

皇城印刷用知識管理 深化知識含量

隨著數位化、網路化、遠程化生產流程發展，印刷產業開始轉變為兼具製造業與資訊業軟硬雙重特性，皇城印刷結合知識管理的運用，擴張專業技術內涵，並深化作業質量，同時開始向上下游整合，延伸企業產品線，為客戶省下更多成本、創造更多價值。



印刷是將圖文、影像等資訊內容的設計意念，以直接或間接方式的複製流程，轉移到被印材料上達到複製目的的工藝。這種大量複製的製程，屬於生產服務性的產業，亦為製造業的一環。在定位上，印刷產業是屬於中游產業，其上游為原料供應，包括紙漿、塗料、專業機械、化學製品與電腦製品等，下游則為出版發行或是民生日用品的物流配送銷。

近年來印刷業在融入數位化技術之後，從過去製造加工的角色定位，逐漸擴張往產業上游或下游發展，例如投入印前設計、多媒體資訊製作、廣宣企劃等上游工作，下游延伸至包裝、印後加工與物流等工作，甚至積極拓展成為多角化企業經營。

成立10餘年的皇城廣告印刷，憑著豐富的專業知識與預見市場改變的敏銳嗅覺，以專精分工的整合模式，結合全方位的經營團隊，向上游整合印前企劃設計、向下游提供多元化印後加工服務，同時轉投資經營雜誌書籍出版發行、生技等產業，以創新經營的手法，預先發展出未來數位化市場的因應方案。

為何需要導入知識管理？

1. 管理轉型需求

皇城廣告印刷事業股份有限公司

產品：文化印刷、廣告、包裝設計印刷
 成立：民國81年10月
 資本額：4000萬元
 員工數：60人
 電話：(02)2246-0000
 地址：台北縣中和市永和路193號
 企業網站：www.hcp.tw



皇城印刷總經理黃南楨相信，以科學的數位化管理方式，可增加營運成效。

皇城印刷總經理黃南楨表示，未來拓展大陸市場是必然的趨勢，但是在量產上，台灣印刷廠規模還是以中小企業為主，在數量的規模上必定無法相比，但是台灣印刷技術的高專業與高品質，是我們的優勢，加上未來數位化的發展，若要掌握高品質，一切就得講求數據與標準，所以皇城已完成導入色彩管理，並於去年取得CSC色彩認證，走出傳統以目測方式判斷色彩的年代，而是用更科學的品質管控方法，取得客戶信任，並提升效率為公司節省更多成本。

然而，在色彩管理之外，皇城仍有許多領域還是依賴傳統經驗在管理，易受人為主觀因素影響，因此不易建立標準化的制度。目前皇城的生產設備與生產流程兼具數位與傳統，如何將經驗管理與數位管理整合有效運用，形成企業的智慧資產，以資訊化管理提高效能，幫助員工節省作業時間，以創造更多知識學習的機會，是皇城積極導入知識管理，深化企業價值的主要原因之一。

2. 知識分散、關鍵核心知識技術不易傳承

皇城雖有導入印刷生產的ERP系統，但除了產品的生產製程資訊與專業技術文件數位化之外，其他如品質標準、製程技術等核心知識仍分散在各部門與員工身上，欠缺系統化管理，導致員工需要花費許多時間去找尋或整合一些重複性、零



散的資訊，這對員工與企業都是無形的成本浪費；且製程調教技術多為經驗法則，且多集中在部分老印刷師父身上，企業Know-how內隱，難以精確記錄，連帶影響到知識無法擴散傳承。

為了有效應用知識自我提升，以突破現有營運格局，皇城印刷接受財團法人印刷工業技術研究中心的輔導，透過知識管理的導入，以知識管理系統平台，減少重覆性的低階工作，讓員工專



注於思考、解決問題及決策等知識含量高的工作，並適時提供員工所需之專業資訊與知識參考，提升員工專業能力，以進行企業價值創造。

導入方法1：建立企業核心知識

印研中心輔導皇城依其標準作業流程：印前作業、印刷與印後加工，先整理出印前與印刷製程核心技術共35件，並依照核心知識發展流程確立其工作內容與所需技術及知識。

以印前作業的分色作業流程為例，其工作內容包含以電子分色機掃描分色，直接輸出網片，或將彩色圖片掃描後轉換成電子圖檔，以便電子稿製作，這其中核心技術包含了影像處理技術、圖像分色技術，以及分色機取樣技術等。

另外，以印刷作業來說，現在早已進步到多元化印刷技術，藉由不同版式的印刷適性，如網版、凸版、凹版或合版印刷，都可發展出多元化特殊印刷領域，因此，必須具備各項專業知識，才能為客戶提供更有效且準確的解決方案。

皇城印刷企業流程價值鏈



另一方面，配合各作業流程，整理建構客訴異常分析制度、供應商資料庫等支援功能與機制，前者紀錄建構客訴案件的原因、處理經過、改善對策及預防措施，累積成為客戶應對與類似產品製作知識庫，減少錯誤重複發生。後者則因應精緻印刷發展趨勢，皇城配合之上下游供應商眾多，為了確保自己的品質，避免經營風險，也必須建立物料廠商、委外廠商的相關專業、執行能力、品質信譽以及議價能力資料，轉化為企業營運採購知識。

導入方法2：以問題為導向的知識社群

面對專業技術與核心知識內隱的問題，以及萃取老師傅多年經驗時，皇城廠務執行副總黃益興說：「用案例的探討方式，把他們的經驗找出來。」黃益興表示，平常你用正式的KM名義去問這些師傅，他們或許不願意說，但是透過案例討論的方式，以問題為導向的方式，他們會比較願意去協助解決問題，畢竟這是他們可以展現專長與績效的機會。

有鑑於此，皇城以問題為導向成立知識社群，利用固定開會方式，討論客訴案件，逐步將內隱的核心技能知識外顯出來，搭配適當的文字紀錄，未來可以整合收納成知識文件，利用KM平台保存

與分享。黃益興說：「當然在初期，我們也會搭配一些獎勵制度來鼓勵員工分享。」等到將來導入完成，這些行為就已融入日常工作，變成企業文化的一部分。



皇城印刷導入知識管理核心人物副總黃益興。身旁的功夫熊貓產品是皇城今年重要產品之一。

導入方法3： 建構知識管理平台，傳承分享知識

不論是依照印刷作業流程直接建立核心知識文件，或是透過Case Study的社群討論間接匯整出經驗知識文件，都將收納至皇城的知識管理平台，作為知識的保存、擴散、分享與利用，並且能結合現有的文件管理系統、知識庫、知識社群、甚至是既有的ERP系統，達到企業資源整合應用。

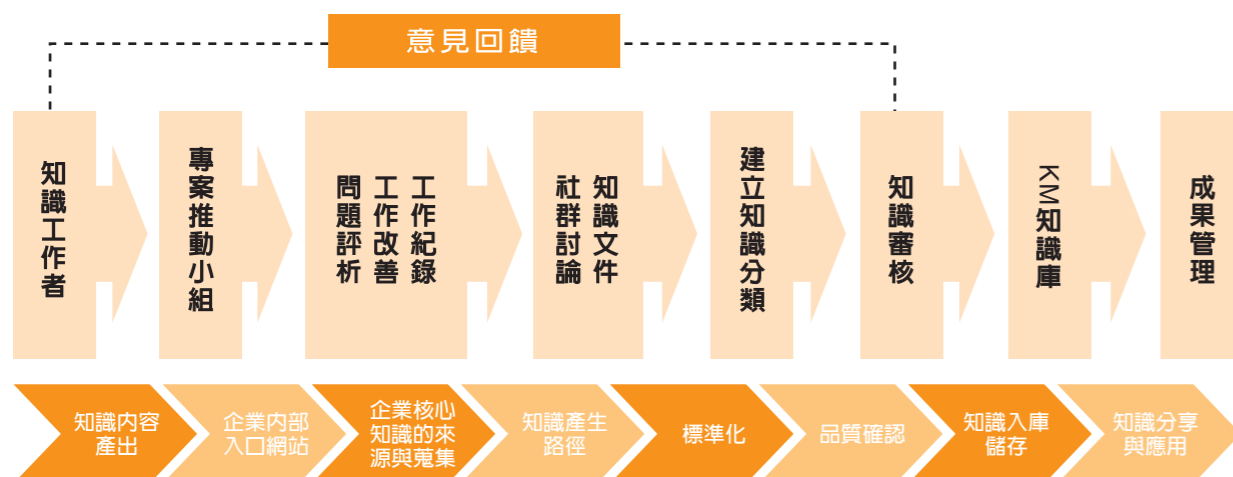
輔導單位印研中心聶磊顧問表示，KM系統與一般企業應用的軟體系統的邏輯不同，以ERP和KM系統為例，前者可以算出每個員工的產值，後者著重於知識文件的分類保存以及與使用者的互動，但無法做到數字的分析，可是在某些領域似乎又有重疊之處，所以其實在建置KM系統之前，皇城也很擔心會不會又要做一些資源或資料重複整理的工作，因此，在選擇評估KM系統工具時，我們也特別考量系統之間的功能整合問題，例如ERP已建置有客戶基本詳細資料，不用再重複建檔，就可直接串接到KM系統上相關客戶管理知識文件內。

另一方面，近幾年因為數位化趨勢興起，除了直接衝擊印刷業的產值之外，也間接帶出印刷專業人才不足的現象。針對於此，皇城在招收年輕新血時，標榜著一年就可以學成出師，黃益興表示，雖然在這產業還是以師徒制為主，但是皇城仍希望未來能利用這些重要的知識文件，透過KM系統學習功能，讓新進人員在向師父學習之餘，也能充實各項專業，並搭配內部考試升遷制度，穩定培養人才。

導入KM，員工互動佳

藉由上述輔導過程，將印刷流程工作內容規範的更紮實，過去光是要找一份技術文件，可能得耗掉將近2小時，現在只需要不到30分鐘，員工省下的75%的時間，再加上知識文件專業內容的迅速對應，提高了皇城製程良率5%，如此也縮短了生產製程所需時間，預估可節省公司成本30%，相當於每年可省下270多萬的成本。

皇城印刷知識管理系統運作流程示意圖



皇城印刷導入知識管理之步驟方法



除了有形的數字效益之外，黃益興認為KM帶來的最大的改變在員工的互動比以往更熟絡，因為公司上下有一致的共識，畢竟核心知識文件絕不可能是單一個人可以完成的，光是印刷機器的操作、油墨的控制等知識，就得需要靠許多印刷師傅知識整合出來，因此員工互動機會多，由溝通交流中產生的凝聚力也較強。

放眼未來，皇城印刷除了持續專注技術與品質的提升之餘，可聯合旗下相關企業如雜誌、出版社、生技產品與物流通路等資源，為客戶提供印刷與行銷的整合服務。黃益興舉例說明：「之前有曾經幫客戶印過迪士尼的出版品，後來皇城提供自己生技產品在電視購物頻道的優勢，順便代銷客戶的出版品，直接拿到購物台去賣，為客戶開闢一個販售通路。」

皇城期待能在知識的價值鏈中，不斷擴充核心技術之知識含量，並結合KM系統工具，提升知識運用與管理效能，再利用自身企業資源優勢，

為客戶爭取更大成本優勢，並以知識社群交流分享等創新活動，發展核心知識，提升企業競爭力。



【輔導單位】

財團法人印刷工業技術研究中心

聯絡人：林世健

電話：(02)2999-0016

地址：台北縣三重市光復路一段61巷27號11樓之3

Web：www.ptri.org.tw