

ZIRANFENG GUANG SHEYING 自然风光摄影指南

韩从耀 编译
江苏人民出版社

《光与影》

摄影艺丛





自然風光攝影指南

书 名 自然风光摄影指南
编 著 者 韩丛耀 编译
责任编辑 李 幸
出版发行 江苏人民出版社
地 址 南京中央路 165 号
邮政编码 210009
经 销 江苏省新华书店
印 刷 者 南通韬奋印刷厂
开 本 787×1092 毫米 1/24
印 张 7.25 插页 12
印 数 10141—17170 册
版 次 1997 年 3 月第 1 版第 2 次印刷
标准书号 ISBN 7—214—01530—7/J·76
定 价 21.00 元
(江苏人民版图书凡印装错误可向承印厂调换)

器材篇

一 35mm 照相机.....	(2)
(一)摄影镜头.....	(8)
(二)附件.....	(17)
(三)闪光灯.....	(21)
(四)滤光镜.....	(23)
(五)其它.....	(24)
二 中型照相机.....	(26)
(一)用于风光摄影的中型照相机.....	(26)
(二)中型照相机代表性的机型和特点.....	(30)
(三)中型照相机的摇动斜摄.....	(33)

技巧篇

(一)用光.....	(37)
(二)确定曝光.....	(45)
(三)曝光补偿技巧.....	(54)
(四)使用辅助光.....	(64)
(五)色彩再现.....	(73)
(六)滤光镜的使用.....	(81)

(七)光圈值与景深.....	(90)
(八)快门速度的应用.....	(99)
(九)构图技巧.....	(109)

实战篇

(一)季节的拍摄.....	(112)
(二)时刻的拍摄.....	(116)
(三)气候的拍摄.....	(120)
(四)自然现象的拍摄.....	(124)
(五)山脉高原的拍摄.....	(128)
(六)水的拍摄.....	(132)
(七)树木的拍摄.....	(136)
(八)花草的拍摄.....	(140)
(九)昆虫的拍摄.....	(148)
(十)动物的拍摄.....	(155)
(十一)野鸟的拍摄.....	(163)
(十二)惊异的瞬间.....	(169)

作品精选.....	(176)
-----------	-------

器材篇

35mm 照相机

☐ 摄影镜头

☐ 附件

☐ 闪光灯

☐ 滤光镜

☐ 其它

中型照相机

☐ 用于风光摄影的中
型照相机

☐ 中型相机代表性的
机型和特长

☐ 中型相机的摇动斜摄

一 35mm 照相机

1、用于微距摄影的 AF(自动对焦)单镜头反光照相机

最近 35mm 单镜头反光照相机已很快发展成自动对焦相机，甚至一提到照相机，好像理所当然的是 AF。让我们来研究一下，使用 AF 单镜头反光照相机拍摄风景和自然景物时，最好要注意哪些问题。

AF 单镜头反光相机的长处和缺点

AF 单镜头反光相机的长处是拍摄中远距离的景物时，能够准确地、不需作任何调节地对准焦距。而且用两只手就可以稳稳地把住相机，且景物可集中在取景器中，这也是 AF 单镜头反光相机的优点。AF 单镜头反光相机对于什么都想拍摄的人以及想开始学摄影的人来说，是一种很便利的照相机。

可是如果拍特写，这样说就不正确了。实际上一使用，就感到很不好用。原因是拍特写时景深较浅，聚焦要求严格，所以景物受风影响略微动一动或拍摄的人稍微动一下，AF 传感器也会自动动作的缘故。

此外，现在的 AF 工作情况是，当模糊量超过一定限度时，便使 AF 环返回到无限的位置，需要再次转动寻找焦距；虽然设计有一次对不准的话可反复转动对焦的机构，但是总感到对焦花的时间太多。

这就是 AF 单镜头反光相机的缺点。

拍特写时，用带限幅器的镜头就很方便

想用 AF 机构拍特写的人，若使用带限幅器镜头，就很方便，所谓限幅器机构，就是限制螺旋旋转的范围，一般是在微距镜头上，分为微距的范围和普通的摄影范围 2 个部分。使用这种限幅器时，螺旋的旋转范围变小，聚焦所花的时间缩短，上述问题自然就得到解决。

熟练掌握用 MF 进行摄影

AF 单镜头反光相机中，有一种型号可以解除 AF 机构，而用 MF（手动对焦）进行拍摄。近拍特写时，可改成 MF，事先大致地对好焦，然后前后移动身体，就可以简单而正确地对准焦距。AF 相机的机构并非任何事情都能办到，熟

能生巧是最重要的。

2、注意曝光计的构造和景物确认机构

各生产厂家生产的照相机，除高级相机以外，大部分都是 AF 单镜头反光相机，因此选择的幅度很小。但是从曝光表构造的角度来看，各公司都有独自的研究创新，可以自由地选择。

中央重点测光+重点测光比较方便

从曝光表的各种型号来看，采用中央重点平均测光的机型占多数。建议以后想要买照相机的人，可购买中央重点测光+重点测光类型的照相机，这是因为在进行微妙的曝光确定时，可以进行重点测光；而在快速摄影时，可使用中央重点平均测光，两者可分别使用。

此外，还有一个在测光方式上必须注意的问题，就是是否采用了直接测光。如果是用闪光灯拍摄，则必须选择采用直接测光（+专用闪光灯）的机型。因为在采用直接测光的照相机中，可以很简便地进行日光同步拍摄。

注意有无景深预测机构

在拍摄风景和自然景物时，必须确认光圈的效果，这一点想不到的人很多。其装置就是调节光圈按钮（预视按钮）。最近 AF 单镜头反光相机未带这种装置的很多，购买时要注意。

3、镜头系统和附件等也是重要因素

我们所看到的镜头系统，一般的镜头各个公司都类似。然而特写镜头，不同的厂家，设计方法不一样，各有各的特长。

潘太克斯

潘太克斯最大的优点是，它具有互换性，在 AF 相机领先的今天，它的镜头、机身都全部可以同旧的相机互换（其它厂家则使用转接器）。此外，在集中精力开发特写专用镜头或柔焦镜头等特殊镜头的同时，还注意到提供便于使用的照相机。

奥林巴斯

只是奥林巴斯厂一家的产品就能包罗整个特写镜头的范围。而且，还注意到

使最大光圈值和微距镜头中最高的 F2 (50mm, 90mm) 一样的亮度, 并齐备有皮腔专用的短镜体镜头。

此外, 用于特写的各种各样闪光灯也一应俱全, 这也是其特长。

佳能

该公司拥有 AF 机、MF 机 2 个系列的系统, 其特长可以说在于因使用 EOS 专用的镜头内藏式超声波助推器, 而使 AF 速度加快。此外, 备有 5 种微距镜头可用在新型 F-1 和 T90 的 MF 机上, 这一点也引人注目。

KYOCERA 京陶公司

有 AF 机的 KYOCERA 和 MF 机的康太克斯 2 个系列, 作为近拍特写专用, S 波拉 T (微距) 是一种可以不带附件而能进行等倍摄影的镜头, 在成像和色彩平衡方面受到好评, 其他蔡司镜头也得到同样的好评。

尼康

有 AF 机和 MF 机 2 个系列, 通过转换器, MF 镜头可以用于 AF 机上, AF 镜头也可以用在 MF 机上。而且可以使用 $1/8000$ 秒, F-801 的研制成功, 对拍摄快速运动的景物等, 具有很大魅力。

美能达

下页将要介绍的 α -7700i, 可以说是具有 AF 机最优性能。这种相机的研制成功, 估计对现在仅有 2 个镜头的特写镜头的开发研制将会加快速度。因为它备有特写用的闪光灯, 所以今后是一个可供玩赏的系统。

4、可以重点测光的机型

佳能 T90

佳能高性能 MF 机。测光方式有, 中央重点平均、中央部分、中央重点, 可用一次操作切换方式进行切换。重点测光时, 也能进行 H/S 调节, 也可以用专用的指令后背, 进行定时拍摄。

KYOCERA (京陶) 230-AF

京陶 AF 系列的最高级机型。测光方式为中央重点测光和重点测光相互切换式。兼容反光自动补偿功能。AF 功能也具有三种方式: 标准 AF、连续 AF 和

按钮对焦。

奥林巴斯 OM-4Ti

奥林巴斯 OM-4

第一次装配有多点测光的 OM-4 相机和可进行最大 $1/2000$ 秒的闪光灯全速同步的 OM-4Ti 相机，均为中央重点平均测光和重点测光的切换方式。

美能达 α -9000

α 系列的最高级机型，测光方式为平均测光和重点测光切换方式。可进行高亮度、阴影基准曝光和程序后背超级 90 相组合，可存储最多 8 个测光值，使自动梯级曝光成为可能。

潘太克斯 SFX

内装有可伸缩的 TTL 自动闪光灯，闪光指数为 14 (IOS · m)。并联控制 TTL 自动调光。是一种可以广泛使用以往的镜头和附件的 AF 机。

尼康 F801

新产品尼康 F-801，具有 $1/8000$ 秒的规范化 AF 单镜头反光相机。

尼康的 AF 单镜头反光相机系列中，配有 $1/8000$ 秒的超高速快门速度 F-801 研制成功，测光方式采用多画面与分割测光。也可切换为中央重点测光，此外，摄影方式中也有可以设定 2~9 次的 ME（多重摄影）方式。

多功能控制后背 MF-21

F-801 具有多种功能：在曝光设备困难的条件下可以自动进行多级曝光的自动组类功能（以 $1/3 \sim 2$ 级为一档，最长达 $3 \sim 19$ 彗像差），以及定时摄影（最大间隔时间为 99 小时 59 分 59 秒），长时间曝光等。

5. α 系列的新式武器—美能达 α —7700i

AF 的快速和准确性出类拔萃

美能达 α 7700i 是一种为使各种单镜头反光相机的摄影全部实现自动化为目标而研制成功的照相机。从某种意义上讲，风景或特写需要有一定表现技巧的摄影已经变得简单可行了。

首先，AF 的测距速度已是过去的 2 倍（使用新镜头）（与过去的 AF 镜头相组合可达到 1.5 倍）。此外，聚焦扩展到 12 倍（也可以切换重点聚焦），测距文件可进行垂直和水平两个方面配置，特别惊人的是动体预测聚焦控制，在按下快门，映出影像时，仍可继续对焦，防止因时间延迟造成的焦点模糊。这样，面对照相机的景物也可聚焦。还可以追随横向移动的景物，而且相机可以判断被摄物是否在运动，帮你选择一次性 AF 和连续 AF。

它还是一种智能照相机。但在自然景物拍摄方面将会起什么作用呢？所谓动态的被摄物中，一般认为是野鸟或动物等，此外在放大了 12 倍的聚焦区域内，飞舞的蝴蝶等也可容易地拍摄到，拍特写时，对焦变得容易了。在暗处进行 AF 测距也很有用处。

测光方式采用 6 分割的多次分割测光，这种多次分割测光和配置的 AF 传感器可以连动在 AF（自动曝光）信息上增加 AF（自动对焦距）信息（主要被摄物在画面内的位置、大小等），照相机可进行自动补偿。另外还可以进行重点测光。

因此，即使在光线较暗的情况下拍特写（逆光等），也可以以主要被摄物为中心，决定正确曝光。

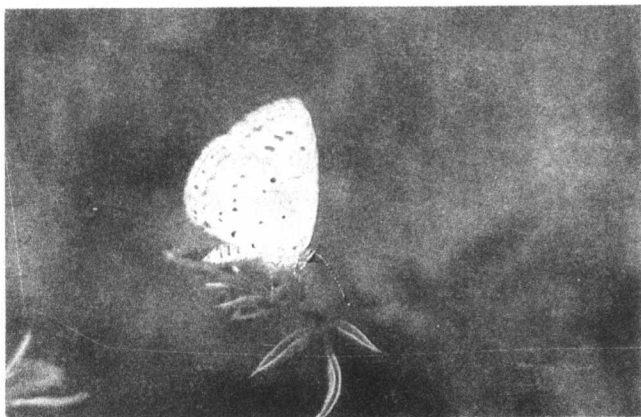
使用智能卡，增加 α 的表现

α -7700i 的再一个特点是有 10 种所谓“智能卡”的内装微电脑卡片，以下 4 种卡，可以在风景摄影中为我们发挥威力：①能获得较深景深的自动深度卡；②变化曝光，能拍摄几种像差的连续照片的自动组类卡（用 0.3、0.5、1EV 的档次，可选择 3、5、7 张）；③能以相同的曝光值，变化快门速度和光圈值的组合，进行连续拍摄的自动移位卡；④可进行高亮度基准曝光和阴影基准曝光的高亮度、阴影卡等等。在拍摄强调光的照片或黄昏景色等，需要分别曝光拍摄时，只要打开照相机横面，把归类卡装入卡片座中，就可自动拍摄。

在装好卡片的状态下，也可以使卡片功能不起作用，因此将可发挥其机动性。

拍特写时有用的是特写卡。照相机可以对被摄物的拍摄倍率、景深、亮度、相机易发生晃动等综合加以判断，自动设定光圈和快门速度。此外，虚幻卡可以在快门打开的期间推动镜头，获得柔焦效果或曝光间变焦的效果，因此最适合对花草等近拍特写。

其他还有肖像卡、体育运动卡、数据存储卡、常规卡，特别是常规卡，可以调准成适合自己的相机。



将 α -7700i 和新型镜头相组合，则对焦快而好。当然，以前的 AF 镜头也都可以使用，而且这时的对焦速度也是过去的 1.5 倍，令人喜爱。

(一) 摄影镜头

1. 100mm 左右的单体微距镜头

打算到野外去近拍野花或昆虫的特写时，如果说只拿着 1 个单体微距镜头，那未免太简单了。在那些微距镜头当中，也只有 100mm 级（90~105mm）的镜头比较好用。事实上各厂家都在出售这种镜头，而且还有专门生产这种镜头的厂家。

那么，为什么用它方便呢？首先，在提高近拍倍率时，与 50mm 级的微距镜头相比，仍可以使被摄物的距离拉长。在拍摄昆虫时，这一点显得特别重要。

最大光圈值清楚也是吸引人的原因之一。最近，这个档级的镜头已渐渐大口径化，具有 F2.8 以上清晰度的镜头已成为主流，能够使人们欣赏到一种柔和的模糊感。

例如：奥林巴斯的泽柯微距镜头 90mm。在 100mm 左右的微距镜头中，具有最大光圈值为 F2 这样出类拔萃的亮度，可以拍出人们喜欢的带有模糊感的照片。和光圈 F8 拍的照片相比较，背景大而模糊，可以整理成简单的背景。

其中，奥林巴斯的泽柯微距镜头 90mmF2 的亮度超出一般镜头。有一支这种镜头，一般的摄影都能充分地对付。特写倍率最大到 1/2 倍，略有不足之感。

此外，这个档级的微距镜头中，由于引进了新技术，可以使特写倍率提高到等倍，并减少了螺旋的伸出量。SMC 潘太克斯 A 微距 100mmF2.8 的特写倍率可达到等倍，而螺旋的伸出量要稍长于一般的镜头。这是因为灵活运用了变焦镜头的内部聚焦的技术。

镜头生产厂家图丽和腾龙出售了 90mm 的微距镜头，图丽 AT-XM90 也具有 F2.5 那样亮度的最大光圈值。是一种小型化、使用方便的镜头。专用的增焦镜另外出售，装上增焦镜，就可以拍等倍的特写。

2. AF 专用微距镜头

随着 AF 单镜头反光照相机进入全盛时期, AF 专用的微距镜头也一应俱全。在 100mm 档级中, 有 SMC 潘太克斯 F 微距 100mmF2. 8 和美能达 AF 微距 100mmF2. 8 两种。用 AF 照相机去野外拍摄时的优点是, 可以在取景器中注视被摄物, 两手把稳相机专心地拍摄。

但是, 在近拍特写场合, 因为焦距的测距区在中央, 所以必须首先决定焦距之后, 才能决定画面四角和构图。此外, 用微距镜头时, 由于螺旋伸出量较长, 所以要等待较长时间, 直到焦距对准为止。特别是由于风或身体晃动等, 对好了焦距发生偏离时, 还要再一次地转动螺旋从无限远到最短摄影距离, 很费劲。

为了解决这个问题, 有一种叫做限幅器的功能, 这个机构把微距一方和无限这一方分开来, 可以使螺旋只转动一半, 很省劲, 当然, 如果功能解除了, 可以对全区域进行搜索。

表一: 90~105mm 微距镜头

镜头名称	焦点距离(mm)	亮度(F)	最小光圈(F)	滤色镜口径(mm)	最近摄影距离(m)	摄影倍率	重量	最大口径	全长(mm)	价格(日元)
SMC 潘太克斯 A 微距	100	2.8	22	58	0.31	1:1	470	74	92.5	76,000
SMC 潘太克斯 F 微距	100	2.8	32	58	0.306	1:1	590	74	103.5	78,000
泽柯微距镜头	90	2	22	55	0.4	1:1/2	550	72	71	78,500
波拉微距-T	100	2.8	22	67	0.41	1:1	740	76	86.5	233,000
Ai 显微尼柯尔镜头	105	2.8	32	52	0.41	1:1/2	515	66.5	83.5	78,000
美能达 AF 微距	100	2.8	32	55	0.35	1:1	520	71	98.5	85,000
腾龙 SP(52B)	90	2.5	32	49	0.39	1:1/2	420	64.5	66	47,000
图丽-AT-XM90	90	2.5	32	55	0.39	1:1/2	510	65.5	77	49,800

3. 50mm 标准微距镜头

谈到微距镜头，50mm 级的镜头曾经是主流。最大光圈值一般都在 F3.5，虽然稍暗了些，但是这也和 100mm 级的镜头一样，在当今几乎都具有 F2.8 以上的亮度，也可以作为标准的常用镜头使用。

在这个档级里，泽柯微距镜头 50mmF2 成为最大光圈值亮度最亮的。康太克斯的 S 波拉 GX60mm 微距 F2.8，AiAF 微距尼柯尔 55mmF2.8 和美能达 AF50mmF2.8 均分别可以进行最大达到等倍的特写，佳能 EF50mm 全电子操控微距镜头 F2.5 上带有和镜头大小相同的增距镜，可以拍等倍的特写。



表二：50~60mm 微距镜头

镜头名称	焦点距离(mm)	亮度(F)	最小光圈(F)	滤色镜口径(mm)	最近摄影距离(m)	摄影倍率	重量	最大口径	全长(mm)	价格(日元)
SMC 潘太克斯 A 微距	50	2.8	22	49	0.24	1:1/2	220	63	50	38,000
泽柯微距	50	2	16	55	0.24	1:1/2	320	69	55	64,000
奥林巴斯 AF 微距	50	2.8	32	49	0.2	1:1/2	340	66	57	55,00
佳能 EF 自动镜头	50	2.5	32	32	0.228	1:1/2	280	67.6	63	42,000
京陶 AF 微距	60	2.8	32	58	0.235	1:1	400	67.5	68.5	55,000
S-波拉-T	60	2.8	32	67	0.24	1:1	570	75.5	74	170,000
Ai 尼柯尔显微	55	2.8	32	52	0.25	1:1/2	290	63.5	62	38,000
AiAF 尼柯尔显微	55	2.8	32	62	0.229	1:1	420	74	74	55,000
美能达 AF 微距	50	2.8	32	55	0.2	1:1	310	68.5	59.5	55,000

4. 200mm 微距镜头

在称之为微距镜头的镜头中焦点距离最长。这就是说，它可以取比100mm 微距镜头还要长的拍摄距离，在近拍特写时，有时面前有障碍物，或者想朝上拍摄位于水池中央的被摄物时，能发挥威力。此外，在拍摄象蜻蜓那样特别敏感的昆虫时，离得远一点更为有利。例如，用 Ai 显微尼柯尔 200mmF4，摄影倍率取 $1/2$ 倍时，就可以取 50cm 的拍摄距离。

正因为焦点距离长，景深就变浅，背景模糊较大，可以形成平面感的背景。如果有机会，还可以利用它作为远摄镜头来拍摄野鸟之类的东西，因此对于需要大面积地拍摄景物的人来说，是一种很方便的镜头。

200mm 微距镜头，现在市场上出售的有三种类型，但它是近来研制出来的一种微距镜头，因此各部分都吸收了最新技术，这是这种镜头的特征。

Ai 显微尼柯尔 200mmF4S (IF) 镜头引进了完全内部聚焦，即使变化拍摄倍率，镜体也毫不伸缩。摄影倍率虽最大的为 $1/2$ 倍，但使用 Ai 远摄变距镜 TC-301S 时，可以拍摄到等倍。

SMC 潘太克斯 A 微距 200mmF4ED 和佳能微距 FD200mmF4，可以用单体进行等倍的近拍特写。设计构造上采用了只移动镜头的前半部分而后半部分不移动，可得到像差小、质量高的图像。

使用 200mm 镜头时，被摄物的前面进入了东西不易察觉，往往会在画面上出现翳影，望注意。此外，手容易发生晃动。镜头上一般都带有三脚架。若是手持相机摄影，使用高感光度的胶卷时，还要有相应的快门速度。

表三：200mm 微距镜头

镜头名称	焦点距离 (mm)	亮度 (F)	最小光圈 (F)	滤色镜口径 (mm)	最近摄影距离 (m)	摄影倍率	重量 (g)	最大口径	全长 (mm)	价格 (日元)
SMC 潘太克斯 A 微距 ED	200	4	32	58	0.55	1:1	895	70.5	145	125,000
佳能微距 FD	200	4	32	58	0.58	1:1	830	68.8	182.4	106,500
Ai 尼柯尔微距 S(IF)	200	4	32	52	0.71	1:1/2	800	66	172	89,000

5. 300mm 级远摄镜头

可能有人在想,用 300mm 的远摄镜头能够近拍特写吗?任何镜头上都有最短摄影距离的机构。300mmF2.8 的镜头的最短摄影距离,只要看一看下表便可知,在 2.5~3 米左右。如果用 300mm 的镜头,离 2~3 米的距离拍摄花朵等,肯定能够拍出一种真正的特写气氛。如果在 1 米以内拍摄的话,是可以拍出很精彩的照片的,但是要实现此目的,必须使用远摄变距镜之类的附件。和人像摄影一样,也可能出现很美的朦胧感。

因为拍摄距离进一步加长,所以利用范围很广,从昆虫到野鸟、小动物都可拍。但是尺寸和重量随之变大,这是没有办法的了。

在功能方面,内部聚焦方式的镜头比较好使用,而且在镜头上使用了特殊低色散的玻璃,色像差小。三个生产厂家正在出售的镜头最短摄影距离都比较短(2.5 米左右),而且价格也比较适中,容易买到。其中有西格马 MF 阿贝 300mmF2.8,档级最小,设计紧凑。最具有特色的镜头是佳能 EF300mmF2.8L,镜头内装有超声波马达,聚焦速度非常快。

表四:300mmF2.8 望远镜头

镜头名称	最小光圈(F)	最近摄影距离(m)	价格(日元)	特点
SMC 潘太克斯 A300mm F2.8ED(IF)	32	3	400,000 (受)	使用特殊低色散系数玻璃(ED),内部聚焦。
佳能 EF300mmF2.8L	32	3	545,000	内装超声波马达。
佳能 FD300mm F2.8L	32	3	470,000	背面调焦方式。
阿贝特沙尔-T 300mmF2.8	22	3.5	1,000,000 (受)	采用特殊低色散系数玻璃。
AiAF 尼柯尔 ED 300mmF2.8S(IF)	22	3	500,000	采用特殊低色散系数玻璃(ED),内部聚焦。
Ai 尼柯尔 ED 300mmF2.8S(IF)	22	3	460,000	同上。
美能达 AF 阿贝远摄 300mmF2.8	32	2.5	462,000	采用异常色散系数玻璃(AD),机内调焦方式。
西格马 MF 阿贝 300mmF2.8	22	2.5	292,000	采用特殊低色散系数玻璃(SLP)。
腾龙 SP300mmF2.8LD(IF)	32	2.5	362,000	采用特殊低色散系数玻璃(LD),内部聚焦。
图丽-AT-X300·300mm F2.8SD	32	2.4	292,500	采用特殊低色散系数玻璃(SD),机内调焦。