

1. which

寻找命令的完整文件名放在哪里，也就是找到该命令的完整路径。这个指令是根据『PATH』这个环境变量所规范的路径，去搜寻『执行档』的档名～
但是前提是在PATH环境变量中查找，如果在bash内置命令，则找不到。
只能使用type命令。

2. 查找文件

whereis: 由一些特定的目录中寻找文件文件名

locate: 则是利用数据库来搜寻文件名

选项与参数:

- -l :可以列出 whereis 会去查询的几个主要目录而已
- -b :只找 binary 格式的文件
- -m :只找在说明文件 manual 路径下的文件
- -s :只找 source 来源文件
- -u :搜寻不在上述三个项目当中的其他特殊文件

whereis速度较快，因为它只会搜索部分目录下。

3. locate/updatedb

locate 寻找的数据是由『已建立的数据库 /var/lib/mlocate/』里面的数据所搜寻到的，
所以不用直接去硬盘当中存取数据

数据库并不是实时更新，因版本不同而会有差异

updatedb: 根据 /etc/updatedb.conf 的设定去搜寻系统硬盘内的文件名，并更新
/var/lib/mlocate 内的数据库文件；

选项与参数:

- i : 忽略大小写的差异；
- c : 不输出档名，仅计算找到的文件数量
- l : 仅输出几行的意思，例如输出五行则是 -l 5
- S : 输出 locate 所使用的数据库文件的相关信息，包括该数据库纪录的文件/目录数量等
- r : 后面可接正规表示法的显示方式

4. find

选项与参数:

4.1. 与时间有关的选项: 共有 `-atime`, `-ctime` 与 `-mtime`, 以 `-mtime` 说明

- `-mtime n`: `n` 为数字, 意义为在 `n` 天之前的『一天之内』被更动过内容的文件;
- `-mtime +n`: 列出在 `n` 天之前(不含 `n` 天本身)被更动过内容的文件档名;
- `-mtime -n`: 列出在 `n` 天之内(含 `n` 天本身)被更动过内容的文件档名。
- `-newer file`: `file` 为一个存在的文件, 列出比 `file` 还要新的文件档名

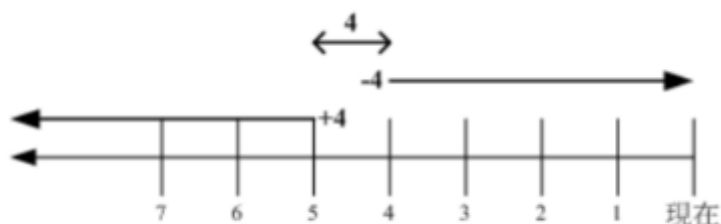


图 6.5.1、find 相关的时间参数意义

- ☐ `+4` 代表大于等于 5 天前的档名: `ex> find /var -mtime +4`
- ☐ `-4` 代表小于等于 4 天内的文件档名: `ex> find /var -mtime -4`
- ☐ `4` 则是代表 4-5 那一天的文件档名: `ex> find /var -mtime 4`
-

4.2 与使用者或组名有关参数

`-uid n`: `n` 为数字, 这个数字是用户的账号 ID, 亦即 UID, 这个 UID 是记录在 `/etc/passwd` 里面与账号名称对应的数字。这方面我们会在第四篇介绍。

`-gid n`: `n` 为数字, 这个数字是组名的 ID, 亦即 GID, 这个 GID 记录在 `/etc/group`, 相关的介绍我们会第四篇说明~

`-user name`: `name` 为使用者账号名称喔! 例如 `dmtsai`

`-group name`: `name` 为组名喔, 例如 `users` ;

`-nouser`: 寻找文件的拥有者不存在 `/etc/passwd` 的人!

`-nogroup`: 寻找文件的拥有群组不存在于 `/etc/group` 的文件!

当你自行安装软件时, 很可能该软件的属性当中并没有文件拥有者, 这是可能的! 在这个时候, 就可以使用 `-nouser` 与 `-nogroup` 搜寻。

4.3 与文件权限及名称有关的参数:

`-name filename`: 搜寻文件名为 `filename` 的文件; 默认是精确匹配

`-size [+ -]SIZE`: 搜寻比 `SIZE` 还要大(+)或小(-)的文件。这个 `SIZE` 的规格有:

`c`: 代表 byte, `k`: 代表 1024bytes。所以, 要找比 50KB

还要大的文件，就是『 -size +50k 』

-type TYPE : 搜寻文件的类型为 TYPE 的，类型主要有：一般正规文件 (f)，装置文件 (b, c)，

目录 (d)，连结档 (l)，socket (s)，及 FIFO (p) 等属性。

-perm mode : 搜寻文件权限『刚好等于』 mode 的文件，这个 mode 为类似 chmod 的属性值，举例来说， -rwsr-xr-x 的属性为 4755 ！

-perm -mode : 搜寻文件权限『必须要全部囊括 mode 的权限』的文件，举例来说