

Command Line 常用指令

Shell 與 Command Line

作業系統介面就稱為 `shell`。 `shell` 提供讓你與作業系統通訊的方法，藉由提示您輸入指令，進而啟動和控制其他程式

當你登入作業系統後， `shell` 就會顯示指令提示，一般通常會是 `$` 符號顯示。當你在指示上輸入指令並按 `Enter` 鍵後， `shell` 就會評估指令並執行。這個讓你可以輸入指令的介面就叫命令提示介面 (Command-Line Interface, *CLI*)

相對的名詞就是圖形化介面 (Graphical User Interface, *GUI*)，也就是我們慣常使用的 Windows 操作介面

終端機 Terminal

在圖形化介面的操作環境下，我們會需要透過終端機 (terminal) 才能提供輸入指令 (command) 的介面

Windows 環境建議使用 `Git Bash`，`PowerShell` 或 `Windows Terminal`
Mac 環境建議使用 `iTerm2`

其實在 GUI 下的操作，例如拖曳、點擊等動作，這些操作會被作業系統轉換成相應的 command，再進行實際的動作。例如我們在 Windows 透過檔案總管，將某個檔案從「下載」資料夾移到「我的文件」資料夾，其實背後就是執行類似 `move` 指令來實現檔案移動

位置相關的指令

列出目前所在位置

```
$ pwd
```

列出目前所在位置的檔案與資料夾列表

```
$ ls
```

列出目前所在位置的檔案與資料夾列表(包含隱藏檔)

```
$ ls -a
```

列出目前所在位置的檔案與資料夾列表(包含隱藏檔與詳細資訊)

```
$ ls -al
```

切換路徑

跳到其他資料夾

\$ cd

跳到上一層資料夾

\$ cd ..

跳到目前的資料夾

\$ cd .

複製檔案

使用 `cp` 指令，將 來源檔案 或 來源資料夾 所指定的檔案或目錄內容，複製到 目的檔案 或 目的資料夾 所指定的檔案或目錄中

```
# 複製檔案
```

```
$ cp prog.c prog.bak
```

```
# 複製資料夾
```

```
$ cp -R 來源資料夾 目的資料夾
```

遷移並重新命名檔案

使用 `mv` 指令將檔案和目錄從一個目錄移至另一個目錄，或重新命名檔案或目錄

```
# 搬移檔案
```

```
$ mv 來源檔案 目的檔案
```

```
# 重新命名
```

```
$ mv 原始檔名 新的檔名
```

刪除檔案

使用 `rm` 指令移除不需要的檔案或資料夾

```
# 刪除檔案
```

```
$ rm 欲刪除的檔案
```

```
# 刪除資料夾
```

```
$ rm -r 欲刪除的資料夾及其包含的所有檔案
```

```
# 刪除所有檔案 (千萬不要做)
```

```
$ rm *.*
```


顯示檔案內容

使用 `cat` 指令會讀取指定的檔案內容，並將它寫入標準輸出（通常是在終端機或命令提示介面的視窗）

```
# 讀取並顯示檔案
```

```
$ cat 檔案
```

```
# 印出公鑰內容
```

```
$ cat ~/.ssh/id_ed25519.pub
```

啟動 Visual Studio Code

如果已經有安裝 [VSCode](#)，可以使用 `code` 指令來啟動 Visual Studio Code 編輯器

```
# 啟動 vs code
```

```
$ code
```

```
# 啟動 vs code 並以目前資料夾為專案起始路徑 (推薦)
```

```
$ code .
```