

## 當大家都著眼在質量時.....

普通平張產品

平張/凹印產品



曲彼斯 (Nick Coombes) 和德國凹版印刷機製造商莫格 (H.C. MOOG) 的總裁庫萊克 (Achim Kurreck) 就針對凹版印刷機在今天的包裝所能提升的附加價值和最新發展作出討論。

**曲彼斯**：針對那些還不瞭解莫格 (H.C. MOOG) 公司與 MOOG 產品的人，請您介紹一下貴司的背景。

**庫萊克**：公司設立已經 65 年，位於德國 Rudesheim-Rhein，目前已是由公司的第三代在經營。公司一直很專注於生產量身而制的單色與多色的單張凹版印刷機，因為我們相信只有凹版印刷才能做到穩定和持續優良的印刷品質。

**曲彼斯**：是什麼原因讓凹版印刷機與其他印刷機不一樣？

**庫萊克**：我們相信凹版印刷機在使用中的靈活性，允許凹版印刷機產生無可匹敵的效果。我們專注於像化妝品、藥品、酒類、煙草和頂級食品的包裝市場，因為此類的包裝需要無與倫比的設計以及很好的質量，令它在銷售端時在第一時間就能吸引客人的目光。包裝對品牌的形象也有一定的發揮作用。基於這些原因，用家只需把凹版印刷和平張膠印結合，便能高度提昇它的發展潛力。



具有為防偽用的細微凹紋



沒有為防偽用的細微凹紋

**曲彼斯**：您將凹版印刷機形容為多功能的科技，是否可以解釋是什麼意思？

**庫萊克**：這是一個集全功能於一身的概念，在過程中產生無限的創新和實踐。無論連線或離線之間的轉換，均享有最大的靈活性和生產效率，完全獨立地實現客戶全部的需要。你可以通過 MOOG 的凹版印刷技術，運用花俏的設計，顏色和形狀，以更實惠的成本，為各類產品帶來觀感甚至觸感上的刺激和震撼。

**曲彼斯**：哪一些鮮明的特點是能夠在凹版印刷機中實現的？

**庫萊克**：就拿壓紋來說，例如，把壓紋當作裝飾，我們可以提供 3D 效果，具保密性的壓紋和微壓紋來確保其安全性，並確保不會破壞包裝原本的美感。面對世界各地的仿冒個案激增，客戶需要在產品包裝上帶有隱藏式的防偽影像來保護品牌之餘又不會影響包裝

**曲彼斯**：油墨和塗料的使用也會影響印刷出來的效果，對嗎？

**庫萊克**：是的。必須嚴控墨量，才能在印刷過程中保持一致性的全面覆蓋。印刷滾筒上每一孔在每一轉都能填滿墨水，配合刮墨刀，把效果顯現在不同種類的紙張，紙板，甚至非吸水性的塑料上。我們運用不同光澤度的 UV 塗料配上特定的墨水顏料來實現高亮滑，霧光，或紋理效果。以現今標準來說，觸感和局部凸已算是基本要求。

**曲彼斯**：MOOG 的凹版印刷機如何處理現今非常流行的珍珠光和金屬油墨？

**庫萊克**：通過光澤度，深度，亮度和傾斜度的調校，特效顏料使得印刷的顏色光譜擴大。正因為此，凹版印刷品能在銷售端上能突出並輕鬆脫穎。凹印善於處理在某些大顆粒顏料，使得產品在環境光中達到最高的亮度。

金屬油墨，一種片狀顏料，能產生奇特的反射和獨特的散射式光澤。我們做出粗糙或精細效果。銀色金屬象徵著精度，混入黃色或橙色色素，可衍生出黃金般的珍珠光澤，在現今市場大行其道。市場上也有狀似銀箔效果的新油墨，引起了一些大紙箱用家的關注，如 Amcor 公司也開始開發自家的「陽光技術」(“Sunshine Technology”)。先上光，再來是一層非常高光澤的銀墨。品牌擁有者熱衷於使用此技術，而不是熱箔，因為它更快，更便宜。以上是我們目前最暢銷的三色模式。



# 質量為先

**曲彼斯**：我們都有針對凹版印刷的概念與理論探討，那麼這些概念與理論又如何和 MOOG 的硬體件契合？

**庫萊克**：由於它的連線和離線功能，提供了高度靈活性和可運用程度，所以本機應用範圍異常廣泛；舉例，可作為一個獨立的印刷機，但也作為上游或下游印刷機以結合其他單張印刷模式。你可以選擇常用的凹版印刷滾筒或是可裝上雷射感光樹脂版的裝卡滾筒。由於印刷滾筒的直徑呎吋是固定的，所以可以即時調整為大或小格式的工作。針對我們的 TBR 緊湊線型號，可用上 3 種不同類型的油墨：傳統的凹版印刷油墨，柔性版水性油墨或 UV 油墨和塗料。它們可兼容內置的乾燥系統組件，以確保調校過程簡單，這樣便可把準備時間大為縮減。



**曲彼斯**：人們經常說凹版印刷機所需的滾筒成本很高，在這方面現在應該有所進展？

**庫萊克**：凹版印刷機所需的滾筒價格在世界各地皆有所不同，一般在南歐和亞洲的成本要低於其他國家。其實凹版印刷機的滾筒在這些市場內成本並不是一個問題，因為滾筒直徑不變，它們可在長時間內可被重複使用。對其它市場而言，首次出現可應用於單張紙凹版印刷機、成本較有優勢的可沖洗的感光樹脂版，質量是一流的。它的解析度非常高，經紅外線雷射的解析度高達 10160dpi。理論上，這解析度相對應於平張膠印解析度 600dpi，可用在極小的範圍，例如那些具高安全性的產品。每平方米而言只是 24 克重的數碼感光樹脂版配上高打印密度便能做出非常出色的產品。它們可兼容內置的乾燥系統組件，以確保調校過程簡單，這樣便可把準備時間大為縮減。

**曲彼斯**：對 MOOG 凹版印刷機而言，最大的效益和應用是什麼？

**庫萊克**：它不僅質量優於膠印和柔印，成本計費基本上長期也較節省。理由是如用雷射感光樹脂版，用家較易精確地預計所需墨量，不會浪費。感光樹脂版特別適用於高解析度印刷、上光和壓紋、對金屬顏料油墨、珠光油墨、上亮光或霧光 - 所有功能性塗料與及特殊的觸感效果。

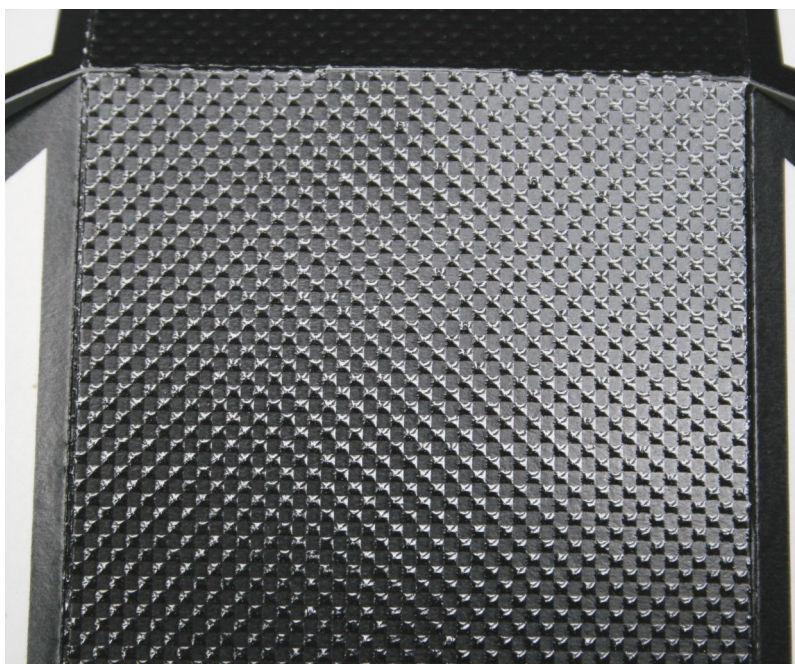


**曲彼斯**：如何可達到你剛說及的？

**庫萊克**：在不同的應用層面上，滾筒上每一墨孔的大小形狀早於印前按不同的網印的規範及邊界/墨孔比例來決定，同時亦算出了最適用墨量。就算是極短版印刷，這過程也可把耗量減至最低。對於中短版生產而言，這種感光樹指版可在印刷和壓花上重複使用，相對上最具成本效益。

**曲彼斯**：技術推陳出新，單張凹版印刷機如何能市場上保持競爭力？

**庫萊克**：在成本上，其實大家之間沒有太大的差異。最大分別是在於在直接和間接印刷方式上所產生的質量。通過「集全功能於一身」的原則，MOOG 印刷機就算在生產極短版印刷時也可以最好的成本效益下做出特別效果來。直接印刷方法提供最高質量之餘，可計算出填滿滾筒上每一墨孔的墨量，從而可減少用量。物料損耗相對大量地減少；對比傳統轉印方法，啟動時的物料消耗大幅度減輕。再一次強調：大幅度在時間和成本上的節省是非常可觀的。



可獨立組合的乾燥系統，配有高速噴氣機，熱風乾燥機和 UV 乾燥器，以及紅外乾燥器。他們的設計都是新穎兼省能。這一點非常重要，因為快速乾燥絕對是優質成品的保證。



普通效果



特殊的觸感效果

**曲彼斯**：凹版印刷機的還有可生存空間嗎？

**庫萊克**：絕對不是問題！我們瞄準機會，使得我們的凹版印刷機在包裝市場上有一定商機；特別是當質量的優劣而不是價格的高低是取得訂單的關鍵的時候。在過往的 65 年裡，我們的業務型態按市場需求經歷重要改革；我們非常有信心，我們家族的第四代會繼續管理下去。