



本节主题:

顺序文件

顺序文件

❏ **顺序文件**是指记录按进入文件的先后顺序存放，其逻辑顺序跟物理顺序一致的文件。

❏ 若顺序文件中的记录按其主关键字有序，则称此顺序文件为**顺序有序文件**；

❏ 否则，称为**顺序无序文件**。

❏ 为了提高检索效率，常常将顺序文件组织成有序文件。

❏ 存储在不同存储设备上的顺序文件

❏ 顺序存取存储器（磁带）

❏ 直接存取存储器（磁盘）

学号	姓名	性别	民族	班级
1	李明	男	汉族	99101
5	王平	男	汉族	99101
3	张萍	女	满族	99102
8	陈强	男	汉族	99101
4	马伟	男	回族	99102

顺序存取存储器(磁带)中的顺序文件

- ❏ 顺序存取存储器中的文件，只能是顺序文件。
- ❏ 只能按顺序查找法进行查找，无论是否有序
 - ❏ 顺序扫描文件，按记录的主关键字逐个查找
 - ❏ 检索第 i 个记录，必须检索前 $i-1$ 个记录
- ❏ 效率及适用
 - ❏ 对少量的检索不经济
 - ❏ 适合批量检索
 - ❏ 把用户的检索需求进行积累，聚集到一定数量后，将待检索记录排序，通过一次扫描文件，完成一批检索要求。



直接存取存储器(磁盘)中的顺序文件

- 顺序查找法

- 分块查找法

 - 先通过关键字找到相应的块，再扫描找到的块。

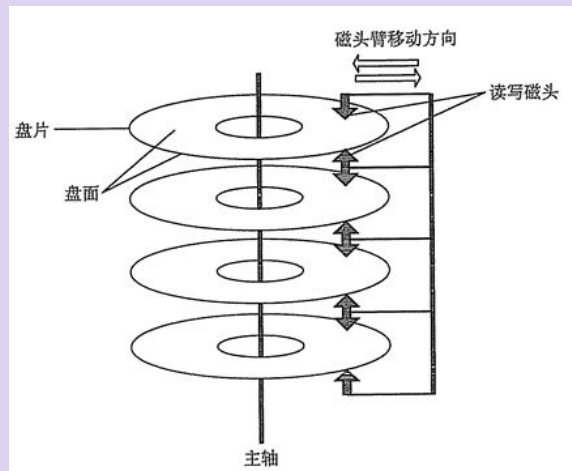
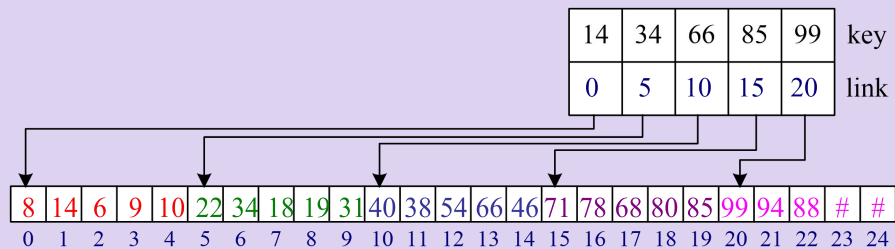
 - 不必扫描整个文件。

- 二分查找法

 - 前提：顺序有序文件

 - 只能对于较小的文件，或者一个文件的索引

 - 文件很大时，在磁盘上占用多个柱面，二分查找要使磁头来回移动，会增加查找时间。



顺序文件的操作特点

❏ 便于进行顺序存取

- ❏ 存放在单一存储设备上时，可以保持这一优点
- ❏ 在多道程序情况下，不同用户的需求使磁头频繁移动，会降低这一优点
- ❏ 通常，多用于磁带

❏ 不便于进行直接存取

- ❏ 为取第 i 个记录，必须先读出前 $i-1$ 个记录

❏ 对于磁盘上的等长记录的顺序文件，可以进行折半查找

❏ 更新操作的代价大

- ❏ 插入新的记录只能加在文件的末尾；
- ❏ 删除记录时，只作标记；
- ❏ 更新记录必须生成新的文件。