

# 模擬環境 for Windows

by Wade @ 20220612

# 準備工作

## 1. 環境：

- 安裝 git for windows, 安裝時除了勾選『On the Desktop』外, 一律以預設值安裝(一直按Next), 安裝後桌面圖示如右。
- 啟動 git for windows 後如次頁, 稱之為 git shell 或 bash
- git clone <https://github.com/wade-fs/webui-dist>  
如果是前端開發者, 應該是透過 <https://github.com/wade-fs/webui>



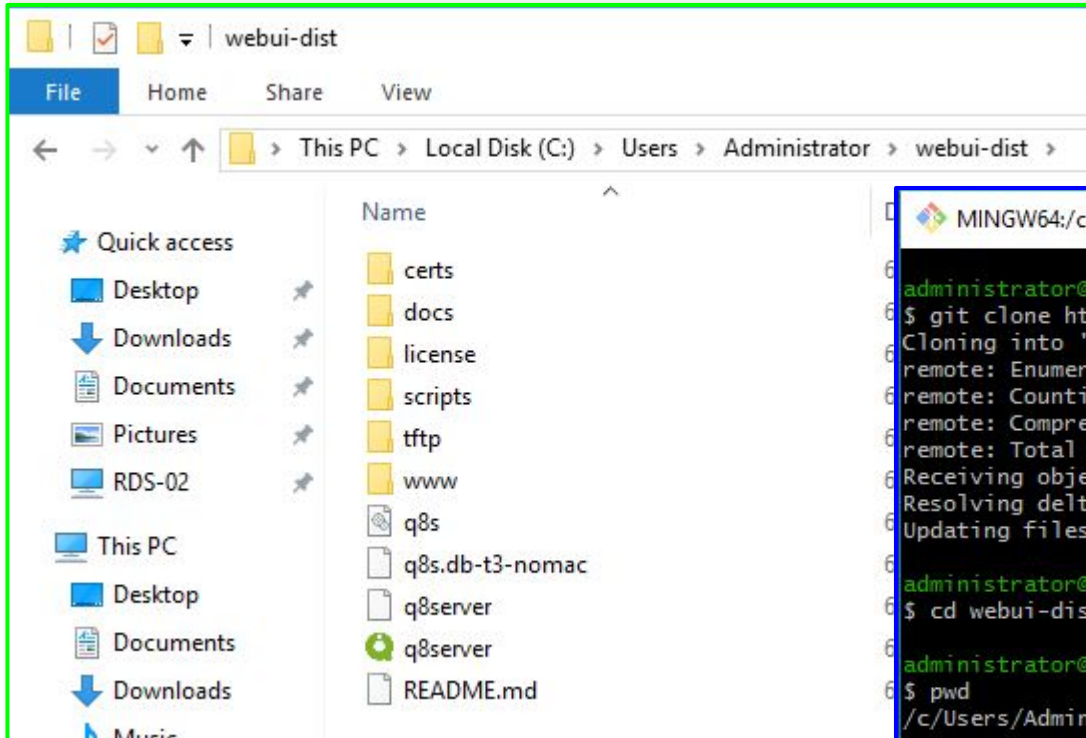
## 2. 以後稱執行 q8server 的目錄為 Q8Path, 也就是 webui-dist 所在處

- 使用 webui-dist 的話, 此目錄即為 Q8Path, 習慣上目錄後面會加上 / 表示它是目錄
- 使用 webui 的話, webui 為原始碼, 編譯後在 q8server/ 才是 Q8Path 所在, 或是將 www 複製到 q8server.exe 所在目錄, 該目錄即為 Q8Path。

## 3. 執行前, 請將 DocPath/q8s.db 進行備份, DocPath 見次頁。

Windows 目錄常常是被隱藏, 參考[網頁上的說明](#)以便顯示隱藏目錄/檔案

# Q8Path - 執行 Q8server 的路徑



```
MINGW64:/c/Users/Administrator/webui-dist

administrator@DC MINGW64 ~
$ git clone https://github.com/wade-fs/webui-dist
Cloning into 'webui-dist'...
remote: Enumerating objects: 302, done.
remote: Counting objects: 100% (302/302), done.
remote: Compressing objects: 100% (224/224), done.
remote: Total 302 (delta 69), reused 295 (delta 62), pack-reused 0
Receiving objects: 100% (302/302), 14.81 MiB | 682.00 KiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (69/69), done.
Updating files: 100% (372/372), done.

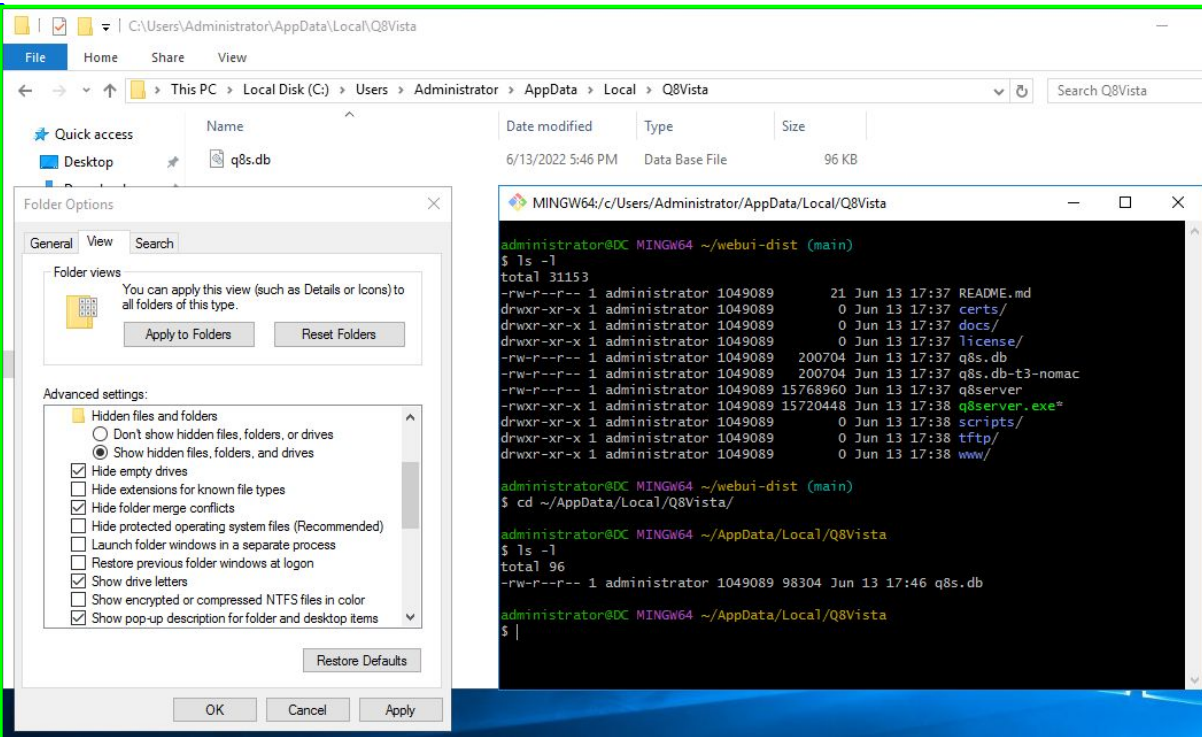
administrator@DC MINGW64 ~
$ cd webui-dist

administrator@DC MINGW64 ~/webui-dist (main)
$ pwd
/c/Users/Administrator/webui-dist

administrator@DC MINGW64 ~/webui-dist (main)
$
```

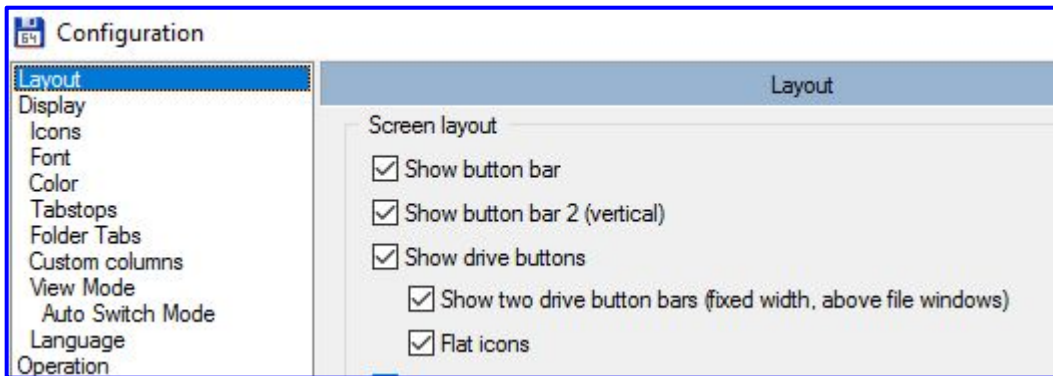
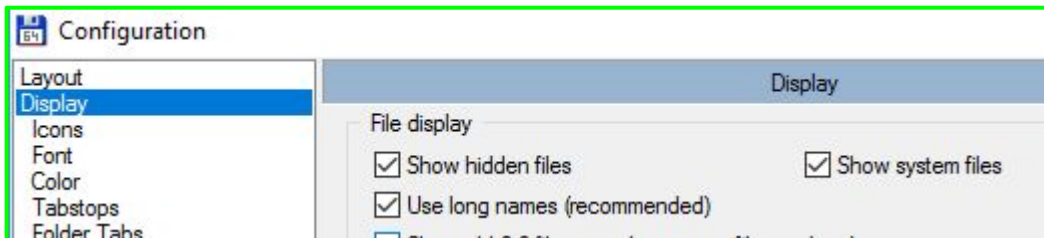
# DocPath - 存放資料庫 q8s.db 的路徑

1. git for windows 執行環境是透過 Mingw64
2. 它類似 Linux 環境, 執行 bash, 因此也可以稱之為 git shell 或是 bash
3. 資料庫存放目錄稱為「DocPath」, 在 `~/AppData/Local/Q8Vista`
4. 這邊的 `~` 表示家目錄, 譬如帳號 Administrator 的家目錄是 `C:\Users\Administrator`
5. 在 git shell 下執行
  - a. `cd ~`: 到家目錄
  - b. `cd`  
`$LOCALAPPDATA\Q8Vista` 到 DocPath
  - c. `cd ~/webui-dist` 到 Q8Path



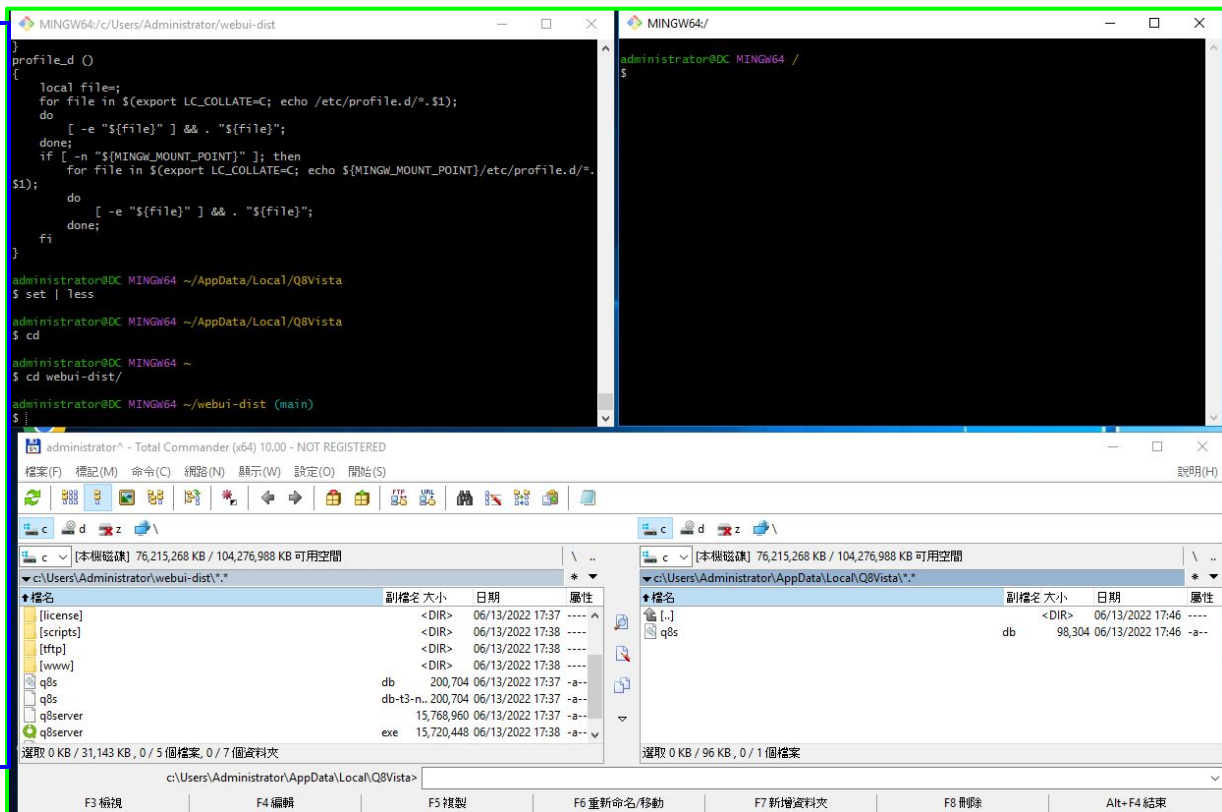
# 更換資料庫 - q8s.db

1. Q8Server 作為核心，執行時會鎖住資料庫，停止 q8server 再處理資料庫。
2. 每次執行 q8server 時如果資料庫不存在，就會自動產生空白資料庫，這也是清空資料庫的最佳辦法。
3. 透過 <http://localhost:8088> 來確認 q8server 是否有被執行
4. 資料庫操作
  - a. 還原 : Q8Path -> DocPath
  - b. 備份: DocPath -> Q8Path
5. 建議同時開啟兩個 git shell，右邊用來執行 q8server.exe，左邊用來執行模擬命令。
6. 建議搭配 [Total Commander](#)(簡稱 **TC**)，可以同時看兩個目錄，好進行資料庫操作，參考次頁。
7. Total Commander 有繁中語系要從官網下載
8. 建議設 Configuration 設定如右，勾選
  - a. Show hidden files + Show system files
  - b. Show drive buttons | Show two drivers



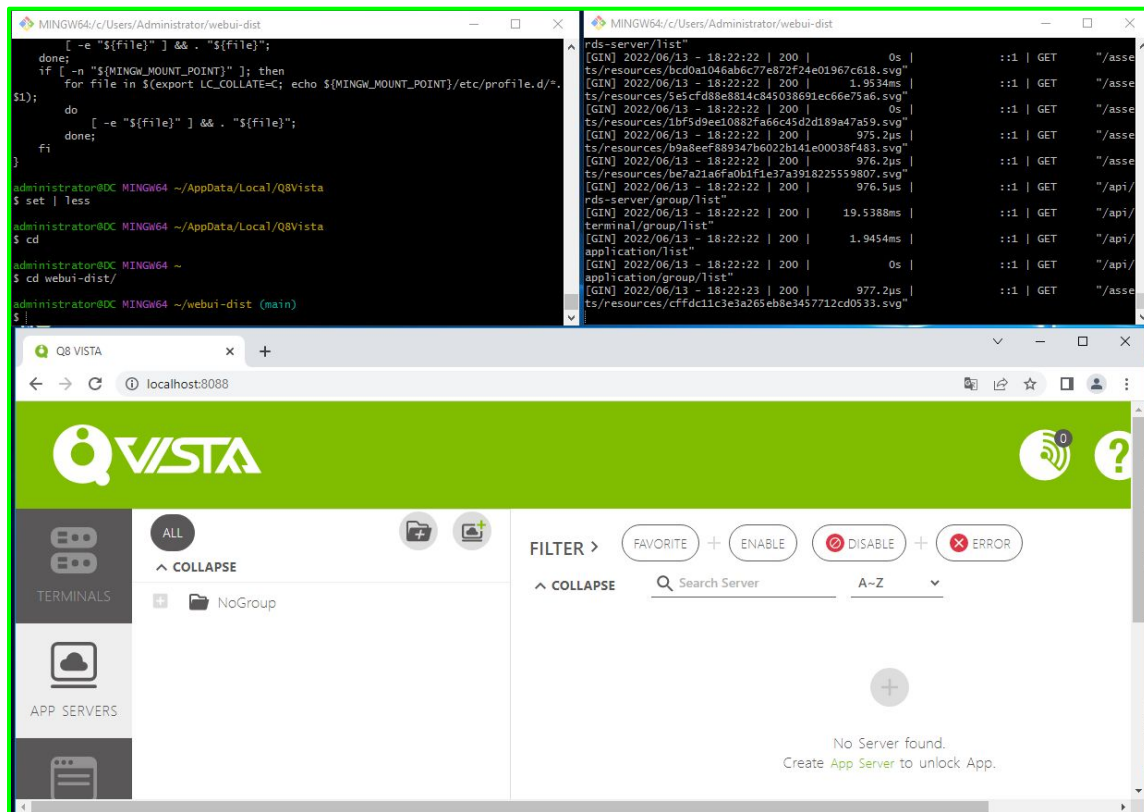
# 建議桌面布局 - 操作資料庫時

1. 重申一次，操作資料庫備份還原時，記得停止 q8server.exe，就是按 Ctrl-C 停止它
2. git shell 目錄切換
  - a. `cd ~/webui-dist` 到 Q8Path
  - b. `cd $LOCALAPPDATA\Q8Vista`
3. **TC** 因為同時可以看兩個目錄，而且很容易打開系統隱藏檔，推薦使用。
4. git shell 建議不要用來操作檔案，以免迷路。



# 建議桌面布局 - 模擬命令時

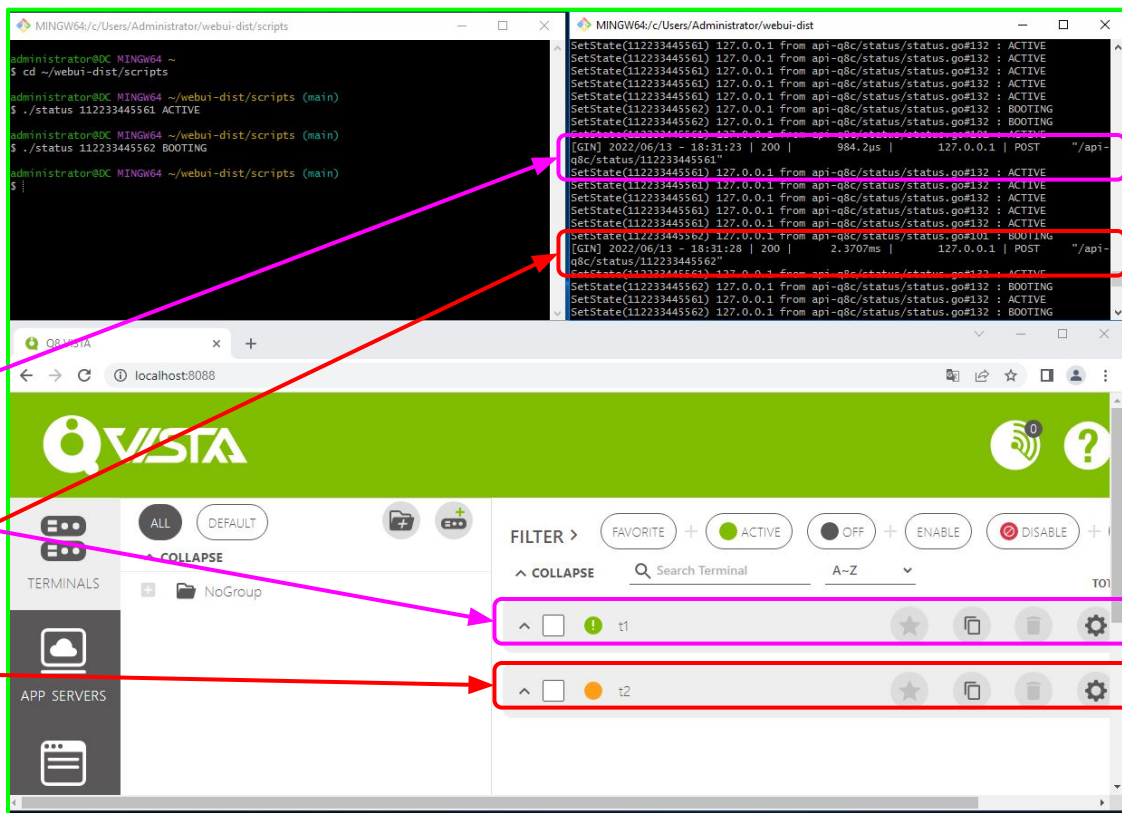
1. 第一次執行 q8server.exe 後會產生空白資料庫, 此時 WebUI 停在 APP SERVER 上
2. 基本操作順序:
  - a. 建立 APP SERVER
  - b. 建立 APP
  - c. 建立 Terminal
3. 對新手而言, 建議
  - a. 停止 q8server
  - b. 還原 Q8Path/q8s.db
  - c. 執行 q8server.exe
  - d. 再打開 webui, 也就是用瀏覽器 <http://localhost:8088>
4. 右上方 git shell 可以看到 q8server 即時除錯訊息
5. 左上方 git shell 用來執行模擬命令





# 第一次執行模擬命令就會通？

1. 右上方記得要還原  
Q8Path/q8s.db 之後，再  
執行 q8server
2. 左方是執行過兩個模擬命令
  - a. `cd ~/scripts/`
  - b. `./status 112233445561`  
ACTIVE
    - i. debug 訊息
    - ii. 讓 t1 變綠
  - c. `./status 112233445562`  
BOOTING
    - i. debug 訊息
    - ii. 讓 t2 變橘



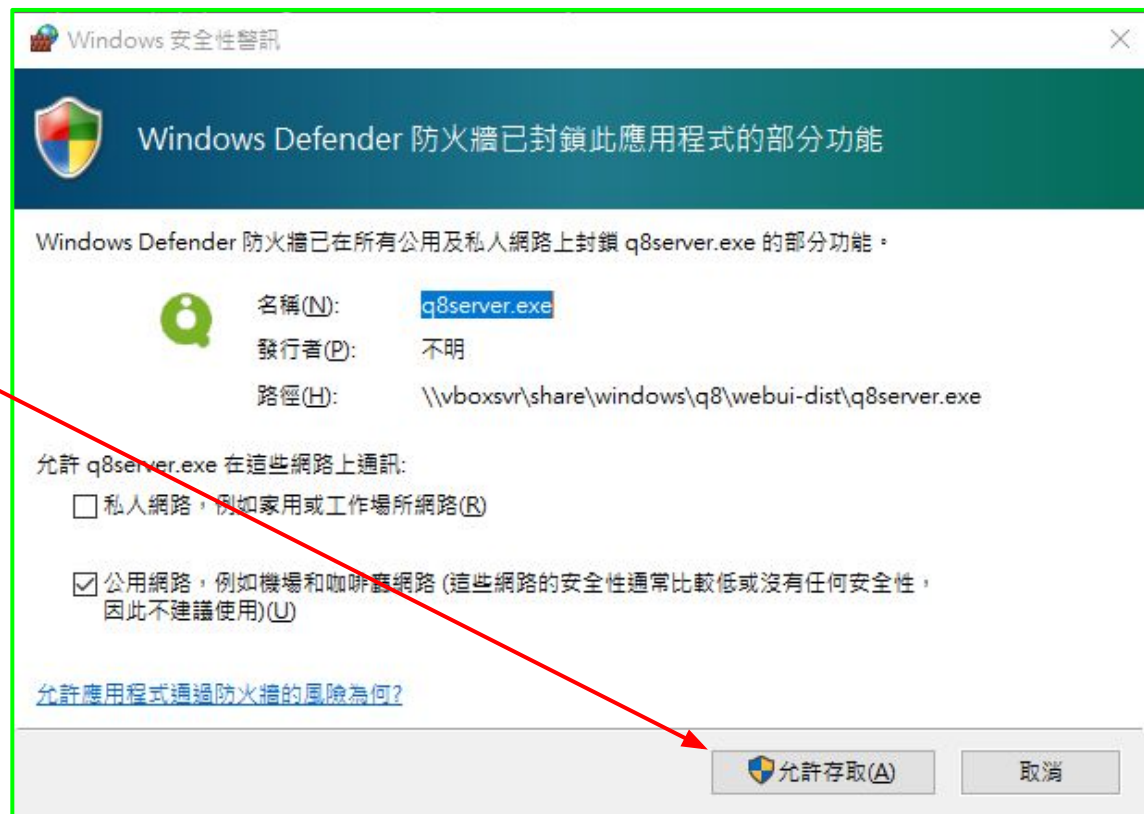


# 第一次執行

1. 為了方便統一說明, 本文件一律以 git shell 當操作環境, 而不是 windows 的 cmd 的命令視窗
2. 記得前面說的 Q8Path, 此即工作目錄, 也就是要先 cd ~/webui-dist
  - a. 採用 webui-dist 的話: cd ~/webui-dist
  - b. 採用 webui 的話: cd webui/q8server
  - c. 以後不會再囉嗦, 只會說在 [Q8Path/](#) 下, 這只是溝通示意, 不是命令。
3. 請執行 [./q8server.exe](#), 如果有跳出防火牆畫面如次頁, 請按『允許存取』關於防火牆, 請自行上網查詢怎麼管理, 必要時可以關閉防火牆
4. 執行 ./q8server.exe 會跑出很多訊息, 此即命令視窗的特色, 容易除錯 畫面參考『命令視窗執行畫面』
5. 如果使用 windows cmd 的命令視窗, 畫面很類似, 但是只要滑鼠有點到命令視窗, 則會停止 q8server, 請小心使用。
6. 請用瀏覽器 <http://localhost:8088> 來確認 q8server 是否正常, 如『WebUI 畫面』

# 執行 q8server 的防火牆畫面

1. 防火牆是因為 q8server 需要 8088 port 及 8085 port 的網頁伺服器
2. 請點擊「允許存取」
3. 請自行研究防火牆管理，這邊純粹簡化說明至此。



# 命令視窗執行畫面

```
wade@DESKTOP-VJ8E2GR MINGW64 /z/windows/Q8/webui-dist
$ ./q8server.exe
E: 10:30:30 NO RESTOREDB Z:\windows\Q8\webui-dist\RESTOREDB
[GIN-debug] [WARNING] Creating an Engine instance with the Logger and Recovery middleware already attached.
```

```
[GIN-debug] [WARNING] Running in "debug" mode. Switch to "release" mode in production.
- using env: export GIN_MODE=release
- using code: gin.SetMode(gin.ReleaseMode)
```

```
[GIN-debug] GET    /api/log/server/:start/:end/:level/:class --> q8server/api/log.ginGetServerLogs (5 handlers)
[GIN-debug] GET    /api/log/terminal/:start/:end/:level/:class/:tid --> q8server/api/log.ginGetTerminalLogs (5 handlers)
[GIN-debug] GET    /api/log/server/download --> q8server/api/log.ginGetServerDownloadLogs (5 handlers)
[GIN-debug] GET    /api/log/terminal/download/:tid --> q8server/api/log.ginGetTerminalDownloadLogs (5 handlers)
[GIN-debug] DELETE /api/log/terminal/:tid --> q8server/api/log.ginDelLogTerm (5 handlers)
[GIN-debug] DELETE /api/log/server --> q8server/api/log.ginDelLogSrv (5 handlers)
```

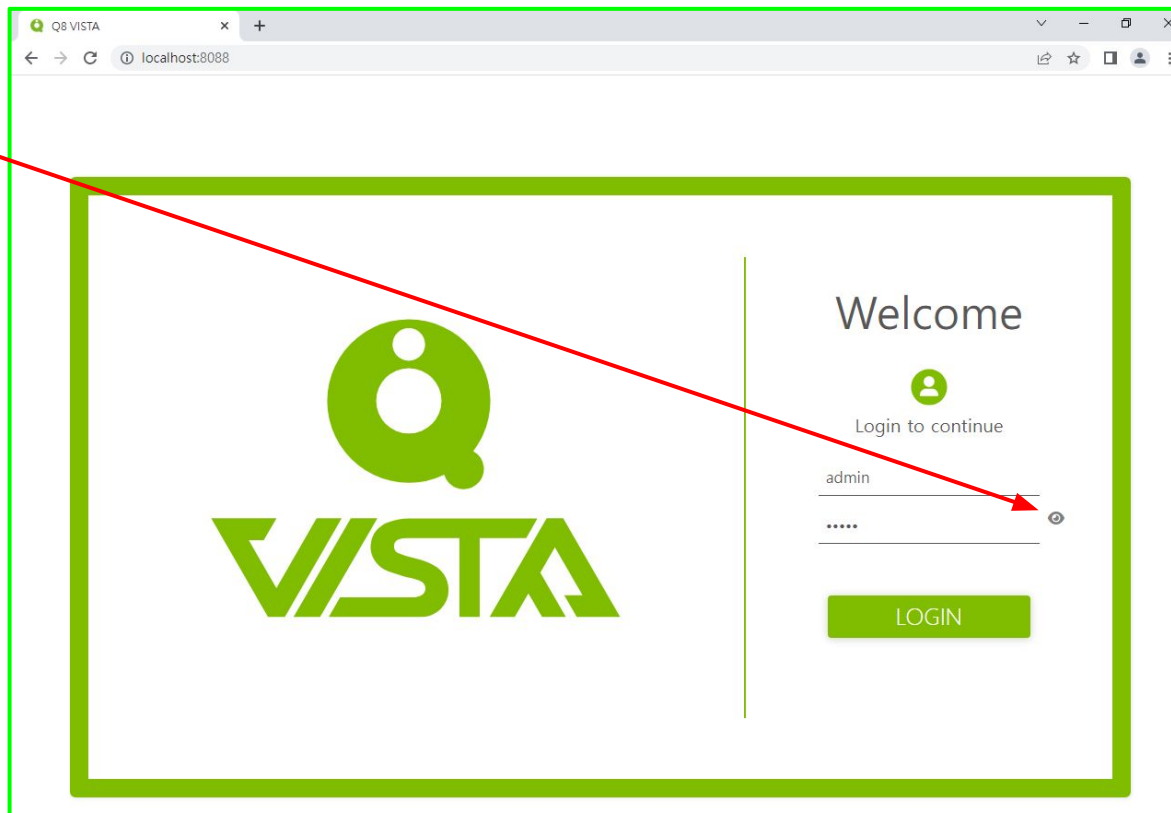
```
[GIN-debug] POST   /api/other/aduser/tlist --> q8server/api/aduser.ginPostAduserList (5 handlers)
[GIN-debug] POST   /api/other/aduser/verify --> q8server/api/aduser.ginPostAduserVerify (5 handlers)
[GIN-debug] GET    /api-q8c/dl/:target/:fn --> github.com/gin-contrib/timeout.New.func1 (5 handlers)
[GIN-debug] POST   /api-q8c/ul/:target --> q8server/api-q8c/fileop.ginPostUl (5 handlers)
[GIN-debug] GET    /api-q8c/term/:mac/:man/:model --> q8server/api-q8c/term.ginGetTerm (5 handlers)
[GIN-debug] POST   /api-q8c/term/:mac/:man/:model --> q8server/api-q8c/term.ginPostTerm (5 handlers)
[GIN-debug] POST   /api-q8c/create/:mac/:man/:model --> q8server/api-q8c/term.ginPostCreate (5 handlers)
[GIN-debug] POST   /api-q8c/replace/:mac --> q8server/api-q8c/term.ginPostReplace (5 handlers)
[GIN-debug] POST   /api-q8c/status/:mac --> q8server/api-q8c/status.ginPostStatus (5 handlers)
I: 10:30:30 q8vista version 2dc9b13 run at db: C:\Users\wade\AppData\Local\Q8Vista, Work: Z:\windows\Q8\webui-dist
I: 10:30:30 Checking Z:\windows\Q8\webui-dist/www/index.html
[GIN-debug] GET    / --> main.run_api.func1 (5 handlers)
[GIN-debug] GET    /assets/*filepath --> github.com/gin-gonic/gin.(*RouterGroup).createStaticHandler.func1 (5 handlers)
[GIN-debug] HEAD   /assets/*filepath --> github.com/gin-gonic/gin.(*RouterGroup).createStaticHandler.func1 (5 handlers)
[GIN-debug] GET    /fp/*filepath --> github.com/gin-gonic/gin.(*RouterGroup).createStaticHandler.func1 (5 handlers)
[GIN-debug] HEAD   /fp/*filepath --> github.com/gin-gonic/gin.(*RouterGroup).createStaticHandler.func1 (5 handlers)
I: 10:30:30 serve @ http://localhost:8088
[GIN-debug] Listening and serving HTTP on :8088
```

這邊的命令視窗是在 git shell 環境下。  
以後不會再特別提醒。

這邊是很重要的除錯訊息，但是平常程式會關閉太雜的訊息，必要時在此增加必要資訊。

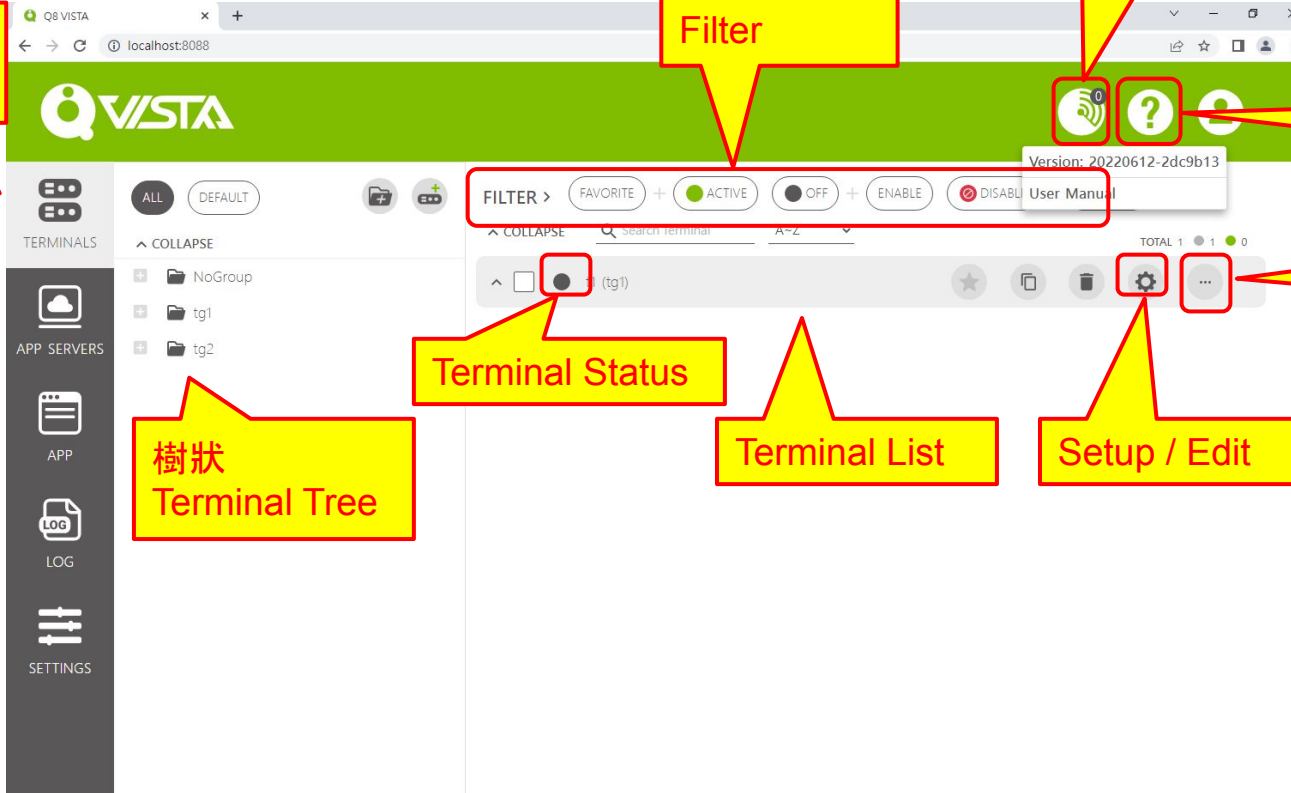
# WebUI 畫面

1. admin 的密碼可以在登入後更改，預設為 admin
2. 直接按 LOGIN 即可看到次頁的畫面



# Q8 Vista 控制台 - Q8 WebUI

主功能頁  
首頁



雷達

Filter

可以看版本

Terminal Status

Terminal List

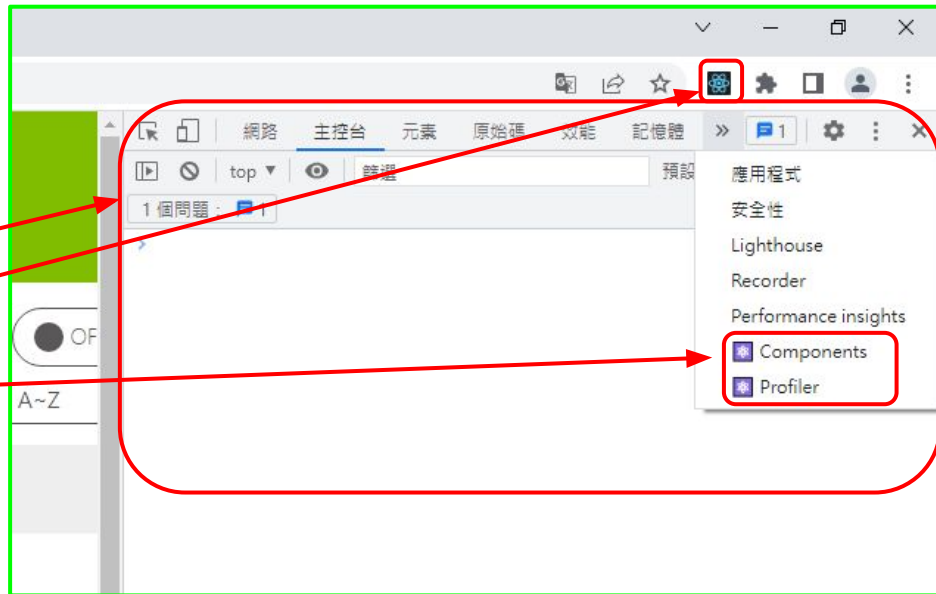
Setup / Edit

More / Op

樹狀  
Terminal Tree

# 除錯環境 - chrome

1. 只針對前端開發者，為了方便除錯，請安裝 [React Developer Tools](#)
2. 除錯時，請按 F12，稱之為 debug console, 或 javascript console
3. 安裝完 RDT 之後，會有圖示
4. 搭配 F12 參考畫面如右
5. 關於 debug console 或 RDT 請自行上網研究



# terminal > Setup

The screenshot displays the 't1-OFF' terminal setup interface. At the top, a dark navigation bar contains a back arrow, a status icon, and the title 't1-OFF'. Below this is a horizontal menu with tabs: 'ABOUT', 'CONFIGURATION', 'MODULE', 'SHADOW', 'SCHEDULE', and 'LOG'. The 'ABOUT' tab is currently selected. To the right of the tabs are four icons: a star, a document, a trash can, and a three-dot menu icon. A red box highlights the three-dot menu icon, with a yellow callout bubble pointing to it containing the text 'More / Op'. Another red box highlights the entire navigation bar area, with a yellow callout bubble pointing to it containing the text '功能列' (Function List). The main content area is divided into three columns. The left column is titled 'TERMINAL INFO' and contains fields for 'TERMINAL ID' (value: 6), 'FIRMWARE VERSION', 'FIRMWARE PACKAGE' (value: modeldefault), 'HARDWARE MODEL' (value: Arista BoxPC-138-G01), 'HARDWARE BOOT ROM VERSION', and 'UP TIME'. The middle column is titled 'CPU INFO' and contains fields for 'VENDOR', 'NAME', 'CLOCK SPEED', 'CACHE SIZE', 'MIPS', and 'LOAD PERCENTAGE'. The right column is titled 'IP MENU SETTINGS' and contains fields for 'IP ADDRESS', 'NETWORK ROUTER', and 'SUBNET MASK'. Below the 'CPU INFO' section, there is a 'MEMORY INFO' section with fields for 'TOTAL MEMORY' and 'FREE MEMORY'. Below the 'IP MENU SETTINGS' section, there is a 'PCI INFO' section with fields for 'VIDEO PCI ID' and 'NETWORK PCI ID'.

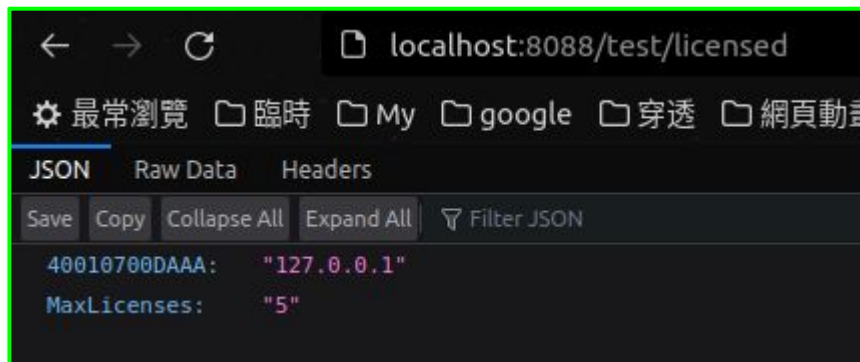
功能列

More / Op



# 檢查 License

1. 在操作時, 請先確認目前 License 是多少, 重設 q8s.db 預設是 100
2. 以 Q8Path/q8s.db 還原的話是 10
3. 要明確的話, 可以上傳 License
  - a. 主畫面 > SETTINGS > UPLOAD LICENSE > INSTALL
  - b. 挑選 root/license/ 的檔
  - c. CONFIRM
4. 透過 API /test/licensed 來取得目前 MaxLicenses 數量
5. 參考次頁



# 上傳 License

The screenshot displays the Q8 VISTA web interface with the following components and annotations:

- 1) 選 SETTINGS**: Points to the **SETTINGS** icon in the left sidebar.
- 2) 選 INSTALL**: Points to the **INSTALL** button in the **UPLOAD LICENSE** section.
- 3) 選 license 路徑**: Points to the file path `\\windows > Q8 > webui-dist > license` in the File Explorer window.
- 4) 選 license 檔案**: Points to the **Q8License-10.lic** file selected in the File Explorer window.
- 5) 上傳檔案後**: Points to the **Q8License-10.lic** file icon in the **UPLOAD LICENSE** section.

The **Q8License-10.lic** file is highlighted in the File Explorer window, and its details are shown in the table below:

名稱	修改日期	類型	大小
Q8License-0.lic	2022/6/12 下午 12:54	License	
Q8License-1.lic	2022/6/12 下午 12:54	License	
Q8License-2.lic	2022/6/12 下午 12:54	License	
Q8License-3.lic	2022/6/12 下午 12:54	License	
Q8License-4.lic	2022/6/12 下午 12:54	License	
Q8License-5.lic	2022/6/12 下午 12:54	License	
Q8License-6.lic	2022/6/12 下午 12:54	License	
Q8License-7.lic	2022/6/12 下午 12:54	License	
Q8License-8.lic	2022/6/12 下午 12:54	License	
Q8License-9.lic	2022/6/12 下午 12:54	License	
Q8License-10.lic	2022/6/12 下午 12:54	License	

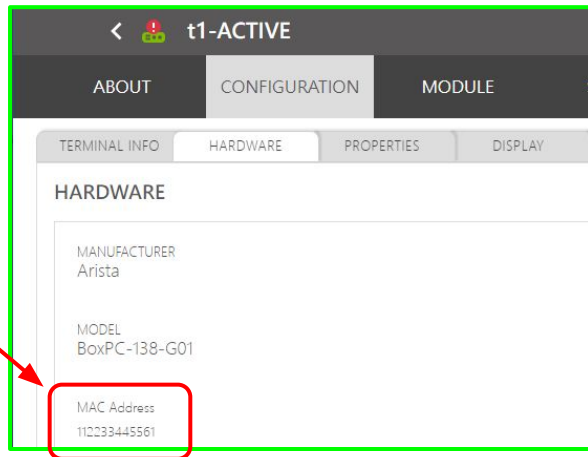
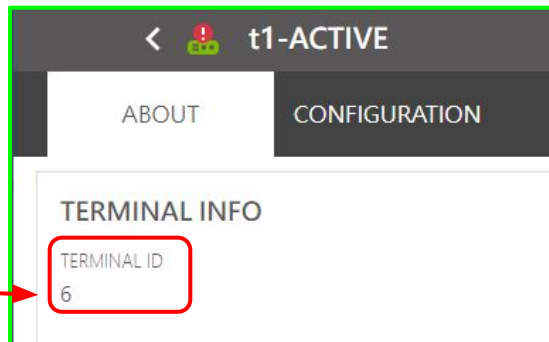
# 取得 terminal MAC+TID

## 1. 有幾個核心需要知道

- terminal.sh 本檔案是核心工具, 例如次頁畫面的  
./terminal.sh -s -M 112233445561
- 查看 terminal 的資訊, 請按 Setting
  - tid
  - MAC

## 2. terminal status 有

- OFF
- ACTIVE
- BOOTING
- PENDING
- CREATING
- ERROR
- NeedToRestart



# 模擬硬體畫面

執行模擬命令

執行 q8server

1) 強烈建議開兩個 git shell

a) 右上角執行  
`cd ~/webui-dist;`  
`q8server.exe`

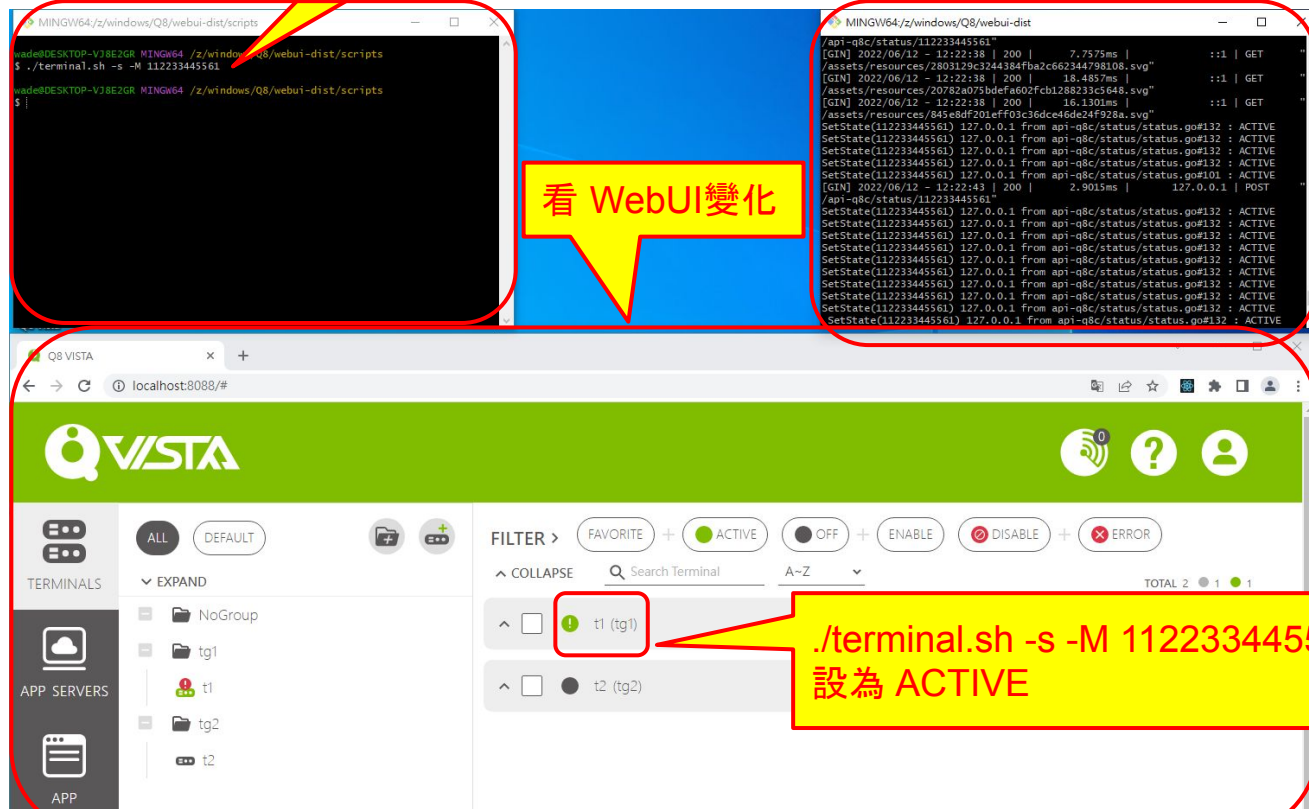
b) 左上角執行模擬命令  
`cd ~/webui-dist/scripts;`  
`./status 112233445561`  
`ACTIVE`

2) 至於瀏覽器可以全螢幕或是像右圖縮小在下半部方便同時看效果

3) 很重要的一點:  
模擬命令是在 `scripts/`  
`cd ~/webui-dist/scripts`

看 WebUI 變化

`./terminal.sh -s -M 112233445561`  
設為 ACTIVE



# terminal.sh 語法 - 1

1. 主要有幾項功能
  - a. -g 取得 terminal 設定, 後述
  - b. -s 設定 terminal 狀態
  - c. -c Create terminal, 雷達相關
  - d. -r Replace terminal
2. 參數 -l 指向 q8server 機器的 IP, 因為是同一台機器, 所以都不必給, 預設值 localhost
3. 狀態只能設 OFF/BOOTING/ACTIVE
4. 這邊再重申, 後面不綴述  
模擬命令是放在 Q8Path/scripts  
`cd ~/webui-dist/scripts/`  
`./terminal.sh`

```
wade@DESKTOP-VJ8E2GR MINGW64 /z/windows/Q8/webui-dist/scripts
$ ./terminal.sh
Usage:
./terminal.sh -g -I IP -M MAC # 取得 terminal config
case 1) 已定義, 取回目前定義值, UI 該 term 會變橘
case 2) 未定義且未出現在雷達: 傳回 replace list
case 3) 未定義, 但是出現在雷達, 傳回[]
./terminal.sh -s -I IP -M MAC [-S STATUS] # 設定 terminal status
status(預設 ACTIVE), terminal 有可能因為 timeout 變 OFF
status == OFF, 會讓實際是 active 的 terminal 暫時變 OFF
./terminal.sh -c -I IP -C COUNT
Create Terminal with COUNT of Random mac, 讓該 mac 出現在 UI 的雷達
./terminal.sh -c -I IP -M MAC
Create Terminal with MAC
./terminal.sh -r -I IP -M MAC -T TID # replace terminal TID with MAC
```

## terminal.sh 語法 - 2

### 1. 主要有幾項功能

- a. -g 取得 terminal 設定, 後述
- b. -s 設定 terminal 狀態
- c. -c Create terminal, 雷達相關
- d. -r Replace terminal

2. 參數 -l 指向 q8server 機器的 IP, 因為是同一台機器, 所以都不必給, 預設值 localhost

3. 狀態只能設 OFF/BOOTING/ACTIVE

1. `./terminal.sh -c -M 112233445563`

在雷達會出現 11 22 33 44 55 63

參考 **terminal.sh -c 頁**說明

2. `./terminal.sh -s -M 112233445561 -S OFF`

將會 t1 狀態變為 OFF, 如圖右

3. `./terminal.sh -r -M 112233445563 -T 3`

將 tid 為 3 的 terminal 設定 MAC

**換 q8s.db-t3-nomac, 參考「更換資料庫」**

雷達如果有 112233445563 會消失

因為它已被建立, 畫面見 **terminal.sh -r 頁**

# terminal.sh -c

1) 執行模擬命令

2) q8server 會API 資訊

3) 雷達會出現該 Mac

The screenshot displays a terminal window and a web interface. The terminal window, titled 'MINGW64/z/windows/Q8/webui-dist/scripts', shows the command `./terminal.sh -c -M 112233445563` being executed. The web interface, titled 'Q8 VISTA', shows the command being processed. The terminal output includes a series of log messages, such as `SetState(112233445563) 127.0.0.1 From api-q8c/status/status.go#132 : ACTIVE`, `ginPostCreateQ 112233445563 127.0.0.1`, and `/api-q8c/create/112233445563/Arista/ARP-2917AP"`. The web interface shows a list of terminals with a search bar and filters. A red box highlights the '11 22 33 44 55 63' sequence in the terminal list, which corresponds to the command being executed.



**務必更換資料庫  
或確認可被更換的  
terminal ID**

[illegible]

The image is a composite of three parts illustrating a security or network monitoring scenario:

- Top Section:** A terminal window displaying network logs. A red arrow points to a specific log entry:
 

```
[GIN] 2022/06/12 - 13:34:56 | 200 | 64.200ms | 127.0.0.1 | POST /api-q8c/replace/112233445563"
```
- Middle Section:** A red speech bubble containing the text "4) 雷達該Mac消失" (4) Radar that Mac disappeared), indicating a specific event or conclusion.
- Bottom Section:** A mobile app interface showing a row of icons: a hand icon with a notification badge, a question mark, and a person icon. A red box highlights this row of icons.

1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 26

#### 4) 雷達該Mac消失

^
□
●
t3
☆
📄
🗑️
⚙️
...

# 模擬開機 - boot

## 1. boot MAC TID

## 2. 開機過程

- a. license 不足
- b. 無指定 MAC
  - i. 無指定 TID
  - ii. 有指定 TID
- c. 已設定
  - i. 被 disable
  - ii. 其他

## 3. 範例

`./boot 400107009E78 1`

## 4. 底層透過 terminal.sh 完成

## 1. 無指定 MAC

- a. 無指定 TID, 代表未被設定
  - i. 該 MAC 進雷達
  - ii. 無任何 terminal 設定  
該 MAC 會進雷達
- b. 有指定的 TID, 則該 TID 的 MAC 會被 Replace,  
WebUI 上該 terminal 會進 BOOTING

## 2. 已設定,

- a. License 不足, 顯示資訊
- b. 其他狀況會 ACTIVE

# 其它簡易模擬

## 1. status MAC STATUS

- a. 更改 terminal 狀態
- b. `./status 112233445561 BOOTING`

## 2. c MAC

- a. 若該 MAC 不存在, 會出現在雷達
- b. 否則沒反應
- c. `./c 112233445563`

## 3. re MAC TID

- a. 該TID 不存在: 看不出效果
- b. 該 TID 存在, 則 MAC 會被換掉
- c. `./re 112233445563 3`  
PS: 要會查 tid  
PS: 可以用 copy terminal 再 replace

## 4. off MAC

- a. 快速切成 OFF
- b. `./off 112233445561`

## 5. cfg MAC

- a. 取得該 terminal 的設定
- b. `./cfg 112233445561`