMS 短信业务在中国移动通信市场取得了巨大的成功。在 2002 年度，中国发送的 SMS 短信达数百亿条，为中国的移动运营企业带来了丰厚的利润。与此同时，结合 SMS 短信业务的特点，应用和服务提供商纷纷开发了大量的增值业务，新浪、搜狐、网易等门户网站在一定程度上成为了 SMS 短信增值业务的门户网站，例如信息定制服务、短信网络交友服务等各种类型 SMS 短信应用与服务快速发展，使得许多网站在 Internet 寒冬之后终于正式开始赢利，同时也推动了许多 Internet 公司股价的增长。

SMS 短信业务使得手机 SMS 短信业务用户、网络运营商、应用和服务提供商、Internet 公司等多方同时获得了共赢。在中国甚至出现了“拇指一族”，他们一个月发送的 SMS 短信信息多达数百条。中国移动在 SMS 短信业务成功的基础上，乘势推出了 MMS 彩信业务。结合 SMS 短信业务的经验，MMS 彩信业务如望成功则必须具有以下一些特点：

- (1) 具有与 SMS 短信业务一样或相似的操作界面，简单，直观，便于学习，使用快捷；
- (2) 主要以点对点通信模式为主，含有较大信息量，交流便利；
- (3) 以高速的网络技术为传输载体，快速，可靠；
- (4) 能够兼容 SMS 短信、EMS 增强型短信的已有内容；

(5) 对用户、网络运营商、应用和服务提供商、Internet 公司等多方能够带来共赢的局面, 促进以 MMS 多媒体信息业务为基础的各种增值业务应用的开发和推广;

(6) 对于不支持 MMS 多媒体信息业务的移动终端, 具有相应的机制解决问题;

(7) 适宜的资费政策, 等等。

2002 年 10 月 1 日, 中国移动正式推出了 MMS 彩信业务。MMS 是 Multimedia Messaging Service 的缩写, 中文意为多媒体信息业务, 是按照 3GPP 和 WAP 论坛的有关多媒体信息标准协议开发的最新业务类型。

在此之前, 中国移动在 2002 年 8 月份进行了“好名有奖”征名活动, 共计 82 万人参加了此次活动。在全国消费者提交的近 14 万个不重复的名字中, “彩信”这个名称脱颖而出, 它既表达了多媒体信息业务能够传送彩色图片、动画等“多彩”的内容, 也是对这个业务“精彩”程度的形容, 成为中国移动通信多媒体信息业务的正式中文名称。在本书的此后章节中, 将统一用“MMS 彩信业务”表示多媒体信息业务, 用“MMS 彩信信息”表示 MMS 多媒体信息。

中国移动推出的 MMS 彩信业务覆盖了全国 31 个省、自治区、直辖市 (香港、澳门、台湾除外), 用户只要是中国移动全球通的签约用户, 并且开通了 GPRS 和 WAP 业务, 无需申请就可以使用 MMS 彩信业务。此外, 在香港地区, 当地移动运营商也已经推出了 MMS 彩信业务。

MMS 彩信业务是一种将两种或两种以上的不同媒体信息, 借助高速传输技术 EDGE (增强数据传输速率)、GPRS (通用分组无线业务) 或 3G (第三代移动通信) 以 WAP (无线应用协议) 为载体, 以同步信息方式发送出去的无线多媒体业务, 支持语音、

Internet 浏览、电子邮件、会议电视等多种高速数据业务，能够实现即时的手机端到端、手机终端到 Internet 或 Internet 到手机终端的 MMS 彩信信息传送。因此，MMS 彩信业务在实质上具有一定的 3G 业务特点。

MMS 彩信业务的发展分为两个阶段。第一阶段，以 GPRS 网络为传输基础。由于网络带宽等的限制，在最初的 MMS 彩信信息中只能包含图片、文字等静态信息，以及较简单的声音或旋律，不能包含视频等复杂的、要求更高网络带宽的动态媒体信息内容。这使得最初的 MMS 彩信信息更像是一个在移动电话上播放的微软 PowerPoint 文档，信息中的一帧就像是 PowerPoint 文档中的一帧幻灯片。第二阶段，将以 3G 网络作为传输基础。到那时在 MMS 彩信信息中将能够包含结构更加复杂、内容更加丰富、信息容量更加大的媒体类型，如视频流等，MMS 彩信业务将充分发挥 3G 无线网络的巨大潜力。

MMS 彩信业务必将成为今后几年移动互联市场的一个最耀眼的明星。根据某调查机构预测，全球 MMS 彩信业务的用户数量将会从今年的 710 万增加到 2006 年的近 2.56 亿。全球移动运营商经营 MMS 彩信业务的收入也将在 2005 年一举超过来自 SMS 短信业务的收入，达到 100 亿美元。

1.2 MMS 彩信业务的发展

一、全球第一个商用 MMS 彩信业务

2002 年 4 月 19 日，匈牙利最大的移动运营商 Westel 率先开通了全球第一个完全规模的商用 MMS 彩信业务。现在，匈牙利的移动用户可以随意发送和接收包含文字、图片以及声音的 MMS

彩信信息。匈牙利的内容提供方已经开始将信息服务业务转变为多媒体形式,例如在 2002 年韩日世界杯赛期间,匈牙利的内容提供方能够即时地将包含进球瞬间图片及相关信息的 MMS 彩信信息发送给用户,使用户能够更加直观、更加快捷地了解世界杯的各种实时动态。

二、韩国 MMS 商用系统

韩国的三大电信运营商 SKT、KTF、LGT 都已经使用由 LOCUS 公司提供的基于 CDMA 网络的 MMS、SMS、CBC 等系统,目前韩国已经为 600 多万用户提供 MMS、SMS、CBC 的商用服务。

LOCUS 公司与 SKT 合作,在韩国推出了一系列以 MMS 彩信业务为基础的应用与服务,得到了韩国广大用户特别是年轻用户的好评。目前,韩国电信运营商推出的 MMS 彩信业务服务模式包括手机到手机、手机到 E-mail、Internet 到手机、E-mail 到手机等多种类型。韩国电信运营商为用户提供了多种声形并茂的 MMS 彩信业务应用,包括带有音乐的天气预报、带有图像的体育信息、卡通、游戏、电影片段等内容。用户还可以自行编制丰富多彩的数字明信片、电子贺卡、现场传真等,将个性化的信息内容发送到亲朋好友的手机或 E-mail 信箱中。

三、MMS 彩信业务在全球和中国的发展

2001 年 3 月,爱立信在德国 CeBIT 电信展上成功发送了世界上第一条 MMS 彩信信息。

2001 年 12 月,中国移动在重庆安装 MMS 彩信信息实验系统并成功地发送了基于中国 GSM/GPRS 现网上第一条 MMS 彩信信息。

2002 年 2 月, 芬兰电信运营商 Sonera 和爱沙尼亚电信运营商 EMT 在 GPRS 网络上, 通过诺基亚手机和基础设施实现了世界上第一个 MMS 业务的国际漫游与互联。

2002 年 4 月, 匈牙利最大的电信运营商 Westel 开通了全球第一个商用 MMS 系统。

2002 年 5 月, 意大利运营商 Telecom Italia Mobile (TIM) 开通 MMS 彩信业务。

2002 年 5 月, 沃达丰在葡萄牙的运营商 Telecel Communication Pessoals 开通 MMS 彩信业务。

2002 年 5 月 15 日, 亚太区 MMS 彩信业务跨运营商互通技术演示在广州成功举行, 中国移动通信集团公司和香港数码通电讯集团有限公司合作完成了本次演示。

2002 年 5 月 16 日, 在北京举行的“梦网之翼”2002 移动梦网业务演示会上, 中国移动和香港 CSL 在北京和香港两地成功演示了基于高速 GPRS 无线数据网的 MMS 漫游与互联。

2002 年 6 月, 瑞士运营商 Swisscom 安装 MMS 彩信信息服务系统并于 7 月开通 MMS 彩信业务。

2002 年 6 月, 爱立信在香港 3G 大会上成功演示跨技术 MMS 彩信业务互通, 从支持 CDMA2000 的 PDA 发送 MMS 彩信信息到支持 GPRS 的手机上。

2002 年 7 月 16 日, 中国移动“爱立信”杯 MMS 应用大赛在北京举行。

2002 年 7 月 23 日, 诺基亚 MMS 全国开发大会在北京召开。

2002 年 8 月, 摩托罗拉宣布, 已经成功完成 MMS 手机与 MMSC 之间的互操作测试, 这种 MMS 手机可以同基于标准规格的 MMS 彩信信息服务中心之间进行 MMS 彩信信息的发送与接收。

2002 年 10 月 1 日, 中国移动正式推出了 MMS 彩信业务。

1.3 MMS 彩信业务相关内容

一、彩信资费

MMS 彩信业务资费分为通信费和信息费两部分。目前, 中国移动正式公布的 MMS 彩信业务资费标准为基础通信费 0.90 元/条, 并暂时实行“买 2 条送 1 条”的优惠政策, 即每 3 条的价格为 1.80 元, 不足 3 条部分按 0.90 元/条收取。其资费原则包括:

- (1) 按条计费, 每条彩信信息最大容量为 50 K;
- (2) 发送方付费, 接收方不收费;
- (3) 漫游不加收漫游费用;
- (4) 向用户发送的短信通知不收费。

对于通过 GPRS 方式发送和接收 MMS 彩信信息的用户按 1.3:1 的比例核减其 GPRS CMWAP 流量(例如: 用户发送 10 KB 的彩信, 核减 13 KB GPRS 流量), 最多核减至零; 对于通过 CSD 方式发送和接收 MMS 彩信信息的用户, 也按照 1.3:1 的比例核减其 GPRS CMWAP 流量, 但相应的 CSD 时长照常计费。

此外, 在一定时间内, 中国移动还为 MMS 彩信业务用户提供免费的“彩信相册”和“梦网邮箱”等服务。

二、彩信相册

移动梦网“彩信相册”是中国移动免费为手机客户提供的彩信个性化工具, 让客户能够方便地存储、发送及编辑 MMS 彩信信息。凡是与中国移动全球通签约, 且手机支持彩信功能的移动用户, 都可以登录移动梦网 <http://www.monternet.com> 注册“彩信相

册”。作为移动梦网“彩信社区”的服务项目之一，用户在使用“彩信相册”之前必须在“彩信社区”中进行注册。在移动梦网中进入彩信服务页面，选择“注册”，打开如图 1-1 所示窗口，输入手机号码，单击“下一步”，填写相关信息后单击“注册”按钮，即完成了注册。

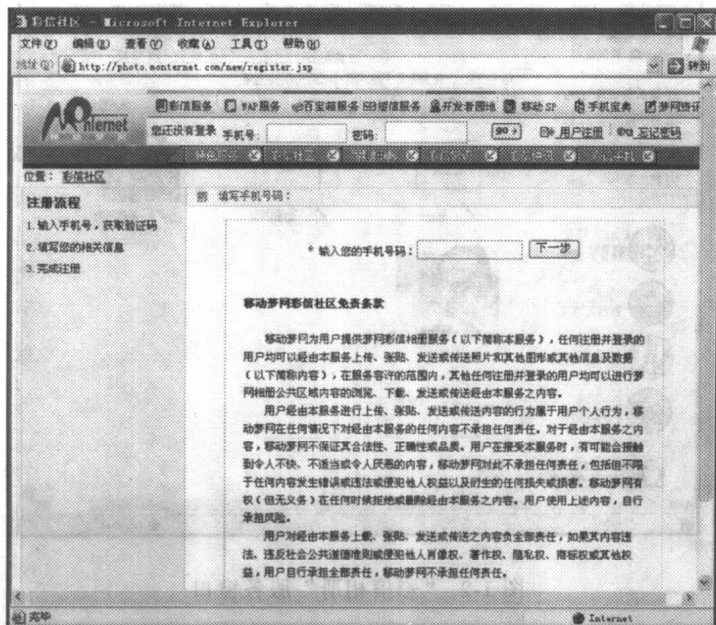


图 1-1 “彩信社区”注册窗口

在使用“彩信相册”之前，需要进行登录。已注册用户输入手机号码和注册密码，单击 go 按钮后，将进入彩信服务窗口。选择进入“彩信社区”，单击“彩信相册”，打开如图 1-2 所示窗口。现在，用户可以随心所欲地使用“彩信相册”服务了。

在“彩信相册”中，可以上传、转发、浏览自己的 MMS 彩信信息。在上传 MMS 彩信文件时，可以通过手机将编辑好的 MMS