

闪光灯与滤光镜

闪光灯与滤光镜

SHAN GUANG DENG YU LU GUANG JING
ZHE JIANG SHE YING CHU BAN SHE

林 路 著
浙江摄影出版社



摄影问答丛书

闪光灯与滤光镜

SHAN GUANG DENG YU LU GUANG JING

林 路 著
浙江摄影出版社

责任编辑：余 谦

装帧设计：任惠安

图书在版编目(CIP)数据

闪光灯与滤光镜/林路著. —杭州:浙江摄影出版社,
2001.2 (2001.9重印)

(摄影问答丛书)

ISBN 7-80536-797-3

I. 闪... II. 林... III. ①闪光灯-问答②滤光镜-问答
IV. ①TB811-44②TB851-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 82374 号

闪光灯与滤光镜

林 路 著

浙江摄影出版社出版、发行

(杭州市葛岭路 1 号 邮编 310007)

经销:全国新华书店

制版:杭州兴邦电子印务有限公司

印刷:浙江兴发印刷厂

开本:850×1168 1/32

印张:3.5 彩插:4

字数:50 000

印数:3001-6000

2001 年 1 月第 1 版

2001 年 9 月第 2 次印刷

ISBN 7-80536-797-3/T·28

定价:15.00 元

(如有印、装质量问题,请寄出版室调换)



目 录

闪光灯常识

1. 闪光灯有哪些优势?..... 1
2. 闪光灯如何分类?..... 3
3. 什么是专配式闪光灯?..... 4
4. 闪光灯和照相机有哪几种接触方式?..... 5
5. 现代闪光灯有什么特殊装置?..... 6
6. 如何理解闪光灯的光向与光角调节?..... 8
7. 如何选购闪光灯?..... 9
8. 为什么新买的闪光灯最好经过试拍才能正式使用?
.....10
9. 什么是闪光灯的闪光指数?.....11
10. 如何通过公式计算闪光灯的曝光量?11
11. 怎样查看闪光灯上的表格?12
12. 什么是闪光的“宁多勿少”原则?14
13. 如何理解快门与闪光的关系?14
14. 闪光同步的关键是什么?15
15. 什么是照相机专配闪光灯与快门同步的控制方式?
.....17

闪光灯使用技巧

16. 如何活用室外闪光补光的方法?18
17. 如何让闪光灯在暗弱光线中发挥作用?20
18. 如何运用闪光灯兼顾现场光进行拍摄?22

19. 如何运用自动闪光灯平衡背景光照? 23
20. 如何使用闪光灯拍摄一般的夜景纪念照? 24
21. 如何运用闪光灯分离法拍摄夜景? 25
22. 自动闪光是靠什么原理完成自动曝光的? 27
23. 如何决定自动闪光的补偿方式? 28
24. 使用自动闪光灯为什么会出现粉红偏色? 29
25. TTL - OTF 自动闪光有什么特点? 29
26. 反射闪光有哪些基本方式? 30
27. 反射闪光要注意哪些问题? 33
28. 如何使用闪光灯进行多灯闪光? 34
29. 如何采用移位闪光法拍摄大面积景物? 35
30. 如何柔化闪光灯的光照效果? 36
31. 近距离闪光摄影要注意哪些问题? 37
32. 使用闪光灯拍摄人像为什么会出现红眼现象? ... 39
33. 使用闪光灯拍摄人像怎样防止红眼现象? 39

闪光灯相关知识

34. 什么是内置式闪光灯? 41
35. 使用内置式闪光灯要注意哪些问题? 41
36. 怎样灵活使用内置式闪光灯的多种功能? 42
37. 如何用好高档照相机上的内置式闪光灯? 43
38. 如何使闪光灯的闪光角度和镜头的视角相吻合?
..... 44
39. 哪些场合不适合使用闪光灯? 45
40. 闪光测光表有什么作用? 46
41. 频闪闪光灯有什么奇特的效果? 46
42. 频闪闪光灯有哪些使用技巧? 47
43. 如何结合频闪闪光进行变焦摄影? 48



- 44. 如何延长闪光灯的使用寿命? 49
- 45. 如何选用闪光灯电池? 49
- 46. 如何自我检测闪光灯的常见故障? 50

滤光镜常识

- 47. 什么是摄影用滤光镜? 52
- 48. 摄影用滤光镜有哪些分类特性? 53
- 49. 怎样合理选用滤光镜? 54
- 50. 为什么需要在镜头前加用紫外线滤光镜? 55
- 51. 天光镜有哪些主要功能? 55
- 52. 灰色滤光镜在摄影中起什么作用? 56
- 53. 如何使用中灰镜? 57
- 54. 如何理解近摄镜在摄影中的优势与不足? 58
- 55. 方形的高坚滤光镜有哪些特色? 60
- 56. 如何正确保存和使用滤光镜? 62

黑白摄影常用滤光镜

- 57. 什么是黑白摄影专用滤光镜? 63
- 58. 如何在黑白摄影中使用黄色滤光镜? 63
- 59. 黑白摄影中的橙色滤光镜主要起什么作用? 65
- 60. 黑白摄影中的红色滤光镜主要起什么作用? 66
- 61. 黑白摄影中的绿色和蓝色滤光镜有什么区别? 67
- 62. 如何对滤光镜进行曝光补偿? 69
- 63. 如何通过黑白摄影滤光镜调整画面影调? 70
- 64. 如何通过黑白摄影滤光镜调整画面反差? 71
- 65. 如何理解黑白摄影滤光镜与影调的关系? 72
- 66. 如何理解有色滤光镜与自然色彩之间的关系? 73
- 67. 翻拍时怎样使用滤光镜? 73

彩色摄影专用滤光镜

- 68. 彩色摄影专用滤光镜主要起什么作用? 75
- 69. 如何选择两种常用的校色温滤光镜? 75
- 70. 如何具体使用色温转换滤光镜? 77
- 71. 使用色温转换滤光镜要注意哪些问题? 77
- 72. 色温补偿滤光镜在彩色摄影中起什么作用? 78
- 73. 黑白摄影用的单色滤光镜能否在彩色摄影中使用?
..... 79

特殊效果滤光镜

- 74. 偏光镜有哪些构成特点和用途? 81
- 75. 如何正确使用偏光镜? 82
- 76. 光芒镜有多少种类? 84
- 77. 使用光芒镜有哪些技巧? 86
- 78. 彩虹镜和一般的光芒镜有什么区别? 87
- 79. 多棱镜有哪些分类? 88
- 80. 如何有效发挥多棱镜功能? 89
- 81. 色彩渐变镜有哪些分类? 90
- 82. 色彩渐变镜有哪些使用技巧? 91
- 83. 柔光镜在拍摄中有哪些作用? 92
- 84. 中空柔光镜有什么特点? 92
- 85. 柔光镜在使用中有哪些技巧? 94
- 86. 如何自制“柔光镜”获得柔化效果? 94
- 87. 散射镜有哪些种类? 96
- 88. 远近镜是何种特殊效果滤光镜? 98
- 89. 能否使用滤光镜给画面添加彩虹? 98
- 90. 如何使用滤光镜给画面增添倒影? 99



91. 高坚滤光镜中的平衡多影镜有什么作用?.....100
92. 滤光镜能否组合使用?.....101

闪光灯常识

1. 闪光灯有哪些优势？

我们目前使用的闪光灯都是电子闪光灯，闪光灯又称万次闪光灯，它经历了不同的发展阶段，现在已形成较成熟的功能。第一代万次闪光灯的振荡器采用的是机械方式，到了第二代才开始采用晶体管技术，目前先进的闪光灯已是第三代产品，采用了集成电路和微电脑技术。智能化和小型化已成为现代闪光灯发展的必然趋势。图 1 为闪光灯构造图。

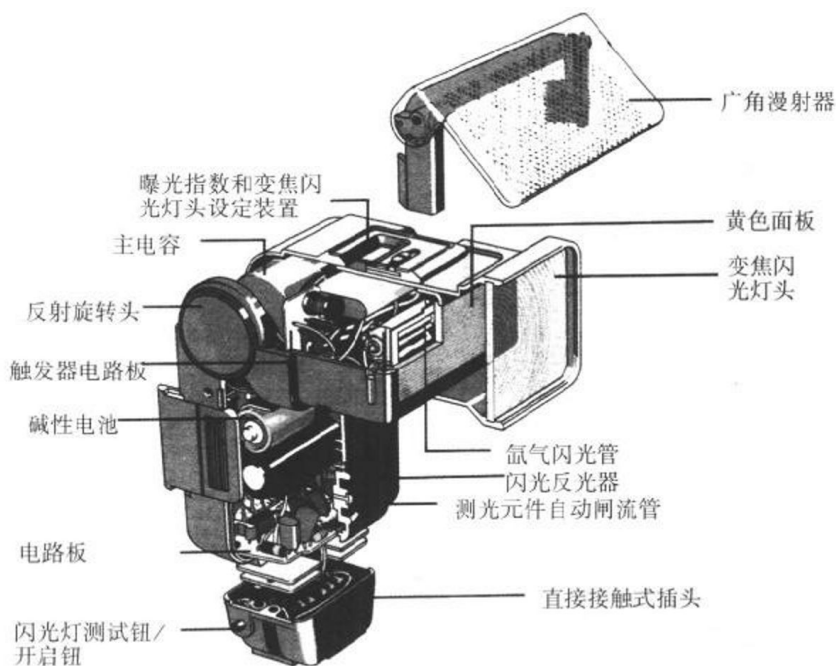


图 1

我们现在使用的小型闪光灯具有以下特点：

1. 操作简便。一般情况下，只需拨动一两个按键或略加调节，就能配合各种照相机获得理想的拍摄效果。

2. 使用灵活。闪光灯体积小，不仅可以装在照相机上直接使用，也可以和照相机分离使用，还可以将多只闪光灯连接使用。

3. 发光强度大。从闪光灯的体积和发光量的比率上看，现代闪光灯的发光量远远超过前二代闪光灯。

4. 闪光持续时间极短。现代闪光灯闪光持续时间极短，为摄影者抓取快速的动体影像提供了便利条件。图 2 即是用高速快门配合闪光灯拍摄的快速动体照片。

因此，现代闪光灯已经成为摄影者必备的摄影附件之一。

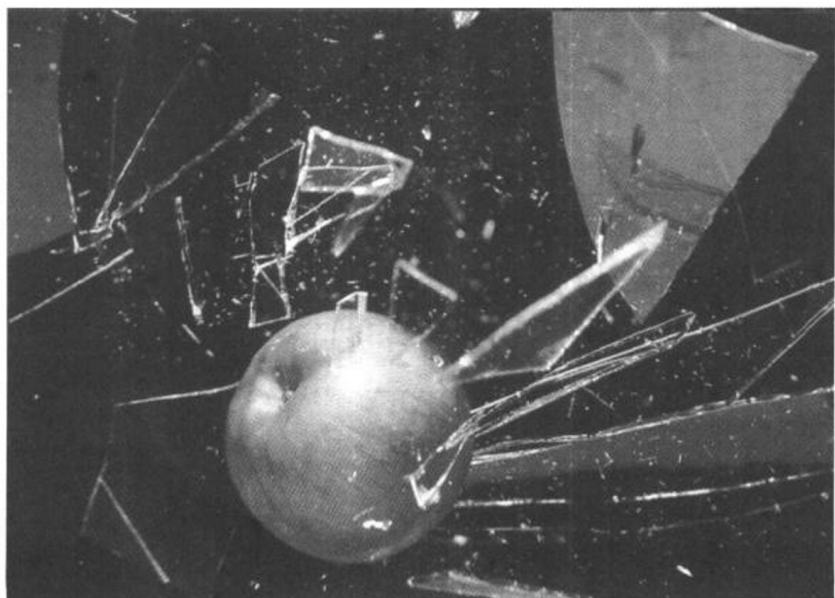


图 2



2. 闪光灯如何分类？

闪光灯大体可以分为以下三类：

1. 固定在照相机上的内置式闪光灯。这种闪光灯和照相机连成一体，无法从照相机上分离出来。由于其特殊的构造，这类闪光灯的指数都不太大，一般在 GN10~15 之间，主要作为一种补充光源使用(图 3)。



图 3

2. 可装卸的独立式闪光灯。它既可以装在照相机上使用，也可以从照相机上取下来，作为独立的附件使用。这一类闪光灯能量较大，指数最少也达 GN20，通常在 GN30 左右，大型闪光灯可达 GN45 甚至 GN60，因此适用的场合更多，可作为摄影的主要光源。

内置式闪光灯几乎都能配合照相机进行自动闪光，一般情况下，拍摄者不必为曝光的准确性担心，使用很方便。独立



图 4

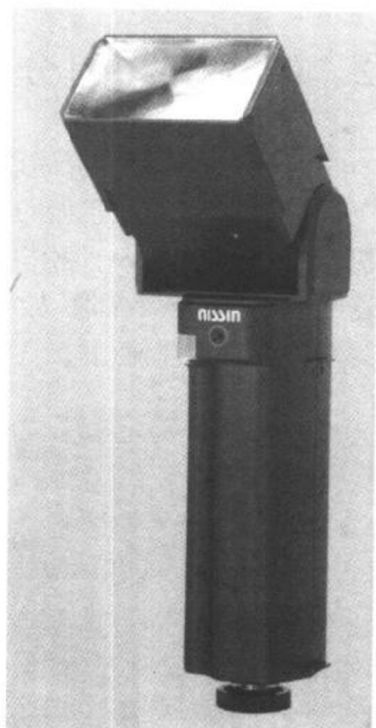


图 5

式闪光灯的种类则更多,有单体式(图 4)、手柄式(图 5)、子母灯式等多种,并具有许多新的特殊功能。只要使用得当,其创意空间是无限丰富的。

3. 功率更大的影室闪光灯。它是由造型光源灯和摄影强光源闪光灯组合而成,并配有先进的闪光同步遥控装置,可使多只闪光灯同时闪亮,达到多灯拍摄的效果,主要用于室内拍摄。

3. 什么是专配式闪光灯?

在现代摄影器材中,尤其值得注意的是专配式闪光灯,这是专供某一牌号或某些型号照相机使用的闪光灯,将它与相



匹配的照相机一同使用,常常具备多种自动功能,可达到非常专业化的控制效果。比如我们所熟悉的佳能 T 系列闪光灯、尼康 SB 系列闪光灯等,都属于专配式闪光灯。

这些进口的专配式闪光灯的价格都很高,目前国内的一些闪光灯品牌如“银燕”等已有与专业照相机匹配的专配式闪光灯,价格只相当于进口同类闪光灯的一半,因此适合普通拍摄者使用。随着摄影科技的快速发展,专配式闪光灯也将成为广大业余爱好者手中的利器。

还有一些专业摄影师出于特殊需要,常常使用附带蓄电池的大功率独立式闪光灯,以便在室外拍摄时获得所需要的专业效果。

4. 闪光灯和照相机有哪几种接触方式?

闪光灯主要是通过固定插座或同步导线两种方法来完成与照相机的连接。

在照相机顶端的闪光灯插座里,有一电触点,当闪光灯插上插座后,闪光灯灯脚上的电触点和插座上的电触点接触,所以这种插座也叫直接接触式插座,俗称“热靴”。大多数照相机还有一个可插入导线的同步插座,当闪光灯离开照相机使用时,或者照相机没有直接接触式插座或闪光灯底座没有电触点时,可以通过闪光灯同步线插入同步插座来进行触发闪光(图 6)。

闪光灯灯脚和照相机直接接触式插座上的电触点有时不止一个,它们的数量决定了闪光灯和照相机能否配合使用,并能发挥多少功效。如果照相机上没有这些电触点,那就必须通过闪光同步导线来触发闪光灯。

一般情况下,照相机直接接触式插座上若只有一个电触

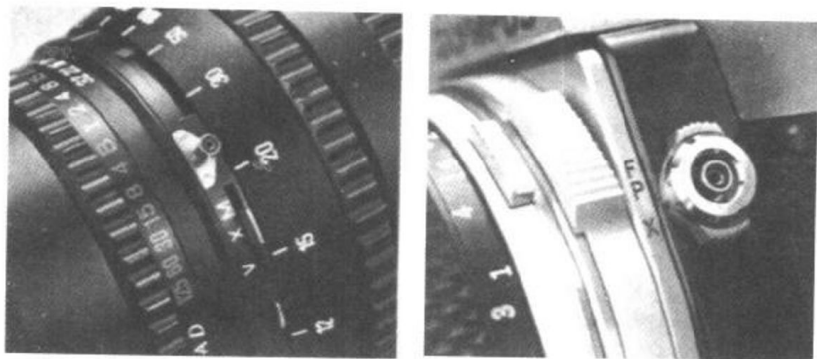


图 6

点,就只能使用一般的闪光灯;如果有多个电触点,就可以配合专配式闪光灯使用,充分发挥闪光灯的各种特殊功能。但是,它所配合的闪光灯一般都是指定的专业闪光灯,而不是任何专业闪光灯都能发挥功效的。也就是说,使用不相匹配的专业闪光灯,也只能作为一般闪光灯使用,甚至会出现闪光不同步的情况。因此在使用前,拍摄者首先应查阅一下闪光灯和照相机的使用说明书。

5. 现代闪光灯有什么特殊装置?

现代闪光灯不仅是一种简便的照明光源,还具备了许多新的特殊功能,使闪光灯真正成为摄影者发挥创造力的好帮手。

尤其是独立式自动闪光灯的功能更齐全。从使用上看,有的闪光灯可以调节输出光量,如全光、 $1/2$ 光量、 $1/4$ 光量、 $1/8$ 光量等,通过调节不同的输出光量,既可将闪光灯作为独立光源使用,也可将闪光灯作为补充光源使用,不仅节省了电能,而且大大方便了对闪光量输出的控制(图 7)。

有的闪光灯能以上下左右角度调整闪光灯头,从而为各

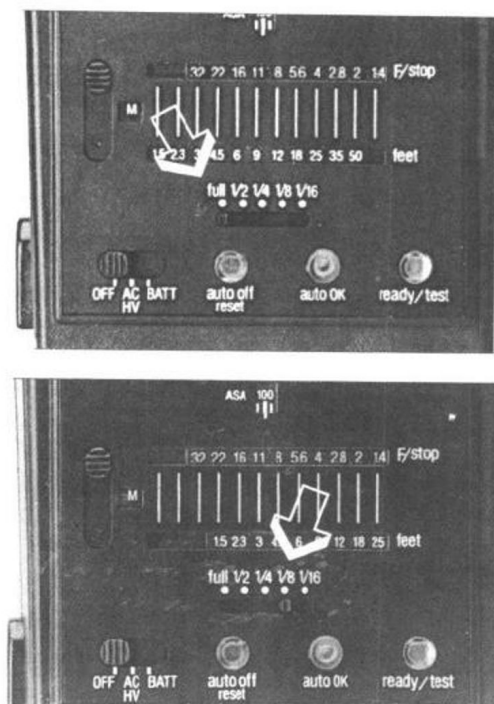


图 7

种反射闪光提供了便利；有的还可以通过伸缩闪光灯头的聚光罩来调节闪光的照射角度，以便在可能的条件下充分利用闪光灯的最大输出功率。这些特殊功能在本书相关问题中还会有详细介绍。

有些闪光灯除了固定的连接点外，还可通过连线与照相机接通，进行特殊灯位的闪光，营造立体的照明效果；有的闪光灯既能用电池，也能用交流电提供电能，因而对电源的适应能力强；有的专业闪光灯不仅能进行单次闪光，还具有频闪功能，可以连续不断地进行瞬间闪光，闪光强度和闪光间隔时间都可以随意调节，从而大大丰富了闪光摄影的创意空间。

6. 如何理解闪光灯的光向与光角调节?

闪光灯的光向是指闪光灯的闪光方向,也就是灯头能否左右转动或上下翻动,以产生不同的照射角度。闪光灯一般以能够左右转动和上下翻动的为好,主要是便于反射闪光,获得不同角度的光照效果。这种功能对插座式闪光灯来说显得尤为重要。

光角的内容包括闪光灯输出光线的覆盖角度,以及闪光灯的光角可否调节。从实用功能上看,闪光灯当然以能够调节光角的为好。一般的闪光灯通常采用伸缩闪光灯灯头的方法调节输出光角——伸出时光角缩小,用于中、长焦镜头,能增大有效闪光摄距;缩进时光角增大,用于广角镜头。不能调节光角的闪光灯往往只能适应广角镜头的拍摄需要,在进行中、长焦摄影时,就会造成闪光量的较大浪费(图8)。

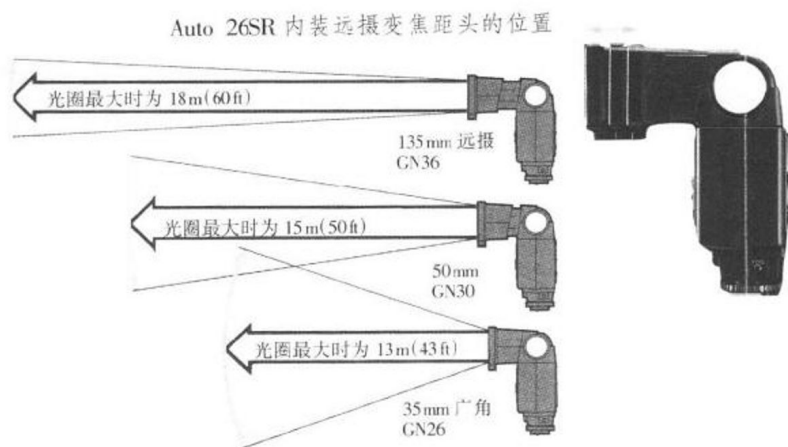


图 8

7. 如何选购闪光灯?

由于闪光灯的结构并不复杂,因此选购闪光灯时的检验手段也比较简单。具体方法如下:

一般的闪光灯只需装上电池,让它充电后可以正常闪光就行了。这里的正常闪光包括两个方面:一是闪光灯独立使用时,按下闪光灯的触发按钮,闪光灯会发出闪光;二是将闪光灯装在照相机上,按下照相机快门后,闪光灯能正常闪光。如果是带有电眼的自动控制闪光灯,还可以进一步检验其自动功能是否正常,检验方法也很简单:在闪光灯充电后,先对很近的物体进行闪光,注意观察闪光灯后面的闪光充电指示灯,应该在极短暂的瞬间熄灭后就亮起;然后再将闪光灯对着3~4m左右的物体闪光,这时闪光充电指示灯在熄灭后会间隔一段时间再重新亮起。也就是说,拍摄距离越远的物体,它所释放的光量越大,需要的电能也越多。如果检验结果与此要求不相符,则说明这只闪光灯的自动功能有问题。

从经济上考虑,选购闪光灯首先应考虑它的发光功率大小。闪光灯发光功率的大小,通常用闪光指数来表示:指数在GN18左右属于小功率,在GN24~30之间属于中功率,指数在GN40以上就是大功率了。功率大的闪光灯适用的范围比较广,体积相对大些,价格也高;功率小的适用性能少些,但体积小,携带方便,价格也低。一般的家庭拍摄或业余爱好者使用,选择中功率的闪光灯就足够了。至于是否选用闪光灯的其他特殊功能,可以参阅本书相关问题内容,以决定购买与否。