

<<手机硬件故障维修必学必会>>

图书基本信息

书名：<<手机硬件故障维修必学必会>>

13位ISBN编号：9787115216472

10位ISBN编号：7115216479

出版时间：2010-1

出版时间：人民邮电出版社

作者：周立云，刘航军，黄晓敏 著

页数：260

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## &lt;&lt;手机硬件故障维修必学必会&gt;&gt;

## 前言

由于手机本身小巧玲珑，内部元器件和装配都比较精密，所以，要想按照常规的维修方法处理微小精密的手机内部故障，无疑是大大地增加了维修工作的难度。

于是，手机维修技术人员在维修实践中，总结积累了一套渐为成熟的飞线法排除手机故障的技能技巧。

这种以飞线方式快速维修且简便易行的方法，在当今手机更新换代速度加快、耐用消费观念已显弱化的环境下，无疑是手机维修行业跟进消费特点和快节奏运作的有效途径。

飞线通常指不是在电路板原版图上的既成线段，而是另外增加的、起相同作用的连线或跳线。在手机维修中，运用飞线也就是在手机内部的电路板、排线和元器件之间，采用另外的导线进行连接或跨接，以此达到或恢复电路正常工作状态的一种做法。

在手机维修中，很多故障都可以使用飞线法进行排除。

此外，飞线法也是手机应急修理中经常使用的一种方法和技能，特别是遇到手机发生故障而用户急用的情况时，采用飞线应急处理更是非常好用的方法。

飞线是手机维修实践中的常用技能。

当然，并不是所有的故障都能用飞线彻底解决问题，在一定条件下和部分电路中，飞线方法只可作为应急维修或恢复电路功能使用，而不是作为最终的维修目标。

总之，飞线的存在和应用是所有手机都无法避免的，实践也证明，用飞线方式可以大大节省成本及时间，可以有效地提高维修工作效率。

因此，广大读者只要正确掌握，灵活运用，举一反三，相互借鉴，就能够将飞线用得恰到好处，并在维修工作中获得双赢的结果，这就是我们编写本书的目的所在。

本书的第1章从飞线基础入手，向大家介绍了手机飞线的基本概念、飞线维修应用时机及应用范围等一般知识。

第2章以图解的方式，简要介绍了部分手机的排线飞线、BGA模块飞线、元器件飞线的主要运用部位、操作要领和参考实例。

在第3章~第10章，以图文对照和一例一解析的方式，给出了市场上最常见型号手机故障和具体采用飞线方法进行维修的实例，比较详细和通俗易懂地讲解了飞线在手机各类故障维修中的具体运用和操作方法，包括手机常见故障的现象特征、检修思路以及运用飞线方法实际解决不同类型故障和进行快速维修的技能技巧。

由于本书汇编了大量的实际飞线维修方法及最新操作技巧，因此书中内容实用性较强，技术含量较高，资料较为齐全，具有通俗易懂、图文并茂、便于对照、方便操作的特点，无论对于初学手机维修的入门者还是具有一定实践经验的手手机维修人员，都具有一定的指导和参考意义。

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，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基础。

本书由刘午平主编，全书的技术性内容和维修操作应用实例由周立云编写，文字综合及资料叙述部分由刘航军编写。

参加本书编写工作的还有黄晓敏、胡月芬、周宁、胡光明、徐森均、陈晓光、高燕燕、陈鹏飞、刘庆臣、谢永成、李会莲、李随新、张艳玲、韩英等。

本书在编写过程中，还得到了许多同行们的大力支持，包括网上电子论坛的朋友给予了很多实践或理论上的帮助；同时也参考了一些同类型技术书籍以及生产厂家的技术资料，吸取了许多有益的和宝贵的经验及论点，为这本书的编写创造了良好的条件。

在此，我们一并表示衷心的感谢！

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

## <<手机硬件故障维修必学必会>>

### 内容概要

《手机硬件故障维修必学必会：飞线》采取图文对照、实位标示等通俗易懂的形式，向读者详细地介绍了用飞线法排除手机硬件故障的方法、技能及实战技巧并给出了大量实例。

《手机硬件故障维修必学必会：飞线》在内容上突出了实用性与可操作性，适合各类从事手机维修的专业技术人员、无线电通信技术人员以及具有一定基础知识的手机用户阅读。

《手机硬件故障维修必学必会：飞线》也可以作为手机维修的培训教材使用。

## &lt;&lt;手机硬件故障维修必学必会&gt;&gt;

## 书籍目录

- 第1章 手机飞线基础 11.1 关于飞线 11.1.1 什么是飞线 11.1.2 什么是手机飞线 11.1.3 什么情况下可以用飞线法修手机 21.1.4 飞线法修手机的注意事项 31.2 飞线法修手机排线故障 41.2.1 什么是排线 41.2.2 手机排线的种类 41.2.3 手机排线的易损性以及排线损坏引起的故障现象 71.2.4 手机排线故障的判断方法 81.2.5 飞线法修手机排线故障应注意的问题 91.3 飞线法修BGA模块焊盘及其他IC故障 101.3.1 什么是BGA模块 101.3.2 BGA模块断脚的故障现象 101.3.3 BGA模块断脚的飞线及其他处理方法 111.3.4 飞线法修手机其他IC故障 111.4 飞线法修手机元器件故障 121.4.1 手机中可用飞线法排除故障的元器件种类 121.4.2 “借电压”飞线法修手机元器件故障 121.4.3 “借信号”飞线法修手机元器件故障 131.4.4 “元器件补救”飞线法修手机元器件故障 13
- 第2章 图解飞线法操作要点 142.1 图解排线飞线 142.1.1 诺基亚系列手机排线飞线参考 142.1.2 摩托罗拉系列手机排线飞线参考 162.1.3 三星系列手机排线飞线参考 212.1.4 中兴系列手机排线飞线参考 862.1.5 联想系列手机排线飞线参考 882.1.6 天创系列手机排线飞线参考 902.1.7 其他手机排线飞线参考 912.2 图解BGA模块飞线 972.2.1 BGA模块封装及图解 972.2.2 图解BGA密封胶模块的拆卸 982.2.3 图解BGA模块植锡 1002.2.4 采用BGA模块电路板的飞线图解 1022.2.5 BGA模块的飞线图解 1032.3 图解元器件飞线 1032.3.1 图解诺基亚N77型手机元器件飞线 1032.3.2 图解摩托罗拉V3C型手机元器件飞线 1062.3.3 图解三星C200型手机元器件飞线 113
- 第3章 图解诺基亚手机飞线实例 1153.1 诺基亚1600型时尚手机 1153.2 诺基亚3110c型时尚手机 1183.3 诺基亚5000型时尚照相手机 1223.4 诺基亚5300型时尚音乐照相手机 1243.5 诺基亚5310型时尚音乐照相手机 1263.6 诺基亚6120C型智能商务手机 1293.7 诺基亚6500S型照相手机 1313.8 诺基亚7310C型多媒体照相手机 1333.9 诺基亚8800a型智能照相手机 1353.10 诺基亚N70型智能照相音乐手机 1373.11 诺基亚N72型照相手机 1393.12 诺基亚N78型智能音乐手机 1433.13 诺基亚N82型智能商务手机 1453.14 诺基亚N93i型3G智能手机 1473.15 诺基亚N95型智能音乐手机 1493.16 诺基亚N96型智能滑盖手机 1513.17 诺基亚N770型手机 1543.18 诺基亚3230、3250、6020等型手机 155
- 第4章 图解摩托罗拉手机飞线实例 1624.1 摩托罗拉A780型手机 1624.2 摩托罗拉A1200型手机 1644.3 摩托罗拉E770V型手机 1654.4 摩托罗拉E398型音乐手机 1674.5 摩托罗拉L2、L6型手机 1704.6 摩托罗拉MPX220型手机 1734.7 摩托罗拉V3、V3C、V3I型手机 1764.8 摩托罗拉V8型手机 1814.9 摩托罗拉K1型音乐照相手机 1854.10 摩托罗拉E680G型智能音乐手机 189
- 第5章 图解三星手机飞线实例 1925.1 三星D848型商务手机 1925.2 三星D900i型滑盖照相手机 1945.3 三星E700型翻盖手机 1985.4 三星U608型滑盖照相手机 2005.5 三星W109型双模手机 203
- 第6章 图解索爱手机飞线实例 2066.1 索爱K300C型手机 2066.2 索爱K700型照相手机 2076.3 索爱K750型商务照相手机 2106.4 索爱W300型翻盖手机 2146.5 索爱W950型智能手机 2176.6 索爱S500、K800、K530等型手机 219
- 第7章 图解联想手机飞线实例 2217.1 联想E200G型时尚手机 2217.2 联想i301型时尚手机 2237.3 联想i720型时尚手机 225
- 第8章 图解夏新手机飞线实例 2288.1 夏新D8型翻盖手机 2288.2 夏新DS6型滑盖手机 2308.3 夏新N6型时尚照相手机 231
- 第9章 图解波导手机飞线实例 2349.1 波导D515型时尚照相手机 2349.2 波导D607型滑盖照相手机 2359.3 波导D615型时尚照相手机 2379.4 波导D636型滑盖照相手机 239
- 第10章 图解康佳手机飞线实例 24210.1 康佳D160型时尚手机 24210.2 康佳D300型双卡单待手机 24410.3 康佳E260型双卡双待手机 24810.4 康佳S905型滑盖手机 250
- 附录 实例中的方法与技巧索引 253

## <<手机硬件故障维修必学必会>>

### 章节摘录

飞线使用的线材不能马虎，线材要尽量满足电路电气指标的要求。

例如，电源大电流工作点的飞线其线径不能过小；高频电路部分的飞线要选择质量好或有屏蔽的线材；经常受折合运动影响部位的飞线要选择稍软耐折的导线等。

飞线的走线位置是应该有所讲究的，即要根据电路的电气性质来决定，千万不能因为乱飞而降低手机的性能。

例如，一般厂商生产的手机其内部飞线大都不直接横跨主板，而是通过专门的线槽。

所以在维修飞线故障时，应尽量按照原飞线走线位置布线。

在手机飞线维修中，特别要注意高频电路部分，必须正确选定飞线的走线方式和屏蔽方式，尽可能地减少飞线产生的分布电感、电容对高频电路的影响，减少飞线带来的辐射、寄生振荡等，从而提高高频电路的稳定性。

飞线的焊接点位的选择和焊接工艺也是需要重视的，通常在考虑方便连接和操作的前提下，焊接点应尽量靠近原故障点，避免飞线过长过乱；焊点应该饱满并符合焊接要求，严防出现虚焊或短路；飞线焊接的点位和方式还必须满足对替换元器件的固定要求，避免飞线与替换元器件在机器内部摇摆晃动而影响电气指标。

飞线在应用时应适时考虑对飞线的局部采取屏蔽和防短路措施。

例如，在滤波器飞线后噪声的影响增大，就需要采取相应的屏蔽接地措施；发射功率放大模块替换或天线开关模块飞线连接后，在信号较弱点的地方如果有明显反应，也要考虑飞线的高频处理问题；在排线密集点飞线就需要在焊点处做好绝缘包扎以防短路。

飞线要想做得好，还必须首先搞清楚电路原理和电路结构，所以在飞线前要认真查看故障手机电路原理，仔细分析电路结构和元器件布局，然后再选择和确定最佳飞线方案，只要做到胸中有数，飞出的线才有道理，才能最有效地排除故障。

<<手机硬件故障维修必学必会>>

编辑推荐

大量图解，轻松易学      手机维修必学必会技能尽在掌握

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>