



◎ 周立云 胡月芬 编著

<http://www.phei.com.cn>

電子工業出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY



電子工業出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

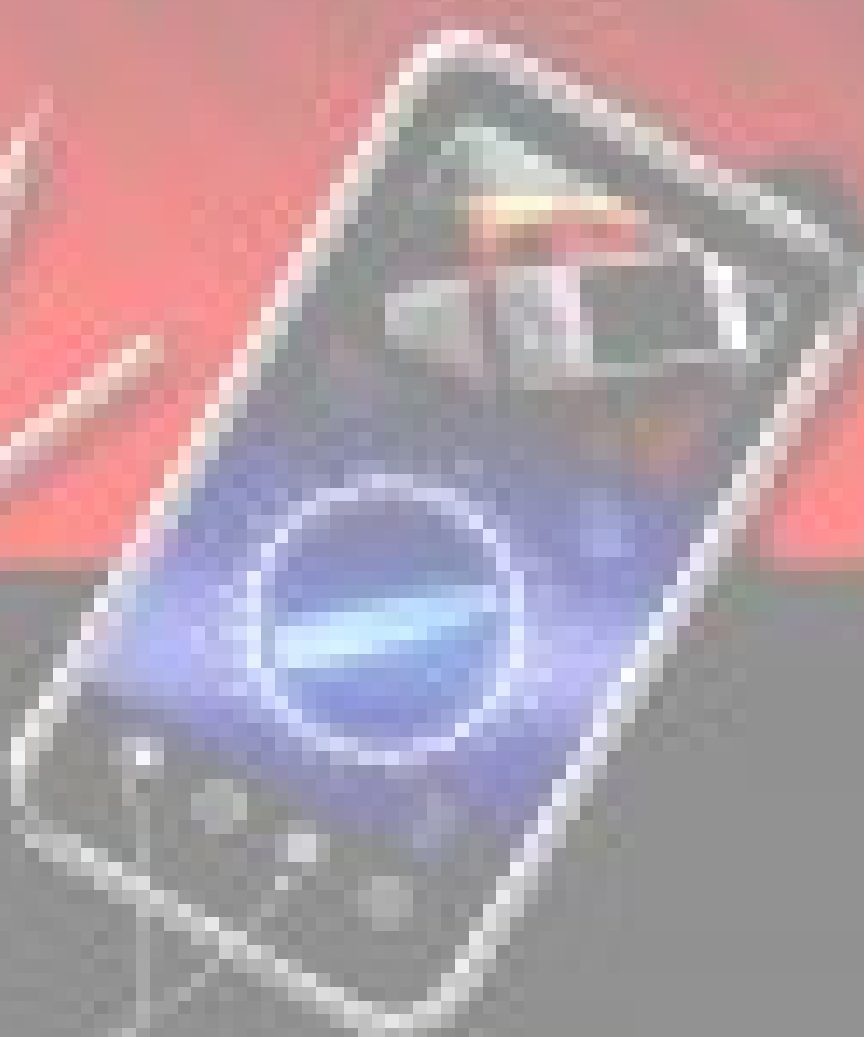
第2版

中国劳动社会保障出版社

第2版

用万用表修手机

中国劳动社会保障出版社



中国劳动社会保障出版社

实用万用表系列丛书



用万用表修手机

周立云 胡月芬 编著

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书从维修的角度出发,由浅入深,由简到繁,从手机的基础知识着手,介绍用万用表维修普通手机、多功能手机、智能手机、3G手机的方法与技巧,以典型机型为例,以便读者能够触类旁通,举一反三;在介绍故障维修时,以图解的形式,使读者能一目了然地了解故障部位,结合文字说明使读者能够快速了解故障产生的原因及各种关键元件、关键点、关键部位损坏时的故障特征。

本书适合手机维修人员及相关院校的师生阅读。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

用万用表修手机/周立云,胡月芬编著. —北京:电子工业出版社,2009.3

(巧用万用表系列丛书)

ISBN 978-7-121-08261-0

I. 用… II. ①周… ②胡… III. 复用电表-检修-移动通信-携带电话机 IV. TN929.53

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第017291号

策划编辑:富 军

责任编辑:李雪梅

印 刷:北京东光印刷厂

装 订:三河市万和装订厂

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编 100036

开 本:787×1092 印张:19 字数:486.4千字

印 次:2009年3月第1次印刷

印 数:5000册 定价:35.00元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系及邮购电话:(010)88254888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线:(010)88258888。

前 言

随着移动通信的飞速发展,手机通信经历了从1G到3G的发展历程,现在又向新的目标4G迈进。手机称得上是普及率和使用率最高的电子产品了,无论是政府机构、企事业单位、社会团体组织,还是民间家庭及个人,随时随地都能见到它的身影;不论是通信专业人员,还是非通信专业人员,或者是其他各行业的人士,甚至是家庭的老人、孩子,手机都已经是手中不可缺少的通信器材。正因为手机的使用量十分巨大,所以日常的维护或维修工作就自然显得很重要了。在过去的十多年里,随着手机社会拥有量的快速增长,手机的专业维修队伍也同时在不断地扩大。现在,全国的手机数量已经有5亿多部,手机的各类维护、维修网点也已经遍布大街小巷了。众多的专业技术人员以及非专业的手机爱好者,在为手机用户服务着,较好地解决了日常使用中遇到的各种难题,为了更好地服务于手机用户,我们编写了这本《用万用表修手机》一书。

有关手机维修的书籍应该深入浅出、通俗易懂,使读者能看得懂用得上,能够引导具有初、中级知识水平的读者快速进入手机维修的大门。本书的写作就是本着这一原则,不讲过深的理论,不探讨复杂的电路,尽可能用简洁易懂的方式讲解有关用万用表维修手机的知识。

本书共分15章,第1章重点介绍手机的基础知识,通过对手机电路的基本组成、手机中的元器件、手机维修常识的介绍,使读者对手机有了初步的了解;第2章重点介绍手机的焊接工具及焊接技巧,通过常用焊接工具、手机小元件的拆卸和焊接方法、集成电路的拆卸和焊接、封胶芯片的拆胶方法与技巧的介绍,使读者对手机的焊接工具及焊接技巧有个初步的了解;第3章重点介绍典型手机,通过对诺基亚、摩托罗拉、UT斯达康、多普达等典型手机图解的介绍,使读者对手机的结构、形式、拆装方法有一个感性认识;第4章重点介绍万用表常识,为后面用万用表修手机做准备;第5章重点介绍用万用表修手机的基础,通过用万用表修手机常识、用万用表修手机方法举例,使读者对用万用表修手机有进一步了解;第6章重点介绍用万用表修诺基亚手机实例;第7章重点介绍用万用表修摩托罗拉手机实例;第8章重点介绍用万用表修三星手机实例;第9章重点介绍用万用表修CECT手机实例;第10章重点介绍用万用表修LG、阿尔卡特手机实例;第11章重点介绍用万用表修索尼爱立信、NEC手机实例;第12章重点介绍用万用表修波导手机实例;第13章重点介绍用万用表修联想、夏新手机实例;第14章重点介绍用万用表修多普达、科健手机实例;第15章重点介绍用万用表修其他国产手机实例。附录中提供了手机电路常见英文及英文缩写的中文释义、品牌手机中英文对照及代表机型、手机八大芯片平台简介、流行手机微处理及字库等速查表,以及实例中涉及的典型手机电路图。本书既考虑了初学者的入门,又总结和介绍了很多手机修理的方法、技巧和高级技术,兼顾了中层次维修人员的提高。

参加本书编写的是几位长期从事无线电通信技术维护维修的人员,同时长期从事应用管理和电子技术类书籍的编著,丰富的实践经验和不断积累的理论知识,为撰写这本



实用性技术书籍奠定了扎实的基础。参加本书编写工作的有周立云、刘航军、胡月芬、周宁、胡光明、徐森均、胡月朵等。

本书在编写过程中,还得到了许多同行们的大力支持,包括网上电子专业论坛的朋友给予的很多实践或理论上的帮助;同时也参考了一些生产厂家的技术资料,吸取了许多有益的、宝贵的经验及论点,为这本书的编写创造了良好的条件。在此,一并表示衷心地感谢!

本书所收集的电路图均按原机型绘制,其中涉及的电路图符号等技术说明会有不符合现行国家标准之处,但编辑时未做规范,主要是为了便于查阅。

限于编者的水平和编写及验证的时限,书中必然还会存在一些缺点和错误,恳请各位同行、专家和广大的读者朋友给予批评指正。

编 著 者

反侵权盗版声明

电子工业出版社依法对本作品享有专有出版权。任何未经权利人书面许可，复制、销售或通过信息网络传播本作品的行为；歪曲、篡改、剽窃本作品的行为，均违反《中华人民共和国著作权法》，其行为人应承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。

为了维护市场秩序，保护权利人的合法权益，我社将依法查处和打击侵权盗版的单位和个人。欢迎社会各界人士积极举报侵权盗版行为，本社将奖励举报有功人员，并保证举报人的信息不被泄露。

举报电话：(010) 88254396；(010) 88258888

传 真：(010) 88254397

E-mail: dbqq@phei.com.cn

通信地址：北京市万寿路 173 信箱

电子工业出版社总编办公室

邮 编：100036

读者调查表

尊敬的读者：

欢迎您参加读者调查活动，对我们的图书提出真诚的意见，您的建议将是我们创造精品的动力源泉。
为方便大家，我们提供了两种填写调查表的方式：

1. 您可以登录 <http://yydz.phei.com.cn>，进入“客户留言”栏目，将您对本书的意见和建议反馈给我们。
2. 您可以填写下表后寄给我们（北京市海淀区万寿路173信箱电子技术分社 邮编：100036）。

姓名：_____ 性别：☐ 男 ☐ 女 年龄：_____ 职业：_____

电话（寻呼）：_____ E-mail：_____

传真：_____ 通信地址：_____

邮编：_____

1. 影响您购买本书的因素（可多选）：

☐封面封底 ☐价格 ☐内容提要、前言和目录 ☐书评广告 ☐出版物名声
☐作者名声 ☐正文内容 ☐其他_____

2. 您对本书的满意度：

从技术角度	☐ 很满意	☐ 比较满意	☐ 一般	☐ 较不满意	☐ 不满意
从文字角度	☐ 很满意	☐ 比较满意	☐ 一般	☐ 较不满意	☐ 不满意
从排版、封面设计角度	☐ 很满意	☐ 比较满意	☐ 一般	☐ 较不满意	☐ 不满意

3. 您最喜欢书中的哪篇（或章、节）？请说明理由。

4. 您最不喜欢书中的哪篇（或章、节）？请说明理由。

5. 您希望本书在哪些方面进行改进？

6. 您感兴趣或希望增加的图书选题有：

邮寄地址：北京市海淀区万寿路173信箱电子技术分社 富军 收 邮编：100036

编辑电话：(010) 88254456 E-mail: fujun@phei.com.cn

目 录

第 1 章 手机的基础知识	1
1.1 手机电路的基本组成	1
1.1.1 射频处理电路	1
1.1.2 逻辑电路	1
1.2 手机中的元器件	3
1.2.1 手机中的贴片分立元件	4
1.2.2 手机中的集成电路	14
1.3 手机维修常识	18
1.3.1 手机产生故障的常见原因	18
1.3.2 手机维修的规律性	18
1.3.3 手机维修基础	19
1.3.4 手机常见故障及解决方法	20
1.3.5 手机常见故障可能的原因及检测方法	21
1.3.6 根据手机电流判断故障	24
第 2 章 手机的焊接工具及焊接技巧	26
2.1 常用焊接工具	26
2.1.1 电烙铁	26
2.1.2 热风枪	27
2.2 手机小元件的拆卸和焊接方法	27
2.2.1 小元件的拆卸	28
2.2.2 小元件的焊接	29
2.3 集成电路的拆卸和焊接	29
2.3.1 贴片集成电路的拆卸	29
2.3.2 贴片集成电路的焊接	30
2.3.3 BGA 封装芯片的拆卸和焊接	33
2.3.4 没有相应植锡板的 BGA 封装芯片的植锡方法	36
2.4 封胶芯片的拆胶方法与技巧	37
2.4.1 封胶 BGA 芯片刮胶图解	37
2.4.2 电路板脱漆的处理方法	38
2.4.3 焊点断脚的处理方法	39
2.4.4 电路板起泡的处理方法	39
第 3 章 图解典型手机	40
3.1 诺基亚典型手机图解	40
3.1.1 诺基亚 E61i 型 3G 智能手机图解	40
3.1.2 诺基亚 N82 型商务手机	48



3.2 摩托罗拉典型手机图解	64
3.2.1 摩托罗拉 A760 型手机图解	64
3.2.2 摩托罗拉 V8 型四频手机图解	69
3.3 UT 斯达康典型手机图解	76
3.3.1 UT 斯达康 G26 型三频手机图解	76
3.3.2 UT 斯达康 G60 型双卡双待手机图解	78
3.4 多普达典型手机图解	80
3.4.1 多普达 828+ 型商务手机图解	80
3.4.2 多普达 585 智能音乐手机图解	83
第4章 万用表常识	87
4.1 万用表的基本知识	87
4.1.1 万用表简介	87
4.1.2 指针式万用表的结构	87
4.1.3 数字式万用表的结构	88
4.2 万用表的使用方法	89
4.2.1 指针式万用表的使用方法	89
4.2.2 数字式万用表的使用方法	92
第5章 用万用表修手机基础	95
5.1 用万用表修手机常识	95
5.1.1 万用表在维修手机中的作用	95
5.1.2 根据手机电流判断故障的方法	96
5.1.3 用万用表测量手机电压	98
5.2 用万用表修手机方法举例	99
5.2.1 用万用表判断键盘按键故障	99
5.2.2 用万用表判断触摸屏故障	100
第6章 用万用表修诺基亚手机实例	102
6.1 诺基亚 1680C 型多频段多功能手机	102
例1 诺基亚 1680C 型多频段多功能手机, 按开关机按钮电流达 300mA 左右, 不能开机★	103
例2 诺基亚 1680C 型多频段多功能手机, 按开关机按钮电流在 10mA 左右不变化, 不能开机	103
例3 诺基亚 1680C 型多频段多功能手机, 开机后无法识别 SIM 卡★	104
例4 诺基亚 1680C 型多频段多功能手机, 在 900MHz 频段工作正常, 在 1800MHz 频段无网络	104
6.2 诺基亚 2100 型双频手机	105
例5 诺基亚 2100 型双频手机, 电话呼入无振动, 但其他功能正常★	105
例6 诺基亚 2100 型双频手机, 电话呼入时振动力量不足, 但其他功能正常	105
例7 诺基亚 2100 型双频手机, 按“左软”键与“1”、“2”键不起作用, 但其他键正常	106
例8 诺基亚 2100 型双频手机, 按开关机按钮电流在 30mA 左右不变化, 不能开机★	106
例9 诺基亚 2100 型双频手机, 按开关机按钮能够正常开机与打电话, 但无液晶显示★	107
例10 诺基亚 2100 型双频手机, 按开关机按钮不能开机, 几乎没有电流反应★	107
6.3 诺基亚 2610 型双频手机	108

例 11	诺基亚 2610 型双频手机, 不能带机充电, 但其他功能正常 ★	108
例 12	诺基亚 2610 型双频手机, 液晶显示无背景照明 ★	109
例 13	诺基亚 2610 型双频手机, 电话呼入铃声正常, 但通话时听不到对方声音 ★	110
例 14	诺基亚 2610 型双频手机, 电话呼入无铃声, 通话时听不到对方声音, 且屏幕显示耳机符号 ★	110
例 15	诺基亚 2610 型双频手机, 打电话时对方听不到自己声音 ★	111
例 16	诺基亚 2610 型双频手机, 开机一会儿就死机 ★	112
例 17	诺基亚 2610 型双频手机, 开机正常, 也能够打电话, 但无液晶显示 ★	112
6.4	诺基亚 3100C 型照相手机	113
例 18	诺基亚 3100C 型照相手机, 按开机键不能开机 ★	113
例 19	诺基亚 3100C 型照相手机, 电话接通后听不到声音 ★	114
例 20	诺基亚 3100C 型照相手机, 电话经常打不通 ★	114
例 21	诺基亚 3100C 型照相手机, 不认存储卡	115
6.5	诺基亚 6111 型三频多功能手机	115
例 22	诺基亚 6111 型三频多功能手机, 开机后信号条显示小, 打电话困难	116
例 23	诺基亚 6111 型三频多功能手机, 按开关机按钮不能开机 ★	116
例 24	诺基亚 6111 型三频多功能手机, 红外功能失灵	116
例 25	诺基亚 6111 型三频多功能手机, 照相状态不能闪光	117
例 26	诺基亚 6111 型三频多功能手机, 音量可以调低, 但不能调高	117
例 27	诺基亚 6111 型三频多功能手机, 开机即进入摄像、照相模式	117
6.6	诺基亚 6270 型多频段滑盖手机	118
例 28	诺基亚 6270 型多频段滑盖手机, 进水常规处理后无液晶显示, 但能够正常打电话 ★	118
例 29	诺基亚 6270 型多频段滑盖手机, 按开关机键开机, 画面不到握手图又重启, 周而复始, 不能完成开机过程	119
例 30	诺基亚 6270 型多频段滑盖手机, 照相功能失灵, 但打电话正常 ★	119
例 31	诺基亚 6270 型多频段滑盖手机, 不认 SIM 卡 ★	120
例 32	诺基亚 6270 型多频段滑盖手机, 电话打通后对方听不到自己声音, 但自己听对方声音正常 ★	120
例 33	诺基亚 6270 型多频段滑盖手机, 按开关机键不能开机	120
6.7	诺基亚 6280 型 3G 商务手机	121
例 34	诺基亚 6280 型 3G 商务手机, 不能充电, 但用充好电的电池能正常打电话	121
例 35	诺基亚 6280 型 3G 商务手机, 开机正常, 但按键不灵	122
例 36	诺基亚 6280 型 3G 商务手机, 开机后打电话正常, 但无 FM 收音	122
例 37	诺基亚 6280 型 3G 商务手机, 电话呼入时振动力量不够	123
例 38	诺基亚 6280 型 3G 商务手机, 不能充电	123
例 39	诺基亚 6280 型 3G 商务手机, 不能开机, 电池发热 ★	124
6.8	诺基亚 6630 型 3G 商务手机	124
例 40	诺基亚 6630 型 3G 商务手机, 开机正常, 但打电话自动关机	125
例 41	诺基亚 6630 型 3G 商务手机, 开机屏幕花屏 ★	125



例 42 诺基亚 6630 型 3G 商务手机, 打电话时自己听对方声音正常, 但对方听不到自己声音★	127
例 43 诺基亚 6630 型 3G 商务手机, 打电话时听不到对方声音, 但对方听自己声音正常	127
6.9 诺基亚 6680 型 3G 手机	127
例 44 诺基亚 6680 型 3G 手机, 无液晶显示, 但能够正常打电话	128
例 45 诺基亚 6680 型 3G 手机, 用耳机打电话, 对方听不到自己声音, 但自己听对方声音正常	128
例 46 诺基亚 6680 型 3G 手机, 有多个按键无效	129
例 47 诺基亚 6680 型 3G 手机, WCDMA 模式接收灵敏度低	129
例 48 诺基亚 6680 型 3G 手机, 不认多媒体卡	130
例 49 诺基亚 6680 型 3G 手机, 照相机功能失灵	130
6.10 诺基亚 9300 型三频多功能手机	130
例 50 诺基亚 9300 型三频多功能手机, 不能编程, 但能够正常打电话	131
例 51 诺基亚 9300 型三频多功能手机, 不能开机★	132
例 52 诺基亚 9300 型三频多功能手机, 开机打电话正常, 但无液晶显示	132
例 53 诺基亚 9300 型三频多功能手机, 不能使用蓝牙	133
例 54 诺基亚 9300 型三频多功能手机, 更换电池需要重调时间	133
例 55 诺基亚 9300 型三频多功能手机, 打电话时对方听不到自己的声音, 但自己听对方声音正常	134
6.11 诺基亚 N72 型智能照相手机	134
例 56 诺基亚 N72 型智能照相手机, 加电后不能开机	135
例 57 诺基亚 N72 型智能照相手机, 打电话时听不到对方的声音, 但对方听自己声音正常	135
例 58 诺基亚 N72 型智能照相手机, 照相模式不能闪光	135
例 59 诺基亚 N72 型智能照相手机, 不能充电	135
例 60 诺基亚 N72 型智能照相手机, 开机打电话正常, 但不认多媒体卡	136
例 61 诺基亚 N72 型智能照相手机, 开机打电话正常, 但电话呼入无铃声	136
6.12 诺基亚 N73 型智能照相手机	137
例 62 诺基亚 N73 型智能照相手机, 不能拍照, 但能够正常打电话	137
例 63 诺基亚 N73 型智能照相手机, 按开关机按钮不能开机★	138
例 64 诺基亚 N73 型智能照相手机, 开机打电话正常, 但电话呼入只有左声道喇叭响, 而右声道喇叭不响	138
例 65 诺基亚 N73 型智能照相手机, 照相机模式, 闪光灯不亮	138
例 66 诺基亚 N73 型智能照相手机, 开机打电话正常, 但特别耗电	139
6.13 诺基亚 N80 型 3G 智能照相手机	140
例 67 诺基亚 N80 型 3G 智能照相手机, 开机打电话正常, 但电话呼入无铃声★	140
例 68 诺基亚 N80 型 3G 智能照相手机, 加电不能开机★	141
例 69 诺基亚 N80 型 3G 智能照相手机, 开机打电话正常, 但不认 SD 卡	141
例 70 诺基亚 N80 型 3G 智能照相手机, 不能照相, 但能正常打电话	142
例 71 诺基亚 N80 型 3G 智能照相手机, 不能通过无线局域网上网, 但打电话正常	142
6.14 诺基亚 N82 型三频照相多功能手机	143
例 72 诺基亚 N82 型三频照相多功能手机, 开机后待机时间短, 且打电话有时会自动关机	143

例 73	诺基亚 N82 型三频照相多功能手机, 开机打电话正常, 但显示屏无背景照明	143
例 74	诺基亚 N82 型三频照相多功能手机, 开机打电话正常, 但照相模式闪光灯不亮★	144
例 75	诺基亚 N82 型三频照相多功能手机, 开机有时不认 SIM 卡	144
例 76	诺基亚 N82 型三频照相多功能手机, USB 接口不起作用	145
例 77	诺基亚 N82 型三频照相多功能手机, 开机打电话音正常, 但液晶显示时有时无	145
6.15	诺基亚 N93 型智能商务手机	146
例 78	诺基亚 N93 型智能商务手机, 不能开机	146
例 79	诺基亚 N93 型智能商务手机, 开机打电话正常, 但不认 SD 卡	146
例 80	诺基亚 N93 型智能商务手机, 有时能正常开机, 有时不能开机	147
例 81	诺基亚 N93 型智能商务手机, 开机打电话正常, 但显示屏无背景照明	147
例 82	诺基亚 N93 型智能商务手机, 开机打电话正常, 但照相机功能失灵	148
例 83	诺基亚 N93 型智能商务手机, 有时不能开机, 有时开机正常	148
6.16	诺基亚 N95 型 3G 智能照相商务手机	148
例 84	诺基亚 N95 型 3G 智能照相商务手机, 有时能开机, 有时不能开机, 能开机时一切正常★	149
例 85	诺基亚 N95 型 3G 智能照相商务手机, 开机打电话正常, 但显示屏无背景照明	149
例 86	诺基亚 N95 型 3G 智能照相商务手机, 开机打电话正常, 但全球定位系统不起作用	150
例 87	诺基亚 N95 型 3G 智能照相商务手机, 开机无网络, 也无信号条显示	150
例 88	诺基亚 N95 型 3G 智能照相商务手机, 开机打电话正常, 但照相机功能失灵	151
例 89	诺基亚 N95 型 3G 智能照相商务手机, 开机不认 SIM 卡	151
第 7 章	用万用表修摩托罗拉手机实例	152
7.1	摩托罗拉 A760 型双频翻盖手机	152
例 90	摩托罗拉 A760 型双频翻盖手机, 加电电流上升到 100mA 后回落到 50 mA 定住, 能开机★	152
例 91	摩托罗拉 A760 型双频翻盖手机, 开机打电话正常, 但不能照相	153
例 92	摩托罗拉 A760 型双频翻盖手机, 触摸屏失灵★	153
例 93	摩托罗拉 A760 型双频翻盖手机, 开机打电话正常, 但红外线收发功能失灵	154
7.2	摩托罗拉 A1200 型智能商务照相手机	154
例 94	摩托罗拉 A1200 型智能商务照相手机, 加电按开关机键不能开机	155
例 95	摩托罗拉 A1200 型智能商务照相手机, 加电按开关机键能够开机, 但液晶显示红屏	155
例 96	摩托罗拉 A1200 型智能商务照相手机, 部分按键失灵	157
例 97	摩托罗拉 A1200 型智能商务照相手机, 开机打电话正常, 但液晶显示时有时无	157
7.3	摩托罗拉 E6 型智能商务照相手机	157
例 98	摩托罗拉 E6 型智能商务照相手机, 开机打电话正常, 但特别费电★	158
例 99	摩托罗拉 E6 型智能商务照相手机, 开机打电话正常, 但不能刷机	158
例 100	摩托罗拉 E6 型智能商务照相手机, 打电话时听不到对方声音, 播放音乐也没有声音★	159
例 101	摩托罗拉 E6 型智能商务照相手机, 开机液晶显示屏显示红色	159
7.4	摩托罗拉 E398 型音乐手机	160
例 102	摩托罗拉 E398 型音乐手机, 有时能够开机, 有时不能开机★	160
例 103	摩托罗拉 E398 型音乐手机, 打电话对方听不到自己声音, 但自己听对方声音正常	160



例 104	摩托罗拉 E398 型音乐手机, 打电话正常, 但不能照相	161
例 105	摩托罗拉 E398 型音乐手机, 开机打电话正常, 但液晶显示时有时无★	161
7.5	摩托罗拉 E680i 型智能游戏音乐手机	162
例 106	摩托罗拉 E680i 型智能游戏音乐手机, 加电可以开机, 键盘按键无效	162
例 107	摩托罗拉 E680i 型智能游戏音乐手机, 加电可以开机, 但键盘按键时好时坏★	163
例 108	摩托罗拉 E680i 型智能游戏音乐手机, 开机打电话正常, 但无液晶显示	163
例 109	摩托罗拉 E680i 型智能游戏音乐手机, 开机打电话正常, 但触摸屏不起作用	163
7.6	摩托罗拉 L7 型时尚音乐手机	164
例 110	摩托罗拉 L7 型时尚音乐手机, 开机后无网络和信号条显示	164
例 111	摩托罗拉 L7 型时尚音乐手机, 加电不能开机故障之一	165
例 112	摩托罗拉 L7 型时尚音乐手机, 加电不能开机故障之二	165
例 113	摩托罗拉 L7 型时尚音乐手机, 开机打电话正常, 但不能照相	165
7.7	摩托罗拉 V3C 型时尚 CDMA 手机	166
例 114	摩托罗拉 V3C 型时尚 CDMA 手机, 电话呼入无振动, 但铃声正常	166
例 115	摩托罗拉 V3C 型时尚 CDMA 手机, 电话呼入铃声小且失真	167
例 116	摩托罗拉 V3C 型时尚 CDMA 手机, 开机无网络与信号条显示★	167
例 117	摩托罗拉 V3C 型时尚 CDMA 手机, 开机打电话正常, 但不能与电脑联机	167
7.8	摩托罗拉 V3i 型时尚音乐手机	168
例 118	摩托罗拉 V3i 型时尚音乐手机, 加电开机正常, 但很多按键不起作用	168
例 119	摩托罗拉 V3i 型时尚音乐手机, 加电按开机键不能开机	169
例 120	摩托罗拉 V3i 型时尚音乐手机, 开机正常, 但打电话会自动关机	169
例 121	摩托罗拉 V3i 型时尚音乐手机, 开机无网络与信号条显示	169
7.9	摩托罗拉 V8 型智能照相音乐手机	170
例 122	摩托罗拉 V8 型智能照相音乐手机, 加电按开机键不能开机	170
例 123	摩托罗拉 V8 型智能照相音乐手机, 不能用蓝牙打电话	171
例 124	摩托罗拉 V8 型智能照相音乐手机, 无液晶显示, 但能够正常打电话	171
例 125	摩托罗拉 V8 型智能照相音乐手机, 开机后信号条不稳定, 打电话困难	171
7.10	摩托罗拉 W205 型时尚手机	172
例 126	摩托罗拉 W205 型时尚手机, 开机打电话正常, 但电话呼入无铃声★	173
例 127	摩托罗拉 W205 型时尚手机, 开机定屏	173
例 128	摩托罗拉 W205 型时尚手机, 打电话时自己听不到对方声音, 但对方听自己声音正常	173
例 129	摩托罗拉 W205 型时尚手机, 开机后按键失灵	173
第 8 章	用万用表修三星手机实例	175
8.1	三星 G608 型 500 万像素照相滑盖手机	175
例 130	三星 G608 型 500 万像素照相滑盖手机, 开机打电话正常, 但待机时间短	175
例 131	三星 G608 型 500 万像素照相滑盖手机, 开机条显示检查 SIM 卡	176
例 132	三星 G608 型 500 万像素照相滑盖手机, 信号条显示少, 打电话困难	176
例 133	三星 G608 型 500 万像素照相滑盖手机, 侧键失灵	176
例 134	三星 G608 型 500 万像素照相滑盖手机, 插入储卡开会定屏	177

8.2 三星 W109 型双模手机	177
例 135 三星 W109 型双模手机, 开机打电话正常, 但无液晶显示	178
例 136 三星 W109 型双模手机, 开机定屏	178
例 137 三星 W109 型双模手机, 开机打电话正常, 但不能带机充电	179
例 138 三星 W109 型双模手机, 打电话时对方听不到自己声音, 但自己听对方声音正常	179
例 139 三星 W109 型双模手机, 加电按住开机键可以开机, 但松开开机键就关机	180
8.3 三星 X608 型照相手机	180
例 140 三星 X608 型照相手机, 加电按开机键不能开机	180
例 141 三星 X608 型照相手机, 开机正常, 但打电话自动关机	181
例 142 三星 X608 型照相手机, 开机正常, 但无网络号和信号条显示	181
例 143 三星 X608 型照相手机, 侧键失灵	181
例 144 三星 X608 型照相手机, 开机就显示充电	182
8.4 三星 X668 型手机	182
例 145 三星 X668 型照相手机, 加电按开机键不能开机故障之一	183
例 146 三星 X668 型照相手机, 加电按开机键不能开机故障之二	183
例 147 三星 X668 型照相手机, 加电开机正常, 但无网络号与信号条显示	184
例 148 三星 X668 型照相手机, 照相机功能失灵	184
例 149 三星 X668 型照相手机, 加电按开机键有时不能开机	184
第 9 章 用万用表修 CECT 手机实例	185
9.1 CECT 1110 型手机	185
例 150 CECT 1110 型手机, 加电按开机键不能开机	185
例 151 CECT 1110 型手机, 按键失灵	185
例 152 CECT 1110 型手机, 开机打电话时对方听不到自己声音, 但自己听对方声音正常	186
例 153 CECT 1110 型手机, 开机有信号条出现, 但不能打电话	186
例 154 CECT 1110 型手机, 开机打电话正常, 但电话呼入无振动	187
9.2 CECT 8380 型智能手机	187
例 155 CECT 8380 型智能手机, 插存储卡不能正常开机, 但拔出存储卡后可以正常开机	188
例 156 CECT 8380 型智能手机, 加电按开机键不能开机故障之一	188
例 157 CECT 8380 型智能手机, 加电按开机键不能开机故障之二	189
例 158 CECT 8380 型智能手机, 开机正常, 但信号条显示不稳定	189
例 159 CECT 8380 型智能手机, 开机打电话正常, 但与编程器连接失败	190
9.3 CECT A606 型音乐手机	190
例 160 CECT A606 型音乐手机, 加电按开机键不能开机, 且电池发热	191
例 161 CECT A606 型音乐手机, 加电按开机键不能开机	191
例 162 CECT A606 型音乐手机, 开机正常, 但打电话时对方听不到自己声音, 自己听对方声音正常	191
例 163 CECT A606 型音乐手机, 开机打电话正常, 但与编程器连接时有时无	191
例 164 CECT A606 型音乐手机, 开机打电话正常, 但无液晶显示	192
9.4 CECT C600 型手机	192



例 165	CECT C600 型手机, 加电按开机键不能开机	193
例 166	CECT C600 型手机, 加电按开机键能正常开机, 但打电话自动关机	193
例 167	CECT C600 型手机, 加电按开机键有时可以开机, 有时不能开机	194
例 168	CECT C600 型手机, 打电话正常, 但电话呼入铃声轻	194
9.5	CECT P3711 型 MP3、MP4 照相手机	195
例 169	CECT P3711 型 MP3、MP4 照相手机, 加电自动开机, 但按键无效	195
例 170	CECT P3711 型 MP3、MP4 照相手机, 加电开机正常, 但信号条显示小	195
例 171	CECT P3711 型 MP3、MP4 照相手机, 加电开机后液晶显示时有时无	196
例 172	CECT P3711 型 MP3、MP4 照相手机, 加电开机打电话正常, 但照相机功能失灵	196
第 10 章	用万用表修 LG、阿尔卡特手机实例	197
10.1	LG KG90 型滑盖手机	197
例 173	LG KG90 型滑盖手机, 加电按开机键不能开机	197
例 174	LG KG90 型滑盖手机, 通过电脑与编程器联机失败	198
例 175	LG KG90 型滑盖手机, 开机信号条不稳定, 打电话困难	198
例 176	LG KG90 型滑盖手机, 开机后会自动关机	198
10.2	LG KG108 型音乐手机	199
例 177	LG KG108 型音乐手机, 加电按开机键不能开机	199
例 178	LG KG108 型音乐手机, 打电话时对方听不到自己声音, 但自己听对方声音正常	200
例 179	LG KG108 型音乐手机, 不能用耳机打电话	200
例 180	LG KG108 型音乐手机, 打电话正常, 但不认存储卡	200
例 181	LG KG108 型音乐手机, 开机无网络与信号条显示	201
10.3	LG KG328 型超薄音乐手机	201
例 182	LG KG328 型超薄音乐手机, 加电按开机键不能开机故障之一	202
例 183	LG KG328 型超薄音乐手机, 加电按开机键不能开机故障之二	202
例 184	LG KG328 型超薄音乐手机, 开机信号条显示少, 打电话困难	203
10.4	阿尔卡特 OT757 型手机	203
例 185	阿尔卡特 OT757 型手机, 加电按开机键不能开机	204
例 186	阿尔卡特 OT757 型手机, 液晶显示时有时无	204
例 187	阿尔卡特 OT757 型手机, 加电开机后不认 SIM 卡	205
例 188	阿尔卡特 OT757 型手机, 打电话正常, 但照相机功能失灵	205
例 189	阿尔卡特 OT757 型手机, 开机能够打电话, 但无液晶显示	205
第 11 章	用万用表修索尼爱立信、NEC 手机实例	206
11.1	索尼爱立信 K700 型多媒体照相手机	206
例 190	索尼爱立信 K700 型多媒体照相手机, 加电自动开机	206
例 191	索尼爱立信 K700 型多媒体照相手机, 导航键失灵★	206
例 192	索尼爱立信 K700 型多媒体照相手机, 打电话对方听不到自己声音, 但自己听对方声音正常	207
例 193	索尼爱立信 K700 型多媒体照相手机, 开机有信号条显示, 但不能打电话★	207
11.2	索尼爱立信 W800 型多媒体照相手机	208

例 194	索尼爱立信 W800 型多媒体照相手机, 不能充电★	208
例 195	索尼爱立信 W800 型多媒体照相手机, 打电话正常, 但照相机功能失灵	209
例 196	索尼爱立信 W800 型多媒体照相手机, 导航键失灵	209
例 197	索尼爱立信 W800 型多媒体照相手机, 电话呼入无铃声	209
例 198	索尼爱立信 W800 型多媒体照相手机, 打电话听不到对方声音, 但对方听自己声音正常	210
11.3	NEC170 型手机	210
例 199	NEC170 型手机, 加电按开机键不能开机	211
例 200	NEC170 型手机, 打电话时听不到对方声音, 但对方听自己声音正常	212
例 201	NEC170 型手机, 开机无网络与信号条显示	212
例 202	NEC170 型手机, 开机打电话正常, 但不能与编程器联机	213
第 12 章	用万用表修波导手机实例	214
12.1	波导 A120 型翻盖手机	214
例 203	波导 A120 型翻盖手机, 侧键失灵, 其他功能正常	214
例 204	波导 A120 型翻盖手机, 无液晶显示	215
例 205	波导 A120 型翻盖手机, 电话呼入无铃声	215
例 206	波导 A120 型翻盖手机, 打电话时对方听不到自己声音, 但自己听对方声音正常	215
例 207	波导 A120 型翻盖手机, 开机打电话正常, 但耗电	216
12.2	波导 A130 型翻盖手机	216
例 208	波导 A130 型翻盖手机, 加电按开机键不能开机	216
例 209	波导 A130 型翻盖手机, 电话呼入无振动	217
例 210	波导 A130 型翻盖手机, 打电话时听不到对方声音, 但对方听自己声音正常	217
例 211	波导 A130 型翻盖手机, 换电池时间会归零	218
12.3	波导 M19 型时尚手机	218
例 212	波导 M19 型时尚手机, 加电按开机键不能开机	219
例 213	波导 M19 型时尚手机, 打电话时对方听着有噪音, 但自己听对方声音正常★	219
例 214	波导 M19 型时尚手机, 打电话时听不到对方声音, 但对方听自己声音正常	219
例 215	波导 M19 型时尚手机, 照相机功能失灵	220
例 216	波导 M19 型时尚手机, 加电开机信号不稳定, 时有时无	220
12.4	波导 X8 型时尚照相手机	221
例 217	波导 X8 型时尚照相手机, 加电按开机键不能开机	221
例 218	波导 X8 型时尚照相手机, 闪光灯不起作用	221
例 219	波导 X8 型时尚照相手机, 蓝牙功能失灵	222
例 220	波导 X8 型时尚照相手机, 开机后键盘按键失灵	222
例 221	波导 X8 型时尚照相手机, 开机打电话正常, 但与编程器联机失败	222
第 13 章	用万用表修联想、夏新手机实例	224
13.1	联想 i908 型音乐手机	224
例 222	联想 i908 型音乐手机, 有时能开机, 有时不能开机	224
例 223	联想 i908 型音乐手机, 不能带机充电	225