

数据结构与算法设计 2024 考试范围

教材

- [1][殷]殷人昆. 数据结构 (C 语言描述) (第二版) [M].北京:清华大学出版社, 2017.04.
- [2][王]王晓东编著, 计算机算法设计与分析[M] (第 5 版). 北京: 电子工业出版社, 2018.08
- [3][S] Sipser 著, 唐常杰等译. 计算理论导引 (原书第 3 版) [M]. 北京: 机械工业出版社, 2015.06

数据结构 55%

不考的内容如下:

- 3.5 在算法设计中使用递归
- 3.6 扩展阅读: 双端队列
- 3.7 扩展阅读: 优先队列
- 4.4 字符串
- 4.5.4 扩展阅读: 三元多项式的表示
- 5.8 等价类与并查集
- 6.3.4 双连通图 237
- 6.3.5 有向图的强连通分量
- 6.4.4 扩展阅读: 其他建立最小生成树的方法
- 7.1.4 扩展阅读: 次优查找树 279
- 7.1.5 扩展阅读: 斐波那契查找和插值查找 282
- 7.1.6 扩展阅读: 跳表 283
- 7.5 扩展阅读: 其他查找树
- 8.2.2 基于静态链表的直接插入排序
- 8.5.3 扩展阅读: 基于链表的归并排序算法
- 8.5.4 扩展阅读: 迭代的归并排序算法
- 8.8.6 磁带归并排序

计算机算法设计与分析 30%

考试范围如下:

- 第 2 章——第 5 章
- 第 2 章递归与分治策略

第 3 章 动态规划

第 4 章 贪心算法

第 5 章 回溯法

另外, 网络最大流不考

计算理论导引 15%

考试范围如下:

第 1 章正则语言

第 3 章丘奇图灵论题

3.1 图灵机

3.2.2 非确定型图灵机

3.3 算法的定义

第 4 章 可判定语言

4.1.1 与正则语言相关的可判定性问题

4.2 不可判定性

第 7 章 时间复杂性

7.2 P 类

7.3 NP 类

7.4.2 NP 完全性的定义