

索引/打包 等待取消 + 孤兒 FLG 修正 + 全螢幕 ESC 直送

STK 系統(HBSTK Stk32 + StkWebScreen 網頁遠端桌面) — 功能報告 2026/06/08

一、訴求與現象

1. 執行「索引(IndexDbf)」或「打包(PackDbf)」時, 主控端會廣播 SHUTDOWN.FLG 通知其他工作站退出, 再等各站退出後才動作。使用者希望: 等待過程中若臨時不想做了, 可按 ESC 取消整個動作, 各站恢復正常。
2. 現象一: 等待中按 ESC 沒有任何反應。
3. 現象二: 即使主控端取消了, 被通知的工作站仍繼續倒數、照樣關閉。
4. 另外發現: 索引流程中若某些 DBF 開檔失敗會提早結束, 卻沒收回已廣播的旗標, 留下「孤兒 FLG」。

二、背景: 關機旗標(FLG/ACK)機制

角色	行為
主控端(做索引/打包)	對每台線上工作站寫入 W:\站別\SHUTDOWN.FLG, 然後等待各站退出(FLG 消失)最多 90 秒。
工作站(被通知端)	每 5 秒掃到自己的 SHUTDOWN.FLG → 寫 SHUTDOWN.ACK 回報「收到、還在線」→ 顯示 60 秒倒數列 → 倒數到 0 自動關閉, 釋放 DBF。
取消的目標	主控端按 ESC → 收回所有已寫出的 FLG/ACK; 工作站偵測到 FLG 被收回 → 中止倒數、恢復運作。

三、踩坑與陷阱

坑	說明
ESC 根本沒進到 STK	使用者是透過網頁遠端桌面操作 STK。網頁「真全螢幕(Fullscreen API)」時, 瀏覽器會強制把 ESC 拿去退出全螢幕, 這是瀏覽器安全限制, JavaScript 的 preventDefault 也攔不住 → ESC 永遠到不了遠端 STK。一開始誤以為是 PRG 的問題。
偽全螢幕被嫌「沒反應」	一度把全螢幕改成「只隱藏工具列」的偽全螢幕, 但影片本來就滿版, 使用者看起來像「全螢幕功能不見了」。

坑	說明
工作站倒數不理會旗標被收回	工作站 shutdown.prg 的 ShutdownTick() 一旦開始倒數, 過程中完全沒有再檢查 FLG 是否還在, 所以主控端刪了 FLG 也照樣倒數到底。
提早 RETURN 留孤兒 FLG	IndexDbf 在廣播 FLG 之後, SortDbf / SubCdx / MainCdx 開檔失敗的 3 個提早 RETURN 跳過了清理, 孤兒 FLG 會害別台被叫退卻沒人收、下次開機跳假倒數。

四、解決方法(三端協同)

端	修改	檔案
網頁端	恢復真全螢幕(看得到效果)+ navigator.keyboard.lock(["Escape"]):全螢幕中 ESC 不再退出、改交給網頁轉送遠端;另加工具列「ESC」鈕作 後備(Safari/iPhone/http 用)。	stk_webscreen .py
主控端	BroadcastShutdown() 改回傳 .T./F.; 等待迴圈偵測 ESC → 確認後收回所有已廣播的 FLG/ACK → 回 .F.; IndexDbf/PackDbf 收到 .F. 即還原畫面中止。另在 3 個提早 RETURN 前補 CleanupShutdownFlg()。	DBF.PRG
工作站端	ShutdownTick() 倒數時每秒檢查 FLG 是否被收回, 若主控端已刪 → ShutdownCancelResume():還原畫面、刪自己 ACK、中止倒數恢復運作;倒數啟動前先 SaveScreen 以利還原。	shutdown.prg

五、使用技術與用法

技術	用法 / 重點
Keyboard Lock API	navigator.keyboard.lock(["Escape"]) 需安全內容(https 或 localhost)且 Chrome/Edge 才支援。因此「實體 ESC 在全螢幕直送 STK」必須走 route C(https://remote.asiaware-stk.com);route A 的 http 改用「ESC」鈕。退出全螢幕用「還原」鈕或長按 ESC。
FLG/ACK 檔案信號	主控寫 FLG → 站回 ACK → 站退出刪 FLG;取消 = 主控刪 FLG/ACK + 站偵測 FLG 消失即復原。GetActiveStations() 動態列實際 S00X, 避免盲掃。
Harbour Inkey 取消	等待迴圈以 Inkey(1) 偵測 K_ESC; 偵測到跳 MessageBox 確認(預設「繼續等待」防誤按), 確認才取消。

技術	用法 / 重點
SaveScreen/Rest Screen	工作站倒數列以 SaveScreen 先存底下畫面, 取消時 RestScreen 還原, 不留殘影。
BIG5 編碼安全	PRG 一律以 Python bytes-only 修改、中文註解以 BIG5 寫入, 避免 UTF-8 混入造成亂碼。

六、部署與測試注意

1. 工作站端修正(shutdown.prg)需更新到每一台工作站的 Stk32 才會生效;主控端只更新主控不夠。
2. 網頁端(Stk_WebScreen.exe)橋接機更新即可;實體 ESC 直送需用 Chrome/Edge + https(route C)。
3. 測試:主控執行索引/打包 → 等待中按 ESC → 跳「確定取消?」→ 確認後主控中止、各站停止倒數恢復。
4. 已驗證:全螢幕 Keyboard Lock 後, IndexDbf 等待中的 ESC 取消確認框正常出現。