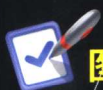


考
纲

考点透解与模拟

二级 Visual FoxPro (2008版)

全国计算机等级考试新大纲研究组 主编



图书特色:

- ✓ 根据最新考试大纲要求, 分析历年考试真题, 统计各考点的考试频率, 探究命题方向
- ✓ 围绕指定教材组织内容, 以考点为单位进行讲解, 评析最近6次考试真题, 设计过关预测题, 让考生全面掌握考试重点和考试题型
- ✓ 开辟上机专题, 提炼常考题型, 精讲各题型的考核要点与答题方法, 便于考生专项攻克, 提高复习效率
- ✓ 附赠5套笔试模拟预测卷、5套上机模拟预测卷及其答案评析, 供考前实战热身



配书光盘特点如下:

- 具有考试和练习2种模式
- 考试模式完全模拟真实考试, 登录、抽题、答题、交卷与真实考试完全一致
- 练习模式具有自动抽卷、自动计时、自动评分功能, 可随时查看试题评析
- 所有上机题都配有视频演示及关键注解



清华大学出版社

全国计算机等级考试

考纲 **考点** **考题** 透解与模拟
二级 Visual FoxPro (2008版)

全国计算机等级考试新大纲研究组 主编



清华大学出版社
北 京

中
亥
：

上
”
认

引
，
置

句
，
一
布
一
一
版

新
关
学
字
的
域
毕
文

内 容 简 介

本书以教育部考试中心最新颁布的全国计算机等级考试大纲(2007版)为依据,以对考生进行综合指导为原则,综合了近3年连续6次考试题和考前辅导班教师的实际教学经验编写而成。

本书章节安排与指定教材同步,每章开始设置“考纲透解”板块,包括大纲要求、考频统计、命题方向3部分内容。每节细化为4个部分:考点透解、考题透解、过关练习、过关练习答案。书后特设一章对上机考试进行专题辅导,书末附有5套笔试、5套上机模拟预测卷,并作详细分析解答。

本书配有一张全国计算机等级考试超级模拟光盘,从考试界面、考试步骤、考试方式到登录、抽题、答题和交卷等环节与真实考试完全相同,并且具有自动生成试卷、自动计时和试题解析的功能,便于考生自学与提高应试能力。所有上机试题均配有视频演示及关键注解,如同名师亲临现场,手把手教会考生解题过关。

本书抓住考纲、考点、考题3个重点,解决笔试、上机2大问题,配有1张超值光盘,目的是让考生在较短时间内能快速提高应试能力,顺利过关。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,翻印必究。举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

图书在版编目(CIP)数据

全国计算机等级考试考纲·考点·考题透解与模拟:2008版. 二级 Visual FoxPro/全国计算机等级考试新大纲研究组主编. —北京:清华大学出版社,2007.12

ISBN 978-7-302-16501-9

I. 全… II. 全… III. ①电子计算机-水平考试-自学参考资料 ②关系数据库-数据库管理系统, Visual Fox-Pro-水平考试-自学参考资料 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 179773 号

责任编辑:夏非彼 张楠

责任校对:贾淑媛

责任印制:王秀菊

出版发行:清华大学出版社 地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn> 邮 编:100084

c-service@tup.tsinghua.edu.cn

社总机:010-62770175 邮购热线:010-62786544

投稿咨询:010-62772015 客户服务:010-62776969

印 刷 者:北京密云胶印厂

装 订 者:北京市密云县京文制本装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印 张:18.5 字 数:450千字

附光盘1张

版 次:2007年12月第1版 印 次:2007年12月第1次印刷

印 数:1~5000

定 价:29.80元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:(010)62770177 转 3103 产品编号:027929-01

前 言

为了适应科学技术的发展及新形势的需要,经过专家充分论证,教育部考试中心对全国计算机等级考试的考试科目设置、考核内容和考试形式进行了调整。经过调整后的新大纲于 2008 年上半年开始实施。

为配合全国计算机等级考试的最新科目设置和考核内容的调整,我们根据新大纲的要求,结合最近 3 年连续 6 次的考题,按教育部考试中心指定教材的篇章结构,组织从事全国计算机等级考试试题研究人员及在等级考试第一线从事命题研究、教学、辅导和培训的老师,精心编写了这套《全国计算机等级考试考纲·考点·考题透解与模拟》丛书,目的是为参加全国计算机等级考试的广大考生顺利通过考试助力护航!

1. 丛书书目

本丛书首批推出以下 10 本。

- (1) 全国计算机等级考试考纲·考点·考题透解与模拟(2008 版)——一级 B
- (2) 全国计算机等级考试考纲·考点·考题透解与模拟(2008 版)——一级 MS Office
- (3) 全国计算机等级考试考纲·考点·考题透解与模拟(2008 版)——二级公共基础知识
- (4) 全国计算机等级考试考纲·考点·考题透解与模拟(2008 版)——二级 Visual Basic
- (5) 全国计算机等级考试考纲·考点·考题透解与模拟(2008 版)——二级 Visual FoxPro
- (6) 全国计算机等级考试考纲·考点·考题透解与模拟(2008 版)——二级 C 语言
- (7) 全国计算机等级考试考纲·考点·考题透解与模拟(2008 版)——二级 Access
- (8) 全国计算机等级考试考纲·考点·考题透解与模拟(2008 版)——三级网络技术
- (9) 全国计算机等级考试考纲·考点·考题透解与模拟(2008 版)——三级数据库技术
- (10) 全国计算机等级考试考纲·考点·考题透解与模拟(2008 版)——四级网络工程师

2. 丛书特色

✧ **知己知彼,百战百胜:**在每章开始设置一个“考纲透解”板块,指引考生明确考纲要求,了解各知识点的考试状况,以及命题方向,真正做到知己知彼,百战百胜。该板块包括以下 3 个部分。

- **大纲要求:**列出考试大纲中对本章的命题要求,备考要点一目了然。
- **考频统计:**对近 3 年共 6 次考试真题进行统计分析,以表格形式给出考题分布。
- **命题方向:**通过研究考试大纲及近 3 年真题,揭示命题规律。

✧ **一点一练,高效实用:**书的章名、节名与指定教材同步,每节细分为 4 个板块。

- **考点透解:**将指定的考试内容进行浓缩,精讲考试要点、重点与难点。
- **考题透解:**精选近 3 年真题进行解析,题型丰富,解析透彻。

- 过关练习: 针对本节知识点设计考试预测题, 方便考生一点一练, 巩固提高。
- 过关练习答案: 给出过关题的参考答案, 便于考生检查学习效果。

- ◇ 书盘结合, 上机无忧: 书中特设一个上机考试专题, 将上机常考题进行分类, 提炼出题型, 按题型进行解析, 分析应试要点、答题方法, 便于考生专项攻克, 提高复习效率。在本书附赠光盘中, 提供5套上机模拟预测卷, 供考前实战提高。
- ◇ 全真模拟, 实战提高: 根据新大纲、新考点、新题型, 自创5套笔试和5套上机考试模拟预测卷, 并进行分析解答, 供考前热身训练。

3. 配书光盘特点

本书所配光盘具有以下特点。

- 提供笔试和上机两大系统, 分别对考生的笔试能力和上机考试能力进行训练。在每一个系统下可自行选择训练模式: 练习模式与考试模式。
- 考试模式完全模拟真实考试, 登录方式、抽题、答题、交卷等环节与真实上机考试环境完全一致, 具有自动生成试卷、自动计时的功能, 营造逼真的考试氛围, 让读者在模拟考试环境中把握答题速度, 熟悉考试模式。
- 练习模式提供模拟试题供考生练习, 考生可以实时查看试题的答案、分析和视频演示, 用于自我检查知识的掌握程度, 在题目解答中进一步巩固与提高。
- 所有上机试题均配有视频演示及关键注解, 如同名师亲临现场, 手把手教会考生解题过关。

4. 图书作者

丛书由全国计算机等级考试新大纲研究组主编, 本书由钱阳勇、应艳杰、陈静编写。此外, 参与本丛书编写、审校、资料收集与整理工作的还有: 李小燕、赵锐、戴博、孙虹、侯金龙、吴蕾、黄剑伟、施晓蓉、唐卫民、钱自拓、赵旭晖、李军均、黄华、赵晓霞、吴婷、陈玉旺、陈智、何光明、范远宏、王军等。

借此机会, 我们对丛书所引用试题的出题老师和相关单位表示真诚的感谢。感谢出版社各位编辑对这套书出版所付出的努力与大力支持。

由于作者水平有限, 书中难免存在疏漏和错误之处, 恳请专家和广大读者批评指正。在学习过程中, 遇到疑难问题, 可以通过以下方式与我们联系: booksaga@126.com, QuestionFeedBack@yahoo.com, 也可以登录图格新知网站 <http://www.booksaga.com> 留言, 我们将在第一时间给予答复!

全国计算机等级考试新大纲研究组
2007.12



目 录

第1章 基本数据结构与算法..... 1

考纲透解..... 1

大纲要求..... 1

考频统计..... 1

命题方向..... 2

考点1 算法★★★..... 3

考点透解..... 3

考题透解..... 3

过关练习..... 4

过关练习答案..... 4

考点2 数据结构的基本概念★★★..... 5

考点透解..... 5

考题透解..... 6

过关练习..... 7

过关练习答案..... 7

考点3 线性表及其顺序存储结构★★..... 7

考点透解..... 7

考题透解..... 8

过关练习..... 8

过关练习答案..... 8

考点4 栈和队列★★★★★..... 8

考点透解..... 8

考题透解..... 9

过关练习..... 10

过关练习答案..... 10

考点5 线性链表★★..... 11

考点透解..... 11

考题透解..... 11

过关练习..... 12

过关练习答案..... 12

考点6 树与二叉树★★★★★..... 12

考点透解..... 12

考题透解..... 13

过关练习..... 15

过关练习答案..... 16

考点7 查找技术★★★★..... 16

考点透解..... 16

考题透解..... 17

过关练习..... 17

过关练习答案..... 17

考点8 排序技术★★★★★..... 18

考点透解..... 18

考题透解..... 18

过关练习..... 19

过关练习答案..... 19

第2章 程序设计基础..... 20

考纲透解..... 20

大纲要求..... 20

考频统计..... 20

命题方向..... 20

考点1 程序设计方法和风格★★..... 21

考点透解..... 21

考题透解..... 21

过关练习..... 21

过关练习答案..... 21

考点2 结构化程序设计★★..... 22

考点透解..... 22

考题透解..... 22

过关练习..... 23

过关练习答案..... 23

考点3 面向对象的程序设计★★★★..... 23

考点透解..... 23

考题透解..... 24

过关练习..... 24

过关练习答案.....	25	考题透解.....	44
第3章 软件工程基础.....	26	过关练习.....	46
考纲透解.....	26	过关练习答案.....	46
大纲要求.....	26	考点2 数据模型★★★★.....	47
考频统计.....	26	考点透解.....	47
命题方向.....	27	考题透解.....	48
考点1 软件工程基本概念★★★.....	27	过关练习.....	49
考点透解.....	27	过关练习答案.....	50
考题透解.....	29	考点3 关系代数★★★★.....	50
过关练习.....	30	考点透解.....	50
过关练习答案.....	30	考题透解.....	52
考点2 结构化分析方法★★.....	31	过关练习.....	53
考点透解.....	31	过关练习答案.....	53
考题透解.....	31	考点4 数据库设计与管理★★.....	53
过关练习.....	32	考点透解.....	53
过关练习答案.....	32	考题透解.....	55
考点3 结构化设计方法★★★★.....	33	过关练习.....	55
考点透解.....	33	过关练习答案.....	56
考题透解.....	34	第5章 Visual FoxPro 基础.....	57
过关练习.....	35	考纲透解.....	57
过关练习答案.....	35	大纲要求.....	57
考点4 软件测试★★★★.....	36	考频统计.....	57
考点透解.....	36	命题方向.....	58
考题透解.....	37	考点1 数据库系统★★★★.....	58
过关练习.....	38	考点透解.....	58
过关练习答案.....	39	考题透解.....	59
考点5 程序的调试★★.....	39	过关练习.....	60
考点透解.....	39	过关练习答案.....	60
考题透解.....	39	考点2 数据模型★★★★.....	61
过关练习.....	40	考点透解.....	61
过关练习答案.....	40	考题透解.....	61
第4章 数据库设计基础.....	41	过关练习.....	62
考纲透解.....	41	过关练习答案.....	62
大纲要求.....	41	考点3 关系模型★★★★.....	62
考频统计.....	41	考点透解.....	62
命题方向.....	42	考题透解.....	63
考点1 数据库系统的基本概念★★★★★.....	42	过关练习.....	64
考点透解.....	42	过关练习答案.....	64
		考点4 关系运算★★★★★.....	64

考点透解	64	考点 5 字符函数★★★★	79
考题透解	65	考点透解	79
过关练习	65	考题透解	80
过关练习答案	65	过关练习	81
第 6 章 Visual FoxPro 系统初步	66	过关练习答案	81
考纲透解	66	考点 6 日期和时间函数★★	81
大纲要求	66	考点透解	81
考频统计	66	考题透解	82
命题方向	67	过关练习	82
考点 项目管理器的概念★★	67	过关练习答案	82
考点透解	67	考点 7 数据类型转换函数和	
考题透解	68	测试函数★★★★	82
过关练习	69	考点透解	82
过关练习答案	69	考题透解	84
第 7 章 数据与数据运算	70	过关练习	85
考纲透解	70	过关练习答案	85
大纲要求	70	第 8 章 Visual FoxPro 数据库及	
考频统计	70	其操作	86
命题方向	71	考纲透解	86
考点 1 常量★★★★	71	大纲要求	86
考点透解	71	考频统计	86
考题透解	72	命题方向	88
过关练习	73	考点 1 数据库的基本概念★★★★	89
过关练习答案	73	考点透解	89
考点 2 变量★★★★	73	考题透解	90
考点透解	73	过关练习	90
考题透解	74	过关练习答案	90
过关练习	75	考点 2 建立数据库★★★★	91
过关练习答案	75	考点透解	91
考点 3 表达式★★	76	过关练习	91
考点透解	76	过关练习答案	91
考题透解	77	考点 3 在数据库中建立表★★★★	91
过关练习	77	考点透解	91
过关练习答案	77	考题透解	93
考点 4 数值函数★★★★	78	过关练习	93
考点透解	78	过关练习答案	94
考题透解	78	考点 4 修改表结构和表的基本操作★★★★	94
过关练习	79	考点透解	94
过关练习答案	79	考题透解	95

过关练习.....	96	考点透解.....	113
过关练习答案.....	96	考题透解.....	113
考点5 索引的基本概念★★★★.....	97	过关练习.....	114
考点透解.....	97	过关练习答案.....	114
考题透解.....	97	考点2 表的定义★★.....	114
过关练习.....	98	考点透解.....	114
过关练习答案.....	99	考题透解.....	115
考点6 在表设计器中建立索引★★★★.....	99	过关练习.....	115
考点透解.....	99	过关练习答案.....	115
考题透解.....	99	考点3 表的删除★★.....	115
过关练习.....	100	考点透解.....	115
过关练习答案.....	100	考题透解.....	116
考点7 使用索引★★★★.....	100	过关练习.....	116
考点透解.....	100	过关练习答案.....	116
考题透解.....	101	考点4 表结构的修改★★.....	116
过关练习.....	102	考点透解.....	116
过关练习答案.....	102	考题透解.....	117
考点8 数据完整性★★★★★.....	102	过关练习.....	118
考点透解.....	102	过关练习答案.....	118
考题透解.....	103	考点5 数据的插入★★★★.....	118
过关练习.....	105	考点透解.....	118
过关练习答案.....	105	考题透解.....	119
考点9 数据库表与自由表★★★★.....	105	过关练习.....	121
考点透解.....	105	过关练习答案.....	121
考题透解.....	106	考点6 数据的更新★★.....	121
过关练习.....	107	考点透解.....	121
过关练习答案.....	107	考题透解.....	122
考点10 多个表的同时使用★★★★.....	107	过关练习.....	122
考点透解.....	107	过关练习答案.....	123
考题透解.....	108	考点7 数据的删除★★★★.....	123
过关练习.....	109	考点透解.....	123
过关练习答案.....	109	考题透解.....	123
第9章 关系数据库标准语言 SQL.....	110	过关练习.....	124
考纲透解.....	110	过关练习答案.....	124
大纲要求.....	110	考点8 查询功能★★★★★.....	125
考频统计.....	110	考点透解.....	125
命题方向.....	112	考题透解.....	126
考点1 SQL 概述★★.....	113	过关练习.....	138
		过关练习答案.....	144

第 10 章 查询与视图	145	考频统计	166
考纲透解	145	命题方向	167
大纲要求	145	考点 1 面向对象的概念★★	168
考频统计	145	考点透解	168
命题方向	145	考题透解	168
考点 1 查询设计器★★★	146	过关练习	169
考点透解	146	过关练习答案	169
考题透解	147	考点 2 容器、控件与事件★★	169
过关练习	148	考点透解	169
过关练习答案	148	考题透解	170
考点 2 视图★★★	148	过关练习	170
考点透解	148	过关练习答案	170
考题透解	149	考点 3 创建表单★★★	170
过关练习	150	考点透解	170
过关练习答案	151	考题透解	171
第 11 章 程序设计基础	152	过关练习	172
考纲透解	152	过关练习答案	172
大纲要求	152	考点 4 常用事件与方法★★★	172
考频统计	152	考点透解	172
命题方向	153	考题透解	173
考点 1 程序的基本结构★★★	153	过关练习	174
考点透解	153	过关练习答案	174
考题透解	155	考点 5 表单设计器与数据环境★★★	175
过关练习	159	考点透解	175
过关练习答案	160	考题透解	176
考点 2 传递变量★★★	160	过关练习	176
考点透解	160	过关练习答案	177
考题透解	161	考点 6 标签控件和命令按钮控件★★	177
过关练习	162	考点透解	177
过关练习答案	163	考题透解	178
考点 3 变量的作用域★★★	163	过关练习	178
考点透解	163	过关练习答案	179
考题透解	164	考点 7 文本框、编辑框控件★★★	179
过关练习	164	考点透解	179
过关练习答案	165	考题透解	180
第 12 章 表单设计与应用	166	过关练习	180
考纲透解	166	过关练习答案	181
大纲要求	166	考点 8 复选框、选项组、列表框控件★	181
		考点透解	181
		考题透解	182

过关练习.....	183	考点透解.....	194
过关练习答案.....	183	考题透解.....	194
考点9 表格控件★★★.....	183	过关练习.....	195
考点透解.....	183	过关练习答案.....	195
考题透解.....	184		
过关练习.....	184	第15章 开发应用程序.....	196
过关练习答案.....	185	考纲透解.....	196
第13章 菜单设计与应用.....	186	大纲要求.....	196
考纲透解.....	186	考频统计.....	196
大纲要求.....	186	命题方向.....	196
考频统计.....	186	考点 连编应用程序及连编项目★★★.....	197
命题方向.....	186	考点透解.....	197
考点1 系统菜单★★★.....	187	考题透解.....	197
考点透解.....	187	过关练习.....	198
考题透解.....	187	过关练习答案.....	198
过关练习.....	187		
过关练习答案.....	188	第16章 上机专题辅导.....	199
考点2 菜单设计的基本过程★★★.....	188	考纲透解.....	199
考点透解.....	188	大纲要求.....	199
考题透解.....	188	考频统计.....	199
过关练习.....	189	命题方向.....	200
过关练习答案.....	189	考点1 建立项目文件及其	
考点3 定义菜单★★★.....	189	相关操作★★★.....	201
考点透解.....	189	考点透解.....	201
考题透解.....	190	考题透解.....	203
过关练习.....	190	过关练习.....	204
过关练习答案.....	190	过关练习答案.....	204
第14章 报表设计.....	191	考点2 建立数据库文件★★★.....	204
考纲透解.....	191	考点透解.....	204
大纲要求.....	191	考题透解.....	204
考频统计.....	191	过关练习.....	204
命题方向.....	191	过关练习答案.....	204
考点1 创建报表、报表的数据源和		考点3 建立自由表、数据库表	
布局★★★.....	192	文件★★★★★.....	205
考点透解.....	192	考点透解.....	205
考题透解.....	193	考题透解.....	206
过关练习.....	193	过关练习.....	206
过关练习答案.....	193	过关练习答案.....	207
考点2 报表输出★★★.....	194	考点4 修改表结构★★.....	207
		考点透解.....	207
		考题透解.....	207



过关练习	208
过关练习答案	208
考点 5 建立表索引★★★	208
考点透解	208
考题透解	209
过关练习	210
过关练习答案	210
考点 6 建立表之间的联系★★	210
考点透解	210
考题透解	210
过关练习	211
过关练习答案	211
考点 7 设置参照完整性★★★	211
考点透解	211
考题透解	212
过关练习	213
过关练习答案	213
考点 8 程序文件的建立★★★	214
考点透解	214
考题透解	214
过关练习	215
过关练习答案	215
考点 9 建立查询文件★★★	216
考点透解	216
考题透解	216
过关练习	217
过关练习答案	217
考点 10 操作视图 ★★★	217
考点透解	217
考题透解	218
过关练习	218
过关练习答案	219
考点 11 设计菜单★★★	219
考点透解	219
考题透解	220
过关练习	220
过关练习答案	220
考点 12 设计报表★★	221

考点透解	221
考题透解	221
过关练习	222
过关练习答案	222
考点 13 设计表单★★	222
考点透解	222
考题透解	225
过关练习	227
过关练习答案	227

第 17 章 笔试模拟试卷及答案解析228

17.1 笔试模拟试卷	228
17.1.1 笔试模拟试卷一	228
17.1.2 笔试模拟试卷二	232
17.1.3 笔试模拟试卷三	239
17.1.4 笔试模拟试卷四	244
17.1.5 笔试模拟试卷五	250
17.2 笔试模拟试卷答案解析	254
17.2.1 笔试模拟试卷一答案解析	254
17.2.2 笔试模拟试卷二答案解析	257
17.2.3 笔试模拟试卷三答案解析	261
17.2.4 笔试模拟试卷四答案解析	264
17.2.5 笔试模拟试卷五答案解析	267

第 18 章 上机模拟试卷及答案解析271

18.1 上机模拟试卷	271
18.1.1 上机模拟试卷一	271
18.1.2 上机模拟试卷二	272
18.1.3 上机模拟试卷三	273
18.1.4 上机模拟试卷四	274
18.1.5 上机模拟试卷五	275
18.2 上机模拟试卷答案解析	276
18.2.1 上机模拟试卷一答案与解析	276
18.2.2 上机模拟试卷二答案与解析	277
18.2.3 上机模拟试卷三答案与解析	279
18.2.4 上机模拟试卷四答案与解析	281
18.2.5 上机模拟试卷五答案与解析	283

第 1 章 基本数据结构与算法



考纲透解

大纲要求

- 一、算法的基本概念；算法复杂度的概念和意义(时间复杂度与空间复杂度)。
- 二、数据结构的定义；数据的逻辑结构与存储结构；数据结构的图形表示，线性结构与非线性结构的概念。
- 三、线性表的定义；线性表的顺序存储结构及其插入与删除运算。
- 四、栈和队列的定义；栈和队列的顺序存储结构及其基本运算。
- 五、线性单链表、双向链表与循环链表的结构及其基本运算。
- 六、树的基本概念；二叉树的定义及其存储结构；二叉树的前序、中序和后序遍历。
- 七、顺序查找与二分法查找算法；基本排序算法(交换类排序、选择类排序、插入类排序)。

考频统计

表 1-1 统计了最近 6 次与本章相关考点的试卷分析。

表 1-1 历年考题知识点分布统计表

命题范围	年份	题型与题号	分值	考核要点
算法	2007.4	选择题 1	2	有关算法的概念
	2006.9	选择题 7	2	算法分析
	2005.9	填空题 2	2	算法复杂度
	2005.4	填空题 5	2	算法的基本概念
数据结构的基本概念	2007.9	选择题 5	2	数据结构
	2007.9	选择题 6	2	数据的存储结构
	2005.9	选择题 4	2	数据结构基本概念
	2005.9	填空题 5	2	数据的存储结构
	2005.4	选择题 1	2	数据结构
栈和队列	2007.9	填空题 3	2	循环队列的概念
	2007.4	选择题 5	2	队列的概念
	2006.9	填空题 4	2	栈和队列的定义
	2006.9	填空题 5	2	队列的定义
	2006.4	选择题 4	2	栈和队列的定义
	2005.9	选择题 3	2	栈
	2005.4	选择题 2	2	栈和队列

(续表)

命题范围	年份	题型与题号	分值	考核要点
线性链表	2006.4	选择题 5	2	线性链表的概念
树与二叉树	2007.9	选择题 8	2	二叉树的性质
	2007.9	填空题 4	2	二叉树的中序遍历
	2007.4	选择题 6	2	二叉树的前序遍历
	2007.4	选择题 7	2	二叉树的性质
	2007.4	填空题 1	2	树与二叉树
	2006.9	选择题 10	2	二叉树的中序遍历
	2006.4	选择题 6	2	二叉树的后序遍历
	2006.4	选择题 7	2	二叉树的概念
	2005.9	填空题 4	2	二叉树的性质
	2005.4	填空题 1	2	树和二叉树
查找、排序技术	2007.9	选择题 7	2	冒泡排序
	2006.9	选择题 8	2	顺序查找
	2006.4	填空题 1	2	基本排序算法
	2005.9	选择题 2	2	二分法查找
	2005.4	选择题 3	2	交换类排序法
	2005.4	选择题 4	2	顺序查找

命题方向

总的情况

1. 本章在最近几次考试中题量都在 5 题左右, 其中 07 年 9 月选择题 4 题、填空题 2 题, 之前的三次都是只有 5 道题。题量占公共基础知识相关试题总量的 1/3 左右。

2. 算法基本概念、算法复杂度、数据的逻辑结构和存储结构、线性结构与非线性结构、栈及其基本运算、队列、线性链表、二叉树的基本概念及其特性、顺序查找、二分法查找、交换类排序法是考核的重点。其中算法、栈和队列、二叉树是重中之重。

3. 线性表的基本概念、线性表顺序存储的特点及运算、线性链表基本运算、循环链表及其基本运算、树的基本概念和特征、插入类排序法、选择类排序法近几次考题中没出现。

关键考点

- ☞ 算法基本概念及算法复杂度
- ☞ 数据存储结构
- ☞ 栈和队列
- ☞ 线性链表
- ☞ 二叉树基本概念及其特性
- ☞ 查找技术

考点 1 算法★★★★

考点透析

一、算法的基本概念

算法是指为解决某个特定问题而采取的确定的有限步骤的一种描述，它是指令的有限序列，使得给定类型的问题通过有限的指令序列，在有限的时间内被求解。

1. 算法的基本特性

(1) 有穷性；(2) 确定性；(3) 可行性；(4) 拥有足够的情报。

2. 算法的基本要素

算法通常由两种基本要素构成：一是对数据对象的运算和操作，二是算法的控制结构。

(1) 算法中对数据的运算和操作：每个算法实际上是按照解题要求从环境能进行的所有操作中选择合适的操作所组成的一组指令序列。

(2) 算法的控制结构：算法中各操作之间的执行顺序称为算法的控制结构。算法的功能不仅取决于所选用的操作，还与各操作之间的执行顺序有关。

二、算法复杂度

算法的复杂度主要包括时间复杂度和空间复杂度。

1. 时间复杂度

一个算法的时间复杂度 (Time Complexity) 是指执行算法所需要的计算工作量。

一般情况下，算法所执行的基本运算次数是问题规模 n 的某个函数 $f(n)$ ，即算法的工作量 $= f(n)$ ，通常记作： $T(n) = O(f(n))$ 。

它表示随着问题规模 n 的增大，算法执行时间的增长率和 $f(n)$ 的增长率相同。

2. 空间复杂度

一个算法的空间复杂度就是执行这个算法所需要的存储空间。算法执行所需的存储空间包括固定部分和可变部分。

考题透析

一、选择题

【例 1】下列叙述中正确的是_____。(2007.04)

- A) 算法的效率只与问题的规模有关，而与数据的存储结构无关
- B) 算法的时间复杂度是指执行算法所需要的计算工作量
- C) 数据的逻辑结构与存储结构是一一对应的
- D) 算法的时间复杂度与空间复杂度一定相关

解析：算法的复杂度主要包括时间复杂度和空间复杂度。通常用时间复杂度和空间复杂度来衡量算法效率，算法的时间复杂度就是执行该算法所需要的计算工作量；算法所执行的基本运算次数与问题的

规模有关。而一个算法的空间复杂度,就是执行该算法所需要的内存空间;一般来说,一种数据的逻辑结构根据需要可以表示成多种存储结构。

答案: B

【例2】下列叙述中正确的是_____。(2006.09)

- A) 一个算法的空间复杂度大,则其时间复杂度也必定大
- B) 一个算法的空间复杂度大,则其时间复杂度必定小
- C) 一个算法的时间复杂度大,则其空间复杂度必定小
- D) 上述三种说法都不对

解析: 算法在运行过程中所需要的辅助存储空间的大小称为算法空间复杂度;算法的时间复杂度是执行该算法所需要的计算工作量,即算法执行过程中所需要的基本运算次数。为了能够比较客观地反映出一个算法的效率,在度量一个算法的工作量时,与所使用的计算机、程序设计语言以及程序编制者无关,而且还与算法实现过程中的许多细节无关。但可以用算法在执行过程所需基本运算的执行次数来度量算法的工作量。

答案: D

二、填空题

【例1】算法复杂度主要包括时间复杂度和_____复杂度。(2005.09)

解析: 算法的复杂度主要包括时间复杂度和空间复杂度。所谓算法的时间复杂度,是指执行算法所需要的计算工作量;算法的空间复杂度,是执行该算法所需要的内存空间规模。

答案: 空间

【例2】对某个问题处理方案的正确而完整的描述称为_____。(2005.04)

解析: 算法(Algorithm)是指为解决某个特定问题而采取的确定的且有限的步骤的一种描述。

答案: 算法

一、选择题

1. 计算机算法指的是_____。
 - A) 计算方法
 - B) 调度方法
 - C) 排序方法
 - D) 解决某一问题的有限运算序列
2. 算法的时间复杂度取决于_____。
 - A) 问题的规模
 - B) 待处理的数据的初始状态
 - C) 问题的困难度
 - D) A) 和 B)

二、填空题

1. 描述算法的常用方法有_____。
2. 一个算法的时间复杂度是_____的函数。

一、选择题

1. D
2. D



二、填空题

1. 传统流程图、N-S 结构化流程图和伪码描述语言
2. 算法输入规模

考点 2 数据结构的基本概念★★★★

考点透析

一、什么是数据结构

1. 数据结构的定义

数据结构是指互相之间存在着一种或多种关系的数据元素的集合。

2. 数据的逻辑结构

在任何问题中，数据元素之间都不会是孤立的，在它们之间都存在着这样或那样的关系，这种数据元素之间的关系称为结构。一个数据结构应包含两个方面的信息：

- (1) 表示数据元素的信息；
- (2) 表示各数据元素之间的前后关系。

所谓数据的逻辑结构，是指反映数据元素之间逻辑关系的数据结构。它包括两个要素：一是数据元素集合，通常记为 D ；二是 D 上的关系，它反映了 D 中各数据元素之间的前后关系，通常记为 R 。于是，一个数据结构可以表示成 $B=(D, R)$ ，其中 B 表示数据结构。

3. 数据的存储结构

数据结构在计算机中的标识（又称映像）称为数据的物理结构，或称存储结构。它所研究的是数据结构在计算机中的实现方法，包括数据结构中元素的表示及元素间关系的表示。数据结构的存储方式有：顺序存储方法、链式存储方法、索引存储方法和散列存储方法。

二、线性结构与非线性结构

根据数据结构中各数据元素之间前后关系的复杂程度，又可以将数据结构分为两大类：线性结构和非线性结构。

如果一个非空的数据结构满足下列两个条件：

- (1) 有且只有一个根结点；
- (2) 每个结点最多有一个直接前驱，也最多有一个直接后继。

则称该数据结构为线性结构，又称线性表。

特别需要说明的是，在一个线性结构中插入或删除任何一个结点后还应该是线性结构。否则，不能称为线性结构。如果一个数据结构不是线性结构，则称之为非线性结构。