

# 三级辅导

全国计算机等级考试  
National Computer Rank Examination

## 数据库技术

王宇 刘艳 编著

南开大学出版社

全国计算机等级考试丛书

# 三级辅导(数据库技术)

王 宇 刘 艳 编著

南开大学出版社

天 津

# 内容简介

本书是根据教育部考试中心颁布的全国计算机等级考试三级考试最新大纲的要求而编写的,目的旨在帮助考生在短时间内了解并掌握三级考试中的重点、难点和解题方法,使考生能顺利取得计算机等级考试证书并能掌握这门计算机技术。

全书在写法上紧密结合教材和考试大纲,采用例题分析和大量习题训练相结合的框架,对教材中重点和难点问题从不同角度、不同层次进行讲解,使读者通过典型例题和配套练习题的练习,达到有的放矢、举一反三的训练目的,并能够灵活掌握和运用相关的理论知识进行应试。

本书是参加全国计算机等级考试的考生必备书籍,也可作为计算机等级考试培训学校的配套教材。

## 图书在版编目(CIP)数据

全国计算机等级考试三级辅导. 数据库技术 / 王宇,  
刘艳编著. —天津:南开大学出版社, 2004. 9  
(全国计算机等级考试系列)  
ISBN 7-310-02123-1

I. 全... I. ①王... ②刘... III. ①电子计算机—  
水平考试—自学参考资料②数据库系统—水平考试—自  
学参考资料 N. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 047981 号

出版发行 南开大学出版社

地址:天津市南开区卫津路 94 号 邮编:300071

营销部电话:(022)23508339 23500755

营销部传真:(022)23508542

邮购部电话:(022)23502200

出版人 肖占鹏

承印 南开大学印刷厂印刷

经销 全国各地新华书店

版次 2004 年 9 月第 1 版

印次 2004 年 9 月第 1 次印刷

开本 787mm×1092mm 1/16

印张 17.25

字数 438 千字

印数 1—5000

定价 24.00 元

# 前 言

自从人类进入信息化社会以来,计算机已成为人们学习和生活的必备工具,对计算机知识和技能的学习是人们继续教育和终身教育的必不可少的内容。全国计算机等级考试(简称NCRE)的建立正是为了满足社会的需要,以考促学,获取知识。NCRE从1994年开考至今,经过近十年的发展,已经成为国内计算机知识普及和计算机应用技术推广的重要手段,成为用人单位录用和考核工作人员的计算机应用知识与能力的重要评价标准。根据有关资料表明,2003年上半年4月份举办的NCRE考试,考生人数达到了119万。到目前为止,累计考生人数达920万,其中315万考生获得了不同级别的证书。

全国计算机等级考试由教育部考试中心组织实施,各省、自治区、直辖市承办机构承办,每年开考两次。全国计算机等级考试自开考以来,以其灵活、实用的方式和特点受到了广大应试者的欢迎。然而,许多应试者在自学和应考中也遇到了一些实际困难和问题。为了帮助参加考试的朋友尽快解决学习上的困难和问题,以便顺利通过考试,我们组织有关的专家、教授,经过多年的调查研究和反复论证,编写了本系列丛书。

本丛书书目:

- \* 三级PC技术。
- \* 三级信息管理技术。
- \* 三级网络技术。
- \* 三级数据库技术。

该丛书具有以下特点:

## 一、试题权威。

参加本丛书编写的作者都是长期从事计算机等级考试教学研究的专家、教授,编写内容完全依据最新考试大纲,并与全国计算机等级考试指定教材(最新版)相配套。本丛书的编者熟悉大纲,对考试命题把握准确,关键的是做到了“将来85%以上的试题都在本书中”,让学生拥有此书就能轻松过级。

## 二、讲解辅导与教材同步进行。

参加计算机等级考试者常遇到的一个问题就是面对大厚本的教材不知如何下手。针对这种情况,本丛书在结构顺序和内容的编排上基本采取了与教材同步的方法进行讲解辅导。

## 三、准确预测考试方向。

为帮助考生全面复习和掌握教材,该丛书所列出的同步练习题基本覆盖了考试大纲和教材的绝大部分内容,并在此基础上对疑难问题进行了解答分析。

#### 四、针对性强。

本丛书切实结合自考的实际和考生的状况编写,深入浅出,简明扼要,便于考生全面复习和重点把握。书中的同步练习和模拟训练结合使用,可大大提高学习效率。考生如果全面掌握了书中所出的同步练习题,并能够按照正规考试的时间和要求基本解答(70%以上)书后的几套模拟训练试卷,相信一定能通过全国统考。

本书与全国计算机等级考试指定教材配套编写,供报考2004年计算机等级考试的考生使用。

本丛书编委会  
2003年2月

# 目 录

<b>第一章 计算机基础</b> .....	( 1 )
1.1 计算机系统组成与应用领域 .....	( 1 )
1.1.1 考点、重点、难点分析 .....	( 1 )
1.1.2 典型例题精析 .....	( 1 )
1.1.3 单元同步练习 .....	( 3 )
1.1.4 单元同步练习参考答案 .....	( 4 )
1.2 计算机软件 .....	( 5 )
1.2.1 考点、重点、难点分析 .....	( 5 )
1.2.2 典型例题精析 .....	( 5 )
1.2.3 单元同步练习 .....	( 7 )
1.2.4 单元同步练习参考答案 .....	( 8 )
1.3 计算机网络基础 .....	( 8 )
1.3.1 考点、重点、难点分析 .....	( 8 )
1.3.2 典型例题精析 .....	( 8 )
1.3.3 单元同步练习 .....	( 12 )
1.3.4 单元同步练习参考答案 .....	( 13 )
1.4 信息安全基础 .....	( 14 )
1.4.1 考点、重点、难点分析 .....	( 14 )
1.4.2 典型例题精析 .....	( 14 )
1.4.3 单元同步练习 .....	( 19 )
1.4.4 单元同步练习参考答案 .....	( 21 )
<b>第二章 数据结构与算法</b> .....	( 22 )
2.1 基本概念 .....	( 22 )
2.1.1 考点、重点、难点分析 .....	( 22 )
2.1.2 典型例题精析 .....	( 22 )
2.1.3 单元同步练习 .....	( 25 )
2.1.4 单元同步练习参考答案 .....	( 27 )
2.2 线性表 .....	( 28 )
2.2.1 考点、重点、难点分析 .....	( 28 )
2.2.2 典型例题精析 .....	( 29 )
2.2.3 单元同步练习 .....	( 34 )
2.2.4 单元同步练习参考答案 .....	( 37 )
2.3 多维数组、稀疏矩阵和广义表 .....	( 38 )
2.3.1 考点、重点、难点分析 .....	( 38 )
2.3.2 典型例题精析 .....	( 38 )
2.3.3 单元同步练习 .....	( 42 )

2.3.4	单元同步练习参考答案 .....	(43)
2.4	树形结构 .....	(43)
2.4.1	考点、重点、难点分析 .....	(43)
2.4.2	典型例题精析 .....	(43)
2.4.3	单元同步练习 .....	(48)
2.4.4	单元同步练习参考答案 .....	(50)
2.5	查找 .....	(51)
2.5.1	考点、重点、难点分析 .....	(51)
2.5.2	典型例题精析 .....	(51)
2.5.3	单元同步练习 .....	(54)
2.5.4	单元同步练习参考答案 .....	(56)
2.6	排序 .....	(56)
2.6.1	考点、重点、难点分析 .....	(56)
2.6.2	典型例题精析 .....	(56)
2.6.3	单元同步练习 .....	(61)
2.6.4	单元同步练习参考答案 .....	(63)
<b>第三章</b>	<b>操作系统 .....</b>	<b>(64)</b>
3.1	操作系统概述 .....	(64)
3.1.1	考点、重点、难点分析 .....	(64)
3.1.2	典型例题精析 .....	(64)
3.1.3	单元同步练习 .....	(67)
3.1.4	单元同步练习参考答案 .....	(69)
3.2	进程管理 .....	(70)
3.2.1	考点、重点、难点分析 .....	(70)
3.2.2	典型例题精析 .....	(70)
3.2.3	单元同步练习 .....	(74)
3.2.4	单元同步练习参考答案 .....	(75)
3.3	作业管理 .....	(76)
3.3.1	考点、重点、难点分析 .....	(76)
3.3.2	典型例题精析 .....	(76)
3.3.3	单元同步练习 .....	(79)
3.3.4	单元同步练习参考答案 .....	(80)
3.4	存储管理 .....	(80)
3.4.1	考点、重点、难点分析 .....	(80)
3.4.2	典型例题精析 .....	(81)
3.4.3	单元同步练习 .....	(83)
3.4.4	单元同步练习参考答案 .....	(86)
3.5	文件管理 .....	(87)
3.5.1	考点、重点、难点分析 .....	(87)
3.5.2	典型例题分析 .....	(87)

3.5.3	单元同步练习 .....	(90)
3.5.4	单元同步练习参考答案 .....	(93)
3.6	设备管理 .....	(94)
3.6.1	考点、重点、难点精析 .....	(94)
3.6.2	典型例题精析 .....	(94)
3.6.3	单元同步练习 .....	(97)
3.6.4	单元同步练习参考答案 .....	(99)
<b>第四章</b>	<b>数据库技术基础 .....</b>	<b>(100)</b>
4.1	数据库基本概念 .....	(100)
4.1.1	考点、重点、难点精析 .....	(100)
4.1.2	典型例题精析 .....	(100)
4.1.3	单元同步练习 .....	(105)
4.1.4	单元同步练习参考答案 .....	(108)
4.2	数据模型 .....	(108)
4.2.1	考点、重点、难点分析 .....	(108)
4.2.2	典型例题精析 .....	(109)
4.2.3	单元同步练习 .....	(113)
4.2.4	单元同步练习参考答案 .....	(115)
4.3	数据库系统的模式结构 .....	(116)
4.3.1	考点、重点、难点分析 .....	(116)
4.3.2	典型例题精析 .....	(116)
4.3.3	单元同步练习 .....	(121)
4.3.4	单元同步练习参考答案 .....	(123)
<b>第五章</b>	<b>关系数据库系统 .....</b>	<b>(124)</b>
5.1	关系数据库系统概述 .....	(124)
5.1.1	考点、重点、难点精析 .....	(124)
5.1.2	典型例题精析 .....	(124)
5.1.3	单元同步训练 .....	(127)
5.1.4	单元同步练习参考答案 .....	(129)
5.2	关系模型的数据结构 .....	(129)
5.2.1	考点、重点、难点分析 .....	(129)
5.2.2	典型例题精析 .....	(130)
5.2.3	单元同步练习 .....	(132)
5.2.4	单元同步练习参考答案 .....	(134)
5.3	关系模型的完整约束 .....	(134)
5.3.1	考点、重点、难点分析 .....	(134)
5.3.2	典型例题精析 .....	(135)
5.3.3	单元同步练习 .....	(137)
5.3.4	单元同步练习参考答案 .....	(139)
5.4	关系代数 .....	(139)



5.4.1	考点、重点、难点精析 .....	(139)
5.4.2	典型例题精析 .....	(139)
5.4.3	单元同步练习 .....	(142)
5.4.4	单元同步练习参考答案 .....	(146)
<b>第六章</b>	<b>关系数据库标准语言 SQL .....</b>	<b>(148)</b>
6.1	SQL 概述 .....	(148)
6.1.1	考点、重点、难点精析 .....	(148)
6.1.2	典型例题精析 .....	(148)
6.1.3	单元同步练习 .....	(150)
6.1.4	单元同步练习参考答案 .....	(151)
6.2	SQL 的数据定义 .....	(151)
6.2.1	考点、重点、难点精析 .....	(151)
6.2.2	典型例精析 .....	(151)
6.2.3	单元同步练习 .....	(153)
6.2.4	单元同步练习参考答案 .....	(155)
6.3	SQL 的数据操作 .....	(155)
6.3.1	考点、重点、难点分析 .....	(155)
6.3.2	典型例题精析 .....	(156)
6.3.3	单元同步练习 .....	(160)
6.3.4	单元同步练习参考答案 .....	(164)
6.4	视图 .....	(165)
6.4.1	考点、重点、难点分析 .....	(165)
6.4.2	典型例题精析 .....	(165)
6.4.3	单元同步练习 .....	(169)
6.4.4	单元同步练习参考答案 .....	(170)
6.5	SQL 的数据控制语句 .....	(170)
6.5.1	考点、重点、难点精析 .....	(170)
6.5.2	典型例题精析 .....	(171)
6.5.3	单元同步练习 .....	(172)
6.5.4	单元同步练习参考答案 .....	(173)
6.6	嵌入式 SQL .....	(173)
6.6.1	考点、重点、难点精析 .....	(173)
6.6.2	典型列题精析 .....	(174)
6.6.3	单元同步练习 .....	(176)
6.6.4	单元同步练习参考答案 .....	(176)
<b>第七章</b>	<b>关系数据库的规范化理论与数据库设计 .....</b>	<b>(177)</b>
7.1	什么是“不好”的关系 .....	(177)
7.1.1	考点、重点、难点分析 .....	(177)
7.1.2	典型例题精析 .....	(177)
7.1.3	单元同步练习 .....	(178)

7.1.4	单元同步练习参考答案 .....	(178)
7.2	函数依赖 .....	(178)
7.2.1	考点、重点、难点精析 .....	(178)
7.2.2	典型分析精析 .....	(179)
7.2.3	单元同步练习 .....	(180)
7.2.4	单元同步练习参考答案 .....	(182)
7.3	1NF、2NF、3NF、BCNF .....	(182)
7.3.1	考点、重点、难点精析 .....	(182)
7.4.2	典型例题精析 .....	(182)
7.3.3	单元同步练习 .....	(183)
7.3.4	单元同步练习参考答案 .....	(185)
7.4	多值依赖和 4NF .....	(186)
7.4.1	考点、重点、难点分析 .....	(186)
7.4.2	典型例题精析 .....	(186)
7.4.3	单元同步练习 .....	(187)
7.4.4	单元同步练习参考答案 .....	(188)
7.5	关系模式的分解 .....	(189)
7.5.1	考点、重点、难点分析 .....	(189)
7.5.2	典型题精析 .....	(189)
7.5.3	单元练习 .....	(190)
7.5.4	单元同步练习参考答案 .....	(191)
7.6	数据库设计 .....	(192)
7.6.1	考点、重点、难点分析 .....	(192)
7.6.2	典型例题精析 .....	(192)
7.6.3	单元同步练习 .....	(193)
7.6.4	单元同步练习参考答案 .....	(193)
7.7	需求分析 .....	(193)
7.7.1	考点、重点、难点分析 .....	(193)
7.7.2	典型例题精析 .....	(193)
7.7.3	单元同步练习 .....	(195)
7.7.4	单元同步练习参考答案 .....	(196)
7.8	概念结构设计 .....	(196)
7.8.1	考点、重点、难点精析 .....	(196)
7.8.2	典型例题精析 .....	(196)
7.8.3	单元同步练习 .....	(197)
7.8.4	单元同步练习参考答案 .....	(198)
7.9	逻辑结构设计 .....	(199)
7.9.1	考点、重点、难点分析 .....	(199)
7.9.2	典型例题精析 .....	(199)
7.9.3	单元同步练习 .....	(200)

7.9.4	单元同步练习参考答案 .....	(202)
7.10	物理设计 .....	(202)
7.10.1	考点、重点、难点分析 .....	(202)
7.10.2	典型例题精析 .....	(202)
7.10.3	单元同步练习 .....	(203)
7.10.4	单元同步练习参考答案 .....	(204)
7.11	实现和维护 .....	(204)
7.11.1	考点、重点、难点分析 .....	(204)
7.11.2	典型例题精析 .....	(204)
7.11.3	单元同步练习 .....	(205)
7.11.4	单元同步练习参考答案 .....	(205)
<b>第八章</b>	<b>数据库管理系统 .....</b>	<b>(206)</b>
8.1	数据库管理系统概述 .....	(206)
8.1.1	考点、重点、难点分析 .....	(206)
8.1.2	典型例题精析 .....	(206)
8.1.3	单元同步练习 .....	(207)
8.1.4	单元同步练习参考答案 .....	(208)
8.2	数据库管理系统的结构和运行过程 .....	(208)
8.2.1	考点、重点、难点分析 .....	(208)
8.2.2	典型例题精析 .....	(209)
8.2.3	单元同步练习 .....	(210)
8.2.4	单元同步练习参考答案 .....	(211)
8.3	新的应用需求对 DBMS 的挑战 .....	(211)
8.3.1	考点、重点、难点分析 .....	(211)
8.3.2	典型例题精析 .....	(211)
8.3.3	单元同步练习 .....	(213)
8.3.4	单元同步练习参考答案 .....	(213)
8.4	Oracle 数据库系统 .....	(213)
8.4.1	考点、重点、难点分析 .....	(213)
8.4.2	典型例题精析 .....	(213)
8.4.3	单元同步练习 .....	(215)
8.4.4	单元同步练习参考答案 .....	(216)
8.5	IBM DB2 数据库系统 .....	(217)
8.5.1	考点、重点、难点精析 .....	(217)
8.5.2	典型例题精析 .....	(217)
8.5.3	单元同步练习 .....	(218)
8.5.4	单元同步练习参考答案 .....	(218)
8.6	SYBASE 数据库系统 .....	(218)
8.6.1	考点、重点、难点分析 .....	(218)
8.6.2	典型例题精析 .....	(219)

8.6.3	单元同步练习 .....	(220)
8.6.4	单元同步练习参考答案 .....	(221)
8.7	MS SQL SERVER 数据库系统 .....	(221)
8.7.1	考点、重点、难点精析 .....	(221)
8.7.2	典型例题精析 .....	(221)
8.7.3	单元同步练习 .....	(222)
8.7.4	单元同步练习参考答案 .....	(222)
<b>第九章</b>	<b>事务管理与数据库安全性 .....</b>	<b>(223)</b>
9.1	事务概念和事务的特性 .....	(223)
9.1.1	考点、重点、难点精析 .....	(223)
9.1.2	典型例题精析 .....	(223)
9.1.3	单元同步练习 .....	(224)
9.1.4	单元同步练习参考答案 .....	(225)
9.2	故障与数据库恢复 .....	(225)
9.2.1	考点、重点难点精析 .....	(225)
9.2.2	典型例题精析 .....	(225)
9.2.3	单元同步练习 .....	(227)
9.2.4	单元同步练习参考答案 .....	(229)
9.3	并发控制 .....	(229)
9.3.1	考点、重点、难点精析 .....	(229)
9.3.2	典型例题精析 .....	(230)
9.3.3	单元同步练习 .....	(232)
9.3.4	单元同步练习参考答案 .....	(234)
9.4	数据库安全性 .....	(234)
9.4.1	考点、重点、难点精析 .....	(234)
9.4.2	典型例题精析 .....	(235)
9.4.3	单元同步练习 .....	(235)
9.4.4	单元同步练习参考答案 .....	(236)
<b>第十章</b>	<b>新一代数据库应用开发工具 .....</b>	<b>(237)</b>
10.1	新一代数据库应用开发工具概述 .....	(237)
10.1.1	考点、重点、难点分析 .....	(237)
10.1.2	典型例题精析 .....	(237)
10.1.3	单元同步练习 .....	(238)
10.1.4	单元同步练习参考答案 .....	(239)
10.2	应用开发工具的选择 .....	(239)
10.2.1	考点、重点、难点精析 .....	(239)
10.2.2	典型例题精析 .....	(240)
10.2.3	单元同步练习 .....	(240)
10.2.4	单元同步练习参考答案 .....	(241)
10.3	CASE 工具——PowerDesigner .....	(241)

10.3.1	考点、重点、难点精析 .....	(241)
10.3.2	典型例题精析 .....	(241)
10.3.3	单元同步练习 .....	(243)
10.3.4	单元同步练习参考答案 .....	(244)
10.4	可视化程度开发工具——Delphi .....	(244)
10.4.1	考点、重点、难点精析 .....	(244)
10.4.2	典型例题精析 .....	(245)
10.4.3	单元同步练习 .....	(246)
10.4.4	单元同步练习参考答案 .....	(246)
10.5	应用开发工具——PowerBuilder .....	(247)
10.5.1	考点、重点、难点精析 .....	(247)
10.5.2	典型例题精析 .....	(247)
10.5.3	单元同步练习 .....	(248)
10.5.4	单元同步练习参考答案 .....	(249)
10.6	企业级应用开发平台——UNIFACE .....	(249)
10.6.1	考点、重点、难点精析 .....	(249)
10.6.2	典型例题精析 .....	(249)
10.6.3	单元同步练习 .....	(250)
10.6.4	单元同步练习参考答案 .....	(250)
<b>第十一章</b>	<b>数据库技术的发展 .....</b>	<b>(251)</b>
11.1	数据库技术发展阶段 .....	(251)
11.1.1	考点、重点、难点精析 .....	(251)
11.1.2	典型例题精析 .....	(251)
11.1.3	单元同步练习 .....	(252)
11.1.4	单元同步练习参考答案 .....	(253)
11.2	数据库系统体系结构 .....	(254)
11.2.1	考点、重点、难点分析 .....	(254)
11.2.2	典型例题精析 .....	(254)
11.2.3	单元同步练习 .....	(255)
11.2.4	单元同步练习参考答案 .....	(257)
11.3	面向对象技术与数据库技术结合 .....	(258)
11.3.1	考点、重点、难点精析 .....	(258)
11.3.2	典型例题精析 .....	(258)
11.3.3	单元同步练习 .....	(259)
11.3.4	单元同步练习参考答案 .....	(261)
11.4	数据库与联机分析处理、数据挖掘 .....	(261)
11.4.1	考点、重点、难点精析 .....	(261)
11.4.2	典型例题精析 .....	(261)
11.4.3	单元同步练习 .....	(263)
11.4.4	单元同步练习参考答案 .....	(263)

# 第一章 计算机基础

## 1.1 计算机系统组成与应用领域

### 1.1.1 考点、重点、难点分析

本节主要掌握计算机系统组成的基础知识,注意记忆重要的知识点。

**计算机系统由硬件和软件两大部分组成**

1. 硬件:是组成计算机的物理设备的总称。

计算机系统硬件主要由运算器、控制器、存储器、输入设备、输出设备等五大部分组成。其中运算器和控制器合称为中央处理器(CPU)。

2. 软件:是计算机硬件设备上运行的各种程序以及相关资料的总称。软件分为系统软件和应用软件两大类。

(1)系统软件:对计算机进行资源管理,便于用户使用计算机而配置的各种程序。其中操作系统是每台计算机都必须首先配置的软件。

(2)应用软件:利用各种系统软件编制的解决各种实际问题的软件总称。

### 1.1.2 典型例题精析

#### 一、选择题精析

【例1】 计算机的软件系统一般分为( )两大部分。

- A. 系统软件和应用软件                      B. 操作系统和计算机语言  
C. 程序和数据                                D. DOS 和 Windows

【分析】 计算机的软件系统分为系统软件和应用软件两大部分:

(1)系统软件包括操作系统、语言处理程序和服务程序。操作系统是系统软件中最重要的部分。它为用户提供了一个良好的环境,是用户与计算机的接口,用户通过操作系统可以最大限度地利用计算机的功能,同时操作系统为计算机的运行提供有效的管理及合理地调度计算机的软、硬件资源,使计算机各部分协调有效地进行工作。

(2)应用软件又可分为应用软件包和用户程序。

【答案】 A

【例2】 ROM 中的信息是( )。

- A. 制造商预先写入                          B. 用户随时写入  
C. 系统安装时写入                        D. 程序临时写入

【分析】 ROM(Read Only Memory)称为只读存储器,在正常使用中,只能从ROM中读出数据,而不能写入,它里面的数据是出厂前由芯片制造商写入的。一般在系统板上都装有只读存储器ROM,在它里面固化了一个基本的输入/输出系统,称为BIOS。该系统的主要作用是完成对系统加电自检、系统中各功能模块的初始化、系统的基本输入/输出的驱动和操作引导。

【答案】 A

【例3】一般计算机硬件系统的主要组成部件有五大部分,下列( )不属于五大部分。

- A. 微处理器                      B. 控制器                      C. 输入设备                      D. 运算器

【分析】计算机是能对输入的信息进行加工,并能输出加工结果的电子设备。一个计算机系统由硬件系统和软件系统构成。一般计算机硬件系统的主要组成部件有运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备五大部分组成。

【答案】 A

【例4】计算机应用广泛,而其应用最广泛的领域是( )。

- A. 科学与工程计算                      B. 数据与信息处理  
C. 辅助设计与辅助制造                      D. 信息采集与过程控制

【分析】计算机主要应用领域有:科学与工程计算、数据与信息处理、过程控制、计算机辅助工程、人工智能等。其中科学与工程计算是计算机最早的应用领域,而应用最广泛的领域是数据与信息处理。

综上所述,答案选 B。

【答案】 B

【例5】计算机输出设备的功能是( )。(2003年4月考题)

- A. 将计算机运算的二进制结果信息打印输出  
B. 将计算机内部的二进制信息显示输出  
C. 将计算机运算的二进制结果信息打印输出和显示输出  
D. 将计算机内部的二进制信息转换为人和设备能识别的信息

【分析】本题考核的是计算机硬件的组成及各部件的功能。计算机输出设备的功能是将计算机内部的二进制信息转换为人和设备能识别的信息。

【答案】 D

【例6】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( )。(2002年4月考题)

- 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

【分析】由计算机硬件的组成及内部构造可知,运算器包括运算单元、寄存器及一些控制门部件构成。

【答案】 D

【例7】中央处理器(CPU)可以直接访问的计算部件是( )。(2001年4月考题)

- A. 主存储器                      B. 硬盘                      C. 运算器                      D. 控制器

【分析】CPU由运算器和控制器组成,硬盘属于外存储器,所有数据都必须先存储到主存储器(内存)中,才可被CPU直接访问。

【答案】 A

【例8】目前普遍使用的微型计算机采用的奔腾(Pentium)处理器,其字长为( )。

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

【分析】微型机的出现是从20世纪70年代开始的,其发展过程往往用其字长来划分。1993年Intel发布了奔腾(Pentium)处理器,字长为32位。

【答案】 C

## 二、填空题精析

【例1】 微处理器是指把\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_作为一个整体,采用大规模集成电路工艺,在一块或几块芯片上制成的中央处理机。

【分析】 一个计算机系统由硬件系统和软件系统构成。一般计算机硬件系统的主要组成部分有运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备五大部分组成。五大部件中的运算器和控制器在逻辑上和结构上联系密切,故合在一起称为中央处理单元(CPU),或称微处理器。

【答案】 运算器 控制器

【例2】 CPU地址线的根数的多少决定其空间寻址能力的大小,若某CPU有24根地址线,则它的可直接寻址空间为\_\_\_\_\_。

【分析】 所有计算机都通过CPU来进行存储器的存取工作。CPU的寻址能力——管理内存容量的大小由CPU的地址线宽度决定。8088/8086有20条地址线,它的寻址能力为 $2^{20} = 1\text{MB}$ 。所以,24条地址的寻址能力为 $2^{24} = 16\text{MB}$ 。

【答案】 16MB

【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。(2002年9月考题)

【分析】 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。

【答案】 实时

### 1.1.3 单元同步练习

#### 一、选择题

- 中国国防科技大学研制的“银河”计算机属于( )。  
A.巨型计算机      B.小型计算机      C.大型主机      D.工作站
- CAI是指( )。  
A.计算机辅助教学      B.计算机辅助测试  
C.计算机辅助工程      D.计算机辅助制造
- 某单位的人事档案管理程序属于( )。  
A.目标程序      B.应用软件      C.系统软件      D.系统程序
- 一台微型计算机标有“PII-350”,其中的“350”指的是( )。  
A.内存容量      B.硬盘容量  
C.每毫秒浮点运算次数      D.微处理器主频
- 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
- 计算机硬件系统中最核心的部件是( )。  
A.主存储器      B.磁盘      C.CPU      D.输入/输出设备
- 语言编译从软件分类来看是属于( )。  
A.操作系统      B.应用软件



C. 数据库管理系统

D. 系统软件

8. 常用中文文字处理软件如 WPS、CCED 等所生成的文本文件中, 汉字所采用的编码是 ( )。

A. 五笔字型码

B. 区位码

C. 交换码

D. 内码

9. 微型计算机的字长取决于 ( ) 的宽度。

A. 地址总线

B. 控制总线

C. 通信总线

D. 数据总线

10. 在工厂中, 通过计算机对所采集到的数据按一定方法进行计算, 然后输出到指定执行机构并控制生产的过程属于计算机的 ( ) 应用。

A. 科学和工程计算

B. 数据和信息处理

C. 过程控制

D. 计算机辅助工程

11. 80586 (Pentium) 是目前 PC 机中使用的高性能微处理器, 与 486DX 相比, 其特点是 ( )。

A. 有浮点处理功能

B. 有 cache 存储器

C. 内部数据总线为 32 位

D. 外部数据总线为 64 位

## 二、填空题

1. 计算机应用中常把 \_\_\_\_\_ 个比特作为信息的计量单位, 称为一个字节; \_\_\_\_\_ 字节称为一个 KB 字节; \_\_\_\_\_ 个字节称为一个 MB。

2. 现代通用电子计算机出现于 20 世纪 \_\_\_\_\_ 年代, 其内部采用 \_\_\_\_\_ 进制。

3. 以 \_\_\_\_\_ 为基础的冯·诺依曼结构的计算机, 一般由五大功能部件组成, 即 \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和 \_\_\_\_\_。

4. 只有硬件的计算机称为 \_\_\_\_\_。

5. 人们把用计算机模拟人劳动的过程称为 \_\_\_\_\_。

6. 微处理器是指把 \_\_\_\_\_ 和 \_\_\_\_\_ 作为一个整体, 采用大规模集成电路工艺, 在一块或几块芯片上制成的中央处理机。

7. 世界上第一台电子数字计算机研制成功的时间是 \_\_\_\_\_ 年。

### 1.1.4 单元同步练习参考答案

#### 一、选择题

1. A      2. A      3. B      4. D      5. A      6. C  
7. D      8. D      9. D      10. C      11. D

#### 二、填空题

1. 8     $2^{10}$      $2^{20}$

2. 40    二

3. 存储程序原理    运算器    控制器    存储器    输入设备    输出设备

4. 裸机

5. 人工智能

6. 运算器    控制器

7. 1946