

曼羅蘭平張印刷專題(三)

UV膠印技術讓膠印機再放異彩

透過差異化策略和增值印刷方案，印刷企業可以贏取市場，贏得商機。因此，曼羅蘭結集國內知名專家和學者，全面剖析印刷先進技術和完善方案，為讀者帶來高效高能印刷之旅。

傳統膠印機有其印刷方式和膠印油墨的特點，主要使用紙張、紙板等吸收性印刷材料，而塑膠膜片、複合材料即使在包裝印刷市場中發展迅速，卻未被接納使用。隨著印刷新材料的研發和膠印技術的深入研究，打破了「膠印機不能進行非吸收材料印刷」的概念，UV膠印技術開始在非吸收材料印刷領域得到應用，使傳統膠印進入了嶄新的印刷市場，大放異彩。

UV膠印技術是指使用UV印刷油墨、UV膠印機和UV膠印工藝完成的高端印刷。第一個重要元素是UV油墨，能夠在非吸收材料上良好附著和快速固化，適應UV膠印工藝的UV膠印機、UV乾燥裝置等硬體。

膠印技術佔據了中國印刷市場近80%以上的印刷技術與工藝，其製版及印刷速度快，而且印刷技術與工藝成熟。UV印刷技術推出初期，曾被局限於柔性版印刷、絲網印刷等使用領域，近年才得到膠印領域的重視及推廣。

第二個重要元素是UV膠印機。曾經有人認為傳統膠印機也能做到UV膠印，但嘗試過的印刷企業都吃盡了苦頭。經過多年的摸索，同業已充分認識到應用UV膠印技術必須使用專業設計的UV膠印機。UV膠印機與傳統膠印機不同，其製造材料必須能夠耐抗UV油墨的侵蝕作用，如牆板、滾筒、軸承、墨輥和橡皮布等；膠印機上必須加裝UV油墨固化裝置，如UV固化燈、反射罩、控制器等，以及配置輸墨系統冷卻系統、乾燥系統冷卻系統等。只有完整配置的UV膠印機才能完成UV膠印，印製出優質的UV印刷產品。

UV膠印的獨特之處在於印刷墨層能夠即時固化乾燥，不僅大幅縮短生產週期，提升效率，減少損

耗，而且適合印刷非紙類承印物(如塑膠、合成紙、鍍箔紙等)，擴闊單張紙膠印工藝的應用範圍。

在本質上，UV膠印與傳統膠印也有不同，前者使用UV油墨，而非普通膠印油墨。UV油墨只有經UV照射才會即時固化，其他情況下不會乾燥，即機上不乾，印後即乾，適用於快速或連線作業，大幅提高了印刷生產效率。

UV油墨印刷適性良好，網點清晰，階調再現良好，墨色鮮艷光亮，印刷一致性高；無溶劑揮發，有效成分利用率高，並可全部轉化為墨層，因此用墨量少，綜合成本低，環保安全。

綜上所述，UV印刷憑藉在印刷品質、生產效率、操作性、環保及綜合成本效益方面的出色表現，在出版、包裝與商業印刷領域都受到歡迎。尤其是印刷品經UV上光後的色彩、光澤、紋理、質感等感觀效果，以及耐磨性等理化性能都比傳統上光工藝更加優勝，成為業內高度推崇的增值印刷方式之一。

UV印刷、UV上光與膠印技術的結合，配合綠色印刷、環保印刷、安全印刷的發展趨勢，得到行業的認同。無論是UV膠印或是UV上光，都能有效地釋放出單張紙膠印的潛能，體現「差異創造價值」的生產與服務理念。■

資料連結

曼羅蘭公司的ROLAND 500, ROLAND 700, ROLAND 900多色膠印機可配置聯線上光或雙上光裝置，不僅可以進行普通膠印及連線水性上光；也可以進行UV膠印及連線UV上光，並配備UV固化乾燥系統，進行特殊材料如鐳射紙、PVC和鋁箔紙的印刷上光加工。出色的UV膠印技術和UV印刷上光品質，使曼羅蘭UV膠印機得到廣大印刷企業的歡迎。曼羅蘭高配置的多色長機型更是高檔包裝印刷企業的首選，廣泛應用於煙草、酒類等包裝印刷領域。