



全国计算机等级考试**考题排行榜**

三级网络技术 **高频考题导航**

全国计算机等级考试命题研究组 编

南开大学出版社



全国计算机等级考试指定教材

三级网络技术

高频考题导航

中国计算机技术
职业资格认证教材
教育部考试中心
教育部考试中心
教育部考试中心

TP3-44/85D

2007

全国计算机等级考试考题排行榜

三级网络技术高频考题导航

全国计算机等级考试命题研究组 编

南开大学出版社

天津

图书在版编目(CIP)数据

三级网络技术高频考题导航 / 全国计算机等级考试命题研究组编. —天津:南开大学出版社, 2007. 11
(全国计算机等级考试考题排行榜)
ISBN 978-7-310-02781-1

I. 三… II. 全… III. 计算机网络—水平考试—解题
IV. TP3-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 159266 号

版权所有 侵权必究

南开大学出版社出版发行

出版人:肖占鹏

地址:天津市南开区卫津路 94 号 邮政编码:300071

营销部电话:(022)23508339 23500755

营销部传真:(022)23508542 邮购部电话:(022)23502200

*

天津泰宇印务有限公司印刷

全国各地新华书店经销

*

2007 年 11 月第 1 版 2007 年 11 月第 1 次印刷

880×1230 毫米 32 开本 6.375 印张 248 千字

定价:20.00 元

如遇图书印装质量问题,请与本社营销部联系调换,电话:(022)23507125

出版前言

全国计算机等级考试(National Computer Rank Examination)是由教育部考试中心主办的全国范围内报考人数最多的国家级计算机类水平考试。该项考试有着良好的社会信誉,很多企事业单位都将本考试证书作为考核和招聘员工的一个必要条件。为了适应科学技术的发展和社会的需要,教育部考试中心于2007年10月推出了新的考试大纲(2007版)。配合新大纲的推出,并为了帮助广大考生在较短的时间内顺利通过计算机等级考试,我们组织编写了“全国计算机等级考试考题排行榜”丛书。

本套丛书具有如下几个特点:

1. 本套丛书最大的特色是“**省时, 高效, 高命中率**”。

2. 深入分析历年试题特点, **归纳整理出常考的TOP100¹种题型**。这些题型在历次考试中反复出现,把这些反复出现的试题整理归类,指引考生找准方向,快速过关。

3. 每种题型作为一个专题,并分为三个板块:

- 题型点睛: 浓缩该题型的要点,并加以讲解分析,便于考生理解与记忆。
- 真题分析: 以真题为实例进行分析,旨在让考生彻底明白这类题型的解法。
- 即学即练: 设计1-3题,让考生即学即练,即练即会,以达到举一反三的功效。

4. **配送超值上机盘(盘中有一套完整的上机考试系统,以及约210页的辅导资料)**。盘的特点及内容如下:

- 登录、抽题、答题、交卷等与真实上机考试完全一致,营造逼真的考试氛围。
- 自动生成试卷、自动计时,特别增加了试题评析功能,便于考生自学与提高。

¹对于二级科目,特别增加了30种二级公共基础常考题型,即为TOP100+30种题型。

- 配书各章即学即练详细的试题分析（约 70 页）。
- 上机高频考题透解（约 80 页）。
- 3 套笔试标准预测试卷及答案详解（约 30 页）。
- 3 套上机标准预测试卷及答案详解（约 30 页）。

注意：本书光盘安装密码为：ED37X-DX239-HY11V-7G4MT。

本书是广大参加全国计算机等级考试的应试人员短期冲刺训练的最佳读物，也可供各类培训班和相关院校选作教材。

参与本套丛书策划、命题研究、编写、审校等工作的人员有：陈智、钱阳勇、李秋洁、刘秉义、葛振南、孔霖、郭秀珍、徐硕、周子翔、季晖、王永国、张建林、于新豹、俞顺林、王国全、郭沛仪、陈静、李晓红、唐才琴、陈芳等。

由于时间匆促和水平有限，书中难免有不足之处，敬请有关专家和广大读者批评指正。联系邮箱：reader_service2007@126.com。

全国计算机等级考试命题研究组

目 录

第1章 计算机基础	1
TOP1: 计算机的发展阶段	1
TOP2: 计算机的种类	2
TOP3: 计算机的技术指标和应用领域	4
TOP4: 计算机硬件及微处理器芯片发展简史	6
TOP5: 奔腾芯片的技术特点	8
TOP6: 安腾芯片的技术特点	12
TOP7: 主板板与插卡的组成	13
TOP8: 软件的基本概念及应用软件的种类	16
TOP9: 软件开发	18
TOP10: 多媒体和超媒体	20
本章即学即练答案	23
第2章 网络基本概念	24
TOP11: 计算机网络的定义	24
TOP12: 广域网、局域网和城域网	26
TOP13: 计算机网络的拓扑的定义及分类方法	29
TOP14: 数据传输速率	32
TOP15: 数据误码率	34
TOP16: 网络体系结构的基本概念	36
TOP17: ISO/OSI 参考模型	39
TOP18: TCP/IP参考模型与协议	41
TOP19: 典型计算机网络	44
TOP20: 多媒体网络的研究与应用	45
本章即学即练答案	46
第3章 局域网基础	47
TOP21: 局域网的主要技术特点	47
TOP22: 局域网拓扑构型	48
TOP23: IEEE802模型与协议标准	49
TOP24: 以太网、令牌总线与令牌环	51

TOP25: FDDI、快速以太网、千兆以太网与10Gps以太网	55
TOP26: 交换式局域网	58
TOP27: 虚拟局域网	62
TOP28: 无线局域网	64
TOP29: 局域网组网设备	67
TOP30: 局域网组网方法	68
TOP31: 局域网结构化布线技术与网络互连设备	70
本章即学即练答案	72
第4章 网络操作系统	73
TOP32: 网络操作系统的基本概念	73
TOP33: 网络操作系统结构的发展和系统的分类	76
TOP34: 网络操作系统的基本功能	77
TOP35: Windows NT网络操作系统	79
TOP36: Windows 2000 Server操作系统	82
TOP37: NetWare网络操作系统	84
TOP38: Linux网络操作系统	86
TOP39: Unix网络操作系统	88
本章即学即练答案	91
第5章 因特网基础	92
TOP40: 因特网的概念	92
TOP41: 因特网的主要组成部分	93
TOP42: IP协议与IP层服务	95
TOP43: IP地址	97
TOP44: 几种特殊的IP地址形式	99
TOP45: 子网地址与子网屏蔽码	101
TOP46: IP数据报	102
TOP47: 路由器和路由选择	105
TOP48: IP数据报的传输	109
TOP49: TCP协议与UDP协议	110
TOP50: 域名服务器与域名解析	113
TOP51: 电子邮件服务	115
TOP52: 远程登录服务	117
TOP53: 文件传输服务	119

TOP54: 超文本与超媒体	120
TOP55: WWW服务	121
TOP56: 因特网中的其他服务	125
TOP57: 接入网技术	126
本章即学即练答案	127
第6章 网络安全技术	129
TOP58: 网络管理概述	129
TOP59: 网络管理功能	131
TOP60: 网络管理协议	134
TOP61: 信息安全技术概述	136
TOP62: 安全威胁	138
TOP63: 安全攻击	141
TOP64: 密码系统与密码分析	145
TOP65: 加密技术分类	147
TOP66: 对称加密技术	149
TOP67: 公钥加密技术	150
TOP68: 密钥管理	153
TOP69: 数字证书	154
TOP70: 认证技术	156
TOP71: 安全技术应用	159
TOP72: 防火墙技术	162
本章即学即练答案	165
第7章 网络应用——电子商务和电子政务	166
TOP73: 电子商务的基本概念	166
TOP74: 电子数据交换EDI	168
TOP75: 电子商务的系统结构	170
TOP76: 电子支付技术	172
TOP77: 电子商务安全	173
TOP78: 电子政务的基本概念	176
TOP79: 电子政务的发展历程	177
TOP80: 电子政务的分层逻辑模型	179
TOP81: 电子政务网络的体系结构	181
TOP82: “一站式”电子政务服务	182

本章即学即练答案.....	183
第8章 网络技术展望	184
TOP83: 网络演变概述.....	184
TOP84: 宽带综合业务数字网.....	185
TOP85: SDH技术.....	187
TOP86: ATM技术.....	188
TOP87: xDSL接入技术.....	191
TOP88: 光纤接入技术.....	193
TOP89: HFC接入技术.....	194
TOP90: 无线接入技术.....	195
本章即学即练答案.....	196

第1章 计算机基础

TOP1: 计算机的发展阶段

真题分析

【真题1】因特网的前身是美国_____。(2005年4月)

- A) 商务部的 X.25NET B) 国防部的 ARPANET
C) 军事与能源的 MILNET D) 科学与教育的 NSFNET

解析: 自1969年美国国防部的ARPANET运行以来, 计算机广域网开始逐步发展。1983年, TCP/IP传输控制与网际互联协议正式成为ARPANET的协议标准, 这使网际互联网有了突飞猛进的发展。以ARPANET为主干网发展起来的Internet到1990年已经连接了3000多个网络和20万台计算机。20世纪90年代后, Internet继续迅猛扩展。时至今日, Internet已成为人们生活的重要组成部分。

答案: B

【真题2】1983年阿帕网正式采用TCP/IP协议, 标志着因特网的出现。我国最早与因特网正式连接的时间是_____。(2006年9月)

- A) 1984年 B) 1988年
C) 1994年 D) 1998年

解析: 1991年6月我国第一条与国际互联网联接的专线建成, 它是从中国科学院高能物理研究所接到美国斯坦福大学的直线加速器中心。到1994年我国才实现了采用TCP/IP协议的国际互联网的全功能连接, 可以通过4大主干网接入因特网。所以答案是C选项。

答案: C

题型点睛

1. 计算机的发展阶段: 大型机阶段、小型机阶段、微型机阶段、客户机/服务器阶段、

互联网阶段。

2. 1969 年美国国防部的阿帕网(ARPANET)。1983 年 TCP/IP 协议正式成为阿帕网的协议标准。到 1994 年我国采用 TCP/IP 协议的国际互联网的全功能连接。

即学即练

【试题 1】我国在 1991 年建成第一条与国际互联网连接的专线,与斯坦福大学连接成功,实现者是中国科学院的_____。

- A) 数学所
- B) 物理所
- C) 高能所
- D) 情报所

【试题 2】半个世纪以来,对计算机发展的阶段有过多种描述。下述说法中,比较全面的描述是_____。

- A) 计算机经过四个发展阶段,电子管阶段、晶体管阶段、集成电路阶段、超大规模集成电路
- B) 计算机经过四段发展,即大型机、中型机、小型机、微型机
- C) 计算机经过三段发展,即大型机、微型机、网络机
- D) 计算机经过五段发展,即大型主机、小型机、微型机、局域网、广域网

TOP2: 计算机的种类

真题分析

【真题 1】我们经常所说的“网络就是计算机”。你知道这曾经是_____提出的理念。(2006 年 4 月)

- A) IBM 公司
- B) HP 公司
- C) SUN 公司
- D) CISCO 公司

解析:“网络就是计算机”是 SUN 公司的前总裁斯科特·麦克尼在公司创办之初提出来的。SUN 公司自 1982 年以来一直秉承“网络就是计算机”理念,成为最具有实力的硬件、软件与服务的领先供应商。所以本题答案应选 C 选项。

答案: C

【真题 2】工作站通常具有很强的图形处理能力,支持_____图形端口。(2006 年 4

月)

解析: AGP加速图形接口是专为显示卡所设计的接口标准, 是Intel推出的一种显示卡专用的局部总线。AGP的设计原理是将计算机的主存储器与显示适配卡直接相连, 提供了数倍于PCI接口的资料的传输速度, 而且AGP在传递资料时并不需要经过CPU, 速度要快上许多。

答案: AGP加速 (或加速)

【真题3】美国IEEE的一个专门委员会曾经把计算机分为六类: 即大型主机、小型计算机、_____、工作站、巨型计算机和小巨型机。(2006年4月)

解析: 1989年11月美国IEEE (电子电气工程师学会) 把当时的计算机分为六大类: 大型主机、小型计算机、个人计算机、工作站、巨型计算机和小巨型机。

答案: 个人计算机

④ 题型点睛

1. 计算机的分类

(1) 传统的分类 (1989年11月美国IEEE提出)

大型主机、小型计算机、个人计算机 (或称微型机)、工作站、巨型计算机 (或称超级计算机)、小巨型机 (或小超级机)。

(2) 现实的分类

服务器、工作站、台式机、笔记本 (或称便携机)、手持设备 (或称掌上机) 5 大类。

服务器: 有功能强大的处理能力、容量很大的存储器以及快速的输入输出通道和联网能力。通常它的处理器也用高端微处理器芯片组成。如: 用64位的Alpha芯片组成的Unix服务器, 用1个或2个奔腾芯片、4个或者更多的奔腾芯片组成的NT服务器, 以及用64位的安腾组成的服务器。

工作站: 它与高端微机的差别主要表现在工作站通常要有一个屏幕较大的显示器, 以便显示设计图、工程图、控制图。工作站通常具有可扩展性, 有很强的图形处理能力, 支持AGP高速图形端口, 运行三维CAD/CAM/CAE等应用软件。

台式机 (Desktop PC): 就是通常所说的微型机, 由主机箱、显示器、键盘、鼠标等组成。由于它会占据一个办公桌的桌面, 所以也称为桌面机。

笔记本 (Notebook): 又称便携机或移动PC (Mobile PC), 它的功能已经和台式机不相上下, 但体积小、重量轻, 价格却比台式机贵一二倍。

手持设备: 又称掌上电脑 (Handheld PC) 或称亚笔记本 (Sub-notebook), 亚笔记本比笔记本更小、更轻。其他手持设备则有PDA (个人数字助理)、商务通、快译通以及第二代半、第三代手机等。

2. SUN 公司前总裁斯科特·麦克尼在公司创办之初提出“网络就是计算机”。

即学即练

【试题 1】计算机种类繁多, 下述说法中比较全面的概括是_____。

- A) 计算机分为巨、大、中、小、微 5 种类型
- B) 计算机分为家用、商用、多媒体 3 种类型
- C) 计算机分为台式机、便携机、掌上机 3 种类型
- D) 计算机分为服务器、工作站、台式机、便携机、掌上机 5 种类型

【试题 2】下列说法中, 正确的是_____。

- A) 服务器不能用超级计算机构成 B) 服务器只能用安腾处理器组成
- C) 工作站不能用个人计算机构成 D) 工作站通常有屏幕较大的显示器

TOP3: 计算机的技术指标和应用领域

真题分析

【真题 1】经典奔腾的处理速度可达到 300_____。(2004 年 9 月)

解析: CPU 处理速度是衡量计算机能力的一个重要技术指标, 通常以每秒钟执行的指令条数来表示。经典奔腾的处理速度可达到 300MIPS, 其中 MIPS 是 Million Instruction Per Second 的缩写, 亦即每秒钟所能执行的机器指令的百万条数。

答案: MIPS

【真题 2】超级计算机目前的峰值处理速度已达到 91.75TFLOPS。其中, 1TFLOPS 等于_____。(2005 年 9 月)

- A) 1 百亿次浮点指令 B) 1 千亿次浮点指令
- C) 1 万亿次浮点指令 D) 1 亿亿次浮点指令

解析: TFLOPS 是用来度量计算机 CPU 处理速度快慢的, 其全称为 Trillion Floating Instructions Per Second, 其中的 Trillion 代表 1 千亿, 故选 B。除此之外, 还有 MFLOPS (Million Floating Instruction Per second)。

答案: B

【真题 3】有一条指令用十六进制表示为 CD21, 用二进制表示为_____。(2006

年4月)

A) 1101110000100001

B) 1100110100100001

C) 1100110100010010

D) 1101110000010010

解析: 十六进制数与二进制数之间的转换。十六进制C表示成二进制为1100, D为1101, 2为0010, 1为0001。所以十六进制数CD21, 用二进制表示1100110100100001, 本题答案为选项B。

答案: B

【真题4】系统的可靠性通常用平均无故障时间表示, 它的英文缩写是_____。

(2006年4月)

A) MTBF

B) MTTR

C) ETBF

D) ETTR

解析: MTBF (Mean Time Between Failure) 表示平均无故障时间, 指多长时间系统发生一次故障。MTTR (Mean Time to Repair) 表示故障修复时间, 指修复一次故障所需要的时间。MTBF 和 MTTR 是衡量计算机可靠性的两个技术指标。因此本题答案为选项A, 其他选项都是错误的。

答案: A

【真题5】平均无故障时间的英文缩写是_____。(2007年4月)

解析: MTBF (Mean Time Between Failures, 平均无故障时间) 指多长时间系统发生一次故障。它和 MTTR (Mean Time To Repair, 平均故障修复时间) 是系统可靠性技术指标。

答案: MTBF

【真题6】在我国信息化过程中, 国内自己网络产品提供商主要是_____。(2007年4月)

A) 思科公司

B) 惠普公司

C) 华为公司

D) 赛门铁克公司

解析: 华为是我国主要的网络产品供应商, 答案是C选项。其他3项都是美国的, 都为错误的选项。

答案: C

③ 题型点睛

1. 计算机的几个常用技术指标: 位数(字长)、速度、容量、数据传输率(或称带

宽)、版本、可靠性。

2. 计算机的位数(字长)是二进制数,通常8位是一个字节,16位是一个字,32位是一个双字长。字长常用8进制数和16进制数来表示。一位16进制数对应4位二进制数。

3. 计算机CPU处理速度MIPS是每秒执行一百万条指令。单字长浮点指令的平均执行速度,用MFLOPS来表示处理速度,另外,主频也用来表示CPU的处理速度。

4. 计算机系统的可靠性通常用平均无故障时间MTBF和平均故障修复时间MTTR来表示。

5. 计算机的应用领域:科学计算、事务处理、过程控制、辅助工程、人工智能、网络应用。辅助工程包括:计算机辅助设计(CAD)、计算机辅助制造(CAM)、计算机辅助工程(CAE)、计算机辅助教学(CAI)和计算机辅助测试(CAT)。

6. 国内发展情况

华为是我国主要的拥有自主研发能力的网络产品供应商。

即学即练

【试题1】测量CPU处理速度有两种常用单位,其中表示执行浮点指令的平均速度是用_____。

【试题2】系统的可靠性通常用MTBF和MTTR来表示。其中MTBF的意义是_____。

- | | |
|-------------|-------------|
| A) 每年故障发生次数 | B) 每年故障维修时间 |
| C) 平均无故障时间 | D) 平均故障修复时间 |

【试题3】英文缩写CAM的含义是_____。

- | | |
|------------|------------|
| A) 计算机辅助设计 | B) 计算机辅助制造 |
| C) 计算机辅助教学 | D) 计算机辅助测试 |

TOP4: 计算机硬件及微处理器芯片发展简史

真题分析

【真题1】关于PC机硬件的描述中,下列说法错误的是_____。(2005年4月)

- | |
|---------------------|
| A) 目前奔腾处理器是32位微处理器 |
| B) 微处理器主要由运算器和控制器组成 |

C) CPU 中的 cache 是为解决 CPU 与外设的速度匹配而设计的

D) 系统总线的传输速率直接影响计算机的处理速度

解析: CPU 主要包括运算器和控制器两大部件, 此外还包括若干个寄存器和高速缓冲存储器 (Cache), 用内部总线连接。Cache 处于主存与 CPU 之间, 负责解决主存与 CPU 之间速度的协调问题。

答案: C

【真题 2】以下说法错误的是_____。(2004 年 4 月)

A) 硬件具有原子特性, 软件具有比特特性

B) 硬件实现成本很高, 但速度很快

C) 软件实现成本较低, 但速度较慢

D) 硬件软件差别很大, 不具有等价性

解析: 一个完整的计算机系统由硬件和软件两部分组成。硬件是系统的物质基础, 软件是系统发挥强大功能的灵魂, 两者缺一不可、相辅相成。硬件与软件具有鲜明的科学性; 硬件具有原子的特性, 而软件具有比特的特性, 两者有本质的不同, 因此有很强的可区分性。同时, 硬件与软件在功能上具有一定的等价性, 即某个功能既可以用硬件实现, 也可以用软件实现。无非用硬件实现时成本很高, 但速度也很快; 而用软件实现时运行速度较慢, 但成本也低。人们在开发硬软件产品时, 要根据具体情况而定, 因此硬件与软件在发展上具有同步性。硬件升级了, 软件也必然升级。

答案: D

【真题 3】微处理器已经进入双核和 64 位的时代, 当前与 Intel 公司在芯片技术上全面竞争并获得不俗业绩的公司是_____。(2006 年 9 月)

A) AMD 公司

B) HP 公司

C) SUN 公司

D) IBM 公司

解析: AMD 是一家业务遍及全球的集成电路供应商, 专为电脑、通信及电子消费类市场提供各种芯片产品, 其中包括用于通信及网络设备的微处理器、闪存以及基于硅片技术的解决方案等。Intel 公司和 AMD 公司是全球两家最大的 CPU 芯片公司, AMD 公司已成为 Intel 公司的强力竞争对手。所以本题答案应选 A 选项。

答案: A

④ 题型点睛

1. 硬件: 硬件具有原子的特性, 而软件具有比特的特性。