

手机维修从入门到精通

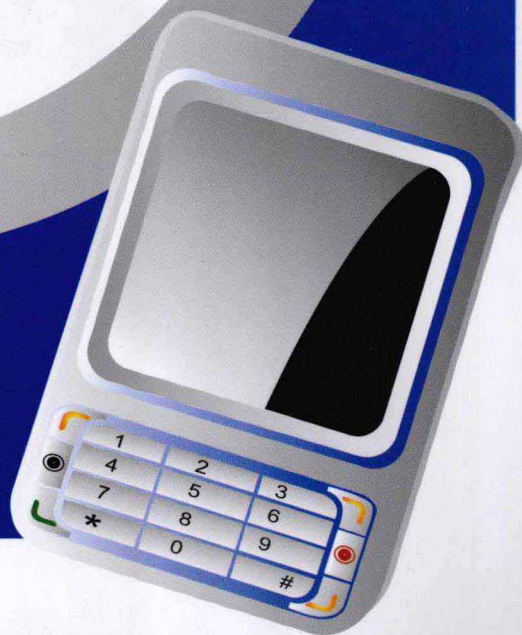
精 通 篇

手机

故障维修 必杀招



李波勇 编著



国防工业出版社

National Defense Industry Press

手机维修从入门到精通·精通篇

手机故障维修必杀招

李波勇 编著

国防工业出版社

·北京·

内 容 简 介

本书对日常维修工作中碰到的一些手机疑难故障的维修处理方法进行了简要的介绍。全书共分6章,首先按照目前手机芯片分类,分别介绍了MT芯片、AD芯片、TI芯片以及其他芯片的手机常见故障的必杀招处理方法,然后介绍了国产杂牌手机的常见故障的必杀招。最后对目前较为棘手的各类手机摄像故障必杀招进行了阐述。使得读者能借鉴其中的一些处理方法,很快地将手机故障修复。

本书内容新颖,涉及面广,重在故障的解决。附录中还收集了手机的相关操作指令与元件代换,不但可作为手机维修技术人员的维修指导和自学参考书,也可作为高等、中等职业院校相关专业师生的参考教材。

图书在版编目(CIP)数据

手机故障维修必杀招 / 李波勇编著. —北京:国防工业出版社,2009.2

(手机维修从入门到精通)

ISBN 978-7-118-06107-9

I. 手... II. 李... III. 移动通信-携带电话机-维修
IV. TN929.53

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第201309号

※

国防工业出版社出版发行

(北京市海淀区紫竹院南路23号 邮政编码100048)

新艺印刷厂印刷

新华书店经售

*

开本 787×1092 1/16 印张 15 $\frac{3}{4}$ 字数 362千字

2009年2月第1版第1次印刷 印数1—4000册 定价32.00元

(本书如有印装错误,我社负责调换)

国防书店:(010)68428422

发行邮购:(010)68414474

发行传真:(010)68411535

发行业务:(010)68472764

从 书 序

随着国际信息产业的高速发展和国内人们生活水平的日益提高,手机已经成为深入广大人民生活当中的日常家电用品了。无论城镇还是乡村,手机都越来越成为人们日常工作、学习、生活中不可或缺的亲密朋友。手机使用率的大幅度增长带动了手机维修行业的迅猛发展。手机机板小,元件密集,只能采用特殊的贴片式焊接,因此客观上造成了手机主板以及元件焊接的脆弱性。加之使用当中手机的移动性较强,受外界的影响不可避免,所以手机故障的发生率大大高于任何一类家用电器。因此,手机行业日新月异,手机维修人员逐渐增多。目前,巨大的手机维修市场导致懂得手机维修的技术人员供不应求;全国各大中小城市乃至乡村,都有较为集中的手机维修店面和队伍,规模之空前这也是其余行业难以比拟的。欣欣向荣的手机维修行业使得全国很多职业院校以及中专、技校的通信技术专业、电子信息专业、电子电器专业、家电维修专业都不失时机地开办了手机维修技术这门课程,社会上的各类培训班也雨后春笋般的涌现,更有一大批电子爱好者四处购买资料进行自学。

由于手机维修是一门高科技含量以及高技能技巧的技术,因此,需要系统的学习和实践,然而目前国内出版的相关教材,基本上起点都比较高,尤其是理论知识方面缺乏基础知识的分析部分;实操维修方面又缺少指导性叙述。或者着重于庞大的通信网络系统,或者直接就进入某种品牌手机电路的分析,或者就是用一些枯燥的维修实例来介绍维修知识。很多学生学习此类教材后,都冥冥中不知其然,很多购买此类教材自学的朋友,几乎无从入手。尤其手机维修从过去的硬件维修占主体到现在的硬件、软件维修平分秋色,以至于今后软件维修占主体的发展趋势,能拥有一套由浅及深,从基础到技能,有效结合理论与实践,软件、硬件维修兼容的实用性教材,是每位从事手机维修以及将要从事手机维修人员的迫切希望。

本书作者从事过多年的一线维修指导工作,具有丰富的实践操作经验,同时也是高职院校讲授电子通信专业的副教授,有着扎实的理论基础和渊博的知识。本书教材是以其呕心沥血整理的一线教学教案为基础,融合各大手机厂家的内部培训资料和图纸,结合作者多年来在全国各级刊物上发表的专业论文以及广大同行日常的维修实例,从《手机维修技术基础》、《手机维修软件的使用与操作》及《手机故障维修必杀招》等对数码手机维修的理论知识、软件操作基础和故障分析处理等方面进行了论述。

此书由浅入深、理论联系实际,及时对相关知识进行总结,夯实基础,举一反三,没有复杂的理论讲述和数学推导,内容充实,简单易懂,可读性和操作性都较强。对于从事手机维修的人员来说,具有很好的启迪指导作用,真正做到了授之以渔的效果。由于手机维

修技术及资料受到各手机厂家的封锁,加之作者水平有限,各个型号的新机层出不穷,日新月异。不可能面面俱到所有机型,书中难免错漏之处,恳请读者指正。

编者
2008 年 11 月

前 言

手机维修必杀招的这个说法来源于手机维修人员的行话,意思就是针对某个手机出现的某个故障,采取某个方法,即可迅速地将其故障排除。换言之,就是这个招法对这种手机的这个故障相当地有效,有“药到病除”之类的感觉,故称之为“必杀”。懂得使用必杀招的人,并不一定深晓该招法的精髓,也不一定掌握其使用的理论依据。对于广大维修人员来说,能迅速地修复一台手机是最重要的。不善于使用同行的维修经验(也就是所说的必杀招),而对每台手机都按照流程进行看图、测试、检查与分析、耗费大量时间才修好一台手机的维修人员,从根本上是不划算的。这样的维修思路与策略只能导致你维修速度慢收入低,同时还会给顾客造成一个对你技术不熟的感觉。

手机维修必杀招之所以能在业界引起重视,主要原因就是每种手机在设计上都有自己的一些缺陷和不足,在手机出厂的时候就隐含了使用时必然要出现的某些故障,这是厂商无法避免的。手机使用过程中,设计不合理的地方、使用频繁的地方、负荷重的地方、保护措施不全的地方以及工作环境差的元件,都容易损坏和产生故障,而且手机结构薄弱的地方也经常容易出故障,这些都是在日常的维修工作中暴露的。而且相同品牌、相同芯片、相同平台的手机,故障产生的原因共性较大。维修过程中要善于进行参考和借鉴同行们的处理方法,这样才能提高工作效率。

需要说明的是,本书以收集全国各地同行对手机维修处理的必杀招为主,在维修的基础理论、软件操作和维修技巧方面没有涉及很多。若要全面、系统地掌握 GSM 手机维修技术,提高自己的维修水平,可将此书与“手机维修从入门到精通”从书中的另外两本:《手机维修技术基础》和《手机维修软件的使用与操作》配合阅读。

编 者
2008 年 11 月

目 录

第 1 章 MT 芯片手机故障分析与维修	1
1.1 MT 芯片手机故障维修思路	1
1.2 联想手机故障维修必杀招	5
1.3 CECT 手机故障维修必杀招	10
1.4 天阔手机故障维修必杀招	15
1.5 三盟手机故障维修必杀招	26
1.6 宇宙手机故障维修必杀招	28
1.7 诺科手机故障维修必杀招	31
1.8 康佳手机故障维修必杀招	34
1.9 科健手机故障维修必杀招	39
1.10 托普手机故障维修必杀招	42
1.11 彩星手机故障维修必杀招	46
1.12 迷你手机故障维修必杀招	48
1.13 波导手机故障维修必杀招	51
1.14 TCL 手机故障维修必杀招	61
1.15 三新手机经典故障必杀招	67
第 2 章 AD 芯片手机故障分析与维修	69
2.1 AD 芯片手机的介绍与维修思路	69
2.2 宝石手机故障维修必杀招	72
2.3 美晨手机故障维修必杀招	74
2.4 夏新手机故障维修必杀招	77
2.5 AD 芯片其他手机典型故障速查	80
第 3 章 TI 芯片手机故障分析与维修	85
3.1 TI 芯片手机的介绍	85
3.2 波导手机故障维修必杀招	87
3.3 联想手机故障维修必杀招	93
3.4 TCL 手机故障维修必杀招	101
3.5 TI 芯片其他手机故障维修必杀招	105

第4章 其他芯片手机故障分析与维修	111
4.1 飞利浦芯片手机故障维修必杀招	111
4.2 爱普森芯片手机故障维修必杀招	122
4.3 英飞凌片手机故障维修必杀招	128
4.4 杰尔芯片手机故障维修必杀招	133
4.5 科胜讯芯片手机故障维修必杀招	140
第5章 国产杂牌各平台手机维修必杀招分析	143
5.1 MT6205 平台手机必杀招分析	143
5.2 MT6217 平台手机必杀招分析	153
5.3 MT6218 平台手机必杀招分析	162
5.4 MT6219 平台手机必杀招分析	170
第6章 常见手机摄像故障维修必杀招	181
6.1 三星系列手机照相电路原理及维修必杀招	181
6.2 诺基亚系列手机照相电路原理及维修必杀招	189
6.3 摩托罗拉系列手机照相电路原理及维修必杀招	195
6.4 索爱系列手机照相电路原理及维修必杀招	197
6.5 西门子系列手机照相电路原理及维修必杀招	199
6.6 波导系列手机照相电路原理及维修必杀招	200
6.7 康佳系列手机照相电路原理及维修必杀招	203
6.8 夏新系列手机照相电路原理及维修必杀招	205
附录1 手机原厂操作指令与代码大全	208
附录2 手机元器件的代换汇集	237

第1章 MT 芯片手机故障分析与维修

MTK 芯片组在国产杂牌手机里占的比重相当大,尤其是 MP3、MP4 手机,MP3 手机大多使用 MT6218 的 CPU,MP4 手机大多使用 MT6219 的 CPU,其他还有 MT6205、MT6217 等,但相对来说比不上 MT6218 和 MT6219,其中 MP3 的 MT6218 常见组合为 CPU MT6218 + 电源 MT6305 + MP3 存储器(三星 K9K1G0800M 或 K9K1208U00) + 中频 MT6129 + 功率放大器 RF6146,如采用这种组合的手机,IC 相互可以代用,仅仅是位置稍有差别,软件可以通刷。

MP4 的 MT6219 常见组合为 CPU MT6219 + 电源 MT6305 + 中频 MT6219 + 功率放大器 RF6146,也就是说,除了 CPU 其他 IC 都可以通用,软件可以用同一平台,但设置上稍有不同。

1.1 MT 芯片手机故障维修思路

MT 系列芯片组合手机是指 CPU 采用 MT6250BT、MT6217BT、MT6218BT、MT6219BT 等,电源 IC 采用 MT6305、中频 IC 采用 MT6219N...,总之其芯片型号以 MT 开头,以下将 MT 系列芯片组合手机的维修思路进行分析。

1.1.1 不能开机

MT 系列芯片组合的维修思路与其他机型也一样,先从开机的必备条件:供电、时钟、复位、维持、软件查起。

当手机得到供电后,B+ 电压送到电源 IC:4 脚、7 脚、19 脚、26 脚和 47 脚,使其 32 脚(即开机触发脚)为高电平。当按下开机键(ON/OFF)时,32 脚的电压被拉低,触发电源 IC 工作,于是 25 脚输出 2.8V 的 VTCXO 晶体供电,它的 4 脚得到供电后,起振产生 26MHz 时钟信号从其 3 脚输出,送到中频 IC 的 29 脚,经其内部放大后,从 37 脚输出,送到 CPU 的 A2 脚。同时,电源 IC 的 18 脚输出 2.8V 的 VMEM 供电给字库;20 脚输出 2.8V 的 VDD 供电给逻辑电路;48 脚输出 1.8V 的 VCORE 供电给 CPU;22 脚输出 1.5V 的 VRTC 供电给实时时钟电路;24 脚输出 2.8V 的复位信号给逻辑电路。

当开机条件满足后,CPU 对各部分进行检测,如正常,CPU 从字库调用开机程序,并输出开机维持信号给电源 IC,使其维持输出各项电压,以达到维持开机的目的。

故障检修:遇到不开机的情况,就要对影响开机的因素进行检修,如备用电池、多媒体存储器(也称 MP3 IC)、显示电路、照相 IC、尾插电路、响铃电路等元件。正常的手机拆下均可开机,但其损坏,就会引起手机不能开机。另外,主板断线引起的不开机也较常见,且

多数是字库至 CPU 断线,可通过测量字库引脚的对地阻值来判断。

其实对于有经验的维修人员,根据故障现象、电流反应等情况就可判断故障范围,比如以下情况。

(1)按开机键,开机电流只有 10mA ~ 30mA 左右,松手回零,一般都是软件故障:若重写软件不能解决问题,大多数为 CPU 虚焊或损坏。

(2)开机电流在 20mA ~ 50mA 之间抖动,一般重写软件即可。

(3)开机电流定在 30mA 左右,一会儿回零,一般重写软件即可。

(4)开机电流只有 30mA 左右,松手回零,一般是时钟晶体损坏。

(5)开机电流只有几毫安,松手回零,一般是主时钟电路有问题,常见为 26MHz 晶体虚焊或损坏。

(6)开机定屏,重写软件故障不变,多数为多媒体储存器(MP3 IC)损坏。

(7)开机正常,但经常死机,自动关机,一般为 CPU 或字库虚焊。

(8)开机正常,但自动充电,即一会儿提示“充电器已连接”,一会又提示“充电器已移除”,反复提示,多数为 CPU 虚焊或损坏。其实例多不胜数,只要修机时留意观察,积累经验,接机时,不用拆机检查,便可判断故障范围。

注意:重写软件时,要注意对应字库的型号写资料,不同型号的字库,其软件资料不一样,若写错了,手机会不能开机。另外,有些手机还要对应显示屏写资料,写错资料会出现乱屏或无显示现象;还有一点,MT6217、MT6218、MT6219 型号的 CPU 引脚都是很细小的,间隔很密且不耐高温,用户在重植时要谨慎操作。

1.1.2 无接收

GSM 接收流程:从天线接收到的高频信号送到天线开关,再从天线开关送到接收滤波器,经滤波后的高频信号送到中频 IC(MT6129)的 9 脚、10 脚,在其内部与本振信号(由中频 IC 产生)进行混频,最后解调出 RXIQ 信号送给 CPU 处理。另外,26MHz 信号除作为逻辑部分的系统时钟外,还作为信号备份的参考频率。因此,若 26MHz 偏频,就会引起手机无接收、无发射,信号不稳定或时有时无。

1.1.3 无发射

GSM 发射流程:由 CPU 调制出来的 TXIQ 信号送到中频 IC,在其内部与本振信号(由中频 IC 产生)进行调制,产生的射频信号送到功率放大器,经其内部放大后的射频信号送到天线开关,最后由天线发射出去。

注意:MT 系列芯片组合的手机多数采用 RF3146 功率放大器,其供电:42 脚、43 脚(来自 B+);GSM 信号输入:48 脚;GSM 信号输出:6 脚;功率控制:45 脚。若虚焊或损坏将引起无发射。

故障检修:可在功率放大器 48 脚外接的电阻上接一条假天线试打电话,会得出以下两种结果。

(1)手机能打通电话,一般是功率放大器或天线开关损坏;其次是功率放大器的供电或功放控出故障也会引起此类故障(进水手机供电脚断线较为常见)。

(2)手机不能打电话,一般是 26MHz 偏频、CPU 虚焊较为常见,其次是 CPU 或中频 IC

损坏。

1.1.4 显示故障

故障检修:由于 MT 系列芯片组合手机显示屏的引脚较多,不方便测试。因此,在维修时最好用好的排线及显示屏总成代换,以便排除和确定故障范围。若代换好的排线及显示屏总成后仍存在显示故障,较为常见的由以下几种原因造成。

- (1)排线座脏或虚焊;
- (2)CPU 虚焊或损坏;
- (3)照相 IC 虚焊或损坏;
- (4)软件故障;
- (5)显示电容损坏(不常见);
- (6)主板断线(人为损坏较为常见,正常使用一般不会出现此故障)。

1.1.5 铃声故障

MT 系列芯片组合手机的铃声电路多数都采用了一个 8 只脚的 BCA 小模块作为音频放大 IC,体积很小,而引脚更小(与 N6100 手机的和弦音 IC 相似),因此,更容易虚焊或损坏而引起无铃声现象。

故障检修:可在排除座处接一振铃器试机,得出以下两种情况。

- (1)铃声正常,则为排线(包括接触问题)或振铃器损坏。
- (2)若响铃不正常,多数为音频放大 IC 虚焊或损坏;其次是 CPU 虚焊或损坏。另外,软件故障也会引起此类故障,但不常见。

1.1.6 照相故障

1. 故障现象

- (1)进入照相功能死机;
- (2)进入照相功能取景时黑屏或白屏;
- (3)照相取景乱屏;
- (4)拍摄时提示“照相错误”、“浏览错误”。

2. 造成照相故障的主要原因有以下几种

- (1)排线损坏(包括接触问题);
- (2)照相头接触不良或损坏;
- (3)照相 IC 虚焊或损坏;
- (4)软件故障;
- (5)CPU 虚焊或损坏。

1.1.7 振动故障

振动电路很简单,振动器只有两个脚,其中一个脚为供电,来自 B+;另一个脚为驱动,来自电源 IC(MT6305)的 38 脚。

故障检修:针对无振动故障,先测量振动器是否损坏,若正常,查其供电是否到位,如

果正常,从电源 IC 的 38 脚飞线到振动器的驱动脚。若故障仍不能排除,则由以下几种原因造成。

- (1) 电源 IC 虚焊或损坏;
- (2) 软件故障;
- (3) CPU 虚焊或损坏。

1.1.8 按键失灵

1. 故障现象:某行、某列、某个按键失灵

故障检修:排除按键弹片的接解问题,一般由以下几种原因造成。

- (1) CPU 虚焊或损坏;
- (2) 主板断线。

2. 故障现象:所有按键失灵

故障检修:

- (1) 检查侧键是否被卡死或短路。
- (2) 测量按键的电压(按键由两个圈组成,其中一个圈的电压为 2.8V,另一个圈的电压为 0V),发现哪个按键的电压不正常,就可以用万用表找这个按键的对地压敏电阻,一般将其拆下即可排除故障;其次,CPU 损坏也较不常见。

- (3) 所有按键的电压都正常,一般是 CPU 虚焊或损坏,软件故障也曾遇到过。

3. 各按键至 CPU 引脚的通路

- (1) CPU 型号:MT6218BT(实测机型:金色年代 K702)。

①外圈。

左软件、右软件直通 CPU:G19 脚。

拨号键、←、→、↑、↓直通 CPU:F18 脚。

1、4、7 直通 CPU:F17 脚。

2、5、8、0、侧键(调大声)上端直通 CPU:F16 脚。

3、6、9、#、侧键(调小声)下端直通 CPU:F15 脚。

②内圈。

左软件、←、7、8、9 直通 CPU:E17 脚。

1、2、3、↑直通 CPU:D16 脚。

4、5、6、↓直通 CPU:E18 脚。

*、0、→、右软件直通 CPU:E16 脚。

侧键(调小声)上端、侧键(调大声)下端、拨号键直通 CPU:D19 脚。

- (2) CPU 型号:MT6205BT(实测机型:宇宙 E800)。

①外圈。

左软件、右软件直通 CPU:M3 脚。

拨号键、↑、↓、←、→直通 CPU:P2 脚。

1、4、7、* 直通 CPU:N2 脚。

侧键(调大声)上端、2、5、8、0 直通 CPU:P1 脚。

侧键(调小声)下端、3、6、9、#直通 CPU:M2 脚。

②内圈。

左软件、←、7、8、9 直通 CPU:P1 脚。

1、2、3、↑直通 CPU:K5 脚。

4、5、6、↓直通 CPU:M4 脚。

*、0、#、→、右软件直通 CPU:N3 脚。

侧键(调大声)下端、侧键(调小声)上端、拨号键直通 CPU:L5 脚。

1.1.9 不认卡

故障检修:除排除 SIM 卡与卡座的接触问题外,用万用表测量卡座各脚的对地阻值,得出结果如下。

(1)阻值不正常,则由以下几种原因造成。

①SIM 卡座虚焊;

②电源 IC 虚焊或损坏;

③SIM 卡座至电源 IC 断线;

④SIM 卡座对地保护元件损坏,可拆除。

(2)阻值正常,则由以下几种原因造成。

①电源 IC 虚焊或损坏;

②CPU 虚焊或损坏;

③软件故障(不常见)。

1.2 联想手机故障维修必杀招

1.2.1 联想 i816、i856 典型故障一览速查表

不开机故障现象	故障部位	不入网故障现象	故障部位	其他典型故障	故障表现
1. 开机电流在 30mA ~ 85mA 回零	软件	1. 开机后无搜网电流	CPU	1. CPU 工作异常	按键失灵
2. 开机电流在 55mA ~ 90mA 回零		2. 开机搜网电流小		2. 按键保护电路元件损坏	
3. 电流定在 40mA ~ 80mA 不动		3. 开机待机电流在 5mA ~ 20mA ~ 45mA 摆动		3. 按键对地阻容元件损坏	
4. 电流 100mA 不动		1. 电流在 40mA ~ 70mA ~ 20mA 摆动	中频 vIC	1. 排线损坏	振铃声异常
1. 开机电流在 60mA ~ 55mA 不动	字库	2. 开机无搜网电流反应		2. 显示内连接口损坏	
2. 按开机键电流在 50mA ~ 65mA 不动		3. 有微弱的搜网电流		3. CPU 工作异常	
3. 电流在 70mA 左右不动		1. 开机无搜网电流反应	软件	4. 音乐 IC 损坏	
4. 电流在 40mA ~ 50mA 不动		2. 开机搜网电流微弱		5. 供电异常	

(续)

不开机故障现象	故障部位	不入网故障现象	故障部位	其他典型故障	故障表现
1. 电流在 30mA ~ 20mA 不动	CPU	1. 开机搜网电流在 50mA ~ 75mA ~ 30mA 摆动	本振 VCO	1. 排线损坏	显示屏显示异常
2. 电流到 20mA ~ 35mA 回零		2. 搜网电流在 20mA ~ 70mA ~ 40mA 摆动		2. 显示内连接口损坏	
3. 电流在 35mA 左右不动		3. 开机搜网电流在 40mA ~ 70mA ~ 30mA 摆动		3. CPU 工作异常	
1. 电流从 15mA ~ 20mA 回零	电源模块	1. 射频供电电路异常	其他	4. 霍耳元件损坏	照相异常
2. 电流在 10mA 左右回零		2. 13MHz 晶体损坏		1. 送话供电电路异常	
3. 开机键无开机电流		3. 功率放大器损坏		2. 电源 IC 损坏或虚焊	
4. 开机电流在 5mA 不动		4. 天线开关损坏		3. 耳机电路异常或耳机插孔开焊或损坏	
1. 音乐 IC 损坏	其他	5. 接收滤波器损坏		4. CPU 工作异常	
2. 逻辑供电管损坏				1. 排线损坏	照相异常
3. 13MHz 晶体损坏				2. 排线内连接口损坏	
4. 32.768kHz 时钟晶体损坏				3. CPU 工作异常	
5. 开机线路异常				4. 照相 IC 工作异常	
				5. 软件程序运行异常	

1.2.2 联想手机经典故障必杀招

1. 联想 i816/i856 手机待机,打入、打出时自动关机

联想 i816/i856 手机待机,打入、打出时自动关机,MP3 播放和振动时也自动关机,大多是由电池接触不良造成。

2. 联想 i856/i816 手机开机后屏闪一下自动关机

联想 i856/i816 手机开机后屏闪一下自动关机,大多都是由 MP3 存储器工作异常引起,更换 MP3 存储器即可修复故障。

3. 联想 i856/i816 手机不开机

联想 i856/i816 手机不开机,电流在 20mA ~ 40mA 之间摆动,此电流写入软件资料手机即可修复。

4. 联想 i856/i816 手机难开机,开机后也会自动关机

联想 i856/i816 手机难开机,开机后也会自动关机,更换 MP3 存储器,手机开机一切正常。

5. 联想 i856/i816 手机开机后定屏死机

联想 i856/i816 手机开机后定屏死机,多为软件故障引起,少数是 CPU 工作异常,重新编写软件程序,手机开机正常。

6. 联想 i856/i816 手机电流从 20mA 回 10mA 不动不开机

联想 i856/i816 手机电流从 20mA 回 10mA 不动不开机,此故障现象大多更换 CPU 或加焊 CPU 手机即可开机。

7. 联想 i856/i816 手机按开机键屏闪一下不开机

联想 i856/i816 手机按开机键屏闪一下不开机,电流在 40mA 停住不动,更换 MP3 存储器,手机开机一切正常。

8. 联想 i856/i816 手机按开机键电流在 60mA 不动

联想 i856/i816 手机按开机键电流在 60mA 不动,先重新运行软件程序,无效,重装 CPU,手机开机正常。

9. 联想 i856/i816 手机按开机键手机屏灯闪一下不开机

联想 i856/i816 手机按开机键手机屏灯闪一下不开机,重新运行软件程序,手机开机正常。

10. 联想 i856/i816 手机开机无电流反应

联想 i856/i816 手机开机无电流反应,检查电源 IC 发现开机触发信号脚 32 脚与开机键断线,对应飞线,手机开机正常。

11. 联想 i856/i816 手机不开机,手机进过水电流很小

联想 i856/i816 手机不开机,手机进过水电流很小,仔细检查发现电源 IC 20 脚断脚,飞好线,手机开机一切正常。

12. 联想 i856/i816 手机信号弱

联想 i856/i816 手机信号弱,大多更换或加焊天线开关或接收滤波器,手机开机信号正常。

13. 联想 i856/i816 手机进过水无网络信号

联想 i856/i816 手机进过水无网络信号,开机无搜网电流反应,大多是中频 IC 损坏,更换或重装即可。

14. 联想 i856/i816 手机摔过,开机无网络信号

联想 i856/i816 手机摔过,开机无网络信号,检查发现中频 IC 的 15 脚无 VBAT 电压,重装电源 IC,手机开机上网正常。

15. 联想 i856/i816 手机不入网,无信号条显示

联想 i856/i816 手机不入网,无信号条显示,检查 13MHz 主时钟晶体,发现其 3 脚无 13MHz 信号输出,更换 13MHz 手机开机正常。

16. 联想 i856/i816 手机开机无网络信号

联想 i856/i816 手机开机无网络信号,检查发现中频 IC 29 脚无 13MHz 主时钟晶体信号输入,检查 13MHz 输出正常,更换电容 RC642,手机信号满格。

17. 联想 i856/i816 手机搜网电流正常,却无法上网

联想 i856/i816 手机搜网电流正常,却无法上网,更换功率放大器,手机开机入网正常。

18. 联想 i856/i816 手机打不出电话

联想 i856/i816 手机打不出电话,更换功率放大器无效,测量发现功率放大器 42 脚、43 脚无 VBAT 电压,更换电源 IC,手机开机拨打电话正常。

19. 联想 i856/i816 手机拨打电话无发射电流反应

联想 i856/i816 手机拨打电话无发射电流反应,更换功率放大器,手机开机拨打电话正常。

20. 联想 i856/i816 手机进水无发射

联想 i856/i816 手机进水无发射,清洗主板检查发现发射电路中电容 C607、电感 L602 已变黑,更换电容、电感,手机开机拨打电话发射正常。

21. 联想 i856/i816 手机发射困难

联想 i856/i816 手机发射困难,有时可发射,有时不发射,更换天线开关,手机开机发射正常。

22. 联想 i856/i816 手机不识卡

联想 i856/i816 手机不识卡,手机刚开机可识卡,但过一会儿便不识卡,重新放一张卡后手机开机正常,故障出在卡上面。

23. 联想 i856/i816 手机进水不识卡

联想 i856/i816 手机进水不识卡,检查 SIM 卡其供电脚 2 脚、6 脚都无供电电压,重新装一下电源 IC,手机开机正常。

24. 联想 i856/i816 手机进水不识卡

联想 i856/i816 手机进水不识卡,测量 SIM 卡接口,发现其数据信号脚 3 脚无数据信号输入,仔细检查,原来是此脚与电源 IC 14 脚断线,对应飞线,手机开机故障修复。

25. 联想 i856/i816 手机摔过不识卡

联想 i856/i816 手机摔过不识卡,大多重装电源 IC 和 CPU,手机故障即可修复。

26. 联想 i856/i816 手机正常使用中不识卡

联想 i856/i816 手机正常使用中不识卡,拆下电源 IC 重新植锡装回,手机开机故障消失。

27. 联想 i856/i816 手机不能进入照相功能

联想 i856/i816 手机不能进入照相功能,更换排线无效,拆下 CPU 重新焊锡装回,手机开机进入照相功能正常。

28. 联想 i856/i816 手机正常使用中无法进入照相功能

联想 i856/i816 手机正常使用中无法进入照相功能,检查排线无损坏,重新运行软件程序,手机开机进入照相功能正常。

29. 联想 i856/i816 手机进入照相功能死机定屏

联想 i856/i816 手机进入照相功能死机定屏,重新运行软件程序无效,重装 CPU,手机开机进入照相功能,故障消失。

30. 联想 i856/i816 手机进水后无法进入照相功能

联想 i856/i816 手机进水后无法进入照相功能,更换排线无效,仔细检查发现玻璃 ICBN402 异常,更换后,手机开机照相正常。

31. 联想 i856/i816 手机轻微进水后不能照相

联想 i856/i816 手机轻微进水后不能照相,清洗显示内联接口并重焊其脚位,手机开机进入照相功能正常。

32. 联想 i856/i816 手机不小心摔过,开机后无法照相

联想 i856/i816 手机不小心摔过,开机后无法照相,重新加焊玻璃 IC BN405,手机开机故障一切消失。

33. 联想 i856/i816 手机不显示

联想 i856/i816 手机不显示,更换排线无效的话重装 BN401,手机显示故障即可修复。

34. 联想 i856/i816 手机进水显示异常

联想 i856/i816 手机进水显示异常,清洗显示内接口无效,更换排线,手机开机显示正常。

35. 联想 i856/i816 手机正常使用下无显示

联想 i856/i816 手机正常使用下无显示,检查其显示工作条件都很正常,重新运行软件程序,手机开机显示正常。

36. 联想 i856/i816 手机摔过无法显示

联想 i856/i816 手机摔过无法显示,加焊 BN401 故障依旧,重装 CPU,手机开机显示一切正常。

37. 联想 i856/i816 手机显示异常

联想 i856/i816 手机显示异常,正常使用中出现此故障,更换排线,手机即可修复。

38. 联想 i856/i816 手机按键失灵

联想 i856/i816 手机按键失灵,一般按键失灵故障更换按键电子开关管 S303,手机开机,按键一切正常。

39. 联想 i856/i816 手机正常使用中按键全部失灵

联想 i856/i816 手机正常使用中按键全部失灵,重装 CPU 故障依旧,重新运行软件程序,手机开机按键正常。

40. 联想 i856/i816 手机摔过开机正常,但按键全部失灵

联想 i856/i816 手机摔过开机正常,但按键全部失灵,重装 CPU,手机开机后故障全部消失。

41. 联想 i856/i816 手机进水引起个别按键失灵

联想 i856/i816 手机进水引起个别按键失灵,更换 RN102,手机开机试机故障消失。

42. 联想 i856/i816 手机开机按键全部失灵

联想 i856/i816 手机开机按键全部失灵,重装 CPU 故障不变,更换 CPU 后,开机故障消失,手机修复。

43. 联想 i856/i816 手机不能播放 MP3

联想 i856/i816 手机不能播放 MP3,一般更换 MP3 存储器,手机即可排除故障。

44. 联想 i856/i816 播放 MP3 死机

联想 i856/i816 播放 MP3 死机,格式化 MP3 存储器,一般都可将故障排除。

45. 联想 i856/i816 手机进入 MP3 功能定屏

联想 i856/i816 手机进入 MP3 功能定屏,格式化 MP3 存储器无效,更换 MP3 存储器,手机故障即可修复。

46. 联想 i856/i816 手机进水不能播放 MP3

联想 i856/i816 手机进水不能播放 MP3,清洗手机主板仔细检查发现 RN201 已损坏,更换 RN201,手机播放 MP3 正常。

47. 联想 i856/i816 手机进水后不能进入 MP3 功能

联想 i856/i816 手机进水后不能进入 MP3 功能,仔细测量 MP3 电路,发现 MP3 存储器与电阻 R204 断线,对应飞线,手机开机后故障消失。