

Handbook of Print-Prepress

印艺说—平面设计

长芦智美 编

HANDBOOK OF PRINT PREPRESS

印 艺 说 - 平 面 设 计

长芦智美 编

天津社会科学院出版社

《印艺说·平面设计》

编写组 朱戎、张明辉、张炳林、陈斌、李岩、郭鑫等

装帧设计 陈斌

文字校对 朱戎、沈莹

印刷工艺 闫伟

协茂纸业提供

护封：130g 银卡纸

内封：100g 天王星纸

环衬、腰封：176g 华丽族

内文：115g 蒙肯纯质纸

注册商标声明

本书为了全面介绍桌面出版系统的应用，引用以下硬件、软件产品的名称及注册商标，其权利为相应的厂商或个人所有，特此声明。

Apple、Adobe、AGFA、Barco、Creo、CreoScitex、Pantone、Heidelberg、Microsoft、北大方正等等。



长芦智美是巴可公司的国内合作伙伴,其年轻富有创造力的一批年轻人给我留下了深刻的印象,他们编写的《印艺说·平面设计》是这套丛书的第一辑。当我看到样稿时,为本书所阐述的深度、实用性及涉及的范围广泛而感到高兴。书中涉及了印前行业所包括的各个作业流程,深入浅出的讲解,是一本很具参考价值的工具书。

值此中国加入WTO之际,作为一名从事印刷行业26年的资深人士,祝愿《印艺说》丛书出版发行成功。

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Lin Changda".

林长达 总经理
巴可大中华区图像处理系统

Tianjin Changlu Intelart , is the partner of Barco inside the country.The young people with creative ideas inside the company did give me a very deep impression.The book"Handbook of Print-Prepress"compiled by them is the first one of the book series.As soon as I read the initial manuscript of the book,The book has referred to all the process flows before printing in concise but detailed introduction and explanation,being a valuable reference book.

At a time when China enters into WTO,as a senior professional in the field of printing for 26 years,I sincerely wish successful publication and distribution of the book series"Handbook of Print-Prepress".

Mark Lin

creo

现代科技的飞速发展，极大地促进了印前技术的变革，从数码摄影、数字打样、直接制版及互联网上的校签稿件正被广泛接受和采用。我们非常高兴地看到天津长芦智美公司在印前领域的不断实践与探索，并总结多年经验编写成《印艺说·平面设计》一书，希望借此书的出版发行，给热爱平面设计的读者更多印前知识。



卓毅堯 總裁
克里奧亞太有限公司

The printing industry is evolving fast today and has entered into the era of digitalized production. It is an undeniable fact that the emerging technology such as digital capturing and imaging, digital proofing, computer-to-plate and remote proofing through Internet are all bringing us unprecedented effectiveness in printing. These technology, in fact, are comprehensively adopted nowadays and the market is picking up at a very fast pace. It is my pleasure to see Tianjin Changlu's dedication in printing industry by pouring their profound experience to publish "Handbook of Print-Prepress" I believe this book will bring those graphic arts professionals much inspiring insight into the printing technology.

Eyal Yechezkel



印刷是一种古老的行业,祖先用铅与火传承古老的文明;到了信息高度发达的今天,印刷愈加生机勃勃。从图像扫描,设计创意,色彩管理,输出制版,油墨控制到印刷生产管理,无不融合新技术带来的惊喜;印刷已不仅仅是一种工业,也是一门综合的现代艺术印艺。越来越多的人正在或将要从事印艺这个充满魅力的行业,没有领路人恐怕要走弯路。作为同行,我很赞赏长芦智美编写这本书,毫不保留地把自己的知识经验与大家共享,相信这本书会对印艺从业人员有良好的帮助。

肖建国 董事长
北京北大方正电子有限公司

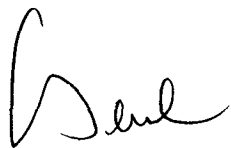
Printing is an ancient trade,our ancestors inherited and passed ancient civilizations with lead and fire. Today,in an age of highly devloped information,printing is more and more dynamic and full of vital force.Astonishment and happiness are brought about by the new technologies:from graph scan,design and creation,color management,output and plate-making,printing ink control to printing production management;printing is not only an industry,but also a comprehensive modern art namely the printing art.More and more people are engaged in or are going to enter this trade that is full of charm.Without the series,they would go a crooked road.As a person in the same trade,I highly appreciate the compilation of this book by the Tianjin Changlu Intelart to share their knowledge and experiences with us.These series will,for sure,be helpful to the practitioners in the printing art.

Xiao Jianguo

HEIDELBERG

新技术的变化引起印刷、出版以及媒体工业以惊人的速度发展，并且带动了所有相关工业的发展。它还带来了不可想象的高质量、高效率、低成本。计算机、网络及数字化流程控制技术的应用，使整个生产过程发生很大改变，从而使整个价值链产生新的增长点及附加值。数字化工艺已成为现实，并且在印刷领域得到更广泛的应用。同时在生产中的持续的专业教育已成为致胜的因素。

天津长芦智美编写的《印艺说》丛书是及时的，必成为印刷领域专业的参考书，另外对于刚刚涉足印刷领域的人士，这套丛书是基础性的教材，在此，我要祝贺丛书编者的优秀创造精神。



陈胜利 首席执行官
海德堡中国有限公司

The technological change in advancements in the printing, publishing and communication industry is evolving at an amazing speed and has profoundly impacted all aspects of the industry. This has brought about the exceedingly high standards of quality, cost and process efficiency that were previously inconceivable. It is the advances in the computer, network technology, digital process controls in production equipment within the whole production process chain and the related expertise that has differentiated the advancements and increased significantly the value chain. Digital workflow has become a reality and has given rise to a wide range of possibilities in print production. The continuous education of professionals engaged in the industry has always been a critical success factor.

Tianjin Changlu's publications of the "Handbook of Print-Prepress" is timely and serves as a very good source of reference and guide to professionals engaged in the industry. In addition, it should also serve as an educational reference to those not familiar to the industry to learn about the fundamentals of print production. I wish to congratulate the Author, Mr. Zhang Yi Qiang for his excellent initiative.

Chen Seng lee

目 录

◎ 第一章 平面制作基本概念

一、彩色桌面出版系统	2
1. 计算机主机	3
2. 输入设备	5
3. 输出设备	6
4. 存储设备	9
5. 通信设备	11
二、彩色桌面出版系统软件介绍	12
1. 操作系统软	12
2. 常用的应用软件种类	12
3. PC 与 Mac 机兼容性	13
4. 远程文件传输方法	17
三、矢量图形和点阵图像	18
四、PostScript 语言	19
五、PDF 文件	20
六、RIP 的作用	21
七、常用图像文件格式	21
1. DCS 格式	22
2. EPS 格式	22
3. TIFF 格式	23
4. JPEG 格式	24
5. Scitex CT 格式	24
6. PICT 格式	25
7. PSImage 格式	26
8. PCD 格式	26
八、字体	26
1. 字体的种类	26

2.TrueType 字型技术	27
3.字体软件	28
九、桌面出版系统发展方向	30
1.电子商务	30
2.色彩管理	30
3.工作流程化	30
4.数码打样	31
5.加网技术	31
6.直接制版技术	31
7.可变数据印刷	31

◎ 第二章 色彩应用与图像采集

一、色彩的基本知识	34
1.像素	34
2.位元	34
3.字节	34
4.黑白两阶模式	34
5.灰度模式	34
6.RGB 模式	35
7.CMYK 模式	36
8.Lab 模式	37
9.HBS 模式	37
10.超出印刷色域	39
11.颜色与视觉	39
12.颜色的亮度关系	39
13.灰平衡	41
二、扫描原稿分析	42

1.原稿的类型	43
2.原稿的检查	43
三、扫描仪	45
1.分辨率	46
2.色彩深度	47
3.动态范围	47
四、扫描仪的色彩应用	47
1.缩放倍数	47
2.不同色阶的扫描	48
3.黑白场	49
4.原稿局部色彩饱和度调整	50
5.底色去除与灰色置换法	50
6.油墨总量限制	54
五、典型内容图片及处理规律	55
1.人物	55
2.国画	57
3.风景	58
4.油画	58
5.水彩画	60
6.印刷品	61
六、色彩管理	62
1.传统 CMYK 工作流程的色彩管理	63
2.成功完成流程的三个要素	65
3.常用的色彩管理软件	65
4.屏幕校正	66
5.Photoshop 色彩设置	69
6.用印刷打样校对屏幕	70
七、色彩修正	70

1. 色阶调节工具	70
2. 曲线工具	71
3. 色彩平衡工具	74
4. 亮度 / 对比度工具	75
5. 色相 / 饱和度工具	76
6. 去色工具	77
7. 替换颜色工具	77
8. 可选颜色工具	77
9. 变化工具	79

◎ 第三章 软件使用和输出注意事项

一、常用软件的使用方法	82
1. 工具栏	83
2. 页面设置	89
3. 文本编辑	93
4. 颜色定义	108
5. 路径编辑	114
6. 图像处理	120
7. 文件链接	124
8. 文件格式转换	127
二、常用软件的应用实例	129
三、输出陷阱与解决方法	165
四、颜色定义方法	184
1. Adobe Photoshop 中专色设定	185
2. 其它常用软件中专色与 四色颜色的设定方法	188

◎ 第四章 面向生产的印前解决方案

一、拼大版软件的应用	190
二、商标、包装的印前设计	195
1. 包装的重要元素 — 补漏白	195
2. PageMaker 软件的补漏白	197
3. Photoshop 中的补漏白	201
4. QuarkXPress 中补漏白	202
5. Illustrator 和 FreeHand 软件中的补漏白	207
6. 专业软件中的补漏白	209
三、纸盒包装的设计	211
1. 折叠纸盒	211
2. 粘贴纸盒	213
3. 瓦楞纸箱	213
4. 典型盒型设计软件	216
四、印前防伪设计	219
1. 团花	220
2. 浮雕	222
3. 劈线	222
4. 隐含图案	223
5. 晶体模板	224
6. 三维变形	224
7. 线宽变化	225
8. 路径定义	225
9. 特殊网点	226
10. 缩微字	226
11. 线纹发生	226

五、条码技术	228
1. 条码技术的优点	228
2. 条码技术的应用范围	228
3. 条码编码方式 (码制)	228
4. 条码使用的一些注意事项	230
5. 二维条码	231

◎ 第五章 输出、印刷环节相关技术

一、RIP 功能介绍	234
二、OPI/DCS/APR 工作方式	238
三、PDF 工作流程	239
1. PDF 流程	239
2. PDF 文件格式的优势	240
3. PDF 文件的用途	242
4. Adobe Acrobat 软件组成	242
5. Adobe Acrobat 插件	242
6. PDF 流程成熟产品介绍	246
7. 构造自己的 PDF 流程	258
8. 如何生成 PDF 文件	259
9. CID PostScript 字体与 PDF 文件	267
10. 生成 PS 文件的方法	269
11. PDF 流程中的重点考虑问题	280
四、关于 Microsoft Office 文件的 输出方法	282
五、网点的角度与网线	283
不同印刷网线数的效果	304
六、龟纹 (莫尔纹) 的产生	285