

<<零基础轻松学修笔记本电脑>>

图书基本信息

书名：<<零基础轻松学修笔记本电脑>>

13位ISBN编号：9787111383697

10位ISBN编号：7111383699

出版时间：2012-7

出版时间：机械工业出版社

作者：张新德

页数：293

字数：468000

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>

<<零基础轻松学修笔记本电脑>>

内容概要

《零基础轻松学技能丛书：零基础轻松学修笔记本电脑》采用从零开始的讲解模式全面介绍笔记本电脑的基本术语、软硬件组成、内部电路板、零部件、维修技能、维修操作（含软件）等内容。全书贯穿着“学维修技能就是学笔记本电脑构件+电路板（含软件）”的整体讲解思路，在文字叙述的同时，结合必需的结构图、原理图、外形图、零部件图、工具图、实物图介绍笔记本电脑的理论基础和维修操作技能。

重点突出笔记本电脑的零部件和维修技能，使读者阅读起来轻松直观，从而达到从零开始循序渐进学一门技能的目的。

书末还介绍了笔记本电脑自检代码技术资料，供读者参考。

《零基础轻松学技能丛书：零基础轻松学修笔记本电脑》适于职业技术学院、技师学院等笔记本电脑维修专业师生及职业培训、岗位技能培训学校师生阅读，也适合笔记本电脑操作、安装、维修人员和业余自学人员阅读。

<<零基础轻松学修笔记本电脑>>

书籍目录

前言

第一章 从零开始学基础

第一节 基本概念

- 一、笔记本电脑外观基本功能组成
- 二、笔记本电脑内部简介及基本架构
 - 1、笔记本电脑内部简介
 - 2、笔记本电脑基本架构
 - 三、笔记本电脑整机工作原理
 - 1、笔记本电脑启动运行工作原理
 - 2、笔记本电脑指令输入与数据调用工作原理
 - 3、笔记本电脑应用程序执行工作原理
 - 4、笔记本电脑信息显示工作原理
 - 5、笔记本电脑数据输出工作原理

第二节 基本术语

- 一、笔记本电脑组件术语
- 二、笔记本电脑功能术语

第二章 轻松学软、硬件组成及拆机

第一节 笔记本电脑分类

- 一、台式机替代型笔记本电脑
- 二、主流型笔记本电脑
- 三、轻薄型笔记本电脑
- 四、上网本
- 五、平板电脑

第二节 笔记本电脑软、硬件组成

一、笔记本电脑软件组成

- 1、BIOS程序的功能
- 2、BIOS程序的典型设置方法
- 3、BIOS的升级

二、笔记本电脑硬件组成

- 1、主板
- 2、CPU
- 3、内存
- 4、硬盘
- 5、显卡
- 6、声卡
- 7、光驱
- 8、显示屏
- 9、电池
- 10、电源适配器
- 11、触摸板
- 12、散热系统
- 13、外壳

第三节 笔记本电脑拆机

- 一、笔记本电脑零部件的拆卸方法
 - 1、笔记本电脑电池的拆卸方法

<<零基础轻松学修笔记本电脑>>

- 2、笔记本电脑光驱的拆卸方法
- 3、笔记本电脑硬盘的拆卸方法
- 4、笔记本电脑扩展内存的拆卸方法
- 5、笔记本电脑键盘的拆卸方法
- 6、笔记本电脑键盘斜面的拆卸方法
- 7、笔记本电脑CPU风扇的拆卸方法
- 8、笔记本电脑CPU的拆卸方法
- 9、笔记本电脑面板的拆卸方法
- 10、笔记本电脑无线网卡的拆卸方法
- 11、液晶显示器壳的拆卸方法
- 12、笔记本电脑液晶屏的拆卸方法
- 13、笔记本电脑高压板的拆卸方法
- 14、笔记本电脑音响的拆卸方法
- 15、笔记本电脑主板支架及导线槽的拆卸方法

二、笔记本电脑拆卸应注意的事项

- 1、拆卸前应注意的事项
- 2、拆卸过程中应注意的事项

第三章 轻松学内部电路板

第一节 通俗掌握整机概述

一、笔记本电脑CMOS电路和BIOS电路

- 1、CMOS电路组成及工作原理
- 2、CMOS电路检修
- 3、BIOS电路工作原理
- 4、BIOS电路检修

二、笔记本电脑开机电路

- 1、开机电路组成及电路工作原理
- 2、开机电路检修

三、笔记本电脑系统供电电路

- 1、系统供电电路的组成
- 2、MAX1632构成的系统供电电路
- 3、MAX1904构成的系统供电电路
- 4、系统供电电路检修

四、笔记本电脑CPU供电电路

- 1、CPU供电电路的组成
- 2、MAX1710组成的CPU内核供电电路
- 3、MAX1714组成的CPU外核供电电路
- 4、CPU供电电路的检修

五、笔记本电脑内存供电电路

- 1、内存供电电路的组成及原理
- 2、内存供电电路检修

六、笔记本电脑电源适配器和高压板供电电路

- 1、电源适配器的组成及内部电路原理
- 2、电源适配器检修
- 3、高压板供电电路组成及原理
- 4、高压板供电电路检修

七、笔记本电脑芯片组供电电路

<<零基础轻松学修笔记本电脑>>

- 1、ISL6227组成的芯片组供电电路
- 2、芯片组供电电路检修
- 八、笔记本电脑显卡/PC卡供电电路
 - 1、SC470组成的显卡供电电路
 - 2、PTS2211组成的PC卡插槽供电电路
- 九、笔记本电脑时钟电路
 - 1、C9827组成的时钟电路
 - 2、时钟电路检修
- 十、笔记本电脑复位电路
 - 1、MAX809组成的复位电路
 - 2、复位电路检修
- 第二节 笔记本电脑软、硬件工作概述
 - 一、笔记本电脑硬件工作概述
 - 1、笔记本电脑CPU内部结构及工作原理
 - 2、笔记本电脑内存内部结构及工作原理
 - 3、笔记本电脑接口外部结构及工作原理
 - 4、笔记本电脑LCD的内部结构及工作原理
 - 二、笔记本电脑软件系统概述
 - 1、笔记本电脑操作系统的安装与克隆
 - 2、笔记本电脑操作系统的优化设置
 - 3、笔记本电脑硬盘的整理与优化
 - 4、笔记本电脑如何创建、删除或格式化硬盘分区
 - 5、笔记本电脑注册表的维护与优化
- 第四章 轻松学零部件
 - 第一节 通用零部件
 - 一、电阻
 - 1、电阻常识
 - 2、笔记本电脑常见电阻分类与识别
 - 二、电容
 - 1、电容常识
 - 2、笔记本电脑常见电容分类与识别
 - 三、电感元件
 - 1、电感元件常识
 - 2、笔记本电脑常见电感元件分类与识别
 - 四、半导体管
 - 1、二极管常识
 - 2、笔记本电脑常见二极管分类与识别
 - 3、晶体管常识
 - 4、笔记本电脑常见晶体管识别
 - 5、场效应晶体管常识
 - 6、笔记本电脑常见场效应晶体管识别
 - 五、晶振
 - 1、晶振常识
 - 2、笔记本电脑常见晶振分类与识别
 - 六、稳压器和运算放大器
 - 1、正电压稳压器
 - 2、78L05正电压稳压器

<<零基础轻松学修笔记本电脑>>

3、1501CN

4、LM358和LM324运算放大器

第二节 专用零部件

一、笔记本电脑BIOS芯片

1、SST39LFB BIOS芯片

2、82802AB BIOS芯片

二、笔记本电脑时钟芯片

1、ICS950810时钟芯片

2、ICS954309时钟芯片

三、笔记本电脑I/O芯片

1、笔记本电脑I/O芯片引脚排列规律

2、笔记本电脑I/O芯片各引脚功能

3、笔记本电脑I/O芯片典型应用电路

四、笔记本电脑电源IC

1、MAX1631主电源IC

2、MAX1999分组供电电源IC

3、MAX1845 CPU核心供电电源IC

4、ADP3806 电池充电电源IC

五、笔记本电脑电源管理芯片

1、HIP6301 电源管理芯片

2、LM2635 电源管理芯片

3、RT9602 电源管理芯片

4、SC1150 电源管理芯片

5、TPS2206 电源管理芯片

6、TPS54672 电源管理芯片

六、笔记本电脑逻辑门电路芯片

1、认识笔记本电脑中的逻辑门电路芯片

2、笔记本电脑常用门电路的各种逻辑关系

七、笔记本电脑中的其他集成芯片

第三节 元器件拆焊、检测、代用注意事项

一、笔记本电脑电路板中元器件的拆焊方法及注意事项

1、电阻的拆焊方法及注意事项

2、电容的拆焊方法及注意事项

3、半导体管的拆焊方法及注意事项

4、集成电路的拆焊方法及注意事项

5、插接器的拆焊方法及注意事项

6、屏蔽罩的拆焊方法及注意事项

二、笔记本电脑电路板中元器件的检测方法及注意事项

1、电阻的检测方法及注意事项

2、电容的检测方法及注意事项

3、电感的检测方法

4、半导体管的检测方法及注意事项

5、晶振的检测方法

6、集成电路的检测方法及注意事项

三、笔记本电脑电路板中元器件代用的注意事项

1、电阻代用注意事项

2、电容代用注意事项

<<零基础轻松学修笔记本电脑>>

- 3、电感代用注意事项
- 4、半导体管代用注意事项
- 5、集成电路代用注意事项

第五章 轻松学维修技能

第一节 维修工具仪表

一、工具

- 1、电烙铁
- 2、热风枪
- 3、锡炉
- 4、编程器
- 5、CPU假负载
- 6、主板故障诊断卡
- 7、芯片起拔器
- 8、螺钉旋具
- 9、串、并口回路测试环
- 10、其他维修工具

二、仪表

- 1、万用表
- 2、示波器

第二节 故障检测方法

一、通用检测原则

- 1、先调查,后熟悉
- 2、先机外,后机内
- 3、先机械,后电气
- 4、先软件,后硬件
- 5、先清洁,后检修
- 6、先电源,后机器
- 7、先通病,后特殊
- 8、先外围,后内部

二、常用检测方法

- 1、观察法
- 2、清洁法
- 3、最少系统法
- 4、替换比较法
- 5、隔离法
- 6、挤压法
- 7、测量法
- 8、触摸法
- 9、数码卡法

三、软件检测方法

- 1、检测操作系统
- 2、检测设备驱动安装与配置
- 3、检测磁盘状况
- 4、检测应用软件
- 5、检测BIOS设置
- 6、重建系统

第三节 轻松学维修技能

<<零基础轻松学修笔记本电脑>>

一、接机方法

- 1、询问技巧
- 2、接机验机
- 3、接机应交代的事项

二、维修步骤

- 1、先防“电”，再动手
- 2、检查笔记本电脑的外部
- 3、检测笔记本电脑的内部
- 4、确定故障类型
- 5、确定故障部位

三、检修过程

- 1、基本检修过程
- 2、常见故障的检修过程

四、交机方法

- 1、试机操作
- 2、交机验机
- 3、交机应交代的事项

第六章 轻松学维修操作

第一节 笔记本电脑不开机故障维修操作

- 一、IBMR32笔记本电脑
- 二、IBMT21笔记本电脑
- 三、IBMTP600笔记本电脑
- 四、IBM笔记本电脑
- 五、SONYGRX700笔记本电脑
- 六、SONYS26C笔记本电脑
- 七、SONY笔记本电脑
- 八、戴尔D510笔记本电脑
- 九、戴尔D600笔记本电脑（一）
- 十、戴尔D600笔记本电脑（二）
- 十一、戴尔D600笔记本电脑（三）
- 十二、戴尔D600笔记本电脑（四）
- 十三、戴尔D610笔记本电脑（一）
- 十四、戴尔D610笔记本电脑（二）
- 十五、东芝N723笔记本电脑
- 十六、富士通笔记本电脑
- 十七、华硕笔记本电脑
- 十八、联想F41笔记本电脑
- 十九、联想U460笔记本电脑
- 二十、联想旭日N440G笔记本电脑
- 二十一、三星P28笔记本电脑
- 二十二、三星X10笔记本电脑

第二节 笔记本电脑重新启动、自动关机、死机故障维修操作

- 一、IBMR32笔记本电脑
- 二、IBMT40笔记本电脑
- 三、IBMT20笔记本电脑
- 四、戴尔Inspiron2500笔记本电脑
- 五、宏基3684笔记本电脑

<<零基础轻松学修笔记本电脑>>

- 六、宏基4710ZG笔记本电脑
- 七、宏基4720G笔记本电脑
- 八、宏基TM4201NWLC笔记本电脑
- 九、华硕笔记本电脑（一）
- 十、华硕笔记本电脑（二）
- 十一、联想8050笔记本电脑
- 十二、明基笔记本电脑
- 十三、三星X11笔记本电脑

第三节 笔记本电脑显示异常故障维修操作

- 一、IBMR32笔记本电脑
- 二、IBMR52笔记本电脑
- 三、IBMT23笔记本电脑
- 四、IBMT40笔记本电脑
- 五、IBM笔记本电脑
- 六、NEC笔记本电脑
- 七、戴尔600笔记本电脑
- 八、戴尔D610笔记本电脑（一）
- 九、戴尔D610笔记本电脑（二）
- 十、戴尔X300笔记本电脑
- 十一、东芝3000笔记本电脑
- 十二、东芝M18笔记本电脑
- 十三、东芝PIII笔记本电脑
- 十四、宏基280笔记本电脑
- 十五、华硕A3000笔记本电脑
- 十六、华硕L2000笔记本电脑
- 十七、华硕笔记本电脑
- 十八、惠普CQ60笔记本电脑
- 十九、京东方笔记本电脑
- 二十、康柏700笔记本电脑
- 二十一、康柏E500笔记本电脑
- 二十二、联想6700笔记本电脑
- 二十三、联想Y650笔记本电脑

第四节 笔记本电脑音频异常故障维修操作

- 一、IBMT21笔记本电脑
- 二、富士通笔记本电脑
- 三、宏基3684NWXC笔记本电脑
- 四、宏基5550笔记本电脑
- 五、索尼CS25H/R笔记本电脑

第五节 笔记本电脑电池不能充电故障维修操作

- 一、IBM21笔记本电脑
- 二、IBMT41笔记本电脑
- 三、IBMX41笔记本电脑（一）
- 四、IBMX41笔记本电脑（二）
- 五、戴尔500M笔记本电脑
- 六、戴尔D600笔记本电脑（一）
- 七、戴尔D600笔记本电脑（二）
- 八、惠普NC6000笔记本电脑

<<零基础轻松学修笔记本电脑>>

九、清华同方F3600笔记本电脑

第六节 笔记本电脑其他故障维修操作

一、IBMA21笔记本电脑

二、IMBT23笔记本电脑

三、SONYFX120笔记本电脑

四、SONY430笔记本电脑

五、戴尔D600笔记本电脑（一）

六、戴尔D600笔记本电脑（二）

七、戴尔D610笔记本电脑

八、戴尔D800笔记本电脑

九、东芝7400笔记本电脑

十、华硕Z92Q55JEDR笔记本电脑

十一、华硕笔记本电脑（一）

十二、华硕笔记本电脑（二）

十三、华硕笔记本电脑（三）

十四、华硕笔记本电脑（四）

十五、康柏X1000笔记本电脑

十六、联想R600笔记本电脑

十七、联想Y550笔记本电脑

十八、联想旭日125笔记本电脑

十九、联想昭阳S600笔记本电脑a

二十、三星NV5000笔记本电脑

第七章 笔记本电脑自检代码技术资料

.....

<<零基础轻松学修笔记本电脑>>

章节摘录

版权页：插图：第二节笔记本电脑软、硬件工作概述 一、笔记本电脑硬件工作概述 1.笔记本电脑CPU内部结构及工作原理 笔记本电脑的CPU称为移动CPU，是整个笔记本电脑的核心部件，统管并协调着笔记本电脑的全部运行工作。

它犹如人的大脑，能模仿人的思维，具有分析和判断能力，能对输入的指令、数据、结果进行识别、分析、判断。

笔记本电脑CPU内部功能框图如图3—44所示，主要由总线接口、指令输入接口、指令译码器、控制单元、指令输出和执行单元、运算逻辑单元及高速缓冲存储器等部分组成。

CPU与一般电路不同，它是按照程序进行工作的。

其工作程序存储在存储器中，工作时从存储器中读取程序指令（是由二进制数字编码的信号构成，例如“001、10101”），该指令通过CPU总线接口送入CPU中。

总线接口接收到的程序指令进到CPU内部的指令输入接口。

CPU所要执行的一条指令非常简单，但要做一项完整的工作，则需要成千上万条这些简单的指令组合起来。

由于CPU的工作速度非常快，十分复杂的工作对它来说也能轻松完成。

为了提高CPU的运行速率，程序指令有一部分将先进入高速缓冲存储器，再经过缓冲目录顺序进入指令输入接口。

然后按顺次将程序指令送入指令译码器中。

通过译码器对指令进行解读（即译码）后，信号将被送到指令输出和执行单元，CPU通过执行单元来按照指令要求分配各项工作，在执行程序指令的时候，还需要进入逻辑运算单元对执行程序指令进行逻辑控制。

逻辑运算单元完成控制和运算任务后，会将信号送回指令输出和执行单元、控制单元，最后通过控制总线外部的各种电路和设备进行控制。

CPU能执行的指令有几百种，例如可以进行加减乘除等运算，可以进行两个数的比较，从存储器中读出数据及往外围设备中送出数据等。

在CPU中，移位寄存器是速度最高的存储器，不同的CPU，其内部移位寄存器的个数不同，通常为8~32个，它是CPU运算时用来寄存运算对象的。

高速缓冲存储器是CPU中重要的一部分，通过处理数据和地址信号用于和外部速度不同的器件进行信息交流，将外部比较慢的信号在高速缓冲存储器中进行缓存，以适应CPU高速工作的需要。

CPU正常工作时还需要同步时钟信号（脉冲）、复位电路及稳压电路。

其中时钟脉冲信号是由专门的时钟信号振荡电路经倍频电路提供给CPU，倍频电路通过对时钟信号的频率进行加倍，从而达到提高CPU的工作速度；而复位电路是在CPU工作之初，由电源加入时送来的复位信号使CPU初始化并处于待机状态；稳压电路是由外部电源提供的电源电压经过稳压后，为CPU内部的各种电路提供稳定的工作电压。

<<零基础轻松学修笔记本电脑>>

编辑推荐

《零基础轻松学修笔记本电脑》适于职业技术学院、技师学院等笔记本电脑维修专业师生及职业培训、岗位技能培训学校师生阅读，也适合笔记本电脑操作、安装、维修人员和业余自学人员阅读。

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>