

全国计算机等级考试**三级**

根据
新大纲
编写

网络技术典型题汇与解析

孙向阳 编著



根据国家教育部考试中心最新制定的全国计算机等级考试大纲（2004版）编写了本书。

从考点出发，精选了大量针对性的典型例题和习题，全面系统、深入浅出地讲解了各个知识点以及考纲重点。

笔试模拟试题以及笔试真题，可以作为考生在参加全国计算机等级考试之前的实战演练与自我评估检测。

配套光盘的完全模拟环境演练，帮助考生顺利通过等级考试。



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

全国计算机等级考试三级

——网络技术典型题汇与解析

孙向阳 编著

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书根据教育部考试中心制定的 2004 年版《全国计算机等级考试三级考试大纲(网络技术)》编写而成。全书内容紧扣考试大纲,以典型考题的解析为主,重点突出、具有针对性。

本书共分为 9 章,每章分为三部分:第一部分为考试大纲要求的知识重点;第二部分为常见类型题目及解析;第三部分为习题和答案。附录部分为全真模拟笔试试卷和近年笔试真题。本书的特点是:例题典型、解析详细清楚、易学易懂、针对性强。

本书可以作为全国计算机等级考试(三级网络技术)的辅导书,也可作为各高校、计算机培训班及自学者学习网络技术课程的参考书籍。

图书在版编目(CIP)数据

全国计算机等级考试三级——网络技术典型题汇与解析/孙向阳编著. —北京:中国铁道出版社, 2004. 11
(全国计算机等级考试三级)

ISBN 7-113-06256-3

I. 网… II. 孙… III. 计算机网络—水平考试—自学参考资料 IV. TP393

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 119184 号

书 名: 全国计算机等级考试三级——网络技术典型题汇与解析

作 者: 孙向阳

出版发行: 中国铁道出版社(100054, 北京市宣武区右安门西街 8 号)

策划编辑: 严晓舟 魏 春

责任编辑: 苏 茜 秦绪好 蔡文娟

封面制作: 白 雪

印 刷: 北京兴顺印刷厂

开 本: 787×1092 1/16 印张: 18.5 字数: 446 千

版 本: 2005 年 1 月第 1 版 2005 年 1 月第 1 次印刷

印 数: 1~5000 册

书 号: ISBN 7-113-06256-3/TP. 1350

定 价: 29.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社计算机图书批销部调换。

序

经过 10 年的发展,全国计算机等级考试已经成为我国普及计算机教育不可或缺的组成部分。到 2004 年,我国已举行过 20 次,累计考生超过千万人。显然,一个庞大的、生机勃勃的计算机人才培养教育市场已经形成。

回顾全国计算机等级考试的历程,它经历了初创、推进、提升 3 个阶段。我有幸从一开始就与这项工作结下不解之缘,参与历次考试大纲的制定、考试教材的编审以及与美国朋友就四级考试的合作谈判。借铁道出版社出版这套考试教材的机会,我愿谈谈对这个考试的认识。虽然每位考生对此不必了解,但稍做浏览也该是有益的。

初创阶段:1993 年 9 月初,国家教委考试中心召开“全国计算机等级考试方案论证会”。杨芙清院士主持了会议,正式将它命名为“全国计算机等级考试”。会后,成立了考试大纲编写组。于 1994 年 1 月完成了《全国计算机等级考试考试大纲》的编写,这是等级考试的第一个考试大纲,我们称它为 1994 大纲。该大纲包括一级考试、二级考试(含 BASIC 语言、FORTRAN 语言、Pascal 语言、C 语言以及 FoxBASE 五种语言的程序设计)和三级考试(含偏硬件的三 A 和偏软件的三 B)。1994 年 3 月,在北京成立了全国计算机等级考试委员会,并还成立了教材编写委员会。1994 年 9 月,国家教委考试中心组编第一套各级《考试指导》,共 8 册。万事俱备,只欠东风。于是,1994 年 11 月等级考试首次在全国 17 个城市进行试点,并获得成功。

推进阶段:经过 1994 年的试点,取得了经验。1995 年 1 月考试中心在河南洛阳召开各省自考办主任会议,对等级考试向全国的推广进行了组织落实。与此同时,等级考试向高端的拓展也在加紧进行。1995 年 3 月 NEEA(中国教委考试中心)与 ETS(美国考试服务处)在北京梅地亚中心举行“NEEA 与 ETS 关于全国计算机等级考试四级合作协议”的签字仪式。1995 年 4 月,成立了四级工作组,并研究了编写《四级考试指导》的问题。笔者参加了中方专家组,多次与美国同行进行合作谈判。1996 年 9 月首次推出一级 B 考试与四级考试。1996 年又编辑出版了等级考试的第二个考试大纲,称它为 1996 大纲。但该大纲只是一个全集,除增加一级 B 和四级考试大纲外,并没有本质变化。

1997 年 11 月教育部考试中心在杭州召开“全国计算机等级考试委员会扩大会议”,即“第二届全国计算机等级考试委员会”会议。1998 年 9 月又修订出版了《全国计算机等级考试考试大纲》,这是等级考试的第三个考试大纲,我们称它为 1998 大纲。该考试大纲的最重要变化是把一级考试分为 2 个平台:DOS 平台和 Windows 平台。这 2 个平台是等价的,应试者可任选其一。

提升阶段:随着形势的发展,等级考试出现了新的问题:一级 DOS 版本的考生人数明显萎缩;二级 FORTRAN 和 Pascal 的人数也不断减少;而 FoxBASE 的考生仍持续增加,但基于 DOS 的版本太老了;此外,三级考试的通过率仍然大大低于平均通过率。因此,考试中心又修订出版了等级考试的第四个考试大纲,我们称它为 2002 大纲。该大纲的最重要变化是把三级考试分为 4 个等价的科目:PC 技术、网络技术、数据库技术、信息管理技术。此外,取消了一级 DOS 和二级 Pascal,并在二级考试中增加了 Visual Basic 和 Visual FoxPro 程序设计。

为适应科学技术的发展和社会需求的变化,国家教育部考试中心对全国计算机等级考试的科目、考核内容和考试形式又进行了重大调整,同时推出等级考试的第五个考试大纲,即2004年版的《考试大纲》。预计2005年上半年完成新大纲的调整工作。这次调整任务主要集中在全国计算机等级考试一级、二级的科目,对三级、四级稍微有所变动。一级在原来基础上,新增对金山 WPS Office 的考核,加上原有的一级和一级 B,共3个科目。3个科目名称统一规范为:一级 MS Office、一级 B、一级 WPS Office。新增二级 Java、二级 Access、二级 C++三个科目。新增科目计划于2004年下半年试点,2005年上半年在全国正式推广。逐步停考二级 FORTRAN、二级 QBasic、二级 FoxBASE。一级采取无纸化的上机考试形式,二级、三级和四级采取笔试和上机操作考试相结合的形式。

计算机等级考试作为教育部推出的一种社会考试,具有权威性、科学性和公平性。所谓全面提升,绝不是将门槛提得更高,让大多数人通不过。恰恰相反,它要适当调整难度,以便更多考生能通过。三级考试分为四科,就是降低门槛的标志。当然,这不等于要忽视考试的质量。质量是社会考试的生命,只有质量才能树立考试的权威性。由于社会考试考生背景的不确定性,年龄有老有小、行业各种各样、学历参差不齐,这就非常需要出版部门出版多种多样的考试辅导教材。

铁道出版社是我国知名的计算机图书出版供应商之一。多年来她编辑、出版了大量创意新颖、图文并茂的计算机图书,特别在与台湾同行交流方面做了许多开创性的工作,这对提高自身素质极有好处。从等级考试的初创阶段开始,铁道出版社就参与了计算机考试用书的编辑和出版工作,享有良好的信誉。最近,它又按照2004年新的等级考试大纲,组织了高等院校的一批经验丰富的教师,根据计算机考试中的新情况和新问题,编辑出版了这套计算机等级考试用书。

该套丛书根据教育部考试中心制定的最新考试大纲要求编写,每本书覆盖了该门课程在大纲中所提到的所有内容。这套丛书在安排书稿的体系结构时,切实把握住了考生的需求,在充分了解考生参加等级考试前心理的基础上,把考生所渴望得到的题型和上机训练融汇在每本书之中,从而给考生带来帮助。

我相信,只要广大考生调整好心态,既不要畏首畏尾,又不要心存侥幸,在这套教材的帮助下,扎扎实实地学习知识,在理解的基础上记忆,一定能取得良好的成绩,获得国家认可的合格证书。我相信,只要继续群策群力、扬长避短,计算机等级考试就一定能为不拘一格地培养计算机人才做出自己的贡献。

刘瑞挺

2004年10月

编者按:刘瑞挺先生是南开大学计算机系教授,现任全国计算机基础教育研究会副会长,中国计算机学会教育培训专业委员会副主任,全国计算机等级考试委员会委员,全国计算机应用技术考试委员会副主任,北京计算机教育培训中心副理事长。曾任美国 ZD 集团 PC Magazine Chinese Edition《个人电脑》总编辑,现任德国 Vogel-Burda Communications 集团 CHIP Chinese Edition《CHIP 新电脑》总顾问。

前言

网络技术是 IT 界当今最关心的热门话题之一，正在以无比的优越性和强劲的势头迅猛地渗透人类社会的各个领域，急剧地改变着人类的生产方式和生活方式。信息化社会必然对人才的素质及其知识结构提出新的要求，“全国计算机等级考试”三级网络技术就是顺应这种趋势而在原三级 A、B 类考试中分解出来的。

本书根据教育部考试中心制定的 2004 年版《全国计算机等级考试三级考试大纲（网络技术）》的要求编写而成。全书内容紧扣考试大纲，从典型例题的解析入手，详细讲解考试的重点，具有针对性，可以帮助读者快速掌握并深入理解网络技术的考试内容。

全书共分为 9 章。内容包括：计算机基础、网络基本概念、局域网基础、网络操作系统、因特网基础、网络安全技术、网络应用——电子商务和电子政务以及网络技术展望。其内容包括了三级网络技术等级考试笔试的全部内容，以通俗易懂的语言全面而详实地介绍了网络技术的核心考点及相关知识。此外，本书附录部分还提供了 2 套笔试模拟试题，以及最近 3 次的三级网络技术笔试试卷，以作为学生在参加全国计算机等级考试之前的自我评估检测与考前练兵。

本书在每章的安排上，在给出本章内容的“大纲要求”后，接着系统而详尽地介绍考生应掌握的知识点及重点。然后给出了典型的例题及解析，这样的安排方法重在突出解题思路，传授解题方法，可以帮助读者切实地领会和掌握网络技术相关知识。每章的最后一部分是“习题及解答”，供考生练习和自我检测。通过这样的安排方式，可以帮助考生顺利通过等级考试三级网络技术。

本书可作为全国计算机等级考试三级网络技术的辅导教材，同时也可作为各类大中专院校、计算机培训班以及计算机技术爱好者的参考书籍。

本书主要由孙向阳老师编写，另外，陈河南、贺军、贺民、王雷、韦笑、龚亚萍、李志云、戴军、陈安南、李晓春、谢高联、李志伟、吴少波、陈安华、孙宏、高辉、姜淑杰、梁德成、廖明武、郭涛、倪永智、赵成璧、王巧红、赵世伟、肖迎、杨刚、周逢权、张元、梁彩隆、郑炎等人参与了本书预读、试用、查错、资料收集和整理等工作，在此表示感谢！

由于时间仓促、编者水平有限，不足之处难免，真诚希望能得到广大读者的批评指正。我们会在适当时间进行修订和补充，并发布在天勤网站：<http://www.tqbooks.net>“图书修订”栏目中。读者如果在学习的过程中遇到问题或有意见和建议，也可给如下地址发送邮件：xiaoxiang-007@sohu.com。

编 者

2004 年 11 月

目 录

第 1 章 计算机基础	1
1-1 本章知识重点	1
1-2 试题解析	3
1-2-1 选择题解析	3
1-2-2 填空题解析	9
1-3 习题及解答	10
1-3-1 选择题	10
1-3-2 填空题	12
1-3-3 习题答案	12
第 2 章 网络的基本概念	13
2-1 本章知识重点	13
2-2 试题解析	19
2-2-1 选择题解析	19
2-2-2 填空题解析	28
2-3 习题及解答	33
2-3-1 选择题	33
2-3-2 填空题	37
2-3-3 习题答案	38
第 3 章 局域网基础	39
3-1 本章知识重点	39
3-2 试题解析	49
3-2-1 选择题解析	49
3-2-2 填空题解析	58
3-3 习题及解答	62
3-3-1 选择题	62
3-3-2 填空题	65
3-3-3 习题答案	66
第 4 章 网络操作系统	67
4-1 本章知识重点	67
4-2 试题解析	71
4-2-1 选择题解析	71
4-2-2 填空题解析	76
4-3 习题及解答	79

4-3-1 选择题	79
4-3-2 填空题	81
4-3-3 习题答案	82
第5章 因特网基础	83
5-1 本章知识重点	83
5-2 试题解析	91
5-2-1 选择题解析	91
5-2-2 填空题解析	100
5-3 习题及解答	106
5-3-1 选择题	106
5-3-2 填空题	109
5-3-3 习题答案	110
第6章 网络安全技术	112
6-1 本章知识重点	112
6-2 试题解析	123
6-2-1 选择题解析	123
6-2-2 填空题解析	135
6-3 习题及解答	140
6-3-1 选择题	140
6-3-2 填空题	144
6-3-3 习题答案	146
第7章 网络应用——电子商务和电子政务	147
7-1 本章知识重点	147
7-2 试题解析	151
7-2-1 选择题解析	151
7-2-2 填空题解析	157
7-3 习题及解答	161
7-3-1 选择题	161
7-3-2 填空题	164
7-3-3 习题答案	165
第8章 网络技术展望	166
8-1 本章知识重点	166
8-2 试题解析	172
8-2-1 选择题解析	172
8-2-2 填空题解析	177
8-3 习题及解答	179
8-3-1 选择题	179
8-3-2 填空题	183
8-3-3 习题答案	184

第 9 章 上机指导	185
9-1 知识点.....	185
9-1-1 考试要求.....	185
9-1-2 考试内容.....	185
9-1-3 考试环境.....	186
9-1-4 考试系统使用说明.....	186
9-1-5 TC 环境使用说明.....	188
9-2 试题解析.....	191
9-2-1 字符串问题.....	191
9-2-2 计算问题.....	198
9-2-3 排序问题.....	211
9-2-4 素数问题.....	215
9-2-5 结构体问题.....	218
9-2-6 其他问题.....	221
9-3 习题及解答.....	227
9-3-1 模拟题.....	227
9-3-2 模拟题答案.....	246
全国计算机等级考试三级网络技术笔试模拟试卷（一）	252
全国计算机等级考试三级网络技术笔试模拟试卷（二）	259
2003 年 4 月全国计算机等级考试三级网络技术笔试试卷	265
2003 年 9 月全国计算机等级考试三级网络技术笔试试卷	273
2004 年 4 月全国计算机等级考试三级网络技术笔试试卷	280

第 1 章

大纲要求

- 计算机系统组成
- 计算机软件的基础知识
- 多媒体的基本概念
- 计算机应用领域

计算机基础

1-1 本章知识重点

计算机发展阶段

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。

计算机现实分类

服务器，工作站，台式机，便携机，手持设备。

计算机指标

(1) 位数

计算机有 8 位、16 位、32 位和 64 位之分，通常 8 位是一个字节。

(2) 速度

MIPS (Million Instruction Per Second) 是表示单字长定点指令的平均执行速度。**MFLOPS** (Million Floating instruction Per Second) 是考察单字长浮点指令的平均执行速度。

(3) 容量

存储容量的单位是字节，英文为 **byte**，习惯缩写用 **B** 代表， $1\text{KB}=1024\text{B}$ 。平均寻道时间是指磁头沿盘片移动到需要读写的磁道所要的平均时间。

平均等待时间是需要读写的扇区旋转到磁头下需要的平均时间。

数据传输率是指磁头找到所要读写的扇区后，每秒可以读出或写入的字节数。

(4) 带宽

数据传输率的单位是 **bps**，习惯缩写用 **b** 表示 **bit**，**bps** 代表每秒传输一位或一比特 (**bits per second**)。

(5) 版本

(6) 可靠性

系统的可靠性可以用平均无故障时间 **MTBF** (Mean Time Between Failures) 和平均故障修复时间 **MTTR** (Mean Time To Repair) 来表示。

计算机硬件组成层次

计算机硬件系统中分为芯片、板卡、设备和网络四个层次。

奔腾芯片的技术特点

(1) 超标量技术 (super scalar)

通过内置多条流水线来同时执行多个处理,其实质是用空间换取时间。

(2) 超流水线技术 (super pipeline)

通过细化流水,提高主频,使得机器在一个周期内完成一个甚至多个操作,其实质是用时间换取空间。经典奔腾采用每条流水线分为四级流水:指令预取、译码、执行和写回结果。

(3) 分支预测

(4) 双 Cache 哈佛结构

经典奔腾有两个 8KB (可扩充为 12KB) 的超高速缓存,一个用于缓存指令,一个用于缓存数据。

(5) 固化常用指令

(6) 增强的 64 位数据总线

奔腾的内部总线是 32 位的,但它与存储器之间的外部总线增为 64 位。

(7) 采用 PCI 标准的局部总线

(8) 错误检测及功能冗余校验技术

奔腾具有内部错误检测功能和功能冗余校验技术。

(9) 内建能源效率技术

(10) 支持多重处理

安腾芯片特点

奔腾是 32 位芯片,主要用于台式机和笔记本电脑;而安腾是 64 位芯片,主要用于服务器和工作站。

安腾采用了超越 CISC 与 RISC 的最新设计理念 EPIC,即简明并行指令计算 (Explicitly Parallel Instruction Computing) 技术。

网卡主要功能

(1) 实现与主机总线的通讯连接,解释并执行主机的控制命令。

(2) 实现数据链路层的功能。

(3) 实现物理层的功能。

软件开发的三个阶段

(1) 计划阶段:分为问题定义,可行性研究。

(2) 开发阶段:分为需求分析,总体设计,详细设计。

(3) 运行阶段:主要是软件维护。

编程语言

在编程中,人们最先使用机器语言。因为它使用最贴近计算机硬件的二进制代码,所以为低级语言。

符号化的机器语言,用助记符代替二进制代码,称为汇编语言。

把汇编语言源程序翻译成机器语言目标程序的工具,就称为汇编程序。

把机器语言程序破译为汇编语言程序的工具,称为反汇编程序。

把高级语言源程序翻译成机器语言目标程序的工具,有两种类型:解释程序与编译程序。编译程序是把输入的整个源程序进行全部的翻译转换,产生出机器语言的目标程序,然后让计算机执行从而得到计算结果。解释程序就是把源程序输入一句,翻译一句,执行一句,并不成为整个目标程序。

多媒体技术

多媒体技术就是有声有色的信息处理与利用技术。

多媒体技术就是对文本、声音、图像和图形进行处理、传输、储存和播放的集成技术。

多媒体技术分为偏软件技术和偏硬件技术两部分。

多媒体硬件系统的基本组成

- (1) CD-ROM
- (2) 具有 A/D 和 D/A 转换功能
- (3) 具有高清晰的彩色显示器
- (4) 具有数据压缩和解压缩的硬件支持

多媒体的关键技术

- (1) 数据压缩和解压缩技术

JPEG (Joint Photographic Experts Group), 适合于连续色调、多级灰度、彩色或单色静止图像的国际标准。

MPEG (Moving Picture Experts Group), 包括 MPEG 视频、MPEG 音频和 MPEG 系统三部分, MPEG 要考虑到音频和视频的同步。

- (2) 芯片和插卡技术
- (3) 多媒体操作系统技术
- (4) 多媒体数据管理技术

超媒体技术

一种适用于多媒体数据管理的技术就是基于超文本技术的多媒体管理技术, 即超媒体技术。

超文本就是收集、存储和浏览离散信息以及建立和表现信息之间关系的技术, 当信息不限于文本时, 称为超媒体。

超媒体技术是一种典型的数据管理技术, 它是由称为结点和表示结点之间联系的链组成的有向图 (网络), 用户可以对其进行浏览、查询和修改等操作。

1-2 试题解析

1-2-1 选择题解析

1. 下列设备中, 不属于手持设备的是 ()。

- A. 笔记本电脑 B. 掌上电脑 C. PDA D. 第3代手机

【解析】 手持设备又称掌上电脑 (Handheld PC) 或称亚笔记本 (Sub-notebook), 其他手持设备还有 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。选项 A, 笔记本电脑是现实分类方法的独立一类, 不属于手持设备。

【答案】 A

2. 下列说法中, 正确的是 ()。

- A. 服务器只能用大型主机、小型机构成
B. 服务器只能用装配有安腾处理器的计算机构成
C. 服务器不能用个人计算机构成
D. 服务器可以用装配有奔腾、安腾处理器的计算机构成

【解析】 服务器 (Server) 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。通常他的处理器用高端处理器芯片组成, 例如用 64 位的 Alpha 芯片组成的 UNIX 服务器; 用一个或多个奔腾或安腾芯片组成的 NT 服务器。原则上, 过去的小型机、大型机甚至巨型机都可以当服务器使用。选项 A 和 C 中涉及到的大型机、小型机和个人计算机的划分是按照计算机种类的演变过程和发展趋势而划分的传统分类。

【答案】 D

3. 以下说法 () 是不正确的。

- A. 现在手持设备还都不能上网。
- B. 现在家用计算机几乎和多媒体计算机一样
- C. 现在笔记本电脑与台式机性能几乎一样
- D. 现在高档微机与工作站几乎没有区别

【解析】 目前多数手持设备可以上网, 但并非所有的手持设备都能上网, 例如第二代手机就不能上网, 因此不能笼统地讲现在手持设备都不能上网, 选项 A 是错误的。

【答案】 A

4. 我国第一条与国际互联网连接的专线是从中科院高能所到斯坦福大学直线加速器中心, 它建成于 ()。

- A. 1989 年 6 月
- B. 1991 年 6 月
- C. 1993 年 6 月
- D. 1995 年 6 月

【解析】 1991 年 6 月我国第一条与国际互联网连接的专线建成, 它从中科院高能所到斯坦福大学直线加速器中心。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, 可以通过四大主干网接入因特网。

【答案】 B

5. 计算机有 8 位、16 位、32 位以及 64 位之分, 通常一个字 (word) 是 ()。

- A. 8 位
- B. 16 位
- C. 32 位
- D. 64 位

【解析】 计算机有 8 位、16 位、32 位以及 64 位之分, 这里的位 (bit) 数不是指十进制数, 而是指二进制数。通常我们称 8 位是一个字节 (byte), 16 位是一个字 (word), 因此 32 位是一个双字长, 64 位是两个双字长。

【答案】 B

6. 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

【解析】 计算机指标中可靠性通常用 MTBF 和 MTTR 来表示。MTBF 是 Mean Time Between Failures 的缩写, 指多长时间系统发生一次故障, 即平均无故障时间; MTTR 是 Mean Time To Repair 的缩写, 指修复一次故障所需要的时间, 即平均故障修复时间。

【答案】 C

7. 以下说法 () 是正确的。

- A. 奔腾芯片是 16 位的, 安腾芯片是 32 位的。
- B. 奔腾芯片是 16 位的, 安腾芯片是 64 位的。
- C. 奔腾芯片是 32 位的, 安腾芯片是 32 位的。
- D. 奔腾芯片是 32 位的, 安腾芯片是 64 位的。



【解析】 从奔腾到安腾(Itanium), 标志着英特尔体系结构从 IA-32 向 IA-64 的推进。两者的区别在于: 奔腾是 32 位芯片, 主要用于台式机和笔记本电脑; 而安腾是 64 位芯片, 主要用于服务器和 workstation。

【答案】 D

8. 下列关于超标量 (Superscalar) 技术的叙述, 错误的是 ()。

- A. 超标量技术通过内置多条流水线来同时执行多个处理。
- B. 超标量技术的实质是以空间换取时间。
- C. 流水线 U 和流水线 V 既可以执行精简指令又可以执行复杂指令。
- D. 在经典奔腾中, 由两条整数指令流水线和一条浮点指令流水线组成。

【解析】 超标量技术是奔腾芯片的重要特征之一, 其通过内置多条流水线来同时执行多个处理, 其实质是以空间换取时间。在经典奔腾中, 它由两条整数指令流水线 (U 指令流水线和 V 指令流水线) 和一条浮点指令流水线组成。这两条整数指令流水线各有自己的算术逻辑单元 ALU、地址生成电路以及与 Cache 的接口, 它们的功能不尽相同, 流水线 U 既可以执行精简指令又可以执行复杂指令, 而流水线 V 只能执行精简指令, 所以选项 C 是错误的。

【答案】 C

9. 在数据库、数据采掘、决策支持、电子设计自动化应用中, 由于服务器处理的数据量都很大, 因而常常需要安腾处理器。安腾处理器采用的创新技术是 ()。

- A. 复杂指令系统计算 CISC
- B. 精简指令系统计算 RISC
- C. 简明并行指令计算 EPIC
- D. 复杂并行指令计算 CPIC

【解析】 286、386 采用的是传统的复杂指令系统, 即 CISC 技术; 奔腾在应用上采用了许多精简指令系统的措施, 即 RISC 技术; 而安腾处理器采用了超越 CISC 与 RISC 的最新设计理念 EPIC, 即简明并行指令计算 (Explicitly Parallel Instruction Computing) 技术。

【答案】 C

10. 奔腾芯片采用的局部总线是 ()。

- A. VESA
- B. PCI
- C. EISA
- D. MCA

【解析】 在 4 个选项中, 选项 C、D 中 EISA 和 MCA 都不是局部总线。局部总线标准中, 一个是 Intel 公司制定的 PCI 标准, 另一个是视频电子标准协会制定的 VESA 标准。事实证明, PCI 标准有更多的优越性。它能容纳更先进的硬件设计, 支持多处理、多媒体以及数据量很大的应用, 同时使主板与芯片集的设计大大简化。采用 PCI 局部总线是奔腾芯片重要技术特点之一。

【答案】 B

11. 下列关于奔腾芯片体系结构的叙述中, 正确的是 ()。

- A. 超标量技术的特点是提高主频, 细化流水
- B. 分支预测能动态预测程序分支的转移
- C. 超流水线技术的特点是内置多条流水线
- D. 哈佛结构是把指令与数据混合存储

【解析】 超标量技术的特点是内置多条流水线, 其实质是以空间换取时间, 所以选项 A 是错误的。分支预测指奔腾芯片上内置了一个分支目标缓存器, 用来动态地预测程序分支的

转移情况,从而使流水线能保持较高的吞吐率,所以选项 B 是正确的。超流水线技术的特点是通过细化流水、提高主频,其实质是以时间换取空间,所以选项 C 是错误的。哈佛结构是把指令与数据分开存储,所以选项 D 是错误的。

【答案】 B

12. 所谓“超流水线”技术的含义是()。

- A. 两条流水线同时工作
- B. 把指令与数据分开
- C. 动态预测分支转移
- D. 细化流水、提高主频

【解析】 选项 A 是对超标量技术的描述;选项 B 是对双 Cache 的哈佛结构的描述;选项 C 是对分支预测的描述;选项 D 是对超流水线技术的描述。

【答案】 D

13. 奔腾采用了增强的 64 位数据总线,它的含义是()。

- A. 内部总线是 32 位的,而与存储器之间的外部总线是 64 位的
- B. 内部总线是 64 位的,而与存储器之间的外部总线是 32 位的
- C. 内部总线是 32 位的,而与输出设备之间的外部总线是 64 位的
- D. 内部总线是 64 位的,而与输出设备之间的外部总线是 32 位的

【解析】 奔腾是 32 位的芯片,其内部总线是 32 位,但是它与存储器之间的外部总线增为 64 位。根据总线所在位置,总线分为内部总线和外部总线两类。内部总线是指 CPU 内各部件的连线,而外部总线是指系统总线,即 CPU 与存储器、I/O 系统之间的连线。

【答案】 A

14. 主机板又称为主板,它有许多分类方法。按它本身的规格可分为()。

- A. Socket 7 主板、Slot1 主板
- B. AT 主板、Baby-AT 主板、ATX 主板
- C. TX 主板、LX 主板、BX 主板
- D. SCSI 主板、EDO 主板、AGP 主板

【解析】 主机板是计算机主机的主要部件。在 4 个选项中,A 是按 CPU 插座分类的;B 是按主板本身规格分类的;C 是按芯片集分类的;D 则是按数据端口分类的。

【答案】 B

15. 网卡实现的主要功能是()。

- A. 物理层与网络层的功能
- B. 网络层与应用层的功能
- C. 物理层与数据链路层的功能
- D. 网络层与表示层的功能

【解析】 该题考查对网络基础设备网卡功能的了解。网卡是最常用的插卡之一,它是组网的关键部件,也称为适配器卡(Adapter Card)。其主要功能有:

- (1) 实现与主机总线的通信连接,解释并执行主机的控制命令。
- (2) 实现数据链路层的功能,如形成数据帧、差错校验、发送接收等。
- (3) 实现物理层的功能,如对发送信号的传输驱动、对进来信号的侦听与接收、对数据的缓存以及串行并行转换等。

【答案】 C

16. 著名的国产办公套件是()。

- A. MS Office
- B. WPS Office
- C. Lotus 2000
- D. Corel 2000



【解析】本题中除 WPS Office 是我国自主开发的办公软件外，其余 3 项都是国外的字处理软件。

选项 A 是微软的办公软件，选项 C 是 IBM 的办公软件，选项 D 是 Corel 公司的产品。

【答案】B

17. 下列（ ）软件不是浏览软件。

A. Internet Explore

B. Netscape Communicator

C. Lotus 1-2-3

D. Hot Java Browser

【解析】该题考查对常用应用软件的了解。选项 A、B、D 都为常用浏览软件，对于不熟悉的软件还可以从软件名称中推测软件的用途，如选项 B，Netscape Communicator 其中 Communicator 就有交流，浏览的含义，可以推断是浏览软件。选项 C 是 Lotus 公司的电子表格软件。

【答案】C

18. 在软件的生命周期中，设定软件系统的目标，确定研制要求，提出可行性报告是（ ）。

A. 计划阶段

B. 开发阶段

C. 运行阶段

D. 维护阶段

【解析】在软件的生命周期中，通常分为三大阶段，每个阶段又分若干子阶段：

(1) 计划阶段：主要是设定软件系统的目标，确定研制要求，提出可行性报告。

(2) 开发阶段：在开发初期分为需求分析、总体设计、详细设计三个子阶段；在开发后期分为编码、测试两个子阶段。

(3) 运行阶段：主要任务是软件维护。为了排除软件系统中仍然可能隐含的错误，适应用户需求及系统操作环境的变化，继续对系统进行修改或扩充。

【答案】A

19. 下列关于编程语言的叙述，错误的是（ ）。

A. 在编程中，人们最早使用机器语言，计算机能直接识别与执行。

B. 汇编语言是助记符代替二进制代码的符号化机器语言，计算机能直接识别与执行。

C. 解释程序是把源程序输入一句、翻译一句、执行一句，并不形成整个目标程序。

D. 编译程序则是把输入的整个源程序进行全部翻译转换，产生出机器语言的目标程序，然后让计算机执行从而得到计算结果。

【解析】编程语言可以分为：机器语言、汇编语言和高级语言。在编程中，人们最早使用机器语言。因为它使用最贴近机器硬件的二进制代码，所以称为低级语言。接着出现了一种符号化的机器语言，用助记符代替二进制代码，称为汇编语言。由汇编语言编写的源程序必须经过转换，翻译成机器语言，计算机才能识别与执行。把高级语言源程序翻译成机器语言目标程序的工具，有两种类型：解释程序与编译程序。所谓解释程序是把源程序输入一句、翻译一句、执行一句，并不形成整个目标程序。所谓编译程序则是把输入的整个源程序进行全部翻译转换，产生出机器语言的目标程序，然后让计算机执行从而得到计算结果。计算机能直接识别和执行的语言只有机器语言，所以选项 B 是错误的。

【答案】B

20. 有许多国际标准可实现视频信息的压缩。其中适合于连续色调、多级灰度静止图像的压缩标准是（ ）。

A. JPEG

B. MPEG

C. P×32

D. P×64

【解析】该题考查多媒体技术中的常用数据压缩标准。JPEG (Joint Photographic Experts Group), 是由国际标准化组织 (ISO) 和国际电报电话咨询委员会 (CCITT) 联合制定的, 适合于连续色调、多级灰度、彩色或单色静止图像的国际标准。

【答案】A

21. 媒体 (Media) 是信息的载体, 从概念上可将载体分为 ()。

- A. 传播信息的载体和存储信息的载体
- B. 大众信息的载体和机密信息的载体
- C. 文字信息的载体和声音信息的载体
- D. 及时信息的载体和存储信息的载体

【解析】人类创造的信息形式很多, 如数字 (Number)、文本 (Text)、图形 (Graphic)、图像 (Image) 和声音 (Sound) 等。媒体 (Media) 是信息的载体。从概念上可将载体分为传播信息的载体和存储信息的载体, 有线与无线通信网络是传播信息的载体, 而磁盘、光盘、磁带和磁卡是存储信息的载体。

【答案】A

22. 多媒体技术来自不同的技术领域, 组成形态及方法有不同的侧重, 可将其划分为 ()。

- A. 偏交互技术和偏发布技术
- B. 偏及时技术和偏存储技术
- C. 偏硬件技术和偏软件技术
- D. 偏理论技术和偏应用技术

【解析】多媒体技术来自不同的技术领域, 组成形态及方法有不同的侧重。概括地仍可将其划分为偏硬件技术和偏软件技术两部分。用计算机把各种不同的电子媒体, 如投影屏幕、视频光盘 (Videodisk)、录像机、CD-ROM、语音 (Speech) 及音响 (Audio) 合成器等, 连接成一个相互作用的整体。这种方法多侧重于接口和硬件技术。以计算机为工具, 应用数字化技术, 以交互控制方式, 把文本、图形、图像和声音集成于一体, 将结果综合地、实时地表现出来, 并通过多种媒体实现人机对话。这种方法多侧重于算法和软件技术。

【答案】C

23. 下列关于数据压缩与解压缩的叙述, 错误的是 ()。

- A. JPEG (Joint Photographic Experts Group), 适合于连续色调、多级灰度、彩色或单色静止图像的国际标准。
- B. MPEG (Moving Picture Experts Group), 包括 MPEG 视频、MPEG 音频和 MPEG 系统三部分。
- C. P×64, 是 CCITT 的 H.261 号建议, P 为可变参数, 取值范围是 1~30。
- D. P×64 标准是用狭窄的频带实现高质量的图像画面和高保真的声音传送。

【解析】目前国际上的压缩标准有: JPEG (Joint Photographic Experts Group)、MPEG (Moving Picture Experts Group) 和 P×64。P×64 标准和 MPEG 标准的数据压缩技术有许多共同之处, 但 P×64 标准是为适应各种通道容量的传输, 而 MPEG 标准是用狭窄的频带实现高质量的图像画面和高保真的声音传送。选项 D 描述的是 MPEG 标准, MPEG 标准是用狭窄的频带实现高质量的图像画面和高保真的声音传送。

【答案】D