



PDF 的輸出 與最新發展

印刷輸出應用 PDF 已逾 10 年，同時，亦被廣泛使用在其他介面，如：電子書籍、法律文件、電子表格、建築圖、多媒體檔案等。相信大家對 PDF 並不陌生，但又未必十分純熟，在使用過程中，不時遇到棘手難題，部分問題隨著版本更新迎刃而解，但未能解決的問題又應該怎麼辦？使用者應該如何預計及避免問題的發生呢？以下是 APTEC 對 PDF 最新發展的分享，希望有助大家更了解 PDF 的應用。

留心所採用的PDF版本

PDF 的版本直接影響了輸出範疇，因為 PDF 所支援的內容會隨着版本不同，而有不同程度的限制。以印刷應用為例，PDF 1.2 為基本印刷使用版本，如要製作中文文字，便需使用 PDF 1.3。換句話說，版本越高的 PDF，所支援的功能便越多。不過，使用者亦要避免把過多效果及功能儲存在同一檔案內，如：多媒體功能、檔案加密、注釋等，此舉會增加輸出問題的風險。另外，使用者亦需事先了解該版本的輸出系統所支援的範圍，部分 PDF 輸出系統並不支援版本較高的 PDF，以致該 PDF 被認定為不可輸出計算，即使只是一個簡單的文字檔案也未能輸出。

使用者可在 Acrobat 的文件內容 (Document Properties) 中，(圖 1) 檢查 PDF 所屬版本。最新的版本是 PDF 1.7 Extension Level 3，PDF 1.7 已於 2008 年成為國際標準 ISO 32000 的電子文件管理格式。ISO 15930 系列更是供印刷使用的規定，為人熟識的有 PDF/X-1、PDF/X-2 及 PDF/X-3，最新版本則是基於 PDF 1.6 而設的 PDF/X-4、PDF/X-4p 及 PDF/X-5。PDF/X 雖是為印刷特別制訂的，但未有規定影像解像度，為配合新一代的輸出系統，推出 PDF/X-4 及 PDF/X-5，兩者均可兼容透明效果、圖層、內嵌 OpenType 字體及 16-bit 影像等效果。所以，使用者必須清楚自己所使用的版本，若使用較舊版的輸出系統，便須留意新舊版本未能完全融合的問題。

使用較低版本的 PDF 可配合舊版的 PDF 輸出系統，當中以 PDF 1.3 最為理想，因為 PDF 1.3 未有加入圖層及透明效果等，內容相對簡單，所以大部份輸出系統亦會接受。如要製作供輸出中心或印刷公司輸出的 PDF，可將各軟件的文檔轉換成 PDF 1.3 版本的 PDF。若是客人提供的 PDF，則有可能需要使用軟件修改。



圖 1

最新的Acrobat 9功能

Acrobat 可說是市面上最容易接觸到的 PDF 軟件，由 Acrobat 6 開始提供簡單的修改及預檢功能，可透過預檢功能找出以上提及的問題並修改。最新的 Acrobat 9 更有一系列的印刷工具，預檢功能除可檢查文件外，亦可選擇在檢查過程中把問題修正，更可將文件轉換或標籤成 PDF/X 檔案。

Acrobat 9 的預檢使用方法作出少許改動。使用單一預檢設定檔時，可選擇只預檢檔案或預檢並修復檔案（圖 2），不再需要建立兩個設定檔來分別檢查及修復檔案。如果只想找出或修改檔案中的某一個問題，可使用單一檢查和修改的設定檔（圖 3），更可針對可見的圖層進行檢查及修改，不影響其他圖層。此外，在預檢視窗內可找到新的 Standards 畫面（圖 4），只需在此選擇所需的標準便可檢查、修改及標籤成不同的標準 PDF，包括 PDF/X、PDF/A 及 PDF/E 格式。

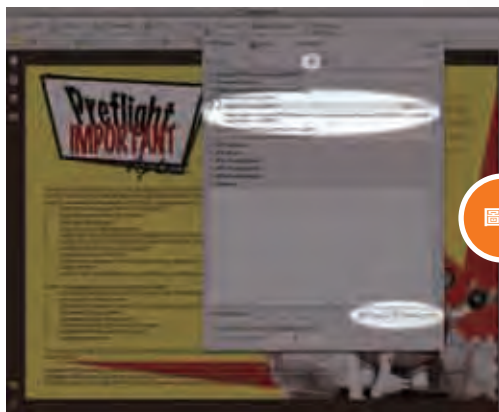


圖 2



圖 3



圖 4

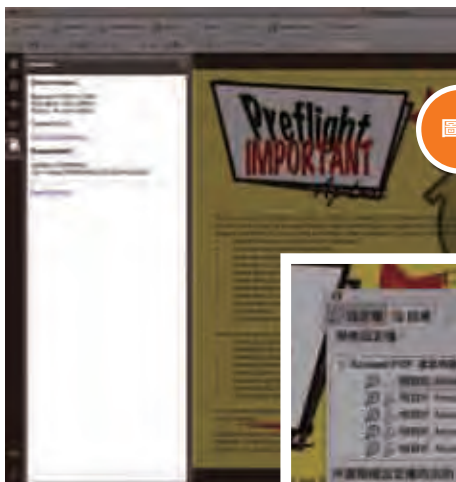


圖 5

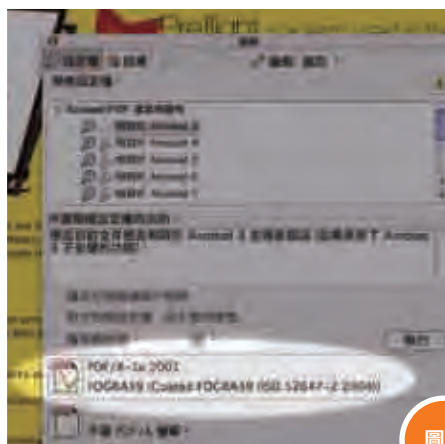


圖 6

已標籤的標準 PDF，在 Acrobat 9 內呈現新導覽面板（Standards Navigation Panel）（圖 5），顯示該 PDF 所符合的標準規範，並取代 Acrobat 7 及 Acrobat 8 預檢的相同功能面板。當然，一個已標籤的標準 PDF，當中的資訊可在不同版本的 Acrobat 上檢閱，只是介面稍有不同而已。以 Acrobat 8 為例，預檢效果如圖六（圖 6）所看到的。除了 Acrobat，坊間亦有不少軟件可作識別，以確保 PDF 能夠正確輸出。

除了在預檢功能上作出改動外，Acrobat 9 亦加強了其他印刷功能，便利日後的輸出需要。第一個是疊印預視功能，預先設定成供預視 PDF/X 檔案（Only For PDF/X Files）（圖 7），只要打開的是 PDF/X 檔案，便可看到疊印效果。以往版本，需由使用者先在偏好設定中開啟疊印預視功能才可看到，步驟較為繁複。不過，若每個檔案都需應用疊印預視，在 Acrobat 9 內亦可自行在偏好設定內設定。

同時，Acrobat 9 亦提升了輸出預覽功能（Output Preview），新增物件檢索（Object Inspector），這個檢索工具（圖 8）有助找出指定範圍的物件資料，在列表中，最上方的物件資料代表最底層的物件，由上至下顯示當中重疊的物件，列表最下方的物件資料即代表疊在最頂層的物件。在顯示（Show）中，也加入了多個色彩模式及物件，如：對位色、文字、線條等，方便檢視某一類型的物件（圖 9）。



圖 7



圖 8



圖 10



圖 9



圖 11

在修改 PDF 方面，轉換色彩（Color Conversion）換上全新面板。新面板新作風（圖 10），只要事前設定轉換指令，在轉換時不單可以轉換至單一的色彩空間，更可把轉換指令儲存起來供日後使用。列印時把相關的一個色彩管理（Color Management）功能（圖 11）獨立處理，以便打印時選取彩色管理方法。

在透明效果平面化方面，加入選擇色彩空間的功能，有助轉換時達到更準確的顏色，還可使用 Page-Level Transparency Blending Color Space 功能（圖 12），針對同一個文件的不同頁數，在平面化時使用不同的色彩空間。

談到修改功能，不可不提全新的圖層功能。Acrobat 9 可將 PDF 當作圖層般置入另一個 PDF 內（圖 13），更可選擇不同的置入方式，如置入到其中一個圖層內、當作單一圖層或保留本身的圖層效果，在置入時更可選擇旋轉、縮放、移動圖層位置等。事實上，早在 Acrobat 6 已開始支援圖層，但一直未能將 PDF 的圖層重新自由排序，因為在儲存 PDF 時已決定了圖層的次序，所以修改圖層的次序必需先回到原稿中修改。直至 Acrobat 9 出現，成了一大突破，它只需在選取圖層後，按著 Option（Mac）或 Alt（Windows），便可移動該圖層的排序（圖 14）。

Acrobat 9 還有一些新功能，如用來轉換 PDF 的 Distiller 採用了最新版本的 Adobe PostScript 翻譯器。關於有關軟件的更多資訊，日後再與大家分享！



圖 12



圖 13

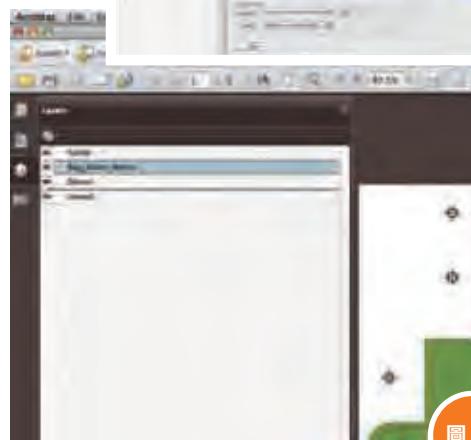


圖 14

PDF輸出系統

在輸出系統方面，Adobe 已推出了最新的 Adobe PDF Print Engine 2.0。PDF Print Engine 早在 2006 年推出 1.0 版本，能有效地翻譯及輸出 PDF，最高可支援 PDF 1.7 版本，即可直接輸出包含圖層、透明效果等的 PDF，當然亦可配合 JDF 來管理及自動化流程。PDF Print Engine 2.0 除繼承了 1.0 的優點外，還加入了數碼、個人化及可變數據印刷等熱門題材。在新系統下，能簡單地把可變數據合併至稿件之中，同時可支援 PDF/VT（Variable Transactional）——可變數據交換的格式。相信在不久的將來，市場將陸續推出有關的輸出系統。

看來 PDF 在印刷輸出方面仍有改進的空間，用家應密切留意最新發展。如欲了解其他有關 PDF 及新輸出系統的資料，可瀏覽以下網址：

- **Acrobat 官方網站** —— 全新網站，可瀏覽、分享 PDF（Beta 版）
<http://www.acrobat.com>
- **Adobe PDF Print Engine** —— 介紹 Adobe PDF Print Engine 2.0
<http://www.adobe.com/products/pdfprintengine>
- **Adobe PDF Resource Center** —— 介紹可變數據的網頁
<http://www.adobe.com/products/vdp/>
- **Acrobat User Community** —— Acrobat 用家的經驗分享平台
<http://www.acrobatusers.com>
- **PREPRESSURE.COM** —— 簡潔而清晰地介紹 PDF 及其他實用的資料
<http://www.prepressure.com/pdf>
- **Ghent PDF Workgroup** —— 一個為設計、輸出、印刷服務的組織
<http://www.gwg.org/>