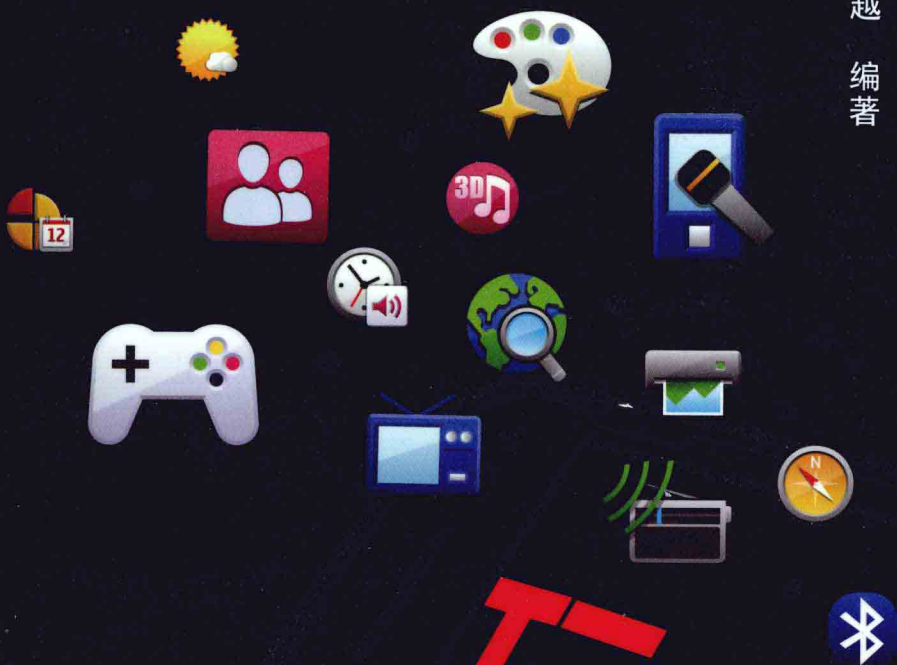


塞班手机网
dospy.com

手机达人

诺基亚智能手机

胡波涛 赵超越 编著



玩全攻略

人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

手机达人

诺基亚智能手机

◎ 胡波涛 赵超越 编著



人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (CIP) 数据

手机达人：诺基亚智能手机玩全攻略 / 胡波涛, 赵超越编著. — 北京：人民邮电出版社, 2010.5
ISBN 978-7-115-22261-9

I. ①手… II. ①胡… ②赵… III. ①移动通信—携带电话机—基本知识 IV. ①TN929.53

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第013905号

内 容 提 要

本书介绍了基于 Symbian (塞班) 操作系统 S60 平台系列诺基亚智能手机的应用和技巧, 主要包括智能手机的发展史、基础操作与管理、语音通话与信息发送、连接与网络应用、时空管理、影音与多媒体、办公与学习、游戏天地、个性化及进阶应用、安全与保护和手机固件升级等内容。本书通俗易懂、图文并茂、可操作性强, 即使手机用户从其中挑出部分章节简单地翻阅, 也会获益良多。

书中还配有信息量足、实用性强的小栏目, 包括“实用技巧”、“同类软件”、“小贴士”、“背景知识”等, 以帮助读者轻松阅读, 快速上手, 玩转个性智能手机, 让手机成为听音乐、看电影、玩游戏、无线上网和办公的好伙伴。本书的读者对象为拥有或希望拥有诺基亚智能手机, 还包括三星、索尼爱立信、LG 等载有 Symbian 操作系统的部分机型的用户。

手机达人——诺基亚智能手机玩全攻略

- ◆ 编 著 胡波涛 赵超越
责任编辑 王建军
执行编辑 青晓琴
- ◆ 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>
北京顺义振华印刷厂印刷
- ◆ 开本: 800×1000 · 1/16
印张: 17.5 2010年5月第1版
字数: 367千字 2010年5月北京第1次印刷

ISBN 978-7-115-22261-9

定价: 35.00 元

读者服务热线: (010)67119329 印装质量热线: (010)67129223
反盗版热线: (010)67171154

Foreword

推荐序

塞班智能手机网站有幸于数月前受到人民邮电出版社的合作邀请，组织了网站的部分资深会员完成了这本书的写作。这是件好事。其实市面上已经是非常迫切需要一本能够成体系地介绍如何应用基于 Symbian 系统的智能手机的读物了。

诺基亚的手机在中国销量一直是排行第一，而近年来其新出的手机机型，将近一半都是采用 Symbian 系统的智能手机，这个数量应该有千百万部之多了。可惜的是，很多人都把诺基亚的智能手机当成普通手机在用，仅仅用来打电话、发短信，实在令人扼腕。而在 3G 时代，最大的 3G 应用平台正是智能手机，可以说，如果不会使用智能手机，则根本无法充分体验到 3G 给生活、学习、工作带来的巨大便利。

这本书的及时面世，应该可以解决此类问题。该书共分为 11 章，从 Symbian 系统智能手机的基础入门到进阶应用，全面介绍了如何玩转 Symbian 系统智能手机的强大功能和丰富应用。同时，全书语言浅显易懂，并采用大量截图配合，相信能够让绝大部分甚至从没有接触过智能手机的读者，充分了解掌握好这些知识，从而用好自己手中的强大“利器”——手机。

两位作者都属于网站的资深会员，有长期使用智能手机的经验，写了大量的原创教程帖子，深受网民的喜爱，其作品也在互联网上得到大量传播。此书是作者心血结晶，付梓出版之际值得庆贺。这里代表塞班智能手机网的数百位管理人员，向大家郑重推荐这本好书，也希望市场上能够出现更多类似的、能够为智能手机应用普及起到巨大推进作用的好书。

塞班智能手机网创始人 张威

Preface

前言

您的手机只打电话吗？

如果您回答“是”，那么我们要宣告您 OUT（落伍）啦。
为什么？

请随我翻开此书。本书就将告诉您，手机不仅能打电话、发短信，还能在系统管理、网络连接、影音播放、图书阅读、办公学习、个性娱乐、安全防范等方面大秀精彩。但能发挥如此强大的功能，非智能手机莫属。

智能手机是 3G 时代，手机市场增长最快的领域。它以精美的设计、丰富的应用、强大的功能受到人们的喜爱，且有主导手机卖场的趋势。您是否正在使用智能手机，或者计划购置一部智能手机呢？诺基亚、iPhone、黑莓、索尼爱立信、多普达、LG……您中意哪一款？其实不论是哪一款智能手机，只要是基于相同的操作系统，其操作方法都大同小异。

玩智能手机就是玩系统，玩智能手机就是玩软件。越来越多的人拥有智能手机，却不懂得如何用好它。由于配备了操作系统，智能手机的各种设置方法、扩展功能、DIY 应用变得复杂，这令很多用户陷入苦恼。鱼与熊掌想要兼得？那么您得学会玩转它，让它成为您听音乐、看电影、玩游戏、无线上网和办公的好伙伴。

为什么是 Symbian？

目前，主流的智能机主要基于 Symbian、Windows Mobile、iPhone、Android 等操作系统，其中，又以基于 Symbian 操作系统的手机最平民化，既实惠又实用。基于 Symbian 操作系统的智能手机占据了手机市场的大部分份额，厂商以诺基亚为首，汇聚了三星、索尼爱立信、联想、LG、Sendo、松下、西门子等。在 Symbian 操作系统中，S60 系列是目前最流行的系统平台，诺基亚出品的大部分智能手机都搭载了该系统，如经典的诺基亚 6600、E72、N73、N75、N85、N95、N97、N900、5530XM、5800XM 等，另外还有三星的 G810、i450、

i8510、i8910 HD 等机型。S60 界面也拥有最多的第三方软件或游戏，是手机游戏、娱乐的最强平台，也是玩家的首选。本书就将基于 S60 系统平台介绍诺基亚智能手机的各种时尚应用，教您轻松打造个性手机。

您需要本书吗？

首先要说明的是，本书不是用户购买手机时附带的说明书。众所周知，手机说明书里都是些最基本的常识，而本书要介绍的是说明书里所没有的一切新鲜、实用、有趣的操作方法。就拿手机最常用的电话、短信两大功能而言，诸如自动接听、自动应答、自动录音、定时发送短信、自定义短信铃声、屏蔽垃圾短信和骚扰电话等这些功能，在手机说明书里肯定找不到答案，但是在本书中可以找到。

本书通俗易懂，操作步骤简洁明了，且配有主要的操作过程图。全书重点讲解的基于 Symbian 智能手机应用的主流手机软件有 100 余款，而涉及的手机软件则多达数百款，堪称一部智能手机使用的百科全书，舍它其谁！

本书内容及约定

按照智能手机应用的几大块，本书分 11 章来安排内容，分别如下。

第 1 章：主要介绍手机的发展史、智能手机的崛起和 S60 手机的相关知识。

第 2 章：主要介绍手机的基础操作与管理，包括手机快捷操作和常用指令，证书与签名，手机和电脑、手机和手机的连接方法，软件的安装与卸载，文件和进程管理等几方面内容。

第 3 章：主要介绍语音通话与信息发送方法，包括语音通话、名片夹、输入法、短信、彩信、手机铃声等重要内容，还介绍了电话、短信过滤及进阶设置方法。

第 4 章：主要介绍连接与网络应用，包括网络连接设置、邮件收发、网页及新闻浏览、即时通信、网上炒股、网络视频及音频、网络天气预报、列车航班等应用方法。

第 5 章：主要介绍时空管理的方法，包括时间设置、报时、同步等相关的设置，GPS 导航、GPS 指南针等空间相关的设置，以及情况模式的使用技巧。

第 6 章：主要介绍影音与多媒体使用，包括音频播放、视频播放、照相摄像、图片浏览、收音机等相关内容。

第 7 章：主要介绍办公与学习应用，包括文字处理、财务处理、图书阅读、词典查阅等内容。

第 8 章：主要介绍游戏的相关玩法，包括 N-Gage 平台以及用手机游戏模拟器、蓝牙手柄玩游戏的方法，还介绍了一些特色游戏。

第 9 章：主要介绍个性化及进阶应用，包括屏幕及光线、主题及壁纸、个性化桌面、个性化字体、电子书制作、按键大挪移、快捷化操作和手机当外设等几方面内容。

第 10 章：主要介绍手机的安全与保护，介绍了目前流行的恶意软件分类、安装前的防范

及检测、安装了恶意软件后的解决方案等知识，以及隐私保护、手机锁定和手机防盗的方法。

第 11 章：主要介绍手机固件升级的方法。

除此之外，本书还有很多贴心的内容设计。比如在介绍操作时会穿插同类软件、小贴士、实用技巧和背景知识等小栏目，让您能举一反三，并享受收获知识的乐趣。

社区支持

本书社区支持：<http://bbs.dospy.com/>

本书读者讨论群：9389332

关于作者

胡波涛，宿迁市委党校经济学讲师，塞班智能手机网《DOSPY TIMES》杂志特约作者，DDC 小组成员，常用网名“江南小因”，其原创的《小因教程》在互联网上有较高的点击率和转载率。《小因教程》通俗易懂，语言风格清新，深受 Symbian 网友好评。

赵超越，塞班智能手机网《DOSPY TIMES》杂志特约作者，常用网名“白鸽男孩”。喜爱数码产品，并拥有扎实的写作和英语功底，曾在《网友世界》、《电子天下》等杂志发表文章并获得百度“我爱知识，分享知道”征文大赛精品奖。

致谢

“达人”一词语出《论语》中的“己欲立而立人，己欲达而达人”。这里，“达人”是指尊重和帮助别人的人；在网络论坛中，“达人”也是“高手”的意思，是积累了丰富的经验，而得到某个领域真谛的人。作为作者，我们愿意成为达人，而我们更希望每个人都能用好自己的智能手机，减少对电脑的依赖，让手机成为移动办公的好工具、生活的好帮手，真正把它变为“掌中宝”。如果这本小书能让读者朋友快速地成长为手机达人，我们将感到无比欣慰。

编写过程中，我们得到了塞班手机论坛的大力支持，中国联通宿迁分公司提供了 3G 网络测试卡，在此特别表示感谢。当然更要感谢塞班手机论坛的网友对我们的一贯支持，你们是我们不断前进的动力。鉴于时间仓促，编者能力和水平有限，且手机软件更新换代较快，书中难免有错误、遗漏和不妥之处，恳请读者朋友不吝指正。

作者

2009 年 11 月

Contents

目 录

第 1 章 认识你的智能手机 1	2.3 手机和电脑的连接 30
1.1 手机发展史..... 1	2.3.1 使用“数据传送模式”连接..... 30
1.1.1 史上“第一部”手机..... 1	2.3.2 读卡器连接..... 32
1.1.2 1G 到 3G..... 4	2.3.3 “PC 套件”模式连接..... 32
1.2 智能手机的崛起..... 6	2.4 手机和手机的连接 36
1.2.1 认识智能手机..... 7	2.4.1 手机与手机蓝牙互联..... 36
1.2.2 主流智能手机操作系统..... 8	2.4.2 手机与手机红外互联..... 37
1.3 S60 手机概述..... 13	2.5 软件的安装与卸载 37
1.3.1 S60 系统..... 14	2.5.1 安装文件格式..... 37
1.3.2 S60 手机家族..... 16	2.5.2 软件的安装..... 38
1.3.3 如何用好 S60 智能手机..... 18	2.5.3 Python 平台..... 40
第 2 章 基础操作与管理 20	2.5.4 PIPS 和 Open C..... 41
2.1 手机快捷操作和常用指令..... 20	2.5.5 软件的卸载..... 42
2.1.1 S60 按键分布及屏幕指示 符号..... 20	2.6 文件管理 45
2.1.2 常用指令..... 22	2.6.1 系统文件夹相关知识..... 45
2.1.3 手机串号..... 22	2.6.2 使用文件管理软件管理文件..... 47
2.2 证书与签名..... 23	2.6.3 手机上的“资源管理器”..... 48
2.2.1 证书、权限、签名的解释..... 23	2.6.4 玩转“关联程序”功能..... 50
2.2.2 Symbian 的证书与签名机制..... 24	2.7 进程管理 50
2.2.3 如何得到证书和 key 文件..... 26	2.7.1 进程相关知识..... 50
2.2.4 如何对软件签名..... 27	2.7.2 熟悉你的进程管理器..... 53
2.2.5 证书和签名常见问题解答..... 29	2.7.3 手机上的“任务管理器”..... 54
	第 3 章 语音通话与信息发送 56
	3.1 语音通话..... 56



3.1.1 拨打电话	56	3.7.2 用信安易卫士管理来电	87
3.1.2 接听电话	58	第4章 连接与网络应用	93
3.1.3 来电显示	63	4.1 网络连接设置	93
3.2 名片夹	64	4.1.1 WAP	93
3.2.1 用手机管理名片	64	4.1.2 GPRS	93
3.2.2 用PC套件管理名片	66	4.1.3 EDGE	94
3.2.3 用第三方软件管理名片	67	4.1.4 Wi-Fi	94
3.3 输入法	69	4.1.5 网络连接与设置	95
3.3.1 自带输入法	69	4.2 邮件收发	101
3.3.2 输入法原来也可以这么精彩	70	4.2.1 自带软件收发邮件	101
3.4 短信	73	4.2.2 使用 Ovi Mail 收发邮件	102
3.4.1 通过PC套件发送短信	73	4.2.3 WAP 也玩邮件收发	102
3.4.2 飞信手机端发送短信	74	4.3 网页及新闻浏览	102
3.4.3 语音朗读短信	75	4.4 即时通信	107
3.4.4 定时发送短信	76	4.4.1 手机QQ	107
3.4.5 闪信发送	76	4.4.2 手机MSN	109
3.4.6 聊天式短信	77	4.5 网上炒股	110
3.4.7 短信息备份	78	4.6 网络视频及音频	111
3.5 彩信	78	4.6.1 全能网络媒体播放器	111
3.5.1 彩信的开通和设置	78	4.6.2 哼一哼能“搜歌”	112
3.5.2 彩信的编写及发送	79	4.7 网络天气预报	112
3.5.3 用电脑发送彩信	79	4.8 列车航班	113
3.5.4 给未开通彩信的手机 发送彩信	80	4.8.1 列车查询	114
3.6 手机铃声	80	4.8.2 航班查询	114
3.6.1 常见铃声格式	80	第5章 时空管理	115
3.6.2 电话铃声设置	81	5.1 时间掌控	115
3.6.3 分组电话铃声	81	5.1.1 时间设置	115
3.6.4 个性化来电铃声	81	5.1.2 时间同步	115
3.6.5 个性化短信铃声	81	5.1.3 准点报时	115
3.6.6 手机铃声制作	82	5.1.4 日历设置	116
3.7 电话、短信过滤及进阶设置	85	5.1.5 日历同步	117
3.7.1 来电通	85	5.1.6 闹钟设置	117

5.1.7	倒计时、秒表	117	7.1.1	记事本	144
5.1.8	生日提醒	118	7.1.2	手机也用 Office	146
5.2	空间掌控	118	7.1.3	手机也玩 Adobe PDF	148
5.2.1	运动计步器	118	7.2	财务处理	150
5.2.2	GPS 指南针	119	7.2.1	基本计算	150
5.2.3	GPS 导航	120	7.2.2	换算计算	152
5.2.4	谷歌地图	123	7.2.3	财务计算	153
5.3	情景模式	124	7.3	图书阅读	156
5.3.1	情景模式设置	124	7.3.1	综合类电子书阅读软件	156
5.3.2	按时间切换情景模式	125	7.3.2	玩转常见的电子书软件	157
			7.3.3	常见电子文档格式简介	159
第 6 章	影音与多媒体	127	7.4	词典查阅	160
6.1	音频播放	127	7.4.1	自带词典	160
6.1.1	基本操作	127	7.4.2	集成词典	161
6.1.2	更酷的播放体验	129	7.4.3	会话词典	162
6.1.3	常见音频文件格式简介	131	7.4.4	英语学习	163
6.2	视频播放	132			
6.2.1	自带视频播放器	132	第 8 章	游戏天地	165
6.2.2	手机上的“暴风影音”	133	8.1	N-Gage 平台	165
6.2.3	常见视频文件格式简介	133	8.1.1	N-Gage 平台安装	165
6.3	照相摄像	134	8.1.2	N-Gage 游戏安装	166
6.3.1	自带相机照相	134	8.1.3	N-Gage 游戏购买与激活	167
6.3.2	自带相机摄像	135	8.1.4	N-Gage 游戏界面和联网 对战	168
6.3.3	手机拍摄技巧	135	8.2	用手机游戏模拟器玩游戏	169
6.3.4	全景拍摄	138	8.2.1	手机模拟器概论	169
6.3.5	手机截图	139	8.2.2	FC 游戏模拟器	170
6.4	图片浏览	140	8.2.3	SFC 游戏模拟器	172
6.4.1	自带图片浏览	140	8.2.4	MD 游戏模拟器	173
6.4.2	Resco Photo Viewer	140	8.2.5	GB/GBC 游戏模拟器	176
6.4.3	常见图片文件格式简介	141	8.2.6	GBA 游戏模拟器	176
6.5	收音机	142	8.2.7	MAME 游戏模拟器	177
6.6	FM 调频发射	143	8.2.8	其他游戏模拟器	180
第 7 章	办公与学习	144	8.3	特色游戏介绍	182
7.1	文字处理	144			

- 8.3.1 手机游戏的三种游戏类别····· 182
 - 8.3.2 声控游戏····· 182
 - 8.3.3 光控游戏····· 183
 - 8.3.4 重力感应游戏····· 185
 - 8.4 蓝牙手柄····· 186
 - 8.4.1 蓝牙手柄概述····· 186
 - 8.4.2 Zeemote 手柄介绍····· 187
 - 8.4.3 用 Zeemote 连接手机····· 187
- 第 9 章 个性化及进阶应用····· 189**
- 9.1 屏幕及光线····· 189
 - 9.1.1 亮度及背光设置····· 189
 - 9.1.2 背光进阶设置····· 191
 - 9.1.3 重力感应及屏幕旋转····· 193
 - 9.2 主题及壁纸····· 194
 - 9.2.1 主题模式常规设置····· 194
 - 9.2.2 主题安装与卸载····· 194
 - 9.2.3 节电保护····· 195
 - 9.2.4 音频主题····· 196
 - 9.2.5 全屏壁纸····· 196
 - 9.3 个性化桌面····· 197
 - 9.3.1 快捷方式····· 197
 - 9.3.2 让你的桌面动起来····· 199
 - 9.3.3 农历和节日显示····· 200
 - 9.3.4 桌面倒计时····· 204
 - 9.3.5 桌面综合增强····· 205
 - 9.4 个性化字体····· 211
 - 9.4.1 直装法安装字体····· 212
 - 9.4.2 非直装法安装字体····· 212
 - 9.5 电子书制作····· 214
 - 9.6 按键大挪移····· 217
 - 9.6.1 笔形键映射····· 217
 - 9.6.2 任意按键映射····· 218
 - 9.7 快捷化操作····· 219
 - 9.7.1 单键快捷化操作····· 219
 - 9.7.2 组合键快捷操作····· 220
 - 9.8 手机当外设····· 221
 - 9.8.1 手机充当手电筒····· 221
 - 9.8.2 手机充当扫描仪····· 221
 - 9.8.3 手机充当调制解调器····· 222
 - 9.8.4 手机充当录音笔····· 225
- 第 10 章 安全与保护····· 226**
- 10.1 恶意软件分类····· 226
 - 10.1.1 病毒和木马····· 226
 - 10.1.2 流氓软件····· 227
 - 10.1.3 广告软件····· 228
 - 10.1.4 Java 恶意软件····· 228
 - 10.2 安装前的防范及检测····· 228
 - 10.2.1 电脑上检测恶意软件····· 229
 - 10.2.2 手机上检测恶意软件····· 229
 - 10.3 安装了恶意软件后的解决
方案····· 229
 - 10.4 隐私保护····· 233
 - 10.4.1 名片隐藏····· 233
 - 10.4.2 信息隐藏····· 234
 - 10.4.3 文件隐藏····· 235
 - 10.4.4 密码保存····· 235
 - 10.5 手机锁定····· 235
 - 10.5.1 手机键盘锁····· 235
 - 10.5.2 自动锁闭····· 236
 - 10.5.3 远程锁定····· 237
 - 10.5.4 高级锁····· 237
 - 10.6 手机防盗····· 238
 - 10.6.1 开机 PIN 码····· 239
 - 10.6.2 手机报警器····· 239
 - 10.6.3 手机卫士····· 240

第 11 章 手机固件升级	242	11.6.2 安装凤凰刷机软件及数据线 驱动.....	253
11.1 为何要提升手机固件.....	242	11.6.3 下载、安装资料包.....	254
11.2 RM 和 CODE.....	243	11.6.4 凤凰刷机过程.....	255
11.3 支持 USB 数据线刷机的 BB5 技术.....	244	11.6.5 凤凰强刷.....	260
11.4 用 NSS 更改手机 CODE 码.....	245	11.6.6 跨 RM 刷机.....	262
11.5 用 NSU 在线升级固件.....	248	附录 手机常见自动运行的非系统 进程	264
11.6 凤凰刷机.....	252		
11.6.1 凤凰刷机注意事项.....	252		

第1章 认识你的智能手机

从第一部商业手机诞生开始,经过二十多年科技进步,手机的功能也在不断加强,性能日益提高。过去的手机只能打电话,现在的手机不仅可以打电话、发彩信,还可以听音乐、看电影。尤其是搭载了开放式操作系统的智能手机,凭借丰富的第三方软件可以轻松实现过去意想不到的功能。本章将首先带领读者回顾手机发展史,然后重点介绍当前主流的手机操作系统和占据智能手机半壁江山的 Symbian S60 系统平台。

1.1 手机发展史

认识智能手机,有必要对手机发展历程有所了解,下面选取具有里程碑意义的几款手机机型做简要介绍。

1.1.1 史上“第一部”手机

1. 第一部能移动的“手机”(1902年)

世界上的第一部“手机”与现代手机有很大的差别。它像垃圾箱盖一般大,信号只能覆盖半英里,由美国人内森·斯塔布菲尔德发明。内森在申请无线电话专利 100 年后被迫认为手机之父,因为他在美国肯塔基州默里的乡下住宅内制成了世界上第一个电话装置(如图 1-1 所示),并于 1902 年向人们推出他的发明。他在自己的果园里竖起一根高 120 英尺的天线,利用磁场将语音从一部手机传输到另一部手机里。这部电话内的线圈所需的电线总量比连接它们的线还长,但这项发明具有可以移动的优点。



世界上第一部“手机”,虽与现代手机差之千里,但无疑是具有里程碑意义的巨作。

图 1-1

1902年元旦，这位自学成才的电学家在该镇的公共广场上示范了他的装置——给5个接收器播送音乐和语音。后来他为马车和船只等移动交通工具设计了电话新版本，并于1908年申请了专利。不幸的是，在其有生之年，这项无线电话发明并没有实现商业化。

2. 第一部商业手机（1983年）

1973年，摩托罗拉公布了第一款手机的原型机，它的发明者是马丁·库柏。马丁当时就职于摩托罗拉公司，并接手一个移动电话模型的开发项目。任务非常急迫，因为其竞争对手贝尔实验室也有自己的移动电话开发计划，摩托罗拉不愿意让大好商机溜走，决定加快研发步伐。1973年4月的一天，马丁拿着体积约有两块砖头大小的移动电话打给在贝尔工作的对手报喜，这款能随身携带的、具有划时代意义的手机便从此载入史册。

这款产品经过10年耗费1亿美元的研发费用后，于1983年推出商业化版本。世界上第一部移动电话终于问世，它就是铭记于史册的Motorola DynaTAC 8000X，如图1-2所示。它不仅体积大，而且市场销售价格将近4000美元，是名副其实的最贵重的“砖头”。

3. 第一部进入中国市场的手机（1987年）

第一部手机进入中国市场是在1987年，其型号为摩托罗拉3200，如图1-3所示。其造型设计和摩托罗拉DynaTAC 8000X基本一致，也就是当时非常流行的“大哥大”。当时这部手机销售价格达到了数万元人民币，还需要“计划购买”——有钱还不一定能买到，还要有“关系”。如今如果有人还拿着这部机器，恐怕会被人误认为这是用来防身的“砖头”。

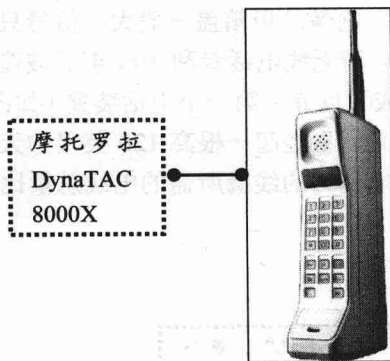


图 1-2



图 1-3

4. 第一部智能手机（1999年）

1999年年末，摩托罗拉推出了一款名为天拓 A6188 的手机，如图1-4所示。不要小看这款

手机，它正是现在发展迅猛的智能手机的鼻祖。A6188 采用了摩托罗拉公司的“Dragon ball EZ” 16MHz CPU，支持 WAP1.1 无线上网并以 PPSM (Personal Portable Systems Manager) 作为操作系统，一经推出便成为高端商务人士的首选。至今我们还能偶尔看到这款开辟一个时代的传奇手机。此外，这部手机也是全球第一部触屏手机以及第一部支持中文手写识别输入的手机。

背景知识

中央处理器 (Central Processing Unit, CPU) 是手机的主要部件之一，其功能主要是解释手机指令以及处理手机软件中的数据。

5. 第一部 Symbian 系统内核智能手机 (2000 年)

爱立信 R380sc 是第一部 Symbian 系统智能手机，如图 1-5 所示。该机开创了“手机+PDA”的先河，为以后的智能手机发展开创了思路。R380sc 号称“行动数位助理”，具有高达 700kB 的内存并采用基于 Symbian 平台的 EPOC 操作系统，绝大部分功能在翻盖模式下操作。其超大的触控屏幕以及新颖的翻盖设计让人啧啧称奇。此外，该手机还支持 POP3 邮件并可在每个联系人名片下存储多个座机号、手机号、E-mail、网址、地址等信息，甚至还可以在 SIM 卡与话机之间互相复制这些联系人名单，这些都充分显示出其手机加 PDA 功能的方便之处，亦是当时 R380sc 傲视一切手机的原因所在。

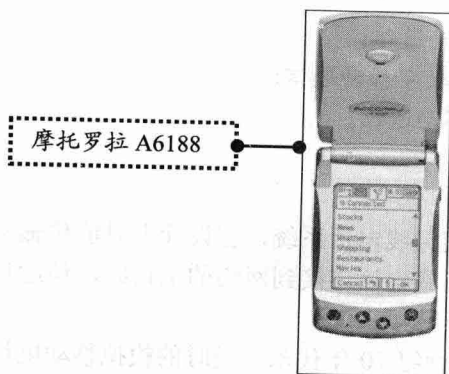


图 1-4



图 1-5

背景知识

PDA (Personal Digital Assistant, 个人数码助理), 即掌上型电脑。

6. 诺基亚第一部 PDA 智能手机 (2001 年)

2001 年 1 月，诺基亚第一款 PDA 智能手机 9110 上市，如图 1-6 所示。9110 采用了 AMD

公司出品的、相当于 486 的内嵌式 CPU，使用 GEOS 操作系统，内置 8MB 内存，在外形上更趋向于掌上电脑。它的出现一度让整个手机业界瞠目结舌——原来手机也可以具备这么多的功能！

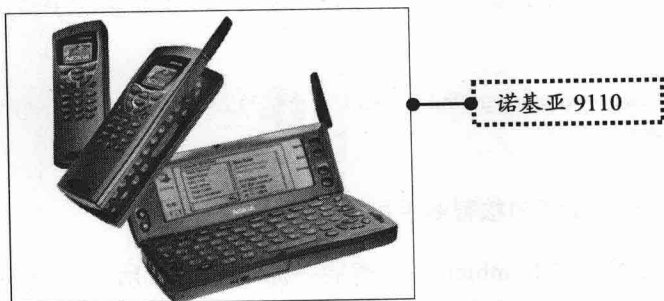


图 1-6

1.1.2 1G 到 3G

手机的发展与移动通信技术的发展是密不可分的。移动通信系统从 20 世纪七八十年代发展到现在，在技术上经历了三代，即：

- 第一代（First Generation，简称 1G）模拟移动通信；
- 第二代（Second Generation，简称 2G）窄带数字移动通信；
- 第三代（Third Generation，简称 3G）数字移动通信。

1. 第一代移动通信技术（1G）

第一代移动通信系统是以模拟技术为基础的蜂窝无线电话系统，在设计上只能传输语音流量并受到网络容量的限制。其最大的成就是去掉了将电话连接到网络的电话线，使用户可以在移动电话系统电波覆盖范围内无线接收和拨打电话。

相应的第一代手机为模拟移动电话，产生于 20 世纪 70 年代末。当时的模拟移动电话系统主要采用频分多址（FDMA）技术，能够进行语音通信，但通话效果和保密性不足，无线带宽利用也不充分。

我国第一代移动电话网使用的是模拟网技术。当时因为各省建立时间不同，又有摩托罗拉和爱立信两大移动电话系统等原因，模拟网分为 A 网和 B 网。A 网和 B 网以省为单位，因为有地区限制，手机之间不能互相漫游。1996 年 1 月后，各省模拟移动电话系统实现了联网，但用户从 A 网到 B 网地区漫游时必须要在手机上进行相关操作。到 2001 年我国关闭了模拟网系统并加大力度建设 G 网（GSM）。

2. 第二代窄带数字移动通信技术 (2G)

随着第一代模拟移动电话的迅速发展,用户数量剧增与信道资源不足成为日益严重的矛盾,这促进了移动通信向数字化方向发展,即第二代窄带数字移动通信技术。2G 主要采用两种技术:一种是基于时分多址技术 (TDMA) 所发展出来的,以 GSM 为代表——目前全球使用最广泛的手机就是 GSM 手机;另一种则是码分多址技术 (CDMA)。此外,小灵通 (PHS) 等也属于第二代手机。

第二代移动电话系统除了可以进行语音通信以外,还支持收发短信、彩信, WAP 上网等。

GSM 全球通信系统是第二代移动通信市场应用最广泛的一种,各国的移动电话运营商在签署“漫游协定”后,用户便可以在全球 200 多个国家和地区的 GSM 网络中漫游。而 CDMA 也有着比较广泛的市场应用。1995 年,第一个 CDMA 商用系统运行后便在北美、南美和亚洲等地得到了迅速推广,全球许多国家和地区都已建成 CDMA 商用网络。

背景知识

CDMA 是从 2G 迈向 3G 的衔接性技术,与 2G 技术相比较,它在数据传输速率上有质的突破。GPRS、HSCSD、EDGE、蓝牙 (Bluetooth)、EPOC 等技术都是 2.5G 技术。

3. 第三代移动通信技术 (3G)

前两代移动通信技术主要解决语音通信,而第三代移动通信技术则支持高速数据传输,是无线通信技术与互联网技术相结合的新一代移动通信系统。

国际电信联盟在 2000 年确定了 3G 的三大主流技术标准,分别是 TD-SCDMA、WCDMA 和 cdma2000。TD-SCDMA 技术标准主要由我国提出,具有自主知识产权;WCDMA 技术标准主要由欧洲提出,cdma2000 标准则主要由美国提出。

3G 的代表特征是提供高速数据业务,能够在全球范围内更好地实现无线漫游并能提供速率更快的网页浏览、电话会议、电子商务等多种信息服务。此外,3G 还与 2G 保持着良好的兼容性。

4. 3G 时代的生活

3G 技术的核心应用主要包括宽带上网、视频通话、手机电视、无线搜索、手机音乐、手机购物、手机网游等。这些应用将给我们的生活带来无与伦比的全新感受:世界各地的商务人士随时可以召开视频会议;记者随时可以传送第一现场资讯;旅游者随时可与家人分享异地美景……

2009 年 1 月 7 日,工业和信息化部为中国移动、中国电信和中国联通分别发放了 3G 牌照,此举标志着我国也正式进入 3G 时代。对于运营商来说,新一轮的市场角逐已然开始;对