

信息产业IT职业技术培训指定辅导教材

本书可作为本科、专科、高职高专院校计算机职业技能教育课程的教学辅导用书

信息产业IT职业培训课程

考试大纲及试题汇编

计算机系统维护

Computer System
Maintenance

CM

编 著 MyDEC专业教育机构

审 定 信息产业部电子行业职业技能鉴定指导中心



中国青年出版社

中国青年电子出版社

<http://www.21books.com> <http://www.cqchina.com>

myDEC[®] 专业教育机构

信息产业 IT 职业技术培训指定辅导教材

计算机系统维护考试大纲 及试题汇编

MyDEC 专业教育机构 编著

信息产业部电子行业职业技能鉴定指导中心 审定



中国青年出版社
中国青年电子出版社

<http://www.21books.com> <http://www.cqchina.com>

本书由中国青年出版社独家出版。未经出版者书面许可,任何单位和个人不得以任何形式复制或传播本书的部分或全部内容。

图书在版编目(CIP)数据

信息产业 IT 职业技术培训课程考试大纲及试题汇编 / MyDEC 专业教育机构编著.

—北京:中国青年出版社,2006

ISBN 7-5006-7103-2

I.信? II.M? III.电子计算机—技术培训—自学参考资料 IV.TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 129010 号

**书 名:信息产业 IT 职业技术培训课程考试大纲及试题汇编
——计算机系统维护考试大纲及试题汇编**

编 著:MyDEC 专业教育机构

出版发行:中国青年出版社

地址:北京市东四十二条 21 号 邮政编码:100708

电话:(010) 84015588 传真:(010) 64053266

印 刷:中国农业出版社印刷厂

开 本:787×1092 1/16 印 张:104.75

版 次:2006 年 11 月北京第 1 版

印 次:2006 年 11 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 7-5006-7103-2

总 定 价:250.00 元

计算机系统维护考试大纲及 试题汇编编委会名单

主 任：王耀光

副主任：李雅玲 蒋红兵 周 明

委 员：王明娟 冯政军 崔世林

曹 丽 祝 丹 王 乾

丁喜纲 丛迎九 王培麟

邓文新 迟呈英 李良俊

王 虹 张欣欣 郭 明

杨振宇 刘墨德 谭 军

时秀波 张润梅 折如义

易永红 曹国红 谷秀荣

刘 镇

信息产业 IT 职业技术培训项目简介

信息产业 IT 职业技术培训项目，是为了普及全民计算机应用知识，提高从业人员基本素质，满足社会对计算机应用人才的需求，面向全社会进行的职业技术系列培训课程。项目由信息产业部电子行业职业技能鉴定指导中心面向全国推行。

项目已在全国 32 个省、市、自治区的 150 多座城市建立了高质量的培训、考试网络，同时广泛的将职业教育和学历教育相结合，与全国超过 1000 所政府部门直属培训机构、高等院校及附属培训机构、职业院校、专业社会力量办学及有培训业务许可的各类企事业单位建立了紧密的合作关系，为广大学员提供了一条结合企业需求的职业培训途径，得到社会各界的认可和好评。项目自 2003 年 1 月开展至今，已先后培训、考核 40 余万人次，其中约 20 万人次通过了相关专业的职业技能应用标准考核，并获得了由信息产业部电子行业职业技能鉴定指导中心颁发的《电子信息产业技术培训证书》。

MyDEC 专业教育机构作为信息产业部全国范围内开展的 IT 职业技术培训及考核工作的技术支撑单位，担负着项目的具体执行工作，在信息产业部电子行业职业技能鉴定指导中心的具体指导下，凭借先进的教学理念、丰富的教育培训管理经验，将项目科学的划分为与企业实际应用紧密结合的“基本素质”、“技术”、“设计”和“管理”四大科目，分别考察学员在办公自动化、网络应用、计算机系统维护、企业网络管理、网络安全、平面设计、网页设计、三维动画设计、政务管理与电子应用、电子商务管理与应用等企业高需求领域的专业技能。

考试科目及具体考试环境列举如下：

(表 1)

序号	科目类型	科目代码	科目名称	实践考试涉及软件	考试系统版本
1	基本素质	OA	办公自动化	Microsoft Office 97/2000/XP/2003	MTS3.6 考试系统
2		NA	网络应用	IE5.0 以上	MTS3.6 考试系统
3	技术	CM	计算机系统维护	无特殊要求	MTS3.6 考试系统
4		NE	企业网络管理	无特殊要求	MTS3.6 考试系统
5		NS	网络安全	无特殊要求	MTS3.6 考试系统
6	设计	PD	平面设计	Photoshop、Illustrator、PageMaker	MTS3.6 考试系统
7		WD	网页设计	Dreamweaver、Flash、Fireworks	MTS3.6 考试系统
8		3D	三维动画设计	3ds Max	MTS3.6 考试系统
9	管理	EA	政务管理与电子应用	Microsoft Office 97/2000/XP/2003、IE5.0 以上	MTS3.6 考试系统
10		EB	电子商务管理与应用	无特殊要求	MTS3.6 考试系统

信息产业 IT 职业技术培训项目采用计算机无纸化的“理论+实践”的考核方式，通过实践考试平台的职业技能实际操作考核，重点评测应试人员的职业技能动手能力。考核成绩由 MyDEC 进行评定，由信息产业部电子行业职业技能鉴定指导中心审定。考试合格的人员可申请办理《电子信息产业技术培训证书》和《MyDEC 成绩报告单》。

《电子信息产业技术培训证书》是由信息产业部电子行业职业技能鉴定指导中心（该部门担负全国电子行业及特殊工种的职业技能鉴定职能并负责制定相关的职业等级标准）颁发的国家级别证书，全国范围内有效。该证书可作为从事电子信息产业相应职业培训且考试合格的凭证；可作为培训学员从业的凭证；同时，也可作为申请职业技能鉴定时，接受过相关职业资格培训的证明。

《MyDEC 成绩报告单》则是由 MyDEC 专业教育机构为参加由 MyDEC 组织的相关职业技能的考试，并成绩合格的考生颁发的考试结果成绩单。它通过 MyDEC 专业教育机构的专业考试服务商的身份，从第三方认证的公开、公平、公正的考试评定模式上，向用人单位证明了成绩单的持有者所具备的职业技能考核结果的真实性，为择业提供了一份有效证明。



考生可以通过短信和声讯台查询考试成绩、获取网上模拟试题，具体方式如下。

(表 2)

查询项	方 式	提 示
短信查询成绩	移动用户发送身份证号和科目代码到 33557775	考试后的第 7 个工作日即可短信查询，资费为 2 元/次，无包月、无定制，可放心使用
	联通用户发送身份证号和科目代码到 93557775	
	网通小灵通发送身份证号和科目代码到 19355465	
	电信小灵通发送身份证号和科目代码到 9855465	
声讯（IVR） 查询成绩	移动用户拨打 12590565615	考试后的第 7 个工作日即可拨打号码查询，资费为 1 元/分钟
	联通用户拨打 10159255022	
短信获取网上 模拟试题账号 与密码	移动用户发送 DZ 到 33557775	资费为 5 元/次，无包月、无定制，可放心使用
	联通用户发送 DZ 到 93557775	
	网通小灵通发送 DZ 到 19355465	
	电信小灵通发送 DZ 到 9855465	

注：科目代码参见表 1

考试咨询网站: www.mydec.net
培训教材咨询电话: 010-87730660/1/2/3-8001
传真: 010-87730345
E-mail: cs@mydec.net

目 录

考试大纲	7
考试性质	7
考试介绍	7
考试要求	7
第1章 计算机系统概述	16
一、单选题	16
二、多选题	19
三、问答题	20
第2章 计算机硬件维护基础	21
一、单选题	21
二、多选题	24
三、问答题	27
第3章 计算机软件维护基础	28
一、单选题	28
二、多选题	32
三、问答题	33
第4章 企业计算机网络基础	34
一、单选题	34
二、多选题	39
三、问答题	40
第5章 企业计算机网络安全	41
一、单选题	41
二、多选题	42
三、问答题	43
答 案	44
第1章 计算机系统概述	44
第2章 计算机硬件维护基础	53
第3章 计算机软件维护基础	97
第4章 企业计算机网络基础	118
第5章 企业计算机网络安全	163

考试大纲

考试性质

计算机系统维护课程以指导学员掌握企业内计算机系统管理与维护理论及方法为学习方向，结合当前企业级计算机软硬件配置情况，对企业计算机系统的检查、诊断、维护、调整进行系统详细的讲解，使学员全面满足现代企业对企业计算机系统维护人才的需求。

考试介绍

课程内容：计算机硬件基础、软件基础、局域网应用与维护、广域网应用与维护、数据库维护基础等。

考试形式：无纸化考试（机考），理论+实践。

考试时间：120 分钟，理论答题时间为 50 分钟，实践答题时间 70 分钟。

考核标准：满分 1000 分，合格 600 分。理论 400 分，案例分析 600 分。

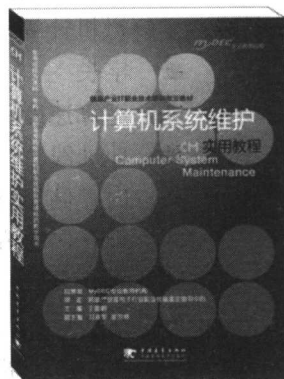
考核重点：重点考核学员企业计算机软硬件、网络及数据库综合应用与维护能力。

培训教材：《计算机系统维护实用教程》

书号：7-5006-7026-5/TP·592

定价：38.00 元

证书：《电子信息产业技术培训证书》——企业计算机系统维护员



考试要求

（一）计算机系统概述部分

1. 基本要求

对计算机发展有大概的了解，能熟悉计算机不同的分类标准；熟知计算机的应用领域；掌握微型计算机系统的组成、系统性能指标；了解计算机使用注意事项，熟悉计算机故障处理的一般处理原则。

2. 考试内容

（1）计算机发展概述

- 了解计算机发展年代划分。
 - 各分类年代时间划定
 - 各年代计算机使用的电子元器件
 - 各年代计算机的特点

- 熟悉计算机的分类。
 - 按照计算机原理分类
 - 按照计算机用途分类
 - 按照计算机性能分类
- 熟悉计算机的应用领域。
 - 科学计算
 - 数据处理
 - 辅助设计
 - 过程控制
 - 人工智能
 - 网络应用

(2) 微机计算机系统概述

- 掌握微型计算机系统组成。
 - 硬件组成部分
 - 软件组成部分
- 了解微机计算机系统性能指标。
 - 字长
 - 运算速度
 - 地址线
 - 内存储器容量
 - 外存储器容量
 - 指令系统
 - 兼容性
- 理解微机计算机基本工作原理。

(3) 计算机注意事项

- 了解计算机使用注意事项。
 - 保证良好的工作环境
 - 养成良好的操作习惯
- 熟悉计算机故障处理一般性原则。
 - 先软后硬
 - 先外后内

(二) 计算机硬件基础部分

1. 基本要求

熟悉计算机的基本结构；掌握主板 BIOS 设置；了解主板的形状参数；熟悉主板组成；掌握主板常见故障维修。了解 CPU 基础知识；熟悉 CPU 产品；掌握 CPU 故障维修。熟悉半导体存储器、磁存储器、光存储器。掌握内存、软盘驱动器、光盘驱动器、硬盘的故障判断与排除。熟悉显卡的组成；了解显示器的发展过程；熟悉显示器产品，掌握显卡与显示

器的故障判断与排除。熟悉声卡的功能和工作原理，熟悉声卡的常见故障与维修。熟悉计算机组装的注意事项，掌握计算机硬件组装技术。熟悉打印机、扫描仪的分类、内部结构和工作原理；掌握常见打印机与扫描仪故障维修与维护。熟悉键盘、鼠标的结构与工作原理；掌握键盘、鼠标故障的维修和维护。熟悉机箱和电源的结构和分类，掌握常见故障的维修与维护。

2. 考试内容

(1) 计算机硬件故障概述

- 熟悉计算机硬件故障类型。
 - 机械故障
 - 电路故障
 - 介质故障
 - 接触不良
 - 超寿命故障
 - 人为故障
- 掌握计算机硬件故障诊断方法。
 - 拔插法
 - 替换法
 - 测量法
 - 比较法
 - 直接观察法
 - 诊断程序检测法
 - 综合诊断法

(2) BIOS 设置

- 熟练掌握 BIOS 设置。
 - 标准 CMOS 设定
 - BIOS 功能设定
 - 芯片组功能设定
 - 节电功能设定
- 熟悉操作其他版本的 BIOS 设置。

(3) 计算机硬件

- 掌握主板的组成，常见故障的维修。
- 熟悉 CPU 的性能指标，了解目前 CPU 的类型和产品，掌握其常见故障与维修。
- 了解半导体存储器的分类、结构、主要性能指标，掌握硬磁盘存储器、软磁盘存储器的工作原理、基本结构、常见故障判断与排除，了解光存储器的基础知识，掌握内存常见故障的判断与排除。
- 了解显卡的组成、主流产品；掌握显卡的常见故障和的判断与排除。
- 了解显示器的发展过程，熟悉主流产品，掌握显示器的常见故障的判断与排除。
- 了解声卡的功能、工作原理、主要性能参数，掌握常见故障的维修。

- 了解鼠标的结构和工作原理,掌握常见故障的维修。
- 了解键盘的结构、工作原理,掌握常见故障的维修。
- 熟悉机箱的分类、结构,掌握常见故障的维修。
- 熟悉电源的分类、结构、性能指标,掌握常见故障的维修。

(4) 计算机外部设备

- 打印机。
 - 了解打印机的分类
 - 了解打印机的内部结构和工作原理
 - 熟悉打印的主要技术指标
 - 掌握打印机常见故障的维修与维护
- 扫描仪。
 - 了解扫描仪的分类:按扫描原理、按感光器件、按接口
 - 了解扫描仪的内部结构和工作原理
 - 熟悉扫描仪的主要技术指标
 - 掌握扫描仪常见故障的维修

(5) 计算机组装

- 了解计算机组装的注意事项。
- 熟练掌握计算机组装的技术。
 - 确定计算机配置
 - 按配置选购配件
 - 组装计算机前的准备工作
 - 计算机硬件组装步骤

(三) 计算机软件基础部分

1. 基本要求

掌握操作系统的选择和安装方法;掌握系统备份和还原方法;掌握操作系统和常用应用软件的安装和配置;掌握操作系统、应用软件的故障诊断和故障排除。

2. 考试内容

(1) 计算机操作系统

- 熟悉计算机各个操作系统版本在具体情况下的硬件配置。
 - 根据工作需要
 - 根据家庭需要
 - 根据个人爱好
- 熟练掌握操作系统的安装。
 - 安装前的准备工作
 - Windows 98 的安装
 - Windows ME 的安装
 - Windows XP 的安装

- 熟练掌握操作系统的配置。

- 版本选择
- 正确地安装
- 系统配置

- (2) 系统备份和还原

- 熟练掌握 GHOST 备份和还原系统。

- 备份磁盘分区
- 增量备份分区操作
- 恢复备份文件操作
- 系统的备份
- Windows 注册表备份
- 硬件驱动程序的备份与还原

- 熟练掌握常用软件的安装与配置。

- Office 办公软件的安装与配置
- WinRAR 的安装与配置
- CuteFTP Pro 的安装与配置

- (3) 计算机软件故障

- 熟悉计算机软件故障类型。

- 系统故障
- 网络方面故障
- 软件方面故障

- 掌握计算机软件故障的判断方法。

- 重新启动操作系统
- 查杀病毒
- 重新安装软件
- 将 CMOS 恢复到默认值
- 重新安装操作系统
- 升级软件或操作系统

- 熟练操作系统故障的诊断与排除。

- 熟练掌握应用软件常见故障的诊断与排除。

- 办公类软件故障的诊断与排除
- 网络类软件故障的诊断与排除
- 数据库类软件故障的诊断与排除

- (四) 企业计算机网络基础部分

- 1. 基本要求

了解计算机网络的发展；理解网络的定义，掌握网络的分类、组成；掌握局域网的特点、类型，熟悉局域网的性能标准；掌握各种网络操作系统的特性；熟悉双绞线、网卡、集线器、

交换机、路由器的工作原理、选择方法和日常维护。熟悉 ISO/OSI 开放系统互联参考模型；掌握 TCP/IP 协议基础；熟练掌握 IP 地址的分配模式；熟悉中型企业的局域网的架构与配置；熟悉交换和虚拟网技术。了解 Internet 的形成与发展过程；熟练掌握 Internet 的基本概念；熟练掌握通过局域网接入 Internet 的配置方法；熟悉企业上网解决方案。

2. 考试内容

(1) 计算机网络概述

- 了解计算机网络的产生和发展。
- 理解计算机网络的概念。
- 熟悉计算机网络的功能。
- 熟悉计算机网络分类。
 - 按网络覆盖的地理范围
 - 按网络的拓扑结构
 - 按交换方式
 - 按传输技术
 - 按网络控制方式
 - 按传输介质
 - 按带宽速率
 - 按网络应用环境
 - 其他分类方式
- 掌握计算机网络系统的组成。
 - 网络硬件
 - 网络软件
- 熟悉计算机网络的应用。
 - 电子邮件服务
 - 文件和打印服务
 - Internet 服务
 - 通信服务
 - 管理服务
- 掌握网络操作系统相关知识。
 - 理解概念
 - 熟悉网络操作系统的基本功能
 - 了解网络操作系统的分类
- 掌握计算机网络体系结构基础。
 - 网络通信协议
 - 层次化的网络体系结构
 - 协议和服务的关系

(2) 网络设备

- 双绞线。

- 了解双绞线的基本工作原理
- 掌握双绞线的选择
- 网卡。
 - 了解网卡的基本工作原理
 - 了解网卡的基本功能
 - 熟悉影响网卡工作的因素
 - 掌握网卡的分类
 - 熟练掌握网卡的连接方法
 - 掌握网卡的维护
 - 掌握网卡的选择
- 集线器。
 - 了解集线器的基本工作原理
 - 熟悉集线器的分类
 - 掌握集线器的安装
 - 熟练掌握集线器的连接
 - 掌握集线器的维护
 - 掌握集线器的选择
- 交换机。
 - 了解交换机的基本工作原理
 - 熟悉交换机技术
 - 理解交换机与集线器的区别
 - 熟悉交换机的分类
 - 掌握交换机的选择
 - 熟练掌握交换机的配置
- 路由器。
 - 了解路由器的基本工作原理
 - 熟悉路由器的主要功能
 - 熟悉路由器协议
 - 熟练掌握路由器技术
 - 了解路由器分类
 - 掌握路由器的选择
 - 熟练掌握路由器的配置
- (3) ISO/OSI 和 TCP/IP 体系结构
 - 熟悉 OSI 参考模型（七层结构）。
 - 掌握 TCP/IP 参考模型（四层结构）。
 - 熟练掌握 IP 地址的分配模式。
- (4) 局域网
 - 了解局域网特点。

- 熟悉局域网类型。
 - 以太网
 - 令牌环网
 - FDDI 网
 - ATM 网
 - 无线局域网
- 熟悉局域网的性能指标。
- 掌握局域网的通信协议。
 - NETBEUI 协议
 - TCP/IP 协议
 - IPX/SPX 协议
- 熟悉交换与局域网技术。
 - 局域网交换技术
 - 虚拟网技术
- 掌握企业局域网的架构与配置。
- 熟练运用 Internet。

（五）企业计算机网络维护部分

1. 基本要求

了解杀毒软件的查杀病毒的几种原理；了解常见的几种通过 Internet 传播的病毒；了解常见的杀毒软件；掌握防火墙的基本类型；熟悉防火墙的特点；掌握计算机病毒的类型；掌握局域网病毒入侵原理和现象；熟练掌握病毒感染的判断依据；掌握局域网病毒的防范方法；了解黑客的攻击类型；熟悉防范黑客攻击的方法。

2. 考试内容

（1）计算机病毒

- 理解计算机病毒概念。
- 熟悉计算机病毒的类型。
- 了解 Internet 上传播的病毒。
- 了解杀毒软件的工作原理。
- 熟悉常见的杀毒软件。
 - 瑞星杀毒软件
 - Symantec Antivirus
 - 金山毒霸
 - 江民杀毒软件
 - McAfee
 - PC-cillin

（2）防火墙

- 熟悉防火墙的基本类型。