

平面设计 与 Coreldraw 实战解析

王晓芬 陆凯 王艳贞 编著



化学工业出版社

平面设计 与 Coreldraw 实战解析

王晓芬 陆凯 王艳贞 编著



化学工业出版社

· 北京 ·

全书分为理论基础与典型案例两大部分,在介绍平面设计的基本理论后,针对标志设计、VI设计、广告设计、包装设计,通过精心制作的11个综合应用案例,从创意构思、技术实现和艺术效果几个角度,对从创意到最终实现的全过程进行了全面的详细讲解。引导读者形成一种平面设计创作的思路,了解平面设计的实现方法,更好地为实际工作服务,同时进一步掌握平面设计工具 Coreldraw 的高级应用与操作。

本书适合高等院校艺术设计类、数字媒体等相关专业师生使用,也可供艺术设计和数字平面艺术设计爱好者参考。

图书在版编目(CIP)数据

平面设计与 Coreldraw 实战解析 / 王晓芬, 陆凯, 王艳
贞编著. —北京: 化学工业出版社, 2009.9
ISBN 978-7-122-06294-9

I. 平… II. ①王…②陆…③王… III. 平面设计—
图形软件, Coreldraw IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 119909 号

责任编辑: 王文峡

装帧设计: 尹琳琳

责任校对: 李 林

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 装: 北京市兴顺印刷厂

787mm×1092mm 1/16 印张 24½ 彩插 16 字数 576 千字 2009 年 9 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 48.00 元

版权所有 违者必究

前言

当今世界正在经历有史以来最重要的变革。计算机与各种数字化设备在设计领域的广泛应用与迅猛发展,使其迅速渗透到了艺术与设计领域的各个角落,它不仅给从事设计的人们提供了一种崭新的工具,同时也创造了一种独特的艺术思维与工作方式,建立了属于自己的数字艺术表现空间。计算机设计艺术表现出的前所未有的巨大魅力,吸引了一大批艺术爱好者和工作者加入到计算机艺术设计领域,同时也吸引了很多不同层次的院校纷纷开设与计算机设计相关的专业或课程。

然而,技术更新的层出不穷,思维更迭的迅速变化,人们视觉审美的不断提高,给处于技术与艺术领域的平面设计带来了相当大的挑战和冲击。中国清代著名的山水画家石涛曾经说过:“笔墨当随时代”。在设计应用领域越来越广泛的今天,设计也必然当随时代。但是,在实际的设计应用中却普遍存在一个问题,那就是:计算机艺术设计实践超前而理论和教学滞后,具有数字制作技术的人缺乏艺术设计理念,而具有艺术设计理念的人又缺乏数字制作技术。实践表明,一个人的设计思想以及最终想要表达的内容和效果,完全由别人去理解和实现往往是很困难的。没有理论指导的实践,只能造就工匠,不可能培养出设计师;同样没有实践能力的理论与想法,最终也只能是幻想和空谈。因此如何在培养设计者使用软件工具能力的同时培养他们的艺术素质和思维方式,成为艺术设计教育工作者迫切需要解决的一个问题。

那么,在计算机平面设计的相关学科中,首先,设计者应当掌握艺术设计的基础知识,如构图、色彩、美学原理、审美心理等,并能够将其扩展到数字艺术设计领域;第二,掌握平面设计的特征、原则和创作思维方法,培养在实际设计中解决问题的能力;同时,通过对平面设计工具软件的学习和技术上的不断提高,能够感受并适应计算机工具在人机互动的创作方式、表现形式上的特点;另外,还应了解一些平面设计的历史、流派、风格与区域特征等知识。

本书之所以选择 Coreldraw 与平面设计进行案例解析,是因为 Coreldraw 是目前平面设计领域中一种优秀的软件,它集图形、图像编辑处理,网页动画,向量动画制作等功能于一体,可以满足平面设计中的各种需要。被广泛应用于平面设计、包装设计、彩色出版与多媒体制作等诸多领域,是目前最流行的矢量图形与位图处理软件之一。

能否熟练地掌握一个软件并将其运用到实际的工作中,需要多方面的能力。本书作者结合自己对平面设计艺术与软件技术的理解,从独特的角度对计算机平面设计艺术的美学理论和设计思路及创作手法进行了分析,详细地介绍了标志设计、VI 设计、广告设计、包装设计等平面设计领域中典型应用类别的设计过程和方法。并通过精心制作的案例,从创意构思、技术实现和艺术效果几个角度,对从创意到最终实现的全过程进行了全面的讲解。全书内容分为理论基础与典型案例两大部分,在介绍基本理论后,对 11 个综合应用案例进行详细解析,作者将平面设计的思想、技术和经验贯穿全书,目的是引导读者形成一种平面设计创作的思路,了解平

面设计的实现方法,更好地为实际工作服务,同时进一步掌握平面设计工具之一——Coreldraw 的高级操作。

总之,技术加艺术是本书的主旨,从基础知识到实践是本书的线索,思维方式的培养和技能的训练是本书的主要目的。本书可以用作高职高专、高等院校计算机平面设计与制作专业相关课程和社会相关领域培训班的教材,也适用于平面设计和 Coreldraw 的爱好者进行自学,同时值得广大从事平面设计制作的人员借鉴与参考。

本书的写作风格是一种尝试,是编者多年从事计算机艺术设计教学与实践的表白,也许我彼你非,用文字写出来的目的希望得到同仁和读者的指教。失败和成功对我们来说结果是一样的。失败将会给我们增添新的动力,鼓励我们继续努力、不断探索和创新,写出大家喜闻乐见的篇章。如有成功之处,则是广大同行支持的结果,我们绝不敢沾名钓誉。因为在书中引用了一些来自因特网的作品,尽管这些作品大多没有署名,我们无法知道他是出于哪位大师之手,也无法一一致谢,但我们还是要借此机会感谢同行的支持,没有你们的支持本书难以与同行见面!

编者特向石家庄铁道学院计信分院的领导和同仁们致以衷心的感谢,他们给了我们创作的灵感、创作的时间和创作的素材;特向我们的学生钟雪、李文文、田苏襄表示衷心的感谢,他们一次次精心地排版与校对,他们的支持、智慧和辛勤劳动都已溶于字里行间。

本书是大学生艺术素质教育丛书之一,在策划、编写、出版过程中得到了化学工业出版社的大力支持与帮助,在此表示衷心的感谢!

编著者

2009年6月

目

1. 数字时代的艺术设计	1
1.1 历史上科技革命对艺术的影响	1
1.2 计算机技术与图形艺术设计	2
1.3 计算机艺术设计与传统艺术设计	3
1.4 计算机艺术设计的主要特征	5
1.4.1 技术性	5
1.4.2 综合性	5
1.4.3 大众化	6
1.4.4 个性化	6
1.5 计算机艺术设计的软件工具	6
1.5.1 平面设计	6
1.5.2 三维设计	9
1.5.3 影视后期制作	11
本章小结	12
重点和难点	12
作业与思考题	12
2. 平面设计基础	13
2.1 平面设计概述	13
2.1.1 平面设计的概念	13
2.1.2 平面设计的历程与发展趋势	14
2.1.3 中国的平面设计	21
2.1.4 平面设计的特征	23
2.2 平面设计的分类	24
2.2.1 招贴设计	25
2.2.2 书籍的装帧设计	27
2.2.3 CIS 企业形象识别设计	27
2.2.4 标志设计	28
2.2.5 宣传卡、册设计	29
2.2.6 包装设计	30
2.2.7 多媒体界面设计	31
2.2.8 网页设计	32

录

2.3 平面设计的原则	33
2.3.1 主题性原则	34
2.3.2 情感性原则	35
2.3.3 统一性原则	36
2.3.4 创新性原则	37
2.3.5 形象性原则	38
2.4 平面设计的创意手法	39
2.4.1 平面设计的创意手法	39
2.4.2 平面设计的构思方法	45
2.5 平面设计的表现形式	45
2.5.1 具象型平面设计	45
2.5.2 抽象型平面设计	47
2.5.3 文字型平面设计	47
2.5.4 综合型平面设计	49
2.6 平面设计的表现技法	50
2.6.1 计算机手法	50
2.6.2 摄影手法	51
2.6.3 绘画表现	51
2.6.4 混合技法	52
2.7 平面设计的创作程序	53
2.7.1 设计准备, 了解需求	53
2.7.2 确定主题, 设计创意	54
2.7.3 绘制草图, 设计表现	54
2.7.4 设计编排, 制作正稿	54
2.7.5 审查定稿, 交付印刷	55
本章小结	55
重点和难点	55
作业与思考题	55
3. 平面设计构图基础	56
3.1 构图的概念	56
3.2 构图的形式美法则	56

3.2.1 单纯与秩序	57	4.4.2 色彩对比	81
3.2.2 对比与调和	57	4.4.3 色彩平衡	81
3.2.3 对称与均衡	58	4.4.4 色彩节奏与韵律	83
3.2.4 节奏与韵律	58	本章小结	84
3.2.5 虚实与留白	60	重点和难点	84
3.2.6 变化与统一	61	作业与思考题	84
3.3 构图的形式与心理	62	5 标志设计	85
3.3.1 骨骼型	62	5.1 标志设计概论	85
3.3.2 满版型	62	5.1.1 标志的概念	85
3.3.3 上下分割型	64	5.1.2 标志的历史与发展	85
3.3.4 左右分割型	65	5.2 标志的特征与功能	88
3.3.5 曲线型	65	5.2.1 标志的特征	88
3.3.6 倾斜型	67	5.2.2 标志的功能	89
3.3.7 散点型	67	5.3 标志的分类	90
3.3.8 三角形	68	5.3.1 按照物化结构分类	90
3.3.9 其它	69	5.3.2 按表现手段分类	91
本章小结	70	5.3.3 按照行业性质分类	93
重点与难点	70	5.3.4 按照经济性质分类	94
作业与思考题	70	5.4 标志设计的要素与原则	94
4 平面设计色彩基础	71	5.4.1 标志设计的要素	94
4.1 色彩三要素	71	5.4.2 标志设计的原则	98
4.1.1 色相	72	5.5 标志设计的创意与方法	99
4.1.2 明度	72	5.5.1 标志设计的创意	99
4.1.3 纯度	73	5.5.2 标志创意的方法	100
4.2 计算机的色彩模式	73	5.5.3 调查研究与分析	105
4.2.1 RGB 色彩模式	73	5.5.4 品牌取名	105
4.2.2 CMYK 色彩模式	73	5.5.5 创意开发	106
4.2.3 HSB 色彩模式	74	5.5.6 修改及定案	106
4.2.4 Lab 色彩模式	75	5.6 标志设计与 Coreldraw 实战	106
4.2.5 Indexed Color (索引) 色彩模式	75	5.6.1 “中原装饰公司”标志设计	106
4.2.6 Bitmap (位图) 色彩模式	75	5.6.2 “河北省高等学校网络技能大赛”标志设计	120
4.2.7 Grayscale (灰度) 色彩模式	75	5.6.3 “媒体传播技术系”标志设计	129
4.3 色彩心理意象	76	本章小结	137
4.3.1 色相心理意象	76	重点和难点	137
4.3.2 色相组合心理意象	78	作业与思考题	137
4.3.3 纯度与明度组合心理意象	79	6 VI 设计	138
4.4 色彩配色原则	80	6.1 CI 概论	138
4.4.1 色彩调和	80	6.1.1 CI 的定义	138

6.1.2	CI 的类型	139	7.2.1	广告的功能	208
6.1.3	CI 的功能与应用	141	7.2.2	广告的任务	209
6.2	CI 的历史与发展	142	7.3	广告设计的观念与原则	211
6.2.1	人类历史中 CI 的萌芽与雏形	142	7.3.1	广告设计的观念	211
6.2.2	商业活动中 CI 的萌芽	144	7.3.2	广告设计的原则	212
6.2.3	CI 在世界范围的兴起	145	7.3.3	广告设计的目的	214
6.2.4	CI 在中国内地的兴起	147	7.4	广告设计的要素与表现	215
6.3	CI 的构成	148	7.4.1	广告设计的要素	215
6.3.1	(MI) 企业理念识别	148	7.4.2	广告设计的文字	217
6.3.2	(BI) 企业行为识别	148	7.4.3	广告设计的插图	218
6.3.3	(VI) 企业视觉识别	149	7.4.4	广告设计的表现	220
6.3.4	三者的关系和功能	150	7.5	广告设计创意与策略	225
6.4	VI 视觉识别概述	150	7.5.1	广告设计的创意	225
6.4.1	VI 的基础部分	150	7.5.2	广告创意的策略	226
6.4.2	VI 的应用部分	158	7.5.3	广告创意的类型	227
6.5	VI 的操作流程	166	7.5.4	广告创意的过程	230
6.5.1	VI 的导入	166	7.6	广告媒体(分类)	231
6.5.2	VI 的导入程序	168	7.6.1	报纸广告	231
6.6	VI 项目的设计与开发	169	7.6.2	杂志广告	234
6.6.1	VI 项目开发的准备阶段	169	7.6.3	电视广告	236
6.6.2	VI 基础要素的开发	169	7.6.4	户外广告	237
6.6.3	VI 应用要素的设计制作	170	7.6.5	POP 广告	239
6.6.4	VI 系统的执行、维护	171	7.6.6	网络广告	239
6.7	VI 设计与 Coreldraw 实战	172	7.7	广告设计与 Coreldraw 实战	241
6.7.1	文化办公系统——名片设计	172	7.7.1	倩碧粉底乳液网页广告设计	241
6.7.2	环境识别系统——指引 标识牌设计	180	7.7.2	LEMON'S 啤酒户外广告设计	268
6.7.3	公关礼仪系列——优盘 礼品设计	186	本章小结		311
6.7.4	招牌旗帜标识系列——奇石 谷旅游风景区吊旗设计	190	重点和难点		311
本章小结		203	作业与思考题		311
重点和难点		204	8	包装设计	313
作业与思考题		204	8.1	包装设计概论	313
7	广告设计	205	8.1.1	包装概述	313
7.1	广告概述	205	8.1.2	包装设计	313
7.1.1	广告的概念与定义	205	8.1.3	包装的历史及发展	314
7.1.2	广告的起源与发展	205	8.2	包装的功能与分类	315
7.2	广告的功能与任务	208	8.2.1	包装的功能	315
			8.2.2	包装的分类	318
			8.3	包装设计的要素	319
			8.3.1	外形要素	319

1 数字时代的艺术设计

提要 伴随着计算机技术的迅猛发展,数字信息技术以其迅雷不及掩耳之势占据了人们生活的各个领域。在艺术设计领域,数字艺术与技术已经成为人们不可忽视的一种技能,它对现代艺术设计各个门类的发展均提出了新的要求与挑战,给设计领域带来了巨大的冲击和变革。由此,本章分别从纵、横两个层面阐述数字技术对艺术设计领域的发展所带来的影响与意义。

1.1 历史上科技革命对艺术的影响

人类历史的脚步已经迈入 21 世纪,21 世纪被人们称为信息时代或 E 时代,这个时代是建立在电子计算机基础上的数字时代。

从近现代历史对时代划分的名称中不难发现,几乎每一个时代都包含有关的技术名词或者是直接以技术名词命名,如工业时代、后工业时代、电子时代、信息时代,由此可以看出科学技术对于社会进步和发展的影响,在艺术领域亦是如此。在近代历史上,科学技术对艺术的冲击已经发生过多次,每一次都产生一些新的艺术门类,并在此基础之上产生新的艺术教育学科和专业,其中比较显著的影响可以归纳为三次。

第一次是摄影技术的诞生。摄影技术的诞生,对写实绘画艺术产生了致命的冲击,使以再现现实和虚拟现实见长的绘画艺术相形见绌,进而催生了新的现代绘画艺术及流派,诞生了抽象绘画艺术,以及以抽象形态为造型基础的构成教学体系和现代艺术设计专业及学校。

第二次是电子媒体的诞生。电子媒体的主要代表形式为广播、电影和电视。这些技术和媒体的诞生产生了动态的视觉形式,丰富了人们的视觉感受,进而催生了广播剧、电影、电视剧、电子音乐、影视广告和 MTV 等许多新的视觉艺术形式,同时也对现代绘画艺术产生了致命的打击,使曾经是艺术圣殿中不可一世的纯美术在国外“大量下岗”。而在此基础上产生了广播学院、电影学院等教学体系。

第三次是电子计算机的诞生。自人类诞生以来,曾发明了千万种工具,其中电子计算机是最伟大的发明之一。以往的发明,是人类各种器官能力的扩大与延长。例如:电铲、挖掘机和起重机,是人的胳膊和手的能力的扩大;汽车、火车、轮船和飞机,是人的腿的能力的延长;显微镜、X 光机、CT 机和望远镜,是人的眼的能力延伸;麦克风、扩音机、扬声器、电话、电报、收音机和录音机,是人的嘴巴和耳朵的能力拓展。而电子计算机的发明,是人类大脑智能的扩大和延伸,它是最高级的智能工具。当今已是计算机的时代,

计算机技术对艺术、艺术设计和艺术设计教育的冲击和影响已经初见端倪,而且势不可挡。它发展了以往的绘画、设计与影视艺术,形成了以数字为基础的平面设计、二维动画、三维动画、视音频处理等一系列新兴艺术门类,它们以课程的形式渗透到了各个院校的相关学科专业,各类院校普遍开设了相关课程。

1.2 计算机技术与图形艺术设计

任何一种艺术形式的出现,都要依赖于当时社会和科技的发展。数码艺术设计这一艺术形式便是随着计算机的发展和普及与数字化时代的到来而诞生的。自从1945年第一台电子计算机问世以来,人们就一直致力于利用其强大的计算功能进行各种设计活动。20世纪50年代,美国人成功研制了第一台图形显示器。60年代美国麻省理工学院的萨瑟兰(Ivan Sutherland)在其博士论文中,首次论证了计算机交互式图形技术的一系列原理和机制,正式提出了计算机图形学的概念,从而奠定了计算机图形技术发展的理论基础,同时也为计算机辅助设计开辟了广泛的应用前景。20世纪60年代,著名艺术家罗伯特·劳申伯(Robert Rauschenberg)和设计大师乔治·开普斯(George Capps)成立了专门机构研究数码图形与数码艺术。20世纪80年代,美国苹果电脑公司推出MACINTOSH电脑形成“桌面排版系统”(简称DTP),数码技术在艺术设计领域应用越来越受到人们的重视。数码图形技术的成熟带动了CAD/CAM(计算机辅助设计/计算机辅助制造)的普及和发展,设计与数码技术才得以真正结合。随着现代的数码技术发展,在艺术表现领域逐步形成了自身独特的视觉表现语言,从而体现出了更高的艺术价值。

20世纪70年代末以来,电子计算机图形艺术设计作为最尖端的视觉表现手段在我国大张旗鼓地出现了,它被广泛应用于包括电视、电影、平面设计、工业设计、展览展示艺术设计、建筑环境艺术设计和服装艺术设计等大众传媒和视觉艺术设计的各个领域。计算机图形艺术设计给人们展示了一个新颖的视觉天地,以往人们用手工很难实现的视觉效果,被电子计算机轻而易举地完成,甚至完成得比预想的还要好。电子计算机所提供的各种迅捷的设计手段和方式,将设计师的双手从繁重、缓慢和重复性劳动中解放出来,从而深化和丰富了人脑的艺术创造力,大大提高了设计效率,同时也使艺术作品最终的视觉效果得到了淋漓尽致的表现。由于计算机技术以及因特网的快速发展和普及,今天的人类已进入了一个信息爆炸的新时代,视觉艺术设计也经受了这场剧烈变革的冲击和挑战,随着科学技术的进步,计算机在硬件及软件方面也都在不断进步,并将进一步产生前所未有的重大变化。

电子计算机和因特网催生了一批新的艺术设计形式,如网页设计、多媒体艺术设计、CD-ROM光盘设计、视频艺术设计、二维和三维电脑动画艺术设计、MIDI音乐创作、电脑游戏以及各种与计算机图形艺术设计有关的数字艺术作品。信息技术和因特网的发展,在很大程度上改变了艺术设计的格局。新兴的信息产业迅速崛起,并成为知识经济时代的生力军,如摩托罗拉、英特尔、微软、苹果、IBM、惠普、美国在线、亚马逊、思科等IT业的巨头如日中天。以此为契机,艺术设计的主要方向也开始了战略性的转移。一方面,计算机的应用极大地改变了计算机图形艺术设计的技术手段,改变了设计的程序与方法,

同时,设计师的观念和思维方式也有了相应的转变;另一方面,以计算机技术为代表的高新技术,开辟了计算机图形艺术设计的崭新领域,涉及的范围越来越广泛,从传统的二维(平面)设计扩展到了三维(立体)设计,以及影视、音乐的动态多媒体设计。

计算机图形艺术设计是以计算机为平台的,由二维、三维和四维(时间一维)图形、图像以及与音频等要素组成的,按照一定的视觉艺术设计规律形成静态的、动态的或动态交互的,再现现实或虚拟现实的视听图形和图像艺术设计。它分为两大类和五个子项。两大类是计算机静画和计算机动画;五个子项是二维静画、二维动画、三维静画、三维动画和视频艺术。计算机图形艺术设计所涉及的领域很广,目前看来它较多地表现在视觉艺术领域,但是从科学与艺术相结合的边缘学科的角度来看,从文化到艺术、从科学到教育、从工程到军事等,可以说,所有在计算机屏幕上显现的图形或者图像都是计算机图形,都存在一个美与不美的问题,都需要经过设计,都是计算机艺术设计的内涵和外延。

计算机图形艺术设计是科学与艺术以及计算机专业与艺术设计专业相结合的边缘学科。艺术与科学的结合曾经是很多科学家和艺术家的夙愿。在人类社会的早期,科学与艺术同时产生,在当时二者是统为一体的,许多艺术家同时也是科学家。这种统一到文艺复兴时期达到了顶峰。此后,随着科学和艺术的发展日趋复杂化,导致艺术与科学逐渐分化。这种分化使得各自学科和学者畸形发展,使得艺术与科学之间的鸿沟愈来愈大。20世纪以来,由于科学的迅速发展,在科学的理论之中,积累了许多有关科学中美的问题,而在艺术中也积累了许多科学问题的素材,同时科学的视觉化和艺术的科学化也日趋重要,于是许多科学家呼吁科学与艺术的重新结合。然而,艺术与科学结合之路似乎十分遥远,而且步履艰难,其中一个很重要的原因是表现手段的问题。以视觉艺术为例,科学家多半不会画画,而艺术家又很难理解科学和科学家大脑之中的形象,无法使之视觉化。然而,计算机的诞生,特别是微型计算机及其视觉艺术设计应用软件的普及和大量使用——即计算机图形艺术设计这门新兴学科的诞生,其展示世界、再现实物的能力,已让技法高超的艺术家和设计师们相形见绌。同时也给许多对于绘画造型表现能力望而却步的科技工作者赋予了神来之笔,在科学与艺术之间架起了桥梁。目前,计算机图形艺术设计看似更多地艺术设计领域实践,实际上在21世纪,具备计算机图形艺术设计的能力,应该是每一个从事科学技术工作的人的基本素质。

1.3 计算机艺术设计与传统的艺术设计

近年来,计算机性能不断提高,硬件运转速度和容量、图像处理与版面编排等各种软件的升级,为使用者更为方便地掌握使用提供了可能性,配套设备(如扫描仪、打印机)性能的提高和价格的下降,都使得计算机艺术设计迅速普及和发展,仅用几年时间完全改变了以往的平面设计方式,对传统设计模式和设计观念的形成冲击和挑战,从此进入了艺术设计的崭新阶段。

计算机图形艺术设计与传统艺术设计的关系是什么呢?首先,它们之间是一种姊妹关系,即姊妹艺术。作为视觉艺术,计算机图形艺术在视觉艺术创造规律、形式美法则和审美方法上与传统艺术设计相似或者相同。计算机艺术设计是传统艺术设计在新的媒介和新

的技术手段支持下实现的新的设计创作领域，是传统视觉传达设计的继承与发展。计算机艺术设计与传统艺术设计之间并不是截然分开的，它们存在着延续性和独特性。作为艺术设计的最新分支之一，计算机艺术设计的设计原则、设计流程和设计方法与传统艺术设计具有原则上的相似性。艺术设计的基本原则，基于视觉生理和视觉心理研究所得出的有关视觉强化与减弱，视觉中心、视觉节奏、视觉平衡以及色彩协调等在计算机艺术设计中仍然适用，并且基于不同的设计内容而各有侧重，基于新的技术得到更大发展。

十几年前，计算机图形艺术设计还只是作为一种辅助艺术设计的技术和手段使用，而伴随着计算机图形艺术设计硬件和软件水平的提高，如今在艺术设计领域中，几乎很少有人再用手工进行最终成品设计了，都改用计算机进行设计了。

计算机艺术设计不仅是一种辅助艺术设计的工具，在某种情况下，它已经成为一种“独立”完成艺术设计的主体。与传统艺术设计相比，计算机艺术设计的影响主要表现在以下两个方面。

第一，计算机作为艺术设计的工具，缩短了设计时间，达到了很多传统设计所达不到的效果，降低了设计门槛。

在过去，一件印刷成品问世前大约经过近二十个专职人员之手，其中包括设计、照相、植字、排版、分色、制版、拼版、印刷等，若是在印刷之前发现问题，整个流程就得重来一遍。而计算机改变了这一切，如今的设计师可以独自一人在设计平台上自由地处理字体、图形、编排，更能通过屏幕或打印稿预知最后的效果，不需依赖众多的技术支持部门。可以说，计算机解放了设计师。

根据计算机的结构特点，它可以使设计过程视觉化，图像的生成过程能得到有效的控制，并直接反馈出控制结果，从而弥补了传统工具的缺陷。在设计中只要随时存储变化的结果，就能回到作品制作过程中的任何一点，设计过程不再是单向发展的，而是多向反复的。以往的艺术，比如说中国水墨画，它具有不可覆盖性，即一笔一画，不支持修改，笔次在先者，永远在表现层次的上部，一笔效果不佳将产生不可挽回的损失。而计算机设计则可以随时修改。同时，计算机艺术设计在表现手法上，比传统的手绘方法来得快、精、准、特，能表现出艺术家用传统的创作方式很难或无法达到的一些艺术特技，如移动、旋转、缩放、变形、重复、镜像、分形等效果。

计算机成为设计工具也降低了设计的门槛，使得今天的设计者不同于以往任何视觉艺术门类的创作者。以往艺术家首先要求是一个匠人，画家首先要掌握绘画的技法，掌握色彩的调配等相关技能。今天的设计者则不必，他不需要太多的诸如色彩调配之类的技能，只要在一定程度上会应用设计工具软件，甚至不一定很精通，在一个好的创意指导下，仍然可以做出很好的设计。这就意味着，这项创作与人的亲和力较以往增强了，为广大人群能够直接参与其中提供了重要的前提条件。

第二，计算机赋予设计新的特征，改变了艺术设计的思维方式，形成了数字设计自身的特性。

计算机是一个行为的参与者而非工具箱。如传统的计算机绘图是将计算机绘图系统作为一支笔，在人的构思定型之后，用计算机仿照传统绘画工具设计绘制的作品；而高级计算机绘画是将计算机作为一个创作伙伴，共同思考，计算机通过显示器告诉人们意想不到的图画，而设计者又将人类所特有的、在作品中需要表现的东西输入给计算机，对它所绘

制的东西进行修改补充,产生真正意义的作品。

计算机在现今的文化当中,不单纯是一种技术工具,它还是人与信息世界的中介,是一个界面,人们通过与它的交流来学习和把握这个世界。计算机不仅沟通了科学与艺术,更重要的是它联系起设计的传统与未来,它融入了传统的设计方式,又包含了电子世界的独特语言,它发展并改变着现实。

随着计算机图形艺术设计理论与技术的不断完善与发展,它在艺术设计领域中的应用程度会越来越高,范围也会越来越大。在几乎所有以计算机为平台的、可视的学科应用领域中,都需要应用传统艺术设计的规律来为计算机图形艺术设计服务。新科学与艺术的综合、艺术设计与计算机图形学的综合,就是计算机图形艺术设计的基础和新起点。

1.4 计算机艺术设计的主要特征

计算机艺术设计是指艺术家运用电脑的硬件设备和有关软件取代画笔创造的美术作品和展示活动。计算机艺术设计是由一些可以用数字信息表示的几何线条、图形、彩度等可视模式构成的一种现代造型艺术形式。是艺术与现代信息科学技术相互交融而产生的一门新兴的学科。

计算机艺术设计是一种真正的技术的艺术,是建立在技术的基础上并以技术为核心的新艺术,其特征包括以下几个方面。

1.4.1 技术性

计算机艺术设计的技术核心是数字技术,它的物理载体是电子,它的存在方式是数字化符码,图像变成了信息,成为了因特网上的码流。计算机技术的发展使得计算机艺术设计走入日常生活,设计工具软件的升级使越来越多的人能轻松地掌握数字创作技术,可以说,没有技术的发展,就没有计算机艺术设计的今天。

同时,技术性也造就了计算机艺术设计的虚拟性和非物质性的特征,图形、图像存在于计算机屏幕之上,关闭电源后,一切归为虚无。

1.4.2 综合性

计算机图形艺术设计应用的研究领域以设计软件工具、设计学、传播学、美学、心理学、社会学为主,旁及其他相关学科。主要涉及色彩学、数字空间、媒介、动画、虚拟现实、人机界面、信息传播、数字娱乐、多媒体应用、数字艺术等若干范围,以及数字媒介基础上的设计哲学、设计原理、设计方法,传统设计与数字设计的关系、数字设计与社会生活的关系、数字设计的产业化、数字媒介与设计的发展方向研究等等。所以,计算机图形艺术设计学科交叉的性质十分明显,不是说精通设计软件,掌握一定的艺术设计知识就能够创作出好的作品,广博的相关领域的知识对于从事数字设计的人员十分必要。



1.4.3 大众化

第一,基于计算机和软件的制作使得设计者不需要太多的诸如色彩调配之类的美术设计的专业技能,只要会应用工具软件,在一个好的创意指导下,仍然可以制作出不错的数字设计,数字化使设计制作的门槛降低了,为更为广大的人群能够直接参与其中提供了重要的前提条件。

第二,随着多媒体计算机的普及,计算机成为人们生活中不可或缺的工具,人们不可避免地要与各种计算机图形设计打交道,计算机图形设计也必须面对普通大众,吸引他们,取悦他们,感动他们,为他们服务。所以,绝大多数的计算机图形设计不是纯艺术,而是功利性的、大众化的设计。

1.4.4 个性化

由于设计门槛的降低,计算机图形设计的私人化和个性表现便成为了可能。同时,再大众化的设计也不可能取悦所有人,它所面对的大众往往是具有共同心理生理特征、文化程度,对计算机图形设计具有共同的需求一群人(如网络游戏的设计),这“一群人”的欣赏倾向性既体现了普遍性也体现了个性,是由于一定年龄层次、一定文化倾向的群体有内在的、对美感体会的一致性所形成的,并且在一段时期内,群体的这种一致性会比较稳定,计算机图形设计就是要抓住这种普遍中蕴含的个性。

1.5 计算机艺术设计的软件工具

计算机艺术设计涉及领域极宽,从工业设计、室内设计到服装设计、染织设计、书籍装帧、广告、影视、动画和游戏等。这些应用领域大致上可分为两类:平面设计和立体设计,与之对应的计算机艺术设计软件在功能和效果上也有所侧重,这里仅作简要介绍。

1.5.1 平面设计

按照输出目的进行分类,平面设计包括以印刷为最终输出目的的平面设计和以计算机显示为最终目的的平面设计。以印刷为最终输出目的的平面设计类型有书籍装帧、广告招贴和版式设计等;以计算机显示为最终目的的平面设计类型有网页设计、多媒体软件界面设计、游戏界面设计和软件界面设计等(图1-1)。

按照运动与否进行分类,平面设计包括静态设计和动画设计。平面静态设计的类型包括所有以印刷为最终输出目的的平面设计,网页设计、多媒体软件界面设计、游戏界面设计和软件界面设计的一部分等。平面动画设计的类型除了包括网页设计、多媒体软件界面设计、游戏界面设计和软件界面设计的一部分,还包括在网络上传播的二维动画设计和以二维动画为主的影视设计等。

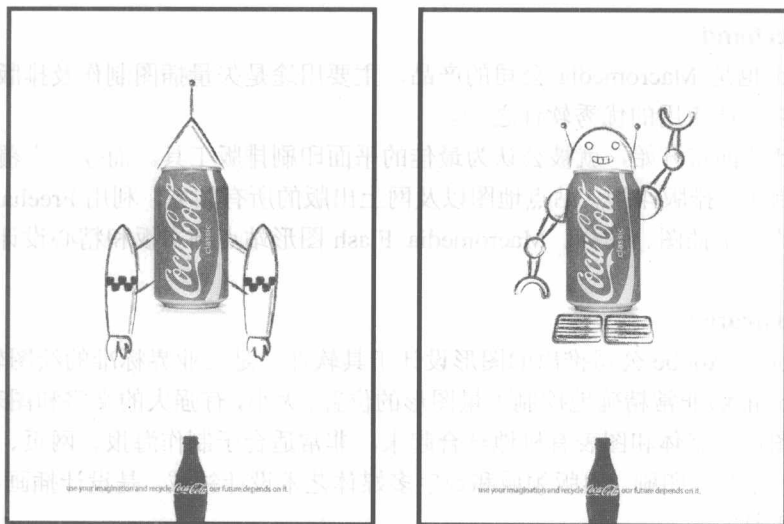


图 1-1 平面设计

可口可乐回收站的拟人化设计

常用的平面设计软件有四大类：一类是平面图像处理工具软件如 Photoshop 和 Fireworks。Photoshop 被广泛应用于各种类型的平面设计当中，包括动画的造型设计和在三维软件中制作的图像的最终艺术加工或场景、材质制作；一类是平面矢量图形处理工具软件如 Freehand、Illustrator、CorelDraw 等；一类是绘画工具软件如 Painter；一类是排版工具软件如 PageMaker 等；还有一类是二维动画软件如 Flash、Animator 等。这些软件会不断升级，可根据实际需要及时关注最新版本。

(1) Photoshop

Photoshop 是 Adobe 公司推出的图像处理工具软件，也是平面图像处理领域的行业权威和标准。

Photoshop 是目前公认的最好的进行平面图像处理和设计的工具软件，能够对图像进行编辑、修饰、色彩处理和添加特殊效果等。Photoshop 功能强大完善，性能稳定，使用方便。在实际生活和工作中，人们可以利用它将数码照相机拍摄下来的照片进行编辑和修饰；也可以将现有的图形和照片，用扫描仪扫入计算机进行加工处理；还可以把摄像机摄入的内容转移到计算机上，然后用它实现对影像的润色。艺术设计领域的专业人士通过 Photoshop 还可以进行高质量的广告设计、美术创意和三维制作的后期加工。

(2) Fireworks

Fireworks 是美国 Macromedia 公司（现已属于 Adobe 公司）出品的网页图形图像编辑软件，它与该公司的 Dreamweaver（网页设计）和 Flash（动画制作）并称网页制作的“三剑客”。

Fireworks 的主要功能是对网页图形图像的创建和优化，通常被用来进行网页制作时的切图和与 Dreamweaver 衔接部分的工作。它能够辨认 Photoshop 默认格式文件中的层和矢量图中的标记；能够自由地导入各种格式的图形或图像；能够自动切图、生成鼠标动态感应的 JavaScript，具有十分强大的动画功能和网络图像生成功能。

(3) Freehand

Freehand 也是 Macromedia 公司的产品, 主要用途是矢量插图制作及排版设计, 是专业印刷和网络设计应用的优秀软件之一。

Freehand 从面市开始, 就被公认为最佳的平面印刷排版工具。而今, 它覆盖了从插图设计、手册制作、排版印刷、站点地图以及网上出版的所有领域。利用 Freehand 能够制作出引人注目的矢量插图、图标、Macromedia Flash 图形站点脚本板和精心设计的各种图文混排的文件。

(4) Illustrator

Illustrator 是 Adobe 公司推出的图形设计工具软件, 是工业界标准的绘图软件。

Illustrator 能够非常精确地控制矢量图形的位置、大小, 有强大的文字和图表处理功能, 能够将矢量图形、字体和图表有机地结合起来, 非常适合于制作海报、网页、广告等宣传资料。适用于专业的印刷、出版领域和数字多媒体艺术设计领域, 是设计插画、数字图形、网页的有利工具。

(5) CorelDraw

CorelDraw 是 Corel 公司推出的图形设计工具软件, 是目前图形软件中最为强大的一个图形绘制与处理软件。

CorelDraw 是一个基于矢量的绘图程序, 也是绘图与图像编辑组合式软件。它的文字处理功能比较强大, 支持编排具有大量文字的版面, 也能够创作出图像式的特殊效果, 适用于制作插画、矢量艺术作品、标志和技术图例。在插画设计、印刷出版等领域使用广泛。

(6) Painter

Corel Painter 是 Corel 公司推出的功能强大的位图创作工具软件, 它和 Photoshop 的主要区别在于 Photoshop 是位图处理软件, 而 Painter 是位图绘制软件。

Painter 的强项在于从一张白纸开始, 让画家根据自己的艺术灵感来创作一幅画。它最大的优点是可以模拟各种笔触和画纸(布)的材质。从铅笔、粉笔、蜡笔、水彩等直到油画笔, 从图画纸、亚麻布到一般的布料的效果, Painter 都可以逼真地模拟出来。另外 Painter 也支持一些主要的类似于 Photoshop 的滤镜, 也可以做一定程度的矢量绘图, 还可以自动模仿某些著名画家的绘画风格。可以说 Painter 是专为真正的艺术家设计的创作工具。

(7) PageMaker

PageMaker 是 Adobe 公司推出的功能强大的组版软件, 在印前领域中占据了重要的地位。

PageMaker 集图文处理与排版功能于一体, 是使用最为广泛的页面排版软件。PageMaker 功能强大、模板丰富、图形直观, 生成的页面稳定高质, 不但能够从容应对各种印刷的要求, 还能够在 WWW 中传送 HTML 格式及 PDF 格式的电子出版刊物。PageMaker 主要运用于如商业画册、报刊等高品质的出版物的印前排版。

(8) Flash

Flash 是 Macromedia 公司(现已属于 Adobe 公司)出品的矢量图形编辑和动画创作的软件, 并成为事实上的交互式矢量动画标准。它与该公司的 Dreamweaver(网页设计)和 Fireworks(图像处理)组成了网页制作的“三剑客”。

Flash 功能强大, 界面友好, 操作方便, 能够制作出复杂的动画和具有交互性的动画作