湖南师范大学硕士研究生入学考试自命题科目考试大纲

考试科目代码：809 考试科目名称：语言运用与算法设计

一、考试内容及要点

考试内容及要点从下述两点内容任选1项

1. 掌握常见数据结构，包括：1）了解数据的逻辑结构和存储结构之间的关系，熟悉抽象数据类型的定义、表示和实现方法，掌握类C语言的书写规范和输入、输出的方式。2）掌握线性表的逻辑结构定义、抽象数据类型定义和各种存储结构的描述方法，掌握在线性表的顺序存储结构上实现基本操作。3）了解栈和队列的基本概念和结构特性，掌握栈和队列的顺序实现及基本操作。4）了解串的数据类型定义，掌握串的定长顺序存储结构，掌握串的各种基本操作的实现及应用，了解串的朴素模式匹配算法。5）理解数组的类型定义和表示方法，掌握特殊矩阵和稀疏矩阵的压缩存储方法及运算的实现，理解广义表的逻辑结构和存储结构。6）熟悉二叉树的定义、性质和存储结构，理解二叉树的遍历和线索化以及遍历算法的各种描述形式，熟悉树和森林的定义、存储结构、树和森林与二叉树的转换、遍历。7）熟悉图的定义和术语，掌握图的存储结构（数组表示法、邻接表），熟悉图的两种遍历策略，了解图的连通性、拓扑排序和关键路径，掌握两类求最短路径问题的解法。8）了解查找表的各种实现方法（顺序表、有序表、树表和哈希表），理解平均查找长度。9）掌握各种内部排序方法（插入、交换、选择）的基本思想、算法特点、排序过程。

2. 了解跨文化交际的基本概念和发展趋势，具备分析跨文化交际中差异的能力，能够用文字讨论跨文化交际的核心价值观及其对人们的日常行为和人际关系的影响，掌握如何克服跨文化交际中的障碍，并可以通过分析商务、教育、医疗等焦点情境中跨文化交际案例的特点与难点，提出针对不同情境的解决方案。