

Broadview
www.broadview.com.cn

全国计算机技术与软件专业
技术资格（水平）考试试题分类精解

希赛 IT在线教育
www.educity.cn

数据库系统工程师考试 试题分类精解

(第3版)

希赛IT教育研发中心 组编
王勇 主编



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
http://www.phei.com.cn

希赛 IT在线教育
www.educity.cn

全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试试题分类精解

数据库系统工程师考试

试题分类精解

希赛IT教育研发中心 组编
王勇 主编

电子工业出版社
Publishing House of Electronics Industry
北京•BEIJING

内 容 简 介

本书由希赛 IT 教育研发中心组织编写,作为计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试中的数据库系统工程师级别考试的辅导与培训教材。本书根据最新的数据库系统工程师考试大纲,对历年考试试题进行了分析和总结,对考试大纲规定的内容有重点地进行了细化和深化。考生可通过阅读本书掌握考试大纲规定的知识点、考试重点和难点,熟悉考试方法、试题形式、试题的深度和广度、考试内容的分布,以及解答问题的方法和技巧。

本书可作为数据库系统工程师的考试用书,也可作为程序员和软件设计师的参考书籍。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

数据库系统工程师考试试题分类精解 / 王勇主编;希赛 IT 教育研发中心组编.—3 版.—北京:电子工业出版社,2010.1

(全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试试题分类精解)

ISBN 978-7-121-09983-0

I. 数… II. ①王…②希… III. 数据库系统—工程技术人员—资格考核—解题 IV. TP311.13-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 218358 号

责任编辑:孙学瑛

印 刷:北京智力达印刷有限公司

装 订:北京中新伟业印刷有限公司

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本:787×1092 1/16 印张:21.75 字数:550 千字

印 次:2010 年 1 月第 1 次印刷

印 数:4000 册 定价:49.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系及邮购电话:(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zlt@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线:(010) 88258888。

丛书出版说明

全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试（以下简称“软考”）是我国人力资源和社会保障部、工业和信息化部领导下的国家级“以考代评”考试，其目的是科学、公正地对全国计算机与软件专业技术人员进行专业技术资格认定和专业技术水平测试。

软考由于其权威性和严肃性，得到了社会及用人单位的广泛认同。通过考试所颁发的资格证书不仅在全国范围内有效，而且实现了中、日、韩等国 IT 考试标准的相互认证，得到了世界很多国家的认可。可是，软考的难度比较大，而且缺少针对性强的辅导书籍。因此，对于广大考生而言，一套优秀的考试指南和参考资料，无异于夜航时导航的灯塔，可以使他们更加明确努力的方向，在备考期间迅速掌握考试要领，从而在解题时做到从容应对、如鱼得水。于是，我们邀请了国内资深软考辅导专家，根据多年的理论和实践经验，秉承“紧扣大纲、内容全面、指导性强、例题典型、解析精辟”的原则，撰写了一套较完整、全面的软考大丛书。

本套丛书包括**教程、辅导、练习**三大主线，由“**考点分析与真题详解**”“**辅导教程**”“**考前串讲**”“**试题分类精解**”“**全真模拟**”五大系列组成。

教程 1：“考点分析与真题详解”、“辅导教程”系列。这两个系列的书籍严格参照考试大纲，着重对考试大纲规定的知识点进行细化与深化，详尽、细致地讲解考试大纲中要求的内容，并对具有代表性的历年考题进行了重点分析。这两个系列定位于“大而全，体系性”，适合有充分复习时间的考生，从最基础的知识开始学习。

教程 2：“考前串讲”系列。从对历年考试分析出发，结合大纲对经常出现的重点、难点进行系统化的归纳与整理。通过知识图谱、大量的图表及纵横对比，对知识点进行有机的组织与总结，并提出每个知识点的历年考试中的分值和分布情况，使考生能够更加有针对性地掌握考试方向，有效地完成最后冲刺。本系列定位于“把书读薄，从试题中提取知识点”，适合于希望用最少的时间实现软考冲刺的考生。

辅导：“试题分类精解”系列。历年试题是备考的最佳资料，是考生熟悉考试形式，把握考试动态的最好途径。本系列将根据考试大纲的要求，将历年试题进行分类，并逐一地进行详尽解析，使考生在熟悉考试题型的同时，掌握考试大纲所规定的知识点。

练习：“全真模拟”系列。本系列包括 10 套全真预测试卷，分析与解答。一样的命题风格、一样的考点分布、一样的难度水平，为考生在战前提供 10 次练兵的机会。

本套丛书由希赛 IT 教育研发中心组编，是目前国内体系较完整和实用的软考大丛书。作者们拥有丰富的 IT 项目实践经验、备考指导经验，以及多年的软考阅卷工作，这使得本套丛书

处处闪现着经验与技巧的光芒，是突破考试的必备宝典。

由于时间仓促，书中难免存在疏漏之处，欢迎广大读者批评指正。对书中内容的勘误，读者可登录 www.broadview.com.cn 网站进行查阅。同时，为进一步鼓励读者积极参与对本书的勘误，我们将对首先发现错误的读者或提供重大建设性意见和建议的读者，赠送纪念品。

有关本丛书的问题，读者也可以在希赛教育网 (<http://www.educity.cn>) 社区“书评在线”版块中的“希赛 IT 教育研发中心”栏目与作者们进行交流。

丛书阅读指南

本丛书的三大主线、五大系列中凝聚了希赛 IT 教育研发中心多年培训与辅导的经验，它们各有侧重，互为补充，构成了一个完整的复习体系。为了帮助读者更好地利用本套丛书，在此为读者提供一些备考和阅读的建议（如图 0-1 所示）。

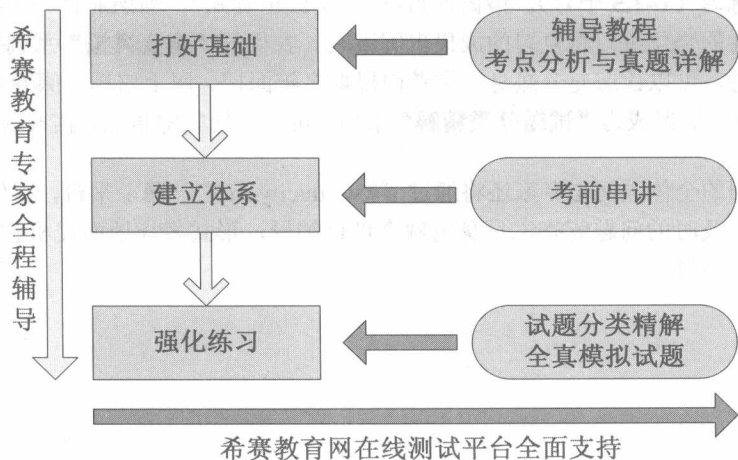


图 0-1 阅读指南

根据多年的考试辅导经验，我们建议您将整个备考过程分为“打好基础”“建立体系”“强化练习”三个阶段。

(1) 打好基础 (2~4 个月)。软考难考、通过率低的主要原因是考试涉及的知识面广，考查点深。因此，如果您有足够的备考时间，或者基础知识稍显薄弱，则必须先夯实基础。而“**考点分析与真题详解**”和“**辅导教程**”系列正是为了满足这一需要而编写的。由于该系列严格按照考试大纲，重视体系性，并不直接与具体的考题关联，因此建议采用泛读的方式，以便对相关的基础知识建立感性的认知。

(2) 建立体系 (1~2 个月)。知识要梳理才能够更好地理解，书要读薄才能够更好地记忆。在自己的脑子中建立完整的考点体系是突破软考的关键一步。而“**考前串讲**”系列则是为此量身定做的。在这个阶段，您应结合“**考前串讲**”中的知识点对知识进行梳理，逐一巩固、逐一检验。具体来说，可以按照下列步骤进行：

- 首先阅读“**考前串讲**”每个章节的综述和知识表格，以便对本章的考查点、知识点分布、分值比例情况建立宏观的了解，为后面的复习建立基础。
- 根据自身的基础，有选择地泛读和精读知识点，着重对经常考试的知识点进行理解，

在理解的基础上进行记忆。

- 结合知识点的历年考题分布情况，阅读相对应的题目（“**试题分类精解**”系列），以便更深入地理解考查点和考查形式，掌握自己的知识薄弱点。
- 在完成一章的学习后，应回到“知识点分布表格”，对照表格逐一回放所有的知识点，自行检查所掌握的情况，并根据薄弱点再次阅读。对于某种仍然不了解的知识点，可以通过阅读“**考点分析与真题详解**”或“**辅导教程**”进一步强化。确保完成每一章的阅读之前，能够清晰地回忆出所有的知识点。

提示：如果您的基础较好，或者没有足够的时间，则可以跳过“打好基础”这一步。直接从“建立体系”开始，发现不足后再回头补课。

（3）强化练习（1~1.5个月）。俗语说得好，“实践出真知”，当您通过一段时间的复习后，应通过有针对性的强化练习将复习的成果巩固下来。我们的“**全真模拟**”系列提供了10套高水准的模拟试卷，可以让您充分热身；作者们根据多年面授、网上培训、阅卷总结的易错、易混、难懂的要点，汇聚成为“**试题分类精解**”系列，可以让您扫除盲点，信心百倍地走进考场。

希赛顾问团的全体顾问与专家还将通过 www.educity.cn 这一网上平台，提供丰富实用的视频和音频资料、及时的问题解答，量身定做个性化辅导，形式多样地面授机宜……从此，“面对软考，更有信心”！

前言

随着计算机技术的发展和其应用的普及,数据库应用系统得到了快速的发展,行业应用急需专业的数据库工程设计和管理人员。为此,全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试(以下简称“软考”)于2004年11月推出了数据库系统工程师的认证考试,按照考试大纲的要求,通过本考试的合格人员能参与应用信息系统的规划、设计、构建、运行和管理;能按照用户需求,设计、建立、运行、维护高质量的数据库和数据仓库;能作为数据管理员管理信息系统中的数据资源,作为数据库管理员建立和维护核心数据库;能担任与数据库系统有关的技术支持,同时具备一定的网络结构设计及组网能力;具有工程师的实际工作能力和业务水平,能指导计算机技术与软件专业助理工程师(或技术员)工作。同时,国家人事部也规定,凡是通过该考试者,即可认定为具有计算机技术与软件专业工程师职称。

正因为有行业的需求,有好的政策引导,参加软考的人员日渐增多。然而,软考是一个难度很大的考试,平均通过率很低。主要原因是考试范围十分广泛,涉及计算机专业的每门课程,还有数学、外语、系统工程、信息化和知识产权等知识领域,且注重考查新技术和新方法的应用。考试不但注重广度,还具有一定深度。特别是高级资格考试,要求考生不但具备扎实的理论基础知识,还要具备丰富的实战经验。

《数据库系统工程师考试试题分类精解》是为全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试数据库系统工程师级别而编写的考试用书,全书分析了历年数据库系统工程师考试的所有考题,对试题进行了详细的分析与解答,对有关重点和难点进行了深入的分析。编写组成员均为软考第一线的辅导专家,参与过历年的软考辅导、教程编写、软考阅卷等方面的工作,因此,本书凝聚了软考专家的知识、经验、心得和体会,是集成了他们的精力和心血的结晶。

古人云:“温故而知新”,又云:“知己知彼,百战不殆”。对考生来说,阅读本书就是一个“温故”的过程,必定会从中获取到新知识。同时,通过阅读本书,考生还可以清晰地把握命题思路,掌握知识点在试题中的变化,以便在数据库系统工程师考试中洞察先机,提高通过的几率。

本书由希赛IT教育研发中心组编,由王勇主编。全书共分19章,第1、4、6、9章由王勇编写,第2、19章由施游编写,第3、5章由彭雪阳编写,第7、14章由胡钊源编写,第8章由桂阳编写,第10章由何玉云编写,第11、12章节由刘毅编写,第13章由唐平编写,第15、16章由朱小平编写,第17章由夏石友编写,第18章由张友生编写。

在本书出版之际,要特别感谢全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试办公室的命题专家们。本书除了引用历年考试试题,在编写过程中还参考了许多相关的资料和书籍,在

此恕不一一列举（详见参考文献列表），编者在此对这些参考文献的作者表示真诚的感谢！

由于编者水平有限，加上本书涉及的知识点多，书中难免有不妥和错误之处，恳请专家和读者不吝指教，我们将深为感激。

有关本书的反馈意见，读者可在希赛教育网（<http://www.educity.cn>）社区“书评在线”版块中的“希赛 IT 教育研发中心”栏目与作者交流。

编 者

2009 年 9 月

目 录

第1章 计算机硬件基础..... 1

试题 1 (2004 年 11 月试题 1~2)	1
试题 2 (2004 年 11 月试题 3)	1
试题 3 (2004 年 11 月试题 4)	3
试题 4 (2004 年 11 月试题 5)	3
试题 5 (2004 年 11 月试题 6)	4
试题 6 (2004 年 11 月试题 7~8)	5
试题 7 (2005 年 5 月试题 1~2)	6
试题 8 (2005 年 5 月试题 3)	7
试题 9 (2005 年 5 月试题 4~6)	8
试题 10 (2005 年 5 月试题 7)	10
试题 11 (2005 年 5 月试题 15~16)	11
试题 12 (2006 年 5 月试题 1)	12
试题 13 (2006 年 5 月试题 2)	12
试题 14 (2006 年 5 月试题 3~4)	13
试题 15 (2006 年 5 月试题 5)	13
试题 16 (2006 年 5 月试题 6)	14
试题 17 (2007 年 5 月试题 1)	14
试题 18 (2007 年 5 月试题 2)	15
试题 19 (2007 年 5 月试题 3)	15
试题 20 (2007 年 5 月试题 4)	15
试题 21 (2007 年 5 月试题 5)	16
试题 22 (2007 年 5 月试题 6)	16
试题 23 (2007 年 11 月试题 1~2)	17
试题 24 (2007 年 11 月试题 3)	17
试题 25 (2007 年 11 月试题 4~5)	18
试题 26 (2007 年 11 月试题 6)	18
试题 27 (2008 年 5 月试题 1)	18
试题 28 (2008 年 5 月试题 2)	19
试题 29 (2008 年 5 月试题 3)	19
试题 30 (2008 年 5 月试题 4)	19
试题 31 (2008 年 5 月试题 5)	20
试题 32 (2009 年 5 月试题 1)	20
试题 33 (2009 年 5 月试题 2)	21
试题 34 (2009 年 5 月试题 3)	21

试题 35 (2009 年 5 月试题 4)	22
试题 36 (2009 年 5 月试题 5)	22
试题 37 (2009 年 5 月试题 6)	22

第2章 数据结构与算法..... 23

试题 1 (2004 年 11 月试题 33)	23
试题 2 (2004 年 11 月试题 34)	24
试题 3 (2004 年 11 月试题 35)	24
试题 4 (2004 年 11 月试题 36)	25
试题 5 (2004 年 11 月试题 37)	26
试题 6 (2005 年 5 月试题 38)	26
试题 7 (2005 年 5 月试题 39)	27
试题 8 (2005 年 5 月试题 40)	28
试题 9 (2005 年 5 月试题 41)	28
试题 10 (2005 年 5 月试题 42)	29
试题 11 (2007 年 11 月试题 25)	30
试题 12 (2007 年 11 月试题 26~27)	30
试题 13 (2009 年 5 月试题 26)	31
试题 14 (2009 年 5 月试题 27)	31

第3章 操作系统..... 33

试题 1 (2004 年 11 月试题 25)	33
试题 2 (2004 年 11 月试题 26)	34
试题 3 (2004 年 11 月试题 27)	35
试题 4 (2004 年 11 月试题 23~24)	36
试题 5 (2005 年 5 月试题 26~27)	37
试题 6 (2005 年 5 月试题 8)	38
试题 7 (2005 年 5 月试题 17)	39
试题 8 (2006 年 5 月试题 24~25)	40
试题 9 (2006 年 5 月试题 26)	40
试题 10 (2006 年 5 月试题 27~28)	41
试题 11 (2006 年 5 月试题 29)	41
试题 12 (2006 年 5 月试题 30)	41
试题 13 (2007 年 5 月试题 23~24)	42
试题 14 (2007 年 5 月试题 25)	43
试题 15 (2007 年 5 月试题 26~27)	43

试题 16 (2007 年 11 月试题 20~21)	44	试题 14 (2007 年 5 月试题 69)	71
试题 17 (2007 年 11 月试题 22~23)	44	试题 15 (2007 年 5 月试题 70)	71
试题 18 (2008 年 5 月试题 6)	45	试题 16 (2007 年 11 月试题 66)	72
试题 19 (2008 年 5 月试题 23~24)	46	试题 17 (2007 年 11 月试题 68)	72
试题 20 (2008 年 5 月试题 25~26)	47	试题 18 (2007 年 11 月试题 69~70)	73
试题 21 (2008 年 5 月试题 27~28)	48	试题 19 (2008 年 5 月试题 66~67)	73
试题 22 (2009 年 5 月试题 19~20)	48	试题 20 (2008 年 5 月试题 68)	74
试题 23 (2009 年 5 月试题 21~22)	49	试题 21 (2008 年 5 月试题 69)	75
第 4 章 程序设计语言	50	试题 22 (2008 年 5 月试题 70)	75
试题 1 (2004 年 11 月试题 28~29)	50	试题 23 (2009 年 5 月试题 66)	76
试题 2 (2005 年 5 月试题 28~29)	53	试题 24 (2009 年 5 月试题 67)	76
试题 3 (2005 年 5 月试题 30)	54	第 6 章 安全知识	77
试题 4 (2006 年 5 月试题 21)	54	试题 1 (2004 年 11 月试题 17)	77
试题 5 (2006 年 5 月试题 22~23)	55	试题 2 (2004 年 11 月试题 18)	77
试题 6 (2006 年 5 月试题 64)	56	试题 3 (2004 年 11 月试题 19)	78
试题 7 (2007 年 5 月试题 20)	56	试题 4 (2005 年 5 月试题 9)	79
试题 8 (2007 年 5 月试题 21)	56	试题 5 (2005 年 5 月试题 10)	79
试题 9 (2007 年 11 月试题 15)	57	试题 6 (2006 年 5 月试题 7~8)	80
试题 10 (2007 年 11 月试题 67)	57	试题 7 (2006 年 5 月试题 9)	81
试题 11 (2007 年 11 月试题 16~17)	57	试题 8 (2007 年 5 月试题 7)	81
试题 12 (2007 年 11 月试题 24)	58	试题 9 (2007 年 5 月试题 8)	82
试题 13 (2008 年 5 月试题 20)	58	试题 10 (2007 年 5 月试题 9)	82
试题 14 (2008 年 5 月试题 21)	59	试题 11 (2007 年 11 月试题 7~8)	83
试题 15 (2008 年 5 月试题 22)	59	试题 12 (2008 年 5 月试题 7~8)	83
试题 16 (2009 年 5 月试题 23)	60	试题 13 (2008 年 5 月试题 9)	84
试题 17 (2009 年 5 月试题 24)	60	试题 14 (2009 年 5 月试题 7)	85
试题 18 (2009 年 5 月试题 25)	61	试题 15 (2009 年 5 月试题 8)	85
第 5 章 计算机网络	62	试题 16 (2009 年 5 月试题 9)	86
试题 1 (2004 年 11 月试题 61)	62	第 7 章 多媒体基本知识	87
试题 2 (2004 年 11 月试题 62~63)	63	试题 1 (2004 年 11 月试题 38)	87
试题 3 (2004 年 11 月试题 64)	64	试题 2 (2004 年 11 月试题 39)	89
试题 4 (2005 年 5 月试题 61~62)	64	试题 3 (2004 年 11 月试题 40)	90
试题 5 (2005 年 5 月试题 63)	66	试题 4 (2004 年 11 月试题 41)	91
试题 6 (2005 年 5 月试题 64)	66	试题 5 (2005 年 5 月试题 57)	91
试题 7 (2005 年 5 月试题 65)	67	试题 6 (2005 年 5 月试题 58)	91
试题 8 (2006 年 5 月试题 61)	67	试题 7 (2005 年 5 月试题 59)	92
试题 9 (2006 年 5 月试题 62~63)	68	试题 8 (2005 年 5 月试题 60)	92
试题 10 (2006 年 5 月试题 65)	69	试题 9 (2006 年 5 月试题 12)	93
试题 11 (2007 年 5 月试题 66)	69	试题 10 (2006 年 5 月试题 13)	93
试题 12 (2007 年 5 月试题 67)	70	试题 11 (2006 年 5 月试题 14)	93
试题 13 (2007 年 5 月试题 68)	70	试题 12 (2007 年 5 月试题 12)	94

试题 13 (2007 年 5 月试题 13)	94
试题 14 (2007 年 5 月试题 14)	94
试题 15 (2007 年 11 月试题 12)	95
试题 16 (2007 年 11 月试题 13)	95
试题 17 (2007 年 11 月试题 14)	96
试题 18 (2008 年 5 月试题 12)	96
试题 19 (2008 年 5 月试题 13)	96
试题 20 (2008 年 5 月试题 14)	97
试题 21 (2009 年 5 月试题 12)	97
试题 22 (2009 年 5 月试题 13)	98
试题 23 (2009 年 5 月试题 14)	98
第 8 章 系统开发和运行维护	99
试题 1 (2004 年 11 月试题 9)	99
试题 2 (2004 年 11 月试题 10)	101
试题 3 (2004 年 11 月试题 11)	102
试题 4 (2004 年 11 月试题 12)	102
试题 5 (2004 年 11 月试题 13)	103
试题 6 (2004 年 11 月试题 14)	103
试题 7 (2004 年 11 月试题 15)	105
试题 8 (2004 年 11 月试题 16)	105
试题 9 (2004 年 11 月试题 30~32)	106
试题 10 (2004 年 11 月试题 65)	107
试题 11 (2005 年 5 月试题 18)	107
试题 12 (2005 年 5 月试题 19~20)	108
试题 13 (2005 年 5 月试题 21~22)	109
试题 14 (2005 年 5 月试题 23)	109
试题 15 (2005 年 5 月试题 25)	110
试题 16 (2005 年 5 月试题 31~32)	110
试题 17 (2006 年 5 月试题 15)	111
试题 18 (2006 年 5 月试题 16)	111
试题 19 (2006 年 5 月试题 17)	112
试题 20 (2006 年 5 月试题 18)	112
试题 21 (2006 年 5 月试题 19)	113
试题 22 (2006 年 5 月试题 20)	113
试题 23 (2007 年 5 月试题 15)	113
试题 24 (2007 年 5 月试题 16)	114
试题 25 (2007 年 5 月试题 17)	114
试题 26 (2007 年 5 月试题 18)	115
试题 27 (2007 年 5 月试题 19)	115
试题 28 (2007 年 5 月试题 22)	116
试题 29 (2007 年 11 月试题 18~19) ...	116
试题 30 (2008 年 5 月试题 15)	117
试题 31 (2008 年 5 月试题 16)	118
试题 32 (2008 年 5 月试题 17)	118
试题 33 (2008 年 5 月试题 18~19)	119
试题 34 (2008 年 5 月试题 29)	119
试题 35 (2008 年 5 月试题 64)	120
试题 36 (2009 年 5 月试题 15)	120
试题 37 (2009 年 5 月试题 16)	120
试题 38 (2009 年 5 月试题 17~18) ..	121
第 9 章 标准化与知识产权	122
试题 1 (2004 年 11 月试题 20)	122
试题 2 (2004 年 11 月试题 21)	123
试题 3 (2004 年 11 月试题 22)	123
试题 4 (2005 年 5 月试题 12)	124
试题 5 (2005 年 5 月试题 13)	124
试题 6 (2005 年 5 月试题 14)	125
试题 7 (2006 年 5 月试题 10)	125
试题 8 (2006 年 5 月试题 11)	126
试题 9 (2007 年 5 月试题 10)	126
试题 10 (2007 年 5 月试题 11)	127
试题 11 (2007 年 11 月试题 9)	127
试题 12 (2007 年 11 月试题 10)	127
试题 13 (2007 年 11 月试题 11)	128
试题 14 (2008 年 5 月试题 10)	128
试题 15 (2008 年 5 月试题 11)	128
试题 16 (2009 年 5 月试题 10)	129
试题 17 (2009 年 5 月试题 11)	129
第 10 章 计算机专业英语	130
试题 1 (2004 年 11 月试题 66~70)	130
试题 2 (2004 年 11 月试题 71~75)	130
试题 3 (2005 年 5 月试题 66~70)	131
试题 4 (2005 年 5 月试题 71~75)	132
试题 5 (2006 年 5 月试题 66~70)	133
试题 6 (2006 年 5 月试题 71~75)	133
试题 7 (2007 年 5 月试题 71~75)	134
试题 8 (2007 年 11 月试题 71~75)	134
试题 9 (2008 年 5 月试题 71~75)	135
试题 10 (2009 年 5 月试题 71~75)	136
第 11 章 数据库技术基础	137
试题 1 (2006 年 5 月试题 31)	137

试题 2 (2007 年 5 月试题 28)	138	试题 38 (2009 年 5 月试题 37~44)	164
试题 3 (2009 年 5 月试题 28~29)	138	试题 39 (2009 年 5 月试题 51)	166
试题 4 (2009 年 5 月试题 30)	139	试题 40 (2009 年 5 月试题 52)	167
第 12 章 数据操作与 SQL	140	试题 41 (2009 年 5 月试题 53~54)	167
试题 1 (2004 年 11 月试题 47)	140	试题 42 (2009 年 5 月试题 55)	168
试题 2 (2004 年 11 月试题 48)	141	试题 43 (2009 年 5 月试题 56)	168
试题 3 (2004 年 11 月试题 49)	142	第 13 章 数据库的控制功能	169
试题 4 (2004 年 11 月试题 55)	142	试题 1 (2004 年 11 月试题 52)	169
试题 5 (2004 年 11 月试题 56)	143	试题 2 (2004 年 11 月试题 54)	169
试题 6 (2004 年 11 月试题 57)	143	试题 3 (2004 年 11 月试题 58)	170
试题 7 (2005 年 5 月试题 33~37)	144	试题 4 (2005 年 5 月试题 54)	171
试题 8 (2005 年 5 月试题 43~44)	146	试题 5 (2005 年 5 月试题 55)	172
试题 9 (2005 年 5 月试题 46)	147	试题 6 (2005 年 5 月试题 56)	172
试题 10 (2006 年 5 月试题 32)	147	试题 7 (2006 年 5 月试题 49)	172
试题 11 (2006 年 5 月试题 33~34)	147	试题 8 (2006 年 5 月试题 50)	173
试题 12 (2006 年 5 月试题 35)	148	试题 9 (2006 年 5 月试题 51)	173
试题 13 (2006 年 5 月试题 36)	148	试题 10 (2006 年 5 月试题 52)	174
试题 14 (2006 年 5 月试题 37)	149	试题 11 (2006 年 5 月试题 53)	174
试题 15 (2006 年 5 月试题 38~39)	149	试题 12 (2006 年 5 月试题 54)	175
试题 16 (2006 年 5 月试题 40)	149	试题 13 (2006 年 5 月试题 55)	175
试题 17 (2006 年 5 月试题 41)	150	试题 14 (2007 年 5 月试题 43)	176
试题 18 (2006 年 5 月试题 56)	150	试题 15 (2007 年 5 月试题 44)	176
试题 19 (2006 年 5 月试题 59)	150	试题 16 (2007 年 5 月试题 45~46)	176
试题 20 (2007 年 5 月试题 29)	151	试题 17 (2007 年 5 月试题 47)	177
试题 21 (2007 年 5 月试题 32~33)	151	试题 18 (2007 年 5 月试题 48)	178
试题 22 (2007 年 5 月试题 34~36)	152	试题 19 (2007 年 5 月试题 49)	178
试题 23 (2007 年 5 月试题 37~39)	153	试题 20 (2007 年 5 月试题 50)	178
试题 24 (2007 年 5 月试题 42)	154	试题 21 (2007 年 5 月试题 51)	179
试题 25 (2007 年 5 月试题 62)	154	试题 22 (2007 年 5 月试题 52)	179
试题 26 (2007 年 11 月试题 29)	155	试题 23 (2007 年 11 月试题 28)	180
试题 27 (2007 年 11 月试题 30~31)	155	试题 24 (2007 年 11 月试题 43)	181
试题 28 (2007 年 11 月试题 32~33)	156	试题 25 (2007 年 11 月试题 44)	181
试题 29 (2007 年 11 月试题 34~35)	156	试题 26 (2007 年 11 月试题 45)	181
试题 30 (2007 年 11 月试题 41)	157	试题 27 (2007 年 11 月试题 46)	182
试题 31 (2007 年 11 月试题 64)	158	试题 28 (2007 年 11 月试题 47)	182
试题 32 (2008 年 5 月试题 33~35)	159	试题 29 (2007 年 11 月试题 48)	182
试题 33 (2008 年 5 月试题 36~41)	160	试题 30 (2007 年 11 月试题 49)	183
试题 34 (2008 年 5 月试题 48)	162	试题 31 (2007 年 11 月试题 52)	183
试题 35 (2008 年 5 月试题 49)	162	试题 32 (2008 年 5 月试题 43~45)	183
试题 36 (2008 年 5 月试题 63)	163	试题 33 (2008 年 5 月试题 46)	184
试题 37 (2009 年 5 月试题 34~36)	163	试题 34 (2008 年 5 月试题 50)	184

试题 35 (2008 年 5 月试题 52)	185	试题 12 (2007 年 11 月试题 54)	206
试题 36 (2008 年 5 月试题 53)	185	试题 13 (2007 年 11 月试题 55)	206
试题 37 (2008 年 5 月试题 58)	185	试题 14 (2007 年 11 月试题 56)	207
试题 38 (2008 年 5 月试题 65)	186	试题 15 (2007 年 11 月试题 62)	207
试题 39 (2009 年 5 月试题 45~46)	186	试题 16 (2007 年 11 月试题 63)	208
试题 40 (2009 年 5 月试题 47)	187	试题 17 (2007 年 11 月试题 65)	208
试题 41 (2009 年 5 月试题 48)	187	试题 18 (2008 年 5 月试题 54)	208
试题 42 (2009 年 5 月试题 49)	187	试题 19 (2008 年 5 月试题 55)	209
试题 43 (2009 年 5 月试题 50)	188	试题 20 (2008 年 5 月试题 56)	209
第 14 章 规范化理论	189	试题 21 (2008 年 5 月试题 57)	210
试题 1 (2004 年 11 月试题 45~46)	189	试题 22 (2009 年 5 月试题 57~58)	210
试题 2 (2004 年 11 月试题 50)	190	试题 23 (2009 年 5 月试题 59)	210
试题 3 (2005 年 5 月试题 45)	190	试题 24 (2009 年 5 月试题 60)	211
试题 4 (2005 年 5 月试题 47)	191	试题 25 (2009 年 5 月试题 61)	211
试题 5 (2006 年 5 月试题 42)	191	第 16 章 网络环境下的数据库	213
试题 6 (2006 年 5 月试题 43)	191	试题 1 (2004 年 11 月试题 53)	213
试题 7 (2006 年 5 月试题 44)	192	试题 2 (2005 年 5 月试题 51)	214
试题 8 (2006 年 5 月试题 45)	192	试题 3 (2006 年 5 月试题 2)	214
试题 9 (2006 年 5 月试题 46~48) ...	193	试题 4 (2006 年 5 月试题 58)	214
试题 10 (2007 年 5 月试题 40~41)	193	试题 5 (2007 年 5 月试题 59)	215
试题 11 (2007 年 5 月试题 55)	194	试题 6 (2007 年 5 月试题 60)	215
试题 12 (2007 年 5 月试题 63)	195	试题 7 (2007 年 5 月试题 61)	215
试题 13 (2007 年 11 月试题 36~38) ...	195	试题 8 (2007 年 11 月试题 51)	216
试题 14 (2007 年 11 月试题 42)	196	试题 9 (2007 年 11 月试题 59)	216
试题 15 (2008 年 5 月试题 30~32)	196	试题 10 (2007 年 11 月试题 60)	216
试题 16 (2008 年 5 月试题 42)	197	试题 11 (2007 年 11 月试题 61)	217
试题 17 (2008 年 5 月试题 47)	197	试题 12 (2008 年 5 月试题 60)	217
试题 18 (2008 年 5 月试题 51)	198	试题 13 (2008 年 5 月试题 61)	217
试题 19 (2009 年 5 月试题 31~33)	198	试题 14 (2009 年 5 月试题 63)	217
第 15 章 数据库设计	200	试题 15 (2009 年 5 月试题 64)	218
试题 1 (2004 年 11 月试题 51)	200	试题 16 (2009 年 5 月试题 68)	218
试题 2 (2004 年 11 月试题 42~44) ...	200	试题 17 (2009 年 5 月试题 69)	219
试题 3 (2005 年 5 月试题 48)	201	试题 18 (2009 年 5 月试题 70)	219
试题 4 (2005 年上半年试题 49~50) ..	202	第 17 章 数据库新技术	220
试题 5 (2007 年 5 月试题 30~31) ...	202	试题 1 (2004 年 11 月试题 59)	220
试题 6 (2007 年 5 月试题 53)	203	试题 2 (2004 年 11 月试题 60)	220
试题 7 (2007 年 5 月试题 54)	203	试题 3 (2005 年 5 月试题 52)	221
试题 8 (2007 年 5 月试题 56)	204	试题 4 (2005 年 5 月试题 53)	221
试题 9 (2007 年 5 月试题 64~65) ...	204	试题 5 (2006 年 5 月试题 60)	222
试题 10 (2007 年 11 月试题 50)	205	试题 6 (2007 年 5 月试题 57)	223
试题 11 (2007 年 11 月试题 53)	205	试题 7 (2007 年 5 月试题 58)	223

试题 8 (2007 年 11 月试题 57)	224	试题 16 (2007 年 11 月试题 3)	278
试题 9 (2007 年 11 月试题 58)	224	试题 17 (2007 年 11 月试题 4)	281
试题 10 (2008 年 5 月试题 59)	224	试题 18 (2007 年 11 月试题 5)	284
试题 11 (2008 年 5 月试题 62)	225	试题 19 (2008 年 5 月试题 2)	286
试题 12 (2009 年 5 月试题 62)	225	试题 20 (2008 年 5 月试题 3)	289
试题 13 (2009 年 5 月试题 65)	225	试题 21 (2008 年 5 月试题 4)	292
第 18 章 数据库综合设计	226	试题 22 (2008 年 5 月试题 5)	295
试题 1 (2004 年 11 月试题 2)	226	试题 23 (2009 年 5 月试题 2)	297
试题 2 (2004 年 11 月试题 3)	231	试题 24 (2009 年 5 月试题 3)	300
试题 3 (2004 年 11 月试题 4)	236	试题 25 (2009 年 5 月试题 4)	302
试题 4 (2005 年 5 月试题 2)	240	试题 26 (2009 年 5 月试题 5)	305
试题 5 (2005 年 5 月试题 3)	244	第 19 章 数据流图设计	308
试题 6 (2005 年 5 月试题 4)	248	试题 1 (2004 年 11 月试题 1)	308
试题 7 (2006 年 5 月试题 2)	251	试题 2 (2005 年 5 月试题 1)	311
试题 8 (2006 年 5 月试题 3)	256	试题 3 (2006 年 5 月试题 1)	314
试题 9 (2006 年 5 月试题 4)	260	试题 4 (2007 年 5 月试题 1)	317
试题 10 (2006 年 5 月试题 5)	263	试题 5 (2007 年 11 月试题 1)	319
试题 11 (2007 年 5 月试题 2)	265	试题 6 (2008 年 5 月试题 1)	322
试题 12 (2007 年 5 月试题 3)	267	试题 7 (2009 年 5 月试题 1)	325
试题 13 (2007 年 5 月试题 4)	270	附录 A 下午试题中通用的表示规则	327
试题 14 (2007 年 5 月试题 5)	273	参考文献	329
试题 15 (2007 年 11 月试题 2)	275		

第 1 章 计算机硬件基础

根据考试大纲，本章要求考生掌握以下知识点。

- (1) 计算机组成原理：CPU 的组成、性能和基本工作原理。
- (2) 存储系统：存储器的组成、多级存储体系、RAID 类型和特性。
- (3) I/O 系统：常用 I/O 设备、通信设备的性能和基本工作原理；I/O 接口的功能、类型和特点。
- (4) 计算机体系结构：CISC/RISC、流水线操作、多处理机和并行处理。
- (5) 可靠性和性能评测：诊断与容错、系统可靠性分析评价、计算机系统性能评测方法、性能计算（响应时间、吞吐量、周转时间）、性能指标和性能设计、性能测试和性能评估。

从近年试题来看，有关计算机硬件基础方面考查的范围比较广，但所考查的知识都是一些基本概念。

试题 1（2004 年 11 月试题 1~2）

内存按字节编址，地址从 A4000H 到 CBFFFH，共有 (1) 字节。若用存储容量为 32K×8bit 的存储芯片构成该内存，至少需要 (2) 片。

- | | | | |
|------------|--------|---------|---------|
| (1) A. 80K | B. 96K | C. 160K | D. 192K |
| (2) A. 2 | B. 5 | C. 8 | D. 10 |

试题 1 分析

由 CBFFF-A4000 就可以得出具体的容量大小： $CBFFF-A4000+1 = 27FFF+1$ ，化为 10 进制，则为 163840 字节 (byte)，即 $163840 \div 1024 = 160K$ 字节。

因为芯片的容量是 32K×8bit，即 32K 字节 (1byte=8bit)，所以只要 $160 \div 32 = 5$ 块存储芯片就可以实现该容量。

试题 1 答案

- (1) C (2) B

试题 2（2004 年 11 月试题 3）

中断响应时间是指 (3)。

- (3) A. 从中断处理开始到中断处理结束所用的时间
- B. 从发出中断请求到中断处理结束后所用的时间
- C. 从发出中断请求到进入中断处理所用的时间
- D. 从中断处理结束到再次中断请求的时间

试题2分析

当CPU执行I/O请求指令时,向I/O控制器发出相应指令后,CPU并不等待I/O控制器返回的结果,而是继续执行其他操作。此时,I/O控制器负责和外设进行通信,当数据从其数据寄存器写到外设后或者外设的数据写入其数据寄存器后,I/O控制器向CPU发出中断请求,CPU响应中断,并进行相应的处理。注意,由于I/O控制器的数据寄存器大小有限,一次I/O请求往往要经过多次中断过程才能完成。由于CPU无须等待I/O控制器和外设的数据交换,因此提高了整个系统的效率。

1. 中断的概念和分类

顾名思义,中断就是打断CPU正在执行的工作,让CPU去处理其他更加重要或者更为紧迫的任务。发起中断的事务称为中断源,中断源包括I/O设备、实时时钟、故障源、软件中断等。中断系统使得CPU摆脱了只能按照指令顺序执行的束缚,让计算在并行性、分时操作、故障处理等方面更加灵活。

根据中断源的不同,中断可以分为内部中断和外部中断。

内部中断是CPU内部产生的中断。在个人计算机(PC)中,内部中断又分为溢出中断、除法错中断、断点中断、软件中断及单步中断,可以使用软件中断实现DOS功能调用和基本BIOS调用,也可以使用单步中断实现程序的调试。

外部中断的中断源来自于CPU之外。外部中断按照CPU的响应可以分为可屏蔽中断和非屏蔽中断。非屏蔽中断是CPU一定要响应的中断,通常是计算机发生了紧急情况(如停电等)。可屏蔽中断大多是外设和时钟中断,在计算机处理一些不应该打断的任务时,可以通过设置屏蔽位来不响应这些中断。

2. 中断处理过程

CPU收到中断请求后,如果是当前允许的中断,那么要停止正在执行的代码,并把内部寄存器入栈(保护现场),这个过程不能被再次打断,所以在保护现场的开始要先关中断,保护完后再开中断。保护现场的过程应该尽量短,以避免错过其他中断。这个过程消耗的时间称为中断响应时间。也就是说,中断响应时间是发出中断请求到中断处理程序开始执行之间的时间差。

然后,CPU开始执行中断处理程序。中断处理程序常常比较简单,通常是设置一些标志位,做一些简单的数据处理,而让其他更耗时的处理在非中断程序完成。中断处理程序完成后,需要将刚才保存的现场恢复(恢复现场),把入栈的寄存器出栈,继续执行被中断的程序。整个过程消耗的时间称为中断处理时间。当然,对于不同的中断及不同的应用,这个时间差别比较大,而且也不是一味求短,实际编写中断处理程序时要考虑其重要程度。现在大多数CPU都支持多级中断,即在运行中断处理程序时,还可以响应其他中断,形成中断嵌套。

3. 中断的判断

当有多个中断源时,每个中断源使用自身的中断请求信号线与CPU相连,这种方式适用于中断源不是很多的情况,而CPU的外部中断引脚是有限的。

CPU使用专门程序依次查询,判断是哪个中断源的请求,通过查询的次序,可以实现中断的优先级控制。

(1) 硬件查询:在这种方式中,有一个中断确认信号与I/O设备相连,某个外设发出中断请求后,中断确认信号开始在各处传递,发出中断请求的外设响应这个信号。

(2) 总线仲裁:在这种方式中,外设需先得到总线控制权,发出中断请求,最后将设备号通过数据总线发给CPU。总线仲裁机制决定可以发信号的外设。

(3) 中断向量表:中断向量表是一张有不同中断处理程序入口地址的表格。根据这种机