第一图书网, tushu007.com

<<计算机组装与维护维修实用技术>>

图书基本信息

书名：<<计算机组装与维护维修实用技术>>

13位ISBN编号：9787302280910

10位ISBN编号：7302280916

出版时间：2012-6

出版时间：清华大学出版社

作者：蔡永华 编

页数：308

字数：495000

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

内容概要

《21世纪高等学校规划教材·计算机应用：计算机组装与维护维修实用技术》是基于广大初学者和普通计算机用户急需掌握的计算机组装与维护维修技术而编写的。

《21世纪高等学校规划教材·计算机应用：计算机组装与维护维修实用技术》从实用、易用出发，强调实际操作，面向教学、选材新颖、图文并茂、版面活泼，每一章节都配有习题，附录配有实验。
全书主要讲解了计算机系统概述、计算机基本元器件、中央处理器、内存、主板、显卡和声卡、网络设备、外存储设备、输入／输出设备、机箱和电源、计算机硬件的组装、BIOS设置、硬盘分区与管理、计算机软件安装、计算机硬件的维护与优化和计算机软件的维护与优化等内容。

本书适合作为大专院校本、专科学生学习计算机组装与维护维修的教材，也适合作为各种成人计算机组装与维护维修培训教材或自学用书。

书籍目录

第1章 计算机系统概述
1.1 计算机的基本知识
1.1.1 计算机的发展历程
1.1.2 计算机分类
1.1.3 计算机的应用
1.2 计算机系统组成
1.2.1 计算机硬件系统
1.2.2 计算机软件系统
1.3 计算机的工作原理
1.4 计算机组装的基础知识
1.4.1 计算机组装的必备知识
1.4.2 计算机组装与维修的工具
1.4.3 计算机组装的流程
习题
第2章 计算机基本元器件
2.1 电路的基本知识
2.1.1 电路的概念
2.1.2 电路中的基本名词
2.2 计算机电路元件
2.2.1 电阻器
2.2.2 晶体二极管
2.2.3 晶体三极管
2.2.4 电容器
2.2.5 电感器
2.2.6 晶振
2.2.7 场效应晶体管
2.2.8 稳压器件
习题
第3章 中央处理器
3.1 CPU的发展历程
3.2 CPU的工作原理
3.2.1 CPU内部结构
3.2.2 CPU的工作原理
3.2.3 CPU的工作流程
3.3 CPU的主要性能指标
3.4 CPU的架构
3.4.1 Socket接口CPU
3.4.2 Slot接口CPU
3.4.3 LGA接口CPU
3.5 CPU指令集
3.5.1 精简指令集和复杂指令集
3.5.2 CPU的扩展指令集
3.6 主流CPU产品介绍
3.6.1 Intel系列CPU
3.6.2 AMD系歹0CPU

3.7 CPU的选购
3.7.1 CPU选购原则
3.7.2 CPU选购注意事项
3.8 CPU散热器
3.8.1 风冷式散热器的工作原理及构成
3.8.2 风冷式散热器的选购
习题
第4章 内存
4.1 内存的分类
4.1.1 按广义（工作原理）内存分类
4.1.2 按狭义内存分类
4.2 内存的结构
4.3 内存的性能指标
4.4 内存产品介绍
4.5 内存的选购
4.6 内存常见故障
习题
第5章 主板
5.1 主板概述
5.1.1 主板的简介
5.1.2 主板分类
5.2 主板的组成
……
第6章 显卡和声卡
第7章 网络设备
第8章 外存储设备
第9章 输入／输出设备
第10章 机箱和电源
第11章 计算机硬件的组装
第12章 BIOS设置
第13章 硬盘分区与管理
第14章 计算机软件安装
第15章 计算机硬件的维护与优化
第16章 计算机软件的维护与优化
附录

章节摘录

版权页： 插图： 3）中、低频三极管 低频三极管的频率特性一般低于或等于3MHz，中频三极管的频率特性一般低于30MHz。
中、低频小功率三极管主要用于工作频率较低、功率在1W以下的低频放大和功率放大等电路中。
中、低频大功率三极管一般用做电源调整管、开关管、场输出管、行输出管、功率输出管等。
4）开关三极管 开关三极管是一种饱和导通与截止状态变化速度较快的三极管，可用于各种脉冲电路、开关电源电路及功率输出电路中。
开关三极管分为小功率开关三极管和高压反向大功率开关三极管。
小功率开关三极管一般用于高频放大电路、脉冲电路、开关电路及同步分离电路等。
高压反向大功率开关三极管通常为硅NPN型，其最高反向电压VCBO高于800V，一般用于开关电源中做开关管。
5）达林顿三极管 达林顿三极管也称复合三极管，具有较大的电流放大系数及较高的输入阻抗。
它又分为普通达林顿三极管和大功率达林顿三极管。
普通达林顿三极管通常由两只三极管或多只三极管复合连接而成，内部不带保护电路，耗散功率在3w以下，主要用于高增益放大电路或继电器驱动电路等。
大功率达林顿三极管在普通达林顿管的基础上增加了由泄放电阻和续流二极管组成的保护电路，主要用于音频放大、电源稳压、大电流驱动、开关控制等电路中。
5.三极管的识别 对一个三极管进行测试之前，必须先判断管脚位置。
一般的小功率环氧树脂封装三极管管脚可以从外形上分辨，但是无法分辨极性。
从顶端看，使三极管平的那一面朝左，三个管脚从上至下依次为发射极E、基极B、集电极C。
小功率金属封装三极管的金属帽底端有一个小突起，它标明了发射极的位置，即距离这个突起最近的是发射极，然后顺时针依次是基极、集电极。
没有突起的，顺时针管脚仍然依次为发射极、基极、集电极。
由于小功率片状（贴片）三极管体积很小，因此除了型号之外，元件上不标明任何信息。
一般地，如果元件两侧都有引脚则单独的那一根为发射极。
其余两极为基极、集电极。
如果引脚都在同侧，那么将引脚朝下，从左至右依次为发射极、基极、集电极。
大功率外延金属片三极管由于环氧树脂面积较大，可以在标明型号的同时，也标明管子的极性，即PNP或NPN。
将一般的外延金属片三极管正面朝上放置，那么三个管脚从左至右依次为发射极、基极、集电极。
大功率金属封装三极管针式管脚只有两个，为发射极和基极，而其金属外壳本身为集电极。
由于这类三极管发射极和基极无法直接分辨，因此需要进一步测量。
对于小功率的三极管当无法判断三极管的管脚或需要测定三极管的极性时，需要用三极管的等效原理进行测量。
根据三极管的结构，可以把三极管想象成两个二极管同极相连而成。
二极管连接在一起的引脚就是基极。
由于二极管的单向导电性，而这两个二极管又是同极相连，所以三极管的发射极和集电极之间的电阻总是应该接近无穷大的。
因此可以用万用表分别测量三极管的每两个脚，每两个脚正反都测量一次。
如果有且只有两个引脚间的电阻无论正反向都无穷大，那么这两个引脚一定是集电极和发射极，剩下的那个引脚就是基极。
确定了基极，根据三极管放大电信号的特性。
如果在基极和集电极之间加上电阻构成通路，那么从万用表中流出的电流就会使三极管饱和导通，所以电阻无穷大的集电极和发射极之间的电阻将会明显变小。
那么就可以用万用表的表棒分别接到集电极和发射极，然后用手指捏住基极和其他两个引脚中的任意一个，并观察万用表的示数。

如果示数明显变小，那么手指捏的另外一个引脚就是集电极。
剩下的那个引脚就是发射极。
对于大功率三极管，万用表提供的电流不足以使它导通，那么就要将其放入实际电路中去测量。
把三极管的集电极和发射极接入合适的电路，用万用表的电阻挡测量，然后用手指捏住基极和其他两个引脚中的任意一个，并观察万用表的示数。
如果示数明显变小，那么手指捏的另外一个引脚就是集电极。
剩下的引脚就是发射极。
如果事先未知基极的位置，那么就要假设基极。
看假设之后有没有上述的特征，没有就说明假设错误。
如果假设了三次都没有，就说明三极管已经损坏。
三极管的极性判别。
三极管的极性虽然只有两种，但是极为重要。
从元件符号分辨：箭头由外侧指向基极的是PNP型。
箭头由基极指向外侧的是NPN型。
未标明极性的三极管可以用以下方式判断。
由于三极管的等效是两个二极管，因此可以利用二极管的极性进行判别。
对于二极管，电流必须从P型半导体流入，从N型半导体流出。
所以当我们确定了管脚，就可以利用这个原理来判断极性。
把万用表调到电阻挡上，然后用黑色表棒接基极，用红色表棒接发射极，如果示数比较小，那么这个三极管是NPN型，反之是PNP型。

编辑推荐

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