

Nikon
尼康

数码单反相机及镜头 超级实用手册

SUPER HANDBOOK OF NIKON DSLR & LENS

《数码摄影》绿镜头工作室 主编 广角势力 编著

中国大陆、台湾
同时上市



70分钟尼康数码单反相机视频教学片
《数码摄影》杂志资深器材编辑深入讲解：

- 尼康数码单反相机的特点
- 尼康数码单反相机的基本操作
- 轻松设置尼康数码单反相机
- 尼康数码单反相机的高级应用技巧
- 尼康数码单反相机保养清洁常识

7款尼康热销数码单反相机全球测试

尼康、佳能数码单反相机正面PK

58款尼康数码单反相机镜头全面解析

尼康影友器材升级权威指南

30个尼康数码单反相机与镜头疑难解答

尼康常用附件深入实战经验

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

Nikon

尼康

数码单反相机及镜头 超级实用手册

SUPER HANDBOOK OF NIKON DSLR & LENS

《数码摄影》绿镜头工作室 主编 广角势力 编著



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

作为专业的影像品牌之一,长期以来,尼康数码单反相机与镜头在影友中拥有良好的口碑。本书与国内知名的《数码摄影》杂志合作,精选杂志2009年、2010年的器材测试、选购指南及器材答疑栏目内容,结合全国各地摄影发烧友拍摄的样张以及尼康最新发布的官方技术数据,对尼康主流数码单反相机及镜头进行了详细而深入的测试与分析,对影友购买、升级与使用尼康器材及配件提供了权威的指导方案。

另外,附赠DVD教学视频,能够让影友快速掌握尼康数码单反相机的常用设置、拍摄技法及保养知识。

这是目前市场上唯一一本结合国际权威器材评测机构推出的尼康器材图书,内容专业全面,实用性强,适合所有正在使用及即将购买尼康数码单反相机的读者阅读。

图书在版编目(CIP)数据

尼康数码单反相机及镜头超级实用手册 / 《数码摄影》绿镜头工作室主编;广角势力编著. —北京:中国铁道出版社, 2010.10

ISBN 978-7-113-11889-1

I. ①尼… II. ①数… ②广… III. ①数字照相机: 单镜头反光照相机—手册 IV. ①TB852.1-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第173896号

书 名: 尼康数码单反相机及镜头超级实用手册
作 者: 《数码摄影》绿镜头工作室 广角势力 编著

策划编辑: 严晓舟 张雁芳

责任编辑: 张雁芳

特邀编辑: 张 韬

封面设计: 李贵军

责任校对: 王 宏

读者热线电话: 400-668-0820

封面制作: 白 雪

责任印制: 李 佳

出版发行: 中国铁道出版社(北京市宣武区右安门西街8号 邮政编码: 100054)

印 刷: 北京铭成印刷有限公司

版 次: 2010年10月第1版

2010年10月第1次印刷

开 本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 16 字数: 387千

印 数: 5 000册

书 号: ISBN 978-7-113-11889-1

定 价: 89.00元(附赠1DVD)

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书,如有印制质量问题,请与本社计算机图书批销部联系调换。

因为多年在摄影杂志工作的背景，我经常收到周围很多朋友的“购机”咨询，比如：

“买尼康 D90，还是佳能 500D？”

“1000 万像素会不会落伍？”

“全画幅到底好在哪里啊？”

“厂商推出的套机，会不会是勾引我们上当的陷阱？”

.....

随着数码摄影的普及，这样的朋友越来越多。“工欲善其事，必先利其器”，拥有一款趁手好用的数码单反相机，的确是很多家庭用户以及摄影爱好者的理想，当然，也是大家踏入“摄影艺术之门”的先决条件。

摆在您面前的，就是这样一本客观、深入并且实用的摄影器材图书。

首先，这本图书结合了国内权威的摄影媒体——《数码摄影》杂志2009年、2010年的数码单反相机与镜头测试数据，深入解析了尼康在销数码单反相机的优缺点、适合的用户群以及使用时的注意事项，难能可贵的是，杂志社利用其全球评测实验室的评测标准与编辑资源，对不少热门的尼康器材，与佳能、索尼、奥林巴斯等定位类似的型号，进行正面PK，并打出评测分数，这样完全客观公正的测试，对于影友选购器材来说，无疑具有重要的参考价值。

另外，针对很多影友买了器材不爱看说明书的特点，我们特意将尼康数码单反相机的基本设置、模式调整与应用场合、实际拍摄的常见技巧以及保养清洁常识，与《数码摄影》杂志社的编辑一起，录制成了一张DVD光盘，以供大家更好地学习与实践。

在数码摄影时代，虽说数码单反相机与镜头的品质，决定着一幅照片的成像品质，但这种决定性作用正在逐渐减弱。因为技术的发展让器材之间的品质差距越来越小，所以我们要提醒影友：不要陷入“惟器材论”，或者“惟镜头论”的创作误区，我们在这本图书里也通过相关的数据和图片不断地展示：即使是入门级数码单反相机，即使是套机镜头，只要使用得当，同样可以拍出足够精彩的照片。而一幅照片的好坏，更多的差异来自镜头后面的“人头”。

本书的器材测试数据，全部来自《数码摄影》杂志的全球合作媒体——德国CHIP Foto-Video Digital，他们的严谨与细致，保证了每一项测试结果的公正；镜头参数规格，则来自尼康官方数据；镜头样片是《数码摄影》杂志遍布全国的资深影友创作的结晶；器材升级指南，则是常年在《数码摄影》杂志开设“器材答疑”专栏的上海作者花老师辛苦写成。

为力求本书的内容严谨准确，我们与《数码摄影》杂志社、中国铁道出版社的同事一起多次核对检查，但仍然无法保证不出现技术或文字纰漏。欢迎所有的尼康影友批评指正！

编者

2010年8月

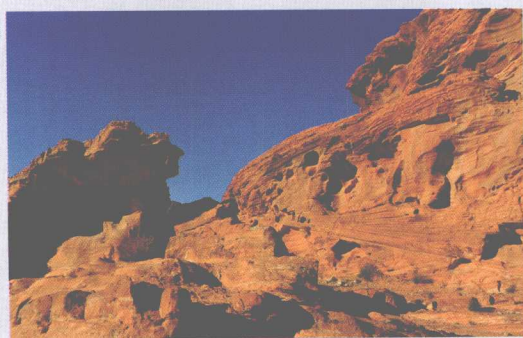
第1章 购买或升级数码单反相机必须了解的常识

1.1 像素是最重要的指标吗.....	2
1.1.1 1000万像素 VS 2200万像素： 图像质量对比.....	2
1.1.2 1000万像素 VS 2200万像素： 数据处理对比.....	4
1.1.3 你需要多少像素.....	6
1.2 全画幅与APS-C画幅.....	6
1.2.1 全画幅的含义.....	6
1.2.2 全画幅的优势.....	7
1.2.3 全画幅的劣势.....	8
1.2.4 APS-C画幅的优势.....	8
1.2.5 全画幅即将普及.....	9
1.2.6 你需要全画幅吗.....	10
1.3 购买或升级数码单反相机要考虑哪些指标	10
1.3.1 什么重要，什么不重要.....	10
1.3.2 像素值.....	10
1.3.3 实时取景功能.....	11
1.3.4 视频短片功能.....	11
1.3.5 可翻转液晶屏.....	11
1.3.6 第二块信息显示屏.....	12
1.3.7 传感器自动清洁功能.....	12
1.3.8 对焦系统.....	12
1.3.9 人性化的菜单结构和舒适的操作.....	12
1.3.10 投资镜头.....	13
1.3.11 手动设置功能.....	13



第2章 尼康最新数码单反相机专业测试

2.1 尼康主流数码单反相机深入测试与 实拍质量解析	16
2.1.1 关于测试标准的说明.....	16
2.1.2 D3000.....	19
2.1.3 D5000.....	23
2.1.4 D90.....	29
2.1.5 D300s.....	35
2.1.6 D700.....	39
2.1.7 D3s.....	47
2.1.8 D3x.....	57
2.2 尼康主流数码单反相机与其他竞争品牌 对比测试结果	65
2.2.1 尼康D3000 VS 佳能EOS 1000D VS 索尼 α 230 VS 宾得K-m.....	65
2.2.2 尼康D5000 VS EOS 450D/500D VS 索尼 α 330/ α 500/ α 550 VS 宾得K20D VS 奥林巴斯E-520/E-620/E-30.....	66
2.2.3 尼康D90 VS 佳能EOS 50D VS 索尼 α 700/ α 850 VS 宾得K7	68
2.2.4 尼康D300s/D700 VS 佳能EOS 7D/ EOS 5D Mark II.....	69
2.2.5 尼康D3/D3s/D3x VS EOS 1D Mark III/ EOS 1Ds Mark III VS 索尼 α 900 VS 奥林巴斯E-3.....	70



2.3 佳能尼康实拍质量对比测试.....	72
2.3.1 细节与清晰度.....	72
2.3.2 高ISO下的图像噪点.....	77
2.3.3 色彩真实度和白平衡.....	79
2.3.4 动态范围.....	82
2.3.5 照片连拍和速度.....	86
2.3.6 高清视频.....	88
2.3.7 结 论.....	89

第3章 尼康主流数码单反相机镜头全面解析

3.1 认识尼康原厂镜头参数含义.....	94
3.2 认识尼康原厂镜头技术规格.....	95
3.3 尼康主流原厂镜头分类详细解析.....	98
3.3.1 DX镜头.....	98
3.3.2 变焦镜头.....	118
3.3.3 定焦镜头.....	134
3.3.4 微距镜头.....	159



3.4 尼康原厂与副厂镜头正面PK.....	165
3.4.1 认识腾龙镜头参数.....	165
3.4.2 认识适马镜头参数.....	166
3.4.3 认识图丽镜头参数.....	167
3.4.4 一款镜头常见的测试指标有哪些.....	167
3.4.5 尼康原厂与副厂镜头深入对比测试.....	168

第4章 尼康数码单反相机及镜头升级权威指南

4.1 升级器材最应该注意的几个问题.....	178
4.1.1 像素合适即可.....	178
4.1.2 购买套机好不好.....	179
4.1.3 相机与镜头的投入比例.....	180
4.1.4 主拍风光题材的器材建议.....	180
4.1.5 主拍人像题材的器材建议.....	181
4.1.6 主拍花卉静物题材的器材建议.....	182
4.1.7 主拍新闻纪实题材的器材建议.....	183
4.1.8 主拍体育舞台题材的器材建议.....	183
4.1.9 什么题材都拍的器材建议.....	184
4.2 1万元以下尼康数码单反相机+ 镜头搭配方案.....	185
4.2.1 主拍风光.....	185
4.2.2 主拍人像.....	185
4.2.3 主拍花卉静物.....	186
4.2.4 主拍新闻纪实.....	186
4.2.5 主拍体育舞台.....	187
4.2.6 什么都拍.....	187



4.3 1~2万元尼康数码单反相机+ 镜头搭配方案.....	188
4.3.1 主拍风光.....	188
4.3.2 主拍人像.....	188

4.3.3	主拍花卉静物.....	189
4.3.4	主拍新闻纪实.....	189
4.3.5	主拍体育舞台.....	190
4.3.6	什么都拍.....	190
4.4	2~3万元尼康数码单反相机+	
	镜头搭配方案.....	191
4.4.1	主拍风光.....	191
4.4.2	主拍人像.....	191
4.4.3	主拍花卉静物.....	192
4.4.4	主拍新闻纪实.....	192
4.4.5	主拍体育舞台.....	193
4.4.6	什么都拍.....	194
4.5	3万元以上尼康数码单反相机+	
	镜头搭配方案.....	195
4.5.1	主拍风光.....	195
4.5.2	主拍人像.....	196
4.5.3	主拍花卉静物.....	197
4.5.4	主拍新闻纪实.....	198
4.5.5	主拍体育舞台.....	198
4.5.6	什么都拍.....	199

第5章 尼康数码单反相机及镜头实战30问

5.1	D3000/D5000套机有必要再配一款35mm F1.8G数码标头吗.....	202
5.2	D90配的18-200mm镜头好吗? 有无必要另购镜头.....	202
5.3	D90照片回放时出现黑白交替闪烁的问题怎么办.....	203
5.4	D90 5分钟拍摄限制能否取消.....	203
5.5	D90的18-105mm套头值得选配吗和18-70mm比较怎么样.....	203
5.6	D90配18-105mm还是16-85mm镜头好.....	204



5.7	D90和宾得K-7哪款更实惠.....	204
5.8	D300/D300s在长时间曝光时快门速度范围是多少.....	204
5.9	D300s的Q模式有什么用处.....	205
5.10	D300/D3能升级固件获得电子虚拟水平功能吗.....	205
5.11	D300s和D90之间的选择.....	206
5.12	D700有国产GPS配件吗.....	206
5.13	D3x的兼容电池性能如何.....	206
5.14	D3x与D3的主要区别是什么.....	207
5.15	D3s搭配DX 17-55mm F2.8G好吗.....	207
5.16	D3的缓存能够扩展吗.....	208
5.17	二手尼康AF 70-210mm F4镜头值得买吗.....	208
5.18	D型镜头在数码单反相机上使用时要注意什么.....	209
5.19	尼康SB800闪光灯触点接触不良如何解决.....	209
5.20	为什么AF 50mm F1.4D在D60上无法对焦.....	209
5.21	适合尼康入门数码单反相机的入门级长焦镜头有哪些.....	210
5.22	为D90配备兼顾日常拍摄和“打鸟”的尼康镜头,怎么选.....	210

5.23	尼康60mm和105mm两款微距镜头 如何选择.....	211
5.24	使用三脚架或独脚架时是否要 关闭尼克镜头的VR系统.....	211
5.25	尼康新版与旧版50mm标头的 区别是什么.....	211
5.26	想为D700配一款电量持久的电池, 怎么选择呢.....	212
5.27	尼康卡口的大光圈广角定焦镜头 哪款更好呢.....	212
5.28	有没有兼顾长焦与微距的180mm 定焦镜头.....	213
5.29	尼康卡口的原厂副厂大变焦镜头 如何选购.....	214
5.30	尼康有白色镜头吗? 另外, 尼康镜头 能在佳能单反相机上使用吗.....	214



第6章 尼康数码单反相机常用附件实用指导

6.1	存储卡.....	218
6.1.1	存储卡的类别.....	218
6.1.2	存储卡的速度.....	219

6.1.3	存储卡的容量.....	219
6.1.4	存储卡的品种.....	220
6.1.5	存储卡的读卡器.....	220
6.1.6	保护好存储卡.....	221
6.1.7	存储卡的格式化.....	221
6.1.8	测试存储卡的实际速度.....	222
6.1.9	保护好存储卡里的照片.....	222
6.1.10	恢复误删的照片.....	222
6.1.11	存储卡使用常见问题解答.....	223
6.2	三脚架.....	226
6.2.1	有关三脚架的几个重要指标.....	226
6.2.2	挑选三脚架的几个原则.....	229
6.2.3	三脚架的主要品牌.....	230
6.2.4	云台的分类.....	230
6.2.5	三脚架的选购与使用常见问题解答.....	231
6.3	滤镜.....	235
6.3.1	滤镜的种类.....	235
6.3.2	滤镜选购与使用常见问题解答.....	236
6.4	闪光灯.....	239
6.4.1	有关闪光灯的几个重要指标.....	239
6.4.2	外接闪光灯选购与使用常见问题解答.....	240
6.5	摄影包.....	242
6.5.1	有关摄影包的几个重要指标.....	242
6.5.2	摄影包的品牌及型号推荐.....	245





第1部分 引言

- 1.1 主持人简介
- 1.2 数码单反相机的优点
- 1.3 尼康数码单反相机的三大特点
- 1.4 尼康数码单反相机的在销型号及档次分类
- 1.5 我们演示用的数码单反相机型号
- 1.6 尼康数码单反相机的主要部件

第2部分 尼康数码单反相机的几项基本操作

- 2.1 如何安装电池及电池充电注意事项
- 2.2 如何选择及安装存储卡
- 2.3 如何格式化存储卡
- 2.4 开关机机的注意事项
- 2.5 如何安装及更换镜头
- 2.6 如何正确握持相机
- 2.7 如何调节取景器屈光度
- 2.8 正确的拍摄姿势

第3部分 轻松设置尼康数码单反相机

- 3.1 设置日期和时间
- 3.2 设置语言
- 3.3 设置影像品质
- 3.4 设置影像尺寸
- 3.5 设置优化校准
- 3.6 设置色彩空间
- 3.7 使用全自动模式拍摄
- 3.8 使用P模式拍摄
- 3.9 使用S模式拍摄
- 3.10 使用A模式拍摄
- 3.11 使用M模式拍摄
- 3.12 设置白平衡
- 3.13 设置感光度
- 3.14 设置动态D-Lighting
- 3.15 使用内置闪光灯
- 3.16 使用高清视频拍摄模式

光盘目录



- 3.17 查看照片
- 3.18 删除与保护照片
- 3.19 快速搜索图像
- 3.20 幻灯片播放照片
- 3.21 照片润饰

第4部分 尼康数码单反相机高级应用技巧

- 4.1 对焦模式的选择
- 4.2 驱动模式的选择
- 4.3 测光模式的选择
- 4.4 使用三脚架拍摄

第5部分 尼康数码单反相机及镜头日常保养与清洁知识

- 5.1 清洁机身的方法与注意事项
- 5.2 清洁镜头的方法与注意事项
- 5.3 保养与清洁液晶屏的注意事项
- 5.4 反光板或对焦屏出现灰尘怎么办
- 5.5 CMOS出现灰尘怎么办
- 5.6 雨天/冬天/夏天拍摄如何保护相机

光盘使用说明

1. 本书配套光盘为70分钟的**DVD视频教学**光盘，可以在家用DVD机中直接播放。如果您更习惯看电视屏幕，建议您用**家用DVD机**播放本教学光盘。
2. 如果您用**电脑光驱**播放本书DVD光盘，请首先确定您的电脑是否安装了**DVD视频播放软件**，如“暴风影音”。
3. DVD视频播放后，您可以从主菜单选择播放所需要的章节。
4. 特别提示：**Windows操作系统自带的Windows Media Player软件不能播放DVD视频，必须安装DVD视频播放器。**

第 1 章

购买或升级数码单反 相机必须了解的常识



1.1 像素是最重要的指标吗

摄影爱好者在购买或升级数码单反相机之前，面临的第一个让人纠结的问题，也是最基础的问题：到底多少万像素，才是最适合我的？

像素，作为数码单反相机最重要、也是最外在的指标之一，受到大家重视，也在情理之中，地球人都知道：1000万像素的相机，比500万像素的相机档次高，当然，价格也高。而目前的数码单反相机像素，基本都在千万以上，2000万像素的也不在少数。在实际拍摄当中，像素对图像质量的影响到底有多大？我值得多花一倍的价格换来像素的翻倍吗？高像素还会带来哪些直接的好处或者弊端？以下将向你一一分解。

1.1.1 1000万像素 VS 2200万像素：图像质量对比

几乎所有的相机，特别是数码单反相机，都可以拍出大家通常所说的“好照片”；但是，这并不意味着，所有这些照片都同样“好”。

因为，当你想用一款5000元的入门数码单反相机，与价格2万元以上的准专业数码单反相机进行PK时，你会发现古话所说的“一分价钱一分货”的确在理。一款2万元以上的数码单反相机，特别是全画幅数码单反相机，通常在所有性能指标方面，都会比价格更便宜的相机更好、更快以及具备更多功能。后面的数据



我们会加以详细说明。

可是这差别有多大呢？咱们都喝过葡萄酒。如果将你的双眼蒙上，你能喝出一瓶2500元和一瓶250元的葡萄酒之间的差别吗？少数葡萄酒专业人士可能会回答“能”。但是大多数人，如果足够诚实的话，答案肯定是：“不能”。

数码单反相机与此类似：如果你是一位有着敏锐目光的专业摄影师，那么你确实需要像尼康D3x这样档次的相机，因为图像品质上的微小提高，对你来讲都是很有必要的。如果不是专业摄影师的话，则可以选择价格更为便宜的入门或中端产品，我们可以提前告诉你：单从画质衡量，D300、D90，甚至D5000等性能档次的数码单反相机，已经足以满足你的要求。

色彩还原对比

尼康D3x（左）：在人造光源的影棚条件下，配备全画幅传感器的尼康D3x的表现可以说出类拔萃：不仅高清晰的细节还原让人印象至深，而且自然的皮肤色调也绝对让人叹服。



尼康D700（右）：在同样的条件下，也就是具有同样光照条件和同样高品质的镜头时，1200万像素的尼康D700也能展现出很不错的性能。分辨率自然没有D3x那么高，不过皮肤色调同样还原真实。要想获得最好的拍摄结果，我们需要对相机的设置进行精细的微调。

图像噪点对比

图像噪点是影响图像质量的关键指标。比较这两款相机的图像噪点水平，需要将它们在弱光下的拍摄效果直接对比。

尼康D3x的像素是2200万，用的是全画幅图像传感器，传感器尺寸为 $36\times 24\text{mm}$ 。如此面积的大传感器，能够保证每个像素点和每个光电二极管之间的足够距离。但是，毕竟2200万像素的像素点，比1000万像素翻了一倍，所以，和同样是全画幅、像素却只有1200万的尼

康D700相比，尼康D3x在同样传感器面积上，封装了大约两倍的像素点，其图像噪点控制，并不占明显优势。

所以不能简单说，低像素意味着图像噪点少，高像素会带来更多的图像噪点。就目前的相机技术水平来说，似乎还不能提供一种十分完美的解决方案：非常少的图像噪点，非常高的像素。我们只能说，这两种像素下，由于采用的CCD尺寸不同，在图像噪点控制方面，都足以满足我们日常的拍摄需要。就像苹果与梨，各取所需，各有所好。

在ISO 6400下的尼康D3x（左）：丰富的细节几乎没有减少，但是在高ISO数值下的图像噪点也显现了出来，弱光拍摄并不是D3x的强项。

在ISO 6400下的尼康D700（右）：与D3一样，D700在高ISO下并没有被老大哥打败。虽然看到了些许的图像噪点，但是非常少。



清晰度对比

只有当一款相机处于绝对平稳时，才能拍出真正清晰的照片。因此，数码单反相机通过具有防抖功能的镜头，来尽可能消除摄影者手部颤动带来的影响。此外，只有在非常短的曝光时间或将相机架在一个结实的三脚架上时，才能成功拍出真正清晰的照片。

在高像素的数码相机时代中，尼康D3x有能力在基于ISO 12233测试样张的测试中，得到超过3000线的测试值。这是一个绝对优秀的清晰度成绩。

但是，我们有时会忘记基本的原理。一款相机在技术上具有很高的分辨率，但是一款品质不高的镜头，摄影者能力不足或缺少经验，以上任何一方面出问题，这个高分辨率都无法实现。

当用一款具有3000线分辨率的相机拍摄时，只要有一点晃动或者使用了品质不高的镜头时，清晰度会很快降到非常普通的水平。因此，下面的话听起来可能会让你惊讶：用尼康D3x这样一款相机拍出一张真正清晰的照片，要比用D90或者D700拍出清晰照片困难得多。



▲ 尼康D3x拍出的不清晰照片：一张在1/60秒下徒手拍摄的照片。这个清晰度乍一看还说得过去。只有当放大显示时才会发现，照片并不是很清晰，相机的高分辨率只有在镜头搭配、摄影师拍摄技法都到位的情况下，才能发挥出最佳效果

1.1.2 1000万像素 VS 2200万像素：数据处理对比

当我们讨论高像素值相机的优势时，经常会忽略的一点是：相机本身的像素值越高，所需要传输和存储的数据量就越大。这句话听起来似乎无足轻重。在实际应用中，一款2200万像素的数码单反相机，会带来什么样的传输和存储麻烦，我们在下一个章节中用“空间需求”来描述。

不光是存储卡空间需求大不一样，还有另外一个因素不可忽略：时间需求。当我们必须处理高分辨率的照片时，时间成本问题会凸显出来。为了说清楚这种情况有多程度的影响，我们先讲一些数字：当在尼康D3x中使用无损压缩的RAW以及同时使用最高质量的JPEG格式的数据时，一张照片拍摄所需要的文件大小，就超过60MB——记住，这仅仅是一张照片的大小！

因此，我们把实际操作中的数据组合在一起对比，这些数据将用让你惊奇的例子，说明我们在拍摄之后必须在电脑旁花费的时间。

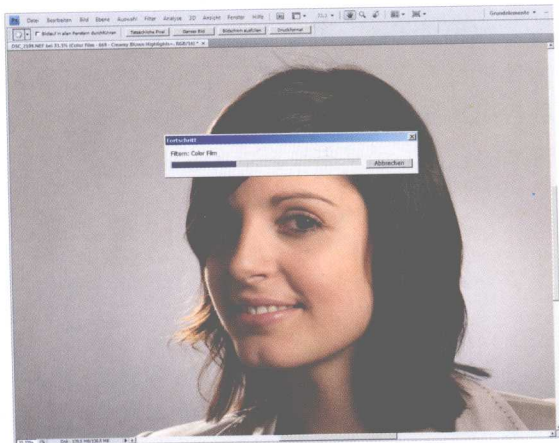
为此，我们用尼康D3x和尼康D700分别在RAW以及最高质量的JEPG格式下拍摄了100张照片。然后，我们把这些照片传输到硬盘上，在其中运行Photoshop滤镜——这些是很多影友日常处理照片最典型的任务，在每个操作过程中计时，这样就得到了分别所需要的时间，把所有的时间加到一起，就是总共所需要的时间。

图像编辑过程

把照片传输到电脑硬盘上之后查看，并去粗取精，是最常见的工作流程。这个流程我们不做对比，这跟个人的工作习惯密切相关。如果这项工作已经完成，就进入到照片的编辑过程了。

通常，我们要使用图像编辑软件中的滤镜。作为示例，我们分别选了尼康D3x和尼

康D700拍摄的一个RAW和一个JPEG格式的文件，并在Photoshop CS4中打开。然后，Photoshop就在每个文件上运行佳能自带的滤镜。这个滤镜模拟了传统胶片的风格，其中有很多不同的设置，从富士维尔维亚到宝丽来都可选择。这个滤镜的缺点是很耗时间，随着像素值的增加，所需时间呈指数增长。这从左边显示的持续时间中可以看出：在用尼康D3x拍摄的图像文件中，直到软件完成工作，需要比尼康D700拍摄照片2~3倍的时间。



通过读卡器传输数据

我们用尼康D3x和D700分别连续拍摄了100张相同题材的照片。两款数码单反相机都使用下述设置：在每次拍摄时，同时记录一个RAW（无损压缩，14位）和一个JPEG（最高质量和最大尺寸）格式的文件。



▲ 图像编辑时间对比

然后把两块存储卡分别插到一款最新的读卡器中，当然在从相机上取下来之后，并通过Windows自带的资源管理器把这些数据传输到电脑硬盘上。直到每款相机所拍摄的200个文件（100个RAW加上100个JPEG）完全传输完之后再计将时停止。尼康D3x的照片传输，大约是尼康D700照片传输的2倍。



▲ 数据传输时间对比

在Lightroom中归档照片

不少影友用Lightroom管理、编目、整理和导入他们的图像文件。因此，我们也在哪里尝试了分别把100张照片，也就是每款相机拍摄的100个RAW和100个JPEG格式的文件，通过Lightroom直接从读卡器中读取并复制到一个新的文件夹中。

尼康D3x的照片归档时间，是尼康D700照片传输的2倍还多。



▲ 归档照片时间对比

巨大的容量需求

对于每一个摄影爱好者来说，在购买一款2000万或者更高像素的数码单反相机时，要提前考虑的是：你需要非常大的空间来存储图像文件。

很快你就会发现，DVD光盘不再适合作为存储介质，一张DVD光盘并不能存下太多的照片，特别是当你使用RAW或者甚至是RAW+JPEG格式拍摄时，就更是如此。移动硬盘？那也应该买一款大容量才行，比如1TB……

如果你还习惯把一款高分辨率的相机拍摄的文件存储在DVD光盘上，那么你的盘片很快就会充满你的抽屉了。



▲ 存储空间对比

1.1.3 你需要多少像素

真的是一个让人纠结的问题，不用着急，按下面的方式整理下思路，你就会有答案了。

图像质量：一分钱，一分货。不过只要超过1000万像素，基本的图像质量你就不用担心了。在每一种档次的数码单反相机中，都有非常值得推荐的产品，用它可以拍出绝对精彩的照片。此外，用升级像素的钱，去购买两款品质更高的镜头，比单纯地升级机身更加实惠。

空间需求：大容量存储卡的确已经不贵了，DVD光盘和硬盘也很便宜。因此有人觉得，图像文件需要多大的空间其实无所谓。但是，当你购买一大堆硬盘或DVD光盘后，你会发现照片的查找与归档变得相当复杂。

数据处理：很多人喜欢拍摄，但不喜欢后期处理。的确，如果要在电脑前坐三天，才能查看完照片并进行后期处理，摄影的乐趣就少了很多了。后期编辑的时间，会随着像素值的增加翻倍，而且电脑的性能也要随之升级，这个数据处理的成本是否值得付出？先要考虑清楚了。

我们的建议：想要拒绝像尼康D3x这样一

款相机的诱惑，不是件容易的事情。特别是当我们有机会亲自用这样一款全画幅相机拍出优秀的照片时，那种欲罢不能的心情，更是可以理解。

可是我们还是建议大家不要轻易选择价格超过10000元的机身。一来，你可以用省下的钱，购买一两款金圈镜头；二来，用2200万像素相机拍摄是件好事，可是此后的很多事情的确让人烦心。还有，你的照片真的需要打印成海报或制作成广告吗？如果不是，你可能自己都看不出1000万像素和2200万像素的图像质量区别。

大部分影友，并不需要高像素，也不用成为像素巨人或被像素所累。1000~1500万像素的数码单反相机足够我们用了。摄影能给你带来我带来的乐趣，才是比像素更重要的事情。

1.2 全画幅与APS-C画幅

摄影爱好者在购买或升级数码单反相机之前，面临的第二个让人纠结的问题，也是近两年最流行的问题：到底要不要出手全画幅？

画幅，作为影响相机成像品质的关键要素，自然是需要仔细琢磨的一件事情。到底什么是全画幅，什么是APS-C画幅？全画幅有什么好处？有什么弊端？我们也会为你一一分解，让大家做到心中有数，理性升级。

1.2.1 全画幅的含义

“全画幅”这个概念，起源于厂商宣传。当佳能2002年推出其具有1100万像素传感器的数码单反相机EOS-1Ds时，其传感器尺寸为35.8×23.1mm，几乎与36×24mm的35mm胶片面积相当的1Ds，称之为“全画幅相机”。佳能想通过这种方式突出1Ds的特别之处：人们得到了在35mm胶片画幅中熟悉的成像范围，也就是这个完全的画幅。

那35mm胶片，是怎么来的呢？

19世纪20年代，德国徕卡公司研制出拍摄35mm电影胶片（36×24mm）相机后，35mm胶卷又叫“徕卡卷”，后来世界各厂生产用于拍摄35mm胶片的照相机越来越多，“徕卡卷”这个名称已不能适应了，于是就按胶卷的宽度改为“35mm胶片”，直到50年代之后，为了区分35mm电影胶片和相机用35毫米散装胶卷，在胶卷盒上印有135的代号。后来大家就公认把35mm胶卷称为135胶卷，把用135胶卷的相机称为135相机。

那APS的概念，又是怎么来的呢？

1996年，由富士、柯达、佳能、美能达、尼康五大公司联合开发的APS系统开始面世。APS是“Advance Photo System”的缩写，在国内译为“APS先进摄影系统”。

APS开发商是在原135规格的基础上，进行了彻底的技术改进，包括相机、感光材料、冲印设备以及相关的配套产品上都全面创新，大幅度缩小了胶片尺寸，使用了新的智能暗盒设计，融入了当代的数字技术，成为了能记录光学信息、数码信息的智能型胶卷。APS定位于业余消费市场。和135系统的画幅格式完全不同，共设计了三种底片画幅（H、C、P）。其中H型是满画幅（30.3×16.6mm），长宽比为16:9；C型是在满画幅的左右两头各挡去一端，长宽比为3:2（24.9×16.6mm），与135底片同比例；P型是满幅的上下两边各挡去一条，使长宽比例为3:1（30.3×10.1mm），被称为全景模式。

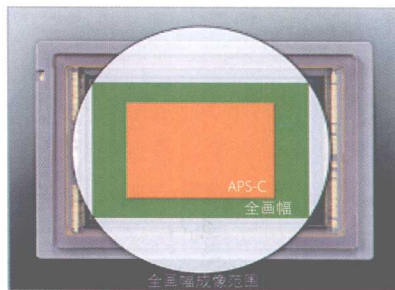
APS感光胶片与传统感光胶片最大的区别，在于胶片上不仅涂有感光乳剂，还涂覆有一层透明的磁性介质，它除了具有传统胶片的所有功能外，还具有数码书写能力，利用胶片齿孔边和另一边的条形导轨面积，在拍摄过程中，可以随时将拍摄中的有关数据记录在胶片上，如：焦距、光圈、速度、色温、日期。有的APS相机还储存有十几种语言，100多种赠语、贺词或标题，可以通过机背上的按键选择所需和对照片的制作要求等，并且将信息记录

在胶片上，这些信息还可以修改。在冲洗时还可以印出一张“缩略图索引”的目录照片，在当时是很新颖超前的设计。

APS问世以来，前后有50多家生产厂商加盟。各品牌的APS相机在性能上大同小异。在数码单反相机中，特别是入门数码单反相机到中端数码单反相机中，感光元件大多是采用了和APS-C型胶片近似的大小，所以人们就把这种大小的感光元件，称之为“APS-C画幅”。

全画幅是这个概念，并不只是佳能在使用。奥林巴斯的4/3标准，把其传感器尺寸同样描述为全画幅，虽然它们的传感器的尺寸只有17.3×13.0mm。此外在中画幅领域中，这个概念也另有所指：数码后背被称为全画幅，其图像传感器与中画幅系统中的传统胶片幅面相当。

因此我们认为：“全画幅”这个概念，听起来固然很重要，可是根据众多器材专家的说法，从根本上来说，“全画幅”这个名词并没有固定含义，只能与上下文相联系，才能判断它的具体所指。



▲ 一款APS-C画幅相机的传感器面积，只有一款全画幅传感器面积的一半

1.2.2 全画幅的优势

大家经常会问这个问题：是否一款全画幅传感器自然就意味着最好的图像质量？虽然图像传感器的尺寸大，并不能保证获得好照片，但是专家们对这个问题，都是给以肯定的答案。