

Study on Color Control for Map Printing Management

郭榮哲、翁徐得

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

ABSTRACT

In industry of printing and advertising, color printer, color proof printer and printing machine are common color output equipment. Color printer and color proof printer are normally used to simulate the color effects of printing machine. Due to the independent characteristics of colors in the equipment, the color is duplicated inconsistently. Therefore, proof color frequently cannot be simulated correctly to printed color. The purpose of this research is to develop the model of color characteristics in the color output equipment. The colors signals (namely CMYK) are transferred to subsidiary color space in the output equipment. The color management is accomplished by means of communicating distinct media colors to duplicate similar and viewable colors as much as possible. The printing color management brings great effects into color map data production. In order to achieve the goal of color management, it is ought to be emphasized that standard operation procedure and the use of quality control tools in printing. By keeping specifically the fundamental printing statistics, the color management can be introduced into current printing production. Hence, the colors between digital proofing and traditional printing will display unanimously and toward the optimal results "What you see is what you get" in color management

Keywords : CIE色彩模型 ; 伽瑪值 ; HSB色彩模型

Table of Contents

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

REFERENCES

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. 管倅生、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>