

STK_UPDATER 整合 setmerge 與 OCR 金鑰派送

功能報告 2026-06-27

一、訴求與現象

選單設定檔(SET 內的 DBF:MAINFORM/SUBFORM/MAINWIN/...)原本由更新管線「整包覆蓋」派送到各站。但站台 SET 內含客戶在地化的版面欄位(視窗大小/起始位置/欄寬/欄位順序), 整包覆蓋會把這些設定洗掉;且公司新增欄位(如把 CCALCBLOCK 由 C25 放寬到 C55)時, 舊站結構不夠長會截斷 codeblock 導致 STK32 開機 BASE/1449『&』語法錯誤當機。

既有的 UpdJson32 mergeset 已能做「升級結構+逐筆 upsert+保留版面欄位」的合併, 但只在手動跑 UpdStk 時生效。本次訴求:把合併機制併入全自動的 STK_UPDATER 派送鏈, 並一併確認 setmerge.exe 與 OCR 金鑰是否會自動上傳/下載/派送。

項目	現象 / 需求
SET 派送	整包覆蓋洗掉站台版面客製;結構不夠長截斷 codeblock 當機
setmerge.exe	已建好但未進更新管線, 客戶端拿不到、也不會自我保鮮
OCR 金鑰	ocr/gemini/openai.key 全靠手動放 \\s001\stk, 換 key 要逐台處理

二、踩坑與陷阱

坑	症狀	原因 / 解法
ocr.key 誤判明文	head -c4 grep ENC: 顯示『明文未加密』	ocr.key 首行是 # 註解, head -c4 讀到註解非金鑰行。img2text 讀法是取『第一個非註解非空行』做 de c_key;改用此判準後確認三把金鑰行其實都已 ENC 加密, 免再加密
heredoc 反斜線被吃	寫 BIG5 UpdateList 後 UpdStk\build 變成 UpdStk+backspace	bash heredoc 把 \b 還原成 backspace 控制碼(0x08)。改用 B=chr(92) 變數+format 產生反斜線, 寫後 assert count(0x08)==0 驗證
無現成打包 spec	stk_updater/WatchDog/uploader 找不到 .spec 或 build.bat	仿 server_updater.spec, 直接以 Python312-32 跑 PyInstaller --onefile (updater/watchdog 用 --console、uploader 用 --windowed)

坑	症狀	原因 / 解法
派送序相依	apply_setmerge 找不到 setmerge.exe	_find_setmerge_exe 採多來源備援(主機根→temp\SOCKET→script_dir);且 deploy_socket(Step4, always)早於 distribute(Step9), setmerge.exe 先到位

三、解決方法

沿用既有「三層自動更新架構」,讓 setmerge.exe 搭 stk_updater.exe 走同一條路,並把 SET 由整包覆蓋改成「合併不覆蓋」模型;OCR 金鑰採中央單一份只送 W:\ 根。

層 / 檔案	本次修改
stk_uploader.py (上傳端)	新增來源 setmerge_exe + UI 欄位;SET 群組改打包到 setnew\ (原 SET\);SOCKET 多放 setmerge.exe;ROOT 群組多收 ocr/gemini/openai.key(→PACK 根→root_files)
stk_updater.py (主機派送)	SKIP_DIRS 加 SETNEW(setnew 絕不整包覆蓋站台 SET);deploy_socket 部署清單加 setmerge.exe(→W:\ 根);新增 apply_setmerge()/_find_setmerge_exe()/_find_setnew_dir(), Step9b 於 distribute 後逐站跑 setmerge.exe
WatchDog_StkUpdater.py (自我換版)	單一 TARGET 改 TARGET_FILES=[stk_updater.exe, setmerge.exe], 抽 update_one() 逐檔比 MDTM(只比時間)保鮮
OCR 金鑰	中央單一份模型: System.ini [OCR] 三把 KeyFile 固定指 \\s001\stk*.key(=W:\ 根), 各站網路共讀。故只送 W:\ 根(distribute 根檔迴圈+root_files 自動處理, 非每站), updater 零改動

四、使用技術與用法

自動更新三層架構(查『自動更新邏輯在哪裡』即此三層):

層	元件	職責
上傳	stk_uploader.exe (dev 機, PyQt5 GUI)	勾選群組打包 update_pack → 上傳 FTP files/(含 SOCKET/setmerge.exe)
自我換版	WatchDog_StkUpdater.exe (主機, 排程每 30 分)	比 FTP files/SOCKET/ 的 MDTM, 較新且沒被鎖→下載 .tmp→os.replace 原子蓋掉 C:\STK

層	元件	職責
派送各站	stk_updater.exe (主機)	deploy_socket 送 W:\根; distribute 派各站 S00x; Step9b apply_setmerge 合併 SET

關鍵技術: setmerge.exe 為獨立 Harbour(DBFCDX RDD)程式, 做升級結構+逐筆 upsert+保留版面欄位; 金鑰 ENC 為 img2text 內嵌 secret 的 XOR keystream 混淆; scan_pack 把 PACK 根非 .zip 檔自動列為 root_files; distribute 根檔迴圈對非 .ini 採『較新就覆蓋』, 故金鑰換版會自動傳播。

操作用法: 於 dev 機執行 stk_uploader.exe, 勾選 SET / ROOT / SOCKET 群組後按『開始打包並上傳』即可。主機端 WatchDog 自動保鮮 stk_updater.exe 與 setmerge.exe; 主機跑 stk_updater.exe 時自動把 setnew\ 合併進各站 SET、把金鑰送 W:\ 根。

驗證結果: 四支 EXE 全部重編並確認 32-bit(PE Machine 0x14c): stk_updater.exe、WatchDog_StkUpdater.exe、stk_uploader.exe、setmerge.exe; 端對端測試成功。