

现代通信电器

使用与维修技巧

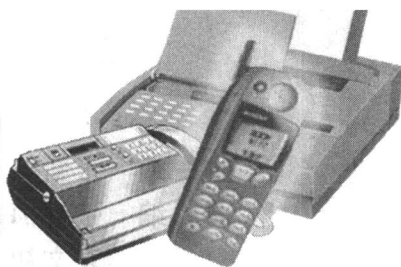
张新德 主编

- ◆ 电话机
- ◆ 无绳电话机
- ◆ 手机



中国农业出版社

现代通信电器



使用与维修技巧

张新德 主编

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

现代通信电器使用与维修技巧 / 张新德主编. —北京:
中国农业出版社, 2004.5

ISBN 7-109-08938-X

I. 现... II. 张... III. ①通信设备-使用②通信设备-维修 IV. TN916.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 038482 号

中国农业出版社出版
(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)
(邮政编码 100026)
出版人: 傅玉祥
责任编辑 何致莹

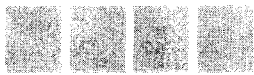
中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行
2004 年 6 月第 1 版 2004 年 6 月北京第 1 次印刷

开本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 17
字数: 385 千字 印数: 1~6 000 册

定价: 28.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

主 参	编	张新德			
	编	张健梅	刘运和	陈秋玲	张云坤
		袁文初	刘 晔	张新春	刘淑华
		张玉兰	张冬生	张芙蓉	张美兰
		陈金桂	刘桂华	罗小姣	王 姣



前言

为了适应现代通信电器新技术的发展,方便读者自学通信电器的使用和维修技术。以满足通信电器操作人员、自学维修人员和技术培训学员对此类参考资料的需求,我们编写了《现代通信电器使用与维修技巧》一书。本书以培养电话机、手机的使用与维修技能技巧为目的,将通信电器的基础知识与实践经验进行有机结合,再针对实际检修中的常见故障进行分析和具体排除方法。具有一定的针对性、实用性和可操作性。实例部分供专业读者对照实物电路板进行维修。

全书来源于理论,提炼于实践,用之于实践。内容全面、形式新颖、图文并茂。

通信电器品种繁多,发展非常迅速,使用和维修人员几乎难以适从,检修起来更为困难。鉴于此,本书在编写过程中,着力介绍各类通信电器工作原理中的共性和检修技能技巧,以便读者举一反三,触类旁通。

对参加本书部分内容的编写、文字录入和提供资料的作者,在此表示衷心的感谢!

书中错误和疏漏之处恳请广大读者批评指正。

编著者

2004.4



目 录

前言

第一章 通信电器的基础知识	1
第一节 通信电器的分类	2
一、有线电话机	2
二、无绳电话机	2
三、手机	3
第二节 通信网络基本概念	4
一、点对点通信	4
二、模拟/数字通信	5
三、基带信号	5
四、通信模型	5
五、电信网	6
六、无线高频通信	6
七、通信信号	6
八、调制	7
九、无线寻址	7
第三节 通信电器终端设备安装规范	7
一、电话机	7
二、无绳电话机	8
三、手机	8
第二章 电话机基础知识	9
第一节 电话机的分类与功能	9
一、电话机的分类	9
二、电话机的命名	14
三、电话机的功能	15
第二节 电话机的结构与工作原理	17
一、外形框架	17
二、电路结构	17
三、电路元件	18
四、工作原理	20

五、几种特殊电路的工作原理	21
第三章 电话机的使用	25
第一节 电话机一般功能的使用	25
第二节 电话机特殊功能的使用	25
第四章 电话机的维修	28
第一节 检修电话机的常用工具和方法	28
一、检修工具	28
二、检修方法	29
第二节 常见故障检修流程	30
一、电话机振铃故障	30
二、电话机拨号后切不断蜂音	30
三、电话机噪声故障	31
四、免提电话自动启动故障	31
五、双音频电话机各电路故障速判	32
第三节 日常故障维修实例(精选)	32
例1 普通电话机, 通话时有时无	32
例2 普通电话机, 打不进电话	32
例3 普通电话机, 常发一个号	33
例4 普通电话机, 按键失灵	33
例5 普通电话机, 噪声大	33
例6 普通电话机, 送话声音小	33
例7 普通电话机, 电话挂不断	33
例8 步步高 HA007 (15) 型电话机, 不能免提拨号	34
例9 HA30 (Ⅲ) 型电话机, 无拨号音	34
例10 HA113 (Ⅱ) P/T 型电话机, 声音失真	34
例11 HA448 (10) P/TL 型电话机, 送话音量失常	34
例12 日佳 HA618 (Ⅱ) P/TSD 型电话机, 振铃失常	35
例13 HA777 (Ⅲ) 型电话机, 受话回音过重	35
例14 伊达 HA881 (Ⅶ) P/TSD 型电话机, 振铃失常	35
例15 斯美 HA2998 型电话机, 不能双音频拨号	36
例16 HA448P/TL 型电话机, 不能拨号	36
例17 HA448 (10) P/TL 型电话机, 不能双音频拨号	37
例18 HA505 (1) P/TD (LCD) 型电话机, 不能双音频拨号	37
例19 达尔迅 HA129 (17) 微电脑计费电话机, 手柄提起不 开机	37
例20 禧讯 HA8819 (1) 型电话机, 开机异常	37
例21 天时达 HA833 (8) 型电话机, 不能挂机	38

例 22	HA838 型普通电话机, 振铃不响	38
例 23	HA838 型普通电话机, 振铃不响	38
例 24	HA838 型普通电话机, 铃声失真	38
例 25	TCL HCD868 (5) TDL 来电显示电话机, 外线呼入时无 铃声	38
例 26	TCL HCD868 (5) TDL 来电显示电话机, 手柄不能摘机 ...	39
例 27	TCL HCD868 (5) TDL 来电显示电话机, 手柄不能通话 ...	39
例 28	TCL HCD868 (5) TDL 来电显示电话机, 拨号失灵	39
例 29	HA868P/TSD 型电话机, 摘机无声	40
例 30	HA6168 (Ⅱ) P/T 型电话机, 摘机无声	40
例 31	HA6868P/TSD 型电话机, 摘机无声	40
例 32	HA868 (Ⅲ) P/TSD 型电话机, 通话无声	40
例 33	一路升 HA163 (5) P/TSDL-LCD 型电话机, 拨号异常	41
例 34	一路升 HA163 (5) P/TSDL-LCD 型电话机, 不能挂机	41
例 35	HA86C 型电话机, 不振铃	41
例 36	HA578P/TSD 型电话机, 不振铃	42
例 37	HA868 (Ⅲ) P/TSD 型电话机, 不振铃	42
例 38	HA868 (Ⅲ) P/TSD 型电话机, 振铃声偏小	43
例 39	HA893 (Ⅱ) P/T 型电话机, 不振铃	43
例 40	HA8322 (Ⅱ) P 型电话机, 不能拨号	43
例 41	HA868 (Ⅲ) P/TSD 型电话机, 不能拨号	43
例 42	HA868 (Ⅲ) P/TSD 型电话机, 不能拨号	43
例 43	HA881VⅢP/STD 型电话机, 不能摘机拨号	44
例 44	津科 HA826 系列电话机, 送、受话无声	44
例 45	津科 HA826 系列电话机, 受话器噪声大	44
例 46	津科 HA826 系列电话机, 无送话	44
例 47	津科 HA826 系列电话机, 无受话	45
例 48	津科 HA826 系列电话机, 通话噪声大	45
例 49	HA830 型电话机, 振铃只能响一声	45
例 50	HA888 型电话机, 免提无受话	45
例 51	HA1898 (Ⅲ) P/TDL 型电话机, 振铃不止	46
例 52	HA1898 (5) P/TSDL-LCD 型多功能电话机, 取挂机 无效	46
例 53	HA1898 (5) P/TSD-LCD 型多功能电话机, 挂不住机	46
例 54	HA1898 (5) P/TSD-LCD 型多功能电话机, 取机无声	46
例 55	HA1898 (5) P/TSD-LCD 型多功能电话机, 双音频不 拨号	47
例 56	HA1898 (5) P/TSD-LCD 型多功能电话机, 不拨号	47
例 57	HA8887 (Ⅳ) P/T 型电话机, 不能双音频拨号	47

例 58	HA9868 (9) P/TSDL 型电话机, 振铃不停	47
例 59	HA9999 (7) P/TSDL 型电话机, 通话异常	48
例 60	步步高 HCD007 (30) P/TSD 型电话机, 受话有噪声	48
例 61	HL868P/TSD 型电话机, 摘机有噪声	48
例 62	HA868 (Ⅲ) P/TSD 型电话机, 不振铃	49
例 63	HA998 (Ⅱ) P/T 型电话机, 不振铃	49
例 64	HA9999 (7) P/TSDL - LCD 型电话机, 不振铃	49
例 65	HA998 (Ⅵ) P/TDL 型电话机, 受铃时只响一声铃	49
例 66	HA2998 (15) P/TSD - LCD 型电话机, 摘机、 免提同时工作	49
例 67	HA399 (9) P/TDL 型电话机, 不能拨“0”字头的号码	49
例 68	HA2998 (15) P/TSDL - LCD 型电话机, 双音频 拨不出号	50
例 69	TCLHA868 (Ⅶ) P/TSD 型电话机, 不振铃	50
例 70	TCLHA868 (Ⅶ) P/TSD 型电话机, 不能拨号	51
例 71	TCLHA868 (Ⅶ) P/TSD 型电话机, 受话声音异常	51
例 72	HA9999 (7) P/TSD - LCD 型电话机, 手柄不能拨号	51
例 73	HA9999 (7) P/TSDL - LCD 型电话机, 取机无拨号音	51
例 74	HCD1997 (8) P/TSDL - LCD 型来电显示电话机, 不显示	52
例 75	HCD1997 (8) P/TSDL - LCD 型来电显示电话机, 不显示	52
例 76	HA8188 (X) 型电话机, 错号	52
例 77	HA3898 (5) P/T 型电话机, 不能拨号	52
例 78	HA238 (Ⅲ) P/TDL 型电话机, 无法通话	52
例 79	HA238 (Ⅲ) P/TSD 型电话机, 送话异常	53
例 80	HA288 (Ⅳ) P/TSD 型电话机, 免提失效	53
例 81	HA1518 (8B) P/TSDL (LCD) 型电话机, 第一个号码 不能发	53
例 82	HA838 (Ⅳ) P/T 型电话机, 不能拨号	54
例 83	HA868 (Ⅲ) D/T 型电话机, 不能拨号	54
例 84	HA868 (Ⅲ) P/TSDL 型电话机, 拨号异常	54
例 85	高科美 HA9999 (6) P/TSDL 防盗电话机, 不响铃	54
例 86	高科美 HA9999 (6) P/TSDL 防盗电话机, 铃声小	55
例 87	高科美 HA9999 (6) P/TSDL 防盗电话机, 不能拨号	55
例 88	高科美 HA9999 (6) P/TSDL 防盗电话机, 免提挂不断且不 能拨号	55
例 89	高科美 HA9999 (6) P/TSDL 防盗电话机, 不能送话	55
例 90	高科美 HA9999 (6) P/TSDL 防盗电话机, 不能送、受话	56

例 91	高科美 HA9999 (6) P/TSDL 防盗电话机, 手柄噪声大	56
例 92	HA9999 (7) P/TSDL-LCD 型电话机, 不送话	56
例 93	HA9999 (7) P/TSDL-LCD 型电话机, 受话声音小	57
例 94	HA868 (Ⅲ) 型电话机, 听筒话音小	57
例 95	HA868 (Ⅲ) P/TSDL 型电话机, 手柄送话声音小	57
例 96	HA868 (Ⅲ) P/TSDL 型电话机, 啸叫	57
例 97	HL888P/T 型电话机, 无录音	58
例 98	HL888P/T 型电话机, 不能录音	58
例 99	HL888P/T 型电话机, 无放音	58
例 100	HL888P/T 型电话机, 不留言	59
例 101	HA898 型锁控电话机, 不能锁长途	59
例 102	HL898 型锁控电话, 锁“0”状态异常	60

第五章 无绳电话机基础知识 61

第一节	无绳电话机概述	61
第二节	无绳电话机的发展	62
一、第一代 (CT-1) 无绳电话机		62
二、第二代 (CT-2) 无绳电话机		62
第三节	无绳电话机的分类	62
一、室内用无绳电话机		62
二、公共场所用无绳电话机		63
第四节	无绳电话机的结构及功能	63
一、主机		63
二、手机		64
三、充电架		65
第五节	无绳电话机工作原理	65
一、无绳电话机工作原理		65
二、无绳电话机电路特点		67

第六章 无绳电话机的使用和维护 69

第一节	无绳电话机的使用	69
一、对码		69
二、无绳电话机的操作		70
第二节	无绳电话机使用注意事项	70
第三节	无绳电话机的维护保养	71
一、使用环境		71
二、日常保养		72
三、自我检测		72

第七章 无绳电话机的维修	74
第一节 维修条件	74
第二节 检修工具	74
第三节 维修通则	75
第四节 检修方法	75
一、表面观察法	75
二、参数测量法	76
三、信号注入法	76
四、故障寻迹法	76
五、仪表校试法	77
第五节 常见故障检修流程	77
一、CT0-01 型无绳电话机常见故障检修流程	77
二、手机不能开启主机	79
三、无振铃故障	79
四、电源故障	80
五、手机不能开机	80
第六节 日常故障维修实例(精选)	81
例1 TCL HW868P/TSD 型无绳电话机, 听声音失真	81
例2 TCL HW868 (II) P/TSD 型无绳电话机, 免提不能通话	81
例3 TCL HW868 (II) P/TSD 型无绳电话机, 不工作	81
例4 TCL HW868 (4) 型无绳电话机, 无对码	82
例5 TCL HW868 (4) 型无绳电话机, 无振铃	82
例6 TCL HW868 (8) 型无绳电话机, 总是处于电池低落状态	82
例7 TCL HW868 (8) 型无绳电话机, 主机无摘机	82
例8 TCL HW868 (12) 型无绳电话机, 主机不工作	82
例9 TCL HW868 (21) P/TSD (LCD) 型无绳电话机, 不能设置联机密码	83
例10 TCL HW868 (21) P/TSD (LCD) 型无绳电话机, 主机不 工作	83
例11 TCL HW868 (21) P/TSD (LCD) 型无绳电话机, 不能实行空中建链	83
例12 TCL HW868 (21) P/TSD (LCD) 型无绳电话机, 主机不振铃	83
例13 三洋 CLT-X1 型无绳电话机, 不能拨打电话	84
例14 三洋 CLT-35A 型无绳电话机, 拨号错号	84
例15 三洋 CLT-6700 型无绳电话机, 不能拨打电话	84
例16 三洋 CLT3-UK 型无绳电话机, 有噪声	84
例17 黑珍珠 SN-738 型远程无绳电话机, 无振铃	84

例 18	黑珍珠 SN-738 型远程无绳电话机, 振铃声不停止	85
例 19	黑珍珠 SN-738 型远程无绳电话机, 不能摘机	85
例 20	黑珍珠 SN-738 型无绳电话机, 不能双音频拨号	85
例 21	黑珍珠 SN-739 型无绳电话机, 不振铃	85
例 22	黑珍珠 SN-739 型无绳电话机, 对讲不能工作	85
例 23	黑珍珠 SN-739 型无绳电话机, 不能摘机	86
例 24	神脑 SN-736 型无绳电话机, 主机无声	86
例 25	神脑 SN-738 型无绳电话机, 不能启动主机	86
例 26	神脑 SN-739 型无绳电话机, 不工作	86
例 27	TL6706 型无绳电话机, 不能呼叫主机	86
例 28	TL6713 型无绳电话机, 与主机不能呼叫	87
例 29	TL6713 型无绳电话机, 与主机不呼叫	87
例 30	TL6713 型无绳电话机, 有自激声	87
例 31	富江 HW628P/TS 型无绳电话机, 对不上密码	87
例 32	富江 HW628P/TS 型无绳电话机, 送话时信号时有时无	87
例 33	富江 HW628P/TS 型无绳电话机, 主机无受话	88
例 34	富江 HW628P/TS 型无绳电话机, 有噪声	88
例 35	富江 HW628P/TS 型无绳电话机, 有噪声	88
例 36	富江 HW628P/TS 型无绳电话机, 有噪声	88
例 37	富江 HW628P/TS 型无绳电话机, 有些数字键拨不出	88
例 38	富江 HW628P/TS 型无绳电话机, 拨错号	88
例 39	富江 HW628P/TS 型无绳电话机, 不能充电	88
例 40	富江 HW628P/TS 型无绳电话机, 不振铃	89
例 41	富江 HW628P/TS 型无绳电话机, 不能脉冲拨号	89
例 42	步步高 HW007 (3) P/TSD (LCD) 型无绳电话机, 手柄无送话	89
例 43	步步高 HW007 (3) P/TSD (LCD) 型无绳电话机, 手柄无受话	89
例 44	步步高 HW007 (3) P/TSD (LCD) 型无绳电话机, 免提不能通话	89
例 45	步步高 HW007 (3) P/TSD (LCD) 型无绳电话机, 不能送话	89
例 46	步步高 HW007 (3) P/TSD (LCD) 型无绳电话机, 不能受话	90
例 47	步步高 HW007 (3) P/TSD (LCD) 型无绳电话机, 送话声音偏小	90
例 48	步步高 HW007 (3) P/TSD (LCD) 型无绳电话机, 外接不间断电源无输出	90
例 49	步步高 HW007 (3) P/TSD (LCD) 型无绳电话机, 不工作	90

例 50	步步高 HW007 (3) P/TSD (LCD) 型无绳电话机, 对不上码	90
例 51	步步高 HW007 (3) P/TSD (LCD) 型无绳电话机, 无液晶显示	90
例 52	步步高 HW007 (3) P/TSD (LCD) 型无绳电话机, 主机不能拨号	91
例 53	富丽 HA-688P/T EX 型无绳电话机, 不振铃	91
例 54	富丽 HA-688P/T ES 型无绳电话机, 有忙音	91
例 55	富丽 HA-688P/TEX 型无绳电话机, 无送话	91
例 56	富丽 HA-688P/TEX 型无绳电话机, 不能受话	91
例 57	富丽 HA-688P/TEX 型无绳电话机, 受话声小	91
例 58	富丽 HA688 (V) P/TL 型无绳电话机, 不振铃	92
例 59	富丽 HW600 (2) P/TSD 型无绳电话机, 拨号乱码	92
例 60	HW-33 II 型无绳电话机, 不能打电话且 不能进行内部对讲	92
例 61	HW200 型无绳电话机, 无拨号音	92
例 62	HW388 型无绳电话机, 不工作	92
例 63	HW628P/TS 型无绳电话机, 没密码	93
例 64	HW628P/TS 型无绳电话机, 无受话	93
例 65	HW628P/TS 型无绳电话机, 不能拨号	93
例 66	HW628P/TS 型无绳电话机, 不能送话	93
例 67	HW628P/TS 型无绳电话机, 有噪声	93
例 68	HW628 型无绳电话机, 不振铃	93
例 69	HW628P/TS 型无绳电话机, 不能充电	94
例 70	HW628P/TS 型无绳电话机, 易拨错号	94
例 71	HW628P/TS 型无绳电话机, 自动关机	94
例 72	HW829 (5) P/TSD 型无绳电话机, 不能对码	94
例 73	HW868P/TS 型无绳电话机, 不能通话	94
例 74	HW868P/TS 型无绳电话机, 受话声音失真	94
例 75	HW868 (Ⅲ) P/TSD 型多信道无绳电话机, 对不上密码	95
例 76	HW8188 (6) P/TDE-LCD 型无绳电话机, 无法拨号	95
例 77	TL6712 型无绳电话机, 只有几个号码可拨出去	95
例 78	TL-6713 型无绳电话机, 开机时有自激声	95
例 79	TL8331 型无绳电话机, 挂机不复位	95
例 80	SN736 型中程无绳电话机, 对讲时主机无声	95
例 81	SN739 无绳电话机, 外线打进时, 不振铃	96
例 82	SN-739 型远程无绳电话机, 不能摘机	96
例 83	SN-739 型远程无绳电话机, 指示灯不亮	96
例 84	980LCD 型无绳电话机, 通信距离近	96

例 85	JETCOM8092 型无绳电话机, 主机不能应答手机呼叫	96
例 86	诺基亚 9-D 型无绳电话机, 不能开机	96
例 87	双信道 BT0404 型无绳电话机, 对讲通话回声大	97
例 88	建伍 TH-26A 型无绳电话机, 无噪声, 无发射功率	97
例 89	星湖牌 HW38 (I) 型无绳电话机, 不工作	97
例 90	亿利达 HW388P/TD 型无绳电话机, 不能对码	97
例 91	天时达 HW833 (4) P/TSD-LCD 无绳电话机, 低电压 告警常响	97
例 92	KX-T3911BH 型无绳电话机, 不能启动主机	98
例 93	CLT-X1 型无绳电话机, 按键无用	98
例 94	CLT360 型无绳电话机, “TALK” 键按不动	98

第八章 手机基础知识 99

第一节 手机概述 99

一、手机通信的基本概念	99
二、手机通信的新概念	100
三、手机术语概述	100

第二节 手机的发展 100

一、模拟移动电话	100
二、数字移动电话	101
三、码分多址移动电话	101

第三节 手机的分类 101

一、按文字显示区分	101
二、按工作频率区分	101
三、按移动通信系统区分	102

第四节 手机电话网的组成 103

一、A、B 网	104
二、C、D、G 网	104

第五节 手机的结构 104

一、外形框架	104
二、电路结构	105
三、电路元件	105

第六节 手机的 SIM 卡 108

一、SIM 卡的外形结构	108
二、SIM 卡的内部结构	108
三、SIM 卡的内容	109
四、SIM 卡的管理	110
五、SIM 卡的解锁方法	110
六、SIM 卡的使用	111

第七节 手机电池和充电器	112
一、手机电池	112
二、手机电池充电器	114
第八节 手机工作原理概述	116
一、接收电路工作原理	116
二、发射电路工作原理	117
三、逻辑音频电路工作原理	117
四、I ² C 总线电路工作原理	119
第九章 手机的使用和保养	121
第一节 主要功能操作	121
第二节 常见特殊功能操作	123
第三节 语音信箱键的特殊功能	124
第四节 手机的上网操作	125
一、手机 WAP 网络的设置	125
二、主页和邮箱的设置	125
三、手机通过 PC 机上网操作	126
第五节 手机测试	127
一、TCL (王牌) 手机测试指令	127
二、波导手机测试指令	127
三、科健手机测试指令	127
四、NEC 手机测试指令	128
五、博世 (BOSCH) 手机测试指令	128
六、康佳手机测试指令	128
七、海尔手机测试指令	129
八、美晨手机测试指令	129
九、阿尔卡特手机测试指令	130
十、爱立信手机测试指令	130
十一、三星手机测试指令	130
十二、NOKIA (诺基亚) 手机测试指令	133
十三、飞利浦手机测试指令	134
十四、摩托罗拉手机测试方法和指令	135
十五、西门子 (SIEMENS) 手机测试方法和指令	137
十六、索尼手机测试指令	137
第六节 手机 DIY	137
一、手机画面 DIY	137
二、手机声音 DIY	139
三、手机管理 DIY	139
第七节 常见手机的解锁技巧	140

一、手机解锁分类	140
二、手机解锁方法	141
三、手机解锁实例	142
例 1 检查诺基亚手机锁频实例	142
例 2 诺基亚 5510 解锁实例	142
例 3 摩托罗拉 (Motorola) L2000 型手机开锁实例	142
例 4 西门子手机解锁实例	143
例 5 西门子 (Siemens) X35 系列手机解锁实例	143
例 6 三星 2100 手机解锁实例	144
例 7 三星 2400 手机解锁实例	144
例 8 三星 200CDMA 手机加锁实例	144
例 9 海尔 6910 手机解锁实例	144
例 10 手机解锁密码总汇	145
例 11 手机初始密码总汇	145
第八节 手机的使用经验	145
一、手机使用经验	145
二、手机使用实例	152
第九节 手机的保养	155
一、手机日常保养	155
二、手机机身的保养	157
三、手机 SIM 卡的保养	157
四、手机电池的保养	157
五、手机软件的保养	159
 第十章 手机的维修	161
第一节 检修手机的常用工具和方法	161
一、检修工具与拆机方法	161
二、检修方法	175
第二节 常见故障检修顺序和流程	183
一、手机常见故障检修顺序	183
二、手机常见故障检修流程	184
第三节 日常故障维修实例 (精选)	188
例 1 NEC DB2000 型手机, 无显示	188
例 2 博世 908 型手机, SIM 卡锁机	188
例 3 爱立信 2618 型手机, 不识卡	188
例 4 爱立信 A1018 型手机, 不能充电	188
例 5 爱立信 T10SC 型手机, 解锁后死机	188
例 6 爱立信 T18 型手机, 低电压告警	189
例 7 爱立信 T18 型手机, 无发射	189

例 8	爱立信 T18 型手机, 不读卡	189
例 9	爱立信 T18 型手机, 不能开机	189
例 10	爱立信 T18 型手机, 工作失常	190
例 11	爱立信 T18SC 型手机, 不能开机	190
例 12	爱立信 T18SC 型手机, 不识“SIM 卡”	190
例 13	爱立信 T28 型手机, 不能开机	190
例 14	爱立信 T28 型手机, 不能开机	190
例 15	爱立信 T28 型手机, 死机	191
例 16	爱立信 T28 型手机, 不入网	191
例 17	爱立信 T28 型手机, 不入网	191
例 18	爱立信 T28 型手机, 不入网	191
例 19	爱立信 T28 型手机, 不识卡	191
例 20	爱立信 T28 型手机, 听筒音量低	192
例 21	爱立信 T28 型手机, 无送话	192
例 22	爱立信 T28 型手机, 振铃异常	192
例 23	爱立信 T28 型手机, 无振动	192
例 24	爱立信 T28SC 型手机, 不识卡	193
例 25	爱立信 T28SC 型手机, 不能开机	193
例 26	爱立信 T28SC 型手机, 电池使用时间短	193
例 27	爱立信 T28SC 型手机, 电池待机时间短	193
例 28	爱立信 T28SC 型手机, 无背景灯	193
例 29	爱立信 T28SC 型手机, 翻盖不接听	194
例 30	爱立信 788 型手机, 不能发射	194
例 31	爱立信 GF768/788 型手机, 按键失效	194
例 32	爱立信 GF768/788 型手机, 不能开机	194
例 33	爱立信 GF768/788 型手机, 有网络信号, 但不通话	194
例 34	爱立信 GF768/788 型手机, 显示“Check Card”	195
例 35	爱立信 GF768/788 型手机, 来电无振铃声	195
例 36	爱立信 GF768/788 型手机, 无发射	195
例 37	爱立信 GF768/788 型手机, 黑屏	195
例 38	摩托罗拉 2988 型手机, 时间不走	195
例 39	摩托罗拉 T189 型手机, 不能开机	196
例 40	摩托罗拉 T191 型手机, 锁机	196
例 41	摩托罗拉 V60 型手机, 不开机	196
例 42	摩托罗拉 V66 型三频中文型手机, 有噪声	196
例 43	摩托罗拉 V66 型手机, 自动关机	196
例 44	摩托罗拉 2088 型手机, 无送话	197
例 45	摩托罗拉 L2000/LF2000 型手机, 部分按键失灵	197
例 46	摩托罗拉 L2000/LF2000 型手机, 不开机	197