

tar 指令補充講解：

```
b11015020: ~/testFile$ tar -cvf all.tar *.json ➡壓縮該目錄下*.json的文件，將壓縮後的檔案命名為all.tar

b11015020: ~/testFile$ tar -xvf all.tar ➡解壓縮名為all.tar的tar壓縮到當前目錄

b11015020: ~/testFile$ tar -czvf all.tar.gz *.json ➡將該目錄下所有*.json的文件打包成tar並將其用gzip壓縮
```

## 系統管理

- sudo: 指定以某用戶的權限(大部分的情況為root)執行指令
  - -V: 顯示版本訊息
  - -h: 顯示使用說明 (類似在Cisco IOS CLI裡面打"?)")
  - -u [username] 指定執行用戶身份 (如果沒有提供此參數將以root執行)
  - 更多訊息，請參見：

<https://www.runoob.com/linux/linux-comm-sudo.html>

小竅門：

許多的指令都需要在前面加上sudo很麻煩對吧？試試看sudo -i，之後都不用加sudo了，雖然方便，但是要注意安全，留意使用後果。

- apt: Ubuntu的套件管理器(類似macOS裡的brew, Fedora中的yum)

以下套件、軟件(軟體)、腳本等等簡稱「套件」

- update: 獲取所有需要更新的套件
- list --upgradeable: 列出所有可升級的套件
- upgrade: 升級套件  
補充介紹：[update 與 upgrade的區別？](#)
- install [packageName]: 安裝套件  
空格後可以串接其他套件名稱，安裝更多套件
- remove [packageName]: 移除套件
- autoremove: 移除不需要的依賴和文件
- purge: 移除套件與套件配置文件
- list --installed: 列出所有已安裝的套件
- 更多用法，請參照：

<https://www.runoob.com/linux/linux-comm-apt.html>

```
wangzhenghong ~ b11015020@parallels-Parallels-Virtual-Platform: ~/testFile -- ssh b11015020@10.71.74.14 -- 91...
b11015020@parallels-Parallels-Virtual-Platform:~/testFile$ sudo -V
Sudo 版本 1.8.31
Sudoers 策略插件版本 1.8.31
Sudoers 文件语法版本 46
Sudoers I/O plugin version 1.8.31
b11015020@parallels-Parallels-Virtual-Platform:~/testFile$ sudo -h
sudo - 以其他用户身份执行一条命令

usage: sudo -h | -K | -k | -V
usage: sudo -v [-AknS] [-g group] [-h host] [-p prompt] [-u user]
usage: sudo -l [-AknS] [-g group] [-h host] [-p prompt] [-U user] [-u user] [command]
usage: sudo [-AbEHknPS] [-r role] [-t type] [-C num] [-g group] [-h host] [-p prompt]
        [-T timeout] [-u user] [VAR=value] [-i|-s] [<command>]
usage: sudo -e [-AknS] [-r role] [-t type] [-C num] [-g group] [-h host] [-p prompt]
        [-T timeout] [-u user] file ...

选项：
-A, --askpass          使用助手程序进行密码提示
-b, --background      在后台运行命令
-B, --bell            ring bell when prompting
-C, --close-from=num  关闭所有 >= num 的文件描述符
-E, --preserve-env    在执行命令时保留用户环境
        --preserve-env=list
                        preserve specific environment variables
-e, --edit            编辑文件而非执行命令
-g, --group=group     以指定的用户组或 ID 执行命令
-H, --set-home        将 $HOME 变量设为目标用户的主目录。
-h, --help            显示帮助消息并退出
-H, --host=host       在主机上运行命令(如果插件支持)
-i, --login            以目标用户身份运行一个登录
                        shell; 可同时指定一条命令
-K, --remove-timestamp 完全移除时间戳文件
-k, --reset-timestamp 无效的时间戳文件
-l, --list            列出用户权限或检查某个特定命令; 对于长格式，使用两次
-n, --non-interactive 非交互模式，不提示
-P, --preserve-groups 保留组向量，而非设置为目标的组向量
-p, --prompt=prompt   使用指定的密码提示
-r, --role=role       以指定的角色创建 SELinux 安全环境
-S, --stdin           从标准输入读取密码
-s, --shell           以目标用户运行
                        shell; 可同时指定一条命令
-t, --type=type       以指定的类型创建 SELinux 安全环境
-T, --command-timeout=timeout
                        terminate command after the specified time limit
-U, --other-user=user 在列表模式中显示用户的权限
-U, --user=user       以指定用户或 ID 运行命令(或编辑文件)
-v, --version         显示版本信息并退出
-V, --validate        更新用户的时间戳而不执行命令
--                    停止处理命令行参数
b11015020@parallels-Parallels-Virtual-Platform:~/testFile$
```

```
wangzhenghong ~ root@parallels-Parallels-Virtual-Platform: -- ssh b11015020@10.71.74.14 -- 110x48
b11015020@parallels-Parallels-Virtual-Platform:~/testFile$ sudo -i
root@parallels-Parallels-Virtual-Platform:~# apt update
命中:1 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu focal InRelease
获取:2 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security InRelease [114 kB]
获取:3 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates InRelease [114 kB]
获取:4 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security/main amd64 DEP-11 Metadata [40.7 kB]
获取:5 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-backports InRelease [108 kB]
获取:6 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security/universe amd64 DEP-11 Metadata [66.2 kB]
获取:7 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security/multiverse amd64 DEP-11 Metadata [2,464 B]
获取:8 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/main amd64 DEP-11 Metadata [279 kB]
获取:9 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/universe amd64 DEP-11 Metadata [391 kB]
获取:10 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/multiverse amd64 DEP-11 Metadata [944 B]
获取:11 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-backports/main amd64 DEP-11 Metadata [7,908 B]
获取:12 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-backports/universe amd64 DEP-11 Metadata [38.8 kB]
已下载 1,155 kB, 耗时 2秒 (501 kB/s)

正在读取软件包列表... 完成
正在分析软件包的依赖关系树
正在读取状态信息... 完成
所有软件包均为最新。
root@parallels-Parallels-Virtual-Platform:~# apt upgrade
正在读取软件包列表... 完成
正在分析软件包的依赖关系树
正在读取状态信息... 完成
正在计算更新... 完成
下列软件包是自动安装的并且现在不需要了:
  libfprint-2-tod1 libllvm10
使用 'apt autoremove' 来卸载它(它们)。
升级了 0 个软件包，新安装了 0 个软件包，要卸载 0 个软件包，有 0 个软件包未被升级。
root@parallels-Parallels-Virtual-Platform:~# sudo apt install nodejs
正在读取软件包列表... 完成
正在分析软件包的依赖关系树
正在读取状态信息... 完成
下列软件包是自动安装的并且现在不需要了:
  libfprint-2-tod1 libllvm10
使用 'sudo apt autoremove' 来卸载它(它们)。
将同时安装下列软件:
  libc-ares2 libnode64 nodejs-doc
建议安装:
  npm
下列【新】软件包将被安装:
  libc-ares2 libnode64 nodejs nodejs-doc
升级了 0 个软件包，新安装了 4 个软件包，要卸载 0 个软件包，有 0 个软件包未被升级。
需要下载 6,807 kB 的归档。
解压后会消耗 36.7 MB 的额外空间。
欲继续请执行以下操作(Y/n) Y
获取:11 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/main amd64 libc-ares2 amd64 1.15.0-1ubuntu0.1 [38.2 kB]
```

```
wangzhenghong -- root@parallels-Parallels-Virtual-Platform: ~ -- ssh b11015020@10.71.74.14 -- 150x15
root@parallels-Parallels-Virtual-Platform:~# node -v
v10.19.0
root@parallels-Parallels-Virtual-Platform:~# apt list --installed
正在列表... 完成
accountsservice/focal-updates,focal-security,now 0.6.55-0ubuntu12~20.04.5 amd64 [已安装, 自动]
acl/focal,now 2.2.53-6 amd64 [已安装, 自动]
acpi-support/focal,now 0.143 amd64 [已安装, 自动]
acpid/focal,now 1:2.0.32-1ubuntu1 amd64 [已安装, 自动]
adduser/focal,focal,now 3.118ubuntu2 all [已安装, 自动]
adwaita-icon-theme/focal-updates,focal-updates,now 3.36.1-2ubuntu0.20.04.2 all [已安装, 自动]
aisleriot/focal,now 1:3.22.9-1 amd64 [已安装, 自动]
alsa-base/focal,focal,now 1.0.25+dfsg-0ubuntu5 all [已安装, 自动]
alsa-topology-conf/focal,focal,now 1.2.2-1 all [已安装, 自动]
alsa-ucm-conf/focal-updates,focal-updates,now 1.2.2-1ubuntu0.11 all [已安装, 自动]
alsa-utils/focal-updates,now 1.2.2-1ubuntu2.1 amd64 [已安装, 自动]
```

```
wangzhenghong -- root@parallels-Parallels-Virtual-Platform: ~ -- ssh b11015020@10.71.74.14 -- 150x30
zlib1g-dev/focal-updates,now 1:1.2.11.dfsg-2ubuntu1.2 amd64 [已安装, 自动]
zlib1g/focal-updates,now 1:1.2.11.dfsg-2ubuntu1.2 amd64 [已安装, 自动]
root@parallels-Parallels-Virtual-Platform:~# apt remove nodejs
正在读取软件包列表... 完成
正在分析软件包的依赖关系树
正在读取状态信息... 完成
下列软件包是自动安装的并且现在不需要了:
  libc-ares2 libfprint-2-tod1 libllvm10 libnode64 nodejs-doc
使用 'apt autoremove' 来卸载它(它们)。
下列软件包将被【卸载】:
  nodejs
升级了 0 个软件包, 新安装了 0 个软件包, 要卸载 1 个软件包, 有 0 个软件包未被升级。
解压缩后将会空出 158 kB 的空间。
您希望继续执行吗? [Y/n] Y
(正在读取数据库 ... 系统当前共安装有 191126 个文件和目录。)
正在卸载 nodejs (10.19.0-dfsg-3ubuntu1) ...
正在处理用于 man-db (2.9.1-1) 的触发器 ...
root@parallels-Parallels-Virtual-Platform:~# node -v
-bash: /usr/bin/node: 没有那个文件或目录
root@parallels-Parallels-Virtual-Platform:~# apt autoremove
正在读取软件包列表... 完成
正在分析软件包的依赖关系树
正在读取状态信息... 完成
下列软件包将被【卸载】:
  libc-ares2 libfprint-2-tod1 libllvm10 libnode64 nodejs-doc
升级了 0 个软件包, 新安装了 0 个软件包, 要卸载 5 个软件包, 有 0 个软件包未被升级。
解压缩后将会空出 104 MB 的空间。
您希望继续执行吗? [Y/n] Y
(正在读取数据库 ... 系统当前共安装有 191116 个文件和目录。)
正在卸载 libnode64:amd64 (10.19.0-dfsg-3ubuntu1) ...
```