



数据结构与算法

| 主讲：戴波 | 电子科技大学计算机学院

一是数据如何组织——查找表，
二是在查找表上如何查找——查找方法 。

- 基本概念

查找表是由同类型的数据元素(或记录)构成的集合。

对查找表基本操作

- 1) **查询**某个数据元素是否在查找表中;
- 2) **检索**某个数据元素的各种属性;
- 3) 在查找表中**插入**一个数据元素;
- 4) 从查找表中**删去**某个数据元素。

查找表分类

- 静态查找表

仅作查询和检索操作的查找表。

- 动态查找表

“查询” 结果 “不在查找表中” → 数据元素插入到查找表中；

“查询” 结果为 “在查找表中” 的数据元素 → 删除。

查找过程中，往往是依据数据元素的某个数据项进行查找，这个数据项通常是数据的**关键字**。

关键字：是数据元素中某个**数据项**的值，用以**标识**一个数据元素。

若关键字能**标识唯一**的一个数据元素，
则称谓**主关键字**。

若关键字能**标识若干**个数据元素，
则称谓**次关键字**。

平均查找长度 ASL

$$ASL = P_1 C_1 + P_2 C_2 + \dots + P_n C_n$$

P_i ——查找第 i 个元素的概率

C_i ——查找第 i 个元素需要的比较次数

常见的查找算法

顺序查找

二分查找

索引查找

哈希查找