

StkWebScreen 橋接 — 完整搬移程序

把「網頁版遠端桌面橋接」整套搬到另一台電腦的逐步操作手冊 2026/06/08

零、先懂架構(搬移前必讀)

「橋接(StkWebScreen)」是讓平板/手機/筆電用瀏覽器看與操控 STK 工作站桌面的中介程式。它本身不存資料, 只做「網頁 Relay Agent」的轉接。資料流如下:

元件	角色
Stk_WebScreen.exe(橋接)	本機監聽 :8080 提供網頁;同時當 commander 連到 Relay 取畫面/送操作。要搬的就是它。
Relay(asiaware.tplinkdns.com:9530)	訊號轉接中心(在現場伺服器, 9530 已對外轉發)。橋接與各工作站 Agent 都連它。
Agent(各工作站 Stk_Agent.exe)	在各工作站推桌面畫面、收操作。搬橋接不動它。
對外入口	route A=http://asiaware.tplinkdns.com:9530/(走 Relay 分流);route C=https://remote.asiaware-stk.com(Cloudflare tunnel)。

三個必須處理的面向: 檔案(整包可攜) 路線 A(Relay 要知道新橋接的區網 IP) 路線 C(Cloudflare tunnel 憑證跟著走)。
網路前提:route C 是「主動往外連」, 新橋接放哪裡都行(有網路即可);route A 是 Relay 從區網轉發到橋接, 所以要走 route A 的話, 新橋接必須與 Relay 伺服器在同一個區網。

一、可攜包內容(StkWebScreen_portable.zip)

整包已本地化(路徑相對、免裝 Python)。取得方式擇一:

取得方式	說明
STK_UPLOADER	上傳後在 FTP files/SOCKET/webscreen/StkWebScreen_portable.zip 下載(已納入 SOCKET 群組)。
區網/隨身碟	直接複製 E:\ConvertFW\SOCKET\StkWebScreen_portable.zip。
檔案	用途
Stk_WebScreen.exe	橋接主程式(自包含, 免裝 Python)。

檔案	用途
stk_webscreen.ini	設定:Relay/網頁/串流、客戶清單[customers]/[customer_names]、入口[external];ffmpeg 已改相對。
ffmpeg7.exe	HLS 純看頁用(已放資料夾, ini 指相對檔名)。
cloudflared.exe	路線 C:Cloudflare named tunnel 程式。
cf_config.yml	tunnel 設定;credentials-file 用相對檔名(同資料夾)。
b53c50a3-... json	tunnel 憑證(run 必需, 務必跟著走)。
auto_start.bat	開機啟動:橋接 + tunnel(可攜版, 用 %~dp0)。
allow_8080.bat	開放防火牆 8080(route A 用, 需管理員)。
setup_named_tunnel.bat	(選用)重新申請 tunnel。
install_named_tunnel_service.bat	(選用)裝成 Windows 服務。
README_搬移說明.txt	精簡版步驟。

二、逐步搬移程序

步驟 0 — 舊電腦先停(很重要)

同一條 tunnel 不可兩台同時跑, 否則連線會互搶、時好時壞。

- 1) 工作管理員結束 Stk_WebScreen.exe 與 cloudflared.exe。
- 2) 移除舊機開機自啟:Win+R 輸入 shell:startup, 刪掉裡面 auto_start 的捷徑。
- 3)(若舊機裝過服務)以管理員執行:

```
cloudflared.exe service uninstall
```

步驟 1 — 取得並解壓可攜包

把 StkWebScreen_portable.zip 複製到新電腦, 解壓到固定位置(建議 C:\StkWebScreen)。整個資料夾一起, 勿只拷部分。解壓後確認這些檔都在(尤其 b53c50a3-... json 憑證):

```
Stk_WebScreen.exe  stk_webscreen.ini  ffmpeg7.exe  cloudflared.exe
cf_config.yml  b53c50a3-...json  auto_start.bat  allow_8080.bat
```

步驟 2 — 查新電腦的區網 IP(route A 要用)

開「命令提示字元」輸入:

```
ipconfig
```

找「IPv4 位址」, 例如 192.168.0.50。記下來, 步驟 4 要填。

步驟 3 — 開放防火牆 8080

在新電腦對 allow_8080.bat 按右鍵 → 「以系統管理員身分執行」。(它會 netsh 加一條允許 TCP 8080 的入站規則, 讓 Relay 連得到橋接。)

步驟 4 — 路線 A: 設定 Relay 的橋接位址 WEB_BRIDGE

WEB_BRIDGE 由 Relay 從「自己資料夾的 relay_agent.ini」讀取, 且只在啟動時讀一次。檔案在 Relay 機(s001):

```
\\s001\stk\Socket\Relay\relay_agent.ini (= C:\Stk\Socket\Relay\relay_agent.ini)
```

★目前這個檔沒有 WEB_BRIDGE 這一行, 程式用預設

127.0.0.1:8080(代表橋接目前與 Relay 同一台)。若新橋接在不同機器, 請在 [Relay] 區段新增一行:

```
WEB_BRIDGE = 192.168.0.50:8080 ← ■■■2■■■■■IP
```

改完必須重啟 Relay 才生效(在 Relay 機以管理員執行 update_relay.bat, 或重啟 Relay 服務/行程)。

- 新橋接若仍與 Relay 同一台 → 不用加(維持預設 127.0.0.1)。
- 新橋接不在 Relay 同一區網 → route A 無法用(Relay 連不到該 IP), 改用 route C。

步驟 5 — 路線 C: Cloudflare tunnel(憑證已附, 免重登入)

cf_config.yml + b53c50a3-... json

已在資料夾, DNS(remote.asiaware-stk.com)早已指向這條 tunnel, 新電腦直接 run 就會通, 不必再 login/create/route。

只有在「要換網域或重建 tunnel」時, 才需在新機重跑(需瀏覽器登入):

```
setup_named_tunnel.bat
```

步驟 6 — 首次手動測試

在資料夾雙擊 auto_start.bat(它會啟動橋接 + tunnel)。稍等 5~10 秒後驗:

- 本機: 瀏覽器開 http://localhost:8080 → 看到登入頁。
- 外網 C: 手機開 https://remote.asiaware-stk.com → 看到登入頁、可登入操控。
- 外網 A: 開 http://asiaware.tplinkdns.com:9530/ → 看到登入頁。

步驟 7 — 設定開機自動啟動

1) 對 auto_start.bat 按右鍵 → 「建立捷徑」。

2) Win+R 輸入 shell:startup 開啟「啟動」資料夾。

3) 把剛才的捷徑拖進去。以後開機登入即自動啟動橋接與 tunnel。

步驟 8 — 驗收清單

驗收項	預期
localhost:8080	登入頁出現
route C https	登入頁、可登入、影像/操控正常
route A :9530	登入頁出現
客戶登入	用 stkview+前四碼 登入, 標題顯示公司名、列出該客戶工作站
HLS 純看頁	iPhone 開純看頁有影像(代表 ffmpeg7.exe 正常)
開機自啟	重開機後自動啟動(工作管理員可見 Stk_WebScreen.exe 與 cloudflared.exe)

三、設定檔速查

檔 / 鍵	意義
stk_webscreen.ini [webscreen] relay_host/port	Relay 位址(asiaware.tplinkdns.com / 9530), 不用改。
stk_webscreen.ini [webscreen] kmsn	橋接綁的 KMSN(管理/相容用), 不用改。
stk_webscreen.ini [webscreen] web_port	網頁埠 8080; 若改要同步改防火牆與 WEB_BRIDGE。
stk_webscreen.ini ffmpeg	HLS 用; 可攜版=ffmpeg7.exe(相對)。
stk_webscreen.ini [customers]/[customer_names]	客戶密碼(stkview+前四碼)與中文名; 跟著資料夾走。
stk_webscreen.ini [external] route_a/route_c	登入頁顯示的兩條入口連結(顯示用)。
cf_config.yml tunnel/credentials-file	tunnel UUID 與憑證檔(相對檔名)。
relay_agent.ini WEB_BRIDGE	★route A 橋接位址; 原檔無此行=預設 127.0.0.1; 搬到別機才在 [Relay] 新增 IP:8080, 改後須重啟 Relay。

四、常見問題排除

症狀	原因 / 解法
網頁完全打不開	橋接或 tunnel 沒跑:確認 Stk_WebScreen.exe 與 cloudflared.exe 在工作管理員;手動跑 auto_start.bat。
某裝置開不了、別台可以	該裝置 DNS 尚未更新(新紀錄被負快取):先用 route A 頂著;或該裝置 WiFi 關閉、改 DNS 1.1.1.1。
route C 通、route A 不通	WEB_BRIDGE 沒改新 IP、或新機不在 Relay 同區網、或防火牆 8080 沒開。
全螢幕按 ESC 沒進 STK	全螢幕實體 ESC 需 Chrome/Edge + https(route C);http 請用畫面「ESC」鈕。
HLS 純看頁無影像	ffmpeg7.exe 不在資料夾或 ini 路徑錯;確認可攜版 ffmpeg=ffmpeg7.exe 且檔在同層。
連線時好時壞、一直重連	tunnel 同時在兩台跑:確認舊機已停。
操作畫面卡住/凍住	遠端工作站 Agent 或網路抖動;重整網頁(操控頁有自動重連)。

五、回滾(萬一新機有問題,先恢復舊機)

- 1) 新電腦:結束 Stk_WebScreen.exe 與 cloudflared.exe。
- 2) Relay:把 relay_agent.ini 的 WEB_BRIDGE 改回舊電腦 IP。
- 3) 舊電腦:重新跑 auto_start.bat(或還原啟動捷徑)。
- 4) route C tunnel 回到舊機跑即可(憑證仍在舊機)。

六、指令速查

```

ipconfig                ■■■■■ IP
auto_start.bat          ■■■■ + tunnel
allow_8080.bat (■■■)    ■■■■■ 8080
cloudflared.exe tunnel --config cf_config.yml run stk    ■■■■ tunnel
cloudflared.exe service uninstall ■■■■ tunnel ■■
shell:startup            ■■■■■■■■■■

```

七、若整個 Server(含 Relay)一起搬到這台 ★重要

Relay 的「自動更新 / 自動切換」靠兩個 Windows 排程工作,跑在 Relay 那台機器上。排程工作不會跟著檔案搬走——搬 server 到新機,必須在新機重新安裝,否則自動機制全失效(本次 route A 失敗就是因為 relay 停在手動啟動的舊版、watchdog 沒切到新版)。

排程工作	作用 / 重裝方式
watchdog_relay.bat	每 5 分(SYSTEM)挑 A/B 槽最新 exe, 沒在跑就切換。重裝:以管理員跑 install_relay.bat 重新註冊排程。
stk_updater	從 FTP 拉新檔放進閒置 A/B 槽。確認新機也已安裝/排程(否則不會自動抓新 relay/exe)。

驗證:schtasks /query /fo LIST | findstr /i relay;之後 update_relay.log 會持續長紀錄、relay 自動切到最新槽。

★watchdog 開頭有 net session 檢查,非 SYSTEM/管理員身分跑會靜默結束。

★Relay 與橋接同在這台時,relay_agent.ini 的 WEB_BRIDGE 設 127.0.0.1:8080。

八、搬機血淚教訓(2026-06-08 實戰)★必看

坑 / 症狀	原因與解法
WEB_BRIDGE 用 LAN IP → 全體串流掉到 0-3fps	Relay 與橋接同機時,WEB_BRIDGE 設成自己的 LAN IP(如 192.168.0.253:8080)會走防火牆/網路堆疊,route-A 轉發連線一直 timeout 累積、把 Relay 拖垮 → 連帶把 H.264 串流壓到 0-3fps(全體一致、與哪台/網路無關)。★解:同機一律 WEB_BRIDGE = 127.0.0.1:8080(loopback),改完重啟 Relay。
複製到「\\server」卻沒生效、exe 時間沒變	"\\server" 在不同機器可能解析到不同主機(IPv6/IPv4 名稱衝突),複製到的不是橋接真正執行的資料夾。★解:在該機 工作管理員→Stk_WebScreen.exe→右鍵「開啟檔案位置」確認真正路徑,把新 exe 覆蓋到那裡(先停橋接);別只信 \\server 名稱。
多觀看者→越來越卡→最後全 0(死亡螺旋)	fps 一低→網頁凍結 watchdog 重連→每次重連橋接開新 viewer、舊的清不掉→relay viewers 累積到 24-36→橋接被幻影連線塞爆。★修正版已加:每站 viewer 上限 8、viewer 逾時 30s→10s 快速清理、凍結門檻 9s→15s。relay log 的 viewers= 應約等於實際瀏覽器數。
搬機後 watchdog/自動更新失效	watchdog_relay、stk_updater 是 Windows 排程工作,不會跟檔案搬走。★解:新機以管理員跑 install_relay.bat 重裝排程(見第七節)。

坑 / 症狀	原因與解法
route A 不通(reset)但 localhost:8080 正常	跑到的 Relay 是舊版(無 route A HTTP 分流功能), 或 WEB_BRIDGE 指到死掉的舊橋接機。★解:Relay 換含 route A 的新版(A/B 最新槽)+ WEB_BRIDGE 指對 + 重啟。
console 一直印 ConnectionResetError(10054)	觀看端離線時的正常現象, 橋接有 except 接住、不影響運作, 可忽略。

診斷工具

- 網頁操控頁工具列的 即時數據: 實際fps(用瀏覽器 totalVideoFrames 算才準, 別信設定值)、 掉幀、 落後live延遲。fps 全體一致偏低=共用瓶頸(Relay/橋接/S002); 單一裝置低=該裝置連線/網路。
- Relay log(relay 資料夾\relay_server.log):看 viewers= 有沒有異常累積、pusher BEGIN/END、WEB proxy connect fail(=WEB_BRIDGE 連不到)。

— 完 —