

# 901题型

数据结构为75分，包括45分实做题（写相应的一步一步的操作步骤）+30分算法设计题（包括两道算法问题）。其中45分实做题往往命置4道大题，没有选择和填空题。注：其中到后期实做题基本都可以掌握，拉开差距的关键为算法设计题（当然算法设计题并不难，把重要的下面陈述的算法掌握即可，没有提到的不用掌握，否则浪费时间，温馨提示：不要学习太偏太深的算法）。

结合考纲的知识点：

- 1、线性表、顺序表、链表的定义、特点、存储结构及相关的**基本算法**
- 2、栈的定义、特点、顺序与链式存储表示、**基本算法**；栈的应用；队列的定义、特点；链队列、循环队列相关的定义、特点、**基本算法**；栈与**递归**的实现
- 3、广义表的定义及存储结构(不考算法)
- 4、二叉树的定义、性质及存储结构（不考二叉树定义算法）；遍历二叉树定义、*过程*及其**算法**；二叉树的应用（二叉排序树）；树、森林与二叉数之间的转换；**哈夫曼树及其应用（每年考）**；与二叉树应用相关的递归算法（应用相关的会用递归描述就行了）

PS：堆也是一种树形结构，堆排序（大根堆，小根堆）算法也要求会，*排序过程和算法都要掌握*

- 5、图的定义、存储结构；图的遍历过程及**算法（遍历的算法要会）**；最小生成树构造过程及**算法**（Prim & Kruskal）；拓扑排序（Topological）过程及**算法**；关键路径相关内容；最短路径相关内容；与图的应用相关的递归算法
- 6、静态表查找过程及**算法**、动态表查找过程及**算法**；**哈希表的构造及处理冲突方法（每年考，哈希不要求算法）**
- 7、插入排序（直接插入）、快速排序（冒泡排序+冒泡升级版：快排）、选择排序（简单选择排序，堆排序）、归并排序（二路归并）等内部排序的特点、过程及**算法**

C++程序设计为75分，包括42分的读程序写结果题（每个7分，共6道），程序的长度比较短，考察了一些C++基本知识，PS：掌握C++的语法为主，语法吃透了，题自然会做

比如：

- 1、运算符的判断及优先级；（赋值、自增自减、关系、逻辑、条件、逗号）
- 2、`if`语句；
- 3、`switch`语句；
- 4、`for`、`while`、`do...while` 三大循环；
- 5、`break`、`continue` 两大跳转；
- 6、数组（一维、二维）；
- 7、指针；
- 8、传值、传引用、传地址三大函数调用；
- 9、类的构造函数、虚构造函数调用时机、纯虚函数、拷贝构造函数调用时机、静态数据成员；

10、类的 `public`、`private`、`protected` 三大继承;

11、派生类构造函数执行顺序;