PrnAsk 橫印全套修正（WebView2 + GDI）

日期：2026-07-23 |
檔案：fw_prnout.prg、prn_to_pdf.prg、gdi_print_c.c

一、訴求與現象

PrnAsk 有 GDI 與 WebView2 兩個列印預覽介面。使用者在版面設定選「橫印」後,預覽畫面不變、送到印表機仍印成直印。目標是讓兩個介面點橫印後,預覽即時重新產生為橫式,且實際列印也是橫式。測試機為 EPSON L6290（A4 噴墨機）。

二、踩坑與陷阱（四個接連的坑）

#	現象	根因
1	WebView2 點橫印畫面不動	版面設定確定鈕 psOK() 只做 CSS 視覺縮放 rescalePaper,不重產 PDF;而重產用的 pagesetup 橋接是從未被呼叫的休眠碼
2	預覽對了但列印仍直印	FwPageSetup 收到明確寬高後沒重掃 PRN,lLand 一直 .F.→重建 HTML 的 CUR_LAND=false→列印對話框 initPrdlg 正規化邏輯把橫向尺寸「修正」回直向
3	尺寸對了內容仍直向排	GDI 內容排版走 GetPaperPt 用 s_nCustomW/H(PRN 直向),UI 覆寫原本只設實體紙張 s_nUiW/H,沒改內容排版尺寸
4	A4 噴墨機印出仍直印	GDI 直印從未實作橫向;要求 29.7cm 寬紙,A4 機實體最大寬 ~21.6cm 塞不下被驅動裁掉(log: page 8×8 吋)

三、解決方法

坑 1（WebView2 預覽重產）：psOK() 改送 SendToFWH('pagesetup',...),由 FwPageSetup 用對調後的寬高重跑 FwPrnToPdf 重建 PDF 並 Navigate,預覽真正變橫式。

坑 2（方向旗標）：FwPageSetup 設 lLand := (nWcm > nHcm),讓 CUR_LAND 正確,列印對話框不再把橫向尺寸換回直向。

坑 3（內容排版尺寸）：GdiPrintPrn 在 UI 覆寫存在時同步 s_nCustomW/H := s_nUiW/H,GetPaperPt 回傳寬尺寸,內容照橫向排。

坑 4（實體紙張旋轉，C 端）：GdiOpenPrinter
查印表機實體最大寬度(DeviceCapabilities
DC_MAXEXTENT),若要求寬度超過(A4 機塞不下寬紙)→改成 A4 直向紙 + dmOrientation=DMORIENT_LANDSCAPE
讓驅動旋轉;寬台車點陣機吃得下寬紙則維持自訂寬紙。

GDI 預覽橫向：GdiPreviewPrn 加 nUiWcm/nUiHcm 覆寫參數(渲染到記憶體 DC 無實體限制,直接設 s_nCustomW/H 即橫向);FwGdiPrvPageSetup 把原生 Windows 版面設定對話框選的橫向尺寸傳入。

C 端核心（GdiOpenPrinter 自動偵測）：

```
DWORD dwMax = DeviceCapabilitiesW( wName, NULL, DC_MAXEXTENT, NULL, NULL );
int nMaxW = LOWORD(dwMax); /* max paper width, 0.1mm */
int nReqW = nW * 254L / 1000; /* requested width, 0.1mm */
if( nW > nH && nMaxW > 0 && nReqW > nMaxW ) { /* cannot fit wide paper */
  pDM->dmPaperWidth = nH...; pDM->dmPaperLength = nW...;
  pDM->dmOrientation = DMORIENT_LANDSCAPE;
  pDM->dmFields |= ... | DM_ORIENTATION;
} else { /* keep custom wide paper for wide-carriage printers */ }
```

四、使用技術與用法

技術	用途
WebView2 bOnBind pagesetup 橋接	JS psOK 送 pagesetup→Harbour FwPageSetup 重產 PDF+Navigate
自訂紙張 100;H;W（FwPrnToPdf）	WebView2 以對調寬高的自訂紙張重產橫式 PDF 預覽
DeviceCapabilities DC_MAXEXTENT	查印表機實體最大紙張,判斷寬紙塞不塞得下
DEVMODE dmOrientation=DMORIENT_LANDSCAPE	A4 機保持直向紙、由驅動旋轉成橫印
GdiPreviewPrn 記憶體 DC 覆寫	GDI 預覽無實體限制,直接設 s_nCustomW/H 渲染橫向 bitmap

操作：兩個預覽介面皆為 → 版面設定 → 選橫印 →
確定（預覽即重繪橫式）→ 列印（輸出橫式）。prn_to_pdf.prg 為 PrnAsk 與 Stk32 共用引擎,所有 UI 覆寫皆「有值才生效」,一般直印列印零影響。