

课程编号：844

课程名称：数据结构

一、 考试的总体要求

掌握常用数据结构的逻辑结构、存储结构和基本操作，灵活运用所学的数据结构解决实际问题。

二、 考试的内容及比例

1. 基本概念和术语；

2. 常用数据结构的基本内容：

(1) 线性表：线性表的特点；顺序表和链表的数据类型描述和基本操作的实现；

(2) 限定线性表：栈和队列的特点；顺序栈、链栈、循环队列和链队列的数据类型描述和基本操作的实现。

(3) 二叉树与树：二叉树和树的特点；二叉树与树、森林的转换；二叉链表、孩子兄弟链表和双亲孩子链表的数据类型描述和基本操作的实现。

(4) 图：图的特点；邻接矩阵和邻接表的数据类型描述和基本操作的实现。

3. 数据处理技术：

(1) 查找：静态查找（顺序查找（带哨）、折半查找）；动态查找（二叉排序树、二叉平衡树和 B-树的查找、插入和删除）；查找算法的性能分析（ASL）。

(2) 内排序：插入类排序（直接插入排序、折半插入排序、希

尔排序)、交换类排序(冒泡排序、快速排序)、选择类排序(简单选择排序、堆排序)、归并类排序(二路归并排序)

4、基本应用：

- (1) 线性表的应用
- (2) 栈的应用
- (3) 队列的应用
- (4) 二叉树和树的应用
- (5) 图的应用
- (6) 查找的应用
- (7) 排序的应用

三、 考试的题型

单选题、填空题、问题简答、算法设计、综合应用