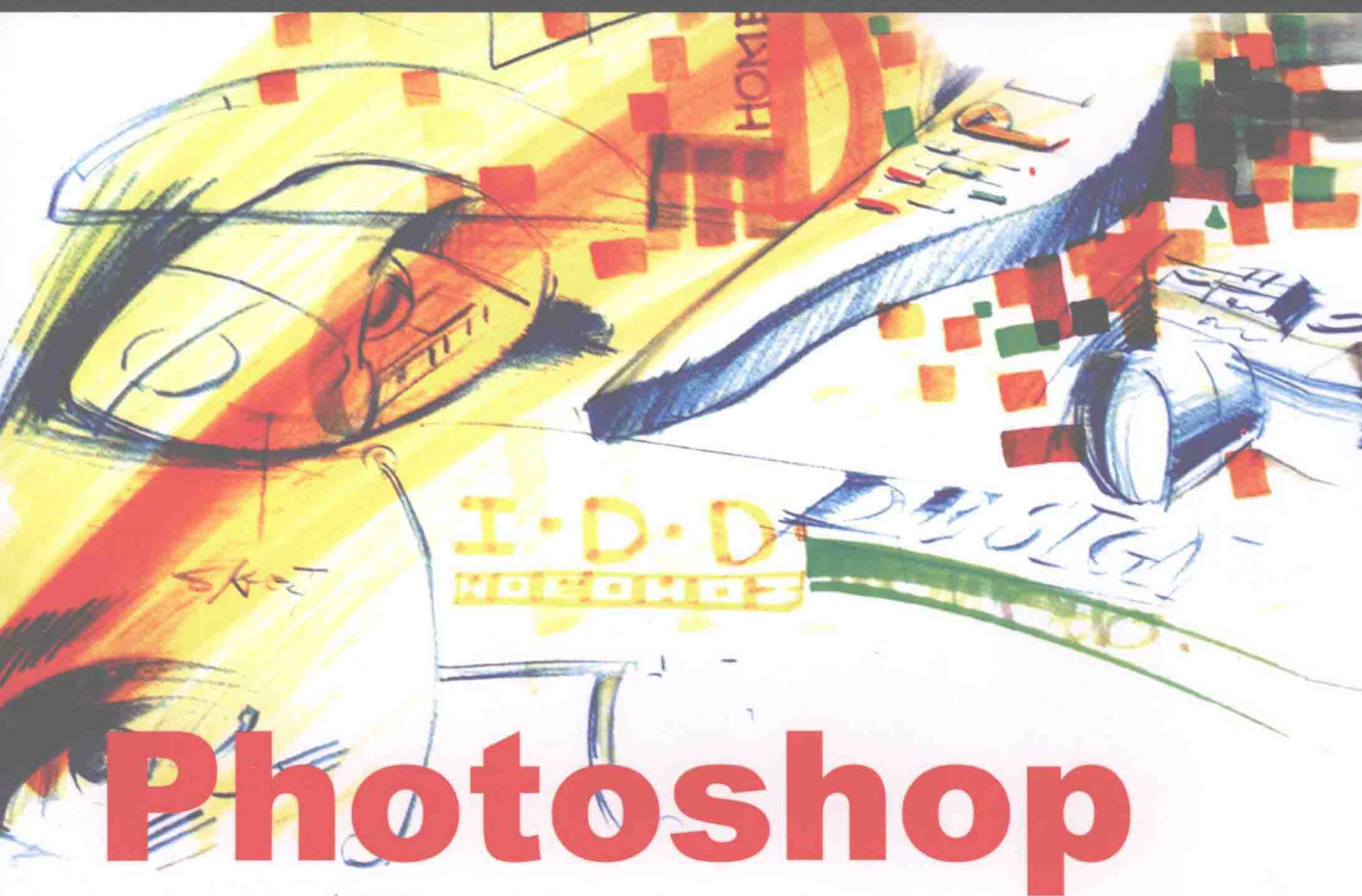




全国高职高专教育精品规划教材



Photoshop

图形图像处理技术及实训

■ 主编 吴建平



北京交通大学出版社

<http://press.bjtu.edu.cn>

全国高职高专教育精品规划教材

Photoshop 图形图像 处理技术及实训

主 编 吴建平
副主编 崔 炜 常 虹 陶雪琴
陈 燕 周燕霞 邹满升

北京交通大学出版社
· 北京 ·

内 容 简 介

本书以 Adobe 公司的 Photoshop CS 中文版的具体应用为主线,介绍了计算机图形图像处理的基本知识、操作方法及编辑处理技术。全书共 8 章,分别讲述了 Photoshop CS 图像处理的概念,文件的基本操作,选区、路径、图层、通道、蒙版和文字的创建、编辑及应用,图像画面和图像色彩的处理,滤镜特效的应用,以及 Photoshop CS 制作综合实训等内容。

本书目标明确,结构新颖,语言精练,实例丰富,图文并茂,通俗易懂,具有很强的操作性和实用性。可作为高职高专学校图形图像处理技术课程的教材,也是广大平面设计人员、计算机图像处理初学者不可多得的一本优秀参考书。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

Photoshop 图形图像处理技术及实训/吴建平主编. —北京:北京交通大学出版社, 2008. 1
(全国高职高专教育精品规划教材)

ISBN 978 - 7 - 81123 - 087 - 1

I. P… II. 吴… III. 图形软件, Photoshop - 高等学校: 技术学校 - 教材
IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 193982 号

责任编辑: 杨祎

出版发行: 北京交通大学出版社

电话: 010 - 51686414

北京市海淀区高粱桥斜街 44 号

邮编: 100044

印刷者: 北京东光印刷厂

经 销: 全国新华书店

开 本: 185 × 260 印张: 18.5 字数: 452 千字

版 次: 2008 年 1 月第 1 版 2008 年 1 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978 - 7 - 81123 - 087 - 1/TP · 394

印 数: 1 ~ 3 000 册 定价: 30.00 元

本书如有质量问题, 请向北京交通大学出版社质监组反映。对您的意见和批评, 我们表示欢迎和感谢。
投诉电话: 010 - 51686043, 51686008; 传真: 010 - 62225406; E-mail: press@bjtu.edu.cn。

全国高职高专教育精品 规划教材丛书编委会

主任：曹 殊

副主任：朱光东（天津冶金职业技术学院）

何建乐（绍兴越秀外国语学院）

文晓璋（绵阳职业技术学院）

梅松华（丽水职业技术学院）

王 立（内蒙古建筑职业技术学院）

文振华（湖南现代物流职业技术学院）

叶深南（肇庆科技职业技术学院）

陈锡畴（郑州旅游职业学院）

王志平（河南经贸职业学院）

张子泉（潍坊科技职业学院）

王法能（西安外事学院）

邱曙熙（厦门华天涉外职业技术学院）

逯 侃（步长集团 陕西国际商贸职业学院）

委员：黄盛兰（石家庄职业技术学院）

张小菊（石家庄职业技术学院）

邢金龙（太原大学）

孟益民（湖南现代物流职业技术学院）

周务农（湖南现代物流职业技术学院）

周新焕（郑州旅游职业学院）

成光琳（河南经贸职业学院）

高庆新（河南经贸职业学院）

李玉香（天津冶金职业技术学院）

邵淑华（山东德州科技职业学院）

宋立远（广东轻工职业技术学院）

孙法义（潍坊科技职业学院）

刘爱青（山东德州科技职业学院）

颜 海（武汉生物工程学院）

出版说明



高职高专教育是我国高等教育的重要组成部分,其根本任务是培养生产、建设、管理和服务第一线需要的德、智、体、美全面发展的应用型专门人才,所培养的学生在掌握必要的基础理论和专业知识的基础上,应重点掌握从事本专业领域实际工作的基础知识和职业技能,因此与其对应的教材也必须有自己的体系和特点。

为了适应我国高职高专教育发展及其对教育改革和教材建设的需要,在教育部的指导下,我们在全国范围内组织并成立了“全国高职高专教育精品规划教材研究与编审委员会”(以下简称“教材研究与编审委员会”)。“教材研究与编审委员会”的成员所在单位皆为教学改革成效较大、办学实力强、办学特色鲜明的高等专科学校、成人高等学校、高等职业学校及高等院校主办的二级职业技术学院,其中一些学校是国家重点建设的示范性职业技术学院。

为了保证精品规划教材的出版质量,“教材研究与编审委员会”在全国范围内选聘“全国高职高专教育精品规划教材编审委员会”(以下简称“教材编审委员会”)成员和征集教材,并要求“教材编审委员会”成员和规划教材的编著者必须是从事高职高专教学第一线的优秀教师和专家。此外,“教材编审委员会”还组织各专业的专家、教授对所征集的教材进行评选,对所列选教材进行审定。

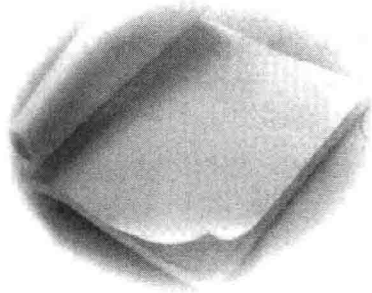
此次精品规划教材按照教育部制定的“高职高专教育基础课程教学基本要求”而编写。此次规划教材按照突出应用性、针对性和实践性的原则编写,并重组系列课程教材结构,力求反映高职高专课程和教学内容体系改革方向;反映当前教学的新内容,突出基础理论知识的应用和实践技能的培养;在兼顾理论和实践内容的同时,避免“全”而“深”的面面俱到,基础理论以应用为目的,以必要、够用为尺度;尽量体现新知识和新方法,以利于学生综合素质的形成和科学思维方式与创新能力的培养。

此外,为了使规划教材更具广泛性、科学性、先进性和代表性,我们真心希望全国从事高职高专教育的院校能够积极加入到“教材研究与编审委员会”中来,推荐有特色的、有创新的教材。同时,希望将教学实践的意见和建议,及时反馈给我们,以便对出版的教材不断修订、完善,不断提高教材质量,完善教材体系,为社会奉献更多更新的与高职高专教育配套的高质量教材。

此次所有精品规划教材由全国重点大学出版社——北京交通大学出版社出版。适应于各类高等专科学校、成人高等学校、高等职业学校及高等院校主办的二级技术学院使用。

全国高职高专教育精品规划教材研究与编审委员会

2008年1月



总 序

历史的年轮已经跨入了公元 2008 年,我国高等教育的规模已经是世界之最,2005 年毛入学率达到 21%,属于高等教育大众化教育的阶段。与此相对应的是促进了高等教育举办者和对人才培养的多样化。我国从 1999 年高校扩大招生规模以来,经过了 8 年的摸索和积累,当我们回头看时,发现在我国高等教育取得了可喜进步的同时,在毕业生就业方面,部分高职高专院校的毕业生依然稍显不足。近几年来,与本科毕业生相比较,就业率落后将近 20 个百分点,这不得不引起我们的思考与重视。

是什么导致高职高专院校的学生就业陷入困境?是什么破坏了高职高专院校的人才培养机制?是哪些因素使得社会给高职高专学生贴上了“压缩饼干”的标签?经过认真分析、比较,我们看到各个高职高专院校培养出来的毕业生水平参差不齐,能力飘忽不定,究其根源,不合理的课程设置、落后的教材建设、低效的教学方法可以说是造成上述状况的主导因素。在这种情况下,办学缺乏特色,毕业生缺少专长,就业率自然要落后于本科院校。

新设高职类型的院校是一种新型的专科教育模式,高职高专院校培养的人才应当是应用型、操作型人才,是高级蓝领。新型的教育模式需要我们改变原有的教育模式和教育方法,改变没有相应的专用教材和相应的新型师资队伍的现状。

为了使高职院校的办学有特色,毕业生有专长,需要建立“以就业为导向”的新型人才培养模式。为了达到这样的目标,我们提出“以就业为导向,要从教材差异化开始”的改革思路,打破高职高专院校使用教材的统一性,根据各高职高专院校专业和生源的差异性,因材施教。从高职高专教学最基本的基础课程,到各个专业的专业课程,着重编写出实用、适用高职高专不同类型人才培养的教材,同时根据院校所在地经济条件的不同和学生兴趣的差异,编写出形式活泼、授课方式灵活、引领社会需求的教材。

培养的差异性是高等教育进入大众化教育阶段的客观规律,也是高等教育发展与社会发展相适应的必然结果。也只有使在校学生接受差异性的教育,才能充分调动学生浓厚的学习兴趣,才能保证不同层次的学生掌握不同的技能专长,避免毕业生被用人单位打上“批量产品”的标签。只有高等学校培养有差异性,毕业生才能够有特色,才会在就业市场具有竞争力,才会使高职高专的就业率大幅提高。

北京交通大学出版社出版的这套高职高专教材,是在教育部“十一五规划教材”所倡导的“创新独特”四字方针下产生的。教材本身融入了很多较新的理念,出现了一批独具匠心的教材,其中,扬州环境资源职业技术学院的李德才教授所编写的《分层数学》,教材立意很新,独具一格,提出以生源的质量决定教授数学课程的层次和级别。还有无锡南洋职

业技术学院的杨鑫教授编写的一套《经营学概论》系列教材，将管理学、经济学等不同学科知识融为一体，具有很强的实用性。

此套系列教材是由长期工作在第一线、具有丰富教学经验的老师编写的，具有很好的指导作用，达到了我们所提倡的“以就业为导向培养高职高专学生”和因材施教的目标要求。

教育部全国高等学校学生信息咨询与就业指导中心择业指导处处长

中国高等教育学会毕业生就业指导分会秘书长

曹 殊 研究员

前 言

本教材按照突出应用性、针对性和实践性的原则，结合当前我国高职计算机专业发展的需要而编写。教材内容力求反映计算机图形图像处理技术的新进展，侧重于介绍 Photoshop 图形图像处理的实际操作方法、操作技巧和基本设计思想等。

本教材采用实例教学法，以介绍 Photoshop 图形图像处理的实际操作技术和技巧为主线，按照循序渐进的规律逐步展开。这种编排将传递给学生这样的一种理念——教材中介绍的都是非常实用的知识、十分有效的方法，可以应用它们解决许多实际问题。

考虑到高职教育的特点，在教材编写中，尽量避免抽象地介绍理论、原理和功能的模式，而是把有关教学内容自然融入到实例的操作过程中，强调技能性和实用性。每章的最后一节，都为“本章综合实训”，目的在于提高学生的实践动手能力。

另外，教材中还插入了大量的配套图片，以增强教材的直观性，使本教材既便于教师课堂讲授，又便于自学者阅读。

本书由吴建平老师担任主编，第1章由九江职业大学陈燕老师编写；第2章由浙江东方职业技术学院周燕霞老师编写；第3章由辽宁信息职业技术学院常虹老师编写；第4章由广东松山职业技术学院崔炜老师编写；第5章由浙江东方职业技术学院吴建平老师编写；第6章由九江职业大学陶雪琴老师编写；第7章由上海工商外国语学院邹满升老师编写；第8章由广东松山职业技术学院崔炜老师和浙江东方职业技术学院吴建平老师编写。吴建平老师负责全书的统稿工作。

由于水平有限，本教材难免存在一些不足之处，欢迎批评指正。

编 者
2008 年 1 月

目 录

第1章 Photoshop CS 快速入门	1
1.1 Photoshop CS 基础知识	1
1.1.1 Photoshop CS 的安装	1
1.1.2 Photoshop CS 的启动与退出	4
1.1.3 Photoshop CS 的工作界面	6
1.2 Photoshop CS 的基本操作	10
1.2.1 新建、打开和存储图像文件	10
1.2.2 调整图像	13
1.2.3 标尺与参考线	14
1.2.4 控制图像的窗口显示比例	15
1.2.5 设置绘图颜色	16
1.3 图像的基本概念	17
1.3.1 图像类型	17
1.3.2 图像文件格式	18
1.3.3 图像色彩	20
1.3.4 像素与分辨率	20
1.3.5 颜色模式	21
1.4 本章综合实训	23
1.4.1 实训一：定制 Photoshop CS 操作界面	23
1.4.2 实训二：Photoshop CS 文件基本操作	23
1.4.3 实训三：修改图像文件大小	25
本章小结	26
习题	27
 第2章 建立与修改选区	 28
2.1 选区及创建选区	28
2.1.1 选框工具组	28
2.1.2 套索工具组	31

2.1.3 魔棒工具	33
2.1.4 选定色彩范围	35
2.2 调整选区	37
2.3 变换选区	38
2.4 选区的其他操作	39
2.4.1 反选	39
2.4.2 羽化选区	39
2.4.3 增减选区	41
2.4.4 载入和存储选区	41
2.5 本章综合实训	43
2.5.1 实训一:制作莲花宝宝	43
2.5.2 实训二:制作儿童日历	50
2.5.3 实训三:制作拼图效果	54
2.5.4 实训四:蝶恋花	58
本章小结	61
习题	61
 第3章 图层应用	 63
3.1 图层简介	63
3.1.1 图层菜单	63
3.1.2 图层调板	64
3.2 图层基本操作	66
3.2.1 图层的建立、复制与删除	66
3.2.2 图层重命名与重定位	68
3.2.3 图层的链接与合并	70
3.2.4 图层属性设置	71
3.2.5 普通图层与背景图层的转换	71
3.3 图层样式	71
3.3.1 图层样式快速设置	71
3.3.2 图层样式分类	73
3.4 图层混合模式	77
3.4.1 图层混合模式的设置及常用术语	78
3.4.2 图层混合模式的常用模式	78
3.5 填充图层与调整图层	79
3.5.1 填充图层	79
3.5.2 调整图层	81
3.6 本章综合实训	82

3.6.1 实训一：海市蜃楼·····	82
3.6.2 实训二：制作生日贺卡·····	84
3.6.3 实训三：快照效果·····	87
3.6.4 实训四：制作答题卡·····	89
本章小结·····	91
习题·····	92
 第4章 路径、通道及蒙版·····	94
4.1 路径·····	94
4.1.1 路径的创建与编辑·····	94
4.1.2 路径的填充与描边·····	102
4.1.3 路径与选区的变换·····	103
4.1.4 路径应用实时演练·····	104
4.2 通道·····	105
4.2.1 通道的创建与编辑·····	105
4.2.2 通道应用实时演练·····	110
4.3 蒙版·····	111
4.3.1 蒙版的创建与编辑·····	112
4.3.2 蒙版应用实时演练·····	113
4.4 本章综合实训·····	114
4.4.1 实训一：汽车雕刻海边·····	114
4.4.2 实训二：制作水晶苹果·····	115
4.4.3 实训三：空中楼阁·····	118
4.4.4 实训四：制作杯子·····	120
4.4.5 实训五：制作硬币·····	122
本章小结·····	125
习题·····	125
 第5章 特效文字制作·····	128
5.1 文字工具简介·····	128
5.2 创建文字·····	128
5.2.1 横排文字输入·····	128
5.2.2 直排文字输入·····	129
5.2.3 创建横排文字选区·····	130
5.2.4 创建直排文字选区·····	130
5.3 设置文字属性·····	131
5.3.1 设置字符·····	132

5.3.2 设置段落	132
5.3.3 文字图层的栅格化	132
5.4 设置文字特效	133
5.4.1 文字扭曲变形特效	133
5.4.2 对文字设置图层样式效果	134
5.5 本章综合实训	136
5.5.1 实训一：雕塑字制作	136
5.5.2 实训二：图案字制作	137
5.5.3 实训三：火焰字的制作	141
5.5.4 实训四：黄金字的制作	147
本章小结	153
习题	153
第6章 图像编辑	155
6.1 图像处理的基本知识	155
6.1.1 图像类型	155
6.1.2 色彩的概念	155
6.1.3 色彩模式之间的转换	156
6.2 编辑图像	157
6.2.1 图像的设置	157
6.2.2 画布的设置	158
6.2.3 图像的剪切与变换	158
6.3 图像色调和色彩调整	162
6.3.1 色彩平衡	162
6.3.2 亮度/对比度	163
6.3.3 色相/饱和度	164
6.4 本章综合实训	165
6.4.1 实训一：黑白照片上色	165
6.4.2 实训二：老照片换新颜	167
6.4.3 实训三：风华正茂	170
6.4.4 实训四：四色图像效果	171
6.4.5 实训五：彩色照片转黑白	174
本章小结	175
习题	176
第7章 滤镜的应用	177
7.1 滤镜的概述	177

7.2 Photoshop CS 内部滤镜	178
7.2.1 抽出	178
7.2.2 滤镜库	183
7.2.3 液化	184
7.2.4 图案生成器	191
7.2.5 像素化	193
7.2.6 扭曲	196
7.2.7 杂色	202
7.2.8 模糊	204
7.2.9 渲染	207
7.2.10 画笔描边	209
7.2.11 素描	214
7.2.12 纹理	220
7.2.13 艺术效果	223
7.2.14 视频	229
7.2.15 锐化	229
7.2.16 风格化	230
7.2.17 其他	233
7.3 本章综合实训	234
7.3.1 实训一：条形码制作	234
7.3.2 实训二：鲜橙制作	236
7.3.3 实训三：制作蓝天白云	244
本章小结	247
习题	247
 第8章 Photoshop CS 综合应用实训	 248
8.1 实训一：环保宣传画	248
8.2 实训二：手机广告	254
8.3 实训三：书籍版式设计	258
8.4 实训四：奥运宣传画	263
8.5 实训五：三峡风景光盘封面	270
8.6 实训六：音乐会海报	276
本章小结	279
习题	279
 参考文献	 282

第1章 Photoshop CS 快速入门



【本章学习目标】

1. 掌握 Photoshop CS 的安装、启动及退出。
2. 熟悉 Photoshop CS 的工作界面及文件基本操作。
3. 理解图形图像的基本概念。

1.1 Photoshop CS 基础知识

在数目众多的平面处理软件中, Adobe 公司所开发制作的 Photoshop 软件, 以其强大的功能和处理效果, 成为图形图像处理领域中非常流行的软件之一。Photoshop CS 拥有使图像编辑变得非常方便的绘画功能和选取功能, 它的图像变形功能可制造出特殊的视觉效果, 并且可以支持多种图像格式和颜色模式, 能同时进行多层处理。

Photoshop CS 的功能很多, 可归纳为以下几个方面:

① 图像编辑: 可以对图像做各种变换, 如放大、缩小、旋转、倾斜和透视等。也可进行复制、去除斑点、修饰修补图像的残损等。这在人像处理制作中有非常大的用场, 去除人像上不满意的部位, 进行美化加工, 得到让人非常满意的效果;

② 影像合成: 将几幅图像通过图层操作、工具应用合成完整的、传达明确意义的图像, 主要用于广告和出版业务及艺术创作中的必要的移植和嫁接;

③ 校色调色: 可方便快捷地对图像的颜色进行明暗、色彩的调整和校正, 也可在不同颜色进行切换以满足图像在不同领域如网页设计、印刷、多媒体等方面应用, 这是 Photoshop CS 中深具威力的功能之一;

④ 特效制作: 使用 Photoshop CS, 可以给图片加上各种艺术效果, 对图片和文字进行各种特效处理, 创作出具有个性或美术风格的艺术作品, 如油画、浮雕、石膏画、素描等常用的传统美术技巧都可借助 Photoshop CS 特效完成。各种特效字的制作更是很多美术设计师热衷于 Photoshop 的原因。

本书所介绍的 Photoshop CS 是一款功能强大、最有效, 最常用也是最实用的图像处理软件。

1.1.1 Photoshop CS 的安装

Photoshop CS 的安装非常方便简单, 下面就来介绍 Photoshop CS 软件的安装。



① 打开安装程序图标，进入安装初始界面，单击“下一步”按钮，进入如图 1-1 所示的软件安装许可协议界面。

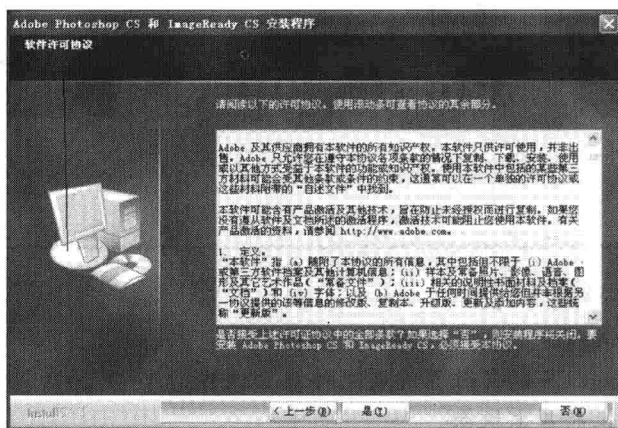


图 1-1 阅读软件许可协议

② 单击“是”按钮，接受软件许可协议（若选择“否”，将自动退出安装），进入如图 1-2 所示客户信息界面，输入个人信息及正确的产品序列号，输入完成后，单击“下一步”按钮，若产品序列号正确，将出现提示对话框，显示刚才所输入的注册信息。

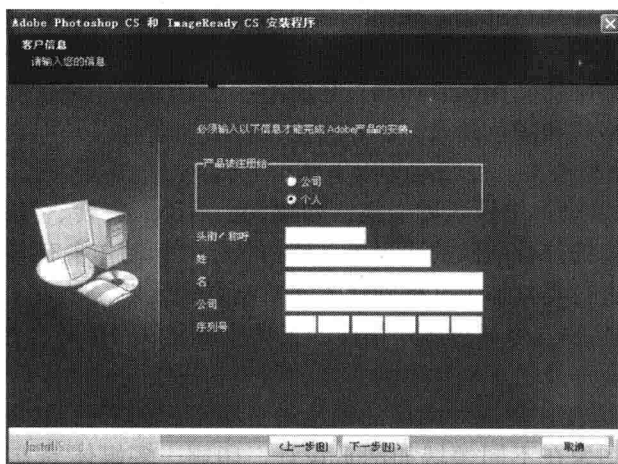


图 1-2 填写个人信息及序列号

③ 信息确认完毕，进入如图 1-3 所示的选择安装路径界面，单击“浏览”按钮选择安装目标文件夹，单击“下一步”按钮，进入如图 1-4 所示的选择文件打开方式界面，一般保持默认值。

④ 单击“下一步”按钮，进入如图 1-5 所示的安装信息确认界面，再次确定所选择的安装组件和安装路径，确认无误后，单击“下一步”按钮，Photoshop CS 开始进行安装，安装过程中将出现 Photoshop CS 软件包的一些功能或特点介绍画面，并显示安装进度条，如图 1-6 所示。

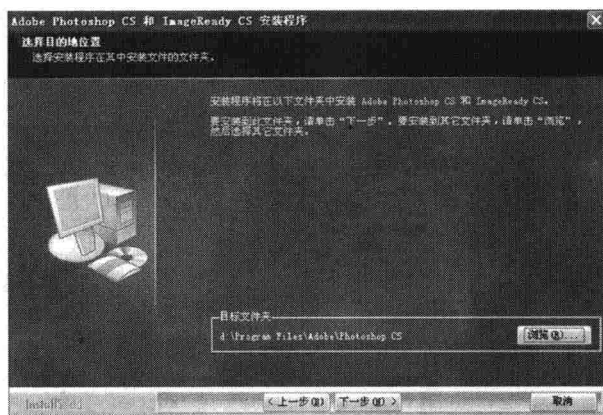


图 1-3 选择安装路径

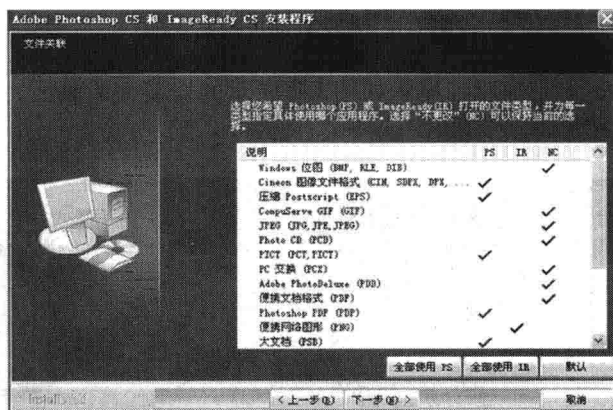


图 1-4 文件打开方式的选择

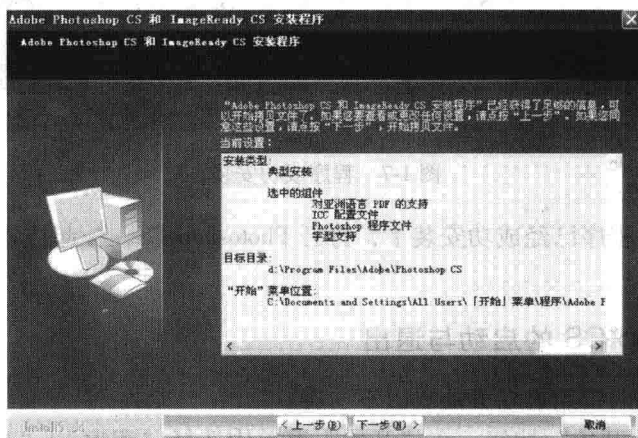


图 1-5 确认安装信息

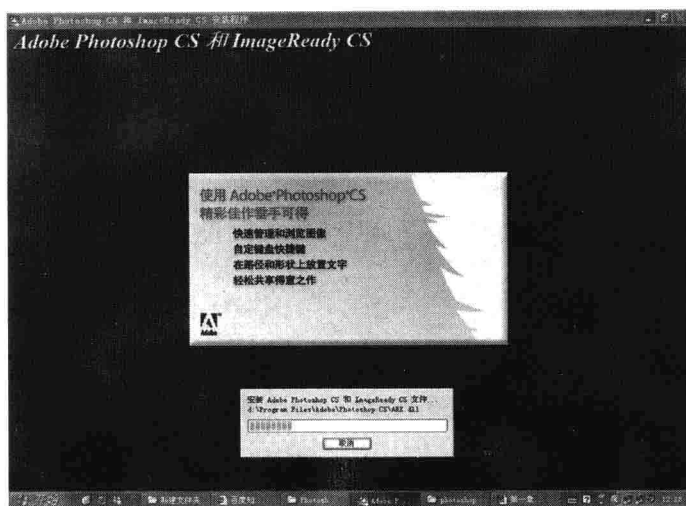


图 1-6 程序自动进行安装

⑤ 程序自动进行安装完毕后，显示如图 1-7 所示的安装完成画面，单击“完成”按钮，Photoshop CS 已成功安装。

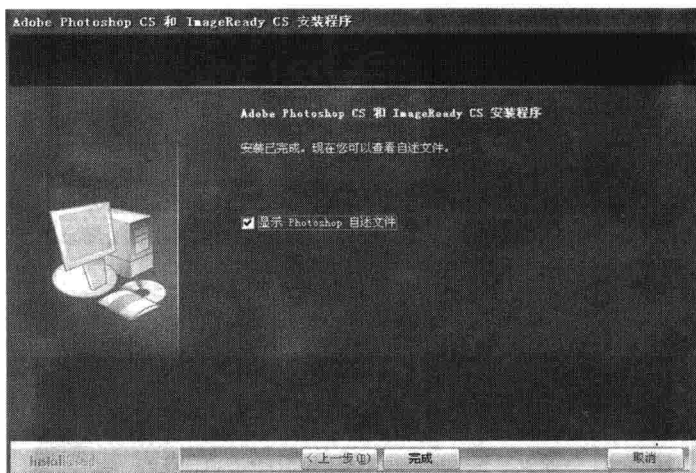


图 1-7 程序成功安装

现在可以看到，程序已经成功安装了，打开 Photoshop CS，一起进入美妙的图形图像处理世界。

1.1.2 Photoshop CS 的启动与退出

① Photoshop CS 的常用启动方法有以下 3 种：

- 用鼠标单击“开始”按钮，在“开始”菜单中选择“程序”|“Adobe Photoshop CS”选项；
- 直接用鼠标双击桌面上的 Adobe Photoshop CS 快捷方式图标；