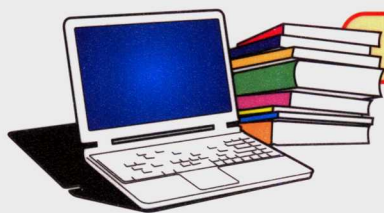


全国计算机技术与软件专业技术
资格（水平）考试冲刺系列

QUANGUO JISUANJI JISHU YU
RUANJIAN ZHUANYE JISHU
ZIGE (SHUIPING) KAOSHI CHONGCI XILIE

凝结专业教师多年培训经验



帮助考生获取权威证书

软件设计师

考前串讲与 模拟试卷

CIU—软考联盟 黄治国 孙海洋 廖立坚 主编

为考生贴身打造

3步复习计划 + 重点、难点串讲

5套全真模拟试卷 + 详细解析

2005年最新考试试题及分析

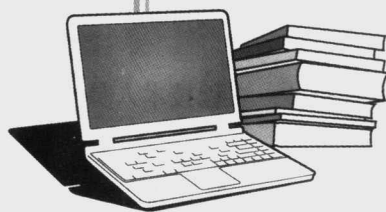
随书附赠



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

全国计算机技术与软件专业技术
资格（水平）考试冲刺系列

QUANGUO JISUANJI JISHU YU
DITIANJIAN JIANGSHI YU
YE JISHU
GCI XILIE



软件设计师

考前串讲与 模拟试卷

CIU 一软考联盟 黄治国 孙海洋 廖立坚 主编



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

软件设计师考前串讲与模拟试卷/CIU—软考联盟主编. —北京: 人民邮电出版社, 2006.3

(全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试冲刺系列)

ISBN 7-115-14295-5

I. 软... II. C... 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 (2006) 第 010837 号

内 容 提 要

本书紧扣新版考试大纲, 以“考前串讲”+“模拟试卷”+“真题分析”的组织形式对软件设计师考试考生冲刺阶段的复习做出了指导。“考前串讲”对大纲和考试中的重点、难点进行了综述, 列出了复习的纲要; “模拟试卷”让考生了解自己大概的水平, 进行实战演练, 发现自己不足的地方, 以便于查漏补缺; “真题分析”对近几期的考试真题进行了知识点的分析, 便于考生把握考试的走向。

本书同时附赠一张 CIU 软考增值服务卡, 使用该卡可以到 CIU 互动教育平台上下载串讲视频课件、串讲 PPT 讲义、Flash 课件等附加资源。

本书特别适合参加全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试的读者冲刺备考, 同时可供高等院校、企业技术人员参考, 也非常适合相关培训班使用。

全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试冲刺系列

软件设计师考前串讲与模拟试卷

- ◆ 主 编 CIU—软考联盟 黄治国 孙海洋 廖立坚
责任编辑 王文娟
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京顺义振华印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
- ◆ 开本: 880×1230 1/16
印张: 17.25
字数: 542 千字 2006 年 3 月第 1 版
印数: 1—5 000 册 2006 年 3 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-14295-5/TP · 5153

定价: 29.00 元

读者服务热线: (010) 67132692 印装质量热线: (010) 67129223

丛书序

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”)是原中国计算机软件专业技术资格和水平考试的完善与发展,是由国家人事部和信息产业部组织领导的国家级考试。从2004年起,“软考”纳入全国专业技术人员职业资格证书制度的统一规划,“软考”改革后,人们可以不再受学历、工作年限、资历等限制,凭借自己的实力,更简便地取得相应的职称。

由于软考证书的含金量较大,考试难度也较大,考试的范围十分广泛,在新版的考纲中,更是增加了大量的新内容,除了涉及计算机专业的相关课程,还包括数学、外语、信息化和知识产权等多项内容。同时,该考试还注重考查新技术、新方法,知识的深度、广度也有很大的提高,这就要求考生除了要有扎实的理论基础以外,还要有丰富的实践经验。

怎样能顺利通过考试已成为广大考生的热门话题。我们应该牢记一点:可以在竞争中输掉,但一定不要输在起跑线上。为了让考生能够更好的备考,CIU(中国软考联盟)研究院组织了一批资深的应试辅导人员深入地剖析了软考的新大纲,解析了软考历年各科试题,并精心挑选了一批专项练习和模拟试题,为考生贴身打造了“全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试讲义系列”、“全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试辅导系列”和“全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试冲刺系列”。

CIU研究院从2000年开始进行软考的研究和咨询工作,从2003年展开对软考考生的辅导与培训工作,在与考生多年的交流过程中,发现在具有一定基础的情况下,如何在考前冲刺期间短短的10天到一个月之内快速突破,是广大考生朋友十分关注的一个问题。数以万计的考生朋友就这个问题询问CIU研究院的各位专家和老师,CIU研究院也从2003年开始每年准备考前串讲和模拟试卷提供给考生,并提供前两次考试的试题分析,这也是CIU研究院编撰“全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试冲刺系列”的初衷和雏形。从每期考试考生反馈的效果来看,考前串讲基本上把握了考试重、难点,模拟试卷与考试真题的难度和知识点基本匹配,体现了CIU研究院的多年积累和专业水平。

不过,尽管有几年的实践积累,要做到精确、全面的把握考试重难点,提供全真的模拟实战试卷,CIU研究院的各位老师还是诚惶诚恐,担心做出来的东西不如意,误导了读者,因为计算机行业的发展日新月异,与此对应,软考各科目考试的知识点也在发生着变化,唯有对行业趋势有较清楚的把握,才能够不断提升考前串讲与模拟试卷的准确度。

难度虽然大,事情总要坚持做下去,所以CIU研究院抽调了辅导专家和命题专家,根据最新的大纲和考试真题,结合以前所做的工作,编撰了最新的考前串讲与模拟试卷。未来总是难以预测的,“全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试冲刺系列”难免挂一漏万,请广大考生朋友理解并提出宝贵意见,以使我们能够不断改进。

我们目前已为考生提供了“应试教程”→“应试辅导”→“考前串讲与模拟试卷”这一套完整的考前复习解决方案。教程以新大纲为基础,以“全面覆盖,循序渐进学习;深入剖析,突出应试重点”为原则,侧重相关知识与技术的讲解;与教程配套的辅导系列则侧重应试技巧、例题解析以及与教程完全同步的练习,辅导丛书精选了历年的经典试题及典型问题,使考生能够熟悉出题人的思路,考生不但能够通过实例的讲解加深对各种知识要点的理解和掌握,而且能够弥补实际操作经验不足的缺陷;冲刺系列侧重于最后阶段的复习,由考前串讲、模拟试卷和真题分析组成,给出了考试中常见的重点、难点和容易出错的地方,列出了复习的纲要,并通过全真模拟试卷来供读者进行实战演练,同时通过“真题分析”观察考试出题的方向。

本套丛书的物超所值体现在附赠大量的增值资源,提供全面的配套服务。本套丛书提供网上书友会服务,通过书友会,读者可与作者交流,获悉勘误信息,享受教材内容升级更新等服务。同时教程和辅导丛书配有内容丰富的光盘和一张CIU软考增值服务卡,考前串讲与模拟试卷丛书配有一张CIU软考增值服务卡。光盘提供了与丛书配套的部分视频课件,让您足不出户感受面对面、一对一讲授的酣畅淋漓。通过CIU软考增值服务卡,您可以登录CIU网站<http://www.ciu.net.cn>,下载课件、PPT讲义等附加资源,甚至可以免费参加每期CIU在线模拟考试。

现在开始享受吧!

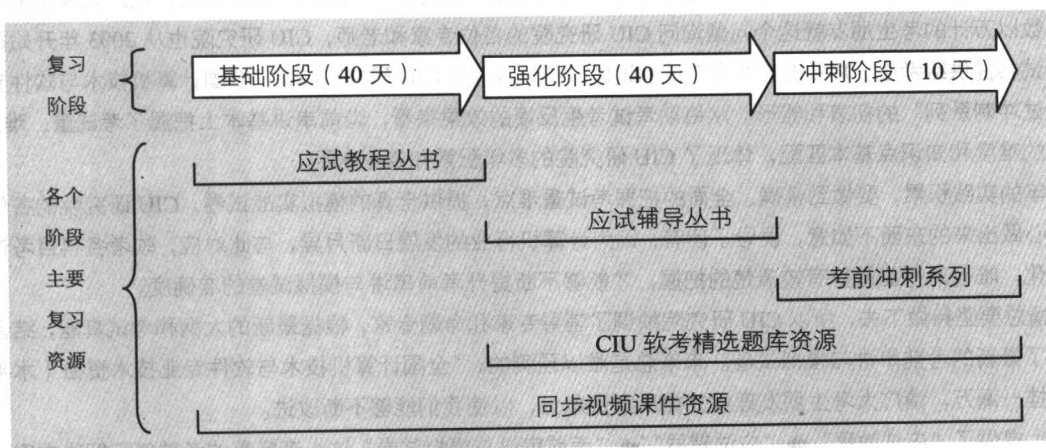
- 身临其境的学习效果!
- 足不出户的立体式教学!
- 免费精彩课件和模拟试题!
- 开放式的交流平台!
- 全面新颖的内容编写方式!

本套丛书目前已推出:

讲义系列	辅导系列	冲刺系列
《程序员应试教程》 《软件设计师应试教程》 《网络管理员应试教程》 《网络工程师应试教程》 《数据库系统工程师应试教程》	《程序员应试辅导》 《软件设计师应试辅导》 《网络管理员应试辅导》 《网络工程师应试辅导》 《数据库系统工程师应试辅导》 《信息系统监理师应试辅导暨案例分析》	《程序员考前串讲与模拟试卷》 《软件设计师考前串讲与模拟试卷》 《网络管理员考前串讲与模拟试卷》 《网络工程师考前串讲与模拟试卷》

► 丛书特色

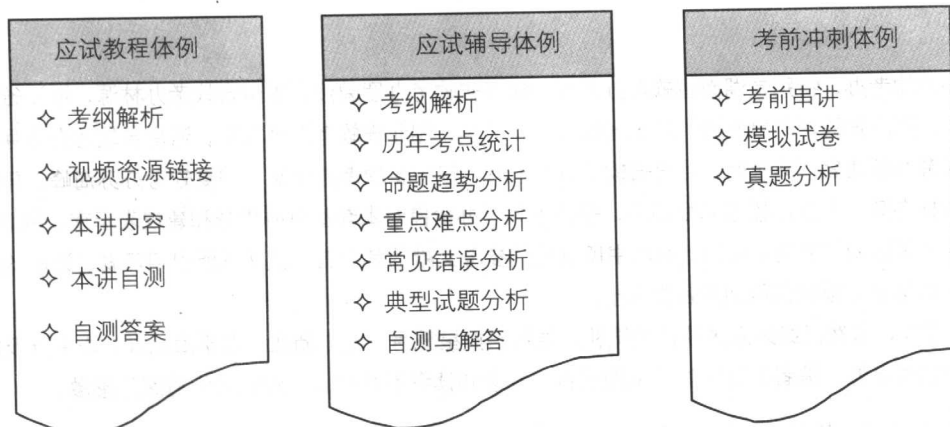
- 全面覆盖, 深入剖析, 突出应试重点
- 丰富资源, 立体服务, 循序渐进学习



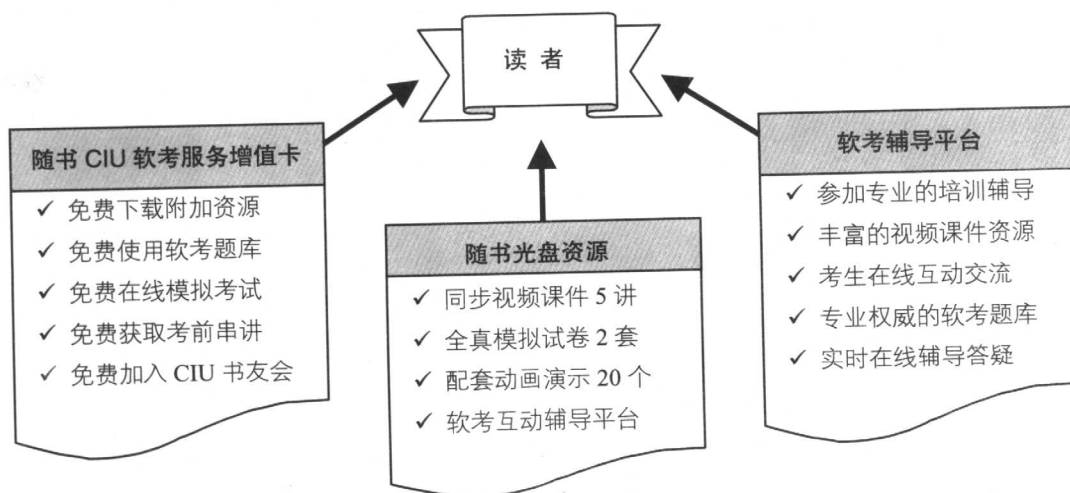
推荐复习流程 (90 天计划)

■ 新颖版面, 独特体例, 专家全面点评

采用国外专著形式的版面设计, 添加作者旁白、友情提示或讲解重难点, 起到画龙点睛的作用。便于考生掌握完整的解题思路, 以起到举一反三、融会贯通的作用。



■ 增值服务，超值资源，软考辅导平台



► 关于作者

丛书由 CIU—软考联盟具有较高理论水平和丰富实践经验的资深软考辅导讲师编写。他们长期从事软考的咨询研究、教学、培训和命题研究工作，积累了丰富的经验，对命题规律和出题方向有较深的体会与独到的见解。

► 读者定位

在丛书的编写过程中，我们考虑到考生分为两种类型，即在职人员和在校学生。在职人员参加软考，其优势在于有相关从业经验，从事过相关案例的实际操作，因此下午的案例部分较有优势，但有可能由于离开校园相对时间较长，基础知识部分相对薄弱；而在校学生参加软考，其优势在于复习时间较充裕，基础知识相对扎实，但缺乏实践经验，在案例处理上较难把握，不能将所学的知识映射到对应的分析和设计中。针对这两类情况，我们在书的内容和体例上都有精心的安排，各有侧重。

本套丛书特别适合参加软考的读者应试备考，同时可供高等院校、企业技术人员参考，也非常适合相关培训班作为教材使用。

► 互动交流

读者可以到 CIU—软考联盟网站 (<http://www.ciu.net.cn>) 以及 CIU 互动平台 (<http://www.ciu.net.cn/download/ciucclient.exe>) 与作者进行交流。也可以通过 E-mail 与我们联系，作者邮件地址为 rk100@ciu.net.cn，本书责任编辑邮件地址为 wangwenjuan@ptpress.com.cn。

► 特别致谢

在此,对全国软考办和各地软考办,特别是湖南省软考办熊琛,陕西省软考办罗碧波,福建省软考办林源,浙江省软考办陈敏玲,江西省软考办肖云,江苏省软考办吕云芳,广东省软考办卢卫仪,湖北省软考办孙艾军,河南省软考办官兵,山西省软考办雷登斌,河北省软考办郭效勤、孙永明,甘肃省软考办张宏轩,辽宁省软考办李文、宁夏软考办苏海峰、青海省软考办郭惠容、内蒙古软考办赵忠怀,大连市软考办郑福庆,宁波市软考办俞良对本套丛书的指导和建议表示衷心的感谢,他们为本套丛书成为高质量的书籍指明了方向。同时,对丛书所选用的参考文献的著作者,及丛书所引用习题、试题的命题老师表示真诚的感谢。感谢为本丛书出版提供帮助的各界人士。

虽然已在 IT 行业中沉浸多年,虽然已经过众多项目的洗礼,虽然已披星戴月、呕心沥血,但学海无涯,本书涉及的知识点较多,书中难免有不妥和错误之处,编者在这里诚恳地期望各位专家和读者不吝赐教,对此我们将深为感激。

谨以此书献给所有志在软考的朋友,你们通过考试的消息将是我们最大的欣慰!

编者

全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试
冲刺系列丛书编委会

主 编：明德祥

副主编：程志全 刘 靓 黄治国

编 委：（排名不分先后）

王 俊	黄丽达	张贻信	顾光武
张益林	谭 华	高全芹	孙海洋
杨 柳	汪 洁	郑 笛	廖世鹏
薛大龙	罗铁清	邓子云	谢立强
田艳花	于 晶	李宇卓	何晓明
李 强	钟小鹏	王东阳	廖立坚

目 录

第0章 软件设计师考试复习计划.....	1
第一篇 考前串讲.....	3
第1章 数据结构与算法分析.....	5
知识结构.....	5
重点提示.....	5
考点梳理.....	6
1.1 概述部分.....	6
1.2 线性表.....	6
1.3 栈与队列.....	6
1.4 串.....	6
1.5 数组与广义表.....	7
1.6 树.....	7
1.7 图.....	8
1.8 查找.....	9
1.9 排序.....	9
1.10 常用算法设计方法.....	10
例题解析.....	10
第2章 软件工程与面向对象.....	13
知识结构.....	13
重点提示.....	13
考点梳理.....	14
2.1 概论部分.....	14
2.2 软件需求分析.....	15
2.3 软件设计.....	16
2.4 详细设计.....	17
2.5 程序编码.....	17
2.6 软件测试.....	17
2.7 软件维护.....	19
2.8 面向对象技术.....	19
2.8 软件管理.....	20
例题解析.....	21

第3章 数据库技术.....	25
知识结构.....	25
重点提示.....	25
考点梳理.....	26
3.1 概述部分.....	26
3.2 关系运算.....	26
3.3 关系数据库标准语言 SQL.....	28
3.4 规范化理论.....	29
3.5 数据库的控制功能.....	30
3.6 数据库备份与恢复技术.....	31
例题解析.....	32
第4章 操作系统.....	33
知识结构.....	33
重点提示.....	33
考点梳理.....	34
4.1 操作系统引论及基础部分.....	34
4.2 进程管理.....	34
4.3 处理机管理.....	36
4.4 存储管理.....	37
4.5 设备管理.....	38
4.6 文件管理.....	39
4.7 网络操作系统和嵌入式操作系统.....	41
第5章 计算机系统知识.....	43
知识结构.....	43
重点提示.....	43
考点梳理.....	43
5.1 计算机系统组成.....	43
5.2 计算机基本工作原理.....	44
5.3 计算机体系结构.....	45
5.4 存储系统及映像规则.....	47
5.5 安全性、可靠性与系统性能评测.....	47
第6章 计算机网络知识.....	49
知识结构.....	49
重点提示.....	49
考点梳理.....	49
6.1 网络概述.....	49
6.2 网络体系结构.....	50
6.3 网络协议与标准.....	51
6.4 Internet 及应用.....	52
6.5 Windows NT 系统及管理.....	52
6.6 网络安全.....	52

第7章 程序设计语言基础.....	55
知识结构.....	55
重点提示.....	55
考点梳理.....	55
7.1 程序设计语言基础.....	55
7.2 语言处理程序基础.....	56
 第二篇 模拟试卷及解析.....	59
第8章 全真模拟试卷(一).....	61
第9章 全真模拟试卷(二).....	83
第10章 全真模拟试卷(三).....	101
第11章 全真模拟试卷(四).....	123
第12章 全真模拟试卷(五).....	141
第13章 全真模拟试卷(一)解析及参考答案.....	161
第14章 全真模拟试卷(二)解析及参考答案.....	173
第15章 全真模拟试卷(三)解析及参考答案.....	183
第16章 全真模拟试卷(四)解析及参考答案.....	193
第17章 全真模拟试卷(五)解析及参考答案.....	203
 第三篇 真题分析.....	213
第18章 2005年上半年软件设计师考试试卷、点评及解析.....	215
18.1 2005年上半年软件设计师考试试卷.....	215
18.2 2005年上半年软件设计师考试点评.....	233
18.3 2005年上半年软件设计师考试试题参考答案.....	238
第19章 2005年下半年软件设计师考试试卷及点评.....	241
19.1 2005年下半年软件设计师考试试卷.....	241
19.2 2005年下半年软件设计师考试点评.....	261

第0章 软件设计师考试复习计划

一、考试基本情况

软件设计师考试分为上、下午两场，各 75 分，均为笔答内容。其中上午试题以选择形式给出，即 4 选 1，每空 1 分。下午部分都是综合题，共 7 题，以简答和填空为主（7 题中前 4 题为必做题，后 3 题任选 1 题）。据历年分数线估计，上、下午考试通过线一般均为 45 分。

二、复习计划

本科目考试范围广，难度较大，广大考生往往找不到合适的复习方法。为此我们特为学员制订如下复习计划，希望能起到抛砖引玉的作用，为考生的复习备考提供帮助。

第一阶段 基础阶段——《软件设计师应试教程》（40~50 天）

（1）根据考试大纲、CIU 软考复习计划等资料，弄清考试范围，判断复习重点。

（2）以阅读《软件设计师应试教程》（以下简称《教程》）为主，将《教程》初步复习一遍。《教程》中每讲可用 1 小时左右完成学习，半小时闭卷完成课后的习题，这样可以达到立即巩固每节知识点的效果。在阅读《教程》的过程中，可以配合光盘中的视频课件来复习。如果在学习过程中遇到问题，考生朋友还可以通过光盘服务平台提供的书友会栏目与考友和软考辅导老师们进行交流。

《教程》中关于课本基础理论和概念的讲解大致有 40 课时，建议以大纲知识点和这 40 课时为基本复习单位，每天学习一课时，并配合练习题来测试和巩固知识点。

（3）除章节练习题外，及时与考生朋友交流解答疑难问题；同时以 10 天为一阶段，对自己进行阶段自测。

（4）复习过程中，应在复习资料和笔记本上做好记录和总结，以备后续阶段学习翻阅。

第一阶段着重于对基本知识、基本方法和基本原理的掌握。

第二阶段 强化阶段——《软件设计师应试教程》（30~40 天）

当《教程》内容已基本掌握，课后练习题都已做完并没有疑问时，接下来进入综合强化复习环节。这一阶段以《软件设计师应试辅导》（以下简称《辅导》）为主，《辅导》提供例题剖析和单元测试题，配合学员将知识点用于解决问题的训练。考生可以脱离书本独立完成每一套单元测试题，做完后自己进行评分，错误项和不明白的地方再去《教程》上寻找答案。

第二阶段应在第一阶段基础上查缺补漏，不能再有大块的知识遗漏和概念模糊点。

第三阶段 冲刺阶段——《软件设计师考前串讲与模拟试卷》（15~20 天）

考前冲刺复习阶段，对于每位学员来说都是至关重要的。此阶段应安排在临考前 20 天左右。考生朋友需要掌握大纲中的重点、难点部分。

这一阶段应以做模拟试题为主：模拟试题须严格按考试规定做完，对模拟试题自己做错的地方，需要弄清楚自己错在哪里，应该怎么改进。

第三阶段是前两阶段的升华，每一位踏踏实实通过此三阶段复习的学员，相信都能够取得令自己满意的成绩。

三、考试重点分析和备考复习建议

数据结构及算法，软件工程与面向对象这两部分是软设上午部分的重点，分值约为 30 分左右；计算机体系结构所占分值约为 8 分，也是上午部分比重较大的一块。

下午部分涵盖了软件工程、面向对象、算法、操作系统和数据库等知识点。且在上午部分中操作系统占 5 分，数据库占 5 分，所以它们是本科目考试的重中之重。尤其是软件工程、算法和数据库这三块在下午试题中肯定会涉及到，因此同学们一定要合理安排时间，抓好重点（关于可能涉及到的具体知识点，下面的考前串讲中会有所体现，因此不作详细赘述）。

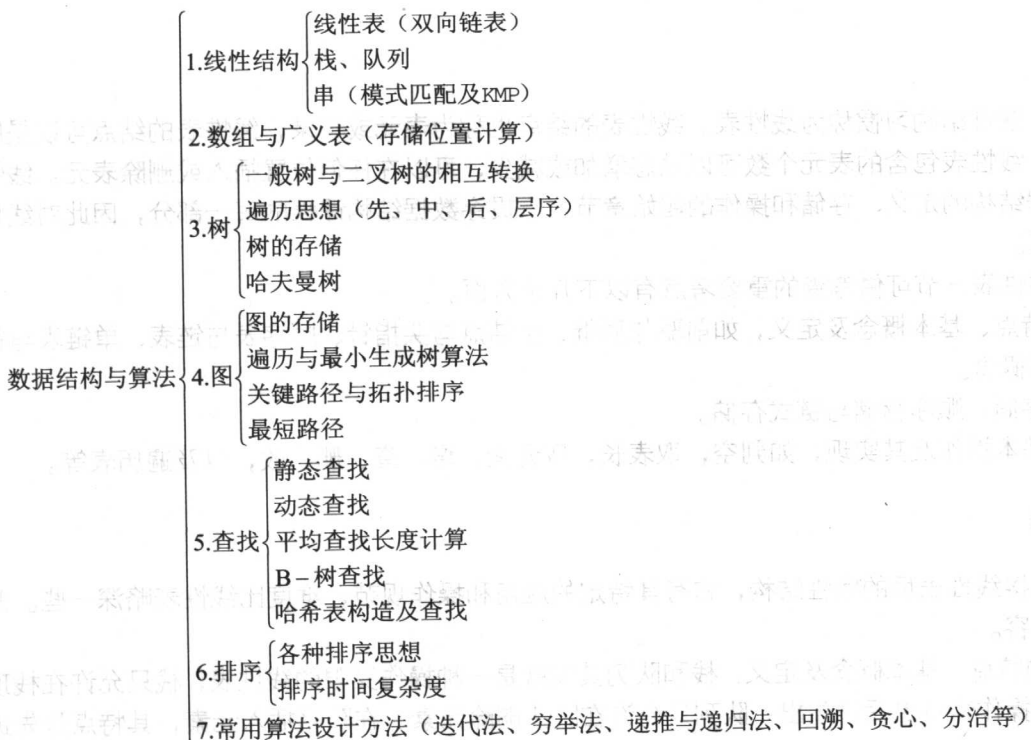
需要注意的是，软考学习有着自身不可逾越的学习曲线。基础阶段花费时间较多，学习比较吃力，收效不太明显，这是必经的阶段，学习过程中大可不必太过焦虑。只要基础工作做好了，到了强化阶段和冲刺阶段，常常就会有豁然开朗的感觉，知识也会逐渐融会贯通，应用也会更加得心应手。

第一篇 考前串讲

第1章 数据结构与算法分析

知识结构

本部分较重要的知识点用图描述如下。



重点提示

数据结构需掌握的知识点大致如下。

概论：数据结构的一些基本概念和大致框架，非重点。

线性表：较重要的基础章节，主要弄清线性表结构的特点和一些基本操作。

栈和队列：与线性表一样，需弄清此结构的特点和基本操作。

串：也属于线性结构的基础章节之一，这一章较难的就是快速模式匹配。根据快速模式匹配确定下标滑动是较常见的试题。

数组及广义表：基础章节之一，其概念较为简单，需弄清多维数组的存储实现。

树：重点难点章节，也是必考章节，较常见的是根据树的一些基本概念出题，如度、层、完全二叉树、满二叉树等。

图：重点难点章节，与树章节重要性等同。图的基本概念、图的存储、遍历算法、最小生成树、关键路径、最短路径等都是本章的重点部分。

查找：重点难点章节，涉及到各种查找方法，概念较多且联系较为紧密，因此极易混淆。较常见的是考查各种查找的基本概念题，如在某种特定情形下什么查找方法较快，平均查找长度、时间复杂度等。此

部分需弄清各查找方法的基本概念、相互比较, 以及一些常见的查找算法。

排序: 与查找章节一样在数据结构部分的地位和特点较相似。此部分需弄清各排序方法的基本概念、相互比较, 以及一些常见的排序算法。

考点梳理

1.1 概述部分

概述部分主要起到总领作用, 以利于初学者对数据结构形成一个总体的概念。在学习完此章节后应了解数据结构的一些基本概念, 如线性结构和非线性结构、时间复杂度的度量方法, 以及算法设计的基本要求等。

1.2 线性表

数据结构中, 线性结构习惯称为线性表。线性表的结点也称为表元或记录, 线性表的结点可以是同一类型的任何数据。线性表包含的表元个数可以动态增加或减少, 可以在任何位置插入或删除表元。线性结构是正式涉及数据结构的定义、存储和操作的起始章节, 它贯穿数据结构课程的每一部分, 因此对线性结构的理解非常重要。

总体来说, 线性表一节可供考查的重要考点有以下几个方面。

1. 线性表的特点、基本概念及定义, 如前驱与后继、头结点与头指针、顺序表与链表、单链表与循环链表和双向链表等概念。
2. 线性表的存储: 顺序存储与链式存储。
3. 线性表的基本操作及其实现, 如判空, 取表长, 取元素, 增、查、删、改, 以及遍历表等。

1.3 栈与队列

栈与队列是紧接线性表后的线性结构, 它有其特定的应用和操作规范, 难度比线性表略深一些。此章节主要弄清以下内容。

1. 栈与队列的特点、基本概念及定义: 栈和队列其实就是一种操作受限的线性表, 栈只允许在栈顶插入和删除元素, 其操作特点是后进先出; 队列只允许在队头删除元素、在队尾插入元素, 其特点是先进先出。
2. 栈与队列的存储: 顺序存储和链式存储结构。
3. 栈与队列的基本操作及其实现: 出栈、入栈、栈判空; 队列判空、入队出队等。

1.4 串

串部分的基本概念比较简单, 此部分的难点是快速模式匹配。串部分主要应清楚以下内容。

1. 串的特点、基本概念及定义: 串是仅由字符构成的有限序列, 是取值范围受限的线性表, 应熟悉空串、子串、串相等、串比较等基本概念。
2. 串的存储, 包括定长顺序存储、动态分配存储和块链分配存储。
3. 串的基本操作及实现, 包括取子串、串连接、串替换、求串长等。
4. 模式匹配的基本概念及算法实现, 包括朴素的模式匹配算法和快速模式匹配算法, 尤其是要弄清 KMP 算法思想, 以及 next 数组和 nextval 数组的求法。较常见的考题有: 求 next 和 nextval 数组值, 根据求得的 next 或 nextval 数组值确定下标滑动等。