

数码摄影新时尚丛书

数码 数码相机摄影技巧

DIGITAL CAMERA

李继强 著



数码摄影新时尚丛书

数码相机摄影技巧

李继强 著

黑龙江科学技术出版社
中国·哈尔滨

图书在版编目 (CIP) 数据

数码相机摄影技巧 / 李继强著. — 哈尔滨: 黑龙江科学技术出版社, 2004.6

(数码摄影新时尚丛书)

ISBN 7-5388-4682-4

I. 数... II. 李... III. 数码照相机—摄影技术
IV. TB86

中国版本图书馆CIP数据核字 (2004) 第050787号

责任编辑: 盛晓光

封面设计: 李继强

数码摄影新时尚丛书

数码相机摄影技巧

SHUMAXIANGJISHEYINGJIQIAO

李继强 著

出 版 黑龙江科学技术出版社

(150001 哈尔滨市南岗区建设街41号)

电话(0451)53642106 电传53642143 (发行部)

印 刷 辽宁印刷集团美术印刷厂

发 行 全国新华书店

开 本 850 × 1168 1/32

印 张 6

字 数 150000

版 次 2005年1月第1版 · 2005年1月第1次印刷

印 数 1—4 000

书 号 ISBN 7-5388-4682-4/TB · 101

定 价: 36.00元

序言：关于数码摄影的思考

GUANYU SHUMA SHEYING DE SIKAO

DIGITAL
CAMERA

1. 数码摄影是个机会

我国的传统摄影与其他国家相比落后很多，数码摄影的出现，表面上看，好像仅仅是影像载体的改变，实质上它的到来改变了我们对摄影的许多看法。观念上受到的冲击、行为上的改变对摄影产生了巨大的影响。这是一个赶超的机会，我国与国外在数码摄影上同时起步，没有落后的感觉，搞摄影创作的人如果抓住了这个机遇，调整好自己的心态，加强学习与实践，我们是有希望的，并且前景光明。

2. 数码相机的拍摄方式

① 对工具的熟悉比传统摄影要求高。只有彻底了解你的机器，掌握各种操作方法、性能、功能，才能熟练地运用它，去捕捉现实、捕捉生活、捕捉你的感觉。

② 数码相机的使用者要有强烈的占有欲望。采用掠夺式的工作方法，把感兴趣的一切拍下来、捕捉回来。过去拍摄论张，后来拍摄论卷，现在拍摄论梭（一个存储卡为一梭子）。我接触大量的数码摄影人，这几乎成为他们的拍摄方式。

③ 数码相机是解决摄影徘徊期的利器。利用数码相机的灵活性，改变视角，改变观念，唤起拍摄欲望，会使你很快达到另一个摄影高峰。

④ 充满激情地面对世界、面对生活、面对自然、面对眼前的五彩缤纷，用孩童的眼光，好奇而冲动，随心所欲。

⑤ 需要快速思考的能力。粗线条的思考是个方法，大量的拍摄是对基本功的考验，是对素质的一个考验。要了解各种表现方法，思维要更敏捷。

⑥ 拍摄题材宽泛化、复杂化。数码相机拍摄题材广泛，很多传统摄影做不到的，它均可胜任。

⑦ 简化繁琐的控制过程。

⑧ 观察方式追求新、奇、怪。

⑨ 关于量与质这一关系问题。数码拍摄在注意后者的同时,更倾向于前者。数量取胜,体验按快门的快感。深层思考从计算机屏幕开始。

⑩ 拍摄距离与被摄体越来越近,这是数码相机的功能造成的,持机方式更灵活,角度更大胆、新颖。

⑪ 操作乐趣增加,心态更自然。

⑫ 对需要大量捕捉影像的人,是情有独钟的工具。记录方式是数码相机功能的强项!

⑬ 拍摄素材的观念更加强化,成为大量拍摄的理由。

3. 关于数码相机的发展方向

① 一体机追求大变焦比。

② 大存储量,512MB成为基本配置。

③ 图像传感器面积更大,高像素是各厂家追求的趋势。

④ 功能更多,而操作更“傻瓜”化。

⑤ 外形追求时尚化。

⑥ 价格继续走低。今年,数码照相机的竞争进入白热化阶段,价格的平民化已不可避免。

⑦ 数码相机在拍摄速度、存储速度和连拍能力上,会有所加强和改善。

⑧ 影像处理更便捷。今年,数码照相机连接方式趋于多功能化。与电脑连接时,越来越多的照相机将采用无驱设计,电脑会自动把照相机认做一个U盘。

⑨ 相片输出上,照相机直接连接打印机即可输出照片,已成大势所趋,且很多打印机能够直接读卡,打印输出,数码冲印将逐渐摆脱电脑。

4. 数码摄影需要注意的问题

① “泛拍”或叫“滥拍”带来什么?拍摄的快感有了,思索的空间减少了,基本功忽略和淡化了,粗线条的思索缺乏精确。

② 应思考影像背后的东西。如:影像给我们带来了什么?

③ 应更加注意数码影像的内涵。

④ 处理好选与拍的关系。先选后拍,先拍后选,前者传统摄影应用最多,数码更倾后者。

目 录

CONTENTS



上编 数码相机点将

一、主流专业数码相机介绍

二、专业数码相机的标准

三、专业数码相机的特点

四、解剖索尼DSC—F828



五、索尼DSC—F828的使用体会

六、数码相机选购 8 个必看

中编 拍摄技巧

一、数码相机使用经验

二、建筑摄影技巧谈

三、对自动对焦功能的理解

四、如何拍摄雪景照片

五、数码全景照片的拍摄要点

六、清晰照片的理解与拍摄

七、数码摄影经验十条

八、数码照片背景的选择

九、数码摄影技巧七则

十、数码摄影经验点滴



1

2

10

14

19

29

70

77

78

85

88

90

102

104

115

118

122

130

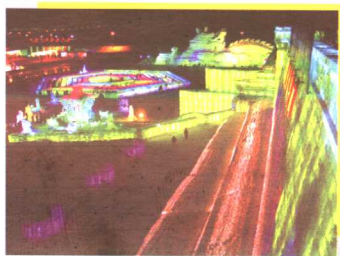
十一、瀑布拍摄的技巧	139
十二、日出日落的拍摄技巧	140
十三、雨景的拍摄技巧	141
十四、室外微距摄影拍摄技巧	142
十五、数码相机的测光方式	146
十六、获得较好构图的经验与方法	147
十七、作品创意的五个W	156
十八、数码摄影的表现手法	157
十九、数码摄影的曝光控制	159



下编 专家谈 175

一、数码摄影是摄影吗	176
二、数字时代的电脑影像处理	177
三、数码摄影的大众化	178
四、专业摄影的数字化潮流	179
五、如何用数字影像科技来增进传统摄影	179
六、数字时代的摄影发展	180
七、数字时代的传统摄影与传统摄影人	182
八、数码摄影的真实性	184

后 记 185



数码相机点将

上编



一、主流专业数码相机介绍

1. 佳能连拍王 EOS-1D Mark II

佳能数码单反——EOS 1D Mark II，具有820万有效像素，这一指标在非全画幅数码单反中目前尚无人能出其右；它具有超强连拍速度，能够以JPG最大格式（压缩比率为8）的条件下连续拍摄达40张，这一连拍上的持续战斗力直逼尼康新推出的新闻机之王D2H，不仅如此，EOS 1D Mark II的连拍速度又超过了D2H的8张，达到了8.5张！这不禁让人想到了当年在传统相机领域，佳能就是凭借着10张的连拍速度，折取了高速连拍之王的桂冠，而今在数码相机领域，佳能又占了上风！

主要性能指标：

- 820万有效像素CMOS图像传感器；
- DIGIC II数字影像处理器。
- 8.5张/s高速连拍，以JPG最大格式可连续拍摄40张，以RAW格式可连续拍摄20张。
- 双卡槽设计，既可支持CF卡，又能支持SD卡。

- JPEG格式可由用户自行选择压缩比率。
- 丰富的色彩矩阵设置。
- ISO 100~1 600，并可向下扩展到ISO 50，向上扩展到ISO 3 200。
- 快门速度为30—1/8 000s，及B门，闪光同步为1/250s。
- 菜单界面有12种语言可供选择，包括简体中文。
- 支持直接打印功能。
- 浏览回放新增10倍放大功能。
- 浏览回放具有亮度/RGB两种柱状图显示方式。



佳能EOS-1D Mark II



柯尼卡美能达 DiMAGE A2

2. 柯尼卡美能达 AS 防抖 DiMAGE A2

由于业界纷纷将最高有效像素提升到了800万这一指标，而在用户方面也在追求着更高图像品质和更舒适操作，柯尼卡美能达，在颇受好评的DiMAGE A1基础上，又推出升级版本DiMAGE A2 仿单反型数码相机，该相机完全继承了DiMAGE A1的优良品质和卓越性能。DiMAGE A2配有800万像素高质量的CCD和电子取景器(EVF)，分辨率达到DiMAGE A1的4倍。这些性能参数的改进让相机无论拍摄

还是回放，都可获得极其清晰的图像。这款相机的性能：800万像素CCD；全新的GT优质7倍光学变焦镜头（焦距范围相当于传统35mm相机的28~200mm）；改进、升级的AS防抖系统……当然更重要的是它还延续了各种在A1上获得成功的诸多特点。像素提升了，镜头品质优化了，操控系统改进了，DiMAGE A2在这三大相机成像质量、操作性能的关键点上都有了突破。



3. 欧林巴斯

多种角度拍摄的C-8080



欧林巴斯C-8080采用的是19.92mm (2/3英寸), 831万总像素的原色CCD, 镁合金机身。5倍光学变焦, 焦距相当于35mm相机的28~140mm, 最大光圈F2.4-3.5。相机的反应速度也有提升, 快门时滞仅0.3s, 启动速度时间不足1s。每秒1.6幅快速连拍、最多5幅的包围式曝光。采用了24万像素的高清晰EVF电子取景器, 及13.4万像素LCD, 虽然它在清晰度方面提高不大, 但由于特殊透光介质的使用, 在强光下也能有清晰的显示效果。LCD可以进行向上最大90度或向下最大约45度的翻转, 方便多种角度拍摄。具有多种对焦方式: iESP自动对焦、单点自动对焦(13个对焦点)、连续自动对焦、手动对焦。使用专用锂电池供电, 可兼容xD卡CFI/II卡。尺寸: 124mmX84.5mmX99mm; 重量: 660g(不包括电池和卡)。



欧林巴斯C-8080



4. 尼康专业高速数码单反相机 D2H

尼康专业高速数码单反相机 D2H 配备的 LBCAST 感光组件是 Nikon 开发的另类感光组件，其操作原理跟 CCD 及 CMOS 都有所不同，LBCAST 的每个像素都包含了感光组件以及 JFET 检测晶体管，以 X-Y 值方式为每个像素定位，拥有高速启动、高速传送、高解像、低功耗及低噪声之特点。Nikon 称 LBCAST 比 CMOS 有较低的暗电流，能更有效抑制噪声。另一方面，D2H 的光学低穿透滤镜 (Optical Low-pass Filter) 比 D1H 的更薄，有助抑制波纹现象。尼康早在 10 年前已经开始研制这类感光组件，可见尼康在 D2H 上确实花了不少心血。



尼康数码单反相机 D2H

LBCAST 感光组件实现了 8 张的拍摄速度，D2H 可连续拍摄 40 张 JPEG 照片或者 25 张 NEF 原始档格式照片。当设定至连续拍摄模式再轻轻按下快门，D2H 的专业型快门声会疯狂地响个不停，漫不经心地一按，已经拍了三四张照片。虽然反射镜的升起动作非常频密，不过由于 D2H 的反射镜设有平衡装置 (Mirror Balancer)，因此传来的震动不大。

Multi-Cam 2 000 的 11 点自动对焦系统亦是 D2H 的精华所在，其中 9 点属于交错型感应器，比 D1H 的五点对焦更加强劲。除了一般的单点对焦、动态追焦、最近主体动态对焦等对焦模式外，更新增了群组动态自动对焦功能，可以将对焦范围收窄至其中 3~5 个对焦点，令拍摄动态主体时仍然可以轻易构图。此外，D2H 的电池状态显示更是非常详尽，可以在 LCD 上清晰检视电池的余量 (以百分比计)、已拍摄张数等系统详尽信息，只不过 D2H 的电池显示功能需要定期调准。



柯达 1400 万像素 DCS PRO 14n

5. 柯达 1400 万像素 DCS Pro 14n

柯达在专业数码相机中的实力我想早已是众人皆知的了，而这款柯达 DCS Pro 14n 的发布则是在专业数码相机市场上投下了一枚“重型炸弹”。这是一款采用 CMOS 感光器件的单镜头反光相机，像素数高达 1400 万，有效像素达到了 1389 万，最高分辨率达 4536×3024 dpi。作为专业相机，可使用尼康 AF Nikkor 镜头、D 型 MF Nikkor 镜头和 AI-P Nikkor 镜头，对焦则有自动单张 AF、连续伺服 AF、手动 3 种方式。它的快门速度为 $30-1/4000$ s，感光度为 ISO80-800，其中在 4536×3024 dpi 分辨率下为 ISO80-640。曝光程序 AE、速度优先、光圈优先、手动曝光 4 种。曝光补偿 ± 5.0 EV，每级 $1/2$ EV 可调。闪光灯模式有普通、红眼减轻、红眼减轻慢门同步、慢门同步、后帘同步 5 种，测光模式有 3D 矩阵测光、中央重点平均测光、点测光 3 种，自动白平衡。它的连拍功能为每秒钟 1.7 张，可连续拍摄 8 张。

DCS Pro 14n 随机的存储卡容量为 256MB，并可升级为 512MB，能够支持 CF Type I / II (IBM 微型硬盘) 以及 SD / MMC 存储卡等多种介质。采用全镁合金外壳，颜色为黑色，重量为 900g，体积为 $131\text{mm} \times 158\text{mm} \times 89\text{mm}$ 。



6. 适马 CMOS 数码相机 SD10

适马公司最新的数码单反相机SD10，是在SD9的基础上做出较大改进后而设计出来的。和SD9一样，它采用Foveon公司的最新技术——1 000万像素×3影像传感器，SD10在原有的基础上做出了相当大的改进，下面大家看看这款最新机型的一些特点。

适马SD10的Foveon X3三色CMOS影像传感器，是在每一个像素中拥有3层影像感光元件的感光技术，每层感光元件可以独立准确地分别吸收可见光谱中的三原色(RGB)。从而使影像色彩更丰富，细节表现更清晰。这种技术从成像上来看是传统CCD无法做到的，这也正是Foveon X3技术的诱人之处。这款机型的ISO感光度突破了SD9的最高感光度。在普通模式下，SD10可以选择100、200、400以及800的ISO感光度，在特殊模式下，它还可以设定1600的ISO感光度。这无疑大大提高了SD10使用时的快门速度，增加了SD10的适用范围。

SD10随机附送增强的图像处理软件SIGMA Photo Pro 2.0，它可以对拍摄的图像进行各种各样的修改。同时适马公司还随机推出了多款相关配件，包括闪光灯、相机手柄、快门线以及遥控器，提高了这款机型的实用性。

在电源方面，最新推出的SD10使用的是4颗AA电池或者2颗CR-V3锂离子电池。相比某些使用大功率电池的数码单反相机来说，应该说这款机型还是相当省电的。



适马 CMOS 数码相机 SD10



柯达 DCS Pro SLR/n

7. 柯达 全画幅 DCS Pro SLR/n

美国伊士曼柯达(Eastman Kodak)可使用专业镜头的单反数码相机新产品“Kodak Professional DCS Pro SLR/n”，配备了具备1400万像素(有效像素约1371万)35mm胶片尺寸CMOS传感器，内建512MB的缓冲内存，最高可以连续拍摄19张RAW图片，机身依旧基于尼康的F80。

作为柯达14n Pro的后继产品，DCS Pro SLR/n依旧是一款全画幅35mm(36 x 24 mm)数码单反。支持ISO 160~1600进行调节，大大超越了前一代产品；采用尼康F卡口也让相机拥有众多支持的镜头。相机由于采用全画幅设计，并支持1400万像素，因此最高分辨率达到了4536 x 3024，可进行只有35mm全尺寸传感器相机才具有的朦胧摄影及广角摄影。同时针对原来产品噪音多的问题，新机器采用了High Performance-Low Noise (HPLN)技术，可以大大降低图片的噪音。

另外，DCS Pro SLR/n还增加了一些新功能，比如，最长60s的“长时间曝光模式”，不使用相机时，可减少耗电的“休眠功能”以及在存储卡插槽门关闭状态下可确认图像记录状况的“忙灯(Busy Lamp)”功能。相机支持CF卡以及MMC/SD卡，相机具备IEEE 1394传输接口。此外相机具备90°垂直控制手柄，提升了操作手感。



8. 索尼 4 色滤光 DSC — F828



索尼 DSC — F828

2004 年 1 月，索尼推出一款能令使用者真正体验到专业摄影乐趣的数码相机 DSC — F828。看来索尼并不满足于消费类数码相机龙头老大的位子，而且还要凭借 F828 的技术优势，在专业数码相机领域确立新的标准。

F828 的技术优势：由于索尼在 800 万像素 CCD 制造方面的垄断地位，使 F828 可以最先进军 800 万像素，如此高的像素在消费级别上是史无前例的。索尼采用了最新配置的 4 色滤光超级 HAD CCD，改进的色彩技术，可以获得较好的色彩准确度和层次，祖母绿色 Emerald (E) 加入到传统的三原色滤光镜中，减少了色彩还原的错误。F828 使用了相当于 35mm 焦距范围的 28~200mm 镜头。7 片可变光圈设计可使光圈最大化，达到广角 F2.0 和望远 F2.8。真实影像处理器 (Real Imaging Processor) 是索尼最新的数码信号处理器。该处理器提供更为准确的画面还原，拥有双记忆体插槽，不仅能够使用高速 MemoryStick PRO，同时也可使用 CF 卡 [Type I/II (兼容 MicroDrive)]。索尼 F828 配备型号为 NP-FM50 InformLithium 的锂电池进行供电，电池容量高达 1 200mAh，这足足比 F717 多出 20min 的拍摄时间。这将带给你更长时间的拍摄乐趣，体验专业数码的优势。



二、专业数码相机的标准

1. 镜头的标准

专业级的数码相机几乎都是“单反”相机，所谓“单反”就是指镜头采用的是单镜头反光结构，这种结构指利用镜头中的反光镜通过镜头的光线反射到相机上方的五棱镜，形成上下左右都与实物相同的镜像，消除了视差的影响，从而提高了拍摄的效果。另外，专业的数码相机的镜头是可以更换的，只要接口匹配，可以使用任何焦距、光圈范围的镜头。满足各种情况下的拍摄。专业型相机的镜头不但意味着大口径、多片非球面镜片、多层镀膜……，更意味着分工明确、系列化，鱼眼、广角、标准、中焦、长焦直到望远镜头，一应俱全，各适用于不同的场合。



《美的讲解》8 MB
标准镜头拍摄效果
李继强 摄



《生存空间》大口径镜头

自然光拍摄
李继强 摄

2. 响应速度、感光度的标准

专业数码相机相对感光度可设定在高达ISO1 600上，最高的达到ISO6 400。而且还可以将数码相机不可避免的噪点降至最低，速度和感光度较高，镜头口径大，等效感光度，在低照度下能以更快的快门速度拍摄，是专业型数码相机的又一表现。可以在微光条件下及动体摄影上高速拍摄。一般的普及型数码相机大多没有如此高的指标。