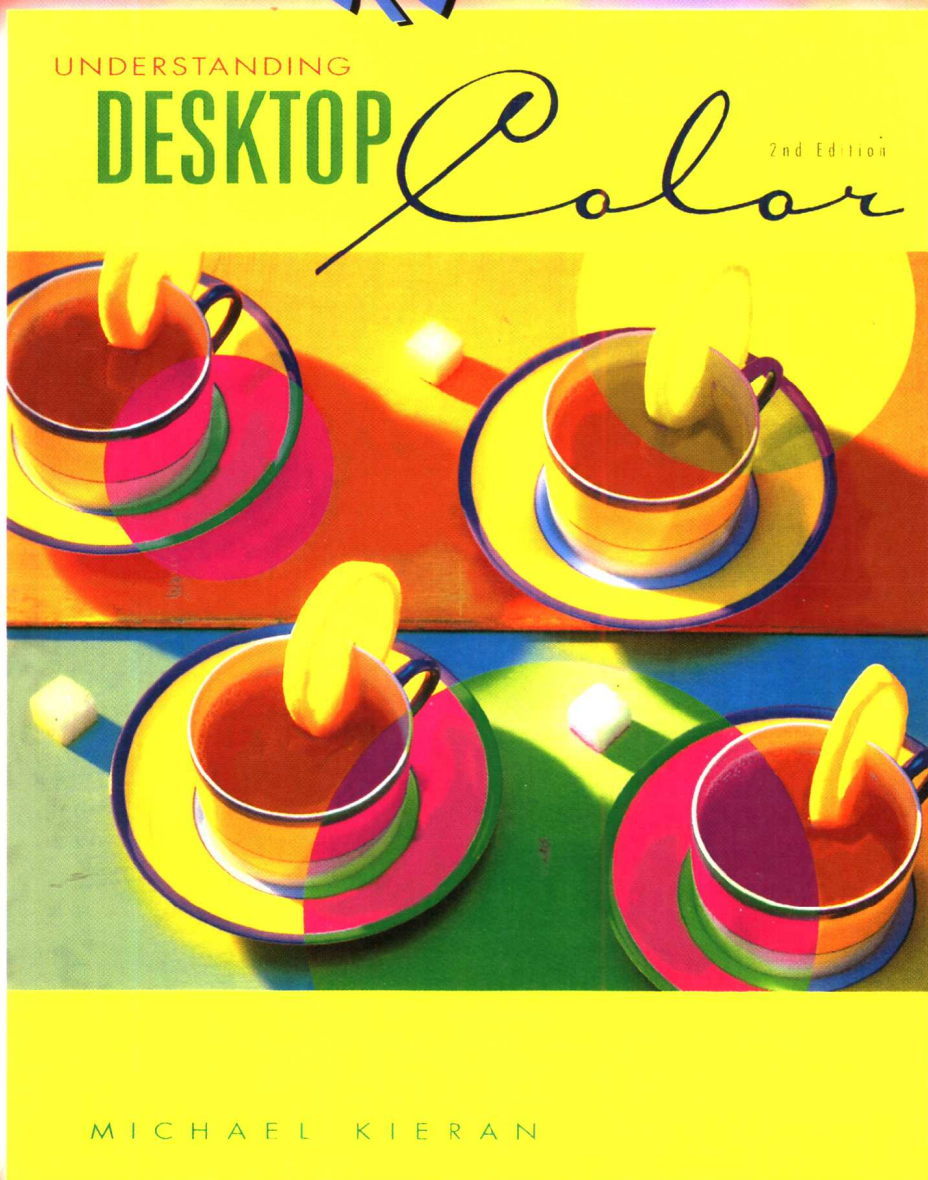


桌面出版及繪圖系列

桌面出版 與彩色製作

UNDERSTANDING
DESKTOP COLOR



桌面出版色彩可助你設計出悅目的作品

TP391
C143

UNDERSTANDING DESKTOP COLOR

桌面出版 與彩色製作

Michael Kieran ■

緯輝電子出版公司
WORLD FAIR PUBLISHING
1996

Understanding Desktop Color

CHINESE EDITION

© 1996 by World Fair Publishing.

Authorized translation of the English edition

© 1994 by Michael Kieran. This translation is published and sold by permission of Michael Kieran, the owner of all rights to publish and sell the same, through Leed and Wood Co. Ltd.

Original title Understanding Desktop Color

Copyright© 1994 by Michael Kieran.

First publishing in the United States by Peachpit Press, Berkeley, CA 94170, USA.

All rights reserved including the right of reproduction in whole or in part in any form.

《桌面出版與彩色製作》是《桌面出版及繪圖》系列之一。

1996 年由緯輝電子出版公司翻譯出版。

原英文版 Understanding Desktop Color 由 Peachpit Press 於 1994 年出版，版權所有。

桌面出版與彩色製作

Understanding Desktop Color

作 者：Michael Kieran

翻 譯：蔡和熙 劉向民 劉慶志 于斌 潘杰夫

審 校：吳相輝 龔世生

出 版：緯輝電子出版公司 World Fair Publishing

香港北角英皇道 499 號 B 座地下

電話：2564 3112

發 行：三聯書店（香港）有限公司 Joint Publishing (H.K.) Co. Ltd.

香港域多利皇后街 9 號

電話：2523 0105

製 作：緯輝電子出版公司 World Fair Publishing

印 刷：美迪製作公司 Media Productions

香港北角英皇道 499 號 B 座地下

1996 年 1 月 第 1 版第 1 次印刷

© 1996 緯輝電子出版公司

ISBN 962-7966-25-8

“愿我們的文字化為流星，像上帝一樣燦爛；
將從毫無生氣的頁面升起進入無限生機光
彩的世界,進入五彩繽紛的崇高境地。”

——威廉·莎士比亞

作者簡介

Michael Kieran 現任 Desktop Publishing Associates（桌面出版協會）會長。該協會總部設在加拿大多倫多市，專注於電子出版的培訓業務及諮詢工作。除了本書以外，作者還著有《Desktop Publishing in Color（彩色桌面出版）》一書，Bantam 電子圖書公司 1991 年出版。

桌面出版協會創建於 1985 年初，是獲得 Adobe、Corel、Quark 公司及其它出版及圖形軟體主導廠商所認可培訓中心。

Michael Kieran 為有關的廠商和彩色服務中心提供彩色出版方面的諮詢服務，同時還是《Graphic Monthly》雜誌彩色印前部份的特約編輯。

作者長期擔任眾多工業協會和會議的客座發言人，包括 Macworld（Mac 世界）展覽會、Comdex 電腦博覽會、Seybold 電子出版業會議、國際彩色印前學會、電子桌面出版協會和印刷系統管理協會等。

Michael Kieran 曾花八年時間研究編寫電視教育節目，所編寫的電視節目稿本在加拿大、美國、歐洲和日本都獲得了獎項。在此之後曾任《Globe and Mail》雜誌的工程記者三年。現在他與妻兒住在加拿大安大略省的Richmond Hill，正在撰寫另外一本桌面彩色出版方面的書籍。

H1522/5



	序論	1
第 1 章	色彩模式	9
第 2 章	彩色印刷	37
第 3 章	數碼半色調	99
第 4 章	色彩管理	141
第 5 章	硬體基礎	185
第 6 章	色彩掃描	229
第 7 章	彩色圖像處理	281
第 8 章	彩色繪圖	333
第 9 章	彩色頁面排版	367
第 10 章	高檔彩色電子出版系統	403
第 11 章	彩色印表機	441
第 12 章	輸出服務商	471
	詞彙表	517

第 1 章

色彩模式

9

色彩和人的色感

9

色彩的性質

10

色感的生理學結構

14

RGB 色彩模式

16

CMY 色彩模式

18

CMYK 色彩模式

19

HSB 色彩模式

21

CIE 色彩模式

23

YCC 色彩模式

25

專色和四原色印刷

25

PANTONE 配色系統

27

Pantone 四原色印刷系統

29

匹配專色和原色

30

Trumatch

31

Focoltone

32

運用色彩模式

34

選擇正確的顏色

34

從色彩模式到現實世界

36

第 2 章

彩色印刷

37

傳統印前過程

40

電子印前技術的時代

42

膠片拼版

42

工作流程

44

廣告的數碼分佈

45

校樣

46

膠片校樣

48

數碼式校樣

49

判斷彩色校樣

50

商業印刷行業

54

印刷技術

55

凸版印刷

57

柔性版印刷

58

凹版印刷

59

絲網印刷

60

石版印刷

60

無水印刷

63

紙張和油墨

64

再生紙

65

油墨

66

直接製版技術

66

直接印刷技術

67

無須印刷機的印刷

70

小批量彩色印刷

72

印刷後處理過程 — 裝訂

73

市場發展

73

第 3 章	數碼半色調	99
	半色調錯覺	100
	解析度與灰度	101
	掃描 — 產生像素的過程	103
	決定掃描解析度	104
	計算圖像文檔大小	105
	像素深度	106
	攝影式半色調	111
	網點濃度	113
	網點形狀	113
	掛網頻率	115
	掛網角度	117
	數碼式半色調	120
	網點濃度	121
	網點形狀	122
	掛網頻率	123
	掛網角度	124
	超單元掛網	127
	性能問題	129
	掛網硬體	130
	半色調質量	130
	條紋化	131
	網點增大	134
	網點扭曲	135
	隨機掛網	137

第 4 章	色彩管理	141
	“所見不總是所得”	142
	專色匹配	142
	原色匹配	143
	校準與定特徵	146
	顯示器校準	148
	掃描儀校準	151
	圖像排版輸出機校準	153
	色度儀的創新	156
	設備無關性的色彩	157
	色彩管理系統	159
	柯達公司的 Kodak CMS 系統	160
	EfiColor	161
	Agfa Fotoflow	163
	Pantone 開放色彩環境	164
	在哪裏進行色彩管理？	165
	Apple ColorSync	166
	Microsoft 公司的去向	168
	PostScript 語言	169
	PostScript Level 2	172
	分色	174
	攝影式分色	174
	電子分色	176
	桌面分色	178
	油墨遮蓋力控制	180
	底色去除	181
	灰度成份替換 (GCR)	182
	分色質量	184

第 5 章	硬體基礎	185
	中央處理器	186
	電腦的五代	187
	協同處理器	189
	RISC 下一代系統	192
	操作系統	194
	Apple Macintosh	195
	Microsoft Windows	197
	OS/2	199
	UNIX	200
	選擇哪種操作系統？	202
	合成文檔結構	203
	記憶體	206
	隨機存取記憶體	207
	儲存	207
	儲存容錯功能	208
	備份	210
	盒式磁碟	211
	盒式磁光碟	213
	數碼錄音帶	214
	可寫 CD	216
	顯示器	217
	顯示器的尺寸	219
	像素深度	220
	解析度	221
	VGA 及其它	222
	加速器	223
	顯示器的其他問題	224
	系統集成	226
	為什麼硬件是硬的	228

第 6 章	色彩掃描	229
	掃描儀工作流程	230
	掃描儀工作原理	232
	解析度和動態範圍	235
	掃描儀的形狀和尺寸	238
	平板掃描儀	240
	幻燈掃描儀	242
	透明膠片掃描儀	245
	高檔滾筒式掃描儀	246
	桌面滾筒掃描儀	248
	掃描儀的選擇	252
	高檔掃描儀	254
	色彩電腦	257
	銳化	258
	色彩校準	259
	分色	262
	生產效率	263
	掃描軟件	263
	OFOTO	264
	ColorAccess	266
	MonacoCOLOR	267
	掃描過時了嗎？	269
	數碼攝影術	270
	儲存圖像的倉庫	272
	Kodak Photo CD	273
	Photo CD 的壓縮	277
	使用 Photo CD 圖像	278
	Kodak 圖形交換	279

第 7 章	彩色圖像處理	281
	圖像處理軟體的使用	282
	選擇工具	283
	桌面繪畫	285
	複製	286
	漸變	287
	再抽樣	288
	對字體的操作	289
	通道	291
	圖像增強	292
	圖像處理	296
	圖像壓縮	299
	Adobe Photoshop	302
	色彩模式	303
	雙色調	304
	過濾器	305
	色彩校正	306
	多層	307
	分色	307
	PhotoStyler	308
	圖像處理的效率	308
	用戶介面	309
	圖像編輯	311
	分色	313
	色彩管理	313
	Micrografx Picture Publisher	315
	Live Picture	317
	專用功能的圖像處理軟體	318
	Cachet	319
	Fetch	322
	Gallery Effects	323
	Kai's Power Tools	324
	Altamira Composer	325
	PhotoMatic	326
	在頁面排版中合成圖像	327
	知識產權	329
	照片為證的終結	331

第 8 章	彩色繪圖	333
	桌面繪圖	334
	PostScript 語言	336
	PostScript 對象	338
	輪廓與填充	340
	關於字體的操作	342
	剪輯藝術	344
	分層 (Layers)	345
	專色與原色	346
	繪圖與頁面排版	347
	Adobe Illustrator	349
	Aldus FreeHand	355
	色彩工具	356
	文本工具	357
	CorelDRAW	359
	Micrografx Designer	362
	彩色繪圖一章的結束語	365

第 9 章	彩色頁面排版	367
	合成領域	368
	版面設計	369
	PostScript 與 TrueType 之爭	371
	色彩模式	372
	分色	373
	QuarkXPress	375
	色彩功能	376
	Quark XTensions	379
	使用 QuarkXPress 進行套色	381
	QPS	383
	Aldus PageMaker	384
	色彩功能	385
	列印能力	387
	Additions 技術	389
	Aldus 的 PrePrint	391
	Corel Ventura	392
	FrameMaker	394
	圖像替換協議	395
	桌面出版分色	396
	開放印前介面	399
	工作流程策略	401
	彩色製作工具的概貌	402

第 10 章	高檔彩色電子出版系統	403
	誰購買高檔電子出版系統	405
	專業彩色製作所	405
	與專業彩色製作所配合	409
	專業彩色製作所的前景	409
	PostScript 輸出服務中心	410
	專業印刷商	411
	內部印刷部門	412
	高檔電子出版系統的發展	412
	高檔電子出版系統的設備	415
	桌面系統和高檔系統的連接	418
	高檔系統的生產商	419
	Scitex 公司	420
	Linotype-Hell 公司	424
	Screen 公司	428
	Crosfield 公司	432
	轉變中的高檔印前系統	435
	向彩色桌面系統的發展	436
	高傳真彩色 — 高檔出版系統的希望	437

第 11 章	彩色印表機	441
	列印技術	442
	氣泡式噴墨印表機	444
	熱轉印印表機	446
	熱昇華印表機	448
	雷射印表機	452
	噴墨印表機	458
	靜電式繪圖儀	459
	電子照相印表機	460
	幻燈片記錄儀	461
	數碼式彩色印刷機	462
	Indigo E-Print 1000 印刷機	462
	Xeikon DCP-1 印刷機	465
	Agfa ChromaPress 印刷機	465
	數碼化校樣	467
	數碼化校樣的局限	468
	半色調網點如何校樣？	470