

上海海事大学  
研究生入学考试考试大纲

考试科目	821 数据结构	参考书	《数据结构》(C语言版)严蔚敏,清华大学出版社(第二版)
题型及分数比例	150分 一、判断题 20分;二、填空题 30分;三、选择题 20分;四、应用题 20分;五、应用题 12分;六、应用题 12分;七、应用题 12分;八、编程题 24分		
<p>考试大纲:</p> <p>第一章 绪论</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、数据结构的基本概念和术语</li> <li>2、算法的描述</li> </ol> <p>第二章 线性表</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、线性表的逻辑结构</li> <li>2、线性表的存储结构及基本操作</li> <li>3、线性表的应用</li> </ol> <p>第三章 栈和队列</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、栈和队列的逻辑结构定义</li> <li>2、栈和队列的存储结构及基本操作</li> <li>3、栈和队列的应用</li> </ol> <p>第四章 串</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、串的逻辑结构定义</li> <li>2、串的存储结构及基本操作</li> <li>3、串的应用</li> </ol> <p>第五章 数组和广义表</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、数组和广义表的定义、存储结构</li> <li>2、数组的运算</li> <li>3、矩阵的压缩存储</li> <li>4、数组的应用</li> </ol> <p>第六章 树和二叉树</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、树的结构定义和基本操作</li> <li>2、二叉树的定义、性质和存储结构</li> <li>3、遍历二叉树和线索二叉树</li> <li>4、树和森林(存储结构、互相转换、遍历)</li> <li>5、树的应用</li> </ol> <p>第七章 图</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、图的定义和术语</li> <li>2、图的存储结构</li> <li>3、图的遍历</li> <li>4、图的应用</li> </ol> <p>第九章 查找</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、线性表、有序表的查找及其分析</li> <li>2、二叉排序树和平衡二叉树</li> </ol>			

3、散列 (Hash) 表的定义, Hash 叉数的构造方式、冲突处理和 Hash 表的查找及其分析

#### 第十章 内部排序

- 1、排序的基本概念
- 2、各种排序方法及其分析

#### 第十一章 外部排序

- 1、外存信息存取的基本概念
- 2、磁盘、磁带归并排序

#### 第十二章 文件

- 1、有关文件的基本概念
- 2、顺序文件、索引文件、索引顺序文件、直接存取文件、多重链表文件、倒排文件等的存取方法。

[注]: 教材中上述章节的带\*\*部分不作要求。