

全国计算机等级考试

# 考点考题解析与实战

三级

# 信息技术管理技术

第2版

— | 计算机等级考试命题研究组 组编 | —

特色模块  
考点分析 · 经典题解 · 标准模拟

- 突出标准性与严谨性 · 突出实用性和高效性 · 注重典型考题的分析
- 注重上机考试的辅导



机械工业出版社  
CHINA MACHINE PRESS

全国计算机等级考试考点考题解析与实战

# 三级信息管理技术

第 2 版

计算机等级考试命题研究组 组编

主 编 冯善达

副主编 戚湧 侯君



机械工业出版社

本书严格按照教育部考试中心制定的《全国计算机等级考试考试大纲(2004年版)》编写,章节安排与教育部考试中心主编的《全国计算机等级考试三级教程——信息管理技术(2004年版)》同步,每节通常细化为4个板块:考点分析、经典题解、即学即练、即学即练参考答案。实践表明,这种“一点一练、即学即会”的结构体例更便于记忆与理解,方便学习与应试。

本书配有上机模拟盘,盘中含有数套标准上机模拟试题,上机题的整个考试过程与真实考试完全相同,便于读者进行考前上机演练。

本书具有标准、严谨、实用、高效、考点全面、考题典型、练习丰富等特点,非常适合有关考生使用,也可作为高等院校或培训班的教材。

#### 图书在版编目(CIP)数据

三级信息管理技术/计算机等级考试命题研究组组编. —2 版. —北京: 机械工业出版社, 2006. 1

(全国计算机等级考试考点考题解析与实战)

ISBN 7-111-11671-2

I. 三… II. 计… III. 电子计算机—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 152576 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策 划: 胡毓坚

责任编辑: 张宝珠

责任印制: 石冉

北京中兴印刷有限公司印刷

2006 年 1 月第 2 版·第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16 · 16.75 印张 · 422 千字

5001—10000 册

定价: 29.00 元(含 1CD)

凡购本图书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

本社购书热线电话:(010)68326294

封面无防伪标均为盗版

## 前　　言

为了适应信息技术的不断发展和社会需求的新变化,经过专家充分论证,教育部考试中心于2004年对全国计算机等级考试的科目设置、考核内容和考试形式进行了一定的调整。配合教育部考试中心新的考试要求,我们深入研究了教育部考试中心相关资料、历年真题,按照考试中心确定的考试范围和考试重点编写了本书,目的是为了给广大考生提供一本标准、严谨、实用、高效的考试用书,以便读者有针对性的复习过关。

本书具有以下特点:

**□ 突出标准性与严谨性**

本书严格按照教育部考试中心制定的《全国计算机等级考试考试大纲(2004年版)》编写,覆盖所有考核要点,内容全面,层次清晰,结构严谨。

**□ 突出实用性和高效性**

本书的章节安排与教育部考试中心主编的最新指定教程同步,每节通常细化为4个板块:考点分析、经典题解、即学即练、即学即练参考答案。这种“一点一练、即学即会”的结构体例更便于记忆与理解。

**□ 注重典型考题的分析**

本书以典型试题的分析贯穿考点,深度总结考试命题规律与解题技巧,便于考生举一反三、触类旁通。

**□ 注重上机考试的辅导**

针对上机考试的特点,本书特别提供了从上机考试环境的使用,到典型上机题分类解析,以及上机模拟训练等全方位综合辅导。另外,本书配有上机模拟盘,盘中含有数套标准上机模拟试题,上机题的整个考试过程与真实考试完全相同,便于读者进行考前上机演练。

本书由计算机等级考试命题研究组组编,冯善达任主编,戚湧、侯君任副主编。此外,参与编写及配书模拟软件开发的人员还有:李千目、彭希琨、王立新、尹静、杨章静、王燕舞、吴婷、陈玉旺、吴晓维、李文龙、周红、俞永达、史国川、张孟资、谢宝陵、周生、邵文军、徐国明等。

本书考点全面、考题典型、练习丰富,非常适合考生使用,也可作为高等院校或培训班的教材。

书中不妥之处敬请广大读者批评指正。

**计算机等级考试命题研究组**

## 配书光盘使用说明

1. 启动计算机,进入 Windows 操作系统。
2. 将光盘放入光驱中,光盘将自动运行。
3. 在出现画面中双击“三级信息管理上机模拟”图标。
4. 系统将启动三级信息管理上机模拟软件的安装程序,然后按提示进行安装即可。

**注意:在安装过程中,需输入安装序列号,正确的安装序列号为:jg3422。**

5. 安装成功后,在 Windows 的“程序”项中及桌面上会自动增加快捷方式“三级信息管理上机模拟”。
6. 双击桌面上“三级信息管理上机模拟”快捷方式图标可启动上机模拟软件。

**注意:在使用本模拟软件过程中,需输入准考证号码,正确的准考证号码为:  
3422999999010001。**

# 目 录

<b>前言</b>		
<b>配书光盘使用说明</b>		
<b>第1章 基础知识</b>	1	
1.1 计算机系统的组成和应用领域	1	2.2.1 考点分析 ..... 37
1.1.1 考点分析 ..... 1	1	2.2.2 经典题解 ..... 43
1.1.2 经典题解 ..... 2	2	2.2.3 即学即练 ..... 50
1.1.3 即学即练 ..... 4	4	2.2.4 即学即练答案 ..... 50
1.1.4 即学即练答案 ..... 5	5	
1.2 计算机软件	5	2.3 软件测试 ..... 50
1.2.1 考点分析 ..... 5	5	2.3.1 考点分析 ..... 50
1.2.2 经典题解 ..... 6	6	2.3.2 经典题解 ..... 53
1.2.3 即学即练 ..... 8	8	2.3.3 即学即练 ..... 55
1.2.4 即学即练答案 ..... 8	8	2.3.4 即学即练答案 ..... 55
1.3 操作系统	8	2.4 软件维护 ..... 55
1.3.1 考点分析 ..... 8	8	2.4.1 考点分析 ..... 55
1.3.2 经典题解 ..... 15	15	2.4.2 经典题解 ..... 58
1.3.3 即学即练 ..... 19	19	2.4.3 即学即练 ..... 59
1.3.4 即学即练答案 ..... 21	21	2.4.4 即学即练答案 ..... 59
1.4 计算机网络基础	22	2.5 软件质量评价 ..... 60
1.4.1 考点分析 ..... 22	22	2.5.1 考点分析 ..... 60
1.4.2 经典题解 ..... 24	24	2.5.2 经典题解 ..... 60
1.4.3 即学即练 ..... 26	26	2.5.3 即学即练 ..... 61
1.4.4 即学即练答案 ..... 26	26	2.5.4 即学即练答案 ..... 61
1.5 信息安全基础	27	2.6 软件管理 ..... 61
1.5.1 考点分析 ..... 27	27	2.6.1 考点分析 ..... 61
1.5.2 经典题解 ..... 30	30	2.6.2 经典题解 ..... 63
1.5.3 即学即练 ..... 32	32	2.6.3 即学即练 ..... 63
1.5.4 即学即练答案 ..... 33	33	2.6.4 即学即练答案 ..... 63
<b>第2章 软件工程</b>	34	<b>第3章 数据库技术</b> ..... 64
2.1 软件基本概念	34	3.1 数据库基本概念 ..... 64
2.1.1 考点分析 ..... 34	34	3.1.1 考点分析 ..... 64
2.1.2 经典题解 ..... 35	35	3.1.2 经典题解 ..... 66
2.1.3 即学即练 ..... 37	37	3.1.3 即学即练 ..... 67
2.1.4 即学即练答案 ..... 37	37	3.1.4 即学即练答案 ..... 68
2.2 结构化生命周期方法	37	3.2 关系数据模型 ..... 68
		3.2.1 考点分析 ..... 68
		3.2.2 经典题解 ..... 71
		3.2.3 即学即练 ..... 74
		3.2.4 即学即练答案 ..... 75



3.3.3 关系数据库标准语言——SQL	75	4.4.3 即学即练	120
3.3.1 考点分析	75	4.4.4 即学即练答案	121
3.3.2 经典题解	77	<b>第5章 结构化分析和设计方法</b>	122
3.3.3 即学即练	80	5.1 概述	122
3.3.4 即学即练答案	81	5.1.1 考点分析	122
3.4 数据库设计方法	82	5.1.2 经典题解	123
3.4.1 考点分析	82	5.1.3 即学即练	124
3.4.2 经典题解	84	5.1.4 即学即练答案	124
3.4.3 即学即练	88	5.2 系统初步调查和可行性研究	124
3.4.4 即学即练答案	89	5.2.1 考点分析	124
3.5 数据库管理系统	89	5.2.2 经典题解	125
3.5.1 考点分析	89	5.2.3 即学即练	126
3.5.2 经典题解	90	5.2.4 即学即练答案	126
3.5.3 即学即练	93	<b>5.3 系统分析</b>	126
3.5.4 即学即练答案	93	5.3.1 考点分析	126
3.6 数据库的新技术及新应用	94	5.3.2 经典题解	128
3.6.1 考点分析	94	5.3.3 即学即练	129
3.6.2 经典题解	96	5.3.4 即学即练答案	129
3.6.3 即学即练	97	<b>5.4 系统设计</b>	129
3.6.4 即学即练答案	97	5.4.1 考点分析	129
<b>第4章 计算机信息系统</b>	98	5.4.2 经典题解	131
4.1 概述	98	5.4.3 即学即练	133
4.1.1 考点分析	98	5.4.4 即学即练答案	133
4.1.2 经典题解	100	<b>5.5 系统实施</b>	133
4.1.3 即学即练	104	5.5.1 考点分析	133
4.1.4 即学即练答案	104	5.5.2 经典题解	134
4.2 管理信息系统	105	5.5.3 即学即练	135
4.2.1 考点分析	105	5.5.4 即学即练答案	135
4.2.2 经典题解	106	<b>第6章 企业系统规划方法</b>	136
4.2.3 即学即练	110	6.1 概述	136
4.2.4 即学即练答案	112	6.1.1 考点分析	136
4.3 决策支持系统	112	6.1.2 经典题解	137
4.3.1 考点分析	112	6.1.3 即学即练	137
4.3.2 经典题解	113	6.1.4 即学即练答案	138
4.3.3 即学即练	117	<b>6.2 BSP方法的研究步骤</b>	138
4.3.4 即学即练答案	118	6.2.1 考点分析	138
4.4 办公信息系统	118	6.2.2 经典题解	138
4.4.1 考点分析	118	6.2.3 即学即练	139
4.4.2 经典题解	119	6.2.4 即学即练答案	139



6.3 定义企业过程 .....	139	7.1.3 即学即练 .....	152
6.3.1 考点分析 .....	139	7.1.4 即学即练答案 .....	152
6.3.2 经典题解 .....	140	7.2 自顶向下规划的组织 .....	153
6.3.3 即学即练 .....	141	7.2.1 考点分析 .....	153
6.3.4 即学即练答案 .....	142	7.2.2 经典题解 .....	153
6.4 定义数据类 .....	142	7.2.3 即学即练 .....	154
6.4.1 考点分析 .....	142	7.2.4 即学即练答案 .....	154
6.4.2 经典题解 .....	142	7.3 企业模型的建立 .....	154
6.4.3 即学即练 .....	143	7.3.1 考点分析 .....	154
6.4.4 即学即练答案 .....	143	7.3.2 经典题解 .....	155
6.5 分析当前业务与系统的关系 .....	143	7.3.3 即学即练 .....	156
6.5.1 考点分析 .....	143	7.3.4 即学即练答案 .....	156
6.5.2 经典题解 .....	144	7.4 主题数据库及其组合 .....	156
6.5.3 即学即练 .....	144	7.4.1 考点分析 .....	156
6.5.4 即学即练答案 .....	144	7.4.2 经典题解 .....	157
6.6 定义系统总体结构 .....	144	7.4.3 即学即练 .....	157
6.6.1 考点分析 .....	144	7.4.4 即学即练答案 .....	158
6.6.2 经典题解 .....	145	7.5 战略数据规划的执行过程 .....	158
6.6.3 即学即练 .....	146	7.5.1 考点分析 .....	158
6.6.4 即学即练答案 .....	147	7.5.2 经典题解 .....	159
6.7 确定系统的优先顺序 .....	147	7.5.3 即学即练 .....	159
6.7.1 考点分析 .....	147	7.5.4 即学即练答案 .....	159
6.7.2 经典题解 .....	147	<b>第8章 应用原型化方法 .....</b>	<b>160</b>
6.7.3 即学即练 .....	148	8.1 概述 .....	160
6.7.4 即学即练答案 .....	148	8.1.1 考点分析 .....	160
6.8 信息资源管理 .....	148	8.1.2 经典题解 .....	160
6.8.1 考点分析 .....	148	8.1.3 即学即练 .....	161
6.8.2 经典题解 .....	148	8.1.4 即学即练答案 .....	161
6.8.3 即学即练 .....	149	8.2 原型定义策略 .....	162
6.8.4 即学即练答案 .....	149	8.2.1 考点分析 .....	162
6.9 制定建议书和开发计划 .....	149	8.2.2 经典题解 .....	162
6.9.1 考点分析 .....	149	8.2.3 即学即练 .....	163
6.9.2 经典题解 .....	150	8.2.4 即学即练答案 .....	163
6.9.3 即学即练 .....	150	8.3 原型生命周期 .....	163
6.9.4 即学即练答案 .....	150	8.3.1 考点分析 .....	163
<b>第7章 战略数据规划方法 .....</b>	<b>151</b>	8.3.2 经典题解 .....	164
7.1 概述 .....	151	8.3.3 即学即练 .....	166
7.1.1 考点分析 .....	151	8.3.4 即学即练答案 .....	166
7.1.2 经典题解 .....	151	8.4 原型工作环境 .....	166



8.4.1 考点分析 .....	166	10.2.3 奇偶数问题 .....	187
8.4.2 经典题解 .....	167	10.2.4 素数问题 .....	191
8.4.3 即学即练 .....	167	10.2.5 字符(串)问题 .....	194
8.4.4 即学即练答案 .....	167	10.2.6 结构体问题 .....	201
<b>8.5 原型化与项目管理 .....</b>	<b>167</b>	10.2.7 数学问题 .....	206
8.5.1 考点分析 .....	167	10.2.8 其他问题 .....	209
8.5.2 经典题解 .....	168	<b>10.3 即学即练与参考答案 .....</b>	<b>213</b>
8.5.3 即学即练 .....	169	10.3.1 即学即练 .....	213
8.5.4 即学即练答案 .....	169	10.3.2 参考答案 .....	220
<b>第9章 面向对象开发方法 .....</b>	<b>170</b>	<b>第11章 笔试标准模拟试卷及答案</b>	
9.1 概述 .....	170	<b>分析 .....</b>	<b>223</b>
9.1.1 考点分析 .....	170	11.1 笔试标准模拟试卷 .....	223
9.1.2 经典题解 .....	172	11.1.1 笔试标准模拟试卷一 .....	223
9.1.3 即学即练 .....	172	11.1.2 笔试标准模拟试卷二 .....	230
9.1.4 即学即练答案 .....	172	11.2 笔试标准模拟试卷答案分析 .....	237
9.2 基于用例的面向对象开发方法 .....	173	11.2.1 笔试标准模拟试卷一答案分析 .....	237
9.2.1 考点分析 .....	173	11.2.2 笔试标准模拟试卷二答案分析 .....	244
9.2.2 经典题解 .....	173	<b>第12章 上机标准模拟试卷及答案</b>	
9.2.3 即学即练 .....	174	<b>分析 .....</b>	<b>253</b>
9.2.4 即学即练答案 .....	174	12.1 上机标准模拟试卷 .....	253
9.3 基于构件开发方法简述 .....	174	12.1.1 上机标准模拟试卷一 .....	253
9.3.1 考点分析 .....	174	12.1.2 上机标准模拟试卷二 .....	254
9.3.2 经典题解 .....	174	12.1.3 上机标准模拟试卷三 .....	256
9.3.3 即学即练 .....	175	12.2 上机标准模拟试卷答案分析 .....	257
9.3.4 即学即练答案 .....	175	12.2.1 上机标准模拟试卷一答案分析 .....	257
<b>第10章 上机应试指导 .....</b>	<b>176</b>	12.2.2 上机标准模拟试卷二答案分析 .....	258
10.1 考试环境及规则简介 .....	176	12.2.3 上机标准模拟试卷三答案分析 .....	258
10.1.1 考试时间 .....	176	<b>参考文献 .....</b>	<b>260</b>
10.1.2 考题类型及分值 .....	176		
10.1.3 上机操作手册 .....	176		
10.2 经典题型分类解析 .....	179		
10.2.1 整数问题 .....	179		
10.2.2 自然数问题 .....	185		

# 第1章 基础知识

## 本章大纲要求：

- 计算机系统的组成和应用领域。
- 计算机软件。
- 操作系统。
- 计算机网络基础。
- 信息安全基础。

## 1.1 计算机系统的组成和应用领域

### 1.1.1 考点分析

#### 考点 1：计算机系统组成

一个完整的计算机系统包括硬件和软件系统两个部分。

计算机硬件是组成计算机的物理设备的总称，由各种元器件和电子线路组成，是计算机完成计算工作的物质基础。

计算机软件是计算硬件设备上运行的各种程序及其相关的资料的总称。而程序则是由计算机最基本的操作指令组成的。

以存储程序原理为基础的冯·诺依曼结构的计算机，一般都由 5 大功能部件组成，它们是：运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备。

#### 1. 运算器

运算器是用于对数据进行加工的部件，它可对数据进行算术和逻辑运算。

#### 2. 控制器

控制器是计算机的控制部件，它控制计算机各部分自动协调地工作，完成对指令的解释和执行。

#### 3. 存储器

存储器是计算机的记忆装置，它的主要功能是存放程序和数据。程序是计算机操作的依据，数据是计算机操作的对象。

#### 4. 输入设备

输入设备是外部向计算机传送信息的装置，常见的输入设备有键盘、鼠标、光笔、纸带输入机、模/数转换器、声音识别输入等。

#### 5. 输出设备

输出设备是将计算机内部二进制形式的信息转换成人们所需要的或其他设备能接受和识别的信息的设备，常见的输出设备有打印机、显示器、绘图仪、数/模转换器、声音合成输出等。



## 考点 2：计算机的应用领域

计算机的应用领域按所涉及技术内容,可分为以下几种类型:

### 1. 科学和工程计算

在科学实验和工程设计中,经常需要利用计算机求解各种数学问题,其特点是计算量大,而逻辑关系相对简单。这是计算机重要的应用领域之一。例如,导弹飞行轨道计算,宇宙飞船运动轨迹和气动干扰的计算,热核反应控制条件及能量计算,天文测量和天气预报方程计算等都属于科学和工程计算应用范畴。

### 2. 数据和信息处理

数据处理是指对数据,包括图、文、声、像等多媒体数据的收集、存储、加工、分析和传送的全过程。如财政、金融系统数据的统计和核算,图书、情报系统的书刊、文献和档案资料的管理和查询等。另外航空订票系统、交通管制系统又属于实时数据和信息处理系统。

### 3. 过程控制

过程控制是生产自动化的重要技术内容和手段,它是由计算机对所采集的数据按一定方法经过计算,然后输出到指定的执行机构去控制生产的过程。

用于生产过程控制的系统,一般都是实时系统,它要求有对输入数据及时做出反应(响应)的能力。

### 4. 辅助设计

计算机辅助设计是计算机的另一个重要应用领域。它不仅应用于产品和工程辅助设计,而且还包括辅助制造、辅助测试、辅助教学以及其他多方面的内容。

1) 计算机辅助设计(CAD) 是利用计算机帮助设计人员进行产品、工程设计的重要技术手段。

2) 计算机辅助教学(CAI) 是现代教学手段的体现,是计算机帮助学员进行学习的重要方法。

3) 计算机辅助制造(CAM) 是利用计算机进行生产设备的控制、操作和管理的系统。

4) 计算机辅助测试(CAT) 是利用计算机来辅助进行复杂而大量的测试工作的系统。

### 5. 人工智能方面

人工智能(AI) 是指利用计算机模拟人类某些智力行为(大脑思维) 的理论、技术和应用。如利用计算进行数学定理的证明、辅助疾病诊断、实现人机对弈等都是利用人们赋予计算机的智能来完成的。人工智能是计算机应用的一个新的领域。

## 1.1.2 经典题解

### 一、选择题

【例 1】下列关于计算机系统工作原理的叙述中,正确的是\_\_\_\_\_。

- A) 中央处理器直接对存储器中的数据进行处理
- B) 运算器完成解释和执行指令的工作
- C) 中央处理器可以从输入设备中得到控制指令
- D) 程序和数据均存在存储器中

答案: D。解析: 中央处理器只能对内存中的数据直接访问; 完成解释和执行指令工作的是控制器; 中央处理器向输入设备等其他部件发送控制指令; 存储器是计算机的记忆装置, 其



主要功能是存放程序和数据。综上所述,选项 D 是正确的。

**【例 2】**通常一台计算机系统的存储介质包括 Cache、内存、磁带和硬盘,其中访问速度最慢的是\_\_\_\_\_。

- A) Cache      B) 磁带      C) 硬盘      D) 内存

**答案:** B。解析: 计算机存储体体系结构按由高到低(访问速度由快到慢)依次为寄存器、Cache(高速缓存)、内存、辅助存储器(外存)。硬盘和磁带同属辅助存储器,但硬盘的盘片密封在固定的外壳内,从加工工艺、使用材料等方面保证了硬盘比磁带、CD-ROM、软盘等其他辅助存储器访问速度快得多。

**【例 3】**决定微机性能主要的是\_\_\_\_\_。

- A) CPU      B) 耗电量  
C) 质量      D) 价格

**答案:** A。解析: 在微机中,主要决定微机性能的是 CPU。CPU 是微机中最关键的部件,它的型号通常决定了微机的档次。在评价一台微机的性能时,首先应了解所使用的 CPU 是哪一种。

**【例 4】**计算机对数值数据进行处理时,其精度主要取决于\_\_\_\_\_。

- A) 计算机字长      B) 计算机语言功能  
C) 算法      D) 编程语言数值类型数据位数

**答案:** C。解析: 计算机进行数值计算过程中产生误差是不可避免的。例如对某种无穷计算(如积分、无穷级数求和等)过程的截断会产生截断误差,计算机计算过程中数据只能取有限位就会造成舍入误差等。通常用精度表示数值计算的正确程度。为了提高精度,应选择或设计精度较高的计算方法及算法。算法确定后,需要采用某种语言编程,并在计算机上实现,才能达到预期精度。算法是确定精度的前提,而计算机字长、编程语言的功能和语言数值类型、数据位数是保证算法实现的条件。后者对精度是有影响的,但算法是决定因素。由此可见 C 是正确答案。

**【例 5】**计算机的存储系统一般是指内存储器和外存储器,其中\_\_\_\_\_可与 CPU 直接交换信息。

- A) 主存储器      B) CPU 的一部分  
C) 外部设备      D) 数据通信设备

**答案:** A。解析: 内存储器简称为内存,用以存放计算机当前要执行的程序和数据,它可以直接和微处理器打交道,内存的存储容量不大,但存取速度快,通常都用半导体存储器制成,一般又分为 ROM 和 RAM 两种。

**【例 6】**计算机硬件系统中,完成解释指令、执行指令的部件是\_\_\_\_\_。

- A) 运算器      B) 控制器      C) 存储器      D) 输入/输出设备

**答案:** B。解析: 以存储程序原理为基础的冯·诺依曼结构的计算机,一般都由 5 大功能部件组成,它们是:运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备。其中,运算器是用于对数据进行加工的部件,它可对数据进行算术和逻辑运算。控制器是计算机的控制部件,它控制计算机各部分自动协调地工作,完成对指令的解释和执行。

**【例 7】**运算器的主要功能是\_\_\_\_\_。

- A) 算术运算和逻辑运算      B) 逻辑运算



C) 控制

D) 算术运算

**答案:** A。解析: 运算器的主要功能是对数据进行加工, 包括对数据进行算术运算和逻辑运算。控制是控制器的功能。

**【例 8】**作为计算机的核心部件, 运算器对信息进行加工、运算。运算器的速度决定了计算机的计算速度, 它一般包括\_\_\_\_\_。

I. 算术逻辑运算单元

II. 一些控制门

III. 专用寄存器

IV. 通用寄存器

A) I 和 II

B) III 和 IV

C) I、III 和 IV

D) 全部

**答案:** D。解析: CPU 是计算机的核心, 由运算器、控制器和一些寄存器组成。其中运算器由暂时存放数据的寄存器(包括专用寄存器和通用寄存器)、一些控制门、逻辑电路以及算术逻辑运算单元组成。

## 二、填空题

**【例 1】**计算机是由运算器、\_\_\_\_\_、存储器、输入设备和输出设备这 5 个主要功能部件组成, 它们被称为计算机的 5 大硬件。

**答案:** 控制器。解析: 以存储程序原理为基础的冯·诺依曼结构的计算机, 一般都由 5 大功能部件组成, 它们是: 运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备。

**【例 2】**微型计算机系统可靠性可以用平均\_\_\_\_\_工作时间来衡量。

**答案:** 无故障。解析: 计算机系统可靠性一般用平均无故障工作时间来衡量。

**【例 3】**用于生产过程控制的系统一般都是\_\_\_\_\_系统, 它要求具有对输入数据及时做出反应(响应)的能力。

**答案:** 实时。解析: 计算机主要用于科学计算、数据管理、自动控制、辅助设计和制造、人工智能等领域。用于生产过程控制的系统一般为实时系统。

**【例 4】**\_\_\_\_\_是对计算机发布命令的“决策机构”。

**答案:** 控制器。解析: 计算机硬件由运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备构成。运算器是对数据进行加工的部件; 控制器是计算机的控制部件, 协调各部分的工作, 完成对指令的解释和执行; 存储器是计算机记忆装置, 能够存放程序和数据; 输入和输出设备是完成计算机和外部设备间的数据传输。

## 1.1.3 即学即练

### 一、选择题

1. 完整的计算机系统应该包括\_\_\_\_\_。

A) 运算器、存储器和控制器

B) 外部设备和主机

C) 主机和实用程序

D) 配套的硬件系统和软件系统

2. 在计算机数据处理过程中, 外存储器直接和\_\_\_\_\_交换信息。

A) 运算器

B) 控制器

C) 内存储器

D) 寄存器

3. 通常所说的 CPU 是指控制器和运算器, 它的中文名称是中央处理机。它又与\_\_\_\_\_组成了计算机主机。



- A) 运算器                    B) 外存储器  
 C) 内存储器                D) 减法器
4. 计算机辅助教学的英文缩写是\_\_\_\_\_。  
 A) CAD                    B) CAI  
 C) CAM                    D) CAT

## 二、填空题

1. 输入设备、输出设备和\_\_\_\_\_合称为外部设备。  
 2. 机器人、专家系统属于计算机\_\_\_\_\_领域的应用成果。

### 1.1.4 即学即练答案

#### 一、选择题

1. D    2. C    3. C    4. B

#### 二、填空题

1. 外存储器  
 2. 人工智能

## 1.2 计算机软件

### 1.2.1 考点分析

#### 考点 1：计算机语言

计算机语言是一类面向计算机的人工语言，它是进行程序设计的工具，又称为程序设计语言。现有的程序设计语言一般可分为3类。

##### 1. 机器语言

机器语言是最初级且依赖于硬件的计算机语言。是一种用二进制代码“0”和“1”形式表示的，能被计算机直接识别和执行的语言。

##### 2. 汇编语言

汇编语言是一种用助记符表示的面向机器的程序设计语言。汇编语言程序必须由“汇编程序”（或汇编系统）翻译成机器语言程序才能运行。

##### 3. 高级语言

高级语言是一种比较接近自然语言和数学表达式的一种计算机程序设计语言。用高级语言编写的源程序需通过语言处理程序翻译成机器指令，计算机才能执行。常用的高级语言有：BASIC语言、FORTRAN语言、PASCAL语言、C语言、JAVA语言等。

#### 考点 2：系统软件和应用软件

计算机软件分为系统软件和应用软件。

##### 1. 系统软件

系统软件是随计算机出厂并具有通用功能的软件，由计算机厂家或第三方厂家提供。一般包括：操作系统、语言处理程序、数据库管理系统和服务程序等。

##### （1）操作系统



操作系统是系统软件的核心,是管理计算机软、硬件资源,调度用户作业程序和处理各种中断,从而保证计算机各部分协调有效工作的软件。

#### (2) 语言处理程序

语言处理程序的任务是将各种高级语言编写的源程序翻译成机器语言表示的目标程序,不同语言编写的源程序,有不同的语言处理程序。

语言处理程序,按其处理的方式不同,可分为解释型程序与编译型程序两大类。编译型程序将源程序整个编译成目标程序才执行。解释型程序是将源程序采用边解释边执行的方法,不产生目标程序。

#### (3) 数据库管理系统

数据库管理系统(DBMS)是对计算机中所存放的大量数据进行组织、管理、查询并提供一定处理功能的大型系统软件。

#### (4) 服务性程序

服务性程序是一类辅助性的程序,它提供各种运行所需的服务。如程序调试程序、故障诊断程序等。

### 2. 应用软件

应用软件是为解决实际应用问题所编写的软件的总称。如文字处理软件、表格处理软件、绘图软件、财务软件、过程控制软件等。

## 1.2.2 经典题解

【例 1】编译程序和解释程序都是\_\_\_\_\_。

- A) 目标程序
- B) 语言编辑程序
- C) 语言处理程序
- D) 语言连接程序

答案: C。解析: 语言处理程序分为两大类: 解释程序和翻译程序, 翻译程序也称编译程序。

解释程序是指对输入的用程序语言(源语言)书写的程序(源程序)直接解释执行源程序的语言处理程序; 编译程序是指将源程序改造成另一种语言程序(目标语言程序)的语言处理程序。改造前后二者在逻辑上是等价的。

【例 2】计算机中之所以需要编译程序,是因为需要\_\_\_\_\_。

- A) 将人的自然语言翻译成计算机语言
- B) 将汇编语言程序翻译成目标程序
- C) 将高级语言程序翻译成目标程序
- D) 人机对话

答案: C。解析: 编译程序是将高级语言程序(源程序)翻译成目标程序的特殊程序; 汇编程序是将汇编语言程序翻译成目标程序的软件。

【例 3】目前常用的办公软件 Office 应属于\_\_\_\_\_。

- A) 应用软件
- B) 系统软件
- C) 工具软件
- D) 管理软件

答案: A。解析: 办公软件 Office 包括 Word、Excel、Powerpoint 等部分,主要用于文字编辑、表格处理、制作幻灯片等,是一种常用的应用软件,主要用在办公自动化中。



**【例 4】**计算机软件指的是\_\_\_\_\_。

- A) 程序
- B) 程序以及开发、使用和维护程序所需的所有文档与数据
- C) 高级语言和操作系统的用户手册
- D) 计算机的设计资料及用户手册

**答案：**B。**解析：**软件不仅是程序，还包括开发、使用和维护程序所需的所有文档。另一方面，系统中存储、处理的数据很多，独立于程序而存在，成为软件的重要组成部分。

**【例 5】**汇编语言是一种符号语言，通常用指令功能的英文缩写代替操作码。助记符 MOV 表示的指令是\_\_\_\_\_。

- A) 加法
- B) 中断
- C) 空操作
- D) 传送

**答案：**D。**解析：**助记符 MOV 是英文 Move 的缩写，表示“传送”指令。加法指令用 ADD 表示。

**【例 6】**在下列叙述中，\_\_\_\_\_是正确的。

- A) 执行目标程序时，编译程序必须已在内存
- B) 词法分析、语法分析、目标代码生成是编译过程中几个必须经过的阶段
- C) 解释程序不产生目标程序，因此执行速度快
- D) 解释程序是用汇编语言写的源程序

**答案：**B。**解析：**从编译过程来看，源程序编译后产生目标程序。通常目标程序经连接后即可执行，这时已不需要编译程序，因此执行目标程序时编译程序可以不在内存。

从解释过程来看，源程序边解释边执行的过程中不产生目标程序，因此解释执行源程序时解释程序必须在内存，因为解释程序在解释执行过程中会出现重复翻译、重复查找标识表等现象，因此执行速度慢。

解释程序是一个将高级语言源程序解释执行的可执行程序，可以用汇编语言编写，也可用高级语言编写，经汇编或编译、连接后获得，当然还可用机器语言编写。

编译是把源程序翻译成目标程序的过程，需经过多个阶段的处理才能完成。在词法分析阶段，对源程序字符串进行扫描和分解，识别出有完整意义的最小语法单位，即单词；在语法分析阶段，编译程序根据语言的语法规则，把单词序列分解、判定为各种语法单位（如表达式、各种语句），通过语法分析，确定整个单词序列是否构成一个语法上正确的程序；在目标代码产生阶段，进行代码生成、变量及数据空间分配等工作，最后形成目标代码程序。由此可见，以上 3 个阶段是编译过程中几个必须经过的阶段。

**【例 7】**计算机操作的依据是\_\_\_\_\_。

- A) 模/数转换器
- B) 数据
- C) 程序
- D) 输出设备

**答案：**C。**解析：**计算机操作的依据是程序，操作的对象是数据。

**【例 8】**机器指令的二进制符号代码需要指出操作码和\_\_\_\_\_。

- A) 虚拟地址
- B) 地址码
- C) 绝对地址
- D) 逻辑地址

**答案：**B。**解析：**机器指令的二进制符号代码除了要指明能完成的操作，还应指明这一操作对象的位置，即操作码和地址码。



### 1.2.3 即学即练

1. 用高级语言编写的源程序属于\_\_\_\_\_。  
A) 二进制文件      B) 纯文本文件  
C) 可执行文件      D) 目标文件
2. 以下不属于系统软件的是\_\_\_\_\_。  
A) Word 2003      B) Windows XP  
C) C 程序软件      D) VB 软件
3. 计算机系统可分为硬件系统和软件系统,其中软件系统主要由\_\_\_\_\_组成。  
A) 操作系统和编译系统      B) 系统软件和应用软件  
C) 操作系统和应用软件      D) 系统软件和解释性程序
4. 解释程序的功能是\_\_\_\_\_。  
A) 将高级语言程序转换为目标程序      B) 将汇编语言程序转换为目标程序  
C) 解释执行高级语言程序      D) 解释执行汇编语言程序
5. 计算机不能直接执行符号化的程序,必须通过语言处理程序将符号化的程序转换为计算机可执行的程序,下述所列程序中\_\_\_\_\_程序不属于上述语言处理程序。  
A) 汇编程序      B) 编译程序  
C) 解释程序      D) 反汇编程序
6. 下列程序设计语言编写的程序,与硬件无关的是\_\_\_\_\_。  
A) 机器语言      B) C 语言  
C) 汇编语言      D) 目标语言
7. Windows XP 属于\_\_\_\_\_。  
A) 操作系统      B) DBMS  
C) 应用软件      D) 服务性程序

### 1.2.4 即学即练答案

1. B    2. A    3. B    4. C    5. D    6. B    7. A

## 1.3 操作系统

### 1.3.1 考点分析

#### 考点 1: 操作系统概述

##### 1. 定义

操作系统是计算机系统中的一个系统软件,它是这样一些程序模块的集合——它们能有效地组织和管理计算机系统中的硬件及软件资源,合理地组织计算机工作流程,控制程序的执行,并向用户提供各种服务功能,使用户能够灵活、方便、有效地使用计算机,使整个计算机系统能高效地运行。

操作系统具有管理系统中的各种资源和为用户提供良好的界面两个重要的作用。