

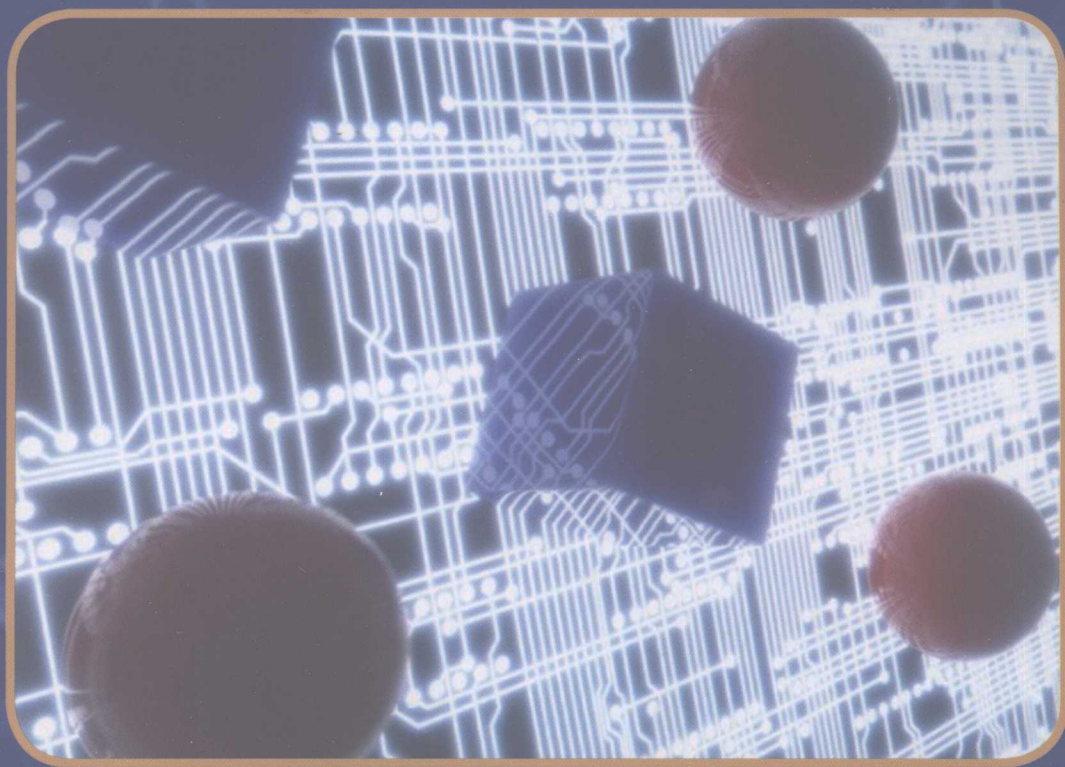
中等职业学校计算机系列教材

zhongdeng zhiye xuexiao jisuanji xilie jiaocai

计算机图形制作基础

CorelDRAW X3 中文版

艾萍 赵博 编著



 人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

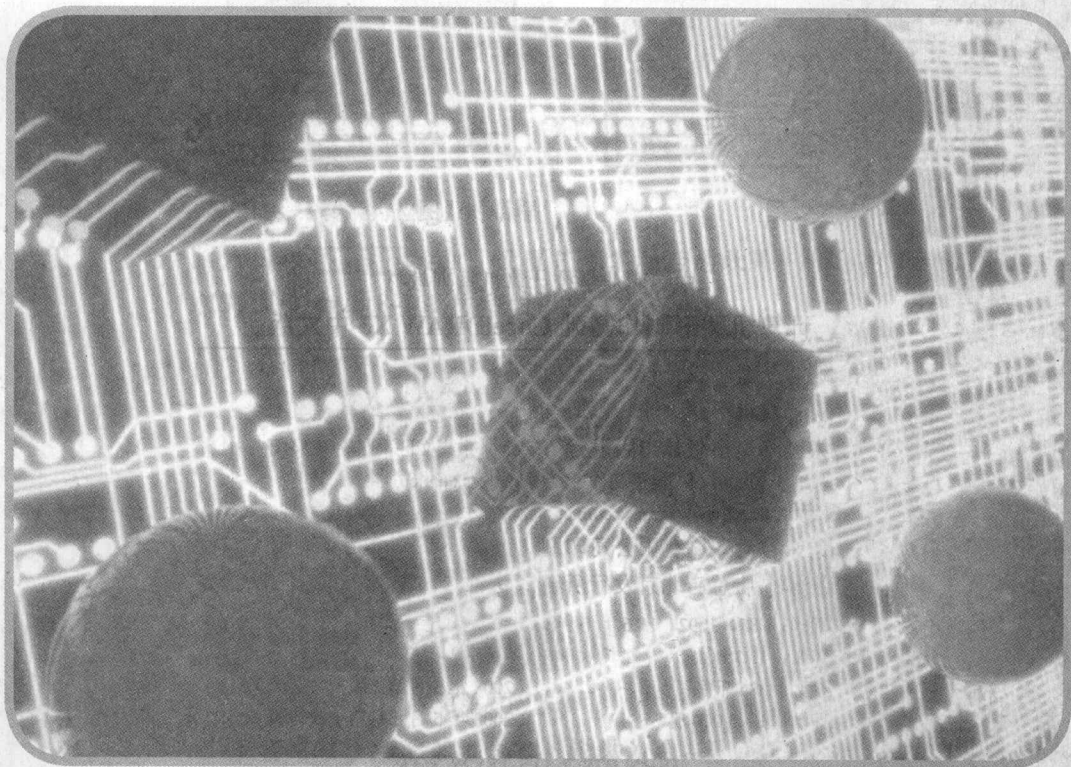
中等职业学校计算机系列教材

zhongdeng zhiye xuexiao jisuanji xilie jiaocai

计算机图形制作基础

CorelDRAW X3 中文版

艾萍 赵博 编著



人民邮电出版社

北京

图书在版编目 (CIP) 数据

计算机图形制作基础 CorelDRAW X3 中文版 / 艾萍, 赵博编著. —北京: 人民邮电出版社, 2008.5
(中等职业学校计算机系列教材)
ISBN 978-7-115-17128-3

I. 计… II. ①艾…②赵… III. 图形软件, CorelDRAW X3—专业学校—教材 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 014888 号

内 容 提 要

本书结合大量典型实例, 全面介绍了 CorelDRAW X3 的基本操作方法和应用技巧, 包括 CorelDRAW X3 界面简介、图形图像的基本概念、图形文件的基本操作、页面的设置、图形绘制与编辑工具的应用、图形的【填充】及【轮廓】工具的应用、【文本】工具的应用、对象的其他操作、特殊效果工具的应用以及位图的处理等内容。各章内容的讲解都以实例操作为主, 并有详尽的操作步骤, 注重对学生实际操作能力的培养。每章最后都设有小结和习题, 使学生能够巩固并检验本章所学知识。

本书适合作为中等职业学校“计算机图形绘制及图像处理”课程的教材, 也可作为 CorelDRAW 初学者的自学参考书。

中等职业学校计算机系列教材

计算机图形制作基础 CorelDRAW X3 中文版

- ◆ 编 著 艾 萍 赵 博
责任编辑 王 平 郭 晶
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京艺辉印刷有限公司印刷
新华书店总店北京发行所经销
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 13.75
字数: 326 千字
印数: 1—3 000 册
- 2008 年 5 月第 1 版
2008 年 5 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-17128-3/TP

定价: 23.00 元

读者服务热线: (010)67170985 印装质量热线: (010)67129223
反盗版热线: (010)67171154

中等职业学校计算机系列教材编委会

主任：吴文虎

副主任：马 騷 向 伟 吴必尊 吴玉琨 吴甚其

周察金 梁金强

委员：王计多 龙天才 石京学 任 毅 刘玉山

刘载兴 刘晓章 汪建华 何文生 何长健

余汉丽 吴振峰 张孝剑 张 平 张 霆

张 琛 李 红 李任春 李智伟 李 明

李慧中 杨代行 杨国新 杨速章 苏 清

邹 铃 陈 浩 陈 勃 陈禹甸 陈健勇

陈道波 房志刚 林 光 侯穗萍 胡爱毛

郭红彬 税启兵 蒲少琴 赖伟忠 戴文兵

秘 书：张孟玮 王 平

本书编委：区伟明 王 涛 刘小衍 刘玉山 张嘉春

李倩华 李高峰 杨青松 陈彩凤 贺 鑫

赵湘民 徐 弘 桑子华 黄永刚 蔡 述

序

中等职业教育是我国职业教育的重要组成部分。中等职业教育的培养目标定位于“具有综合职业能力,在生产、服务、技术和管理第一线工作的高素质的劳动者和初中级专门人才”。

中等职业教育课程改革是为了适应市场经济发展的需要;是为了适应实行一纲多本,满足不同学制、不同专业和不同办学条件的需要。

为了适应中等职业教育课程改革的发展,我们组织编写了本套教材。在编写过程中,我们参照了教育部职业教育与成人教育司制定的《中等职业学校计算机及应用专业教学指导方案》及劳动保障部职业技能鉴定中心制定的《全国计算机高新技术考试技能培训和鉴定标准》,仔细研究了已出版的中职教材,去粗取精,全面兼顾了中职学生就业和等级的需要。

2004年本套教材一经出版,在社会上引起了巨大反响,被众多学校的老师所选用。2005年针对本套教材,人民邮电出版社成功举办了全国多媒体电子教学课件大赛,期间得到了全国各地教育行政部门和职教科研机构的支持与帮助;全国各中职学校的老师踊跃参与,参赛作品从内容到形式充分体现了目前中等职业教育课程改革的发展趋势。评选出的优秀课件,我们将作为教学服务资料免费提供给老师。

随着计算机技术的发展以及软件版本的不断更新,我们针对老师反馈的普遍问题和学校的课程设置变化,陆续对这套教材进行修订与补充。修订后的教材更加注重中职学校的授课情况及学生的认知特点,在内容上加大与实际应用相结合实例的编写比例,更加突出基础知识、基本技能,软件版本均采用最新中文版。同时,修订的教材继续保持原教材的编写风格。

- ❖ 软件操作类。此类教材都与一个(或几个)实用软件或具体的操作技术相对应,如 Photoshop、Flash、3ds max 等,实践性很强。对于这类教材我们采用“任务驱动、案例教学”的方式编写,目的是提高学生的学习兴趣,使学生在积极主动地解决问题的过程中掌握所学知识。
- ❖ 理论教学类。此类教材需要讲授的理论知识较多,有比较完整的体系结构,操作性稍弱。对于这类教材,我们采用“传统教材+典型案例”的方式编写,力求在理论知识“够用为度”的基础上,使学生学到更实用的知识和技能。

为了方便教学,我们免费为选用本套教材的老师提供教学辅助光盘,光盘内容包括:

- ❖ 部分理论教学类课程的 PowerPoint 多媒体课件。
- ❖ 教师备课用的素材,包括本书目录的电子文档,按章提供的“学习目标”、“功能简介”、“案例小结”、“本章小结”等的电子文档。
- ❖ 提供教材上所有的习题答案、所有实例制作过程中用到的素材(包括程序源代码)、所有实例的制作结果以及 2 套模拟测试题及答案,供老师考试使用。

在教材使用中老师们有什么意见、建议或教学辅助光盘的索取均可直接与我们联系,联系电话是 010-67184065,电子邮件地址是 wangping@ptpress.com.cn。

中等职业学校计算机系列教材编委会

2007年9月

前 言

CorelDRAW 是由 Corel 公司出品的集矢量图形设计、文字编辑、位图处理和印刷排版于一体的平面设计软件,自其上市以来就一直深受广大平面设计人员的青睐。它为使用者提供了广阔的使用空间和设计空间,极大地提高了平面设计工作的效率,且已成为图形图像设计软件中的佼佼者。本书以 CorelDRAW X3 中文版为平台,详细讲述利用 CorelDRAW 进行矢量图形绘制和图形图像处理的方法和应用技巧。

本书的最大特点是体现了“任务驱动,案例教学”的方法,充分考虑了中等职业学校教师 and 学生的实际需求,按照基本工具和菜单命令的使用顺序,列举大量的典型实例来讲解 CorelDRAW X3 的基本操作方法和应用技巧,使教师教起来方便,学生学起来轻松,同时能够满足中等职业学校相关专业的教学要求。

本书根据教育部职业教育与成人教育司组织制订的《中等职业学校计算机及应用专业教学指导方案》的要求,并以《全国计算机信息高新技术考试技能培训和鉴定标准》中“职业技能四级”(操作员)的知识点为标准,专门为中等职业学校编写。学生通过学习本书,能够掌握 CorelDRAW 的基本操作方法和图形绘制的技巧,并能顺利通过相关的职业技能考核。

本书以章为基本写作单位,每章介绍一类完整的功能或图形绘制技巧,并配以实例进行讲解,使学生能够迅速掌握相关操作方法。教师一般可用 32 个课时来讲解本教材内容,然后根据书中的教学案例,再配以 40 个课时上机操作,即可较好地完成教学任务。

本书每章主要由以下几个部分组成。

- ❖ 学习目标:列出本章的主要学习内容,教师可用它作为简单的备课提纲,学生可通过学习目标对本章的内容有一个大体的认识,使教师和学生都做到目的明确、心中有数。
- ❖ 命令简介:讲解在实例制作过程中用到的命令及各选项的功能,使学生在学习和操作过程中能知其然,并知其所以然。
- ❖ 操作步骤:将精心准备的案例一步一步做出来。案例的制作步骤连贯,不会有大的跳步,到关键步骤时,会及时提醒学生应注意的问题。
- ❖ 案例小结:在案例完成后,引导学生进行案例总结。教师最好再找一些同类案例进行简单的分析和比较,以拓展学生的思路。
- ❖ 习题:在每章的最后都准备了一组练习题,包括填空题、选择题、简答题和操作题等,用以检验学生的学习效果。

本书适合作为中等职业学校“计算机图形绘制及图像处理”课程的教材,也可作为平面设计人员以及电脑美术设计爱好者的自学参考书。

书中所配模拟试题和所用素材可在人民邮电出版社网站(www.ptpress.com.cn)下载区下载。

参加本书编写工作的还有沈精虎、黄业清、宋一兵、谭雪松、向先波、冯辉、郭英文、计晓明、尹志超、董彩霞、滕玲、郝庆文等。由于作者水平有限,书中疏漏之处在所难免,敬请各位老师和同学指正。

编 者

2008 年 1 月

目 录

 第1章 CorelDRAW X3预备知识	1
1.1 基本概念	1
1.1.1 矢量图形与位图图像	1
1.1.2 色彩模式	2
1.1.3 常用文件格式	3
1.2 CorelDRAW X3的启动	5
1.3 CorelDRAW X3的工作界面	6
1.4 CorelDRAW X3的退出	11
1.5 CorelDRAW X3新增功能介绍	12
小结	13
习题	13
 第2章 CorelDRAW X3基本操作	15
2.1 图形文件的基本操作	15
2.1.1 新建图形文件	15
2.1.2 从模板创建图形文件	17
2.1.3 打开图形文件	18
2.1.4 存储图形文件	20
2.1.5 导入文件	22
2.1.6 导出文件	24
2.2 页面的设置	25
2.2.1 设置页面大小	25
2.2.2 设置标尺、辅助线及网格	27
2.2.3 视图的缩放与平移	30
2.2.4 设置视图查看方式	31
小结	33
习题	33
 第3章 图形绘制与编辑工具	34
3.1 基本形状的绘制	34
3.1.1 【矩形】和【3点矩形】工具	34
3.1.2 【椭圆】和【3点椭圆】工具	36
3.1.3 【多边形】工具	39
3.1.4 【星形】和【复杂星形】工具	40



3.1.5 【图纸】和【螺纹】工具	40
3.2 线形工具	41
3.2.1 【手绘】工具与【折线】工具	41
3.2.2 【贝塞尔】工具的应用	43
3.2.3 【钢笔】工具	45
3.2.4 【艺术笔】工具	46
3.2.5 【3点曲线】工具	49
3.2.6 【度量】工具	50
3.3 图形的编辑	51
3.3.1 【形状】工具	51
3.3.2 【涂抹笔刷】工具	56
3.3.3 【粗糙笔刷】工具	57
3.3.4 【裁剪】工具	58
3.3.5 【刻刀】工具	59
3.3.6 【橡皮擦】工具	60
3.3.7 【虚拟段删除】工具	61
小结	61
习题	61
 第4章 图形【填充】、【轮廓】工具	62
4.1 【轮廓】工具	62
4.1.1 【轮廓画笔对话框】工具	62
4.1.2 【轮廓颜色对话框】工具	66
4.2 【填充】工具	67
4.2.1 【填充对话框】工具的应用	67
4.2.2 【渐变填充对话框】工具	68
4.2.3 【图样填充对话框】工具	75
4.2.4 【底纹填充对话框】工具	78
4.2.5 【PostScript填充对话框】工具	79
4.2.6 【交互式填充】工具	79
4.2.7 【交互式网状填充】工具	80
4.3 【智能填充】工具	82
4.4 综合案例	83
小结	87
习题	88
 第5章 【文本】工具	89
5.1 美术文本与段落文本	89
5.1.1 文本的输入	89
5.1.2 【字符格式化】命令	92



5.1.3 【段落格式化】命令	94
5.1.4 美术文本与段落文本的转换	94
5.2 美术文本转化为曲线	95
5.3 使文字适合路径	96
5.4 【段落文本框】命令组	100
5.4.1 【链接】命令	100
5.4.2 【按文本框显示文本】命令	101
小结	104
习题	104
 第6章 对象的其他操作	106
6.1 复制、重复与删除	106
6.1.1 【再制】与【仿制】命令	106
6.1.2 【步长和重复】命令	107
6.1.3 【重复】命令	108
6.1.4 【删除】命令	108
6.2 【变换】命令	110
6.3 调整对象的顺序	112
6.4 【造形】命令	114
6.5 【对齐和分布】命令	120
6.6 综合案例	123
小结	127
习题	127
 第7章 特殊效果工具及命令	128
7.1 交互式效果工具	128
7.1.1 【交互式调和】工具	128
7.1.2 【交互式轮廓图】工具	130
7.1.3 【交互式变形】工具	131
7.1.4 【交互式阴影】工具	133
7.1.5 【交互式封套】工具	134
7.1.6 【交互式立体化】工具	135
7.1.7 【交互式透明】工具	136
7.1.8 综合案例	137
7.2 【图框精确剪裁】命令	140
7.3 【添加透视】命令	142
7.4 综合案例	150
小结	159
习题	159





 第8章 位图的处理	160
8.1 【三维效果】命令	160
8.1.1 【三维旋转】命令	160
8.1.2 【柱面】命令	162
8.1.3 【浮雕】命令	162
8.1.4 【卷页】命令	163
8.1.5 【透视】命令	164
8.1.6 【挤远/挤近】命令	164
8.1.7 【球面】命令	165
8.2 【艺术笔触】命令	166
8.2.1 【炭笔画】命令	166
8.2.2 【单色蜡笔画】命令	167
8.2.3 【蜡笔画】命令	167
8.2.4 【立体派】命令	168
8.2.5 【印象派】命令	168
8.2.6 【调色刀】命令	169
8.2.7 【彩色蜡笔画】命令	169
8.2.8 【钢笔画】命令	170
8.2.9 【点彩派】命令	171
8.2.10 【木版画】命令	171
8.2.11 【素描】命令	172
8.2.12 【水彩画】命令	173
8.2.13 【水印画】命令	174
8.2.14 【波纹纸画】命令	174
8.3 【模糊】命令	175
8.3.1 【定向平滑】命令	175
8.3.2 【高斯式模糊】命令	175
8.3.3 【锯齿状模糊】命令	176
8.3.4 【低通滤波器】命令	176
8.3.5 【动态模糊】命令	177
8.3.6 【放射式模糊】命令	177
8.3.7 【平滑】命令	178
8.3.8 【柔和】命令	178
8.3.9 【缩放】命令	179
8.4 【相机】命令	179
8.5 【颜色转换】命令	180
8.5.1 【位平面】命令	180
8.5.2 【半色调】命令	180
8.5.3 【梦幻色调】命令	181



8.5.4	【曝光】命令	181
8.6	【轮廓图】命令	182
8.6.1	【边缘检测】命令	182
8.6.2	【查找边缘】命令	183
8.6.3	【描摹轮廓】命令	183
8.7	【创造性】命令	184
8.7.1	【工艺】命令	184
8.7.2	【晶体化】命令	185
8.7.3	【织物】命令	186
8.7.4	【框架】命令	186
8.7.5	【玻璃砖】命令	187
8.7.6	【儿童游戏】命令	187
8.7.7	【马赛克】命令	188
8.7.8	【粒子】命令	188
8.7.9	【散开】命令	189
8.7.10	【茶色玻璃】命令	190
8.7.11	【彩色玻璃】命令	190
8.7.12	【虚光】命令	191
8.7.13	【旋涡】命令	192
8.7.14	【天气】命令	192
8.8	【扭曲】命令	193
8.8.1	【块状】命令	193
8.8.2	【置换】命令	194
8.8.3	【偏移】命令	195
8.8.4	【像素】命令	195
8.8.5	【龟纹】命令	196
8.8.6	【旋涡】命令	197
8.8.7	【平铺】命令	197
8.8.8	【湿笔画】命令	198
8.8.9	【涡流】命令	199
8.8.10	【风吹效果】命令	199
8.9	【杂点】命令	200
8.9.1	【添加杂点】命令	200
8.9.2	【最大值】命令	201
8.9.3	【中值】命令	201
8.9.4	【最小】命令	202
8.9.5	【去除龟纹】命令	202
8.9.6	【去除杂点】命令	202
8.10	【鲜明化】命令	203
8.10.1	【适应非鲜明化】命令	203



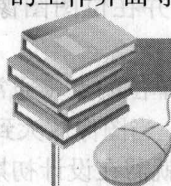


181	8.10.2	【定向柔化】命令	204
181	8.10.3	【高通滤波器】命令	204
181	8.10.4	【鲜明化】命令	205
181	8.10.5	【非鲜明化遮罩】命令	205
181	8.11	综合案例	206
181		小结	208
181		习题	208
181		命令【水晶球】	8.7.2
181		命令【圆角】	8.7.3
181		命令【聚拢】	8.7.4
181		命令【剥离边】	8.7.5
181		命令【多边形孔】	8.7.6
181		命令【表数孔】	8.7.7
181		命令【手铐】	8.7.8
181		命令【开槽】	8.7.9
181		命令【颜色分离】	8.7.10
181		命令【颜色选择】	8.7.11
181		命令【光效】	8.7.12
181		命令【裁减】	8.7.13
181		命令【天气】	8.7.14
181		命令【曲线】	8.8
181		命令【曲线】	8.8.1
181		命令【曲线】	8.8.2
181		命令【曲线】	8.8.3
181		命令【曲线】	8.8.4
181		命令【曲线】	8.8.5
181		命令【曲线】	8.8.6
181		命令【曲线】	8.8.7
181		命令【曲线】	8.8.8
181		命令【曲线】	8.8.9
181		命令【曲线】	8.8.10
181		命令【曲线】	8.8.11
181		命令【曲线】	8.8.12
181		命令【曲线】	8.8.13
181		命令【曲线】	8.8.14
181		命令【曲线】	8.8.15
181		命令【曲线】	8.8.16
181		命令【曲线】	8.8.17
181		命令【曲线】	8.8.18
181		命令【曲线】	8.8.19
181		命令【曲线】	8.8.20
181		命令【曲线】	8.8.21
181		命令【曲线】	8.8.22
181		命令【曲线】	8.8.23
181		命令【曲线】	8.8.24
181		命令【曲线】	8.8.25
181		命令【曲线】	8.8.26
181		命令【曲线】	8.8.27
181		命令【曲线】	8.8.28
181		命令【曲线】	8.8.29
181		命令【曲线】	8.8.30
181		命令【曲线】	8.8.31
181		命令【曲线】	8.8.32
181		命令【曲线】	8.8.33
181		命令【曲线】	8.8.34
181		命令【曲线】	8.8.35
181		命令【曲线】	8.8.36
181		命令【曲线】	8.8.37
181		命令【曲线】	8.8.38
181		命令【曲线】	8.8.39
181		命令【曲线】	8.8.40
181		命令【曲线】	8.8.41
181		命令【曲线】	8.8.42
181		命令【曲线】	8.8.43
181		命令【曲线】	8.8.44
181		命令【曲线】	8.8.45
181		命令【曲线】	8.8.46
181		命令【曲线】	8.8.47
181		命令【曲线】	8.8.48
181		命令【曲线】	8.8.49
181		命令【曲线】	8.8.50
181		命令【曲线】	8.8.51
181		命令【曲线】	8.8.52
181		命令【曲线】	8.8.53
181		命令【曲线】	8.8.54
181		命令【曲线】	8.8.55
181		命令【曲线】	8.8.56
181		命令【曲线】	8.8.57
181		命令【曲线】	8.8.58
181		命令【曲线】	8.8.59
181		命令【曲线】	8.8.60
181		命令【曲线】	8.8.61
181		命令【曲线】	8.8.62
181		命令【曲线】	8.8.63
181		命令【曲线】	8.8.64
181		命令【曲线】	8.8.65
181		命令【曲线】	8.8.66
181		命令【曲线】	8.8.67
181		命令【曲线】	8.8.68
181		命令【曲线】	8.8.69
181		命令【曲线】	8.8.70
181		命令【曲线】	8.8.71
181		命令【曲线】	8.8.72
181		命令【曲线】	8.8.73
181		命令【曲线】	8.8.74
181		命令【曲线】	8.8.75
181		命令【曲线】	8.8.76
181		命令【曲线】	8.8.77
181		命令【曲线】	8.8.78
181		命令【曲线】	8.8.79
181		命令【曲线】	8.8.80
181		命令【曲线】	8.8.81
181		命令【曲线】	8.8.82
181		命令【曲线】	8.8.83
181		命令【曲线】	8.8.84
181		命令【曲线】	8.8.85
181		命令【曲线】	8.8.86
181		命令【曲线】	8.8.87
181		命令【曲线】	8.8.88
181		命令【曲线】	8.8.89
181		命令【曲线】	8.8.90
181		命令【曲线】	8.8.91
181		命令【曲线】	8.8.92
181		命令【曲线】	8.8.93
181		命令【曲线】	8.8.94
181		命令【曲线】	8.8.95
181		命令【曲线】	8.8.96
181		命令【曲线】	8.8.97
181		命令【曲线】	8.8.98
181		命令【曲线】	8.8.99
181		命令【曲线】	8.8.100

第1章 CorelDRAW X3 预备知识

Corel 公司出品的 CorelDRAW 是集矢量图形绘制、设计、文字编辑、位图处理及印刷排版于一体的平面设计软件，自上市以来就受到广大平面设计人员的青睐，已成为图形图像设计软件中的佼佼者。

CorelDRAW X3 是最新版本的矢量绘图软件，它功能强大、操作灵活。本章主要介绍矢量图形与位图图像及计算机中色彩模式的基本概念、CorelDRAW X3 的启动与退出以及 CorelDRAW X3 的工作界面等内容。



学习目标

- 了解矢量图形与位图图像的区别。
- 了解计算机中的色彩模式。
- 了解常用文件格式。
- 了解 CorelDRAW X3 的工作界面。

1.1 基本概念

在使用 CorelDRAW X3 之前，首先需要了解矢量图形与位图图像的区别、计算机中的色彩模式以及常用的文件格式。

1.1.1 矢量图形与位图图像

在计算机图形领域中，有两种表示图形的方式，即矢量图形与位图图像。下面详细介绍两者的特点与区别。

1. 矢量图形

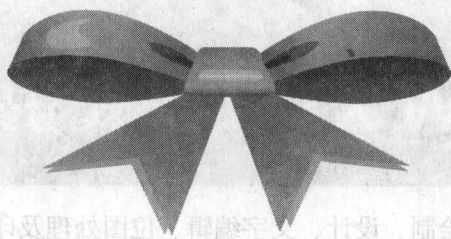
矢量图形又称向量图形，是计算机按照数字模式描述的图形。在 CorelDRAW 中绘制的图形都属于矢量图形。在平面设计方面，还有其他的矢量绘图软件，如 Illustrator、PageMaker、FreeHand 等。

由于矢量图形是计算机利用点和线的属性方式表达的，因此它的显示与分辨率无关。无论将它放大多少倍，图形线条边缘均为光滑显示。图 1-1 所示为矢量图形的原始尺寸与放大后的效果比较。

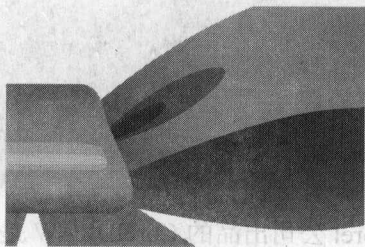
另外，矢量图形的文件大小只与图形的复杂程度有关，所以矢量图形需要的存储空间



很小，绘制与编辑时对计算机的内存要求较低。并可以用打印机或印刷机等输出设备的最高分辨率进行打印。



(a) 原始尺寸的矢量图形



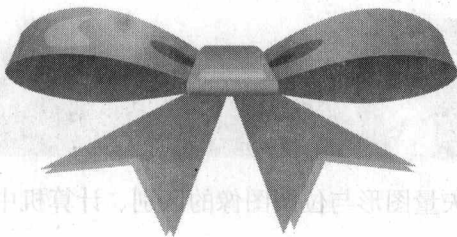
(b) 放大后显示的图形局部

图1-1 矢量图形的原始大小与放大后的效果比较

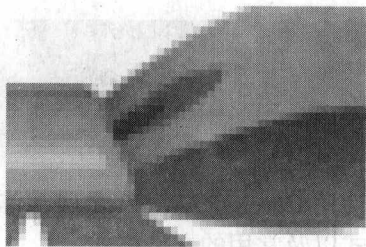
2. 位图图像

在 CorelDRAW 中，位图图像可以以导入的方式置入到文件中进行编辑处理，还可以将 CorelDRAW 文件中的矢量图形导出为位图图像格式，并在位图图像处理软件（如 Photoshop 等）中进行编辑处理。

位图图像又称光栅图或点阵图，是由计算机中最小显示单位的点（通常被称为像素）排列组成的图像。它的显示、文件大小均与分辨率密切相关。当图像放大到 100% 以上时，图像就会变得模糊且产生锯齿。所以要得到高品质的图像，就需在设计初期设置高的分辨率，但是这样会对计算机的内存提出更高的要求。图 1-2 所示为位图图像的原始尺寸与放大后的效果比较。



(a) 原始尺寸的位图图像



(b) 放大后显示的图像局部

图1-2 位图图像的原始大小与放大后的效果比较

1.1.2 色彩模式

在计算机平面设计应用中，有多种定义颜色的方法，这些不同的方法称为色彩模式。常用的色彩模式有 CMYK（青色、品红色、黄色和黑色）模式、RGB（红色、绿色和蓝色）模式、HSB（色度、饱和度和亮度）模式、HLS（色度、光度和饱和度）模式以及 CIE Lab（Lab）模式等，各种模式可以根据处理图像的需要进行相互转换。其中最常用的色彩模式为 CMYK 和 RGB。

在平面设计初期，首先要根据作品的用途，为作品选择相应的色彩模式。如果作品是用来出版印刷的，那么最好使用 CMYK 模式；如果是用来在显示设备上展示的，如网页设计等，那么最好使用 RGB 模式。有些作品则需要准备两份不同色彩模式的文件。

下面介绍最常用的几种色彩模式。





1. CMYK 模式

CMYK 模式通过混合青色 (Cyan)、品红色 (Magenta)、黄色 (Yellow) 和黑色 (Black) 4 种颜色来定义各种颜色。很多印刷品都是采用 CMYK 模式印刷的, 在混合颜色时以百分比的形式来表示加入的每种颜色的多少。每种颜色的取值范围为“0%~100%”, 如果每一颜色的值都为“100%”, 则结果为黑色; 如果每一颜色的值都为“0%”, 则结果为纯白色。

要点提示

理论上, 当青色、品红色、黄色的值都为“100%”时, 混合出来的颜色应为黑色, 但输出设备实际产生的色彩偏深褐色, 显得很脏。因此在设计中, 最好再加入些黑色来使输出的颜色显得更纯, 也可以使用 100% 的黑色。

2. RGB 模式

RGB 模式通过混合红色 (Red)、绿色 (Green) 和蓝色 (Blue) 3 种颜色来定义颜色。计算机显示器所使用的颜色模式就是 RGB 模式, 这种模式显示的颜色最鲜艳。在混合时以数值的形式来表示每种色彩的多少, 每种色彩的取值范围为“0~255”。如果每种颜色的值都为“255”, 则混合出白色; 如果每种颜色的值都为“0”, 则混合出黑色。

由于设备等客观因素, 显示器等设备上显示的色彩与真实色彩存在偏差, 另外输出设备也会影响输出的色彩显示, 同一作品在显示器上的显示与印刷或打印出的颜色多少会有些不同。因此, 在做设计之前, 应使用标准色标校对显示器, 以减小显示与输出的偏差。

3. HSB 模式

HSB 模式使用色度 (H)、饱和度 (S)、亮度 (B) 来定义颜色。它基于人们对色彩的感知方式来描述颜色。色度描述颜色的色相, 用“0°~359°”来表示 (例如, 0° 为红色, 6° 为黄色, 120° 为绿色, 180° 为青色, 240° 为蓝色, 而 300° 则为品红)。饱和度描述颜色的鲜明度或阴暗度, 用“0%~100%”来测量 (百分比越高, 颜色就越鲜明)。亮度描述颜色包含的白色量, 用“0%~100%”来测量 (百分比越高, 颜色就越明亮)。

1.1.3 常用文件格式

在存储文件时会涉及文件的格式, 不同的软件有相应的文件存储格式, 了解常用的数据格式可以方便用户在不同的软件中转换数据。要想知道某一文件的格式, 只要看它的扩展名即可, 例如 CorelDRAW 中的默认存储格式的扩展名为“.cdr”。下面介绍常用的文件格式。

1. CDR 格式

这是 CorelDRAW 的默认存储格式, 是矢量图的存储格式。

2. AI 格式

这是 Illustrator 使用的存储格式, 是矢量文件的通用格式, 此格式可以在 Photoshop 和 CorelDRAW 等软件中直接打开。



3. EPS 格式

EPS 格式是一种跨平台的通用格式，大多数的绘图软件和排版软件都支持此格式，它可以保存图像的路径信息，常用于数据在不同软件间的转换。

4. BMP 格式

BMP (Windows-bitmap, 位图) 格式是微软公司软件的专用格式，也就是常说的位图格式，它是 DOS 和 Windows 兼容计算机系统的标准 Windows 图像格式。BMP 格式支持 RGB、索引颜色、灰度和位图颜色模式，但不支持 Alpha 通道。位图格式产生的文件较大，但它是通用的图像文件格式之一。

5. GIF 格式

GIF (Graphics Interchange Format, 图形交换格式) 格式的文件是 8 位图像文件，最多为 256 色，GIF 格式不支持 Alpha 通道。GIF 格式的文件较小，最常用于网络传输，在网页上见到的图片大多是 GIF 和 JPEG 格式的，但 GIF 格式相对 JPEG 格式的优势在于，GIF 格式的文件可以保存动画效果。

6. JPEG 格式

JPEG (Joint Photographic Experts Group, 联合图像专家组) 格式也就是读者熟悉的扩展名为“.jpg”的图像格式。JPEG 格式实际上是一种压缩的图像文件格式，它支持真彩色，生成的文件较小，也是较常用的图像格式。JPEG 格式也是网络上最常用的格式之一，它相对 GIF 格式的优势在于，JPEG 格式文件保留 RGB 图像中的所有颜色信息，通过有选择地去掉数据来压缩文件，而 GIF 格式的文件多数采用索引颜色。



要点提示

JPEG 格式是有损压缩格式，可以通过设置压缩的类型来产生不同大小和质量的文件，也就是说，压缩率越高，图像文件就越小，相对的图像质量就越差。

7. PSD 格式

PSD 格式是 Photoshop 专用的存储格式，可以保存图像的层、通道、路径等信息，它是在未完成图像处理任务之前，一种最常用且可以较好保存图像信息的格式。但使用 PSD 格式储存的文件较大。

8. PNG 格式

PNG (可移植网络图形) 格式的文件主要用于替代 GIF 格式的文件。GIF 格式的文件虽然较小，但在图像的颜色和质量上较差。PNG 格式可以使用无损压缩方式压缩文件，它支持 24 位图像，产生的透明背景没有锯齿边缘，所以可以产生质量较好的图像效果。但是，一些较早版本的 Web 浏览器可能不支持 PNG 图像。

9. TGA 格式

TGA (Targa) 格式专用于使用 Truevision (R) 视频版的系统，MS-DOS 色彩应用程序普遍支持这种格式，它也是较常见的图像格式之一。Targa 格式支持带一个 Alpha 通道的 32 位 RGB 文件和不带 Alpha 通道的索引颜色、灰度、16 位和 24 位 RGB 文件。





10. TIFF 格式

TIFF (Tag Image File Format, 标记图像文件格式) 格式用于在应用程序之间和计算机平台之间交换文件。TIFF 是一种灵活的位图图像格式, 被所有绘画、图像编辑和页面排版应用程序支持, 而且几乎所有的桌面扫描仪都可以生成 TIFF 图像。TIFF 格式支持带 Alpha 通道的 CMYK、RGB 和灰度文件, 支持不带 Alpha 通道的 Lab、索引颜色和位图文件, TIFF 也支持 LZW 压缩。

1.2 CorelDRAW X3 的启动

确定计算机中已经安装了 CorelDRAW X3 中文版软件系统后, 下面就先介绍进入 CorelDRAW X3 界面窗口的方法。

【案例1-1】启动 CorelDRAW X3

下面介绍 CorelDRAW X3 的启动方式。

- (1) 单击 Windows 桌面左下角的  按钮。
- (2) 在弹出的【开始】菜单中, 选择【所有程序】/【CorelDRAW Graphics Suite X3】/【CorelDRAW X3】命令。
- (3) 计算机将自动启动 CorelDRAW X3, 图 1-3 所示为 CorelDRAW X3 的工作界面。

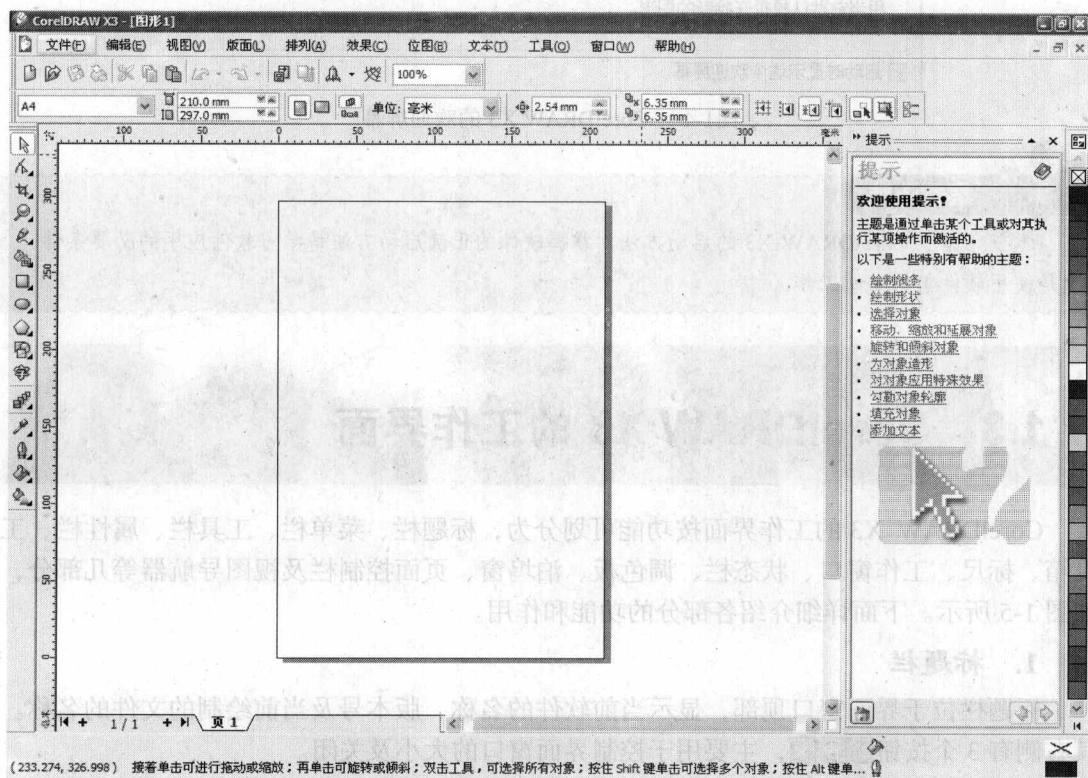


图1-3 CorelDRAW X3 的工作界面