

全国计算机等级考试三级数据库考点分析之数据结构与算法(5) PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/138/2021_2022__E5_85_A8_E5_9B_BD_E8_AE_A1_E7_c98_138041.htm

1、线性链表 线性链表也称为单链表，其每个一节点中只包含一个指针域。对链表进行插入、删除运算时只需改变节点中指针域的值。（1）在指针P后插入指针q的关键运算步骤： $q \rightarrow \text{link} := P \rightarrow \text{link}$ ； $P \rightarrow \text{link} := q$ ；（2）删除指针P后继节点q的关键运算步骤： $q := P \rightarrow \text{link}$ ； $P \rightarrow \text{link} := q \rightarrow \text{link}$ ；（3）在第一个节点（或称头节点）前插入一个指针P的关键运算步骤： $P \rightarrow \text{link} := \text{head}$ ； $\text{head} := P$ ；（4）删除表中头节点的关键运算步骤： $\text{head} := \text{head} \rightarrow \text{link}$ ；2、双链表 在双链表中，每个节点中设置有两个指针域，分别用以指向其前驱节点和后继节点。rlink指向节点的后继，llink指向节点的前驱，这样的结构方便向后和向前查找。（1）若要在双链表中删除指针P所指的节点时，只需修改其前驱的rlink字段和后继的llink字段，步骤如下： $P \rightarrow \text{llink} \rightarrow \text{rlink} := P \rightarrow \text{rlink}$ ； $P \rightarrow \text{rlink} \rightarrow \text{llink} := P \rightarrow \text{llink}$ ；（2）如果要在指针P后面插入指针q所指的新节点，只需修改P指针所指节点的rlink字段和原来后继的llink字段，并重新设置q所指节点的llink和rlink值，步骤如下： $q \rightarrow \text{llink} := P$ ； $q \rightarrow \text{rlink} := P \rightarrow \text{rlink}$ ； $P \rightarrow \text{rlink} \rightarrow \text{llink} := q$ ； $P \rightarrow \text{rlink} := q$ ；3、可利用空间表 可利用空间表的作用是管理可用于链表插入和删除的节点，当链表插入需要一个新节点时，就从可利用空间表中删除第一个节点，用这个节点去做链表插入；当从链表中删除一个节点时，就把这个节点插入到可利用空间表的第一个节点前

面。 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