

时尚
TRENDS

用你的数码单反相机拍出**非凡的图像!**

数码

⊕ [美] 罗伯·谢波德 著
邓凌 译

单反相机

实用手册



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

数码

单反相机 实用手册

⊕ [美] 罗伯·谢波德 著
邓凌 译



人民邮电出版社
北京

数码单反相机实用手册 / (美) 谢波德著 ; 邓凌译

— 北京 : 人民邮电出版社, 2011. 1

ISBN 978-7-115-23500-8

I. ①数… II. ①谢… ②邓… III. ①数字照相机:
单镜头反光照相机—摄影技术—手册 IV. ①
TB86-62②J41-62

中国版本图书馆CIP数据核字 (2010) 第143092号

内 容 提 要

本书由著名摄影杂志《PCPhoto》和《户外摄影》的主编罗伯·谢波德撰写, 书中全面地介绍了数码单反相机的使用技巧。

本书主要包括: 如何挑选数码单反相机、怎样利用闪光灯组件、镜头以及相机附件的功能, 掌握相机各方面的特征和控制功能, 了解文件格式、存储卡以及图像的管理, 并通过正确的设置来更有效地提高拍摄质量, 使拍摄者最大限度地利用好手中的相机装备, 以获得更高质量的照片。

本书内容全面翔实, 适合数码单反相机的初学者和拥有一定拍摄经验的摄影爱好者。

数码单反相机实用手册

◆ 著 [美] 罗伯·谢波德

译 邓 凌

责任编辑 黄汉兵

执行编辑 陈晓华

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街14号

邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

北京顺诚彩色印刷有限公司印刷

◆ 开本: 889×1194 1/32

印张: 5.625

2011年1月第1版

字数: 162千字

2011年1月北京第1次印刷

著作权合同登记号 图字: 01-2010-4000号

ISBN 978-7-115-23500-8

定价: 35.00元

读者服务热线: (010) 67132705 印装质量热线: (010) 67129223

反盗版热线: (010) 67171154

广告经营许可证: 京崇工商广字第0021号



目 录

前言	7
第1章 新的单反相机	11
• 数码单反相机的优势	11
比以往更好的图像	12
无成本照片	12
更高的感光度和更少的噪点	13
尽享拍摄自由	13
立即反馈	13
与被摄主体的更多联系	15
摄影的乐趣	15
• 数码相机成就更好的摄影师	16
即时回放图片	16
即时校验能力	16
一种学习工具	18
数量不限，任由拍摄	18
• 数码相机与众不同	19
胶片PK传感器	20
从此不带胶片	21
白平衡控制	21
灵活的ISO	22
• 快速回放——拍摄几张照片	23
• 选购数码单反相机的快速指南	27
第2章 数码单反相机的特点及功能	29
• 数码单反相机的类型	29
专业相机	30
准专业相机	30
市场上常见的相机	31
你把钱花在何处	31
• 画幅和焦距	31
胶片的画幅	32
等值焦距	33
对广角镜头的限制	34
• 传感器	34
色彩的捕获	35
传感器的类型	36
兆像素上造成的概念混淆	36
传感器的清洁	36
传感器自动清洁功能	37



• 相机速度	37
开机时间	37
快门迟滞时间	38
连续拍摄的速度	38
缓存器容量	38
存储卡速度	39
• 自动对焦	39
对运动物体的聚焦	40
自动对焦感应器的位置	40
自动对焦与低亮度	41
• 测光	41
ISO设定	42
图像质量	42
快门速度	43
光圈设定	43
闪光距离和设定	43
• 噪点	44
降低噪点	46
减少噪点和颗粒软件	48
 第3章 分辨率与格式	49
• 分辨率	49
图像分辨率	50
线性分辨率	50
打印机分辨率	50
了解分辨率	50
设定相机	53
• 文件格式	53
TIFF格式	53
JPEG格式	54
RAW格式	54
JPEG格式依然有其价值	55
RAW格式具有特殊的优势	55
JPEG格式还是RAW格式	57
 第4章 最大限度地利用好手中的相机	59
• 相机参数	60
• 奇异的液晶显示器	61
实时查看	62
检查液晶显示器	64
边拍边编	65
• 曝光	67
胶片与数码	67
了解测光表	68
曝光补偿	69
自动曝光模式	69
程序曝光模式 (P)	70
快门优先模式 (S或Tv)	71
光圈优先模式 (A或Av)	72
自动包围曝光 (AEB)	72
全自动与照片调控模式	72
手动曝光	74
为什么使用手动曝光	74
超越“正确”的曝光	76

使用液晶显示器与直方图	77
怎样解释你所看到的	78
• 数码相机的长时间曝光	78
• 组合曝光	79
第5章 白平衡	83
• 光的色彩	83
相机怎样调节色温	85
• 什么是白平衡	86
自动白平衡	86
最充分地利用预置白平衡	90
自定义或者手动白平衡	90
RAW格式与白平衡	91
白平衡与曝光	91
• 关于元数据	92
怎样使用这个信息	92
• 进入电脑	92
第6章 存储卡和数码工作流程	93
• 存储卡的类型	93
• 速度	94
• 存储卡的大小	95
• 下载存储卡中图像	96
从相机中下载	87
读卡器	98
将你的卡送到实验室	99
• 清除存储卡	100
删除存储卡中的内容	100
存储卡的重新格式化	100
• 外围存储	101
下载文件到笔记本电脑	101
下载到手持的存储器和可视设备上	102
独立的CD刻录机	102
保护你的图像	102
• 数码工作流程	104
拍摄以前	104
拍摄过程中	106
传输图像	106
浏览图像	107
图片处理	108
第7章 附加镜头和闪光灯	109
• 镜头	109
放大系数	109
镜头速度	110
广角镜头	111
长焦镜头	114
变焦镜头PK定焦镜头	116
专用的数码镜头	117
近距离拍摄	118
附加镜头	118
近距离摄影变焦镜头	119
近摄接圈	120
微距镜头	120



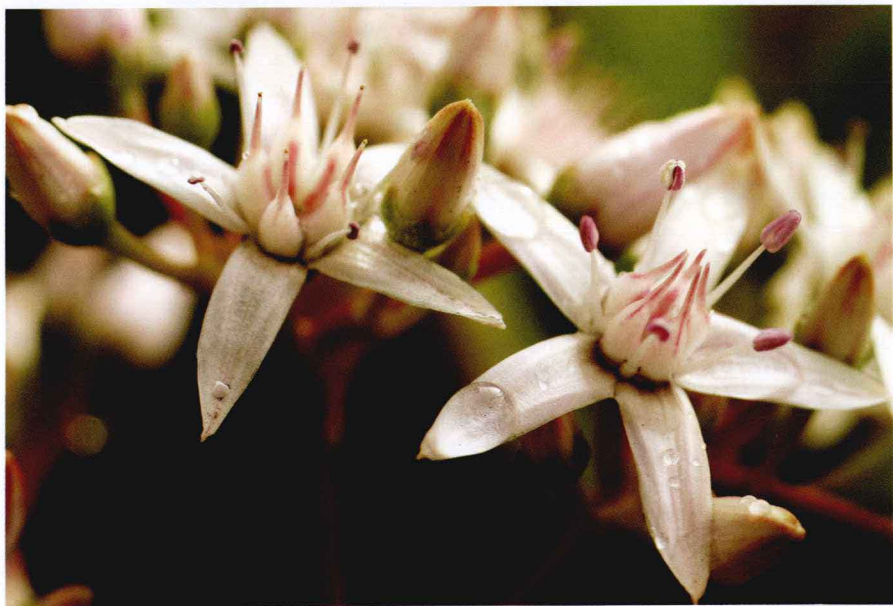
• 增倍镜	120
• 现代技术	121
特殊玻璃	121
非球面镜头	121
衍射光学	121
“D”或者测距镜头	122
高速马达	122
图像稳定	122
• 镜头常识	123
相机中的图像稳定系统	123
视角	123
透视	124
景深	127
景深的控制	127
色彩	127
• 用你的镜头去尝试	128
• 制造商的镜头还是独立品牌的镜头	130
• 保护性滤光镜	131
镜头上的污垢	133
• 最大限度地增加图像清晰度	133
手握相机拍摄的正确方法	135
相机的支撑	136
三脚架	136
• 闪光灯使用更加简单	137
数码相机闪光灯的优势	139
基本的闪光曝光	139
便捷的闪光灯选择	140
离机闪光	140
反射闪光	142
多重闪光	142
混合闪光与自然光	142
填充闪光	144
慢速同步	145
高速同步	146
第8章 实地拍摄	147
• 滤光镜	149
偏光滤光镜	151
渐变中灰密度滤光镜	151
中灰密度滤光镜	153
• 图像控制——景深	155
光圈级数	155
景深预览	155
使用预览或回放	155
距离	156
• 电池	157
电池类型	159
充电电池	159
备份电池	159
• 带着数码相机去旅行	161
术语表	163



前言

很多年以来，35毫米单镜头反光(Single Lens Reflex, SLR)相机，即单反相机，一直是那些希望在摄影方面有所成就人们的最佳选择。毫无疑问，你当然可以通过使用其他型号的相机拍摄出好照片。但是只有35毫米单反相机才能为你提供从相机大小、胶片选择、对镜头的偏爱和价格的抉择，一直到全套相机系统弹性配置的选择。无论是骄傲的新生儿父母，还是专业的新闻摄影师，单反相机都可以为其提供相应的机身和附件来适应他们的需求。

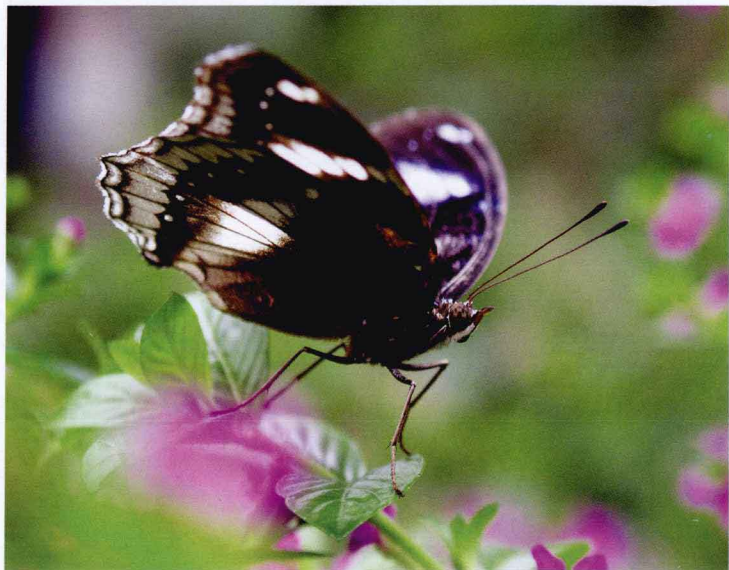
到了20世纪90年代，35毫米单反相机达到了巅峰。在原有基础上，新式相机具备了更加方便的使用方法和更加特殊的性能，不过依然没有真正地改变摄影上的体验。老式的35毫米相机依然为很多摄影者们所使用，特别是那些业余摄影者们。





数码相机给相机市场带来了全面显著的改变。起初，数码单反相机的费用高达几千美金，而照片的像素却很有限，因此没能得到大多数摄影者的青睐。然而，当高级袖珍数码相机的价格降到1 000美元以下时，许多摄影者发现流行的数码相机带来了一些令人惊奇的可能性，不仅仅是提供了LCD屏幕回放功能。你可以切实地感受到那些好处，数码相机甚至比老式的宝丽莱相机更好！它可以提供更多的便捷，诸如没有拍摄数量的限制，照片可以进行后期处理，可以简单检查曝光量，可以快速回放闪光灯曝光量及闪光灯角度对照片的影响，可以控制和减少冲印照片的数量等。我们将通过这本书，探索到更多数码相机的独特之处。

在我们深入学习数码单反相机知识以前，先简要介绍一下我自己。我从9岁开始摄影，在13岁的时候，就拥有了自己的暗室。目前，我是一个专业的摄影师，但是从来也不曾放弃过对各种传媒的“业余爱好”，这也许就是我为何喜欢做《户外摄影》和《PCPhoto》杂志编辑的原因吧！



多年来，我并没有购买所有我想要的摄影器材。所以我认真检查全部可用装备，从技术数据到操作方法等各个方面对这些装备进行仔细查看。我很快发现相机及附件的选择，是因人而异的。一个人所用的装备，对另一个人不一定是最合适的。我可以保证如果纯粹是从“最佳”规格角度对相机进行挑选，相机的拥有者并不热衷于“最佳”规格所带来的感受，而那些所谓的“最佳”规格也会显得毫无价值，进而这个相机也不会被使用。

如今，数码单反相机以其低廉的价格赢得了大量的客户，同时它们的质量也大有提高。可以说，这些相机已经是特征齐备的高级照片拍摄装置了。更加昂贵的照相机可能会提供一些附加的功能，包括更好的抗天气变化影响能力和更多耐用的零配件。如今市场上的每一款数码单反相机都具有绝佳的摄影潜能。

本书将帮助你从数码单反相机中学习到更多的知识，不仅告诉初学者一些拍摄的技巧，也可以为已经具有一定水平的摄影者提供一些建议。如果你现在还没有购买数码相机，本书将为你进行明智的选择提供帮助。无论你的水平如何，希望通过本书，你可以在使用数码单反相机中享受到乐趣，并且充分利用自己手中的数码相机。另外，请不要被这本书中的技术数据或详细描述吓着。传统胶片相机的一些特征依然可以在数码相机中看到，同时你还可以在数码相机中发现更多



的新内容。你不一定需要使用数码相机所有的功能，但是只要读了这本书，就能在各种情况下更加准确地选择和使用数码相机上合适的功能，从而使你的相机更好地为你工作。

使用你的数码单反相机，真正参与到这场摄影变革中吧！摄影没有变，但改变的是摄影的方法。使用数码单反相机，每个人都可以在摄影中发现新的激情和感动。

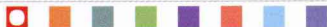


第1章 新的单反相机

如今，数码摄影已经成为摄影的主流形式。数码单反相机是令人惊奇的相机。它们不仅仅流行和“时髦”，而且还将摄影带到了一个可能的新水平。它们并没有通过增加一些新的功能更多地改变摄影本身，而是让你真正感受到数码摄影带来的新体验。本章我们将探讨什么使如今的数码单反相机变得如此优秀，同时对数码单反相机的技术特征进行快速回顾。

• 数码单反相机的优势

依然有少数胶片摄影师不相信数码相机会在与胶片相机的较量中取胜，甚至这些人中的大多数从未尝试使用过数码相机。胶片相机提供了少数优于数码相机的优点，但是再说就几乎没有了。数码相机的图像质量已经远远超过了35毫米胶片相机的能力。





数码单反相机提供了你与主体的连接是胶片相机无法做到的，你可以随时检查和翻看你所拍摄的照片

数码相机的优势

- 比以往更好的图像。
- 无成本照片。
- 更高的感光度和更少的噪点。
- 尽享拍摄自由。
- 立即反馈。
- 与被摄主体的更多联系。
- 摄影的乐趣。

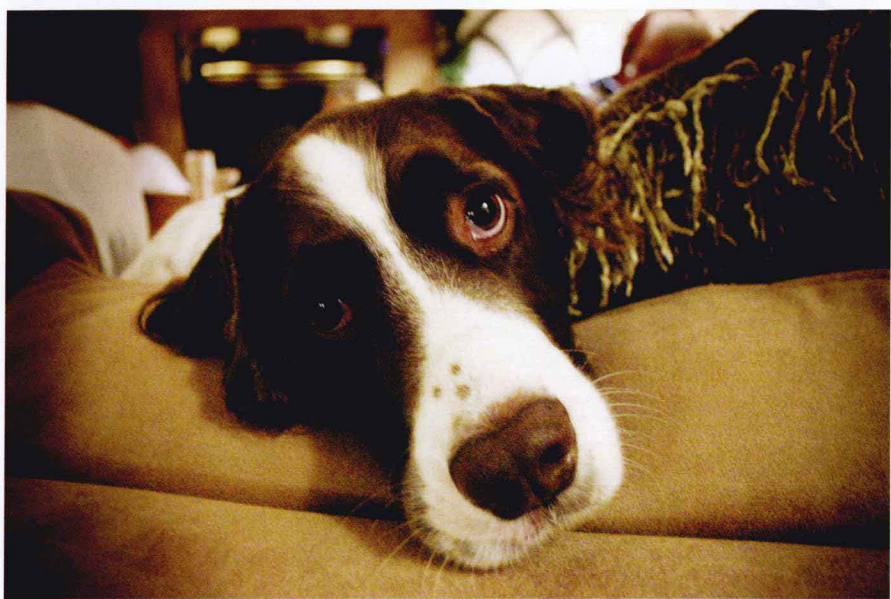
比以往更好的图像

采用数码相机拍摄，我们有可能获得照片质量比以往一般摄影师使用胶片相机拍摄的更高。你可以得到色彩更加绚丽、颗粒更加细小的照片。我曾经看过一张令人惊异的

巨大图片，如果是使用胶片进行拍摄，照片被放大到如此巨大的程度时颗粒肯定会很粗了。但是数码相机拍摄的照片却显得如此细腻，看不到颗粒（或者说是看不到噪点）。偶尔，我会听到有人跟我说，这简直是不可能的事情。你没必要相信我的话，只需要自己去看一看如今那些摄影师打印出的迷人照片就可以了。这并不是那种毫无根据的骗局。已经出版的图片和照片（它们几乎都是数码的），表明数码摄影是如此的优秀。任何人否定这些都是难以理解的——或许他们没有看到在如今的摄影界正在发生什么。

无成本照片

一旦你购买了相机和一块大小适当的存储卡，就可以在不附加任何成本的情况下拍摄所有你想拍摄的照片。这对摄影者的影响是巨大的。自从购买了第一部数码单反相机以后，女儿总是抱怨我一直在拍摄照片。为什么不呢？我不用担心胶片和洗印的费用，



使用数码相机，你可以通过设定感光度来适应当前的拍摄条件，从而不需要使用闪光灯。这在给宠物拍摄时，是很有利的

因此我可以随心拍摄。例如，也许我的女儿和妻子正在当地的餐厅等座位，她们看起来很有趣，我会给她们拍照。如果我的孩子们正在做游戏，我会按下快门。如果是我喜欢的照片，太好了！如果不是我喜欢的，我会立即删掉。在各种情况下拍摄更多的照片，已经帮助我成为一名更好的摄影师。

更高的感光度和更少的噪点

随着胶片的速度增加，胶片的颗粒也会变大。对于数码相机，也是如此。只不过胶片的颗粒到了数码相机中被称为噪点。同胶片的颗粒相比，如今的数码相机可以以更高的感光度拍摄更快移动的物体，但是所产生的噪点却比胶片在同样情况下所产生的颗粒要小得多。即便是使用了更小传感器的袖珍傻瓜数码相机，也同样可以为我们提供更高质量的感光度选择。不管怎样，数码单反相机传感器的像素越大，捕获的光线就越多，而产生的噪点也就越小，因此这些相机上从

1/800s~1/3 200s的拍摄速度就比比皆是了。这方面最显著的优势就在于，使用这些相机，可以在昏暗的光照条件下拍摄到更好的照片。同时还有一个更具特色的好处，那就是给了你使用慢速变焦镜头在各种光照条件下拍摄的机会，比如在黄昏的时候拍摄野生动物，或者在室内进行肖像拍摄。

尽享拍摄自由

结合上述的3个优势，我们得到了以前从来不曾想到的在任何地点拍摄照片的自由。加之，自从提供在拍摄照片的同时可删除照片功能，你可以随意拍摄任何你喜欢的，并且能够广泛体验从构图到曝光的任何事情。

立即反馈

以前，摄影师从来不曾曾在拍摄了照片以后，马上就看到拍摄的结果。而此恰恰是数

在液晶显示器上看到捕捉的画面，从而在拍摄的同时获得立即回馈，这意味着你可以知道得到的照片是否是自己想要的

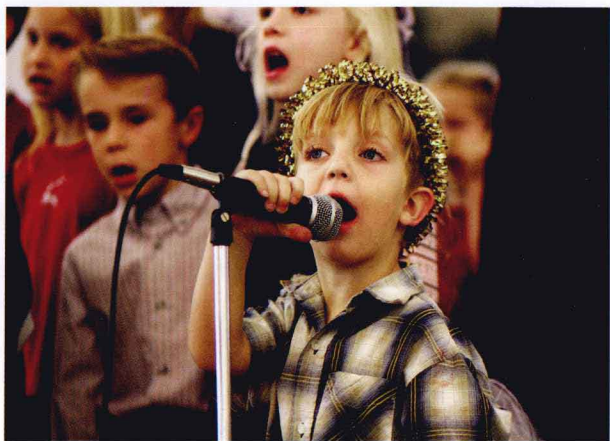


码相机的一个巨大的优势（即使是宝丽莱相机，胶片也需要显影时间）。立即成像意味着，你可以马上确定你从光圈级数到白平衡的任何设置是否正确；你可以尝试改变并立刻看到一个新的设置是否适合当时的情景，以便于决定是否采用。这表示你不必再无奈地接受构图不是十分正确的照片，因为在当时就能看到照片，如果不满意，在还没有离

开拍摄地点的情况下再重新拍照。这也意味着你可以快速地抓住问题，例如，拍摄主体的不恰当表情，并当场予以纠正。你可以尝试以前从来不敢冒险的方法来使用闪光灯，因为你可以立即看到拍摄的结果。拍摄照片并检查液晶显示屏的回放，将立即看到你的闪光灯所做的一切，无论是曝光还是角度，并在需要进行修正。



使用数码相机是如此的令人愉快，在学校的音乐会上捕捉到这种重要的瞬间也是一件乐事



与被摄主体的更多联系

通过液晶显示屏，摄影师与被摄主体建立了一种联系，这在以前是难以做到的。只有那些使用宝丽莱相机的摄影师，可以达到与此比较近似的情况。如今，摄影师们在拍摄完照片后，如果不需要，立即就可以进行重新拍摄。只要你仍然身处拍摄现场，就能够看到照片中的被摄主体的身影。因为你可以拍照后马上回放照片，看到照片真正捕获的主体是否是满足你所想和所感觉的，而且还有机会重新拍摄。

摄影的乐趣

我从那些长时间从事摄影的摄影师们口中多次听到，是数码相机重新唤起了他们对摄影的兴趣。原因十分简单：低成本，更大的自由度，更好、更一致的拍摄结果；此外，数码相机还可以在摄影方面使他们与被摄主体之间产生共鸣。更多的成功可能性，加上可以进行各种实验性拍摄的可能（包括立即删除那些没有用的照片），通常会把摄影引领到一个更加有趣的境界。



● 数码相机成就更好的 摄影师

“购买一台新的Acme Digital X相机，你就会像专业摄影师那样拍摄照片。”也许不会这样。买一台新的相机并不能突然把你变成一个好的摄影师，拍摄出专业水平的照片，的确需要一些工作和经验的积累。

但是我确信使用数码照相机，将使大多数的人成为更好的摄影者，而这绝不是谎言。这不仅在我的身上得到了证实，而且在我所认识的每一位开始使用数码相机拍摄许多照片的人身上都得到了证实。这是因为数码相机提供了两个提高你摄影水平的法宝——使你即时看到回放照片的液晶显示器，以及把你从胶片的费用限制中解放出来的存储卡。

即时回放图片

位于数码单反相机背后的液晶显示器，可以在你按下快门后立即向你展示在镜头中所看到的景象。进一步而言，在本书中我反复地强调，液晶显示器是一个惊人的工具。一些制造商已经意识到了它的

重要性，所以将显示器的屏幕做得更大，而且更易于观看。

实际上，液晶显示器是给了你一台可以即时出片的“宝丽莱”。这句话听起来好像有些多余，但是液晶显示器是真正即时的，而宝丽莱相机则需要一定的显影时间。在本书的后面，你将发现全套的提示，将帮助你从液晶显示器上获得更多的帮助。不过，现在你只需要记住这么一点——你可以立即看到你的照片，并且在现场检查你所看到的是不是你想要的。

即时校验能力

要想知道液晶显示器的全部含义，那就先想一想胶片。是否想起了自己在挑选冲洗好的照片，比如舞会、孩子的活动、在国外度假等，看到它们是否会觉得有些失望呢？你希望自己可以用更为准确曝光、一个不同的角度拍摄更多的照片，或者希望自己注意到了被摄主体后面的电线杆子。当然，你的确是尽了自己最大努力去捕捉那些珍贵的瞬间。不过有很多问题就产生了，用没用闪光灯？相机是否发生了颤动？是否摘掉了镜头盖等。在照片冲洗出来以前，你永远无法确定所拍摄的照片是否是你想要的。