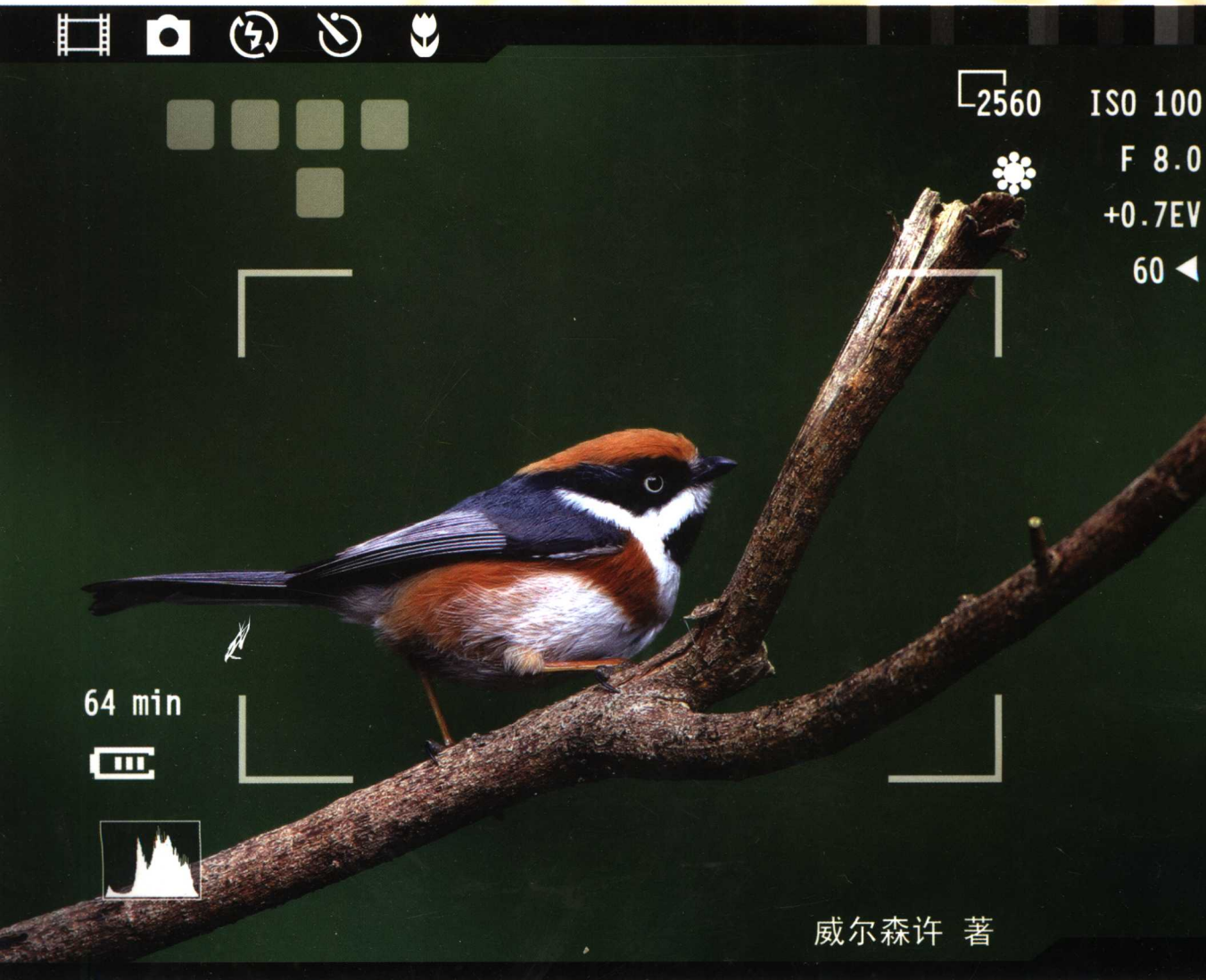


数码摄影

鸟类生态之美



威尔森许 著

3072x2048

2560x1920

2272x1704

真正活用数码摄影的实用好书

科学出版社
北京科海电子出版社



Digital

数码摄影

鸟类生态之美



2560

ISO 100

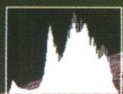
F 8.0

+0.7EV

60 ◀



64 min



威尔森许 著

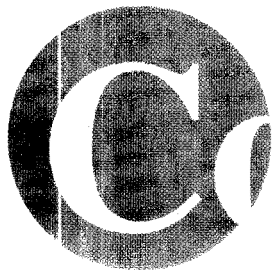
3072x2048

60x1920

2272x1704

科学出版社
北京科海电子出版社





内 容 简 介

作者从自身对鸟类的热爱与多年的实际赏鸟、拍鸟经验出发,向读者介绍了鸟类数码摄影的拍摄技巧与心得体会。让鸟类摄影初学者,可以避免迂回弯路,通过作者指引的捷径,尽快步入这个魅力无穷的领域。

全书通过鸟类数码摄影基本概念、器材选择、基本数码摄影知识、鸟类摄影技巧、影像后期处理和作品赏析共6章的详细介绍,为读者展示了鸟类数码摄影的方方面面。对初学者而言,可谓是一本获益匪浅的好书。同时,本书所附的配套光盘中,还为读者提供了一些作者精心拍摄的鸟类作品,以及用这些精彩作品制作而成的计算机屏幕保护程序,满足读者的欣赏需求。

本书语言活泼、图文并茂、实用性强、欣赏性高,适合鸟类数码摄影的入门人员、有一定摄影基础的数码摄影爱好者和各种对鸟类感兴趣的朋友阅读、欣赏与参考。

图书在版编目(CIP)数据

数码摄影:鸟类生态之美/威尔森许编著. —北京:

科学出版社, 2005

ISBN7-03-016298-6

I. 数... II. 威... III. ①数字照相机—摄影技术 ②鸟类—摄影技术

IV. ①TB86 ②J419.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 110170 号

责任编辑: 魏 胜 / 责任校对: 刘雪莲

责任印刷: 科 海 / 封面设计: 林 陶

科 学 出 版 社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

北京墨人彩色印刷有限公司

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2005 年 10 月第一版

开本: 16 开

2005 年 10 月第一次印刷

印张: 18

印数: 1-3000

字数: 432 千字

定价: 68.00 元 (1CD)

(如有印装质量问题, 我社负责调换)



光盘使用说明

本书附带的光盘为读者提供了作者精心拍摄的 250 张数码照片，除此之外，还提供了用这些照片制作而成的屏幕保护程序，读者可以将它安装到自己的计算机中。

屏幕保护程序安装与使用说明

- Step1** 将光盘放入光驱中后，双击 **ScreenSaver** 文件夹，再双击 **setup.exe** 文件。
- Step2** 接着，弹出“安装数码摄影—鸟类生态之美”对话框，询问是否安装此屏幕保护程序，单击“是”按钮。
- Step3** 然后，打开一个 **readme.txt** 说明文件。稍等一会儿，会弹出询问是否要把此屏幕保护程序设为默认屏幕保护程序的对话框，单击“是”按钮。
- Step4** 最后，在弹出的安装结束对话框中，单击“确定”按钮，即可完成屏幕保护程序的安装。
- Step5** 安装完毕后，将会依照计算机中所预设的屏幕保护时间，自动执行屏幕保护程序。若想立即执行此屏幕保护程序，则在 **Windows** 桌面上单击鼠标右键，选择弹出菜单中的“属性”命令。在弹出的“显示属性”对话框中，选择“屏幕保护程序”选项卡，单击其中的“预览”按钮，便可立即预览屏幕保护程序效果。
- Step6** 随意移动一下鼠标，或者按键盘的任意键即可退出屏幕保护程序。
- Step7** 如果想要更改屏幕保护程序的启动时间，可以在“屏幕保护程序”选项卡中的“等待”文本框中，输入新的时间值。单击“设置”按钮，还可以对屏幕保护程序进行更多的自定义设置。
- Step8** 一切按照自己的要求设置好后，单击“显示属性”对话框底部的“确定”按钮，确认所做的操作。

作者

作者简介



许映威

1967 年出生，毕业于台湾大学资讯工程研究所，现就职于台湾地区新竹科学工业园区半导体公司资讯部门

威尔森许，网络人称 Wilson Hsu，本名许映威，赏鸟经验超过 10 年，经常利用假期出国赏鸟，足迹遍及马来西亚、泰国、新加坡、澳大利亚、加拿大、哥斯达黎加、肯亚、厄瓜多尔，以及加拉八哥群岛，为台湾地区新竹鸟会资深会员。

威尔森许从 2001 年开始踏入鸟类摄影的行列，凭着对于鸟的认识以及关怀之心，拍摄出许多好作品。其作品经常发表在“数位视野”网站的作品发表区，并曾在新竹鸟会开设鸟类数码摄影研习班。

鸟类摄影设备列表：

Nikon 995+Leica APO 77+ 转接环 + 机械式快门线

Canon 10D+Canon 400/F4 DO IS USM

Canon 10D+Canon 600/F4 USM L

自序

自序



十几年前，一个偶然的机会，我在热情的友人带领下进入了赏鸟的领域，不禁惊讶于如此美丽的天空精灵，就存在于我们的身旁，只是未曾注意而已。就这样，从台湾这边走到台湾那边，甚至走到国外，享受赏鸟的乐趣。期间虽然也很想为鸟的漂亮身影留下美丽的照片，但考虑到传统相机的高失败率，以及所需花费的时间与成本，因此一直未敢尝试。

两年多前，开始看到数码相机与单筒望远镜组合的流行。这样的组合，原本只是一些手工好的朋友们自行装配的。对于大多数人，仍是遥不可及的事情。但是，居然有光学公司开始推出专用的套筒，可以搭配数种望远镜与数码相机。同时，又在网络上欣赏到一些前辈的作品，感觉真的是潜力无穷，由此就开始踏入了鸟类数码摄影的领域。

两年时间过去了，每天的鸟类拍摄几乎占据了我所有的时间，从不懂得鸟类摄影开始学起，到可以去教新人拍摄；从不知如何使用单筒与数码相机组合，到可以轻松掌握；也从数码单筒组合，加入到数码单眼的行列。在这期间，尽管自己不断地摸索，但是收获最多的，还是受到了周围以及网络上友人的指导。借助这些宝贵的经验，省去了自己许多不必要的尝试与错误，也让自己的摄影水平获得提升。遗憾的是，对于友人们无私的教诲，总是一直无法回报。

几个月前的一个电话，让我有了一些想法。话机那头的友人提到，希望能够出版一本关于鸟类数码摄影方面的书籍，想请我帮忙，可以让越来越多想踏入这个领域的新人，免去一些摸索的时间。我个人也相当赞同这样的想法，只是想到自身才疏学浅，如何可以担此大任。但是在前辈们的建议下，接下了这个任务，也接下了这份责任。希望能够通过这本书的经验分享，回馈给新人们，也作为报答友人和前辈们照顾爱护的薄礼。

最后，要感谢周围友人和前辈们的协助与鼓励，感谢出版社给的机会，更要感谢无怨的老婆可以让我有机会经常拍鸟，或是偶而陪我一同出国赏鸟，还让我可以空出几个月晚间的时间，顺利地完成本书的写作。无数的感谢，只能在这儿以一句简单的“谢谢”来表达心中无限的感激。

CONTENTS

目录



第1章 鸟类数码摄影基本概念 1

- 第1节 什么是生态摄影 2
- 第2节 什么是数码生态摄影 5
- 第3节 飞羽之美 8

第2章 器材选择 13

- 第1节 数码单反相机组合 15
 - 1.1 相机的选择 15
 - 1.2 镜头的选择 23
- 第2节 数码单筒组合 30
 - 2.1 相机的选择 33
 - 2.2 单筒望远镜的选择 33
- 第3节 高倍率数码相机与加倍镜 37
- 第4节 鸟类数码摄影器材相关配件 38
 - 4.1 三脚架与云台 39
 - 4.2 存储卡、微型硬盘和移动硬盘 40
 - 4.3 电池 43
 - 4.4 快门线 44
 - 4.5 LCD 遮光罩 45
 - 4.6 内红点 47
 - 4.7 伪装装备 48
 - 4.8 接写环 49

数码摄影

鸟类生态之美

第3章 数码摄影基础知识

第1节	光圈与快门	51
第2节	景深	52
第3节	安全快门	54
第4节	曝光补偿	55
第5节	测光模式	60
第6节	对焦	61
第7节	摄影模式	62
第8节	ISO	66
第9节	像素	68



第4章 鸟类摄影技巧

第1节	要怎样才能拍好	73
第2节	找鸟技巧	79
2.1	鸟类基本知识	80
2.2	鸟类辨识	81
2.3	鸟的食性介绍	85
2.4	常见的拍鸟地点	90
2.5	时间的选择	92
2.6	如何亲近鸟	116



CONTENTS

目录

第3节	拍鸟技巧	122
3.1	构图技巧	122
3.2	摄影角度的选择	125
3.3	光线的选择	127
第4节	数码单筒组合的摄影技巧	128
4.1	数码单筒组合的主要问题	129
4.2	数码单筒组合问题的解决方式	133
4.3	模糊照片的成因及解决方式	135
第5节	数码单反相机的摄影技巧	138
第6节	山鸟摄影技巧	140
6.1	数码单筒拍山鸟	141
6.2	数码单反拍山鸟	145
第7节	飞鸟摄影技巧	145

第5章 影像后期处理 153

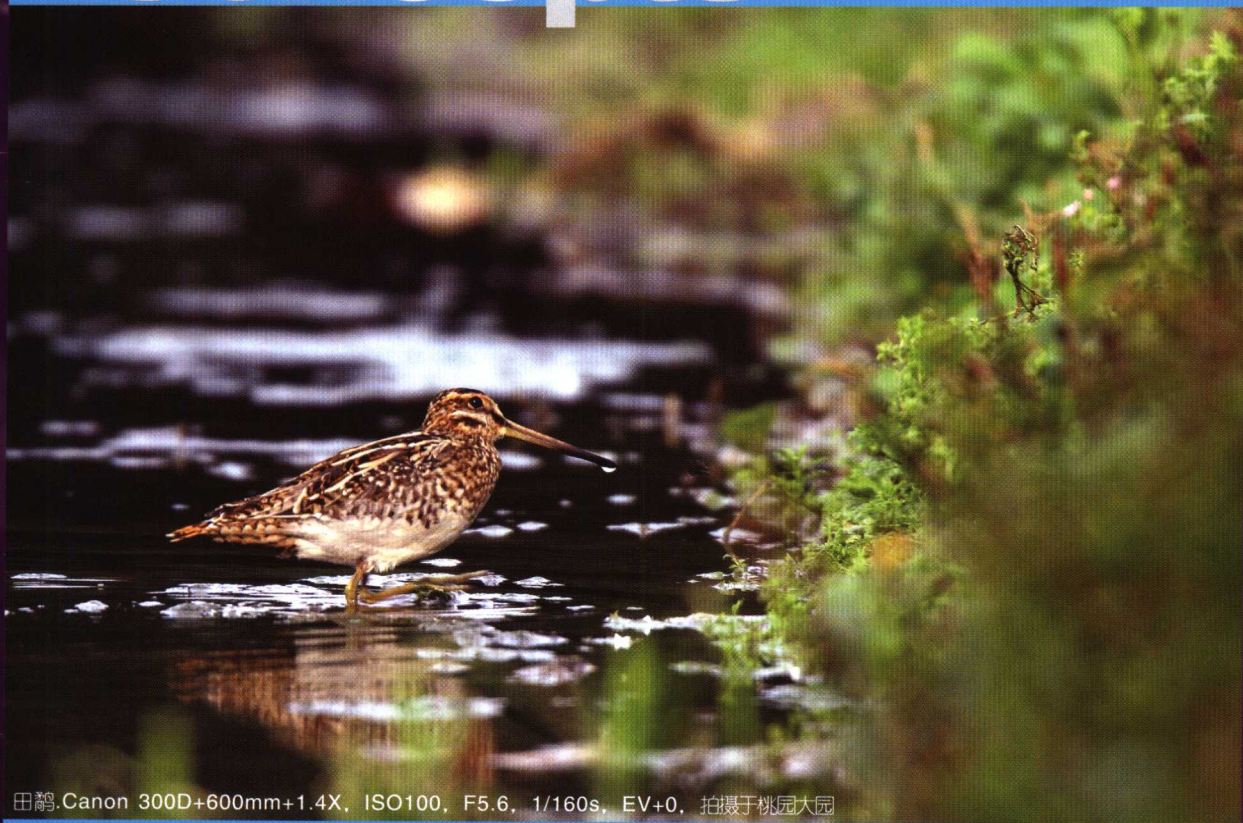
第1节	后期处理基本观念	155
第2节	基本鸟照后期处理	157
2.1	缩小与裁切	158
2.2	锐化	160
2.3	亮度与对比度调整	162
2.4	色彩调整	163
2.5	加边框	163
第3节	RAW 文件的处理	171

第6章 作品赏析 173

Chapter
>>

1

Basic Concepts



田鹤.Canon 300D+600mm+1.4X, ISO100, F5.6, 1/160s, EV+0, 拍摄于桃园大园

第1章●鸟类数码摄影基本概念

摄影的发展，已经有相当久的历史了，而科技的进步，也让相机从传统走向数码时代；镜头设计的多样性与进步，更让相机的应用，从人像摄影，风景摄影，进而走向生态摄影。在这本书中，我们主要探讨的是鸟类的摄影方式与技巧，并通过作品的拍摄以及经验的分享，希望可以帮助大家轻松地踏入鸟类摄影的行列。

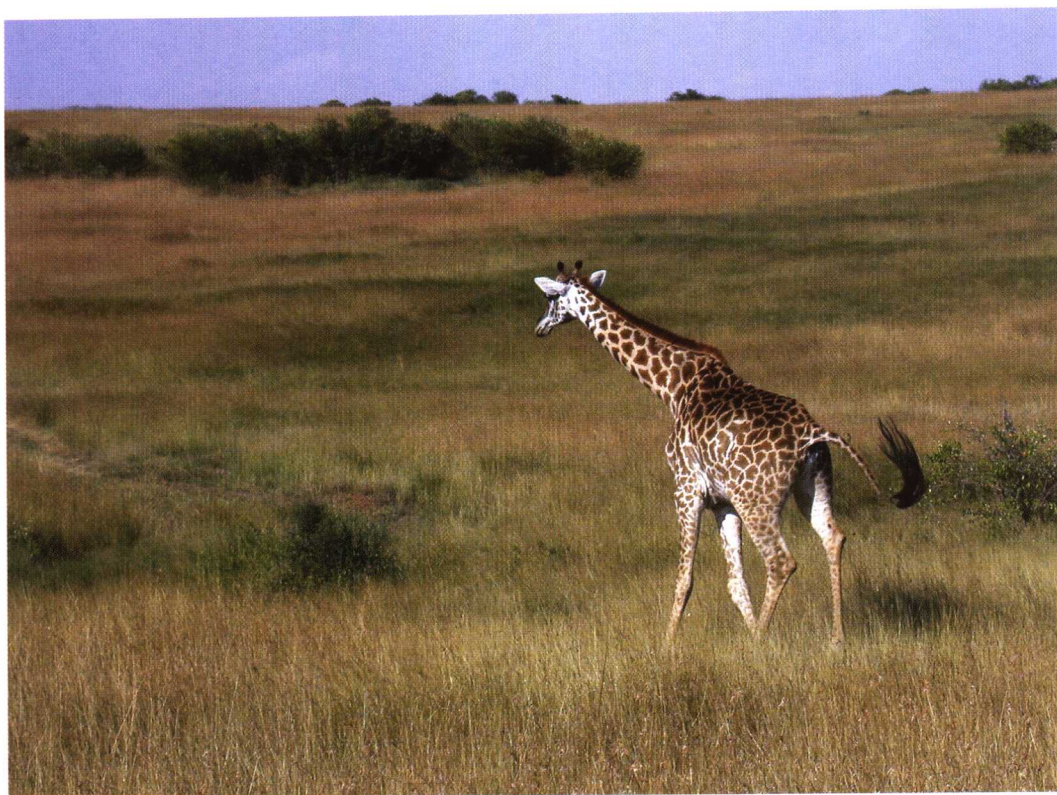
一般人谈到摄影，可能有两种联想，一种是利用相机拍成的照片，另一种则是利用摄像机拍摄出的动态影像。我们将相机的拍摄方式称为照相摄影，而将摄像机的拍摄方式称为摄像。因此，这本书仅探讨应用相机来拍摄鸟类，特别是将谈到如何利用数码相机将鸟的生态与美丽精彩地呈现出来。至于摄像机的摄像方式，并不会在这里探讨，若有兴趣的话，可以自行查阅其他的相关书籍。

第 1 节 什么是生态摄影

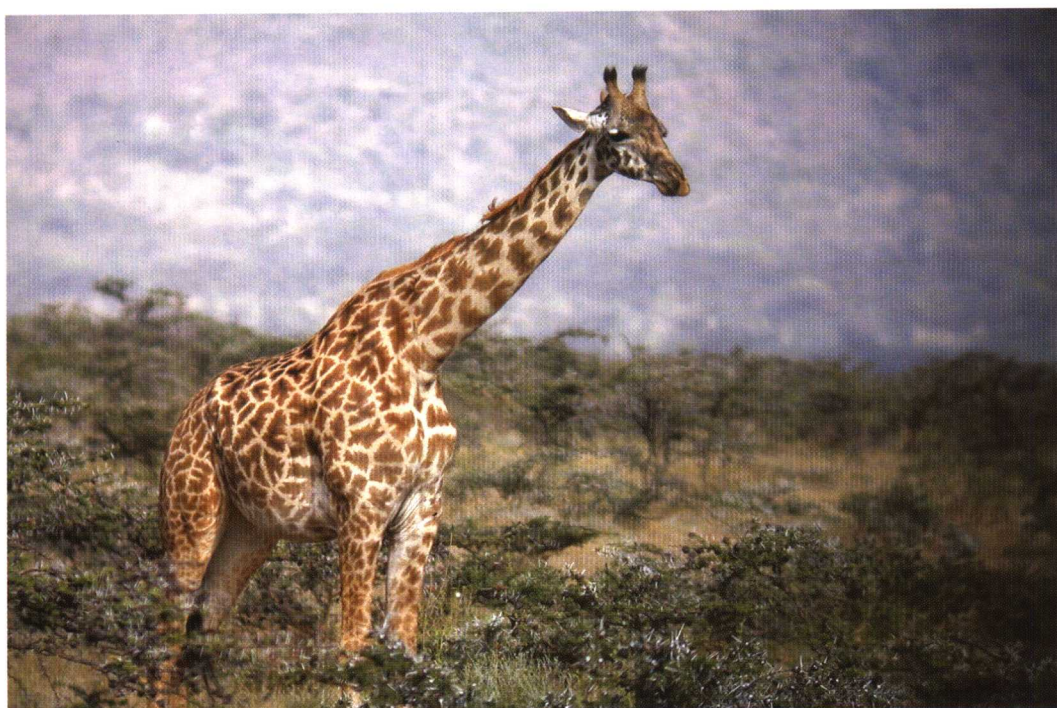
讨论生态摄影之前，首先我们必须了解什么是生态系统。一般提到生态系统都会包含两个部分，就是生物与环境。而生态系统就是在一定的范围内，生物族群与环境的互动所构成的系统。例如桌上的盆栽，家里的后院，附近的公园，甚至于整个地球，都可以是生态系统的表现。生态摄影就是利用摄影的器材与表现方法，将生态系统的点点滴滴，呈现在大家的眼前。

在这里，我们不做任何理论上的探讨，而是以实际上的应用与大家分享。生态摄影首先必须要有的是摄影器材，不论你是使用传统相机或是数码相机；不论你是使用傻瓜 / 消费型相机或是高级的单反相机；不论你是使用正片或是负片，只要可以拍摄出影像，就可以拿来使用。有了器材之后，就可以开始寻找拍摄的主题，最好的方式就是从周围环境开始，特别是在一个绿意盎然的公园里。在这里，你会发现有美丽的蝴蝶在飞舞，有漂亮的鸟儿在鸣唱，有翠绿的树木在成长，有不起眼的昆虫在跳跃。只要用相机将它们拍摄下来，就已经踏出生态摄影的第一步了。生态摄影并不一定非要有特定主题，拍花、拍草、拍溪流、拍树木、拍昆虫、拍青蛙、拍两栖爬虫、拍蝴蝶、拍鸟、拍动物等，都是生态摄影。

生态摄影



图片说明：生态摄影主题可以是多样化的，器材也不一定要很专业（名称：马赛长颈鹿）
拍摄条件：Nikon 995, ISO100, F5.1, 1/436s, EV+0, 拍摄于肯尼亚马赛马拉国家公园



图片说明：不同的器材组合，拍出的效果与感觉截然不同（名称：马赛长颈鹿）
拍摄条件：Nikon 995+Leica APO 77, ISO100, F2.6, 1/712s, EV+0, 拍摄于肯尼亚马赛马拉国家公园

尽管生态摄影听起来容易，但是拍摄起来却有很大的难度。首先，生态环境是会变化的，例如鸟今天在这里出现，明天可能就找不到了；花儿今天可能还紧闭着，明天说不定就已经绽放开了。同时，每天不同的光线、不同的环境，都会让生态摄影变得难以掌握。而且，生态摄影大部分都需要特殊的器材才可以拍得好，拍摄昆虫的微距镜头，拍摄鸟的望远镜头等，让一般人学习起来，也是更加的辛苦。此外，生态摄影往往都会寻找较为自然的环境，以取得较好的景物。这些环境伴随的往往是荒郊野外、人烟罕至、泥泞不堪、满天飞蚊，个中的辛苦往往是非经历者所难以想像的。



图片说明：瞬间的掌握，是生态摄影相当迷人的地方（名称：白痣珈蟓）

拍摄条件：Nikon 995+Leica APO 77, ISO100, F4.0, 1/30s, EV+0, 拍摄于新竹花园村附近溪流

然而这些困难，却也是生态摄影最迷人的地方。当你抱着不可预期的心情去拍照时，若能顺利地拍到得意的作品，那种欣喜与激动，真是非言语笔墨所能形容的。往往你在一个定点守候，只为了等待几秒钟的瞬间；或者辛苦了一个晚上，只为了捕捉鸣唱或是交配的画面。也因为生态摄影常常需要长期的观察拍摄主角，相对的也较容易了解它的生态环境、生活习性，进而建立起深厚的情感，并积极保护爱护它们。久而久之，可以看到拍摄者的作品充满感情，也容易将

关怀生态的心情传递出去，并进而形成爱护生态、保护生态的积极行为。所以，生态摄影也是保护生态的一个重要的方式。

生态摄影的表现是相当不容易的。你必须将生态摄影内的主角清楚地突显出来，又要能兼顾到主角所在的环境，更要将彼此融合起来，才能达到生态摄影的目的。有时候，生态摄影需要将主角特写出来；有时候，环境的重要性却又高于主角本身；有时候，主角与环境的互动才是最重要的。如何适时地表现出来，就是我们所要努力的。笔者觉得除了基本的摄影技巧之外，生态摄影一个很大的重点在于摄影者的“心”。当摄影者将摄影的心融入在作品中，我们可以很清楚地了解摄影者所要传达的意境，所要抒发的情感，以及对于生态环境的那一份关切之心。因此，用心地接触生态、感受生态，用心地记录生态，才是生态摄影重要的本质。



图片说明：如何将生态的美展现出来，是需要用“心”拍摄的（名称：田鹑）

拍摄条件：Canon 300D+600mm+1.4X, ISO100, F5.6, 1/160s, EV+0, 拍摄于桃园大园

数码生态摄影

第2节 什么是数码生态摄影

前面我们已经简单地介绍了生态摄影的基本观念，在这里，我们将讨论数码生态摄影。数码生态摄影有什么不同呢？顾名思义，就是数码技术的应用。生态摄影在很多情况下都是相当难以拍摄的，例如微小的昆虫、好动的鸟、夜晚的青蛙或是飞舞的蝴蝶蜻蜓等。若是想拍得好，除了技术之外，运气也占了很大的成分。为了有较大的机会，以获得幸运之



神的眷顾，往往就需要耗费大量的底片，来换取成功机率。最明显的例子就是鸟类摄影。曾经遇到一位鸟类摄影前辈，拍摄同一只鸟，花费了一两千张的底片，只为了取得心目中的理想画面。这样的精神是相当值得学习的，但是相对的，你也必须花费相当多的财力与时间才可以做到。数码相机的普及，虽然无法解决时间花费的问题，但是在节约拍摄成本方面却有相当大的贡献。不过，若是拍摄数量不够多的话，高“贵”的数码相机，所花费的成本也不见得较省。然而，若是你经常使用数码影像与他人分享时，数码相机的价值又显现出来了。价值这个东西是见仁见智的，因此不好过多讨论。

以下，我们将讨论几个数码相机的优点，以便大家在使用数码相机的时候，可以多多善用这些优点，特别是在生态摄影上的利用，可说是帮助非常大。



■ **即时性的应用：**数码相机的好处是可以马上拍马上看，除了可以立即与他人分享照片的喜悦之外，最大的好处，特别是在生态摄影或是鸟类摄影方面，就是可以让你随时调整拍摄的条件。以往利用底片的传统相机，必须要等到相片冲洗出来之后，才可以知道拍摄的成果。若是不小心设定错误，你可能会发现辛苦的成果几乎都泡汤了，特别是出国旅游摄影，等到回国之后才发现错误的时候，金钱的损失且不说，珍贵的回忆可能就付诸流水了。而应用数码相机，你就可以一边拍摄一边调整不正确的设置，例如曝光错误所造成的明暗不对，或是快门速度太慢所造成的影像模糊等。

■ **拍摄数据的应用：**摄影技术的提升是需要不断地练习与尝试的，我们经常会在不同的环境，应用不同的拍摄条件来做不同的表现。数码相机的好处是可以让你不断地尝试，即使是不正确的拍摄或是不正确的设置，只需要删除就好了，而不需要冲洗照片昂贵的成本（但是绝对不要认为使用数码相机就可以用乱拍或是多拍来得到好效果，摄影技术的提升才是最重要的）。这样的便利性对于初学者真是太实用了。其次，数码相机的图像文件中都保留有拍摄条件的数据（就是所谓的 EXIF 信息），你可以经由这些信息来知道到底应该用怎样的拍摄方式，才可以拍出正确的照片。

■ **连拍的应用：**连拍的功能其实并不是数码相机的专属功能，但是在数码相机上却更为普遍应用，最主要的原因还是成本的考虑。使用传统底片或是幻灯片，拍摄的每一张都有一定的固定成本，若是常常使用连拍的功能，所需要的花费还是不少的。数码相机的特性，帮助解决了这个问题。特别是在鸟类拍摄时，若想捕捉瞬间的动态，就可以轻松地连续拍摄。只要能够捕捉到一两张精彩的画面，就是很有价值的。而成本呢？几乎是零。其

他不理想的照片只需要删除就可以了。



图片说明：数码器材，不需要考虑底片的成本，可以有较高的机会拍出瞬间的动作（名称：洋燕）
拍摄条件：Canon 10D+400mm, ISO200, F4.5, 1/1000s, EV+0, 拍摄于新竹港南

📌 **照片整理的便利性：**当拍摄了数千张或是上万张的照片之后，你就会发现照片的整理是一个大问题。然而，数码照片在这方面就容易多了。你可以利用文件名称、拍摄日期、拍摄地点或是拍摄主体等来做区分。照片文件本身在查找方面也是相当便利的。另外，也可以建立自己的照片数据库，或是整理成网页的形式，或是利用市面上众多的相片软件等，这是相当方便的。

📌 **数码照片的分享：**一般的传统底片或是幻灯片，拍摄之后要经过冲洗才能显现出来，而照片的分享也只限于周围的朋友，尽管可以转换成数码文件，但是质量比起原本的照片或是幻灯片还是有差异的。但是数码照片就不同了，直接的存储方式就是电子格式的文件，因此很容易通过网络与他人分享，例如 Email 给朋友，放在自己的网站上，或是在网络上发表等。



📷 **数码暗房：**数码照片的另一个好处是可以自行对照片文件进行影像处理，例如调整对比度、明暗度、色彩饱和度等。以往这些调整只能依靠专业人士在暗房中小心地处理，而现在因为数码影像处理技术的普及，连我们都可以轻松地做到了。在生态摄影中，常常因为环境的复杂而让拍出来的照片测光不准，这时候数码暗房的处理就很重要了。另外，还可以自行发挥创意，将自己的照片编辑成卡片、名片等，也是相当有趣的。

第3节 飞羽之美

长久以来，人类一直向往着像鸟一样自由自在地在空中飞翔，后来通过高科技的协助，成功地将人们送上了天空。只是，笨重的“大铁鸟”，只能单调地将人们载上天空，飞往另一个地方，实现运输的需求，却不能让人们享受飞翔的乐趣。幸运的是，这些美丽的鸟就在我们的身边。鸟类可以说是与人们最亲近的野生动物了，只要到了野外，就可以听到悦耳的鸟鸣声或是见到鸟漂亮的身影。鸟的美丽表现于缤纷的色彩、活泼的身影、动人的眼神、美妙的歌声、有趣的行为，特别是飞翔时的优雅与美丽，以及鲜艳的羽毛，总是让人流连忘返，沉醉于飞羽之美当中。



图片说明：鸟的美丽相当富有变化，令人赞叹造物者的神奇（名称：凤头绿咬鹃）

拍摄条件：Nikon 995+Leica APO 77, ISO200, F2.6, 1/73s, EV+0.3, 拍摄于哥斯达黎加