

图书基本信息

书名：<<MP3/MP4播放器维修从入门到精通>>

13位ISBN编号：9787115209030

10位ISBN编号：7115209030

出版时间：2009-8

出版时间：人民邮电出版社

作者：郑伟

页数：211

字数：332000

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>

## 前言

以MP3 / MP4播放器（简称MP3 / MP4）为代表的数码电子产品的发展可谓是日新月异，从MP3光盘播放器到MP3闪存播放器，再到MP4播放器，从单色黑白显示到双色OLED、七彩屏，再到彩色屏、真彩液晶屏，功能不断增加，性能也不断提升，主控芯片也从初期的Sigmatel、凌阳、华邦到后来的炬力、乐迪、瑞芯微、中星微、ALI和众多国外芯片，而这一切都只发生在短短的5~6年间。

虽然MP3 / MP4播放器功能强大，但技术工艺相对简单，加之中国市场的特性，目前几乎全世界所有的此类产品都产自中国，且90%的工厂都集中在深圳、东莞两地，大大小小的MP3 / MP4生产工厂有2000多家。

这种状况造成了MP3 / MP4播放器行业品牌散乱，产品同质化严重，市场竞争更多的是价格竞争；同时，也导致了MP3 / MP4播放器产品一直没有标准化，售后维修服务更是严重缺失，给厂家、经销商和消费者都带来了极大的不便。

由于MP3 / MP4播放器的新技术、新方案不断推出，维修资料匮乏、不规范、错误较多，大多数相关维修书籍、资料均较浅显，概念性内容较多，实用性较差，因此制约了MP3 / MP4播放器维修技术的推广。

针对MP3 / MP4播放器维修市场现状，我们组织了大量的人力物力，并结合多年的维修、培训实践经验，在广大方案商、厂商的支持下，编写了本书。

本书内容全面、实用性强，通过介绍MP3 / MP4播放器的基本工作原理、检修方法和技巧，可指导初学者快速入门、逐渐提高，最终成为MP3 / MP4播放器维修高手。

本书按照循序渐进的原则分为“基础篇”和“精通篇”。

“基础篇”主要讲解MP3 / MP4维修所需要掌握的电子电路基础知识，并介绍了MP3 / MP4播放器的工作原理、主要工作部件、维修工具仪器的使用方法、维修步骤和常用维修方法，使读者快速入门，掌握MP3 / MP4播放器的基本维修思路和简单维修技能，解决一些MP3 / MP4播放器常见的故障和问题。

“精通篇”以炬力、瑞芯微、凌阳、Sigmatel等重点方案的代表机型结合图纸进行详细的电路分析，并对单元电路结合常见故障的维修实例进行解析，让维修人员可“对号入座”进行维修。理解和掌握了本篇的内容，读者可快速成为MP3 / MP4播放器维修高手。

## 内容概要

本书由浅入深地介绍了MP3/MP4播放器的维修技术。全书从学习电子产品维修技术的必备电子技术知识讲起，介绍了MP3/MP4播放器的基本工作原理、故障特点与检修方法，并针对几种目前最常用的机芯方案的电路原理和故障维修方法进行了详细讲解，读者可以举一反三，掌握更多机型的维修方法。

本书可供MP3/MP4播放器售后服务人员、电子产品维修人员和电子技术爱好者阅读、参考。

## 书籍目录

基础篇	第1章 MP3/MP4播放器维修电子技术基础	1.1 电子技术基础概念	1.2 常用
元器件	1.2.1 电阻	1.2.2 电容	1.2.3 电感
	1.2.4 二极管	1.2.5 三极管	1.2.6 场效应管
	1.2.7 晶振	1.3 模拟电路与数字电路概述	1.4 常见单元电路
	1.3.1 基础概念	1.3.2 数字电路的学习方法	1.4.1 稳压电路
	1.4.2 放大电路	1.4.3 开关电路	1.4.4 整流电路
	1.4.6 逻辑门电路	第2章 读懂MP3/MP4播放器电路图	2.1 MP3/MP4
播放器电路图常用元器件电路符号	2.2 方框图	2.3 MP3/MP4播放器电路原理图	2.5 MP3/MP4播放器电路图的组成
2.4 MP3/MP4播放器印制电路板图(元器件分布图)	2.6 集成电路的脚位	第3章 MP3/MP4播放器概述	3.1 MP3/MP4播放器简介
3.1.1 MP3简介	3.1.2 MP3播放器	3.1.3 MP4播放器	3.2 MP3/MP4工作原理与流程
第4章 MP3/MP4播放器主要工作部件	4.1 常用主控芯片介绍与优劣分析	4.1.1 炬力芯片方案	4.1.2 凌阳芯片方案
4.1.3 瑞芯微芯片方案	4.1.4 阿里ALI芯片方案	4.1.5 Spansion芯片方案	4.1.6 TI德州仪器芯片方案
4.1.7 Sigmatel芯片方案介绍	4.1.8 PHILIPS芯片方案	4.1.9 Telechips芯片方案	4.2 闪存(FLASH)及暂存
4.1.10 安凯、三星、卓然、飞思卡尔等其他品牌方案	4.2.1 闪存	4.2.2 暂存	4.3 液晶屏工作原理、分类及常见故障分析
4.3.1 液晶屏基础知识介绍	4.3.2 液晶屏的参数	4.3.3 液晶屏的分类	4.3.4 FPCB软件排线知识讲解
4.3.5 触摸屏的介绍	4.3.6 液晶屏常见故障分析及维修技巧	4.4 PCB知识详解	4.5 其他常用元器件及部件知识详解
4.5.1 电源IC知识讲解	4.5.2 功放IC知识讲解	4.5.3 充电锂电池与聚合物电池知识讲解	4.5.4 FM调频知识详解
第5章 维修工具、仪器的使用方法	5.1 MP3/MP4播放器维修常用工具及其简单介绍	5.2 MP3/MP4播放器维修常用配件及其介绍	5.3 万用表的使用方法
5.4 烙铁、风枪的使用方法	5.5 小型元器件拆卸及SOP封装集成电路拆焊方法	5.6 MP4播放器芯片BGA封装技术与拆解维修技巧	5.7 USB电流表的制作方法
5.8 FLASH清空器工作原理、制作方法及使用技巧	5.9 MP3/MP4播放器工厂生产流程与注意事项	5.10 MP3/MP4播放器固件知识讲解及刷机教程	5.11 MP3/MP4播放器工厂量产工具的使用
第6章 MP3/MP4播放器维修新手入门	6.1 MP3/MP4播放器常见故障的原因	6.2 MP3/MP4播放器故障的检修步骤和流程	6.3 MP3/MP4播放器检修的基本原则
6.4 MP3/MP4播放器常用维修方法	第7章 炬力2 N方案小贝贝MP3播放器整机电路原理与维修分析	7.1 炬力2 N芯片MP3播放器方案的特点讲解	7.2 炬力2 N主控芯片详解及引脚定义分析
7.3 炬力2 小贝贝的整体原理图与实物图对应介绍	7.4 开机电路、电源电路及USB接口电路详解与常见故障分析	7.5 音频电路详解及常见故障分析	7.6 MIC录音电路详解及常见故障分析
7.7 耳机电路详解及故障分析	7.8 背光电路详解与故障分析	7.9 液晶屏电路详解与故障分析	7.10 闪存FLASH电路详解与故障分析
7.11 FM电路详解与故障分析	7.12 晶振电路	7.13 炬力方案MP3播放器固件升级工具使用方法	7.14 炬力方案MP3播放器固件提取及修改方法
第8章 瑞芯微RK26××系列MP4方案整机电路原理与维修详解	8.1 瑞芯微RK26××芯片MP4方案的特点讲解	8.2 瑞芯微RK26××主控芯片详解及引脚定义分析	8.3 瑞芯微RK26××方案的整体原理图与实物图对应介绍
8.4 SDRAM暂存电路分析及维修详解	8.5 LINE-IN直录电路分析及维修详解	8.6 SD/MMC扩展卡电路分析及维修详解	8.7 液晶屏电路详解与故障分析
8.8 耳机及外部扬声器功放电路分析及维修详解	8.9 瑞芯微方案MP4固件升级工具使用方法	8.10 瑞芯微常见故障分析与检修	第9章 凌阳536 MP4方案整机电路原理及维修详解
9.1 凌阳536 MP4方案的特点讲解	9.2 凌阳SPCA536主控芯片详解及引脚定义分析	9.3 凌阳536 MP4方案电源电路详解	9.4 DC摄像头电路分析及维修详解
9.5 视频输出电路分析及维修详解	9.6 凌阳536 MP4固件升级工具使用方法		

9.7 凌阳536 MP4常见故障及维修技巧 第10章 Sigmatel STMP35 × × PMP方案 整机电路原理及维修详解 第11章 车载MP3播放器电路原理与常见故障维修分析 第12章 MP4视频格式及转换工具使用方法 第13章 U盘、MP3/MP4播放器数据恢复与病毒清除

章节摘录

第2章 读懂MP3 / MP4播放器电路图 第1章中大家了解了电子电路的基础知识，为后期的学习打下了基础。

要做好维修，不是跟着师傅手把手修具体的某一台机器，重要的是要学会分析问题，找出问题的所在。现在的数码电子产品更新换代很快，所以要能找出问题所在，就必须看懂电路图，能通过分析电路图再结合实物测量从而找出问题，这样解决问题自然是水到渠成的事了。

电路图是人们为了方便，使用约定的符号绘制的一种图形，是用来表示相应实际电路的一种图纸。人们根据图纸来进行工程分析或进行其他技术作业，大大提高了工作效率。

无线电电路图主要有以下几种：方框图、单元电路图、等效电路图、集成电路应用电路图、整机电路图、印刷电路图。

MP3 / MP4的图纸种类很多，但对于维修人员来说，通常是指以下3种图纸：方框图（Block Diagram）。

电路图（原理图，Circuit Diagram）。

PCB布局图（印制电路板图，PCB Layout）。

下面先对MP3 / MP4维修中经常用到的几种电路图及资料做简单介绍，在后面具体方案的MP3 / MP4产品电路图分析中会进行更加具体的讲解。

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>