

等级考试公共基础考点分析之数据结构与算法(4) PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/133/2021\\_2022\\_\\_E7\\_AD\\_89\\_E7\\_BA\\_A7\\_E8\\_80\\_83\\_E8\\_c97\\_133615.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/133/2021_2022__E7_AD_89_E7_BA_A7_E8_80_83_E8_c97_133615.htm) 考点4 数据结构的图形表示 数据结构除了用二元关系表示外，还可以直观地用图形表示。在数据结构的图形表示中，对于数据集合D中的每一个数据元素用中间标有元素值的方框表示，一般称之为数据结点，并简称为结点；为了进一步表示各数据元素之间的前后件关系，对于关系R中的每一个二元组，用一条有向线段从前件结点指向后件结点。在数据结构中，没有前件的结点称为根结点；没有后件的结点称为终端结点(也称为叶子结点)。一个数据结构中的结点可能是在动态变化的。根据需要或在处理过程中，可以在一个数据结构中增加一个新结点(称为插入运算)，也可以删除数据结构中的某个结点(称为删除运算)。插入与删除是对数据结构的两种基本运算。除此之外，对数据结构的运算还有查找、分类、合并、分解、复制和修改等。

考点5 线性结构与非线性结构 如果在一个数据结构中一个数据元素都没有，则称该数据结构为空的数据结构。根据数据结构中各数据元素之间前后件关系的复杂程度，一般将数据结构分为两大类型：线性结构与非线性结构。非空数据结构满足：(1)有且只有一个根结点；(2)每一个结点最多有一个前件，也最多有一个后件。则称该数据结构为线性结构。线性结构又称为线性表。一个线性表是n个数据元素的有限序列。至于每个元素的具体含义，在不同的情况下各不相同，它可以是一个数或一个符号，也可以是一页书，甚至其他更复杂的信息。如果一个数据结构不是线性结构，称之

为非线性结构。线性结构与非线性结构都可以是空的数据结构。对于空的数据结构，如果对该数据结构的运算是按线性结构的规则来处理的，则属于线性结构；否则属于非线性结构。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)