

3G手机维修从入门到精通（第3版）



[3G手机维修从入门到精通（第3版）_下载链接1](#)

著者:阳鸿钧

出版者:机械工业出版社

出版时间:2014-1-1

装帧:平装

isbn:9787111439608

随着3G、4G手机的推广与应用，其维修技术也需要跟进。本书的编写目的就是使读者能够快速入门、轻松掌握3G、4G手机的维修技能与相关知识。

本书主要针对维修3G手机中会遇到的疑难问题进行精细的解答，从而排除3G手机维修实战中的一些障碍。另外，本书还对2.5G移动通信技术、TDSCDMA频率段、WCDMA频率段、cdma2000频率段、3.5G技术、4G技术、3G手机元器件、零部件与外设、维修技法、电路原理与故障检修、维修3G与4G手机备查资料等知识做了精答。

本书可供3G手机的维修人员阅读，也可作为3G手机维修培训的教学用书。由于本书同时也兼顾了2G、2.5G、3.5G、4G手机，所以也适用于维修GSM、4G手机的人员和手机维修的初学者阅读。

作者介绍:

目录: 第3版前言

第2版前言

第1版前言

第1章3G概述1

- 【问1】 什么是模拟网和数字网? 1
- 【问2】 FDMA、TDMA与CDMA有什么差异? 1
- 【问3】 什么是上行和下行? 1
- 【问4】 什么是GSM、GSM 1X和DAMPS? 1
- 【问5】 什么是CDMA?2
- 【问6】 什么是C网和G网? 2
- 【问7】 哪些属于2.5G移动通信技术以及它们的特点是怎样的? 2
- 【问8】 什么是3G通信?2
- 【问9】 3GPP协议版本有哪些以及它们的特点是怎样的? 2
- 【问10】 什么是TDSCDMA?3
- 【问11】 什么是WCDMA?3
- 【问12】 什么是cdma2000?3
- 【问13】 部分国家或者地区商用3G网络标准使用情况是怎样的? 4
- 【问14】 中国IMT2000频谱分配是怎样的? 4
- 【问15】 目前其他国家或者地区3G频谱分配与我国3G频谱分配比较是怎样的? 5
- 【问16】 什么是WiMAX?6
- 【问17】 什么是HSDPA? 6
- 【问18】 什么是EDGE? 6
- 【问19】 什么是LTE? 6

第2章手机概述与3G手机总论7

- 【问1】 什么是1G手机?7
- 【问2】 什么是2G手机?7
- 【问3】 什么是音乐手机?7
- 【问4】 什么是商务手机?7
- 【问5】 什么是时尚手机?7
- 【问6】 什么是智能手机?7
- 【问7】 什么是GPS手机? 7
- 【问8】 什么是山寨手机?8
- 【问9】 什么是拼装手机?8
- 【问10】 什么是翻新手机?8
- 【问11】 怎样识别翻新手机?8
- 【问12】 什么是改版手机?8
- 【问13】 什么是充新手机?8
- 【问14】 什么是水货手机?8
- 【问15】 什么是行货手机?9
- 【问16】 水货手机与行货手机比较是怎样的? 9
- 【问17】 什么是水改手机及它有哪些特征? 9
- 【问18】 港行手机有什么特征? 9
- 【问19】 什么是歪货手机? 9
- 【问20】 什么是贴牌手机? 9
- 【问21】 怎样速查其他一些手机名称? 9
- 【问22】 什么是MP3格式?10

- 【问23】 什么是MMF格式?10
- 【问24】 什么是3G手机?10
- 【问25】 什么是4G手机?10
- 【问26】 什么是双网双待3G手机? 11
- 【问27】 什么是四通道3G手机? 11
- 【问28】 怎样使用3G手机开展手机上网业务? 11
- 【问29】 2G手机的号码可以用于3G手机吗?11
- 【问30】 3G手机平台有哪些分类? 12
- 【问31】 手机操作系统的种类有哪些?12
- 【问32】 手机电视有哪几种播放方式? 12
- 【问33】 什么是手机音乐? 12
- 【问34】 怎样在3G手机上拨打可视电话? 13
- 【问35】 3G手机搜索有哪些特色? 13
- 【问36】 3G手机的种类有哪些? 13
- 【问37】 如何胜任3G手机维修? 13
- 【问38】 手机的基本组成是怎样的? 13
- 【问39】 什么是手机病毒以及怎样防范? 13
- 【问40】 什么是手机一级维修、二级维修、三级维修? 13
- 【问41】 什么是机卡一体和机卡分离? 13
- 【问42】 语音编码的种类有哪些? 13
- 【问43】 信道编码技术应用情况是怎样的? 14
- 【问44】 什么是可视电话? 14
- 【问45】 什么是无线上网卡? 14
- 【问46】 什么是手机电视? 14
- 【问47】 什么是手机上网? 14
- 【问48】 什么是手机报? 14
- 【问49】 什么是易碎贴? 14
- 【问50】 什么是固件? 14
- 【问51】 什么是Java? 14
- 【问52】 怎样识读进网许可标志? 15
- 【问53】 什么是WiFi? 15
- 【问54】 MBBMS与CMMB的关系是怎样的? 15

第3章3G手机元器件、零部件与外设16

一、概述16

- 【问1】 什么是主动元器件? 16
- 【问2】 什么是被动元器件? 16
- 【问3】 3G手机常用的保护元器件有哪些? 16
- 【问4】 什么是IPD以及它有什么应用特点? 16
- 【问5】 什么是SMT、SMC、SMD以及它们的关系是怎样的? 17

二、电阻17

- 【问6】 什么是电阻以及它有哪些特点? 17
- 【问7】 3G手机用电阻有哪些特点? 17
- 【问8】 怎样识别数字法表示的贴片电阻? 17
- 【问9】 贴片排阻引脚识别方法是怎样的? 18
- 【问10】 怎样检测贴片电阻? 19
- 【问11】 什么是去耦电阻? 19
- 【问12】 怎样加电流巧检贴片电阻? 19

三、电容19

- 【问13】 什么是电容? 19
- 【问14】 3G手机用电容有哪些特点? 20
- 【问15】 怎样判断电解电容的极性? 20
- 【问16】 怎样识别数字法表示的贴片电容? 20
- 【问17】 怎样识别贴片电容的颜色? 20
- 【问18】 怎样识别字母+数字法表示的贴片电容? 20

- 【问19】 怎样识别一个字母+三位数字法表示的贴片电容? 21
- 【问20】 怎样识别有极性的贴片电容正极、负极? 22
- 【问21】 怎样识读实物电容? 22
- 【问22】 怎样识别电容的功能? 22
- 【问23】 怎样检测较小容量的贴片电容? 23
- 【问24】 怎样检测较小容量的贴片电容漏电? 23
- 【问25】 怎样检测较小容量的贴片电容击穿短路? 23
- 【问26】 什么是贴片电解电容的正测与反测? 23
- 【问27】 容量较大的贴片电解电容的正测判断是怎样的? 24

四、电感24

- 【问28】 什么是电感? 24
- 【问29】 电感的主要特性参数是怎样的? 24
- 【问30】 怎样识别贴片电感? 24
- 【问31】 怎样区别贴片电感与贴片电阻? 25
- 【问32】 怎样区别贴片电感与贴片电容? 25
- 【问33】 怎样判断贴片电感的断路? 25
- 【问34】 手机微带线有哪些特点? 25
- 【问35】 去耦电感的功能是怎样的? 25

五、二极管26

- 【问36】 什么是二极管? 26
- 【问37】 怎样识别普通二极管? 26
- 【问38】 怎样识读贴片二极管? 26
- 【问39】 手机用稳压二极管的应用与特点是怎样的? 27
- 【问40】 变容二极管的应用与特点是怎样的? 27
- 【问41】 发光二极管的应用与特点是怎样的? 28
- 【问42】 什么是TVS以及它的符号是怎样的? 28
- 【问43】 TVS二极管工作原理是怎样的? 28
- 【问44】 TVS二极管的分类是怎样的? 28
- 【问45】 ESD应用与特点是怎样的? 28
- 【问46】 ESD保护的分类有哪些? 29
- 【问47】 ST的电压抑制器的识读方法是怎样的? 29
- 【问48】 怎样检测二极管? 29
- 【问49】 二极管的正负电极方向识别方法是怎样的? 30
- 【问50】 LED应用与特点是怎样的? 30

六、晶体管30

- 【问51】 什么是晶体管? 30
- 【问52】 晶体管有哪些特点? 30
- 【问53】 什么是带阻晶体管? 31
- 【问54】 什么是组合晶体管? 31
- 【问55】 怎样识读贴片晶体管? 31
- 【问56】 怎样判断晶体管处于放大、饱和、截止状态? 31

七、场效应晶体管31

- 【问57】 什么是场效应晶体管? 31
- 【问58】 场效应晶体管有哪些分类? 31
- 【问59】 什么是场效应晶体管模块? 31
- 【问60】 怎样判断MOS场效应晶体管的电极? 33

八、集成电路33

- 【问61】 3G手机主要芯片有哪些? 33
- 【问62】 集成电路的判断方法有哪些? 33
- 【问63】 手机用电源芯片有哪些特点? 34
- 【问64】 低压差稳压器的特点与工作原理是怎样的? 35
- 【问65】 低压差线性稳压器的主要参数有哪些? 35
- 【问66】 电源芯片的识读方法是怎样的? 36
- 【问67】 手机基频处理器有哪些特点? 36

- 【问68】 一些3G手机芯片厂商有哪些? 37
- 【问69】 什么是射频芯片? 37
- 【问70】 存储器有哪些分类? 37
- 【问71】 闪存有哪些种类? 38
- 【问72】 NAND闪存与 NOR闪存有什么差异? 39
- 【问73】 Flash与EEPROM的比较是怎样的? 39
- 【问74】 SDRAM常见的概念有哪些? 39
- 【问75】 DDR RAM有哪些特点? 39
- 【问76】 多芯片封装MCP有哪些特点? 40
- 【问77】 功率放大器的特点与识读是怎样的? 40

九、零部件与外设41

- 【问78】 什么是送话器? 41
- 【问79】 送话器的参数有哪些? 41
- 【问80】 怎样用数字式万用表检测送话器? 41
- 【问81】 怎样用指针式万用表检测送话器? 41
- 【问82】 什么是受话器? 42
- 【问83】 受话器的参数有哪些? 42
- 【问84】 怎样用万用表检测受话器? 42
- 【问85】 怎样用碰触法检测受话器? 42
- 【问86】 振动电动机的特点与种类是怎样的? 42
- 【问87】 什么是滤波器? 43
- 【问88】 手机用滤波器有哪些特点? 43
- 【问89】 声表面波器件的作用与种类是怎样的? 43
- 【问90】 MEMS元器件的特点与种类是怎样的? 44
- 【问91】 霍尔传感器有哪些特点? 44
- 【问92】 干簧管有哪些特点? 44
- 【问93】 晶体振荡器有哪些特点? 44
- 【问94】 怎样识别晶体振荡器? 44
- 【问95】 怎样检测晶体振荡器? 45
- 【问96】 什么是VCO以及它的种类有哪些? 45
- 【问97】 怎样识别VCO组件引脚? 45
- 【问98】 手机屏有哪些种类以及它们的特点是怎样的? 46
- 【问99】 TFTLCD液晶屏分辨率速查是怎样的? 46
- 【问100】 芯片与支持显示分辨率对照速查是怎样的? 47
- 【问101】 手机LCD屏幕固定方式有哪些? 47
- 【问102】 手机屏幕故障有哪些? 49
- 【问103】 触摸屏的种类及其特点是怎样的? 49
- 【问104】 多点触摸屏的特点与种类是怎样的? 50
- 【问105】 手机摄像头有哪些种类? 50
- 【问106】 摄像头的工作原理是怎样的? 51
- 【问107】 摄像头常见结构的特点是怎样的? 51
- 【问108】 摄像电路中的AD转换器有哪些特点? 52
- 【问109】 摄像电路中数字信号处理芯片有哪些特点? 52
- 【问110】 摄像头的技术指标及其特点有哪些? 52
- 【问111】 什么是手机摄像头和对焦技术? 53
- 【问112】 手机摄像头常见问题与原因有哪些? 53
- 【问113】 SIM卡有哪些特点? 53
- 【问114】 怎样识读不同厂商SIM卡的存储容量? 54
- 【问115】 USIM卡有哪些特点? 54
- 【问116】 SIM卡座与USIM卡座是怎样的? 55
- 【问117】 SIM卡座与USIM卡座引脚定义是

怎样的? 55

- 【问118】 micro SD存储卡与其扩展槽有哪些特点? 55

- 【问119】 micro SD存储卡相关问题有哪些? 55
- 【问120】 手机外壳有哪些特点? 56
- 【问121】 手机屏蔽罩有哪些特点? 56
- 【问122】 手机用螺钉是怎样的? 56
- 【问123】 手机键盘与按键有哪些特点? 56
- 【问124】 金属弹片导电膜有哪些特点? 56
- 【问125】 机身侧键有哪些特点? 56
- 【问126】 什么是FPC? 57
- 【问127】 手机FPC有哪些特点? 58
- 【问128】 3G手机用氙气闪光灯是怎样的? 59
- 【问129】 手机天线是怎样的? 59
- 【问130】 什么是CMMB电视天线? 60
- 【问131】 什么是GPS天线? 60
- 【问132】 什么是蓝牙天线? 60
- 【问133】 什么是连接器? 60
- 【问134】 FPC连接器有哪些特点? 61
- 【问135】 什么是板对板连接器? 61
- 【问136】 什么是I/O连接器? 61
- 【问137】 什么是音频连接器? 61
- 【问138】 什么是电池连接器? 62
- 【问139】 什么是USB连接器? 62
- 【问140】 手机电池种类与特点是怎样的? 62
- 【问141】 怎样辨别手机电池的真伪? 63
- 【问142】 电池使用注意事项有哪些? 63
- 【问143】 什么是手写笔? 63
- 【问144】 印制板与布线的规律对维修有哪些指导? 63

第4章 维修工具、仪器设备及维修技法65

一、工具与设备以及拆焊指导65

- 【问1】 手机维修需要哪些设备或者工具? 65
- 【问2】 怎样选择贴片元器件焊接、拆卸工具? 66
- 【问3】 常见表笔测贴片元器件时需要怎样改进? 66
- 【问4】 怎样选择电烙铁? 66
- 【问5】 怎样选择热风枪? 67
- 【问6】 热风枪的工作原理是怎样的? 67
- 【问7】 怎样使用热风枪? 67
- 【问8】 热风枪的维护、保养与使用中的注意事项有哪些? 68
- 【问9】 3G手机拆机指导及其注意事项有哪些? 69

二、维修技法69

- 【问10】 什么是询问法以及如何应用? 69
- 【问11】 什么是观察法以及如何应用? 69
- 【问12】 什么是代换法以及如何应用? 70
- 【问13】 什么是电流法以及如何应用? 70
- 【问14】 什么是电压法以及如何应用? 70
- 【问15】 什么是电阻法以及如何应用? 71
- 【问16】 什么是短路法以及如何应用? 71
- 【问17】 什么是开路法以及如何应用? 72
- 【问18】 什么是对比法以及如何应用? 72
- 【问19】 什么是清洗法以及如何应用? 72
- 【问20】 什么是软件维修方法以及如何应用? 72
- 【问21】 什么是温度法以及如何应用? 72
- 【问22】 什么是补焊法以及如何应用? 73
- 【问23】 什么是频率法以及如何应用? 73
- 【问24】 什么是波形法以及如何应用? 74
- 【问25】 什么是频谱法以及如何应用? 74

- 【问26】 什么是按压法以及如何应用? 74
- 【问27】 什么是悬空法以及如何应用? 76
- 【问28】 什么是信号法以及如何应用? 76
- 【问29】 什么是假负载法以及如何应用? 76
- 【问30】 什么是调整法以及如何应用? 76
- 【问31】 什么是区分法以及如何应用? 77
- 【问32】 什么是分析法以及如何应用? 77
- 【问33】 什么是黑匣子法、模块法以及如何应用? 77
- 【问34】 什么是跨接法以及如何应用? 77
- 【问35】 什么是听声法以及如何应用? 77
- 【问36】 什么是综合法以及如何应用? 77

第5章 电路原理与故障检修78

一、原理78

- 【问1】 基础知识的概述有哪些? 78
- 【问2】 匹配网络有哪些特点? 78
- 【问3】 抗干扰与保护电路有哪些特点? 78
- 【问4】 什么是锁相环电路? 79
- 【问5】 GSM手机的电路结构是怎样的? 80
- 【问6】 3G手机整机电路概述以及部分电路框图是怎样的? 80
- 【问7】 WCDMA手机的电路结构是怎样的? 82
- 【问8】 TDSCDMA手机硬件平台结构是怎样的? 82
- 【问9】 TDSCDMA手机演变与发展过程是怎样的? 86
- 【问10】 cdma2000手机结构是怎样的? 86
- 【问11】 手机开机启动程序工作流程是怎样的? 87
- 【问12】 超外差一次/二次变频接收机有哪些特点? 87
- 【问13】 直接变换线性接收机有哪些特点? 89
- 【问14】 低中频接收机有哪些特点? 89
- 【问15】 发射电路有哪些特点? 90
- 【问16】 什么是带发射变频模块的发射电路? 90
- 【问17】 什么是带发射上变频模块的发射电路? 90
- 【问18】 什么是直接变频发射电路? 90
- 【问19】 什么是射频系统电路? 90
- 【问20】 3G手机射频系统平台是怎样的? 92
- 【问21】 什么是基带电路? 95
- 【问22】 3G手机硬件平台是怎样的? 95
- 【问23】 Broadcom (博通) 公司3G手机硬件平台是怎样的? 95
- 【问24】 飞思卡尔 (Freescale) 半导体公司3G手机硬件平台是怎样的? 95
- 【问25】 德州仪器(TI)公司3G手机硬件平台是怎样的? 95
- 【问26】 展讯公司3G手机硬件平台是怎样的? 96
- 【问27】 联发科公司3G手机硬件平台是怎样的? 97
- 【问28】 STEricsson公司3G手机硬件平台是怎样的? 98
- 【问29】 英飞凌公司3G手机硬件平台是怎样的? 98
- 【问30】 T3G公司3G手机硬件平台是怎样的? 98
- 【问31】 高通公司3G手机硬件平台是怎样的? 98
- 【问32】 联芯科技公司3G手机硬件平台是怎样的? 101
- 【问33】 基带常见接口有哪些? 102
- 【问34】 13MHz时钟电路是怎样的? 103
- 【问35】 32.768kHz时钟电路连接方式有哪几种? 104
- 【问36】 什么是天线开关? 104
- 【问37】 送话器电路是怎样的? 104
- 【问38】 电源电路是怎样的? 104
- 【问39】 什么是CMMB电路? 105
- 【问40】 CMMB电路分立平台是怎样的? 105
- 【问41】 CMMB电路单芯片平台是怎样的? 107

- 【问42】照相机电路是怎样的？ 108
- 【问43】什么是照相机模组？ 108
- 【问44】GPS与AGPS电路是怎样的？ 109
- 【问45】蓝牙通信电路是怎样的？ 110
- 【问46】FM收音通信电路是怎样的？ 110
- 【问47】显示控制电路是怎样的？ 111
- 【问48】振动电路是怎样的？ 111
- 【问49】按键电路是怎样的？ 112
- 【问50】触摸控制电路是怎样的？ 115
- 【问51】存储器电路是怎样的？ 115
- 【问52】灯电路是怎样的？ 115
- 【问53】开机触发电路是怎样的？ 115

二、维修分析116

- 【问54】3G手机故障检修的基本原则有哪些？ 116
- 【问55】使用手机上网业务时出现下载内容为空或者无法下载的原因是什么？ 116
- 【问56】手机报乱码或者接收不全的原因是什么？ 117
- 【问57】定制了手机报但不能成功接收的原因是什么？ 117
- 【问58】3G门户网连接不了的原因是什么？ 117
- 【问59】3G手机不能通信的原因是什么？ 117
- 【问60】3G手机内储存的数据破坏或者卡破坏的原因是什么？ 117
- 【问61】3G手机网络信号不稳定的原因是什么？ 117
- 【问62】SIM卡一些故障原因是什么？ 117
- 【问63】充电有关的故障原因是什么？ 117
- 【问64】出现死机的原因是什么？ 118
- 【问65】信号不稳定的原因是什么？ 118
- 【问66】手机花屏的原因是什么？ 118
- 【问67】不振动故障检测主要步骤有哪些？ 118
- 【问68】自动关机的原因是什么？ 118
- 【问69】一些故障的速查有哪些？ 118

三、3G手机故障维修实例119

- 【问70】iPhone 4的SIM卡不可识别，应怎样维修？ 119
- 【问71】iPhone 4的振动用微电动机噪声过大，应怎样维修？ 119
- 【问72】iPhone 4拍摄时，照片边缘存在暗点，应怎样维修？ 119
- 【问73】iPhone 4主摄像头上有污点，应怎样维修？ 119
- 【问74】iPhone 4无铃声，应怎样维修？ 119
- 【问75】iPhone 4不能开机，应怎样维修？ 120
- 【问76】iPhone 4导航没有信号，应怎样维修？ 120
- 【问77】iPhone 4按home键失灵，应怎样维修？ 120
- 【问78】iPhone 4S有关故障，应怎样维修？ 120
- 【问79】iPhone 5电源键失灵，应怎样维修？ 120
- 【问80】iPhone 5刷机报错16系列代码，应怎样维修？ 120
- 【问81】三星I9108手机不能开机，应怎样维修？ 120
- 【问82】三星I9108手机GPS不起作用，应怎样维修？ 120
- 【问83】三星I9108手机BT/WiFi不起作用，应怎样维修？ 121
- 【问84】三星I9108手机FM收音机不起作用，应怎样维修？ 121
- 【问85】中兴C700 cdma2000 1X手机耦合功率低，应怎样维修？ 121
- 【问86】中兴C700 cdma2000 1X手机按键失灵，应怎样维修？ 121
- 【问87】中兴C700 cdma2000 1X手机受话器无声，应怎样维修？ 121

第6章3G、4G手机一线维修即时查122

一、集成电路122

- 【问1】88W8686速查是怎样的？ 122
- 【问2】AD6903速查是怎样的？ 122
- 【问3】AD6905速查是怎样的？ 123
- 【问4】ADMTV102速查是怎样的？ 126

- 【问5】 AK8973速查是怎样的? 127
- 【问6】 BG822CX速查是怎样的? 128
- 【问7】 CS42L51速查是怎样的? 131
- 【问8】 IF101速查是怎样的? 132
- 【问9】 LIS331DL速查是怎样的? 135
- 【问10】 LM2512A速查是怎样的? 136
- 【问11】 LM4890ITL速查是怎样的? 137
- 【问12】 LTC3459速查是怎样的? 138
- 【问13】 LTC40882速查是怎样的? 138
- 【问14】 MAX2392速查是怎样的? 140
- 【问15】 MSM6280、MSM7200与MSM7200A的比较是怎样的? 142
- 【问16】 MSM7200A速查是怎样的? 142
- 【问17】 MSM7225速查是怎样的? 142
- 【问18】 PMB6952速查是怎样的? 144
- 【问19】 PXA300与PXA310速查是怎样的? 144
- 【问20】 QS3200速查是怎样的? 144
- 【问21】 QSC60×5系列速查是怎样的? 144
- 【问22】 QSC62×0速查是怎样的? 148
- 【问23】 RF3267速查是怎样的? 155
- 【问24】 RF6281速查是怎样的? 156
- 【问25】 RF7206速查是怎样的? 157
- 【问26】 RTR6250速查是怎样的? 157
- 【问27】 S3C2442料号的差异速查是怎样的? 159
- 【问28】 S3C6410×速查是怎样的? 159
- 【问29】 S5PC100速查是怎样的? 164
- 【问30】 SC6600V速查是怎样的? 175
- 【问31】 SMS1180速查是怎样的? 176
- 【问32】 SST25VF080B速查是怎样的? 181
- 【问33】 TP3001B速查是怎样的? 182
- 【问34】 TSL2561与TSL2560速查是怎样的? 182
- 【问35】 WM8978G速查是怎样的? 184
- 【问36】 X GOLD 613速查是怎样的? 186
- 【问37】 XGOLD 618速查是怎样的? 186
- 【问38】 一些3G手机所用芯片速查是怎样的? 186
- 【问39】 一些LTE功率放大器模块速查是怎样的? 190
- 【问40】 一些功率放大器模块速查是怎样的? 192

二、其他200

- 【问41】 声表面波元件内部结构速查是怎样的?200
- 【问42】 手机陶瓷瞬时电压抑制器速查是怎样的? 201
- 【问43】 iPhone 3G手机充电器原理图速查是怎样的? 201
- 【问44】 怎样查看三星手机的版本? 202
- 【问45】 元器件参数与代码速查是怎样的? 202
- 【问46】 4G手机的一些滤波器、双工器、开关速查是怎样的? 213
- 【问47】 中兴C700 cdma2000 1X版本验证的特殊指令是怎样的? 214
- 【问48】 华为U1280元器件位置与故障速查是怎样的? 214
- 【问49】 诺基亚X6原理框图是怎样的? 216
- 【问50】 诺基亚N800内部主要组件图解是怎样的? 217
- 【问51】 诺基亚N9内部主要组件图解是怎样的? 219
- 【问52】 iPhone 3G主板图是怎样的? 220
- 【问53】 iPhone 4主要应用元器件速查是怎样的? 221
- 【问54】 iPhone 4内部主要组件图解是怎样的? 221
- 【问55】 怎样维修iPhone 4S主板? 222
- 【问56】 iPhone 5内部主要组件图解是怎样的? 223
- 【问57】 小米1S主板元器件分布是怎样的? 223

附录224
附录iPhone 4部分维修参考电路图224
附录BiPhone 5部分维修参考电路图224
附录C三星I9108部分维修参考电路图226
附录D诺基亚Lumia 920部分维修参考电路图250
• • • • • [\(收起\)](#)

[3G手机维修从入门到精通（第3版）_下载链接1](#)

标签

阿百川的

212

评论

[3G手机维修从入门到精通（第3版）_下载链接1](#)

书评

[3G手机维修从入门到精通（第3版）_下载链接1](#)