

Joomla! 1.0.x 與 1.5.x 均有內建功能讓網站訪客產生所閱讀文章的 PDF 檔案。這項功能對於西方語言沒有問題，但對亞洲語言像是中文及日文卻無法產生令人滿意的 PDF 檔案。對於 Joomla! 1.0.x，已經存在了修補方式來讓它對亞洲語言作業正常。例如 台灣 Joomla! 釋出本地化的正體中文 Joomla! 1.0.x，裏面包含了可以正常作業的 PDF 產生子系統。

因為 Joomla! 1.5.x 使用 UTF-8 編碼並允許對不同語言指定各自的字體來產生 PDF，它基本上在 PDF 功能支援廣泛的語言。只要字體資料、腳本程式與字體本身安裝無誤，Joomla! 1.5.x 的確可以正確地產生亞洲語言 PDF 檔案。然而，它對於亞洲語言的支援仍然有些微問題。

目前 Joomla! (1.5.7) 使用 TCPDF v2.5.000。這個版本的 TCPDF 永遠在產生 PDF 檔案時將完整的字體嵌入，除非該字體是一個核心字體。這對亞洲字體會有兩個問題，而這兩個問題都由通常很大的字體檔案造成。

第一個問題是所產生 PDF 檔案的大小。因為它包含了整個字體，PDF 的大小會至少是字體的大小。另外一個問題是伺服器需要分配大塊的記憶體來使用，因為 TCPDF 在製作 PDF 時把整個字體載入記憶體。一個 15 MB 正體中文字體大約可用到至少 40 MB 記憶體來處理。

在這裡我們將提供程序如何對正體中文文章產生不嵌入整個字體的 PDF，使產生的檔案大小是在數百 KB 而不是幾個 MB。經過些許修改，類似的程序應該也可用於其他亞洲語言。

---

## 下載 TCPDF

之前我們提及 Joomla! 1.5.7 提供的 TCPDF v2.5.000 並沒有選項不嵌入完整的字體檔案。幸運的是新版的 TCPDF 有這個選項。因此我們的計畫基本上是將 Joomla! 內的 TCPDF 用最新版來取代。

請前往官方 TCPDF 網站來[下載最新版本](#)。將它解壓縮到你的電腦硬碟裏。你會看到一個目錄名稱為 tcpdf 被建立，裏面含有 TCPDF 的程式碼。

## 建造字體腳本程式

雖然我們不要 TCPDF 把整個字體檔案放入 PDF 內，我們仍然必須讓它包含一些字體的資訊。你需要執行在 TCPDF 軟體包裏的兩件工具以產生一個含有字體重要資料的 PHP 腳本程式。

為了要使中文 PDF 能被 Adobe Acrobat 正常顯示且不用實際嵌入字體檔案，所用的字體必須已經是 Acrobat 安裝一部份。如果你檢查 Acrobat 安裝目錄下的 Resource\CIDFont 檔案夾，你會發現幾個給亞洲語言使用的字體。對於正體中文 Adobe Acrobat 提供了 AdobeMingStd-Light.otf，那是我們要使用的字體。(我們假設你自身使用的機器是一部視窗電腦，因為其中一個你必須使用的指令是 DOS 的程式。)

現在請進入含有 TCPDF 程式碼之 tcpdf 檔案夾內的 fonts\utils。將字型檔 AdobeMingStd-Light.otf 複製到這個檔案夾，並將它改名為 adobemingstd-light.otf。開啟一個 DOS 指令視窗，執行下面的指令以產生字體資料檔案。

```
D:\tcpdf\fonts\utils> ttf2ufm -a -F adobemingstd-light.otf
```

這指令會花一點時間來執行。等它完成後，你應該會在同樣的目錄下看到多出三個檔案，它們的延伸檔名會分別是 .afm、.t1a 與 .ufm。

接下來你必須執行一個 PHP 腳本程式 makefont.php。(你需要有 PHP 安裝在你的視窗機器上，或者你也可以將那三個剛建造的檔案複製到你的伺服器上，然後在伺服器上執行下面的指令。)

```
D:\tcpdf\fonts\utils> php -q makefont.php adobemingstd-light.otf  
adobemingstd-light.ufm false
```

這會製作出一個有 .z 延伸檔名的壓縮檔及一個 PHP 腳本程式叫做 adobemingstd-light.php，這是 TCPDF 產生 PDF 時

需要用到的檔案。但在這個 PHP 腳本程式能被使用之前，還需經過一些修改。請用你慣用的文字編輯器開啟 adobemingstd-light.php，做以下的改變：

- 改變字體型式成為：`$type='cidfont0'`;
- 增加這行以設定預設的字型寬度：`$dw=1000`;
- 移除 `$enc`、`$file` 和 `$ctg` 變數的定義
- 於檔案的最後加入下面這段文字：

```
// Chinese Traditional
$enc='UniCNS-UTF16-H';
$cidinfo=array('Registry'=>'Adobe', 'Ordering'=>'CNS1', 'Supplement'=>0);
include(dirname(__FILE__).'/uni2cid_ac15.php');
```

要知道如何針對其他亞洲語言做修改，請參考[TCPDF 官方網站上的文件](#)。

---

## 複製檔案到 Joomla! 的安裝內

全部檔案準備好之後，我們現在可以把它們複製到伺服器上的適當位置裡。請使用 FTP 或 SFTP 將你的 tcpdf 檔案夾內的所有檔案以及 cache、config 與 images 三個目錄複製到你的 Joomla! 安裝內的 libraries/tcpdf 目錄裡面。(為了安全你最好把原來的 libraries/tcpdf 目錄改名，再建立一個新的 libraries/tcpdf 目錄。)

然後請把之前製作的 adobemingstd-light.php 複製到你的 Joomla! 安裝下的 language/pdf\_fonts。同樣地將你電腦 tcpdf/fonts 檔案夾裡的 helvetica.php 和 uni2cid\_ac15.php 複製過去。

## 編輯語言敘述 XML 檔

產生 PDF 時使用的字體是在個別語言目錄裡的語言敘述 XML 檔內指定。對正體中文來說，那個檔案是 language/zh-TW/zh-TW.xml。我們需在  
和  
標籤之間加入下面這行：

```
adobemingstd-light
```

## 修改 Joomla! PDF 腳本程式

在 Joomla! PDF 腳本程式裡似乎有個臭蟲。它並沒有正確地為文章內容設定字體。請用你愛用的文字編輯器開啟檔案 libraries/joomla/document/pdf/pdf.php。搜尋 `function render($cache = false, $params = array())`。將下面這行插入到 `$pdf->WriteHTML($this->getBuffer(), true)` 之前。

```
$pdf->setFont($font, '', 10);
```

## 額外步驟

如果你能容忍 PDF 檔案中文章內容醜陋的編排，這其實是選擇性的步驟。這裡的問題是 TCPDF 使用空白字元來排版，但中文字通常是連在一起，並沒有空白字元夾在中間。

要修正這個問題，你必須修改 TCPDF 核心程式。在你的伺服器上用你愛用的編輯器開啟檔案 `libraries/tcpdf/tcpdf.php`，找到 `public function Write($h, $txt, $link="", $fill=0, $align="", $ln=false, $stretch=0, $firstline=false)` 函式的定義。在該函式內，搜尋以下這行：

```
if (preg_match(&quot;/[\s]/u&quot;;, $this->unichr($c))) {
```

以這行文字取代

```
if (preg_match(&quot;/[\s\p{Lo}]/u&quot;;, $this->unichr($c))) {
```

現在從你的 Joomla! 網站前台，試著產生一個中文 PDF 檔案，看看編排是否有改進。如果沒有改進，表示你的伺服器上之 PCRE 函式庫沒有把 Unicode 性能支援編譯進去。你可以在伺服器上用這個指令來檢查：

```
$ pcretest -C
```

你會看見類似下面的輸出

```
PCRE version 6.6 06-Feb-2006
Compiled with
  UTF-8 support
  Unicode properties support
  Newline character is LF
  Internal link size = 2
  POSIX malloc threshold = 10
  Default match limit = 10000000
  Default recursion depth limit = 10000000
  Match recursion uses stack
```

如果它顯示 Unicode 性能支援沒有啟動，這步驟裡的修改便無效。在這狀況下，你可以下載 PCRE 函式庫的程式碼，自行編譯以啟用 Unicode 性能支援。一旦新編譯的 PCRE 函式庫安裝好了，所產生之中文 PDF 的排版應該變得能被接受。

## 如果覺得懶惰.....

要是看到這些步驟讓你覺得氣餒，這裡告訴你一個捷徑。我把所有的檔案(除了額外步驟提及的檔案外，因為需要特別的 PCRE 函式庫)打包成[一個套件](#)，放在 Joomla! Taiwan。你可以將它下載，放進你的伺服器上。