



**CAD/CAM/CAE**工程应用丛书

建筑篇

# AutoCAD 与Photoshop 建筑效果图绘制

● 谭荣伟 等编著



机械工业出版社  
CHINA MACHINE PRESS



附赠光盘

CAD/CAM/CAE 工程应用丛书

# AutoCAD 与 Photoshop

## 建筑效果图绘制

谭荣伟 等编著



机械工业出版社

本书根据 AutoCAD 和 Photoshop 各自在平面图形设计和图像制作方面的功能和特点,充分发掘和利用二者的长处,讲解了二者在建筑和室内设计等专业领域快速绘制建筑效果图的高级使用技法。本书主要包括如下几个方面:建筑装饰品造型效果图、建筑徽标标识效果图、室外建筑环境造型效果图、室内建筑环境造型效果图、室内建筑配景效果图、室外建筑配景效果图、建筑平面效果图、建筑外观三维效果图、建筑小区规划效果图和建筑总体规划效果图等图形的绘制技法与高级操作技巧。

本书适用范围很广,可作为建筑、规划、房地产、室内装饰、平面图案设计、环境艺术和家具等专业领域的相关人员,学习 AutoCAD 和 Photoshop 快速绘制效果图的参考书。

## 图书在版编目(CIP)数据

Auto CAD 与 Photoshop 建筑效果图绘制/谭荣伟等编著. —北京:机械工业出版社, 2005.1

(CAD/CAM/CAE 工程应用丛书)

ISBN 7-111-15402-9

I. A... II. 谭... III. 建筑设计: 计算机辅助设计—应用软件, Auto CAD、Photoshop IV. TU201.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 104816 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策 划: 胡毓坚

责任编辑: 郭燕春

责任印制: 李 妍

北京蓝海印刷有限公司印刷·新华书店北京发行所发行

2005 年 1 月第 1 版·第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16·18 印张·445 千字

0001—5000 册

定价: 32.00 元 (含 1CD)

凡购本图书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

本社购书热线电话(010) 68993821、88379646

封面无防伪标均为盗版

## 出版说明

随着信息技术在各领域的迅速渗透, CAD/CAM/CAE 技术已经得到了广泛的应用, 从根本上改变了传统的设计、生产、组织模式, 对推动现有企业的技术改造、带动整个产业结构的变革、发展新兴技术、促进经济增长都具有十分重要的意义。

CAD 在机械制造行业的应用最早, 使用也最为广泛。目前其最主要的应用涉及到机械、电子、建筑等工程领域。世界各大航空、航天及汽车等制造业巨头不但广泛采用 CAD/CAM/CAE 技术进行产品设计, 而且投入大量的人力、物力及资金进行 CAD/CAM/CAE 软件的开发, 以保持自己技术上的领先地位和国际市场上的优势。CAD 在建筑工程中的应用, 不但可以提高设计质量, 缩短工程周期, 还可以节约大量建设投资。

各行各业的工程技术人员也逐步认识到 CAD/CAM/CAE 技术在现代工程中的重要性, 掌握其中的一种或几种软件的使用方法和技巧, 已成为他们在竞争日益激烈的市场经济形势下生存和发展的必备技能之一。然而仅仅知道简单的软件操作方法是远远不够的, 只有将计算机技术和工程实际结合起来, 才能真正达到通过现代的技术手段提高工程效益的目的。

基于这一考虑, 机械工业出版社特别推出了这套主要面向相关行业工程技术人员的“CAD/CAM/CAE 工程应用丛书”。本丛书按照相应的工程应用领域划分为三个系列: 机械篇、电子篇和建筑篇。其中, 机械篇涉及 AutoCAD、Pro/Engineer、UG、SolidWorks、MasterCAM、Ansys 等有关机械设计、性能分析、制造技术方面的应用; 电子篇涉及 Protel、VHDL/FPGA、Matlab 等有关电子、通信领域的电子电路设计、印制电路板设计、电路仿真等方面的应用; 建筑篇主要包括 AutoCAD 和天正建筑 CAD 软件在建筑和室内配景图、建筑施工图、室内装潢图、水暖、空调布线图、电路布线图以及建筑总图等方面的应用。

本套丛书立足于基本概念和操作, 配以大量具代表性的实例, 并融入了作者丰富的实践经验, 使得本丛书内容具有专业性强、操作性强、指导性强的特点, 是一套真正具有实用价值的书籍。

机械工业出版社

# 前言

建筑和室内设计是指以构成人类生存空间为目的的设计,是对生活和工作环境所必需的各种条件进行综合规划的过程。其中,建筑设计是指建筑物在建造之前,设计者根据建设任务,把施工过程和使用过程中所存在的或可能发生的问題,事先作好全盘的考虑,拟定好解决这些问题的办法、方案,用图样和文件表达出来。室内设计是环境设计中的一項重要内容,它是建筑的内部空间设计,与人的生活关系最为密切,室内设计水平的高低直接影响着居住环境质量的好坏。在建筑和室内等专业设计中,特别是在方案构思和设计中,常常需要绘制效果图来直观地表现建筑的造型、空间布置、色彩和内外环境等多方面的内容。而绘制建筑效果图,目前主要使用的建模软件有 3ds max 和 AutoCAD 等,渲染软件主要有 3ds max 和 Lightscape 等,后期处理软件主要是 Photoshop。大部分设计师在进行效果图绘制时,多是先使用 3ds max 进行繁杂的建模,然后进行渲染,最后使用 Photoshop 进行修饰,所需时间较长。而实际上除了 3ds max 外,通过 AutoCAD 和 Phtoshop 的结合同样可以绘制出不错的效果图,而且操作简单、快捷、出图迅速、便于修改,比较适合于快速构思方案和设计。但我们发现许多设计绘图人员还不是很了解这样简捷的方法。

本书以 AutoCAD(从 AutoCAD 2000 版本至最新版本 AutoCAD 2005 均适用)和 Photoshop(从早期的 Photoshop 版本至现在的 Photoshop CS 各个版本均适用)作为设计软件,根据 AutoCAD 和 Photoshop 各自在平面图形设计和图像制作方面的功能和特点,充分发掘和利用二者的长处,论述了二者在建筑和室内设计等专业领域快速绘制建筑效果图的高级使用技法。本书不仅分别介绍了 AutoCAD 与 PhotoShop 各自的操作技法和使用技巧,而且重点论述了如何将二者结合,进行平面图形及平面效果图设计,拓展 AutoCAD 和 Photoshop 新的应用领域,开阔设计师的设计思路,为其提供更多的设计途径和方法。全书所论述的知识和案例内容既翔实、细致,又丰富、典型。本书形式新颖,可操作性强,语言生动流畅,没有深奥的专业术语,十分适合相关专业设计师学习使用 AutoCAD 和 Photoshop 创作专业效果图。

本书可作为建筑、规划、房地产、室内装饰、平面图案设计、环境艺术和家具等专业领域学习绘制 AutoCAD 和 Photoshop 快速创作效果图的参考书。

本书由谭荣伟负责策划和编写,许鉴开、黄冬梅、欧美莲、许景婷、黄春艳、余云飞、李应霞、马显汉和江桂邦等参加了部分章节编写。由于编者水平有限,难免有纰漏之处,欢迎广大读者予以指正(作者的 Email: tannway@sohu.com)。

编 者

# 目 录

出版说明

前言

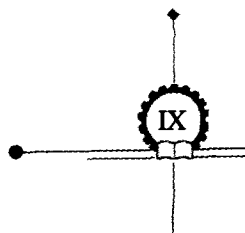
|                              |    |
|------------------------------|----|
| <b>第 1 章 建筑装饰品造型效果图快速绘制</b>  | 1  |
| 1.1 屏风造型效果图快速设计              | 1  |
| 1.1.1 屏风造型设计创意和思路            | 2  |
| 1.1.2 AutoCAD 绘制屏风造型图形       | 2  |
| 1.1.3 Photoshop 制作屏风造型效果图    | 8  |
| 1.2 窗帘造型效果图设计                | 10 |
| 1.2.1 窗帘造型设计创意和思路            | 11 |
| 1.2.2 AutoCAD 绘制窗帘造型图形       | 11 |
| 1.2.3 Photoshop 制作窗帘造型效果图    | 16 |
| 1.3 挂表造型效果图快速设计              | 17 |
| 1.3.1 挂表造型设计创意和思路            | 18 |
| 1.3.2 AutoCAD 绘制挂表造型图形       | 18 |
| 1.3.3 Photoshop 制作挂表造型效果图    | 21 |
| 1.4 旗帜造型效果图快速设计              | 22 |
| 1.4.1 旗帜造型设计创意和思路            | 23 |
| 1.4.2 AutoCAD 绘制旗帜造型图形       | 24 |
| 1.4.3 Photoshop 制作旗帜造型效果图    | 25 |
| <b>第 2 章 建筑徽标标识效果图快速绘制</b>   | 27 |
| 2.1 快餐店徽标效果图快速设计             | 27 |
| 2.1.1 快餐店徽标造型设计创意和思路         | 28 |
| 2.1.2 AutoCAD 绘制快餐店徽标造型图形    | 28 |
| 2.1.3 Photoshop 制作快餐店徽标造型效果图 | 31 |
| 2.2 商铺徽标效果图快速设计              | 32 |
| 2.2.1 商铺徽标设计创意和思路            | 33 |
| 2.2.2 AutoCAD 绘制商铺徽标图形       | 33 |
| 2.2.3 Photoshop 制作商铺徽标效果图    | 37 |
| 2.3 银行徽标效果图快速设计              | 39 |
| 2.3.1 银行徽标设计创意和思路            | 40 |
| 2.3.2 AutoCAD 绘制银行徽标图形       | 40 |
| 2.3.3 Photoshop 制作银行徽标效果图    | 42 |
| 2.4 酒店徽标效果图快速设计              | 43 |
| 2.4.1 酒店徽标设计创意和思路            | 43 |
| 2.4.2 AutoCAD 绘制酒店徽标图形       | 43 |

|              |                              |           |
|--------------|------------------------------|-----------|
| 2.4.3        | Photoshop 制作酒店徽标效果图 .....    | 46        |
| <b>第 3 章</b> | <b>室外建筑环境造型效果图快速绘制 .....</b> | <b>48</b> |
| 3.1          | 交通标志效果图快速设计 .....            | 48        |
| 3.1.1        | 交通标志设计创意和思路 .....            | 49        |
| 3.1.2        | AutoCAD 绘制交通标志图形 .....       | 49        |
| 3.1.3        | Photoshop 制作交通标志效果图 .....    | 51        |
| 3.2          | 问讯处标志效果图设计 .....             | 52        |
| 3.2.1        | 问讯处标志设计创意和思路 .....           | 53        |
| 3.2.2        | AutoCAD 绘制问讯处标志图形 .....      | 53        |
| 3.2.3        | Photoshop 制作问讯处标志效果图 .....   | 55        |
| 3.3          | 运动场效果图快速设计 .....             | 56        |
| 3.3.1        | 运动场平面设计创意和思路 .....           | 57        |
| 3.3.2        | AutoCAD 绘制运动场平面图形 .....      | 58        |
| 3.3.3        | Photoshop 制作运动场平面效果图 .....   | 61        |
| 3.4          | 室外广场效果图快速设计 .....            | 62        |
| 3.4.1        | 室外广场设计创意和思路 .....            | 63        |
| 3.4.2        | AutoCAD 绘制室外广场图形 .....       | 64        |
| 3.4.3        | Photoshop 制作室外广场效果图 .....    | 67        |
| <b>第 4 章</b> | <b>室内建筑环境造型效果图快速绘制 .....</b> | <b>70</b> |
| 4.1          | 地面拼花图效果图快速设计 .....           | 70        |
| 4.1.1        | 地面拼花图设计创意和思路 .....           | 71        |
| 4.1.2        | AutoCAD 绘制地面拼花图形 .....       | 71        |
| 4.1.3        | Photoshop 制作地面拼花效果图 .....    | 73        |
| 4.2          | 门扇造型效果图快速设计 .....            | 75        |
| 4.2.1        | 门扇造型设计创意和思路 .....            | 76        |
| 4.2.2        | AutoCAD 绘制门扇造型图形 .....       | 76        |
| 4.2.3        | Photoshop 制作门扇造型效果图 .....    | 78        |
| 4.3          | 建筑风玫瑰效果图快速设计 .....           | 80        |
| 4.3.1        | 建筑风玫瑰设计创意和思路 .....           | 81        |
| 4.3.2        | AutoCAD 绘制建筑风玫瑰图形 .....      | 81        |
| 4.3.3        | Photoshop 制作建筑风玫瑰效果图 .....   | 82        |
| 4.4          | 窗户造型效果图快速设计 .....            | 83        |
| 4.4.1        | 窗户造型设计创意和思路 .....            | 84        |
| 4.4.2        | AutoCAD 绘制窗户图形 .....         | 84        |
| 4.4.3        | Photoshop 制作窗户效果图 .....      | 89        |
| <b>第 5 章</b> | <b>室内建筑配景效果图快速绘制 .....</b>   | <b>93</b> |
| 5.1          | 沙发平面效果图快速设计 .....            | 93        |
| 5.1.1        | 沙发平面图设计创意和思路 .....           | 94        |
| 5.1.2        | AutoCAD 绘制沙发平面图形 .....       | 94        |

|              |                             |            |
|--------------|-----------------------------|------------|
| 5.1.3        | Photoshop 制作沙发平面效果图 .....   | 97         |
| 5.2          | 办公桌平面效果图快速设计 .....          | 99         |
| 5.2.1        | 办公桌平面图设计创意和思路 .....         | 100        |
| 5.2.2        | AutoCAD 绘制办公桌平面图形 .....     | 100        |
| 5.2.3        | Photoshop 制作办公桌平面效果图 .....  | 102        |
| 5.3          | 电视机立面效果图快速设计 .....          | 104        |
| 5.3.1        | 电视机立面图设计创意和思路 .....         | 105        |
| 5.3.2        | AutoCAD 绘制电视机立面图形 .....     | 105        |
| 5.3.3        | Photoshop 制作电视机立面效果图 .....  | 108        |
| 5.4          | 灯具立面效果图快速设计 .....           | 109        |
| 5.4.1        | 灯具立面图设计创意和思路 .....          | 110        |
| 5.4.2        | AutoCAD 绘制灯具立面图形 .....      | 111        |
| 5.4.3        | Photoshop 制作灯具立面效果图 .....   | 113        |
| <b>第 6 章</b> | <b>室外建筑配景效果图快速绘制 .....</b>  | <b>115</b> |
| 6.1          | 树木平面效果图快速设计 .....           | 115        |
| 6.1.1        | 树木平面图设计创意和思路 .....          | 116        |
| 6.1.2        | AutoCAD 绘制树木平面图形 .....      | 116        |
| 6.1.3        | Photoshop 制作树木平面效果图 .....   | 118        |
| 6.2          | 花草立面效果图快速设计 .....           | 120        |
| 6.2.1        | 花草立面图设计创意和思路 .....          | 121        |
| 6.2.2        | AutoCAD 绘制花草立面图形 .....      | 121        |
| 6.2.3        | Photoshop 制作花草立面效果图 .....   | 123        |
| 6.3          | 人物立面效果图快速设计 .....           | 124        |
| 6.3.1        | 人物立面图设计创意和思路 .....          | 125        |
| 6.3.2        | AutoCAD 绘制人物立面图形 .....      | 125        |
| 6.3.3        | Photoshop 制作人物立面效果图 .....   | 128        |
| 6.4          | 车辆立面效果图快速设计 .....           | 130        |
| 6.4.1        | 车辆立面图设计创意和思路 .....          | 130        |
| 6.4.2        | AutoCAD 绘制车辆立面图形 .....      | 130        |
| 6.4.3        | Photoshop 制作车辆立面效果图 .....   | 136        |
| <b>第 7 章</b> | <b>建筑平面效果图快速绘制 .....</b>    | <b>138</b> |
| 7.1          | 住宅户型平面效果图快速设计 .....         | 138        |
| 7.1.1        | 住宅户型平面图设计创意和思路 .....        | 139        |
| 7.1.2        | AutoCAD 绘制住宅户型平面图形 .....    | 140        |
| 7.1.3        | Photoshop 制作住宅户型平面效果图 ..... | 150        |
| 7.2          | 别墅院落平面效果图设计 .....           | 151        |
| 7.2.1        | 别墅院落平面图设计创意和思路 .....        | 152        |
| 7.2.2        | AutoCAD 绘制别墅院落平面图形 .....    | 152        |
| 7.2.3        | Photoshop 制作别墅院落平面效果图 ..... | 156        |

|              |                               |            |
|--------------|-------------------------------|------------|
| 7.3          | 办公室平面效果图快速设计 .....            | 158        |
| 7.3.1        | 办公室平面图设计创意和思路 .....           | 159        |
| 7.3.2        | AutoCAD 绘制办公室平面图形 .....       | 159        |
| 7.3.3        | Photoshop 制作办公室平面效果图 .....    | 164        |
| 7.4          | 四合院平面效果图设计 .....              | 166        |
| 7.4.1        | 四合院平面图设计创意和思路 .....           | 167        |
| 7.4.2        | AutoCAD 绘制四合院平面图形 .....       | 168        |
| 7.4.3        | Photoshop 制作四合院平面效果图 .....    | 170        |
| <b>第 8 章</b> | <b>建筑外观三维效果图快速绘制 .....</b>    | <b>173</b> |
| 8.1          | 别墅建筑外观三维效果图快速设计 .....         | 173        |
| 8.1.1        | 别墅外观立面设计创意和思路 .....           | 174        |
| 8.1.2        | AutoCAD 绘制别墅外观立面图形 .....      | 175        |
| 8.1.3        | Photoshop 制作别墅外观三维效果图 .....   | 184        |
| 8.2          | 教学楼外观三维效果图设计 .....            | 186        |
| 8.2.1        | 教学楼外观立面设计创意和思路 .....          | 187        |
| 8.2.2        | AutoCAD 绘制教学楼外观立面图形 .....     | 187        |
| 8.2.3        | Photoshop 制作教学楼外观三维效果图 .....  | 192        |
| 8.3          | 多层住宅外观三维效果图设计 .....           | 194        |
| 8.3.1        | 多层住宅外观立面设计创意和思路 .....         | 195        |
| 8.3.2        | AutoCAD 绘制多层住宅外观立面图形 .....    | 195        |
| 8.3.3        | Photoshop 制作多层住宅外观三维效果图 ..... | 200        |
| 8.4          | 高层建筑外观三维效果图快速设计 .....         | 203        |
| 8.4.1        | 高层建筑外观立面设计创意和思路 .....         | 204        |
| 8.4.2        | AutoCAD 绘制高层建筑外观立面图形 .....    | 205        |
| 8.4.3        | Photoshop 制作高层建筑外观三维效果图 ..... | 209        |
| <b>第 9 章</b> | <b>建筑小区规划效果图快速绘制 .....</b>    | <b>212</b> |
| 9.1          | 村镇居住小区规划效果图快速设计 .....         | 212        |
| 9.1.1        | 村镇居住小区设计创意和思路 .....           | 213        |
| 9.1.2        | AutoCAD 绘制村镇居住小区图形 .....      | 213        |
| 9.1.3        | Photoshop 制作村镇居住小区效果图 .....   | 217        |
| 9.2          | 旅游度假区规划效果图设计 .....            | 220        |
| 9.2.1        | 旅游度假区设计创意和思路 .....            | 221        |
| 9.2.2        | AutoCAD 绘制旅游度假区图形 .....       | 221        |
| 9.2.3        | Photoshop 制作旅游度假区效果图 .....    | 227        |
| 9.3          | 普通住宅小区规划效果图设计 .....           | 231        |
| 9.3.1        | 普通住宅小区设计创意和思路 .....           | 232        |
| 9.3.2        | AutoCAD 绘制普通住宅小区图形 .....      | 232        |
| 9.3.3        | Photoshop 制作普通住宅小区效果图 .....   | 235        |
| 9.4          | 高级别墅小区规划效果图设计 .....           | 236        |

|               |                                            |            |
|---------------|--------------------------------------------|------------|
| 9.4.1         | 高级别墅小区设计创意和思路 .....                        | 237        |
| 9.4.2         | AutoCAD 绘制高级别墅小区图形 .....                   | 238        |
| 9.4.3         | Photoshop 制作高级别墅小区效果图 .....                | 241        |
| <b>第 10 章</b> | <b>建筑总体规划效果图快速绘制 .....</b>                 | <b>243</b> |
| 10.1          | 城市道路总体规划效果图快速设计 .....                      | 243        |
| 10.1.1        | 城市道路总体规划设计创意和思路 .....                      | 244        |
| 10.1.2        | AutoCAD 绘制城市道路总体规划图形 .....                 | 244        |
| 10.1.3        | Photoshop 制作城市道路总体规划效果图 .....              | 247        |
| 10.2          | 城市地铁总体规划效果图快速设计 .....                      | 248        |
| 10.2.1        | 城市地铁总体规划设计创意和思路 .....                      | 249        |
| 10.2.2        | AutoCAD 绘制城市地铁总体规划图形 .....                 | 250        |
| 10.2.3        | Photoshop 制作城市地铁总体规划效果图 .....              | 252        |
| 10.3          | 卫星城总体规划效果图快速设计 .....                       | 253        |
| 10.3.1        | 卫星城总体规划设计创意和思路 .....                       | 254        |
| 10.3.2        | AutoCAD 绘制卫星城总体规划图形 .....                  | 254        |
| 10.3.3        | Photoshop 制作卫星城总体规划效果图 .....               | 256        |
| 10.4          | 小城镇总体规划效果图设计 .....                         | 258        |
| 10.4.1        | 小城镇总体规划设计创意和思路 .....                       | 258        |
| 10.4.2        | AutoCAD 绘制小城镇总体规划图形 .....                  | 259        |
| 10.4.3        | Photoshop 制作小城镇总体规划效果图 .....               | 266        |
| <b>附录</b>     | <b>AutoCAD 与 Photoshop 图形数据的交换方法 .....</b> | <b>269</b> |





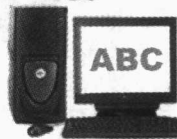
## 第1章 建筑装饰品造型效果图快速绘制



### 内容

在本章课程中，详细介绍了 AutoCAD 和 Photoshop 在建筑装饰品造型，如鼠标艺术造型、符号艺术造型、装饰手表造型和旗帜造型等效果图设计的综合使用技法与技巧。

### 提要



### 1.1 屏风造型效果图快速设计

本节将介绍的是一幅屏风造型效果图设计方法，如图 1-1 所示。通过 AutoCAD 和 Photoshop 综合运用，同样可以快速创建其他类似的装饰品造型效果图。

屏风是比较常见的室内空间分隔和装饰品之一，可以用屏风来制造出多元的空间。以往屏风主要起分隔空间的作用，而现在更强调屏风装饰性的一面，薄薄的屏风，既保持空间良好的通风和透光率，又营造出“隔而不离”的效果。屏风按材质分，有如下一些形式：

(1) 竹和藤制屏风：竹和藤制屏风感觉比较清爽，是家居保持通风的首选类型。这种屏风除了重量比较轻之外，也十分易于清洁，以及和朴素的家居相配。

(2) 木制屏风：木制屏风款式较多，最能够起到隔断空间的功能。在文化氛围浓厚的地方，选择屏身高大的玉石镶嵌的屏风，搭配古典中式家具或现代欧式家具，能烘托出高雅的氛围。

(3) 铁制屏风：铁制屏风上有扭曲的不同花纹图案，形成的装饰效果十分强烈，充满

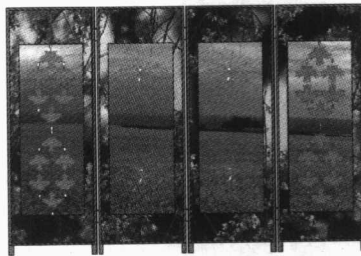


图 1-1 屏风效果图

异国情调。

(4) 玻璃制屏风：以磨砂玻璃配不锈钢立柱制成的屏风具有透光性，对于采光不是十分良好的公寓来说很实用。另外，在和式房间中安上有上滑轨道的磨砂玻璃木格式屏风，用时拉开来成为两个房间，不用时收起来又变为一个大房间，可算是屏风和现代装饰相结合的良好范例。

图 1-2 和图 1-3 所示为 2 款不同样式的屏风造型。

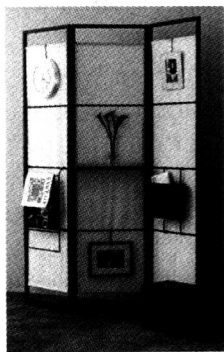


图 1-2 屏风造型之一



图 1-3 屏风造型之二

### 1.1.1 屏风造型设计创意和思路

本案例的屏风造型的图面简洁明快，无太多的构图元素，主要是直线和弧线，而且整个图形呈左右对称。可以通过 AutoCAD 的 LINE、RECTANG、ARC、COPY、MIRROR、OFFSET 和 CIRCLE 等命令完成其线框图形。屏风上的图案，可以利用已有的图片，通过 Photoshop 的相关功能进行制作与美化。本案例的特点是简洁，其绘制的主要流程示意如图 1-4 所示。

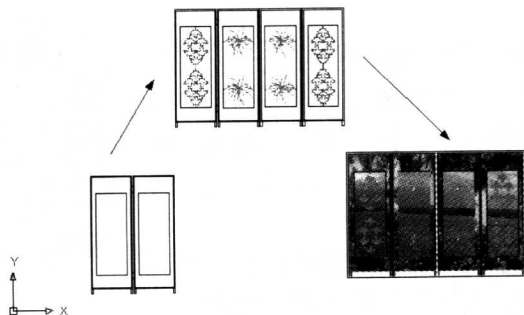


图 1-4 屏风绘制流程图

### 1.1.2 AutoCAD 绘制屏风造型图形

根据本案例图形的特点，先使用 AutoCAD 绘制其线框图，因为 AutoCAD 的绘图功能

远远强于 Photoshop。用户可以按照屏风的方案布局及其特点,按部就班完成整个 AutoCAD 图形。

1) 绘制一个矩形作为屏风主要外轮廓造型(可以使用 PLINE、LINE 和 RECTANG 等功能命令绘制)。该操作结果如图 1-5 所示。

命令: RECTANG (绘制矩形屏风外轮廓)

指定第一个角点或 [倒角 (C) / 标高 (E) / 圆角 (F) / 厚度 (T) / 宽度 (W)]:

指定另一个角点或 [尺寸 (D)]: D (输入 D 指定尺寸)

指定矩形的长度 <0.0000>: (输入矩形的长度)

指定矩形的宽度 <0.0000>: (输入矩形的宽度)

指定另一个角点或 [尺寸 (D)]: (输入矩形另一个角点的位置或移动光标以显示矩形可能的四个位置之一并单击需要的一个位置)

2) 进行偏移,形成屏风外框。该操作结果如图 1-6 所示。

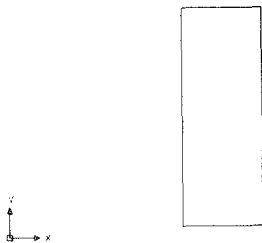


图 1-5 绘制矩形轮廓

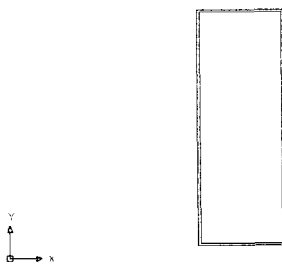


图 1-6 偏移图线

命令: OFFSET (偏移生成形状相似的图形)

指定偏移距离或 [通过 (T)] <通过>: (输入偏移距离)

选择要偏移的对象或 <退出>: (选择要偏移的图形)

指定点以确定偏移所在一侧: (指定偏移位置)

选择要偏移的对象或 <退出>: (回车结束)

3) 绘制 2 个矩形小方框(另外一个可以采用复制或镜像方法得到)作为屏风地脚。该操作结果如图 1-7 所示。

命令: PLINE (绘制 2 个矩形小方框)

指定起点: (确定起点位置)

当前线宽为 0.0000

指定下一个点或 [圆弧 (A) / 半宽 (H) / 长度 (L) / 放弃 (U) / 宽度 (W)]: (依次输入多段线端点的坐标或直接在屏幕上使用鼠标点取)

指定下一点或 [圆弧 (A) / 闭合 (C) / 半宽 (H) / 长度 (L) / 放弃 (U) / 宽度 (W)]: (下一点)

指定下一点或 [圆弧 (A) / 闭合 (C) / 半宽 (H) / 长度 (L) / 放弃 (U) / 宽度 (W)]: (下一点)

.....

指定下一点或 [圆弧 (A) / 闭合 (C) / 半宽 (H) / 长度 (L) / 放弃 (U) / 宽度 (W)]: (下一点)

指定下一点或 [圆弧 (A) / 闭合 (C) / 半宽 (H) / 长度 (L) / 放弃 (U) / 宽度 (W)]: (回车结束操作)

4) 在屏风轮廓内侧绘制稍为小一点的矩形。该操作结果如图 1-8 所示。



图 1-7 绘制地脚

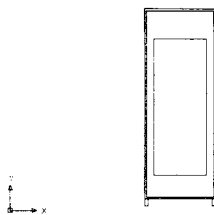


图 1-8 绘制内侧矩形

命令: LINE (绘制小矩形)

指定第一点: (指定直线起点或输入端点坐标)

指定下一点或 [放弃 (U)]: (指定直线终点或输入端点坐标)

指定下一点或 [放弃 (U)]: (回车)

5) 进行复制或镜像, 得到相同的图形。该操作结果如图 1-9 示。

命令: COPY (复制生成相同图形)

选择对象: 找到 1 个对象

选择对象: 找到 11 个对象, 共计 12 个对象

选择对象: (回车)

指定基点或距离: (指定起点位置)

指定位移的第二点或 <用第一点作位移>: (指定复制点位置)

指定位移的第二点: (指定复制点位置)

.....

指定位移的第二点: (回车)

6) 绘制屏风之间的连接合页。该操作结果如图 1-10 所示。

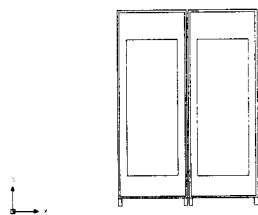


图 1-9 复制图形

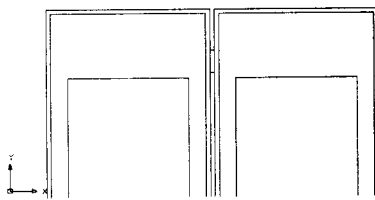


图 1-10 绘制连接合页

命令: LINE (绘制直线段)

指定第一点: (指定直线起点或输入端点坐标)

指定下一点或 [放弃 (U)]: (指定直线终点或输入端点坐标)

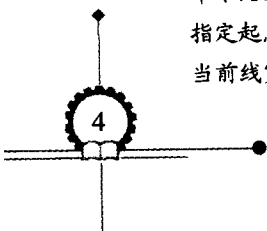
指定下一点或 [放弃 (U)]: (回车)

7) 使用 PLINE 命令绘制屏风内侧图案造型 (也可以勾画其他形式的图案造型)。该操作结果如图 1-11 所示。

命令: PLINE (绘制内侧图案造型)

指定起点: (确定起点位置)

当前线宽为 0.0000



指定下一个点或 [圆弧 (A) /半宽 (H) /长度 (L) /放弃 (U) /宽度 (W)]: (依次输入多段线端点的坐标或直接在屏幕上使用鼠标点取)

指定下一点或 [圆弧 (A) /闭合 (C) /半宽 (H) /长度 (L) /放弃 (U) /宽度 (W)]: (下一点)

指定下一点或 [圆弧 (A) /闭合 (C) /半宽 (H) /长度 (L) /放弃 (U) /宽度 (W)]: (下一点)

.....

指定下一点或 [圆弧 (A) /闭合 (C) /半宽 (H) /长度 (L) /放弃 (U) /宽度 (W)]: (下一点)

指定下一点或 [圆弧 (A) /闭合 (C) /半宽 (H) /长度 (L) /放弃 (U) /宽度 (W)]: (回车结束操作)

8) 进行复制得到多个图案构成的形体。该操作结果如图 1-12 所示。

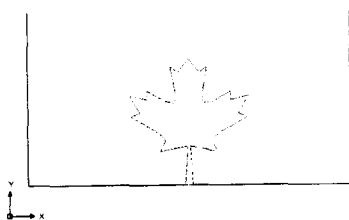


图 1-11 绘制 1 个造型

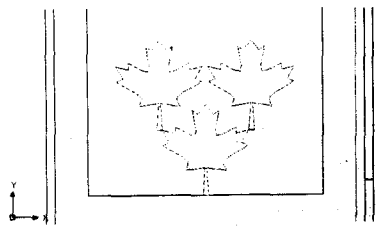


图 1-12 复制图案

命令: COPY (复制生成相同图形)

选择对象: 找到 1 个对象

选择对象: (回车)

指定基点或距离: (指定起点位置)

指定位移的第二点或 <用第一点作位移>: (指定复制点位置)

指定位移的第二点: (指定复制点位置)

.....

指定位移的第二点: (回车)

9) 通过 MIRROR (镜像) 功能命令, 得到屏风内侧的图案整体造型。该操作结果如图 1-13 所示。

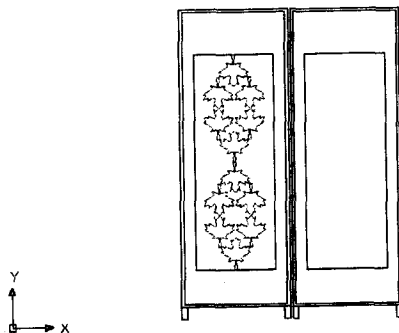


图 1-13

命令: MIRROR (进行镜像得到一个对称部分图形)

选择对象: 找到 1 个 (选择图形)

选择对象: 找到 5 个, 总计 6 个

选择对象: (回车)

指定镜像线的第一点: (指定镜像位置第一点)

指定镜像线的第二点: (指定镜像位置第二点)

是否删除源对象? [是(Y)/否(N)] <N>: N (保留原有图形)

10) 在另外一个屏风中间, 绘制长短和方向不同的弧线, 形成花草的轮廓。该操作结果如图 1-14 所示。

命令: ARC (绘制弧线)

指定圆弧的起点或 [圆心 (C)]: (指定起始点位置)

指定圆弧的第二个点或 [圆心 (C)/端点 (E)]: (指定中间点位置)

指定圆弧的端点: (指定起终点位置)

11) 绘制一个小圆形, 作为花草的叶瓣轮廓造型。该操作结果如图 1-15 所示。

命令: CIRCLE (绘制叶瓣轮廓图形)

指定圆的圆心或 [三点 (3P)/两点 (2P)/相切、相切、半径 (T)]: (指定圆心点位置)

指定圆的半径或 [直径 (D)] <20.000>: 25 (输入圆形半径或在屏幕上直接点取)

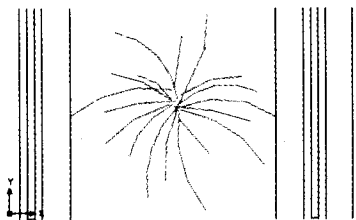


图 1-14 绘制花草弧线

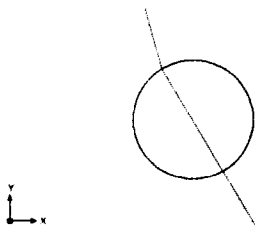


图 1-15 绘制叶瓣轮廓

12) 在圆形内绘制不同方位的直径线段, 构成叶瓣形状 (通过 ARRAY 命令得到整个图形)。该操作结果如图 1-16 所示。

命令: LINE (绘制叶瓣形状)

指定第一点: (指定直线起点或输入端点坐标)

指定下一点或 [放弃 (U)]: (指定直线终点或输入端点坐标)

指定下一点或 [放弃 (U)]: (回车)

命令: ARRAY (进行环形阵列形成整个叶瓣形状)

选择对象: 找到 1 个 (选择阵列图形对象)

选择对象:

指定阵列中心点: (指定进行阵列的旋转中心位置点)

13) 进行叶瓣复制, 构成一个近似的花草图案造型。该操作结果如图 1-17 所示。

命令: COPY (复制生成相同图形)

选择对象: 找到 1 个对象

选择对象: (回车)

指定基点或距离: (指定起点位置)

指定位移的第二点或 <用第一点作位移>: (指定复制点位置)

指定位移的第二点: (指定复制点位置)

.....

指定位移的第二点: (回车)

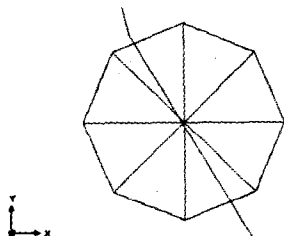


图 1-16 构成叶瓣形状

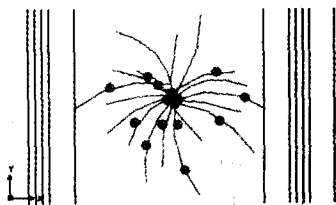


图 1-17 复制叶瓣

14) 复制得到另外一个花草图案造型。该操作结果如图 1-18 所示。

命令: COPY (复制生成相同图形)

选择对象: 找到 1 个对象

选择对象: 找到 21 个对象, 共计 22 个对象

选择对象: (回车)

指定基点或距离: (指定起点位置)

指定位移的第二点或 <用第一点作位移>: (指定复制点位置)

指定位移的第二点: (指定复制点位置)

.....

指定位移的第二点: (回车)

15) 缩放视图观察整个图形, 然后执行 EXPORT 命令, 输出图形数据供 Photoshop 制作处理, 在这里建议输出为\*.EPS 格式文件 (参见附录所介绍的方法, 后面章节操作方法与此相同), 也可以输出其他格式的图形文件, 如\*.BMP 格式。此外, 可以将整个屏风图形选中, 然后打开“编辑”下拉菜单, 选择“拷贝”命令选项, 将整个图形复制到系统剪贴板上。该操作结果如图 1-19 所示。

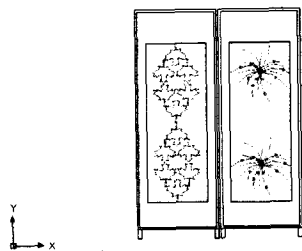


图 1-18 复制花草图案

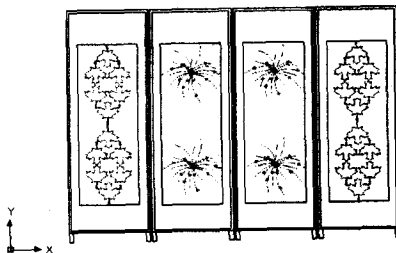


图 1-19 完成屏风 CAD 图

命令: ZOOM (观察整个图形)

指定窗口角点, 输入比例因子 (nX 或 nXP), 或

[全部(A)/中心点(C)/动态(D)/范围(E)/上一个(P)/比例(S)/窗口(W)] <实时>: E (输入 E 观察全部图形)

命令: EXPORT (执行输出命令, 将图形输出)