

SOCKET 子系統 — EXE / BAT

用途・配合・執行順序

含流程圖・分時圖 | 2026-06-12 更新版（取代 2026-06-10 版）

新增：RDP Takeover（跨帳號接管）子系統、Cloudflare DDNS、三層更新器、ffmpeg7 32/64 並存；多處功能修正（pusher 輸入注入、WebScreen 切換重連、多 host relay）。

0. 四個角色 + 主資料流

角色	機器	常駐程式
客戶站台（被遠端）	客戶機 C:\STK\Sxxx	StkAgent + pusher + (SYSTEM) session_pusher
SERVER（中央/橋接）	Server	Relay + StkWebScreen + cloudflared + cf_ddns
操作端 PC	操作員 PC	StkCommander
手機/平板/瀏覽器	任意	只開網頁，不裝東西

主資料流：客戶站台 pusher —H.264— Relay(9530) —轉發— StkWebScreen(8080) —mpegts/HLS— 瀏覽器（亦轉 Commander mpv）。操控流反向。

一、Relay（中繼伺服器）— 跑在 SERVER

部署 C:\socket\relay；對外埠 9530（raw TCP，H.264 與控制複用同埠）。

檔案	用途	時機
relay_server.exe	中繼核心：9530 收推流+控制，依 KMSN:STATION 轉發；A/B 雙槽	24h 常駐
install_relay.bat	一鍵安裝：A/B+防火牆+排程(自啟/每5分自癒)+啟動	首次一次
watchdog_relay.bat	自癒：挑最新 A/B、單一實例且 9530 在聽，否則 kill→啟一個	排程每5分
update_relay.bat	升級：寫沒鎖的 A/B 槽，watchdog 切最新	升級時
start/run_relay.bat	手動前景啟動	測試
uninstall_relay.bat	移除排程+防火牆	卸載
★ cf_ddns.exe	【新】Cloudflare DDNS：抓公網 IP 更新 relay.asiaware-stk.com A 紀錄(灰雲)	排程 STK_CF_DDNS 每5分
★ cf_ddns.ini	【新】token/zone/record/ttl；NO_OVERWRITE（token 只放 Server 本機）	—
★ install_cf_ddns.bat	【新】註冊排程 STK_CF_DDNS(/mo 5 /ru SYSTEM)+立即跑	首次一次

二、StkWebScreen（網頁橋接）— 跑在 SERVER

部署 C:\socket\StkWebScreen；對內 8080，對外經 Cloudflare Tunnel。橋接與 Relay 分開的程序。

檔案	用途	時機
Stk_WebScreen.exe	橋接：連 Relay 當 viewer，提供操控頁/m(mpegts+WS)與純看頁/h(HLS)；【新】RDP 帳號選擇器	24h 常駐
cloudflared.exe	Cloudflare Tunnel：8080 用 HTTPS 網域對外	對外服務
ffmpeg7.exe	64-bit：把 Relay 串流 -c copy 切 HLS 給 iPhone	純看頁/h
★ watchdog_webscreen.bat	【新】自癒橋接+tunnel；偵測 *.new→停→swap→重啟新版	SYSTEM 排程 開機+每5分
★ install_webscreen.bat	【新】一鍵裝：自我提權、放 C:\或UNC(不可 W:)+SYSTEM 排程	首次一次
auto_start.bat	開機自啟(橋接+tunnel)，無排程環境用	替代
allow_8080.bat	防火牆放行 8080	首次/連不進
setup/install_named_tunnel*.bat	設定具名 tunnel(綁網域)/裝服務	首次設網域

三、StkAgent（站台代理）— 跑在客戶站台

Agent/pusher 抓桌面→必須使用者 session。【新】session_pusher 例外：要把 pusher 丟進別帳號 session→必須 SYSTEM。

EXE

檔案	用途	時機
Stk_Agent_A/B.exe	代理：註冊、START_STREAM 啟 pusher、INPUT 操控、心跳、檔案/剪貼簿；【新】RDP takeover、【新】多 host relay(逗號串逐一試)	登入常駐(使用者 session)
pusher.exe	推流：抓桌面→ffmpeg H.264→推 Relay。【新】UDP9542 輸入注入、【新】fps 濾鏡(靜止不黑)、【新】依 OS 選 ffmpeg7_32/64	agent/session_pusher 啟動
ffmpeg.exe	32-bit 4.2.2：gdigrab 擷取桌面(通用)	gdigrab
★ ffmpeg7_64/32.exe	【新】64/32 並存：依 OS 位元挑；32-bit FFmpeg8 也有 ddagrab+qsv→32 位元機也能 GPU	ddagrab/GPU

【新】RDP Takeover 子系統（跨帳號接管核心）

檔案	用途	時機
session_pusher.exe	SYSTEM：每秒 WTSEnumerate 枚舉所有帳號 session 寫 sessions.json；讀 session_req，WT SQueryUserToken+CreateProcessAsUser 把 pusher 丟進指定 sid 桌面	SYSTEM 排程 STK_RDP_Watch 常駐

檔案	用途	時機
rdp_watch.bat	穩定外殼(永不改版)：迴圈跑 session_pusher --watch；偵測 .new→swap→重啟(自動換版核心)	排程每次啟動
install_rdp_follow.bat	【新】一鍵裝：複製 session_pusher/rdp_watch/pusher/ffmpeg/OS對應ffmpeg7+註冊 SYSTEM 排程 STK_RDP_Watch；已整合進 install_agent	隨 agent 安裝

安裝 / 自啟 / 維運 BAT

檔案	用途	時機
install_agent.bat	互動安裝/更新：複製+寫 ini+防火牆+使用者自啟+【新】call install_rdp_follow+啟動	首次一次
install_agent_silent.bat	無互動安裝/更新：讀現有 ini；【新】含 install_rdp_follow /q	遠端批次/自動更新
watchdog_user.bat	使用者版自癒：最新 A/B、單一實例、heartbeat、否則 kill→啟一個	vbs 每60秒
agent_autostart.vbs	登入自啟迴圈：每60秒隱藏視窗呼叫 watchdog_user(桌面 session)	啟動資料夾捷徑
setup_autostart_user.bat	舊安裝轉使用者 session 自啟(刪 SYSTEM 排程黑畫面)	修舊機
_restart_agent.bat / uninstall / unblock_all	重啟(A/B) / 卸載 / 解除 exe 封鎖屬性	部署後/卸載/被擋
watchdog_agent.bat/.vbs	【注意】已淘汰(Session 0 黑畫面)，由 watchdog_user 取代	不要用

四、StkCommander / 五、ErrorMonitor

檔案	跑在	用途
Stk_Commander.exe	操作端 PC	控制台：列站台、遠端桌面(mpv)、檔案傳輸(保留日期)、截圖、訊息、錯誤紅點、切站
mpv.exe	操作端 PC	播 Relay 遠端桌面 H.264
ftp_error_monitor.exe	監看機	每30秒掃 FTP 錯誤目錄→Telegram(含截圖)

六、【新】三層更新器（開發機 / SERVER / 客戶站台）

出版流程：開發機 uploader 上傳 FTP →(SERVER) server_updater 抓 relay/webscreen →(客戶站台) stk_updater 抓 agent。

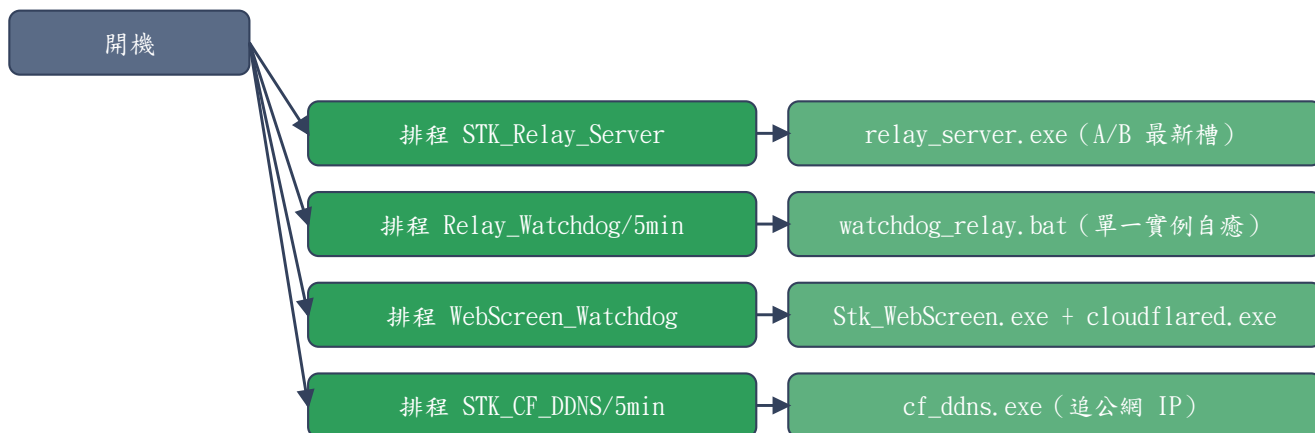
檔案	跑在	用途
stk_uploader.exe	開發機	【新】蒐集各元件最新檔(含 cf_ddns/session_pusher/ffmpeg7_32_64/rdp_watch/install_rdp_follow)→分群組上傳 FTP

檔案	跑在	用途
server_updater.exe	SERVER	【新】從 FTP 抓 relay→C:\socket\relay、webscreen→C:\socket\StkWebScreen(鎖住寫.new)；NO_OVERWRITE=relay_agent.ini/stk_webscreen.ini/cf_ddns.ini
stk_updater.exe	客戶站台	從 FTP 抓 agent 檔派送各站(含 session_pusher/install_rdp_follow/rdp_watch/ffmpeg7_32_64)

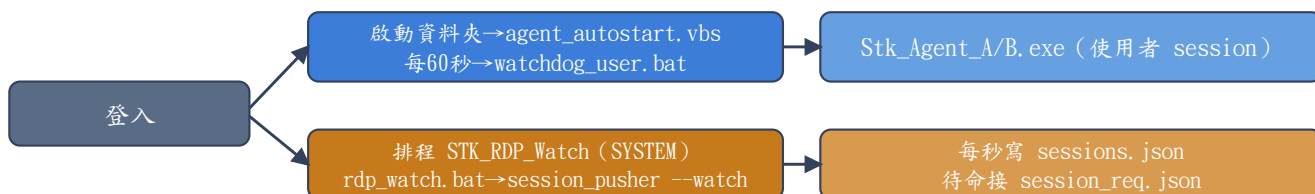
八、彼此如何配合・先後執行順序（流程圖）

8-1 開機自啟順序

SERVER（一直開機）

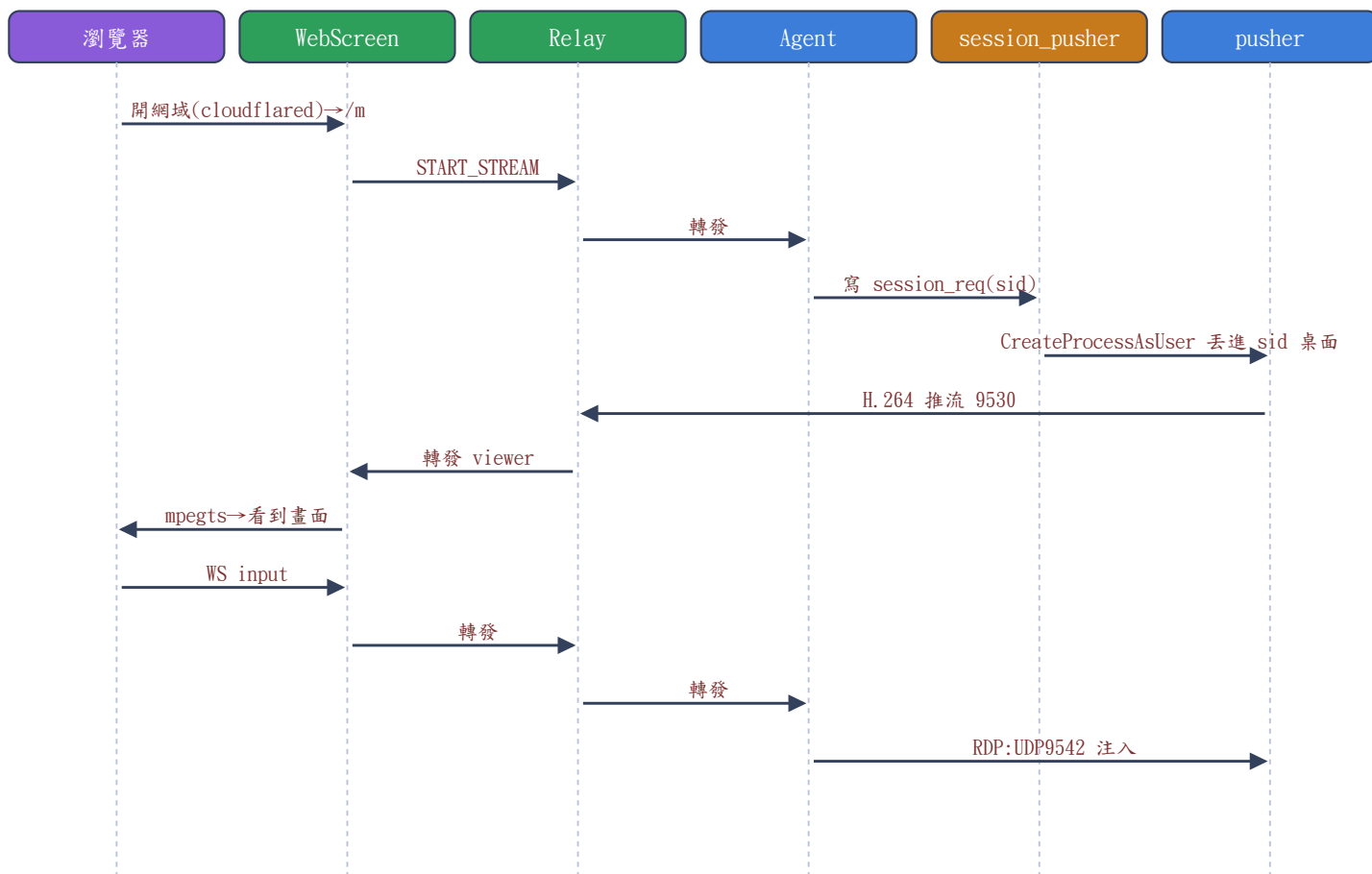


客戶站台（使用者登入後）



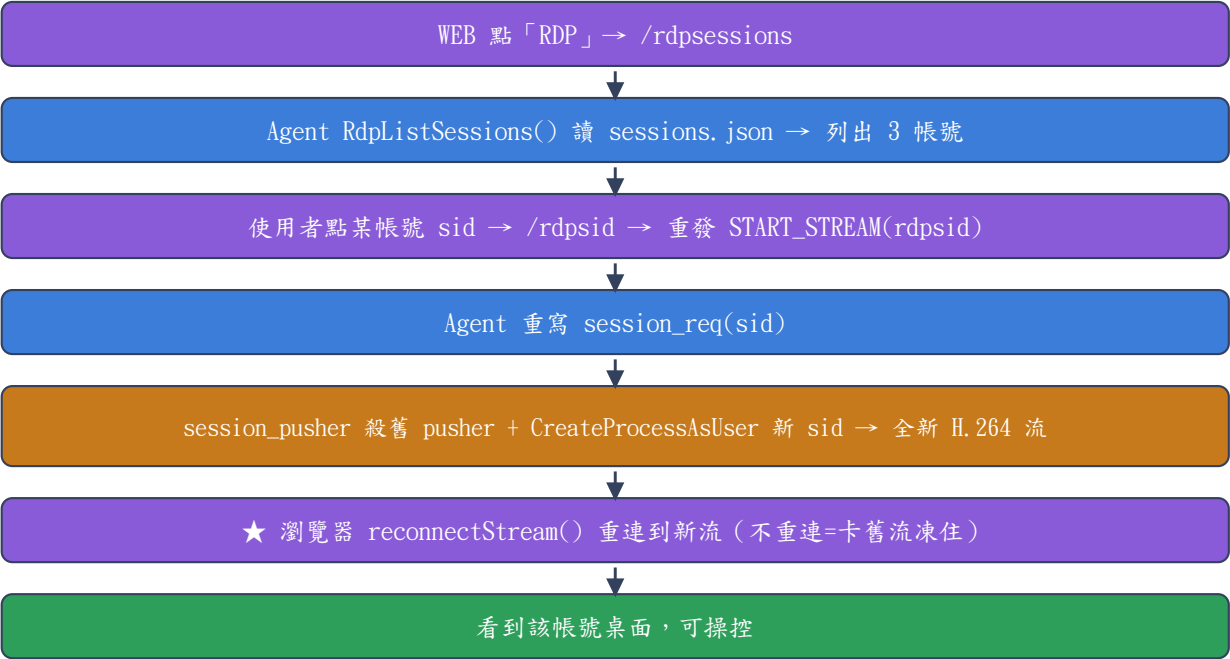
【注意】 為何分兩路：Agent 要抓桌面→必須使用者 session；session_pusher 要把 pusher 丟進別帳號 session→必須 SYSTEM。權限相反故拆開。

8-2 一次「WEB 看畫面 + 操控」完整時序（分時圖）



生命線由左到右＝瀏覽器→WebScreen→Relay→Agent→session_pusher→pusher；箭頭由上而下＝時間。

8-3 【新】RDP Takeover 換帳號（本次修正重點）



病灶：pusher 換 sid 重開「全新 H.264 流」後，瀏覽器若不 reconnectStream() 會卡在舊流→凍住不黑，要返回選站台重進才生效。修法：pickRdp/toggleRdp 切換後 setTimeout(reconnectStream,1200)。

8-4 自動換版（四路，各自獨立）

對象	機制	切換者
Stk_Agent	A/B 雙槽：updater 寫沒鎖的槽	_restart_agent / watchdog_user 切最新
relay_server	A/B 雙槽：server_updater 寫沒鎖的槽	watchdog_relay 切最新
Stk_WebScreen	exe 鎖住→server_updater 寫 .new	watchdog_webscreen swap
session_pusher	鎖住→寫 .new	rdp_watch.bat swap（穩定外殼）

8-5 【新】Cloudflare DDNS（IP 變動自癒）

中華電信換 IP → cf_ddns(每5分)抓新公網 IP —Cloudflare API— 更新 relay.asiaware-stk.com(灰雲) → 客戶端 RELAY_HOST_ALT2 解析新 IP → Agent RelayArg() 逗號串 RELAY_HOST, ALT, ALT2 逐一試 → 任一通就連上。

速查 / 重要觀念

機器	常駐 EXE	自啟方式
SERVER	relay_server / Stk_WebScreen / cloudflared / cf_ddns	排程(Relay/WebScreen Watchdog、STK_CF_DDNS)

機器	常駐 EXE	自啟方式
客戶站台	Stk_Agent_A(+pusher/ffmpeg) / session_pusher	Agent→啟動資料夾 vbs ; session_pusher→SYSTEM 排程
操作端 PC	Stk_Commander(操作時開)	手動/捷徑
監看機	ftp_error_monitor	啟動資料夾

1. Agent/pusher 抓桌面→只能使用者 session(不能 Session 0 黑畫面)。
2. session_pusher 相反：丟 pusher 進別帳號 session→必須 SYSTEM(本身不抓畫面)。
3. relay/橋接/cf_ddns 無桌面→可 SYSTEM 排程/Service。
4. ffmpeg7 32/64 並存：pusher 依 OS 位元挑；32 位元站台也能 GPU。
5. 換 RDP 帳號/切回一般→瀏覽器一定要 reconnectStream()，否則卡舊流。
6. cf_ddns.ini token 只放 SERVER(NO_OVERWRITE)，dev 來源留空免上 FTP。
7. 重啟 relay 時不要關橋接：瀏覽器才顯示「中繼站維護中」並自動續播。