

STK 系統

中文註解工作報告

Clipper → Harbour GTWVT Console Mode 轉換專案

報告日期：2026-04-20

涵蓋檔案	18 個
新增說明行	>= 1,200 行
編碼分類	BIG5 × 9 / UTF-8 × 9
目錄範圍	source/ compat/ gtwvt_patch/

一、任務背景

任務目標

STK 庫存管理系統由 Clipper 5.2 轉換為 Harbour 32-bit Console (GTWVT) 後，所有程式碼已可正常編譯並執行。本次任務針對 source/, compat/, gtwvt_patch/ 三個目錄的所有已轉換程式碼，補上繁體中文函式說明，以便未來維護。

說明撰寫原則

- 禁止憑空猜測：必須完整閱讀程式碼邏輯後才撰寫
- CLASS/模組層級：大方向 + 設計概念 + 使用方法 + 參數說明
- 函式層級：功能說明 + 關鍵參數 + 回傳值 + 特殊邏輯原因 (為何，而非做什麼)
- 行內關鍵邏輯：非直覺計算、邊界條件、特殊 case 均加說明
- 程式邏輯完全未修改：只加說明，不改任何程式碼

處理的原有問題

- unicode_ime.prg：原有中文全部損毀為 U+FFFD 替換字元，重新撰寫
- color_theme.prg：efbfbd 損毀字元，全部修復 (0個殘留)
- dos_stubs.prg：WIN_RUNCMD_HIDDEN C 段有 BIG5 殘碼，重寫正確繁中
- main.prg：原有中文注解全部亂碼 (BIG5 bytes 被顯示為亂碼)，重寫

二、檔案一覽總表

目錄	檔案名稱	編碼	原行數	新行數	函式數	摘要說明
source	main.prg	BIG5	536	621	13	主程式：13步初始化、BuildUniTransTable
compat	clipper_compat.prg	UTF-8	120	120	—	原已有完整英文說明，本次未
compat	comix_compat.prg	BIG5	310	360	17	COMIX CDX相容層：16個wrapper +
compat	color_theme.prg	BIG5	761	766	19	顏色主題管理：19個函式，修
compat	dbedit_custom.prg	UTF-8	407	470	4	DBEDIT()相容實作：4個函式
compat	dbedit_mouse.prg	UTF-8	591	683	10	dbEditEx()滑鼠版：+92行，stabilize機制/事件分派/skipBlo
compat	dos_stubs.prg	BIG5	374	513	10	DOS空殼函式庫：FUNCKY/BI inker/TopWare/KM2CLIPX等
compat	funky_compat.prg	UTF-8	200	240	10	FUNCKY位元運算相容：And/ Or/Xor/Test/Ror/Bin2Num/
compat	ini_loader.prg	BIG5	170	200	3	INI設定讀取：LoadIni/LoadS tkIni/IniExpandVars
compat	mouse_handler.prg	BIG5	1195	1246	33	MsHandler CLASS：33個Method全覆蓋
compat	picklist.prg	BIG5	620	665	20	PickList CLASS：Run/Display/DrawS
compat	print_spool.prg	BIG5	595	604	24	列印多工緩衝：24個函式 (SpoolOpenToFile/SpoolCloseAndPrint/StkSetPrnMode等)
compat	prn_to_pdf.prg	BIG5	2362	2884	52	列印PDF引擎：2362→2884 行，52個函式 (ResetState→
compat	prnpdf_stubs.prg	UTF-8	5	8	1	PrnPdf.exe空殼：UsrFont_Refresh()說明
compat	unicode_ime.prg	UTF-8	220	260	7	Unicode輸入法：7個函式，修復U+FFFD亂碼，重寫正確
compat	usrfont.prg	UTF-8	3318	3790	48	字型渲染核心：48個函式 (ScanAndDrawUda/DrawAscFo
gtwvt_patch	gtwvt.h	UTF-8	394	445	5	GTWVT標頭：模組說明 + HB_GTWVT/MNU結構體 +
gtwvt_patch	gtwvt.c	UTF-8	5308	5549	40	GTWVT核心C：+241行說明，渲染/游標/輸入佇列/GT API全覆蓋

三、重點檔案詳細說明

source/main.prg [BIG5]

- PROCEDURE Main() 完整13步初始化流程說明
- BuildUniTransTable() 27個Unicode→CP950對應表說明
- SetU16() little-endian格式說明
- stk.ini路徑決定邏輯 (命令列 vs EXE目錄)
- GTWVT RESIZEMODE_FONT / COMPATBUFFER 設定原因

compat/mouse_handler.prg [BIG5]

- CLASS MsHandler 單例設計說明 (PUBLIC oMs)
- BrowseKey() 完整事件表 (hover/click/scroll/hotkey)
- PushReg/PopReg 狀態堆疊設計原因
- 所有33個Method均有函式說明
- 向後相容wrapper群組標頭說明

compat/usrfont.prg [UTF-8]

- 三層hook架構：PRG → HB_FUNC → Static C
- ScanAndDrawUda：UDA/CJK overlay渲染流程說明
- DrawAscFontDirect：13個控制字元 (含C1 ETO_GLYPH_INDEX)
- 雙緩衝管理：HideCaret/ShowCaret夾住BitBlt
- 全形游標自管理：CreateCaret(2×nCellW)
- ASCFONT.UMAP格式說明 (96×96 alpha, 13 glyphs)

gtwvt_patch/gtwvt.c [UTF-8]

- 六大自訂修改摘要 (字型/ASCFONT/雙緩衝/全形游標/CP950/wcharGet)
- hb_gt_wvt_PutChar：CJK雙儲存格 + 孤立字元清理
- hb_big5_wcharGet：CP950 trail byte 0x40-0x7E修補
- hb_gt_wvt_UpdateCaret：SC_NORMAL/INSERT/SPECIAL1/2各模式邏輯
- hb_gt_wvt_WndProc：完整訊息類別列表 (含CJK/IME)

compat/prn_to_pdf.prg [BIG5]

- 模組頂端：列印攔截→hbpdf PDF→DosPntGo.exe完整流程
- 控制碼格式說明 (ESC P / ESC G / ESC E等)
- 紙張決定優先序說明
- 52個函式 (ResetState→SendPdfToPrinter) 全覆蓋

compat/dos_stubs.prg [BIG5]

- FUNCKY螢幕群組：VRAM行為說明 + Windows替代方案
- Blinker overlay：640KB歷史背景 + WIN_RUNCMD_HIDDEN實作說明

- TopWare網路：台灣本土DOS網路系統歷史背景
- KM2CLIPX：LPT dongle防盜版，全部回傳『已授權』原因
- DOS記憶體：Harbour GC替代Conventional/XMS/EMS說明

四、BIG5 / UTF-8 編碼策略說明

BIG5 PRG 寫入規則

直接用Edit tool寫中文→混入UTF-8→BIG5畫面亂碼

解法：Python bytes-only方式：

1. 先計算BIG5 hex：print('中文'.encode('big5').hex())
2. 腳本用 bytes.fromhex('...') 硬編碼，不做decode/encode循環
3. CRLF (\r\n) 作為行分隔符（PRG為Windows換行）

UTF-8 PRG/C 寫入規則

compat/多數wrapper及gtwvt_patch/以UTF-8儲存

可直接用Edit tool插入繁體中文

注意：unicode_ime.prg、color_theme.prg原有中文

已損毀為efbfbd（U+FFFD替換字元），本次一併修復

修復 efbfbd 損毀的流程

損毀原因：原BIG5檔被UTF-8工具讀取後重存，

高位字節解讀失敗寫成 ef bf bd（U+FFFD）

修復：讀入bytes，依上下文判斷正確BIG5 bytes，

以Python腳本逐一替換。修復後BIG5 strict解碼確認0錯誤

五、完成狀態

截至 2026-04-20，共 18 個程式檔案（source/ x 1, compat/ x 14, gtwvt_patch/ x 2）已完成繁體中文函式說明補注。

所有說明均基於完整閱讀程式碼邏輯後撰寫，不含猜測或通用描述。

程式邏輯完全未修改。

備份命名規則：原檔名.bak_comment_20260420_HHMM

確認正常後可逐一刪除備份。