

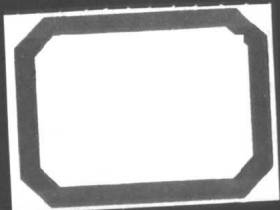
吴启海 编著

种 数码相机 选购决策

上海人民美术出版社



30



种 数码照相机



选购决策



吴启海 编著
上海人民美术出版社

图书在版编目(CIP)数据

30种数码照相机选购决策 吴启海著.

上海: 上海人民美术出版社, 2003.8

ISBN 7-5322-3612-9

I.选... II.吴... III.数字照相机—基本知识
IV.TB852.1

中国版本图书馆CIP数据核字(2003)第055902号

30种数码照相机选购决策

著 者: 吴启海

责任编辑: 汤德伟

封面设计: 张 璿

出版发行: 上海人民美术出版社
(上海长乐路672弄33号)

经 销: 全国新华书店

印 刷: 上海市印刷十厂

开 本: 850×1068 1/16 6.25印张

版 次: 2003年8月第1版第1次印刷

印 数: 0001—5100

书 号: ISBN7-5322-3612-9/J.3358

定 价: 17.00元

目 录

前言	1
----------	---

选购篇	3
-----------	---

一. 数码照相机的选购指南	3
---------------------	---

(一) 选购数码照相机的“三要三不要”	3
---------------------------	---

(二) 按使用目的选购有合理像素数的数码照相机	4
-------------------------------	---

(三) 选购数码照相机实例剖析	5
-----------------------	---

(四) 你对现场挑选了解有多少	6
-----------------------	---

1. 镜头性能指标分析	6
-------------------	---

2. 影像传感器 (CCD) 的坏点检测	7
----------------------------	---

3. 关注拍摄时滞时间	7
-------------------	---

4. 影像存储时间尽可能短	8
---------------------	---

5. 记录媒体和电源电池的选择	8
-----------------------	---

6. 有外接闪光灯接口更理想	9
----------------------	---

7. 外观检查必不可少	9
-------------------	---

8. 不忘配件完整性检查	9
--------------------	---

9. 尽量挑选有中文菜单的数码照相机	9
--------------------------	---

10. 动态拍摄 (摄像) 功能实用、方便	9
-----------------------------	---

(五) 选购附件和配件应当场试用	10
------------------------	----

二. 最新轻便型数码照相机精选	10
-----------------------	----

(一) 超小型易携带数码轻便照相机	10
-------------------------	----

1. 卡西欧 EXILIM EX-S2/M2(EX-S3)	10
-------------------------------------	----

2.柯尼卡 Revio C2	12
3.索尼 Cyber-Shot DSC-U10(DSC-U20)	15
4.美能达 DiMAGE Xi(Xt)	17
5.富士 Fine Pix A202	19
(二) 带高倍变焦镜头数码轻便照相机	22
1.松下 DMC-FZ1	22
2.尼康 COOLPIX 5700	24
3.奥林巴斯 CAMEDIA C-730 Ultra Zoom	26
(三) 多功能、高性能数码轻便照相机	29
1.美能达 DiMAGE F100 (F200/F300)	29
II 2.富士 Fine Pix M603	32
3.佳能 Power Shot S45	34
4.佳能 Power Shot G3	37
5.佳能 1XUS V ³	39
6.松下 DMC-F1	41
7.柯达 Earg Share LS443	44
8.宾得 Optilo 330 GS	46
9.理光 Caplo RR30	48
10.卡西欧 QV-R4	51
11.东芝 Sora T30	53
(四) 500万像素级高像质数码轻便照相机	55
1.索尼 Cyber-Shot DSC-F717	55
2.美能达 DiMAGE 7Hi	58
3.奥林巴斯 CAMEDIA C-5050 Zoom	60
4.柯尼卡 Digital Revio KD-500Z	63
5.京瓷 Fine cam S5	65

三. 最新数码单镜头反光照相机精选	67	
1. 柯达 DCS Pro 14n	67	
2. 佳能 EOS-1Ds	70	
3. 适马 SD-9	73	
4. 富士 Fine Pix S2 Pro	76	
5. 尼康 D100	79	
6. 康泰克斯 N DIGITAL	82	
 操作篇	86	
 四. 数码照相机与传统照相机的区别	86	III
五. 认识数码照相机	88	
（一）数码照相机的镜头	88	
（二）取景器与液晶监视器 (LCD)	90	
（三）CCD 芯片与像素	91	
（四）保存影像的存储媒体	93	
（五）接口和电源	95	
 六. 数码照相机的主要性能	96	
（一）数码照相机的性能指标	97	
1. 像素与数码照相机的分辨率	97	
2. 影像传感器的尺寸	98	
3. 存储媒体种类和拍摄画幅数	98	
4. 文件格式和图像压缩方式	99	
5. 相当于 35mm 照相机镜头焦距	99	
6. ISO 感光度	100	

7.色彩位数(深度)	100
8.光学变焦和数码变焦	100
9.图像信号输出方式	101
10.液晶监视器的尺寸和像素	101
11.白平衡调节	102
(二)数码照相机的特有功能	103
1.初始模式	103
2.影像删除方法	103
3.图像播放功能	103
4.摄像功能	103
IV 5.声音记录	103
6.镜头的旋转和分离功能	104
 七. 数码照相机的使用技巧	104
(一) 初始模式使用的方便性和可取性	104
(二) 如何选择图像分辨率(图像尺寸)和质量模式	105
(三) 镜头的变焦范围和成像效果分析	105
(四) 必须重视曝光的准确性	105
(五) 自动白平衡和手动白平衡的利弊	106
(六) 正确持机和防手抖动的要诀	107
(七) 必须关注存储媒体的容量和使用方法	107
(八) 电池的选择和使用	107
(九) 拍摄时滞带来的种种麻烦	108
(十) 高感光度的模式尽量少用	109
(十一) 连拍功能总是使用低分辨率模式	109
(十二) 充分利用闪光灯的拍摄效果	109

(十三) 彩色液晶监视器的不足之处	109
-------------------------	-----

查询篇	111
-----------	-----

八. 数码照相机与传统照相机光学系统的异同	111
-----------------------------	-----

(一) 影像传感器的尺寸与镜头焦距的关系	111
----------------------------	-----

(二) 数码照相机的像素尺寸与镜头分辨率的关系	112
-------------------------------	-----

(三) 数码照相机镜头的特殊性	115
-----------------------	-----

(四) 数码照相机的景深及镜头光圈调节的局限性	117
-------------------------------	-----

(五) 原色组合滤光片与补色组合滤光片	118
---------------------------	-----

(六) 红外截止滤光片的作用	118
----------------------	-----

(七) 光学低通滤波器 (LPF) 的效果	120
-----------------------------	-----

(八) 光学变焦与数码变焦	120
---------------------	-----

(九) 微距功能与最近拍摄距离	121
-----------------------	-----

(十) 新型数码单反照相机镜头	121
-----------------------	-----

九. CCD 和 CMOS 影像传感器的特性和现状	122
---------------------------------	-----

十. 形形色色的存储卡性能比较和使用方法	126
----------------------------	-----

(一) CF 卡	128
----------------	-----

(二) SD 卡	128
----------------	-----

(三) 记忆棒 (MS 卡)	128
----------------------	-----

(四) 微型硬盘	130
----------------	-----

(五) xD 卡	130
----------------	-----

(六) 其他存储卡	130
-----------------	-----

(七) 储存卡的使用方法	131
--------------------	-----

十一. 动态范围、噪声、色彩位数和白平衡.....	131
(一) 动态范围	132
(二) 噪声和信噪比	132
(三) 色彩位数(深度)	133
(四) 白平衡.....	134
1. 自动白平衡.....	134
2. 手控白平衡.....	134
3. 在电脑上调节白平衡	134
十二. 数码照相机电池的选购和使用	135
VI (一) 锂离子充电电池	135
(二) 镍氢充电电池	136
十三. 数码照相机的维护和保养.....	137
(一) 数码照相机使用前的检查.....	138
(二) 外出拍摄时应注意的事项	138
(三) 在恶劣的使用环境下如何保护照相机	138
(四) 照相机使用完毕后的存放	139
(五) 数码照相机的特别维护	139
十四. 数码照相机的机械行业标准(JB/T 10362-2002)	140
(一) 范围.....	140
(二) 规范性引用文件(略)	140
(三) 术语.....	140
(四) 要求.....	141
(五) 试验方法	144

(六) 检验规则	148
(七) 评判原则	148
(八) 标志、使用说明书	149
(九) 包装、运输和贮存	149

十五. 数码照相机术语解释

(一) 数字印像设备	149
(二) 数码摄影	150
(三) 电池	155
(四) 打印机	156
(五) 媒体	156
(六) 图像数据	159
(七) 图像处理	161
(八) 图像保存	162
(九) 接口界面	163
(十) 容量单位	165
(十一) 其他	166

VII

十六. 360 余种著名品牌数码照相机主要规格一览表

(一) 索尼数码照相机主要规格	168
(二) 奥林巴斯数码照相机主要规格	170
(三) 富士数码照相机主要规格	172
(四) 尼康数码照相机主要规格	174
(五) 柯达数码照相机主要规格	175
(六) 美能达数码照相机主要规格	177
(七) 佳能数码照相机主要规格	178

(八) 宾得数码照相机主要规格	180
(九) 理光数码照相机主要规格	181
(十) 卡西欧数码照相机主要规格	182
(十一) 爱克发数码照相机主要规格	183
(十二) 京瓷数码照相机主要规格	183
(十三) 爱普生数码照相机主要规格	184
(十四) 徕卡数码照相机主要规格	184
(十五) 松下数码照相机主要规格	185
(十六) 东芝数码照相机主要规格	186
(十七) 柯尼卡数码照相机主要规格	187

前言

目前,正在崛起的数码影像技术已成为当今科技的一大热点,风靡各行各业,无论是在工作、生活、家庭、娱乐等方方面面,使用数码照相机的人已越来越多,并在影响和改变人们的生活和视线。无论是各种报刊,还是电视栏目、电台节目,甚至大小网站,在各种媒体上都能不断见到有关数码照相机及周边设备的新产品报导、性能和使用介绍。各类文章、演示、广告琳琅满目,让大家一时看不过来。

数码照相机的开发和进入市场只有短短十几年历史,但发展速度已大大超出人们预料,传统胶片照相机逐渐将让位给数码照相机!最近1~2年,新一轮的数码照相机热潮已经启动,群雄纷起,频频推新,正在争夺和瓜分市场,并使产品的更新速度加快。特别是索尼、松下、东芝、爱普生、卡西欧等以往不直接开发和生产传统照相机的厂家,纷纷进入数码影像行业,加上以前生产感光材料的柯达、富士、爱克发、柯尼卡等公司也大力开发数码影像产品,抢滩市场。我国的海鸥、凤凰公司也大力投入数码照相机的开发和生产,联想、方正、紫光等IT行业巨头也在开拓数码照相机的市场,形成了群英会萃的新局面。数码照相机因其具有传统照相机不能比拟的优势,已被人们逐步接受。

对于以往习惯于使用传统胶片照相机的各行各业人员及广大摄影爱好者,是观望、等待,还是捷足先登?这是面临的新问题。本书编写的目的就是务求让你在选购和使用数码照相机时省心省力。

本书的内容主要针对广大摄影爱好者,也兼顾专业摄影师和高级摄影发烧友对数码照相机知识的需求。全书分为“选购篇”、“操作篇”和“查询篇”三部分。“选购篇”除了介绍选购数码照相机的基本原则,给初次购买或入门者提供指南外,还给出当前较流行新型数码照相机30种,包括数码轻便照相机和数码单镜头反光照相机

两大类。受市场价格等限制,目前数码单反照相机主要是专业摄影师使用。数码轻便照相机大致划分为四类,主要从数码照相机性能和用途分类,也顾及价格及携带方便性,读者可以从中择优选购性价比高的照相机或寻找同类型新型号产品。“操作篇”对数码照相机的性能和使用方法作简明、易懂、实用的说明。“查询篇”对数码照相机和数码影像技术作了深入讨论,并介绍最新发展动向,其目的为需要了解更多有关知识的读者提供方便。最后,还列出著名厂家的360余种产品的主要技术规格,供有兴趣或有需要的读者查询。360余种世界各厂商的数码照相机的资料像是一座宝库,决不是无意义的罗列。初学者可从中认识数码照相机,选购者可从中进行优劣比较,行家、评论家可以就其发现有用的根据,进行有效的评说,发烧友可以饱眼福,充分占有相关资料、生产厂家可以从中分析市场掌握数码照相机的发展历程和动向,找出厂家占领市场应努力的方向。总之,它是一座有用的资料库,任你去发掘。

本书分为三篇,不同的读者可以根据自己的需要阅读相应内容,不必全面通览。各篇独立成章,因此有些问题会重复提及,以免查阅时感到不便,希望读者给予谅解。

涉及电脑以及相关影像处理、加工、输出等知识,本书没有作详细深入叙述,可参考其他有关书籍或资料。

北京照相机总厂原总工程师韩景福曾阅读了本书初稿,并提出不少宝贵意见,在此表示感谢。

因编写时间仓促、资料来源有局限性,加上本人知识尚浅薄,难免有不妥或错误之处,热忱欢迎指正。

吴启海

2003年6月

选购篇

一. 数码照相机的选购指南

如何使用最少的钱,挑选到最适合自己的数码照相机,已成为大家关注的焦点。有人比喻选购市场上众多的数码照相机,是雾里看花,一头雾水。事实正是如此,选轻便式还是选单镜头反光式? 500万像素好还是300万像素合适?选柯达照相机还是选佳能照相机?

使用者面临的苦恼是,在期望享受数码影像的乐趣之前,如何寻找合心意的产品,既要关注质量,又要在实用与经济之间取得平衡。本文讨论的目的务求让你在挑选过程中省心省力。

购买数码照相机一定要根据自己的经济能力和拍摄要求而定,暂时不宜购买太贵太高档照相机,因为价格下跌很快,而且很多功能说不定会长期不用,一年后或许发现价格跌了一半,性能已落后。另外,任何时候都不会有十全十美照相机,应理性购机,重在使用。以下是我们总结的“三要三不要”,供选购者参考。

(一) 选购数码照相机的“三要三不要”

“三要”:

1. 像素值大致上决定能输出优良照片的尺寸(大小),要首先确定。
2. 要“量体裁衣”,不追求顶级,价格也不宜太贵,按使用目的和经济能力选择,功能够用就可以了。
3. 要尽量选择名牌或销售量较大的产品,通常质量较有保证。

“三不要”:

1. 盲目追求高像素是不可取的,也是不理智的,不是专业摄影使用,不一定要选昂贵的数码单反照相机。一步到位是不可能的,不要期望能找到十全十美的数码照相机。

2.等待跌价,观望性能更完善,不是良策。重在使用,重在性价比,该出手时就出手。

3.因不熟悉电脑操作,对数码照相机产生抵触情绪或恐惧感是不必要的,后期制作、输出等也可以交给数码制作公司或冲印店完成。

(二) 按使用目的选购有合理像素数的数码照相机

以上叙述了选购数码照相机的基本原则和规律,对于更具体的要求,还需作进一步说明。

数码照相机规格、品种很多,单反照相机有数十种,不可换镜头轻便照相机市场上可以见到的有百余种,如何充分考虑自己的需求和承受能力,购入一台性价比高,最适合自己使用(不一定是最高级或最时髦的)的照相机,真正把钱用在刀刃上。各种照相机的性能,特别是像素差别较大,更重要是需求各有不同。新闻、体育摄影、影楼、专业摄影师对图像质量和拍摄速度要求很高,通常需要高像素单反照相机和专业镜头;制作网页用的图像,通常认为达到 640×480 (30万)像素可以满足要求,如果使用的数码照相机像素在80~200万之间,清晰度绰绰有余,价格在2000元以下;用于电脑显示,按照VGA显示器要求,为 640×480 像素,XGA显示器,约为 1024×768 像素,80~200万级数码照相机同样符合使用要求;摄影爱好者,用于家庭、旅游等场合,200~300万像素照相机,可以打印8~10英寸的优质照片,价格为1000~3500元左右;对于超级发烧友,希望有较高的图像质量,但无经济能力购买万元以上数码单反照相机(机身),此时可以选用400~500万像素的轻便照相机,会增加意想不到的乐趣,带来传统照相机无法比拟的方便,供挑选的机种很多,目前价格在3000~8000元之间;广告行业、印刷行业以及专业大型影楼等,图像的质量要求较严格,通常需要输出大画幅照片,常用是500万像素以上的专业数码单反照相机或者配用像素更高的数码后背(中画幅专业照相机)。

一般来说,专业使用,例如新闻媒体、广告及影楼等行业工作者,适宜购买高像素的数码单反照相机,超级发烧友、中高级摄影师、个

人经济条件特别好,也可以考虑购买数码单反照相机,因为大量传统单反照相机配套的可换镜头,一般都可以兼用,节省开支,一头多用,何乐而不为!当然,考虑到数码照相机更新换代较快,随时间推移,价格下降幅度很大,也可以购买400~500万像素高档数码轻便照相机。经常出差或旅游人士,希望留下美好回忆及家庭生活留念,可以选择200~300万像素一类轻便照相机。

(三) 选购数码相机实例剖析

例一:梁先生,退休干部,夫妻两个酷爱摄影,经常外出创作,多次获奖,摄影已成为一种业余爱好。家庭年收入(不包括子女收入)20~30万元,并有丰厚积蓄。本人使用尼康F70传统照相机及配套镜头5支,罗莱等高档轻便照相机数部。

分析:摄影是梁先生的第一爱好,退休后大部分业余时间都用在摄影上。经济条件特别好,本人拟购买尼康数码单反照相机,初步设想尼康D100机身,预算1.6万元。新推出600万像素D100非常适宜60岁的梁先生使用,很多功能与尼康传统照相机类同,镜头可兼用。

推荐:尼康D100数码照相机。输出8~24英寸优质照片,足以应付摄影比赛及影友交流、展览等使用。

例二:邹先生,中年,冲印店高级摄影师,多次在摄影比赛中获奖,使用高档单反照相机和定焦配套镜头及645照相机,年收入3万元。对数码摄影特别感兴趣,有落后时代感觉。

分析:与邹先生讨论,他认为至少应购买400万像素轻便照相机,价格希望在3000~4000元左右,变焦范围最好相当于35mm照相机镜头的35~100mm左右,有近摄、手动调焦等功能。

推荐:佳能S45(有效像素400万,价格约3750元),美能达F100(有效像素395万,价格约2850元)奥林巴斯C-730 Ultra ZOOM(有效像素320万,价格约3450元)都可以作为选择对象。

例三:黄小姐,大学毕业三年,刚接触摄影,传统照相机使用不多,但熟悉电脑操作。想购买数码相机用于出差和旅游,休息天与

男朋友外出留念,工作需要时可以拍产品外观或记录合同、文件等。

分析:黄小姐不是专业摄影师,对像质要求不高,输出5~8英寸照片已满足一般要求,可选取200~300万像素的数码轻便照相机。为了能适应各种用途,近摄功能、手动对焦功能和变焦功能也是不可少的。体积尽量小些,便于携带。

推荐:佳能1XUS V3(有效像素320万,约3120元),理光RR30(有效像素324万,价格约2700元),东芝T30(有效像素324万,价格约3000元)等,适宜女性使用。

例四:刘小姐,高校三年级学生。学摄影时间不长,但酷爱摄影,经常外出拍摄或利用假期游览祖国美好山河和风景名胜古迹,希望留下纪念和美好的回忆,也盼望能与家人、朋友合影,拍摄与生活有关题材。对价格要求不超过2000元,轻巧、时尚、美观、便于携带。

分析:200万像素级的轻便型照相机,打印3~6R优质照片,可供选择的品牌较多。

推荐:卡西欧EX-S2(S3),富士A202,索尼DSC-U20等,价格为1500~2500元之间。

(四)你对现场挑选了解有多少

对于市场上琳琅满目、新品频出的数码照相机,该如何挑选呢?在初步选定像素数及参考价格后,可以通过眼看、手试、现场拍摄、即时浏览等方法鉴定、挑选照相机。如有可能,邀请数码影像高手同行也是非常必要的。

1.镜头性能指标分析

大孔径的镜头不仅取景时观察明亮、清晰,还有利于手动对焦,像质一般也较好。不应盲目选择高变倍比镜头,焦距200mm以上的中、长焦端,不仅相对孔径小,而且在拍摄时极易产生手抖动,影响图像质量。很多数码轻便照相机,没有快门速度指示,无法即时判断和预防手抖动对影像的影响。奥林巴斯C700、C720和C730 Ultra Zoom 10倍变焦数码照相机主要适用于拍摄远处动态物体,如运动会、文艺表