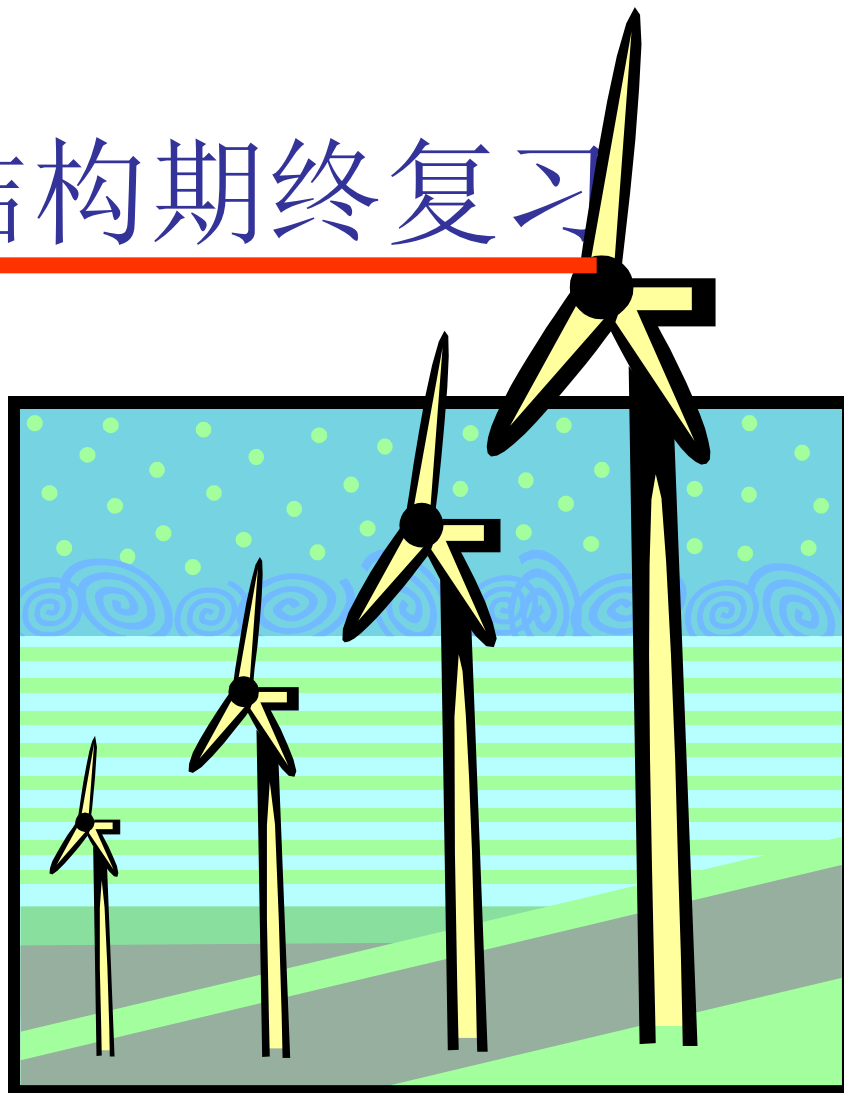


# 数据结构期末复习

---





# 题型和分数分配

---

1. 判断题 10题 (10分)
2. 选择题 10题 (10分)
3. 填空题 10空 (10分)
4. 简答题 3题 (15分)
5. 应用题 5大题 (45分)
  - 二叉树 (1题) 图 (1题)
  - 查找 (1题) 排序 (1题)
6. 算法设计题 1大题 (10分)
  - 链表 (1题)



# 复习方法

---

1. 书要看，回忆上课重点
2. 作业本
3. 相关实验

# 目 录



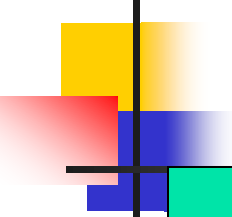
第一章 绪论

第二章 线性表

第三章 栈和队列

第四章 串

第五章 数组和广义表



# 目 录

第六章 树和二叉树

第七章 图

第九章 查找

第九章 内部排序



# 第一章 绪论

---

1.数据结构：研究数据元素之间的关系

三大组成部分：逻辑结构 存储结构 运算

逻辑和存储的区别和联系

2.算法 及好坏

3.时间复杂度 频度



## 第二章 线性表

---

### 1.链表

a.指针操作 重点

插入、删除

b.链表分类、特性

c.算法设计

### 2.顺序表

a.相对于链表的特点，两者优缺点



# 第三章 栈和队列

---

## 1. 栈

a. 特点应用：先进后出

b. 顺序和链式栈

## 2. 队列

a. 特点：先进后出

b. 顺序循环队列和链式队列





## 第四章 串

---

1. 定义 字符的有限序列 空串 子串
2. 存储 顺序和链式
3. 重要运算：模式匹配



# 第五章 数组和广义表

---

## 1. 数组

a. 运算特点 两种存储方式

b. 压缩存储 求地址

c. 稀疏矩阵的常用存储结构

三元组（转置）      十字链表

## 2. 广义表 表尾和表头



# 第六章 树和二叉树

---

## 1. 二叉树

a. 性质

b. 存储 顺序和链式 二叉链表

c. 遍历

d. 常见递归算法

## 2. 树、森林、二叉树 转换

## 3. 哈夫曼树 wpl



## 第七章 图

---

1. 存储结构 邻接表 邻接矩阵 特征

2. 图的遍历

广度-----树的层次遍历 深度-----树的先序

3. 最小生成树 **prim kruscal**

4. 拓扑排序 **AOV网** 入度为0的顶点 应用

5. 最短路径 **Dijkstra Floyd**



# 第九章 查找

---

## 1.静态查找表

顺序表的查找

折半查找(条件：有序、顺序表)

索引顺序表 时间复杂度与块的个数有关

## 2.动态查找表

二叉排序树 **AVL树**（最佳二叉树）

**3.哈希表 开放定址法 线性探测**

**4. ASL**



# 第十章 内部排序

---

1. 基本思想与概念

2. 重点掌握：

直接选择排序 快速排序 堆排序 等

3. 稳定性



预祝大家取得好成绩

---