

边泉元 杜彬 刘海英 黄晓丽 / 主编

手机的使用与维修



维护手机 方便你我

远方出版社

科学文库

一招鲜·就业技术丛书

手机的使用与维修

边泉元 杜彬 刘海英 黄晓丽/主编

远方出版社

责任编辑:胡丽娟

封面设计:杨 静

科学文库

一招鲜·就业技术丛书·手机的使用与维修

主 编	边泉元 杜彬 刘海英 黄晓丽
出 版	远方出版社
社 址	呼和浩特市乌兰察布东路 666 号
邮 编	010010
发 行	新华书店
印 刷	北京兴达印刷有限公司
版 次	2005 年 1 月第 1 版
印 次	2005 年 1 月第 1 次印刷
开 本	850×1168 1/32
印 张	680
字 数	4860 千
印 数	5000
标准书号	ISBN 7-80723-000-2/G·1
总 定 价	1500.00 元
本册定价	25.00 元

远方版图书,版权所有,侵权必究。

远方版图书,印装错误请与印刷厂退换。

前言

电视机、家庭影院、电脑、空调、电冰箱、洗衣机、电饭煲、微波炉、电磁炉等等这些电器给人们的生活带来了极大的便利也让人们的生活变得多姿多彩；汽车、办公设备、农村加工机械、手机也为广大群众所熟悉，它们都已成为人们生活、工作、学习中不可缺少的工具！

随着经济、社会的发展，家用电器的种类日趋多样化，功能日趋完善，结构也日趋复杂，广大使用者在受惠于电器档次提高的同时却也会有烦恼——电器使用起来很繁杂、维修起来也越来越棘手了。

本套丛书旨在帮助广大的读者能够放心的选购、正确的使用、合理的保养、科学的维修各种家用电器；了解一些基本的电子电工技术；了解有关汽车的基础知识和汽车的维修保养知识；了解常用的办公设备的使用维修知识；了解网络安全方面的基础知识；了解

手机的使用维修常识;了解农村加工机械的使用技术。

本套丛书的主要内容有:①介绍选购家用电器的常识;②详细介绍多种家用电器的工作原理、功能以及这些功能的使用保养方法和使用窍门;③介绍了一些平日多见的简单故障并列举了大量的维修实例;④介绍了相关家用电器的最新的技术动态。

本书系一招鲜·就业技术丛书之一,可供家庭成员以及电子电工爱好者参考。

编 者

目 录

第一章 手机的历史和现状

- 一 手机的发明 1
- 二 中国手机市场发展的现状 4

第二章 手机简介

- 手机的工作原理 13

第三章 手机的选购须知

- 一 如何看待手机品牌 18
- 二 选购手机的几条小诀窍 21
- 三 手机销售六个陷阱 23
- 四 手机水货和正货的区别 26
- 五 识别假冒伪劣手机 27
- 六 认识手机资费套餐 29

七 正品手机购买指南	32
八 选购手机电池应注意的问题	33
九 手机电池的选购和使用	34
十 水货、行货、假货有什么区别	36
十一 鉴别问题手机	37

第四章 手机的使用和维修

一 手机几个常见问题解答	39
二 手机过冬要保“暖”	40
三 怎样防止手机锁机烧卡	41
四 手机电话薄的使用技巧	42
五 手机使用中的分析解决技巧	46
六 手机回音很重怎么办	54
七 手机使用效果与手持位置有关	55
八 手机定位技术侵犯个人隐私	56
九 手机使用有“七忌”	58
十 手机自动关机的解救法	59
十一 关于 SIM 卡和锁机的几个小知识	60
十二 SIM 卡的相关密码介绍及解密方法	61

手机的使用与维修

十三	短消息轰炸使手机死机	62
十四	手机短信增值服务	63
十五	如何正确使用 SIM 卡	68
十六	WAP 手机如何键入网址	69
十七	通过手机拨号上网 ≠ 手机上网	70
十八	WAP 协议手机是如何实现上网浏览的	71
十九	电池保养的几点常识	73
二十	手机充电 7 点注意	75
二十一	手机节约电池的妙方	76
二十二	手机死机的原因简析	79
二十三	如何通过观察手机不同工作状态判断其故障	81
二十四	解析手机通话中的故障现象	83
二十五	移动电话受潮灵敏度下降怎么办	87
二十六	快速检修手机不入网故障	88
二十七	品牌手机常见的故障	90
二十八	手机开机的工作条件	91
二十九	手机落水急救招数	95
三十	GSM 手机几种典型故障分析和排除	95

三十一	手机维修必备仪器工具	102
三十二	手机维修的一般过程	104
三十三	手机泡水一拔二吹三送修	105
三十四	手机待机时间为何缩短	106
三十五	电池充不进电的处理	108
三十六	如何使用快速充电器	109
三十七	移动电话电池使用常识	110
三十八	使用手机,上好“安全课”	111
三十九	如何正确使用锂离子电池	113
四十	手机打长途何时最优惠	114
四十一	手机通话中掉线的原因	115
四十二	手机“#”键有什么用途	116
四十三	打手机如何缩短拨号时间	118
四十四	引起手机故障的原因	119
四十五	由表及里手机故障分类	121
四十六	手机常见电子元器件的故障特点	122
四十七	故障检修步骤	124
四十八	如何有效修理好手机	126
四十九	手机维修九项注意	132

第五章 手机与健康

一	手机是否有碍健康	135
二	抵御手机辐射的几则“偏方”	136
三	移动电话辐射会损伤染色体	139
四	手机辐射五大疑问	140
五	哪些人不宜用手机	142
六	手机微波可帮助毒素进入大脑	143
七	手机微波易致女性丧失生殖能力	144
八	手机挂胸前对健康不利	145
九	手机打开瞬间离头越远越好	146
十	手机使用不当影响健康	147
十一	别在身边为手机充电	148
十二	手机辐射的十个明白	149
十三	使用手机与产生脑瘤存在某种联系	152
十四	打手机辐射量比接听高十倍	153

第六章 手机小常识

一	关于移动电话的收费	155
---	-----------------	-----

二 通过[IMEI]码辨别手机真伪	162
三 中文短信息简述	163
四 手机短信息服务指南	164
五 GSM 手机基本常识	167
六 常见的手机电池及其特点	170
七 辨别移动电话电池的真伪	170
八 全球通用户使用充值业务八项注意	172
九 废弃手机如何处理	174
十 手机遗失处理步骤	176
十一 使用旅充对手机危害大	178
十二 何谓 CDMA	179

第七章 维修实例

一 电压法检修手机漏电四例	190
二 三星 SGH-600C 手机的不开机故障维修	192
三 三星 800C 手机故障检修实例	195
四 三星 SGH-2400 手机几种故障维修	198
五 168 系列手机的维修	199
六 诺基亚 232 维修中八个常见故障	201

手机的使用与维修

七 诺基亚 8210 耳机无声故障检修一例	203
八 诺基亚 6150 无网络故障维修	204
九 西门子 S4 不开机故障维修	205
十 摩托罗拉 168VA 手机维修实例	207
十一 摩托罗拉 T2688 不能送话故障一例	210
十二 摩托罗拉 CD928 不能开机	211
十三 摩托罗拉 P2K 手机维修实例	211
十四 摩托罗拉手机故障维修 53 例	214
十五 摩托罗拉 CD928 维修要领	227
十六 海尔 H79 系列手机故障维修实例	229
十七 爱立信 388, 398 常见故障一览	232
十八 爱立信 GH398 自动关机故障分析	234
十九 小灵通手机维修笔记	235
二十 主板断线引起的故障分析和检修	237
二十一 手机疑难故障检修四例	239
二十二 ERICSSON 768 完全维修实例	242
二十三 波导手机常见故障	246
二十四 波导 C58 手机原理及故障检修	249
二十五 波导系列手机的维修实例	253

二十六	波导 1200 故障分析	267
二十七	夏新手机维修三例	270
二十八	厦新 A8 系列手机的维修与分析	271

第八章 技术动态

一	三星电子推出全球最快手机记忆芯片	292
二	使用 GPRS 手机 走进 GPRS 世界	293
三	手机新装置闻香识来电	299
四	未来的新式手机将具有电脑的所有功能	300
五	手机新内涵:时尚、情感、娱乐	302
六	看颜色就知谁来电话	303
七	手机输入捷径 - T9 文本输入法	304
八	英特尔将提供“一性次”手机的芯片组	305
九	日开发出手机遥控监视系统	306
十	飞机上将可打手机 德研发无线客舱	307

第一章 手机的历史和现状

一 手机的发明

1973年4月的一天,一名男子站在纽约街头,掏出一个约有两块砖头大的无线电话,并打了一通,引得过路人纷纷驻足侧目。这个人就是手机的发明者马丁·库帕。当时,库帕是美国著名的摩托罗拉公司的工程技术人员。

这世界上第一通移动电话是打给他在贝尔实验室工作的一位对手,对方当时也在研制移动电话,但尚未成功。库帕后来回忆道:“我打电话给他说:‘乔,我现在正在用一部便携式蜂窝电话跟你通话。’我听到听筒那头的‘咬牙切齿’——虽然他已经保持了相当的礼貌。”

到今年4月,手机已经诞生整整30周年了。这个当年科技人员之间的竞争产物现在已经遍地开花,给我们的现代

生活带来了极大的便利。

马丁·库帕今年已经 74 岁了,他在摩托罗拉工作了 29 年后,在硅谷创办了自己的通讯技术研究公司。目前,他是这个公司的董事长兼首席执行官。马丁·库帕当时的想法,就是想让媒体知道无线通讯——特别是小小的移动通讯手机——是非常有价值的。另外,他还希望能激起美国联邦通讯委员会的兴趣,在摩托罗拉同 AT&T(AT&T 也是美国的一家通信大公司)的竞争中,能支持前者。

其实,再往前追溯,我们会发现,手机这个概念,早在 40 年代就出现了。当时,是美国最大的通讯公司贝尔实验室开始试制的。1946 年,贝尔实验室造出了第一部所谓的移动通讯电话。但是,由于体积太大,研究人员只能把它放在实验室的架子上,慢慢人们就淡忘了。

一直到了 60 年代末期,AT&T 和摩托罗拉这两个公司才开始对这种技术感兴趣起来。当时,AT&T 出租一种体积很大的移动无线电话,客户可以把这种电话安在大卡车上。AT&T 的设想是,将来能研制一种移动电话,功率是 10 瓦,就利用卡车上的无线电设备来加以沟通。库帕认为,这种电话太大太重,根本无法移动让人带着走。于是,摩托罗拉就向美国联邦通讯委员会提出申请,要求规定移动通讯设备的功

率,只应该是一瓦,最大也不能超过三瓦。事实上,今天大多数手机的无线电功率,最大只有 500 毫瓦。

从 1973 年手机注册专利,一直到 1985 年,才诞生出第一台现代意义上的、真正可以移动的电话。它是将电源和天线放置在一个盒子中,重量达 3 公斤,非常重而且不方便,使用者要像背包那样背着它行走,所以就被叫做“肩背电话”。

与现在形状接近的手机,诞生于 1987 年。与“肩背电话”相比,它显得轻巧得多,而且容易携带。尽管如此,其重量仍有大约 750 克,与今天仅重 60 克的手机相比,像一块大砖头。

从那以后,手机的发展越来越迅速。1991 年时,手机的重量为 250 克左右;1996 年秋,出现了体积为 100 立方厘米、重量 100 克的手机。此后又进一步小型化、轻型化,到 1999 年就轻到了 60 克以下。也就是说,一部手机比一枚鸡蛋重不了多少了。

除了质量和体积越来越小外,现代的手机已经越来越像一把多功能的瑞士军刀了。除了最基本的通话功能,新型的手机还可以用来收发邮件和短消息,可以上网、玩游戏、拍照,甚至可以看电影!这是最初的手机发明者所始料不及的。

在通讯技术方面,现代手机也有着明显的进步。当库帕打世界第一通移动电话时,他可以使用任意的电磁频段。事实上,第一代模拟手机就是靠频率的不同来区别不同用户的不同手机。第二代手机——GSM 系统则是靠极其微小的时差来区分用户。到了今天,频率资源已明显不足,手机用户也呈几何级数迅速增长。于是,更新的、靠编码的不同来区别不同的机的 CDMA 技术应运而生。应用这种技术的手机不但通话质量和保密性更好,还能减少辐射,可称得上是“绿色手机”。

二 中国手机市场发展的现状

近几年来,中国手机市场取得了非凡的业绩,手机普及率快速提高,市场竞争格局发生了深刻的变革。

(1) 手机用户数快速增长用户数超过了固定电话用户数

信息产业部统计显示,截止 2003 年 10 月底,全国固定电话用户数达到 2.55139 亿户,手机用户数达到 2.56938 亿户,普及率为 19.5%。我国手机用户从发展之初到 1000 万户,用了 10 年时间;从 1000 万户到 1 亿户,仅用了 4 年的时