



广州大学



数据结构

Data Structure

GU

主讲人：王国军

计算机科学与网络工程学院

csgjwang@gzhu.edu.cn
<http://trust.gzhu.edu.cn/>

办公室：行政西楼前座532室

根据严蔚敏老师《数据结构》（C语言版）（第2版）制作，仅供广州大学计算机、软件工程、网络工程及相关专业2024级本科生和任课老师使用。



第9章 查找



第九章 查找



- 查找的概念
- 基于顺序表/有序表的查找
- 二叉查找树
- 哈希查找（散列查找）
- 本章小结

查找表



查找表是由同一类型的数据元素构成的集合。

- ✦ 查询某个特定的数据元素是否在查找表中；
- ✦ 检索某个特定的数据元素的各种属性；
- ✦ 在查找表中插入一个数据元素；
- ✦ 在查找表中删除某个数据元素。

查找表的分类



静态查找表

仅作查询和检索操作。

动态查找表

- 作查询和检索操作；
- 有时需要将“查询”结果为“不在查找表中”的数据元素插入到查找表中；
- 或者，需要将“查询”结果为“在查找表中”的数据元素从查找表中删除。

关键字(key)



关键字是数据元素（或记录）中某个数据项的值，用以标识一个数据元素。

若此关键字可以标识唯一的一个记录，则称之为“**主关键字**”（也称为**主键**）。

若此关键字能识别若干个记录，则称之为“**次关键字**”。

查找



对一给定的关键字值，在查找表中确定一个其关键字等于给定值的数据元素。

若查找表中查到这样一个记录，则报告“**查找成功**”并给出整个记录的信息，或给出该记录在查找表中的位置；

否则，则以某种形式（如给一“**空记录**”或“**空指针**”）报告查找不成功的结果。

如何进行查找？



由于查找表中的数据元素之间不存在明显的组织规律，因此不便于查找。

为了提高查找效率，需要在查找表中的数据元素之间人为地附加某种确定的关系。换句话说，**给查找表组织成某种结构以提高查找的效率。**



第9章 测验题

在有 20 个元素的有序表 $A[1..20]$ 中，按二分查找方法进行查找，查找长度为 5 的元素个数是 [填空1]。



作答



若平衡二叉树的高度为 6，且所有非叶结点的平衡因子均为 1，则该平衡二叉树的结点总数为（ ）。

A 12

B 20

C 32

D 33

提交