

地圖印刷之印製管理的色彩控制研究

郭榮哲、翁徐得

E-mail: 9707858@mail.dyu.edu.tw

摘要

印刷業和廣告業，不論是彩色印表機、彩色打樣機及彩色印刷機均為常見之彩色輸出設備，尤其彩色印表機或彩色打樣機常被用來模擬印刷機輸出的色彩。由於設備具色彩獨立特性，各個設備的色彩複製結果不一致，所以打樣後色彩常不能正確模擬印刷後的色彩。本研究目的在於彩色輸出設備之色彩特性演譯化模式，將輸出設備色彩訊號(CMYK)轉至非設備從屬的色彩空間，以解釋溝通各種不同媒體色彩，複製出儘可能彼此接近而可預見的顏色，此即是色彩管理。色彩管理應用在彩色圖資製作具有非常大的效應，為了達成色彩管理目標，應置重點於印刷標準化作業流程及使用印刷品質控制工具，使印刷基本控制數據維持在一定範圍內，才能在既有基礎上導入色彩管理，使得數位打樣的色彩與傳統印刷色彩達到一致，並朝著色彩管理最佳理想目標「What you see is what you get」所見即所得的效果。

關鍵詞：CIE色彩模型；伽瑪值；HSB色彩模型

目錄

第一章 緒論 1.1 研究背景 1 1.2 研究動機與目的 5 第二章 文獻探討 2.1 彩色地圖印刷之概要 8 2.2 視覺現象 11 2.3 光的色彩定義 13 2.4 光色和物體色 14 2.5 色彩的三屬性 17 2.6 混色及三原色 19 2.7 顏色模型 23 2.8 顏色溫度 27 2.9 色彩特性描述檔ICC概述 28 2.10 色彩管理產品 29 2.11 文獻回顧 34 第三章 研究方法與過程 3.1 研究架構 42 3.2 理論與實施現況探討 43 3.3 文獻分析 47 3.4 實際上機測試階段 49 第四章 研究結果與討論 4.1 數位打樣機之樣張實驗成果 66 4.2 彩色地圖實驗印刷成果 67 4.3 驗證取樣分析比較 68 4.4 實驗樣本差異分析 73 4.5 彩色地圖印前色彩控制SOP之制定 82 第五章 結論 5.1 研究結論 96 5.2 研究建議 98

參考文獻

中文部份: 1. 丁山煌(2007), 「如何有效做好色彩計畫與管理」, CCIDA 中華企業形象發展協會。 2. 江瑞璋(2002), 「PDF的色彩管理」, 嶄新科技。 3. 江瑞璋(2003), 「色彩量測工具」, 嶄新科技。 4. 林書堯(1994), 「色彩學」, 台北:三民書局。 5. 施春禧(2002), 「淺談色彩管理理論與實務」, 印刷科技第十八卷第一期, 第65頁-第72頁。 6. 徐法坤(1999), 「數位影像色彩管理」, 台北:龍辰出版社。 7. 黃俊豪、郭基賢(2003), 「以彩色航照製作城市影像圖」, 測量技術通報105期, 第47頁 - 第60頁。 8. 張世錫(2001), 「IT8.7/3色彩管理控制導表技術探討」, 印刷科技第十七卷第四期, 第48頁 - 第53頁。 9. 張世錫(2006), 「跨媒體色彩管理面面觀」, 香港印藝學會。 10. 楊憲郎、林華發(2004), 「可列印光碟片之列印色彩管理」, 中華印刷科技2004年報, 第75頁 - 第87頁。 11. 管倖生、童鼎鈞(2000), 「2000色彩學研稿會」。 12. 賴一輝(2004), 「色彩計畫」, 北星出版社, 第28頁 - 77頁。 13. 鄭國裕(2007), 「色彩管理、螢幕軟體校正」, 中華攝影教育學會。 網路資料: 1. 光學技術服務工業技術研究院光電所(2001), <http://www.eol.itri.org.tw/Service/> 2. 印刷智庫(2007), 印刷工業技術研究中心, http://tw.wrs.yahoo.com/_ylt=A8tUxxjOBwZG30UBV3pr1gt 3. 張錫本(2007), 數位打樣色彩管理趨勢, 深藍科技, <http://www.deepblue.com.tw/article.php?articleid=59> 4. 愛普生EPSON色彩指南論壇(2007), <http://w3.epson.com.tw/imaging/tech/colorguide/MAINMENU.HTM>