

PartsForm 上下分隔線拖曳報告

THREE / FOUR 模式：主視窗與底部子視窗比例調整＋持久化（UNDO 項目重啟完成）

日期：2026-07-04 專案：HBSTK 畫面：P113 零件基本資料

一、訴求與現象

零件基本資料（P113）的五個視窗模式中，THREE（全寬瀏覽＋底部倉庫／適用零件雙子窗）與 FOUR（左瀏覽右表單＋底部雙子窗）之間的水平分隔線無法用滑鼠拖曳調整上下比例。此功能 2026-07-01 曾嘗試實作，因「反覆腐蝕 MAINFORM、正常 Tab 切換就壞版」而撤回，列入 UNDO_LIST。其餘分隔線（TWO/FOUR 垂直、UP_DOWN 水平）當時已可正常運作。

二、上次失敗的三個卡關點——真相

當時的認知	實際真相
「改 live 物件或 InitialWin 重建都會腐蝕 MAINFORM，nTop 被寫成 17/18/19」	腐蝕管道是 Alt+F3/F4 把全域子視窗 aoWindow[3]/[4] 傳進 Table()，ESC 時 SaveTblLayout 以「live 物件幾何」反推寫回 MAINFORM。只要 live nTop 與 InitialWin 讀取式 round-trip 一致（讀：browse頂=nTop+1；寫回：nTop=browse頂-nGap，nGap=1 因 cTitleBlk 空），寫回就穩定。當時 live nTop 設定不一致才漂移。
「正常 Tab 切換就壞版」	拖曳後 DBF 的 nTop 變了，但程式共八處寫死 oBrowse:nBottom := 14（入口/Tab/Sh-Tab/PartsFormReDraw）不跟著 DBF，上下半重疊。

當時的認知	實際真相
「browse nBottom 與子窗 nTop 有 off-by-one 對不齊」	以 DBF 實值驗證 (Stock/Z、PartKey/Z nTop=15)：nTop 那一列是主 browse 下框線與子視窗上框線「共用的一列」，browse 下緣 = nTop-1 (=14，與原寫死值吻合)。當時的 PartsTopBot() 回 nTop-2、PartsWinSplitH2 寫 fcR+1，兩支各差一格，怎麼調都對不齊。

三、踩坑與陷阱

坑	說明
hit-test 加了卻沒反應	第一版接上 hit-test 後實測仍拖不動。根因：MsBrowseKey 對 browse 外的點擊採「白名單放行」——只有標題列、右框、下框、splitter 列的點擊會回傳給呼叫端，其餘靜默吞掉。點擊根本到不了 hit-test。心法：「判斷式加了沒反應」先查上游按鍵路由是否吞掉事件。
通道早就備好，只差最後一哩	mouse_handler 在 07-01 已準備 aFrameRect[8] (第二水平 splitter 列) 的 hover 箭頭與點擊放行，但 P113 呼叫 MsBrowseKey 只傳 7 個元素，通道從未接上。
DPI=100 記錄座標語意不一	PartKey/Z 的 DPI=100 記錄已存實座標 (nBottom=29)，但 INITIAL.PRG 的 100x30 位移 (+MaxRow()-24) 會再加一次 → 34 超出螢幕且無夾值。
bash heredoc 反斜線	heredoc 內 Python 字串的反斜線被 bash 吃掉造成 unicode escape 錯誤；寫 BIG5 文件一律改用 Write 工具產生 .py 再執行。另 U+2714(打勾) 不在 BIG5。

四、解決方法

檔案	修改
P113.PRG PartsTopBot()	off-by-one 修正：回傳 aFG[1]-1 (fallback 14)，加 Max(4, Min(…, MaxRow()-6)) 夾值。

檔案	修改
P113. PRG 八處寫死 14	oBrowse:nBottom := 14 全數改為 PartsTopBot() (入口 2、Tab 2、Sh-Tab 2、PartsFormReDraw 2)，拖曳後所有模式切換路徑一致跟隨 DBF。
P113. PRG PartsSubWinFit()	補子視窗頂緣同步：oW3/oW4:nTop := PartsTopBot()+2。未拖曳時同步值=原值，零位移零殘影；live 值恆與讀取式一致，Alt+F3 進 Table 再 ESC 寫回也穩定。
P113. PRG PartsWinSplith2())	寫回 off-by-one 修正 fcR+1→fcR (nTop=分隔線列本身)；FOUR 模式拖曳下限加「最後一個 GET 列+1」，避免分隔線蓋到右上表單。
P113. PRG 主迴圈 hit-test	加 THREE/FOUR case：點擊 oBrowse:nBottom+1 列 (fwL+1..fwR-1) 呼叫 PartsWinSplith2；並在 MsBrowseKey 的 aFrameRect 補第 8 元素=分隔線列，點擊放行+hover 顯示上下箭頭。
INITIAL. PRG	100x30 子視窗位移加 Min(..., MaxRow()-1) 夾值，堵實座標記錄再加位移的溢位，以及 SaveTblLayout 寫回實座標後的座標棘輪 (ratchet)。

五、使用技術與用法

技術	用法
round-trip 一致性	動全域共用視窗物件的安全條件：live 值必須與「讀取式」(InitialWin: browse頂=nTop+1+nTitleRow) 及「寫回式」(SaveTblLayout: nTop=browse頂-nGap) 三方一致，任何一方不一致都會在讀寫循環中漂移。
MsBrowseKey aFrameRect	{標題列, 左框, 下框, 右框, splitter位置, 水平旗標, splitter下限, 第二水平splitter列}。第 5/8 元素同時控制 hover 游標形狀與點擊放行；新增可拖曳區域時兩端都要接。

技術	用法
分隔線持久化	<p>分隔線位置即子視窗 MAINFORM 記錄 (Stock/Z、PartKey/Z) 的 nTop，WinFormSaveGeo 寫入 (帶 DPI 過濾)，重啟自動生效；主 browse 下緣由 PartsTopBot() 每次動態從 DBF 推導，無中介狀態。</p>
Python bytes-only	<p>全部修改以 bytes 比對+唯一性斷言 (count==1/count==8) 執行，BIG5 註解以 UTF-8 .py 檔 encode(big5) 寫入。</p>