

绪论：

时空性能

线性表：

顺序存储和顺序表，

链存储：单链表，双向链表，循环链表

关于链表的算法设计灵活掌握

栈和队列

定义，操作特点，实现

表达式求值等实验涉及到的内容不考

表达式之间的转换（波兰式，前缀中缀后缀）

递归的实现

循环队列，链队列的实现及操作

应用场景（什么时候用栈，什么时候用队列）

串

定义，存储

模式匹配算法的思想

数组和广义表

数组的存储方式，行优先/列优先

多维数组，随机存储

特殊矩阵压缩存储，下标间转换

稀疏矩阵的压缩存储：三元组

广义表的定义，结构特点

广义表的算法不做要求

树

定义，二叉树，性质

顺序存储，链式存储，二叉链表存储结构

算法：遍历二叉树及应用，线索二叉树（灵活应用）

线索二叉树：掌握概念，不考算法

树和森林的遍历，二叉树的转换

Huffman 树，Huffman 编码

开拓问题，如等价问题，回溯法不要求掌握

根据中序/先序构建

图

基本概念

存储结构：邻接矩阵，邻接表

遍历算法求解简单路径问题

连通性：连通图和生成树

关节点和重连通分量不做要求

Prim 算法，Kruskal 算法求最小生成树以及各自的应用场合（稠密，稀疏）

有向无环图，拓扑排序

关键路径算法不要求掌握

Dijkstra 算法

查找

静态查找，动态查找：顺序查找，有序表的折半查找，静态查找树的构造，与折半查找的关系，次优查找树，查找性能分析，平均查找长度（成功、失败）

二叉排序树的构造以及查找算法：插入删除思想

平衡二叉树维护平衡的思想，算法不做要求

B-树：构造，查找，删除

B⁺-树，键树不做要求

Hash 表构造，查找，性能分析