

STK Agent 遠端管理系統

部署手冊 + 指令說明 + 更新整合

2026-05-21

一、系統架構

三個程式組成完整的遠端管理系統：

程式	位置	功能
Relay Server	公司 SERVER (永久在線)	中繼轉發，穿越防火牆
Agent	每台 CLIENT 工作站	常駐 System Tray，接收指令執行
Commander	管理員電腦	FiveWin GUI，發送指令查看狀態

通訊流程 (TeamViewer 模式)：

Commander → Relay Server ← Agent

所有通訊都透過 Relay 中繼，Agent 主動連出 (不需開 port)，防火牆不阻擋。

雙地址 Fallback：

Agent 的 INI 設兩個地址：先試外網 (asiaware.tplinkdns.com)，失敗自動試內網 (192.168.0.x)。

二、部署步驟

2.1 Relay Server 部署

部署位置：公司 SERVER（有固定內網 IP 的電腦）

步驟	操作
1. 複製檔案	relay_server.exe（或 relay_server.py + Python）到 SERVER
2. 路由器設定	Port Forward：外部 TCP 9530 → SERVER 內網 IP:9530
3. 防火牆	Windows 防火牆開放 TCP 9530 入站
4. 啟動	雙擊 relay_server.exe（視窗標題顯示版本日期）
5. 開機自動	以管理員執行 install_service.bat
6. 驗證	視窗顯示 "Listening on 0.0.0.0:9530"

2.2 Agent 部署

部署位置：每台 CLIENT 工作站

步驟	操作
1. 複製檔案	Stk_Agent.exe + stk_agent.ini 到工作站任意目錄
2. 編輯 INI	設定 STATION_NAME、KMSN、RELAY_HOST 等
3. 啟動	雙擊 Stk_Agent.exe（自動隱藏到 System Tray）
4. 開機自動	放入 Startup 資料夾（shell:startup）
5. 驗證	System Tray 出現圖示，tooltip 顯示版本和站名

stk_agent.ini 設定：

設定項	說明	範例
STATION_NAME	工作站名稱（唯一）	S001
KMSN	客戶授權序號	9999-9999-99-99
UDP_PORT	LAN 模式 UDP 監聽 port	9527
TCP_REPORT_PORT	LAN 模式 TCP 回報 port	9528
SERVER_IP	LAN 模式 Commander IP（Relay 模式不用）	192.168.0.180
TOKEN	驗證密鑰（所有程式必須一致）	stk2026
STK_PATH	STK32 所在目錄（每站不同！放 SHUTDOWN.FLG）	W:\S001
HEARTBEAT_INTERVAL	心跳間隔（秒，0=停用）	30

設定項	說明	範例
RELAY_HOST	Relay 地址（優先試此地址）	asiaware.tplinkdns.com
RELAY_HOST_ALT	Relay 備用地址（RELAY_HOST 失敗時自動切換）	192.168.0.253
RELAY_PORT	Relay Server port	9530
FTP_HOST	FTP 伺服器（ERROR_REPORT 用）	asiaware.tplinkdns.com
FTP_USER_ENC	加密的 FTP 帳號（SimpleEncrypt 產生）	MjAmKCK=
FTP_PASS_ENC	加密的 FTP 密碼（SimpleEncrypt 產生）	ISEkKCMiOz0CBwAD
FTP_ERROR_DIR	FTP 錯誤報告目錄	/H/stk-error

每站必須不同的設定：

設定項	說明	S001	S002	S003
STATION_NAME	工作站名稱（唯一）	S001	S002	S003
STK_PATH	STK32 所在目錄	W:\S001	W:\S002	W:\S003

其他設定（RELAY_HOST、TOKEN、KMSN、FTP 等）同一客戶的所有工作站相同。

LAN 模式 vs Relay 模式：

設定項	LAN 模式	Relay 模式
SERVER_IP	必填（Commander 的 IP）	不需要（透過 Relay）
UDP_PORT / TCP_REPORT_PORT	必填	不需要
RELAY_HOST	不填（空白=LAN 模式）	必填（Relay 地址）
Commander 位置	必須在內網	任何地方（內網/外網皆可）

建議：統一使用 Relay 模式，內外網通用，不需要區分。

stk_agent.ini 完整範例：

```
[Agent]
STATION_NAME=S002 ; 每站不同
TOKEN=stk2026 ; 所有程式一致
STK_PATH=W:\S002 ; 每站不同
HEARTBEAT_INTERVAL=30
KMSN=9999-9999-99-99 ; 同一客戶一致
RELAY_HOST=asiaware.tplinkdns.com ; 外網地址
RELAY_HOST_ALT=192.168.0.253 ; 內網備用
RELAY_PORT=9530
```

[FTP]

FTP_HOST=asiaware.tplinkdns.com

FTP_USER_ENC=MjAmKCK=

FTP_PASS_ENC=ISEkKCMi0z0CBwAD

FTP_ERROR_DIR=/H/stk-error

2.3 Commander 部署

部署位置：管理員電腦（你的電腦）

步驟	操作
1. 複製檔案	Stk_Commander.exe + stk_commander.ini
2. 編輯 INI	設定 RELAY_HOST（Relay 地址）、TOKEN
3. 啟動	雙擊 Stk_Commander.exe（FiveWin GUI）
4. 驗證	Dashboard 顯示在線的 Agent

stk_commander.ini 設定：

設定項	說明	範例
STATION_NAME	Commander 名稱（不可跟 Agent 重名）	CMD
RELAY_HOST	Relay Server 地址	192.168.0.253
RELAY_HOST_ALT	Relay 備用地址	192.168.0.253
RELAY_PORT	Relay port	9530
TOKEN	驗證密鑰（需與 Agent 一致）	stk2026
BROADCAST_ADDR	LAN 模式 UDP 廣播地址	192.168.0.255

三、指令說明

3.1 基本控制

指令	情境	使用方法	回報
PING	檢查哪些工作站在線	Commander 按 Ping 按鈕	所有在線 Agent 回報站名、STK32 狀態、記憶體、磁碟
STATUS	查看工作站詳細資訊	Commander 按 Status 按鈕	回報 CPU、記憶體、磁碟、OS、電腦名稱、STK32/STK 狀態
SHUTDOWN	通知 STK32 優雅退出	Commander 按 Shutdown，選目標	Agent 在 STK_PATH 建 SHUTDOWN.FLG，STK32 偵測後倒數退出
KILL_STK	強制關閉 STK32/STK(DOS)	Commander 按 Kill STK，選 STK32/STK(DOS)/Both	直接 taskkill 程序
POWEROFF	遠端關機	Commander 發指令，帶 delay 參數	shutdown /s /t N
REBOOT	遠端重開機	Commander 發指令，帶 delay 參數	shutdown /r /t N
LOCK_SCREEN	鎖定工作站螢幕	Commander 按 Lock 按鈕	WinAPI LockWorkStation

3.2 訊息與遠端執行

指令	情境	使用方法	回報
MESSAGE	發送訊息到工作站	Commander 按 Message，輸入文字	Agent 彈出 VBS MsgBox
EXEC	遠端執行命令	Commander 按 Exec，輸入命令	回傳 exitcode + stdout + stderr；visible 模式在工作站顯示
SCREENSHOT	截取工作站畫面	Commander 按 Screenshot	Agent 截圖 BMP 回傳 (DPI aware)

3.3 檔案傳輸

指令	情境	使用方法	回報
FILE_PUSH	推送檔案到工作站	指定 dest_path + size，TCP 9529 傳檔	Agent 接收存檔
FILE_PULL	從工作站拉取檔案	指定 src_path，Agent TCP 回傳檔案	Commander 接收存檔

指令	情境	使用方法	回報
LOG_COLLECT	批次收集 LOG	指定 files 清單，Agent 逐個回傳	搜尋 STK_PATH + Agent 目錄 + 絕對路徑
ERROR_REPORT	錯誤自動報告	截圖 + Error.TXT + agent.log	上傳到 FTP /H/stk-error/{KMSN}/

3.4 系統管理

指令	情境	使用方法	回報
HEARTBEAT	自動心跳	Agent 每 30 秒自動發送	Dashboard 即時更新狀態、記憶體、磁碟、IP
DEPLOY_ZIP	遠端解壓 ZIP (共享路徑)	指定 src (W:\TOOLS\xxx.zip) + dest	Agent 從共享讀 ZIP 解壓
PUSH_AND_UNZIP	TCP 傳 ZIP + 直接解壓	指定 dest，TCP 傳 ZIP 到 Agent	Agent 收到即解壓，不依賴共享
DISK_CLEANUP	清理暫存目錄	指定 paths 清單	Agent 刪除目錄內所有檔案，回報釋放空間
CONFIG_PUSH	推送 INI 設定	指定 file + section + key + value	Agent 寫入 INI 檔
GET_CONFIG	讀取 INI 設定	指定 file + section + key	回報 value
WAKE_ON_LAN	喚醒關機的工作站	指定 MAC 地址	UDP magic packet 廣播

四、Commander Dashboard

FiveWin GUI，三個頁籤：Dashboard / Commands / Log

Dashboard 欄位：

欄位	來源	說明
KMSN	Agent INI	客戶授權序號，排序第一鍵
Station	Agent INI	工作站名稱，排序第二鍵
Status	Heartbeat	Online (90秒內有心跳) / OFFLINE
STK32	Agent 偵測	RUN / IDLE (tasklist STK32.EXE)
MemFree	Agent 回報	可用記憶體 (MB)
DiskFree	Agent 回報	磁碟可用空間 (GB)
Computer	Agent 回報	使用者名稱@電腦名稱
STK	Agent 偵測	RUN / --- (HYPERDOS/DOSBOX/NTVDM/STK.EXE)
IP	Relay 附加	外網 IP (Relay 看到的) 或 Agent 自報的內網 IP
Age	計算值	距離上次心跳的秒數

按鈕操作：

按按鈕時會先詢問目標（光棒指向的工作站 或 ALL），Ping 和 Status 永遠對全部。
Kill STK 會再詢問：STK32 / STK(DOS) / Both。

五、使用 SOCKET 系統進行軟體更新

5.1 更新架構總覽

【角色與程式】

角色	程式	說明
開發端	pack_and_upload.bat + ftp_upload.py	打包上傳到 FTP Server
客戶端 SERVER	relay_server.exe	永久在線（開機自動），中繼通訊
客戶端 SERVER	Stk_Agent.exe	永久在線（System Tray），接收指令
客戶端 SERVER	stk_updater.exe	手動執行，下載 + 備份 + 分發 + 部署
管理員電腦	Stk_Commander.exe	FiveWin GUI，發指令看狀態
工作站 S00X	Stk_Agent.exe	接收 ZIP 並解壓到本機
工作站 S00X	STK32.exe	收到 SHUTDOWN.FLG 倒數退出

5.2 更新完整時序（SERVER 端 ↔ 使用者端）

SERVER 端 (stk_updater.exe)		使用者端 (工作站 S00X)
【前置：開發端上傳】 pack_and_upload.bat 打包（含 SOCKET） ftp_upload.py 上傳到 FTP Server MFMT 保留原始檔案時間，日期相同跳過		
連 FTP 檢查版本 讀 stk_updater.ini [FTP] 取連線資訊 下載 manifest.json 比對 local_version.json		
下載 ZIP（每次都做） WebView2.zip / HDOS4.zip → C:\TEMP\UPDATE\ （已存在且大小相同則跳過，省 370MB）		
下載更新檔（僅有新版本） EXE\ SET\ TOOLS\ 等目錄 → C:\TEMP\UPDATE\各子目錄		

SERVER 端 (stk_updater.exe)		使用者端 (工作站 S00X)
部署 SOCKET + Agent A/B SOCKET → W:\socket\agent\relay\commander\ Agent A/B 切換: is_file_locked 判斷 複製新版到不在跑的那個 watchdog + ini → 每站 W:\S00X\		
b 發 RESTART_AGENT (Agent 還活著, 能收到指令)		Agent 收到 RESTART_AGENT GetOtherAgent() 取另一個 A/B start 新版 → 舊版 QUIT Watchdog 監控: 死了會重啟
—— 以下僅有新版本 ——		
透過 Relay 發 SHUTDOWN Agent 各站建 FLG 離線站 → stk_updater 直接建 FLG		每個 Agent 收到 SHUTDOWN 在自己的 STK_PATH 建 FLG 例: W:\S002\SHUTDOWN.FLG
等待所有站退出 輪詢各站 STK32.EXE 檔案鎖定 timeout → 發 KILL_STK 強制遠端殺		STK32 CheckShutdown() hb_idleAdd 每 5 秒偵測 FLG 畫面角落 [60秒][延長][立即] 延長最多 3 次, 歸零自動 QUIT
		STK32 退出前自刪 FLG FErase(W:\S002\SHUTDOWN.FLG) 各站刪各站的, 不影響其他站
備份 (失敗不中斷) 備份 C:\STK\ → C:\STK_YYYYMMDD_HHMM\		
分發到各站 從 C:\TEMP\UPDATE\ 複製到 C:\STK\S001~S020 EXE: 覆蓋 (INI 只新增) SET: 日期不同才覆蓋 (DBF+CDX 成對) TOOLS: C:\STK\TOOLS\ (根目錄一份) FRM/LBL/MEM: 只新增不覆蓋 DBF: 不碰 → 儲存 local_version.json		
PUSH_AND_UNZIP 部署 ZIP (每次都執行, 不管有無新版本) 對每個 ZIP (WebView2.zip, HDOS4.zip) 分別執行 a~ h		

SERVER 端 (stk_updater.exe)		使用者端 (工作站 S00X)
a 讀 deploy_status.json 路徑： C:\TEMP\UPDATE\deploy_status.json 比對該 ZIP 的修改時間 (mtime) • 時間變了 = 新版 → 清空 deployed 全部重送 • 沒變 → 只送 deployed 以外的站		
b 連 Relay 查在線站 連 relay_server (192.168.0.253:9530) 註冊為 UPDATER 發 LIST_AGENTS → 取得在線站清單 + 各站內網 IP (agent_ip)		
c 過濾 pending 清單 在線 且 不在 deployed → pending • 全部已部署 → 跳過此 ZIP • 沒有在線站 → 跳過此 ZIP • agent_ip 為空 → 該站 skip (不送)		
【逐站迴圈：每個 pending 站】		
d 發 PUSH_AND_UNZIP 指令 透過 Relay 轉發到該 Agent 參數： • dest = C:\ (解壓目標上層) • check_dir = C:\WEBVIEW2 (檢查目錄) • zip_name = WebView2.zip (存檔名)		Agent 收到指令 檢查 check_dir (C:\WEBVIEW2) • 已存在 → 直接回 OK (不接收) • 不存在 → 開 TCP port 9529 等待
e 等 1 秒後 TCP 直連 連 Agent 內網 IP:9529 送 C:\TEMP\UPDATE\WebView2.zip (32KB chunks 串流傳送)		Agent 接收 ZIP 建立 C:\TEMP\ (不存在時) 存為 C:\TEMP\WebView2.zip (30 秒 timeout)
		Agent 解壓 hb_unzip C:\TEMP\WebView2.zip → 解壓到 C:\ (ZIP 內含 WEBVIEW2\ 目錄) → 產生 C:\WEBVIEW2\ ZIP 保留在 C:\TEMP\ (不刪)
f 記錄結果 • OK → 加入 deployed • FAIL / 無回應 → 不加，下次重試 • no agent_ip → skip，不送		回報 OK/FAIL → Relay → stk_updater
【逐站迴圈結束】		

SERVER 端 (stk_updater.exe)		使用者端 (工作站 S00X)
g 存 deploy_status.json 更新 deployed 清單 + mtime 路徑： C:\TEMP\UPDATE\deploy_status.json 範例： <pre>{ "WebView2.zip": { "deployed": ["Server", "S998"], "mtime": "2026-05-21 15:01:41" } }</pre>		
h STK32 Fallback 若 Agent 離線未收到 ZIP： STK32 啟動時 DeployZipCheck() 檢查 C:\WEBVIEW2 不存在 且 C:\TEMP\WebView2.zip 存在 → 自動解壓到 C:\		STK32 自動補完 (前提：C:\TEMP\ 有 ZIP) 若 C:\TEMP\ 也沒 ZIP → 等下次 stk_updater 推送
清理暫存 C:\TEMP\UPDATE\ 保留： <ul style="list-style-type: none"> • WebView2.zip (370MB 避免重下載) • HDOS4.zip (同上) • deploy_status.json (部署進度) • TOOLS\ (分發來源) 刪除： <ul style="list-style-type: none"> • EXE\, SET\ 等子目錄 • 其他檔案 		

- ※ ~ 僅有新版本時執行； ~ 每次都執行； ~ 每次都執行
- ※ 離線站補送：下次再跑 stk_updater → ZIP 日期沒變 → 只送 pending 站 → 陸續補齊
- ※ ZIP 幾乎不更新 → 全部站都在 deployed 後， 每次秒過 (跳過不送)
- ※ ZIP 更新時：FTP 下載新版 → mtime 變 → 清空 deployed → 全部重送
- ※ Agent 離線 + C:\TEMP\ 有 ZIP → STK32 啟動時 DeployZipCheck 自動補完
- ※ Agent 離線 + C:\TEMP\ 沒 ZIP → 等下次 stk_updater 推送

5.4 暫存目錄保留規則 (C:\TEMP\UPDATE\)

內容	處理	原因
WebView2.zip	保留	370MB，避免每次重下載
HDOS4.zip	保留	同上
deploy_status.json	保留	記錄部署進度，離線站補送依據
TOOLS\	保留	分發到 C:\STK\TOOLS\ 的來源

內容	處理	原因
EXE\, SET\ 等其他子目錄	刪除	已分發到各站，不需保留
其他檔案	刪除	清理空間

deploy_status.json 範例：

```
{ "WebView2.zip": { "deployed": ["S001", "S002", "S005"], "mtime": "2026-05-21 13:44:00" } }
```

mtime = ZIP 修改時間。時間變了 = 新版本 → 清空 deployed 全部重送。

5.5 分發規則 (Step 6)

目錄	目標	方式
EXE + 字型	每個 S00X\	覆蓋（比對日期大小），INI 只新增不覆蓋
SET	每個 S00X\SET\	強制覆蓋（DBF+CDX 必須成對）
TOOLS	C:\STK\TOOLS\	根目錄一份，遞迴覆蓋
BAT/TMP	每個 S00X\xxx\	覆蓋（比對日期大小）
FRM/LBL/MEM	每個 S00X\xxx\	只新增不覆蓋（各站自訂）
GoToINI.BAT	C:\STK\	覆蓋（比對日期大小）
WebView2/HDOS 4	各工作站本機 C:\	PUSH_AND_UNZIP 直送
DBF	不可複製	營業資料，只能走結構遷移

5.6 錯誤處理

情境	操作
工作站無回應	Ping → 如果 OFFLINE 檢查網路/Agent 是否在跑
STK32 卡住不退出	Kill STK 強制關閉
更新後畫面異常	Screenshot 截圖確認 → CONFIG_PUSH 修正 INI
需要回退	從備份 C:\STK_YYYYMMDD_HHMM\ 還原
客戶報錯	ERROR_REPORT → 截圖+LOG 自動上傳 FTP
查看設定	GET_CONFIG 遠端讀取 stk.ini / System.ini
清理暫存	DISK_CLEANUP 指定 TMP 目錄

六、安全性

機制	說明
Magic Header	封包含 "STKAGENT1" 標頭，防止誤觸發
Token 驗證	INI 設定共享密鑰，不匹配的指令被拒絕
密碼加密	FTP 帳密用 XOR+Base64 加密存放 (SimpleEncrypt/Decrypt)
危險指令確認	Shutdown/Kill/Lock 等指令在 Commander 端彈確認框
Relay 隔離	Agent 不直接暴露 port，全部透過 Relay 中繼

七、檔案清單

目錄/檔案	說明
SOCKET/Relay/	Relay Server
relay_server.py	源碼
dist/relay_server.exe	打包的 EXE (不需 Python)
start_relay.bat	手動啟動
install_service.bat	開機自動啟動 (管理員)
SOCKET/StkAgent/	Agent CLIENT
source/stk_agent.prg	主程式 (LAN + Relay 雙模式)
tools/screenshot.c → .obj	截圖 (DPI aware)
tools/lockscreen.c → .obj	鎖定螢幕
tools/console.c → .obj	隱藏視窗 + System Tray
build/stk_agent.hbp	編譯設定
build/stk_agent.ini	Agent 設定 (每站不同)
SOCKET/StkCommander/	Commander SERVER
source/stk_commander_fw.prg	FiveWin GUI 主程式
build/stk_commander_fw.hbp	編譯設定
build/stk_commander.ini	Commander 設定
SOCKET/shared/	共用模組
protocol.ch	常數定義 (port/cmd/magic)
json_helper.prg	JSON 封包 + 加密
socket_helper.prg	UDP/TCP/WOL/SendFile
ftp_helper.prg	FTP upload (純 socket)
relay_client.prg	Relay 連線 (雙地址 fallback)

八、常見問題

問題	原因	解法
Agent 連不上 Relay	NAT Hairpin / 防火牆	用 RELAY_HOST_ALT 設內網 IP
Commander 沒顯示 Agent	TCP 9528 被佔 / Relay 斷線	重啟 Relay 和 Commander
Dashboard 不更新	Timer 沒啟動 / SetArray 問題	重啟 Commander

問題	原因	解法
KMSN/IP 欄空白	Agent 是舊版	更新 Agent 到最新版
截圖只有 1/4	DPI 縮放	新版已加 SetProcessDPIAware
Kill STK 殺不掉	權限不足	需要管理員權限的 Agent
FTP 上傳失敗	帳密錯 / 路徑不存在	檢查 INI 的 FTP 設定
STATION_NAME 衝突	Agent 和 Commander 同名	Commander 用 CMD，不用 S001