

## 混合印刷系統之探討 — 傳統與數位印刷之結合

陳忠輝\*

### Investigation on Hybrid Printing System — Combination of Conventional and Digital Printing

Chen, Jong-Huei\*

This paper mainly describes combination of conventional and digital printing, including combination variants of hybrid printing system, system concepts and example of implementations, hybrid techniques for on-line and off-line print production. The two printing process can be made compatible, but only by controlling printing variables. Printers need to realize that stock, ink or environmental conditions that may be ideal for one technology could wreak havoc on the other. These are the most crucial determinants of hybrid success.

【key words】: hybrid printing system、conventional printing、digital printing

#### 一、前言

最近數位印刷技術和市場二者的需求幾乎皆是動態演進，並且一直改變的。隨著印刷品僅係扮演媒體其中的一環，印刷公司於是契而不捨不斷尋求最佳的途徑俾和電子媒體相競爭。既存一個機會乃經由數位印刷設備的採用。唯有如此纔具備降低循環時間(週期減少)、短版(少量份數)超越與與創造新標的，及個人化產品諸能力優勢。

藉由應用數位印刷技術(digital printing)令傳統平版印刷市場步伐慢慢趨緩，然而同時亦觀察到朝向數位輸出轉移可以提供較大裨益，導致這類產能容量的快速被擴張應用。於此所提到的數位印刷指的是無壓印刷(non-impact printing)程序，這種印刷方式在運轉期間能夠動態改變工作內涵者。

無庸置疑地，數位印刷逐漸成熟，從過去幾年裡，擁有數位容量增大與操作花費明顯降低種種因素，加上對全彩色數位印刷需求的迫切持續，肯定未

來的市場勢必蓬勃發展。所有印刷人都面臨相同的問題，短版、緊縮生產時間，競爭的差異性。為求生存，大家必須更加強調以較有效率的方式來管理生產成本。

當數位印刷技術已經實用化且其成本降低，印刷人考慮開始將新的數位印刷機與原有傳統(平版)印刷機組裝，他們的目的在於尋求一個獨特提昇附加價值服務，也可從中轉而獲益的功效。

不過結合某一新的與較舊的技術，往往會遭遇技術挑戰。譬如，為了調和傳統(平版)與數位之間，印刷人需要了解什麼樣的紙張、印墨或環境條件，以避免對某一技術理想，卻對另一方面造成傷害。這兩種程序將如何來搭配 是不是僅靠控制印刷變數就能夠達成？本文中探討“混合印刷系統”(hybrid printing system)，探討能否成功的原因及尋求重要的關鍵因素。