

<<全国计算机等级考试全能教程>>

图书基本信息

书名：<<全国计算机等级考试全能教程>>

13位ISBN编号：9787563533015

10位ISBN编号：756353301X

出版时间：2013-1

出版单位：北京邮电大学出版社有限公司

作者：全国计算机等级考试命题研究组 编

页数：234

字数：526000

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>

## <<全国计算机等级考试全能教程>>

### 内容概要

全国计算机等级考试命题研究组编写的《三级网络技术(附光盘第2版全国计算机等级考试全能教程)》以教育部考试中心最新考试大纲和指定教程为依据,在研究历次真题(最新最全)的基础上编写而成。

本书章节安排与官方教程一致,主要内容包括:计算机基础、网络技术基础、局域网基础、服务器操作系统、Internet基础、Internet基本服务、网络管理与网络安全、网络应用技术,每章末尾设置有“应试加油站”,该板块汇集重点提示、解题技巧等部分,引导考生掌握重点内容,增强考生的解题能力和综合应用能力。

在正文中提供一章进行上机专题辅导。

书末附有3套笔试模拟试卷和3套上机模拟试卷,供考生考前实战演练。

《三级网络技术(附光盘第2版全国计算机等级考试全能教程)》配有上机盘。盘中含有数套上机真题,上机题的考试环境、过程和真实考试完全相同。

本书以全国计算机等级考试考生为主要读者对象,适合于考生在等考前复习使用,也可作为相关考试培训班的辅助教材,以及大、中专院校师生的参考书。

书籍目录

第1章 计算机基础

1.1 计算机系统的组成

1.1.1 计算机的特点

1.1.2 计算机的发展阶段

1.1.3 计算机的种类

1.1.4 计算机的应用领域

1.2 计算机硬件组成

1.2.1 计算机的硬件和软件

1.2.2 计算机的技术指标

1.2.3 微处理器芯片的技术特点

1.2.4 主机板与插卡

1.3 计算机软件组成

1.3.1 软件的基本概念

1.3.2 应用软件的种类

1.3.3 程序、文档、软件开发与编程语言

1.4 多媒体技术基础

1.4.1 多媒体的基本概念

1.4.2 数据压缩与解压缩技术

1.4.3 超媒体与流媒体的概念

1.4.4 多媒体软件的应用

1.5 应试加油站

1.5.1 考试重点整理

1.5.2 解题技巧

1.6 过关练习与答案

1.6.1 过关练习

1.6.2 参考答案

第2章 网络技术基础

2.1 计算机网络的形成与发展

2.1.1 计算机网络的发展史

2.1.2 计算机网络的形成

2.1.3 网络体系结构与协议标准化

2.1.4 互联网的应用与高速网络技术的发展

2.1.5 宽带城域网的发展

2.2 计算机网络的基本概念

2.2.1 计算机网络定义的基本内容

2.2.2 计算机网络的基本结构及其特点

2.2.3 计算机网络的分类

2.2.4 计算机网络拓扑构型

2.2.5 描述计算机网络传输特性的参数

2.3 分组交换技术

2.3.1 电路交换

2.3.2 存储转发交换

2.3.3 数据报方式和虚电路方式

2.4 网络体系结构与网络协议的基本概念

2.4.1 网络体系结构的基本概念

- 2.4.2 ISO / OSI参考模型
- 2.4.3 TCP / IP参考模型与协议
- 2.4.4 OSI参考模型与TCP / IP参考模型的比较
- 2.5 互联网应用的发展
  - 2.5.1 基于Web应用的发展
  - 2.5.2 搜索引擎技术的发展
  - 2.5.3 播客技术的应用
  - 2.5.4 博客技术的应用
  - 2.5.5 网络电视
  - 2.5.6 P2P技术
- 2.6 无线网络的研究与应用
  - 2.6.1 宽带无线接入技术与IEEE 802.16标准
  - 2.6.2 无线局域网与IEEE 802.11标准
  - 2.6.3 蓝牙技术与IEEE 802.15标准
  - 2.6.4 无线自组网
- 2.7 应试加油站
  - 2.7.1 考试重点整理
  - 2.7.2 解题技巧
- 2.8 过关练习与答案
  - 2.8.1 过关练习
  - 2.8.2 参考答案
- 第3章 局域网基础
  - 3.1 局域网基本概念
    - 3.1.1 决定局域网的三要素
    - 3.1.2 局域网拓扑结构的类型与特点
    - 3.1.3 局域网传输介质类型与介质访问控制方法
    - 3.1.4 IEEE 802模型与协议标准
  - 3.2 以太网
    - 3.2.1 以太网的发展
    - 3.2.2 以太网帧结构与工作流程分析
    - 3.2.3 以太网的实现方法
    - 3.2.4 以太网的物理地址
  - 3.3 高速局域网的工作原理
    - 3.3.1 高速局域网的研究方法
    - 3.3.2 快速以太网
    - 3.3.3 千兆以太网
    - 3.3.4 万兆以太网
  - 3.4 交换式局域网与虚拟局域网
    - 3.4.1 交换式局域网的基本结构
    - 3.4.2 局域网交换机的工作原理
    - 3.4.3 虚拟局域网的工作原理
  - 3.5 无线局域网
    - 3.5.1 无线局域网应用
    - 3.5.2 红外无线局域网
    - 3.5.3 扩频无线局域网
    - 3.5.4 窄带微波无线局域网
    - 3.5.5 无线局域网标准IEEE 802.11

### 3.6 局域网互联与网桥的工作原理

#### 3.6.1 局域网互联的概念

#### 3.6.2 网桥的工作原理

#### 3.6.3 网桥的协议层次结构

#### 3.6.4 网桥的路由选择策略

#### 3.6.5 网桥与广播风暴

#### 3.6.6 多端口网桥与第二层交换

### 3.7 应试加油站

#### 3.7.1 考试重点整理

#### 3.7.2 解题技巧

### 3.8 过关练习与答案

#### 3.8.1 过关练习

#### 3.8.2 参考答案

## 第4章 服务器操作系统

### 4.1 服务器操作系统的特点

#### 4.1.1 单机操作系统

#### 4.1.2 网络操作系统

### 4.2 网络操作系统的演变

#### 4.2.1 早期的网络操作环境

#### 4.2.2 网络操作系统形成

#### 4.2.3 当前的网络操作环境

### 4.3 网络操作系统的类型

#### 4.3.1 网络操作系统的分类

#### 4.3.2 网络操作系统的结构

#### 4.3.3 网络操作系统的基本功能

### 4.4 Windows网络操作系统

#### 4.4.1 Windows的发展

#### 4.4.2 Windows NT操作系统

#### 4.4.3 Windows 2000 Server操作系统

#### 4.4.4 Windows Server 2003操作系统

#### 4.4.5 Windows Server 2008操作系统

### 4.5 NetWare网络操作系统

#### 4.5.1 NetWare操作系统的发展

#### 4.5.2 NetWare操作系统的组成

#### 4.5.3 NetWare操作系统的特点

#### 4.5.4 Intranet Ware操作系统

### 4.6 UNIX网络操作系统

#### 4.6.1 UNIX概述

#### 4.6.2 UNIX的结构与特性

#### 4.6.3 Sun公司的Solaris操作系统

#### 4.6.4 IBM公司的AIX操作系统

#### 4.6.5 HP公司的HP-UX操作系统

### 4.7 Linux网络操作系统

#### 4.7.1 Linux的发展概况

#### 4.7.2 Linux操作系统的特点与组成

#### 4.7.3 Novell公司的SUSE Linux

#### 4.7.4 Red Hat公司的Linux

<<全国计算机等级考试全能教程>>

4.8 应试加油站

4.8.1 考试重点整理

4.8.2 解题技巧

4.9 过关练习与答案

4.9.1 过关练习

4.9.2 参考答案

第5章 Internet基础

5.1 因特网的构成

5.1.1 因特网的逻辑结构

5.1.2 因特网的主要组成部分

5.2 Internet的接入

5.2.1 通过电话网接入

5.2.2 利用ADSL接入

5.2.3 使用HFC接入

5.2.4 通过数据通信线路接入

5.3 IP协议与互连层服务

5.3.1 IP互联网的工作原理

5.3.2 互连层服务

5.3.3 IP互联网的特点

5.4 IP地址

5.4.1 IP地址的作用

5.4.2 IP地址的层次结构

5.4.3 IP地址的直观表示法

5.4.4 IP地址的分类

5.4.5 几种特殊的IP地址形式

5.4.6 子网编址

5.4.7 地址解析协议(ARP)

5.5 IP数据报

5.5.1 IP数据报的格式

5.5.2 IP封装、分片与重组

5.5.3 IP数据报选项

5.6 差错与报文控制

5.6.1 ICMP差错控制

5.6.2 ICMP控制报文

5.6.3 ICMP请求 / 应答报文

5.7 路由器和路由选择

5.7.1 表驱动IP进行路由选择

5.7.2 路由表的建立与刷新

5.7.3 RIP协议与向量—距离算法

5.7.4 OSPF协议与链路—状态算法

5.7.5 部署和选择路由协议

5.8 IPv6协议

5.8.1 IPv4协议的局限性

5.8.2 IPv6地址

5.8.3 IPv6数据报

5.8.4 IPv6扩展头

5.8.5 IPv6地址自动配置

## 5.9 TCP与UDP

### 5.9.1 端对端通信

### 5.9.2 传输控制协议TCP

### 5.9.3 用户数据报协议UDP

## 5.10 应试加油站

### 5.10.1 考试重点整理

### 5.10.2 解题技巧

## 5.11 过关练习与答案

### 5.11.1 过关练习

### 5.11.2 参考答案

## 第6章 Internet基本服务

### 6.1 客户机 / 服务器模型

#### 6.1.1 客户机 / 服务器模型的概念

#### 6.1.2 客户机与服务器的特性

#### 6.1.3 实现中需要解决的主要问题

### 6.2 域名系统

#### 6.2.1 互联网的命名机制

#### 6.2.2 域名解析

#### 6.2.3 对象类型与资源记录

### 6.3 远程登录服务

#### 6.3.1 远程登录协议

#### 6.3.2 远程登录工作原理

#### 6.3.3 使用远程登录

### 6.4 FTP服务

#### 6.4.1 FTP客户机 / 服务器模型

#### 6.4.2 FTP命令与响应

#### 6.4.3 文件格式

#### 6.4.4 用户接口

#### 6.4.5 FTP访问控制

### 6.5 电子邮件系统

#### 6.5.1 电子邮件系统的基本知识

#### 6.5.2 电子邮件传输协议

#### 6.5.3 电子邮件的报文格式

### 6.6 WWW服务

#### 6.6.1 WWW的基本概念

#### 6.6.2 WWW系统的传输协议

#### 6.6.3 WWW系统的页面表示方法

#### 6.6.4 WWW的安全性

## 6.7 应试加油站

### 6.7.1 考试重点整理

### 6.7.2 解题技巧

## 6.8 过关练习与答案

### 6.8.1 过关练习

### 6.8.2 参考答案

## 第7章 网络管理与网络安全

### 7.1 网络管理

#### 7.1.1 网络管理的基本概念

<<全国计算机等级考试全能教程>>

- 7.1.2 网络管理的功能
- 7.1.3 网络管理模型
- 7.1.4 网络管理协议
- 7.2 信息安全技术概述
- 7.2.1 信息安全的概念
- 7.2.2 信息安全策略
- 7.2.3 信息技术的安全性等级
- 7.3 网络安全问题与安全策略
- 7.3.1 网络安全的基本概念
- 7.3.2 ()SI安全框架
- 7.3.3 网络安全模型
- 7.4 加密技术
- 7.4.1 密码学基本术语
- 7.4.2 对称加密技术
- 7.4.3 公钥加密
- 7.4.4 密钥管理
- 7.5 认证技术
- 7.5.1 消息认证
- 7.5.2 数字签名
- 7.5.3 身份认证
- 7.5.4 常用的身份认证协议
- 7.6 安全技术应用
- 7.6.1 安全电子邮件
- 7.6.2 网络层安全
- 7.6.3 Web安全
- 7.7 入侵检测技术与防火墙
- 7.7.1 入侵者
- 7.7.2 入侵检测技术
- 7.7.3 防火墙的特性
- 7.7.4 防火墙的分类
- 7.8 计算机病毒问题与防护
- 7.8.1 计算机病毒
- 7.8.2 计算机病毒的防治策略
- 7.9 应试加油站
- 7.9.1 考试重点整理
- 7.9.2 解题技巧
- 7.10 过关练习与答案
- 7.10.1 过关练习
- 7.10.2 参考答案
- 第8章 网络应用技术
- 8.1 组播技术
- 8.1.1 IP组播的概念与特点
- 8.1.2 组播技术基础
- 8.2 P2P网络
- 8.2.1 P2P网络的概念
- 8.2.2 P2F网络的基本结构
- 8.2.3 P2P网络的应用



<<全国计算机等级考试全能教程>>

8.3 即时通信系统

8.3.1 即时通信系统概述

8.3.2 即时通信系统的基础通信模式

8.3.3 即时通信系统的通信协议

8.4 IPTV

8.4.1 IPTV系统

8.4.2 IPTV系统的关键技术

8.5 VoIP

8.5.1 VoIP实现方法

8.5.2 VoIP, 系统组成

8.5.3 Skype

8.6 网络搜索技术的概念

8.6.1 网络搜索引擎

8.6.2 搜索引擎的原理和组成

8.6.3 Google和百度搜索引擎

8.7 应试加油站

8.7.1 考试重点整理

8.7.2 解题技巧

8.8 过关练习与答案

8.8.1 过关练习

8.8.2 参考答案

第9章 上机专题辅导

9.1 上机考试环境简介

9.2 上机考试流程演示

9.3 常考题型提炼

9.3.1 题型1：数的转换与计算

9.3.2 题型2：数组处理

9.3.3 题型3：数值问题

9.3.4 题型4：排序

9.3.5 题型5：字符串运算

第10章 笔试超级模拟试题及解析

10.1 笔试超级模拟试题

10.1.1 笔试超级模拟试题一

10.1.2 笔试超级模拟试题二

10.1.3 笔试超级模拟试题三

10.2 笔试超级模拟试题解析

10.2.1 笔试超级模拟试题一解析

10.2.2 笔试超级模拟试题二解析

10.2.3 笔试超级模拟试题三解析

第11章 上机模拟试卷及解析

11.1 上机模拟试卷

11.1.1 上机模拟试卷一

11.1.2 上机模拟试卷二

11.1.3 上机模拟试卷三

11.2 上机模拟试卷解析

11.2.1 上机模拟试卷一解析

11.2.2 上机模拟试卷二解析

11.2.3 上机模拟试卷三解析

## 章节摘录

版权页：插图：2.3.1 电路交换 在早期广域网的通信子网数据交换方式中，可以采用的方法基本可以分为两类：电路交换和存储转发交换。

电路交换方式与电话交换的工作过程类似。

电路交换的通信过程分为3个阶段。

1.线路建立阶段 如果主机A要向主机B传输数据，首先要通过通信子网在主机A和主机B之间建立线路连接。

具体方法为：主机A向通信子网发送“呼叫请求包”，其中包括源主机和目的主机的地址；通信子网中的结点根据路由算法选择路径，直至主机B接收到该“呼叫请求包”；主机B通过已经建立的链路向主机A发送“呼叫应答包”，建立一条主机A到主机B的专用物理连接线路。

2.数据传输阶段 物理连接线路建立好之后，主机A和主机B通过建立好的物理线路进行实时、双向的数据交换。

3.线路释放阶段 数据传输完成后，主机A向主机B发送“释放请求包”，主机B同意结束传输并释放线路后，向主机A发送“释放应答包”。

电路交换方式的特点是：通信实时性强，适用于交互式会话类通信。

但电路交换方式对突发性通信不适应，系统效率低，同时不具备数据存储能力和差错控制能力，不能平滑通信量，也无法发现和纠正传输过程中发生的差错。

2.3.2 存储转发交换 存储转发交换也是一种早期广域网中使用的数据交换方式。

它将发送的数据与目的地址、源地址、控制信息按照一定的格式组成一个数据单元（报文或报文分组）进入通信子网；通信子网中的结点是通信控制处理机，负责完成数据单元的接收、差错验证、存储、路由选择和转发功能。

存储转发交换方式分为报文交换和报文分组交换。

利用存储转发交换原理传送数据时，被传送的数据单元可以分为两类：报文和报文分组。

报文交换中不控制数据的长度，在发送数据时，只把数据当作一个逻辑单元，在数据中加上目的地址、源地址与控制信息后，按一定格式打包后组成一个报文。

而分组交换则限制分组的最大长度，源结点需要将一个长报文分成多个分组，由目的结点将多个分组按顺序重新组织成报文。

存储转发交换方式，它克服了电路交换方式的缺点，具有明显的优点：通信子网的路由器可以存储分组，因此多个分组可以共享通信信道，线路利用率高。

路由器具有路由选择功能，可以动态选择分组通过通信子网的最佳路径，同时可以平滑通信量，提高系统的效率。

分组在通过通信子网中的每个路由时，都需要进行差错检查和纠错处理，因此可以减少传输错误，提高系统的可靠性。

路由器可以对不同通信速率的线路进行速率转换，也可以对不同的数据代码格式进行转换。

2.3.3 数据报方式和虚电路方式 在实际应用中，分组交换技术可分为数据报方式和虚电路方式两类。

1.数据报方式 在数据报方式中，分组传输不需要预先在源主机和目的主机之间建立“线路连接”。

源主机发送的每个分组都可以独立选择一条传输路径，每个分组在通信子网中可能通过不同的传输路径到达目的主机。

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>