

现代 **移动** 通信技术丛书

移动增值业务

分析与解读

鲁莹 刘峰 贾义斌 李林园 编著

929.5-51
2;16

 人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

现代移动通信技术丛书

移动增值业务分析与解读

鲁 莹 刘 峰 贾义斌 李林园 编著

人 民 邮 电 出 版 社
北 京

图书在版编目(CIP)数据

移动增值业务分析与解读 / 鲁莹等编著. —北京:
人民邮电出版社, 2007.11
(现代移动通信技术丛书)
ISBN 978-7-115-16695-1

I. 移… II. 鲁… III. 移动通信—通信系统 IV. TN929.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 126423 号

内 容 提 要

本书首先从理论层面整理和分析了移动增值业务的概念、分类、业务体系和发展的驱动力;接着从宏观角度介绍了国内外移动增值业务发展实践;进而从微观角度对 20 种移动增值业务做了较为深入的分析 and 研究;最后对移动增值业务的发展规律做了探讨性分析。本书不仅便利读者从整体上把握移动增值业务的发展现状,提供知识储备,同时也为我国移动运营商开发和发展移动增值业务提供借鉴。

本书适合的读者对象主要有我国的通信运营商、移动增值业务服务提供商、内容提供商等相关人士。

现代移动通信技术丛书

移动增值业务分析与解读

-
- ◆ 编 著 鲁 莹 刘 峰 贾义斌 李林园
责任编辑 梁 凝
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
人民邮电出版社河北印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 7.75
字数: 183 千字 2007 年 11 月第 1 版
印数: 1—3 200 册 2007 年 11 月河北第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-16695-1/TN

定价: 22.00 元

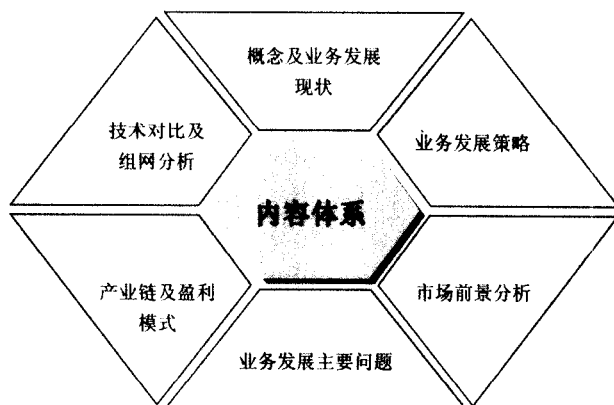
读者服务热线: (010)67129258 印装质量热线: (010)67129223

前言

近年来，移动增值业务在移动通信的收入中所占比重不断增加，移动增值业务已经成为移动运营商竞争的焦点之一。我国 3G 牌照发放在即，当前四大运营商均提出信息化转型战略，跟踪国际 3G 运营商以及我国移动运营商增值业务发展现状，分析移动增值业务发展的趋势，对我国移动增值业务行业发展有非常重要的意义。

跟踪和研究移动增值业务，首先需要建立移动增值业务体系，初步了解各个移动增值业务，从宏观层次掌握国内外移动增值业务发展现状及发展趋势，然后才可以从业务的基本概念、业务发展现状、业务发展的主要问题、市场前景预测、业务发展策略、技术对比和组网分析、产业链及盈利模式分析等多个方面对各个移动增值业务做更为深入地研究。本书的目的就是为了跟踪国内外最新移动增值业务发展现状，整理国内外移动运营商移动增值业务发展数据，建立业务发展体系，分析移动增值业务发展规律，供移动增值业务行业相关人士借鉴。

本书首先从理论层面整理和分析了移动增值业务的概念、分类、业务体系和发展的驱动力；接着从宏观角度介绍了国内外的移动增值业务发展实践；进而从微观角度对 20 种移动增值业务做了较为深入的分析研究；最后对移动增值业务的发展规律做了探讨性分析。基于业务性质可以将移动增值业务分为界面类、通信类、信息服务类三大类，基于业务生命周期可以将移动增值业务分为成熟业务、成长业务和萌芽业务三大类。就成熟业务介绍了短信、彩铃、WAP、IVR 等 4 种业务；成长业务介绍了移动即时通信、MMS、移动电子商务、移动邮件、移动音乐、移动位置服务、手机媒体、手机游戏、无线上网卡、移动企业应用等 10 种业务；萌芽业务介绍了移动博客、移动搜索、手机电视、移动 VoIP、一键通、移动数字家庭等 6 种业务。对成熟业务介绍比较简单，主要分析其概念和业务发展现状及市场规模预测；成长业务主要介绍概念、产业链、发展现状、市场规模预测、发展建议；萌芽业务主要介绍概念、产业链及盈利模式、主要技术标准、发展前景等。



单一移动增值业务跟踪的主要内容体系

本书建立了移动增值业务体系并分析发展驱动力，而且较为深入地分析了 20 种移动增值业务，几乎囊括了所有已知的移动增值业务，本书不仅便利大家从整体上把握移动增值业务的发展现状，提供知识储备，同时为我国移动运营商开发和发展移动增值业务提供借鉴。

本书适合的读者对象主要有我国的通信运营商、移动增值业务服务提供商、内容提供商等相关人士。受编者能力限制，书中难免出现错误，欢迎大家批评指正。

作 者

目 录

第 1 章 移动增值业务基本概念	1
1.1 移动增值业务定义	1
1.2 移动增值业务分类及体系	1
1.2.1 移动增值业务分类	1
1.2.2 移动增值业务体系	7
第 2 章 移动增值业务发展现状	10
2.1 移动增值业务发展驱动力分析	10
2.2 全球移动增值业务发展现状	11
2.3 日本移动运营商移动增值业务发展状况	12
2.3.1 日本移动业务发展现状	12
2.3.2 NTT DoCoMo 的移动增值业务发展现状	12
2.3.3 KDDI 的移动增值业务发展现状	16
2.4 韩国移动运营商移动增值业务发展现状	19
2.4.1 韩国移动业务发展现状	19
2.4.2 SK 移动增值业务发展现状	19
2.5 我国移动运营商移动增值业务开展现状	21
2.5.1 我国移动增值业务发展整体现状	21
2.5.2 中国移动移动增值业务开展现状	22
2.5.3 中国联通移动增值业务开展现状	24
第 3 章 成熟类移动增值业务	25
3.1 短消息	25
3.1.1 SMS 的基本概念	25
3.1.2 SMS 市场现状及预测	27
3.2 彩铃	29
3.2.1 彩铃基本概念	29
3.2.2 彩铃市场现状及预测	29
3.3 WAP	30
3.3.1 WAP 基本概念	30
3.3.2 WAP 的技术演进及 WAP2.0 简介	30
3.3.3 WAP 市场现状及预测	31
3.4 IVR	34
3.4.1 IVR 基本概念	34

3.4.2	IVR 市场现状及预测	34
第 4 章	成长类业务	36
4.1	移动即时通信	36
4.1.1	移动即时通信基本概念	36
4.1.2	即时通信发展现状及趋势分析	37
4.1.3	移动即时通信业务的产业链分析	39
4.1.4	移动即时通信发展现状	40
4.1.5	移动即时通信技术平台分析	44
4.1.6	移动即时通信未来市场规模预测	45
4.1.7	对移动运营商发展移动 IM 相关建议	47
4.2	移动音乐	47
4.2.1	移动音乐基本概念	47
4.2.2	移动音乐国外发展概况	48
4.2.3	移动音乐国内发展概况	50
4.2.4	移动音乐产业链分析	51
4.2.5	移动音乐发展前景分析	52
4.3	MMS	53
4.3.1	MMS 基本概念	53
4.3.2	MMS 发展趋势及市场预测	53
4.4	移动邮件	54
4.4.1	移动邮件基本概念	54
4.4.2	移动邮件产业链分析	55
4.4.3	移动邮件国外发展概况	56
4.4.4	移动邮件国内发展概况	56
4.4.5	移动邮件发展前景分析	57
4.5	移动电子商务	58
4.5.1	移动电子商务基本概念	58
4.5.2	移动电子商务技术分析	59
4.5.3	移动电子商务国外发展概况	61
4.5.4	移动电子商务国内发展概况	61
4.5.5	移动电子商务发展前景分析	62
4.6	移动位置服务 (LBS)	62
4.6.1	移动位置服务基本概念	62
4.6.2	移动位置生命周期分析	63
4.6.3	移动位置服务价值链分析	63
4.6.4	移动位置服务业务市场现状和发展前景分析	65
4.7	手机媒体	67
4.7.1	手机媒体基本概念	67

4.7.2	手机报纸	67
4.7.3	手机杂志和手机读书	68
4.7.4	手机漫画	69
4.8	移动企业应用	70
4.8.1	移动企业应用基本概念	70
4.8.2	移动企业应用分类	70
4.8.3	移动企业应用市场动态	71
4.9	手机游戏	72
4.9.1	手机游戏业务简介	72
4.9.2	手机游戏产业链分析	74
4.9.3	手机游戏国外发展概况	75
4.9.4	手机游戏国内发展概况	76
4.9.5	手机游戏发展前景分析	77
4.10	无线上网卡业务跟踪	78
4.10.1	无线上网卡基本概念	78
4.10.2	无线上网业务实现方案	79
4.10.3	无线上网全球发展概况	80
4.10.4	无线上网国内发展概况	81
第 5 章	萌芽类移动增值业务	83
5.1	移动博客	83
5.1.1	移动博客基本概念	83
5.1.2	移动博客国外发展概况	84
5.1.3	移动博客国内发展概况	85
5.1.4	移动博客产业链分析	86
5.1.5	移动博客发展前景分析	87
5.2	手机电视	88
5.2.1	手机电视基本概念	88
5.2.2	手机电视业务国外发展概况	89
5.2.3	手机电视国内发展概况	93
5.2.4	手机电视技术介绍	95
5.2.5	手机电视业务 KSF 分析	96
5.2.6	手机电视产业链分析	97
5.2.7	手机电视发展前景分析	99
5.3	一键通 (PTT)	99
5.3.1	一键通基本概念	99
5.3.2	一键通技术介绍	100
5.3.3	一键通市场动态和发展潜力	102
5.4	移动数字家庭网络	103

5.4.1 移动数字家庭基本概念	103
5.4.2 移动数字家庭市场动态	104
5.5 移动搜索	104
5.5.1 移动搜索基本概念	104
5.5.2 移动搜索分类	104
5.5.3 移动搜索国外发展概况	105
5.5.4 移动搜索国内发展概况	106
5.5.5 移动搜索盈利模式分析	107
5.5.6 移动搜索前景分析	107
5.6 移动 VoIP	108
5.6.1 移动 VoIP 基本概念	108
5.6.2 国外运营商针对 VoIP 所采取的策略	109
5.6.3 移动 VoIP 国外发展概况	110
5.6.4 移动 VoIP 国内发展动态	110
5.6.5 移动 VoIP 发展前景分析	110
第 6 章 我国移动增值业务发展趋势分析	112
参考文献	115

第1章 移动增值业务基本概念

1.1 移动增值业务定义

本书中移动增值业务是指除点对点移动语音业务外的所有移动业务，主要包括移动数据业务、移动语音增值业务等，有的学术报告也将之称为移动增值服务。3G业务是指所有能够在3G网络上承载的各种移动业务。

无论是基于2G网络的短信（SMS）业务，还是基于2.5G GPRS技术的彩信（MMS）、WAP、Kjava以及语音增值（IVR）业务，都属于移动增值服务。而随着移动通信技术向第三代的继续发展，新的更多的移动增值业务也将不断出现。在3G技术的推动下，这两年新的移动增值业务层出不穷。移动增值业务具有比较明显的特征，这些业务的实现和开发通常需要运营商与内容服务商或者服务提供商合作；对于用户来说，这些业务大部分属于新生事物，还没有形成成熟的消费习惯；从信息的角度来说，移动增值业务实现了信息的交流、沟通和搜索的移动化；移动增值业务同时还具有无时空限制、专属性、安全性、时尚性等其他特点。移动增值业务内容丰富，为广大用户带来了更方便、更灵活的通信服务，为企业带来了无限商机，为移动运营商创造了新的收入增长点，移动增值业务日益成为欣欣向荣的朝阳行业。

1.2 移动增值业务分类及体系

2G网络的业务体系是以语音业务和短信息业务为核心，相对来说比较简单。而3G的业务体系要复杂一些，最显著的区别在于，3G业务体系以多种业务为中心展开，一定程度上，3G的业务体系以捆绑业务（业务基本组合）为基本单元，而不是像2G网络一样，其业务的基本单元为单一的某种业务，比如语音业务、短信业务等。3G业务体系的设计一方面需要依据客户的需求进行“量身订制”；另一方面，3G网络将会以语音业务，或者某种与基本需求密切联系的基本数据业务为中心，以标准业务捆绑的模式向所有用户群提供标准服务。

业务体系的复杂性决定了对移动增值业务的分类可以从不同角度进行分析，例如从业务技术的角度、业务实现的方式、业务特性等。由于3G网络可以承载所有的2G业务，3G业务涵盖所有移动业务，因此3G业务的分类方法可以直接应用于移动增值业务的分类。

1.2.1 移动增值业务分类

1. 3GPP的业务分类

3GPP定义了4种基本业务类型，即会话类业务、流媒体业务、交互类业务和背景类业务。受4种业务自身业务特性及其他因素的影响，如移动通信相对于有线通信的特征、3G网

络业务承载能力限制、运营商利润需求、消费者的消费能力与消费欲望等, 4 种业务类型的主流业务各具不同特色。以下简要分析一下 3G 各种业务应用的具体特征。

(1) 会话类业务

首先, 语音通信是 3G 业务的基本业务应用。语音通信是人类通信交流的基本形式, 移动语音通信服务满足人们随时随地、移动中的通信需求, 是移动通信网络区别于有线通信网络的基本特征。语音通信是 3G 及后续移动通信系统的基本业务应用。

其次, 视频电话在一定时期内难以成为会话类业务的主流。多方面因素限制视频电话的广泛应用: 在现阶段技术条件下实时图像传输占用较多的信道资源, 资费水平远高于语音通信资费水平; 不同厂商的终端间视频通话的图像传输存在互联互通障碍; 移动性与视频通话的天然矛盾等。

(2) 流媒体业务

根据流媒体持续时间的长短, 流媒体业务可分为长流媒体业务与短流媒体业务两大类; 根据同时使用同一流媒体内容的人数多少, 可分为群组流媒体业务与个人流媒体业务; 根据人们对流媒体业务的接受主动性, 可分为广播式流媒体业务和交互式流媒体业务。

长流媒体业务在很长一段时间内占用较多的信道资源, 资费水平相对较高, 个人消费者难以承受其高资费价格; 交互式流媒体业务用于满足个人消费者具有个性化特征的需求, 短流媒体业务易于满足消费者个性化需求, 资费相对较低。短流媒体业务、个人流媒体业务与交互式流媒体业务具有天然的统一性。长流媒体业务、群组流媒体业务与广播式流媒体业务相一致, 适于向群组用户提供广播式服务。

(3) 交互类与背景类业务

通过 3G 网络提供交互类与背景类业务, 能够满足随时随地、移动中的通信需求, 且其接入网建设简单。

交互类与背景类业务要求在一定时间范围内获取服务响应与完成服务提供(背景类业务响应时延要求相对较为宽松), 且数据传输的 BER(误码率)较低。室外环境下无线信道环境恶劣, 3G 系统难以同时满足大数据量的交互类与背景类业务的服务响应时间要求与低 BER 要求, 仅能承载少数据量的交互类与背景类业务, 通过多次重传或降低传输速率的方法满足服务响应时间要求与低 BER 要求。在室内环境下, 数据传输速率较高, 3G 系统能够承载大数据量的交互类与背景类业务, 满足其低 BER 要求和服务响应时间要求。

交互类与背景类业务应用种类繁多, 对不同的消费群体其应用业务类型不同, 具有典型的个性化特征, 是 3G 数据业务的主要应用类型。现阶段 GPRS/CDMA 1x 网络能够承载少数据量的交互类与背景类业务。

业界公认, 数据业务是 3G 业务的主要应用类型, 是 3G 业务区别于传统语音业务的重要方面, 何种数据业务是 3G 杀手级应用未达成共识。上面分析指出, 语音通信始终是 3G 乃至后续移动通信系统的基本业务应用, 3G 数据业务应用重点在于个人交互式短流媒体业务、交互类业务与背景类业务, 这 3 类业务均具有面向个人需求的个性化特征。

3G 数据业务不存在所谓高数据速率的杀手级应用, 不同的消费人群其消费的数据业务类型和业务内容不同, 发展 3G 业务应研究细分 3G 业务市场, 培育多种形式的、多种内容的、面向不同消费群体的数据业务应用。

2. UMTS 对 3G 业务的分类

UMTS 论坛从用户的角度出发, 对 3G 业务进行了分类, 如图 1.1 所示。

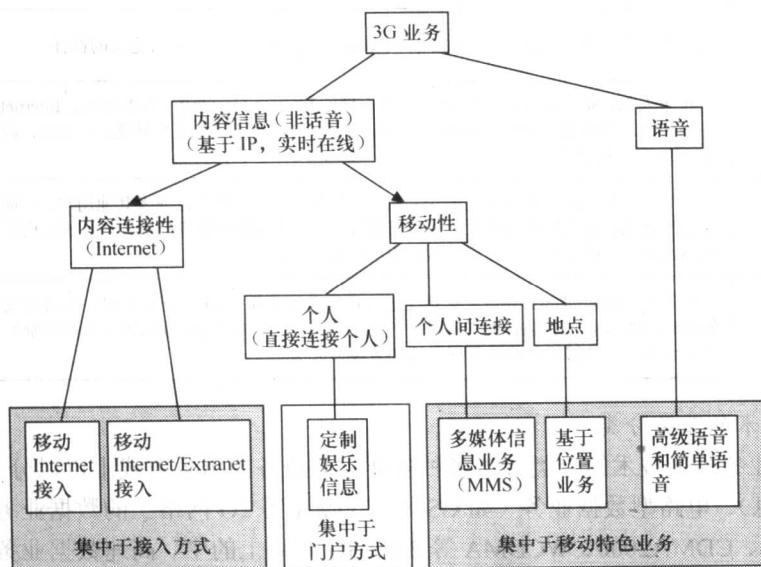


图 1.1 UMTS 对 3G 业务的分类

第一级将业务按照语音和非语音业务分为两大类。

第二级是将语音业务, 又分为简单语音业务和高级语音业务两种。非语音业务又称为信息和内容业务, 进一步按照业务性质, 又可将非语音业务分成内容连接性和移动性两类。

在第三级中内容连接性业务包括移动 Internet 接入和移动 Intranet/Extranet 接入两种业务内容。移动性业务则包括定制娱乐信息业务、基于位置业务和多媒体信息业务 3 种。

从以上的分类方法可以看出, UMTS 定义的业务框架将 3G 业务实际划分为 6 个业务类型, 分别是移动 Internet 接入、移动 Intranet/Extranet 接入、定制娱乐信息 (Infotainment)、多媒体信息、基于位置业务、高级语音业务。这个业务框架涵盖的业务和业务概念, 为业界定义下一代移动业务提供了一种可用的方式。

从业务分类图我们能够感受到, 与目前语音业务成为移动业务主要构成不同, 3G 业务将是一种提供实时在线的数据环境, 能够在任何时间、任何地点提供多媒体信息的服务。UMTS 论坛将 3G 业务分为以上 6 类的原因就在于, 依据目前第二代或 2.5 代网络上数据业务的发展判断, 这 6 类业务可能成为未来 3G 业务的主要业务类型, 而且将是最流行的业务服务。UMTS 论坛提出的业务分类为分析市场需求和探讨行业趋势提供了一个框架, 在业界有很大的影响力, 许多设备商和研究机构都以此为蓝本探讨 3G 的应用和市场。表 1.1 对这 6 种 3G 业务进行了描述。

表 1.1 UMTS 论坛对 3G 业务的分类描述表

业务名称	业务描述	应用市场
移动 Intranet/Extranet 接入	一种 3G 商务业务, 提供企业局域网络 (LAN)、虚拟专用网 (VPN) 和移动的 Internet 安全接入	企业用户
娱乐信息定制	一种个人 3G 业务, 可随时随地实现个性化内容接入。基于移动门户网站为用户提供服务, 视终端设备支持功能提供不同级别 (文本、声音、图片或者视像) 的业务	个人用户

续表

业务名称	业务描述	应用市场
多媒体消息业务	提供非实时多媒体信息。初期的服务对象是业务提供者或者用户所定义的人群	个人或者企业用户
移动 Internet 接入	一种个人 3G 业务, 提供固定 ISP 所能提供的 Internet 接入业务。功能与固定 Internet 接入类似, 能够提供全面的 Internet Web 浏览, 同时具有提供文件传送、E-mail、流媒体视频/音频的能力	个人用户
基于位置业务	一种企业和个人用户均可使用的 3G 业务, 使用户具有查找自己或者其他用户、车辆等的所在地, 或者查询与所在地相关的有用信息、业务和设施等的功能。其他人也可以通过该业务确定用户的位置, 从而为用户提供服务	个人用户和企业用户
高级语音和简单语音业务	一种实时、双向的 3G 业务。提供先进的语音功能 (如 VoIP、语音上网、网络始发的语音呼叫), 同时提供原有的移动语音业务功能 (运营商务、号码簿服务和漫游)。业务成熟时, 能够提供移动可视电话和多媒体通信	个人和企业用户

3. 基于技术的业务分类

移动增值业务基于技术的分类方法多种多样, 从业务的承载方式上可以分为基于信令的业务 (如短消息)、电路型数据业务 (如 GSM、CDMA 等 2G 网络上的数据业务)、分组数据业务 (如 GPRS、CDMA2000、WCDMA 等 2.5G/3G 网络上的中、高速数据业务)。从承载网络的不同可以分为 2G 网络承载的移动增值业务和 3G 网络承载的新业务。3G 新业务不仅仅是 2G 网络提供的新业务性能的提升, 而且还可以提供 2G 网络所不能提供的新业务如视频电话、移动电视、在线播放的流媒体等。

从移动增值业务涉及的技术上可以分为智能卡的应用工具箱业务 (如 STK/UTK 业务)、WAP 业务、Java 业务、Brew 业务、GPSone 业务等。

基于智能卡的应用工具箱业务。基于智能卡 (这里将 GSM 使用的 SIM 卡和 CDMA 使用的 UIM 卡统称为智能卡) 的应用工具箱 (STK/UTK) 技术, 是一种通过短消息方式传输的增值业务平台, 主要由移动终端和智能卡来实现。应用工具箱技术, 由于其实现相对简单, 提供的业务比较实用, 因此目前的应用非常广泛。如信息订阅、移动 QQ、移动终端银行、移动终端炒股等都是非常典型的应用。中国移动公司的“移动梦网”以及中国联通公司的“联通在线”, 都是基于智能卡应用工具箱技术实现的移动增值业务。

基于多媒体消息 (MMS) 业务。随着文本短消息的商业运营模式在全球取得巨大成功, 多媒体消息 (MMS) 业务应运而生。MMS 业务能够提供点到点、点到应用、应用到点的内容更加丰富的多媒体消息存储和转发服务。消息可以是纯文本、图片、视频、音频及其他媒体格式组成的非实时内容。

基于 IMAP4 的多媒体邮件业务。多媒体邮件业务是将互联网上最为常用的电子邮件业务引入移动通信领域。与互联网上的电子邮件不同的是: 在互联网上使用最为普及的邮件接收协议是 POP3 协议, 而在移动邮件业务中使用经过优化的 IMAP4 (IETF: RFC 2060) 作为邮件接收协议。用户可以将各种格式的文本信息、图片、音频、视频文件作为附件进行接收和发送。附件的大小可以根据网络的数据承载能力和移动终端的处理能力, 从几十千比特到几百千比特。

基于 WAP 的浏览业务。WAP 协议是 WAP 论坛 (WAP Forum) 专门为无线环境制订的一套协议。WAP 协议基本上可以分为 WAP1.x 和 WAP2.0 两类, 用户通过手机访问 WAP 网

站上的各种信息。

基于 GPS 的定位业务。根据定位精度可以分为三类：基于 CELLID 的定位方式、基于 AFLT（高级前向链路三边测量）的定位方式和基于 GPS 卫星的定位方式。不同精度定位技术的使用可以提供车辆跟踪、定位等满足各种要求的位置服务业务需求。

基于 Java/Brew 的业务。J2ME（Java2 Micro Edition）是 Java2 标准中专门针对小型移动设备的版本。标准包括 CLDC 和 MIDP 两部分，规定了 KJava 环境 KVM（KJava 虚拟机）、configuration 和 Profile。Brew（The Binary Runtime Environment for Wireless，无线二进制运行环境）是高通公司开发的介于底层芯片操作系统和应用之间的一个软件平台，为上层应用提供对底层设备的调用和管理。Brew 的优势在于可以高效地利用闪存和随机存取存储器，运行速度比较快。Java 和 Brew 均提供在不同厂家设备应用环境中运行下载功能。

除此之外，流媒体、可视电话、基于移动网络技术的无线对讲（PoC）等业务也在逐渐步入商用化的轨道。

4. 基于用户的生活状态分类

按照 3G 用户的生活状态，可以将 3G 业务划分为 5 个大类：通信类、消息类、交易类、娱乐类、效率应用类，各类业务的内容见表 1.2。

表 1.2 基于用户的生活状态移动增值业务分类

通信类	语音电话	消息类	新闻类信息
	视频电话		位置信息服务
	移动可视会议		个性化定制/门户服务/移动广告
	移动电子邮件	交易类	电子钱包
	即时消息		移动支付
	统一消息		移动银行
	点对点消息		移动证券
	点对点 MMS		移动保险
	Web 浏览		移动博采
	文件下载		移动拍卖
娱乐类	个性化 Logo 下载	效率应用类	信用卡费用查询
	个性化铃声下载		移动订票
	音乐下载和播放		个性化首页
	网络游戏		移动办公
			企业信息公布
			移动企业资源调配

下面介绍 3G 各类业务的特点。

（1）通信类业务主要是即兴的业务，网上信息因其信息量的巨大和多样化而具有随意性和不确定性。通信类业务的发展前景完全取决于社会的整体发展状况以及相互间通信的需求。

(2) 交易类业务与商务有关, 因此与银行、证券、保险等金融行业、产品生产和销售行业的参与高度相关。交易类业务发展的关键因素在于金融安全制度、信用制度等电子商务方面制度的建立, 与国家电子商务的发展保持一致。

(3) 消息类业务涉及的行业最广泛, 也是电信行业外企业介入移动增值业务领域最容易的一环。参与者以现有的传统媒体和内容生产者为主, 包括报纸杂志、电视电影、网站、教育机构等。交易类业务的发展取决于这些行业的参与程度, 因此在管制政策上最需要扶持和促进。同时传统的移动通信运营商在这方面所起的作用和在价值链上的地位会逐步下降。

(4) 娱乐类业务从用户个人的兴趣出发, 涵盖了各种日常生活中能够从移动通信中获得各种娱乐服务, 如游戏、音乐、视频等。

(5) 效率应用类业务是指能够为个人在生活和工作过程中, 或者企业在经营运作中提高办事速度和工作效率的服务。

5. 基本业务和衍生业务、补充业务

移动增值业务细分与衍生应用已多达千种, 可以将移动增值业务分为基本业务、衍生业务和补充业务。基本业务按功能又分为电信业务和承载业务, 其中电信业务包括语音业务、短信业务、传真业务、语音组呼业务, 承载业务包括可视电话 WAP、Java、MMS、PIM、POC、即时消息、流媒体等。衍生业务主要是在基本业务基础上通过组合几种基本业务或者与内容提供商合作开发的业务。比如短信业务可以衍生出新闻定制、天气预报等等。补充业务包括号码识别类、呼叫提供类、并行呼叫类、呼叫完成类、多方通信类、呼叫限制类等。一般来说基本业务主要是由运营商所提供, 衍生业务大部分是运营商经过与内容提供商合作后共同提供的业务, 补充业务主要是指话音增值业务。

6. 基于业务与网络和终端关系不同分类

按照业务与移动通信网络和终端关系的不同, 可以把移动增值业务分为三类, 基于移动通信网络的传统增值业务、消费类电子产品和行业应用与移动通信终端相结合业务、不使用移动通信网络的移动增值业务。

传统的增值业务都是基于移动通信系统平台之上的, 比如铃声下载、移动游戏、彩铃和一键通 (PTT) 等, 业务提供不太依赖于专门的附属设备。

近年来, 传统的消费类电子产品制造商也积极参与移动业务的研究和提供。利用蓝牙、RFID、红外等短距离控制技术与移动通信网络相结合, 将数码相机、MP3 播放器、健康检测设备内置在手机终端中, 提供彩信、定位、移动音乐等业务, 从而给运营商寻找新的收入增长点。

还有一类增值业务可以完全脱离移动通信网, 它基于移动终端, 比如 DMB 移动电视、移动 FM 收音机等。

在这三类业务中, 移动运营商最感兴趣的是前两类, 因为其可以直接给运营商带来收入。

7. 根据生命周期分类

移动增值业务的推出受网络带宽、支持该业务的终端的普及状况、市场开发程度等因素影响。目前我国已经开通的中国移动的 GPRS 网络属于 2.5G 网络, 业务速率有限, 制约了很多移动增值业务的开发。中国联通的 CDMA1x 网络在业务速率方面虽然有较大提高, 但是由于 CDMA 终端普及程度较低, 加上中国联通移动增值业务的营销手段和力度还不如中国移动, 目前我国移动运营商提供的移动增值业务的种类和数量有限, 业务发展程度大部分处于起步阶段。而国际上许多运营商已经开通 3G 网络, 加上良好的产业链整合能力, 移动增值

业务不仅数量多，而且用户渗透率较高，市场认知度高，新的移动增值业务层出不穷。

每项业务都有一定的生命周期，根据业务在国内推出历程以及业务发展状况可以将移动增值业务分为成熟业务（如短信、彩信、彩铃、WAP、IVR 等）、成长业务（如移动电子商务、移动即时通信、移动邮件、移动搜索、移动音乐、手机媒体、移动导航）和萌芽类业务（如视频电话、移动视频、移动博客、手机电视、如移动 VoIP），如图 1.2 所示。

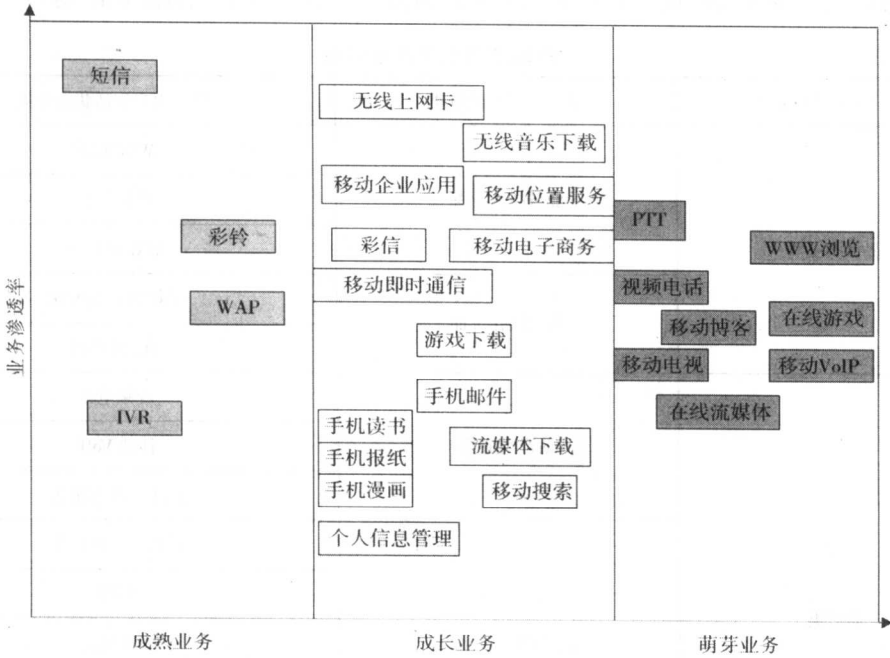


图 1.2 我国移动增值业务发展路标

8. 基于用户类别的分类

根据使用业务的用户类别不同，移动增值业务又可以分为行业应用、个人应用和家庭应用，如图 1.3 所示。行业应用有电子邮件、小区短信、移动办公、集团彩铃、无线 POS 等；个人应用包括短信、彩铃、彩信、移动支付等；家庭业务包括移动监控、家电手机控制等。目前个人应用的移动增值业务开发由于单个业务市场规模较大，市场宣传和推广也较容易做，发展较为充分，但是行业应用业务由于用户需求个性化较为突出，业务开发难度较大，业务发展不足。移动家庭应用主要是通过移动通信网与家电设备、监视器等设备相连，由于当前家电设备智能化和网络化程度很低，业务还处于萌芽阶段。

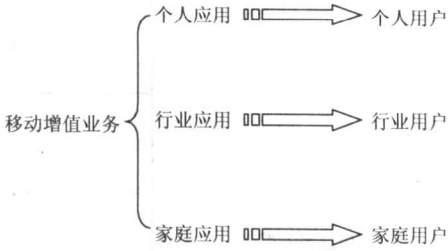


图 1.3 基于用户类别的移动增值业务分类

1.2.2 移动增值业务体系

对 3G 业务研究的出发点不同，提出的分类方案也有所不同。在这里综合业务的表现形

式、业务性质和用户生活状态，采用三级分层体系，结合到目前为止推出的移动增值业务建立移动增值业务发展体系，见表 1.3。首先，根据业务性质将移动增值业务分为界面类业务、通信类业务和信息服务类；然后再根据业务性质进行更深一步的分类，界面类可以分为业务接入界面、终端操作界面；通信类可以分为语音类、文字与图片类、互联网接入；信息服务类可以分为新闻信息类、位置信息、交易信息、娱乐信息和效率应用类等；最后对第二层分类结果再作进一步分类，比如话音类又可以分为视频电话、PTT、移动 VoIP 等。

表 1.3 移动增值业务发展体系

基于业务性质分类	基于业务性质分类	基于用户生活状态分类
界面类业务	业务接入界面	WAP 门户
		IVR 门户
		WWW 门户
	终端操作界面	手机客户端/STK
		PC 客户端
通信类	语音类通信	视频电话
		移动 VoIP
		PTT、多方通话
	文字与图片类通信	短信、小区短信
		彩信
		即时通信
		移动电子邮件
		文件下载
	互联网接入	无线上网卡
		拨号上网
信息服务类	新闻信息	新闻、体育、交通、城市
		天气预报、股票、赛马
	位置信息	紧急救助/儿童跟踪
		车辆跟踪定位/防盗/城市交通
	交易信息	个性化业务定制/门户网站服务
		无线广告
		移动支付/移动订票
		手机银行
		移动保险/移动博采
		移动拍卖/移动证券