

825 计算机专业综合初试考试大纲

科目名称	计算机专业综合	科目代码	825
一、考试范围及要点			
<p>(一) 操作系统部分</p> <p>1、操作系统的概念、目标、作用、发展过程、基本特性、基本类型、功能及结构。要点是操作系统的概念、基本特性、基本类型及功能。</p> <p>2、操作系统编程一级及作业一级的两类接口。要点是操作系统的系统调用。</p> <p>3、进程的并发执行和定义，进程的描述，进程的状态及转换，进程的控制、互斥、同步、通信和死锁问题，线程的概念和线程分类与执行。要点是进程的并发执行和定义，进程的状态及转换，进程的互斥、同步、通信和死锁问题，线程的概念。</p> <p>4、作业的状态及其转换，作业调度的目标、功能和性能，作业与进程的关系，进程调度的时机、层次、功能和算法，实时系统的调度方法。要点是作业的状态及其转换，作业调度的功能和性能，进程调度的功能和算法，实时系统的调度。</p> <p>5、存储管理的基本功能及内存的分配、回收、共享与保护，分区存储管理的基本原理及分区的分配与回收，覆盖与交换技术，页式、段式与段页式管理的基本思想、实现原理、地址变换及内存保护和共享、页面置换算法、各自的优缺点，局部性原理和抖动问题。要点是存储管理的基本功能及内存的分配与回收，分区存储管理的基本原理及分区的分配与回收，页式、段式与段页式管理的基本思想、实现原理、地址变换及内存保护和共享、页面置换算法、各自的优缺点。</p> <p>6、设备的功能和任务，I/O 系统，I/O 控制方式，中断技术和缓冲技术，设备分配的数据结构、原则和算法，SPOOLing 技术，I/O 进程控制的功能与实现，磁盘管理与调度，设备驱动程序。要点是 I/O 系统，I/O 控制方式，中断技术和缓冲技术，设备分配的数据结构、原则和算法，SPOOLing 技术，磁盘管理与调度。</p> <p>7、文件和文件系统的概念，文件的逻辑结构与存取方法，文件的物理结构与存储设备，文件存储空间管理和目录管理，文件共享、保护和使用，文件系统的层次模型。要点是文件系统的概念，文件的逻辑结构，文件的物理结构，文件存储空间管理和目录管理，文件存取控制。</p> <p>(二) 数据结构部分</p> <p>1、第一章绪论要求掌握数据结构的基本概念，学会分析算法的时间和空间性能。要点是分析算法的时间和空间性能。</p> <p>2、第二章线性表要求掌握线性表的基本概念、线性表的顺序实现、线性表的链式实现、线性表顺序</p>			

实现与链接实现的比较。要点是线性表的顺序实现与线性表的链式实现。

3、第三章栈与队列要求掌握栈与队列的概念与基本操作，栈的应用，链队列与循环队列的组织方法。要点是链队列与循环队列的组织方法。

4、第四章串要求掌握串的概念与串的实现。

5、第五章数组与广义表要求掌握数组的存储地址计算，矩阵的压缩存储，广义表及其存储结构。要点是数组的存储地址计算与矩阵的压缩存储地址映射。

6、第六章树与二叉树要求掌握树的基本概念、二叉树的定义与性质，二叉树的存储结构，二叉树的遍历算法，树和森林的基本概念，哈夫曼树等。要点是二叉树的存储结构，二叉树的遍历算法与哈夫曼编码。

7、第七章图要求掌握图的基本概念，图的存储结构，图的遍历算法，最小生成树的概念及相关算法，拓扑排序与关键路径。要点是图的存储结构与图的遍历算法。

8、第八章查找要求掌握查找的基本概念，静态查找表的实现，二叉排序树，哈希表。要点是折半查找、二叉排序树与哈希表。

9、第九章排序要求掌握排序的基本概念，插入排序，交换排序，选择排序，归并排序与基数排序。要点是快速排序、堆排序与归并排序。

二、考试形式及试卷结构

考试形式：闭卷笔试

试卷结构：

（一）操作系统部分

- 1、单项选择题
- 2、填空题
- 3、问答题、分析及计算题

（二）数据结构部分

- 1、单项选择题
- 2、简答与计算题

参考书目：

操作系统：

计算机操作系统教程，张尧学，史美林，张高编著，清华大学出版社，第三版

数据结构(C语言版)，严蔚敏 吴伟民编著，清华大学出版社