

产品造型设计系列丛书

来自工业设计一线的技术精华

1CD

本书所有实例的素材文件
和最终效果源文件



PRESENTATION OF PRODUCT DESIGN

Photoshop

产品造型表现

技法与典型实例

张玉亭 编著



- ❑ 依照业内流行设计流程，讲解产品造型设计方法、理念，并对优秀产品做出点评
- ❑ 全程剖析投影仪、MP3、手机等10多个时尚产品的设计思路与造型渲染技术细节，让读者全面掌握流行元素的设计技法，间接获得产品设计经验
- ❑ 作者就职于国内一流产品设计公司，6年产品造型设计经验倾情奉献，提供规避问题的方法和技巧
- ❑ 提供作者对飞利浦公司（中国香港）产品设计顾问的访谈，告诉你如何成为一名优秀的产品设计师



清华大学出版社

产品造型设计系列丛书

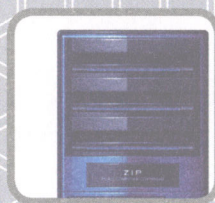
来自工业设计一线的技术精华

PRESENTATION OF PRODUCT DESIGN

Photoshop

产品造型表现 技法与典型实例

张玉亭 编著



清华大学出版社

内 容 简 介

本书作者是国内著名无线通讯终端产品设计公司部门主管,有6年的实践经验,对Photoshop产品造型设计有独特的见解和深刻体验。

本书以Photoshop为工具,依照业界流行的工业产品设计流程,介绍产品设计理念和产品效果图的表现技法,并详细剖析望远镜、运动手表、便携多媒体播放器、温控器、MP3播放器、DVD播放投影仪、滑盖手机、滑盖智能手机、多媒体键盘、直板手机、摄像手机等10多个时尚产品造型的表现。经典案例加入了数码科技流行元素,展现Photoshop产品造型这一技术魅力。

本书可作为从事工业产品设计、平面设计、接口设计、美术设计的广大初中级从业人员的自学指导书,也可供高等院校设计专业师生的自学、教学参考书,还也可作为工业设计初、中级培训班的教材。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

图书在版编目(CIP)数据

Photoshop产品造型表现技法与典型实例 / 张玉亭编著. —北京:清华大学出版社, 2007.6
(产品造型设计系列丛书)

ISBN 978-7-302-15041-1

I. P… II. 张… III. 工业产品—造型设计: 计算机辅助设计—应用软件, Photoshop
IV. TB472-39

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第051778号

责任编辑:王楠楠

责任校对:刘雪莲

责任印制:科 海

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦A座

http://www.tup.com.cn

邮 编:100084

c-service@tup.tsinghua.edu.cn

社 总 机:010-62770175

邮购热线:010-62786544

投稿咨询:010-62772015

客户服务:010-62776969

印 装 者:北京科普瑞印刷有限责任公司印刷

经 销:全国新华书店

开 本:185×260

印 张:23.25

字 数:528千字

附光盘1张

版 次:2007年6月第1版

印 次:2007年6月第1次印刷

印 数:1~5000

定 价:39.00 元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:(010) 82896445 产品编号:025692-01



张玉亭

工作经历:

2001年~2003年在华得电子（北京）有限公司工作，从事消费类电子产品、家庭影音产品的外观设计。

2003年至今在一家国内最大规模的无线通讯终端产品设计公司工作，从事无线通讯终端产品的外观设计。曾长期担任BillWang工业设计论坛版主。

设计感悟:

对于设计师来说，他们不仅需要有很强的观察能力，而且需要有很强地创造欲望，要勤于思考，敏锐地感知周围的世界，这样才能比较好地完成设计工作。

工业设计行业对效果图的主要要求是准确表现材质，保证效果图与最终制作出来的产品一致，包括材质效果、外观尺寸等。

实际上工业设计的最终目的已经不仅仅是效果图，更多的是代表ID设计图纸。

编 委 会

主 编：谢庆森

副主编：李才应 李巨韬

编 委：张玉亭 黄 洪 兰 娟 雷卫强 苗先达 孔祥富
李 鹏 严 伟 吕太峰 陆冀宁 皮永生 刘雪飞
张学东 高瑞涛 张小开 朱意灏 曹晔帆 丁 锋
叶青青 葛瑞兵 朱宏轩 黄永生

众所周知，工业设计在新产品设计开发及整个企业经营战略中发挥着重要的作用。在产品开发设计中，快速、准确是缩短经营周期的重要因素，而采用计算机辅助设计是提高工作效率最有力的手段之一。计算机在制造业中的应用是一个有机的系统，包括设计、表现、分析、制造和保存信息等部分，即计算机辅助设计和计算机辅助制造（CAD和CAM）。为了保证设计和制造的连续性，工业设计师很有必要提升计算机辅助设计的能力。这种能力大致包括两个方面：一是设计表现，借助计算机模拟对方案进行分析和完善，运用计算机强大的表现能力，进行多元化的设计展示；二是设计系统化，借助计算机，将设计方案数字化、工程化。通过现代数控技术和软件技术，在设计规划与生产之间搭起一个快速通道。

这套丛书包括：《Photoshop产品造型表现技法与典型实例》、《Rhino+3ds max产品造型渲染技法与典型实例》、《3ds max+Vray产品造型渲染技法与典型实例》、《CorelDRAW产品造型表现技法与典型实例》和《Pro/Engineer产品造型设计技法与典型实例》，比较全面地介绍了目前设计领域和制造业领域通用的软件。本套丛书本着理论结合实践的原则进行选题，旨在让读者既有理论收获又有实践能力的提升。对于每个软件的介绍，是根据人们学习软件的习惯并结合一些资深设计师的经验，按照由易到难逐步深入的讲解方式，并以案例为主的模式展开。

本套丛书的编著团队是由来自一线教学岗位的教师和来自企业的资深设计师组成，旨在达到优势互补的目的。书中难免有疏漏和错误，请广大读者指正。

天津大学工业设计系主任：谢庆森

2007年5月于天津大学

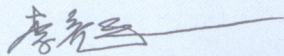
计算机辅助设计是工业设计学科中一门很重要的应用技术课程，对于设计思想的表达、设计方案的管理以及设计要素的分析都起着举足轻重的作用。本套丛书旨在从设计行业的技术发展与市场需求的角度出发，针对目前工业设计专业在计算机辅助设计教学中存在的问题，在试图解决这些问题和完善不足的基础上进行的一系列探索和研究。

本套丛书全面介绍了当今工业设计领域常用的多个电脑软件，从平面设计软件到三维设计软件再到工程设计软件，该丛书都包括其中，这样的编排有助于读者全面系统地了解与工业设计相关的各种计算机辅助设计软件及其使用方式。针对目前设计教学与设计实践严重脱节的问题，丛书内容着重思考了怎样更好地处理教学和实践二者之间的关系，因此本套丛书的作者选取主要包括两部分：来自高校的教师和来自企业的设计师，以便将学校的教学方法与企业的实践经验相互结合起来，既保证了图书具有较高的理论价值，也体现出其较强的实践应用价值。

对于工业设计专业的教师而言，怎样将设计表现技法的课堂教学与设计理论知识的传授紧密结合起来，同时又与企业真正所需的实践能力培养结合起来，始终是一个值得探讨的核心学术问题。

对于工业设计的学生而言，掌握以计算机媒介来表现设计创意的能力是至关重要的。首先，很多设计专业的学生都苦于自己的设计表达不够专业，常因此慢慢丧失掉最初学习设计的信心。而电脑技术表现的专业性与良好的可控性有利于他们真实、精确地表达设计想法，增强他们对该专业的学习兴趣和信心。其次，设计创意生产的可行性问题是衡量设计的一个重要标准，但在深入完善设计方案时学生却很难真正了解并合理应用模具、材料等所学知识。这时电脑技术可提供这样一个平台，让许多细节问题首先在三维建模过程中暴露出来，促进学生对解决这些问题的反复思考。此外，电脑软件之间的接口允许将一个软件中的三维模型导入到另一个软件当中，应用软件做出相关的力学分析、人机分析甚至仿真模拟，帮助学生更好地理解 and 掌握加工工艺方面的知识。

我相信，这套丛书对于提高高校工业设计、艺术设计专业师生的计算机辅助设计教学水平和实际应用的能力将会有所帮助。



江南大学工业设计系教授

一般简单产品的设计流程概括如下:

产品调研——客户沟通→产品分析

造型设计——方案草图→草图评审→效果图设计→造型评审→外观手版制作→外观评审→造型确认

结构设计——结构设计→结构图评审→结构手版制作→手版评审→结构资料提交

模具加工——模具报价→模具检讨→模具加工→T1试模→试模检讨→T2试模→产品量产

工业设计相关软件介绍

与工业设计相关的一些软件包括CorelDRAW, Photoshop, Illustrator等平面绘图软件和Rhinoceros, 3ds max, Maya, Cinema 4D, Alias, Pro/E, UG, SolidWorks, Catia等三维动画软件。

面对这么多软件的选择, 工业设计师最理想的做法是根据自己的技能和工作的要求使用适当的软件。但实际上, 工作环境的框定才是要害。如果公司对软件之间的接口要求很严格, 那么一名Photoshop的熟练工就不够条件; 如果设计单位只要求提供三视图效果, 那么一名Alias高手就太奢侈了。

- ◆ Alias是最专业的工业设计软件, 无缝连接创意表现、精确建模、真实渲染、输出(制造)整个流程, 而且每一个环节都可以充分体现设计师的天赋和能力。Alias还可以通过动画展示产品。
- ◆ Pro/E、UG、SolidWorks和Catia更适合称为工程软件, 它们建模和结构设计的功能很强大, 直接支持制造生产, 但缺乏对创意和渲染阶段的支持。很多公司有专门的结构设计师使用这些软件, 而工业设计师负责概念、创意及效果制作。Catia更是汽车结构设计师专用软件。
- ◆ Rhinoceros (Rhino, 犀牛)是由Robert McNeel & Associates公司为工业与产品设计师、场景设计师所开发的高阶曲面模型建构工具。它是第一套将强大的AGLib NURBS模型建构技术完整引进Windows操作系统的软件, 不论是建构工具、汽车零件、消费性产品的外型设计, 或是船壳、机械外装或齿轮等工业制品, 甚至是人物、生物造型等CG系列商品, Rhino可提供使用者易学易用、极具弹性及高精度的模型建构工具。
- ◆ 3ds max和Maya的多边形建模和渲染都很出色。相对来说, Maya的综合功能更强一些, 但3ds max的外挂插件更丰富多样, 尤其是近年来高级渲染插件一个接一个, 其中Brazil、finalRender和VRay尤为火爆, 用来进行产品渲染非常合适。
- ◆ Cinema 4D的使用者也越来越多, 它的建模和渲染同样出色。与其类似的软件还有Softimage和LightWave。

虽然三维动画软件不是工业设计的专业软件, 但很适合进行准确度不高的建模和细腻的渲染。也有很多人各取所长, 用工程软件精确建模, 然后导入这些三维动画软件中进行渲染。

用平面软件做产品设计总让人感觉不够专业, 但实际上它们很受欢迎。CorelDRAW、Illustrator被称为绘图软件, Photoshop为图像处理软件, 这样称呼不是没有道理: 用矢量绘图软件进行图形绘制、编辑和效果控制很方便, 但用得不够精的话别对效果抱太大希望; 用图像处理软件可以得到更丰富细腻的效果, 但不熟练的话光是轮廓描绘就够受的, 而且改动不如在矢量软件中方便。矢量软件的原始曲线还可以直接输出为CAD格式, 进而导入工程软件作为参考。

有人说矢量图只可远看不可近观, 这句话道出了矢量软件的某些不足——不是效果, 而是

学习方面。矢量软件上手不难但要精通却不容易。

如果你想一直从事工业设计，并且想做得很出色，那么最好学会Alias。

如果你想让制造出来的产品百分之百地符合自己的理念，那么掌握工程软件Pro/E是必要的。

如果想把自己的设计概念、意图用平面软件快速并能淋漓尽致地表现出来，不妨选择CorelDRAW和Photoshop。

如果你习惯使用三维动画软件，不妨选择Rhino和3ds max。

归根结蒂，软件永远是工具，更重要的是工业设计专业知识与设计思想，这些才是制胜的法宝。

有理由相信，随着制造业水平的提高以及工业设计的发展，高端软件的使用更加普及，对设计师的技能要求也会越来越高。目前，掌握Photoshop、CorelDRAW、3ds max、Rhino、Pro/E软件辅助工业设计，将是最佳的选择！

本套丛书组成

- ◆《Photoshop产品造型表现技法与典型实例》
- ◆《Rhino+3ds max产品造型渲染技法与典型实例》
- ◆《3ds max+Vray产品造型渲染技法与典型实例》
- ◆《CorelDRAW产品造型表现技法与典型实例》
- ◆《Pro/Engineer产品造型设计技法与典型实例》

本套丛书特色

- ◆ 工业设计师的成功案例指导
- ◆ 工业设计专业教师的基础知识+实例讲解
- ◆ 实例完整、注重细节；在工业产品造型的结构、材质与光线表现、设计理念传达方面都力求完美

事实上，工业设计岗位还需要大量的专业人才，我们开发这套丛书的目的就是要让工业设计专业的学生和其他想从事工业设计的朋友真正喜欢工业设计，掌握一技之长。

致谢

感谢下列网站、媒体对本套丛书的支持与帮助：

视觉同盟（www.visionunion.com）

设计联盟（www.chinadu.org, www.cndu.cn）

BillWang工业设计论坛（www.billwang.net）

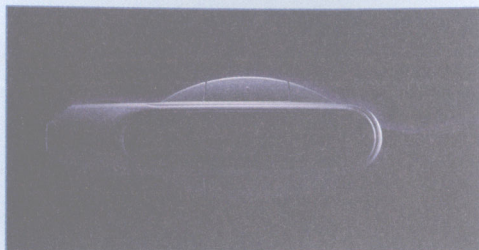
为实现读者与作者的更好交流，并为解决读者在工业设计学习之路上的疑难与困惑，请Email联系（macadam@126.com），或者QQ联系（139112906），将会有更多、更好的有关工业设计资源奉献给广大读者和工业设计界的朋友们。

祝各位前途似锦！

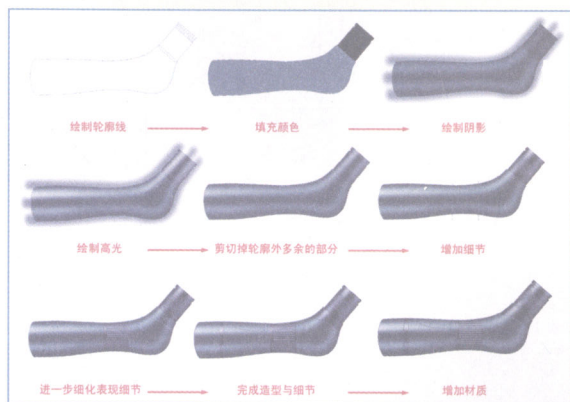
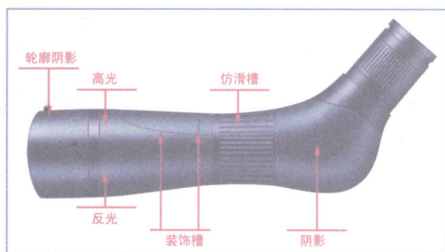
策划：李才应
2007年5月于北京

本书案例设计说明

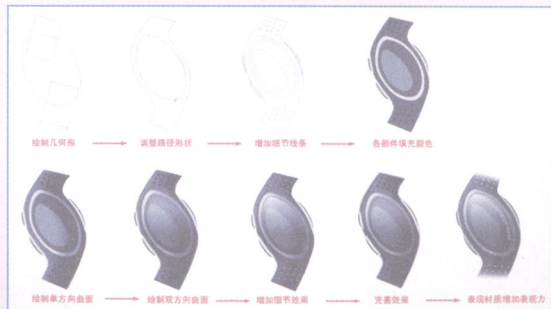
材质表现重点：作为设计师，不是超写实主义家，没有必要绝对真实地表现材质，只要能恰当表现材质的主要特点就可以了，要主动地去思考归纳平时所积累的材质方面的视觉经验，要表现得恰到好处，求神似，最终目的是为了表现自己的设计。



设计说明：在产品设计的效果图中，对材质的表现非常重要，设计师除了要把握好产品的形态，还必须把每个产品设计中需要的材质表现出来，产品造型的效果图就好像是一种语言，设计师用它来表达自己的设计意图。

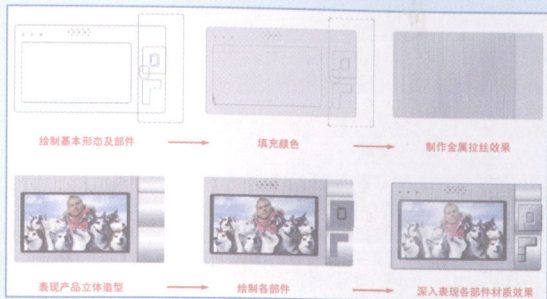
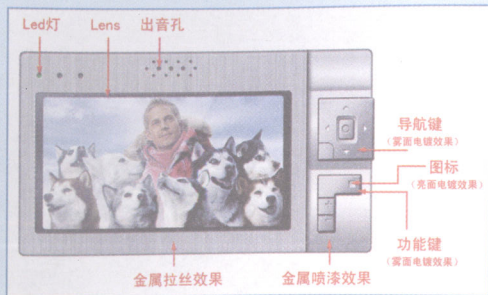


设计说明：本实例是使用Photoshop的图层控制板、路径控制板、路径工具、变形、旋转角度、图层、动感模糊、高斯模糊、色彩饱和度、文本功能、文本变形、黑色压克力效果、橡皮擦等来共同实现运动手表的造型与材质。

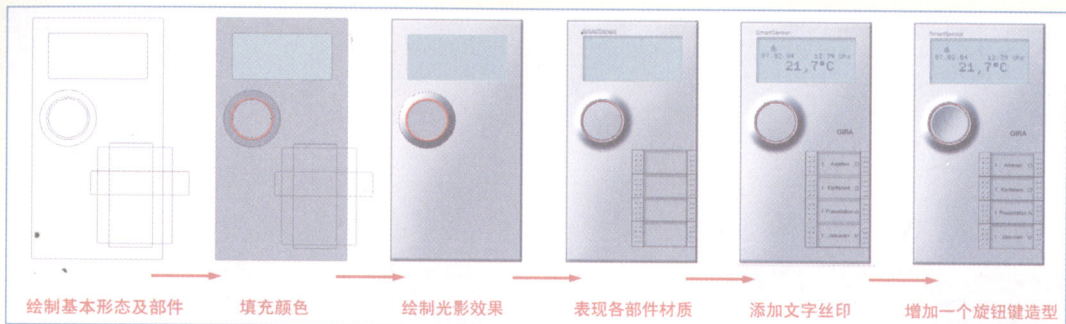
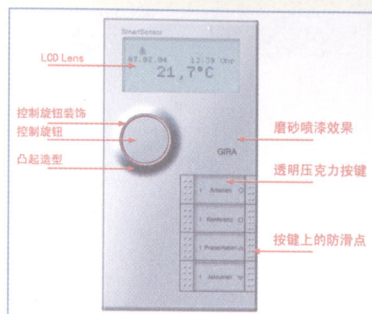


精彩实例

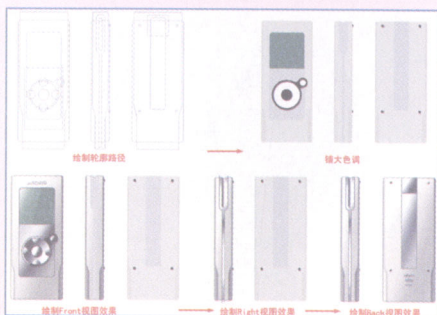
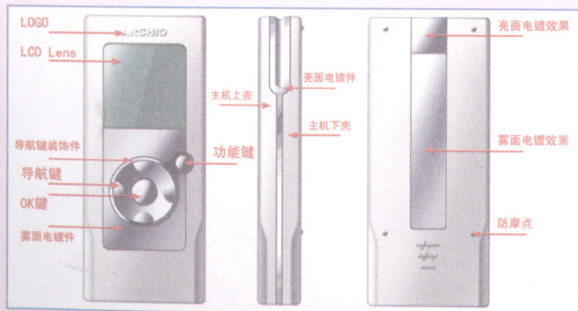
设计说明：多媒体播放器一般采用平板造型，主要通过本身的材质来体现影音产品的品质。



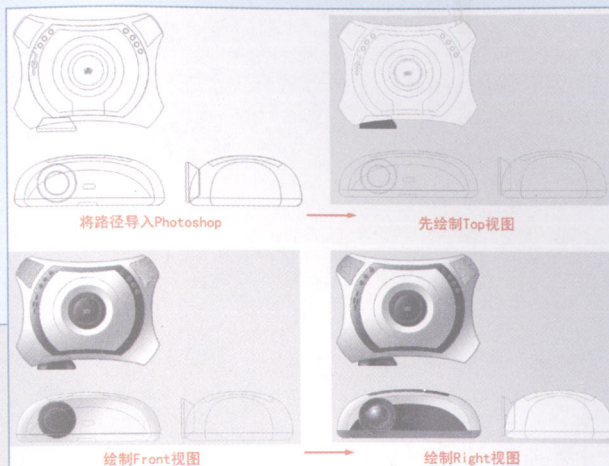
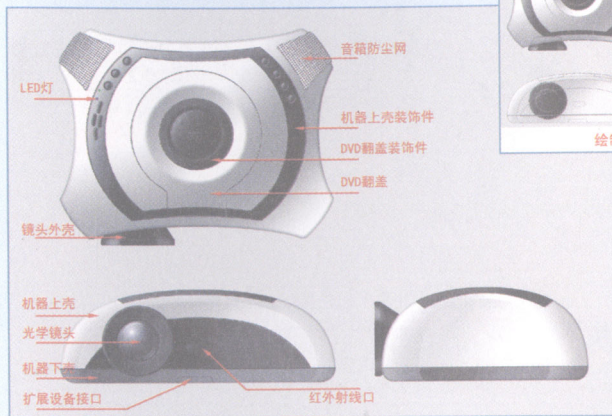
设计说明：温控器主要是用在室内，可以自动根据温度和湿度来控制空调系统或者供热系统的产品，温控器的造型是以平板造型为主，没有太多的曲面，它的形态很容易用Photoshop中的路径工具来表现，这里使用矩形工具和圆形工具就足够了。



设计说明：MP3属于消费类电子产品，一般表面喷漆的金属质感都比较强，而且会大量使用电镀件来做装饰。一般小型的消费类电子产品背面，为了防止大面积喷漆被摩擦掉，或者为了减少使用当中被磨损几率，通常会设计几个凸起的点作为防摩点，这样在使用过程中，最先接触桌面或者地面的地方就是这几个防摩点，这样可以保护产品表面大面积的喷漆，延长表面喷漆的使用寿命。防摩点的造型和位置排布也需要设计，它已经成为整个产品造型的元素之一了，这是设计师必需考虑的。



设计说明：DVD播放投影仪整体的造型是以曲面为主，产品造型线条饱满，颜色以白色和黑色为主，产品造型表现过程从各个视图开始做起，在每个视图中再逐个深入表现各部件。



设计说明：手机相对于其他消费电子产品对材质、工艺、模具等方面都有很高的要求，所以手机的外观设计难度也相对更大一些，在手机设计过程中要不断尝试使用最新的工艺和材质去完成产品设计，这也要求我们作为设计师必须对这些新工艺、新材料能有很好的表现能力。



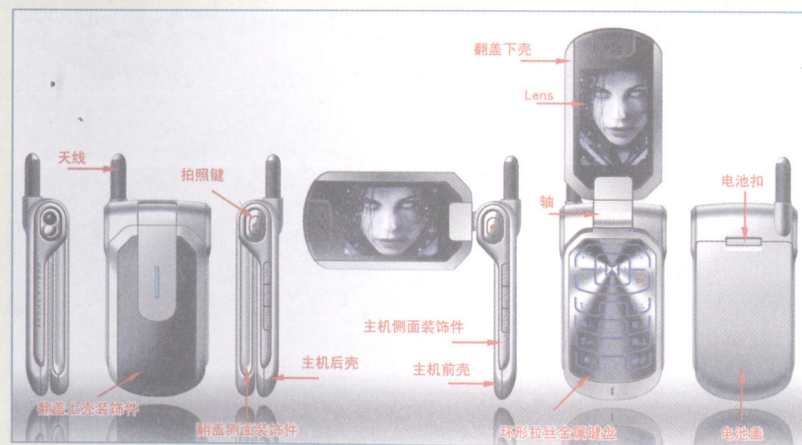
设计说明：本实例是使用正面视图表现滑盖智能手机在闭合与滑开时两种状态的效果。



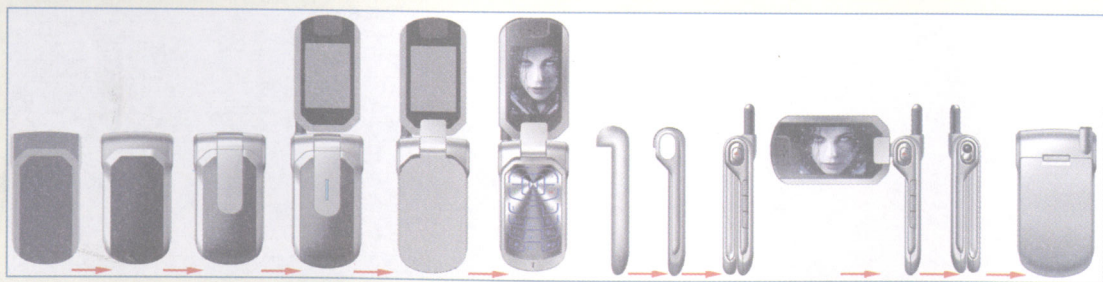
精彩实例



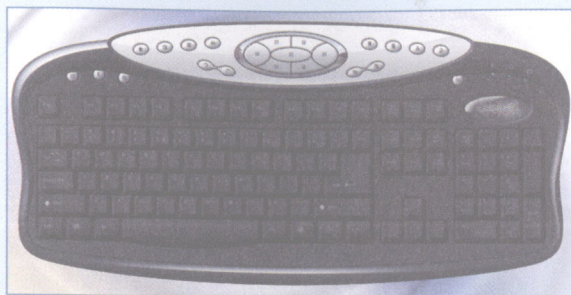
设计说明：在设计过程中，我们经常要根据一款设计方案，制作多套配色方案，使用Photoshop可以很方便快捷地表现各种颜色方案。

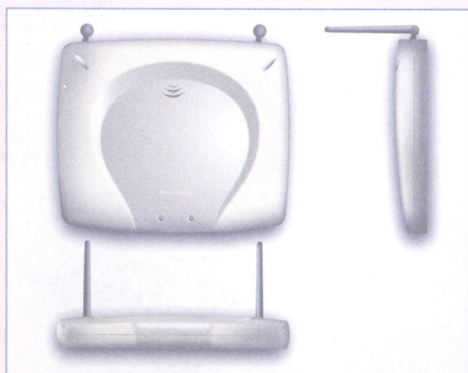
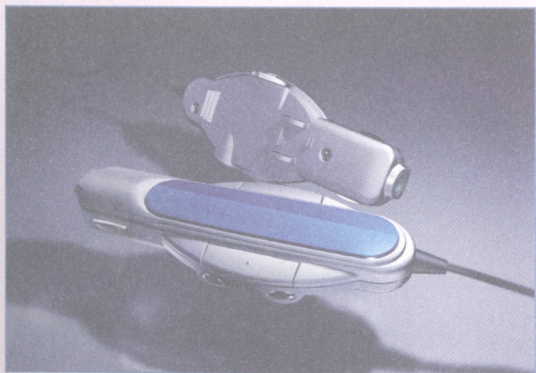
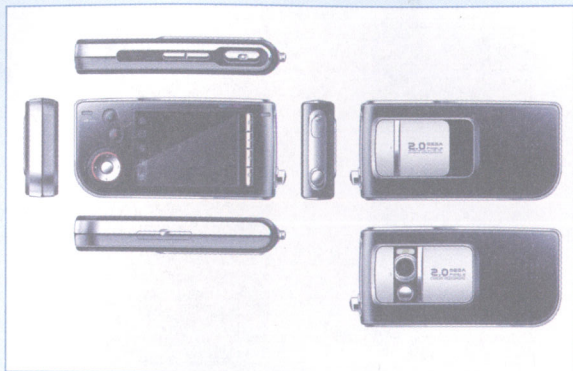
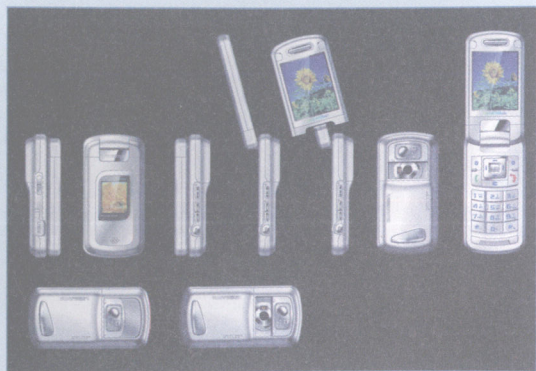


设计说明：这款手机的翻盖部分可以折叠、旋转，在拍照的时候，可以方便旋转手机的屏幕，将手机变为一款小型DV机来使用。在这款手机中，综合使用多种金属电镀材质，这也是需要学习的重点；另外，多个视图的对应表现，更是重中之重。

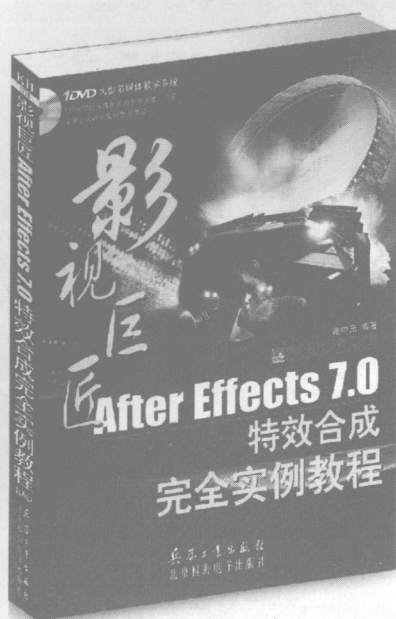


作品赏析





After Effects最新图书



《影视巨匠——After Effects 7.0 特效合成完全实例教程》

科海号: 1728

作者: 谢中元

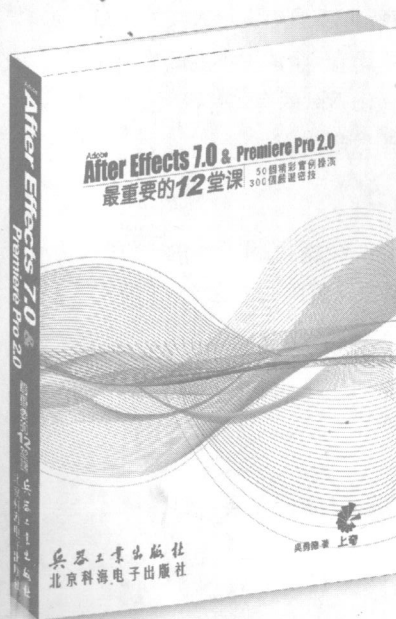
ISBN: 7-80172-760-6

定价: 86.00元/全彩/16开/452页/1DVD

本书作者有数年电视台工作经验,一直活跃在影视特效制作一线。本书融合了作者多年的制作经验,历时一年精心编著,对After Effects 7.0的强大功能做了详尽讲解,全面介绍了After Effects 7.0的基本操作和综合应用技巧。

让人称道的是,作者按照软件培训的特点,精心制作近9小时,40余个教学案例的DVD教学光盘,对影视合成的五大技能(运动、调色、抠像、变形、跟踪)进行全面深入的讲解,数十倍提高学习效率。

海峡两岸技术专家携手 展现AE梦幻影视特效



《Adobe After Effects 7.0 & Premiere Pro 2.0 最重要的12堂课》

科海号: 1777

作者: 吴勇德(台湾)

定价: 69.00元/全彩/16开/1DVD

作者根据多年的视频与多媒体教学经验,结合在业界丰富的制作经历,精心整理出12个最精彩的教学课程。通过实际操作,读者将学会视频特效专业设计师最常用的酷炫技法。加上作者随时介绍的理念和实战密技,相关软件的配合使用,引导您快速步入影视特效制作的殿堂。

来自台湾上奇科技的畅销图书

50个精彩实例操演 300个严选密技