

全国计算机等级考试辅导丛书

等级考试 学习笔记



上机考试
模拟系统

新大纲

2006

——一级MS Office

■ 李琳 主编

一书在手 复习无忧

笔试+机试

- 一问一答 剖析考试大纲
- 例题详解 诠释重点难点
- 习题精练 举一反三
- 模拟试卷 实战考场



10套试题 应对上机考试
仿真系统 熟悉上机环境

全国计算机等级考试辅导丛书

等级考试 学习笔记

——一级MS Office

■ 李琳 主编

图书在版编目 (CIP) 数据

等级考试学习笔记. 一级 MS office/李琳主编. —北京: 人民邮电出版社, 2006.1
(全国计算机等级考试辅导丛书)

ISBN 7-115-14191-6

I. 等... II. 李... III. ①电子计算机—水平考试—自学参考资料②办公室—
自动化—应用软件, office—水平考试—自学参考资料 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 142238 号

内 容 提 要

本书本着精讲、精解、精练的原则, 对全国计算机等级考试——一级 MS Office 的考试内容进行了全面的复习。主要内容包括考试指南、知识点分析、典型例题解析、练习题及答案、2005 年 4 月和 9 月的考试试题及精解, 以及 3 套全真预测试题。

本书采用学习笔记的形式帮助考生进行复习, 每一章先给出知识结构图, 然后将大纲中的知识点通过问答的形式进行归纳讲解; 在每小节后精选了例题, 给出了详细的分析解答; 每章的最后对本章的重点难点进行了总结, 并给出练习题和答案。另外, 本书配有光盘, 光盘中附有 10 套上机试题, 帮助考生熟悉上机环境和上机试题。

本书可作为参加全国计算机等级考试——一级 MS Office 考试的复习参考书, 也可供 Office 的初学者学习参考。

全国计算机等级考试辅导丛书 等级考试学习笔记——一级 MS Office

- ◆ 主 编 李 琳
责任编辑 王文娟
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京顺义振华印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
- ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 12
字数: 285 千字 2006 年 1 月第 2 版
印数: 5 001 - 9 000 册 2006 年 1 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-14191-6/TP · 5083

定价: 22.00 元 (附光盘)

读者服务热线: (010) 67132692 印装质量热线: (010) 67129223

全国计算机等级考试辅导丛书编委会

主 编:

李 琳

副主编:

孙 龙 李 响 高志刚 李 赞

编写人员:

宋业珏	赵广平	刘长东	张晓峰
高 洁	刘士才	李 响	于华明

前 言

全国计算机等级考试是经原国家教育委员会批准，由教育部考试中心主办，用于考查应试人员计算机应用知识与能力的等级水平考试。

本书以新颁布的全国计算机等级考试大纲为依据，在综述大纲规定的主要知识点的基础上，按照新大纲对典型例题进行了分类和筛选，并给出了详细的解析。每章的最后对本章的重点、难点进行了总结，并给出可供考生举一反三的练习题和习题答案。本书包括笔试和上机（上机考试模拟系统在配套光盘中）两大部分，使考生一书在手即可完成全面的考前训练。

本书结构新颖，内容全面，针对性强，重点突出。充分研究了考生复习的特点和规律，全书的讲解形式：

考试指南 ➤ **本章知识结构图** ➤ **以问答形式给出大纲中的知识点** ➤ **精选例题**

讲解 ➤ **单元练习** ➤ **习题答案** ➤ **重点、难点总结** ➤ **全套模拟试卷+上机光盘**

全书共分为 8 章。

第 0 章是考试指南，内容包括一级考试的考试说明、考试大纲、对新大纲变化的分析、对考试特点的分析以及考前准备、上机技巧和注意事项。

第 1 章～第 6 章依次为计算机的基础知识、操作系统的功能和使用、文字处理软件的功能和使用、电子表格软件的功能和使用、电子演示文稿制作软件的功能和使用、因特网（Internet）的初步知识和应用。

第 7 章给出了 2005 年 4 月和 9 月的考试试题和详细解析。

附录中给出了 3 套全真预测题，便于考生了解试题形式、出题范围和试题难度，测试自己的水平，可以作为实战训练的全真模拟试卷。

另外，本书配有一张上机操作题考试的模拟系统光盘，其中包含 10 套随机抽取的上机模拟试题，读者可通过实际操作掌握上机考试内容，熟悉上机考试环境。

从历年考试试题看，同一内容重复考查的情况比较多，试题也有规律可循。建议考生多做一些历年试题，以巩固基础知识，找出薄弱点，有针对性地加强复习。

衷心祝愿读者能够早日通过考试，成为一名合格的计算机应用人才，也希望本书在备考的过程中能够助您一臂之力。

由于时间仓促，书中难免有疏漏之处，恳请读者批评指正。欢迎与本书责任编辑联系，您可发电子邮件至 wangwenjuan@ptpress.com.cn。

编者

全国计算机等级考试一级 MS Office 上机操作题 考试模拟系统光盘使用说明

1. 光盘中的文件说明

setup.exe 安装文件

光盘使用说明.doc 安装及使用说明书

2. 软件说明

本系统为全国计算机等级考试上机操作题的模拟系统，考试时间为 90 分钟。

3. 安装说明

(1) 启动计算机，进入 Windows 操作系统。

(2) 将光盘放入光驱中。

(3) 双击光盘中的 setup.exe 文件。

(4) 系统将启动光盘的安装程序，然后按提示进行安装即可。在安装过程中，需要输入序列号 3497-1561-6147-9073。

(5) 安装成功后，可在“程序”中运行本软件，也可直接双击桌面上生成的快捷方式。

(6) 计算机中应安装 Word、Excel、PowerPoint 软件。

4. 适用操作系统

本软件可在 Windows 98、Windows 2000、Windows XP 等操作系统下安装运行。

5. 使用方法

(1) 选择“开始”→“程序”菜单中的“一级上机考试模拟系统”，将出现如下左图所示的界面。

(2) 单击“登录系统”按钮后，出现如下右图所示的界面。

全国计算机等级考试一级 MS Office
上机操作题考试模拟系统

人民邮电出版社

登录系统

退出系统

全国计算机等级考试 考生登录

准考证号

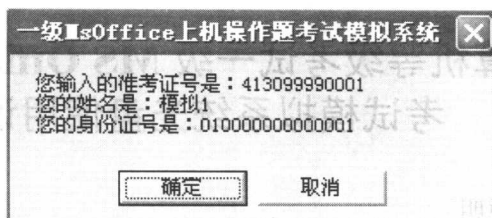
考生姓名

身份证号

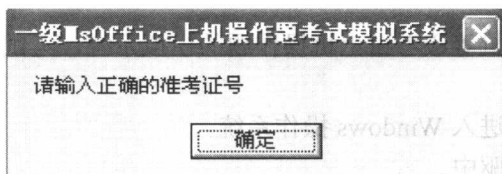
验证考号

退出登录

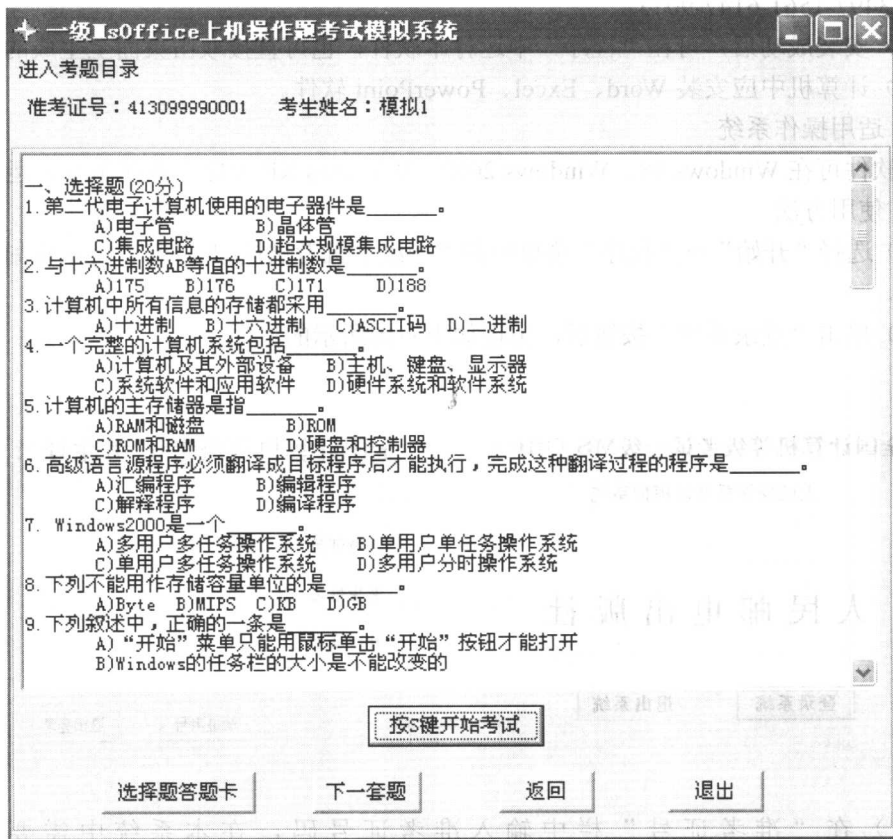
(3) 在“准考证号”栏中输入准考证号码，在本系统中需要输入的是 413099990001~413099990005 之间的数字，例如输入 413099990001，单击“验证考号”按钮，出现如下的界面。



通过姓名和身份证号对准考证号进行确认。如输入错误的准考证号，将出现如下界面。单击“确定”按钮后可重新输入新的准考证号。



(4) 确认完毕后，“验证考号”按钮会变成“开始考试”按钮。单击该按钮后，将出现如下界面。



(5) 单击“按 S 键开始考试”按钮后，需敲下键盘的“S”键，考试开始计时。考生需要单击考试界面左上角的“进入考题目录”进行答题。考题文件夹下有考试所需要的文件。

(6) 单击“选择题答题卡”按钮后，出现以下界面。

一级MsOffice上机操作题考试模拟系统

1 ☒ A ☐ B ☐ C ☐ D	8 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D	15 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D
2 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D	9 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D	16 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D
3 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D	10 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D	17 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D
4 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D	11 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D	18 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D
5 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D	12 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D	19 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D
6 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D	13 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D	20 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D
7 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D	14 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D	显示答案

(7) 单击“显示答案”按钮会给出此套题选择题的答案，如下所示。

一级MsOffice上机操作题考试模拟系统

1 ☒ A ☐ B ☐ C ☐ D	8 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D	15 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D
2 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D	9 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D	16 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D
3 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D	10 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D	17 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D
4 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D	11 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D	18 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D
5 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D	12 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D	19 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D
6 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D	13 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D	20 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D
7 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D	14 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D	显示答案

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
考生	A													
答案	B	C	D	D	C	D	A	B	D	C	A	B	D	C

(8) 单击第(4)步界面中“下一套题”按钮，将随机抽取下一套题。

目 录

第 0 章 考试指南	1
0.1 一级考试说明	1
0.2 考试大纲 (MS Office 版)	1
0.3 考试形式和试卷结构 (MS Office 版)	3
0.4 新大纲分析	3
0.5 考试特点分析及考前准备	4
0.6 上机要求及注意事项	5
第 1 章 计算机基础知识	6
1.1 计算机概述	7
1.2 计算机系统的主要性能指标及配置	8
1.3 计算机中数据信息表示	9
1.4 计算机安全操作及病毒防治	11
1.5 计算机硬件系统的组成和功能	12
1.6 计算机软件系统的组成和功能	13
第 2 章 Windows 2000 操作系统	22
2.1 Windows 操作系统基础知识	23
2.2 Windows 2000 桌面	24
2.3 Windows 2000 的资源管理系统	25
2.4 软盘的基本操作	29
2.5 应用程序的操作	29
2.6 Windows 2000 的附件程序	30
2.7 输入法	35
2.8 Windows 2000 的设置	35
第 3 章 中文 Word 2000 字处理软件	52
3.1 中文 Word 的基础知识	53
3.2 Word 文档的基本操作	54
3.3 Word 的基本编辑操作	54
3.4 Word 的基本排版操作	58
3.5 非文本的插入与编辑	65
3.6 表格的插入与编辑	69
第 4 章 中文 Excel 2000 电子表格软件	80
4.1 中文 Excel 基础知识	81
4.2 Excel 的基本操作	82
4.3 工作表的基本操作	84

4.4	编辑工作表	85
4.5	公式和函数	88
4.6	数据的处理和应用	90
4.7	图表的建立与编辑	92
第 5 章	中文 PowerPoint 2000	105
5.1	PowerPoint 2000 概述	106
5.2	演示文稿的基本操作	107
5.2.1	PowerPoint 2000 的启动和退出	107
5.2.2	创建一张幻灯片	108
5.2.3	演示文稿的保存	112
5.2.4	演示文稿的修改	112
5.2.5	演示文稿的播放	114
5.3	幻灯片的编辑	114
5.3.1	添加文字	114
5.3.2	插入组织结构图	115
5.4	演示文稿的修饰	116
5.4.1	利用母版设计统一风格	116
5.4.2	选择和设计模板	119
5.4.3	设置配色方案	120
5.4.4	设置幻灯片背景	122
5.5	特殊效果的设置	124
5.5.1	幻灯片动画效果	124
5.5.2	幻灯片播放效果	126
5.5.3	幻灯片链接	126
5.5.4	演示文稿打印	127
5.5.5	演示文稿打包	129
第 6 章	计算机网络与因特网入门	135
6.1	计算机网络基础	136
6.2	因特网基础及应用	139
第 7 章	2005 年一级 MS Office 真题精解	149
7.1	2005 年真题特点分析	149
7.2	2005 年 4 月份真题精解	150
7.3	2005 年 9 月份真题精解	160
附录 1	全真预测试题（一）	168
附录 2	全真预测试题（二）	172
附录 3	全真预测试题（三）	176

第 0 章 考试指南

随着信息技术的发展,计算机成为一种被广泛应用的工具,越来越多的人开始学习计算机知识,操作和应用计算机成为人们必须掌握的一种技能。

全国计算机等级考试是经原国家教育委员会批准,由教育部考试中心主办,用于考查应试人员计算机应用知识与能力的等级水平考试。

举办全国计算机等级考试是为了适应社会主义市场经济建设的需要,它一方面促进了计算机知识的普及和计算机应用技术的推广;另一方面为劳动力市场提供服务,为劳动(就业)人员提供其计算机应用知识与能力的证明,同时为用人单位录用和考核工作人员提供一个统一、客观、公正的评价标准。

0.1 一级考试说明

根据目前计算机技术发展的现状,教育部考试中心决定对全国计算机等级考试(NCRE)的科目设置、考试形式、考核内容实施调整。

在一级原有基础上,新增对金山 WPS Office 的考核,连同原有的一级和一级 B,共 3 个科目。3 个科目名称分别为一级 WPS Office、一级 MS Office、一级 B。

考试形式:采用无纸化考试,上机操作。各科考试时间均为 90 分钟。

考核内容:3 个科目的考核内容均包括微机基础知识和操作技能两部分。基础知识部分占考试成绩的 20%(20 分),操作技能部分占 80%(80 分)。各科目对基础知识的要求相同,以考查应知应会为主,题型为选择题。操作技能部分包括汉字录入、Windows 使用、文字排版、电子表格、演示文稿、因特网(Internet)的简单应用。一级 B 根据特殊行业的需要,取消了对演示文稿、因特网两部分的考核要求。

软件环境:操作系统为 Windows 2000;办公软件为 WPS Office 2003、Microsoft Office 2000。

0.2 考试大纲(MS Office 版)

1. 基本要求

- (1) 具有使用微型计算机的基础知识(包括计算机病毒的防治常识)。
- (2) 了解微型计算机系统的组成和各组成部分的功能。
- (3) 了解操作系统的基本功能和作用,掌握 Windows 的基本操作和应用。
- (4) 了解文字处理的基本知识,掌握文字处理软件“Word”的基本操作和应用,熟练掌握一种汉字(键盘)的基本操作和应用。
- (5) 了解电子表格软件的基本知识,掌握电子表格软件“Excel”的基本操作和应用。

(6) 了解演示文稿的基本知识, 掌握演示文稿制作软件“PowerPoint”的基本操作和应用。

(7) 了解计算机网络的基本概念和因特网(Internet)的初步知识, 掌握 IE 浏览器和“Outlook Express”软件的基本操作。

2. 考试内容

(1) 基础知识

① 计算机的概念、类型及其应用领域; 计算机系统的配置及主要技术指标。

② 计算机中数据的表示: 二进制的概念, 整数的二进制表示, 西文字符的 ASCII 码表示, 汉字及其编码(国标码), 数据的存储单位(位、字节、字)。

③ 计算机病毒的概念和病毒的防治。

④ 计算机硬件系统的组成和功能: CPU、存储器(ROM、RAM)以及常用的输入/输出设备的功能。

⑤ 计算机软件系统的组成和功能: 系统软件和应用软件, 程序设计语言(机器语言、汇编语言、高级语言)的概念。

(2) 操作系统的功能和使用

① 操作系统的基本概念、功能、组成和分类。

② Windows 操作系统的基本概念和常用术语, 文件、文件名、目录(文件夹)、目录(文件夹)树和路径等。

③ Windows 操作系统的基本操作和应用。

- Windows 概述、特点和功能、配置和运行环境。

- Windows “开始”按钮、“任务栏”、“菜单”、“图标”等的使用。

- 应用程序的运行和退出。

- 掌握资源管理系统“我的电脑”和“资源管理器”的操作与应用。文件和文件夹的创建、移动、复制、删除、更名、查找、打印和属性设置。

- 软盘的格式化和整盘复制, 磁盘属性的查看等操作。

- 中文输入法的安装、删除和选用; 显示器的设置。

- 快捷方式的设置和使用。

(3) 文字处理软件的功能和使用

① 文字处理软件的基本概念, 中文 Word 的基本功能、运行环境、启动和退出。

② 文档的创建, 打开和基本编辑操作, 文本的查找与替换, 多窗口和多文档的编辑。

③ 文档的保存、保护、复制、删除和插入。

④ 字体格式设置、段落格式设置和文档页面设置等基本的编排操作。打印预览和打印。

⑤ Word 的对象操作: 对象的概念及种类, 图形、图像对象的编辑, 文本框的使用。

⑥ Word 的表格制作功能: 表格的创建与修饰, 表格中数据的输入与编辑, 数据的排序和计算。

(4) 电子表格软件的功能和使用

① 电子表格的基本概念, 中文 Excel 的功能、运行环境、启动和退出。

② 工作簿和工作表的基本概念, 工作表的创建、数据输入、编辑和排版。

③ 工作表的插入、复制、移动、更名、保存和保护等基本操作。

- ④ 单元格的绝对地址和相对地址的概念，工作表中公式的输入与常用函数的使用。
- ⑤ 数据清单的概念，记录单的使用、记录的排序、筛选、查找和分类汇总。
- ⑥ 图表的创建和格式设置。
- ⑦ 工作表的页面设置、打印预览和打印。
- (5) 电子演示文稿制作软件的功能和使用
 - ① 中文 PowerPoint 的功能、运行环境、启动和退出。
 - ② 演示文稿的创建、打开和保存。
 - ③ 演示文稿视图的使用，幻灯片的制作、文字编排、图片和图表插入及模板的选用。
 - ④ 幻灯片的插入和删除，演示顺序的改变，幻灯片格式的设置，幻灯片放映效果的设置，多媒体对象的插入，演示文稿的打包和打印。
- (6) 因特网 (Internet) 的初步知识和应用
 - ① 计算机网络的概念和分类。
 - ② 因特网的基本概念和接入方式。
 - ③ 因特网的简单应用：拨号连接、浏览器 (IE 6.0) 的使用，电子邮件的收发和搜索引擎的使用。

0.3 考试形式和试卷结构 (MS Office 版)

- 1. 采用无纸化考试，上机操作。考试时间：90 分钟。
- 2. 软件环境。操作系统：Windows 2000。办公软件：Microsoft Office 2000。
- 3. 在指定时间内，使用微机完成下列各项操作。
 - (1) 选择题 (计算机基础知识和计算机网络的基本知识)。(20 分)
 - (2) 汉字录入能力测试 (录入 150 个汉字，限时 10 分钟)。(10 分)
 - (3) Windows 操作系统的使用。(10 分)
 - (4) Word 操作。(25 分)
 - (5) Excel 操作。(15 分)
 - (6) PowerPoint 操作。(10 分)
 - (7) 浏览器 (IE 6.0) 的简单使用和电子邮件的收发。(10 分)

0.4 新大纲分析

最新的一级考试大纲与旧大纲相比有很大变化。考试形式上取消了笔试部分而全部改为上机考试，并将基础知识部分的选择题加入到上机考试中 (20 分)。考试内容也有所调整，其主要变化有以下几点：

- (1) 将原来独立划分出来的“微型计算机系统的组成”部分合并到了“基础知识”中；
- (2) “基础知识”中取消了“数制的概念”，而只要求“二进制的概念”；
- (3) “基础知识”中删除了有关“多媒体计算机系统的初步知识”的内容；
- (4) “操作系统的功能和应用”部分中增加了对“显示器的设置”的要求；
- (5) “操作系统的功能和应用”部分中删除了有关“在 Windows 环境下，使用中文 DOS

方式”的内容;

(6)“文字处理软件的功能和应用”部分中加强了对 Word 对象操作的要求,增加了“对象的概念和种类”和“文本框的使用”;

(7)“文字处理软件的功能和应用”部分中增加了有关 Word 表格“修饰”功能的相关内容。

考试的分值分配也有较大的变化,见表 1-1。“汉字录入能力测试”和“Windows 操作系统的使用”分值大幅减少;“Word 操作”和“Excel 操作”分值不变;“PowerPoint 操作”和“浏览器使用和电子邮件的收发”分值略有提高。因此,建议考生重视对 Word 和 Excel 的学习,这是考试的重点部分。

表 1-1 上机操作分值比较

题 型	旧 大 纲	新 大 纲
基础知识(选择题)	0	20
汉字录入能力测试	20	10
Windows 操作系统的使用	25	10
Word 操作	25	25
Excel 操作	15	15
PowerPoint 操作	7	10
浏览器使用和电子邮件的收发	8	10

05 考试特点分析及考前准备

一级考试的特点是强调应用性和实践性。因而实际考试的内容并不能完全在书中找到现成的答案。需通过读书和上机,积累运用电脑的技巧。配合本书,动手上机,主动地提出实验任务,并付诸实现,将会有更好的效果。不可以视书本为全部,也不能丢开书本一味盲目上机,最好的方法是理论知识与上机操作结合起来。

要根据自己的情况确定复习方案。本书以考试大纲为依据,比较系统地帮助读者总结了考试的内容,有利于读者较快地复习知识体系,掌握知识重点,提高复习的效率。本书给出了例题、习题,书后还给出了整套的模拟试卷,在掌握了知识体系的前提下做一些习题是有助于考生巩固知识的。如果没有形成知识的大框架,做大量习题总是有点以偏概全之弊。本书附录中还提供了 2004 年 4 月和 9 月的真题试卷,供考生了解考试的难度。

另外要注意,要提高上机操作的能力。上机考试是通过一种软件来考查考生的能力,因此,能事先熟悉考试软件的功能和特点,对于轻松自信地应考是非常有益的。本书配有一张上机操作题的模拟系统光盘,其中包含 10 套随机抽取的上机模拟试题,读者可通过实际操作来熟悉上机考试环境。

上机题中的操作题分数较多,对上机成绩有举足轻重的影响。如果只是纸上谈兵,没有实际操作的经验,是很难应对的。对于一般的考生,为应对上机操作,应较熟练地掌握一些例子。

0.6 上机要求及注意事项

1. 上机考试要求

考生在各考点分组进行上机考试,考生应在规定日期持准考证到达考点并提前到候考室报到,校验准考证和身份证(军人证、户口本),同时抽签决定考试的工作站号或微机号。

考生应在要求的时间进入机房,在抽签决定的工作站或微机上输入自己的准考证号,并和屏幕显示的姓名及身份证号进行核对,如不符合按 ESC 键重新输入,如 3 次输入均有错误,应请监考人员帮助查找原因,如核对后认定相符,考生键入指定的功能键可以开始正式上机考试。

注意:考生必须在自己的考生目录下进行考试,否则在评分时将会因得不到考试内容而影响考试成绩。

2. 注意事项

首先,参照本书,系统学习基础知识。基础知识在一级考试中占了不少的比例,而重点又立足于对 Windows 操作系统和 Office 各软件应用的透彻理解上,所以理论部分切不可疏忽。

其次,注意点面结合。计算机等级考试内容多,覆盖面大,涉及到多个方面,这就要求理论与实践必须相结合。像学习 Windows 时要联想到基础知识,学 Word 时可以结合 Windows 操作实践等。

再次,多练习,勤上机。学懂了,并非学会了,要想把知识真正变成能操作运用的工具和本领就必须时时巩固。本书集知识点、试题分析和模拟光盘三位一体,考生只要认真学习,结合上机操作,应该能顺利通过考试。

最后,要熟悉上机环境。上机考试有时间限制,考生有可能情绪紧张,考生应该尽可能事先熟悉上机环境,以减少不必要的失误。

第 1 章 计算机基础知识

计算机技术的发展是新技术革命的一支主力，也是推动社会向现代化迈进的活跃因素。计算机科学与技术是第二次世界大战以来发展最快、影响最为深远的新兴学科之一。现代计算机是一种按程序自动进行信息处理的通用工具，它的处理对象是信息，处理结果也是信息。利用计算机解决科学计算、工程设计、经营管理、过程控制或人工智能等各种问题的方法，都是按照一定的算法进行的。信息处理的一般过程是计算机使用者针对待解决的问题，事先编制程序并存入计算机内，然后利用存储程序指挥、控制计算机自动进行各种基本操作，直至获得预期的处理结果。计算机自动工作的基础在于这种存储程序的方式，其通用性的基础则在于利用计算机进行信息处理的共性方法。



知识结构图

基础知识

计算机概述

计算机系统的主要性能指标及配置

计算机中的数据信息表示

计算机安全操作、病毒及其防治

计算机硬件系统的组成和功能

计算机软件系统的组成和功能

学习目标

本章我们将要学习计算机的基础知识。了解计算机的概念、类型及其应用领域；计算机系统的配置及主要技术指标；掌握计算机系统的主要组成及基本功能、计算机常用外部设备以及基本工作原理、计算机操作系统等知识。还需掌握微处理器的构成和功能、计算机中存储器的结构等。此外，二进制数的运算、数据的存储也需要牢固掌握。



大纲中的知识点

1.1 计算机概述

问题 1: 什么是计算机? 计算机有哪些特征?

计算机是一种能够快速、高效地完成数字化信息或知识处理的电子设备。它能按照预先设定的程序对输入的程序进行存储、处理、传送,以获得预期的输出信息,并利用这些信息来提高社会生产力、改善人们的生活质量。

计算机具有以下特征:快速性、准确性、记忆性、逻辑性、通用性、自动化、连续性。

问题 2: 计算机如何分类?

根据规模大小、运算速度高低、指令系统功能的强弱、内存容量的大小、配套设备的情况以及软件系统的丰富程度等,可将计算机划分为巨型机、大型机、中型机、小型机和微型机。巨型机又划分为巨型机和小巨型机;微型机分为微型机、工作站和单板机等。一般说,巨型机代表了一个国家或地区的计算机的技术水平,主要面向国防技术和尖端科学的应用;大型机主要面向大型企业和计算中心;中小型机主要面向中小企业和计算中心;工作站主要面向各种专业领域;微型机是一种面向家庭和个人的计算机,常见的有台式型、膝上型和笔记本型等。

问题 3: 计算机的发展过程是怎样的?

计算机的发展按其使用的基本逻辑部件的不同,一般划分为 4 代。

第一代采用电子管作为基本逻辑部件,称为电子管计算机时代。

这个时代采用电子管制作基本逻辑部件,体积大、耗电量大、寿命短、可靠性差、成本高;采用水银延迟电路或电子射线管作为存储部件,容量很小,后来为扩充容量,外存储器使用了磁鼓存储信息;输入/输出主要使用穿孔卡片,速度慢且使用不便;没有系统软件,只能用机器语言和汇编语言编程。

第二代采用晶体管作为基本逻辑部件,称为晶体管计算机时代。

这个时代采用晶体管制作基本逻辑部件,体积减小,能耗和成本下降,提高了计算机的可靠性和运算速度;普遍采用了磁芯作为主存储器,采用磁盘或磁鼓作为辅助存储器。开始有了系统软件(监控程序),提出了操作系统的概念。

第三代采用中小规模集成电路作为基本逻辑部件,称为集成电路计算机时代。

这个时代采用中小规模集成电路制作各种逻辑部件,从而使计算机体积更小、重量更轻、耗电更省、寿命更长、成本更低,运算速度有了更大提高;采用半导体存储器作为主存储器,增加了存储容量和系统的处理能力;系统软件出现了分时处理操作系统,多用户可以共享计算机软硬件资源;采用了结构化程序设计,为研制更加复杂的软件奠定了基础。

第四代采用大规模、超大规模集成电路作为基本逻辑部件,称为大规模集成电路计算机时代。

这个时代基本逻辑部件采用大规模或超大规模集成电路,使计算机体积、重量、成本均大幅度降低,出现了微机;主存储器采用半导体存储器,辅助存储器广泛采用了大容量磁盘和光盘;各种使用方便的输入/输出设备相继出现,如大容量的磁盘、光盘、鼠标器、图像扫描仪、高分辨率彩色显示器、激光打印机和绘图仪等。

目前计算机正向着巨型化、微型化、网络化、智能化和多媒体化方向发展。