**哈尔滨商业大学2024年硕士研究生入学考试指南**

**考试科目名称：808 考试科目代码：数据结构**

# 一、考试要求

数据结构科目考试的目的在于考察考生是否可以合理地组织数据、是否能够有效地存储和处理数据，是否能正确地设计算法以及是否能准确地对算法进行分析和评价，查看考生是否具有基本的或良好的算法设计技能，能否编制高效可靠的算法。本考试科目考试范围包括：数据结构基本概念、线性表、栈和队列、串与数组和广义表、树和二叉树、图、查找和内部排序。

# 二、考试内容

1. 对数据结构的基本概念和基本分析方法有明确的认识。

2. 熟悉线性表的表示和实现方法，并且对各种顺序和链式存储线性表的插入、删除操作有较深刻的理解和掌握。

3. 能够深刻理解栈和队列这种数据结构的特性，并能在计算机系统中灵活应用。

4. 对字符串、数组及广义表的特性有基本了解。

5. 了解树的定义和基本术语，熟悉二叉树的性质和存储结构，掌握遍历二叉树的各种递归与非递归算法以及赫夫曼树及应用，并且了解线索二叉树的线索化过程，掌握森林与二叉树的转换。

6. 了解图的定义和基本术语，熟悉图的存储结构，掌握图的遍历算法，并能解决最小生成树、拓扑排序、关键路径、最短路径等求解问题。

7. 掌握静态查找表和动态查找表的表示和操作实现方法，了解哈希函数的构造方法以及如何处理哈希表中的冲突。

8. 掌握各种内部排序的方法，能够深刻理解并比较各种内部排序的优缺点。

# 三、题型及比例

1. 简答题（50分）

2. 应用题（60分）

3. 算法设计题（40分）

# 四、参考书目

数据结构（C语言版）.严蔚敏编著.北京：清华大学出版社，2007