

Bug 修復報告：全形" ~"在 GTWVT 顯示為「口」

日期

: 2026-04-21 修復者：Claude AI 狀態：已修復、BUILD OK、驗證通過

一、問題現象

在報表查詢對話框 (`AskGeneralRept`) 中，用來分隔「起始鍵值」與「結束鍵值」的全形波浪號" ~"，在 GTWVT 控制台視窗中顯示為「口」字，而非預期的" ~" (全形波浪號)。

同樣問題也出現在日期範圍字串 (`cDateRange`) 的組合：

日期範圍: 2026/01/01口2026/12/31

應顯示為：

日期範圍: 2026/01/01 ~ 2026/12/31

二、相關檔案

檔案	路徑
字元解碼 hook	E:\ConvertFW\HBSTK\compat\usrfont.prg
查詢對話框來源	E:\ConvertFW\HBSTK\source\REPORT.PRG

三、根本原因分析

3.1 字元編碼

字元	Unicode	CP950 bytes	顯示
全形" ~"	U+FF5E FULLWIDTH TILDE	0xA1 0xE3	~
「口」	U+53E3	0xA4 0xE3	口

REPORT.PRG 使用 CP950 (Windows BIG5 超集) 編碼，

`0xA1E3` = U+FF5E (全形" ~")。

3.2 Harbour 內建 BIG5 碼表的錯誤映射

GTWVT 的字元渲染路徑為：

PRG 字串 (BIG5 bytes)
→ Harbour codepage wcharGet()

```
→ Unicode WCHAR
→ usrfont_wcharGet() hook ( usrfont.prg )
→ ScanAndDrawUda()
→ TextOutW() ( 華康楷書W5A 字型 )
```

usrfont_wcharGet 對不在特殊攔截範圍 (0x7F、0xFA-0xFE) 內的字元，直接轉交 Harbour 原始 BIG5 handler (s_pOrigWcharGet) 處理。

問題所在

：Harbour 內建 BIG5 碼表 (符號區 0xA1xx) 與 Windows CP950 在部分符號字元的映射不一致：

Handler	0xA1E3 映射目標
Windows CP950	U+FF5E (全形"~") [OK]
Harbour 內建 BIG5	U+53E3 (「口」) [NG]

結果：U+53E3 被傳入

ScanAndDrawUda，以「口」渲染輸出。

四、修改內容

4.1 usrfont.prg — 新增 `0xA1E3` 攔截

位置

：usrfont_wcharGet() 函式，0x7F 攔截之後、lead byte boundary 檢查之前

修改前

：

```
/* Big5 lead byte boundary: A1-FE with no trail byte -> half-width space */
if( hi >= 0xA1 && hi <= 0xFE && nLen > 1 && *pnIndex + 1 >= nLen )
...
```

修改後

(新增攔截段)：

```
/* CP950 A1E3 = FULLWIDTH TILDE (U+FF5E) */
/* Harbour Big5 maps this to U+53E3 (口); intercept for correct Unicode */
if( hi == 0xA1 && *pnIndex + 1 < nLen &&
    ( unsigned char ) pSrc[ *pnIndex + 1 ] == 0xE3 )
{
    *wc = 0xFF5E; /* U+FF5E FULLWIDTH TILDE ~ */
    *pnIndex += 2;
    return HB_TRUE;
}

/* Big5 lead byte boundary: A1-FE with no trail byte -> half-width space */
if( hi >= 0xA1 && hi <= 0xFE && nLen > 1 && *pnIndex + 1 >= nLen )
...
```

備份

: [usrfont.prg.bak_a1e3_20260421_0717](#)

4.2 REPORT.PRG — 確認字元正確 (不改字元 · 保留 0xA1E3)

REPORT.PRG 中共 3 處使用全形"~" (0xA1E3) :

行號	用途	內容
L874	查詢條件結束欄位標題	" ~ "
L1197	文字型日期範圍字串	... + " ~ " + ...
L1199	日期型日期範圍字串	... + " ~ " + ...

注意：修復過程中曾嘗試將"~"替換為"到"作為臨時措施，

最終確認正確做法為修改渲染端 ([usrfont.prg](#)) · REPORT.PRG 保留原始 0xA1E3 bytes。

五、驗證

- BUILD OK (hbm2 stk32.hbp -comp=bcc)
- 程式啟動正常
- 報表查詢對話框預期顯示：客戶代號: [] ~ [] (全形波浪號)

六、設計備注

此修復採用

最小影響原則：僅攔截 0xA1E3 一個特定 byte pair，不影響其他 BIG5 A1xx 符號字元的原有映射行為。

若未來發現其他 CP950 vs Harbour BIG5 碼表不一致的符號字元 (同類問題)，可在 [usrfont_wcharGet](#) 的同一位置以相同模式擴充攔截。

備份檔案：

- [usrfont.prg.bak_a1e3_20260421_???](#)
- [REPORT.PRG.bak_tilde_20260421_???](#)
- [REPORT.PRG.bak_restore_20260421_???](#)