



计算机操作系统

5文件管理 – 5.1 文件系统概述

5.1.1 文件的概念

掌握文件的概念

掌握文件的命名

理解文件的分类

理解引入文件的优点

文件的概念

- 文件是具有符号名的，在逻辑上具有完整意义的一组相关信息项的序列
- 文件(document)与计算机文件(file)
- 文件名是由字母、数字和其他符号组成的一个字符串，其格式和长度因系统而异

文件的命名

- 文件命名一般包括文件名和扩展名：
 - 前者用于识别文件，后者用于标识文件特性，两者之间用圆点隔开
- 每个OS都有约定的扩展名，Windows中：
 - .COM表示可执行的二进制代码文件
 - .EXE表示可执行的浮动二进制代码文件
 - .LIB表示库程序文件
 - .BAT表示批命令文件
 - .OBJ表示编译或汇编生成的目标文件
- UNIX的约定文件名，请大家自己阅读

文件的分类

- 按用途可分成：系统文件、库文件、用户文件
- 按保护级别可分成：只读文件、读写文件、不保护文件
- 按信息时限可分成：临时文件、永久文件、档案文件
- 按设备类型可分成：磁盘文件、磁带文件、光盘文件、软盘文件
- 还可以按文件的逻辑结构或物理结构分类

引入文件的优点

- **用户使用方便**，使用者无需记住信息存放在辅助存储器中的物理位置，也无需考虑如何将信息存放到存储介质上，只要知道文件名，给出有关操作系统要求便可存取信息，实现了“按名存取”
- **文件安全可靠**，由于用户通过文件系统才能实现对文件的访问，而文件系统能提供各种安全、保密和保护措施，故可防止对文件信息的有意或无意的破坏或窃用

引入文件的优点

- **文件可备份**，可组织转储或备份，在文件使用过程中出现硬件故障时，文件系统可组织重执，提高可靠性
- **文件可共享**，文件系统还能提供文件的共享功能，如不同的用户可以使用同名或异名的同一文件，提高了文件和文件空间的利用率
- 总之，把数据组织成文件形式加以管理和控制是计算机数据管理的重大进展