

檔案屬性與 ls -l:

10 個字元：

[0]文件型態 [1-3]屬主(rwx) [4-6]屬組(rwx) [7-9]其他人(rwx)

型態：- 一般檔、d 目錄、l 連結、c/b 字元/區塊裝置、p 管線、s socket

權限：r=4、w=2、x=1；沒有則 -

ls -l 欄位解讀（由左至右）

權限 與 型態 | 連結數 | 檔案擁有者 | 所屬群組 | 檔案大小 | 修改時間 | 檔名

例子:

使用者與密碼:

新增使用者（同時建立家目錄）

```
sudo useradd -m <user>
```

自訂家目錄路徑

```
sudo useradd -m -d /data/home/<user> <user>
```

設定/變更密碼

```
sudo passwd <user>
```

以 root 身分切換使用者（不需輸入對方密碼）

```
su - <user>          # 加 - 表示完整登入環境
```

Sudo 權限（臨時提權）:

將使用者加入 wheel（CentOS 的 sudo 管理群組）

```
sudo usermod -aG wheel <user>
```

檢查 sudo 設定 (建議用 visudo 編輯)

sudo visudo

確認有：%wheel ALL=(ALL) ALL

刪除與修改使用者：

刪除使用者

sudo userdel <user>

sudo userdel -r <user> # 連同家目錄一併刪除 (⚠ 小心)

變更主群組 / 附屬群組

sudo usermod -g <group> <user> # 主群組

sudo usermod -aG <g1>,<g2> <user> # 附屬群組 (-aG 為「追加」)

查使用者/群組編號

id <user> # 顯示 UID/GID 與所屬群組

群組管理：

重新命名群組

sudo groupmod -n <新群組名> <舊群組名>

其他常見 (視需要)

sudo groupadd <group> # 建立群組

sudo gpasswd -a <user> <group> # 將使用者加入群組

變更檔案擁有者/權限 (搭配上上面 rwx 概念)：

擁有者/群組

sudo chown <user>:<group> <檔案或目錄>

權限（符號式）

chmod u+rw,g+rx,o+rx <檔案>

權限（數字式：rw=7, r-x=5, r--=4）

chmod 755 <檔案或目錄>

快速檢查：

whoami # 我是誰

groups <user> # 這個使用者屬於哪些群組

getent passwd <user> # 由系統資料庫查帳號資訊

getent group <group> # 查群組資訊

chmod（變更權限）：

1) 符號式： chmod [{u|g|o|a} {+|-|=} {r|w|x}] 檔案或目錄

chmod u+x file # 擁有者加執行

chmod go-rw file # 群組與其他移除讀寫

chmod a=r file # 所有人改成唯讀

chmod -R 755 /srv/app # 目錄遞迴（⚠ 謹慎）

2) 數字式： chmod [mode] 檔案或目錄（三位：u g o）

chmod 644 file # u:rw- g:r-- o:r--（常見：一般檔）

chmod 755 dir # u:rwX g:r-x o:r-x（常見：目錄/可執行檔）

小技巧：u/g/o/a 分別表示 擁有者/群組/其他/全部；a 等於 u,g,o 的總和。

chown / chgrp（變更擁有者與群組）：

sudo chown user file # 改擁有者

sudo chgrp group file # 改群組

sudo chown user:group file # 同時改

sudo chown -R user:group dir/ # 目錄遞迴（⚠ 謹慎）

find：

find <搜尋範圍> [條件...] [動作...]

常用條件:

-name "*.log" # 依檔名樣式（大小寫敏感）
-iname "*.log" # 忽略大小寫
-user <user> # 屬主為指定使用者
-group <group> # 屬組為指定群組
-type f|d|l # 檔案/目錄/連結
-size +100M # 檔案大小（見下方單位）
-mtime -7 # 7 天內修改
-mmin -30 # 30 分鐘內修改
-maxdepth 1 # 只掃描當前層

Locate:

以預先建立的索引資料庫搜尋檔名；不必遍歷整顆磁碟，**速度極快**。結果可能稍有延遲，需定期更新資料庫。

sudo updatedb # 第一次或需要刷新時先建索引（CentOS 多為
mlocate/plocate）

locate <關鍵字> # 直接找檔名/路徑

常用選項:

locate -i keyword # 忽略大小寫
locate -b '\basename' # 只比對檔名（前面加反斜線防萬用字元展開）
locate -r 'regex' # 使用正規表達式
locate -n 20 keyword # 只顯示前 20 筆
locate -c keyword # 只顯示筆數

查找指令與路徑:

`which <command>` # 顯示可執行檔在 PATH 中的實際路徑
補充：`whereis <command>` # 搜尋可執行檔+man 頁等（範圍較廣）

文字搜尋與管線：

`grep -n "關鍵字" <檔名>` # 在檔案中找出含關鍵字的行，顯示行號
`grep -ni "字串" <檔名>` # -i 忽略大小寫
`grep -R "字串" <目錄>` # -R 遞迴搜尋目錄
`ls | grep boot` # 以管線把 ls 的輸出交給 grep 篩選

小訣竅：關鍵字建議加引號；正規表達式用 -E，固定字串用 -F。

參考來源：

https://www.bilibili.com/video/BV1WY4y1H7d3?spm_id_from=333.788.videopod.episodes&vd_source=a6cbb8d6eb12bab9b5314690e3b03bd2