

天津2009年自考计算机装调与维护维修技术考试大纲自考

PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/645/2021_2022__E5_A4_A9_E6_B4_A52009_c67_645353.htm

课程名称：计算机装调与维护

维修技术 课程代码：4277 第一部分 课程性质与目标 一、课程

的性质与特点 计算机装调与维护维修技术是高等教育自学

考试计算机及软件技术应用专业的一门选修专业课程。本课程

以最新微型计算机体系结构为基础，深入浅出地介绍了微机

的组装与维护维修的基础知识和实用技能。通过本课程的学习，

可以使学生掌握计算机系统的组成，计算机中各硬件

设备的结构及工作原理，掌握计算机系统维护的新技术和新

方法。为进一步学习其他专业课程打下牢固的基础。本课程

的特点是理论联系实际，注重实践技能的训练。由于计算机

发展迅速，知识更新太快，因此在学习中以指定教材为蓝本

，还要不断增加新的内容，以提高学生的适应和应变能力。

二、课程目标与基本要求 本课程的设置目的是使学生通过学习，

能够掌握现代计算机组成结构与内部部件的连接，熟练掌握

微机的装机过程与常用软件的安装调试，在掌握微机维

修维护方法的基础上，能够准确判断和处理常见的故障。本

课程的基本要求：1、了解计算机系统的基础知识和维护原则。

2、了解计算机做成原理、CPU原理、内存原理和存储器原理。

3、了解网络原理及其分类、局域网组成方式和广域网原理。

百考试题自考站，你的自考专家！4、了解系统

总线的作用，接口的功能，了解一些输出输入设备。5、了

解计算机的软件原理和使用方法。6、掌握一些常用的硬件

的维护方法。7、掌握一些常用的操作系统设置和维护方法

。 8、掌握打印机、扫描仪等常用外部设备的常见故障和维护方法。 三、与本专业其他课程的关系 本课程是计算机与软件技术应用专业的一门选修实践课程。本课程的学习，可以为其他专业课程的学习打下基础。 第二部分 考试内容与考试目标 第一章 计算机介绍 一、学习目的与要求 通过本章学习，能熟练掌握微机主机的大致结构，了解微型计算机的软件和硬件系统。 本章总要求：理解微机的种类和选型，微机按CPU性能分类的七代，掌握现代计算机的发展历程，微型计算机系统组成的软件和硬件系统，微机主机的大致结构。 二、考核知识点与考核目标 （一）了解微机的种类和选型（一般）理解：微机的种类 应用：微机的选型 （二）掌握现代计算机的发展历程（一般）理解：计算机发展的历史过程、现在计算机的发展状况 （三）微型计算机系统组成的软件和硬件系统（重点）理解：计算机系统的软件组成、计算机系统的硬件组成 （四）微机主机的大致结构（重点）理解：计算机的主机结构 应用：识别硬件 第二章 主机 一、学习目的与要求 通过本章学习，能熟练掌握计算机主机的硬件构成，工作原理，选购原则。 本章总要求：理解计算机主机的硬件组成及相关知识。 二、考核知识点与考核目标 （一）CPU的原理和接口类型（重点）识记：接口类型 理解：CPU原理 （二）CPU的购买和故障处理（重点）应用：CPU的购买、CPU的故障处理 （三）主板的结构和工作原理（重点）理解：主板的结构、主板的工作原理 （四）内存的结构和工作原理（重点）理解：内存的结构、内存的工作原理 （五）硬盘（重点）理解：硬盘的结构、硬盘的工作原理 （六）显示卡（重点）理解：显示卡的结构、显示卡的工作原理 （七）

声卡（重点）理解：声卡的结构、声卡的工作原理 第三章 外设 一、学习目的与要求 通过本章学习，能熟练掌握基本外设是计算机外设中的重要组成部分，作为人机交互的桥梁，基本外设包括键盘、鼠标和显示器。其中，键盘、鼠标是基本的输入设备，显示器则是计算机的基本输出设备，这些都是在计算机组装过程中必不可少的部分。本章总要求：理解外设的工作原理与使用方法。 二、考核知识点与考核目标（一）键盘和鼠标的工作原理和接口类型（重点）理解：键盘和鼠标的结构、键盘和鼠标的工作原理（二）显示器（重点）理解：显示器的结构、显示器的工作原理（三）打印机的工作原理和接口类型（重点）理解：打印机的结构、打印机的工作原理（四）扫描仪（一般）理解：扫描仪的结构、扫描仪的工作原理（五）CD-ROM光盘驱动器（重点）理解：CD-ROM光盘驱动器的结构、CD-ROM光盘驱动器的工作原理（六）音箱（一般）理解：音箱的结构、音箱的工作原理（七）摄像头（一般）理解：摄像头的结构、摄像头的工作原理（八）数码相机（一般）理解：数码相机的结构、数码相机的工作原理 第四章 装机 一、学习目的与要求 通过本章学习，能熟练掌握计算机拆卸和安装，认识计算机的各硬件组成；明白计算机组装的方法和步骤。本章总要求：理解微机的组装方法，学习应用微机的方法。 二、考核知识点与考核目标（一）微机的组装（重点）理解：微机的组装方法应用：微机的过程 第五章 安装操作系统 一、学习目的与要求 通过本章学习，能熟练掌握CMOS的设置方法，硬盘分区和格式化及利用VMware虚拟机安装Windows XP系统。本章总要求：学习应用CMOS的设置方法、硬盘分区和格式化的方

法、安装Windows XP系统的方法。二、考核知识点与考核目标

(一) CMOS设置 (重点) 应用：CMOS的启动方式、CMOS的设置方法

(二) 硬盘分区和格式化 (重点) 应用：硬盘分区和格式化的方法

(三) 利用VMware虚拟机练习安装Windows XP系统 (重点) 应用：利用VMware虚拟机练习安装Windows XP系统的方法

第六章 构建简单局域网

一、学习目的与要求 通过本章学习，能熟练掌握构建局域网所需的设备及各种设备的特点，为具体的组网做准备。本章总要求：理解建网准备工作、点对点网络的连接、多机组建局域网的方法。

二、考核知识点与考核目标

(一) 构建局域网 (一般) 理解：建网准备工作、点对点网络的连接、多机组建局域网

第七章 计算机日常维护

一、学习目的与要求 通过本章学习，能熟练掌握常用的维护工具，掌握常用计算机硬件和软件的日常维护方法。本章总要求：在理解了计算机对环境的要求基础上，使学生掌握计算机的硬件和软件的日常维护的应用。

二、考核知识点与考核目标

(一) 环境对计算机的影响 (一般) 理解：计算机对环境的要求=

(二) 计算机维护 (重点) 理解：计算机日常维护、计算机系统维护

第八章 计算机故障诊断与维修

一、学习目的与要求 通过本章学习，能熟练掌握分析微机系统常见故障现象的分类的能力，找出微机系统故障的产生原因，并予以解决。本章总要求：理解计算机维修理论；应用常用维修方法和工具；自检程序 (POST) 在诊断测试中的应用；短小实用的系统检测软件。掌握微机系统故障的产生原因；微机系统常见故障现象的分类；微机系统故障的检查诊断步骤和原则。

二、考核知识点与考核目标

(一) 微机的故障 (重点) 理解：微机的故障现

象应用：微机的故障的产生原因（二）微机的故障的维修方法（重点）应用：微机的故障的排除

第九章 计算机系统工具软件

一、学习目的与要求

通过本章学习，能熟练掌握测试工具软件、系统优化和维护软件的作用；掌握计算机测试软件的使用，学会利用这些软件对计算机硬件系统进行测试和鉴定；掌握系统优化维护软件的使用，学会利用这些软件对计算机系统进行优化和维护，使得计算机系统发挥出最佳的性能。本章总要求：理解计算机性能测试、计算机软件系统优化、计算机软件系统维护的方法。

二、考核知识点与考核目标

（一）常用计算机工具软件（一般）理解：计算机性能测试、计算机软件系统优化、计算机软件系统维护

第三部分 实践环节

实验一：计算机外部线缆连接

一、考核目的与要求

通过本实验，考生能够认识计算机外部接口线板，学会连接外部电缆，同时能开机测试。

二、考核内容

计算机外部线缆连接。

（一）连接计算机外部线缆。（二）开机测试并观察结果。

实验二：计算机硬件识别

一、考核目的与要求

通过本实验，考生能够掌握计算机硬件识别的方法。

二、考核内容

计算机硬件识别。

（一）观察主板的接口，能分辨主板上接口的名称和功能。（二）观察CPU的接口和外形，能分辨CPU的型号和接口类型。（三）观察硬盘的接口和外形，能通过接口分辨硬盘的类型。（四）观察内存的接口和外形，能通过接口分辨内存的类型。（五）观察显卡的接口和外形，能通过显卡接口分辨其类型。（六）观察声卡的接口和外形，能通过声卡接口分辨其类型。

实验三：计算机外设识别

一、考核目的与要求

通过本实验，考生能够掌握计算机外设识别的方法。

二、考核内容

计算机外设识别。（一）观察两种以

上键盘、鼠标、显示器的外形，并记录型号，同时掌握使用方法。（二）识别两种以上打印机的型号、特征并练习使用。（三）识别两种以上扫描仪的型号、特征并练习使用。（四）识别三种以上多媒体外设的型号、特征并练习使用。

实验四：计算机组装 一、考核目的与要求 通过本实验，考生能够掌握计算机组装的方法。 二、考核内容 计算机组装。（一）安装CPU和内存在主板上。（二）安装主板在机箱内部。（三）安装硬盘及数据线，光驱及数据线。（四）安装显卡和声卡。（五）连接I/O接口，及鼠标、键盘、显示器。（六）装好机箱。

实验五：利用VMware虚拟机练习安装Windows XP操作系统 一、考核目的与要求 通过本实验，考生能够掌握安装Windows XP操作系统的方法和技巧。 二、考核内容 利用VMware虚拟机练习安装Windows XP操作系统。有一块80GB的硬盘，将其分区。其中DOS主分区是10GB，设置两个逻辑分区，容量各为扩展分区的30%和70%。然后格式化，最后利用VMware虚拟机安装Windows XP操作系统。（一）安装操作系统之前的COMS设置。（二）硬盘的分区和格式化。（三）利用VMware虚拟机安装Windows XP系统。

实验六：局域网构建 一、考核目的与要求 通过本实验，考生能够掌握局域网构建的方法和技巧。 二、考核内容 局域网构建。（一）选择并安装网卡。（二）制作UTP，并测试网线的连通性。（三）利用T型头将网线与网卡连接好，并测试网络的连通性。（四）进行网络配置。

实验七：计算机的软、硬件维护 一、考核目的与要求 通过本实验，考生能够掌握计算机的软、硬件维护方法和技巧。 二、考核内容 计算机的软、硬件维护。（一）练习使用清洁工具清洁主机、散热风

扇、软驱、光驱、鼠标和键盘。（二）进行磁盘碎片整理和磁盘清理。（三）练习设置系统属性。（四）练习查看系统事件日志。

实验八：计算机故障识别与解除

一、考核目的与要求 通过本实验，考生能够掌握计算机故障识别与解除的方法和技巧。

二、考核内容 计算机故障识别与解除。（一）设置主板故障，能分辨主板上的故障位置，并解除故障。（二）设置硬盘故障，分辨硬盘上的故障位置，并解除故障。（三）设置内存故障，分辨内存上的故障位置，并解除故障。（四）设置显卡故障，分辨显卡上的故障位置，并解除故障。（五）设置声卡故障，分辨声卡上的故障位置，并解除故障。

实验九：使用测试软件Everest完成本机性能测试

一、考核目的与要求 通过本实验，考生能够使用测试软件Everest完成本机性能测试的方法和技巧。

二、考核内容 本实验内容：使用测试软件Everest完成本机性能测试。在本机安装Everest测试软件，并启动进入主界面，点击计算机-摘要，就可以看到计算机的总体配置情况；点击主板-中央处理器（CPU），可以了解到处理器的各种情况，包括主频、支持指令集等；点击SPD，可以看到内存详细信息；点击显示设备-图形处理器，可以看显卡的种种信息。

实验十：使用Windows优化大师完成本机性能优化

一、考核目的与要求 通过本实验，考生能够使用Windows优化大师完成本机性能优化的方法和技巧。

二、考核内容 本实验内容：使用Windows优化大师完成本机性能优化。在本机安装Windows优化大师软件，并启动进入主界面，分别进行磁盘缓存优化；开机速度优化；系统安全优化；系统清理维护。

实验十一：使用卡巴斯基（Kaspersky AVP）反病毒软件完成本机维护

一、考核目的与

要求 通过本实验，考生能够掌握使用卡巴斯基（Kaspersky AVP）反病毒软件完成本机维护的方法和技巧。

二、考核内容

本实验内容：使用卡巴斯基（Kaspersky AVP）反病毒软件完成本机维护。在本机安装卡巴斯基（Kaspersky AVP）反病毒软件，并启动进入主界面，分别进行对内存、文件、引导区及磁盘进行查毒、杀毒。

第四部分 有关说明与实施要求

一、考核的能力层次表述

本大纲在考核目标中，按照“识记”、“理解”、“应用”三个能力层次规定其应达到的能力层次要求。各能力层次为递进等级关系，后者必须建立在前者的基础上，其含义是：

识记：能知道有关的名词、概念、知识的含义，并能正确认识和表述，是低层次的要求。

理解：在识记的基础上，能全面把握基本概念、基本原理、基本方法，能掌握有关概念、原理、方法的区别与联系，是较高层次的要求。

应用：在理解的基础上，能运用基本概念、基本原理、基本方法联系学过的多个知识点分析和解决有关的理论问题和实际问题，是最高层次的要求。

二、指定教材

《计算机组装与维护维修》裴有柱主编 学校讲义 《计算机组装与维护维修习题》裴有柱主编 学校讲义

三、自学方法指导

- 1、在开始阅读指定教材某一章之前，先翻阅大纲中有关这一章的考核知识点及对知识点的能力层次要求和考核目标，以便在阅读教材时做到心中有数，有的放矢。
- 2、阅读教材时，要逐段细读，逐句推敲，集中精力，吃透每一个知识点，对基本概念必须深刻理解，对基本理论必须彻底弄清，对基本方法必须牢固掌握。
- 3、在自学过程中，既要思考问题，也要做好阅读笔记，把教材中的基本概念、原理、方法等加以整理，这可从中加深对问题的认知、理解和记忆，以利于突

出重点，并涵盖整个内容，可以不断提高自学能力。4、注重技能训练是理解、消化和巩固所学知识，培养分析问题、解决问题及提高能力的重要环节，在做实训之前，应认真阅读教材，按考核目标所要求的不同层次，掌握教材内容，在实训过程中对所学知识进行合理的回顾与发挥，注重理论联系实际和具体问题具体分析。

四、对社会助学的要求

- 1、应熟知考试大纲对课程提出的总要求和各章的知识点。
- 2、应掌握各知识点要求达到的能力层次，并深刻理解对各知识点的考核目标。
- 3、辅导时，应以考试大纲为依据，指定的教材为基础，不要随意增删内容，以免与大纲脱节。
- 4、辅导时，应对学习方法进行指导，宜提倡“认真阅读教材，刻苦钻研教材，主动争取帮助，依靠自己学通”的方法。
- 5、辅导时，要注意突出重点，对考生提出的问题，不要有问即答，要积极启发引导。
- 6、注意对应考者能力的培养，特别是自学能力的培养，要引导考生逐步学会独立学习，在自学过程中善于提出问题，分析问题，做出判断，解决问题。
- 7、本课程实践性较强，应合理安排理论教学和上机实践，强化实践课程。
- 8、助学课时：本课程共5学分，总学时共90学时。具体分配如下：

章次	课程内容	讲授	上机	合计
第一章	计算机介绍	60	6	66
第二章	主机	88	16	104
第三章	外设	28	10	38
第四章	装机	48	12	60
第五章	安装操作系统	26	8	34
第六章	构建简单局域网	26	8	34
第七章	计算机日常维护	28	10	38
第八章	计算机故障诊断与维修	28	10	38
第九章	计算机系统工具软件	28	10	38
合计		306	090	396

五、关于命题考试的若干规定

本课程是实践考核课程，本大纲各章所提到的内容和考核目标都是考试内容。

（一）考核环境

- 1、硬件环境：P4微机（可以进行拆装），局域网接入Internet环境。
- 2、软件环境

: Windows XP/2000操作系统，提供Everest测试软件、Windows优化大师软件、卡巴斯基（Kaspersky AVP）反病毒软件等供学生安装。（二）考核方式 本课程采用终结性上机操作考核。考生在规定时间内完成规定的操作题目，考试时间为120分钟。采用“优、良、中、及格、不及格”五级评分制。百考试题收集整理 更多请访问百考试题天津自考站 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com