

<<看图学修笔记本电脑>>

图书基本信息

书名：<<看图学修笔记本电脑>>

13位ISBN编号：9787115232151

10位ISBN编号：7115232156

出版时间：2010-9

出版时间：人民邮电出版社

作者：赵理科

页数：294

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>

<<看图学修笔记本电脑>>

前言

本书在保留第1版精华的基础上加入了很多新型笔记本电脑的相关电路分析以及故障检测方法。

本书从笔记本电脑的电路构成开始讲解，在讲解工作原理的同时结合维修实践讲解维修中要重点检查的电路，使读者看完本书后既可以了解笔记本电脑的电路组成及其工作原理，又可以了解在维修中遇到相关故障该从哪里入手检测，基本上可以做到独自维修。

本书在安排内容时，按照电路的难易程度从简单逐步加深难度，从实用的角度出发，采用实物照片加局部典型电路的形式介绍了笔记本电脑的各电路及其具体工作原理，并给出各部分电路最容易出现故障的元器件以及出现故障后的表现，降低读者的阅读难度，达到“一看就懂、一学就会”的学习效果。

本书共分12章，各章内容简介如下。

第1章介绍了笔记本电脑的电路构成与接口功能，便于刚学笔记本电脑维修的读者了解笔记本电脑的电路构成和各接口的作用。

第2章详细介绍笔记本电脑的上电时序与开机电路的详细工作原理，使读者在维修笔记本电脑时可以顺着各种信号的顺序进行，做到“有的放矢”。

第3章详细介绍了电源切换控制电路和充电控制电路的详细工作原理。

第4章介绍了系统供电电路的工作原理和常见故障的维修方法。

第5章介绍了CPU供电电路的工作原理和常见故障的维修方法。

第6章介绍了内存、芯片组、显卡电路的供电电路的工作原理和常见故障的维修方法。

第7章介绍时钟、复位、CMOs电路和接口电路的工作原理和常见故障的维修方法。

第8章介绍了电源适配器和高压板供电电路的工作原理和常见故障的维修方法。

第9章介绍了各种典型故障的维修方法和维修实例。

第10章详细介绍了多种类型笔记本电脑的拆装方法，供初学笔记本电脑维修的读者参考。

第11章和第12章采用大量的篇幅介绍了笔记本电脑中的各种元器件的识别、检测方法以及维修工作中常用的工具的使用方法等内容。

另外，在附录中还给出了笔记本电脑中的场效应管的参数和代换型号等实用资料。

本书内容新颖，重点突出，并将电路分析与故障检修融为一体，维修实例全部是在实际维修工作中遇到的典型案例，非常适合笔记本电脑维修者学习参考。

由于作者水平有限，书中难免有不当之处，敬请广大读者批评指正。

<<看图学修笔记本电脑>>

内容概要

《看图学修笔记本电脑（第2版）》通过大量实物照片和具体电路原理图，详细介绍了新型笔记本电脑电路的工作原理和常见故障的维修方法。主要内容包括笔记本电脑的电路结构，开机电路、电源电路、充电控制电路、高压板供电电路、信号电路等的详细工作原理以及多种典型故障的维修方法。

《看图学修笔记本电脑（第2版）》是针对希望精通笔记本电脑维修的专业人员编写的，内容实用，案例典型，图文并茂，适合作为笔记本电脑维修培训班的专业教材。无论对于初学笔记本电脑维修的新手，还是有一定维修经验的维修高手，《看图学修笔记本电脑（第2版）》都是一本很实用的参考书。

书籍目录

第1章 笔记本电脑的电路构成与接口功能1.1 笔记本电脑的电路构成1.2 笔记本电脑主板的接口功能1.2.1 CPU插座1.2.2 内存插槽1.2.3 硬盘接口1.2.4 光驱接口1.2.5 PC卡插座接口1.2.6 : MINI-PCI插槽1.2.7 电池接口1.2.8 内置MODEM接口1.2.9 打印接口1.2.10 外部接口第2章 上电时序与开机电路2.1 笔记本电脑的工作状态与上电时序2.1.1 笔记本电脑的工作状态2.1.2 笔记本电脑的上电时序2.2 开机电路的功能与组成2.3 开机电路的工作原理2.3.1 经过电源管理芯片的开机电路2.3.2 经过开机控制芯片和南桥芯片的开机电路2.3.3 经过触发器的开机电路2.3.4 直接经过开机控制芯片的开机电路2.4 开机电路与电压控制电路常见故障的维修第3章 电源切换控制电路和充电控制电路3.1 电源切换控制电路3.2 充电控制电路第4章 系统供电电路4.1 系统供电电路的组成4.2 系统供电电路的工作原理4.2.1 MAXI631构成的系统供电电路4.2.2 MAXI632构成的系统供电电路4.2.3 MAXI901构成的系统供电电路4.2.4 MAXI902构成的系统供电电路4.2.5 MAXI999构成的系统供电电路4.2.6 TPS51020构成的系统供电电路4.2.7 IXC3728构成的系统供电电路4.2.8 MAX8734构成的系统供电电路4.3 系统供电电路的维修技巧第5章 CPU供电电路5.1 CPU供电电路的组成5.2 CPU供电电路的工作原理5.2.1 ADP3203构成的CPU供电电路5.2.2 ADP3205构成的CPU供电电路5.2.3 ADP3207构成的CPU供电电路5.2.4 LTC3716构成的CPU供电电路5.2.5 MAX8770构成的CPU供电电路5.2.6 SC452构成的CPU供电电路5.3 CPU供电电路的检修第6章 其他供电电路6.1 内存供电电路6.1.1 MAX1845构成的内存供电电路6.1.2 MAX8632构成的内存供电电路6.1.3 SC1486构成的内存供电电路6.1.4 TPS51124构成的内存供电电路6.2 芯片组供电电路6.2.1 ISL6227构成的芯片组供电电路6.2.2 MAX1540构成的芯片组供电电路6.2.3 MAX8743构成的芯片组供电电路6.3 显卡 / PC卡供电电路6.3.1 显卡供电电路6.3.2 PC卡插槽供电电路第7章 时钟电路、复位电路、CNIOS电路和接口电路7.1 时钟电路7.2 复位电路7.3 CMOS电路7.4 接口电路7.4.1 硬盘接口电路7.4.2 液晶屏接口电路7.4.3 键盘 / 触摸板接口电路7.4.4 USB接口电路7.4.5 PC卡接口电路7.4.6 外置VGA显示器接口电路7.4.7 音频输出接口电路7.4.8 散热风扇接口电路第8章 电源适配器和高压板供电电路8.1 电源适配器电路8.1.1 UC3843A+LM358构成的电源适配器8.1.2 NCP1651构成的电源适配器8.1.3 TOPS witch.GX系列集成电路构成的电源适配器8.2 高压板供电电路8.2.1 高压板供电电路的工作原理8.2.2 常用高压板控制芯片资料第9章 笔记本电脑维修方法与维修实例9.1 笔记本电脑常见故障的维修方法9.1.1 重新启动、死机故障的维修方法9.1.2 不开机故障的维修方法9.1.3 显示异常故障的维修方法9.1.4 音频异常的维修方法9.1.5 网卡不能正常使用的维修方法9.2 笔记本电脑故障维修实例第10章 笔记本电脑的拆卸与安装10.1 面板底端固定式笔记本电脑的拆装10.2 面板前端固定式笔记本电脑的拆装第11章 笔记本电脑常用元器件的识别、检测与代换11.1 电阻11.1.1 几种常见电阻11.1.2 电阻的识别11.1.3 电阻的串 / 并联电路11.1.4 电阻的检测与代换11.2 电容11.2.1 几种常见电容11.2.2 电容的识别11.2.3 电容的串 / 并联电路11.2.4 电容的检测与代换11.3 电感11.3.1 电感的特性11.3.2 电感的识别11.3.3 电感的检测与代换11.4 晶振11.4.1 晶振的识别11.4.2 晶振的检测与代换11.5 二极管11.5.1 笔记本电脑中二极管的种类11.5.2 二极管的识别11.5.3 二极管的检测与代换11.6 三极管11.6.1 笔记本电脑中三极管的种类11.6.2 三极管的识别11.6.3 三极管的检测11.6.4 三极管的工作状态11.6.5 三极管的代换11.7 场效应管11.7.1 笔记本电脑中场效应管的种类11.7.2 场效应管的识别11.7.3 场效应管的检测11.7.4 场效应管的代换11.8 稳压器件11.8.1 三端稳压器11.8.2 三端基准稳压源11.9 运算放大器11.10 其他集成电路11.10.1 北桥芯片11.10.2 南桥芯片11.10.3 时钟芯片11.10.4 I / O芯片11.10.5 电源控制芯片11.10.6 开机控制芯片11.10.7 声卡芯片

章节摘录

第1章 笔记本电脑的电路构成与接口功能 与普通台式电脑一样，笔记本电脑也是其主板的故障率最高。

虽然笔记本电脑的主板所采用的集成电路（芯片组）多种多样，可是只要掌握其电路构成结构、各电路的供电电压、各电路的时钟频率以及电路的基本工作原理等知识，维修笔记本电脑主板也会像维修台式电脑主板一样轻而易举。

1.1 笔记本电脑的电路构成 按照所采用的元器件分类，笔记本电脑的电路主要由南桥芯片、北桥芯片、充电控制电路、电源管理电路、开机控制电路、电源控制电路、时钟电路、内存插槽、MINI.PCI接口插槽、IDE（硬盘、光驱）接口插槽以及外部接口组成。

采用不同芯片组的笔记本电脑，其电路构成也不相同。

在笔记本电脑维修工作中，经常遇到的芯片组及其电路构成框图分别如图1.1 ~ 图1.7所示。

1.2 笔记本电脑主板的接口功能 笔记本电脑主板上的各种接口广义上可分为主板元器件安装表面上的接口（内部接口）和主板侧面的FO接口（外部接口）两类。

1.2.1 CPU插座 CPU插座就是主板上安装CPU的地方，CPU插座与CPU上的针脚是相对应的。笔记本电脑CPU插座上方一般有一个旋钮，拨动该旋钮即可取下CPU。

CPU插座如图1.8所示。

1.2.2 内存插槽 内存插槽是主板上用来安装内存的地方，目前常见的内存插槽为SDRAM内存和DDR内存插槽。

不同类型内存插槽的引脚功能和供电电压都是不相同的，不同的内存存在不同的内存插槽上不能互换使用。

笔记本电脑主板上通常有一个或者两个内存插槽。

内存插槽的数量越多，说明这块主板的内存扩展性越好。

笔记本电脑常见的DDR2内存插槽如图1-9所示。

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>