

电脑报 软考点精丛书

全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试辅导用书

数据库系统工程师 考试辅导

考点精讲、真题解析与模拟考场

软考点精丛书编委会 组编

杨华千 编著

新版出击，热点透析，囊括1990-2005真题

全面新增 2005 全年试题精髓，完美契合 2006 最新考试大纲

名师编审，专业权威，预测2006软考新走向

专家编委会精心讲解历届真题，深度剖析 2006 应试重难点

重点难点，分类归纳，悉心提炼通关要点

题精解 + 知识点扩展 + 考点预测 = 一本带详细注释的考试大纲

**2006
最新版**



贴心实用 2006 模拟考试光盘

2006 最新真题模拟测试软件及 20 套考试专题辅导课件、配套讲义、练习、例题分析……
光盘题库免费在线升级，一次购买，终身受益。

云南科技出版社

软考点精

数据库系统工程师考试辅导

考点精讲、真题解析与模拟考场

软考点精丛书编委会
杨华千

组编
编著

云南科技出版社

· 昆明 ·

图书在版编目 (C I P) 数据

软考点精 / 韦鹏程等编, 一昆明: 云南科技出版社,
2005.6

ISBN 7-5416-2179-X

I. 软... II. 韦... III. 软件设计-工程技术人员
-资格考核-自学参考资料 IV. TP311.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 059955 号

**数据库系统工程师考试辅导
考点精讲、真题解析与模拟考场**

杨华千 编著

云南出版集团公司

云南科技出版社出版发行

(昆明市环城西路 609 号云南新闻出版大楼 邮编: 650034)

重庆升光电力印务有限公司印刷 全国新华书店经销

开本: 787mm × 1092mm 1/16 印张: 24 字数: 550 千字

2006 年 3 月第 2 版 2006 年 3 月第 2 次印刷

5 001-10 000

全套定价: 175.00 元 (本册定价: 35.00 元, 含 1CD)

丛书编委会

顾问:

周光召 许嘉璐 马识途 朱高峰 谭浩强
郝 明

主 编:

陈宗周

编委会:

吴中福	熊忠阳	邱玉辉	张为群	李 林
余 飞	秦光祥	兰 易	杨 初	湛 弥
刘佳佳	李 爽	刘启滨	罗 建	韦鹏程
陶 海	杨华千	王 么	朱 江	李家顶
张 勇				

内容简介

本书按照人事部、信息产业部全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试要求编写，内容紧扣《数据库系统工程师考试大纲》。

全书共分为14章，紧密结合数据库系统工程师考试教材和新的网络管理员考试大纲，精选历年数据库系统工程师试题进行详细分析，其主要内容包括：计算机系统知识、数据结构与算法、操作系统知识、程序语言基础知识、网络基础知识、多媒体基础知识、数据库技术基础、关系数据库、SQL语言、系统开发与运行、数据库设计、网络与数据库、数据库发展趋势与新技术和标准化与知识产权。

本书以新版数据库系统工程师教材和考试大纲为蓝本，以考试重点和难点为主线，注重理论结合实践，深入浅出的详细介绍了数据库系统工程师报考者应该掌握的知识，是参加数据库系统工程师考试者不可多得的辅导用书，同时也可作为数据库人员自学参考资料。

光盘内容：

- ★历年真题模拟测试软件
- ★全面的职业认证体系说明
- ★5大专题的辅导课件
- ★5大专题的配套专题讲义
- ★5大专题的配套专题练习
- ★5大专题的配套例题分析
- ★辅导练习题、考试大纲、应试指南等配套资料
- ★全面的模拟测试软件网络升级服务

如何通过全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试

(代前言)

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)已经有十多年的历史,到目前为止,累计参加考试的人数已有一百多万人,产生了广泛的社会影响。随着信息技术和计算机网络技术的飞速发展,如何培养一批满足企事业单位需要的计算机高级人才,建立完善的计算机高级人才测评标准是当今刻不容缓的社会问题。软考的推出有效地解决了该问题,对国家专业计算机人才的培养做出了重要贡献。有鉴于此,电脑报社于2005年组织了国内一批经验丰富的专家学者编写了《软考点精》系列辅导丛书,以帮助希望通过软考的读者。

本丛书一经推出,就受到了广大考生的认同和欢迎,曾多次重印。一些专家和热心读者也在来信中提出了他们的宝贵建议,此次的修订版,正是应广大读者的需求和意见,结合软考的最新发展趋势,在原版的内容和结构上做出了相应的调整,经专家精心编审而成的2006年最新版。

新版特点:

● 内容全面更新

除保留原版的1990~2005历届试题分析外,还全面增加2005年下半年最新试题及试卷解析,深度剖析考试重点难点,预测2006年上半年试题走向。

● 讲解精辟实用

丛书全部由身处考试第一线的指导老师编写,2006新版改进了原来的不足之处,并对内容进行了相应的补充,全书包括真题精解、专业知识点扩展、考点预测等辅导点,为考生构建了一本带详细注释的考试大纲。此外,丛书还结合软考最新版教材和考试大纲,精选历年考试试题,结合实际应用,对考点进行详细分析和讲解,并根据最新计算机行业的发展和软考的发展趋势对考试试题进行了预测和分析。

● 辅导针对性强

在原版的基础上,丛书结构进行了相应的调整,各章节均针对软考所涉及到的重、难点进行全新的组织编写,以帮助读者更加详细而准确地获取知识来准备考试。

● 知识结构专业合理

深度解析考试重难点,指导考生轻松过关。

(1) 解读考试大纲: 仔细解读考试大纲中涉及本章内容的要求,包括对历届试题的分数比例、试题考查知识点分布趋势分析等。读者可根据这些分析确定自己的复习重点。

(2) 重点与难点真题精讲: 通过详细分析大量的全真试题和模拟试题,复习巩固考试中可能出现的一些知识点。同时又对大纲知识点适当加以扩展,以扩大读者的知识面。

(3) 考点巩固与检验: 通过一些难度稍大的习题检验读者学习效果。

(4) 考点回顾与预测: 在每章的结尾都有本章的知识点总结与回顾,它提供了本章纲要,评估了本章中涉及到的考试知识点的掌握程度,指出了复习的重点。

● 超值奉送独家模拟考试光盘

此次新版配套光盘提供2006最新题库免费在线升级,一次购买终身受益。

丛书配发多媒体演示光盘, 包含历年真题的模拟测试软件, 超值奉送 5 个专题的辅导课件; 5 个专题的配套专题讲义; 5 个专题的配套专题练习; 5 个专题的配套例题分析。同时提供全面的模拟测试软件网络免费升级服务, 一次购买终身受益。

1. 模拟测试软件系列特点

(1) 精选大量软考模拟试题和真题 (包括近十多年来的软考试试题), 模拟考试题型与分值分布均按计算机软件水平考试大纲所设计;

(2) 每一道试题均给出正确答案和详细解析;

(3) 读者可随机抽取试题进行考试, 也可以抽取历届真题进行测试;

(4) 自定义查找相关类型试题进行测试, 针对性训练, 以达到事半功倍的效果;

(5) 考试结束后能自动进行评分, 指出错误选项, 并提供标准答案, 方便读者找出问题所在。

2. 获得免费考试系统软件注册码

先安装配套光盘中的模拟测试软件, 然后将生成的机器码按照下列格式发到相应的邮箱即可获得注册码。

注册码标准申请格式:

姓名: [填写本人真实姓名]

E-MAIL: [填写本人真实邮件地址]

联系电话: [填写本人真实电话]

购买书籍: [已购买图书名称]

注册申请码: [安装软件实际生成注册码]

为了更好地为广大读者及时提供服务, 希望各位读者按照上述标准格式进行填写, 在安装完测试软件之后, 将机器码发至 Service@staredu.net 统一处理。另外, 你也可以拨打全国免费服务联系电话 11698-65432 进行查询。

3. 反馈注册认证码

请读者在安装完成测试软件后, 于每周周二到周五返回序列码到客服邮箱: Service@staredu.net。在第二周的周一, 客服人员将把上周收集到的机器码所对应的注册码统一发送给读者。在每周周一和周五期间, 客服人员不进行该测试软件的注册码返回工作。

4. 注意事项

(1) 每位读者只能申请一次“注册申请码”;

(2) 如没有按格式填写申请表, 将不予发送注册认证码;

(3) 软件水平考试系统模拟软件只对购买本辅导教材的读者免费。

因时间仓促, 水平有限, 书中难免存在错漏和不妥之处, 敬请读者指正, 以利改进和提高。

编者

2006 年 3 月



第1章 计算机系统知识

1.1 解读考试大纲	1
1.1.1 考试大纲要求	1
1.1.2 大纲中的考试要求分析	1
1.1.3 本章考试内容、题型和所占比例分析	1
1.2 重点与难点真题精讲	2
1.2.1 大纲中每年必考知识点概述	2
1.2.2 计算机系统结构基本概念	2
1.3 考点巩固与检验	32
1.3.1 计算机的发展历史	32
1.3.2 几个重要概念	32
1.4 考点回顾与预测	33

第2章 数据结构与算法

2.1 解读考试大纲	34
2.1.1 考试大纲要求	34
2.1.2 大纲中的考试要求分析	34
2.1.3 本章考试内容、题型和所占比例分析	34
2.2 重点与难点真题精讲	35
2.2.1 大纲中每年必考知识点概述	35
2.2.2 数据结构与算法基本概念	35
2.3 考点巩固与检验	63
2.3.1 图的经典算法	63
2.3.2 图的有关算法	63
2.4 考点回顾与预测	65



第3章 操作系统知识

3.1 解读考试大纲	66
3.1.1 考试大纲要求	66
3.1.2 大纲中的考试要求分析	66
3.1.3 本章考试内容、题型和所占比例分析	66
3.2 重点与难点真题精讲	67
3.2.1 大纲中每年必考知识点概述	67
3.2.2 操作系统知识基本概念	67
3.3 考点巩固与检验	88
3.4 考点回顾与预测	94

第4章 程序语言基础知识

4.1 解读考试大纲	95
4.1.1 考试大纲要求	95
4.1.2 大纲中的考试要求分析	95
4.1.3 本章考试内容、题型和所占比例分析	95
4.2 重点与难点真题精讲	96
4.2.1 大纲中每年必考知识点概述	96
4.2.2 程序语言基础知识基本概念	96
4.3 考点巩固与检验	108
4.4 考点回顾与预测	110



第5章 网络基础知识

5.1 解读考试大纲	111
5.1.1 考试大纲要求	111
5.1.2 大纲中的考试要求分析	111
5.1.3 本章考试内容、题型和所占比例分析	111
5.2 重点与难点精讲	112
5.2.1 大纲中每年必考知识点概述	112
5.2.2 网络基础知识基本概念	112
5.3 考点巩固与检验	142
5.4 考点回顾与预测	143

第6章 多媒体基础知识

6.1 解读考试大纲	144
6.1.1 考试大纲要求	144
6.1.2 大纲中的考试要求分析	144
6.1.3 本章考试内容、题型和所占比例分析	144
6.2 重点与难点真题精讲	145
6.2.1 大纲中每年必考知识点概述	145
6.2.2 多媒体技术基础的基本概念	145
6.3 考点巩固与检验	160
6.4 考点回顾与预测	161



第7章 数据库技术基础

7.1 解读考试大纲	163
7.1.1 考试大纲要求	163
7.1.2 大纲中的考试要求分析	164
7.1.3 本章考试内容、题型和所占比例分析	164
7.2 重点与难点真题精讲	165
7.2.1 大纲中每年必考知识点概述	165
7.2.2 数据库基本概念	165
7.3 考点巩固与检验	176
7.4 考点回顾与预测	177

第8章 关系数据库

8.1 解读考试大纲	178
8.1.1 考试大纲要求	178
8.1.2 大纲中的考试要求分析	178
8.1.3 本章考试内容、题型和所占比例分析	178
8.2 重点与难点真题精讲	179
8.2.1 大纲中每年必考知识点概述	179
8.2.2 关系数据库基本概念	179
8.3 考点巩固与检验	196
8.4 考点回顾与预测	199



第9章 SQL 语言

9.1 解读考试大纲	200
9.1.1 考试大纲要求	200
9.1.2 大纲中的考试要求分析	200
9.1.3 本章考试内容、题型和所占比例分析	201
9.2 重点与难点真题精讲	201
9.2.1 大纲中每年必考知识点概述	201
9.2.2 SQL 语言的基本概念和语法	201
9.3 考点巩固与检验	220
9.4 考点回顾与预测	232

第10章 系统开发与运行

10.1 解读考试大纲	233
10.1.1 考试大纲要求	233
10.1.2 大纲中的考试要求分析	234
10.1.3 本章考试内容、题型和所占比例分析	234
10.2 重点与难点真题精讲	235
10.2.1 大纲中每年必考知识点概述	235
10.2.2 系统开发与运行的基本概念	236
10.3 考点巩固与检验	269
10.4 考点回顾与预测	275



第 11 章 数据库设计

11.1 解读考试大纲	276
11.1.1 考试大纲要求	276
11.1.2 大纲中的考试要求分析	276
11.1.3 本章考试内容、题型和所占比例分析	277
11.2 重点与难点真题精讲	277
11.2.1 大纲中每年必考知识点概述	277
11.2.2 数据库设计的基本概念	277
11.3 考点巩固与检验	291
11.4 考点回顾与预测	293

第 12 章 网络与数据库

12.1 解读考试大纲	294
12.1.1 考试大纲要求	294
12.1.2 大纲中的考试要求分析	295
12.1.3 本章考试内容、题型和所占比例分析	295
12.2 重点与难点真题精讲	295
12.2.1 大纲中每年必考知识点概述	295
12.2.2 网络与数据库的基本概念	295
12.3 考点巩固与检验	306
12.4 考点回顾与预测	307



第 13 章 数据库发展趋势与新技术

13.1 解读考试大纲	308
13.1.1 考试大纲要求	308
13.1.2 大纲中的考试要求分析	309
13.1.3 本章考试内容、题型和所占比例分析	309
13.2 重点与难点真题精讲	309
13.2.1 大纲中每年必考知识点概述	309
13.2.2 数据库发展趋势与新技术基本概念	310
13.3 考点巩固与检验	323
13.4 考点回顾与预测	324

第 14 章 标准化与知识产权

14.1 解读考试大纲	325
14.1.1 考试大纲要求	325
14.1.2 大纲中的考试要求分析	325
14.1.3 本章历年考试内容、题型和所占比例分析	325
14.2 重点与难点真题精讲	326
14.2.1 大纲中每年必考知识点概述	326
14.2.2 标准化与知识产权的概念	326
14.3 考点巩固与检验	340
14.3.1 国际标准和国际先进标准	340
14.3.2 标准化组织	341
14.3.3 ISO 9000 标准简介	342
14.3.4 能力成熟度模型 CMM 简介	343
14.3.5 知识产权介绍	345



14.4 考点回顾与预测	346
附录 术语表	347
附录 计算机专业英语词汇	362
附录 计算机软件保护条例	366

第 1 章 计算机系统知识

1.1 解读考试大纲

1.1.1 考试大纲要求

- (1) CPU 和存储器的组成、性能、基本工作原理。
- (2) 常用 I/O 设备、通信设备的性能以及基本工作原理。
- (3) I/O 接口的功能、类型和特点。
- (4) CISC/RISC、流水线操作、多处理机、并行处理机存储系统。
- (5) 虚拟存储器基本工作原理、多级存储体系。
- (6) RAID 类型和特性安全性、可靠性与系统性能评测基础知识。
- (7) 诊断与容错。
- (8) 系统可靠性分析评价。
- (9) 性能计算（响应时间、吞吐量、周转时间）。
- (10) 性能指标和性能设计。
- (11) 计算机系统性能评测方法。

1.1.2 大纲中的考试要求分析

大纲中对本章的要求主要分为如下几个部分：计算机体系结构、存储系统、系统的安全性、可靠性及其评价标准。

1.1.3 本章考试内容、题型和所占比例分析

在数据库系统工程师级别考试中，2004 年下半年考试的题型如表 1-1 所示。通过分析 04 下半年的试题，可以发现考试涉及到的关于本章的内容主要考察的是概念和理论知识，这也就是复习本章知识的主要根据。下面我们就从这些经典的题目分析中，学习这些知识。读者可以



在这些题目的分析基础上，将分析中的知识点完全掌握。

表 1-1 数据库系统工程师考试中计算机系统知识题号、题目数和考试内容

(2004 年 11 月)

题号	题目数	考试内容
1~2	2	计算内存容量
3	1	中断中的一些基本概念
4	1	指令流水线的执行时间
5	1	并行处理机的基本概念
6	1	存储器的工作原理
7~8	2	Cache 的基本概念和相关计算

1.2 重点与难点真题精讲

1.2.1 大纲中每年必考知识点概述

数据库系统工程师考试中涉及到本章常考知识点的主要是计算机中二进制的编码方法和计算，对于计算机硬件部分主要涉及到存储器系统及其相应的计算，特别是 Cache 和辅助存储器的计算。对于特殊的计算机硬件部分要求不高，主要是一般的计算机硬件的特性、作用和相关的计算，对于指令的执行过程和中断的处理要重点掌握。所以，考生在复习本章涉及到内容时注重基本知识的掌握，针对数据库系统工程师级别的知识点主要是中断的基本概念、并行体系结构、流水线技术和计算机系统的可靠性的计算，这些知识要重点掌握，是每年出题的重点。此外还有一些简单的计算题，如计算存储容量等。

1.2.2 计算机系统结构基本概念

【例题 1】源自 2003 年软考试题

与十进制数 254 等值的二进制数是__ (1) __。

【供选择的答案】

- (1) A. 11111110 B. 11101111 C. 11111011 D. 11101110

【参考答案】

- (1) A