

数码摄影轻松学系列丛书

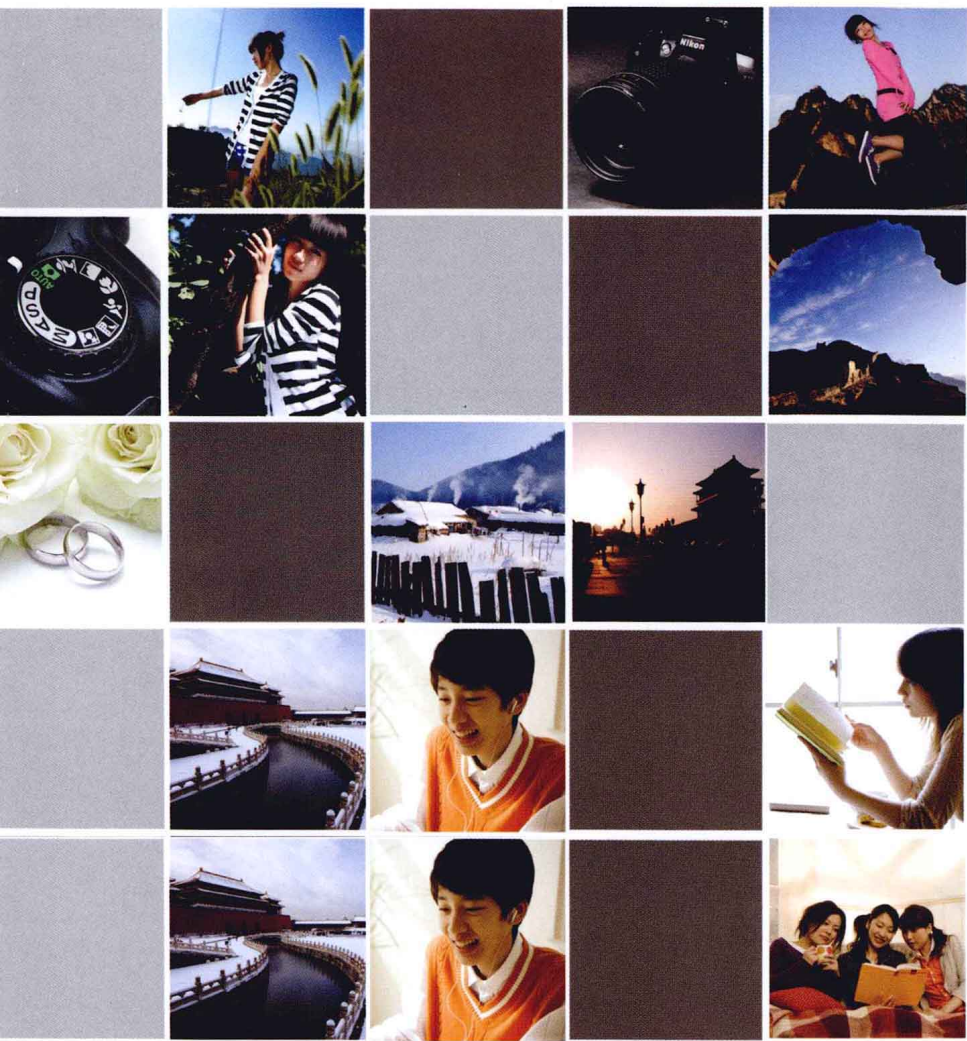
# 中学生 数码摄影教程

PHOTOGRAPHY TUTORIAL COURSE FOR STUDENTS

汪 洋 编著



中国旅游出版社



# 中学生 数码

# 摄影教程

汪 洋 著

中國旅游出版社

责任编辑：龚威健

责任印制：冯冬青

---

图书在版编目(CIP)数据

中学生数码摄影教程/汪洋著. —北京:中国旅游出版社, 2010.8

ISBN 978-7-5032-3973-1

I. ①中… II. ①汪… III. ①数字照相机—摄影技术—教材 IV. ①TB86②J41

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第117053号

---

书 名：中学生数码摄影教程

---

作 者：汪 洋

出版发行：中国旅游出版社

(北京建国门内大街甲9号 邮编：100005)

<http://www.ctup.net.cn> E-mail: [gwj8431@sina.com](mailto:gwj8431@sina.com)

发行部电话：010-85166527 85166715

装帧设计：北京新知互动广告设计制作有限公司

印 刷：北京顺诚彩色印刷有限公司

版 次：2010年8月第1版

印 次：2010年8月第1次印刷

开 本：889mm×1194mm 1/32

印 张：5

印 数：1-6000册

字 数：80千字

定 价：32.00元

ISBN 978-7-5032-3973-1

---

版权所有 翻印必究

如发现质量问题，请直接与发行部联系调换



# PREFACE / 前言

随着现代科学技术的发展，摄影在技术上也日趋简单。只要你是一名对摄影有兴趣的中学生，通过对本书书的学习，你会发现摄影真的比想象中的更有魅力。

拍摄照片很容易，但是在刚刚接触摄影的时候，你会发现拍摄出一张吸引人且有一定内容的照片并不那么容易。多数情况下，你必须在极短的时间内迅速做出判断，捕捉住最精彩、最关键的一瞬间。这并不是一朝一夕就能达到的，你要花费一定的时间打下坚实的摄影基础，同时还要不断地练习自己的眼力，善于在生活中发现美、捕捉美。本书结合了很多实践中的拍摄技巧，让你在一边学习一边操作中熟悉摄影，掌握摄影。

对摄影有了基础的了解后，你要勤加练习，不要怕拍出来的照片不够好；只要你拍摄了，拍摄之后认真找出照片的不足，在反复练习和反复纠正中，你会渐渐发现你的摄影水平在不断地提高，你拍摄的照片会越来越优秀。喜爱摄影的中学生朋友，通过这本书的学习，你一定会发现自己从摄影中得到了无限的乐趣。



# C O N T E N T S 目 录

## Part 01

### 学会使用“我”手中的相机

1



- |                 |    |
|-----------------|----|
| 1.1 必须先了解什么是摄影  | 2  |
| 1.2 数码摄影的乐趣     | 3  |
| 1.3 从传统摄影到数码摄影  | 4  |
| 1.4 好玩的家用的数码相机  | 6  |
| 1.5 专业数码单反相机    | 8  |
| 1.6 镜头的秘密       | 11 |
| 1.7 什么是快门       | 14 |
| 1.8 光圈与景深       | 15 |
| 1.9 白平衡是什么      | 18 |
| 1.10 对焦会使画面更清晰  | 20 |
| 1.11 拍摄前的基本功能操作 | 24 |
| 1.12 相机的基本保养    | 31 |
| 1.13 拿稳“我”的相机   | 34 |

## Part 02

### 怎样把“我”的照片拍得更精彩

37



- |                               |    |
|-------------------------------|----|
| 2.1 有效地利用相机中提供的情景模式           | 38 |
| 2.2 让“我”更专业的程序曝光模式            | 44 |
| 2.3 想要曝光准确，必须知道“我”相机的<br>测光模式 | 48 |
| 2.4 光线决定了“我”照片的好坏             | 53 |

## Part 03

### 美丽的画面，“我”也能拍出

63



- |                  |    |
|------------------|----|
| 3.1 有趣的角度就是最好的角度 | 64 |
| 3.2 构图的重要        | 66 |
| 3.3 摄影家们的那些“小技巧” | 83 |

Part  
04

## 培养“我”发现美的眼光 89



- 4.1 选好拍摄主体 90
- 4.2 不易拍到的瞬间 91
- 4.3 简洁就是一种美 92
- 4.4 强烈的质感美 96
- 4.5 具有跳动感的动态美 99
- 4.6 无处不在的细节美 101
- 4.7 独具乐感的韵律美 102

Part  
05

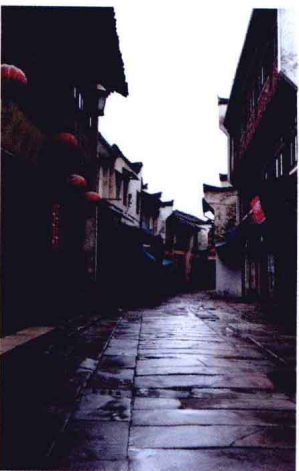
## 拍摄“我”身边的人物 103



- 5.1 人像镜头的选择及配件的使用 104
- 5.2 室内外的人像摄影 112
- 5.3 不同光位的灵活运用 118
- 5.4 拍摄儿童 123
- 5.5 拍摄老人的技巧 127
- 5.6 全家福和欢快的集体聚会照 128

Part  
06

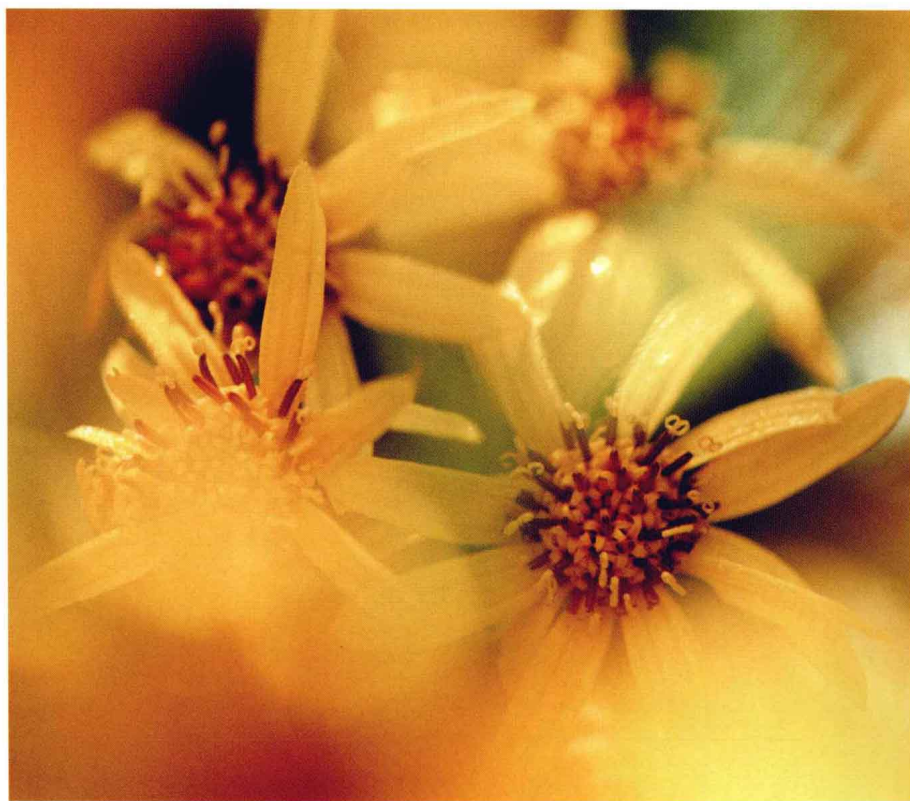
## “我”把美丽的风景带回家 129



- 6.1 把美丽身影留在风景名胜中 130
- 6.2 多彩的民俗文化 132
- 6.3 小镇美景 134
- 6.4 清晨与傍晚的绚烂 136
- 6.5 山与水的美丽 138
- 6.6 雪景的拍摄小窍门 142
- 6.7 色彩绚丽的夜景 143



- |               |     |
|---------------|-----|
| 7.1 细节之美的微距   | 146 |
| 7.2 微距摄影的景深控制 | 147 |
| 7.3 微距摄影的要领   | 148 |
| 7.4 美丽的花卉     | 149 |
| 7.5 了解我的宝贝宠物  | 151 |
| 7.6 自然光线下的宠物们 | 152 |
| 7.7 室内拍摄宠物    | 153 |
| 7.8 拍摄宠物时的小技巧 | 154 |



Part 01

# 学会使用“我”手中的相机





## 1.1 必须先了解什么是摄影

现今，大多数人对摄影都不陌生，可能从你刚刚出生，你的父母就开始用相机细心地拍摄下你成长的每一个重要时刻，直至十几年后的今天，你会通过照片回忆起小时候的点点滴滴。那么，什么是摄影呢？

摄影是几何光学、物理化学、感光材料、机械加工、电子技术和计算机技术等多种学科综合发展的产物。作为一种技术，摄影是用照相机真实地记录被拍摄物体影像的过程。摄影的整个过程大致可分为三个环节：首先，光线通过镜头经反光镜的反射，在取景框中形成清晰的影像；接着，按动快门按钮，达到捕捉影像的目的，此时反光镜弹起，快门打开使感光材料或感光元件进行感光使之形成潜影或影像；最后，如果是使用胶片就需要将“潜影”冲洗出来放大成照片，对于数码相机只需要连上电脑便可随意储存并冲洗或打印出照片。

摄影最重要的特征是瞬间性，相机最重要的作用就是它可以很好地捕捉到瞬间发生的事件。这正是摄影的魅力所在，只要你的技术够熟练，你就可以拍到最喜欢的瞬间。无论在什么时候你都要注意瞬间的把握。虽然获得佳作的因素很多，但是抓住瞬间是决定你的照片是精彩还是平庸的重要因素。



美好的风景照片将技术与艺术完美地结合

光圈：F8  
快门：1/125s  
感光度：ISO100  
曝光补偿：+0.3EV

### → 小技巧

摄影与摄像的关系：摄影是单幅的、静止的；而摄像是连续的、流动的。摄像中的一秒就要24帧，每一帧就是一张照片，也就是说24张连续拍摄的照片就可以连成1秒钟的录像。不论你是钟爱静态还是动态，摄影都是基础中的基础。

## 1.2 数码摄影的乐趣

有了数码摄影，我们的生活更加多姿多彩，我们更加关注身边的点点滴滴，不为留念，只为记录；可以不再担忧胶卷的费用而对某些细节大拍特拍，甚至可以连成动画；我们会为真实的影像与信息时代结合得如此紧密而感动不已。这些都是数码摄影带来的变化。



有了数码摄影，自拍更加方便，不必在乎胶卷是否足够  
光圈：F5.6 快门：1/125s 感光度：ISO100 曝光补偿：0

说说快速冲印。冲印对于传统摄影来说是一件比较麻烦的事，同时也是技术性很强的工作，而数码摄影就不存在这些问题。因为数码摄影在按下快门的一瞬间照片就生成了，它以电子文件的形式保存在存储卡内，连接到电脑上观看，或者直接通过打印机打印出来就可以了。在冲印照片之前可以根据自己的需要使用图片处理软件来修饰自己的照片，使照片的效果更加符合自己的理想，这些都是传统摄影所无法轻易完成的。



使用打印机可以自己在家完成照片的打印

数码摄影具有更方便快捷的传输方式。当照片拍好后，你可以马上编辑，再以电子邮件的方式传输或上传到网络相册中，让更多朋友分享你的生活、你的喜怒哀乐，让快乐变得简单。许多专业软件把这些操作过程变得非常简单，即使没有受过专业的培训，也可以很快上手，这是传统摄影难以轻易完成的。

### → 小技巧

虽然数码摄影存储和输出都十分方便，但是有些问题也是需要注意的。把照片存储在电脑中并不能完全保证它时时刻刻都是安全的，所以建议最好一份文件可以多保存几份：电脑中一份，再用光盘保存一份或两份，这样可以确保照片不会丢失。

## 1.3 从传统摄影到数码摄影

传统摄影和数码摄影有什么不同呢？最主要的区别在于感光材料上的革新。



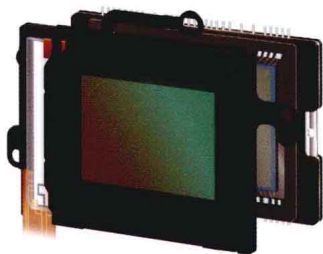
佳能数码单反相机 EOS 5D Mark II



传统相机尼康F75加70~300mm镜头

### ◎ 感光材料与存储方式大不相同

传统相机是在胶片感光后将影像形成在胶片上，一张胶片只能感光一次，无法重复使用。而数码相机则是采用感光元件CCD或是COMS来代替胶片作为感光材料。数码相机按下快门后，光线经过镜头投射在感光元件上，所拍摄的影像将储存在相机中的存储卡上。一旦存储卡满了无法拍摄，可以将照片存在电脑中或更换其他的存储卡。当卡中的照片转存后，你可以通过格式化来清除卡



佳能500D采用的感光元件CCD



内不需要的资料，这一张卡就可以继续拍照了，存储卡可以重复使用，节省下使用传统相机时购买胶卷的大量资金。



主流的16G的CF存储卡



柯达感光度100金胶卷

## ② 数码相机可以随意更改感光度

传统相机和数码相机虽然基本原理相同，但是存储方式完全不同，数码相机有很多优点。除了存储方式优点外，数码相机还可以随意更改感光度ISO和相机的参数。传统相机在底片上是无法改变感光度的，只能根据自己的拍摄要求或经验来选择不同感光度的胶卷。也就是说装了底片后，无法在同一胶卷上改变感光度，即便改变相机设置也不会拍出其他感光度的照片。数码相机就不同了，可以根据拍摄的需要，在相机相应的操作设置中改变感光度来协助你的拍摄，每一张照片都任你调整而完全不影响前面所拍的照片。



在室内拍摄照片的时候往往光线不足，要提高感光度来确保照片曝光正常

光圈：F3.5 快门：1/50s 感光度：ISO800

曝光补偿：+0.3EV

在室外拍摄照片的时候光线比较充足，所以一般感光度不用很高

光圈：F8 快门：1/125s 感光度：ISO100

曝光补偿：0



## ④ 图像分享方式大不同

传统相机拍摄的照片若要分享给亲朋好友，就只能花上一笔不小的费用将照片冲洗出来，冲洗照片的时间又不会很快，是不太划算的。而数码摄影就不相同了，你只要花上几分钟的时间把照片刻录到光盘上或直接存在其他的移动存储设备上就可以通过电脑或DVD播放，让分享变得更加快捷简单。在拍摄过程中也可以用液晶屏与身边人分享刚拍摄的照片。



使用数码相机可以第一时间和朋友分享“新鲜出炉”的照片

### → 小技巧

其实现在的数码相机技术已经很成熟了，传统相机在慢慢地淡出舞台。各有各的优点，对于资金不是很充足的中学生，我们建议最好还是购买数码相机，这样的选择是比较经济实惠的。

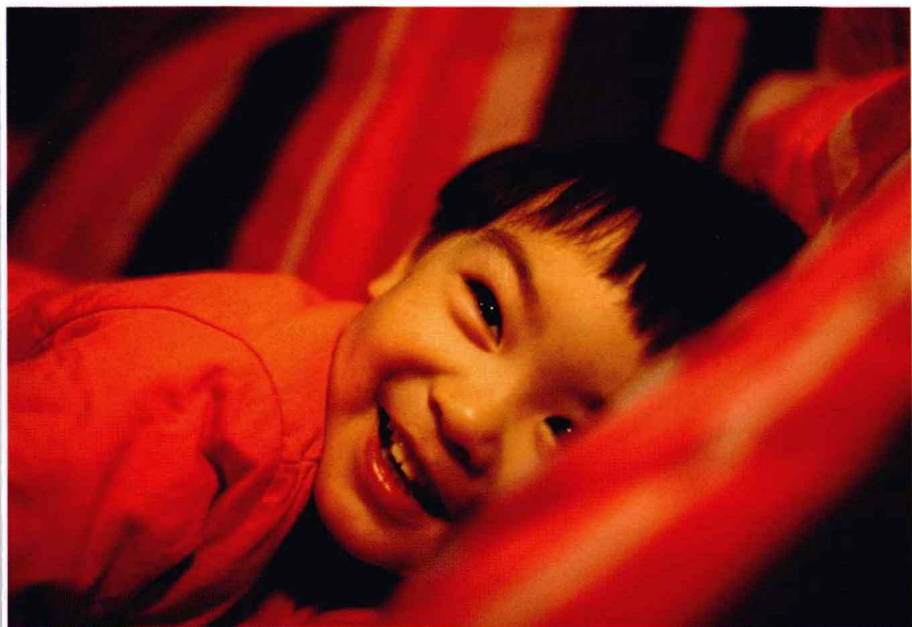
## 1.4 好玩的家用数码相机

### ④ 什么是家用数码相机

家用数码相机也被称作“小数码”或“卡片机”。它小巧，方便随身携带，但不能把它称为傻瓜相机。它虽然很小巧，但拍摄的品质一点也不差，有些功能称得上十分显著，且很多都会带有简易摄像功能，有的甚至还带有投影功能。像素一般都能达到1000万以上，有的甚至还带有专业的RAW影像模式。比较新型的家用数码相机比入门级的数码单反相机也毫不逊色。小数码的外形十分亮丽，色彩鲜艳，非常时尚。



不同型号的家用数码相机



使用家用数码相机再加上合理的操作，同样可以拍出高品质的影像

光圈：F16 快门：1/125s 感光度：ISO100 曝光补偿：0

## ◎ 好玩的取景方式

家用数码相机中，旁轴取景器最为常见。这种取景方式说白了，就是在镜头上方预留一个孔，在安装上光学元件后，便可以通过这个窗口来取景拍摄了。正是由于结构相对简单，成本较低，因此被大量运用于家用数码相机上。但是旁轴式取景器有其不足之处，因为不是通过镜头直接取景，所以我们从取景器中看见的影像和最终照片上的图像会有一定程度的偏差，在拍摄近处的物体时尤为明显。这不利于拍摄者对照片进行构图和取景。

其实最好玩的还要属LCD取景方式。当今的家用数码相机LCD液晶屏从1英寸(2.54cm)~2.5英寸(6.35cm)不等，很多家用数码相机拍摄取景和回放照片的功能都由LCD液晶屏来完成了，这就是LCD取景方式。这种取景方式还可以在取景的同时显示各种拍摄参数，相机的各项设置也能一目了然，十分实用。这样的取景方式大大增加了拍摄的乐趣，让我们的拍摄变得乐趣无穷，不用老是举着相机“睁一只眼，闭一只眼”地取景了。此时取景变得轻松自在，简便易行。虽然LCD取景器使用方便，取景也不会出现偏差，但是由于制造工艺和LCD本身的性能所限，在强光下不容易看清屏幕上的图像，而且耗电量也比较大。



可以利用好玩的LCD取景方式拍摄你想要的照片

拍摄数据:

光圈: F4.5

快门: 1/160s

感光度: ISO250

曝光补偿: 0

## 1.5

## 专业数码单反相机

数码单反相机可以按其分级定位分为四种不同的类型,包括入门级数码单反、中级数码单反、准专业数码单反和专业数码单反,它们各自有各自的特点。

### ◎ 入门级数码单反相机

入门级数码单反相机从许多方面来说,已经可以满足各类题材的拍摄要求,与更高级别的器材相比,它在很多关键零件和制造材料上有一定的差别。但是其相对偏低的价位还是可以吸引很多购买者,毕竟这类型相机的性价比还是非常优秀的。比较值得推荐的机型有:佳能EOS 500D、尼康D5000等,这些相机适用于日常生活的影像拍摄。



数码单反相机



使用入门级数码相机对日常生活进行的影像拍摄

光圈: F2.8 快门: 1/100s

感光度: ISO1600 曝光补偿: 0



## ◎ 中级数码单反相机

中级数码单反相机通常是指各厂家推出的中端数码单反相机，这一类型的相机一般都加入了专业的点测光功能，机身的材料和关键零件的耐用性都比较出色，如佳能EOS 50D、尼康D90等。适用于较高一级的风景拍摄。



尼康中级数码单反相机D90



中级数码单反相机适用于较高一级的风景拍摄  
光圈：F22 快门：1/50s  
感光度：ISO100 曝光补偿：0

## ◎ 准专业数码单反相机

准专业数码单反相机的机型界定比较模糊，有时候这类相机在功能上往往会超越专业机，而价钱上却低于专业机，唯一与专业机的区别就在于制造工艺和耐用性上。如佳能EOS 5D Mark II、尼康D700，适用于拍摄商业人像。



佳能准专业级数码单反相机EOS 5D Mark II



准专业数码单反相机适用于拍摄高质量输出的人像  
光圈：F1.8 快门：1/5000s  
感光度：ISO100 曝光补偿：0

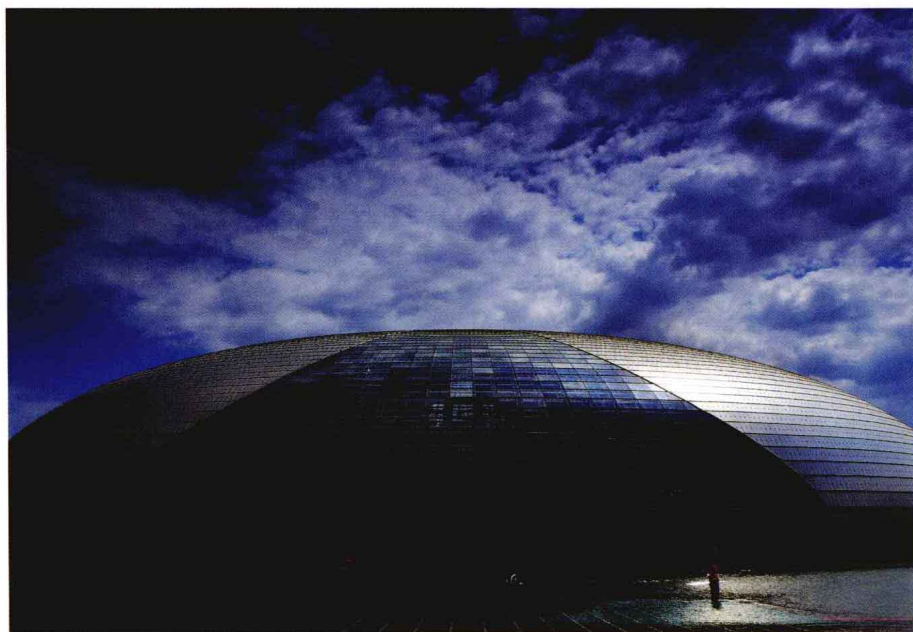


## ◎ 专业数码单反相机

专业数码单反相机是专为职业摄影师量身打造的，具有几乎所有专业摄影师需要的功能。把不同品牌各自的最新技术融为一体，其采用更为坚固耐用的材质、全金属机身、可高达15万次的快门寿命、超高质量的画面、极快的反应速度、高度集成化的系统功能，不论在何种艰苦苛刻的环境下都能出色地体现它强大的功能性；拥有双十字对焦系统可以更出色地完成对焦功能，优良的防水防尘功能让使用者少了很多后顾之忧，百分之百的取景让摄影师驾驭起来更加的顺畅。这一类型的机器更适用于专业记者、职业摄影师及特种工作人员。推荐的机型有佳能EOS 1Ds Mark III及尼康D3X等。



佳能专业级数码单反相机EOS 1Ds Mark III



专业数码单反相机会将美好的风景照片完美呈现

光圈：F16 快门：1/125s 感光度：ISO100 曝光补偿：0