计算机学院“数据结构与算法分析”期末复习提纲

（2023 年秋季学期）

1、绪论

概念：数据、数据元素、数据结构、运算复杂度

2、线性表

概念：线性表、顺序结构和链式结构

掌握：链表的应用，空头结点，集合，合并，倒置等

3、栈和队列

概念：栈、队列、顺序结构和链式结构、循环队列

掌握：进栈退栈顺序

4、串

概念：串的基本概念

掌握：子串、主串

5、数组与广义表

概念：数组、广义表定义和一般应用

掌握：矩阵元素的定位

6、数和二叉树

概念：数、二叉数、满二叉树、完全二叉树、数和森林

掌握：二叉树的性质、二叉树的存储结构、二叉树的遍历、哈夫曼树

7、图

概念：图中的各种定义、图的存储表示

掌握：图的遍历、最小生成树、拓扑排序及关键路径、最短路径问题

8、查找

概念：查找的基本概念、静态查找表

掌握：二叉排序树、散列表

9、排序

概念：各排序算法的步骤及时间复杂度

掌握：灵活运用排序算法构建解决新问题的方法

10、文件

概念：主存储器和辅助存储器、顺序文件、索引文件、散列文件

期末考试题型：

一、单项选择题（30分=15题\*2分/题）

二、应用题（48分=6题\*8分/题）

三、编程题（12分=1题\*12分/题）

四、探索题（10分=1题\*10分/题）