



中文版 Photoshop CS

实用培训教程



李楠等编著



机械工业出版社
China Machine Press



中文版 Photoshop CS 实用培训教程

李楠 等编著



机械工业出版社

本书是指导初学者学习 Photoshop CS 的入门书籍，书中详细地介绍了初学者必须掌握的基本知识、操作方法和使用步骤。并对初学者在使用 Photoshop CS 时经常碰到的问题进行了专家级的指导，以避免初学者在起步与提高的过程中走弯路。全书共分 9 章，分别介绍 Photoshop CS 的基本知识、图像的基本操作、选择图像、颜色调整、图层、通道和蒙版、路径应用、滤镜设置与应用以及综合实例等内容。

读者通过学习本书可以轻松地掌握 Photoshop CS 的使用方法。同时，本书还附带一张精心制作的教学光盘，配合各种体验练习和综合练习，帮助读者快速地掌握 Photoshop CS 的使用方法。

本书内容实用、结构合理、实例丰富、富于启发性、可读性强，既适合计算机图形图像处理技术爱好者、大专院校师生阅读，也可供平面设计人员、影视广告制作人员、网页设计人员参考，或者作为各类 Photoshop 培训班教材。

图书在版编目 (CIP) 数据

中文版 Photoshop CS 实用培训教程/李楠等编著.

-北京: 机械工业出版社, 2005.1

ISBN 7-111-16040-1

I. 中… II. 李… III. 图形设计, Photoshop CS-技术培训-教材
IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 004785 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑: 吴宏伟 责任编辑: 李虎斌 版式设计: 赵丽娜

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 2 月第 1 版第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16·15.75 印张·374 千字

0001-5000 册

定价: 28.00 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

68326294、68320718

封面无防伪标均为盗版

前 言

纵观市场上的图形图像处理软件，Adobe 公司出品的数字图像编辑软件 Photoshop，是迄今在 Macintosh 平台和 Windows 平台上运行的最优秀的图像处理软件之一。自从 Photoshop 问世以来，其无所不能的功能和无限的创意空间，使得电脑艺术家们对它爱不释手，并通过它创作出了难以计数的神奇、迷人的艺术珍品。

Adobe 公司最新推出的 Photoshop CS 在保留传统功能的基础上增加和增强了许多功能，特别是在相片颜色匹配、暗部/高光调整、拼合全景等数码相片处理以及路径文本、集成数码相机原始文件支持、图层复合等方面的增强和改善，提高了用户使用 Photoshop 的工作效率，使整个工作流程更为顺畅，进一步巩固了 Adobe 在图像处理界的领导地位。

本书作者长期从事计算机图形图像设计工作，积累了丰富的实际经验。本书在归纳、总结实际工作经验和使用 Photoshop CS 的操作技巧的基础上，所有的内容以案例为中心进行组织，并根据操作的难易程度，由浅入深地安排章节结构。在介绍每一种工具和命令时，安排了一些针对性强且短小精悍的练习，并且清晰地列出各种工具和命令的特殊使用方法和技巧。这样，读者可以通过实例操作对介绍的工具和命令有一个感性的认识，知道它们在实际工作中所起的作用；另一方面又能够深入了解在各种不同情况下工具和命令的特殊用法，从而达到举一反三的学习目的。

本书是指导初学者学习 Photoshop CS 的入门书籍，书中详细地介绍了初学者必须掌握的基本知识、操作方法和使用步骤。并对初学者在使用 Photoshop CS 时经常碰到的问题进行了专家级的指导，以避免初学者在起步与提高的过程中走弯路。

读者通过学习本书可以轻松地掌握 Photoshop CS 的使用方法。同时，本书还附带一张精心制作的教学光盘，配合各种体验练习和综合练习，帮助读者快速地掌握 Photoshop CS 的使用方法。

本书由李楠执笔，参加编写工作的人员还有罗智、朱起新、王玉芝、滑树青、史平、韩瑞雨、王兢、李涛、曹伟、刘万鹏、崔雨、苏玉凤、吴宁、陈禹、张灿、唐前华、杨晓蓉、巨磊、羊岚辉、吕杰、孙亮等。由于时间仓促，加之水平有限，虽然勘误再三仍难免有不足之处，恳请读者批评指正。

编 者

目 录

第 1 章 初识 Photoshop CS	1
1.1 Photoshop CS 的系统需求.....	2
1.2 运行 Photoshop CS.....	2
1.3 Photoshop CS 界面概览.....	4
1.4 Photoshop CS 新增功能.....	5
1.4.1 改进的文件浏览器.....	6
体验练习 1: 使用文件浏览器打开图像文件.....	6
体验练习 2: 改变略图的查看方式.....	7
体验练习 3: 旋转相片.....	8
体验练习 4: 重命名相片.....	9
体验练习 5: 删除图像文件.....	9
1.4.2 【颜色匹配】命令.....	9
体验练习 6: 使用【颜色匹配】调整色彩.....	9
1.4.3 【暗部/高光】校正.....	11
体验练习 7: 使用【暗部/高光】命令改善图像.....	11
1.4.4 拼合全景画.....	12
体验练习 8: 制作全景画.....	13
1.4.5 其他新增功能.....	17
1.5 使用之前的重要设置.....	17
1.6 图像处理基本概念.....	24
1.6.1 位图图像和矢量图形.....	24
1.6.2 像素与分辨率.....	25
1.6.3 图像的色彩模式.....	26
1.6.4 图像格式.....	27
课后练习.....	28
第 2 章 Photoshop 基础操作	29
2.1 图像文件操作.....	30
2.1.1 创建新图像.....	30
2.1.2 打开图像.....	31
2.1.3 关闭和保存图像.....	32
2.2 改变图像大小和显示状态.....	34

2.2.1	改变图像显示比例	34
2.2.2	改变图像大小和分辨率	34
2.2.3	改变画布大小	36
2.2.4	用裁切工具裁切图像	36
2.3	撤销和重复操作	37
2.3.1	用编辑菜单撤销一步或多步操作	37
2.3.2	设置可以撤销的步骤	38
2.3.3	一次撤销多步操作	39
	体验练习 9: 裁切相片与撤销操作	39
2.4	设置前景色和背景色	40
2.4.1	用拾色器指定前景色	40
2.4.2	使用色板设置前景色	41
2.4.3	使用吸管工具设置前景色	42
2.4.4	使用【颜色】调板设置前景色	42
	课后练习	42

第 3 章 选择图像 45

3.1	创建简单选定范围	46
3.1.1	使用矩形选框工具	46
3.1.2	使用椭圆选框工具	47
3.1.3	单行选取和单列选取	48
3.2	精确选取图像	49
3.2.1	使用套索工具	49
3.2.2	使用多边形套索工具	49
3.2.3	使用磁性套索工具	50
3.2.4	使用魔棒工具	51
3.3	使用功能键和命令创建选定范围	52
3.3.1	选定范围快速操作	52
3.3.2	选取特定的颜色范围	52
3.4	修改和编辑选定范围	54
3.4.1	移动选定范围	54
3.4.2	扩大选取和选取相似	54
3.4.3	修改和调整选定范围	55
3.4.4	缩放和旋转选定范围	56
3.4.5	为选定范围描边	57
3.5	存储和载入选定范围	58
	课后练习	59





第4章 图像颜色调整 65

4.1	【色阶】命令.....	66
4.2	【自动色阶】命令.....	68
4.3	【自动对比度】命令.....	68
4.4	【自动颜色】命令.....	69
4.5	【曲线】命令.....	69
4.6	【色彩平衡】命令.....	70
4.7	【亮度/对比度】命令.....	72
4.8	【色相/饱和度】命令.....	72
4.9	【去色】命令.....	73
4.10	【颜色匹配】命令.....	74
4.11	【替换颜色】命令.....	74
	体验练习 10: 替换局部图像的颜色.....	74
4.12	【可选颜色】命令.....	76
4.13	【通道混合器】命令.....	77
4.14	【渐变映射】命令.....	78
4.15	【图片过滤器】命令.....	78
4.16	【暗部/高光】命令.....	79
4.17	【反相】命令.....	80
4.18	【色调均化】命令.....	80
4.19	【阈值】命令.....	81
4.20	【色调分离】命令.....	81
4.21	【变化】命令.....	82
	体验练习 11: 利用【变化】命令直观地调整图像.....	82
4.22	使用【直方图】调板.....	83
4.23	【红眼画笔工具】.....	86
	体验练习 12: 用【红眼画笔工具】去除红眼.....	86
	课后练习.....	87

第5章 图层应用 89

5.1	什么是图层.....	90
5.2	认识【图层】调板.....	90
5.3	图层的基本操作.....	92
	体验练习 13: 图层的基本操作.....	92
5.4	创建和使用不同类型的图层.....	95
5.4.1	创建新图层.....	96
5.4.2	使用调整图层.....	96
	体验练习 14: 灵活应用调整图层.....	97



5.4.3	使用填充图层.....	98
	体验练习 15: 使用填充图层.....	99
5.4.4	使用形状图层.....	100
	体验练习 16: 使用形状图层.....	100
5.4.5	创建文字图层.....	101
5.5	编辑图层.....	102
5.5.1	复制图层.....	102
5.5.2	删除图层.....	102
5.5.3	链接图层.....	103
	体验练习 17: 使用链接图层.....	103
5.5.4	合并图层.....	104
5.6	图层的混合模式.....	105
5.7	使用图层样式.....	107
5.7.1	复制和粘贴图层样式.....	107
	体验练习 18: 复制和粘贴图层样式.....	108
5.7.2	清除图层样式.....	109
5.7.3	为图层样式创建图层.....	109
5.7.4	图层样式详解.....	109
	课后练习.....	117
第 6 章	通道和蒙版.....	119
6.1	什么是通道.....	120
6.2	认识【通道】调板.....	121
6.3	选定范围与通道的关系.....	122
6.4	什么是蒙版.....	123
6.5	使用快速蒙版.....	124
	体验练习 19: 用快速蒙版创建选定范围.....	124
6.6	使用 Alpha 通道蒙版.....	125
	体验练习 20: 用 Alpha 通道蒙版创建立体效果.....	125
6.7	使用图层蒙版.....	127
	体验练习 21: 用图层蒙版创建混合效果.....	127
	课后练习.....	129
第 7 章	路径应用.....	131
7.1	什么是路径.....	132
7.2	使用钢笔工具组绘制路径.....	133
	体验练习 22: 使用钢笔工具组绘制路径.....	133
7.3	使用路径选择工具.....	136
7.4	使用直接选择工具.....	137



7.5	使用自定形状工具.....	138
7.5.1	选择绘制模式.....	138
7.5.2	设置图形叠加模式.....	139
7.5.3	设置特殊的绘制属性.....	139
7.6	认识【路径】调板.....	142
7.7	创建新路径.....	143
7.8	创建路径副本.....	143
7.9	删除路径.....	144
7.10	将选定范围转换为路径.....	144
7.11	将路径转换为选定范围.....	145
7.12	填充路径.....	146
7.13	描边路径.....	147
	课后练习.....	148

第8章 滤镜设置与应用 149

8.1	滤镜的基本使用规则.....	150
8.2	使用【滤镜画廊】.....	151
8.3	使用【抽出】命令提取图像.....	151
	体验练习 23: 使用【抽出】命令提取图像.....	151
8.4	使用【液化】滤镜创建变形效果.....	154
8.5	用【图案生成器】制作平铺图案.....	155
	体验练习 24: 用【图案生成器】创建平铺图案.....	156
8.6	【像素化】滤镜功能详解.....	157
8.6.1	【彩块化】滤镜.....	157
8.6.2	【彩色半调】滤镜.....	157
8.6.3	【点状化】滤镜.....	158
8.6.4	【晶格化】滤镜.....	158
8.6.5	【马赛克】滤镜.....	158
8.6.6	【碎片】滤镜.....	159
8.6.7	【铜版雕刻】滤镜.....	159
8.7	【扭曲】滤镜功能详解.....	159
8.7.1	【切变】滤镜.....	159
8.7.2	【扩散亮光】滤镜.....	160
8.7.3	【挤压】滤镜.....	160
8.7.4	【旋转扭曲】滤镜.....	160
8.7.5	【极坐标】滤镜.....	161
8.7.6	【水波】滤镜.....	161
8.7.7	【波浪】滤镜.....	162

8.7.8	【波纹】滤镜	163
8.7.9	【海洋波纹】滤镜	163
8.7.10	【球面化】滤镜	164
8.7.11	【玻璃】滤镜	164
8.7.12	【置换】滤镜	165
8.8	【杂色】滤镜功能详解	165
8.8.1	【蒙尘与划痕】滤镜	166
8.8.2	【去斑】滤镜	166
8.8.3	【添加杂色】滤镜	166
8.8.4	【中间值】滤镜	166
8.9	【模糊】滤镜功能详解	167
8.9.1	【动感模糊】滤镜	167
8.9.2	【平均】滤镜	167
8.9.3	【径向模糊】滤镜	167
8.9.4	【特殊模糊】滤镜	168
8.9.5	【模糊】和【进一步模糊】滤镜	168
8.9.6	【镜头模糊】滤镜	168
8.9.7	【高斯模糊】滤镜	169
8.10	【渲染】滤镜功能详解	169
8.10.1	【云彩】滤镜	169
8.10.2	【光照效果】滤镜	170
8.10.3	【分层云彩】滤镜	170
8.10.4	【纤维】滤镜	170
8.10.5	【镜头光晕】滤镜	171
8.11	【画笔描边】滤镜功能详解	171
8.11.1	【喷溅】滤镜	171
8.11.2	【喷色描边】滤镜	171
8.11.3	【强化的边缘】滤镜	172
8.11.4	【成角的线条】滤镜	172
8.11.5	【深色线条】滤镜	173
8.11.6	【油墨概况】滤镜	173
8.11.7	【烟灰墨】滤镜	173
8.11.8	【阴影线】滤镜	174
8.12	【素描】滤镜功能详解	174
8.12.1	【便条纸】滤镜	174
8.12.2	【半调图案】滤镜	175
8.12.3	【图章】滤镜	175
8.12.4	【基底凸现】滤镜	176





8.12.5	【塑料效果】滤镜	176
8.12.6	【影印】滤镜	176
8.12.7	【撕边】滤镜	177
8.12.8	【水彩画纸】滤镜	177
8.12.9	【炭笔】滤镜	177
8.12.10	【炭精笔】滤镜	178
8.12.11	【粉笔和炭笔】滤镜	178
8.12.12	【绘图笔】滤镜	179
8.12.13	【网状】滤镜	179
8.12.14	【铬黄】滤镜	180
8.13	【纹理】滤镜功能详解	180
8.13.1	【拼缀图】滤镜	180
8.13.2	【染色玻璃】滤镜	181
8.13.3	【纹理化】滤镜	181
8.13.4	【颗粒】滤镜	181
8.13.5	【马赛克拼贴】滤镜	182
8.13.6	【龟裂缝】滤镜	182
8.14	【艺术效果】滤镜功能详解	183
8.14.1	【塑料包装】滤镜	183
8.14.2	【壁画】滤镜	183
8.14.3	【干画笔】滤镜	184
8.14.4	【底纹效果】滤镜	184
8.14.5	【彩色铅笔】滤镜	185
8.14.6	【木刻】滤镜	185
8.14.7	【水彩】滤镜	186
8.14.8	【海报边缘】滤镜	186
8.14.9	【海绵】滤镜	186
8.14.10	【涂抹棒】滤镜	187
8.14.11	【粗糙蜡笔】滤镜	187
8.14.12	【绘画涂抹】滤镜	188
8.14.13	【胶片颗粒】滤镜	188
8.14.14	【调色刀】滤镜	189
8.14.15	【霓虹灯光】滤镜	189
8.15	【视频】滤镜功能详解	189
8.15.1	【NTSC 颜色】滤镜	190
8.15.2	【逐行】滤镜	190
8.16	【锐化】滤镜功能详解	190
8.16.1	【USM 锐化】滤镜	190

8.16.2	【锐化】和【进一步锐化】滤镜	191
8.16.3	【锐化边缘】滤镜	191
8.17	【风格化】滤镜功能详解	191
8.17.1	【凸出】滤镜	191
8.17.2	【扩散】滤镜	192
8.17.3	【拼贴】滤镜	192
8.17.4	【曝光过度】滤镜	193
8.17.5	【查找边缘】滤镜	193
8.17.6	【浮雕效果】滤镜	193
8.17.7	【照亮边缘】滤镜	194
8.17.8	【等高线】滤镜	194
8.17.9	【风】滤镜	195
8.18	【其他】滤镜功能详解	195
8.18.1	【位移】滤镜	195
8.18.2	【最大值】滤镜	196
8.18.3	【最小值】滤镜	196
8.18.4	【自定】滤镜	196
8.18.5	【高反差保留】滤镜	197

第9章 综合实例 199

9.1	电光字	200
9.2	霓虹字	203
9.3	锈金属纹理	205
9.4	水波纹理	208
9.5	彩虹效果	210
9.6	爆炸效果	212
9.7	雨景效果	216
9.8	雪花效果	218
9.9	水中倒影	221
9.10	钢笔画	223
9.11	木版画	224
9.12	滴溅形边框	226
9.13	邮票边框	229
9.14	模拟运动拍摄	231
9.15	动感画面效果	232
9.16	添加镜头光晕	233
9.17	圆角矩形按钮	234



第 1 章 初识 Photoshop CS

本课学习要点:

- Photoshop CS 的系统需求
- 运行 Photoshop CS 的操作方法
- 掌握 Photoshop CS 界面各部分的名称和作用
- 了解 Photoshop CS 的新增功能
- 在使用之前正确设置 Photoshop CS



Adobe Photoshop 是当今世界上最为流行的图像处理软件，集图像处理、网页设计、图像传输于一身，被广泛应用于设计、摄影、美术、出版、印刷以及网页制作等众多领域，其强大的功能和友好的界面深受广大用户的喜爱。Adobe Photoshop CS 作为专业的图像编辑标准，可帮助使用者提高工作效率，尝试新的创作方式，以及制作适用于打印、Web 和其他任何用途的最佳品质的图像。通过更便捷的文件数据访问、流线型的 Web 设计、更快的专业品质照片润饰功能及其他功能，可创造出无与伦比的影像世界。

本书将介绍 Photoshop CS 中文版的命令和功能，并通过丰富的实例加强理解。首先，介绍 Photoshop CS 的一些基础知识。

1.1 Photoshop CS 的系统需求

满足需求的硬件配置是顺利运行软件的基础，最新版本的 Adobe Photoshop CS 对计算机的硬件设备要求比较高，正常运行 Photoshop 需要以下的工作环境：

- 带 Service Pack 3 的 Microsoft Windows 2000 或 Windows XP 操作系统。
- Intel Pentium III 或更高级的 CPU。
- 192 MB 以上的内存（建议使用 256 MB 以上）。
- 280 MB 以上可用硬盘空间（安装整个套件需要 1.55GB 可用硬盘空间）。
- CD-ROM 驱动器。
- 支持 1024×768 显示分辨率的显示卡。
- 支持 16 位或 24 位真彩色的显示器（推荐使用 24 位或 32 位屏幕显示）。
- 鼠标或其他 Windows 兼容点击设备。
- 需要互联网或电话连接以激活产品。
- 多媒体功能需要 QuickTime 6.3。

1.2 运行 Photoshop CS

将 Photoshop CS 的安装盘放入光盘驱动器，将自动运行安装向导，只需要按照提示信息一步步操作即可完成安装过程。正确安装 Photoshop CS 后，可以使用以下的方法启动软件：



注意：最新版本的 Photoshop CS 在安装完成后，需要通过互联网或电话连接激活才能正常使用。

- 选择菜单【开始】→【所有程序】→【Adobe Photoshop CS】，如图 1-1 所示。
- 双击程序安装过程在 Windows 桌面上创建的快捷方式图标。
- 等待程序导入各种需要的数据后，即可看到 Photoshop CS 的操作界面，如图 1-2 所示。



图 1-1 运行 Photoshop CS







图 1-2 Photoshop CS 的操作界面

1.3 Photoshop CS 界面概览

Photoshop CS 的操作界面按照其功能可以分为 8 个部分。

1. 标题栏

标题栏位于操作界面的最上方，其左侧显示 Photoshop 的系统图标及名称，右侧有 3 个按钮，分别用于控制程序的界面显示状态以及关闭程序。这 3 个按钮从左至右分别是：【最小化】、【向下还原】（或者 【最大化】）以及 【关闭】。它们的功能分别是最小化程序窗口、向下还原程序窗口（或者最大化程序窗口）、关闭和退出程序。

2. 菜单栏

菜单栏位于标题栏的下方，包括【文件】、【编辑】、【图像】、【图层】、【选择】、【滤镜】、【视图】、【窗口】和【帮助】9 个菜单，菜单中的命令用于完成 Photoshop 中的各项图像处理工作。为了方便用户使用，Photoshop 的菜单中添加了一些特殊标志，以区分不同类型的命令，在这里作一个说明：

- 普通菜单命令：这类菜单命令没有任何特殊标志，选择该命令即可执行相应的功能。例如，【文件】菜单中的【关闭】命令。命令后对应的 **Ctrl+W** 表示该命令的快捷操作方式。



注意：如果菜单命令显示为黑色，表示此命令可立即执行。如果菜单命令显示为灰色，表示要满足一定的条件才能够执行。比如，【编辑】菜单中的【向前】、【返回】等命令。

- 对话框命令：这类命令的后面带有“...”符号，表明选择相应的命令将弹出【参数设置】对话框。例如，【文件】菜单中的【存储为】命令。
- 包含子菜单的命令：这类命令右侧带有▶标志，将鼠标指向▶标志，可以在弹出的子菜单中选择其中包含的命令。
- 开关命令：这类命令的前方以✓标志表示当前选中的命令，例如，【窗口】菜单中的【工具】、【图层】等命令，✓标志显示在命令的前方时，表示对应的工具箱或者调板当前显示在工作区中。

3. 工具箱

在默认状态下，工具箱位于操作界面的左侧。Photoshop 的工具箱中包含对图像或选定范围操作所需要的各种工具，可以对图像进行选择、绘制、取样、编辑、移动、添加注释、添加文字或者改变显示状态，也可以设置前景色和背景色，跳转到 ImageReady。

4. 选项栏

选项栏位于菜单栏的下方，用于显示和调整当前选中的工具的属性。其中的各个选项和按钮将根据所选择的工具的不同而变化。

选项栏的右侧有一个深灰色的区域，也就是调板窗。为了更大程度地提供图像的编辑空间，Photoshop 从 7.0 版本开始，在选项栏上提供了调板窗。在调板的选项卡上按住左键并拖动鼠标，将其放置到调板窗中，调板将以选项卡的形式存在。这样，既可以快速使用各种调板，又拥有了最大的工作空间。



提示：只有显示器的分辨率设置在 1024×768 以上，并且在 Photoshop 的操作界面上以最大化方式显示时，才能看到选项栏上的深灰色区域。

5. 图像窗口

图像窗口是 Photoshop 的常规工作区，用于显示已经打开或者新建的图像文件，以供用户查看效果、修饰和编辑图像。图像窗口的标题栏中同时显示当前打开的文件名称、缩放比例、当前所选择的图层名称、色彩模式以及位深度等信息。

6. 状态栏

状态栏位于操作界面的最下方，用于显示当前图像或系统的状态。在默认设置下，显示当前图像的缩放比例、工具或命令名称以及相关的提示信息。状态栏上有一个黑色的三角形标志，用鼠标左键单击，从弹出菜单中可以选择想要在状态栏上显示的信息。

7. 调板

调板的默认位置位于操作界面的右侧，它们浮动于操作界面之上，针对视图控制、色彩选取、图层以及通道操作等功能提供了快捷的操作方式。为了节约空间，Photoshop 将几个作用关系比较紧密的调板组合在一个面板中，形成调板组。在调板组的一个选项卡上单击鼠标左键，将在工作区显示相应的调板。也可以用【窗口】菜单中的相应命令显示或隐藏调板。

8. 工作区

启动 Photoshop 后，界面中央位置的大片灰色区域称之为工作区。工具箱、调板、图像窗口都位于工作区中。在图像编辑过程中，为了获得尽可能大的工作操作区域，在操作过程中常将工具箱和调板隐藏。

1.4 Photoshop CS 新增功能

最新版本的 Photoshop CS 的功能比以前的版本有了较大的提高，除了新增了一些命令和功能外，对一些原有的工具和命令的功能也进行了提高。下面，将简单介绍 Photoshop CS 的新增功能，其具体的使用方法和参数介绍将在后面章节的内容中逐步展开。