

《数码摄影》杂志专栏作者 雷依里 | 编著
《大众摄影》杂志特约作者

解析最经典的用光理念 传授最实用的用光技法

摄影用光圣经

中青雄狮携手畅销书冠军《DSLR数码单反摄影圣经》作者雷依里倾力打造!



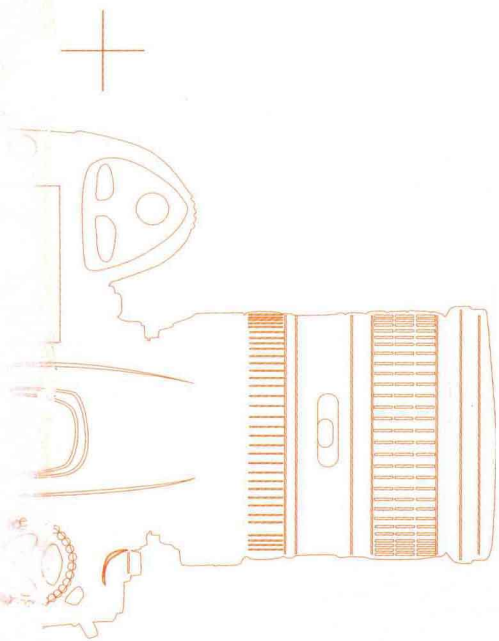
 中国青年出版社
中青雄狮数码传媒



+ 摄影用光实战操作视频教学
+ 7款实用照片后期处理软件

摄影用光圣经

《数码摄影》杂志专栏作者 雷依里 | 编著
《大众摄影》杂志特约作者



感谢为本书提供图片的摄影师（排名不分前后）：

王非、卓鹏、梁灿、梁超、雷依里、张羽、郑毅、王维、李佳惊、缪、王高乐、董亦飞、石梦

感谢在本书留下美丽身影的模特们（排名不分前后）：

王高乐、黄飞、殷红艳、刘天怡、李星泽、梓晗、子烨、莎莎、ZLL、张斯墨、闵雨琪、种瑞、婉璇、龚颖、郝青、小花、萌萌、倩倩、刘源源
（如有遗漏敬请谅解）

律师声明

北京市邦信律师事务所谢青律师代表中国青年出版社郑重声明：本书由著作权人授权中国青年出版社独家出版发行。未经版权所有人和中国青年出版社书面许可，任何组织机构、个人不得以任何形式擅自复制、改编或传播本书全部或部分内容。凡有侵权行为，必须承担法律责任。中国青年出版社将配合版权执法机关大力打击盗印、盗版等任何形式的侵权行为。敬请广大读者协助举报，对经查实的侵权案件给予举报人重奖。

侵权举报电话

全国“扫黄打非”工作小组办公室

010-65233456 65212870

<http://www.shdf.gov.cn>

中国青年出版社

010-59521012

E-mail: cyp_law@cypmedia.com

MSN: cyp_law@hotmail.com

图书在版编目(CIP)数据

摄影用光圣经 / 雷依里编著. —北京: 中国青年出版社, 2013.2

ISBN 978-7-5153-1355-9

I. ① 摄… II. ① 雷… III. ① 摄影光学—教材 IV. ① TB811

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第287888号

摄影用光圣经

雷依里 编著

出版发行：中国青年出版社

地 址：北京市东四十二条21号

邮政编码：100708

电 话：(010) 59521188 / 59521189

传 真：(010) 59521111

企 划：北京中青雄狮数码传媒科技有限公司

责任编辑：郭 光 林 杉

封面设计：六面体书籍设计 刘洪涛 穆地

印 刷：北京建宏印刷有限公司

开 本：787 × 1092 1/16

印 张：15.5

版 次：2013年3月北京第1版

印 次：2013年3月第1次印刷

书 号：ISBN 978-7-5153-1355-9

定 价：79.00元（赠跑焦测试卡、

分辨率测试卡、视频教学光盘）

本书如有印装质量等问题，请与本社联系

电话：(010) 59521188 / 59521189

读者来信：reader@cypmedia.com

如有其他问题请访问我们的网站：<http://www.lion-media.com.cn>

“北京北大方正电子有限公司”授权本书使用如下方正字体。

封面用字包括：方正兰亭黑系列

CHAPTER 01

光的基本原理

- 什么是光..... 024
 - 光的组成..... 024
 - 其他颜色的产生..... 024
- 可见光..... 025
 - 电磁波谱..... 025
 - 摄影中的主要光源..... 025
- 色光三原色和色料三原色..... 026
- 色光色轮..... 027
- 反射光..... 028
 - 什么是反射光..... 028
 - 光的反射与折射并存..... 028
- 偏振光原理..... 029
 - 光的电磁特征..... 029
 - 偏振光及其效果..... 029
- 光的强度与可控性..... 030
 - 光的强度受什么影响..... 030
 - 光线强度的控制..... 030
- 光的平方反比定律..... 031

CHAPTER 02

色彩与色温

- 光线如何影响色彩..... 034

- 色彩的成因..... 034
- 光对色彩的影响..... 034
- 光线的色温..... 035
- 色彩平衡与校正..... 036
- 白平衡..... 037
 - 自动白平衡..... 037
 - 自动白平衡的矫正过度..... 037
- 暖调的光辉..... 038
- 色域与色轮..... 039
 - 美术色轮..... 039
 - 二次色与三次色..... 040
 - 色轮中的色彩呈线性变化..... 040
- 色彩的明度..... 041
- 色彩的饱和度..... 042
- 单色搭配..... 043
- 类比色搭配..... 044
- 互补色搭配..... 045
- 原色搭配..... 046
- 二次色搭配..... 047
- 冷色与暖色..... 048
- 色彩带给人的心理感受..... 049
- 色彩的象征意义..... 050
 - 红色..... 050
 - 蓝色..... 051
 - 绿色..... 051
 - 黄色..... 052
 - 紫色..... 052

- 文化对色彩的影响 053
- 色彩和情绪 054
- ICC色彩管理 055
- 色彩组合 056
- 柔化的色彩 057
- 抽象的色彩 058
- 少量的色彩 059
- 鲜亮的色彩 060
- 色彩反差 061
- 和谐的色彩搭配 062
- 失败的色彩搭配 063

CHAPTER 03

自然光的秘密

- 自然光的种类和特征 066
- 光质 067
- 直射光与散射光 068
- 硬调 069
- 软调 070
- 日光 071
- 光线在一天中的变化 072
- 晨光 073
- 正午光 074
- 傍晚光 075

- 夜光 076
- 不同时间光线的角度 077
- 云的类型和穿过云层的光线 079
- 不同季节的光线变化 080
- 天气对光线的影响 081
- 色温的变化 082

CHAPTER 04

弱光与夜晚

- 白天的室内光 086
- 室内手持拍摄 087
- 极富魅力的窗户光 088
- 室内——混合使用日光和灯光 090
- 灯光混合光 091
- 捕捉舞台光影 092
 - 舞台光线的奇异效果 092
 - 混合光的迷离效果 092
 - 舞台摄影的综合技法 093

- 舞台摄影用光实例	093	- 利用时间控制阴影的长度	115
- 有效光	094	- 倒影	116
- 夜晚摄影时的曝光与对焦	096	- 水面倒影的呈现	116
- 火焰	097	- 倒影的画面构图与画面平衡	117
- 火焰与宗教	098	- 光线控制色彩	118
- 水下的光	099	- 光线控制形状	119
- 白炽灯/钨丝灯 —— 人类照明 方式的演进	100	- 光线表现质感	120
- 荧光灯	101	- 光线营造立体感	121
- 高强度气体放电灯	102	- 光线控制反差	122
- 街灯的表现手法	103	- 对球体、圆柱体打光	123
- 五彩斑斓的霓虹灯	104	- 瞬间——色彩光线的组合	124
- 放射状爆炸的灯光	105	- 物体吸收和反射光线	125
- 虚焦的霓虹灯	106	- 光线的反射在摄影中的应用	126
- 烟花	107	- 镜面无处不在	127
- 月光下拍摄	108	- 表现高反光物体	128
- 月景的二次曝光	109	- 用偏振镜消除偏振光	129
		- 表现透明、半透明物体	130
		- 控制色彩搭配的效果	131
		- 中性灰的融合效果	132
		- 神奇的光绘效果	133
		- 拍摄光线本身	134
		- 美丽的线形光束	135
		- 控制光的方向	136
		- 顺光	137
		- 侧光	138
		- 侧光下的人像摄影	139

CHAPTER 05

控制和使用权线

- 影调	112
- 高调/低调	113
- 阴影	114
- 柔和的阴影与强烈的阴影	114
- 阴影在画面中构成韵律和形式感	115

- 逆光..... 140
- 轮廓照明..... 141
- 剪影..... 142
- 逆光下的半透明物体..... 143

CHAPTER 06

正确曝光和创意曝光

- 正确曝光应该是最佳曝光 146
- 曝光的正确顺序..... 147
- 测光模式：评价测光..... 148
- 测光模式：中央重点平均测光... 149
- 测光模式：局部测光或点测光... 150
- 反差与宽容度 151
- 灵活运用曝光补偿..... 152
- 最后的武器：包围曝光 153
- 舍弃暗部的曝光方法..... 154
- 舍弃亮部的曝光方法..... 155
- 如何完成对太阳的曝光 156
- 在画面中营造点光源..... 157
- 曝光与意境 —— 宗教的
神圣感..... 158
- 曝光与意境 —— 完美的
舞台效果 159

CHAPTER 07

人像摄影创意用光

- 用光线塑造人物形态..... 162
- 用反光板进行补光..... 163
- 将人物渲染成美丽金色的时段... 164
- 用光线表达特殊情绪..... 165
- 高调..... 166
- 低调..... 167
- 眼神光..... 168
- 低饱和度的光线效果..... 169
- 运用特殊的光区..... 170
- 打破常规营造“阴阳脸”效果... 171
- 用眩光营造影调和色调 172
- 用遮挡营造迷离气氛..... 173
- 不同时间段拍摄剪影..... 174
- 利用光源为人像增添魅力 175

CHAPTER 08

风光摄影创意用光

- 风光摄影中光线变化莫测 178
- 水景摄影的综合技法..... 179
- 大海..... 181
- 瀑布..... 183
- 山景..... 184

– 雪景	186
– 雨景	188
– 雾景	190
– 云朵	192
– 云朵的遮挡	193
– 乌云压顶	193
– 树木	194
– 秋色	196
– 缤纷而迷人的色彩	196
– 使用偏振镜修饰天空	197
– 最佳拍摄点和拍摄时间	197
– 建筑	198
– 善用环境光	198
– 营造影调的对比	199
– 玻璃幕墙的抽象美感	199
– 日出日落	200
– 黎明	201
– 黄昏	202
– 在晚霞中拍摄	203
– 夜空中的梦幻纹理	204
– 蓝色时刻	205
– 微距摄影	206
– 鸟类动物	207
– 用光实例：最美的时间	208
– 用光实例：暮色下的美景	209
– 用光实例：漫射光下的美景	210
– 用光实例：水中的美景	211

– 用光实例：云雾秘境	212
– 用光实例：雄伟的建筑	214

CHAPTER 09

神奇的闪光摄影

– 机顶闪光灯与外接闪光灯	218
– 不同闪光灯	218
– 闪光功率与闪光指数	218
– 闪光灯的测光与控制	219
– 手动闪光	219
– 闪光灯自带测光体自动闪光	219
– TTL 自动闪光	219
– 闪光灯的辅助调节功能	220
– 灯头变焦	220
– 闪光补偿	220
– 自动对焦辅助灯	220
– 闪光灯的附件	221
– 广角散光板	221
– 闪光灯引闪器和离机闪光线	221
– 闪光灯柔光罩	221
– 高速闪光同步	222
– 高速闪光同步应用之 反射闪光	223
– 高速闪光同步应用之 频闪功能	224
– 慢速闪光同步	225

CHAPTER 10

影室布光

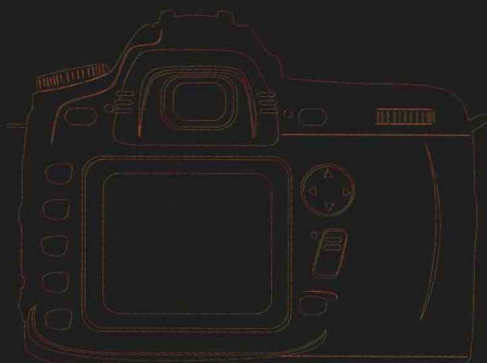
- 探秘摄影棚 228
 - 揭开影棚的神秘面纱 228
 - 到哪里寻找影棚 228
 - 影棚的租赁价格 228
- 灯具、板材、背景 229
 - 闪光灯灯头 229
 - 标准罩 229
 - 灯架 229
 - 多效四叶遮光板 229
 - 聚光罩 230
 - 柔光箱 230
 - 反光伞 230
 - 滤色镜组 231
 - 反光板 231
 - 风、泡沫、烟雾发生器 231
 - 背景板 231
- 附件系统控制光线的软硬 232
 - 软光的营造 232
 - 硬光的营造 232
- 影棚测光与相机操作 233
 - 最高闪光同步速度 233
 - M 档手动曝光拍摄模式 233
 - 测光表测光 233
 - 闪光灯的引闪方法 233
- 影棚人像布光实例 234
 - 高位单灯营造最美五官 234

- 特殊的遮挡可以营造变化 235
- 兼顾产品展示的布光方式 236
- 影棚静物布光实例 237
 - 最常用的静物拍摄布光方式 237
 - 侧光营造产品质感的典型范例 238
 - 复杂元素组合的静物布光范例 239

CHAPTER 11

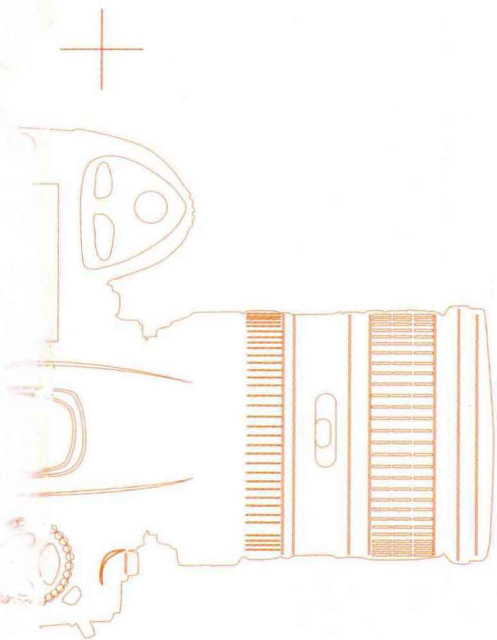
打造光影神话的后期魔术——HDR

- 高动态范围照片 242
- 制作HDR高动态范围照片 243
 - 前期拍摄素材照片的要点 243
 - 使用三脚架拍摄 243
 - 使用包围曝光功能 243
 - 通过专用软件进行合成 244
- 合成HDR高动态范围照片实例 245



摄影用光圣经

《数码摄影》杂志专栏作者 雷依里 | 编著
《大众摄影》杂志特约作者





掌握用光技巧并不难——写在前面

每个人都可以学会摄影，拍出完美的照片，但在那之前，摄影师需要掌握娴熟的技术以及练就能即时发现光影变化的本领。

无论在传统摄影还是数码摄影中，光都起着非常重要的作用，它赋予了照片最原始的生命。用光的方式不仅是一项基础的摄影技术，更包含了摄影师内心的情感以及对于照片整体基调和气氛的控制。对于光线效果格外敏感的摄影师往往更容易获得成功，他们对光线的感情非常深厚，视光影效果为照片的灵魂，甚至是一切。

笔者曾经利用假期，用数天时间在某个世外桃源般的地方拍摄窗外的同一场景。事后发现，所有照片中竟然没有任意两张是拥有相同光线效果的，而不同光线所呈现出的各种独特画面意境让人迷醉，仿佛同一部电影的不同结局一样。总而言之，光线为摄影增添了魔幻般的魅力。

本书将为您解析光线是如何在照片中呈现不同的角度、颜色及方向等特征的，以及如何在拍摄时控制和运用光线，从而使照片获得最佳的光影效果。

除了摄影用光的经典理论之外，本书还在实拍章节针对人像、风光等不同题材的用光技巧进行实例分析。其实无论现场光线条件的好坏，摄影师均可通过多种尝试，找到针对现场光线的最佳拍摄方案，这其实是一个令人兴奋的发现光线奥秘的过程。

另外，本书还将为您重点介绍曝光技巧。曝光是摄影过程中一种控制光线的技术，正所谓“曝光就是摄影”，对曝光的精细控制是好照片诞生的关键因素。本书结合真实准确的拍摄数据，通过实例为您详细解析曝光原理以及如何确定一张照片的曝光值等相关内容，如在雪景、逆光等场景下如何确定曝光等等。以上都是本书讲解的重点。

除了室外用光技巧的说明，本书还涉及了室内用光的相关理论知识与技巧。虽然，许多影友由于怕麻烦和畏惧的心理，很少涉及室内用光，但笔者希望通过本书循序渐进的讲解，能让您轻松、快速地掌握室内用光的诀窍，进入摄影室内用光的新天地。

CHAPTER 01

光的基本原理

- 什么是光..... 024
 - 光的组成..... 024
 - 其他颜色的产生..... 024
- 可见光..... 025
 - 电磁波谱..... 025
 - 摄影中的主要光源..... 025
- 色光三原色和色料三原色..... 026
- 色光色轮..... 027
- 反射光..... 028
 - 什么是反射光..... 028
 - 光的反射与折射并存..... 028
- 偏振光原理..... 029
 - 光的电磁特征..... 029
 - 偏振光及其效果..... 029
- 光的强度与可控性..... 030
 - 光的强度受什么影响..... 030
 - 光线强度的控制..... 030
- 光的平方反比定律..... 031

CHAPTER 02

色彩与色温

- 光线如何影响色彩..... 034

- 色彩的成因..... 034
- 光对色彩的影响..... 034
- 光线的色温..... 035
- 色彩平衡与校正..... 036
- 白平衡..... 037
 - 自动白平衡..... 037
 - 自动白平衡的矫正过度..... 037
- 暖调的光辉..... 038
- 色域与色轮..... 039
 - 美术色轮..... 039
 - 二次色与三次色..... 040
 - 色轮中的色彩呈线性变化..... 040
- 色彩的明度..... 041
- 色彩的饱和度..... 042
- 单色搭配..... 043
- 类比色搭配..... 044
- 互补色搭配..... 045
- 原色搭配..... 046
- 二次色搭配..... 047
- 冷色与暖色..... 048
- 色彩带给人的心理感受..... 049
- 色彩的象征意义..... 050
 - 红色..... 050
 - 蓝色..... 051
 - 绿色..... 051
 - 黄色..... 052
 - 紫色..... 052

- 文化对色彩的影响 053
- 色彩和情绪 054
- ICC色彩管理 055
- 色彩组合 056
- 柔化的色彩 057
- 抽象的色彩 058
- 少量的色彩 059
- 鲜亮的色彩 060
- 色彩反差 061
- 和谐的色彩搭配 062
- 失败的色彩搭配 063

CHAPTER 03

自然光的秘密

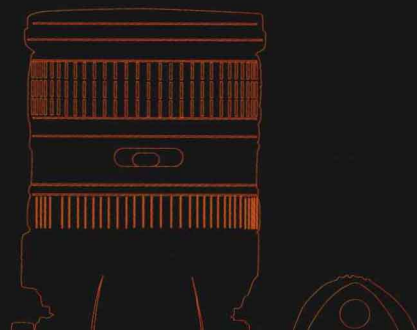
- 自然光的种类和特征 066
- 光质 067
- 直射光与散射光 068
- 硬调 069
- 软调 070
- 日光 071
- 光线在一天中的变化 072
- 晨光 073
- 正午光 074
- 傍晚光 075

- 夜光 076
- 不同时间光线的角度 077
- 云的类型和穿过云层的光线 079
- 不同季节的光线变化 080
- 天气对光线的影响 081
- 色温的变化 082

CHAPTER 04

弱光与夜晚

- 白天的室内光 086
- 室内手持拍摄 087
- 极富魅力的窗户光 088
- 室内——混合使用日光和灯光 090
- 灯光混合光 091
- 捕捉舞台光影 092
 - 舞台光线的奇异效果 092
 - 混合光的迷离效果 092
 - 舞台摄影的综合技法 093



- 舞台摄影用光实例	093	- 利用时间控制阴影的长度	115
- 有效光	094	- 倒影	116
- 夜晚摄影时的曝光与对焦	096	- 水面倒影的呈现	116
- 火焰	097	- 倒影的画面构图与画面平衡	117
- 火焰与宗教	098	- 光线控制色彩	118
- 水下的光	099	- 光线控制形状	119
- 白炽灯/钨丝灯——人类照明 方式的演进	100	- 光线表现质感	120
- 荧光灯	101	- 光线营造立体感	121
- 高强度气体放电灯	102	- 光线控制反差	122
- 街灯的表现手法	103	- 对球体、圆柱体打光	123
- 五彩斑斓的霓虹灯	104	- 瞬间——色彩光线的组合	124
- 放射状爆炸的灯光	105	- 物体吸收和反射光线	125
- 虚焦的霓虹灯	106	- 光线的反射在摄影中的应用	126
- 烟花	107	- 镜面无处不在	127
- 月光下拍摄	108	- 表现高反光物体	128
- 月景的二次曝光	109	- 用偏振镜消除偏振光	129
		- 表现透明、半透明物体	130
		- 控制色彩搭配的效果	131
		- 中性灰的融合效果	132
		- 神奇的光绘效果	133
		- 拍摄光线本身	134
		- 美丽的线形光束	135
		- 控制光的方向	136
		- 顺光	137
		- 侧光	138
		- 侧光下的人像摄影	139

CHAPTER 05

控制和使用权线

- 影调	112
- 高调/低调	113
- 阴影	114
- 柔和的阴影与强烈的阴影	114
- 阴影在画面中构成韵律和形式感	115

- 逆光..... 140
- 轮廓照明..... 141
- 剪影..... 142
- 逆光下的半透明物体..... 143

CHAPTER 06

正确曝光和创意曝光

- 正确曝光应该是最佳曝光 146
- 曝光的正确顺序..... 147
- 测光模式：评价测光..... 148
- 测光模式：中央重点平均测光... 149
- 测光模式：局部测光或点测光... 150
- 反差与宽容度 151
- 灵活运用曝光补偿..... 152
- 最后的武器：包围曝光 153
- 舍弃暗部的曝光方法..... 154
- 舍弃亮部的曝光方法..... 155
- 如何完成对太阳的曝光 156
- 在画面中营造点光源..... 157
- 曝光与意境 —— 宗教的
神圣感..... 158
- 曝光与意境 —— 完美的
舞台效果 159

CHAPTER 07

人像摄影创意用光

- 用光线塑造人物形态..... 162
- 用反光板进行补光..... 163
- 将人物渲染成美丽金色的时段... 164
- 用光线表达特殊情绪..... 165
- 高调..... 166
- 低调..... 167
- 眼神光..... 168
- 低饱和度的光线效果..... 169
- 运用特殊的光区..... 170
- 打破常规营造“阴阳脸”效果... 171
- 用眩光营造影调和色调 172
- 用遮挡营造迷离气氛..... 173
- 不同时间段拍摄剪影..... 174
- 利用光源为人像增添魅力 175

CHAPTER 08

风光摄影创意用光

- 风光摄影中光线变化莫测 178
- 水景摄影的综合技法..... 179
- 大海..... 181
- 瀑布..... 183
- 山景..... 184

– 雪景	186
– 雨景	188
– 雾景	190
– 云朵	192
– 云朵的遮挡	193
– 乌云压顶	193
– 树木	194
– 秋色	196
– 缤纷而迷人的色彩	196
– 使用偏振镜修饰天空	197
– 最佳拍摄点和拍摄时间	197
– 建筑	198
– 善用环境光	198
– 营造影调的对比	199
– 玻璃幕墙的抽象美感	199
– 日出日落	200
– 黎明	201
– 黄昏	202
– 在晚霞中拍摄	203
– 夜空中的梦幻纹理	204
– 蓝色时刻	205
– 微距摄影	206
– 鸟类动物	207
– 用光实例：最美的时间	208
– 用光实例：暮色下的美景	209
– 用光实例：漫射光下的美景	210
– 用光实例：水中的美景	211

– 用光实例：云雾秘境	212
– 用光实例：雄伟的建筑	214

CHAPTER 09

神奇的闪光摄影

– 机顶闪光灯与外接闪光灯	218
– 不同闪光灯	218
– 闪光功率与闪光指数	218
– 闪光灯的测光与控制	219
– 手动闪光	219
– 闪光灯自带测光体自动闪光	219
– TTL 自动闪光	219
– 闪光灯的辅助调节功能	220
– 灯头变焦	220
– 闪光补偿	220
– 自动对焦辅助灯	220
– 闪光灯的附件	221
– 广角散光板	221
– 闪光灯引闪器和离机闪光线	221
– 闪光灯柔光罩	221
– 高速闪光同步	222
– 高速闪光同步应用之 反射闪光	223
– 高速闪光同步应用之 频闪功能	224
– 慢速闪光同步	225