



南京大學
NANJING UNIVERSITY

计算机操作系统

5文件管理 – 5.2 文件的组织

5.2.2 文件的逻辑结构

掌握逻辑文件

掌握流式文件

掌握记录式文件

理解文件系统与数据库系统的区别

逻辑文件

- 逻辑文件，又称为文件的逻辑结构
 - 独立于物理环境的，用户概念中的抽象信息组织方式
 - 用户能观察到的，并加以处理的数据集合
- 文件的逻辑结构分为两种形式
 - 一种是流式文件
 - 一种是记录式文件

流式文件

- **流式文件**指文件内的数据不再组成记录，只是由一串依次的字节的组成的信息流序列
- 这种文件常常按长度来读取所需信息，也可以用插入的特殊字符作为分界

记录式文件

- **记录式文件**是一种有结构的文件，它是若干逻辑记录信息所组成的记录流文件
- 逻辑记录是文件中按信息在逻辑上的独立含义所划分的信息单位
- 如，每个职工的工资信息是一个逻辑记录；整个单位职工的工资信息便组成了该单位工资信息的记录式文件

记录式文件

	数据项1	数据项2	数据项3	数据项4	数据项5		
	序号	姓名	部门	应发工资	扣除工资		
					房租	水	电
记录1	00001	张三	计算机系	76.80	1.50	0.50	1.00
记录2	00002	李四	计算机系	105.00	4.70		
记录3	00003	王五	物理系	123.60	5.40		
...		
记录n	0000n	贺六	经济系	92.00	1.50	0.50	1.00

↑
逻辑文件
↓

记录式文件与数据库

- 数据库管理系统也支持逻辑记录
- 但数据库有别于记录式文件，数据库中的记录之间可以通过数据冗余构成某种联系
- 数据库管理系统支持基于联系的数据查询，文件系统则不行