

亞富國際

皮質彩色印刷， 跟真的一樣！

「彩色」對各式產品而言，是理所當然的基本配備，但對真皮皮質而言，彩色印刷卻是一道不易跨越的門檻。亞富國際偕同3個策略伙伴，耗費多時，才終於跨越障礙，成功在真皮上印出不失真的色彩。

亞富國際股份有限公司

成立於1992年以專業經營高級皮革製品之設計生產及行銷，打造自創品牌International Flyer，以獨特創意設計，搭配優質皮革結合行銷企劃及售後服務，品牌形象深受上班族喜愛。從2004年起與藝術文化創意的合作更是International Flyer品牌最具特色的一環。

地址：新北市三重區光復路一段61巷27號4樓
電話：02-2999-5799
網址：www.iffi.com.tw





亞富國際董事長蔡明輝

如何將幾米繪本的豐富色彩層次、細膩筆觸、靈動的人物表情，原汁原味重現在皮件上？

2004年，以皮件設計見長的亞富國際正式取得幾米圖像授權，雙方以幾米膾炙人口的繪本作品《布瓜的世界》&《地下鐵》為起點，設計生產在國內外都稱得上「稀有」的彩色皮件。

由於墨色國際（幾米經紀公司）對品質的呈現要求嚴謹，因此雙方合作十年來，每件作品的完成都是一項挑戰，「墨色國際覺得印刷品質不夠穩定」，無法校對出精準一致的印刷結果，的確是最令亞富國際設計部門感到頭痛的難題。

上述所說的印刷品質不穩定，其實正是網版印刷應用在皮質上的限制，例如同一個人物的臉，有時候偏紅，有時候又變得慘白，完全不受控制，「不要再拿繪本來『對』色了！」成為亞富國際最常跟負責把關的墨色國際說的一句話，因為任憑再怎麼努力也做不到。

真皮印彩色圖案，真難！

真皮有毛細孔，加上後製技術不同等因素，使得真皮的彩色印刷技術門檻極高，與紙張、布料的印刷，是全然不同的兩件事，皮料印刷很難要求與紙張印刷有相同的效果，這正是皮件市場上多以染色或壓紋來變化設計，較少以「彩色圖案」為設計風格的

亞富以獨特創意設計，選用優質皮革，結合完整行銷企劃與售後服務，成功地經營文創產業，品牌形象身後消費者的喜愛。





主因。亞富國際為了選擇這條多數皮件品牌迴避的路，在過程中也付出較高的時間與金錢成本。

起初亞富國際採用的印刷方法，是業界熟悉的網版印刷。但由於效果不夠穩定，在正式生產前，必須藉著增加打樣次數以挑選出較好的印刷效果，如此一來，成本與工作時間自然隨之增加。

如果想在皮夾的夾層上印刷整片的連續圖案，那就更費工了：夾層有幾層，就要分別製幾個版，分層印好後，再由裁縫師傅手工對花，仔細地拼接車縫；無法先車縫好夾層，再用一個網版一次印好。

2007年，亞富國際以幾米《遺失了一隻貓》為主題圖案的4件系列作品，拿下香港知名國際皮革展APLF的「最佳小皮件獎」



（BEST SMALL LEATHERGOODS），便是以細膩精準的做工及設計令評審驚豔。

即便如此，網版印刷不保證印刷效果次次相同的缺點，還是讓亞富國際偶爾要面對客訴或外銷後的退貨。於是決定更加强設計，以分散消費者對印刷效果的注意。因此，幾米系列皮件增添許多精緻工藝細節，例如以皮質縫製窗戶的窗框，凸出的皮線增加玩賞樂趣；或是以繡線拉出輪廓、鑲嵌水晶模擬閃耀的星空。

自2004年上市至今，設計別出心裁的幾米系列皮件，一直廣受消費者喜愛，是持續熱銷近十年的長銷產品，但是，印刷品質無法臻於完美的缺憾，是亞富國際急欲突破的瓶頸。



數位印刷彩印真皮，著色不易

2008年之後，亞富國際即開始積極尋求解決方案。嘗試過程中，成果乍看之下或許還不錯，但問題是油墨的定著力非常弱，測試中即發現印刷上去的圖案會產生脫落的現象。

直到後來才想到，何不試試數位印刷技術？幸運的是，亞富國際同一棟大樓的鄰居，恰巧是財團法人印刷工業技術研究中心，印研中心不僅就近為亞富提供諮詢服務，也一同拜會多家數位印刷廠商，試圖透過應用新技術，解決問題。

這兩三年來，數位印刷技術已趨成熟，運用在聚酯纖維（Polyester）等多種材質的效果都很理想，「唯獨皮質行不通。」皮質有不同的後處理技術，如果連同珠光、鏡面等經過特殊處理的皮質也考慮進來，數位印刷需要突破的瓶頸也不算小，著色不易是主要難題。

國內數位印刷廠無法提供全方位解決方案，亞富轉而探詢國外知名數位印刷廠商，同樣得到「無能為力」的答案後，亞富國際決定自行投入研發。

研發聯盟 結合設計、油墨、印刷設備、皮革專業

亞富國際的強項是設計與行銷，專業的皮質數位印刷技術研發，當然需要結合相關產業的策略伙伴。而且，「數位印刷機的價位高，協力廠商的投資相對提高」，因此必須尋覓有相同發展願景的企業才行。

透過印研中心引薦順利覓得三個如今令他感謝的研發伙伴：負責油墨研發的豐彩化工、提供數位印刷設備的坤澤興業，以及專業皮革供應廠商集信皮業，其中以油墨的研發難度較高，「白墨是最大問題。」

若要在深色皮質上印出彩色圖案，必須先以白墨打底，再將圖案印在白色區塊上，「現在尚未克服的問題，是圖案周圍會露出

細細的白邊，好像描了一圈白線」，下一階段研發的重點，便是消除這圈白線。

為了確保研發成果足以廣泛應用在各種皮料、印刷各種圖案，集信皮業總是盡力找到亞富國際希望測試的皮料，例如珠光皮、深刻紋路等各種皮質，而亞富國際不斷丟出的試印圖案，難度也愈來愈高。

獲頒「傑出SBIR研發聯盟」肯定

2011年，亞富國際、豐彩化工、坤澤興業、集信皮業共同組成的研發聯盟，已經獲得初步研發成果，在印研中心所進行的耐磨度與光照測試報告，也令聯盟成員對後續研發深具信心。

此時，亞富國際得知經濟部小型研發計畫（SBIR）的訊息，便決定以「真皮藝品數位彩噴裝飾技術開發計畫」遞件申請，送審的成品為在深色皮質上運用白墨為底印刷上彩色圖樣的儲值卡夾與另一款印有彩色圖案的珠光皮夾，以此表現開發計畫的研發重點：真皮數位噴墨色墨，以及白墨。

順利取得SBIR計畫的資格，不但可獲得實質研發經費補助，也多了一個鞭策的力量，「計畫委員會給我們建議，也會指出可以再加強的部分。」如此不斷精益求精，「真皮藝品數位彩噴裝飾技術開發計畫」已順利在2012年底結案，四家公司共同組成的



策略伙伴還獲得經濟部評選為「傑出SBIR研發聯盟」，更重要的是，應用研發成果的幾米系列新產品，也在2013年秋季正式上市，顯示真皮印刷技術的瓶頸，已經得到重大突破。

研發 企業最佳的轉型升級途徑

「對亞富國際來說，網版印刷已經是過去式了！」真皮藝品數位彩噴裝飾技術的研發成果，更重要的意義，是亞富國際等於同時進行了一次成功的企業轉型升級。

數位彩噴技術讓亞富國際獲得新的競爭利基，首先是設計打樣的精確度較網版印刷大幅提高，而不必反覆打樣，也使得前置作業期得以縮短，再者則是因印刷品質不穩所造成的各種耗損、浪費，大幅降低，影響所及，客訴、國外廠商的退貨也明顯減少。製作的成本與時間投入，雙雙降低；產品品質與客戶滿意度，相對提高，共同連結為亞富的市場競爭力。

技術創新 擴大設計創意的發想

有了數位彩噴技術的加持，藝術家作品的文創設計疆界變得空前寬闊。

以前為了遷就網版印刷技術不足，總是避免使用滿版圖，以免色差明顯，自曝其短，局部印刷是最常見的設計，換言之，技術限制了創意。

現在恰恰相反，「技術成熟了，可以玩的創意也多更多」，如今是技術激發創意，賦予設計發想天馬行空的豐富可能性。

雖然墨色國際對於品質的要求，依然保持一貫的嚴謹，不過，在一片片皮質打樣背面的「OK」已經明顯變多了，「以前打叉又是家常便飯」，從多得數不清的打樣之中，回顧從網版印刷到數位彩噴的十年，彷彿跨越兩個截然不同的世代。

以設計打開市場 期許精緻加工根留台灣

亞富國際以設計取勝，生產加工則交由協力廠商代工，主要生產基地在深圳。看過幾米系列產品，很快就會發現做工的細膩精細，無論水晶的鑲嵌、刺繡、皮面的雷射處理等，在在需要純熟技術與嚴格品管。

亞富國際不諱言，類似的設計已經很難找到願意承接的協力廠商，因而只能到對岸生產，不過，根本上，「細膩巧工應該是台灣的強項。」

亞富國際設計的皮件製品除了在國內銷售，也已經行銷日本、韓國、香港、大陸、新加坡、泰國等地市場。應用數位彩噴技術的新產品上市，亞富國際也密切觀察市場反應，這是亞富國際、豐彩化工、坤澤興業、集信皮業共同研發成果的試金石。



2007年，亞富國際以幾米《遺失了一隻貓》為主題圖案的4件系列作品，拿下香港知名皮件展（Leather Fair）APLF的「小皮件組」（Small Leather Goods）冠軍，便是以細膩精準的做工令評審驚豔。