

# 《2014版数据结构高分笔记》

## 图书基本信息

书名：《2014版数据结构高分笔记》

13位ISBN编号：9787111421757

10位ISBN编号：7111421752

出版时间：2013-4

出版社：机械工业出版社

作者：天勤论坛

页数：306

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)



## 内容概要

### 内容推荐

今年根据计算机专业研究生入学考试形势的变化（逐渐实行非统考）对本书作了大量非统考知识点的讲解，目前本书所包含的知识点讲解除覆盖统考大纲的所有内容外，对各大自主命题高校所要求的知识点也进行了全面的讲解。本书较之去年的第一版有了重大更新：1.为非统考的考生增加常考知识点的讲解。2.作者通过微博（[www.weibo.com/sijieshuai](http://www.weibo.com/sijieshuai)）和微信（微信ID：shuaihui\_ds）与读者交流，收集读者反馈信息，并将本书的更新信息第一时间发布给读者。3.开通在线程序测评系统，考生可登陆[www.acmclub.com](http://www.acmclub.com)进行上机练习，巩固所学知识点。4.改正所发现的错别字，并进一步优化讲解方式。

5.修正代码中出现的bug，并优化解题代码。

本书可作为参加计算机专业研究生入学考试的复习指导用书（包括统考和非统考），也可作为全国各大高校计算机专业或非计算机专业的学生学习数据结构课程的辅导用书。

## 书籍目录

序

新版更新简介及互动服务

新版使用说明

前言

第1章 绪论

本章概略

1.1 针对考研数据结构的代码书写规范以及C&C++语言基础

1.1.1 考研综合应用题中算法设计部分的代码书写规范

1.1.2 考研中的C&C++语言基础杂谈

1.2 算法的时间复杂度与空间复杂度分析基础

1.2.1 考研中的算法时间复杂度杂谈

1.2.2 例题选讲

1.2.3 考研中的算法空间复杂度分析

1.3 数据结构和算法的基本概念

1.3.1 数据结构的基本概念

1.3.2 算法的基本概念

习题

习题答案

第2章 线性表

大纲要求

考点与要点分析

核心考点

基础要点

本章知识体系框架图

知识点讲解

2.1 线性表的基本概念与实现

2.2 线性表的基本操作

2.2.1 线性表的定义

2.2.2 线性表的结构定义

2.2.3 顺序表的算法操作

2.2.4 单链表的算法操作

2.2.5 双链表的算法操作

2.2.6 循环链表的算法操作

真题仿造

真题仿造答案与讲解

上机实战

习题+历年真题

习题答案+历年真题答案

第3章 栈、队列和数组

大纲要求

考点与要点分析

核心考点

基础要点

本章知识体系框架图

知识点讲解

3.1 栈和队列的基本概念

3.1.1 栈的基本概念

- 3.1.2 队列的基本概念
- 3.2 栈和队列的存储结构、算法与应用
  - 3.2.1 本章所涉及的数据结构定义
  - 3.2.2 顺序栈的基本算法操作
  - 3.2.3 链栈的基本算法操作
  - 3.2.4 栈的应用
  - 3.2.5 顺序队的算法操作
  - 3.2.6 链队的算法操作
- 3.3 特殊矩阵的压缩存储
  - 真题仿造
  - 真题仿造答案与讲解
  - 上机实战
  - 习题+历年真题
  - 习题答案+历年真题答案
- 第4章 串（非统考补充内容）
  - 知识点讲解
    - 4.1 串数据类型的定义
      - 4.1.1 串的定义
      - 4.1.2 串的结构定义
      - 4.1.3 串的基本操作
    - 4.2 串的模式匹配算法
      - 4.2.1 一种简单的模式匹配算法
      - 4.2.2 KMP算法
  - 习题
  - 习题答案
  - 上机实战
- 第5章 数组和稀疏矩阵（非统考补充内容）
  - 知识点讲解
    - 5.1 数组和稀疏矩阵
      - 5.1.1 多维数组
      - 5.1.2 稀疏矩阵
  - 习题
  - 习题答案
  - 上机实战
- 第6章 树与二叉树
  - 大纲要求
  - 考点与要点分析
  - 核心考点
  - 基础要点
  - 本章知识体系框架图
  - 知识点讲解
    - 6.1 树的基本概念
      - 6.1.1 树的定义
      - 6.1.2 树的基本术语
      - 6.1.3 树的存储结构
    - 6.2 二叉树
      - 6.2.1 二叉树的定义
      - 6.2.2 二叉树的主要性质
      - 6.2.3 二叉树的存储结构

- 6.2.4 二叉树的遍历算法
- 6.2.5 线索二叉树的基本概念和构造
- 6.3 树和森林
  - 6.3.1 孩子兄弟存储结构
  - 6.3.2 森林与二叉树的转换
  - 6.3.3 树和森林的遍历
- 6.4 树与二叉树的应用
  - 6.4.1 二叉排序树与平衡二叉树
  - 6.4.2 赫夫曼树和赫夫曼编码
- 真题仿造
- 真题仿造答案与解析
- 上机实战
- 习题+历年真题
- 习题答案+历年真题答案
- 第7章 图
  - 大纲要求
  - 考点与要点分析
  - 核心考点
  - 基础要点
  - 本章知识体系框架图
  - 知识点讲解
  - 7.1 图的基本概念
  - 7.2 图的存储结构
    - 7.2.1 邻接矩阵
    - 7.2.2 邻接表
  - 7.3 图的遍历算法操作
    - 7.3.1 深度优先搜索遍历
    - 7.3.2 广度优先搜索遍历
    - 7.3.3 例题选讲
  - 7.4 最小（代价）生成树
    - 7.4.1 普里姆算法和克鲁斯卡尔算法
    - 7.4.2 例题选讲
  - 7.5 最短路径
    - 7.5.1 迪杰斯特拉算法
    - 7.5.2 弗洛伊德算法
  - 7.6 拓扑排序
    - 7.6.1 AOV网
    - 7.6.2 拓扑排序
    - 7.6.3 例题选讲
  - 7.7 关键路径
    - 7.7.1 AOE网
    - 7.7.2 关键路径
  - 真题仿造
  - 真题仿造答案解析
  - 上机实战
  - 习题+历年真题
  - 习题答案+历年真题答案
- 第8章 排序
  - 大纲要求

考点与要点分析

核心考点

基础要点

本章知识体系框架图

知识点讲解

8.1 排序的基本概念

8.1.1 排序

8.1.2 稳定性

8.1.3 排序算法的分类

8.2 插入类排序

8.2.1 直接插入排序

8.2.2 折半插入排序

8.2.3 希尔排序

8.3 交换类排序

8.3.1 起泡排序

8.3.2 快速排序

8.4 选择类排序

8.4.1 简单选择排序

8.4.2 堆排序

8.5 二路归并排序

8.6 基数排序

8.7 外部排序

8.7.1 基本概念

8.7.2 归并排序法

8.7.3 败者树

真题仿造

真题仿造答案与解析

上机实战

习题+历年真题

习题答案+历年真题答案

第9章 查找

大纲要求

考点与要点分析

核心考点

基础要点

本章知识体系框架图

知识点讲解

9.1 查找的基本概念、顺序查找法、折半查找法

9.1.1 查找的基本概念

9.1.2 顺序查找法

9.1.3 折半查找法

9.2 二叉排序树、平衡二叉树

9.2.1 二叉排序树

9.2.2 平衡二叉树

9.3 B-树及其基本操作、B+树的基本概念

9.3.1 B-树的基本概念

9.3.2 B-树的基本操作

9.3.3 B+树的基本概念

9.4 散列表

9.4.1 散列表的概念

9.4.2 散列表的建立方法以及冲突解决方法

9.4.3 散列表的性能分析

真题仿造

真题仿造答案与解析

上机实战

习题+历年真题

习题答案+历年真题答案

第10章 考研中某些算法的分治法解释

附录

附录A 历年真题分值、考点统计表

附录B 历年真题考点索引表

参考文献

考研中某些算法的分治法解释

天勤考研高分笔记系列书籍之考研公共课

考研政治

考研数学

考研英语



## 章节摘录

31 . B. 本题考查图以邻接表为存储结构的图的深度优先搜索遍历。本题遍历过程如下：起点为1，1先输出；与1的第一个邻接点为2，2输出；与2的第一个邻接点为3，3输出；与3的第一个邻接点为5，5输出；与5的第一个邻接点为4，4输出；所有顶点遍历完全。因此遍历序列为：1，2，3，5，4。注意：此题不可以将图画出来后进行深度优先搜索遍历，然后找出答案。因一般图中对于每个顶点的邻接点是没有次序规定的，比如图5-28中顶点1的三个邻接点2、3、4，反映在一般的图中，没有先后次序之分，当访问完顶点1之后，可任选2，3，4之中的一个进行访问。图用邻接表进行存储之后，则对顶点的邻接点进行了次序的规定。如图5-28在进行遍历时，访问完顶点1之后必须访问顶点2，而不能先访问顶点3或4。由此还可以知道，对于一般的图，其深度优先搜索遍历序列不一定是唯一的，但如果图用邻接表进行存储，则其深度优先搜索遍历序列则被唯一确定。

32 . A. 本题考查图的深度优先搜索遍历。图的深度优先搜索遍历并不一定唯一，因此解此类题目的快速做法为：当遍历完图中某一顶点之后，参照题31 . B. 本题考查图以邻接表为存储结构的图的深度优先搜索遍历。本题遍历过程如下：起点为1，1先输出；与1的第一个邻接点为2，2输出；与2的第一个邻接点为3，3输出；与3的第一个邻接点为5，5输出；与5的第一个邻接点为4，4输出；所有顶点遍历完全。因此遍历序列为：1，2，3，5，4。注意：此题不可以将图画出来后进行深度优先搜索遍历，然后找出答案。因一般图中对于每个顶点的邻接点是没有次序规定的，比如图5-28中顶点1的三个邻接点2、3、4，反映在一般的图中，没有先后次序之分，当访问完顶点1之后，可任选2，3，4之中的一个进行访问。图用邻接表进行存储之后，则对顶点的邻接点进行了次序的规定。如图5-28在进行遍历时，访问完顶点1之后必须访问顶点2，而不能先访问顶点3或4。由此还可以知道，对于一般的图，其深度优先搜索遍历序列不一定是唯一的，但如果图用邻接表进行存储，则其深度优先搜索遍历序列则被唯一确定。

32 . A. 本题考查图的深度优先搜索遍历。图的深度优先搜索遍历并不一定唯一，因此解此类题目的快速做法为：当遍历完图中某一顶点之后，参照题目中选项来选择下一顶点进行访问。选项中对于1、2两顶点已经确定。从2开始，下一步只有一个顶点4可以选择，因此排除选项D。访问完4之后，待选顶点为3、5、6，此时A、B、C三项都可以，因A、B两项在4之后都选择了3进行访问（如果访问3是错误的这样可以同时排除两个选项），因此此步访问3。3访问过之后，3的邻接点都已经被访问，退回4，此时只有5、6两个待选顶点，同前一步，选择5进行访问。5访问完之后，只有7可供选择，而B项中在5之后却选择了访问6，因此排除B。A项中选择了7进行访问，满足要求。之后访问最后一个顶点6，完成遍历。

# 《2014版数据结构高分笔记》

## 编辑推荐

《天勤计算机考研高分笔记系列:2014版数据结构高分笔记(第2版)》天勤论坛全力奉献,计算机专业考研辅导用书,“统考”与“非统考”的知识点全覆盖,开通在线程序评测系统、在线答疑。较之去年的第一版有了重大更新:1.为非统考的考生增加常考知识点的讲解。2.作者通过微博和微信与读者交流,收集读者反馈信息,并将《天勤计算机考研高分笔记系列:2014版数据结构高分笔记(第2版)》的更新信息第一时间发布给读者。3.开通在线程序测评系统,考生可进行上机练习,巩固所学知识点。4.改正所发现的错别字,并进一步优化讲解方式。5.修正代码中出现的bug,并优化解题代码。

## 精彩短评

- 1、条理清晰，透彻！肥肠好的一本数据结构的书，大概比一个念ppt的老师好100多倍吧
- 2、数据结构绝对好书，不管统考还是非统考
- 3、书的前言给出了定位，知识点小于严蔚敏的教材，足够考研。看教材我往往失去方向，不知要到怎样的程度。看了它再看教材思路就清晰很多，语言生动让人少了畏惧之心。书的印刷清楚，重难点突出，还有题目告诉读者哪里怎样考。代码注释得不错，看起来也清爽。总之，强烈推荐啦~~~
- 4、内容还不错，印刷质量有点粗糙。。
- 5、挺好的，就是那些概念都讲的不详细，直接开始讲题，看不懂啊！！
- 6、没同学买的那本清华联考的好用
- 7、复习面比较广，提供了非统考的一些内容补充，很难得
- 8、我觉得有些问题的解答比较粗糙，也许是不对的，但这并不影响整本书的质量。总的来说可以打80分吧。
- 9、但想考高分的话还得看别的书
- 10、虽然看评论说，本书内容比较通俗易懂。开始我还担心它的内容过浅，看过之后，发现讲的易懂并不等于内容浅显。把复杂的知识用简单的结果表达出来本身就是一种艺术。
- 11、这种书为什么不能便宜一点
- 12、比起李春葆的好太多了。
- 13、总的来说还可以，就是课后练习题大题的质量一般，选择题出的不错
- 14、内容是否适合考研的，有帮助
- 15、之前不知道选什么书时，网上搜索了一下，大家都推荐这个然后就买了的确很不错，讲解很详细，对于考研很有帮助。。希望需要的可以看看。
- 16、数据结构从不会到精通，很好的一本书适合考研，数据结构看着一本足够应付考研。
- 17、适合大家过完一遍书后看 结合书本理解更好 题目也比较经典 写的挺细的就是题目有些还是错的.....恩
- 18、很有帮助哦，很容易理解~非常棒~

# 《2014版数据结构高分笔记》

## 版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)