

17小时 **多媒体全程实录**
55个范例 图格多媒体讲堂系列丛书

HZ BOOKS



CorelDRAW X4

案例实战 从入门到精通

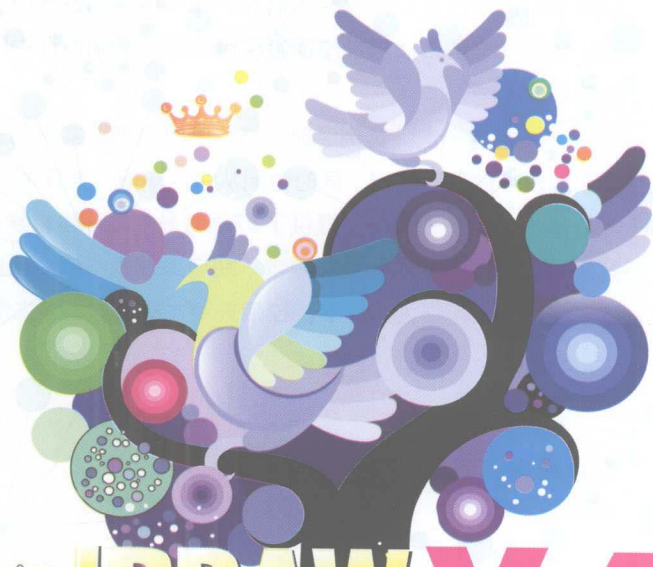
- 23个精彩示例，轻松入门
- 12个专题，32个专业范例，轻松入行
- 作者博客答疑：<http://blog.sina.com.cn/smfybook>

图格新知策划

王红卫 李红梅 编著



机械工业出版社
China Machine Press



CorelDRAW X4

案例实战从入门到精通

图格新知策划

王红卫 李红梅 编著



机械工业出版社
China Machine Press

本书是专业介绍CorelDRAW X4 中文版在平面设计领域中具体应用的实例教程。全书共16章55个实例，前4章为基础知识讲解，通过23个实例，详细讲述了CorelDRAW X4 基础知识的应用。后12章为各种设计讲解，通过标志、名片、CD装帧、画册彩页、插画、封面装帧、海报、手绘POP、艺术招贴、手提袋、包装和广告设计的实例讲解，介绍了艺术创意和设计思想，使读者在掌握软件应用的同时还进行了设计理念的培养。在介绍案例设计时，深入剖析了利用CorelDRAW X4 进行各种设计创意的方法和技巧，使读者尽可能多地掌握设计中的关键技术与设计思想，让新手成为设计师成为简单的事情。

本书内容丰富、实例经典、结构安排合理，实例与知识点严密结合、结构清晰，使读者可以快速地了解软件的使用技巧，同时也能从中获知取一些深层次的设计理论。

本书的配套光盘中，提供了17小时多媒体语言教学课程以及相关的素材和源文件，跟随多媒体讲解轻松学习本书的实例精华内容，使您身在家中感受自由教学的乐趣。适用于欲从事平面设计工作的读者使用，也可作为大中专院校相关专业的教师、学生使用。

版权所有，侵权必究。

本书法律顾问 北京市展达律师事务所

图书在版编目（CIP）数据

CorelDRAW X4 案例实战从入门到精通/王红卫，李红梅编著. —北京：机械工业出版社，2009.5

ISBN 978-7-111-26845-1

I. C… II. ①王… ②李… III. 图形软件，CorelDRAW X4 IV. TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字（2009）第057725号

机械工业出版社（北京市西城区百万庄大街22号 邮政编码100037）

责任编辑：迟振春 夏非彼

北京科普瑞印刷有限责任公司印刷·新华书店北京发行所发行

2009年5月第1版第1次印刷

188mm×260mm • 23.5印张

标准书号：ISBN 978-7-111-26845-1

ISBN 978-7-89451-063-1（光盘）

定价：39.80元（附光盘）

凡购本书，如有倒页、脱页、缺页，由本社发行部调换

本社购书热线：（010）68326294

CONTENTS

第1章 走进CorelDRAW X4..... 1

1.1 CorelDRAW X4 的基础知识..... 1

1.1.1 CorelDRAW X4 简介..... 1

1.1.2 图像类型..... 1

1.1.3 图像分辨率..... 2

1.1.4 图像格式..... 4

1.2 输出打印..... 5

1.2.1 网点..... 5

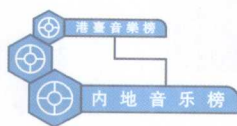
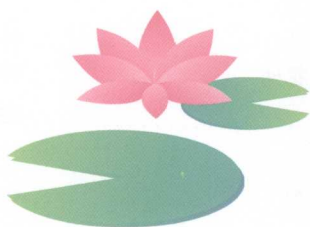
1.2.2 图像的印刷样张..... 6

1.3 输出设备..... 6

1.3.1 喷墨打印机..... 7

1.3.2 彩色激光打印机..... 7

1.3.3 照排机..... 7



1.4 印刷输出..... 7

1.5 印刷的分类..... 9

1.6 认识CorelDRAW X4 工作界面..... 10

 多媒体教学讲解：9分16秒

1.7 椭圆形工具——绘制简易荷花..... 14

 多媒体教学讲解：21分28秒

1.7.1 绘制简易荷叶..... 14

1.7.2 绘制简易花朵..... 16

1.8 矩形工具——相框..... 18

 多媒体教学讲解：30分29秒

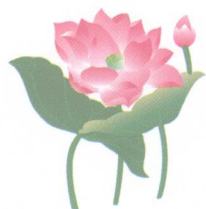
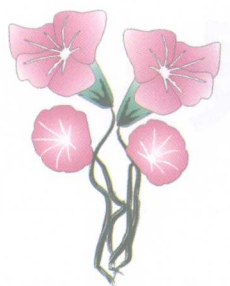
1.8.1 绘制相框轮廓图..... 19

1.8.2 制作精选框架..... 19

1.9 多边形工具——音乐榜单..... 24

 多媒体教学讲解：19分19秒

1.9.1 绘制美丽的六边形图形..... 24



第2章 对象的填充和轮廓控制..... 40

- 1.9.2 添加其他内容 26
- 1.10 形状工具——绘制立体八卦图 28
 -  多媒体教学讲解：18分39秒
 - 1.10.1 绘制平面八卦图 28
 - 1.10.2 制作八卦图的立体效果 30
- 1.11 星形工具——情人节卡片 33
 -  多媒体教学讲解：25分13秒
 - 1.11.1 制作美丽的背景 34
 - 1.11.2 添加精美图像 35

2.1 颜色填充——电影院LOGO 40

-  多媒体教学讲解：8分52秒
- 2.1.1 制作胶片效果 40
- 2.1.2 添加其他内容 42

2.2 渐变填充——牵牛花 43

-  多媒体教学讲解：16分08秒
- 2.2.1 绘制美丽花朵 44
- 2.2.2 绘制花托及花柄 46

2.3 图案填充——对联 48

-  多媒体教学讲解：11分40秒
- 2.3.1 绘制对联框架 49
- 2.3.2 添加文字 51

2.4 网状填充——保龄球 52

-  多媒体教学讲解：20分44秒
- 2.4.1 绘制保龄球轮廓图 53
- 2.4.2 制作保龄球的立体效果 54
- 2.4.3 绘制保龄球 57

2.5 轮廓画笔——绘制盆栽 58

-  多媒体教学讲解：16分55秒
- 2.5.1 绘制简易花盆 59
- 2.5.2 绘制简易绿色植物 62

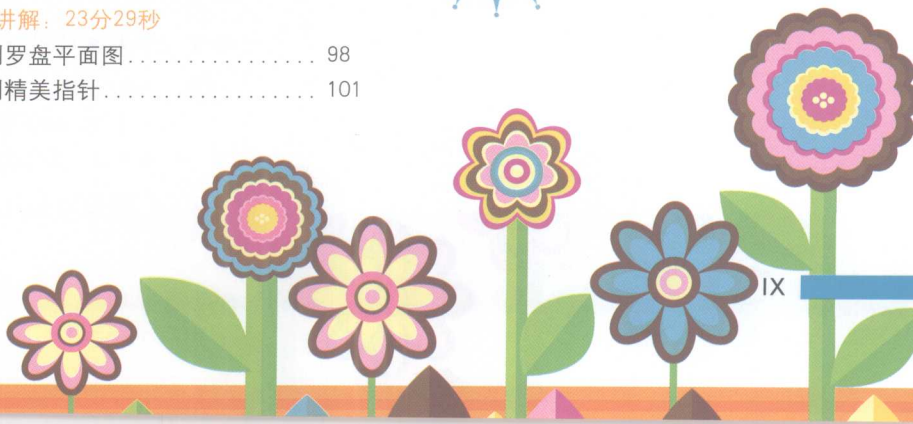
第3章 高级工具应用技巧 64

3.1 贝塞尔工具——荷花 64

-  多媒体教学讲解：18分15秒
- 3.1.1 绘制荷叶 64



3.1.2	绘制美丽花朵.....	65
3.2	交互式调合工具——恭贺新禧.....	68
	 多媒体教学讲解: 9分22秒	
3.2.1	绘制灯笼轮廓图.....	68
3.2.2	添加其他.....	71
3.3	笔刷艺术笔——艺术画.....	72
	 多媒体教学讲解: 4分33秒	
3.3.1	绘制山脉.....	73
3.3.2	添加其他内容.....	73
3.4	喷罐艺术笔——鱼缸.....	74
	 多媒体教学讲解: 9分43秒	
3.4.1	绘制鱼缸.....	74
3.4.2	添加水草.....	76
3.4.3	制作金鱼.....	78
3.5	创建喷涂艺术笔——竹林.....	79
	 多媒体教学讲解: 14分48秒	
3.5.1	绘制竹节.....	80
3.5.2	添加竹叶.....	82
第4章	对象的编辑与修剪技巧.....	84
4.1	缩放图形——绘制南瓜.....	84
	 多媒体教学讲解: 4分39秒	
4.1.1	绘制简易南瓜.....	84
4.1.2	制作瓜柄.....	85
4.2	图形的变换——绘制磁铁.....	87
	 多媒体教学讲解: 16分38秒	
4.2.1	制作磁铁的平面效果.....	87
4.2.2	制作磁铁的立体效果.....	90
4.3	再制命令——绘制吊坠.....	91
	 多媒体教学讲解: 7分42秒	
4.3.1	绘制吊坠.....	92
4.3.2	添加麦穗.....	95
4.4	修剪、旋转命令——罗盘.....	97
	 多媒体教学讲解: 23分29秒	
4.4.1	绘制罗盘平面图.....	98
4.4.2	绘制精美指针.....	101





4.5 后剪前命令——手绘雨伞 103

多媒体教学讲解：14分46秒

4.5.1 制作美丽的伞面 104

4.5.2 绘制伞柄 107

4.6 焊接命令——绘制放大镜 108

多媒体教学讲解：7分18秒

4.6.1 绘制简易镜片 109

4.6.2 绘制镜柄 109

4.7 位图颜色遮罩命令——邮票 111

多媒体教学讲解：7分32秒

4.7.1 绘制邮票轮廓图 112

4.7.2 添加邮票内容 112

第5章 标志设计完美表现 116

5.1 音乐吧标志设计 116

多媒体教学讲解：12分12秒

5.1.1 绘制标志外围 116

5.1.2 绘制音乐符号 118

5.2 茶庄标志设计 120

多媒体教学讲解：22分29秒

5.2.1 绘制标志外围 120

5.2.2 绘制抽象茶叶 121

5.2.3 添加其他 122

5.3 通信公司标志设计 124

多媒体教学讲解：6分25秒

5.3.1 绘制缺损正圆 125

5.3.2 绘制小燕子 127

5.3.3 添加其他 128

5.4 绿叶集团标志设计 129

多媒体教学讲解：8分56秒

5.4.1 正方形的变换效果 130

5.4.2 修剪并添加文字 133

第6章 名片设计完美表现 136

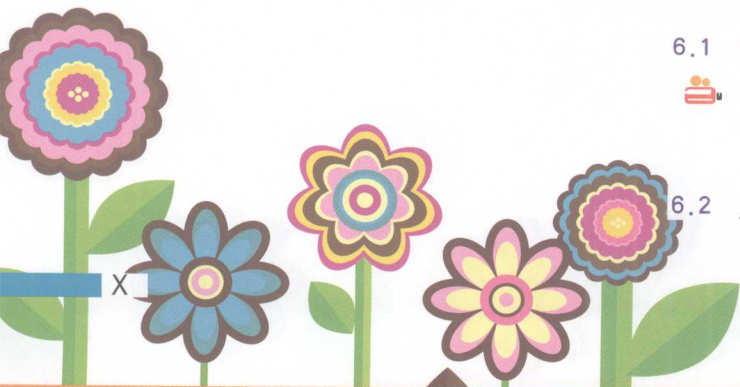
6.1 个人名片设计 136

多媒体教学讲解：9分51秒

6.1.1 制作背景 136

6.1.2 添加图形与标志 137

6.2 广告公司名片设计 140



 多媒体教学讲解：8分27秒

- 6.2.1 制作背景 140
- 6.2.2 绘制标志 141
- 6.2.3 添加名片内容 144

第7章 CD装帧设计完美表现 145

7.1 光盘设计 145

 多媒体教学讲解：13分29秒

- 7.1.1 导入图片 145
- 7.1.2 绘制盘面 148
- 7.1.3 添加光盘内容 149

7.2 光盘装帧设计 151

 多媒体教学讲解：30分09秒

- 7.2.1 制作展开面 152
- 7.2.2 绘制轮廓 154
- 7.2.3 添加封面内容 155
- 7.2.4 添加封底内容 158
- 7.2.5 制作包装立体效果 160

第8章 画册设计完美表现 163

8.1 食品公司画册设计 163

 多媒体教学讲解：18分05秒

- 8.1.1 制作背景 163
- 8.1.2 添加正面内容 164
- 8.1.3 添加侧面内容 168

8.2 电脑学院画册设计 170

 多媒体教学讲解：13分43秒

- 8.2.1 制作背景 171
- 8.2.2 添加正面内容 173
- 8.2.3 添加侧面内容 176

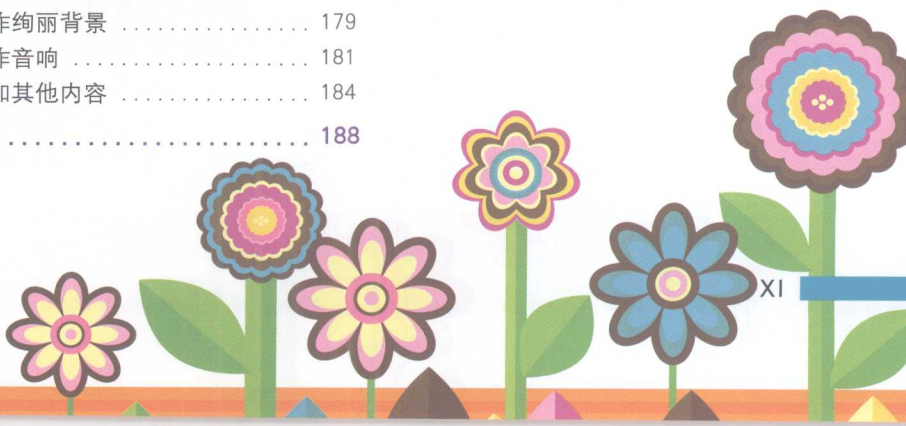
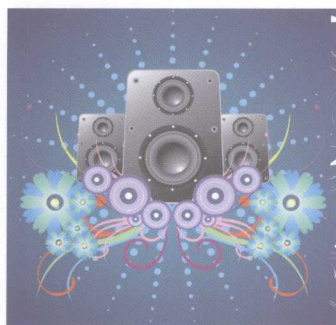
第9章 插画艺术完美表现 179

9.1 音响潮流插画设计 179

 多媒体教学讲解：27分31秒

- 9.1.1 制作绚丽背景 179
- 9.1.2 制作音响 181
- 9.1.3 添加其他内容 184

9.2 花之韵 188





多媒体教学讲解：24分16秒

- 9.2.1 绘制唯美背景 189
- 9.2.2 绘制美轮美奂的气泡 190
- 9.2.3 绘制美丽的花朵 191

9.3 蝶恋花 196

多媒体教学讲解：22分26秒

- 9.3.1 绘制背景 196
- 9.3.2 绘制各种花朵 198
- 9.3.3 添加蝴蝶和其他 200

第10章 封面装帧设计完美表现 202

10.1 书籍装帧展开面设计 202

多媒体教学讲解：30分15秒

- 10.1.1 制作书籍展开面 202
- 10.1.2 添加封面内容 204
- 10.1.3 添加封底内容 209

10.2 书籍装帧立体效果 212

多媒体教学讲解：5分30秒

- 10.2.1 分离图形 212
- 10.2.2 制作书籍立体效果 213

第11章 海报设计完美表现 215

11.1 新年喜庆海报设计 215

多媒体教学讲解：19分01秒

- 11.1.1 制作海报背景 215
- 11.1.2 制作灯笼 217
- 11.1.3 添加海报内容 219

11.2 音乐大赛海报设计 222

多媒体教学讲解：9分42秒

- 11.2.1 添加图像 223
- 11.2.2 制作标志 224
- 11.2.3 添加文字 226

第12章 手绘POP设计完美表现 228

12.1 吊旗式POP——情人节宣传 228

多媒体教学讲解：23分50秒

- 12.1.1 绘制背景 228
- 12.1.2 绘制唯美心形图 231
- 12.1.3 添加其他内容 234

12.2 吊旗式POP——庆新年POP..... 235



多媒体教学讲解: 38分11秒

12.2.1 绘制背景..... 236

12.2.2 添加礼花及其他..... 236

12.2.3 绘制中国结..... 239

12.2.4 添加其他..... 244

12.3 柜台式POP——冰爽橙汁..... 246



多媒体教学讲解: 29分50秒

12.3.1 绘制高脚杯..... 246

12.3.2 绘制橙子片..... 249

12.3.3 添加其他内容..... 252

第13章 艺术招贴设计完美表现.....254

13.1 艺术招贴..... 254



多媒体教学讲解: 22分42秒

13.1.1 绘制个性轮廓..... 254

13.1.2 添加内容..... 256

13.1.3 绘制毛笔..... 256

13.1.4 添加其他..... 260

13.2 中秋节宣传招贴..... 261



多媒体教学讲解: 18分53秒

13.2.1 添加月亮和星星..... 261

13.2.2 添加内容..... 263

13.2.3 添加嫦娥和文字..... 265

13.3 太极宣传广告..... 267



多媒体教学讲解: 30分28秒

13.3.1 绘制背景..... 268

13.3.2 绘制八卦图..... 269

13.3.3 添加其他内容..... 272

13.4 公益宣传广告..... 276



多媒体教学讲解: 39分12秒

13.4.1 绘制背景..... 277

13.4.2 绘制心形蜡烛..... 279

13.4.3 添加地球..... 283

13.4.4 绘制美丽的蝴蝶结翅膀..... 284



第14章 手提袋设计完美表现.....288**14.1 养生茶手提袋设计 288**

多媒体教学讲解: 24分39秒

14.1.1 制作手提袋展开面 288

14.1.2 制作立体手提袋 293

14.2 化妆品手提袋设计 295

多媒体教学讲解: 21分30秒

14.2.1 制作手提袋展开面 296

14.2.2 制作手提袋立体效果 303

第15章 包装设计完美表现.....305**15.1 泡罩结构包装设计 305**

多媒体教学讲解: 28分45秒

15.1.1 电池包装背景 305

15.1.2 制作电池 310

15.1.3 制作泡罩效果 314

15.2 套式结构包装设计 315

多媒体教学讲解: 27分18秒

15.2.1 制作卫生纸包装展开面 315

15.2.2 制作卫生纸包装立体效果 322

15.3 瓶式结构包装设计 325

多媒体教学讲解: 28分35秒

15.3.1 制作酒瓶 325

15.3.2 制作酒标 329

15.3.3 制作立体效果 333

第16章 广告设计完美表现.....334**16.1 汽车广告设计 334**

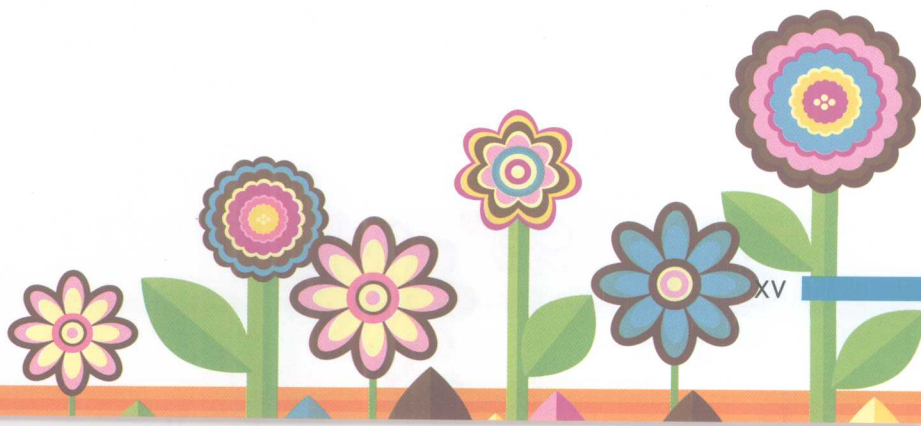
多媒体教学讲解: 14分15秒

16.1.1 制作背景图像 334

16.1.2 制作汽车标志 336

16.1.3 添加其他内容 338

16.2 竹扇广告设计	340
多媒体教学讲解: 12分15秒	
16.2.1 添加填充和图像背景	341
16.2.2 添加竹扇和文字	342
16.2.3 添加标志	346
16.3 数码照相机广告设计	348
多媒体教学讲解: 14分54秒	
16.3.1 制作图像效果	348
16.3.2 制作胶片效果	350
16.3.3 添加相机和文字	354



1.1 CorelDRAW X4 的基础知识

1.1.1 CorelDRAW X4 简介

CorelDRAW 是加拿大 Corel 公司的产品, CorelDRAW 是一个矢量图形绘图软件, 功能强大, 界面简洁、明快, 能够很好地满足初学者和专业人士的需要, 利用 CorelDRAW 可以轻而易举地设计出专业级的美术作品。利用 CorelDRAW X4 可以很轻松地制作各式各样的矢量图形, 还可以通过调用位图的形式, 制作出更为复杂的图形效果。

CorelDRAW X4 是出版、多媒体和在线图像的工业标准矢量插画软件。无论您是生产印刷出版线稿的设计者和专业插画家、生产多媒体图像的艺术家、还是互联网页或在线内容的制作者, 都会发现 CorelDRAW X4 不仅仅是一个艺术产品工具。该软件为您的线稿提供无与伦比的精度和控制, 适合生产任何小型设计到大型的复杂项目。

1.1.2 图像类型

平面设计软件制作的图像类型大致分为两种: 矢量图与位图。下面对这两种图像进行逐一介绍。

1. 位图图像

- 位图图像的优点: 位图能够制作出色彩和色调变化丰富的图像, 可以逼真地表现自然界的景象, 同时也可以很容易地不同软件之间交换文件。
- 位图图像的缺点: 它无法制作真正的 3D 图像, 并且图像缩放和旋转时会产生失真的现象, 同时文件较大, 对内存和硬盘空间容量的需求也较高, 用数码相机和扫描仪获取的图像都属于位图。

如图 1.1、1.2 所示为位图及其放大后的效果图。



图 1.1 位图放大前

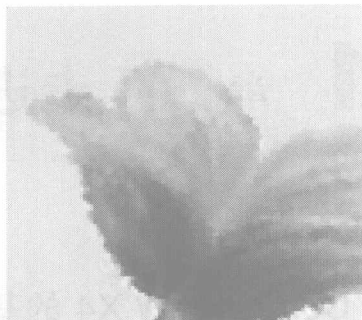


图 1.2 位图放大后

2. 矢量图像

- 矢量图像的优点：矢量图像也可以说是向量式图像，用数学的矢量方式来记录图像内容，以线条和色块为主。例如一条线段的数据只需要记录两个端点的坐标、线段的粗细和色彩等，因此它的文件所占的容量较小，也可以很容易地进行放大、缩小或旋转等操作，并且不会失真，精确度较高并可以制作 3D 图像。
- 矢量图像的缺点：不易制作色调丰富或色彩变化太多的图像，而且绘制出来的图形不是很逼真，无法像照片一样精确地描写自然界的景象，同时也不易在不同的软件间交换文件。

如图 1.3、1.4 所示为一个矢量图放大前后的效果图。



图 1.3 矢量图放大前



图 1.4 矢量图放大后



提示

因为计算机的显示器是通过网格上的“点”来显示成像，因此矢量图形和位图在屏幕上都是以像素显示的。

1.1.3 图像分辨率

分辨率就是指在单位长度内含有的点（即像素）的多少。像素（pixel）是图形单元（picture element）的简称，是位图图像中最小的完整单位。像素有两个属性——其一就是位图图像中的每个像素都具有特定的位置，其二就是可以利用位分辨率进行度量颜色的深度。

除某些特殊标准外，像素都是正方形的，而且各个像素的尺寸也是完全相同的。像素是最小的度量单位。位图图像由大量像素以行和列的方式排列而成，因此位图图像通常表现为矩形外貌。

需要注意的是分辨率并不单指图像的分辨率，它有很多种，可以分为以下几种类型：

1. 图像的分辨率

图像的分辨率就是每英寸图像含有多少个点或者像素，分辨率的单位为 dpi，例如 72dpi 就表示该图像每英寸含有 72 个点或者像素。因此，如果已知图像的尺寸和分辨率就可以精确地计算出该图像中全部像素的数目。

不同的单位计算出来的分辨率是不同的，一般情况下，图像分辨率的大小以英寸为单位。在 Photoshop 中也可以用厘米为单位来计算分辨率。

在数字化图像中，分辨率的大小直接影响图像的质量，分辨率越高，图像就越清晰，所产生的文件就越大，在工作中所需的内存和 CPU 处理时间就越长。所以在创作图像时，不同品质、不同用途的图像就应该设置不同的图像分辨率，这样才能最合理地制作生成图像作品。例如要打印输出的图像，分辨率就需要高一些；若仅在屏幕上显示使用，分辨率可以低一些。

另外，图像文件的大小与图像的尺寸和分辨率息息相关。当图像的分辨率相同时，图像的尺寸越大，图像文件也就越大。当图像的尺寸相同时，图像的分辨率越大，图像文件也就越大。

2. 图像的位分辨率

图像的位分辨率又称作位深，用于衡量每个像素存储信息的位数。该分辨率决定可以标记为多少种色彩等级的可能性，通常有 8 位、16 位、24 位或 32 位色彩。有时，也会将位分辨率称为颜色深度。所谓“位”实际上就是指 2 的次方数，8 位就是 2 的 8 次方，也就是 8 个 2 的乘积 256。因此，8 位颜色深度的图像所能表现的色彩等级只有 256 级。

3. 设备分辨率

设备分辨率是指每单位输出长度所代表的点数和像素。它和图像分辨率的不同之处在于图像分辨率可以更改，而设备分辨率则不可更改。比如显示器、扫描仪和数码相机这些硬件设备，各自都有一个固定的分辨率。

设备分辨率的单位是 ppi，即每英寸上所包含的像素数。图像的分辨率越高，图像上每英寸包含的像素点就越多，图像就越细腻，颜色过渡就越平滑。例如：72 ppi 分辨率的 1×1 平方英寸的图像总共包含（72 像素宽×72 像素高）5184 个像素。如果用较低的分辨率扫描或创建的图像，只能单纯的扩大图像的分辨率，不会提高图像的品质。

显示器、打印机、扫描仪等硬件设备的分辨率，用每英寸上可产生的点数用 dpi 来表示。显示器的分辨率就是显示器上每单位长度显示的像素或点的数目，以点/英寸（dpi）为度量单位。打印机分辨率是激光照排机或打印机每英寸产生的油墨点数（dpi）。打印机的 dpi 是指每平方英寸上所印刷的网点数。网频是打印灰度图像或分色时，每英寸打印机点数或半调单元数。（网频也称网线，即在半调网屏中每英寸的单元线数，单位是线/英寸（lpi））。

4. 扫描分辨率

扫描分辨率指在扫描图像前所设置的分辨率，它将会直接影响到最终扫描得到的图像质量。如果扫描图像用于 640×480 的屏幕上显示，那么扫描分辨率通常不必大于显示器屏幕的设备分辨率，即不超过 120 dpi。



通常,扫描图像是为了在高分辨率的设备中输出。如果图像扫描分辨率过低,将会导致输出效果非常粗糙。反之,如果扫描分辨率过高,则数字图像中会产生超过打印所需要的信息,不但会减慢打印速度,而且在打印输出时会使图像色调的细微过渡丢失。

5. 网屏分辨率

专业印刷的分辨率也称为线屏或网屏,决定分辨率的主要因素是每英寸内网版点的数量。在商业印刷领域,分辨率以每英寸上等距离排列多少条网线表示,也就是常说的 lpi (lines per inch, 每英寸线数)。

在传统商业印刷制版过程中,制版时要在原始图像前加一个网屏,该网屏由方格状透明与不透明部分相等的网线构成。这些网线就是光栅,其作用是切割光线解剖图像。网线越多,表现图像的层次越多,图像质量也就越好。因此商业印刷行业中采用了 lpi 表示分辨率。

1.1.4 图像格式

图像格式是指计算机表示、存储图像信息的格式。常用的格式有十多种。同一幅图像可以不同的格式来存储,不同的格式之间所包含的图像信息并不完全相同,文件大小也有很大的差别。用户在使用时可以根据自己的需要选用适当的格式。CorelDRAW X4 支持许多文件格式,下面是常见的几种:

1. CDR 格式

CDR 格式是绘图软件 CorelDRAW 的专用图形文件格式。由于 CorelDRAW 是矢量图形绘制软件,所以 CDR 可以记录文件的属性、位置和分页等。但它在兼容度上比较差,所有 CorelDRAW 应用程序中均能够使用,但其他图像编辑软件则打不开此类文件。

2. PSD 格式

这是著名的 Adobe 公司的图像处理软件 Photoshop 的专用格式 Photoshop Document (PSD)。PSD 其实是 Photoshop 进行平面设计的一张“草稿图”,它里面包含有各种图层、通道、遮罩等多种设计的样稿,以便于下次打开时可以修改上一次的设计。在 Photoshop 所支持的各种图像格式中,PSD 的存取速度比其他格式快,同时功能也很强大。由于 Photoshop 越来越被广泛地应用,所以我们有理由相信,这种格式也会逐步流行起来。

3. BMP 格式

它是标准的 Window 及 OS/2 的图像文件格式,是英文 Bitmap (位图)的缩写,Microsoft 的 BMP 格式是专门为“画笔”和“画图”程序建立的。这种格式支持 1~24 位颜色深度,使用的颜色模式可为 RGB 颜色、索引颜色、灰度和位图等,且与设备无关。但因为这种格式包含图像信息较多,几乎不进行压缩,所以导致占用磁盘空间过大。因此,目前 BMP 格式在单机上比较流行。

4. GIF 格式

这种格式是由 CompuServe 提供的一种图像格式。由于 GIF 格式可以使用 LZW 方式进行压缩,所以它被广泛用于通信领域和 HTML 网页文档中。但是,这种格式只支持 8 位图像文件,当以该

格式保存文件时,系统会自动将文件转换成索引颜色模式。

5. JPEG 格式

JPEG 是一种带压缩的文件格式。其压缩率是目前各种图像文件格式中最高的。但是, JPEG 在压缩时存在一定程度的失真,因此,在制作印刷制品的时候最好不要用这种格式。JPEG 格式支持 RGB、CMYK 和灰度模式,但不支持 Alpha 通道。它主要用于图像预览和制作 HTML 网页。

6. TIFF 格式

TIFF 是 Aldus 公司专门为苹果电脑设计的一种图像文件格式,可以跨平台操作。TIFF 格式的出现是为了便于应用软件之间进行图像数据的交换,其全名是“Tagged 图像文件格式”(标志图像文件格式)。TIFF 文件格式的应用非常广泛,可以在许多图像软件之间转换。TIFF 格式支持 RGB、CMYK、Lab、Indexed-颜色、位图和灰度的色彩模式,并且在 RGB、CMYK 和灰度三种色彩模式中还支持使用 Alpha 通道。TIFF 格式独立于操作系统和文件,它对 PC 机和 Mac 机一视同仁,大多数扫描仪都输出为 TIFF 格式的图像文件。

1.2 输出打印

印刷机上印刷输出的图像是由许许多多的点组成,这些点被称为网点。这些点的大小、形状和角度在视觉上能产生连续灰度和连续颜色过渡的效果。在传统印刷中,网点是通过在图像与印有图像的胶片或负片之间放置一块包含许多栅格点的玻璃或聚脂薄膜网屏而产生的。这种照相制版法是以点的模式重构图像,深色的区域为较大的点,浅色区域则为较小的点。

彩色印刷常用的 4 种颜色(CMYK)为青色、洋红、黄色和黑色。印刷质量取决于线之间的距离,线间距越小则印刷质量越好。最终的效果还与网点产生时的网屏角度有关。为了得到清晰并且过渡连续的颜色,必须使用特定的角度。传统的网屏角度为:青色 105°,洋红 75°,黄色 90°,黑色 45°。当角度设置不正确时,将产生斑点或一些意想不到的图案,这些图案称作为龟纹。

在印刷过程中,通过在纸上印出由大小不一的青、洋红、黄和黑点组成的图案,这样就可以产生任一种颜色。在近距离用放大镜观察这种彩色印刷图像,就会发现图案是由不同颜色和大小点组成的。

1.2.1 网点

数字图像输出到印刷机或图像照排机上时也将被分解为网点。输出设备是通过将图像转化为一组更小的开或关状态的点来产生网点,这些点就是通常所说的像素。

如果输出设备是图像照排机,那么它可以输出到胶片和纸张上。输出分辨率为 2450 点每英寸(dpi)的图像照排机在每平方英寸面积内产生 600 万个点,标准的 300dpi 的激光打印机每平方英寸可产生 90000 个点。图像包含的点越多,图像的分辨率就越高,印刷质量也就越好。

像素不是网点,印刷时,像素组成一系列单元,这些单元形成网点。比如,1200dpi 的图像照排机产生的点将被分成每英寸 100 个单位。通过控制单元内像素点的开或关,印刷机或图像照排机就产生了网点。