

<<电脑主板现场维修实录>>

图书基本信息

书名：<<电脑主板现场维修实录>>

13位ISBN编号：9787121101854

10位ISBN编号：7121101858

出版时间：2010-1

出版时间：电子工业出版社

作者：韩雪涛 等编著

页数：246

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>

<<电脑主板现场维修实录>>

前言

随着数字技术的发展,计算机已经成为人们生活、学习和工作中不可或缺的产品。作为计算机中的重要部件——主板,它几乎承载了计算机系统中所有的关联外设和部件。因此,它也是计算机系统中最重要部件。

电脑主板属于非常精密的电子部件,其电路十分复杂,元器件多以贴片元器件为主。

先进的制造工艺和先进的电子技术都为电脑主板的维修增加了难度。

加之电脑主板工作环境和条件的特殊,人为操作、设置不当、外力损伤、外部关联部件故障以及自身硬件损坏都会引起电脑主板的故障,因此如何能够从众多复杂的状况或表现中准确地判别工作原理,如何能够动手完成如此精密电子产品的故障检修,不仅需要有着雄厚的知识储备和扎实的操作功底,还需要有丰富的维修经验。

这些都是从事电脑维修的人员需要面对的问题。

为了使读者快速学习并掌握电脑主板的维修技术,我们主要以典型电脑主板为例,采用实际样机“分步拆解”和“实测”、“实修”的演示方式。

借助专业维修机构,由维修专家亲自操作指导,并将全部操作和检修过程进行“实录”,然后将采集的实物照片以图解的形式体现在书中,力求在书中模拟出现场维修的感觉,使读者可以跟着学,试着修,形象、生动、直观、易懂易学,真正实现轻松入门。

在图书的内容上,为更加突出实用性,本书的维修实例均来源于实际工作的维修案例,所有的检测操作和检测数据也均为实际操作所得,从而增加了图书的实用价值。

参编人员主要有韩广兴、韩雪涛、吴瑛、张丽梅、孟雪梅、郭海滨、张明杰、刘秀东、胡丽丽、马楠、李雪、章佐庭、吴玮、韩雪冬等。

本书所收集的电路图均为原厂电路图,其中涉及的元器件符号等会有不符合国家标准之处,但编辑时未做规范,主要是为了便于查阅。

<<电脑主板现场维修实录>>

内容概要

本书通过对电脑主板的解剖和实修演示，全面系统地介绍了电脑主板的结构特点、各单元电路的结构、信号处理过程、故障检测及元器件的判别和代换方法。在讲述过程中，借助数码照片和视频录像再现维修现场环境和各种相关电路实体、重点监测部位、常用的仪表工具、检修过程中实测的数据信号波形。

<<电脑主板现场维修实录>>

书籍目录

第1章 电脑主板的结构特点和工作原理 1.1 电脑主板的整机结构和主要元器件的功能 1.1.1 电脑主板的整体结构 1.1.2 电脑主板主要元器件的功能 1.2 电脑主板的识别方法 1.2.1 未开机查看主板型号 1.2.2 开机查看主板型号 1.3 电脑主板的工作原理 1.3.1 电脑主板的工作特点 1.3.2 电脑主板的信号流程 第2章 电脑主板的检修流程和检修方法 2.1 电脑主板的故障特点与检修流程 2.1.1 电脑主板的故障特点 2.1.2 电脑主板的基本检修流程 2.2 电脑主板的基本检修方法 2.2.1 观察法 2.2.2 硬件检测法 2.2.3 软件诊断法 2.2.4 替换法 2.2.5 清洁法 2.3 电脑主板检修安全操作注意事项 2.3.1 人身安全 2.3.2 设备安全 第3章 主板开机电路的基本结构和现场维修实录 3.1 开机电路的基本结构和检修流程 3.1.1 开机电路的基本结构和电路分析 3.1.2 开机电路的故障检修流程 3.2 开机电路的现场维修实录 3.2.1 开机电路的故障表现 3.2.2 开机电路的检修方法 第4章 电脑主板供电电路的基本结构和现场维修实录 4.1 CPU供电电路的基本结构和现场维修实录 4.1.1 CPU供电电路的基本结构和电路分析 4.1.2 CPU供电电路的故障检修流程 4.1.3 CPU供电电路的现场维修实录 4.2 内存供电电路的基本结构和现场维修实录 4.2.1 内存供电电路的基本结构和电路分析 4.2.2 内存供电电路的故障检修流程 4.2.3 内存供电电路的现场维修实录 4.3 芯片组供电电路的基本结构和现场维修实录 4.3.1 芯片组供电电路的基本结构和电路分析 4.3.2 芯片组供电电路的故障检修流程 4.3.3 芯片组供电电路的现场维修实录 4.4 显卡供电电路的基本结构和现场维修实录 4.4.1 显卡供电电路的基本结构和电路分析 4.4.2 显卡供电电路的故障检修流程 4.4.3 显卡供电电路的现场维修实录 第5章 电脑主板时钟电路的基本结构和现场维修实录 5.1 时钟电路的基本结构和检修流程 5.1.1 时钟电路的基本结构和电路分析 5.1.2 时钟电路的故障检修流程 5.2 时钟电路的现场维修实录 5.2.1 时钟电路的故障表现 5.2.2 时钟电路的检修方法 第6章 主板复位电路的基本结构和现场维修实录 6.1 复位电路的基本结构和检修流程 6.1.1 复位电路的基本结构和电路分析 6.1.2 复位电路的故障检修流程 6.2 复位电路的现场维修实录 6.2.1 复位电路的故障表现 6.2.2 复位电路的检修方法 第7章 主板BIOS和CMOS电路的基本结构和现场维修实录 7.1 BIOS和CMOS电路的基本结构和检修流程 7.1.1 BIOS和CMOS电路的基本结构和电路分析 7.1.2 BIOS和CMOS电路的故障检修流程 7.2 BIOS和CMOS电路的现场维修实录 7.2.1 BIOS和CMOS电路的故障表现 7.2.2 BIOS和CMOS电路的检修方法 第8章 主板接口电路的基本结构和现场维修实录 8.1 接口电路的基本结构和检修流程 8.1.1 接口电路的基本结构和电路分析 8.1.2 接口电路的故障检修流程 8.2 接口电路的现场维修实录 8.2.1 接口电路的故障表现 8.2.2 接口电路的检修方法 第9章 电脑主板的故障检修实例

<<电脑主板现场维修实录>>

章节摘录

插图：开机电路不是一个独立的电路单元，而是与其他电路交织在一起的，因而检修难度较大。开机电路的功能是控制主板正常开机、关机及其他电路的工作。

因此掌握开机电路的基本结构有助于主板的维修，了解检修流程后，可以容易查找故障范围。

下面介绍开机电路的基本结构和检修流程。

3.1.1 开机电路的基本结构和电路分析 电脑主板的开机电路是通过开机键来实现电脑的开机和关机功能的。

主板开机电路的主要功能是使开机电路产生触发信号，并控制ATX电源给主板供电，使主板开始或停止工作，它是主板中的重要单元电路。

如图3.1所示为电脑的主板电路，图中标识了与开机有关的电路元器件。

从电路上讲，开机电路又可分为主开机电路和CMOS电路。

通常主开机电路主要由ATX电源插座、南桥芯片、I/O芯片（有的没有）、开机键（安装于前面板上，通过插件和导线与主板相连）和一些辅助元器件组成，CMOS电路主要包括CMOS电池、实时晶振、跳线等。

另外，一些主板中，还设有触发器和逻辑门电路，在华硕主板中，还设有专门控制开机电路的开机/复位芯片，有些主板的开机复位电路也参与开机控制。

如图3-2所示为电脑开机/待机控制电路。

<<电脑主板现场维修实录>>

编辑推荐

《电脑主板现场维修实录》：行业专家整体策划专业技师亲身操作知识技能图解演示维修过程现场实录专业维修技师亲自操作现场维修过程全程记录实际维修案例真实再现专业知识技能图解演示

<<电脑主板现场维修实录>>

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>