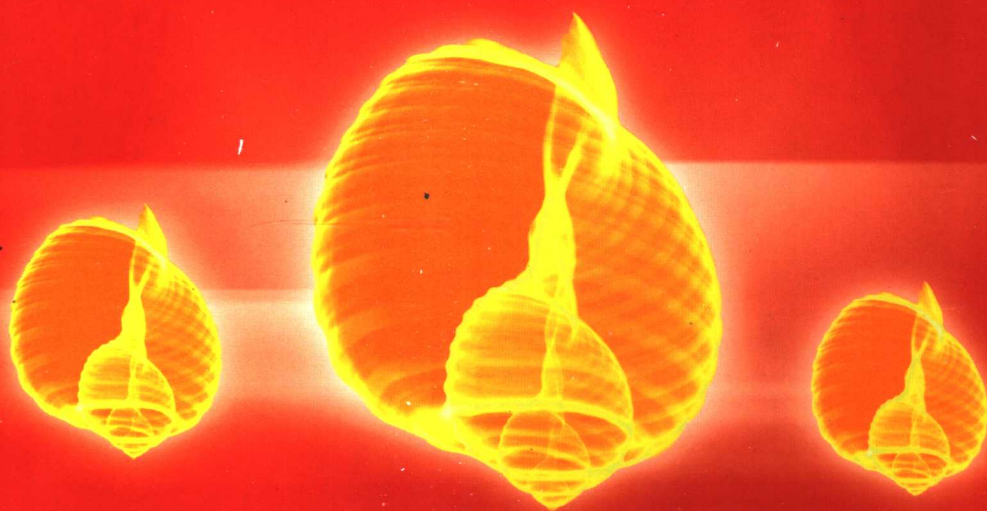




全国计算机等级考试 快速通关

PC 技术真题分析 与实战训练(三级)

匡松 王勇杰 杨祥茂 等编著



- 应试策略技巧
- 真题分析攻关
- 强化训练制胜
- 上机模拟指导

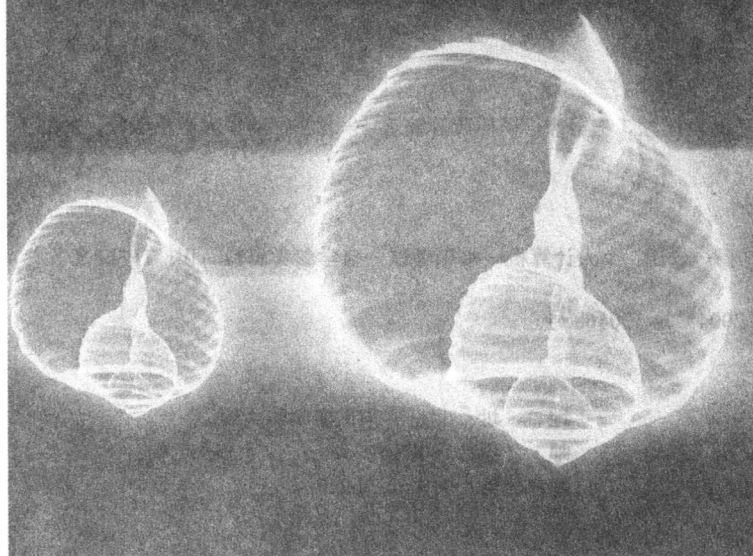


清华大学出版社

PC 技术真题分析

与实战训练(三级)

匡松 王勇杰 杨祥茂 等编著



全国计算机等级考试快速通关

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书是根据教育部考试中心对三级 PC 技术考试内容调整后的最新大纲编写的, 书中分为“应试策略”、“真题攻关”、“强化制胜”和“上机指导”4 部分。本书对 2002 年 9 月至 2003 年 9 月 3 套全国计算机等级考试的笔试真题试卷的题型、考点、分值比例等情况进行了分析和总结; 对 3 套笔试真题试卷的所有试题进行了详细解答; 按照新大纲所要求的内容, 对各章节的重要知识点和需要注意的考点进行了总结、归纳和指导; 书中还提供了 10 套针对性很强的笔试模拟试卷和 10 套上机模拟试卷, 这些试题突出考点、重点、难点, 针对性强, 题型标准, 应试导向准确。本书适应和满足最新的考试要求, 为广大考生顺利通过计算机等级考试提供了最为有效的过关捷径。

版权所有, 翻印必究。举报电话: 010-62782989 13801310933

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签, 无标签者不得销售。

本书防伪标签采用清华大学核研院专有核径迹膜防伪技术, 用户可通过在图案表面涂抹清水, 图案消失, 水干后图案复现; 或将表面膜揭下, 放在白纸上用彩笔涂抹, 图案在白纸上再现的方法识别真伪。

图书在版编目(CIP)数据

PC 技术真题分析与实战训练(三级)/匡松, 王勇杰, 杨祥茂等编著. —北京: 清华大学出版社, 2005.1
(全国计算机等级考试快速通关)

ISBN 7-302-10090-X

I. P… II. ①匡… ②王… ③杨… III. 个人计算机—水平考试—自学参考资料 IV. TP368.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 130468 号

出 版 者: 清华大学出版社

<http://www.tup.com.cn>

社 总 机: 010-62770175

地 址: 北京清华大学学研大厦

邮 编: 100084

客户服务: 010-62776969

组稿编辑: 王听讲

文稿编辑: 咏 鹏

印 刷 者: 北京市清华园胶印厂

装 订 者: 二河市李旗庄少明装订厂

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 185×260 印张: 18.25 字数: 432 千字

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

书 号: ISBN 7-302-10090-X / TP · 1036

印 数: 1~5000

定 价: 25.00 元

本书如存在文字不清、漏印以及缺页、倒页、脱页等印装质量问题, 请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话: (010) 62770175-3103 或 (010) 62795704

全国计算机等级考试**快速**

通关

前言

为了适应新形势的需要,经过专家充分论证,教育部考试中心对全国计算机等级考试的考试科目设置、考核内容和考试形式进行了调整。经过调整后的新大纲于2004年上半年开始实施。为了适应计算机等级考试的最新科目和内容的调整,为广大考生顺利通过计算机等级考试提供最为有效的过关捷径,我们根据新大纲的要求精心编写了一套《全国计算机等级考试快速通关》丛书。本丛书首先推出以下8种:

- 📖 MS Office 真题分析与实战训练(一级);
- 📖 C语言真题分析与实战训练(二级);
- 📖 Visual FoxPro 真题分析与实战训练(二级);
- 📖 Visual Basic 真题分析与实战训练(二级);
- 📖 信息管理技术真题分析与实战训练(三级);
- 📖 数据库技术真题分析与实战训练(三级);
- 📖 PC技术真题分析与实战训练(三级);
- 📖 网络技术真题分析与实战训练(三级)。

书中分为“应试策略”、“真题攻关”、“强化制胜”和“上机指导”4部分。

应试策略——对考生进行笔试应试指导和上机考试应试指导。对2002年9月至2003年9月3套全国计算机等级考试的笔试真题试卷的题型、题量、实际考试知识点、分数分布等进行分析和总结,让考生了解考试的具体情况,获取最有价值的考试信息。考生在考前要认真了解考试大纲、考试基本要求和考试内容,同时也应当对笔试题型、上机考试方式、答题方法与技巧、注意事项等做到心中有数,从而做到有的放矢,从容过关。

真题攻关——真题是参加计算机等级考试最有价值的参考资料。本部分按考试大纲中的章节划分给出各章的考试内容要点,并按照大纲所要求的内容,对各章节的重要知识点和需要注意的考点进行了总结、归纳和指导,同时对2002年9月至2003年9月3套笔试真题试卷中相关内容的考题集中进行详细解答。

强化制胜——提供10套针对性很强的笔试模拟试卷,并给出了每个试题的答案和解

析。这些试题经过精心设计和锤炼，采用标准题型，突出考点、重点、难点，应试导向准确。通过对 10 套试卷的强化训练，考生不仅可以检验学习成果，还有利于形成题感。

上机指导——提供 10 套上机模拟试卷，并给出了所有上机题的操作步骤或参考程序。本部分提供的上机题非常丰富并具有针对性，考生通过有的放矢的练习，必定能有效地加强对 80×86 宏汇编语言程序设计的基本技术、编程和调试等上机考试内容的训练，熟练掌握上机操作技巧，熟悉上机操作内容及模式，为顺利通过上机考试打下坚实的基础。

本丛书主要编写人员有：匡松、梁庆龙、刘容、王勇杰、缪春池、吕峻闽、郭黎明、杨祥茂、孙耀邦、李自力、王之怡、陈德颀、王宇、薛飞、涂宏等。

由于编者水平有限，书中难免有错误和不足之处，敬请读者批评指正。

编 者

全国计算机等级考试快速

通关

目录

第1部分 应试策略——应试指导与真题试卷分析	1
1.1 应试指导	1
1.1.1 笔试应试指导	1
1.1.2 上机考试应试指导	2
1.2 笔试真题试卷分析	3
1.2.1 2002年9月笔试真题试卷分析	3
1.2.2 2003年4月笔试真题试卷分析	5
1.2.3 2003年9月笔试真题试卷分析	6
1.2.4 分析结论及建议	7
第2部分 真题攻关——考点归纳与真题详解	8
2.1 计算机应用的基础知识	8
2.1.1 考试大纲规定内容	8
2.1.2 考试要点归纳	8
2.1.3 真题详解	29
2.2 微处理器与汇编语言程序设计	41
2.2.1 考试大纲规定内容	41
2.2.2 考试要点归纳	42
2.2.3 真题详解	54
2.3 PC机组成原理与接口技术	68
2.3.1 考试大纲规定内容	68
2.3.2 考试要点归纳	68
2.3.3 真题详解	86
2.4 Windows操作系统的功能与原理	98
2.4.1 考试大纲规定内容	98

2.4.2 考试要点归纳	99
2.4.3 真题详解	126
2.5 PC 机的常用外围设备	139
2.5.1 考试大纲规定内容	139
2.5.2 考试要点归纳	139
2.5.3 真题详解	147
第 3 部分 强化制胜——10 套笔试模拟试卷及答案与解析	160
第 1 套笔试模拟试卷及答案与解析	160
第 2 套笔试模拟试卷及答案与解析	168
第 3 套笔试模拟试卷及答案与解析	177
第 4 套笔试模拟试卷及答案与解析	185
第 5 套笔试模拟试卷及答案与解析	193
第 6 套笔试模拟试卷及答案与解析	201
第 7 套笔试模拟试卷及答案与解析	209
第 8 套笔试模拟试卷及答案与解析	220
第 9 套笔试模拟试卷及答案与解析	228
第 10 套笔试模拟试卷及答案与解析	237
第 4 部分 上机指导——10 套上机模拟试卷与指导	246
第 1 套上机模拟试卷与指导	246
第 2 套上机模拟试卷与指导	249
第 3 套上机模拟试卷与指导	251
第 4 套上机模拟试卷与指导	254
第 5 套上机模拟试卷与指导	256
第 6 套上机模拟试卷与指导	258
第 7 套上机模拟试卷与指导	261
第 8 套上机模拟试卷与指导	263
第 9 套上机模拟试卷与指导	266
第 10 套上机模拟试卷与指导	268
附录 2004 年 4 月全国计算机等级考试三级笔试试卷——PC 技术	272
参考答案	284

第 1 部分

应试策略

——应试指导与真题试卷分析

对考生进行笔试应试指导和上机考试应试指导。对 2002 年 9 月至 2003 年 9 月 3 套全国计算机等级考试的笔试真题试卷的题型、题量、实际考试知识点、分数分布等进行分析和总结,让考生了解考试具体情况,获取最有价值的考试信息。考生在考前要认真了解考试大纲、考试基本要求和考试内容,同时也应当对笔试题型、上机考试方式、答题方法与技巧、注意事项等做到心中有数,从而才能够做到有的放矢,从容过关。

1.1 应试指导

为了适应新形势的需要,经过专家充分论证,教育部考试中心对全国计算机等级考试的考试科目设置、考核内容和考试形式进行了调整。经过调整后的新大纲于 2004 年上半年开始实施。

全国计算机等级考试三级 PC 技术考试分为纸笔考试和上机操作考试两部分。笔试时间 120 分钟,满分 100 分。上机考试 60 分钟,满分 100 分。纸笔考试时间安排在上午进行,上机操作考试从纸笔考试的当天下午开始,由考点具体安排。当纸笔考试和上机操作考试成绩都及格后,才认定考生通过三级 PC 技术考试,并由教育部考试中心颁发统一印制的合格证书。

1.1.1 笔试应试指导

1. 笔试试卷的题型与题量

全国计算机等级考试三级 PC 技术笔试试卷正文通常有 14~15 页。笔试试卷的题型只有两种类型:选择题和填空题。

(1) 选择题的题量及分数

笔试试卷上的第一种题型是选择题。选择题共有 60 个小题,每个小题 1 分,共 60

分。选择题中的每个小题都给出了 A)、B)、C)、D) 4 个选项, 这 4 个选项中只有一个选项是正确的 (即单项选择题)。所以, 考生应从各题给出的 A)、B)、C)、D) 4 个选项中选出一个正确的选项作为答案。多选、不选或选错都不得分 (但也不倒扣分)。注意: 在做选择题时, 考生必须将正确选项涂写在答题卡相应位置上, 答在试卷上不得分。

(2) 填空题的题量及分数

填空题共有 20 个空, 每个空 2 分, 共 40 分。

注意: 在做填空题时, 考生必须将每一个空的正确答案分别写在答题卡中的序号为【1】~【20】的横线上, 答在试卷上不得分。

2. 笔试应试策略与注意事项

(1) 应试策略

在考前, 考生应当按全国计算机等级考试大纲的要求, 对考试内容进行全面复习, 重点突破, 同时要用一定的时间认真完成本书第 3 部分所提供的 10 套模拟笔试试卷的练习 (每套试卷尽量在规定的考试时间内做完), 进行实战性的“练”, 做到看、理解、做题实战的全面训练, 从而系统地复习、巩固和强化所学的计算机知识, 加深对基本概念的理解, 掌握要点, 举一反三, 融会贯通, 克服难点, 查漏补缺, 尤其还要熟悉等级考试的形式和题型, 熟练掌握答题方法及技巧, 就一定能为顺利通过计算机等级考试打下坚实基础, 树立成功的信心。

(2) 应试注意事项

进入考场之前, 考生应准备好答题和涂卡用的铅笔、蓝 (黑) 色钢笔或圆珠笔。在拿到试卷开始答题之前, 应认真仔细地阅读试卷封面上的注意事项。注意事项有以下几点:

- ① 严格遵守考场规则, 得到监考人员指令后方可作答。
- ② 拿到试卷后, 应首先将自己的姓名、准考证号等内容涂写在答题卡的相应位置上。
- ③ 选择题答案必须用铅笔填涂在答题卡的相应位置上, 填空题的答案必须用蓝、黑色钢笔或圆珠笔写在答题卡的相应位置上, 答案写在试卷上无效。
- ④ 注意字迹清楚, 保持卷面整洁。
- ⑤ 考试结束将试卷和答题卡放在桌上, 不得带走。待监考人员收毕清点后, 方可离场。

1.1.2 上机考试应试指导

1. 上机考试的题型及题量

全国计算机等级考试三级 PC 技术上机考试要求如下:

- (1) 掌握计算机基本操作。
- (2) 熟练掌握 80x86 宏汇编语言程序设计的基本技术、编程和调试。
- (3) 掌握与考试内容相关知识的上机应用。

全国计算机等级考试三级 PC 技术上机考试题只有一道程序编写调试题, 满分为 100 分, 考试时间为 60 分钟。上机试题一般给出题目要求和部分源程序。考生根据试题给定

的要求在源程序当中的 BEGIN 和 END 之间编写汇编语言程序或补充必要的指令,或修改整个程序中存在的错误,然后进行汇编、连接、调试并运行程序,最终得到正确的结果。

2. 上机考试应试策略与注意事项

在考前,按等级考试大纲的要求,考生应多上机进行实际操作练习,尤其要做一些具有针对性的上机模拟题,以便熟悉考试题型和上机环境。

考生在上机考试时的操作步骤及注意事项如下:

① 考生应提前 5 分钟进入机房。考生迟到 10 分钟即被取消考试资格。考试开始后 10 分钟内考生不得离开考场。

② 考生在指定的微机上,运行全国计算机等级考试三级 PC 技术上机考试系统,然后开始登录。

③ 出现登录界面后,考生要认真输入和仔细核对自己的准考证号,然后按回车键确认输入。接着上机考试系统开始对所输入的准考证号进行合法性检查。如果发生误操作,或者输入的准考证号不存在时,上机考试系统会显示相应的提示信息并要求考生重新输入准考证号。上机考试系统最多允许考生输入三次准考证号。如果输入的准考证号存在,则屏幕上显示出此准考证号所对应的身份证号和姓名。

④ 当输入的准考证号与考生姓名和身份证号相符,请输入字符“Y”确认。接着上机考试系统开始为考生随机生成一份三级 PC 技术考试的试卷。当上机考试系统抽取试卷成功后,在开始操作做题之前,考生应认真仔细阅读上机考试须知。

⑤ 按“S”键开始考试。此时,考试系统开始计时。

⑥ 上机考试系统会自动产生一个考生目录,此目录用于存放该考生的考试内容及操作结果。

注意:考生都必须在自己的考生目录下进行考试,将操作的结果以及编写的程序等文件正确地保存在该目录下,否则将影响考试成绩。考生不能随意删除考生目录下的内容。在考试期间,考生可在任何时候按 F12 键显示考试题目选择菜单。

⑦ 如果在上机考试过程中遇到死机或出现异常情况而无法进行正常考试时,考生不得擅自随意关机,应及时与监考人员联系。

⑧ 上机考试时间设定为 60 分钟。考试时间由上机考试系统自动进行计时,提前 5 分钟自动报警来提醒考生及时存盘。当考试时间用完时,上机考试系统将自动锁定计算机,考生将不能再继续考试。

1.2 笔试真题试卷分析

1.2.1 2002 年 9 月笔试真题试卷分析

1. 考试的题型、题量及分数分布

2002 年 9 月三级 PC 技术笔试真题试卷的考试题型、题量及分数分布情况如表 1-1 所示。

表 1-1 2002 年 9 月三级 PC 技术笔试真题题型、题量及分数分布情况

大纲规定考试内容	选择题		填空题		分数合计
	题量	分数	题量	分数	
计算机应用的基础知识	12	12	3	6	18
微处理器与汇编语言程序设计	12	12	4	8	20
PC 机组成原理与接口技术	12	12	5	10	22
Windows 操作系统的功能与原理	12	12	4	8	20
PC 机的常用外围设备	12	12	4	8	20

2. 实际考试知识点总结

2002 年 9 月三级 PC 技术笔试真题试卷的实际考试知识点如表 1-2 所示。

表 1-2 2002 年 9 月三级 PC 技术笔试真题试卷实际考试知识点总结

大纲规定考试内容	选择题考试知识点	填空题考试知识点
计算机应用的基础知识	微处理器基本概念；存储容量计量单位；整数补码表示方法；ASCII 码字符集；GB 2312 汉字编码；语音的数据量；MIDI 的原理；图像压缩编码（JPEG）；压缩编码标准 MPEG-2；网络交换技术（分组交换）；以太网域网	外存储器（磁带）；汉字的区位码与机内码；数字波形声音的量化精度
微处理器与汇编语言程序设计	Pentium 微处理器的段描述符、段寄存器、可寻址的最大存储空间、存储器读操作、内部数据总线宽度、CF 和 OF 标志位、指令格式与编码、寻址方式、指令系统；汇编语言程序设计	中断描述符表占用的内存空间；利用逻辑门对 BUF 变量中的数据进行变换；汇编语言程序设计
PC 机组成原理与接口技术	DIMM 内存条的数据宽度；Flash ROM；L1 Cache；8250 异步接收器/发送器；8237 级联构成主从式 DMA 控制器；DRAM 和 SRAM 存储器芯片；采用奇偶校验的内存和 ECC 内存；PC 机串口（COM1、COM2）、USB 接口和 IEEE 1394 接口；Cache；EDO DRAM；PCI 总线	PC 机主存储器的编址单位；二级高速缓存（L2 Cache）；内存条采用的校验技术；8259A 的优先权工作方式；8250 除数寄存器
Windows 操作系统的功能与原理	虚拟机；内存页面替换算法；WIN32 程序的地址空间；硬磁盘存储系统采用的文件系统；共享资源；媒体控制接口 MCI；MP3 采用的 MPEG-1 标准；系统文件 MSDOS.SYS；故障检修向导；设备管理；注册表的数据结构；计算机病毒	fdisk.exe 文件存放的位置；假脱机技术；Windows 套接字 WinSock；Netware 目录服务
PC 机的常用外围设备	键盘；扫描仪及其扫描速度；数码相机的分辨率；声卡；视频卡；显示器性能参数；显示存储器的容量；硬盘的数据传输率；DVD 光盘；33.6K 的 Modem 拨号上网；Cable Modem	图形加速端口 AGP；ADSL 宽带接入方式；喷墨打印机的基本工作原理；集线器 Hub

1.2.2 2003 年 4 月笔试真题试卷分析

1. 考试的题型、题量及分数分布

2003 年 4 月三级 PC 技术笔试真题试卷的考试题型、题量及分数分布情况如表 1-3 所示。

表 1-3 2003 年 4 月三级 PC 技术笔试真题题型、题量及分数分布情况

考试内容	选择题		填空题		分数合计
	题量	分数	题量	分数	
计算机应用的基础知识	12	12	4	8	20
微处理器与汇编语言程序设计	12	12	4	8	20
PC 机组成原理与接口技术	12	12	4	8	20
Windows 操作系统的功能与原理	12	12	4	8	20
PC 机的常用外围设备	12	12	4	8	20

2. 实际考试知识点总结

2003 年 4 月笔试真题试卷的实际考试知识点如表 1-4 所示。

表 1-4 2003 年 4 月三级 PC 技术笔试真题试卷实际考试知识点总结

大纲规定考试内容	选择题考试知识点	填空题考试知识点
计算机应用的基础知识	CPU 字长; PC 机的主机; 系统总线的传输速率; 浮点数的表示; GB-2312 国标汉字编码; 超文本的概念; PC 机数字声音; MP3 声音; 图像文件格式; 数字视频压缩编码标准; FTTH+以太网; 广域网 (WAN)	语言处理程序; 区位码; 图像的颜色或灰度数; IP 地址
微处理器与汇编语言程序设计	Pentium 4 微处理器的指令流水线、寄存器组、工作模式、特权级、段描述符; 指令格式与编码、寻址方式、指令系统; 汇编语言程序设计	实模式下最小的段; 汇编语言程序设计
PC 机组成原理与接口技术	PC 机主板; 8237 可编程 DMA 控制器; 主板 ROM BIOS; PCI 和 IDE; AGP 1X 模式、2X 模式和 4X 模式; PCI 总线; ROM 与 RAM; DRAM 和 SRAM 存储器芯片; 8259A 可编程中断控制器; USB 接口和 IEEE 1394 接口	北桥/南桥结构形成的芯片组; 总线数据传输速率; Cache; PC 机串行通信接口 (COM1、COM2) 采用异步通信
Windows 操作系统的功能与原理	操作系统基本概念和功能; 处理器管理; 存储管理; DVD-ROM 采用的文件系统; 磁盘存储结构和管理; 设备驱动程序类型; Windows 98 的网络与通信功能; IPX/SPX 协议; DirectX; ASF; MSDOS. SYS; 系统工具“系统信息”	CPU 的工作模式; 即插即用; 注册表; Outlook Express 支持的电子邮件协议 POP3

续表

大纲规定考试内容	选择题考试知识点	填空题考试知识点
PC 机的常用外围设备	扫描仪的性能指标；常用输入设备；RAID 磁盘阵列；数码相机中的 CCD 芯片；声卡；数字波形声音的数据量；视频输入设备；显示器分辨率；磁盘的存储容量；CD-ROM 存储器；打印机种类；调制解调器	扫描仪与计算机的接口 SCSI；鼠标器的分辨率 DPI；磁带存储器；Cable Modem 技术

1.2.3 2003 年 9 月笔试真题试卷分析

1. 考试的题型、题量及分数分布

2003 年 9 月三级 PC 技术笔试真题试卷的考试题型、题量及分数分布情况如表 1-5 所示。

表 1-5 2003 年 9 月三级 PC 技术笔试真题题型、题量及分数分布情况

考试内容	选择题		填空题		分数合计
	题量	分数	题量	分数	
计算机应用的基础知识	12	12	4	8	20
微处理器与汇编语言程序设计	12	12	4	8	20
PC 机组成原理与接口技术	12	12	4	8	20
Windows 操作系统的功能与原理	12	12	4	8	20
PC 机的常用外围设备	12	12	4	8	20

2. 实际考试知识点总结

2003 年 9 月三级 PC 技术笔试真题试卷的实际考试知识点如表 1-6 所示。

表 1-6 2003 年 9 月三级 PC 技术笔试真题试卷实际考试知识点总结

大纲规定考试内容	选择题考试知识点	填空题考试知识点
计算机应用的基础知识	计算机系统的组成；微处理器的概念；应用软件的概念；补码和原码的表示方法；计算机性能指标；汉字编码国家标准；CD 唱片的采样频率；MIDI 文件；GIF 图像文件；数字视频压缩编码的国际标准；IP 地址；Internet 的含义	超文本的组织结构；CPU 速度的度量指标 MIPS；图像分辨率；CSMA/CD
微处理器与汇编语言程序设计	标志寄存器、高端内存空间的地址范围、段寄存器、控制寄存器 CR3、突发周期、实地址模式；指令格式与编码、寻址方式、指令系统；汇编语言程序设计	中断描述符表；汇编语言程序设计
PC 机组成原理与接口技术	总线工作频率；PC 机主板；ROM 和 RAM；DRAM 和 SRAM 存储器芯片；8259A 可编程中断控制器；串行通信；8250 通用同步接收/发送器；SCSI（小型计算机标准接口）；RS-232 标准；通用串行总线（USB）接口；PCI 总线	ROM BIOS；微处理器对 I/O 口的编址方式；8237 芯片的 4 个 DMA 通道；AGP 2X 模式的数据传输率

续表

大纲规定考试内容	选择题考试知识点	填空题考试知识点
Windows 操作系统的 功能与原理	辅助存储器; User、Kernel 和 GDI 核心模块; System 文件夹; 文件管理功能; 操作系统的存 储管理功能; Windows 98 处理器管理功能; 设 备驱动程序; DirectX; Internet Explorer (IE) 浏览器; 视频文件格式; 注册表; 版本冲突管 理器	Windows 98 SE 的含义; 文件管理系统具有开发的 体系结构; IP 协议; BootGUI=0
PC 机的常用外围设备	编码键盘; USB 接口; 滚筒式扫描仪; 硬盘盘 片的簇号; 主流硬盘技术指标; 扫描仪; 声卡 的主要功能; 数码相机的 CCD 芯片; 显示器的 分辨率; 显示存储器; 光盘刻录机; ADSL 宽 带接入技术	数字摄像机接口 IEEE 1394; 通用串行总线 USB; PCM 波表; Cable Modem

1.2.4 分析结论及建议

通过对 2002 年 9 月、2003 年 4 月和 2003 年 9 月 3 套三级 PC 技术笔试真题试卷的考试内容(知识点)、题型、题量及分数分布情况的分析可以看到:大纲所划分的五大部分考试内容的考试分数分布均匀(每部分均为 20 分),说明 PC 技术的考试重在全面考查。所以,考生在考前一定要按照大纲的考试要求对各部分内容认真进行全面复习,主要掌握基本知识和原理。

第 2 部分

真 题 攻 关

——考点归纳与真题详解

真题是参加计算机等级考试最有价值的参考资料。本部分按考试大纲中的章节划分给出各章的考试内容要点,并按照大纲所要求的内容,对各章节的重要知识点和需要注意的考点进行了总结、归纳和指导,同时对2002年9月至2003年9月三套笔试真题试卷中相关内容的考题集中进行详细解答。

2.1 计算机应用的基础知识

2.1.1 考试大纲规定内容

(1) 计算机技术的发展,计算机信息处理的特点,计算机分类,PC机的组成与性能评测。

(2) 数值信息在计算机内的表示:整数的表示和运算,实数(浮点数)的表示和运算。

(3) 文字信息与文本在计算机内的表示:西文字符的编码,汉字的输入码、国标码、机内码,汉字的输出,通用编码字符集与Unicode。

(4) 多媒体技术基础:数字声音的类型,波形声音与合成声音,图像、图形的特点与区别,图像、图形和视频信息在计算机内的表示。

(5) 计算机网络的基础知识:计算机网络的功能、分类和组成,数据通信的基本原理,网络体系结构与TCP/IP协议,因特网与IP地址,计算机局域网初步。

2.1.2 考试要点归纳

1. 计算机的诞生与发展

(1) 计算机的发展阶段

世界上第一台电子数字计算机于1946年2月在美国宾夕法尼亚大学诞生,取名为

ENIAC（埃尼阿克）所示。从1946年美国研制成功世界上第一台电子数字计算机至今，按计算机所采用的电子器件来划分，计算机的发展已经历了四个阶段，如表2-1所示。

表2-1 计算机的发展阶段

发展阶段	年代	电子器件	运算速度 (/s)
第一代计算机	1946—1958 年	电子管	5000 次加法运算
第二代计算机	1958—1964 年	晶体管	几万次到几十万次加法运算
第三代计算机	1964—1971 年	集成电路	几十万次到百万次加法运算
第四代计算机	1971 年至现在	大规模和超大规模集成电路	几百万次甚至更高

（2）计算机的发展方向

目前，世界上许多国家正在研制新一代计算机系统（或称为第五代计算机）。未来的计算机将朝巨型化、微型化、网络化与智能化的方向发展。相信在不久的将来，光速计算机、超导计算机以及人工智能计算机将问世。

2. 计算机的特点、分类及其应用领域

（1）计算机的特点

计算机能进行高速运算、具有超强的记忆（存储）功能和灵敏准确的判断能力。计算机具有以下一些基本特点：

- ① 具有超强的记忆（存储）功能，能存储程序，由程序来控制运算和处理操作。
- ② 具有强大的数据处理能力，能完成各种复杂的处理任务。
- ③ 具有自动运行和自动控制的能力。
- ④ 具有高速的运算速度、极高的计算精度和灵敏准确的判断能力。

（2）计算机的分类

根据国际上流行的计算机分类方法，计算机被分为巨型机、小巨型机、大型主机、小型机、工作站、个人计算机（微机）六大类。

（3）计算机的应用领域

计算机的三大传统应用是科学计算、事务数据处理和过程控制。计算机的应用领域大致可分为以下几个方面：

① 科学计算——利用计算机的快速、高精度、连续的运算能力，可完成各种科学计算，解决人力或其他计算工具无法解决的复杂计算问题。科学计算仍然是目前计算机应用的一个重要领域。

② 信息管理——利用计算机可以对任何形式的数据（包括文字、数字、图形、图像、声音等）进行加工和处理，例如文字处理、图形处理、图像处理和信号处理等。

③ 过程控制与检测——利用计算机对生产过程进行控制，可以提高生产的自动化水平，减轻劳动强度，提高劳动生产率和产品质量。

④ 计算机辅助工程应用——利用计算机进行辅助设计、辅助制造、辅助测试和辅助教学，可以使设计与制造的效率、产品的质量和教学水平得到极大的提高。

⑤ 计算机网络通信——计算机网络是计算机技术与现代通信技术相结合的产物。利用计算机网络，可以在一个地区、一个国家、甚至全世界范围内实现计算机软、硬资源

的共享,从而使众多的计算机可以方便地进行信息交换和相互通信。

⑥ 电子商务——电子商务是指利用计算机和互联网提供的通信手段和传统信息技术的丰富资源在网上进行的商务活动。电子商务是以电子的方式经商。它基于包括文字、声音和图像在内的数据的电子处理和传输。

3. 计算机系统的组成和功能

计算机系统是由硬件系统和软件系统两大部分组成的。计算机硬件是组成一台计算机的各种物理装置,是计算机进行工作的物质基础。计算机软件是指在硬件设备上运行的各种程序和文档。

(1) 计算机的硬件系统

从第一代电子计算机到第四代计算机的体系结构都是相同的,一个计算机系统的硬件一般由运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备五大部分组成。

① 运算器——又称算术及逻辑部件 (Arithmetic Logic Unit, ALU)。它是对信息或数据进行处理和运算的部件。经常做的工作是算术运算和逻辑运算。算术运算是按照算术规则进行的运算,如加、减、乘、除等。逻辑运算一般是指非算术性质的运算,如与、或、非、异或、比较、移位等。

② 控制器——主要由指令寄存器、译码器、程序计数器和操作控制器等部件组成。它是计算机的神经中枢和指挥中心,负责从存储器中读取程序指令并进行分析,然后按时间先后顺序向计算机的各部件发出相应的控制信号,以协调、控制输入输出操作和对内存的访问。

③ 存储器——是存储各种信息(如程序和数据等)的部件或装置。存储器分为主存储器(或称内存,简称内存)和辅助存储器(或称外存储器,简称外存)。

④ 输入设备——用来把计算机外部的程序、数据等信息送入到计算机内部的设备。常用的输入设备有键盘、鼠标、光笔、扫描仪、数字化仪等。

⑤ 输出设备——负责将计算机的内部信息传递出来(称为输出),或在屏幕上显示,或在打印机上打印,或在外部存储器上存放。常用的输出设备有显示器和打印机等。

(2) 计算机的软件系统

① 软件的概念及分类

计算机软件(简称软件)是指计算机程序及有关文档。计算机的软件系统一般分为系统软件和应用软件两大部分。

- 系统软件——系统软件是指负责管理、监控和维护计算机硬件和软件资源的一种软件。系统软件用于发挥和扩大计算机的功能及用途,提高计算机的工作效率,方便用户的使用。系统软件主要包括操作系统、程序设计语言及其处理程序(如汇编程序、编译程序、解释程序等)、数据库管理系统、系统服务程序以及故障诊断程序、调试程序、编辑程序等工具软件。
- 应用软件——应用软件是指利用计算机和系统软件为解决各种实际问题而编制的程序,这些程序能满足用户的特殊需要。常见的应用软件有科学计算程序、图形与图像处理软件、自动控制程序、情报检索系统、工资管理程序、人事管理程序、财务管理程序以及计算机辅助设计与制造、辅助教学等软件。