

STK 更新上傳工具 (PyQt5 GUI) 功能報告

取代 `pack_and_upload.bat + ftp_upload.py`
文件日期：2026-06-03

一、訴求與現象

原本上傳更新靠執行 `pack_and_upload.bat`，它在背後呼叫 `ftp_upload.py` 做實際的 FTP 上傳與產生 `manifest.json`。使用者不知道有 `ftp_upload.py` 被 `bat` 呼叫，且蒐集來源全寫死在 `bat` 裡、無法臨場調整。

觸發點：在測試環境主機 S001 執行 `stk_updater` 後「更新無效，連 `STK32.EXE` 都沒更新」。查 `log`

發現消費端版本閘門判定「已是最新」而整段跳過 `distribute`——原因是沒有重跑上傳（`manifest` 已被消費過），並非程式錯誤。

訴求：把整個上傳流程做成可視化 PyQt5

GUI，讓「蒐集來源」與「上傳比對條件」都能在介面上選擇與設定。

二、踩坑與陷阱

2.1 消費端版本閘門整段跳過更新

現象	根因	臨時解法
<code>stk_updater</code> 執行後 <code>STK32.EXE</code> 沒更新	<code>ftp_check_version</code> 只比 <code>manifest</code> 的 <code>updated</code> 時間戳； <code>local_version.json.updated</code> 與 <code>manifest.updated</code> 相等（同為 09:57:05）→ <code>has_update=False</code> → 跳過下載與 <code>distribute</code>	刪除 <code>W:\local_version.json</code> 強制重更， <code>distribute</code> 隨即成功（8 檔複製）

釐清：上傳端 `ftp_upload.py` 的 `manifest`「`updated`」本就用 `datetime.now()` 每次更新，所以「重跑上傳就會生效」原本就成立；當時無效是因為沒重跑上傳。

2.2 FTP 連線 `getaddrinfo failed (Errno 11002)`

打包成功、卡在連 FTP。經實測同樣方式讀設定檔，`host` 正確且 DNS 可解析——是動態

DNS（`asiaware.tplinkdns.com`）那一瞬間解析失敗，非程式 bug。

2.3 其他陷阱

陷阱	處理
stk_updater.exe 來源寫死在程式裡、群組看不到它	做成獨立可編輯來源欄位（瀏覽選檔）
PyInstaller 打包	必用 E:\ConvertFW\Python312-32（含 PyQt5）；E:\Python312-32 那顆沒裝 PyQt5
exe 與 ftp_config.ini 不同目錄	host 讀成空字串→getaddrinfo failed；exe 必須與 ftp_config.ini 同目錄
BAT 寫中文	cmd 以 CP950 解→亂碼；build_uploader.bat 一律純 ASCII

三、解決方法

新增

update_server\stk_uploader.py (PyQt5) 一條龍工具：蒐集來源(可設定) → 勾選打包群組 → 選比對方式 → 打包到 update_pack\ → 上傳 FTP → 寫 manifest.json。上傳作業跑在 QThread，不卡 UI；FTP 連線加自動重試 3 次（間隔 3 秒）並區分 DNS／登入／連線錯誤訊息；所有設定存 uploader_config.ini，下次記住。最後以 PyInstaller 打包成 32-bit 視窗模式 exe。

四、使用技術與用法

4.1 使用技術

技術	用途
PyQt5 5.15.2	GUI 介面 (QMainWindow/QGroupBox/QComboBox/QCheckBox...)
QThread (UploadWorker)	打包+上傳跑背景執行緒，UI 不凍結；log_sig/done_sig 回傳進度
ftplib	FTP 上傳 (STOR)、設定檔案時間 (MFMT)、增量比對 (SIZE/MDTM)
hashlib (MD5)	內容雜湊比對模式，與 .upload_hashes.json 比對

技術	用途
configparser	讀 ftp_config.ini、讀寫 uploader_config.ini
PyInstaller 6.20 (32-bit)	--onefile --windowed 打包成 stk_uploader.exe

4.2 上傳比對方式 (ComboBox)

選項	行為
時間戳 (updated)	全部上傳，manifest 寫新 updated，消費端比時間戳整批更新（現況做法）
大小+時間 (size+mtime)	逐檔比 FTP 上 SIZE/MDTM，相同就跳過，只上傳真的變動的檔（增量、省流量）
內容雜湊 (MD5)	跟本機上次上傳的 hash 紀錄比，內容沒變就跳過（重編但內容相同也不傳）
一律強制重傳	不比對，全部重新上傳

4.3 打包群組 (勾選=放入這次更新包 update_pack)

群組	來源 → 派送目的地
EXE	HBSTK build (PrnAsk 從 PRNASK build) → 各站 W:\S00x\ (★會觸發 SHUTDOWN 倒數)
ROOT	HBSTK build (GoToINI.BAT) → W:\ 根目錄
SET	900\SET → 各站 W:\S00x\SET\ (依日期比對覆蓋)
TOOLS	C:\STK\TOOLS + INI_Editor.exe + 條碼字型 → W:\TOOLS\ (共用根)
SOCKET	agent/relay/commander + stk_updater.exe → deploy_socket A/B 部署
WebView2	WebView2.zip → 客戶端本機 C:\WEBVIEW2 (Relay PUSH_AND_UNZIP)
HDOS4	HDOS4.zip → 客戶端本機 C:\HDOS4 (Relay PUSH_AND_UNZIP)

4.4 部署：使用時要帶著哪幾個檔一起走

必帶（缺了就不能用）

檔案	作用	缺了會怎樣
ftp_config.ini	FTP 主機/帳號/密碼/remote_dir	host 讀成空字串 → getaddrinfo failed，連不上

建議帶（保留你的設定）

檔案	作用	缺了會怎樣
uploader_config.ini	記住的蒐集來源路徑、群組勾選、比對方式、備註	不帶就用程式內建預設值（DEFAULT_SOURCES），第一次跑要重設來源

不用帶（會自動產生）

檔案/目錄	說明
.upload_hashes.json	只有 MD5 比對模式用，自動生成
update_pack\	打包暫存區，每次執行先清空重建
stk_uploader.spec / build_uploader.bat / stk_uploader.py	只是「重建 exe」用的，執行 exe 不需要它們

最精簡：stk_uploader.exe + ftp_config.ini 兩個就能跑；再加 uploader_config.ini 就連設定都一起帶。已打包成攜帶包 stk_uploader_portable.zip（含三檔 + README）。

注意：這是「開發端」工具，蒐集來源指向開發機上的原始檔樹（HBSTK\build、PRNASK\build、SOCKET、900\SET…）；搬到沒有這些原始檔的機器，需在 GUI「蒐集來源」欄位改成新機器的對應路徑，否則沒東西可打包。

4.5 重建 exe

改了 stk_uploader.py 後，雙擊 build_uploader.bat 重建（固定用 E:\ConvertFW\Python312-32）；或手動：

```
E:\ConvertFW\Python312-32\python.exe -m PyInstaller --onefile --windowed
--name stk_uploader --distpath . stk_uploader.py
```

五、相關檔案

檔案	說明
update_server\stk_uploader.py	原始碼（PyQt5 GUI）
update_server\stk_uploader.exe	32-bit 視窗模式 exe（onefile, 31MB）

檔案	說明
update_server\build_uploader.bat	重建 exe (純 ASCII)
update_server\stk_uploader.spec	PyInstaller 設定
update_server\ftp_config.ini	FTP 帳密 (必帶)
update_server\uploader_config.ini	使用者設定 (自動產生)
update_server\stk_uploader_portable.zip	攜帶包 (exe+ftp_config+uploader_config+README)