

【除錯】【Mac】crontab 無法正常執行

在 macOS 環境下，`crontab` 沒執行的原因通常與 Linux 大不相同，最常見的元凶是 macOS 嚴格的隱私權與安全性限制 (TCC)，其次是排程時間定義或環境變數路徑問題。

以下是排查 macOS Crontab 沒有執行（或執行失敗）的精準步驟：

原因一：macOS 系統權限封鎖（最常見原因）

從 macOS Mojave (10.14) 開始，系統引入了 TCC 隱私保護。`cron` 程式預設沒有權限讀取使用者的家目錄（如 `/Users/srou/shell/...`）。當排程時間到了，`cron` 試圖去讀取腳本時，會直接被系統阻擋（Permission denied），而且這種阻擋不會寫入您的自訂 log 中。

解決步驟：

1. 打開 Mac 的「系統設定」(System Settings)。
2. 進入「隱私權與安全性」(Privacy & Security) -> 「全權硬碟存取權」(Full Disk Access)。
3. 檢查清單中是否有 `cron`。
4. 如果沒有（通常預設沒有）：
 - 點擊下方的「+」號。
 - 按下 `Command + Shift + G` 彈出路徑輸入框。
 - 輸入 `/usr/sbin/cron` 並點選開啟。
5. 將 `cron` 的開關切換為開啟（允許）狀態。

原因二：Crontab 時間格式設定不符合預期

您的設定為：

```
*/5 * * * 1-5 /Users/AAA/shell/clean_mangodb.sh 2025-02-20
```

- `*/5`：每 5 分鐘執行一次。
- `1-5`：週一至週五 (Monday to Friday)。
- 今天是 2026 年 5 月 19 日 (星期二)，時間符合週一至週五。
- 排查點：請確認您測試當下的時間是否在週一至週五。如果是週末測試，它確實不會觸發。

原因三：沒有擷取錯誤輸出，導致失敗卻看不到

目前您的 `clean_mangodb.sh` 這一行沒有加上錯誤重導向。如果腳本在啟動時就因為路徑或權限問題掛掉，您完全無法得知原因。

解決步驟：

請修改 crontab，將標準錯誤輸出 (stderr) 導向暫存檔：

1. 輸入 `crontab -e`
2. 將該行修改為（加上 `>> /tmp/clean.log 2>&1`）：

```
*/5 * * * 1-5 /Users/AAA/shell/clean_mangodb.sh 2025-02-20 >> /tmp/clean.log 2>&1
```

3. 儲存離開後，靜待下一個 5 分鐘，然後查看 `/tmp/clean.log` 的內容。

原因四：macOS `cron` 服務未啟動

雖然 macOS 預設會啟動 `cron`，但有時可能被關閉。macOS 負責管理後台服務的是 `launchd`。

檢查與重啟步驟：

檢查 `cron` 是否在運行：

```
sudo launchctl list | grep cron
```

如果沒有輸出，或是您想強制重載 `cron` 服務，請執行：

```
# 停止服務
sudo launchctl unload /System/Library/LaunchDaemons/com.vix.cron.plist 2>/dev/null
# 重新啟動服務
sudo launchctl load /System/Library/LaunchDaemons/com.vix.cron.plist
```

原因五：環境變數（PATH）問題

`cron` 執行時的環境變數非常乾淨，通常 `PATH` 只有 `/usr/bin:/bin`。

如果您的 `clean_mangodb.sh` 腳本內容中呼叫了某些透過 Homebrew 安裝的工具（雖然您目前主要使用 `curl`、`sed`，這些在 `/usr/bin` 都有），但若腳本有用到 `/usr/local/bin` 或 `/opt/homebrew/bin` 的套件，就會噴出 `command not found`。

- **驗證方式**：透過上述原因三加上 `2>&1` 導出 log 後，最容易看出來是否卡在找不到指令。

□ 建議排查順序

1. 先去 **全權硬碟存取權** 補上 `/usr/sbin/cron` 的權限（90% 是這個問題）。
2. 用 `crontab -e` 把日誌重導向 `>> /tmp/clean.log 2>&1` 補上。
3. 檢查 `/tmp/clean.log` 的報錯訊息。

🔄 修訂版本 #2

★ 由 treeman 建立於 19 🕒🕒🕒🕒 2026 13:27:09

🔧 由 treeman 更新於 19 🕒🕒🕒🕒 2026 13:29:12